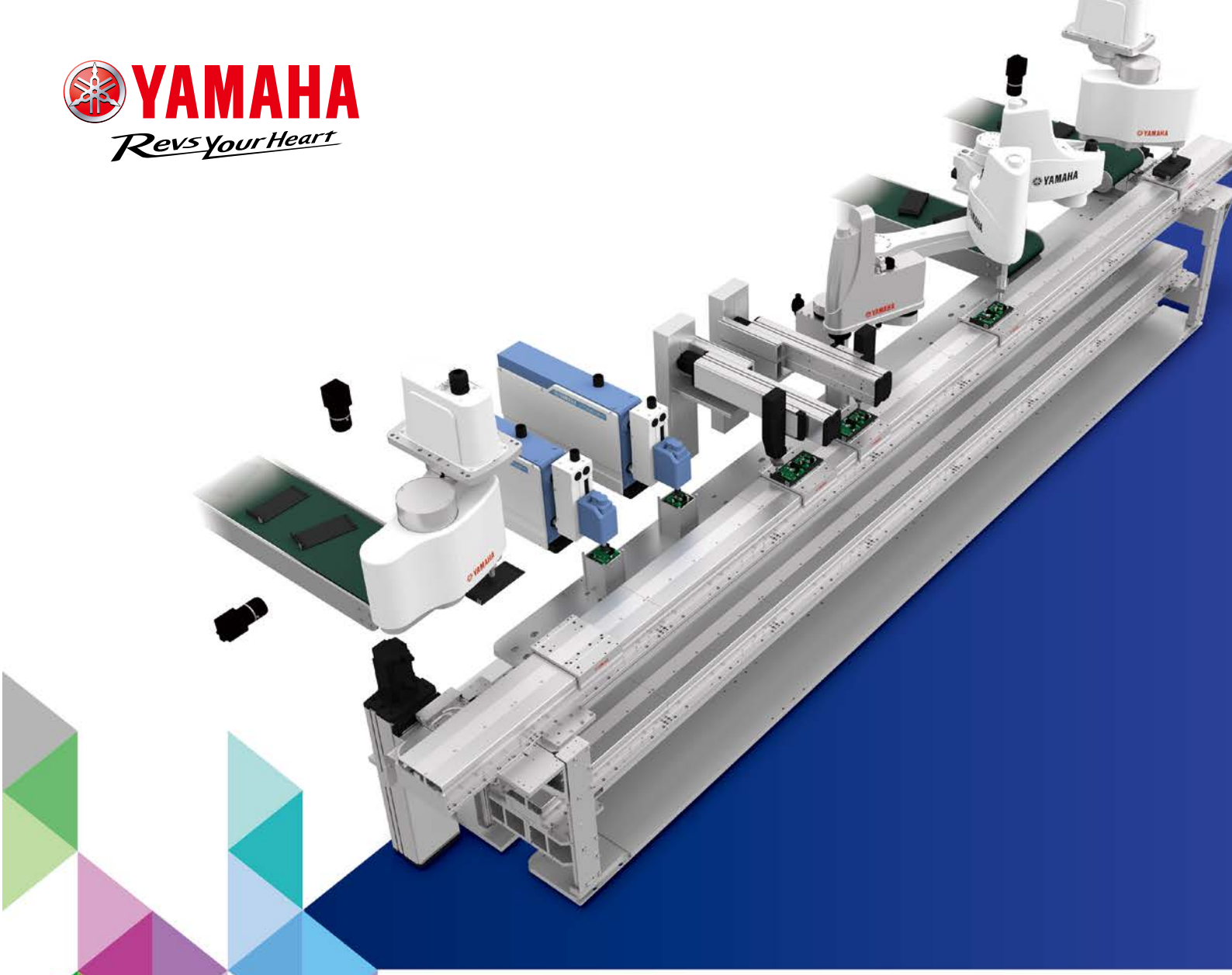
YAMAHA

Revs Your Heart



# YAMAHA ROBOT CATALOG 2022

YA LCMR200 LCM100 GX YHX Robonity
TRANSERVO FLIP-X PHASER XY-X YK-X
YP-X CLEAN CONTROLLER RCXiVY2+

# FULL LINEUP

製品フルラインナップ

## 垂直多関節ロボット

### YA Series

特長 P.10 / 仕様 P.147

6 軸

YA-RJ
YA-R3F
YA-R5F
YA-R5LF
YA-R6F



▶ P.149

7 軸

YA-U5F
YA-U10F
YA-U20F



▶ P.154

YA シリーズ用コントローラ
YAC100



▶ P.157

## 単軸ロボット

### GX Series

特長 P.28 / 仕様 P.191

GX05/GX05L/GX07/GX10/
GX12/GX16/GX20



## ステッピングモータ単軸ロボット

### TRANSERVO Series

特長 P.48 / 仕様 P.253

SS タイプ（スライダタイプ）
ストレートモデル / 省スペースモデル

SS05H-S　SS05H-R(L)
SS05-S　SS05-R(L)
SS04-S　SS04-R(L)



▶ P.256

SG タイプ（スライダタイプ）

SG07



▶ P.262

SR タイプ（ロッドタイプ）
ストレートモデル / 省スペースモデル

SR05-S　SR05-R (L)
SR04-S　SR04-R (L)
SR03-S　SR03-R (L)



▶ P.263

SR タイプ（ロッド）サポートガイド付き
ストレートモデル / 省スペースモデル

SRD05-S　SRD05-U
SRD04-S　SRD04-U
SRD03-S　SRD03-U



▶ P.266

STH タイプ
（スライドテーブルタイプ）
ストレートモデル /
省スペースモデル

STH04-S　STH04-R(L)
STH06-S　STH06-R(L)



▶ P.276

RF タイプ
（ロータリータイプ）
標準モデル / 高剛性モデル

RF02
RF03
RF04



▶ P.280

BD タイプ
（ベルトタイプ）
ストレートモデル

BD04
BD05
BD07



▶ P.292

## 単軸ロボット

### FLIP-X Series

特長 P.54 / 仕様 P.295

T タイプ フレームレス構造モデル

T4L/T4LH
T5L/T5LH
T6L
T9/T9H




▶ P.300

F タイプ /GF タイプ
高剛性フレーム付きモデル

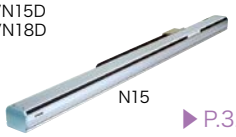
F8/F8L/F8LH/F10/F10H/F14/
F14H/F17/F17L/F20/F20N
GF14XL/GF17XL




▶ P.307

N タイプ ナット回転型モデル

N15/N15D
N18/N18D




▶ P.324

R タイプ 回転軸モデル

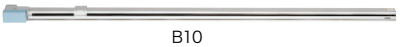
R5
R10
R20




▶ P.338

B タイプ タイミングベルト駆動モデル

B10
B14/B14H




▶ P.332

## リニアコンベアモジュール

### LCMR200 ／ LCM100

特長 P.12 / 仕様 P.159

LCMR200
（リニアモジュール）



▶ P.160

LCM100-4M/3M/2MT
（リニアモジュール）



▶ P.184

LCM100-4B/3B
（ベルトモジュール）



▶ P.184

LCM100 用コントローラ LCC140



▶ P.190

## モータレス単軸アクチュエータ

### Robonity Series

特長 P.40 / 仕様 P.201

Basic モデル [LBAS]

LBAS04
LBAS05
LBAS08

Advanced モデル [LGXS]

LGXS05
LGXS05L
LGXS07
LGXS10
LGXS12
LGXS16
LGXS20



▶ P.204

▶ P.210

## リニアモータ単軸ロボット

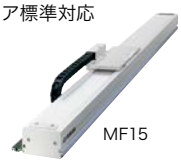
### PHASER Series

特長 P.64 / 仕様 P.341

MF タイプ コア付きフラットモータでハイパワー・ロングストローク

■ ダブルキャリア標準対応

MF7/7D
MF15/15D
MF20/20D
MF30/30D
MF75/75D







▶ P.344

## 直交ロボット

### XY-X Series

特長 P.68 / 仕様 P.363

PXYx



▶ P.374

FXYx



▶ P.376

FXYBx



▶ P.382

SXYx



▶ P.388

SXYBx



▶ P.406

MXYx



▶ P.424

NXY



▶ P.414

NXY-W



▶ P.420

HXYx



▶ P.434

HXYLx



▶ P.440

## スカラロボット

### YK-TW Series / YK-XG Series / YK-XE Series
### YK-XGS / YK-XGP

特長 P.72 / 仕様 P.491

**全方位タイプ [YK-TW]**

アーム長：500mm/350mm
最大可搬質量：5kg

YK500TW



YK500TW

▶ P.494

**ハイコストパフォーマンスモデル [YK-XE]**

アーム長：400mm ～ 710mm
最大可搬質量：4kg ～ 10kg

YK400XE-4
YK510XE-10
YK610XE-10
YK710XE-10



YK400XE-4

▶ P.507

**タイニー(超小型)タイプ [YK-XG]**

アーム長：120mm～220mm
最大可搬質量：1kg

YK120XG
YK150XG
YK180XG
YK180X
YK220X



YK180XG

▶ P.498

**小型タイプ [YK-XG]**

アーム長：250mm～400mm
最大可搬質量：5kg

YK250XG
YK350XG
YK400XG



YK400XG

▶ P.503

**中型タイプ [YK-XG]**

アーム長：500mm～600mm
最大可搬質量：5kg～20kg

YK500XGL/XG
YK600XGL/XG/XGH



YK500XGL

▶ P.510

**大型タイプ [YK-XG/YK-X]**

アーム長：700mm～1200mm
最大可搬質量：20kg ～ 50kg

YK700XG/XGL
YK800XG
YK900XG
YK1000XG
YK1200X



YK1200X

▶ P.519

**壁取付け・インバータイプ [YK-XGS]**

アーム長：300mm～1000mm
最大可搬質量：20kg



YK500XGS

▶ P.526

**防塵・防滴タイプ [YK-XGP]**

アーム長：250mm～1000mm
最大可搬質量：20kg



YK250XGP

▶ P.536

## ピック&プレイスロボット

### YP-X Series

特長 P.82 / 仕様 P.553

2 軸タイプ
YP220X
YP320X

3 軸タイプ
YP220BXR
YP320XR
YP330X



4 軸タイプ
YP340X

▶ P.555

## 電動グリッパ

### YRG Series

特長 P.124 / 仕様 P.720



YRG-4225S



YRG-2810W



YRG-2840FS



YRG-2820T

▶ P.721

## クリーンロボット

### CLEAN Type

特長 P.84 / 仕様 P.561

**単軸ロボット**

SSC04/05/05H
C4L/C4LH/
C5L/C5LH/C6L
C8/C8L/C8LH
C10/C14/C14H
C17/C17L/C20



C14

▶ P.565

**直交ロボット**

SXYxC
SXYxC (ZSC12)
SXYxC (ZSC6)
SXYxC (ZRSC12)
SXYxC (ZRSC6)



SXYxC

▶ P.582

**スカラロボット**

YX180XC/ YK700XC/
YK220XC/ YK800XC/
YK250XGC YK1000XC
YK350XGC/
YK400XGC/
YK500XGLC
YK500XC/
YK600XGLC/
YK600XC/



YK250XGC

▶ P.588

## ロボットコントローラ

### Controllers

特長 P.88 / 仕様 P.605

**1 軸用 ロボットポジショナ**



TS-S2
TS-SH



TS-X
TS-P

▶ P.626

**1 軸用 ロボットドライバ**

〈パルス列入力専用〉



TS-SD



RDV-X
RDV-P

▶ P.636

▶ P.640

**1 軸用 ロボットコントローラ**

〈小型サーボ 24V・30W〉

ERCD



▶ P.646

**1 軸用 ロボットコントローラ**

SR1-X
SR1-P



▶ P.652

**1 ～ 2 軸用**
**ロボットコントローラ**



RCX221



RCX222



RCX320

▶ P.670

**1 ～ 4 軸用**
**ロボットコントローラ**



RCX340

▶ P.678

**LCMR200、GX 用**
**YHX コントローラ**



▶ P.610

## ロボットビジョン　画像処理機能付きロボット

### RCXiVY2+ System

特長 P.108

ロボット一体型
ビジョンシステム

RCX340 + RCXiVY2+



トラッキングボード　RCXiVY2+ ユニット

▶ P.712

# YAMAHA ROBOT
## 歴史と取り組み

### 40年以上の実績が信頼の証



ヤマハ発動機のロボット開発は、40年以上前に自社のバイク生産ラインへの導入をきっかけに始まりました。以来、ヤマハの産業用ロボットは電化製品の組立、車載部品の搬送、大型液晶パネルの製造など、さまざまな業種における生産設備を支え続けています。市場で鍛えられ、改良に改良を重ねた長い実績が高い信頼の証です。

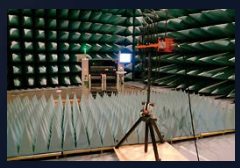
### 独自技術の継承と市場ニーズを先取りした技術開発



精密かつ高速動作に不可欠な「モータ制御技術」、厳しい評価基準に基づいた「メカ・コントローラ開発技術」、厳しい環境下でも安定した動作が可能な「信号処理技術」・・・これらの事業発足当初から築いてきた独自技術の熟成・洗練を進めることで、剛性、耐久性、操作性などにおいて高い評価を得ております。さらに多様な要望に適切かつ迅速に対応するための「コア技術※」の自社開発も行い、そのノウハウを蓄積することで、スピーディな商品開発、柔軟な商品展開の実現が可能です。

※制御基板、リニアモータ、リニアスケール（位置検出器）など。

### 高い信頼性を生み出す評価体制



製品の信頼性を担保するため、評価技術にも力を入れています。
ヤマハ発動機の保有設備：「電波暗室」※における評価試験をはじめ、製品開発における評価体制を確立することにより、高い信頼性と品質を確保しています。

※電波暗室　ヤマハグループ各商品のEMC（電磁波環境適合性）技術を総合的に開発、グループ内で共有する事を目的とした設備。国際基準に準拠した、各国レギュレーションへの適合性評価も可能。

### 安心をお届けする、ヤマハ品質



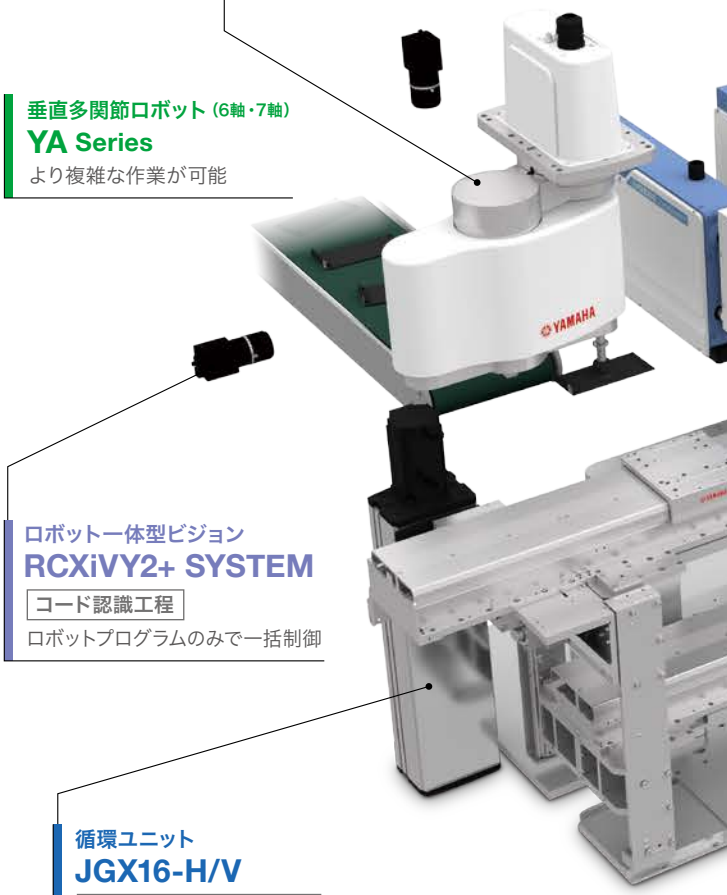
「製・販・技一体」の体制を最大限に活かし、検査→加工→組立→検査→出荷といった一連の工程を 一貫して行う体制を確立することで、高品質、低価格、短納期でお客様にお届けすることを可能にしています。キーとなる部品は社内加工により製作し、ロボットメーカだからこそできる作りこみや厳しい基準に基づいた品質管理により、高品質なものづくりを実現しています。

# YAMAHA
## 総合小型ロボット

小型アクチュエータから垂直多関節
多様な自動化へのベストソリュー

全方位スカラロボット
**YK-TW**
高速移載工程
狭小スペースに最適

垂直多関節ロボット（6軸・7軸）
**YA Series**
より複雑な作業が可能




ロボット一体型ビジョン
**RCXiVY2+ SYSTEM**
コード認識工程
ロボットプログラムのみで一括制御

循環ユニット
**JGX16-H/V**
スライダの「挿入」「排出」
生産ラインの安定稼働を実現

新商品

2020年以降
発売した製品を
ご紹介します。

リニアコンベアモジュール
**LCMR200** P.12



# ROBOT BEST SOLUTION

## システムサプライヤー

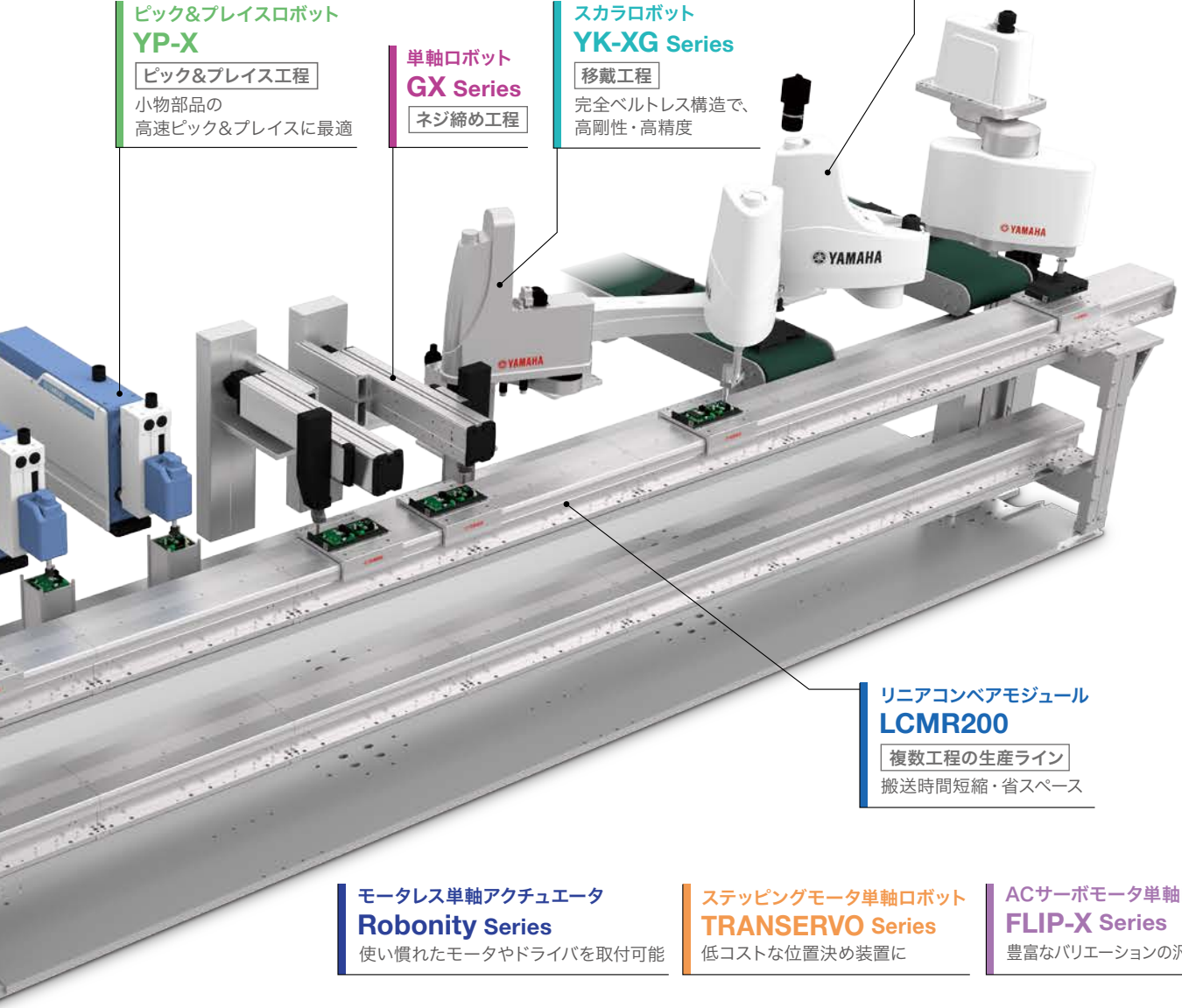
までメーカー統一できるのはヤマハだけ。
ションをご提案します。

スカラロボット
**YK-XE Series**
シーリング工程
高い動作性能と低価格を両立

ピック&プレイスロボット
**YP-X**
ピック&プレイス工程
小物部品の
高速ピック&プレイスに最適

単軸ロボット
**GX Series**
ネジ締め工程

スカラロボット
**YK-XG Series**
移載工程
完全ベルトレス構造で、
高剛性・高精度




リニアコンベアモジュール
**LCMR200**
複数工程の生産ライン
搬送時間短縮・省スペース

モータレス単軸アクチュエータ
**Robonity Series**
使い慣れたモータやドライバを取付可能

ステッピングモータ単軸ロボット
**TRANSERVO Series**
低コストな位置決め装置に

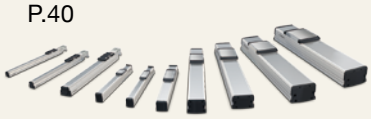
ACサーボモータ単軸ロボット
**FLIP-X Series**
豊富なバリエーションの汎用ロボット

リニアモータ単軸ロボット
**PHASER Series**
長距離・重量物搬送工程に

直交ロボット（2軸～6軸）
**XY-X Series**
高剛性ガイド採用で長寿命

電動グリッパ
**YRG Series**
豊富なバリエーション

モータレス単軸アクチュエータ
**Robonity Series**
P.40

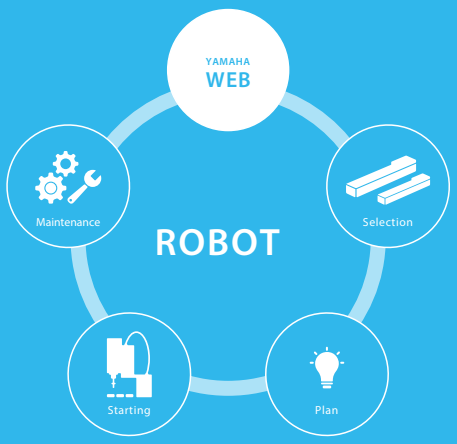


スカラロボット
ハイコストパフォーマンスモデル
**YK-XE Series**
P.72



ロボット一体型ビジョン
**RCXiVY2+ SYSTEM** P.108

RCX3シリーズコントローラ用
サポートソフトウェア
**RCX-Studio 2020** P.696




YAMAHA ROBOT

# WEB MEMBER SITE

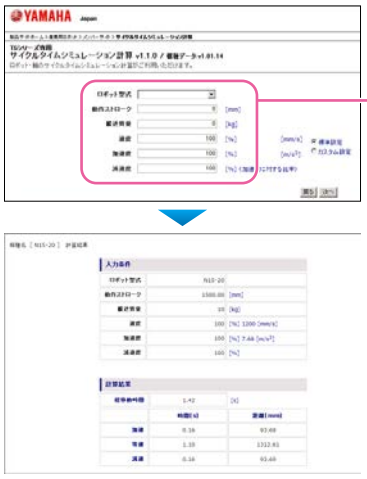
ヤマハロボットメンバーサイトでは、ロボットを導入する際、
選定や設計のタイミングでご活用いただける情報を
ご提供しています。また、立ち上げやメンテナンス時に
お役立ていただけるコンテンツもご用意しています。

Selection Before Plan

## 選　定

### サイクルタイムシミュレーション

機種選定時のタクト計算に



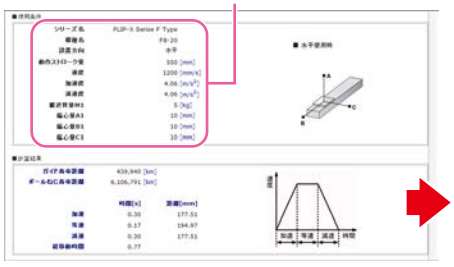
**簡単なパラメータを入力**
ロボット型式・動作ストローク・搬送質量・加減速を入力。

**自動計算**
- 総移動時間
- 加減速時間
- 加減速距離
- 等速時間
- 等速距離

### 寿命計算システム

機種選定や搬送物形状設計に

**簡単なパラメータを入力**
ロボット型式・設置方向・動作ストローク・速度設定・搬送質量・偏心量などを入力。



**自動計算**
- ガイド寿命距離
- ボールネジ移動距離
- 総移動時間
- 加減速時間
- 等速時間
- 等速距離

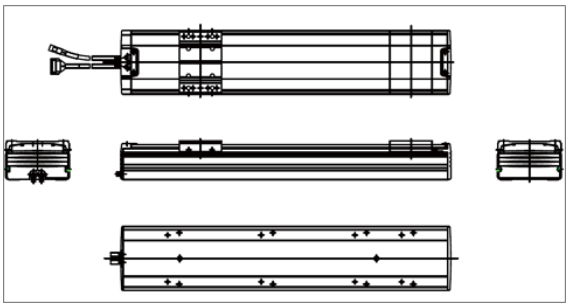
## 設　計

### CADデータのダウンロード

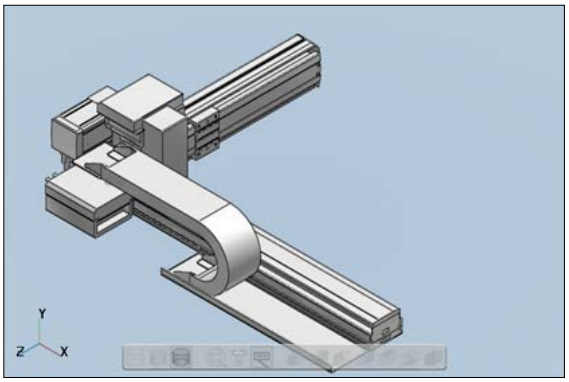
生産ライン設計・装置設計、レイアウト・動作範囲の確認に

ヤマハロボット及びコントローラの 2D / 3D の CAD データをダウンロードできます。

**■ 2D CAD データのダウンロード**



**■ 3D CAD データのダウンロード**



## ＼ WEBサイトから登録受付中！ ／

**選定から設計、立ち上げ、メンテナンスまでお役立ちコンテンツが満載。**

メンバーサイト新規登録は

TOPページから新規登録画面へ

https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/




こちらから新規登録画面へ進む

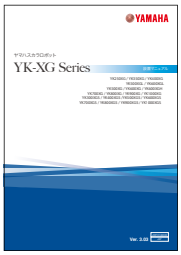
Starting After Maintenance

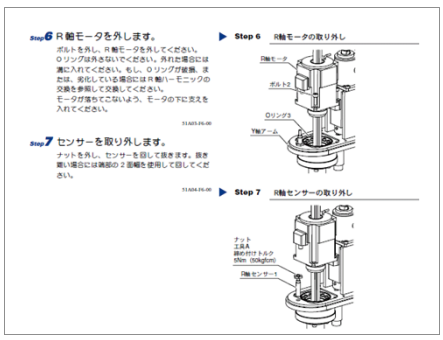
# 立ち上げ

## 取扱説明書のダウンロード

ユーザーマニュアル | 設置マニュアル | メンテナンスマニュアル

操作方法や設定方法だけでなく、ロボットの設置方法やコントローラの外部配線例などが記載されているため、セットアップ前の作業にお役立ていただけます。また、部品交換方法も掲載しておりますので、パーツリストと併用しながら保全活動にもご活用ください。




## 各種ソフトウェアダウンロード

- TS-Manager
- RCX-Studio 2020
- RCXiVY2+ Studio
- YHXコントローラ関連ソフトウェア
  - ・YHX Studio for Standard Profile
  - ・YHXドライバファームウェア
  - ・YHX Project スタンダートプロファイル
  - ・YHXデバイスファイル

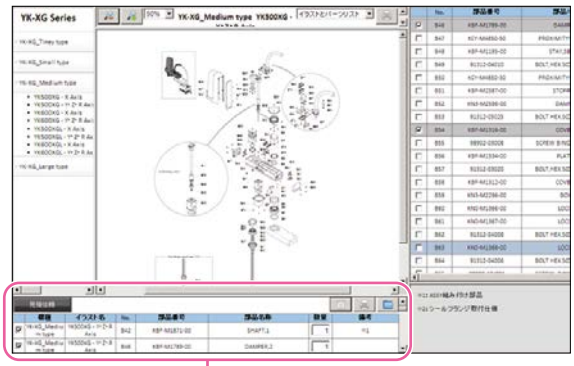
# メンテナンス

## パーツカタログシステム

**パーツリスト閲覧・見積依頼も可能**

ヤマハロボットのパーツリストを公開しています。
部品によっては、選択された部品に付随して交換が必須な部品や推奨交換部品が表示されるため、保全活動にご活用いただけます。

**細部にわたって部品展開** ▶ 修理作業に大変便利

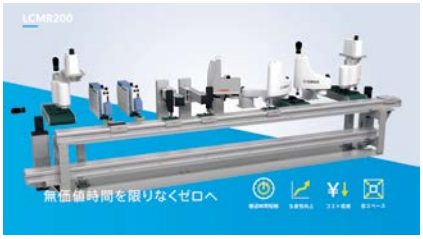



選択した部品をそのまま見積依頼していただくことも可能。

＼ ヤマハロボットのアプリケーションを動画でチェック ／

# ロボット動画50本以上公開！

## 生産ラインの効率化・改善のご提案




LCMR200導入メリット
その他ヤマハロボットご紹介

## リニアコンベア




【リニアコンベア LCMR200】
高速搬送中のワークズレを解決 / 不具合原因の特定を容易に



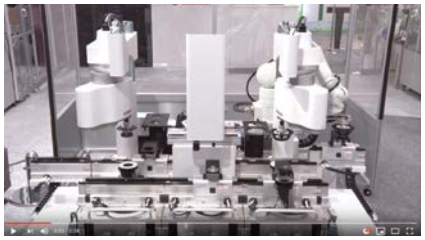

【ロボットコンベアで搬送が変わる】
高速・フレキシブル・コンパクトな新しい搬送スタイル




搬送活用事例 リニアコンベアLCM100



ラインタクト1.5秒
高速循環アプリケーション



連結架台アプリケーション

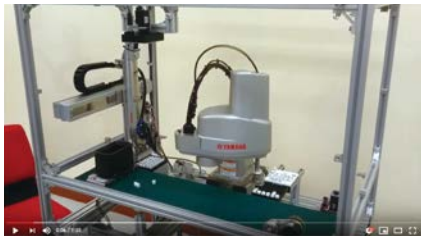



「LCM100」機能説明動画

## スカラロボット × ビジョンシステム




【スカラロボット×ビジョンシステムRCXiVY2+】
食品・衣料品業界の省人化に最適

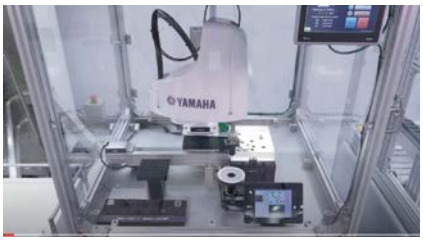


スカラロボット×ビジョン
高速仕分けアプリケーション

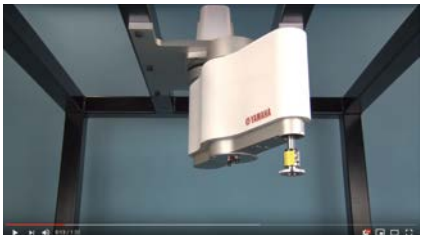
YouTube

Yamaha Motor Robot Channel

## スカラロボット × ビジョンシステム



スカラロボットYK400XE × ビジョンシステムiVY2 ×
Asycubeで生産性向上

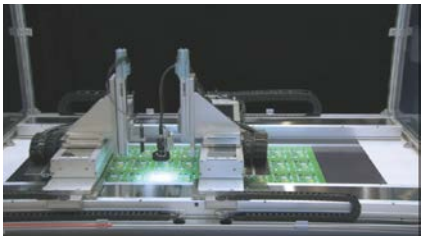


全方位スカラロボット YK-TW
高速動作

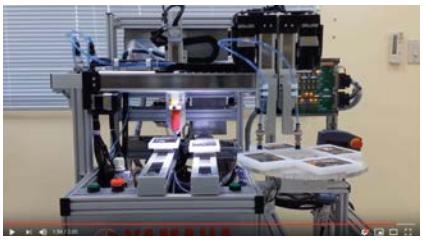
## 直交ロボット



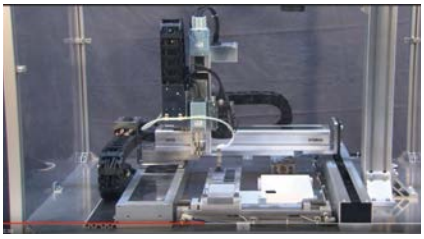
シーリング装置



ダブルキャリア・デュアルドライブ



8軸ロボット　デュアルレーン装置



ガントリーロボット

## 動画で学ぶシリーズ




【動画で学ぶ ロボットビジョンRCXiVY2+】
下向き固定カメラのキャリブレーション




【動画で学ぶRCX340】
〈初級編〉サポートソフト RCX-Studio 2020 操作




【動画で学ぶRCX340】
〈初級編〉プログラミングボックス PBX 操作




【動画で学ぶRCX340】
R軸取付ハンド定義

YA
Series

製品ラインナップ

YA シリーズは EU RoHS 指令に対応しておりません。

# 垂直多関節ロボット

コンパクトなセル構築、小型部品の搬送・
組立、検査工程に最適。







## 6軸ロボット

**S軸**：体を水平に回転させる
**L軸**：体を前後に動かす
**U軸**：腕を上下に動かす
**R軸**：腕を回転させる
**B軸**：腕の先を上下に動かす
**T軸**：腕の先を回転させる




## 7軸ロボット

**S軸**：体を水平に回転させる
**L軸**：体を前後に動かす
**E軸**：腕をねじらせる動き
**U軸**：腕を上下に動かす
**R軸**：腕を回転させる
**B軸**：腕の先を上下に動かす
**T軸**：腕の先を回転させる

# さらなる省人化、生産性向上を追求

## 6 軸


YA-R6F


YA-RJ


YA-R3J


YA-R5F


YA-R5LF

## 7 軸


YA-U20F


YA-U5F


YA-U10F

| タイプ | 型式 | 用途 | 軸数 | 可搬質量 (kg) | 垂直リーチ (mm) | 水平リーチ (mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6軸 | YA-RJ | ハンドリング（汎用） | 6軸 | 1（最大2）※ | 909 | 545 | P.149 |
| | YA-R3F | | | 3 | 804 | 532 | P.150 |
| | YA-R5F | | | 5 | 1193 | 706 | P.151 |
| | YA-R5LF | | | 5 | 1560 | 895 | P.152 |
| | YA-R6F | | | 6 | 2486 | 1422 | P.153 |
| 7軸 | YA-U5F | 組立て・配膳 | 7軸 | 5 | 1007 | 559 | P.154 |
| | YA-U10F | | | 10 | 1203 | 720 | P.155 |
| | YA-U20F | | | 20 | 1498 | 910 | P.156 |

※ 1kg を超える場合は動作範囲が異なります。可搬質量に合わせた動作範囲でご使用ください。

## POINT

### 高速動作でサイクルタイム短縮を実現

高速かつ低慣性の AC サーボモータ採用、アームの軽量化を考慮した設計、最新の制御技術によってクラス最高レベルの動作速度を実現しました。供給、組立、検査、箱詰作業からパレタイジングまで、さまざまな用途においてサイクルタイム短縮、生産性向上を実現します。

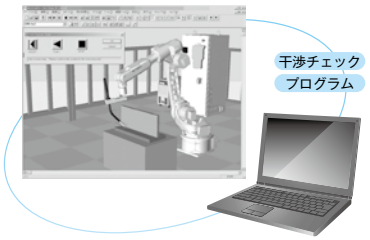
### 手首負荷の高いワークにも対応

クラス最高レベルの手首部の許容慣性モーメントにより、手首負荷の高い作業や複数ワークの同時ハンドリングにも余裕を持って対応します。

### ロボットシミュレータで立ち上げ時間大幅削減

3DCAD データを使用してパソコン上のバーチャル空間に生産設備を構築し、ロボットの干渉チェックやプログラム作成などのエンジニアリング作業を簡単に行えるソフトウェアをご用意。実ライン完成前の前倒しティーチングによってライン立ち上げ時間を大幅に削減できます。

※オプション対応




## 自在なアーム動作で、さらに生産性 UP。

### 7軸 省スペース化で高密度なシステムレイアウト

機械やワークなどに接近して設置できることで生産設備の省スペース化が実現可能です。また、複数のロボットを接近して配置することで、工程の統合、短縮が可能となります。

### 7軸 回り込み動作やしゃがみこみ姿勢にも対応可能

7 軸目の回転により人の腕と同じように柔軟でフレキシブルな動きが行なえるため、回り込み動作やしゃがみこみ姿勢にも対応可能です。そのため、人が入り込めないような狭い場所への進入や干渉物を避けてのアプローチが可能となり、より自由なレイアウト設計、サイクルタイム短縮、省スペース化を実現します。

### 7軸 7 軸ならではの “ ひじ動作 ” による最適姿勢保持

7 軸ロボット U タイプは、“ ひじ動作 ” により、ツールの位置や姿勢を変化させずひじの角度だけを変えるという動きが可能です。そのため周辺の干渉物などを回避しながら動作できます。



reddot winner 2021

DESIGN AWARD 2021

| LCM100 は別ページです。 | |
|---|---|
| 特長ページ | P.22 |
| 仕様ページ | P.183 |

# リニアコンベアモジュール

リニア搬送のパイオニアが提案する
次世代工場の搬送プラットフォーム



リニアコンベアモジュール　LCMR200

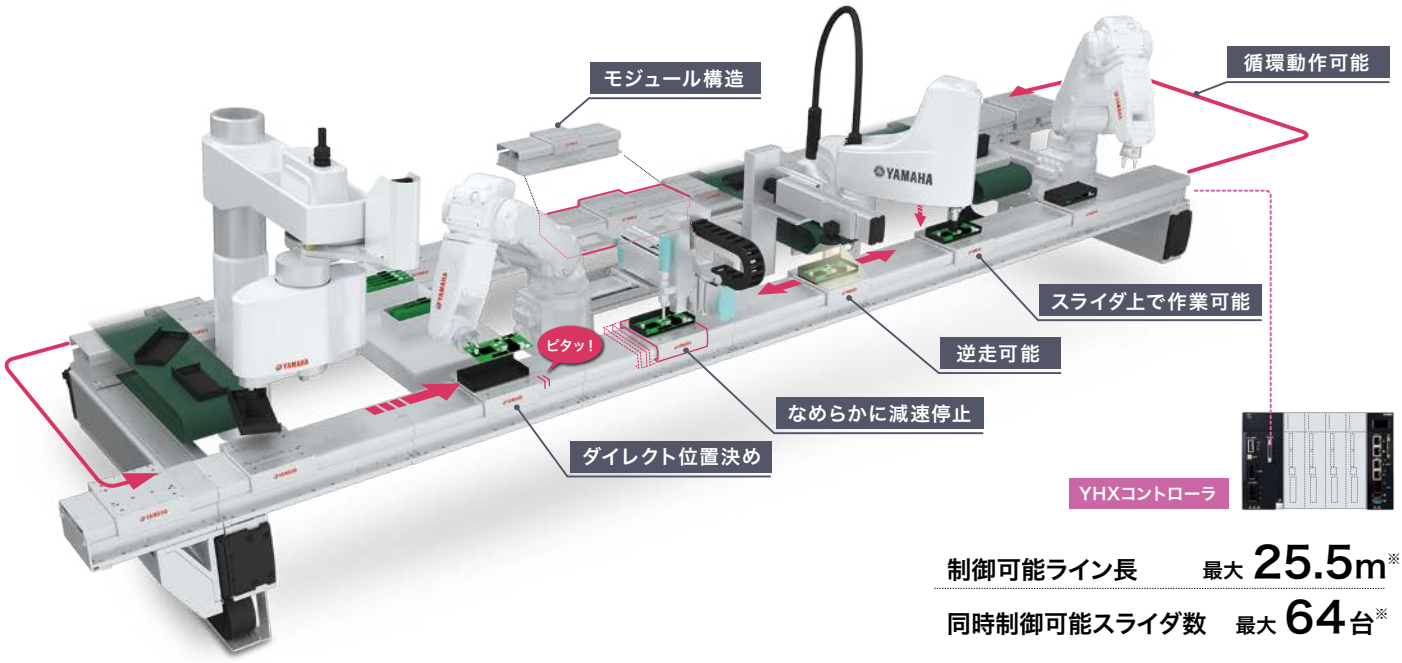


※上記画像は CG によるイメージ画像のため実物とは異なります。

# 無価値時間　限りなくゼロへ。

ワークを運ぶだけの搬送時間は無価値な時間です。
ヤマハリニアコンベアモジュール LCMR200 で搬送部分も
ロボット化することで、無価値時間を限りなくゼロに
近づけませんか？




制御可能ライン長　最大 25.5m※

同時制御可能スライダ数　最大 64台※

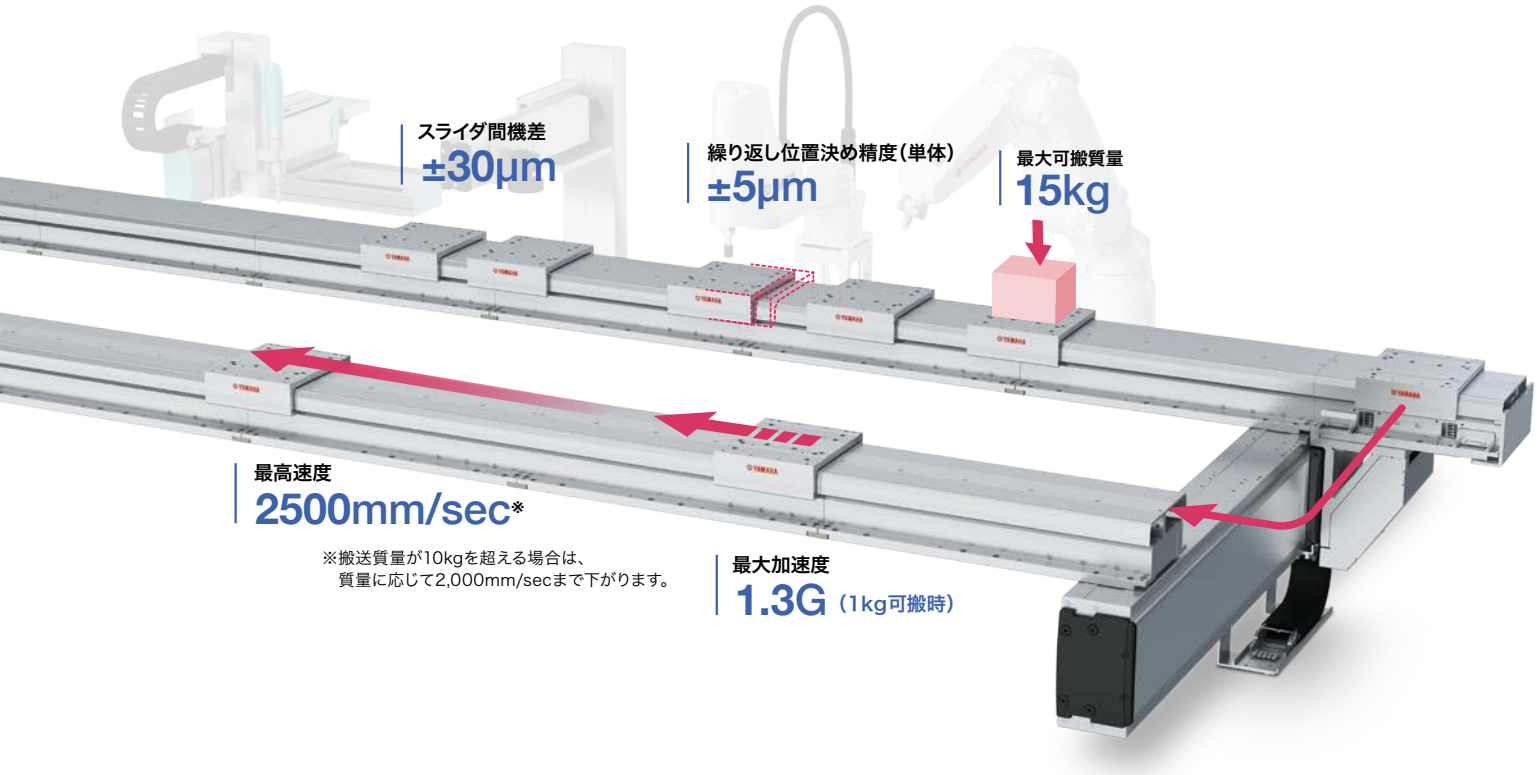
※システム構成により異なる場合があります。

## 高速・高加速度 搬送を実現する 進化したリニアコンベアモジュール

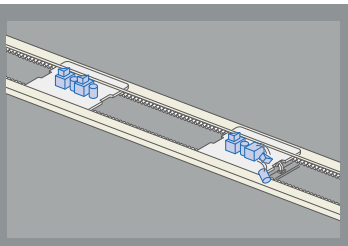
- 狭ピッチ 高速搬送可能
- 個別ID認識
- 完全アブソリュート 原点復帰不要
- ドライバ内蔵 省配線

- ➤ 搬送ラインのタクトタイム短縮
- ➤ 自由度の高いライン設計
- ➤ 優れたメンテナンス性
- ➤ ランニングコスト削減
- ➤ スループットの向上
- ➤ スピーディな立ち上げ
- ➤ 搬送ラインの省スペース化
- ➤ 長寿命

# 「流す」から「動かす」へ。
# 搬送工程のムダを無くして収益性向上。

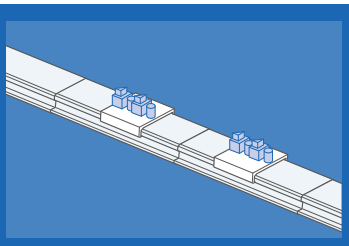



## LCMR200 と従来式コンベアの徹底比較



### 従来方式コンベア

- 停止位置ごとにメカストッパやセンサが必要
- 部品点数が多く制御も複雑
- 停止位置の変更のたびにストッパ調整が必要
- 生産効率が上げにくい
- 生産効率向上のための工程間仕掛りが多くなりがち



### LCMR200

- スライダをダイレクト駆動
- 停止位置は数値で制御
- ストッパやセンサは不要
- 最大2.5m/secの速度で搬送時間を短縮
- 搬送距離による時間差を低減
- 実質の作業時間の確保が可能

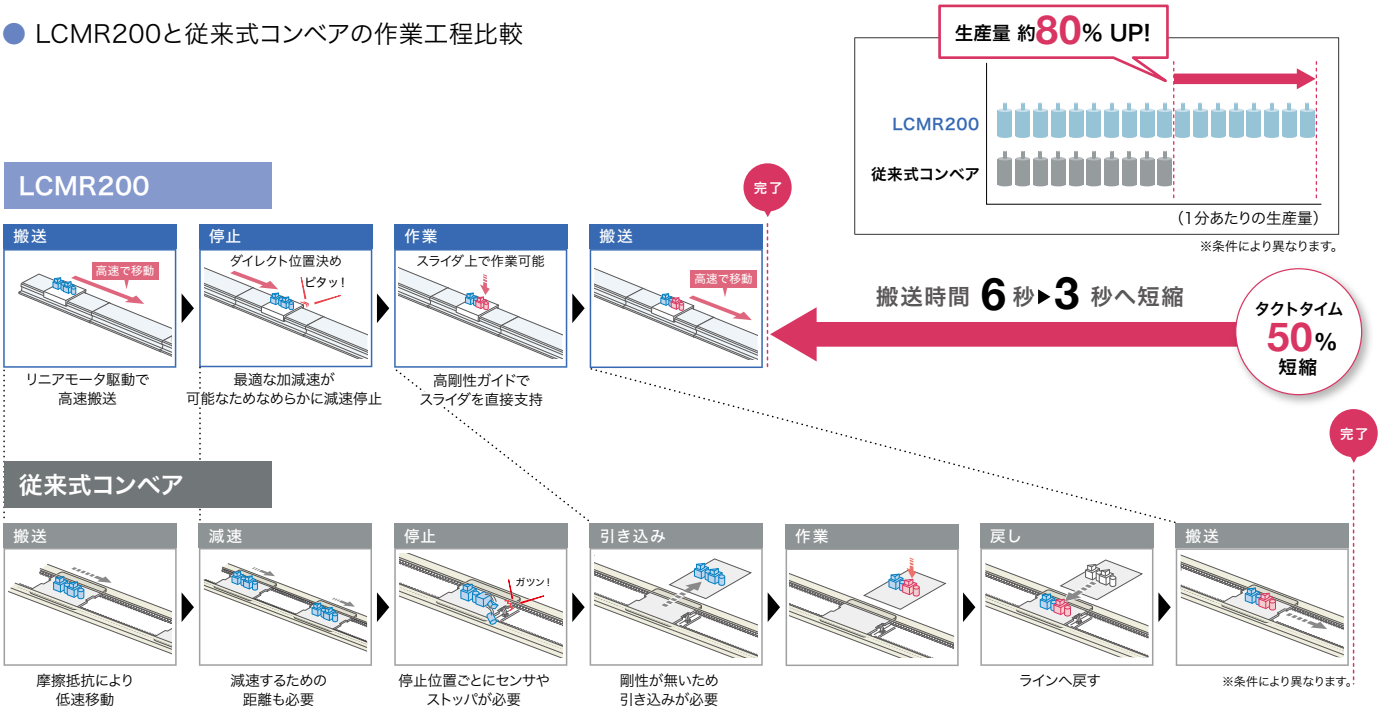
| | | |
|---|---|---|
| 速度制御 | △ 同一コンベアでは一定速度 | ◎ 速度・加速度を動作ごとに個別に指定可能 |
| 動作制御 | × 一定方向 | ◎ 移動方向(前後)、距離をスライダごとに個別に指定可能 |
| 移動・停止 | × ストッパで停止するため衝撃がある | ◎ サーボ制御でスムーズな移動・停止<br>短距離のピッチ送りも可能 |
| 部品点数 | × 停止箇所ごとにストッパ・センサが必要 | ◎ 停止箇所ごとに部品の追加は不要 |
| 精度 | △ 精度を上げるためには別機構が必要 | ◎ スライダ間機差 (全スライダ間) ±30μm |
| 剛性 | △ 剛性を確保するためには別機構が必要 | ○ 高剛性ガイドによりスライダ上でも作業可能 |
| ライン変更 | × 都度、ストッパなどの調整が必要 | ◎ ライン長の変更はモジュールの増減で可能<br>停止位置の変更もポイントの修正でOK |
| 設置面積 | △ 大型になりがち | ◎ 小型化が可能 |

# 搬送環境を改善する、優れた性能。

POINT 1

## 搬送時間を短縮して生産量アップ

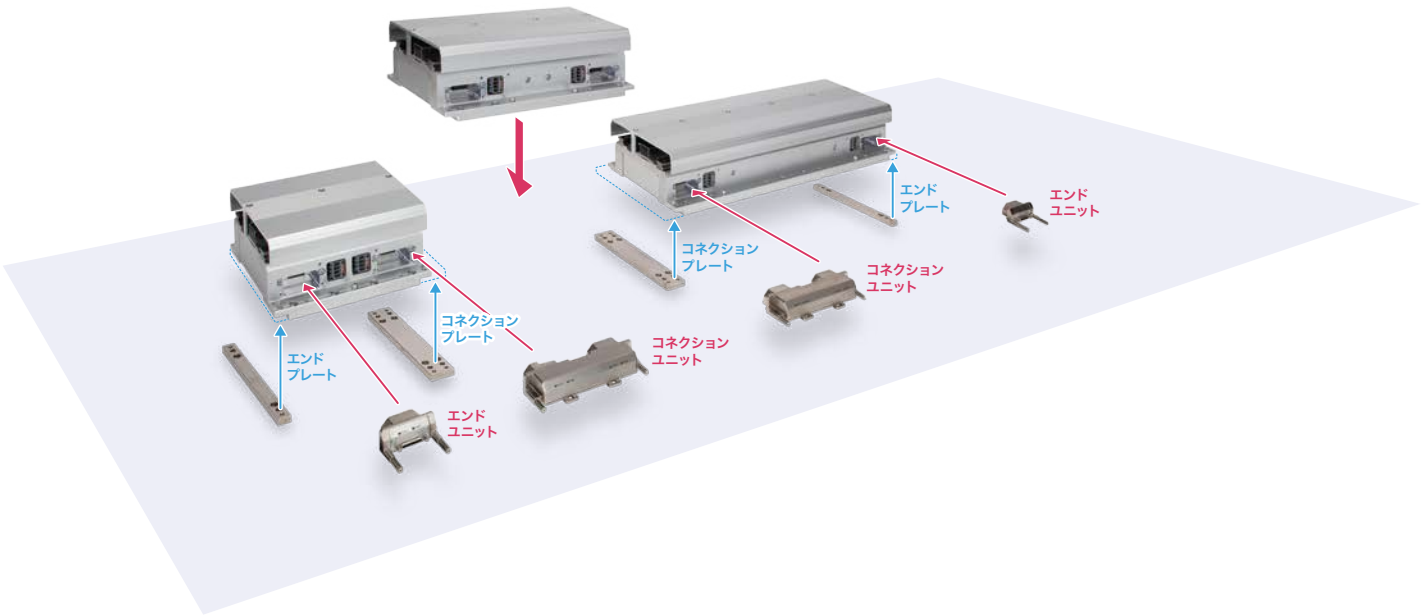
● LCMR200と従来式コンベアの作業工程比較




POINT 2

## コネクションプレートとコネクションユニットによる簡単連結

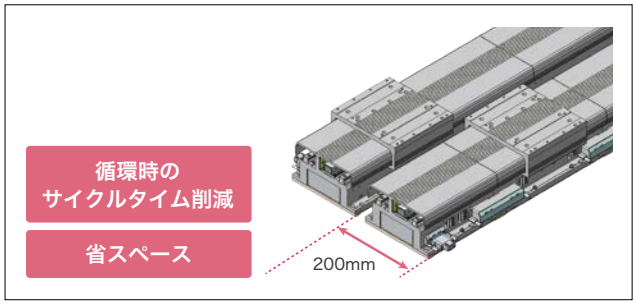
モジュールは、コネクションプレートにより機械的な位置決めを行い、コネクションユニットによりモジュール間通信の連結を行います。短時間で再現性と信頼性の高い設置が可能です。

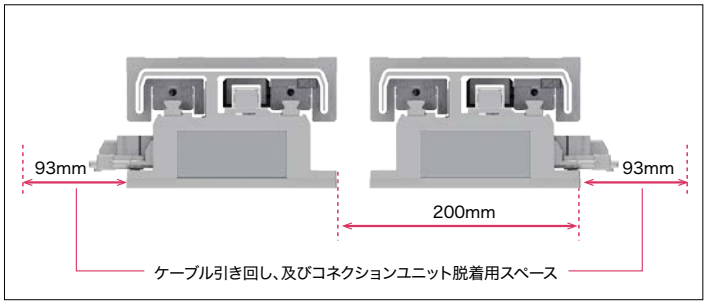


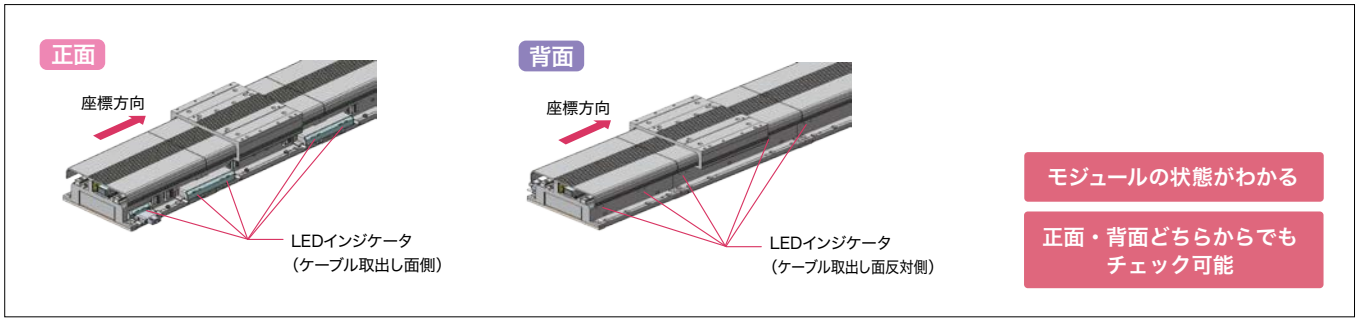
POINT 3

## 往路・復路モジュール接近設置が可能で省スペース
### 〈ケーブル取出し方向選択可能 正面 背面〉

モジュールのケーブル取出し方向が選択可能なため、装置に設置する際、電気配線の自由度が向上します。特に水平循環レイアウトでは往路・復路のモジュールでケーブル取出し方向を逆にすることで、モジュールピッチを最短 200mm まで近づけることができ、循環時のサイクルタイム短縮、設置スペースの削減が可能です。また、モジュールの状態を示す LED インジケータはモジュールの正面、背面の両側から視認可能です。



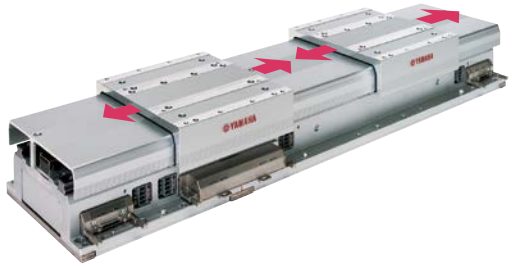




POINT 4

## 全スライダが独立して動作可能

速度、加速度を動作ごとに設定できるため、全てのスライダを任意のタイミングで自由自在に動かすことが可能です。



POINT 5

## 異物対策（隙間削減）天面カバー採用

各作業工程での異物の落下が故障要因とならないように、ガイドレールやモータ、センサを保護するカバーを天面に取り付けています。




POINT 6

## スライダ間機差±30μm（ノック穴基準）

任意の 1 ポイントに複数のスライダを順次停止させる場合、実際の停止位置は各スライダによってわずかに異なるため機差（相互差）を持ちますが、LCMR200 はそのスライダ間機差を ±30 μ m に抑えることができ高精度な工程に最適です。RFID 等も不要なため、コスト低減も可能です。

POINT 7

## 原点復帰不要

新開発の高精度フルレンジアブソリュートセンサにより原点復帰が不要です。動作の開始、停止が簡単に行え、立ち上げ復旧時でも時間のロスが発生しません。

## 高加速度

高密度工程やピッチ送りなどの微少距離移動でも高速移動が可能です。

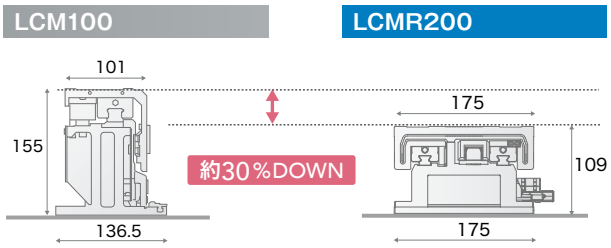
## スライダの個別 ID 識別が可能

電源投入時に全スライダを識別可能です。

POINT 8

## 薄型構造

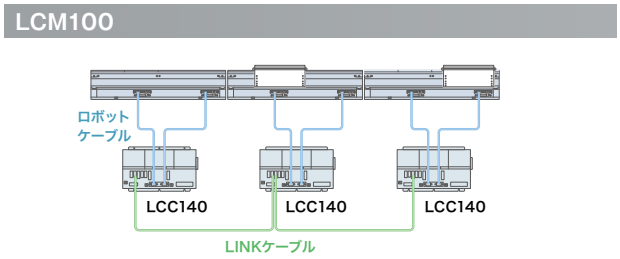
新開発のリニアモータ採用により、モジュールの高さがLCM100 の約 30% ダウンとなりました。架台下部のスペースを有効活用できます。

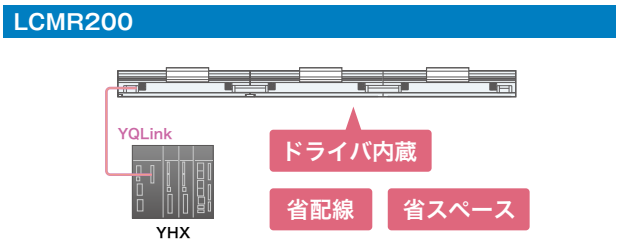



POINT 9

## ドライバ内蔵で省配線化

モジュール本体にモータドライバを内蔵した一体構造のため、YHX コントローラから YQLink ケーブルで繋ぐだけで LCMR200 全体を制御できます。制御盤内の省スペース化にも貢献します。




POINT 10

## YHX コントローラによる集中制御

動作環境も含め、搬送工程上の全てのスライダと単軸ロボットを制御可能です。

POINT 11

## スタンダードプロファイルによるシンプル制御

上位 PLC からの指令により、スライダと単軸ロボットをポジショナとして動作させるシンプルな制御方式です。

### YHX スタンダードプロファイル特長 詳細 P.610

- お客様によるＹＨＸのラダーの作成が不要
- ペンダントで可能な操作の追加
- シンプルな直値動作とポイント指定移動が可能
- 指定スライダの個別サーボオンが可能
- 上位 PLC からアラーム情報を容易に取得可能



# 高付加価値を備えた汎用性のある工程間搬送の実現。

**搬送タクトの低減、設備の省スペース化を実現。生産能力を増強し、コスト競争力の強化に貢献します。**

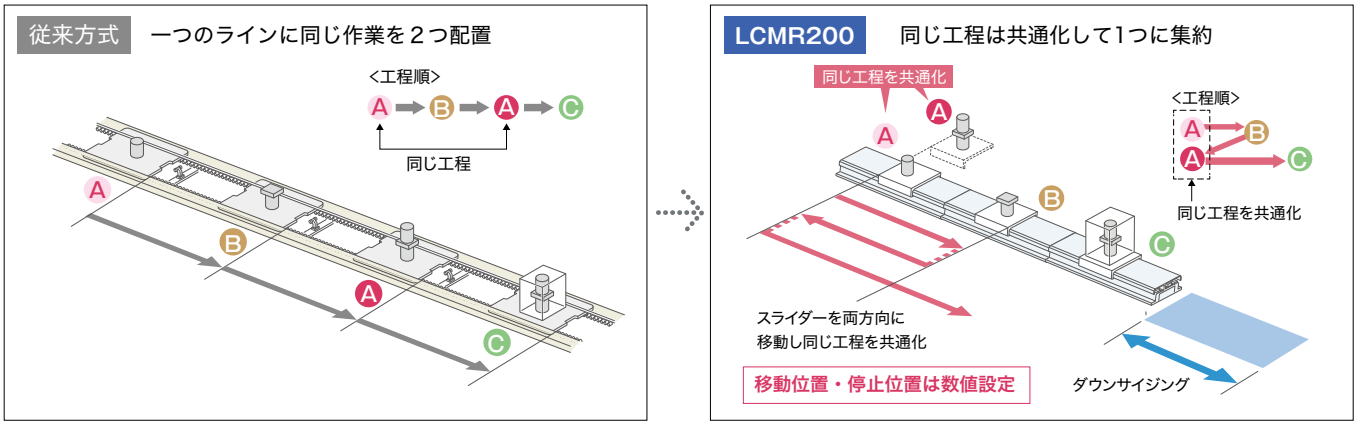



## POINT 12

ダイレクト駆動　スライダ逆走

### 工程の共有化

- スライダを逆走させることができるため、同一工程を共通化でき、コスト削減、搬送ラインの小型化に貢献します。
- 高速での往復動作や、一部のスライダだけを後退させるなどのフレキシブルな動作も可能です。

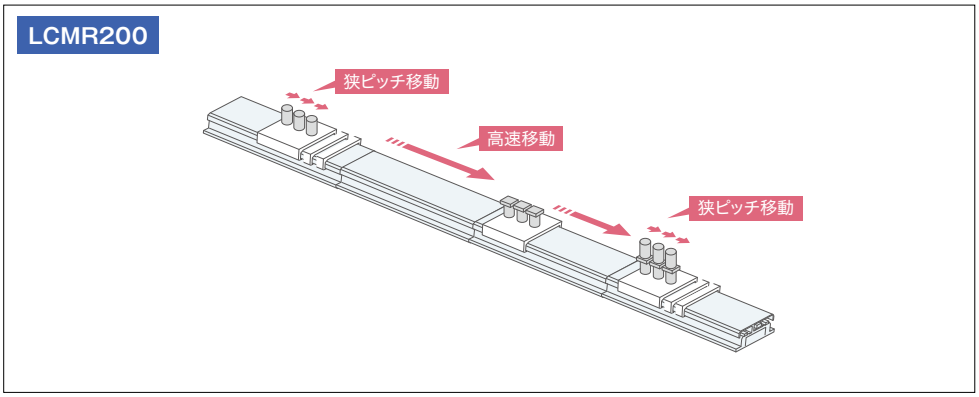



## POINT 13

ダイレクト駆動　狭ピッチ動作

### タクトの異なる工程間を効率移動

- サーボ制御によるダイレクト駆動のため、停止用のメカストッパやセンサーの設置が不要です。
- 停止位置の設定はポイントの変更のみで対応可能なため、短時間で完了します。
- 品種変えによる頻繁な段取り変えにも柔軟に対応します。
- 狭ピッチ移動が可能なため短時間工程は同一工程内をピッチ送りし、長時間工程ではまとめて高速移動することで、移動時間を削減可能です。

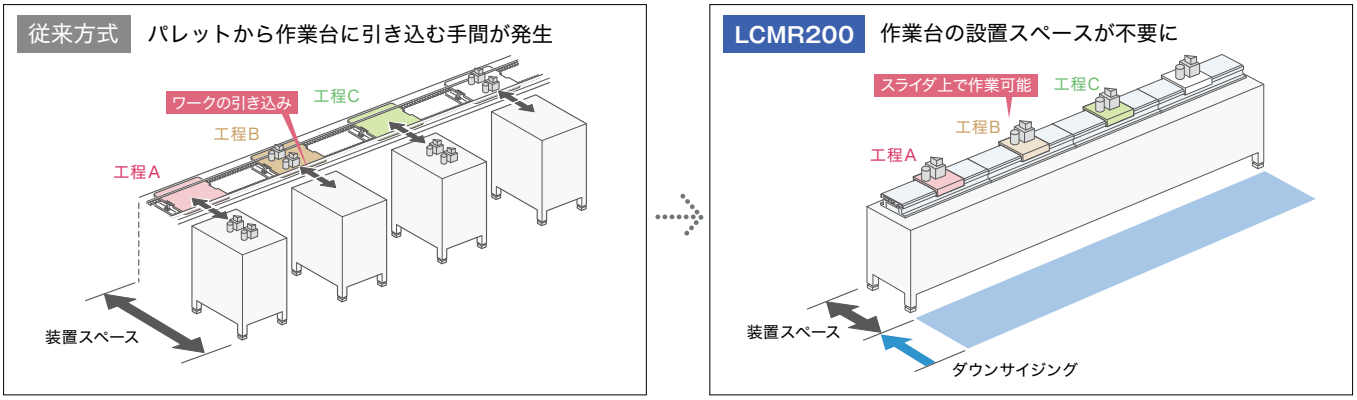


POINT 14

高剛性ガイド

## ワークの引き込み不要

- 高剛性ガイドを採用しているため搬送ライン上で組立、加工が可能です。
- 搬送ライン上から作業台に引き込む手間が削減でき、装置のダウンサイジングや、コストダウンが図れます。




POINT 15

## メンテナンスがラク／万一の故障時も安心

- 天面カバー採用で落下物（異物）混入防止。
- 耐環境磁気センサ採用で汚れに強い。
- ワンタッチ位置決めで面倒な精度出し不要。
- モータやスケールが非接触で磨耗しない。
- 摺動部分もレールのみで低発塵。
- 部品が標準化されているため保守部品として持ちやすい。
- 部品交換が簡単。
- 万一の故障時もスライダやリニアモジュールを交換するだけですぐに復旧でき、製造ラインの停止時間を最小限に抑えることができる。

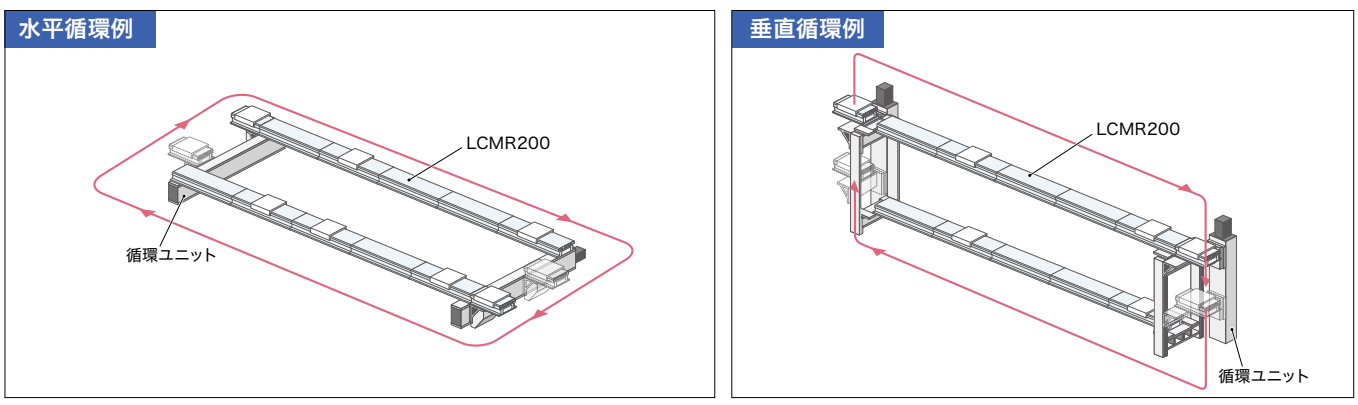
# ムダのないシンプルな構成。
# 自由度の高い搬送システムを簡単に構築可能。

搬送工程上の全てのスライダ動作および周辺単軸ロボットを、上位 PLC から一台の YHX コントローラを介して制御できます。
自動化生産ラインを効率的かつ簡単に構築可能です。

POINT 16

## 柔軟なライン構築が可能

- モジュールと循環ユニットの組み合わせによるレイアウト例



# 循環ユニット

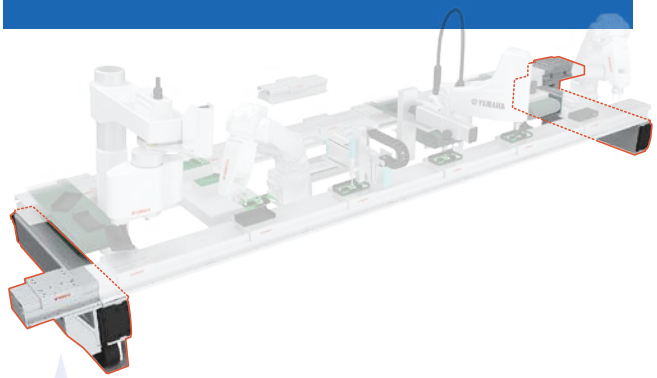
## 水平循環ユニット／垂直循環ユニット

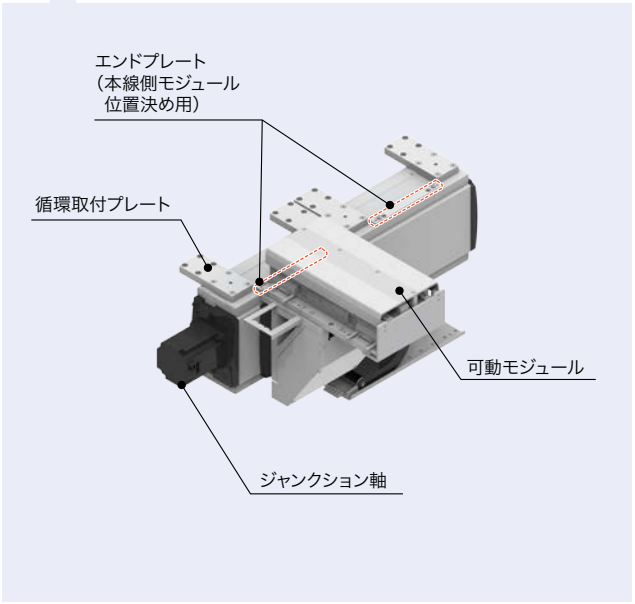
標準対応で循環ユニットをご用意しています。
メーカー規格品のため、モジュールの「ズレ」の心配もなく、生産ラインの安定稼働を実現します。さらに、設計の手間や時間も省けます。

### YAMAHA 純正 循環ユニットで、生産ラインの安定稼働を実現

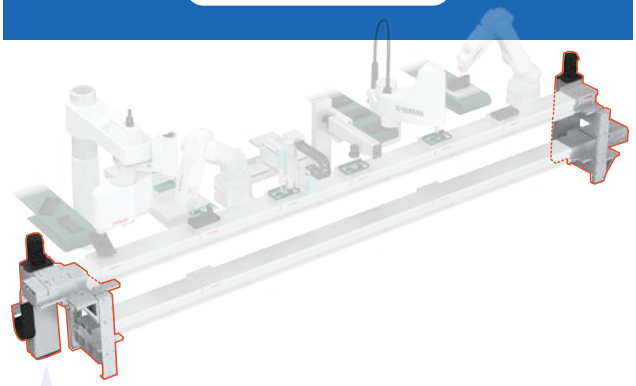
**YAMAHA純正 循環ユニット**

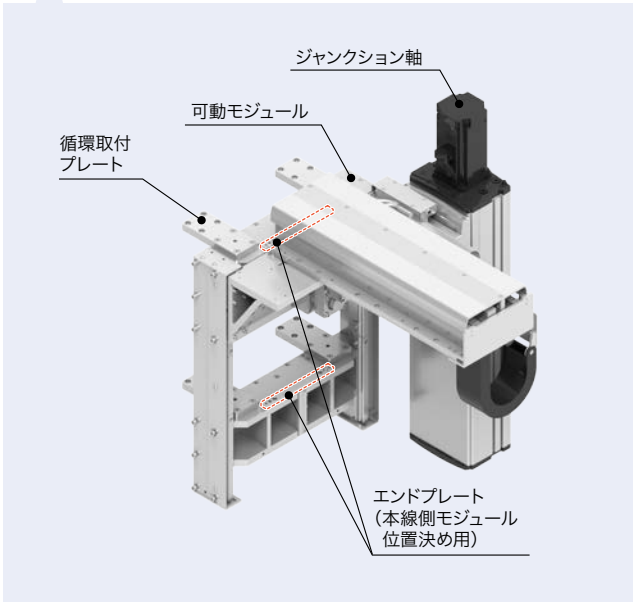
**水平循環ユニット**
JGX16-H






**垂直循環ユニット**
JGX16-V





POINT 1

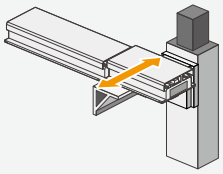
## 精度維持に不可欠な「ズレ」への対応が万全

乗り継ぎ部は精度維持が大変重要ですが、「ズレ」が発生することもあるため容易ではありません。
YAMAHA 純正の循環ユニットならその「ズレ」を解消し、精度維持をかなえます。

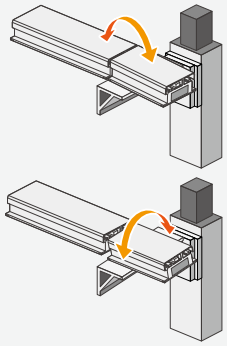
温度やモータ熱
などによる
「ズレ」の懸念



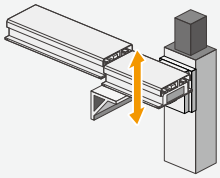
横ズレ



ねじれズレ



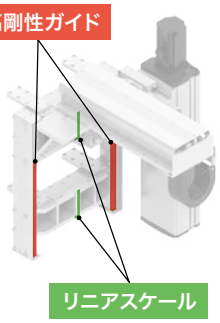
縦ズレ



YAMAHA純正
循環ユニット

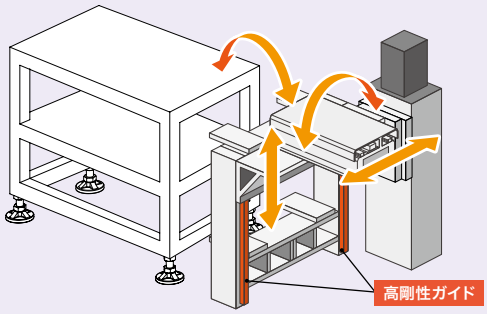


高剛性ガイド



リニアスケール

**2本の高剛性ガイドが規制** ねじれズレ・横ズレ 解消

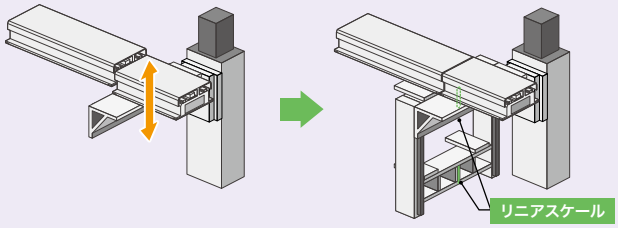


高剛性ガイド

■ガイドに沿って
循環モジュールが移動

■乗り継ぎ部分の
ねじれズレや
横方向ズレを
2本のガイドが規制

**リニアスケールが補正** 縦ズレ解消



リニアスケール

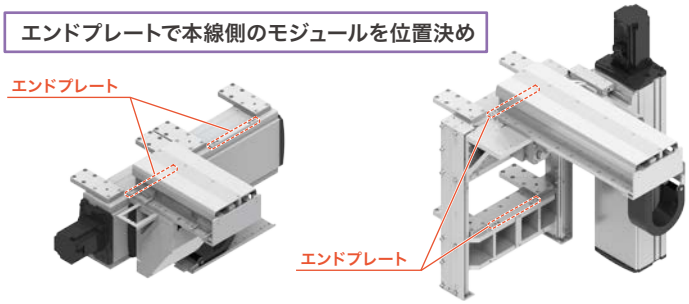
■乗継部近くに配置された
リニアスケールにより、
フルクローズドループで
位置決めし、ボールネジの
熱伸び等の影響を補正

POINT 2

## 調整がラク

工場で調整を行い出荷されるため、到着後はエンドプレートを基準にして装置に取り付けティーチングするだけで短時間で調整が完了します。

エンドプレートで本線側のモジュールを位置決め



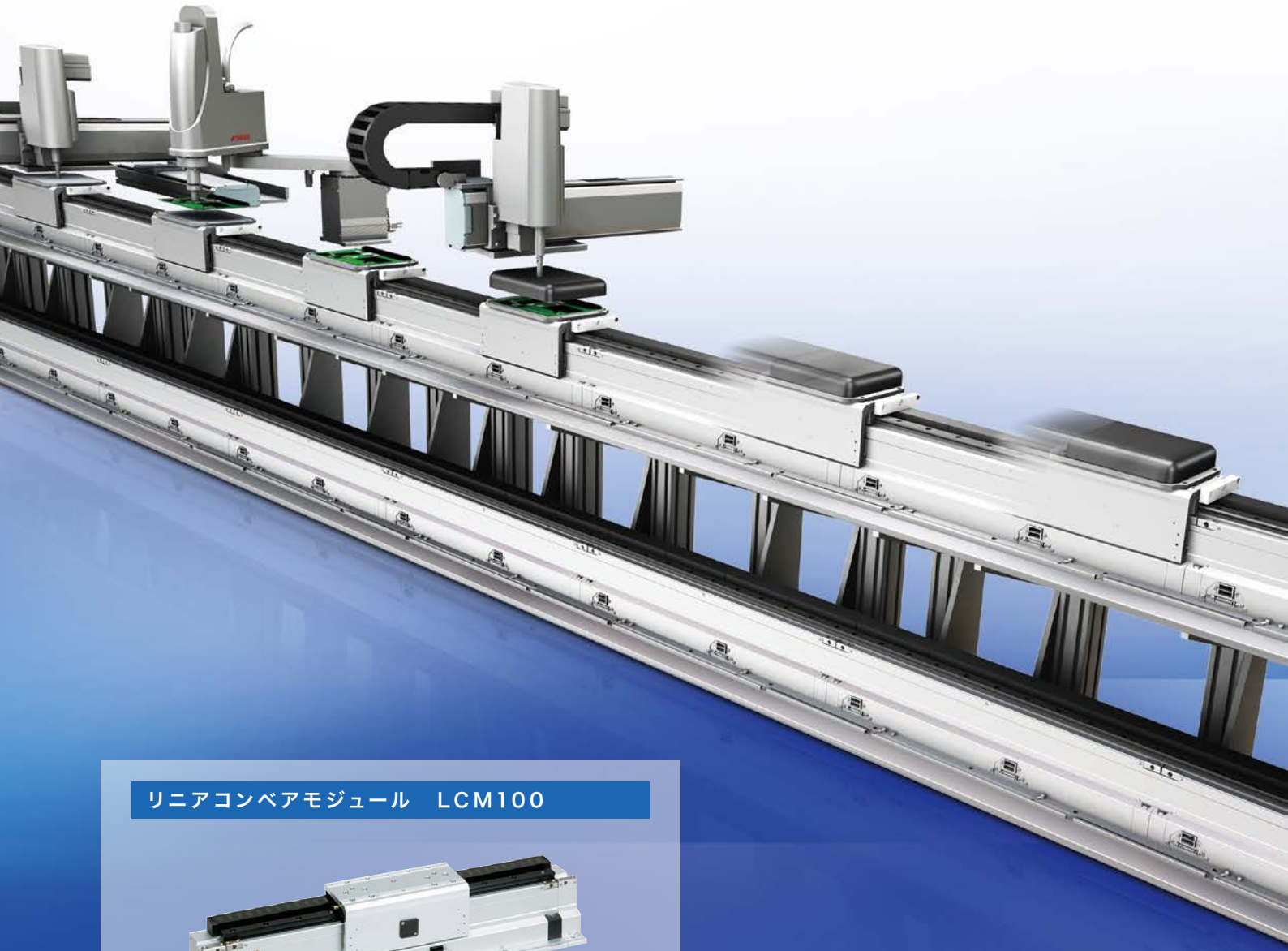
LCM100

製品ラインナップ

| LCMR200 は別ページです。 | |
|---|---|
| 特長ページ | P.12 |
| 仕様ページ | P.159 |

# リニアコンベアモジュール

「流す」から「動かす」へ。
搬送工程のムダを減らして収益性アップ！

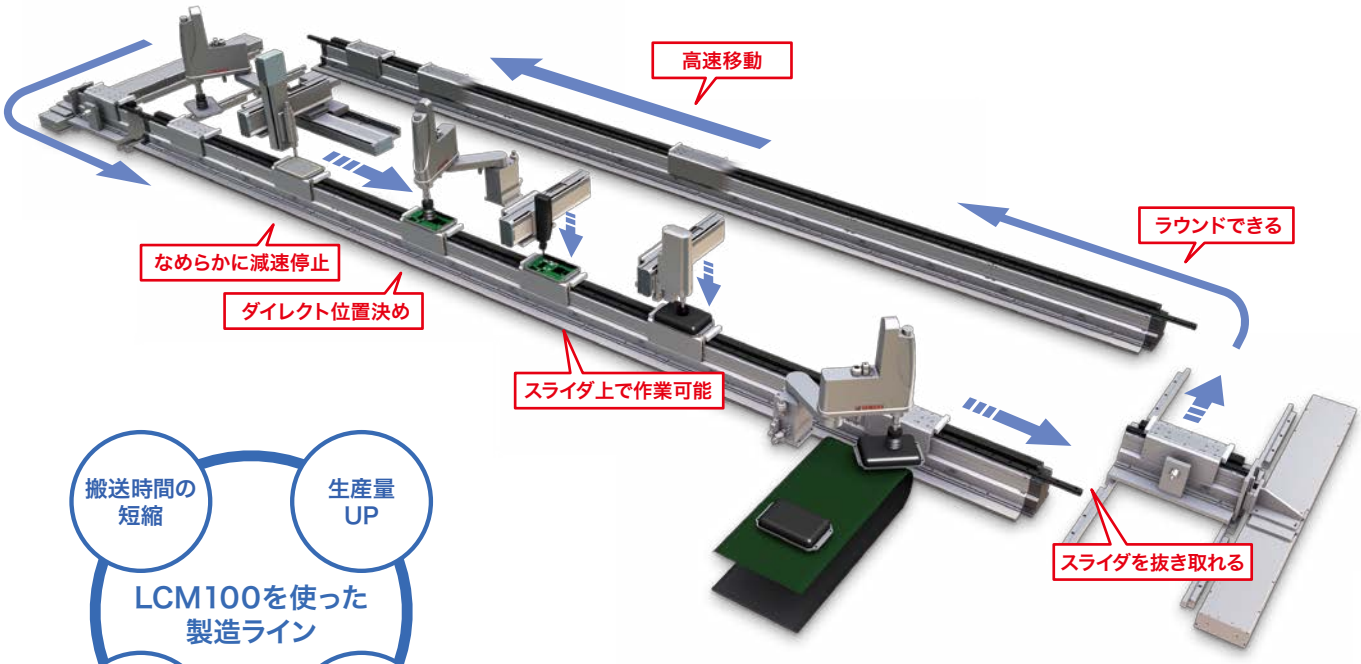


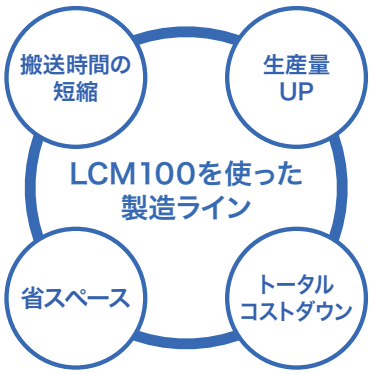
リニアコンベアモジュール　LCM100



※上記画像は CG によるイメージ画像のため実物とは異なります。

# 高速スループットラインが構築できる
# リニアコンベアモジュール LCM100




## 高速・高精度搬送

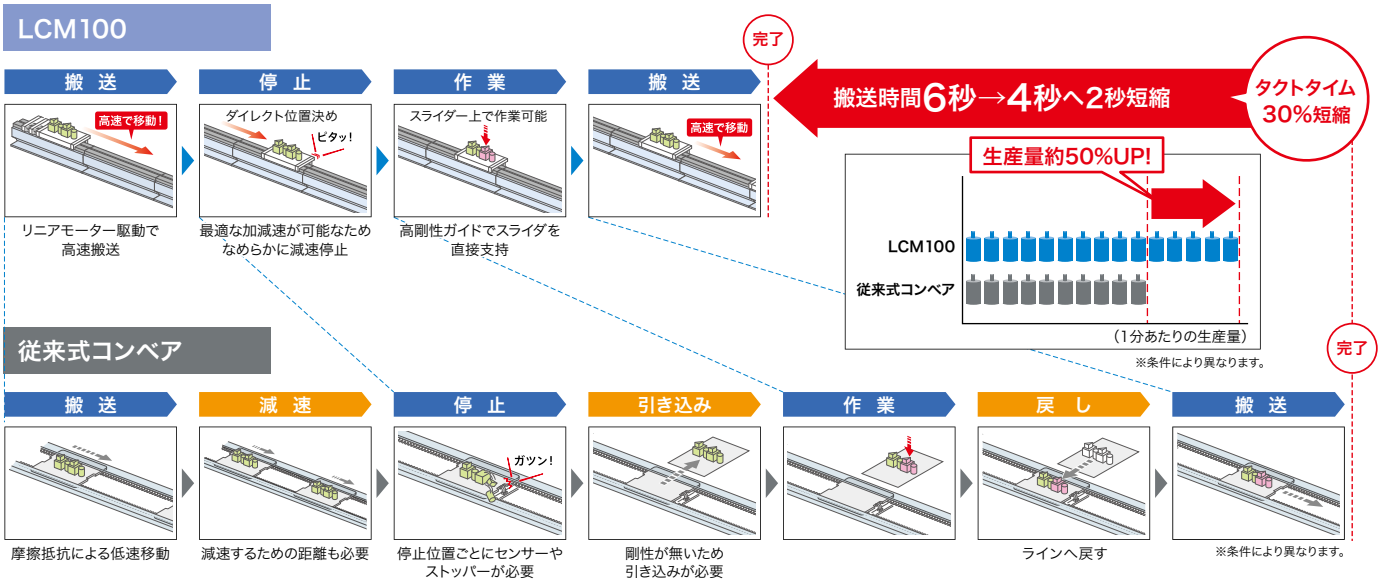
- 最高速度：**3000**mm/sec
- 最大加速度：**2**G
- 最大可搬質量：**15**kg
- 繰返し位置決め精度：**±0.015**mm（スライダ単体）※

※単一スライダによる同一方向からの位置決め時（片振り）の繰返し位置決め精度です。
※ RFID による位置補正機能使用時の片振りでの位置決め精度は、全スライダ間相互差幅 0.1mm です。

## POINT

### 搬送時間を短縮して生産量アップ

- LCM100と従来式コンベアの作業工程比較

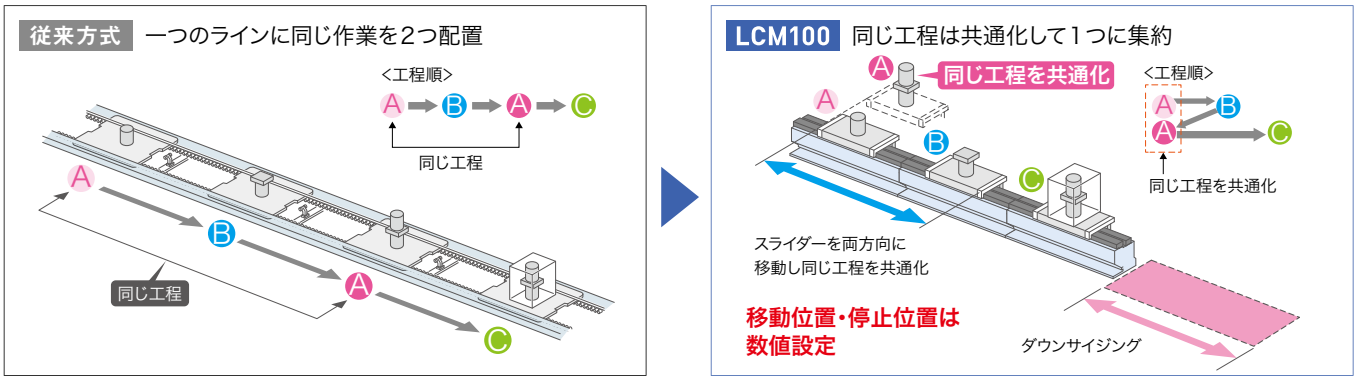


# 搬送ラインの長さはモジュールを追加することで自由に調整できます。

POINT

## 装置の省スペース化

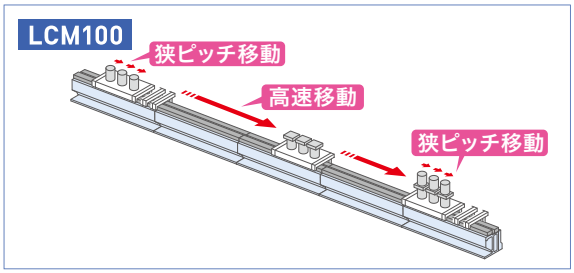
- 移動方向を変更できるため、同一工程を共通化でき、コスト削減、搬送ラインの小型化に貢献。
- 高速での往復動作が自由自在。
- 一部のスライダだけを後退させるなどのフレキシブルな動作も可能。




POINT

## タクトの異なる工程間を効率移動

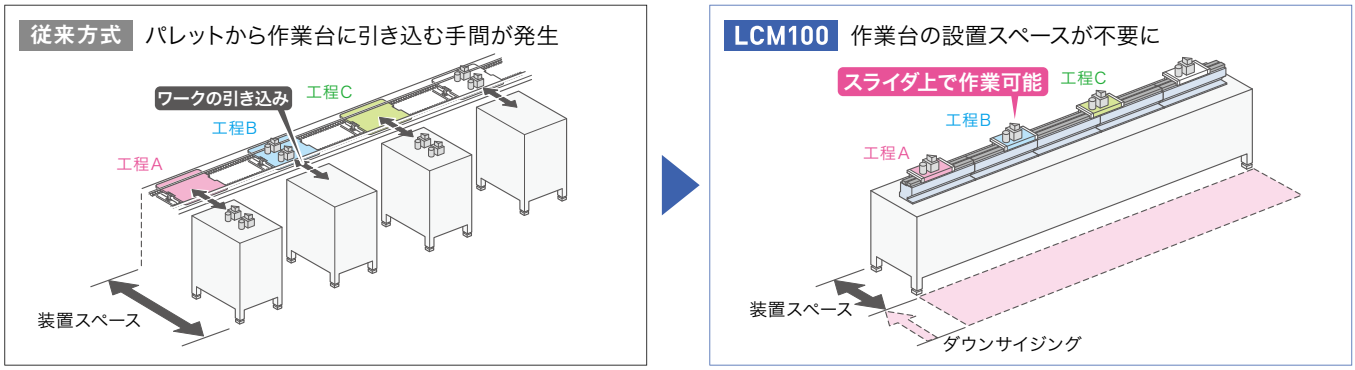
- 狭ピッチ移動が可能。
- 短時間工程は、同一工程内をピッチ送りし、長時間工程では
  3つのワークをまとめて高速移動することで、移動時間を削減可能。




POINT

## ワークの引き込み不要

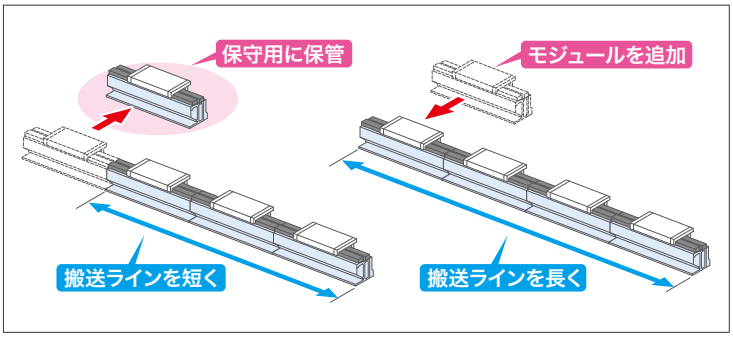
- 流れてくるワークに対し搬送ライン上で組立、加工が可能。
- パレットから作業台に引き込む手間が削減。
- コストダウン。



POINT

## 立ち上げ時間の大幅削減

- モジュールを繋げるだけで
  簡単にラインを構築することができる。
- 昇降用シリンダー、センサー、
  ストッパーなど複雑なパーツが不要。
- 制御機器は LCC140 コントローラのみ。
- 余ったモジュールは他のラインに転用したり
  保守用に保管ができ経済的。

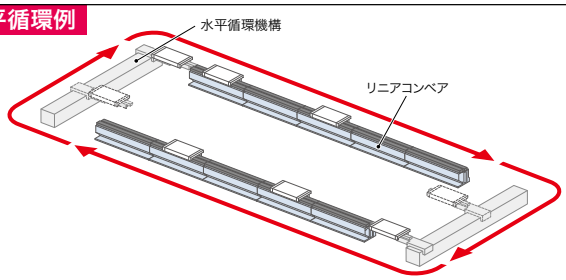



POINT

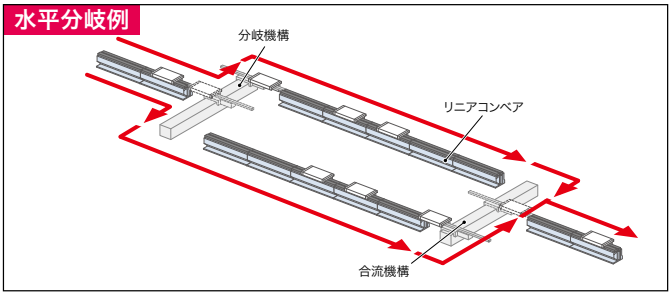
## 分岐・合流などの柔軟なライン構築

- モジュールと循環機の組み合わせによるレイアウト例

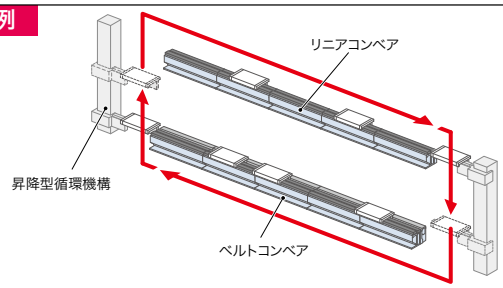
**水平循環例**




**水平分岐例**




**縦循環例**



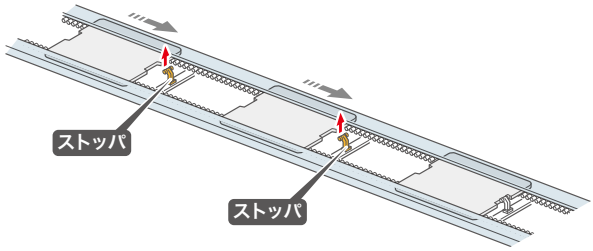

※リターンユニット、循環機構はお客様で制作していただく必要があります。
※循環に便利なモジュールをランナップしています。

POINT

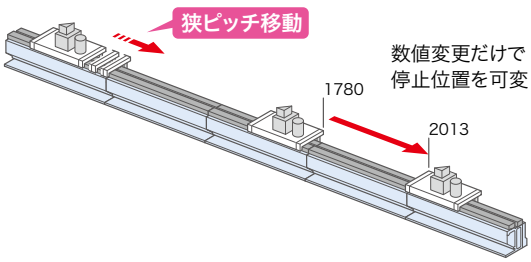
## 少量多品種生産に最適

- メカストッパやセンサーの設置が不要でレイアウト変更が簡単。
- 停止位置の設定はプログラム変更のみなので再構築が短時間で完了。
- 品種変えによる頻繁な段取り変えにも柔軟対応。

**従来方式** ストッパの位置変更が必要




**LCM100** 停止位置の修正はプログラム変更だけでOK



# スライダの加速・減速、前進・後退、位置決めなど動きは自在に設定。
# ライン構築の自由度が大幅に拡大しました。




## 設計・施工の工数削減

- スライダをラインへ「挿入」「排出」させるための循環用モジュール「LCM100-2MT」をご用意。
- リターン機構への使用も可能。

お客様のご要望に合わせたリターンユニット製作のためのカスタム設計のご提案、図面提供などのご相談を承ります。詳細は弊社営業までお問合せください。

## ベルトモジュール選択可能

**ヤマハ純正ベルトモジュールを新規ラインナップ**

- 低価格…戻し工程や、工程間の搬送のみに使用することで、設備費用の低減に貢献します。
- コントローラレスだから簡単制御。ロボットプログラムの作成不要。

## POINT

### 故障時はスライダ交換ですぐ復旧

- 部品が標準化されているため保守部品として持ちやすい。
- 部品交換が簡単。
- 製造ラインの停止時間を最小限に抑えることができる。


LCM100モジュール


スライダ

## POINT

### メンテナンスがラク

- モータやスケールが非接触で磨耗しない。
- 摺動部分もレールのみで低発塵。
- 消耗品が少なく長寿命。



## システム構成図（3 モジュール連結時）

### モジュールの標準化、保守部品としても保管

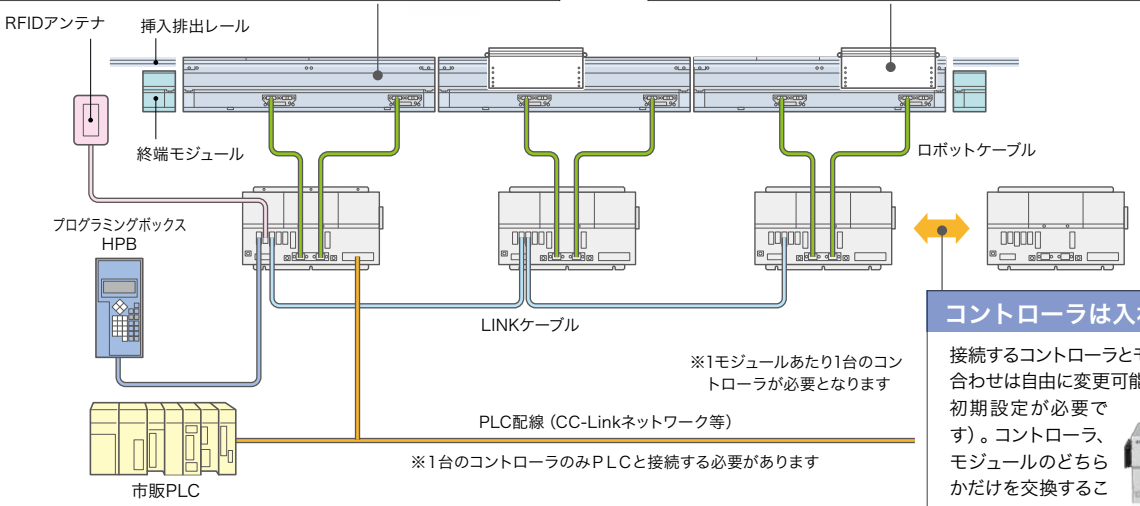
ラインが短くなってモジュールが余ってしまった場合も、別のラインに転用したり、保守用に保管するなどの運用も可能です。



### 標準化されたスライダ

スライダは標準化されており、どのラインでも使用可能です。複数のラインで共有したり、故障時には交換することですばやい復旧が可能です。



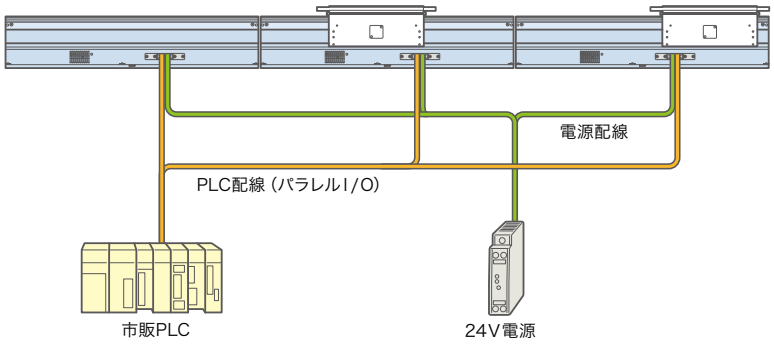



### コントローラは入れ替え可能

接続するコントローラとモジュールの組み合わせは自由に変更可能です（変更時は初期設定が必要です）。コントローラ、モジュールのどちらかだけを交換することも可能です。



## ベルトモジュール




24V電源を供給し、必要な信号のみをお客様選択して使えるインターフェースです。※　※ユーザー側配線はお客様でご用意願います。

## リニアモジュール用コントローラ LCC140



### プログラム運転

LCC140コントローラは登録したプログラムによる運転、およびPLCからのリモートコマンドによる運転を行います。
移動・位置決めや入出力信号の制御のほか、スライダの挿入・排出に係る処理を行うことができます。

### コントローラ同士のリンク機能

モジュールが複数台連結されている場合でも、LCC140コントローラ専用のリンクケーブルを用いてコントローラ同士を連結することで、複数台のコントローラを1台のコントローラと同様に扱う事ができます。

### SR1 コントローラベースの操作体系

SR1コントローラと同様のユーザーインターフェースを有しており、それをベースにリニアコンベアモジュール特有の仕様や機能に係る部分を追加実装しているため、大変親しみやすい操作体系となっております。※1

### RFID による位置補正機能

任意の1ポイントに複数のスライダを順次停止させる場合、実際のスライダ停止位置は各スライダによって停止精度が異なるため500μmの誤差幅（機差）を持ちます。このような各スライダが持つ機差をRFIDユニットとLCC140コントローラとの連携により100μmの誤差幅程度に低減する事が可能です。※2

※1：ヤマハ単軸コントローラ SR1の機能のうち、リニアコンベアコントローラでは一部ご使用頂けない機能もございますので、予めご了承ください。
※2：全てのスライダが教示ポイントを含んだ幅100μmの中に停止します。

GX
Series

製品ラインナップ

# 単軸ロボット

高効率で高精度な研削ボールネジを全モデル標準採用。
高い信頼性と耐久性を誇るハイプレシジョンモデル。




全モデル
精度等級
C5

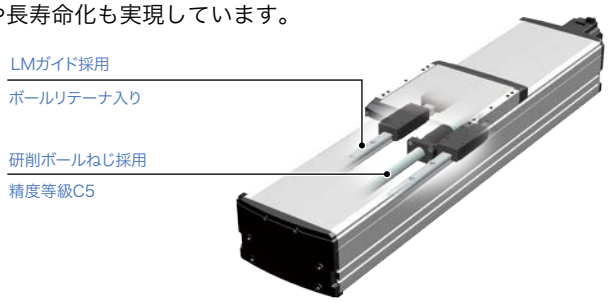
- 繰返し位置決め精度±5μm
- 精度等級C5

# 全機種、位置決め繰り返し精度±5μm
# クリーン仕様も標準対応

POINT 1　信頼性

## 高精度・高剛性・高耐久性

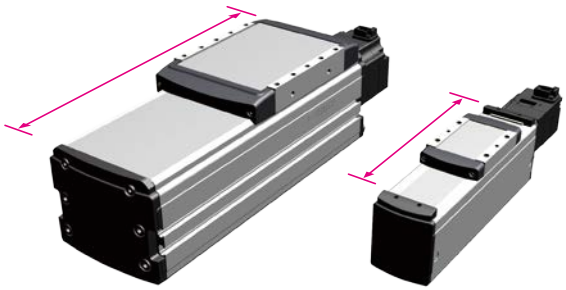
高効率で高精度な研削ボールねじを全機種標準採用しました。リード精度は JIS 規格の精度等級 C5、繰返し位置決め精度は従来比約 2 倍の ±5 μ m を達成しています。高精度な位置決めを行えるため歩留まり向上を可能にします。さらに、静音化や長寿命化も実現しています。




POINT 2　省スペース

## 全長業界最短

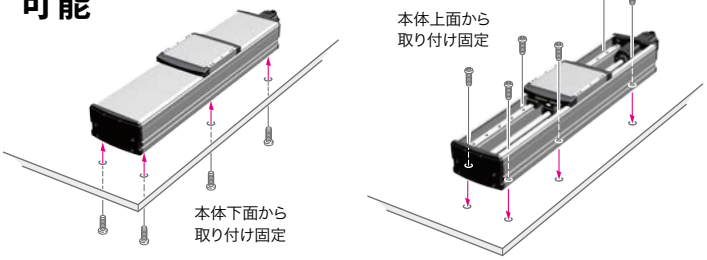
動作ストロークに対する全長は業界最短クラスです。生産設備の省スペース化に大きく貢献します。



POINT 3　ユーザビリティ　省スペース

## 全機種 上面・底面から取付け（固定）可能

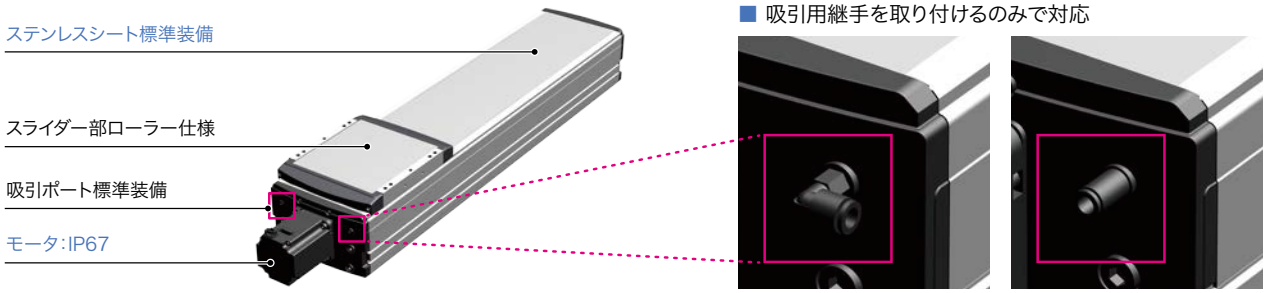
本体取り付けが底面からも、上面からも固定でき、装置の高密度化、省スペース化に対応しています。




POINT 4　耐環境性

## クリーン仕様 標準対応

防塵構造…全機種の本体上面に耐久性の優れた防塵ステンレスシートを標準装備、外部からの異物混入を抑止します。また、エアー吸引タップを標準装備しているので、配管継手を取り付けて吸引するだけでクリーン環境での使用も可能となりました。




POINT 5　ユーザビリティ

## バッテリレスアブソ対応も可能／原点復帰不要

完全アブソリュート方式を採用しているため、移設時や起動時に原点復帰を行う必要はありません。バッテリレスアブソ対応も可能です。

POINT 6

ユーザビリティ　省スペース

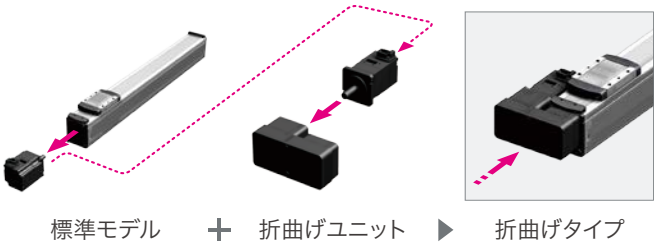
## 仕様変更が簡単

納入後でも仕様変更が容易に行えます。

### 折曲げタイプへの変更

標準モータに折曲げユニットを装着するだけで左右のモータ折り返しが可能となり、装置の高密度化が図れます。



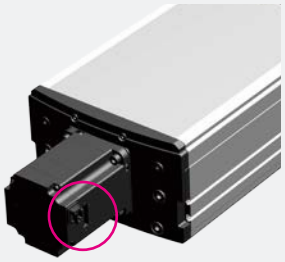


標準モデル ＋ 折曲げユニット ▶ 折曲げタイプ

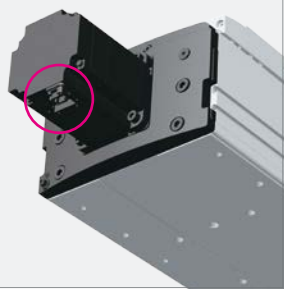
ロボット本体からモータを取り外し折曲げユニットにセットした後、再び本体に取り付けます。

### ロボットケーブルの取り出し方向の変更

ケーブル取出し方向がお客様によって変更可能です。

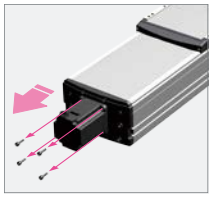


側面方向

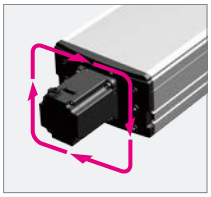


下面方向

モータ固定ボルトの取り外し



モータを回転



| タイプ | 型式 | モータ出力AC (W) | 繰り返し位置決め (mm) | 減速機構 研削ボールねじ【C5級】 | サイズ (mm) ※1 | 全長 (mm) | | リード (mm) | 最大可搬質量 (kg) | | 定格推力 (N) | 最高速度 (mm/sec) ※2 | ストローク (mm) 【50ピッチ】 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 水平 | 垂直 | | 水平 | 垂直 | | | |
| 小型タイプ | GX05 | 50 | ±0.005 | Φ12 | W48 × H65 | ST +188 | ST +228.5 | 20 | 5 | 2 | 41 | 1333 | 50～800 |
| | | | | | | | | 10 | 8 | 4 | 69 | 665 | |
| | | | | | | | | 5 | 13 | 8 | 138 | 333 | |
| | GX05L | 100 | | Φ12 | W48 × H65 | ST +230 | ST +270.5 | 20 | 12 | 3 | 84 | 1333 | |
| | | | | | | | | 10 | 24 | 6 | 169 | 666 | |
| | | | | | | | | 5 | 32 | 12 | 339 | 333 | |
| | GX07 | 100 | | Φ15 | W70 × H76.5 | ST +270.5 | ST +311 | 30 | 10 | 2 | 56 | 1800 | 50～1100 |
| | | | | | | | | 20 | 25 | 4 | 84 | 1200 | |
| | | | | | | | | 10 | 45 | 8 | 169 | 600 | |
| | | | | | | | | 5 | 85 | 16 | 339 | 300 | |
| 中型タイプ | GX10 | 200 | | Φ15 | W100 × H99.5 | ST +245 | ST +285.5 | 30 | 25 | 4 | 113 | 1800 | 100～1250 |
| | | | | | | | | 20 | 40 | 8 | 170 | 1200 | |
| | | | | | | | | 10 | 80 | 20 | 341 | 600 | |
| | | | | | | | | 5 | 100 | 30 | 683 | 300 | |
| | GX12 | 400 | | | W125 × H101 | ST +297 | ST +337.5 | 30 | 35 | 8 | 225 | 1800 | 100～1250 |
| | | | | | | | | 20 | 50 | 15 | 339 | 1200 | |
| | | | | | | | | 10 | 95 | 25 | 678 | 600 | |
| | | | | | | | | 5 | 115 | 45 | 1360 | 300 | |
| 大型タイプ | GX16 | 750 | | Φ20 | W160 × H130 | ST +339.5 | ST +386.5 | 40 | 45 | 12 | 320 | 2400 | 100～1450 |
| | | | | | | | | 20 | 95 | 28 | 640 | 1200 | |
| | | | | | | | | 10 | 130 | 55 | 1280 | 600 | |
| | GX20 | | | | W200 × H140 | ST +385.5 | ST +432.5 | 40 | 65 | 15 | 415 | 2400 | 100～1450 |
| | | | | | | | | 20 | 130 | 35 | 640 | 1200 | |
| | | | | | | | | 10 | 160 | 65 | 1280 | 600 | |

※1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。
※2. ストローク長により最高速度が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。

YHX
Series

製品ラインナップ

| その他コントローラは別ページです。 | |
|---|---|
| 特長ページ | P.88 |
| 仕様ページ | P.605 |

# YHXコントローラ LCMR200/GX用

リニアコンベアモジュールLCMR200、
単軸ロボットGXシリーズ用のコントローラ。
短期間で高度な生産ラインの構築が可能です。




**対応ロボット**

リニアコンベアモジュール　LCMR200



単軸ロボット　GX シリーズ

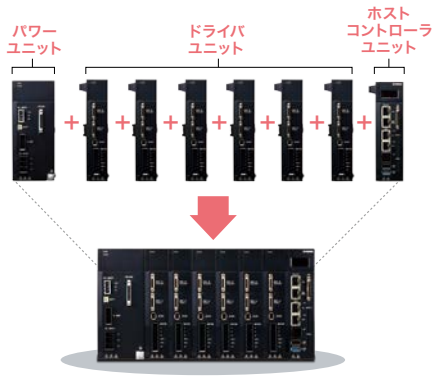


# 短期間で、高度な生産ラインの構築が可能

## スタッキング構造

### ユニット間の配線は一切不要

制御電源やモータ駆動電源、高速ネットワーク通信、セーフティ回路全てをスタック構造にすることで圧倒的な省配線化を図りました。
ユニット間の配線を不要とし、配線コストおよび配線工数を従来の 30% ～ 50% に削減できます。
ホスト、パワー、ドライバまで全て含めたスタッキング構造は業界初です。

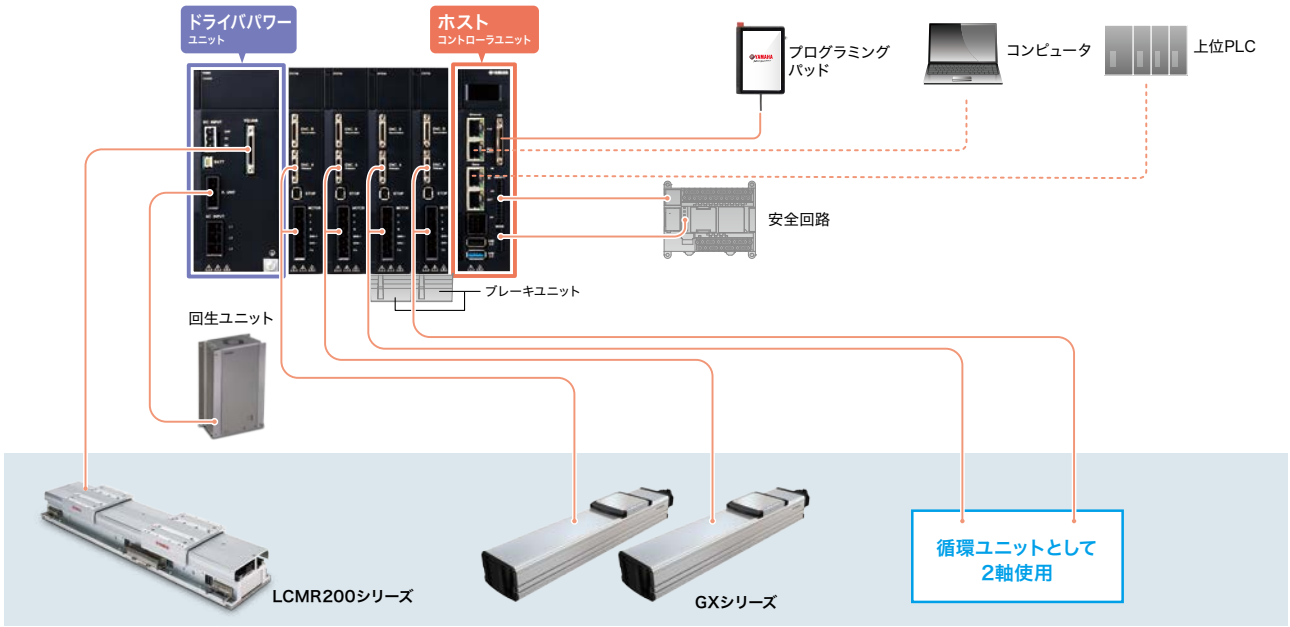



**スタッキング構造イメージ**

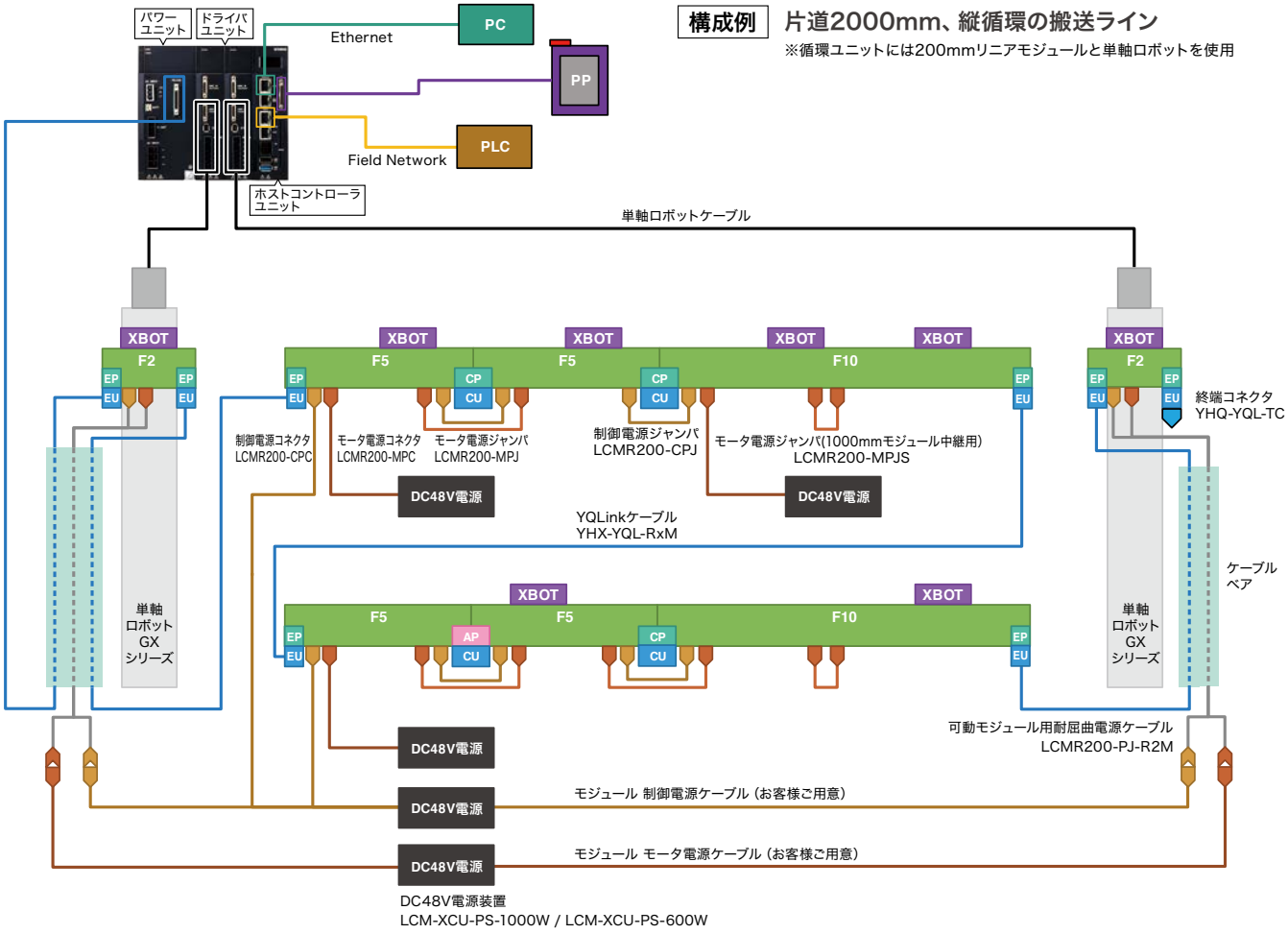


ドライバユニット
最大16台
スタック可能

## 構成例



## システム構成図




| アイコン | 名称 | 説明 |
|---|---|---|
| | **リニアモジュール** | 各ストロークバリエーションの並び順は任意です。<br>クラスタ（複数のリニアモジュールを連結して1本のラインを構成したもの）の単位でケーブルの取出し方向が選択可能です。<br>循環部で使用するリニアモジュールも共通です。 |
| XBOT | **ロボットスライダ** | リニアモジュール上を動作するスライダです。 |
| EP | **エンドプレート** | クラスタの両端にて、リニアモジュールを位置決めします。 |
| CP | **コネクションプレート** | 隣り合うモジュールを位置決め、連結します。 |
| AP | **アジャスタプレート** | 基準ラインに合わせて戻りラインの長さを調整するために使用します。 |
| EU | **エンドユニット** | クラスタの両端にて、YQLinkケーブルあるいはYQLink終端ユニットと接続します。 |
| CU | **コネクションユニット** | 隣り合うモジュールのモジュール間通信を連結します。 |
| | **制御電源コネクタ** | DC48V電源からリニアモジュールに制御電源を供給するコネクタです。 |
| | **制御電源ジャンパ** | 隣り合うモジュールに制御電源を供給するジャンパケーブルです。 |
| | **モータ電源コネクタ** | DC48V電源からリニアモジュールにモータ電源を供給するコネクタです。 |
| | **モータ電源ジャンパ** | 隣り合うモジュールにモータ電源を供給するジャンパケーブルです。 |
| | **モータ電源ジャンパ<br>（1000mmモジュール中継用）** | 1000mmモジュール内でモータ電源を中継するジャンパケーブルです。<br>1000mmモジュール内で3～4台のロボットスライダが停止する場合は、このモータ電源ジャンパを外し、<br>モータ電源コネクタにて追加のモータ用電源装置を接続してください。 |
| | **YQLinkケーブル** | コントローラと各リニアモジュールクラスタ間の通信用ケーブルです。上図のように左から右へ一筆書きで接続します。<br>最後尾のクラスタの終端にはYQ Link終端コネクタを接続します。 |
| DC48V電源 | **DC48V電源装置** | 制御、モータ動力の双方に適用可能な汎用48V直流電源装置です。<br>1台の電源装置で、13mのモジュールの制御電源を供給可能です。<br>また、1台の電源装置でロボットスライダ2台分のモータ電源を供給可能です。<br>制御電源とモータ電源はそれぞれ別に電源装置をご用意ください。 |
| | **可動モジュール用耐屈曲電源ケーブル** | 主に循環部などで往復動作するモジュールに電源を供給するための耐屈曲ケーブルです。 |

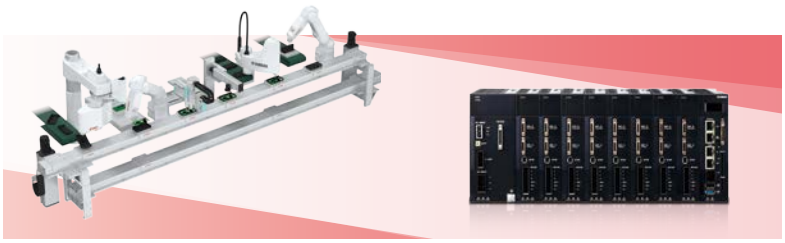
# やりたい事がすぐにできる！

## プロジェクトファイル　YHX スタンダードプロファイル

スタンダードプロファイルは、上位 PLC からフィールドネットワークを介して単軸ロボットや LCMR200 をポジショナとして動かす LCMR200 のためのプロジェクトファイルです。

### YHX スタンダードプロファイル特長

- お客様によるＹＨＸのラダーの作成が不要
- ペンダントで可能な操作の追加
- シンプルな直値動作とポイント指定移動が可能
- 指定スライダの個別サーボオンが可能
- 上位 PLC からアラーム情報を容易に取得可能

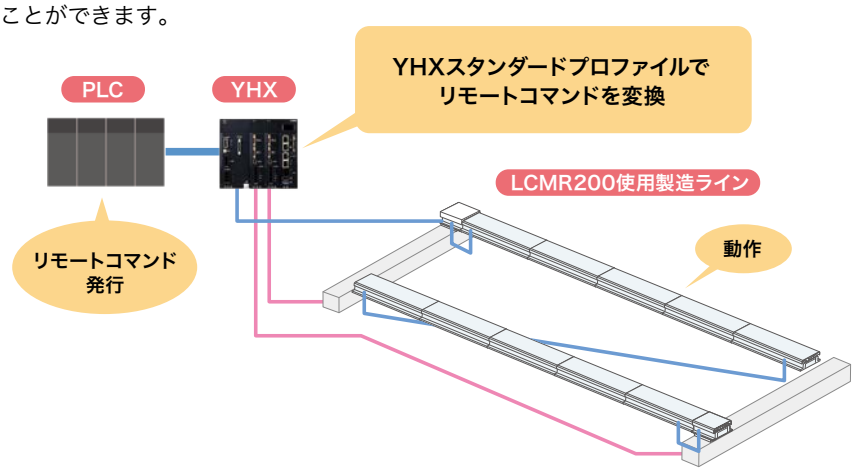


| | | | |
|---|---|---|---|
| 立上げ工数の<br>大幅な削減 | 動かせるまでの時間や<br>工数が短縮される | 上位 PLC の<br>プログラム作成のみで<br>制御できる | 起動時間の短縮など、<br>細かな改善が多数 |

POINT 1

### 使い慣れた PLC で LCMR200 を動作可能

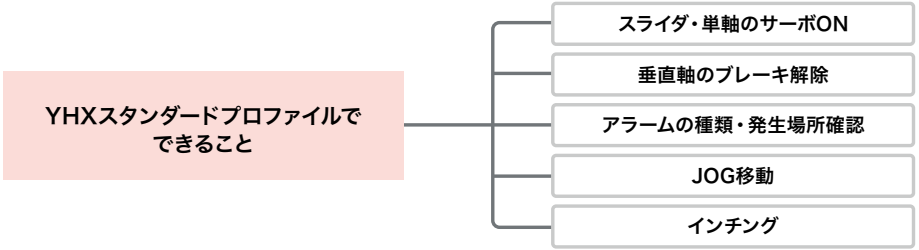
YHX スタンダードプロファイルを用いることで、各フィールドワークの I/O インターフェースを介して、PLC などの上位装置から LCMR200 を動作させることができます。




POINT 2

### お客様による YHX のラダーの作成が不要

専用入出力信号がフィールドネットワークのワードおよびビット領域にあらかじめ割り付けられているので、サーボ ON や JOG 移動などのロボット動作に必要な操作をプログラム作成することなく行えます。

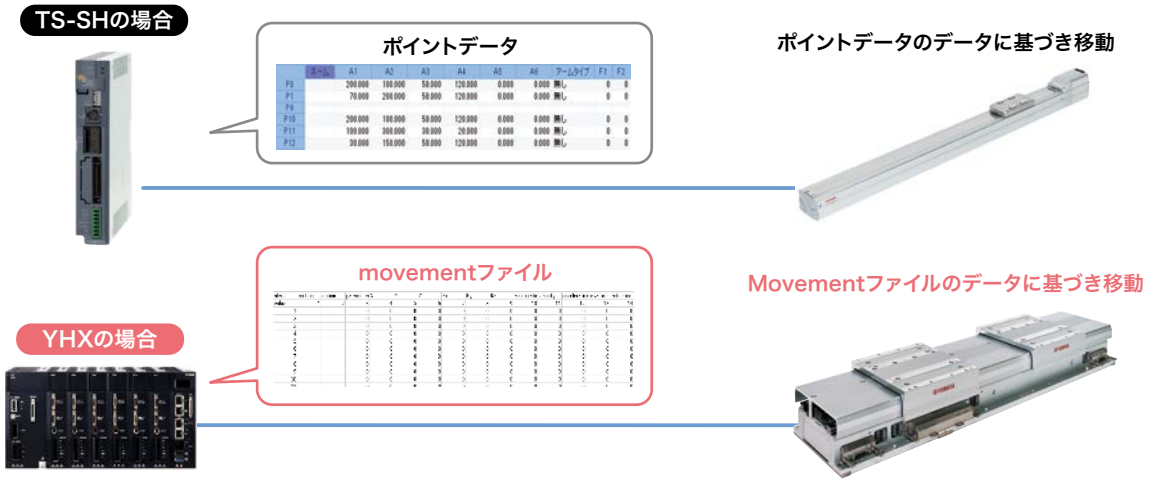


POINT 3

## 「movement ファイル」を使用して制御

目標位置を登録するためのポイントデータ「movement ファイル」を使用して制御を行います。

ポイントデータと近い役割を担うのがmovementファイル




POINT 4

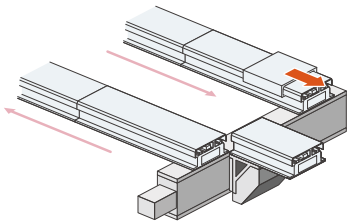
## PLC 未接続でもペンダントからジョグやインチング操作が可能

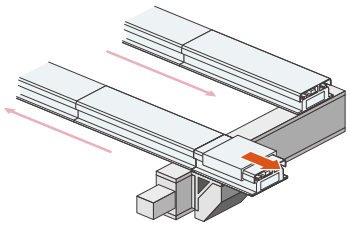
PLC が未接続の状態でも、プログラミングパッドからジョグやインチング操作による軸の動作が可能です。LCMR200 を循環レイアウトで使用する場合に必要となる調整作業もすぐに行えます。

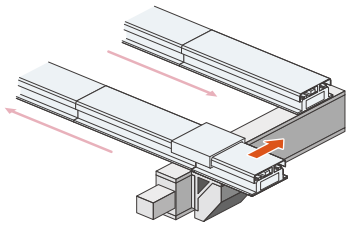
POINT 5

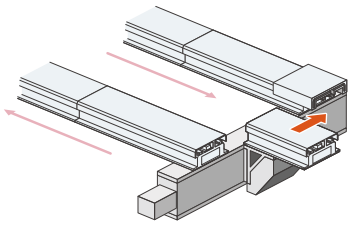
## 循環部での破損に繋がる動作防止をサポート

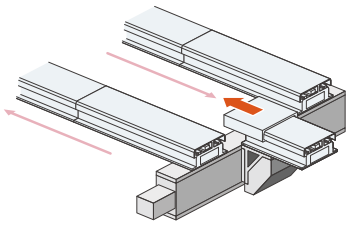
パレットサイズをパラメータに登録することでスライダ動作可能領域が決定され、パレットやワークがスライダ全長より大きい場合でも循環異常動作が検出されます。これにより、循環部のスライダ乗り継ぎ事故を回避することができるため、より安全なソフト設計が可能となります。

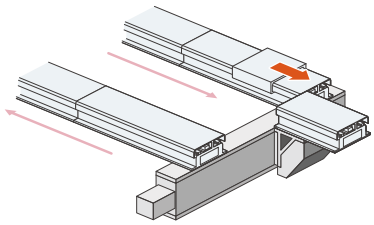

循環部がない状態でスライダを排出


逆方向にスライダを排出


乗り継ぎの途中で循環部を移動


スライダが飛び出た状態で循環部を移動


スライダが飛び出た状態で循環部を移動


循環部がズレた状態でスライダを排出

POINT 6

# シンプルな直値動作とポイント指定移動が可能

## ポイント指定について

・合計：65,535ポイントまで動作パターンを指定可能
・各ポイントごとに、座標値・速度・加減速・公差などを指定

指定イメージ

| ポイント | 座標値(mm) | 速度 | 加速度 | 減速度 | 公差(mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 100.000 | 1 | 0.5 | 1 | 0.01 |
| 2 | 823.500 | 0.5 | 1 | 1 | 0.05 |
| 3 | 472.000 | 1 | 1 | 1 | 0.02 |
| 4 | 1834.410 | 0.5 | 1 | 1 | 0.01 |
| 5 | 2755.350 | 1 | 1 | 1 | 0.01 |

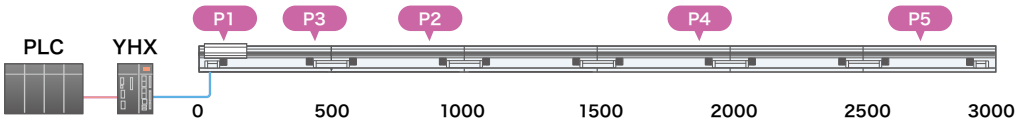
## リモートコマンド概要

| 入力 |
|---|
| 1. コマンド |
| 2. ポイント指定 |
| 3. 直値位置指定 |

1. サーボオン、原点復帰、移動、ジョグ、インチングなど
2. 使用するポイント番号
3. 直値指定をすると、速度・加速度などは2.の値を使用して位置だけ変更

| 出力 |
|---|
| 1. 軸ステータス |
| 2. ポイント出力 |
| 3. 現在位置出力 |

1. サーボ状態、移動中、移動完了など
2. 移動中のポイント番号
3. 現在位置を常時出力




## ポイント指定動作

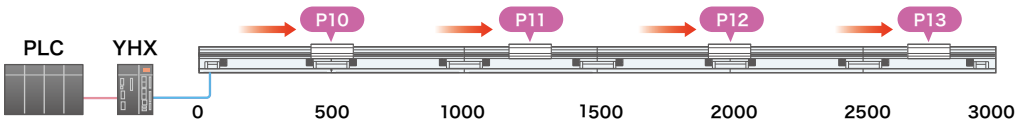
・各スライダごとに次に移動するポイント番号を指定
・あらかじめ決められた停止位置に各スライダを循環させたい場合などに有効

| ポイント | 座標値(mm) | 速度 | 加速度 | 減速度 | 公差(mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 500.0 | 1 | 0.5 | 1 | 0.01 |
| 11 | 1250.0 | 0.5 | 1 | 1 | 0.05 |
| 12 | 2000.0 | 1 | 1 | 1 | 0.02 |
| 13 | 2750.0 | 0.2 | 1 | 1 | 0.01 |

ポイントに座標・速度・加速度などの動作条件を入力しておく

| ステップ | スライダ | | |
|---|---|---|---|
| | #01 | #02 | #03 |
| 1 | P10 | - | - |
| 2 | P11 | P10 | - |
| 3 | P12 | P11 | P10 |
| 4 | P13 | P12 | P11 |

ポイント番号をスライダに割り当て




## 直値動作

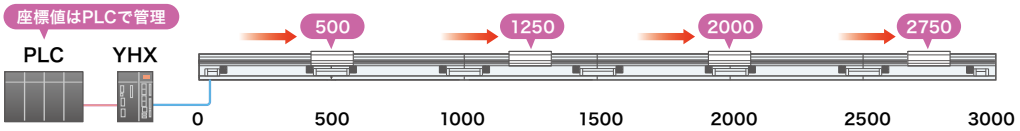
・速度などの動作条件はポイントで指定し、目標座標は数値で直接指定
・各スライダの位置をPLCで管理したい / 停止位置を都度変更したい場合などに有効

| ポイント | 座標値(mm) | 速度 | 加速度 | 減速度 | 公差(mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 別途指定 | 1 | 0.5 | 1 | 0.01 |
| 11 | | 0.5 | 1 | 1 | 0.05 |
| 12 | | 1 | 1 | 1 | 0.02 |
| 13 | | 0.2 | 1 | 1 | 0.01 |

動作条件はポイントに登録し、目標座標は別途指定

| ステップ | スライダ#01 | | スライダ#02 | | スライダ#03 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ポイント | 座標値(mm) | ポイント | 座標値(mm) | ポイント | 座標値(mm) |
| 1 | P10 | 500.0 | - | - | - | - |
| 2 | P11 | 1250.0 | P10 | 510.0 | - | - |
| 3 | P12 | 2000.0 | P11 | 1260.0 | P10 | 500.0 |
| 4 | P13 | 2750.0 | P12 | 2010.0 | P11 | 1250.0 |

動作条件：登録したポイントを参照 + 目標位置：直接数値で指定



## 手順

ハードウェアの接続など、事前準備

▼

ロボットとスライダの登録とパラメータ設定

▼

循環部の構成の登録

▼

各停止位置の設定

▼

上位PLCのプログラム作成

## スタンダードプロファイル仕様

| | | |
|---|---|---|
| 使用可能コントローラ | | YHX-HCU |
| 運転方法 | | ポイントトレースポイント番号指定位置決め、直値指定直接座標指定位置決め |
| 対応ロボット | | LCMR200、LCM-X、GXシリーズ<br>（LCMR200とLCM-Xを混在させて制御することはできません） |
| インターフェース | | YHX Studio、YHX-PP、フィールドネットワーク通信 |
| 動作種類 | | 絶対位置移動 |
| 登録可能な最大ポイント数 | | 65535 |
| 制御軸数<br>（スライダと単軸ロボットの合計、ただし、単軸ロボットは最大で16軸まで） | EtherCAT | 64 |
| | EtherNet/IP™ | 64 |
| | PROFINET | 64 |
| | CC-Link | 22 |
| 主な入出力<br>その他の機能は取説をご確認ください。 | 全軸対象入力 | サーボオン／オフ切替／インターロック／アラームリセット |
| | 全軸対象出力 | サーボ状態／インターロック状態／アラーム状態／ハートビート／非常停止状態 |
| | 個別軸対象入力 | サーボオン/オフ切替／原点復帰／<br>制御範囲内での位置決め移動(LCMの乗継動作含む）／<br>制御範囲外からのスライダ挿入準備／制御範囲外へのスライダ排出／<br>ジョグ移動・インチング移動／移動停止 |
| | 個別軸対象出力 | サーボ状態／原点復帰状態／各種実行状態表示用専用出力<br>指定ポイント番号／現在位置／軸アラーム状態 |
| 主なリモートコマンド<br>その他のリモートコマンドは取説をご参照ください。 | | 設定データの書き込み、読み出し |
| | | アラーム確認 |
| | | 積算走行距離、乗継回数の書き込み、読み出し |

# モータレス単軸アクチュエータ

LBAS　LGXS

使い慣れたモータやドライバを取付できます。
幅広いリードバリエーションでニーズにあった最適な仕様を
お選びいただけます。






**■選定がラク**

WEBサイトでタクトタイムと寿命の計算が容易に行えます。

**■低価格**

最安46,000円（税別）からラインナップしています。

# 位置決めから搬送まで幅広い用途に

## Basic モデル　LBAS

P.204


LBAS04


LBAS05


LBAS08

**高剛性**
**コンパクト**
**ローコスト**

- ■ 最大可搬質量　～100kg
- ■ 最高速度　300～1,333mm/sec
- ■ ストローク　50～1100mm

## Advanced モデル　LGXS

P.210


LGXS05


LGXS05L


LGXS07


LGXS10


LGXS12


LGXS16


LGXS20

**高精度 精度等級 C5**
**高耐久性**
**クリーン仕様標準対応**

- ■ 最大可搬質量　～160kg
- ■ 最高速度　300～2,400mm/sec
- ■ ストローク　50～1,450mm

| モデル | 型式 | 適応モータ (W) | ストローク (mm) | 最高速度 (mm/sec) ※1 (相当) | ボールネジリード (mm) | 最大可搬質量※2 (相当) | | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 水平 | 垂直 | |
| Basic モデル | LBAS04 | 50 | 50～800 (50ピッチ) | 800 | 12 | 12 | 2 | P.204 |
| | | | | 400 | 6 | 20 | 5 | |
| | LBAS05 | 100 | 50～800 (50ピッチ) | 1333 | 20 | 12 | 3 | P.206 |
| | | | | 666 | 10 | 24 | 6 | |
| | | | | 333 | 5 | 40 | 12 | |
| | LBAS08 | 200 | 50～1100 (50ピッチ) | 1200 | 20 | 40 | 8 | P.208 |
| | | | | 600 | 10 | 80 | 20 | |
| | | | | 300 | 5 | 100 | 30 | |
| Advanced モデル | LGXS05 | 50 | 50～800 (50ピッチ) | 1333 | 20 | 5 | 2 | P.210 |
| | | | | 666 | 10 | 8 | 4 | |
| | | | | 333 | 5 | 13 | 8 | |
| | LGXS05L | 100 | 50～800 (50ピッチ) | 1333 | 20 | 12 | 3 | P.212 |
| | | | | 666 | 10 | 24 | 6 | |
| | | | | 333 | 5 | 32 | 12 | |
| | LGXS07 | 100 | 50～1100 (50ピッチ) | 1800 | 30 | 10 | 2 | P.214 |
| | | | | 1200 | 20 | 25 | 4 | |
| | | | | 600 | 10 | 45 | 8 | |
| | | | | 300 | 5 | 85 | 16 | |
| | LGXS10 | 200 | 100～1250 (50ピッチ) | 1800 | 30 | 25 | 4 | P.216 |
| | | | | 1200 | 20 | 40 | 8 | |
| | | | | 600 | 10 | 80 | 20 | |
| | | | | 300 | 5 | 100 | 30 | |
| | LGXS12 | 400 | 100～1250 (50ピッチ) | 1800 | 30 | 35 | 8 | P.218 |
| | | | | 1200 | 20 | 50 | 15 | |
| | | | | 600 | 10 | 95 | 25 | |
| | | | | 300 | 5 | 115 | 45 | |
| | LGXS16 | 750 | 100～1450 (50ピッチ) | 2400 | 40 | 45 | 12 | P.220 |
| | | | | 1200 | 20 | 95 | 28 | |
| | | | | 600 | 10 | 130 | 55 | |
| | LGXS20 | 750 | 100～1450 (50ピッチ) | 2400 | 40 | 65 | 15 | P.222 |
| | | | | 1200 | 20 | 130 | 35 | |
| | | | | 600 | 10 | 160 | 65 | |

※1：移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※2：定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。

# Robonity Series 共通特長

**最安 46,000 円（税別）からラインナップ。**
**位置決めから搬送まで幅広い用途でご使用いただけるモータレス単軸アクチュエータを**
**ローコストでご提供します。**
**リード長やストロークのバリエーションが豊富で、ニーズにあった仕様がすぐに見つかります。**

## POINT 1

### 主要対応メーカーおよび規格 ▶ 使い慣れたモータやドライバを取り付け可能

従来のサーボモータに加え、新たにステッピングモータにも対応し、お客様のニーズに合わせてお使いいただけます。

※対応機種、容量については、仕様ページ（P.201）にてご確認ください。

#### LBAS　対応モータメーカー

**【サーボモータ】**

株式会社安川電機　三菱電機株式会社　株式会社キーエンス
オムロン株式会社　山洋電気株式会社　多摩川精機株式会社
デルタ電子株式会社　パナソニック株式会社　ファナック株式会社
Siemens AG　Rockwell Automation, Inc.
Schneider Electric SA　KINGSERVO Hoof automation CO., LTD.
Beckhoff Automation GmbH & Co. KG

**【ステッピングモータ】**

オリエンタルモーター株式会社

**【NEMA規格】**

NEMA17　NEMA23

#### LGXS　対応モータメーカー

**【サーボモータ】**

株式会社安川電機
三菱電機株式会社
株式会社キーエンス
オムロン株式会社
パナソニック株式会社

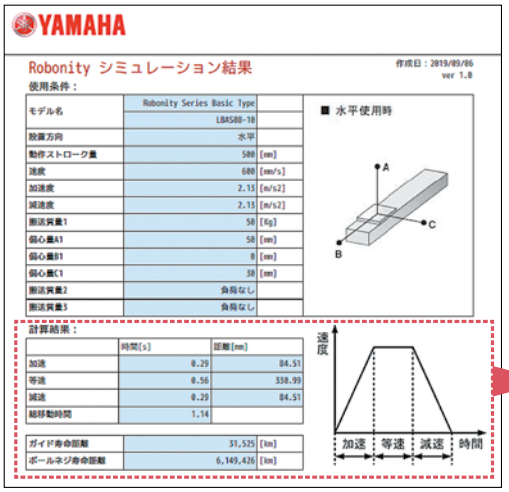
## POINT 2

### 選定がラク ▶ タクトと寿命がすぐにわかる

モータレス単軸アクチュエータでありながら、WEB サイト上のシミュレータでサイクルタイムとガイドやボールネジの寿命がわかります。計算結果に基づいた最適な機種選定が行え安心です。



簡単なパラメータを
入力するだけで…




ラクラク
自動計算！

- 加減速時間
- 等速時間
- 総移動時間
- 等速距離
- ガイド寿命距離
- ボールねじ寿命距離

ご確認はこちらから

https://robot.yamaha-motor.co.jp/robot/member/motorless/motorless.php

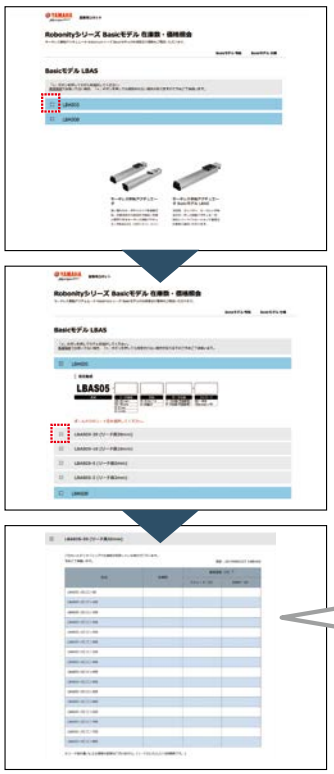
※このコンテンツはスマートフォンではご利用になれません。

POINT 3

## 在庫・価格を WEB でチェック ▶ すぐ必要！にも対応可能 LBAS

モータレス単軸アクチュエータでありながら、WEB サイト上のシミュレータでサイクルタイムとガイドやボールネジの寿命がわかります。計算結果に基づいた最適な機種選定が行え安心です。

**Basicモデル「LBAS」はWEBサイトで在庫と価格がすぐわかります。在庫があれば受注後3日で出荷可能です。※**



LBAS05-20 (リード長20mm)

在庫※と価格が見える！

ご注文いただくタイミングで在庫数が変更している場合がございます。
予めご了承願います。

更新：2019年8月22日 14時40分

| 型式 | 在庫数 | 標準価格（円）※ ストレート（S） | 標準価格（円）※ 折曲げ（A） |
|---|---|---|---|
| LBAS05-20□□-50 | 35 | 57,000 | 74,000 |
| LBAS05-20□□-100 | 38 | 58,000 | 75,000 |
| LBAS05-20□□-150 | 40 | 59,000 | 76,000 |
| LBAS05-20□□-200 | 47 | 60,000 | 77,000 |
| LBAS05-20□□-250 | 39 | 61,000 | 78,000 |
| LBAS05-20□□-300 | 39 | 62,000 | 79,000 |
| LBAS05-20□□-350 | 40 | 63,000 | 80,000 |
| LBAS05-20□□-400 | 43 | 64,000 | 81,000 |
| LBAS05-20□□-450 | 41 | 65,000 | 82,000 |
| LBAS05-20□□-500 | 43 | 66,000 | 83,000 |
| LBAS05-20□□-550 | 40 | 67,000 | 84,000 |
| LBAS05-20□□-600 | 38 | 68,000 | 85,000 |
| LBAS05-20□□-650 | 35 | 69,000 | 86,000 |
| LBAS05-20□□-700 | 36 | 70,000 | 87,000 |
| LBAS05-20□□-750 | 35 | 71,000 | 88,000 |
| LBAS05-20□□-800 | 33 | 72,000 | 89,000 |

※リード長の違いによる価格の変更はございません。(リード20,10,5,2とも同価格です。)

在庫数※

¥ 価格

※大量のご注文をいただいた場合やその他の事情によりご対応できかねる場合がございますので予めご了承願います。

ご確認はこちらから

https://www2.yamaha-motor.co.jp/Robot/Stock/robonity

POINT 4

## バリエーション豊富

### ピッタリな仕様がすぐに見つかる

リード長、ストロークのバリエーションが豊富なため、欲しいサイズや仕様のモデルをお選びいただけます。

POINT 5

## ロングストローク

### 長距離搬送にも対応可能

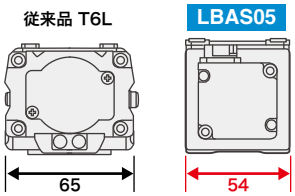
ストロークは 50mm～1450mm まで選択可能です。長距離搬送にも最適です。

POINT 6

## コンパクト

### 面積生産性の向上

従来製品 T6L 比で幅寸法が 20% コンパクトになりました。



# Basic モデル　LBAS

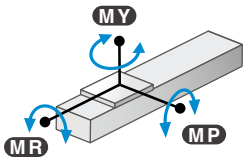
**ガイドレールとフレームを一体化した新設計構造。
コンパクトながら、圧倒的なモーメント剛性を誇ります。
主要メーカー 15 社のモータに対応。使い慣れたモータを
取付可能です。**



## POINT 1

### 高剛性

従来比モーメント剛性を最大約 3 倍向上




| | 従来品 T6L | LBAS05 |
|---|---|---|
| MY | 35 | 59 |
| MP | 40 | 63 |
| MR | 50 | 103 |

(N・m)

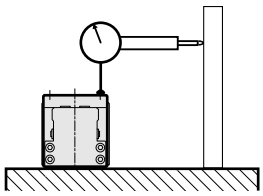
| | 従来品 T9H | LBAS08 |
|---|---|---|
| MY | 86 | 221 |
| MP | 133 | 309 |
| MR | 117 | 343 |

(N・m)

## POINT 2

### 高精度

真直度（走り平行度）：±0.02/800mm



## POINT 3

### 短納期対応

Basicモデル (LBAS) は在庫があれば
最短受注後3日、Advancedモデルは
最短受注後5日で出荷可能です。




※在庫の状況や一度に大量のご注文をいただいた場合は、対応できかねることがございますので予めご了承願います。

## POINT 4

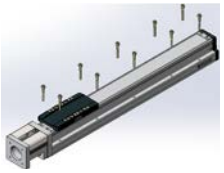
### モータ取付方向、折曲げ用専用部品で簡単変更



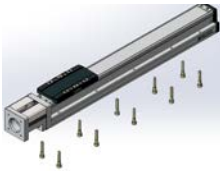

## POINT 5

### 設置工数削減

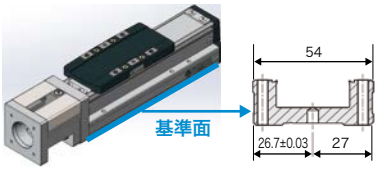
1. 外装部品を外すことなく上面・底面からも本体設置が可能です。
2. 本体側面には基準面、底面にはノック穴が開いており設置が簡単です。



上固定



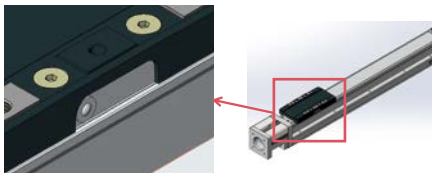
下固定




## POINT 6

### メンテナンスが簡単

製品の分解は不要で、外部から駆動部品に給脂することが可能です。



スライダ側面にグリースニップル

# Advanced モデル　LGXS

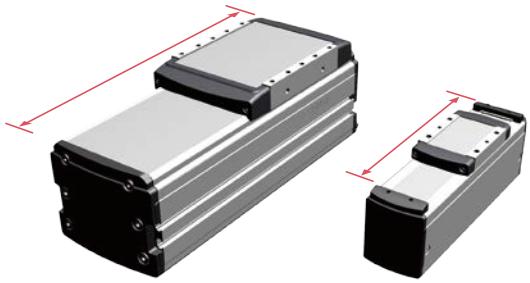


**高効率で高精度な研削ボールねじを標準採用し、**
**高い信頼性と耐久性を誇るハイプレシジョンモデル。**
**直交ロボットのベース軸にも最適です。**

## POINT 1

### 全長最短

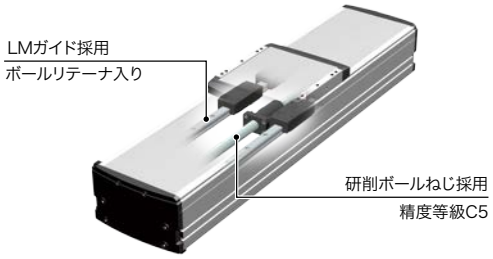
有効ストロークに対する全長は業界最短クラス



## POINT 2

### 高精度

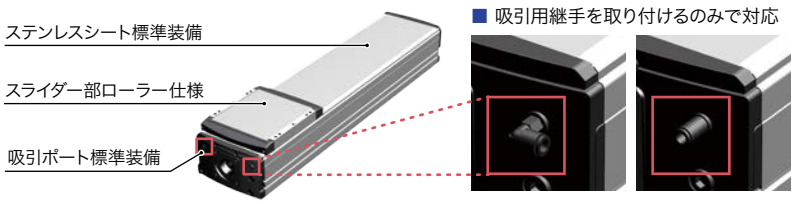
・研削ボールねじを採用
　ボールねじ精度：精度等級 C5
・繰返し位置決め精度：±5 μm




## POINT 3

### クリーン仕様 標準対応

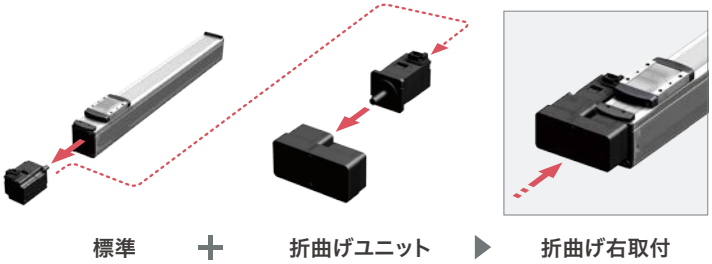
・本体上面に防塵ステンレスシート採用
・配管継手を取り付け、吸引するだけで
　クリーン環境で使用可能




## POINT 4

### モータ取付方向、折曲げユニットで簡単変更

モータの向きを、標準仕様（ストレート）、モータ折曲げ仕様（右、左）簡単に変更可能です。



# LGXS 最高加速度 2G！YAMAHA 品質だからできる、単軸ロボットでも安心して生産性向上を！

昨今のカイゼン意識の向上により、ものづくりの現場からたくさんのご要望をいただいております。
「さらなる生産性向上をするためもっと速い単軸ロボットが欲しい！もちろんそのロボットは長く安心して使いたい！」そんなご要望にお応えすべく、Robonity シリーズ Advanced モデルに「高加減速モデル」をラインナップ追加しました。



## なぜ加減速を早くすることでお客様にメリットがあるのか？

❶ ロボットの動作時間が短縮できる
❷ よって、製品が出来上がる時間が短縮できる
❸ つまり、一日の生産数を増やすことができるようになり、同じ時間でより多くの生産が可能になる

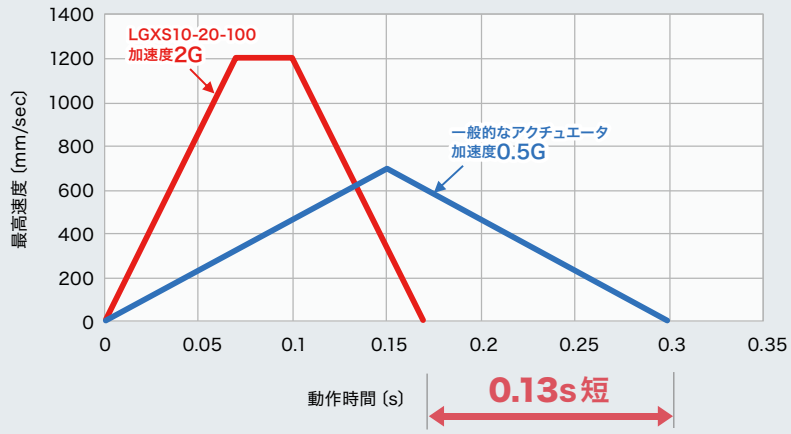
よって、単軸ロボットでも生産性を向上させることは可能！



## これだけ違う！加減速度の影響！

### 1kg搬送時の移動時間の比較

LGXS10-20-100 の場合　高加減速動作タクトタイムの比較




単軸ロボットの
加減速をアップさせる
だけで生産量がアップ！



### 改善効果

<例>　移動ストローク：100mm、搬送質量1kg、ロボットが1サイクルで動く回数8回を、
1日8時間稼働、月20日稼働、稼働率100%で試算した場合

| | 作業時間 | ロボット動作時間 | 合計時間 | 1時間あたり生産量 | 1日あたり生産量 | 1ヶ月あたり生産量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.5G | 8秒 | 0.3秒 | 10.4秒 | 346個 | 2768個 | 55360個 |
| 2.0G | 8秒 | 0.17秒 | 9.36秒 | 384個 | 3072個 | 61440個 |

結果、全く同じ稼働条件で1ヶ月間で **約6000個（約10%）** の差が生まれます。



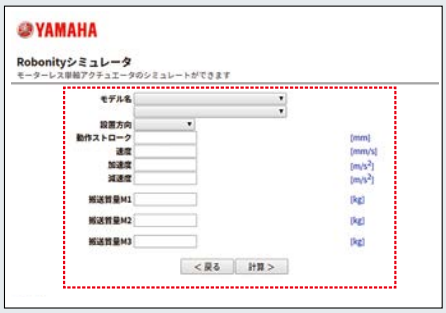
## なぜできる！？ YAMAHA の Advanced モデル

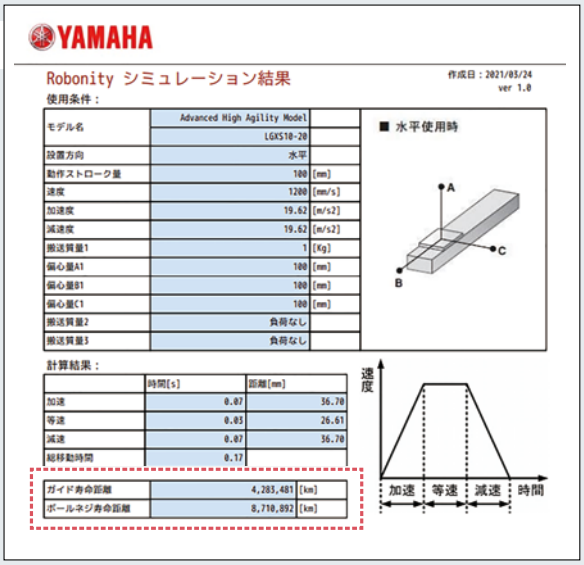
Advanced モデルは標準で研削ボールネジ（C5 級）を採用しており、
高加減速でご使用いただいても長く安心してお使いいただけます。

### 1kg搬送時の寿命

LGXS10-20-100 の場合

＜例＞・オーバーハング量
A：100mm　B：100mm　C：100mm




## 単軸ロボットって どこも一緒でしょ？




### 開発者の声

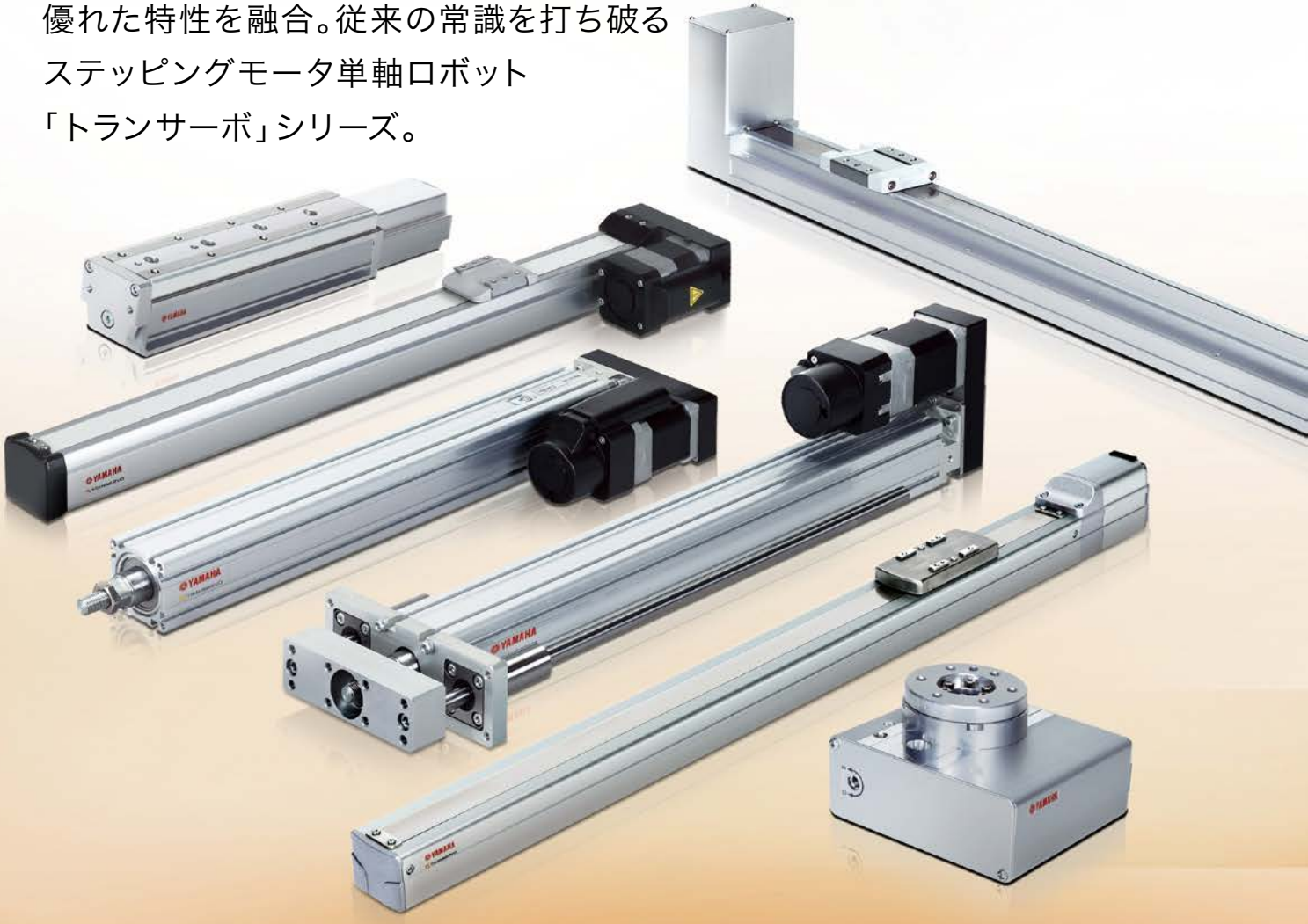
ヤマハ発動機の単軸ロボットは耐久性に優れており、製品寿命が長いことが特長です。
この「Robonity」シリーズは更に進化し、蓄積したノウハウと各構成部品の特長を最大限に活かすことで、低価格・生産性・省スペース・品質向上など、お客様のさまざまなニーズに自信をもってお応えできる製品です。
ぜひ「Robonity」シリーズの優れた製品パフォーマンスをお試しください。

TRANSERVO
Series

製品ラインナップ

# ステッピングモータ単軸ロボット

ステッピングモータとサーボモータ、双方の
優れた特性を融合。従来の常識を打ち破る
ステッピングモータ単軸ロボット
「トランサーボ」シリーズ。



## ロボットポジショナ　TS-S2/TS-SH　P.626

I/O ポイントトレース入力に特化したロボットポジショナ。上位制御装置からポイント番号を指定して START 信号を入力するだけの簡単操作で、位置決めや押し付け運転が行えます。

**対応機種：** SS　SG※　SR　STH　RF　BD

※ SG07 は TS-SH のみ対応。



TS-S2　TS-SH

## ロボットドライバ　TS-SD　P.636

ロボット言語による運転を省いた、パルス列指令入力専用のロボットドライバ。パラメータ設定および信号配線方法によりオープンコレクト方式、ラインドライバ方式への対応が可能です。お使いになる上位装置の仕様に合わせることができます。

**対応機種：** SS　SR　STH※　RF※　BD

※ STH 垂直仕様、RF センサー仕様は除く。



TS-SD

# 新開発のベクトル制御方式でサーボモータ同等の機能と性能を実現

## SS タイプ（スライダタイプ）

ストレートモデル P.256


SS05H-S

省スペースモデル（モータ折り返し仕様） P.257


SS05H-R（L）

## SG タイプ（スライダタイプ）

ストレートモデル P.262


SG07

## SR タイプ（ロッドタイプ 標準）

ストレートモデル P.263


SR05-S　SR04-S　SR03-S

省スペースモデル（モータ折り返し仕様） P.264


SR05-R（L）　SR04-R（L）　SR03-R（L）

## SR タイプ（ロッドタイプ サポートガイド付き）

ストレートモデル P.266


SRD05-S　SRD04-S　SRD03-S

省スペースモデル（モータ折り返し仕様） P.267


SRD05-U　SRD04-U　SRD03-U

| タイプ | 型式 | サイズ(mm) ※1 | リード (mm) | 最大可搬質量(kg) ※2 水平 | 最大可搬質量(kg) ※2 垂直 | 最高速度 (mm/sec) ※3 | ストローク (mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SSタイプ (スライダタイプ)** ストレートモデル/省スペースモデル | SS04-S SS04-R(L) | W49 × H59 | 12 | 2 | 1 | 600 | 50～400 | SS04-S： P.256 |
| | | | 6 | 4 | 2 | 300 | | SS04-R(L)： P.257 |
| | | | 2 | 6 | 4 | 100 | | |
| | SS05-S SS05-R(L) | W55 × H56 | 20 | 4 | - | 1000 | 50～800 | SS05-S： P.258 |
| | | | 12 | 6 | 1 | 600 | | SS05-R(L)： P.259 |
| | | | 6 | 10 | 2 | 300 | | |
| | SS05H-S SS05H-R(L) | W55 × H56 | 20 | 6 | - | 1000 | 50～800 | SS05H-S： P.260 |
| | | | 12 | 8 | 2 | 600（水平） 500（垂直） | | SS05H-R(L)： P.261 |
| | | | 6 | 12 | 4 | 300（水平） 250（垂直） | | |
| **SGタイプ (スライダタイプ)** | SG07 | W65 × H64 | 20 | 36 | 4 | 1200 | 50～800 | SG07： P.262 |
| | | | 12 | 43 | 12 | 800 | | |
| | | | 6 | 46 | 20 | 350 | | |
| **SRタイプ (ロッドタイプ 標準)** ストレートモデル/省スペースモデル | SR03-S SR03-R(L) SR03-U | W48 × H56.5 | 12 | 10 | 4 | 500 | 50～200 | SR03-S： P.263 |
| | | | 6 | 20 | 8 | 250 | | SR03-R(L)： P.264 |
| | | | | | | | | SR03-U： P.265 |
| | SR04-S SR04-R(L) | W48 × H58 | 12 | 25 | 5 | 500 | 50～300 | SR04-S： P.268 |
| | | | 6 | 40 | 12 | 250 | | SR04-R(L)： P.269 |
| | | | 2 | 45 | 25 | 80 | | |
| | SR05-S SR05-R(L) | W56.4 × H71 | 12 | 50 | 10 | 300 | 50～300 | SR05-S： P.272 |
| | | | 6 | 55 | 20 | 150 | | SR05-R(L)： P.273 |
| | | | 2 | 60 | 30 | 50 | | |
| **SRタイプ (ロッドタイプ サポートガイド付き)** ストレートモデル/省スペースモデル | SRD03-S SRD03-U | W105 × H56.5 | 12 | 10 | 3.5 | 500 | 50～200 | SRD03-S： P.266 |
| | | | 6 | 20 | 7.5 | 250 | | SRD03-U： P.267 |
| | SRD04-S SRD04-U | W135 × H58 | 12 | 25 | 4 | 500 | 50～300 | SRD04-S： P.270 |
| | | | 6 | 40 | 11 | 250 | | SRD04-U： P.271 |
| | | | 2 | 45 | 24 | 80 | | |
| | SRD05-S SRD05-U | W157 × H71 | 12 | 50 | 8.5 | 300 | 50～300 | SRD05-S： P.274 |
| | | | 6 | 55 | 18.5 | 150 | | SRD05-U： P.275 |
| | | | 2 | 60 | 28.5 | 50 | | |

※1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。
※2. 運転速度により搬送質量が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。
※3. 搬送質量やストローク長により最高速度が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。

**■ロボットの設置許容周囲温度**　SS/SR タイプ　0~40℃

# スライドテーブルタイプ、ロータリータイプ、ベルトタイプなど、豊富なラインナップでお客様のニーズにお応えします。

## STH タイプ（スライドテーブルタイプ）

### ストレートモデル　P.276



STH04-S
STH06-S

### 省スペースモデル　P.277



STH04-R(L)
STH06-R(L)

| タイプ | 型式 | サイズ(mm) ※1 | リード (mm) | 最大可搬質量(kg) ※2 | | 最高速度 (mm/sec) ※3 | ストローク (mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 水平 | 垂直 | | | |
| STHタイプ (スライドテーブルタイプ) ストレートモデル/省スペースモデル | STH04-S | W45 × H46 | 5 | 6 | 2 | 200 | 50～100 | STH04-S： P.276 |
| | STH04-R(L) ※4 | W73 × H51 | 10 | 4 | 1 | 400 | | STH04-R(L)： P.277 |
| | STH06 | W61 × H65 | 8 | 9 | 2 | 150 | 50～150 | STH06： P.278 |
| | STH06-R(L) | W106 × H70 | 16 | 6 | 4 | 400 | | STH06-R(L)： P.279 |

## RF タイプ（ロータリータイプ）

### 標準モデル　P.280



### 高剛性モデル　P.281



RF02
RF03
RF04

| タイプ | 型式 | 高さ (mm) | トルクタイプ | 回転トルク (N・m) | 最大押付トルク(N・m) | 最高速度 (mm/sec) ※3 | 回転範囲 (°) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RFタイプ (ロータリータイプ) 標準/高剛性 | RF02-N RF02-S | 42 (標準) 49 (高剛性) | N:標準 | 0.22 | 0.11 | 420 | 310(RF02-N) 360(RF02-S) | RF02-N： P.280 RF02-S： P.283 |
| | | | H:高トルク | 0.32 | 0.16 | 280 | | |
| | RF03-N RF03-S | 53 (標準) 62 (高剛性) | N:標準 | 0.8 | 0.4 | 420 | 320(RF03-N) 360(RF03-S) | RF03-N： P.284 RF03-S： P.287 |
| | | | H:高トルク | 1.2 | 0.6 | 280 | | |
| | RF04-N RF04-S | 68 (標準) 78 (高剛性) | N:標準 | 6.6 | 3.3 | 420 | 320(RF04-N) 360(RF04-S) | RF04-N： P.288 RF04-S： P.291 |
| | | | H:高トルク | 10 | 5 | 280 | | |

## BD タイプ（ベルトタイプ）

### ストレートモデル　P.292



BD04
BD05
BD07

| タイプ | 型式 | サイズ(mm) ※1 | リード (mm) | 最大可搬質量(kg) ※2 | | 最高速度 (mm/sec) ※3 | ストローク (mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 水平 | 垂直 | | | |
| BDタイプ (ベルトタイプ) | BD04 | W40 × H40 | 48 | 1 | - | 1100 | 300~1000 | BD04： P.292 |
| | BD05 | W58 × H48 | 48 | 5 | - | 1400 | 300~2000 | BD05： P.293 |
| | BD07 | W70 × H60 | 48 | 14 | - | 1500 | 300~2000 | BD07： P.294 |

※ 1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。
※ 2. 運転速度により搬送質量が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。
※ 3. 搬送質量やストローク長により最高速度が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。
※ 4. STH04- R ( L ) は 50st でのブレーキ付は対応できません。

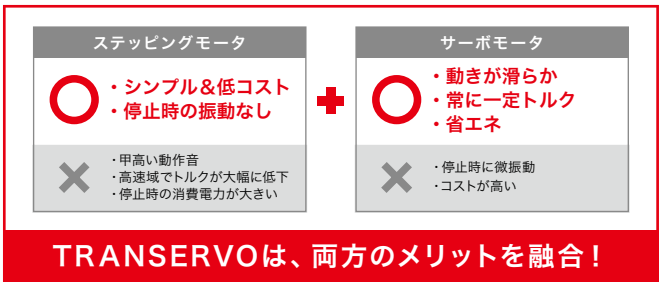
**■ロボットの設置許容周囲温度**　STH/RF/BD タイプ　5~40℃

# TRANSRVO Series 共通特長

POINT 1

## サーボとステッピングの利点を融合した新制御方式

ステッピングモータは価格が安い、停止時にハンチング（微振動）がないなどの特長があります。しかしながら、脱調による位置ズレが発生する（オープンループの場合）、高速域でトルクが大幅に低下する、停止時の消費電力が大きいなどの欠点もあります。ヤマハのトランサーボは、クローズドループ制御なので完全脱調レス。さらに、新開発のベクトル制御方式を採用したことで高速域のトルク低下が少ないことに加え、省エネ、低騒音です。ステッピングモータを使いながらサーボモータ同様の機能、性能を低コストで実現しました。




### 省エネ

基本的な制御はサーボモータと同様のため、無駄な消費電力を抑えて省エネ・$CO_2$ 削減に大きく寄与します。

### 停止時のハンチングなし

一般的なステッピングモータ同様の「ハンチングなし」の停止モードも設定できますので、必要に応じてお選びください。

POINT 2

## 耐環境性に優れたレゾルバ採用によるクローズドループ制御

モータの位置検出には弊社上位機種と同様、信頼性に定評のあるレゾルバを採用しています。粉塵やオイルミストなどの悪い環境下でも安定した位置検出が可能です。また、1 回転あたり 20480 パルスと高い分解能を誇ります。

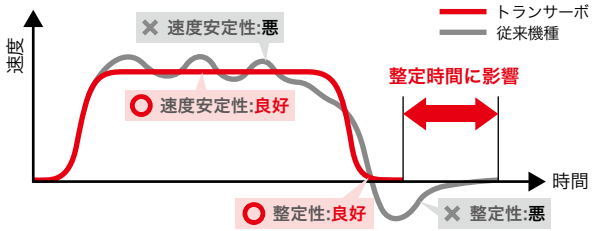
レゾルバは磁気式位置検出器。電子部品や光学素子のないシンプルな構造で、一般的な光学式エンコーダに比べ、潜在的故障箇所がきわめて少ないのが特長です。
**高い耐環境性・低い故障率**で自動車や航空機など信頼性が重視される分野で数多く使用されています。



POINT 3

## 優れた制御性

高い分解能（4096、20480pulse/rev) を誇るため優れた制御性を確保できます。 速度ムラが少なく、減速停止時の整定時間を短縮できます。




POINT 4

## 原点復帰不要で立ち上げ時間短縮

高出力対応のロボットポジショナ TS-SH もお選びいただけます。
アブソリュート対応で電源投入時の原点復帰が不要です。
すぐに作業が開始でき、立ち上げ時間が短縮可能です。
(SG タイプは TS-SH のみ対応)

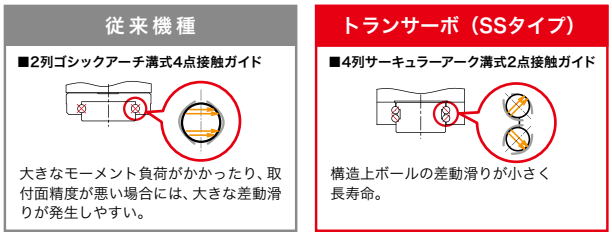

TS-SH

## SS タイプ（スライダタイプ）　ストレートモデル／省スペースモデル

POINT

### 大きなモーメント負荷にも対応 4 列サーキュラーアーク溝式 2 点接触ガイド

新開発のモジュールガイドを採用し、従来機種と同等のコンパクトなボディに上位機種ゆずりの 4 列サーキュラーアーク溝式 2 点接触ガイドを組み込みました。構造上ボールの差動滑りが少なく、大きなモーメント負荷がかかったり、取付面精度が悪い場合でも良好な転がり運動が維持され、異常摩耗などの故障になりにくい性質を持ちます。

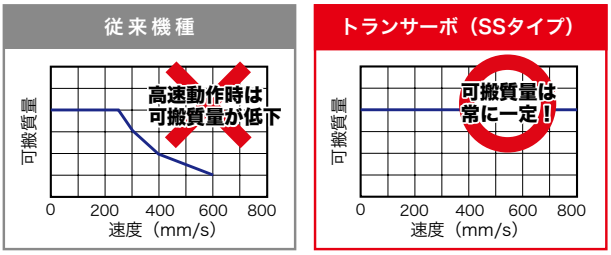



POINT

### 高速運転でタクト短縮を実現

ベクトル制御方式のメリットを最大限に生かし、高速域でも可搬質量は一定です。タクトタイム短縮に大きく寄与します。また、ハイリードボールネジとの組み合わせで、サーボモータ単軸に負けない 1m/sec の最高速度※を実現しました。

※ SS05-S/SS05H-S のリード 20mm 仕様




## SG タイプ（スライダタイプ）

POINT

### 最大可搬質量 46kg 垂直仕様でも 20kg 対応

頑強なテーブルスライドと 56 □モータを採用することで
可搬質量が大幅にアップしました。最大可搬質量は 46kg を実現。
垂直仕様でも 20kg まで搬送可能です。




POINT

### 最高速度 1200mm/sec

既存機種の SS05H と比較し、1.2 倍の高速化を実現しました。
設備のタクトアップを可能にします。




## SR タイプ（ロッドタイプ）　標準モデル／サポートガイド付きモデル

POINT

### 長期メンテナンスフリーを実現

ボールネジに潤滑装置、ロッドの出入り口に接触スクレーパをそれぞれ採用し、メンテナンスフリーを実現しました。

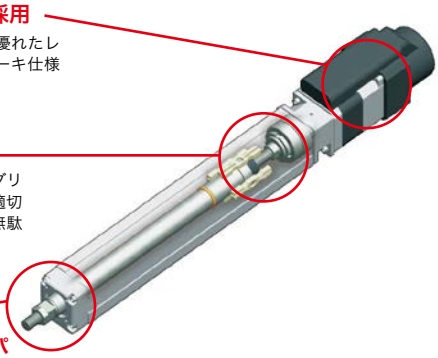
#### メンテナンス間隔を大幅に延長

ボールネジにおける通常のグリス潤滑では、走行と共に微小のグリスが失われていきます。
SR タイプでは潤滑装置により長期にわたり失われた油分を補うため、メンテナンス間隔の大幅な延長が可能となり、メンテナンスフリーを実現しました※。

※メンテナンスフリーの期間は走行寿命の範囲内となります。

**高信頼性のレゾルバ採用**
位置検出器には耐環境性に優れたレゾルバを採用。全機種ブレーキ仕様も選択可能です。

**ボールネジ潤滑装置**
高密度ファイバーネットにグリスを含浸した潤滑装置は、適切な箇所に、適切な量の油を無駄なく供給します。



**積層形接触スクレーパ**
2層スクレーパがロッドに付着した微細な異物を除去し、ロボット内部への侵入を防ぐことでトラブルを未然に防止します。またロッドのガタ付きも効果的に抑制します。

## 環境に優しい潤滑システム

高密度ファイバーネットを採用した潤滑装置は、適切な箇所に適切な量の油を供給するため、無駄な油がなく、環境に優しい潤滑システムです。

## 異物の侵入防止

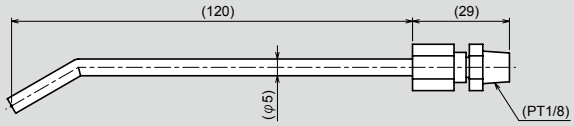
2 層スクレーパがロッドの前面に接触しているため、微細異物の除去能力に優れています。スクレーパがロッドに付着した微細な異物を多段的に除去し、内部への侵入を防ぐことで、異物によるトラブルを防止します。また、自己潤滑機能を持たせた含油発泡合成ゴムを採用し、低摩擦抵抗を実現しました。

**■給脂用先端ノズルについて**

SR タイプ省スペースタイプ SR03-UB、SRD03-UB のボールネジにグリスを補給する場合は先端の曲がったグリスガンを使用してください。

| 型式 | KCU-M3861-00 |
|---|---|

※弊社推奨品。一般的な市販のグリスガンに取り付けて使用できます。

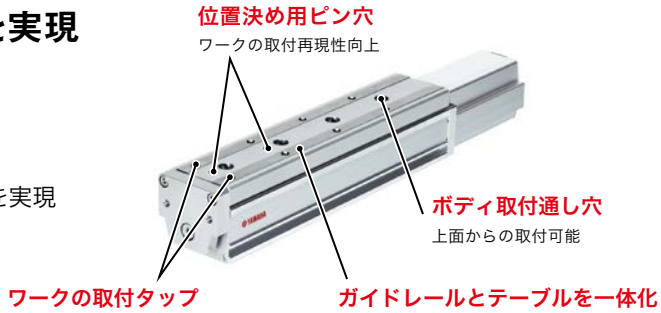



# STH タイプ（スライドテーブルタイプ）　ストレートモデル／省スペースモデル

POINT

## 循環式リニアガイド採用で高剛性・高精度を実現

- ガイドレールとテーブルを一体化
- テーブルのたわみ量が少ない
- 循環式リニアガイド採用で高剛性・高精度
- STH06 は、FLIP-X シリーズ T9 以上の許容オーバーハング量を実現
- モータをボディに内蔵した省スペースモデルもラインナップ
- 精密組立に最適

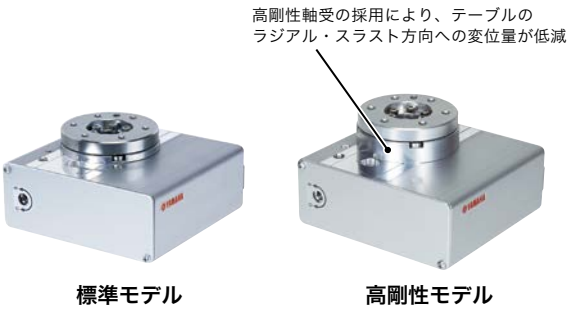



# RF タイプ（ロータリータイプ）　標準モデル／高剛性モデル

POINT

## TRANSERVO シリーズ初の回転軸モデル

- TRANSERVO シリーズ初の回転軸タイプ
- 薄型、コンパクト
- 上面、下面からの固定が可能
- ツール配線を通す中空穴を用意
- ワークの取り付けが簡単
- モータをボディに内蔵することで省スペース化を実現
- 標準モデルと高剛性モデルから選択可能




# BD タイプ（ベルトタイプ）　ストレートモデル

POINT

## ロングストロークに対応可能なベルトタイプ

- 最大 2000mm ストロークに対応
- 最大 1500mm/sec の高速移動が可能
- 最大可搬質量 14kg
- ロボットを分解することなく本体設置が可能
- シャッター標準装備のためグリスの飛散や異物混入を防止



# 単軸ロボット

組立や検査など多様な用途に利用可能な汎用ロボットです。
コンパクトサイズからロングストロークまで、
6タイプ28モデルを用意。

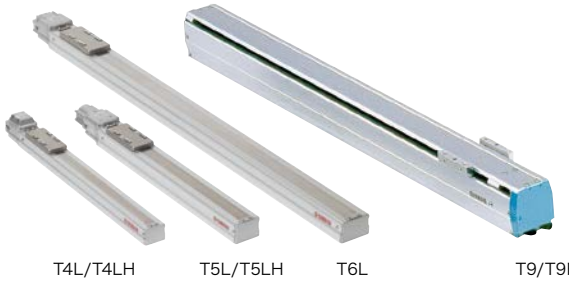


**各種特注仕様にも対応**

ダブルスライダ、ワイドスライダなど各種特注にも対応いたします。
詳しくは、弊社営業までご相談ください。

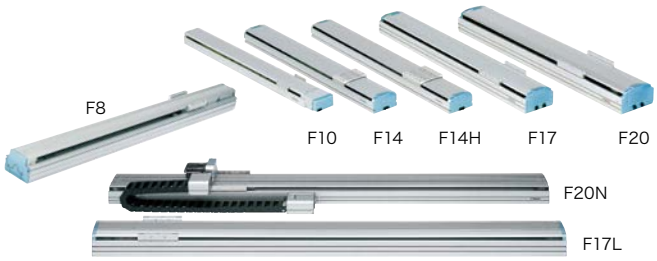
# 高い信頼性と耐久性を誇る 6 タイプ

## T タイプ フレームレス構造モデル P.300




■ コンパクトさと低価格が魅力。
■ 架台に直接取り付けるアクチュエーターとしての用途に最適。

## F タイプ 高剛性フレーム付きモデル P.307




■ 許容負荷モーメントが大きく、オフセット荷重に強い。
■ アームに剛性を必要とする直交ロボットや、軸全体を動かすムービングアームに。

## R タイプ 回転軸モデル P.338



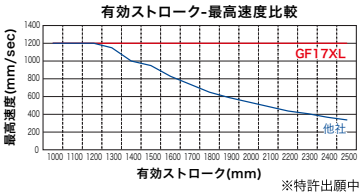

■ 繰り返し位置決め精度　±30sec (0.0083°)。
■ 他のロボットとの組み合わせで回転軸としての使用や、インデックステーブルなどの幅広い用途に使用可能。
■ ハーモニックドライブによる高剛性・高精度。

## GF タイプ 高剛性フレーム付き・ロングストロークモデル P.316







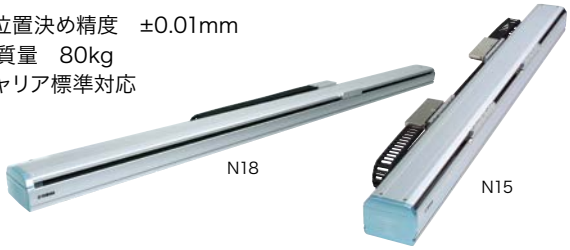


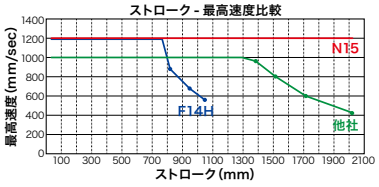

※特許出願中

■ 危険速度無しで全域 1200mm/sec で動作可能。
■ 長距離搬送に最適。

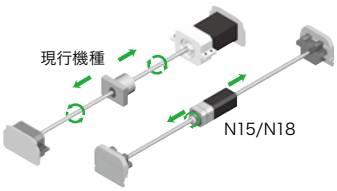
## N タイプ ナット回転型モデル P.324

■ 繰り返し位置決め精度　±0.01mm
■ 最大可搬質量　80kg
■ ダブルキャリア標準対応

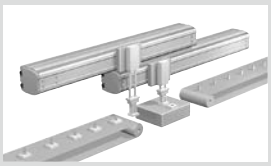


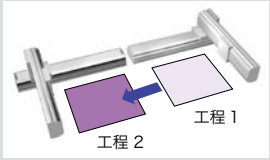

危険速度の制限がなく、高速搬送可能。
ストローク：2500mm
最高速度：1200mm/sec



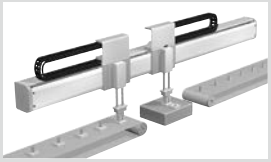

中空モータをボールネジのナットに連結し、ネジ軸を固定したままナットを回転させて移動する構造。



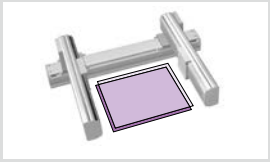
従来単軸を2台使用したレイアウト




従来直交を2台使用したレイアウト

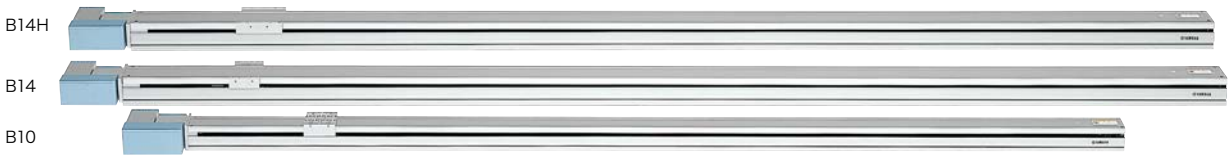


N15/N18のダブルキャリアによる省スペース化



N15/N18のダブルキャリアによる省スペース化＆工程集約

## B タイプ タイミングベルト駆動モデル P.332




■ 最長ストローク 3050mm。長距離の工程間搬送が可能。

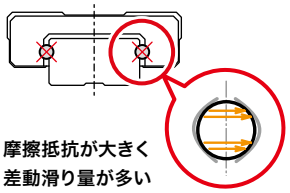
POINT 1

## 大きなモーメント負荷にも強い 4 列サーキュラーアーク溝式 2 点接触ガイド採用※1

リニアガイドに差動滑りが少ない 4 列サーキュラーアーク溝式 2 点接触ガイドを採用しています。2 列ゴシックアーチ溝式 4 点接触ガイドに比べて、構造上ボールの差動滑りが少なく、大きなモーメント負荷がかかったり、取付面精度が悪い場合でも良好な転がり運動が維持されます。異常摩耗などの故障になりにくい性質を持ち、高い信頼性を誇ります。

※ 1. T4L/T4LH、T5L/T5LH を除く。

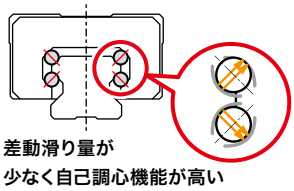
**2列ゴシックアーチ溝式 4点接触ガイド**



**摩擦抵抗が大きく 差動滑り量が多い**

- 取付面精度・摩擦や弾性変形の影響を受けやすい
- 計算寿命を下回って破損の恐れがある

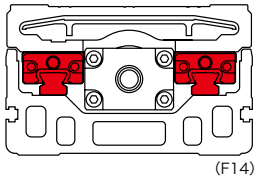
**4列サーキュラーアーク溝式 2点接触ガイド**



**差動滑り量が 少なく自己調心機能が高い**

- アライメント変化やモーメント荷重に強い
- 壊れにくい

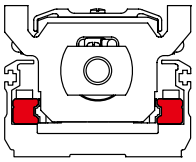
### F/N/B タイプ※2


(F14)

F タイプ・N タイプ・B タイプは高剛性アルミ押し出し材フレームにガイドレールを 2 本レイアウトしました。レール 1 本あたり 2 個、合計 4 個のベアリングユニットで、大きな荷重をしっかり支えます。大きなモーメント荷重も、主に上下方向の力に変換するため、ひとつのベアリングユニット自体にかかるモーメントはごく小さくなり耐久性が抜群です。

※ 2. F8 シリーズ /F10/B10 を除く。

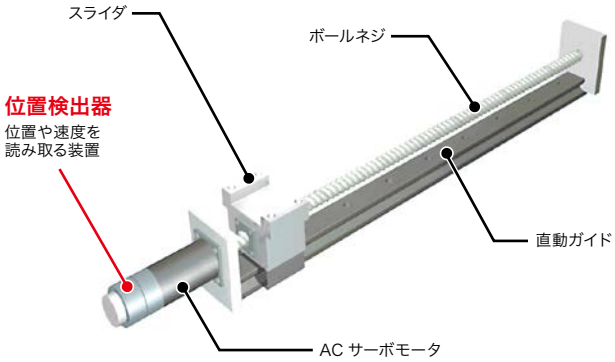
### F8 シリーズ


(F8)

F8 シリーズでは新開発のモジュールガイドを採用し、断面積を大幅に小さくしました (F10 比 70%)。レールをフレーム幅いっぱいにレイアウトし、コンパクトながら高剛性。もちろん 4 列サーキュラーアーク溝式 2 点接触ガイドです。

POINT 2

## 位置検出器に耐環境性に優れたレゾルバ採用




**光学式エンコーダ**



- 光学式
- 電子部品が必要で構造が複雑
- 電子部品の故障やディスクの結露、油分付着などによるダメージを受けやすい

検出不良の恐れ

**レゾルバ**



- 磁気式
- 鉄芯と巻線だけのシンプルな構造で潜在的故障要素が少ない
- 衝撃、電気ノイズに強い

**高信頼性**

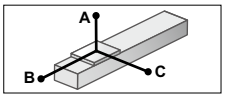
位置検出器にはレゾルバを採用しています。レゾルバは、電子部品や光学素子のないシンプルで堅牢な構造です。光学式エンコーダのように電子部品の故障やディスクの結露、油分付着などによる検出不良はなく耐久性に大変優れています。また、アブソリュート仕様、インクリメンタル仕様ともメカの仕様は同一で、コントローラも共通のため、パラメータ設定だけで、どちらかの仕様に変更が可能です。さらにアブソバッテリが完全に消耗しても、インクリメンタル仕様として動作させることが可能なため、万一の場合でもラインを停止させることがなく安心です。なお、バックアップ回路を全面改良し、バッテリーバックアップ期間は無通電で 1 年間です。

POINT 3

## 長寿命なので維持管理費用が大きく低減

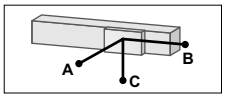
重量パラメータで加速度が決まっているため、重量と重心位置がわかれば寿命保証が可能です。ウェブサイトでは根拠に基づいた寿命計算を行うことができます。

### ■許容オーバーハング量※



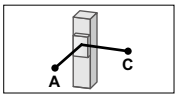

水平使用時 (単位:mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 5kg | 864 | 501 | 383 |
| | 15kg | 491 | 156 | 140 |
| リード20 | 5kg | 1292 | 505 | 462 |
| | 15kg | 572 | 158 | 151 |
| | 30kg | 455 | 73 | 75 |
| リード10 | 20kg | 617 | 119 | 127 |
| | 40kg | 422 | 53 | 59 |
| | 55kg | 420 | 36 | 40 |
| リード5 | 50kg | 722 | 42 | 47 |
| | 60kg | 657 | 33 | 37 |
| | 80kg | 577 | 23 | 25 |




壁面取付使用時 (単位:mm)

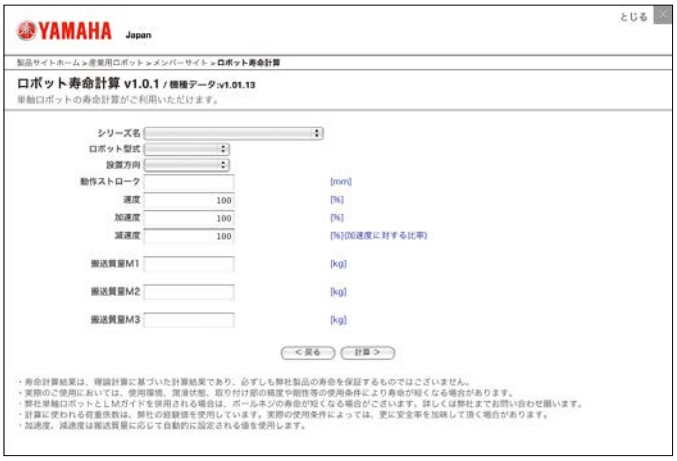
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 5kg | 348 | 384 | 776 |
| | 15kg | 87 | 40 | 306 |
| リード20 | 5kg | 416 | 388 | 1186 |
| | 15kg | 92 | 42 | 386 |
| | 30kg | 0 | 0 | 61 |
| リード10 | 10kg | 193 | 132 | 910 |
| | 20kg | 53 | 0 | 400 |
| | 30kg | 0 | 0 | 109 |
| リード5 | 10kg | 197 | 133 | 2360 |
| | 20kg | 54 | 0 | 985 |
| | 30kg | 0 | 0 | 427 |




垂直使用時 (単位:mm)

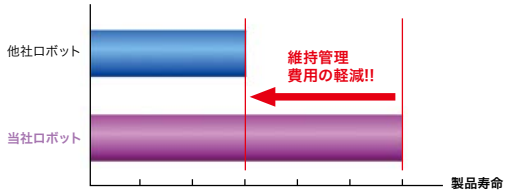
| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 600 | 600 |
| | 2kg | 1098 | 1098 |
| | 4kg | 545 | 545 |
| リード10 | 4kg | 594 | 594 |
| | 8kg | 280 | 280 |
| | 10kg | 217 | 217 |
| リード5 | 10kg | 221 | 221 |
| | 15kg | 135 | 135 |
| | 20kg | 92 | 92 |

※ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。




当社ロボットは高剛性ボールネジやガイドを採用しているため、耐久性に大変優れています。これは、お客様の維持管理費用の軽減に大きく貢献することが可能となります。

**高耐久性によるコストダウン**




POINT 4

## 用途に応じたコントローラをご用意

ロボットプログラム動作、パルス列制御に加え、ポイント番号を指定して動作させるポジショナを新たにラインナップ。また、複数のロボットを１台のコントローラで制御するマルチ仕様にも対応。用途に合わせて最適なコントローラをお選びいただけます。

| プログラム | | | | I/Oポイントトレース（ポジショナ） | パルス列制御 |
|---|---|---|---|---|---|
| SR1-X | RCX222 | RCX320 | RCX340 | TS-X | RDV-X |
|  |  |  |  |  |  |
| P.652 | P.670 | P.660 | P.678 | P.626 | P.640 |

POINT 5

## 各種特注仕様にも対応

お客様の多様なニーズにお応えするため、柔軟に特注対応いたします。

| | |
|---|---|
| **フリースライダ追加** | フリースライダの追加を致します。剛性アップ、2ヘッド化など各種用途に対応いたします。 |
| **ワイドスライダ** | スライダの剛性を上げるために、標準品よりスライダをワイド加工いたします。 |
| **指定ストローク** | 最小ストロークよりも小さいストロークに対応できる場合がございます。ご相談ください。 |
| **カタログ外リード** | カタログに記載のないリードに変更できる場合がございます。ご相談ください。 |
| **原点反モータ仕様** | カタログに記載のないものも、原点を反モータに変更できる場合がございます。ご相談ください。 |

上記以外にも、幅広い特注実績がございます。ご要望、ご依頼などございましたら、お気軽にご相談ください。

| タイプ | サイズ(mm) ※1 | 型式 | リード(mm) | 最大可搬質量(kg) 水平 | 最大可搬質量(kg) 垂直 | 最高速度(mm/sec) | ストローク(mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tタイプ** フレームレス構造モデル | W45 × H53 | T4L/T4LH | 12 | 4.5 | 1.2 | 720 | 50～400 | T4L : P.300 |
| | | | 6 | 6 | 2.4 | 360 | | T4LH : P.301 |
| | | | 2 | 6 | 7.2 | 120 | | |
| | W55 × H52 | T5L/T5LH | 20 | 3 | - | 1200 | 50～800 | T5L : P.302 |
| | | | 12 | 5 | 1.2 | 800 | | T5LH : P.303 |
| | | | 6 | 9 | 2.4 | 400 | | |
| | W65 × H56 | T6L | 20 | 10 | - | 1333 | 50～800 | P.304 |
| | | | 12 | 12 | 4 | 800 | | |
| | | | 6 | 30 | 8 | 400 | | |
| | W94 × H98 | T9 (標準) | 30 | 15 | - | 1800 | 150～1050 | P.305 |
| | | | 20 | 30 | 4 | 1200 | | |
| | | | 10 | 55 | 10 | 600 | | |
| | | | 5 | 80 | 20 | 300 | | |
| | | T9H (高推力) | 30 | 25 | - | 1800 | 150～1050 | P.306 |
| | | | 20 | 40 | 8 | 1200 | | |
| | | | 10 | 80 | 20 | 600 | | |
| | | | 5 | 100 | 30 | 300 | | |
| **Fタイプ** 高剛性フレーム付きモデル | W80 × H65 | F8 | 20 | 12 | - | 1200 | 150～800 | P.307 |
| | | | 12 | 20 | 4 | 720 | | |
| | | | 6 | 40 | 8 | 360 | | |
| | W80 × H65 | F8L | 30 | 7 | - | 1800 | 150～1050 | P.308 |
| | | | 20 | 20 | 4 | 1200 | | |
| | | | 10 | 40 | 8 | 600 | | |
| | | | 5 | 50 | 16 | 300 | | |
| | W80 × H65 | F8LH | 20 | 30 | - | 1200 | 150～1050 | P.310 |
| | | | 10 | 60 | - | 600 | | |
| | | | 5 | 80 | - | 300 | | |
| | W110 × H71 | F10 (標準) | 30 | 15 | - | 1800 | 150～1050 | P.311 |
| | | | 20 | 20 | 4 | 1200 | | |
| | | | 10 | 40 | 10 | 600 | | |
| | | | 5 | 60 | 20 | 300 | | |
| | | F10H (高推力) | 30 | 25 | - | 1800 | 150～1000 | P.312 |
| | | | 20 | 40 | 8 | 1200 | | |
| | | | 10 | 80 | 20 | 600 | | |
| | | | 5 | 100 | 30 | 300 | | |
| | W136 × H83 | F14 (標準) | 30 | 15 | - | 1800 | 150～1050 | P.314 |
| | | | 20 | 30 | 4 | 1200 | | |
| | | | 10 | 55 | 10 | 600 | | |
| | | | 5 | 80 | 20 | 300 | | |
| | | F14H (高推力) | 30 | 25 | - | 1800 | | P.315 |
| | | | 20 | 40 | 8 | 1200 | | |
| | | | 10 | 80 | 20 | 600 | | |
| | | | 5 | 100 | 30 | 300 | | |
| | W168 × H100 | F17L | 50 | 50 | 10 | 2200 | 1100～2050 | P.319 |
| | | F17 | 40 | 40 | - | 2400 | 200～1450 | P.317 |
| | | | 20 | 80 | 15 | 1200 | 200～1250 | |
| | | | 10 | 120 | 35 | 600 | | |
| | W202 × H115 | F20 | 40 | 60 | - | 2400 | 200～1450 | P.321 |
| | | | 20 | 120 | 25 | 1200 | 200～1250 | |
| | | | 10 | - | 45 | 600 | | |
| | W202 × H120 | F20N | 20 | 80 | - | 1200 | 1150～2050 | P.323 |
| **GFタイプ** | W140 × H91.5 | GF14XL | 20 | 45 | - | 1200 | 750～2000 | P.316 |
| | W168 × H105.5 | GF17XL | 20 | 90 | - | 1200 | 850～2500 | P.320 |
| **Nタイプ** ナット回転型モデル | W145 × H120 | N15 (シングルキャリア) | 20 | 50 | - | 1200 | 500～2000 | P.324 |
| | | N15D (ダブルキャリア) | | | | | 250～1750 | P.326 |
| | W180 × H115 | N18 (シングルキャリア) | | 80 | - | | 500～2500 | P.328 |
| | | N18D (ダブルキャリア) | | | | | 250～2250 | P.330 |
| **Bタイプ** タイミングベルト駆動モデル | W100 × H81 | B10 | ベルト駆動 | 10 | - | 1875 | 150～2550 | P.332 |
| | W146 × H94 | B14(標準) | ベルト駆動 | 20 | - | 1875 | 150～3050 | B14 : P.334 |
| | | B14H(高推力) | ベルト駆動 | 30 | - | 1875 | | B14H : P.336 |
| **Rタイプ** 回転軸モデル | - | R5 | - | 0.12kgm$^2$ | - | 360°/sec | 360° | P.338 |
| | | R10 | | 0.36kgm$^2$ | - | | | P.339 |
| | | R20 | | 1.83kgm$^2$ | - | | | P.340 |

※ 1. サイズはおおよその本体断面最大形です。

# マルチロボット
MULTI-FLIP/MULTI-PHASER

## 複数の単軸ロボットを一台のコントローラで制御するマルチ仕様

### 多軸コントローラで制御するメリット

- シーケンス制御が簡単！　安価でのシステムアップが容易に。
- 単軸コントローラを複数台使用するよりもコンパクトで省スペース。
- より高度な制御が可能。
- RCX221、RCX320、RCX340 では、FLIP-X シリーズと PHASER シリーズ（リニア単軸）の混在制御が可能。

## マルチロボット注文型式

| MLTX※1 | – | 1台目※2 | – | 2台目※2 | – | 3台目※2 | ・・・ | – | | – | | – | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| マルチロボット接頭型式 | | 1台目ロボット型式 | | 2台目ロボット型式 | | 3台目ロボット型式 | | | ケーブル長 | | コントローラ | | コントローラオプション |
| | | | | | | | | | 3K： 3.5m | | RCX320 | | |
| | | | | | | | | | 5K： 5m | | RCX221/HP | | |
| | | | | | | | | | 10K：10m | | RCX222/HP | | |
| | | | | | | | | | | | RCX340 | | |

最大8台制御可能

※1　マルチロボットをご注文の際には、注文型式の先頭に MLTX を付けてください。
※2　下記の MULTI-FLIP、MULTI-PHASER からご選択ください。
※3　コントローラ、コントローラオプションの型式については、各コントローラページをご参照ください。

## MULTI-FLIP

| タイプ | 型式 | リード (mm) | ストローク (mm) |
|---|---|---|---|
| **Tタイプ** フレームレス 構造モデル | T4L/T4LH | 12 | 50～400 |
| | | 6 | |
| | | 2 | |
| | T5L/T5LH | 20 | 50～800 |
| | | 12 | |
| | | 6 | |
| | T6L | 20 | 50～800 |
| | | 12 | |
| | | 6 | |
| | T9 （標準） | 30 | 150～1050 |
| | | 20 | |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | T9H （高推力） | 30 | 150～1050 |
| | | 20 | |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| **Fタイプ** 高剛性フレーム 付きモデル | F8 | 20 | 150～800 |
| | | 12 | |
| | | 6 | |
| | F8L | 30 | 150～1050 |
| | | 20 | |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | F8LH | 20 | 150～1050 |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | F10 （標準） | 30 | 150～1050 |
| | | 20 | |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | F10H （高推力） | 30 | 150～1000 |
| | | 20 | |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | F14 （標準） | 30 | 150～1050 |
| | | 20 | |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | F14H （高推力） | 30 | |
| | | 20 | |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | F17L | 50 | 1100～2050 |
| | F17 | 40 | 200～1450 |
| | | 20 | 200～1250 |
| | | 10 | |
| | F20 | 40 | 200～1450 |
| | | 20 | 200～1250 |
| | | 10 | |
| | F20N | 20 | 1150～2050 |
| **GFタイプ** | GF14XL | 20 | 750～2000 |
| | GF17XL | 20 | 850～2500 |
| **Nタイプ** ナット回転型 モデル | N15（シングルキャリア） | 20 | 500～2000 |
| | N15D（ダブルキャリア） | | 250～1750 |
| | N18（シングルキャリア） | | 500～2500 |
| | N18D（ダブルキャリア） | | 250～2250 |
| **Bタイプ** タイミングベルト 駆動モデル | B10 | ベルト駆動 | 150～2550 |
| | B14（標準） | ベルト駆動 | 150～3050 |
| | B14H（高推力） | ベルト駆動 | |
| **Rタイプ** 回転軸モデル | R5 | - | 360° |
| | R10 | | |
| | R20 | | |

| タイプ | 型式 | リード (mm) | ストローク (mm) |
|---|---|---|---|
| **Cタイプ** クリーン ルーム モデル | C4L C4LH | 12 | 50～400 |
| | | 6 | |
| | | 2 | |
| | C5L C5LH | 20 | 50～800 |
| | | 12 | |
| | | 6 | |
| | C6L | 20 | 50～800 |
| | | 12 | |
| | | 6 | |
| | C8 | 20 | 150～800 |
| | | 12 | |
| | | 6 | |
| | C8L | 20 | 150～1050 |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | C8LH | 20 | 150～1050 |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | C10 | 20 | 150～1050 |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | C14 | 20 | 150～1050 |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | C14H | 20 | 150～1050 |
| | | 10 | |
| | | 5 | |
| | C17 | 20 | 250～1250 |
| | | 10 | |
| | C17L | 50 | 1150～2050 |
| | C20 | 20 | 250～1250 |
| | | 10 | |

## MULTI-PHASER

| タイプ | 型式 | キャリア | ストローク (mm) |
|---|---|---|---|
| **MFタイプ** フラット型コア付き リニアモータ仕様 | MF7 | シングル | 100～4000 |
| | MF7D | ダブル | 100～3800 |
| | MF15 | シングル | 300～4000 |
| | MF15D | ダブル | 100～3800 |
| | MF20 | シングル | 150～4050 |
| | MF20D | ダブル | 150～3850 |
| | MF30 | シングル | 100～4000 |
| | MF30D | ダブル | 150～3750 |
| | MF75 | シングル | 1000～4000 |
| | MF75D | ダブル | 680～3680 |

## ロボット設定

### 2台ロボット設定

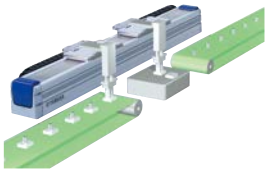
2台ロボット設定とマルチタスクプログラムにて、非同期の独立した動きが可能になります。付加軸設定と併用することにより、さらに自由な軸割付が可能です。

### メイン付加軸設定

MOVE命令で同時に動いてしまうと都合が悪い場合には、この付加軸設定にします。メイン付加軸に設定された軸は、MOVE命令では動作せず、DRIVE命令（軸単位移動命令）のみで動きます。メインロボットとは非同期で動かしたい軸はこの設定がおすすめです。

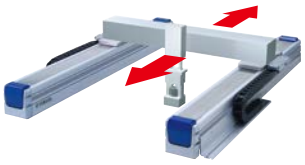
### ダブルキャリア

リニアモータ単軸PHASERシリーズや、FLIP-XシリーズのNタイプ（ナット回転型）など、モータ部が自走するタイプのロボットの場合、1本の軸に二つのモータを付けることが可能です。



### デュアル設定

デュアルドライブ（2軸同期制御）を行うときにこの設定を行います。Y軸ストロークが長いガントリタイプの直交ロボットで、高加減速での静定をさせる場合や、高荷重・高推力を求める場合にデュアルドライブを使用します。



## 対応コントローラ

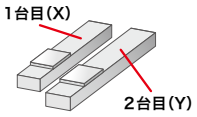
| 名称 | | 1～2軸コントローラ | | 1～2軸コントローラ | 1～4軸コントローラ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RCX221 | RCX222 | RCX320 | RCX340 |
| 外観 | |  P.670 |  P.670 |  P.660 |  P.678 |
| 位置検出 | | インクリメンタル | アブソリュート | インクリメンタル / アブソリュート | |
| 制御機種 | | FLIP-X、PHASER 混在可能 | FLIP-X | FLIP-X / PHASER 混在可能 | |
| 最大プログラム数 | | 100プログラム | | | |
| 最大ポイント数 | | 10,000ポイント | | 30,000ポイント | |
| 入出力ポイント数 | 標準 | 専用入力10点／専用出力12点<br>汎用入力16点／汎用出力8点 | | 専用入力8点 / 専用出力9点<br>汎用入力16点 / 汎用出力8点 | |
| | 拡張 | 汎用入力24点／汎用出力16点 | | | |
| ネットワークオプション | | CC-Link、DeviceNet™、PROFIBUS | | CC-Link、DeviceNet™、EtherNet/IP™、Ethernet、<br>PROFIBUS、PROFINET、EtherCAT | |

# マルチロボット注文型式例

## 単軸別置き

〈例〉F14H と F10 をそれぞれ別置きで使用する。

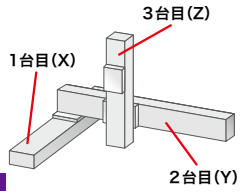
MLTX - F14H - 20 - U - 500　1台目
- F10 - 20 - 300　2台目
- 5K - RCX222 - N - N1　コントローラ




## 3 軸組み合わせ

〈例〉X 軸は C17L、Y 軸を C14H、Z 軸は C14H を XYZ3 軸に組み合わせて使用する。

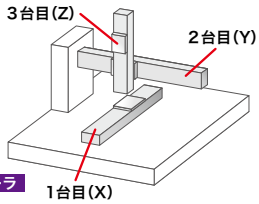
MLTX - C17L - 50 - Z - 1500　1台目
- C14H - 20 - 450　2台目
- C14H - 10 - BK - 150　3台目
- 3K - RCX240 - R - N - BB　コントローラ




## 2 軸＋1 軸

〈例〉1 軸目は T6 をベースに取り付け、2 軸目 C6、3 軸目 C4H には上部に固定し、C6 と C4H は XZ に組み付けする。（設定により、2 軸＋ 1 軸または 3 軸同期制御のいずれも可能。）

MLTX - T6 - 6 - 300　1台目
- C6 - 6 - 300　2台目
- C4H - 6 - BK - 100　3台目
- 3K - RCX240S - N - BB　コントローラ



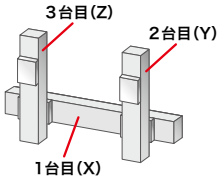

※お客様にて各軸を組み合わせる場合、各軸間の配線にはケーブルターミナル（中継用ケーブル）のご使用を推奨いたします。ケーブルターミナルについては、弊社営業までお問い合わせください。

## ダブルキャリア

4 軸制御の例

〈例〉MF20A のダブルキャリアに T6 を 2 本組み付けて XZ タイプで使用し、1 台のコントローラで制御する。

MLTX - MF20AD - W - M - 850　1台目
- T6 - 12 - BK - 100　2台目
- T6 - 12 - BK - 100　3台目
- 3K - RCX240S - N1 - B　コントローラ



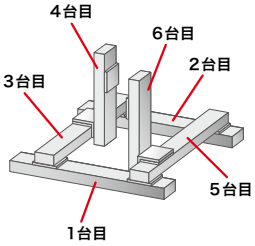

※ダブルキャリアの場合は、ロボット 1 台でコントローラの 2 軸分を占有するため、ロボット台数と制御軸数が異なります。

## ダブルキャリア / デュアルドライブ(2 軸同期制御)

8 軸制御の例

〈例〉MF30 のダブルキャリアを 2 本並列に並べ、デュアルドライブにして上に搭載した 2 本の MF20 を動かす。
MF20 の先端にはそれぞれ T6 を搭載し、コントローラ 2 台で制御する。

MLTX - MF30D - H - L - 950　1台目
- MF30D - H - L - 950　2台目
- MF20 - H - 1350　3台目
- T6 - 6 - BK - 100　4台目
- MF20 - H - 1350　5台目
- T6 - 6 - BK - 100　6台目
- 3K - RCX240 - R - N　コントローラ※




※本仕様の場合コントローラの型式は 1 台分記入していただければ、自動的に 2 台手配されます。

## 注意

**マルチロボットで回生装置が必要な条件**

- モータ容量が合計 450W を超える
- 垂直軸のモータ容量が合計 240W を超える
- B14H で最高速が 1250mm/s を超える動作をする場合
- 垂直軸が 240W 以下の場合で、下記に当てはまる
  - ・200W の垂直軸がある。
  - ・100W の垂直軸で、ストロークが 700mm 以上のものがある。
  - ・100W の垂直軸が 2 本あり、リード 5mm が含まれている。

# FLIP-X 用語説明

## ハイリード

標準リード（12mm ないしは 20mm）を越えるボールネジリード対応が可能な機種を示します（F17L、C17L はリード 50 が標準です）。

## 原点反モータ

標準で原点反モータ仕様が対応可能な機種を示します。表記のないリードにおいては、標準状態での反モータ原点対応はできません。特殊仕様での対応が必要な場合は弊社にお問い合わせください。

## 最高速度

最高搬送速度です。ヤマハ単軸ロボットの場合、最大可搬質量の範囲内であれば搬送質量に関係なくこの速度での搬送が可能です。ただし、重くなるに従って加速、減速カーブが緩やかになるため、移動距離が短いと表記された最高速まで達しない場合があります。

**ご注意ください**

ボールネジ駆動タイプでストロークが長い場合、ボールネジの共振により、最高速度で動かすと異音、振動が発生する場合があります。そのときは、注記欄に記載される速度まで下げてご使用ください（SPEED 設定によりプログラム全体の搬送速度を下げることも、移動コマンドごとに調整することも可能です）。

## 最大可搬質量

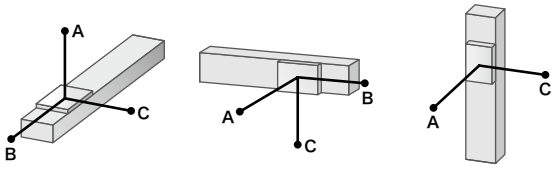
スライダに積載して搬送できる最大質量です。お客様のツール（エアシリンダー、チャックなど）とワークの合計がこのデータ以下となる機種を選定してください。ツール、ワークの重心がスライダ中心からオフセットしている場合は許容オーバーハング量も併せて考慮する必要があります。また、ツール、ワークの合計質量をコントローラの搬送質量パラメータに入力していただければ、最適な加減速度およびサーボパラメータが自動的に設定されるようになっております。

## 定格推力

スライダが静止（ホールド）している状態において、スライダの進行方向にかけられる力です。垂直使用時には積載物の質量分をマイナスしてください（上から下へ力が加わる場合）。スライダ移動する場合は、低速時（最高速度の 10%程度）に限り可能ですが、スペック値より低くなる場合があります。また、タイミングベルト駆動のタイプ B は推力のかかる用途には使用できません。

## 許容オーバーハング量

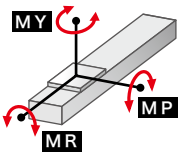
搬送物の許容オーバーハング量です。スペック中のデータは、スライダ上面のセンターより搬送物重心までの距離を搬送質量ごとにあらわしています。この値はリニアガイドの寿命から決められています。通常の動作条件※において、ワーク、ツールの重心を許容オーバーハング量以内にしていただければリニアガイドの 90%生存寿命が 10,000km 以上となります。スペックデータを上回るオーバーハング量でご使用される場合は、単軸ロボットのリニアガイドに負荷がかからないよう、サポートガイドを別に設けていただくか、動作条件（速度・加速度）を制限する必要があります。詳しくは、弊社までお問い合わせください。




※速度、加速度 100%(重量パラメータが正しく設定されていることが前提となります)。
動作中に衝撃荷重や過大な振動なきこと。また、アライメントに狂いがないこと。

## 静的許容モーメント

ロボットが静止している状態でスライダにかけられる負荷モーメントをあらわしています。




## 危険速度

ボールネジ駆動タイプでストロークが長い場合、ボールネジの共振により、最高速度で動かすと異音、振動が発生する場合があります。そのときは、各ページの一番下にある最高速度表内に記載される速度まで下げてご使用ください（SPEED 設定によりプログラム全体の搬送速度を下げることも、移動コマンドごとに調整することも可能です）。

PHASER
Series

製品ラインナップ

# リニアモータ単軸ロボット

4mのロングストロークでも危険速度の制約なし！
長距離搬送で圧倒的なパフォーマンスを発揮する
「PHASER」シリーズ！



# 危険速度の制限がなくロングストロークの高速搬送が可能

## MF タイプ

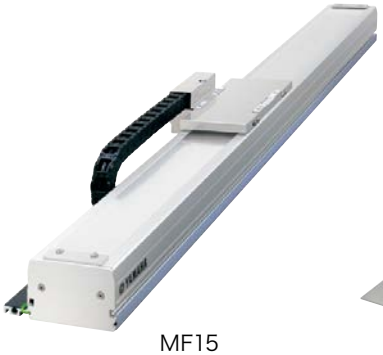
### コア付きフラットモータでハイパワー・ロングストローク

P.344

- 最大ストローク：4050mm
- 最高速度：2500mm/s
- 繰り返し位置決め精度：±5μm
- 最大可搬質量：7～160kg



MF7D



MF15



MF20



MF30D



MF75




| タイプ | サイズ(mm) ※1 | 型式 | キャリア | 最大可搬質量(kg) | 最高速度 (mm/sec) | ストローク(mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MFタイプ** フラット型コア付き リニアモータ仕様 | W85 × H80 | MF7 | シングル | 10(7)※2 | 2500 | 100～4000 | P.344 |
| | | MF7D | ダブル | | | 100～3800 | |
| | W100 × H80 | MF15 | シングル | 30(15)※2 | | 100～4000 | P.350 |
| | | MF15D | ダブル | | | 100～3800 | |
| | W150 × H80 | MF20 | シングル | 40(20)※2 | | 150～4050 | P.354 |
| | | MF20D | ダブル | | | 150～3850 | |
| | | MF30 | シングル | 60(30)※2 | | 100～4000 | P.357 |
| | | MF30D | ダブル | | | 150～3750 | |
| | W210 × H100 | MF75 | シングル | 160(75)※2 | | 1000～4000 | P.360 |
| | | MF75D | ダブル | | | 680～3680 | |

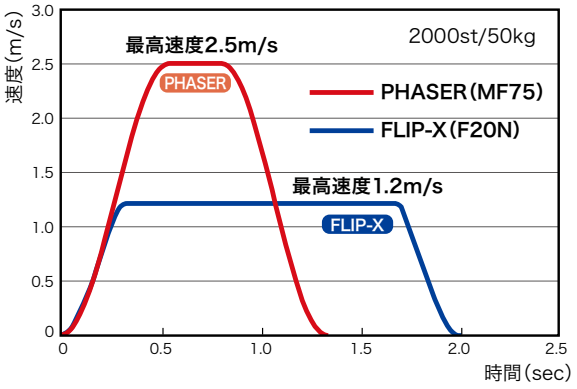
※1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。
※2. 最高速度で使用する場合は（）内の質量となります。

POINT 1

## 最高速度 2.5m/sec 危険速度なし

リニアモータ単軸ロボットはボールネジのような危険速度の制約はありません。最大ストロークは 4m。長距離搬送工程で大幅なサイクルタイム短縮が図れます。

### リニア単軸 PHASER と単軸ロボット FLIP-X の移動時間比較




POINT 2

## 重量物の搬送に最適。最大可搬質量 160kg

最大可搬質量は 160kg です。大型液晶パネルなどの重量物の搬送を高速・高精度で行うことができます。(MF タイプの一部の可搬質量範囲においては、最高速度を制限する場合があります。詳しくは各機種の仕様ページをご参照ください。)

POINT 3

## ストロークの有効活用

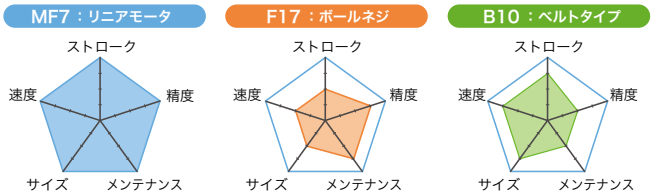
リニアモータ単軸ロボットは、駆動部であるコイルをテーブル内部に内蔵しているため、デッドスペースがなくなりストロークに生かせます。また、本体は左右対称なので、レイアウトの自由度が高まります。



POINT 4

## 主要部品内製化のため低コスト

磁気スケールを自社開発・内製化。その他の主要パーツも内製化することにより、大幅なコストダウンを実現しました。もはや、リニアは特別な機構でなく、適材適所でボールネジと同列に選択する時代です。特に、軽量のワークを高速で長距離搬送する場合、リニアモータタイプの方がコストダウン可能なケースもあります。




■ 単軸ロボット各機種の比較

| 機種名 | 本体価格※1 | 最高速度 (mm/sec) | 可搬質量 (kg) | 繰り返し位置決め精度 (μm) | 最大ストローク (mm) | 断面最大外形※2 (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF7-1500 | | 2500 | 10(7)※3 | ±5 | 4000 | W85×H80 |
| F17-40-1450 | | 720※4 | 40 | ±10 | 1450 | W168×H100 |
| B10-1450 | | 1850 | 10 | ±40 | 2550 | W100×H81 |

※1：上記ストロークの場合の比較です。　※2：ケーブルベア含まず。　※3：2500mm/s の場合は 7kg です (10kg 搬送時：2100mm/s)。
※4：ストローク 1450mm の場合の危険速度を考慮した値です。

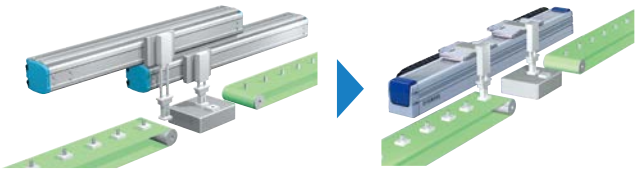
POINT 5

## ダブルキャリアに標準対応

ひとつのロボット上に二つのキャリアを動作させるダブルキャリア仕様に標準対応しています。2 台の単軸ロボットを使用する場合と比較し、省スペース、コストダウン、タクトアップと高い効果を発揮します。さらに、軸合わせが不要な上、ツールも共用できるなどセットアップ時間も短縮可能です。(RCX シリーズコントローラを使用した場合、衝突防止機能が使用できます。)

■ ボールネジ単軸を
2 台使用したレイアウト

■ ダブルキャリアによる
省スペース化



POINT 6

## 自社開発リニアスケール



ヤマハの卓越した磁気信号検出技術により、リニアスケールを独自開発しました。

### 磁気式で耐環境性が高い

汚れに強い磁気式なので、グリスや切削液が多少かかるような環境でも動作可能です。

### セミアブソ

リニアスケールに記録された信号を読み取ることで現在位置を取得します。電源投入後、運転前に大きく原点復帰させる必要がありません(信号を読み取る際に、スライダが最大 76mm 程度動作します)。

### コストダウン

自社開発、内製化により大幅なコストダウンを実現しました。

### 高い分解能 1μm

磁気スケールに記録された磁気信号を検出・内挿処理することで、分解能 1μm という高精度を達成しています。

### 繰り返し位置決め精度 ±5μm

常時テーブル位置をフィードバックするフルクローズド制御なので、安定した高い精度を出すことができます。
また、ボールネジやタイミングベルトのような機械的なバックラッシもありません。

POINT 7

## 静寂性・長寿命

ボールネジタイプのロボットと異なり、摺動部や回転部分が少ないため、圧倒的に静かです。また、コイルとマグネットは非接触のため磨耗することがなく、長期間にわたって使用することができます。

POINT 8

## 防塵構造

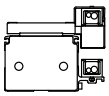
ヤマハのリニアは全てステンレスシャッターを採用。外部からの異物の進入を防止できます。また、高速・ロングストローク動作に対応するため、シャッターにはきわめて高い疲労強度を誇るステンレス鋼を使用しています。

POINT 9

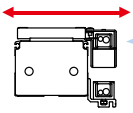
## ケーブルベアが飛び出ないフラットタイプ

MF7 では本体の小型化にあたり、ケーブルベアがテーブル上面とフラットになる「フラットタイプ」を標準でご用意しました。ツールやワークの形状や取付方法に合わせてお選びください。

標準タイプ



フラットタイプ

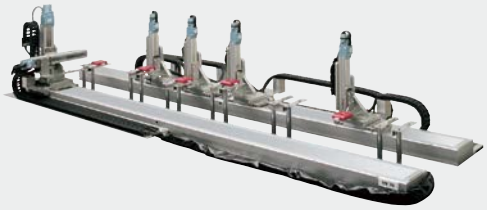


フラットタイプはケーブルベアがテーブル上面から飛び出ないため、大きなツールの取付けが容易です。



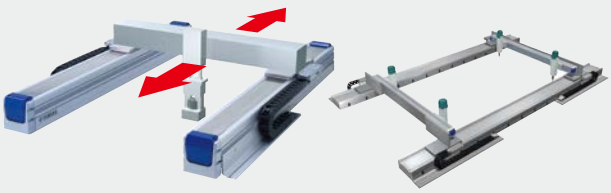
### マルチキャリアの対応可能

ひとつのロボット上に 3 つ以上のキャリアを動作させる「マルチキャリア」にも対応可能です。タクトアップと省スペース化に高い効果を発揮し、アプリケーションの幅が格段に広がります。



### デュアルドライブ対応

2 軸間を同期駆動させるデュアルドライブにより、ワイドエリアでの高速搬送、重量物搬送が可能です。トルクサポート制御、両軸位置決め制御など、ロボットの連結剛性に応じた最適な制御方式をご提案いたします。



XY-X
Series

製品ラインナップ

# 直交ロボット

充実のラインナップと、ニーズに合わせた的確な性能とサイズで、
多彩なアプリケーションに対応する直交ロボット



## 充実のラインナップ

コンパクトで低価格な PXYx タイプ、最大可搬質量 50kg で長距離搬送が可能な HXYLx、X 軸に中空サーボモータを採用したダブルアーム対応の NXY など豊富なラインナップ。充実したアームや性能のバリエーションで、お客様の多彩なご要望にお答えします。
また、カタログ掲載モデル以外にも各種、特注対応を行っております。お気軽にお問い合わせください。

# 充実のラインナップで多彩なアプリケーションに対応

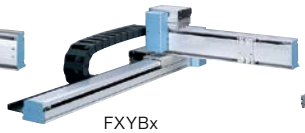
## 各種バリエーション

P.364

3軸以上の仕様は、■Z軸ベース固定・テーブル移動タイプ
■Z軸テーブル固定・ベース移動タイプ をお選びいただけます。


PXYx


FXYx


FXYBx


SXYx


MXYx


SXYBx


NXY


NXY-W


HXYx


HXYLx

| 型式 | 対応アームバリエーション | | | | | 対応軸数 | 最大可搬質量(kg) | 最長ストローク（mm） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | アーム | ガントリ | ムービングアーム | ポール | XZ | | | X軸 | Y軸 |
| PXYx | ● | - | - | - | - | 2軸 | 4.5 | 150～650 | 50～300 |
| FXYx | ● | - | - | - | - | 2軸/3軸 | 12 | 150～1050 | 150～550 |
| FXYBx | ● | - | - | - | - | 2軸 | 7 | 150～2450 | 150～550 |
| SXYx | ● | - | ● | ● | ● | 2軸/3軸/4軸 | 20 | 150～1050 | 150～650 |
| SXYBx | ● | - | - | - | ● | 2軸/3軸/4軸 | 14 | 150～3050 | 150～550 |
| MXYx | ● | ● | ● | ● | ● | 2軸/3軸/4軸 | 30 | 250～1250 | 150～650 |
| NXY | ● | - | - | - | - | 2軸/3軸 | 25 | 500～2000 | 150～650 |
| NXY-W | ● | - | - | - | - | 4軸/6軸 | 25 | 250～1750 | 150～650 |
| HXYx | ● | ● | ● | ● | ● | 2軸/3軸/4軸 | 40 | 250～1250 | 250～650 |
| HXYLx | ● | ● | - | - | - | 2軸 | 40 | 1150～2050 | 250～650 |

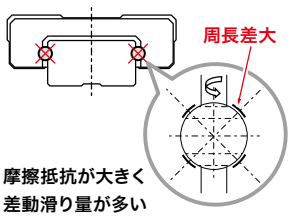
※上記の最大可搬質量および、最長ストロークは、アームタイプ/ケーブルベア仕様の場合の値です。

POINT 1

## 4列サーキュラーアーク溝式2点接触ガイド採用により高耐久性を実現

差動滑りが少ない4列サーキュラーアーク溝式2点接触ガイドを採用しています。2列ゴシックアーチ溝式4点接触ガイドに比べ、取付面精度が低かったり、オーバーハング量が大きいなどの悪条件の下でも、引っかかりやオーバーロードによる停止が少なく、故障しにくいことが特長です。常にモーメントがかかる直交ロボットに、最適なガイドレール形式です。

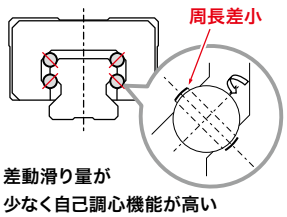
**2列ゴシックアーチ溝式 4点接触ガイド**




**摩擦抵抗が大きく 差動滑り量が多い**

- 取付面精度・摩擦や弾性変形の影響を受けやすい
- 計算寿命を下回って破損の恐れがある

**4列サーキュラーアーク溝式 2点接触ガイド**




**差動滑り量が 少なく自己調心機能が高い**

- アライメント変化やモーメント荷重に強い
- 壊れにくい

POINT 2

## 信頼性の高いレゾルバを採用

位置検出器にはレゾルバを採用しています。電子部品や光学素子のないシンプルで堅牢な構造のため、耐環境性が高く、故障率が低いのが特長です。光学式エンコーダのように電子部品の故障、ディスクの結露、油分付着などによる検出不良は構造上ありません。また、アブソ仕様/インクリ仕様ともにメカの仕様は同一、コントローラも共通のため、パラメータの設定だけでどちらの仕様にも変更可能。さらに、アブソバッテリが完全に消耗してもインクリ仕様として動作させることが可能なため、万が一の場合でもライン停止させることがなく安心です。なお、バックアップ回路を全面改良し、バッテリーバックアップ期間は無通電で1年間です。

POINT 3

## 容易なメンテナンス

ビルトイン構造でありながら、モータやボールネジなどが単体で交換でき、メンテナンスもスムーズに行えます。

POINT 4

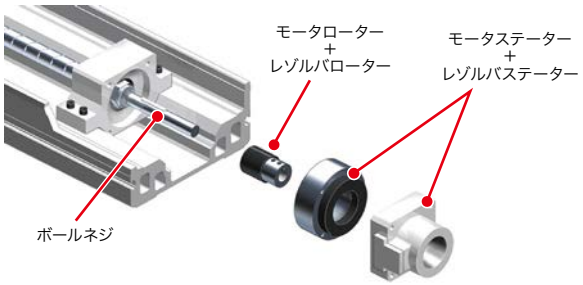
## 低価格

基本性能を向上させながら部品点数の削減にも成功し、さらなるコストダウンを実現しました。また、レゾルバ採用により「アブソリュートは高い」というイメージを払拭しました。なお、アブソリュート仕様、インクリメンタル仕様ともにメカ部品はまったく同じです。

POINT 5

## 軽量・コンパクト

ボールネジ駆動のモータをカップリングレスのビルトイン構造にすることで、デッドスペースが小さくなり、省スペース化に貢献します。



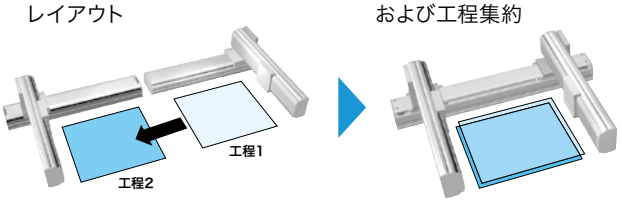

POINT 6

## ダブルＹ軸標準対応

ナット回転型構造の NXY では、同軸上にキャリアを 2 個配置するダブル Y 軸が対応可能です。2 台の直交ロボットをコンパクトにまとめることができ、低コストにて作業効率のアップと省スペース化が図れます。

■ 従来直交を 2 台使用したレイアウト

■ NXY-W による省スペース化および工程集約



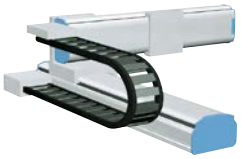

# アーム＆ケーブルバリエーション

## ケーブルバリエーション

ケーブルの仕様は、ケーブルベア / 自立ケーブルの 2 種類をご用意しています（PXYx はケーブルベアのみ）。

● ケーブルベア (C)

[ユーザー配線が標準装備]
ケーブルベア内に新たにケーブルを追加するときは、占積率(30%以下) などにご注意ください。
※ユーザー配線 : 10 芯、0.3sq



● 自立ケーブル (S)

[ユーザー配線とエア配管が標準装備]
自立ケーブルに負荷をかけると、垂れや断線が発生しますので、ご注意ください。
また、ロングストローク時にも垂れが生じることがあります。
※ユーザー配線 : 7 芯、0.2sq
※ユーザー配管 : φ 4 エアチューブ 2 本

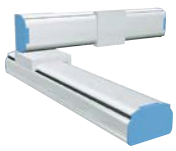


## アームバリエーション

### 2 軸組み合わせ

● アームタイプ

Y 軸のスライダが動作するタイプ



● ムービングアームタイプ

Y 軸アーム全体が動作するタイプ



● XZ タイプ

水平移動の X 軸に対して垂直動作の Z 軸を組み合わせたタイプ

テーブル固定 / ベース移動

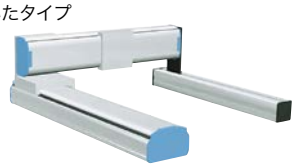


ベース固定 / テーブル移動



● ガントリタイプ

アームタイプの Y 軸の先端にサポートガイドがついたタイプ



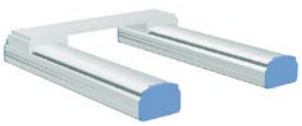
● ポールタイプ

Y 軸のスライダが垂直に動作するタイプ



● デュアルロボット (2 軸)

2軸間を同期駆動させるタイプ
※デュアルロボットは特注対応となります。



## 3 軸組み合わせ

● Z 軸ベース固定・
テーブル移動タイプ
ZR 軸型式 : ZT / ZF / ZFL / ZL



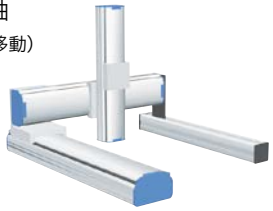
● Z 軸テーブル固定・
ベース移動タイプ
ZR 軸型式 : ZFH / ZH



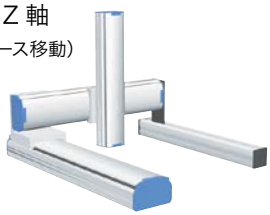
● シャフト上下タイプ
ZR 軸型式 : ZS



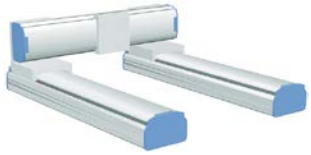
● X-Y ガントリ＋Z 軸
（ベース固定・テーブル移動）



● X-Y ガントリ＋Z 軸
（テーブル固定・ベース移動）

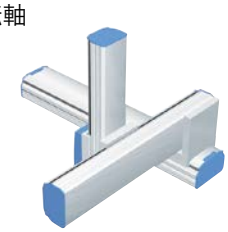


● デュアルロボット（3 軸）
※デュアルロボットは特注対応となります。

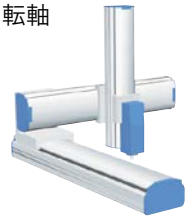


## 4 軸組み合わせ

● Z 軸ベース固定・
テーブル移動タイプ+回転軸
ZR 軸型式 : ZRF / ZRFL / ZRL



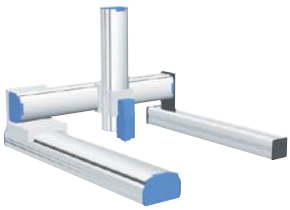
● Z 軸テーブル固定・
ベース移動タイプ+回転軸
ZR 軸型式 : ZRFH / ZRH



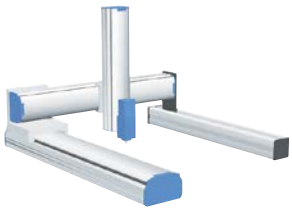
● ZR 軸一体型
ZR 軸型式 : ZRS



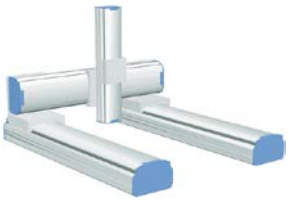
● X-Y ガントリ＋Z 軸
（ベース固定・テーブル移動）＋回転軸



● X-Y ガントリ＋Z 軸
（テーブル固定・ベース移動）＋回転軸



● デュアルロボット（4 軸）
※デュアルロボットは特注対応となります。

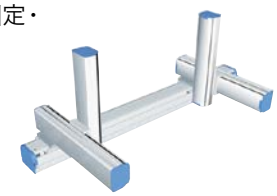


● ダブル Y 軸仕様
ロボット型式 : NXY-W

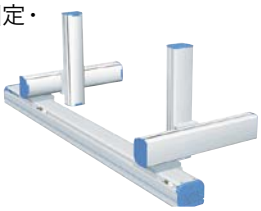


## 6 軸組み合わせ

● ダブル Y 軸仕様 / Z 軸ベース固定・
テーブル移動タイプ
ロボット型式 : NXY-W-ZFL



● ダブル Y 軸仕様 / Z 軸テーブル固定・
ベース移動タイプ
ロボット型式 : NXY-W-ZFH



**特注対応**

標準外のストローク、可搬質量などに対応した機種も、特注にて対応いたします。お気軽にお問い合わせください。
**お問い合わせ先　TEL 053-525-8350　　E-mail : robotn@yamaha-motor.co.jp**

YK-X
Series

製品ラインナップ

| | |
|---|---|
| YK-TW | 全方位モデル |
| YK-XG/YK-X | 完全ベルトレスモデル※ |
| YK-XE | ハイコストパフォーマンスモデル |
| YK-XGS | 壁取付け・インバースモデル |
| YK-XGP | 防塵・防滴モデル |

※YK1200Xは除く

# スカラロボット

アーム長120mm～1200mm、業界トップクラスの豊富なラインナップ！
完全ベルトレス構造でスカラロボットの特長を極限まで追求！




ハイコストパフォーマンスモデル
**YK400XE-4**

## 40年以上の実績

ヤマハロボットはスカラから始まりました。1979年、最初に製造したスカラロボット「CAME」以来、40年間一貫してスカラの開発を続けています。市場で鍛えられ、改良に改良を重ねた長い実績がヤマハスカラロボットのバックボーンです。



1979年
〈YK7000〉

# 豊富なラインナップを誇るヤマハスカラロボット

## 全方位モデル P.494

■ アーム長　350mm / 500mm
■ 最大可搬質量　5kg



YK500TW

## タイニータイプ 超小型スカラモデル P.498

■ アーム長　120mm ～ 220mm
■ 最大可搬質量　1kg



YK120XG/YK150XG/YK180XG



YK180X/YK220X

## 小型タイプ P.503

■ アーム長　250mm ～ 400mm
■ 最大可搬質量　5kg



YK250XG/YK350XG/YK400XG

## 中型タイプ P.510

■ アーム長　500mm ～ 600mm
■ 最大可搬質量　5kg ～ 20kg



YK500XGL



YK500XG



YK600XGL



YK600XG/XGH

## ハイコストパフォーマンスモデル P.507

■ アーム長　400mm ～ 710mm
■ 最大可搬質量　4kg ～ 10kg



YK400XE-4



YK510XE-10
YK610XE-10
YK710XE-10

## 大型タイプ P.519

■ アーム長　700mm ～ 1200mm
■ 最大可搬質量　10kg ～ 50kg



YK700XG



YK900XG



YK1000XG



YK1200X

## 壁取付け・インバースモデル P.526

YK300XGS ～ YK1000XGS



壁取付けタイプ



インバースタイプ

■ 壁取付けタイプ
ロボット本体を壁面に取り付けるタイプ

■ インバースタイプ
壁取付けタイプを天地逆にしたタイプ

## 防塵・防滴モデル P.536



YK250XGP/YK350XGP/YK400XGP
YK500XGLP/YK600XGLP



YK500XGP ～ YK1000XGP

水、粉塵の多い作業環境に最適な防塵防滴タイプ(保護等級IP65相当)

●水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

# YK-TW　全方位モデル

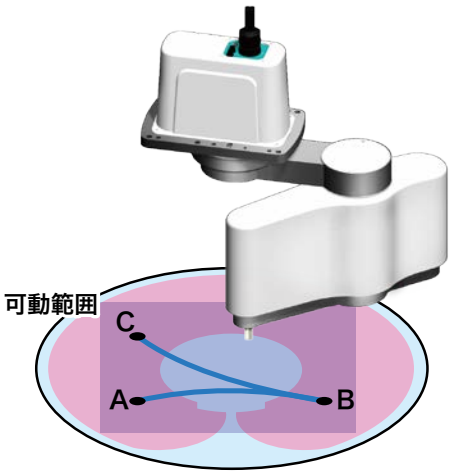
## YK-TW　POINT 1

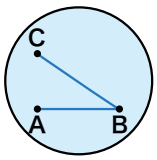
### 自由なレイアウト設計

**設備を小型化したい！**

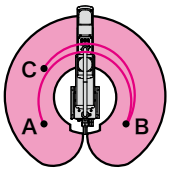
**ロボットの下方φ 1000mm※2 全範囲動作可能**

YK-TW は天吊り構造と広いアーム旋回角度により、ロボットの下方φ 1000mm の全領域にアクセス可能です。パレットやコンベアの設置に制約を与えず、設備の小型化に大きく貢献します。




全方位タイプ スカラロボット




標準タイプ スカラロボット

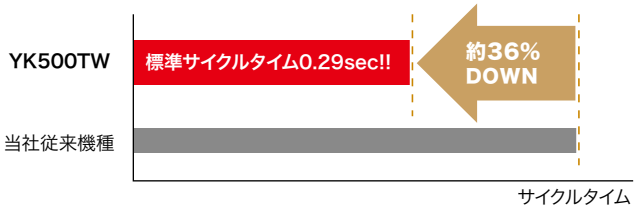
## YK-TW　POINT 2

### 生産性の向上

**タクトタイムを短縮したい！**

**標準サイクルタイム 0.29sec※2**

Y 軸（第 2 アーム）が X 軸（第 1 アーム）の下を通過する水平多関節構造により、ポイント間を最適経路で動作可能。また、内部重量のバランスを最適化したことで、当社従来機種と比較し、サイクルタイムを 36% ダウンしました。




負荷 1kg で水平 300mm、上下 25mm の往復動作をさせた場合の標準サイクルタイムは、当社従来機種に比べ約 36% 短縮しました。

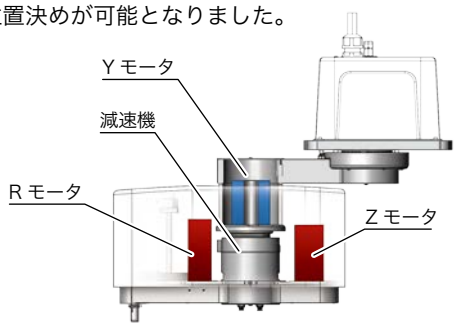
## YK-TW　POINT 3

### より優れた品質の達成

**高精度な組み立て作業がしたい！**

**繰り返し位置決め精度：XY 軸 ±0.01mm※1**

パラレルリンクロボットに比べ、格段に高い繰り返し位置決め精度を誇ります。ロボット内部構造を徹底的に見直し、重量バランスの最適化を図りました。さらに、軽量で剛性の高いアームに最適にチューニングされたモータを搭載することで、高精度な位置決めが可能となりました。




**中空構造**

Yモータと減速機を中空構造とすることで、ハーネスのアーム内部収納を可能にしました。

**360度旋回を可能に!!**

**回転重心モーメントを最適化**

RモータとZモータを左右に配置することで、重量のバランスを最適化しました。

**イナーシャを低減し、高速動作が可能に!!**

## YK-TW　POINT 4

### 様々な用途に

**重いワークも高速で搬送したい！**

**可搬質量：5kg**

同等機種比較最大 5kg の可搬質量を達成しました。重くなりがちな先端ツールにも対応でき、装置の多能化に寄与します。

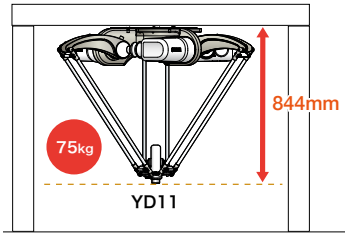
## YK-TW　POINT 5

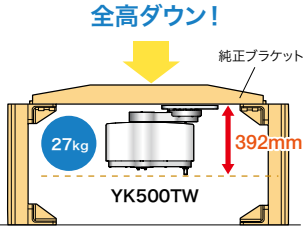
### 設備の省スペース化

**設備の高さを抑えたい！**

**パラレルリンクロボットよりも全高が低く省スペース**

YK-TW は全高が 392mm。設備をコンパクト化できるうえ、装置のレイアウトの自由度も広がります。




※ 1. YK350TW の場合　※ 2. YK500TW の場合

YK-TW　POINT 6

## 設置がラク

パラレルリンクロボットは
大掛かりな架台が必要で設置が大変・・・

**全高 392mm / 本体質量 27kg**
**イナーシャが小さく、頑丈なフレームは不要**




YK-TW　POINT 7

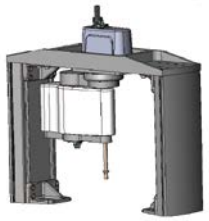
## 工数削減

取付架台の準備が面倒…

**オプションとして YK-TW 専用の取付架台を**
**ご用意しています。**

強度計算などの煩わしさが無く、
立ち上げ工数を削減できます。

※ 外形寸法、価格などの詳細は弊社まで
お問合せください。

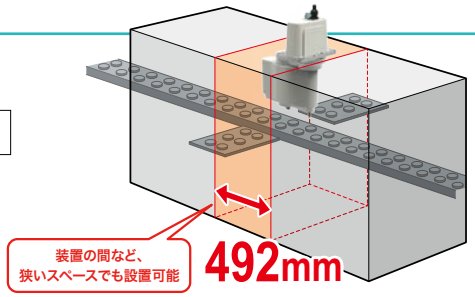


YK-TW　POINT 8

## 狭小スペースに最適

装置の間など、狭いスペースに設置したい！

**設置幅 492mm ※1**



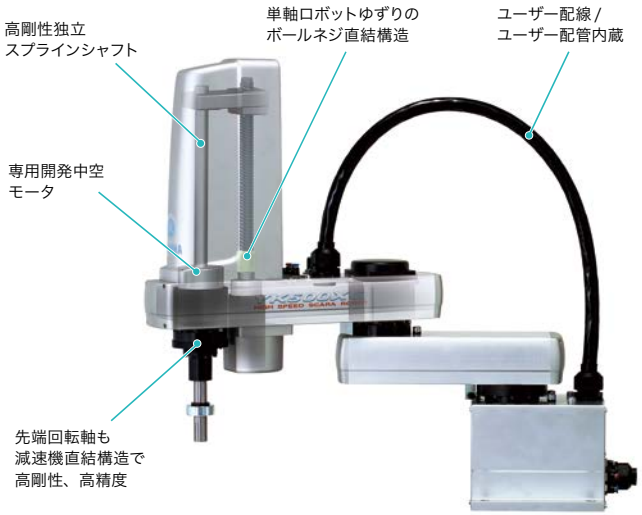

**アンダーパス動作**
本体真下スペースを
有効活用




# YK-XG　完全ベルトレスモデル

## こだわり満載の内部構造

※ YK500XG の例です。




YK-XG　POINT 1

## 完全ベルトレス構造

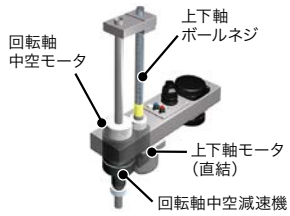
ZR 軸ダイレクトカップリング構造により完全ベルトレス構造を実現しました。ベルトレス構造によりロストモーションを大幅に削減。長期間にわたり高精度を維持できます。また、ベルトの破損、伸び、経年劣化の心配をすることなく長期間メンテナンスフリーでご使用いただけます（全方位タイプ、大型タイプは除く）。

**従来モデル**




- 剛性、精度がベルトで決まる
- ベルトの伸びなど経年変化がある

**YK-XGシリーズ**

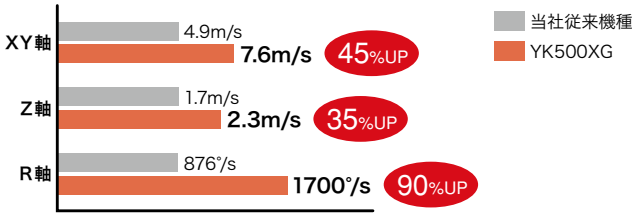



- 高剛性、高精度
- ベルトの伸び、切れの心配なし
- メンテナンスフリー

YK-XG　POINT 2

## 高速性

標準サイクルタイムが速いのはもちろんですが、ヤマハは実用域のタクトタイムも重視しています。減速比やモータ最高回転数の見直しにより最高速を大幅に向上。タクトタイム向上に寄与します。



YK-XG　POINT 3

## 位置検出器にレゾルバを採用

電子部品や光学素子のないシンプルで堅牢な構造のため、耐環境性が高く、故障率が低いのが特長です。光学式エンコーダのように電子部品の故障、ディスクの結露、油分付着などによる検出不良は構造上ありません。また、アブソ仕様 / インクリ仕様ともにメカの仕様は同一、コントローラも共通のため、パラメータの設定だけでどちらの仕様にも変更可能。さらに、アブソバッテリが完全に消耗してもインクリ仕様として動作させることが可能なため、万が一の場合でもライン停止させることがなく安心です。バックアップ回路を全面改良し、バッテリーバックアップ期間も無通電で 1 年間です。

※レゾルバとは、電子部品を一切使用しないシンプルな構造。低温、高温、衝撃、電気ノイズ、粉塵、油などに強く、特に信頼性が求められる自動車、電車、航空機などにも採用されています。

**光学式エンコーダ**



- 光学式
- 電子部品が必要で構造が複雑
- 電子部品の故障やディスクの結露、油分付着などが起きやすい

検出不良の恐れ

**レゾルバ**



- 磁気式
- 鉄芯と巻線だけのシンプルな構造で潜在的故障要素が少ない
- 衝撃、電気ノイズに強い

**高信頼性**

YK-XG　POINT 4

## 優れたメンテナンス性

ヤマハスカラロボット YK-XG シリーズはカバーが前にも上にもはずせます。カバーはケーブルと独立しているので、メンテナンスが容易です。また、減速機のグリス交換は、ギヤの分解が必要で工数がかかる上、位置ズレが起きる可能性もありますが、ヤマハスカラロボットの減速機は長寿命グリスを採用しているため、グリス交換は不要です。

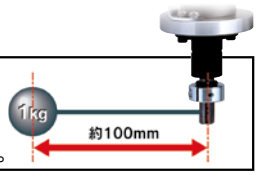
YK-XG　POINT 5

## 驚きのR軸許容慣性モーメント

スカラロボットの性能は、標準サイクルタイムだけでは語れません。実際の使用環境では、重いワークやオフセットの大きなワークも多々あります。その際、R 軸許容慣性モーメントが低いロボットでは動作時の速度を下げる必要があるため、サイクルタイムが大幅に低下してしまいます。ヤマハスカラロボット YK-XG タイプは、全て先端回転軸が減速機直結。一般的な減速後にベルトで伝達される構造に比べ、R 軸許容慣性モーメントが圧倒的に高いため、オフセットされたワークでも高速動作が可能です。

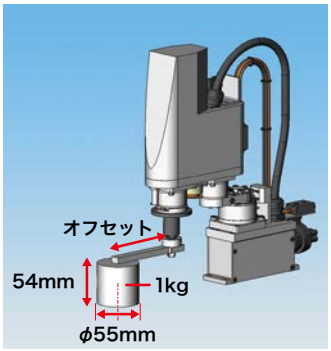
**YK120XG**
(R 軸許容慣性モーメント：0.1kgfcms$^2$)

先端負荷質量 1kg の場合、
**約100mm** のオフセットで動作可能です。




### R 軸許容慣性モーメント：YK120XG と他社との比較

R 軸から負荷重心までのオフセットが大きいとイナーシャが大きくなり、動作時の加速度が制約されます。ヤマハ XG シリーズは、他社同等クラスのスカラに比べて R 軸の許容慣性モーメントが圧倒的に大きいため、オフセット状態でも高速動作が可能です。




**負荷質量1kgの場合（右上図参照）**

| オフセット (mm) | イナーシャ (kgfcms$^2$) | 動作 | |
|---|---|---|---|
| | | YK120XG | A社 |
| 0 | 0.0039 | ○ | ○ |
| 45 | 0.025 | ○ | × |
| 97 | 0.1 | ○ | × |

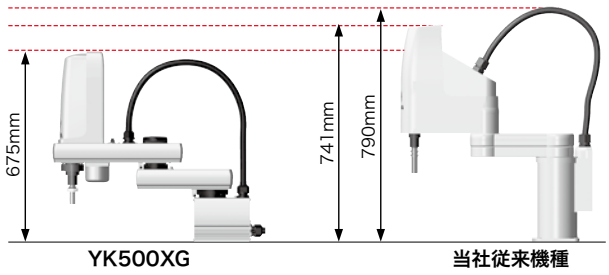
○：動作可能　×：カタログ値許容範囲外

◆ R 軸許容慣性モーメント：　YK120XG　…0.1kgfcms$^2$
A 社　……0.0039kgfcms$^2$

YK-XG　POINT 6

## コンパクト

ケーブルレイアウトの変更により、ケーブル高が本体カバーより低くなりました。また、押し出し材ベースと全高の低いモータ採用により、同クラスで最も低い全高を実現しました。




YK-XG　POINT 7

## 中空中通しシャフト＆ツールフランジオプションが選択可能

先端ツールへの配線が容易となる中空中通しシャフト、ツール取付けのためのツールフランジをそれぞれオプションでご用意いたしました。



エアや配線の取り回しに便利な
中空中通しシャフトオプション

※YK250XG~YK400XG
YK500XGL/YK600XGL




先端へのツール取付けが容易な
ツールフランジオプション

※YK250XG~YK1000XG

YK-XG　POINT 8

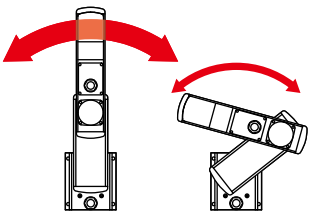
## ゾーン制御（＝最適加減速自動設定）機能

スカラロボットはアームを畳んだ状態と伸ばした状態ではモータ、減速機にかかる負荷が大きく異なります。ヤマハスカラロボットは、動作開始時のアーム姿勢と動作終了時のアーム姿勢から、最適な加速度、減速度を自動で選択します。そのため、最初に搬送質量を入力するだけで、モータピークトルクや減速機許容ピークトルクの許容値を超えることはありません。どんなときもモータのパワーをフルに引き出し、高い加減速度を維持します。

**YK500XG の X 軸の場合**

アームを折り畳んだ状態と伸ばした状態では、トルクが 5 倍以上違う。

**寿命、動作時の振動、制御性に大きく影響**



モータトルクがピーク値を超えると　**→制御性に悪影響、機械振動など**
減速機の許容ピークトルク値を超えると**→早期破壊、寿命の大幅な低下**

**ピタッと止まって長寿命**

# YK-XE　ハイコストパフォーマンスモデル

## YK-XE　POINT 1

### 高い動作性能と低価格を両立

高い動作性能と低価格を両立しています。
コストパフォーマンスの高い生産設備の構築を可能とします。



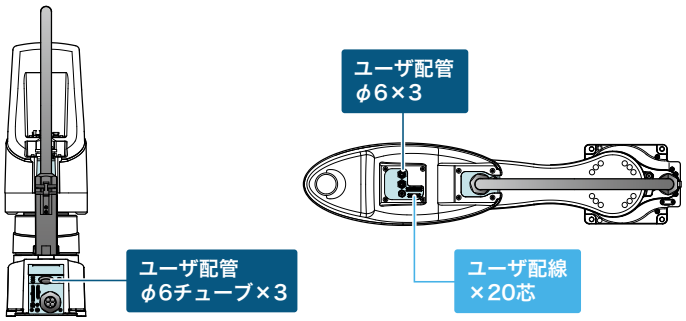
| YK400XE-4※1 | YK510XE-10※2 | YK610XE-10※3 | YK710XE-10※4 |
|---|---|---|---|
| ¥798,000（税抜き） | ¥949,000（税抜き） | ¥949,000（税抜き） | ¥978,000（税抜き） |

※1.YK400XE-4-S-150-3L-RCX340-4-N-NS-4
※2. YK510XE-10-200-3L-RCX340-4-N-NS-4
※3. YK610XE-10-200-3L-RCX340-4-N-NS-4
※4. YK710XE-10-200-3L-RCX340-4-N-NS-4

## YK-XE　POINT 2

### ユーザビリティ向上

ツール用に使用できる配線や配管の本数、太さはクラストップレベルです。
配線・配管の取り回しを容易にし、断線のリスクを低減します。
（YK510XE-10、YK610XE-10、YK710XE-10）




※ YK400XE-4 はユーザ配線 ×10 芯、ユーザ配管φ4×3 本です。

## YK-XE　POINT 3

オプション仕様

### 中通しシャフト、中通しキャップ選択可能

エアや配線の取り回しに便利な、配線・配管用の「中通しシャフト」「中通しキャップ」をお選びいただけます。
配線・配管を取り付けるステーなどを設計、製作する必要がなく、配線・配管のルート検討もラクに行えます。
また、本体内部を通すことで動作時の断線の心配を軽減します（YK400XE-4 は中通しシャフトのみ）。

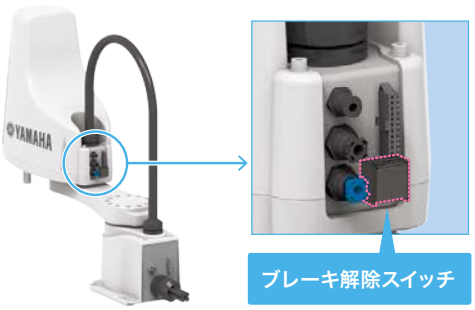



## YK-XE　POINT 4

オプション仕様

### ブレーキ解除スイッチ選択可能

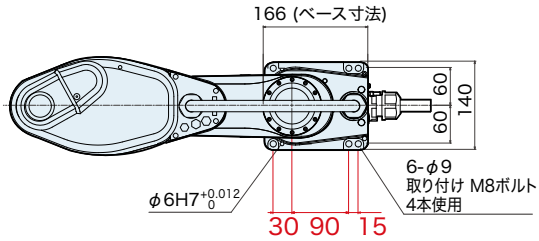
非常停止状態で「ブレーキ解除スイッチ」を押している間、Z 軸ブレーキが解除され、Z 軸を上下に動かすことができます（スイッチを離すと Z 軸にブレーキがかかります）。
設置調整時の利便性が向上します。



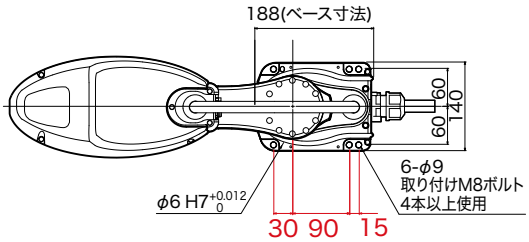
YK-XE　POINT 5

## 簡単置き換え

YK400XE-4 は取り付け位置が従来機種 YK400XR と完全互換となっており、置き換え作業も容易に行えます。




当社従来機種　YK400XR




YK400XE-4

# YK-XGS　壁取付け・インバースモデル

## 天吊りタイプからリニューアル　完全ベルトレスで高剛性

従来の天吊りタイプから壁取付けにしたことにより、システム設計の自由度が向上。生産設備のダウンサイズを可能にします。また、上向き操作が可能なインバースタイプもラインナップされているため、作業方向の自由度が広がります。また、完全ベルトレス構造になったことで、最大可搬質量 20kg、R 軸許容慣性モーメントはクラス最大 1kgm$^2$※を実現。大型ハンドも取付け可能で重荷重作業に最適です。

※ YK700XGS～YK1000XGS




インバースタイプ

# YK-XGP　防塵・防滴モデル

## 上下ジャバラ構造で防塵・防滴性能がアップ

水や粉塵が飛散する作業環境でも使用可能な防塵・防滴タイプが完全ベルトレス構造にリニューアル。ベルトの劣化が無く悪環境に強くなったうえ、上下ジャバラ構造となり、防塵防滴性能がアップしました。

※ YK250XGP～YK600XGLP




### 保護等級 IP65 (IEC60529) 相当

関節部にシールを追加し、エアパージなしでも防塵防滴性を確保。保護等級 IP65 (IEC60529) 相当に対応しています。

**IP 6 5**
- **水の侵入に対する保護の度合い：5**
  任意の角度から噴射した水が有害な影響を及ぼさない。規格上の噴射水の圧力は 30KPa(30KN/m$^2$,0.3kgf/cm)噴射速度は12.5リットル/分、時間は3分間となっています。
  ※これ以上の圧力では水が侵入する場合があります。
- **固形異物に対する保護の度合い：6**
  粉塵の侵入がない。

### ユーザー配線用防塵防滴コネクタ標準装備



YK250XGP～600XGLP (アーム部)



YK250XGP～600XGLP (ベース部)

| モデル／タイプ | | 型式 | アーム長(mm) | 最大可搬質量(kg) | 標準サイクルタイム(sec) ※1 | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 全方位モデル | | YK350TW | 350 | 5.0 | 0.32 | P.494 |
| | | YK500TW | 500 | 5.0 (4.0) ※3 | 0.29 | P.496 |
| 標準 | 超小型タイプ（タイニー） | YK120XG | 120 | 1.0 | 0.33 | P.498 |
| | | YK150XG | 150 | 1.0 | 0.33 | P.499 |
| | | YK180XG | 180 | 1.0 | 0.33 | P.500 |
| | | YK180X | 180 | 1.0 | 0.39 | P.501 |
| | | YK220X | 220 | 1.0 | 0.42 | P.502 |
| | 小型タイプ | YK250XG | 250 | 5.0 (4.0) ※3 | 0.43 | P.503 |
| | | YK350XG | 350 | 5.0 (4.0) ※3 | 0.44 | P.505 |
| | | YK400XE-4 | 400 | 4.0 (3.0) ※3 | 0.41 | P.507 |
| | | YK400XG | 400 | 5.0 (4.0) ※3 | 0.45 | P.508 |
| | 中型タイプ | YK500XGL | 500 | 5.0 (4.0) ※3 | 0.48 | P.510 |
| | | YK500XG | 500 | 10.0 | 0.42 | P.512 |
| | | YK510XE-10 | 510 | 10.0 (9.0) ※3 | 0.38 | P.513 |
| | | YK600XGL | 600 | 5.0 (4.0) ※3 | 0.54 | P.514 |
| | | YK600XG | 600 | 10.0 | 0.43 | P.516 |
| | | YK610XE-10 | 610 | 10.0 (9.0) ※3 | 0.39 | P.517 |
| | | YK600XGH | 600 | 20.0 (19.0) ※3 | 0.47 | P.518 |
| | 大型タイプ | YK700XGL | 700 | 10.0 (9.0) ※3 | 0.50 | P.519 |
| | | YK710XE-10 | 710 | 10.0 (9.0) ※3 | 0.42 | P.520 |
| | | YK700XG | 700 | 20.0 (19.0) ※3 | 0.42 | P.521 |
| | | YK800XG | 800 | 20.0 (19.0) ※3 | 0.48 | P.522 |
| | | YK900XG | 900 | 20.0 (19.0) ※3 | 0.49 | P.523 |
| | | YK1000XG | 1000 | 20.0 (19.0) ※3 | 0.49 | P.524 |
| | | YK1200X | 1200 | 50.0 | 0.91 | P.525 |
| 壁取付け・インバースモデル | | YK300XGS ※2 | 300 | 5.0 (4.0) ※3 | 0.49 | P.526 |
| | | YK400XGS ※2 | 400 | 5.0 (4.0) ※3 | 0.49 | P.528 |
| | | YK500XGS | 500 | 10.0 | 0.45 | P.530 |
| | | YK600XGS | 600 | 10.0 | 0.46 | P.531 |
| | | YK700XGS | 700 | 20.0 | 0.42 | P.532 |
| | | YK800XGS | 800 | 20.0 | 0.48 | P.533 |
| | | YK900XGS | 900 | 20.0 | 0.49 | P.534 |
| | | YK1000XGS | 1000 | 20.0 | 0.49 | P.535 |
| 防塵・防滴モデル | | YK250XGP | 250 | 4.0 | 0.50 | P.536 |
| | | YK350XGP | 350 | 4.0 | 0.52 | P.538 |
| | | YK400XGP | 400 | 4.0 | 0.50 | P.540 |
| | | YK500XGLP | 500 | 4.0 | 0.66 | P.542 |
| | | YK500XGP | 500 | 10.0 | 0.55 | P.544 |
| | | YK600XGLP | 600 | 4.0 | 0.71 | P.545 |
| | | YK600XGP | 600 | 10.0 | 0.56 | P.547 |
| | | YK600XGHP | 600 | 18.0 | 0.57 | P.548 |
| | | YK700XGP | 700 | 20.0 | 0.52 | P.549 |
| | | YK800XGP | 800 | 20.0 | 0.58 | P.550 |
| | | YK900XGP | 900 | 20.0 | 0.59 | P.551 |
| | | YK1000XGP | 1000 | 20.0 | 0.59 | P.552 |

※ 1. 標準サイクルタイムは以下の条件での測定です。
・垂直方向 25mm・水平方向 100mm の往復動作時（タイニー）
・垂直方向 25mm・水平方向 300mm の往復動作時（小型・中型・大型）
※ 2. YK300XGS、YK400XGS は受注生産となりますので、納期は弊社までお問い合わせください。
※ 3. オプション仕様 ( ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管スプライン中通し仕様など ) の場合は ( ) 内の最大可搬質量となります。

YP-X
Series

製品ラインナップ

# ピック&プレイスロボット

小物部品の高速ピック&プレイス作業に最適！
サーボ制御による位置決めで細かいメカ調整は不要。



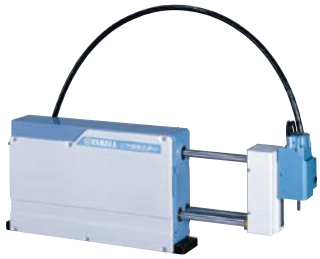
# 2 軸から 4 軸まで全 6 モデルをラインナップ

2 軸タイプ P.555



YP220BX/YP320X

3 軸タイプ P.557



YP220BXR/YP320XR/YP330X

4 軸タイプ P.560



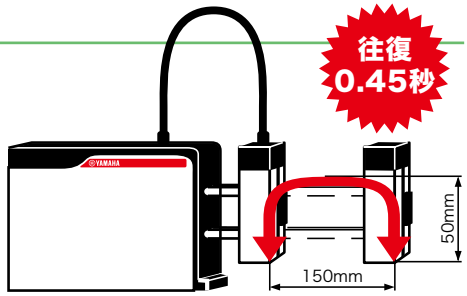
YP340X

| 型式 | 軸 | 構造 | | | | 最大可搬質量 (kg) | サイクルタイム(sec) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 | | | |
| YP220BX | 2軸 | ベルト | - | ベルト | - | 3 | 0.45 | P.555 |
| YP320X | | ボールネジ | - | ベルト | - | 3 | 0.57 | P.556 |
| YP220BXR | 3軸 | ベルト | - | ベルト | 回転軸 | 1 | 0.62 | P.557 |
| YP320XR | | ボールネジ | - | ベルト | 回転軸 | 1 | 0.67 | P.558 |
| YP330X | | ボールネジ | ボールネジ | ベルト | - | 3 | 0.57 | P.559 |
| YP340X | 4軸 | ボールネジ | ボールネジ | ベルト | 回転軸 | 1 | 0.67 | P.560 |

POINT 1

## 高速

標準サイクルタイム 0.45sec（上下 50mm・前後 150mm・アーチ量 50・負荷 1kg 時での YP220BX）の超高速ピック＆プレイス動作により、生産性向上に大きく貢献します。軸の移動中にどの位置からも外部機器を ON/OFF させる信号を出力することができ、実生産サイクルタイムがさらにアップします。




POINT 2

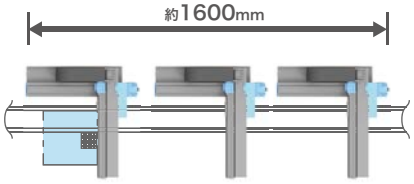
## コンパクト

全幅 109mm（YP220BX）のコンパクトサイズにより、生産ラインも小さくシンプルにできます。ムービングアーム構造のため、周辺との干渉が少なく省スペースにも対応します。

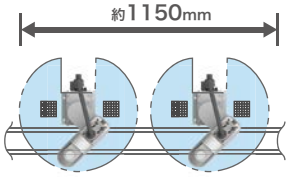
**ロボットレイアウト比較参考例**

YP-X シリーズと当社直交/スカラロボットをラインレイアウトした場合の占有スペース比較によりコンパクト性が確認できます。

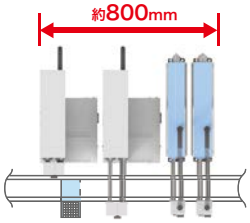
■ 当社の小型直交ロボット PXYx を使ったライン
X 軸ストローク：250mm
Y 軸ストローク：250mm




■ 当社の小型スカラロボット YK250XG を使ったライン




■ 省スペースが生かされるピック&プレイスを使ったライン




POINT 3

## 高精度

優れた高速性と共に、繰り返し位置決め精 度 ±0.02mm（YP320X、YP320XR、YP330X、YP340X）の高い精度も確立しています。

POINT 4

## 完全アブソリュート

完全アブソリュート方式採用で、原点復帰動作が不要です。

POINT 5

## 汎用性

ヤマハならではのサーボ式により、停止ポイント・動作パターンの設定が自由にプログラミングできます。カム式では困難な、多品種少量生産への対応にも優れています。

# クリーンロボット

クリーンルーム内での電子部品、食品、医療機器関連作業に最適。
高い密閉構造により発塵防止と吸気効率向上を実現し、
高クリーン度と高性能を両立させました。
クリーンルームにおける生産システムの自動化・省力化に貢献します。



# 高クリーン度と高性能を両立
# 単軸・直交・スカラロボットをラインナップ

## クリーンスカラロボット

### YK-XGC/XC タイプ

P.588

Z 軸のスプライン部を発塵の少ない部材のジャバラでカバーし、その他摺動部は完全シールしています。ハーネスも完全内蔵で、ベース背面からロボット内の吸引を行い発塵を防ぎます。

- アーム長 : 180mm ～ 1000mm
- 吸引量 : 30 ～ 60Nℓ/min
- クリーン度 : CLASS ISO3 (ISO14644-1)
  CLASS10 (FED-STD-209D)
- 最大可搬質量 : 20kg




### POINT 1

#### 上下ジャバラ構造でクリーン性能の信頼性アップ

ベルトレス構造のため、ベルトによる発塵はゼロ。さらに、YK-XGC タイプについては、Z 軸の上下にジャバラを取り付けた構造にリニューアルしたため、クリーン性能の信頼性がさらに向上しました。

※ YK500XC ～ YK1000XC は除く。



### POINT 2

#### 高耐久性

ベルトレス構造のため、ベルトの伸び、経年変化の心配をすることなくご使用いただけます※。また、Z 軸に装着したジャバラは耐久性の高い材料を使用しており耐久性能を確保しています。

※ YK500XC ～ YK1000XC は除く。

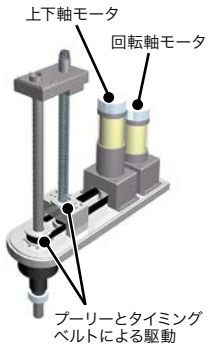
### POINT 3

#### 完全ベルトレス構造で剛性アップ

ZR 軸ダイレクトカップリング構造により完全ベルトレス構造を実現しました。先端回転軸が減速機に直結しているため、R 軸許容慣性モーメントが圧倒的に高く、重いワークやオフセットの大きなワークでも高速動作が可能です。

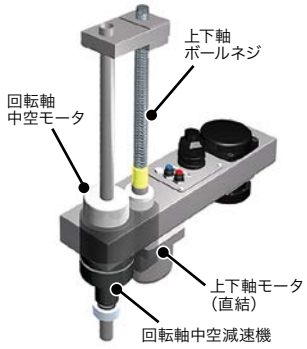
※ YK500XC ～ YK1000XC は除く。

**従来モデル**




- 剛性、精度がベルトで決まる
- ベルトの伸びなど経年変化がある

**YK-XGCタイプ**
(YK180XC/YK220XC 含む)




- 高剛性、高精度
- ベルトの伸び、切れの心配なし
- メンテナンスフリー

| タイプ | 型式 | アーム長 (mm) | 最大可搬質量 (kg) | 標準サイクルタイム (sec) | ベルトレス構造 | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 超小型タイプ | YK180XC | 180 | 1.0 | 0.42 | ○ | P.588 |
| | YK220XC | 220 | | 0.45 | ○ | P.589 |
| 小型タイプ | YK250XGC | 250 | 4.0 | 0.50 | ○ | P.590 |
| | YK350XGC | 350 | | 0.52 | ○ | P.592 |
| | YK400XGC | 400 | | 0.50 | ○ | P.594 |
| 中型タイプ | YK500XC | 500 | 10.0 | 0.53 | - | P.598 |
| | YK500XGLC | 500 | 4.0 | 0.66 | ○ | P.596 |
| | YK600XC | 600 | 10.0 | 0.56 | - | P.601 |
| | YK600XGLC | 600 | 4.0 | 0.71 | ○ | P.599 |
| 大型タイプ | YK700XC | 700 | 20.0 | 0.57 | - | P.602 |
| | YK800XC | 800 | | | - | P.603 |
| | YK1000XC | 1000 | | 0.60 | - | P.604 |

# クリーン単軸ロボット

## FLIP-XC タイプ

P.568

単軸ロボット「FLIP-X シリーズ」のクリーンルーム仕様です。軽量コンパクトなモデルから最大可搬質量 120kg の大型モデルまで用途に合わせて 14 モデルからお選びいただけます。吸引用エア継ぎ手を標準装備し、グリスは低発塵グリスを使用、スライドテーブル面には耐久性に優れたステンレスシートを装着することで高クリーン度を達成しました。

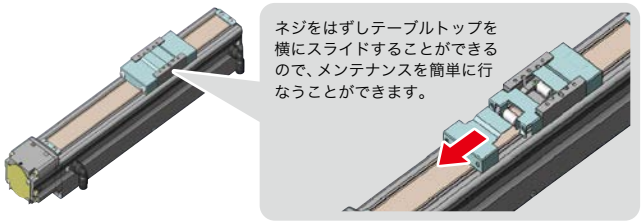
■ ストローク：50 ～ 2050mm
■ 吸引量：15 ～ 90N ℓ/min
■ クリーン度：CLASS10*
■ 最大可搬質量：120kg（水平使用時）
※ C4L/C4LH、C5L/C5LH、C6L は、CLASS ISO3（ISO14644-1）となります。




## POINT

### 優れたメンテナンス性

C4L ～ C6L モデルはスライダ側面のネジをはずすことでツールをはずさずに中にあるローラの交換が行えます。また C8 ～ C20 モデルはダイレクトカップリング構造でありながらモータやボールネジなどが単体で交換できます。




| 型式 | サイズ(mm) ※ | リード (mm) | 最大可搬質量(kg) | | 最高速度 (mm/sec) | ストローク(mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 水平 | 垂直 | | | |
| C4L C4LH | W45 × H55 | 12 | 4.5 | 1.2 | 720 | 50～400 | C4L : P.568 C4LH: P.569 |
| | | 6 | 6 | 2.4 | 360 | | |
| | | 2 | 6 | 7.2 | 120 | | |
| C5L C5LH | W55 × H65 | 20 | 3 | - | 1000 | 50～800 | C5L : P.570 C5LH: P.571 |
| | | 12 | 5 | 1.2 | 800 | | |
| | | 6 | 9 | 2.4 | 400 | | |
| C6L | W65 × H65 | 20 | 10 | - | 1000 | 50～800 | P.572 |
| | | 12 | 12 | 4 | 800 | | |
| | | 6 | 30 | 8 | 400 | | |
| C8 | W80 × H75 | 20 | 12 | - | 1000 | 150～800 | P.573 |
| | | 12 | 20 | 4 | 720 | | |
| | | 6 | 40 | 8 | 360 | | |
| C8L | W80 × H75 | 20 | 20 | 4 | 1000 | 150～1050 | P.574 |
| | | 10 | 40 | 8 | 600 | | |
| | | 5 | 50 | 16 | 300 | | |
| C8LH | W80 × H75 | 20 | 30 | - | 1000 | 150～1050 | P.575 |
| | | 10 | 60 | - | 600 | | |
| | | 5 | 80 | - | 300 | | |
| C10 | W104 × H85 | 20 | 20 | 4 | 1000 | 150～1050 | P.576 |
| | | 10 | 40 | 10 | 500 | | |
| | | 5 | 60 | 20 | 250 | | |
| C14 | W136 × H96 | 20 | 30 | 4 | 1000 | 150～1050 | P.577 |
| | | 10 | 55 | 10 | 500 | | |
| | | 5 | 80 | 20 | 250 | | |
| C14H | W136 × H96 | 20 | 40 | 8 | 1000 | 150～1050 | P.578 |
| | | 10 | 80 | 20 | 500 | | |
| | | 5 | 100 | 30 | 250 | | |
| C17 | W168 × H114 | 20 | 80 | 15 | 1000 | 250～1250 | P.579 |
| | | 10 | 120 | 35 | 600 | | |
| C17L | W168 × H114 | 50 | 50 | 10 | 1000 | 1150～2050 | P.580 |
| C20 | W202 × H117 | 20 | 120 | 25 | 1000 | 250～1250 | P.581 |
| | | 10 | - | 45 | 500 | | |

※サイズはおおよその本体断面最大外形です。

# クリーン単軸ロボット

## SSC タイプ（TRANSERVO）

P.565

ステッピングモータ単軸ロボット「TRANSERVO シリーズ」のクリーンルーム仕様です。ステッピングモータを採用しながら、新開発のベクトル制御方式によりサーボモータ同様の機能、性能を低コストで実現しています。吸引用エアー継ぎ手を標準装備し、グリスは低発塵グリスを使用、スライドテーブル面には耐久性に優れたステンレスシートを装着することで高クリーン度を達成しました。

- ストローク：50 ～ 800mm
- 吸引量：15 ～ 80Nℓ/min
- クリーン度：CLASS10
- 最大可搬質量：12kg（水平使用時）



SSC04　SSC05　SSC05H

| 型式 | サイズ（mm）※ | リード（mm） | 最大可搬質量（kg） | | 最高速度（mm/sec） | ストローク（mm） | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 水平 | 垂直 | | | |
| SSC04 | W49 × H59 | 12 | 2 | 1 | 600 | 50～400 | P.565 |
| | | 6 | 4 | 2 | 300 | | |
| | | 2 | 6 | 4 | 100 | | |
| SSC05 | W55 × H56 | 20 | 4 | - | 1000 | 50～800 | P.566 |
| | | 12 | 6 | 1 | 600 | | |
| | | 6 | 10 | 2 | 300 | | |
| SSC05H | W55 × H56 | 20 | 6 | - | 1000 | 50～800 | P.567 |
| | | 12 | 8 | 2 | 600（水平）/ 500（垂直） | | |
| | | 6 | 12 | 4 | 300（水平）/ 250（垂直） | | |

※サイズはおおよその本体断面最大外形です。

# クリーン直交ロボット

## XY-XC タイプ

P.582

直交ロボットのクリーンルーム対応タイプです。耐久性に優れたステンレスシートを採用することで開口部を最小に設計し、少ない吸引量で CLASS10 に対応。さらに SXYxC の ZR 軸には、スカラロボットの超高速ユニットを採用し、サイクルタイムの大幅短縮も実現しています。

- 吸引量：60 ～ 90Nℓ/min
- クリーン度：CLASS10*
- 最大可搬質量：20kg
- 最高速度：1000mm/sec

※ユーザー配線：D-Sub 25PIN コネクタ（1 ～ 24 番結線済・25 番フレームグランド）
※ユーザー配管：φ 6 エアチューブ 3 本



SXYxC

| タイプ | 型式 | 軸 | 動作範囲 | 最高速度（mm/sec） | 最大可搬質量（kg） | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2軸 | SXYxC | X | 150～1050mm | 1000 | 20 | P.582 |
| | | Y | 150～650mm | 1000 | | |
| 3軸 | SXYxC（ZSC12） | X | 150～1050mm | 1000 | 3 | P.584 |
| | | Y | 150～650mm | 1000 | | |
| | | Z | 150mm | 1000 | | |
| | SXYxC（ZSC6） | X | 150～1050mm | 1000 | 5 | P.585 |
| | | Y | 150～650mm | 1000 | | |
| | | Z | 150mm | 500 | | |
| 4軸 | SXYxC（ZRSC12） | X | 150～1050mm | 1000 | 3 | P.586 |
| | | Y | 150～650mm | 1000 | | |
| | | Z | 150mm | 1000 | | |
| | | R | 360° | 1020°/sec | | |
| | SXYxC（ZRSC6） | X | 150～1050mm | 1000 | 5 | P.587 |
| | | Y | 150～650mm | 1000 | | |
| | | Z | 150mm | 500 | | |
| | | R | 360° | 1020°/sec | | |

| YHX コントローラは別ページです。 | |
|---|---|
| 特長ページ | P.32 |
| 仕様ページ | P.610 |

# コントローラ

様々な命令入力形態から最適なコントローラを選択!
ロボットに最適なサーボパラメータや加速度パターンが
あらかじめ登録されていますので、
面倒な設定なしでロボットをすぐに動作可能!!



# ヤマハロボットを支える高性能コントローラ

| | | TRANSERVO ステッピングモータ | FLIP-X [T4L/T5L] 小型サーボモータ (24V・30W) | FLIP-X 汎用サーボモータ (30～600W) | PHASER リニアモータ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1軸 | ●I/Oポイントトレース<br>●リモートコマンド<br>●オンライン命令 | P TS-S2 / P TS-SH | | P TS-X | P TS-P | TS-S2/ TS-SH TS-X/TS-P P.626 |
| | ●パルス列 | D TS-SD | C ERCD | D RDV-X | D RDV-P | TS-SD P.636 / RDV-X/ RDV-P P.640 / ERCD P.646 |
| | ●プログラム（ヤマハSRC言語）<br>●I/Oポイントトレース<br>●リモートコマンド<br>●オンライン命令 | | | C SR1-X | C SR1-P | SR1-X/ SR1-P P.652 |
| 2軸 | ●プログラム（ヤマハBASIC言語）※1<br>●I/Oコマンド<br>●リモートコマンド<br>●オンライン命令 | | | C RCX320<br>C RCX222 | C RCX221 | RCX320 P.660 / RCX221/ RCX222 P.670 |
| 3、4軸 | ●プログラム（ヤマハBASIC言語）※1<br>●リモートコマンド<br>●オンライン命令 | | | C RCX340 | | RCX340 P.678 |

## 5軸以上も対応可能

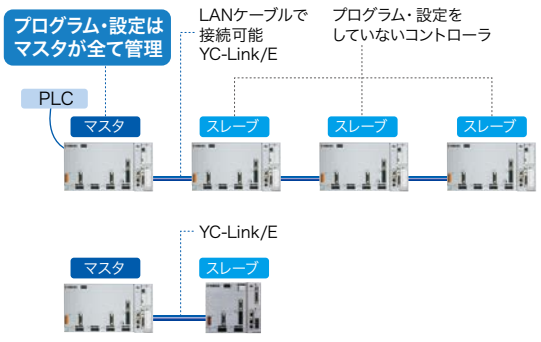
**最大16軸**

RCX320 RCX340

YC-Link/E

RCX320、RCX340を最大4ロボット（最大制御軸数16軸）まで接続可能です。

RCX340コントローラと RCX320コントローラを連結できます。




※1. RCX320、RCX340は、ヤマハ BASIC2 言語となります。

P：ロボットポジショナ　D：ロボットドライバ　C：ロボットコントローラ

POINT 1

# 多彩な制御方式から選択可能

## プログラム入力

### 様々な動作設定・演算・条件分岐が可能

単軸ロボットコントローラは簡易ながら、I/O 出力、条件分岐など必要十分な機能を備えたヤマハ SRC 言語※。多軸コントローラ RCX シリーズは各種演算や自由自在な変数設定、様々な条件分岐など、より高機能なプログラムまで可能なヤマハ BASIC 言語。いずれも BASIC に準拠した使いやすいロボット言語です。単純な動作からエキスパートユーザーの高度な作業まで、様々なご要望に応えます。

※ 2 軸コントローラ DRCX もヤマハ SRC 言語です。

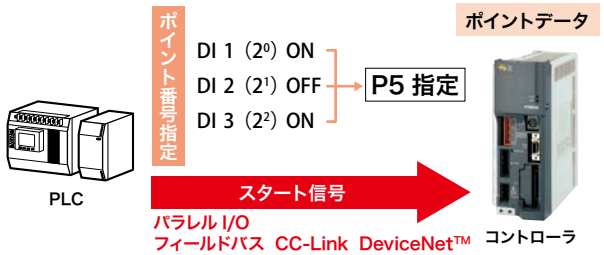
| | | | |
|---|---|---|---|
| 単軸ロボット コントローラ | ヤマハ SRC 言語〈例〉 | MOVA 1 , 100 | ポイント 1 番にスピード 100% で移動。 |
| | | DO 1 , 1 | 汎用出力 1 番を ON。 |
| | | WAIT 2 , 1 | 汎用入力 2 番が ON するまで待つ。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 多軸ロボット コントローラ | ヤマハ BASIC 言語〈例〉 | IF DO(10)=1 THEN * END | もし汎用入力 10 番が ON なら * END に飛ぶ。そうでないなら次の行に進む。 |
| | | MOVE P, P2, STOPON DI(1) =1 | ポイント 2 番に移動。移動中に汎用入力 1 番が ON したら止まる。 |
| | | WAIT ARM | ロボットアーム動作が終了するまで待つ。 |
| | | P3=WHERE | ポイント 3 番に現在位置を書き込む。 |
| | | * END: | “END” という名前のラベルを定義。 |
| | | HOLD | プログラムを一時停止。 |

## I/O ポイントトレース

### プログラミングレスで簡単

上位機器からポイント番号をバイナリで指定し、スタート信号を入力すると指定されたポイントに移動します。コントローラ側はプログラムレスでポイントデータをティーチングしておくだけで動作可能です。

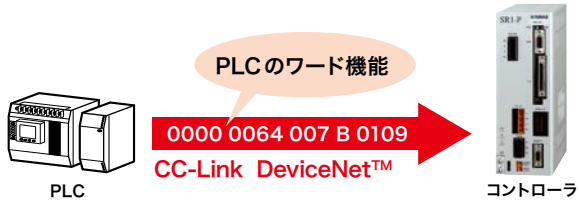



## リモートコマンド

### データ管理の一元化に最適

CC-Link や DeviceNet™ のワード機能を使い、ロボットに様々なコマンドやデータの発行ができます。簡単な操作指示から、ポイントデータの書き込みなどの高度な指示まで、ワード機能の拡張性をフルに生かし、上位機器から自由自在にロボットコントローラの機能を使うことができます。

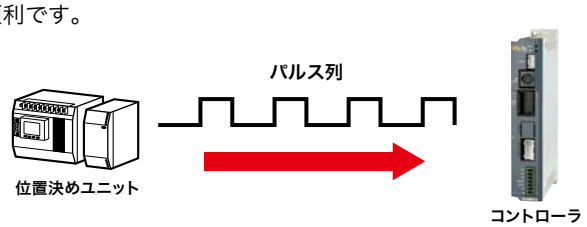
※ 本機能はオプションネットワークボード選択時に有効です。




## パルス列

### 加減速カーブを自在に作れる

位置決めユニットからのパルス列でロボットを制御します。コントローラ側にプログラムやポイントデータを持たせる必要はありません。上位機器にコントロールを集中させたい場合に便利です。




## オンライン命令

### 全てを PC から実行

RS-232C や Ethernet※を介し PC から直接ロボットコントローラに様々なコマンドやデータの発効や、データ、ステータスの受信ができます。ティーチングペンダントから実行可能なありとあらゆる操作を PC から実行することが可能です。

※ Ethernet はオプションネットワークボード選択時に有効です。
（RCX340 では標準です。）

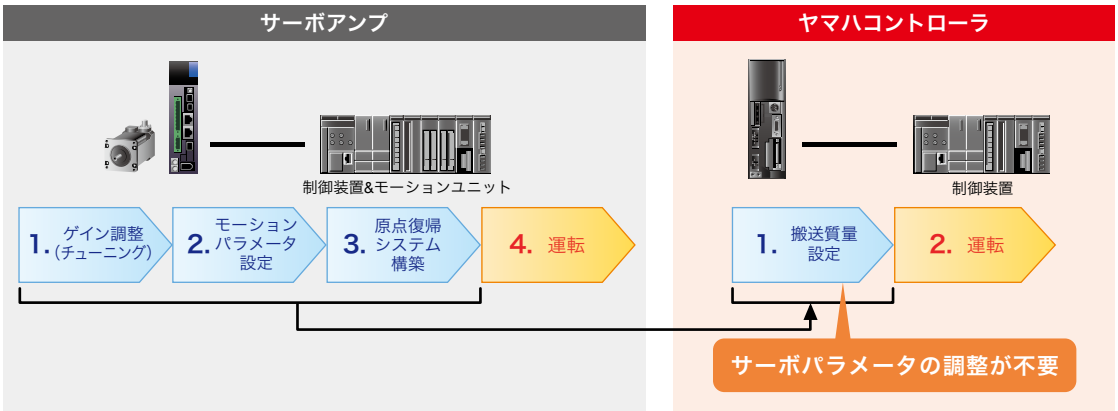


POINT 2

# 簡単最適セットアップ

## 面倒なパラメータ設定は一切不要

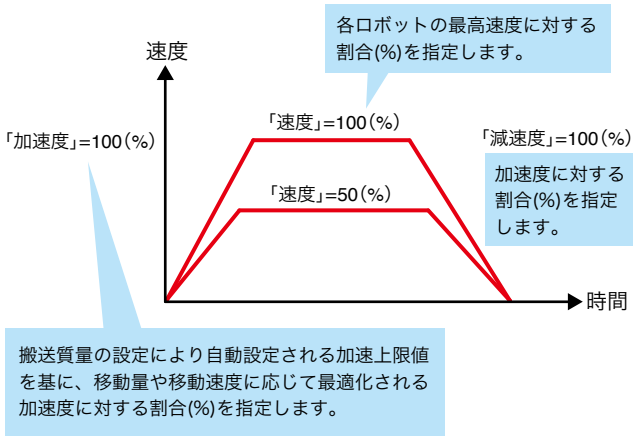
ロボットコントローラはヤマハロボット専用設計。ロボット動作に必要なゲインなどのサーボパラメータはあらかじめ最適値が登録されています。面倒な設定・チューニングや制御の知識、経験がなくてもすぐに動作可能です。



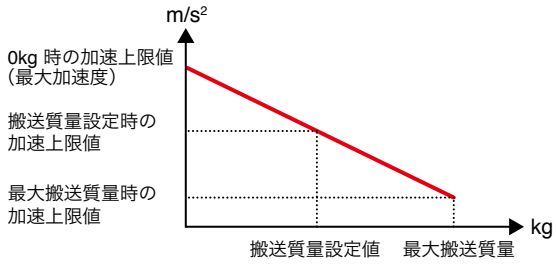

## 加減速度設定が簡単

加減速度は機械寿命を左右する重要なファクターです。高すぎる加速度を設定すると機械寿命が低下し、低すぎるとモータパワーを生かしきれず、タクトタイムが低下します。ヤマハロボットコントローラは機種ごと、負荷質量ごとにきめ細かく加減速度が決められています。搬送質量パラメータを設定するだけで、機械寿命とモータ能力を考慮した最適な加減速度が自動的に設定されます。ロボットを知り尽くしたヤマハならではの気配りです。(注：パルス列入力の場合は加減速度もお客様に設定していただく必要があります。)

### 速度と加速度の概念




### 加速度算出アルゴリズム




搬送質量の設定 ▶ 搬送質量に応じた加速上限値を自動設定（上図参照） ▶ 運転開始時に加速度上限を基準にして、移動量と移動速度から最適加速度を計算 ▶ 加速度決定・運転

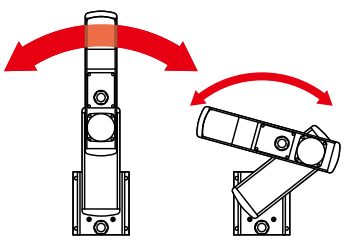
## ゾーン制御（＝最適加減速自動設定）機能

スカラロボットでは、アーム姿勢によるイナーシャの変化も考慮して常に最高のパフォーマンスを発揮できるゾーン制御機能も搭載しています。よって、最初に搬送質量を入力するだけで、モータピークトルクや減速機許容ピークトルクの許容値を超えることなく、どんなときもモータのパワーをフルに引き出し、高い加減速度を維持します。

**YK500XG の X 軸の場合**

アームを折り畳んだ状態と伸ばした状態では、トルクで 5 倍以上違う。

**寿命、動作時の振動、制御性に大きく影響**



モータトルクがピーク値を超えると　→**制御性に悪影響、機械振動など**
減速機の許容ピークトルク値を超えると→**早期破壊、寿命の大幅な低下**

POINT 3

## 多機能・拡張性

■ 多軸コントローラは 30,000 ポイント (RCX2 シリーズは 10,000 ポイント)、単軸コントローラは 1,000 ポイントまで対応。
プログラム数はどちらも 100 個まで作成可能。

■ CC-Link、DeviceNet™、PROFIBUS、EtherNet/IP™ などの各種フィールドネットワークに対応しています。
※一部機種は対応していないネットワークもあります。

■ TS シリーズ、RD シリーズ、SR1 シリーズ、RCX シリーズは制御電源とパワー電源を分離した 2 電源方式。

■ EU (欧州) の安全規格である CE マーキングに対応しているため、海外でも安心してご使用いただけます。
TS シリーズ (TS-S 除く)、SR1 シリーズ、RCX シリーズにおいては安全カテゴリ 4 まで対応可能です。

**各コントローラの詳しい機能については、P.605 からのコントローラ詳細ページをご参照ください。**

| 名称 | 種類 | ポイント数 | プログラム数 | ネットワーク対応 | | | | | | | CE対応 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | CC-Link | DeviceNet™ | Ethernet | EtherNet/IP™ | PROFIBUS | PROFINET | EtherCAT | |
| TS-S2/TS-SH | 1軸ロボットポジショナ | 255 | - | ○ | ○ | - | ○ | - | ○ | - | ○ |
| TS-X/TS-P | | 255 | - | ○ | ○ | - | ○ | - | ○ | - | ○ |
| TS-SD | 1軸ロボットドライバ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ○ |
| RDV-X/RDV-P | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ○ |
| ERCD | 1軸ロボットコントローラ | 1,000 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SR1-X/SR1-P | | 1,000 | 100 | ○ | ○ | ○ | - | ○ | - | - | ○ |
| RCX320 | 1～2軸コントローラ | 30,000 | 100 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| RCX221/RCX222 | 1～2軸コントローラ | 10,000 | 100 | ○ | ○ | - | - | ○ | - | - | ○ |
| RCX340 | 1～4軸コントローラ | 30,000 | 100 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

# RDV-X/RDV-P

P.640

FLIP-X　PHASER

### [ロボットドライバ]


RDV-X


RDV-P

| | |
|---|---|
| 運転方法 | パルス列 |
| 入力電源 | 主電源　単相/三相 200V～230V<br>制御電源　単相 200V～230V |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル |

### パルス列制御専用

パルス列制御専用とすることでコンパクトかつ低価格を実現しました。

### 位置決め整定時間 40% 短縮

応答周波数が従来機種に比べ約 2 倍に向上。単軸ロボットの位置決め整定時間が約 40% 短縮されました。※1

### 大幅なコストダウンが可能

自動機ユニットへの組み込みが容易なため、設計・部品選定・セッティングなどの多大な労力を削減でき、大幅なコストダウンが可能となります。

### 制御盤全体の省スペース化に寄与

コンパクト設計により従来機種に比べ横幅が最大 38% 削減しました。さらに放熱効率の改善により本体を隙間なく設置することが可能となり、複数台並べて使用する場合でもすっきり設置できます。

### 置き換えが簡単

従来機種と同様のパラメータ設定と取付穴を同ピッチにすることにより、ソフト面、ハード面共に置き換えを容易にしました。

### 指令入力：ラインドライバ（2Mpps）

### 指令出力：ABZ 相出力（分周機能あり）

### 運転状況をリアルタイムに把握

速度、電流などをアナログ出力でき、運転状況をリアルタイムに把握できます。専用サポートソフト RDV-Manager を使えばグラフィカルに表示ができます。

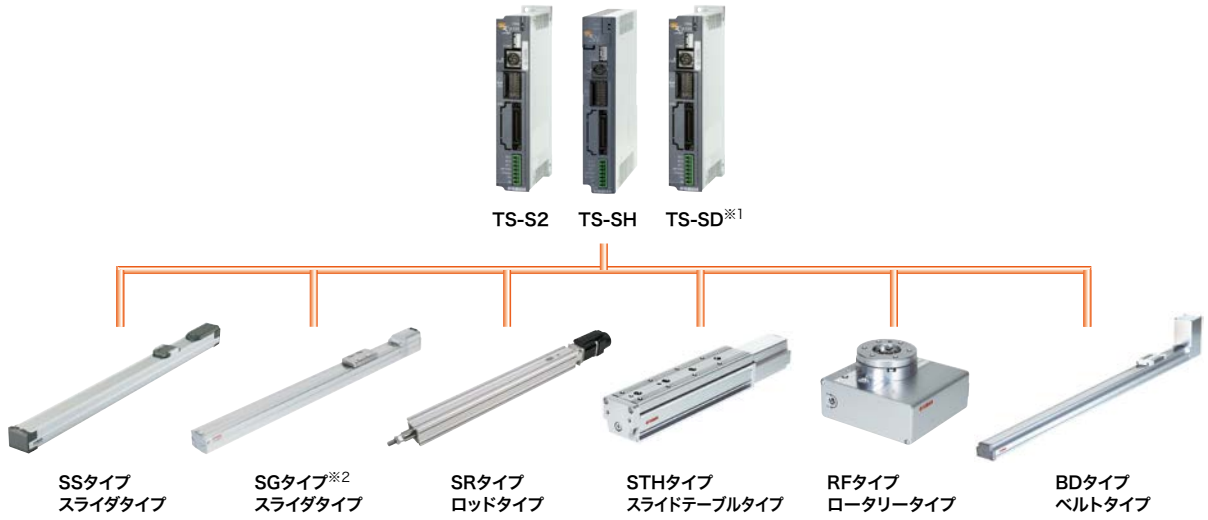
### 主電源：単相 / 三相両対応（200V）

単相電源でもフルスペックで動作可能です。

※ 1. サーボモータ 400W、ボールネジリード 20mm、40kg 可搬の場合。

# TS-S2/TS-SH/TS-SD　POINT

## TRANSERVO シリーズ全モデルに使用可能




※1 STH タイプ垂直仕様、RF タイプセンサー仕様は TS-SD 未対応です。
※2 SG07 は TS-SH のみ対応です。

## TS-SD P.636 TRANSERVO

**[ ロボットドライバ ]**


TS-SD

| | |
|---|---|
| 運転方法 | パルス列 |
| 入力電源 | 主電源　DC24V±10%<br>制御電源　DC24V±10% |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル |

### 「TRANSERVO」専用パルス列入力ドライバ

トランサーボ用のパルス列入力専用のロボットドライバです。

### 高速域でのトルク低下を抑制

ベクトル制御方式を採用しているため、高速域でのトルク低下が少なく、高荷搬でも高速動作が可能です。タクトタイム短縮に貢献します。

### 優れた静粛性

ステッピングモータ特有の甲高い動作音を抑え、AC サーボと同等の静かな動作音を実現しました。

### サポートソフト TS-Manager で簡単操作

ロボットポジショナ TS シリーズ同様、ロボットパラメータの設定、バックアップ、リアルタイムトレースなどの多彩な便利機能を備えた TS-Manager（Ver.1.3.0 以降）による操作が可能です（ハンディターミナル「HT1」はご使用になれません）。

### あらゆるパルス列指令入力に対応

パラメータ設定および信号配線方法により、オープンコレクタ方式、ラインドライバ方式への対応が可能です。オープンコレクタ方式では 5V ～ 24V と広範囲の電圧に対応可能。お使いになる上位装置の仕様に合わせることができます。

### TS-Manager：リアルタイムトレース機能

現在位置、速度、負荷率、電流値、電圧値などをリアルタイムでトレースします。また、トリガ条件を設定し、条件成立時におけるデータの自動取得も可能です。さらに、モニタ結果から範囲を指定して最大値、最小値、平均値などを演算することができますので、万一のトラブル時の解析に役立ちます。

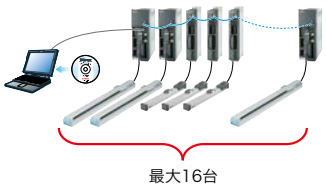
**リアルタイムトレース可能な項目（最大4項目）**

| | | |
|---|---|---|
| ・電圧式 | ・指令位置 | ・現在位置 |
| ・指令速度 | ・現在速度 | ・内部温度 |
| ・指令電流値 | ・現在電流値 | ・モータ負荷率 |
| ・入出力I/O状態 | ・入力パルスカウント※1 | ・移動パルスカウント※1 |
| ・ワード入出力状態※2 | | |

※1：TS-SD のみ　※2：TS コントローラのみ

### デイジーチェーン機能

複数台のTSシリーズコントローラおよびドライバをデイジーチェーン接続することで、パソコンから任意の1台のデータ編集が可能となります（最大16台）。



# TS-S2/TS-SH P.626 TRANSERVO

## [ ロボットポジショナ ]



TS-S2　TS-SH

| | |
|---|---|
| 運転方法 | ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | 255ポイント |
| 入力電源 | 主電源　DC24V±10%<br>制御電源 DC24V±10% |
| 原点復帰方式 | TS-S2　インクリメンタル<br>TS-SH　アブソリュート<br>インクリメンタル |

# TS-X/TS-P P.626 FLIP-X PHASER



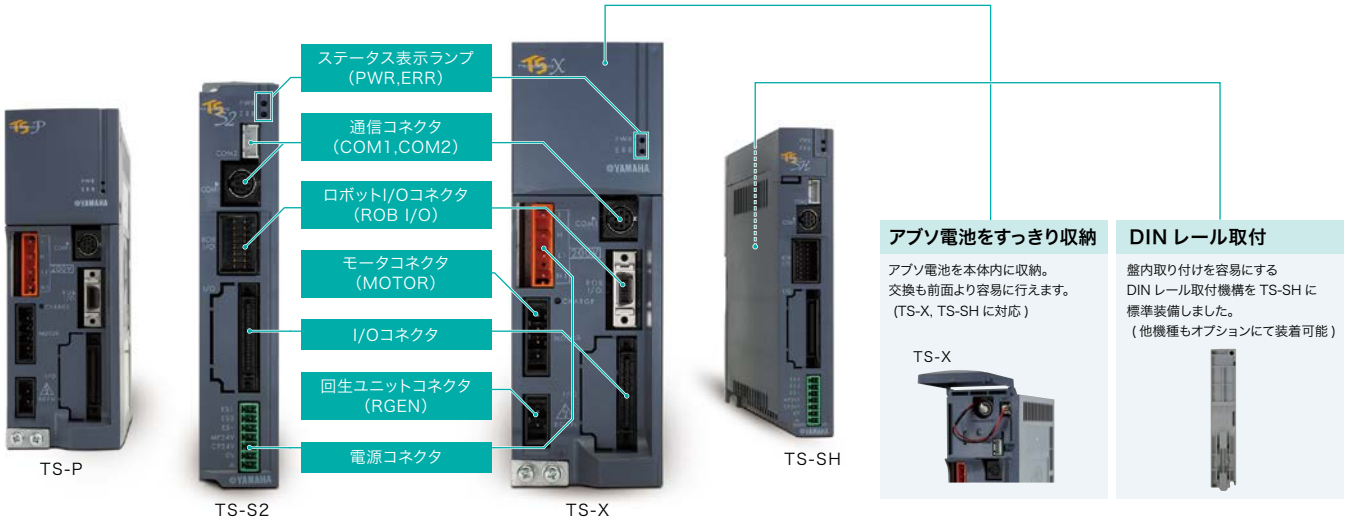
TS-X　TS-P

| | |
|---|---|
| 運転方法 | ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | 255ポイント |
| 入力電源 | AC100V/AC200V |
| 原点復帰方式 | TS-X　アブソリュート<br>インクリメンタル<br>TS-P　インクリメンタル<br>セミアブソ |

## すっきり設置できるデザイン

### 取付サイズ統一

高さおよび取付ピッチを全シリーズで統一。制御盤内にすっきり配置できます。




## 選べる I/O インターフェース

### RS232C ポートを 2 ポート搭載

**●サポートツール接続**

直感的な操作性でコントローラの設計から保守までをサポートします。





**●デイジーチェーン**

2 ポートを使用して最大 16 台までデイジーチェーン接続が可能です。

**●通信コマンド**

わかりやすい ASCII 文字列によるロボットの操作を行うことができます。

### 100V/200V を選択可能

・TS-X/P では電源入力に AC100/200V を選択可能。(20A 仕様は 200V のみ)

・TS-S2/SH は DC24V 入力。

### 豊富な I/O インターフェース

NPN, PNP に加え、CC-Link, DeviceNet™ および EtherNet/IP™, PROFINET のフィールドネットワークを選択可能です。

CC-Link　DeviceNet　EtherNet/IP　PROFINET

**●ポジショナインターフェース**

入力 16 点、出力 16 点の I/O インターフェースに機能を凝縮。簡単位置決めだけでなく、制御装置との親和性を高める機能が盛り込まれています。

**●リモートコマンド**

入力 4 ワード、出力 4 ワードの領域を利用して、数値データを直接操作可能。直接位置決めコマンドを新たに追加して、制御装置でのデーター元化にますます貢献します。

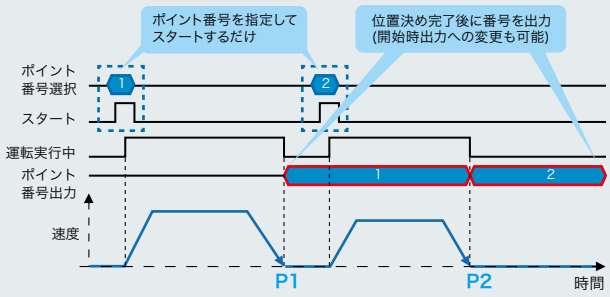
**●ゲートウェイ機能**

ネットワークコストを低減する新しいつなぎのカタチを提案します。(CC-Link, EtherNet/IP™, PROFINET に対応)

# ポジショナインターフェース

## 簡単位置決め 「ポジショナ機能」

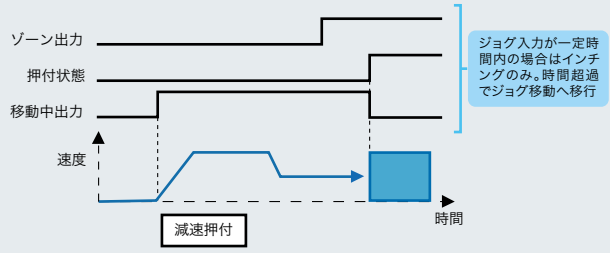
データ登録したポイントデータの番号を指定し、スタート指令を入力することで簡単に位置決め運転を行うことができます。




| 番号 | 運転タイプ | 位置(mm) | 速度(%) | 加速度(%) | 減速度(%) | 分岐 | タイマ(ms) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | ABS | 100.00 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 |
| P2 | ABS | 200.00 | 80 | 100 | 100 | 0 | 0 |

## 豊富な出力機能

TS コントローラには位置決め運転に連動した、様々な状態出力を用意しています。シーンに応じた出力を選択、活用することで、制御装置のプログラム工数の効率化やセンサなど周辺設備の削減などの省コスト化を促進します。

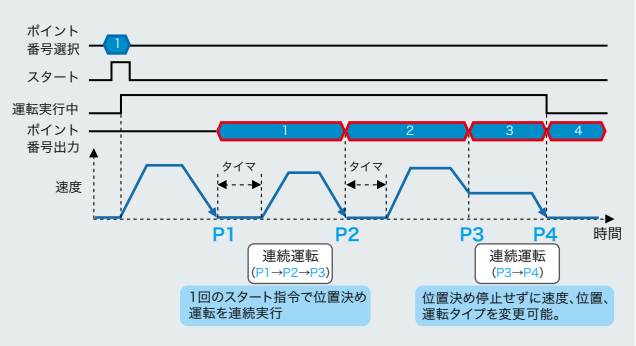



**出力一覧**

・ゾーン出力・・・・・ 指定の2点間にいる場合にON出力
・位置近傍出力・・・ 目標位置から指定の範囲内に入るとON出力
・移動中出力・・・・・ 指定の速度以上でON出力
・押付状態・・・・・・・ 指定の押付力到達でON出力
他、原点復帰完了状態、手動モード状態、警告出力、アラーム番号出力など

## 連続運転、連結運転

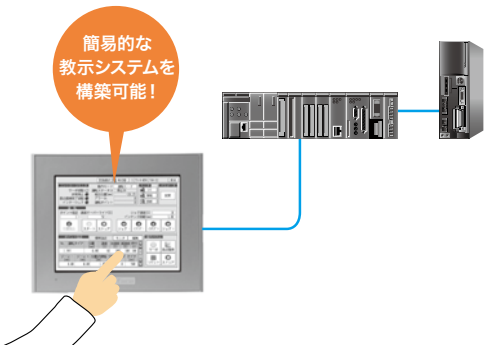
分岐先を指定することにより、位置決め運転を連続して実行することが可能です。また連結運転を指定しておくことで、分岐先との運転を位置決め停止せず速度を変更しながら実行することができ、これにより制御プログラミングの簡素化やタクト短縮が期待できます。




| 番号 | 運転タイプ | 位置(mm) | 速度(%) | 加速度(%) | 減速度(%) | 分岐 | タイマ(ms) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | ABS | 100.00 | 100 | 100 | 100 | 2 | 500 |
| P2 | ABS | 200.00 | 80 | 100 | 100 | 3 | 800 |
| P3 | ABS連結 | 300.00 | 100 | 100 | 100 | 4 | 0 |
| P4 | ABS | 350.00 | 30 | 100 | 100 | 0 | 0 |

## ジョグ、ポイント教示機能を標準割り付け

ジョグ移動やポイント教示機能を入力信号に標準搭載。タッチパネルなどのボタンに連動させれば簡易的な教示システムを構築することができます。



TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P

# リモートコマンド

## データ管理の一元化に最適

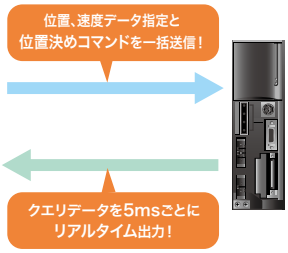
リモートコマンドとは、フィールドネットワークのワード領域を利用して、ポイントやパラメータなどのデータを制御装置が直接扱うことのできる機能です。

ワード領域を利用して数値データを直接操作。データ管理の一元化を進めます。

| WIN0 | WIN1 | WIN2 | WIN3 |
|---|---|---|---|
| コマンド | 速度データ | 位置データ | |

| WOUT0 | WOUT1 | WOUT2 | WOUT3 |
|---|---|---|---|
| ステータス | – | クエリデータ | |

制御装置でのデータ管理が可能




**クエリデーター覧**

・現在位置　・実行中ポイント番号　・電圧
・電流　・現在速度　・負荷率
・内部温度

新機能

### 位置、速度データを直接指定直接位置決めコマンド

リモートコマンドに、位置・速度データを直接指定したうえで、位置決め運転を行う「直接位置決めコマンド」を用意しました。位置決めデータを制御装置にて扱えるうえ、1 コマンドで行うことができるため、制御装置のプログラミングをシンプルに構成できます。

### 各種状態情報をリアルタイム更新連続クエリ

通常リモートコマンドは応答時しかデータを更新しませんが、連続クエリを発行すると終了許可がでるまで一定間隔でデータを更新し続けます。運転中に位置情報を取得して周辺機器との連携をとりたい、電流を取得してロボットの状態を監視したい、などのシーンに威力を発揮します。

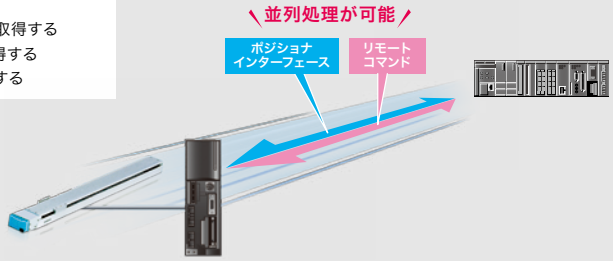
### 「ポジショナインターフェース」と「リモートコマンド」の並列処理

ポジショナインターフェースとリモートコマンドは
それぞれ 独立で動作するため、並列処理が可能となります。

〈使用例〉
- 位置決め運転中の現在位置を取得する
- ジョグ移動中の現在位置を取得する
- 連結運転中に目標位置を変更する

| | | ポジショナインターフェース | | リモートコマンド |
|---|---|---|---|---|
| | | 位置決め運転 | ジョグ移動 | 位置決め運転 |
| リモートコマンド | データ書き込み | ○ | ○ | – |
| | データ読み出し | ○ | ○ | – |
| | 連続クエリ | ○ | ○ | ○ |

○：並列処理可能




# 新しいつなぎのカタチ　「ゲートウェイ機能」 新機能

## ネットワークコストを低減

フィールドネットワーク基板を搭載した 1 台のコントローラが、デイジーチェーン接続を介して最大で 4 台分の I/O インターフェースをまとめて管理します。これにより余計な機器をつけず、ネットワークコストを削減しながら、1 台につき 1 枚装着した場合と同様の I/O 制御が可能となります。（CC-Link および EtherNet/IP™ に対応しています）



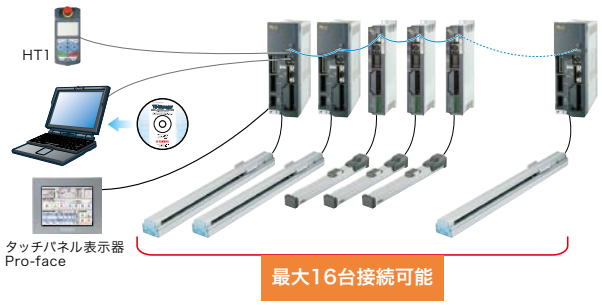

※ディジーチェーン接続用ケーブルが必要となります。

## デイジーチェーン接続

### 運用時のケーブル挿抜不要（最大 16 台）

1 台の PC やハンディターミナル・タッチパネル表示器から、デイジーチェーン接続されている任意のコントローラのポイントデータ、パラメータなどの各種設定や、運転、状態モニタが最大 16 軸まで可能です。

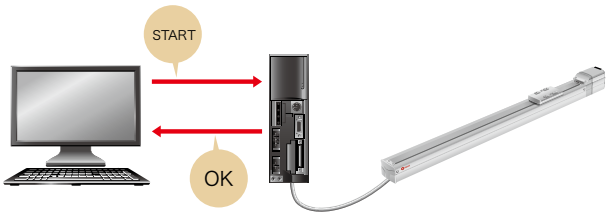
設計から保守まで、先頭のコントローラとの接続のみで済み、ケーブルの挿抜をせずに、局番切り替えのみで任意のコントローラへのアクセスが可能となります。




### 通信コマンド

ASCII 文字列による扱いやすいコマンドプロトコルで、データ編集から運転、状態モニタまで幅広く対応できます。

デイジーチェーンによる複数台接続にて使用すれば、簡単な多軸制御を行うことができます。



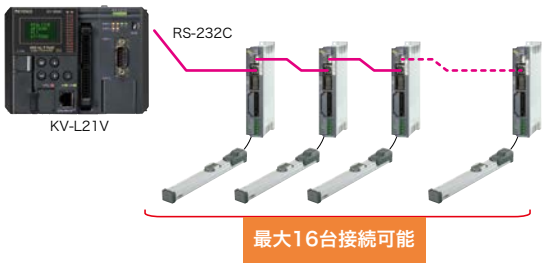

## シリアル通信設定ソフト「KEYENCE PROTOCOL STUDIO Lite」

PROTOCOL STUDIO Lite に TS 用設定ファイルを取り込めば、通信設定、主要な通信コマンドが自動登録。ラダーレスでデータ編集、ティーチングなどの作業が簡単に行えます。

PROTOCOL STUDIO Lite についてのお問合せ先
株式会社キーエンス www.keyence.co.jp/red/kv01/

### デイジーチェーン接続（最大 16 軸）

KV-L21V との通信は弊社製通信ケーブル (D-sub タイプ ) を利用。デイジーチェーン接続をすれば最大 16 軸まで一括して管理できます。




### 通信コマンドごとにデバイスが自動割付

通信形態をサイクリックに設定すれば、取得したい情報が自動でデータメモリに格納されます。



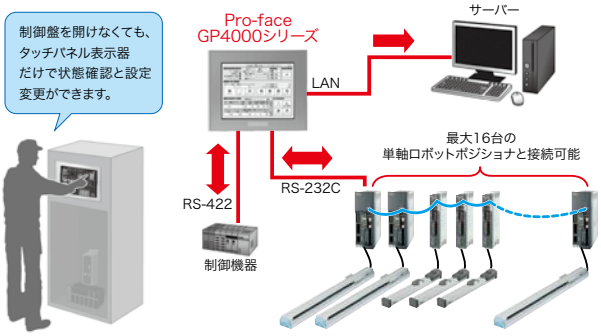

## タッチパネル表示器 「Pro-Face」 GP4000 シリーズ

シュナイダーエレクトリック製 GP4000 シリーズとロボットポジショナ TS-S2、TS-SH、TS-X、TS-P とを接続することで、タッチパネルからの基本操作など、その他多くの機能を使用することができます。

Pro-face のホームページから、
プログラムファイルを無償でダウンロード可能
https://www.proface.com/ja

### タッチパネル表示器だけで簡単に状況確認と設定変更が可能

- ステータス（現在位置、現在速度など）の確認。
- ジョグ運転、インチング運転、原点復帰、エラーリセットなどの基本操作。
- ポイントデータ、パラメータを設定、編集、バックアップ。
- 発生したアラームの確認及びアラーム履歴の詳細説明の確認。




### 3 言語対応

- 日本語、英語、中国語（簡体字、繁体字）に対応。

# SR1-X/SR1-P

P.652 FLIP-X PHASER

## [ 単軸ロボットコントローラ ]


SR1-X


SR1-P

| | | |
|---|---|---|
| 運転方法 | | プログラム、ポイントトレース、リモートコマンド<br>オンラインコマンド |
| ポイント数 | | 1000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源 | 単相AC100～115/200～230V ±10%以内 |
| | 主電源 | SR1-X05/SR1-X10<br>単相AC100～115/200～230V ±10%以内<br>SR1-X20<br>単相AC200～230V ±10%以内<br>SR1-P05/SR1-P10<br>単相AC100～115/200～230V ±10%以内<br>SR1-P20<br>単相AC200～230V ±10%以内 |
| 原点復帰方式 | | SR1-X：アブソリュート<br>インクリメンタル |
| | | SR1-P：インクリメンタル<br>セミアブソ |

### 多彩な命令方法

プログラム、ポイントトレース、リモートコマンド、オンラインコマンドなど様々な命令方法から最適な方法を選択いただけます。プログラムは BASIC ライクなヤマハ SRC 言語。単純な動作から、I/O 出力、条件分岐など様々な動作を実行させることができます。

### 完全アブソリュート対応

SR1-X は完全アブソリュート対応。原点復帰は不要です（バックアップ期間は無通電で 1 年です）。

### I/O 割付機能

I/O の割付を変更することで、通常のプログラム運転に加え、ポイントトレース運転、ポイント教示、座標値指定によるトレース運転などが選択できます。ポイント教示モードでは I/O によるジョグ移動が可能なため、HPB なしでも上位装置からポイント教示が行えます。

### 現在位置出力機能

位置データをフィードバックパルスやバイナリデータで出力します。これにより上位装置にてロボットの現在位置をリアルタイムに把握することが可能。さらにゾーン出力や近傍のポイント番号を出力するポイントゾーン出力などの機能も搭載しています。

### トルク制限

任意のタイミングで最大トルク指令値の制限が行えますので、押し付け･ワーク把持などの動作に有効です。さらに、パラメータデータ値によるトルク制限に加え、アナログ入力電圧によるトルク制限も可能です。

# ERCD

P.646 T4L/T5L

## [ 単軸ロボットコントローラ ]


ERCD

| | |
|---|---|
| 運転方法 | プログラム<br>ポイントトレース<br>オンラインコマンド<br>パルス列 |
| ポイント数 | 1000ポイント |
| 入力電源 | DC24V±10%以内 |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル |

### 4 つの命令形態

多彩なコマンドが使用できるプログラム運転、ポイント番号を指示するだけのポイントトレース運転の他、オンライン命令、パルス列入力の 4 つの命令形態から選択できます。

### コンパクト設計

高機能化を実現しながらも、ボックス部 W44×H142×D117mm のコンパクトさ。設置スペースを大幅に縮小できます。

### 多彩な入出力機能

フィードバックパルス出力機能があり、上位制御機器での現在位置管理が簡単に行えます。またポイントトレース時に移動ポイント番号をバイナリで出力することもでき、動作ポイントの確認が容易になりました。I/O によるティーチング機能も追加し、システム構築の自由度、使いやすさをさらに向上させています。

この出力はプログラムやポイントトレース運転においても有効で、分周設定により出力数を任意に変更可能です。

### 各種モニタ機能

入出力状態モニタ、デューティモニタをはじめ、LED ステータス表示でコントローラの状態を確認できます。

### エラー履歴、アラーム履歴

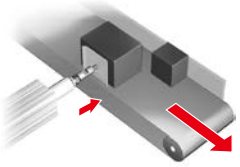
過去に発生したエラーやアラーム履歴を HPB やパソコン画面に表示して確認することができます。

### ロボット番号管理

制御するロボットのロボット番号でコントローラを初期化すれば、ロボットの機種ごとに適したパラメータを自動的に登録することができ、面倒なサーボ調整を必要としません。

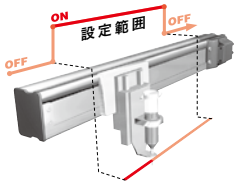
### トルク制限制御

プログラムコマンドでトルク制限制御が可能。トルクをかけた状態での軸停止ができ、大きさの異なるワークの連続した位置決めや、圧入作業、ワークの保持動作などに応用可能です。



### ゾーン出力機能

パラメータ設定により任意のポイント間で汎用出力の ON/OFF 設定が可能。正論理 / 負論理の設定も可能で、外部機器による軸位置の判定などが容易に行えます。設定は最大 4 パターンまで可能です。

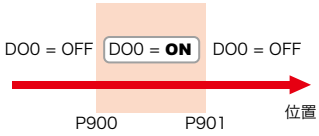


# SR1-X/SR1-P/ERCD 各種機能

## 位置情報出力機能

### ゾーン出力

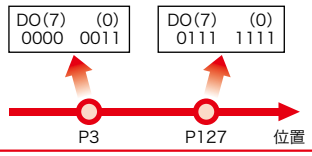
ロボットの位置が指定された範囲内にあるかどうかを出力




**出力論理の反転が可能です。**

### ポイントゾーン出力

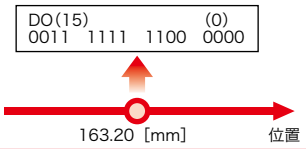
ロボットの位置が近傍のポイント番号をバイナリ出力




**移動中のポイントのみに限定することも可能です。**

### バイナリ出力

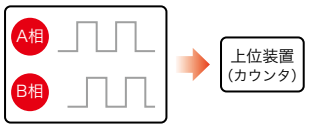
ロボットの現在位置を16ビットバイナリ出力（本機能はSR1のみです）




**出力する位置データ単位をパラメータにて調整可能です。**

### フィードバックパルス出力

ロボットの現在位置カウンタをA/B相ラインドライバ出力




**上位装置にてリアルタイムに監視可能。分周機能内蔵。**

## ポイント教示

上位装置よりロボットのジョグ移動およびポイントのティーチング（教示）を行うことが可能です。

■ 概念

- JOG+/JOG- 命令によりロボットを教示したい位置まで移動



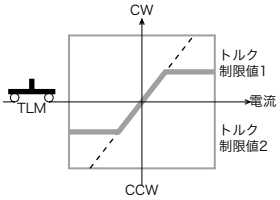

- PSET 入力により指定されたポイント番号に現在位置を登録




## トルク制限機能

運転中にトルク制限を行うことで、押し付け、ワーク把持などの動作を行うことができます。

■ 概念




■ 特長

SR1

- TLM 入力による上位での制限タイミング管理
- トルク制限状態出力（TLON）による制限状態の把握
- 入力によるトルク制限値切替（最大4パターン）
- プログラムコマンドでのトルク制限可能
- アナログ入力（0～+10V/12bit）によるトルク制限可能

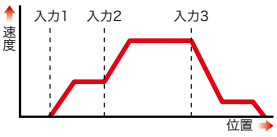
ERCD

- T プログラムコマンドでトルク制限します

## 移動データ変更機能

移動中に移動速度や目標位置の変更が可能です（本機能はSR1 のみです）。

■ 概念



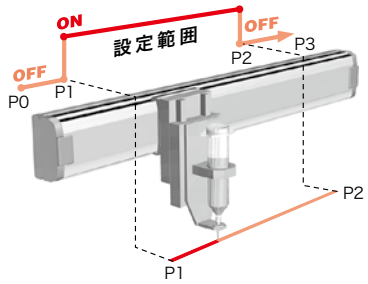

■ 特長

- 移動命令入力による上位での移動変更タイミング管理
- 移動命令は ABS-PT（絶対移動命令）もしくは ABS-BN（バイナリ指定移動命令）
- 切替速度指定は1～100%（最大4パターン）
- 減速領域での変更は無効

# ヤマハ SRC 言語便利機能

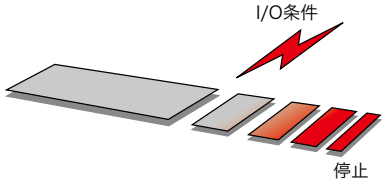
## マルチタスク機能

ロボット周辺装置など複数のタスクを同時に並行して実行させることが可能な機能で最大４タスクまでのマルチタスクを実行可能です。マルチタスク機能と JMPP コマンドの組み合わせにより移動中に指定ポイントを通過すると I/O を出力させることができます。




## 移動中の条件停止機能

アーム移動中に MOVF コマンドの I/O 条件で減速停止をさせることが可能です。目標位置をセンサーなどで探す場合に利用できます。



# RCX2 シリーズ
# RCX221/222

P.670

## [ 多軸ロボットコントローラ ]



RCX221

| | | |
|---|---|---|
| 運転方法 | | プログラム<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | | 10000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200V～230V ±10%以内 |
| | 主電源 | 単相AC200V～230V ±10%以内 |
| 原点復帰方式 | | インクリメンタル<br>セミアブソ |



RCX222

| | | |
|---|---|---|
| 運転方法 | | プログラム<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | | 10000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200V～230V ±10%以内 |
| | 主電源 | 単相AC200V～230V ±10%以内 |
| 原点復帰方式 | | アブソリュート<br>インクリメンタル |

### ヤマハロボット全機種に対応

RCX2 シリーズは PHASER、FLIP-X、XY-X などヤマハロボット全機種に対応しています。単軸（FLIP-X/PHASER）・直交の組み合わせも自由ですので、様々なアプリケーションに応用が可能です（一部小型単軸ロボットを除く）。

### 完全アブソリュート

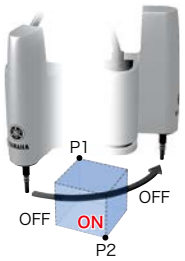
電源投入時に原点復帰が不要な完全アブソリュート仕様であるのはもちろん、まったく同一のシステムでインクリメンタル仕様にも対応可能です（PHASER シリーズは磁気スケール採用でセミアブソまたはインクリメンタルに対応）。

### アブソバックアップ期間大幅アップ

バックアップ回路の省電力化により、無通電時のアブソリュート位置データ保持期間を大幅に延長。従来モデルの最大 1 ヶ月から約 1 年となり、長期休暇・装置の遊休保存・装置の移送時にも現在位置情報を監視し、再通電時の原点復帰が不要。すばやい生産開始が可能です。

### 領域判定出力機能

ロボット稼働中に設定した領域に入ったときの I/O 出力が可能です。最大 8 個の判定領域を設定することができます。




### デュアルドライブ対応

2 軸を同期制御するデュアルドライブ機能を搭載。直交ロボットにおける重量物搬送や Y 軸のロングストローク対応に有効です。ヤマハロボットの高速・高加減速を生かした使用が行えます。

※デュアルドライブは特注対応です。詳しくは弊社までお問い合わせください。

■ デュアルドライブ例



### ダブルキャリア衝突防止機能

ダブルキャリア使用時に、両キャリアの衝突をコントローラ内の制御で防止可能。ゾーン判定や、外部センサーなどによる衝突防止が不要になり、ダブルキャリアの使いやすさが格段にアップします。

### 3 次元直線 / 円弧補間制御

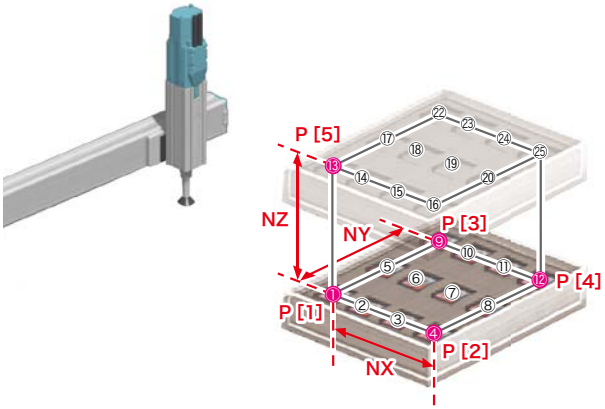
2/3 次元の直線および円弧補間制御が可能。円滑かつ高精度な動作でシーリング作業などに最適です（3 次元補間は RCX221/222 を除く）。




### パレタイジング機能

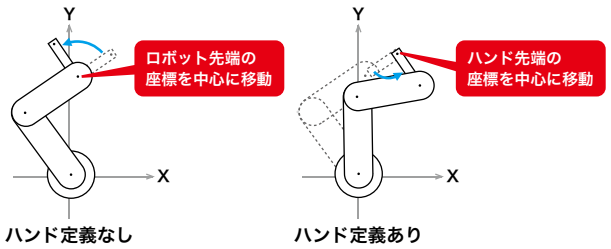
パレット上の 4 隅位置をティーチングポイントとして入力するだけで最大 20 種類のパレットを簡単に定義することが可能です。高さ方向のティーチングポイントを入力すれば立体的なパレットにも対応します。

定義したパレット番号を指定して移動命令を実行すればパレタイジング作業が行えます。プログラムによって、1 点→パレット、パレット→ 1 点、パレット→パレットなど様々な動作が可能です。



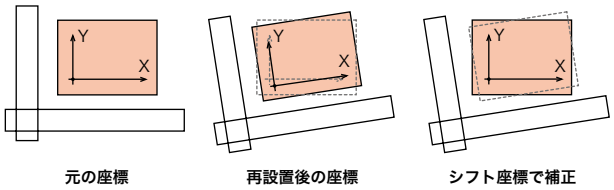
## ハンド定義

ロボットの軸先端にオフセットした状態でツールを取り付けたとき、オフセットしたツール先端の座標を基準にロボットを動作させるための機能です。特にスカラロボットや回転軸を含むロボットでツールを中心に回転させる場合などに有効です。



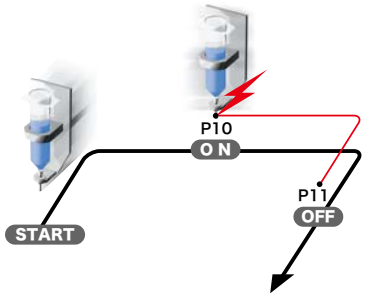

## シフト座標

メンテナンスなどでロボットの再設置や交換を行った場合、座標系にズレが生じることがあります。そのような場合はシフト座標機能を使うことで座標系の補正を行うことができますので、ポイントデータはそのまま利用可能です。再度ティーチングする必要はありません。



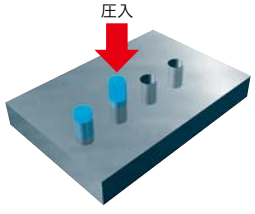

## 通過点出力制御

補間動作時に、軸動作を止めることなく指定ポイントでの汎用出力 ON/OFF 制御が可能。シーリング時に軸を動作させたまま吐出の ON/OFF をさせるなどの使い方ができるため、スムーズで安定した塗布が可能です。




## トルク制限機能

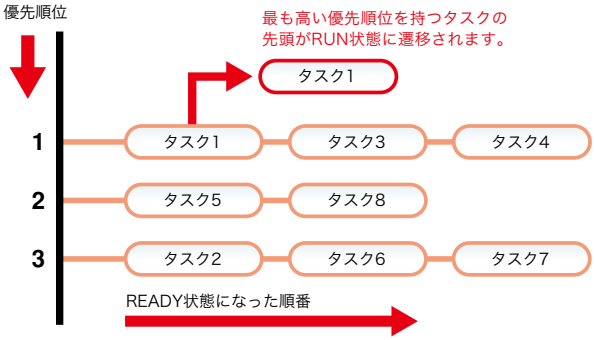
把持や圧入動作時のモータトルク制限が可能です。




## マルチタスク機能

ロボット周辺装置など複数のタスク（最大８タスク）を同時に並行して実行させることが可能な機能です。複数のタスクが存在する場合、タスクはタイムシェア方式で切り替わりますが、タスクに優先順位をつけることも可能です。また、タスク起動中に優先順位の変更もできます。マルチタスク機能によりシステム全体の制御構成をシンプルにでき、稼働効率が向上します。

■ タスクのスケジューリング



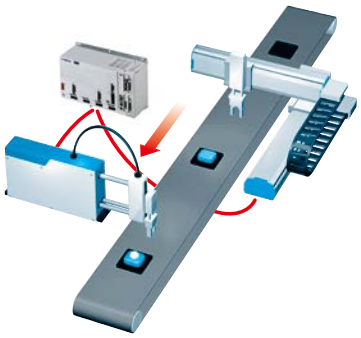

## シーケンスプログラム

通常のタスクとは別に入出力（パラレル、シリアル、メモリ、タイマー）を独立して制御するタスクが実行可能です。

シーケンスプログラムは手動モードでも有効にすることができるため、周辺装置と連携した安全システムの構築に有効です。

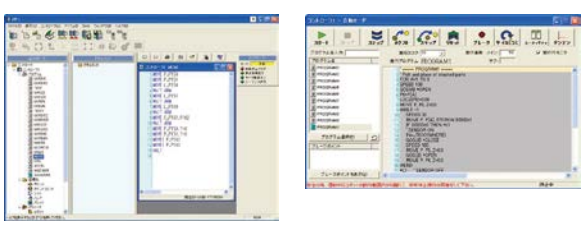
## ２台ロボット制御

1 台のコントローラで、メイン・サブに割付した 2 台のロボットを同時に制御可能。マルチタスクとの併用により、2 台のロボットの高度でスムーズな連携が 1 台のコントローラで可能です。



## 充実のサポートソフト：VIP+（プラス）

ロボットの操作、プログラムの作成と編集、ポイントのティーチングなどを視覚的にわかりやすく、簡単に操作できるアプリケーションソフトウェアです。



# RCX3 シリーズ

## RCX320 P.660　2 軸

## RCX340 P.678　3 軸～4 軸

**[ 多軸ロボットコントローラ ]**



RCX320

| | | |
|---|---|---|
| 運転方法 | | プログラム<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | | 30000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200V～230V±10%以内 |
| | 主電源 | 単相AC200V～230V±10%以内 |
| 原点復帰方式 | | アブソリュート<br>インクリメンタル<br>セミアブソ |



RCX340

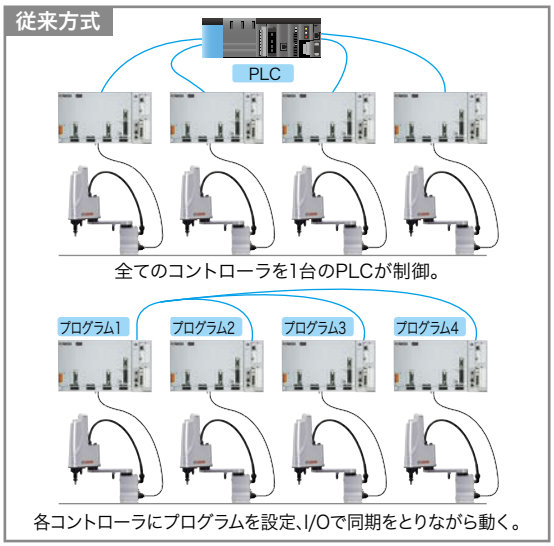
| | | |
|---|---|---|
| 運転方法 | | プログラム<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | | 30000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200V～230V±10%以内 |
| | 主電源 | 単相AC200V～230V±10%以内 |
| 原点復帰方式 | | アブソリュート<br>インクリメンタル<br>セミアブソ |

## ハイレベルな設備構築が実現できる高度な機能性

高速通信により複数台ロボットの同期動作が可能になりました。コントローラ間リンクによりプログラムは一台のコントローラに記載するだけで OK。新開発のアルゴリズムにより、位置決め時間の短縮や軌跡精度の向上も達成しました。

### 複数台のロボットの制御を一台のマスタコントローラで管理可能

RCX340 コントローラは、コントローラ間の高速通信が可能となりました。マスタコントローラから各スレーブのコントローラに動作指令を出せるようになったため、プログラムやポイントは上位のマスタコントローラのみを管理するだけで OK です。また、マルチタスクにも柔軟に対応しているため、PLC を使うやり取りも簡素化できます。各ロボットの同時スタート、同時到着も自由自在。多くの軸を使用した複雑かつ精密なロボットシステムをより簡単に低コストにて構築可能です。

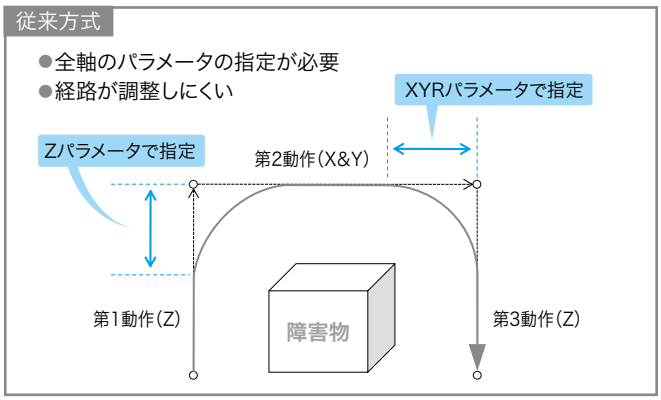


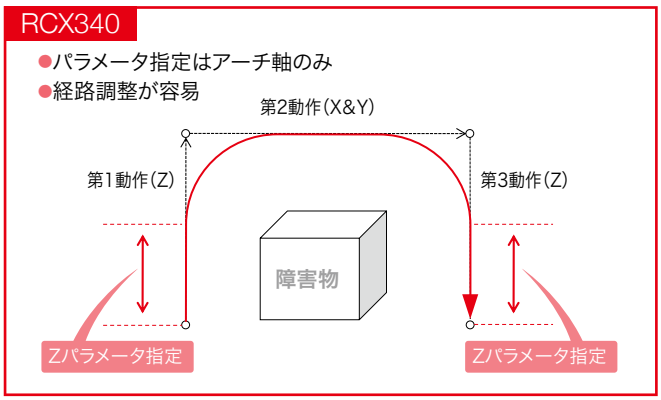




### より直感的なアーチモーションの指定が可能

アーチモーションの経路指定の方法を変更することにより、指定方法が簡素化したうえ、より直感的な指定が可能となりました。



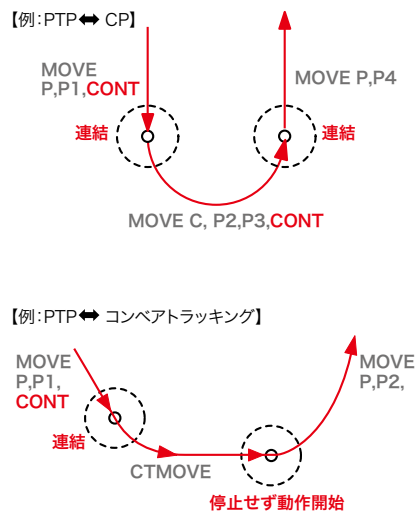
## モーション機能の大幅改善によるなめらかな動きの実現

新サーボ・モーションエンジン搭載により、さまざまな動作の連結が可能になりました。新開発のアルゴリズムにより、位置決め時間の短縮や軌跡精度の向上を達成しました。

### ■CONTオプションの機能拡張

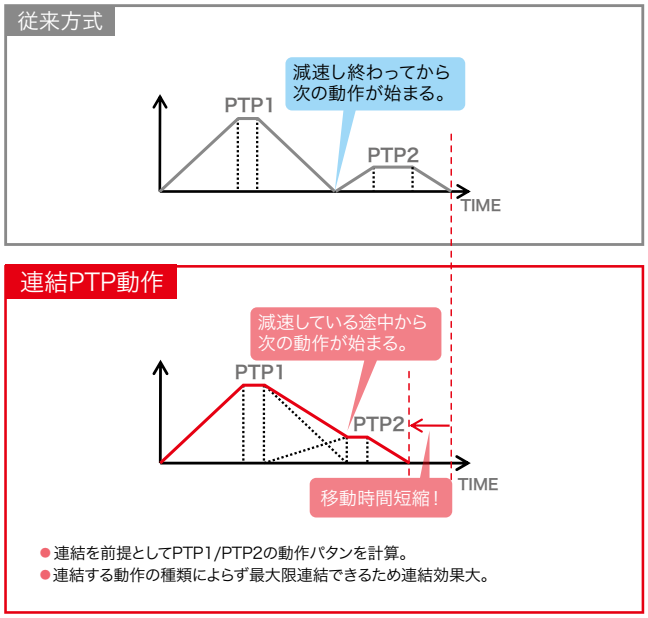
PTPと補間動作、コンベアトラッキングなど、異種動作の連結により高速化が図れます。

RCX320 RCX340




### ■動作速度の向上※

連結PTPを使用するとすべての動作を可能な限り連結。加減速時間が異なる動作も動作時間を優先
して最大限に連結するため、移動時間を大幅に短縮することができます。

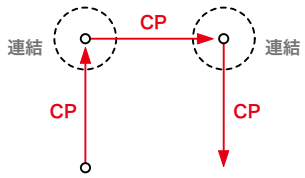



- 連結を前提としてPTP1/PTP2の動作パタンを計算。
- 連結する動作の種類によらず最大限連結できるため連結効果大。

### ■用途による使い分け※

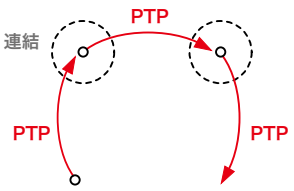
連続動作をさせる場合、シーリングなど一定速度で動作させる場合は従来からあるPATH、移動時間を優先する場合は連結PTPと、用途に適した動作を選択可能です。

PATH




- 指定速度で最終目標位置まで補間動作。

連結PTP動作

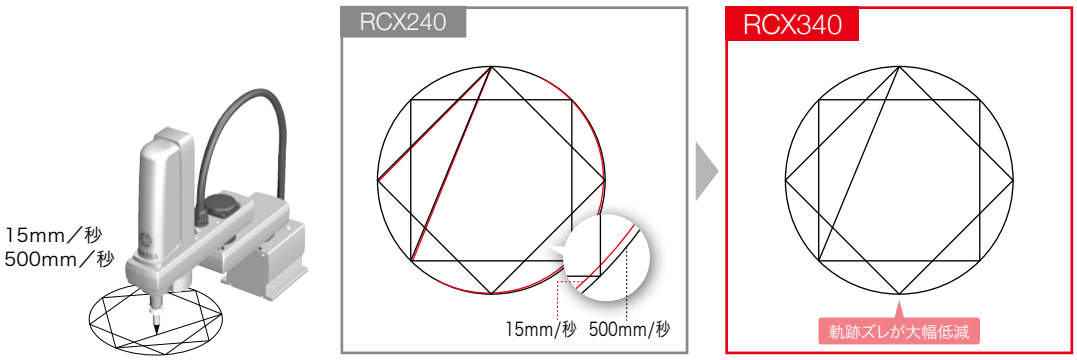



- 最終目標位置までの移動時間が最短となるようにPTP動作。

※最新版のファームウェアへの更新が必要です。

## 軌跡精度の向上

サーボアナライズ機能による可視化と、新サーボ機能による高応答化により、追従性がアップし従来機種と比較して軌跡精度が向上しました。



# レベルアップした基本性能

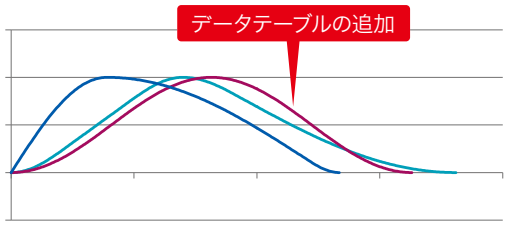
ロボット言語、マルチタスク、シーケンス機能、通信、フィールドバスなどの機能をさらに使いやすく向上させました。

## モーションの最適化

ロボットの性能を最大限に引き出すため、動作パターンに合わせたモーションの最適化をさらに強化しました。動作タイムの短縮や停止時の振動抑制など、より質の高いロボット動作を実現します。

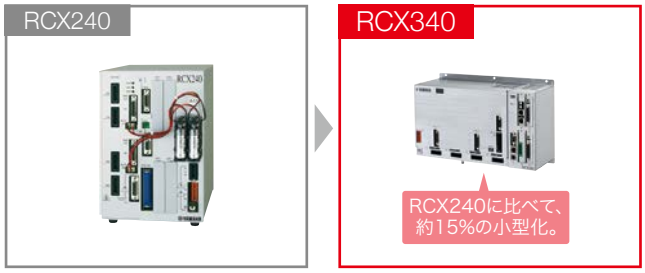
**■最適な加減速モーション**

振動を抑えつつ高速な動作ができる加減速モーションを生成します。




## コンパクト設計

外寸は約 355mm(W)×195mm(H)×130mm(D)。従来の 4 軸コントローラと比較して体積比約 85%と小型化を実現し、制御盤内への設置を容易にしました。



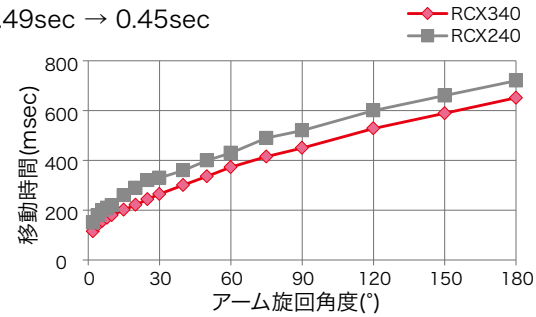

## サイクルタイムの向上

YK-XG シリーズで高速化を実現しました。

**例:YK400XG**

● 標準サイクルタイム動作

0.49sec → 0.45sec

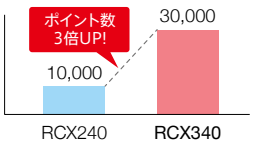



## 回生ユニットが内蔵 RCX340

回生抵抗（RGU3 相当）が内蔵されているため既存のロボットと接続する場合、追加の回生ユニットは不要です。

## ユーザーメモリ容量アップ

● ポイント数の大幅増加




● プログラムとポイントの合計容量




## 6 軸※の制御をローコストで実現

コントローラ間通信「YC-Link/E」を使用し RCX340 コントローラと RCX320 コントローラのリンクが簡単に行えます。6 軸※の制御がローコストで実現可能です。

※垂直多関節ロボット YA シリーズは対象外。



## USB バックアップ可能な PBX 対応

プログラミングボックス「PBX」に対応しています。機能追加・修正作業が簡単で、プログラミング知識が無い方でも操作可能です。USB メモリにコントローラデータを保存する機能も搭載しています。



## エラー状況がすぐにわかる

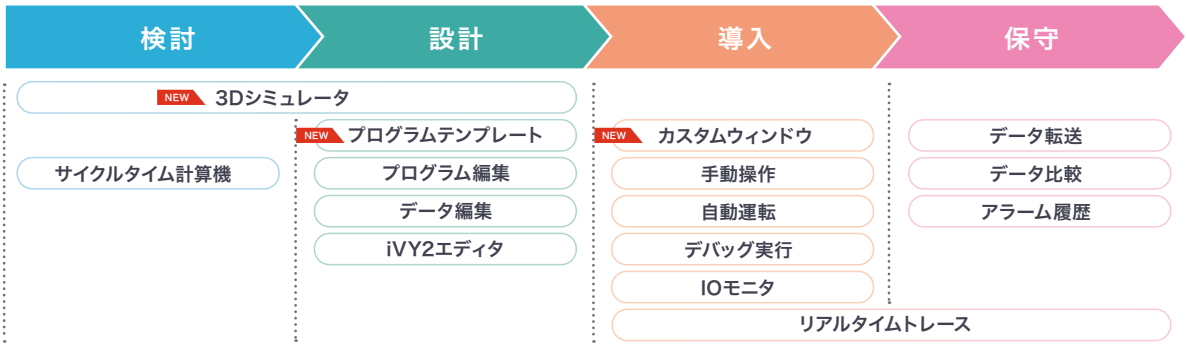
コントローラ前面にある「7 セグ LED ディスプレイ」に運転状況が表示されます。異常が発生するとエラーメッセージが表示されるため、プログラミングボックスを接続しなくてもエラー状況の把握がすぐに行えます。



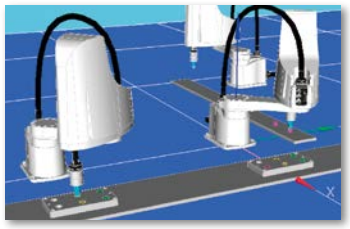

▲7 セグ LED ディスプレイ

## サポートソフト「RCX-Studio 2020」対応

従来製品「RCX-Studio Pro」に 3D シミュレータ機能やプログラミングテンプレート（プログラム雛形自動生成機能）などの新機能を搭載し、よりユーザビリティを向上させました。




### NEW 3Dシミュレータ機能

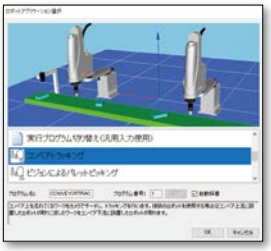


**実際のロボットが無くても**
**事前のレイアウト検証が可能**

ロボットと周辺機器を3Dで表示しパソコン上でロボットの動作をシミュレーションします。

- ロボットの配置検討やティーチング、デバッグなどが可能
- 設備稼働前にロボットと周辺機器の干渉チェックが可能

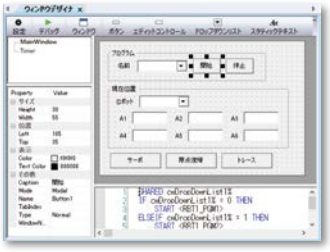
### NEW プログラムテンプレート機能（プログラム雛形自動生成機能）



**プログラム作成時間の**
**大幅な短縮が可能**

10種類のアプリケーションのプログラムテンプレートを搭載しています。手順に従い操作していくだけでプログラムの雛形が自動生成されます。

### NEW カスタムウィンドウ作成機能



**お客様の装置に合わせた**
**操作画面の作成が可能**

パネルコンピュータなどに表示するオペレータ向けのGUIを簡単に作成できます。

### その他の既存機能



従来製品「RCX-Studio Pro」から継承された豊富な機能により、立ち上げから保守までヤマハロボットの運用をサポートします。

サイクルタイム計算機能 | リアルタイムトレース機能 | データ比較機能

## 一段と充実した拡張性

RS-232C と Ethernet ポートを標準で装備。オプションで CC-Link、DeviceNet™ に加え、EtherNet/IP™、EtherCAT といった高速・大容量の幅広いフィールドネットワークに対応します。汎用サーボアンプとの連結や、他社 VISION との連結も容易で、RCX320、RCX340 はまさに“つながるコントローラ”と呼べるでしょう。

**コントローラ間通信**

YC-Link/E

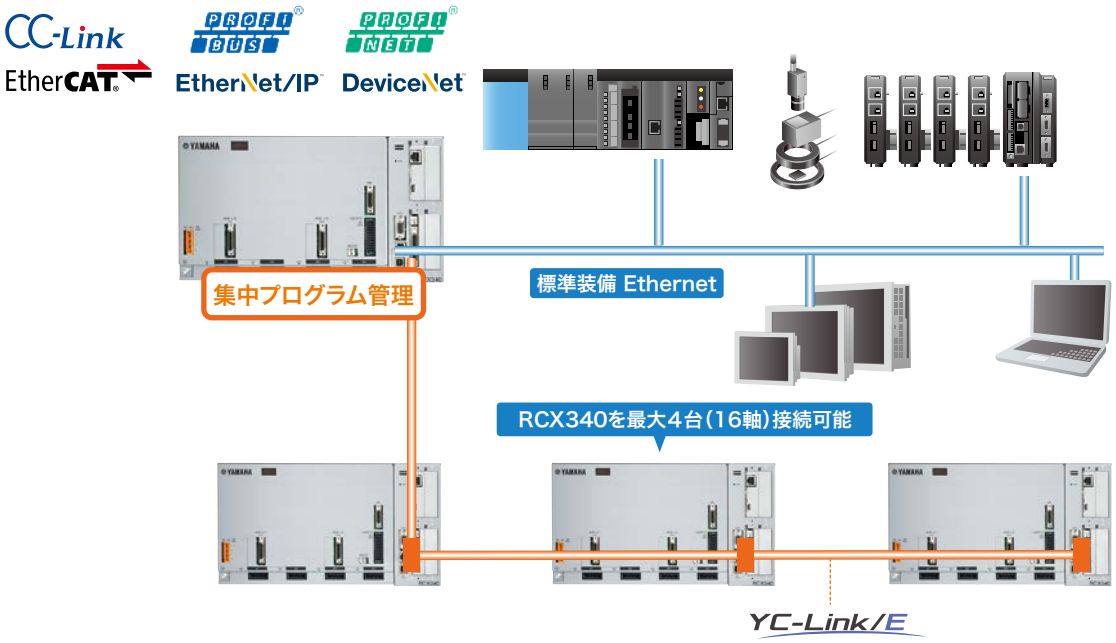
**RCX320、RCX340を最大4台（最大制御軸数16軸）まで接続可能**

- より柔軟なロボット構成
- プログラム作成がラク
- 複数台のロボットを集中管理
- コスト削減

### 多彩なフィールドバスに対応 / 最大４台接続でロボットを集中管理

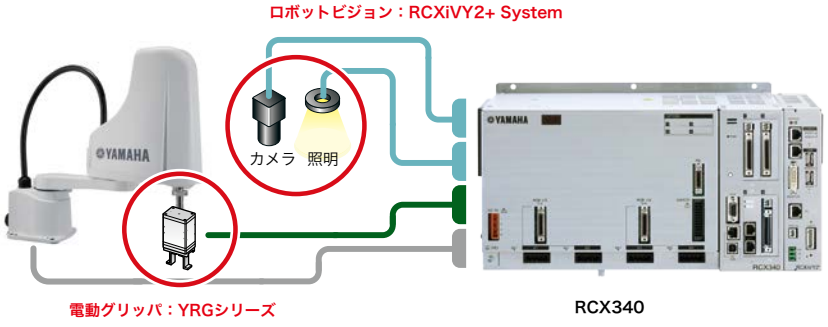
RS-232C、Ethernet ポートを標準で装備。そのほか CC-Link、EtherNet/IP™、DeviceNet™、PROFIBUS、PROFINET※1、EtherCAT など充実したフィールドバスに対応可能で、多種多様なデバイスとの接続、制御を行うことができます。５軸以上の場合、YC-Link/E を使うことで RCX340 コントローラを最大４台接続できるので、複数台のロボットを集中管理できます。また YC-Link/E※2を使用すると、複数台のロボットをあたかも１つのコントローラで動かしているように扱うことが可能なため、ロボットのプログラム作成や管理が非常にラクに行えます。そのためセットアップに費やす人件費などの見えないコストの削減に貢献します。

※1. PROFINET Ver.2.2 に対応
※2. YC-Link/E をご注文の際はどのロボットを何台目のコントローラに接続するかをご指定ください。




### 電動グリッパ「YRG シリーズ」対応

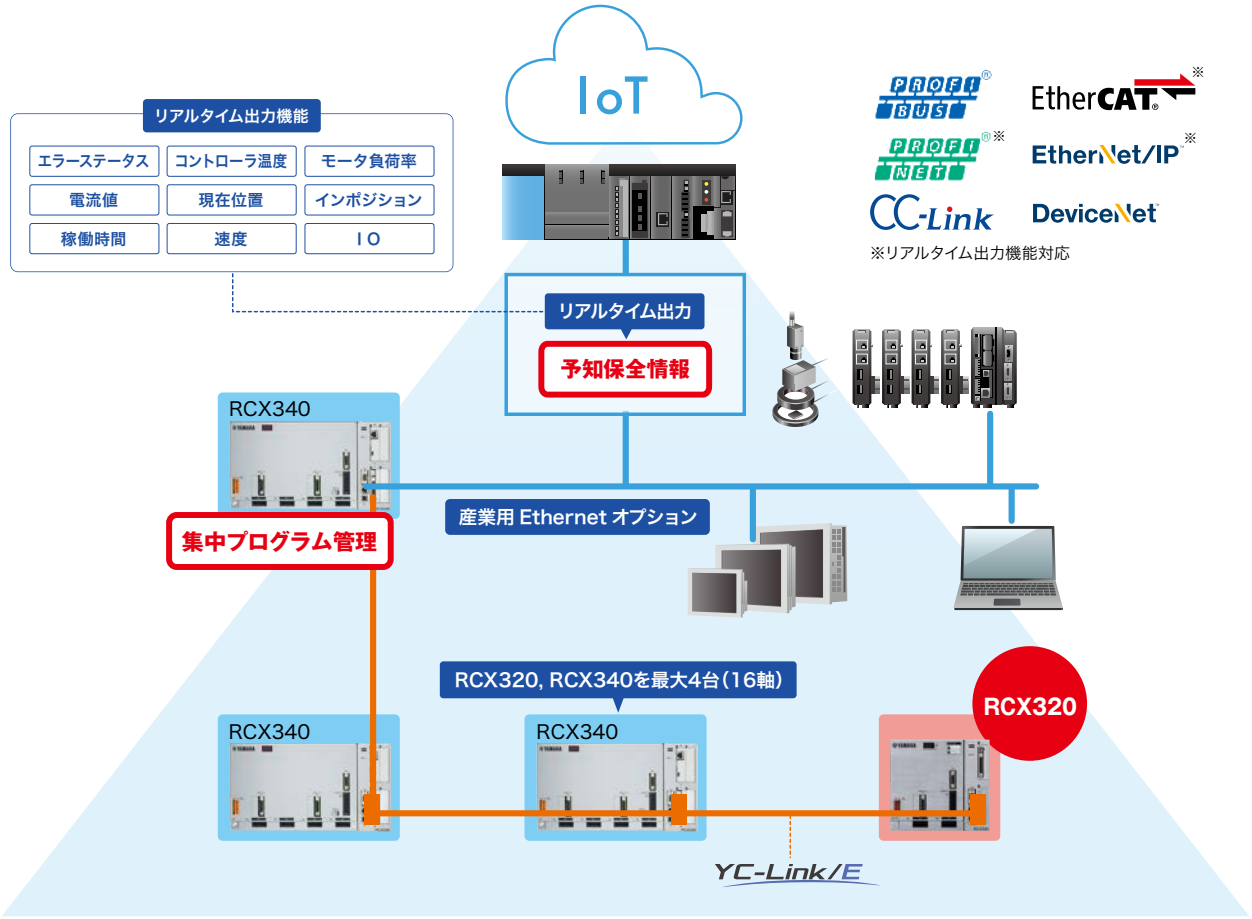
グリッパの制御は全て RCX320 コントローラまたは RCX340 コントローラ 1 台で可能です。PLC など上位装置とのやり取りが不要のため、セットアップや立ち上げが圧倒的に容易です。



## 予知保全情報のリアルタイム出力機能搭載

### 産業用　Ethernet オプション　リアルタイム出力機能

産業用 Ethernet オプション（EtherNet/IP, EtherCAT, Profinet）を選択した場合、エラーステータス、現在位置、電流値、モータ負荷率、稼働時間など、予知保全に必要な情報をリアルタイムに出力し、“ 止まらない生産ライン ” の実現に貢献します。

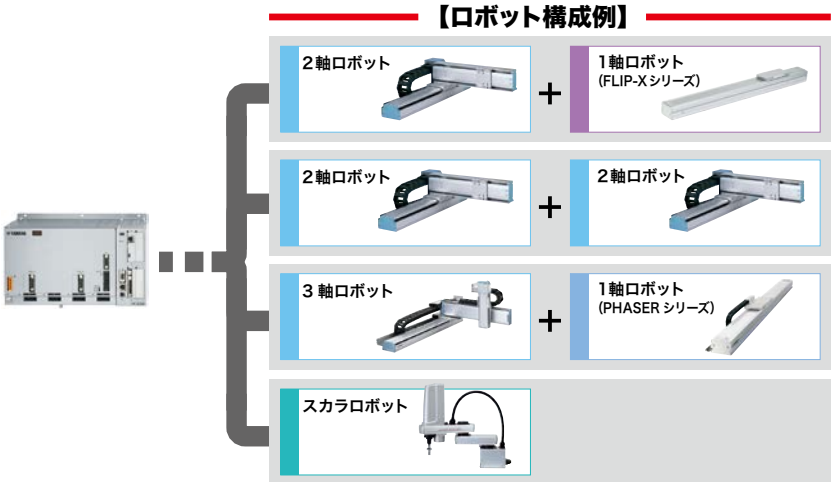



## RCX340 は単軸・直交・スカラ・P&P 全てに対応可能※

4 軸コントローラの RCX340 は、単軸・直交・スカラ・ピック＆プレイスの全機種に対応しています。

ボールネジタイプの FLIP-X、リニアモータタイプの PHASER の混在制御も可能ですので、用途に合わせた自由な組み合わせが可能です。また、複数台のロボットの保守用としてご用意いただく場合も 1 台で OK。設定変更するだけでどの機種にもお使いいただけます。

※ 24V 仕様モデル除く。



# ロボットビジョンRCXiVY2+

RCX320/340用

ヤマハだから実現した
ロボット一体型ビジョンシステム。
不定形物のトラッキングにも最適な
ブロブサーチ機能搭載。




## 簡単

**電源入れて最短8分で
セットアップ完了！
オートキャリブレーションで
ラクラク設定。**

## 高機能

**500万画素対応でさまざまなワークに
対応可能。
コンベアトラッキングは
100CPM達成でスループット向上。**

## 安心

**カメラでの画像取り込みから、
グリッパやロボットの動作まで、
トータルサポートが可能。
ロボットメーカーならではの
安心サポート体制。**

**「iVY2」から「RCXiVY2+」に
置き換えを検討しているお客様へ**

iVY2で認識できていたワークは、RCXiVY2+でも取付位置を変えず同条件で検出することができます。
そのため再度ワーク評価を実施する必要はありません。
但し、露光時間や絞りなどの微調整が必要になる場合があります。
また、カメラの取付穴位置が変更になっているため、取付部分のプレートは変更が必要です。

| カメラ | 登録可能品種 | サーチ時間短縮 | 使用可能ケーブル長 | モニタリング |
|---|---|---|---|---|
| 40万～500万画素まで対応 | 254品種にアップ | 約50%削減 | 15mまで延長可能 | モニタ出力機能を搭載 |

※時間はワークによって異なります。

## RCXiVY2+ システムなら、こんな悩みを解決できます

### ティーチングの工数を減らしたい

ロボットのティーチング作業は手間と時間がかかるものです。RCXiVY2+ システムはいわば「ロボットの目」。最終的な細かい位置決めが自動化でき、従来必要だったティーチング時間を大幅に短縮できます。

### 位置決めの機構を簡略化したい

多品種・少ロットがますます増える傾向にある中、品種が増えると位置決めなどの段取りを変える手間も大きくなります。位置決め用治具の製作、管理、交換作業などのコストも RCXiVY2+ システムで大幅に低減可能です。

### コンベアで流れるワークをピックアップ

RCXiVY2+ システムはコンベアトラッキングにも対応。エンコーダからの信号により流れるワークの位置を継続して認識。コンベアを止めることなく、ワークのピックアップができます。

### 困ったときの相談先がわからない

市販画像処理装置とロボットの組み合わせでは画像をうまく取り込めない、データの書き込みがうまくいかない、位置がズレるなど様々なトラブルが発生しがちです。そんなときもヤマハの RCXiVY2+ システムなら大丈夫。カメラでの画像取り込みからロボットの動作まで、トータルにサポートいたします。

### ランダムなワークを扱いたい

「パーツフィーダーから直接ワークを置きにいく」、「パレット内にあるワークを掴んでそのまま搬送」などの動作も、RCXiVY2+ システムの位置検出機能を使えば簡単に実現できます。

### RCXiVY2+ でできること

- ラフに取った製品の位置決め
- コンベアを流れてくる製品に追従
- ランダムに並んだ製品を探して取る
- ラフに固定された製品の位置決め
- 表裏判定
- OK/NG 判定

POINT 1

## 不定形物（食品・衣料品など）を高速位置検出可能

### ブロブサーチ機能

工業製品に比べ、形やサイズにばらつきの大きな食品や衣料品などのピッキング、有無検査、多数ワークの高速カウントなどに最適です。エッジサーチの 2 倍～ 10 倍の速度でワーク検出が可能です。






POINT 2

## 有無検査や多数ワークカウントに最適

### アプリケーション例

- 基板上の電子部品の有無検査
- パッケージ内の付属品の有無検査
- ケース内のボトルなどの数量カウント
- 食品ラベルの有無検査
- パーツを固定しているネジやワッシャーの有無検査
- 穴あけ加工の穴の確認
- 電子部品のカウント

※条件によっては対応不可の場合もございます。

POINT 3

## 重なり排除が可能

重なっているワークを認識し、サーチ対象から除外することが可能です。

POINT 4

## サーチ時間を最大 45% 短縮

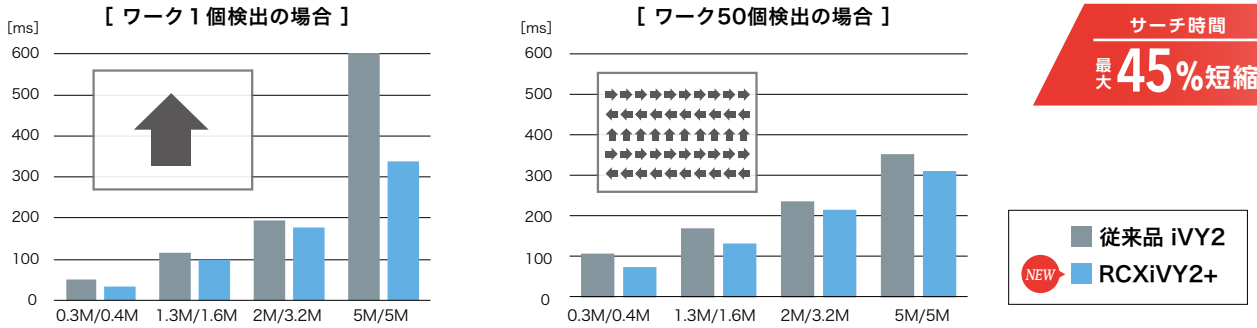
高性能カメラ採用、カメラフレームレート向上、CPU 能力向上により、
分解能を向上しつつ 8% から 45% サーチ時間が短縮されました。



CMOSカメラ

- カメラ画素数向上
- カメラフレームレート向上
- CPU能力向上

### サーチ時間の比較




POINT 5

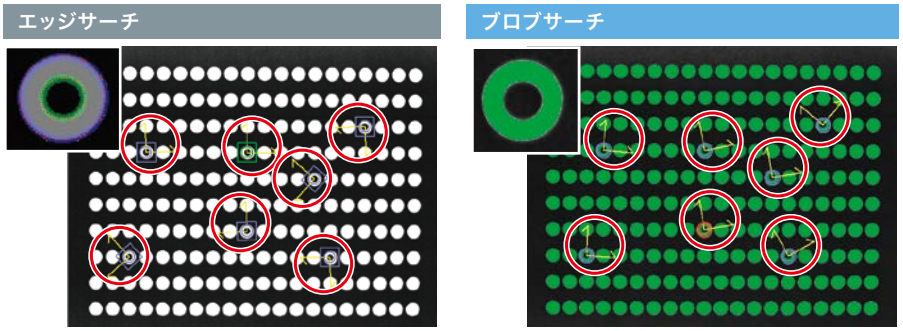
## 速度重視の位置検出

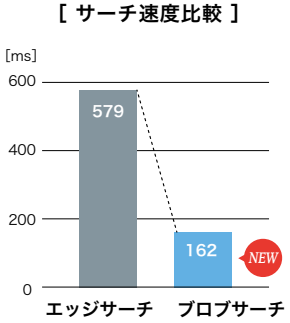
エッジサーチとブロブサーチのサーチ速度を比較すると 2 倍～ 10 倍の速度で検出可能です。
速度重視な位置検出に最適です。

サーチ速度 最大10倍UP

### エッジ／ブロブサーチ比較

※ドーナツ形状のみを検出




POINT 6

## コード認識機能

QR コード、データマトリックス、バーコードなどのコード認識を行えます。
トレーサビリティ管理の他、ワークの仕分け、シーリングの軌跡変更など、コードの内容に応じ
動作を変更させるアプリケーションにも最適です。
別途ハンディターミナルやコードリーダを購入する必要はなく、面倒な通信制御も不要です。

**【対応コード】**
- QR コード
- データマトリックス
- バーコード（ JAN/EAN-13 JAN/EAN-8 ITF NW7 CODE39 CODE128 ）

※読込文字数は 255 文字まで。英数字、記号のみ対応。（ひらがなや漢字等の 2 バイト文字は不可 ）



POINT 7

# 自動画像保存機能 / 履歴画像機能

## 自動画像保存機能

画像をサーチ実行時に自動的に USB メモリに保存することができます。
運転時やデバッグ時に撮像画像を過去に遡って確認したいときや、トレーサビリティ目的で画像を保存したいときなどに便利です。
USB 接続可能な SDD や HDD も利用可能です。

**【パラメータ】**

| | |
|---|---|
| 画像保存モード | 全画像 / NG 画像 / 無効 |
| 画像サイズ | フル / 縮小（320×240pix） |
| 上書き保存 | 無効 / 有効（有効時は古い画像から削除） |

**【保存可能数】** メモリサイズ 128GB の場合の保存数

| カメラ画素数 | 画像サイズ | 保存可能数 |
|---|---|---|
| 40 万画素 | 0.4MB | 327680 |
| 160 万画素 | 1.6MB | 81920 |
| 320 万画素 | 3.2MB | 40960 |
| 500 万画素 | 5.0MB | 26214 |
| 縮小時 | 0.08MB | 1638400 |




**USBメモリ用コネクタ**
画像を保存するためのUSBメモリ用接続用コネクタ。
自動画像保存機能で使用。

**マウス用USBコネクタ**
外部モニタを操作するためのマウス接続用USBコネクタ。
履歴画像機能で使用。

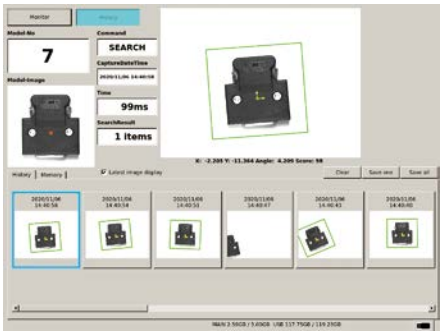
**モニタ出力コネクタ**
カメラで撮像した画像をモニタへ出力するためのコネクタ。

保存可能数 = メモリサイズ / 画像サイズ
128GB メモリの場合 160 万画素カメラで 81920 枚
サイクルタイム 3 秒なら、68 時間分保存可能

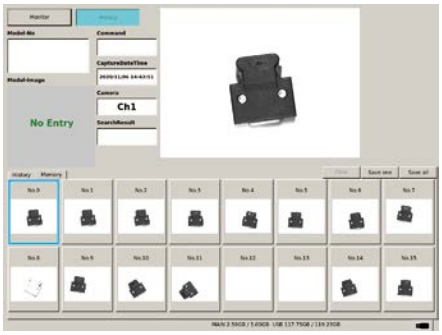
## 履歴画像機能

外部モニタにサーチ時の画像を表示できます。USB マウスを接続し、過去に遡って画像とサーチ結果を確認することが可能です。

**過去のサーチ画像、結果を確認**




**メモリ (No0~15) の画像を確認**




**【保存可能数】**

| カメラ画素数 | 画像サイズ | 保存可能数 |
|---|---|---|
| 40 万画素 | 0.4MB | 1250 |
| 160 万画素 | 1.6MB | 312 |
| 320 万画素 | 3.2MB | 156 |
| 500 万画素 | 5.0MB | 100 |

履歴画像用領域 500MB
履歴可能な画像枚数 = 500MB / 画像サイズ

POINT 8

# 複数台カメラ接続

複数台カメラを 1 台のコントローラで制御することで、部品供給、位置補正、搭載といった複数工程を、1 台のロボットとコントローラで作業することが可能になります。
これにより、品種ごとに準備していた段取り替え工数を劇的に改善することが可能となり、生産効率の改善に貢献します。

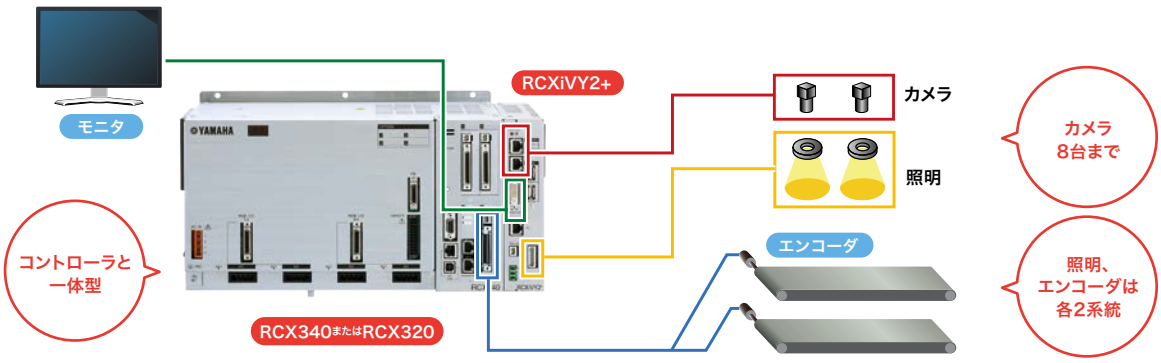
**【カメラ 3 台のアプリケーション】**

①ワークの補給位置を下向きカメラで補正
②上向きカメラでワークの位置決めや角度を補正
③置く位置を下向きカメラで補正

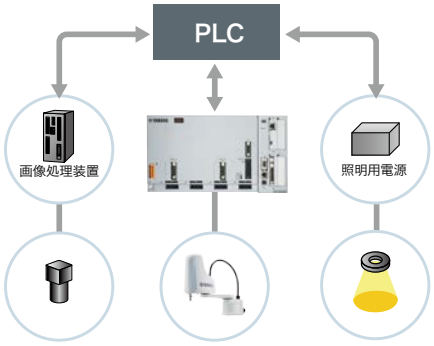


POINT 9

## ロボットコントローラと一体型



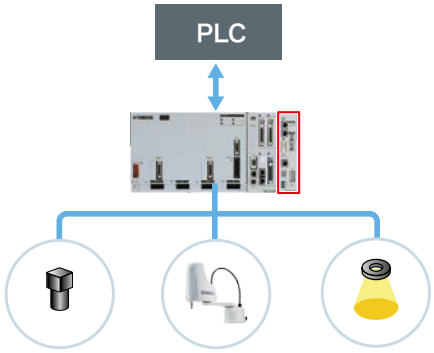

### 一般的なロボットビジョン




1 ロボット座標との合致調整が大変
2 カメラが移動する場合の補正計算が必要
3 通信時間によるカメラとロボットの動作ズレ
4 通信形態のすり合わせが必要

×
- 取り扱いが難しい
- 実際に使って苦労した
- 導入・立ち上げにコストがかかる
- 困ったときの問い合わせ先がわかりにくい

### RCXiVY2+システム




1 簡単キャリブレーション機能搭載
2 カメラが移動しても座標は自動補正
3 専用バスラインで高速接続
4 コントローラ内蔵で一元操作
5 豊富なロボットラインナップ全機種対応

○
- とにかく簡単！
- 簡単なので様々な用途に有効
- 工数短縮でコストダウン
- ヤマハがトータルにサポート

### 一般的なロボットビジョン

```
MOVE P, P9
OFF LINE
SEND (* *) TO CMU ┐
SEND CMU TO P10   ┘ 画像処理装置との通信
ON LINE
MOVE P, P10
```

RS-232C

画像処理装置のプログラム ⟷ 上位PLCのプログラム

**カメラとロボットが別プログラム**

### RCXiVY2+システム

```
MOVE P, P9
VSEARCH 1,2,0 ──── ワークをサーチ
P10=VGETPOS(0) ──── ポイントを読み込み
MOVE P, P10 ──── そのポイントへ移動
```

POINT
- 通信タイムラグなし
- わずか数行で OK
- シンプルでわかりやすい

**ロボットプログラムのみで一括制御可能**

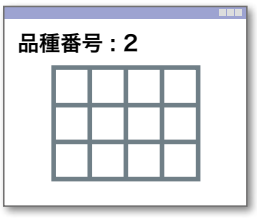
## プログラムコマンドの一例

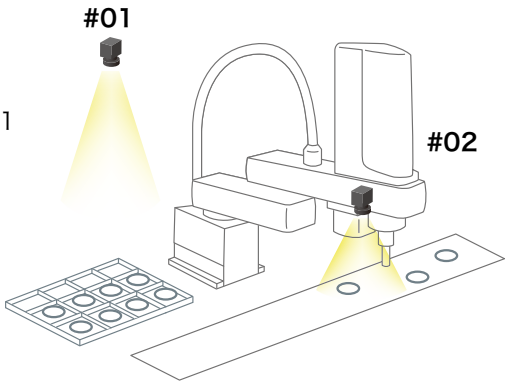
### VSEARCH ・・・ 指定したカメラで任意の品種をサーチする

サーチに使用するカメラや品種、使用するキャリブレーションデータなどがコマンドひとつで切り替え可能。

**VSEARCH 1, 2, 1**

・カメラ番号：1
・品種番号：2
・キャリブレーションデータ：1




**VSEARCH 2, 3, 2**

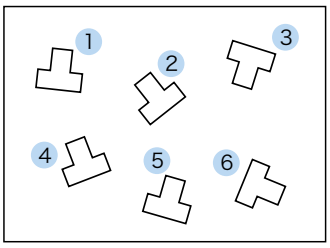
・カメラ番号：2
・品種番号：3
・キャリブレーションデータ：2




### VGETPOS ・・・ 検出したワークの座標を取得する

サーチした結果は、そのままダイレクトにポイント座標に代入可能です。

```
VSEARCH 1, 2, 1        ・・・ ワークを検出
N = VGETCNT            ・・・ 検出個数を代入
FOR J = 0 TO N-1
 P[ J ] = VGETPOS (J)  ・・・ ワーク座標を取得
NEXT J
```




VGETPOS ( 0 ) → 1 の座標
VGETPOS ( 1 ) → 2 の座標
VGETPOS ( 2 ) → 3 の座標
VGETPOS ( 3 ) → 4 の座標
VGETPOS ( 4 ) → 5 の座標
VGETPOS ( 5 ) → 6 の座標

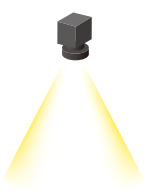
* VGETPOS に代入される順序は、1）スコア順、2）X 座標、3）Y 座標から選択可

### LVOLUME ・・・ 照明の光量を0～100%で指定

サーチ時の照明の明るさもコマンドひとつで変更可能。照明条件を変更しての再サーチも簡単です。

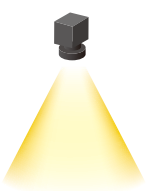
**サーチしてワークが検出できなかった場合に照明の明るさを変えてリトライしたい。
そんな時も、RCXiVY2+ならロボットプログラムだけで簡単に対応可能です。**

・照明1を10%に

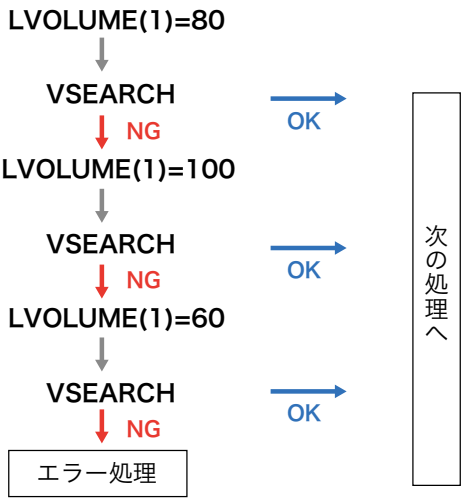


LVOLUME(1)=10

・照明1を100%に



LVOLUME(1)=100



POINT 10

## 簡単３ステップのワーク登録

画像の取り込みから３ステップで登録完了。

所要時間 最短 約3分

### STEP. 1
**画像を取り込む**

カメラの視野にワークを入れ、
取り込み範囲を指定します。



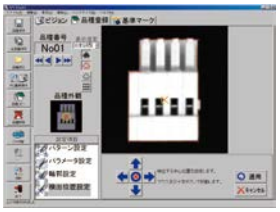
### STEP. 2
**輪郭を設定**

自動的に輪郭が抽出されますので、
必要な輪郭をペンツールで塗りつぶします。

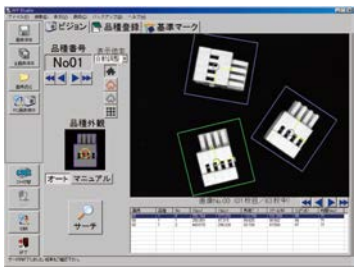


### STEP. 3
**検出位置を登録**

マウスで検出位置を指定。
どこでも任意に設定可能です。

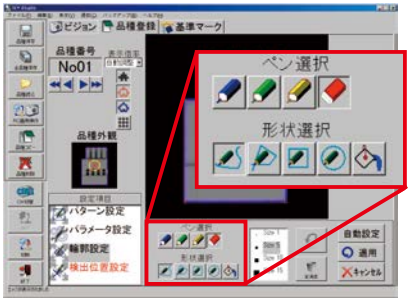


### サーチ結果



POINT 11

## シンプルな操作でワークの判定が可能

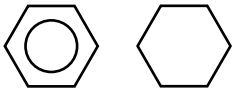



**輪郭設定ペン**
自動検出されたエッジのうち、利用したい部分を塗ります。

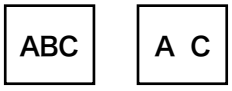
**必要領域ペン**
サーチの際に利用するエッジのうち重要視したい部分を塗ります。

**不要領域ペン**
サーチの際にエッジがあって欲しくない場所を塗ります。

**[使用例]**



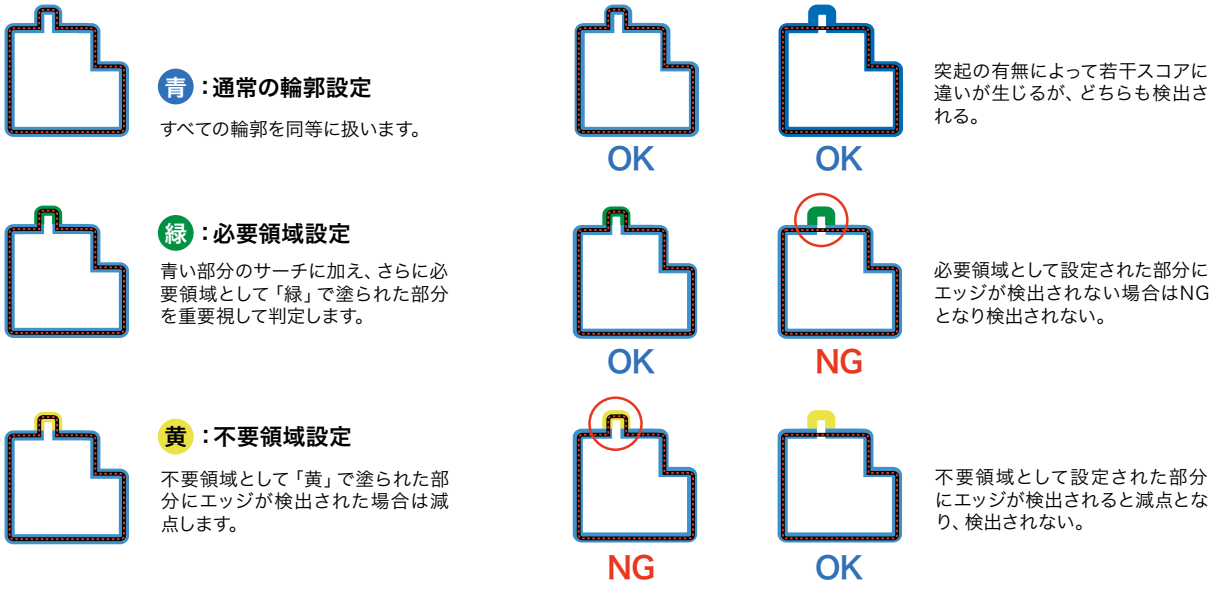
・ワークの表裏判定




・簡単なOK/NG判定

### ・輪郭設定ペンの使用例

一部分だけ形状が異なるワークを区別して認識したい場合や、表裏判定を行う場合など、必要領域ペン/不要領域ペンを組み合わせて輪郭を塗り分けるだけで検出が可能です。



POINT 12

## 簡単キャリブレーション

所要時間 最短 約5分

従来の「画像処理装置＋ロボット」での組み合わせは、カメラ座標とロボット座標の合致作業「キャリブレーション」に非常に工数がかかっていました。RCXiVY2+ システムでは、ウィザードに従って操作するだけで、簡単かつ短時間で完了します。また、設定位置がズレても、すぐに実行、復旧します。

### STEP. 1

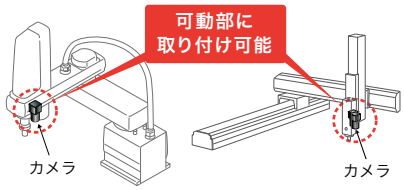
**任意の基準マークを登録**



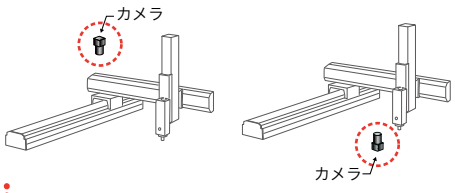
### STEP. 2

**カメラの取付方法を選択**

**ロボットに取り付け**



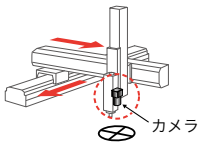

**上向き固定**



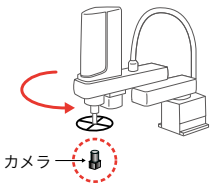

### STEP. 3

**基準マーク位置を合わせる**

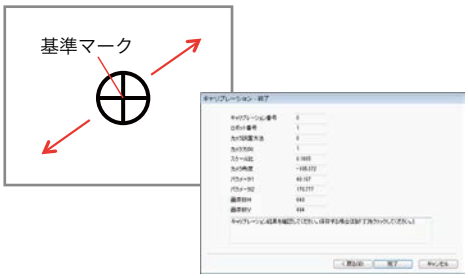
**カメラが可動の場合はロボットを移動**




**カメラが固定の場合は基準マークをロボットに取り付け移動**



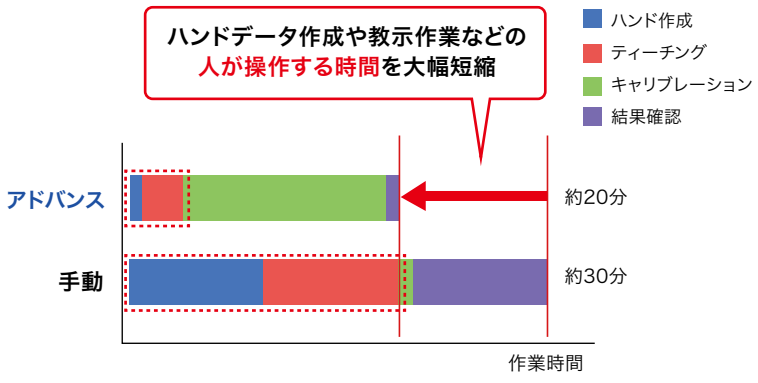

**自動キャリブレーション実施**



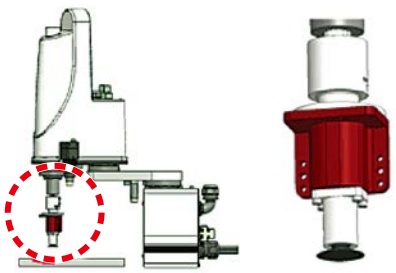

POINT 13

## 専用治具でキャリブレーションを自動化

アドバンスドキャリブレーション機能を使い、キャリブレーションを自動化することで、作業者スキルによらない高精度なキャリブレーションを簡単に実現できます。ハンドデータの自動生成も行えるため、キャリブレーションにかかる時間を大幅に短縮します。専用治具は標準品（オプションパーツ）なので、設計・製作していただく必要はなく、すぐにお使いいただけます。




**キャリブレーション治具**



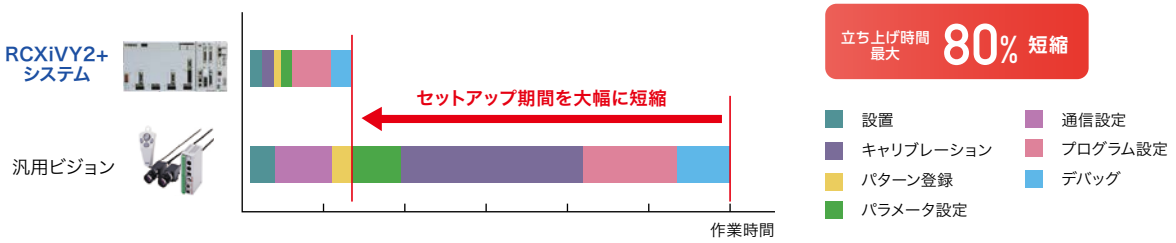
※下向きカメラのみ使用できます。

POINT 14

## セットアップ時間を大幅に短縮

汎用ビジョンを使用した場合、ロボット座標データとビジョンではフォーマットが異なるため、ロボットコントローラに座標変換プログラムを作成しなければなりませんでした。
RCXiVY2+ システムではロボットコントローラー体のため、ロボットのポイントデータに一発処理で格納できるため、非常に簡単です。また、カメラ制御、照明制御もロボットプログラムで一元管理できるため、わかりやすく立ち上げ工数も低減できます。

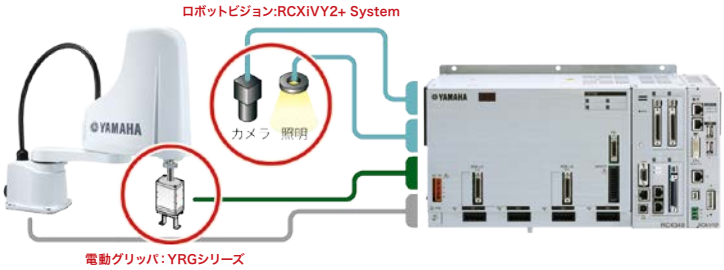
### セットアップ時間の比較




POINT 15

## 周辺機器との連携が簡単

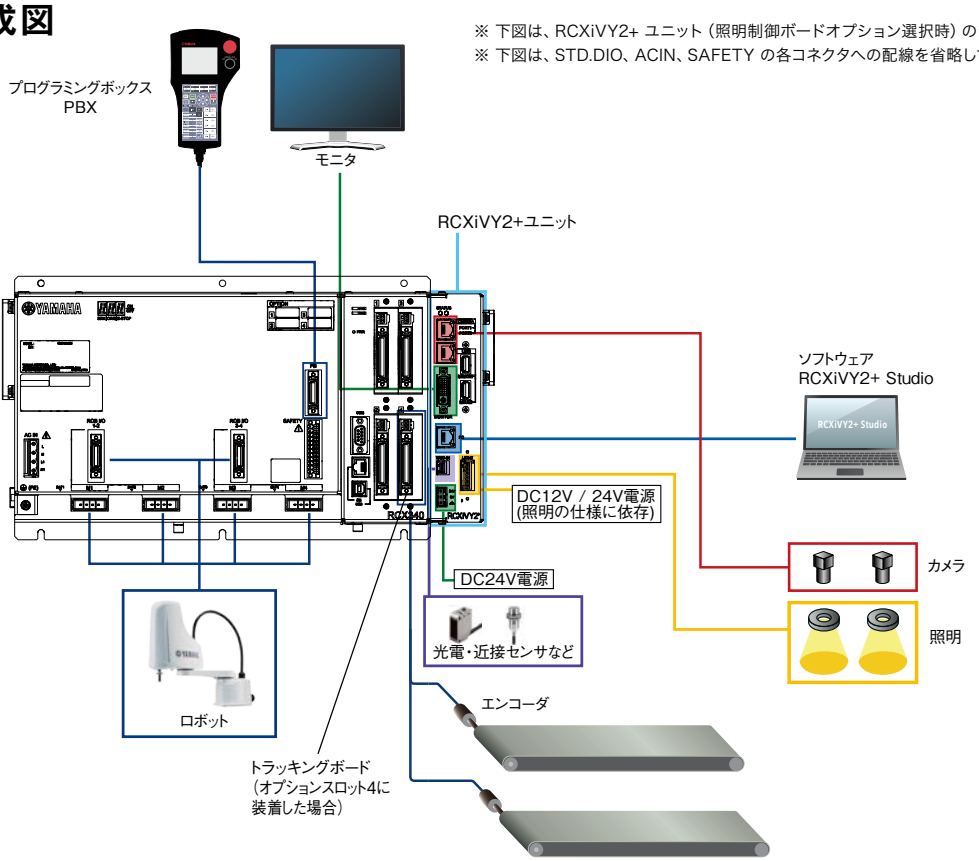
ロボットもグリッパも照明もひとつのコントローラで一括制御。




POINT 16

## システム構成図

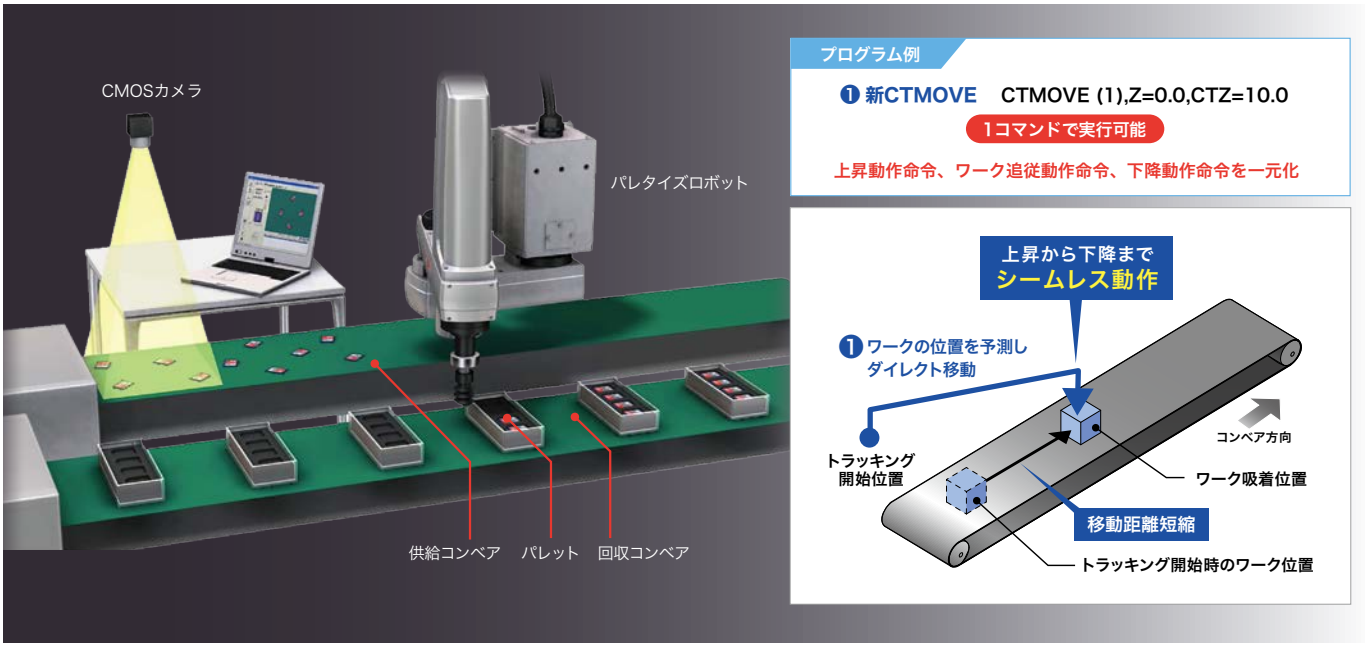
※ 下図は、RCXiVY2+ ユニット（照明制御ボードオプション選択時）のシステム構成例です。
※ 下図は、STD.DIO、ACIN、SAFETY の各コネクタへの配線を省略して描かれています。



POINT 17

## コンベアトラッキング対応

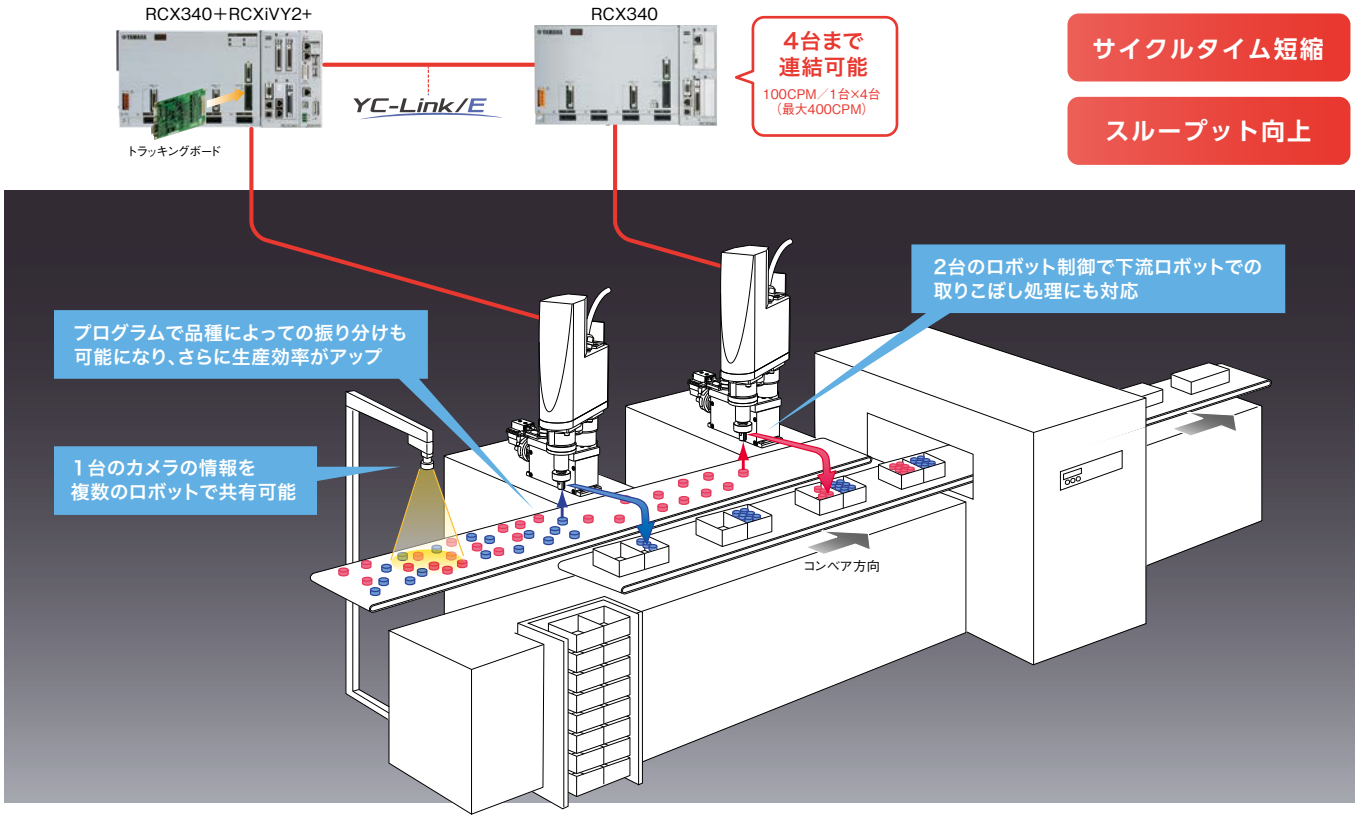
医療品・化粧品・食品などの高速箱詰め・整列工程・多品種高速搬送に最適。
コンベア上に流れる部品をビジョンカメラで位置や向きを認識しロボットでピックアップします。




動作条件：YK500XG／搬送質量1kg（ツール・ワーク合算）／水平移動250mm／垂直移動1mm／コンベア速度100mm/sec

POINT 18

## 複数ロボット制御でさらに生産効率アップ



POINT 19

## 登録可能品種数 254 品種

品種番号を変更するだけで、段取り替え完了で、段取り替えがラク。




POINT 20

## モニタ出力を搭載

### 運転状況をモニタリング

キャリブレーション設定中や自動運転中のサーチ状況をモニタリング可能。

**出力内容**
- 選択品種 / 撮像画像
- サーチ結果
  (位置・スコア・スケール)
- 実行したコマンド
- コマンドに要した時間

**出力方法**
- DVI-I (デジタルモニタ / アナログモニタ対応)

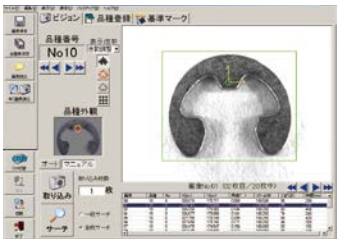


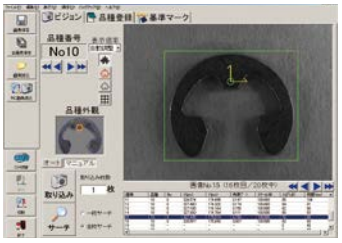
POINT 21

## 低照明でも高精度サーチ

### エッジサーチエンジン搭載

外部環境の影響を受けづらく、さまざまなアプリケーションに対応可能。


照明が十分なとき


照明が不十分なときでも正確にサーチ

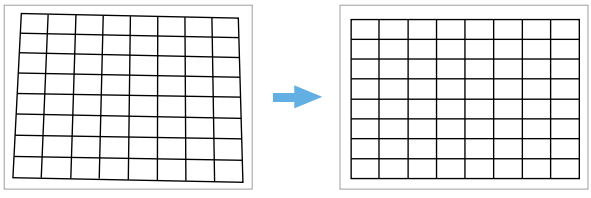
POINT 22

## レンズの歪み・カメラの傾き補正機能

### 搭載精度アップ　カメラが傾いた状態で設置可能※

視野角が広い場合やカメラを傾いた状態で設置した場合のレンズの歪みやカメラの傾きを補正することができます。
キャリブレーション時に「歪み・傾き補正」を有効にすることで、歪み・傾き補正用のキャリブレーションデータが作成され、こちらを使用して撮像を行うと、撮像した画像が補正されて出力されます。

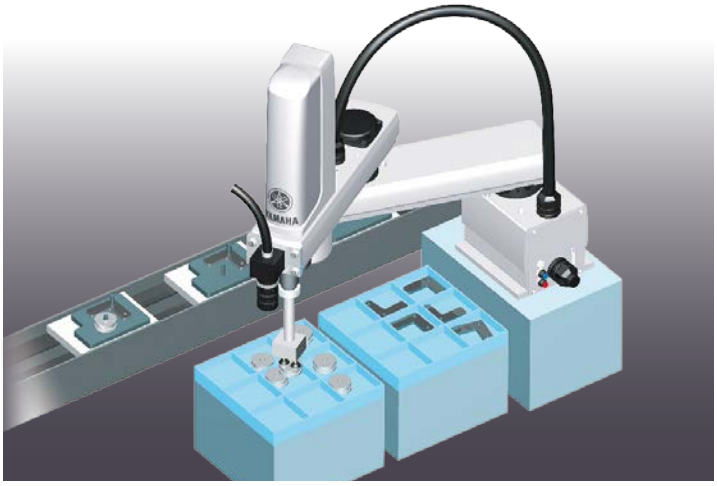
※約15度まで


(補正前)　(補正後)

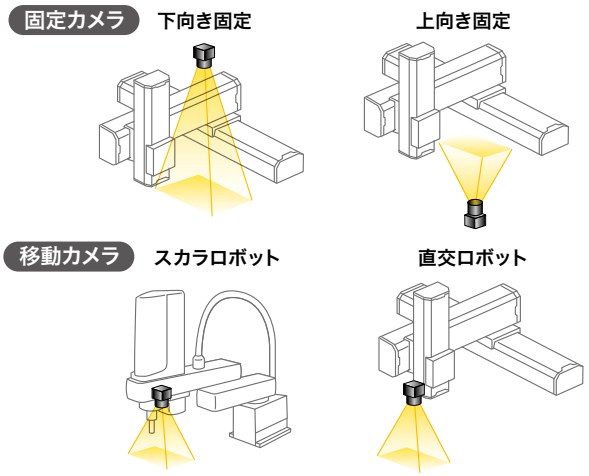
POINT 23

## ムービングカメラにも対応

カメラをロボットに取り付けた場合でも、ロボットの動きに合わせて座標を自動変換可能です。



**用途に合わせてカメラ位置を選択可能**




**カメラが移動しても自動で座標を補正します**

POINT 24

## 使いやすい専用ソフト RCXiVY2+ Studio

サポートソフト「RCXiVY2+Studio」は、キャリブレーションで使用する基準マークやワークの登録（輪郭設定・各種パラメータ設定･読み込み範囲設定など）、バックアップやリストア、動作モニタなど、ビジョンに関わる全てがこれひとつで行えます。

- サーチ試行、品種登録
- 基準マーク登録（キャリブレーション用）
- ワーク登録は254品種まで
- ワークの追加も簡単
- 一度に最大100個のワークを検出可能
- データバックアップ
- プログラム運転中はモニタとして機能




WEBサイト（メンバーサイト）よりダウンロード

POINT 25

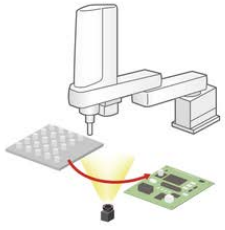
## 簡単プログラミング

アプリケーションに合わせた最適なモデルでローコストかつ手軽にロボットビジョンシステムを構築できます。

### RCX-Studio 2020 プログラムテンプレート機能

**◆ 手順に従い操作するだけでプログラムが自動生成**

RCX3 シリーズコントローラ用サポートソフト RCX-Studio 2020 には５つのビジョンシステムに関するプログラムテンプレートが搭載されています。



- ビジョンによるパレットピッキング
- ビジョンによる塗布作業
- ビジョンによる掴みずれ補正
- ビジョンによる掴みずれ補正＆搭載位置補正
- ビジョンによる掴みずれ補正＆搭載位置補正（マスタなし）



コマンド入力不要で、プログラム作成時間の大幅短縮

POINT 26

## ヤマハロボットラインナップからフリーチョイス

アプリケーションに合わせた最適なモデルでローコストかつ手軽にロボットビジョンシステムを構築できます。



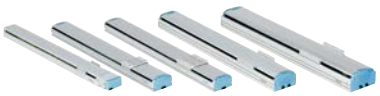
直交ロボット XY-X



スカラロボット YK-XG/XE



全方位スカラロボット YK-TW



単軸ロボット FLIP-X

※YAシリーズには対応しておりません。

POINT 27

## 納得安心の事前評価とアドバイス

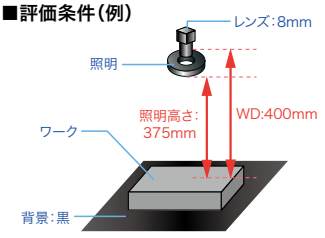
お客様からワークをお預かりし評価を実施。評価レポートを提出します。
さらに、豊富な実績と評価結果を元にロボットや周辺機器の選定、取付に関するアドバイスやトレーニングを行ないます。

ヒアリング
↓
ワーク預かり
↓
事前評価
↓
実機テスト
↓
アドバイス
（評価レポート提出）
↓
ロボット
トレーニング
↓
納入後も
フォロー

### 事前評価

お客様からワークをお預かりし、評価を実施します。

■評価条件（例）

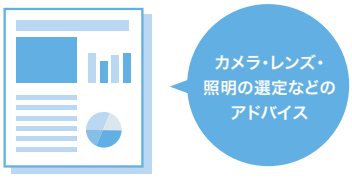



### 実機テスト

ビジョンシステムとロボットを組み合わせ、要求仕様を満たせるか検証を行います。

### アドバイス

カメラ・レンズ・照明の選定・取付など、事前評価の内容をレポートにまとめ、提出します。




### ロボットトレーニング

お客様のアプリケーションに合わせた内容でトレーニングを行うことができます。

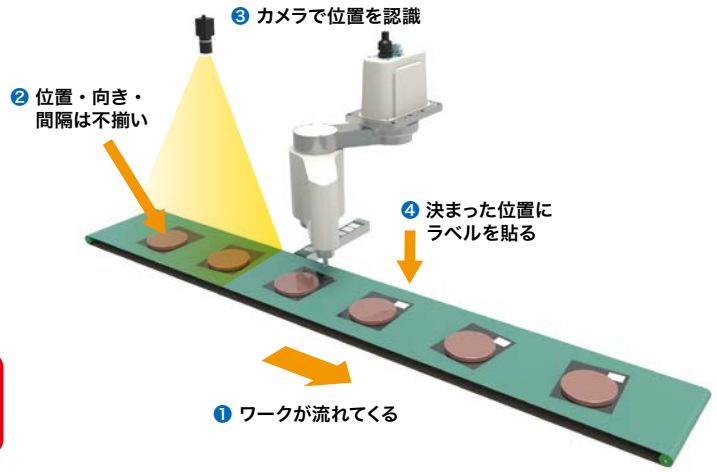


POINT 28

# 多様なアプリケーション例

## ランダムに流れてくるワーク

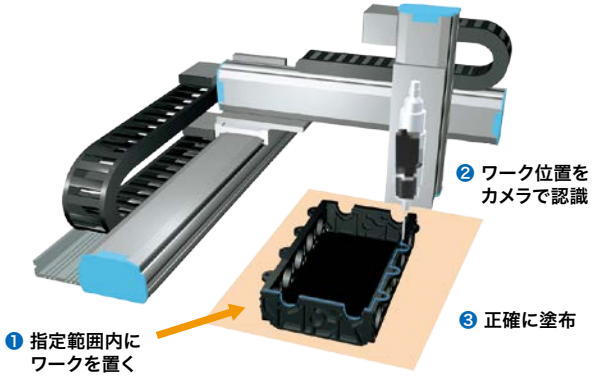
ワーク位置をカメラで認識して、決まった位置にラベルを貼る。品種毎に貼り付け位置も指定可能。




POINT **流れてくるワークの位置や向きが揃っていなくても同じ位置にラベルを貼付。**

## シーリングの位置補正

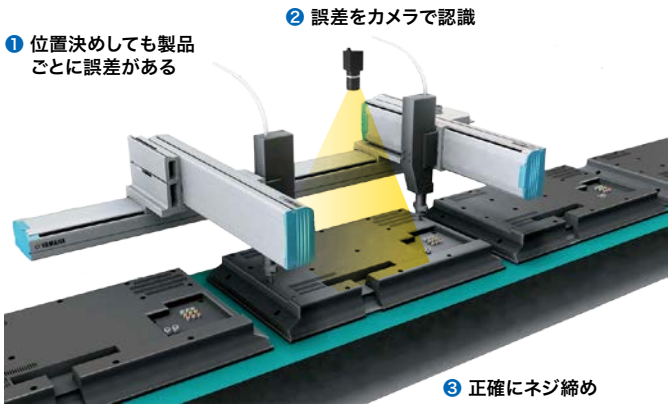
ワーク形状から置いた位置を正しく認識。
品種切り替え時の治具交換（段取替え）が不要に。




POINT **ワークの形状をカメラで認識して正確な位置にシーリング**

## ネジ締めの位置補正

穴位置にバラツキがあるワークでも、カメラで正確な位置を認識してネジ締めできる。



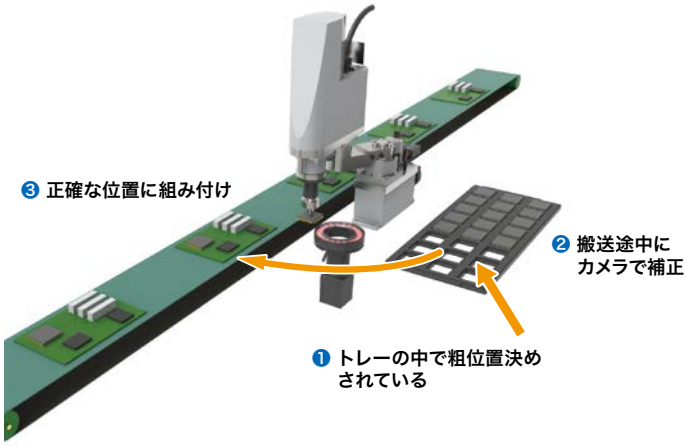

POINT **樹脂成型品など、製品精度にばらつきがあっても正確に組立できる**

次ページへ続く»

» アプリケーション例 続き

## トレーからピックして直接組み付け

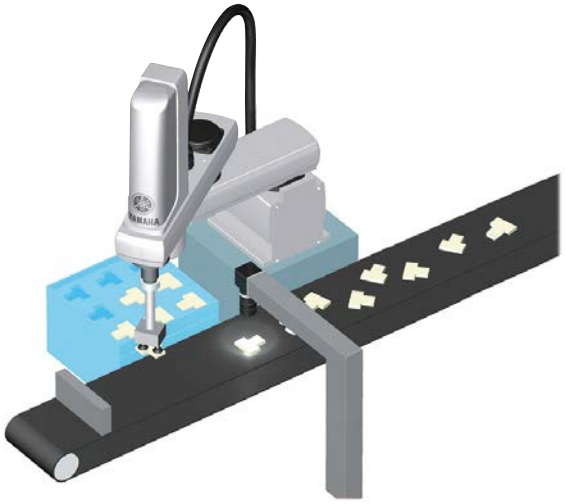
トレーからワークをピックし、移動途中で位置を補正して直接組み付け。把持し辛いワークのセンタリングに。




POINT **上向きカメラを使用すると、搬送する途中で位置を補正することができる**

## コンベアトラッキング

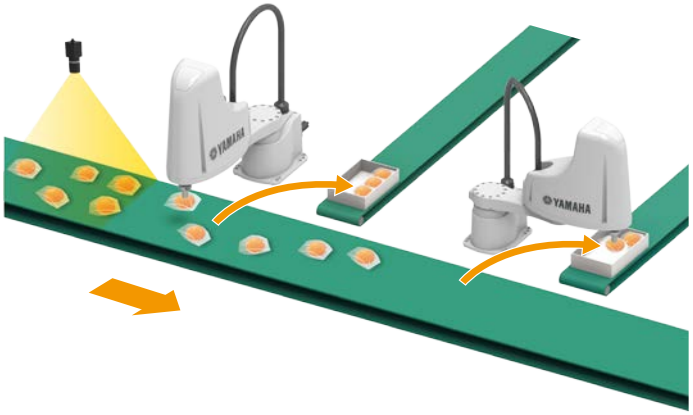
コンベア上を任意の位置、姿勢で運ばれてくる部品をビジョンカメラで位置や向きを認識しスカラロボットでピックアップ。



POINT **ティーチングレスでワークをハンドリングでき工数削減**

## 食品や衣料品などの不定形物も

形やサイズにバラつきの大きい食品や衣料品などのコンベアトラッキングも可能。



POINT **2台のロボット制御で生産量アップ**

YRG
Series

製品ラインナップ

# 電動グリッパ

RCX320、RCX340コントローラ専用の電動グリッパです。
ヤマハロボット言語による一括制御で簡単操作を実現!!



**把持力制御**
把持力を
30 ～ 100%まで
1%単位で設定可能

**メジャリング**
位置検出機能により
ワークの
メジャリングが可能

**速度制御**
速度 20~100%、
加速度 1~100%まで
1%単位で任意に設定可能

**多点位置制御**
位置決めポイントは
最大10,000点
設定可能

**ワーク確認機能**
HOLD出力信号により
センサーなしでも
ワークの掴み忘れや
落下などを確認

# 軽量・コンパクト＆豊富なバリエーション

## S タイプ シングルカムタイプ

P.721

軽量・コンパクト・高速

小型シングルカム



YRG-2005SS



YRG-2010S



YRG-2815S



YRG-4225S



**シングルカム構造**

独特なカム構造によりシンプルかつコンパクトを実現。セルフロックは働かないため、外力でフィンガを動かせます。

## W タイプ ダブルカムタイプ

P.723

高把持力



YRG-2005W



YRG-2810W



YRG-4220W



**ダブルカム構造**

独特なギア付きのダブルカム構造。
高い把持力をシンプルな構造でコンパクトに実現しました。

## ネジタイプ ストレート形

P.724

高精度・ロングストローク



YRG-2020FS/YRG-2840FS

## ネジタイプ ティー形

P.725



YRG-2020FT/YRG-2840FT



**ボールネジ構造**

研磨ボールネジをベルト駆動させることで、高効率・高精度でロングストロークで実現しました。

## 三つ爪タイプ

P.726

小型・高剛性・ロングストローク



YRG-2004T



YRG-2013T



YRG-2820T



YRG-4230T

**小型ボールガイド構造**

特殊カムの採用により軽量・コンパクト。ガラス関係の丸径ワークの搬送に最適です。

| タイプ | 型式 | 把持力 (N) | 開閉ストローク (mm) | 最高速度 (mm/sec) | 繰り返し位置決め精度(mm) | 本体重量 (g) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小型シングルカム | YRG-2005SS | 5 | 3.2 | 100 | ±0.02 | 90 | P.721 |
| シングルカム | YRG-2010S | 6 | 7.6 | 100 | ±0.02 | 160 | P.722 |
| | YRG-2815S | 22 | 14.3 | 100 | ±0.02 | 300 | |
| | YRG-4225S | 40 | 23.5 | 100 | ±0.02 | 580 | |
| ダブルカム | YRG-2005W | 50 | 5 | 60 | ±0.03 | 200 | P.723 |
| | YRG-2810W | 150 | 10 | 60 | ±0.03 | 350 | |
| | YRG-4220W | 250 | 19.3 | 45 | ±0.03 | 800 | |
| ネジタイプ ストレート形 | YRG-2020FS | 50 | 19 | 50 | ±0.01 | 420 | P.724 |
| | YRG-2840FS | 150 | 38 | 50 | ±0.01 | 880 | |
| ネジタイプ ティー形 | YRG-2020FT | 50 | 19 | 50 | ±0.01 | 420 | P.725 |
| | YRG-2840FT | 150 | 38 | 50 | ±0.01 | 890 | |
| 三つ爪タイプ | YRG-2004T | 2.5 | 3.5 | 100 | ±0.03 | 90 | P.726 |
| | YRG-2013T | 2 | 13 | 100 | ±0.03 | 190 | P.727 |
| | YRG-2820T | 10 | 20 | 100 | ±0.03 | 340 | |
| | YRG-4230T | 20 | 30 | 100 | ±0.03 | 640 | |

●把持力制御：30 ～ 100% (1% 単位)　●速度制御：20 ～ 100% (1% 単位)　●加速度制御：1 ～ 100% (1% 単位)
●多点位置制御：最大 10,000 点　●ワークサイズ判定：0.01mm 単位 (ZON 信号による)

POINT 1

## 電動ならではの高精度の把持力・位置・速度制御を実現

従来のエアー機器では難しかった把持力制御、速度･加速度制御、多点位置制御やワークのメジャリングなどが可能。様々なアプリケーションに柔軟に対応いたします。

### 把持力制御

把持力を 1%ごとに設定可能です。 ガラスやバネなどの、壊れやすい・変形しやすいワークを把持することが可能です。 爪の位置が変わっても把持力は一定です。

**空気圧の場合**

レギュレターの微調整が難しい。



**電動の場合**

把持力は 30% ～ 100% の範囲で 1% ごとに設定可能。

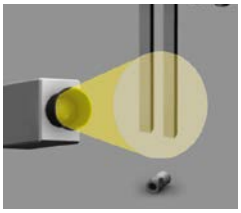


### ワークの有り無し確認機能

電動グリッパが HOLD 信号を出力します。ワークの掴み忘れ、搬送中のワーク落下を確認できます。外部センサーが不要です。

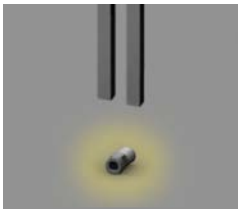
**空気圧の場合**

ワークの掴み忘れや落下はセンサーや画像処理で判別



**電動の場合**

ワークを落としたことを判定可能
外部センサー不要



### 速度制御

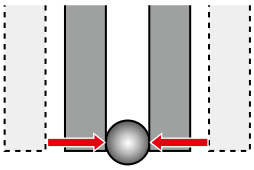
速度、加速度を 20 ～ 100mm/sec の範囲で 1%ごとに設定可能です（シングルカム・三つ爪タイプ）。レンズや電子部品などの衝撃に弱いワークにやさしくタッチすることができます。

### 多点位置制御

ワークサイズに合わせ、フィンガ位置を任意に設定することができます。ワークサイズ・材質の混在ラインや段取り変えの多いラインの効率 UP に貢献します。

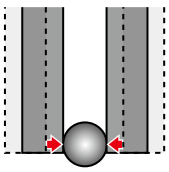
**空気圧の場合**

ストロークにロスが出る。



**電動の場合**

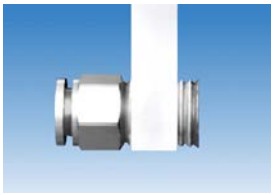
最適な位置決め精度により、ストロークにロスが出ない。



**タクトアップに貢献**

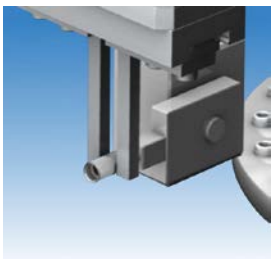
### メジャリング機能

位置検出により把持したワークのメジャリングが可能です。この機能を用いれば、ワークのどこを把持しているかを正確に判定できます。



### ゾーン範囲機能

ゾーン範囲機能を使うことで、寸法の合否判定や斜め挿入が無いかを確認できます。



■ロボット言語一覧（例）

| 言語名 | 機　能 |
|---|---|
| GDRIVE | 絶対位置移動 |
| GDRIVEI | 相対位置移動 |
| GHOLD | 絶対位置把持移動 |
| GHOLDI | 相対位置把持移動 |
| GOPEN | 定速把持移動（開） |
| GCLOSE | 定速把持移動（閉） |
| GORIGIN | グリッパ軸原点復帰 |
| GSTATUS | ステータス取得 |
| ORIGIN | 原点復帰 |
| WHERE | メイングループ現在位置取得（関節座標：パルス） |
| WHERE2 | サブグループ現在位置取得（関節座標：パルス） |
| WHRXY | メイングループ現在位置取得（直交座標：mm、度） |
| WHRXY2 | サブグループ現在位置取得（直交座標：mm、度） |

POINT 2

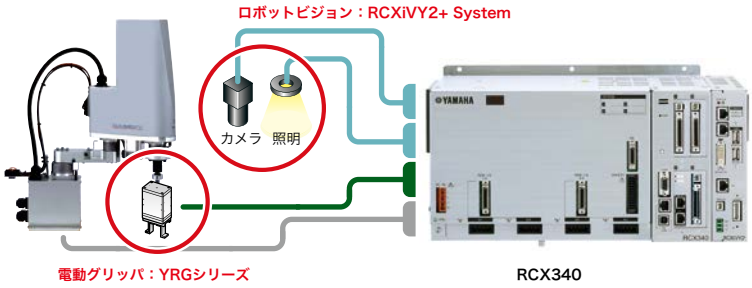
## コントローラのコマンドで グリッパの制御が可能

グリッパの制御は多軸用コントローラ RCX320、RCX340、1 台で行うことができます。ＰＬＣなどの上位装置とのやり取りが不要なため、セットアップや立ち上げが簡単に行えます。

POINT 3

## ビジョンシステムとの組み合わせで多様な用途に対応

コントローラー体型ロボットビジョン「RCXiVY2+ System」と組み合わせることで、カメラによる位置決めからワークのハンドリングまでを RCX320、RCX340 コントローラで一括制御が可能です。高機能なシステムが簡単に構築できます。



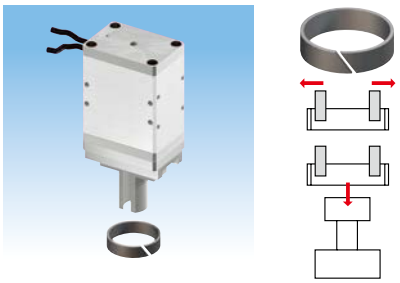

## 電動グリッパ各機種の把持力の比較

| タイプ | 型式 | 開閉ストローク (mm) | 把持力 (N) |
|---|---|---|---|
| 小型シングルカム | YRG-2005SS | 3.2 | 1.5 – 5 |
| シングルカム | YRG-2010S | 7.6 | 1.8 – 6 |
| | YRG-2815S | 14.3 | 6.6 – 22 |
| | YRG-4225S | 23.5 | 12 – 40 |
| ダブルカム | YRG-2005W | 5 | 15 – 50 |
| | YRG-2810W | 10 | 45 – 150 |
| | YRG-4220W | 19.3 | 75 – 250 |
| ネジタイプ ストレート形 | YRG-2020FS | 19 | 15 – 50 |
| | YRG-2840FS | 38 | 45 – 150 |
| ネジタイプ ティー形 | YRG-2020FT | 19 | 15 – 50 |
| | YRG-2840FT | 38 | 45 – 150 |
| 三つ爪タイプ | YRG-2004T | 3.5 | 0.75 – 2.5 |
| | YRG-2013T | 13 | 0.6 – 2 |
| | YRG-2820T | 20 | 3 – 10 |
| | YRG-4230T | 30 | 6 – 20 |



## アプリケーション例

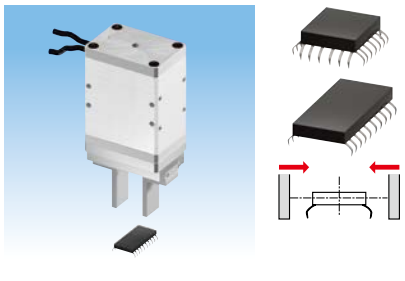
### 樹脂リングなどの変形防止搬送。



●メジャリング機能　（ワーク形状の維持）
●把持力制御　（ワーク形状維持・キズ付き防止）
●速度制御　（ワーク形状維持・キズ付き防止）
●多点位置制御　（多品種ワークの対応）

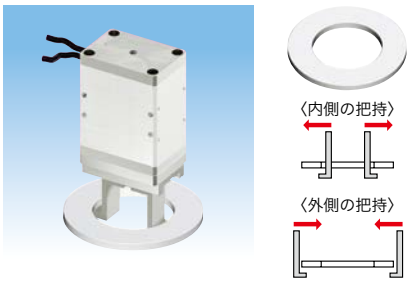
※エア機器では「把持力・速度制御」ができず、ワークにキズを付けたり、タクトタイムの短縮ができない。

### チップの組み付け搬送。変形防止・ワーク出寸法確認。



●メジャリング機能　（ワーク出寸法の確認）
●把持力制御　（ワーク形状維持・キズ付き防止）
●速度制御　（ワーク形状維持・キズ付き防止）
●多点位置制御　（多品種ワークの対応）

### 大きさの異なった柔軽物の搬送・寸法確認。




●メジャリング機能　（ワーク寸法の確認）
●把持力制御　（ワークの変形防止）
●速度制御　（ワークのキズ付き防止）
●多点位置制御　（多品種ワークの対応）
●段取り変え作業の削減　（生産性の向上）

# MEMO



# APPLICATION

## CONTENTS


**ステッピングモータ単軸ロボット TRANSERVO**

押し当て・切断装置 …… 130
押し当て・ピッチ送り …… 130

**単軸ロボット FLIP-X**

クリーン、防塵・防滴高速搬送ユニット …… 130
当てストッパー高さ変更ユニット …… 130
ネジ締め装置 …… 131
ワークの幅よせ装置 …… 131
圧入装置 …… 131
Oリング組付装置 …… 131
搬送移載装置 …… 131
治工具などの位置決め機構 …… 131
単軸ロボット複数台組み合わせによる塗装 …… 132
円形ワークへのテープ貼付 …… 132

**リニアモータ単軸ロボット PHASER**

検査カメラ移動ユニット …… 132
インクジェットプリンタ …… 132
チップマウント装置 …… 133
検査装置 …… 133
開閉装置 …… 133
高速ネジ締め装置 …… 133
高速塗布装置(1) …… 133
高速塗布装置(2) …… 133
高速ピック&プレイス装置 …… 134
高速ローディング・アンローディングロボット …… 134

**直交ロボット XY-X**

搬送装置(2部品同時) …… 134
接着剤塗布 …… 134
装置内のICパレタイジング …… 135
検査装置(直交ロボット2台同時制御) …… 135
シーリング …… 135
装置内の移載・段積み装置 …… 135
ディスペンス装置 …… 135
挿入装置(ムービングZ＋エアーバランサで自重キャンセル) …… 135
組立機・検査機ベースマシン(上下同時作業) …… 136
部品組付装置 …… 136
ロングストローク・デュアルドライブ応用例 …… 136
デュアルドライブを応用した工程間搬送 …… 136
単軸付加軸との併用応用例 …… 136

**スカラロボット YK-X**

完成品検査・タッチパネル評価機 …… 137
ウェハ用マスク搬送 …… 137
高さのあるワークの搬送・段積み機 …… 137
組立セル(独立セル) …… 137
組立セル(ラインセル) …… 137
組立セル(専用検査機用ハンドリングユニット) …… 138
工程間搬送 …… 138
インバース仕様を応用した工程間搬送 …… 138

**ピック&プレイスロボット YP-X**

精密部品組立装置(1) …… 138
精密部品組立装置(2) …… 138

**ロボットビジョン RCXiVY2+**

小物部品パレタイジング …… 139
部品の組立機への投入 …… 139
スカラロボットネジ締め作業 …… 139
ピック&プレイス作業 …… 139
シーリング補正 …… 139
ラベリング装置 …… 140
ネジ締め位置検出 …… 140
上向きカメラで位置補正 …… 140

## ヤマハステッピングモータ単軸ロボット

TRANSERVO Series

P.253

## ヤマハ単軸ロボット

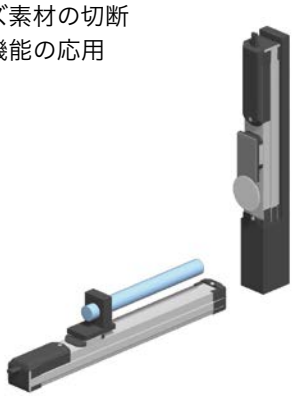
FLIP-X Series

P.295

### 押し当て・切断装置

- 樹脂レンズ素材の切断
- 押し付け機能の応用

MOVIE
Web サイト



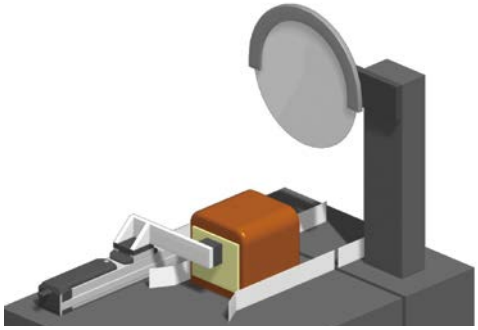
POINT

1. TRANSERVO(TS-S、TS-X、TS-P)の押し付け機能を利用した、切断作業。
2. 押し付けトルクの調整、規定トルク到達後のタイムアウト時間、動作が任意で選択可能　(押し付けの継続、位置保持)。
3. 複数ポイントの連続動作設定により、上位制御の簡略化が可能。

### 押し当て・ピッチ送り

- 食パンのスライス位置決め
- 押し付け機能、ピッチ送り動作の応用

MOVIE
Web サイト



POINT

1. ロボットでパンの厚さを測定し、種類を判別(TS ポジショナから現在位置をフィードバック可能)。
2. 種類に応じて、ピッチ送りの量を変更。
3. ワークの種類に応じて押し付けトルクが調整可能。

### クリーン、防塵・防滴高速搬送ユニット

- クリーン環境での移載・搬送
- 悪環境での移載・搬送

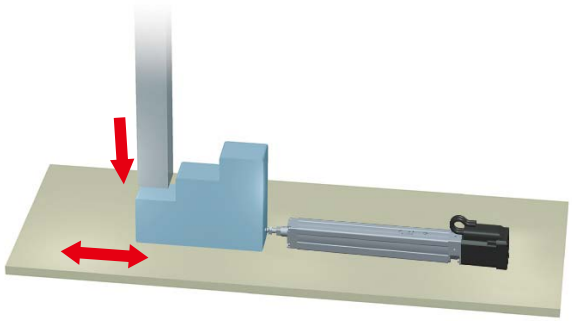



POINT

1. ベルト駆動型のクリーン対応型ロボット。
2. 可搬質量も大きく、パネル搬送に最適。
3. クリーン仕様でロングストロークに対応。
4. 可搬質量、モーメント許容量も高く、直交組み合わせにも対応。
5. B10(当社型式)相当品。

### 当てストッパー高さ変更ユニット

- 複数段のストッパー高さ変更

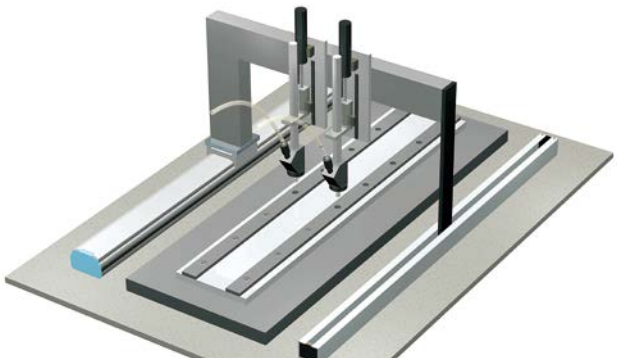


POINT

1. ストッパー用ブロックの停止位置をシリンダー型ロボットで位置決め。
2. 段取りのワンタッチ化、自動化が可能。

## ネジ締め装置

■ 直線上に並んだネジ締め

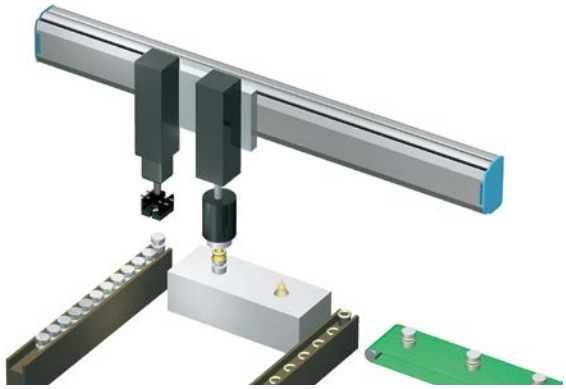


POINT

1. サポート軸をプラスして高剛性。
2. 移動軸方向のピッチ自由。

## Oリング組付装置

■ 直線上に並んだ組付ユニットにワークをハンドリング

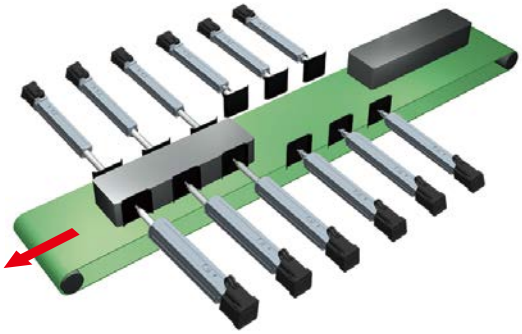


POINT

1. 組付治具を単軸ロボットの下に直線上に配置。

## ワークの幅よせ装置

■ コンベア上を流れてくるワークの位置決め

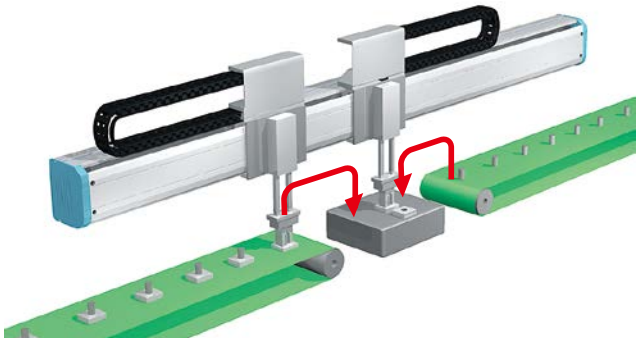


POINT

1. コンパクトなロボットを多数個配置。
2. 上位コントローラから列制御。

## 搬送移載装置

■ 部品のハンドリング

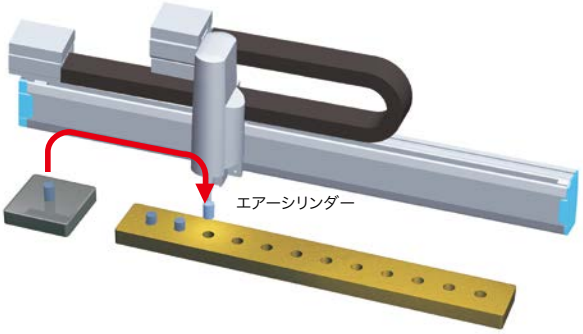


POINT

1. ダブルキャリアによる省スペース化が可能(N15/N18)。

## 圧入装置

■ 直線上に並んだホールにワークを圧入

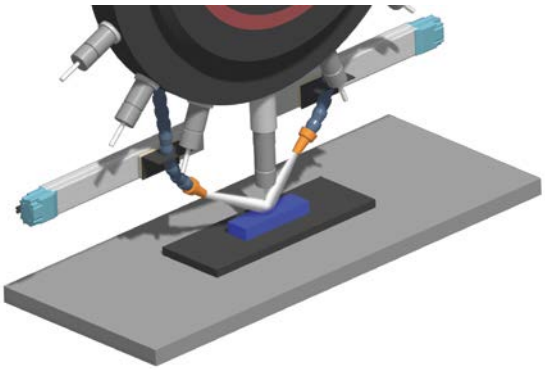



POINT

1. 剛性の高いフレーム。
2. 直線上に並んだ作業位置に応用。

## 治工具などの位置決め機構

■ マシニングセンタの切削液ノズル位置調整
■ 悪環境下での位置決め



POINT

1. 悪環境下でも、磁気式角度検出器レゾルバの採用により、使用が可能。

## 単軸ロボット複数台組み合わせによる塗装

■ 複数の単軸ロボットを補間制御し、
塗布作業などに使用

MOVIE
Web サイト



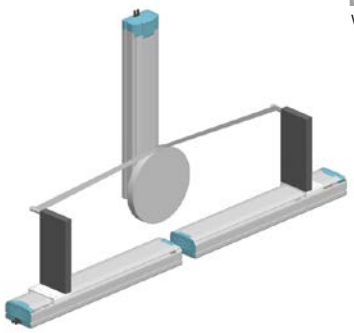
POINT

1. 単軸ロボットを RCX240 などの多軸コントローラで制御し、組み合わせた座標での直線や円弧補間の動作が可能です。
2. デスクトップ型など、通常の直交ロボットとは異なったレイアウトを構成できます。
3. 単軸ロボットの多様なラインナップから、最適な仕様を選択し、組み合わせることができます。

## 円形ワークへのテープ貼付

■ 複数の単軸ロボットを補間制御し、
円形ワークへテープを貼り付ける作業に応用

MOVIE
Web サイト



POINT

1. 複数の単軸ロボットを 1 台の多軸コントローラで制御(マルチロボット)。
2. 多軸コントローラの補間機能により、各軸の同期が可能。
3. 同期させることにより、テープにかかるテンションを一定に保ち、伸び、たるみのない貼り付けを実現。

## ヤマハリニアモータ単軸ロボット

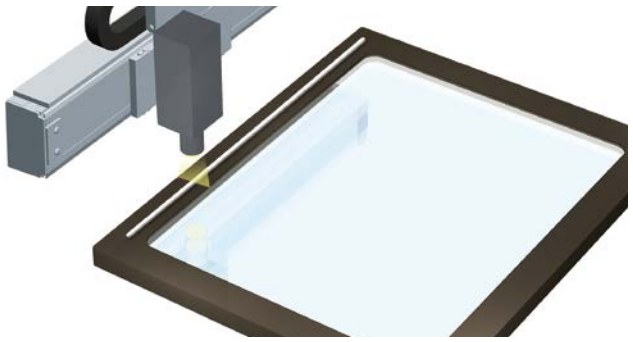
PHASER
Series



P.341

## 検査カメラ移動ユニット

■ カメラを移動させて検査
■ 通常カメラで多点検査
■ ラインセンサーと移動軸で画面作成

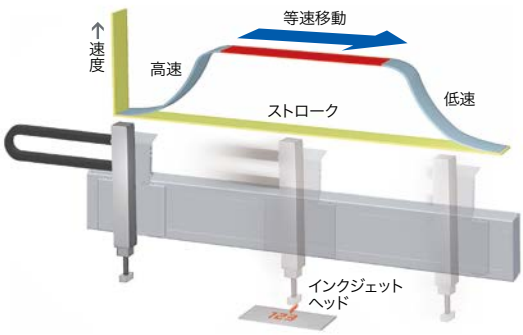


POINT

1. 速度変動の少ない移動が可能。
2. コンパクト。

## インクジェットプリンタ

■ インクジェットの送り機構

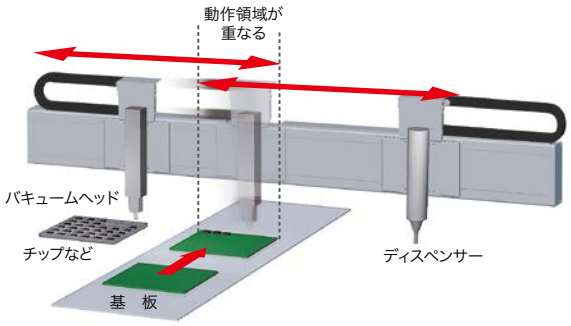



POINT

1. 速度変動の少ない移動が可能。
2. 高速の要求にも対応可(MAX2500mm/sec)。
3. 加速度が大きく、長い等速部分を設定可。

## チップマウント装置

■ 基板上へのボンディングおよびチップマウント
■ 電子部品実装工程

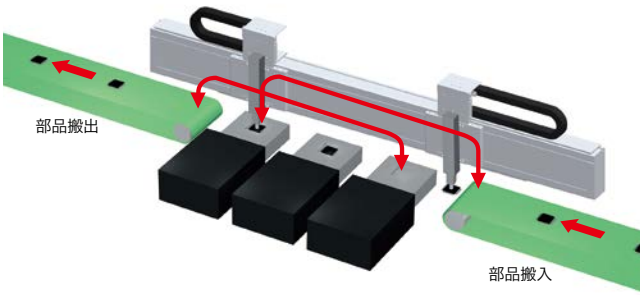



POINT

1. ダブルキャリア構造でコンパクト化を実現。
2. 同軸上に違うワークを運ぶことができるため、レイアウトが容易。
3. クリーン仕様にも容易に対応可。

## 検査装置

■ 複数台の検査装置へのハンドリング

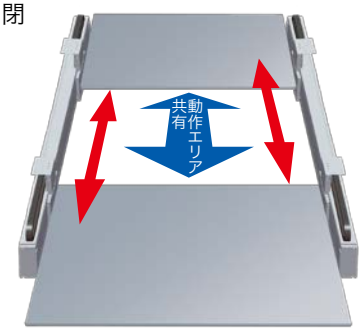



POINT

1. コンパクトに同軸上に 2 ヘッド取付け可能。
2. 高速で動作。

## 開閉装置

■ 大口シャッター開閉

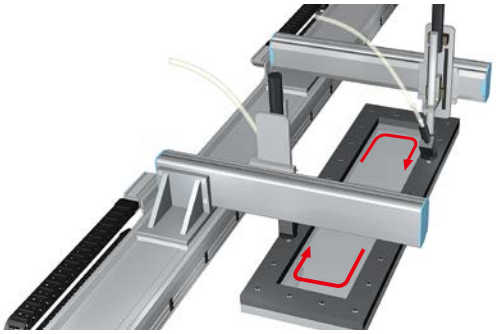



POINT

1. デュアルドライブ対応により、幅の広いワーク（シャッター）を駆動させることが可能。
2. ダブルキャリア機構により、様々なメリット有（センターレイアウト、開閉速度アップ、有効ストローク共有）。
3. ダブルキャリアの PHASER を 2 台平行に並べ、それぞれのスライダと固定し、デュアルドライブ機構で駆動。
4. RCX240 で計 4 軸を制御可能。

## 高速ネジ締め装置

■ 大きなワークを2本同時にネジ締め
■ 対向する2箇所を同時にネジ締め

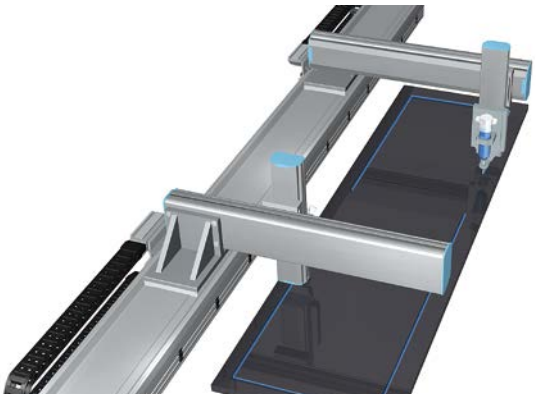


POINT

1. 大型建材など大型ワークへのネジ締めを高速・高精度で実行。

## 高速塗布装置（1）

■ 液晶基板などの大きなワークへの塗布



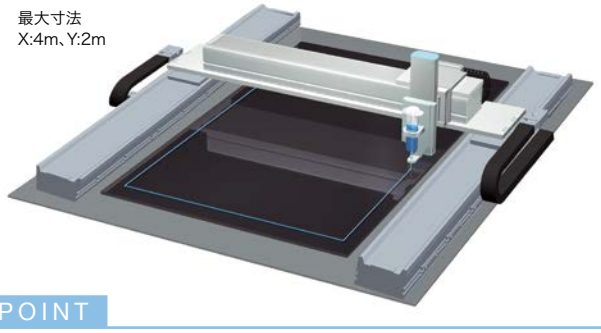
POINT

1. フラットパネルディスプレイなど大型ワークへの塗布が可能。

## 高速塗布装置（2）

■ 液晶基板などの大きなワークへの塗布

最大寸法
X:4m、Y:2m

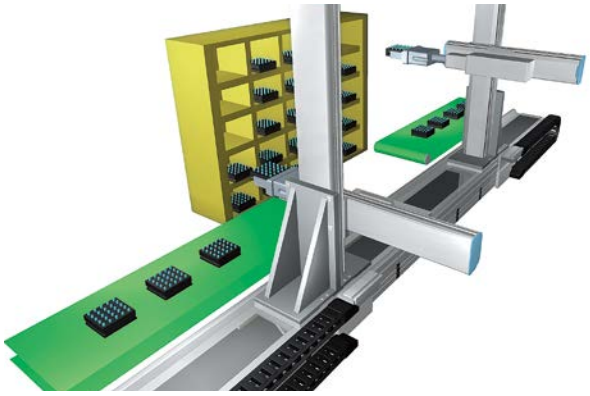


POINT

1. フラットパネルディスプレイなど大型ワークへの塗布が可能。
2. デュアルドライブ対応により、幅広いワークを駆動させることが可能。

## 高速ピック&プレイス装置

■ 大型部品ラックからのピック&プレイス作業



POINT

1. 各種生産設備における長距離の工程間搬送が可能。

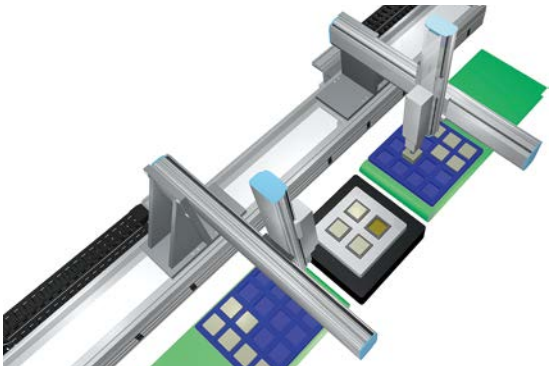
## ヤマハ直交ロボット

XY-X Series

P.363

## 高速ローディング・アンローディングロボット

■ ローディングユニットと
アンローディングユニットを同軸上に搭載

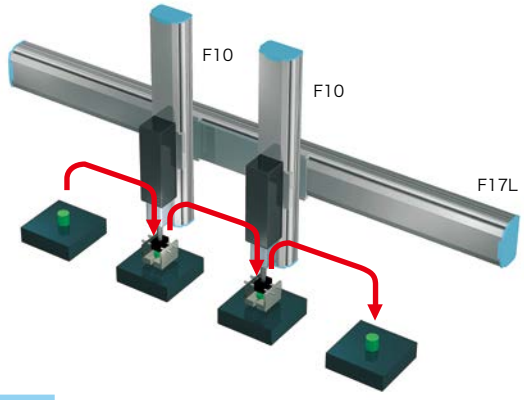


POINT

1. ダブルキャリア標準対応により、省スペースで効率の高いシステム構築が可能。

## 搬送装置（2部品同時）

■ ダブルアームによる高効率搬送

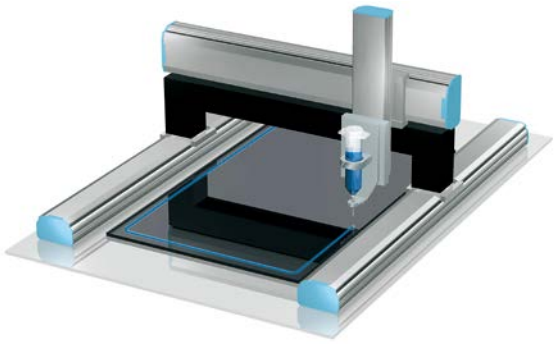



POINT

1. 直交 XZ で Z 軸を 2 台にすることでトータルのタクトタイムの短縮と設置スペースの削減。
2. 剛性のあるフレームとガイドを採用しているからこそできる特注。

## 接着剤塗布

■ 大型液晶表面加工装置内での接着剤塗布

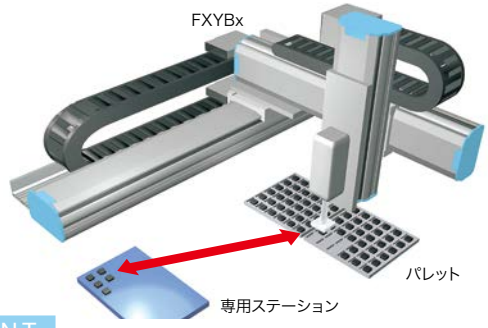


POINT

1. 大型ワークに対応。
2. カッターによる切り取り作業、カメラによる表面検査などにも応用可能。

## 装置内のICパレタイジング

- パレットからICを取り出し、XYZの直交ロボットで部品を指定の場所に移載
- 半導体製造で、基板にダイを熱圧着する工程で使用する機械の一部分として使用

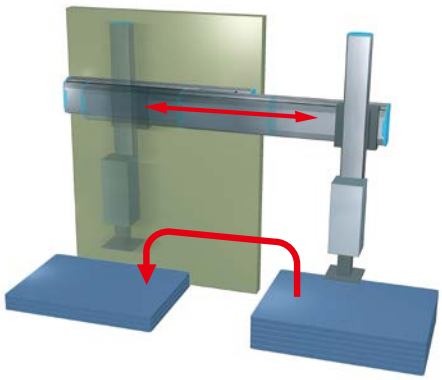



POINT

1. RCX コントローラを使用し、パレタイジングの際に変数による演算結果が使用可能。

## 装置内の移載・段積み装置

- 薄板加工装置内に使用

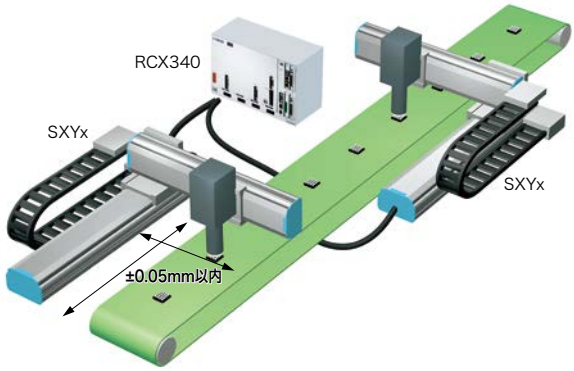


POINT

1. X1、X2 軸を重ね合わせ、スペースを確保。
2. 2 倍のストロークでも装置レイアウトが容易。

## 検査装置（直交ロボット2台同時制御）

- 電子部品製造の後工程で検査機として使用

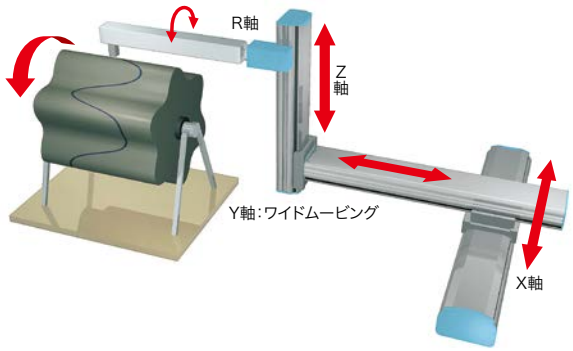



POINT

1. 2 台の SXYx を 1 台の RCX340 にて 2 台ロボット設定で使用。
2. SXYx は 2 台とも XY 軸の上下方向の走り精度が ±0.05mm 以下。

## ディスペンス装置

- ドラムへの接着剤塗布




POINT

1. R 軸の強化により、3 次元補間動作 +R 動作が可能。
2. 各軸の剛性が高いため、ムービングアームなどの過酷な条件に対しても容易に対応可（100mm/sec 対応）。

## シーリング

- ケース合わせ面へのシール剤塗布

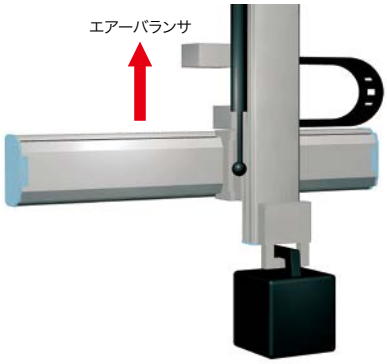



POINT

1. 3 軸直交ロボットでの 3 次元塗布。直交ロボットの専用機への組み込み。

## 挿入装置（ムービングZ＋エアーバランサで自重キャンセル）

- 重量物をパレットなどに挿入
- 重量のある加工前ワークを加工機にセット

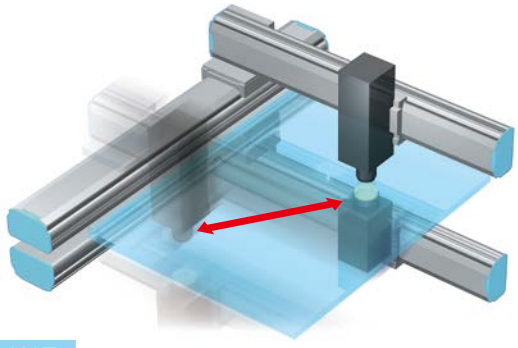



POINT

1. Z 軸のムービングタイプ：高質量物をエアーバランサでキャンセルさせ、上下駆動。

## 組立機・検査機ベースマシン（上下同時作業）

- 検査機（上下触針、カメラ+照明）
- 精密スポット溶接機
- 同時上下組立（かしめ部品、ネジ締め）



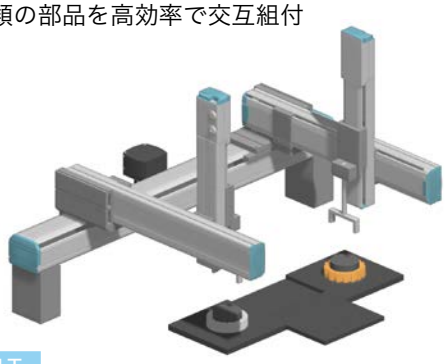
POINT

1. 直交ロボット 2 台同時制御。
2. 上下ロボットの平面度確保（特注仕様）。

## 部品組付装置

- 自動車クラッチの組立
- 2種類の部品を高効率で交互組付

MOVIE
Web サイト



POINT

1. ダブルアームにより、省スペースとタクトタイムの短縮を実現。
2. ダブルアーム仕様が、標準で選択可能。
3. Y 軸、Z 軸のストロークは、左右異なった選択も可能（特注対応）。
4. ナット回転式の X 軸は、ロングストロークにも対応が可能で、かつ最高速度を維持。

## ロングストローク・デュアルドライブ応用例

- デュアルドライブ制御により、ロングストローク軸を直交組み合わせで使用

MOVIE
Web サイト



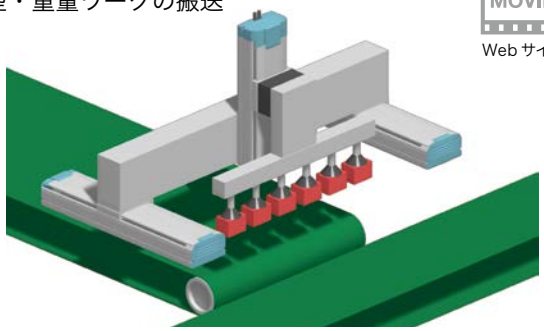
POINT

1. デュアルドライブ（2 軸同期）制御の応用により、Y 軸 2m 程度までのロングストロークに対応可能。長距離搬送、重可搬搬送の仕様に応用できます。
2. 垂直軸を組み合わせることにより、大型の液晶ガラス基板を縦に配置した検査などへの応用が可能です。
3. 求められる繰り返し精度に応じ、最適の組み合わせ機構、制御方法をご提案いたします。

## デュアルドライブを応用した工程間搬送

- デュアルドライブを応用した、大型・重量ワークの搬送

MOVIE
Web サイト



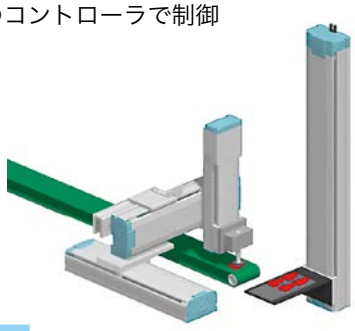
POINT

1. デュアルドライブ＝同種類の単軸ロボット 2 軸を同期させて動作させる機能。
2. 重量物やサイズが大きい部品・製品でも、デュアルドライブ機能を使うことによって、搬送可能。
3. 加速度向上によるタクトタイム短縮にも有効。

## 単軸付加軸との併用応用例

- 直交ロボットと単軸ロボットを1台のコントローラで制御

MOVIE
Web サイト



POINT

1. 1 台のコントローラで複数のロボットを同時に制御できます。最大 2 グループ 8 軸まで拡張可能です。
2. 複数台のロボットを 1 台のコントローラで制御するため、PLC やコントローラ間の IO を介さずに連携が可能です。そのため、制御プログラム作成工数の低減による、装置立ち上げ時間の短縮、人件費削減などのメリットがあります。

## ヤマハスカラロボット

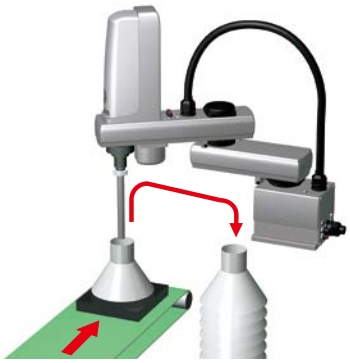
YK-X Series



P.491

## 高さのあるワークの搬送・段積み機

■ ロングZを活用し、高さのあるワークを積み重ね

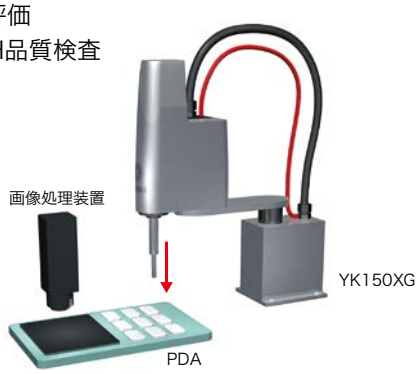


POINT

1. 特注でZ軸ロングストロークもお受けします。
   下記の標準ストローク以上をご希望の場合は弊社までお問合せください。
   標準Z軸ストローク
   [YK120XG～YK180XG]..... 50mm　[YK180X～YK220X]..... 100mm
   [YK250XG～YK600XGL]..... 150mm　[YK500XG～YK600XG]..... 200mm/300mm
   [YK600XGH～YK1000XG]..... 200mm/400mm　[YK1200X]..... 400mm
2. X・Y軸のスピード、省設置スペースのメリットでスカラを使用。

## 完成品検査・タッチパネル評価機

■ 完成品機能検査
■ 開発ソフト評価
■ ボタンPUSH品質検査




POINT

1. アーム長120mm～1200mmの業界トップクラスのラインナップで色々なシステムに対応。
2. 省スペース。
3. スカラを使って、各ボタンをPUSHし、画像処理で判定。

## 組立セル（独立セル）

■ 独立型組立セルのベースマシン




POINT

1. 多品種変量生産に最適。
2. 受け渡し場所を設置すれば直接複数のセルをつなげて設置可能。

## ウェハ用マスク搬送

■ ウェハマスクをストッカーより入れ替え

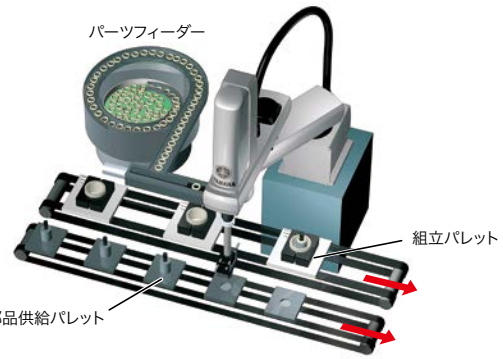



POINT

1. クリーン仕様＋インバース構造でワークの下に駆動部設置。
2. 円筒座標型ロボットでは、このアプリケーションの場合、走行軸が必要となるが、スカラであれば直線補間をさせることで固定型で対応可。

## 組立セル（ラインセル）

■ ライン型組立セルのベースマシン

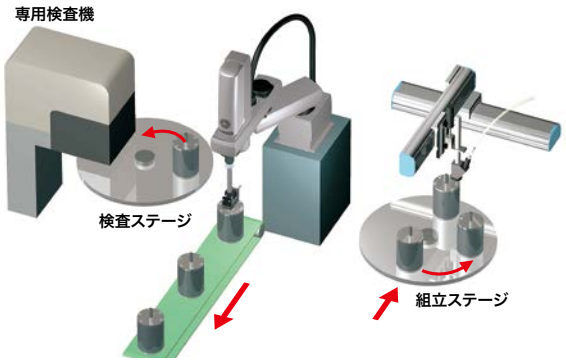



POINT

1. 動作範囲の広いスカラの利点を活用。
2. つなげることにより長さ自在のライン構築が可能。

## 組立セル（専用検査機用ハンドリングユニット）

■ ターンテーブル2台の中間にて、両方のハンドリング




POINT

1. 動作範囲の広いスカラの利点を活用。

## ヤマハピック＆プレイスロボット

YP-X Series

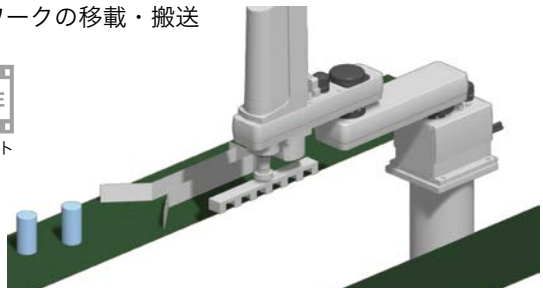


P.553

## 工程間搬送

■ 重量ワークの移載・搬送

MOVIE
Web サイト

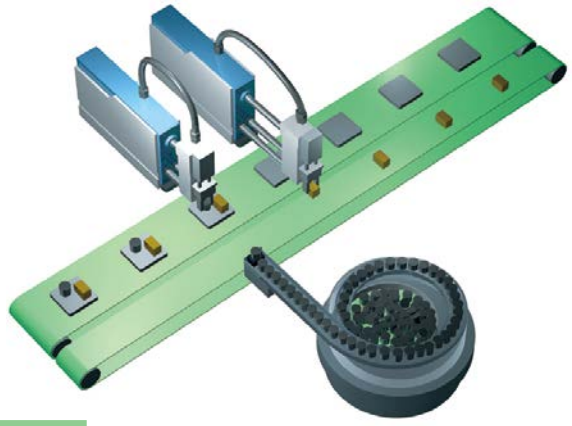


POINT

1. ビルトイン構造によるタイミングベルトレスの駆動により、R 軸の高許容イナーシャを実現。
2. R 軸の高許容イナーシャにより、大型のハンドの使用が可能。1 回あたりの搬送数量アップで、高効率化。
3. 低イナーシャ時には、R 軸を高加速度で動作させることが可能。タクトタイムの短縮が可能。

## 精密部品組立装置（1）

■ 小型精密部品の組立



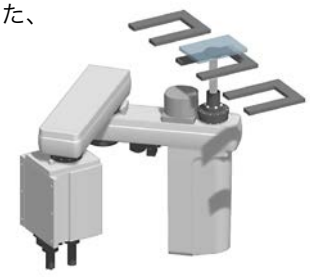
POINT

1. 高速組立。
2. 機械の幅が狭く、小ピッチで設定可能。

## インバース仕様を応用した工程間搬送

■ インバース仕様を応用した、ワークの工程間搬送

MOVIE
Web サイト



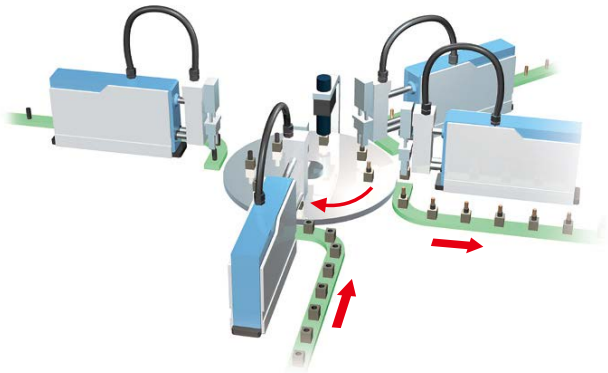
POINT

1. インバース仕様により、ワークを下から保持することが可能なので、搬送中のワークへの異物落下を防止します。
2. ロボットメカの性能は、標準仕様同等。YK-XG シリーズの高性能が、活用可能です。
3. ヤマハスカラロボットは標準床面設置、壁掛けと併せ、本インバース仕様（※）の 3 パターンの設置方法が選択可能です。装置設計において、多様な提案が行えます。

※ 標準仕様および、通常の天吊り、壁掛け仕様を天地逆方向に設置すると故障の原因となる場合があります。当使用例のような設置を考慮される場合は、必ずインバース専用仕様（YK-XS-U）をご選択ください。

## 精密部品組立装置（2）

■ 小型精密部品の組立



POINT

1. ロータリーテーブルとの組み合わせでさらに高速。

## ヤマハロボットビジョン

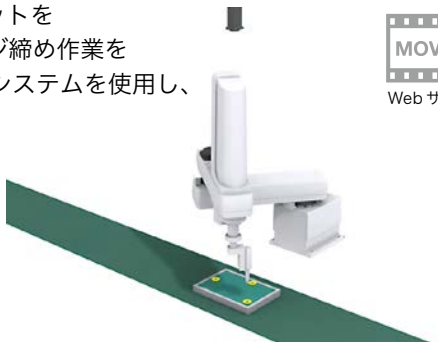
RCXiVY2+
System

P.712

## スカラロボットネジ締め作業

■ スカラロボットを使用したネジ締め作業をRCXiVY2+システムを使用し、高機能化

MOVIE
Web サイト

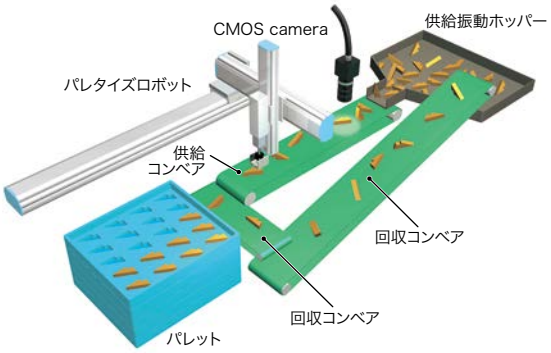


POINT

1. RCXiVY2+ システムによる位置検出機能を追加することにより、様々な条件に対応可能となります。例えば、ネジ穴位置にバラツキがある場合、コンベア上でワーク位置が一定しない場合、多品種のワークが供給される場合などでも、ロボットを容易に導入できます。
2. RCXiVY2+システムは簡単な操作でキャリブレーションが可能。ティーチング工数も削減できるため、装置の立ち上げ時間短縮、人件費削減などが図れます。

## 小物部品パレタイジング

■ 次工程の自動機のための整列パレットを作成

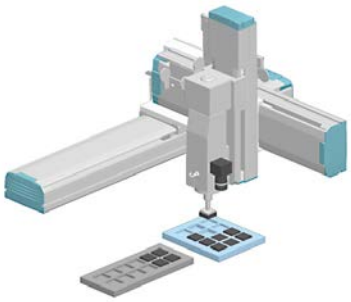



POINT

## ピック＆プレイス作業

■ RCXiVY2+システムを使用し、部品のピック&プレイス工程を高機能化

MOVIE
Web サイト

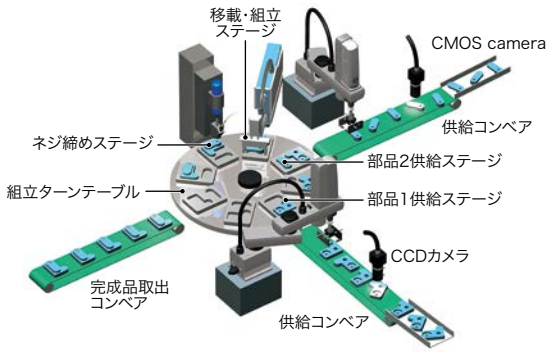


POINT

1. RCXiVY2+ システムによる位置検出機能を追加することにより、柔らかいパレットや、低精度のパレットにおいても、正確に部品を把持することが可能。
2. そのため、パレット製作コストの低減、位置決め機構の簡略化による装置コストの低減などのメリットを実現。
3. コントローラ 1 台にカメラ入力 2 チャンネル装備。
4. カメラはロボットへの搭載、ロボット外での固定、両方の使用が可能。いずれの条件においても、簡単なキャリブレーション作業で使用可能。

## 部品の組立機への投入

■ 不整列な状態の部品を自動機に投入

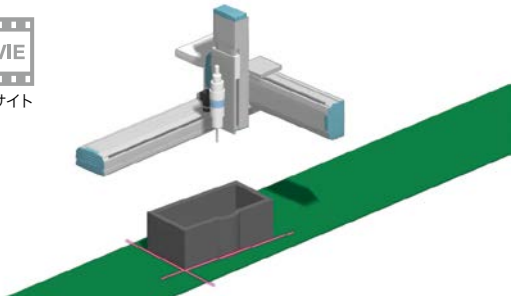



POINT

## シーリング補正

■ 部品へのガスケット・接着剤などのシーリング作業
■ RCXiVY2+システムによる塗布軌跡補正

MOVIE
Web サイト

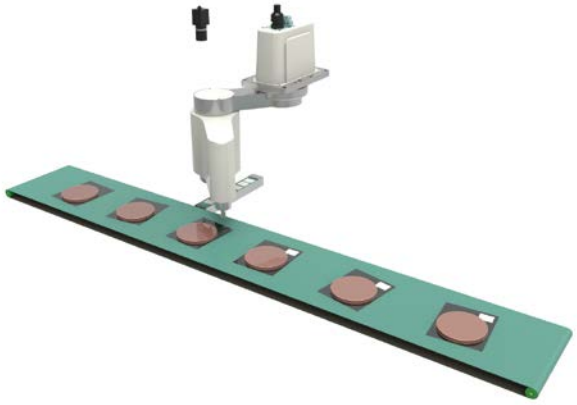


POINT

1. 直交ロボットのシーリング作業に、RCXiVY2+ システムによる補正機能を追加。
2. ワークが本来の位置からズレた場合でも、RCXiVY2+ システムによりズレや傾きを検知し、塗布軌跡を自動的に修正。
3. 部品側の位置決め精度が低い場合でも、高い塗布品質を維持。

## ラベリング装置

■ 食品パッケージへのラベル貼り

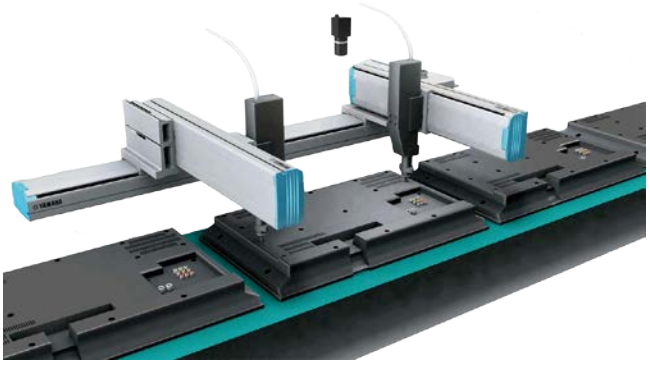


POINT

1. 流れてくるワークの間隔や姿勢が一定しない場合でも、同位置にラベルを貼付。

## ネジ締め位置検出

■テレビパネルのネジ締め

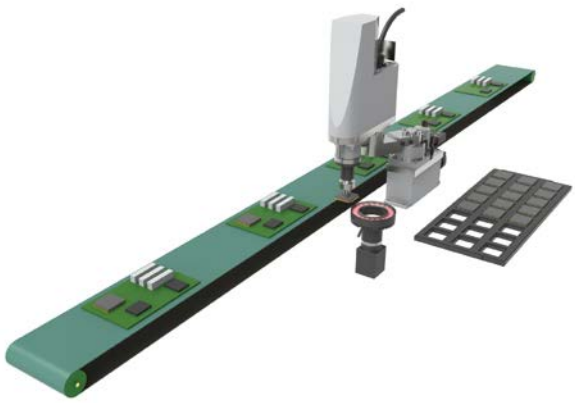


POINT

1. 穴の位置を検出し正確にネジ締め。

## 上向きカメラで位置補正

■ 基板用異形部品を搭載



POINT

1. 粗位置決めされた基板用コネクタを吸着し、上向きカメラで位置補正をかけ、直接基板に搭載。

# 販売終了モデルと修理対応期限

現行機種欄に記された機種は相当品です。互換性がない場合もありますので、置き換えをご検討の際は弊社までお問い合わせください。 0120-808-693

## 単軸ロボット

| シリーズ | 名称 | 販売終了 | 修理対応期限 | 現行機種（相当品） |
|---|---|---|---|---|
| FLIP-X | YMS45 | 2013年12月末 | 2020年12月末 | — |
| | YMS55 | | | |
| | T4 | 2012年12月末 | 2019年12月末 | T4L |
| | T4H | | | T4LH |
| | T5 | | | T5L |
| | T5H | | | T5LH |
| | T6 | | | T6L |
| | C4 | | | C4L |
| | C4H | | | C4LH |
| | C5 | | | C5L |
| | C5H | | | C5LH |
| | C6 | | | C6L |
| | T7 | 2009年12月末 | 2016年12月末 | — |
| | F17前期モデル | 2002年9月末 | 2009年9月末 | F17後期モデル |
| | F17後期モデル | — | — | 販売中 |
| | F20前期モデル | 2002年9月末 | 2009年9月末 | F20後期モデル |
| | F20後期モデル | — | — | 販売中 |
| | T9前期モデル | 2001年10月末 | 2008年10月末 | T9後期モデル |
| | T9後期モデル | — | — | 販売中 |
| | T9H前期モデル | 2001年10月末 | 2008年10月末 | T9H後期モデル |
| | T9H後期モデル | — | — | 販売中 |
| | F10前期モデル | 2001年10月末 | 2008年10月末 | F10後期モデル |
| | F10後期モデル | — | — | 販売中 |
| | F14前期モデル | 2001年10月末 | 2008年10月末 | F14後期モデル |
| | F14後期モデル | — | — | 販売中 |
| | F14H前期モデル | 2001年10月末 | 2008年10月末 | F14H後期モデル |
| | F14H後期モデル | — | — | 販売中 |
| PHASER | MR12/12D | 2019年12月末 | 2026年12月末 | MF7 |
| | MR16/16D | 2011年12月末 | 2018年12月末 | MF15/15D |
| | MR16H/16HD | | | |
| | MR20/20D | | | MF20/20D |
| | MR25/25D | | | MF30/30D |
| | MF50/50D | 2011年3月末 | 2018年3月末 | MF75 |
| | MF100/100D | | | |
| Pico | T4P | 2009年12月末 | 2016年12月末 | — |
| | T5P | | | |
| FLIPt | FSt | 2002年1月末 | 2009年1月末 | F10 |
| | BFSt | | | B10 |
| | LTt | | | T9 |
| | LSt | | | F14 |
| | BLSt | | | B14 |
| | LRt | | | — |
| | LTHt | | | T9H |
| | LSHt | | | F14H |
| | BLSHt | | | B14H |
| | MSt | | | F17 |
| | HSt | | | F20 |
| | HSLt | | | F20N |
| | BHS | | | — |
| | FROP-Ft | | | R5 |
| | FROP-St | | | R10 |
| | FROP-Mt | | | R20 |
| | TR | | | — |
| | FTt | | | — |
| エコ単 | BPS | 2002年1月末 | 2009年1月末 | — |
| | PS | | | |
| | BSt | | | |
| FLIP AC | BFSA | 1998年7月末 | 2005年7月末 | B10 |
| | BLSA | | | B14 |
| | BSA | | | — |
| | FROP-FA | | | R5 |
| | FROP-HA | | | — |
| | FROP-MA | | | R20 |
| | FSA | | | F10 |
| | FTA | | | — |
| | HSA | | | F20 |
| | HSC | | | C20 |
| | HSLA | | | F20N |

※ 販売終了モデルの基本仕様や外観図のご確認いただく際は、WEB サイト「販売終了モデルと修理対応期限」ページのカタログ PDF をご覧ください。

次ページへ続きます ▶

現行機種欄に記された機種は相当品です。互換性がない場合もありますので、置き換えをご検討の際は弊社までお問い合わせください。 0120-808-693

## 単軸ロボット（続き）

| シリーズ | 名称 | 販売終了 | 修理対応期限 | 現行機種（相当品） |
|---|---|---|---|---|
| FLIP AC | LRA | 1998年7月末 | 2005年7月末 | — |
| | LSA | | | F14 |
| | LTA | | | T9 |
| | MS | | | — |
| | MSA | | | F17 |
| | MTA | | | T9H |
| FLIP DC | BFS | 1998年7月末 | 2005年7月末 | B10 |
| | BLSII | | | B14 |
| | BS | | | — |
| | FROP-F | | | R5 |
| | FROP-M | | | R20 |
| | FROP-H | | | — |
| | FS | | | F10 |
| | FT | | | — |
| | FTB | | | |
| | HS | | | |
| | HSL | | | |
| | LR | | | |
| | LS/LSII/LSB/LSI | | | F14 |
| | LT/LTB/LTI | | | T9 |
| | MS | | | F17 |
| | MT | | | T9H |

## 直交ロボット

| シリーズ | 名称 | 販売終了 | 修理対応期限 | 現行機種（相当品） |
|---|---|---|---|---|
| XY-X | MXYX 3軸 ZF | 2005年1月 | 2012年1月 | MXYX 3軸 ZFL/ZFH |
| | MXYX 4軸 ZRF | | | MXYX 4軸 ZRFL/ZRFH |
| | MXYX ポールタイプ ZPM | | | MXYX ポールタイプ |
| | TXYX | 2004年3月 | 2011年3月 | PXYX |
| | SXYX 前期モデル | 2001年10月末 | 2008年10月末 | SXYX 後期モデル |
| | SXYX 後期モデル | — | — | 販売中 |
| | MXYX 前期モデル | 2001年10月末 | 2008年10月末 | MXYX 後期モデル |
| | MXYX 後期モデル | — | — | 販売中 |
| | HXYX 前期モデル | 2002年9月末 | 2009年9月末 | HXYX 後期モデル |
| | HXYX 後期モデル | — | — | 販売中 |
| XYt | FXYt | 2002年1月 | 2009年1月 | FXYBX |
| | SXYt-C<br>SXYt-S | | | SXYX |
| | SXYLt | | | SXYBX |
| | MXYt-C<br>MXYt-S | | | MXYX |
| | HXYt-C<br>HXYt-S | | | HXYX |
| | HXYLt | | | HXYLX |
| XY AC | SXYA | 1999年1月 | 2006年1月 | SXYX |
| | SXYLA | | | SXYBX |
| | MXYA | | | MXYX |
| | HXYA | | | HXYX |
| | HXYLA | | | HXYLX |
| XY DC | FXY | 1999年1月 | 2006年1月 | — |
| | FXYL | | | |
| | SXY | | | SXYX |
| | SXYI | | | |
| | SXYL | | | — |
| | MXY | 1995年10月 | 2002年10月 | — |
| | MXYL | | | |

## ピック & プレイスロボット

| シリーズ | 名称 | 販売終了 | 修理対応期限 | 現行機種（相当品） |
|---|---|---|---|---|
| YP | YPX220 | 2001年4月 | 2008年4月 | YP220BX |
| YP AC | YP320A | 2001年4月 | 2008年4月 | YP320X |
| | YP340A | | | YP340X |
| | YP330A | | | YP330X |
| YP DC | YPS21 | 1998年7月 | 2005年7月 | — |
| | YP340 | 1996年5月 | 2003年5月 | YP340X |
| | YP330 | | | YP320X |
| | YP320 | | | |

※ 販売終了モデルの基本仕様や外観図のご確認いただく際は、WEB サイト「販売終了モデルと修理対応期限」ページのカタログ PDF をご覧ください。

現行機種欄に記された機種は相当品です。互換性がない場合もありますので、置き換えをご検討の際は弊社までお問い合わせください。 0120-808-693

## スカラロボット

| シリーズ | 名称 | 販売終了 | 修理対応期限 | 現行機種（相当品） |
|---|---|---|---|---|
| YK-XR | YK400XR | 2020年6月末 | 2027年6月末 | YK400XE-4 |
| YK-XP | YK500XP | 2013年12月末 | 2020年12月末 | YK500XGP |
| | YK600XP | | | YK600XGP |
| | YK700XP | | | YK700XGP |
| | YK800XP | | | YK800XGP |
| | YK1000XP | | | YK1000XGP |
| | YK250XP | 2012年12月末 | 2019年12月末 | YK250XGP |
| | YK350XP | | | YK350XGP |
| | YK400XP | | | YK400XGP |
| YK-XC | YK250XC(H) | 2012年12月末 | 2019年12月末 | YK250XGC |
| | YK350XC(H) | | | YK350XGC |
| | YK400XC(H) | | | YK400XGC |
| YK-XS | YK300XHS | 2012年12月末 | 2019年12月末 | YK300XGS |
| | YK400XHS | | | YK400XGS |
| | YK500XS | | | YK500XGS |
| | YK600XS | | | YK600XGS |
| | YK700XS | | | YK700XGS |
| | YK800XS | | | YK800XGS |
| | YK1000XS | | | YK1000XGS |
| YK-X | YK250X(H) | 2012年12月末 | 2019年12月末 | YK250XG |
| | YK350X(H) | | | YK350XG |
| | YK400XH | | | YK400XG |
| | YK550X(H) | 2009年12月末 | 2016年12月末 | — |
| | YK120X | 2008年12月末 | 2015年12月末 | YK120XG |
| | YK150X | | | YK150XG |
| | YK400X | | | YK400XG |
| | YK500X | | | YK500XG |
| | YK600X | | | YK600XG |
| | YK700X | | | YK700XG |
| | YK800X | | | YK800XG |
| | YK1000X | | | YK1000XG |
| YK AC（山洋モータ） | YK550H | 2003年3月末 | 2010年3月末 | YK550X(H) |
| | YK420A-I/420ALZ-I/440A-I | 2001年3月末 | 2008年3月末 | YK400XG |
| | YK540A-I/541A-I | | | YK500XG |
| | YK520A-I | | | |
| | YK640A-I/641A-I | | | YK600XG |
| | YK620A-I | | | |
| | YK740A-I/741A-I | | | YK700XG |
| | YK720A-I | | | |
| | YK840A-I/841A-I | | | YK800XG |
| | YK820A-I | | | |
| | YK1041A-I | | | YK1000XG |
| | YK1043A-I | | | — |
| | YK1243A-1 | | | YK1200X |
| YK AC（安川モータ） | YK420A/420ALZ/440A | 1995年12月末 | 2002年12月末 | YK400XG |
| | YK520A/540A/541A | | | YK500XG |
| | YK620A/640A/641A | | | YK600XG |
| | YK720A/740A/741A | | | YK700XG |
| | YK820A/840A/841A | | | YK800XG |
| | YK1041A | | | YK1000XG |
| | YK1043A | | | — |
| | YK1243A | | | YK1200X |
| YK DC | YK5020/5021 | 1997年5月末 | 2004年5月末 | 置き換え不可 |
| | YK7011/7012/7022 | | | |
| | YK4000/4000LZ/4040 | | | YK400XG |
| | YK420/420LZ/440 | | | |
| | YK520/540/541 | | | YK500XG |
| | YK620/640/641 | | | YK600XG |
| | YK720/740/741 | | | YK700XG |
| | YK820/840/841 | | | YK800XG |
| | YK1041 | | | YK1000XG |
| | YK1200 | | | YK1200X |
| CAME | YK5012 | 1990年3月末 | 1997年3月末 | — |
| | YK8050 | | | |
| | YK8080 | | | |

※ 販売終了モデルの基本仕様や外観図のご確認いただく際は、WEB サイト「販売終了モデルと修理対応期限」ページのカタログ PDF をご覧ください。

現行機種欄に記された機種は相当品です。互換性がない場合もありますので、置き換えをご検討の際は弊社までお問い合わせください。 0120-808-693

## コントローラ

| 名称 | 販売終了 | 修理対応期限 | 修理対応 | 保守用置換え機種 | 後継機種（相当品） |
|---|---|---|---|---|---|
| RCX240/RCX240S | 2019年12月末 | 2026年12月末 | 対応中 | RCX340 | RCX340 |
| RDX/RDP | 2015年8月末 | 2022年8月末 | 対応中 | RDV-X/RDV-P | RDV-X/RDV-P |
| TS-S | 2013年9月末 | 2020年9月末 | 終了 | TS-S2 | TS-S2 |
| DRCX | 2012年12月末 | 2019年12月末 | 終了 | — | — |
| ERCX | 2011年7月末 | 2018年7月末 | 終了 | — | — |
| SRCP30 | 2011年3月末 | 2018年3月末 | 終了 | — | — |
| PRC | 2009年12月 | 2016年12月 | 終了 | 置き換え不可 | 現行品無し |
| RCX141 | 2008年12月 | 2015年12月 | 終了 | RCX340 | RCX340 |
| RCX142 | | | | | |
| RCX142-T | | | | 置き換え不可 | 現行品無し |
| SRCX | 2008年4月 | 2015年4月 | 終了 | SR1-X | SR1-X |
| SRCP05/10/20 | | | | SR1-P<br>RDP | SR1-P<br>RDP |
| SRCD | | | | SR1-X<br>RDX | SR1-X<br>RDX |
| TRCX | | | | 置き換え不可 | RCX340 |
| RCX40 | 2005年10月 | 2012年10月 | 終了 | RCX340 | RCX340 |
| QRCX | 2002年3月 | 2009年3月 | 終了 | 置き換え不可※1 | RCX340 |
| QRCX-E | | | | | RCX340 |
| SRCH | 2002年1月 | 2009年1月 | 終了 | 置き換え不可 | SR1-X |
| DRCH | | | | | RCX222 |
| TRCH3 | | | | | RCX340 |
| TRCH4 | | | | | |
| DRC-R | 2001年4月 | 2008年4月 | 終了 | 置き換え不可 | 現行品無し |
| QRCH | 2001年3月 | 2008年3月 | 終了 | 置き換え不可 | RCX340 |
| QRCH-E | | | | | |
| QRCH-P | | | | | |
| MRCH | | | | | 現行品無し※2 |
| MRCH-E | | | | | 現行品無し※2 |
| SRCA(後期モデル) | 1999年10月 | 2006年10月 | 終了 | 置き換え不可 | SR1-X |
| DRCA(後期モデル) | | | | | RCX222 |
| ERC | | | | | SR1-X |
| MRCA | 1997年11月 | 2004年11月 | 終了 | 置き換え不可 | 現行品無し※2 |
| DRC | 1997年9月 | 2004年9月 | 終了 | 置き換え不可 | RCX222 |
| SRC-1 | | | | | SR1-X |
| SRC-2 | | | | | |
| QRC | 1997年5月 | 2004年5月 | 終了 | 置き換え不可 | RCX340 |
| QRCA | | | | | |
| SRC-3 | 1995年12月 | 2002年12月 | 終了 | 置き換え不可 | SR1-X |
| SRC-4 | | | | | |
| SRCA(前期モデル) | | | | | |
| DRCA(前期モデル) | | | | | RCX222 |
| MRCA | | | | | RCX340 |
| MRC | | | | | |
| RCH20 | 1994年3月 | 2001年3月 | 終了 | 置き換え不可 | RCX340 |
| SRC2A | | | | | SR1-X |
| SRC4A | | | | | |
| RCH40 | 1992年3月 | 1999年3月 | 終了 | 置き換え不可 | RCX340 |
| RCH41 | | | | | |
| RCS40 | 1990年3月 | 1997年3月 | 終了 | 置き換え不可 | RCX340 |
| RCS41 | | | | | |
| LP | | | | | SR1-X |

保守用置換え機種があるものは、コントローラと変換用ケーブルのセットでその機種への置き換えが可能です。
後継機種への置き換えは、ロボット本体とコントローラの一式を現行機種へ置き換えて頂く事となります。

※1：QRCX → RCX240 → RCX340 の変換ケーブルを使うことで置き換えが可能です。（一部未対応機種あり）
※2：条件により現行機種への置き換えが可能となります。

## ビジョンシステム

| 名称 | 販売終了 | 修理対応期限 | 修理対応 | 現行品（相当品） |
|---|---|---|---|---|
| iVY2 system | 2020年12月末 | 2027年12月末 | 対応中 | RCXiVY2+ system |
| iVY system | 2019年12月末 | 2026年12月末 | 対応中 | RCXiVY2+ system |

※ 販売終了モデルの基本仕様や外観図のご確認いただく際は、WEB サイト「販売終了モデルと修理対応期限」ページのカタログ PDF をご覧ください。

現行機種欄に記された機種は相当品です。互換性がない場合もありますので、置き換えをご検討の際は弊社までお問い合わせください。 0120-808-693

## プログラミングボックス

| 名称 | 販売終了 | 修理対応期限 | 修理対応 | 現行機種（相当品） |
|---|---|---|---|---|
| TP-2 | 2009年12月 | 2016年12月 | 終了 | — |
| MPB | 2009年1月 | 2016年1月 | 終了 | RPB※ |
| TP-1 | 2005年10月 | 2012年10月 | 終了 | TP-2 |
| TPB | 2005年6月 | 2012年6月 | 終了 | HPB |
| DPB | 1999年1月 | 2006年1月 | 終了 | HPB |
| YPU20 | 1994年3月 | 2001年3月 | 終了 | — |
| SPB-2 | 1992年8月 | 1999年8月 | 終了 | — |
| YPU1 | 1992年3月 | 1999年3月 | 終了 | — |
| YPU2 | | | | |
| YPU3 | | | | |
| SPB | 1990年1月 | 1997年1月 | 終了 | — |

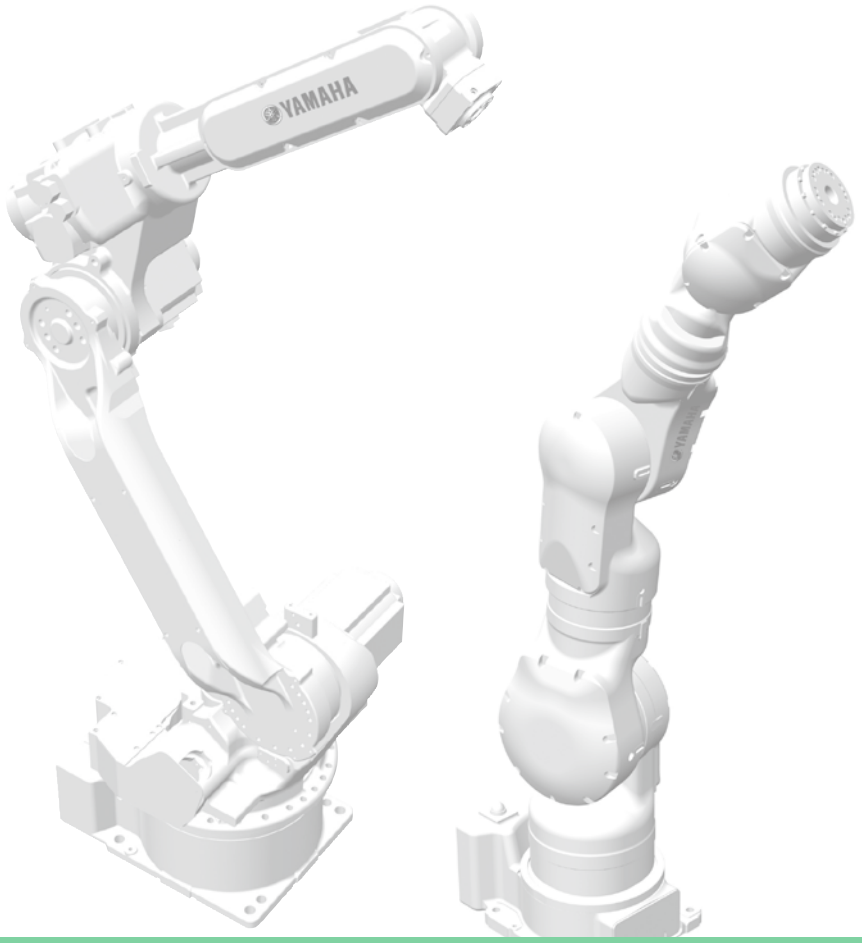
※ RCX40 ／ RCX141 ／ RCX142 コントローラをお使いのお客様はコネクタ変換ケーブルをご利用ください。

## ソフトウェア

| 名称 | 使用可能コントローラ | 販売終了 | 現行品（相当品） |
|---|---|---|---|
| RCX-Studio Pro | RCX320/RCX340コントローラ | 2020年5月末 | RCX-Studio 2020 |
| RCX-Studio | RCX340コントローラ | 2016年7月末 | RCX-Studio 2020 |
| TOP | ロボットドライバ RDX/RDP | 2015年8月末 | RDV-Manager |
| POPCOM | ERCシリーズ/SRCシリーズ/DRCシリーズ/SR1シリーズ | 2013年7月末 | POPCOM+ |
| VIP | 多軸コントローラ | 2009年12月 | VIP+ |
| YPB-Win | Picoシリーズ | 2009年12月 | — |

※ 販売終了モデルの基本仕様や外観図のご確認いただく際は、WEB サイト「販売終了モデルと修理対応期限」ページのカタログ PDF をご覧ください。

# MEMO




# 垂直多関節ロボット

# YA SERIES

## CONTENTS

■ YAシリーズ
マニピュレータ標準仕様 ……148

6軸垂直多関節

YA-RJ……149
YA-R3F……150
YA-R5F……151
YA-R5LF……152
YA-R6F……153

7軸垂直多関節

YA-U5F……154
YA-U10F……155
YA-U20F……156

■ YAシリーズ用コントローラ
YAC100基本仕様……157
■ 付属品及びオプションパーツ…158

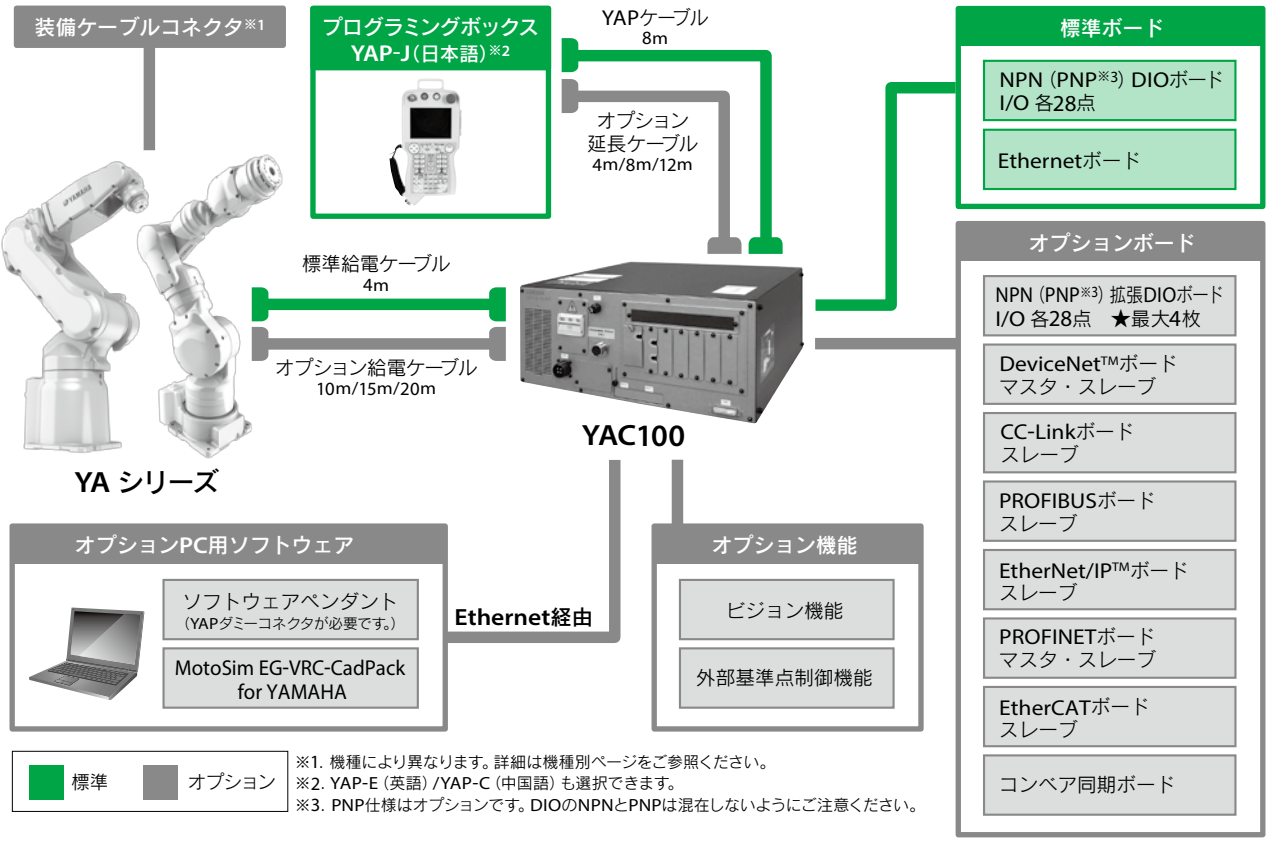
主な特長 ▶ P.10

# YAシリーズ　マニピュレータ標準仕様

| | | 6軸 | | | | | 7軸 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 用途 | | ハンドリング(汎用) | | | | | 組立て・配膳 | | |
| | |  YA-RJ |  YA-R3F |  YA-R5F |  YA-R5LF |  YA-R6F |  YA-U5F |  YA-U10F |  YA-U20F |
| 軸数 | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 可搬質量 | | 1 kg (最大2 kg※2) | 3 kg | 5 kg | 5 kg | 6 kg | 5 kg | 10 kg | 20 kg |
| 垂直リーチ | | 909 mm | 804 mm | 1193 mm | 1560 mm | 2486 mm | 1007 mm | 1203 mm | 1498 mm |
| 水平リーチ | | 545 mm | 532 mm | 706 mm | 895 mm | 1422 mm | 559 mm | 720 mm | 910 mm |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.03 mm | ±0.03 mm | ±0.02 mm | ±0.03 mm | ±0.08 mm | ±0.06 mm | ±0.1 mm | ±0.1 mm |
| 動作範囲 | S軸（旋回） | −160˚～+160˚ | −160˚～+160˚ | −170˚～+170˚ | −170˚～+170˚ | −170˚～+170˚ | −180˚～+180˚ | −180˚～+180˚ | −180˚～+180˚ |
| | L軸（下腕） | −90˚～+110˚ | −85˚～+90˚ | −65˚～+150˚ | −65˚～+150˚ | −90˚～+155˚ | −110˚～+110˚ | −110˚～+110˚ | −110˚～+110˚ |
| | E軸（肘回転） | − | − | − | − | − | −170˚～+170˚ | −170˚～+170˚ | −170˚～+170˚ |
| | U軸（上腕） | −290˚～+105˚ | −105˚～+260˚ | −136˚～+255˚ | −138˚～+255˚ | −175˚～+250˚ | −90˚～+115˚ | −135˚～+135˚ | −130˚～+130˚ |
| | R軸（手首旋回） | −180˚～+180˚ | −170˚～+170˚ | −190˚～+190˚ | −190˚～+190˚ | −180˚～+180˚ | −180˚～+180˚ | −180˚～+180˚ | −180˚～+180˚ |
| | B軸（手首振り） | −130˚～+130˚ | −120˚～+120˚ | −135˚～+135˚ | −135˚～+135˚ | −45˚～+225˚ | −110˚～+110˚ | −110˚～+110˚ | −110˚～+110˚ |
| | T軸（手首回転） | −360˚～+360˚ | −360˚～+360˚ | −360˚～+360˚ | −360˚～+360˚ | −360˚～+360˚ | −180˚～+180˚ | −180˚～+180˚ | −180˚～+180˚ |
| 最大速度 | S軸（旋回） | 160˚/s | 200˚/s | 376˚/s | 270˚/s | 220˚/s | 200˚/s | 170˚/s | 130˚/s |
| | L軸（下腕） | 130˚/s | 150˚/s | 350˚/s | 280˚/s | 200˚/s | 200˚/s | 170˚/s | 130˚/s |
| | E軸（肘回転） | − | − | − | − | − | 200˚/s | 170˚/s | 170˚/s |
| | U軸（上腕） | 200˚/s | 190˚/s | 400˚/s | 300˚/s | 220˚/s | 200˚/s | 170˚/s | 170˚/s |
| | R軸（手首旋回） | 300˚/s | 300˚/s | 450˚/s | 450˚/s | 410˚/s | 200˚/s | 200˚/s | 200˚/s |
| | B軸（手首振り） | 400˚/s | 300˚/s | 450˚/s | 450˚/s | 410˚/s | 230˚/s | 200˚/s | 200˚/s |
| | T軸（手首回転） | 500˚/s | 420˚/s | 720˚/s | 720˚/s | 610˚/s | 350˚/s | 400˚/s | 400˚/s |
| 許容モーメント | R軸（手首旋回） | 3.33 N·m | 5.39 N·m | 12 N·m | 12 N·m | 11.8 N·m | 14.7 N·m | 31.4 N·m | 58.8 N·m |
| | B軸（手首振り） | 3.33 N·m | 5.39 N·m | 12 N·m | 12 N·m | 9.8 N·m | 14.7 N·m | 31.4 N·m | 58.8 N·m |
| | T軸（手首回転） | 0.98 N·m | 2.94 N·m | 7 N·m | 7 N·m | 5.9 N·m | 7.35 N·m | 19.6 N·m | 29.4 N·m |
| 許容慣性モーメント ($GD^2/4$) | R軸（手首旋回） | 0.058 kg·m² | 0.1 kg·m² | 0.30 kg·m² | 0.30 kg·m² | 0.27 kg·m² | 0.45 kg·m² | 1.0 kg·m² | 4.0 kg·m² |
| | B軸（手首振り） | 0.058 kg·m² | 0.1 kg·m² | 0.30 kg·m² | 0.30 kg·m² | 0.27 kg·m² | 0.45 kg·m² | 1.0 kg·m² | 4.0 kg·m² |
| | T軸（手首回転） | 0.005 kg·m² | 0.03 kg·m² | 0.1 kg·m² | 0.1 kg·m² | 0.06 kg·m² | 0.11 kg·m² | 0.4 kg·m² | 2.0 kg·m² |
| 本体質量 | | 15 kg | 27 kg | 27 kg | 29 kg | 130 kg | 30 kg | 60 kg | 120 kg |
| 電源容量※1 | | 0.5 kVA | 0.5 kVA | 1.0 kVA | 1.0 kVA | 1.0 kVA | 1.0 kVA | 1.0 kVA | 1.5 kVA |
| 掲載ページ | | P.149 | P.150 | P.151 | P.152 | P.153 | P.154 | P.155 | P.156 |

※1. 用途、動作パターンにより異なります。
※2. 1kgを超える場合は動作範囲が異なります。可搬質量に合わせた動作範囲でご使用ください。詳細はP.149の外観図をご参照ください。

## ■ YA シリーズシステム構成図




※1. 機種により異なります。詳細は機種別ページをご参照ください。
※2. YAP-E（英語）/YAP-C（中国語）も選択できます。
※3. PNP仕様はオプションです。DIOのNPNとPNPは混在しないようにご注意ください。

# YA-RJ

**6軸垂直多関節**

● 最大可搬質量 2 kg　● 最大リーチ R545 mm

※ YAシリーズはEU RoHS指令に対応しておりません。



## ■ 注文型式

**YA-RJ - 4L - YAC100 - N - □ - □ - □**

| ロボット本体 | 給電ケーブル長 | 適用コントローラ | 安全規格 | 言語設定 | 拡張I/O | ネットワークオプション |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YA-RJ | 4L：4m | YAC100 | N：ノーマル | JE：日/英<br>JC：日/中<br>EJ：英/日<br>EC：英/中 | N,P：標準I/O 28/28<br>N1,P1：56/56点<br>N2,P2：84/84点<br>N3,P3：112/112点<br>N4,P4：140/140点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DM：DeviceNet マスター<br>DS：DeviceNet スレーブ<br>PB：PROFIBUS<br>EP：EtherNet/IP™<br>PM：Profinetマスタ<br>PT：Profinetスレーブ<br>ES：EtherCATスレーブ |

※ 卓上小型装置、教育用途に最適です。
※ 装置組込みや、移設・設置が容易な超軽量ロボットです。
※ 全軸80 W以下のモータを使用しています。
※ 走行軸との組合せなど外部軸仕様にも対応可能です。別途ご相談ください。

## ■ 基本仕様

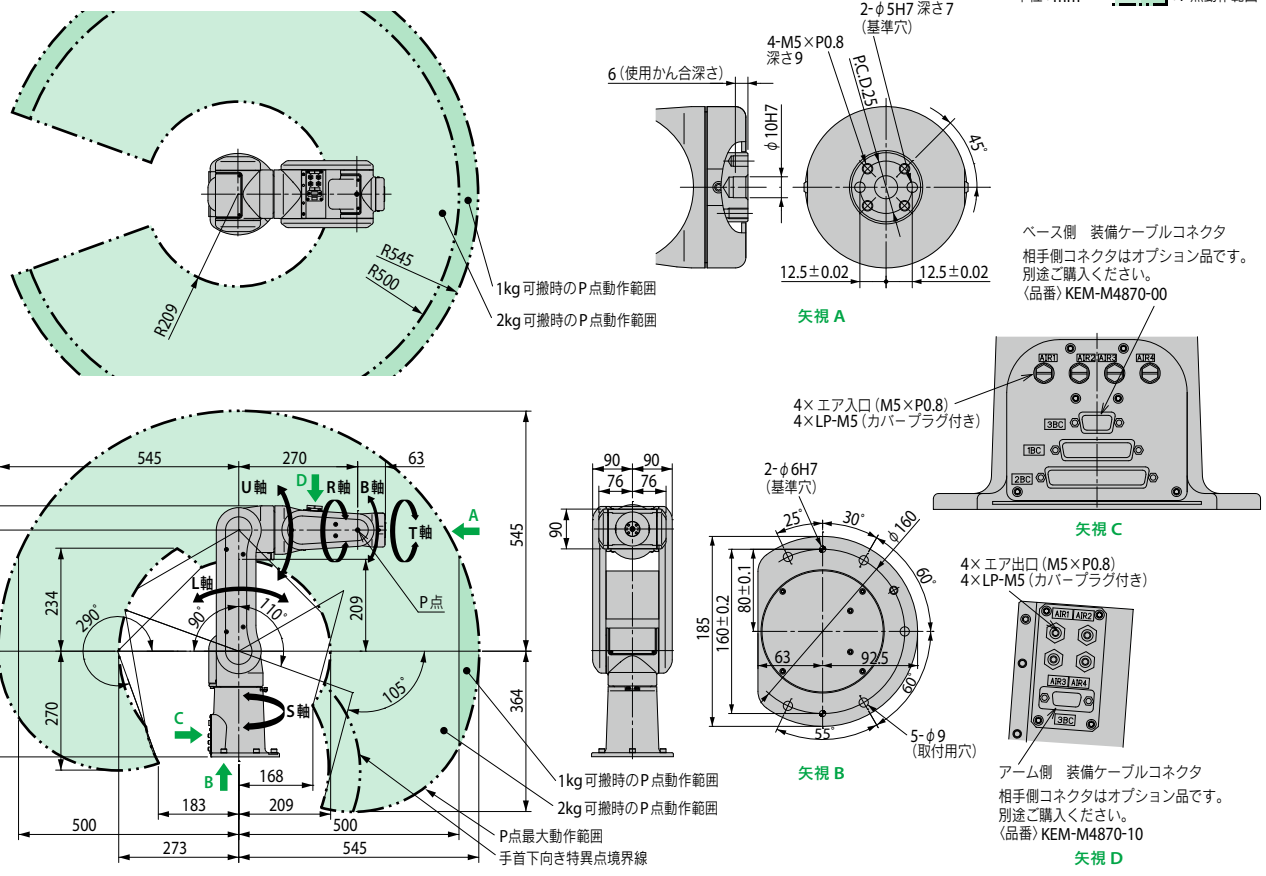
| | | |
|---|---|---|
| 構造 | | 垂直多関節形(6自由度) |
| 可搬質量 | | 1 kg (最大2 kg※1) |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.03 mm |
| 動作範囲 | S軸 (旋回) | −160°～+160° |
| | L軸 (下腕) | −90°～+110° |
| | U軸 (上腕) | −290°～+105° |
| | R軸 (手首旋回) | −180°～+180° |
| | B軸 (手首振り) | −130°～+130° |
| | T軸 (手首回転) | −360°～+360° |
| ブレーキ付きの軸※2 | | L軸，U軸 |
| 最大速度 | S軸 (旋回) | 2.79 rad/s，160°/s |
| | L軸 (下腕) | 2.27 rad/s，130°/s |
| | U軸 (上腕) | 3.49 rad/s，200°/s |
| | R軸 (手首旋回) | 5.23 rad/s，300°/s |
| | B軸 (手首振り) | 6.98 rad/s，400°/s |
| | T軸 (手首回転) | 8.72 rad/s，500°/s |

| | | |
|---|---|---|
| 許容モーメント | R軸 (手首旋回) | 3.33 N·m |
| | B軸 (手首振り) | 3.33 N·m |
| | T軸 (手首回転) | 0.98 N·m |
| 許容慣性モーメント (GD²/4) | R軸 (手首旋回) | 0.058 kg·m² |
| | B軸 (手首振り) | 0.058 kg·m² |
| | T軸 (手首回転) | 0.005 kg·m² |
| 本体質量 | | 15 kg |
| 設置環境 | 周囲温度 | 通電時：0～+40℃，保管時：−10～+60℃ |
| | 相対湿度 | 最大90% (結露のないこと) |
| | 振動加速度 | 4.9 m/s²以下 |
| | その他 | • 引火性及び腐食性ガス・液体がないこと<br>• 水，油，粉じんなどがかからないこと<br>• 電気的ノイズ源が近くにないこと |
| 電源容量※3 | | 0.5 kVA |

※1. 1 kgを超える場合は動作範囲が異なります。可搬質量に合わせた動作範囲でご使用ください。(下記図面参照)
※2. S、R、B、T軸には保持ブレーキが付いていません。使用上、問題がないかご確認ください。
※3. 用途、動作パターンにより異なります。
※ 本表はSI単位系で記載しています。

### YA-RJ

単位：mm　□：P点動作範囲




適用コントローラ　YAC100 ▶ 157

# YA-R3F

**6軸垂直多関節**

● 最大可搬質量 3 kg　● 最大リーチ R532 mm

※YAシリーズはEU RoHS指令に対応しておりません。



## ■注文型式

**YA-R3F** - **4L** - **YAC100** - **N** - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | 給電ケーブル長 | 適用コントローラ | 安全規格 | 言語設定 | 拡張I/O | ネットワークオプション |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YA-R3F | 4L：4m | YAC100 | N：ノーマル | JE：日/英<br>JC：日/中<br>EJ：英/日<br>EC：英/中 | N,P：標準I/O 28/28<br>N1,P1：56/56点<br>N2,P2：84/84点<br>N3,P3：112/112点<br>N4,P4：140/140点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DM：DeviceNet マスター<br>DS：DeviceNet スレーブ<br>PB：PROFIBUS<br>EP：EtherNet/IP™<br>PM：Profinetマスタ<br>PT：Profinetスレーブ<br>ES：EtherCATスレーブ |

※B5サイズのスペースに設置可能(ベースプレート寸法: 240 × 170 mm)で、AGV搭載、試験用途、教育用途などに最適です。
※全軸80 W以下のモータを搭載しています。
※エアホース φ4 × 4 本と装備用ケーブル(0.2 mm²×10 本)をUアームに内蔵。システム構築時の配線や配管がすっきりまとまります。
※床置き、壁掛け、天吊り設置に対応します。壁掛け、天吊り設置については別途ご相談ください。
※走行軸との組合せなど外部軸仕様にも対応可能です。別途ご相談ください。

## ■基本仕様

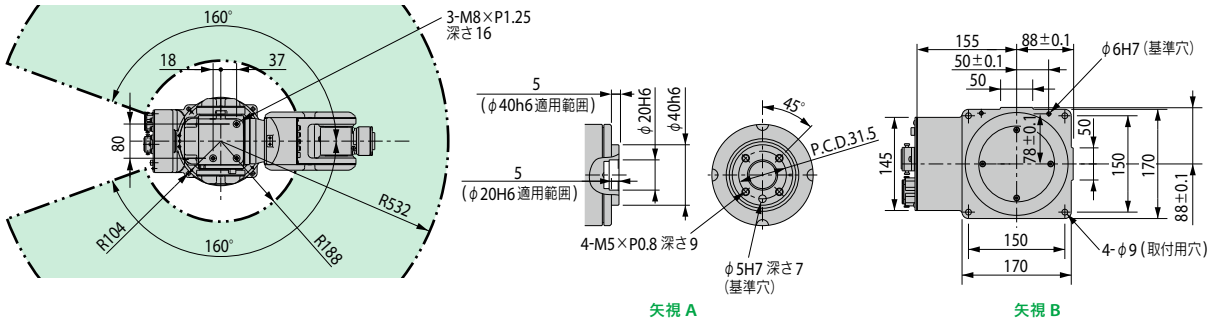
| | | |
|---|---|---|
| 構造 | | 垂直多関節形(6自由度) |
| 可搬質量 | | 3 kg |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.03 mm |
| 動作範囲 | S軸 (旋回) | −160°～+160° ※1 |
| | L軸 (下腕) | −85°～+90° |
| | U軸 (上腕) | −105°～+260° |
| | R軸 (手首旋回) | −170°～+170° |
| | B軸 (手首振り) | −120°～+120° |
| | T軸 (手首回転) | −360°～+360° |
| 最大速度 | S軸 (旋回) | 3.49 rad/s，200°/s |
| | L軸 (下腕) | 2.62 rad/s，150°/s |
| | U軸 (上腕) | 3.32 rad/s，190°/s |
| | R軸 (手首旋回) | 5.24 rad/s，300°/s |
| | B軸 (手首振り) | 5.24 rad/s，300°/s |
| | T軸 (手首回転) | 7.33 rad/s，420°/s |

| | | |
|---|---|---|
| 許容モーメント | R軸 (手首旋回) | 5.39 N·m |
| | B軸 (手首振り) | 5.39 N·m |
| | T軸 (手首回転) | 2.94 N·m |
| 許容慣性モーメント ($GD^2/4$) | R軸 (手首旋回) | 0.1 kg·m² |
| | B軸 (手首振り) | 0.1 kg·m² |
| | T軸 (手首回転) | 0.03 kg·m² |
| 本体質量 | | 27 kg |
| 設置環境 | 温度 | 0～+40℃ |
| | 湿度 | 20～80 %RH (結露のないこと) |
| | 振動 | 4.9 m/s²以下 |
| | その他 | • 引火性及び腐食性ガス・液体がないこと<br>• 水, 油, 粉じんなどがかからないこと<br>• 電気的ノイズ源が近くにないこと |
| 電源容量※2 | | 0.5 kVA |

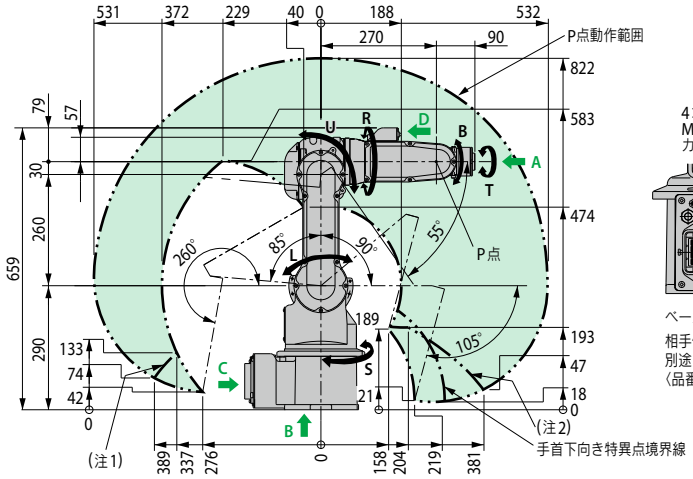
※1. 壁掛け設置の場合、S軸動作範囲が±25°になります。
※2. 用途、動作パターンにより異なります。
※ 本表はSI単位系で記載しています。

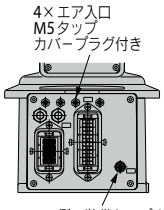
### YA-R3F

単位：mm　[ ]：P点動作範囲




矢視 A　矢視 B

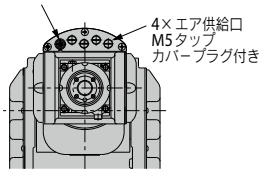



ベース側　装備ケーブルコネクタ
相手側コネクタはオプション品です。
別途ご購入ください。
〈品番〉KEM-M4873-00

矢視 C

アーム側　装備ケーブルコネクタ
相手側コネクタはオプション品です。
別途ご購入ください。
〈品番〉KEM-M4874-00




矢視 D

注1. S軸が −40°～+40°範囲内でのP点動作範囲。
注2. S軸が −125°～−160°、+125°～+160°範囲内でのP点動作範囲。



適用コントローラ YAC100 ▶ 157

# YA-R5F

**6軸垂直多関節**

● 最大可搬質量 5 kg　● 最大リーチ R706 mm

※ YAシリーズはEU RoHS指令に対応しておりません。



## ■ 注文型式

**YA-R5F - 4L - YAC100 - N - □ - □ - □**

| ロボット本体 | 給電ケーブル長 | 適用コントローラ | 安全規格 | 言語設定 | 拡張I/O | ネットワークオプション |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YA-R5F | 4L：4m | YAC100 | N：ノーマル | JE：日/英<br>JC：日/中<br>EJ：英/日<br>EC：英/中 | N：P：標準I/O 28/28<br>N1：P1：56/56点<br>N2：P2：84/84点<br>N3：P3：112/112点<br>N4：P4：140/140点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DM：DeviceNet マスター<br>DS：DeviceNet スレーブ<br>PB：PROFIBUS<br>EP：EtherNet/IP™<br>PM：Profinetマスタ<br>PT：Profinetスレーブ<br>ES：EtherCATスレーブ |

※ コントローラYAC100の制御周期の高速化とアーム制振制御により、始動停止時の残留振動を低減しながら、サイクルタイムの短縮とクラス最高速を実現しました。
※ クラス最大のリーチ寸法（706 mm）。
※ 床置き、壁掛け、天吊り設置に対応します。壁掛け、天吊り設置については別途ご相談ください。
※ 走行軸との組合せなど外部軸仕様にも対応可能です。別途ご相談ください。

## ■ 基本仕様

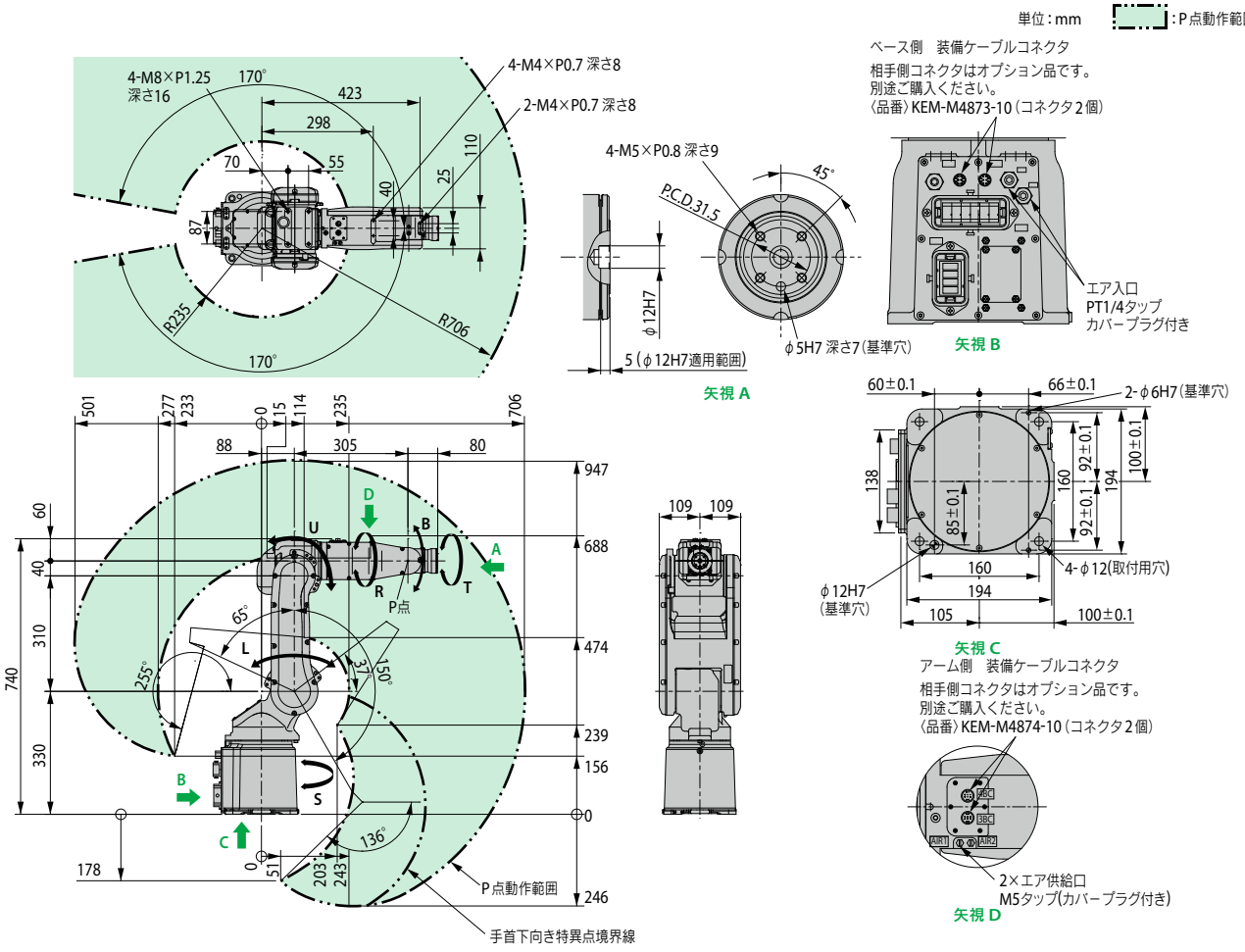
| | | |
|---|---|---|
| 構造 | | 垂直多関節形（6自由度） |
| 可搬質量 | | 5 kg |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.02 mm |
| 動作範囲 | S軸 （旋回） | −170°～+170° ※1 |
| | L軸 （下腕） | −65°～+150° |
| | U軸 （上腕） | −136°～+255° |
| | R軸 （手首旋回） | −190°～+190° |
| | B軸 （手首振り） | −135°～+135° |
| | T軸 （手首回転） | −360°～+360° |
| 最大速度 | S軸 （旋回） | 6.56 rad/s，376°/s |
| | L軸 （下腕） | 6.11 rad/s，350°/s |
| | U軸 （上腕） | 6.98 rad/s，400°/s |
| | R軸 （手首旋回） | 7.85 rad/s，450°/s |
| | B軸 （手首振り） | 7.85 rad/s，450°/s |
| | T軸 （手首回転） | 12.57 rad/s，720°/s |

| | | |
|---|---|---|
| 許容モーメント | R軸 （手首旋回） | 12 N·m |
| | B軸 （手首振り） | 12 N·m |
| | T軸 （手首回転） | 7 N·m |
| 許容慣性モーメント（GD²/4） | R軸 （手首旋回） | 0.3 kg·m² |
| | B軸 （手首振り） | 0.3 kg·m² |
| | T軸 （手首回転） | 0.1 kg·m² |
| 本体質量 | | 27 kg |
| 設置環境 | 温度 | 0～+45℃ |
| | 湿度 | 20～80%RH（結露のないこと） |
| | 振動 | 4.9 m/s²以下 |
| | その他 | • 引火性及び腐食性ガス・液体がないこと<br>• 水，油，粉じんなどがかからないこと<br>• 電気的ノイズ源が近くにないこと |
| 電源容量※2 | | 1.0 kVA |

※1. 壁掛け設置の場合、S軸動作範囲が±30°になります。
※2. 用途、動作パターンにより異なります。
※ 本表はSI単位系で記載しています。

### YA-R5F

単位：mm　□：P点動作範囲




適用コントローラ　YAC100 ▶ 157

# YA-R5LF

**6軸垂直多関節**

● 最大可搬質量 5 kg　● 最大リーチ R895 mm

※ YAシリーズはEU RoHS指令に対応しておりません。



## ■注文型式

**YA-R5LF - 4L - YAC100 - N - □ - □ - □**

| ロボット本体 | 給電ケーブル長 | 適用コントローラ | 安全規格 | 言語設定 | 拡張I/O | ネットワークオプション |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YA-R5LF | 4L：4m | YAC100 | N：ノーマル | JE：日/英<br>JC：日/中<br>EJ：英/日<br>EC：英/中 | N.P：標準I/O 28/28<br>N1.P1：56/56点<br>N2.P2：84/84点<br>N3.P3：112/112点<br>N4.P4：140/140点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DM：DeviceNet マスター<br>DS：DeviceNet スレーブ<br>PB：PROFIBUS<br>EP：EtherNet/IP™<br>PM：Profinetマスタ<br>PT：Profinetスレーブ<br>ES：EtherCATスレーブ |

※ コントローラYAC100の制御周期の高速化とアーム制振制御により、始動停止時の残留振動を低減しながら、サイクルタイムの短縮とクラス最高速を実現しました。
※ クラス最大のリーチ寸法（895 mm）。
※ 床置き、壁掛け、天吊り設置に対応します。壁掛け、天吊り設置については別途ご相談ください。
※ 走行軸との組合せなど外部軸仕様にも対応可能です。別途ご相談ください。

## ■基本仕様

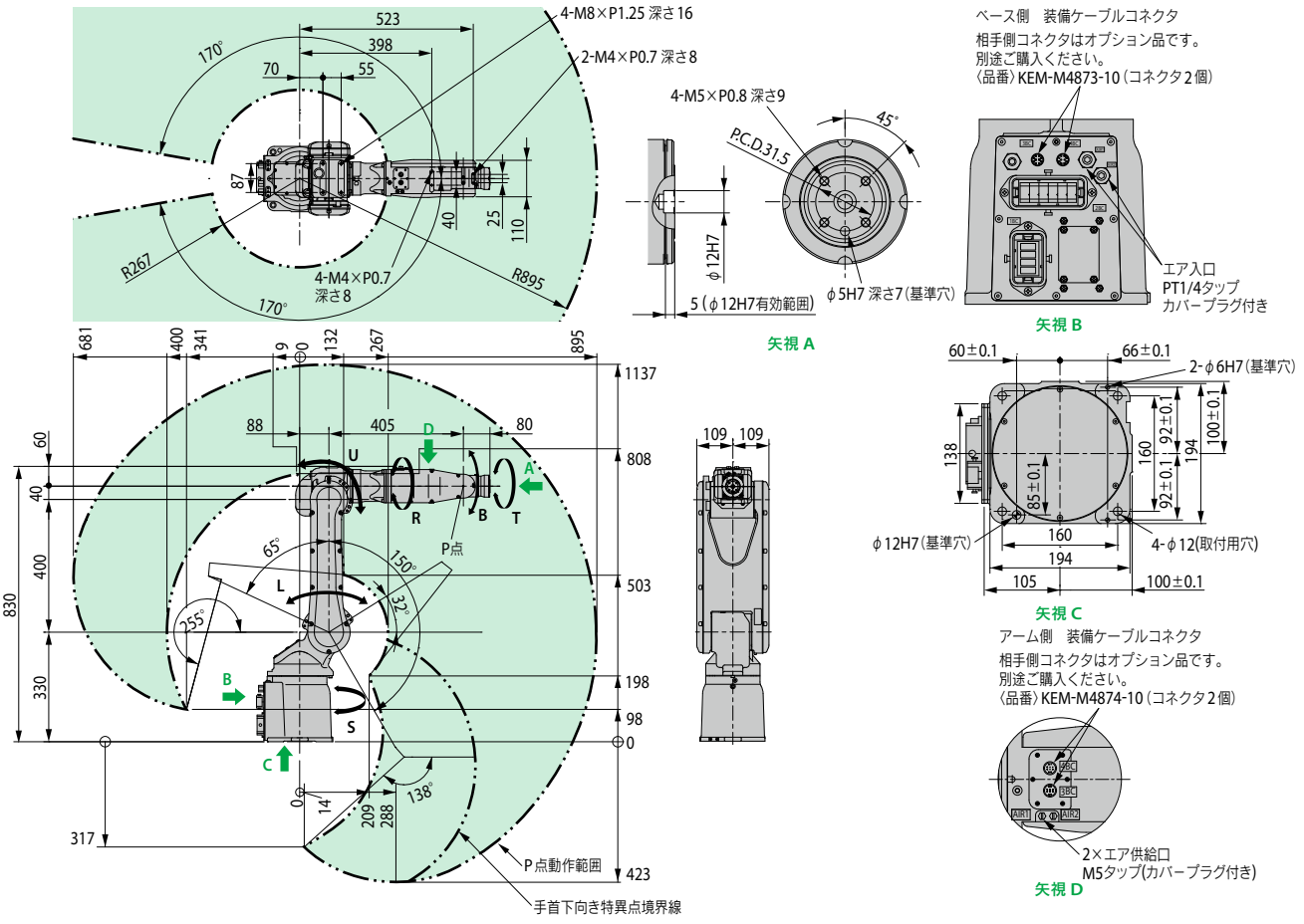
| | | |
|---|---|---|
| 構造 | | 垂直多関節形（6自由度） |
| 可搬質量 | | 5 kg |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.03 mm |
| 動作範囲 | S軸 （旋回） | −170°～+170° ※1 |
| | L軸 （下腕） | −65°～+150° |
| | U軸 （上腕） | −138°～+255° |
| | R軸 （手首旋回） | −190°～+190° |
| | B軸 （手首振り） | −135°～+135° |
| | T軸 （手首回転） | −360°～+360° |
| 最大速度 | S軸 （旋回） | 4.71 rad/s，270° /s |
| | L軸 （下腕） | 4.89 rad/s，280° /s |
| | U軸 （上腕） | 5.24 rad/s，300° /s |
| | R軸 （手首旋回） | 7.85 rad/s，450° /s |
| | B軸 （手首振り） | 7.85 rad/s，450° /s |
| | T軸 （手首回転） | 12.57 rad/s，720° /s |

| | | |
|---|---|---|
| 許容モーメント | R軸 （手首旋回） | 12 N·m |
| | B軸 （手首振り） | 12 N·m |
| | T軸 （手首回転） | 7 N·m |
| 許容慣性モーメント（GD²/4） | R軸 （手首旋回） | 0.3 kg·m² |
| | B軸 （手首振り） | 0.3 kg·m² |
| | T軸 （手首回転） | 0.1 kg·m² |
| 本体質量 | | 29 kg |
| 設置環境 | 温度 | 0～+45℃ |
| | 湿度 | 20～80%RH（結露のないこと） |
| | 振動 | 4.9 m/s²以下 |
| | その他 | • 引火性及び腐食性ガス・液体がないこと<br>• 水，油，粉じんなどがかからないこと<br>• 電気的ノイズ源が近くにないこと |
| 電源容量※2 | | 1.0 kVA |

※1. 壁掛け設置の場合、S軸動作範囲が±30°になります。
※2. 用途、動作パターンにより異なります。
※ 本表はSI単位系で記載しています。

### YA-R5LF

単位：mm　□：P点動作範囲





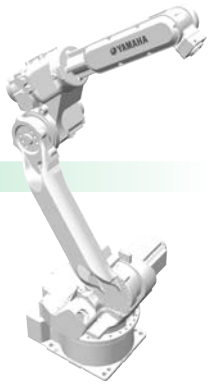

適用コントローラ YAC100 ▶ 157

# YA-R6F

**6軸垂直多関節**

● 最大可搬質量 6 kg　● 最大リーチ R1422 mm

※ YAシリーズはEU RoHS指令に対応しておりません。



## ■ 注文型式

**YA-R6F - 4L - YAC100 - N - □ - □ - □**

| ロボット本体 | 給電ケーブル長 | 適用コントローラ | 安全規格 | 言語設定 | 拡張I/O | ネットワークオプション |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4L：4m | | N：ノーマル | JE：日/英<br>JC：日/中<br>EJ：英/日<br>EC：英/中 | N,P：標準I/O 28/28<br>N1,P1：56/56点<br>N2,P2：84/84点<br>N3,P3：112/112点<br>N4,P4：140/140点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DM：DeviceNet マスター<br>DS：DeviceNet スレーブ<br>PB：PROFIBUS<br>EP：EtherNet/IP™<br>PM：Profinetマスタ<br>PT：Profinetスレーブ<br>ES：EtherCATスレーブ |

※ コントローラYAC100の制御周期の高速化とアーム制振制御により、始動停止時の残留振動を低減しながら、サイクルタイムの短縮とクラス最高速を実現しました。
※ クラス最大のリーチ寸法（1422 mm）。リスト部負荷能力を強化しました。
※ 床置き、壁掛け、天吊り設置に対応します。壁掛け、天吊り設置については別途ご相談ください。
※ 走行軸との組合せなど外部軸仕様にも対応可能です。別途ご相談ください。

## ■ 基本仕様

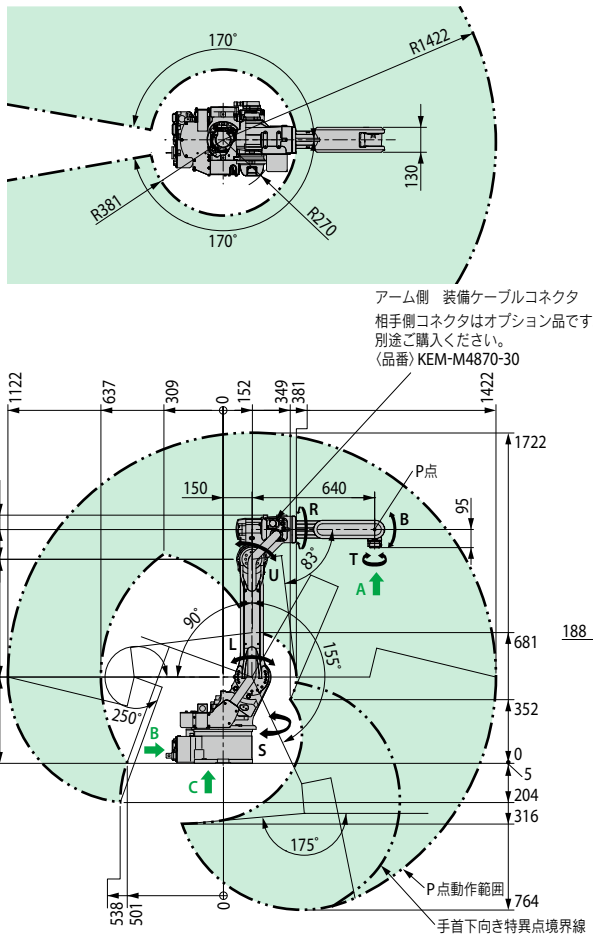
| | | |
|---|---|---|
| 構造 | | 垂直多関節形（6自由度） |
| 可搬質量 | | 6 kg |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.08 mm |
| 動作範囲 | S軸 （旋回） | −170˚～+170˚ ※1 |
| | L軸 （下腕） | −90˚～+155˚ |
| | U軸 （上腕） | −175˚～+250˚ |
| | R軸 （手首旋回） | −180˚～+180˚ |
| | B軸 （手首振り） | −45˚～+225˚ |
| | T軸 （手首回転） | −360˚～+360˚ |
| 最大速度 | S軸 （旋回） | 3.84 rad/s，220˚/s |
| | L軸 （下腕） | 3.49 rad/s，200˚/s |
| | U軸 （上腕） | 3.84 rad/s，220˚/s |
| | R軸 （手首旋回） | 7.16 rad/s，410˚/s |
| | B軸 （手首振り） | 7.16 rad/s，410˚/s |
| | T軸 （手首回転） | 10.65 rad/s，610˚/s |

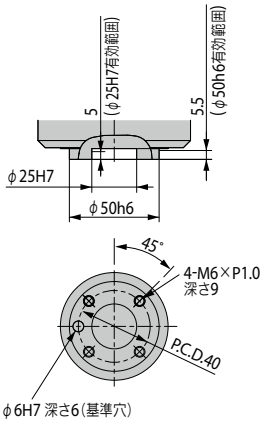
| | | |
|---|---|---|
| 許容モーメント | R軸 （手首旋回） | 11.8 N·m |
| | B軸 （手首振り） | 9.8 N·m |
| | T軸 （手首回転） | 5.9 N·m |
| 許容慣性モーメント（GD²/4） | R軸 （手首旋回） | 0.27 kg·m² |
| | B軸 （手首振り） | 0.27 kg·m² |
| | T軸 （手首回転） | 0.06 kg·m² |
| 本体質量 | | 130 kg |
| 設置環境 | 温度 | 0～+45℃ |
| | 湿度 | 20～80 %RH（結露のないこと） |
| | 振動 | 4.9 m/s²以下 |
| | その他 | • 引火性及び腐食性ガス・液体がないこと<br>• 水，油，粉じんなどがかからないこと<br>• 電気的ノイズ源が近くにないこと |
| 電源容量※2 | | 1.0 kVA |

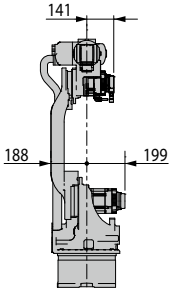
※1. 壁掛け設置の場合、S軸動作範囲が±30˚になります。
※2. 用途、動作パターンにより異なります。
※ 本表はSI単位系で記載しています。

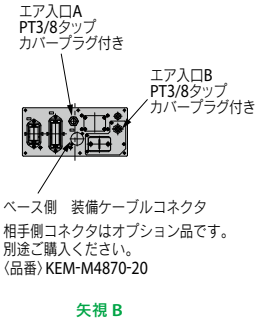
### YA-R6F

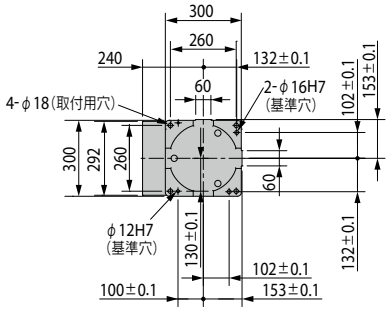
単位：mm　：P点動作範囲




適用コントローラ YAC100 ▶ 157

# YA-U5F

**7軸垂直多関節**

**最大可搬質量 5 kg**

※YAシリーズはEU RoHS指令に対応しておりません。



## 注文型式

**YA-U5F - 4L - YAC100 - N - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | 給電ケーブル長 | 適用コントローラ | 安全規格 | 言語設定 | 拡張I/O | ネットワークオプション |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YA-U5F | 4L：4m | YAC100 | N：ノーマル | JE：日/英<br>JC：日/中<br>EJ：英/日<br>EC：英/中 | N,P：標準I/O 28/28<br>N1,P1：56/56点<br>N2,P2：84/84点<br>N3,P3：112/112点<br>N4,P4：140/140点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DM：DeviceNet マスター<br>DS：DeviceNet スレーブ<br>PB：PROFIBUS<br>EP：EtherNet/IP™<br>PM：Profinetマスタ<br>PT：Profinetスレーブ<br>ES：EtherCATスレーブ |

※7軸構成のアームにより、人の腕と同じような自由度の高い動きが可能です。
※手首部に新規開発した小型アクチュエータを適用し、アームのスリム化を図り、ワークとの干渉を大幅に低減しています。
※ロボットの小型化に起因する可動範囲の狭小化をアーム関節機構の工夫により回避し、動作領域の最大化を実現しています。
※本体質量は30 kgと軽量で、床置き・天吊り・壁掛けなど、自由に設置できます。壁掛け、天吊り設置については別途ご相談ください。
※アーム内蔵の装備線を活用し、干渉を気にせずオフラインでのレイアウト検討が可能です。(装備線仕様: エア2系統、装備線8芯)
別途、ハンド用外部軸仕様対応可能。当社へご相談ください。

## 基本仕様

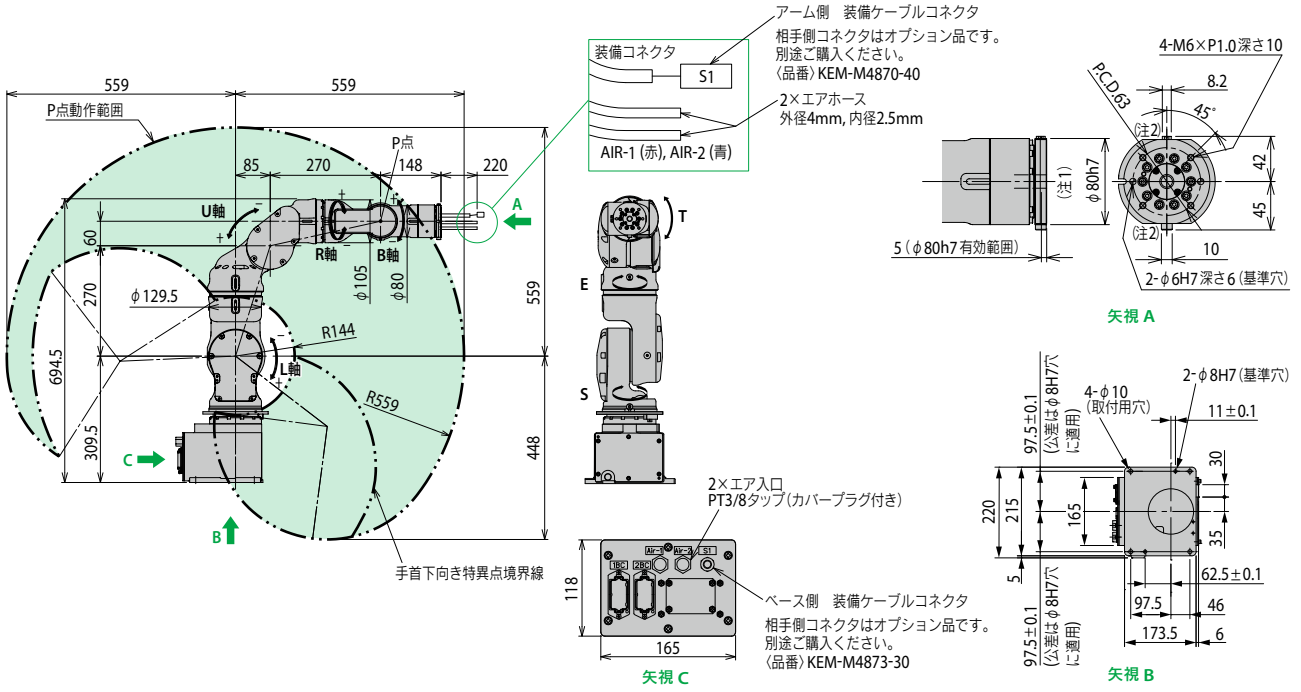
| | | |
|---|---|---|
| 構造 | | 垂直多関節形(7自由度) |
| 可搬質量 | | 5 kg |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.06 mm |
| 動作範囲 | S軸 (旋回) | −180°～+180° |
| | L軸 (下腕) | −110°～+110° |
| | E軸 (肘回転) | −170°～+170° |
| | U軸 (上腕) | −90°～+115° |
| | R軸 (手首旋回) | −180°～+180° |
| | B軸 (手首振り) | −110°～+110° |
| | T軸 (手首回転) | −180°～+180° |
| 最大速度 | S軸 (旋回) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | L軸 (下腕) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | E軸 (肘回転) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | U軸 (上腕) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | R軸 (手首旋回) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | B軸 (手首振り) | 4.01 rad/s, 230°/s |
| | T軸 (手首回転) | 6.11 rad/s, 350°/s |

| | | |
|---|---|---|
| 許容モーメント | R軸 (手首旋回) | 14.7 N·m |
| | B軸 (手首振り) | 14.7 N·m |
| | T軸 (手首回転) | 7.35 N·m |
| 許容慣性モーメント ($GD^2/4$) | R軸 (手首旋回) | 0.45 kg·m² |
| | B軸 (手首振り) | 0.45 kg·m² |
| | T軸 (手首回転) | 0.11 kg·m² |
| 本体質量 | | 30 kg |
| 電源容量※1 | | 1.0 kVA |
| 設置環境 | 温度 | 0～+40°C |
| | 湿度 | 20～80%RH (結露のないこと) |
| | 振動 | 4.9 m/s²以下 |
| | その他 | • 引火性及び腐食性ガス・液体がないこと<br>• 水, 油, 粉じんなどがかからないこと<br>• 電気的ノイズ源が近くにないこと |

※1. 用途、動作パターンにより異なります。
※本表はSI単位系で記載しています。

## YA-U5F

単位：mm　　：P点動作範囲




注1. フランジ部はケーブルを通す穴が開いています。アタッチメントなど取付の際は、水、油、粉じんなどが入らないようにご注意ください。
注2. T軸グリース給脂用のボルトが付いています。φ80h7部使用の際は、ボルトに干渉しないようご注意ください。また、給脂の際に、給脂用のボルトを外し、グリスニップル(A-MT6×1)にて給脂するため、アタッチメントなどにスペースを確保してください。



適用コントローラ YAC100 ▶ 157

# YA-U10F

**7軸垂直多関節**

● 最大可搬質量 10 kg

※YAシリーズはEU RoHS指令に対応しておりません。



## ■注文型式

| YA-U10F | 4L | YAC100 | N | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 給電ケーブル長 | 適用コントローラ | 安全規格 | 言語設定 | 拡張I/O | ネットワークオプション |
| | 4L：4m | | N：ノーマル | JE：日/英<br>JC：日/中<br>EJ：英/日<br>EC：英/中 | N,P：標準I/O 28/28<br>N1,P1：56/56点<br>N2,P2：84/84点<br>N3,P3：112/112点<br>N4,P4：140/140点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DM：DeviceNet マスター<br>DS：DeviceNet スレーブ<br>PB：PROFIBUS<br>EP：EtherNet/IP™<br>PM：Profinetマスタ<br>PT：Profinetスレーブ<br>ES：EtherCATスレーブ |

※7軸構成のアームにより、人の腕と同じような自由度の高い動きが可能です。
※動きの自由度が高いので、人が入り込めないような狭い場所でも動作可能です。
※待機時にはアームを立体的に折りたたみ小さくなるので邪魔になりません。
※床置き・天吊り・壁掛けなど、自由に設置できます。壁掛け、天吊り設置については別途ご相談ください。
※小物ハンドリングなどに最適です。
※アーム内蔵の装備線を活用し、干渉を気にせずオフラインでのレイアウト検討が可能です。(装備線仕様: エア2系統、装備線12芯)
別途、ハンド用外部軸仕様対応可能。当社へご相談ください。

## ■基本仕様

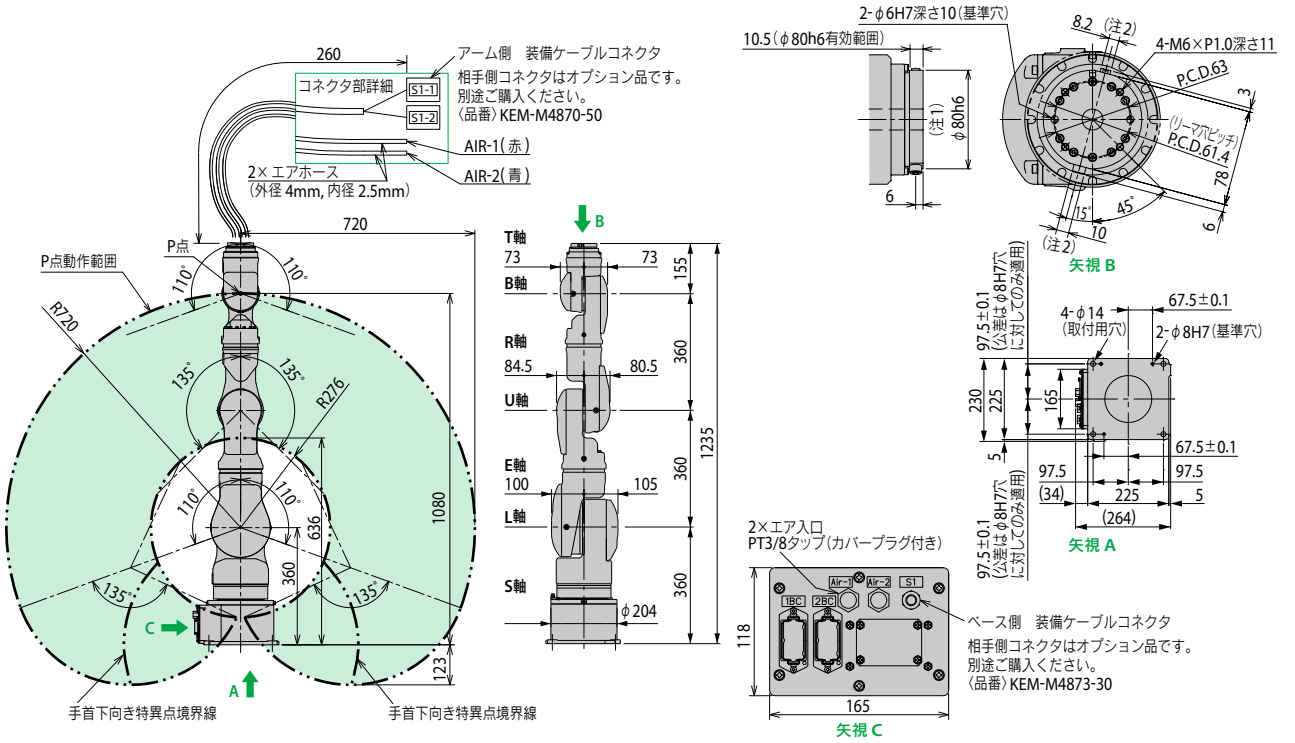
| | | |
|---|---|---|
| 構造 | | 垂直多関節形(7自由度) |
| 可搬質量 | | 10 kg |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.1 mm |
| 動作範囲 | S軸 (旋回) | −180°～+180° |
| | L軸 (下腕) | −110°～+110° |
| | E軸 (肘回転) | −170°～+170° |
| | U軸 (上腕) | −135°～+135° |
| | R軸 (手首旋回) | −180°～+180° |
| | B軸 (手首振り) | −110°～+110° |
| | T軸 (手首回転) | −180°～+180° |
| 最大速度 | S軸 (旋回) | 2.97 rad/s, 170°/s |
| | L軸 (下腕) | 2.97 rad/s, 170°/s |
| | E軸 (肘回転) | 2.97 rad/s, 170°/s |
| | U軸 (上腕) | 2.97 rad/s, 170°/s |
| | R軸 (手首旋回) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | B軸 (手首振り) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | T軸 (手首回転) | 6.98 rad/s, 400°/s |

| | | |
|---|---|---|
| 許容モーメント | R軸 (手首旋回) | 31.4 N·m |
| | B軸 (手首振り) | 31.4 N·m |
| | T軸 (手首回転) | 19.6 N·m |
| 許容慣性モーメント ($GD^2/4$) | R軸 (手首旋回) | 1.0 kg·$m^2$ |
| | B軸 (手首振り) | 1.0 kg·$m^2$ |
| | T軸 (手首回転) | 0.4 kg·$m^2$ |
| 本体質量 | | 60 kg |
| 電源容量※1 | | 1.0 kVA |
| 設置環境 | 温度 | 0～+40°C |
| | 湿度 | 20～80%RH (結露のないこと) |
| | 振動 | 4.9 m/$s^2$以下 |
| | その他 | • 引火性及び腐食性ガス・液体がないこと<br>• 水, 油, 粉じんなどがかからないこと<br>• 電気的ノイズ源が近くにないこと |

※1. 用途、動作パターンにより異なります。
※本表はSI単位系で記載しています。

## YA-U10F

単位：mm　　：P点動作範囲




注1. フランジ部はケーブルを通す穴が開いています。アタッチメントなど取付の際は、水、油、粉じんなどが入らないようにご注意ください。
注2. T軸グリース給脂用のボルトが付いています。φ80h7部使用の際は、ボルトに干渉しないようご注意ください。また、給脂の際に、給脂用のボルトを外し、グリスニップル(A-MT6×1)にて給脂するため、アタッチメントなどにスペースを確保してください。

適用コントローラ　YAC100 ▶ 157

# YA-U20F

**7軸垂直多関節**

**最大可搬質量 20 kg**

※YAシリーズはEU RoHS指令に対応しておりません。



## 注文型式

**YA-U20F - 4L - YAC100 - N - □ - □ - □**

| ロボット本体 | 給電ケーブル長 | 適用コントローラ | 安全規格 | 言語設定 | 拡張I/O | ネットワークオプション |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YA-U20F | 4L：4m | YAC100 | N：ノーマル | JE：日/英<br>JC：日/中<br>EJ：英/日<br>EC：英/中 | N,P：標準I/O 28/28<br>N1,P1：56/56点<br>N2,P2：84/84点<br>N3,P3：112/112点<br>N4,P4：140/140点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DM：DeviceNet マスター<br>DS：DeviceNet スレーブ<br>PB：PROFIBUS<br>EP：EtherNet/IP™<br>PM：Profinetマスタ<br>PT：Profinetスレーブ<br>ES：EtherCATスレーブ |

※ 7軸構成のアームにより、人の腕と同じような自由度の高い動きが可能です。
※ 動きの自由度が高いので、人が入り込めないような狭い場所でも動作可能です。
※ 待機時にはアームを立体的に折りたたみ小さくなるので邪魔になりません。
※ 床置き・天吊り・壁掛けなど、自由に設置できます。壁掛け、天吊り設置については別途ご相談ください。
※ 20 kgの重量物の組立て・搬送が行えます。
※ アーム内蔵の装備線を活用し、干渉を気にせずオフラインでのレイアウト検討が可能です。(装備線仕様: エア2系統、装備線16芯)
別途、ハンド用外部軸仕様対応可能。当社へご相談ください。

## 基本仕様

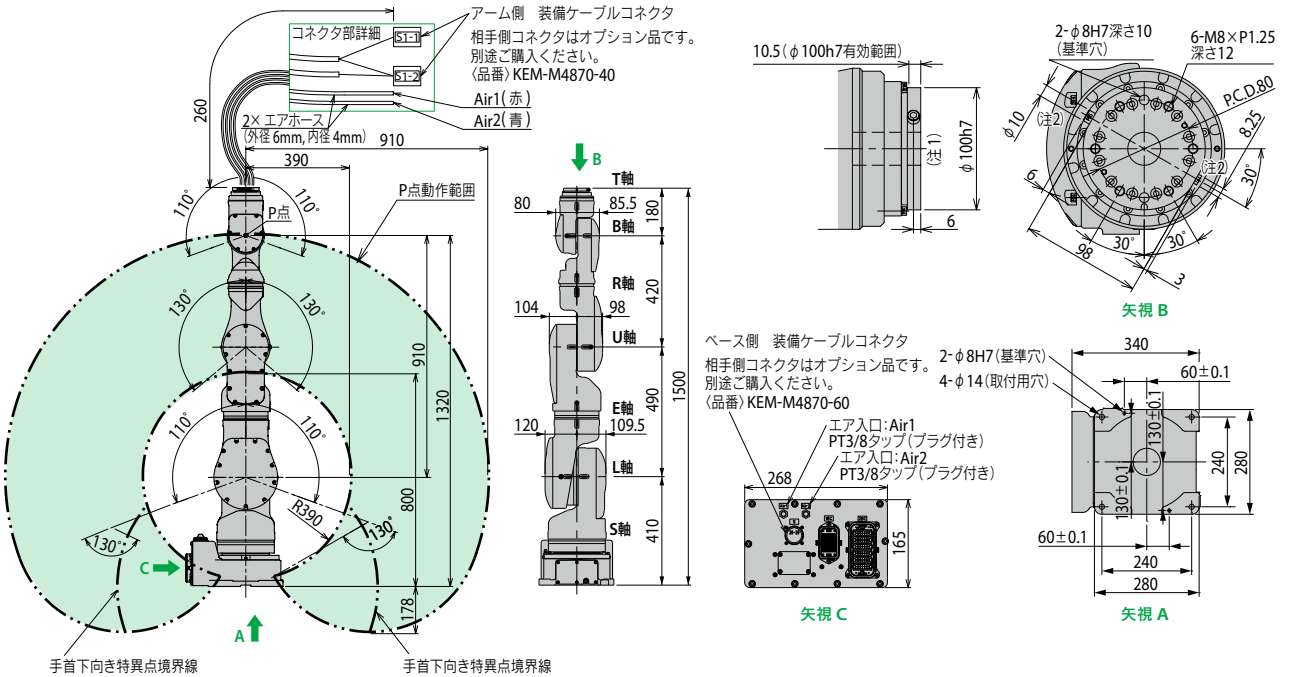
| | | |
|---|---|---|
| 構造 | | 垂直多関節形(7自由度) |
| 可搬質量 | | 20 kg |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.1 mm |
| 動作範囲 | S軸 (旋回) | −180°～+180° |
| | L軸 (下腕) | −110°～+110° |
| | E軸 (肘回転) | −170°～+170° |
| | U軸 (上腕) | −130°～+130° |
| | R軸 (手首旋回) | −180°～+180° |
| | B軸 (手首振り) | −110°～+110° |
| | T軸 (手首回転) | −180°～+180° |
| 最大速度 | S軸 (旋回) | 2.27 rad/s, 130°/s |
| | L軸 (下腕) | 2.27 rad/s, 130°/s |
| | E軸 (肘回転) | 2.97 rad/s, 170°/s |
| | U軸 (上腕) | 2.97 rad/s, 170°/s |
| | R軸 (手首旋回) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | B軸 (手首振り) | 3.49 rad/s, 200°/s |
| | T軸 (手首回転) | 6.98 rad/s, 400°/s |

| | | |
|---|---|---|
| 許容モーメント | R軸 (手首旋回) | 58.8 N·m |
| | B軸 (手首振り) | 58.8 N·m |
| | T軸 (手首回転) | 29.4 N·m |
| 許容慣性モーメント ($GD^2/4$) | R軸 (手首旋回) | 4.0 kg·m² |
| | B軸 (手首振り) | 4.0 kg·m² |
| | T軸 (手首回転) | 2.0 kg·m² |
| 本体質量 | | 120 kg |
| 電源容量※1 | | 1.5 kVA |
| 設置環境 | 温度 | 0～+40°C |
| | 湿度 | 20～80%RH (結露のないこと) |
| | 振動 | 4.9 m/s²以下 |
| | その他 | • 引火性及び腐食性ガス・液体がないこと<br>• 水, 油, 粉じんなどがかからないこと<br>• 電気的ノイズ源が近くにないこと |

※1. 用途、動作パターンにより異なります。
※ 本表はSI単位系で記載しています。

## YA-U20F

単位：mm　□：P点動作範囲




注1. フランジ部はケーブルを通す穴が開いています。アタッチメントなど取付の際は、水、油、粉じんなどが入らないようにご注意ください。
注2. T軸グリース給脂用のボルトが付いています。φ80h7部使用の際は、ボルトに干渉しないようご注意ください。また、給脂の際に、給脂用のボルトを外し、グリスニップル(A-MT6×1)にて給脂するため、アタッチメントなどにスペースを確保してください。



適用コントローラ YAC100 ▶ 157

YAシリーズ用コントローラ

# YAC100基本仕様

## ■コントローラYAC100 基本仕様

| | |
|---|---|
| 構造 | 開放構造（IP20） |
| 外形寸法 | 470 mm（幅）× 420 mm（奥行き）× 200 mm（高さ）（突起物は除く） |
| 概略質量 | 20 kg |
| 冷却方式 | 直接冷却 |
| 周囲温度 | 通電時: 0～+40℃、保管時: −10～+60℃ |
| 相対湿度 | 最大90%（結露のないこと） |
| 電源仕様※ | 単相AC200 V/230 V（+10%～−15%）、50/60 Hz<br>三相AC200 V/220 V（+10%～−15%）、50/60 Hz |
| 接地 | D種（接地抵抗100Ω以下専用接地） |
| 入出力信号 | 専用信号: 入力 8、出力 11<br>汎用信号: 入力 16、出力 16<br>最大入出力信号: 入力 1024、出力 1024 |
| 位置制御方式 | シリアルエンコーダ |
| メモリ容量 | JOB: 10000ステップ、1000ロボット命令<br>CIOラダー: 1500ステップ |
| 拡張スロット | MP2000バス × 5スロット |
| LAN（上位接続） | 1個（10BASE-T/100BASE-TX） |
| シリアルI/F | RS-232C: 1個 |
| 制御方式 | ソフトウェアサーボ |
| ドライブユニット | ロボット用6軸、外部軸として最大2軸追加可能（内部に搭載可能） |
| 塗装色 | マンセル5Y7／1相当 |

※ YA-R6Fは三相のみとなります。

## ■プログラミングペンダントYAP仕様



| | |
|---|---|
| 外形寸法 | 169 mm（幅）× 314.5 mm（高さ）× 50 mm（厚さ） |
| 概略質量 | 0.990 kg |
| 材質 | 強化プラスチック |
| 操作機器 | 選択キー、軸操作キー（8軸）、数値／アプリケーションキー、キー付きモード切り替えスイッチ（ティーチモード、プレイモード、リモートモード）、非常停止ボタン、イネーブルスイッチ、コンパクトフラッシュカードI/F装備（コンパクトフラッシュはオプション）、USBポート（1ポート）装備 |
| ディスプレイ | 640 × 480ドットカラーLCD、タッチパネル（漢字、ひらがな、カタカナ、英数字、その他） |
| 保護等級 | IP65 |
| ケーブル長 | 標準: 8 m、延長ケーブル 4 m / 8 m / 12 m（最大20 m） |

## ■ハンドリング・組立て用途に最適



ハンドリング・組立て用途向けに機能、性能を最適化した小型コントローラです。

- 19インチ棚寸法でコンベア下に設置可能です。
- コンベア同期のワーク搬送に便利な専用命令を提供します。

### 主なハードウェアオプション

- 外部軸（2軸まで）
- 入出力モジュール（28点、NPNまたはPNP仕様）
- 主要フィールドバス基板　DeviceNet™（マスタ／スレーブ）、CC-Link（スレーブ）、PROFIBUS（スレーブ）、EtherNet/IP™（スレーブ、I/O通信）、EtherCAT（スレーブ）、PROFINET（マスタ／スレーブ）

### 主なオプション機能

- コンベア同期機能
- ビジョン機能
- 外部基準点制御機能
- ソフトウェアペンダント

## ■コンカレントI/Oのラダープログラムについて

YAC100コントローラには標準I/O用でNPN（またはPNP）ボードが実装されています。
この標準I/Oボードに専用入出力が割り付けてあります。
そのため各種フィールドバスに専用入出力を割り付ける場合は、コンカレントI/Oのラダープログラムの設定が必要です。

サンプルプログラムはWEBサイトからダウンロードできます。※
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

※ メンバーサイトへの登録が必要です。

実際のコントローラ同等の機能を実現したロボットシミュレータ

## MotoSim EG-VRC-CadPack for YAMAHA

実際のライン完成前のバーチャルプログラミングでライン立ち上げを大幅に短縮できます。

**■モデリング・レイアウト**
作業者やワークなどのモデルを簡単にレイアウトすることができます。

**■モデル直感操作**
マウスで操作させるだけで直感的にモデルを移動させることができます。

**■プログラミング・デバック**
ロボット動作プログラムの自動生成、ジョブ編集及びジョブ解析が簡単に行なえます。

**■ロボット直感操作**
ロボット姿勢を直感的に操作でき、ティーチングをよりスマートに行なえます。

**■ロボットシミュレーション**
ロボットが作業する様子を視覚的に確認できます。

# 付属品及びオプションパーツ
## YAシリーズ

## ■標準付属品

### プログラミングボックス　YAP（8mケーブル付き）

| 名称 | 型式 | 言語 |
|---|---|---|
| YAP-J | KEN-M5110-0J | 日本語 |
| YAP-E | KEN-M5110-0E | 英語 |
| YAP-C | KEN-M5110-0C | 中国語 |

### YAC100コントローラ用パーツ

| 名称 | 型式 |
|---|---|
| 電源コネクタ | KEN-M4871-00 |
| 電源ケーブルクランプ | KEN-M4836-00 |
| 安全信号短絡用ダミーコネクタ | KEN-M5370-00 |
| 電源保護ヒューズ | KEN-M5853-00 |
| 標準I/Oコネクタ(STD.IO) | KBH-M4420-00 |
| | KEN-M4420-00 |

### 給電ケーブル（ロボットケーブル）

| マニピュレータ名 | 型式 | ケーブル長 | ケーブル径 | | 可動曲げR |
|---|---|---|---|---|---|
| YA-RJ | KEM-M4710-40 | 4m | 信号線 | φ8.5mm | 85.0mm |
| | | | パワー線 | φ13.5mm | 140.0mm |
| YA-R3F | KEM-M4711-40 | 4m | 信号線 | φ17.5mm | 180.0mm |
| | | | パワー線 | φ19.5mm | 200.0mm |
| YA-R5F/R5LF/R6F | KEM-M4712-40 | 4m | 信号線 | φ17.5mm | 180.0mm |
| | | | パワー線 | φ19.5mm | 180.0mm |
| YA-U5F/U10F | KEM-M4713-40 | 4m | 信号線 | φ17.5mm | 180.0mm |
| | | | パワー線 | φ16.1mm | 180.0mm |
| YA-U20F | KEM-M4714-40 | 4m | 信号線 | φ17.5mm | 180.0mm |
| | | | パワー線 | φ26.0mm | 260.0mm |

## ■オプション品

### 給電ケーブル（ロボットケーブル）

| マニピュレータ名 | 型式 | | | ケーブル径 | | 可動曲げR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ケーブル長(10m) | ケーブル長(15m) | ケーブル長(20m) | | | |
| YA-RJ | KEM-M4710-A0 | KEM-M4710-F0 | KEM-M4710-L0 | 信号線 | φ8.5mm | 85.0mm |
| | | | | パワー線 | φ13.5mm | 140.0mm |
| YA-R3F | KEM-M4711-A0 | KEM-M4711-F0 | KEM-M4711-L0 | 信号線 | φ17.5mm | 180.0mm |
| | | | | パワー線 | φ19.5mm | 200.0mm |
| YA-R5F/R5LF/R6F | KEM-M4712-A0 | KEM-M4712-F0 | KEM-M4712-L0 | 信号線 | φ17.5mm | 180.0mm |
| | | | | パワー線 | φ19.5mm | 180.0mm |
| YA-U5F/U10F | KEM-M4713-A0 | KEM-M4713-F0 | KEM-M4713-L0 | 信号線 | φ17.5mm | 180.0mm |
| | | | | パワー線 | φ16.1mm | 180.0mm |
| YA-U20F | KEM-M4714-A0 | KEM-M4714-F0 | KEM-M4714-L0 | 信号線 | φ17.5mm | 180.0mm |
| | | | | パワー線 | φ26.0mm | 260.0mm |

### 装備ケーブルコネクタ (ユーザー配線用コネクタ)

| マニピュレータ名 | 部位 | 型式 | 備考 |
|---|---|---|---|
| YA-RJ | ベース側 | KEM-M4870-00 | |
| | アーム側 | KEM-M4870-10 | |
| YA-R3F | ベース側 | KEM-M4873-00 | |
| | アーム側 | KEM-M4874-00 | |
| YA-R5F/R5LF | ベース側 | KEM-M4873-10 | コネクタ2個 |
| | アーム側 | KEM-M4874-10 | コネクタ2個 |
| YA-R6F | ベース側 | KEM-M4870-20 | |
| | アーム側 | KEM-M4870-30 | |
| YA-U5F | ベース側 | KEM-M4873-30 | |
| | アーム側 | KEM-M4870-40 | |
| YA-U10F | ベース側 | KEM-M4873-30 | |
| | アーム側 | KEM-M4870-50 | |
| YA-U20F | ベース側 | KEM-M4870-60 | |
| | アーム側 | KEM-M4870-40※ | |

※YA-U20Fのアーム側コネクタは2個必要です。

### YAP用延長ケーブル（プログラミングボックス用延長ケーブル）

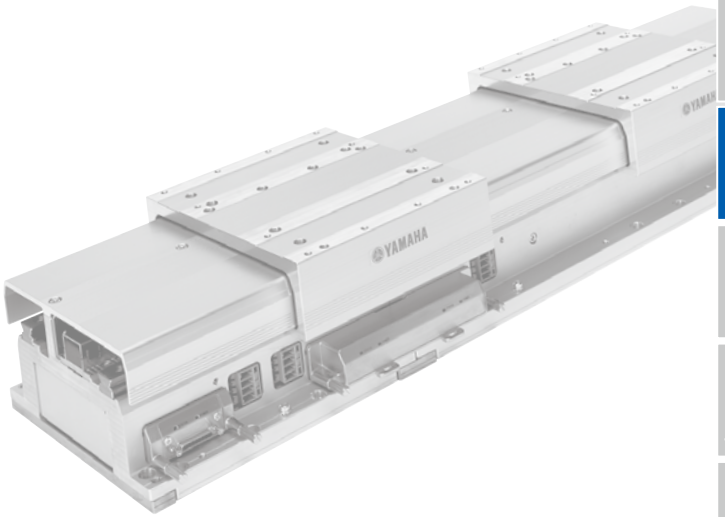
| 名称 | 型式 | ケーブル長 |
|---|---|---|
| YAP用延長ケーブル | KEN-M531F-10 | 4m |
| | KEN-M531F-20 | 8m |
| | KEN-M531F-30 | 12m |

### YAP用ダミーコネクタ

| 名称 | 型式 |
|---|---|
| YAPダミーコネクタ | KEN-M5163-00 |

## ■保守用パーツ

| 名称 | 型式 |
|---|---|
| YA-RJ/R3F用バッテリユニット | KEM-M53G3-10 |
| YA-R5F/R5LF/R6F<br>YA-U5F/U10F/U20F用バッテリユニット | KEM-M53G3-00 |
| YAC100コントローラ用バッテリユニット | KEN-M53G3-00 |
| ACファンモータ | KEN-M6175-00 |



リニアコンベアモジュール

# LCMR200

## CONTENTS

■ LCMR200基本仕様 ……160
■ 許容荷重 ……160
■ 構成部品 ……161
■ 外観図 ……162
■ 循環ユニット 注文型式……166
■ 循環ユニット 基本仕様……167
■ 循環ユニット オプション品…169
■ 循環ユニット 外観図……170

主な特長 ▶ P.12

# LCMR200基本仕様

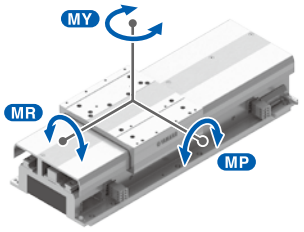
## LCMR200　基本仕様

| | | |
|---|---|---|
| 駆動方式 | | ムービングマグネット式コア付リニアモータ |
| 位置検出 | | 磁気式アブソリュート位置センサ |
| 最大可搬質量 | | 15kg |
| 最高速度 | | 2,500mm/sec※1 |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±5μm |
| ロボットスライダ間機差 | | ±30μm （ノック穴基準） |
| 最大連結ストローク | | 25.5m※2 |
| 最大ロボットスライダ数 | | 64台※2 |
| ロボットスライダ間最小ピッチ | | 210mm※3 |
| 本体外形 | 本体断面最大外形 | W175×H109mm（ロボットスライダ込み） |
| | リニアモジュール長 | 200mm/300mm/500mm/1000mm |
| | ロボットスライダ長 | 198mm |
| 本体質量 | リニアモジュール | 約20kg（リニアモジュール1mあたり） |
| | ロボットスライダ | 2.4kg |
| 電源 | 制御電源 | DC48V<br>所要電力[W] = 75[W/m] x モジュール全長[m]※4 |
| | モータ電源 | DC48V<br>当社指定機種※5 |
| 使用環境 | 使用温度 | 0℃～40℃※6 |
| | 保存温度 | -10℃～65℃ |
| | 使用湿度 | 35%～85%RH (結露なきこと) |
| コントローラ | | YHXコントローラ※7 |

※1. 搬送質量が10kgを超える場合は、質量に応じて2,000mm/secまで下がります。
※2. システム構成により異なる場合があります。
※3. ロボットスライダに搭載する治具パレットの方が長い場合は、治具パレット長+10mmとなります。
※4. オプションの600W電源で8m、1000W電源で13.3mまでのリニアモジュールに供給可能です。
※5. オプションの電源で2台までのロボットスライダに供給可能です（AC200-240V入力時）。
※6. LCMR200の運転は、設置・調整を実施した環境温度±5℃で行ってください。
※7. YHXコントローラ用に別途電源が必要です。

## 静的許容モーメント

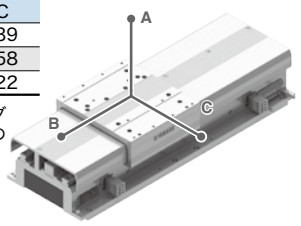
| 静的許容モーメント [N・m] | | |
|---|---|---|
| MP | MY | MR |
| 47.0 | 35.7 | 31.4 |




## 許容オーバーハング量

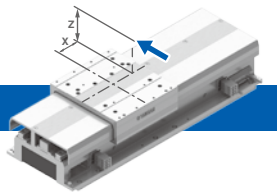
| 搬送質量 [kg] | 許容オーバーハング量[mm] | | |
|---|---|---|---|
| | A | B | C |
| 5 | 760 | 405 | 239 |
| 10 | 762 | 231 | 158 |
| 15 | 700 | 173 | 122 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送物重心までの距離です。




## 許容荷重

※ 搬送物の重心がスライダセンター時の値となります。
※ スライダ進行方向の許容荷重は荷重位置によらず28Nとなります。

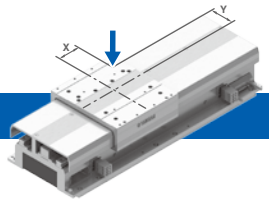



### 横方向荷重

■ **搬送質量：15kgまで共通**

| 荷重位置 X [mm] | 荷重位置 Z [mm] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 0 | 611 | 514 | 443 | 390 | 348 | 314 |
| 20 | 517 | 445 | 391 | 349 | 315 | 287 |
| 40 | 447 | 393 | 350 | 316 | 288 | 264 |
| 60 | 394 | 352 | 317 | 289 | 265 | 245 |
| 80 | 353 | 318 | 289 | 266 | 245 | 228 |
| 100 | 319 | 290 | 266 | 246 | 229 | 214 |

単位　[N]




### 垂直方向荷重

■ **搬送質量：5kg**

| 荷重位置 X [mm] | 荷重位置 Y [mm] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 0 | 924 | 687 | 546 | 453 | 387 | 339 |
| 20 | 760 | 593 | 485 | 411 | 356 | 314 |
| 40 | 647 | 521 | 436 | 375 | 328 | 293 |
| 60 | 562 | 465 | 396 | 345 | 305 | 274 |
| 80 | 498 | 420 | 362 | 319 | 285 | 258 |
| 100 | 446 | 382 | 335 | 297 | 268 | 243 |

■ **搬送質量：10kg**

| 荷重位置 X [mm] | 荷重位置 Y [mm] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 0 | 874 | 650 | 517 | 429 | 367 | 320 |
| 20 | 721 | 561 | 459 | 389 | 337 | 297 |
| 40 | 613 | 493 | 413 | 355 | 311 | 277 |
| 60 | 533 | 440 | 375 | 327 | 289 | 260 |
| 80 | 471 | 397 | 343 | 303 | 270 | 244 |
| 100 | 423 | 362 | 317 | 282 | 254 | 231 |

■ **搬送質量：15kg**

| 荷重位置 X [mm] | 荷重位置 Y [mm] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 0 | 826 | 614 | 488 | 406 | 347 | 303 |
| 20 | 680 | 529 | 433 | 367 | 318 | 281 |
| 40 | 578 | 466 | 390 | 335 | 294 | 261 |
| 60 | 503 | 416 | 354 | 309 | 273 | 245 |
| 80 | 445 | 375 | 324 | 285 | 255 | 231 |
| 100 | 399 | 342 | 299 | 266 | 239 | 217 |

単位　[N]

# 構成部品

## LCMR200　本体



### リニアモジュール

| 長さ | 正面※ケーブル取出し | 背面※ケーブル取出し |
|---|---|---|
| | 型式 | |
| 200mm | LCMR200-F2 | LCMR200-B2 |
| 300mm | LCMR200-F3 | LCMR200-B3 |
| 500mm | LCMR200-F5 | LCMR200-B5 |
| 1000mm | LCMR200-F10 | LCMR200-B10 |

※ドライバ番号の並び順に対しての向きです。
モータ電源コネクタはモジュールに付属します。



### ロボットスライダ

| 型式 | LCMR200-XBOT-**** |
|---|---|
| 部品番号 | KNA-M2264-** |

ご注文の際は、型式の末尾4桁「****」部分に
スライダID番号1001～1139を指定してご注文ください。

| ID・型式・部品番号　対応例 | | |
|---|---|---|
| ID | 型式 | 部品番号※ |
| 1001 | LCMR200-XBOT-1001 | KNA-M2264-01 |
| 1002 | LCMR200-XBOT-1002 | KNA-M2264-02 |
| 1099 | LCMR200-XBOT-1099 | KNA-M2264-99 |
| 1100 | LCMR200-XBOT-1100 | KNA-M2264-A0 |
| 1112 | LCMR200-XBOT-1112 | KNA-M2264-B2 |

ID110*番台はA*
ID111*番台はB*
ID112*番台はC*
ID113*番台はD*

## YQLinkケーブル

### YQLink可動ケーブル



YHXコントローラとリニアコンベアモジュールを接続するケーブルです。接続例はシステム構成図を参照ください。

| ケーブル長 | 型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 0.3m | YHX-YQL-R0.3M | KFA-M5361-P1 |
| 3m | YHX-YQL-R3M | KFA-M5361-31 |
| 7m | YHX-YQL-R7M | KFA-M5361-71 |
| 10m | YHX-YQL-R10M-N | KFA-M5361-A1 |

### YQLink固定ケーブル

| 長さ | 型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 15m | YHX-YQL-M15M | KNA-M5362-F0 |

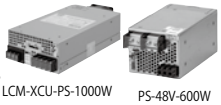
### YQLink終端コネクタ

| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| YHX-YQL-TC | KFA-M5361-00 |

## その他電源オプション

### モジュール動力電源（DC48V出力）

モジュールの制御、モータ動力の双方に適用可能なピーク出力対応のユニット型汎用電源装置です。
各電源の用途毎の供給能力や外形寸法等を考慮の上、装置の所要電力、設置条件にあった電源を選定ください。



LCM-XCU-PS-1000W　PS-48V-600W

- 定格出力 600W/1000W, 効率＞80%, 力率＞90%
- AC200-240V 入力時 , ピーク最大出力 42A（5秒以内）

| 供給能力 | | 型式 | 部品番号 |
|---|---|---|---|
| 制御電源［定格出力］ | モータ電源［ピーク最大出力］ | | |
| クラスタ8m以内［600W］ | スライダ2台以内［1992W］ | PS-48V-600W | KNA-M6561-00 |
| クラスタ13.3m以内［1000W］ | スライダ2台以内［2016W］ | LCM-XCU-PS-1000W | KFA-M6561-00 |

### 可動モジュール用耐屈曲電源ケーブル

| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-PJ-R2M | KNA-M539H-21 |

## LCMR200　連結部品

### モジュール連結キット



| 型式 | 部品番号 | 構成部品 |
|---|---|---|
| LCMR200-CKIT | KNA-M2043-C0 | コネクションユニット<br>コネクションプレート<br>モーター電源ジャンパ<br>制御電源ジャンパ |

### モジュール終端キット※



| 型式 | 部品番号 | 構成部品 |
|---|---|---|
| LCMR200-EKIT | KNA-M2043-E0 | エンドユニット ×2<br>エンドプレート ×2<br>制御電源コネクタ |

※ヤマハ製循環ユニットを使用しない場合、終端キットが1クラスタあたり、1つ必要となります。
ヤマハ製循環ユニットには、終端キット2つ分に相当する部品が組付け・同梱されています。

### モジュール連結調整キット※



| 型式 | 部品番号 | 構成部品 |
|---|---|---|
| LCMR200-AKIT | KNA-M2043-A0 | コネクションユニット<br>アジャスタプレート<br>モーター電源ジャンパ<br>制御電源ジャンパ |

| 戻りライン長さ | モジュール連結調整キットの数 |
|---|---|
| 3m以下 | 1 |
| 3mを超え、14m以下 | 2 |
| 14mを超え、25.5m以下 | 3 |

※戻りラインでは、戻りラインの長さに応じて、指定された数量のモジュール連結調整キットを使用してください。
使用箇所、使用方法については取扱説明書をご参照願います。

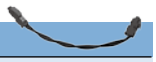
## 保守品※

### 制御電源コネクタ



| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-CPC | KNA-M4431-00 |

### 制御電源ジャンパ



| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-CPJ | KNA-M4421-10 |

### モータ電源コネクタ



| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-MPC | KNA-M4432-00 |

### モータ電源ジャンパ



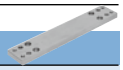
| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-MPJ | KNA-M4422-10 |
| LCMR200-MPJS　1000mmモジュール中継用 | KNA-M4422-20 |

### エンドプレート



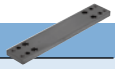
| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-EP | KNA-M22GM-E0 |

### コネクションプレート



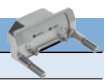
| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-CP | KNA-M22GM-C0 |

### アジャスタプレート



| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-AP | KNA-M22GM-A0 |

### エンドユニット



| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-EU | KNA-M2040-E0 |

### コネクションユニット



| 型式 | 部品番号 |
|---|---|
| LCMR200-CU | KNA-M2040-C0 |

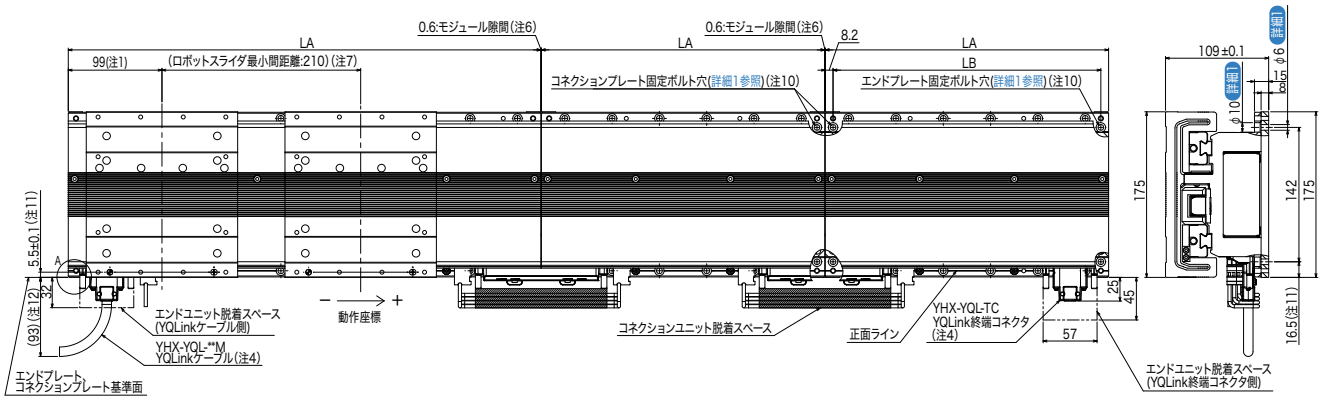
※これらはモジュール連結キット、モジュール連結調整キット、モジュール終端キット、循環ユニット及びモジュール本体のいずれかに付属している各部品の単体型式です。

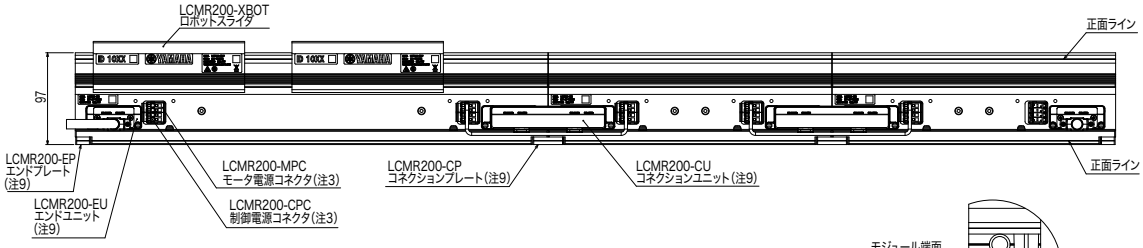
# 外観図

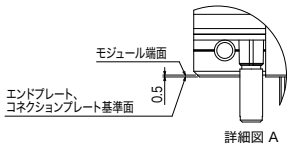
## LCMR200 モジュール連結据え付け

正面※ケーブル取出し

### LCMR200-F**



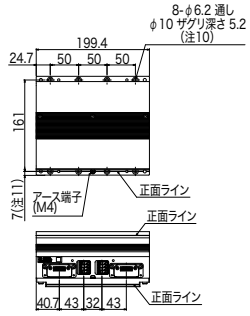




| モジュールタイプ | LA | LB | モジュールタイプ | LA | LB |
|---|---|---|---|---|---|
| LCMR200-F2 | 199.4 | 183 | LCMR200-F5 | 499.4 | 483 |
| LCMR200-F3 | 299.4 | 283 | LCMR200-F10 | 999.4 | 983 |

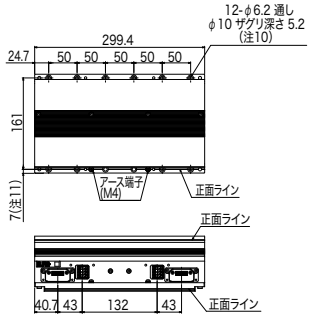
## リニアモジュール

正面※ケーブル取出し

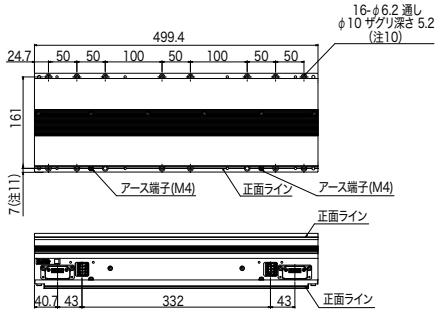
### LCMR200-F2



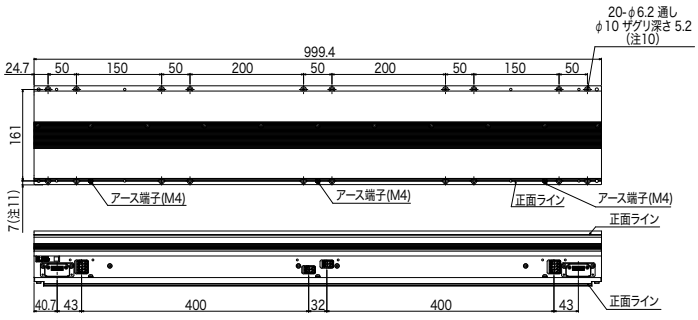

### LCMR200-F3




### LCMR200-F5




### LCMR200-F10



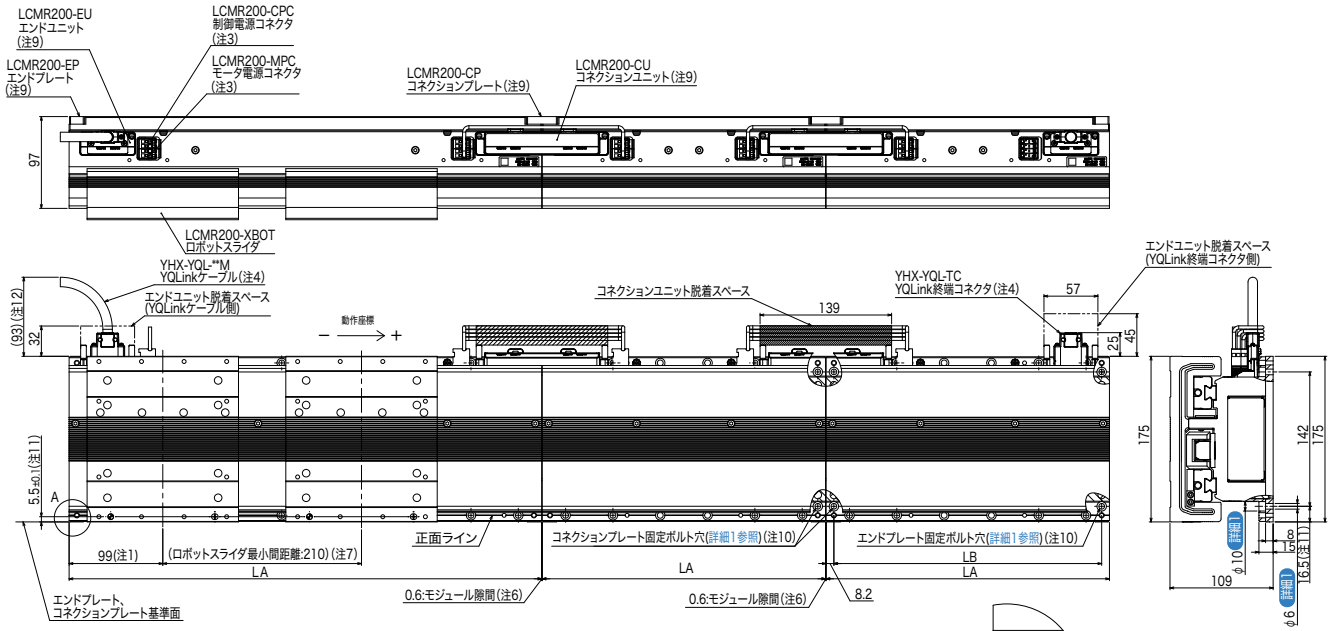

注1. クラスタ両端からのロボットスライダ停止不可範囲99mmは、パレット長さによって異なります。ただし、隣接するクラスタが無い場合は、パレット長さに関わらず90mmとなります。
詳しくはマニュアルをご参照ください。
注2. 同一クラスタ内では、ケーブル取出し方向の正面／背面は揃えたうえで、モジュールタイプは自由に組合せ可能です。
注3. 制御電源及びモータ電源はジャンパにて受け渡し可能です。受け渡しの詳細はマニュアルを参照ください。
注4. YQLinkケーブル、YQLink終端コネクタの接続箇所はマニュアルを参照ください。
注5. YQLinkで接続されるシステム内で搭載可能なロボットスライダ数は最大64台です。*(同じコントローラで制御されるロボット数による)
注6. コネクションプレートでモジュールが連結される場合、隣り合うモジュールの隙間が0.6mmとなります。
注7. 停止した状態における各スライダの最小ピッチは210mmですが、これらが同時に発進する場合は、動作条件や上位PLCからの指令タイミング、YHXでのプログラミング等の条件によって、衝突してしまう場合があります。
この場合、スライダ間距離（ピッチ）を離す、あるいは発進タイミングをずらす（順次発進）等の調整が必要です。
注8. 製品の性質上メカストッパがありません。必要に応じてお客様にてメカストッパを取り付けてください。
注9. モジュール同士の連結にはコネクションプレートおよびコネクションユニットを、クラスタ端にはエンドプレートおよびエンドユニットをご使用ください。
注10. モジュール、エンドプレート、コネクションプレート、アジャスタプレートの架台への固定はM5六角穴付きボルトをご使用ください。
注11. エンドプレート基準面、コネクションプレート基準面、アジャスタプレート基準面からモジュール固定ボルト用ザグリ穴までの距離です。
注12. YQLink可動ケーブルの場合です。YQLink固定ケーブルを使用した場合、104mmとなります。

＊システム構成により異なる場合があります。
※ドライバ番号の並び順に対しての向きです。

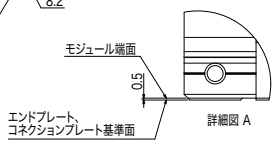
## LCMR200 モジュール連結据え付け

背面※ケーブル取出し

### LCMR200-B**



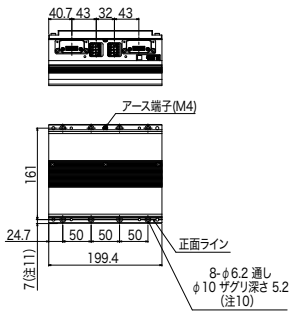

| モジュールタイプ | LA | LB | モジュールタイプ | LA | LB |
|---|---|---|---|---|---|
| LCMR200-B2 | 199.4 | 183 | LCMR200-B5 | 499.4 | 483 |
| LCMR200-B3 | 299.4 | 283 | LCMR200-B10 | 999.4 | 983 |



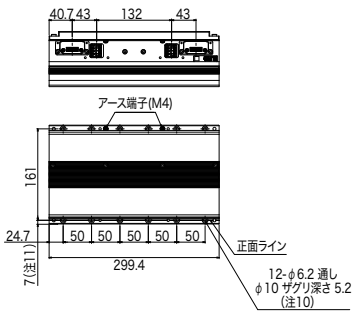

## リニアモジュール

背面※ケーブル取出し

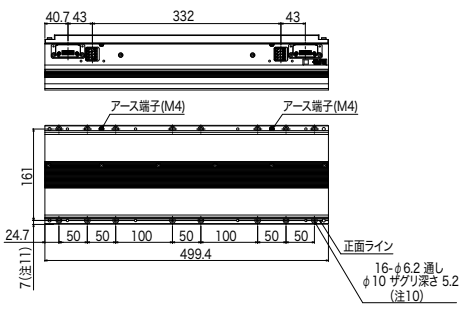
### LCMR200-B2



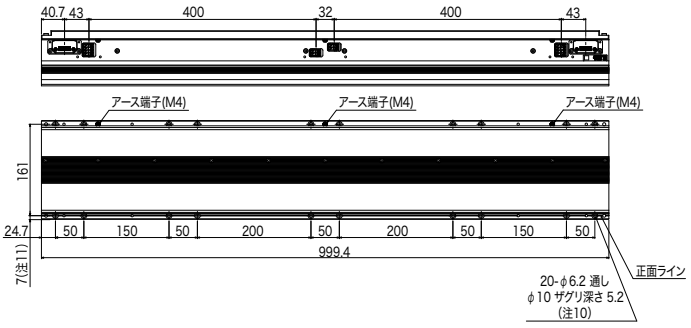

### LCMR200-B3




### LCMR200-B5




### LCMR200-B10




注1. クラスタ両端からのロボットスライダ停止不可範囲99mmは、パレット長さによって異なります。ただし、隣接するクラスタが無い場合は、パレット長さに関わらず90mmとなります。
詳しくはマニュアルをご参照ください。
注2. 同一クラスタ内では、ケーブル取出し方向の正面／背面は揃えたうえで、モジュールタイプは自由に組合せ可能です。
注3. 制御電源及びモータ電源はジャンパにて受け渡し可能です。受け渡しの詳細はマニュアルを参照ください。
注4. YQLinkケーブル、YQLink終端コネクタの接続箇所はマニュアルを参照ください。
注5. YQLinkで接続されるシステム内で搭載可能なロボットスライダ数は最大64台です。*(同じコントローラで制御されるロボット数による)
注6. コネクションプレートでモジュールが連結される場合、隣り合うモジュールの隙間が0.6mmとなります。
注7. 停止した状態における各スライダの最小ピッチは210mmですが、これらが同時に発進する場合は、動作条件や上位PLCからの指令タイミング、YHXでのプログラミング等の条件によって、衝突してしまう場合があります。
この場合、スライダ間距離（ピッチ）を離す、あるいは発進タイミングをずらす（順次発進）等の調整が必要です。
注8. 製品の性質上メカストッパがありません。必要に応じてお客様にてメカストッパを取り付けてください。
注9. モジュール同士の連結にはコネクションプレートおよびコネクションユニットを、クラスタ端にはエンドプレートおよびエンドユニットをご使用ください。
注10. モジュール、エンドプレート、コネクションプレート、アジャスタプレートの架台への固定はM5六角穴付きボルトをご使用ください。
注11. エンドプレート基準面、コネクションプレート基準面、アジャスタプレート基準面からモジュール固定ボルト用ザグリ穴までの距離です。
注12. YQLink可動ケーブルの場合です。YQLink固定ケーブルを使用した場合、104mmとなります。

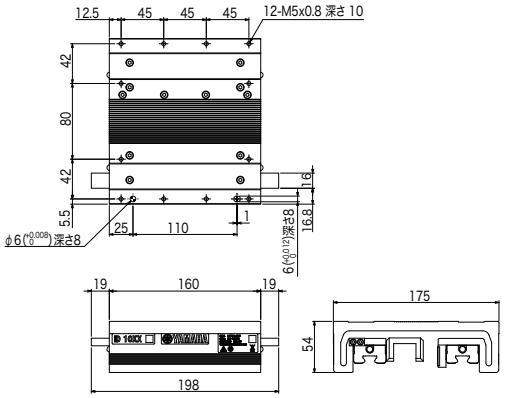
＊システム構成により異なる場合があります。
※ドライバ番号の並び順に対しての向きです。

# LCMR200

## 外観図

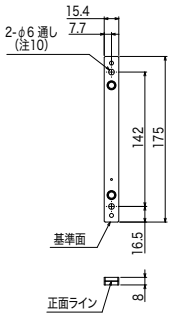
### ロボットスライダ

LCMR200-XBOT



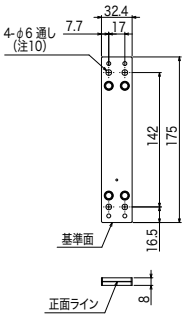

### エンドプレート

LCMR200-EP




### コネクションプレート

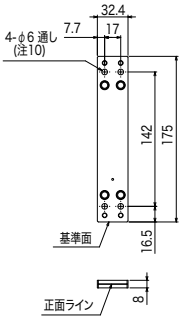
LCMR200-CP




### アジャスタプレート

(注13)

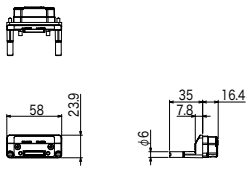
LCMR200-AP




注13. アジャスタプレートにてモジュール連結後のライン全長を調整することができます。詳細はマニュアルを参照ください。

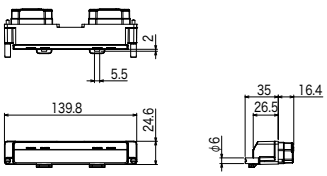
### エンドユニット

LCMR200-EU




### コネクションユニット

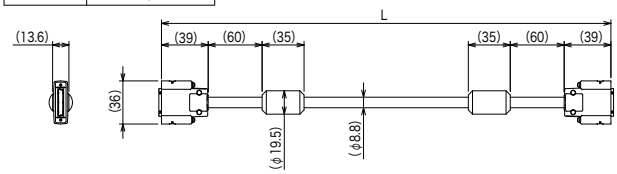
LCMR200-CU




### YQLink可動ケーブル

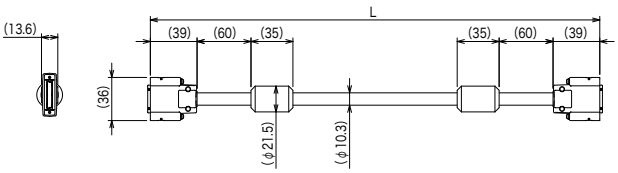
YHX-YQL-R□M (10mのみR10M-N)

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 0.3 | 0.3m |
| 3 | 3m |
| 7 | 7m |
| 10 | 10m |



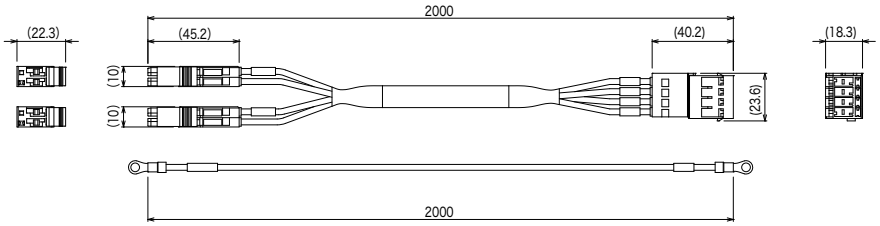

### YQLink固定ケーブル

YHX-YQL-M15M



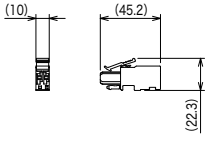

### 可動モジュール用耐屈曲電源ケーブル

LCMR200-PJ-R2M



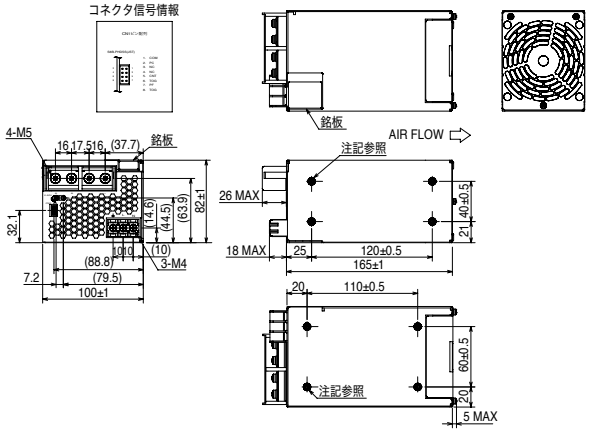

### 制御電源コネクタ/モータ電源コネクタ

LCMR200-CPC/LCMR200-MPC



## モジュール動力電源（DC48V-600W）

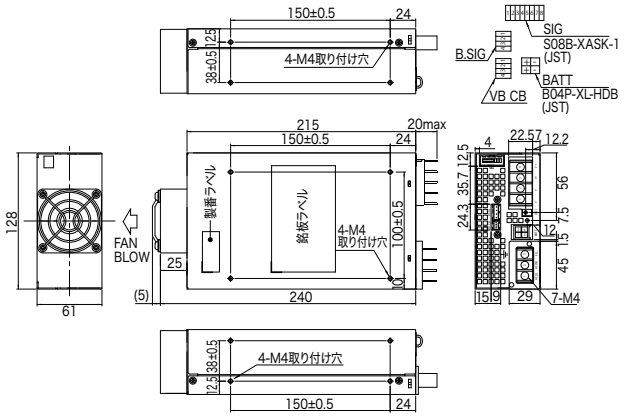
### PS-48V-600W




注. お客様シャーシ取付用M4タップ穴（8箇所）
（ネジ深さ6mm MAX.）

## モジュール動力電源（DC48V-1000W）

### LCM-XCU-PS-1000W



# LCMR200

## 循環ユニット 注文型式

### 水平循環

| JGX16 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸本体 | 組合せ ❶ | 循環取付位置 ❷ | リード指定 | 単軸モータ仕様 | 循環ピッチ※1 | ロボットケーブル長さ | ロボットケーブル取出方向 |
| | H1：モータ正面<br>H2：モータ背面 | L：左取付<br>R：右取付 | 40：40mm<br>20：20mm | 無記入：バッテリーレス<br>S：標準仕様 | 20～135cm | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | F：モータ前方<br>R：モータ後方 |

| LCMR200 | | | | A30 | N | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LCM本体 | バリエーション | YQLinkケーブル長(in側) ❸ | YQLinkケーブル長(out側) ❸ | ドライバ | ブレーキユニット | バッテリ※3 |
| | F2：200mm (正面ケーブル取出し)<br>F3：300mm (正面ケーブル取出し)<br>F5：500mm (正面ケーブル取出し)<br>B2：200mm (背面ケーブル取出し)<br>B3：300mm (背面ケーブル取出し)<br>B5：500mm (背面ケーブル取出し) | 3：3m<br>7：7m<br>A：10m | 3：3m<br>7：7m<br>A：10m<br>T：終端コネクタ※2 | A30：YHX-A30-SET | N：なし | B：あり<br>N：なし |

### 垂直循環

| JGX16 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸本体 | 組合せ ❹ | 循環取付位置 ❷ | リード指定 | 単軸モータ仕様 | 循環ピッチ※1 | ロボットケーブル長さ | ロボットケーブル取出方向 |
| | V1：軸背面/モータ上<br>V2：軸背面/モータ下<br>V3：軸背面/モータ上/折り曲げ<br>V4：軸正面/モータ上<br>V5：軸正面/モータ下<br>V6：軸正面/モータ上/折り曲げ | L：左取付<br>R：右取付 | 20：20mm<br>10：10mm | 無記入：バッテリーレス<br>S：標準仕様 | 30～60cm | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | F：モータ前方<br>R：モータ後方 |

| LCMR200 | | | | A30 | V | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LCM本体 | バリエーション | YQLinkケーブル長(in側) ❸ | YQLinkケーブル長(out側) ❸ | ドライバ | ブレーキユニット | バッテリ※3 |
| | F2：200mm (正面ケーブル取出し)<br>F3：300mm (正面ケーブル取出し)<br>F5：500mm (正面ケーブル取出し)<br>B2：200mm (背面ケーブル取出し)<br>B3：300mm (背面ケーブル取出し)<br>B5：500mm (背面ケーブル取出し) | 3：3m<br>7：7m<br>A：10m | 3：3m<br>7：7m<br>A：10m<br>T：終端コネクタ※2 | A30：YHX-A30-SET | V：あり | B：あり<br>N：なし |

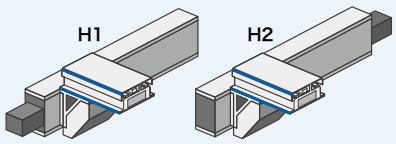
※1 循環ピッチに関するご注意
- 循環ピッチは、装置の往路と復路の間の距離と同一の距離を指定してください。
- 指定された循環ピッチ以外の場所で乗継停止することはできません。
- 納入後にお客様による作業で循環ピッチを調整することはできません。
- 循環ピッチは5㎝刻みでの選択となります。

※2 終端コネクタは循環取付位置R（右取付）時のみ選択可能です。

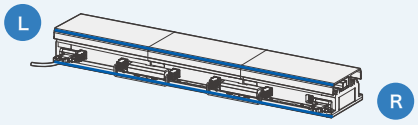
※3 バッテリレスモータを選択した場合は、バッテリは不要です。

■ 左右はモジュールの正面ラインを手前に置いたときが基準 ■ 正面/背面はモジュールの正面ライン基準 —— 正面ライン

#### ❶ 組合せ

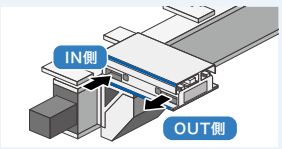



#### ❷ 循環取付位置



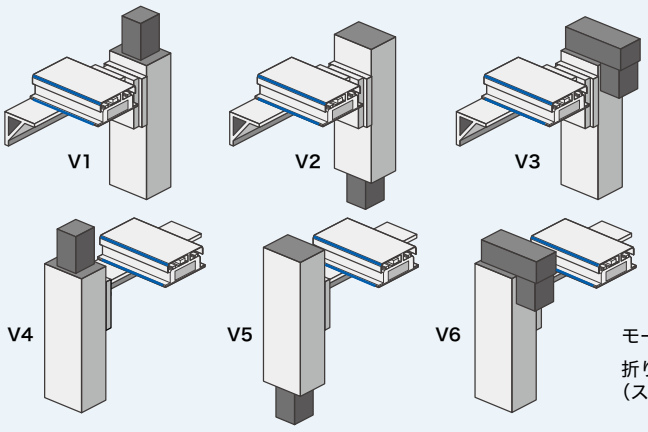

正面ラインを手前に置いて
本線の左側がL、右側がRとなります。

#### ❸ YQLinkケーブルの長さ




正面ラインを手前に置いて
左がIN側、右がOUT側となります。

#### ❹ 組合せ




モータ折り曲げは上側のみ

折り曲げ方向はケーブルベアのある側のみ
（スライダの排出されない側）

※これらのイラストは全て循環取付位置R（右取付）です。

# 循環ユニット 基本仕様

## JGX16-H　基本仕様

### ■ JGX16-H　基本仕様

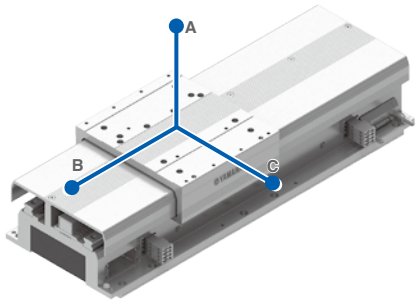
| 軸構成 | ジャンクション軸 | | LCMR200※1 |
|---|---|---|---|
| モータ出力 | 80□ / 750W | | - |
| 繰り返し位置決め精度 | ±0.005 | | ±0.005 |
| 減速機構/駆動方式 | 研削ボールネジΦ20 (C5級) | | ムービングマグネット式コア付きリニアモータ |
| ボールネジリード | 40mm | 20mm | - |
| 最高速度※2 | 2400mm/sec | 1200mm/sec | 2500mm/s |
| 循環ピッチ/リニアモジュール長さ | 200～1350㎜ (50㎜ピッチ) | | 200, 300, 500 |
| 位置検出 | 磁気式アブソリュート位置センサ※3 | | 磁気式アブソリュート位置センサ |
| 使用温度 | 0℃～40℃※4 | | |
| コントローラ | YHXコントローラ | | |

※1. 詳細スペックはP.160をご参照ください。
※2. 動作範囲によっては、最高速度に到達しない場合があります。
※3. 循環乗り継ぎ位置のみ
※4. 運転は設置・調整を実施した環境温度±5℃で行ってください。

### ■ JGX16-H　ロボットスライダ1台あたりの最大搬送質量

| リニアモジュール長さ | | 200 | 300 | 500 | |
|---|---|---|---|---|---|
| ロボットスライダ同時循環数 | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| ボールネジリード※1 | 40mm | 15 | 15 | 15 | 12 |
| | 20mm | 15 | 15 | 15 | 15 |

※1 最適なリード長は動作環境により異なりますのでご注意ください。




### ■ JGX16-H　許容オーバーハング量※1

| オーバーハング方向 | | A方向 | B方向 | C方向※2 |
|---|---|---|---|---|
| ロボットスライダ同時循環数 | | 1 or 2 | 1 or 2 | 1 or 2 |
| 搬送質量 | 5kg | 760 | 405 | 239 |
| | 10kg | 762 | 231 | 158 |
| | 15kg | 700 | 173 | 122 |

※1 ロボットスライダ上面中心より搬送物重心までの距離です。
※2 本線ライン間でロボットスライダが干渉しないようにご注意ください。

## JGX16-V　基本仕様

### ■ JGX16-V　基本仕様

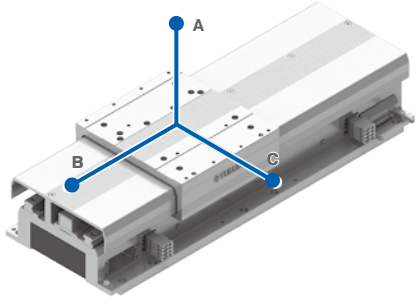
| 軸構成 | ジャンクション軸 | | LCMR200※1 |
|---|---|---|---|
| モータ出力 | 80□ / 750 | | |
| 繰り返し位置決め精度 | ±0.005 | | ±0.005 |
| 減速機構/駆動方式 | 研削ボールネジΦ20 (C5級) | | ムービングマグネット式コア付きリニアモータ |
| ボールネジリード | 20mm | 10mm | - |
| 最高速度※2 | 1200mm/sec | 600mm/sec | 2500mm/s |
| 循環ピッチ/リニアモジュール長 | 300～600mm (50㎜ピッチ) | | 200, 300, 500 |
| 位置検出 | 磁気式アブソリュート位置センサ※3 | | 磁気式アブソリュート位置センサ |
| 使用温度 | 0℃～40℃※4 | | |
| コントローラ | YHXコントローラ | | |

※1. 詳細スペックはP.160をご参照ください。
※2. 動作範囲によっては、最高速度に到達しない場合があります。
※3. 循環乗り継ぎ位置のみ
※4. 運転は設置・調整を実施した環境温度±5℃で行ってください。

### ■ JGX16-V　ロボットスライダ1台あたりの最大搬送質量

| リニアモジュール長さ | | 200 | 300 | 500 | |
|---|---|---|---|---|---|
| ロボットスライダ同時循環数 | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| ボールネジリード※1 | 20mm | 15 | 15 | 15 | 10 |
| | 10mm | 15 | 15 | 15 | 15 |

※1 最適なリード長は動作環境により異なりますのでご注意ください。




### ■ JGX16-V　許容オーバーハング量※1

| オーバーハング方向 | | A方向※2 | B方向 | C方向 | |
|---|---|---|---|---|---|
| ロボットスライダ同時循環数 | | 1 or 2 | 1 or 2 | 1 | 2 |
| 搬送質量 | 5kg | 380 | 405 | 150 | 150 |
| | 10kg | 380 | 231 | 150 | 100 |
| | 15kg | 380 | 173 | 122 | 50 |

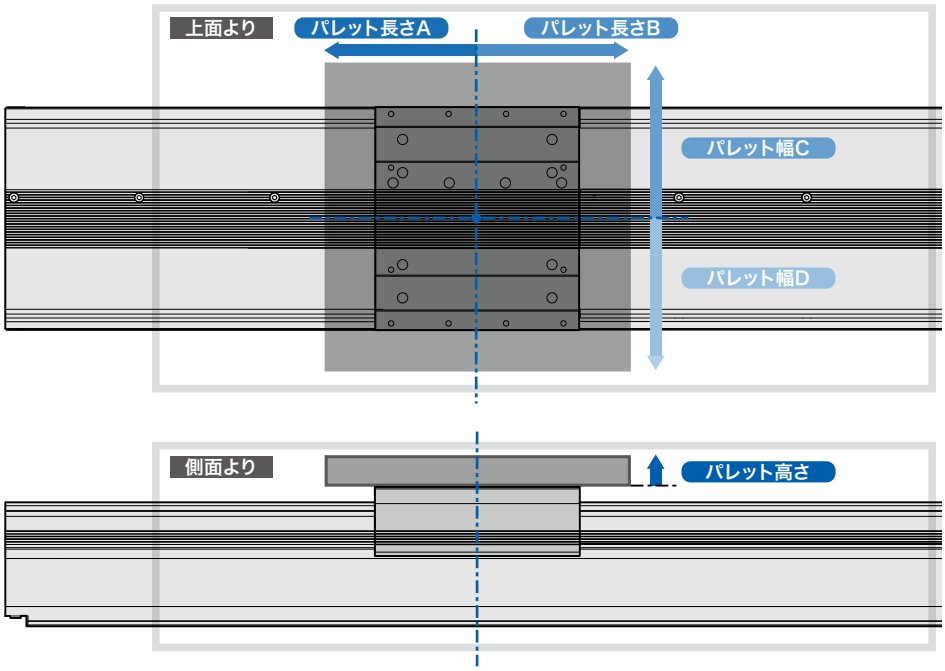
※1 ロボットスライダ上面中心より搬送物重心までの距離です。
※2 下段ラインへの挿入・排出時には、パレット高さ が循環ピッチ-220mm以下である必要があります。

# 循環ユニット 基本仕様

## 搬送可能パレットサイズ表 (※1)

| | 循環ユニット | リニアモジュール長さ | パレット長さ [mm] | | | パレット幅 [mm] | | | パレット高さ [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | A+B | C | D | C+D | |
| 1スライダ循環時 推奨サイズ | JGX16-H | 200 | 99 | 99 | 198 | 制限なし※2 | | | 制限なし※2 |
| | | 300 | 199 | 199 | 298 | | | | |
| | | 500 | 399 | 399 | 498 | | | | |
| | JGX16-V | 200 | 99 | 99 | 198 | 150 | 150 | 300 | 循環ピッチ-220mm |
| | | 300 | 199 | 199 | 298 | | | | |
| | | 500 | 399 | 399 | 498 | | | | |
| 1スライダ循環時 最大サイズ | JGX16-H | 200 | 99 | 99 | 198 | 制限なし※2 | | | 制限なし※2 |
| | | 300 | 199 | 199 | 398 | | | | |
| | | 500 | 399 | 399 | 798 | | | | |
| | JGX16-V | 200 | 99 | 99 | 198 | 150 | 150 | 300 | 循環ピッチ-220mm |
| | | 300 | 199 | 199 | 398 | | | | |
| | | 500 | 399 | 399 | 798 | | | | |
| 2スライダ循環時 最大サイズ | JGX16-H | 200 | 不可 | | | 不可 | | | 不可 |
| | | 300 | | | | | | | |
| | | 500 | 145※3 | 145※3 | 244※3 | 制限なし※2 | | | 制限なし※2 |
| | JGX16-V | 200 | 不可 | | | 不可 | | | 不可 |
| | | 300 | | | | | | | |
| | | 500 | 145※3 | 145※3 | 244※3 | 150 | 150 | 300 | 循環ピッチ-220mm |

※1：パレットサイズはお客様のワークを含んだ、ロボットスライダ上の搬送物の合計サイズを指します。
また、ロボットスライダ上のパレットは、全て同じ形状であることを想定しています。
水平循環方式の場合は、往路と復路ですれ違うロボットスライダ上のパレットやワーク同士が衝突しないようにご注意ください。
※2：許容オーバーハング量を超過してはいけません。本線ライン間でロボットスライダ同士が干渉しないようにご注意ください。
※3：AとBのいずれかが122mm以上の場合、ロボットスライダの中央にパレットが配置できません。
ロボットスライダ上のパレットは、全て同じ形状であることを想定しています。



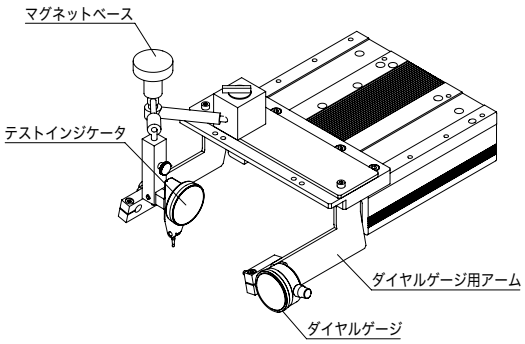
# 循環ユニット オプション品

## JGX16循環精度測定治具

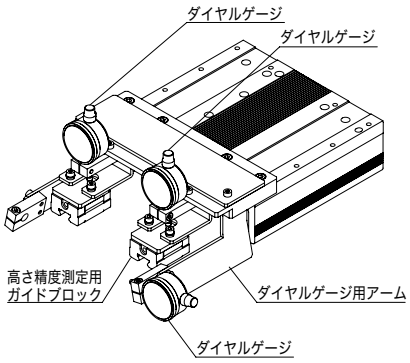
この治具を使うことで、下記を測定する際の作業性が向上します。
・ヤマハ純正循環ユニット使用時の乗継部ティーチング精度
・お客様設計による循環部使用時の乗継部精度
・アジャスタプレートを用いて連結されたリニアモジュール同士の据付け精度

| | ヤマハ水平循環　JGX16-H用 | ヤマハ垂直循環　JGX16-V用 | お客様設計循環用 |
|---|---|---|---|
| 部品番号 | S02J-M5360-202 | S02J-M5360-102 | S02J-M5360-004 |
| 外形寸法（本体、計測機器付属時） | W約250mm x D約300mm x H約150mm | W約250mm x D約300mm x H約130mm | W約250mm x D約300mm x H約150mm |
| 本体質量（計測機器付属時） | 約3.2kg | 約3.4kg | 約4.0kg |

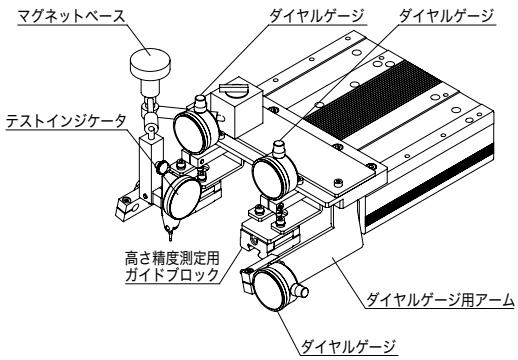
### ヤマハ水平循環 JGX16-H用 (S02J-M5360-202)




### ヤマハ垂直循環 JGX16-V用 (S02J-M5360-102)



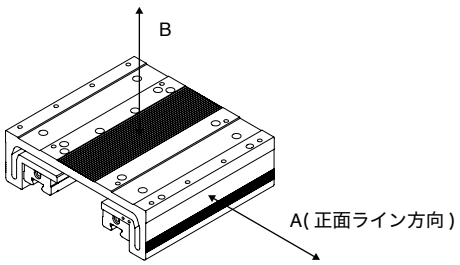

### お客様設計循環用（ S02J-M5360-004 ）

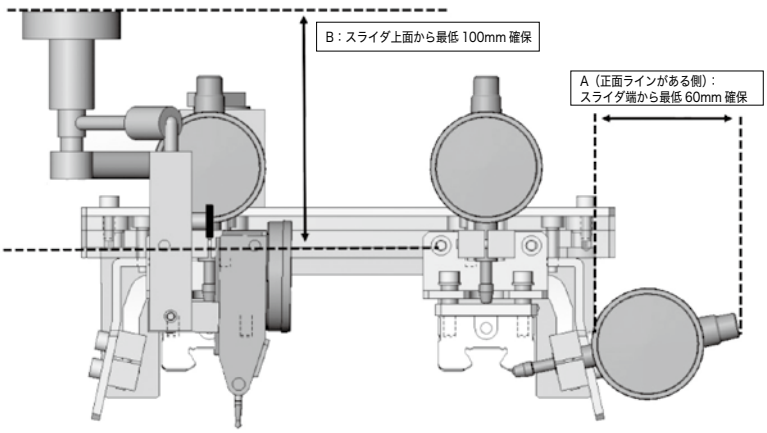



**【注意事項】**

・A（正面ラインがある側）：スライダ端から最低 60mm 確保してください。
・B：スライダ上面から最低 100mm 確保してください。
上記スペースを確保できない場合、測定治具の部品と装置側の周辺機器との干渉が生じるため、測定治具はご使用いただけません。
また、基準側リニアモジュールの長さは 300mm 以上でお使いください。

**< 右図方向説明 >**



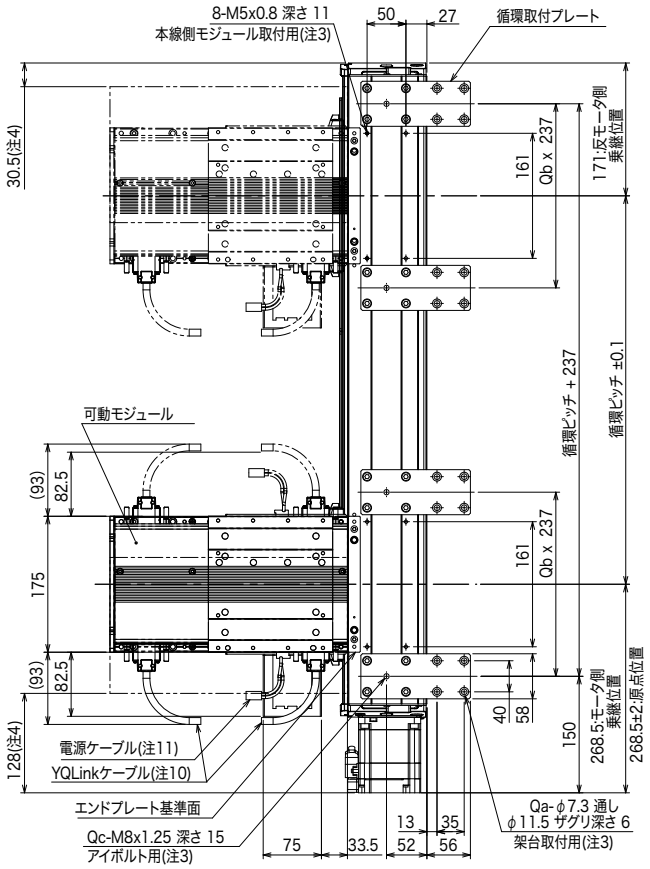



# 循環ユニット 外観図

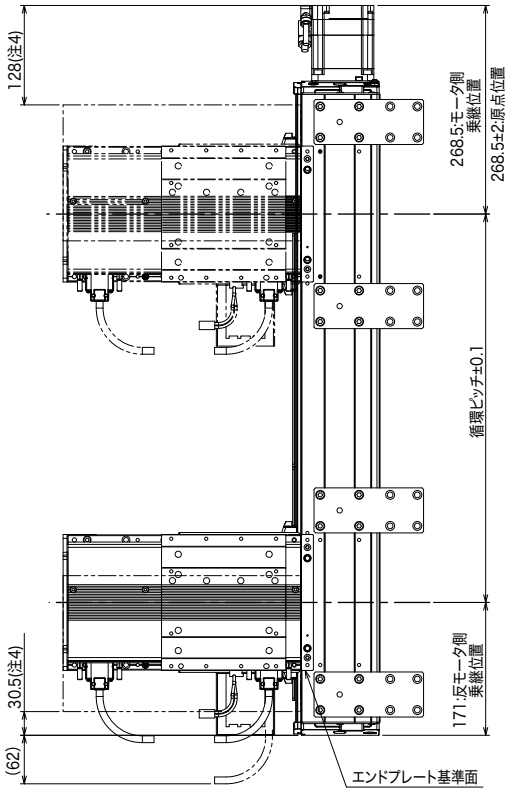
## 水平循環

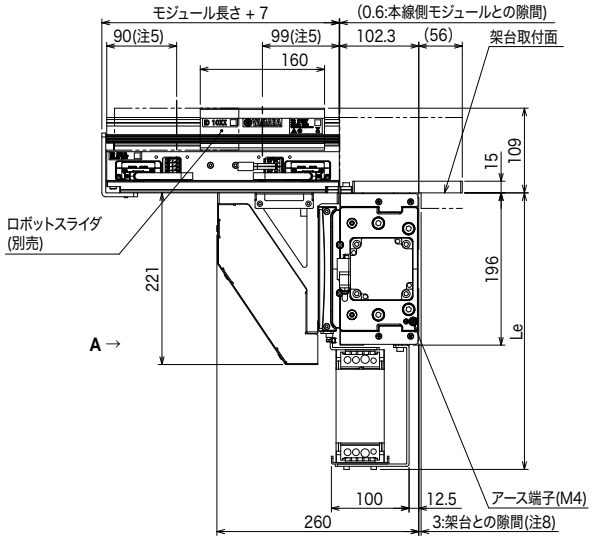
### JGX16-H1L/H2L

JGX16-H1L

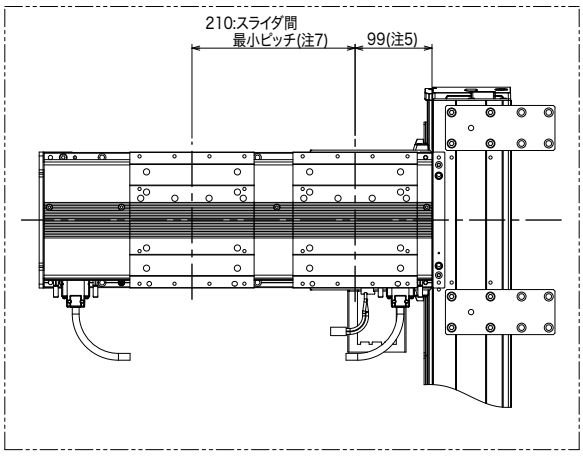



JGX16-H2L



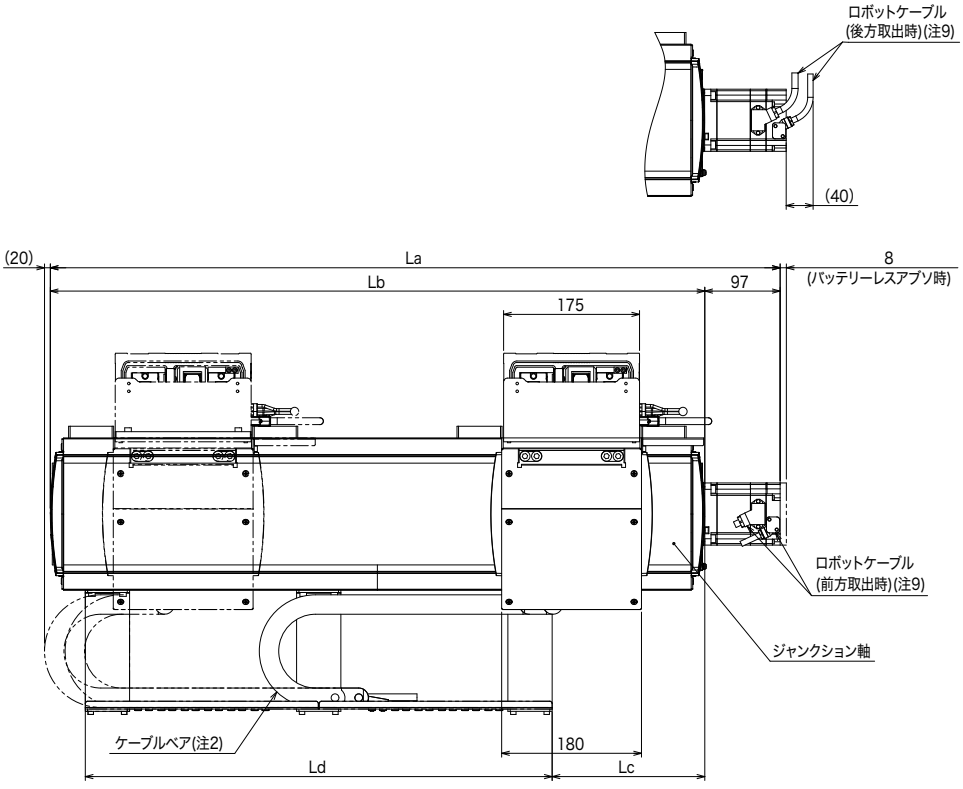




2スライダ循環時(注6)



注1. 取付手順及び使用方法はユーザーズマニュアルをご参照ください。
注2. ケーブルベアにユーザ配線を通すことは出来ません。
注3. 各所取付穴は定められた用途以外に使用しないでください。
注4. ジャンクション軸メカストッパ停止時の可動モジュール位置です。
注5. モジュール端からのロボットスライダ停止不可範囲となります。
本線側の停止不可範囲99mmはパレット長さによって異なります。
詳しくはマニュアルをご参照ください。
注6. 可動モジュールが500mmモジュールの場合のみ、2スライダ同時循環が可能です。
注7. パレット長さが200mm以上の場合は、パレット長さ+10mmとなります。
ただし、2スライダが同時発進する場合は、最小ピッチ250mmまたは、パレット長さ+50mmとしてください。
注8. 架台取付時の参考値となります。循環ユニットが架台端面と接触しないよう取付を行ってください。
注9. ロボットケーブルの固定RはR30です。仕様により取り出し方向が異なります。
注10. YQLinkケーブルの固定RはR55です。仕様により終端コネクタとなります。
注11. 電源ケーブルの固定RはR55です。
注12. 本体質量は参考値となります。モジュール及びロボットスライダ質量は含まれておりません。

| 循環ピッチ | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | | 639.5 | 689.5 | 739.5 | 789.5 | 839.5 | 889.5 | 939.5 | 989.5 | 1039.5 | 1089.5 | 1139.5 | 1189.5 | 1239.5 | 1289.5 | 1339.5 | 1389.5 | 1439.5 | 1489.5 | 1539.5 | 1589.5 | 1639.5 | 1689.5 | 1739.5 | 1789.5 |
| Lb | | 542.5 | 592.5 | 642.5 | 692.5 | 742.5 | 792.5 | 842.5 | 892.5 | 942.5 | 992.5 | 1042.5 | 1092.5 | 1142.5 | 1192.5 | 1242.5 | 1292.5 | 1342.5 | 1392.5 | 1442.5 | 1492.5 | 1542.5 | 1592.5 | 1642.5 | 1692.5 |
| Lc | | 196.5 | 253.5 | 307.5 | 60.5 | 85.5 | 171.5 | 196.5 | 251.5 | 306.5 | 361.5 | 416.5 | 471.5 | 496.5 | 553.5 | 607.5 | 360.5 | 385.5 | 471.5 | 496.5 | 551.5 | 606.5 | 661.5 | 716.5 | 771.5 |
| Ld | | 300 | 300 | 300 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 |
| Le | | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 |
| Qa | | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Qb | | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Qc | | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 本体質量(Kg)(注12) | | 27.6 | 28.7 | 31.7 | 33.6 | 34.7 | 35.8 | 37 | 38.1 | 39.3 | 40.4 | 41.6 | 42.7 | 43.9 | 45 | 46.2 | 48.1 | 49.3 | 50.4 | 51.6 | 52.7 | 53.9 | 55 | 56.2 | 57.3 |
| 最高速度(mm/sec) | リード 40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | 2160 | 1920 | 1680 | 1440 | 1320 | 1200 | 1080 | 960 | | 840 | 720 |
| | リード 20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | 1080 | 960 | 840 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 | | 420 | 360 |
| | 速度設定 | - | | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% | | 35% | 30% |



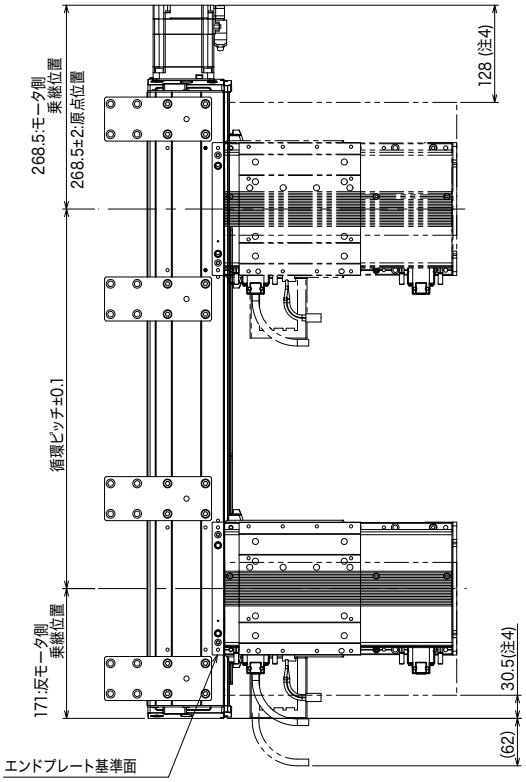

視図A

# 循環ユニット 外観図

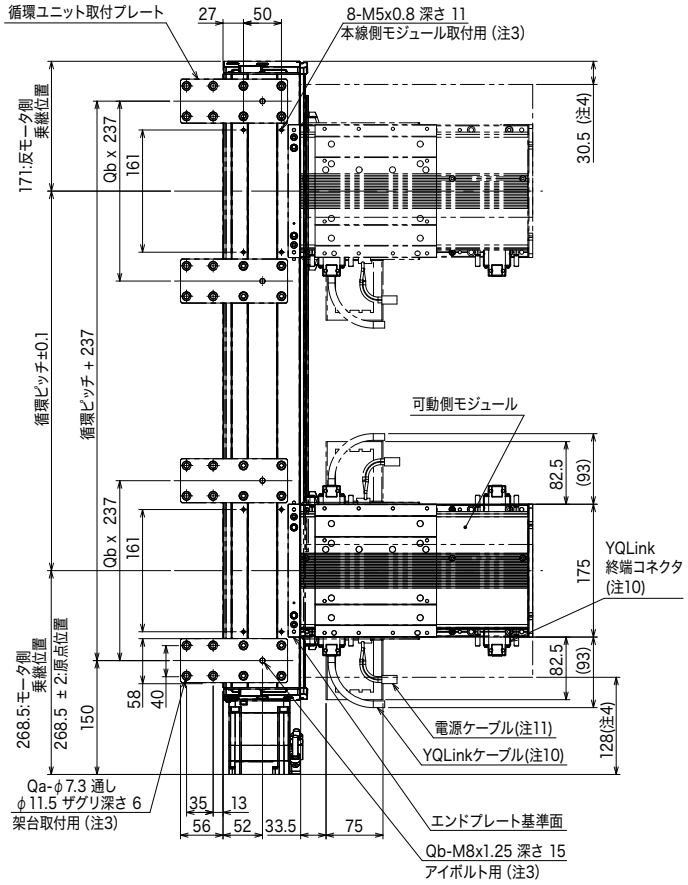
## 水平循環

### JGX16-H1R/H2R

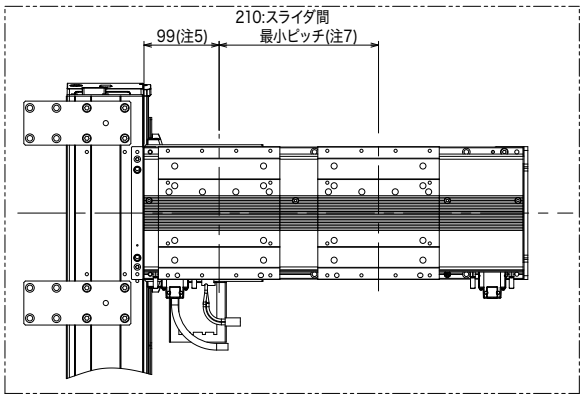
**JGX16-H2R**

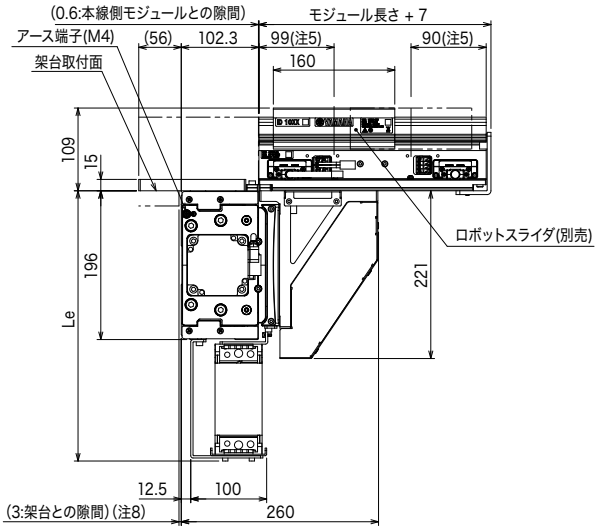



**JGX16-H1R**



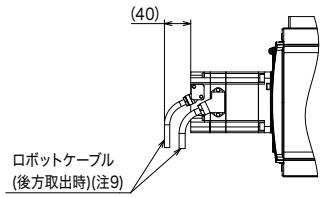

**2スライダ循環時** (注6)

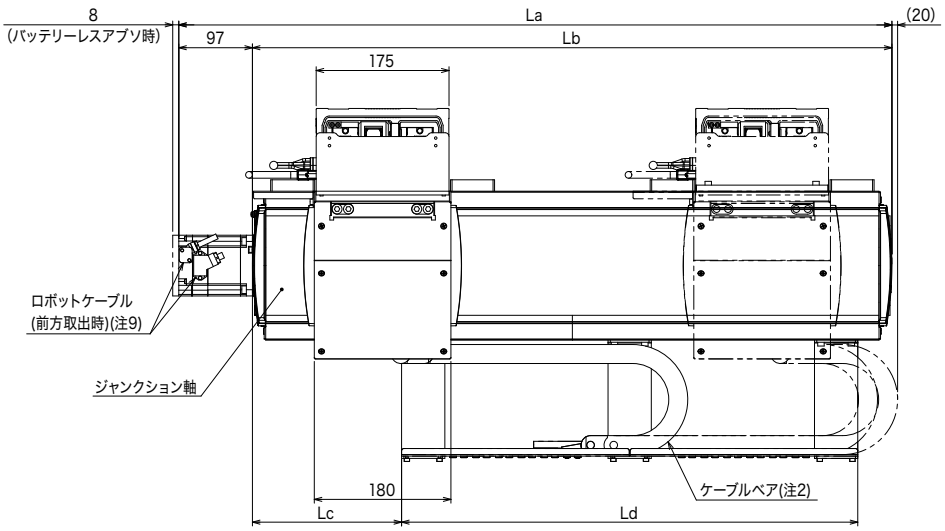


注1. 取付手順及び使用方法はユーザーズマニュアルをご参照ください。
注2. ケーブルベアにユーザ配線を通すことは出来ません。
注3. 各所取付穴は定められた用途以外に使用しないでください。
注4. ジャンクション軸メカストッパ停止時の可動モジュール位置です。
注5. モジュール端からのロボットスライダ停止不可範囲となります。
本線側の停止不可範囲99mmはパレット長さによって異なります。
詳しくはマニュアルをご参照ください。
注6. 可動モジュールが500mmモジュールの場合のみ、2スライダ同時循環が可能です。
注7. パレット長さが200mm以上の場合は、パレット長さ+10mmとなります。
ただし、2スライダが同時発進する場合は、最小ピッチ250mmまたは、パレット長さ+50mmとしてください。
注8. 架台取付時の参考値となります。循環ユニットが架台端面と接触しないよう取付を行ってください。
注9. ロボットケーブルの固定RはR30です。仕様により取り出し方向が異なります。
注10. YQLinkケーブルの固定RはR55です。仕様により終端コネクタとなります。
注11. 電源ケーブルの固定RはR55です。
注12. 本体質量は参考値となります。モジュール及びロボットスライダ質量は含まれておりません。

| 循環ピッチ | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | | 639.5 | 689.5 | 739.5 | 789.5 | 839.5 | 889.5 | 939.5 | 989.5 | 1039.5 | 1089.5 | 1139.5 | 1189.5 | 1239.5 | 1289.5 | 1339.5 | 1389.5 | 1439.5 | 1489.5 | 1539.5 | 1589.5 | 1639.5 | 1689.5 | 1739.5 | 1789.5 |
| Lb | | 542.5 | 592.5 | 642.5 | 692.5 | 742.5 | 792.5 | 842.5 | 892.5 | 942.5 | 992.5 | 1042.5 | 1092.5 | 1142.5 | 1192.5 | 1242.5 | 1292.5 | 1342.5 | 1392.5 | 1442.5 | 1492.5 | 1542.5 | 1592.5 | 1642.5 | 1692.5 |
| Lc | | 196.5 | 253.5 | 307.5 | 60.5 | 85.5 | 171.5 | 196.5 | 251.5 | 306.5 | 361.5 | 416.5 | 471.5 | 496.5 | 553.5 | 607.5 | 360.5 | 385.5 | 471.5 | 496.5 | 551.5 | 606.5 | 661.5 | 716.5 | 771.5 |
| Ld | | 300 | 300 | 300 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 601 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 | 902 |
| Le | | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 356 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 | 366 |
| Qa | | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Qb | | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Qc | | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 本体質量(Kg)(注12) | | 27.6 | 28.7 | 31.7 | 33.6 | 34.7 | 35.8 | 37 | 38.1 | 39.3 | 40.4 | 41.6 | 42.7 | 43.9 | 45 | 46.2 | 48.1 | 49.3 | 50.4 | 51.6 | 52.7 | 53.9 | 55 | 56.2 | 57.3 |
| 最高速度(mm/sec) | リード 40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | 2160 | 1920 | 1680 | 1440 | 1320 | 1200 | 1080 | 960 | | 840 | 720 |
| | リード 20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | 1080 | 960 | 840 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 | | 420 | 360 |
| | 速度設定 | - | | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% | | 35% | 30% |

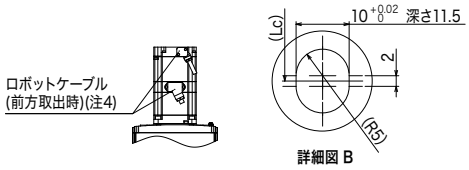


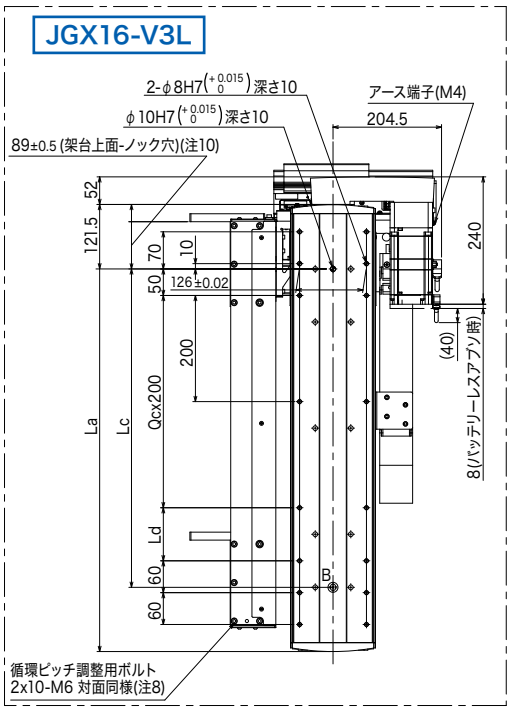
# 循環ユニット 外観図

## 垂直循環

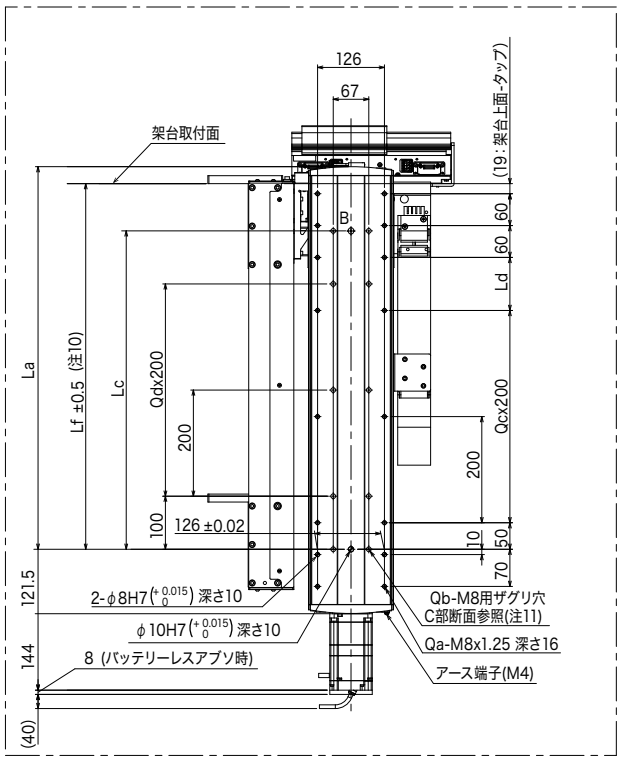
### JGX16-V1L/V2L/V3L

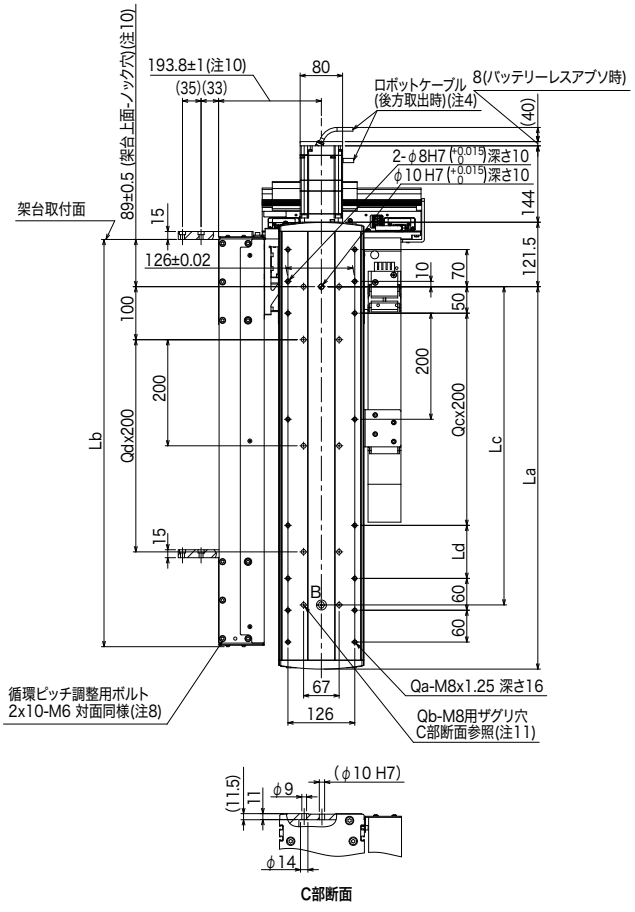



### JGX16-V3L




### JGX16-V2L



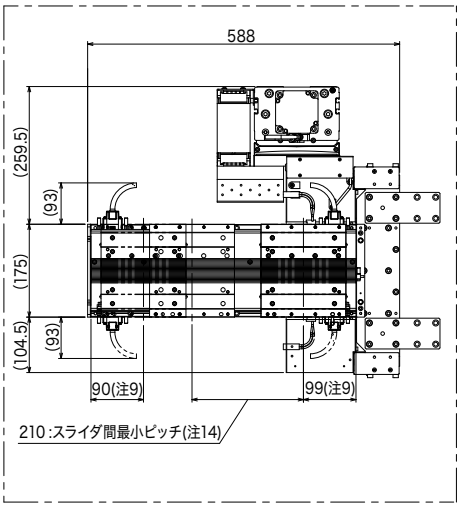




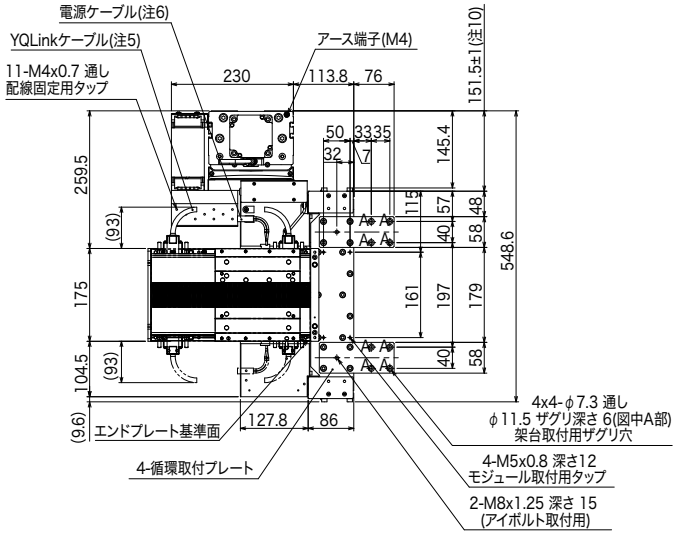
C部断面

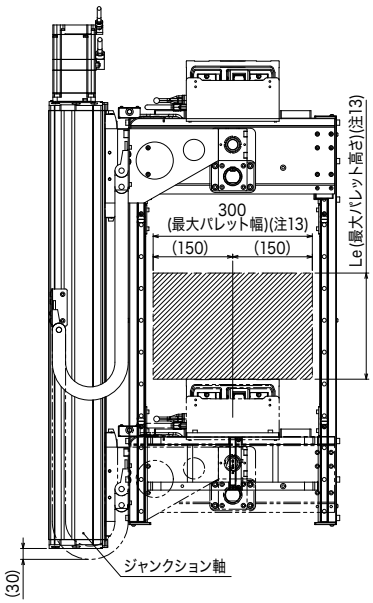
注1. 取付手順及び使用方法は取扱説明書をご参照ください。
注2. ケーブルベアにユーザ配線を通すことは出来ません。
注3. 各所取付穴は定められた用途以外に使用しないでください。
注4. ロボットケーブルの固定RはR30です。仕様により取出方向が異なります。
注5. YQLinkケーブルの固定RはR55です。仕様により終端コネクタとなります。
注6. 電源ケーブルの固定RはR55です。
注7. 本体質量は参考値となります。モジュール及びロボットスライダ質量は含まれません。
注8. 循環ピッチを微調整するための六角穴付ボルトです。
ボルトにアクセスできるよう作業スペースを確保してください。
注9. モジュール端からのロボットスライダ停止不可範囲となります。
本線側の停止不可範囲99mmはパレット長さによって異なります。
詳しくはマニュアルをご参照ください。
注10. 記載している公差内に収まるよう、架台設計及び取付を行ってください。
注11. 取付ザグリ穴(C部断面)を利用して固定を行う際は、軸内部に貼られている防塵シールを剥がして取付を行ってください。

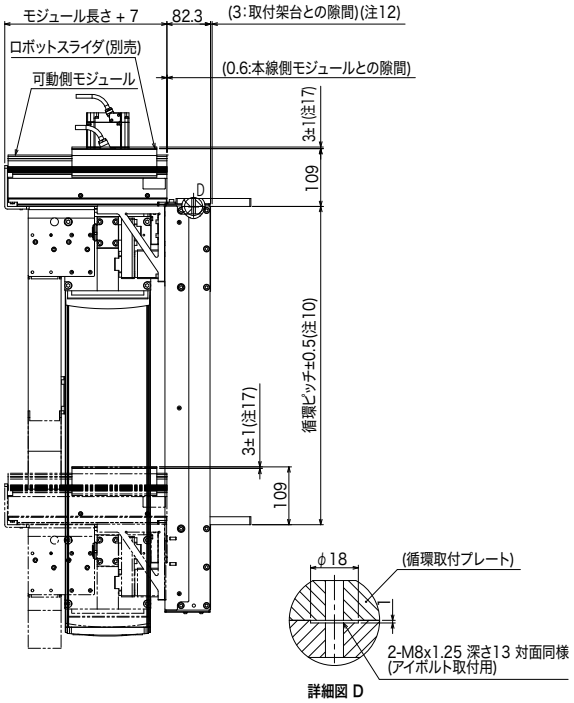
## 2スライダ循環時 (注15)




## JGX16-V1L



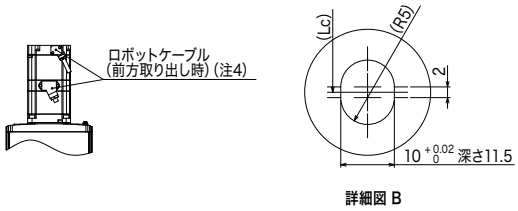

| 循環ピッチ | 300mm | 350mm | 400mm | 450mm | 500mm | 550mm | 600mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 421 | 471 | 521 | 571 | 621 | 671 | 721 |
| Lb | 467.8 | 517.8 | 567.8 | 617.8 | 667.8 | 717.8 | 767.8 |
| Lc | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
| Ld | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| Le | 80 | 130 | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 |
| Lf | 389 | 439 | 489 | 539 | 589 | 639 | 689 |
| Qa | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| Qb | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Qc | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Qd | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 本体重量(kg)(注7) | 47.6 | 49.0 | 50.5 | 52.0 | 53.5 | 55.0 | 56.4 |

注12. 架台取付時の参考値となります。循環ユニットが架台端面と接触しないよう取付を行ってください。
注13. ロボットスライダの許容オーバーハング量とは異なります。
可搬質量と許容オーバーハング量についてはLCMR200の仕様をご参照ください。
ワークを載せたまま循環動作を行う場合も同様の寸法制限となります。
注14. パレット長さが200mm以上の場合は、パレット長さ+10mmとなります。
ただし、2スライダが同時発進する場合は、最小ピッチ250mmまたは、
パレット長さ+50mmとしてください。
注15. 可動側モジュールが500mmの場合のみ、2スライダ循環が可能です。
注16. 原点位置はモータ側となります。
注17. ジャンクション軸メカストッパ停止時のスライダ上面位置です。

# 循環ユニット 外観図

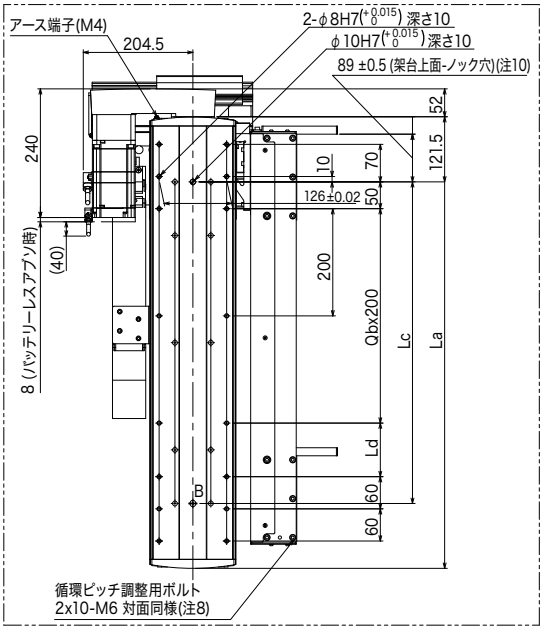
## 垂直循環

### JGX16-V4L/V5L/V6L

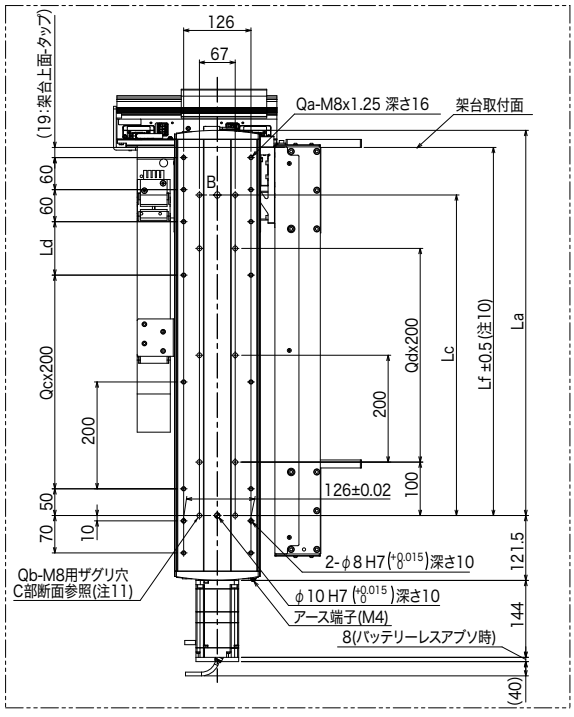


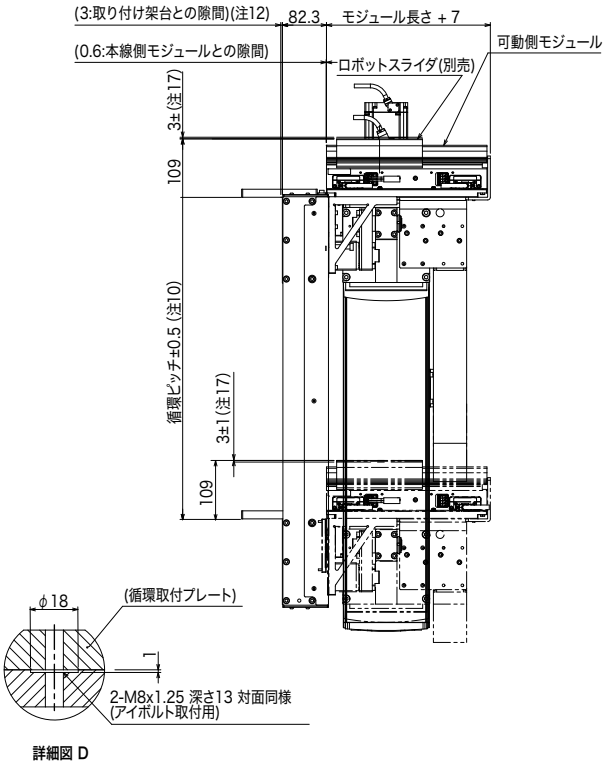

詳細図 B

### JGX16-V6L




### JGX16-V5L

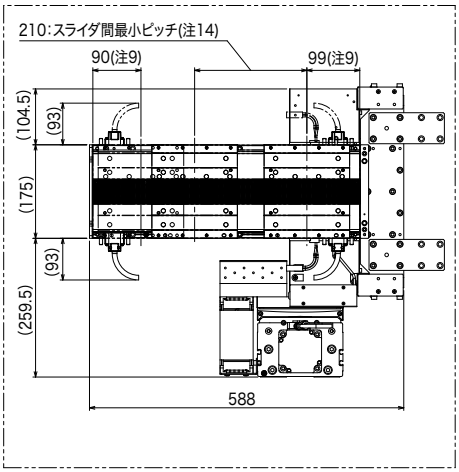


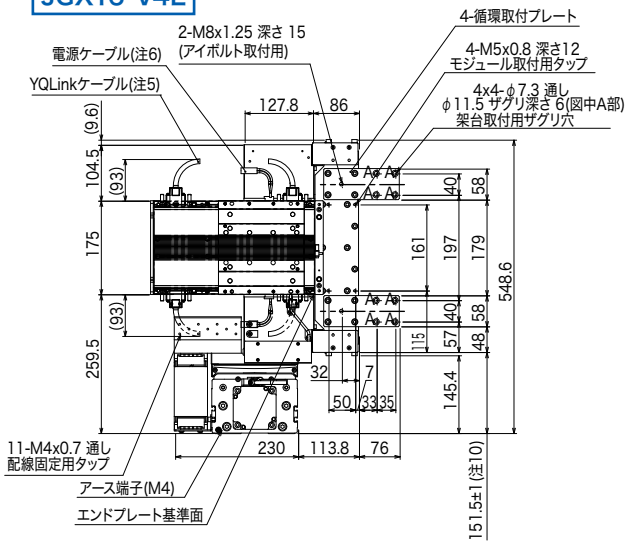

詳細図 D

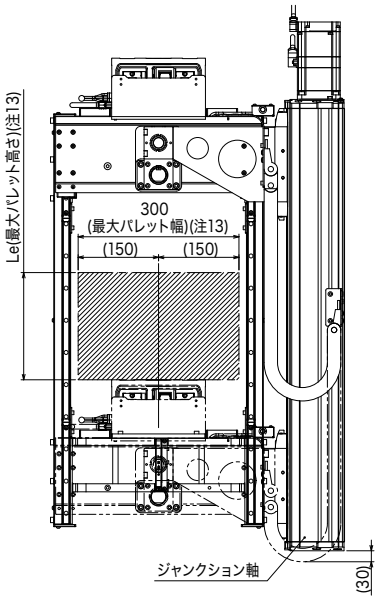
注1. 取付手順及び使用方法は取扱説明書をご参照ください。
注2. ケーブルベアにユーザ配線を通すことは出来ません。
注3. 各所取付穴は定められた用途以外に使用しないでください。
注4. ロボットケーブルの固定RはR30です。仕様により取出方向が異なります。
注5. YQLinkケーブルの固定RはR55です。仕様により終端コネクタとなります。
注6. 電源ケーブルの固定RはR55です。
注7. 本体質量は参考値となります。モジュール及びロボットスライダ質量は含まれません。
注8. 循環ピッチを微調整するための六角穴付ボルトです。
ボルトにアクセスできるよう作業スペースを確保してください。
注9. モジュール端からのロボットスライダ停止不可範囲となります。
本線側の停止不可範囲99mmはパレット長さによって異なります。
詳しくはマニュアルをご参照ください。
注10. 記載している公差内に収まるよう、架台設計及び取付を行ってください。
注11. 取付ザグリ穴(C部断面)を利用して固定を行う際は、軸内部に貼られている防塵シールを剥がして取付を行ってください。
注12. 架台取付時の参考値となります。循環ユニットが架台端面と接触しないよう取付を行ってください。
注13. ロボットスライダの許容オーバーハング量とは異なります。
可搬質量と許容オーバーハング量についてはLCMR200の仕様をご参照ください。
ワークを載せたまま循環動作を行う場合も同様の寸法制限となります。
注14. パレット長さが200mm以上の場合は、パレット長さ+10mmとなります。
ただし、2スライダが同時発進する場合は、最小ピッチ250mmまたは、
パレット長さ+50mmとしてください。
注15. 可動側モジュールが500mmの場合のみ、2スライダ循環が可能です。
注16. 原点位置はモータ側となります。
注17. ジャンクション軸メカストッパ停止時のスライダ上面位置です。

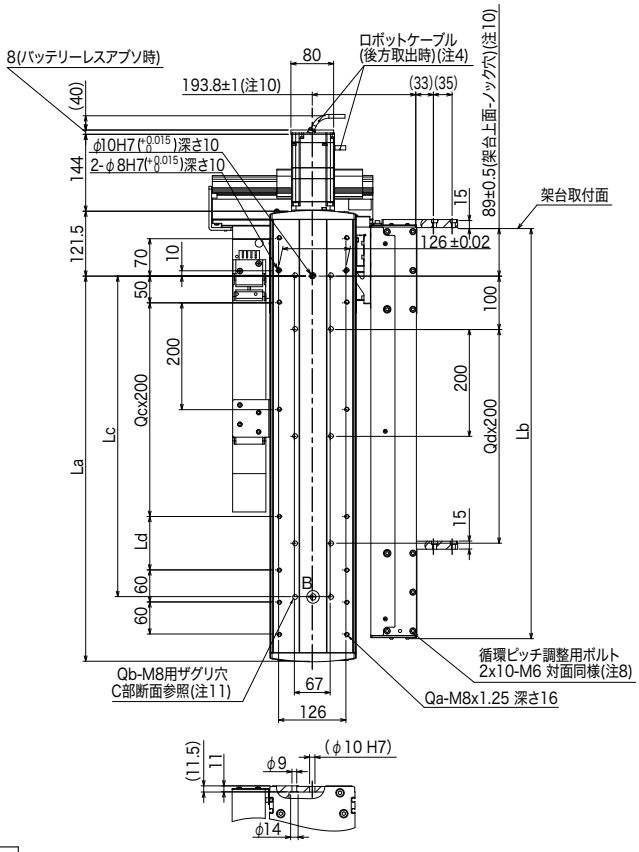
## 2スライダ循環時 (注15)




## JGX16-V4L




C部断面

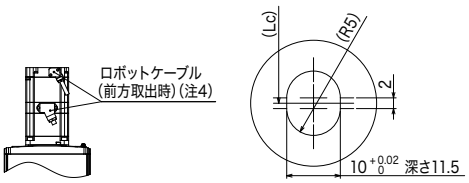
| 循環ピッチ | 300mm | 350mm | 400mm | 450mm | 500mm | 550mm | 600mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 421 | 471 | 521 | 571 | 621 | 671 | 721 |
| Lb | 467.8 | 517.8 | 567.8 | 617.8 | 667.8 | 717.8 | 767.8 |
| Lc | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
| Ld | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| Le | 80 | 130 | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 |
| Lf | 389 | 439 | 489 | 539 | 589 | 639 | 689 |
| Qa | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| Qb | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Qc | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Qd | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 本体重量(kg)(注7) | 47.6 | 49.0 | 50.5 | 52.0 | 53.5 | 55.0 | 56.4 |

# LCMR200

## 循環ユニット 外観図

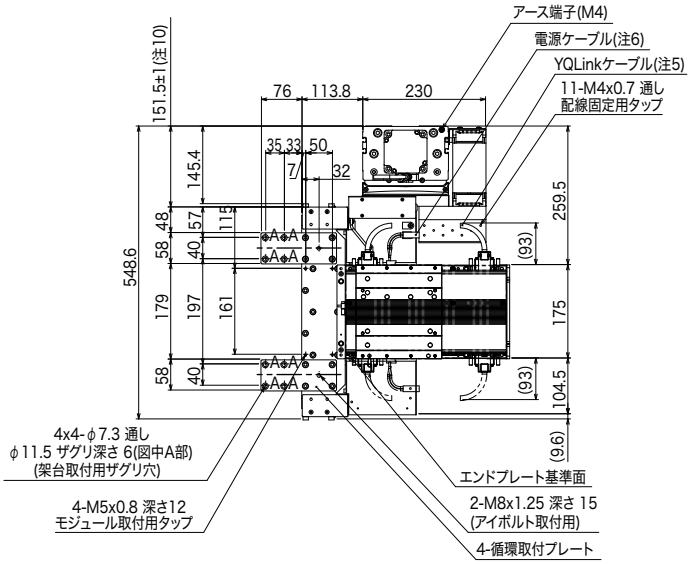
### 垂直循環

### JGX16-V1R/V2R/V3R

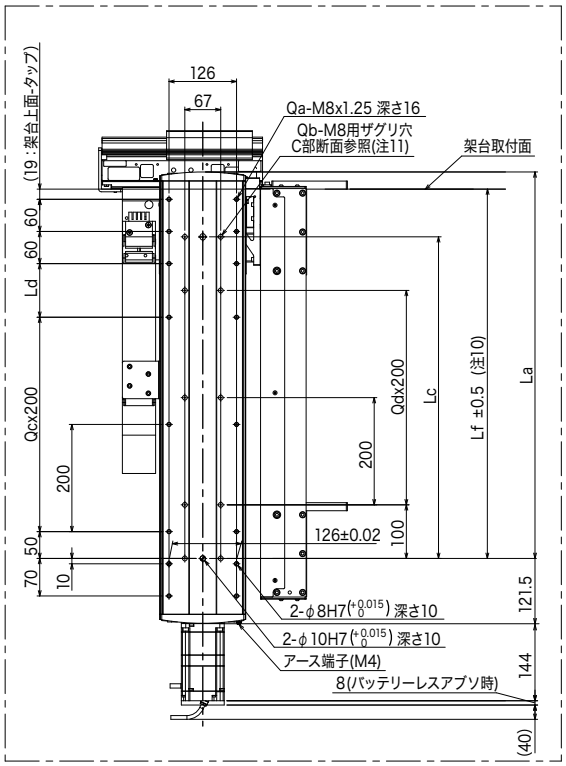


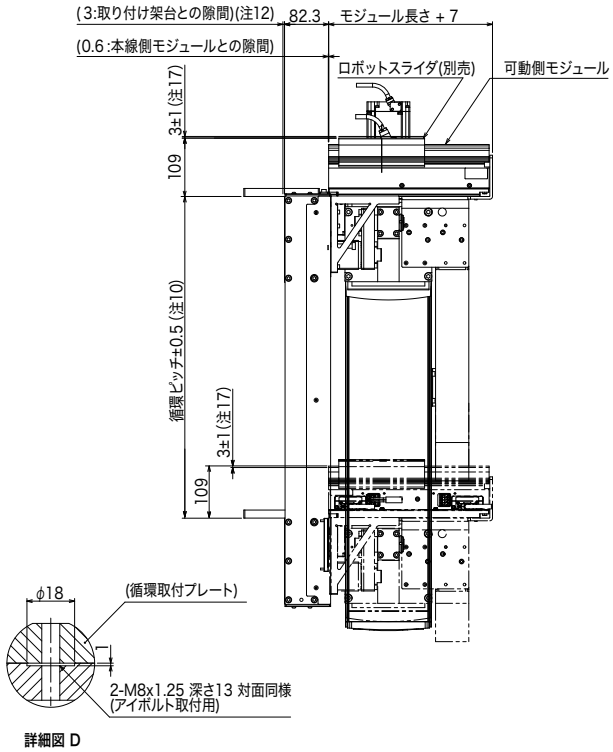

詳細図 B

#### JGX16-V1R




#### JGX16-V2R

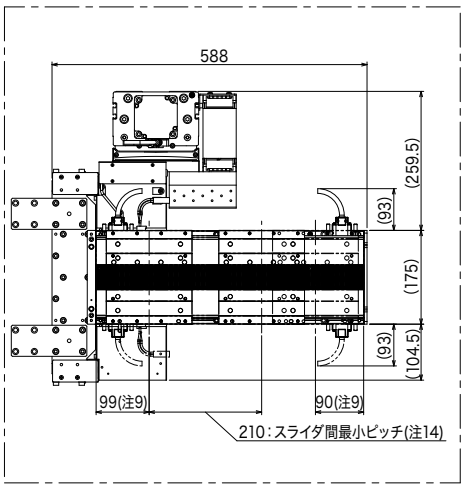


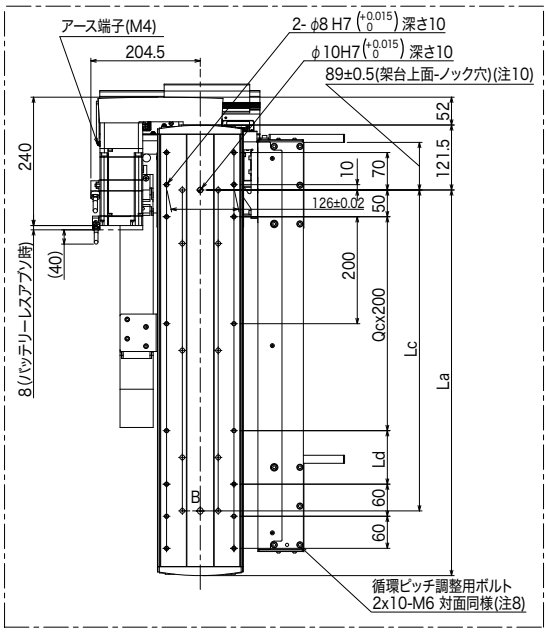

詳細図 D

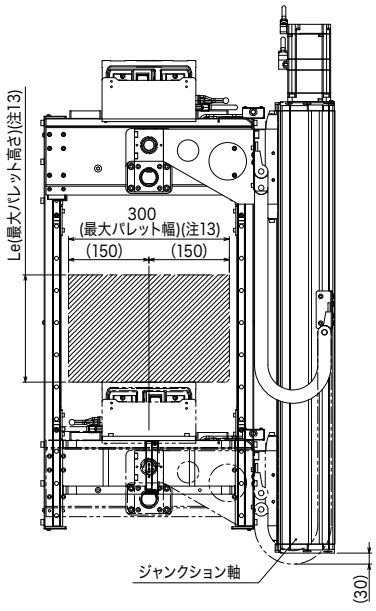
注1. 取付手順及び使用方法は取扱説明書をご参照ください。
注2. ケーブルベアにユーザ配線を通すことは出来ません。
注3. 各所取付穴は定められた用途以外に使用しないでください。
注4. ロボットケーブルの固定RはR30です。仕様により取出方向が異なります。
注5. YQLinkケーブルの固定RはR55です。仕様により終端コネクタとなります。
注6. 電源ケーブルの固定RはR55です。
注7. 本体質量は参考値となります。モジュール及びロボットスライダ質量は含まれません。
注8. 循環ピッチを微調整するための六角穴付ボルトです。
ボルトにアクセスできるよう作業スペースを確保してください。
注9. モジュール端からのロボットスライダ停止不可範囲となります。
本線側の停止不可範囲99mmはパレット長さによって異なります。
詳しくはマニュアルをご参照ください。
注10. 記載している公差内に収まるよう、架台設計及び取付を行ってください。
注11. 取付ザグリ穴(C部断面)を利用して固定を行う際は、軸内部に貼られている防塵シールを剥がして取付を行ってください。
注12. 架台取付時の参考値となります。循環ユニットが架台端面と接触しないよう取付を行ってください。
注13. ロボットスライダの許容オーバーハング量とは異なります。
可搬質量と許容オーバーハング量についてはLCMR200の仕様をご参照ください。
ワークを載せたまま循環動作を行う場合も同様の寸法制限となります。
注14. パレット長さが200mm以上の場合は、パレット長さ+10mmとなります。
ただし、2スライダが同時発進する場合は、最小ピッチ250mmまたは、
パレット長さ+50mmとしてください。
注15. 可動側モジュールが500mmの場合のみ、2スライダ循環が可能です。
注16. 原点位置はモータ側となります。
注17. ジャンクション軸メカストッパ停止時のスライダ上面位置です。

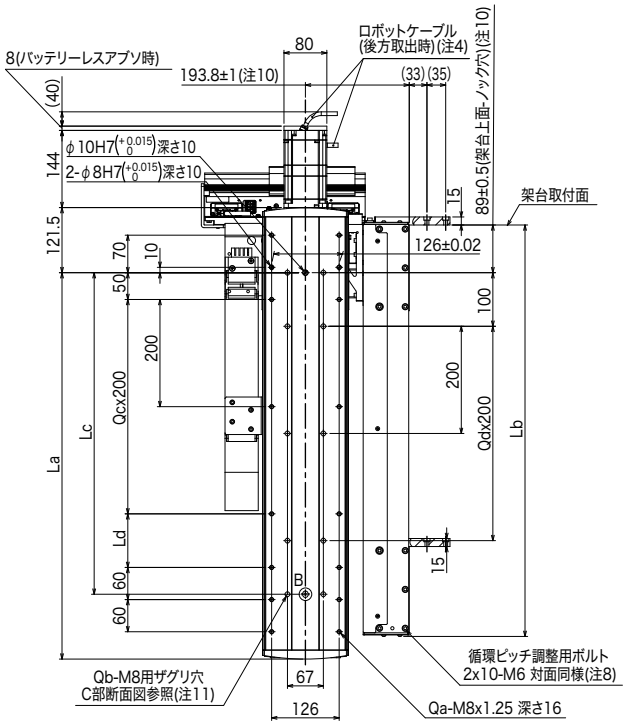
## 2スライダ循環時 (注15)

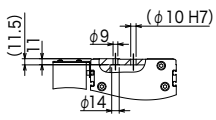



## JGX16-V3R




C部断面

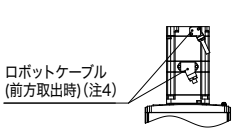
| 循環ピッチ | 300mm | 350mm | 400mm | 450mm | 500mm | 550mm | 600mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 421 | 471 | 521 | 571 | 621 | 671 | 721 |
| Lb | 467.8 | 517.8 | 567.8 | 617.8 | 667.8 | 717.8 | 767.8 |
| Lc | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
| Ld | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| Le | 80 | 130 | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 |
| Lf | 389 | 439 | 489 | 539 | 589 | 639 | 689 |
| Qa | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| Qb | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Qc | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Qd | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 本体重量(kg)(注7) | 47.6 | 49.0 | 50.5 | 52.0 | 53.5 | 55.0 | 56.4 |

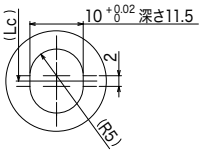
# LCMR200

## 循環ユニット 外観図

### 垂直循環

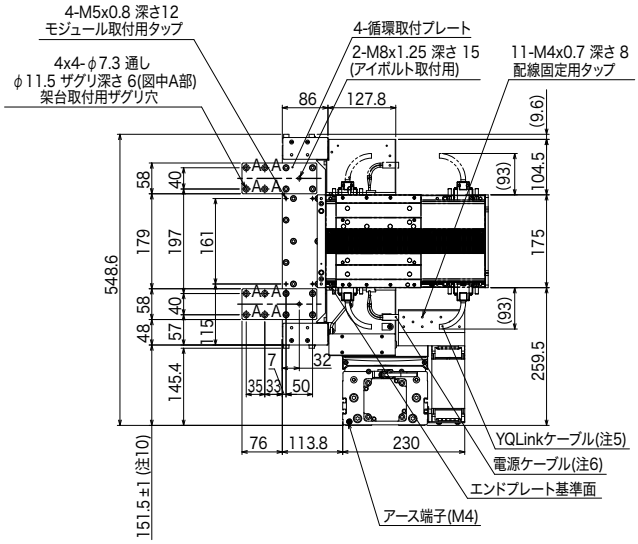
### JGX16-V4R/V5R/V6R



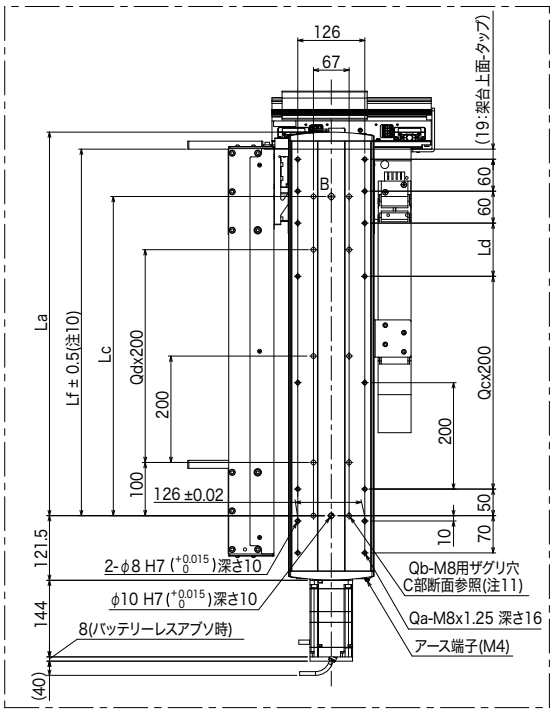



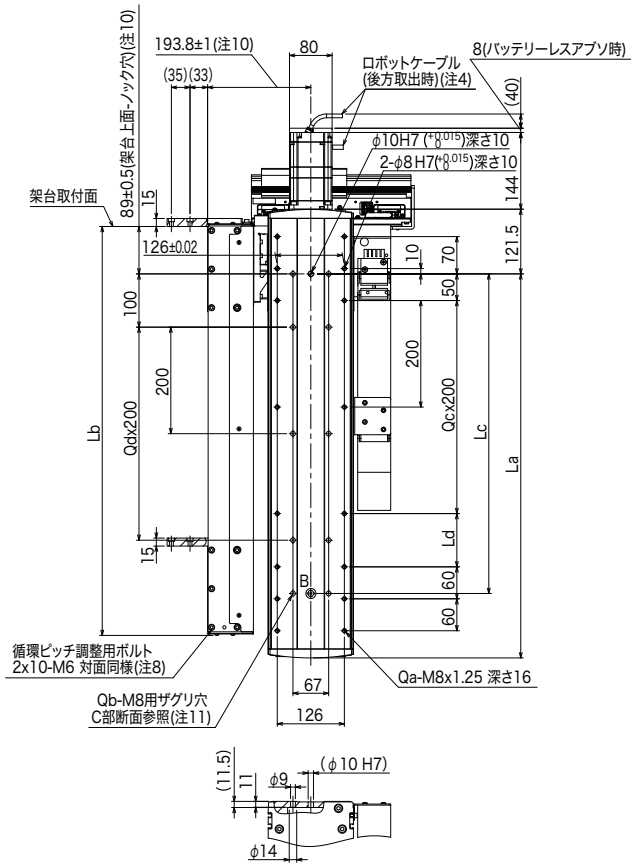

詳細図 B

**JGX16-V4R**




**JGX16-V5R**

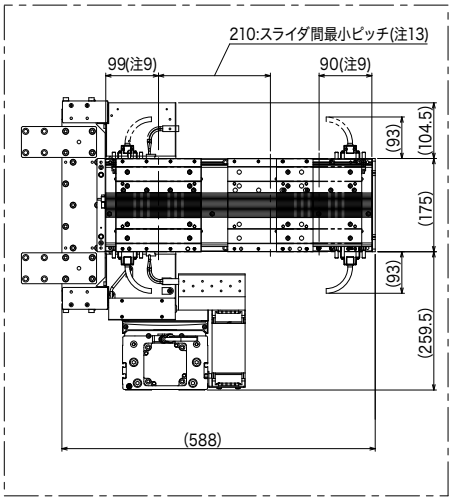


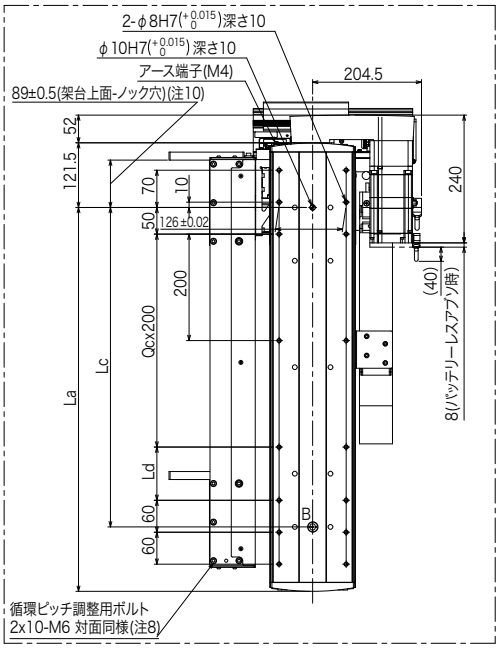

C部断面図

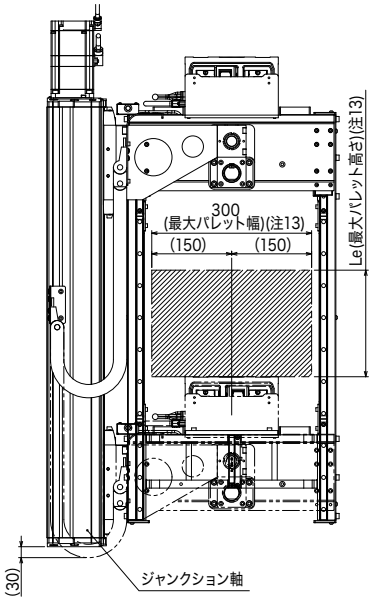
注1. 取付手順及び使用方法は取扱説明書をご参照ください。
注2. ケーブルベアにユーザ配線を通すことは出来ません。
注3. 各所取付穴は定められた用途以外に使用しないでください。
注4. ロボットケーブルの固定RはR30です。仕様により取出方向が異なります。
注5. YQLinkケーブルの固定RはR55です。仕様により終端コネクタとなります。
注6. 電源ケーブルの固定RはR55です。
注7. 本体質量は参考値となります。モジュール及びロボットスライダ質量は含まれません。
注8. 循環ピッチを微調整するための六角穴付ボルトです。
ボルトにアクセスできるよう作業スペースを確保してください。
注9. モジュール端からのロボットスライダ停止不可範囲となります。
本線側の停止不可範囲99mmはパレット長さによって異なります。
詳しくはマニュアルをご参照ください。
注10. 記載している公差内に収まるよう、架台設計及び取付を行ってください。
注11. 取付ザグリ穴(C部断面)を利用して固定を行う際は、軸内部に貼られている防塵シールを剥がして取付を行ってください。
注12. 架台取付時の参考値となります。循環ユニットが架台端面と接触しないよう取付を行ってください。
注13. ロボットスライダの許容オーバーハング量とは異なります。
可搬質量と許容オーバーハング量についてはLCMR200の仕様をご参照ください。
ワークを載せたまま循環動作を行う場合も同様の寸法制限となります。

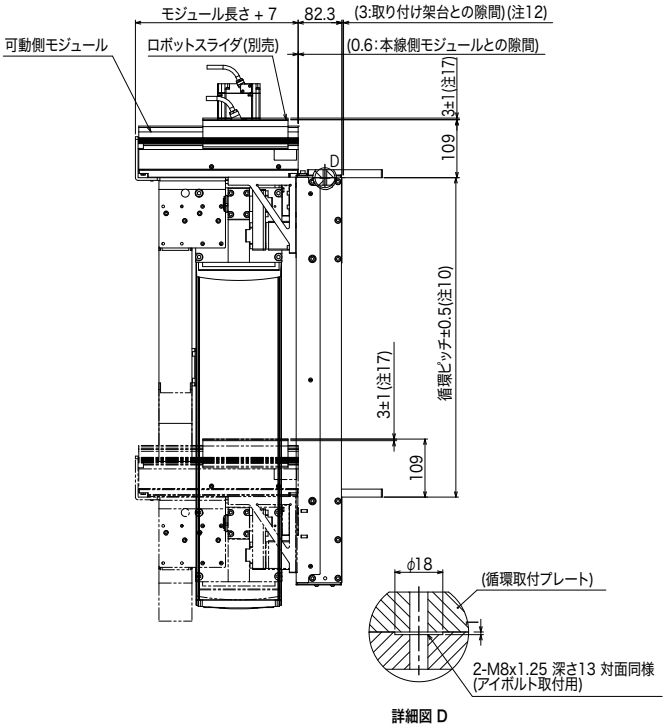
## 2スライダ循環時 (注15)




## JGX16-V6R



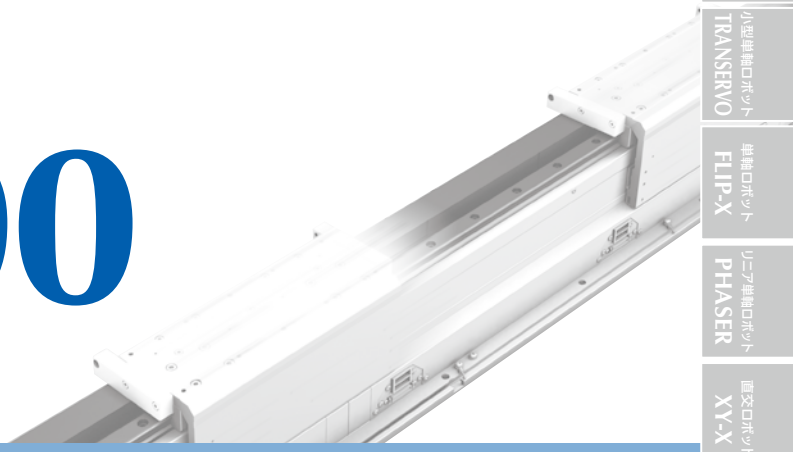

詳細図 D

注14. パレット長さが200mm以上の場合は、パレット長さ+10mmとなります。
ただし、2スライダが同時発進する場合は、最小ピッチ250mmまたは、
パレット長さ+50mmとしてください。
注15. 可動側モジュールが500mmの場合のみ、2スライダ循環が可能です。
注16. 原点位置はモータ側となります。
注17. ジャンクション軸メカストッパ停止時のスライダ上面位置です。

| 循環ピッチ | 300mm | 350mm | 400mm | 450mm | 500mm | 550mm | 600mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 421 | 471 | 521 | 571 | 621 | 671 | 721 |
| Lb | 467.8 | 517.8 | 567.8 | 617.8 | 667.8 | 717.8 | 767.8 |
| Lc | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
| Ld | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| Le | 80 | 130 | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 |
| Lf | 389 | 439 | 489 | 539 | 589 | 639 | 689 |
| Qa | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| Qb | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Qc | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Qd | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 本体重量(kg)(注7) | 47.6 | 49.0 | 50.5 | 52.0 | 53.5 | 55.0 | 56.4 |

# MEMO





# リニアコンベアモジュール
# LCM100

## CONTENTS


■ LCM100基本仕様……184
■ スライダの静的許容荷重……184
■ 許容オーバーハング量……184
■ 注文型式……184
■ LCM100外観図……185
● アクセサリーパーツ……188
■ リニアモジュール用
コントローラLCC140基本仕様…190
■ LCC140外観図……190



主な特長 ▶ P.22

# LCM100基本仕様



## ■リニアモジュール基本仕様

| | |
|---|---|
| 機種 | LCM100-4M / 3M / 2MT |
| 駆動方式 | ムービングマグネット式　フラットコア付きリニアモータ |
| 繰返し位置決め精度 | ±0.015 mm（スライダ単体）※1 / 幅0.1 mm（全スライダ間相互差）※2 |
| スケール | 磁気式 / 分解能5 μm |
| 最高速度 | 3000 mm/sec |
| 最高加速度 | 2 G |
| 最大可搬質量 | 15 kg ※3 ※4 |
| 定格推力 | 48 N |
| モジュール全長 | 640 mm（4M）/ 480 mm（3M）/ 400 mm（2MT循環用） |
| 最大連結数 | 16　全長：10240 mm |
| 最大スライダ数 | 16 台（16 モジュール連結時） |
| スライダ間最小距離 | 420 mm |
| スライダ間高さ相互差 | 0.08 mm |
| 本体断面最大外形 | W136.5 mm × H155 mm（スライダ込み） |
| 軸受け方式 | ガイドレール1 本・2 ブロック（リテーナ付） |
| モジュール質量 | 12.5 kg（4M）/ 9.4 kg（3M）/ 7.6 kg（2MT） |
| スライダ質量 | 2.4 kg / 3.4 kg（ベルトモジュール使用時） |
| ケーブル長 | 3 m / 5 m |
| コントローラ | LCC140 |

※1. 単一スライダによる同一方向から位置決め時（片振り）の繰返し位置決め精度です。
※2. RFIDによる位置補正機能使用時の片振りでの位置決め精度です。
※3. 1スライダあたりの質量です。
※4. ベルトモジュールと混在使用時は、スライダにベルト専用パーツが付くため14 kgとなります。
※ LCM100の運転は、設置・調整を実施した環境温度±5℃で行ってください。



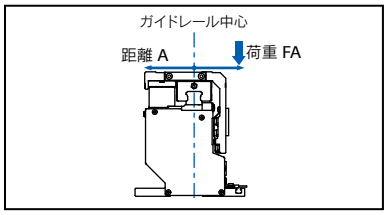
## ■ベルトモジュール基本仕様

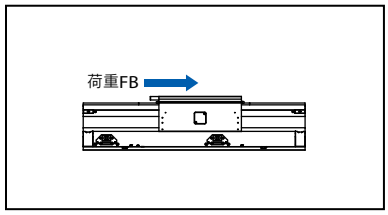
| | |
|---|---|
| 機種 | LCM100-4B / 3B |
| 駆動方式 | ベルト背面押圧駆動※1 |
| 軸受け方式 | ガイドレール1本 / 2ブロック（リテーナ付） |
| 最高速度 | 560 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 14 kg |
| モジュール長 | 640 mm（4B）/ 480 mm（3B） |
| 最大スライダ数 | 1台 / 1モジュール |
| 本体断面最大外形 | W173.8 mm × H155 mm（スライダ込み） |
| ケーブル長 | 無し |
| コントローラ | 専用ドライバ（内蔵） |
| 電源 | DC24 V 5 A |
| 通信I/F | 専用入出力 16 点 |
| モジュール質量 | 11.2kg（4B）/ 8.8kg（3B） |

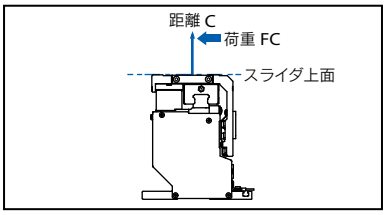
※1. ベルトモジュールはベルトの摩擦によりスライダを駆動する原理上、ベルトが磨耗・発塵するため、クリーン度が要求される環境での使用は適しません。

## ■スライダの静的許容荷重

スライダ上でネジ締め／部品組付け／軽圧入を行う場合の目安として、以下の静的荷重を許容可能です。




**FA**　（単位：N）

| A（mm） | 搬送質量 | | |
|---|---|---|---|
| | 5 kg | 10 kg | 15 kg |
| 0 | 2550 | 1560 | 1270 |
| 10 | 1790 | 1280 | 1170 |
| 20 | 1380 | 780 | 630 |
| 30 | 1130 | 520 | 420 |
| 40 | 900 | 390 | 310 |
| 50 | 720 | 310 | 250 |
| 60 | 600 | 260 | 210 |

※ガイドレール中心からAmm離れた場所での許容荷重です。

**FB**　（単位：N）

| 搬送質量 | | |
|---|---|---|
| 5 kg | 10 kg | 15 kg |
| | 38 | |

**FC**　（単位：N）

| C（mm） | 搬送質量 | | |
|---|---|---|---|
| | 5 kg | 10 kg | 15 kg |
| 0 | 1190 | 850 | 780 |
| 10 | 970 | 710 | 650 |
| 20 | 760 | 610 | 560 |
| 30 | 630 | 530 | 490 |
| 40 | 540 | 480 | 430 |
| 50 | 470 | 430 | 390 |
| 60 | 410 | 390 | 360 |

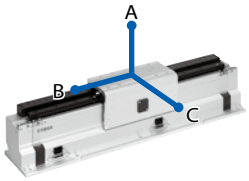
※スライダ上面からCmm離れた場所での許容荷重です。

## ■許容オーバーハング量

ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 677 | 325 | 325 |
| 10kg | 533 | 146 | 146 |
| 15kg | 468 | 90 | 90 |




## ■注文型式

### リニアモジュール

**LCM100 - □ - □ - LCC140 - 10 - □**

| ロボット本体 | ケーブル長 ※1 | 適用コントローラ | 電流センサ | ネットワークオプション ※2 |
|---|---|---|---|---|
| 4M: 640mm<br>3M: 480mm<br>2MT: 循環部用モジュール | 3L：3m<br>5L：5m<br>3K：3m（耐屈曲）<br>5K：5m（耐屈曲） | LCC140 | 10：10A | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™ |

1モジュール＋1コントローラの注文型式です。
連結の場合は必要モジュール数を別途お知らせください。

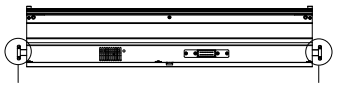
※1. 2MT用ケーブルは耐屈曲仕様です。
※2. 2MTの場合は必ずネットワークオプションを選択してください。

### ベルトモジュール

**LCM100 - □ - □**

| ロボット本体 | ベルトモジュール用終端オプション ※1 ※2 |
|---|---|
| 4B: 640mm<br>3B: 480mm | 無記入：なし<br>R：右側にリニアモジュールを連結<br>L：左側にリニアモジュールを連結<br>RL：両側にリニアモジュールを連結 |

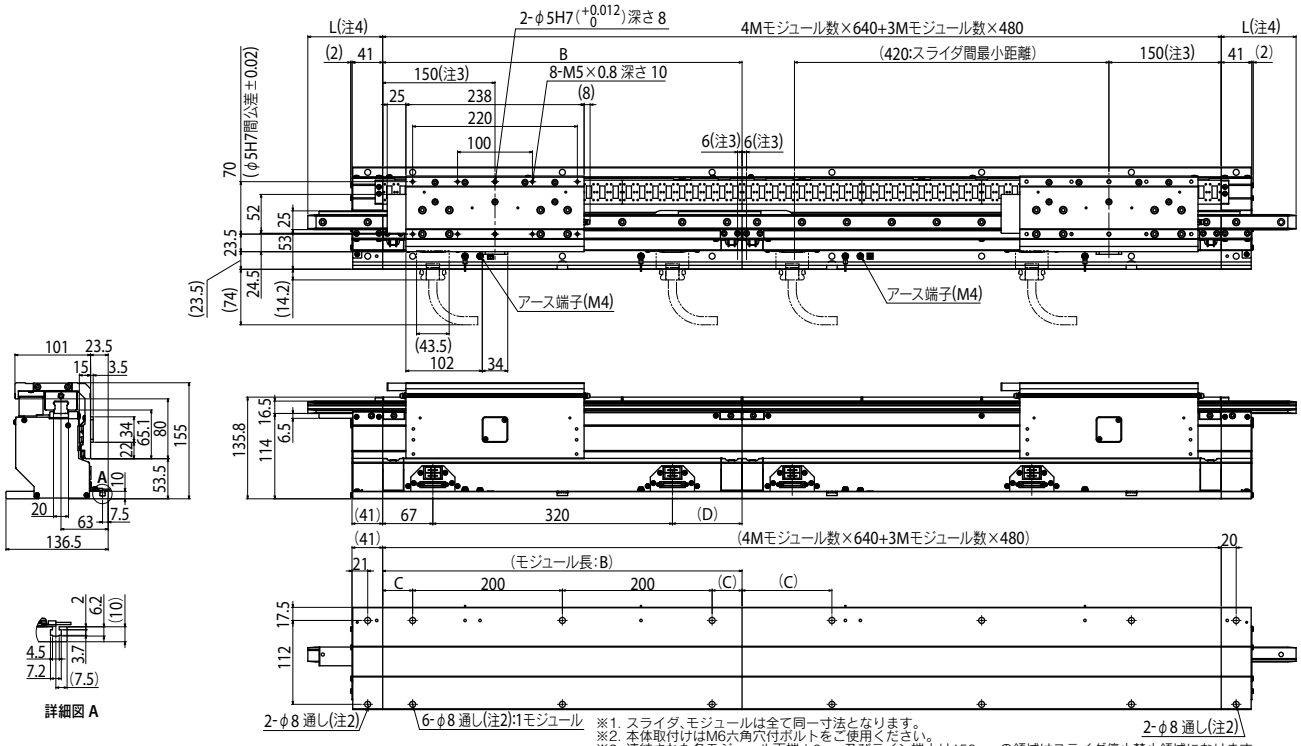
※1. ベルトモジュールとリニアモジュールを連結するときに必要な部品です。
　　ベルトモジュール側に組み込まれます。
※2. ベルトモジュールから出た連結ケーブルで結合します。



連結ケーブル
（ベルトモジュール用終端オプションL選択時）

連結ケーブル
（ベルトモジュール用終端オプションR選択時）

## LCM100-4M/3M　リニアコンベアモジュール(640mm/480mm)



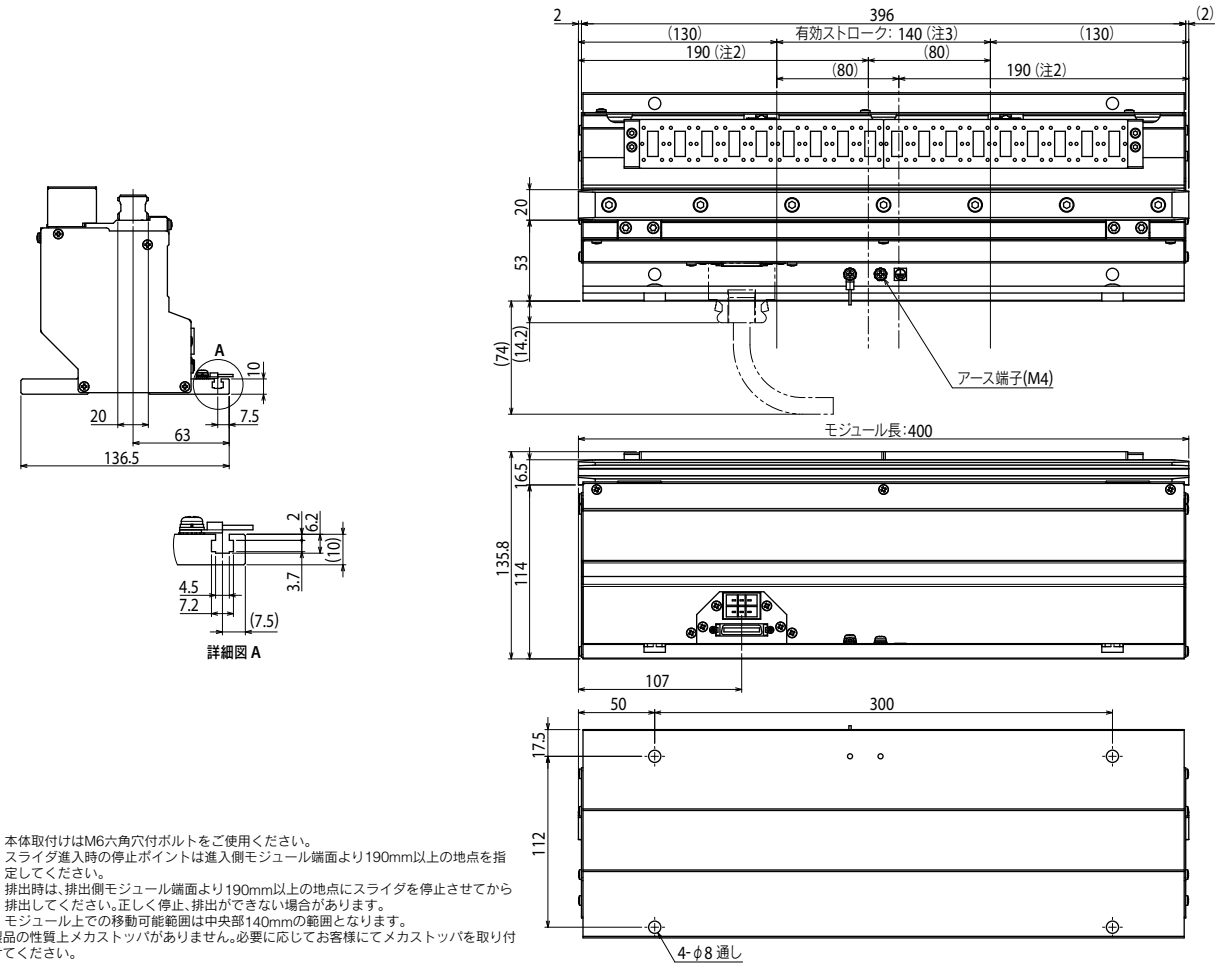

※1. スライダ、モジュールは全て同一寸法となります。
※2. 本体取付けはM6六角穴付ボルトをご使用ください。
※3. 連結された各モジュール両端±6mm及びライン端より150mmの領域はスライダ停止禁止領域になります。
(スライダ中心位置での寸法になります。)
※4. 挿入排出レールオプションのレール長さは左記の「挿入排出レール長選択表」より選択してください。
※5. LCM100の取付け方法は水平のみになります。
※6. モジュールバリエーションの同一ライン内組み合わせは自由にお選びいただけます。
(本図は左側3M、右側4Mの組み合わせです。)
※7. 挿入排出レールにはレールを支持する部品を取り付けることを推奨します。
支持部品がない場合、スライダ自重でレールがたわみ、レール精度の悪化やガイド寿命の低下につながる場合があります。
※ 製品の性質上メカストッパがありません。必要に応じてお客様にてメカストッパを取り付けてください。

| ストロークバリエーション | B | C | D |
|---|---|---|---|
| 4M | 640 | 120 | 253 |
| 3M | 480 | 40 | 93 |

**挿入排出レール長選択表**

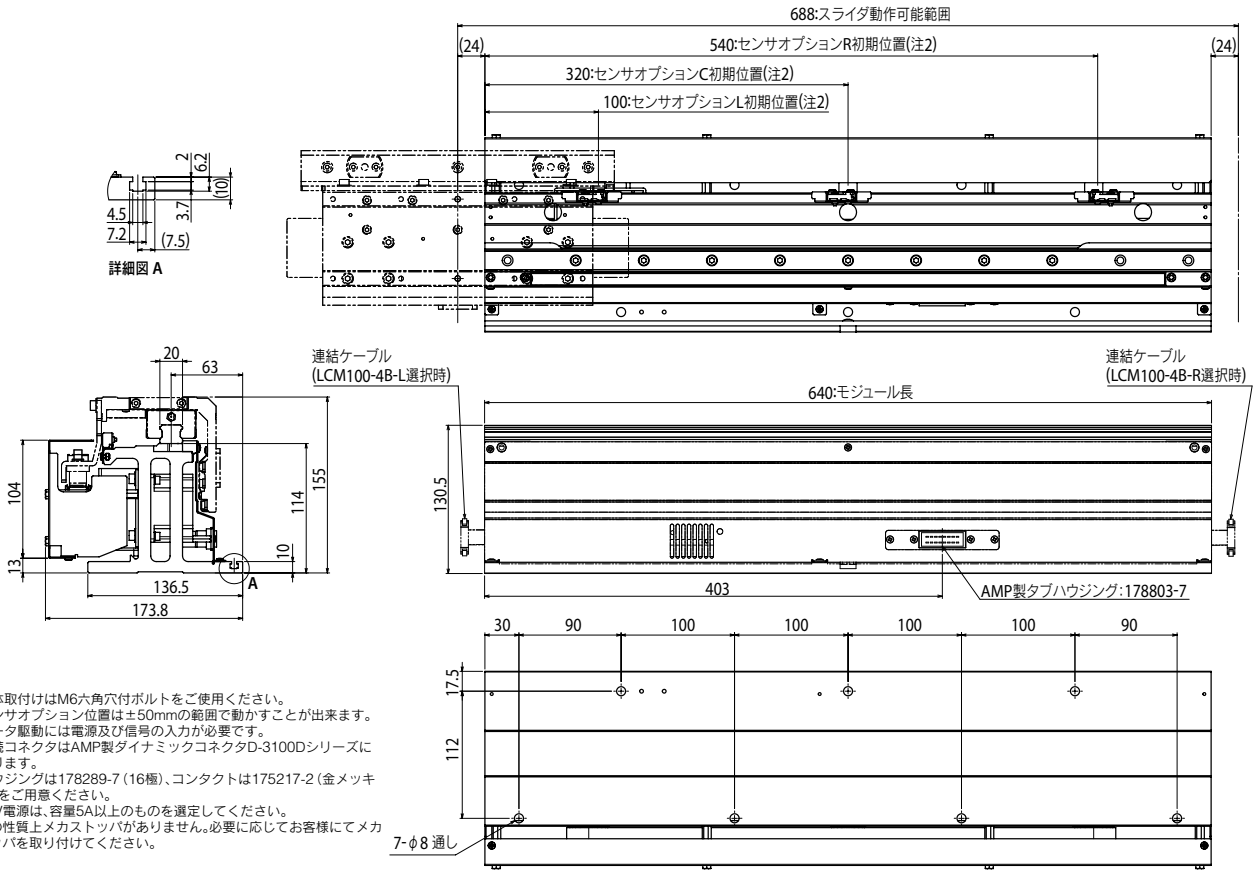
| | L |
|---|---|
| 挿入排出レール(mm) | 44 |
| | 100 |
| | 340 |

## LCM100-2MT　循環部用モジュール



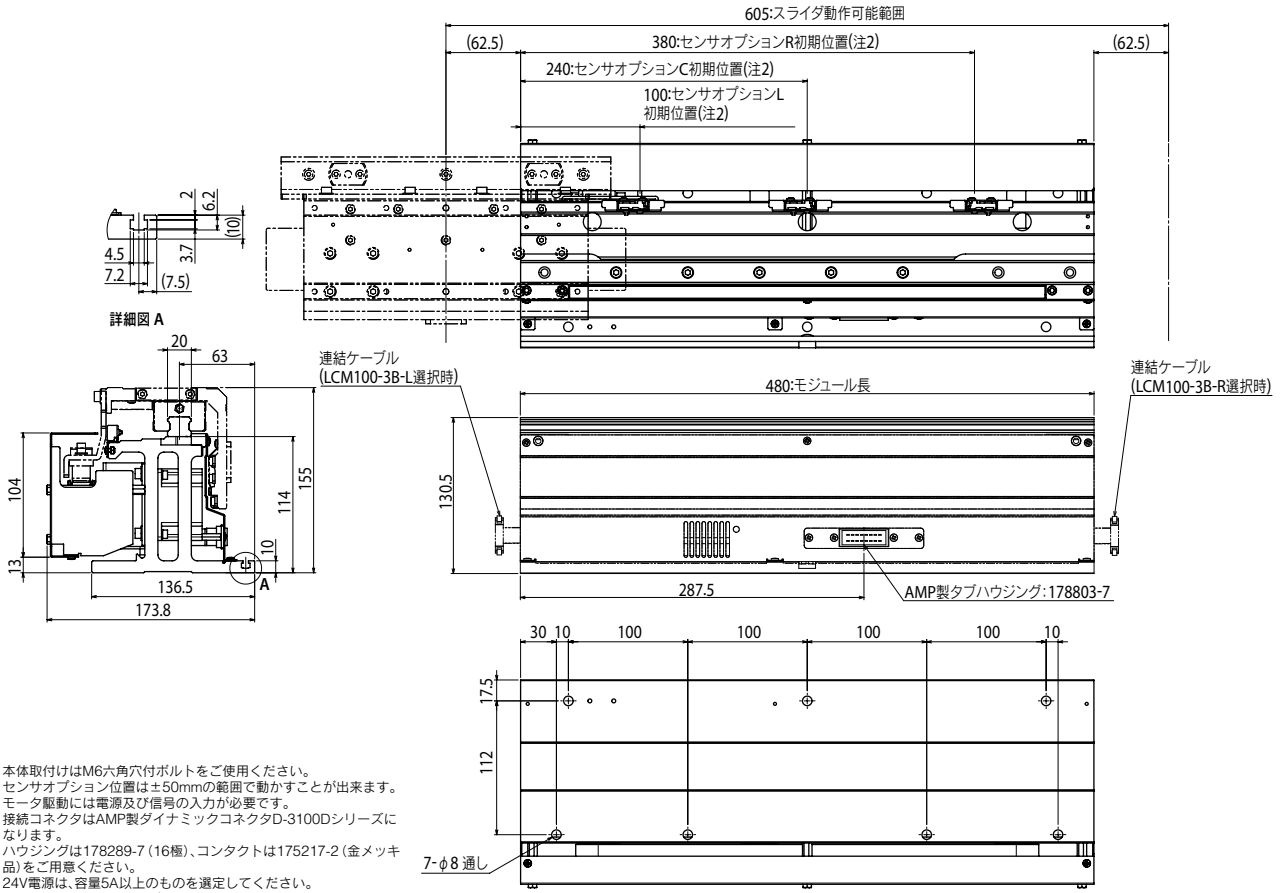

※1. 本体取付けはM6六角穴付ボルトをご使用ください。
※2. スライダ進入時の停止ポイントは進入側モジュール端面より190mm以上の地点を指定してください。
排出時は、排出側モジュール端面より190mm以上の地点にスライダを停止させてから排出してください。正しく停止、排出ができない場合があります。
※3. モジュール上での移動可能範囲は中央部140mmの範囲となります。
※ 製品の性質上メカストッパがありません。必要に応じてお客様にてメカストッパを取り付けてください。

## LCM100-4B ベルトモジュール(640mm)



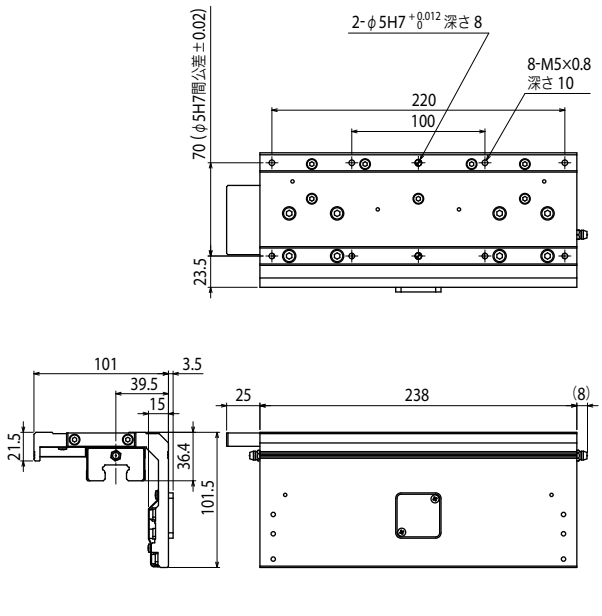

※1. 本体取付けはM6六角穴付ボルトをご使用ください。
※2. センサオプション位置は±50mmの範囲で動かすことが出来ます。
※3. モータ駆動には電源及び信号の入力が必要です。
接続コネクタはAMP製ダイナミックコネクタD-3100Dシリーズになります。
ハウジングは178289-7 (16極)、コンタクトは175217-2 (金メッキ品)をご用意ください。
※4. 24V電源は、容量5A以上のものを選定してください。
※ 製品の性質上メカストッパがありません。必要に応じてお客様にてメカストッパを取り付けてください。

## LCM100-3B ベルトモジュール(480mm)

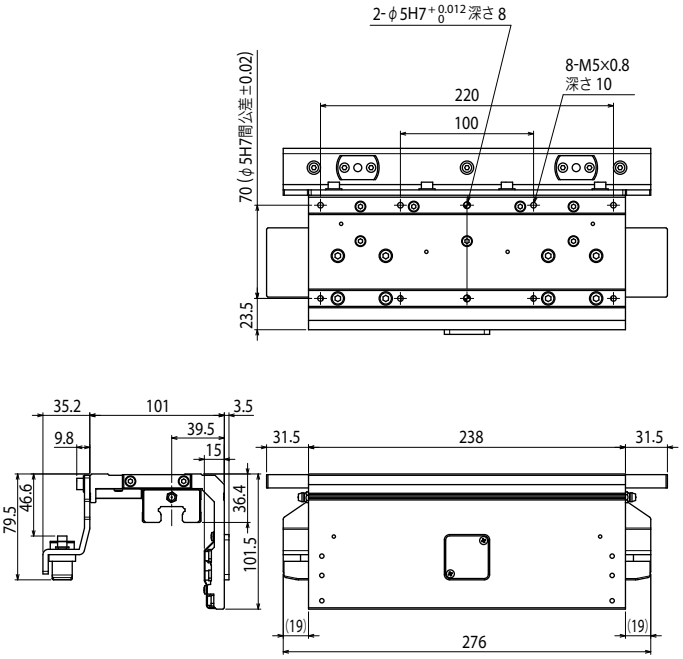



※1. 本体取付けはM6六角穴付ボルトをご使用ください。
※2. センサオプション位置は±50mmの範囲で動かすことが出来ます。
※3. モータ駆動には電源及び信号の入力が必要です。
接続コネクタはAMP製ダイナミックコネクタD-3100Dシリーズになります。
ハウジングは178289-7 (16極)、コンタクトは175217-2 (金メッキ品)をご用意ください。
※4. 24V電源は、容量5A以上のものを選定してください。
※ 製品の性質上メカストッパがありません。必要に応じてお客様にてメカストッパを取り付けてください。

## リニアモジュールスライダ




## ベルトモジュールスライダ



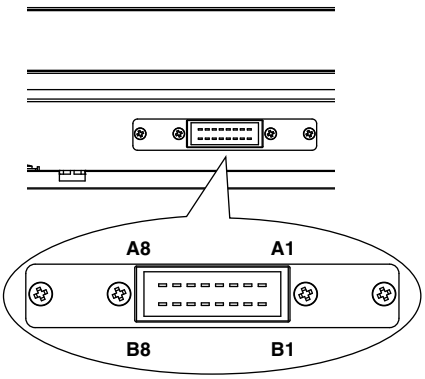

## ■ベルトモジュール入出力信号配線概略図

### ● フロントパネル側コネクタ

| ピン番号 | 信号名称 | 役割 |
|---|---|---|
| A1 | +24V | 電源接続<br>DC24V（±10%） |
| A2 | GND | |
| A3 | （空き） | |
| A4 | オプションセンサ L | 検出出力 |
| A5 | オプションセンサ C | 検出出力 |
| A6 | オプションセンサ R | 検出出力 |
| A7 | ALARM | アラーム出力 |
| A8 | SPEED | 速度出力 |
| B1 | ALARM-RESET | アラームリセット入力<br>ON[L]：リセット　OFF[H]：通常 |
| B2 | INT.VR/EXT | 速度設定器切替入力<br>ON[L]：内部　OFF[H]：外部 |
| B3 | CW/CCW | 回転方向切替入力<br>ON[L]：CW　OFF[H]：CCW |
| B4 | RUN/BRAKE | ブレーキ入力<br>ON[L]：ラン　OFF[H]：瞬時停止 |
| B5 | START/STOP | スタート / ストップ入力<br>ON[L]：スタート　OFF[H]：ストップ |
| B6 | VRH | （専用速度設定器使用時） |
| B7 | VRM | －側　速度設定用電源<br>＋側　DC0 ～ 5V 1mA 以上 |
| B8 | VRL | |

※各入力は外部スイッチによりGNDと接続する側がON（Lレベル）となります。
※START/STOP信号、RUN/BRAKE信号の両方をON（Lレベル）にするとモータは回転します。このとき、CW/CCW信号をON（Lレベル）にするとコネクタ側から見てスライダは左側へ、OFF（Hレベル）にすると右側へ動作します。
※RUN/BRAKE信号がON（Lレベル）のときにSTART/STOP信号をOFF（Hレベル）にすると、モータは自然停止します。動作速度により、数10 mm～数100 mmスライダがオーバーランする場合があります。
※START/STOP信号がON（Lレベル）のときにRUN/BRAKE信号をOFF（Hレベル）にすると、モータは瞬時停止し、スライダのオーバーランは極小に抑えられます。

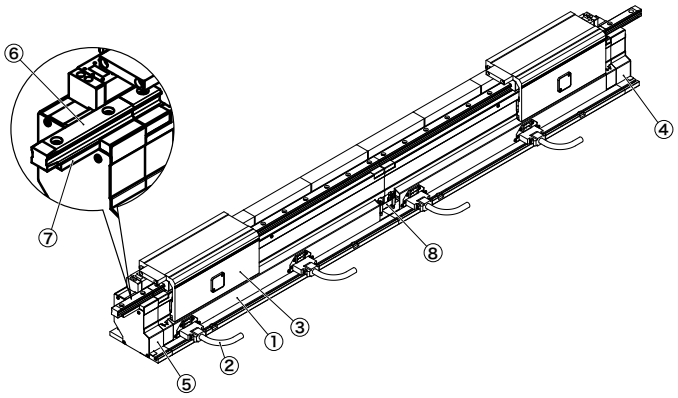
### ● ピン配列図




リニアコンベアモジュールLCM100 を具体的にご検討いただく際は、仕様・制限事項などの詳細な打合せが必要です。お客様のご要望をヒヤリングさせていただきますので、事前に弊社営業までご連絡ください。

# LCM100

## LCM100/LCC140アクセサリーパーツ




| |
|---|
| ① モジュール |
| ② ロボットケーブル |
| ③ スライダ |
| ④ 終端オプション(R側) |
| ⑤ 終端オプション(L側) |
| ⑥ 挿入排出レール |
| ⑦ モジュール連結ブロック(締結ボルト付) |
| ⑧ モジュール連結ケーブル |

## ■LCM100本体

### LCM100モジュール

リニアモジュール



①

ベルトモジュール

**リニアモジュール**

| | |
|---|---|
| 型式 | LCM100-4M (640mm) |
| | LCM100-3M (480mm) |
| | LCM100-2MT (循環部用) (400mm) |

**ベルトモジュール**

| | |
|---|---|
| 型式 | LCM100-4B (640mm) |
| | LCM100-3B (480mm) |

### リニアモジュール用ロボットケーブル

モジュールの台数分必要です。



②

| | |
|---|---|
| 型式 | LCM100-4M/3M用 |
| | KDJ-M4710-30 (3m×2本) |
| | KDJ-M4710-50 (5m×2本) |
| | LCM100-2MT用 |
| | KDJ-M4721-30 (耐屈曲3m×1本) |
| | KDJ-M4721-50 (耐屈曲5m×1本) |

### スライダ

リニアモジュール用　　ベルトモジュール用



③

**リニアモジュール**

| | |
|---|---|
| 型式 | KDJ-M2264-00 |

**ベルトモジュール**

| | |
|---|---|
| 型式 | KDJ-M2264-10 |

## ■LCM100用パーツ

### リニアモジュール用終端オプション(R側)

モジュールの右端に付ける部品です。
ライン※1につき1個必要です。
また、モジュールを連結せずにモジュール1台で使用する場合も1個必要です。



④

| | |
|---|---|
| 型式 | KDJ-M2021-R0 |

### リニアモジュール用終端オプション(L側)

モジュールの左端に付ける部品です。
ライン※1につき1個必要です。
また、モジュールを連結せずにモジュール1台で使用する場合も1個必要です。

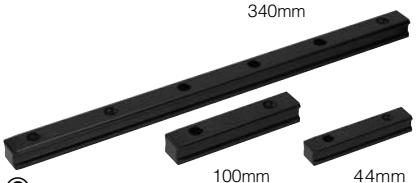


⑤

| | |
|---|---|
| 型式 | KDJ-M2021-L0 |

### 挿入排出レール

テーパ付きLMレールです。
1ライン※1最大2本まで取り付け可能です。




⑥

| | |
|---|---|
| 型式 | 44mm : KDJ-M6200-00 (44mm専用連結ブロック付き) |
| | 100mm : KDJ-M2222-10 |
| | 160mm : KDJ-M2222-20※ |
| | 220mm : KDJ-M2222-30※ |
| | 280mm : KDJ-M2222-40※ |
| | 340mm : KDJ-M2222-50 |

※在庫品でないため、多少納期がかかります。

### モジュール連結ブロック(締結ボルト付)

モジュール同士を繋げるブロックです。
ライン※1を構成する([モジュール台数]－1)個必要です。また、挿入排出レールを取り付ける場合は1本につき1個必要です。



⑦

| | |
|---|---|
| 型式 | KDJ-M6100-00 (44mm) |
| | KDJ-M6100-10 (100mm)※ |

※100mmの挿入排出レールをL側に取り付ける場合は、こちらをご使用ください。

### モジュール連結ケーブル

モジュール同士を繋げるケーブルです。
1ライン※1につき([モジュール台数]－1)本必要です。



⑧

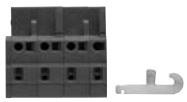
| | |
|---|---|
| 型式 | KDJ-M4811-00 |

※1. 複数台のモジュールを連結した状態をラインと呼びます。

## ■LCC140コントローラ用パーツ

### 電源コネクタ＋結線レバー

LCC140 1台につき1個必要です。



| 型式 | KAS-M5382-00 |
|---|---|

### HPBダミーコネクタ

プログラミングボックスHPBを取り外した状態で運転する場合、HPBコネクタに接続します。
LCC140 1台につき1個必要です。



| 型式 | KDK-M5163-00 |
|---|---|

### SAFETYコネクタ

LCC140 1台につき1個必要です。



未配線（プラグ＋シェルキット）




配線済み※

| 型式 | 未配線　：KDK-M5370-10 |
|---|---|
| | 配線済み※：KDK-M5370-00 |

※配線済みコネクタは非常停止解除用の配線をコネクタ内部に施したものです。リニアコンベア単体での動作確認・デバック等を実施する場合にお選びください。

## ■ライン構成用パーツ

### LINKケーブル

1ラインにつき（[モジュール台数]－1）本必要です。



| 型式 | 1m：KDK-M5361-10 |
|---|---|
| | 3m：KDK-M5361-30 |
| | 5m：KDK-M5361-50 |

### 終端抵抗コネクタ

モジュールを連結して使用する場合、1ラインにつき2個必要です。




| 型式 | KDK-M5361-00 |
|---|---|

### ダストカバー（LINKコネクタ用）

LINKケーブル終端抵抗コネクタを挿していない挿入口に取り付けるカバーです。
モジュールを連結せず1台で使用する場合、2個必要です。
※ 2MT では必須です。

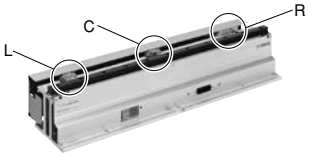


| 型式 | KDK-M658K-00（MDR20ピン用） |
|---|---|

## ■選択パーツ

### ベルトモジュール用近接センサ

スライダの位置確認用のセンサです。スライダの衝突防止やスムーズな動作を行うために設置します。




| 型式 | L（左）：KDJ-M2205-L0 |
|---|---|
| | C（中）：KDJ-M2205-C0 |
| | R（右）：KDJ-M2205-R0 |

### プログラミングボックス HPB/HPB-D

ロボットの手動動作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定など、すべての操作をこの装置で行うことができます。
画面表示との対話式で進むため、初めて使用する方でも簡単に使い方をマスターすることができます。



HPB-D



HPB-D 裏面
（イネーブルスイッチ付き）

| 型式 | HPB：　KBB-M5110-01 |
|---|---|
| | HPB-D：KBB-M5110-21<br>(CE仕様 / 3ポジションイネーブルスイッチ付き) |

### サポートソフトPOPCOM+

#### ●POPCOM+ソフトウェア



| 型式 | KBG-M4966-00 |
|---|---|

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。
その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。
詳しくは弊社までお問い合わせください。

#### ●POPCOM+動作環境

| OS | Windows XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10 (対応バージョン V.2.1.1～) |
|---|---|
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに50MBの空き容量が必要 |
| 通信方法 | RS-232C |
| 使用可能コントローラ | SRCX～SR1、DRCX、TRCX、ERCX、ERCD、LCC140※1 |

※1. LCC140はVer. 2.1.1以上の対応となります。
※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

#### ●POPCOM+用通信ケーブル(5m)

POPCOM+ 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。



USB



D-Sub

| 型式 | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
|---|---|---|
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Proの通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

# LCM100

## ■RFID

### RFID（BALLUFF GmbH製）※

リーダライタ・ケーブル



※耐屈曲ケーブルです。

| 型式 | |
|---|---|
| | 3m： KDK-M6300-00 |
| | 5m： KDK-M6300-10 |
| | 10m：KDK-M6300-20 |

### RFID（OMRON株式会社製）

アンテナ・アンプ・コントローラ・ケーブル



| 型式 | 0.5m+2m： KDK-M6300-A0 |
|---|---|

### ダストカバー（RFID用）

RFIDを使用しない場合に挿入口に取り付けるカバーです。（標準付属品）



| 型式 | KDK-M658K-10（MDR26ピン用） |
|---|---|

RFIDシステムは仕向地（使用国）によって使用可否があります。選定時は必ず事前に弊社営業までお問合せください。

## ■保守用パーツ

### LCM100用ロボットケーブル



| 型式 | 固定ケーブル |
|---|---|
| | KDJ-M4751-30（3m×1本） |
| | KDJ-M4751-50（5m×1本） |
| | 耐屈曲ケーブル |
| | KDJ-M4755-30（3m×1本） |
| | KDJ-M4755-50（5m×1本） |

### システムバックアップ用リチウム電池




| 型式 | KDK-M4252-00 |
|---|---|

### LCC140用交換フィルター（5枚入り）



| 型式 | KDK-M427G-00 |
|---|---|

## リニアモジュール用コントローラ

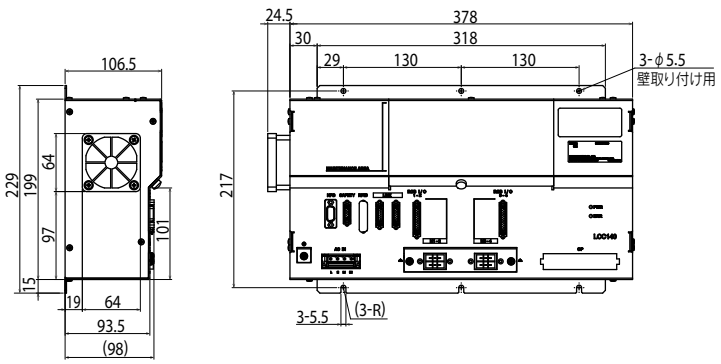
# LCC140基本仕様

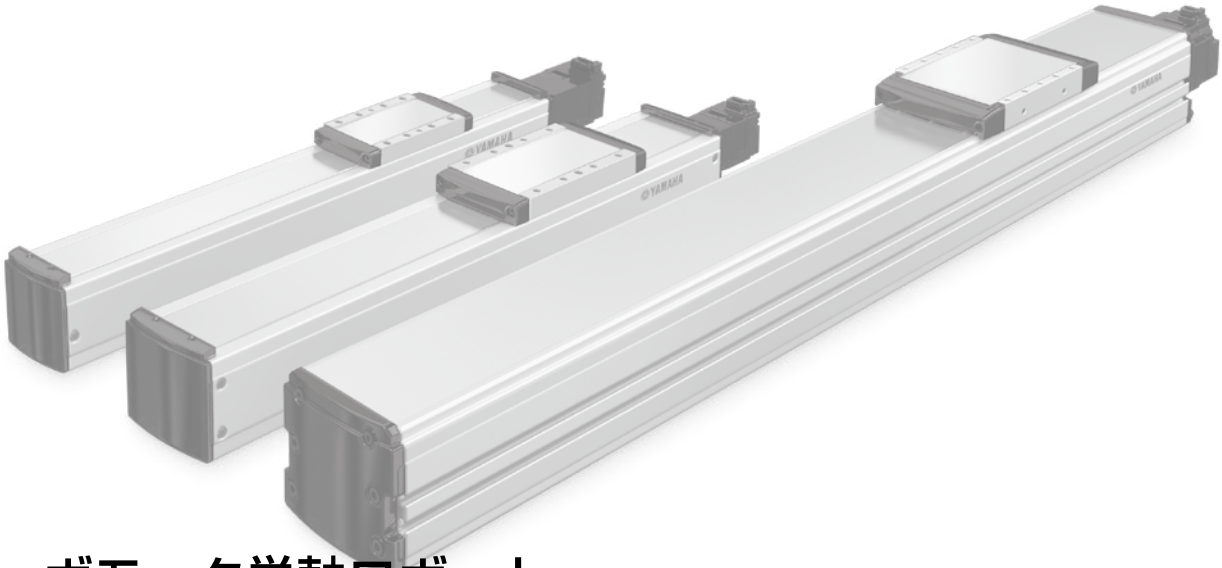
## ■LCC140コントローラ基本仕様



| | |
|---|---|
| 制御可能ロボット | リニアコンベアモジュール　LCMシリーズ |
| 外径寸法 | W402.5×H229×D106.5mm |
| 本体質量 | 4.8kg |
| 入力電源電圧 | 単相AC200～230V±10%以内（50/60Hz） |
| 最大消費電力 | 350VA（LCM100-4M　スライダ1台駆動時） |
| 外部入出力 | SAFETY |
| | RS-232C（RFID専用） |
| | RS-232C（HPB用 / POPCOM+兼用） |
| ネットワークオプション | CC-Link Ver. 1.10対応　リモートデバイス局（2局） |
| | DeviceNet™　スレーブ 1ノード |
| | EtherNet/IP™　アダプタ 2ポート |
| プログラミングボックス | HPB、HPB-D（ソフトウェアバージョン24.01以降） |

## ■LCC140コントローラ外観図





# ACサーボモータ単軸ロボット

# GX SERIES

## CONTENTS


■ **ACサーボモータ単軸ロボット…192**

GX05……192
GX05L……193
GX07……194
GX10……195
GX12……196
GX16……197
GX20……198

■ **GX series 折曲げユニット取付参考図（右取付例）……199**




主な特長 ▶ P.28

# GX05

● ACサーボモータ単軸ロボット



## ■ 注文型式

| GX05 | - | | | EU | - | | | | - | A10 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モータ仕様 | | モータ種類※1 | ストローク | ケーブル長※2 | ケーブル取出方向 | | ドライバ | ブレーキユニット※3 | ABSバッテリ | |
| | 20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | S40：標準 / ブレーキなし<br>BK40：標準 / ブレーキ付き<br>BL40：バッテリーレスアブソ / ブレーキなし<br>BKBL40：バッテリーレスアブソ / ブレーキ付き | | | 50～800<br>(50mmピッチ) | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | R：モータ後方<br>F：モータ前方 | | A10:YHX-A10-SET | V：有り<br>N：なし | B：有り<br>N：なし | |

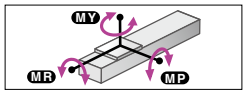
※1. RoHS2（EU）2015/863対応モータ
※2. ロボットケーブルは全て耐屈曲ケーブルです。ロボットケーブルの外形寸法図はP.732にてご確認ください。
※3. 外部ブレーキ電源入力の場合はブレーキユニット使用不可

## ■ 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モータ | | 40 □ / 50 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ12（C5級） | | |
| ストローク | | 50 mm～800 mm（50 mmピッチ） | | |
| 最高速度※2 | | 1333 mm/sec | 666 mm/sec | 333 mm/sec |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 5 kg | 8 kg | 13 kg |
| | 垂直 | 2 kg | 4 kg | 8 kg |
| 定格推力 | | 41 N | 69 N | 138 N |
| 本体最大断面外形 | | W 48 mm × H 65 mm | | |
| 全長（水平） | | ST + 188 mm | | |
| 全長（垂直） | | ST + 228.5 mm | | |
| クリーン度※3 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | |
| 吸引量エアー※4 | | 30 Nℓ/min～100 Nℓ/min | | |
| コントローラ | | YHXシリーズ | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。
また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

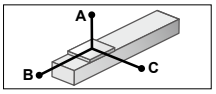
## ■ 静的許容モーメント

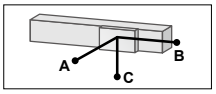


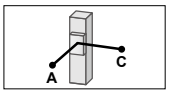

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 24 | 27 | 23 |

## ■ 許容オーバーハング量※




**GX05-20**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 898 | 269 | 350 |
| 5kg | 583 | 112 | 159 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 323 | 234 | 809 |
| 5kg | 119 | 76 | 427 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 452 | 452 |
| 2kg | 217 | 217 |

**GX05-10**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 2505 | 382 | 625 |
| 5kg | 1366 | 149 | 246 |
| 8kg | 1036 | 90 | 150 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 585 | 346 | 2386 |
| 5kg | 195 | 113 | 1164 |
| 8kg | 95 | 54 | 745 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 732 | 732 |
| 2kg | 351 | 351 |
| 4kg | 160 | 160 |

**GX05-5**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 4604 | 281 | 497 |
| 8kg | 2197 | 101 | 179 |
| 13kg | 1593 | 59 | 105 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 439 | 245 | 4371 |
| 8kg | 117 | 65 | 1812 |
| 13kg | 42 | 24 | 1000 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 4kg | 183 | 183 |
| 6kg | 111 | 111 |
| 8kg | 75 | 75 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mm。

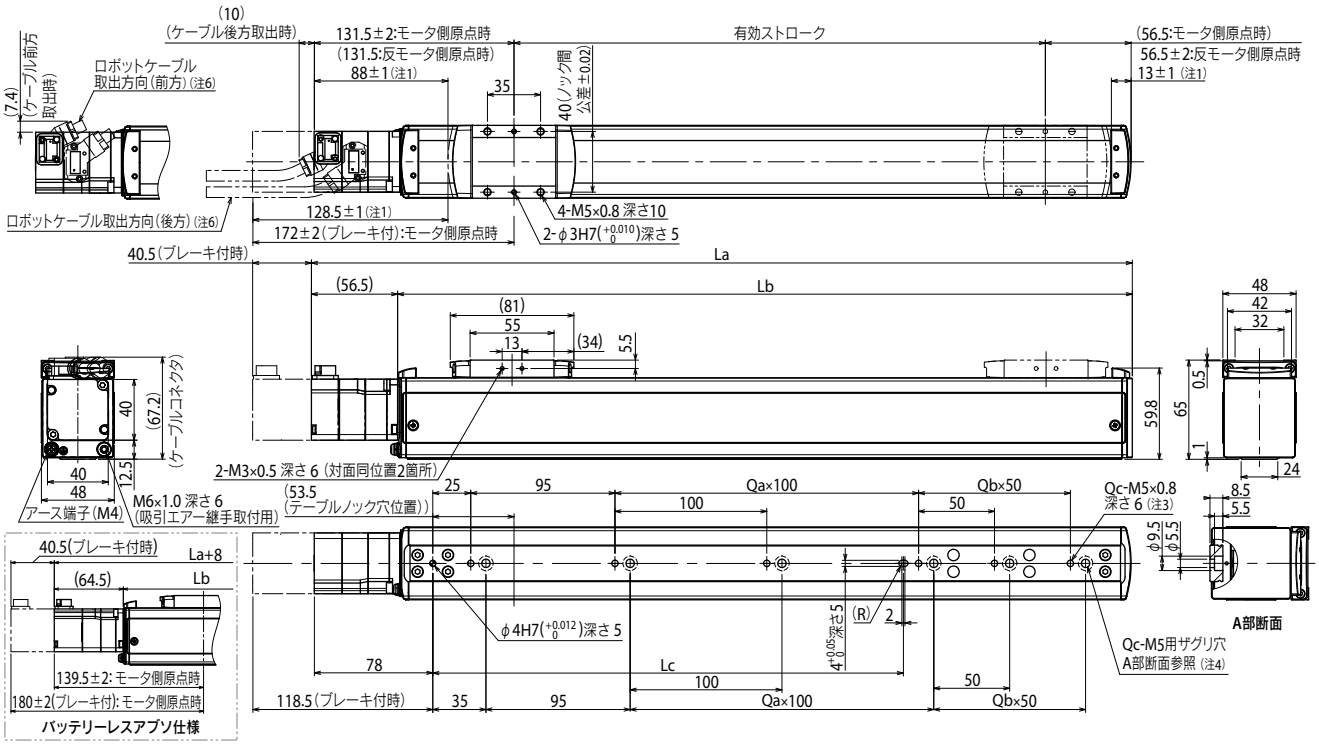
## ■ ロボットケーブル

| | |
|---|---|
| **R3R（3m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-30 |
| **R5R（5m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-50 |
| **R10R（10m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-A0 |
| **R3F（3m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-30 |
| **R5F（5m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-50 |
| **R10F（10m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-A0 |

## ■ 適用ドライバユニット

| | | |
|---|---|---|
| 10A仕様 | 型式 | YHX-A10-SET |
| | 制御方法 | スタンダードプロファイル |

## GX05




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。（標準はモータ側原点となります）

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | | 238 | 288 | 338 | 388 | 438 | 488 | 538 | 588 | 638 | 688 | 738 | 788 | 838 | 888 | 938 | 988 |
| Lb | | 181.5 | 231.5 | 281.5 | 331.5 | 381.5 | 431.5 | 481.5 | 531.5 | 581.5 | 631.5 | 681.5 | 731.5 | 781.5 | 831.5 | 881.5 | 931.5 |
| Lc | | 110 | 110 | 110 | 110 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 |
| Qa | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Qb | | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Qc | | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 本体質量(kg)※5 | | 1.5 | 1.7 | 1.8 | 2 | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.6 | 2.8 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 3.4 | 3.5 | 3.7 | 3.8 |
| 最高速度(mm/sec) | リード20 | 1333 | | | | | | | | | | | | 1066 | 933 | 800 | 666 |
| | リード10 | 666 | | | | | | | | | | | | 532 | 466 | 400 | 333 |
| | リード 5 | 333 | | | | | | | | | | | | 266 | 233 | 200 | 166 |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% |

注3. タップ穴にて本体取付する場合、セットスクリュを取外して固定してください。
注4. ザグリ穴（A部断面）にて本体取付する場合、内側よりキャップを取外して固定してください。使用する六角穴付ボルト（M5×0.8）は首下長さ15 mm以下としてください。
注5. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表中の値より0.2 kg重くなります。
注6. ロボットケーブルは取出方向により仕様が異なります。
注7. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。

# GX05L

ACサーボモータ単軸ロボット



## 注文型式

| GX05L | - | | | EU | - | | - | | - | A10 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | - | リード指定 | モータ仕様 | モータ種類※1 | - | ストローク | ケーブル長※2 | ケーブル取出方向 | - | ドライバ | ブレーキユニット※3 | ABSバッテリ |
| | | 20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | S40：標準 / ブレーキなし<br>BK40：標準 / ブレーキ付き<br>BL40：バッテリーレスアブソ / ブレーキなし<br>BKBL40：バッテリーレスアブソ / ブレーキ付き | | | 50～800<br>(50mmピッチ) | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | R：モータ後方<br>F：モータ前方 | | A10:YHX-A10-SET | V：有り<br>N：なし | B：有り<br>N：なし |

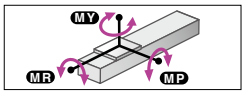
※1. RoHS2（EU）2015/863対応モータ
※2. ロボットケーブルは全て耐屈曲ケーブルです。ロボットケーブルの外形寸法図はP.732にてご確認ください。
※3. 外部ブレーキ電源入力の場合はブレーキユニット使用不可

## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モータ | | 40 □ / 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ12（C5級） | | |
| ストローク | | 50 mm～800 mm（50 mmピッチ） | | |
| 最高速度※2 | | 1333 mm/sec | 666 mm/sec | 333 mm/sec |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 12 kg | 24 kg | 32 kg |
| | 垂直 | 3 kg | 6 kg | 12 kg |
| 定格推力 | | 84 N | 169 N | 339 N |
| 本体最大断面外形 | | W 48 mm × H 65 mm | | |
| 全長（水平） | | ST + 230 mm | | |
| 全長（垂直） | | ST + 270.5 mm | | |
| クリーン度※3 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | |
| 吸引量エアー※4 | | 30 Nℓ/min～100 Nℓ/min | | |
| コントローラ | | YHXシリーズ | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。
また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

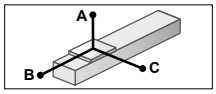
## 静的許容モーメント

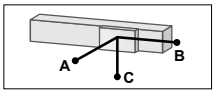


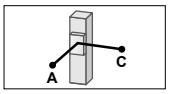

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 72 | 72 | 64 |

## 許容オーバーハング量※




**GX05L-20**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 1755 | 559 | 426 |
| 8kg | 737 | 200 | 153 |
| 12kg | 608 | 133 | 104 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 396 | 486 | 1594 |
| 8kg | 106 | 128 | 525 |
| 12kg | 52 | 61 | 329 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 1486 | 1486 |
| 2kg | 730 | 730 |
| 3kg | 478 | 478 |

**GX05L-10**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 6kg | 2416 | 389 | 333 |
| 12kg | 1397 | 187 | 161 |
| 24kg | 875 | 87 | 74 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 6kg | 277 | 316 | 2192 |
| 12kg | 101 | 115 | 1084 |
| 24kg | 12 | 14 | 276 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 4kg | 555 | 555 |
| 6kg | 360 | 360 |

**GX05L-5**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 3127 | 254 | 225 |
| 20kg | 1841 | 120 | 106 |
| 32kg | 1554 | 70 | 62 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 162 | 181 | 2800 |
| 20kg | 42 | 47 | 1273 |
| 32kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 501 | 501 |
| 10kg | 235 | 235 |
| 12kg | 190 | 190 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mm。

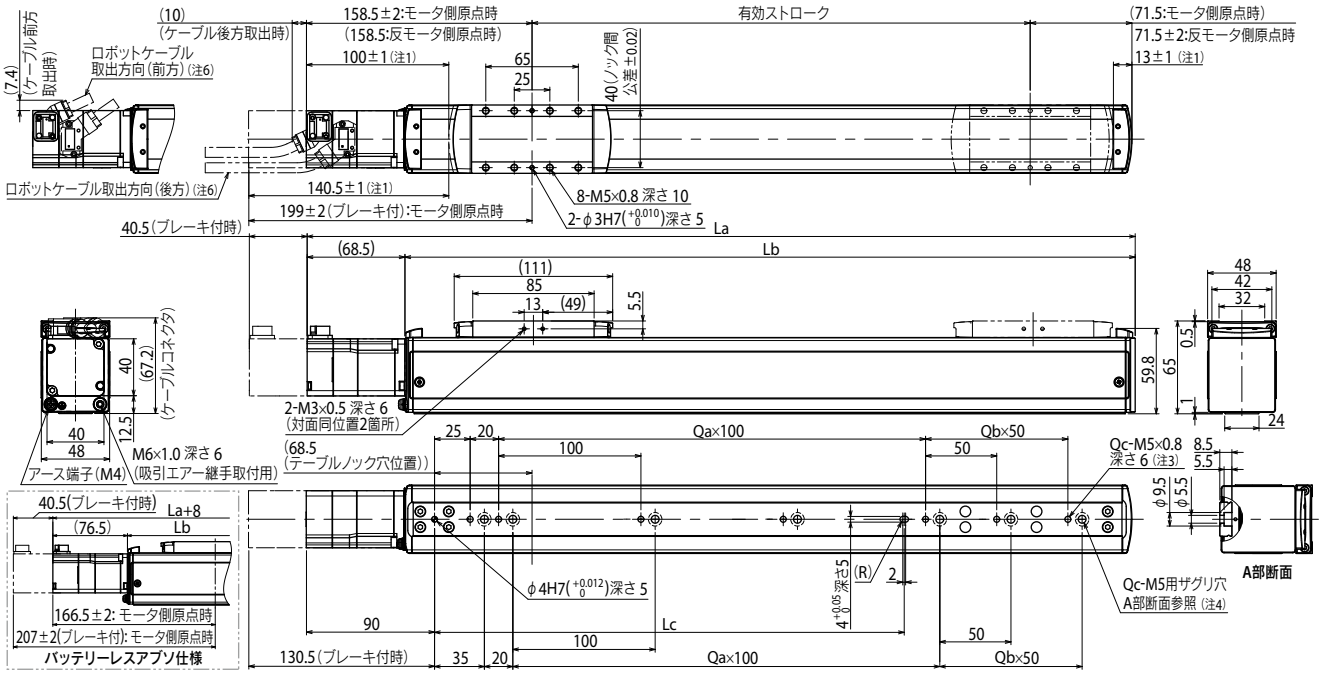
## ロボットケーブル

| | |
|---|---|
| R3R（3m/後方取出） | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-30 |
| R5R（5m/後方取出） | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-50 |
| R10R（10m/後方取出） | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-A0 |
| R3F（3m/前方取出） | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-30 |
| R5F（5m/前方取出） | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-50 |
| R10F（10m/前方取出） | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-A0 |

## 適用ドライバユニット

| | | |
|---|---|---|
| 10A仕様 | 型式 | YHX-A10-SET |
| | 制御方法 | スタンダードプロファイル |

## GX05L




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。（標準はモータ側原点となります）
注3. タップ穴にて本体取付する場合、セットスクリュを取外して固定してください。
注4. ザグリ穴（A部断面）にて本体取付する場合、内側よりキャップを取外して固定してください。使用する六角穴付ボルト（M5×0.8）は首下長さ15 mm以下としてください。

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 830 | 880 | 930 | 980 | 1030 |
| Lb | | 211.5 | 261.5 | 311.5 | 361.5 | 411.5 | 461.5 | 511.5 | 561.5 | 611.5 | 661.5 | 711.5 | 761.5 | 811.5 | 861.5 | 911.5 | 961.5 |
| Lc | | 130 | 130 | 130 | 130 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 |
| Qa | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Qb | | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Qc | | 3 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 本体質量(kg)※5 | | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.7 | 2.9 | 3 | 3.2 | 3.3 | 3.5 | 3.6 | 3.8 | 3.9 | 4.1 |
| 最高速度 (mm/sec) | リード20 | 1333 | | | | | | | | | | | | 1066 | 933 | 800 | 666 |
| | リード10 | 666 | | | | | | | | | | | | 532 | 466 | 400 | 333 |
| | リード 5 | 333 | | | | | | | | | | | | 266 | 233 | 200 | 166 |
| | 速度設定 | − | | | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% |

注5. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表中の値より0.2 kg重くなります。
注6. ロボットケーブルは取出方向により仕様が異なります。
注7. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。

# GX07

● ACサーボモータ単軸ロボット



## ■ 注文型式

| GX07 | - | | EU | - | | - | | - | A10 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モータ仕様 | モータ種類※1 | ストローク | ケーブル長※2 | ケーブル取出方向 | ドライバ | ブレーキユニット※3 | ABSバッテリ |
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | S40：標準 / ブレーキなし<br>BK40：標準 / ブレーキ付き<br>BL40：バッテリーレスアブソ / ブレーキなし<br>BKBL40：バッテリーレスアブソ / ブレーキ付き | | 50～1100<br>(50mmピッチ) | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | R：モータ後方<br>F：モータ前方 | A10:YHX-A10-SET | V：有り<br>N：なし | B：有り<br>N：なし |

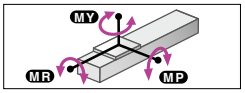
※1. RoHS2（EU）2015/863対応モータ
※2. ロボットケーブルは全て耐屈曲ケーブルです。ロボットケーブルの外形寸法図はP.732にてご確認ください。
※3. 外部ブレーキ電源入力の場合はブレーキユニット使用不可

## ■ 基本仕様

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モータ | | 40 □ / 100 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ15（C5級） | | | |
| ストローク | | 50 mm～1100 mm（50 mmピッチ） | | | |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 10 kg | 25 kg | 45 kg | 85 kg |
| | 垂直 | 2 kg | 4 kg | 8 kg | 16 kg |
| 定格推力 | | 56 N | 84 N | 169 N | 339 N |
| 本体最大断面外形 | | W 70 mm × H 76.5 mm | | | |
| 全長（水平） | | ST + 270.5 mm | | | |
| 全長（垂直） | | ST + 311 mm | | | |
| クリーン度※3 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | | |
| 吸引量エアー※4 | | 30 Nℓ/min～115 Nℓ/min | | | |
| コントローラ | | YHXシリーズ | | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。
また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

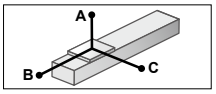
## ■ 静的許容モーメント

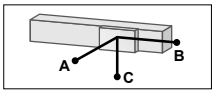


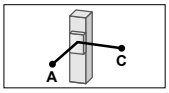

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 138 | 121 | 121 |

## ■ 許容オーバーハング量※




**GX07-30**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 3078 | 1509 | 1221 |
| 6kg | 1191 | 501 | 418 |
| 10kg | 957 | 317 | 282 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 1237 | 1442 | 2975 |
| 6kg | 393 | 435 | 1062 |
| 10kg | 244 | 251 | 793 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 2335 | 2335 |
| 2kg | 1158 | 1158 |

**GX07-20**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 1327 | 370 | 358 |
| 20kg | 1136 | 186 | 188 |
| 25kg | 1509 | 163 | 173 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 313 | 304 | 1164 |
| 20kg | 131 | 119 | 804 |
| 25kg | 109 | 97 | 1010 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 3416 | 3416 |
| 2kg | 1701 | 1701 |
| 4kg | 841 | 841 |

**GX07-10**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 2420 | 338 | 372 |
| 30kg | 1531 | 160 | 176 |
| 45kg | 1181 | 101 | 111 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 306 | 271 | 2192 |
| 30kg | 106 | 94 | 1155 |
| 45kg | 39 | 34 | 623 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 1688 | 1688 |
| 6kg | 827 | 827 |
| 8kg | 612 | 612 |

**GX07-5**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 2915 | 172 | 197 |
| 50kg | 2535 | 96 | 110 |
| 85kg | 2024 | 49 | 56 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 122 | 106 | 2458 |
| 50kg | 34 | 30 | 1476 |
| 85kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 6kg | 907 | 907 |
| 9kg | 591 | 591 |
| 16kg | 314 | 314 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mm。

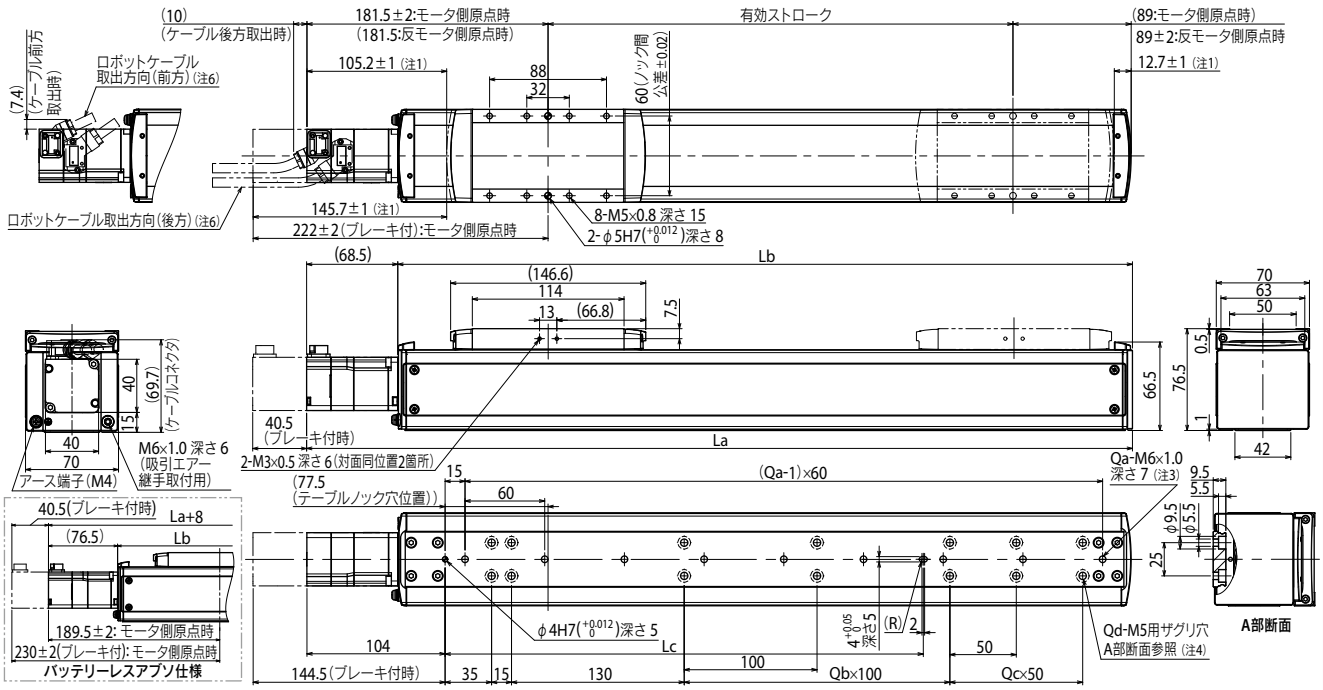
## ■ ロボットケーブル

| | |
|---|---|
| **R3R（3m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-30 |
| **R5R（5m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-50 |
| **R10R（10m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4710-A0 |
| **R3F（3m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-30 |
| **R5F（5m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-50 |
| **R10F（10m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KES-M4720-A0 |

## ■ 適用ドライバユニット

| | | |
|---|---|---|
| 10A仕様 | 型式 | YHX-A10-SET |
| | 制御方法 | スタンダードプロファイル |

## GX07




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 320.5 | 370.5 | 420.5 | 470.5 | 520.5 | 570.5 | 620.5 | 670.5 | 720.5 | 770.5 | 820.5 | 870.5 | 920.5 | 970.5 | 1020.5 | 1070.5 | 1120.5 | 1170.5 | 1220.5 | 1270.5 | 1320.5 | 1370.5 |
| Lb | 252 | 302 | 352 | 402 | 452 | 502 | 552 | 602 | 652 | 702 | 752 | 802 | 852 | 902 | 952 | 1002 | 1052 | 1102 | 1152 | 1202 | 1252 | 1302 |
| Lc | 160 | 160 | 160 | 160 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 |
| Qa | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| Qb | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Qc | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Qd | 6 | 8 | 10 | 12 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 |
| 本体質量(kg) 注5 | 3.6 | 3.8 | 4.1 | 4.4 | 4.7 | 4.9 | 5.2 | 5.5 | 5.7 | 6 | 6.3 | 6.6 | 6.8 | 7.1 | 7.4 | 7.6 | 7.9 | 8.2 | 8.5 | 8.7 | 9 | 9.3 |
| 最高速度(mm/sec) リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | | | 1530 | 1350 | 1170 | 990 | 900 | 810 | 720 | 630 |
| 最高速度(mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 |
| 最高速度(mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 |
| 最高速度(mm/sec) リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 |
| 最高速度(mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。（標準はモータ側原点となります）
注3. タップ穴にて本体取付する場合、セットスクリュを取外して固定してください。
注4. ザグリ穴（A部断面）にて本体取付する場合、内側よりキャップを取外して固定してください。
注5. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表中の値より0.2 kg重くなります。
注6. ロボットケーブルは取出方向により仕様が異なります。
注7. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。

# GX10

ACサーボモータ単軸ロボット



## 注文型式

| GX10 | - | | | EU | - | | - | | - | A10 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モータ仕様 | | モータ種類※1 | ストローク | ケーブル長※2 | ケーブル取出方向 | | ドライバ | ブレーキユニット※3 | ABSバッテリ |
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | S60：標準 / ブレーキなし<br>BK60：標準 / ブレーキ付き<br>BL60：バッテリーレスアブソ / ブレーキなし<br>BKBL60：バッテリーレスアブソ / ブレーキ付き | | | 100～1250<br>(50mmピッチ) | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | R：モータ後方<br>F：モータ前方 | | A10:YHX-A10-SET | V：有り<br>N：なし | B：有り<br>N：なし |

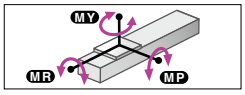
※1. RoHS2 (EU) 2015/863対応モータ
※2. ロボットケーブルは全て耐屈曲ケーブルです。ロボットケーブルの外形寸法図はP.733にてご確認ください。
※3. 外部ブレーキ電源入力の場合はブレーキユニット使用不可

## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モータ | 60 □ / 200 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.005 mm | | | |
| 減速機構 | 研削ボールねじ φ15 (C5級) | | | |
| ストローク | 100 mm～1250 mm (50 mmピッチ) | | | |
| 最高速度※2 | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| ボールネジリード | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 水平 | 25 kg | 40 kg | 80 kg | 100 kg |
| 最大可搬質量 垂直 | 4 kg | 8 kg | 20 kg | 30 kg |
| 定格推力 | 113 N | 170 N | 341 N | 683 N |
| 本体最大断面外形 | W 100 mm × H 99.5 mm | | | |
| 全長(水平) | ST + 245 mm | | | |
| 全長(垂直) | ST + 285.5 mm | | | |
| クリーン度※3 | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)相当 | | | |
| 吸引量エアー※4 | 30 Nℓ /min～90 Nℓ /min | | | |
| コントローラ | YHXシリーズ | | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

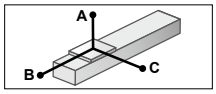
## 静的許容モーメント

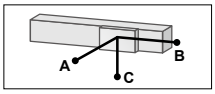


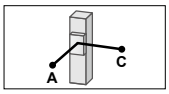

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 274 | 274 | 241 |

## 許容オーバーハング量※




**GX10-30**

| 水平使用時 (単位：mm) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 878 | 537 | 292 |
| 20kg | 609 | 256 | 146 |
| 25kg | 608 | 211 | 124 |

| 壁面取付使用時 (単位：mm) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 271 | 473 | 803 |
| 20kg | 118 | 192 | 481 |
| 25kg | 93 | 147 | 454 |

| 垂直使用時 (単位：mm) | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 4135 | 4135 |
| 4kg | 985 | 985 |

**GX10-20**

| 水平使用時 (単位：mm) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 1269 | 451 | 282 |
| 25kg | 754 | 253 | 158 |
| 40kg | 466 | 142 | 88 |

| 壁面取付使用時 (単位：mm) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 252 | 387 | 1159 |
| 25kg | 123 | 189 | 629 |
| 40kg | 51 | 78 | 311 |

| 垂直使用時 (単位：mm) | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 2062 | 2062 |
| 6kg | 1012 | 1012 |
| 8kg | 750 | 750 |

**GX10-10**

| 水平使用時 (単位：mm) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 1794 | 298 | 203 |
| 50kg | 1358 | 162 | 111 |
| 80kg | 1266 | 86 | 59 |

| 壁面取付使用時 (単位：mm) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 162 | 234 | 1623 |
| 50kg | 68 | 98 | 1060 |
| 80kg | 16 | 22 | 552 |

| 垂直使用時 (単位：mm) | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 1926 | 1926 |
| 10kg | 931 | 931 |
| 20kg | 434 | 434 |

**GX10-5**

| 水平使用時 (単位：mm) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 5605 | 321 | 225 |
| 50kg | 3694 | 177 | 124 |
| 80kg | 2619 | 95 | 67 |
| 100kg | 2224 | 68 | 48 |

| 壁面取付使用時 (単位：mm) | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 181 | 258 | 5195 |
| 50kg | 79 | 113 | 3111 |
| 80kg | 22 | 31 | 1557 |
| 100kg | 0 | 0 | 0 |

| 垂直使用時 (単位：mm) | A | C |
|---|---|---|
| 10kg | 1018 | 1018 |
| 20kg | 477 | 477 |
| 30kg | 296 | 296 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mm。

## ロボットケーブル

| R3R (3m/後方取出) | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4710-30 |

| R5R (5m/後方取出) | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4710-50 |

| R10R (10m/後方取出) | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4710-A0 |

| R3F (3m/前方取出) | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4720-30 |

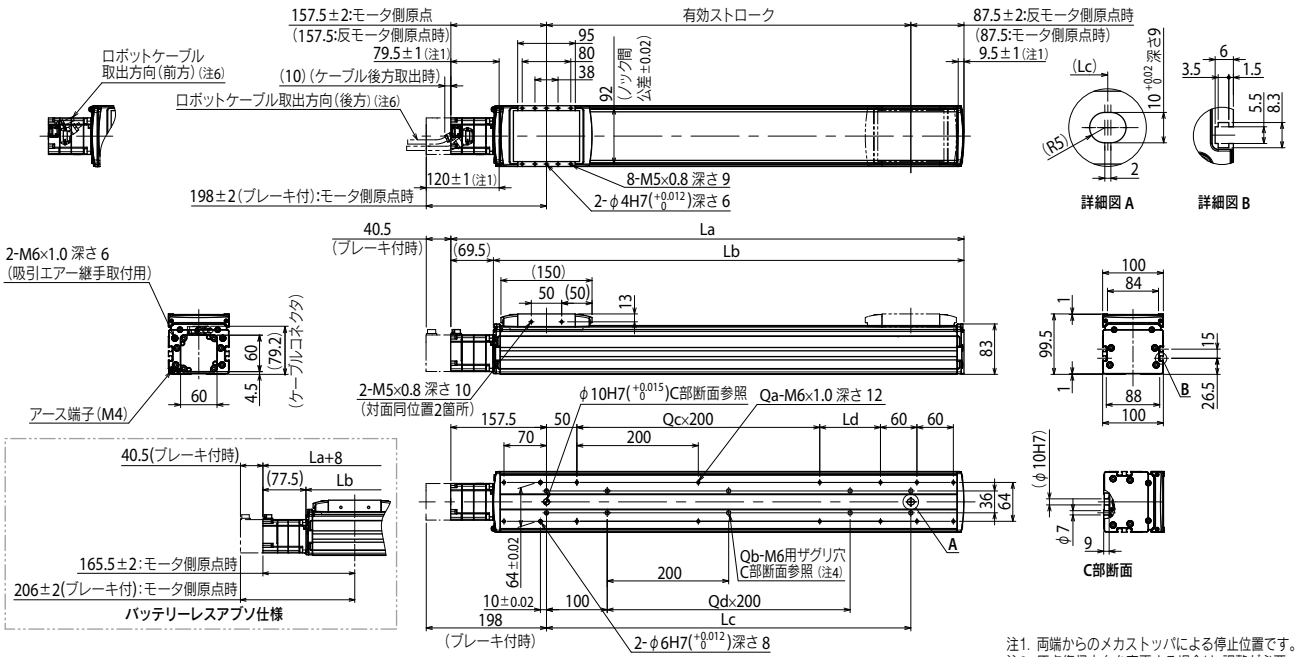
| R5F (5m/前方取出) | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4720-50 |

| R10F (10m/前方取出) | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4720-A0 |

## 適用ドライバユニット

| 10A仕様 | |
|---|---|
| 型式 | YHX-A10-SET |
| 制御方法 | スタンダードプロファイル |

## GX10




| 有効ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 345 | 395 | 445 | 495 | 545 | 595 | 645 | 695 | 745 | 795 | 845 | 895 | 945 | 995 | 1045 | 1095 | 1145 | 1195 | 1245 | 1295 | 1345 | 1395 | 1445 | 1495 |
| Lb | 275.5 | 325.5 | 375.5 | 425.5 | 475.5 | 525.5 | 575.5 | 625.5 | 675.5 | 725.5 | 775.5 | 825.5 | 875.5 | 925.5 | 975.5 | 1025.5 | 1075.5 | 1125.5 | 1175.5 | 1225.5 | 1275.5 | 1325.5 | 1375.5 | 1425.5 |
| Lc | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
| Ld | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| Qa | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 |
| Qb | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 |
| Qc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Qd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 本体質量(kg)※5 | 5.4 | 5.9 | 6.4 | 6.9 | 7.4 | 7.9 | 8.4 | 8.9 | 9.4 | 9.9 | 10.4 | 10.9 | 11.4 | 11.9 | 12.4 | 12.9 | 13.4 | 13.9 | 14.4 | 14.9 | 15.4 | 15.9 | 16.4 | 16.9 |
| 最高速度(mm/sec) リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | | 1530 | 1350 | 1170 | 990 | 900 | 810 | 720 | 630 | 540 | | 450 |
| 最高速度(mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 | 360 | | 300 |
| 最高速度(mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 | 180 | | 150 |
| 最高速度(mm/sec) リード 5 | 300 | | | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 | 90 | | 75 |
| 最高速度(mm/sec) 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% | 30% | | 25% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。(標準はモータ側原点となります。)
注3. 取付ザグリ穴(C部断面)で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6×1.0>は、首下長さ≪20 mm以上≫としてください。取付タップ穴仕様で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6×1.0>は、首下長さ≪架台の厚さ+10 mm以下≫を推奨します。
注4. 取付ザグリ穴(C部断面)にて本体取付する場合、シールをはがして固定してください。
注5. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表の値より0.5 kg重くなります。
注6. ロボットケーブルは取出方向により仕様が異なります。
注7. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。

# GX12

● ACサーボモータ単軸ロボット



## ■ 注文型式

| GX12 - | | | EU - | | | | - | A30 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モータ仕様 | モータ種類※1 | ストローク | ケーブル長※2 | ケーブル取出方向 | | ドライバ | ブレーキユニット※3 | ABSバッテリ |
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | S60：標準 / ブレーキなし<br>BK60：標準 / ブレーキ付き<br>BL60：バッテリーレスアブソ / ブレーキなし<br>BKBL60：バッテリーレスアブソ / ブレーキ付き | | 100～1250<br>(50mmピッチ) | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | R：モータ後方<br>F：モータ前方 | | A30:YHX-A30-SET | V：有り<br>N：なし | B：有り<br>N：なし |

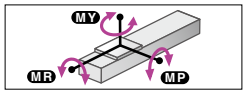
※1. RoHS2 (EU) 2015/863対応モータ
※2. ロボットケーブルは全て耐屈曲ケーブルです。ロボットケーブルの外形寸法図はP.733にてご確認ください。
※3. 外部ブレーキ電源入力の場合はブレーキユニット使用不可

## ■ 基本仕様

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モータ | | 60 □ / 400 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ15 (C5級) | | | |
| ストローク | | 100 mm～1250 mm (50 mmピッチ) | | | |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 35 kg | 50 kg | 95 kg | 115 kg |
| | 垂直 | 8 kg | 15 kg | 25 kg | 45 kg |
| 定格推力 | | 225 N | 339 N | 678 N | 1360 N |
| 本体最大断面外形 | | W 125 mm × H 101 mm | | | |
| 全長(水平) | | ST + 297 mm | | | |
| 全長(垂直) | | ST + 337.5 mm | | | |
| クリーン度※3 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)相当 | | | |
| 吸引量エアー※4 | | 30 Nℓ/min～90 Nℓ/min | | | |
| コントローラ | | YHXシリーズ | | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。
また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

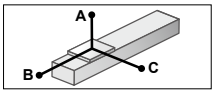
## ■ 静的許容モーメント

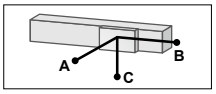


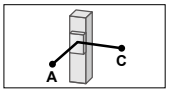

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 334 | 334 | 294 |

## ■ 許容オーバーハング量※




**GX12-30**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 1796 | 1074 | 637 |
| 20kg | 1300 | 531 | 332 |
| 35kg | 1341 | 334 | 227 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 631 | 1009 | 1720 |
| 20kg | 316 | 466 | 1171 |
| 35kg | 197 | 269 | 1130 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 2642 | 2642 |
| 6kg | 1289 | 1289 |
| 8kg | 951 | 951 |

**GX12-20**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 2231 | 904 | 613 |
| 30kg | 1290 | 428 | 293 |
| 50kg | 882 | 237 | 164 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 591 | 839 | 2141 |
| 30kg | 260 | 363 | 1167 |
| 50kg | 126 | 172 | 710 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 2424 | 2424 |
| 10kg | 1207 | 1207 |
| 15kg | 803 | 803 |

**GX12-10**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 3109 | 607 | 456 |
| 50kg | 2421 | 345 | 260 |
| 80kg | 2417 | 198 | 150 |
| 95kg | 2559 | 159 | 121 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 413 | 542 | 2978 |
| 50kg | 215 | 280 | 2208 |
| 80kg | 103 | 133 | 1927 |
| 95kg | 73 | 95 | 1830 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 10kg | 1862 | 1862 |
| 15kg | 1221 | 1221 |
| 25kg | 708 | 708 |

**GX12-5**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 11079 | 653 | 504 |
| 50kg | 7434 | 373 | 288 |
| 80kg | 5458 | 215 | 166 |
| 115kg | 4364 | 136 | 105 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 456 | 588 | 10692 |
| 50kg | 239 | 308 | 6935 |
| 80kg | 117 | 150 | 4713 |
| 115kg | 55 | 71 | 3221 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 15kg | 1332 | 1332 |
| 30kg | 634 | 634 |
| 45kg | 402 | 402 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mm。

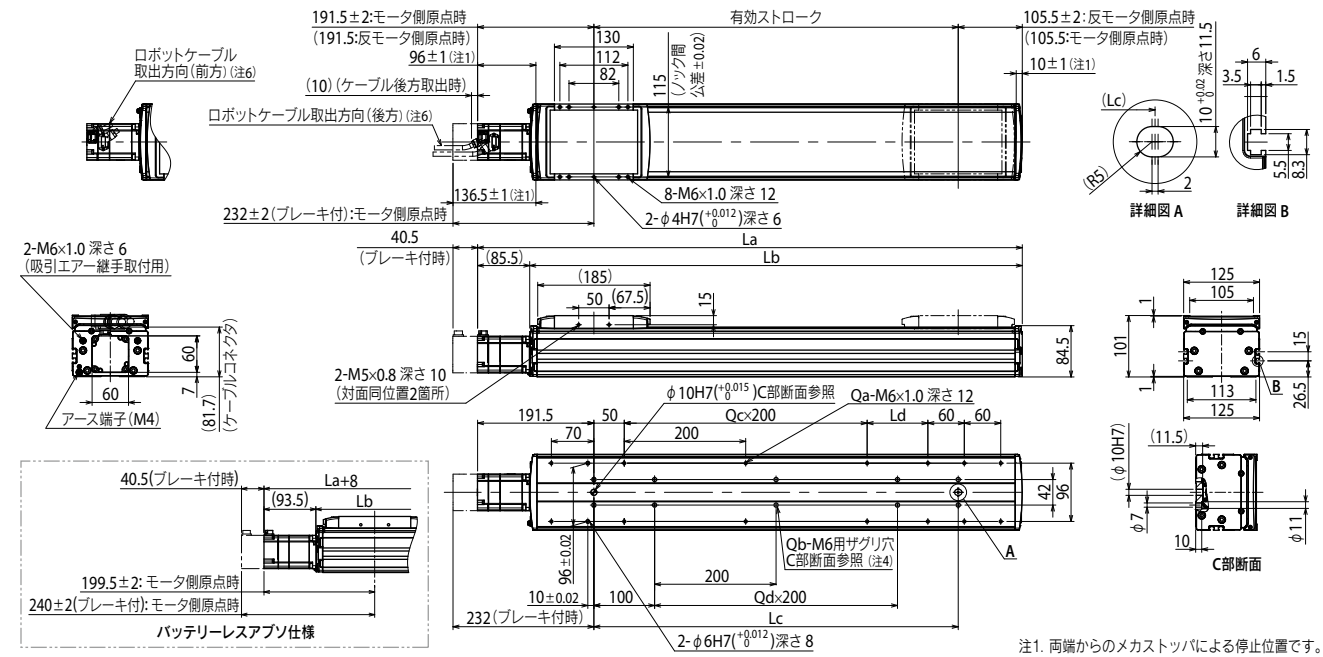
## ■ ロボットケーブル

| | |
|---|---|
| **R3R (3m/後方取出)** | |
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4710-30 |
| **R5R (5m/後方取出)** | |
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4710-50 |
| **R10R (10m/後方取出)** | |
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4710-A0 |
| **R3F (3m/前方取出)** | |
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4720-30 |
| **R5F (5m/前方取出)** | |
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4720-50 |
| **R10F (10m/前方取出)** | |
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEV-M4720-A0 |

## ■ 適用ドライバユニット

| | | |
|---|---|---|
| 30A仕様 | 型式 | YHX-A30-SET |
| | 制御方法 | スタンダードプロファイル |

## GX12




| 有効ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 397 | 447 | 497 | 547 | 597 | 647 | 697 | 747 | 797 | 847 | 897 | 947 | 997 | 1047 | 1097 | 1147 | 1197 | 1247 | 1297 | 1347 | 1397 | 1447 | 1497 | 1547 |
| Lb | 311.5 | 361.5 | 411.5 | 461.5 | 511.5 | 561.5 | 611.5 | 661.5 | 711.5 | 761.5 | 811.5 | 861.5 | 911.5 | 961.5 | 1011.5 | 1061.5 | 1111.5 | 1161.5 | 1211.5 | 1261.5 | 1311.5 | 1361.5 | 1411.5 | 1461.5 |
| Lc | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
| Ld | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| Qa | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 |
| Qb | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 |
| Qc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Qd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 本体質量(kg)注5 | 7.6 | 8.2 | 8.9 | 9.6 | 10.2 | 10.9 | 11.6 | 12.3 | 12.9 | 13.6 | 14.3 | 15 | 15.6 | 16.3 | 17 | 17.6 | 18.3 | 19 | 19.7 | 20.3 | 21 | 21.7 | 22.4 | 23 |
| 最高速度(mm/sec) リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | | 1530 | 1350 | 1170 | 990 | 900 | 810 | 720 | 630 | 540 | | 450 |
| 最高速度(mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 | 360 | | 300 |
| 最高速度(mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 | 180 | | 150 |
| 最高速度(mm/sec) リード 5 | 300 | | | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 | 90 | | 75 |
| 最高速度(mm/sec) 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% | 30% | | 25% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。(標準はモータ側原点となります。)
注3. 取付ザグリ穴(C部断面)で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6×1.0>は、首下長さ≪20 mm以上≫としてください。取付タップ穴仕様で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6×1.0>は、首下長さ≪架台の厚さ+10 mm以下≫を推奨します。
注4. 取付ザグリ穴(C部断面)にて本体取付する場合、シールをはがして固定してください。
注5. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表の値より0.5 kg重くなります。
注6. ロボットケーブルは取出方向により仕様が異なります。
注7. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。

# GX16

ACサーボモータ単軸ロボット



## 注文型式

| GX16 | - | | | EU | - | | - | | - | A30 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モータ仕様 | | モータ種類※1 | ストローク | ケーブル長※2 | ケーブル取出方向 | | ドライバ | ブレーキユニット※3 | ABSバッテリ | |
| | 40：40mm<br>20：20mm<br>10：10mm | S80：標準 / ブレーキなし<br>BK80：標準 / ブレーキ付き<br>BL80：バッテリーレスアブソ / ブレーキなし<br>BKBL80：バッテリーレスアブソ / ブレーキ付き | | | 100～1450<br>(50mmピッチ) | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | R：モータ後方<br>F：モータ前方 | | A30:YHX-A30-SET | V：有り<br>N：なし | B：有り<br>N：なし | |

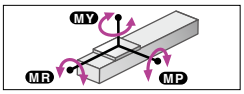
※1. RoHS2（EU）2015/863対応モータ
※2. ロボットケーブルは全て耐屈曲ケーブルです。ロボットケーブルの外形寸法図はP.733にてご確認ください。
※3. 外部ブレーキ電源入力の場合はブレーキユニット使用不可

## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モータ | | 80 □ / 750 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ20（C5級） | | |
| ストローク | | 100 mm～1450 mm（50 mmピッチ） | | |
| 最高速度※2 | | 2400 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| ボールネジリード | | 40 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 45 kg | 95 kg | 130 kg |
| | 垂直 | 12 kg | 28 kg | 55 kg |
| 定格推力 | | 320 N | 640 N | 1280 N |
| 本体最大断面外形 | | W 160 mm × H 130 mm | | |
| 全長（水平） | | ST + 339.5 mm | | |
| 全長（垂直） | | ST + 386.5 mm | | |
| クリーン度※3 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | |
| 吸引量エアー※4 | | 30 Nℓ /min～90 Nℓ /min | | |
| コントローラ | | YHXシリーズ | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが800mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。
また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

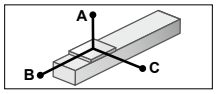
## 静的許容モーメント

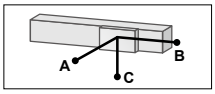


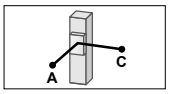

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 706 | 706 | 620 |

## 許容オーバーハング量※




**GX16-40**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 2876 | 1866 | 1253 |
| 30kg | 2385 | 997 | 776 |
| 45kg | 2339 | 720 | 604 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 1273 | 1802 | 2797 |
| 30kg | 782 | 935 | 2263 |
| 45kg | 598 | 658 | 2174 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 6605 | 6605 |
| 6kg | 3699 | 3699 |
| 12kg | 2827 | 2827 |

**GX16-20**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 3862 | 1255 | 1106 |
| 50kg | 2568 | 733 | 652 |
| 80kg | 1798 | 440 | 394 |
| 95kg | 1579 | 362 | 325 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 1102 | 1192 | 3742 |
| 50kg | 630 | 671 | 2422 |
| 80kg | 360 | 377 | 1612 |
| 95kg | 288 | 300 | 1373 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 10kg | 3404 | 3404 |
| 20kg | 1740 | 1740 |
| 28kg | 1504 | 1504 |

**GX16-10**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 50kg | 6253 | 1026 | 1024 |
| 80kg | 4447 | 623 | 624 |
| 100kg | 3957 | 489 | 490 |
| 130kg | 3786 | 365 | 367 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 50kg | 980 | 964 | 6089 |
| 80kg | 573 | 561 | 4240 |
| 100kg | 437 | 426 | 3706 |
| 130kg | 312 | 302 | 3422 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 15kg | 3434 | 3434 |
| 30kg | 1684 | 1684 |
| 55kg | 889 | 889 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mm。

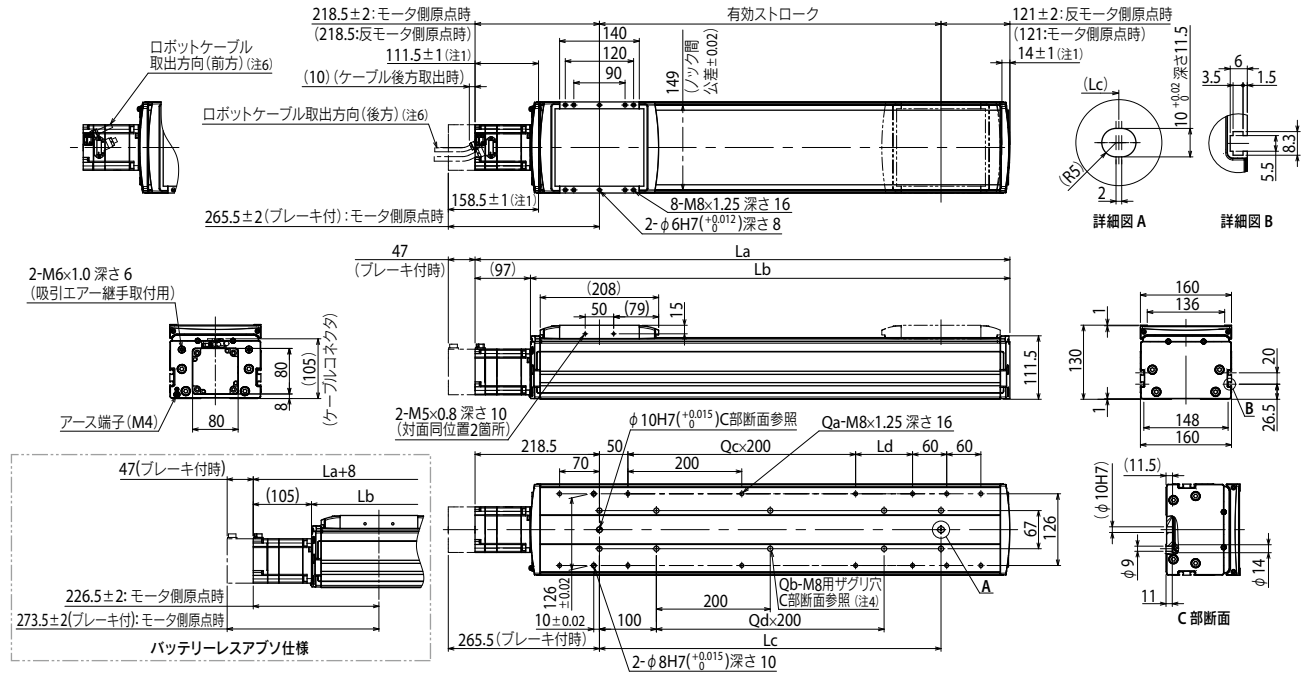
## ロボットケーブル

| | |
|---|---|
| **R3R（3m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KEX-M4710-30 |
| **R5R（5m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KEX-M4710-50 |
| **R10R（10m/後方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KEX-M4710-A0 |
| **R3F（3m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KEX-M4720-30 |
| **R5F（5m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KEX-M4720-50 |
| **R10F（10m/前方取出）** | |
| エンコーダ線＋動力線セット型式 | KEX-M4720-A0 |

## 適用ドライバユニット

| | | |
|---|---|---|
| 30A仕様 | 型式 | YHX-A30-SET |
| | 制御方法 | スタンダードプロファイル |

## GX16




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。（標準はモータ側原点となります。）
注3. 取付ザグリ穴（C部断面）で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M8×1.25>は、首下長さ≪25 mm以上≫としてください。取付タップ穴仕様で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M8×1.25>は、首下長さ≪架台の厚さ+15 mm以下≫を推奨します。
注4. 取付ザグリ穴（C部断面）にて本体取付する場合、シールをはがして固定してください。
注5. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表の値より1.1 kg重くなります。
注6. ロボットケーブルは取出方向により仕様が異なります。
注7. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。

| 有効ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 439.5 | 489.5 | 539.5 | 589.5 | 639.5 | 689.5 | 739.5 | 789.5 | 839.5 | 889.5 | 939.5 | 989.5 | 1039.5 | 1089.5 | 1139.5 | 1189.5 | 1239.5 | 1289.5 | 1339.5 | 1389.5 | 1439.5 | 1489.5 | 1539.5 | 1589.5 | 1639.5 | 1689.5 | 1739.5 | 1789.5 |
| Lb | 342.5 | 392.5 | 442.5 | 492.5 | 542.5 | 592.5 | 642.5 | 692.5 | 742.5 | 792.5 | 842.5 | 892.5 | 942.5 | 992.5 | 1042.5 | 1092.5 | 1142.5 | 1192.5 | 1242.5 | 1292.5 | 1342.5 | 1392.5 | 1442.5 | 1492.5 | 1542.5 | 1592.5 | 1642.5 | 1692.5 |
| Lc | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
| Ld | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| Qa | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 |
| Qb | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 |
| Qc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| Qd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 本体質量(kg)※5 | 13.9 | 14.9 | 15.9 | 16.9 | 17.9 | 18.8 | 19.8 | 20.8 | 21.8 | 22.8 | 23.7 | 24.7 | 25.7 | 26.7 | 27.7 | 28.7 | 29.6 | 30.6 | 31.6 | 32.6 | 33.6 | 34.6 | 35.5 | 36.5 | 37.5 | 38.5 | 39.5 | 40.4 |
| 最高速度(mm/sec) リード40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | | 2160 | 1920 | 1680 | 1440 | 1320 | 1200 | 1080 | 960 | | 840 | 720 | | 600 |
| 最高速度(mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | 1080 | 960 | 840 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 | | 420 | 360 | | 300 |
| 最高速度(mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | | | 540 | 480 | 420 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 | | 210 | 180 | | 150 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% | | 35% | 30% | | 25% |

# GX20

ACサーボモータ単軸ロボット



## 注文型式

| GX20 | - | | | EU | - | | | | - | A30 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モータ仕様 | | モータ種類※1 | ストローク | ケーブル長※2 | ケーブル取出方向 | | ドライバ | ブレーキユニット※3 | ABSバッテリ | |
| | 40：40mm<br>20：20mm<br>10：10mm | S80：標準 / ブレーキなし<br>BK80：標準 / ブレーキ付き<br>BL80：バッテリーレスアブソ / ブレーキなし<br>BKBL80：バッテリーレスアブソ / ブレーキ付き | | | 100～1450<br>(50mmピッチ) | R3：3m<br>R5：5m<br>R10：10m | R：モータ後方<br>F：モータ前方 | | A30:YHX-A30-SET | V：有り<br>N：なし | B：有り<br>N：なし | |

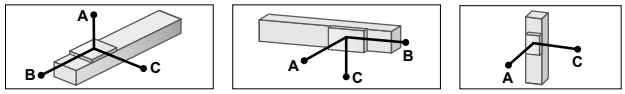
※1. RoHS2（EU）2015/863対応モータ
※2. ロボットケーブルは全て耐屈曲ケーブルです。ロボットケーブルの外形寸法図はP.733にてご確認ください。
※3. 外部ブレーキ電源入力の場合はブレーキユニット使用不可

## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モータ | | 80 □ / 750 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ20（C5級） | | |
| ストローク | | 100 mm～1450 mm（50 mmピッチ） | | |
| 最高速度※2 | | 2400 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| ボールネジリード | | 40 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 65 kg | 130 kg | 160 kg |
| | 垂直 | 15 kg | 35 kg | 65 kg |
| 定格推力 | | 320 N | 640 N | 1280 N |
| 本体最大断面外形 | | W 200 mm × H 140 mm | | |
| 全長（水平） | | ST + 385.5 mm | | |
| 全長（垂直） | | ST + 432.5 mm | | |
| クリーン度※3 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | |
| 吸引量エアー※4 | | 30 Nℓ /min～90 Nℓ /min | | |
| コントローラ | | YHXシリーズ | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが800mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。
また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

## 許容オーバーハング量※




**GX20-40**

| 水平使用時（単位：mm） | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 20kg | 5318 | 2821 | 2096 |
| 40kg | 4836 | 1609 | 1369 |
| 65kg | 4824 | 1088 | 1001 |

| 壁面取付使用時（単位：mm） | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 20kg | 2171 | 2751 | 5211 |
| 40kg | 1417 | 1539 | 4667 |
| 65kg | 1013 | 1018 | 4575 |

| 垂直使用時（単位：mm） | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 8187 | 8187 |
| 10kg | 5203 | 5203 |
| 15kg | 4810 | 4810 |

**GX20-20**

| 水平使用時（単位：mm） | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 50kg | 5436 | 1493 | 1377 |
| 80kg | 4417 | 911 | 854 |
| 100kg | 4592 | 756 | 727 |
| 130kg | 4338 | 596 | 584 |

| 壁面取付使用時（単位：mm） | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 50kg | 1390 | 1423 | 5265 |
| 80kg | 849 | 841 | 4153 |
| 100kg | 708 | 686 | 4253 |
| 130kg | 550 | 526 | 3933 |

| 垂直使用時（単位：mm） | A | C |
|---|---|---|
| 20kg | 3436 | 3436 |
| 30kg | 2600 | 2600 |
| 35kg | 3073 | 3073 |

**GX20-10**

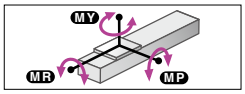
| 水平使用時（単位：mm） | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 40kg | 22519 | 2607 | 2713 |
| 80kg | 16716 | 1274 | 1331 |
| 120kg | 14066 | 830 | 868 |
| 160kg | 12284 | 608 | 637 |

| 壁面取付使用時（単位：mm） | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 40kg | 2704 | 2537 | 22210 |
| 80kg | 1293 | 1204 | 16141 |
| 120kg | 818 | 760 | 13223 |
| 160kg | 580 | 538 | 11190 |

| 垂直使用時（単位：mm） | A | C |
|---|---|---|
| 20kg | 5157 | 5157 |
| 40kg | 2553 | 2553 |
| 65kg | 1600 | 1600 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mm。

## 静的許容モーメント




（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1423 | 1423 | 1251 |

## ロボットケーブル

| R3R（3m/後方取出） | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEX-M4710-30 |

| R5R（5m/後方取出） | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEX-M4710-50 |

| R10R（10m/後方取出） | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEX-M4710-A0 |

| R3F（3m/前方取出） | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEX-M4720-30 |

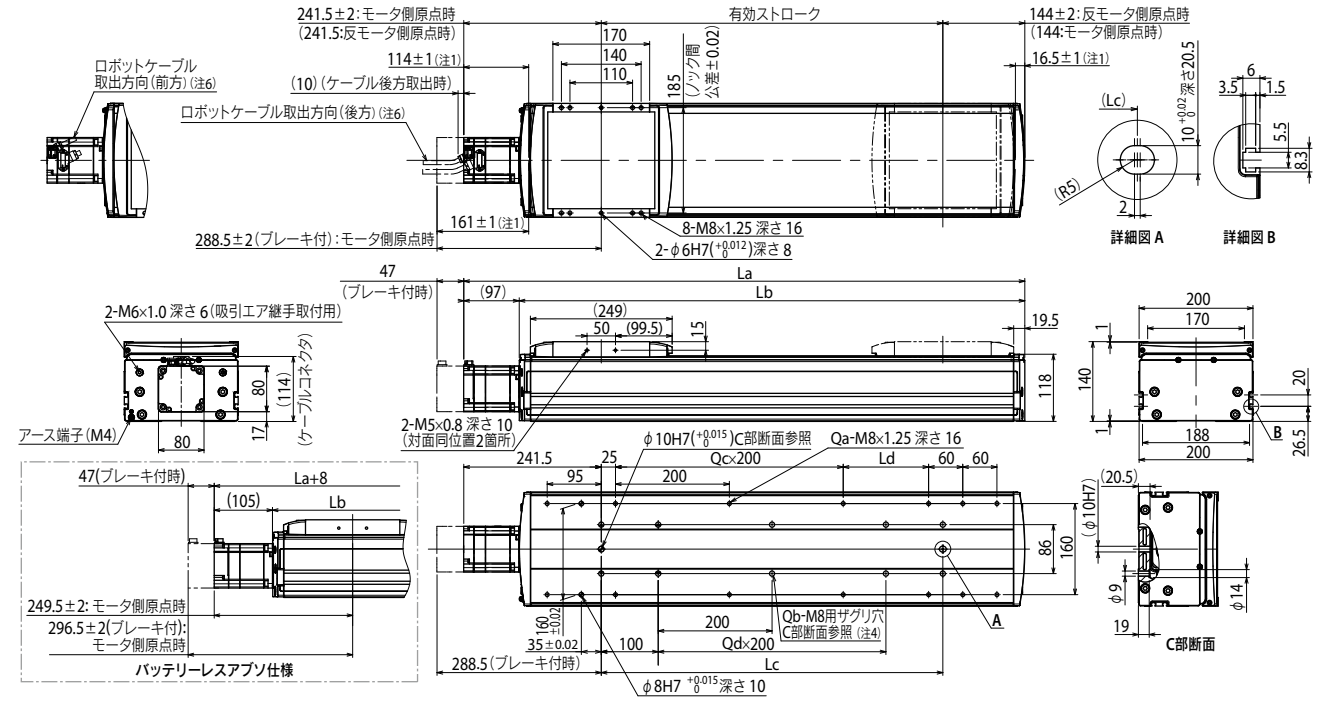
| R5F（5m/前方取出） | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEX-M4720-50 |

| R10F（10m/前方取出） | |
|---|---|
| エンコーダ線 + 動力線セット型式 | KEX-M4720-A0 |

## 適用ドライバユニット

| 30A仕様 | 型式 | YHX-A30-SET |
|---|---|---|
| | 制御方法 | スタンダードプロファイル |

## GX20

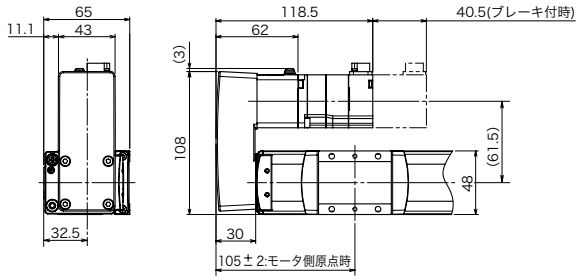



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。（標準はモータ側原点となります。）
注3. 取付ザグリ穴（C部断面）で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M8×1.25>は、首下長さ≪25 mm以上≫としてください。取付タップ穴仕様で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M8×1.25>は、首下長さ≪架台の厚さ+15 mm以下≫を推奨します。
注4. 取付ザグリ穴（C部断面）にて本体取付する場合、シールをはがして固定してください。
注5. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表の値より1.1 kg重くなります。
注6. ロボットケーブルは取出方向により仕様が異なります。
注7. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。

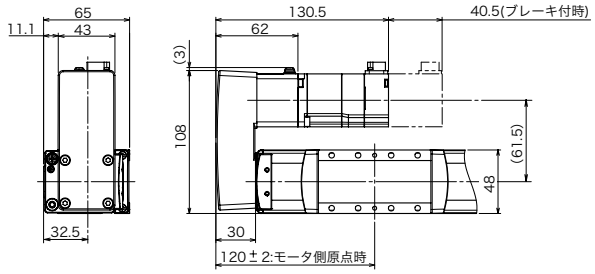
| 有効ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 485.5 | 535.5 | 585.5 | 635.5 | 685.5 | 735.5 | 785.5 | 835.5 | 885.5 | 935.5 | 985.5 | 1035.5 | 1085.5 | 1135.5 | 1185.5 | 1235.5 | 1285.5 | 1335.5 | 1385.5 | 1435.5 | 1485.5 | 1535.5 | 1585.5 | 1635.5 | 1685.5 | 1735.5 | 1785.5 | 1835.5 |
| Lb | 388.5 | 438.5 | 488.5 | 538.5 | 588.5 | 638.5 | 688.5 | 738.5 | 788.5 | 838.5 | 888.5 | 938.5 | 988.5 | 1038.5 | 1088.5 | 1138.5 | 1188.5 | 1238.5 | 1288.5 | 1338.5 | 1388.5 | 1438.5 | 1488.5 | 1538.5 | 1588.5 | 1638.5 | 1688.5 | 1738.5 |
| Lc | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
| Ld | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| Qa | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Qb | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 |
| Qc | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Qd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 本体質量（kg）注5 | 19.4 | 20.7 | 22 | 23.3 | 24.6 | 25.9 | 27.2 | 28.5 | 29.8 | 31 | 32.3 | 33.6 | 34.9 | 36.2 | 37.5 | 38.8 | 40.1 | 41.4 | 42.6 | 43.9 | 45.2 | 46.5 | 47.8 | 49.1 | 50.4 | 51.7 | 53 | 54.2 |
| 最高速度（mm/sec） リード40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | | 2160 | 1920 | 1680 | 1440 | 1320 | 1200 | 1080 | 960 | | 840 | 720 | | 600 |
| 最高速度（mm/sec） リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | 1080 | 960 | 840 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 | | 420 | 360 | | 300 |
| 最高速度（mm/sec） リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | | | 540 | 480 | 420 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 | | 210 | 180 | | 150 |
| 速度設定 | － | | | | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% | | 35% | 30% | | 25% |

# GX series 折曲げユニット取付参考図（右取付例）

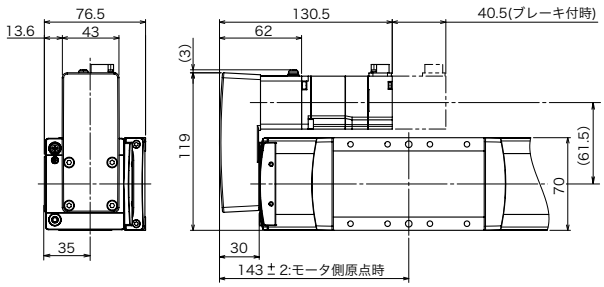
## GX05



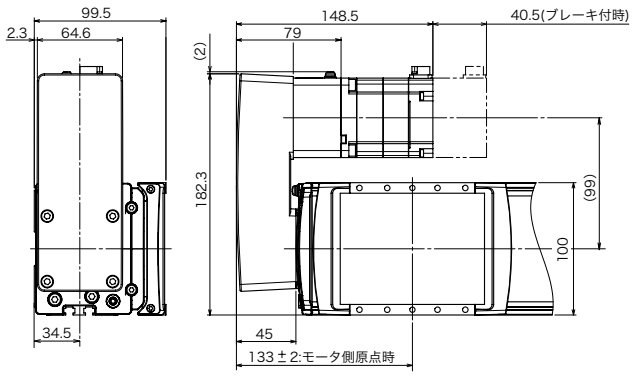

## GX05L



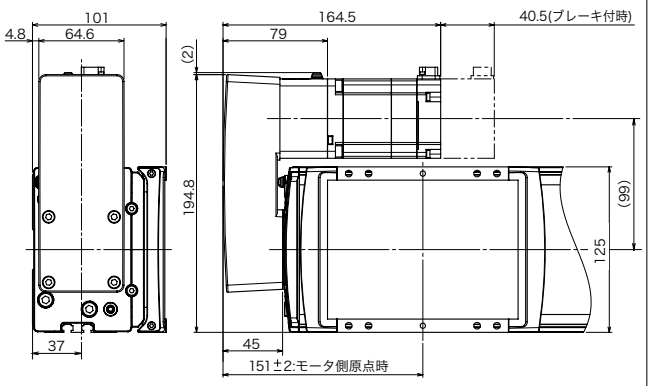

## GX07



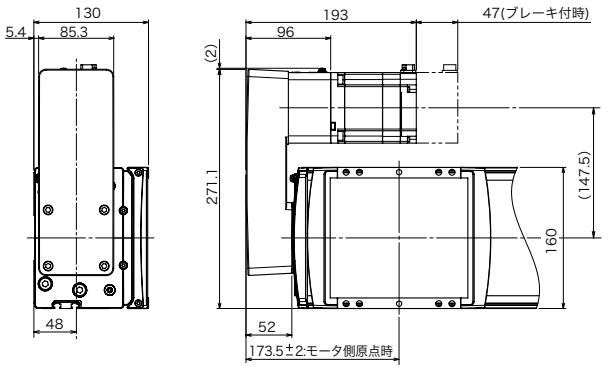

## GX10



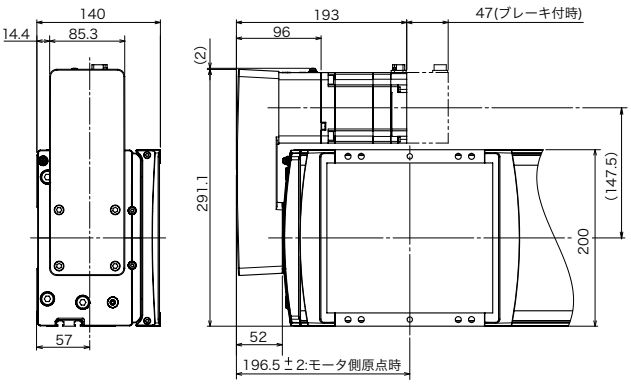

## GX12




## GX16



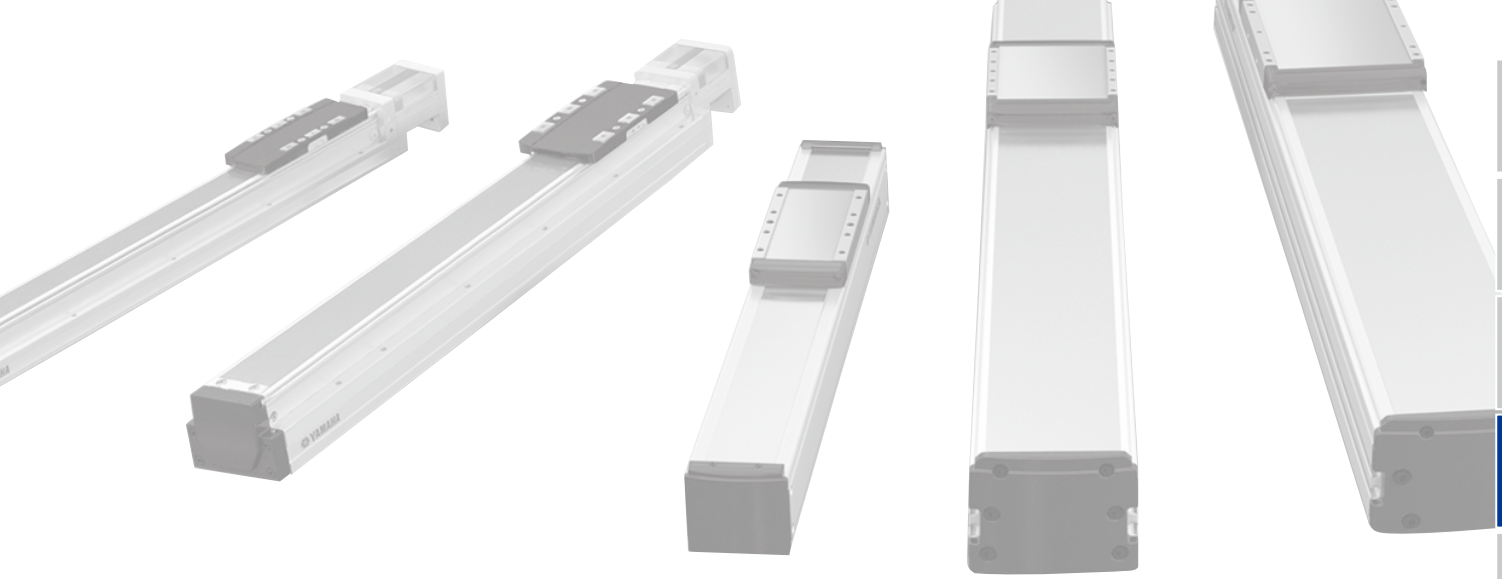

## GX20




※1. 折曲げユニットを本体に取り付けてご使用ください。取付方法は取扱説明書をご参照ください。
※2. 折曲げユニットにモータは含まれていません。ロボット本体からモータを取り外し、折曲げユニットを取り付けてください。
※3. 右取り付け、左取り付けが可能です。

| 機種 | 製品型式 | 部品番号 | 重量 |
|---|---|---|---|
| GX05, GX05L, GX07 | GX-BEND-40 | KES-M221M-00 | 0.4kg |
| GX10, GX12 | GX-BEND-60 | KEV-M221M-00 | 1.2kg |
| GX16, GX20 | GX-BEND-80 | KEX-M221M-00 | 2.7kg |

# MEMO



モータレス単軸アクチュエータ

# Robonity SERIES

## CONTENTS


■ Robonity 仕様一覧表 ……202
■ 注文型式用語説明 ……203

**Basicモデル**

LBAS04……204
LBAS05……206
LBAS08……208

**Advancedモデル**

LGXS05……210
LGXS05L……212
LGXS07……214
LGXS10……216
LGXS12……218
LGXS16……220
LGXS20……222

●外付けセンサ取付参考図(左取付例)…224
●折曲げユニット取付参考図(右取付例)…227
●加速度/減速度・慣性モーメント ……228




主な特長 ▶ P.40

# Robonity 仕様一覧表

本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客様にて準備・取り付け・調整を行ってください。

## Basicモデル LBAS

| 型式 | | LBAS04 | | LBAS05 | | | LBAS08 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 適応モータ（W） | | 50 | | 100 | | | 200 | | |
| 繰返し位置決め精度（mm）※1 | | ± 0.01 | | ± 0.01 | | | ± 0.01 | | |
| 減速機構 | | 転造ボールねじφ 10（C7 級） | | 転造ボールねじφ 12（C7 級） | | | 転造ボールねじφ 16（C7 級） | | |
| ストローク（mm） | | 50 ～ 800（50 ピッチ） | | 50 ～ 800（50 ピッチ） | | | 50 ～ 1100（50 ピッチ） | | |
| 最高速度（mm/sec）※2（相当） | | 800 | 400 | 1333 | 666 | 333 | 1200 | 600 | 300 |
| ボールネジリード（mm） | | 12 | 6 | 20 | 10 | 5 | 20 | 10 | 5 |
| 最大可搬質量※3（kg）（相当） | 水平 | 12 | 20 | 12 | 24 | 40 | 40 | 80 | 100 |
| | 垂直 | 2 | 5 | 3 | 6 | 12 | 8 | 20 | 30 |
| 定格推力（N）※3（相当） | | 71 | 141 | 84 | 169 | 339 | 174 | 341 | 683 |
| 本体最大断面外形（mm） | | W 44 × H 52 | | W 54 × H 60 | | | W 82 × H 78 | | |
| 全長（mm） | | ST+214 | | ST+220.5 | | | ST+278 | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0 ～ 40℃、35 ～ 80%RH（結露なきこと） | | | | | | | |
| 掲載ページ | | P.204 | | P.206 | | | P.208 | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。

## Advancedモデル LGXS

| 型式 | | LGXS05 | | | LGXS05L | | | LGXS07 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 適応モータ（W） | | 50 | | | 100 | | | 100 | | | |
| 繰返し位置決め精度（mm）※1 | | ± 0.005 | | | ± 0.005 | | | ± 0.005 | | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじφ 12（C5 級） | | | 研削ボールねじφ 12（C5 級） | | | 研削ボールねじφ 15（C5 級） | | | |
| ストローク（mm） | | 50 ～ 800（50 ピッチ） | | | 50 ～ 800（50 ピッチ） | | | 50 ～ 1100（50 ピッチ） | | | |
| 最高速度（mm/sec）※2（相当） | | 1333 | 666 | 333 | 1333 | 666 | 333 | 1800 | 1200 | 600 | 300 |
| ボールネジリード（mm） | | 20 | 10 | 5 | 20 | 10 | 5 | 30 | 20 | 10 | 5 |
| 最大可搬質量※3（kg）（相当） | 水平 | 5 | 8 | 13 | 12 | 24 | 32 | 10 | 25 | 45 | 85 |
| | 垂直 | 2 | 4 | 8 | 3 | 6 | 12 | 2 | 4 | 8 | 16 |
| 定格推力（N）※3（相当） | | 41 | 69 | 138 | 84 | 169 | 339 | 56 | 84 | 169 | 339 |
| 本体最大断面外形（mm） | | W 48 × H 65 | | | W 48 × H 65 | | | W 70 × H 76.5 | | | |
| 全長（mm） | | ST+131.5 | | | ST+161.5 | | | ST+202 | | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1) 相当 | | | | | | | | | |
| 吸引量（Nℓ /min）エアー※5 | | 30 ～ 100 | | | 30 ～ 100 | | | 30 ～ 115 | | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0 ～ 40℃、35 ～ 80%RH（結露なきこと） | | | | | | | | | |
| 掲載ページ | | P.210 | | | P.212 | | | P.214 | | | |

| 型式 | | LGXS10 | | | | LGXS12 | | | | LGXS16 | | | LGXS20 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 適応モータ（W） | | 200 | | | | 400 | | | | 750 | | | 750 | | |
| 繰返し位置決め精度（mm）※1 | | ± 0.005 | | | | ± 0.005 | | | | ± 0.005 | | | ± 0.005 | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじφ 15（C5 級） | | | | 研削ボールねじφ 15（C5 級） | | | | 研削ボールねじφ 20(C5 級) | | | 研削ボールねじφ 20(C5 級) | | |
| ストローク（mm） | | 100 ～ 1250（50 ピッチ） | | | | 100 ～ 1250（50 ピッチ） | | | | 100 ～ 1450（50 ピッチ） | | | 100 ～ 1450（50 ピッチ） | | |
| 最高速度（mm/sec）※2（相当） | | 1800 | 1200 | 600 | 300 | 1800 | 1200 | 600 | 300 | 2400 | 1200 | 600 | 2400 | 1200 | 600 |
| ボールネジリード（mm） | | 30 | 20 | 10 | 5 | 30 | 20 | 10 | 5 | 40 | 20 | 10 | 40 | 20 | 10 |
| 最大可搬質量※3（kg）（相当） | 水平 | 25 | 40 | 80 | 100 | 35 | 50 | 95 | 115 | 45 | 95 | 130 | 65 | 130 | 160 |
| | 垂直 | 4 | 8 | 20 | 30 | 8 | 15 | 25 | 45 | 12 | 28 | 55 | 15 | 35 | 65 |
| 定格推力（N）※3（相当） | | 113 | 170 | 341 | 683 | 225 | 339 | 678 | 1360 | 320 | 640 | 1280 | 320 | 640 | 1280 |
| 本体最大断面外形（mm） | | W 100 × H 99.5 | | | | W 125 × H 101 | | | | W 160 × H 130 | | | W 200 × H 140 | | |
| 全長（mm） | | ST+175.5 | | | | ST+211.5 | | | | ST+242.5 | | | ST+288.5 | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1) 相当 | | | | | | | | | | | | | |
| 吸引量（Nℓ /min）エアー※5 | | 30 ～ 90 | | | | | | | | | | | | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0 ～ 40℃、35 ～ 80%RH（結露なきこと） | | | | | | | | | | | | | |
| 掲載ページ | | P.216 | | | | P.218 | | | | P.220 | | | P.222 | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※4. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※5. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

# 注文型式用語説明

## 【Basicモデル LBAS】

| | |
|---|---|
| **①本体** | モータレスアクチュエータ本体の型式をご記入ください。 |
| **②リード指定** | ボールネジリードを選択してください。 |
| **③形状** | アクチュエータの形状を選択してください。<br>**S**：ストレート<br>**A**：折曲げ |
| **④モータ仕様** | **【適合サーボモーター】**<br>**Y**：株式会社安川電機<br>株式会社キーエンス<br>三菱電機株式会社<br>オムロン株式会社<br>パナソニック株式会社 (MHMF5A/MHMF01)<br>山洋電気株式会社<br>多摩川電機株式会社<br>デルタ電子株式会社<br>ファナック株式会社<br>Siemens AG<br>Rockwell Automation, Inc.<br>Schneider Electric SA<br>KINGSERVO Hoof automation CO., LTD.<br>Beckhoff Automation GmbH & Co. KG<br>**P**：パナソニック株式会社 (MSMD/MSMF/MHMF02)<br>**K**：KINGSERVO Hoof automation CO., LTD.<br><br>**【適合ステッピングモータ】**<br>**A**：オリエンタルモータ株式会社<br>（AZM46 / ARM46 / RKS54）<br>**S**：オリエンタルモータ株式会社<br>（AZM48）<br>**N**：NEMA規格<br>（NEMA17/NEMA23） |
| **⑤ストローク** | アクチュエータの動作範囲のストロークを選択してください。 |

## 【Advancedモデル LGXS】

| | |
|---|---|
| **①本体** | モータレスアクチュエータ本体の型式をご記入ください。 |
| **②リード指定** | ボールネジリードを選択してください。 |
| **③側面カバー（LGXS05/LGXS05L/LGXS07のみ）** | 外付けセンサを取り付ける場合は選択してください。<br>**無記入**：標準<br>**W**：T溝有り(両側)<br>**R**：T溝有り(右側)<br>**L**：T溝有り(左側) |
| **④モータ仕様（LGXS10/LGXS12/LGXS16 / LGXS20のみ）** | **【適合サーボモータ】**<br>**無記入**：株式会社安川電機<br>株式会社キーエンス<br>三菱電機株式会社<br>**P**：オムロン株式会社<br>パナソニック株式会社 |
| **⑤ストローク** | アクチュエータの動作範囲のストロークを選択してください。 |

# LBAS04

**Basicモデル** ● モータレス単軸アクチュエータ



## ■ 注文型式

**LBAS04** - [ ] [ ] [ ] - [ ]

| 本体 | リード指定 | 形状 | モータ仕様 | ストローク |
|---|---|---|---|---|
| | 12：12 mm<br>6：6 mm | S：ストレート<br>A：折曲げ | Y：Y仕様(下記参照)<br>P：P仕様(下記参照)<br>A：A仕様(下記参照)<br>S：S仕様(下記参照)<br>N：N仕様(下記参照) | 50～800<br>(50mmピッチ) |

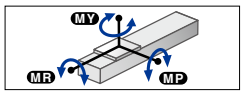
**【ご注意】**
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。

## ■ 基本仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 50 W | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | |
| 減速機構 | | 転造ボールねじ φ10（C7級） | |
| ストローク | | 50 mm～800 mm（50mmピッチ） | |
| 最高速度※2（相当） | | 800 mm/sec | 400 mm/sec |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm |
| 最大可搬質量※3（相当） | 水平 | 12 kg | 20 kg |
| | 垂直 | 2 kg | 5 kg |
| 定格推力※3（相当） | | 71 N | 141 N |
| 本体最大断面外形 | | W 44 mm × H 52 mm | |
| 全長 | | ST + 214 mm | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH（結露なきこと） | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが500mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※ 加速度 / 減速度・慣性モーメントは P.228をご参照ください。

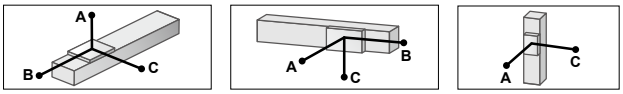
## ■ 静的許容モーメント




（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 54 | 54 | 75 |

## ■ 許容オーバーハング量※




**LBAS04-12**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 1187 | 271 | 325 |
| 8kg | 473 | 62 | 77 |
| 12kg | 431 | 41 | 53 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 325 | 271 | 1187 |
| 8kg | 77 | 62 | 473 |
| 12kg | 53 | 41 | 431 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 534 | 534 |
| 2kg | 265 | 265 |

**LBAS04-6**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 4kg | 1808 | 155 | 217 |
| 12kg | 801 | 47 | 65 |
| 20kg | 546 | 25 | 35 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 4kg | 217 | 155 | 1808 |
| 12kg | 65 | 47 | 801 |
| 20kg | 35 | 25 | 546 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 639 | 639 |
| 3kg | 208 | 208 |
| 5kg | 122 | 122 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは500 mm。

## ■ 適合モータ

● 適合サーボモータ

| 仕様 | フランジサイズ | □ 40 |
|---|---|---|
| | ワット数 | 50 W |

※ *マークの付いた型式についてはモータ出力が異なりますが、取り付けは可能です。

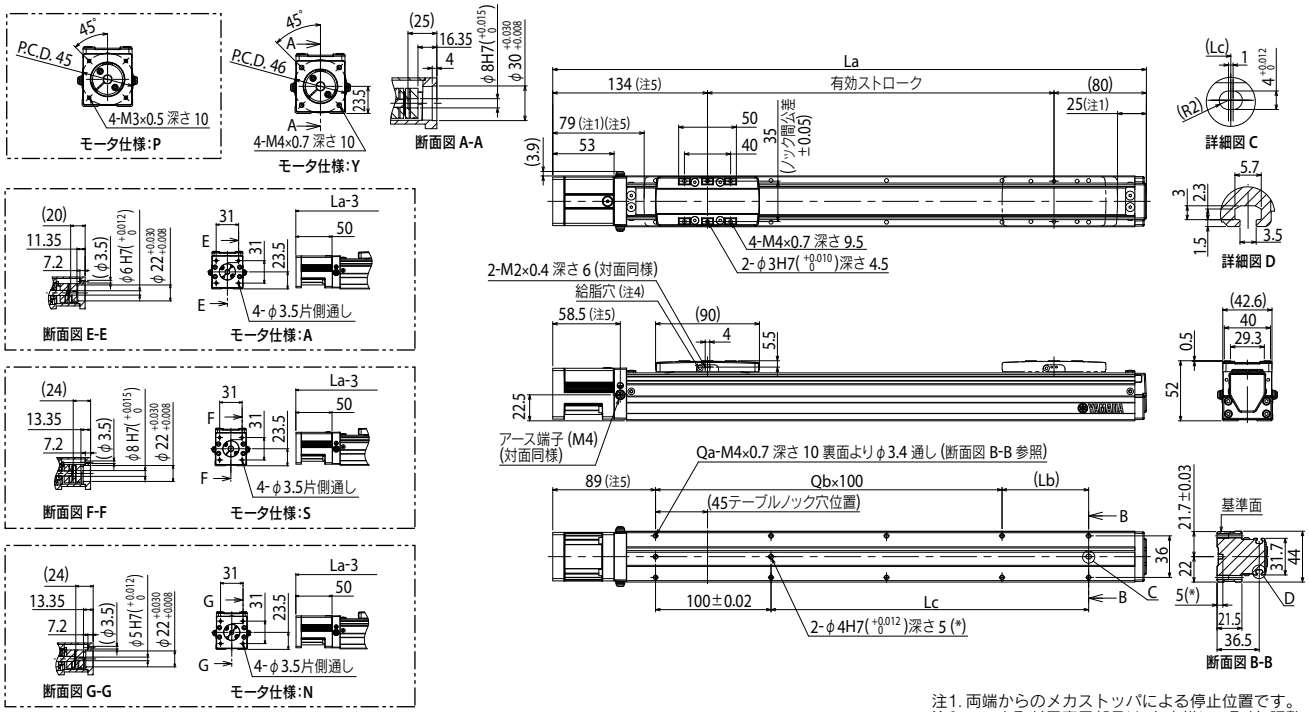
| モータ仕様 | メーカー名 | 型式 |
|---|---|---|
| Y | (株)安川電機 | SGMJV-A5 |
| | | SGM7J-A5 |
| | (株)キーエンス | SV-□005 |
| | | SV2-□005 |
| | 三菱電機(株) | HF-KP053 |
| | | HG-KR053 |
| | | HK-KT053 |
| | オムロン(株) | R88M-K05030 |
| | | R88M-1M05030 |
| | パナソニック(株) | MHMF5A |
| | 山洋電気(株) | R2□A04005 |
| | 多摩川精機(株) | TSM3102 |
| | デルタ電子(株) | ECMA-C1040F |
| | ファナック(株) | βiS0.2/5000 |
| | Siemens | 1FK2102-0AG |
| | | 1FL6022-2AF |
| | Schneider | BCH2MBA53 |
| | Beckhoff | AM3011B * |
| | Allen-Bradley | TLY-A120 * |
| P | パナソニック(株) | MSMD5A |
| | | MSMF5A |

● 適合ステッピングモータ

| 仕様 | フランジサイズ | □ 42 |
|---|---|---|
| A | オリエンタルモータ(株) | AZM46 |
| | | ARM46 |
| | | RKS54 |
| S | オリエンタルモータ(株) | AZM48 |
| N | NEMA規格 | NEMA17 |

※NEMA規格モータは、シャフト径とシャフト長さをご確認ください。
※モータ仕様：A/S/Nについては折曲げ専用部品の使用はできません。

## LBAS04　ストレートタイプ（S）




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 264 | 314 | 364 | 414 | 464 | 514 | 564 | 614 | 664 | 714 | 764 | 814 | 864 | 914 | 964 | 1014 |
| Lb | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 |
| Lc | 25 | 75 | 125 | 175 | 225 | 275 | 325 | 375 | 425 | 475 | 525 | 575 | 625 | 675 | 725 | 775 |
| Qa | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| Qb | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| 本体質量(kg) | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.8 | 2 | 2.2 | 2.4 | 2.5 | 2.7 | 2.9 | 3.1 | 3.3 | 3.4 | 3.6 |
| 最高速度 (mm/sec) リード12 | 800 | | | | | | | | | | 720 | 600 | 480 | 400 | 360 | 320 |
| 最高速度 (mm/sec) リード6 | 400 | | | | | | | | | | 360 | 300 | 240 | 200 | 180 | 160 |
| 最高速度 (mm/sec) 速度設定 | – | | | | | | | | | | 90% | 75% | 60% | 50% | 45% | 40% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。詳細はマニュアルをご参照ください。
注3. 取付通し穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M3×0.5＞は、首下長さ≪30 mm以上≫を推奨します。
取付タップ穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M4×0.7＞は、首下長さ≪架台の厚さ＋10 mm以下≫を推奨します。
注4. 給脂用ノズルセット（推奨）（詳細P.224参照）
部品番号：KFU-M3861-00
注5. モータ仕様：A/S/Nの場合、表記寸法の≪－3 mm≫となります。

## ● モータ取付：ストレート（S）

| ストローク | 標準価格 | ストローク | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 50 | ¥46,000 | 450 | ¥54,000 |
| 100 | ¥47,000 | 500 | ¥55,000 |
| 150 | ¥48,000 | 550 | ¥56,000 |
| 200 | ¥49,000 | 600 | ¥57,000 |
| 250 | ¥50,000 | 650 | ¥58,000 |
| 300 | ¥51,000 | 700 | ¥59,000 |
| 350 | ¥52,000 | 750 | ¥60,000 |
| 400 | ¥53,000 | 800 | ¥61,000 |

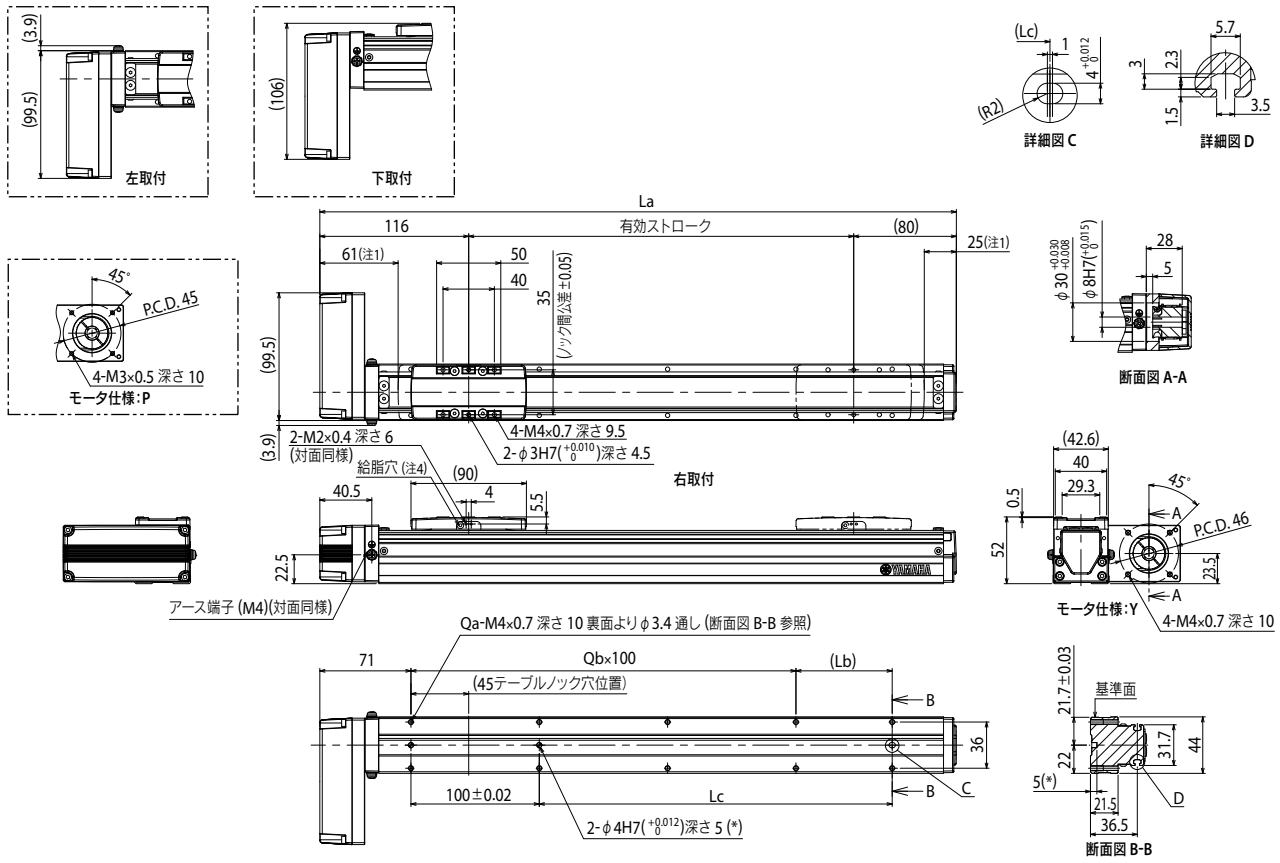
※ 税別価格
※ 在庫はWEBサイトにてご確認ください。

## ● モータ取付：折曲げ（A）

| ストローク | 標準価格 | ストローク | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 50 | ¥62,000 | 450 | ¥70,000 |
| 100 | ¥63,000 | 500 | ¥71,000 |
| 150 | ¥64,000 | 550 | ¥72,000 |
| 200 | ¥65,000 | 600 | ¥73,000 |
| 250 | ¥66,000 | 650 | ¥74,000 |
| 300 | ¥67,000 | 700 | ¥75,000 |
| 350 | ¥68,000 | 750 | ¥76,000 |
| 400 | ¥69,000 | 800 | ¥77,000 |

※ 税別価格
※ 在庫はWEBサイトにてご確認ください。

## LBAS04　折曲げタイプ（A）




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 246 | 296 | 346 | 396 | 446 | 496 | 546 | 596 | 646 | 696 | 746 | 796 | 846 | 896 | 946 | 996 |
| Lb | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 |
| Lc | 25 | 75 | 125 | 175 | 225 | 275 | 325 | 375 | 425 | 475 | 525 | 575 | 625 | 675 | 725 | 775 |
| Qa | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| Qb | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| 本体質量(kg) | 1.1 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 3 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.7 |
| 最高速度 (mm/sec) リード12 | 800 | | | | | | | | | | 720 | 600 | 480 | 400 | 360 | 320 |
| 最高速度 (mm/sec) リード6 | 400 | | | | | | | | | | 360 | 300 | 240 | 200 | 180 | 160 |
| 最高速度 (mm/sec) 速度設定 | − | | | | | | | | | | 90% | 75% | 60% | 50% | 45% | 40% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。詳細はマニュアルをご参照ください。
注3. 取付通し穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M3×0.5＞は、首下長さ≪30 mm以上≫を推奨します。
取付タップ穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M4×0.7＞は、首下長さ≪架台の厚さ＋10 mm以下≫を推奨します。
注4. 給脂用ノズルセット（推奨）（詳細P.224参照）
部品番号：KFU-M3861-00

# LBAS05

**Basicモデル** ● モータレス単軸アクチュエータ



## ■ 注文型式

**LBAS05** - □ - □ - □ - □

| 本体 | リード指定 | 形状 | モータ仕様 | ストローク |
|---|---|---|---|---|
| | 20：20 mm<br>10：10 mm<br>5：5 mm | S：ストレート<br>A：折曲げ | Y：Y仕様(下記参照)<br>P：P仕様(下記参照)<br>A：A仕様(下記参照)<br>S：S仕様(下記参照)<br>N：N仕様(下記参照) | 50～800<br>(50mmピッチ) |

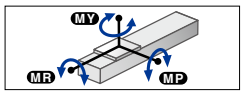
**【ご注意】**
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。

## ■ 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | 転造ボールねじ φ12（C7級） | | |
| ストローク | | 50 mm～800 mm（50 mmピッチ） | | |
| 最高速度※2（相当） | | 1333 mm/sec | 666 mm/sec | 333 mm/sec |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量※3（相当） | 水平 | 12 kg | 24 kg | 40 kg |
| | 垂直 | 3 kg | 6 kg | 12 kg |
| 定格推力※3（相当） | | 84 N | 169 N | 339 N |
| 本体最大断面外形 | | W 54 mm × H 60 mm | | |
| 全長 | | ST + 220.5 mm | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH（結露なきこと） | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが550mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※ 加速度 / 減速度・慣性モーメントは P.229 をご参照ください。

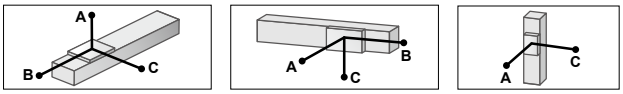
## ■ 静的許容モーメント




（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 59 | 63 | 103 |

## ■ 許容オーバーハング量※




**LBAS05-20**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 549 | 324 | 272 |
| 8kg | 155 | 73 | 65 |
| 12kg | 117 | 46 | 42 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 272 | 324 | 549 |
| 8kg | 65 | 73 | 155 |
| 12kg | 42 | 46 | 117 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 544 | 544 |
| 2kg | 276 | 276 |
| 3kg | 195 | 195 |

**LBAS05-10**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 769 | 178 | 213 |
| 15kg | 314 | 53 | 64 |
| 24kg | 216 | 29 | 36 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 213 | 178 | 769 |
| 15kg | 64 | 53 | 314 |
| 24kg | 36 | 29 | 216 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 2kg | 443 | 443 |
| 4kg | 218 | 218 |
| 6kg | 142 | 142 |

**LBAS05-5**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 921 | 97 | 131 |
| 25kg | 459 | 33 | 45 |
| 40kg | 436 | 17 | 23 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 131 | 97 | 921 |
| 25kg | 45 | 33 | 459 |
| 40kg | 23 | 17 | 436 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 345 | 345 |
| 8kg | 124 | 124 |
| 12kg | 79 | 79 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは500 mm。

## ■ 適合モータ

● 適合サーボモータ

| 仕様 | フランジサイズ | □ 40 |
|---|---|---|
| | ワット数 | 100 W |

※ *マークの付いた型式についてはモータ出力が異なりますが、取り付けは可能です。

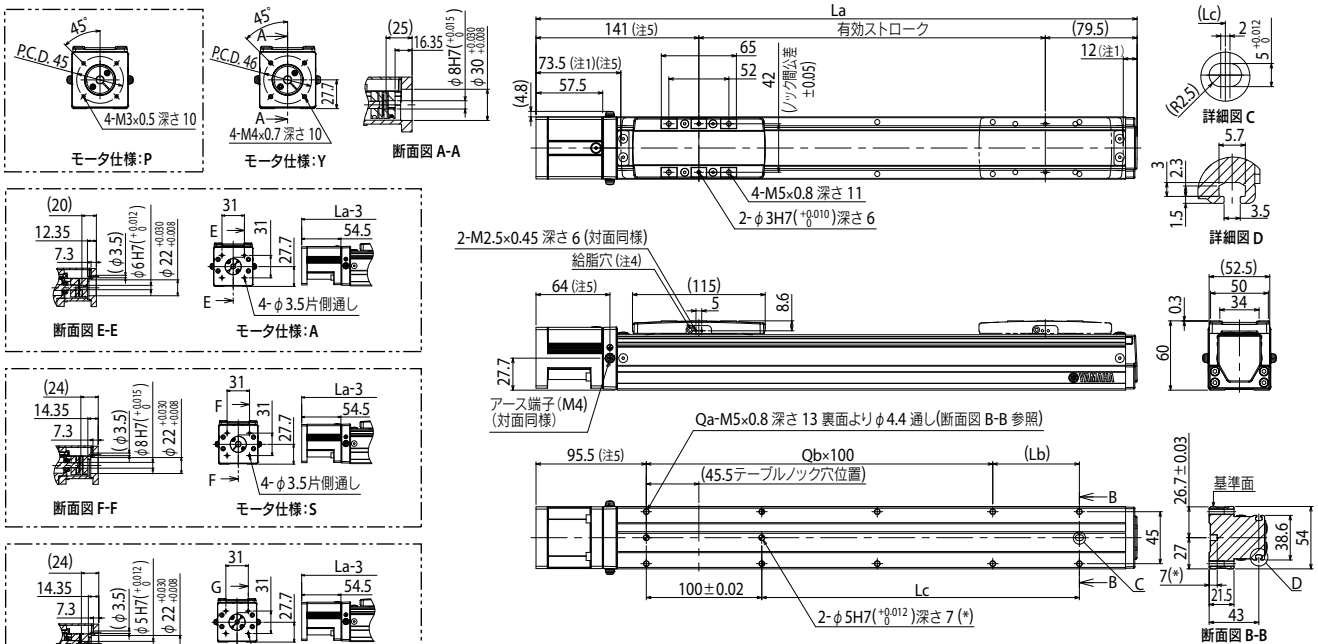
| モータ仕様 | メーカー名 | 型式 |
|---|---|---|
| Y | (株)安川電機 | SGMJV-01 |
| | | SGM7J-01 |
| | (株)キーエンス | SV-□010 |
| | | SV2-□010 |
| | 三菱電機(株) | HF-KP13 |
| | | HG-KR13 |
| | | HK-KT13 |
| | オムロン(株) | R88M-K10030 |
| | | R88M-1M10030 |
| | パナソニック(株) | MHMF01 |
| | 山洋電気(株) | R2□A04010 |
| | 多摩川精機(株) | TSM3104 |
| | デルタ電子(株) | ECMA-C10401 |
| | ファナック(株) | βiS0.3/5000 |
| | Kingservo | KSMA01LI□S |
| | | KSMA01LG |
| | Siemens | 1FK2102-1AG |
| | | 1FL6024-2AF |
| | Schneider | BCH2MB013 |
| | Beckhoff | AM3012C * |
| | Allen-Bradley | TLY-A130 * |
| P | パナソニック(株) | MSMD01 |
| | | MSMF01 |

● 適合ステッピングモータ

| 仕様 | フランジサイズ | □ 42 |
|---|---|---|
| A | オリエンタルモータ(株) | AZM46 |
| | | ARM46 |
| | | RKS54 |
| S | オリエンタルモータ(株) | AZM48 |
| N | NEMA規格 | NEMA17 |

※ NEMA規格モータは、シャフト径とシャフト長さをご確認ください。
※ モータ仕様：A/S/Nについては折曲げ専用部品の使用はできません。

## LBAS05　ストレートタイプ（S）




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 270.5 | 320.5 | 370.5 | 420.5 | 470.5 | 520.5 | 570.5 | 620.5 | 670.5 | 720.5 | 770.5 | 820.5 | 870.5 | 920.5 | 970.5 | 1020.5 |
| Lb | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 |
| Lc | 25 | 75 | 125 | 175 | 225 | 275 | 325 | 375 | 425 | 475 | 525 | 575 | 625 | 675 | 725 | 775 |
| Qa | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| Qb | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| 本体質量 (kg) | 1.6 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 2.4 | 2.5 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 2.9 | 3.1 | 3.3 | 3.4 | 3.6 | 3.7 | 4.1 |
| 最高速度 (mm/sec) リード20 | 1333 | | | | | | | | | | | 1133 | 933 | 799 | 666 | 599 |
| 最高速度 (mm/sec) リード10 | 666 | | | | | | | | | | | 566 | 466 | 399 | 333 | 299 |
| 最高速度 (mm/sec) リード5 | 333 | | | | | | | | | | | 283 | 233 | 199 | 166 | 149 |
| 最高速度 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | 85% | 70% | 60% | 50% | 45% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。詳細はマニュアルをご参照ください。
注3. 取付通し穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M4×0.7＞は、首下長さ≪30 mm以上≫を推奨します。
取付タップ穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M5×0.8＞は、首下長さ≪架台の厚さ＋10 mm以下≫を推奨します。
注4. 給脂用ノズルセット（推奨）（詳細P.224参照）
部品番号：KFU-M3861-00
注5. モータ仕様：A/S/Nの場合、表記寸法の≪−3 mm≫となります。

## ● モータ取付：ストレート（S）

| ストローク | 標準価格 | ストローク | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 50 | ¥57,000 | 450 | ¥65,000 |
| 100 | ¥58,000 | 500 | ¥66,000 |
| 150 | ¥59,000 | 550 | ¥67,000 |
| 200 | ¥60,000 | 600 | ¥68,000 |
| 250 | ¥61,000 | 650 | ¥69,000 |
| 300 | ¥62,000 | 700 | ¥70,000 |
| 350 | ¥63,000 | 750 | ¥71,000 |
| 400 | ¥64,000 | 800 | ¥72,000 |

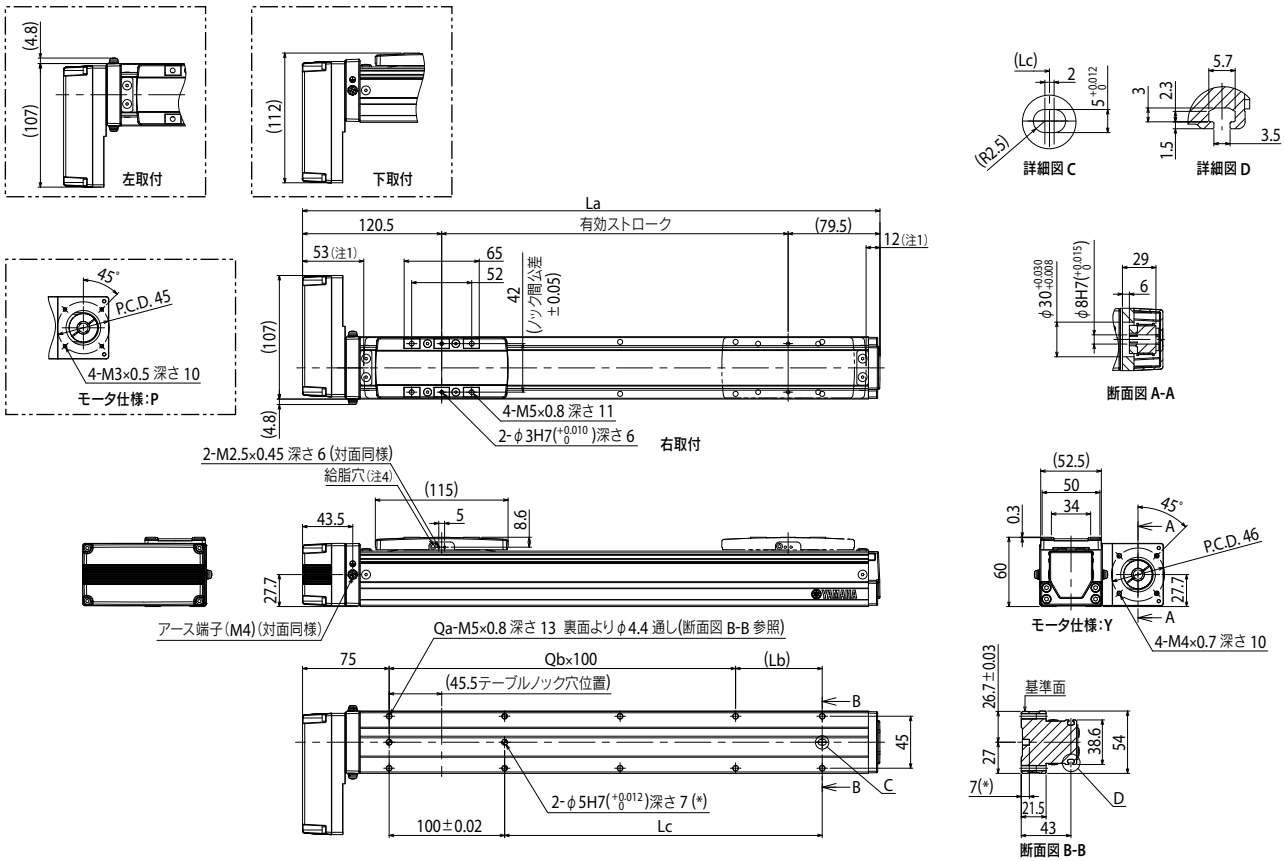
※ 税別価格
※ 在庫はWEBサイトにてご確認ください。

## ● モータ取付：折曲げ（A）

| ストローク | 標準価格 | ストローク | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 50 | ¥74,000 | 450 | ¥82,000 |
| 100 | ¥75,000 | 500 | ¥83,000 |
| 150 | ¥76,000 | 550 | ¥84,000 |
| 200 | ¥77,000 | 600 | ¥85,000 |
| 250 | ¥78,000 | 650 | ¥86,000 |
| 300 | ¥79,000 | 700 | ¥87,000 |
| 350 | ¥80,000 | 750 | ¥88,000 |
| 400 | ¥81,000 | 800 | ¥89,000 |

※ 税別価格
※ 在庫はWEBサイトにてご確認ください。

## LBAS05　折曲げタイプ（A）




| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| Lb | | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 | 25 | 75 |
| Lc | | 25 | 75 | 125 | 175 | 225 | 275 | 325 | 375 | 425 | 475 | 525 | 575 | 625 | 675 | 725 | 775 |
| Qa | | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| Qb | | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| 本体質量(kg) | | 1.7 | 1.8 | 2 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.6 | 2.8 | 2.9 | 3 | 3.2 | 3.3 | 3.5 | 3.6 | 3.8 | 4.1 |
| 最高速度 (mm/sec) | リード20 | 1333 | | | | | | | | | | | 1133 | 933 | 799 | 666 | 599 |
| | リード10 | 666 | | | | | | | | | | | 566 | 466 | 399 | 333 | 299 |
| | リード5 | 333 | | | | | | | | | | | 283 | 233 | 199 | 166 | 149 |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | 85% | 70% | 60% | 50% | 45% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。詳細はマニュアルをご参照ください。
注3. 取付通し穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M4×0.7＞は、首下長さ≪30 mm以上≫を推奨します。
取付タップ穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M5×0.8＞は、首下長さ≪架台の厚さ＋10 mm以下≫を推奨します。
注4. 給脂用ノズルセット（推奨）（詳細P.224参照）
部品番号：KFU-M3861-00

# LBAS08

Basicモデル ● モータレス単軸アクチュエータ



## 注文型式

**LBAS08** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| 本体 | リード指定 | 形状 | モータ仕様 | ストローク |
|---|---|---|---|---|
| | 20：20 mm<br>10：10 mm<br>5：5 mm | S：ストレート<br>A：折曲げ | Y：Y仕様(下記参照)<br>P：P仕様(下記参照)<br>K：K仕様(下記参照)<br>A：A仕様(下記参照)<br>N：N仕様(下記参照) | 50～1100<br>(50mmピッチ) |

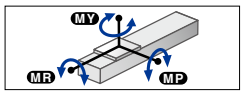
**【ご注意】**
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。

## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 200 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | 転造ボールねじ φ16 (C7級) | | |
| ストローク | | 50 mm～1100 mm (50 mmピッチ) | | |
| 最高速度※2 (相当) | | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量※3 (相当) | 水平 | 40 kg | 80 kg | 100 kg |
| | 垂直 | 8 kg | 20 kg | 30 kg |
| 定格推力※3 (相当) | | 174 N | 341 N | 683 N |
| 本体最大断面外形 | | W 82 mm × H 78 mm | | |
| 全長 | | ST + 278 mm | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH (結露なきこと) | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが650mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)
その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※ 加速度 / 減速度・慣性モーメントは P.231 をご参照ください。

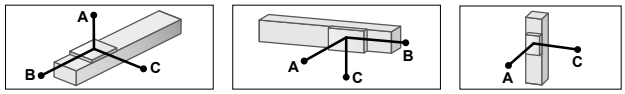
## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 221 | 309 | 343 |

## 許容オーバーハング量※




**LBAS08-20**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 356 | 131 | 146 |
| 25kg | 278 | 73 | 86 |
| 40kg | 517 | 54 | 76 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 146 | 131 | 356 |
| 25kg | 86 | 73 | 278 |
| 40kg | 76 | 54 | 517 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 634 | 634 |
| 6kg | 321 | 321 |
| 8kg | 240 | 240 |

**LBAS08-10**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 465 | 83 | 120 |
| 50kg | 341 | 44 | 65 |
| 80kg | 228 | 22 | 34 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 120 | 83 | 465 |
| 50kg | 65 | 44 | 341 |
| 80kg | 34 | 22 | 228 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 551 | 551 |
| 10kg | 270 | 270 |
| 20kg | 129 | 129 |

**LBAS08-5**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 1604 | 95 | 153 |
| 50kg | 1035 | 52 | 83 |
| 80kg | 719 | 27 | 44 |
| 100kg | 608 | 19 | 31 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 153 | 95 | 1604 |
| 50kg | 83 | 52 | 1035 |
| 80kg | 44 | 27 | 719 |
| 100kg | 31 | 19 | 608 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 10kg | 312 | 312 |
| 20kg | 149 | 149 |
| 30kg | 95 | 95 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## 適合モータ

● 適合サーボモータ

| 仕様 | フランジサイズ | □ 60 |
|---|---|---|
| | ワット数 | 200 W |

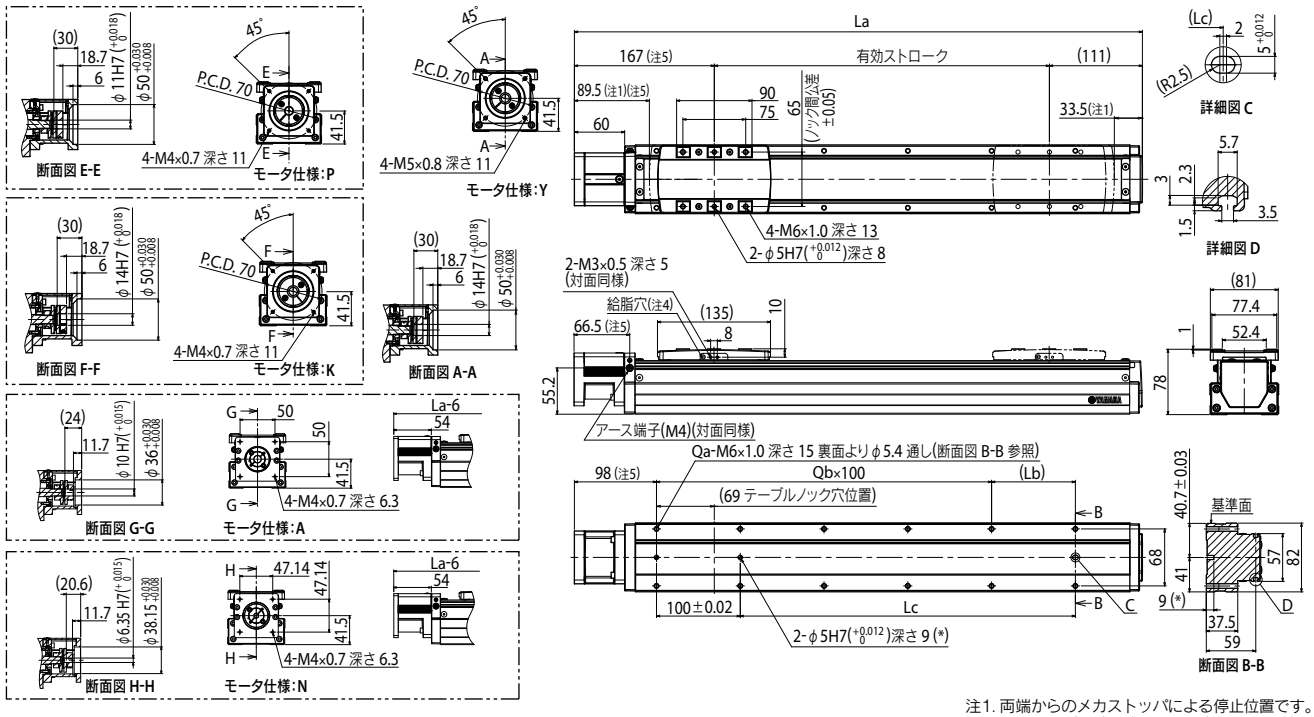
| モータ仕様 | メーカー名 | 型式 |
|---|---|---|
| Y | (株)安川電機 | SGMJV-02 |
| | | SGM7J-02 |
| | (株)キーエンス | SV-□020 |
| | | SV2-□020 |
| | 三菱電機(株) | HF-KP23 |
| | | HG-KR23 |
| | | HK-KT23 |
| | 山洋電気(株) | R2□A06020 |
| | 多摩川精機(株) | TSM3202 |
| | デルタ電子(株) | ECMA-C10602 |
| | Siemens | 1FL6032-2AF |
| | Schneider | BCH2LD023 |
| P | オムロン(株) | R88M-K20030 |
| | | R88M-1M20030 |
| | パナソニック(株) | MSMD02 |
| | | MSMF02 |
| | | MHMF02 |
| K | Kingservo | KSMA02LI |
| | | KSMA02LG |

● 適合ステッピングモータ

| 仕様 | フランジサイズ | □ 60 |
|---|---|---|
| A | オリエンタルモータ(株) | AZM66 |
| | | AZM69 |
| | | ARM66 |
| | | ARM69 |
| | | RKS56 |
| N | NEMA規格 | NEMA23 |

※NEMA規格モータは、シャフト径とシャフト長さ、インロー径の寸法公差をご確認ください。
※モータ仕様：A/Nについては折曲げ専用部品の使用はできません。

## LBAS08　ストレートタイプ (S)




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 328 | 378 | 428 | 478 | 528 | 578 | 628 | 678 | 728 | 778 | 828 | 878 | 928 | 978 | 1028 | 1078 | 1128 | 1178 | 1228 | 1278 | 1328 | 1378 |
| Lb | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| Lc | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
| Qa | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 |
| Qb | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| 本体質量 (kg) | 3.7 | 4.1 | 4.5 | 4.8 | 5.2 | 5.5 | 5.8 | 6.2 | 6.5 | 6.8 | 7.2 | 7.5 | 7.9 | 8.2 | 8.5 | 8.8 | 9.2 | 9.4 | 9.8 | 10.1 | 10.5 | 10.9 |
| 最高速度 (mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 | 360 |
| 最高速度 (mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 | 180 |
| 最高速度 (mm/sec) リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 | 90 |
| 最高速度 (mm/sec) 速度設定 | − | | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% | 30% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。詳細はマニュアルをご参照ください。
注3. 取付通し穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M5×0.8＞は、首下長さ≪45 mm以上≫を推奨します。
取付タップ穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M6×1.0＞は、首下長さ≪架台の厚さ＋15 mm以下≫を推奨します。
注4. 給脂用ノズルセット(推奨) (詳細P.224参照)
部品番号：KFU-M3861-00
注5. モータ仕様：A/Nの場合、表記寸法の≪−3 mm≫となります。

## ● モータ取付：ストレート（S）

| ストローク | 標準価格 | ストローク | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 50 | ¥71,000 | 600 | ¥82,000 |
| 100 | ¥72,000 | 650 | ¥83,000 |
| 150 | ¥73,000 | 700 | ¥84,000 |
| 200 | ¥74,000 | 750 | ¥85,000 |
| 250 | ¥75,000 | 800 | ¥86,000 |
| 300 | ¥76,000 | 850 | ¥87,000 |
| 350 | ¥77,000 | 900 | ¥88,000 |
| 400 | ¥78,000 | 950 | ¥89,000 |
| 450 | ¥79,000 | 1000 | ¥90,000 |
| 500 | ¥80,000 | 1050 | ¥91,000 |
| 550 | ¥81,000 | 1100 | ¥92,000 |

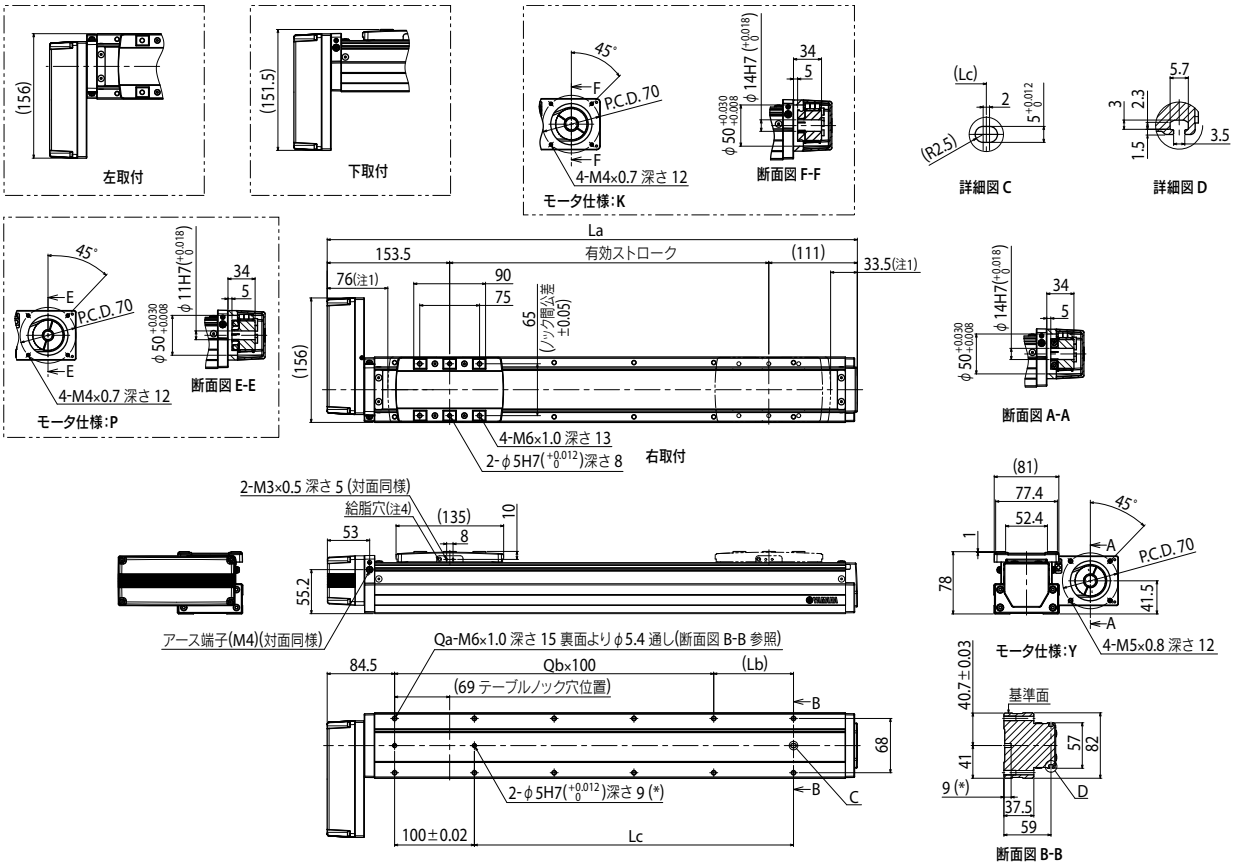
※ 税別価格
※ 在庫はWEBサイトにてご確認ください。

## ● モータ取付：折曲げ（A）

| ストローク | 標準価格 | ストローク | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 50 | ¥88,000 | 600 | ¥99,000 |
| 100 | ¥89,000 | 650 | ¥100,000 |
| 150 | ¥90,000 | 700 | ¥101,000 |
| 200 | ¥91,000 | 750 | ¥102,000 |
| 250 | ¥92,000 | 800 | ¥103,000 |
| 300 | ¥93,000 | 850 | ¥104,000 |
| 350 | ¥94,000 | 900 | ¥105,000 |
| 400 | ¥95,000 | 950 | ¥106,000 |
| 450 | ¥96,000 | 1000 | ¥107,000 |
| 500 | ¥97,000 | 1050 | ¥108,000 |
| 550 | ¥98,000 | 1100 | ¥109,000 |

※ 税別価格
※ 在庫はWEBサイトにてご確認ください。

## LBAS08　折曲げタイプ（A）

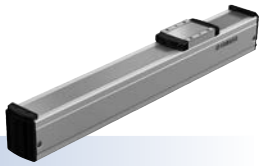



| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| La | 314.5 | 364.5 | 414.5 | 464.5 | 514.5 | 564.5 | 614.5 | 664.5 | 714.5 | 764.5 | 814.5 | 864.5 | 914.5 | 964.5 | 1014.5 | 1064.5 | 1114.5 | 1164.5 | 1214.5 | 1264.5 | 1314.5 | 1364.5 |
| Lb | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 |
| Lc | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
| Qa | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 |
| Qb | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| 本体質量(kg) | 4.1 | 4.5 | 4.9 | 5.2 | 5.6 | 5.9 | 6.2 | 6.6 | 6.9 | 7.2 | 7.6 | 7.9 | 8.3 | 8.6 | 8.9 | 9.2 | 9.6 | 9.8 | 10.2 | 10.5 | 10.9 | 11.3 |
| 最高速度(mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 | 360 |
| 最高速度(mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 | 180 |
| 最高速度(mm/sec) リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 | 90 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% | 30% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータ取付用専用部品は、お客様にて取付、調整を行ってください。詳細はマニュアルをご参照ください。
注3. 取付通し穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M5×0.8＞は、首下長さ≪45 mm以上≫を推奨します。
取付タップ穴で、本体取付に使用する六角穴付ボルト＜M6×1.0＞は、首下長さ≪架台の厚さ＋15 mm以下≫を推奨します。
注4. 給脂用ノズルセット（推奨）(詳細P.224参照)
部品番号：KFU-M3861-00

# LGXS05

**Advancedモデル** ● モータレス単軸アクチュエータ



## 注文型式

**LGXS05** - [ ] - [ ] - [ ]

| 本体 | リード指定 | 側面カバー | ストローク |
|---|---|---|---|
| | 20：20 mm<br>10：10 mm<br>5：5 mm | 無記入：標準<br>W：T溝有り（両側）<br>R：T溝有り（右側）<br>L：T溝有り（左側） | 50～800<br>（50mmピッチ） |

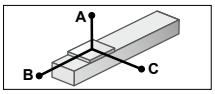
**【ご注意】**
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。

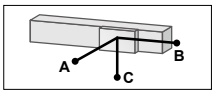
## 基本仕様

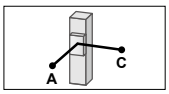
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 50 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ12（C5級） | | |
| ストローク | | 50 mm～800 mm（50 mmピッチ） | | |
| 最高速度※2（相当） | | 1333 mm/sec | 666 mm/sec | 333 mm/sec |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量※3（相当） | 水平 | 5 kg | 8 kg | 13 kg |
| | 垂直 | 2 kg | 4 kg | 8 kg |
| 定格推力※3（相当） | | 41 N | 69 N | 138 N |
| 本体最大断面外形 | | W 48 mm × H 65 mm | | |
| 全長 | | ST + 131.5 mm | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | |
| 吸引量エアー※5 | | 30 Nℓ/min～100 Nℓ/min | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH（結露なきこと） | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※4. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000 mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※5. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.233をご参照ください。

## 許容オーバーハング量※








**LGXS05-20**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 898 | 269 | 350 |
| 5kg | 583 | 112 | 159 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 323 | 234 | 809 |
| 5kg | 119 | 76 | 427 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 452 | 452 |
| 2kg | 217 | 217 |

**LGXS05-10**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 2505 | 382 | 625 |
| 5kg | 1366 | 149 | 246 |
| 8kg | 1036 | 90 | 150 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 585 | 346 | 2386 |
| 5kg | 195 | 113 | 1164 |
| 8kg | 95 | 54 | 745 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 732 | 732 |
| 2kg | 351 | 351 |
| 4kg | 160 | 160 |

**LGXS05-5**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 4604 | 281 | 497 |
| 8kg | 2197 | 101 | 179 |
| 13kg | 1593 | 59 | 105 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

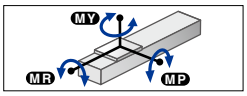
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 439 | 245 | 4371 |
| 8kg | 117 | 65 | 1812 |
| 13kg | 42 | 24 | 1000 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 4kg | 183 | 183 |
| 6kg | 111 | 111 |
| 8kg | 75 | 75 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## 静的許容モーメント




（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 24 | 27 | 23 |

## 適合サーボモータ

| | | |
|---|---|---|
| 仕様 | フランジサイズ | □40 |
| | ワット数 | 50 W |

| メーカー名 | 型式 |
|---|---|
| （株）安川電機 | SGMJV-A5 |
| | SGM7J-A5 |
| （株）キーエンス | SV-□005 |
| | SV2-□005 |
| 三菱電機（株） | HF-KP053※ |
| | HG-KR053※ |
| | HK-KT053※ |
| オムロン（株） | R88M-K05030 |
| | R88M-1M05030※ |
| パナソニック（株） | MHMF5A |

※ 折曲げユニット<GX-BEND-40>との組合せではシムプレート（t1）が必要となります。

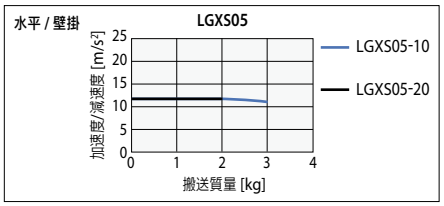
| 折曲げユニット製品型式 | シムプレート部品番号 |
|---|---|
| GX-BEND-40 | KES-M2295-00 |

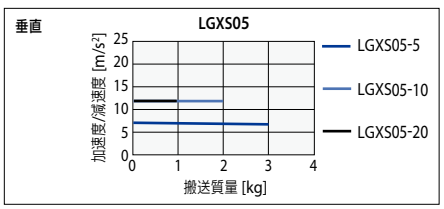
## 高加減速でご使用の場合（高加減速仕様）

### 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 50 mm～550 mm（50 mmピッチ） | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 2 kg | 3 kg | – |
| 最高加速度 | 水平 | 11.77 m/s²（1.2 G） | 11.77 m/s²（1.2 G） | – |
| 最大可搬質量 | 垂直 | 1 kg | 2 kg | 3 kg |
| 最高加速度 | 垂直 | 11.77 m/s²（1.2 G） | 11.77 m/s²（1.2 G） | 7.17 m/s²（0.7 G） |

### 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）




### 許容オーバーハング量※

**LGXS05-20**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 498 | 324 | 323 |
| 2kg | 230 | 157 | 150 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 297 | 288 | 468 |
| 2kg | 123 | 120 | 199 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 223 | 223 |

**LGXS05-10**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 1159 | 460 | 645 |
| 3kg | 381 | 148 | 206 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 606 | 424 | 1129 |
| 3kg | 163 | 112 | 346 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 396 | 396 |
| 2kg | 182 | 182 |

**LGXS05-5**

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 478 | 478 |
| 3kg | 138 | 138 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは550 mm。

### 高加減速時の有効ストロークと最高速度

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最高速度（mm/sec） | リード20 | 1333 | | | | | | | | | | |
| | リード10 | 666 | | | | | | | | | | |
| | リード5 | 333 | | | | | | | | | | |

※ 高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。
※ 高加減速仕様は50～550（50mmピッチ）でご使用ください。
※ 危険速度の設定はありません。選択可能なストロークであれば最高速度設定が可能です。
移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.234をご参照ください。

ご確認はこちらから

▶ タクトシミュレーション・寿命計算は弊社メンバーサイトから簡単にできます。詳細はP.42でご確認ください。

※税別価格

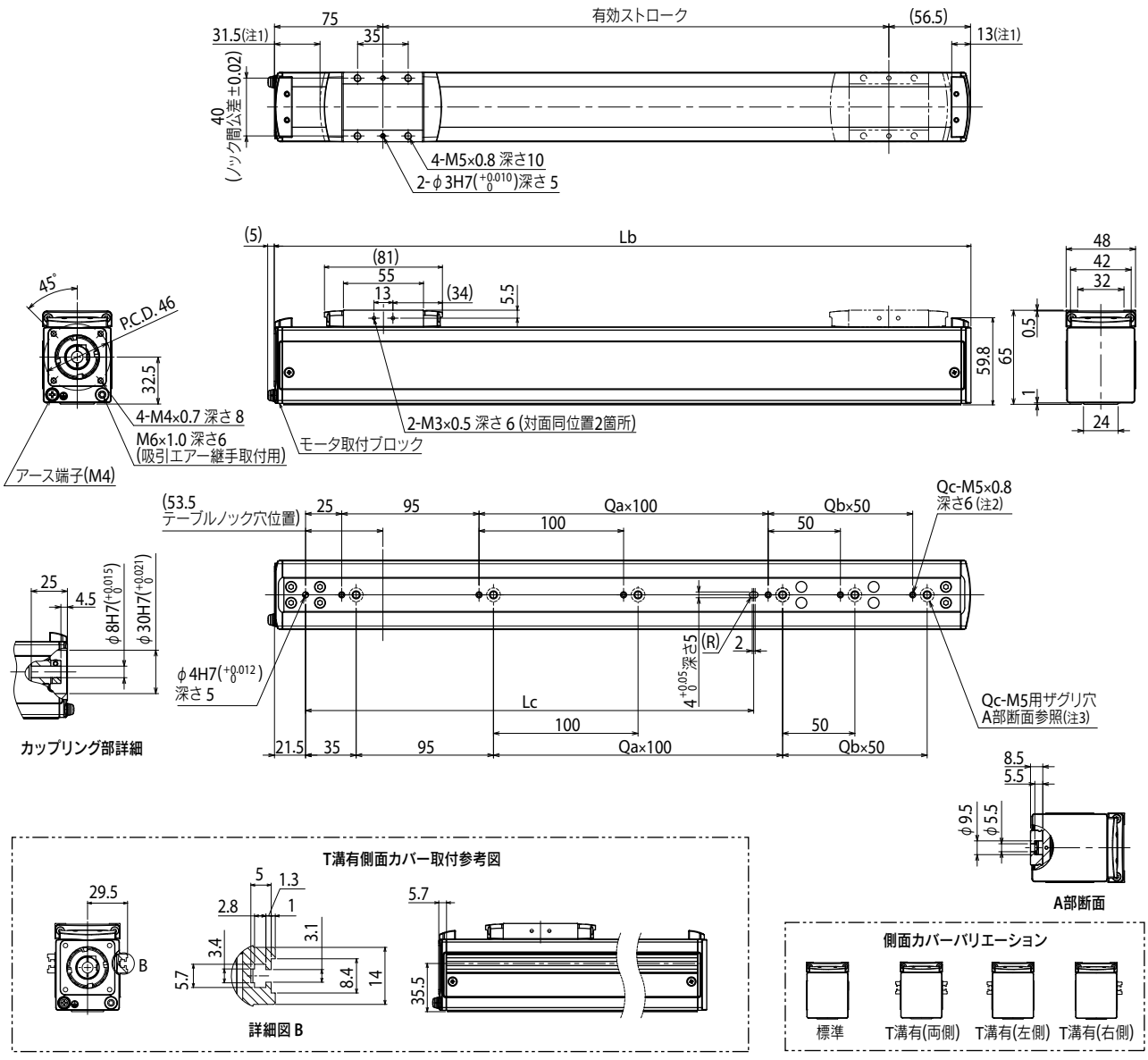
| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 50 | ¥66,000 |
| 100/150 | ¥69,000 |
| 200/250 | ¥72,000 |
| 300/350 | ¥75,000 |
| 400/450 | ¥78,000 |

| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 500/550 | ¥81,000 |
| 600/650 | ¥84,000 |
| 700/750 | ¥87,000 |
| 800 | ¥90,000 |

モータ折曲げユニット

| 製品型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GX-BEND-40 | ¥33,000 |

## LGXS05

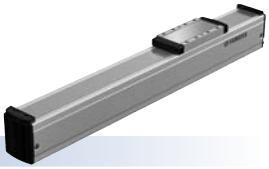



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. タップ穴にて本体取付する場合、セットスクリュを取外して固定してください。
注3. ザグリ穴(A部断面)にて本体取付する場合、内側よりキャップを取外して固定してください。
使用する六角穴付ボルト(M5×0.8)は首下長さ15 mm以下としてください。
注4. T溝有り側面カバーはセンサ取付用です。

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lb | | 181.5 | 231.5 | 281.5 | 331.5 | 381.5 | 431.5 | 481.5 | 531.5 | 581.5 | 631.5 | 681.5 | 731.5 | 781.5 | 831.5 | 881.5 | 931.5 |
| Lc | | 110 | 110 | 110 | 110 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 |
| Qa | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Qb | | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Qc | | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 本体質量(kg) | | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.7 | 1.9 | 2.0 | 2.2 | 2.3 | 2.5 | 2.6 | 2.8 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 3.4 | 3.5 |
| 最高速度(mm/sec) | リード20 | 1333 | | | | | | | | | | | | 1066 | 933 | 800 | 666 |
| | リード10 | 666 | | | | | | | | | | | | 532 | 466 | 400 | 333 |
| | リード5 | 333 | | | | | | | | | | | | 266 | 233 | 200 | 166 |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% |

# LGXS05L

**Advancedモデル** ● モータレス単軸アクチュエータ



## 注文型式

LGXS05L-□-□-□

| 本体 | リード指定 | 側面カバー | ストローク |
|---|---|---|---|
| | 20：20 mm<br>10：10 mm<br>5：5 mm | 無記入：標準<br>W：T溝有り（両側）<br>R：T溝有り（右側）<br>L：T溝有り（左側） | 50～800<br>（50mmピッチ） |

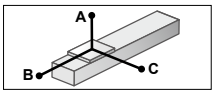
**【ご注意】**
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。

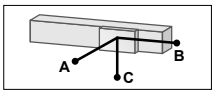
## 基本仕様

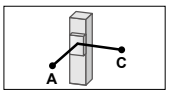
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ12（C5級） | | |
| ストローク | | 50 mm～800 mm（50 mmピッチ） | | |
| 最高速度※2（相当） | | 1333 mm/sec | 666 mm/sec | 333 mm/sec |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量※3（相当） | 水平 | 12 kg | 24 kg | 32 kg |
| | 垂直 | 3 kg | 6 kg | 12 kg |
| 定格推力※3（相当） | | 84 N | 169 N | 339 N |
| 本体最大断面外形 | | W 48 mm × H 65 mm | | |
| 全長 | | ST + 161.5 mm | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | |
| 吸引量エアー※5 | | 30 Nℓ/min～100 Nℓ/min | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH（結露なきこと） | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※4. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000 mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※5. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.235 をご参照ください。

## 許容オーバーハング量※




**LGXS05L-20**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 1755 | 559 | 426 |
| 8kg | 737 | 200 | 153 |
| 12kg | 608 | 133 | 104 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 396 | 486 | 1594 |
| 8kg | 106 | 128 | 525 |
| 12kg | 52 | 61 | 329 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 1486 | 1486 |
| 2kg | 730 | 730 |
| 3kg | 478 | 478 |

**LGXS05L-10**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 6kg | 2416 | 389 | 333 |
| 12kg | 1397 | 187 | 161 |
| 24kg | 875 | 87 | 74 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 6kg | 277 | 316 | 2192 |
| 12kg | 101 | 115 | 1084 |
| 24kg | 12 | 14 | 276 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 4kg | 555 | 555 |
| 6kg | 360 | 360 |

**LGXS05L-5**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 3127 | 254 | 225 |
| 20kg | 1841 | 120 | 106 |
| 32kg | 1554 | 70 | 62 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

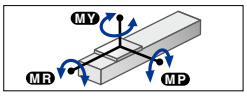
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 162 | 181 | 2800 |
| 20kg | 42 | 47 | 1273 |
| 32kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 501 | 501 |
| 10kg | 235 | 235 |
| 12kg | 190 | 190 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## 静的許容モーメント




（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 72 | 72 | 64 |

## 適合サーボモータ

| 仕様 | | |
|---|---|---|
| | フランジサイズ | □40 |
| | ワット数 | 100 W |

| メーカー名 | 型式 |
|---|---|
| （株）安川電機 | SGMJV-01 |
| | SGM7J-01 |
| （株）キーエンス | SV-□010 |
| | SV2-□010 |
| 三菱電機（株） | HF-KP13※ |
| | HG-KR13※ |
| | HK-KT13※ |
| オムロン（株） | R88M-K10030 |
| | R88M-1M10030※ |
| パナソニック（株） | MHMF01 |

※ 折曲げユニット<GX-BEND-40>との組合せではシムプレート（t1）が必要となります。

| 折曲げユニット製品型式 | シムプレート部品番号 |
|---|---|
| GX-BEND-40 | KES-M2295-00 |

## 高加減速でご使用の場合（高加減速仕様）

### 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 50 mm～550 mm（50 mmピッチ） | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 5 kg | 10 kg | – |
| 最高加速度 | 水平 | 14.72 m/s²（1.5 G） | 14.72 m/s²（1.5 G） | – |
| 最大可搬質量 | 垂直 | 1 kg | 2 kg | 4 kg |
| 最高加速度 | 垂直 | 14.72 m/s²（1.5 G） | 12.68 m/s²（1.3 G） | 6.65 m/s²（0.7 G） |

### 許容オーバーハング量※

**LGXS05L-20**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 675 | 501 | 332 |
| 5kg | 330 | 191 | 131 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 294 | 428 | 626 |
| 5kg | 87 | 118 | 251 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 728 | 728 |

**LGXS05L-10**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 1208 | 469 | 385 |
| 6kg | 665 | 227 | 188 |
| 10kg | 441 | 130 | 108 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 331 | 396 | 1144 |
| 6kg | 131 | 155 | 580 |
| 10kg | 49 | 58 | 315 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 1298 | 1298 |
| 2kg | 636 | 636 |

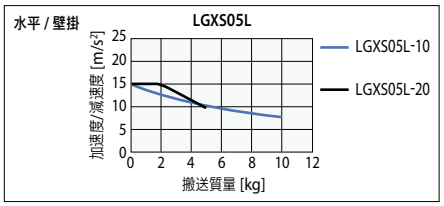
**LGXS05L-5**

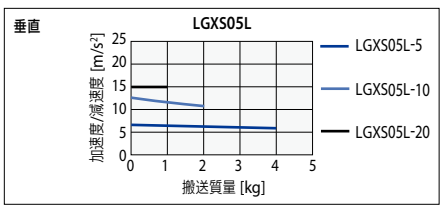
垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 1555 | 1555 |
| 2kg | 762 | 762 |
| 4kg | 365 | 365 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは550 mm。

### 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）




### 高加減速時の有効ストロークと最高速度

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最高速度（mm/sec） | リード20 | 1333 | | | | | | | | | | |
| | リード10 | 666 | | | | | | | | | | |
| | リード5 | 333 | | | | | | | | | | |

※ 高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。
※ 高加減速仕様は50～550（50mmピッチ）でご使用ください。
※ 危険速度の設定はありません。選択可能なストロークであれば最高速度設定が可能です。
移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.236をご参照ください。

ご確認はこちらから

▶タクトシミュレーション・寿命計算は弊社メンバーサイトから簡単にできます。詳細はP.42でご確認ください。

※税別価格

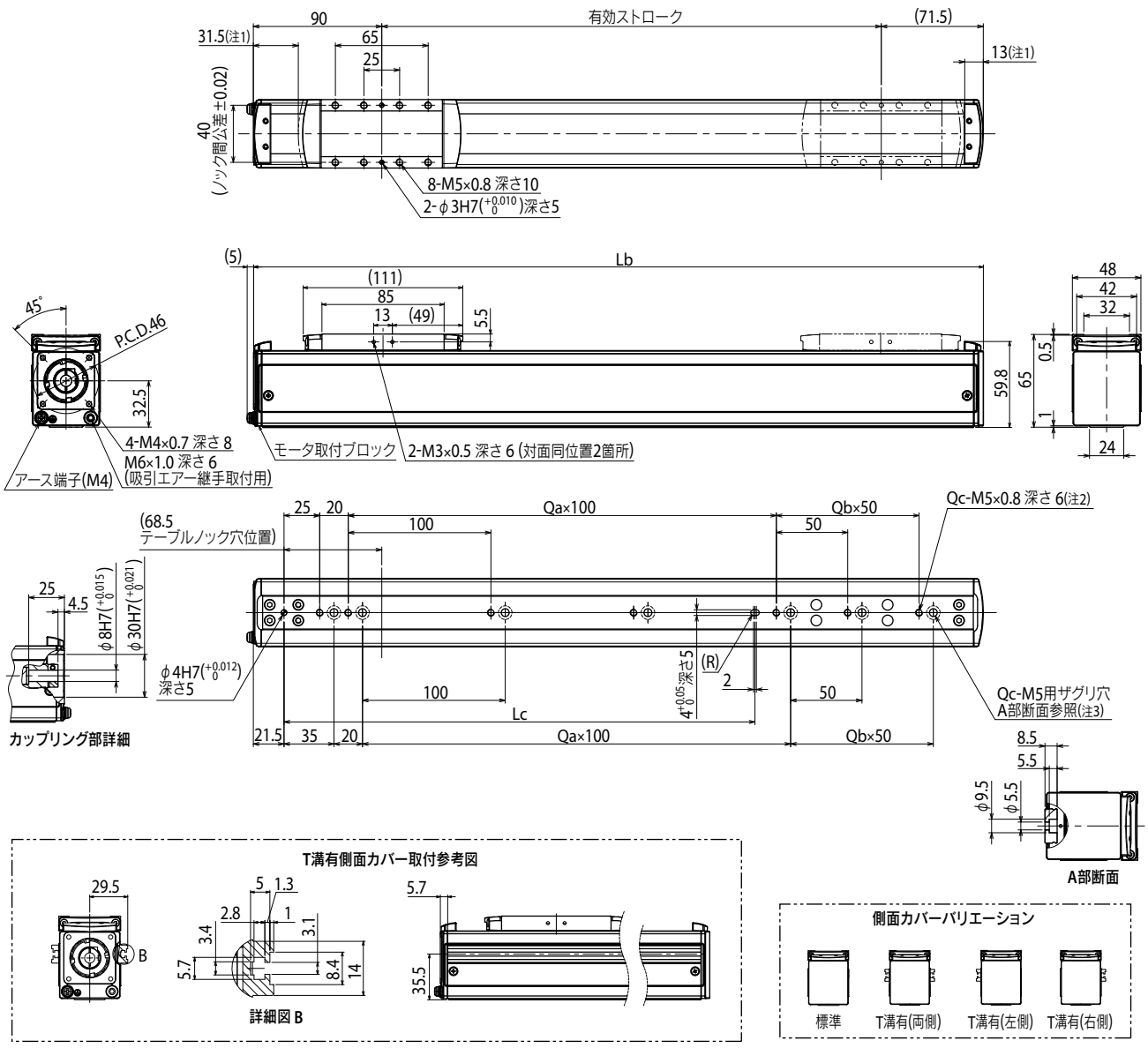
| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 50 | ¥76,000 |
| 100/150 | ¥79,000 |
| 200/250 | ¥82,000 |
| 300/350 | ¥85,000 |
| 400/450 | ¥88,000 |

| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 500/550 | ¥91,000 |
| 600/650 | ¥94,000 |
| 700/750 | ¥97,000 |
| 800 | ¥100,000 |

モータ折曲げユニット

| 製品型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GX-BEND-40 | ¥33,000 |

## LGXS05L

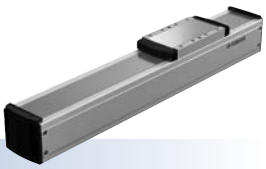



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. タップ穴にて本体取付する場合、セットスクリュを取外して固定してください。
注3. ザグリ穴(A部断面)にて本体取付する場合、内側よりキャップを取外して固定してください。
使用する六角穴付ボルト(M5×0.8)は首下長さ15 mm以下としてください。
注4. T溝有り側面カバーはセンサ取付用です。

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lb | | 211.5 | 261.5 | 311.5 | 361.5 | 411.5 | 461.5 | 511.5 | 561.5 | 611.5 | 661.5 | 711.5 | 761.5 | 811.5 | 861.5 | 911.5 | 961.5 |
| Lc | | 130 | 130 | 130 | 130 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 |
| Qa | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Qb | | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Qc | | 3 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 本体質量(kg) | | 1.4 | 1.5 | 1.7 | 1.8 | 2.0 | 2.2 | 2.3 | 2.5 | 2.6 | 2.8 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 3.4 | 3.5 | 3.7 |
| 最高速度 (mm/sec) | リード20 | 1333 | | | | | | | | | | | | 1066 | 933 | 800 | 666 |
| | リード10 | 666 | | | | | | | | | | | | 532 | 466 | 400 | 333 |
| | リード5 | 333 | | | | | | | | | | | | 266 | 233 | 200 | 166 |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% |

# LGXS07

Advancedモデル　●モータレス単軸アクチュエータ



## ■注文型式

LGXS07 - □ - □ - □

| 本体 | リード指定 | 側面カバー | ストローク |
|---|---|---|---|
| | 30：30 mm<br>20：20 mm<br>10：10 mm<br>5：5 mm | 無記入：標準<br>W：T溝有り（両側）<br>R：T溝有り（右側）<br>L：T溝有り（左側） | 50～1100<br>（50mmピッチ） |

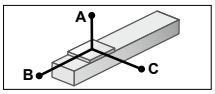
【ご注意】
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。

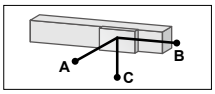
## ■基本仕様

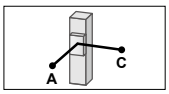
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 100 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ15（C5級） | | | |
| ストローク | | 50 mm～1100 mm（50 mmピッチ） | | | |
| 最高速度※2（相当） | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量※3（相当） | 水平 | 10 kg | 25 kg | 45 kg | 85 kg |
| | 垂直 | 2 kg | 4 kg | 8 kg | 16 kg |
| 定格推力※3（相当） | | 56 N | 84 N | 169 N | 339 N |
| 本体最大断面外形 | | W 70 mm × H 76.5 mm | | | |
| 全長 | | ST + 202 mm | | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | | |
| 吸引量エアー※5 | | 30 Nℓ/min～115 Nℓ/min | | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH（結露なきこと） | | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※4. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000 mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※5. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.237 をご参照ください。

## ■許容オーバーハング量※








**LGXS07-30**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 3078 | 1509 | 1221 |
| 6kg | 1191 | 501 | 418 |
| 10kg | 957 | 317 | 282 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 1237 | 1442 | 2975 |
| 6kg | 393 | 435 | 1062 |
| 10kg | 244 | 251 | 793 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 2335 | 2335 |
| 2kg | 1158 | 1158 |

**LGXS07-20**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 1327 | 370 | 358 |
| 20kg | 1136 | 186 | 188 |
| 25kg | 1509 | 163 | 173 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 313 | 304 | 1164 |
| 20kg | 131 | 119 | 804 |
| 25kg | 109 | 97 | 1010 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 3416 | 3416 |
| 2kg | 1701 | 1701 |
| 4kg | 841 | 841 |

**LGXS07-10**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 2420 | 338 | 372 |
| 30kg | 1531 | 160 | 176 |
| 45kg | 1181 | 101 | 111 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 306 | 271 | 2192 |
| 30kg | 106 | 94 | 1155 |
| 45kg | 39 | 34 | 623 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 1688 | 1688 |
| 6kg | 827 | 827 |
| 8kg | 612 | 612 |

**LGXS07-5**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 2915 | 172 | 197 |
| 50kg | 2535 | 96 | 110 |
| 85kg | 2024 | 49 | 56 |

壁面取付使用時（単位：mm）

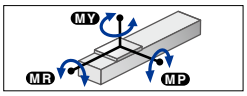
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 122 | 106 | 2458 |
| 50kg | 34 | 30 | 1476 |
| 85kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 6kg | 907 | 907 |
| 9kg | 591 | 591 |
| 16kg | 314 | 314 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## ■静的許容モーメント




（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 138 | 121 | 121 |

## ■適合サーボモータ

| 仕様 | | |
|---|---|---|
| | フランジサイズ | □40 |
| | ワット数 | 100 W |

| メーカー名 | 型式 |
|---|---|
| （株）安川電機 | SGMJV-01 |
| | SGM7J-01 |
| （株）キーエンス | SV-□010 |
| | SV2-□010 |
| 三菱電機（株） | HF-KP13※ |
| | HG-KR13※ |
| | HK-KT13※ |
| オムロン（株） | R88M-K10030 |
| | R88M-1M10030※ |
| パナソニック（株） | MHMF01 |

※ 折曲げユニット<GX-BEND-40>との組合せではシムプレート（t1）が必要となります。

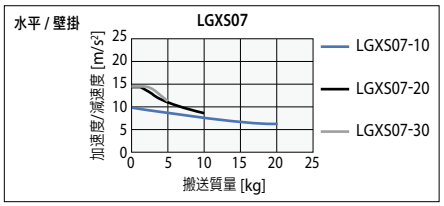
| 折曲げユニット製品型式 | シムプレート部品番号 |
|---|---|
| GX-BEND-40 | KES-M2295-00 |

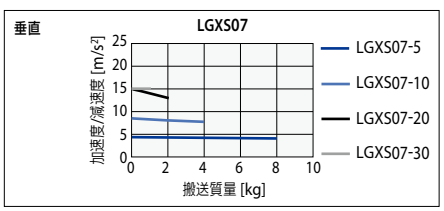
## 高加減速でご使用の場合（高加減速仕様）

## ■基本仕様

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 50 mm～650 mm（50 mmピッチ） | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 5 kg | 10 kg | 20 kg | – |
| 最高加速度 | 水平 | 14.72 m/s²（1.5 G） | 14.72 m/s²（1.5 G） | 9.64 m/s²（1 G） | – |
| 最大可搬質量 | 垂直 | 1 kg | 2 kg | 4 kg | 8 kg |
| 最高加速度 | 垂直 | 14.72 m/s²（1.5 G） | 14.72 m/s²（1.5 G） | 8.44 m/s²（0.9 G） | 4.32 m/s²（0.4 G） |

## ■搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）




## ■許容オーバーハング量※

**LGXS07-30**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 1020 | 897 | 608 |
| 5kg | 461 | 346 | 245 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 2kg | 579 | 830 | 976 |
| 5kg | 208 | 279 | 401 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 1165 | 1165 |

**LGXS07-20**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 1224 | 758 | 640 |
| 6kg | 684 | 369 | 321 |
| 10kg | 459 | 214 | 190 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 600 | 692 | 1175 |
| 6kg | 274 | 303 | 621 |
| 10kg | 138 | 147 | 376 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 1793 | 1793 |
| 2kg | 891 | 891 |

**LGXS07-10**

水平使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 2208 | 622 | 665 |
| 12kg | 991 | 249 | 266 |
| 20kg | 637 | 142 | 152 |

壁面取付使用時（単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 603 | 556 | 2129 |
| 12kg | 200 | 182 | 890 |
| 20kg | 83 | 75 | 497 |

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 3012 | 3012 |
| 2kg | 1487 | 1487 |
| 4kg | 725 | 725 |

**LGXS07-5**

垂直使用時（単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 1093 | 1093 |
| 5kg | 639 | 639 |
| 8kg | 384 | 384 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## ■高加減速時の有効ストロークと最高速度

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最高速度（mm/sec） | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | |

※ 高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。
※ 高加減速仕様は50～650（50mmピッチ）でご使用ください。
※ 危険速度の設定はありません。選択可能なストロークであれば最高速度設定が可能です。
移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.239をご参照ください。

ご確認はこちらから

▶タクトシミュレーション・寿命計算は弊社メンバーサイトから簡単にできます。詳細はP.42でご確認ください。

※税別価格

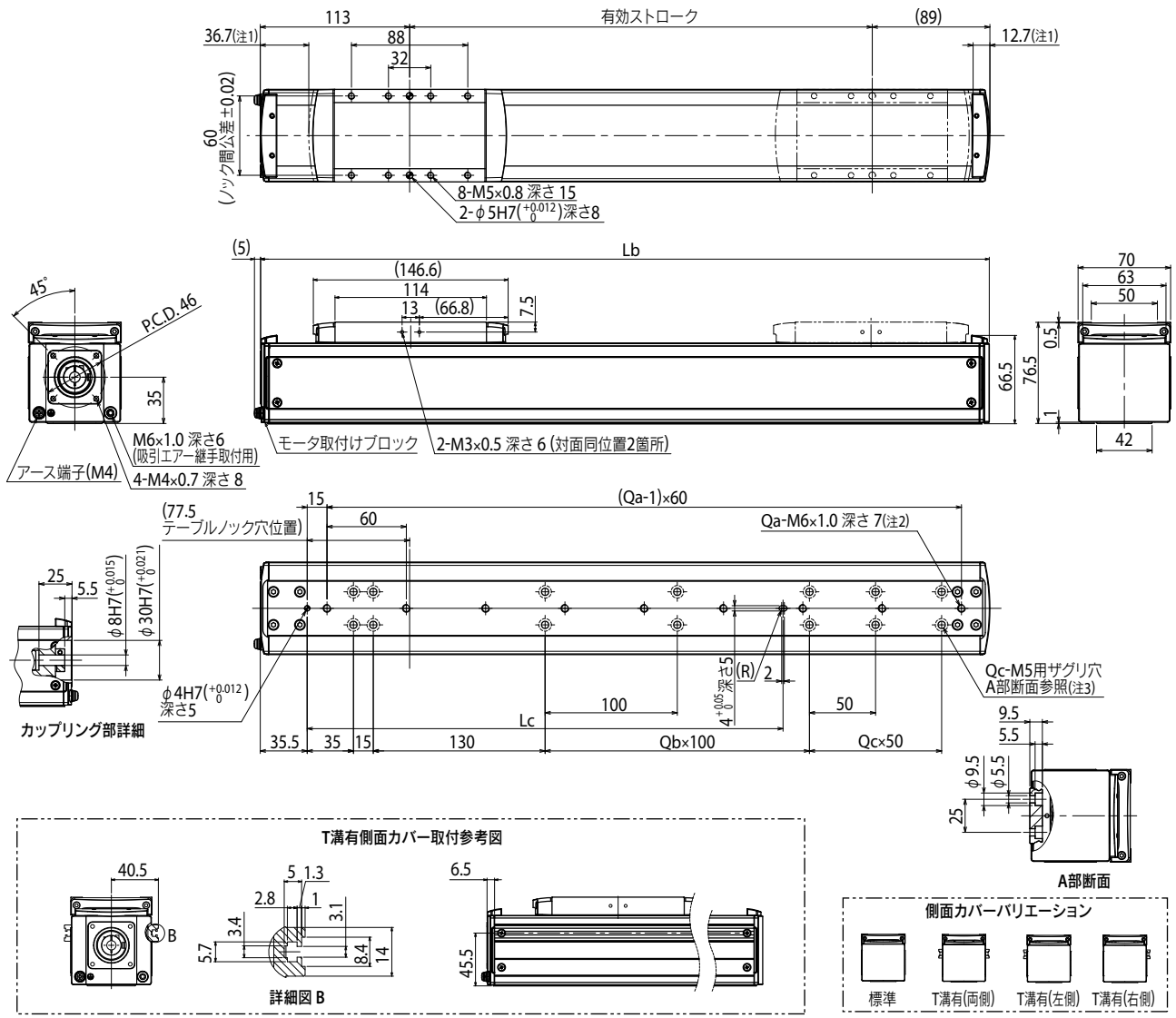
| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 50 | ¥100,000 |
| 100/150 | ¥104,000 |
| 200/250 | ¥108,000 |
| 300/350 | ¥112,000 |
| 400/450 | ¥116,000 |
| 500/550 | ¥120,000 |

| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 600/650 | ¥124,000 |
| 700/750 | ¥128,000 |
| 800/850 | ¥132,000 |
| 900/950 | ¥136,000 |
| 1000/1050 | ¥140,000 |
| 1100 | ¥144,000 |

モータ折曲げユニット

| 製品型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GX-BEND-40 | ¥33,000 |

## LGXS07

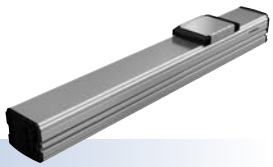



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. タップ穴にて本体取付する場合、セットスクリュを取外して固定してください。
注3. ザグリ穴(A部断面)にて本体取付する場合、内側よりキャップを取外して固定してください。
注4. T溝有り側面カバーはセンサ取付用です。

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lb | | 252 | 302 | 352 | 402 | 452 | 502 | 552 | 602 | 652 | 702 | 752 | 802 | 852 | 902 | 952 | 1002 | 1052 | 1102 | 1152 | 1202 | 1252 | 1302 |
| Lc | | 160 | 160 | 160 | 160 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 |
| Qa | | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| Qb | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Qc | | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Qd | | 6 | 8 | 10 | 12 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 |
| 本体質量(kg) | | 3.2 | 3.4 | 3.7 | 4.0 | 4.3 | 4.5 | 4.8 | 5.1 | 5.3 | 5.6 | 5.9 | 6.2 | 6.4 | 6.7 | 7.0 | 7.2 | 7.5 | 7.8 | 8.1 | 8.3 | 8.6 | 8.9 |
| 最高速度(mm/sec) | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | | | 1530 | 1350 | 1170 | 990 | 900 | 810 | 720 | 630 |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% |

# LGXS10

**Advancedモデル** ●モータレス単軸アクチュエータ



## 注文型式

**LGXS10**-□-□-□

| 本体 | リード指定 | モータ仕様 | ストローク |
|---|---|---|---|
| | 30：30 mm<br>20：20 mm<br>10：10 mm<br>5：5 mm | 無記入：標準<br>P：P仕様(下記参照) | 100～1250<br>(50mmピッチ) |

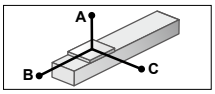
**【ご注意】**
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。

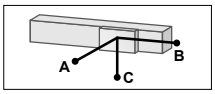
## 基本仕様

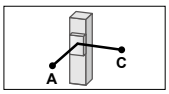
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 200 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ15 (C5級) | | | |
| ストローク | | 100 mm～1250 mm (50 mmピッチ) | | | |
| 最高速度※2 (相当) | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量※3 (相当) | 水平 | 25 kg | 40 kg | 80 kg | 100 kg |
| | 垂直 | 4 kg | 8 kg | 20 kg | 30 kg |
| 定格推力※3 (相当) | | 113 N | 170 N | 341 N | 683 N |
| 本体最大断面外形 | | W 100 mm × H 99.5 mm | | | |
| 全長 | | ST + 175.5 mm | | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1) 相当 | | | |
| 吸引量エアー※5 | | 30 Nℓ/min～90 Nℓ/min | | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH (結露なきこと) | | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)
その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※4. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000 mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※5. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.240 をご参照ください。

## 許容オーバーハング量※




**LGXS10-30**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 878 | 537 | 292 |
| 20kg | 609 | 256 | 146 |
| 25kg | 608 | 211 | 124 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 271 | 473 | 803 |
| 20kg | 118 | 192 | 481 |
| 25kg | 93 | 147 | 454 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 4135 | 4135 |
| 4kg | 985 | 985 |

**LGXS10-20**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 1269 | 451 | 282 |
| 25kg | 754 | 253 | 158 |
| 40kg | 466 | 142 | 88 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 252 | 387 | 1159 |
| 25kg | 123 | 189 | 629 |
| 40kg | 51 | 78 | 311 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 2062 | 2062 |
| 6kg | 1012 | 1012 |
| 8kg | 750 | 750 |

**LGXS10-10**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 1794 | 298 | 203 |
| 50kg | 1358 | 162 | 111 |
| 80kg | 1266 | 86 | 59 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 162 | 234 | 1623 |
| 50kg | 68 | 98 | 1060 |
| 80kg | 16 | 22 | 552 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 1926 | 1926 |
| 10kg | 931 | 931 |
| 20kg | 434 | 434 |

**LGXS10-5**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 5605 | 321 | 225 |
| 50kg | 3694 | 177 | 124 |
| 80kg | 2619 | 95 | 67 |
| 100kg | 2224 | 68 | 48 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

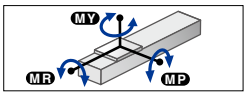
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 181 | 258 | 5195 |
| 50kg | 79 | 113 | 3111 |
| 80kg | 22 | 31 | 1557 |
| 100kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 10kg | 1018 | 1018 |
| 20kg | 477 | 477 |
| 30kg | 296 | 296 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 274 | 274 | 241 |

## 適合サーボモータ

| 仕様 | | |
|---|---|---|
| | フランジサイズ | □60 |
| | ワット数 | 200 W |

| モータ仕様 | メーカー名 | 型式 |
|---|---|---|
| 無記入 | (株)安川電機 | SGMJV-02 |
| | | SGM7J-02 |
| | (株)キーエンス | SV-□020 |
| | | SV2-□020 |
| | 三菱電機(株) | HF-KP23 |
| | | HG-KR23※1 |
| | | HK-KT23※1 |
| P※2 | オムロン(株) | R88M-K20030 |
| | | R88M-1M20030 |
| | パナソニック(株) | MSMD02 |
| | | MSMF02 |
| | | MHMF02 |

※1. 折曲げユニット<GX-BEND-60>との組合せではシムプレート(t1)が必要となります。
※2. P仕様での折曲げユニットはご使用できません。

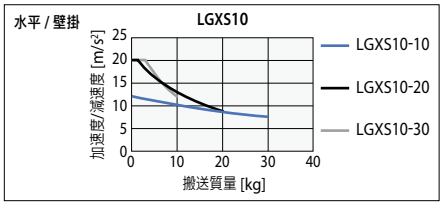
| 折曲げユニット製品型式 | シムプレート部品番号 |
|---|---|
| GX-BEND-60 | KEV-M2295-00 |

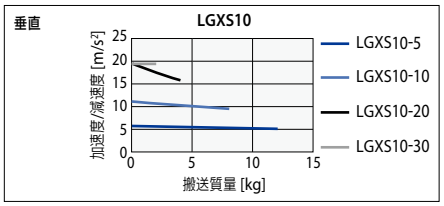
## 高加減速でご使用の場合(高加減速仕様)

### 基本仕様

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 100 mm～650 mm (50 mmピッチ) | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 10 kg | 20 kg | 30 kg | – |
| 最高加速度 | 水平 | 19.62 m/s² (2 G) | 19.62 m/s² (2 G) | 11.71 m/s² (1.2 G) | – |
| 最大可搬質量 | 垂直 | 2 kg | 4 kg | 8 kg | 12 kg |
| 最高加速度 | 垂直 | 19.62 m/s² (2 G) | 19.62 m/s² (2 G) | 10.84 m/s² (1.1 G) | 5.53 m/s² (0.6 G) |

### 搬送質量–加速度/減速度グラフ(目安)




### 許容オーバーハング量※

**LGXS10-30**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 1041 | 1117 | 541 |
| 6kg | 581 | 534 | 266 |
| 10kg | 384 | 300 | 153 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 521 | 1046 | 1009 |
| 6kg | 241 | 466 | 539 |
| 10kg | 125 | 235 | 327 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 1kg | 2054 | 2054 |
| 2kg | 994 | 994 |

**LGXS10-20**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 1218 | 844 | 493 |
| 12kg | 575 | 326 | 193 |
| 20kg | 375 | 177 | 106 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 464 | 778 | 1177 |
| 12kg | 159 | 261 | 516 |
| 20kg | 70 | 113 | 290 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 2kg | 1602 | 1602 |
| 4kg | 788 | 788 |

**LGXS10-10**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 1851 | 568 | 383 |
| 20kg | 973 | 263 | 177 |
| 30kg | 671 | 162 | 109 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 343 | 504 | 1784 |
| 20kg | 136 | 199 | 885 |
| 30kg | 67 | 98 | 552 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 1849 | 1849 |
| 5kg | 1086 | 1086 |
| 8kg | 656 | 656 |

**LGXS10-5**

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 4kg | 1550 | 1550 |
| 8kg | 743 | 743 |
| 12kg | 474 | 474 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

### 高加減速時の有効ストロークと最高速度

| 有効ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最高速度 (mm/sec) | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | |

※ 高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。
※ 高加減速仕様は100～650 (50mmピッチ)でご使用ください。
※ 危険速度の設定はありません。選択可能なストロークであれば最高速度設定が可能です。
移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.242をご参照ください。

ご確認はこちらから

▶タクトシミュレーション・寿命計算は弊社メンバーサイトから簡単にできます。詳細はP.42でご確認ください。

※税別価格

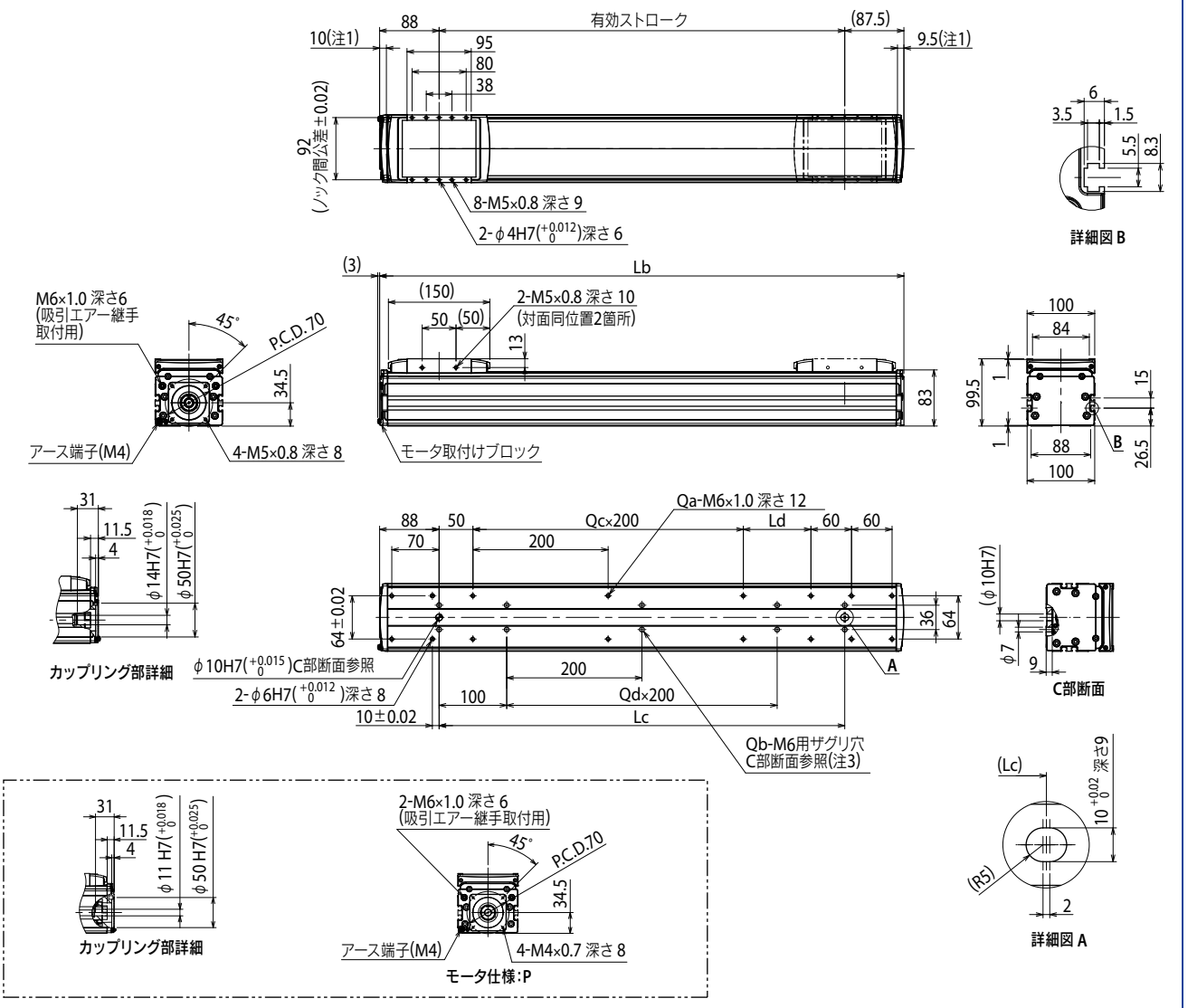
| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 100/150 | ¥112,000 |
| 200/250 | ¥119,000 |
| 300/350 | ¥126,000 |
| 400/450 | ¥133,000 |
| 500/550 | ¥140,000 |
| 600/650 | ¥147,000 |

| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 700/750 | ¥154,000 |
| 800/850 | ¥161,000 |
| 900/950 | ¥168,000 |
| 1000/1050 | ¥175,000 |
| 1100/1150 | ¥182,000 |
| 1200/1250 | ¥189,000 |

モータ折曲げユニット

| 製品型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GX-BEND-60 | ¥49,000 |

## LGXS10

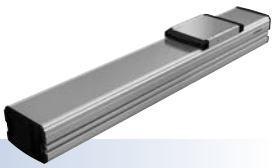



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 取付ザグリ穴(C部断面)で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6×1.0>は、首下長さ≪20 ㎜以上≫としてください。
取付タップ穴仕様で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6×1.0>は、首下長さ≪架台の厚さ+10 ㎜以下≫を推奨します。
注3. 取付ザグリ穴(C部断面)にて本体取付する場合、シールをはがして固定してください。

| 有効ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lb | | 275.5 | 325.5 | 375.5 | 425.5 | 475.5 | 525.5 | 575.5 | 625.5 | 675.5 | 725.5 | 775.5 | 825.5 | 875.5 | 925.5 | 975.5 | 1025.5 | 1075.5 | 1125.5 | 1175.5 | 1225.5 | 1275.5 | 1325.5 | 1375.5 | 1425.5 |
| Lc | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
| Ld | | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| Qa | | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 |
| Qb | | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 |
| Qc | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Qd | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 本体質量(kg) | | 4.6 | 5.1 | 5.6 | 6.1 | 6.6 | 7.1 | 7.6 | 8.1 | 8.6 | 9.1 | 9.6 | 10.1 | 10.6 | 11.1 | 11.6 | 12.1 | 12.6 | 13.1 | 13.6 | 14.1 | 14.6 | 15.1 | 15.6 | 16.1 |
| 最高速度(mm/sec) | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | | 1530 | 1350 | 1170 | 990 | 900 | 810 | 720 | 630 | 540 | | 450 |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 | 360 | | 300 |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 | 180 | | 150 |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 | 90 | | 75 |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% | 30% | | 25% |

# LGXS12

Advancedモデル　●モータレス単軸アクチュエータ



## 注文型式

**LGXS12**-□-□-□

| 本体 | リード指定 | モータ仕様 | ストローク |
|---|---|---|---|
| | 30：30 mm<br>20：20 mm<br>10：10 mm<br>5：5 mm | 無記入：標準<br>P：P仕様(下記参照) | 100～1250<br>(50mmピッチ) |

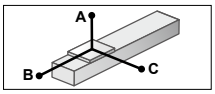
**【ご注意】**
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。

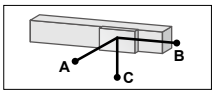
## 基本仕様

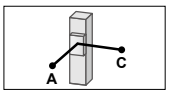
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 400 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ15 (C5級) | | | |
| ストローク | | 100 mm～1250 mm (50 mmピッチ) | | | |
| 最高速度※2 (相当) | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量※3 (相当) | 水平 | 35 kg | 50 kg | 95 kg | 115 kg |
| | 垂直 | 8 kg | 15 kg | 25 kg | 45 kg |
| 定格推力※3 (相当) | | 225 N | 339 N | 678 N | 1360 N |
| 本体最大断面外形 | | W 125 mm × H 101 mm | | | |
| 全長 | | ST + 211.5 mm | | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1) 相当 | | | |
| 吸引量エアー※5 | | 30 Nℓ/min～90 Nℓ/min | | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH (結露なきこと) | | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)
その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※4. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000 mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※5. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.244 をご参照ください。

## 許容オーバーハング量※




**LGXS12-30**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 1796 | 1074 | 637 |
| 20kg | 1300 | 531 | 332 |
| 35kg | 1341 | 334 | 227 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 631 | 1009 | 1720 |
| 20kg | 316 | 466 | 1171 |
| 35kg | 197 | 269 | 1130 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 2642 | 2642 |
| 6kg | 1289 | 1289 |
| 8kg | 951 | 951 |

**LGXS12-20**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 2231 | 904 | 613 |
| 30kg | 1290 | 428 | 293 |
| 50kg | 882 | 237 | 164 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 591 | 839 | 2141 |
| 30kg | 260 | 363 | 1167 |
| 50kg | 126 | 172 | 710 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 2424 | 2424 |
| 10kg | 1207 | 1207 |
| 15kg | 803 | 803 |

**LGXS12-10**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 3109 | 607 | 456 |
| 50kg | 2421 | 345 | 260 |
| 80kg | 2417 | 198 | 150 |
| 95kg | 2559 | 159 | 121 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 413 | 542 | 2978 |
| 50kg | 215 | 280 | 2208 |
| 80kg | 103 | 133 | 1927 |
| 95kg | 73 | 95 | 1830 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 10kg | 1862 | 1862 |
| 15kg | 1221 | 1221 |
| 25kg | 708 | 708 |

**LGXS12-5**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 11079 | 653 | 504 |
| 50kg | 7434 | 373 | 288 |
| 80kg | 5458 | 215 | 166 |
| 115kg | 4364 | 136 | 105 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

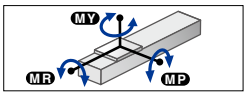
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 456 | 588 | 10692 |
| 50kg | 239 | 308 | 6935 |
| 80kg | 117 | 150 | 4713 |
| 115kg | 55 | 71 | 3221 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 15kg | 1332 | 1332 |
| 30kg | 634 | 634 |
| 45kg | 402 | 402 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 334 | 334 | 294 |

## 適合サーボモータ

| 仕様 | | |
|---|---|---|
| | フランジサイズ | □60 |
| | ワット数 | 400 W |

| モータ仕様 | メーカー名 | 型式 |
|---|---|---|
| 無記入 | (株)安川電機 | SGMJV-04 |
| | | SGM7J-04 |
| | (株)キーエンス | SV-□040 |
| | | SV2-□040 |
| | 三菱電機(株) | HF-KP43 |
| | | HG-KR43※1 |
| | | HK-KT43※1 |
| P※2 | オムロン(株) | R88M-K40030 |
| | | R88M-1M40030 |
| | パナソニック(株) | MSMD04 |
| | | MSMF04 |
| | | MHMF04 |

※1. 折曲げユニット<GX-BEND-60>との組合せではシムプレート(t1)が必要となります。
※2. P仕様での折曲げユニットはご使用できません。

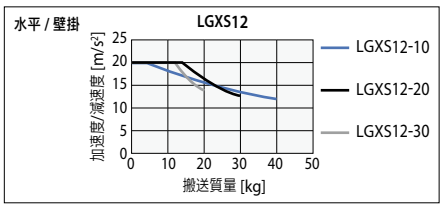
| 折曲げユニット製品型式 | シムプレート部品番号 |
|---|---|
| GX-BEND-60 | KEV-M2295-00 |

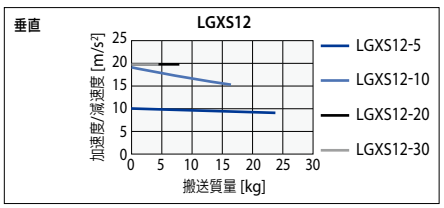
# 高加減速でご使用の場合(高加減速仕様)

## 基本仕様

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 100 mm～650 mm (50 mmピッチ) | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 20 kg | 30 kg | 40 kg | – |
| 最高加速度 | | 19.62 m/s² (2 G) | 19.62 m/s² (2 G) | 19.62 m/s² (2 G) | – |
| 最大可搬質量 | 垂直 | 4 kg | 8 kg | 16 kg | 24 kg |
| 最高加速度 | | 19.62 m/s² (2 G) | 19.62 m/s² (2 G) | 19.62 m/s² (2 G) | 9.85 m/s² (1 G) |

## 搬送質量–加速度/減速度グラフ(目安)




ご確認はこちらから

## 許容オーバーハング量※

**LGXS12-30**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 1216 | 1297 | 669 |
| 12kg | 461 | 506 | 252 |
| 20kg | 316 | 280 | 147 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 648 | 1224 | 1183 |
| 12kg | 226 | 436 | 427 |
| 20kg | 117 | 213 | 266 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 2kg | 1984 | 1984 |
| 4kg | 960 | 960 |

**LGXS12-20**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 999 | 807 | 489 |
| 20kg | 521 | 378 | 231 |
| 30kg | 382 | 234 | 146 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 458 | 740 | 966 |
| 20kg | 196 | 311 | 479 |
| 30kg | 109 | 168 | 325 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 2031 | 2031 |
| 5kg | 1193 | 1193 |
| 8kg | 722 | 722 |

**LGXS12-10**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 1668 | 737 | 535 |
| 25kg | 1060 | 423 | 308 |
| 40kg | 709 | 246 | 180 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 491 | 672 | 1628 |
| 25kg | 263 | 358 | 1012 |
| 40kg | 134 | 181 | 644 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 2071 | 2071 |
| 10kg | 1011 | 1011 |
| 16kg | 612 | 612 |

**LGXS12-5**

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 8kg | 1487 | 1487 |
| 16kg | 712 | 712 |
| 24kg | 454 | 454 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## 高加減速時の有効ストロークと最高速度

| 有効ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最高速度 (mm/sec) | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | |

※ 高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。
※ 高加減速仕様は100～650 (50mmピッチ)でご使用ください。
※ 危険速度の設定はありません。選択可能なストロークであれば最高速度設定が可能です。
移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.246をご参照ください。

▶タクトシミュレーション・寿命計算は弊社メンバーサイトから簡単にできます。詳細はP.42でご確認ください。

※税別価格

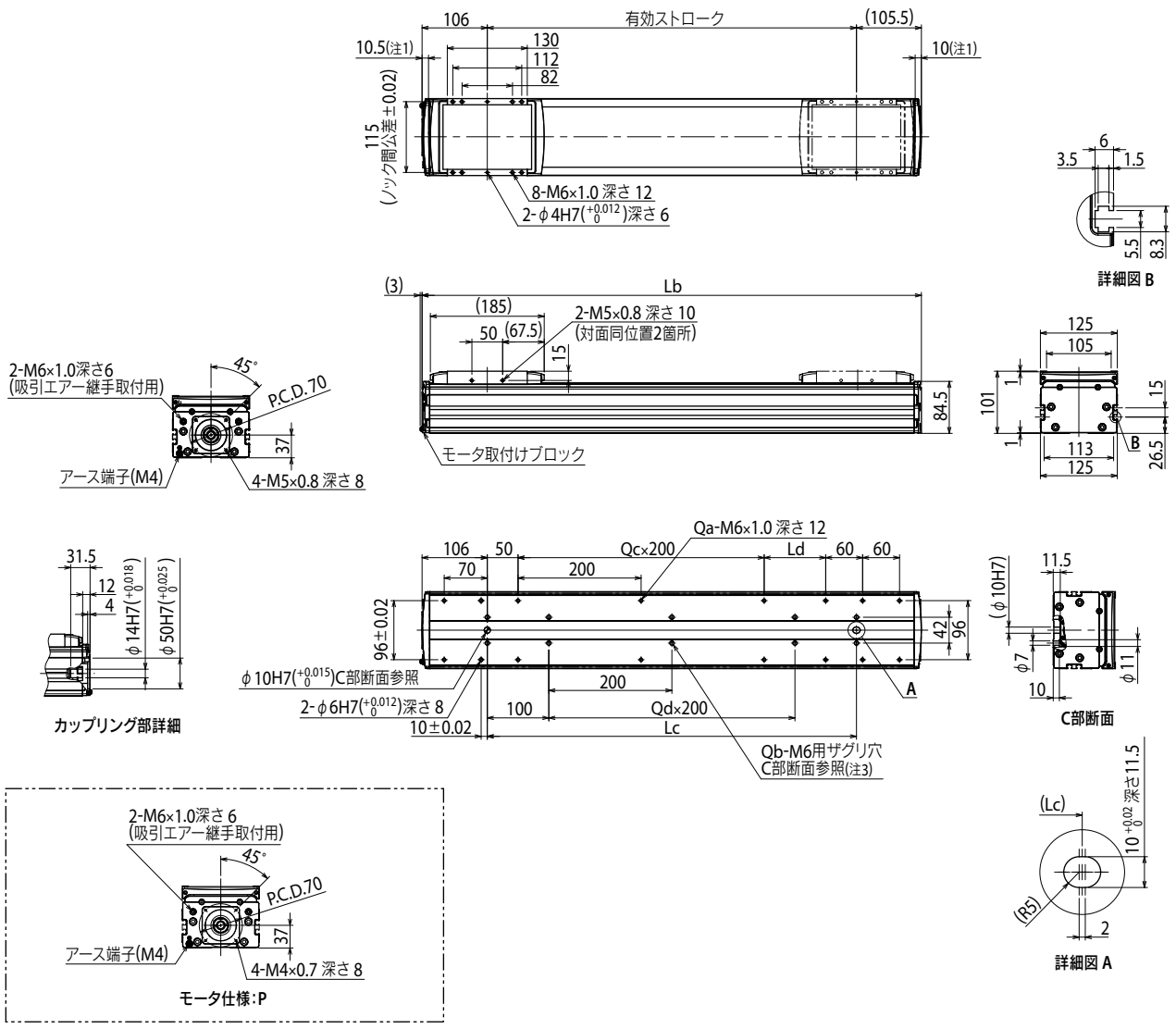
| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 100/150 | ¥122,000 |
| 200/250 | ¥130,000 |
| 300/350 | ¥138,000 |
| 400/450 | ¥146,000 |
| 500/550 | ¥154,000 |
| 600/650 | ¥162,000 |

| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 700/750 | ¥170,000 |
| 800/850 | ¥178,000 |
| 900/950 | ¥186,000 |
| 1000/1050 | ¥194,000 |
| 1100/1150 | ¥202,000 |
| 1200/1250 | ¥210,000 |

モータ折曲げユニット

| 製品型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GX-BEND-60 | ¥49,000 |

## LGXS12

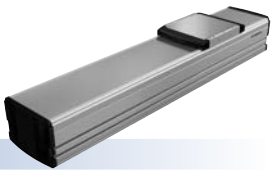



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 取付ザグリ穴(C部断面)で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6×1.0>は、首下長さ≪20 ㎜以上≫としてください。
取付タップ穴仕様で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6×1.0>は、首下長さ≪架台の厚さ+10 ㎜以下≫を推奨します。
注3. 取付ザグリ穴(C部断面)にて本体取付する場合、シールをはがして固定してください。

| 有効ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lb | | 311.5 | 361.5 | 411.5 | 461.5 | 511.5 | 561.5 | 611.5 | 661.5 | 711.5 | 761.5 | 811.5 | 861.5 | 911.5 | 961.5 | 1011.5 | 1061.5 | 1111.5 | 1161.5 | 1211.5 | 1261.5 | 1311.5 | 1361.5 | 1411.5 | 1461.5 |
| Lc | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
| Ld | | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| Qa | | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 |
| Qb | | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 |
| Qc | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Qd | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 本体質量(kg) | | 6.5 | 7.1 | 7.8 | 8.5 | 9.1 | 9.8 | 10.5 | 11.2 | 11.8 | 12.5 | 13.2 | 13.9 | 14.5 | 15.2 | 15.9 | 16.5 | 17.2 | 17.9 | 18.6 | 19.2 | 19.9 | 20.6 | 21.3 | 21.9 |
| 最高速度(mm/sec) | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | | 1530 | 1350 | 1170 | 990 | 900 | 810 | 720 | 630 | 540 | | 450 |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 | 360 | | 300 |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 | 180 | | 150 |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 | 90 | | 75 |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% | 30% | | 25% |

# LGXS16

**Advancedモデル** ● モータレス単軸アクチュエータ



## 注文型式

**LGXS16** - □ - □ - □

| 本体 | リード指定 | モータ仕様 | ストローク |
|---|---|---|---|
| | 40：40 mm<br>20：20 mm<br>10：10 mm | 無記入：標準<br>P：P仕様(下記参照) | 100～1450<br>(50mmピッチ) |

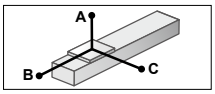
**【ご注意】**
本製品はモータが取り付けられておりません。
モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。
モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。
モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。
振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。
適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。
高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。

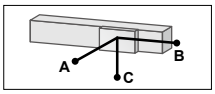
## 基本仕様

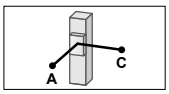
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 750 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ20 (C5級) | | |
| ストローク | | 100 mm～1450 mm (50 mmピッチ) | | |
| 最高速度※2 (相当) | | 2400 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| ボールネジリード | | 40 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最大可搬質量※3 (相当) | 水平 | 45 kg | 95 kg | 130 kg |
| | 垂直 | 12 kg | 28 kg | 55 kg |
| 定格推力※3 (相当) | | 320 N | 640 N | 1280 N |
| 本体最大断面外形 | | W 160 mm × H 130 mm | | |
| 全長 | | ST + 242.5 mm | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1) 相当 | | |
| 吸引量エアー※5 | | 30 Nℓ/min～90 Nℓ/min | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH (結露なきこと) | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが800mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)
その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。
※4. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000 mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※5. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.248 をご参照ください。

## 許容オーバーハング量※








**LGXS16-40**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 2876 | 1866 | 1253 |
| 30kg | 2385 | 997 | 776 |
| 45kg | 2339 | 720 | 604 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 15kg | 1273 | 1802 | 2797 |
| 30kg | 782 | 935 | 2263 |
| 45kg | 598 | 658 | 2174 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 6605 | 6605 |
| 6kg | 3699 | 3699 |
| 12kg | 2827 | 2827 |

**LGXS16-20**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 3862 | 1255 | 1106 |
| 50kg | 2568 | 733 | 652 |
| 80kg | 1798 | 440 | 394 |
| 95kg | 1579 | 362 | 325 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 30kg | 1102 | 1192 | 3742 |
| 50kg | 630 | 671 | 2422 |
| 80kg | 360 | 377 | 1612 |
| 95kg | 288 | 300 | 1373 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 10kg | 3404 | 3404 |
| 20kg | 1740 | 1740 |
| 28kg | 1504 | 1504 |

**LGXS16-10**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 50kg | 6253 | 1026 | 1024 |
| 80kg | 4447 | 623 | 624 |
| 100kg | 3957 | 489 | 490 |
| 130kg | 3786 | 365 | 367 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

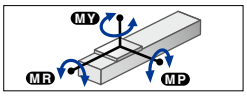
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 50kg | 980 | 964 | 6089 |
| 80kg | 573 | 561 | 4240 |
| 100kg | 437 | 426 | 3706 |
| 130kg | 312 | 302 | 3422 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 15kg | 3434 | 3434 |
| 30kg | 1684 | 1684 |
| 55kg | 889 | 889 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 706 | 706 | 620 |

## 適合サーボモータ

| 仕様 | | |
|---|---|---|
| | フランジサイズ | □80 |
| | ワット数 | 750 W |

| モータ仕様 | メーカー名 | 型式 |
|---|---|---|
| 無記入 | (株)安川電機 | SGMJV-08 |
| | | SGM7J-08 |
| | (株)キーエンス | SV-□075 |
| | | SV2-□075 |
| | 三菱電機(株) | HF-KP73 |
| | | HG-KR73※1 |
| | | HK-KT7M3※1 |
| P※2 | オムロン(株) | R88M-K75030 |
| | | R88M-1M75030 |
| | パナソニック(株) | MSMD08 |
| | | MSMF08 |
| | | MHMF08 |

※1. 折曲げユニット<GX-BEND-80>との組合せではシムプレート(t1)が必要となります。
※2. P仕様での折曲げユニットはご使用できません。

| 折曲げユニット製品型式 | シムプレート部品番号 |
|---|---|
| GX-BEND-80 | KEX-M2295-00 |

## 高加減速でご使用の場合(高加減速仕様)

### 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ストローク | | 100 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| ボールネジリード | | 40 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最大可搬質量 | 水平 | 30 kg | 60 kg | – |
| 最高加速度 | 水平 | 19.62 m/s² (2 G) | 19.84 m/s² (2 G) | – |
| 最大可搬質量 | 垂直 | 8 kg | 16 kg | 32 kg |
| 最高加速度 | 垂直 | 19.62 m/s² (2 G) | 18.43 m/s² (1.9 G) | 11.17 m/s² (1.1 G) |

### 許容オーバーハング量※

**LGXS16-40**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 1271 | 1669 | 836 |
| 20kg | 725 | 803 | 429 |
| 30kg | 534 | 514 | 287 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 816 | 1585 | 1240 |
| 20kg | 404 | 725 | 683 |
| 30kg | 259 | 441 | 480 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 3kg | 2904 | 2904 |
| 5kg | 1710 | 1710 |
| 8kg | 1038 | 1038 |

**LGXS16-20**

水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 20kg | 1722 | 1123 | 875 |
| 40kg | 952 | 535 | 428 |
| 60kg | 682 | 339 | 276 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 20kg | 842 | 1056 | 1679 |
| 40kg | 388 | 470 | 895 |
| 60kg | 232 | 275 | 611 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 3473 | 3473 |
| 10kg | 1723 | 1723 |
| 16kg | 1064 | 1064 |

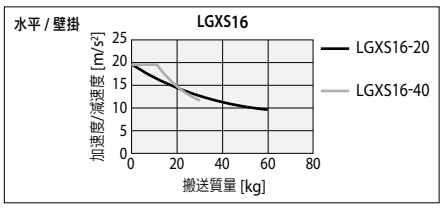
**LGXS16-10**

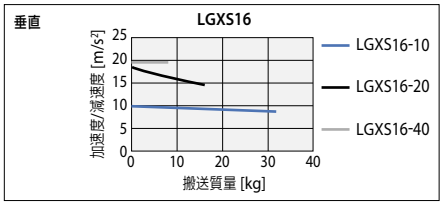
垂直使用時 (単位：mm)

| | A | C |
|---|---|---|
| 10kg | 2951 | 2951 |
| 20kg | 1438 | 1438 |
| 32kg | 870 | 870 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

### 搬送質量–加速度/減速度グラフ(目安)




### 高加減速時の有効ストロークと最高速度

| 有効ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 最高速度 (mm/sec) | リード40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | | |

※ 高加減速仕様でお使いの場合、折曲げユニットのご使用はできません。
※ 高加減速仕様は100～800 (50mmピッチ)でご使用ください。
※ 危険速度の設定はありません。選択可能なストロークであれば最高速度設定が可能です。
移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.250をご参照ください。

ご確認はこちらから

▶タクトシミュレーション・寿命計算は弊社メンバーサイトから簡単にできます。詳細はP.42でご確認ください。

※税別価格

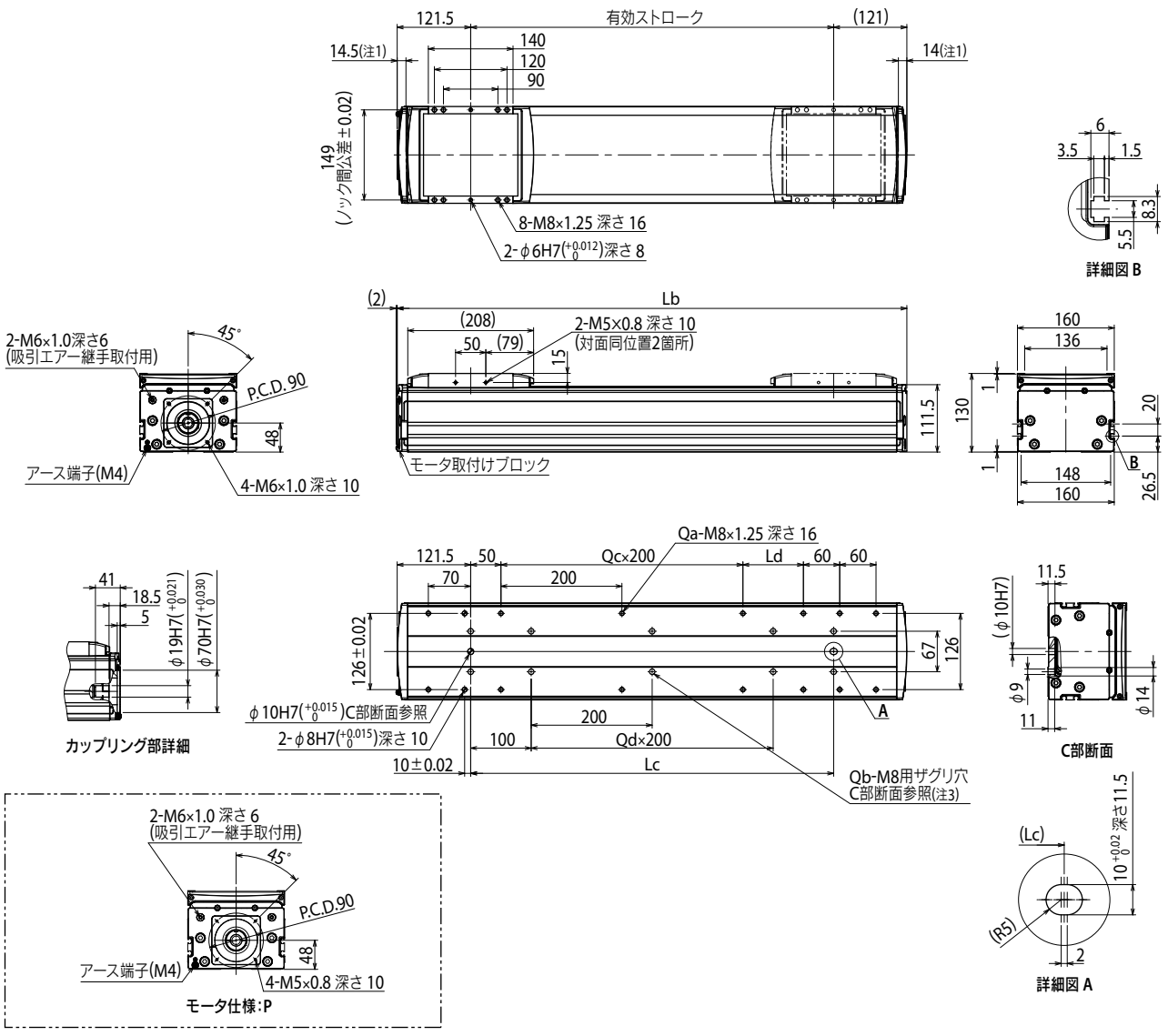
| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 100/150 | ¥170,000 |
| 200/250 | ¥180,000 |
| 300/350 | ¥188,000 |
| 400/450 | ¥197,000 |
| 500/550 | ¥206,000 |
| 600/650 | ¥215,000 |
| 700/750 | ¥224,000 |

| ストローク | 標準価格 |
|---|---|
| 800/850 | ¥233,000 |
| 900/950 | ¥242,000 |
| 1000/1050 | ¥251,000 |
| 1100/1150 | ¥260,000 |
| 1200/1250 | ¥269,000 |
| 1300/1350 | ¥278,000 |
| 1400/1450 | ¥287,000 |

モータ折曲げユニット

| 製品型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GX-BEND-80 | ¥69,000 |

## LGXS16

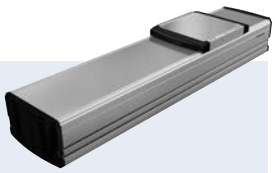



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 取付ザグリ穴(C部断面)で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M8×1.25>は、首下長さ≪25 ㎜以上≫としてください。
取付タップ穴仕様で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M8×1.25>は、首下長さ≪架台の厚さ+15 ㎜以下≫を推奨します。
注3. 取付ザグリ穴(C部断面)にて本体取付する場合、シールをはがして固定してください。

| 有効ストローク | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lb | | 342.5 | 392.5 | 442.5 | 492.5 | 542.5 | 592.5 | 642.5 | 692.5 | 742.5 | 792.5 | 842.5 | 892.5 | 942.5 | 992.5 | 1042.5 | 1092.5 | 1142.5 | 1192.5 | 1242.5 | 1292.5 | 1342.5 | 1392.5 | 1442.5 | 1492.5 | 1542.5 | 1592.5 | 1642.5 | 1692.5 |
| Lc | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
| Ld | | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| Qa | | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 |
| Qb | | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 |
| Qc | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| Qd | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 本体質量(kg) | | 11.7 | 12.7 | 13.7 | 14.7 | 15.7 | 16.6 | 17.6 | 18.6 | 19.6 | 20.6 | 21.5 | 22.5 | 23.5 | 24.5 | 25.5 | 26.5 | 27.4 | 28.4 | 29.4 | 30.4 | 31.4 | 32.4 | 33.3 | 34.3 | 35.3 | 36.3 | 37.3 | 38.2 |
| 最高速度(mm/sec) | リード40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | | 2160 | 1920 | 1680 | 1440 | 1320 | 1200 | 1080 | 960 | | 840 | | 720 | 600 |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | 1080 | 960 | 840 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 | | 420 | | 360 | 300 |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | | | 540 | 480 | 420 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 | | 210 | | 180 | 150 |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% | | 35% | | 30% | 25% |

# LGXS20

● モータレス単軸アクチュエータ



※税別価格

| ストローク | 標準価格 | ストローク | 標準価格 |
|---|---|---|---|
| 100/150 | ¥189,000 | 800/850 | ¥259,000 |
| 200/250 | ¥199,000 | 900/950 | ¥269,000 |
| 300/350 | ¥209,000 | 1000/1050 | ¥279,000 |
| 400/450 | ¥219,000 | 1100/1150 | ¥289,000 |
| 500/550 | ¥229,000 | 1200/1250 | ¥299,000 |
| 600/650 | ¥239,000 | 1300/1350 | ¥309,000 |
| 700/750 | ¥249,000 | 1400/1450 | ¥319,000 |

モータ折曲げユニット

| 製品型式 | 標準価格 |
|---|---|
| GX-BEND-80 | ¥69,000 |

## 注文型式

LGXS20-□-□-□

| 本体 | リード指定 | モータ仕様 | ストローク |
|---|---|---|---|
| | 40：40 mm<br>20：20 mm<br>10：10 mm | 無記入：標準<br>P：P仕様（下記参照） | 100～1450<br>（50mmピッチ） |

【ご注意】

本製品はモータが取り付けられておりません。モータおよびドライバは、お客さまにて準備、取り付け、調整を行ってください。モータの取り付け方法は、ユーザーズマニュアルを参照し、適切に取り付けてください。モータの調整は、お客さまにて準備されたモータのマニュアルなどをご確認ください。振動・共振が発生する状態で運転をすると、製品寿命が低下する恐れがあります。適合モータによっては製品性能を満たさないこともあります。

## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適応モータ | | 750 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.005 mm | | |
| 減速機構 | | 研削ボールねじ φ20（C5級） | | |
| ストローク | | 100 mm～1450 mm（50 mmピッチ） | | |
| 最高速度※2（相当） | | 2400 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| ボールネジリード | | 40 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最大可搬質量※3（相当） | 水平 | 65 kg | 130 kg | 160 kg |
| | 垂直 | 15 kg | 35 kg | 65 kg |
| 定格推力※3（相当） | | 320 N | 640 N | 1280 N |
| 本体最大断面外形 | | W 200 mm × H 140 mm | | |
| 全長 | | ST + 288.5 mm | | |
| クリーン度※4 | | ISO CLASS 3（ISO14644-1）相当 | | |
| 吸引量エアー※5 | | 30 Nℓ/min～90 Nℓ/min | | |
| 使用環境温度、湿度 | | 0～40 °C, 35～80 %RH（結露なきこと） | | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度

※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。
有効ストロークが800mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。（危険速度）その時は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。

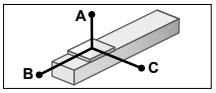
※3. 定格推力・最大可搬質量は取付けられたモータが定格のトルクを出力するものと想定した値です。

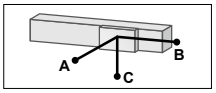
※4. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000 mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。

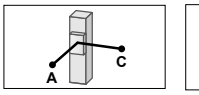
※5. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。

※ 加速度/減速度・慣性モーメントはP.251 をご参照ください。

## 許容オーバーハング量※




**LGXS20-40**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 20kg | 5318 | 2821 | 2096 |
| 40kg | 4836 | 1609 | 1369 |
| 65kg | 4824 | 1088 | 1001 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 20kg | 2171 | 2751 | 5211 |
| 40kg | 1417 | 1539 | 4667 |
| 65kg | 1013 | 1018 | 4575 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 5kg | 8187 | 8187 |
| 10kg | 5203 | 5203 |
| 15kg | 4810 | 4810 |

**LGXS20-20**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 50kg | 5436 | 1493 | 1377 |
| 80kg | 4417 | 911 | 854 |
| 100kg | 4592 | 756 | 727 |
| 130kg | 4338 | 596 | 584 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 50kg | 1390 | 1423 | 5265 |
| 80kg | 849 | 841 | 4153 |
| 100kg | 708 | 686 | 4253 |
| 130kg | 550 | 526 | 3933 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 20kg | 3436 | 3436 |
| 30kg | 2600 | 2600 |
| 35kg | 3073 | 3073 |

**LGXS20-10**

水平使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 40kg | 22519 | 2607 | 2713 |
| 80kg | 16716 | 1274 | 1331 |
| 120kg | 14066 | 830 | 868 |
| 160kg | 12284 | 608 | 637 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 40kg | 2704 | 2537 | 22210 |
| 80kg | 1293 | 1204 | 16141 |
| 120kg | 818 | 760 | 13223 |
| 160kg | 580 | 538 | 11190 |

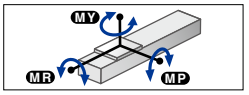
垂直使用時 （単位：mm）

| | A | C |
|---|---|---|
| 20kg | 5157 | 5157 |
| 40kg | 2553 | 2553 |
| 65kg | 1600 | 1600 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

※ 寿命計算時のストロークは600 mm。

## 静的許容モーメント




（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1423 | 1423 | 1251 |

## 適合サーボモータ

| 仕様 | フランジサイズ | □80 |
|---|---|---|
| | ワット数 | 750 W |

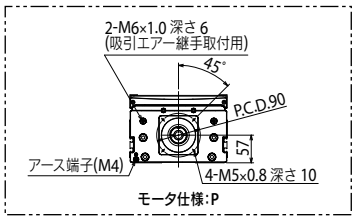
| モータ仕様 | メーカー名 | 型式 |
|---|---|---|
| 無記入 | (株)安川電機 | SGMJV-08 |
| | | SGM7J-08 |
| | (株)キーエンス | SV-□075 |
| | | SV2-□075 |
| | 三菱電機(株) | HF-KP73 |
| | | HG-KR73※1 |
| | | HK-KT7M3※1 |
| P※2 | オムロン(株) | R88M-K75030 |
| | | R88M-1M75030 |
| | パナソニック(株) | MSMD08 |
| | | MSMF08 |
| | | MHMF08 |

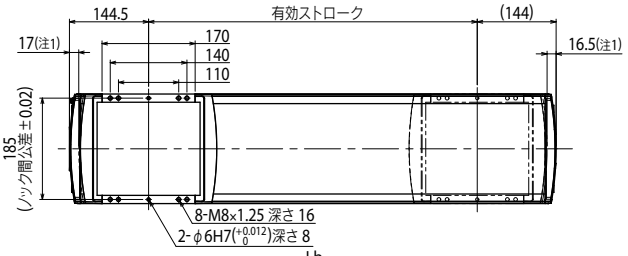
※1. 折曲げユニット<GX-BEND-80>との組合せではシムプレート（t1）が必要となります。

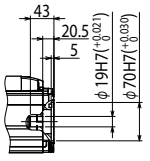
※2. P仕様での折曲げユニットはご使用できません。

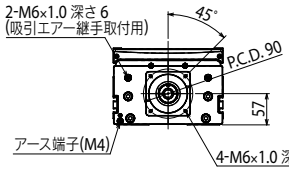
| 折曲げユニット 製品型式 | シムプレート 部品番号 |
|---|---|
| GX-BEND-80 | KEX-M2295-00 |

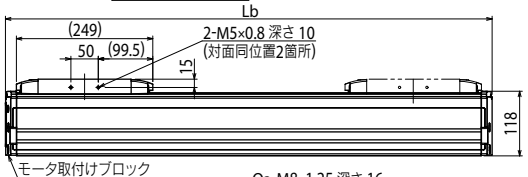
## LGXS20

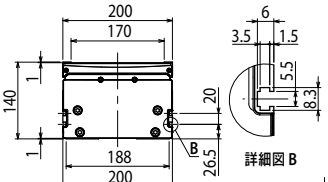


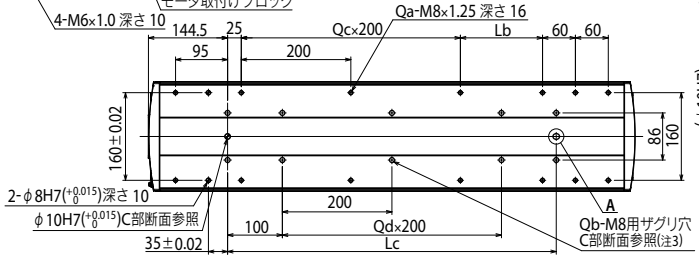



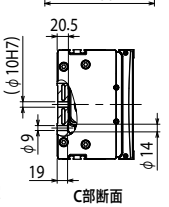



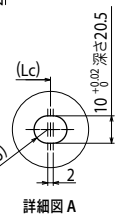

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。

注2. 取付ザグリ穴(C部断面)で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M8×1.25>は、首下長さ≪25 mm以上≫としてください。
取付タップ穴仕様で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M8×1.25>は、首下長さ≪架台の厚さ+15 mm以下≫を推奨します。

注3. 取付ザグリ穴(C部断面)にて本体取付する場合、シールをはがして固定してください。




| 有効ストローク | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lb | 388.5 | 438.5 | 488.5 | 538.5 | 588.5 | 638.5 | 688.5 | 738.5 | 788.5 | 838.5 | 888.5 | 938.5 | 988.5 | 1038.5 | 1088.5 | 1138.5 | 1188.5 | 1238.5 | 1288.5 | 1338.5 | 1388.5 | 1438.5 | 1488.5 | 1538.5 | 1588.5 | 1638.5 | 1688.5 | 1738.5 |
| Lc | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
| Ld | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| Qa | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Qb | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 |
| Qc | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Qd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 本体質量(kg) | 17.2 | 18.5 | 19.8 | 21.1 | 22.4 | 23.7 | 25.0 | 26.3 | 27.6 | 28.8 | 30.1 | 31.4 | 32.7 | 34.0 | 35.3 | 36.6 | 37.9 | 39.2 | 40.4 | 41.7 | 43.0 | 44.3 | 45.6 | 46.9 | 48.2 | 49.5 | 50.8 | 52.0 |
| 最高速度(mm/sec) リード40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | | 2160 | 1920 | 1680 | 1440 | 1320 | 1200 | 1080 | 960 | | 840 | | 720 | 600 |
| 最高速度(mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | 1080 | 960 | 840 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 | | 420 | | 360 | 300 |
| 最高速度(mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | | | 540 | 480 | 420 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 | | 210 | | 180 | 150 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% | | 35% | | 30% | 25% |

# MEMO

# 外付けセンサ取付参考図（左取付例）/ 給脂用ノズル（Basic LBASモデル）

## Robonity series 外付けセンサ取付参考図（左取付例）

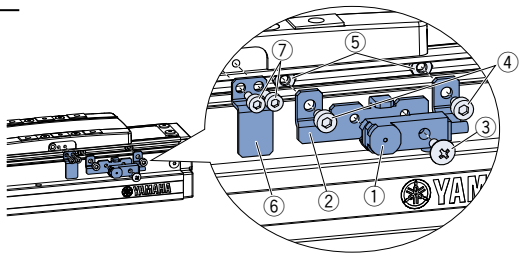
### ■センサスペック

| 項目 | 仕様 | |
|---|---|---|
| メーカー名 | パナソニック デバイスSUNX株式会社 | |
| 型式 | GX-F8A | GX-F8B |
| 出力方式 | NPNタイプ | |
| 出力動作 | 接近時ON | 離れてON |
| 電源電圧 | DC12～24V | |

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 負荷電流 | 100 mA以下 |
| 消費電流 | 15 mA以下 |
| 表示灯 | 橙色LED（出力ON時点灯） |
| 周囲温度、湿度 | -25～+75℃、35～85%RH |
| 保護構造 | IP68 |
| ケーブル長さ | 5 m |

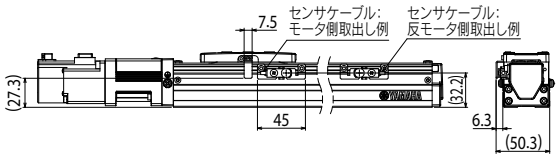
【注意事項】
・センサ固定用ねじ締付トルク：0.5 N・m
・センサの検出面とセンサプレートのクリアランスは1 mm程度となります。
・センサスペックの詳細はメーカーにご確認ください。

注1. センサオプションは、お客様にて取付、調整を行ってください。
詳細はマニュアルをご参照ください。
注2. 取付けに必要なボルト、ナットは付属します。
注3. センサケーブルは5mとなります。必要に応じて加工して取付けてください。
注4. センサケーブルはモータ側、反モータ側に取出し可能です。




① 近接センサ
② センサ取付ステー
③ センサ固定ねじ
④ ステー固定ボルト
⑤ ステー固定ナット
⑥ ドグプレート
⑦ ドグ固定ボルト

### LBAS04



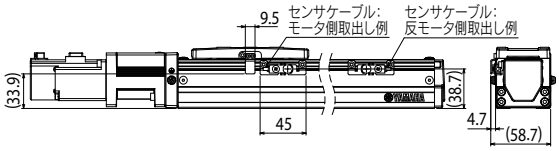

近接センサオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KFU-M2205-10 | KFU-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ取付ステー | KFU-M22FF-00 | | 1 | |
| | ③ | センサ固定ねじ | 90990-66J004 | | 1 | M3×0.5 長さ8 |
| | ④ | ステー固定ボルト | 91312-03005 | | 2 | M3×0.5 長さ5 |
| | ⑤ | ステー固定ナット | 95302-03700 | | 2 | M3 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KFT-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ⑥ | ドグプレート | KFT-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑦ | ドグ固定ボルト | 90112-02J005 | 2 | M2×0.4 長さ5 |

### LBAS05



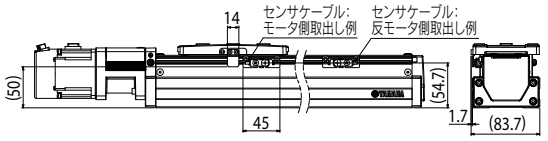

近接センサオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KFU-M2205-10 | KFU-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ取付ステー | KFU-M22FF-00 | | 1 | |
| | ③ | センサ固定ねじ | 90990-66J004 | | 1 | M3×0.5 長さ8 |
| | ④ | ステー固定ボルト | 91312-03005 | | 2 | M3×0.5 長さ5 |
| | ⑤ | ステー固定ナット | 95302-03700 | | 2 | M3 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KFU-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ⑥ | ドグプレート | KFU-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑦ | ドグ固定ボルト | 90112-2AJ005 | 2 | M2.5×0.4 長さ5 |

### LBAS08




近接センサオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KFU-M2205-10 | KFU-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ取付ステー | KFU-M22FF-00 | | 1 | |
| | ③ | センサ固定ねじ | 90990-66J004 | | 1 | M3×0.5 長さ8 |
| | ④ | ステー固定ボルト | 91312-03005 | | 2 | M3×0.5 長さ5 |
| | ⑤ | ステー固定ナット | 95302-03700 | | 2 | M3 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KFV-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ⑥ | ドグプレート | KFV-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑦ | ドグ固定ボルト | 91312-03005 | 2 | M3×0.5 長さ5 |

### ■給脂用ノズル（LBASモデル用）

BasicモデルLBASのボールねじ、リニアガイドにグリスを補給するための専用給脂用ノズルです。

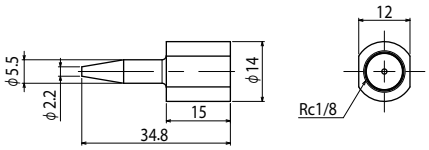
※一般的な市販のグリスガンに取付けて使用できます。

● 給脂用ノズルセット

給脂用先端ノズル＋給脂用ノズルのセットです。

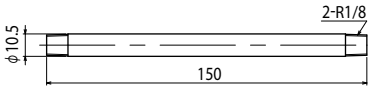
| 部品番号 | KFU-M3861-00 |
|---|---|

● 給脂用先端ノズル




| 部品番号 | KFU-M2941-00 |
|---|---|

● 給脂用ノズル




| 部品番号 | KFU-M2942-00 |
|---|---|

# Robonity series 外付けセンサ取付参考図（左取付例）

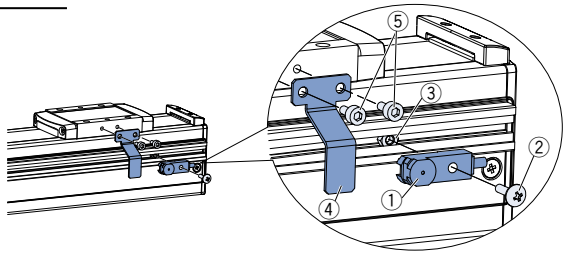
## ■センサスペック

| 項目 | 仕様 | |
|---|---|---|
| メーカー名 | パナソニック<br>デバイスSUNX株式会社 | |
| 型式 | GX-F8A | GX-F8B |
| 出力方式 | NPNタイプ | |
| 出力動作 | 接近時ON | 離れてON |
| 電源電圧 | DC12～24V | |

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 負荷電流 | 100 mA以下 |
| 消費電流 | 15 mA以下 |
| 表示灯 | 橙色LED（出力ON時点灯） |
| 周囲温度、湿度 | -25～+75℃、35～85%RH |
| 保護構造 | IP68 |
| ケーブル長さ | 5 m |

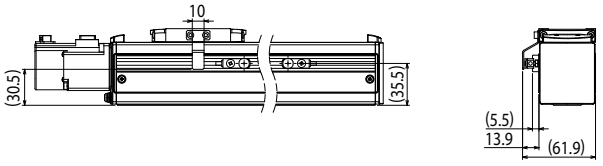
**【注意事項】**
・センサ固定用ねじ締付トルク：0.5 N・m
・センサの検出面とセンサプレートのクリアランスは1 mm程度となります。
・センサスペックの詳細はメーカーにご確認ください。

注1. センサオプションは、お客様にて取付、調整を行ってください。
詳細はマニュアルをご参照ください。
注2. 取付けに必要なボルト、ナットは付属します。
注3. センサケーブルは5mとなります。必要に応じて加工して取付けてください。
注4. センサオプションの取付には、T溝有側面カバーが必要となります。




① 近接センサ
② センサ固定ねじ
③ センサ固定ナット
④ ドグプレート
⑤ ドグ固定ボルト

### LGXS05



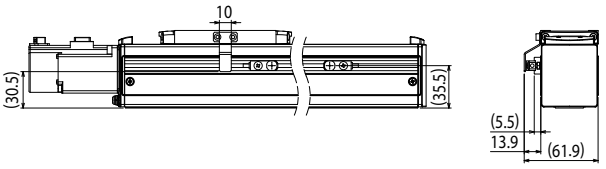

近接センサオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KES-M2205-10 | KES-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ固定ねじ | 90990-66J025 | | 1 | M3×0.5 長さ10 |
| | ③ | センサ固定ナット | 95302-03600 | | 2 | M3 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KES-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ④ | ドグプレート | KES-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑤ | ドグ固定ボルト | 91312-03006 | 2 | M3×0.5 長さ6 |

### LGXS05L



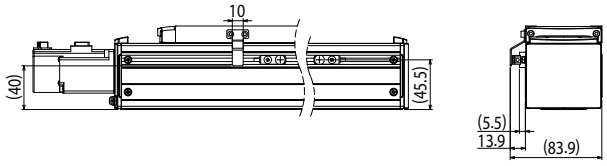

近接センサオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KES-M2205-10 | KES-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ固定ねじ | 90990-66J025 | | 1 | M3×0.5 長さ10 |
| | ③ | センサ固定ナット | 95302-03600 | | 2 | M3 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KES-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ④ | ドグプレート | KES-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑤ | ドグ固定ボルト | 91312-03006 | 2 | M3×0.5 長さ6 |

### LGXS07




近接センサオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KES-M2205-10 | KES-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ固定ねじ | 90990-66J025 | | 1 | M3×0.5 長さ10 |
| | ③ | センサ固定ナット | 95302-03600 | | 2 | M3 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KES-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ④ | ドグプレート | KES-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑤ | ドグ固定ボルト | 91312-03006 | 2 | M3×0.5 長さ6 |

# 外付けセンサ取付参考図（左取付例）（Advanced LGXSモデル）

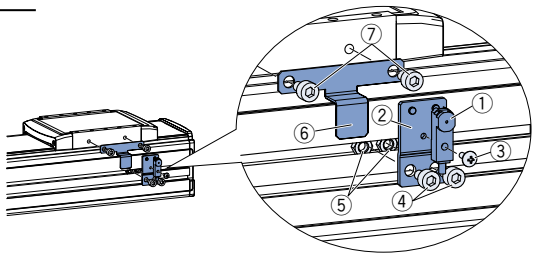
## Robonity series 外付けセンサ取付参考図（左取付例）

### ■センサスペック

| 項目 | 仕様 | |
|---|---|---|
| メーカー名 | パナソニック デバイスSUNX株式会社 | |
| 型式 | GX-F8A | GX-F8B |
| 出力方式 | NPNタイプ | |
| 出力動作 | 接近時ON | 離れてON |
| 電源電圧 | DC12～24V | |

| 項目 | 仕様 |
|---|---|
| 負荷電流 | 100 mA以下 |
| 消費電流 | 15 mA以下 |
| 表示灯 | 橙色LED（出力ON時点灯） |
| 周囲温度、湿度 | -25～+75℃、35～85%RH |
| 保護構造 | IP68 |
| ケーブル長さ | 5 m |

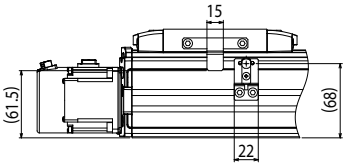
**【注意事項】**
・センサ固定用ねじ締付トルク：0.5 N・m
・センサの検出面とセンサプレートのクリアランスは1 mm程度となります。
・センサスペックの詳細はメーカーにご確認ください。

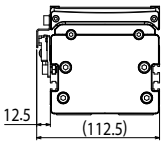



① 近接センサ
② センサ取付ステー
③ センサ固定ねじ
④ ステー固定ボルト
⑤ ステー固定ナット
⑥ ドグプレート
⑦ ドグ固定ボルト

注1. センサオプションは、お客様にて取付、調整を行ってください。
詳細はマニュアルをご参照ください。
注2. 取付けに必要なボルト、ナットは付属します。
注3. センサケーブルは5mとなります。必要に応じて加工して取付けてください。

### LGXS10



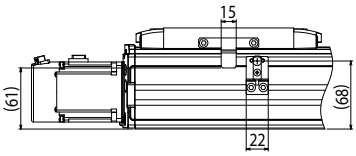

近接センサオプション

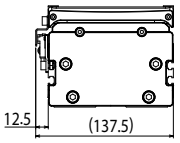
| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KEV-M2205-10 | KEV-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ取付ステー | KEV-M22FF-00 | | 1 | |
| | ③ | センサ固定ねじ | 90990-66J004 | | 1 | M3×0.5 長さ8 |
| | ④ | ステー固定ボルト | 91312-05008 | | 2 | M5×0.8 長さ8 |
| | ⑤ | ステー固定ナット | 95302-05700 | | 2 | M5 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KEV-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ⑥ | ドグプレート | KEV-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑦ | ドグ固定ボルト | 91312-05008 | 2 | M5×0.8 長さ8 |

### LGXS12



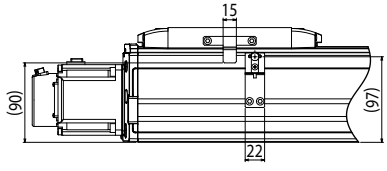

近接センサオプション

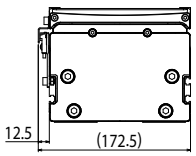
| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KEV-M2205-10 | KEV-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ取付ステー | KEV-M22FF-00 | | 1 | |
| | ③ | センサ固定ねじ | 90990-66J004 | | 1 | M3×0.5 長さ8 |
| | ④ | ステー固定ボルト | 91312-05008 | | 2 | M5×0.8 長さ8 |
| | ⑤ | ステー固定ナット | 95302-05700 | | 2 | M5 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KEV-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ⑥ | ドグプレート | KEV-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑦ | ドグ固定ボルト | 91312-05008 | 2 | M5×0.8 長さ8 |

### LGXS16



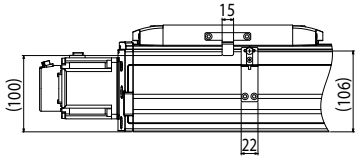

近接センサオプション

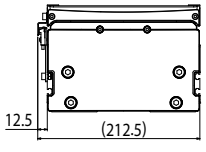
| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KEX-M2205-10 | KEX-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ取付ステー | KEX-M22FF-00 | | 1 | |
| | ③ | センサ固定ねじ | 90990-66J004 | | 1 | M3×0.5 長さ8 |
| | ④ | ステー固定ボルト | 91312-05008 | | 2 | M5×0.8 長さ8 |
| | ⑤ | ステー固定ナット | 95302-05700 | | 2 | M5 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KEV-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ⑥ | ドグプレート | KEV-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑦ | ドグ固定ボルト | 91312-05008 | 2 | M5×0.8 長さ8 |

### LGXS20




近接センサオプション

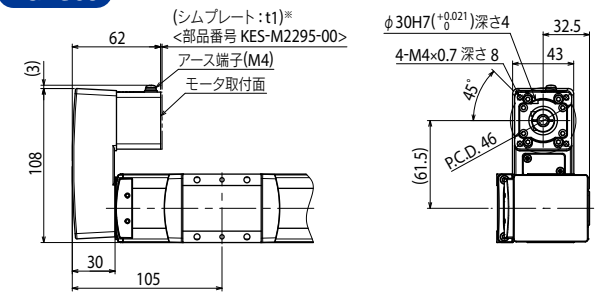
| 区分 | | 名称 | 番号 | | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 接近時ON（a接） | 離れてON（b接） | | |
| Assy | | 近接センサオプション | KEY-M2205-10 | KEY-M2205-00 | | |
| 構成部品 | ① | 近接センサ | KES-M4855-00 | KP6-M4855-01 | 1 | |
| | ② | センサ取付ステー | KEY-M22FF-00 | | 1 | |
| | ③ | センサ固定ねじ | 90990-66J004 | | 1 | M3×0.5 長さ8 |
| | ④ | ステー固定ボルト | 91312-05008 | | 2 | M5×0.8 長さ8 |
| | ⑤ | ステー固定ナット | 95302-05700 | | 2 | M5 |

ドグオプション

| 区分 | | 名称 | 番号 | 員数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Assy | | ドグオプション | KEV-M2206-00 | | |
| 構成部品 | ⑥ | ドグプレート | KEV-M22G5-00 | 1 | |
| | ⑦ | ドグ固定ボルト | 91312-05008 | 2 | M5×0.8 長さ8 |

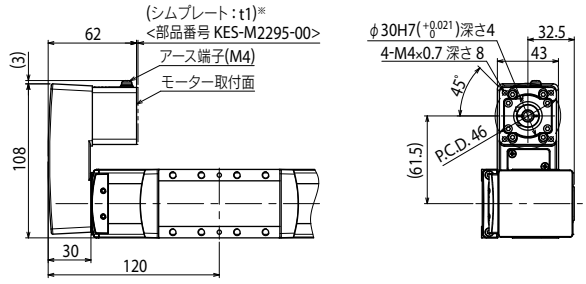
## Robonity series 折曲げユニット取付参考図（右取付例）

### LGXS05



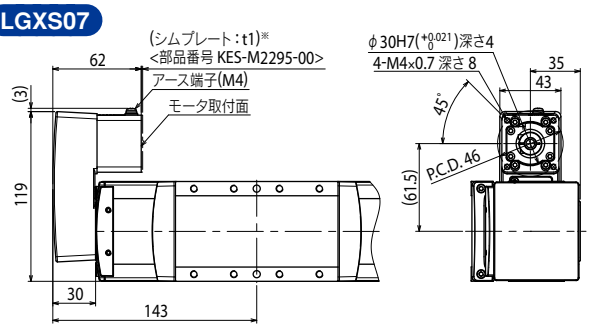

※ シムプレートの有無については、適合サーボモータ表(P.210)をご参照ください。

### LGXS05L



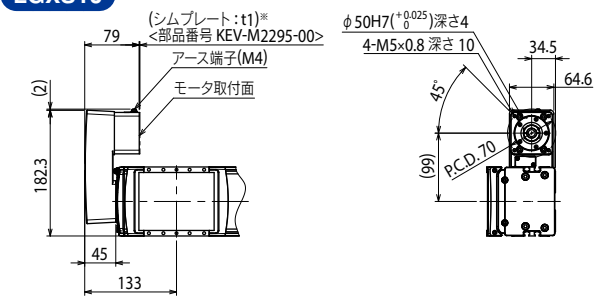

※ シムプレートの有無については、適合サーボモータ表(P.212)をご参照ください。

### LGXS07



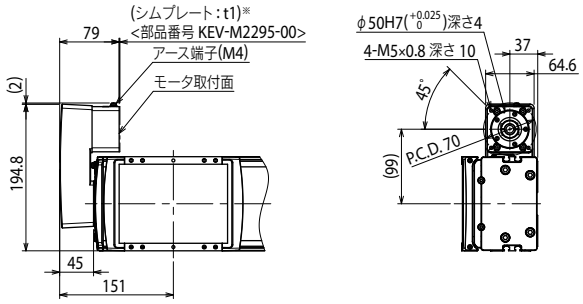

※ シムプレートの有無については、適合サーボモータ表(P.214)をご参照ください。

### LGXS10



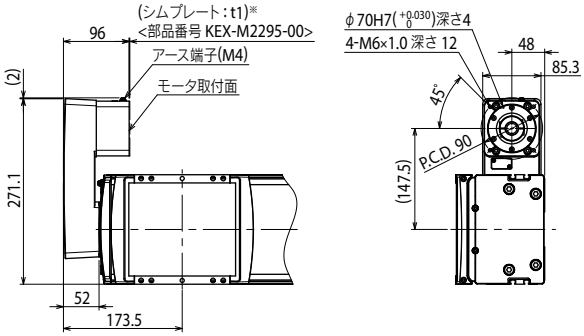

※ シムプレートの有無については、適合サーボモータ表(P.216)をご参照ください。

### LGXS12



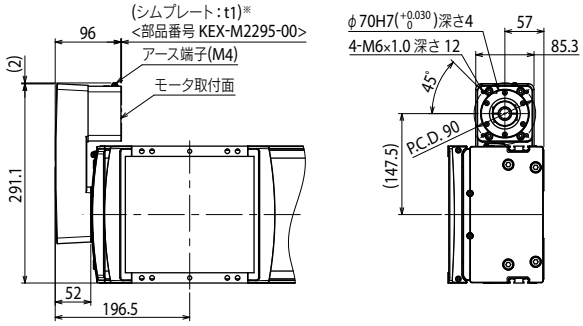

※ シムプレートの有無については、適合サーボモータ表(P.218)をご参照ください。

### LGXS16




※ シムプレートの有無については、適合サーボモータ表(P.220)をご参照ください。

### LGXS20




※ シムプレートの有無については、適合サーボモータ表(P.222)をご参照ください。

※1. 折曲げユニットを本体に取り付けてご使用ください。取付方法はマニュアルをご参照ください。

※2. 折曲げユニットにモータは含まれていません。本体からモータを取り外し、折曲げユニットを取り付けてください。

※3. 右取り付け、左取り付けが可能です。

| 機種 | 製品型式 | 部品番号 | 重量 |
|---|---|---|---|
| LGXS05, LGXS05L, LGXS07 | GX-BEND-40 | KES-M221M-00 | 0.4 kg |
| LGXS10, LGXS12 | GX-BEND-60 | KEV-M221M-00 | 1.2 kg |
| LGXS16, LGXS20 | GX-BEND-80 | KEX-M221M-00 | 2.7 kg |

# 加速度/減速度・慣性モーメント（Basicモデル）

## ■ 慣性モーメント

### LBAS04

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| LBAS04-6 | 0.060 | 0.063 | 0.067 | 0.071 | 0.075 | 0.079 | 0.083 | 0.087 | 0.090 | 0.094 | 0.098 | 0.102 | 0.106 | 0.110 | 0.114 | 0.117 |
| LBAS04-12 | 0.069 | 0.072 | 0.076 | 0.080 | 0.084 | 0.088 | 0.092 | 0.096 | 0.099 | 0.103 | 0.107 | 0.111 | 0.115 | 0.119 | 0.123 | 0.126 |

## ■ 加速度/減速度

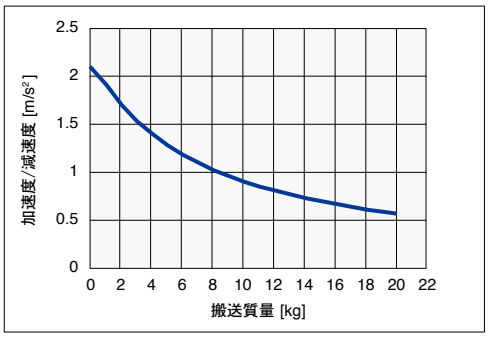
### LBAS04

| 機種 | LBAS04-6 | | LBAS04-12 | |
|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 2.1 | 2.1 | 4.2 | 3.6 |
| 1 | 1.91 | 2.1 | 3.84 | 2.4 |
| 2 | 1.7 | 1.64 | 2.99 | 1.8 |
| 3 | 1.53 | 1.34 | 2.45 | |
| 4 | 1.4 | 1.14 | 2.07 | |
| 5 | 1.28 | 0.99 | 1.8 | |
| 6 | 1.18 | | 1.58 | |
| 7 | 1.1 | | 1.42 | |
| 8 | 1.02 | | 1.28 | |
| 9 | 0.96 | | 1.17 | |
| 10 | 0.9 | | 1.08 | |
| 11 | 0.85 | | 1 | |
| 12 | 0.81 | | 0.93 | |
| 13 | 0.77 | | | |
| 14 | 0.73 | | | |
| 15 | 0.7 | | | |
| 16 | 0.67 | | | |
| 17 | 0.64 | | | |
| 18 | 0.61 | | | |
| 19 | 0.59 | | | |
| 20 | 0.57 | | | |

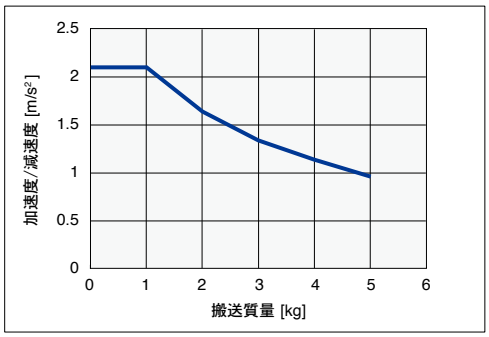
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LBAS04-6

水平 / 壁掛

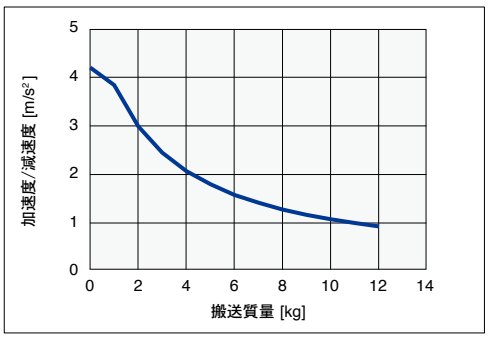



垂直

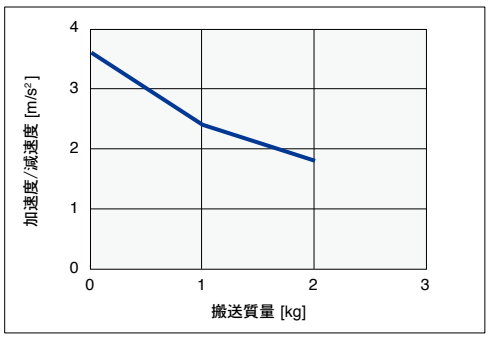



### LBAS04-12

水平 / 壁掛




垂直



## ■慣性モーメント

### LBAS05

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| LBAS05-5 | 0.085 | 0.093 | 0.101 | 0.109 | 0.117 | 0.125 | 0.133 | 0.141 | 0.149 | 0.157 | 0.165 | 0.173 | 0.181 | 0.189 | 0.197 | 0.205 |
| LBAS05-10 | 0.097 | 0.105 | 0.113 | 0.121 | 0.129 | 0.137 | 0.145 | 0.153 | 0.161 | 0.169 | 0.177 | 0.185 | 0.193 | 0.201 | 0.209 | 0.217 |
| LBAS05-20 | 0.145 | 0.153 | 0.161 | 0.169 | 0.177 | 0.185 | 0.193 | 0.201 | 0.209 | 0.217 | 0.224 | 0.232 | 0.240 | 0.248 | 0.256 | 0.264 |

## ■加速度/減速度

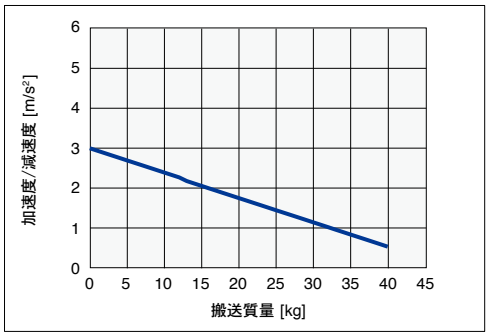
### LBAS05

| 機種 | LBAS05-5 | | LBAS05-10 | | LBAS05-20 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 3.04 | 3.34 | 4.64 | 4.86 | 7.44 | 7.44 |
| 1 | 2.97 | 3.18 | 4.44 | 4.56 | 7.44 | 6.99 |
| 2 | 2.91 | 3.03 | 4.25 | 4.3 | 7.44 | 5.65 |
| 3 | 2.85 | 2.88 | 4.07 | 4.06 | 7.44 | 3.42 |
| 4 | 2.79 | 2.73 | 3.9 | 3.85 | 7.44 | |
| 5 | 2.73 | 2.58 | 3.73 | 3.66 | 7.44 | |
| 6 | 2.67 | 2.43 | 3.57 | 3.49 | 6.64 | |
| 7 | 2.61 | 2.28 | 3.41 | | 6 | |
| 8 | 2.55 | 2.13 | 3.27 | | 5.47 | |
| 9 | 2.49 | 1.98 | 3.12 | | 5.02 | |
| 10 | 2.43 | 1.83 | 2.99 | | 4.65 | |
| 11 | 2.37 | 1.68 | 2.86 | | 4.32 | |
| 12 | 2.31 | 1.53 | 2.74 | | 4.04 | |
| 13 | 2.24 | | 2.62 | | | |
| 14 | 2.18 | | 2.51 | | | |
| 15 | 2.12 | | 2.41 | | | |
| 16 | 2.06 | | 2.31 | | | |
| 17 | 2 | | 2.22 | | | |
| 18 | 1.94 | | 2.14 | | | |
| 19 | 1.88 | | 2.06 | | | |
| 20 | 1.82 | | 1.99 | | | |
| 21 | 1.76 | | 1.93 | | | |
| 22 | 1.7 | | 1.87 | | | |
| 23 | 1.64 | | 1.82 | | | |
| 24 | 1.58 | | 1.77 | | | |
| 25 | 1.52 | | | | | |
| 26 | 1.45 | | | | | |
| 27 | 1.39 | | | | | |
| 28 | 1.33 | | | | | |
| 29 | 1.27 | | | | | |
| 30 | 1.21 | | | | | |
| 31 | 1.15 | | | | | |
| 32 | 1.09 | | | | | |
| 33 | 1.03 | | | | | |
| 34 | 0.97 | | | | | |
| 35 | 0.91 | | | | | |
| 36 | 0.85 | | | | | |
| 37 | 0.79 | | | | | |
| 38 | 0.72 | | | | | |
| 39 | 0.66 | | | | | |
| 40 | 0.6 | | | | | |

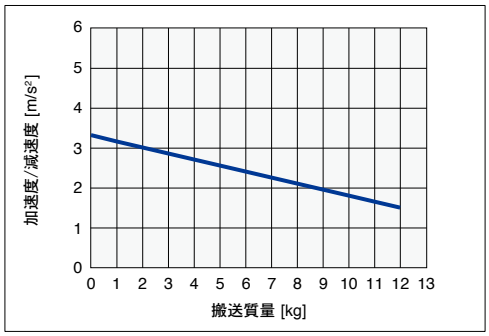
## ■搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LBAS05-5

水平 / 壁掛




垂直

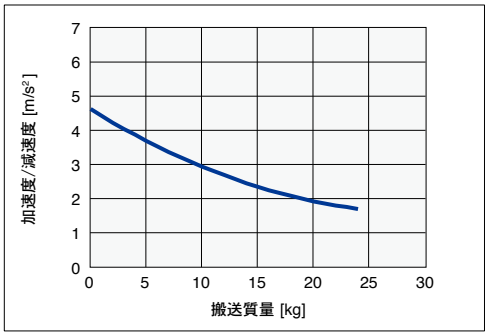


# 加速度/減速度・慣性モーメント（Basicモデル）

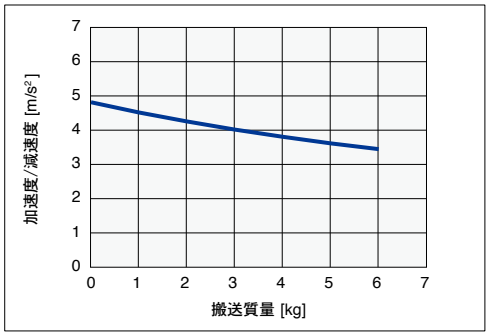
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LBAS05-10

水平 / 壁掛

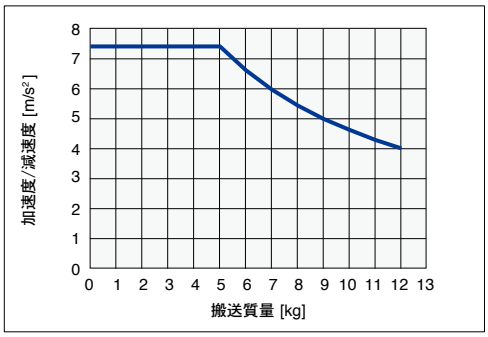



垂直

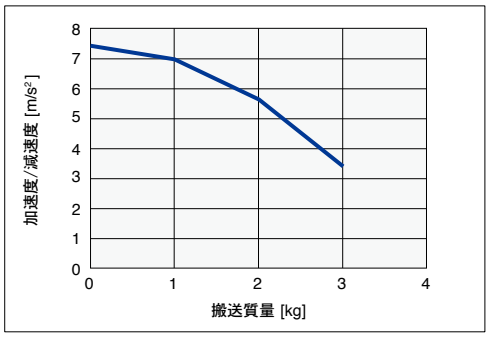



### LBAS05-20

水平 / 壁掛




垂直



## ■慣性モーメント

### LBAS08

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
| LBAS08-5 | 0.160 | 0.168 | 0.176 | 0.184 | 0.192 | 0.200 | 0.208 | 0.216 | 0.224 | 0.232 | 0.240 | 0.248 | 0.256 | 0.263 | 0.271 | 0.279 | 0.287 | 0.295 | 0.303 | 0.311 | 0.319 | 0.327 |
| LBAS08-10 | 0.190 | 0.198 | 0.206 | 0.214 | 0.222 | 0.230 | 0.238 | 0.246 | 0.254 | 0.261 | 0.269 | 0.277 | 0.285 | 0.293 | 0.301 | 0.309 | 0.317 | 0.325 | 0.333 | 0.341 | 0.349 | 0.357 |
| LBAS08-20 | 0.309 | 0.317 | 0.325 | 0.333 | 0.341 | 0.349 | 0.357 | 0.365 | 0.373 | 0.381 | 0.389 | 0.397 | 0.405 | 0.413 | 0.421 | 0.429 | 0.437 | 0.445 | 0.453 | 0.461 | 0.469 | 0.477 |

## ■加速度/減速度

### LBAS08

| 機種 | LBAS08-5 | | LBAS08-10 | | LBAS08-20 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 1.65 | 1.65 | 6.09 | 4.79 | 8.51 | 8.5 |
| 1 | 1.63 | 1.62 | 5.97 | 4.54 | 8.2 | 7.39 |
| 2 | 1.62 | 1.59 | 5.86 | 4.31 | 7.9 | 6.42 |
| 3 | 1.6 | 1.57 | 5.74 | 4.09 | 7.61 | 5.59 |
| 4 | 1.59 | 1.54 | 5.63 | 3.88 | 7.33 | 4.89 |
| 5 | 1.58 | 1.51 | 5.52 | 3.68 | 7.05 | 4.33 |
| 6 | 1.56 | 1.49 | 5.42 | 3.5 | 6.77 | 3.91 |
| 7 | 1.55 | 1.46 | 5.31 | 3.32 | 6.51 | 3.62 |
| 8 | 1.54 | 1.44 | 5.21 | 3.16 | 6.24 | 3.46 |
| 9 | 1.52 | 1.41 | 5.1 | 3.01 | 5.99 | |
| 10 | 1.51 | 1.38 | 5 | 2.87 | 5.74 | |
| 11 | 1.5 | 1.36 | 4.9 | 2.74 | 5.5 | |
| 12 | 1.49 | 1.33 | 4.8 | 2.62 | 5.26 | |
| 13 | 1.47 | 1.3 | 4.7 | 2.52 | 5.03 | |
| 14 | 1.46 | 1.28 | 4.61 | 2.42 | 4.8 | |
| 15 | 1.45 | 1.25 | 4.51 | 2.34 | 4.58 | |
| 16 | 1.43 | 1.23 | 4.42 | 2.27 | 4.37 | |
| 17 | 1.42 | 1.2 | 4.33 | 2.21 | 4.16 | |
| 18 | 1.41 | 1.17 | 4.24 | 2.16 | 3.96 | |
| 19 | 1.4 | 1.15 | 4.15 | 2.13 | 3.76 | |
| 20 | 1.38 | 1.12 | 4.06 | 2.1 | 3.57 | |
| 21 | 1.37 | 1.09 | 3.98 | | 3.38 | |
| 22 | 1.36 | 1.07 | 3.89 | | 3.21 | |
| 23 | 1.35 | 1.04 | 3.81 | | 3.03 | |
| 24 | 1.34 | 1.02 | 3.73 | | 2.87 | |
| 25 | 1.32 | 0.99 | 3.65 | | 2.71 | |
| 26 | 1.31 | 0.96 | 3.57 | | 2.55 | |
| 27 | 1.3 | 0.94 | 3.49 | | 2.4 | |
| 28 | 1.29 | 0.91 | 3.42 | | 2.26 | |
| 29 | 1.28 | 0.88 | 3.34 | | 2.13 | |
| 30 | 1.26 | 0.86 | 3.27 | | 1.99 | |
| 31 | 1.25 | | 3.2 | | 1.87 | |
| 32 | 1.24 | | 3.13 | | 1.75 | |
| 33 | 1.23 | | 3.06 | | 1.64 | |
| 34 | 1.22 | | 2.99 | | 1.53 | |
| 35 | 1.21 | | 2.93 | | 1.43 | |
| 36 | 1.19 | | 2.86 | | 1.34 | |
| 37 | 1.18 | | 2.8 | | 1.25 | |
| 38 | 1.17 | | 2.74 | | 1.16 | |
| 39 | 1.16 | | 2.68 | | 1.09 | |
| 40 | 1.15 | | 2.62 | | 1.02 | |
| 41 | 1.14 | | 2.57 | | | |
| 42 | 1.13 | | 2.51 | | | |
| 43 | 1.12 | | 2.46 | | | |
| 44 | 1.11 | | 2.41 | | | |
| 45 | 1.09 | | 2.36 | | | |
| 46 | 1.08 | | 2.31 | | | |
| 47 | 1.07 | | 2.26 | | | |
| 48 | 1.06 | | 2.21 | | | |
| 49 | 1.05 | | 2.17 | | | |
| 50 | 1.04 | | 2.12 | | | |
| 51 | 1.03 | | 2.08 | | | |
| 52 | 1.02 | | 2.04 | | | |
| 53 | 1.01 | | 2 | | | |
| 54 | 1 | | 1.96 | | | |
| 55 | 0.99 | | 1.93 | | | |
| 56 | 0.98 | | 1.89 | | | |
| 57 | 0.97 | | 1.86 | | | |
| 58 | 0.96 | | 1.83 | | | |
| 59 | 0.95 | | 1.8 | | | |
| 60 | 0.94 | | 1.77 | | | |
| 61 | 0.93 | | 1.74 | | | |
| 62 | 0.92 | | 1.72 | | | |
| 63 | 0.91 | | 1.69 | | | |
| 64 | 0.9 | | 1.67 | | | |
| 65 | 0.89 | | 1.65 | | | |
| 66 | 0.88 | | 1.63 | | | |
| 67 | 0.87 | | 1.61 | | | |
| 68 | 0.86 | | 1.59 | | | |
| 69 | 0.85 | | 1.57 | | | |
| 70 | 0.84 | | 1.56 | | | |
| 71 | 0.84 | | 1.55 | | | |
| 72 | 0.83 | | 1.54 | | | |
| 73 | 0.82 | | 1.53 | | | |
| 74 | 0.81 | | 1.52 | | | |
| 75 | 0.8 | | 1.51 | | | |
| 76 | 0.79 | | 1.51 | | | |
| 77 | 0.78 | | 1.5 | | | |

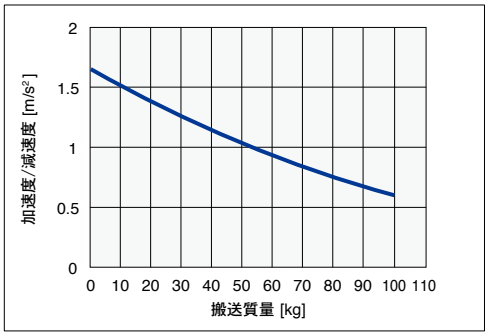
| 機種 | LBAS08-5 | LBAS08-10 | LBAS08-20 |
|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 垂直 | 水平/壁掛 垂直 | 水平/壁掛 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] |
| 78 | 0.77 | 1.5 | |
| 79 | 0.76 | 1.5 | |
| 80 | 0.76 | 1.5 | |
| 81 | 0.75 | | |
| 82 | 0.74 | | |
| 83 | 0.73 | | |
| 84 | 0.72 | | |
| 85 | 0.71 | | |
| 86 | 0.71 | | |
| 87 | 0.7 | | |
| 88 | 0.69 | | |
| 89 | 0.68 | | |
| 90 | 0.67 | | |
| 91 | 0.67 | | |
| 92 | 0.66 | | |
| 93 | 0.65 | | |
| 94 | 0.64 | | |
| 95 | 0.63 | | |
| 96 | 0.63 | | |
| 97 | 0.62 | | |
| 98 | 0.61 | | |
| 99 | 0.6 | | |
| 100 | 0.6 | | |

# 加速度/減速度・慣性モーメント（Basicモデル）

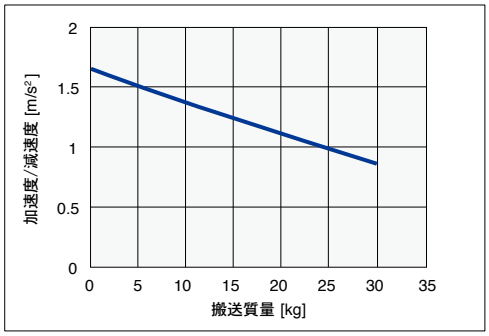
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LBAS08-5

水平 / 壁掛

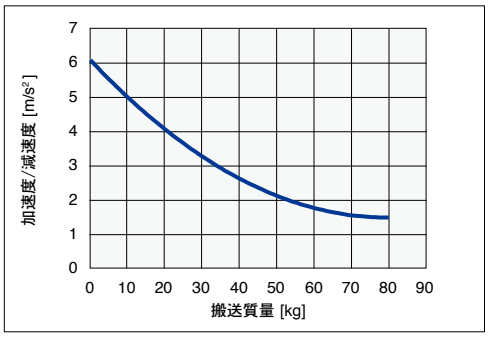



垂直

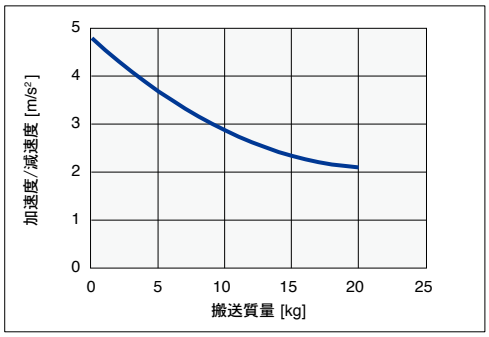



### LBAS08-10

水平 / 壁掛

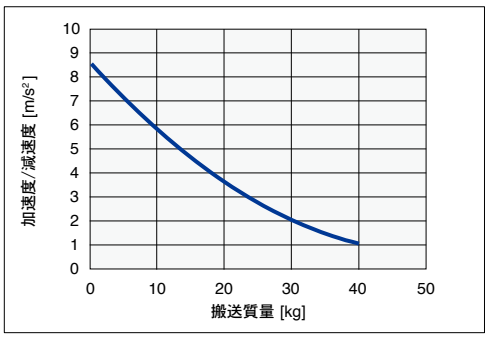



垂直

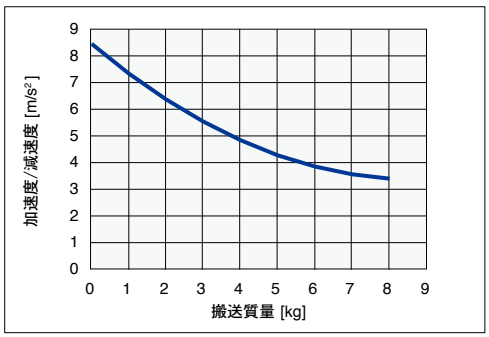



### LBAS08-20

水平 / 壁掛




垂直



## ■ 慣性モーメント

### LGXS05

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| LGXS05-5 | 0.139 | 0.147 | 0.155 | 0.163 | 0.171 | 0.179 | 0.187 | 0.195 | 0.203 | 0.211 | 0.219 | 0.227 | 0.235 | 0.243 | 0.251 | 0.259 |
| LGXS05-10 | 0.146 | 0.154 | 0.162 | 0.170 | 0.178 | 0.186 | 0.194 | 0.202 | 0.210 | 0.218 | 0.226 | 0.234 | 0.242 | 0.250 | 0.258 | 0.266 |
| LGXS05-20 | 0.177 | 0.185 | 0.193 | 0.201 | 0.209 | 0.217 | 0.225 | 0.233 | 0.241 | 0.249 | 0.257 | 0.265 | 0.273 | 0.281 | 0.289 | 0.297 |

## ■ 加速度/減速度

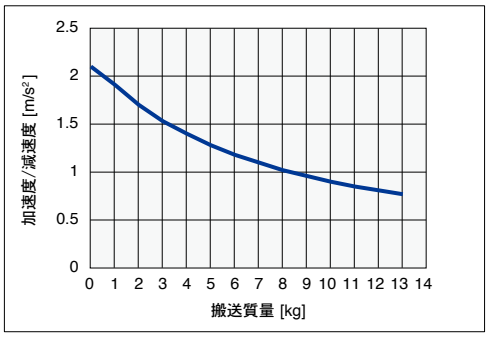
### LGXS05

| 機種 | LGXS05-5 | | LGXS05-10 | | LGXS05-20 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 2.1 | 2.1 | 4.2 | 3.6 | 5.3 | 5.3 |
| 1 | 1.91 | 2.1 | 3.84 | 2.4 | 5.3 | 5.3 |
| 2 | 1.7 | 1.64 | 2.99 | 1.8 | 3.98 | 3.98 |
| 3 | 1.53 | 1.34 | 2.45 | 1.44 | 3.19 | |
| 4 | 1.4 | 1.14 | 2.07 | 1.2 | 2.66 | |
| 5 | 1.28 | 0.99 | 1.8 | | 2.28 | |
| 6 | 1.18 | 0.87 | 1.58 | | | |
| 7 | 1.1 | 0.78 | 1.42 | | | |
| 8 | 1.02 | 0.7 | 1.28 | | | |
| 9 | 0.96 | | | | | |
| 10 | 0.9 | | | | | |
| 11 | 0.85 | | | | | |
| 12 | 0.81 | | | | | |
| 13 | 0.77 | | | | | |

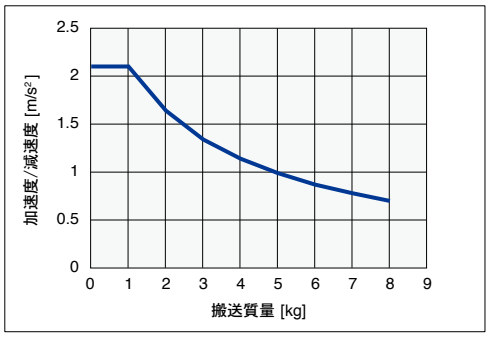
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS05-5

水平 / 壁掛

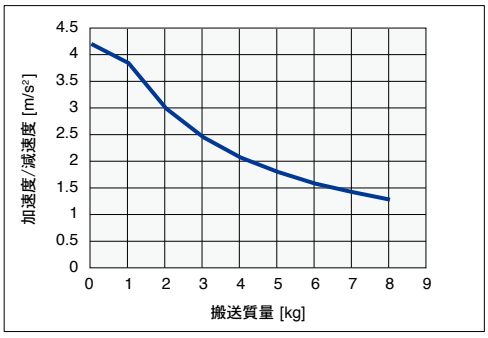



垂直

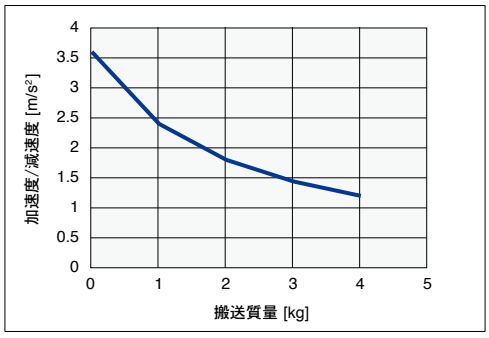



### LGXS05-10

水平 / 壁掛

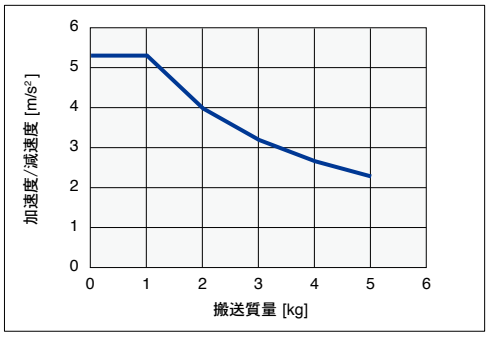



垂直

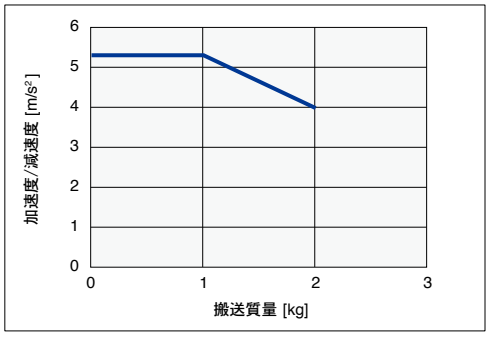



### LGXS05-20

水平 / 壁掛




垂直



# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

## ■ 加速度/減速度

### 高加減速仕様

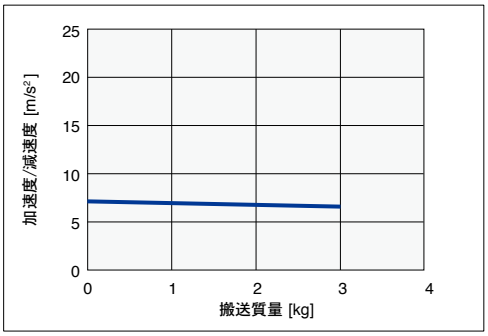
**LGXS05**

| 機種 | LGXS05-5 | LGXS05-10 | | LGXS05-20 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 7.17 | 11.77 | 11.77 | 11.77 | 11.77 |
| 1 | 6.99 | 11.77 | 11.77 | 11.77 | 11.77 |
| 2 | 6.82 | 11.77 | 11.58 | 11.77 | |
| 3 | 6.66 | 10.91 | | | |

## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

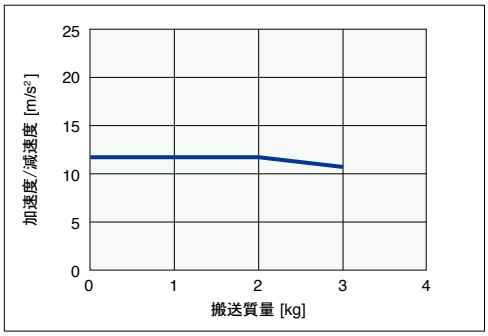
### LGXS05-5

垂直

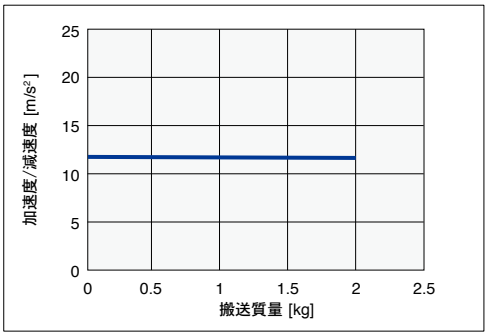



### LGXS05-10

水平 / 壁掛

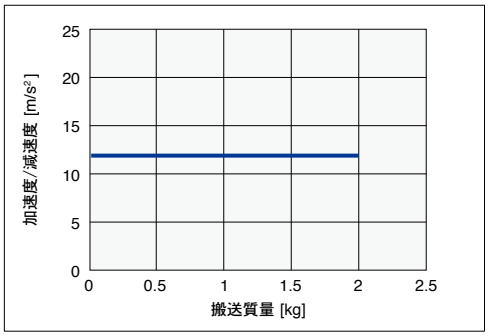



垂直

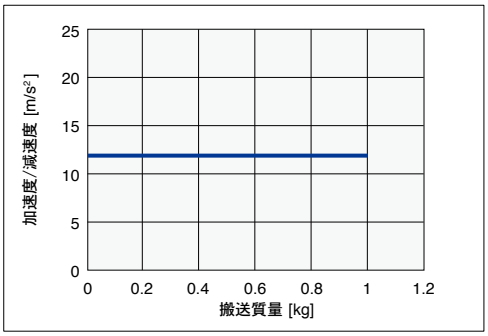



### LGXS05-20

水平 / 壁掛




垂直



## ■慣性モーメント

### LGXS05L

| [kg·m$^2$×10$^{-4}$] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| LGXS05L-5 | 0.144 | 0.152 | 0.160 | 0.168 | 0.176 | 0.184 | 0.192 | 0.200 | 0.208 | 0.216 | 0.224 | 0.232 | 0.240 | 0.248 | 0.256 | 0.264 |
| LGXS05L-10 | 0.153 | 0.161 | 0.169 | 0.177 | 0.185 | 0.193 | 0.201 | 0.209 | 0.217 | 0.225 | 0.233 | 0.241 | 0.249 | 0.257 | 0.265 | 0.273 |
| LGXS05L-20 | 0.192 | 0.200 | 0.208 | 0.216 | 0.224 | 0.232 | 0.240 | 0.248 | 0.256 | 0.264 | 0.271 | 0.279 | 0.287 | 0.295 | 0.303 | 0.311 |

## ■加速度/減速度

### LGXS05L

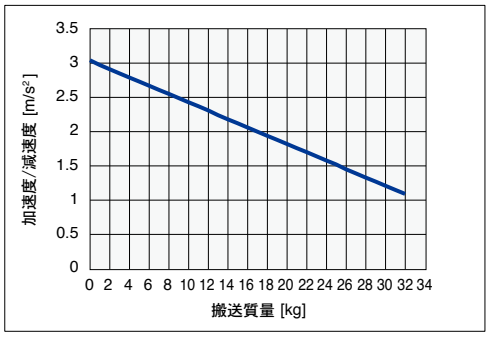
| 機種 | LGXS05L-5 | | LGXS05L-10 | | LGXS05L-20 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s$^2$] | | 加速度/減速度 [m/s$^2$] | | 加速度/減速度 [m/s$^2$] | |
| 0 | 3.04 | 3.34 | 4.26 | 4.86 | 5.07 | 5.07 |
| 1 | 2.97 | 3.18 | 4.08 | 4.56 | 4.86 | 4.86 |
| 2 | 2.91 | 3.03 | 3.9 | 4.3 | 4.66 | 4.66 |
| 3 | 2.85 | 2.88 | 3.74 | 4.06 | 4.46 | 4.46 |
| 4 | 2.79 | 2.73 | 3.58 | 3.85 | 4.25 | |
| 5 | 2.73 | 2.58 | 3.42 | 3.66 | 4.05 | |
| 6 | 2.67 | 2.43 | 3.28 | 3.49 | 3.85 | |
| 7 | 2.61 | 2.28 | 3.13 | | 3.65 | |
| 8 | 2.55 | 2.13 | 3 | | 3.44 | |
| 9 | 2.49 | 1.98 | 2.87 | | 3.24 | |
| 10 | 2.43 | 1.83 | 2.74 | | 3.04 | |
| 11 | 2.37 | 1.68 | 2.62 | | 2.83 | |
| 12 | 2.31 | 1.53 | 2.51 | | 2.63 | |
| 13 | 2.24 | | 2.41 | | | |
| 14 | 2.18 | | 2.3 | | | |
| 15 | 2.12 | | 2.21 | | | |
| 16 | 2.06 | | 2.12 | | | |
| 17 | 2 | | 2.04 | | | |
| 18 | 1.94 | | 1.96 | | | |

| 機種 | LGXS05L-5 | LGXS05L-10 | LGXS05L-20 |
|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 垂直 | 水平/壁掛 垂直 | 水平/壁掛 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s$^2$] | 加速度/減速度 [m/s$^2$] | 加速度/減速度 [m/s$^2$] |
| 19 | 1.88 | 1.89 | |
| 20 | 1.82 | 1.83 | |
| 21 | 1.76 | 1.77 | |
| 22 | 1.7 | 1.72 | |
| 23 | 1.64 | 1.67 | |
| 24 | 1.58 | 1.63 | |
| 25 | 1.52 | | |
| 26 | 1.45 | | |
| 27 | 1.39 | | |
| 28 | 1.33 | | |
| 29 | 1.27 | | |
| 30 | 1.21 | | |
| 31 | 1.15 | | |
| 32 | 1.09 | | |

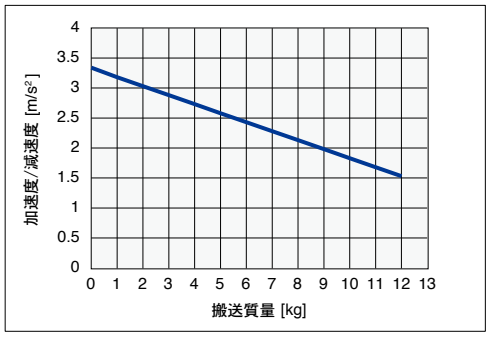
## ■搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS05L-5

水平 / 壁掛

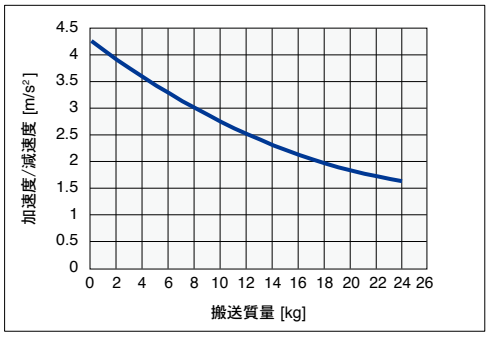



垂直

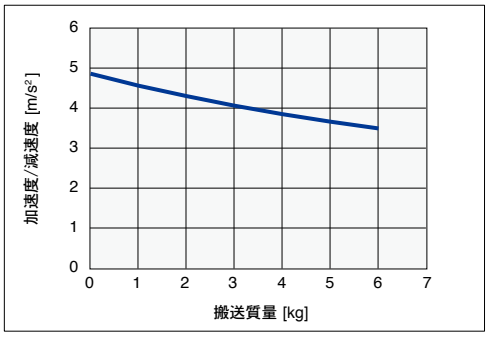



### LGXS05L-10

水平 / 壁掛

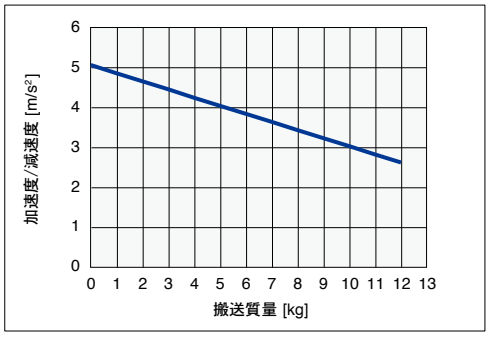



垂直

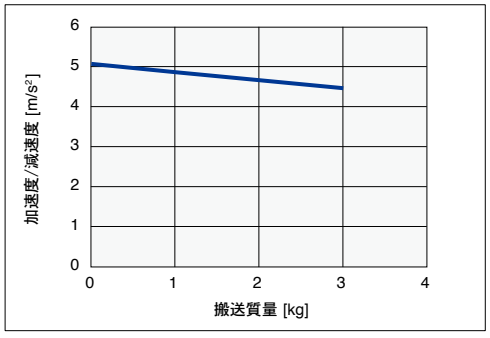



### LGXS05L-20

水平 / 壁掛




垂直



# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

## ■ 加速度/減速度

### 高加減速仕様

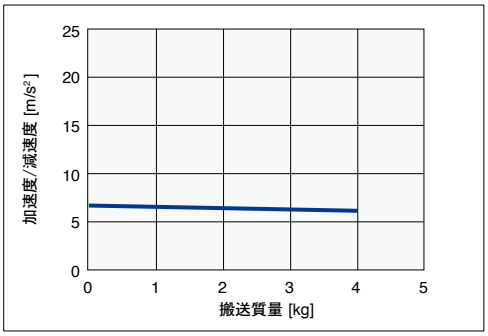
**LGXS05L**

| 機種 | LGXS05L-5 | LGXS05L-10 | | LGXS05L-20 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 6.65 | 14.72 | 12.68 | 14.72 | 14.72 |
| 1 | 6.50 | 13.50 | 11.65 | 14.72 | 14.72 |
| 2 | 6.35 | 12.46 | 10.78 | 14.72 | |
| 3 | 6.22 | 11.58 | | 12.93 | |
| 4 | 6.08 | 10.81 | | 11.16 | |
| 5 | | 10.13 | | 9.81 | |
| 6 | | 9.54 | | | |
| 7 | | 9.01 | | | |
| 8 | | 8.54 | | | |
| 9 | | 8.11 | | | |
| 10 | | 7.73 | | | |

## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

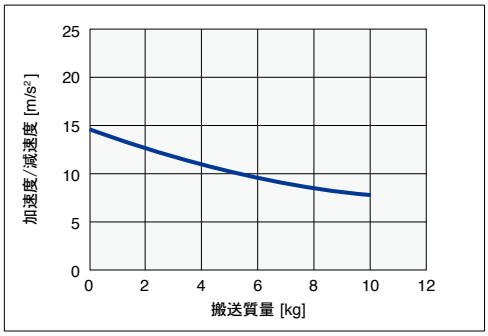
### LGXS05L-5

垂直

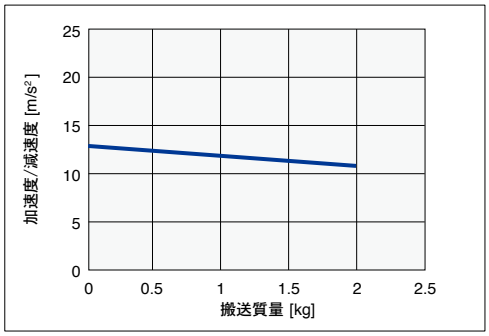



### LGXS05L-10

水平 / 壁掛

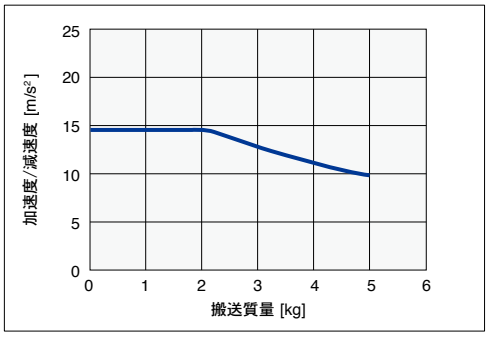



垂直

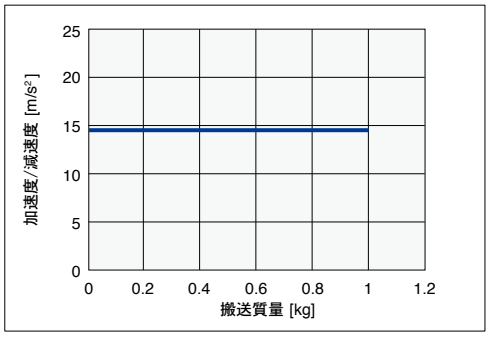



### LGXS05L-20

水平 / 壁掛




垂直



## ■ 慣性モーメント

### LGXS07

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
| LGXS07-5 | 0.623 | 0.643 | 0.662 | 0.682 | 0.701 | 0.721 | 0.740 | 0.760 | 0.779 | 0.799 | 0.818 | 0.838 | 0.857 | 0.877 | 0.896 | 0.916 | 0.935 | 0.955 | 0.974 | 0.994 | 1.013 | 1.033 |
| LGXS07-10 | 0.644 | 0.663 | 0.683 | 0.702 | 0.722 | 0.741 | 0.761 | 0.780 | 0.800 | 0.819 | 0.839 | 0.858 | 0.878 | 0.897 | 0.917 | 0.936 | 0.956 | 0.975 | 0.995 | 1.014 | 1.034 | 1.053 |
| LGXS07-20 | 0.728 | 0.747 | 0.767 | 0.787 | 0.806 | 0.826 | 0.845 | 0.865 | 0.884 | 0.904 | 0.923 | 0.943 | 0.962 | 0.982 | 1.001 | 1.021 | 1.040 | 1.060 | 1.079 | 1.099 | 1.118 | 1.138 |
| LGXS07-30 | 0.885 | 0.905 | 0.924 | 0.944 | 0.963 | 0.983 | 1.002 | 1.022 | 1.041 | 1.061 | 1.080 | 1.100 | 1.119 | 1.139 | 1.158 | 1.178 | 1.197 | 1.217 | 1.236 | 1.256 | 1.275 | 1.295 |

## ■ 加速度/減速度

### LGXS07

| 機種 | LGXS07-5 | | LGXS07-10 | | LGXS07-20 | | LGXS07-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 3.04 | 2.53 | 6.08 | 5.57 | 7.09 | 6.08 | 6.99 | 6.99 |
| 1 | 3.04 | 2.47 | 5.68 | 5.29 | 6.74 | 5.57 | 6.64 | 6.64 |
| 2 | 3.04 | 2.42 | 5.33 | 5.02 | 6.4 | 5.15 | 6.31 | 6.31 |
| 3 | 3.04 | 2.37 | 5.02 | 4.75 | 6.07 | 4.78 | 5.98 | |
| 4 | 3.04 | 2.32 | 4.75 | 4.5 | 5.75 | 4.47 | 5.67 | |
| 5 | 3.04 | 2.27 | 4.5 | 4.24 | 5.44 | | 5.36 | |
| 6 | 3.04 | 2.22 | 4.28 | 3.99 | 5.14 | | 5.06 | |
| 7 | 3.04 | 2.17 | 4.08 | 3.75 | 4.85 | | 4.78 | |
| 8 | 3.04 | 2.12 | 3.89 | 3.52 | 4.57 | | 4.5 | |
| 9 | 3.04 | 2.07 | 3.73 | | 4.3 | | 4.24 | |
| 10 | 3.04 | 2.02 | 3.57 | | 4.04 | | 3.98 | |
| 11 | 3.04 | 1.97 | 3.43 | | 3.79 | | | |
| 12 | 3.04 | 1.92 | 3.3 | | 3.55 | | | |
| 13 | 3.04 | 1.87 | 3.18 | | 3.32 | | | |
| 14 | 3.04 | 1.82 | 3.07 | | 3.09 | | | |
| 15 | 3.04 | 1.77 | 2.96 | | 2.88 | | | |
| 16 | 3.04 | 1.72 | 2.86 | | 2.68 | | | |
| 17 | 3.04 | | 2.77 | | 2.49 | | | |
| 18 | 3.04 | | 2.69 | | 2.31 | | | |
| 19 | 3.04 | | 2.6 | | 2.14 | | | |
| 20 | 3.04 | | 2.53 | | 1.98 | | | |
| 21 | 2.82 | | 2.46 | | 1.83 | | | |
| 22 | 2.64 | | 2.39 | | 1.69 | | | |
| 23 | 2.48 | | 2.32 | | 1.56 | | | |
| 24 | 2.33 | | 2.26 | | 1.44 | | | |
| 25 | 2.21 | | 2.21 | | 1.32 | | | |
| 26 | 2.09 | | 2.15 | | | | | |
| 27 | 1.99 | | 2.1 | | | | | |
| 28 | 1.9 | | 2.05 | | | | | |
| 29 | 1.81 | | 2 | | | | | |
| 30 | 1.73 | | 1.96 | | | | | |
| 31 | 1.66 | | 1.91 | | | | | |
| 32 | 1.6 | | 1.87 | | | | | |
| 33 | 1.53 | | 1.83 | | | | | |
| 34 | 1.48 | | 1.79 | | | | | |
| 35 | 1.43 | | 1.76 | | | | | |
| 36 | 1.38 | | 1.72 | | | | | |
| 37 | 1.33 | | 1.69 | | | | | |
| 38 | 1.29 | | 1.66 | | | | | |
| 39 | 1.25 | | 1.63 | | | | | |
| 40 | 1.21 | | 1.6 | | | | | |
| 41 | 1.18 | | 1.57 | | | | | |
| 42 | 1.14 | | 1.54 | | | | | |
| 43 | 1.11 | | 1.51 | | | | | |
| 44 | 1.08 | | 1.49 | | | | | |
| 45 | 1.05 | | 1.46 | | | | | |
| 46 | 1.03 | | | | | | | |
| 47 | 1 | | | | | | | |
| 48 | 0.98 | | | | | | | |
| 49 | 0.95 | | | | | | | |
| 50 | 0.93 | | | | | | | |
| 51 | 0.91 | | | | | | | |
| 52 | 0.89 | | | | | | | |
| 53 | 0.87 | | | | | | | |
| 54 | 0.85 | | | | | | | |
| 55 | 0.83 | | | | | | | |
| 56 | 0.82 | | | | | | | |
| 57 | 0.8 | | | | | | | |
| 58 | 0.78 | | | | | | | |
| 59 | 0.77 | | | | | | | |
| 60 | 0.76 | | | | | | | |
| 61 | 0.74 | | | | | | | |
| 62 | 0.73 | | | | | | | |
| 63 | 0.71 | | | | | | | |
| 64 | 0.7 | | | | | | | |
| 65 | 0.69 | | | | | | | |
| 66 | 0.68 | | | | | | | |
| 67 | 0.67 | | | | | | | |
| 68 | 0.66 | | | | | | | |
| 69 | 0.65 | | | | | | | |
| 70 | 0.64 | | | | | | | |
| 71 | 0.63 | | | | | | | |
| 72 | 0.62 | | | | | | | |
| 73 | 0.61 | | | | | | | |
| 74 | 0.6 | | | | | | | |
| 75 | 0.59 | | | | | | | |

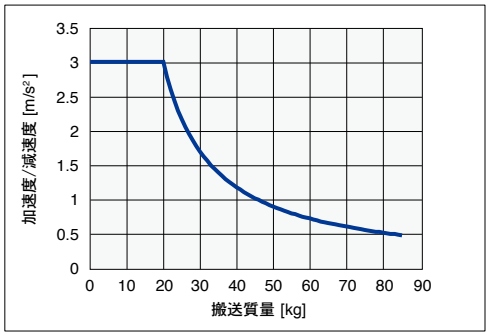
| 機種 | LGXS07-5 | | LGXS07-10 | | LGXS07-20 | | LGXS07-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 76 | 0.58 | | | | | | | |
| 77 | 0.57 | | | | | | | |
| 78 | 0.56 | | | | | | | |
| 79 | 0.56 | | | | | | | |
| 80 | 0.55 | | | | | | | |
| 81 | 0.54 | | | | | | | |
| 82 | 0.53 | | | | | | | |
| 83 | 0.53 | | | | | | | |
| 84 | 0.52 | | | | | | | |
| 85 | 0.51 | | | | | | | |

# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

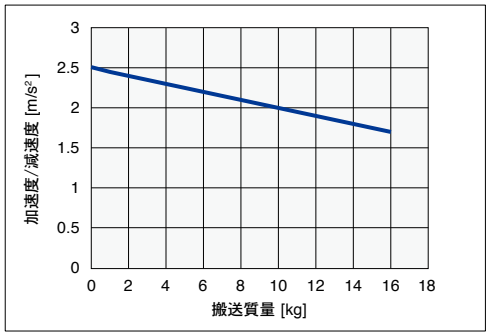
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS07-5

水平 / 壁掛

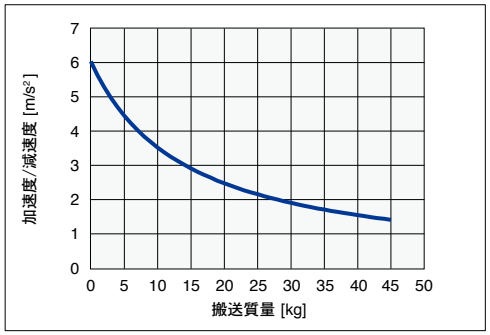



垂直

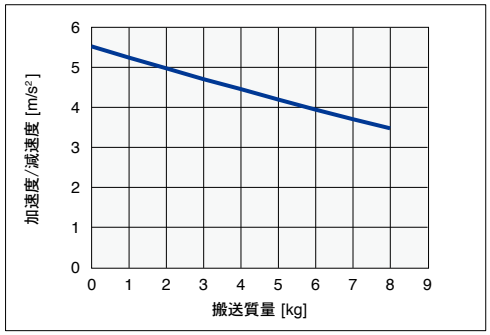



### LGXS07-10

水平 / 壁掛

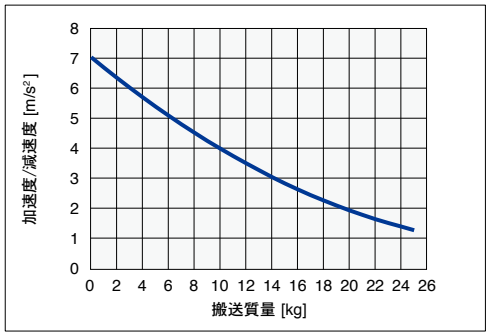



垂直

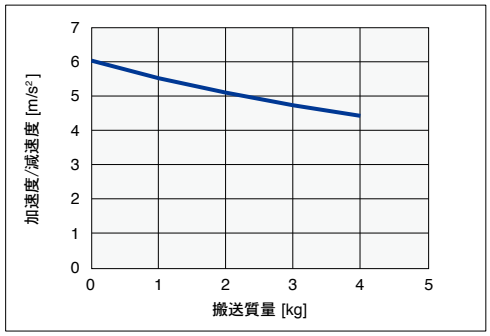



### LGXS07-20

水平 / 壁掛

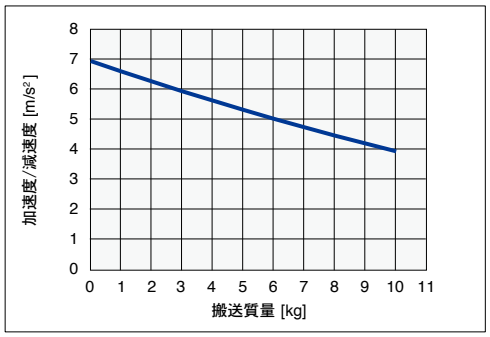



垂直

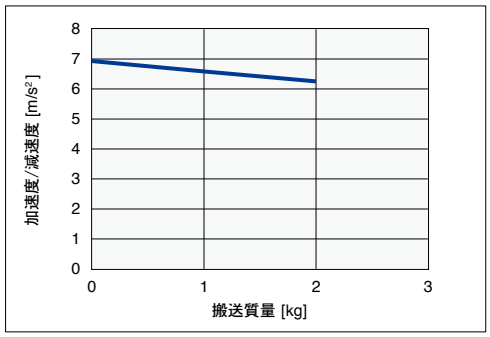



### LGXS07-30

水平 / 壁掛




垂直



## ■ 加速度/減速度

### 高加減速仕様

**LGXS07**

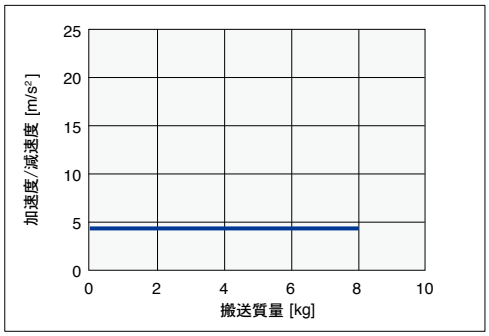
| 機種 | LGXS07-5 | LGXS07-10 | | LGXS07-20 | | LGXS07-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 4.32 | 9.64 | 8.44 | 14.72 | 14.72 | 14.72 | 14.72 |
| 1 | 4.29 | 9.36 | 8.20 | 14.72 | 13.96 | 14.72 | 14.72 |
| 2 | 4.26 | 9.10 | 7.97 | 14.47 | 12.71 | 14.72 | |
| 3 | 4.23 | 8.85 | 7.75 | 13.26 | | 14.03 | |
| 4 | 4.20 | 8.61 | 7.54 | 12.23 | | 12.39 | |
| 5 | 4.17 | 8.39 | | 11.36 | | 11.09 | |
| 6 | 4.14 | 8.17 | | 10.59 | | | |
| 7 | 4.11 | 7.97 | | 9.93 | | | |
| 8 | 4.08 | 7.78 | | 9.34 | | | |
| 9 | | 7.59 | | 8.82 | | | |
| 10 | | 7.42 | | 8.36 | | | |

| 機種 | LGXS07-5 | LGXS07-10 | LGXS07-20 | LGXS07-30 |
|---|---|---|---|---|
| | (垂直) | (水平/壁掛) (垂直) | (水平/壁掛) (垂直) | (水平/壁掛) (垂直) |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] |
| 11 | | 7.25 | | |
| 12 | | 7.09 | | |
| 13 | | 6.94 | | |
| 14 | | 6.79 | | |
| 15 | | 6.65 | | |
| 16 | | 6.52 | | |
| 17 | | 6.39 | | |
| 18 | | 6.26 | | |
| 19 | | 6.14 | | |
| 20 | | 6.03 | | |

## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

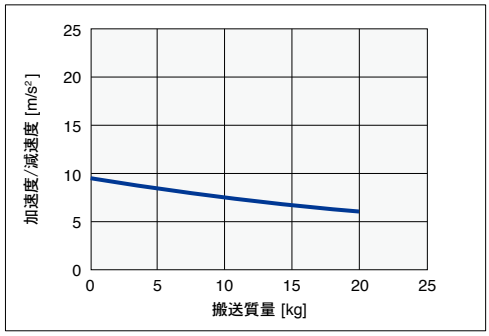
### LGXS07-5

垂直

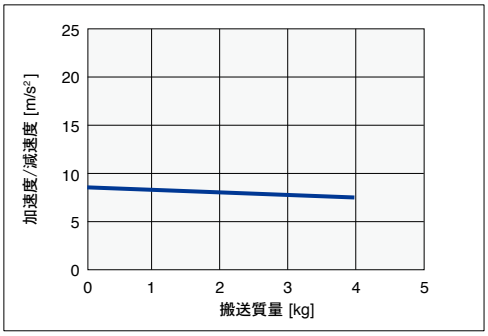



### LGXS07-10

水平 / 壁掛

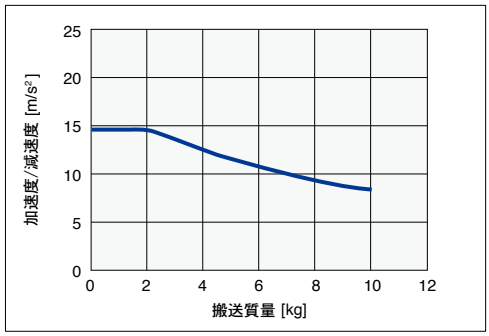



垂直

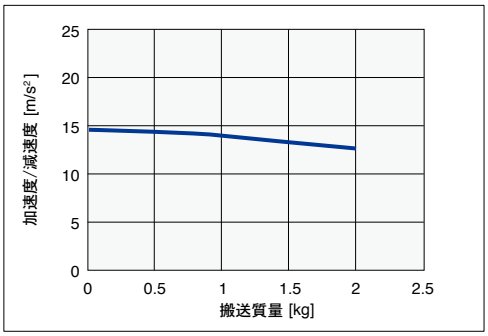



### LGXS07-20

水平 / 壁掛

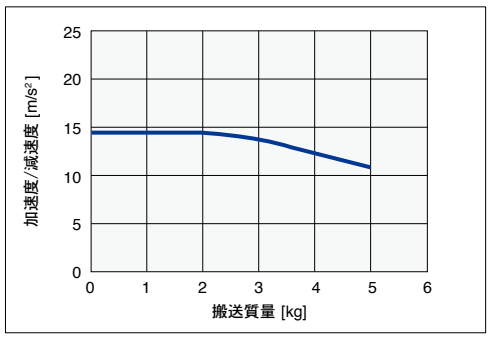



垂直

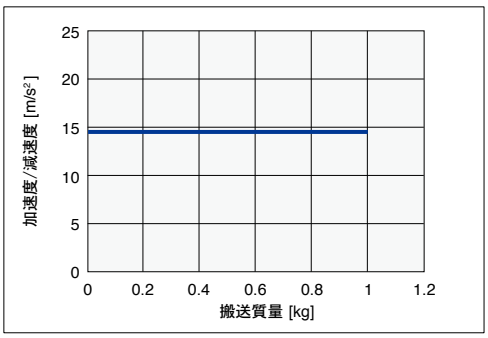



### LGXS07-30

水平 / 壁掛




垂直



# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

## ■ 慣性モーメント

### LGXS10

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
| LGXS10-5 | - | 0.686 | 0.706 | 0.726 | 0.745 | 0.765 | 0.784 | 0.804 | 0.823 | 0.843 | 0.862 | 0.882 | 0.901 | 0.921 | 0.940 | 0.960 | 0.979 | 0.999 | 1.018 | 1.038 | 1.057 | 1.077 | 1.096 | 1.116 | 1.135 |
| LGXS10-10 | - | 0.707 | 0.726 | 0.746 | 0.765 | 0.785 | 0.804 | 0.824 | 0.843 | 0.863 | 0.882 | 0.902 | 0.921 | 0.941 | 0.960 | 0.980 | 0.999 | 1.019 | 1.038 | 1.058 | 1.077 | 1.097 | 1.116 | 1.136 | 1.155 |
| LGXS10-20 | - | 0.789 | 0.809 | 0.828 | 0.848 | 0.867 | 0.887 | 0.906 | 0.926 | 0.945 | 0.965 | 0.984 | 1.004 | 1.023 | 1.043 | 1.062 | 1.082 | 1.101 | 1.121 | 1.140 | 1.160 | 1.179 | 1.199 | 1.218 | 1.238 |
| LGXS10-30 | - | 0.944 | 0.963 | 0.983 | 1.002 | 1.022 | 1.041 | 1.061 | 1.080 | 1.100 | 1.119 | 1.139 | 1.158 | 1.178 | 1.197 | 1.217 | 1.236 | 1.256 | 1.275 | 1.295 | 1.314 | 1.334 | 1.353 | 1.373 | 1.392 |

## ■ 加速度/減速度

### LGXS10

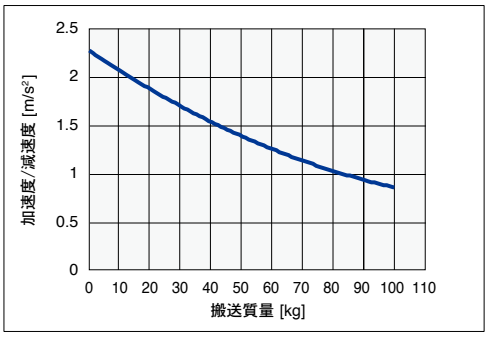
| 機種 | LGXS10-5 | | LGXS10-10 | | LGXS10-20 | | LGXS10-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 2.27 | 1.9 | 6.89 | 3.29 | 6.59 | 8.11 | 9.75 | 9.75 |
| 1 | 2.25 | 1.87 | 6.78 | 3.27 | 6.54 | 7.86 | 9.75 | 9.75 |
| 2 | 2.23 | 1.85 | 6.67 | 3.24 | 6.49 | 7.6 | 9.75 | 9.75 |
| 3 | 2.21 | 1.82 | 6.56 | 3.22 | 6.44 | 7.35 | 9.75 | 9.75 |
| 4 | 2.19 | 1.8 | 6.46 | 3.2 | 6.39 | 7.09 | 9.75 | 9.75 |
| 5 | 2.17 | 1.77 | 6.35 | 3.17 | 6.34 | 6.84 | 9.75 | |
| 6 | 2.15 | 1.75 | 6.25 | 3.15 | 6.29 | 6.59 | 9.75 | |
| 7 | 2.13 | 1.72 | 6.14 | 3.13 | 6.24 | 6.33 | 9.75 | |
| 8 | 2.11 | 1.7 | 6.04 | 3.1 | 6.18 | 6.08 | 9.75 | |
| 9 | 2.09 | 1.67 | 5.94 | 3.08 | 6.13 | | 9.01 | |
| 10 | 2.07 | 1.65 | 5.84 | 3.05 | 6.08 | | 8.38 | |
| 11 | 2.05 | 1.62 | 5.74 | 3.03 | 6.03 | | 7.83 | |
| 12 | 2.03 | 1.6 | 5.64 | 3 | 5.98 | | 7.34 | |
| 13 | 2.01 | 1.57 | 5.54 | 2.97 | 5.93 | | 6.91 | |
| 14 | 1.99 | 1.55 | 5.44 | 2.95 | 5.88 | | 6.53 | |
| 15 | 1.97 | 1.52 | 5.34 | 2.92 | 5.83 | | 6.19 | |
| 16 | 1.95 | 1.5 | 5.25 | 2.89 | 5.78 | | 5.89 | |
| 17 | 1.93 | 1.47 | 5.16 | 2.87 | 5.73 | | 5.61 | |
| 18 | 1.91 | 1.45 | 5.06 | 2.84 | 5.68 | | 5.36 | |
| 19 | 1.9 | 1.42 | 4.97 | 2.81 | 5.63 | | 5.13 | |
| 20 | 1.88 | 1.39 | 4.88 | 2.78 | 5.58 | | 4.91 | |
| 21 | 1.86 | 1.37 | 4.79 | | 5.53 | | 4.72 | |
| 22 | 1.84 | 1.34 | 4.7 | | 5.48 | | 4.54 | |
| 23 | 1.82 | 1.32 | 4.61 | | 5.42 | | 4.37 | |
| 24 | 1.8 | 1.29 | 4.52 | | 5.37 | | 4.22 | |
| 25 | 1.79 | 1.27 | 4.44 | | 5.32 | | 4.07 | |
| 26 | 1.77 | 1.24 | 4.35 | | 5.27 | | | |
| 27 | 1.75 | 1.22 | 4.27 | | 5.22 | | | |
| 28 | 1.74 | 1.19 | 4.18 | | 5.17 | | | |
| 29 | 1.72 | 1.17 | 4.1 | | 5.12 | | | |
| 30 | 1.7 | 1.14 | 4.02 | | 5.07 | | | |
| 31 | 1.68 | | 3.94 | | 5.02 | | | |
| 32 | 1.67 | | 3.86 | | 4.97 | | | |
| 33 | 1.65 | | 3.78 | | 4.92 | | | |
| 34 | 1.63 | | 3.7 | | 4.87 | | | |
| 35 | 1.62 | | 3.62 | | 4.82 | | | |
| 36 | 1.6 | | 3.55 | | 4.77 | | | |
| 37 | 1.59 | | 3.47 | | 4.71 | | | |
| 38 | 1.57 | | 3.4 | | 4.66 | | | |
| 39 | 1.55 | | 3.32 | | 4.61 | | | |
| 40 | 1.54 | | 3.25 | | 4.56 | | | |
| 41 | 1.52 | | 3.18 | | | | | |
| 42 | 1.51 | | 3.11 | | | | | |
| 43 | 1.49 | | 3.04 | | | | | |
| 44 | 1.48 | | 2.97 | | | | | |
| 45 | 1.46 | | 2.91 | | | | | |
| 46 | 1.45 | | 2.84 | | | | | |
| 47 | 1.43 | | 2.77 | | | | | |
| 48 | 1.42 | | 2.71 | | | | | |
| 49 | 1.41 | | 2.65 | | | | | |
| 50 | 1.39 | | 2.58 | | | | | |
| 51 | 1.38 | | 2.52 | | | | | |
| 52 | 1.36 | | 2.46 | | | | | |
| 53 | 1.35 | | 2.4 | | | | | |
| 54 | 1.34 | | 2.34 | | | | | |
| 55 | 1.32 | | 2.29 | | | | | |
| 56 | 1.31 | | 2.23 | | | | | |
| 57 | 1.3 | | 2.17 | | | | | |
| 58 | 1.28 | | 2.12 | | | | | |
| 59 | 1.27 | | 2.06 | | | | | |
| 60 | 1.26 | | 2.01 | | | | | |
| 61 | 1.25 | | 1.96 | | | | | |
| 62 | 1.23 | | 1.91 | | | | | |
| 63 | 1.22 | | 1.86 | | | | | |
| 64 | 1.21 | | 1.81 | | | | | |
| 65 | 1.2 | | 1.76 | | | | | |
| 66 | 1.18 | | 1.72 | | | | | |
| 67 | 1.17 | | 1.67 | | | | | |
| 68 | 1.16 | | 1.62 | | | | | |
| 69 | 1.15 | | 1.58 | | | | | |
| 70 | 1.14 | | 1.54 | | | | | |
| 71 | 1.13 | | 1.49 | | | | | |
| 72 | 1.12 | | 1.45 | | | | | |
| 73 | 1.11 | | 1.41 | | | | | |
| 74 | 1.09 | | 1.37 | | | | | |
| 75 | 1.08 | | 1.33 | | | | | |
| 76 | 1.07 | | 1.3 | | | | | |

| 機種 | LGXS10-5 | | LGXS10-10 | | LGXS10-20 | | LGXS10-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 77 | 1.06 | | 1.26 | | | | | |
| 78 | 1.05 | | 1.23 | | | | | |
| 79 | 1.04 | | 1.19 | | | | | |
| 80 | 1.03 | | 1.16 | | | | | |
| 81 | 1.02 | | | | | | | |
| 82 | 1.01 | | | | | | | |
| 83 | 1 | | | | | | | |
| 84 | 0.99 | | | | | | | |
| 85 | 0.99 | | | | | | | |
| 86 | 0.98 | | | | | | | |
| 87 | 0.97 | | | | | | | |
| 88 | 0.96 | | | | | | | |
| 89 | 0.95 | | | | | | | |
| 90 | 0.94 | | | | | | | |
| 91 | 0.93 | | | | | | | |
| 92 | 0.92 | | | | | | | |
| 93 | 0.92 | | | | | | | |
| 94 | 0.91 | | | | | | | |
| 95 | 0.9 | | | | | | | |
| 96 | 0.89 | | | | | | | |
| 97 | 0.89 | | | | | | | |
| 98 | 0.88 | | | | | | | |
| 99 | 0.87 | | | | | | | |
| 100 | 0.86 | | | | | | | |

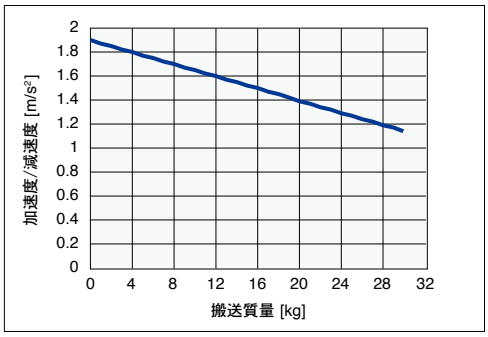
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS10-5

水平 / 壁掛

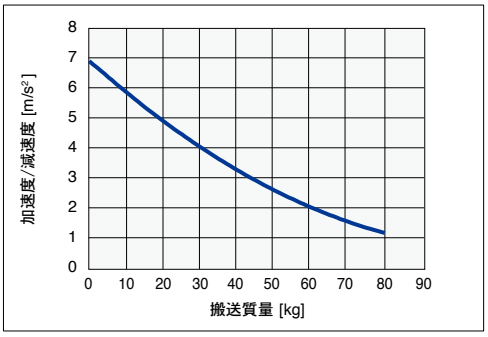



垂直

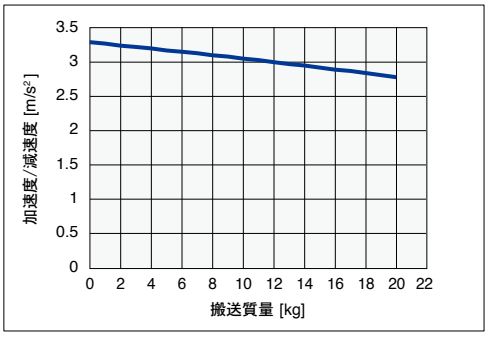



### LGXS10-10

水平 / 壁掛

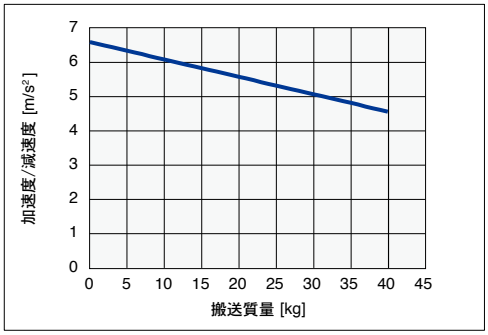



垂直

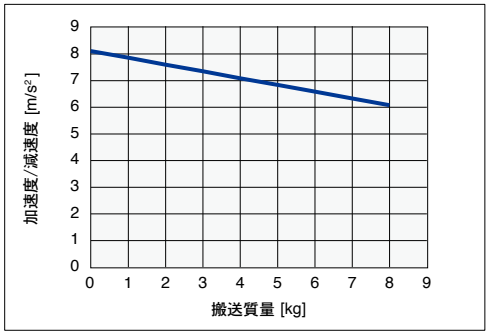



### LGXS10-20

水平 / 壁掛

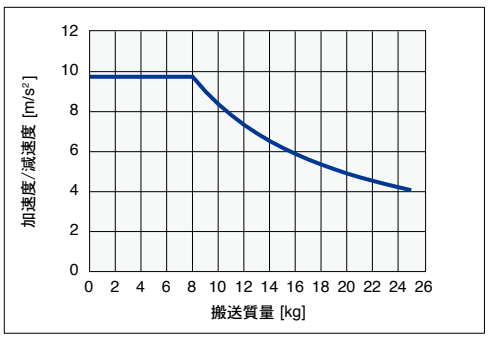



垂直

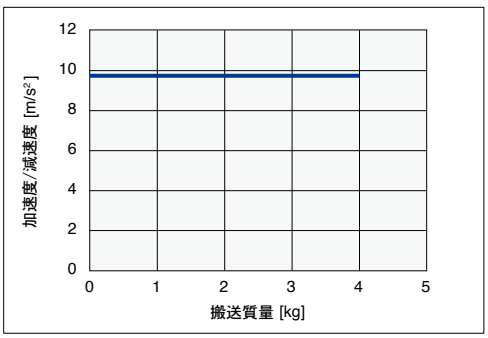



### LGXS10-30

水平 / 壁掛




垂直



# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

## ■ 加速度/減速度

### 高加減速仕様

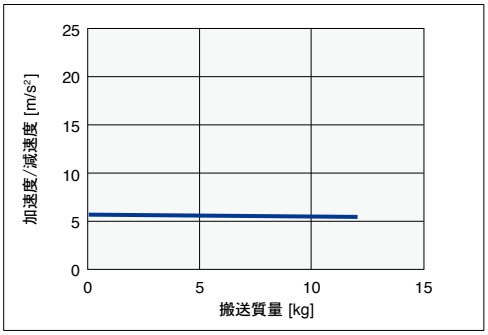
**LGXS10**

| 機種 | LGXS10-5 | LGXS10-10 | | LGXS10-20 | | LGXS10-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 5.53 | 11.71 | 10.84 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | 19.62 |
| 1 | 5.51 | 11.47 | 10.63 | 19.62 | 18.69 | 19.62 | 19.62 |
| 2 | 5.48 | 11.25 | 10.44 | 18.66 | 17.55 | 19.62 | 19.62 |
| 3 | 5.46 | 11.03 | 10.26 | 17.52 | 16.54 | 19.55 | |
| 4 | 5.43 | 10.82 | 10.08 | 16.52 | 15.65 | 17.74 | |
| 5 | 5.41 | 10.62 | 9.90 | 15.62 | | 16.24 | |
| 6 | 5.38 | 10.43 | 9.74 | 14.81 | | 14.96 | |
| 7 | 5.36 | 10.24 | 9.57 | 14.09 | | 13.88 | |
| 8 | 5.33 | 10.06 | 9.42 | 13.43 | | 12.94 | |
| 9 | 5.31 | 9.89 | | 12.83 | | 12.12 | |
| 10 | 5.28 | 9.72 | | 12.28 | | 11.40 | |
| 11 | 5.26 | 9.56 | | 11.78 | | | |
| 12 | 5.23 | 9.40 | | 11.32 | | | |
| 13 | | 9.25 | | 10.89 | | | |
| 14 | | 9.10 | | 10.49 | | | |
| 15 | | 8.96 | | 10.12 | | | |
| 16 | | 8.82 | | 9.78 | | | |
| 17 | | 8.69 | | 9.45 | | | |
| 18 | | 8.56 | | 9.15 | | | |
| 19 | | 8.43 | | 8.87 | | | |
| 20 | | 8.31 | | 8.60 | | | |
| 21 | | 8.19 | | | | | |
| 22 | | 8.07 | | | | | |
| 23 | | 7.96 | | | | | |
| 24 | | 7.85 | | | | | |
| 25 | | 7.75 | | | | | |
| 26 | | 7.64 | | | | | |
| 27 | | 7.54 | | | | | |
| 28 | | 7.44 | | | | | |
| 29 | | 7.35 | | | | | |
| 30 | | 7.26 | | | | | |

## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

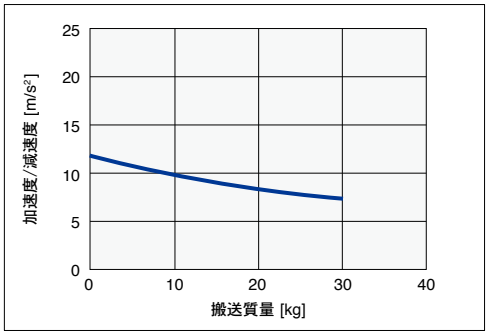
### LGXS10-5

垂直

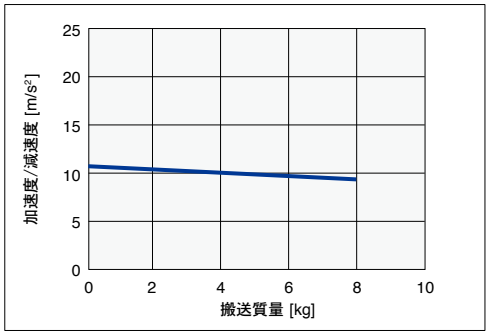



### LGXS10-10

水平 / 壁掛



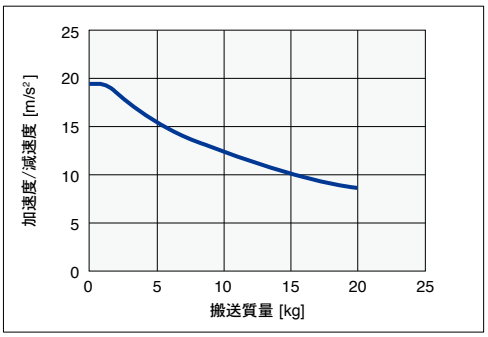

垂直



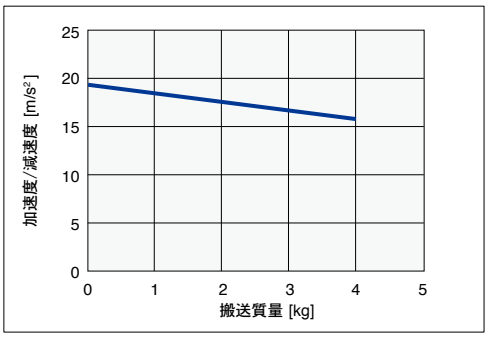
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS10-20

水平 / 壁掛

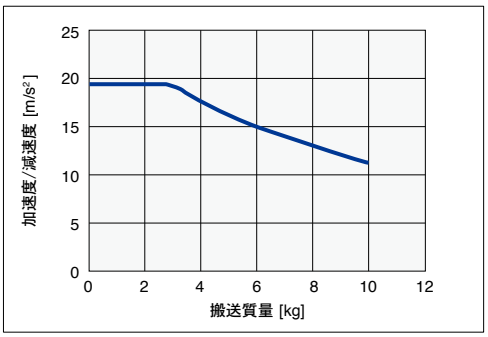



垂直

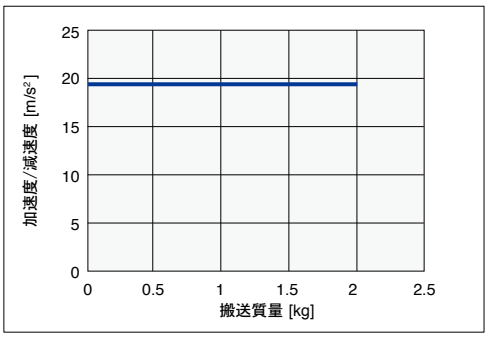



### LGXS10-30

水平 / 壁掛




垂直



# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

## ■ 慣性モーメント

### LGXS12

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
| LGXS12-5 | - | 0.702 | 0.721 | 0.741 | 0.761 | 0.780 | 0.800 | 0.819 | 0.839 | 0.858 | 0.878 | 0.897 | 0.917 | 0.936 | 0.956 | 0.975 | 0.995 | 1.014 | 1.034 | 1.053 | 1.073 | 1.092 | 1.112 | 1.131 | 1.151 |
| LGXS12-10 | - | 0.733 | 0.753 | 0.772 | 0.792 | 0.811 | 0.831 | 0.850 | 0.870 | 0.889 | 0.909 | 0.928 | 0.948 | 0.967 | 0.987 | 1.006 | 1.026 | 1.045 | 1.065 | 1.085 | 1.104 | 1.124 | 1.143 | 1.163 | 1.182 |
| LGXS12-20 | - | 0.862 | 0.881 | 0.901 | 0.920 | 0.940 | 0.959 | 0.979 | 0.998 | 1.018 | 1.037 | 1.057 | 1.076 | 1.096 | 1.115 | 1.135 | 1.154 | 1.174 | 1.193 | 1.213 | 1.232 | 1.252 | 1.271 | 1.291 | 1.310 |
| LGXS12-30 | - | 1.092 | 1.111 | 1.131 | 1.150 | 1.170 | 1.189 | 1.209 | 1.228 | 1.248 | 1.267 | 1.287 | 1.306 | 1.326 | 1.345 | 1.365 | 1.384 | 1.404 | 1.423 | 1.443 | 1.462 | 1.482 | 1.501 | 1.521 | 1.540 |

## ■ 加速度/減速度

### LGXS12

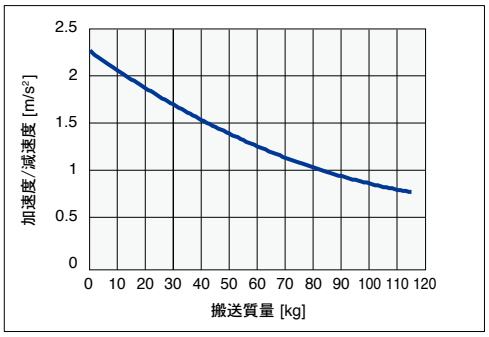
| 機種 | LGXS12-5 | | LGXS12-10 | | LGXS12-20 | | LGXS12-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | | | | | | |
| 0 | 2.27 | 1.9 | 8.61 | 3.29 | 9.73 | 8.11 | 9.75 | 9.75 |
| 1 | 2.24 | 1.87 | 8.47 | 3.26 | 9.53 | 7.85 | 9.75 | 9.75 |
| 2 | 2.22 | 1.84 | 8.33 | 3.24 | 9.35 | 7.6 | 9.75 | 9.75 |
| 3 | 2.2 | 1.82 | 8.2 | 3.22 | 9.16 | 7.34 | 9.75 | 9.75 |
| 4 | 2.18 | 1.79 | 8.06 | 3.19 | 8.98 | 7.09 | 9.75 | 9.75 |
| 5 | 2.16 | 1.77 | 7.93 | 3.17 | 8.8 | 6.84 | 9.75 | 9.75 |
| 6 | 2.14 | 1.74 | 7.8 | 3.15 | 8.62 | 6.58 | 9.75 | 9.75 |
| 7 | 2.12 | 1.72 | 7.67 | 3.12 | 8.45 | 6.33 | 9.75 | 9.75 |
| 8 | 2.1 | 1.69 | 7.54 | 3.1 | 8.28 | 6.07 | 9.75 | 9.75 |
| 9 | 2.08 | 1.67 | 7.41 | 3.07 | 8.11 | 5.82 | 9.01 | |
| 10 | 2.06 | 1.64 | 7.29 | 3.05 | 7.95 | 5.57 | 8.37 | |
| 11 | 2.04 | 1.62 | 7.16 | 3.02 | 7.79 | 5.31 | 7.82 | |
| 12 | 2.02 | 1.59 | 7.04 | 3 | 7.63 | 5.06 | 7.34 | |
| 13 | 2 | 1.57 | 6.92 | 2.97 | 7.48 | 4.81 | 6.91 | |
| 14 | 1.98 | 1.54 | 6.79 | 2.94 | 7.33 | 4.55 | 6.53 | |
| 15 | 1.96 | 1.52 | 6.67 | 2.92 | 7.18 | 4.3 | 6.19 | |
| 16 | 1.95 | 1.49 | 6.56 | 2.89 | 7.03 | | 5.88 | |
| 17 | 1.93 | 1.47 | 6.44 | 2.86 | 6.89 | | 5.6 | |
| 18 | 1.91 | 1.44 | 6.32 | 2.83 | 6.75 | | 5.35 | |
| 19 | 1.89 | 1.41 | 6.21 | 2.81 | 6.61 | | 5.12 | |
| 20 | 1.87 | 1.39 | 6.09 | 2.78 | 6.48 | | 4.91 | |
| 21 | 1.85 | 1.36 | 5.98 | 2.75 | 6.35 | | 4.71 | |
| 22 | 1.84 | 1.34 | 5.87 | 2.72 | 6.22 | | 4.53 | |
| 23 | 1.82 | 1.31 | 5.76 | 2.69 | 6.1 | | 4.37 | |
| 24 | 1.8 | 1.29 | 5.65 | 2.66 | 5.98 | | 4.21 | |
| 25 | 1.78 | 1.26 | 5.54 | 2.63 | 5.86 | | 4.07 | |
| 26 | 1.76 | 1.24 | 5.43 | | 5.74 | | 3.93 | |
| 27 | 1.75 | 1.21 | 5.32 | | 5.63 | | 3.81 | |
| 28 | 1.73 | 1.19 | 5.22 | | 5.52 | | 3.69 | |
| 29 | 1.71 | 1.16 | 5.12 | | 5.41 | | 3.58 | |
| 30 | 1.7 | 1.14 | 5.01 | | 5.31 | | 3.47 | |
| 31 | 1.68 | 1.11 | 4.91 | | 5.21 | | 3.37 | |
| 32 | 1.66 | 1.09 | 4.81 | | 5.11 | | 3.28 | |
| 33 | 1.65 | 1.06 | 4.72 | | 5.02 | | 3.19 | |
| 34 | 1.63 | 1.04 | 4.62 | | 4.93 | | 3.11 | |
| 35 | 1.61 | 1.01 | 4.52 | | 4.84 | | 3.03 | |
| 36 | 1.6 | 0.99 | 4.43 | | 4.76 | | | |
| 37 | 1.58 | 0.96 | 4.33 | | 4.67 | | | |
| 38 | 1.57 | 0.93 | 4.24 | | 4.6 | | | |
| 39 | 1.55 | 0.91 | 4.15 | | 4.52 | | | |
| 40 | 1.53 | 0.88 | 4.06 | | 4.45 | | | |
| 41 | 1.52 | 0.86 | 3.97 | | 4.38 | | | |
| 42 | 1.5 | 0.83 | 3.88 | | 4.31 | | | |
| 43 | 1.49 | 0.81 | 3.8 | | 4.25 | | | |
| 44 | 1.47 | 0.78 | 3.71 | | 4.19 | | | |
| 45 | 1.46 | 0.76 | 3.63 | | 4.13 | | | |
| 46 | 1.44 | | 3.54 | | 4.07 | | | |
| 47 | 1.43 | | 3.46 | | 4.02 | | | |
| 48 | 1.42 | | 3.38 | | 3.97 | | | |
| 49 | 1.4 | | 3.3 | | 3.93 | | | |
| 50 | 1.39 | | 3.22 | | 3.89 | | | |
| 51 | 1.37 | | 3.15 | | | | | |
| 52 | 1.36 | | 3.07 | | | | | |
| 53 | 1.35 | | 3 | | | | | |
| 54 | 1.33 | | 2.92 | | | | | |
| 55 | 1.32 | | 2.85 | | | | | |
| 56 | 1.3 | | 2.78 | | | | | |
| 57 | 1.29 | | 2.71 | | | | | |
| 58 | 1.28 | | 2.64 | | | | | |
| 59 | 1.27 | | 2.58 | | | | | |
| 60 | 1.25 | | 2.51 | | | | | |
| 61 | 1.24 | | 2.44 | | | | | |
| 62 | 1.23 | | 2.38 | | | | | |
| 63 | 1.22 | | 2.32 | | | | | |
| 64 | 1.2 | | 2.26 | | | | | |
| 65 | 1.19 | | 2.2 | | | | | |
| 66 | 1.18 | | 2.14 | | | | | |
| 67 | 1.17 | | 2.08 | | | | | |
| 68 | 1.16 | | 2.02 | | | | | |
| 69 | 1.14 | | 1.97 | | | | | |
| 70 | 1.13 | | 1.92 | | | | | |
| 71 | 1.12 | | 1.86 | | | | | |
| 72 | 1.11 | | 1.81 | | | | | |
| 73 | 1.1 | | 1.76 | | | | | |
| 74 | 1.09 | | 1.71 | | | | | |
| 75 | 1.08 | | 1.66 | | | | | |
| 76 | 1.07 | | 1.62 | | | | | |
| 77 | 1.06 | | 1.57 | | | | | |

| 機種 | LGXS12-5 | | LGXS12-10 | | LGXS12-20 | | LGXS12-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | | | | | | |
| 78 | 1.05 | | 1.53 | | | | | |
| 79 | 1.04 | | 1.48 | | | | | |
| 80 | 1.03 | | 1.44 | | | | | |
| 81 | 1.02 | | 1.4 | | | | | |
| 82 | 1.01 | | 1.36 | | | | | |
| 83 | 1 | | 1.32 | | | | | |
| 84 | 0.99 | | 1.29 | | | | | |
| 85 | 0.98 | | 1.25 | | | | | |
| 86 | 0.97 | | 1.22 | | | | | |
| 87 | 0.96 | | 1.18 | | | | | |
| 88 | 0.95 | | 1.15 | | | | | |
| 89 | 0.94 | | 1.12 | | | | | |
| 90 | 0.94 | | 1.09 | | | | | |
| 91 | 0.93 | | 1.06 | | | | | |
| 92 | 0.92 | | 1.03 | | | | | |
| 93 | 0.91 | | 1.01 | | | | | |
| 94 | 0.9 | | 0.98 | | | | | |
| 95 | 0.9 | | 0.96 | | | | | |
| 96 | 0.89 | | | | | | | |
| 97 | 0.88 | | | | | | | |
| 98 | 0.87 | | | | | | | |
| 99 | 0.87 | | | | | | | |
| 100 | 0.86 | | | | | | | |
| 101 | 0.85 | | | | | | | |
| 102 | 0.84 | | | | | | | |
| 103 | 0.84 | | | | | | | |
| 104 | 0.83 | | | | | | | |
| 105 | 0.82 | | | | | | | |
| 106 | 0.82 | | | | | | | |
| 107 | 0.81 | | | | | | | |
| 108 | 0.81 | | | | | | | |
| 109 | 0.8 | | | | | | | |
| 110 | 0.79 | | | | | | | |
| 111 | 0.79 | | | | | | | |
| 112 | 0.78 | | | | | | | |
| 113 | 0.78 | | | | | | | |
| 114 | 0.77 | | | | | | | |
| 115 | 0.77 | | | | | | | |

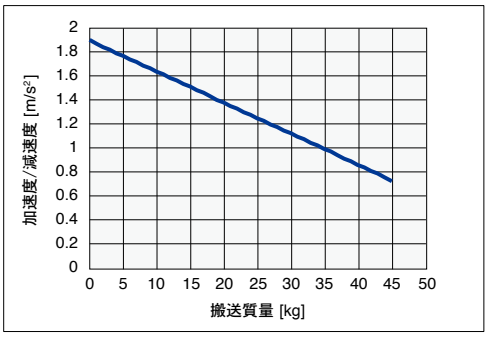
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS12-5

水平 / 壁掛

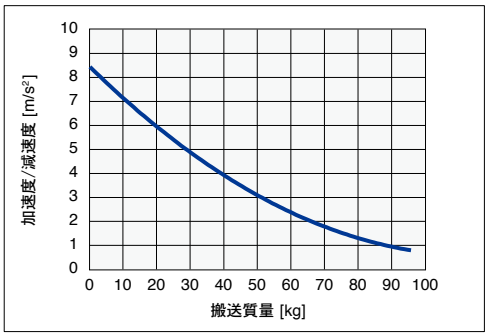



垂直

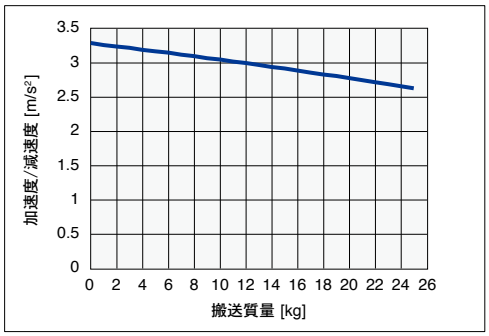



### LGXS12-10

水平 / 壁掛

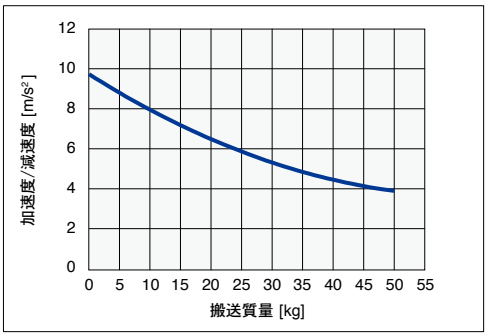



垂直

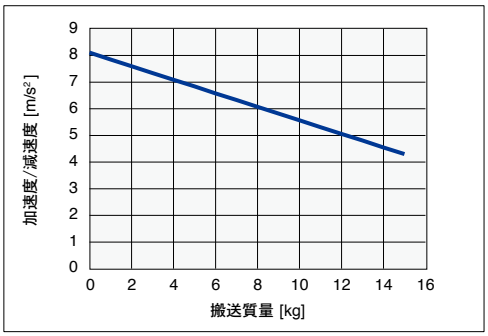



### LGXS12-20

水平 / 壁掛

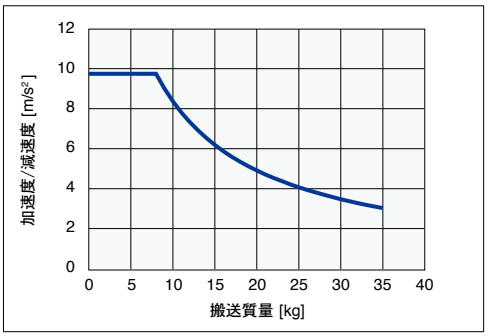



垂直

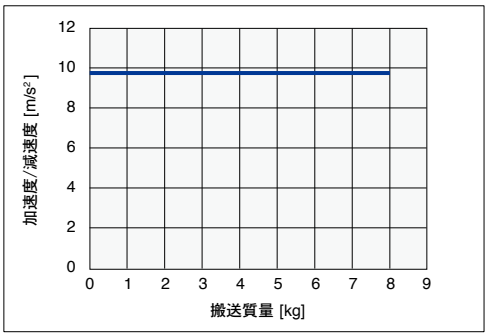



### LGXS12-30

水平 / 壁掛




垂直



# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

## ■ 加速度/減速度

### 高加減速仕様

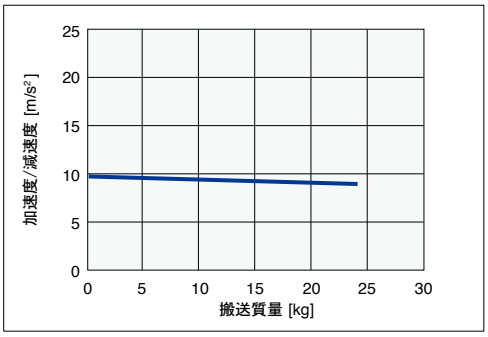
**LGXS12**

| 機種 | LGXS12-5 | LGXS12-10 | | LGXS12-20 | | LGXS12-30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²]] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 9.85 | 19.62 | 19.21 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | 19.62 |
| 1 | 9.81 | 19.62 | 18.90 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | 19.62 |
| 2 | 9.77 | 19.62 | 18.59 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | 19.62 |
| 3 | 9.73 | 19.62 | 18.29 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | 19.62 |
| 4 | 9.69 | 19.62 | 18.00 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | 19.62 |
| 5 | 9.65 | 19.53 | 17.72 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | |
| 6 | 9.61 | 19.20 | 17.45 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | |
| 7 | 9.57 | 18.89 | 17.19 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | |
| 8 | 9.53 | 18.58 | 16.94 | 19.62 | 19.62 | 19.62 | |
| 9 | 9.49 | 18.28 | 16.69 | 19.62 | | 19.62 | |
| 10 | 9.45 | 17.99 | 16.45 | 19.62 | | 19.62 | |
| 11 | 9.41 | 17.71 | 16.21 | 19.62 | | 19.62 | |
| 12 | 9.37 | 17.44 | 15.99 | 19.62 | | 19.31 | |
| 13 | 9.34 | 17.18 | 15.77 | 19.62 | | 18.37 | |
| 14 | 9.30 | 16.93 | 15.55 | 19.62 | | 17.53 | |
| 15 | 9.26 | 16.68 | 15.34 | 19.06 | | 16.75 | |
| 16 | 9.22 | 16.44 | 15.14 | 18.45 | | 16.05 | |
| 17 | 9.19 | 16.21 | | 17.87 | | 15.40 | |
| 18 | 9.15 | 15.98 | | 17.33 | | 14.80 | |
| 19 | 9.11 | 15.76 | | 16.83 | | 14.24 | |
| 20 | 9.08 | 15.54 | | 16.35 | | 13.73 | |
| 21 | 9.04 | 15.33 | | 15.89 | | | |
| 22 | 9.01 | 15.13 | | 15.47 | | | |
| 23 | 8.97 | 14.93 | | 15.06 | | | |
| 24 | 8.94 | 14.74 | | 14.67 | | | |
| 25 | | 14.55 | | 14.31 | | | |
| 26 | | 14.37 | | 13.96 | | | |
| 27 | | 14.19 | | 13.63 | | | |
| 28 | | 14.02 | | 13.31 | | | |
| 29 | | 13.85 | | 13.01 | | | |
| 30 | | 13.68 | | 12.72 | | | |
| 31 | | 13.52 | | | | | |
| 32 | | 13.36 | | | | | |
| 33 | | 13.21 | | | | | |
| 34 | | 13.06 | | | | | |
| 35 | | 12.91 | | | | | |
| 36 | | 12.76 | | | | | |
| 37 | | 12.62 | | | | | |
| 38 | | 12.48 | | | | | |
| 39 | | 12.35 | | | | | |
| 40 | | 12.22 | | | | | |

## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

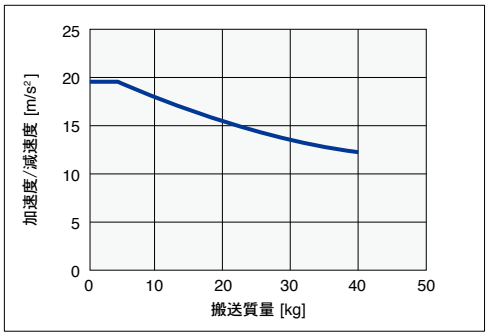
### LGXS12-5

垂直

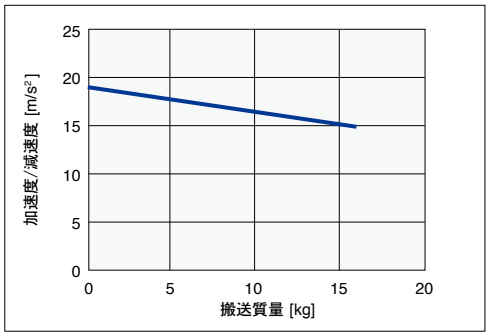



### LGXS12-10

水平 / 壁掛



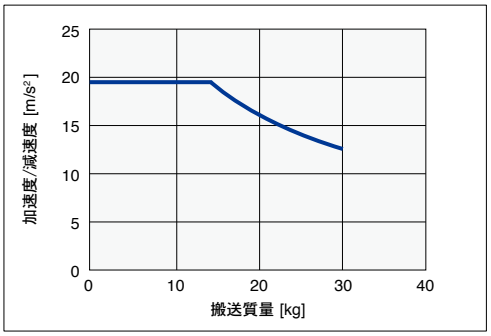

垂直



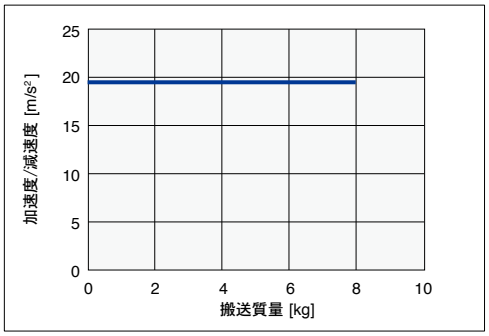
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS12-20

水平 / 壁掛

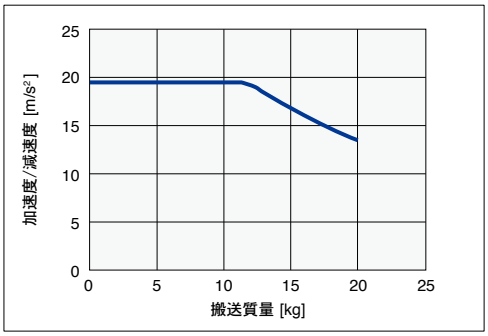



垂直

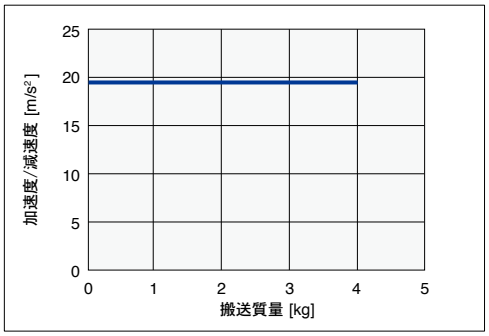



### LGXS12-30

水平 / 壁掛




垂直



# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

## ■ 慣性モーメント

### LGXS16

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
| LGXS16-10 | - | 2.433 | 2.495 | 2.557 | 2.618 | 2.680 | 2.742 | 2.803 | 2.865 | 2.927 | 2.988 | 3.050 | 3.112 | 3.173 | 3.235 | 3.297 | 3.358 | 3.420 | 3.482 | 3.543 | 3.605 | 3.667 | 3.728 | 3.790 | 3.851 | 3.913 | 3.975 | 4.036 | 4.098 |
| LGXS16-20 | - | 2.653 | 2.715 | 2.777 | 2.838 | 2.900 | 2.961 | 3.023 | 3.085 | 3.146 | 3.208 | 3.270 | 3.331 | 3.393 | 3.455 | 3.516 | 3.578 | 3.640 | 3.701 | 3.763 | 3.825 | 3.886 | 3.948 | 4.010 | 4.071 | 4.133 | 4.195 | 4.256 | 4.318 |
| LGXS16-40 | - | 3.624 | 3.685 | 3.747 | 3.809 | 3.870 | 3.932 | 3.994 | 4.055 | 4.117 | 4.179 | 4.240 | 4.302 | 4.364 | 4.425 | 4.487 | 4.548 | 4.610 | 4.672 | 4.733 | 4.795 | 4.857 | 4.918 | 4.980 | 5.042 | 5.103 | 5.165 | 5.227 | 5.288 |

## ■ 加速度/減速度

### LGXS16

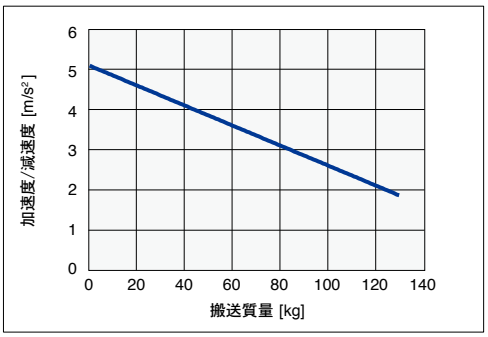
| 機種 | LGXS16-10 | | LGXS16-20 | | LGXS16-40 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 5.07 | 3.8 | 7.6 | 7.99 | 9.6 | 9.6 |
| 1 | 5.04 | 3.74 | 7.48 | 7.73 | 9.6 | 9.02 |
| 2 | 5.01 | 3.69 | 7.36 | 7.47 | 9.6 | 8.45 |
| 3 | 4.99 | 3.64 | 7.25 | 7.22 | 9.6 | 7.87 |
| 4 | 4.96 | 3.59 | 7.14 | 6.97 | 9.6 | 7.3 |
| 5 | 4.94 | 3.54 | 7.03 | 6.72 | 9.6 | 6.74 |
| 6 | 4.91 | 3.49 | 6.93 | 6.47 | 9.6 | 6.17 |
| 7 | 4.89 | 3.44 | 6.83 | 6.22 | 9.6 | 5.61 |
| 8 | 4.86 | 3.39 | 6.73 | 5.97 | 9.6 | 5.04 |
| 9 | 4.84 | 3.34 | 6.64 | 5.73 | 9.6 | 4.48 |
| 10 | 4.81 | 3.29 | 6.55 | 5.48 | 9.6 | 3.92 |
| 11 | 4.79 | 3.24 | 6.46 | 5.24 | 9.18 | 3.36 |
| 12 | 4.76 | 3.19 | 6.37 | 5 | 8.8 | 2.81 |
| 13 | 4.74 | 3.14 | 6.29 | 4.76 | 8.45 | |
| 14 | 4.71 | 3.09 | 6.2 | 4.53 | 8.13 | |
| 15 | 4.68 | 3.04 | 6.12 | 4.29 | 7.83 | |
| 16 | 4.66 | 2.99 | 6.05 | 4.05 | 7.55 | |
| 17 | 4.63 | 2.94 | 5.97 | 3.82 | 7.3 | |
| 18 | 4.61 | 2.89 | 5.9 | 3.59 | 7.05 | |
| 19 | 4.58 | 2.83 | 5.82 | 3.36 | 6.83 | |
| 20 | 4.56 | 2.78 | 5.75 | 3.13 | 6.62 | |
| 21 | 4.53 | 2.73 | 5.68 | 2.9 | 6.42 | |
| 22 | 4.51 | 2.68 | 5.62 | 2.68 | 6.23 | |
| 23 | 4.48 | 2.63 | 5.55 | 2.45 | 6.05 | |
| 24 | 4.46 | 2.58 | 5.49 | 2.23 | 5.88 | |
| 25 | 4.43 | 2.53 | 5.42 | 2.01 | 5.73 | |
| 26 | 4.41 | 2.48 | 5.36 | 1.79 | 5.58 | |
| 27 | 4.38 | 2.43 | 5.3 | 1.57 | 5.43 | |
| 28 | 4.36 | 2.38 | 5.24 | 1.35 | 5.3 | |
| 29 | 4.33 | 2.33 | 5.19 | | 5.17 | |
| 30 | 4.3 | 2.28 | 5.13 | | 5.05 | |
| 31 | 4.28 | 2.23 | 5.08 | | 4.93 | |
| 32 | 4.25 | 2.18 | 5.02 | | 4.82 | |
| 33 | 4.23 | 2.13 | 4.97 | | 4.71 | |
| 34 | 4.2 | 2.08 | 4.92 | | 4.61 | |
| 35 | 4.18 | 2.03 | 4.87 | | 4.51 | |
| 36 | 4.15 | 1.98 | 4.82 | | 4.42 | |
| 37 | 4.13 | 1.93 | 4.77 | | 4.33 | |
| 38 | 4.1 | 1.87 | 4.72 | | 4.24 | |
| 39 | 4.08 | 1.82 | 4.67 | | 4.16 | |
| 40 | 4.05 | 1.77 | 4.63 | | 4.08 | |
| 41 | 4.03 | 1.72 | 4.58 | | 4 | |
| 42 | 4 | 1.67 | 4.54 | | 3.93 | |
| 43 | 3.97 | 1.62 | 4.5 | | 3.86 | |
| 44 | 3.95 | 1.57 | 4.46 | | 3.79 | |
| 45 | 3.92 | 1.52 | 4.41 | | 3.72 | |
| 46 | 3.9 | 1.47 | 4.37 | | | |
| 47 | 3.87 | 1.42 | 4.33 | | | |
| 48 | 3.85 | 1.37 | 4.29 | | | |
| 49 | 3.82 | 1.32 | 4.26 | | | |
| 50 | 3.8 | 1.27 | 4.22 | | | |
| 51 | 3.77 | 1.22 | 4.18 | | | |
| 52 | 3.75 | 1.17 | 4.14 | | | |
| 53 | 3.72 | 1.12 | 4.11 | | | |
| 54 | 3.7 | 1.07 | 4.07 | | | |
| 55 | 3.67 | 1.02 | 4.04 | | | |
| 56 | 3.65 | | 4 | | | |
| 57 | 3.62 | | 3.97 | | | |
| 58 | 3.59 | | 3.94 | | | |
| 59 | 3.57 | | 3.9 | | | |
| 60 | 3.54 | | 3.87 | | | |
| 61 | 3.52 | | 3.84 | | | |
| 62 | 3.49 | | 3.81 | | | |
| 63 | 3.47 | | 3.78 | | | |
| 64 | 3.44 | | 3.75 | | | |
| 65 | 3.42 | | 3.72 | | | |
| 66 | 3.39 | | 3.69 | | | |
| 67 | 3.37 | | 3.66 | | | |
| 68 | 3.34 | | 3.63 | | | |
| 69 | 3.32 | | 3.61 | | | |
| 70 | 3.29 | | 3.58 | | | |
| 71 | 3.27 | | 3.55 | | | |
| 72 | 3.24 | | 3.53 | | | |
| 73 | 3.21 | | 3.5 | | | |
| 74 | 3.19 | | 3.47 | | | |
| 75 | 3.16 | | 3.45 | | | |
| 76 | 3.14 | | 3.42 | | | |
| 77 | 3.11 | | 3.4 | | | |

| 機種 | LGXS16-10 | | LGXS16-20 | | LGXS16-40 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 78 | 3.09 | | 3.38 | | | |
| 79 | 3.06 | | 3.35 | | | |
| 80 | 3.04 | | 3.33 | | | |
| 81 | 3.01 | | 3.31 | | | |
| 82 | 2.99 | | 3.28 | | | |
| 83 | 2.96 | | 3.26 | | | |
| 84 | 2.94 | | 3.24 | | | |
| 85 | 2.91 | | 3.22 | | | |
| 86 | 2.88 | | 3.19 | | | |
| 87 | 2.86 | | 3.17 | | | |
| 88 | 2.83 | | 3.15 | | | |
| 89 | 2.81 | | 3.13 | | | |
| 90 | 2.78 | | 3.11 | | | |
| 91 | 2.76 | | 3.09 | | | |
| 92 | 2.73 | | 3.07 | | | |
| 93 | 2.71 | | 3.05 | | | |
| 94 | 2.68 | | 3.03 | | | |
| 95 | 2.66 | | 3.01 | | | |
| 96 | 2.63 | | | | | |
| 97 | 2.61 | | | | | |
| 98 | 2.58 | | | | | |
| 99 | 2.56 | | | | | |
| 100 | 2.53 | | | | | |
| 101 | 2.5 | | | | | |
| 102 | 2.48 | | | | | |
| 103 | 2.45 | | | | | |
| 104 | 2.43 | | | | | |
| 105 | 2.4 | | | | | |
| 106 | 2.38 | | | | | |
| 107 | 2.35 | | | | | |
| 108 | 2.33 | | | | | |
| 109 | 2.3 | | | | | |
| 110 | 2.28 | | | | | |
| 111 | 2.25 | | | | | |
| 112 | 2.23 | | | | | |
| 113 | 2.2 | | | | | |
| 114 | 2.18 | | | | | |
| 115 | 2.15 | | | | | |
| 116 | 2.12 | | | | | |
| 117 | 2.1 | | | | | |
| 118 | 2.07 | | | | | |
| 119 | 2.05 | | | | | |
| 120 | 2.02 | | | | | |
| 121 | 2 | | | | | |
| 122 | 1.97 | | | | | |
| 123 | 1.95 | | | | | |
| 124 | 1.92 | | | | | |
| 125 | 1.9 | | | | | |
| 126 | 1.87 | | | | | |
| 127 | 1.85 | | | | | |
| 128 | 1.82 | | | | | |
| 129 | 1.79 | | | | | |
| 130 | 1.77 | | | | | |

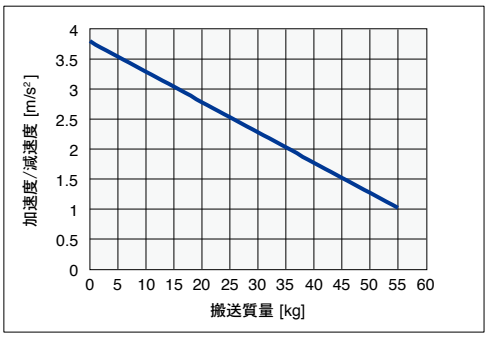
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS16-10

水平 / 壁掛

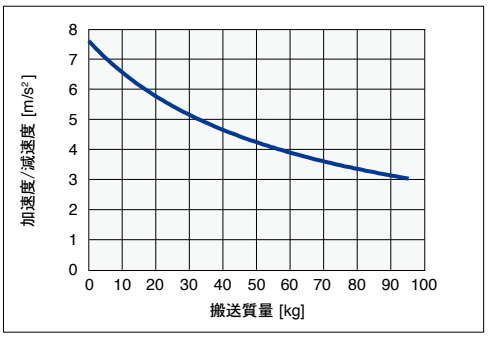



垂直

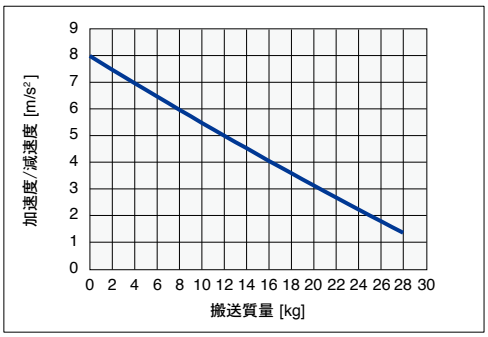



### LGXS16-20

水平 / 壁掛

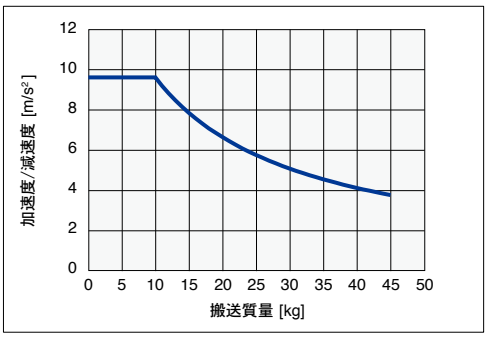



垂直

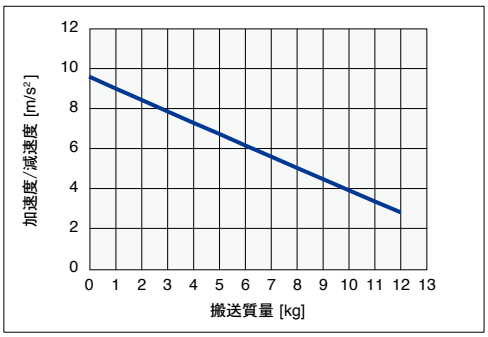



### LGXS16-40

水平 / 壁掛




垂直



# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

## ■ 加速度/減速度

### 高加減速仕様

**LGXS16**

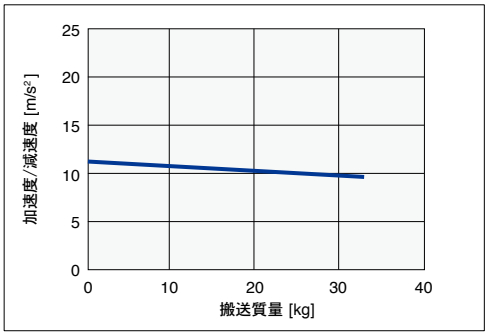
| 機種 | LGXS16-10 | LGXS16-20 | | LGXS16-40 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 11.17 | 19.48 | 18.43 | 19.62 | 19.62 |
| 1 | 11.11 | 19.14 | 18.11 | 19.62 | 19.62 |
| 2 | 11.07 | 18.80 | 17.81 | 19.62 | 19.62 |
| 3 | 11.02 | 18.48 | 17.52 | 19.62 | 19.62 |
| 4 | 10.97 | 18.16 | 17.24 | 19.62 | 19.62 |
| 5 | 10.92 | 17.86 | 16.97 | 19.62 | 19.62 |
| 6 | 10.87 | 17.57 | 16.70 | 19.62 | 19.62 |
| 7 | 10.82 | 17.28 | 16.45 | 19.62 | 19.62 |
| 8 | 10.78 | 17.01 | 16.20 | 19.62 | 19.62 |
| 9 | 10.73 | 16.74 | 15.96 | 19.62 | |
| 10 | 10.68 | 16.49 | 15.72 | 19.62 | |
| 11 | 10.64 | 16.24 | 15.50 | 19.30 | |
| 12 | 10.59 | 15.99 | 15.27 | 18.63 | |
| 13 | 10.55 | 15.76 | 15.06 | 18.00 | |
| 14 | 10.50 | 15.53 | 14.85 | 17.42 | |
| 15 | 10.46 | 15.31 | 14.65 | 16.87 | |
| 16 | 10.41 | 15.09 | 14.45 | 16.35 | |
| 17 | 10.37 | 14.88 | | 15.87 | |
| 18 | 10.33 | 14.68 | | 15.41 | |
| 19 | 10.28 | 14.48 | | 14.98 | |
| 20 | 10.24 | 14.29 | | 14.57 | |
| 21 | 10.20 | 14.10 | | 14.19 | |
| 22 | 10.16 | 13.91 | | 13.82 | |
| 23 | 10.12 | 13.74 | | 13.47 | |
| 24 | 10.07 | 13.56 | | 13.14 | |
| 25 | 10.03 | 13.39 | | 12.83 | |
| 26 | 9.99 | 13.23 | | 12.53 | |
| 27 | 9.95 | 13.07 | | 12.24 | |
| 28 | 9.91 | 12.91 | | 11.97 | |
| 29 | 9.87 | 12.75 | | 11.71 | |
| 30 | 9.83 | 12.60 | | 11.46 | |
| 31 | 9.79 | 12.46 | | | |
| 32 | 9.76 | 12.31 | | | |
| 33 | | 12.17 | | | |
| 34 | | 12.04 | | | |

| 機種 | LGXS16-10 | LGXS16-20 | | LGXS16-40 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) | (水平/壁掛) | (垂直) |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 35 | | 11.90 | | | |
| 36 | | 11.77 | | | |
| 37 | | 11.64 | | | |
| 38 | | 11.52 | | | |
| 39 | | 11.40 | | | |
| 40 | | 11.28 | | | |
| 41 | | 11.16 | | | |
| 42 | | 11.04 | | | |
| 43 | | 10.93 | | | |
| 44 | | 10.82 | | | |
| 45 | | 10.71 | | | |
| 46 | | 10.61 | | | |
| 47 | | 10.50 | | | |
| 48 | | 10.40 | | | |
| 49 | | 10.30 | | | |
| 50 | | 10.20 | | | |
| 51 | | 10.11 | | | |
| 52 | | 10.01 | | | |
| 53 | | 9.92 | | | |
| 54 | | 9.83 | | | |
| 55 | | 9.74 | | | |
| 56 | | 9.65 | | | |
| 57 | | 9.56 | | | |
| 58 | | 9.48 | | | |
| 59 | | 9.40 | | | |
| 60 | | 9.31 | | | |

## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

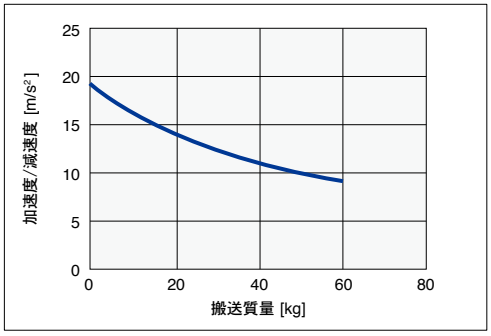
### LGXS16-10

垂直

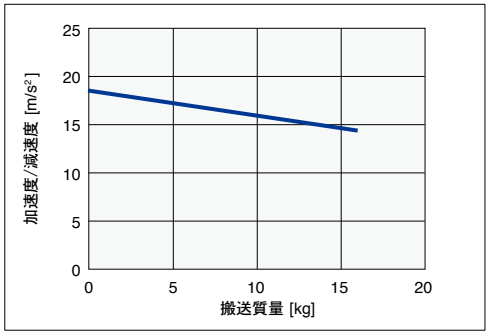



### LGXS16-20

水平 / 壁掛

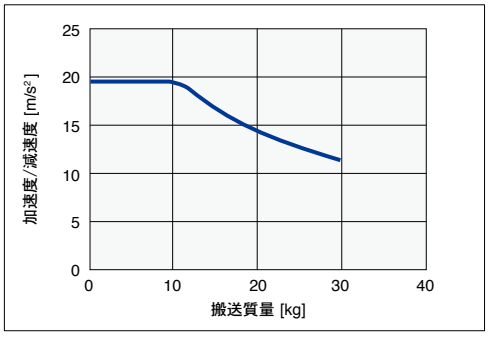



垂直

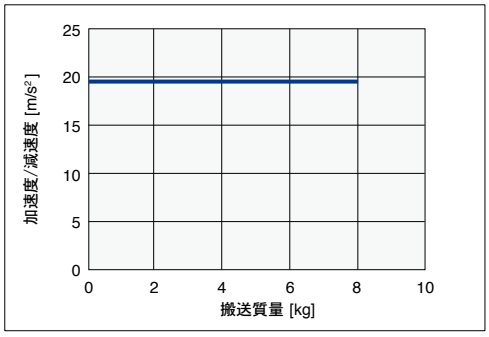



### LGXS16-40

水平 / 壁掛




垂直



## ■慣性モーメント

### LGXS20

| [kg·m²×10⁻⁴] | 有効ストローク [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機種 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
| LGXS20-10 | - | 2.524 | 2.585 | 2.647 | 2.709 | 2.770 | 2.832 | 2.894 | 2.955 | 3.017 | 3.079 | 3.140 | 3.202 | 3.264 | 3.325 | 3.387 | 3.448 | 3.510 | 3.572 | 3.633 | 3.695 | 3.757 | 3.818 | 3.880 | 3.942 | 4.003 | 4.065 | 4.127 | 4.188 |
| LGXS20-20 | - | 2.863 | 2.924 | 2.986 | 3.048 | 3.109 | 3.171 | 3.232 | 3.294 | 3.356 | 3.417 | 3.479 | 3.541 | 3.602 | 3.664 | 3.726 | 3.787 | 3.849 | 3.911 | 3.972 | 4.034 | 4.096 | 4.157 | 4.219 | 4.281 | 4.342 | 4.404 | 4.466 | 4.527 |
| LGXS20-40 | - | 4.309 | 4.371 | 4.433 | 4.494 | 4.556 | 4.618 | 4.679 | 4.741 | 4.803 | 4.864 | 4.926 | 4.988 | 5.049 | 5.111 | 5.173 | 5.234 | 5.296 | 5.357 | 5.419 | 5.481 | 5.542 | 5.604 | 5.666 | 5.727 | 5.789 | 5.851 | 5.912 | 5.974 |

## ■加速度/減速度

### LGXS20

| 機種 | LGXS20-10 | | LGXS20-20 | | LGXS20-40 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 0 | 2.5 | 3.8 | 7.8 | 9.95 | 9.61 | 9.61 |
| 1 | 2.5 | 3.74 | 7.7 | 9.67 | 9.61 | 9.12 |
| 2 | 2.5 | 3.69 | 7.61 | 9.4 | 9.61 | 8.64 |
| 3 | 2.5 | 3.64 | 7.52 | 9.13 | 9.61 | 8.16 |
| 4 | 2.5 | 3.59 | 7.43 | 8.86 | 9.61 | 7.68 |
| 5 | 2.5 | 3.54 | 7.34 | 8.59 | 9.61 | 7.2 |
| 6 | 2.5 | 3.49 | 7.25 | 8.32 | 9.61 | 6.72 |
| 7 | 2.5 | 3.44 | 7.16 | 8.05 | 9.61 | 6.24 |
| 8 | 2.5 | 3.39 | 7.07 | 7.78 | 9.61 | 5.76 |
| 9 | 2.5 | 3.34 | 6.98 | 7.51 | 9.61 | 5.28 |
| 10 | 2.5 | 3.29 | 6.89 | 7.24 | 9.2 | 4.8 |
| 11 | 2.5 | 3.24 | 6.81 | 6.97 | 8.83 | 4.32 |
| 12 | 2.5 | 3.19 | 6.72 | 6.7 | 8.48 | 3.84 |
| 13 | 2.5 | 3.14 | 6.64 | 6.43 | 8.17 | 3.36 |
| 14 | 2.5 | 3.09 | 6.55 | 6.16 | 7.87 | 2.88 |
| 15 | 2.5 | 3.04 | 6.47 | 5.89 | 7.6 | 2.4 |
| 16 | 2.5 | 2.99 | 6.39 | 5.62 | 7.34 | |
| 17 | 2.5 | 2.94 | 6.31 | 5.35 | 7.1 | |
| 18 | 2.5 | 2.89 | 6.23 | 5.08 | 6.88 | |
| 19 | 2.5 | 2.83 | 6.15 | 4.81 | 6.67 | |
| 20 | 2.5 | 2.78 | 6.07 | 4.54 | 6.47 | |
| 21 | 2.5 | 2.73 | 5.99 | 4.27 | 6.28 | |
| 22 | 2.5 | 2.68 | 5.91 | 4 | 6.11 | |
| 23 | 2.5 | 2.63 | 5.83 | 3.73 | 5.94 | |
| 24 | 2.5 | 2.58 | 5.76 | 3.46 | 5.78 | |
| 25 | 2.5 | 2.53 | 5.68 | 3.19 | 5.63 | |
| 26 | 2.5 | 2.48 | 5.6 | 2.92 | 5.49 | |
| 27 | 2.5 | 2.43 | 5.53 | 2.65 | 5.36 | |
| 28 | 2.5 | 2.38 | 5.46 | 2.38 | 5.23 | |
| 29 | 2.5 | 2.33 | 5.38 | 2.11 | 5.11 | |
| 30 | 2.5 | 2.28 | 5.31 | 1.84 | 4.99 | |
| 31 | 2.5 | 2.23 | 5.24 | 1.57 | 4.88 | |
| 32 | 2.5 | 2.18 | 5.17 | 1.3 | 4.77 | |
| 33 | 2.5 | 2.13 | 5.1 | 1.03 | 4.67 | |
| 34 | 2.5 | 2.08 | 5.03 | 0.76 | 4.57 | |
| 35 | 2.5 | 2.03 | 4.96 | 0.5 | 4.48 | |
| 36 | 2.44 | 1.98 | 4.89 | | 4.39 | |
| 37 | 2.38 | 1.93 | 4.82 | | 4.3 | |
| 38 | 2.33 | 1.87 | 4.76 | | 4.22 | |
| 39 | 2.28 | 1.82 | 4.69 | | 4.14 | |
| 40 | 2.23 | 1.77 | 4.63 | | 4.06 | |
| 41 | 2.18 | 1.72 | 4.56 | | 3.99 | |
| 42 | 2.14 | 1.67 | 4.5 | | 3.91 | |
| 43 | 2.09 | 1.62 | 4.43 | | 3.85 | |
| 44 | 2.05 | 1.57 | 4.37 | | 3.78 | |
| 45 | 2.01 | 1.52 | 4.31 | | 3.71 | |
| 46 | 1.97 | 1.47 | 4.25 | | 3.65 | |
| 47 | 1.94 | 1.42 | 4.19 | | 3.59 | |
| 48 | 1.9 | 1.37 | 4.13 | | 3.53 | |
| 49 | 1.87 | 1.32 | 4.07 | | 3.48 | |
| 50 | 1.83 | 1.27 | 4.01 | | 3.42 | |
| 51 | 1.8 | 1.22 | 3.95 | | 3.37 | |
| 52 | 1.77 | 1.17 | 3.9 | | 3.32 | |
| 53 | 1.74 | 1.12 | 3.84 | | 3.27 | |
| 54 | 1.71 | 1.07 | 3.79 | | 3.22 | |
| 55 | 1.68 | 1.02 | 3.73 | | 3.17 | |
| 56 | 1.66 | 0.96 | 3.68 | | 3.13 | |
| 57 | 1.63 | 0.91 | 3.63 | | 3.08 | |
| 58 | 1.61 | 0.86 | 3.57 | | 3.04 | |
| 59 | 1.58 | 0.81 | 3.52 | | 3 | |
| 60 | 1.56 | 0.76 | 3.47 | | 2.96 | |
| 61 | 1.53 | 0.71 | 3.42 | | 2.92 | |
| 62 | 1.51 | 0.66 | 3.37 | | 2.88 | |
| 63 | 1.49 | 0.61 | 3.32 | | 2.84 | |
| 64 | 1.47 | 0.56 | 3.27 | | 2.8 | |
| 65 | 1.45 | 0.51 | 3.23 | | 2.77 | |
| 66 | 1.43 | | 3.18 | | | |
| 67 | 1.41 | | 3.13 | | | |
| 68 | 1.39 | | 3.09 | | | |
| 69 | 1.37 | | 3.04 | | | |
| 70 | 1.35 | | 3 | | | |
| 71 | 1.34 | | 2.96 | | | |
| 72 | 1.32 | | 2.92 | | | |
| 73 | 1.3 | | 2.87 | | | |
| 74 | 1.29 | | 2.83 | | | |
| 75 | 1.27 | | 2.79 | | | |
| 76 | 1.26 | | 2.75 | | | |
| 77 | 1.24 | | 2.72 | | | |
| 78 | 1.23 | | 2.68 | | | |
| 79 | 1.21 | | 2.64 | | | |
| 80 | 1.2 | | 2.6 | | | |
| 81 | 1.18 | | 2.57 | | | |

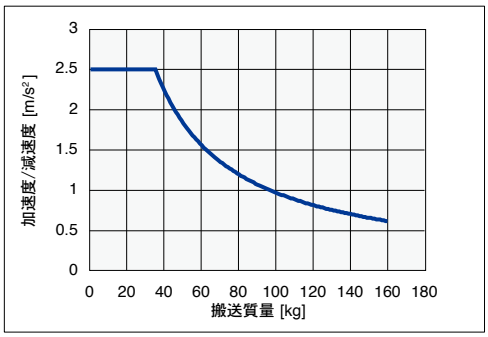
| 機種 | LGXS20-10 | | LGXS20-20 | | LGXS20-40 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 | 水平/壁掛 | 垂直 |
| 搬送質量 [kg] | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | | 加速度/減速度 [m/s²] | |
| 82 | 1.17 | | 2.53 | | | |
| 83 | 1.16 | | 2.5 | | | |
| 84 | 1.14 | | 2.46 | | | |
| 85 | 1.13 | | 2.43 | | | |
| 86 | 1.12 | | 2.4 | | | |
| 87 | 1.11 | | 2.37 | | | |
| 88 | 1.1 | | 2.34 | | | |
| 89 | 1.08 | | 2.31 | | | |
| 90 | 1.07 | | 2.28 | | | |
| 91 | 1.06 | | 2.25 | | | |
| 92 | 1.05 | | 2.22 | | | |
| 93 | 1.04 | | 2.19 | | | |
| 94 | 1.03 | | 2.17 | | | |
| 95 | 1.02 | | 2.14 | | | |
| 96 | 1.01 | | 2.12 | | | |
| 97 | 1 | | 2.09 | | | |
| 98 | 0.99 | | 2.07 | | | |
| 99 | 0.98 | | 2.05 | | | |
| 100 | 0.97 | | 2.02 | | | |
| 101 | 0.96 | | 2 | | | |
| 102 | 0.95 | | 1.98 | | | |
| 103 | 0.94 | | 1.96 | | | |
| 104 | 0.94 | | 1.94 | | | |
| 105 | 0.93 | | 1.92 | | | |
| 106 | 0.92 | | 1.9 | | | |
| 107 | 0.91 | | 1.89 | | | |
| 108 | 0.9 | | 1.87 | | | |
| 109 | 0.9 | | 1.86 | | | |
| 110 | 0.89 | | 1.84 | | | |
| 111 | 0.88 | | 1.83 | | | |
| 112 | 0.87 | | 1.81 | | | |
| 113 | 0.87 | | 1.8 | | | |
| 114 | 0.86 | | 1.79 | | | |
| 115 | 0.85 | | 1.78 | | | |
| 116 | 0.84 | | 1.77 | | | |
| 117 | 0.84 | | 1.76 | | | |
| 118 | 0.83 | | 1.75 | | | |
| 119 | 0.82 | | 1.74 | | | |
| 120 | 0.82 | | 1.73 | | | |
| 121 | 0.81 | | 1.72 | | | |
| 122 | 0.8 | | 1.72 | | | |
| 123 | 0.8 | | 1.71 | | | |
| 124 | 0.79 | | 1.71 | | | |
| 125 | 0.79 | | 1.7 | | | |
| 126 | 0.78 | | 1.7 | | | |
| 127 | 0.77 | | 1.69 | | | |
| 128 | 0.77 | | 1.69 | | | |
| 129 | 0.76 | | 1.69 | | | |
| 130 | 0.76 | | 1.69 | | | |
| 131 | 0.75 | | | | | |
| 132 | 0.75 | | | | | |
| 133 | 0.74 | | | | | |
| 134 | 0.74 | | | | | |
| 135 | 0.73 | | | | | |
| 136 | 0.73 | | | | | |
| 137 | 0.72 | | | | | |
| 138 | 0.72 | | | | | |
| 139 | 0.71 | | | | | |
| 140 | 0.71 | | | | | |
| 141 | 0.7 | | | | | |
| 142 | 0.7 | | | | | |
| 143 | 0.69 | | | | | |
| 144 | 0.69 | | | | | |
| 145 | 0.68 | | | | | |
| 146 | 0.68 | | | | | |
| 147 | 0.67 | | | | | |
| 148 | 0.67 | | | | | |
| 149 | 0.66 | | | | | |
| 150 | 0.66 | | | | | |
| 151 | 0.66 | | | | | |
| 152 | 0.65 | | | | | |
| 153 | 0.65 | | | | | |
| 154 | 0.64 | | | | | |
| 155 | 0.64 | | | | | |
| 156 | 0.64 | | | | | |
| 157 | 0.63 | | | | | |
| 158 | 0.63 | | | | | |
| 159 | 0.62 | | | | | |
| 160 | 0.62 | | | | | |

# 加速度/減速度・慣性モーメント（Advancedモデル）

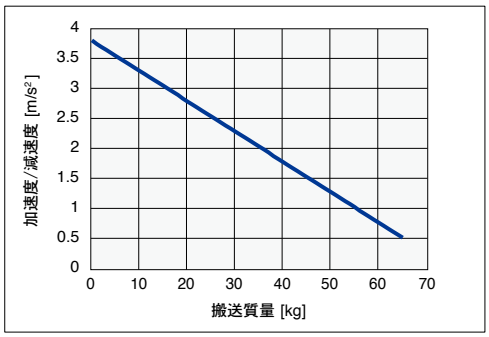
## ■ 搬送質量–加速度/減速度グラフ（目安）

### LGXS20-10

水平 / 壁掛

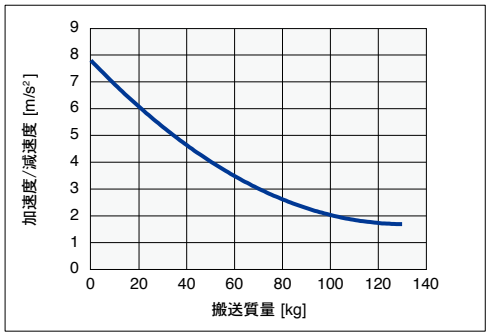



垂直

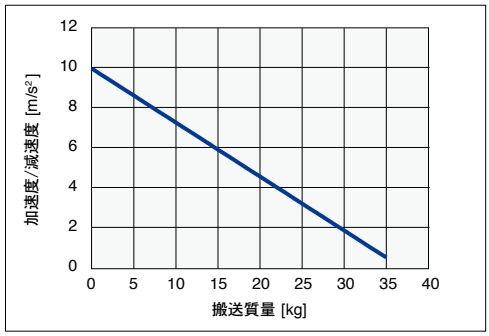



### LGXS20-20

水平 / 壁掛

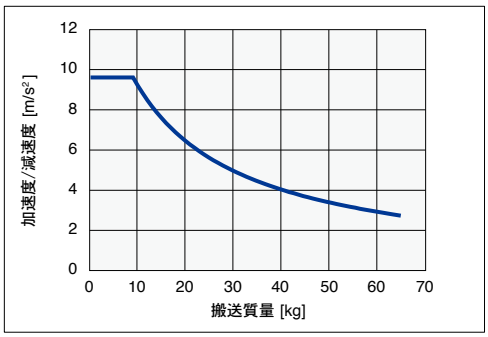



垂直

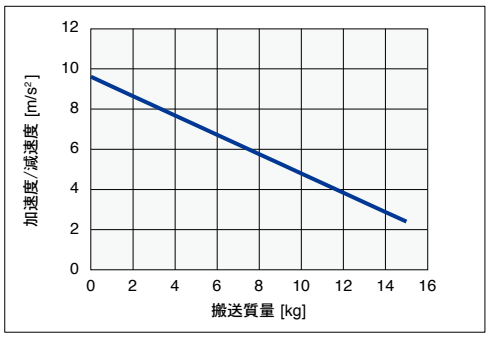


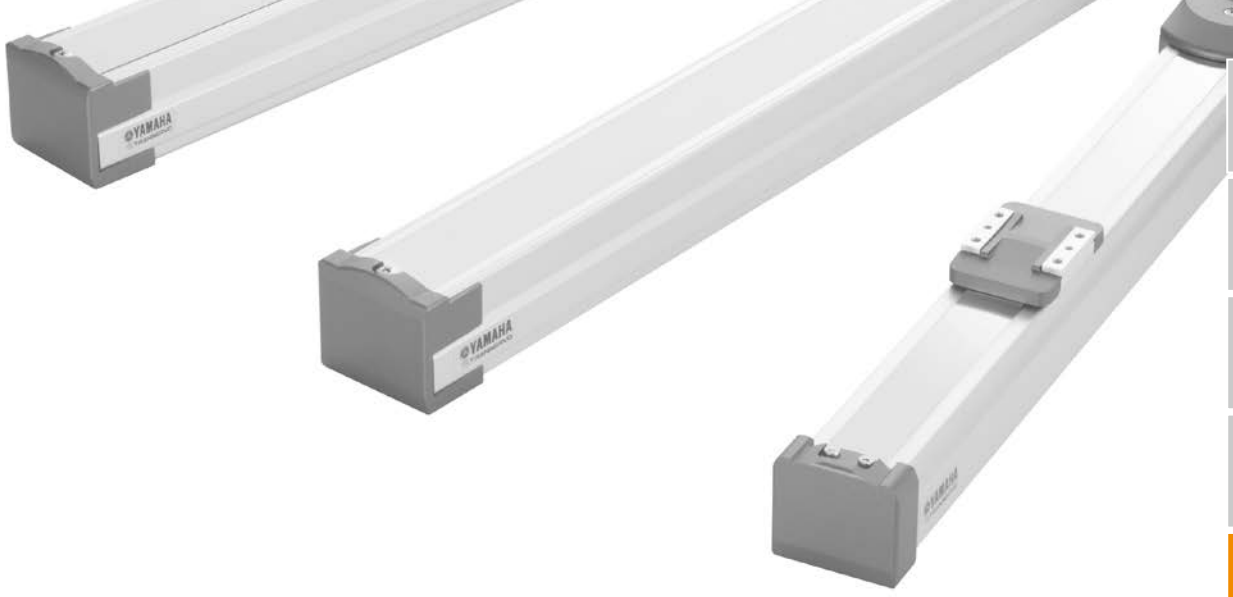

### LGXS20-40

水平 / 壁掛




垂直





ステッピングモータ単軸ロボット

# TRANSERVO SERIES

## CONTENTS


■ TRANSERVO 仕様一覧表 …254
■ 注文型式説明 ……255
■ ロッドタイプ:
取り付け用プレート ……255
■ ロッドタイプ:
省スペースモデル給脂用先端ノズル …255
■ ロッドタイプ:
走行寿命距離の寿命時間換算例 …255

**TRANSERVO**

SS04 …… 256
SS05 …… 258
SS05H …… 260
SG07 …… 262
SR03 …… 263
SRD03 …… 266
SR04 …… 268
SRD04 …… 270
SR05 …… 272
SRD05 …… 274
STH04 …… 276
STH06 …… 278
RF02-N …… 280
RF02-S …… 282
RF03-N …… 284
RF03-S …… 286
RF04-N …… 288
RF04-S …… 290
BD04 …… 292
BD05 …… 293
BD07 …… 294



主な特長 ▶ P.48

# TRANSERVO 仕様一覧表

| タイプ | 型式 | サイズ(mm) ※1 | リード (mm) | 最大可搬質量(kg) ※2 水平 | 最大可搬質量(kg) ※2 垂直 | 最高速度 (mm/sec) ※3 | ストローク (mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SSタイプ (スライダタイプ) ストレートモデル/省スペースモデル | SS04-S SS04-R (L) | W49 × H59 | 12 | 2 | 1 | 600 | 50～400 | P.256 - P.257 |
| | | | 6 | 4 | 2 | 300 | | |
| | | | 2 | 6 | 4 | 100 | | |
| | SS05-S SS05-R (L) | W55 × H56 | 20 | 4 | - | 1000 | 50～800 | P.258 - P.259 |
| | | | 12 | 6 | 1 | 600 | | |
| | | | 6 | 10 | 2 | 300 | | |
| | SS05H-S SS05H-R (L) | W55 × H56 | 20 | 6 | - | 1000 | 50～800 | P.260 - P.261 |
| | | | 12 | 8 | 2 | 600 (水平) 500 (垂直) | | |
| | | | 6 | 12 | 4 | 300 (水平) 250 (垂直) | | |
| SGタイプ (スライダタイプ) | SG07 | W65 × H64 | 20 | 36 | 4 | 1200 | 50～800 | P.262 |
| | | | 12 | 43 | 12 | 800 | | |
| | | | 6 | 46 | 20 | 350 | | |
| SRタイプ (ロッドタイプ 標準) ストレートモデル/省スペースモデル | SR03-S SR03-R(L) SR03-U | W48 × H56.5 | 12 | 10 | 4 | 500 | 50～200 | P.263 - P.265 |
| | | | 6 | 20 | 8 | 250 | | |
| | SR04-S SR04-R(L) | W48 × H58 | 12 | 25 | 5 | 500 | 50～300 | P.268 - P.269 |
| | | | 6 | 40 | 12 | 250 | | |
| | | | 2 | 45 | 25 | 80 | | |
| | SR05-S SR05-R(L) | W56.4 × H71 | 12 | 50 | 10 | 300 | 50～300 | P.272 - P.273 |
| | | | 6 | 55 | 20 | 150 | | |
| | | | 2 | 60 | 30 | 50 | | |
| SRタイプ (ロッドタイプ サポートガイド付き) ストレートモデル/省スペースモデル | SRD03-S SRD03-U | W105 × H56.5 | 12 | 10 | 3.5 | 500 | 50～200 | P.266 - P.267 |
| | | | 6 | 20 | 7.5 | 250 | | |
| | SRD04-S SRD04-U | W135 × H58 | 12 | 25 | 4 | 500 | 50～300 | P.270 - P.271 |
| | | | 6 | 40 | 11 | 250 | | |
| | | | 2 | 45 | 24 | 80 | | |
| | SRD05-S SRD05-U | W157 × H71 | 12 | 50 | 8.5 | 300 | 50～300 | P.274 - P.275 |
| | | | 6 | 55 | 18.5 | 150 | | |
| | | | 2 | 60 | 28.5 | 50 | | |
| STHタイプ (スライドテーブルタイプ) ストレートモデル/省スペースモデル | STH04-S | W45 × H46 | 5 | 6 | 2 | 200 | 50～100 | P.276 - P.277 |
| | STH04-R(L) ※4 | W73 × H51 | 10 | 4 | 1 | 400 | | |
| | STH06 | W61 × H65 | 8 | 9 | 2 | 150 | 50～150 | P.278 - P.279 |
| | STH06-R(L) | W106 × H70 | 16 | 6 | 4 | 400 | | |

| タイプ | 型式 | 高さ (mm) | トルクタイプ | 回転トルク (N・m) | 最大押付トルク (N・m) | 最高速度 (mm/sec) ※3 | 回転範囲 (°) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RFタイプ (ロータリータイプ) 標準/高剛性 | RF02-N RF02-S | 42 (標準) 49 (高剛性) | N:標準 | 0.22 | 0.11 | 420 | 310(RF02-N) 360(RF02-S) | P.280 - P.283 |
| | | | H:高トルク | 0.32 | 0.16 | 280 | | |
| | RF03-N RF03-S | 53 (標準) 62 (高剛性) | N:標準 | 0.8 | 0.4 | 420 | 320(RF03-N) 360(RF03-S) | P.284 - P.287 |
| | | | H:高トルク | 1.2 | 0.6 | 280 | | |
| | RF04-N RF04-S | 68 (標準) 78 (高剛性) | N:標準 | 6.6 | 3.3 | 420 | 320(RF04-N) 360(RF04-S) | P.288 - P.291 |
| | | | H:高トルク | 10 | 5 | 280 | | |

| タイプ | 型式 | サイズ(mm) ※1 | リード (mm) | 最大可搬質量(kg) ※2 水平 | 最大可搬質量(kg) ※2 垂直 | 最高速度 (mm/sec) ※3 | ストローク (mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BDタイプ (ベルトタイプ) | BD04 | W40 × H40 | 48 | 1 | - | 1100 | 300～1000 | P.292 |
| | BD05 | W58 × H48 | 48 | 5 | - | 1400 | 300～2000 | P.293 |
| | BD07 | W70 × H60 | 48 | 14 | - | 1500 | 300～2000 | P.294 |

※1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。
※2. 運転速度により搬送質量が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。
※3. 搬送質量やストローク長により最高速度が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。
※4. STH04-R(L)は50stでのブレーキ付は対応できません。

**⚠ご使用上の注意点**

■ 取扱いについて
「TRANSERVOユーザーズマニュアル」の内容を十分理解し、取扱上の注意事項を厳守の上ご使用ください。

■ 設置許容周囲温度
【SS/SRタイプ】 0～40℃
【STH/RF/BDタイプ】 5～40℃

## ■SR/SRD/STHタイプ 速度ー可搬質量表

### SR03

水平

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 450 | 90 | 20 | 225 | 90 |
| 5 | 500 | 100 | 15 | 237.5 | 95 |
| | | | 10 | 250 | 100 |

垂直

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 300 | 60 | 8 | 150 | 60 |
| 2 | 432 | 86 | 5 | 200 | 80 |
| 1 | 500 | 100 | 2 | 250 | 100 |

### SRD03

水平

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 450 | 90 | 20 | 225 | 90 |
| 5 | 500 | 100 | 15 | 237.5 | 95 |
| | | | 10 | 250 | 100 |

垂直

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.5 | 300 | 60 | 7.5 | 150 | 60 |
| 1.5 | 432 | 86 | 4.5 | 200 | 80 |
| 0.5 | 500 | 100 | 1.5 | 250 | 100 |

### SR04

水平

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード2 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 320 | 64 | 40 | 200 | 80 | 45 | 80 | 100 |
| 20 | 363 | 72 | 30 | 225 | 90 | | | |
| 15 | 407 | 81 | 20 | 250 | 100 | | | |
| 5 | 500 | 100 | | | | | | |

垂直

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード2 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 200 | 40 | 12 | 125 | 50 | 25 | 60 | 75 |
| 2 | 350 | 70 | 5 | 200 | 80 | 5 | 80 | 100 |
| 1 | 500 | 100 | 2 | 250 | 100 | | | |

### SRD04

水平

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード2 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 320 | 64 | 40 | 200 | 80 | 45 | 80 | 100 |
| 20 | 363 | 72 | 30 | 225 | 90 | | | |
| 15 | 407 | 81 | 20 | 250 | 100 | | | |
| 5 | 500 | 100 | | | | | | |

垂直

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード2 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 200 | 40 | 11 | 120 | 48 | 24 | 60 | 75 |
| 3 | 250 | 50 | 4 | 200 | 80 | 14 | 70 | 87 |
| 0.5 | 500 | 100 | 1 | 250 | 100 | 4 | 80 | 100 |

### SR05

水平

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード2 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 168 | 56 | 55 | 135 | 90 | 60 | 50 | 100 |
| 40 | 198 | 66 | 40 | 150 | 100 | | | |
| 30 | 249 | 83 | | | | | | |
| 20 | 300 | 100 | | | | | | |

垂直

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード2 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 69 | 23 | 20 | 48 | 32 | 30 | 30 | 60 |
| 5 | 168 | 56 | 15 | 75 | 50 | 5 | 50 | 100 |
| 1 | 300 | 100 | 2 | 150 | 100 | | | |

### SRD05

水平

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード2 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 168 | 56 | 55 | 135 | 90 | 60 | 50 | 100 |
| 40 | 198 | 66 | 40 | 150 | 100 | | | |
| 30 | 249 | 83 | | | | | | |
| 20 | 300 | 100 | | | | | | |

垂直

| リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード2 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.5 | 90 | 30 | 18.5 | 48 | 32 | 28.5 | 30 | 60 |
| 5.5 | 138 | 46 | 8.5 | 102 | 68 | 5 | 50 | 100 |
| 0.5 | 300 | 100 | 0.5 | 150 | 100 | | | |

### STH04

水平

| リード10 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード5 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 400 | 100 | 6 | 200 | 100 |
| 2 | 400 | 100 | 3 | 200 | 100 |
| 1 | 400 | 100 | 1 | 200 | 100 |

垂直

| リード10 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード5 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 220 | 62 | 2 | 150 | 75 |
| 0.75 | 220 | 62 | 1 | 150 | 75 |
| 0.3 | 350 | 100 | 0.5 | 200 | 100 |

### STH06

水平

| リード16 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード8 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 400 | 100 | 9 | 150 | 100 |
| 3 | 400 | 100 | 5 | 150 | 100 |
| 1 | 400 | 100 | 1 | 150 | 100 |

垂直

| リード16 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード8 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 200 | 80 | 4 | 100 | 66 |
| 1.5 | 200 | 80 | 3 | 100 | 66 |
| 1 | 250 | 100 | 2 | 140 | 93 |
| | | | 1 | 150 | 100 |

# 注文型式説明

ヤマハ単軸ロボットTRANSERVOシリーズの注文型式は、メカ部分とコントローラ部分をつなげて表記します。

〈例〉

● メカ ▶ SS05
- リード ▷ 6mm
- モデル ▷ ストレート
- ブレーキ ▷ 有り
- 原点位置 ▷ 標準
- グリス ▷ 標準
- ストローク ▷ 600mm
- ケーブル長 ▷ 1m

● コントローラ ▶ TS-S2
- 入出力選択 ▷ NPN

● 注文型式

**SS05-06SB-NN-600-1K - S2NP**

メカ部分　　コントローラ部分

コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。
TS-S2▶ P.626、TS-SH▶ P.626、TS-SD▶ P.636

● SS タイプ/SG タイプ（スライダタイプ）

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置 | グリスオプション | ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SS04 | 02 2mm | S ストレートモデル | N ブレーキなし | N 標準原点 | N 標準グリス | | 1K 1m |
| SS05 | 06 6mm | R 省スペースモデル(モータ右取付け) | B ブレーキ付き | Z 反モータ側 | C クリーングリス | | 3K 3m |
| SS05H | 12 12mm | L 省スペースモデル(モータ左取付け) | | | | | 5K 5m |
| SG07 | 20 20mm | | | | | | 10K 10m |

● SR タイプ（ロッドタイプ）

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置 | 取付プレート | ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SR03 | 02 2mm | S ストレートモデル | N ブレーキなし | N 標準原点 | N プレートなし | | 1K 1m |
| SRD03 | 06 6mm | R 省スペースモデル(モータ右取付け) | B ブレーキ付き | Z 反モータ側 | H フート付き | | 3K 3m |
| SR04 | 12 12mm | L 省スペースモデル(モータ左取付け) | | | V フランジ付き | | 5K 5m |
| SRD04 | | U 省スペースモデル(モータ上取付け) | | | | | 10K 10m |
| SR05 | | | | | | | |
| SRD05 | | | | | | | |

● STH タイプ（スライドテーブルタイプ）

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置 | 取付プレート | ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| STH04 | 05 5mm | S ストレートモデル | N ブレーキなし | N 標準原点 | N プレートなし | | 1K 1m |
| STH06 | 08 8mm | R 省スペースモデル(モータ右取付け) | B ブレーキ付き | Z 反モータ側 | H プレート付き | | 3K 3m |
| | 10 10mm | L 省スペースモデル(モータ左取付け) | | | | | 5K 5m |
| | 16 16mm | | | | | | 10K 10m |

● RF タイプ（ロータリータイプ/突当て仕様、ロータリータイプ/センサー仕様）

| ロボット本体 | 原点復帰方法 | 軸受け | トルク | ケーブル取出方向 | 回転方向 | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RF02 | N 突当て仕様(有限回転) | N 標準 | N 標準 | R 右 | N CCW | 1K 1m |
| RF02-S | S センサー仕様(リミットレス回転) | H 高剛性 | H 高トルク | L 左 | Z CW | 3K 3m |
| RF03 | | | | | | 5K 5m |
| RF03-S | | | | | | 10K 10m |
| RF04 | | | | | | |
| RF04-S | | | | | | |

● BD タイプ（ベルトタイプ）

| ロボット本体 | リード | ブレーキ | 原点位置 | ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| BD04 | 48 48mm | N ブレーキなし | N 標準原点 | | 1K 1m |
| BD05 | | | | | 3K 3m |
| BD07 | | | | | 5K 5m |
| | | | | | 10K 10m |

## ロッドタイプ: 取り付け用プレート

### SR03/SRD03 取り付け用プレート

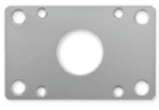

フート(水平取付用)


フランジ(垂直取付用)

| タイプ | 型式 |
|---|---|
| フート(2枚/セット) | KCU-M223F-00 |
| フランジ(1枚) | KCU-M224F-00 |

### SR04/SRD04 取り付け用プレート


フート(水平取付用)


フランジ(垂直取付用)

| タイプ | 型式 |
|---|---|
| フート(2枚/セット)※ | KCV-M223F-00 |
| フランジ(1枚) | KCV-M224F-00 |

※ フートには取付用ナットが12個添付されます。

### SR05/SRD05 取り付け用プレート


フート(水平取付用)


フランジ(垂直取付用)

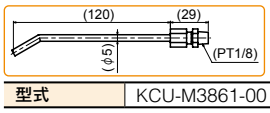
| タイプ | 型式 |
|---|---|
| フート(2枚/セット)※ | KCW-M223F-00 |
| フランジ(1枚) | KCW-M224F-00 |

※ フートには取付用ナットが8個添付されます。

## ロッドタイプ: 省スペースモデル給脂用先端ノズル

ボールネジにグリスを補給する際、SR03-UB、SRD03-UB(モータ上取付け/ブレーキ付き)の場合は、先端の曲がったグリスガンを使用してください。

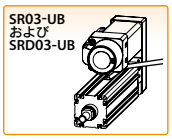
■ 給脂用先端ノズル（弊社推奨）

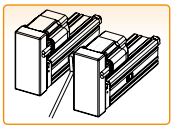



| 型式 | KCU-M3861-00 |
|---|---|

※ 一般的な市販のグリスガンに取り付けて使用できます。

先端ノズルは、給脂口の周辺に十分のスペースがない場合にも使用することができます。
例えば、SR04およびSR05の省スペースタイプは、モータを上に向けた状態で使用すると給脂口が横になるため、他のロボットまたは周辺機器によってグリスが補給しにくい場合があります。



## ロッドタイプ: 走行寿命距離の寿命時間換算例

SRタイプの各機種ページに載っている走行寿命距離の寿命時間換算例です。

| | |
|---|---|
| 機種 | SR04-02SB、垂直仕様、25kg搬送 |
| 寿命距離 | 500 km ⟶ 寿命時間：約3年 |
| 動作条件 | 100mm往復動作　往復時間 16秒 (デューティ：20%) |
| 稼動条件 | 16時間 / 日 |
| 稼動日数 | 240日 / 年 |

※ ロッドがラジアル荷重を受けない状態でご使用ください。

# SS04 スライダタイプ

● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能


SS04-S


SS04-R

## 注文型式

| SS04 | - | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | リード指定 | モデル | ブレーキ | | 原点位置 | グリスオプション | ストローク | | ケーブル長※2 | | |
| | | 12:12mm<br>06:6mm<br>02:2mm | S:ストレートモデル<br>R:省スペースモデル<br>(モータ右取付け)<br>L:省スペースモデル<br>(モータ左取付け) | N:ブレーキなし<br>B:ブレーキ付き | - | N:標準原点※1<br>Z:反モータ側 | N:標準グリス<br>C:クリーングリス | 50～400<br>(50mmピッチ) | - | 1K:1m<br>3K:3m<br>5K:5m<br>10K:10m | - | |

| S2 | |
|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 |
| S2:TS-S2※3 | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※4 |

| SH | | - | |
|---|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | | バッテリ |
| SH:TS-SH | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※4 | | B:有り(アブソ仕様)<br>N:なし(インクリ仕様) |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD:TS-SD | 1:1m |

※1. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※2. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

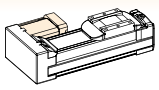
## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | | |
| モータ最大トルク | | 0.27 N・m | | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度 | | 600 mm/sec | 300 mm/sec | 100 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 2 kg | 4 kg | 6 kg |
| | 垂直使用時 | 1 kg | 2 kg | 4 kg |
| 最大押付力 | | 45 N | 90 N | 150 N |
| ストローク | | 50 mm～400 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+216 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+261 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W49 mm × H59 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準:1 m / オプション:3 m, 5 m, 10 m | | |

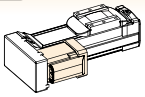
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。

## モータ取付方向(省スペースモデル)

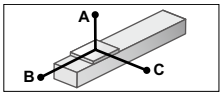
R仕様 モータ右取付け

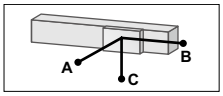


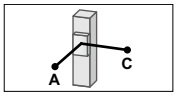
L仕様 モータ左取付け



## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位:mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 807 | 218 | 292 |
| | 2kg | 667 | 107 | 152 |
| リード6 | 2kg | 687 | 116 | 169 |
| | 3kg | 556 | 76 | 112 |
| | 4kg | 567 | 56 | 84 |
| リード2 | 4kg | 869 | 61 | 92 |
| | 6kg | 863 | 40 | 60 |

壁面取付使用時 (単位:mm)

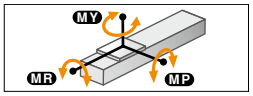
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 274 | 204 | 776 |
| | 2kg | 133 | 93 | 611 |
| リード6 | 2kg | 149 | 102 | 656 |
| | 3kg | 92 | 62 | 516 |
| | 4kg | 63 | 43 | 507 |
| リード2 | 4kg | 72 | 48 | 829 |
| | 6kg | 39 | 29 | 789 |

垂直使用時 (単位:mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 0.5kg | 407 | 408 |
| | 1kg | 204 | 204 |
| リード6 | 1kg | 223 | 223 |
| | 2kg | 107 | 107 |
| リード2 | 2kg | 118 | 118 |
| | 4kg | 53 | 53 |

※ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(寿命計算時のストロークは400mm)。

## 静的許容モーメント



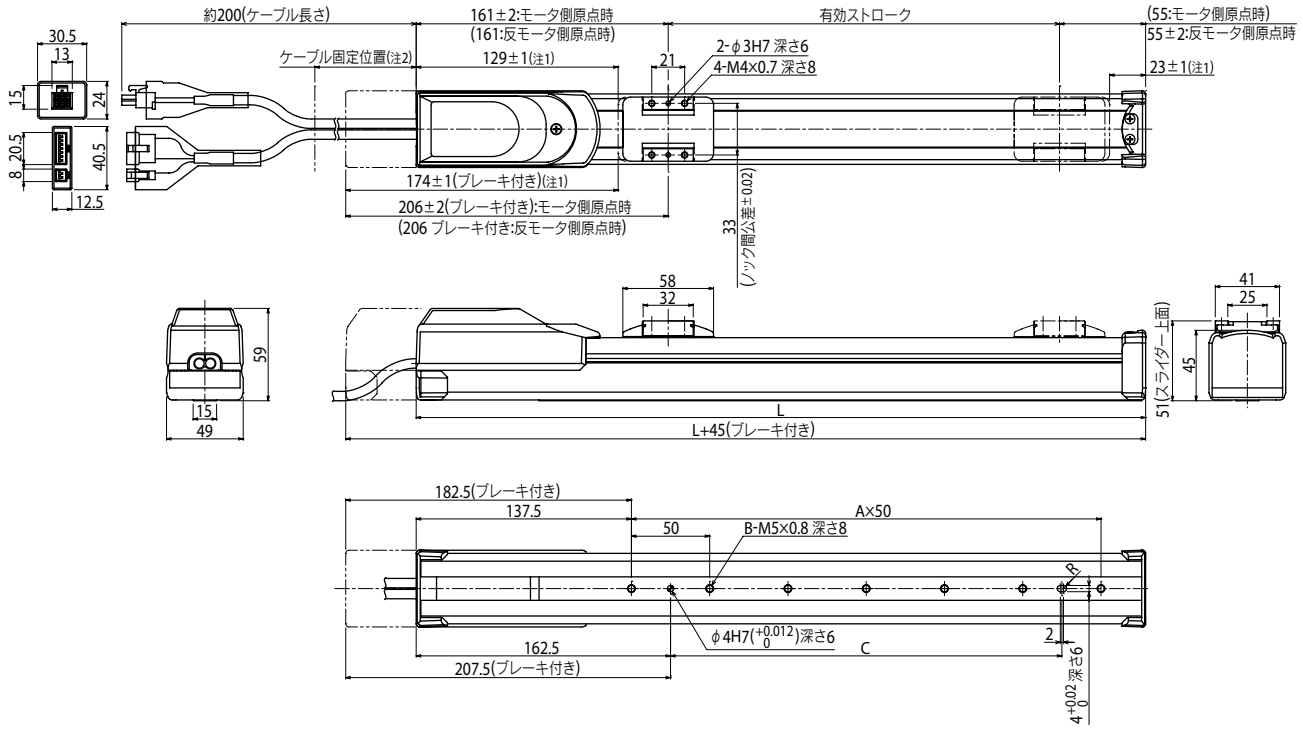

(単位:N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 16 | 19 | 17 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## SS04 ストレートモデル S



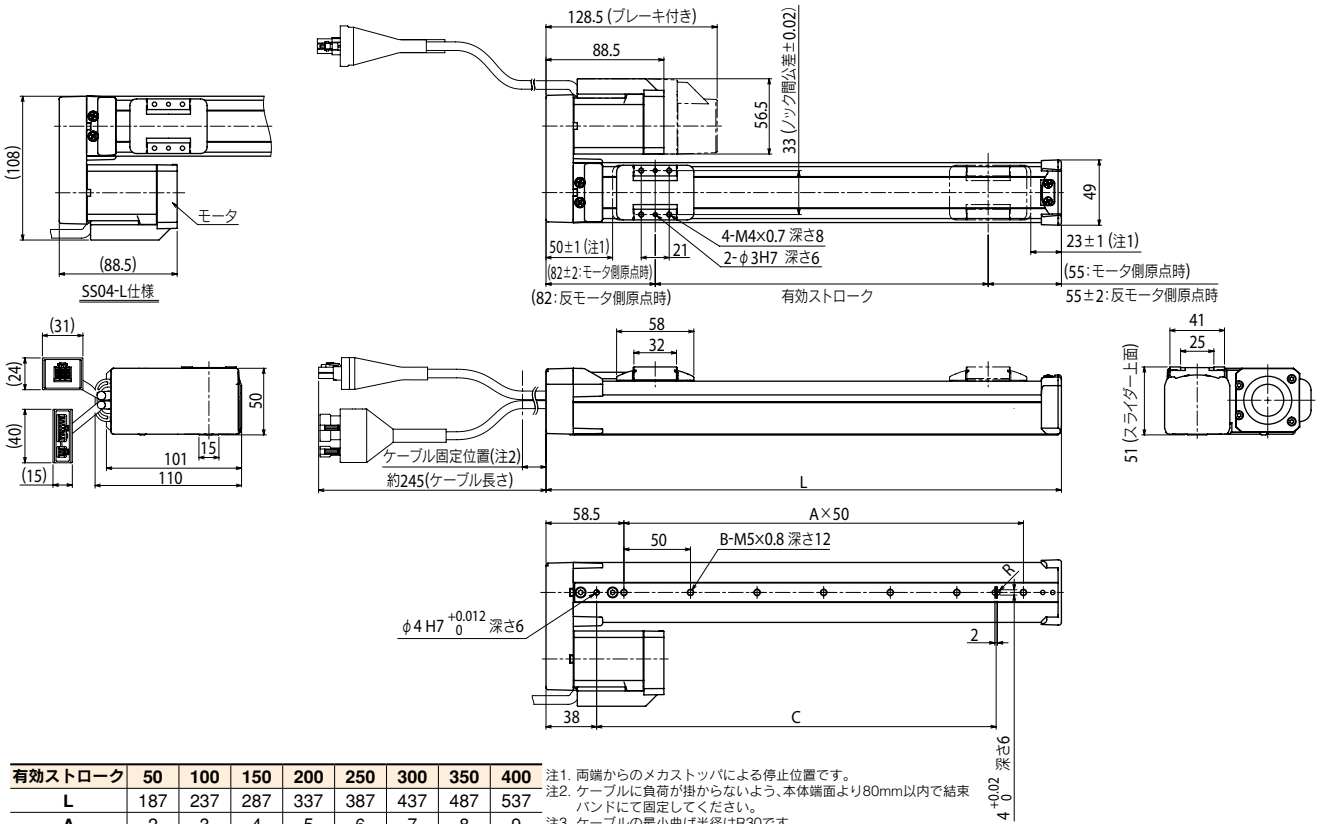

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 266 | 316 | 366 | 416 | 466 | 516 | 566 | 616 |
| A | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| B | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 質量(kg)注4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.3 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100mm以内で結束バンド等にて固定してください。
注3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。



適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 | TS-SH ▶ 626 | TS-SD ▶ 636

## SS04　省スペースモデル　R　L




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 187 | 237 | 287 | 337 | 387 | 437 | 487 | 537 |
| A | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| B | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |
| 質量(kg)注4 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.1 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より80mm以内で結束バンドにて固定してください。
注3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。
注5. ベルトカバーは左右非対称です。モータ取付け方向の変更を行った場合、カバーは取り付きません。

適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

# SS05 スライダタイプ

● ハイリード：リード20　● 標準CE対応　● 原点反モータ側選択可能




## 注文型式

SS05 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - S2 □ - SH □ - □ - SD 1

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ※1 | 原点位置 | グリスオプション | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>06：6mm | S：ストレートモデル<br>R：省スペースモデル（モータ右取付け）<br>L：省スペースモデル（モータ左取付け） | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | N：標準原点※2<br>Z：反モータ側 | N：標準グリス<br>C：クリーングリス | 50～800（50mmピッチ） | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

| S2 | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | |
| S2：TS-S2※4 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | |

| SH | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

※1. リード12mm、6mmの場合のみ、ブレーキ付きを選択できます。
※2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

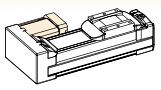
## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| モータ最大トルク | | 0.27 N・m | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 4 kg | 6 kg | 10 kg |
| | 垂直使用時 | — | 1 kg | 2 kg |
| 最大押付力 | | 27 N | 45 N | 90 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm（50 mmピッチ） | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+230 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+270 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W55 mm × H56 mm | | |
| ケーブル長(m) | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |

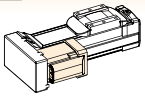
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600mmを超える時、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は図面下部の表に示す 最高速度を目安として速度を下げ調整をしてください。

## モータ取付方向（省スペースモデル）

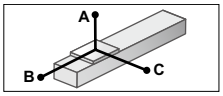
R仕様 モータ右取付け

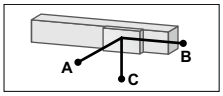


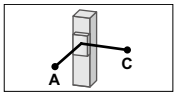
L仕様 モータ左取付け



## 許容オーバーハング量※




水平使用時　（単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 413 | 139 | 218 |
| | 4kg | 334 | 67 | 120 |
| リード12 | 4kg | 347 | 72 | 139 |
| | 6kg | 335 | 47 | 95 |
| リード6 | 4kg | 503 | 78 | 165 |
| | 6kg | 332 | 37 | 79 |
| | 8kg | 344 | 29 | 62 |

壁面取付使用時　（単位：mm）

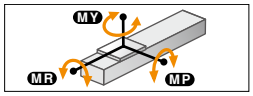
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 192 | 123 | 372 |
| | 4kg | 92 | 51 | 265 |
| リード12 | 4kg | 109 | 57 | 300 |
| | 6kg | 63 | 31 | 263 |
| リード6 | 4kg | 134 | 63 | 496 |
| | 6kg | 76 | 35 | 377 |
| | 8kg | 47 | 22 | 355 |

垂直使用時　（単位：mm）

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 0.5kg | 578 | 579 |
| | 1kg | 286 | 286 |
| リード6 | 1kg | 312 | 312 |
| | 2kg | 148 | 148 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です（寿命計算時のストロークは600mm）。

## 静的許容モーメント



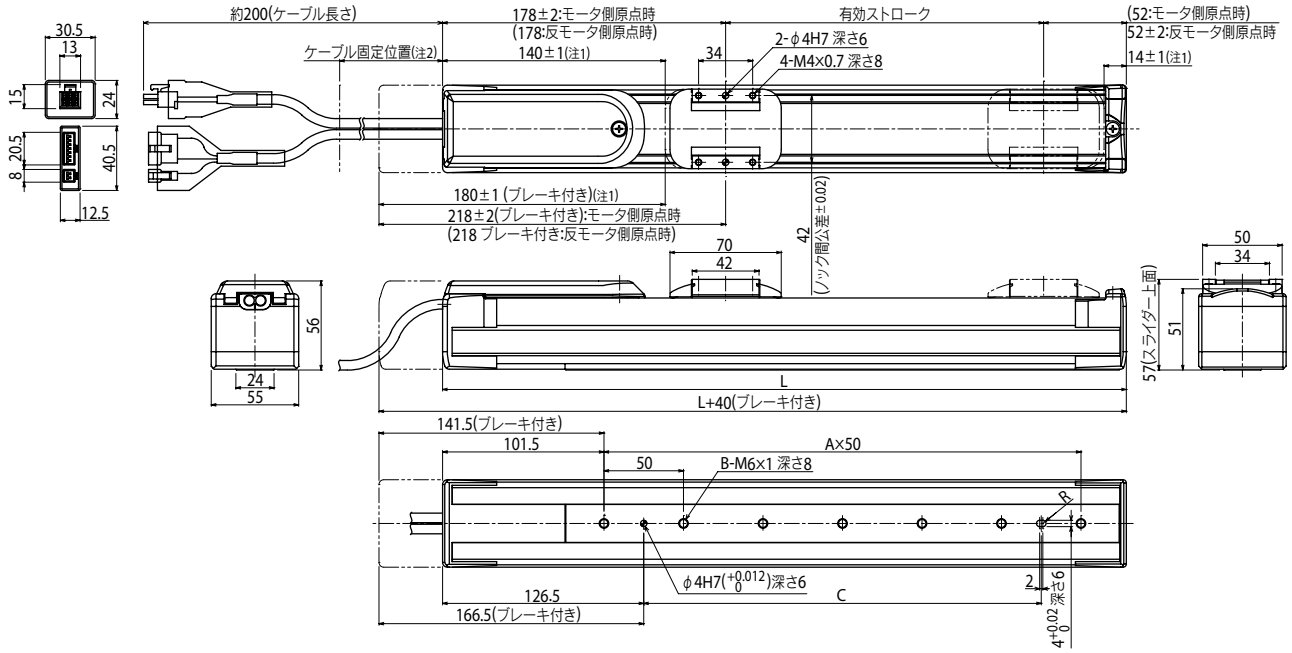

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 25 | 33 | 30 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## SS05　ストレートモデル　S



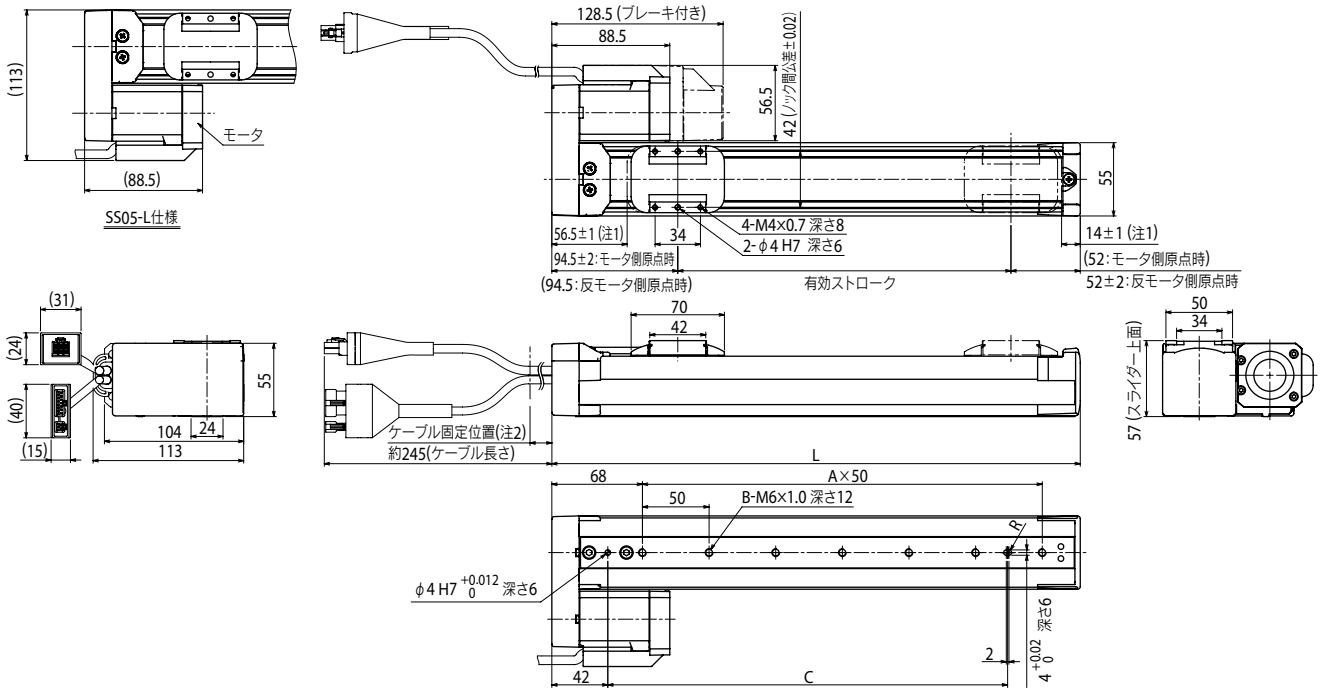

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 830 | 880 | 930 | 980 | 1030 |
| A | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| C | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 質量(kg)※4 | | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.6 | 4.8 | 5.0 |
| ストローク別最高速度※5 (mm/sec) | リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 933 | 833 | 733 | 633 |
| | リード12 | 600 | | | | | | | | | | | | 560 | 500 | 440 | 380 |
| | リード6 | 300 | | | | | | | | | | | | 280 | 250 | 220 | 190 |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 93% | 83% | 73% | 63% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100mm以内で結束バンド等にて固定してください。
注3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

## SS05　省スペースモデル　R　L




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 196.5 | 246.5 | 296.5 | 346.5 | 396.5 | 446.5 | 496.5 | 546.5 | 596.5 | 646.5 | 696.5 | 746.5 | 796.5 | 846.5 | 896.5 | 946.5 |
| A | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| B | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| C | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 質量(kg)注4 | 1.6 | 1.8 | 2.0 | 2.2 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 4.0 | 4.1 | 4.3 | 4.5 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 933 | 833 | 733 | 633 |
| リード12 | 600 | | | | | | | | | | | | 560 | 500 | 440 | 380 |
| リード6 | 300 | | | | | | | | | | | | 280 | 250 | 220 | 190 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 93% | 83% | 73% | 63% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より80mm以内で結束バンドにて固定してください。
注3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は左記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注6. ベルトカバーは左右非対称です。モータ取付け方向の変更を行った場合、カバーは取り付きません。

適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

# SS05H スライダタイプ

● ハイリード：リード20　● 標準CE対応　● 原点反モータ側選択可能




## 注文型式

SS05H - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ※1 | 原点位置 | グリスオプション | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>06：6mm | S：ストレートモデル<br>R：省スペースモデル（モータ右取付け）<br>L：省スペースモデル（モータを取付け） | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | N：標準原点※2<br>Z：反モータ側 | N：標準グリス<br>C：クリーングリス | 50～800（50mmピッチ） | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

**S2**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2：TS-S2※4 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 |

**SH**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

**SD** - **1**

| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
|---|---|
| SD：TS-SD | 1：1m |

※1. リード12mm、6mmの場合のみ、ブレーキ付きを選択できます。
※2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

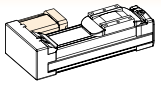
## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジ φ12 | | |
| モータ最大トルク | | 0.47 N・m | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | 水平使用時 | 1000 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| | 垂直使用時 | — | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 6 kg | 8 kg | 12 kg |
| | 垂直使用時 | — | 2 kg | 4 kg |
| 最大押付力 | | 36 N | 60 N | 120 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+286 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+306 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W55 mm × H56 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |

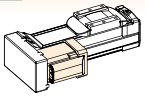
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600mmを超える時、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は図面下部の表に示す 最高速度を目安として速度を下げ調整をしてください。

## モータ取付方向（省スペースモデル）

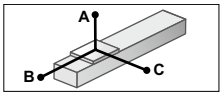
R仕様 モータ右取付け

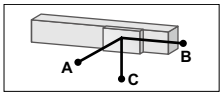


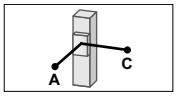
L仕様 モータ左取付け



## 許容オーバーハング量※




水平使用時　（単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 599 | 225 | 291 |
| | 4kg | 366 | 109 | 148 |
| | 6kg | 352 | 71 | 104 |
| リード12 | 4kg | 500 | 118 | 179 |
| | 6kg | 399 | 79 | 118 |
| | 8kg | 403 | 56 | 88 |
| リード6 | 6kg | 573 | 83 | 136 |
| | 8kg | 480 | 61 | 100 |
| | 10kg | 442 | 47 | 78 |
| | 12kg | 465 | 39 | 64 |

壁面取付使用時　（単位：mm）

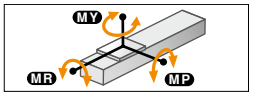
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 262 | 203 | 554 |
| | 4kg | 118 | 88 | 309 |
| | 6kg | 71 | 49 | 262 |
| リード12 | 4kg | 146 | 96 | 449 |
| | 6kg | 85 | 55 | 334 |
| | 8kg | 55 | 34 | 305 |
| リード6 | 6kg | 101 | 62 | 519 |
| | 8kg | 64 | 39 | 413 |
| | 10kg | 43 | 26 | 355 |
| | 12kg | 28 | 17 | 338 |

垂直使用時　（単位：mm）

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 458 | 459 |
| | 2kg | 224 | 224 |
| リード6 | 2kg | 244 | 245 |
| | 4kg | 113 | 113 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です（寿命計算時のストロークは600mm）。

## 静的許容モーメント



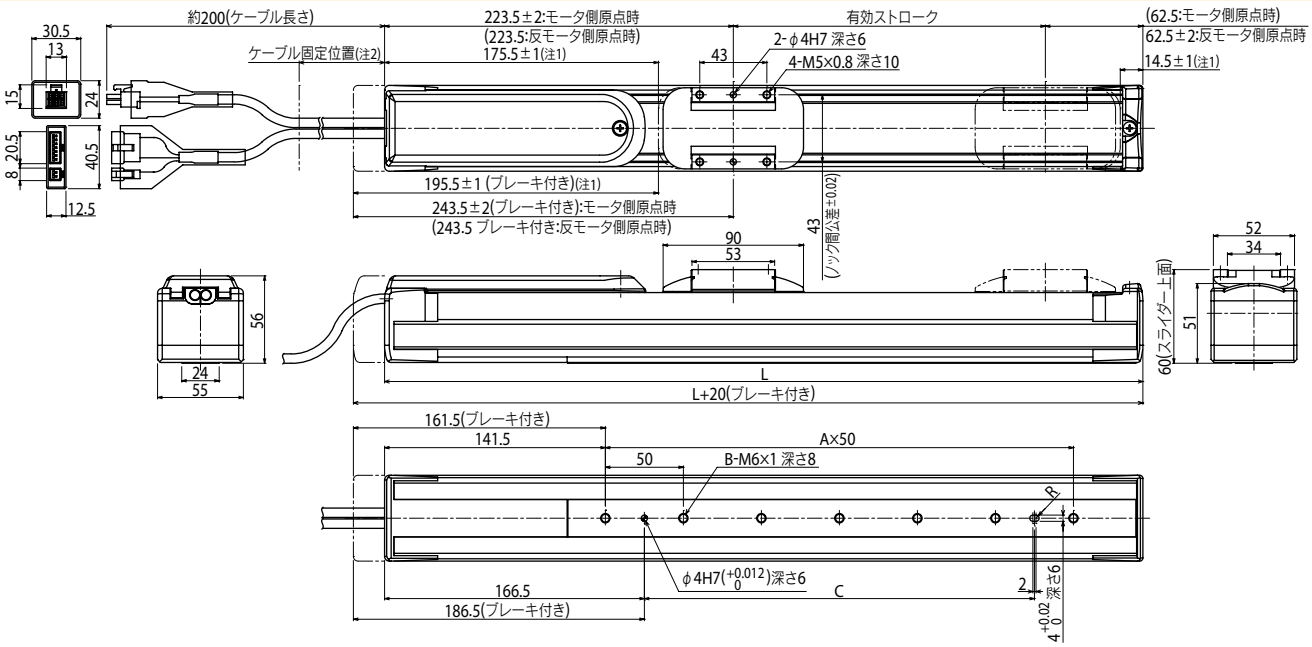

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 32 | 38 | 34 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## SS05H　ストレートモデル　S



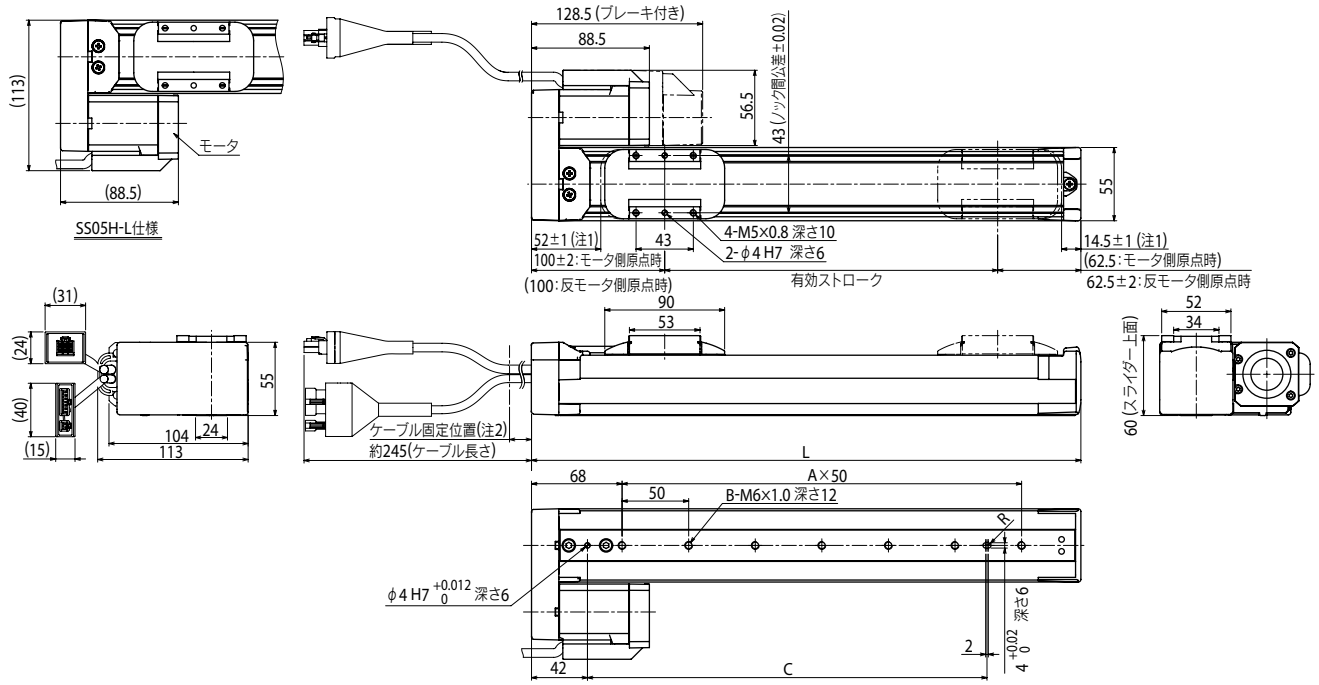

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 336 | 386 | 436 | 486 | 536 | 586 | 636 | 686 | 736 | 786 | 836 | 886 | 936 | 986 | 1036 | 1086 |
| A | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| C | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 質量(kg)注4 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.5 | 4.7 | 4.9 | 5.1 | 5.3 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 933 | 833 | 733 | 633 |
| リード12(水平) | 600 | | | | | | | | | | | | 560 | 500 | 440 | 380 |
| リード12(垂直) | 500 | | | | | | | | | | | | | | 440 | 380 |
| リード6(水平) | 300 | | | | | | | | | | | | 280 | 250 | 220 | 190 |
| リード6(垂直) | 250 | | | | | | | | | | | | | | 220 | 190 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 93% | 83% | 73% | 63% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100mm以内で結束バンド等にて固定してください。
注3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

## SS05H　省スペースモデル　R　L




| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 212.5 | 262.5 | 312.5 | 362.5 | 412.5 | 462.5 | 512.5 | 562.5 | 612.5 | 662.5 | 712.5 | 762.5 | 812.5 | 862.5 | 912.5 | 962.5 |
| A | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| B | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| C | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 質量(kg)[注4] | | 1.7 | 1.9 | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.6 |
| ストローク別最高速度[注5](mm/sec) | リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 933 | 833 | 733 | 633 |
| | リード12(水平) | 600 | | | | | | | | | | | | 560 | 500 | 440 | 380 |
| | リード12(垂直) | 500 | | | | | | | | | | | | | | 440 | 380 |
| | リード6(水平) | 300 | | | | | | | | | | | | 280 | 250 | 220 | 190 |
| | リード6(垂直) | 250 | | | | | | | | | | | | | | 220 | 190 |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 93% | 83% | 73% | 63% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より80mm以内で結束バンドにて固定してください。
注3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は左記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注6. ベルトカバーは左右非対称です。モータ取付け方向の変更を行った場合、カバーは取り付きません。

適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

# SG07 スライダタイプ



● ハイリード：リード20 ● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能

## 注文型式

**SG07** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - **SH** - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置 | グリスオプション | ストローク | ケーブル長※2 | ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SG07 | 20：20mm<br>12：12mm<br>06：6mm | S：ストレートモデル | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | N：標準原点※1<br>Z：反モータ側 | N：標準グリス<br>C：クリーングリス | 50～800<br>(50mmピッチ) | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m | SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

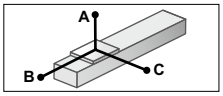
※1. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※2. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

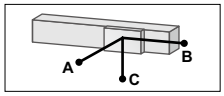
## 基本仕様

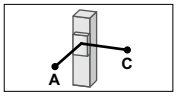
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 56□ステップモータ | | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2※3 | | 1200 mm/sec | 800 mm/sec | 350 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 36 kg | 43 kg | 46 kg |
| | 垂直使用時 | 4 kg | 12 kg | 20 kg |
| 最大押付力 | | 60 N | 100 N | 225 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+288 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+328 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W65 mm × H64 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600mmを超える時、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す 最高速度を目安として速度を下げ調整をしてください。
※3. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。詳細は下記の「速度ー可搬質量」グラフをご参照ください。
※ 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様になります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 3572 | 458 | 486 |
| | 25kg | 2971 | 220 | 245 |
| | 36kg | 3150 | 140 | 160 |
| リード12 | 15kg | 3703 | 363 | 406 |
| | 30kg | 1962 | 172 | 196 |
| | 43kg | 1430 | 114 | 131 |
| リード6 | 15kg | 3853 | 363 | 414 |
| | 30kg | 2105 | 172 | 197 |
| | 46kg | 1500 | 106 | 122 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

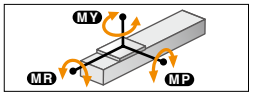
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 450 | 402 | 3261 |
| | 25kg | 117 | 155 | 2943 |
| | 36kg | 98 | 85 | 2520 |
| リード12 | 15kg | 351 | 307 | 3403 |
| | 30kg | 134 | 117 | 1663 |
| | 43kg | 68 | 59 | 1070 |
| リード6 | 15kg | 353 | 307 | 3541 |
| | 30kg | 134 | 117 | 1752 |
| | 46kg | 58 | 50 | 1100 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 2303 | 2303 |
| | 4kg | 1147 | 1147 |
| リード12 | 4kg | 1386 | 1386 |
| | 12kg | 442 | 442 |
| リード6 | 7kg | 781 | 781 |
| | 20kg | 252 | 252 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(寿命計算時のストロークは600mm)。
※ 搬送質量に合わせた速度で計算されています。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

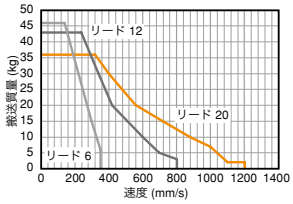
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 101 | 114 | 101 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-SH | ポイントトレース/リモートコマンド |

## 速度ー可搬質量

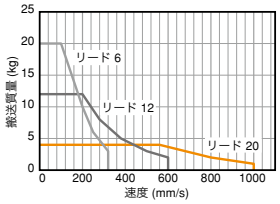
水平




■早見表

| リード20 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 320 | 26 | 43 | 240 | 30 | 46 | 140 | 40 |
| 30 | 400 | 33 | 40 | 255 | 31 | 42 | 155 | 44 |
| 25 | 480 | 40 | 35 | 295 | 36 | 40 | 165 | 47 |
| 20 | 560 | 46 | 30 | 340 | 42 | 35 | 190 | 54 |
| 15 | 720 | 60 | 25 | 380 | 47 | 30 | 200 | 57 |
| 10 | 800 | 66 | 20 | 420 | 52 | 25 | 245 | 70 |
| 9 | 900 | 75 | 15 | 500 | 62 | 20 | 270 | 77 |
| 8 | 950 | 79 | 10 | 600 | 75 | 15 | 300 | 85 |
| 7 | 1000 | 83 | 9 | 615 | 76 | 10 | 325 | 92 |
| 6 | 1020 | 85 | 8 | 635 | 79 | 9 | 330 | 94 |
| 5 | 1035 | 86 | 7 | 655 | 81 | 8 | 335 | 95 |
| 4 | 1055 | 87 | 6 | 675 | 84 | 7 | 340 | 97 |
| 3 | 1075 | 89 | 5 | 700 | 87 | 6 | 350 | 100 |
| 2 | 1100 | 91 | 4 | 750 | 93 | | | |
| 1 | 1200 | 100 | 3 | 800 | 100 | | | |

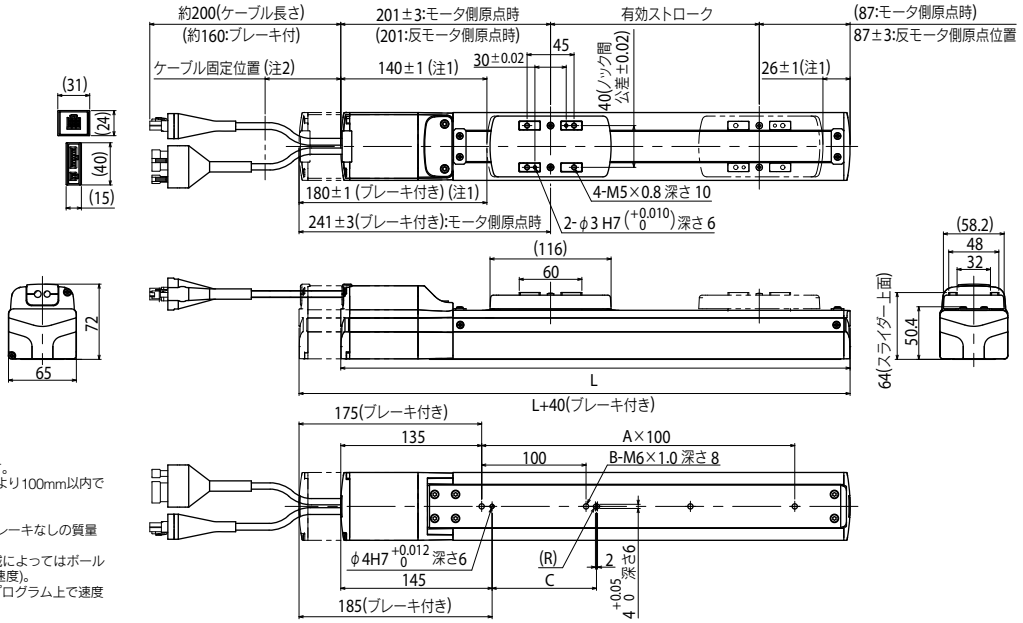
垂直




■早見表

| リード20 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード12 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | リード6 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 560 | 56 | 12 | 200 | 33 | 20 | 100 | 31 |
| 3 | 680 | 68 | 10 | 240 | 40 | 15 | 150 | 46 |
| 2 | 800 | 80 | 9 | 260 | 43 | 12 | 180 | 56 |
| 1 | 1000 | 100 | 8 | 280 | 46 | 10 | 200 | 62 |
| | | | 7 | 310 | 51 | 9 | 210 | 65 |
| | | | 6 | 345 | 57 | 8 | 225 | 70 |
| | | | 5 | 380 | 63 | 7 | 235 | 73 |
| | | | 4 | 435 | 72 | 6 | 250 | 78 |
| | | | 3 | 500 | 83 | 5 | 270 | 84 |
| | | | 2 | 600 | 100 | 4 | 295 | 92 |
| | | | | | | 3 | 320 | 100 |

## SG07 ストレートモデル S




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100mm以内で結束バンド等にて固定してください。
注3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.7kg重くなります。
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は下表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 338 | 388 | 438 | 488 | 538 | 588 | 638 | 688 | 738 | 788 | 838 | 888 | 938 | 988 | 1038 | 1088 |
| A | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| B | | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 |
| C | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| 質量(kg)注4 | | 2.9 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.9 | 4.1 | 4.3 | 4.6 | 4.8 | 5.0 | 5.3 | 5.5 | 5.7 | 5.9 | 6.1 | 6.3 |
| ストローク別最高速度(mm/sec)注5 | リード20(水平) | 1200 | | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 720 |
| | リード20(垂直) | 1000 | | | | | | | | | | | | 1000 | | | |
| | リード12(水平) | 800 | | | | | | | | | | | | 578 | 510 | 442 | 408 |
| | リード12(垂直) | 600 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード6(水平) | 350 | | | | | | | | | | | | 298 | 263 | 228 | 210 |
| | リード6(垂直) | 320 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 速度設定 | – | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 60% |



適用コントローラ TS-SH ▶ 626

# SR03 ロッドタイプ

● 標準CE対応　● 原点反モータ側選択可能


SR03-S


SR03-R

## 注文型式

**SR03** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置 | 取付プレート | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12：12mm<br>06：6mm | S：ストレートモデル<br>R：省スペースモデル※1（モータ右取付け）<br>L：省スペースモデル※1（モータ左取付け）<br>U：省スペースモデル※1（モータ上取付け） | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | N：標準原点※2<br>Z：反モータ側 | N：プレートなし<br>H：フート付き<br>V：フランジ付き | 50～200（50mmピッチ） | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

**S2**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2：TS-S2※4 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 |

**SH**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

**SD** - **1**

| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
|---|---|
| SD：TS-SD | 1：1m |

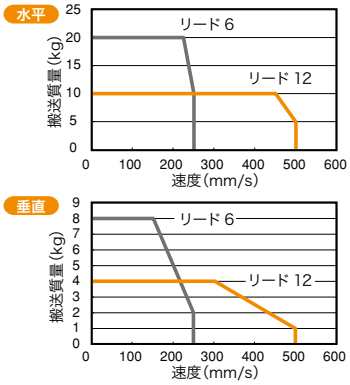
※1. 給脂用先端ノズルについてはP.255をご参照ください。
※2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.02 mm | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※1 | | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 10 kg | 20 kg |
| | 垂直使用時 | 4 kg | 8 kg |
| 最大押付力 | | 75 N | 100 N |
| ストローク | | 50 mm～200 mm（50 mmピッチ） | |
| ロストモーション | | 0.1 mm以下 | |
| ロッド不回転精度 | | ±1.0 ° | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+236.5 mm | |
| | 垂直使用時 | ストローク+276.5 mm | |
| 本体断面最大外形 | | W48 mm × H56.5 mm | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | |

※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度ー可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。

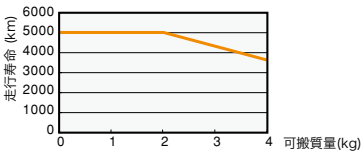
## 速度ー可搬質量




## 走行寿命

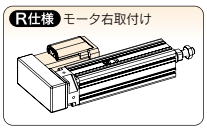
下記仕様以外の走行寿命は5000kmです。
下記仕様についてのみ搬送質量により5000kmを下回りますので、寿命曲線をご確認ください。

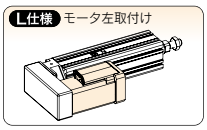
垂直　リード12

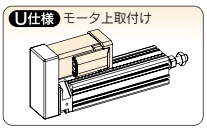



※ 走行寿命距離の寿命時間換算例についてはP.255をご参照ください。

## モータ取付方向（省スペースモデル）


R仕様 モータ右取付け

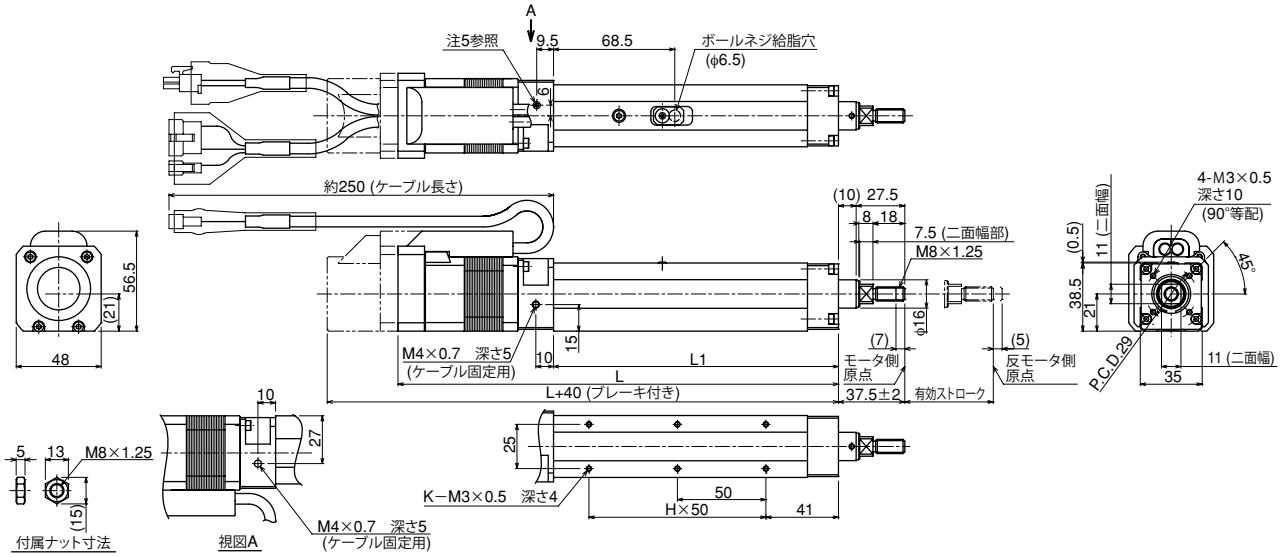

L仕様 モータ左取付け


U仕様 モータ上取付け

## 適用コントローラ

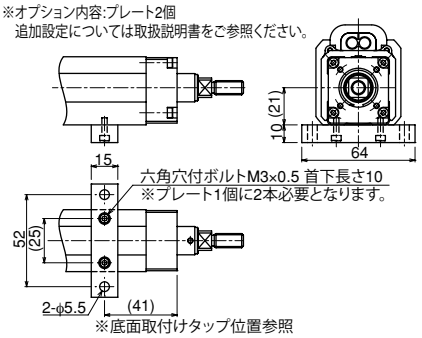
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## SR03　ストレートモデル　S

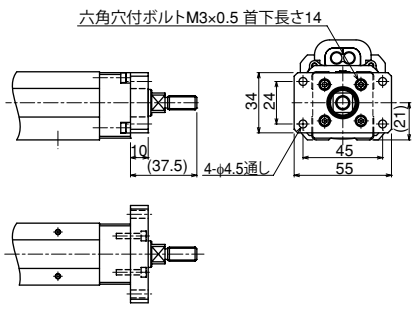



### オプション：水平仕様時取り付けプレート（フート）

※オプション内容：プレート2個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。




### オプション：垂直仕様時取り付けプレート（フランジ）

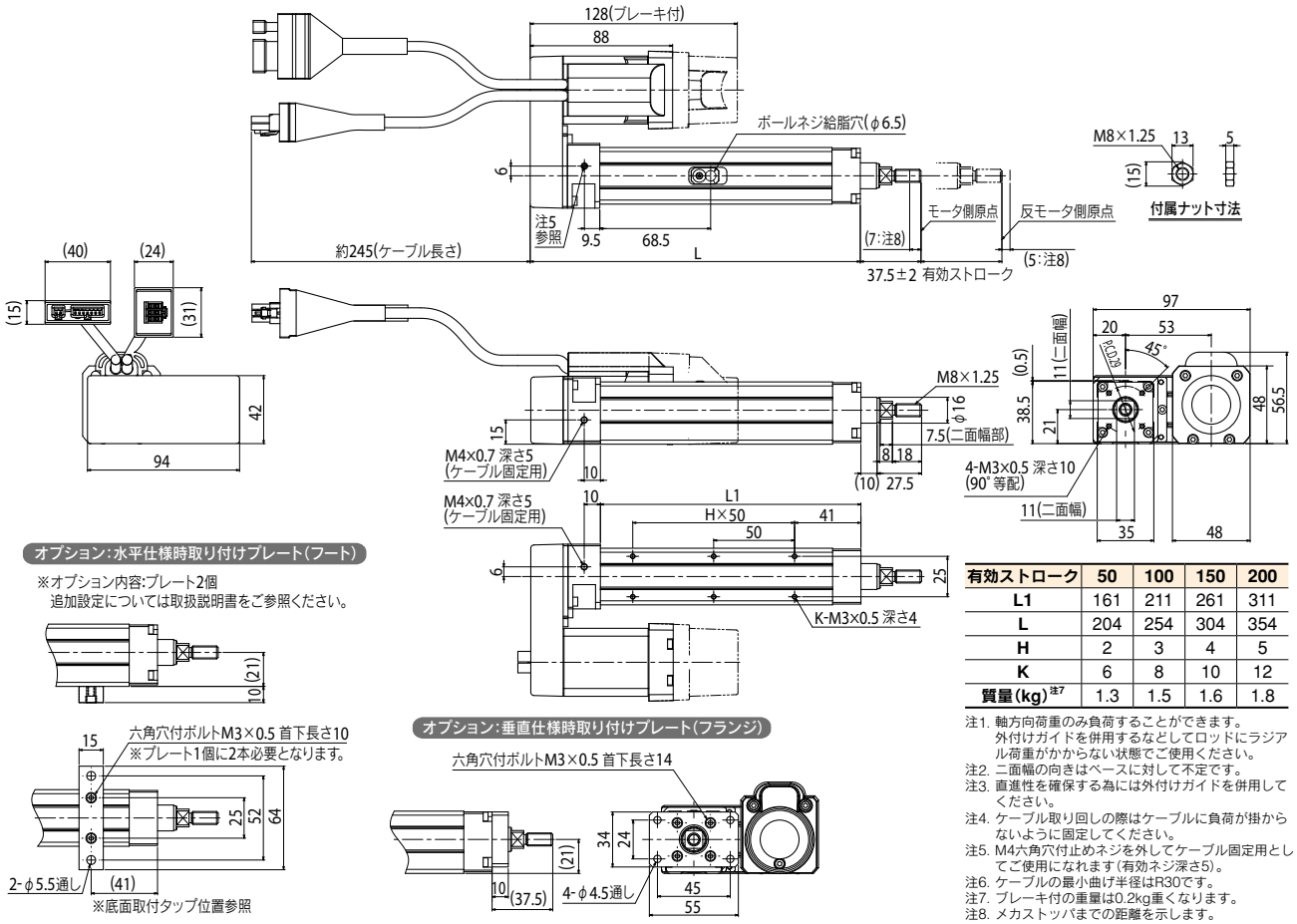



| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| L1 | 161 | 211 | 261 | 311 |
| L | 249 | 299 | 349 | 399 |
| H | 2 | 3 | 4 | 5 |
| K | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 質量（kg）注7 | 1.1 | 1.3 | 1.4 | 1.6 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅部の向きはベース面に対して不定です。
注3. 直進性を確保するためには外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際は、ケーブルに負荷が掛からないよう固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます（有効ネジ深さ5）。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。

適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

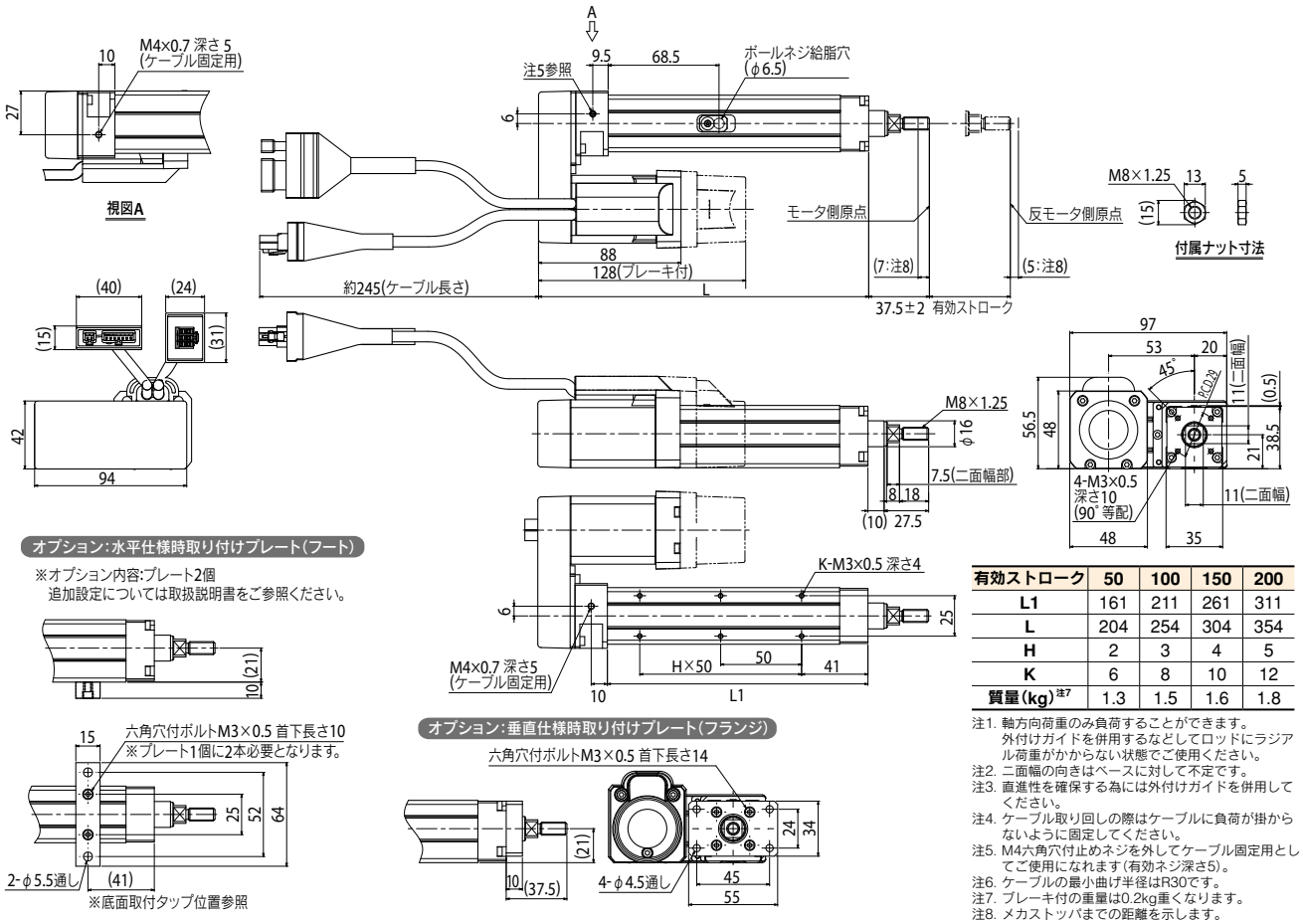
## SR03　省スペースモデル　モータ右取付け　R




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| L1 | 161 | 211 | 261 | 311 |
| L | 204 | 254 | 304 | 354 |
| H | 2 | 3 | 4 | 5 |
| K | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 質量(kg)注7 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.8 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。

## SR03　省スペースモデル　モータ左取付け　L



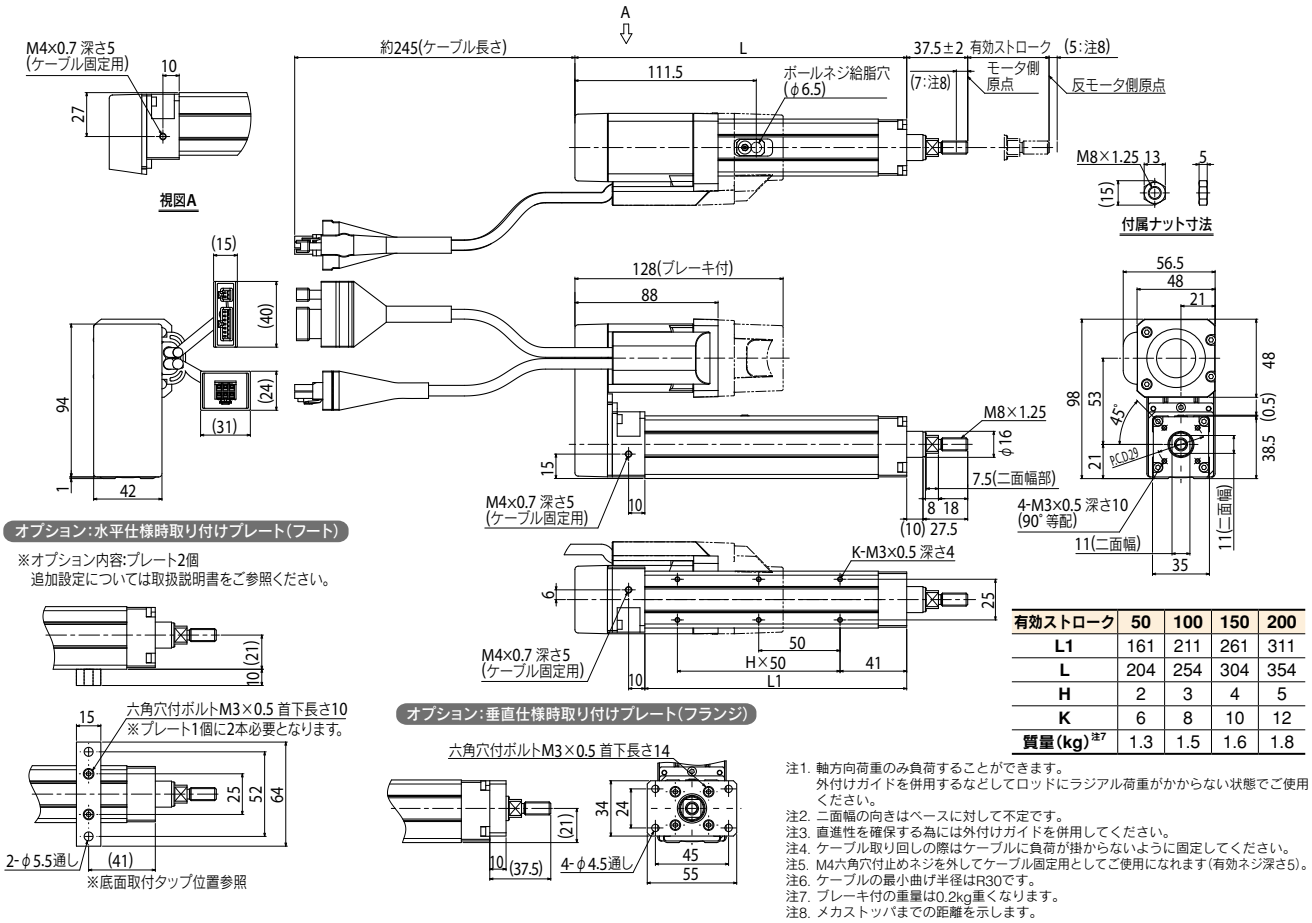

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| L1 | 161 | 211 | 261 | 311 |
| L | 204 | 254 | 304 | 354 |
| H | 2 | 3 | 4 | 5 |
| K | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 質量(kg)注7 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.8 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。



適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

## SR03　省スペースモデル　モータ上取付け　U

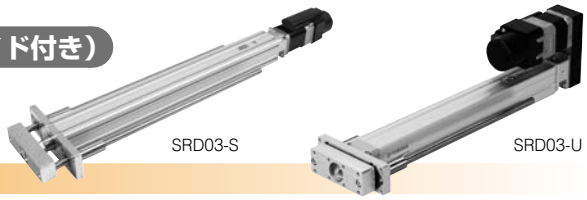



| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| L1 | 161 | 211 | 261 | 311 |
| L | 204 | 254 | 304 | 354 |
| H | 2 | 3 | 4 | 5 |
| K | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 質量(kg)注7 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.8 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。

# SRD03 ロッドタイプ（サポートガイド付き）

● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能：リード6、12


SRD03-S


SRD03-U

## 注文型式

| SRD03 | - | | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | リード指定 | 12：12mm<br>06：6mm | | モデル | S：ストレートモデル<br>U：省スペースモデル※1<br>（モータ上取付け） | | ブレーキ | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | | 原点位置 | N：標準原点※2<br>Z：反モータ側 | | 取付プレート | N：プレートなし<br>H：フート付き | | ストローク | 50～200<br>（50mmピッチ） | | ケーブル長※3 | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

| S2 | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | | 入出力 |
| S2：TS-S2※4 | | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 |

| SH | | | - | |
|---|---|---|---|---|
| ロボットポジショナ | | 入出力 | | バッテリ |
| SH：TS-SH | | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

※1. 給脂用先端ノズルについてはP.255をご参照ください。
※2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

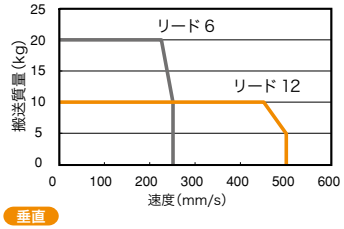
## 基本仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.02 mm | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※1 | | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 10 kg | 20 kg |
| | 垂直使用時 | 3.5 kg | 7.5 kg |
| 最大押付力 | | 75 N | 100 N |
| ストローク | | 50 mm～200 mm (50 mmピッチ) | |
| ロストモーション | | 0.1 mm以下 | |
| ロッド不回転精度 | | ±0.05 ° | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+236.5 mm | |
| | 垂直使用時 | ストローク+276.5 mm | |
| 本体断面最大外形 | | W48 mm × H56.5 mm | |
| ケーブル長(m) | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | |

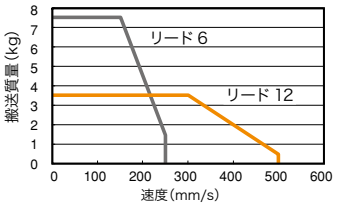
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。

## 速度一可搬質量

水平



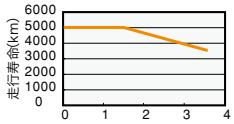

垂直




## 走行寿命

下記仕様以外の走行寿命は5000kmです。
下記仕様についてのみ搬送質量により5000kmを下回りますので、寿命曲線をご確認ください。

垂直
リード12



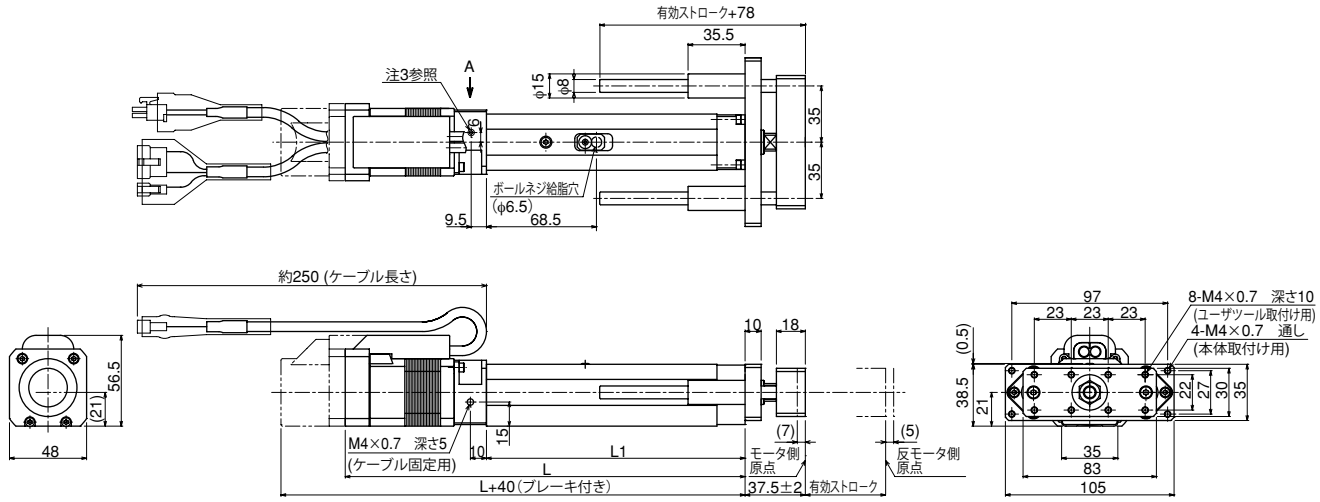

※ 走行寿命距離の寿命時間換算例についてはP.255をご参照ください。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |

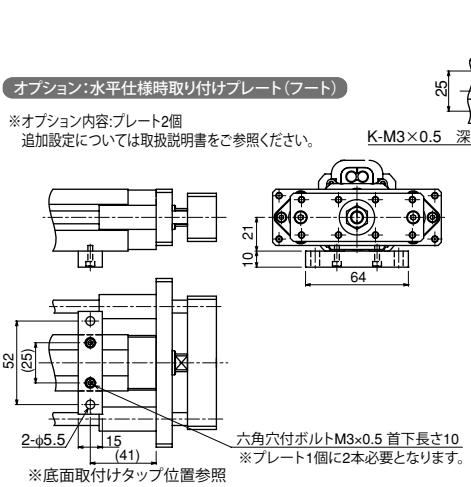
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-SD | パルス列 |

## SRD03　ストレートモデル　S




オプション：水平仕様時取り付けプレート（フート）

※オプション内容：プレート2個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。



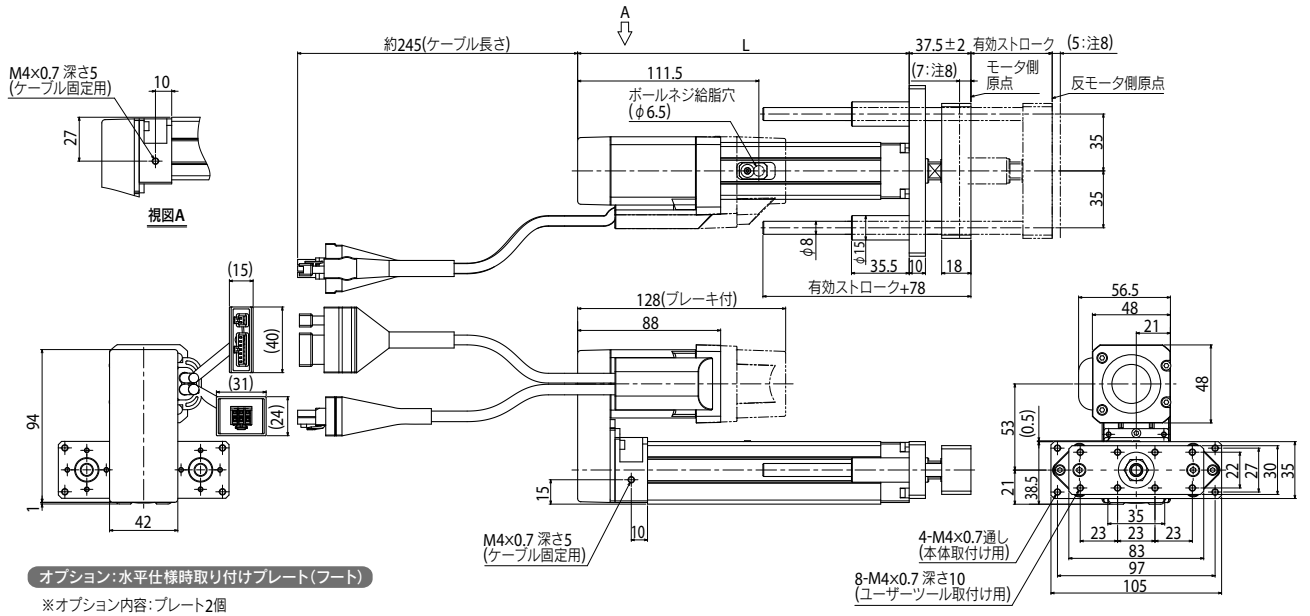

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| L1 | 161 | 211 | 261 | 311 |
| L | 249 | 299 | 349 | 399 |
| H | 2 | 3 | 4 | 5 |
| K | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 質量(kg)注5 | 1.5 | 1.7 | 1.9 | 2.1 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. ケーブル取り回しの際は、ケーブルに負荷が掛からないよう固定してください。
注3. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます（有効ネジ深さ5）。
注4. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注5. ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
注6. メカストッパまでの距離を示します。



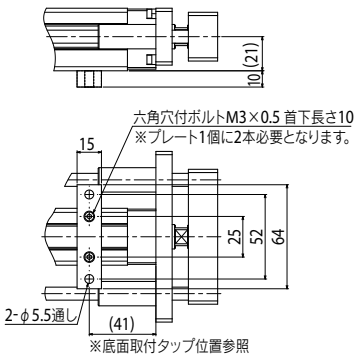
適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

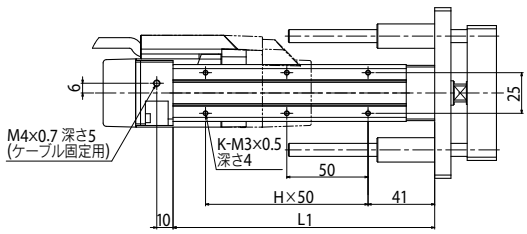
## SRD03　省スペースモデル　モータ上取付け　U




**オプション：水平仕様時取り付けプレート（フート）**

※オプション内容：プレート2個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。



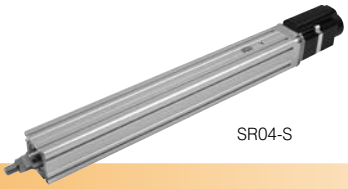




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 |
|---|---|---|---|---|
| L1 | 161 | 211 | 261 | 311 |
| L | 204 | 254 | 304 | 354 |
| H | 2 | 3 | 4 | 5 |
| K | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 質量(kg)注7 | 1.7 | 1.9 | 2.1 | 2.3 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます（有効ネジ深さ5）。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。

# SR04 ロッドタイプ

● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能：リード6、12


SR04-S


SR04-R

## 注文型式

| SR04 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置※2 | 取付プレート | ストローク | ケーブル長※4 | |
| | 12：12mm<br>06：6mm<br>02：2mm | S：ストレートモデル<br>R：省スペースモデル※1（モータ右取付け）<br>L：省スペースモデル※1（モータ左取付け） | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | N：標準原点※3<br>Z：反モータ側 | N：プレートなし<br>H：フート付き<br>V：フランジ付き | 50～300（50mmピッチ） | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m | |

| S2 | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | |
| S2：TS-S2※5 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 | |

| SH | | - | |
|---|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | | バッテリ |
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 | | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

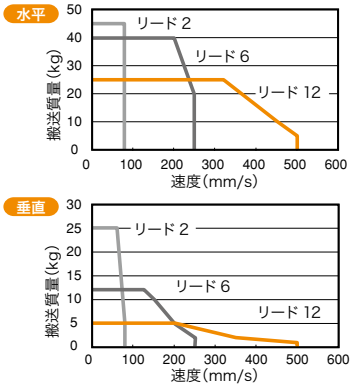
※1. 給脂用先端ノズルについてはP.255をご参照ください。
※2. リード2は原点位置の変更（反モータ側）はできません。
※3. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※4. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.02 mm | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | ボールネジφ10 |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度※1 | | 500 mm/sec | 250 mm/sec | 80 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 25 kg | 40 kg | 45 kg |
| | 垂直使用時 | 5 kg | 12 kg | 25 kg |
| 最大押付力 | | 150 N | 300 N | 600 N |
| ストローク | | 50 mm～300 mm（50 mmピッチ） | |
| ロストモーション | | 0.1 mm以下 | |
| ロッド不回転精度 | | ±1.0° | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+263 mm | |
| | 垂直使用時 | ストローク+303 mm | |
| 本体断面最大外形 | | W48 mm × H58 mm | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | |

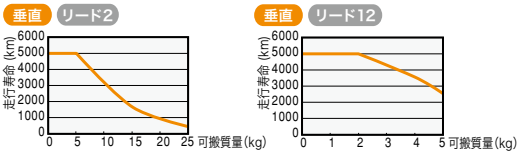
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。
また、ストロークが長くなるとボールネジの危険速度により最高速度が低下します。図面下部の最高速度表をご参照ください。

## 速度一可搬質量



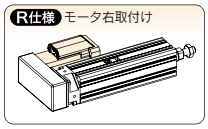

## 走行寿命

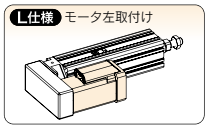
下記仕様以外の走行寿命は5000kmです。
下記仕様についてのみ搬送質量により5000kmを下回りますので、寿命曲線をご確認ください。




※ 走行寿命距離の寿命時間換算例についてはP.255をご参照ください。

## モータ取付方向（省スペースモデル）


R仕様 モータ右取付け

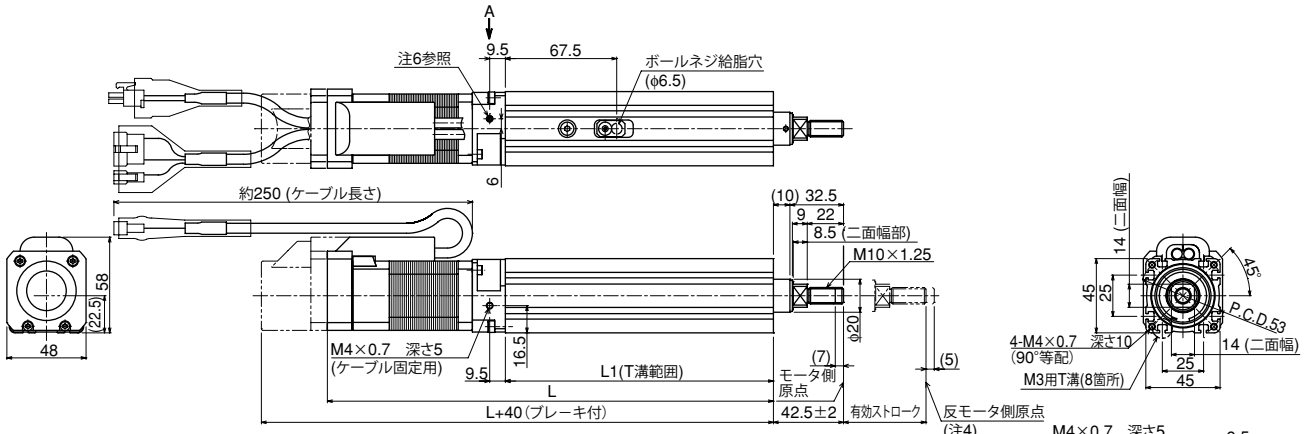

L仕様 モータ左取付け

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |

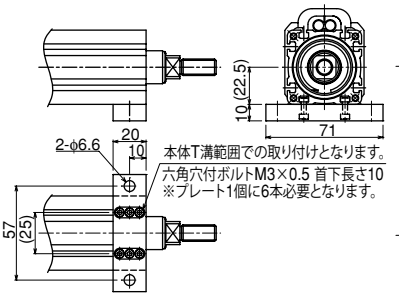
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-SD | パルス列 |

## SR04 ストレートモデル S

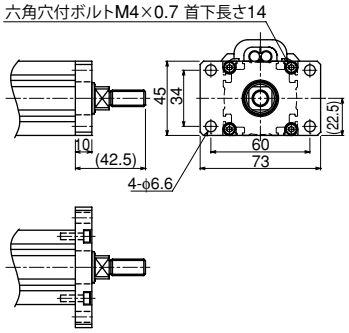


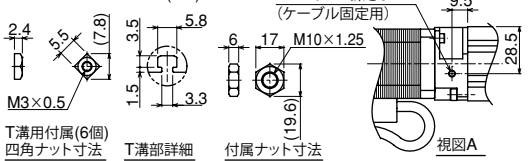

オプション：水平仕様時取り付けプレート（フート）

※オプション内容：プレート2個/ナット12個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。




オプション：垂直仕様時取り付けプレート（フランジ）



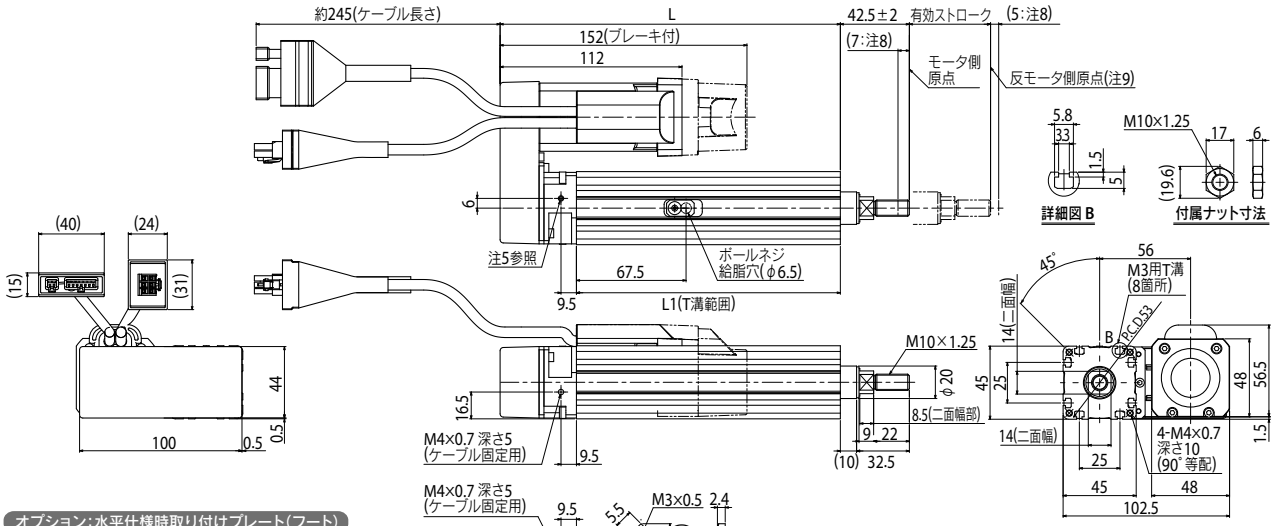

| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | | 162.5 | 212.5 | 262.5 | 312.5 | 362.5 | 412.5 |
| L | | 270.5 | 320.5 | 370.5 | 420.5 | 470.5 | 520.5 |
| 質量（kg）注8 | | 1.4 | 1.7 | 1.9 | 2.2 | 2.4 | 2.7 |
| ストローク別最高速度（mm/sec） | リード12 | 500 | | | | 440 | 320 |
| | リード6 | 250 | | | | 220 | 160 |
| | リード2 | 80 | | | | 72 | 53 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅部の向きはベース面に対して不定です。
注3. 直進性を確保するためには外付けガイドを併用してください。
注4. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定はできません。
注5. ケーブル取り回しの際は、ケーブルに負荷が掛からないよう固定してください。
注6. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます（有効ネジ深さ5）。
注7. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注8. ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
注9. メカストッパまでの距離を示します。



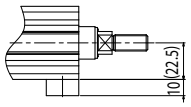
適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

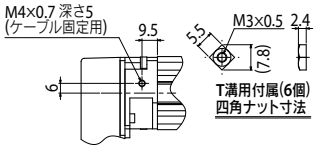
## SR04　省スペースモデル　モータ右取付け　R



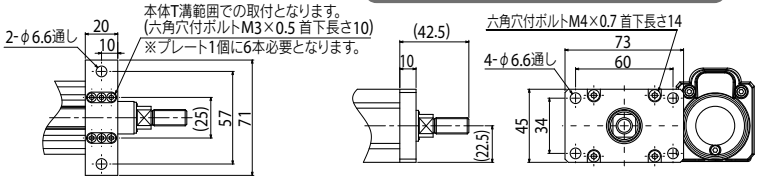

**オプション：水平仕様時取り付けプレート(フート)**

※オプション内容：プレート2個/ナット12個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。



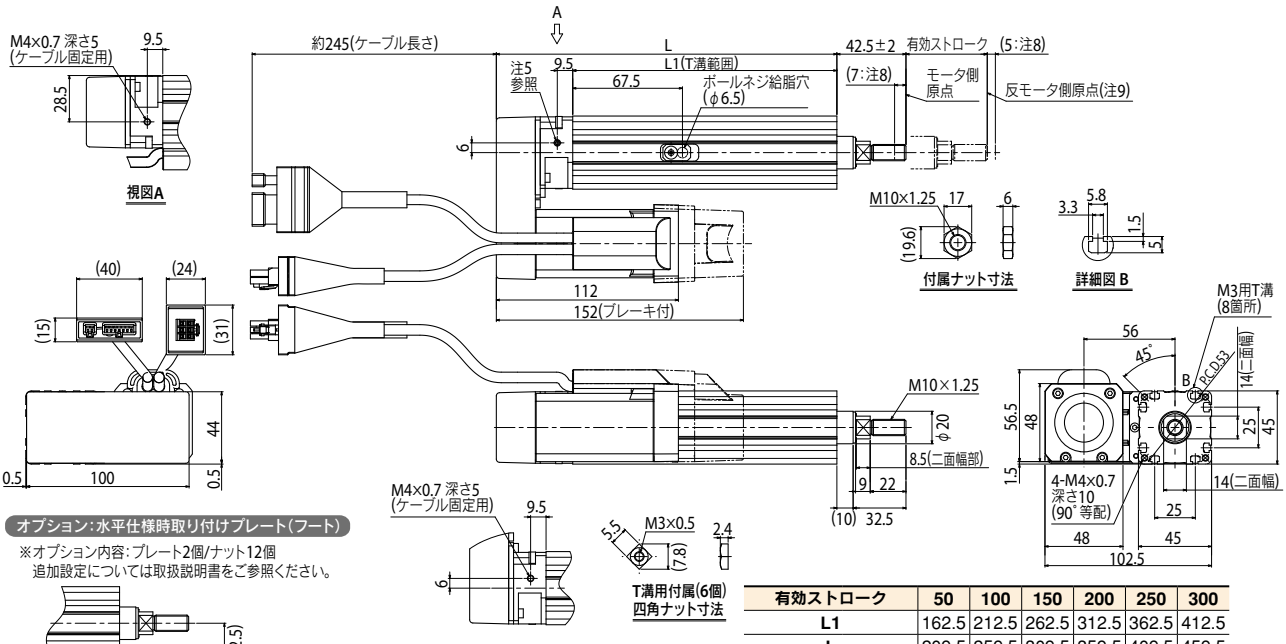

**オプション：垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)**




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 162.5 | 212.5 | 262.5 | 312.5 | 362.5 | 412.5 |
| L | 209.5 | 259.5 | 309.5 | 359.5 | 409.5 | 459.5 |
| 質量(kg)注7 | 1.6 | 1.9 | 2.1 | 2.4 | 2.6 | 2.9 |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード12 | 500 | | | | 440 | 320 |
| リード6 | 250 | | | | 220 | 160 |
| リード2 | 80 | | | | 72 | 53 |

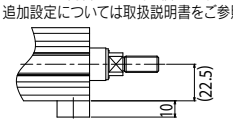
注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
　　外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。
注9. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定は出来ません。
注10. 本機はモータを上に向けた(本図より90度回転させた)状態でも取付可能です。

## SR04　省スペースモデル　モータ左取付け　L




**オプション：水平仕様時取り付けプレート(フート)**

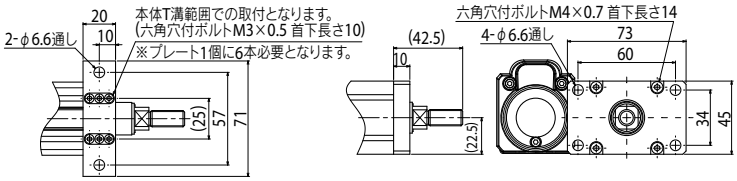
※オプション内容：プレート2個/ナット12個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。







**オプション：垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)**




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 162.5 | 212.5 | 262.5 | 312.5 | 362.5 | 412.5 |
| L | 209.5 | 259.5 | 309.5 | 359.5 | 409.5 | 459.5 |
| 質量(kg)注7 | 1.6 | 1.9 | 2.1 | 2.4 | 2.6 | 2.9 |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード12 | 500 | | | | 440 | 320 |
| リード6 | 250 | | | | 220 | 160 |
| リード2 | 80 | | | | 72 | 53 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
　　外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。
注9. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定は出来ません。
注10. 本機はモータを上に向けた(本図より90度回転させた)状態でも取付可能です。

# SRD04 ロッドタイプ（サポートガイド付き）

● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能：リード6、12


SRD04-S


SRD04-U

## 注文型式

| SRD04 | - | | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | リード指定 | 12：12mm<br>06：6mm<br>02：2mm | | モデル | S：ストレートモデル<br>U：省スペースモデル※1<br>（モータ上取付け） | | ブレーキ | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | | 原点位置※2 | N：標準原点※3<br>Z：反モータ側 | | 取付プレート | N：プレートなし<br>H：フート付き | | ストローク | 50～300<br>（50mmピッチ） | | ケーブル長※4 | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

| S2 | |
|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 |
| S2：TS-S2※5 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 |

| SH | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

※1. 給脂用先端ノズルについてはP.255をご参照ください。
※2. リード2は原点位置の変更（反モータ側）はできません。
※3. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※4. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

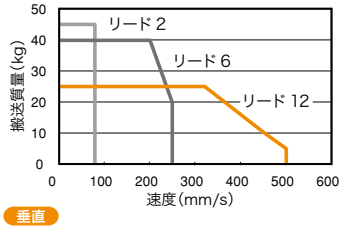
## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | | |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | | ボールネジφ10 |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度※1 | | 500 mm/sec | 250 mm/sec | 80 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 25 kg | 40 kg | 45 kg |
| | 垂直使用時 | 4 kg | 11 kg | 24 kg |
| 最大押付力 | | 150 N | 300 N | 600 N |
| ストローク | | 50 mm～300 mm (50 mmピッチ) | | |
| ロストモーション | | 0.1 mm以下 | | |
| ロッド不回転精度 | | ±0.05 ° | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+263 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+303 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W48 mm × H58 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |

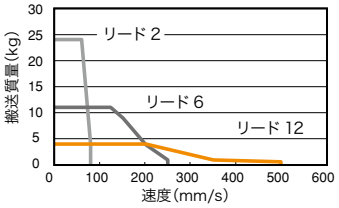
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。また、ストロークが長くなるとボールネジの危険速度により最高速度が低下します。図面下部の最高速度表をご参照ください。

## 速度一可搬質量

水平



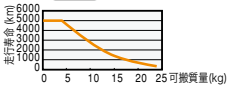

垂直



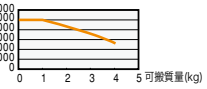

## 走行寿命

下記仕様以外の走行寿命は5000kmです。
下記仕様についてのみ搬送質量により5000kmを下回りますので、寿命曲線をご確認ください。

垂直 リード2




垂直 リード12

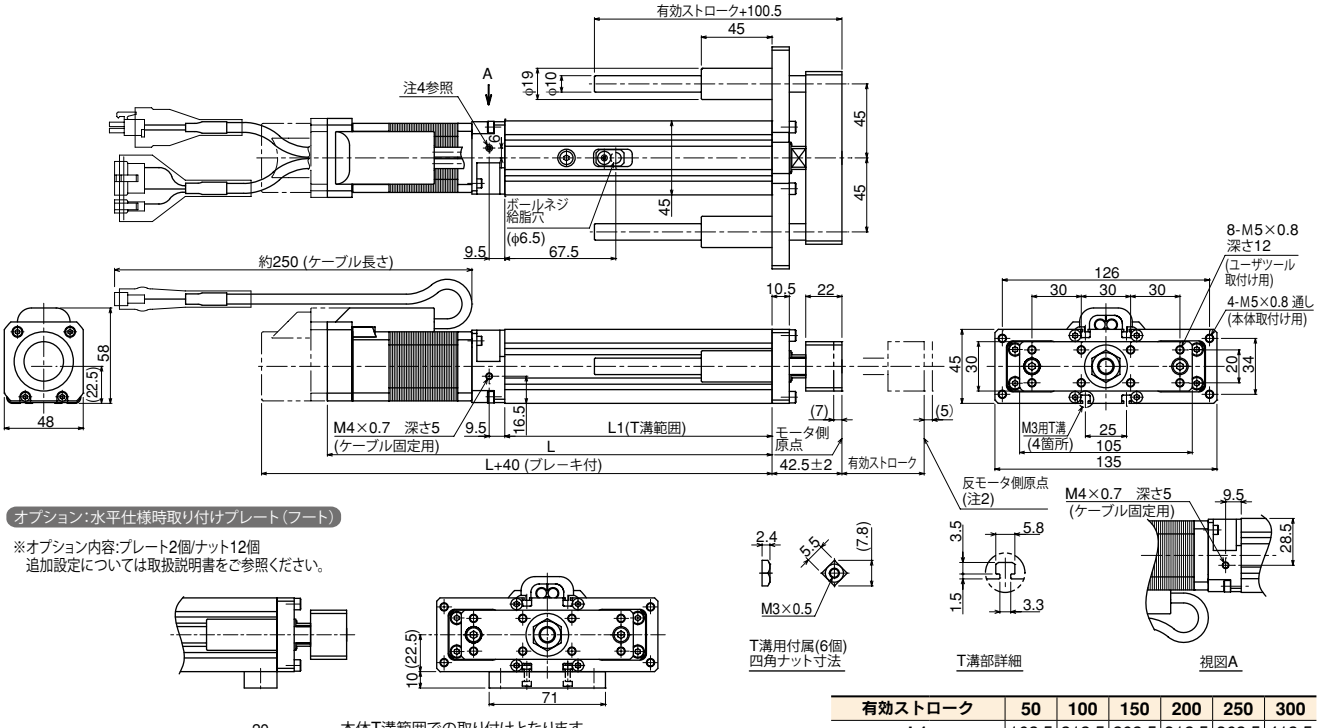



※ 走行寿命距離の寿命時間換算例についてはP.255をご参照ください。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

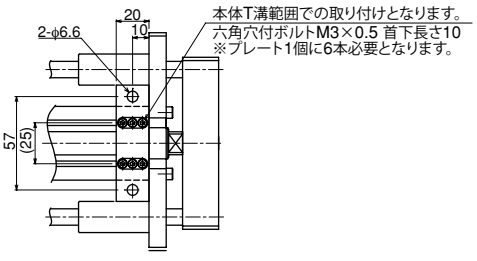
## SRD04 ストレートモデル S




オプション：水平仕様時取り付けプレート（フート）

※オプション内容：プレート2個/ナット12個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 162.5 | 212.5 | 262.5 | 312.5 | 362.5 | 412.5 |
| L | 270.5 | 320.5 | 370.5 | 420.5 | 470.5 | 520.5 |
| 質量(kg)注6 | 2.0 | 2.4 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード12 | 500 | | | | 440 | 320 |
| リード6 | 250 | | | | 220 | 160 |
| リード2 | 80 | | | | 72 | 53 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定はできません。
注3. ケーブル取り回しの際は、ケーブルに負荷が掛からないよう固定してください。
注4. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます（有効ネジ深さ5）。
注5. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注6. ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
注7. メカストッパまでの距離を示します。

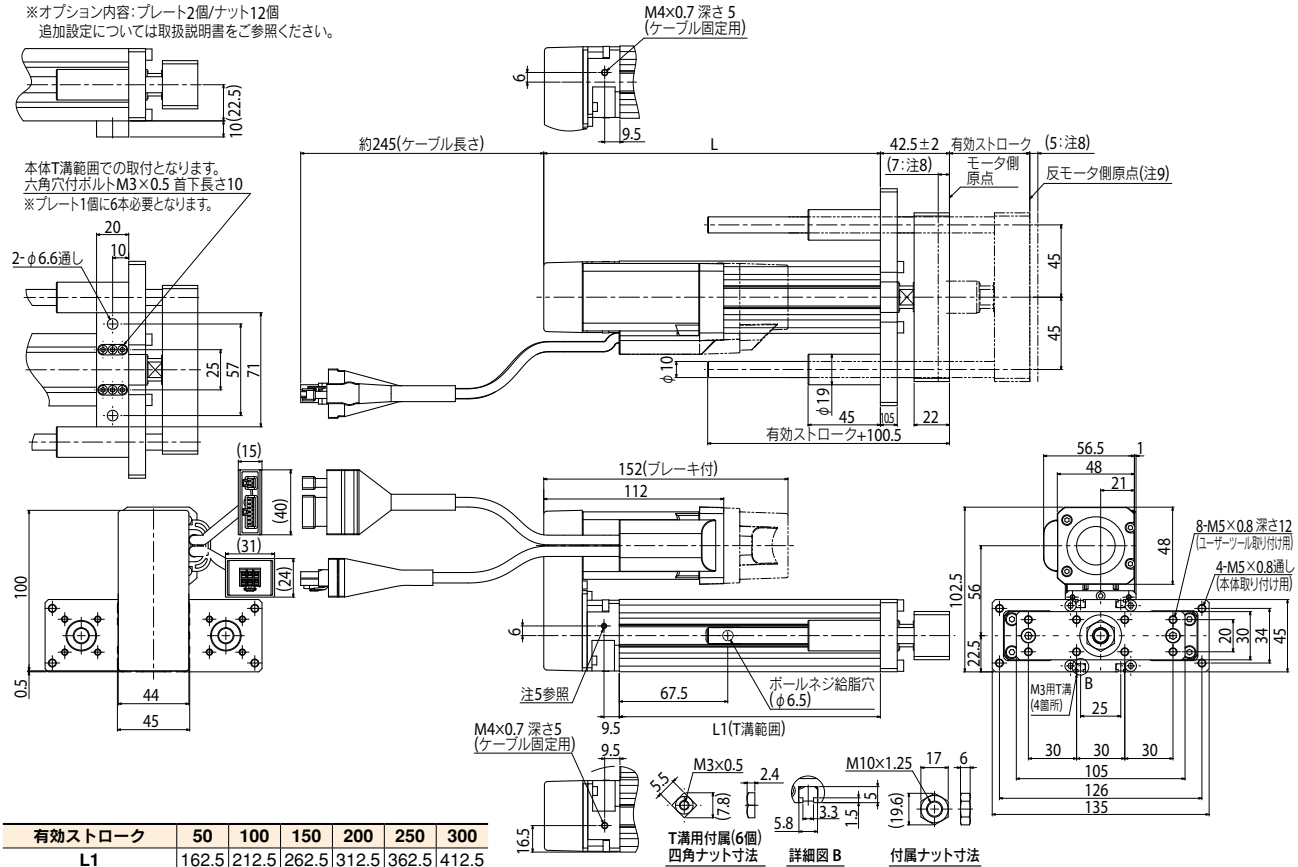


適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

## SRD04　省スペースモデル　モータ上取付け　U

オプション：水平仕様時取り付けプレート（フート）

※オプション内容：プレート2個/ナット12個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。




| 有効ストローク | | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | | 162.5 | 212.5 | 262.5 | 312.5 | 362.5 | 412.5 |
| L | | 209.5 | 259.5 | 309.5 | 359.5 | 409.5 | 459.5 |
| 質量(kg)注7 | | 2.2 | 2.6 | 2.9 | 3.2 | 3.5 | 3.9 |
| ストローク別最高速度 (mm/sec) | リード12 | 500 | | | | 440 | 320 |
| | リード6 | 250 | | | | 220 | 160 |
| | リード2 | 80 | | | | 72 | 53 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます（有効ネジ深さ5）。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。
注9. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定は出来ません。

適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

# SR05 ロッドタイプ

● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能：リード6、12


SR05-S


SR05-R

## 注文型式

| SR05 - | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置※2 | 取付プレート | ストローク | ケーブル長※4 |
| | 12：12mm<br>06：6mm<br>02：2mm | S：ストレートモデル<br>R：省スペースモデル※1（モータ右取付け）<br>L：省スペースモデル※1（モータ左取付け） | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | N：標準原点※3<br>Z：反モータ側 | N：プレートなし<br>H：フート付き<br>V：フランジ付き | 50～300（50mmピッチ） | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

| S2 | |
|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 |
| S2：TS-S2※5 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 |

| SH | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

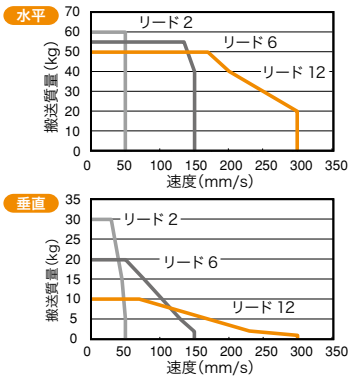
※1. 給脂用先端ノズルについてはP.255をご参照ください。
※2. リード2は原点位置の変更（反モータ側）はできません。
※3. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※4. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 56□ステップモータ | | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | | |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジ φ12 | | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度※1 | | 300 mm/sec | 150 mm/sec | 50 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 50 kg | 55 kg | 60 kg |
| | 垂直使用時 | 10 kg | 20 kg | 30 kg |
| 最大押付力 | | 250 N | 550 N | 900 N |
| ストローク | | 50 mm～300 mm (50 mmピッチ) | | |
| ロストモーション | | 0.1 mm以下 | | |
| ロッド不回転精度 | | ±1.0 ° | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+276 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+316 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W56.4 mm × H71 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |

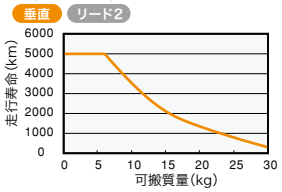
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。

## 速度一可搬質量



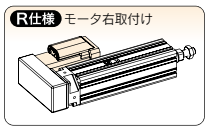

## 走行寿命

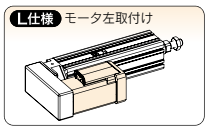
下記仕様以外の走行寿命は5000kmです。
下記仕様についてのみ搬送質量により5000kmを下回りますので、寿命曲線をご確認ください。




※ 走行寿命距離の寿命時間換算例についてはP.255をご参照ください。

## モータ取付方向（省スペースモデル）


R仕様 モータ右取付け

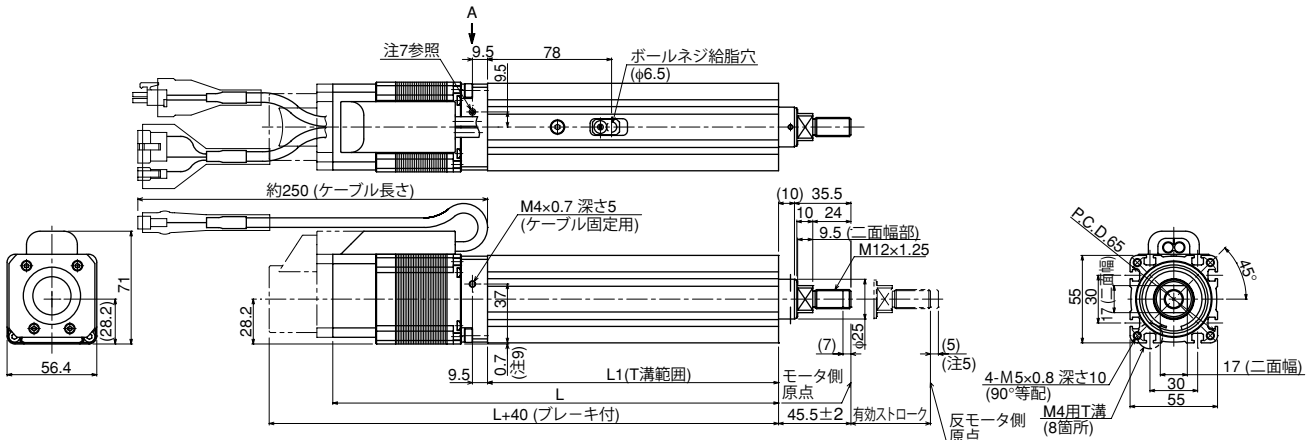

L仕様 モータ左取付け

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |

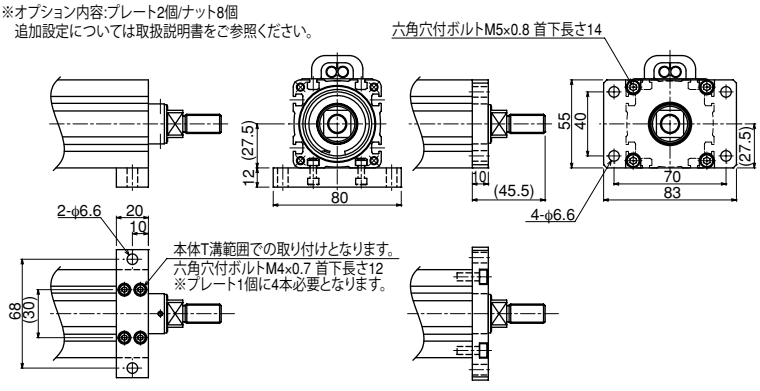
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-SD | パルス列 |

## SR05 ストレートモデル S

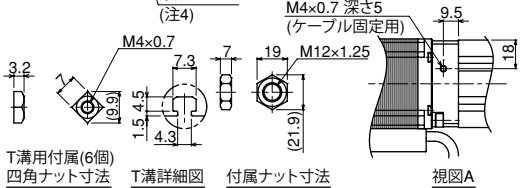



オプション：水平仕様時取り付けプレート（フート）

※オプション内容：プレート2個/ナット8個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。




オプション：垂直仕様時取り付けプレート（フランジ）

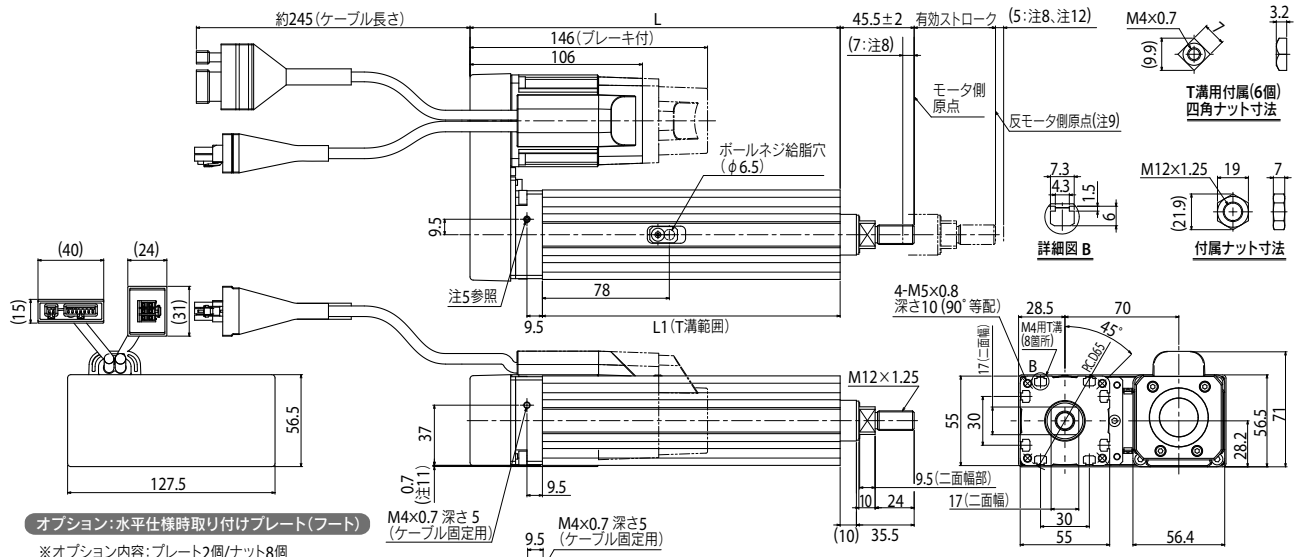



T溝用付属(6個)
四角ナット寸法　T溝詳細図　付属ナット寸法　視図A

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 183 | 233 | 283 | 333 | 383 | 433 |
| L | 280.5 | 330.5 | 380.5 | 430.5 | 480.5 | 530.5 |
| 質量 (kg)※10 | 2.2 | 2.6 | 3.0 | 3.3 | 3.7 | 4.1 |

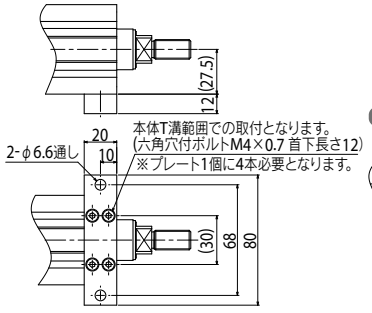
注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅部の向きはベース面に対して不定です。
注3. 直進性を確保するためには外付けガイドを併用してください。
注4. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定はできません。
注5. リード2mmの場合、27mmとなります。
注6. ケーブル取り回しの際は、ケーブルに負荷が掛からないよう固定してください。
注7. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます（有効ネジ深さ5）。
注8. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注9. 本体底面よりモータ外形が飛び出していますのでご注意ください。
注10. ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
注11. メカストッパまでの距離を示します。

## SR05　省スペースモデル　モータ右取付け　R

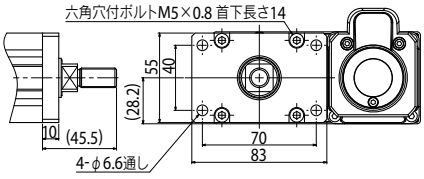



**オプション：水平仕様時取り付けプレート(フート)**

※オプション内容：プレート2個/ナット8個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。



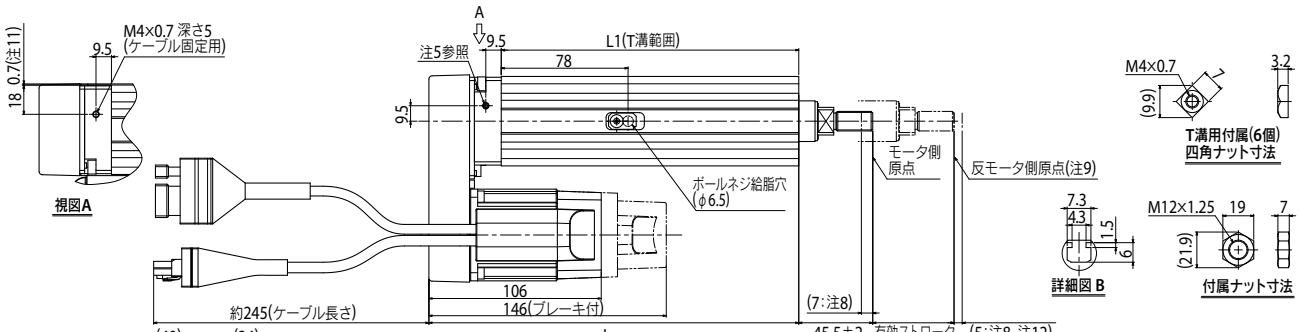

**オプション：垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)**




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 183 | 233 | 283 | 333 | 383 | 433 |
| L | 227.5 | 277.5 | 327.5 | 377.5 | 427.5 | 477.5 |
| 質量(kg)注7 | 2.4 | 2.8 | 3.2 | 3.5 | 3.9 | 4.3 |

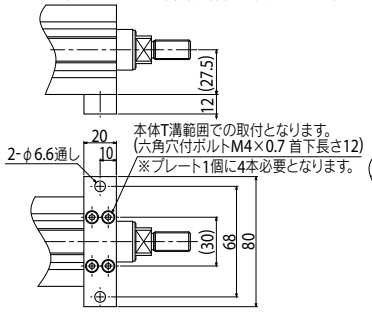
注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
　　外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。
注9. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定は出来ません。
注10. 本機はモータを上に向けた(本図より90度回転させた)状態でも取付可能です。
注11. 本体底面よりモータ及びカバーベルト外形が飛び出していますのでご注意ください。
注12. リード2mmの場合、27mmとなります。

## SR05　省スペースモデル　モータ左取付け　L

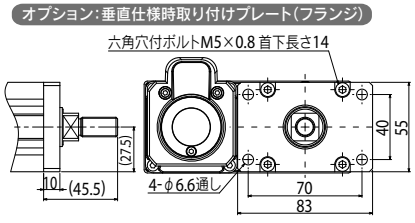



**オプション：水平仕様時取り付けプレート(フート)**

※オプション内容：プレート2個/ナット8個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。




**オプション：垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)**




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 183 | 233 | 283 | 333 | 383 | 433 |
| L | 227.5 | 277.5 | 327.5 | 377.5 | 427.5 | 477.5 |
| 質量(kg)注7 | 2.4 | 2.8 | 3.2 | 3.5 | 3.9 | 4.3 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
　　外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。
注9. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定は出来ません。
注10. 本機はモータを上に向けた(本図より90度回転させた)状態でも取付可能です。
注11. 本体底面よりモータ及びカバーベルト外形が飛び出していますのでご注意ください。
注12. リード2mmの場合、27mmとなります。

# SRD05 ロッドタイプ（サポートガイド付き）

● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能：リード6、12




## 注文型式

SRD05 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置※2 | 取付プレート | ストローク | ケーブル長※4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12：12mm<br>06：6mm<br>02：2mm | S：ストレートモデル<br>U：省スペースモデル※1（モータ上取付け） | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | N：標準原点※3<br>Z：反モータ側 | N：プレートなし<br>H：フート付き | 50～300（50mmピッチ） | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

**S2**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2：TS-S2※5 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 |

**SH**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

**SD** — **1**

| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
|---|---|
| SD：TS-SD | 1：1m |

※1. 給脂用先端ノズルについてはP.255をご参照ください。
※2. リード2は原点位置の変更（反モータ側）はできません。
※3. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※4. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

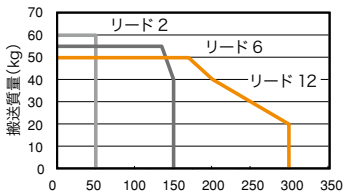
## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 56□ステップモータ | | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | | |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジ φ12 | | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度※1 | | 300 mm/sec | 150 mm/sec | 50 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 50 kg | 55 kg | 60 kg |
| | 垂直使用時 | 8.5 kg | 18.5 kg | 28.5 kg |
| 最大押付力 | | 250 N | 550 N | 900 N |
| ストローク | | 50 mm～300 mm (50 mmピッチ) | | |
| ロストモーション | | 0.1 mm以下 | | |
| ロッド不回転精度 | | ±0.05 ° | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+276 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+316 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W56.4 mm × H71 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |

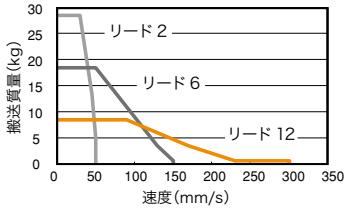
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。

## 速度一可搬質量

水平



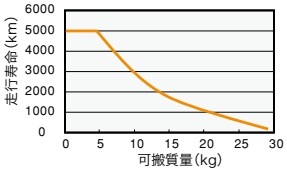

垂直




## 走行寿命

下記仕様以外の走行寿命は5000kmです。
下記仕様についてのみ搬送質量により5000kmを下回りますので、寿命曲線をご確認ください。

垂直 リード2



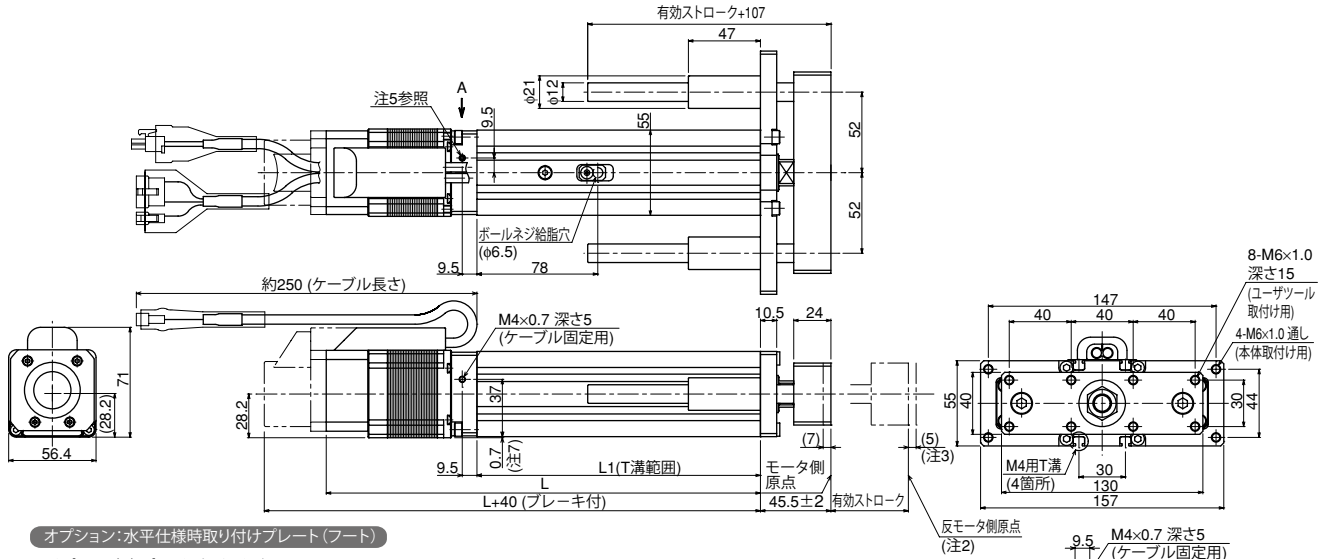

※ 走行寿命距離の寿命時間換算例についてはP.255をご参照ください。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |

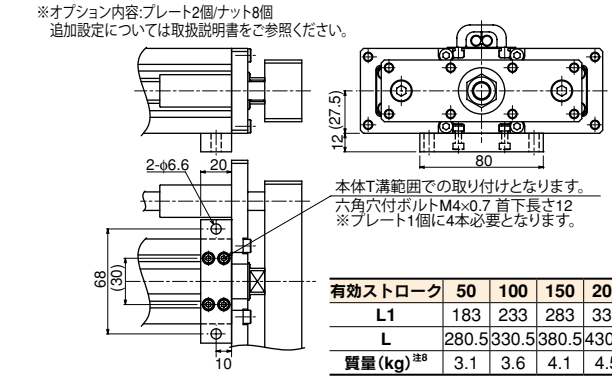
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-SD | パルス列 |

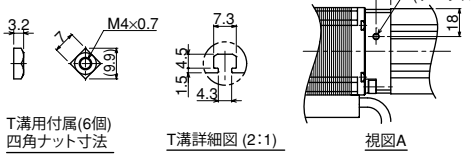
## SRD05 ストレートモデル S




オプション：水平仕様時取り付けプレート（フート）

※オプション内容：プレート2個/ナット8個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。



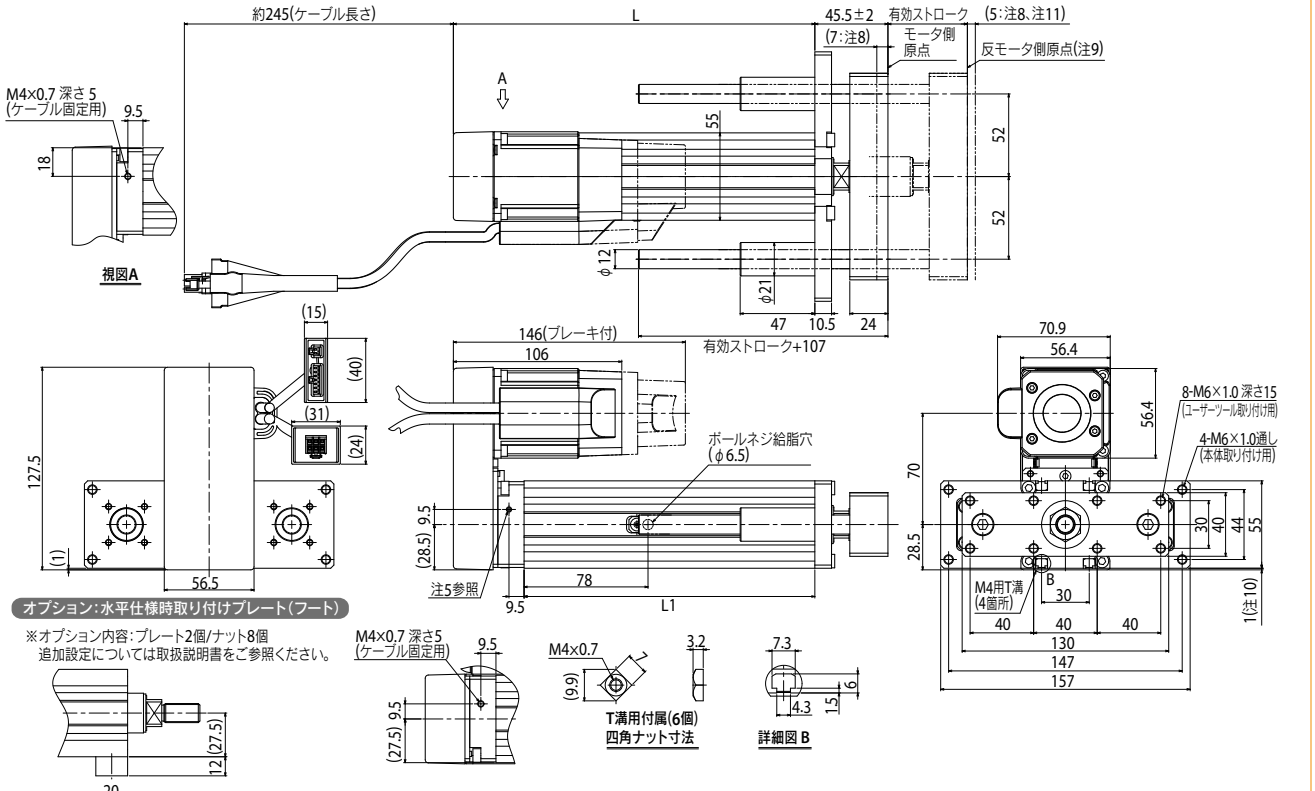

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 183 | 233 | 283 | 333 | 383 | 433 |
| L | 280.5 | 330.5 | 380.5 | 430.5 | 480.5 | 530.5 |
| 質量 (kg)注8 | 3.1 | 3.6 | 4.1 | 4.5 | 5.0 | 5.5 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定はできません。
注3. リード2mmの場合、27mmとなります。
注4. ケーブル取り回しの際は、ケーブルに負荷が掛からないよう固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます（有効ネジ深さ5）。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. 本体底面よりモータ外形が飛び出していますのでご注意ください。
注8. ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
注9. メカストッパまでの距離を示します。



適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

## SRD05　省スペースモデル　モータ上取付け　U




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L1 | 183 | 233 | 283 | 333 | 383 | 433 |
| L | 227.5 | 277.5 | 327.5 | 377.5 | 427.5 | 477.5 |
| 質量(kg)注7 | 3.3 | 3.8 | 4.3 | 4.7 | 5.2 | 5.7 |

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
注8. メカストッパまでの距離を示します。
注9. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定は出来ません。
注10. 本体底面よりカバーベルト外形が飛び出していますのでご注意ください。
注11. リード2mmの場合、27mmとなります。

適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

# STH04 スライドテーブルタイプ

● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能

## 注文型式

| STH04 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ※1 | 原点位置 | 取付プレート※3 | ストローク | ケーブル長※4 | S2 | | |
| | 05:5mm<br>10:10mm | S:ストレートモデル<br>R:省スペースモデル(モータ右取付け)<br>L:省スペースモデル(モータを取付け) | N:ブレーキなし<br>B:ブレーキ付き | N:標準原点※2<br>Z:反モータ側 | N:プレートなし<br>H:プレート付き | 50:50mm<br>100:100mm | 1K:1m<br>3K:3m<br>5K:5m<br>10K:10m | ロボットポジショナ<br>S2:TS-S2※5 | 入出力<br>NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※7 | |
| | | | | | | | | SH | | |
| | | | | | | | | ロボットポジショナ<br>SH:TS-SH | 入出力<br>NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※7 | バッテリ<br>B:有り(アブソ仕様)<br>N:なし(インクリ仕様) |
| | | | | | | | | SD | 1 | |
| | | | | | | | | ロボットドライバ<br>SD:TS-SD※6 | I/Oケーブル<br>1:1m | |

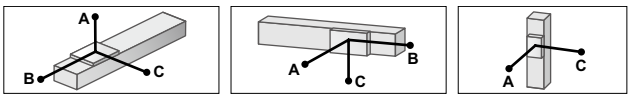
※1. 省スペースモデル(R, L)の場合、ブレーキ付き仕様は100mmストロークのみの対応となります。
※2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※3. 省スペースモデル(R, L)の場合はプレート付きを選択できません。
※4. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※6. ブレーキ付きの場合はTS-SDはご使用になれません。
※7. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| モーター | | 28□ステップモータ | |
| 分解能 | | 4096 パルス/回転 | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.05 mm | |
| 駆動方式 | ストレート | すべりねじ | |
| | 省スペース | すべりねじ+ベルト | |
| ボールネジリード | | 5 mm | 10 mm |
| 最高速度※2 | | 200 mm/sec | 400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 6 kg | 4 kg |
| | 垂直使用時 | 2 kg | 1 kg |
| 最大押付力 | | 55 N | 30 N |
| ストローク | | 50 mm / 100 mm | |
| 本体断面最大外形 | ストレート | W45 mm × H46 mm | |
| | 省スペース | W74.5 mm × H51 mm | |
| ケーブル長 | | 標準:1 m / オプション:3 m, 5 m, 10 m | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。
右の「速度ー可搬質量」グラフをご参照ください。
詳細についてはP.254をご参照ください。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位:mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード10 | 2kg | 1534 | 611 | 415 |
| | 3kg | 949 | 374 | 255 |
| | 4kg | 656 | 255 | 175 |
| リード5 | 2kg | 1534 | 611 | 415 |
| | 4kg | 656 | 255 | 175 |
| | 6kg | 364 | 137 | 95 |

壁面取付使用時 (単位:mm)

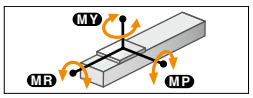
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード10 | 2kg | 435 | 595 | 1504 |
| | 3kg | 263 | 359 | 920 |
| | 4kg | 177 | 241 | 629 |
| リード5 | 2kg | 435 | 595 | 1504 |
| | 4kg | 177 | 241 | 629 |
| | 6kg | 91 | 123 | 337 |

垂直使用時 (単位:mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード10 | 0.5kg | 2000 | 2000 |
| | 0.75kg | 1558 | 1558 |
| | 1kg | 1165 | 1164 |
| リード5 | 1kg | 1165 | 1164 |
| | 1.5kg | 771 | 771 |
| | 2kg | 574 | 574 |

※ 走行寿命3000km時でのオーバーハング量です。
(寿命計算時のストロークは75mm)

## 静的許容モーメント

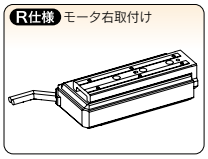



(単位:N・m)

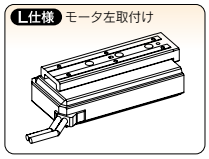
| ストローク | MY | MP | MR |
|---|---|---|---|
| 50mm | 26 | 26 | 48 |
| 100mm | 43 | 43 | |

## モータ取付方向(省スペースモデル)

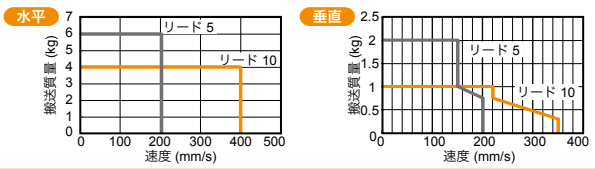
R仕様 モータ右取付け



L仕様 モータ左取付け



## 速度ー可搬質量

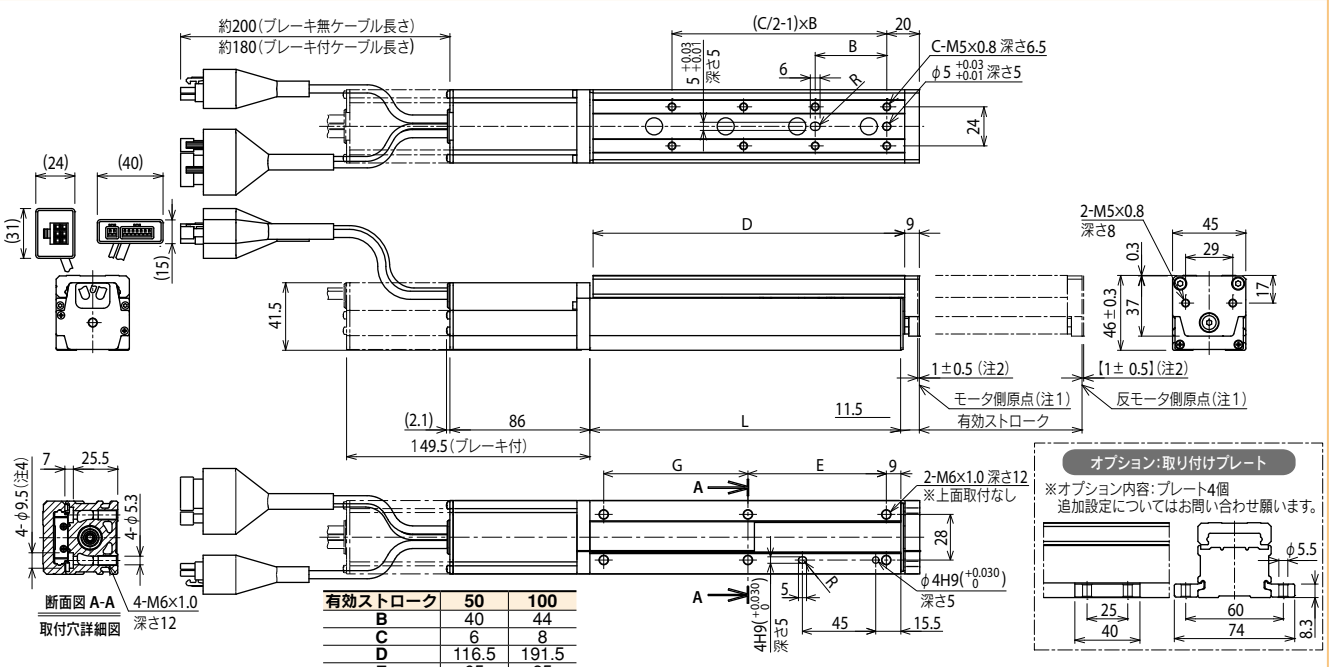



## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD※ | パルス列 |

※ ブレーキ付きの場合はTS-SDはご使用になれません。

## STH04 ストレートモデル S



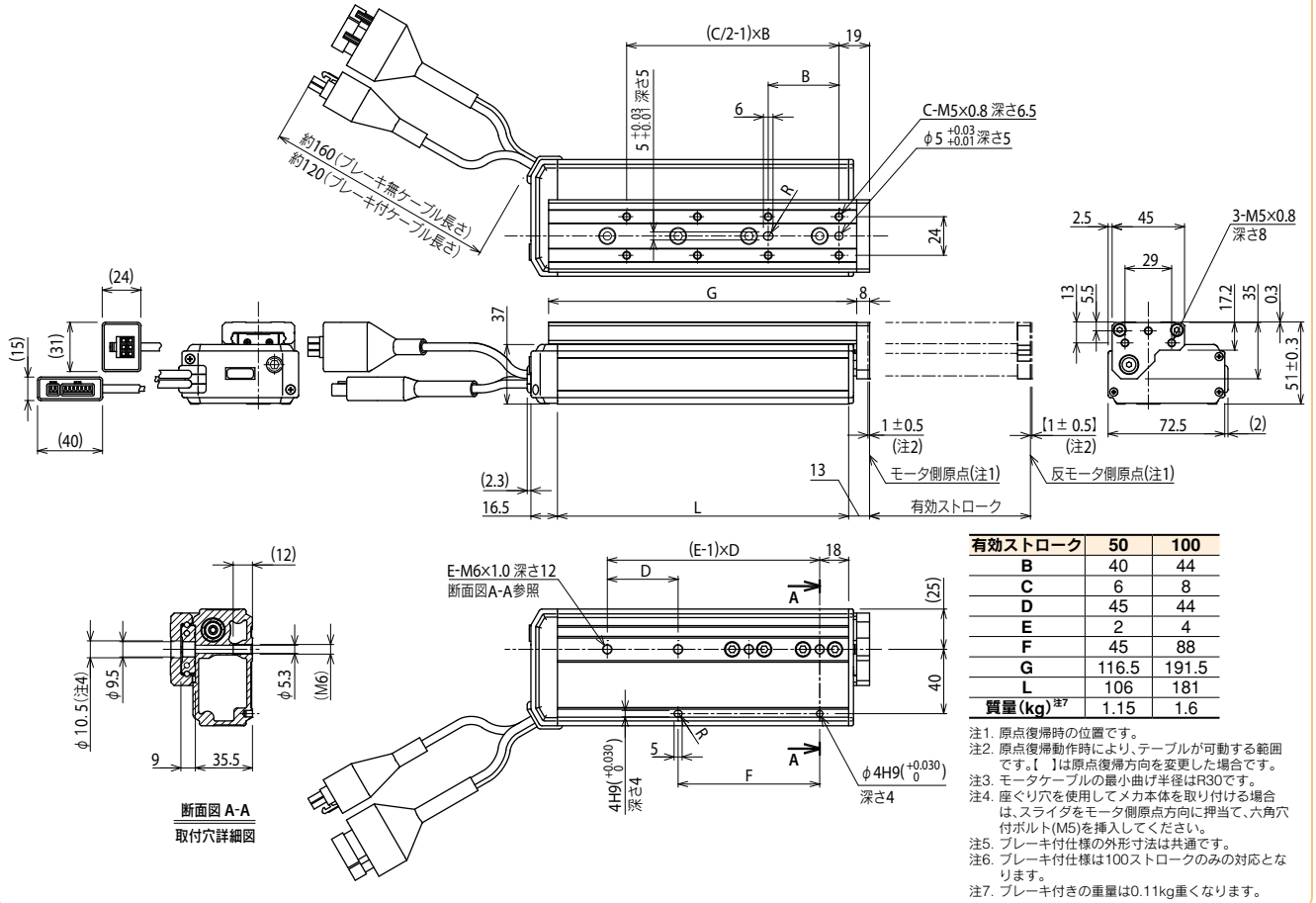

| 有効ストローク | 50 | 100 |
|---|---|---|
| B | 40 | 44 |
| C | 6 | 8 |
| D | 116.5 | 191.5 |
| E | 65 | 85 |
| G | 39.5 | 88.5 |
| L | 122 | 191 |
| 質量(kg)注6 | 1.25 | 1.7 |

注1. 原点復帰時の位置です。
注2. 原点復帰動作時により、テーブルが可動する範囲です。
【 】は原点復帰方向を変更した場合です。
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. 座ぐり穴を使用してメカ本体を取り付ける場合は、六角穴付ボルトM5をご使用ください。
注5. ブレーキ付仕様の本体取付け穴位置は共通となります。
注6. ブレーキ付きの重量は0.11kg重くなります。



適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

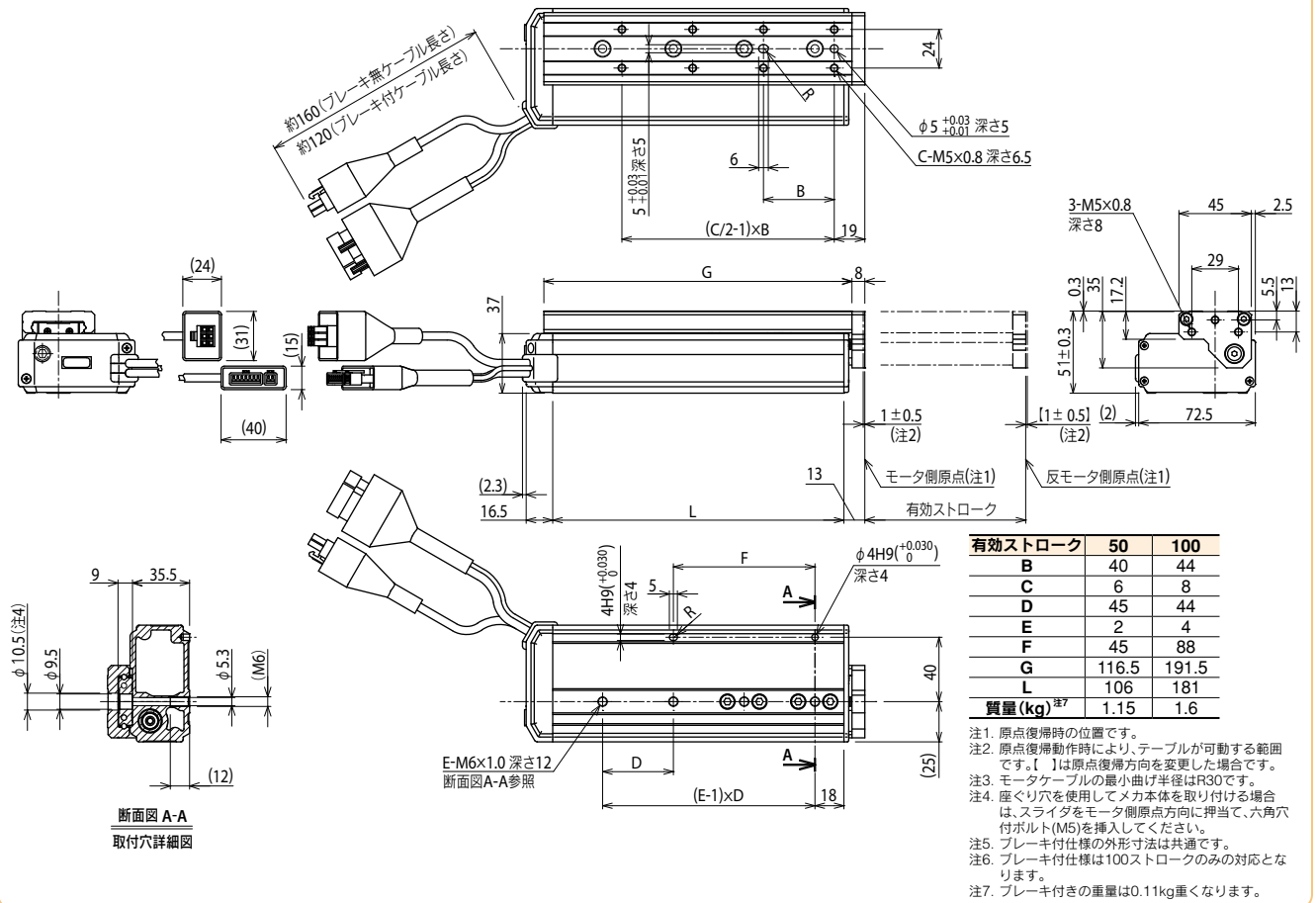
## STH04　省スペースモデル　モータ右取付け　R




| 有効ストローク | 50 | 100 |
|---|---|---|
| B | 40 | 44 |
| C | 6 | 8 |
| D | 45 | 44 |
| E | 2 | 4 |
| F | 45 | 88 |
| G | 116.5 | 191.5 |
| L | 106 | 181 |
| 質量(kg)注7 | 1.15 | 1.6 |

注1. 原点復帰時の位置です。
注2. 原点復帰動作時により、テーブルが可動する範囲です。[ ]は原点復帰方向を変更した場合です。
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. 座ぐり穴を使用してメカ本体を取り付ける場合は、スライダをモータ側原点方向に押当て、六角穴付ボルト(M5)を挿入してください。
注5. ブレーキ付仕様の外形寸法は共通です。
注6. ブレーキ付仕様は100ストロークのみの対応となります。
注7. ブレーキ付きの重量は0.11kg重くなります。

## STH04　省スペースモデル　モータ左取付け　L




| 有効ストローク | 50 | 100 |
|---|---|---|
| B | 40 | 44 |
| C | 6 | 8 |
| D | 45 | 44 |
| E | 2 | 4 |
| F | 45 | 88 |
| G | 116.5 | 191.5 |
| L | 106 | 181 |
| 質量(kg)注7 | 1.15 | 1.6 |

注1. 原点復帰時の位置です。
注2. 原点復帰動作時により、テーブルが可動する範囲です。[ ]は原点復帰方向を変更した場合です。
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. 座ぐり穴を使用してメカ本体を取り付ける場合は、スライダをモータ側原点方向に押当て、六角穴付ボルト(M5)を挿入してください。
注5. ブレーキ付仕様の外形寸法は共通です。
注6. ブレーキ付仕様は100ストロークのみの対応となります。
注7. ブレーキ付きの重量は0.11kg重くなります。

# STH06 スライドテーブルタイプ



● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能

## 注文型式

**STH06** - [ロボット本体] - [リード指定] - [モデル] - [ブレーキ] - [原点位置] - [取付プレート※2] - [ストローク] - [ケーブル長※3]

| ロボット本体 | リード指定 | モデル | ブレーキ | 原点位置 | 取付プレート※2 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 08:8mm<br>16:16mm | S:ストレートモデル<br>R:省スペースモデル(モータ右取付け)<br>L:省スペースモデル(モータ左取付け) | N:ブレーキなし<br>B:ブレーキ付き | N:標準原点※1<br>Z:反モータ側 | N:プレートなし<br>H:プレート付き | 50:50mm<br>100:100mm<br>150:150mm | 1K:1m<br>3K:3m<br>5K:5m<br>10K:10m |

**S2**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2:TS-S2※4 | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※6 |

**SH**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SH:TS-SH | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※6 | B:有り(アブソ仕様)<br>N:なし(インクリ仕様) |

**SD** - **1**

| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
|---|---|
| SD:TS-SD※5 | 1:1m |

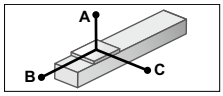
※1. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※2. 省スペースモデル(R, L)の場合はプレート付きを選択できません。
※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ブレーキ付きの場合はTS-SDはご使用になれません。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

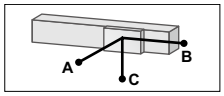
## 基本仕様

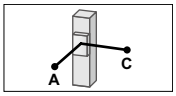
| | | | |
|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | |
| 分解能 | | 20480 パルス/回転 | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.05 mm | |
| 駆動方式 | ストレート | すべりねじ | |
| | 省スペース | すべりねじ+ベルト | |
| ボールネジリード | | 8 mm | 16 mm |
| 最高速度※2 | | 150 mm/sec | 400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 9 kg | 6 kg |
| | 垂直使用時 | 4 kg | 2 kg |
| 最大押付力 | | 180 N | 100 N |
| ストローク | | 50 mm / 100 mm / 150 mm | |
| 本体断面最大外形 | ストレート | W61 mm × H65 mm | |
| | 省スペース | W108 mm × H70 mm | |
| ケーブル長 | | 標準:1 m / オプション:3 m, 5 m, 10 m | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。
右の「速度ー可搬質量」グラフをご参照ください。
詳細についてはP.254をご参照ください。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位:mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード16 | 2kg | 3000 | 2123 | 1436 |
| | 4kg | 2493 | 1001 | 680 |
| | 6kg | 1571 | 627 | 428 |
| リード8 | 3kg | 3000 | 1375 | 932 |
| | 6kg | 1571 | 627 | 428 |
| | 9kg | 956 | 378 | 260 |

壁面取付使用時 (単位:mm)

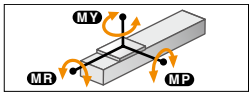
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード16 | 2kg | 1500 | 2091 | 3000 |
| | 4kg | 710 | 975 | 2443 |
| | 6kg | 440 | 603 | 1524 |
| リード8 | 3kg | 979 | 1347 | 3000 |
| | 6kg | 440 | 603 | 1524 |
| | 9kg | 260 | 355 | 912 |

垂直使用時 (単位:mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード16 | 1kg | 3000 | 3000 |
| | 1.5kg | 2458 | 2457 |
| | 2kg | 1837 | 1837 |
| リード8 | 2kg | 1837 | 1837 |
| | 3kg | 1217 | 1216 |
| | 4kg | 907 | 906 |

※ 走行寿命3000km時でのオーバーハング量です。
(寿命計算時のストロークは100mm)

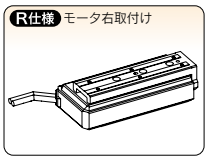
## 静的許容モーメント

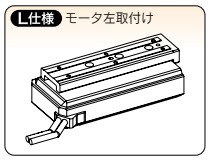



(単位:N・m)

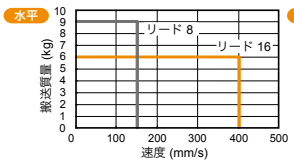
| ストローク | MY | MP | MR |
|---|---|---|---|
| 50mm | 77 | 77 | 146 |
| 100mm | 112 | 112 | 177 |
| 150mm | 155 | 155 | 152 |

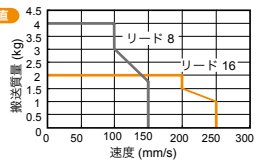
## モータ取付方向(省スペースモデル)




## 速度ー可搬質量



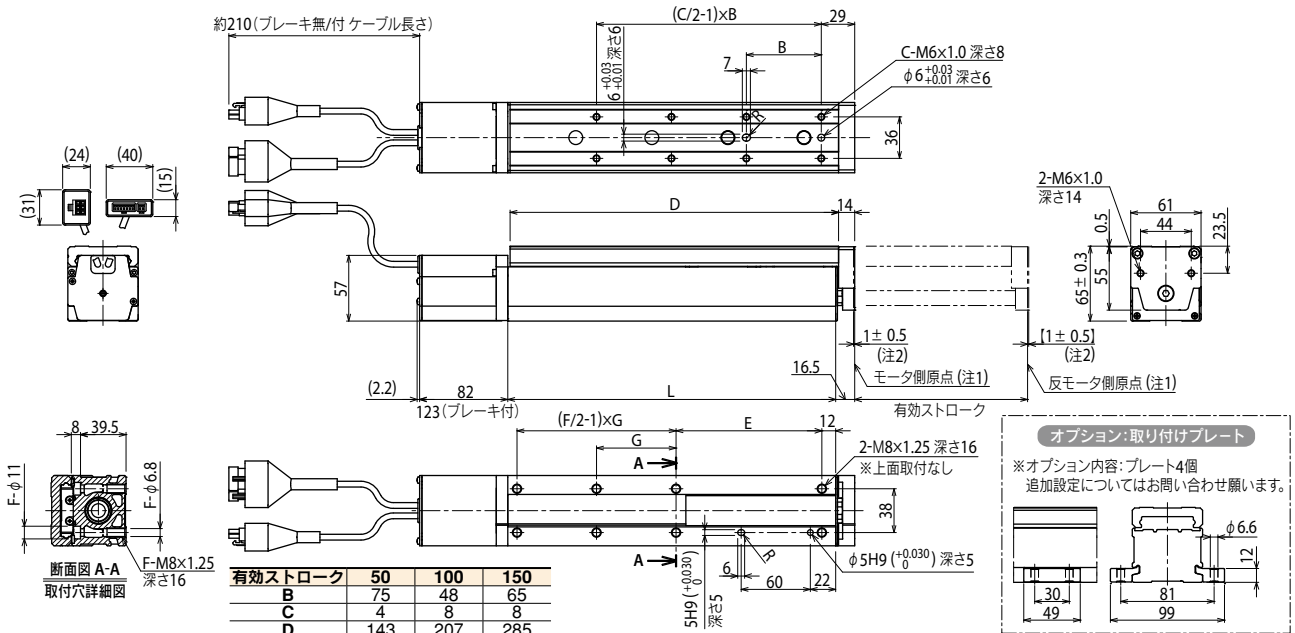




## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD※ | パルス列 |

※ ブレーキ付きの場合はTS-SDはご使用になれません。

## STH06 ストレートモデル S



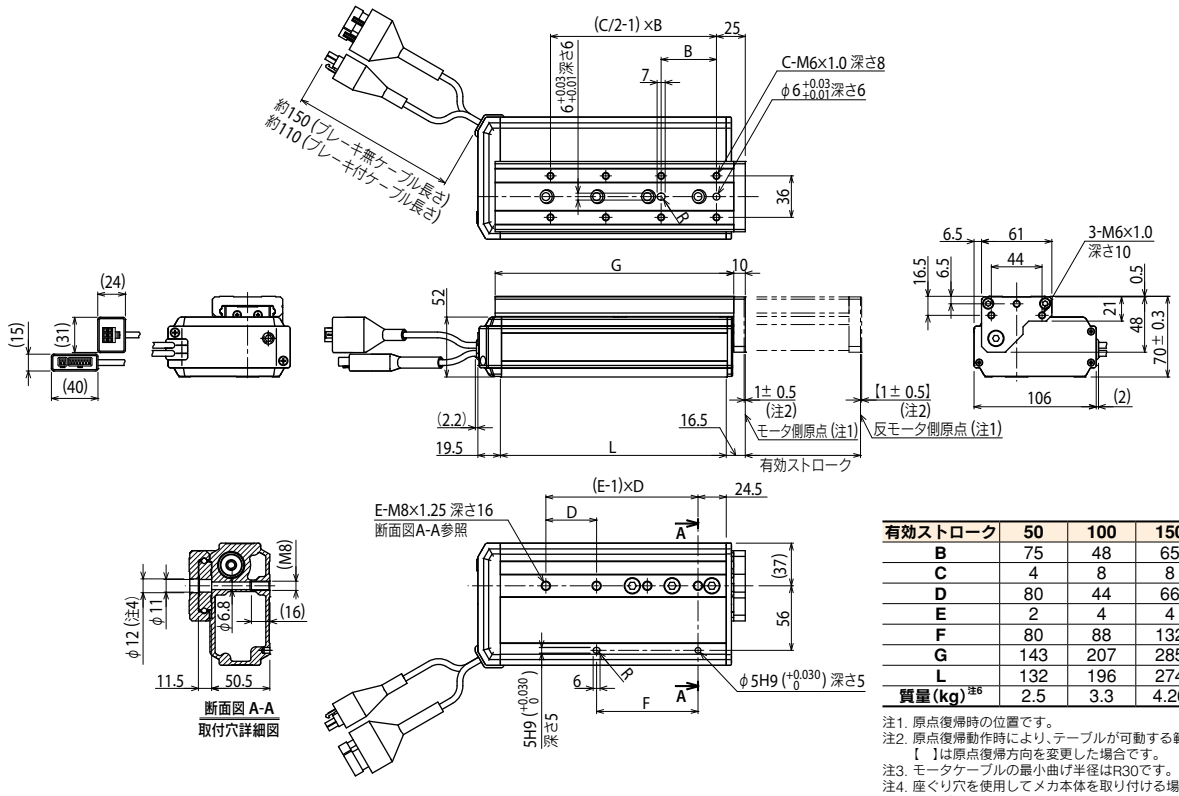

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 |
|---|---|---|---|
| B | 75 | 48 | 65 |
| C | 4 | 8 | 8 |
| D | 143 | 207 | 285 |
| E | 84 | 98.5 | 126.5 |
| F | 4 | 4 | 6 |
| G | 40.5 | 88 | 69 |
| L | 144.5 | 206.5 | 284.5 |
| 質量(kg)注6 | 2.52 | 3.27 | 3.6 |

注1. 原点復帰時の位置です。
注2. 原点復帰動作時により、テーブルが可動する範囲です。
【 】は原点復帰方向を変更した場合です。
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. 座ぐり穴を使用してメカ本体を取り付ける場合は、六角穴付ボルトM6をご使用ください。
注5. ブレーキ付仕様の本体取付け穴位置は共通となります。
注6. ブレーキ付きの重量は0.34kg重くなります。



適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

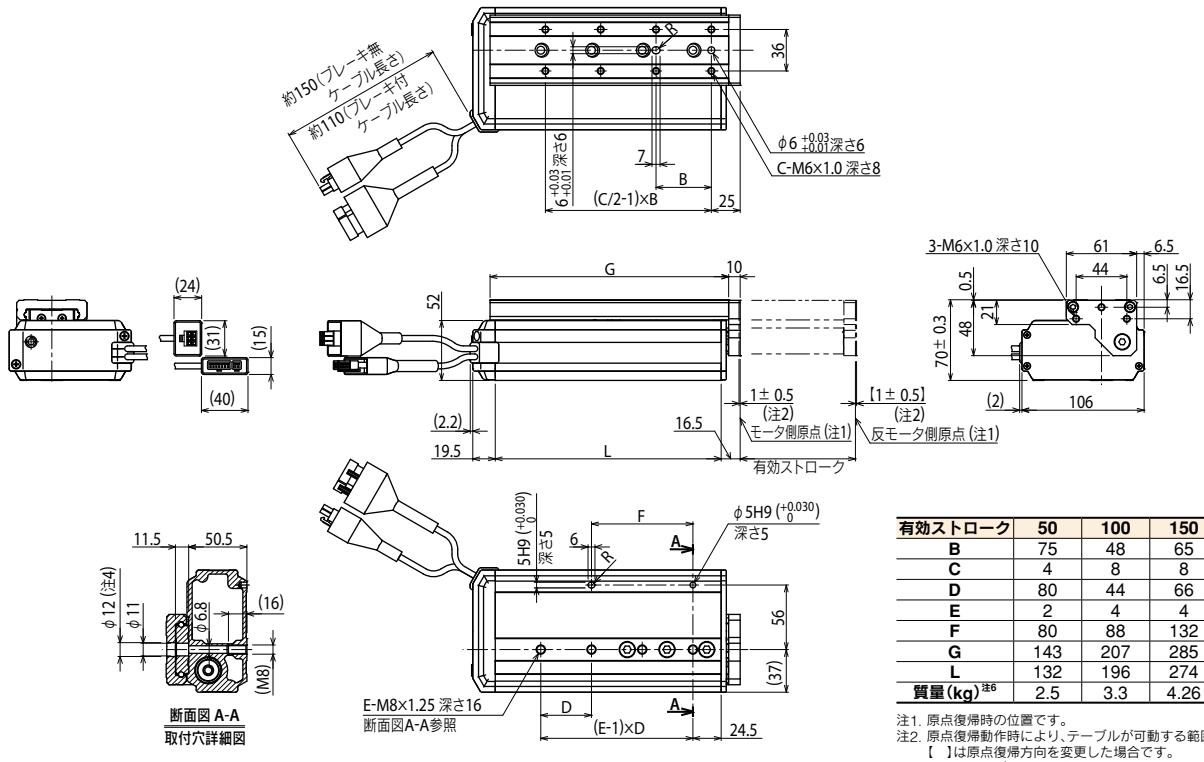
## STH06　省スペースモデル　モータ右取付け　R




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 |
|---|---|---|---|
| B | 75 | 48 | 65 |
| C | 4 | 8 | 8 |
| D | 80 | 44 | 66 |
| E | 2 | 4 | 4 |
| F | 80 | 88 | 132 |
| G | 143 | 207 | 285 |
| L | 132 | 196 | 274 |
| 質量(kg)注6 | 2.5 | 3.3 | 4.26 |

注1. 原点復帰時の位置です。
注2. 原点復帰動作時により、テーブルが可動する範囲です。
　【 】は原点復帰方向を変更した場合です。
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. 座ぐり穴を使用してメカ本体を取り付ける場合は、スライダをモータ側原点方向に押当て、六角穴付ボルト(M6)を挿入してください。
注5. ブレーキ付仕様の外形寸法は共通です。
注6. ブレーキ付きの重量は0.34kg重くなります。

## STH06　省スペースモデル　モータ左取付け　L




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 |
|---|---|---|---|
| B | 75 | 48 | 65 |
| C | 4 | 8 | 8 |
| D | 80 | 44 | 66 |
| E | 2 | 4 | 4 |
| F | 80 | 88 | 132 |
| G | 143 | 207 | 285 |
| L | 132 | 196 | 274 |
| 質量(kg)注6 | 2.5 | 3.3 | 4.26 |

注1. 原点復帰時の位置です。
注2. 原点復帰動作時により、テーブルが可動する範囲です。
　【 】は原点復帰方向を変更した場合です。
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注4. 座ぐり穴を使用してメカ本体を取り付ける場合は、スライダをモータ側原点方向に押当て、六角穴付ボルト(M6)を挿入してください。
注5. ブレーキ付仕様の外形寸法は共通です。
注6. ブレーキ付きの重量は0.34kg重くなります。

# RF02-N

ロータリータイプ／突当て仕様

● 標準CE対応　● 回転範囲：310°



## ■注文型式

**RF02** - [N] - [ ] - [ ] - [L] - [ ] - [ ] - [ ]

| RF02 | N | | | L | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 原点復帰方法<br>N：突当て仕様（有限回転） | 軸受け<br>N：標準<br>H：高剛性 | トルク<br>N：標準<br>H：高トルク | ケーブル取出方向<br>L：左 | 回転方向<br>N：CCW<br>Z：CW | ケーブル長※1<br>1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m | |

**S2**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2：TS-S2※2 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 |

**SH**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

**SD** — **1**

| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
|---|---|
| SD：TS-SD | 1：1m |

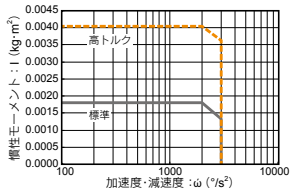
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

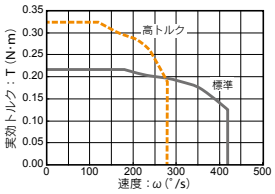
| | | |
|---|---|---|
| モーター | 20□ステップモータ | |
| 分解能 | 4096 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度※1 | ±0.05 ° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア＋ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度※2 | 420 ° /sec | 280 ° /sec |
| 最大回転トルク | 0.22 N·m | 0.32 N·m |
| 最大押当てトルク | 0.11 N·m | 0.16 N·m |
| バックラッシ | ±0.5 ° | |
| 最大慣性モーメント※3 | 0.0018 kg·m² | 0.004 kg·m² |
| ケーブル長 | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | |
| 回転範囲 | 310 ° | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。「慣性モーメント－加速度·減速度」グラフ、「実効トルク－速度」グラフにて確認してください。
※3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.744をご参照ください。

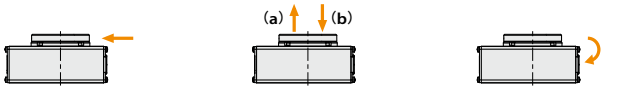
## ■慣性モーメント – 加速度·減速度




## ■実効トルク – 速度




## ■許容荷重



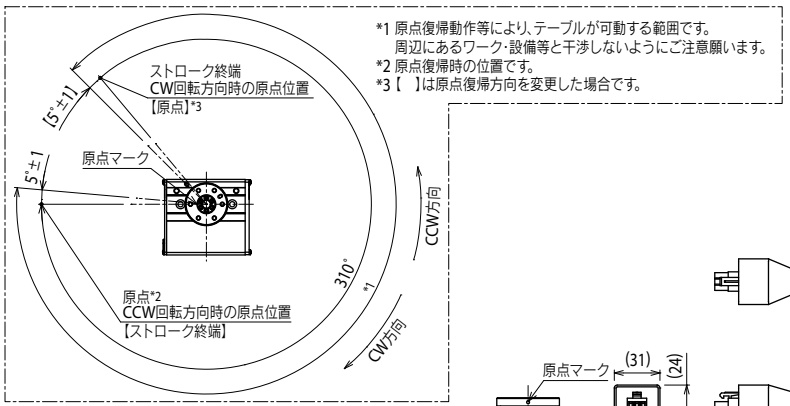

| 許容ラジアル荷重 (N) | | 許容スラスト荷重 (N) (a) | | 許容スラスト荷重 (N) (b) | | 許容モーメント (N·m) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル |
| 78 | 86 | 74 | | 78 | 107 | 2.4 | 2.9 |

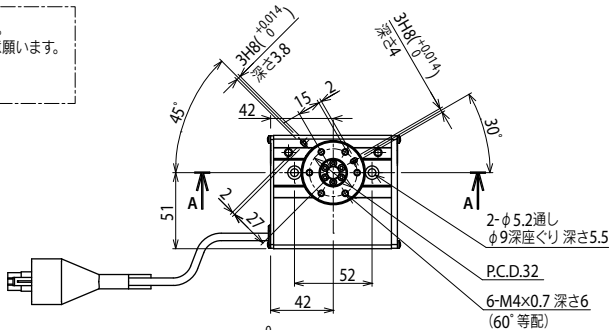
※ ご購入の際は「慣性モーメント－加速度·減速度」グラフ及び「実効トルク－速度」グラフを確認の上、コントローラの加速度を設定してください。
詳細はTRANSERVOシリーズユーザーズマニュアルをご参照ください。

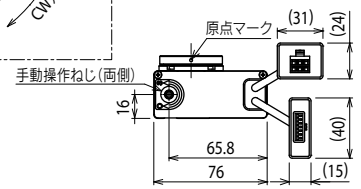
## ■適用コントローラ

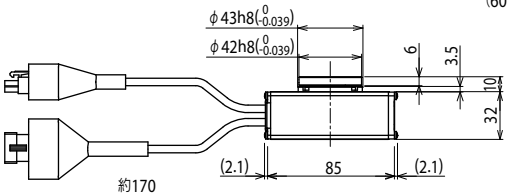
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

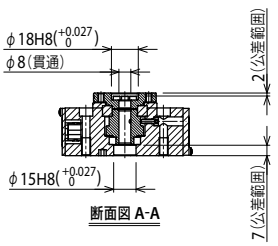
## RF02-NN　突当て仕様 – 標準モデル

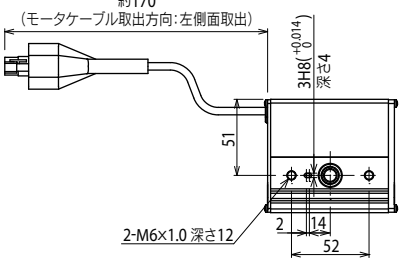


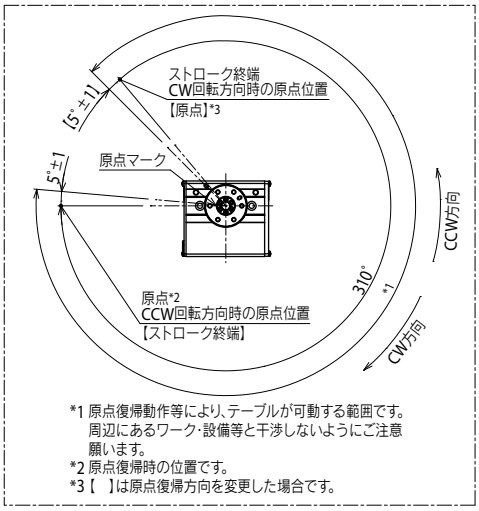

| 質量 (kg) | 0.49 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け .....標準
トルク .....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. モータケーブル取出方向は左側面のみとなります。

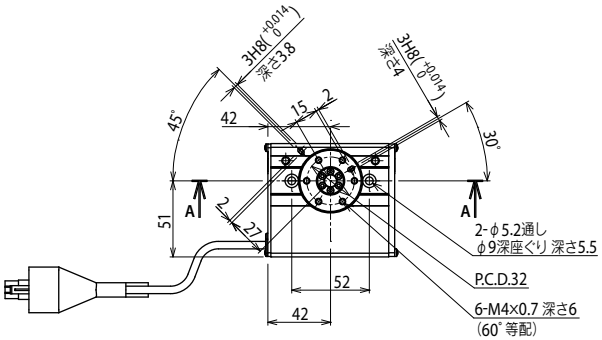


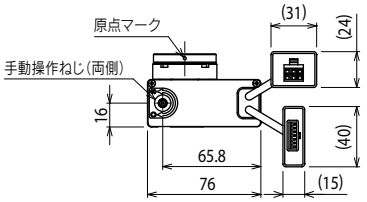
適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

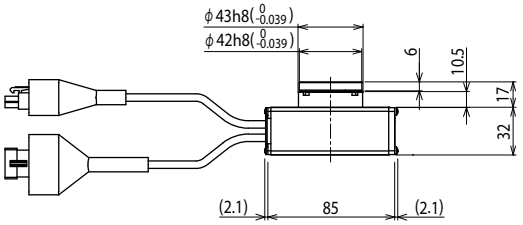
## RF02-NH　突当て仕様 – 高剛性モデル

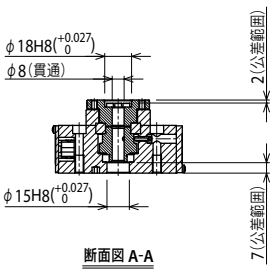



*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置です。
*3【　】は原点復帰方向を変更した場合です。

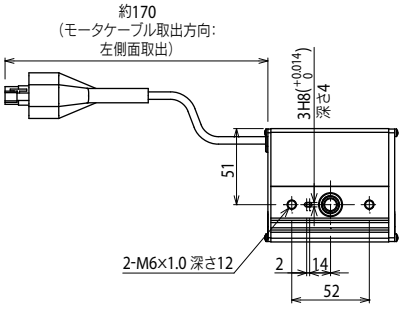



断面図 A-B




| 質量(kg) | 0.52 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け.....高剛性
トルク.....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. モータケーブル取出方向は左側面のみとなります。

適用コントローラ　TS-S2▶626　TS-SH▶626　TS-SD▶636

# RF02-S

ロータリータイプ／センサー仕様

● 標準CE対応　● リミットレス回転



## 注文型式

| RF02 | S | | | L | | | S2S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 原点復帰方法 | 軸受け | トルク | ケーブル取出方向 | 回転方向 | ケーブル長※1 | ロボットポジショナ | 入出力 |
| | S:センサー仕様（リミットレス回転） | N:標準<br>H:高剛性 | N:標準<br>H:高トルク | L:左 | N:CCW<br>Z:CW | 1K:1m<br>3K:3m<br>5K:5m<br>10K:10m | S2S:TS-S2S※2 | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 |

| SHS | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
| SHS:TS-SHS | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 | B:有り(アブソ仕様)<br>N:なし(インクリ仕様) |

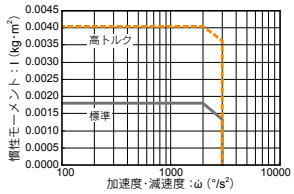
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

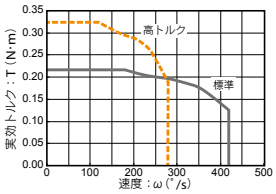
| | | |
|---|---|---|
| モーター | 20□ステップモータ | |
| 分解能 | 4096 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度※1 | ±0.05 ° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア＋ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度※2 | 420 ° /sec | 280 ° /sec |
| 最大回転トルク | 0.22 N·m | 0.32 N·m |
| 最大押当てトルク | 0.11 N·m | 0.16 N·m |
| バックラッシ | ±0.5 ° | |
| 最大慣性モーメント※3 | 0.0018 kg·m² | 0.004 kg·m² |
| ケーブル長 | 標準:1 m / オプション:3 m, 5 m, 10 m | |
| 回転範囲 | 360 ° | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。「慣性モーメント－加速度･減速度」グラフ、「実効トルク－速度」グラフにて確認してください。
※3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.744をご参照ください。

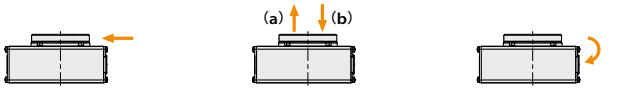
## 慣性モーメント – 加速度･減速度




## 実効トルク – 速度




## 許容荷重



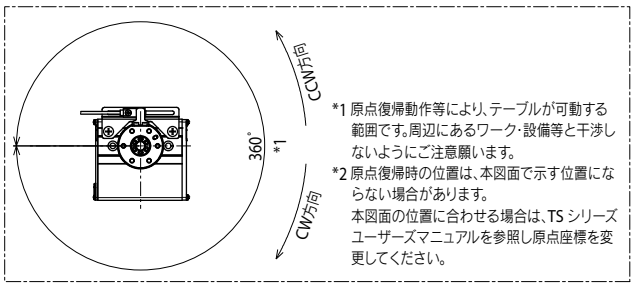

| 許容ラジアル荷重 (N) | | 許容スラスト荷重 (N) (a) | | 許容スラスト荷重 (N) (b) | | 許容モーメント (N·m) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル |
| 78 | 86 | 74 | | 78 | 107 | 2.4 | 2.9 |

※ ご購入の際は「慣性モーメント－加速度･減速度」グラフ及び「実効トルク－速度」グラフを確認の上、コントローラの加速度を設定してください。
詳細はTRANSERVOシリーズユーザーズマニュアルをご参照ください。

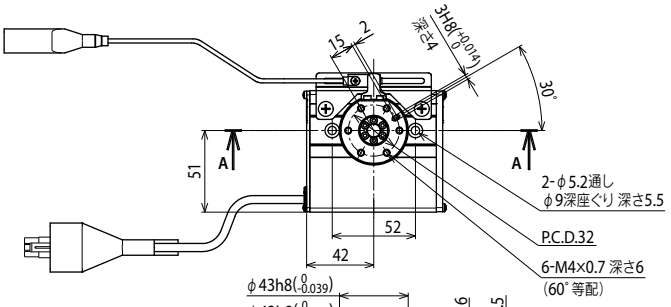
## 適用コントローラ

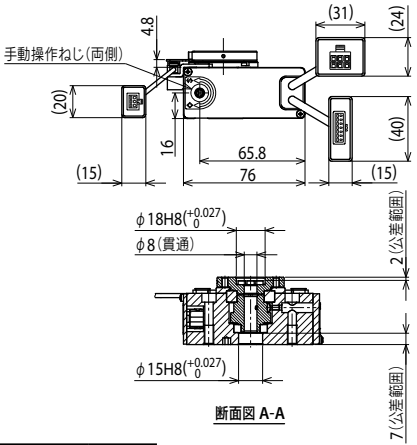
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2S<br>TS-SHS | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |

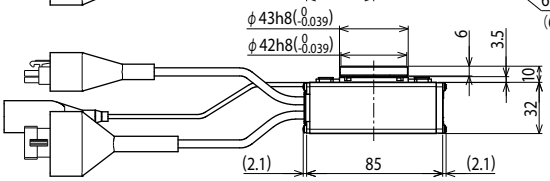
## RF02-SN　センサー仕様 – 標準モデル

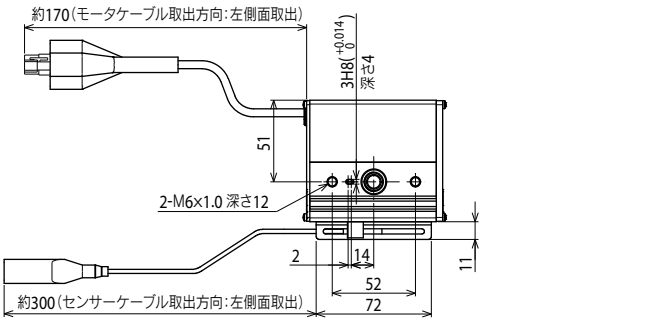



*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク･設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置は、本図面で示す位置にならない場合があります。
本図面の位置に合わせる場合は、TS シリーズユーザーズマニュアルを参照し原点座標を変更してください。



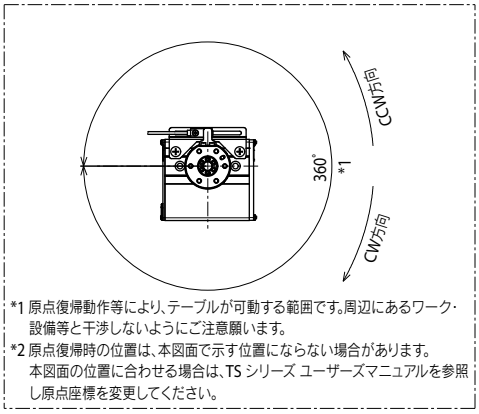

| 質量(kg) | 0.51 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け.....標準
トルク.....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブル、センサーケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. モータケーブル取出方向は左側面のみとなります。

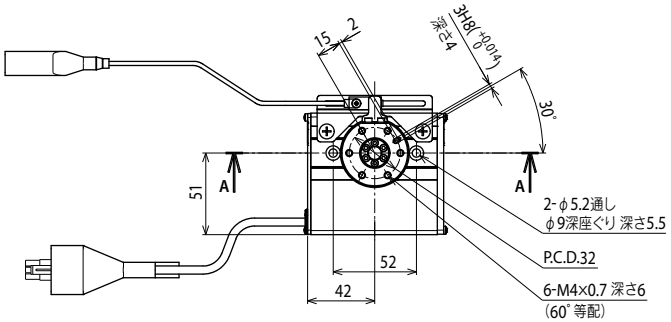


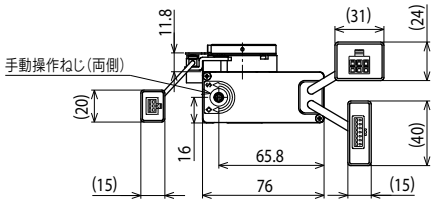
適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626

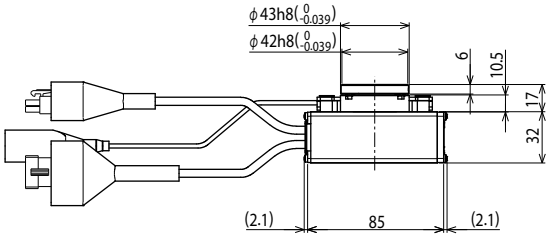
## RF02-SH　センサー仕様 – 高剛性モデル

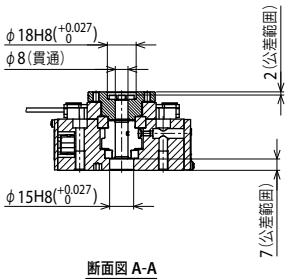



*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置は、本図面で示す位置にならない場合があります。本図面の位置に合わせる場合は、TS シリーズ ユーザーズマニュアルを参照し原点座標を変更してください。

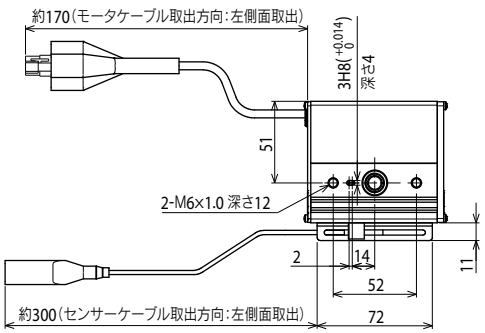



断面図 A-A




| 質量(kg) | 0.55 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け.....高剛性
　　トルク.....標準/高トルク
　で作図されています。
注2. モータケーブル、センサーケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. モータケーブル取出方向は左側面のみとなります。

# RF03-N

ロータリータイプ／突当て仕様

● 標準CE対応　● 回転範囲：320°

## ■注文型式

RF03 - N - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| RF03 | N | [ ] | [ ] | [ ] | [ ] | [ ] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 原点復帰方法<br>N：突当て仕様（有限回転） | 軸受け<br>N：標準<br>H：高剛性 | トルク<br>N：標準<br>H：高トルク | ケーブル取出方向<br>R：右<br>L：左 | 回転方向<br>N：CCW<br>Z：CW | ケーブル長※1<br>1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

**S2**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2：TS-S2※2 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 |

**SH**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

**SD**

| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
|---|---|
| SD：TS-SD | 1：1m |

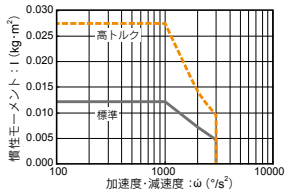
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

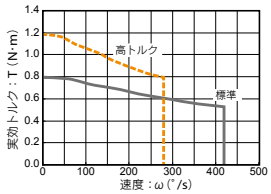
| | | |
|---|---|---|
| モーター | 28□ステップモータ | |
| 分解能 | 4096 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度※1 | ±0.05 ° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア＋ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度※2 | 420 ° /sec | 280 ° /sec |
| 最大回転トルク | 0.8 N·m | 1.2 N·m |
| 最大押当てトルク | 0.4 N·m | 0.6 N·m |
| バックラッシ | ±0.5 ° | |
| 最大慣性モーメント※3 | 0.012 kg·m² | 0.027 kg·m² |
| ケーブル長 | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | |
| 回転範囲 | 320 ° | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。「慣性モーメント－加速度·減速度」グラフ、「実効トルク－速度」グラフにて確認してください。
※3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.744をご参照ください。

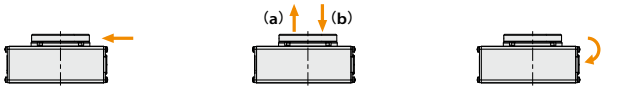
## ■慣性モーメント – 加速度·減速度




## ■実効トルク – 速度




## ■許容荷重



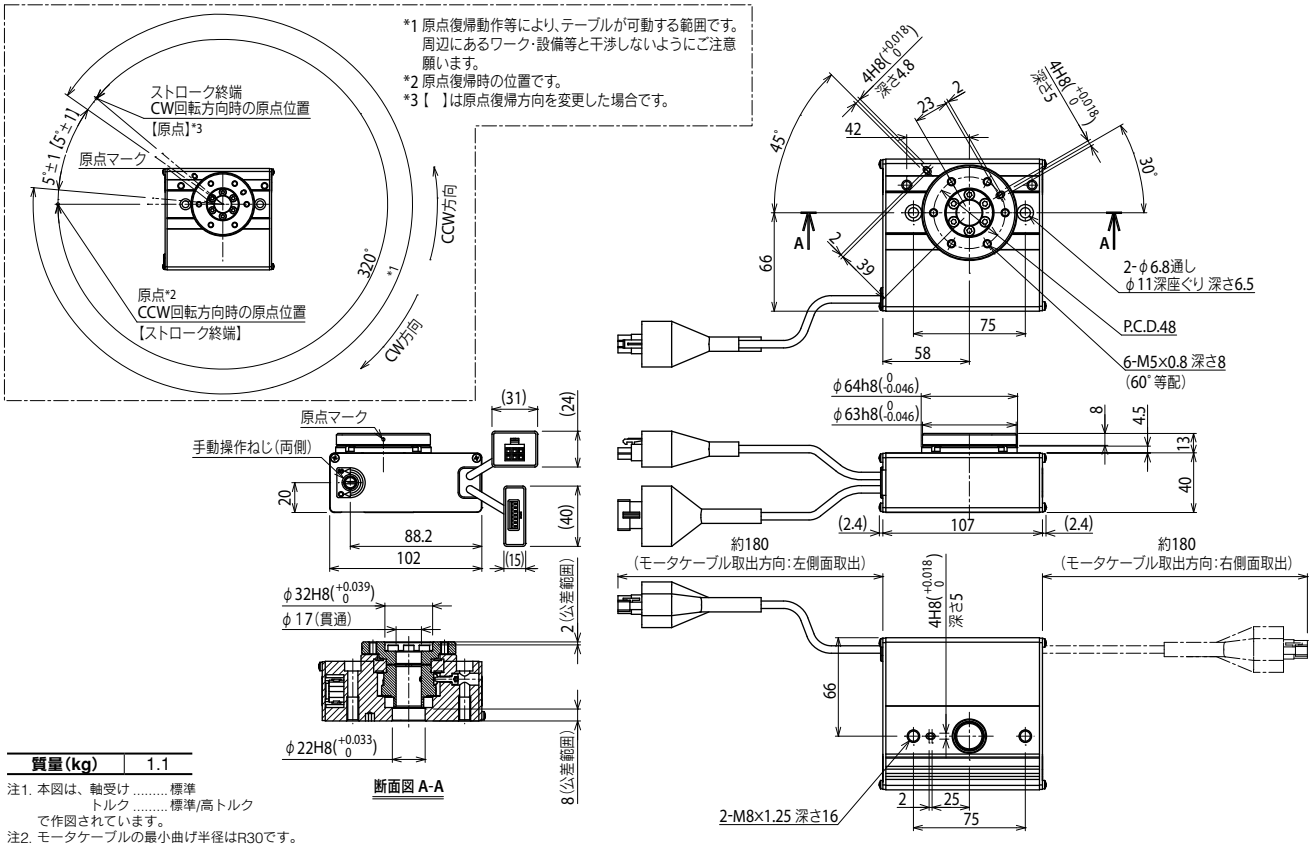

| 許容ラジアル荷重 (N) | | 許容スラスト荷重 (N) (a) | | 許容スラスト荷重 (N) (b) | | 許容モーメント (N·m) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル |
| 196 | 233 | 197 | | 363 | 398 | 5.3 | 6.4 |

※ ご購入の際は「慣性モーメント－加速度·減速度」グラフ及び「実効トルク－速度」グラフを確認の上、コントローラの加速度を設定してください。
詳細はTRANSERVOシリーズユーザーズマニュアルをご参照ください。

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## RF03-NN　突当て仕様 – 標準モデル



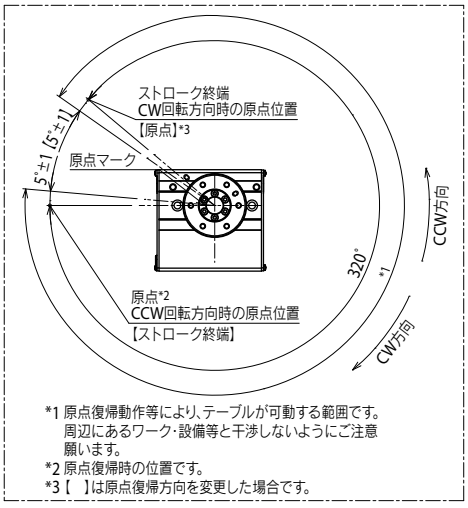

| 質量(kg) | 1.1 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け.....標準
トルク.....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。

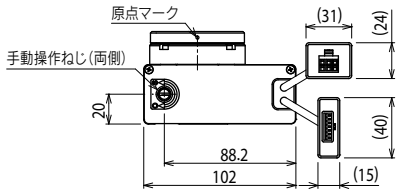


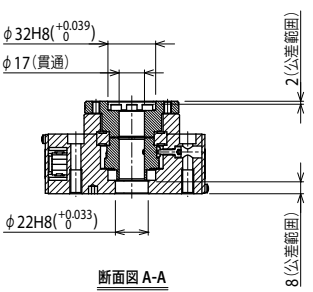
適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

## RF03-NH　突当て仕様 – 高剛性モデル

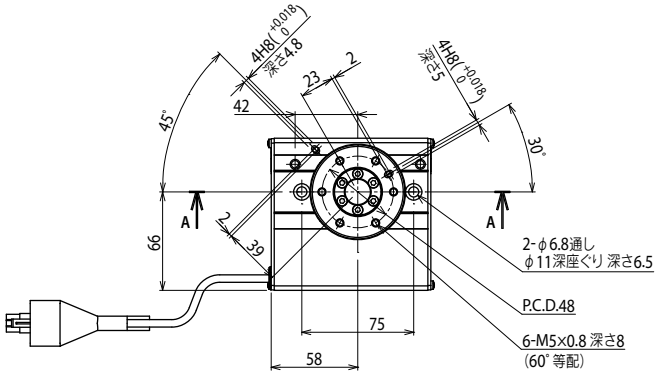


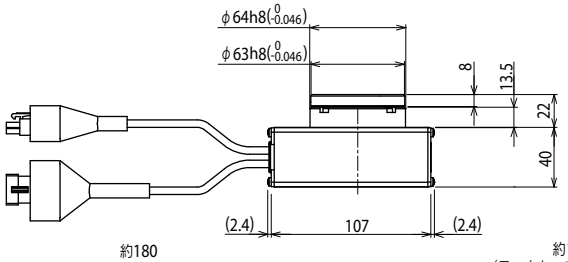

*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置です。
*3【　】は原点復帰方向を変更した場合です。

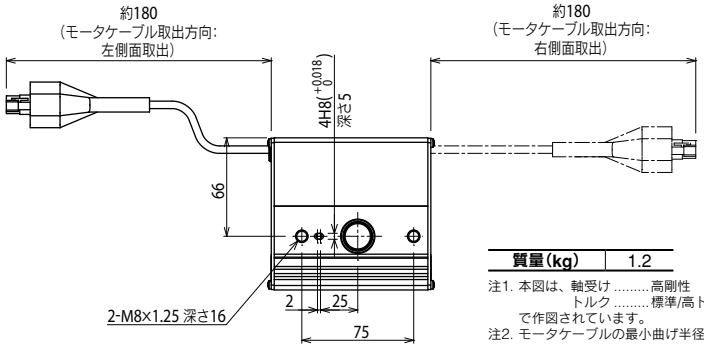



断面図 A-A




| 質量(kg) | 1.2 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け .....高剛性
トルク .....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。

適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

# RF03-S

ロータリータイプ／センサー仕様

● 標準CE対応　● リミットレス回転

## ■注文型式

| RF03 | S | | | | | | S2S | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 原点復帰方法 | 軸受け | トルク | ケーブル取出方向 | 回転方向 | ケーブル長※1 | ロボットポジショナ | 入出力 |
| | S:センサー仕様（リミットレス回転） | N:標準<br>H:高剛性 | N:標準<br>H:高トルク | R:右<br>L:左 | N:CCW<br>Z:CW | 1K:1m<br>3K:3m<br>5K:5m<br>10K:10m | S2S:TS-S2S※2 | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 |

| | SHS | | |
|---|---|---|---|
| | ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
| | SHS:TS-SHS | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 | B:有り(アブソ仕様)<br>N:なし(インクリ仕様) |

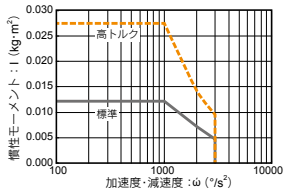
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

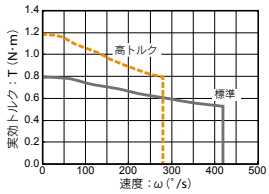
| | | |
|---|---|---|
| モーター | 28□ステップモータ | |
| 分解能 | 4096 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度※1 | ±0.05 ° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア＋ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度※2 | 420 ° /sec | 280 ° /sec |
| 最大回転トルク | 0.8 N·m | 1.2 N·m |
| 最大押当てトルク | 0.4 N·m | 0.6 N·m |
| バックラッシ | ±0.5 ° | |
| 最大慣性モーメント※3 | 0.012 kg·m² | 0.027 kg·m² |
| ケーブル長 | 標準:1 m / オプション:3 m, 5 m, 10 m | |
| 回転範囲 | 360 ° | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。「慣性モーメント－加速度･減速度」グラフ、「実効トルク－速度」グラフにて確認してください。
※3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.744をご参照ください。

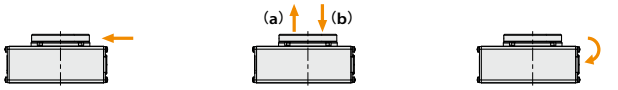
## ■慣性モーメント – 加速度･減速度




## ■実効トルク – 速度




## ■許容荷重



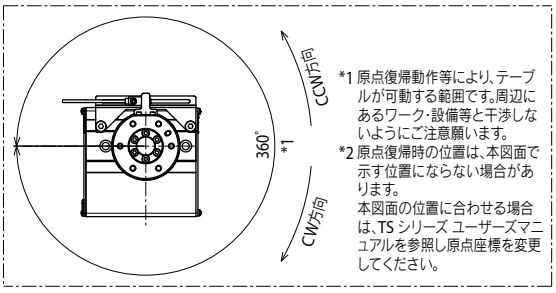

| 許容ラジアル荷重 (N) | | 許容スラスト荷重 (N) | | | | 許容モーメント (N·m) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (a) | | (b) | | | |
| 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル |
| 196 | 233 | 197 | | 363 | 398 | 5.3 | 6.4 |

※ ご購入の際は「慣性モーメント－加速度･減速度」グラフ及び「実効トルク－速度」グラフを確認の上、コントローラの加速度を設定してください。
詳細はTRANSERVOシリーズユーザーズマニュアルをご参照ください。

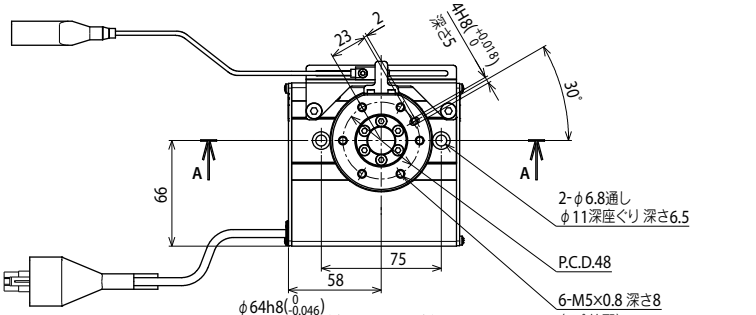
## ■適用コントローラ

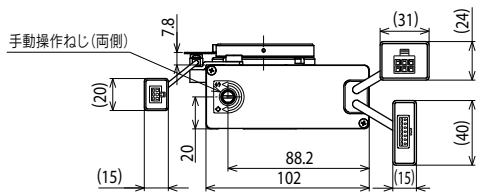
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2S<br>TS-SHS | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |

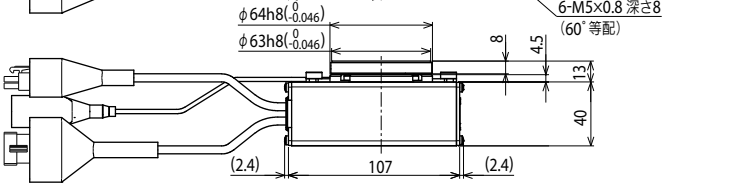
## RF03-SN　センサー仕様 – 標準モデル

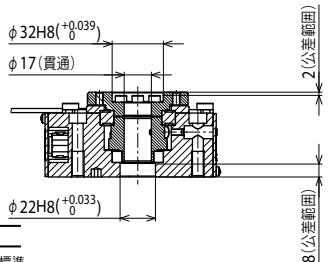


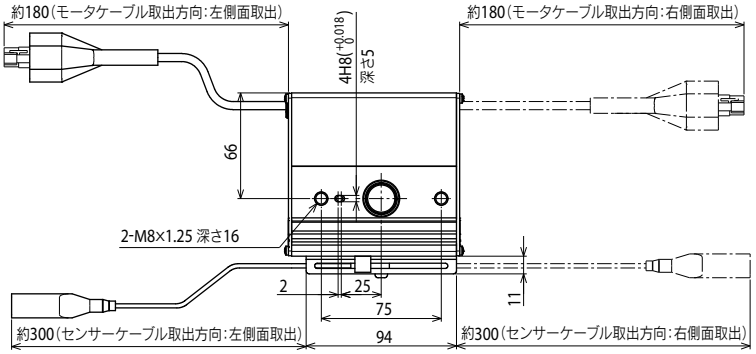

*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク･設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置は、本図面で示す位置にならない場合があります。
本図面の位置に合わせる場合は、TS シリーズ ユーザーズマニュアルを参照し原点座標を変更してください。




| 質量(kg) | 1.2 |
|---|---|

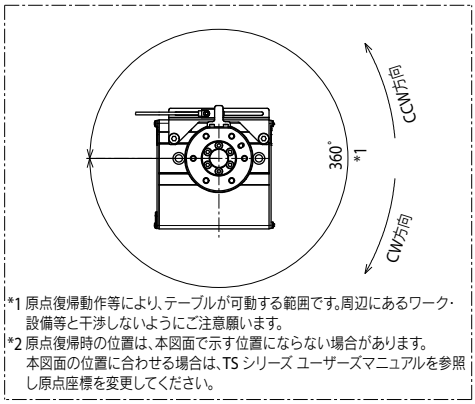
注1. 本図は、軸受け.....標準
トルク.....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブル、センサーケーブルの最小曲げ半径はR30です。

断面図 A-A

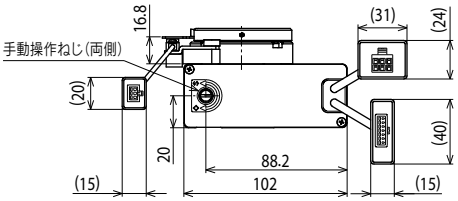


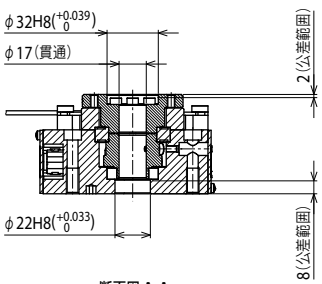
適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626

## RF03-SH　センサー仕様 – 高剛性モデル




*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置は、本図面で示す位置にならない場合があります。本図面の位置に合わせる場合は、TS シリーズ ユーザーズマニュアルを参照し原点座標を変更してください。

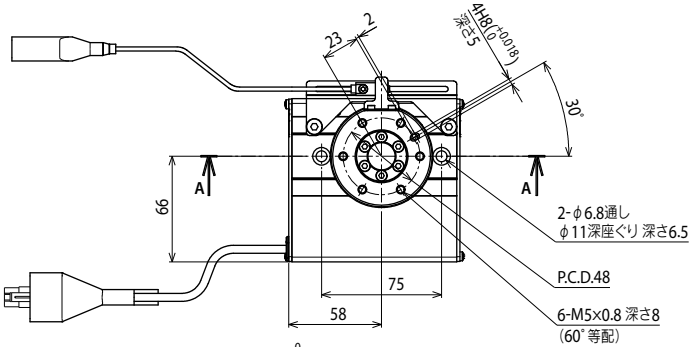


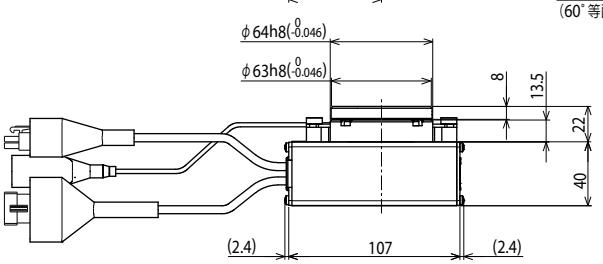



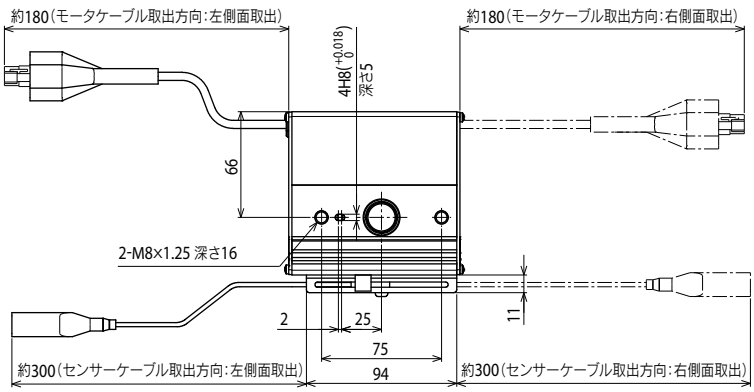

断面図 A-A

| 質量(kg) | 1.3 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け.....高剛性
トルク.....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブル、センサーケーブルの最小曲げ半径はR30です。



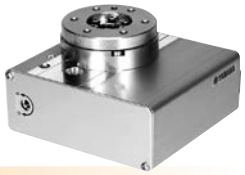




適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626

# RF04-N

ロータリータイプ／突当て仕様

● 標準CE対応　● 回転範囲：320°



## 注文型式

**RF04** - **N** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | 原点復帰方法 | 軸受け | トルク | ケーブル取出方向 | 回転方向 | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RF04 | N：突当て仕様（有限回転） | N：標準<br>H：高剛性 | N：標準<br>H：高トルク | R：右<br>L：左 | N：CCW<br>Z：CW | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

**S2**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2：TS-S2※2 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 |

**SH**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SD** - **1**

| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
|---|---|
| SD：TS-SD | 1：1m |

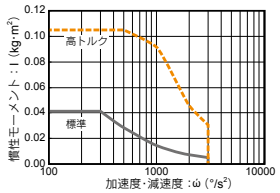
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

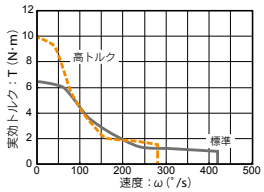
| | | |
|---|---|---|
| モーター | 42□ステップモータ | |
| 分解能 | 20480 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度※1 | ±0.05 ° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア＋ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度※2 | 420 ° /sec | 280 ° /sec |
| 最大回転トルク | 6.6 N·m | 10 N·m |
| 最大押当てトルク | 3.3 N·m | 5 N·m |
| バックラッシ | ±0.5 ° | |
| 最大慣性モーメント※3 | 0.04 kg·m² | 0.1 kg·m² |
| ケーブル長 | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | |
| 回転範囲 | 320 ° | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。「慣性モーメント－加速度･減速度」グラフ、「実効トルク－速度」グラフにて確認してください。
※3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.744をご参照ください。

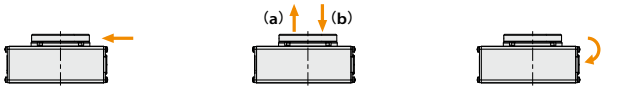
## 慣性モーメント – 加速度･減速度




## 実効トルク – 速度




## 許容荷重



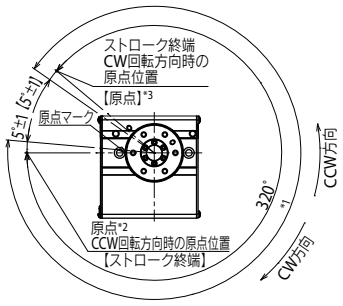

| 許容ラジアル荷重 (N) | | 許容スラスト荷重 (N) | | | | 許容モーメント (N·m) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (a) | | (b) | | | |
| 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル |
| 314 | 378 | 296 | | 398 | 517 | 9.7 | 12.0 |

※ ご購入の際は「慣性モーメント－加速度･減速度」グラフ及び「実効トルク－速度」グラフを確認の上、コントローラの加速度を設定してください。
詳細はTRANSERVOシリーズユーザーズマニュアルをご参照ください。

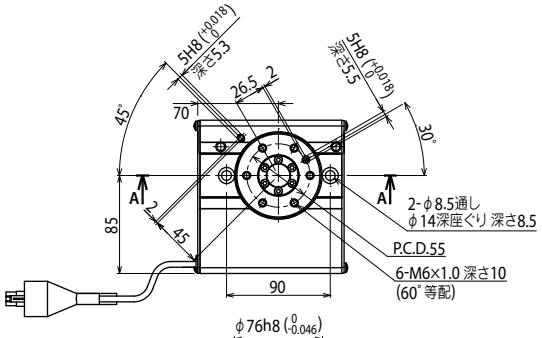
## 適用コントローラ

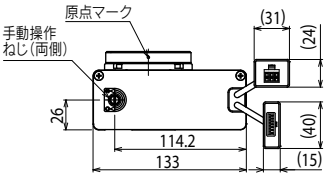
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

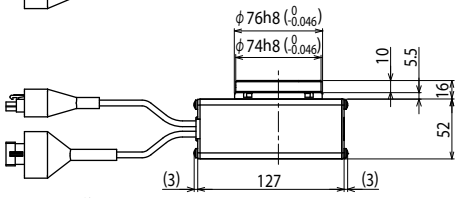
## RF04-NN　突当て仕様 – 標準モデル

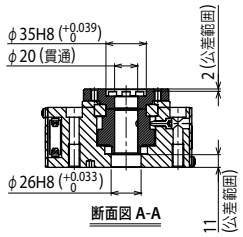


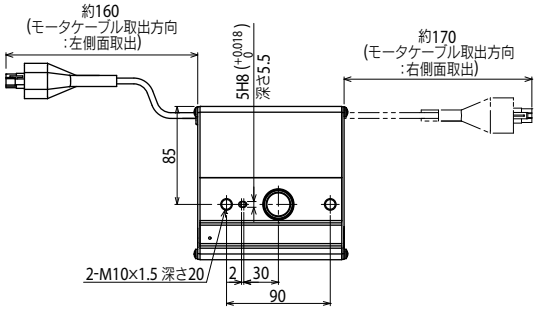

*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置です。
*3【 】は原点復帰方向を変更した場合です。



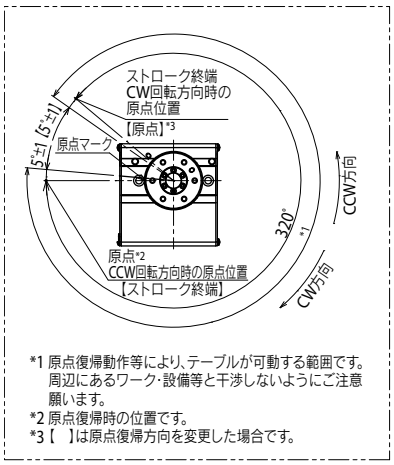

| 質量(kg) | 2.2 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け .....標準
トルク .....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。

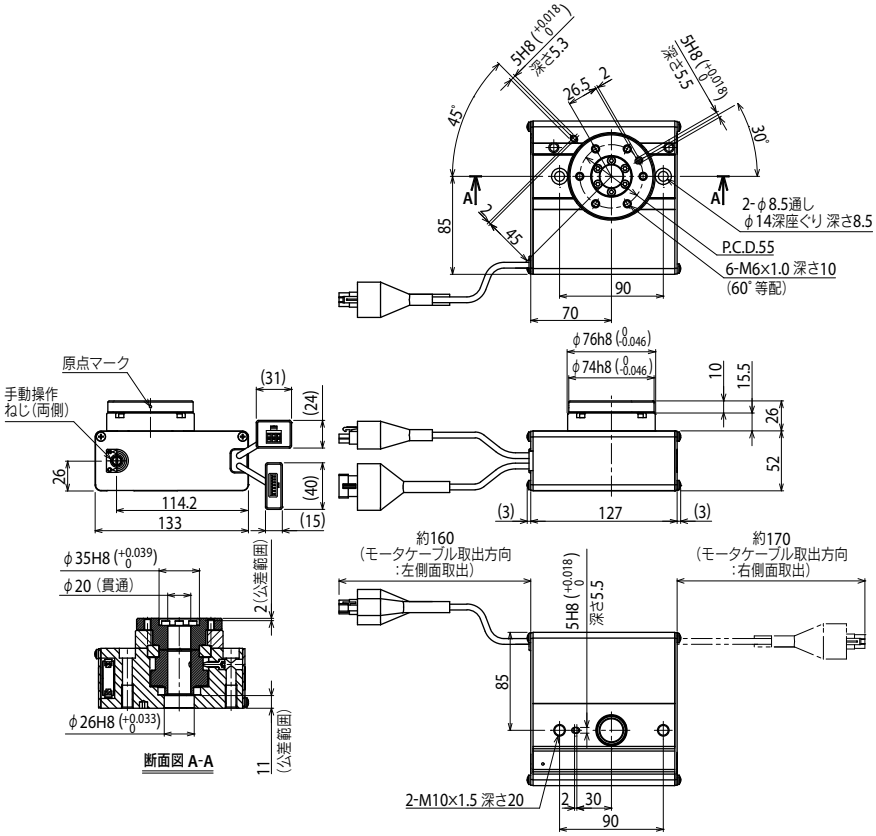


適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626　TS-SD ▶ 636

## RF04-NH　突当て仕様 – 高剛性モデル




*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置です。
*3【　】は原点復帰方向を変更した場合です。




| 質量(kg) | 2.4 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け.....高剛性
トルク.....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。

# RF04-S

ロータリータイプ／センサー仕様

● 標準CE対応　● リミットレス回転

## 注文型式

**RF04** - **S** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | 原点復帰方法 | 軸受け | トルク | ケーブル取出方向 | 回転方向 | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RF04 | S：センサー仕様（リミットレス回転） | N：標準<br>H：高剛性 | N：標準<br>H：高トルク | R：右<br>L：左 | N：CCW<br>Z：CW | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

**S2S**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2S：TS-S2S※2 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 |

**SHS**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SHS：TS-SHS | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

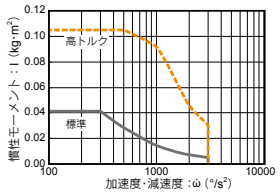
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

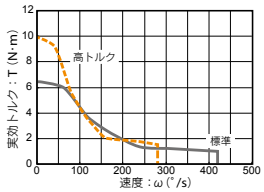
| | | |
|---|---|---|
| モーター | 42□ステップモータ | |
| 分解能 | 20480 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度※1 | ±0.05 ° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア＋ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度※2 | 420 ° /sec | 280 ° /sec |
| 最大回転トルク | 6.6 N·m | 10 N·m |
| 最大押当てトルク | 3.3 N·m | 5 N·m |
| バックラッシ | ±0.5 ° | |
| 最大慣性モーメント※3 | 0.04 kg·m² | 0.1 kg·m² |
| ケーブル長 | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | |
| 回転範囲 | 360 ° | |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。「慣性モーメント－加速度·減速度」グラフ、「実効トルク－速度」グラフにて確認してください。
※3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.744をご参照ください。

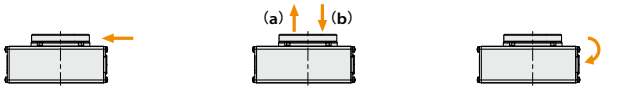
## 慣性モーメント – 加速度·減速度




## 実効トルク – 速度




## 許容荷重



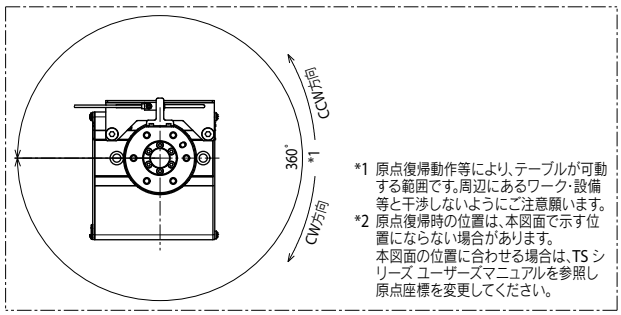

| 許容ラジアル荷重 (N) | | 許容スラスト荷重 (N) | | | | 許容モーメント (N·m) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (a) | | (b) | | | |
| 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル |
| 314 | 378 | 296 | | 398 | 517 | 9.7 | 12.0 |

※ ご購入の際は「慣性モーメント－加速度·減速度」グラフ及び「実効トルク－速度」グラフを確認の上、コントローラの加速度を設定してください。
詳細はTRANSERVOシリーズユーザーズマニュアルをご参照ください。

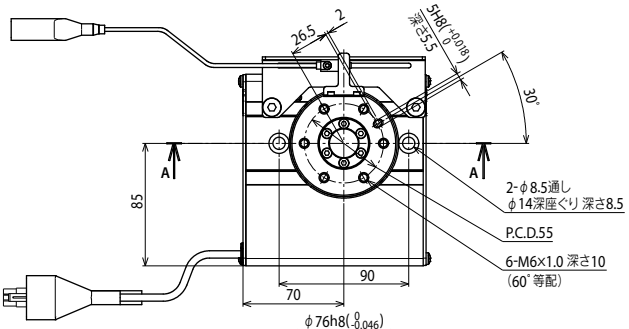
## 適用コントローラ

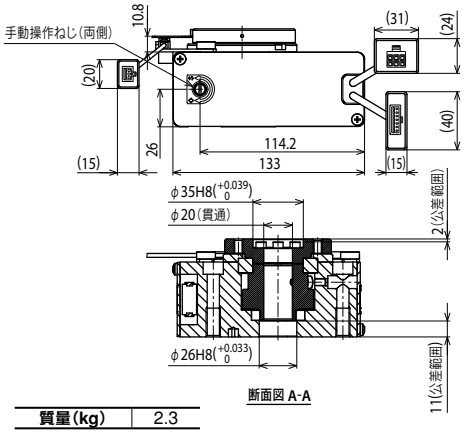
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2S<br>TS-SHS | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |

## RF04-SN　センサー仕様 – 標準モデル

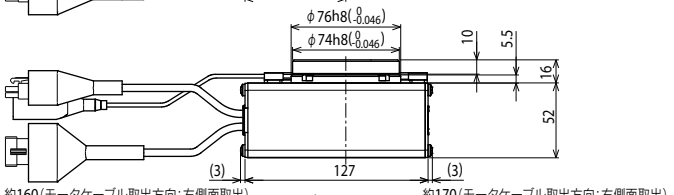


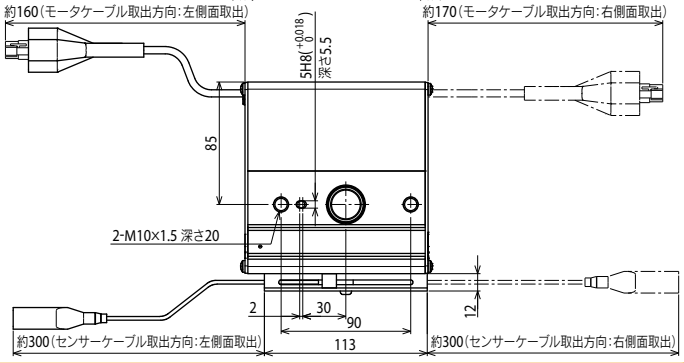

*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク·設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置は、本図面で示す位置にならない場合があります。
本図面の位置に合わせる場合は、TSシリーズ ユーザーズマニュアルを参照し原点座標を変更してください。




断面図 A-A



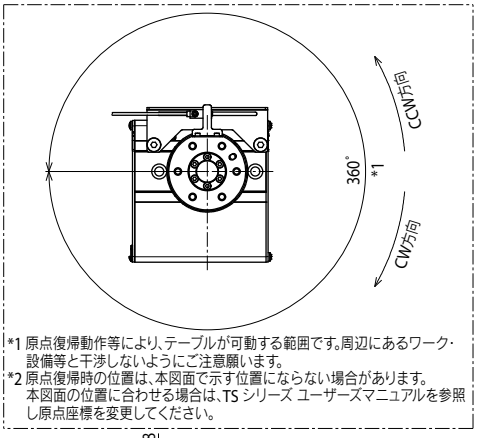

| 質量(kg) | 2.3 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け.....標準
トルク.....標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブル、センサーケーブルの最小曲げ半径はR30です。

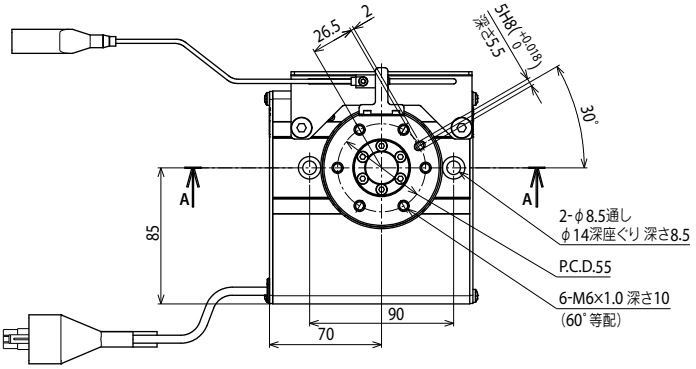


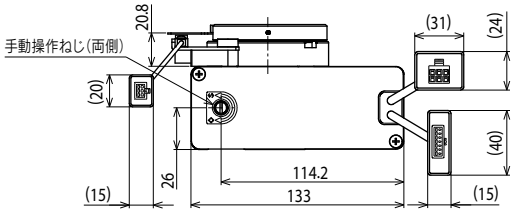
適用コントローラ　TS-S2 ▶ 626　TS-SH ▶ 626

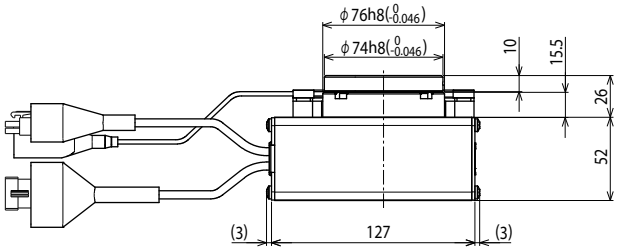
## RF04-SH　センサー仕様 – 高剛性モデル

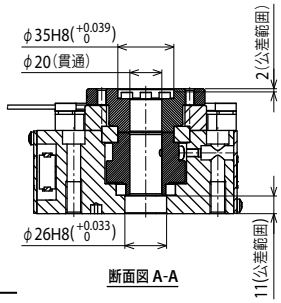



*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意願います。
*2 原点復帰時の位置は、本図面で示す位置にならない場合があります。本図面の位置に合わせる場合は、TS シリーズ ユーザーズマニュアルを参照し原点座標を変更してください。

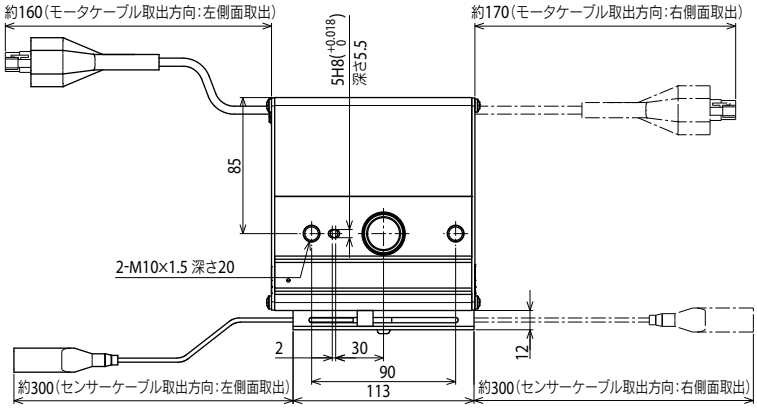



断面図 A-A




| 質量(kg) | 2.5 |
|---|---|

注1. 本図は、軸受け .....高剛性
　　トルク .....標準/高トルク
　　で作図されています。
注2. モータケーブル、センサーケーブルの最小曲げ半径はR30です。

# BD04 ベルトタイプ

● 標準CE対応

## ■注文型式

**BD04** - **48** - **N** - **N** - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | リード | ブレーキ | 原点位置 | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|
| BD04 | 48：48mm | N：ブレーキなし | N：標準原点 | 300：300mm<br>500：500mm<br>600：600mm<br>700：700mm<br>800：800mm<br>900：900mm<br>1000：1000mm | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m |

| | ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|
| S2 | S2：TS-S2※2 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | |
| SH | SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |
| SD | SD：TS-SD | 1：1m | |

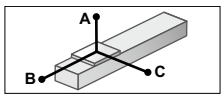
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

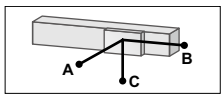
## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モーター | 28□ステップモータ |
| 分解能 | 4096 パルス/回転 |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.1 mm |
| 駆動方式 | ベルト |
| 相当リード | 48 mm |
| 最高速度※2 | 1100 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 1 kg |
| ストローク | 300 mm / 500 mm / 600 mm / 700 mm / 800 mm / 900 mm / 1000 mm |
| 全長(水平使用時) | ストローク+195.5 mm |
| 本体断面最大外形 | W40 mm × H101.9 mm |
| ケーブル長 | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。
右の「速度ー可搬質量」グラフをご参照ください。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

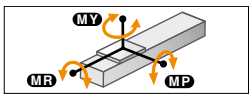
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 0.5kg | 8036 | 1950 | 1504 |
| 1kg | 3933 | 968 | 747 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 0.5kg | 1614 | 1942 | 8013 |
| 1kg | 798 | 961 | 3969 |

※ ガイド寿命10000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(製品の寿命を保証しているものではありません)。
(寿命計算時のストロークは600mm)

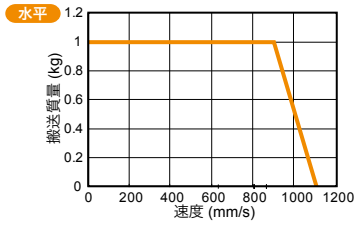
## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 10 | 10 | 20 |

## ■速度ー可搬質量



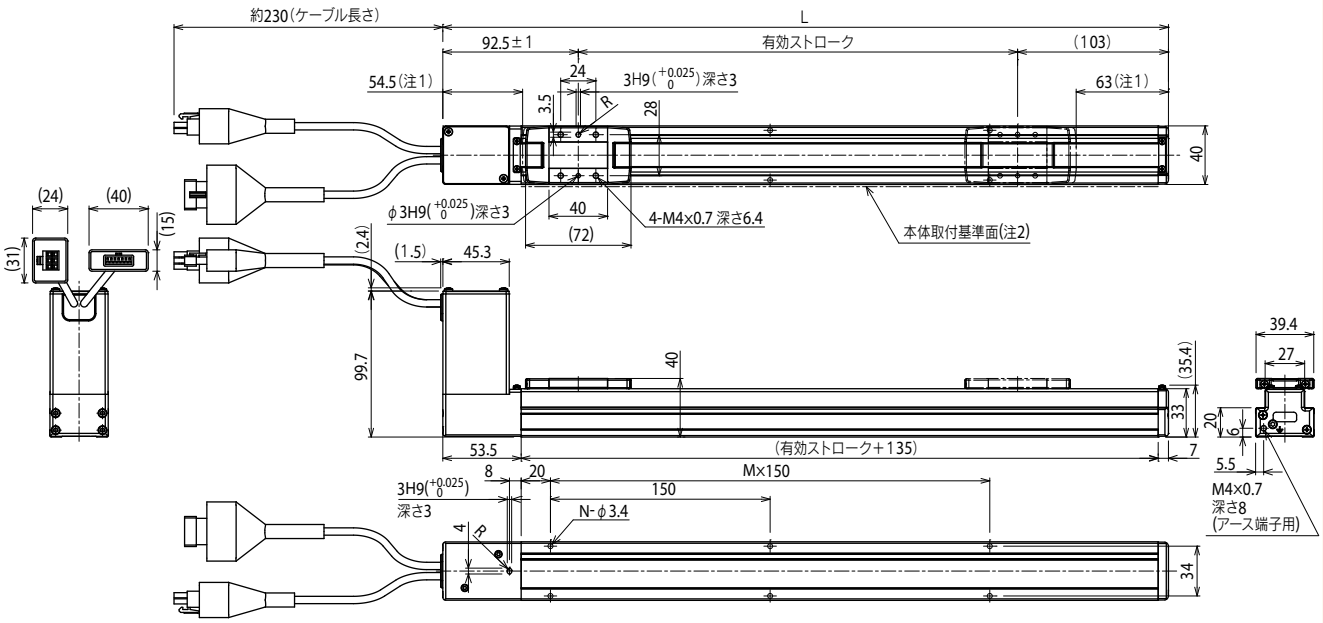

■早見表

| 可搬 (kg) | 速度 (mm/sec) | % |
|---|---|---|
| 1 | 900 | 90 |
| 0.5 | 1000 | 95 |
| 0 | 1100 | 100 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## BD04




| 有効ストローク | 300 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 495.5 | 695.5 | 795.5 | 895.5 | 995.5 | 1095.5 | 1195.5 |
| M | 2 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 6 | 10 | 10 | 12 | 14 | 14 | 16 |
| 質量(kg) | 1.19 | 1.45 | 1.58 | 1.71 | 1.84 | 1.97 | 2.1 |

注1. 両端からのメカストッパまでの位置です。(原点復帰動作時の可動範囲)
注2. 本体にR面取りがある為、本体取付基準面を使用して設置される場合には、相手もしくは位置決めピン高さを2mm以上にしてください。(推奨高さ5mm)
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。

# BD05 ベルトタイプ

● 標準CE対応

## 注文型式

| BD05 | 48 | N | N | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード<br>48：48mm | ブレーキ<br>N：ブレーキなし | 原点位置<br>N：標準原点 | ストローク<br>300：300mm<br>500：500mm<br>600：600mm<br>700：700mm<br>800：800mm<br>900：900mm<br>1000：1000mm<br>1200：1200mm<br>1500：1500mm<br>1800：1800mm<br>2000：2000mm | ケーブル長※1<br>1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m | | |

**S2**

| ロボットポジショナ | 入出力 |
|---|---|
| S2：TS-S2※2 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 |

**SH**

| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SD** — **1**

| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
|---|---|
| SD：TS-SD | 1：1m |

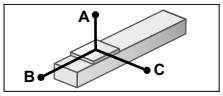
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

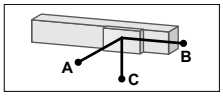
## 基本仕様

| | |
|---|---|
| モーター | 42□ステップモータ |
| 分解能 | 20480 パルス/回転 |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.1 mm |
| 駆動方式 | ベルト |
| 相当リード | 48 mm |
| 最高速度※2 | 1400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 5 kg |
| ストローク | 300 mm / 500 mm / 600 mm / 700 mm / 800 mm / 900 mm / 1000 mm / 1200 mm / 1500 mm / 1800 mm / 2000 mm |
| 全長(水平使用時) | ストローク+241.8 mm |
| 本体断面最大外形 | W58 mm × H123 mm |
| ケーブル長 | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。
右の「速度ー可搬質量」グラフをご参照ください。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

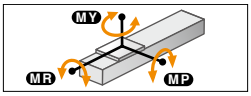
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 9445 | 2274 | 1681 |
| 3kg | 2982 | 702 | 553 |
| 5kg | 1689 | 385 | 325 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 1784 | 2312 | 9545 |
| 3kg | 573 | 743 | 3082 |
| 5kg | 331 | 429 | 1789 |

※ ガイド寿命10000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(製品の寿命を保証しているものではありません)。
(寿命計算時のストロークは600mm)

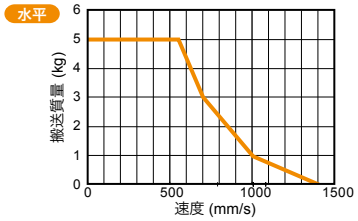
## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 27 | 27 | 52 |

## 速度ー可搬質量



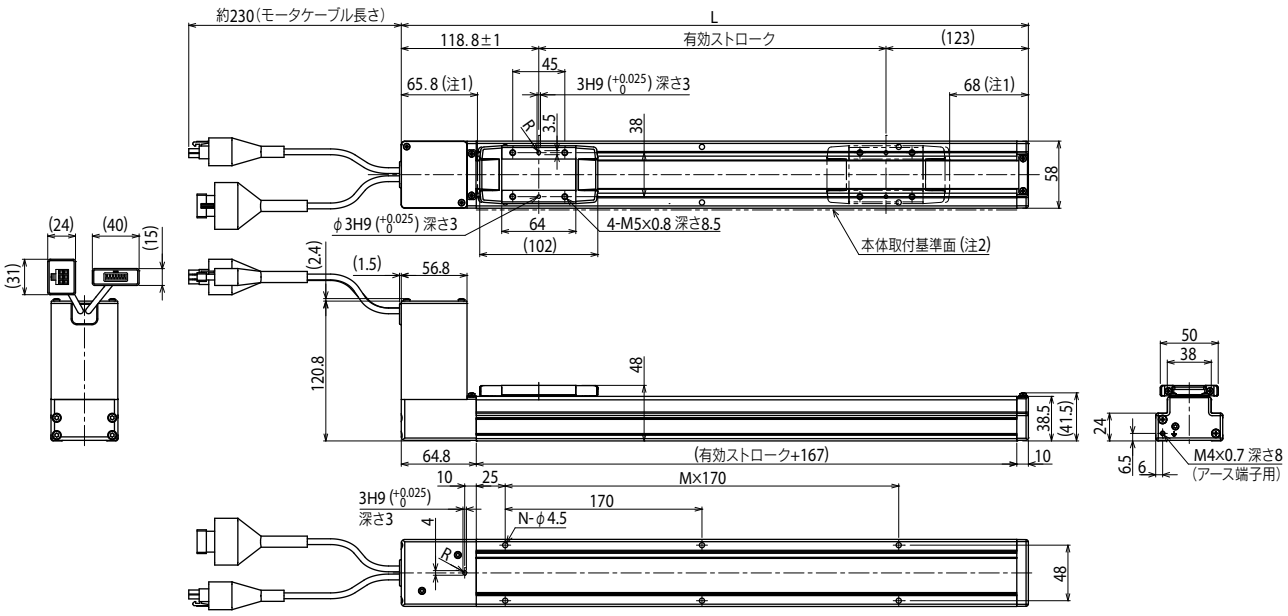

■早見表

| 可搬 (kg) | 速度 (mm/sec) | % |
|---|---|---|
| 5 | 550 | 39 |
| 3 | 700 | 50 |
| 1 | 1000 | 71 |
| 0 | 1400 | 100 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## BD05




| 有効ストローク | 300 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 541.8 | 741.8 | 841.8 | 941.8 | 1041.8 | 1141.8 | 1241.8 | 1441.8 | 1741.8 | 2041.8 | 2241.8 |
| M | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 9 | 11 | 12 |
| N | 6 | 8 | 10 | 10 | 12 | 14 | 14 | 16 | 20 | 24 | 26 |
| 質量(kg) | 2.39 | 2.85 | 3.08 | 3.31 | 3.54 | 3.77 | 4 | 4.46 | 5.15 | 5.84 | 6.3 |

注1. 両端からのメカストッパまでの位置です。(原点復帰動作時の可動範囲)
注2. 本体にR面取りがある為、本体取付基準面を使用して設置される場合には、相手もしくは位置決めピン高さを2mm以上にしてください。(推奨高さ5mm)
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。

適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

# BD07 ベルトタイプ

● 標準CE対応



## ■注文型式

| BD07 | 48 | N | N | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード | ブレーキ | 原点位置 | ストローク | ケーブル長※1 | | |
| | 48：48mm | N：ブレーキなし | N：標準原点 | 300：300mm<br>500：500mm<br>600：600mm<br>700：700mm<br>800：800mm<br>900：900mm<br>1000：1000mm<br>1200：1200mm<br>1500：1500mm<br>1800：1800mm<br>2000：2000mm | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m | | |

| S2 | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | |
| S2：TS-S2※2 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | |

| SH | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

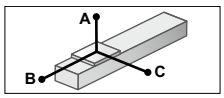
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

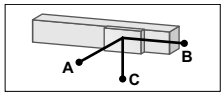
## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モーター | 56□ステップモータ |
| 分解能 | 20480 パルス/回転 |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.1 mm |
| 駆動方式 | ベルト |
| 相当リード | 48 mm |
| 最高速度※2 | 1500 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 14 kg |
| ストローク | 300 mm / 500 mm / 600 mm / 700 mm / 800 mm / 900 mm / 1000 mm / 1200 mm / 1500 mm / 1800 mm / 2000 mm |
| 全長(水平使用時) | ストローク+285.6 mm |
| 本体断面最大外形 | W70 mm × H147.5 mm |
| ケーブル長 | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m |

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。
※2. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。
右の「速度ー可搬質量」グラフをご参照ください。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

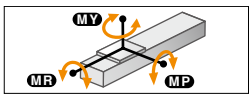
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 5767 | 1353 | 1247 |
| 8kg | 1839 | 399 | 458 |
| 14kg | 829 | 154 | 254 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 1324 | 1354 | 5588 |
| 8kg | 474 | 399 | 1658 |
| 14kg | 255 | 151 | 643 |

※ ガイド寿命10000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(製品の寿命を保証しているものではありません)。
(寿命計算時のストロークは600mm)

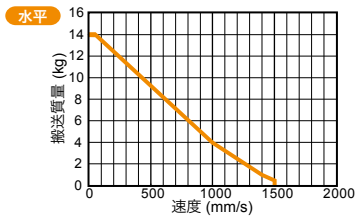
## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 46 | 46 | 101 |

## ■速度ー可搬質量



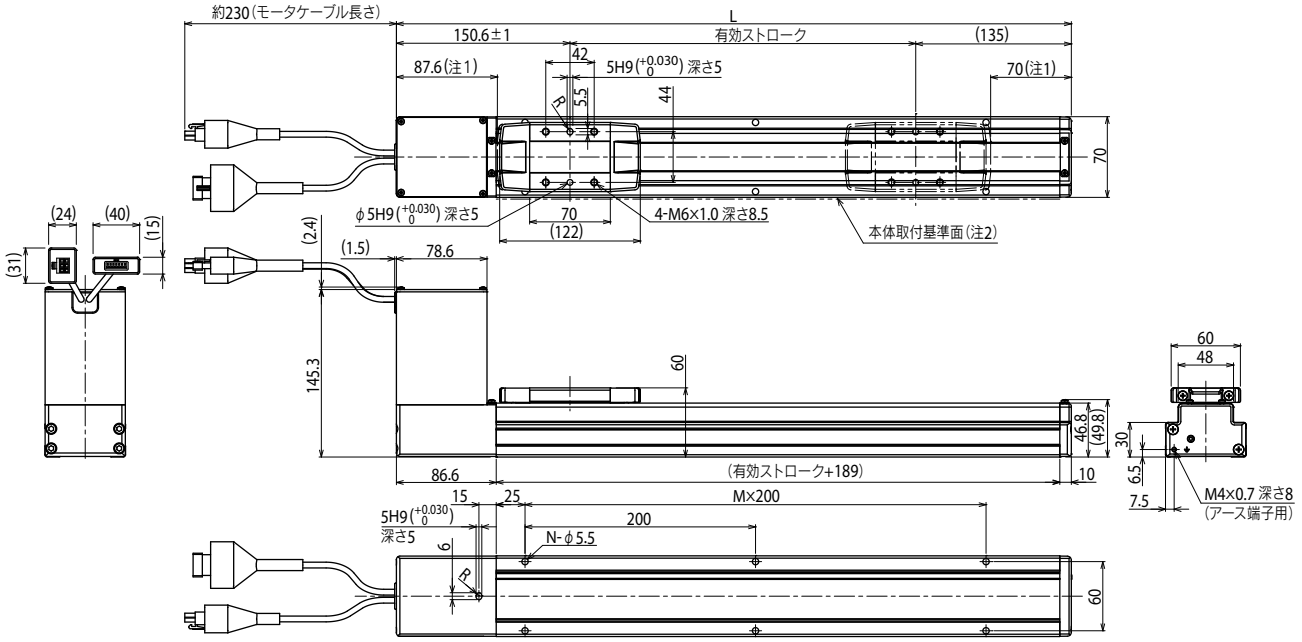

■早見表

| 可搬 (kg) | 速度 (mm/sec) | % |
|---|---|---|
| 14 | 50 | 3 |
| 9 | 525 | 35 |
| 4 | 1000 | 66 |
| 1 | 1400 | 93 |
| 0.5 | 1500 | 100 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## BD07




| 有効ストローク | 300 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 585.6 | 785.6 | 885.6 | 985.6 | 1085.6 | 1185.6 | 1285.6 | 1485.6 | 1785.6 | 2085.6 | 2285.6 |
| M | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 18 | 20 | 22 |
| 質量(kg) | 4.12 | 4.8 | 5.14 | 5.48 | 5.82 | 6.16 | 6.5 | 7.18 | 8.2 | 9.22 | 9.9 |

注1. 両端からのメカストッパまでの位置です。(原点復帰動作時の可動範囲)
注2. 本体にR面取りがある為、本体取付基準面を使用して設置される場合には、相手もしくは位置決めピン高さを2mm以上にしてください。(推奨高さ5mm)
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。



適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636









# 単軸ロボット
# FLIP-X SERIES

## CONTENTS


■ FLIP-X 仕様一覧表……296
■ 注文型式説明……298
■ 注文型式用語説明……299

**Tタイプ　フレームレス構造モデル**
T4L……300
T4LH……301
T5L……302
T5LH……303
T6L……304
T9……305
T9H……306

**Fタイプ/GFタイプ　高剛性フレーム付きモデル**
F8……307
F8L……308
F8LH……310
F10……311
F10H……312
F14……314
F14H……315
GF14XL……316
F17……317
F17L……319
GF17XL……320
F20……321
F20N……323

**Nタイプ　ナット回転型モデル**
N15……324
N15D……326
N18……328
N18D……330

**Bタイプ　タイミングベルト駆動モデル**
B10……332
B14……334
B14H……336

**Rタイプ　回転軸モデル**
R5……338
R10……339
R20……340





主な特長 ▶ P.54　マルチロボット ▶ P.59　用語説明 ▶ P.62

# FLIP-X 仕様一覧表

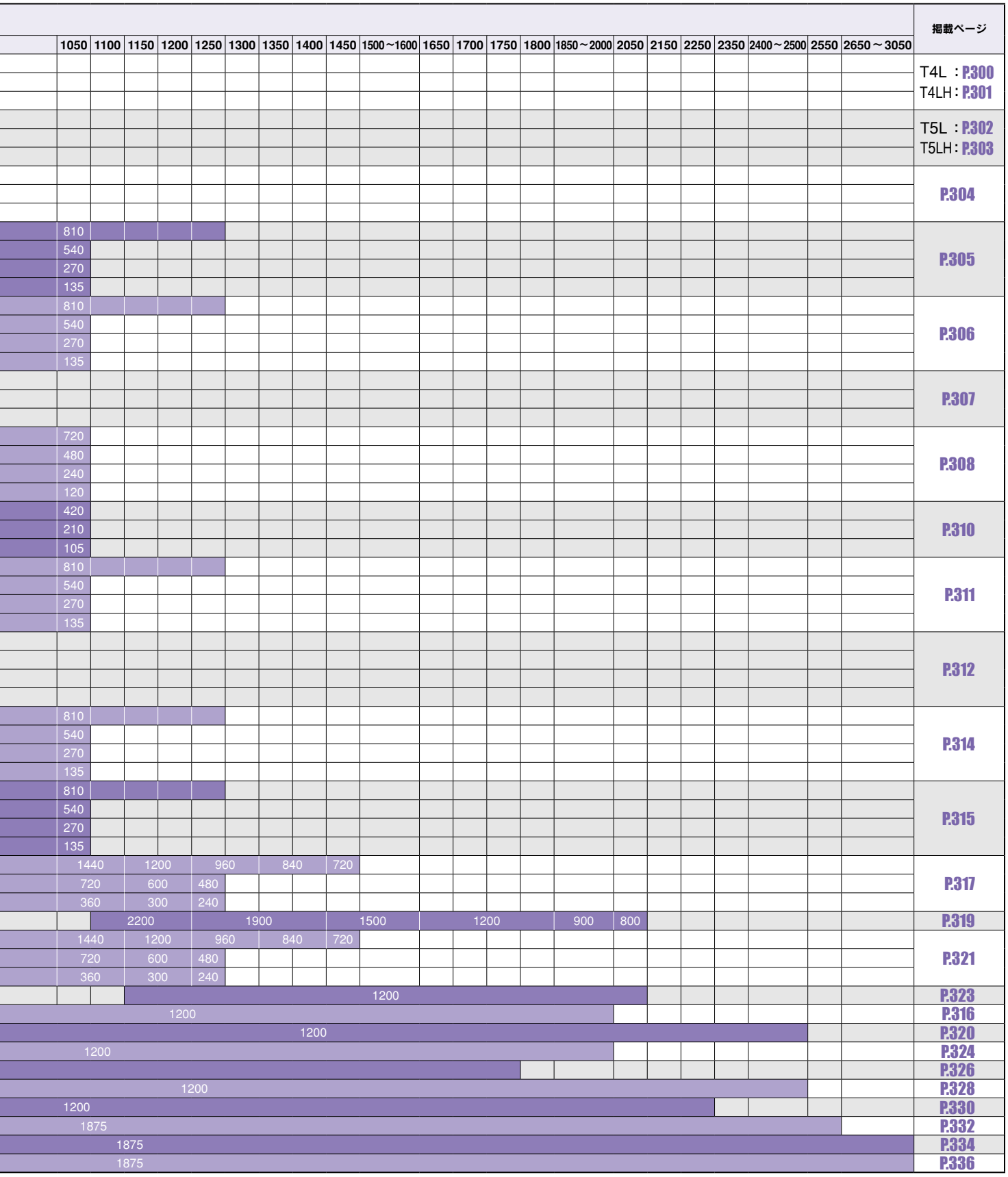
| タイプ | モデル名 | モータ出力(W) | 繰り返し位置決め精度(mm) | リード(mm) | 最大可搬質量(kg) 水平 | 最大可搬質量(kg) 垂直 | ストローク(mm)と最高速度(mm/sec) 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tタイプ | T4L/T4LH | 30 | ±0.02 | 12 | 4.5 | 1.2 | 720 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 6 | 6 | 2.4 | 360 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2 | 6 | 7.2 | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | T5L/T5LH | 30 | ±0.02 | 20 | 3 | – | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | 840 | 720 | 660 | | | | |
| | | | | 12 | 5 | 1.2 | 800 | | | | | | | | | | | | 640 | 560 | 480 | 440 | | | | |
| | | | | 6 | 9 | 2.4 | 400 | | | | | | | | | | | | 320 | 280 | 240 | 220 | | | | |
| | T6L | 60 | ±0.02 | 20 | 10 | – | 1333 | | | | | | | | | | | | 1133 | 1000 | 866 | 800 | | | | |
| | | | | 12 | 12 | 4 | 800 | | | | | | | | | | | | 680 | 600 | 520 | 480 | | | | |
| | | | | 6 | 30 | 8 | 400 | | | | | | | | | | | | 340 | 300 | 260 | 240 | | | | |
| | T9 | 100 | ±0.01 | 30 | 15 | – | | | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | |
| | | | | 20 | 30 | 4 | | | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | |
| | | | | 10 | 55 | 10 | | | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | |
| | | | | 5 | 80 | 20 | | | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | |
| | T9H | 200 | ±0.01 | 30 | 25 | – | | | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | |
| | | | | 20 | 40 | 8 | | | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | |
| | | | | 10 | 80 | 20 | | | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | |
| | | | | 5 | 100 | 30 | | | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | |
| Fタイプ | F8 | 100 | ±0.02 | 20 | 12 | – | | | 1200 | | | | | | | | | 1080 | 900 | 780 | 720 | 600 | | | | |
| | | | | 12 | 20 | 4 | | | 720 | | | | | | | | | 648 | 540 | 468 | 432 | 360 | | | | |
| | | | | 6 | 40 | 8 | | | 360 | | | | | | | | | 324 | 270 | 234 | 216 | 180 | | | | |
| | F8L | 100 | ±0.01 | 30 | 7 | – | | | 1800 | | | | | | | | | | | 1530 | 1350 | 1170 | 1080 | 990 | 900 | 810 |
| | | | | 20 | 20 | 4 | | | 1200 | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 720 | 660 | 600 | 540 |
| | | | | 10 | 40 | 8 | | | 600 | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 360 | 330 | 300 | 270 |
| | | | | 5 | 50 | 16 | | | 300 | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 180 | 165 | 150 | 135 |
| | F8LH | 100 | ±0.01 | 20 | 30 | – | | | 1200 | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 |
| | | | | 10 | 60 | – | | | 600 | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 |
| | | | | 5 | 80 | – | | | 300 | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 180 | 165 | 150 | 135 | 120 |
| | F10 | 100 | ±0.01 | 30 | 15 | – | | | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | |
| | | | | 20 | 20 | 4 | | | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | |
| | | | | 10 | 40 | 10 | | | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | |
| | | | | 5 | 60 | 20 | | | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | |
| | F10H | 200 | ±0.01 | 30 | 25 | – | | | 1800 | | | | | | | | | | 1440 | 1260 | 1080 | 900 | | 720 | | 630 |
| | | | | 20 | 40 | 8 | | | 1200 | | | | | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | | 480 | | 420 |
| | | | | 10 | 80 | 20 | | | 600 | | | | | | | | | | 480 | 420 | 360 | 300 | | 240 | | 210 |
| | | | | 5 | 100 | 30 | | | 300 | | | | | | | | | | 240 | 210 | 180 | 150 | | 120 | | 105 |
| | F14 | 100 | ±0.01 | 30 | 15 | – | | | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | |
| | | | | 20 | 30 | 4 | | | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | |
| | | | | 10 | 55 | 10 | | | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | |
| | | | | 5 | 80 | 20 | | | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | |
| | F14H | 200 | ±0.01 | 30 | 25 | – | | | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | |
| | | | | 20 | 40 | 8 | | | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | |
| | | | | 10 | 80 | 20 | | | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | |
| | | | | 5 | 100 | 30 | | | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | |
| | F17 | 400 | ±0.01 | 40 | 40 | – | | | | 2400 | | | | | | | | | | | | | 1920 | | 1680 | |
| | | | | 20 | 80 | 15 | | | | 1200 | | | | | | | | | | | | | 960 | | 840 | |
| | | | | 10 | 120 | 35 | | | | 600 | | | | | | | | | | | | | 480 | | 420 | |
| | F17L | 600 | ±0.02 | 50 | 50 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | F20 | 600 | ±0.01 | 40 | 60 | – | | | | 2400 | | | | | | | | | | | | | 1920 | | 1680 | |
| | | | | 20 | 120 | 25 | | | | 1200 | | | | | | | | | | | | | 960 | | 840 | |
| | | | | 10 | – | 45 | | | | 600 | | | | | | | | | | | | | 480 | | 420 | |
| | F20N | 400 | ±0.04 | 20 | 80 | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GFタイプ | GF14XL | 200 | ±0.01 | 20 | 45 | – | | | | | | | | | | | | | | | 1440 | | | | | |
| | GF17XL | 400 | ±0.01 | 20 | 90 | – | | | | | | | | | | | | | | | | | 1170 | | 900 | |
| Nタイプ | N15 | 400 | ±0.01 | 20 | 50 | – | | | | | | | | | | 1200 | | | | | | | | | | |
| | N15D | 400 | ±0.01 | 20 | 50 | – | | | | | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | N18 | 400 | ±0.01 | 20 | 80 | – | | | | | | | | | | 1200 | | | | | | | | | | |
| | N18D | 400 | ±0.01 | 20 | 80 | – | | | | | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bタイプ | B10 | 100 | ±0.04 | – | 10 | – | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B14 | 100 | ±0.04 | – | 20 | – | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B14H | 200 | ±0.04 | – | 30 | – | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| タイプ | モデル名 | モータ出力(W) | 繰り返し位置決め精度(sec) | 減速比 | 最高速度(°/sec) | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rタイプ | R5 | 50 | ±30 | 1/50 | 360 | P.338 |
| | R10 | 100 | ±30 | 1/50 | 360 | P.339 |
| | R20 | 200 | ±30 | 1/50 | 360 | P.340 |

**⚠ご使用上の注意点**

■取扱いについて
「FLIP-Xシリーズユーザーズマニュアル」の内容を十分理解し、取扱上の注意事項を厳守の上ご使用ください。

■設置許容周囲温度
0～45℃


1050
1100
1150
1200
1250
1300
1350
1400
1450
1500～1600
1650
1700
1750
1800
1850～2000
2050
2150
2250
2350
2400～2500
2550
2650～3050
掲載ページ
T4L ：P.300
T4LH：P.301
T5L ：P.302
T5LH：P.303
P.304
810
540
270
135
P.305
P.306
P.307
720
480
240
120
P.308
420
210
105
P.310
P.311
P.312
P.314
P.315
1440
1200
960
840
720
600
480
360
300
240
P.317
2200
1900
1500
1200
900
800
P.319
P.321
P.323
P.316
P.320
P.324
P.326
P.328
P.330
1875
P.332
P.334
P.336

# 注文型式説明

ヤマハ単軸ロボットFLIP-Xシリーズの注文型式は、メカ部分とコントローラ部分の型式をつなげて表記します。

〈例〉

● メカ ▶ F8
- リード ▷ 20mm
- ブレーキ ▷ 有り
- 原点位置 ▷ 反モータ側
- グリス ▷ 標準
- ストローク ▷ 500mm
- ケーブル長 ▷ 3.5m

● コントローラ ▶ SR1-X
- CE対応 ▷ 不要
- 回生装置 ▷ 不要
- 入出力選択 ▷ NPN
- バッテリ ▷ 付き

● 注文型式

**F8-20-BK-Z-500-3L-SR1-X05-N-B**

メカ部分　コントローラ部分

本ページでは、メカ部分の注文型式の詳細を説明します。
コントローラ部分の注文型式については、各コントローラページでご確認ください。 SR1-X ▶ P.652、TS-X ▶ P.626、RDV-X ▶ P.640

## メカ部分

### ● Tタイプ/Fタイプ（F8/F8L/F8LH）

| ①ロボット本体 | | ③リード指定 | | ④ブレーキ | | ⑩オプション | | | | | | ⑪ストローク | ⑫ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T4L | F8 | 30 | 30mm | 無記入 | ブレーキなし | 原点位置変更 | なし | 標準 | – | グリス指定 | なし | 標準 | | 3L | 3.5m |
| T4LH | F8L | 20 | 20mm | BK | ブレーキ付き | | Z | 反モータ側 | | | GC | クリーン | | 5L | 5m |
| T5L | F8LH | 12 | 12mm | | | | | | | | | | | 10L | 10m |
| T5LH | | 10 | 10mm | | | | | | | | | | | 3K | 3.5m |
| T6L | | 6 | 6mm | | | | | | | | | | | 5K | 5m |
| T9 | | 5 | 5mm | | | | | | | | | | | 10K | 10m |
| T9H | | 2 | 2mm | | | | | | | | | | | | |

### ● Fタイプ（F8/F8L/F8LH 以外）

| ①ロボット本体 | | ③リード指定 | | ④ブレーキ | | ⑥ケーブル取出方向 | | ⑩オプション | | | | | | ⑪ストローク | ⑫ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F10 | F20 | 50 | 50mm | 無記入 | ブレーキなし | 無記入 | 標準(S) | 原点位置変更 | なし | 標準 | – | グリス指定 | なし | 標準 | | 3L | 3.5m |
| F10H | F20N | 40 | 40mm | BK | ブレーキ付き | U | 上取出 | | Z | 反モータ側 | | | GC | クリーン | | 5L | 5m |
| F14 | | 30 | 30mm | | | R | 右取出 | | | | | | | | | 10L | 10m |
| F14H | | 20 | 20mm | | | L | 左取出 | | | | | | | | | 3K | 3.5m |
| F17 | | 10 | 10mm | | | | | | | | | | | | | 5K | 5m |
| F17L | | 5 | 5mm | | | | | | | | | | | | | 10K | 10m |

### ● GF タイプ

| ①ロボット本体 | | ②モデル | | ⑤取付方向 | | ③リード指定 | | ⑥ケーブル取出方向 | | ⑩オプション | | | | | ⑪ストローク | ⑫ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GF14XL | | S | ストレートモデル | H | 水平 | 20 | 20mm | 無記入 | 標準(S) | 原点位置変更 | | フレーム | | グリス指定 | | 3L | 3.5m |
| GF17XL | | | | | | | | U | 上取出 | なし | 標準 | 無記入 | 標準 | なし | 標準 | 5L | 5m |
| | | | | | | | | R | 右取出 | Z | 反モータ側 | | (座グリ) | GC | クリーン | 10L | 10m |
| | | | | | | | | L | 左取出 | | | T | タップ | | | 3K | 3.5m |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 5K | 5m |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 10K | 10m |

### ● Nタイプ（シングルキャリア）

| ①ロボット本体 | | ③リード指定 | | ⑦ケーブルベア取出方向 | | ⑧ケーブルベア仕様 | | ⑩オプション | | | | | | ⑪ストローク | ⑫ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N15 | | 20 | 20mm | RH | 水平右取出 | S | 標準ケーブルベア | 原点位置変更 | なし | 標準 | – | グリス指定 | なし | 標準 | 3L | 3.5m |
| N18 | | | | LH | 水平左取出 | M | オプションケーブルベア | | Z | L側 | | | GC | クリーン | 5L | 5m |
| | | | | RW | 壁掛右取出 | | | | | | | | | | 10L | 10m |
| | | | | LW | 壁掛左取出 | | | | | | | | | | 3K | 3.5m |
| | | | | | | | | | | | | | | | 5K | 5m |
| | | | | | | | | | | | | | | | 10K | 10m |

### ● Nタイプ（ダブルキャリア）

| ①ロボット本体 | | ③リード指定 | | ⑤取付方向 | | ⑧ケーブルベア仕様 | | ⑩オプション | | | | ⑪ストローク | ⑫ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N15D | | 20 | 20mm | H | 水平取付 | S | 標準ケーブルベア | グリス指定 | なし | 標準 | | | 3L | 3.5m |
| N18D | | | | W | 壁掛取付 | M | オプションケーブルベア | | GC | クリーン | | | 5L | 5m |
| | | | | | | | | | | | | | 10L | 10m |
| | | | | | | | | | | | | | 3K | 3.5m |
| | | | | | | | | | | | | | 5K | 5m |
| | | | | | | | | | | | | | 10K | 10m |

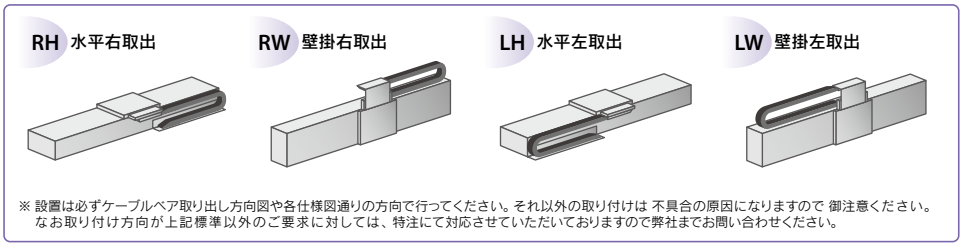
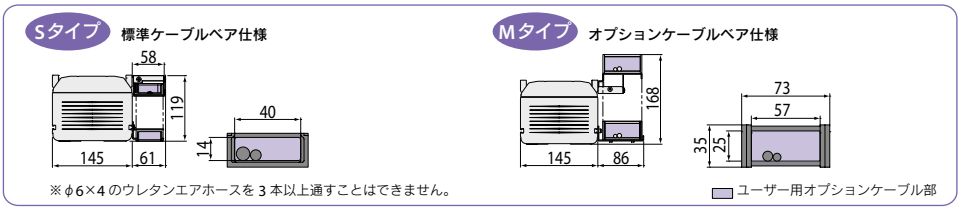
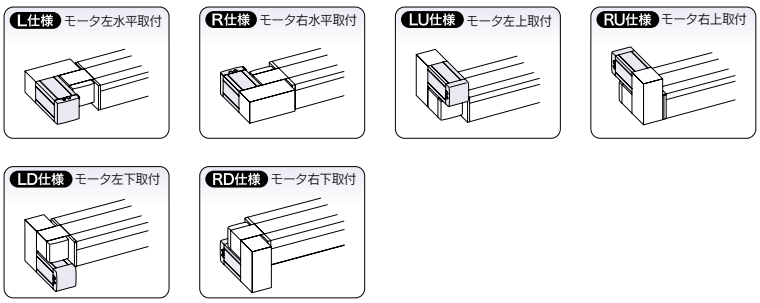
### ● Bタイプ

| ①ロボット本体 | | ⑨モータ取付方向 | | ⑩オプション | | | | ⑪ストローク | ⑫ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B10 | | L | モータ左水平 | グリス指定 | なし | 標準 | | | 3L | 3.5m |
| B14 | | R | モータ右水平 | | GC | クリーン | | | 5L | 5m |
| B14H | | LU | モータ左上 | | | | | | 10L | 10m |
| | | RU | モータ右上 | | | | | | 3K | 3.5m |
| | | LD | モータ左下 | | | | | | 5K | 5m |
| | | RD | モータ右下 | | | | | | 10K | 10m |

### ● Rタイプ

| ①ロボット本体 | | ⑥ケーブル取出方向 | | ⑫ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|
| R5 | | 無記入 | 標準(S) | 3L | 3.5m |
| R10 | | B | 横取出 | 5L | 5m |
| R20 | | | | 10L | 10m |
| | | | | 3K | 3.5m |
| | | | | 5K | 5m |
| | | | | 10K | 10m |

# 注文型式用語説明

| | |
|---|---|
| **①ロボット本体** | ロボット本体の型式をご記入ください。 |
| **②モデル** | ストレートモデルのみ(GFタイプ) |
| **③リード指定** | ボールネジリードを選択してください。 |
| **④ブレーキ** | ブレーキの有無が選択できます。<br>**水平仕様:** ブレーキなし<br>**垂直仕様:** ブレーキ付き |
| **⑤取付方向** | ロボットの取り付けの向きを選択してください(水平/壁掛け)。 |
| **⑥ケーブル取出方向** | ロボットとコントローラを接続するロボットケーブルを取り出す方向を選択できます。 |
| **⑦ケーブルベア取出方向** | ロボットの取り付け向き(水平/壁掛け)と、ケーブルベアの取り出し方向を選択してください。<br>  <br>※ 設置は必ずケーブルベア取り出し方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは 不具合の原因になりますので 御注意ください。<br>なお取り付け方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。 |
| **⑧ケーブルベア仕様** | お客様の配線処理用のケーブルベアのサイズを選択してください。<br>  |
| **⑨モータ取付方向** | モータの取付方向を選択してください。<br>  |
| **⑩オプション** | **原点位置変更:** 原点の位置を変更できます。 |
| | **フレーム:** フレームを固定するための穴を選択できます。(座グリ/タップ) |
| | **グリス指定:** クリーングリスを選択できます。 |
| **⑪ストローク** | ロボットの動作範囲のストロークを選択してください。 |
| **⑫ケーブル長** | ロボットとコントローラを接続するロボットケーブルの長さを選択してください。<br>3L ：3.5m (標準)<br>5L ：5m<br>10L：10m<br>1K ：1m (T4L, T5Lのみ選択可能　耐屈曲ケーブル)<br>3K ：3.5m (耐屈曲ケーブル)<br>5K ：5m (耐屈曲ケーブル)<br>10K：10m (耐屈曲ケーブル) |

# T4L

● 原点反モータ側選択可能
● 適用コントローラ24V仕様



## 注文型式

T4L - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - ERCD - [ ]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※1 | 適用コントローラ | I/Oコネクタ仕様 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12：12mm<br>6：6mm<br>2：2mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | 50～400<br>(50mmピッチ) | 1K：1m<br>3K：3.5m<br>5K：5m<br>10K：10m | | CN1：I/Oフラットケーブル1m(標準)<br>CN2：ツイストペアケーブル2m(パルス列仕様) |

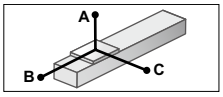
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。

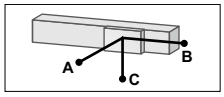
## 基本仕様

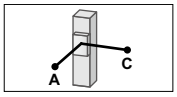
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 30 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度 | | 720 mm/sec | 360 mm/sec | 120 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 4.5 kg | 6 kg | 6 kg |
| | 垂直使用時 | 1.2 kg | 2.4 kg | 7.2 kg |
| 定格推力 | | 32 N | 64 N | 153 N |
| ストローク | | 50 mm～400 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+198 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+236 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W45 mm × H53 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：1 m, 5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 2列ゴシックアーチ×1レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※2 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。
コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 2kg | 433 | 87 | 180 |
| | 4.5kg | 223 | 33 | 75 |
| リード6 | 3kg | 515 | 58 | 135 |
| | 6kg | 340 | 26 | 62 |
| リード2 | 3kg | 1585 | 58 | 142 |
| | 6kg | 755 | 27 | 66 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

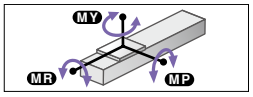
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 2kg | 149 | 54 | 376 |
| | 4.5kg | 50 | 1 | 148 |
| リード6 | 3kg | 107 | 24 | 380 |
| | 6kg | 31 | 0 | 195 |
| リード2 | 3kg | 113 | 24 | 1180 |
| | 6kg | 32 | 0 | 440 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1.2kg | 125 | 125 |
| リード6 | 2.4kg | 56 | 57 |
| リード2 | 3kg | 41 | 42 |
| | 7.2kg | 0 | 0 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは300mmです。

## 静的許容モーメント



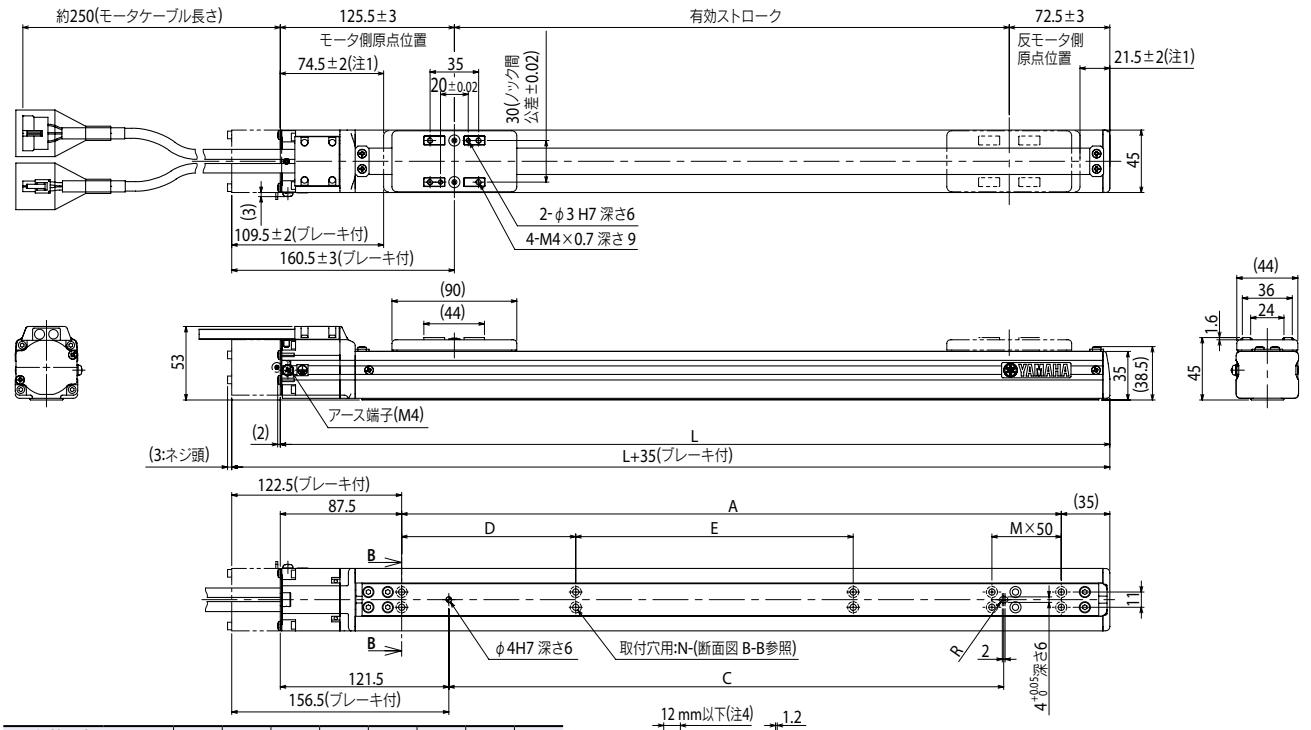

(単位：N・m)

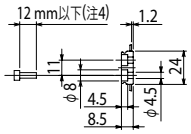
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 15 | 19 | 18 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| ERCD | パルス列/プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## T4L




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 248 | 298 | 348 | 398 | 448 | 498 | 548 | 598 |
| A | 125.5 | 175.5 | 225.5 | 275.5 | 325.5 | 375.5 | 425.5 | 475.5 |
| C | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| D | – | – | – | – | 125.5 | 125.5 | 125.5 | 125.5 |
| E | – | – | – | – | – | – | 200 | 200 |
| M | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| N | 4 | 6 | 8 | 10 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| 本体質量(kg)※3 | 1.1 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード12 | 720 | | | | | | | |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード6 | 360 | | | | | | | |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード2 | 120 | | | | | | | |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30 です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きは本体質量表中の値より0.2 kg重くなります。
注4. 取り付けに使用する六角穴付きボルト(M4×0.7)は、首下長さ12 mm以下としてください。
注5. T4LとT4LHの外観図は同一です。



適用コントローラ ERCD ▶ 646

# T4LH

● 原点反モータ側選択可能
● 適用コントローラ100V/200V仕様



## ■注文型式

**T4LH** - [ロボット本体] - [リード指定] - [ブレーキ] - [原点位置変更] - [グリス指定] - [ストローク] - [ケーブル長※1]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12：12mm<br>6：6mm<br>2：2mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | 50～400<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - [ポジショナ※2] - [ドライバ：電源電圧/モータ容量] - [TSモニタ] - [入出力] - [バッテリ]

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - [CE対応] - [入出力] - [バッテリ]

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 |
|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 |

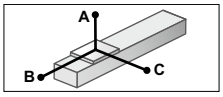
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 30 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度 | | 720 mm/sec | 360 mm/sec | 120 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 4.5 kg | 6 kg | 6 kg |
| | 垂直使用時 | 1.2 kg | 2.4 kg | 7.2 kg |
| 定格推力 | | 32 N | 64 N | 153 N |
| ストローク | | 50 mm～400 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+198 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+236 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W45 mm × H53 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 2列ゴシックアーチ×1レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※2 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

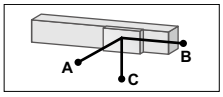
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。
コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※



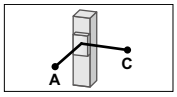

水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 2kg | 341 | 90 | 174 |
| | 4.5kg | 172 | 37 | 72 |
| リード6 | 3kg | 355 | 58 | 134 |
| | 6kg | 235 | 27 | 62 |
| リード2 | 3kg | 1105 | 59 | 142 |
| | 6kg | 520 | 27 | 66 |




壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 2kg | 140 | 73 | 300 |
| | 4.5kg | 47 | 22 | 119 |
| リード6 | 3kg | 105 | 42 | 260 |
| | 6kg | 31 | 11 | 135 |
| リード2 | 3kg | 113 | 42 | 810 |
| | 6kg | 32 | 11 | 305 |

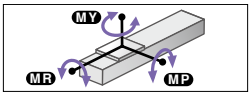



垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1.2kg | 122 | 121 |
| リード6 | 2.4kg | 56 | 57 |
| リード2 | 3kg | 41 | 42 |
| | 7.2kg | 0 | 0 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは300mmです。

## ■静的許容モーメント



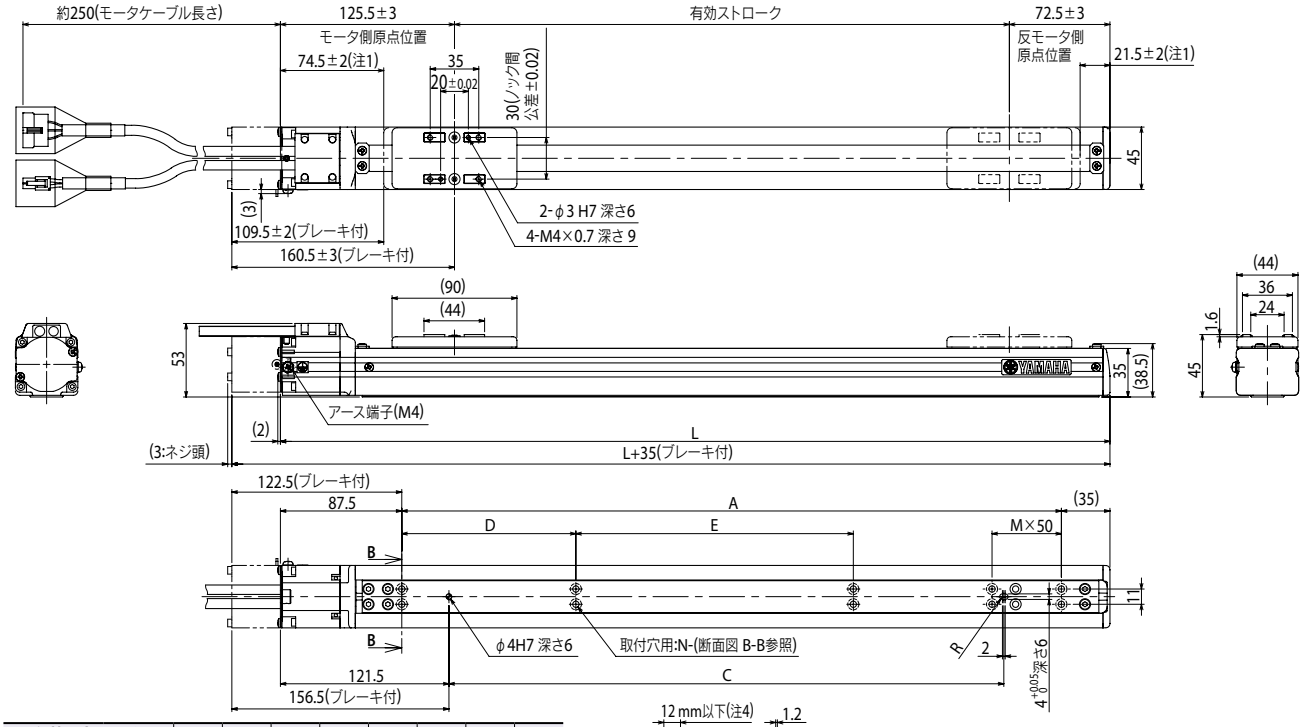

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 15 | 19 | 18 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205 | パルス列 |

## T4LH




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 248 | 298 | 348 | 398 | 448 | 498 | 548 | 598 |
| A | 125.5 | 175.5 | 225.5 | 275.5 | 325.5 | 375.5 | 425.5 | 475.5 |
| C | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| D | – | – | – | – | 125.5 | 125.5 | 125.5 | 125.5 |
| E | – | – | – | – | – | – | 200 | 200 |
| M | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| N | 4 | 6 | 8 | 10 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| 本体質量(kg)※3 | 1.1 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 |

| ストローク別最高速度(mm/sec) | | |
|---|---|---|
| リード12 | 720 | |
| リード6 | 360 | |
| リード2 | 120 | |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30 です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きは本体質量表中の値より0.2 kg重くなります。
注4. 取り付けに使用する六角穴付きボルト(M4×0.7)は、首下長さ12 mm以下としてください。
注5. T4LとT4LHの外観図は同一です。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# T5L

● ハイリード：リード20　● 原点反モータ側選択可能
● 適用コントローラ24V仕様



## ■ 注文型式

T5L - [ロボット本体] - [リード指定] - [ブレーキ※1] - [原点位置変更] - [グリス指定] - [ストローク] - [ケーブル長※2] - [適用コントローラ] - [I/Oコネクタ仕様]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 | 適用コントローラ | I/Oコネクタ仕様 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T5L | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | 50～800<br>(50mmピッチ) | 1K：1m<br>3K：3.5m<br>5K：5m<br>10K：10m | ERCD | CN1：I/Oフラットケーブル1m（標準）<br>CN2：ツイストペアケーブル2m（パルス列仕様） |

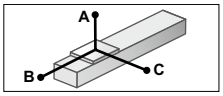
※1. リード20mmの場合はブレーキ付き仕様（垂直仕様）を選択できません。
※2. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。詳細についてはP.732～のロボットケーブルー覧をご覧ください。

## ■ 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 30 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | | 1200 mm/sec | 800 mm/sec | 400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 3 kg | 5 kg | 9 kg |
| | 垂直使用時 | ー | 1.2 kg | 2.4 kg |
| 定格推力 | | 19 N | 32 N | 64 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+201.5 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+239.5 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W55 mm × H52 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：1 m, 5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 2列ゴシックアーチ×1レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※3 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

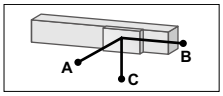
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 位置検出器（レゾルバ）は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■ 許容オーバーハング量※



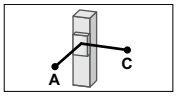

水平使用時　（単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 600 | 323 | 683 |
| | 3kg | 675 | 103 | 247 |
| | 2kg | 1170 | 159 | 406 |
| リード12 | 5kg | 555 | 59 | 155 |
| | 3kg | 1498 | 104 | 294 |
| リード6 | 9kg | 628 | 31 | 89 |




壁面取付使用時　（単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 600 | 291 | 600 |
| | 3kg | 215 | 73 | 589 |
| | 2kg | 368 | 127 | 1082 |
| リード12 | 5kg | 127 | 30 | 449 |
| | 3kg | 263 | 73 | 970 |
| リード6 | 9kg | 54 | 0 | 400 |

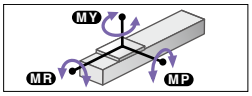



垂直使用時　（単位：mm）

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1.2kg | 242 | 240 |
| リード6 | 2.4kg | 113 | 113 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mmです。

## ■ 静的許容モーメント



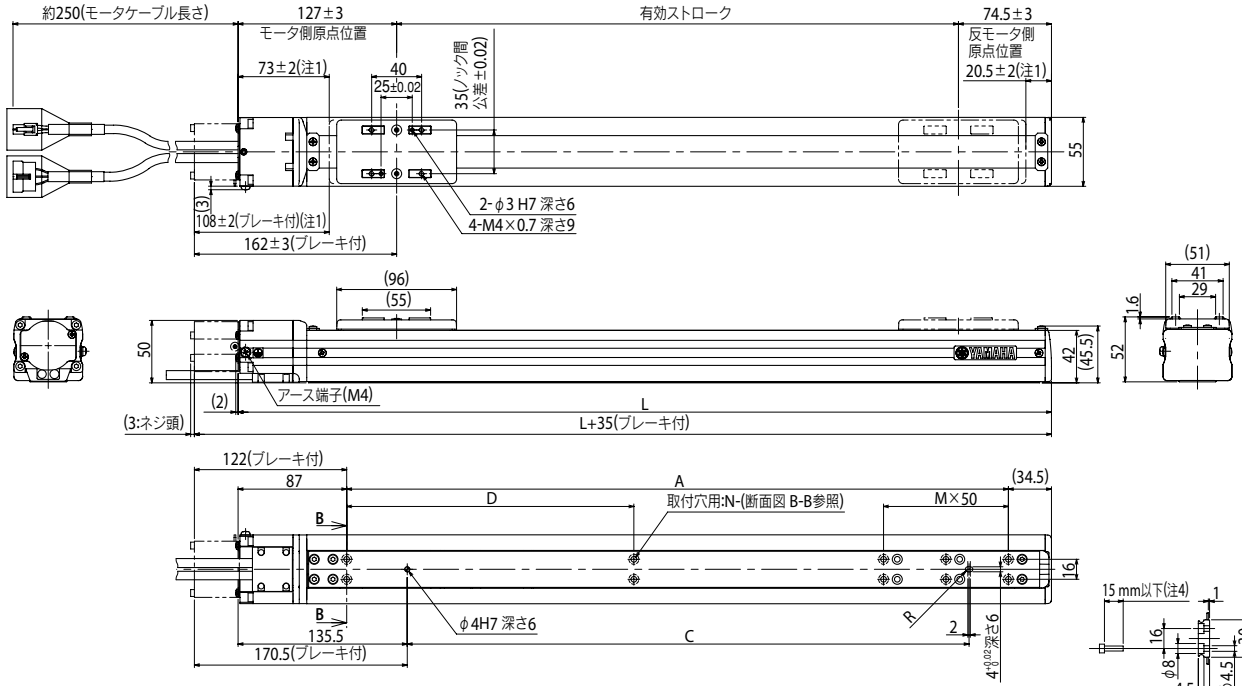

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 30 | 34 | 40 |

## ■ 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| ERCD | パルス列/プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## T5L




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 251.5 | 301.5 | 351.5 | 401.5 | 451.5 | 501.5 | 551.5 | 601.5 | 651.5 | 701.5 | 751.5 | 801.5 | 851.5 | 901.5 | 951.5 | 1001.5 |
| A | 130 | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 830 | 880 |
| C | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| D | ー | ー | ー | ー | ー | ー | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| M | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| N | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 本体質量（kg）注3 | 1.7 | 1.8 | 2.0 | 2.2 | 2.3 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 3.3 | 3.5 | 3.7 | 3.8 | 4.0 | 4.2 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | 840 | 720 | 660 |
| リード12 | 800 | | | | | | | | | | | | 640 | 560 | 480 | 440 |
| リード6 | 400 | | | | | | | | | | | | 320 | 280 | 240 | 220 |
| 速度設定 | ー | | | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 55% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きは本体質量表中の値より0.2kg重くなります。
注4. 取り付けに使用する六角穴付きボルト（M4×0.7）は、首下長さ15mm以下としてください。
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は左記の表に示す最高速度を目安として動作速度を下げる調整をしてください。
注6. T5LとT5LHの外観図は同一です。

# T5LH

● ハイリード：リード20　● 原点反モータ側選択可能

● 適用コントローラ100V/200V仕様



## ■注文型式

**T5LH**

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | 50～800<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX**

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X**

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 |
|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 |

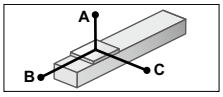
※1. リード20mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 30 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | | 1200 mm/sec | 800 mm/sec | 400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 3 kg | 5 kg | 9 kg |
| | 垂直使用時 | — | 1.2 kg | 2.4 kg |
| 定格推力 | | 19 N | 32 N | 64 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+201.5 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+239.5 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W55 mm × H52 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 2列ゴシックアーチ×1レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※3 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

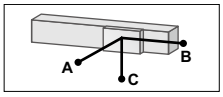
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※



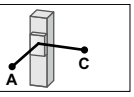

水平使用時　(単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 967 | 324 | 598 |
| | 3kg | 429 | 104 | 226 |
| リード12 | 2kg | 916 | 159 | 398 |
| | 5kg | 436 | 60 | 152 |
| リード6 | 3kg | 1194 | 105 | 294 |
| | 9kg | 624 | 31 | 89 |




壁面取付使用時　(単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 551 | 304 | 925 |
| | 3kg | 185 | 89 | 378 |
| リード12 | 2kg | 347 | 141 | 800 |
| | 5kg | 119 | 44 | 355 |
| リード6 | 3kg | 259 | 87 | 950 |
| | 9kg | 50 | 15 | 385 |

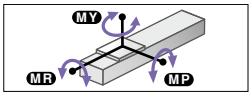



垂直使用時　(単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1.2kg | 240 | 239 |
| リード6 | 2.4kg | 109 | 110 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mmです。

## ■静的許容モーメント



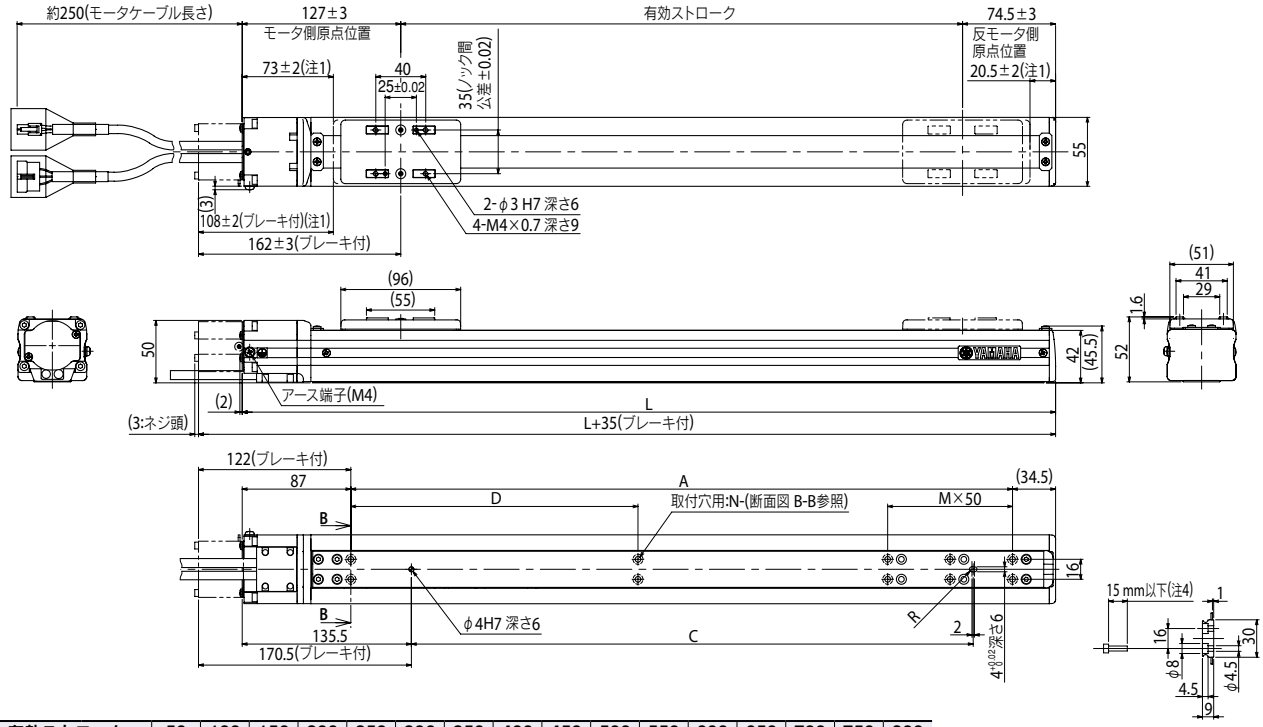

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 30 | 34 | 40 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205 | パルス列 |

## T5LH




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 251.5 | 301.5 | 351.5 | 401.5 | 451.5 | 501.5 | 551.5 | 601.5 | 651.5 | 701.5 | 751.5 | 801.5 | 851.5 | 901.5 | 951.5 | 1001.5 |
| A | 130 | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 830 | 880 |
| C | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| D | — | — | — | — | — | — | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| M | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| N | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 本体質量 (kg) 注3 | 1.7 | 1.8 | 2.0 | 2.2 | 2.3 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 3.3 | 3.5 | 3.7 | 3.8 | 4.0 | 4.2 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | 840 | 720 | 660 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード12 | 800 | | | | | | | | | | | | 640 | 560 | 480 | 440 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード6 | 400 | | | | | | | | | | | | 320 | 280 | 240 | 220 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 55% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きは本体質量表中の値より0.2kg重くなります。
注4. 取り付けに使用する六角穴付きボルト(M4×0.7)は、首下長さ15㎜以下としてください。
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は左記の表に示す最高速度を目安として動作速度を下げる調整をしてください。
注6. T5LとT5LHの外観図は同一です。

適用コントローラ　SR1-X ▶ 652　TS-X ▶ 626　RDV-X ▶ 640

# T6L

●ハイリード：リード20　●原点反モータ側選択可能

●適用コントローラ100V/200V仕様



## ■注文型式

**T6L** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | 50～800<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - 05 - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - 2 - 05 - RBR1

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

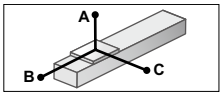
※1. リード20mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

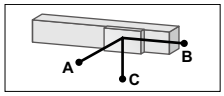
## ■基本仕様

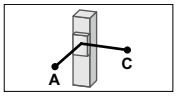
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 60 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | | 1333 mm/sec | 800 mm/sec | 400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 10 kg | 12 kg | 30 kg |
| | 垂直使用時 | — | 4 kg | 8 kg |
| 定格推力 | | 51 N | 85 N | 170 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+247.5 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+285.5 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W65 mm × H56 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 2列ゴシックアーチ×1レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※3 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時　(単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 319 | 184 | 234 |
| | 6kg | 98 | 37 | 77 |
| | 10kg | 64 | 0 | 55 |
| リード12 | 3kg | 624 | 125 | 335 |
| | 8kg | 273 | 41 | 121 |
| | 12kg | 216 | 24 | 77 |
| リード6 | 5kg | 694 | 73 | 236 |
| | 10kg | 374 | 33 | 109 |
| | 30kg | 159 | 0 | 25 |

壁面取付使用時　(単位：mm)

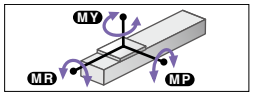
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 234 | 152 | 265 |
| | 6kg | 61 | 13 | 71 |
| | 10kg | 30 | 0 | 42 |
| リード12 | 3kg | 293 | 96 | 510 |
| | 8kg | 89 | 14 | 210 |
| | 12kg | 43 | 0 | 130 |
| リード6 | 5kg | 204 | 45 | 530 |
| | 10kg | 72 | 0 | 245 |
| | 30kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時　(単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 355 | 352 |
| | 2kg | 165 | 165 |
| | 4kg | 70 | 72 |
| リード6 | 2kg | 171 | 172 |
| | 4kg | 73 | 74 |
| | 8kg | 23 | 26 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mmです。

## ■静的許容モーメント



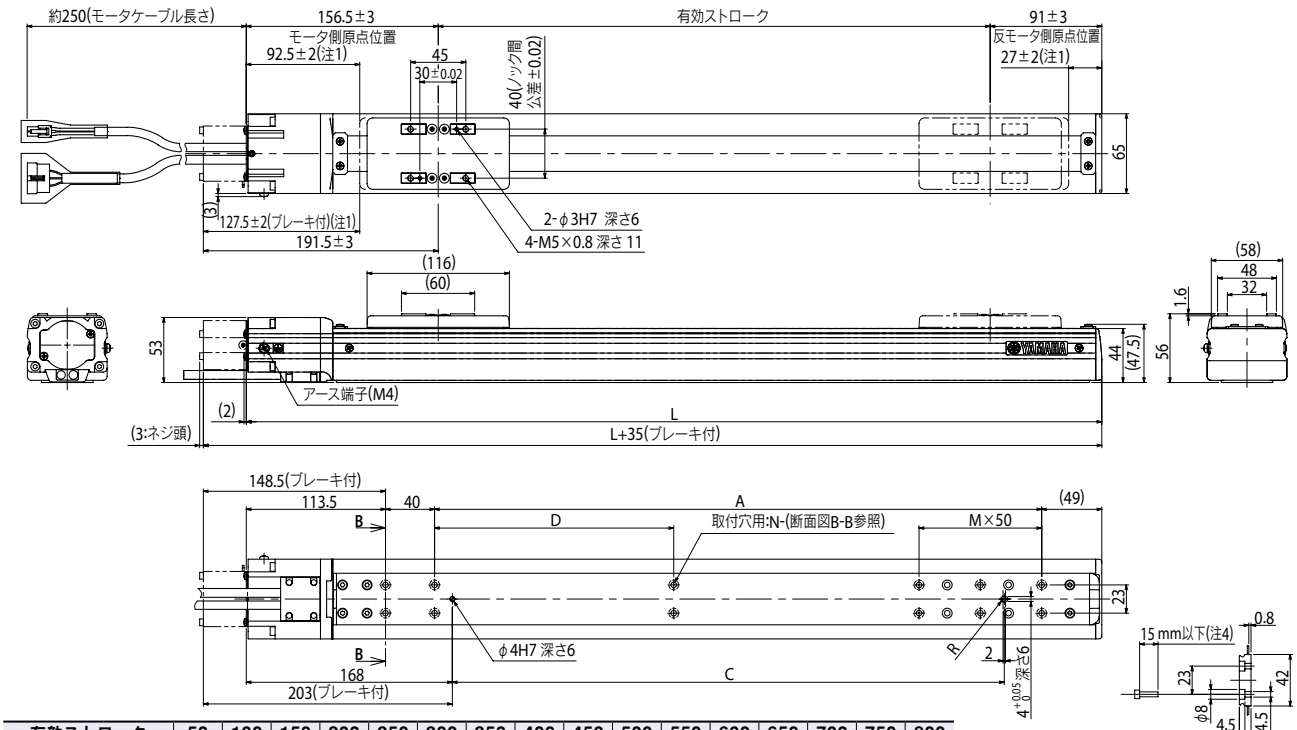

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 35 | 40 | 50 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## T6L







| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 297.5 | 347.5 | 397.5 | 447.5 | 497.5 | 547.5 | 597.5 | 647.5 | 697.5 | 747.5 | 797.5 | 847.5 | 897.5 | 947.5 | 997.5 | 1047.5 |
| A | 95 | 145 | 195 | 245 | 295 | 345 | 395 | 445 | 495 | 545 | 595 | 645 | 695 | 745 | 795 | 845 |
| C | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| D | – | – | – | – | – | – | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 |
| M | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| N | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 |
| 本体質量 (kg)※3 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 3.1 | 3.3 | 3.5 | 3.7 | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.6 | 4.8 | 5.1 | 5.3 | 5.5 | 5.7 |
| ストローク別最高速度※5 (mm/sec) リード20 | 1333 | | | | | | | | | | | | 1133 | 1000 | 866 | 800 |
| リード12 | 800 | | | | | | | | | | | | 680 | 600 | 520 | 480 |
| リード6 | 400 | | | | | | | | | | | | 340 | 300 | 260 | 240 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 60% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モーターケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きは本体質量表中の値より0.2kg重くなります。
注4. 取り付けに使用する六角穴付きボルト(M4×0.7)は、首下長さ15mm以下としてください。
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は左記の表に示す最高速度を目安として動作速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ　SR1-X ▶ 652　TS-X ▶ 626　RDV-X ▶ 640

# T9

● ハイリード：リード30
● 原点反モータ側選択可能：リード10・20・30

※ 1050mmを超えるストロークは特注対応となりますので、納期は別途ご相談ください。



## ■注文型式

**T9** - (ロボット本体) - (リード指定) - (ブレーキ※1) - (原点位置変更) - (グリス指定) - (ストローク) - (ケーブル長※3)

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側※2 | なし：標準<br>GC：クリーン | リード20・10・5：<br>150～1050<br>(50mmピッチ)<br>リード30：<br>150～1250<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - (ポジショナ※4) - (ドライバ：電源電圧/モータ容量) - (回生装置) - (TSモニタ) - (入出力) - (バッテリ)

| ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - (CE対応) - (回生装置) - (入出力) - (バッテリ)

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

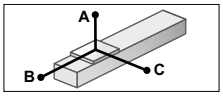
※1. リード30mmの場合はブレーキ付き仕様（垂直仕様）を選択できません。
※2. リード5mm仕様の場合は、原点を反モータ側に変更することはできません。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです（3L/5L/10L）。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬 | 水平使用時 | 15 kg | 30 kg | 55 kg | 80 kg |
| 質量 | 垂直使用時 | — | 4 kg | 10 kg | 20 kg |
| 定格推力 | | 56 N | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | | 150 mm～1250 mm※3（50 mmピッチ） | | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+259 mm | | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+289 mm | | | |
| 本体断面最大外形 | | W94 mm × H98 mm | | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×1レール | | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※4 | | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | | |

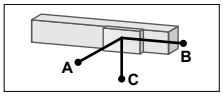
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1050mmを越えるストロークはハイリード（リード30）のみの対応となります。（特注対応）
※4. 位置検出器（レゾルバ）は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※



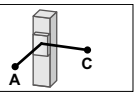

**水平使用時** （単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 5kg | 864 | 501 | 383 |
| | 15kg | 491 | 156 | 140 |
| リード20 | 5kg | 1292 | 505 | 462 |
| | 15kg | 572 | 158 | 151 |
| | 30kg | 455 | 73 | 75 |
| リード10 | 20kg | 617 | 119 | 127 |
| | 40kg | 422 | 53 | 59 |
| | 55kg | 420 | 36 | 40 |
| リード5 | 50kg | 722 | 42 | 47 |
| | 60kg | 657 | 33 | 37 |
| | 80kg | 577 | 23 | 25 |




**壁面取付使用時** （単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 5kg | 348 | 384 | 776 |
| | 15kg | 87 | 40 | 306 |
| リード20 | 5kg | 416 | 388 | 1186 |
| | 15kg | 92 | 42 | 386 |
| | 30kg | 0 | 0 | 61 |
| リード10 | 10kg | 193 | 132 | 910 |
| | 20kg | 53 | 0 | 400 |
| | 30kg | 0 | 0 | 109 |
| リード5 | 10kg | 197 | 133 | 2360 |
| | 20kg | 54 | 0 | 985 |
| | 30kg | 0 | 0 | 427 |

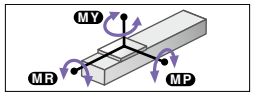



**垂直使用時** （単位：mm）

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 600 | 600 |
| | 2kg | 1098 | 1098 |
| | 4kg | 545 | 545 |
| リード10 | 4kg | 594 | 594 |
| | 8kg | 280 | 280 |
| | 10kg | 217 | 217 |
| リード5 | 10kg | 221 | 221 |
| | 15kg | 135 | 135 |
| | 20kg | 92 | 92 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




（単位：N・m）

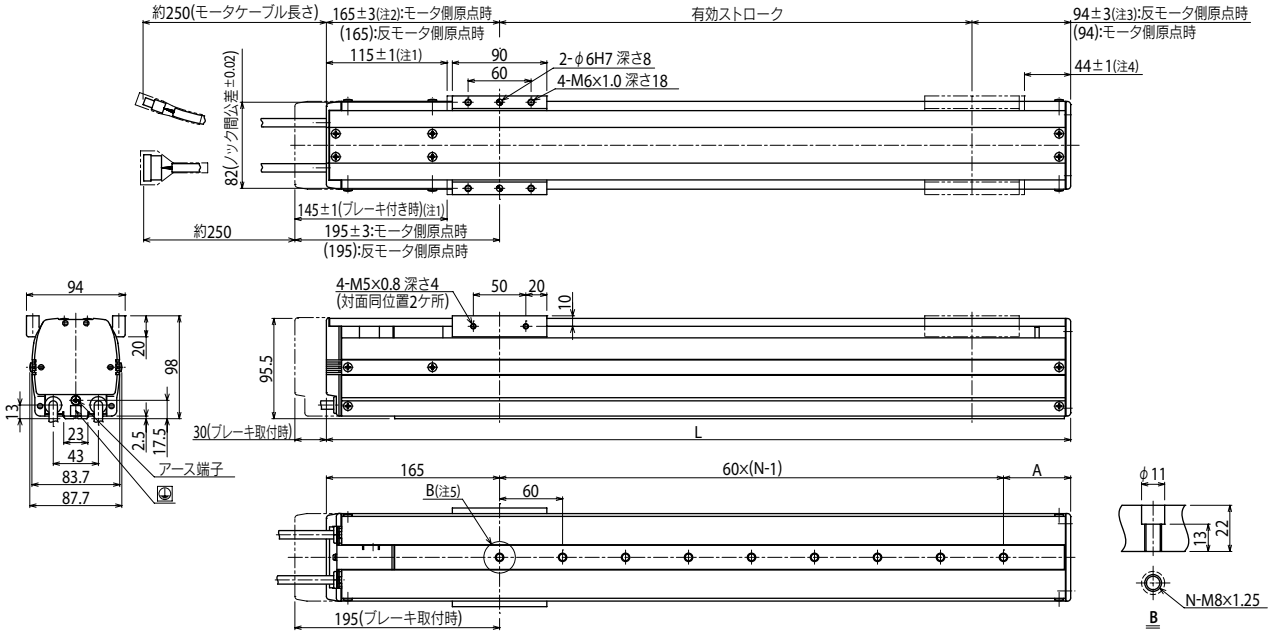
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 86 | 133 | 117 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105※<br>TS-X205※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

※ 垂直使用時で移動ストロークが700mm以上の場合は回生装置が必要になります。

## T9




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ハイリード（リード30）の場合、167.5±4になります。
注3. ハイリード（リード30）の場合、94±4になります。
注4. ハイリード（リード30）の場合、41.5±1になります。
注5. 本体取付の際、φ11ザグリ穴にワッシャ等のご使用はできません。
注6. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注7. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.5kg重くなります。

| 有効ストローク | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100※9 | 1150※9 | 1200※9 | 1250※9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 409 | 459 | 509 | 559 | 609 | 659 | 709 | 759 | 809 | 859 | 909 | 959 | 1009 | 1059 | 1109 | 1159 | 1209 | 1259 | 1309 | 1359 | 1409 | 1459 | 1509 |
| A | | 64 | 54 | 44 | 94 | 84 | 74 | 64 | 54 | 44 | 94 | 84 | 74 | 64 | 54 | 44 | 94 | 84 | 74 | 64 | 54 | 44 | 94 | 84 |
| N | | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 21 | 22 |
| 本体質量(kg)※7 | | 5.5 | 5.9 | 6.2 | 6.6 | 6.9 | 7.3 | 7.6 | 8.0 | 8.3 | 8.7 | 9.0 | 9.4 | 9.7 | 10.0 | 10.3 | 10.7 | 11.0 | 11.4 | 11.7 | 12.1 | 12.5 | 12.9 | 13.3 |
| 最高速度※8 (mm/sec) | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | | 810 | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | | 540 | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | | 270 | | | | |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | | 135 | | | | |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 80% | | 65% | | 50% | | 45% | | | | |

注8. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注9. 1050mmを越えるストロークは特注対応となります。速度設定については弊社までお問い合わせください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# T9H

● ハイリード：リード30
● 原点反モータ側選択可能：リード20・30



※ 1050mmを超えるストロークは特注対応となりますので、納期は別途ご相談ください。

## ■注文型式

**T9H** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側※2 | なし：標準<br>GC：クリーン | リード20・10・5：150～1050（50mmピッチ）<br>リード30：150～1250（50mmピッチ） | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K（耐屈曲） |

**TSX** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 110：100V/200W<br>210：200V/200W | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り（アブソ）<br>N：なし（インクリ） |

**SR1-X** - **10** - □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10：200W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り（アブソ）<br>N：なし（インクリ） |

**RDV-X** - **2** - **10** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 10：200W以下 | |

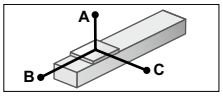
※1. リード30mmの場合はブレーキ付き仕様（垂直仕様）を選択できません。
※2. リード10mm・リード5mm仕様の場合は、原点を反モータ側に変更することはできません。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです（3L/5L/10L）。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

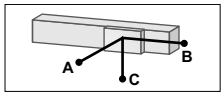
## ■基本仕様

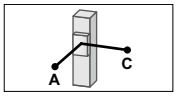
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 200 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 25 kg | 40 kg | 80 kg | 100 kg |
| | 垂直使用時 | ー | 8 kg | 20 kg | 30 kg |
| 定格推力 | | 113 N | 170 N | 341 N | 683 N |
| ストローク | | 150 mm～1250 mm※3（50 mmピッチ） | | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+273 mm | | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+303 mm | | | |
| 本体断面最大外形 | | W94 mm × H98 mm | | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×1レール | | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※4 | | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1050mmを越えるストロークはハイリード（リード30）のみの対応となります。（特注対応）
※4. 位置検出器（レゾルバ）は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 （単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 10kg | 415 | 286 | 183 |
| | 20kg | 270 | 105 | 93 |
| リード20 | 10kg | 667 | 244 | 225 |
| | 20kg | 330 | 112 | 107 |
| | 30kg | 392 | 75 | 81 |
| リード10 | 50kg | 297 | 40 | 44 |
| | 80kg | 265 | 21 | 24 |
| リード5 | 60kg | 477 | 22 | 37 |
| | 80kg | 412 | 22 | 25 |
| | 100kg | 362 | 16 | 18 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

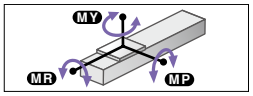
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 10kg | 140 | 120 | 323 |
| | 20kg | 41 | 0 | 123 |
| リード20 | 10kg | 170 | 128 | 549 |
| | 20kg | 46 | 0 | 182 |
| | 40kg | 0 | 0 | 0 |
| リード10 | 20kg | 52 | 0 | 335 |
| | 25kg | 24 | 0 | 235 |
| | 30kg | 0 | 0 | 108 |
| リード5 | 20kg | 54 | 0 | 710 |
| | 25kg | 25 | 0 | 505 |
| | 30kg | 0 | 0 | 355 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 4kg | 515 | 515 |
| | 6kg | 334 | 334 |
| | 8kg | 244 | 244 |
| リード10 | 10kg | 217 | 217 |
| | 15kg | 133 | 133 |
| リード5 | 20kg | 90 | 90 |
| | 15kg | 135 | 135 |
| | 20kg | 92 | 92 |
| | 30kg | 49 | 49 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




（単位：N・m）

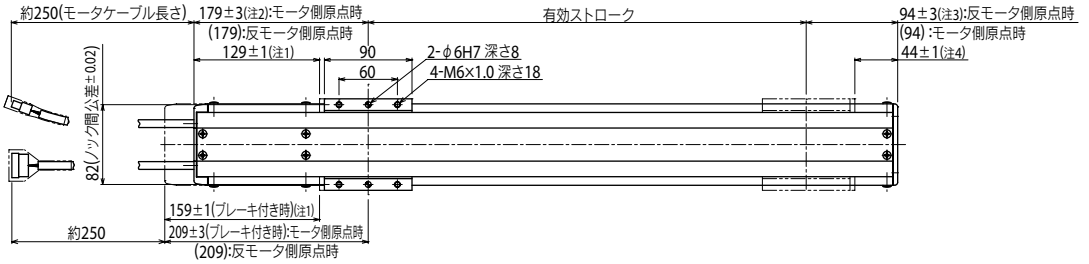
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 86 | 133 | 117 |

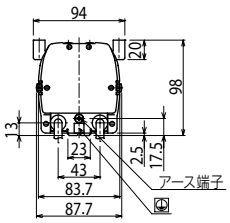
## ■適用コントローラ

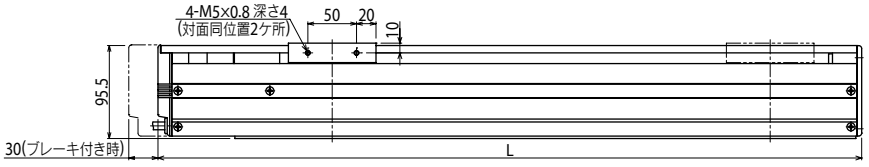
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X10※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| TS-X110※ | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-X210※ | |
| RDV-X210-RBR1 | パルス列 |

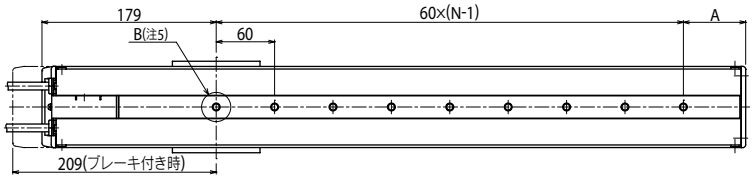
※ 垂直使用時は回生装置が必要になります。

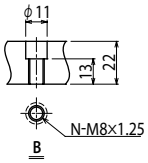
## T9H




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ハイリード（リード30）の場合、181.5±4になります。
注3. ハイリード（リード30）の場合、94±4になります。
注4. ハイリード（リード30）の場合、41.5±1になります。
注5. 本体取付の際、φ11ザグリ穴にワッシャ等のご使用はできません。
注6. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注7. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.5kg重くなります。

| 有効ストローク | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100※9 | 1150※9 | 1200※9 | 1250※9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 423 | 473 | 523 | 573 | 623 | 673 | 723 | 773 | 823 | 873 | 923 | 973 | 1023 | 1073 | 1123 | 1173 | 1223 | 1273 | 1323 | 1373 | 1423 | 1473 | 1523 |
| A | | 64 | 54 | 44 | 94 | 84 | 74 | 64 | 54 | 44 | 94 | 84 | 74 | 64 | 54 | 44 | 94 | 84 | 74 | 64 | 54 | 44 | 94 | 84 |
| N | | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 21 | 22 |
| 本体質量(kg)※7 | | 5.8 | 6.2 | 6.5 | 6.9 | 7.3 | 7.7 | 8.0 | 8.4 | 8.8 | 9.1 | 9.5 | 9.9 | 10.2 | 10.6 | 11.0 | 11.4 | 11.7 | 12.1 | 12.5 | 12.9 | 13.3 | 13.7 | 14.1 |
| 最高速度※8 (mm/sec) | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | | 810 | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | | 540 | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | | 270 | | | | |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | | 135 | | | | |
| | 速度設定 | ー | | | | | | | | | | | | 80% | | 65% | | 50% | | 45% | | | | |

注8. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注9. 1050mmを越えるストロークは特注対応となります。速度設定については弊社までお問い合わせください。

# F8

●ハイリード：リード20
●原点反モータ側選択可能



## ■注文型式

**F8** - [ロボット本体] - [リード指定] - [ブレーキ※1] - [原点位置変更] - [グリス指定] - [ストローク] - [ケーブル長※2]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：グリーン | 150～800<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - [ドライバ：電源電圧/モータ容量] - [TSモニタ] - [入出力] - [バッテリ]

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - [CE対応] - [入出力] - [バッテリ]

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

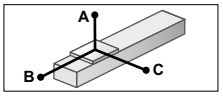
※1. リード20mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | | 1200 mm/sec | 720 mm/sec | 360 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 12 kg | 20 kg | 40 kg |
| | 垂直使用時 | — | 4 kg | 8 kg |
| 定格推力 | | 84 N | 141 N | 283 N |
| ストローク | | 150 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+286 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+316 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W80 mm × H65 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×1レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※3 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

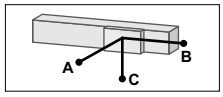
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが550mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※



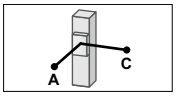

水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 197 | 76 | 120 |
| | 10kg | 100 | 32 | 54 |
| | 12kg | 85 | 25 | 43 |
| リード12 | 5kg | 364 | 89 | 188 |
| | 10kg | 203 | 39 | 87 |
| | 15kg | 139 | 22 | 51 |
| | 20kg | 103 | 14 | 33 |
| リード6 | 10kg | 403 | 43 | 113 |
| | 20kg | 214 | 16 | 43 |
| | 30kg | 140 | 6 | 20 |
| | 40kg | 113 | 0 | 8 |




壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 104 | 67 | 174 |
| | 10kg | 37 | 23 | 72 |
| | 12kg | 27 | 15 | 55 |
| リード12 | 5kg | 171 | 81 | 340 |
| | 10kg | 69 | 32 | 172 |
| | 15kg | 33 | 15 | 100 |
| | 20kg | 15 | 6 | 55 |
| リード6 | 10kg | 94 | 36 | 369 |
| | 20kg | 25 | 9 | 157 |
| | 30kg | 0 | 0 | 14 |
| | 40kg | 0 | 0 | 0 |

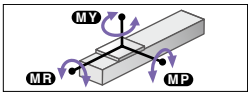



垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 447 | 448 |
| | 2kg | 214 | 216 |
| | 3kg | 137 | 138 |
| | 4kg | 98 | 99 |
| リード6 | 2kg | 244 | 245 |
| | 4kg | 113 | 113 |
| | 6kg | 69 | 69 |
| | 8kg | 46 | 46 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント



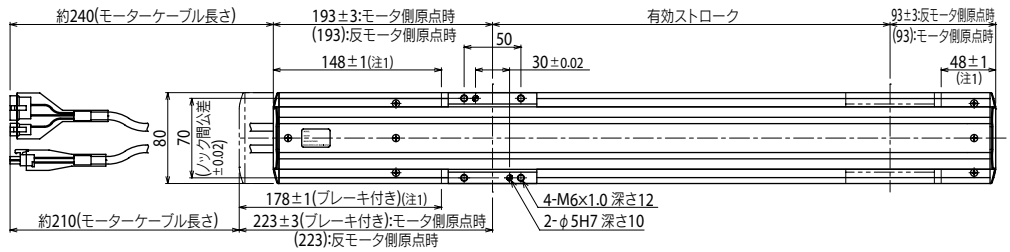

(単位：N・m)

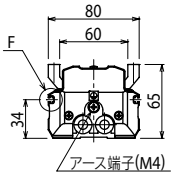
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 70 | 95 | 110 |

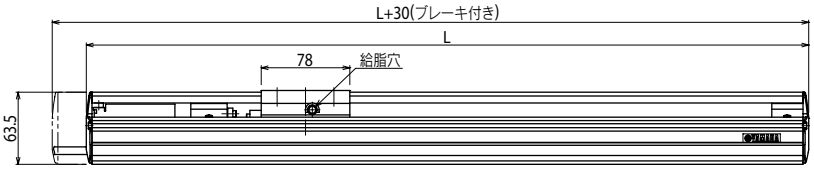
## ■適用コントローラ

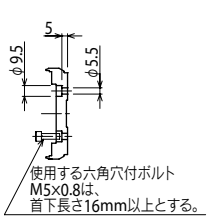
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## F8

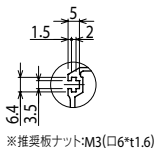


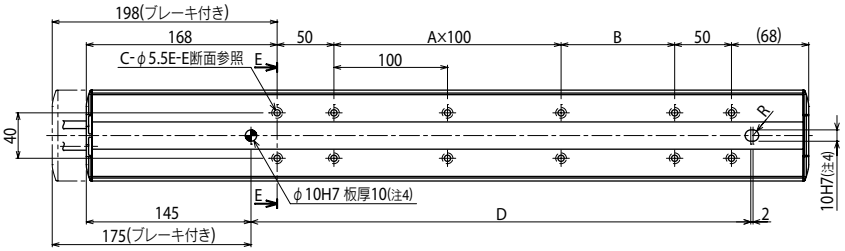




断面 E-E




※推奨板ナット:M3(□6*t1.6)

F部:T溝詳細図




| 有効ストローク | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 436 | 486 | 536 | 586 | 636 | 686 | 736 | 786 | 836 | 886 | 936 | 986 | 1036 | 1086 |
| A | | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| B | | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 |
| C | | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| D | | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 | 840 | 890 |
| 本体質量(kg)※5 | | 3.6 | 3.9 | 4.2 | 4.4 | 4.7 | 5.0 | 5.3 | 5.6 | 5.9 | 6.2 | 6.4 | 6.7 | 7.0 | 7.3 |
| 最高速度(mm/sec)※6 | リード20 | 1200 | | | | | | | | | 1080 | 900 | 780 | 720 | 600 |
| | リード12 | 720 | | | | | | | | | 648 | 540 | 468 | 432 | 360 |
| | リード6 | 360 | | | | | | | | | 324 | 270 | 234 | 216 | 180 |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | 90% | 75% | 65% | 60% | 50% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ等のご使用はできません。
注3. モーターケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注4. 本体取付時にφ10ノック穴をご使用される場合、ピンが本体内部に10mm以上入らないようにしてください。
注5. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.3kg重くなります。
注6. ストロークが550mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# F8L

- ハイリード：リード30
- 原点反モータ側選択可能

## 注文型式

**F8L** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | 150～1050<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

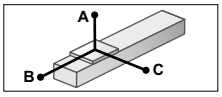
※1. リード30mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

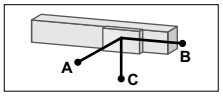
## 基本仕様

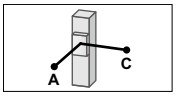
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 7 kg | 20 kg | 40 kg | 50 kg |
| | 垂直使用時 | ― | 4 kg | 8 kg | 16 kg |
| 定格推力 | | 56 N | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | | 150 mm～1050 mm (50 mmピッチ) | | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+300 mm | ストローク+292 mm | | |
| | 垂直使用時 | ― | ストローク+322 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W80 mm × H65 mm | | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×1レール | | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※3 | | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが650mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 5kg | 112 | 80 | 80 |
| | 7kg | 78 | 43 | 49 |
| リード20 | 5kg | 211 | 108 | 147 |
| | 10kg | 116 | 45 | 69 |
| | 15kg | 76 | 24 | 39 |
| | 20kg | 58 | 14 | 26 |
| リード10 | 10kg | 251 | 56 | 122 |
| | 20kg | 121 | 20 | 46 |
| | 30kg | 74 | 8 | 20 |
| | 40kg | 35 | 0 | 6 |
| リード5 | 20kg | 249 | 23 | 62 |
| | 30kg | 170 | 10 | 29 |
| | 40kg | 138 | 4 | 12 |
| | 50kg | 51 | 0 | 0 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

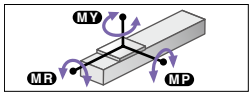
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 5kg | 55 | 57 | 77 |
| | 7kg | 21 | 19 | 34 |
| リード20 | 5kg | 119 | 89 | 176 |
| | 10kg | 38 | 26 | 69 |
| | 15kg | 7 | 0 | 16 |
| | 20kg | 0 | 0 | 0 |
| リード10 | 10kg | 85 | 39 | 202 |
| | 20kg | 7 | 0 | 30 |
| | 30kg | 0 | 0 | 0 |
| | 40kg | 0 | 0 | 0 |
| リード5 | 20kg | 19 | 7 | 140 |
| | 30kg | 0 | 0 | 0 |
| | 40kg | 0 | 0 | 0 |
| | 50kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 236 | 240 |
| | 4kg | 106 | 110 |
| リード10 | 2kg | 310 | 311 |
| | 4kg | 141 | 143 |
| | 6kg | 85 | 86 |
| | 8kg | 57 | 58 |
| リード5 | 5kg | 123 | 124 |
| | 10kg | 47 | 48 |
| | 15kg | 22 | 22 |
| | 16kg | 19 | 19 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント



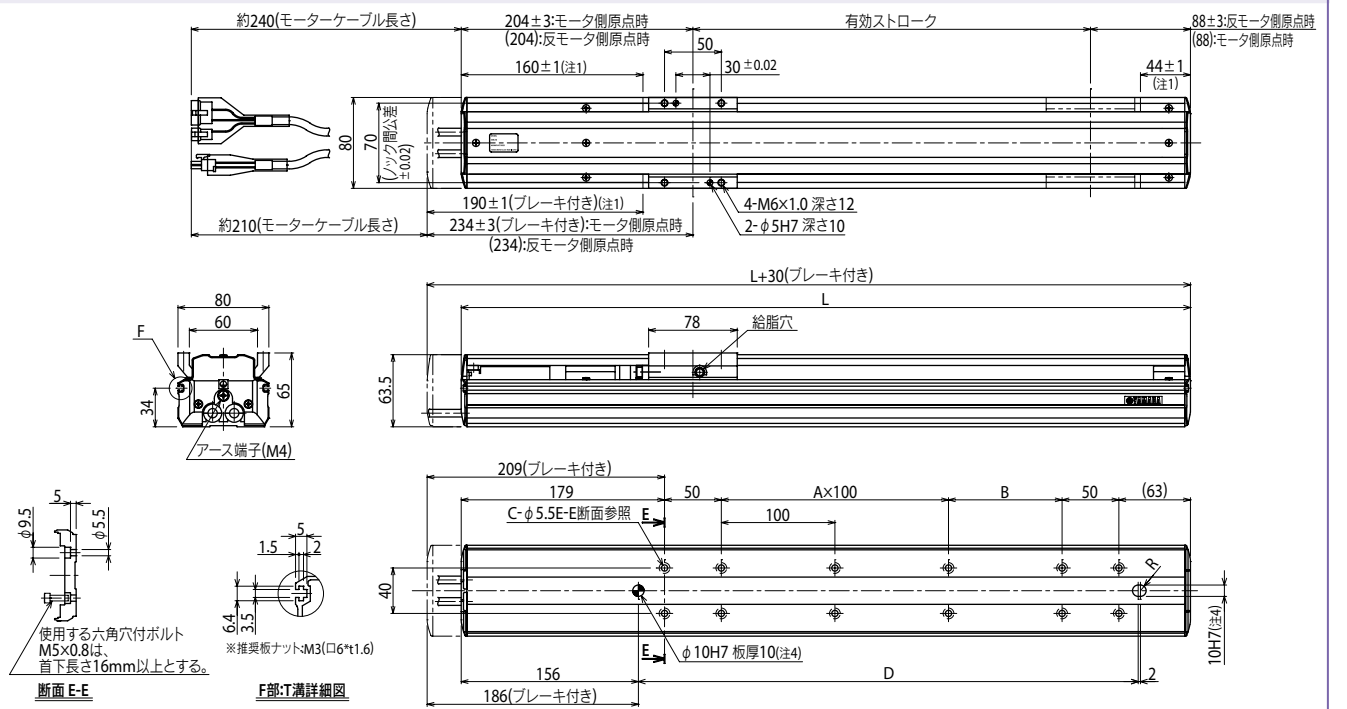

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 70 | 95 | 110 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## F8L




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 442 | 492 | 542 | 592 | 642 | 692 | 742 | 792 | 842 | 892 | 942 | 992 | 1042 | 1092 | 1142 | 1192 | 1242 | 1292 | 1342 |
| A | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| B | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 |
| C | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 |
| D | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 | 840 | 890 | 940 | 990 | 1040 | 1090 | 1140 |
| 本体質量(kg)注5 | 3.9 | 4.2 | 4.5 | 4.8 | 5.1 | 5.4 | 5.7 | 6.1 | 6.4 | 6.7 | 7.0 | 7.3 | 7.6 | 7.9 | 8.2 | 8.5 | 8.8 | 9.2 | 9.5 |
| 最高速度注6 (mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 |
| 最高速度注6 (mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 |
| 最高速度注6 (mm/sec) リード5 | 300 | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 180 | 165 | 150 | 135 | 120 |
| 最高速度注6 (mm/sec) 速度設定 | ― | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% |

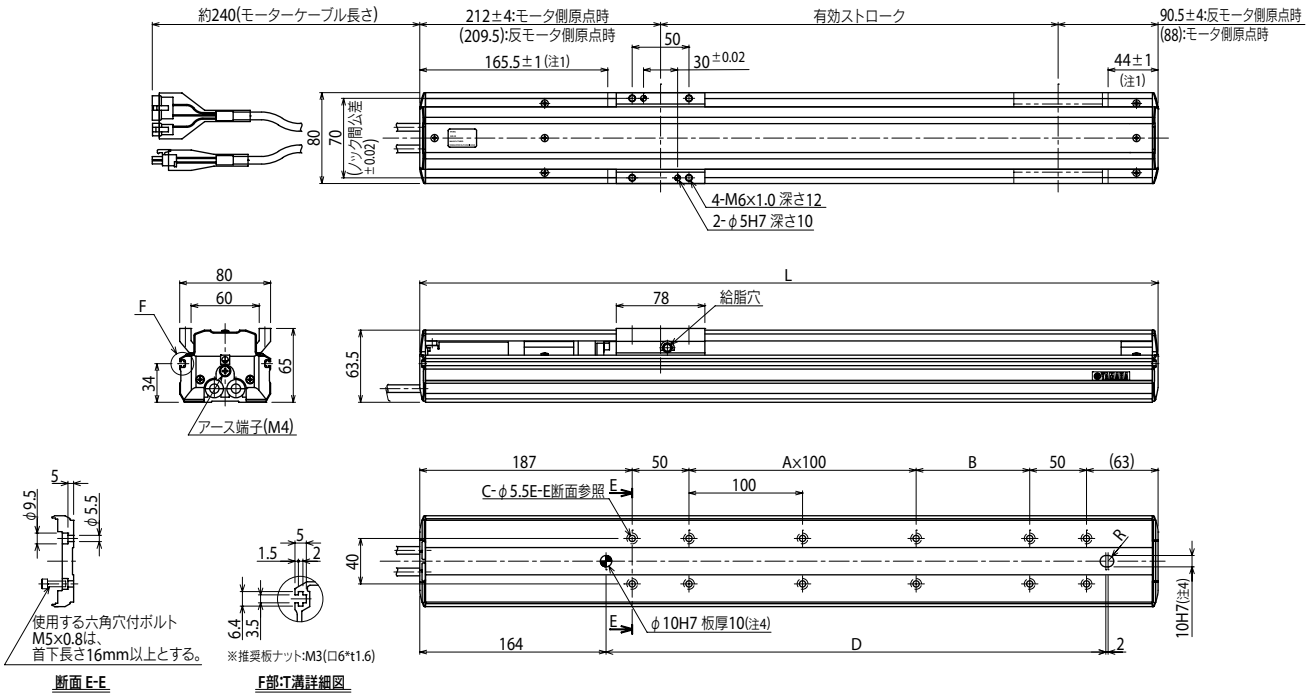
注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ等のご使用はできません。
注3. モーターケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注4. 本体取付時にφ10ノック穴をご使用される場合、ピンが本体内部に10mm以上入らないようにしてください。
注5. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.3kg重くなります。

注6. ストロークが650mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

## F8L　ハイリードタイプ: リード30




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 |
| A | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| B | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 |
| C | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 |
| D | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 | 840 | 890 | 940 | 990 | 1040 | 1090 | 1140 |
| 本体質量(kg) | 3.9 | 4.2 | 4.5 | 4.8 | 5.1 | 5.4 | 5.7 | 6.1 | 6.4 | 6.7 | 7.0 | 7.3 | 7.6 | 7.9 | 8.2 | 8.5 | 8.8 | 9.2 | 9.5 |
| 最高速度注5 (mm/sec) リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | 1530 | 1350 | 1170 | 1080 | 990 | 900 | 810 | 720 |
| 最高速度注5 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ等のご使用はできません。
注3. モーターケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注4. 本体取付時にφ10ノック穴をご使用される場合、ピンが本体内部に10mm以上入らないようにしてください。

注5. ストロークが650mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ　SR1-X ▶ 652　TS-X ▶ 626　RDV-X ▶ 640

# F8LH

● 原点反モータ側選択可能

## ■注文型式

**F8LH** - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | 150～1050<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

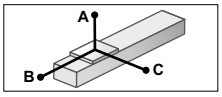
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

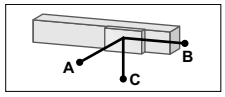
## ■基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 30 kg | 60 kg | 80 kg |
| 定格推力 | | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | | 150 mm～1050 mm(50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+368 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W80 mm × H65 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×1レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※3 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

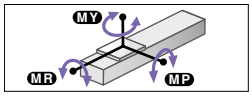
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 573 | 256 | 176 |
| | 20kg | 334 | 116 | 81 |
| | 30kg | 279 | 70 | 50 |
| リード10 | 20kg | 629 | 137 | 111 |
| | 40kg | 479 | 57 | 47 |
| | 60kg | 382 | 30 | 25 |
| リード5 | 20kg | 1094 | 148 | 127 |
| | 40kg | 851 | 63 | 54 |
| | 60kg | 714 | 34 | 29 |
| | 80kg | 601 | 20 | 17 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 147 | 215 | 515 |
| | 20kg | 53 | 75 | 255 |
| | 30kg | 20 | 29 | 160 |
| リード10 | 20kg | 80 | 99 | 545 |
| | 40kg | 15 | 19 | 270 |
| | 60kg | — | — | — |
| リード5 | 20kg | 96 | 112 | 1005 |
| | 40kg | 22 | 26 | 604 |
| | 60kg | — | — | — |
| | 80kg | — | — | — |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント



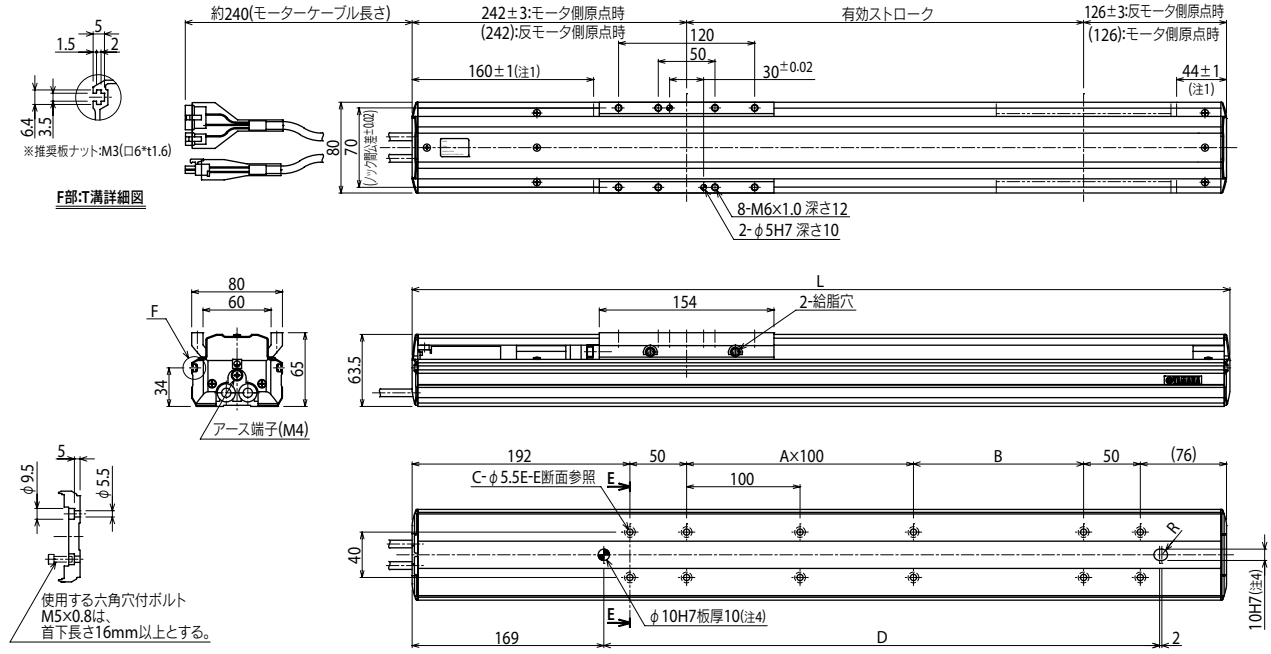

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 128 | 163 | 143 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105 | ポイントトレース/ |
| TS-X205 | リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## F8LH




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 518 | 568 | 618 | 668 | 718 | 768 | 818 | 868 | 918 | 968 | 1018 | 1068 | 1118 | 1168 | 1218 | 1268 | 1318 | 1368 | 1418 |
| A | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 |
| B | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 |
| C | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 |
| D | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 | 840 | 890 | 940 | 990 | 1040 | 1090 | 1140 | 1190 |
| 本体質量(kg) | 4.7 | 5.0 | 5.3 | 5.6 | 5.9 | 6.2 | 6.6 | 6.9 | 7.2 | 7.5 | 7.8 | 8.1 | 8.4 | 8.7 | 9.0 | 9.3 | 9.7 | 10.0 | 10.3 |
| 最高速度(mm/sec)注5 リード20 | 1200 | | | | | | | | | | 1020 | 900 | 780 | 720 | 660 | 600 | 540 | 480 | 420 |
| 最高速度(mm/sec)注5 リード10 | 600 | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 |
| 最高速度(mm/sec)注5 リード5 | 300 | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 180 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 |
| 最高速度(mm/sec)注5 速度設定 | — | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ等のご使用はできません。
注3. モーターケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注4. 本体取付時にφ10ノック穴をご使用される場合、ピンが本体内部に10mm以上入らないようにしてください。

注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

# F10

● ハイリード：リード30
● 原点反モータ側選択可能：リード10・20・30

※ 1050mmを超えるストロークは特注対応となりますので、納期は別途ご相談ください。



## ■注文型式

**F10** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 無記入：標準(S)<br>U：上取出 | なし：標準<br>Z：反モータ側※2 | なし：標準<br>GC：グリーン | リード20・10・5：<br>150～1050<br>(50mmピッチ)<br>リード30：<br>150～1250<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

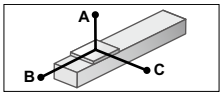
※1. リード30mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. リード5mm仕様の場合は、原点を反モータ側に変更することはできません。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 15 kg | 20 kg | 40 kg | 60 kg |
| | 垂直使用時 | — | 4 kg | 10 kg | 20 kg |
| 定格推力 | | 56 N | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | | 150 mm～1250 mm※3(50 mmピッチ) | | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+260 mm | | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+290 mm | | | |
| 本体断面最大外形 | | W110 mm × H71 mm | | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×1レール | | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※4 | | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | | |

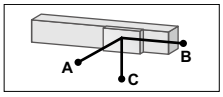
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1050mmを越えるストロークはハイリード(リード30)のみの対応となります。(特注対応)
※4. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※



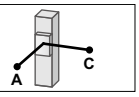

水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 15kg | 491 | 273 | 215 |
| | 15kg | 223 | 61 | 63 |
| リード20 | 5kg | 937 | 282 | 259 |
| | 10kg | 487 | 121 | 116 |
| | 20kg | 236 | 40 | 44 |
| リード10 | 15kg | 389 | 71 | 74 |
| | 30kg | 179 | 17 | 20 |
| リード5 | 40kg | 106 | 0 | 0 |
| | 30kg | 419 | 19 | 20 |
| | 50kg | 0 | 0 | 0 |
| | 60kg | 0 | 0 | 0 |




壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 15kg | 206 | 209 | 480 |
| | 15kg | 45 | 0 | 177 |
| リード20 | 5kg | 250 | 213 | 905 |
| | 10kg | 99 | 51 | 438 |
| | 20kg | 21 | 0 | 149 |
| リード10 | 10kg | 105 | 53 | 550 |
| | 20kg | 22 | 0 | 230 |
| リード5 | 30kg | 0 | 0 | 0 |
| | 10kg | 107 | 54 | 1410 |
| | 20kg | 22 | 0 | 540 |
| | 30kg | 0 | 0 | 0 |

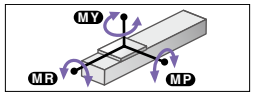



垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 600 | 600 |
| | 2kg | 649 | 691 |
| | 4kg | 306 | 347 |
| リード10 | 4kg | 338 | 380 |
| | 8kg | 142 | 183 |
| | 10kg | 102 | 144 |
| リード5 | 10kg | 105 | 146 |
| | 15kg | 51 | 93 |
| | 20kg | 25 | 66 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

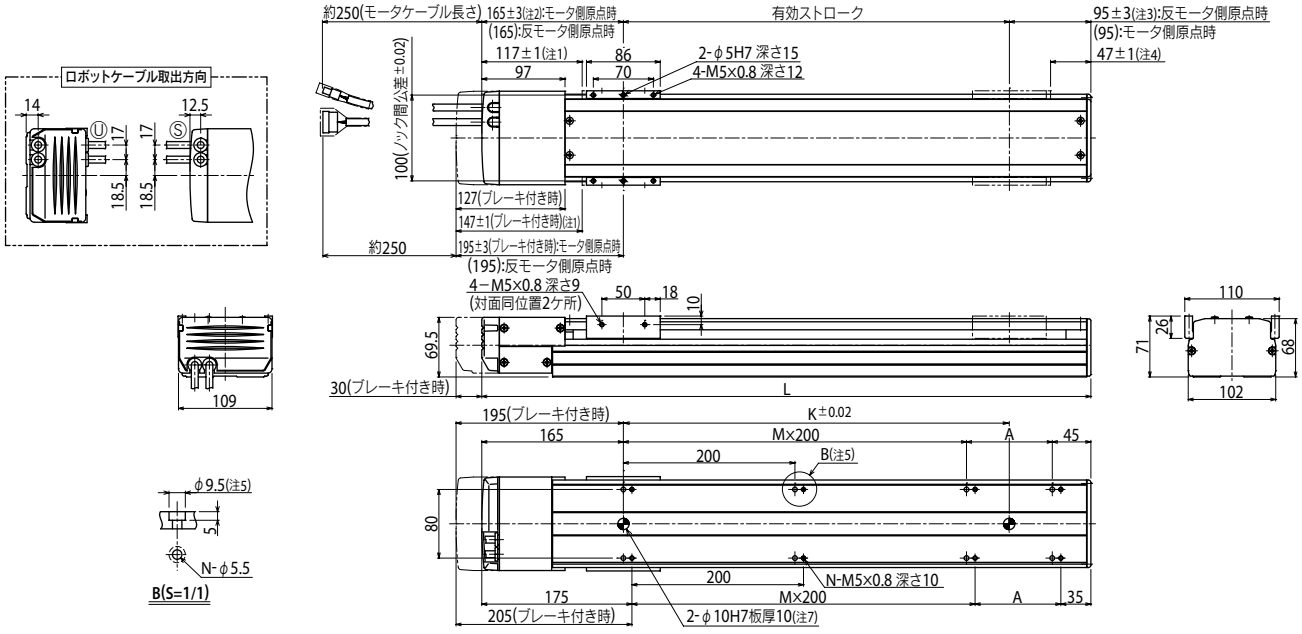
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 131 | 131 | 115 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105※<br>TS-X205※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

※ 垂直使用時で移動ストロークが700mm以上の場合は回生装置が必要になります。

## F10




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ハイリード(リード30)の場合、167.5±4になります。
注3. ハイリード(リード30)の場合、95±4になります。
注4. ハイリード(リード30)の場合、44.5±1になります。
注5. 本体取付の際、φ9.5ザグリ穴にワッシャ等のご使用はできません。
注6. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注7. 本体取付時にφ10ノック穴をご使用される場合、ピンが本体内部に10mm以上入らないようにしてください。
注8. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.6kg重くなります。

| 有効ストローク | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100※10 | 1150※10 | 1200※10 | 1250※10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 | 1010 | 1060 | 1110 | 1160 | 1210 | 1260 | 1310 | 1360 | 1410 | 1460 | 1510 |
| A | | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| N | | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| K | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
| 本体質量(kg)※8 | | 5.5 | 5.7 | 5.8 | 6.2 | 6.5 | 6.9 | 7.3 | 7.7 | 8.1 | 8.5 | 8.8 | 9.2 | 9.6 | 10.0 | 10.4 | 10.8 | 11.1 | 11.5 | 11.9 | 12.3 | 12.7 | 13.1 | 13.5 |
| 最高速度※9 (mm/sec) | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | | 810 | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | | 540 | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | | 270 | | | | |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | | 135 | | | | |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 80% | | 65% | | 50% | | 45% | | | | |

注9. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注10. 1050mmを越えるストロークは特注対応となります。速度設定については弊社までお問い合わせください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# F10H

- ハイリード：リード30
- 原点反モータ側選択可能：リード10・20・30

## 注文型式

**F10H** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 無記入：標準(S)<br>U：上取出 | なし：標準<br>Z：反モータ側※2 | なし：標準<br>GC：クリーン | リード20・10・5：<br>150～1000<br>(50mmピッチ)<br>リード30：<br>150～1000<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 110：100V/200W<br>210：200V/200W | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **10** - □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10：200W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **10** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 10：200W以下 | |

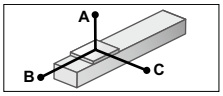
※1. リード30mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. リード5mm仕様の場合は、原点を反モータ側に変更することはできません。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

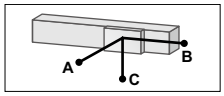
## 基本仕様

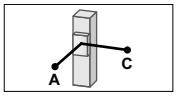
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 200 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 25 kg | 40 kg | 80 kg | 100 kg |
| | 垂直使用時 | – | 8 kg | 20 kg | 30 kg |
| 定格推力 | | 113 N | 170 N | 341 N | 683 N |
| ストローク | | 150 mm～1000 mm | | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+355 mm | | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+385 mm | | | |
| 本体断面最大外形 | | W110 mm × H71 mm | | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク × 1レール | | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※3 | | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。移動距離が短い場合、可搬質量によっては最高速度に達しない時があります。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## 許容オーバーハング量※




**水平使用時** (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 10kg | 1181 | 681 | 219 |
| | 20kg | 772 | 298 | 99 |
| リード20 | 10kg | 1961 | 685 | 232 |
| | 20kg | 949 | 301 | 103 |
| | 40kg | 432 | 109 | 38 |
| リード10 | 30kg | 1615 | 239 | 84 |
| | 50kg | 1131 | 112 | 39 |
| | 80kg | 812 | 40 | 14 |
| リード5 | 60kg | 3091 | 112 | 39 |
| | 80kg | 2330 | 64 | 23 |
| | 100kg | 1733 | 36 | 12 |

**壁面取付使用時** (単位：mm)

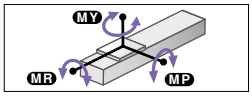
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 10kg | 193 | 570 | 1062 |
| | 20kg | 65 | 187 | 549 |
| リード20 | 10kg | 198 | 570 | 1786 |
| | 20kg | 65 | 187 | 732 |
| | 40kg | 0 | 0 | 0 |
| リード10 | 20kg | 100 | 283 | 1981 |
| | 25kg | 66 | 187 | 1546 |
| | 30kg | 43 | 123 | 1223 |
| リード5 | 20kg | 134 | 379 | 7629 |
| | 25kg | 93 | 264 | 5987 |
| | 30kg | 66 | 187 | 4841 |

**垂直使用時** (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 4kg | 1650 | 1650 |
| | 6kg | 1104 | 1104 |
| リード10 | 8kg | 832 | 832 |
| | 10kg | 927 | 927 |
| | 15kg | 614 | 614 |
| リード5 | 20kg | 458 | 458 |
| | 15kg | 752 | 752 |
| | 20kg | 560 | 560 |
| | 30kg | 369 | 369 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600mmです。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

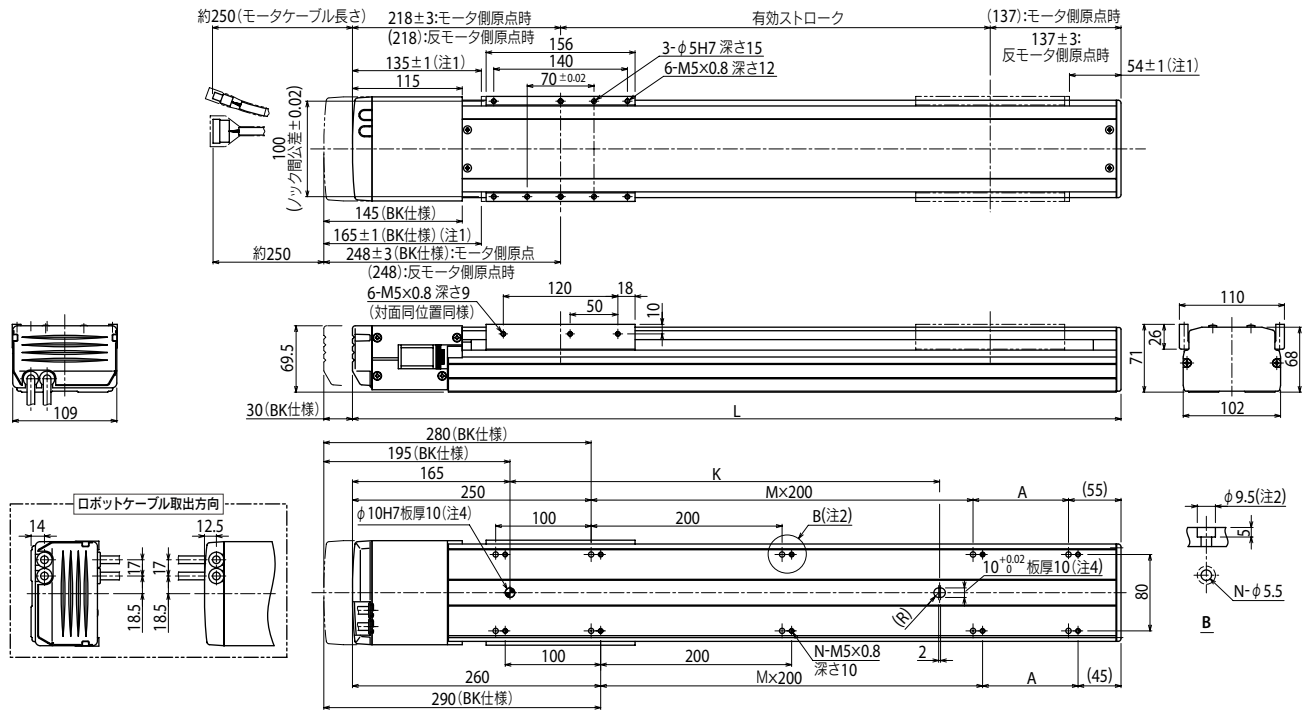
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 348 | 348 | 160 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X10※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| TS-X110※<br>TS-X210※ | ポイントトレース/リモートコマンド |
| RDV-X210-RBR1 | パルス列 |

※ 垂直使用時は回生装置が必要になります。

## F10H

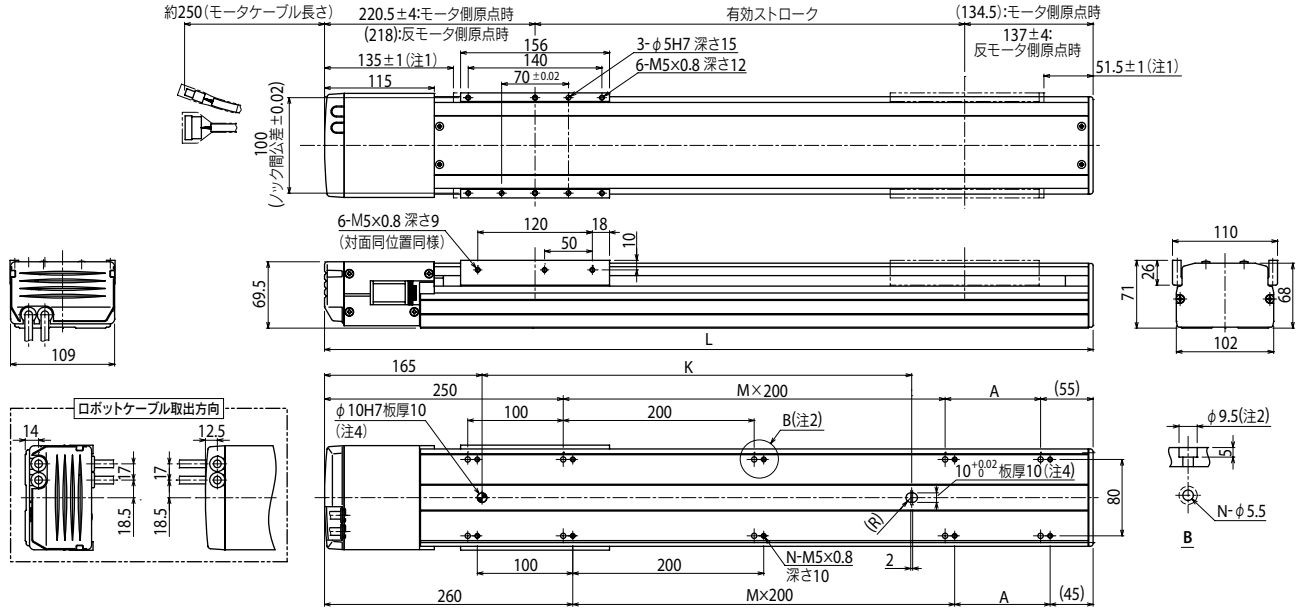



| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 505 | 555 | 605 | 655 | 705 | 755 | 805 | 855 | 905 | 955 | 1005 | 1055 | 1105 | 1155 | 1205 | 1255 | 1305 | 1355 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 |
| K | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
| 本体質量(kg)注5 | 6.9 | 7.3 | 7.7 | 8.1 | 8.4 | 8.8 | 9.2 | 9.6 | 10.0 | 10.3 | 10.7 | 11.1 | 11.5 | 11.9 | 12.2 | 12.6 | 13.0 | 13.4 |
| 最高速度注6(mm/sec) リード30 | 1800 | | | | | | | | | | 1440 | 1260 | 1080 | 900 | | 720 | | 630 |
| リード20 | 1200 | | | | | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | | 480 | | 420 |
| リード10 | 600 | | | | | | | | | | 480 | 420 | 360 | 300 | | 240 | | 210 |
| リード5 | 300 | | | | | | | | | | 240 | 210 | 180 | 150 | | 120 | | 105 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | | 40% | | 35% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 本体取付の際、φ9.5ザグリ穴にワッシャ等のご使用はできません。
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注4. 本体取付時にφ10ノック穴をご使用される場合、ピンが本体内部に10mm以上入らないようにしてください。
注5. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.5kg重くなります。

注6. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

## F10H　ハイリードタイプ: リード30




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 505 | 555 | 605 | 655 | 705 | 755 | 805 | 855 | 905 | 955 | 1005 | 1055 | 1105 | 1155 | 1205 | 1255 | 1305 | 1355 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 |
| K | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 |
| 本体質量(kg) | 6.9 | 7.3 | 7.7 | 8.1 | 8.4 | 8.8 | 9.2 | 9.6 | 10.0 | 10.3 | 10.7 | 11.1 | 11.5 | 11.9 | 12.2 | 12.6 | 13.0 | 13.4 |
| 最高速度[注5](mm/sec) リード30 | 1800 | | | | | | | | | | 1440 | 1260 | 1080 | 900 | | 720 | | 630 |
| 最高速度[注5](mm/sec) リード20 | 1200 | | | | | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | | 480 | | 420 |
| 最高速度[注5](mm/sec) リード10 | 600 | | | | | | | | | | 480 | 420 | 360 | 300 | | 240 | | 210 |
| 最高速度[注5](mm/sec) リード5 | 300 | | | | | | | | | | 240 | 210 | 180 | 150 | | 120 | | 105 |
| 最高速度[注5](mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | | 40% | | 35% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 本体取付の際、φ9.5ザグリ穴にワッシャ等のご使用はできません。
注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注4. 本体取付時にφ10ノック穴をご使用される場合、ピンが本体内部に10mm以上入らないようにしてください。

注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# F14

● ハイリード：リード30
● 原点反モータ側選択可能



※ 1050mmを超えるストロークは特注対応となりますので、納期は別途ご相談ください。

## ■注文型式

**F14** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 無記入：標準(S)<br>U：上取出<br>R：右取出<br>L：左取出 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | リード20・10・5：<br>150～1050<br>(50mmピッチ)<br>リード30：<br>150～1250<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

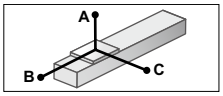
※1. リード30mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

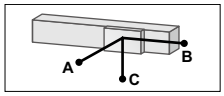
## ■基本仕様

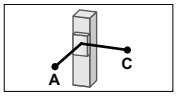
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 15 kg | 30 kg | 55 kg | 80 kg |
| | 垂直使用時 | — | 4 kg | 10 kg | 20 kg |
| 定格推力 | | 56 N | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | | 150 mm～1250 mm※3(50 mmピッチ) | | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+255 mm | | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+285 mm | | | |
| 本体断面最大外形 | | W136 mm × H83 mm | | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×2レール | | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※4 | | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1050mmを越えるストロークはハイリード(リード30)のみの対応となります。(特注対応)
※4. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




**水平使用時** (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 5kg | 1756 | 1364 | 863 |
| | 15kg | 1236 | 467 | 438 |
| リード20 | 5kg | 2153 | 1366 | 980 |
| | 15kg | 1193 | 465 | 430 |
| | 30kg | 1266 | 245 | 294 |
| リード10 | 20kg | 1132 | 353 | 361 |
| | 40kg | 872 | 183 | 218 |
| | 55kg | 946 | 140 | 184 |
| リード5 | 50kg | 1575 | 158 | 222 |
| | 60kg | 1493 | 135 | 194 |
| | 80kg | 1466 | 107 | 159 |

**壁面取付使用時** (単位：mm)

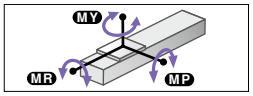
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 5kg | 951 | 969 | 1286 |
| | 15kg | 408 | 277 | 803 |
| リード20 | 5kg | 1066 | 974 | 1578 |
| | 15kg | 402 | 276 | 775 |
| | 30kg | 219 | 105 | 678 |
| リード10 | 20kg | 312 | 189 | 690 |
| | 40kg | 140 | 57 | 402 |
| | 55kg | 92 | 0 | 345 |
| リード5 | 30kg | 246 | 107 | 1095 |
| | 40kg | 167 | 64 | 798 |
| | 60kg | 88 | 20 | 508 |

**垂直使用時** (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 600 | 600 |
| | 2kg | 1200 | 1200 |
| | 4kg | 1154 | 895 |
| リード10 | 4kg | 1232 | 956 |
| | 8kg | 634 | 492 |
| | 10kg | 499 | 387 |
| リード5 | 10kg | 587 | 456 |
| | 15kg | 383 | 297 |
| | 20kg | 281 | 218 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

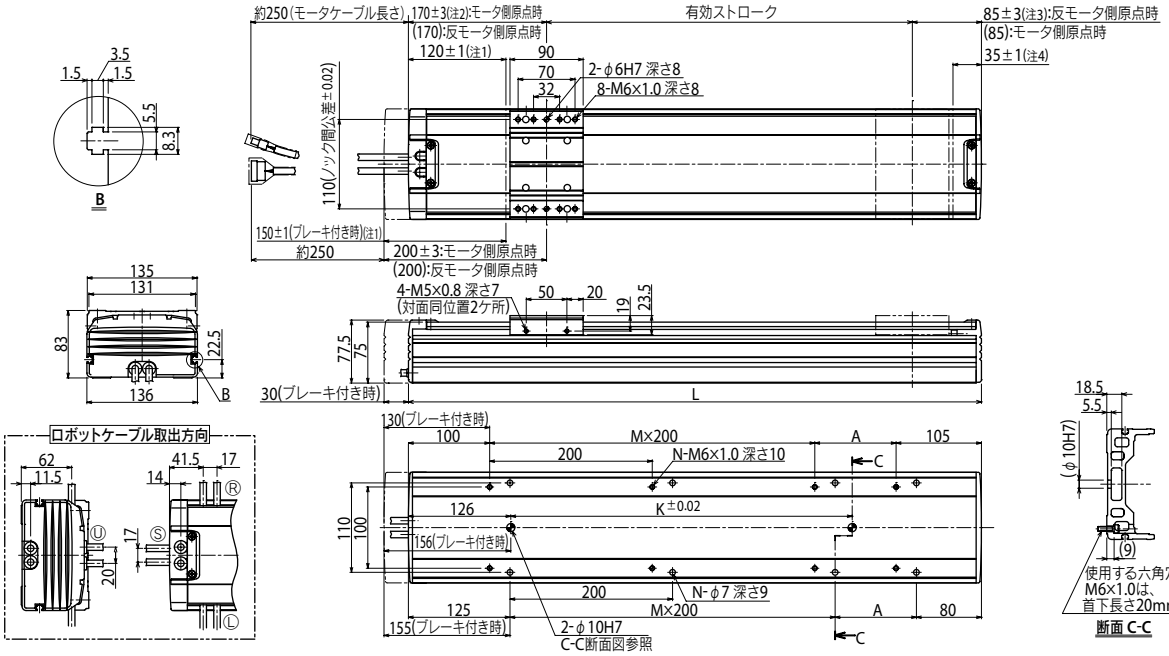
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 232 | 233 | 204 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105※<br>TS-X205※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

※ 垂直使用時で移動ストロークが700mm以上の場合は回生装置が必要になります。

## F14




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ハイリード(リード30)の場合、172.5±4になります。
注3. ハイリード(リード30)の場合、85±4になります。
注4. ハイリード(リード30)の場合、32.5±1になります。
注5. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注6. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.7kg重くなります。

| 有効ストローク | | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100※8 | 1150※8 | 1200※8 | 1250※8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 405 | 455 | 505 | 555 | 605 | 655 | 705 | 755 | 805 | 855 | 905 | 955 | 1005 | 1055 | 1105 | 1155 | 1205 | 1255 | 1305 | 1355 | 1405 | 1455 | 1505 |
| A | | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| N | | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| K | | 240 | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 |
| 本体質量(kg)※6 | | 6.2 | 6.9 | 7.5 | 8.2 | 8.8 | 9.5 | 10.1 | 10.8 | 11.4 | 12.1 | 12.6 | 13.4 | 13.9 | 14.6 | 15.2 | 15.9 | 16.5 | 17.2 | 17.8 | 18.5 | 19.1 | 19.8 | 20.4 |
| 最高速度(mm/sec)※7 | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | | 810 | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | | 540 | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | | 270 | | | | |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | | 135 | | | | |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 80% | | 65% | | 50% | | 45% | | | | |

注7. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注8. 1050mmを越えるストロークは特注対応となります。速度設定については弊社までお問い合わせください。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

# F14H

● ハイリード：リード30
● 原点反モータ側選択可能：リード10・20・30



※ 1050mmを超えるストロークは特注対応となりますので、納期は別途ご相談ください。

## ■注文型式

**F14H** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 30：30mm<br>20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 無記入：標準(S)<br>U：上取出<br>R：右取出<br>L：左取出 | なし：標準<br>Z：反モータ側※2 | なし：標準<br>GC：クリーン | リード20・10・5：<br>150～1050<br>(50mmピッチ)<br>リード30：<br>150～1250<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 110：100V/200W<br>210：200V/200W | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **10** - □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10：200W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **10** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 10：200W以下 | |

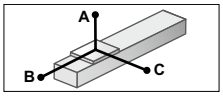
※1. リード30mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. リード5mm仕様の場合は、原点を反モータ側に変更することはできません。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 200 W | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | | |
| ボールネジリード | | 30 mm | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1800 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 25 kg | 40 kg | 80 kg | 100 kg |
| | 垂直使用時 | — | 8 kg | 20 kg | 30 kg |
| 定格推力 | | 113 N | 170 N | 341 N | 683 N |
| ストローク | | 150 mm～1250 mm※3(50 mmピッチ) | | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+320 mm | | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+350 mm | | | |
| 本体断面最大外形 | | W136 mm × H83 mm | | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×2レール | | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※4 | | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | | |

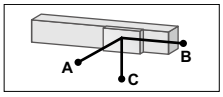
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は下記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1050mmを越えるストロークはハイリード(リード30)のみの対応となります。(特注対応)
※4. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※



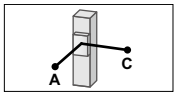

水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 10kg | 2152 | 1673 | 934 |
| | 25kg | 1847 | 691 | 533 |
| リード20 | 10kg | 2265 | 1674 | 961 |
| | 20kg | 1402 | 855 | 537 |
| | 40kg | 1047 | 445 | 324 |
| リード10 | 30kg | 1953 | 583 | 485 |
| | 50kg | 1655 | 365 | 328 |
| | 80kg | 1720 | 242 | 238 |
| リード5 | 60kg | 2443 | 311 | 317 |
| | 80kg | 2193 | 242 | 253 |
| | 100kg | 2000 | 202 | 214 |




壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード30 | 10kg | 975 | 1219 | 1625 |
| | 25kg | 482 | 426 | 1257 |
| リード20 | 10kg | 999 | 1220 | 1711 |
| | 20kg | 515 | 558 | 987 |
| | 40kg | 263 | 227 | 635 |
| リード10 | 30kg | 419 | 338 | 1282 |
| | 50kg | 240 | 162 | 934 |
| | 80kg | 134 | 62 | 756 |
| リード5 | 60kg | 209 | 117 | 1398 |
| | 80kg | 135 | 62 | 1120 |
| | 100kg | 90 | 29 | 900 |

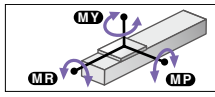



垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 4kg | 2400 | 2016 |
| | 6kg | 1699 | 1364 |
| | 8kg | 1301 | 1051 |
| リード10 | 10kg | 1370 | 1106 |
| | 15kg | 906 | 732 |
| | 20kg | 678 | 548 |
| リード5 | 20kg | 767 | 619 |
| | 25kg | 612 | 494 |
| | 30kg | 503 | 407 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

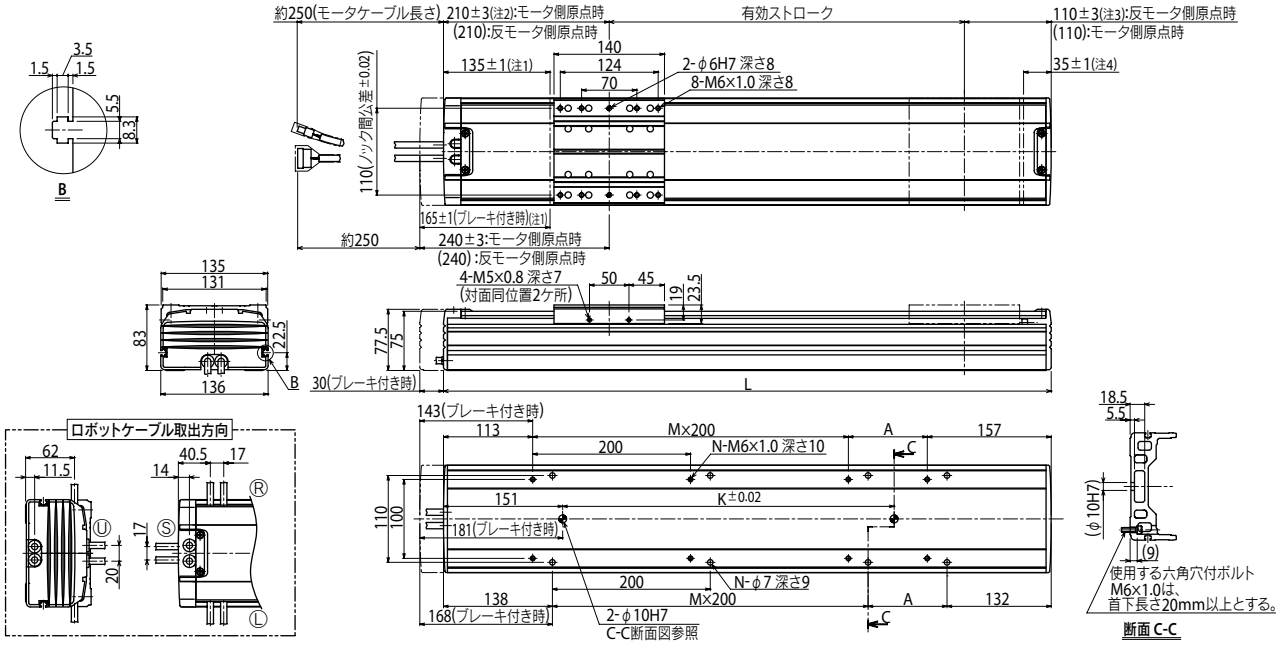
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 551 | 552 | 485 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X10※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X110※ | ポイントトレース/ |
| TS-X210※ | リモートコマンド |
| RDV-X210-RBR1 | パルス列 |

※ 垂直使用時は回生装置が必要になります。

## F14H




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ハイリード(リード30)の場合、212.5±4になります。
注3. ハイリード(リード30)の場合、110±4になります。
注4. ハイリード(リード30)の場合、32.5±1になります。
注5. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注6. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.7kg重くなります。

| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100※8 | 1150※8 | 1200※8 | 1250※8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 | 1120 | 1170 | 1220 | 1270 | 1320 | 1370 | 1420 | 1470 | 1520 | 1570 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| N | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| K | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1320 |
| 本体質量(kg)※6 | 7.5 | 8.2 | 8.8 | 9.5 | 10.1 | 10.8 | 11.4 | 12.1 | 12.7 | 13.4 | 13.9 | 14.6 | 15.2 | 15.9 | 16.5 | 17.2 | 17.8 | 18.5 | 19.1 | 19.8 | 20.4 | 21.1 | 21.7 |

| 最高速度※7 (mm/sec) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | リード30 | 1800 | | | | | | | | | | | 1440 | | 1170 | | 900 | | 810 | | | | |
| | リード20 | 1200 | | | | | | | | | | | 960 | | 780 | | 600 | | 540 | | | | |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | 480 | | 390 | | 300 | | 270 | | | | |
| | リード5 | 300 | | | | | | | | | | | 240 | | 195 | | 150 | | 135 | | | | |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | 80% | | 65% | | 50% | | 45% | | | | |

注7. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注8. 1050mmを越えるストロークは特注対応となります。速度設定については弊社までお問い合わせください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# GF14XL

● 原点反モータ側選択可能



※ 水平以外の取付方向をご希望の場合は弊社までご相談ください。

## ■注文型式

**GF14XL - S H - 20 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | モデル | 取付方向 | リード指定 | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | フレーム | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GF14XL | S:ストレートモデル | H:水平 | 20 | 無記入:標準(S)<br>U:上取出<br>R:右取出<br>L:左取出 | なし:標準<br>Z:反モーター側 | 無記入:標準(座グリ)<br>T:タップ | なし:標準<br>GC:クリーン | 750~2000<br>(50mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲) |

**TSX - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ポジショナ※2 | ドライバ:電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX:TS-X | 110:100V/200W<br>210:200V/200W | 無記入:なし<br>L:LCD付き | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**SR1-X 10 - [ ] - [ ] - [ ]**

| コントローラ | ドライバ:モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| SR1-X | 10:200W | 無記入:標準<br>E:CE仕様 | N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>PB:PROFIBUS | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**RDV-X 2 20 - RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ:モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| RDV-X | 2:AC200V | 20:600W以下 | RBR1 |

※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

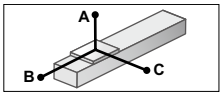
[ご購入後の注意]
・原点位置を変更される場合は、調整が必要なため弊社までご連絡ください。
・ケーブル取出方向を変更される場合は、取出方向により必要な部品が異なりますので弊社までご連絡ください。
・水平取付仕様のロボットを水平方向以外で取り付けないでください。

## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm |
| 減速機構 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード | 20 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 45 kg |
| 定格推力 | 170 N |
| ストローク | 750 mm～2000 mm(50 mmピッチ) |
| 全長 | ストローク+561 mm |
| 本体断面最大外形 | W140 mm × H91.5 mm |
| ケーブル長 | 標準:3.5 m / オプション:5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | レゾルバ※2 |
| 分解能 | 20480 パルス/回転 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※

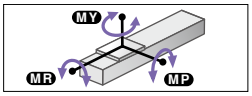



水平使用時 (単位:mm)

| リード | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 10kg | 3550 | 1340 | 1210 |
| | 20kg | 2075 | 685 | 633 |
| | 45kg | 1280 | 326 | 308 |

※ ガイド寿命10,000 km 時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは1000 mm です。

## ■静的許容モーメント



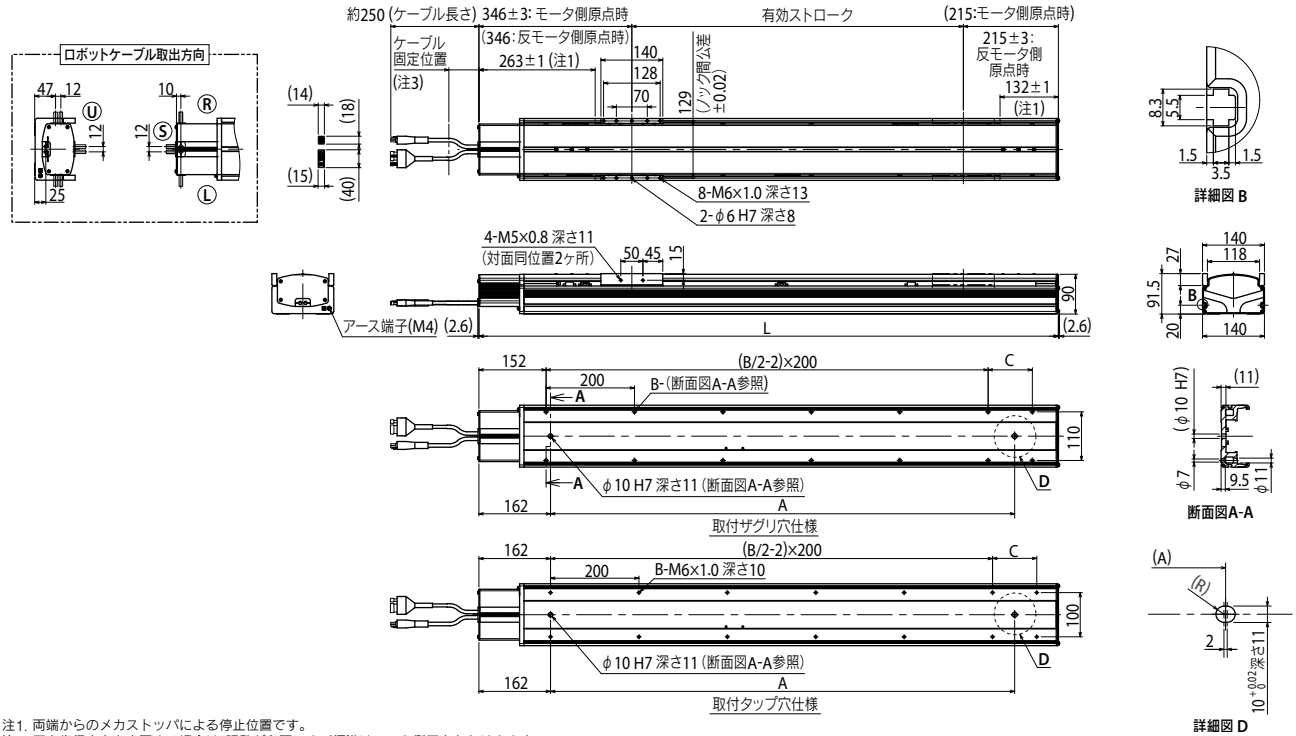

(単位:N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 551 | 552 | 485 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X10<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X110 | ポイントトレース/ |
| TS-X210 | リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1 | パルス列 |

## GF14XL




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。(標準はモータ側原点となります。)
注3. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100 mm 以内で結束バンド等にて固定してください。
注4. モータケーブルの最小曲げ半径はR 30です。
注5. 取付ザグリ穴仕様で本体取付けに使用する六角穴付きボルト(M6x1.0)は、首下長さ: 20 mm 以上としてください。
取付タップ穴仕様で本体取付けに使用する六角穴付きボルト(M6x1.0)は、首下長さ: 架台の厚さ+10 mm 以下を推奨します。

| 有効ストローク | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1311 | 1361 | 1411 | 1461 | 1511 | 1561 | 1611 | 1661 | 1711 | 1761 | 1811 | 1861 | 1911 | 1961 | 2011 | 2061 | 2111 | 2161 | 2211 | 2261 | 2311 | 2361 | 2411 | 2461 | 2511 | 2561 |
| A | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 | 2250 | 2300 |
| B | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 |
| C | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| 本体質量(kg) | 22.5 | 23.2 | 23.8 | 24.5 | 25.2 | 25.9 | 26.5 | 27.2 | 27.9 | 28.6 | 29.2 | 29.9 | 30.6 | 31.3 | 31.9 | 32.6 | 33.3 | 33.9 | 34.6 | 35.3 | 36.0 | 36.6 | 37.3 | 38.0 | 38.7 | 39.3 |



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# F17

● ハイリード：リード40
● 原点反モータ側選択可能



※ ブレーキ付き仕様のロボットケーブル上取出(U)については特注になりますので、弊社営業までご相談ください。(外形寸法：全長+20mm)

## ■注文型式

**F17** - [ロボット本体] - [リード指定] - [ブレーキ※1] - [ケーブル取出方向] - [原点位置変更] - [グリス指定] - [ストローク] - [ケーブル長※3]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 40：40mm<br>20：20mm<br>10：10mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 無記入：標準(S)<br>U：上取出※2<br>R：右取出<br>L：左取出 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | リード20・10：200～1250(50mmピッチ)<br>リード40：200～1450(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲) |

**TSX** - [220] - [回生装置※5] - [TSモニタ] - [入出力] - [バッテリ]

| ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置※5 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 220：200V/400～600W | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※6 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - [20] - [CE対応] - [回生装置※5] - [入出力] - [バッテリ]

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置※5 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：400～600W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - [2] - [20] - [回生装置※5]

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置※5 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 20：600W以下 | RBR1(水平)<br>RBR2(垂直) |

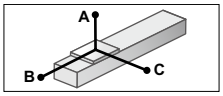
※1. リード40mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. ブレーキ付き仕様のロボットケーブル上取出(U)は特注となります。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ハイリード(リード40)の場合は回生装置が必要です。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 400 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ20 | | |
| ボールネジリード | | 40 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※2 | | 2400 mm/sec | 1000 mm/sec (1200※3) | 600 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 40 kg | 80 kg | 120 kg |
| | 垂直使用時 | — | 15 kg | 35 kg |
| 定格推力 | | 169 N | 339 N | 678 N |
| ストローク | | 200 mm～1450 mm※4(50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+375 mm | ストローク+365 mm | |
| | 垂直使用時 | — | ストローク+395 mm | |
| 本体断面最大外形 | | W168 mm × H100 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×2レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※5 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

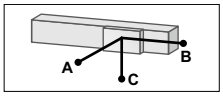
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが800mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 最高速度1000mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置RG1が必要となります。
※4. 1250mmを越えるストロークはハイリード(リード40)のみの対応となります。
※5. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※



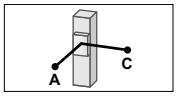

**水平使用時** (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード40 | 10kg | 3540 | 2753 | 1999 |
| | 20kg | 2541 | 1357 | 1181 |
| | 40kg | 2639 | 661 | 736 |
| リード20 | 30kg | 2647 | 894 | 989 |
| | 50kg | 1770 | 521 | 588 |
| | 80kg | 1391 | 312 | 362 |
| リード10 | 60kg | 2443 | 430 | 572 |
| | 100kg | 2000 | 243 | 326 |
| | 120kg | 1841 | 197 | 264 |




**壁面取付使用時** (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード40 | 10kg | 2022 | 2670 | 3501 |
| | 20kg | 1202 | 1283 | 2483 |
| | 40kg | 752 | 587 | 2516 |
| リード20 | 30kg | 987 | 820 | 2578 |
| | 50kg | 574 | 447 | 1685 |
| | 80kg | 342 | 237 | 1263 |
| リード10 | 60kg | 535 | 355 | 2443 |
| | 100kg | 283 | 169 | 2000 |
| | 120kg | 220 | 123 | 1841 |

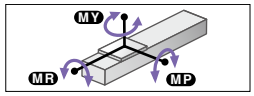



**垂直使用時** (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 3000 | 3000 |
| | 10kg | 2447 | 2447 |
| | 15kg | 1650 | 1650 |
| リード10 | 15kg | 1782 | 1782 |
| | 25kg | 1054 | 1054 |
| | 35kg | 742 | 742 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

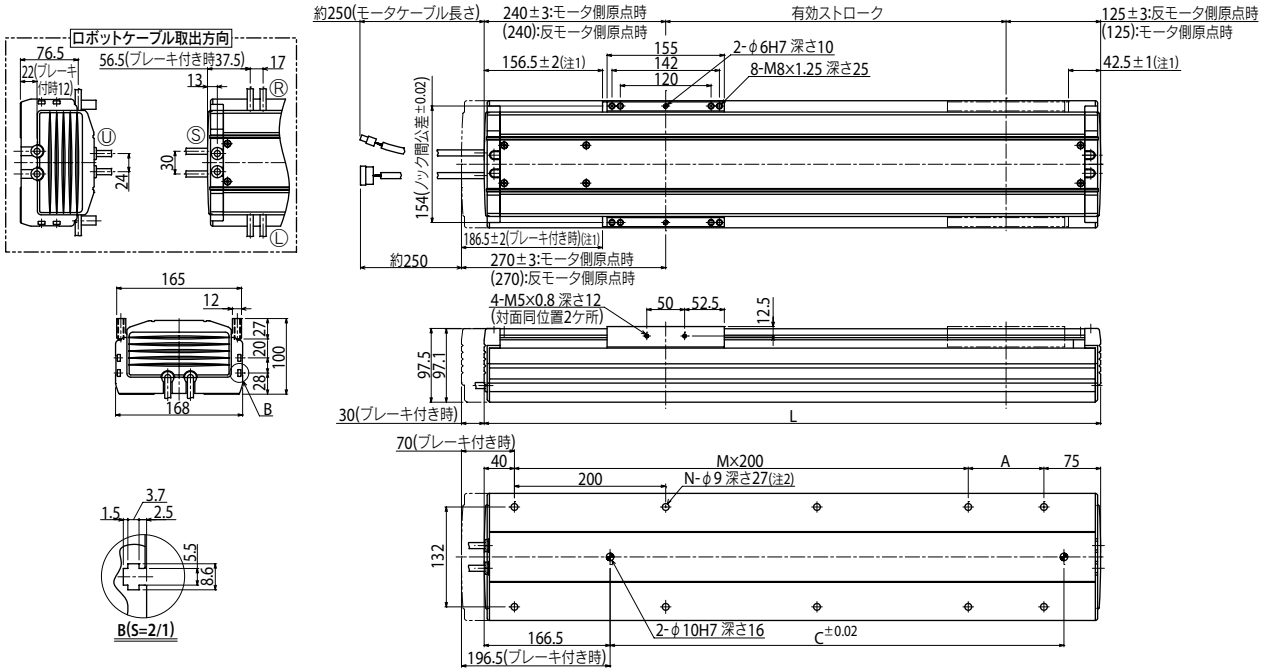
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1032 | 1034 | 908 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| TS-X220※ | ポイントトレース/リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1(水平)<br>RDV-X220-RBR2(垂直) | パルス列 |

※以下の場合は回生装置が必要
・垂直で使用する場合
・水平使用で最高速度が1000mm/secを超えた速度で動かす場合
・水平使用でハイリード(40)の場合

## F17



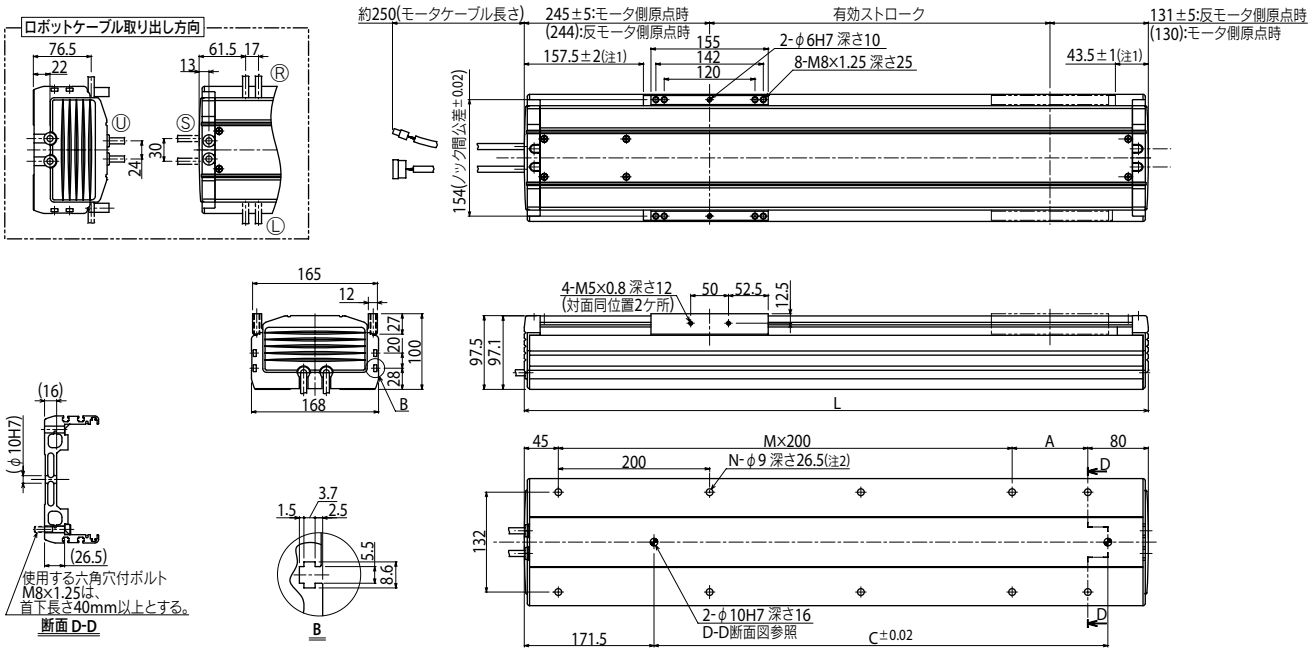

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。 注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ、スプリングワッシャ等のご使用はできません。 注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より1.2kg重くなります。 注5. ブレーキ付き仕様のロボットケーブルU取り出しについては別途お問い合わせください。(外形寸法：全長+20mm)

| 有効ストローク | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 565 | 615 | 665 | 715 | 765 | 815 | 865 | 915 | 965 | 1015 | 1065 | 1115 | 1165 | 1215 | 1265 | 1315 | 1365 | 1415 | 1465 | 1515 | 1565 | 1615 |
| A | | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| N | | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 |
| C | | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1320 |
| 本体質量(kg)※4 | | 14.5 | 15.3 | 16.2 | 17.0 | 17.8 | 18.6 | 19.5 | 20.3 | 21.1 | 21.9 | 22.8 | 23.6 | 24.4 | 25.2 | 26.1 | 26.9 | 27.7 | 28.5 | 29.4 | 30.2 | 31.0 | 31.8 |
| 最高速度(mm/sec)※6 | リード20 | 1000 (1200※7) | | | | | | | | | | | | | 960 | | 840 | | 720 | | 600 | | 480 |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | 480 | | 420 | | 360 | | 300 | | 240 |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | 80% | | 70% | | 60% | | 50% | | 40% |

注6. ストロークが800mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注7. 最高速度1000mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置RG1が必要となります。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

## F17　ハイリードタイプ: リード40




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。 注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ、スプリングワッシャ等のご使用はできません。 注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。

| 有効ストローク | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 575 | 625 | 675 | 725 | 775 | 825 | 875 | 925 | 975 | 1025 | 1075 | 1125 | 1175 | 1225 | 1275 | 1325 | 1375 | 1425 | 1475 | 1525 | 1575 | 1625 | 1675 | 1725 | 1775 | 1825 |
| A | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| N | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| C | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| 本体質量(kg) | 14.7 | 15.5 | 16.4 | 17.2 | 18.0 | 18.8 | 19.7 | 20.5 | 21.3 | 22.1 | 23.0 | 23.8 | 24.6 | 25.4 | 26.3 | 27.1 | 27.9 | 28.7 | 29.6 | 30.4 | 31.2 | 32.0 | 32.8 | 33.6 | 34.4 | 35.2 |
| 最高速度[注4] (mm/sec) リード40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | 1920 | | 1680 | | 1440 | | 1200 | | 960 | | 840 | | 720 |
| 最高速度[注4] (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | 80% | | 70% | | 60% | | 50% | | 40% | | 35% | | 30% |

注4. ストロークが800mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

# F17L

● 原点反モータ側選択可能



※ ブレーキ付き仕様のロボットケーブル上取出(U)については特注になりますので、弊社営業までご相談ください。(外形寸法: 全長+20mm)

## ■注文型式

**F17L - 50**

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 無記入:ブレーキなし<br>BK:ブレーキ付き | 無記入:標準(S)<br>U:上取出※1<br>R:右取出<br>L:左取出 | なし:標準<br>Z:反モータ側 | なし:標準<br>GC:クリーン | 1100～2050<br>(50mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - **220** - **R** - - - -

| TSX | 220 | R | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ポジショナ※3<br>TSX:TS-X | ドライバ:<br>電源電圧/モータ容量※4<br>220:200V/400～600W | 回生装置<br>R:RGT付き | TSモニタ<br>無記入:なし<br>L:LCD付き | 入出力<br>NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※5 | バッテリ<br>B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**SR1-X** - **20** - - **R** - -

| SR1-X | 20 | | R | | |
|---|---|---|---|---|---|
| コントローラ | ドライバ:モータ容量※4<br>20:400～600W | CE対応<br>無記入:標準<br>E:CE仕様 | 回生装置<br>R:RG1付き | 入出力<br>N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>PB:PROFIBUS | バッテリ<br>B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **20** -

| RDV-X | 2 | 20 | |
|---|---|---|---|
| ロボットドライバ | 電源電圧<br>2:AC200V | ドライバ:モータ容量※4<br>20:600W以下 | 回生装置<br>RBR1(水平)<br>RBR2(垂直) |

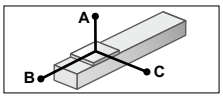
※1. ブレーキ付き仕様のロボットケーブル上取出(U)は特注となります。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ポジショナ、コントローラ、ロボットドライバにより加減速が異なります。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

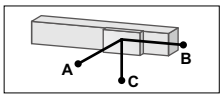
## ■基本仕様

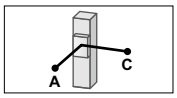
| | | |
|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 600 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm |
| 減速機構 | | ボールネジφ25 |
| ボールネジリード | | 50 mm |
| 最高速度※2 | | 2200 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 50 kg |
| | 垂直使用時 | 10 kg |
| 定格推力 | | 204 N |
| ストローク | | 1100 mm～2050 mm (50 mmピッチ) |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+475 mm |
| | 垂直使用時 | ストローク+505 mm |
| 本体断面最大外形 | | W168 mm × H100 mm |
| ケーブル長 | | 標準: 3.5 m / オプション: 5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | | レゾルバ※3 |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが1200mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




**水平使用時** (単位: mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード50 | 10kg | 4000 | 2755 | 2608 |
| | 30kg | 3045 | 895 | 1175 |
| | 50kg | 2602 | 523 | 715 |

**壁面取付使用時** (単位: mm)

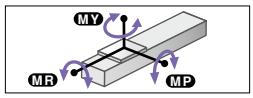
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード50 | 10kg | 2720 | 2681 | 4000 |
| | 30kg | 1185 | 821 | 3045 |
| | 50kg | 680 | 449 | 2602 |

**垂直使用時** (単位: mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード50 | 2kg | 1200 | 1200 |
| | 5kg | 3000 | 3000 |
| | 10kg | 2650 | 2650 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント



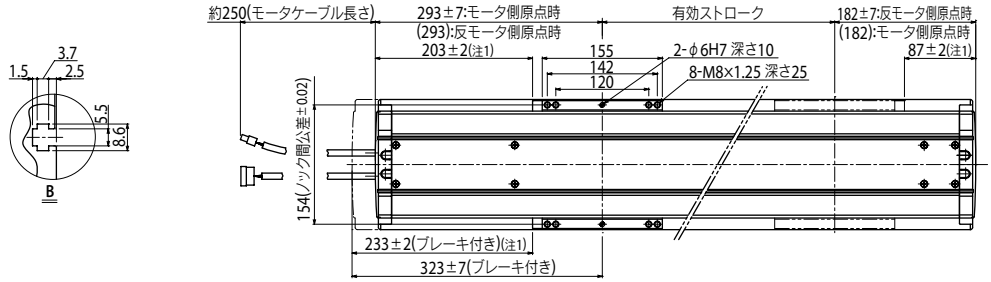

(単位: N・m)

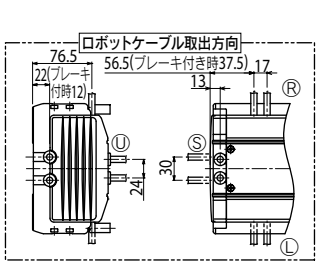
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1032 | 1034 | 908 |

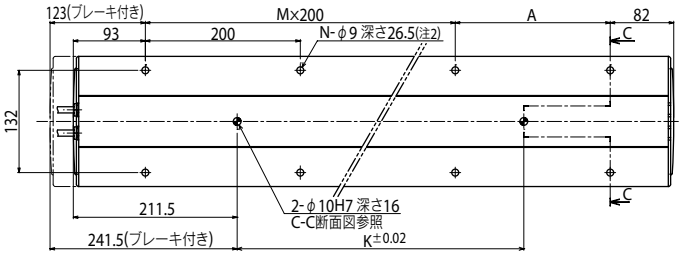
## ■適用コントローラ

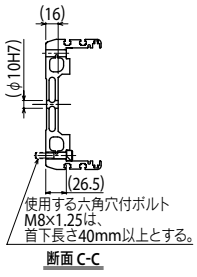
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20-R<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X220-R | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1<br>(水平)<br>RDV-X220-RBR2<br>(垂直) | パルス列 |

## F17L




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ、スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より1.2kg重くなります。
注4. ブレーキ付き仕様のロボットケーブルU取り出しについては別途お問い合わせください。(外形寸法: 全長+20mm)

| 有効ストローク | | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 1575 | 1625 | 1675 | 1725 | 1775 | 1825 | 1875 | 1925 | 1975 | 2025 | 2075 | 2125 | 2175 | 2225 | 2275 | 2325 | 2375 | 2425 | 2475 | 2525 |
| A | | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| M | | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 |
| N | | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 |
| K | | 1140 | 1140 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| 本体質量(kg)※3 | | 34.1 | 34.9 | 35.8 | 36.7 | 37.6 | 38.4 | 39.3 | 40.2 | 41.1 | 42 | 42.9 | 43.8 | 44.7 | 45.6 | 46.5 | 47.3 | 48.2 | 49.1 | 50 | 50.9 |
| 最高速度※5 (mm/sec) | リード50 | 2200 | | | 1900 | | | | 1500 | | | | 1200 | | | | 900 | | | | 800 |
| | 速度設定 | ― | | | 86% | | | | 68% | | | | 54% | | | | 40% | | | | 36% |

注5. ストロークが1200mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# GF17XL

● 原点反モータ側選択可能



※ 2300 mm を超えるストロークは 10 day delivery 対象外となります。納期については別途ご相談ください。
※ 水平以外の取付方向をご希望の場合は弊社までご相談ください。

## ■注文型式

**GF17XL - S H - 20 - □ □ □ □ □ □**

| ロボット本体 | モデル | 取付方向 | リード指定 | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | フレーム | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GF17XL | S:ストレートモデル | H:水平 | 20 | 無記入:標準(S)<br>U:上取出<br>R:右取出<br>L:左取出 | なし:標準<br>Z:反モータ側 | 無記入:標準(座グリ)<br>T:タップ | なし:標準<br>GC:クリーン | 850~2500<br>(50mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲) |

**TSX - 220 - □ □ □ □**

| ポジショナ※2 | ドライバ:電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX:TS-X | 220:200V/400~600W | 無記入:なし<br>R:RGT付き | 無記入:なし<br>L:LCD付き | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**SR1-X - 20 - □ R※4 - □ □**

| コントローラ | ドライバ:モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| SR1-X | 20:400~600W | 無記入:標準<br>E:CE仕様 | 無記入:なし<br>R:RG1付き | N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>PB:PROFIBUS | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**RDV-X - 2 - 20 - RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ:モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| RDV-X | 2:AC200V | 20:600W以下 | RBR1 |

※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732~のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。
※4. 最高速度750 mm/sec 以下で動かす場合は、回生装置は不要です。

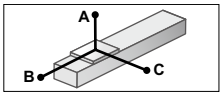
[ご購入後の注意]
・原点位置を変更される場合は、調整が必要なため弊社までご連絡ください。
・ケーブル取出方向を変更される場合は、取出方向により必要な部品が異なりますので弊社までご連絡ください。
・水平取付仕様のロボットを水平方向以外で取り付けないでください。

## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm |
| 減速機構 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード | 20 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec※2 |
| 最大可搬質量 | 90 kg |
| 定格推力 | 339 N |
| ストローク | 850 mm~2500 mm(50 mmピッチ) |
| 全長 | ストローク+686 mm |
| 本体断面最大外形 | W168 mm × H105.5 mm |
| ケーブル長 | 標準:3.5 m / オプション:5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | レゾルバ※3 |
| 分解能 | 20480 パルス/回転 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 最高速度750 mm/sec を超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要となります。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※

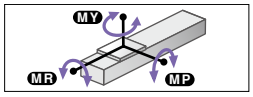



水平使用時 (単位:mm)

| リード | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 30kg | 4050 | 1090 | 1405 |
| | 50kg | 2755 | 650 | 835 |
| | 90kg | 1610 | 345 | 450 |

※ ガイド寿命10,000 km 時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは1000 mm です。

## ■静的許容モーメント




(単位:N・m)

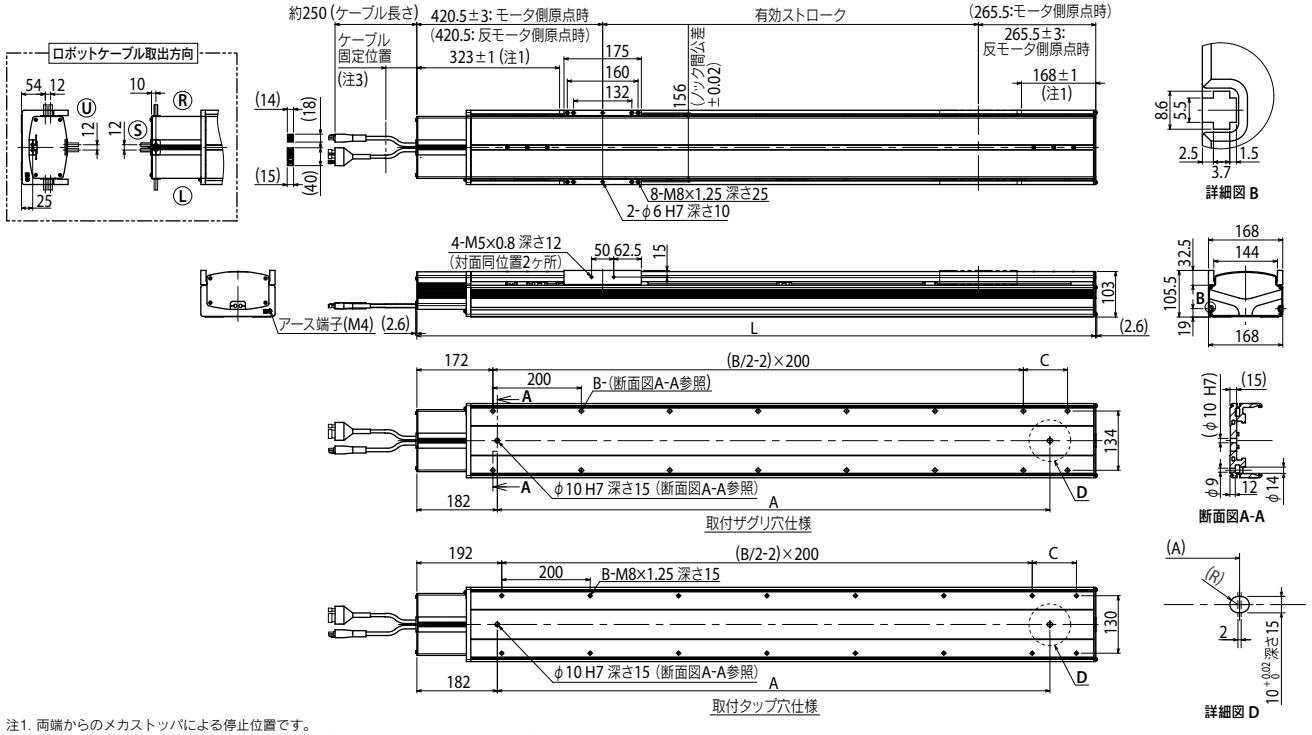
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1032 | 1034 | 908 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| TS-X220 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1 | パルス列 |

※ 最高速度750 mm/sec を超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要となります。

## GF17XL




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 原点復帰方向を変更する場合は、調整が必要です。(標準はモータ側原点となります。)
注3. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100 mm 以内で結束バンド等にて固定してください。
注4. モータケーブルの最小曲げ半径はR 30です。
注5. 取付ザグリ穴仕様で本体取付けに使用する六角穴付きボルト(M8x1.25)は、首下長さ: 45 mm以上としてください。
取付タップ穴仕様で本体取付けに使用する六角穴付きボルト(M8x1.25)は、首下長さ: 架台の厚さ+15 mm以下を推奨します。

| 有効ストローク | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 | 2250 | 2300 | 2350 | 2400 | 2450 | 2500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1536 | 1586 | 1636 | 1686 | 1736 | 1786 | 1836 | 1886 | 1936 | 1986 | 2036 | 2086 | 2136 | 2186 | 2236 | 2286 | 2336 | 2386 | 2436 | 2486 | 2536 | 2586 | 2636 | 2686 | 2736 | 2786 | 2836 | 2886 | 2936 | 2986 | 3036 | 3086 | 3136 | 3186 |
| A | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 | 2250 | 2300 | 2350 | 2400 | 2450 | 2500 | 2550 | 2600 | 2650 | 2700 | 2750 | 2800 | 2850 | 2900 |
| B | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 28 | 28 | 28 | 28 | 30 | 30 | 30 | 30 | 32 | 32 | 32 |
| C | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 |
| 本体質量(kg) | 37.4 | 38.4 | 39.4 | 40.3 | 41.3 | 42.3 | 43.2 | 44.2 | 45.2 | 46.1 | 47.1 | 48.1 | 49.0 | 50.0 | 51.0 | 51.9 | 52.9 | 53.9 | 54.8 | 55.8 | 56.8 | 57.7 | 58.7 | 59.7 | 60.6 | 61.6 | 62.6 | 63.5 | 64.5 | 65.5 | 66.4 | 67.4 | 68.4 | 69.3 |



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# F20

- ハイリード：リード40
- 原点反モータ側選択可能



※ ブレーキ付き仕様のロボットケーブル上取出(U)については特注になりますので、弊社営業までご相談ください。(外形寸法：全長+20mm)

## 注文型式

**F20** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | ケーブル取出方向 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 40：40mm<br>20：20mm<br>10：10mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 無記入：標準(S)<br>U：上取出※2<br>R：右取出<br>L：左取出 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | なし：標準<br>GC：クリーン | リード20・10：200～1250(50mmピッチ)<br>リード40：200～1450(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量※5 | 回生装置※6 | TSモニタ | 入力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 220：200V/400～600W | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※7 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - □ - □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量※5 | CE対応 | 回生装置※6 | 入力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：400～600W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - □ - □ - □

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量※5 | 回生装置※6 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 20：600W以下 | RBR1(水平)<br>RBR2(垂直) |

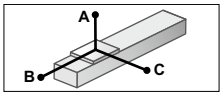
※1. リード10mmの場合はブレーキなし仕様(水平仕様)を選択できません。
リード40mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. ブレーキ付き仕様のロボットケーブル上取出(U)は特注となります。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ポジショナ、コントローラ、ロボットドライバにより加減速が異なります。
※6. ハイリード(リード40)の場合は回生装置が必要です。
※7. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

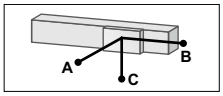
## 基本仕様

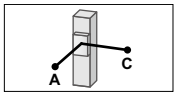
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 600 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ20 | | |
| ボールネジリード | | 40 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※2 | | 2400 mm/sec | 1000 mm/sec (1200※3) | 600 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 60 kg | 120 kg | — |
| | 垂直使用時 | — | 25 kg | 45 kg |
| 定格推力 | | 255 N | 510 N | 1020 N |
| ストローク | | 200 mm～1450 mm※4 (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+427 mm | ストローク+417 mm | — |
| | 垂直使用時 | — | ストローク+447 mm | |
| 本体断面最大外形 | | W202 mm × H115 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×2レール | | |
| 位置検出器 | | レゾルバ※5 | | |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが800mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 最高速度1000mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置RG1が必要となります。
※4. 1250mmを越えるストロークはハイリード(リード40)のみの対応となります。
※5. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード40 | 10kg | 4000 | 4000 | 3450 |
| | 20kg | 3397 | 2235 | 2073 |
| | 60kg | 2443 | 718 | 977 |
| リード20 | 50kg | 2602 | 869 | 1083 |
| | 80kg | 2193 | 528 | 703 |
| | 120kg | 1841 | 339 | 505 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

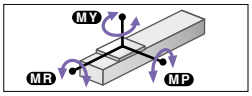
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード40 | 10kg | 3571 | 4000 | 4000 |
| | 20kg | 2118 | 2164 | 3397 |
| | 60kg | 1000 | 648 | 2443 |
| リード20 | 50kg | 1097 | 799 | 2602 |
| | 80kg | 708 | 458 | 2193 |
| | 120kg | 468 | 268 | 1841 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 15kg | 2635 | 2635 |
| | 20kg | 2000 | 2000 |
| | 25kg | 1621 | 1621 |
| リード10 | 20kg | 2188 | 2188 |
| | 30kg | 1446 | 1446 |
| | 45kg | 951 | 951 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

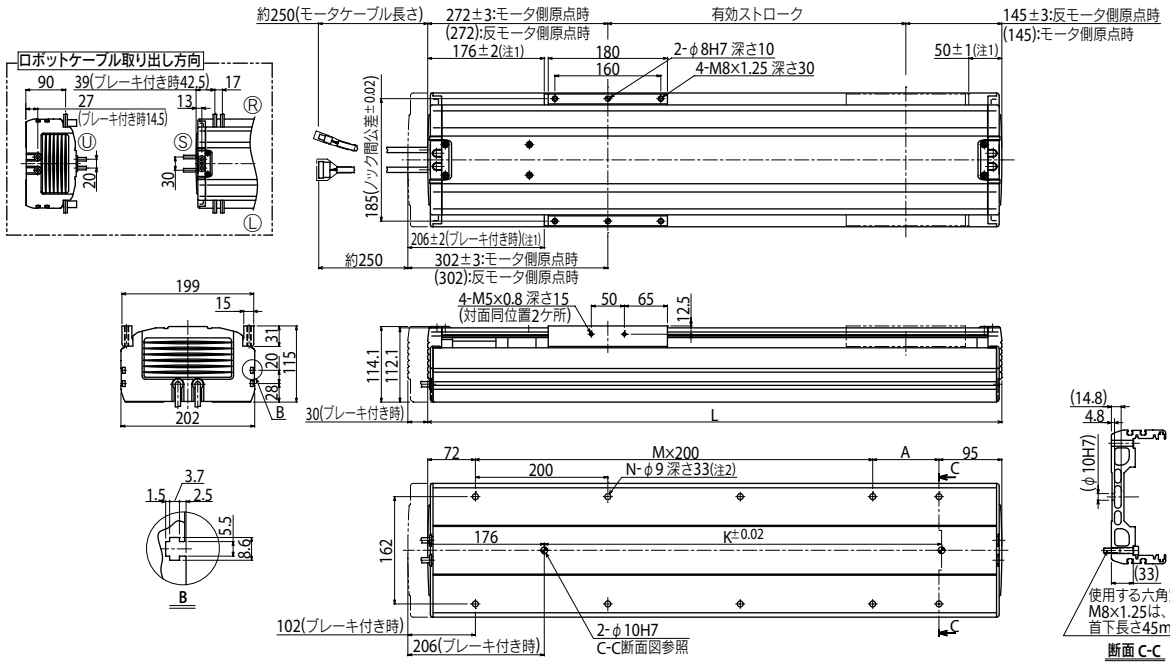
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1196 | 1199 | 1052 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| TS-X220※ | ポイントトレース/リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1 (水平)<br>RDV-X220-RBR2 (垂直) | パルス列 |

※以下の場合は回生装置が必要
・垂直で使用する場合
・水平使用で最高速度が1000mm/secを超えた速度で動かす場合
・水平使用でハイリード(40)の場合

## F20



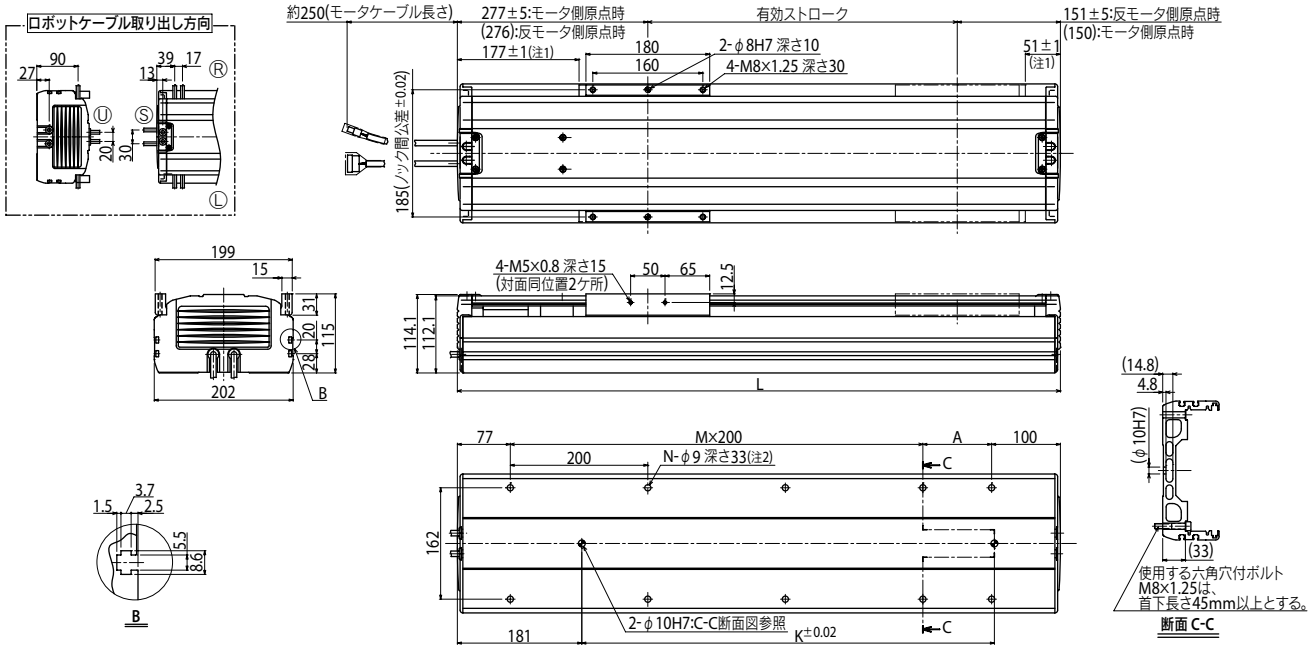

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。 注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ、スプリングワッシャ等のご使用はできません。 注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より1.5kg重くなります。 注5. ブレーキ付き仕様のロボットケーブルU取り出しについては別途お問い合わせください。(外形寸法：全長+20mm)

| 有効ストローク | | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 617 | 667 | 717 | 767 | 817 | 867 | 917 | 967 | 1017 | 1067 | 1117 | 1167 | 1217 | 1267 | 1317 | 1367 | 1417 | 1467 | 1517 | 1567 | 1617 | 1667 |
| A | | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| N | | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 |
| K | | 420 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1320 | 1320 | 1320 |
| 本体質量(kg)※4 | | 21.0 | 22.0 | 22.9 | 23.8 | 24.8 | 25.7 | 26.6 | 27.5 | 28.5 | 29.4 | 30.3 | 31.2 | 32.1 | 33.0 | 34.0 | 34.9 | 35.8 | 36.7 | 37.7 | 38.6 | 39.5 | 40.4 |
| 最高速度※6 (mm/sec) | リード20 | 1000 (1200※7) | | | | | | | | | | | | | 960 | | 840 | | 720 | | 600 | | 480 |
| | リード10 | 600 | | | | | | | | | | | | | 480 | | 420 | | 360 | | 300 | | 240 |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | 80% | | 70% | | 60% | | 50% | | 40% |

注6. ストロークが800mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注7. 最高速度1000mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置RG1が必要となります。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

## F20 ハイリードタイプ: リード40




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。 注2. 取り付けの際、本体内部にワッシャ、スプリングワッシャ等のご使用はできません。 注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。

| 有効ストローク | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 627 | 677 | 727 | 777 | 827 | 877 | 927 | 977 | 1027 | 1077 | 1127 | 1177 | 1227 | 1277 | 1327 | 1377 | 1427 | 1477 | 1527 | 1577 | 1627 | 1677 | 1727 | 1777 | 1827 | 1877 |
| A | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| N | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| K | 420 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| 本体質量(kg) | 21.2 | 22.2 | 23.1 | 24.0 | 25.0 | 25.9 | 26.8 | 27.7 | 28.7 | 29.6 | 30.5 | 31.4 | 32.3 | 33.2 | 34.2 | 35.1 | 36.0 | 36.9 | 37.9 | 38.8 | 39.7 | 40.6 | 41.5 | 42.4 | 43.3 | 44.2 |
| 最高速度[注4] (mm/sec) リード40 | 2400 | | | | | | | | | | | | | 1920 | | 1680 | | 1440 | | 1200 | | 960 | | 840 | | 720 |
| 最高速度[注4] (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | 80% | | 70% | | 60% | | 50% | | 40% | | 35% | | 30% |

注4. ストロークが800mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
注5. 1250mmを越えるストロークはハイリード(リード40)のみの対応となります。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# F20N



## ■注文型式

**F20N - 20 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | リード指定 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | なし:L側(標準)<br>Z:R側 | なし:標準<br>GC:クリーン | 1150~2050<br>(100mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - **220** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ポジショナ※2 | ドライバ:電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX:TS-X | 220:200V/400~600W | 無記入:なし<br>R:RGT付き | 無記入:なし<br>L:LCD付き | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**SR1-X** - **20** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| コントローラ | ドライバ:モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20:400~600W | 無記入:標準<br>E:CE仕様 | 無記入:なし<br>R:RG1付き | N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>PB:PROFIBUS | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **20** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ:モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2:AC200V | 20:600W以下 | |

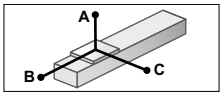
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732~のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.04 mm |
| 減速機構 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード | 20 mm |
| 最高速度 | 1000 mm/sec (1200 mm/sec※2) |
| 最大可搬質量 | 80 kg |
| 定格推力 | 339 N |
| ストローク | 1150 mm~2050 mm(100 mmピッチ) |
| 全長 | ストローク+420 mm |
| 本体断面最大外形 | W202 mm × H120 mm |
| ケーブル長 | 標準:3.5 m / オプション:5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | レゾルバ※3 |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. SR1-X、TS-X使用で、最高速度1000mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要となります。RDV-X使用の場合は条件にかかわらず、回生装置RBR1が必要です。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※

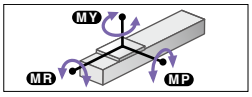



水平使用時 (単位:mm)

| リード | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 20kg | 3397 | 2332 | 2683 |
| | 40kg | 2795 | 1144 | 1361 |
| | 60kg | 2443 | 749 | 914 |
| | 80kg | 2193 | 551 | 695 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位:N・m)

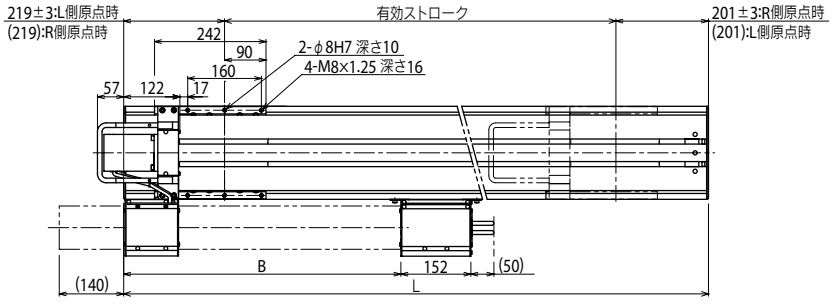
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1196 | 1199 | 1052 |

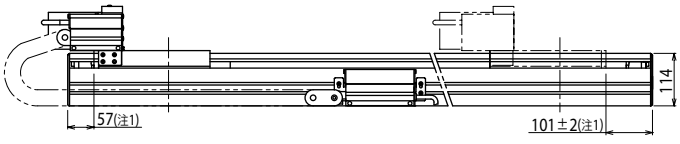
## ■適用コントローラ

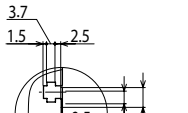
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X220※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1 | パルス列 |

※ 最高速度1000mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要となります。

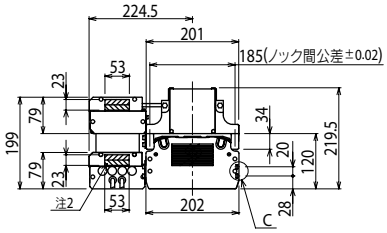
## F20N

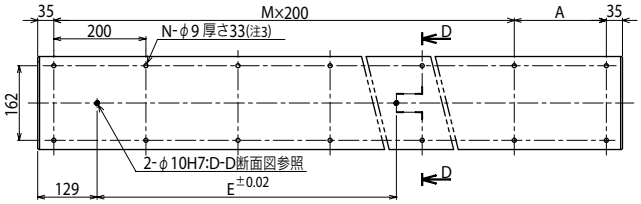


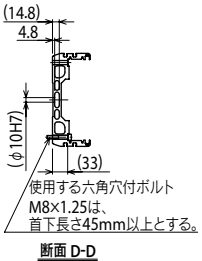



C部詳細図



断面 D-D



ケーブルベア断面図

| 有効ストローク | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1570 | 1670 | 1770 | 1870 | 1970 | 2070 | 2170 | 2270 | 2370 | 2470 |
| A | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 |
| B | 602 | 648 | 694 | 740 | 786 | 832 | 878 | 924 | 970 | 1016 |
| E | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| M | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| N | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 |
| 本体質量(kg) | 54.0 | 56.2 | 58.4 | 60.6 | 62.9 | 65.1 | 67.3 | 69.6 | 71.8 | 74.0 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部はユーザー用のケーブル取り出し口です。
注3. 取り付けの際、本体内部にワッシャ等のご使用はできません。
注4. 出荷時はL側原点仕様となります。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# N15



## ■注文型式

**N15 - 20 - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | リード指定 | ケーブルベア取出方向※1 | ケーブルベア仕様 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N15 | 20 | RH:水平右取出<br>LH:水平左取出<br>RW:壁掛右取出<br>LW:壁掛左取出 | S:標準<br>ケーブルベア仕様<br>M:オプション<br>ケーブルベア仕様 | 水平 なし:R側(標準)<br>Z:L側<br>壁掛 なし:L側(標準)<br>Z:R側 | なし:標準<br>GC:クリーン | 500～2000<br>(100mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX - 220 - R - □ - □ - □**

| ポジショナ※3 | ドライバ:電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX:TS-X | 220:200V/400～600W | R:RGT付き | 無記入:なし<br>L:LCD付き | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※4 | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**SR1-X - 20 - □ - R - □ - □**

| コントローラ | ドライバ:モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| SR1-X | 20:400～600W | 無記入:標準<br>E:CE仕様 | R:RG1付き | N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>PB:PROFIBUS | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**RDV-X - 2 - 20 - RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ:モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| RDV-X | 2:AC200V | 20:600W以下 | RBR1 |

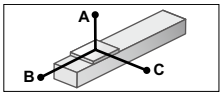
※1. ケーブルベア取出方向についての詳細は、P.299をご覧ください。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

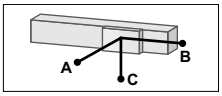
## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm |
| 減速機構 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード | 20 mm |
| 最高速度※2 | 1200 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 50 kg |
| 定格推力 | 339 N |
| ストローク | 500 mm～2000 mm(100 mmピッチ) |
| 全長 | ストローク+330 mm |
| 本体断面最大外形 | W145 mm × H120 mm |
| ケーブル長 | 標準:3.5 m / オプション:5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | レゾルバ※3 |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 移動距離が短い場合は最高速度に達しない時があります。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位:mm)

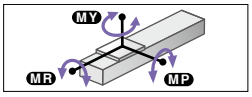
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 3048 | 2322 | 1259 |
| | 30kg | 1489 | 841 | 500 |
| | 50kg | 1278 | 544 | 344 |

壁面取付使用時 (単位:mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 1258 | 1823 | 2449 |
| | 30kg | 428 | 545 | 1039 |
| | 50kg | 248 | 289 | 749 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位:N・m)

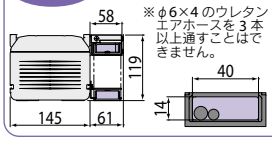
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 691 | 692 | 608 |

## ■適用コントローラ

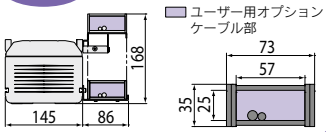
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20-R<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X220-R | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1 | パルス列 |

## ■ユーザー用ケーブルベア

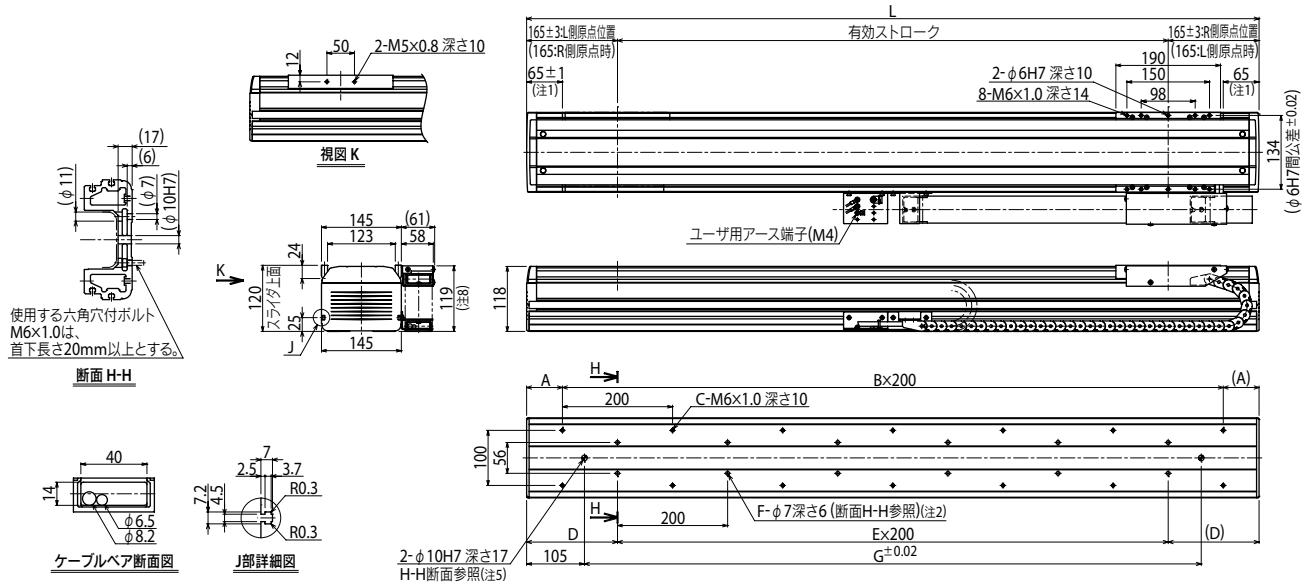
Sタイプ 標準ケーブルベア仕様




Mタイプ オプションケーブルベア仕様



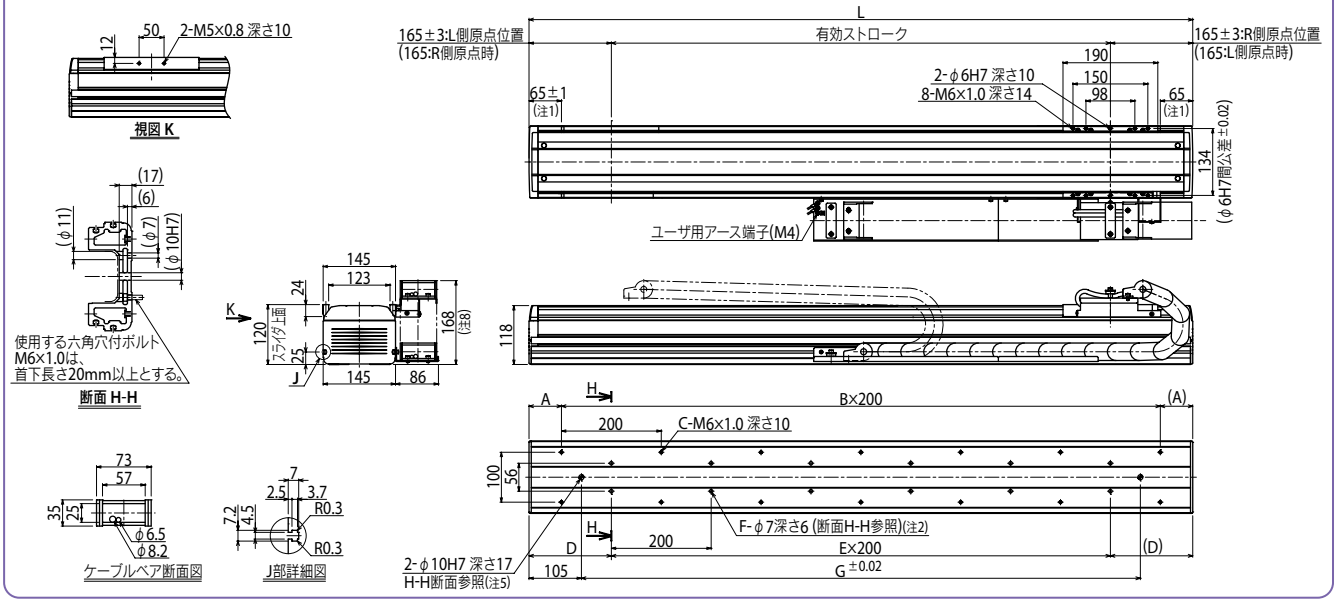

## N15 取付方法:水平／標準ケーブルベア仕様 RH



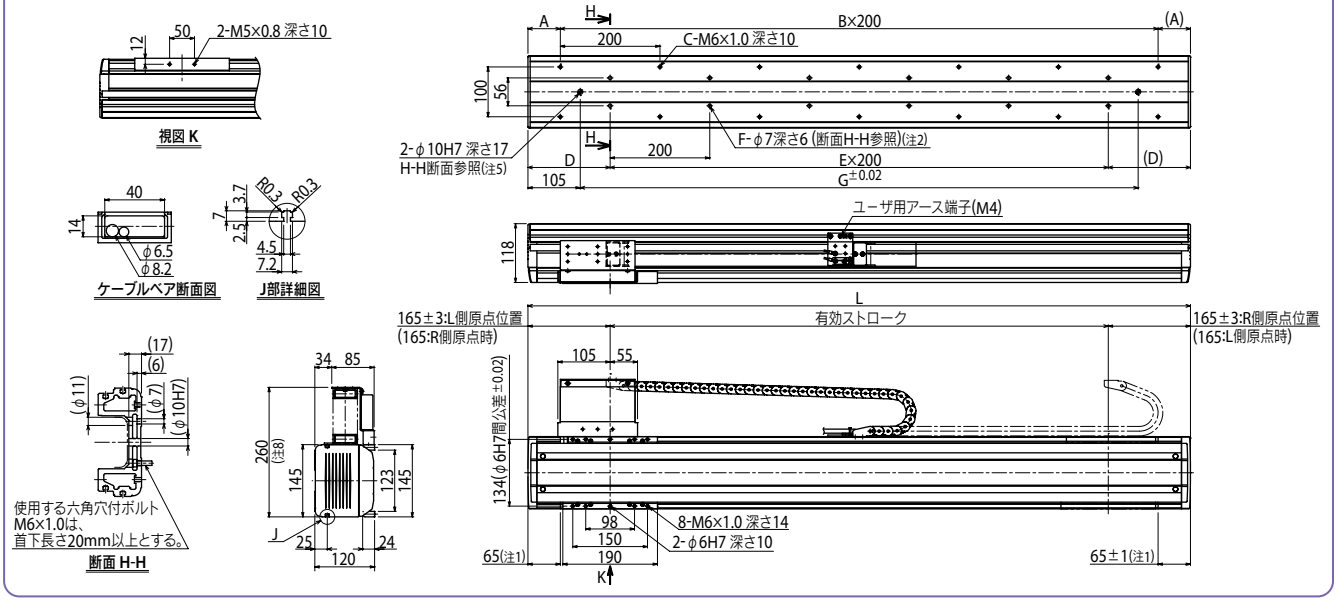

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注3. 出荷時は、水平はR側原点仕様、壁掛けはL側原点仕様となります(本図は、ケーブルベア右取り出し仕様です)。
注4. 標準ケーブルベア仕様において、φ6×4のウレタンエアホースを3本以上通すことはできません。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注6. 垂直・天吊り仕様は別途お問い合わせください。
注7. 標準ケーブルベア仕様の質量です。オプションケーブルベア仕様は下表の本体質量の値より1kg重くなります。
注8. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| A | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| B | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| C | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| D | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| E | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| F | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| G | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |
| 本体質量(kg)注7 | 19 | 20 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 29 | 30 | 32 | 33 | 35 | 36 | 38 | 39 | 40 |

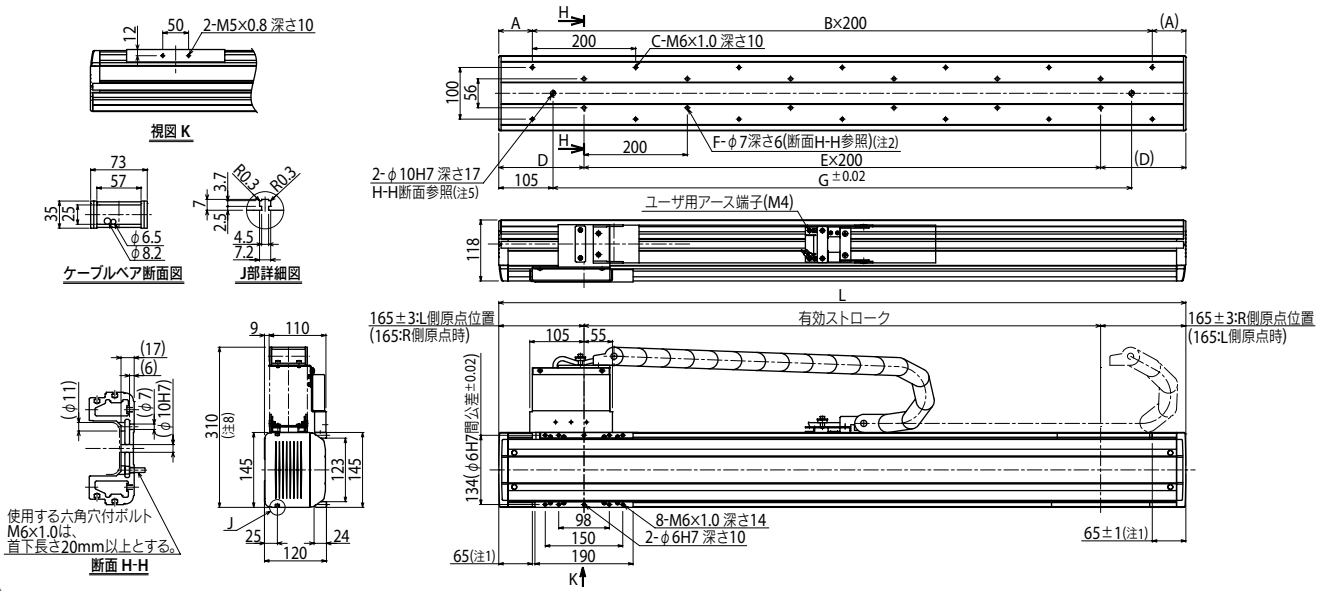
## N15 取付方法：水平／オプションケーブルベア仕様 RH




## N15 取付方法：壁掛け／標準ケーブルベア仕様 RW




## N15 取付方法：壁掛け／オプションケーブルベア仕様 RW



# N15D

● ダブルキャリア仕様

## ■注文型式

**N15D - 20 - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | リード指定 | 取付方向 | ケーブルベア仕様 | オプション | | ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ※1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | H：水平取付<br>W：壁掛取付 | S：標準ケーブルベア仕様<br>M：オプションケーブルベア仕様 | グリス指定 | なし：標準<br>GC：クリーン | 250～1750（100mmピッチ） | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K（耐屈曲）※3 | RCX320<br>RCX222HP<br>SR1-X（2台）※2<br>TS-X（2台）※2<br>RDV-X（2台）※2 |

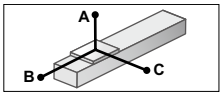
※1. コントローラの選択オプションについては、各コントローラページの注文型式をご参照ください。
※2. SR1-X、TS-X、RDV-Xをご使用の場合は2台必要となります。
※3. SR1-X、TS-X、RDV-Xで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX320/RCX222HPの場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。

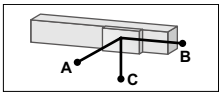
## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm |
| 減速機構 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード | 20 mm |
| 最高速度※2 | 1200 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 50 kg |
| 定格推力 | 339 N |
| ストローク | 250 mm～1750 mm（100 mmピッチ） |
| 全長 | ストローク+330 mm |
| 本体断面最大外形 | W145 mm × H120 mm |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | レゾルバ※3 |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 移動距離が短い場合は最高速度に達しない時があります。
※3. 位置検出器（レゾルバ）は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 （単位：mm）

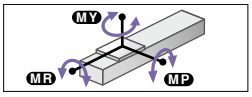
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 3048 | 2322 | 1259 |
| | 30kg | 1489 | 841 | 500 |
| | 50kg | 1278 | 544 | 344 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 1258 | 1823 | 2449 |
| | 30kg | 428 | 545 | 1039 |
| | 50kg | 248 | 289 | 749 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 691 | 692 | 608 |

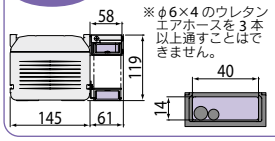
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| SR1-X20-R※ | |
| TS-X220-R※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X20-RBR1※ | パルス列 |

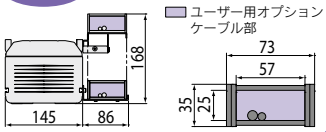
※ SR-1、TS-X、RDV-Xをご使用の場合は2台必要となります。

## ■ユーザー用ケーブルベア

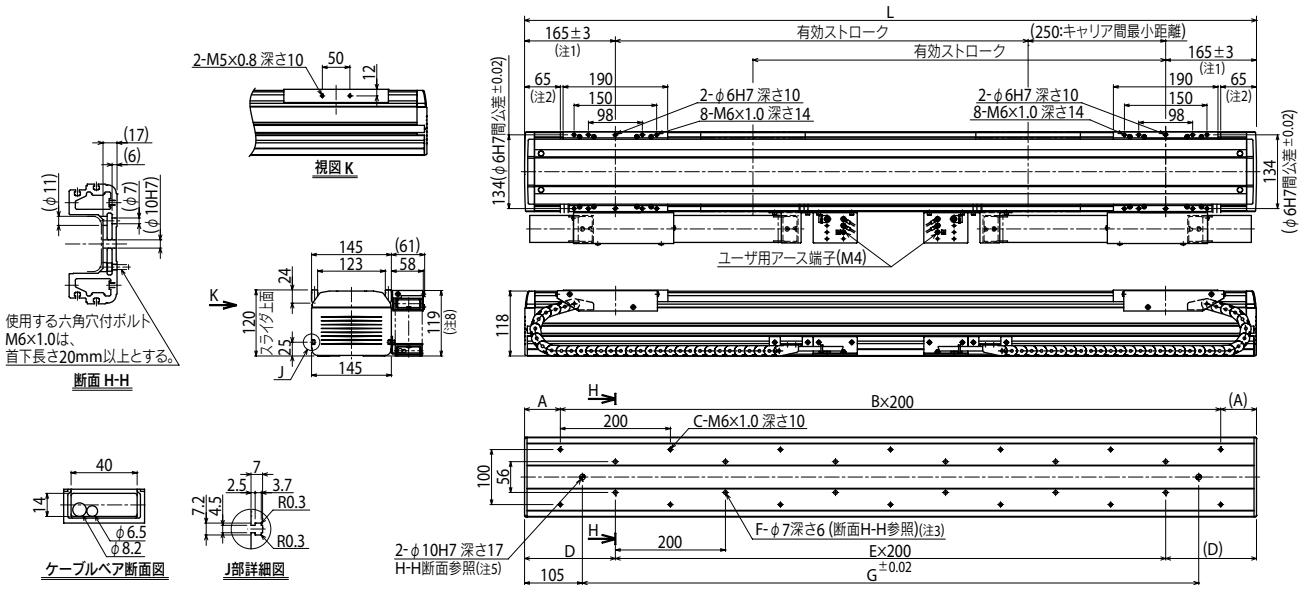
Sタイプ 標準ケーブルベア仕様




Mタイプ オプションケーブルベア仕様



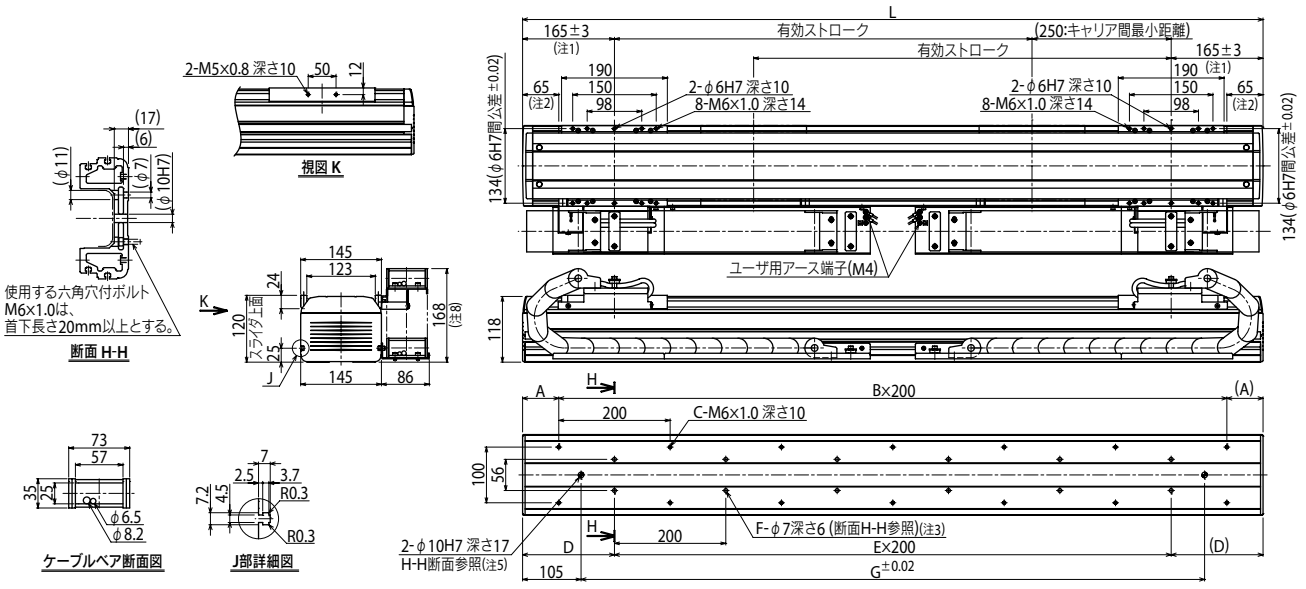

## N15D 取付方法：水平／標準ケーブルベア仕様



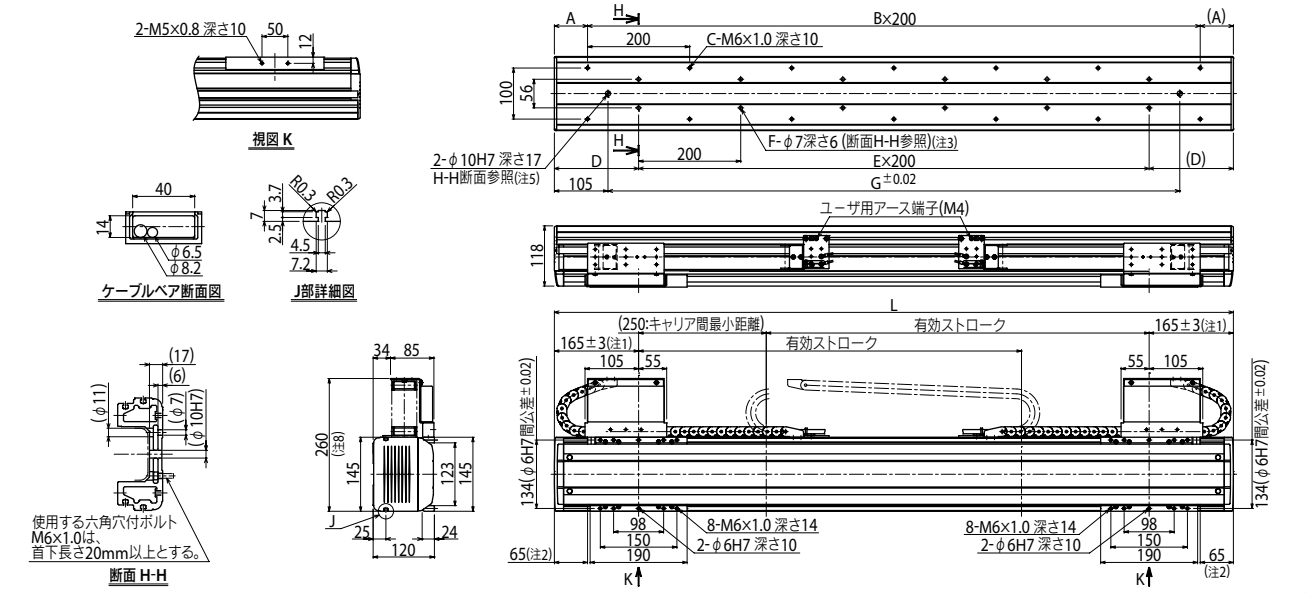

注1. 原点復帰時のテーブルスライドの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注4. 標準ケーブルベア仕様において、φ6×4のウレタンエアホースを3本以上通すことはできません。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注6. 垂直・天吊り仕様は別途お問い合わせください。
注7. 標準ケーブルベア仕様の質量です。オプションケーブルベア仕様は下表の本体質量の値より1kg重くなります。
注8. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| A | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| B | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| C | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| D | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| E | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| F | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| G | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |
| 本体質量(kg)注7 | 24 | 26 | 27 | 29 | 30 | 32 | 33 | 35 | 36 | 38 | 39 | 40 | 42 | 43 | 45 | 46 |

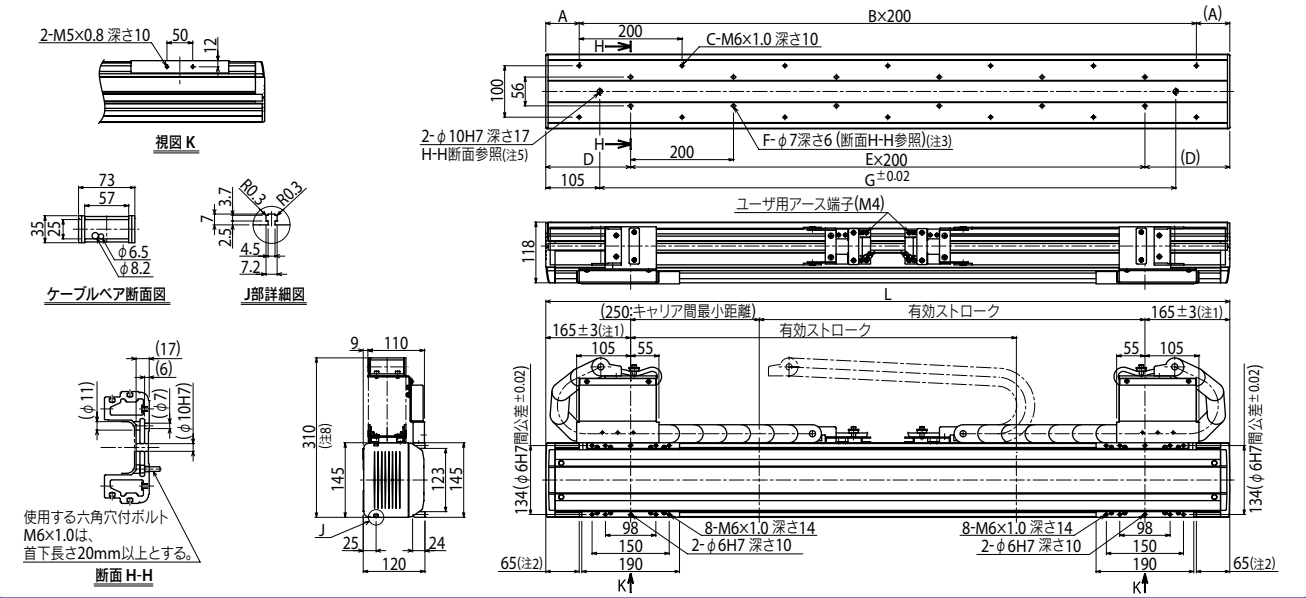
## N15D 取付方法：水平／オプションケーブルベア仕様




## N15D 取付方法：壁掛け／標準ケーブルベア仕様




## N15D 取付方法：壁掛け／オプションケーブルベア仕様



# N18



## ■注文型式

**N18 - 20 -** □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ケーブルベア取出方向※1 | ケーブルベア仕様 | 原点位置変更 | グリス指定 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N18 | 20 | RH：水平右取出<br>LH：水平左取出<br>RW：壁掛右取出<br>LW：壁掛左取出 | S：標準ケーブルベア仕様<br>M：オプションケーブルベア仕様 | 水平：なし：R側(標準)／Z：L側<br>壁掛：なし：L側(標準)／Z：R側 | なし：標準<br>GC：クリーン | 500～2500(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲) |

**TSX** - 220 - R - □ - □ - □

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 220：200V/400～600W | R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - 20 - □ - R - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：400～600W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - 2 - 20 - RBR1

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 20：600W以下 | |

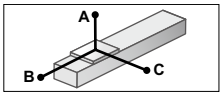
※1. ケーブルベア取出方向についての詳細は、P.299をご覧ください。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

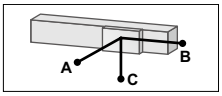
## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm |
| 減速機構 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード | 20 mm |
| 最高速度※2 | 1200 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 80 kg |
| 定格推力 | 339 N |
| ストローク | 500 mm～2500 mm(100 mmピッチ) |
| 全長 | ストローク+362 mm |
| 本体断面最大外形 | W180 mm × H115 mm |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | レゾルバ※3 |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 移動距離が短い場合は最高速度に達しない時があります。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

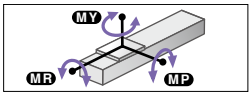
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 30kg | 3045 | 1629 | 1902 |
| | 50kg | 2602 | 961 | 1150 |
| | 80kg | 2193 | 586 | 716 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 30kg | 1928 | 1553 | 3045 |
| | 50kg | 1157 | 885 | 2602 |
| | 80kg | 707 | 509 | 2193 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

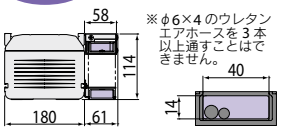
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1161 | 1163 | 1021 |

## ■適用コントローラ

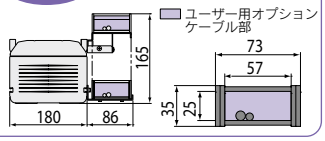
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20-R<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| TS-X220-R | ポイントトレース/リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1 | パルス列 |

## ■ユーザー用ケーブルベア

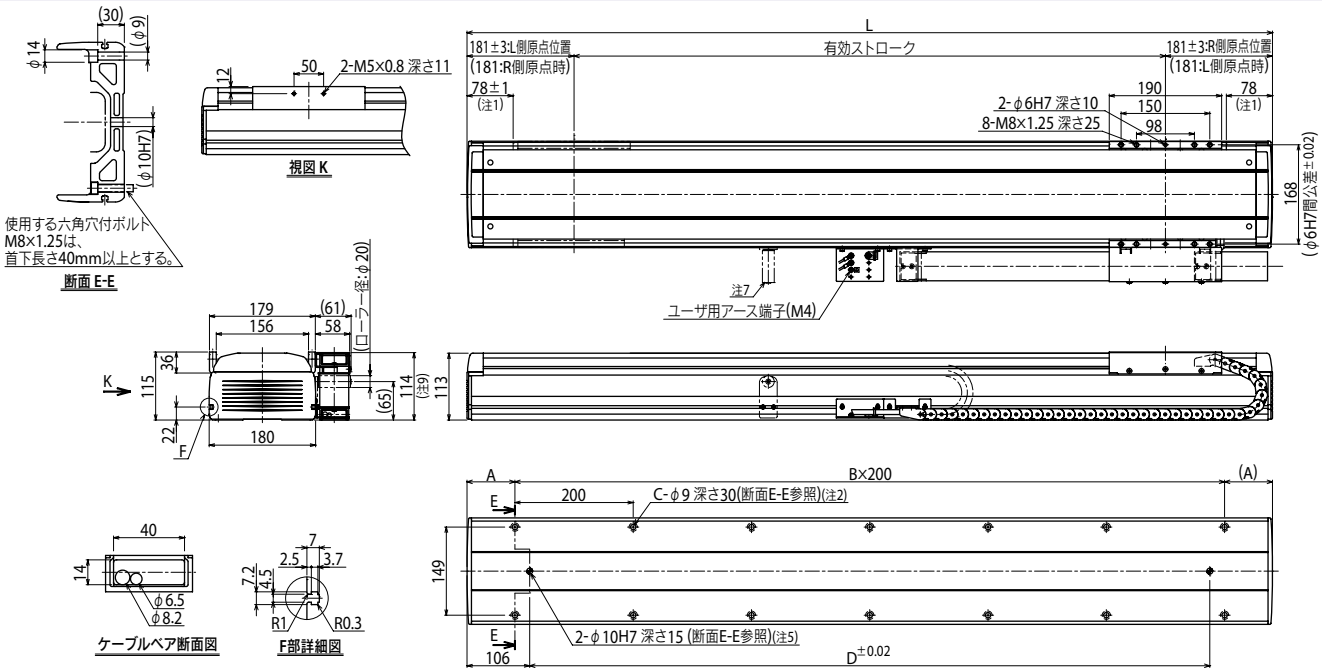
Sタイプ 標準ケーブルベア仕様




Mタイプ オプションケーブルベア仕様




## N18 取付方法：水平／標準ケーブルベア仕様 RH




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. φ9を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注3. 出荷時は、水平はR側原点仕様、壁掛けはL側原点仕様となります(本図は、ケーブルベア右取り出し仕様です)。
注4. 本図の標準ケーブルベア仕様において、φ6×4のウレタンエアホースを3本以上通すことはできません。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注6. 垂直・天吊り仕様は別途お問い合わせください。
注7. 2100ストローク以上のロボットには、ケーブルベアの垂れ防止ローラが付きます。
注8. 標準ケーブルベア仕様の質量です。オプションケーブルベア仕様は下表の本体質量の値より1kg重くなります。

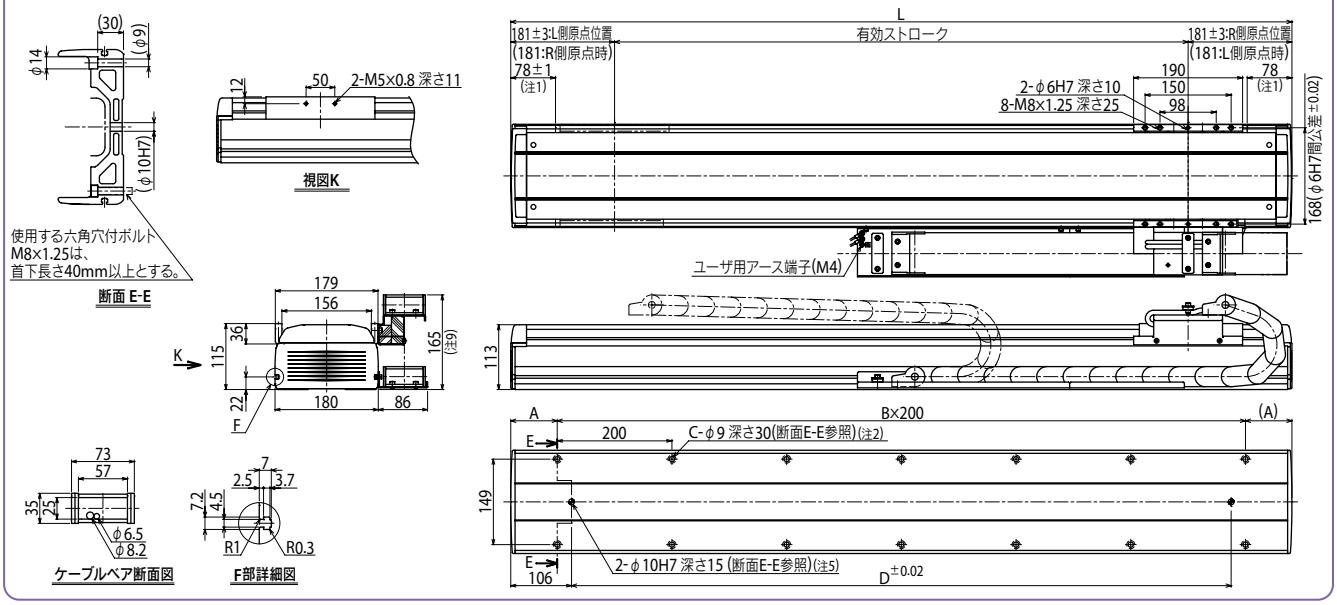
| 有効ストローク | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 862 | 962 | 1062 | 1162 | 1262 | 1362 | 1462 | 1562 | 1662 | 1762 | 1862 | 1962 | 2062 | 2162 | 2262 | 2362 | 2462 | 2562 | 2662 | 2762 | 2862 |
| A | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 |
| B | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 |
| C | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 |
| D | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 |
| 本体質量(kg)注8 | 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43 | 45 | 47 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 |

注9. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

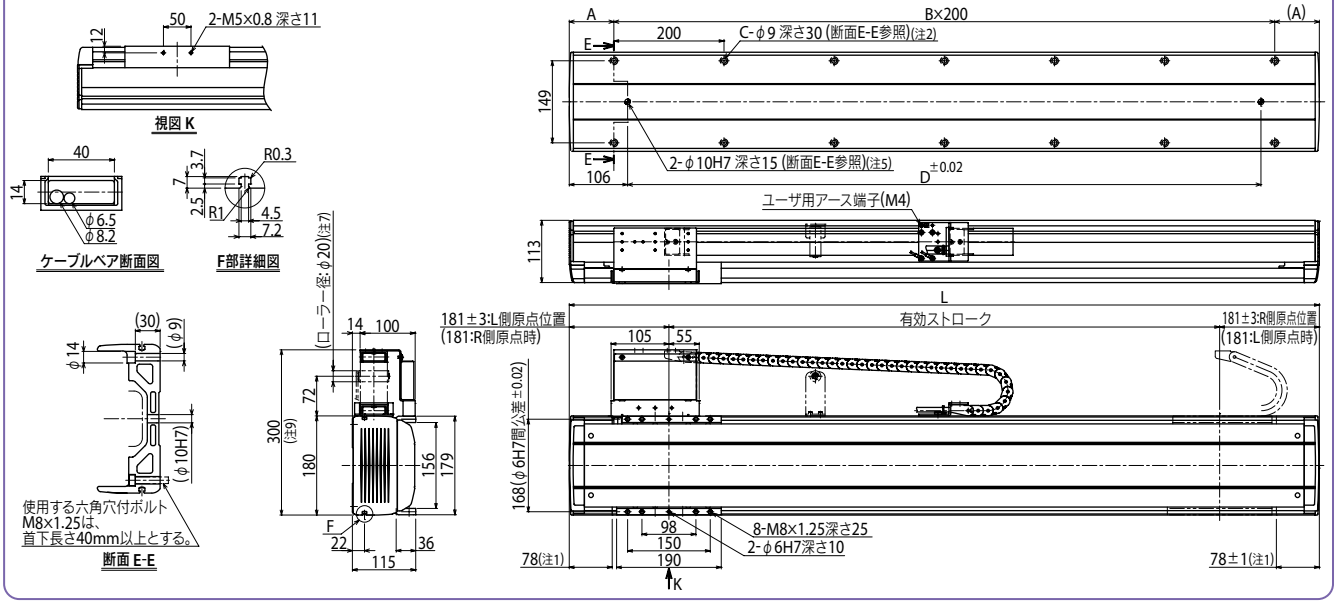


適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

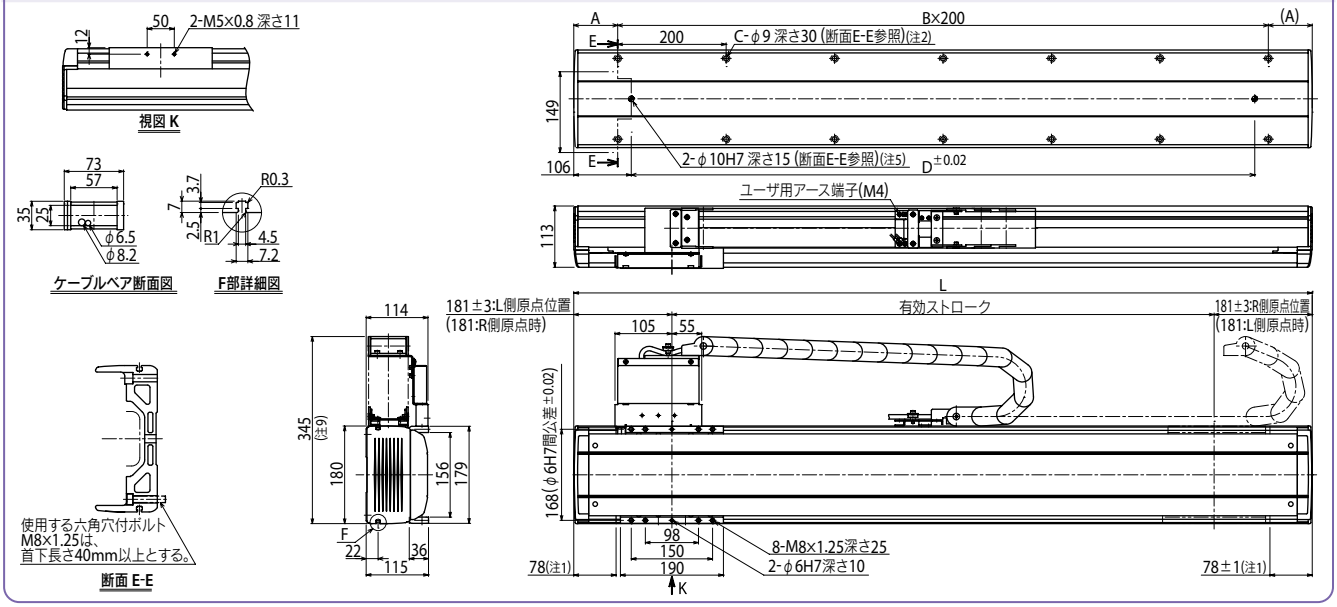
## N18　取付方法：水平／オプションケーブルベア仕様　RH




## N18　取付方法：壁掛け／標準ケーブルベア仕様　RW




## N18　取付方法：壁掛け／オプションケーブルベア仕様　RW



# N18D

ダブルキャリア仕様

## 注文型式

**N18D - 20 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | リード指定 | 取付方向 | ケーブルベア仕様 | オプション | ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ※1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N18D | 20 | H:水平取付<br>W:壁掛取付 | S:標準ケーブルベア仕様<br>M:オプションケーブルベア仕様 | グリス指定<br>なし:標準<br>GC:クリーン | 250～2250(100mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲)※3 | RCX320<br>RCX222HP<br>SR1-X(2台)※2<br>TS-X(2台)※2<br>RDV-X(2台)※2 |

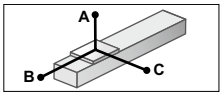
※1. コントローラの選択オプションについては、各コントローラページの注文型式をご参照ください。
※2. SR1-X、TS-X、RDV-Xをご使用の場合は2台必要となります。
※3. SR1-X、TS-X、RDV-Xで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX320/RCX222HPの場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。

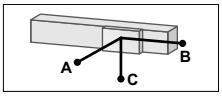
## 基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm |
| 減速機構 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード | 20 mm |
| 最高速度※2 | 1200 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 80 kg |
| 定格推力 | 339 N |
| ストローク | 250 mm～2250 mm(100 mmピッチ) |
| 全長 | ストローク+362 mm |
| 本体断面最大外形 | W180 mm × H115 mm |
| ケーブル長 | 標準:3.5 m / オプション:5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | レゾルバ※3 |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 移動距離が短い場合は最高速度に達しない時があります。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位:mm)

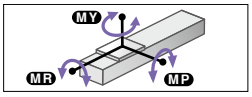
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 30kg | 3045 | 1629 | 1902 |
| | 50kg | 2602 | 961 | 1150 |
| | 80kg | 2193 | 586 | 716 |

壁面取付使用時 (単位:mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 30kg | 1928 | 1553 | 3045 |
| | 50kg | 1157 | 885 | 2602 |
| | 80kg | 707 | 509 | 2193 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント




(単位:N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1161 | 1163 | 1021 |

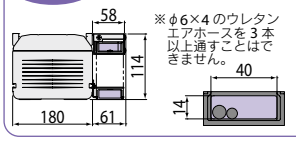
## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| SR1-X20-R※ | |
| TS-X220-R※ | ポイントトレース/リモートコマンド |
| RDV-X20-RBR1※ | パルス列 |

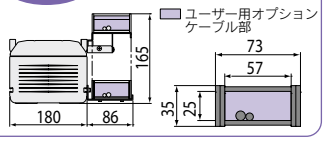
※ SR1-X、TS-X、RDV-Xをご使用の場合は2台必要となります。

## ユーザー用ケーブルベア

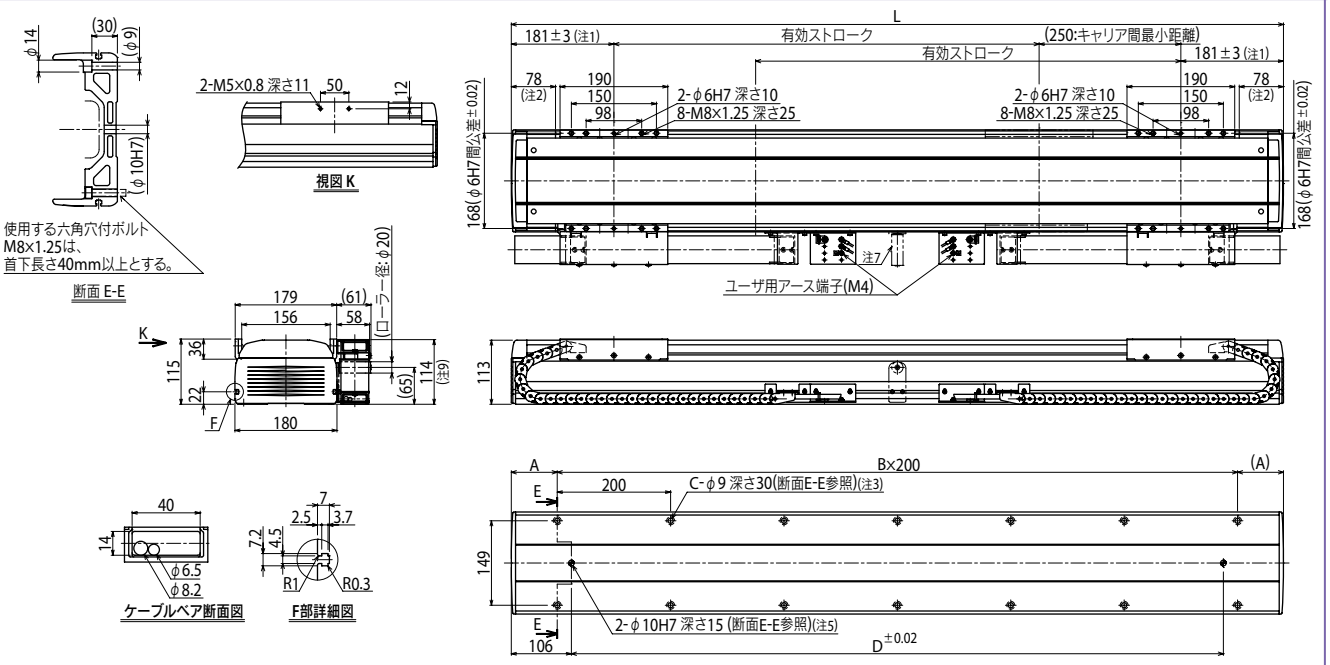
Sタイプ 標準ケーブルベア仕様




Mタイプ オプションケーブルベア仕様



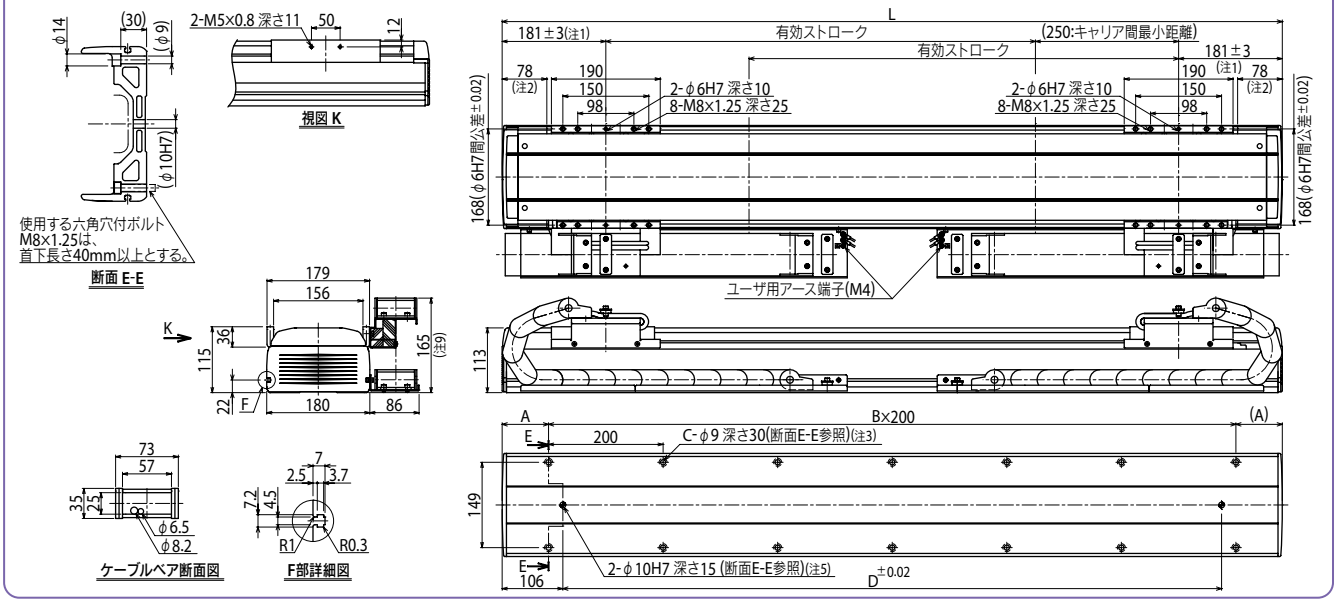

## N18D 取付方法:水平／標準ケーブルベア仕様



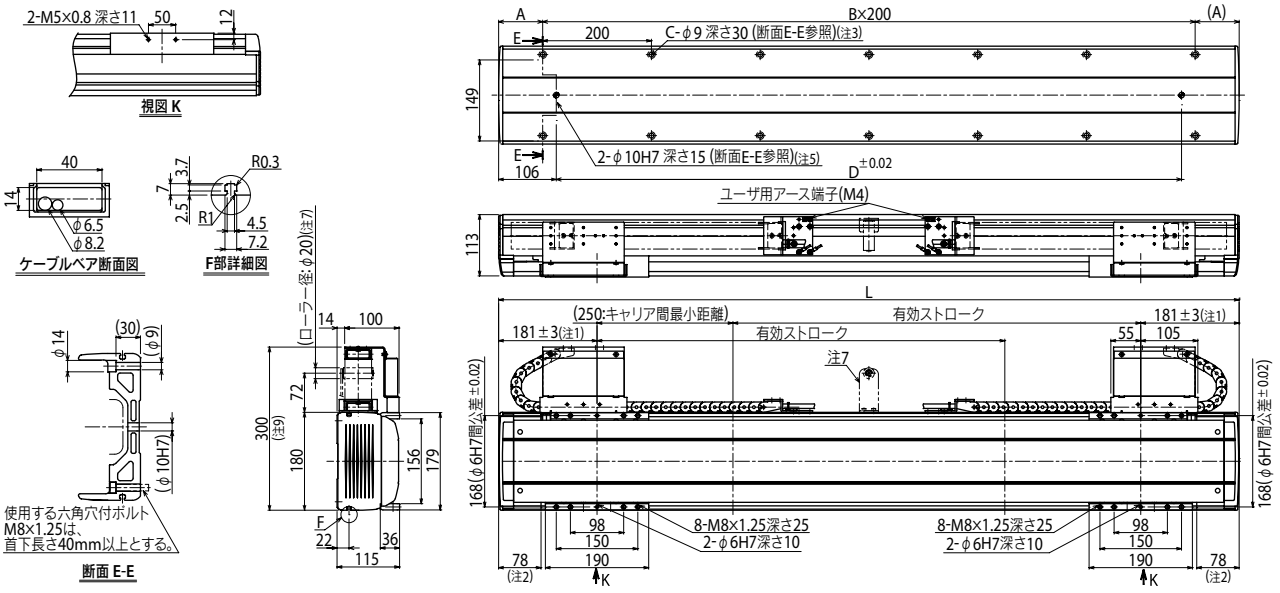

注1. 原点復帰時のテーブルスライドの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. φ9を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注4. 標準ケーブル仕様において、φ6×4のウレタンエアホースを3本以上通すことはできません。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注6. 垂直・天吊り仕様は別途お問い合わせください。
注7. 2050ストローク以上のロボットには、ケーブルベアの垂れ防止ローラが付きます。
注8. 標準ケーブルベア仕様の質量です。オプションケーブルベア仕様は下表の本体質量の値より1kg重くなります。
注9. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 862 | 962 | 1062 | 1162 | 1262 | 1362 | 1462 | 1562 | 1662 | 1762 | 1862 | 1962 | 2062 | 2162 | 2262 | 2362 | 2462 | 2562 | 2662 | 2762 | 2862 |
| A | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 | 81 | 131 |
| B | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 |
| C | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 |
| D | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 |
| 本体質量(kg)注8 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43 | 45 | 47 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 |

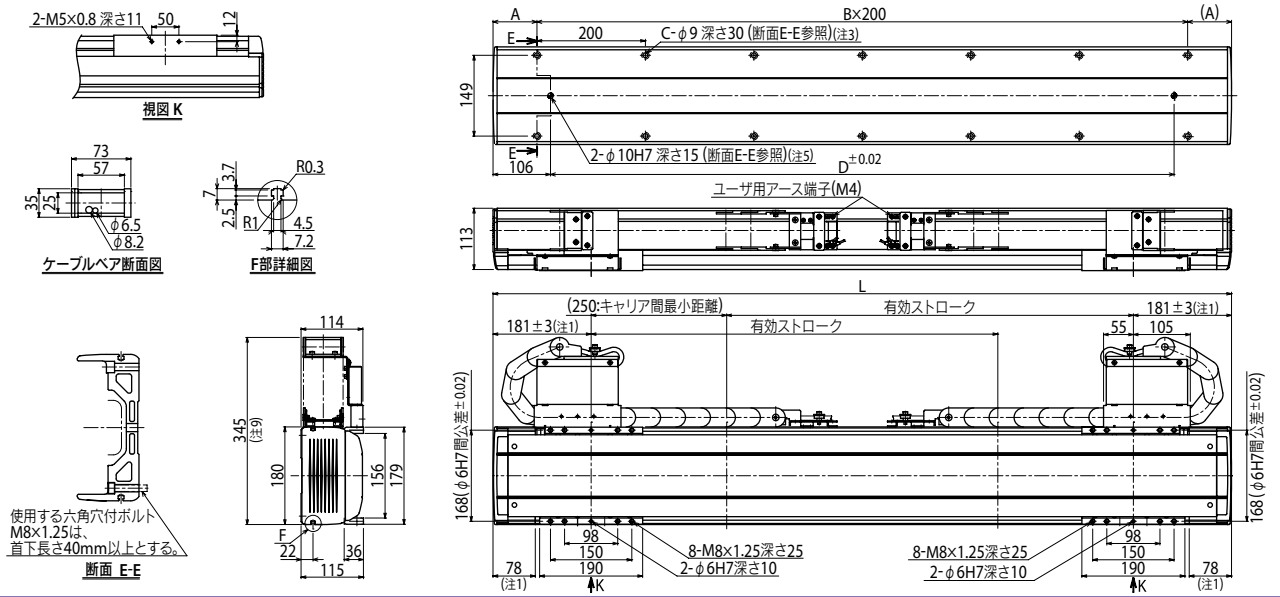
## N18D　取付方法：水平／オプションケーブルベア仕様




## N18D　取付方法：壁掛け／標準ケーブルベア仕様




## N18D　取付方法：壁掛け／オプションケーブルベア仕様



# B10



## ■注文型式

**B10** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | モータ取付方向 | オプション | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|
| | L:モータ左水平<br>R:モータ右水平<br>LU:モータ左上<br>RU:モータ右上<br>LD:モータ左下<br>RD:モータ右下 | グリス指定 なし:標準 GC:クリーン | 150～2550<br>(50mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ポジショナ※2 | ドライバ:電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX:TS-X | 105:100V/100W以下<br>205:200V/100W以下 | 無記入:なし<br>L:LCD付き | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - [ ] - [ ] - [ ]

| コントローラ | ドライバ:モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05:100W以下 | 無記入:標準<br>E:CE仕様 | N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>PB:PROFIBUS | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ:モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2: AC200V | 05:100W以下 | |

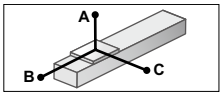
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

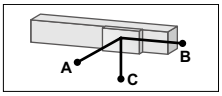
## ■基本仕様

| | | |
|---|---|---|
| モータ出力 AC | | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.04 mm |
| ベルト | | リード25 mm相当 |
| 最高速度 | | 1875 mm/sec |
| 最大可搬質量 | | 10 kg |
| ストローク | | 150 mm～2550 mm(50 mmピッチ) |
| 全長 | モータ取付方向 L仕様/R仕様 | ストローク+397.5 mm |
| | モータ取付方向 上記以外仕様 | ストローク+310 mm |
| 本体断面最大外形 | | W100 mm × H81 mm |
| ケーブル長 | | 標準:3.5 m / オプション:5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×1レール |
| 位置検出器 | | レゾルバ※2 |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 |

※ 原点位置反モータ側仕様をご希望の際は弊社にご相談ください。
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位:mm)

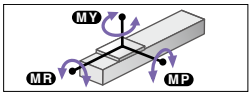
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 1800 | 1392 | 1084 |
| 5kg | 1574 | 826 | 696 |
| 8kg | 1221 | 509 | 474 |
| 10kg | 1171 | 403 | 407 |

壁面取付使用時 (単位:mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 3kg | 1144 | 1005 | 1734 |
| 5kg | 724 | 576 | 1199 |
| 8kg | 493 | 333 | 918 |
| 10kg | 414 | 254 | 869 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント



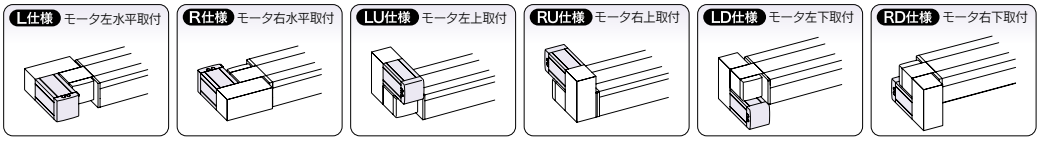

(単位:N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 188 | 188 | 165 |

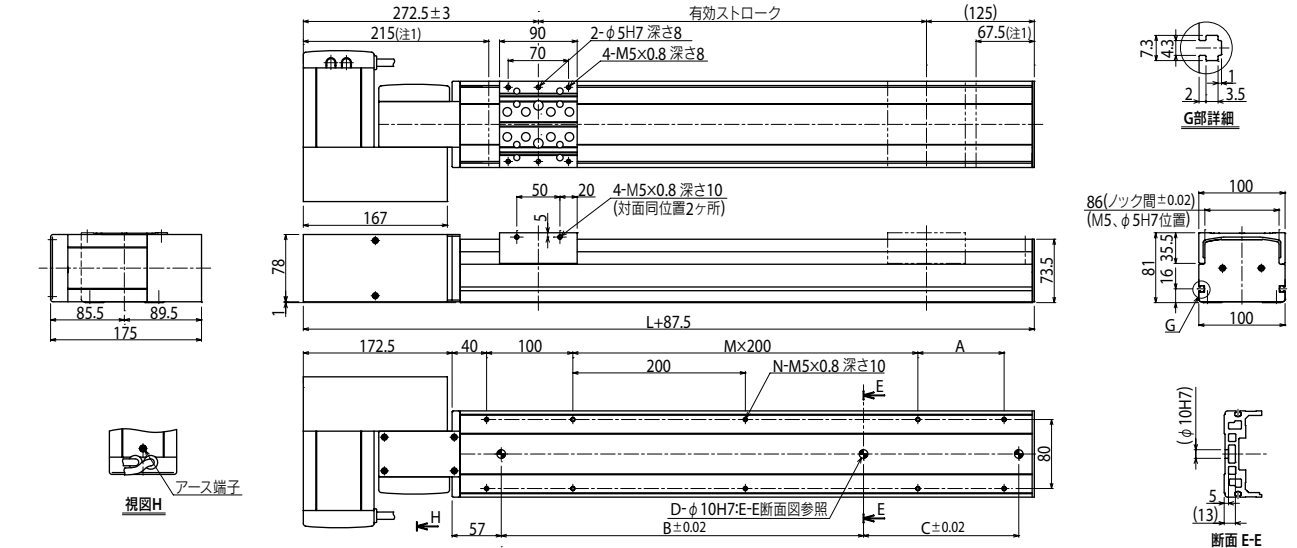
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## ■モータ取付方向　モータ取付方向が下記のように6種類の中から選択できます。




## B10　R仕様(モータ右水平取付け)

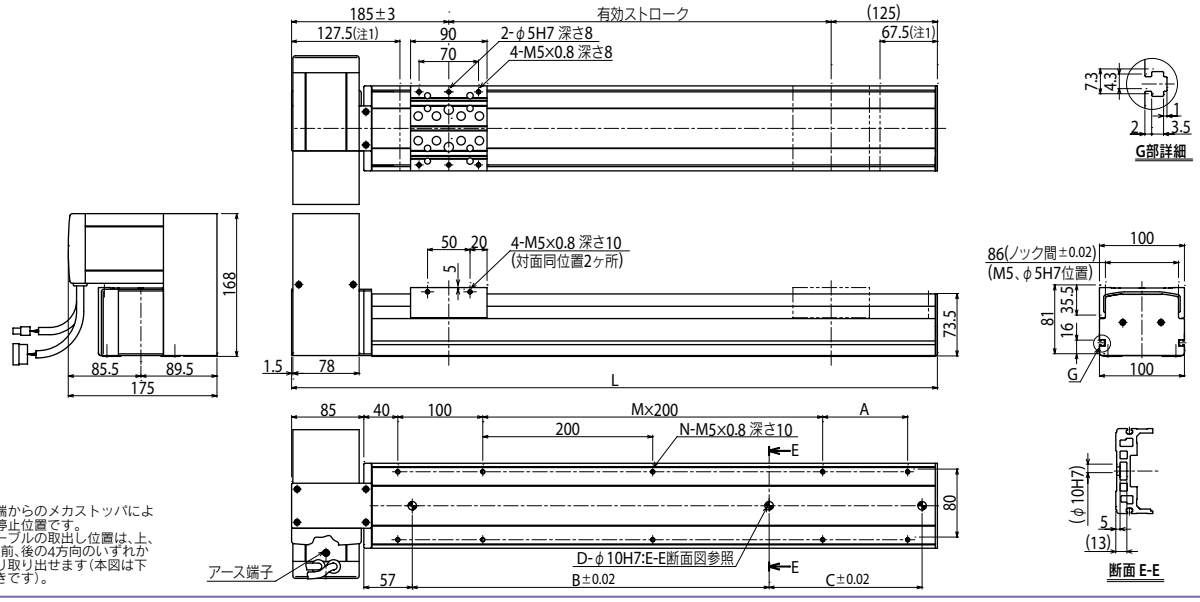



| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 460 | 510 | 560 | 610 | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 | 1010 | 1060 | 1110 | 1160 | 1210 | 1260 | 1310 | 1360 | 1410 | 1460 | 1510 | 1560 | 1610 | 1660 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| B | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1320 | 1320 | 1320 |
| C | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| D | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| M | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| N | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 本体質量(kg) | 7.4 | 7.8 | 8.2 | 8.6 | 9.0 | 9.4 | 9.8 | 10.1 | 10.5 | 10.9 | 11.3 | 11.7 | 12.1 | 12.5 | 12.9 | 13.3 | 13.7 | 14.1 | 14.5 | 14.9 | 15.3 | 15.7 | 16.1 | 16.5 | 16.9 |

| 有効ストローク | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 | 2250 | 2300 | 2350 | 2400 | 2450 | 2500 | 2550 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1710 | 1760 | 1810 | 1860 | 1910 | 1960 | 2010 | 2060 | 2110 | 2160 | 2210 | 2260 | 2310 | 2360 | 2410 | 2460 | 2510 | 2560 | 2610 | 2660 | 2710 | 2760 | 2810 | 2860 |
| A | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 |
| B | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| C | — | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1320 |
| D | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| M | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| N | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 28 | 28 | 28 | 28 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 本体質量(kg) | 17.3 | 17.7 | 18.0 | 18.4 | 18.8 | 19.2 | 19.6 | 20.0 | 20.4 | 20.8 | 21.2 | 21.6 | 22.0 | 22.4 | 22.8 | 23.2 | 23.6 | 24.0 | 24.4 | 24.8 | 25.2 | 25.6 | 25.9 | 26.3 |

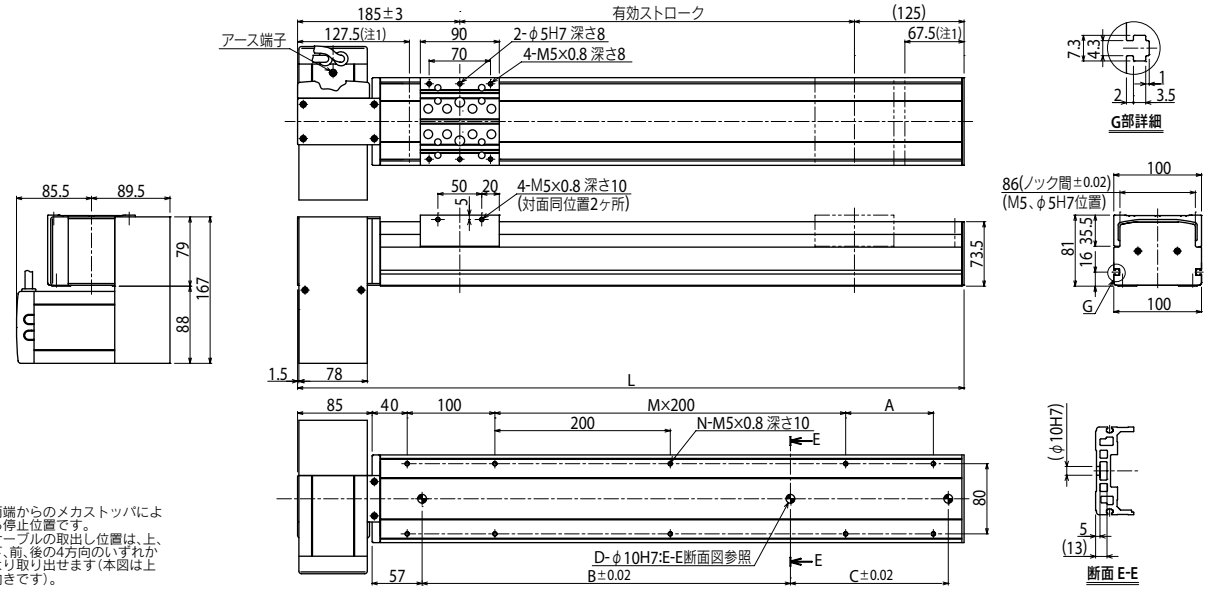
注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます(本図は前向きです)。

## B10　RU仕様（モータ右上取付け）



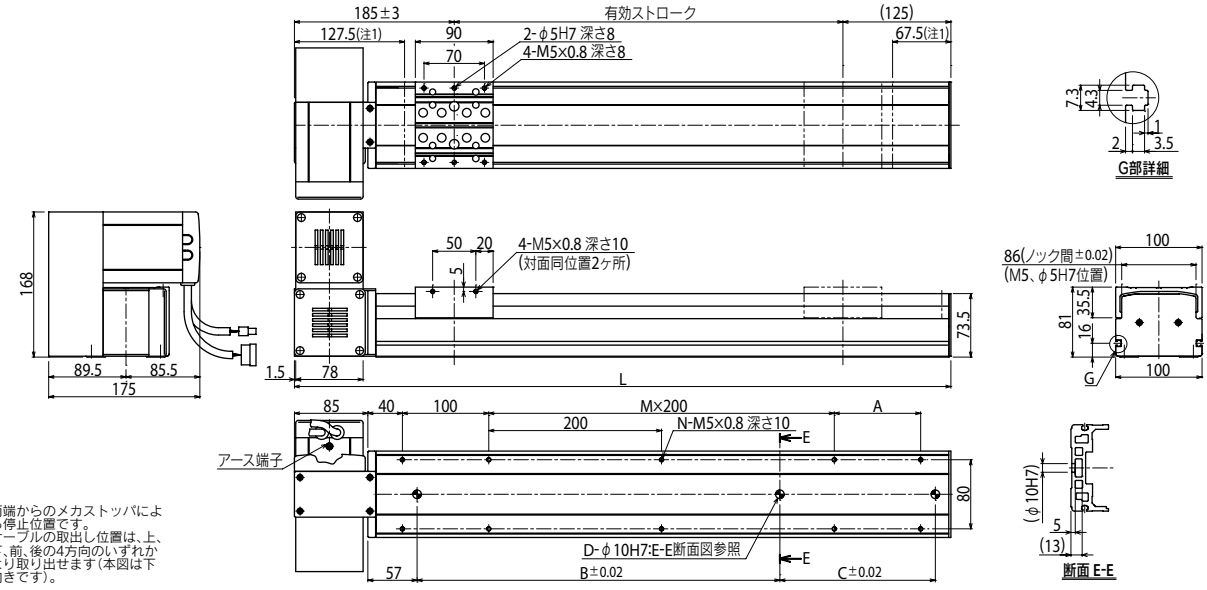

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は下向きです）。

## B10　RD仕様（モータ右下取付け）




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は上向きです）。

## B10　LU仕様（モータ左上取付け）




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は下向きです）。

適用コントローラ　SR1-X ▶ 652　TS-X ▶ 626　RDV-X ▶ 640

# B14



## ■注文型式

**B14** - [ロボット本体] - [モータ取付方向] - [オプション] - [ストローク] - [ケーブル長※1]

| モータ取付方向 | オプション | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|
| L:モータ左水平<br>R:モータ右水平<br>LU:モータ左上<br>RU:モータ右上<br>LD:モータ左下<br>RD:モータ右下 | グリス指定 なし:標準 GC:クリーン | 150～3050<br>(50mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - [ポジショナ※2] - [ドライバ:電源電圧/モータ容量] - [TSモニタ] - [入出力] - [バッテリ]

| ポジショナ※2 | ドライバ:電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX:TS-X | 105:100V/100W以下<br>205:200V/100W以下 | 無記入:なし<br>L:LCD付き | NP:NPN<br>PN:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※3 | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - [CE対応] - [入出力] - [バッテリ]

| コントローラ | ドライバ:モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05:100W以下 | 無記入:標準<br>E:CE仕様 | N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>PB:PROFIBUS | B:有り(アブソ)<br>N:なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ:モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2: AC200V | 05:100W以下 | |

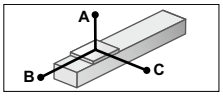
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

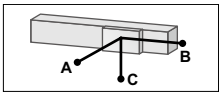
## ■基本仕様

| | | |
|---|---|---|
| モータ出力 AC | | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.04 mm |
| ベルト | | リード25 mm相当 |
| 最高速度 | | 1875 mm/sec |
| 最大可搬質量 | | 20 kg |
| ストローク | | 150 mm～3050 mm(100 mmピッチ) |
| 全長 | モータ取付方向 L仕様/R仕様 | ストローク+425.5 mm |
| | モータ取付方向 上記以外仕様 | ストローク+338 mm |
| 本体断面最大外形 | | W146 mm × H94 mm |
| ケーブル長 | | 標準:3.5 m / オプション:5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | | レゾルバ※2 |
| 分解能 | | 16384 パルス/回転 |

※ 原点位置反モータ側仕様をご希望の際は弊社にご相談ください。
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位:mm)

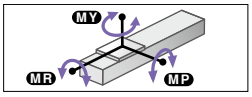
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 2159 | 1228 | 943 |
| 10kg | 1389 | 623 | 548 |
| 20kg | 1102 | 320 | 348 |

壁面取付使用時 (単位:mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 1064 | 816 | 1468 |
| 10kg | 564 | 377 | 888 |
| 20kg | 305 | 156 | 615 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位:N・m)

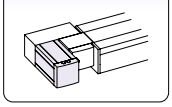
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 226 | 227 | 199 |

## ■適用コントローラ

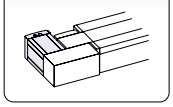
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## ■モータ取付方向　モータ取付方向が下記のように6種類の中から選択できます。

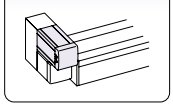
L仕様 モータ左水平取付



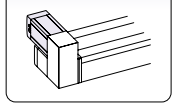
R仕様 モータ右水平取付



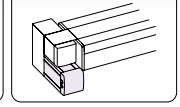
LU仕様 モータ左上取付



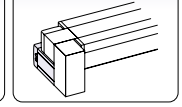
RU仕様 モータ右上取付



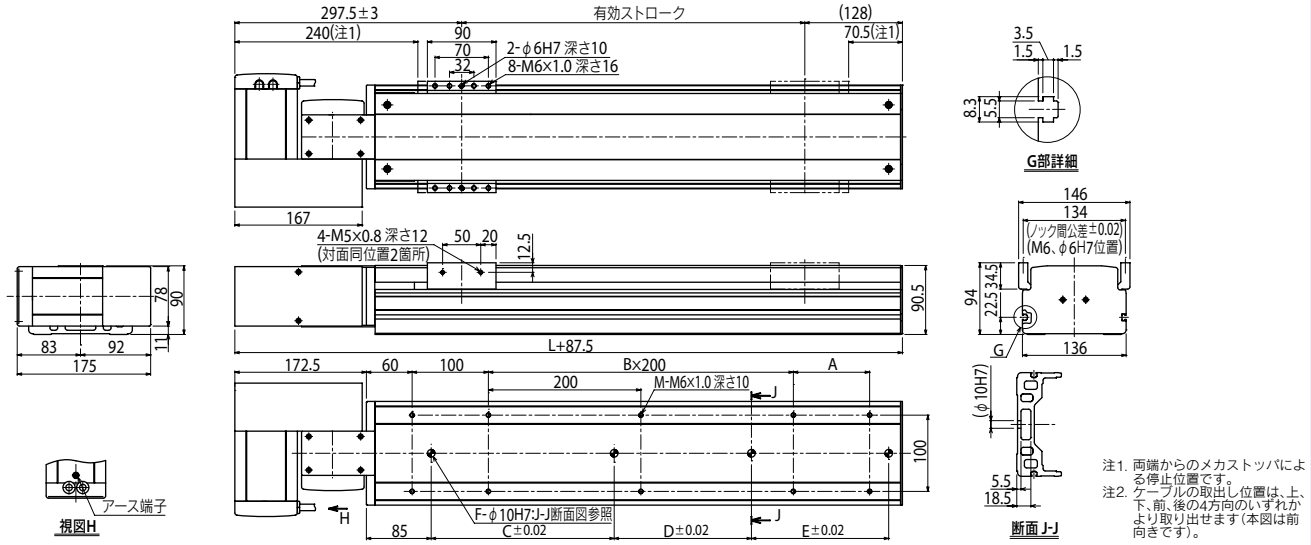
LD仕様 モータ左下取付



RD仕様 モータ右下取付



## B14　R仕様(モータ右水平取付け)

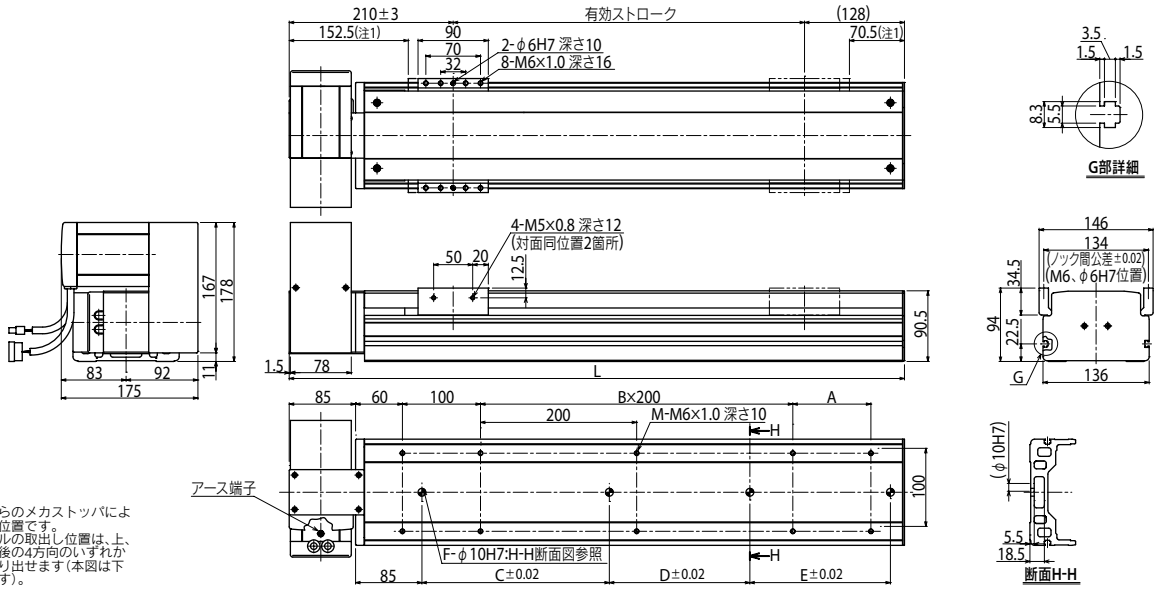



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます(本図は前向きです)。

| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 488 | 538 | 588 | 638 | 688 | 738 | 788 | 838 | 888 | 938 | 988 | 1038 | 1088 | 1138 | 1188 | 1238 | 1288 | 1338 | 1388 | 1438 | 1488 | 1538 | 1588 | 1638 | 1688 | 1738 | 1788 | 1838 | 1888 | 1938 |
| M | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 |
| A | — | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 |
| B | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| C | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 600 |
| E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 本体質量(kg) | 9.6 | 10.2 | 10.8 | 11.4 | 12 | 12.5 | 13.1 | 13.7 | 14.3 | 14.9 | 15.5 | 16.0 | 16.6 | 17.2 | 17.8 | 18.4 | 19 | 19.5 | 20.2 | 20.7 | 21.3 | 21.9 | 22.5 | 23.1 | 23.7 | 24.2 | 24.8 | 25.4 | 26 | 26.6 |

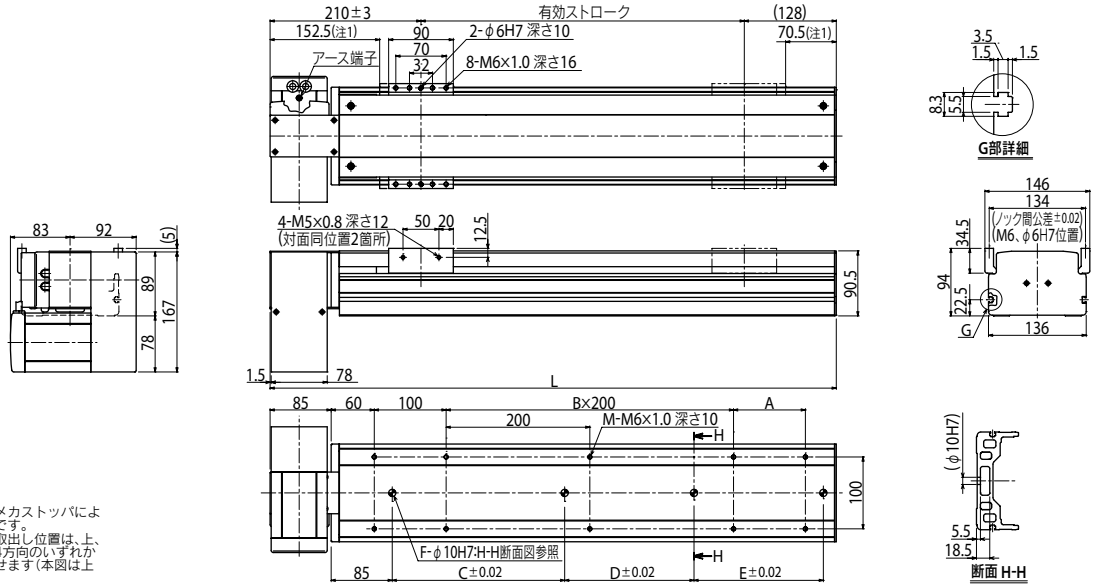
| 有効ストローク | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 | 2250 | 2300 | 2350 | 2400 | 2450 | 2500 | 2550 | 2600 | 2650 | 2700 | 2750 | 2800 | 2850 | 2900 | 2950 | 3000 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1988 | 2038 | 2088 | 2138 | 2188 | 2238 | 2288 | 2338 | 2388 | 2438 | 2488 | 2538 | 2588 | 2638 | 2688 | 2738 | 2788 | 2838 | 2888 | 2938 | 2988 | 3038 | 3088 | 3138 | 3188 | 3238 | 3288 | 3338 | 3388 |
| M | 22 | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 28 | 28 | 28 | 28 | 30 | 30 | 30 | 30 | 32 | 32 | 32 | 32 | 34 | 34 | 34 | 34 | 36 | 36 |
| A | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| B | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 |
| C | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 |
| F | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 本体質量(kg) | 27.2 | 27.7 | 28.3 | 28.9 | 29.5 | 30.1 | 30.7 | 31.3 | 31.9 | 32.4 | 33 | 33.6 | 34.2 | 34.8 | 35.4 | 35.9 | 36.5 | 37.1 | 37.7 | 38.3 | 38.9 | 39.4 | 40 | 40.6 | 41.2 | 41.8 | 42.4 | 43.0 | 43.6 |

## B14　RU仕様（モータ右上取付け）



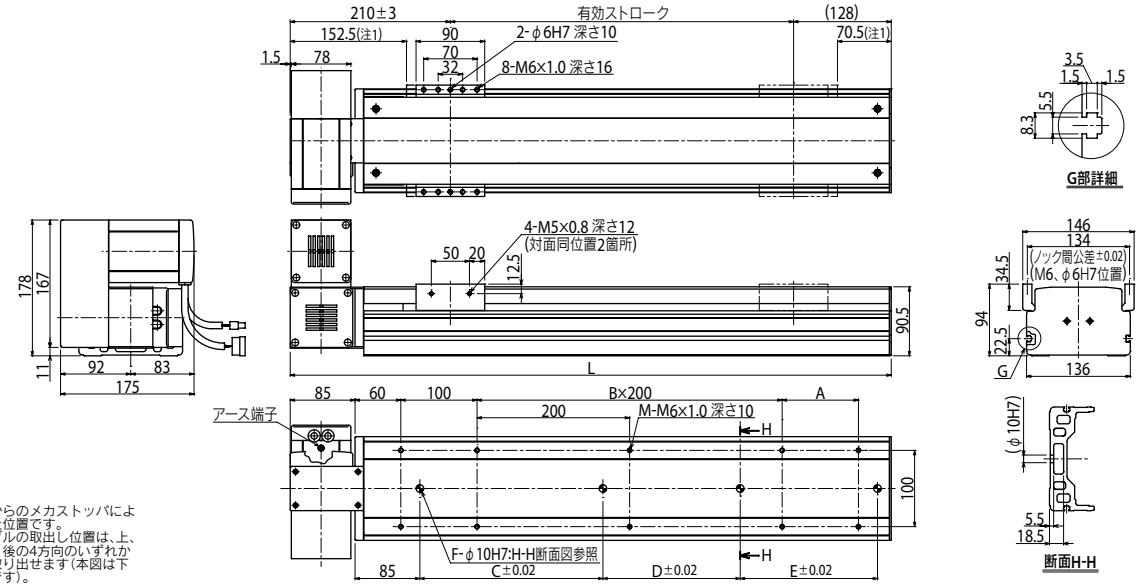

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は下向きです）。

## B14　RD仕様（モータ右下取付け）




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は上向きです）。

## B14　LU仕様（モータ左上取付け）




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は下向きです）。

適用コントローラ　SR1-X ▶ 652　TS-X ▶ 626　RDV-X ▶ 640

# B14H



## ■注文型式

**B14H** - [ロボット本体] - [モータ取付方向] - [オプション] - [ストローク] - [ケーブル長※1]

| モータ取付方向 | オプション | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|
| L：モータ左水平<br>R：モータ右水平<br>LU：モータ左上<br>RU：モータ右上<br>LD：モータ左下<br>RD：モータ右下 | グリス指定 なし：標準 GC：グリーン | 150～3050<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - [ポジショナ※2] - [ドライバ：電源電圧/モータ容量] - [回生装置] - [TSモニタ] - [入出力] - [バッテリ]

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**SR1-X** - **05** - [CE対応] - [回生装置] - [入出力] - [バッテリ]

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ)<br>N：なし(インクリ) |

**RDV-X** - **2** - **10** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 10：200W以下 | |

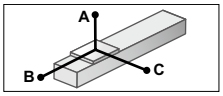
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

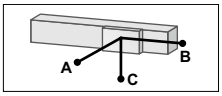
## ■基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.04 mm |
| ベルト | リード25 mm相当 |
| 最高速度 | 1250 mm/sec (1875 mm/sec※2) |
| 最大可搬質量 | 30 kg |
| ストローク | 150 mm～3050 mm (100 mmピッチ) |
| 全長 モータ取付方向 L仕様/R仕様 | ストローク+475.5 mm |
| 全長 モータ取付方向 上記以外仕様 | ストローク+388 mm |
| 本体断面最大外形 | W146 mm × H94 mm |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール |
| 位置検出器 | レゾルバ※3 |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

※原点位置反モータ側仕様をご希望の際は弊社にご相談ください。
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. SR1-X、TS-X使用で最高速度1250mm/secを超えた速度で動かす場合は回生装置が必要となります。RDV-X使用の場合は、条件にかかわらず、回生装置RBR1が必要です。
※3. 位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブソ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブソ仕様となります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

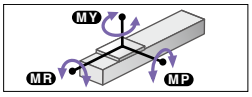
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 3000 | 3000 | 1941 |
| 10kg | 2742 | 1697 | 1064 |
| 20kg | 2158 | 867 | 651 |
| 30kg | 1708 | 590 | 466 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 2074 | 2585 | 3000 |
| 10kg | 1087 | 1236 | 2071 |
| 20kg | 604 | 561 | 1512 |
| 30kg | 397 | 336 | 1106 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

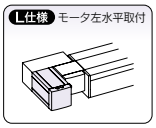
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 610 | 555 | 488 |

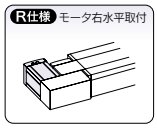
## ■適用コントローラ

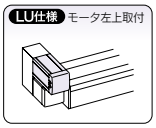
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105※<br>TS-X205※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X210-RBR1 | パルス列 |

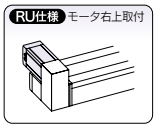
※ 最高速度1250mm/secを超えた速度で動かす場合は回生装置が必要となります。

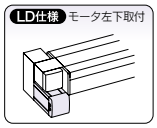
## ■モータ取付方向　モータ取付方向が下記のように6種類の中から選択できます。

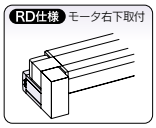


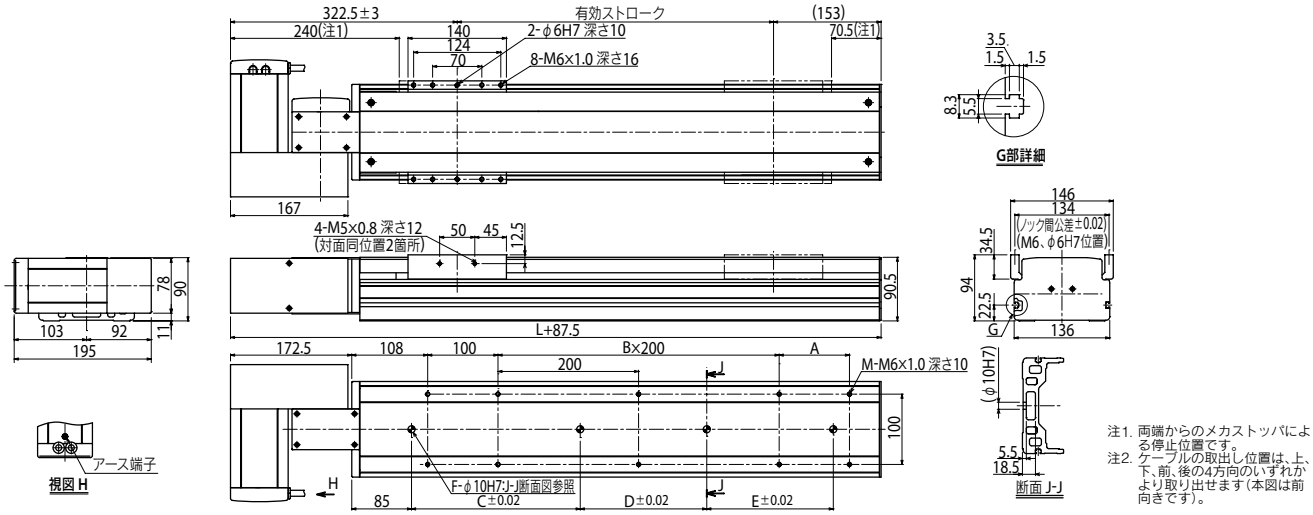




## B14H　R仕様(モータ右水平取付け)

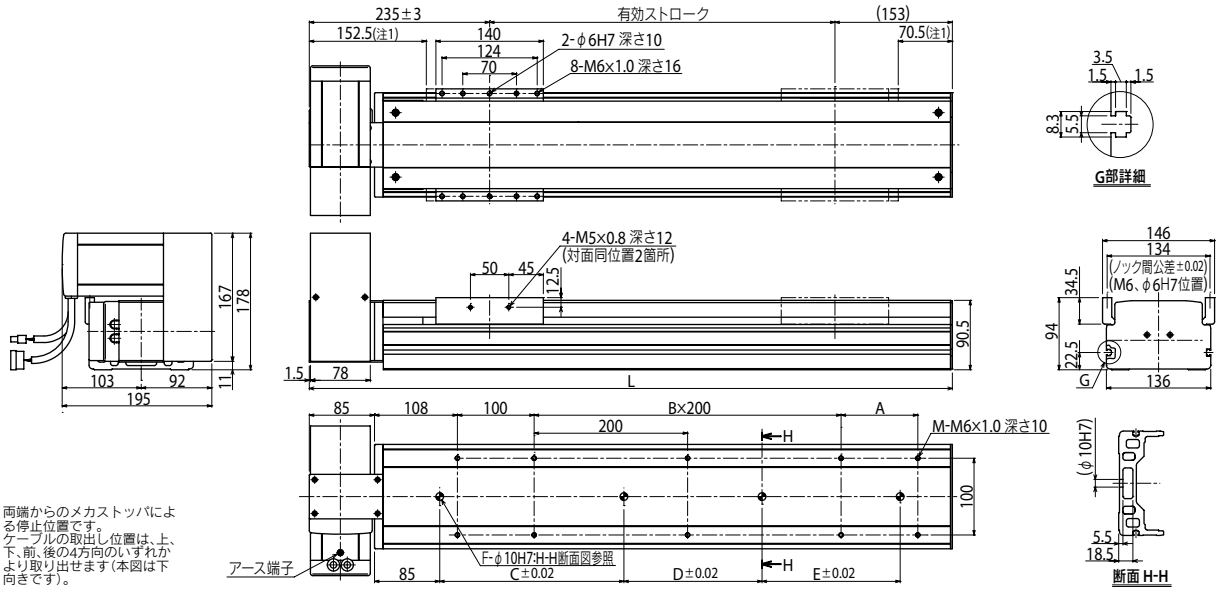



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます(本図は前向きです)。

| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 538 | 588 | 638 | 688 | 738 | 788 | 838 | 888 | 938 | 988 | 1038 | 1088 | 1138 | 1188 | 1238 | 1288 | 1338 | 1388 | 1438 | 1488 | 1538 | 1588 | 1638 | 1688 | 1738 | 1788 | 1838 | 1888 | 1938 | 1988 |
| M | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 |
| A | — | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 |
| B | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| C | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 |
| E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 本体質量(kg) | 10.9 | 11.5 | 12.1 | 12.7 | 13.2 | 13.9 | 14.4 | 15.0 | 15.6 | 16.2 | 16.7 | 17.4 | 17.9 | 18.5 | 19.1 | 19.7 | 20.2 | 20.9 | 22.0 | 22.1 | 22.6 | 23.3 | 23.8 | 24.4 | 24.9 | 25.6 | 26.1 | 26.8 | 27.3 | 27.9 |

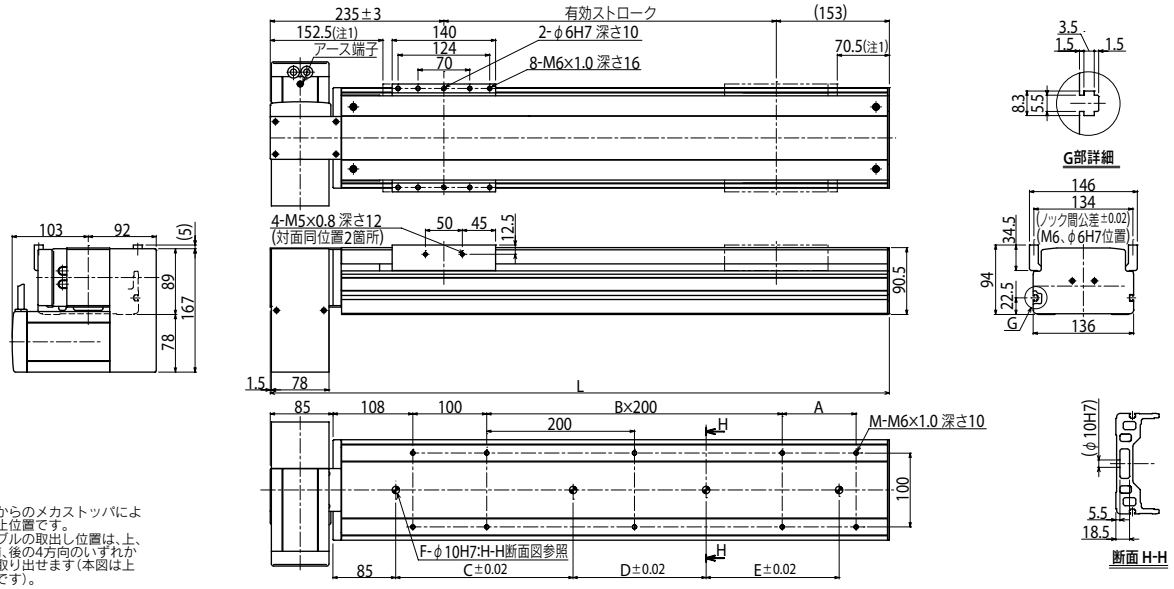
| 有効ストローク | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2200 | 2250 | 2300 | 2350 | 2400 | 2450 | 2500 | 2550 | 2600 | 2650 | 2700 | 2750 | 2800 | 2850 | 2900 | 2950 | 3000 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 2038 | 2088 | 2138 | 2188 | 2238 | 2288 | 2338 | 2388 | 2438 | 2488 | 2538 | 2588 | 2638 | 2688 | 2738 | 2788 | 2838 | 2888 | 2938 | 2988 | 3038 | 3088 | 3138 | 3188 | 3238 | 3288 | 3338 | 3388 | 3438 |
| M | 22 | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 28 | 28 | 28 | 28 | 30 | 30 | 30 | 30 | 32 | 32 | 32 | 32 | 34 | 34 | 34 | 34 | 36 | 36 |
| A | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| B | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 |
| C | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 960 | 960 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 240 | 420 | 420 | 420 | 420 | 600 | 600 | 600 | 600 | 780 | 780 | 780 | 960 | |
| F | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 本体質量(kg) | 28.4 | 29.1 | 29.6 | 30.3 | 30.8 | 31.4 | 31.9 | 32.6 | 33.1 | 33.8 | 34.3 | 35.0 | 35.5 | 36.1 | 36.6 | 37.3 | 37.8 | 38.5 | 39.0 | 39.6 | 40.1 | 40.8 | 41.3 | 42.0 | 42.5 | 43.1 | 43.6 | 44.3 | 45.4 | |

## B14H　RU仕様（モータ右上取付け）



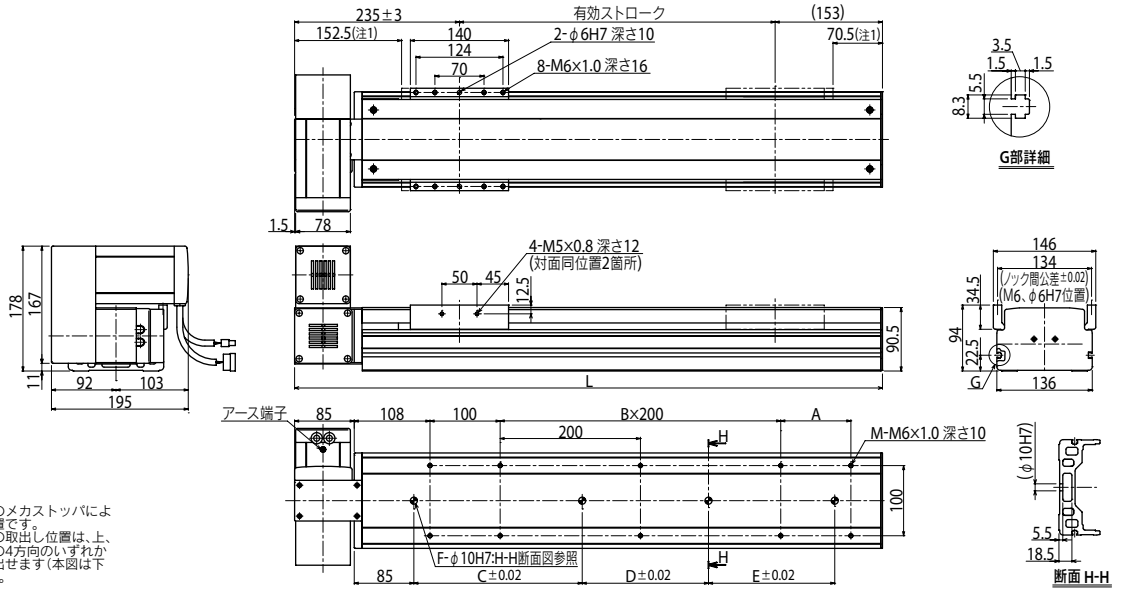

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は下向きです）。

## B14H　RD仕様（モータ右下取付け）




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は下向きです）。

## B14H　LU仕様（モータ左上取付け）




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ケーブルの取出し位置は、上、下、前、後の4方向のいずれかより取り出せます（本図は下向きです）。

適用コントローラ　SR1-X ▶ 652　TS-X ▶ 626　RDV-X ▶ 640

# R5



## 注文型式

**R5** – [ロボット本体] – [ケーブル取出方向] – [ケーブル長]

| ケーブル取出方向 |
|---|
| 無記入：標準(S) |
| B：横取出 |

| ケーブル長※1 |
|---|
| 3L：3.5m |
| 5L：5m |
| 10L：10m |
| 3K/5K/10K (耐屈曲) |

**TSX** – [ポジショナ※2] – [ドライバ：電源電圧/モータ容量] – [TSモニタ] – [入出力] – [バッテリ]

| ポジショナ※2 |
|---|
| TSX：TS-X |

| ドライバ：電源電圧/モータ容量 |
|---|
| 105：100V/100W以下 |
| 205：200V/100W以下 |

| TSモニタ |
|---|
| 無記入：なし |
| L：LCD付き |

| 入出力 |
|---|
| NP：NPN |
| PN：PNP |
| CC：CC-Link |
| DN：DeviceNet™ |
| EP：EtherNet/IP™ |
| PT：PROFINET |
| GW：I/Oボードなし※3 |

| バッテリ |
|---|
| B：有り(アブソ) |
| N：なし(インクリ) |

**SR1-X** – **05** – [CE対応] – [入出力] – [バッテリ]

| コントローラ |
|---|
| SR1-X |

| ドライバ：モータ容量 |
|---|
| 05：100W以下 |

| CE対応 |
|---|
| 無記入：標準 |
| E：CE仕様 |

| 入出力 |
|---|
| N：NPN |
| P：PNP |
| CC：CC-Link |
| DN：DeviceNet™ |
| PB：PROFIBUS |

| バッテリ |
|---|
| B：有り(アブソ) |
| N：なし(インクリ) |

**RDV-X** – **2** – **05** – **RBR1**

| ロボットドライバ |
|---|
| RDV-X |

| 電源電圧 |
|---|
| 2：AC200V |

| ドライバ：モータ容量 |
|---|
| 05：100W以下 |

| 回生装置 |
|---|
| RBR1 |

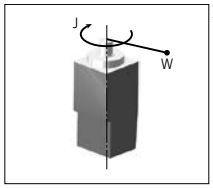
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 50 W |
| 繰り返し位置決め精度 | ±0.0083 ° |
| 最高速度 | 360 ° /sec |
| 最大許容慣性モーメント | 0.12 kgm² [1.2 kgfcms²] |
| 定格トルク | 5.29 Nm [0.54 kgfm] |
| 減速比 | 1/50 |
| 回転範囲 | 360 ° |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m |
| 減速機形式 | ハーモニックドライブ |
| 位置検出器 | レゾルバ |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

## 許容慣性モーメント

| 質量パラメーターW (kg) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 許容慣性モーメントJ (kgfcms²) | 0.12 | 0.24 | 0.36 | 0.48 | 0.60 | 0.72 | 0.84 | 0.96 | 1.08 | 1.20 |



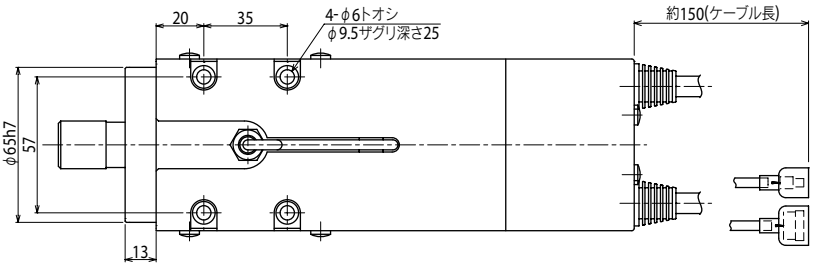

※ R5のシャフトに取り付けるツールやワークの質量がWkgのとき、その慣性モーメントの値Jが上記表の値より小さくなるようにしてください。
大きくなる場合は、上表で相当するWの値を入力してください(例：Wが3kgでJが0.48kgfcms²のとき、入力する値は4kg)。
上記の質量パラメータはコントローラに入力する値であり、この値により自動的に加速度が設定されます。

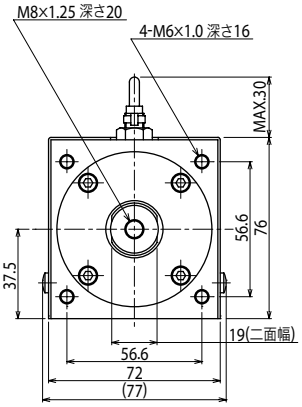
※ 慣性モーメントの求め方(計算式)は、P.746をご参照ください。

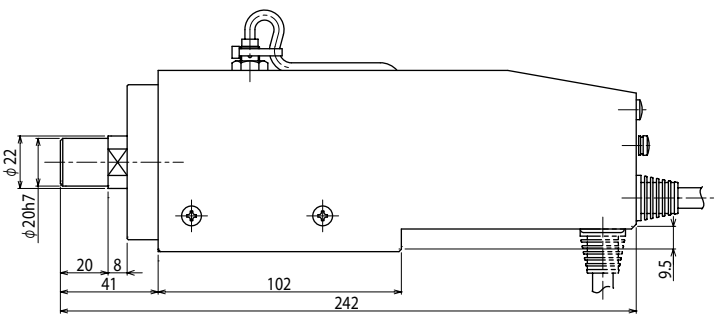
## 適用コントローラ

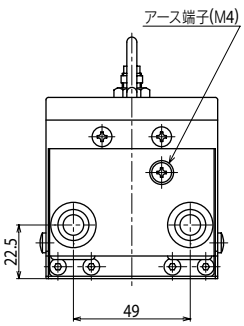
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-X205 | |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

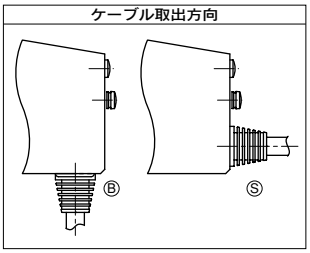
## R5

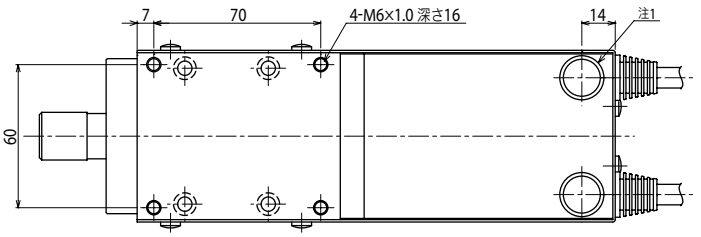



| 本体質量(kg) | 3.0 |
|---|---|

注1. ケーブル取り出し口を変更できます。

# R10



## 注文型式

**R10** - [ ] - [ ]

ロボット本体

ケーブル取出方向
- 無記入：標準(S)
- B：横取出

ケーブル長※1
- 3L：3.5m
- 5L：5m
- 10L：10m
- 3K/5K/10K（耐屈曲）

**TSX** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

ポジショナ※2
- TSX：TS-X

ドライバ：電源電圧/モータ容量
- 105：100V/100W以下
- 205：200V/100W以下

TSモニタ
- 無記入：なし
- L：LCD付き

入出力
- NP：NPN
- PN：PNP
- CC：CC-Link
- DN：DeviceNet™
- EP：EtherNet/IP™
- PT：PROFINET
- GW：I/Oボードなし※3

バッテリ
- B：有り(アブソ)
- N：なし(インクリ)

**SR1-X** - **05** - [ ] - [ ] - [ ]

コントローラ

ドライバ：モータ容量
- 05：100W以下

CE対応
- 無記入：標準
- E：CE仕様

入出力
- N：NPN
- P：PNP
- CC：CC-Link
- DN：DeviceNet™
- PB：PROFIBUS

バッテリ
- B：有り(アブソ)
- N：なし(インクリ)

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

ロボットドライバ

電源電圧
- 2：AC200V

ドライバ：モータ容量
- 05：100W以下

回生装置

※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

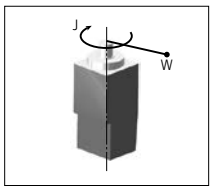
## 基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度 | ±0.0083 ° |
| 最高速度 | 360 ° /sec |
| 最大許容慣性モーメント | 0.36 kgm² [3.71 kgfcms²] |
| 定格トルク | 10.78 Nm [1.10 kgfm] |
| 減速比 | 1/50 |
| 回転範囲 | 360 ° |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m |
| 減速機形式 | ハーモニックドライブ |
| 位置検出器 | レゾルバ |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

## 許容慣性モーメント

| 質量パラメーターW (kg) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 許容慣性モーメントJ (kgfcms²) | 0.25 | 0.49 | 0.74 | 0.99 | 1.24 | 1.48 | 1.73 | 1.98 | 2.23 | 2.47 |

| 質量パラメーターW (kg) | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|
| 許容慣性モーメントJ (kgfcms²) | 2.72 | 2.97 | 3.22 | 3.46 | 3.71 |



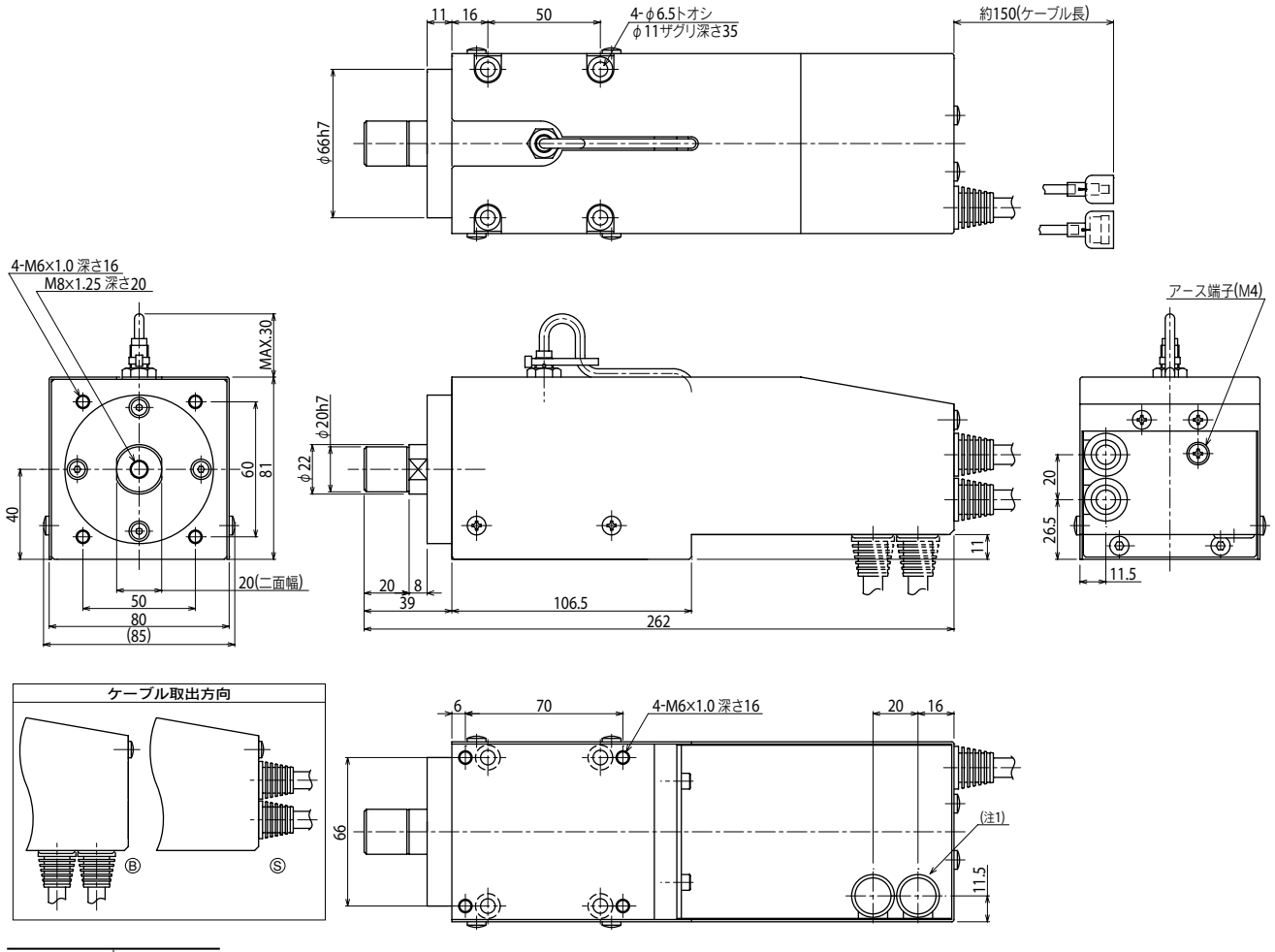

※R10のシャフトに取り付けるツールやワークの質量がWkgのとき、その慣性モーメントの値Jが上記表の値より小さくなるようにしてください。
大きくなる場合は、上表で相当するWの値を入力してください(例：Wが3kgでJが0.99kgfcms²のとき、入力する値は4kg)。

※ 慣性モーメントの求め方(計算式)は、P.746をご参照ください。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## R10




| 本体質量(kg) | 3.5 |
|---|---|

注1. ケーブル取り出し口を変更できます。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# R20



## 注文型式

**R20** - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | ケーブル取出方向 | ケーブル長※1 |
|---|---|---|
| | 無記入：標準(S) | 3L：3.5m |
| | B：横取出 | 5L：5m |
| | | 10L：10m |
| | | 3K/5K/10K (耐屈曲) |

**TSX**

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 110：100V/200W | 無記入：なし | NP：NPN | B：有り(アブソ) |
| | 210：200V/200W | L：LCD付き | PN：PNP | N：なし(インクリ) |
| | | | CC：CC-Link | |
| | | | DN：DeviceNet™ | |
| | | | EP：EtherNet/IP™ | |
| | | | PT：PROFINET | |
| | | | GW：I/Oボードなし※3 | |

**SR1-X** **10**

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 10：200W以下 | 無記入：標準 | N：NPN | B：有り(アブソ) |
| | | E：CE仕様 | P：PNP | N：なし(インクリ) |
| | | | CC：CC-Link | |
| | | | DN：DeviceNet™ | |
| | | | PB：PROFIBUS | |

**RDV-X** **2** **10** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 10：200W以下 | |

※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

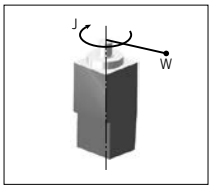
## 基本仕様

| | |
|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度 | ±0.0083 ° |
| 最高速度 | 360 ° /sec |
| 最大許容慣性モーメント | 1.83 kgm² [18.7 kgfcms²] |
| 定格トルク | 21.46 Nm [2.19 kgfm] |
| 減速比 | 1/50 |
| 回転範囲 | 360 ° |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m |
| 減速機形式 | ハーモニックドライブ |
| 位置検出器 | レゾルバ |
| 分解能 | 16384 パルス/回転 |

## 許容慣性モーメント

| 質量パラメーターW (kg) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 許容慣性モーメントJ (kgfcms²) | 0.93 | 1.8 | 2.8 | 3.7 | 4.6 | 5.6 | 6.5 | 7.4 | 8.4 | 9.3 |

| 質量パラメーターW (kg) | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 許容慣性モーメントJ (kgfcms²) | 10.2 | 11.2 | 12.1 | 13.1 | 14 | 14.9 | 15.9 | 16.8 | 17.7 | 18.7 |



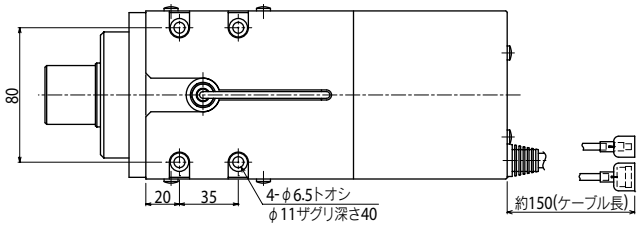

※ R20のシャフトに取り付けるツールやワークの質量がWkgのとき、その慣性モーメントの値Jが上記表の値より小さくなるようにしてください。
大きくなる場合は、上表で相当するWの値を入力してください(例：Wが3kgでJが3.7kgfcms²のとき、入力する値は4kg)。

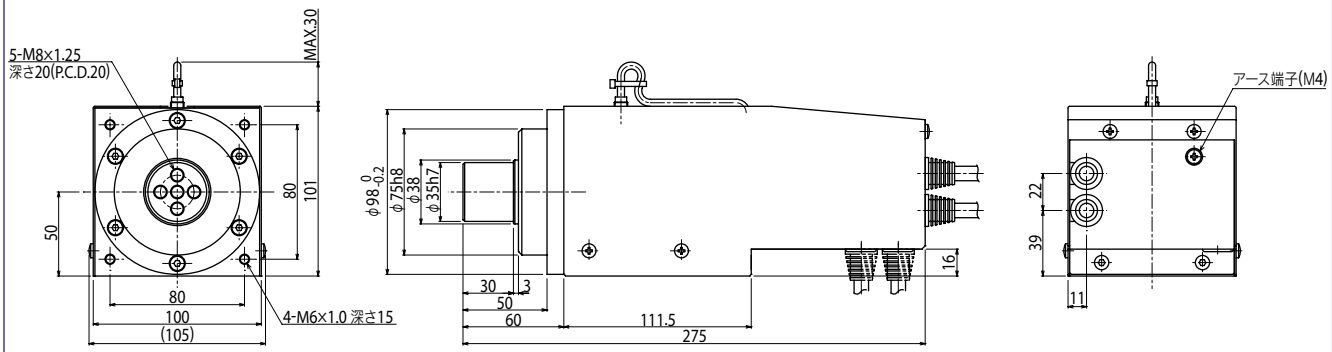
※ 慣性モーメントの求め方(計算式)は、P.746をご参照ください。

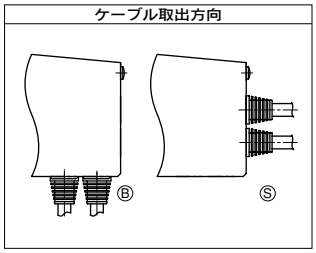
## 適用コントローラ

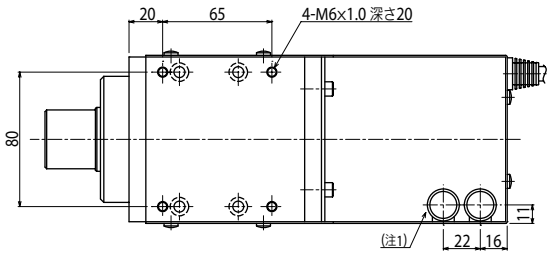
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X10<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X110 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-X210 | |
| RDV-X210-RBR1 | パルス列 |

## R20




| 本体質量(kg) | 5.5 |
|---|---|

注1. ケーブル取り出し口を変更できます。



リニアモータ単軸ロボット

# PHASER SERIES

## CONTENTS


■ PHASER 仕様一覧表……342
■ 注文型式説明……342
■ 注文型式用語説明……343

**MFタイプ**

MF7/MF7D……344
MF15/MF15D……350
MF20/MF20D……354
MF30/MF30D……357
MF75/MF75D……360




主な特長 ▶ P.64

# PHASER 仕様一覧表

| タイプ | サイズ(mm) ※1 | 型式 | キャリア | 最大可搬質量(kg) | 最高速度 (mm/sec) | ストローク(mm) | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MFタイプ フラット型コア付き リニアモータ仕様 | W85 × H80 | MF7 | シングル | 10(7)※2 | 2500 | 100～4000 (水平) 100～2000 (壁掛) | P.344 |
| | | MF7D | ダブル | | | 100～3800 (水平) 100～1800 (壁掛) | P.344 |
| | W100 × H80 | MF15 | シングル | 30(15)※2 | | 100～4000 (水平) 100～2000 (壁掛) | P.350 |
| | | MF15D | ダブル | | | 100～3800 (水平) 100～1800 (壁掛) | P.350 |
| | W150 × H80 | MF20 | シングル | 40(20)※2 | | 150～4050 | P.354 |
| | | MF20D | ダブル | | | 150～3850 | P.354 |
| | | MF30 | シングル | 60(30)※2 | | 100～4000 | P.357 |
| | | MF30D | ダブル | | | 150～3750 | P.357 |
| | W210 × H100 | MF75 | シングル | 160(75)※2 | | 1000～4000 | P.360 |
| | | MF75D | ダブル | | | 680～3680 | P.360 |

※1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。　※2. 最高速度で使用する場合は( )内の質量となります。

**⚠ ご使用上の注意点**

■ 取扱いについて
- ご使用にあたりましては「PHASERシリーズユーザーズマニュアル」をよく読み、内容を十分理解し、取扱上の注意事項は必ず厳守してください。
- 本製品を落下させたり、叩いたりすると破損することがあります。取扱いには十分ご注意ください。
- 本製品は絶対に分解しないでください。異物の混入等による精度劣化の原因となります。
- 本製品には磁気式リニアスケールを採用しています。リニアスケールを破損することがありますので、ロボット本体へは強磁界を発生するものを近付けないようご注意ください。

■ 設置環境と場所について
下記の場所には設置しないでください。
- 周囲温度が0℃～40℃の範囲外の場所。
- 結露が生じたり、腐食性ガスや可燃性ガスが発生する場所。
- 鉄粉等の誘電性のある粉体、塵埃、水分、塩分、有機溶剤が発生、飛散する場所。
- 直射日光、輻射熱が当たる場所。
- 強電界、強磁界等の発生する場所。
- ノイズ発生源の周辺場所。
- 振動や衝撃が伝わる場所。
- 点検や清掃ができない場所。

■ 安全上の注意
- 本製品のモータ部には、高性能希土類磁石を使用しています。そのため磁気反応型機器や心臓ペースメーカー等の医療機器をロボット本体に近付けると誤動作する可能性があります。ロボットを取り扱う際は、それらの機器をロボット本体に近付けないようご注意ください。

## 注文型式説明

ヤマハリニア単軸ロボットPHASERシリーズの注文型式は、メカ部分とコントローラ部分の型式をつなげて表記します。

〈例〉

● メカ ▶ MF20
- 取付方法/ケーブルベア取出方向 ▷ RH
- ユーザー用オプションケーブルベア ▷ Sタイプ
- 原点位置 ▷ 変更(R側)
- グリス ▷ 標準
- ストローク ▷ 550mm
- ケーブル長 ▷ 3.5m

● コントローラ ▶ SR1-P
- 回生装置 ▷ 要
- 入出力選択 ▷ NPN

● 注文型式

**MF20-RH-S-Z-550-3L-SR1-P10-R-N**

メカ部分　　コントローラ部分

本ページでは、メカ部分の注文型式の詳細を説明します。
コントローラ部の注文型式については、各コントローラページでご確認ください。　SR1-P▶P.652、TS-P▶P.626、RDV-P▶P.640

### メカ部分

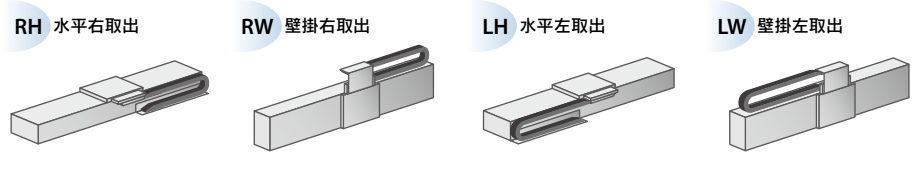
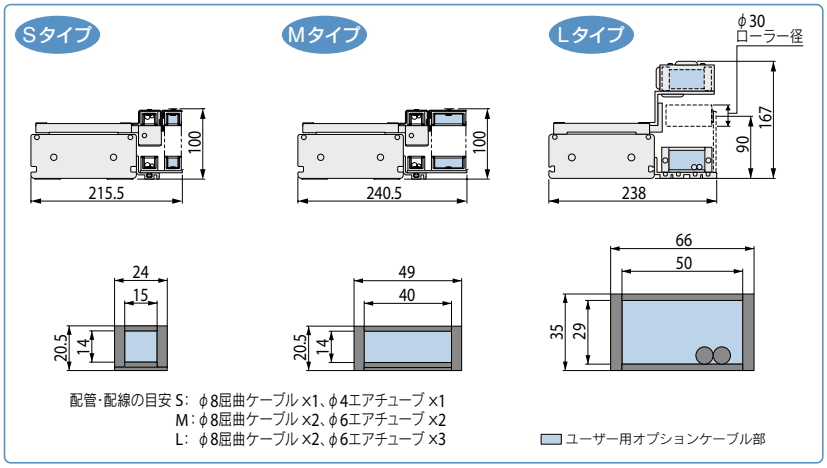
● シングルキャリア

| ①ロボット本体 | | ②取付方法/ケーブルベア取出方向 | | ④ユーザー用オプションケーブルベア | | ⑤原点位置変更 | | ⑥グリス変更 | | ⑦ストローク | ⑧ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MF7 | MF7A | RH | 水平右取出 | 無記入 | なし | 無記入 | L側 | 無記入 | 標準 | | 3L | 3.5m |
| MF15 | MF15A | LH | 水平左取出 | S | Sタイプ | Z | R側 | GC | クリーン | | 5L | 5m |
| MF20 | MF20A | RW | 壁掛右取出 | M | Mタイプ | | | | | | 10L | 10m |
| MF30 | MF30A | LW | 壁掛左取出 | L | Lタイプ | | | | | | 3K | 3.5m |
| MF75 | MF75A | | | | | | | | | | 5K | 5m |
| | | | | | | | | | | | 10K | 10m |

● ダブルキャリア

| ①ロボット本体 | | ③取付方法 | | ④ユーザー用オプションケーブルベア | | ⑥グリス変更 | | ⑦ストローク | ⑧ケーブル長 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MF7D | MF7AD | H | 水平取付 | 無記入 | なし | 無記入 | 標準 | | 3L | 3.5m |
| MF15D | MF15AD | W | 壁掛取付 | S | Sタイプ | GC | クリーン | | 5L | 5m |
| MF20D | MF20AD | | | M | Mタイプ | | | | 10L | 10m |
| MF30D | MF30AD | | | L | Lタイプ | | | | 3K | 3.5m |
| MF75D | MF75AD | | | | | | | | 5K | 5m |
| | | | | | | | | | 10K | 10m |

# 注文型式用語説明

| | |
|---|---|
| **①ロボット本体** | ロボット本体の型式をご記入ください。<br>インクリメンタル仕様、セミアブソ仕様の2種類から選択できます。 |
| **②取付方法/<br>ケーブルベア取出方向** | ロボット本体の取付方法及び、ケーブルベアの取出方向を選択してください。<br>  <br><br>※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。<br>なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。 |
| **③取付方法** | ロボットの取り付けの向きを選択してください（水平/壁掛け）。 |
| **④ユーザー用オプション<br>ケーブルベア** | お客様の配線処理用のケーブルベアが必要な場合は、ご指定ください。<br>**【MFタイプ】**（MF20の場合）<br>  <br> |
| **⑤原点位置変更** | 原点の位置を変更できます。 |
| **⑥グリス変更** | クリーングリスを選択できます。 |
| **⑦ストローク** | ロボットの動作範囲のストロークを選択してください。 |
| **⑧ケーブル長** | ロボットとコントローラを接続するロボットケーブルの長さを選択してください。<br>3L　：3.5m（標準）<br>5L　：5m<br>10L：10m<br>3K　：3.5m（耐屈曲ケーブル）<br>5K　：5m　（耐屈曲ケーブル）<br>10K：10m（耐屈曲ケーブル） |

# MF7/MF7D

● フラットタイプ対応
● 壁掛仕様対応

※1キャリアあたりの質量が7kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。



## 注文型式

### シングルキャリア仕様

**MF7** – □ – □ – □ – □ – □ – □ – **TSP** – □ – □ – □ – **SR1-P** – **10** – □ – □ – **RDV-P** – **2** – **10** – **RBR1**

| ロボット本体 | 取付方法/ケーブルベア取出方向 | ユーザー用オプションケーブルベア※2 | 原点位置変更 | グリス変更 | ストローク※3 | ケーブル長※4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF7：インクリメンタル仕様 | RH：水平右取出 | 無記入：なし | 水平 無記入：L側(標準) | 無記入：標準 | 水平 100～4000 (100mmピッチ) | 3L：3.5m |
| MF7A：セミアブソ仕様※1 | LH：水平左取出 | S：Sタイプ | 水平 Z：R側 | GC：クリーン | 壁掛 100～2000 (100mmピッチ) | 5L：5m |
| | FRH：水平右取出(フラット) | M：Mタイプ | 壁掛 無記入：R側(標準) | | | 10L：10m |
| | FLH：水平左取出(フラット) | L：Lタイプ | 壁掛 Z：L側 | | | 3K/5K/10K (耐屈曲)※5 |
| | RW：壁掛右取出 | | | | | |
| | LW：壁掛左取出 | | | | | |

| ポジショナ※6 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 |
|---|---|---|---|
| TS-P | 110：100V/200W | 無記入：なし | NP：NPN |
| | 210：200V/200W | L：LCD付き | PN：PNP |
| | | | CC：CC-Link |
| | | | DN：DeviceNet™ |
| | | | EP：EtherNet/IP™ |
| | | | GW：I/Oボードなし※7 |

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 |
|---|---|---|---|
| SR1-P | 10：200W | 無記入：標準 | N：NPN |
| | | E：CE仕様 | P：PNP |
| | | | CC：CC-Link |
| | | | DN：DeviceNet™ |
| | | | PB：PROFIBUS |

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| RDV-P | 2：AC200V | 10：200W以下 | RBR1 |

※1. セミアブソ仕様についてはP.67をご参照ください。RDV-Pはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。尚、フラットタイプはL仕様を選択できません。
※3. フラットタイプは2000ストロークまでの対応となります。
※4. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細については P.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※5. SR1-P、TS-P、RDV-Pで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221の場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※6. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※7. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。
※ ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.742をご参照ください。

### ダブルキャリア仕様

**MF7D** – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □

| ロボット本体 | 取付方法 | ユーザー用オプションケーブルベア※2 | グリス変更 | ストローク※3 | ケーブル長 | 適用コントローラ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF7D：インクリメンタル仕様 | H ：水平取付 | 無記入：なし | 無記入：標準 | 水平 100～3800 (100mmピッチ) | 3L：3.5m | RCX320 |
| MF7AD：セミアブソ仕様※1 | FH：水平取付(フラット) | S：Sタイプ | GC：クリーン | 壁掛 100～1800 (100mmピッチ) | 5L：5m | RCX221 |
| | W ：壁掛取付 | M：Mタイプ | | | 10L：10m | SR1-P (2台) |
| | | L：Lタイプ | | | 3K/5K/10K (耐屈曲)※5 | TS-P (2台) |
| | | | | | | RDV-P (2台) |

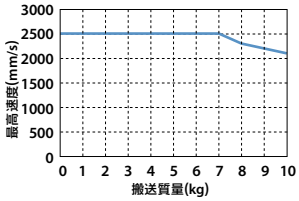
※ コントローラ各種設定項目をご指定ください。

## 基本仕様※

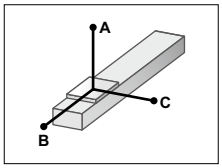
| 機種 | | MF7 | MF7D |
|---|---|---|---|
| 駆動方式 | | フラット型コア付きリニアモータ | |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±5 μm | |
| スケール | | 磁気式 / 分解能1 μm | |
| 最高速度※2 | | 2500 mm/sec | |
| 定格推力 | | 37 N | |
| 最大可搬質量 | 水平 | 10 kg※1 | |
| | 壁掛 | 7 kg | |
| ストローク | 水平 | 100 mm～4000 mm (100 mmピッチ) | 100 mm～3800 mm (100 mmピッチ) |
| | 壁掛 | 100 mm～2000 mm (100 mmピッチ) | 100 mm～1800 mm (100 mmピッチ) |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×1レール | |
| 本体断面最大外形 | | W85 mm × H80 mm (ケーブルベア部を除く) | |
| 全長 | | ストローク+280 mm | ストローク+480 mm |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | |

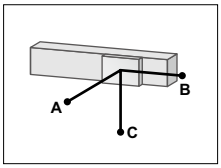
※ PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※ セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1.1キャリアあたりの質量になります。質量が7kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

| 搬送質量(kg) | 最高速度(mm/s) |
|---|---|
| 7以下 | 2500 |
| 8 | 2300 |
| 9 | 2200 |
| 10 | 2100 |




## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

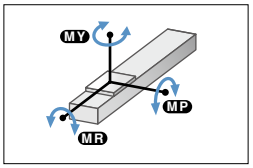
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 3000 | 3000 | 680 |
| 3kg | 3000 | 1350 | 215 |
| 5kg | 2900 | 830 | 125 |
| 7kg | 2400 | 580 | 85 |
| 9kg | 2200 | 460 | 60 |
| 10kg | 2100 | 410 | 55 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 700 | 3000 | 3000 |
| 3kg | 195 | 1260 | 3000 |
| 5kg | 90 | 630 | 2480 |
| 7kg | 50 | 360 | 1680 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

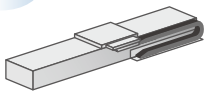
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 156 | 156 | 194 |

## 適用コントローラ

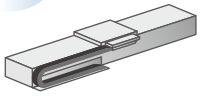
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-P10 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| RCX320<br>RCX221<br>RCX340 | |
| TS-P110 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-P210 | |
| RDV-P210-RBR1 | パルス列 |

## ケーブルベア取出方向

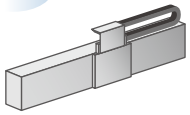
RH 水平右取出



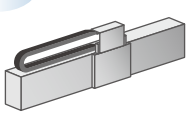
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



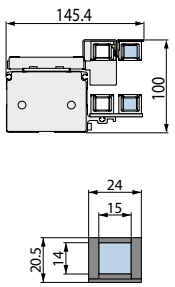
LW 壁掛左取出



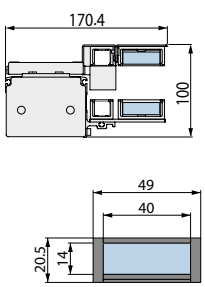
※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

## ユーザ用オプションケーブルベア

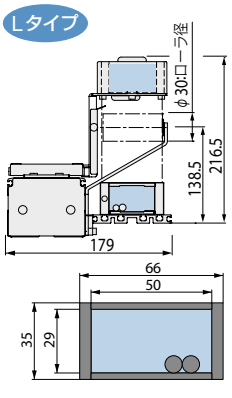
Sタイプ




Mタイプ



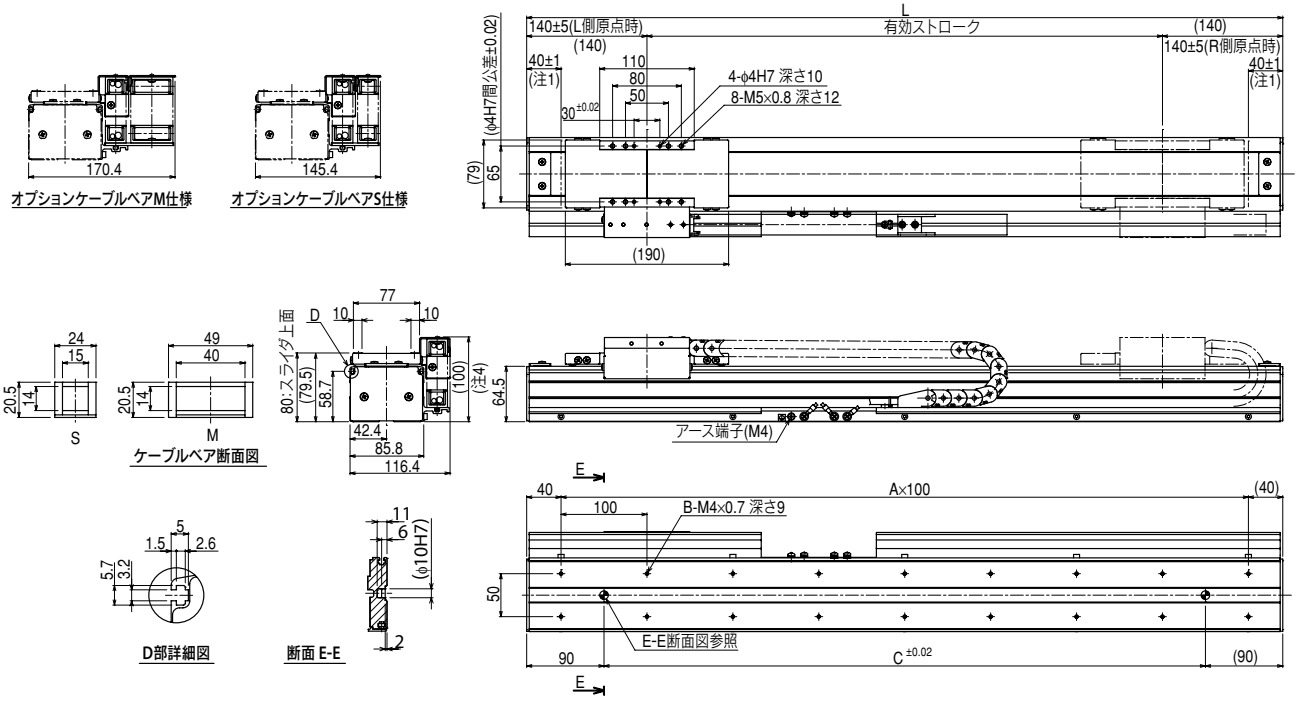

Lタイプ




配管・配線の目安 S： φ8屈曲ケーブル x1、φ4エアチューブ x1
M： φ8屈曲ケーブル x2、φ6エアチューブ x2
L： φ8屈曲ケーブル x2、φ6エアチューブ x3

ユーザー用オプションケーブル部

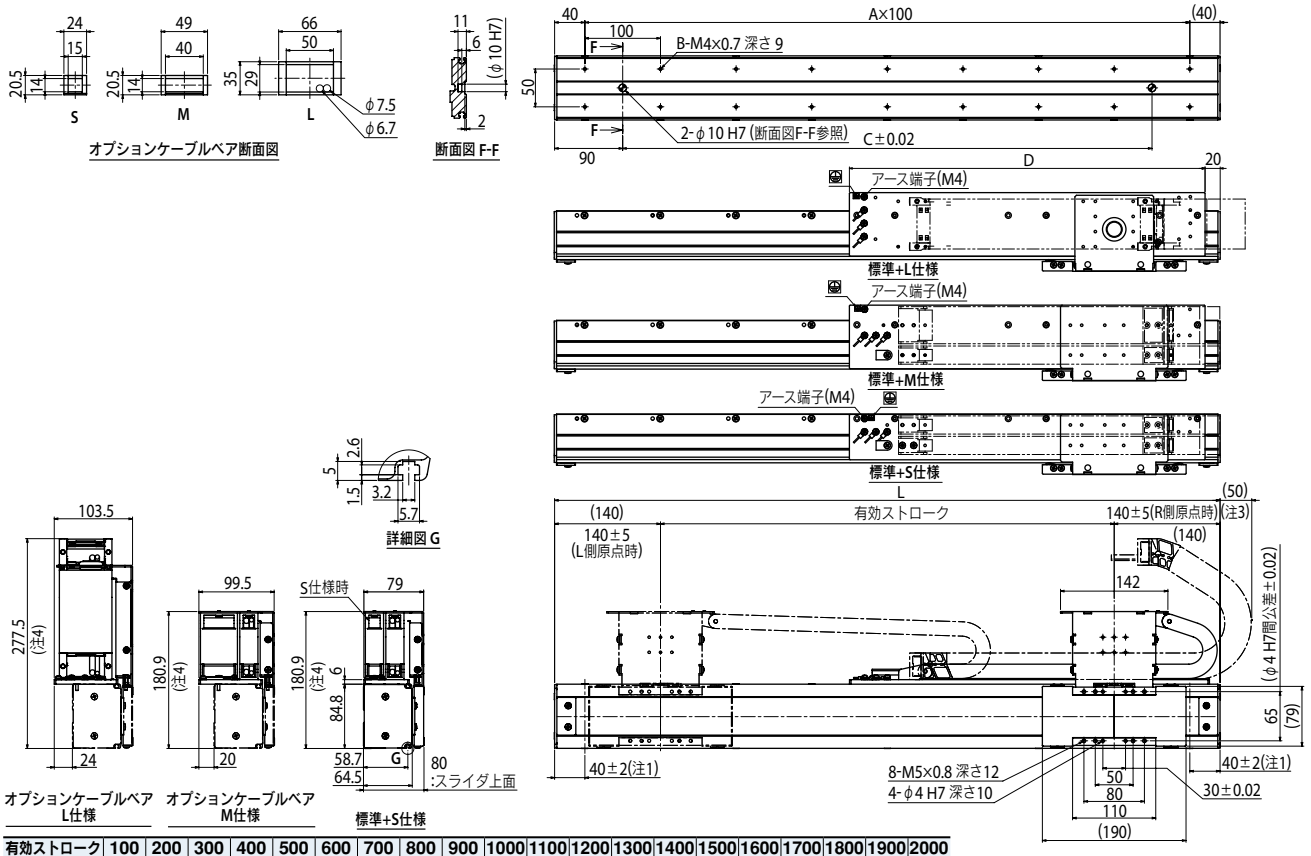
## MF7 シングルキャリア水平仕様 RH




| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 380 | 480 | 580 | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 |
| A | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| B | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 |
| C | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 |
| 本体質量(kg) | 5.8 | 6.5 | 7.3 | 8 | 8.7 | 9.4 | 10.1 | 10.9 | 11.6 | 12.3 | 13 | 13.7 | 14.5 | 15.2 | 15.9 | 16.6 | 17.3 | 18.1 | 18.8 | 19.5 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 本図はケーブルベア水平右取出仕様(RH)となります。
注4. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

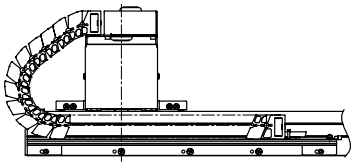
## MF7 シングルキャリア壁掛仕様 RW

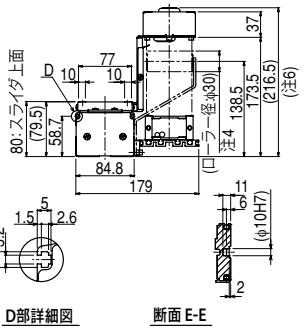



| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 380 | 480 | 580 | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 |
| A | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| B | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 |
| C | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 |
| D | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 | 1120 | 1170 |
| 本体質量(kg) | 5.8 | 6.5 | 7.3 | 8 | 8.7 | 9.4 | 10.1 | 10.9 | 11.6 | 12.3 | 13 | 13.7 | 14.5 | 15.2 | 15.9 | 16.6 | 17.3 | 18.1 | 18.8 | 19.5 |

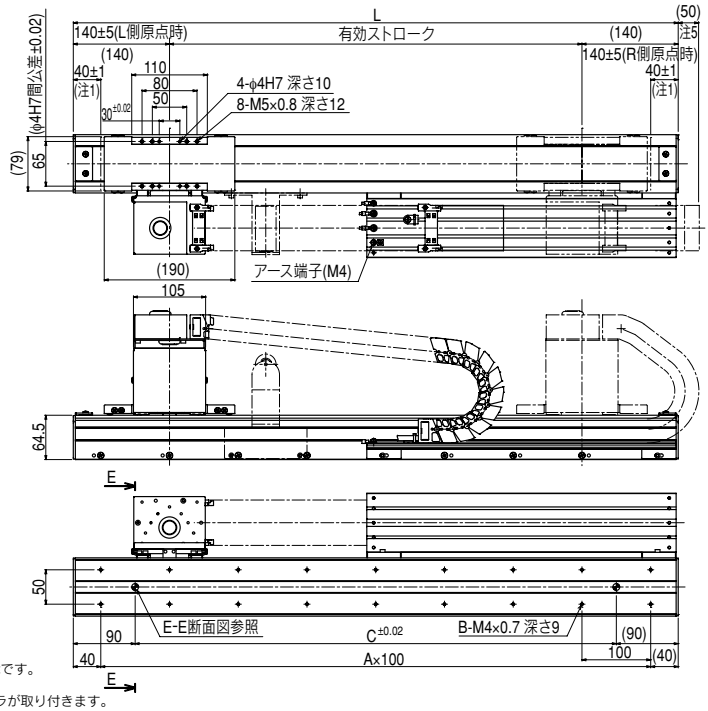
注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はR 側原点です。パラメータでL 側原点への変更も可能です。
注3. メカ端からのケーブルベアはみ出し量です。(L仕様時)
注4. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

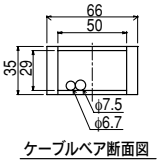
## MF7 シングルキャリア水平仕様 RH-L オプションケーブルベアLタイプ


ケーブルベア水平左取出仕様(LH-L)



D部詳細図　断面 E-E



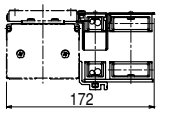



ケーブルベア断面図

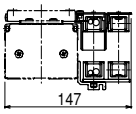
注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 本図はケーブルベア水平右取出仕様(RH)となります。
注4. 3000 ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. メカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注6. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 380 | 480 | 580 | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 | 2380 | 2480 | 2580 | 2680 | 2780 | 2880 | 2980 | 3080 | 3180 | 3280 | 3380 | 3480 | 3580 | 3680 | 3780 | 3880 | 3980 | 4080 | 4180 | 4280 |
| A | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| B | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 |
| C | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 5.8 | 6.5 | 7.3 | 8.0 | 8.7 | 9.4 | 10.1 | 10.9 | 11.6 | 12.3 | 13.0 | 13.7 | 14.5 | 15.2 | 15.9 | 16.6 | 17.3 | 18.1 | 18.8 | 19.5 | 20.2 | 20.9 | 21.7 | 22.4 | 23.1 | 23.8 | 24.5 | 25.3 | 26.0 | 26.7 | 27.4 | 28.1 | 28.9 | 29.6 | 30.3 | 31.0 | 31.7 | 32.5 | 33.2 | 33.9 |

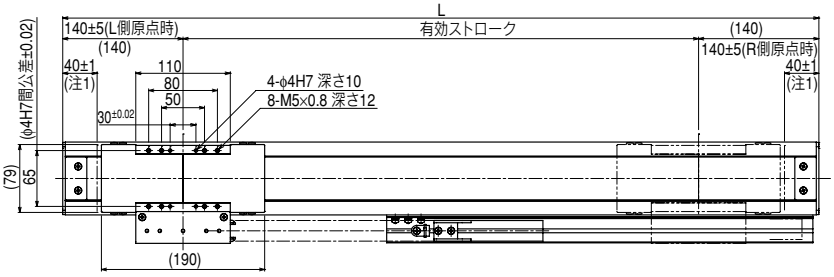
## MF7 シングルキャリア水平仕様 FRH フラットタイプ

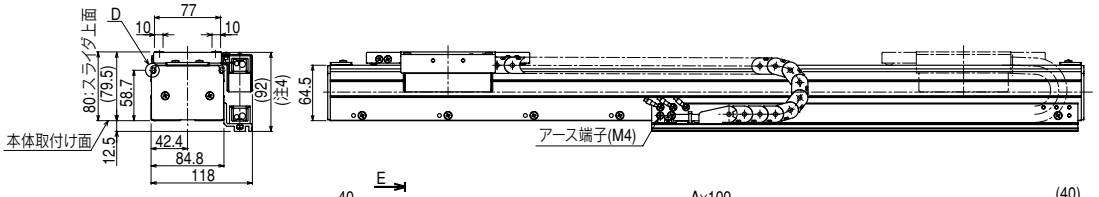


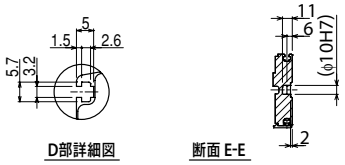
オプションケーブルベアM仕様



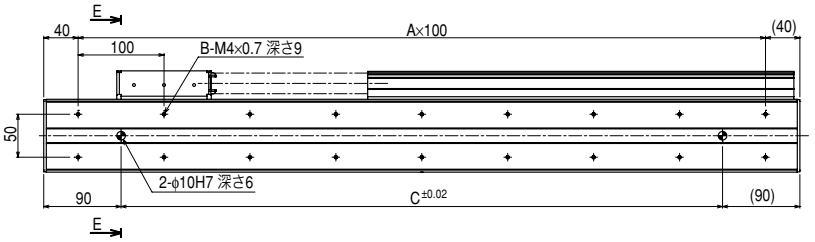
オプションケーブルベアS仕様



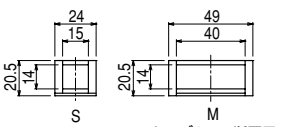



D部詳細図　断面 E-E



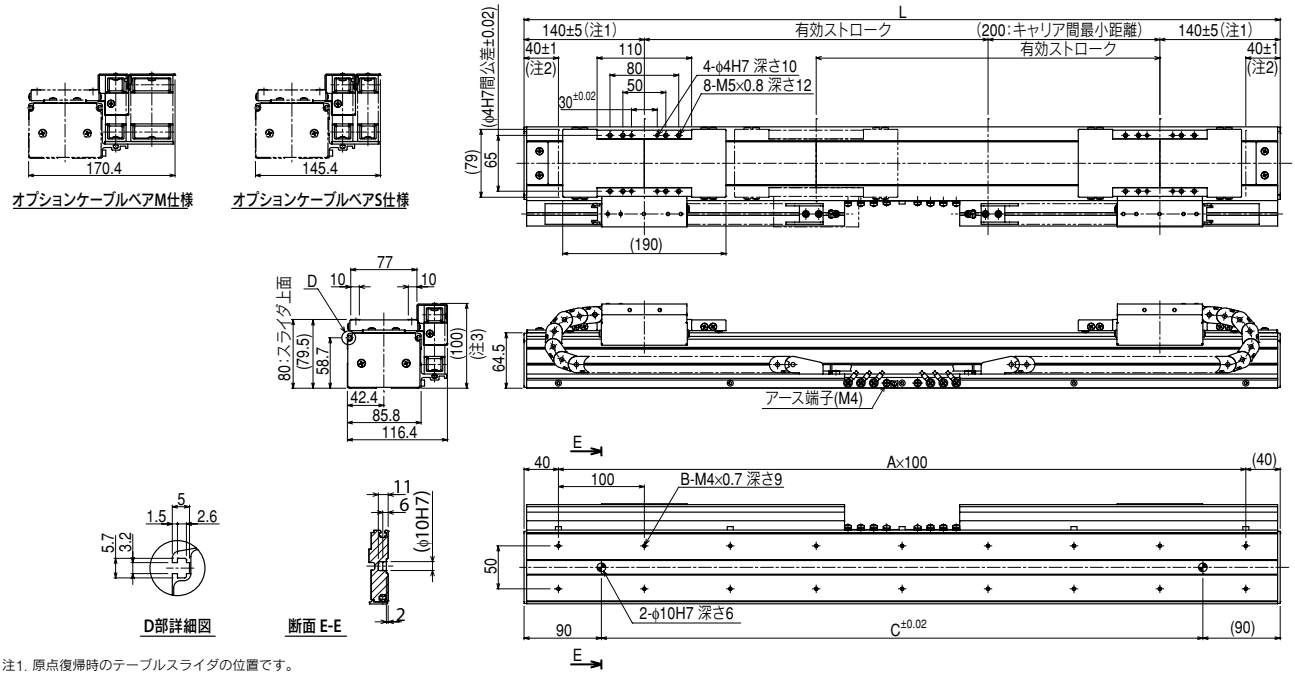

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 本図はケーブルベア水平右取出仕様(RH)となります。
注4. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 380 | 480 | 580 | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 |
| A | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| B | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 |
| C | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 |
| 本体質量(kg) | 5.8 | 6.5 | 7.3 | 8 | 8.7 | 9.4 | 10.1 | 10.9 | 11.6 | 12.3 | 13 | 13.7 | 14.5 | 15.2 | 15.9 | 16.6 | 17.3 | 18.1 | 18.8 | 19.5 |



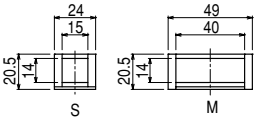
ケーブルベア断面図

## MF7D ダブルキャリア水平仕様 H

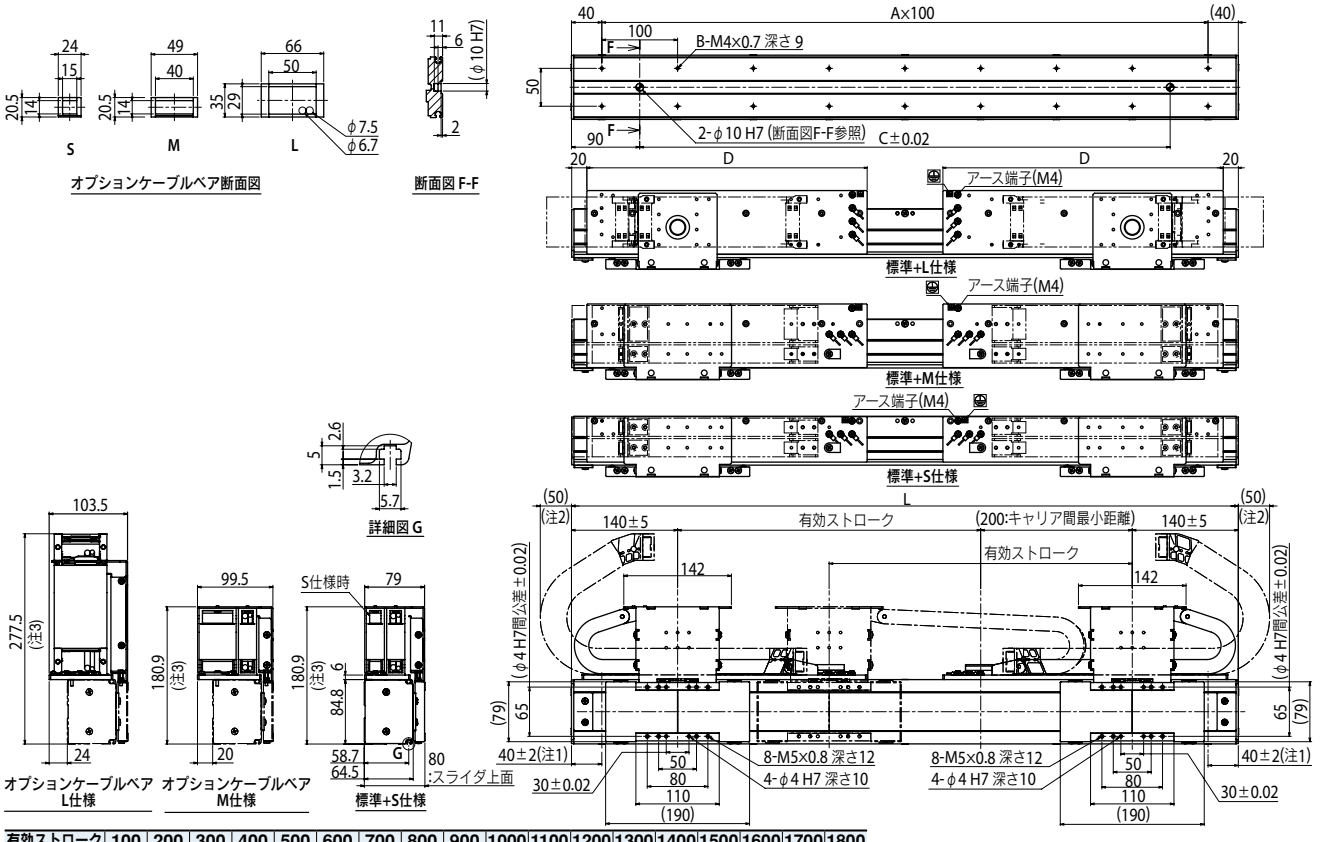



注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 580 | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 | 2380 | 2480 |
| A | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| B | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 |
| C | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 |
| 本体質量(kg) | 9.3 | 10.2 | 11.1 | 12.0 | 12.9 | 13.9 | 14.8 | 15.7 | 16.6 | 17.5 | 18.5 | 19.4 | 20.3 | 21.2 | 22.1 | 23.1 | 24.0 | 24.9 | 25.8 | 26.7 |



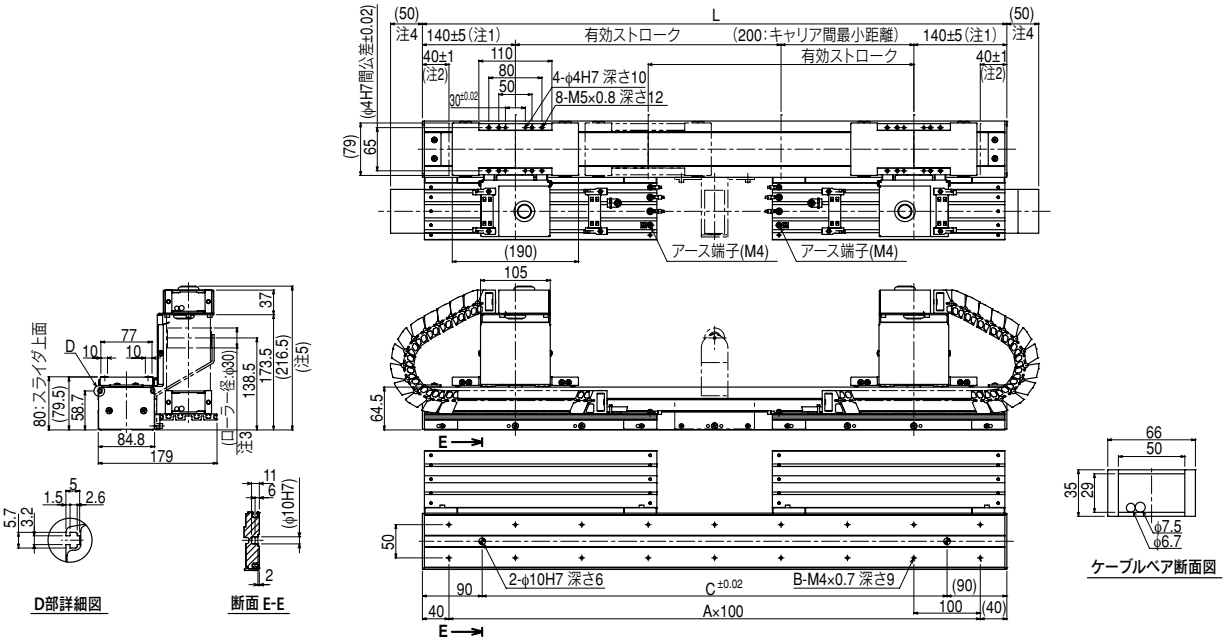

## MF7D ダブルキャリア壁掛仕様 W




| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 580 | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 |
| A | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| B | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 |
| C | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 |
| D | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 |
| 本体質量(kg) | 9.3 | 10.2 | 11.1 | 12.0 | 12.9 | 13.9 | 14.8 | 15.7 | 16.6 | 17.5 | 18.5 | 19.4 | 20.3 | 21.2 | 22.1 | 23.1 | 24.0 | 24.9 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. メカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注3. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

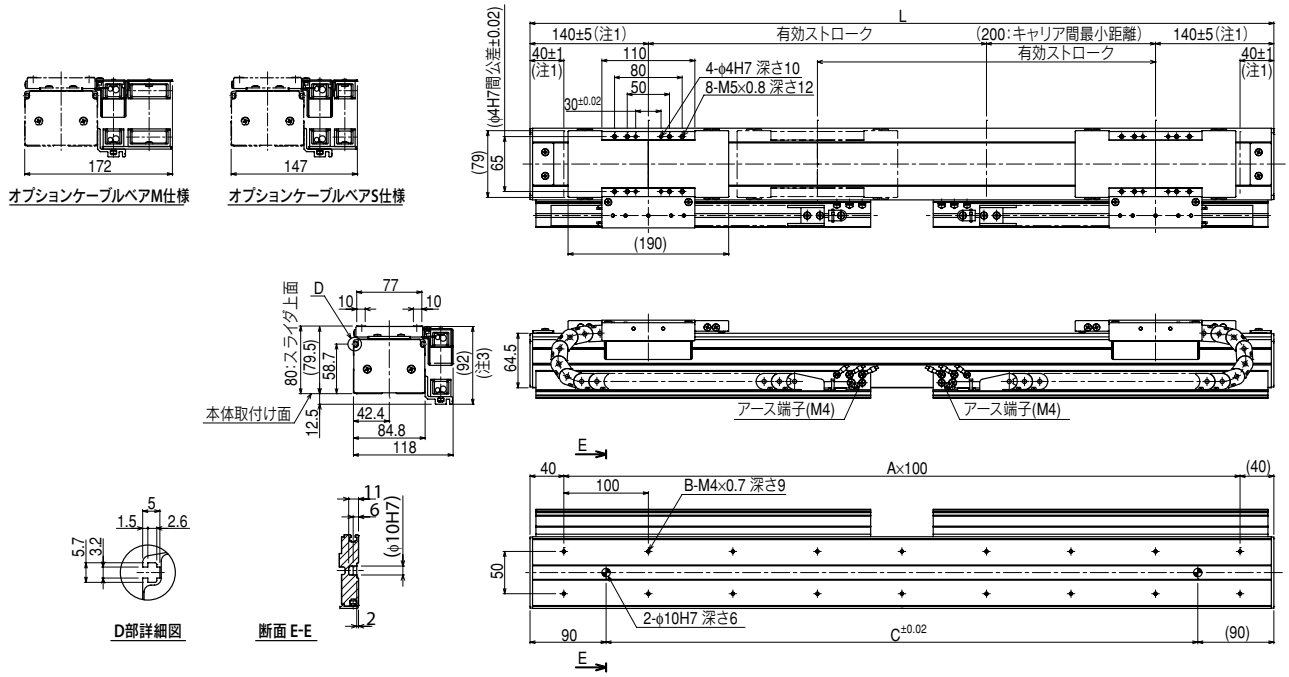
## MF7D ダブルキャリア水平仕様 H-L オプションケーブルベアLタイプ




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. 3000 ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注4. メカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注5. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

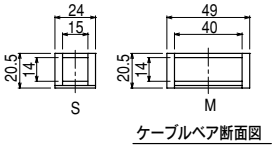
| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 580 | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 | 2380 | 2480 | 2580 | 2680 | 2780 | 2880 | 2980 | 3080 | 3180 | 3280 | 3380 | 3480 | 3580 | 3680 | 3780 | 3880 | 3980 | 4080 | 4180 | 4280 |
| A | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| B | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 |
| C | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 9.3 | 10.2 | 11.1 | 12.0 | 12.9 | 13.9 | 14.8 | 15.7 | 16.6 | 17.5 | 18.5 | 19.4 | 20.3 | 21.2 | 22.1 | 23.1 | 24.0 | 24.9 | 25.8 | 26.7 | 27.7 | 28.6 | 29.5 | 30.4 | 31.3 | 32.3 | 33.2 | 34.1 | 35.0 | 35.9 | 36.9 | 37.8 | 38.7 | 39.6 | 40.5 | 41.5 | 42.4 | 43.3 |

## MF7D ダブルキャリア水平仕様 FH フラットタイプ




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 580 | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 | 2380 | 2480 |
| A | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| B | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 |
| C | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 |
| 本体質量(kg) | 9.3 | 10.2 | 11.1 | 12.0 | 12.9 | 13.9 | 14.8 | 15.7 | 16.6 | 17.5 | 18.5 | 19.4 | 20.3 | 21.2 | 22.1 | 23.1 | 24.0 | 24.9 | 25.8 | 26.7 |






適用コントローラ SR1-P ▶ 652 RCX320 ▶ 660 RCX221 ▶ 670 TS-P ▶ 626 RDV-P ▶ 640

# MEMO

# MF15/MF15D

壁掛仕様対応

※1キャリアあたりの質量が15kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。



## 注文型式

### シングルキャリア仕様

**MF15** – □ – □ – □ – □ – □ – □ – **TSP** – □ – □ – □ – **SR1-P** – **10** – □ – □ – **RDV-P** – **2** – **10** – **RBR1**

| ロボット本体 | 取付方法/ケーブルベア取出方向 | ユーザー用オプションケーブルベア※2 | 原点位置変更 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF15：インクリメンタル仕様<br>MF15A：セミアブソ仕様※1 | RH：水平右取出<br>LH：水平左取出<br>RW：壁掛右取出<br>LW：壁掛左取出 | 無記入：なし<br>S：Sタイプ<br>M：Mタイプ<br>L：Lタイプ | 水平：無記入：L側(標準)、Z：R側<br>壁掛：無記入：R側(標準)、Z：L側 | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 水平：100～4000(100mmピッチ)<br>壁掛：100～2000(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲)※4 |

| ポジショナ※5 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 |
|---|---|---|---|
| TS-P | 110：100V/200W<br>210：200V/200W | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>GW：I/Oボードなし※6 |

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 |
|---|---|---|---|
| SR1-P | 10：200W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS |

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| RDV-P | 2：AC200V | 10：200W以下 | RBR1 |

※1. セミアブソ仕様についてはP.67をご参照ください。RDV-Pはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細については P.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. SR1-P、TS-P、RDV-Pで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221の場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。
※ ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.742をご参照ください。

### ダブルキャリア仕様

**MF15D** – □ – □ – □ – □ – □ – □

| ロボット本体 | 取付方法 | ユーザー用オプションケーブルベア※2 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF15D：インクリメンタル仕様<br>MF15AD：セミアブソ仕様※1 | H：水平取付<br>W：壁掛取付 | 無記入：なし<br>S：Sタイプ<br>M：Mタイプ<br>L：Lタイプ | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 水平：100～3800(100mmピッチ)<br>壁掛：100～1800(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲)※4 | RCX320<br>RCX221<br>SR1-P(2台)<br>TS-P(2台)<br>RDV-P(2台) |

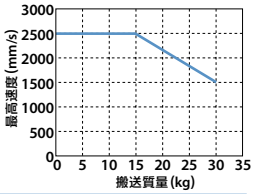
※ コントローラ各種設定項目をご指定ください。

## 基本仕様※

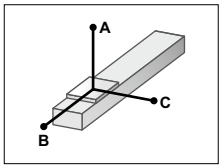
| 機種 | | MF15 | MF15D |
|---|---|---|---|
| 駆動方式 | | フラット型コア付きリニアモータ | |
| 繰り返し位置決め精度 | | ±5 μm | |
| スケール | | 磁気式 / 分解能1 μm | |
| 最高速度※2 | | 2500 mm/sec | |
| 定格推力 | | 54 N | |
| 最大可搬質量※1 | | 30 kg | |
| ストローク | 水平 | 100 mm～4000 mm (100 mmピッチ) | 100 mm～3800 mm (100 mmピッチ) |
| | 壁掛 | 100 mm～2000 mm (100 mmピッチ) | 100 mm～1800 mm (100 mmピッチ) |
| リニアガイド形式 | | 4列サーキュラーアーク×2レール | |
| 本体断面最大外形 | | W100 mm × H80 mm (ケーブルベア部を除く) | |
| 全長 | | ストローク+260 mm | ストローク+460 mm |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | |

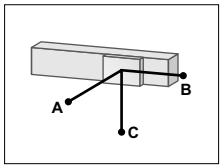
※ PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※ セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1.1キャリアあたりの質量になります。質量が15kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

| 搬送質量(kg) | 最高速度(mm/s) |
|---|---|
| 15以下 | 2500 |
| 20 | 2200 |
| 25 | 1800 |
| 30 | 1500 |




## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

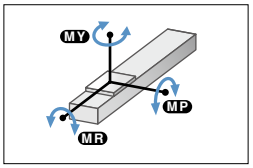
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 3000 | 3000 | 915 |
| 10kg | 2604 | 1542 | 481 |
| 15kg | 2368 | 1051 | 340 |
| 20kg | 1820 | 600 | 260 |
| 25kg | 1470 | 450 | 175 |
| 30kg | 1250 | 310 | 145 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 5kg | 865 | 1880 | 3060 |
| 10kg | 410 | 905 | 2115 |
| 15kg | 255 | 575 | 1910 |
| 20kg | 170 | 410 | 1780 |
| 25kg | 120 | 295 | 1660 |
| 30kg | 90 | 215 | 1440 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

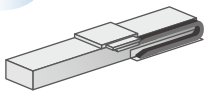
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 290 | 291 | 256 |

## 適用コントローラ

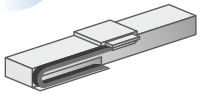
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-P10 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| RCX320<br>RCX221<br>RCX340 | |
| TS-P110 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-P210 | |
| RDV-P210-RBR1 | パルス列 |

## ケーブルベア取出方向

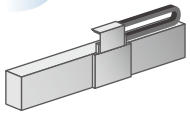
RH 水平右取出



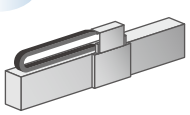
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



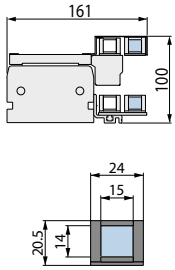
LW 壁掛左取出



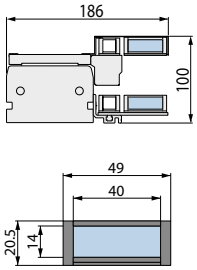
※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

## ユーザ用オプションケーブルベア

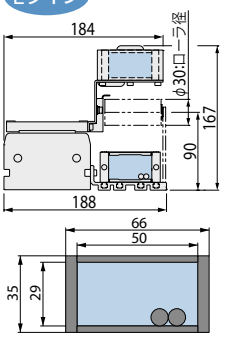
Sタイプ




Mタイプ



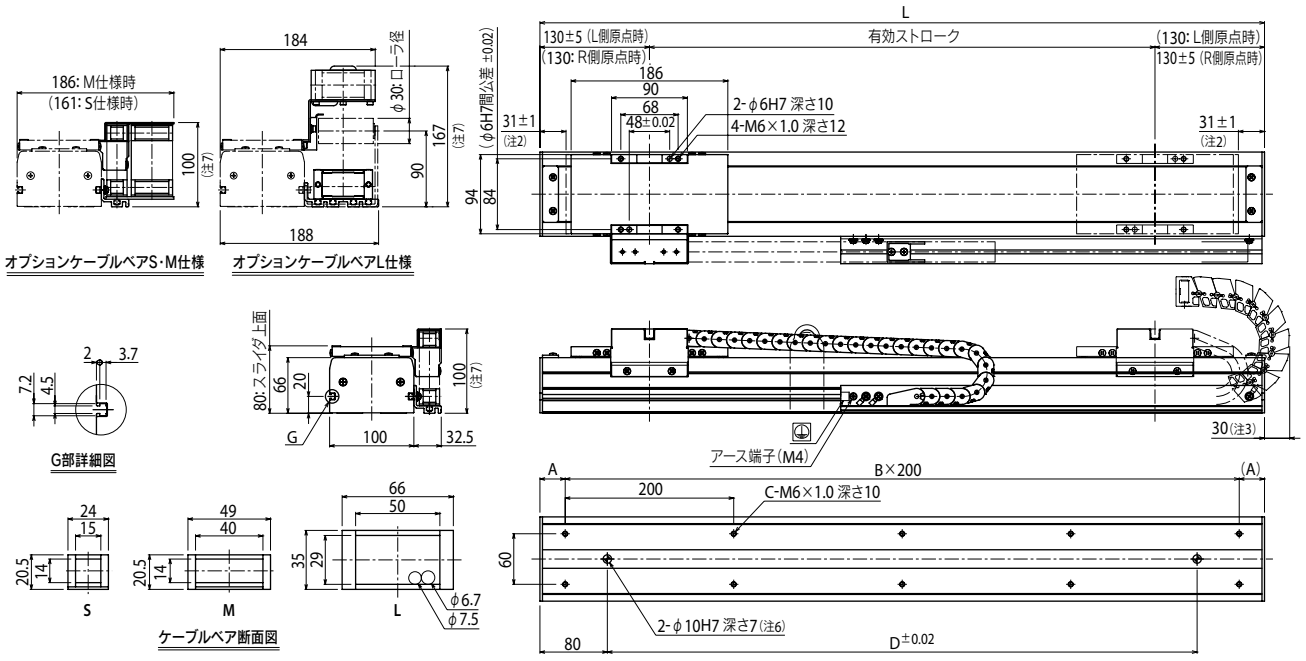

Lタイプ




配管・配線の目安 S： φ8屈曲ケーブル×1、φ4エアチューブ×1
M： φ8屈曲ケーブル×2、φ6エアチューブ×2
L： φ8屈曲ケーブル×2、φ6エアチューブ×3

ユーザー用オプションケーブル部

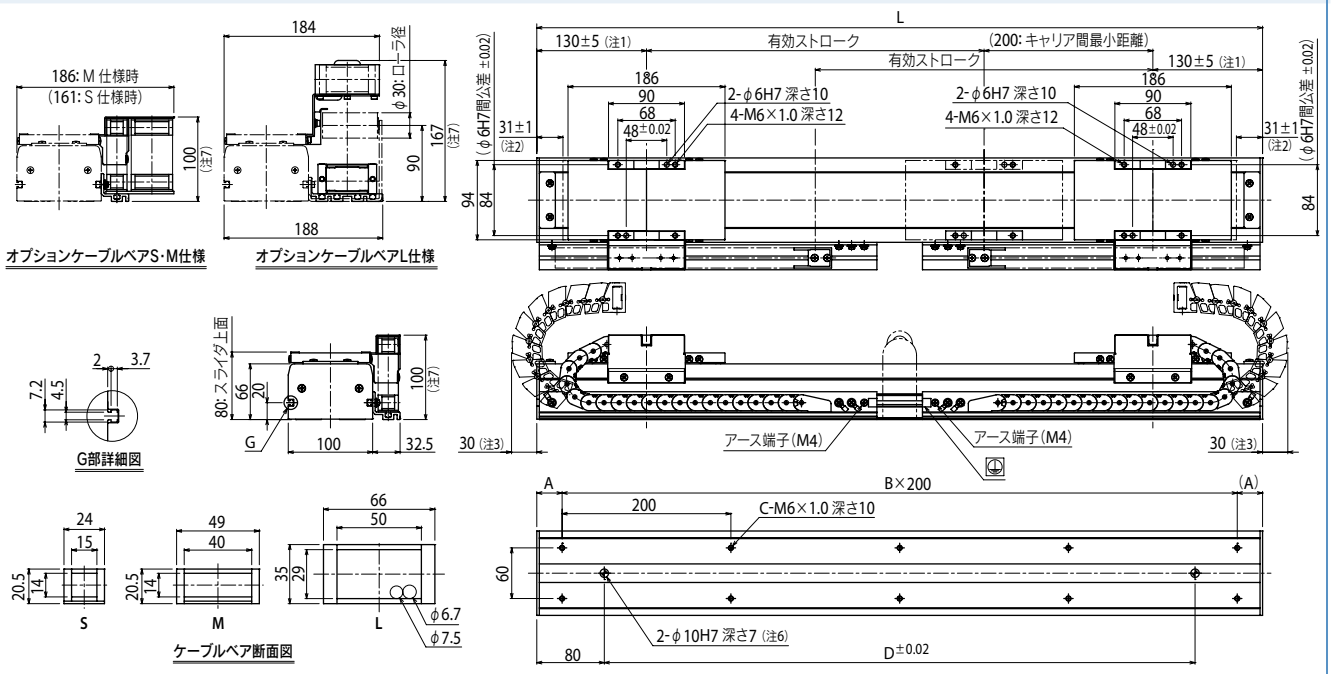
## MF15 シングルキャリア水平仕様 RH




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. L仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注4. 2100ストローク以上はL仕様のみの対応となります。
注5. L仕様の3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注6. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注7. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり、図面に示した寸法よりも高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 360 | 460 | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 | 1460 | 1560 | 1660 | 1760 | 1860 | 1960 | 2060 | 2160 | 2260 | 2360 | 2460 | 2560 | 2660 | 2760 | 2860 | 2960 | 3060 | 3160 | 3260 | 3360 | 3460 | 3560 | 3660 | 3760 | 3860 | 3960 | 4060 | 4160 | 4260 |
| A | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 |
| B | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 6.3 | 7.3 | 8.3 | 9.3 | 10.3 | 11.3 | 12.3 | 13.3 | 14.3 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 | 19.4 | 20.4 | 21.4 | 22.4 | 23.4 | 24.4 | 25.4 | 26.4 | 27.4 | 28.4 | 29.4 | 30.4 | 31.4 | 32.4 | 33.4 | 34.4 | 35.8 | 36.8 | 37.8 | 38.8 | 39.8 | 40.8 | 41.8 | 42.8 | 43.8 | 44.8 | 45.8 |

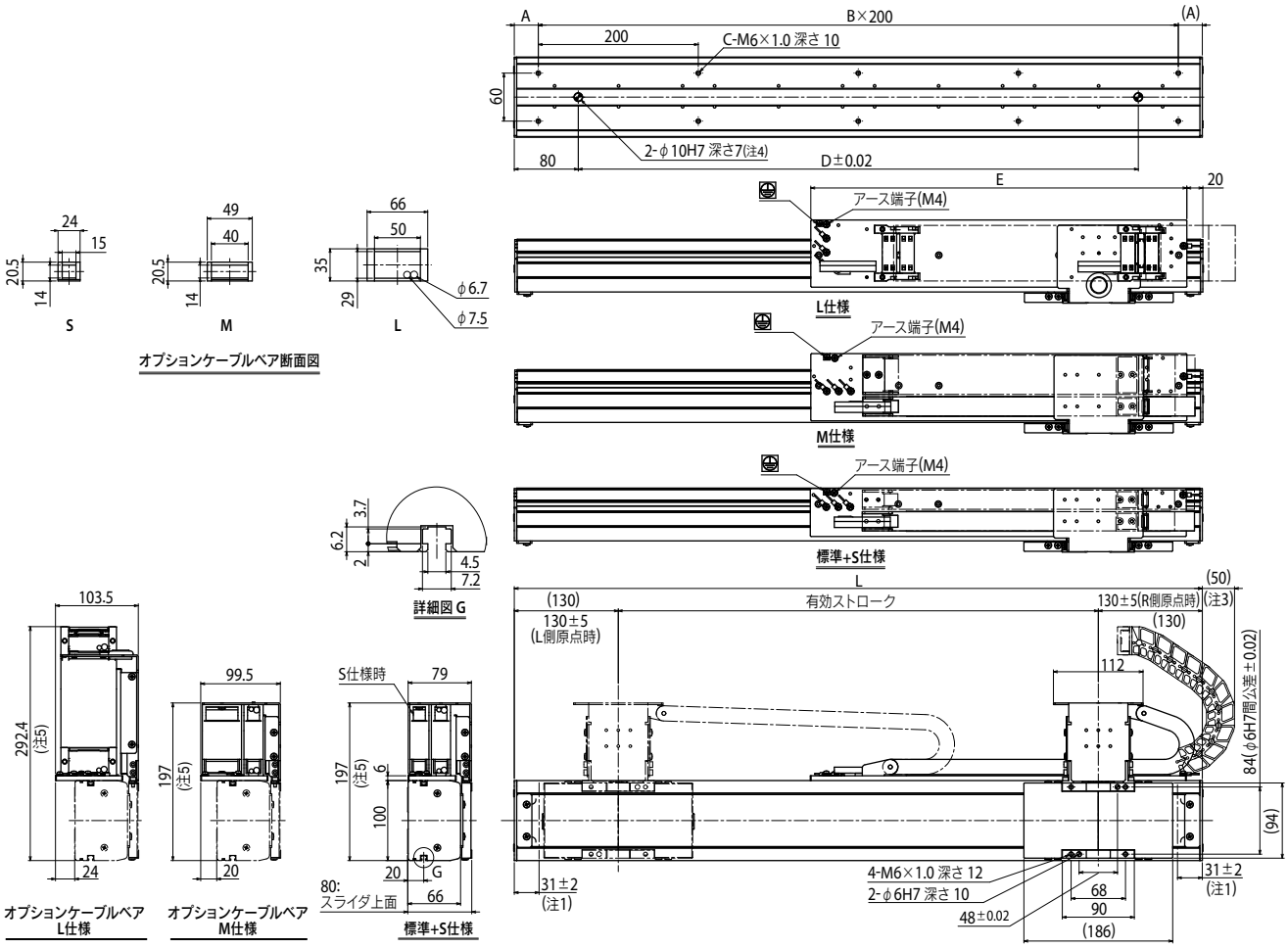
## MF15D ダブルキャリア水平仕様 H




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. L仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注4. 2100ストローク以上はL仕様のみの対応となります。
注5. L仕様の3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注6. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注7. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり、図面に示した寸法よりも高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 | 1460 | 1560 | 1660 | 1760 | 1860 | 1960 | 2060 | 2160 | 2260 | 2360 | 2460 | 2560 | 2660 | 2760 | 2860 | 2960 | 3060 | 3160 | 3260 | 3360 | 3460 | 3560 | 3660 | 3760 | 3860 | 3960 | 4060 | 4160 | 4260 |
| A | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 |
| B | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 10.3 | 11.5 | 12.6 | 13.7 | 14.8 | 16.0 | 17.1 | 18.2 | 19.3 | 20.5 | 21.6 | 22.7 | 23.8 | 25.0 | 26.1 | 27.2 | 28.3 | 29.5 | 30.6 | 31.7 | 32.8 | 34.0 | 35.1 | 36.2 | 37.4 | 38.5 | 39.6 | 41.0 | 42.2 | 43.3 | 44.4 | 45.5 | 46.7 | 47.8 | 48.9 | 50.0 | 51.2 | 52.3 |

## MF15 シングルキャリア壁掛仕様 RW



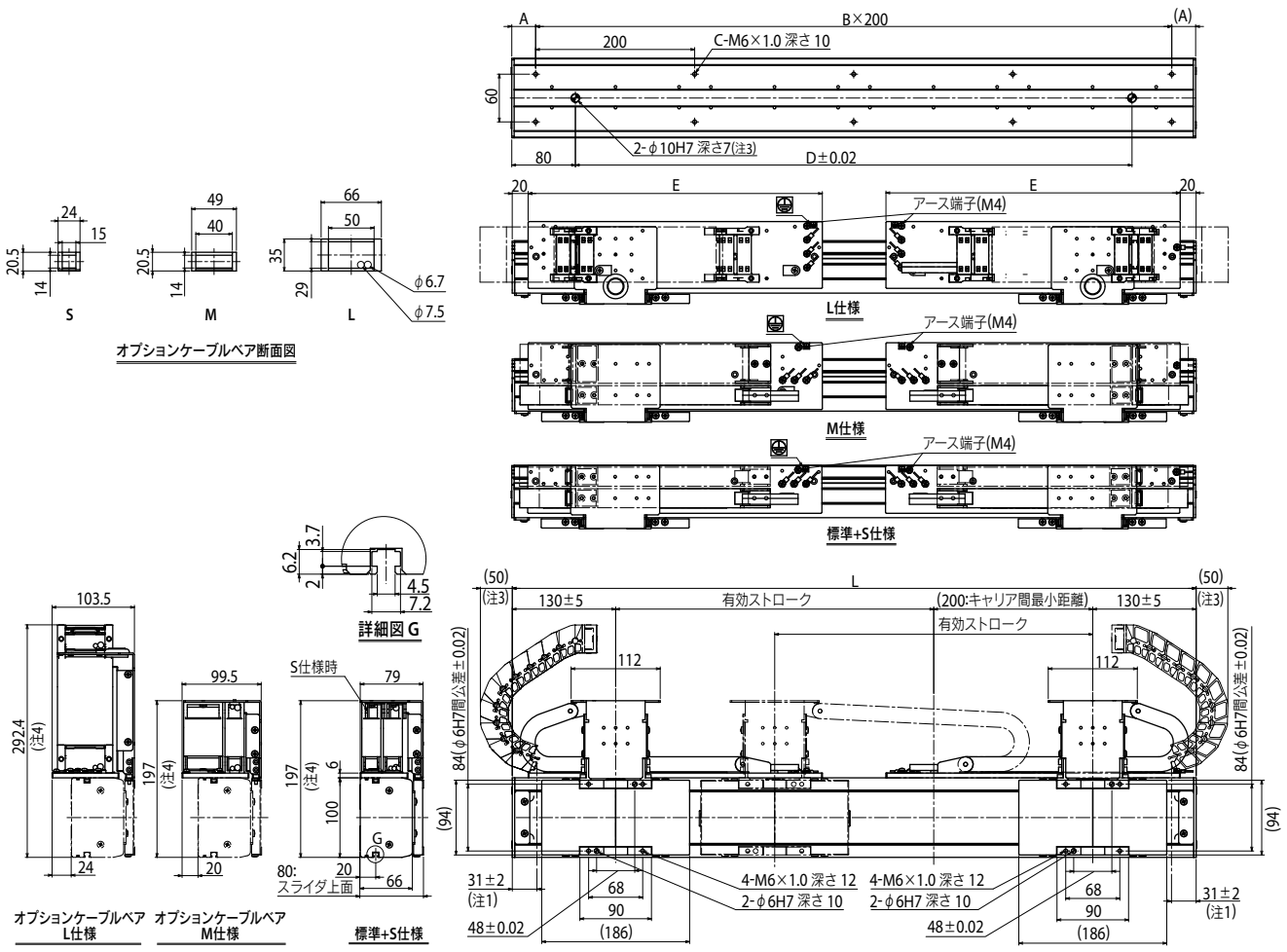

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はR 側原点です。パラメータでL 側原点への変更も可能です。
注3. オプションケーブルベアL 仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注4. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注5. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 360 | 460 | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 | 1460 | 1560 | 1660 | 1760 | 1860 | 1960 | 2060 | 2160 | 2260 |
| A | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 |
| B | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 |
| C | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 |
| D | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 |
| E | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 | 1120 | 1170 |
| 本体質量(kg) | 6.3 | 7.3 | 8.3 | 9.3 | 10.3 | 11.3 | 12.3 | 13.3 | 14.3 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.4 | 19.4 | 20.4 | 21.4 | 22.4 | 23.4 | 24.4 | 25.4 |



適用コントローラ SR1-P ▶ 652 RCX320 ▶ 660 RCX221 ▶ 670 TS-P ▶ 626 RDV-P ▶ 640

## MF15D ダブルキャリア壁掛仕様 W




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. オプションケーブルベアL 仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注3. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注4. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 | 1460 | 1560 | 1660 | 1760 | 1860 | 1960 | 2060 | 2160 | 2260 |
| A | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 | 80 | 30 |
| B | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 |
| C | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 |
| D | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 |
| E | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 |
| 本体質量(kg) | 10.3 | 11.5 | 12.6 | 13.7 | 14.8 | 16.0 | 17.1 | 18.2 | 19.3 | 20.5 | 21.6 | 22.7 | 23.8 | 25.0 | 26.1 | 27.2 | 28.3 | 29.5 |

適用コントローラ SR1-P ▶ 652 RCX320 ▶ 660 RCX221 ▶ 670 TS-P ▶ 626 RDV-P ▶ 640

# MF20/MF20D

● 壁掛仕様対応

※ 1キャリアあたりの質量が20kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。



## ■ 注文型式

### シングルキャリア仕様

**MF20** – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

| ロボット本体 | 取付方法/ケーブルベア取出方向 | ユーザー用オプションケーブルベア※2 | 原点位置変更 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF20：インクリメンタル仕様<br>MF20A：セミアブソ仕様※1 | RH：水平右取出<br>LH：水平左取出<br>RW：壁掛右取出<br>LW：壁掛左取出 | 無記入：なし<br>S：Sタイプ<br>M：Mタイプ<br>L：Lタイプ | 水平：無記入：L側(標準)／Z：R側<br>壁掛：無記入：R側(標準)／Z：L側 | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 150～4050<br>(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲)※4 |

| TSP | | R | | |
|---|---|---|---|---|
| ポジショナ※5 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 |
| TS-P | 110：100V/200W<br>210：200V/200W | R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>GW：I/Oボードなし※6 |

| SR1-P | 10 | | R | |
|---|---|---|---|---|
| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 |
| | 10：200W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS |

| RDV-P | 2 | 10 | RBR1 |
|---|---|---|---|
| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
| | 2：AC200V | 10：200W以下 | |

※1. セミアブソ仕様についてはP.67をご参照ください。RDV-Pはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. SR1-P、TS-P、RDV-Pで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221の場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。
※ ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.742をご参照ください。

### ダブルキャリア仕様

**MF20D** – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

| ロボット本体 | 取付方法 | ユーザー用オプションケーブルベア※2 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF20D：インクリメンタル仕様<br>MF20AD：セミアブソ仕様※1 | H：水平取付<br>W：壁掛取付 | 無記入：なし<br>S：Sタイプ<br>M：Mタイプ<br>L：Lタイプ | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 150～3850<br>(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K（耐屈曲）※4 | RCX320<br>RCX221<br>SR1-P（2台）<br>TS-P（2台）<br>RDV-P（2台） |

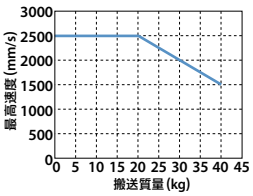
※ コントローラ各種設定項目をご指定ください。

## ■ 基本仕様※

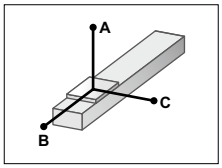
| 機種 | MF20 | MF20D |
|---|---|---|
| 駆動方式 | フラット型コア付リニアモータ | |
| 繰り返し位置決め精度 | ±5 μm | |
| スケール | 磁気式：分解能1 μm | |
| 最高速度※2 | 2500 mm/sec | |
| 定格推力 | 86 N | |
| 最大可搬質量※1 | 40 kg | |
| ストローク | 150 mm～4050 mm (100 mmピッチ) | 150 mm～3850 mm (100 mmピッチ) |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール | |
| 本体断面最大外形 | W150 mm × H80 mm (ケーブルベア部を除く) | |
| 全長 | ストローク+260 mm | ストローク+460 mm |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | |

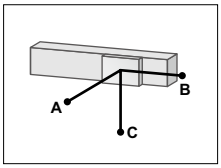
※ PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※ セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 1キャリアあたりの質量になります。質量が20kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

| 搬送質量(kg) | 最高速度(mm/s) |
|---|---|
| 20以下 | 2500 |
| 25 | 2300 |
| 30 | 2000 |
| 35 | 1800 |
| 40 | 1500 |




## ■ 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

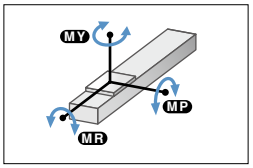
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 3156 | 1747 | 1196 |
| 15kg | 2811 | 1176 | 883 |
| 20kg | 2679 | 890 | 717 |
| 25kg | 2190 | 720 | 505 |
| 30kg | 1830 | 605 | 370 |
| 35kg | 1580 | 525 | 275 |
| 40kg | 1390 | 465 | 225 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 1220 | 1320 | 2540 |
| 15kg | 870 | 850 | 2200 |
| 20kg | 670 | 610 | 2030 |
| 25kg | 485 | 400 | 1280 |
| 30kg | 350 | 325 | 1050 |
| 35kg | 265 | 270 | 890 |
| 40kg | 235 | 230 | 765 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■ 静的許容モーメント




(単位：N・m)

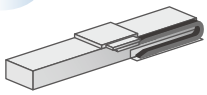
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 373 | 373 | 328 |

## ■ 適用コントローラ

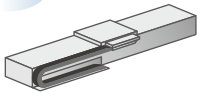
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-P10-R | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| RCX320-R<br>RCX221-R<br>RCX340 | |
| TS-P110-R | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-P210-R | |
| RDV-P210-RBR1 | パルス列 |

## ■ ケーブルベア取出方向

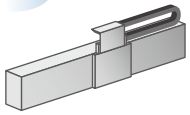
RH 水平右取出



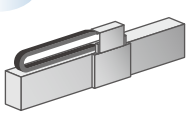
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



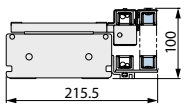
LW 壁掛左取出

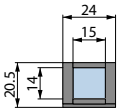


※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

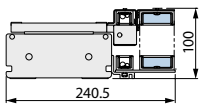
## ■ ユーザ用オプションケーブルベア

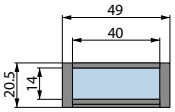
Sタイプ



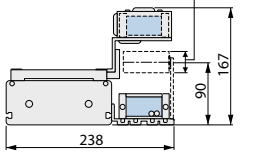



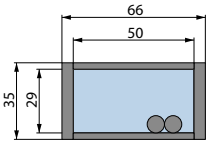

Mタイプ




Lタイプ

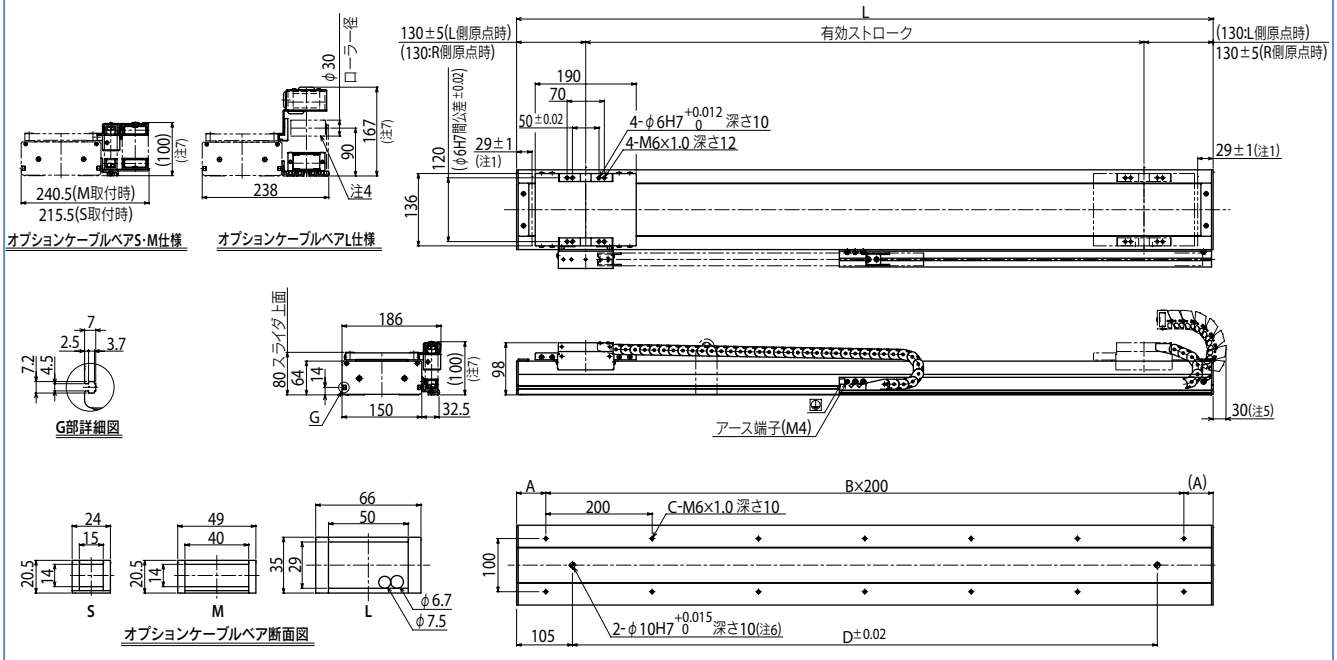



配管・配線の目安 S：ϕ8屈曲ケーブル×1、ϕ4エアチューブ×1
M：ϕ8屈曲ケーブル×2、ϕ6エアチューブ×2
L：ϕ8屈曲ケーブル×2、ϕ6エアチューブ×3

ユーザー用オプションケーブル部

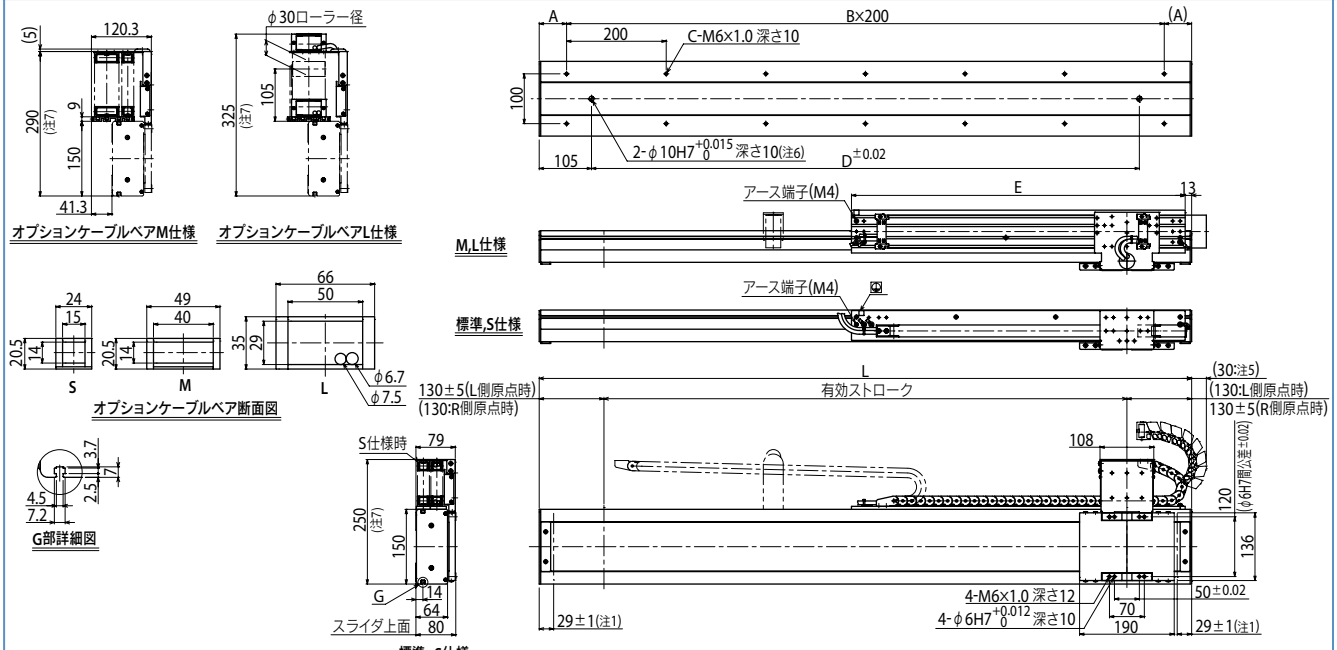
## MF20 シングルキャリア水平仕様 RH




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注6. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注7. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 | 3150 | 3250 | 3350 | 3450 | 3550 | 3650 | 3750 | 3850 | 3950 | 4050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 410 | 510 | 610 | 710 | 810 | 910 | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 1910 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 | 4110 | 4210 | 4310 |
| A | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 |
| B | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 8.4 | 10.1 | 11.7 | 13.3 | 15.0 | 16.6 | 18.2 | 19.8 | 21.5 | 23.1 | 24.7 | 26.4 | 28.0 | 29.6 | 31.3 | 32.9 | 34.5 | 36.1 | 37.8 | 39.4 | 41.0 | 42.7 | 44.3 | 45.9 | 47.6 | 49.2 | 50.8 | 52.4 | 54.1 | 55.7 | 57.3 | 59.0 | 60.6 | 62.2 | 63.9 | 65.5 | 67.1 | 68.7 | 70.4 | 72.0 |

## MF20 シングルキャリア壁掛仕様 RW

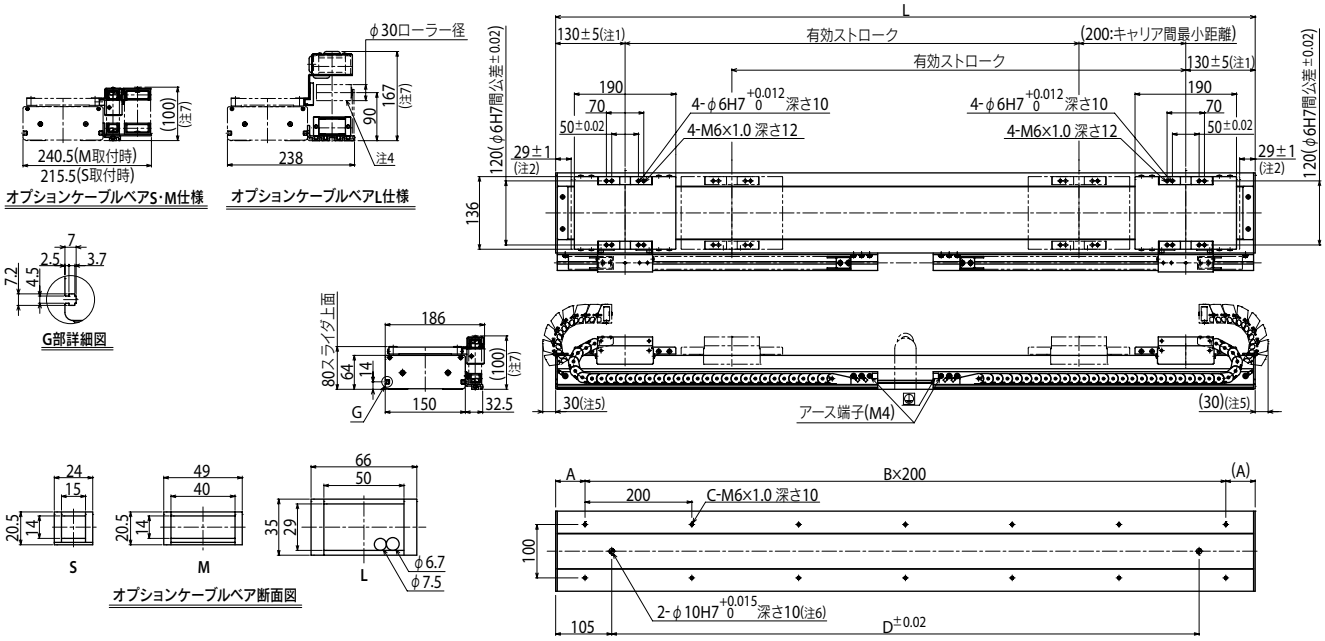



注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はR側原点です。パラメータでL側原点への変更も可能です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注6. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注7. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 | 3150 | 3250 | 3350 | 3450 | 3550 | 3650 | 3750 | 3850 | 3950 | 4050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 410 | 510 | 610 | 710 | 810 | 910 | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 1910 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 | 4110 | 4210 | 4310 |
| A | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 |
| B | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| E | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 | 1120 | 1170 | 1220 | 1270 | 1320 | 1370 | 1420 | 1470 | 1520 | 1570 | 1620 | 1670 | 1720 | 1770 | 1820 | 1870 | 1920 | 1970 | 2020 | 2070 | 2120 | 2170 |
| 本体質量(kg) | 8.4 | 10.1 | 11.7 | 13.3 | 15.0 | 16.6 | 18.2 | 19.8 | 21.5 | 23.1 | 24.7 | 26.4 | 28.0 | 29.6 | 31.3 | 32.9 | 34.5 | 36.1 | 37.8 | 39.4 | 41.0 | 42.7 | 44.3 | 45.9 | 47.6 | 49.2 | 50.8 | 52.4 | 54.1 | 55.7 | 57.3 | 59.0 | 60.6 | 62.2 | 63.9 | 65.5 | 67.1 | 68.7 | 70.4 | 72.0 |

適用コントローラ SR1-P ▶ 652 RCX320 ▶ 660 RCX221 ▶ 670 TS-P ▶ 626 RDV-P ▶ 640

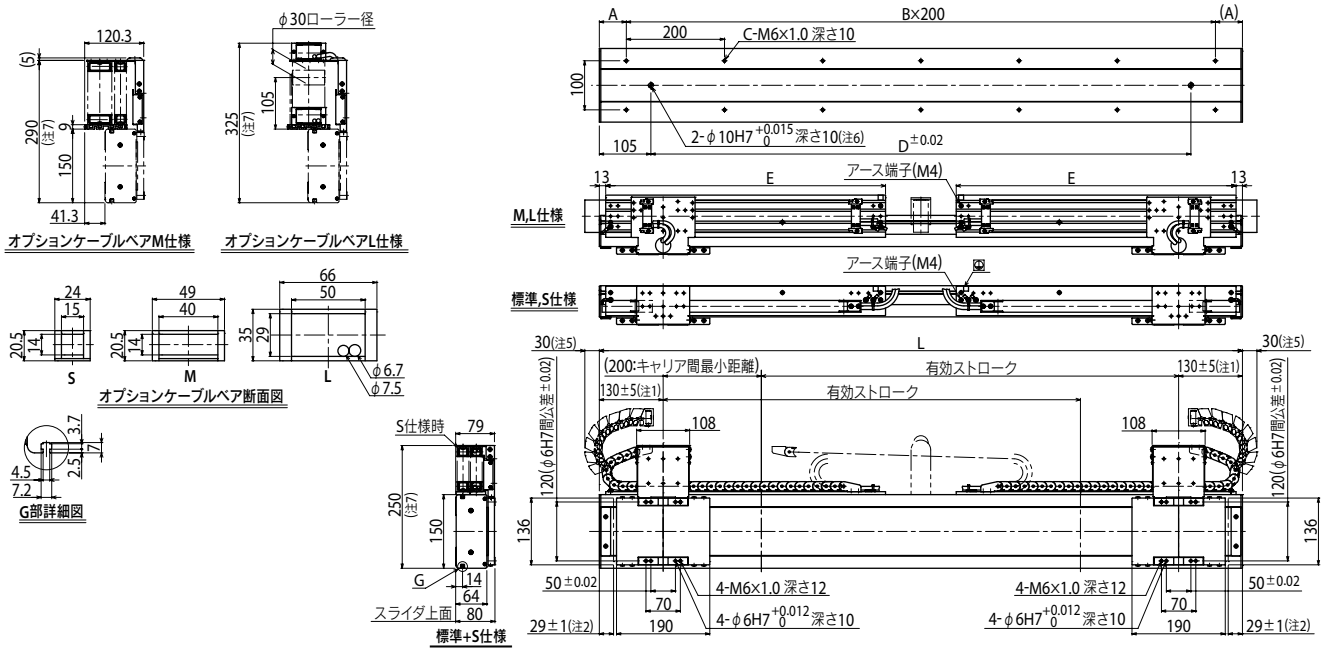
## MF20D ダブルキャリア水平仕様 H




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注6. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注7. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 | 3150 | 3250 | 3350 | 3450 | 3550 | 3650 | 3750 | 3850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 610 | 710 | 810 | 910 | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 1910 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 | 4110 | 4210 | 4310 |
| A | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 |
| B | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 14.9 | 16.6 | 18.3 | 20.0 | 21.7 | 23.5 | 25.2 | 26.9 | 28.6 | 30.3 | 32.0 | 33.7 | 35.4 | 37.2 | 38.9 | 40.6 | 42.3 | 44.0 | 45.7 | 47.4 | 49.1 | 50.8 | 52.6 | 54.3 | 56.0 | 57.7 | 59.4 | 61.1 | 62.8 | 64.5 | 66.3 | 68.0 | 69.7 | 71.4 | 73.1 | 74.8 | 76.5 | 78.2 |

## MF20D ダブルキャリア壁掛仕様 W




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。
注6. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注7. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 | 3150 | 3250 | 3350 | 3450 | 3550 | 3650 | 3750 | 3850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 610 | 710 | 810 | 910 | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 1910 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 | 4110 | 4210 | 4310 |
| A | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 |
| B | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| E | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 | 1120 | 1170 | 1220 | 1270 | 1320 | 1370 | 1420 | 1470 | 1520 | 1570 | 1620 | 1670 | 1720 | 1770 | 1820 | 1870 | 1920 | 1970 | 2020 | 2070 |
| 本体質量(kg) | 14.9 | 16.6 | 18.3 | 20.0 | 21.7 | 23.5 | 25.2 | 26.9 | 28.6 | 30.3 | 32.0 | 33.7 | 35.4 | 37.2 | 38.9 | 40.6 | 42.3 | 44.0 | 45.7 | 47.4 | 49.1 | 50.8 | 52.6 | 54.3 | 56.0 | 57.7 | 59.4 | 61.1 | 62.8 | 64.5 | 66.3 | 68.0 | 69.7 | 71.4 | 73.1 | 74.8 | 76.5 | 78.2 |



適用コントローラ SR1-P ▶ 652 | RCX320 ▶ 660 | RCX221 ▶ 670 | TS-P ▶ 626 | RDV-P ▶ 640

# MF30/MF30D

● 壁掛仕様対応

※ 1キャリアあたりの質量が30kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。



## 注文型式

### シングルキャリア仕様

**MF30** – □ – □ – □ – □ – □ – □ – **TSP** – **220** – **R** – □ – □

| ロボット本体 | 取付方法/ケーブルベア取出方向 | ユーザー用オプションケーブルベア※2 | 原点位置変更 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長※3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF30：インクリメンタル仕様<br>MF30A：セミアブソ仕様※1 | RH：水平右取出<br>LH：水平左取出<br>RW：壁掛右取出<br>LW：壁掛左取出 | 無記入：なし<br>S：Sタイプ<br>M：Mタイプ<br>L：Lタイプ | 水平：無記入：L側(標準)、Z：R側<br>壁掛：無記入：R側(標準)、Z：L側 | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 100～4000<br>(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲)※4 |

| ポジショナ※5 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入力 |
|---|---|---|---|---|
| TS-P | 220：200V/400～600W | R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>GW：I/Oボードなし※6 |

**SR1-P** – **20** – □ – **R** – □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入力 |
|---|---|---|---|---|
| | 20：400～600W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS |

**RDV-P** – **2** – **20** – **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 20：400W以下 | |

※1. セミアブソ仕様についてはP.67をご参照ください。RDV-Pはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 2100ストローク以上(ダブルキャリア仕様は2050ストローク以上)はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. SR1-P、TS-P、RDV-Pで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221HPの場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。
※ ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.742をご参照ください。

### ダブルキャリア仕様

**MF30D** – □ – □ – □ – □ – □ – □

| ロボット本体 | 取付方法 | ユーザー用オプションケーブルベア※2 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MF30D：インクリメンタル仕様<br>MF30AD：セミアブソ仕様※1 | H：水平取付<br>W：壁掛取付 | 無記入：なし<br>S：Sタイプ<br>M：Mタイプ<br>L：Lタイプ | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 150～3750<br>(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲)※4 | RCX320<br>RCX221HP<br>SR1-P(2台)<br>TS-P(2台)<br>RDV-P(2台) |

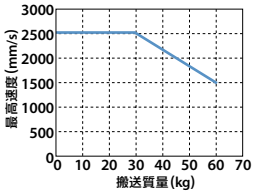
※ コントローラ各種設定項目をご指定ください。

## 基本仕様※

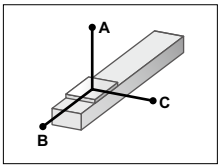
| 機種 | MF30 | MF30D |
|---|---|---|
| 駆動方式 | フラット型コア付リニアモータ | |
| 繰り返し位置決め精度 | ±5 μm | |
| スケール | 磁気式：分解能1 μm | |
| 最高速度※2 | 2500 mm/sec | |
| 定格推力 | 125 N | |
| 最大可搬質量※1 | 60 kg | |
| ストローク | 100 mm～4000 mm (100 mmピッチ) | 150 mm～3750 mm (100 mmピッチ) |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール | |
| 本体断面最大外形 | W150 mm × H80 mm (ケーブルベア部を除く) | |
| 全長 | ストローク+310 mm | ストローク+560 mm |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | |

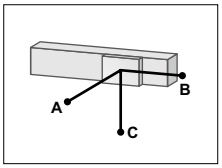
※ PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※ セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 1キャリアあたりの質量になります。質量が30kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

| 搬送質量(kg) | 最高速度(mm/s) |
|---|---|
| 30以下 | 2500 |
| 40 | 2200 |
| 50 | 1800 |
| 60 | 1500 |




## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

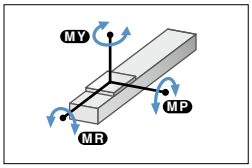
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 3364 | 2485 | 1284 |
| 20kg | 2298 | 1265 | 694 |
| 30kg | 2060 | 859 | 507 |
| 40kg | 1570 | 600 | 310 |
| 50kg | 1265 | 400 | 180 |
| 60kg | 1070 | 350 | 135 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 10kg | 1290 | 1320 | 2730 |
| 20kg | 650 | 610 | 1750 |
| 30kg | 430 | 360 | 1460 |
| 40kg | 205 | 230 | 610 |
| 50kg | 145 | 175 | 470 |
| 60kg | 105 | 140 | 380 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

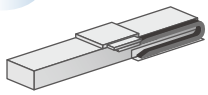
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 373 | 373 | 328 |

## 適用コントローラ

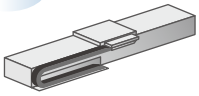
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-P20-R | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| RCX320-R<br>RCX221HP-R<br>RCX340 | |
| TS-P220-R | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-P220-RBR1 | パルス列 |

## ケーブルベア取出方向

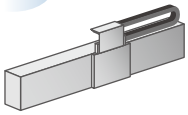
RH 水平右取出



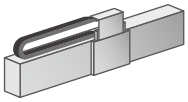
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



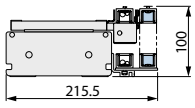
LW 壁掛左取出

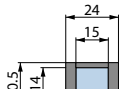


※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

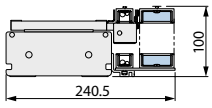
## ユーザ用オプションケーブルベア

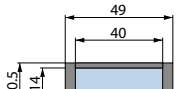
Sタイプ



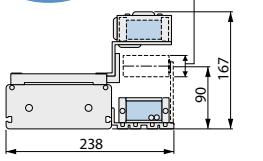



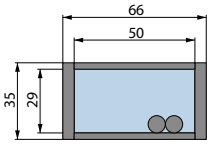

Mタイプ




Lタイプ

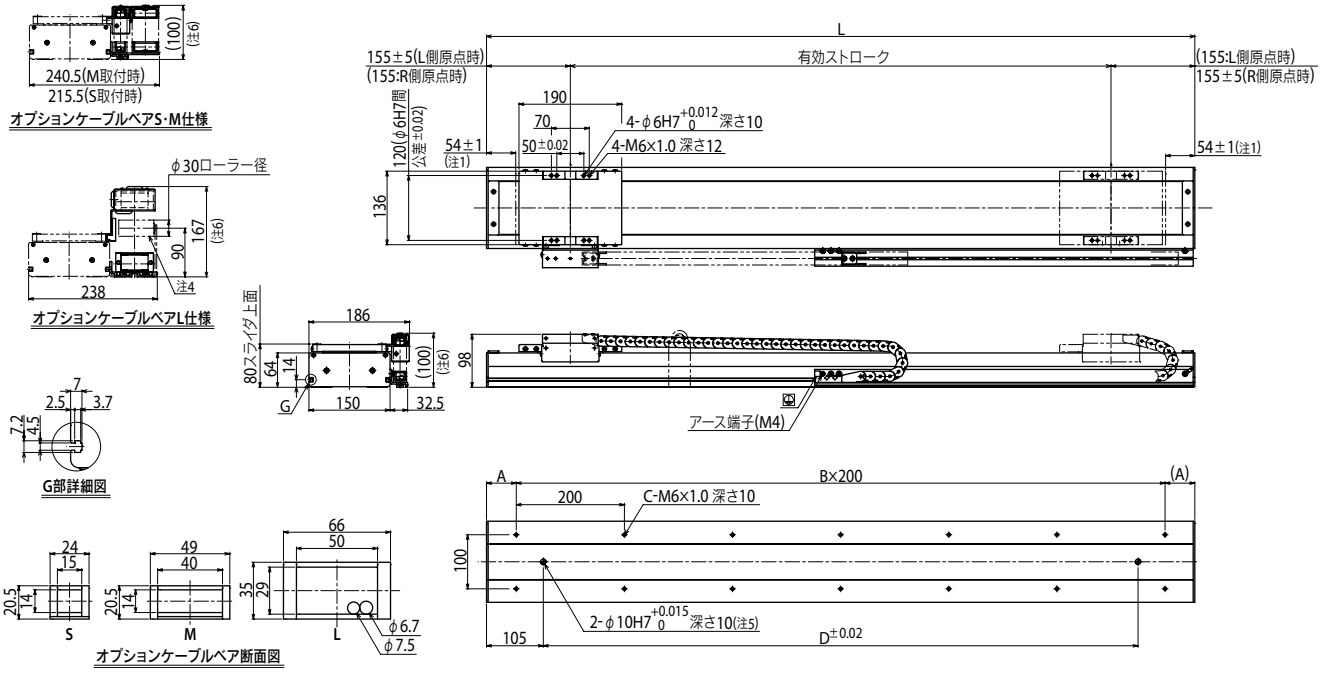



配管・配線の目安 S：φ8屈曲ケーブル×1、φ4エアチューブ×1
M：φ8屈曲ケーブル×2、φ6エアチューブ×2
L：φ8屈曲ケーブル×2、φ6エアチューブ×3

ユーザー用オプションケーブル部

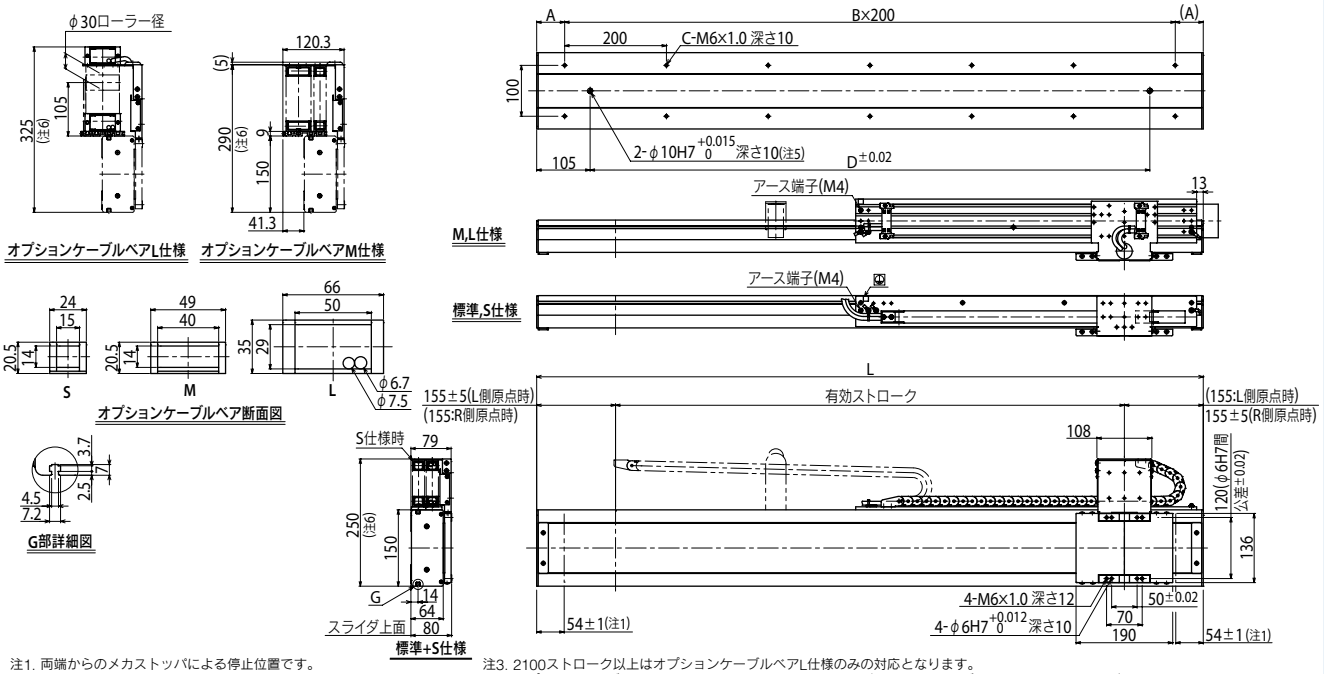
## MF30 シングルキャリア水平仕様 RH




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注6. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 410 | 510 | 610 | 710 | 810 | 910 | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 1910 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 | 4110 | 4210 | 4310 |
| A | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 |
| B | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 9.0 | 10.7 | 12.3 | 13.9 | 15.6 | 17.2 | 18.8 | 20.4 | 22.1 | 23.7 | 25.3 | 27.0 | 28.6 | 30.2 | 31.9 | 33.5 | 35.1 | 36.7 | 38.4 | 40.0 | 41.6 | 43.3 | 44.9 | 46.5 | 48.2 | 49.8 | 51.4 | 53.0 | 54.7 | 56.3 | 57.9 | 59.6 | 61.2 | 62.8 | 64.5 | 66.1 | 67.7 | 69.3 | 71.0 | 72.6 |

## MF30 シングルキャリア壁掛仕様 RW



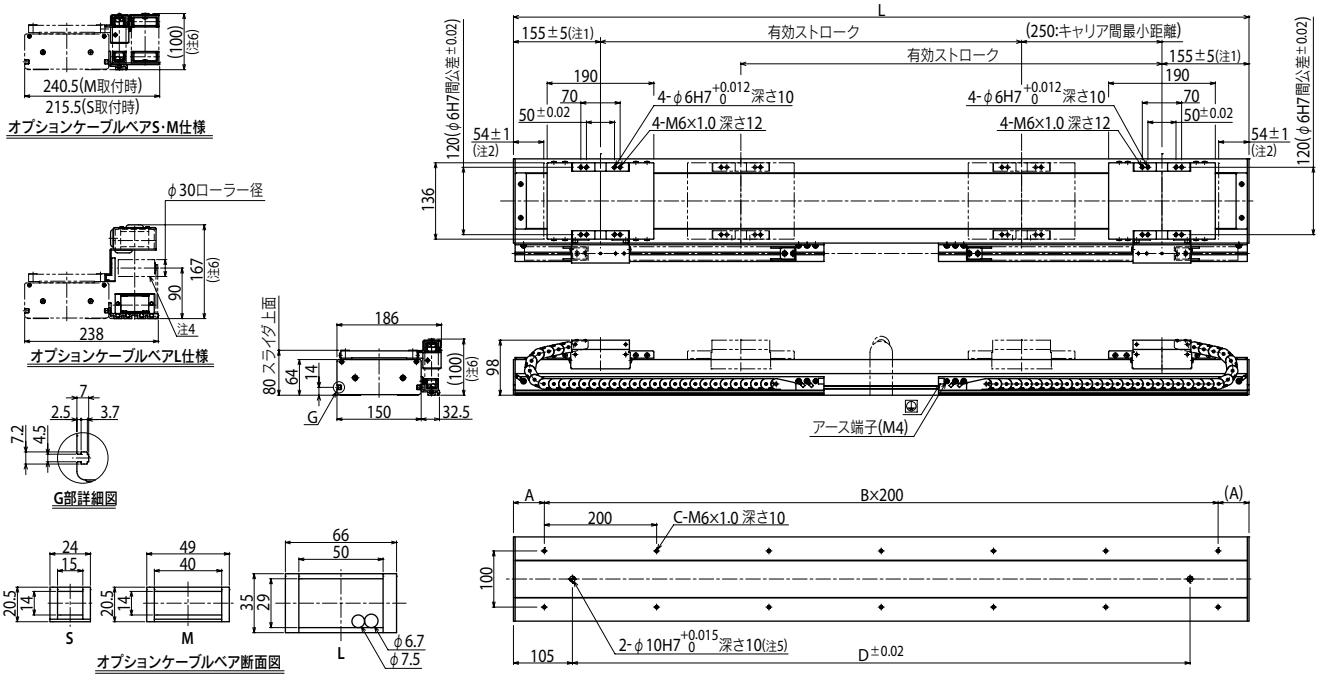

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はR側原点です。パラメータでL側原点への変更も可能です。
注3. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注6. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 410 | 510 | 610 | 710 | 810 | 910 | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 1910 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 | 4110 | 4210 | 4310 |
| A | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 |
| B | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| E | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 | 1120 | 1170 | 1220 | 1270 | 1320 | 1370 | 1420 | 1470 | 1520 | 1570 | 1620 | 1670 | 1720 | 1770 | 1820 | 1870 | 1920 | 1970 | 2020 | 2070 | 2120 | 2170 |
| 本体質量(kg) | 9.0 | 10.7 | 12.3 | 13.9 | 15.6 | 17.2 | 18.8 | 20.4 | 22.1 | 23.7 | 25.3 | 27.0 | 28.6 | 30.2 | 31.9 | 33.5 | 35.1 | 36.7 | 38.4 | 40.0 | 41.6 | 43.3 | 44.9 | 46.5 | 48.2 | 49.8 | 51.4 | 53.0 | 54.7 | 56.3 | 57.9 | 59.6 | 61.2 | 62.8 | 64.5 | 66.1 | 67.7 | 69.3 | 71.0 | 72.6 |



適用コントローラ SR1-P ▶ 652 | RCX320 ▶ 660 | RCX221 ▶ 670 | TS-P ▶ 626 | RDV-P ▶ 640

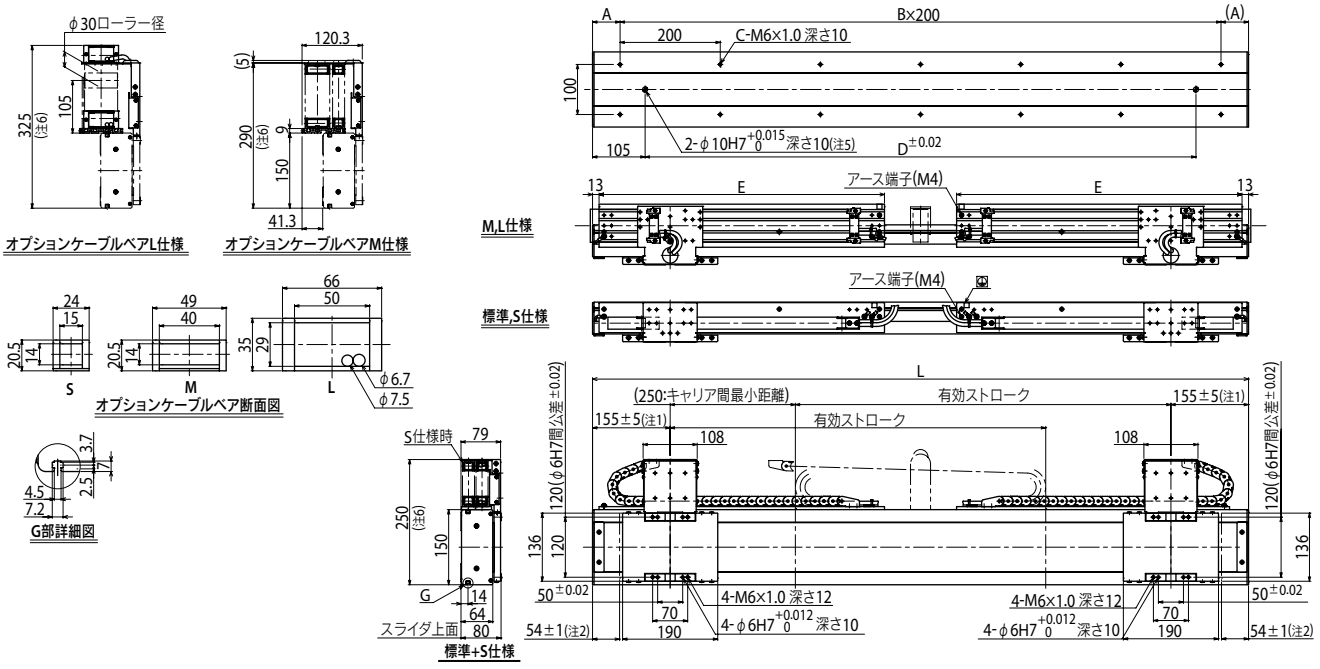
## MF30D ダブルキャリア水平仕様 H




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注6. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 | 3150 | 3250 | 3350 | 3450 | 3550 | 3650 | 3750 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 710 | 810 | 910 | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 1910 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 | 4110 | 4210 | 4310 |
| A | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 |
| B | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 17.6 | 19.3 | 21.0 | 22.8 | 24.5 | 26.2 | 27.9 | 29.6 | 31.3 | 33.0 | 34.7 | 36.5 | 38.2 | 39.9 | 41.6 | 43.3 | 45.0 | 46.7 | 48.4 | 50.2 | 51.9 | 53.6 | 55.3 | 57.0 | 58.7 | 60.4 | 62.1 | 63.9 | 65.6 | 67.3 | 69.0 | 70.7 | 72.4 | 74.1 | 75.8 | 77.5 | 79.3 |

## MF30D ダブルキャリア壁掛仕様 W




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注6. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 | 3150 | 3250 | 3350 | 3450 | 3550 | 3650 | 3750 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 710 | 810 | 910 | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 1910 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 | 4110 | 4210 | 4310 |
| A | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 | 105 | 55 |
| B | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 | 21 |
| C | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 | 36 | 38 | 38 | 40 | 40 | 42 | 42 | 44 |
| D | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| E | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 | 1120 | 1170 | 1220 | 1270 | 1320 | 1370 | 1420 | 1470 | 1520 | 1570 | 1620 | 1670 | 1720 | 1770 | 1820 | 1870 | 1920 | 1970 | 2020 |
| 本体質量(kg) | 17.6 | 19.3 | 21.0 | 22.8 | 24.5 | 26.2 | 27.9 | 29.6 | 31.3 | 33.0 | 34.7 | 36.5 | 38.2 | 39.9 | 41.6 | 43.3 | 45.0 | 46.7 | 48.4 | 50.2 | 51.9 | 53.6 | 55.3 | 57.0 | 58.7 | 60.4 | 62.1 | 63.9 | 65.6 | 67.3 | 69.0 | 70.7 | 72.4 | 74.1 | 75.8 | 77.5 | 79.3 |

# MF75/MF75D

※1キャリアあたりの質量が75kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。



## 注文型式

### シングルキャリア仕様

| MF75 | | | | | | TSP | 220 | R | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 取付方法/ケーブルベア取出方向 | 原点位置変更 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長※2 | ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 |
| MF75：インクリメンタル仕様<br>MF75A：セミアブソ仕様※1 | RH：水平右取出<br>LH：水平左取出 | 水平：無記入：L側(標準)、Z：R側 | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 1000～4000<br>(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲)※3 | TS-P | 220：200V/400～600W | R：RGU-2付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>GW：I/Oボードなし※5 |

| SR1-P | 20 | | R | |
|---|---|---|---|---|
| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 |
| | 20：400～600W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | R：RGU-2付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS |

| RDV-P | 2 | 25 | RBR2 |
|---|---|---|---|
| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
| | 2：AC200V | 25：750W以下 | |

※1. セミアブソ仕様についてはP.67をご参照ください。RDV-Pはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. SR1-P、TS-P、RDV-Pで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221HPの場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。
※ ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.742をご参照ください。

### ダブルキャリア仕様

| MF75D | - | H | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | 取付方法 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ | |
| MF75D：インクリメンタル仕様<br>MF75AD：セミアブソ仕様※1 | | H：水平取付 | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 680～3680<br>(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K(耐屈曲)※3 | RCX320<br>RCX221HP<br>SR1-P(2台)<br>TS-P(2台)<br>RDV-P(2台) | |

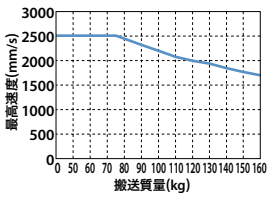
※ コントローラ各種設定項目をご指定ください。

## 基本仕様※

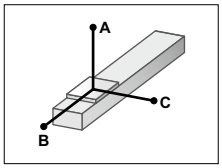
| 機種 | MF75 | MF75D |
|---|---|---|
| 駆動方式 | フラット型コア付リニアモータ | |
| 繰り返し位置決め精度 | ±5 μm | |
| スケール | 磁気式：分解能1 μm | |
| 最高速度※2 | 2500 mm/sec | |
| 定格推力 | 260 N | |
| 最大可搬質量※1 | 160 kg | |
| ストローク | 1000 mm～4000 mm (100 mmピッチ) | 680 mm～3680 mm (100 mmピッチ) |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×2レール | |
| 本体断面最大外形 | W210 mm × H100 mm (ケーブルベア部を除く) | |
| 全長 | ストローク+360 mm | ストローク+680 mm |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | |

※ PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※ セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1.1キャリアあたりの質量になります。質量が75kgを超える時は特殊パラメーター対応となります。弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

| 搬送質量(kg) | 最高速度(mm/s) |
|---|---|
| 75以下 | 2500 |
| 90 | 2310 |
| 100 | 2200 |
| 110 | 2090 |
| 120 | 2000 |
| 130 | 1920 |
| 140 | 1840 |
| 150 | 1770 |
| 160 | 1700 |




## 許容オーバーハング量※

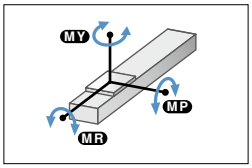



水平使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 20kg | 3397 | 2841 | 1840 |
| 40kg | 2795 | 1389 | 964 |
| 60kg | 2200 | 530 | 450 |
| 80kg | 1800 | 175 | 150 |
| 100kg | 1500 | 130 | 110 |
| 120kg | 1250 | 100 | 80 |
| 140kg | 1100 | 80 | 65 |
| 160kg | 950 | 60 | 50 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

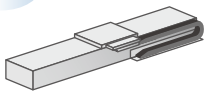
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 830 | 831 | 730 |

## 適用コントローラ

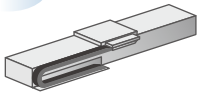
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-P20-R | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| RCX320-R<br>RCX221HP-R<br>RCX340 | |
| TS-P220-R | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-P225-RBR2 | パルス列 |

## ケーブルベア取出方向

RH 水平右取出

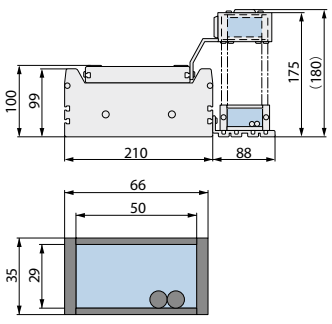


LH 水平左取出



※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

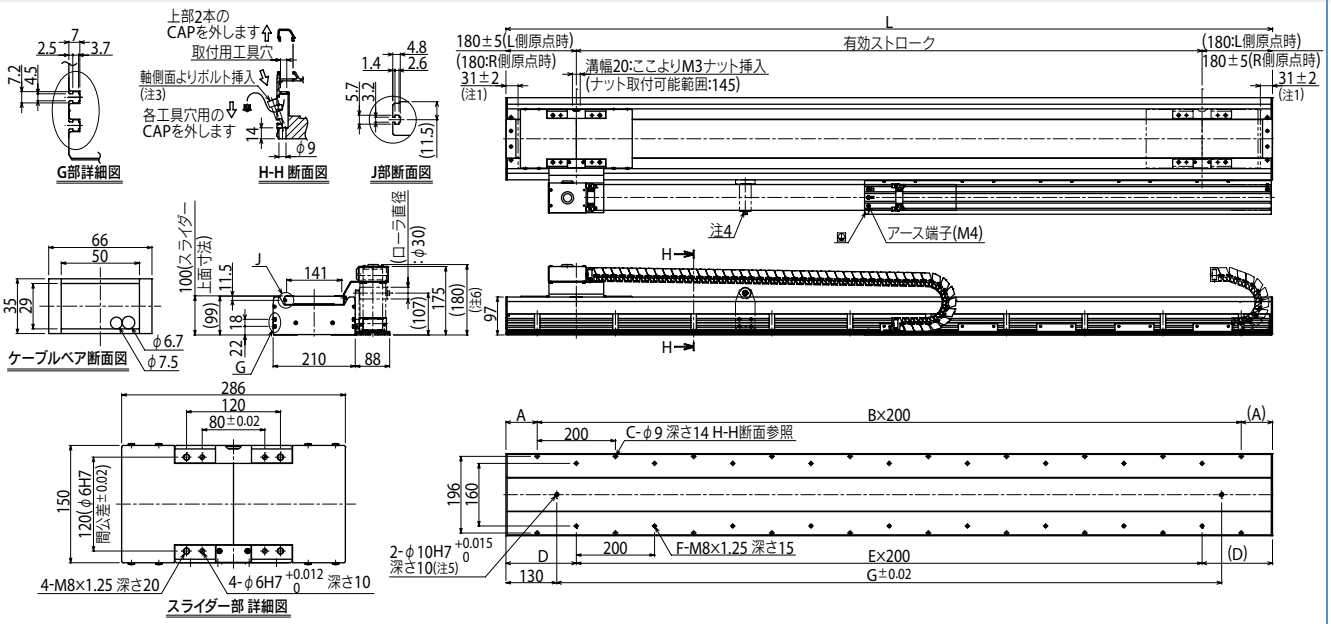
## ケーブルベア




配線・配管の目安 φ8屈曲ケーブル×2、φ6エアチューブ×3

ユーザー用オプションケーブル部

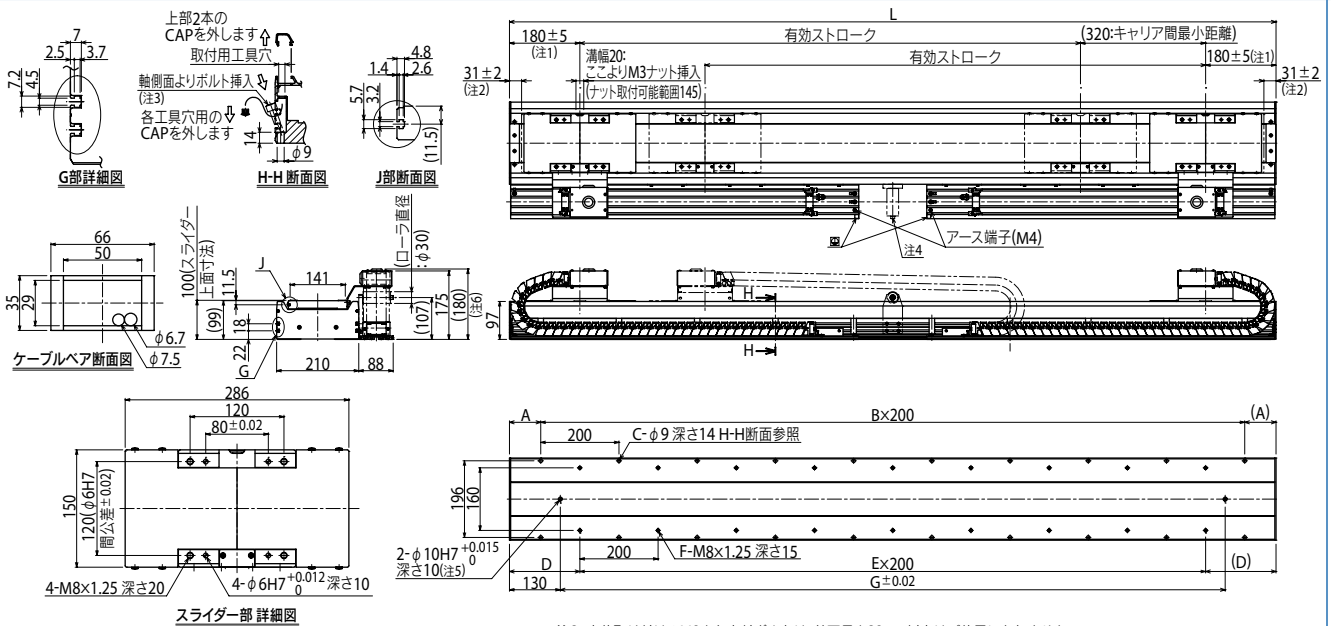
## MF75 シングルキャリア水平仕様 RH




注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時はL側原点(本図どおり)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 本体取り付けのM8六角穴付ボルトは、首下長さ30mm以上はご使用になれません。
注4. 3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベアの垂れ防止ローラが付きます。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注6. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1360 | 1460 | 1560 | 1660 | 1760 | 1860 | 1960 | 2060 | 2160 | 2260 | 2360 | 2460 | 2560 | 2660 | 2760 | 2860 | 2960 | 3060 | 3160 | 3260 | 3360 | 3460 | 3560 | 3660 | 3760 | 3860 | 3960 | 4060 | 4160 | 4260 | 4360 |
| A | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 |
| B | 5 | 5 | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 | 9 | 9 | 9 | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 15 | 15 | 15 | 15 | 17 | 17 | 17 | 17 | 19 | 19 | 19 | 19 | 21 |
| C | 12 | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 | 28 | 28 | 28 | 28 | 32 | 32 | 32 | 32 | 36 | 36 | 36 | 36 | 40 | 40 | 40 | 40 | 44 |
| D | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 |
| E | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 |
| F | 14 | 14 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 22 | 22 | 22 | 22 | 26 | 26 | 26 | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 | 34 | 34 | 34 | 34 | 38 | 38 | 38 | 38 | 42 | 42 | 42 |
| G | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 46 | 49 | 51 | 54 | 56 | 59 | 61 | 64 | 66 | 69 | 71 | 74 | 76 | 79 | 81 | 84 | 86 | 89 | 91 | 94 | 96 | 99 | 101 | 104 | 106 | 109 | 111 | 114 | 116 | 119 | 121 |

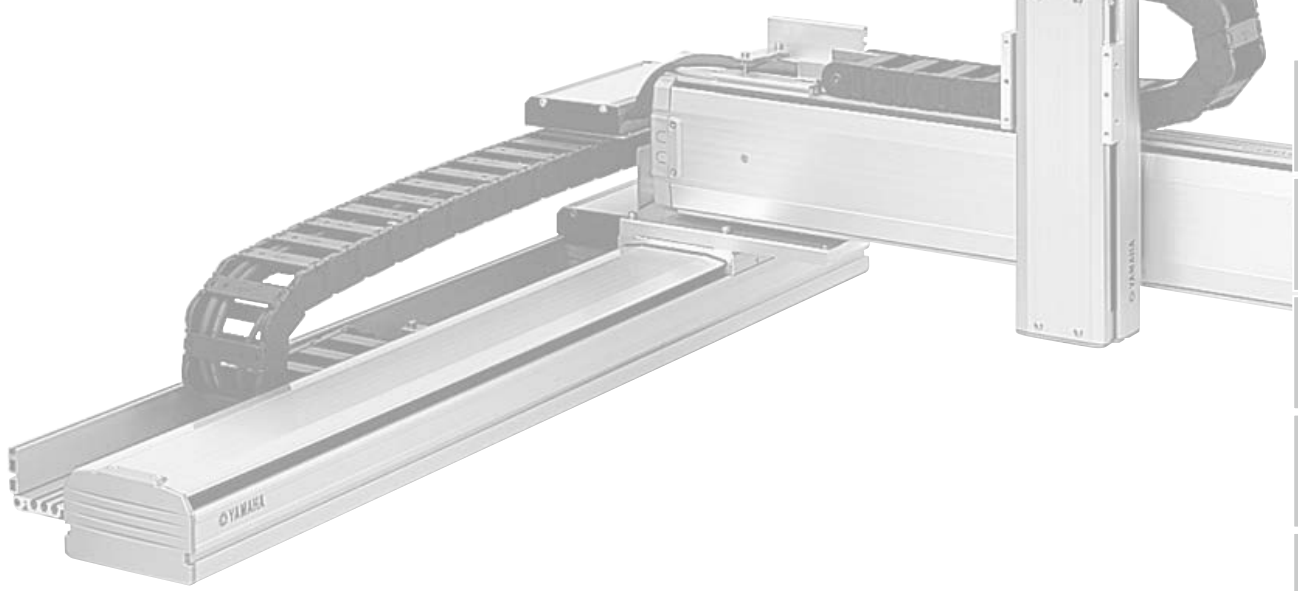
## MF75D ダブルキャリア水平仕様 H




注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. 本体取り付けのM8六角穴付ボルトは、首下長さ30mm以上はご使用になれません。
注4. 3080ストローク以上のロボットには、ケーブルベアの垂れ防止ローラが付きます。
注5. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。モータが破損します。
注6. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

| 有効ストローク | 680 | 780 | 880 | 980 | 1080 | 1180 | 1280 | 1380 | 1480 | 1580 | 1680 | 1780 | 1880 | 1980 | 2080 | 2180 | 2280 | 2380 | 2480 | 2580 | 2680 | 2780 | 2880 | 2980 | 3080 | 3180 | 3280 | 3380 | 3480 | 3580 | 3680 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1360 | 1460 | 1560 | 1660 | 1760 | 1860 | 1960 | 2060 | 2160 | 2260 | 2360 | 2460 | 2560 | 2660 | 2760 | 2860 | 2960 | 3060 | 3160 | 3260 | 3360 | 3460 | 3560 | 3660 | 3760 | 3860 | 3960 | 4060 | 4160 | 4260 | 4360 |
| A | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 |
| B | 5 | 5 | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 | 9 | 9 | 9 | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 15 | 15 | 15 | 15 | 17 | 17 | 17 | 17 | 19 | 19 | 19 | 19 | 21 |
| C | 12 | 12 | 16 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 | 28 | 28 | 28 | 28 | 32 | 32 | 32 | 32 | 36 | 36 | 36 | 36 | 40 | 40 | 40 | 40 | 44 |
| D | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 | 230 | 80 | 130 | 180 |
| E | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 |
| F | 14 | 14 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 22 | 22 | 22 | 22 | 26 | 26 | 26 | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 | 34 | 34 | 34 | 34 | 38 | 38 | 38 | 38 | 42 | 42 | 42 |
| G | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 | 3000 | 3100 | 3200 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 |
| 本体質量(kg) | 57 | 60 | 62 | 65 | 67 | 70 | 73 | 75 | 78 | 81 | 83 | 86 | 88 | 91 | 94 | 96 | 99 | 101 | 104 | 107 | 109 | 112 | 114 | 117 | 120 | 122 | 125 | 127 | 130 | 133 | 135 |

# MEMO



# 直交ロボット
# XY-X SERIES

## CONTENTS


■ アーム&ケーブルバリエーション…364
■ 2軸仕様セレクトガイド……366
■ 3軸仕様セレクトガイド……368
■ 注文型式説明……372
■ 注文型式用語説明……373

**アームタイプ**

PXYx 2軸 C……374
FXYx 2軸 C……376
FXYx 2軸/IO C……378
FXYx 3軸/ZS C……379
FXYx 3軸/ZT6L C……380
FXYBx 2軸 C……382
FXYBx 2軸 S……384
FXYBx 2軸/IO C……386
SXYx 2軸 C……388
SXYx 2軸 S……390
SXYx 2軸/IO C……392
SXYx 3軸/ZF C……394
SXYx 3軸/ZF S……395
SXYx 3軸 ZFL20……396
SXYx 3軸/ZFH C……397
SXYx 3軸/ZS C……398
SXYx 3軸/ZS S……399
SXYx 4軸/ZRF C……400
SXYx 4軸/ZRF S……401
SXYx 4軸/ZRFL20 C……402
SXYx 4軸/ZRFH C……403
SXYx 4軸/ZRS C……404
SXYx 4軸/ZRS S……405
SXYBx 2軸 C……406
SXYBx 3軸/ZF C……408
SXYBx 3軸/ZFL20 C……409
SXYBx 3軸/ZFH C……410
SXYBx 3軸/ZS C……411
SXYBx 4軸/ZRS C……412
NXY 2軸 C……414
NXY 3軸/ZFL C……416
NXY 3軸/ZFH C……418
NXY-W 4軸 C……420
NXY-W 6軸/ZFL C……421
NXY-W 6軸 ZFH C……422
MXYx 2軸 C……424
MXYx 2軸 S……426
MXYx 2軸/IO C……428
MXYx 3軸/ZFL20/10 C……429
MXYx 3軸ZFH C……430
MXYx 4軸/ZRFL20/10 C……431
MXYx 4軸/ZRFH C……432
HXYx 2軸 C……434
HXYx 3軸/ZL C……436
HXYx 3軸/ZH C……437
HXYx 4軸/ZRL C……438
HXYx 4軸/ZRH C……439
HXYLx 2軸 C……440

**ガントリタイプ**

MXYx 2軸 C……442
MXYx 2軸/IO C……444
MXYx 3軸/ZFL20/10 C……445
MXYx 3軸/ZFH C……446
MXYx 4軸/ZRFL20/10 C……447
MXYx 4軸/ZRFH C……448
HXYx 2軸 C……450
HXYx 3軸/ZL C……452
HXYx 3軸/ZH C……453
HXYx 4軸/ZRL C……454
HXYx 4軸/ZRH C……455
HXYLx 2軸 C……456

**ムービングアームタイプ**

SXYx 2軸 S……458
SXYx 3軸/ZF S……460
SXYx 3軸/ZFL20 S……461
SXYx 3軸/ZFH S……462
SXYx 3軸 ZS S……463
MXYx 2軸 C……464
MXYx 3軸/ZFL20/10 C……466
MXYx 3軸/ZFH C……467
HXYx 2軸 C……468
HXYx 3軸/ZH C……470

**ポールタイプ**

SXYx 2軸 S……472
MXYx 2軸 C……473
MXYx 2軸 S……474
MXYx 3軸/ZPMH C……475
HXYx 2軸 C……476
HXYx 2軸 S……477
HXYx 3軸/ZPH C……478
HXYx 3軸/ZPH S……479

**XZタイプ**

SXYx 2軸/ZF C……480
SXYx 2軸/ZF S……481
SXYx 2軸/ZFL20 C……482
SXYx 2軸/ZS C……483
SXYBx 2軸/ZF C……484
SXYBx 2軸/ZFL20 C……485
MXYx 2軸/ZFL10 C……486
MXYx 2軸/ZFH C……487
HXYx 2軸/ZL C……488
HXYx 2軸/ZH C……489


主な特長 ▶ P.68

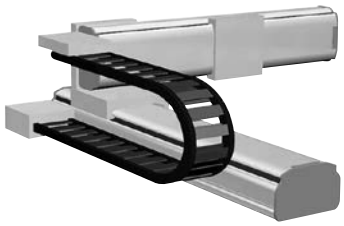
# アーム&ケーブルバリエーション

## ケーブルバリエーション

ケーブルの仕様はケーブルベア/自立ケーブルの2種類をご用意しています(PXYxは対象外)。
ケーブルベアタイプにはユーザ配線が標準装備されており、ケーブルの増設が簡単に行えます。
自立ケーブルタイプにはユーザ配線とエアー配管が標準でセットされています。
また、クリーンルーム用には専用のケーブルダクトをご用意しています(クリーン直交ロボットの詳細はP.582～P.587をご覧ください)。

### ケーブルベア(C)

ケーブルベア内に新たにケーブルを追加するときは、占積率(30%以下)等にご注意ください。



※ユーザ配線:10芯、0.3sq

### 自立ケーブル(S)

自立ケーブルに負荷を掛けると、垂れや断線が発生しますので、ご注意ください。また、ロングストローク時にも垂れが生じることがあります。



※ユーザ配線:7芯、0.2sq
※ユーザ配管:φ4エアーチューブ2本

## アームバリエーション

直交型ロボットの機種選定は、
用途と動作エリアによるバリエーション選びから始まります。
お客様の作業形態やスペースに合わせ、
最適な組合せを選択していただけます。

**アームタイプ**

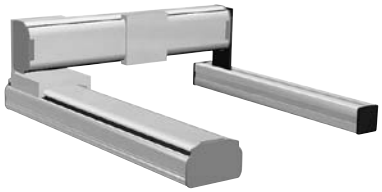
Y軸のスライダが
動作するタイプ



P.374

**ガントリタイプ**

アームタイプのY軸の
先端にサポートガイドが
ついたタイプ



P.442

**ムービングアームタイプ**

Y軸アーム全体が
動作するタイプ



P.458

**ポールタイプ**

Y軸のスライダが
垂直に動作するタイプ



P.472

**XZタイプ**

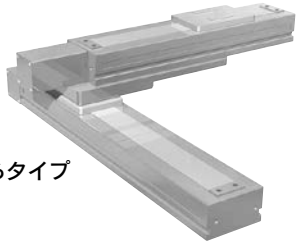
水平移動のX軸に対して
垂直動作のZ軸を
組み合わせたタイプ



P.480

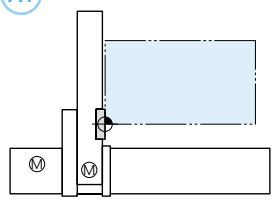
**クリーンタイプ**

クリーンルーム専用
上向きに設置された
Y軸のスライダが動作するタイプ

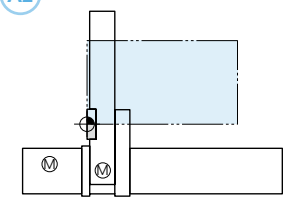


P.582

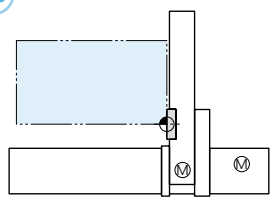
A1



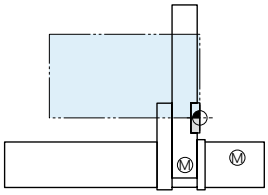
A2



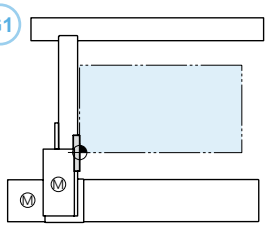
A3



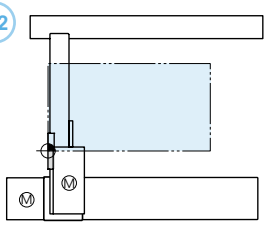
A4



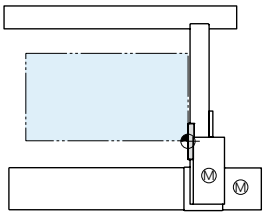
G1



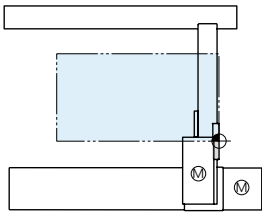
G2



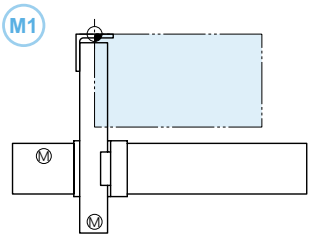
G3



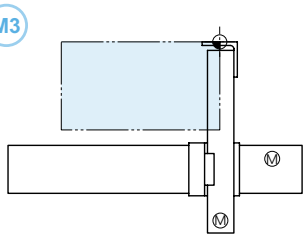
G4



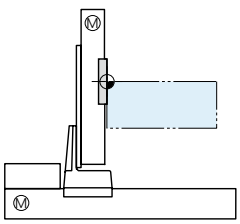
M1



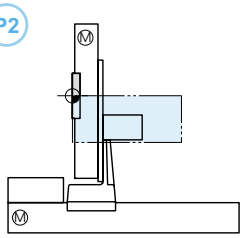
M3



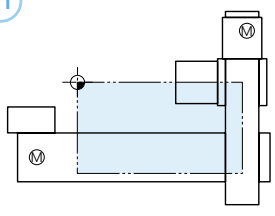
P1



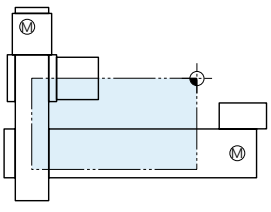
P2



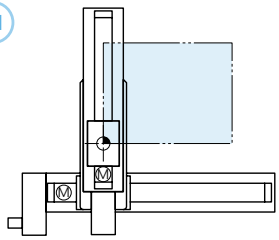
F1



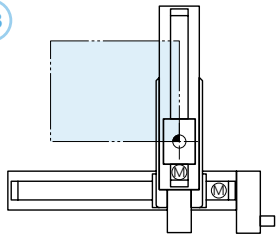
F3



T1



T3



# 2軸仕様セレクトガイド

## 選定方法

①から順番に条件を確認しながら右へお進みください。⑥でご希望の機種をお選びいただけます。

① アームバリエーションを選択

**アームタイプ**
Y軸のスライダが動作するタイプ

**ガントリタイプ**
アームタイプのY軸の先端にサポートガイドがついたタイプ

**ムービングアームタイプ**
Y軸アーム全体が動作するタイプ

**ポールタイプ**
Y軸のスライダが垂直に動作するタイプ

**XZタイプ**
水平移動のX軸に対して垂直動作のZ軸を組み合わせたタイプ

② Y軸のストロークと可搬質量の両方を満たす行を選び右へ移動

③ ケーブルの種類を確認

④ X軸ストロークを確認

⑤ ご希望の速度を選択

⑥ 機種決定

①

**アームタイプ**

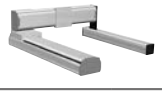


②

| | Y軸ストローク(mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 可搬質量(kg) | 4.5 | 4.5 | 3.5 | 2.5 | 2 | 1.5 | | | | |

| | Y軸ストローク(mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 可搬質量(kg) | 12 | | 11 | 9 | 7 | | | | | |
| | 12 | | 11 | 9 | 7 | | | | | |
| | 7 | 6 | 5 | | 3 | | | | | |
| | 7 | 6 | 5 | | 3 | | | | | |
| | 7 | 6 | 5 | | 3 | | | | | |
| | 20 | 17 | 15 | 13 | 11 | 9 | | | | |
| | 20 | 17 | 15 | 13 | 11 | 9 | | | | |
| | 19 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | | | | |
| | 14 | 12 | 10 | 8 | 7 | | | | | |
| | 25 | 21 | 18 | 16 | 13 | 11 | | | | |
| | 30 | | 25 | 20 | | 16 | | | | |
| | 30 | | 25 | 20 | | 16 | | | | |
| | 29 | | 24 | 19 | | 15 | | | | |
| | | 40 | | 35 | 30 | | | | | |
| | | 40 | | 35 | 30 | | | | | |

**ガントリタイプ**



| | Y軸ストローク(mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 可搬質量(kg) | 30 | | | | | | 25 | 20 | | |
| | 29 | | | | | | 24 | 19 | | |
| | 50 | | | | | | | | | |
| | 50 | | | | | | | | | |

**ムービングアームタイプ**



| | Y軸ストローク(mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 可搬質量(kg) | 15 | 14 | 13 | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | |

**ポールタイプ**



| | Y軸ストローク(mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 可搬質量(kg) | 8 | | | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | |

**XZタイプ**



| | Z軸ストローク(mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 可搬質量(kg) | 10 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 14 | 13 | 12 | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | |

| ③ | ④ | ⑤ | ⑥ 機種決定 | |
|---|---|---|---|---|
| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式(※1) | 掲載ページ |
| ケーブルベア | 150～650 | 720 / 720 | PXYx-C-A* | P.374 |

| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 800 | FXYx-C-A* | P.376 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 800 | FXYx-C-A*（I/O） | P.378 |
| ケーブルベア | 150～2450 | 1875 / 1875 | FXYBx-C-A* | P.382 |
| 自立ケーブル | 150～950 | 1875 / 1875 | FXYBx-S-A* | P.384 |
| ケーブルベア | 150～2450 | 1875 / 1875 | FXYBx-C-A*（I/O） | P.386 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 1200 | SXYx-C-A* | P.388 |
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 1200 | SXYx-S-A* | P.390 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 1200 | SXYx-C-A*（I/O） | P.392 |
| ケーブルベア | 150～3050 | 1875 / 1875 | SXYBx-C-A* | P.406 |
| ケーブルベア | 500～2000 | 1200 / 1200 | NXY-C-A* | P.414 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-A* | P.424 |
| 自立ケーブル | 250～850 | 1200 / 1200 | MXYx-S-A* | P.426 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-A*（I/O） | P.428 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | HXYx-C-A* | P.434 |
| ケーブルベア | 1150～2050 | 1200 / 1200 | HXYLx-C-A* | P.440 |

| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|
| ケーブルベア | 250～1050 | 1200 / 1200 | MXYx-C-G* | P.442 |
| ケーブルベア | 250～1050 | 1200 / 1200 | MXYx-C-G*（I/O） | P.444 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | HXYx-C-G* | P.450 |
| ケーブルベア | 1150～2050 | 1200 / 1200 | HXYLx-C-G* | P.456 |

| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|
| ケーブルベア | 150～850 | 1200 / 1200 | SXYx-C-M* | P.458 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-M* | P.464 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | HXYx-C-M* | P.470 |

| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 600 | SXYx-S-P* | P.472 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 600 | MXYx-C-P* | P.473 |
| 自立ケーブル | 250～950 | 1200 / 600 | MXYx-S-P* | P.474 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 600 | HXYx-C-P* | P.476 |
| 自立ケーブル | 250～850 | 1200 / 600 | HXYx-S-P* | P.477 |

| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 600 | SXYx-C-F*（ZF） | P.480 |
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 600 | SXYx-S-F*（ZF） | P.481 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 1200 | SXYx-C-F*（ZFL20） | P.482 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 1000 | SXYx-C-F*（ZS12） | P.483 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 500 | SXYx-C-F*（ZS6） | P.483 |
| ケーブルベア | 150～3050 | 1875 / 600 | SXYBx-C-F*（ZF） | P.484 |
| ケーブルベア | 150～3050 | 1875 / 1200 | SXYBx-C-F*（ZFL20） | P.485 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 600 | MXYx-C-F*（ZFL10） | P.486 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 600 | MXYx-C-F*（ZFH） | P.487 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 600 | HXYx-C-F*（ZL） | P.488 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 300 | HXYx-C-F*（ZH） | P.489 |

※1. 型式内の＊には数字が入り、アームバリエーションを表します。
詳しくはP.364をご覧ください。

# 3軸仕様セレクトガイド

## 選定方法

①から順番に条件を確認しながら右へお進みください。⑥でご希望の機種をお選びいただけます。

① アームバリエーションを選択

**アームタイプ**
Y軸のスライダが動作するタイプ

**ムービングアームタイプ**
Y軸アーム全体が動作するタイプ

**ガントリタイプ**
アームタイプのY軸の先端にサポートガイドがついたタイプ

**ポールタイプ**
Y軸のスライダが垂直に動作するタイプ

①

**アームタイプ**

②

| Z軸 速度 (mm/sec) | Z軸 ストローク (mm) | Z軸 取付方法 |
|---|---|---|
| 1000 | 150 | シャフト上下タイプ |
| 500 | 150 | |
| 800 | 50～300 | ベース固定・テーブル移動タイプ (60W) |
| 600 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (100W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (100W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1200 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 150 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1000 | 150 | シャフト上下タイプ |
| 500 | 150 | |
| 600 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (100W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1200 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 150 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1000 | 150 | シャフト上下タイプ |
| 500 | 150 | |
| 1200 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 150 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1200 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 150 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 250 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 350 | |
| | 450 | |
| | 550 | |
| 300 | 250 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 350 | |
| | 450 | |
| | 550 | |

③

| 可搬質量 (kg) | Y軸ストローク (mm) 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3 | | | | | | | |
| | | | 5 | | 3 | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | | |
| | | 10 | 9 | 7 | 5 | 3 | | | | |
| | | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | | | | |
| | 10 | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | | | | |
| | | 10 | 9 | 7 | 5 | 3 | | | | |
| | 10 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | | | | |
| | 10 | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | | | | |
| | | 8 | | 6 | 4 | 2 | | | | |
| | | 8 | 7 | 5 | 3 | 1 | | | | |
| | | 8 | 6 | 4 | 2 | 1 | | | | |
| | 13 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | | | | |
| | 12 | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | | | | |
| | 11 | 8 | 6 | 4 | 2 | 1 | | | | |
| | | | | 3 | | | | | | |
| | | | | 3 | | | | | | |
| | | | | 5 | | | | | | |
| | | | | 5 | | | | | | |
| | 8 | 6 | 4 | 2 | 1 | | | | | |
| | 7 | 5 | 3 | 1 | | | | | | |
| | 6 | 4 | 2 | | | | | | | |
| | 7 | 5 | 3 | 1 | | | | | | |
| | 6 | 4 | 2 | | | | | | | |
| | 5 | 3 | 1 | | | | | | | |
| | 7 | 5 | 3 | 1 | | | | | | |
| | 6 | 4 | 2 | | | | | | | |
| | 5 | 3 | 1 | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | | | |
| | | 5 | | 4 | 3 | | | | | |
| | | 8 | | | 5 | 3 | | | | |
| | | 8 | | 7 | 4 | 2 | | | | |
| | | 8 | | 6 | 3 | 1 | | | | |
| | 13 | 12 | 10 | 8 | 5 | 3 | | | | |
| | 13 | 11 | 9 | 7 | 4 | 2 | | | | |
| | 12 | 10 | 8 | 6 | 3 | 1 | | | | |
| | | 15 | | 12 | 12 | 8 | | | | |
| | | 15 | | 11 | 11 | 7 | | | | |
| | | 15 | | 10 | 10 | 6 | | | | |
| | | | 8 | | | | | | | |
| | | | 8 | | | 7 | | | | |
| | | | 8 | | | 6 | | | | |
| | | 14 | | 12 | | 8 | | | | |
| | | 13 | | 11 | | 7 | | | | |
| | | 12 | | 10 | | 6 | | | | |
| | | 20 | | | 18 | | | | | |
| | | 20 | | | 17 | | | | | |
| | | 20 | | 19 | 16 | | | | | |
| | | 20 | | 18 | 15 | | | | | |
| | | 25 | | 20 | 18 | | | | | |
| | | 25 | | 20 | 17 | | | | | |
| | | 24 | | 19 | 16 | | | | | |
| | | 23 | | 18 | 15 | | | | | |

② Z軸の速度、ストローク、取付方法を確認 → ③ Y軸のストロークと可搬質量の両方を満たす行を選び右へ移動 → ④ ケーブルの種類を確認

⑤ X軸のストロークを確認 → ⑥ X軸 / Y軸の最高速度を確認 → ⑦ 機種決定

| ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ 機種決定 | |
|---|---|---|---|---|
| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式(※1) | 掲載ページ |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 800 | FXYx-C-A*-ZS12 | P.379 |
| | | | FXYx-C-A*-ZS6 | P.379 |
| | | | FXYx-C-A*-ZT6L | P.380 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 1200 | SXYx-C-A*-ZF | P.394 |
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 1200 | SXYx-S-A*-ZF | P.395 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 1200 | SXYx-C-A*-ZFL20 | P.396 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 1200 | SXYx-C-A*-ZFH | P.397 |
| ケーブルベア | 150～1050 | 1200 / 1200 | SXYx-C-A*-ZS12 | P.398 |
| 自立ケーブル | 150～850 | | SXYx-S-A*-ZS12 | P.398 |
| ケーブルベア | 150～1050 | | SXYx-C-A*-ZS6 | P.399 |
| 自立ケーブル | 150～850 | | SXYx-S-A*-ZS6 | P.399 |
| ケーブルベア | 150～3050 | 1875 / 1875 | SXYBx-C-A*-ZF | P.408 |
| ケーブルベア | 150～3050 | 1875 / 1875 | SXYBx-C-A*-ZFL20 | P.409 |
| ケーブルベア | 150～3050 | 1875 / 1875 | SXYBx-C-A*-ZFH | P.410 |
| ケーブルベア | 150～3050 | 1875 / 1875 | SXYBx-C-A*-ZS12 | P.411 |
| ケーブルベア | 150～3050 | 1875 / 1875 | SXYBx-C-A*-ZS6 | P.411 |
| ケーブルベア | 500～2000 | 1200 / 1200 | NXY-C-A*-ZFL20 | P.416 |
| ケーブルベア | 500～2000 | 1200 / 1200 | NXY-C-A*-ZFH | P.418 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-A*-ZFL10 | P.429 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-A*-ZFL20 | P.429 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-A*-ZFH | P.430 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | HXYx-C-A*-ZL | P.436 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | HXYx-C-A*-ZH | P.437 |

※1. 型式内の＊には数字が入り、アームバリエーションを表します。
詳しくはP.364をご覧ください。

①

## ガントリタイプ

②

| Z軸 | | |
|---|---|---|
| 速度 (mm/sec) | ストローク (mm) | 取付方法 |
| 600 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1200 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 150 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 250 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 350 | |
| | 450 | |
| | 550 | |
| 300 | 250 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 350 | |
| | 450 | |
| | 550 | |

③

| 可搬質量 (kg) | Y軸ストローク (mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| | 15 | | | | | | | 12 | | |
| | 15 | | | | | | | 11 | | |
| | 15 | | | | | | | 10 | | |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 14 | | | | | | | 12 | | |
| | 13 | | | | | | | 11 | | |
| | 12 | | | | | | | 10 | | |
| | 20 | | | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | |
| | 20 | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | |
| | 30 | | | | | | | | | |

## ムービングアームタイプ

| Z軸 | | |
|---|---|---|
| 速度 (mm/sec) | ストローク (mm) | 取付方法 |
| 600 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (100W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1200 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 150 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1000 | 150 | シャフト上下タイプ |
| 500 | 150 | |
| 600 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1200 | 150 | ベース固定・テーブル移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 600 | 150 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 300 | 250 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 350 | |
| | 450 | |
| | 550 | |

| 可搬質量 (kg) | Y軸ストローク (mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| | 9 | 8 | 7 | | | | | | | |
| | 8 | 7 | 6 | | | | | | | |
| | 7 | 6 | 5 | | | | | | | |
| | 8 | 8 | 7 | | | | | | | |
| | 8 | 7 | 6 | | | | | | | |
| | 7 | 6 | 5 | | | | | | | |
| | 9 | 8 | 7 | | | | | | | |
| | 8 | 7 | 6 | | | | | | | |
| | 7 | 6 | 5 | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | |
| | 18 | | | | | | | | | |
| | 18 | | | 17 | | | | | | |
| | 18 | | | 16 | | | | | | |
| | 18 | | | 15 | | | | | | |

## ポールタイプ

| Z軸 | | |
|---|---|---|
| 速度 (mm/sec) | ストローク (mm) | 取付方法 |
| 1200 | 150 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 250 | |
| | 350 | |
| 1200 | 250 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 350 | |
| | 450 | |
| | 550 | |
| | 650 | |
| 1200 | 250 | テーブル固定・ベース移動タイプ (200W) |
| | 350 | |
| | 450 | |
| | 550 | |
| | 650 | |

| 可搬質量 (kg) | Y軸ストローク (mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| | 10 | | | | | | | | | |
| | 9 | | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | |

| ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ 機種決定 | |
|---|---|---|---|---|
| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式(※1) | 掲載ページ |
| ケーブルベア | 250～1050 | 1200 / 1200 | MXYx-C-G*-ZFL10 | P.445 |
| ケーブルベア | 250～1050 | 1200 / 1200 | MXYx-C-G*-ZFL20 | P.445 |
| ケーブルベア | 250～1050 | 1200 / 1200 | MXYx-C-G*-ZFH | P.446 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | HXYx-C-G*-ZL | P.452 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | HXYx-C-G*-ZH | P.453 |

| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式(※1) | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 1200 | SXYx-S-M*-ZF | P.460 |
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 1200 | SXYx-S-M*-ZFL20 | P.461 |
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 1200 | SXYx-S-M*-ZFH | P.462 |
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 1200 | SXYx-S-M*-ZS12 | P.463 |
| 自立ケーブル | 150～850 | 1200 / 1200 | SXYx-S-M*-ZS6 | P.463 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-M*-ZFL10 | P.466 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-M*-ZFL20 | P.466 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | MXYx-C-M*-ZFH | P.467 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 1200 | HXYx-C-M*-ZH | P.470 |

※1. 型式内の＊には数字が入り、アームバリエーションを表します。
詳しくはP.364をご覧ください。

| ケーブル種類 | X軸ストローク（mm） | 最高速度（X軸 / Y軸）（mm/sec） | 型式 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 600 | MXYx-C-P2-ZPMH | P.475 |
| ケーブルベア | 250～1250 | 1200 / 600 | HXYx-C-P2-ZPH | P.478 |
| 自立ケーブル | 250～850 | 1200 / 600 | HXYx-S-P1-ZPH | P.479 |

# 注文型式説明

ヤマハ直交ロボットXY-Xシリーズの注文型式は、メカ部分とコントローラ部分をつなげて表記します。

〈例〉

■ 2軸仕様

● メカ ▶ FXYx（アームタイプ）
・ケーブルバリエーション ▷ ケーブルベア
・組合せ（アームバリエーション）▷ A1
・X軸ストローク ▷ 450mm
・Y軸ストローク ▷ 350mm
・ロボットケーブル長 ▷ 3.5M

● コントローラ ▶ RCX320

● 注文型式

**FXYx-C-A1-45-35-3L-RCX320**

メカ部分　コントローラ部分

コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。 RCX320▶P.660 、RCX222▶P.670

| ①ロボット本体 | ②ケーブル | ③組合せ※1 | ④X軸ストローク | ⑤Y軸ストローク | ⑧ケーブル長 | ⑨適用コントローラ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PXYx | C ケーブルベア | A1～4 アームタイプ | | | 3L 3.5m | RCX320 |
| FXYx | S 自立ケーブル | G1～4 ガントリタイプ | | | 5L 5m | RCX222 |
| FXYBx | | M1/M3 ムービングアームタイプ | | | 10L 10m | |
| SXYx | | P1/P2 ボールタイプ | | | | |
| SXYBx | | F1/F3 XZタイプ | | | | |
| NXY | | | | | | |
| MXYx | | | | | | |
| HXYx | | | | | | |
| HXYLx | | | | | | |

※1. アームバリエーション（組み合わせ）の詳細はP.364をご覧ください。

〈例〉

■ 3/4軸仕様

● メカ ▶ SXYx（ムービングアームタイプ）
・ケーブルバリエーション ▷ 自立ケーブル
・組合せ（アームバリエーション）▷ M3
・X軸ストローク ▷ 850mm
・Y軸ストローク ▷ 150mm
・Z軸ストローク ▷ 150mm
・ロボットケーブル長 ▷ 5M

● コントローラ ▶ RCX340

● 注文型式

**SXYx-S-M3-85-15-ZFH-15-5L-RCX340**

メカ部分　コントローラ部分

コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。 RCX340▶P.678

| ①ロボット本体 | ②ケーブル | ③組合せ | ④X軸ストローク | ⑤Y軸ストローク | ⑥ZR軸 | ⑦Z軸ストローク | ⑧ケーブル長 | ⑨適用コントローラ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FXYx | C ケーブルベア | A1～4 アームタイプ | | ZS シャフト上下タイプ | | | 3L 3.5m | RCX340 |
| SXYx | S 自立ケーブル | G1～4 ガントリタイプ | | ZT ベース固定・テーブル移動タイプ(60W) | | | 5L 5m | |
| SXYBx | | M1/M3 ムービングアームタイプ | | ZF ベース固定・テーブル移動タイプ(100W) | | | 10L 10m | |
| NXY | | P1/P2 ボールタイプ | | ZFL/ZL ベース固定・テーブル移動タイプ(200W) | | | | |
| MXYx | | | | ZFH/ZH テーブル固定・ベース移動タイプ(200W) | | | | |
| HXYx | | | | ZPMH/ZPH ボールタイプ用テーブル固定・ベース移動タイプ(200W) | | | | |
| | | | | ZRF ベース固定・テーブル移動タイプ(100W)+R軸 | | | | |
| | | | | ZRS シャフト上下タイプZR軸一体型 | | | | |
| | | | | ZRFL/ZRL ベース固定・テーブル移動タイプ(200W)+R軸 | | | | |
| | | | | ZRFH/ZRH テーブル固定・ベース移動タイプ(200W)+R軸 | | | | |

# 注文型式用語説明

| | |
|---|---|
| **①ロボット本体** | ロボット本体の型式をご記入ください。 |
| **②ケーブル** | ケーブルの仕様を選択できます。詳細はP.364をご覧ください。<br>C：ケーブルベア<br>S：自立ケーブル |
| **③組合せ（アームバリエーション）** | アームのバリエーション及び組合せ方を選択できます。<br>●アームタイプ<br>Y 軸のスライダが動作するタイプ<br>  <br>●ガントリタイプ<br>アームタイプの Y 軸の先端にサポートガイドがついたタイプ<br>  <br>●ムービングアームタイプ<br>Y 軸アーム全体が動作するタイプ<br>  <br>●ポールタイプ<br>Y 軸のスライダが垂直に動作するタイプ<br>  <br>●XZタイプ<br>水平移動の X 軸に対して垂直動作の Z 軸を組み合わせたタイプ<br>  <br>●クリーンタイプ<br>クリーンルーム専用上向きに設置された Y 軸のスライダが動作するタイプ<br>  <br>組合せについてはP.364をご覧ください。 |
| **④X軸ストローク** | X軸のストロークを選択してください。<br>cm単位でご記入ください。(500mmストロークの場合 ▷ 50) |
| **⑤Y軸ストローク** | Y軸のストロークを選択してください。<br>cm単位でご記入ください。(500mmストロークの場合 ▷ 50) |
| **⑥ZR軸** | Z軸の取付方法を選択してください。4軸仕様の場合はR軸が付きます。<br>詳細はP.71をご覧ください。<br>**【3軸】**<br>ZS　：シャフト上下タイプ<br>ZT　：ベース固定･テーブル移動タイプ(60W)<br>ZF　：ベース固定･テーブル移動タイプ(100W)<br>ZFL/ZL　：ベース固定･テーブル移動タイプ(200W)<br>ZFH/ZH　：テーブル固定･ベース移動タイプ(200W)<br>ZPMH/ZPH：ポールタイプ用テーブル固定･ベース移動タイプ(200W)<br>**【4軸】**<br>ZRF　：ベース固定･テーブル移動タイプ(100W)＋R軸<br>ZRS　：シャフト上下タイプZR軸一体型<br>ZRL/ZRFL　：ベース固定･テーブル移動タイプ(200W)＋R軸<br>ZRH/ZRFH：テーブル固定･ベース移動タイプ(200W)＋R軸 |
| **⑦Z軸ストローク** | Z軸のストロークを選択してください。<br>cm単位でご記入ください。(150mmストロークの場合 ▷ 15) |
| **⑧ケーブル長** | ロボットとコントローラを接続するロボットケーブルの長さを選択してください。<br>3L：3.5m　5L：5m　10L：10m |
| **⑨適用コントローラ** | **2軸仕様**　：RCX320もしくはRCX222をお選びください。<br>**3/4軸仕様**：RCX340をご選択ください。 |

# PXYx 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

| PXYx - C | | | | | RCX320-2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～65cm | 5～30cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| RCX222 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | — | T4H |
| モータ出力 AC | 60 W | 30 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.02 mm | ±0.02 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ12 | ボールネジφ8 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 12 mm | 12 mm |
| 最高速度※4 | 720 mm/sec | 720 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～650 mm | 50～300 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが650mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

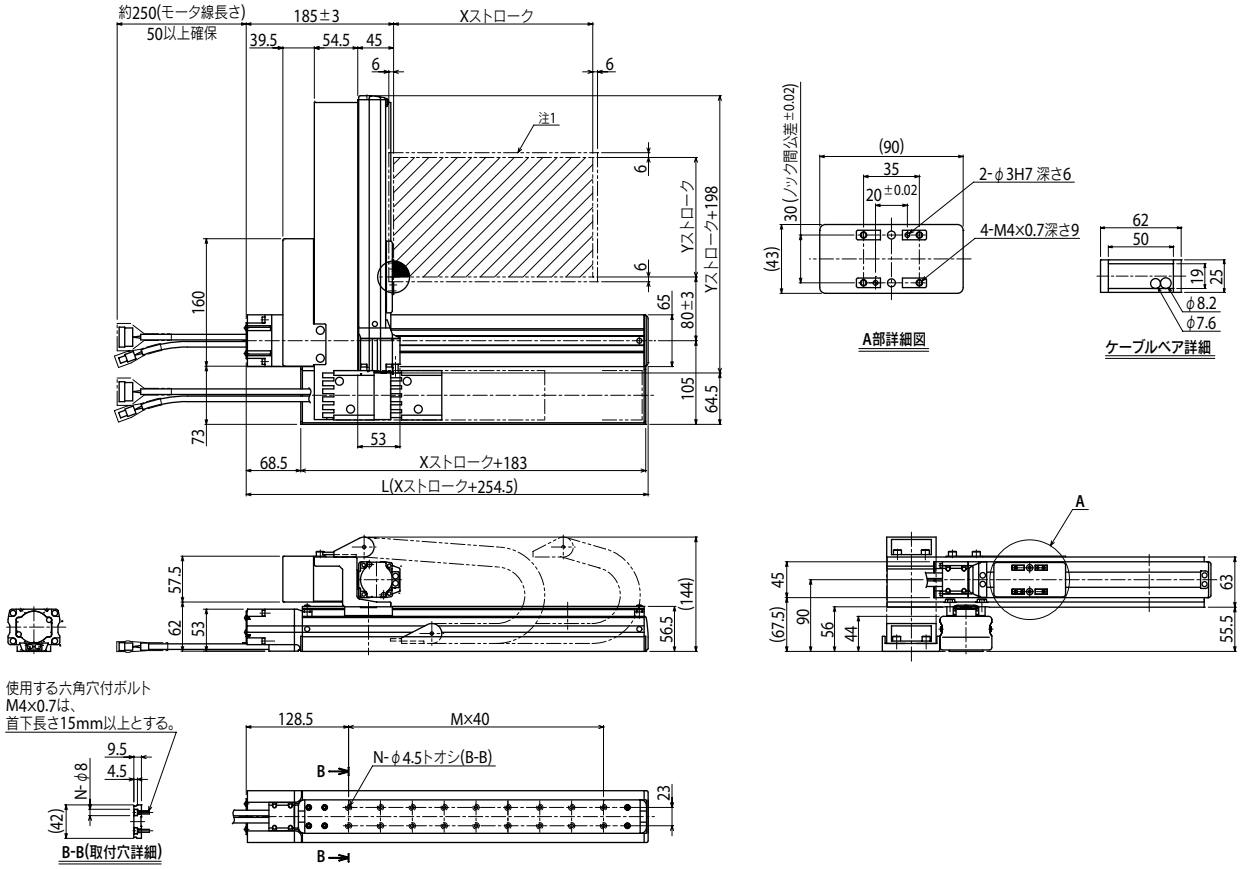
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 50 | 4.5 |
| 100 | 4.5 |
| 150 | 3.5 |
| 200 | 2.5 |
| 250 | 2 |
| 300 | 1.5 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## PXYx 2軸 A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 404.5 | 504.5 | 604.5 | 704.5 | 804.5 | 904.5 |
| M | 5 | 8 | 10 | 13 | 15 | 18 |
| N | 12 | 18 | 22 | 28 | 32 | 38 |

| Yストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注2 (mm/sec) X軸 | 720 | | | | | 600 |
| ストローク別最高速度注2 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | 83% |

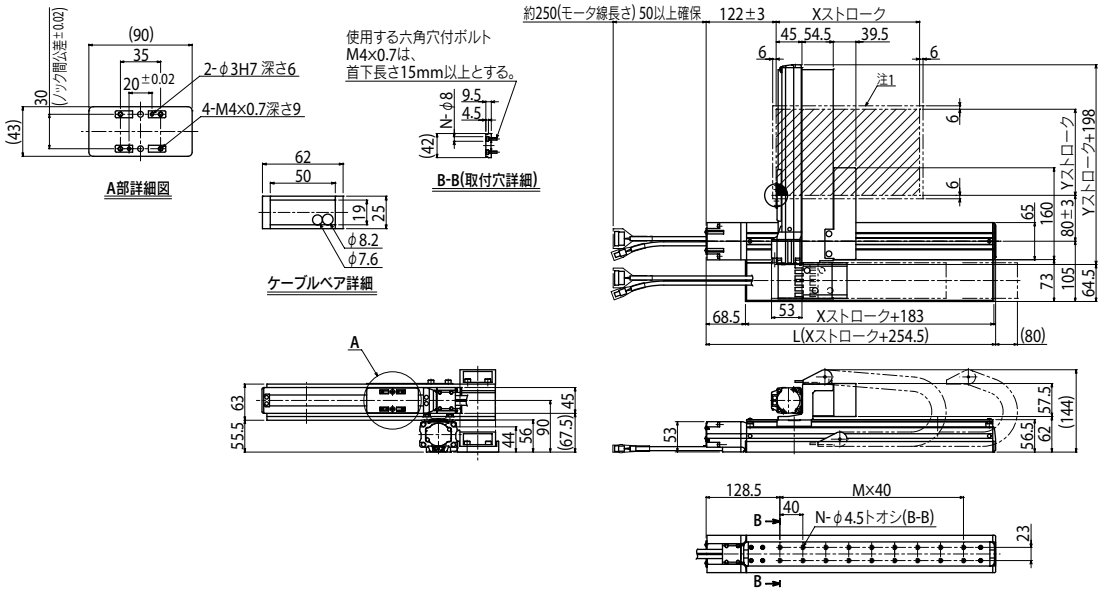
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。

注2. X軸ストロークが650mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

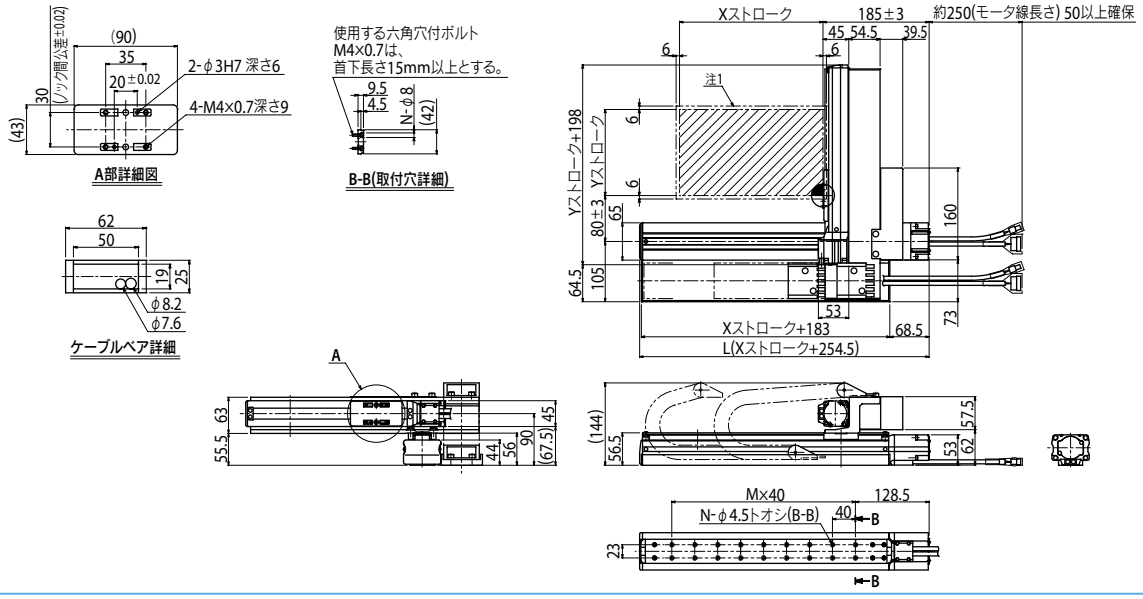


適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

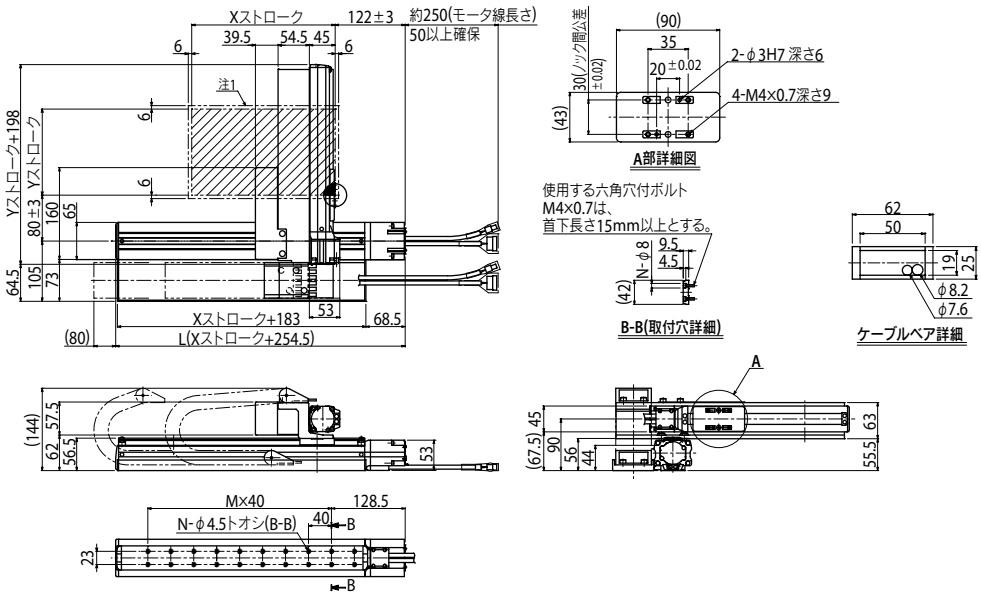
## PXYx 2軸 A2




## PXYx 2軸 A3




## PXYx 2軸 A4



# FXYx 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

FXYx - C - [ロボット本体] - [ケーブル] - [組合せ: A1 / A2 / A3 / A4] - [X軸ストローク: 15～105cm] - [Y軸ストローク: 15～55cm] - [ケーブル長: 3L:3.5m / 5L:5m / 10L:10m] - RCX320-2 - [適用コントローラ/制御軸数] - [安全規格] - [オプションA(OP.A)] - [オプションB(OP.B)] - [ビジョンシステム] - [アブソバッテリ]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - [適用コントローラ] - [CE対応] - [入出力選択1] - [入出力選択2]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成 | — | — |
| モータ出力 AC | 100 W | 60 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm | ±0.02 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 |
| ボールネジリード※2(減速比) | 20 mm | 12 mm |
| 最高速度※3 | 1200 mm/sec | 800 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

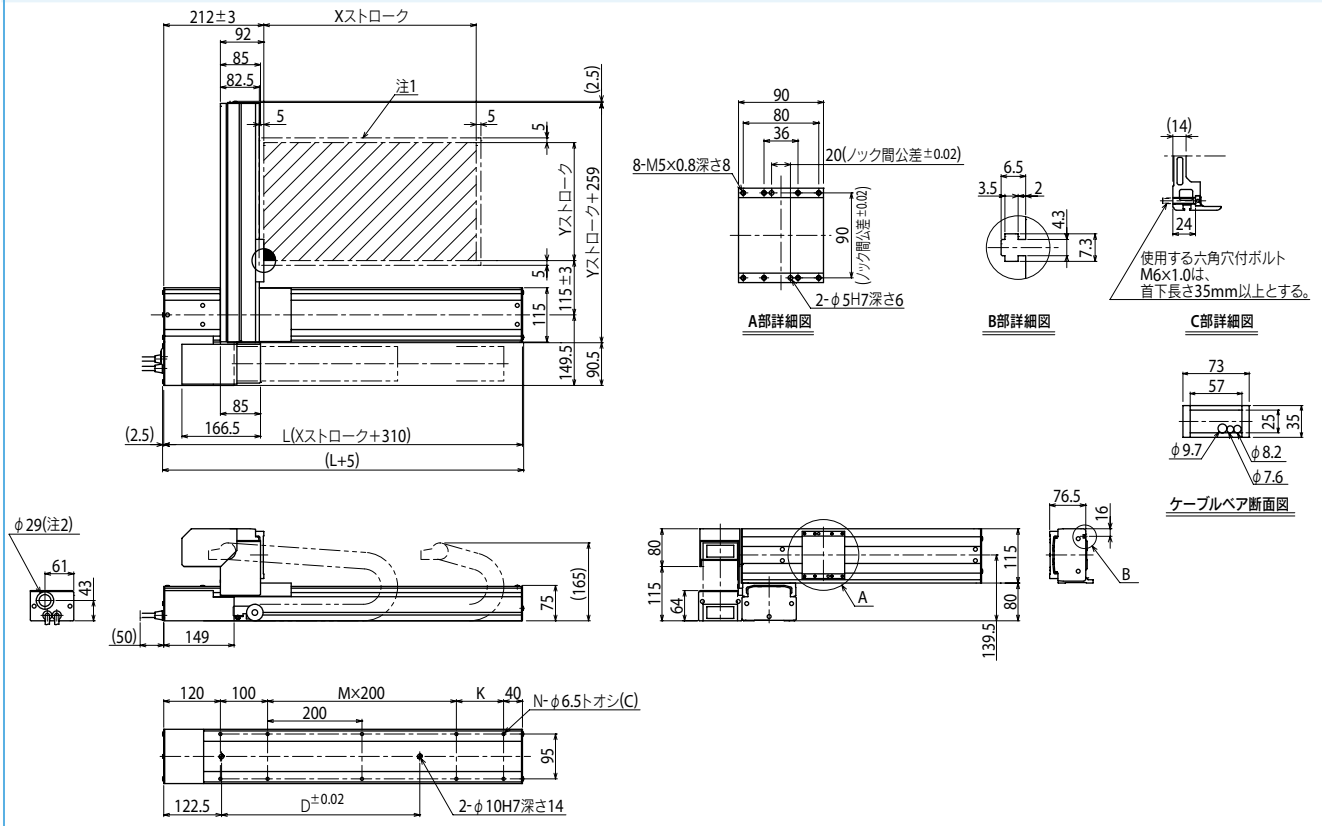
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 12 |
| 250 | 12 |
| 350 | 11 |
| 450 | 9 |
| 550 | 7 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## FXYx 2軸 A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 460 | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 | |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% | |

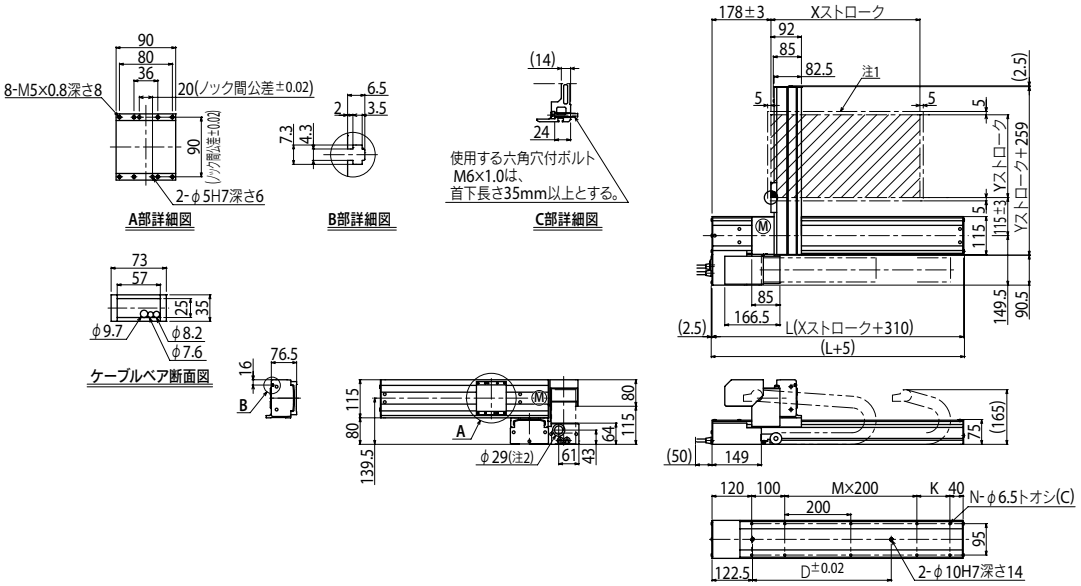
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

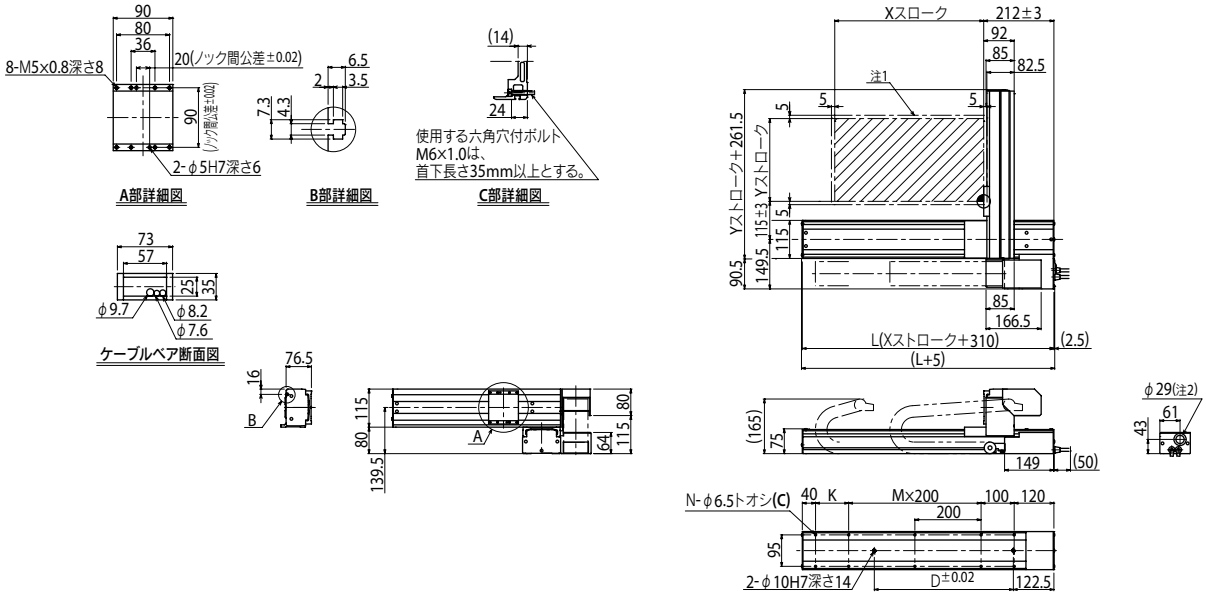


適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

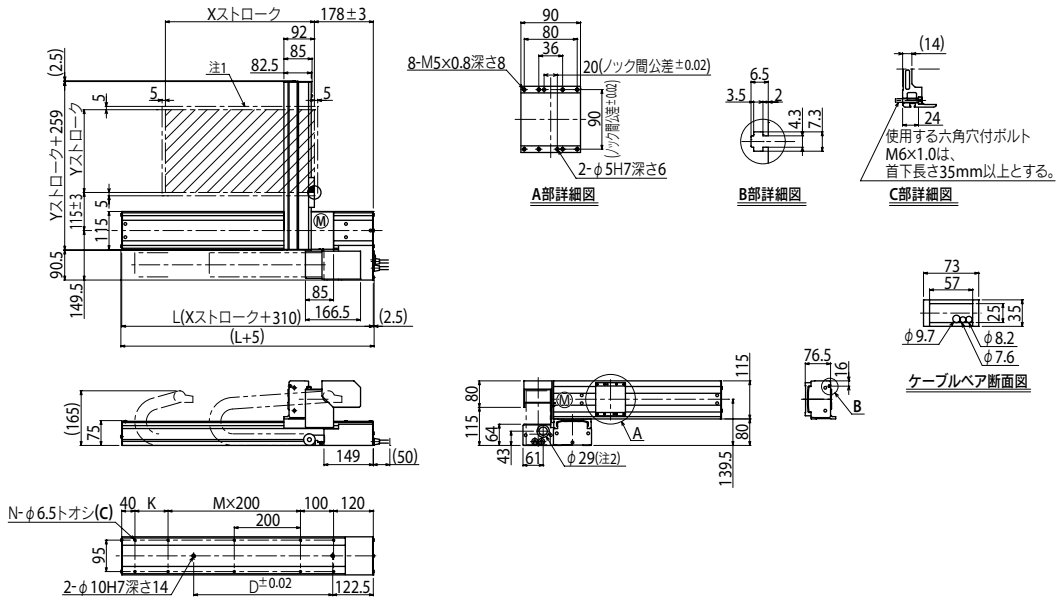
## FXYx 2軸 A2




## FXYx 2軸 A3

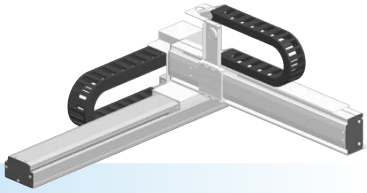



## FXYx 2軸 A4



# FXYx 2軸/IO

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Y軸I/O用ケーブルベア追加タイプ



## 注文型式

FXYx - C - [ ] - [ ] - [ ] - IO - [ ] - RCX320-2 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ZR軸 | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FXYx | C | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～55cm | IO | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

| 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| RCX320-2 | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|
| RCX222 | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成 | — | — |
| モータ出力 AC | 100 W | 60 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm | ±0.02 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 |
| ボールネジリード※2(減速比) | 20 mm | 12 mm |
| 最高速度※3 | 1200 mm/sec | 800 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

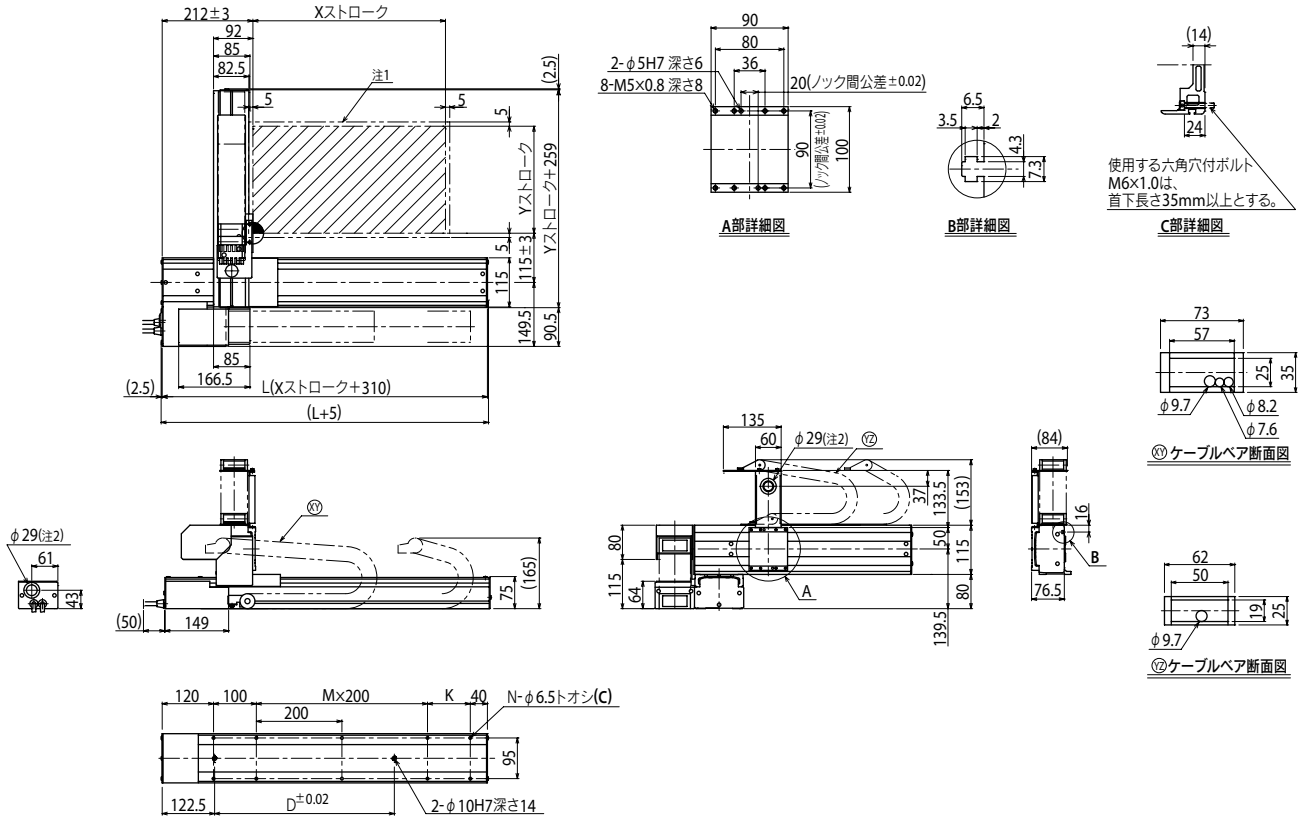
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 12 |
| 250 | 12 |
| 350 | 11 |
| 450 | 9 |
| 550 | 7 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## FXYx 2軸/IO A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 460 | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | 960 | 780 | 600 | 540 | |
| | 速度設定 | — | | | | 80% | 65% | 50% | 45% | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

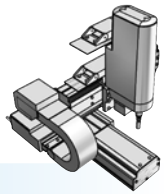
注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

# FXYx 3軸/ZS

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸シャフト上下タイプ



## 注文型式

| FXYx - C - | | - | | - | | - 15 - | | - RCX340-3 - | | - | | - | | - | | - | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | | X軸 | | Y軸 | | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | | 15～105cm | | 15～55cm | | ZS12<br>ZS6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZS12 | Z軸：ZS6 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成 | — | — | — | |
| モータ出力 AC | 100 W | 60 W | 60 W | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm | ±0.02 mm | ±0.02 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | ボールネジφ12 | |
| ボールネジリード※2（減速比） | 20 mm | 12 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※3 | 1200 mm/sec | 800 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～550 mm | 150 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※3. Xストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

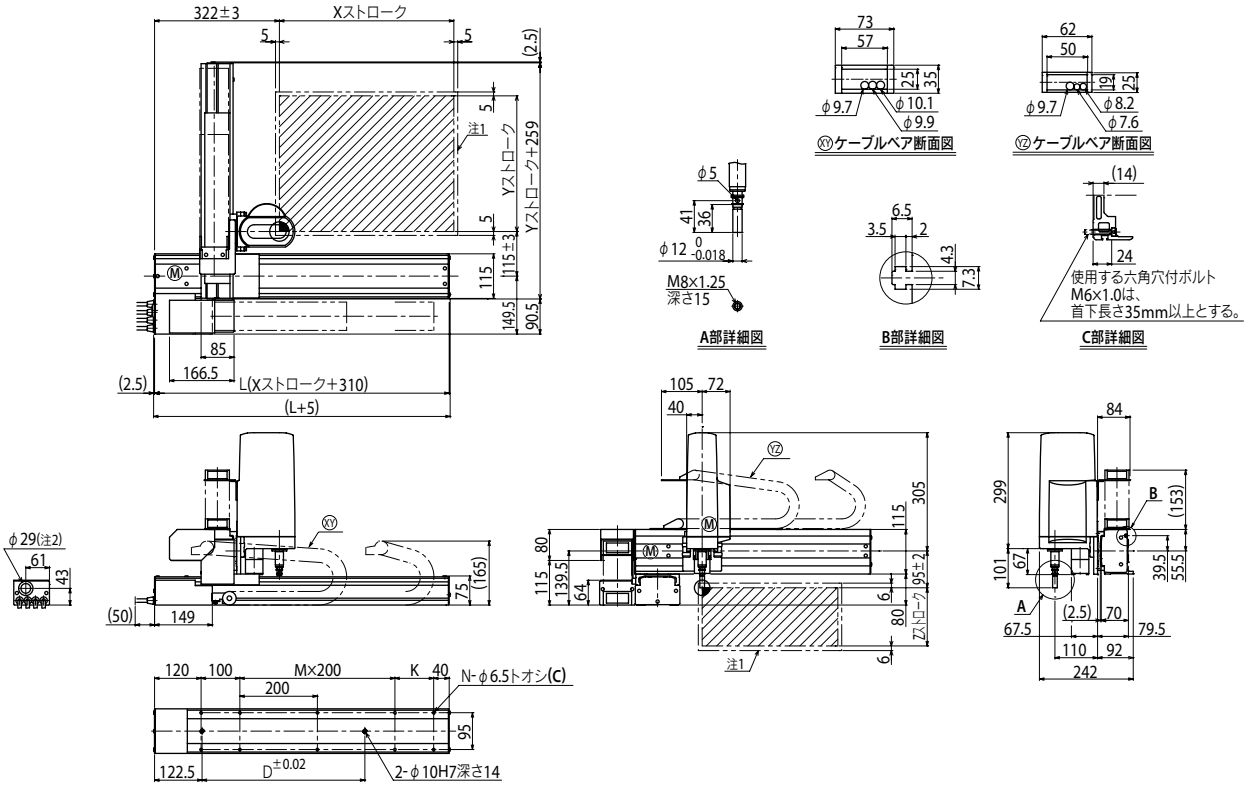
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZS12 | ZS6 |
|---|---|---|
| 150 | 3 | 5 |
| 250 | 3 | 5 |
| 350 | 3 | 5 |
| 450 | 3 | 5 |
| 550 | 3 | 3 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## FXYx 3軸/ZS A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 460 | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | | | | |

| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| 速度設定 | — | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. Xストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# FXYx 3軸/ZT

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(60W)



## 注文型式

| FXYx- | C | - | - | - | ZT6L | - | 12 | - | - | - | RCX340-3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | | X軸 | Y軸 | | ZR軸 | リード | | Z軸 | ケーブル長 | | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OPA) | オプションB(OPB) | オプションC(OP.C) | オプションD(OPD) | オプションE(OPE) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | | 15～105cm | 15～55cm | | | | | 5～30cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | — | — | T6L-12-BK |
| モータ出力 AC(W) | 100 W | 60 W | 60 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.02 mm | ±0.02 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | ボールネジφ12 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 12 mm | 12 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 800 mm/sec | 800 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～550 mm | 50～300 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

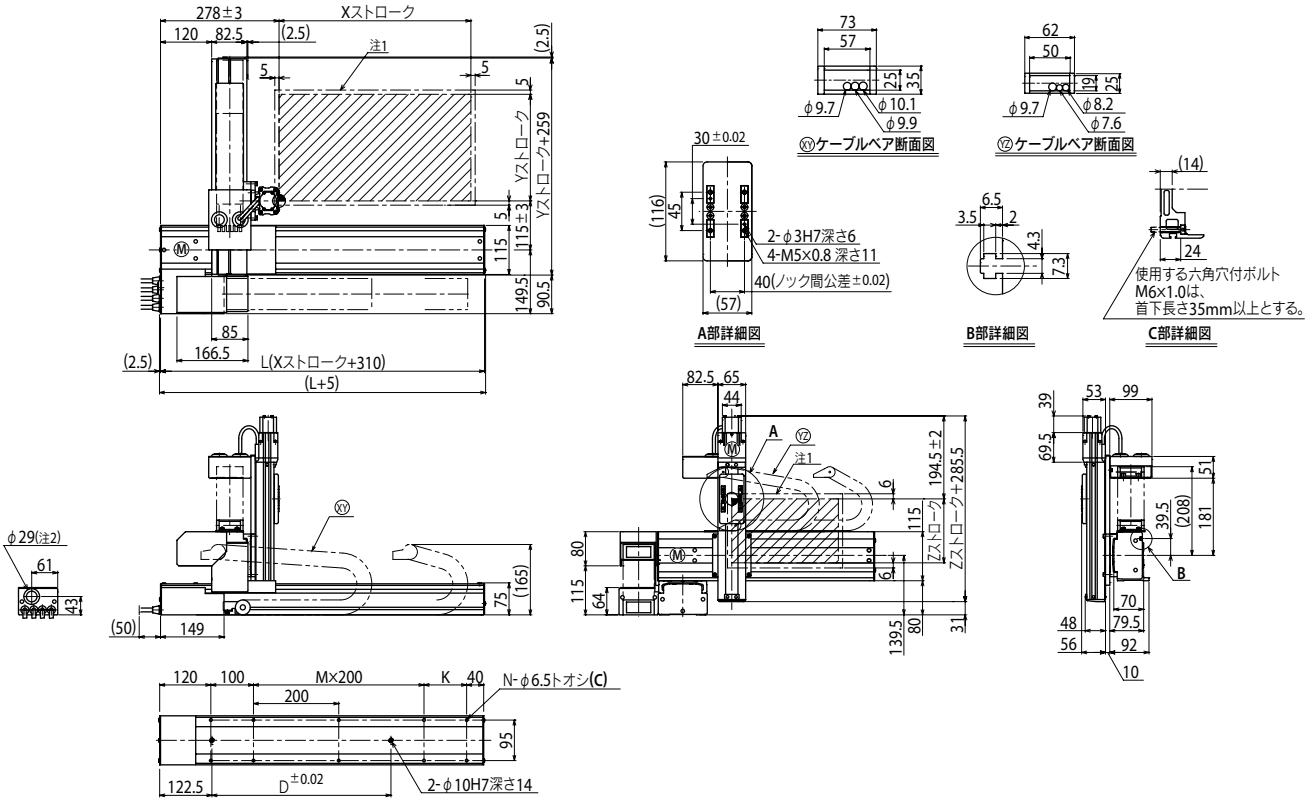
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZT |
|---|---|
| 150～550 | 3 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## FXYx 3軸/ZT A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 460 | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

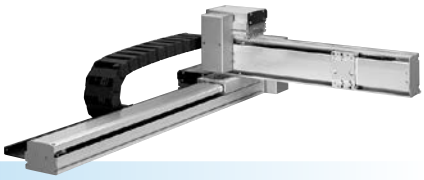


適用コントローラ RCX340▶ 678

# MEMO

# FXYBx 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

FXYBx - C - [ロボット本体] - [ケーブル] - [組合せ: A1 / A2 / A3 / A4] - [X軸ストローク: 15～245cm] - [Y軸ストローク: 15～55cm] - [ケーブル長: 3L:3.5m / 5L:5m / 10L:10m] - RCX320-2 - [適用コントローラ/制御軸数] - [安全規格] - [オプションA(OP.A)] - [オプションB(OP.B)] - [ビジョンシステム] - [アブソバッテリ]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - [適用コントローラ] - [CE対応] - [入出力選択1] - [入出力選択2]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | B10 | — |
| モータ出力 AC | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～2450 mm | 150～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

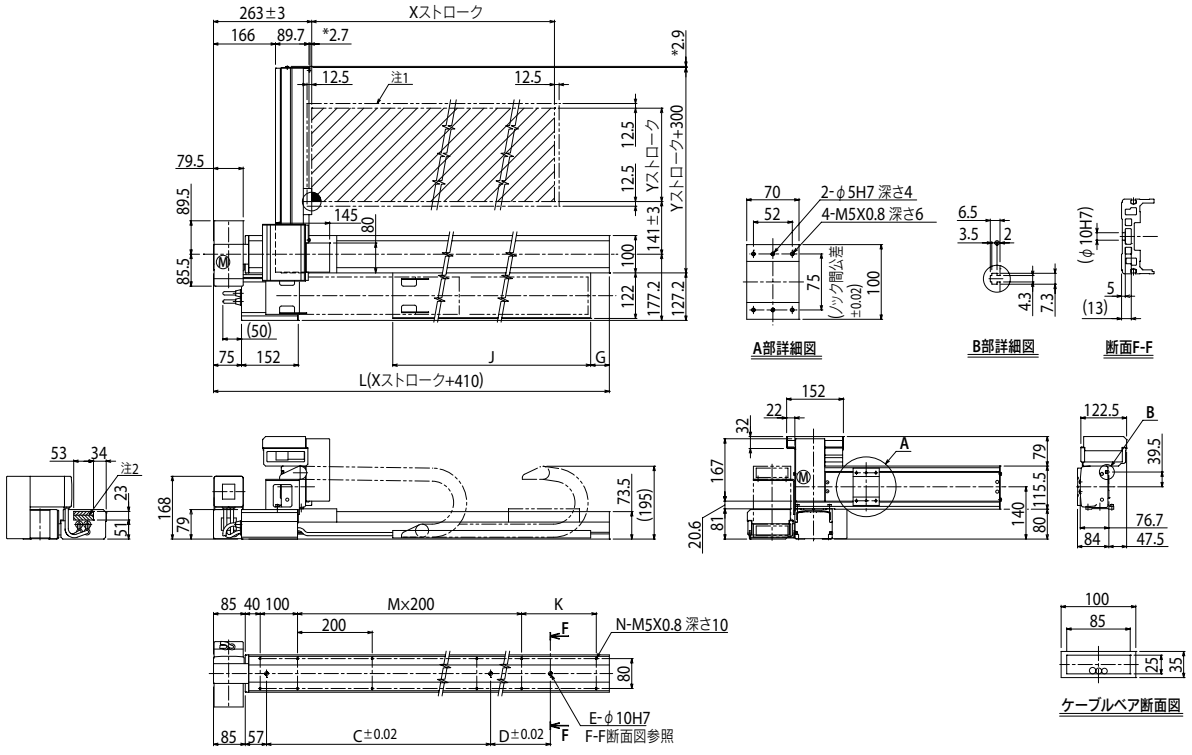
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY軸 |
|---|---|
| 150 | 7 |
| 250 | 6 |
| 350 | 5 |
| 450 | 5 |
| 550 | 3 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## FXYBx 2軸 A1




注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。　注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。　注3. 図中*の寸法はネジ高さです。

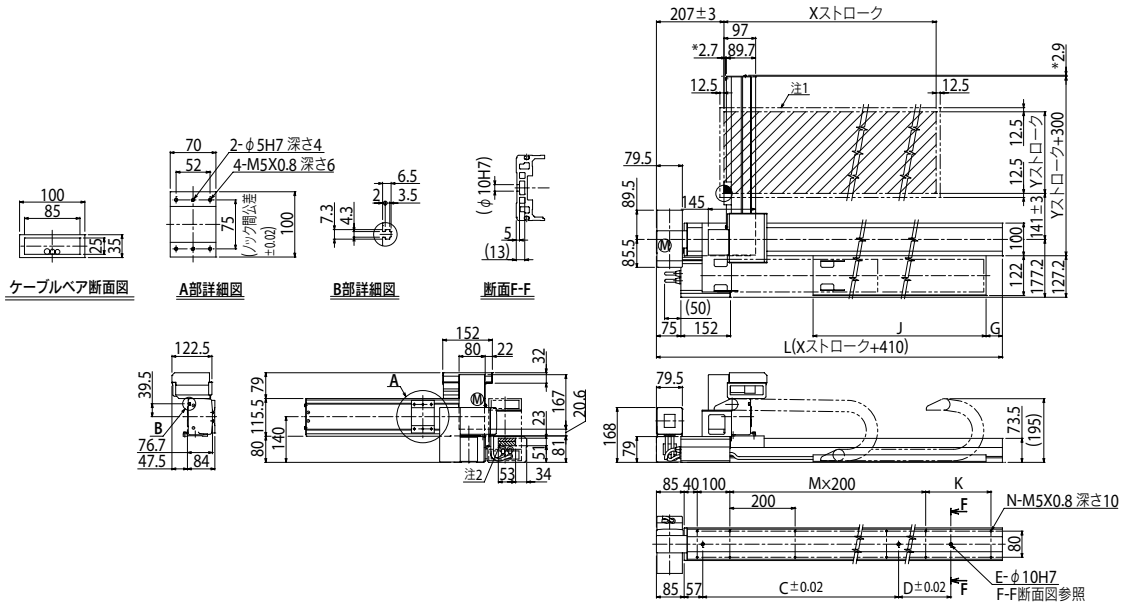
| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 | 1460 | 1560 | 1660 | 1760 | 1860 | 1960 | 2060 | 2160 | 2260 | 2360 | 2460 | 2560 | 2660 | 2760 | 2860 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| D | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| E | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| G | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| J | 330 | 330 | 430 | 430 | 530 | 530 | 630 | 630 | 730 | 730 | 830 | 830 | 930 | 930 | 1030 | 1030 | 1130 | 1130 | 1230 | 1230 | 1330 | 1330 | 1430 | 1430 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 |
| M | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|

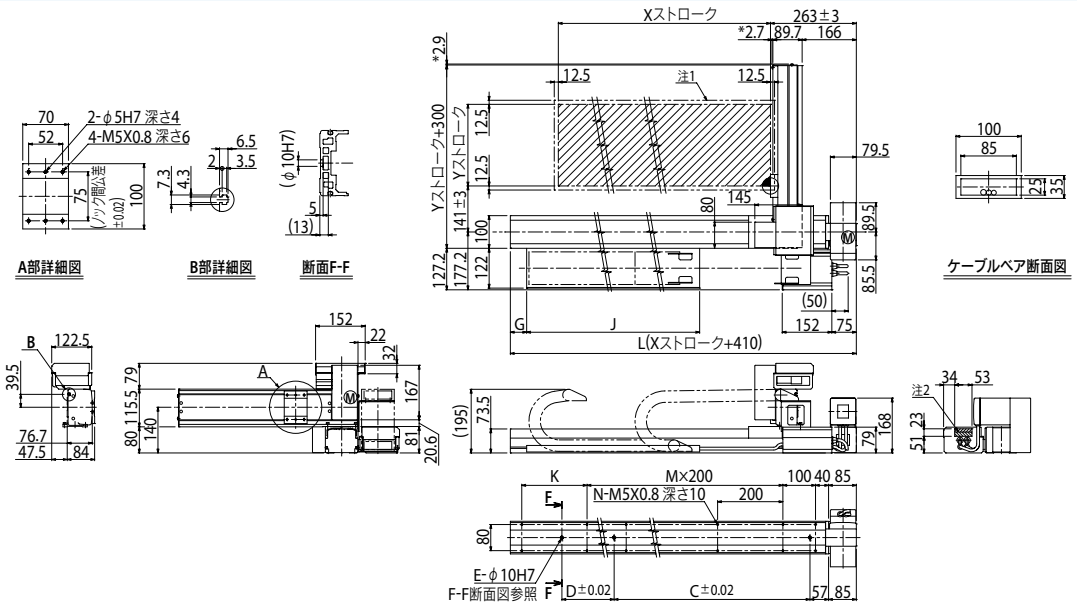


適用コントローラ　RCX320▶660　RCX222▶670

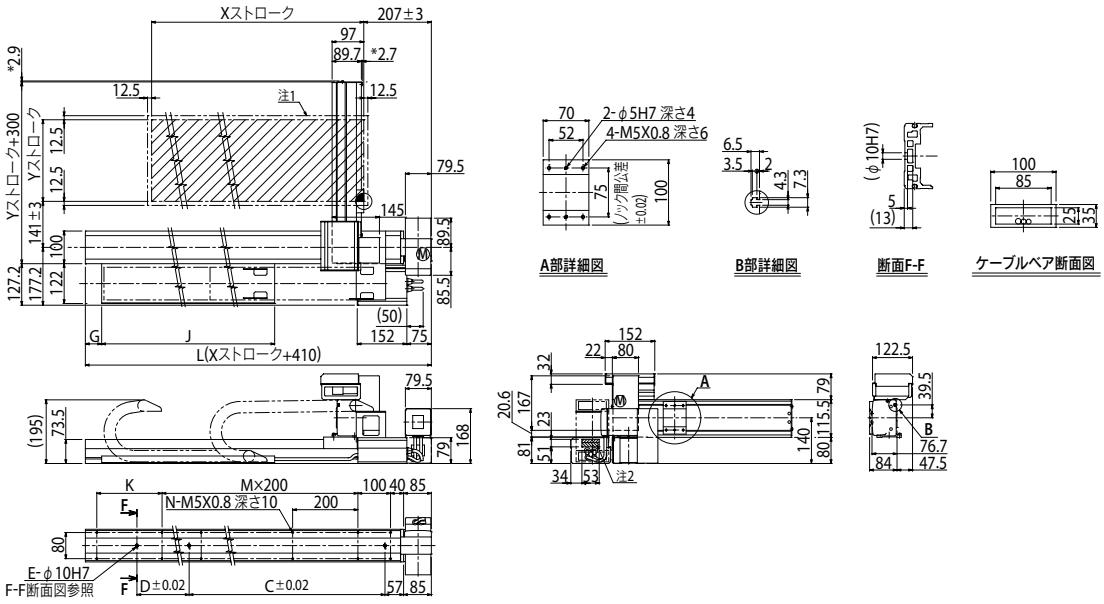
## FXYBx 2軸 A2




## FXYBx 2軸 A3

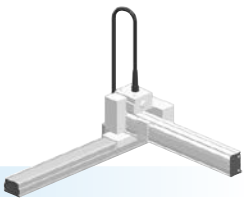



## FXYBx 2軸 A4



# FXYBx 2軸

アームタイプ　自立ケーブル



## 注文型式

FXYBx - S - □ - □ - □ - □ - RCX320-2 - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～95cm | 15～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

| 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | B10 | — |
| モータ出力 AC | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～950 mm | 150～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

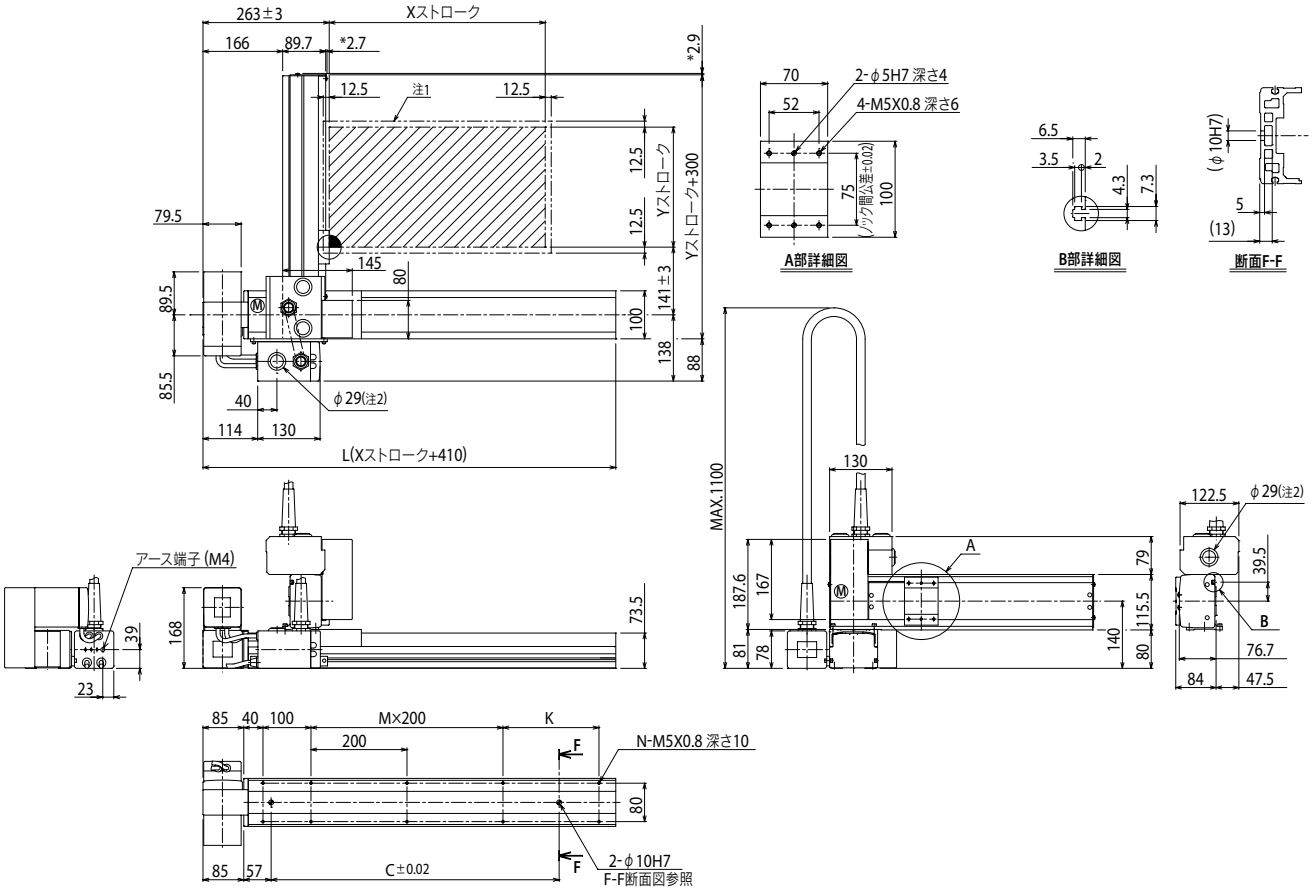
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 7 |
| 250 | 6 |
| 350 | 5 |
| 450 | 5 |
| 550 | 3 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## FXYBx 2軸 A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| M | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

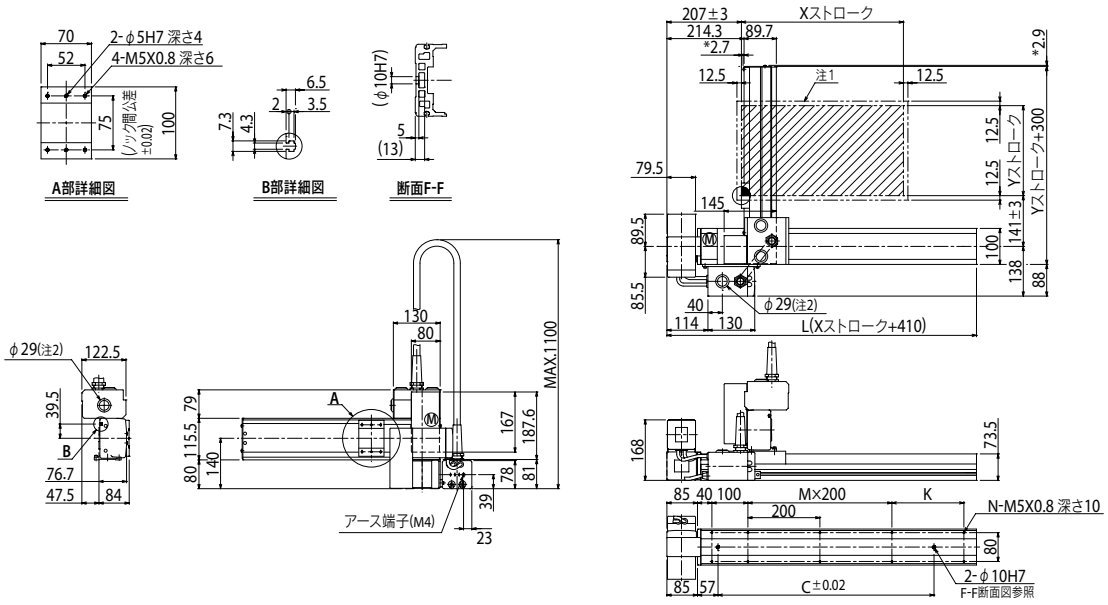
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。
注3. 図中*の寸法はネジ高さを示すものです。

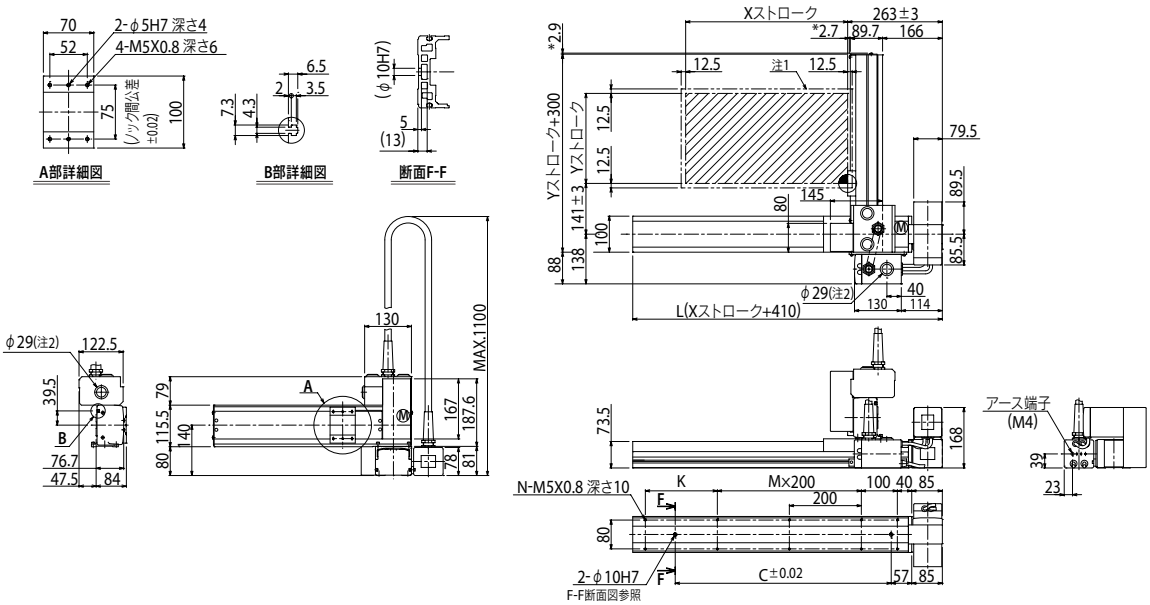


適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

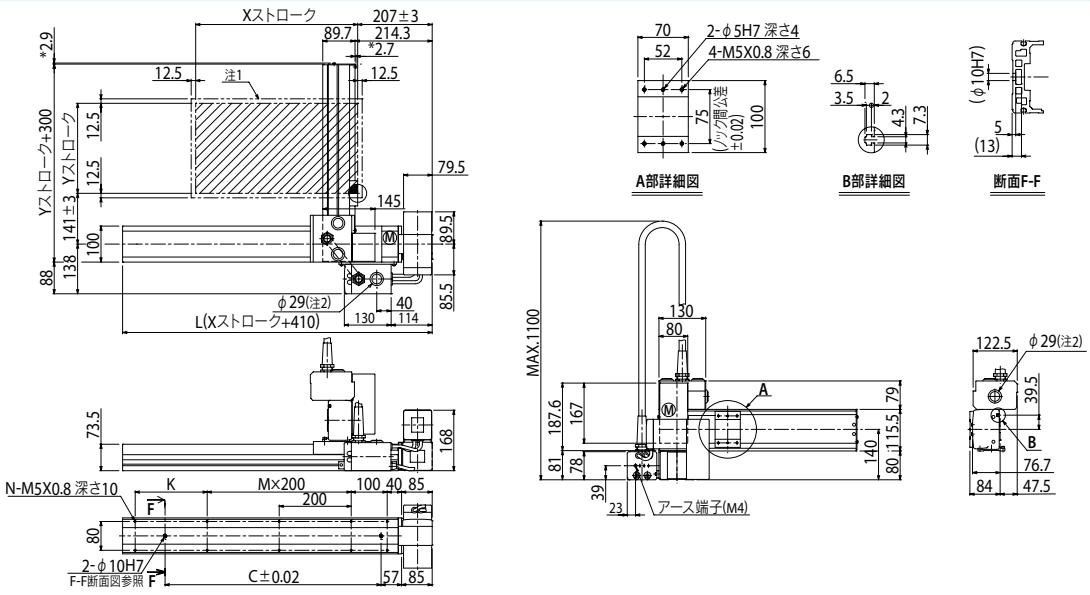
## FXYBx 2軸 A2




## FXYBx 2軸 A3

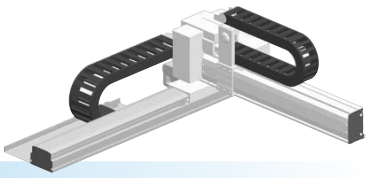



## FXYBx 2軸 A4



# FXYBx 2軸/IO

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Y軸I/O用ケーブルベア追加タイプ



## 注文型式

FXYBx - C - [組合せ] - [X軸ストローク] - [Y軸ストローク] - IO - [ケーブル長] - RCX320-2 - [安全規格] - [オプションA(OP.A)] - [オプションB(OP.B)] - [ビジョンシステム] - [アブソバッテリ]

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ZR軸 | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FXYBx | C | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～245cm | 15～55cm | IO | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

| 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| RCX320-2 | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|
| RCX222 | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | B10 | — |
| モータ出力 AC | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～2450 mm | 150～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

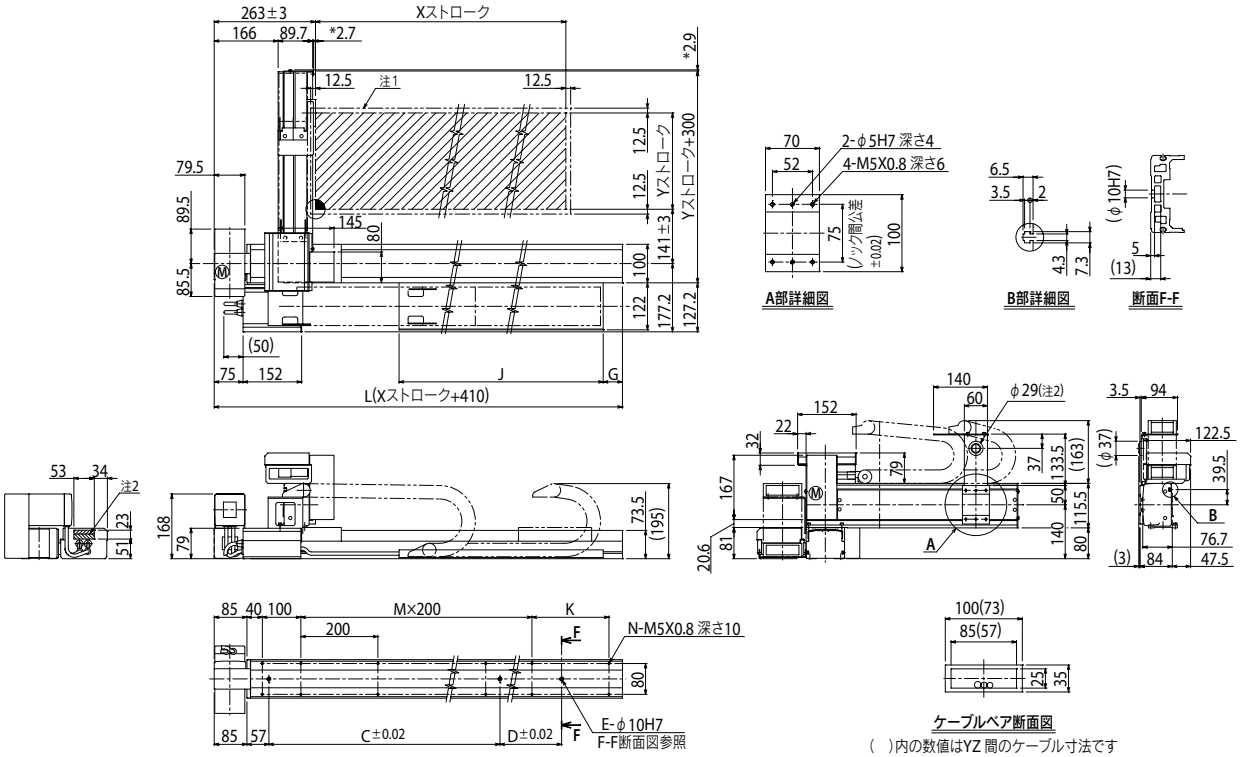
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 7 |
| 250 | 6 |
| 350 | 5 |
| 450 | 5 |
| 550 | 3 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## FXYBx 2軸/IO A1




( )内の数値はYZ間のケーブル寸法です

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。　注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。　注3. 図中*の寸法はネジ高さです。

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 560 | 660 | 760 | 860 | 960 | 1060 | 1160 | 1260 | 1360 | 1460 | 1560 | 1660 | 1760 | 1860 | 1960 | 2060 | 2160 | 2260 | 2360 | 2460 | 2560 | 2660 | 2760 | 2860 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| D | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| E | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| G | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| J | 330 | 330 | 430 | 430 | 530 | 530 | 630 | 630 | 730 | 730 | 830 | 830 | 930 | 930 | 1030 | 1030 | 1130 | 1130 | 1230 | 1230 | 1330 | 1330 | 1430 | 1430 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 |
| M | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

# MEMO

# SXYx 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

| SXYx - C | | | | | | RCX320-2 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～65cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| RCX222 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

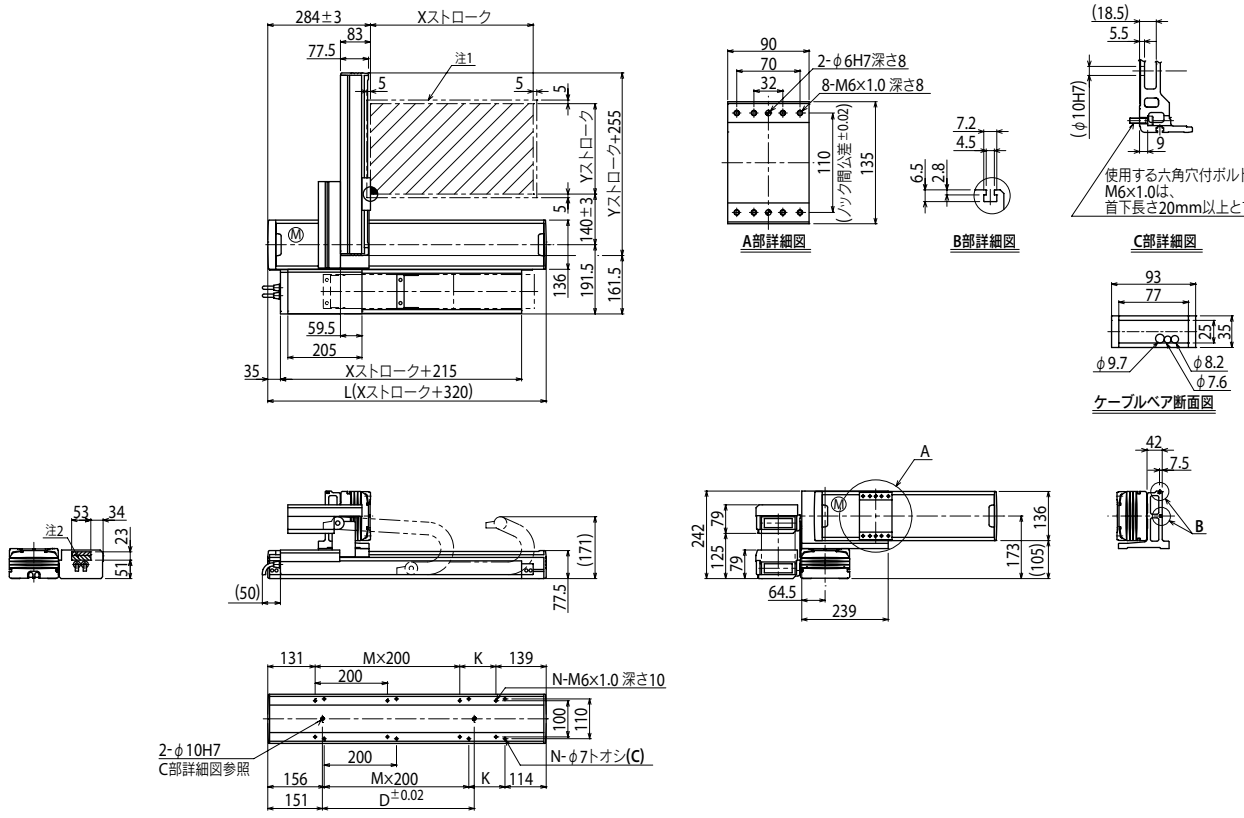
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 20 |
| 250 | 17 |
| 350 | 15 |
| 450 | 13 |
| 550 | 11 |
| 650 | 9 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸 A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

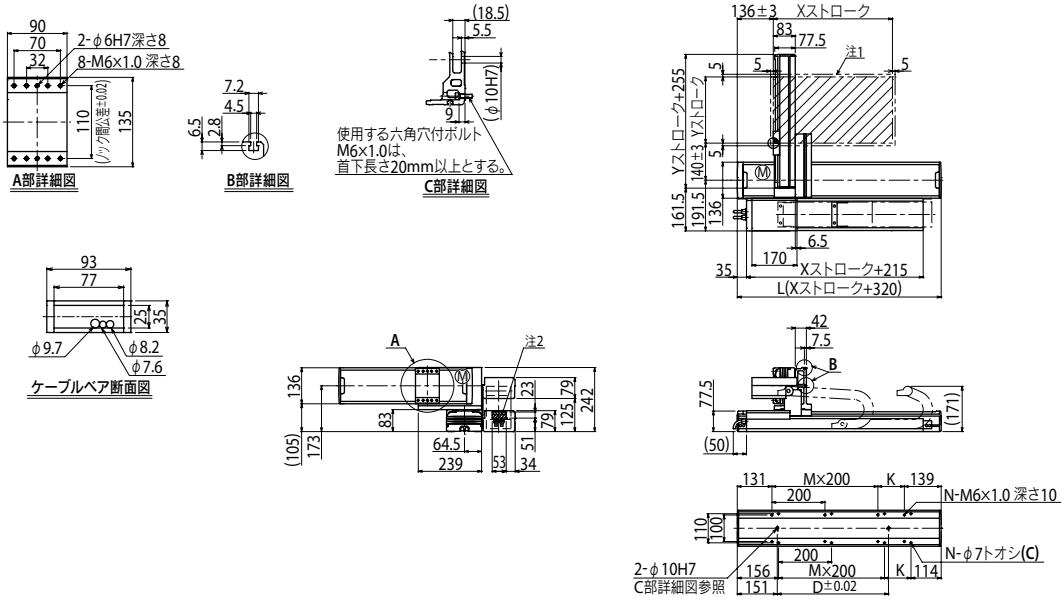
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が、発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

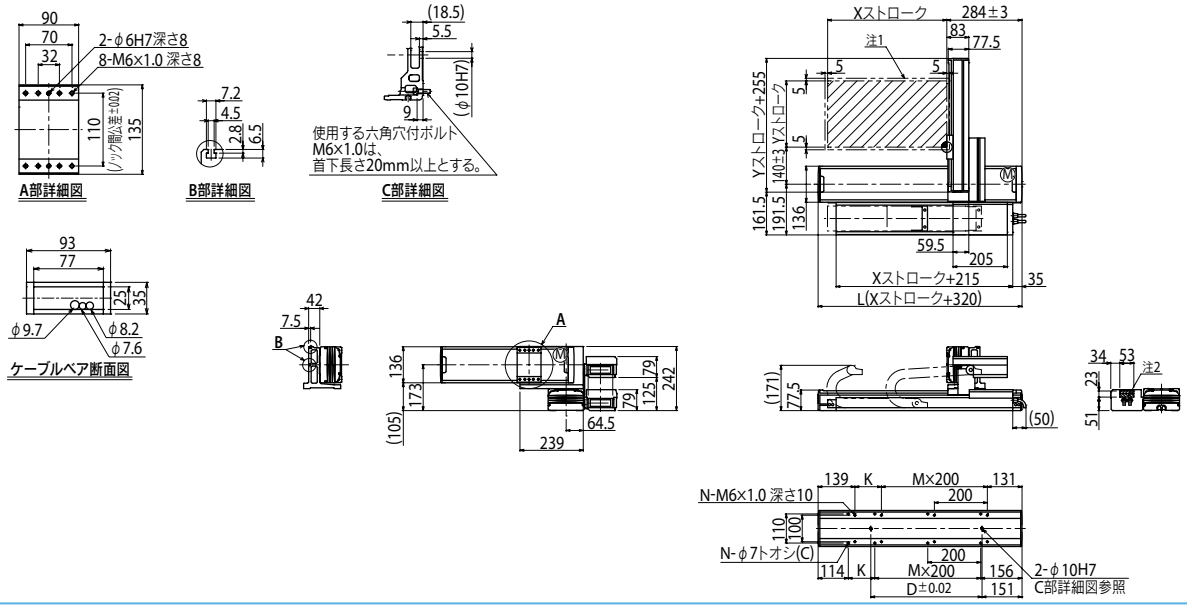


適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

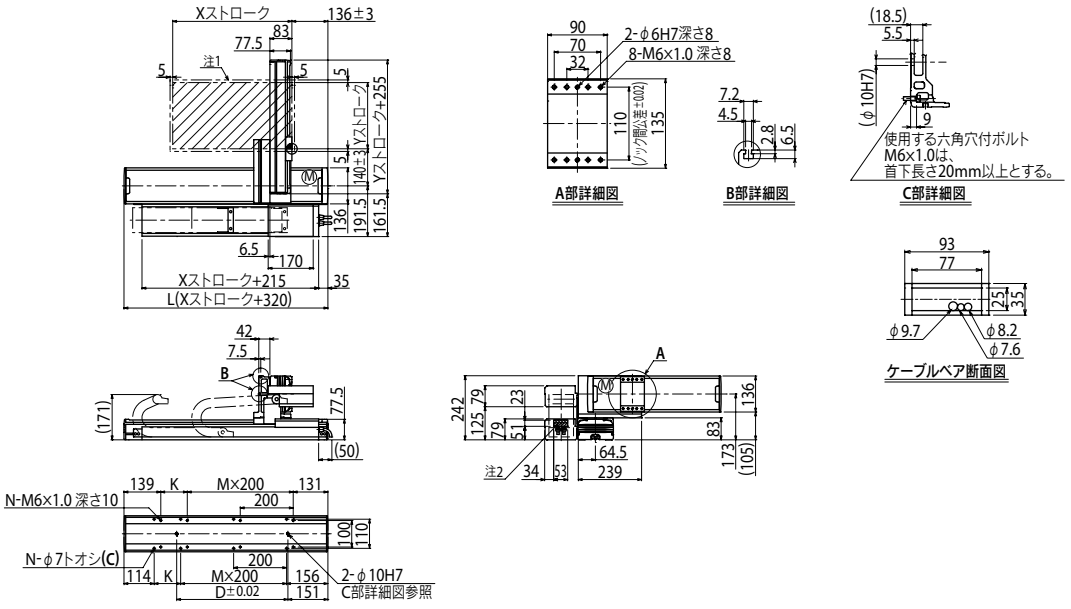
## SXYx 2軸 A2




## SXYx 2軸 A3




## SXYx 2軸 A4



# SXYx 2軸

アームタイプ　自立ケーブル

## 注文型式

**SXYx - S** - □ - □ - □ - □ - **RCX320-2** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～85cm | 15～65cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

| 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

**RCX222** - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

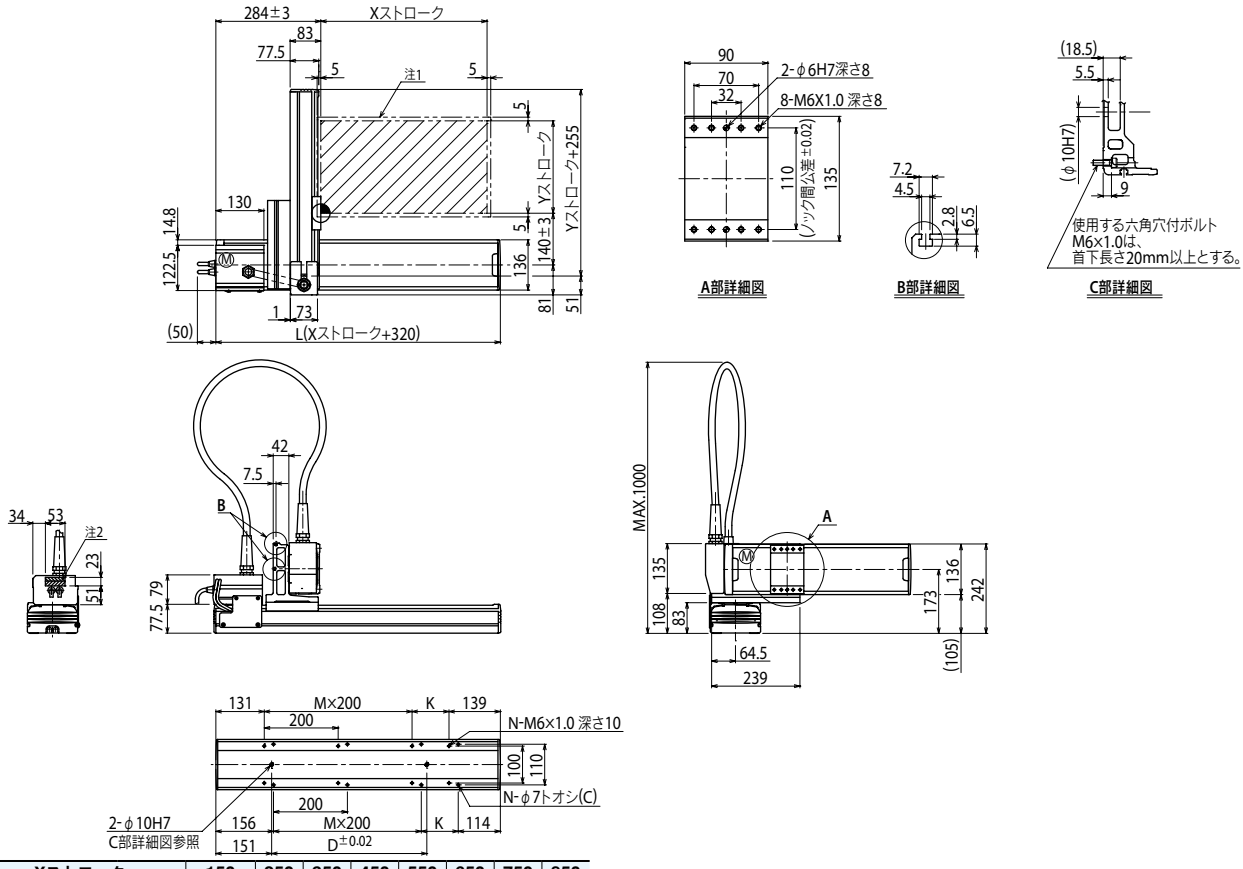
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 20 |
| 250 | 17 |
| 350 | 15 |
| 450 | 13 |
| 550 | 11 |
| 650 | 9 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸 A1



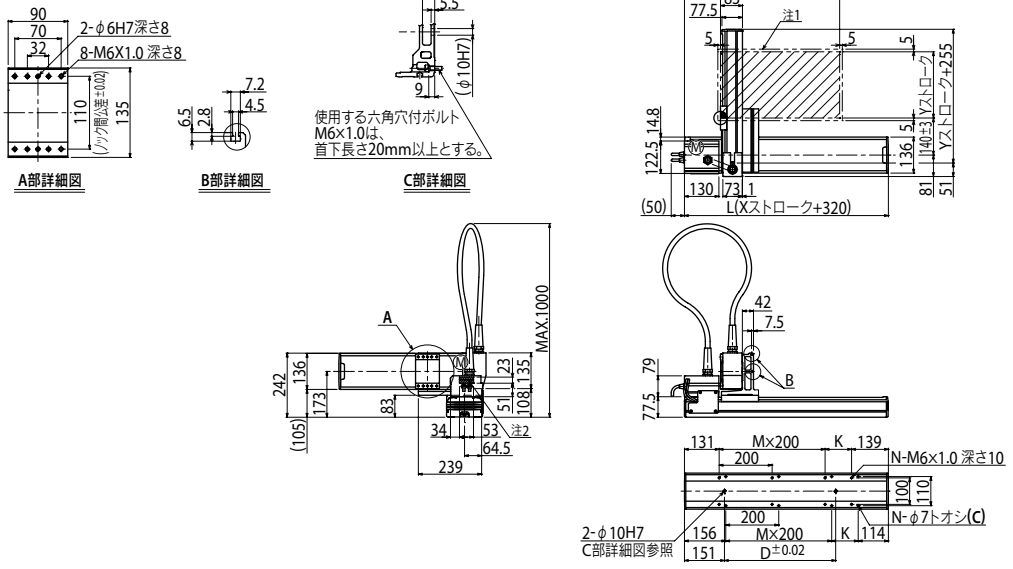

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% |

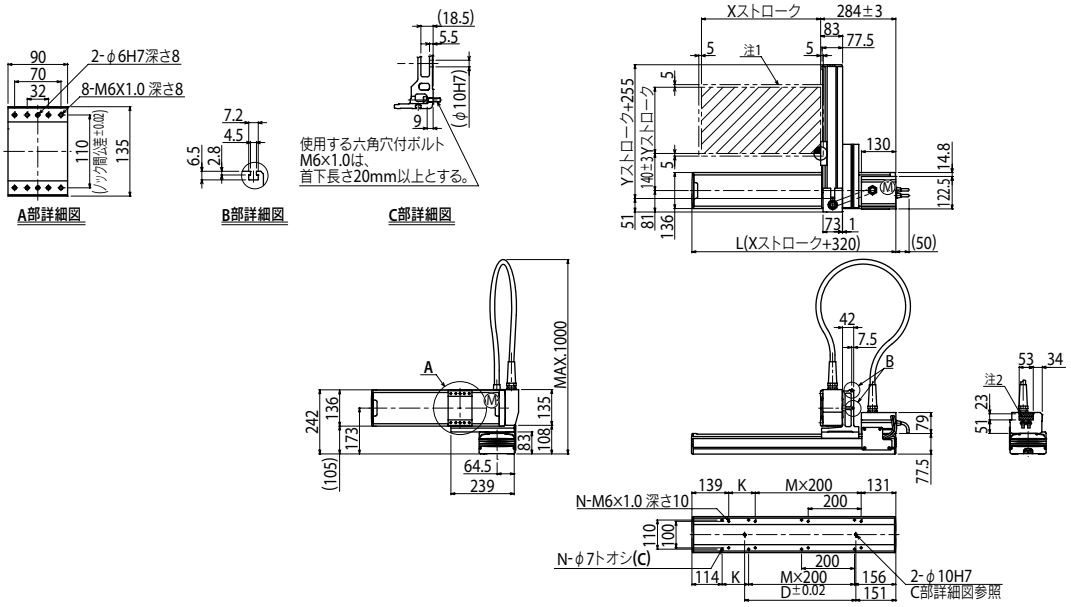
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が、発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

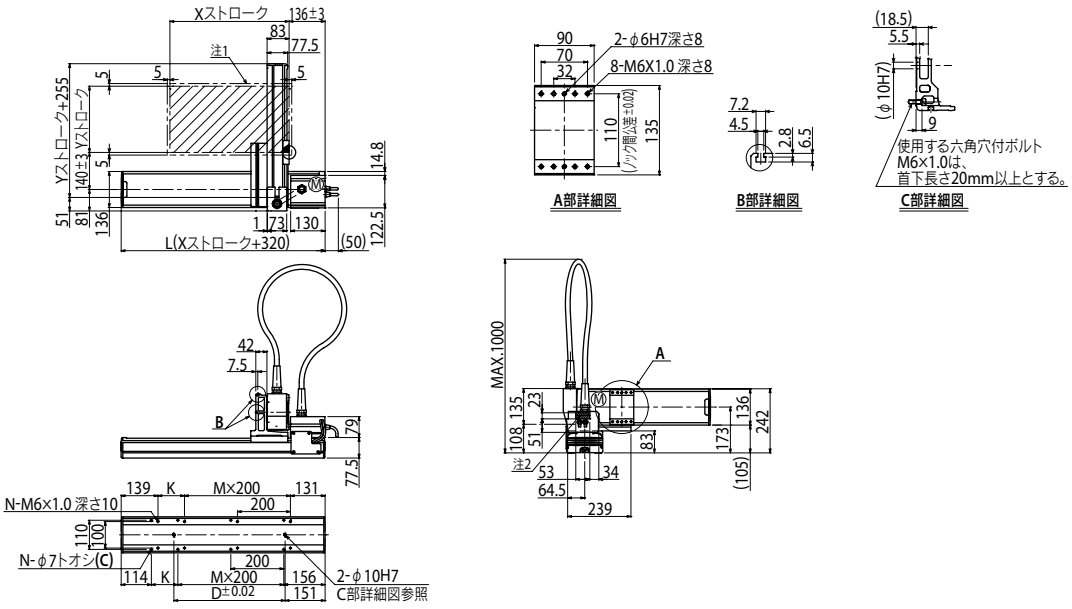
## SXYx 2軸 A2




## SXYx 2軸 A3



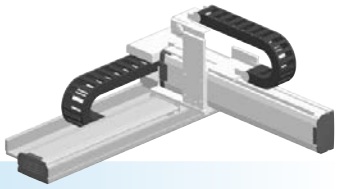

## SXYx 2軸 A4




適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# SXYx 2軸/IO

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Y軸I/O用ケーブルベア追加タイプ



## 注文型式

SXYx - C - □ - □ - □ - IO - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ZR軸 | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～65cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

RCX320-2 - □ - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

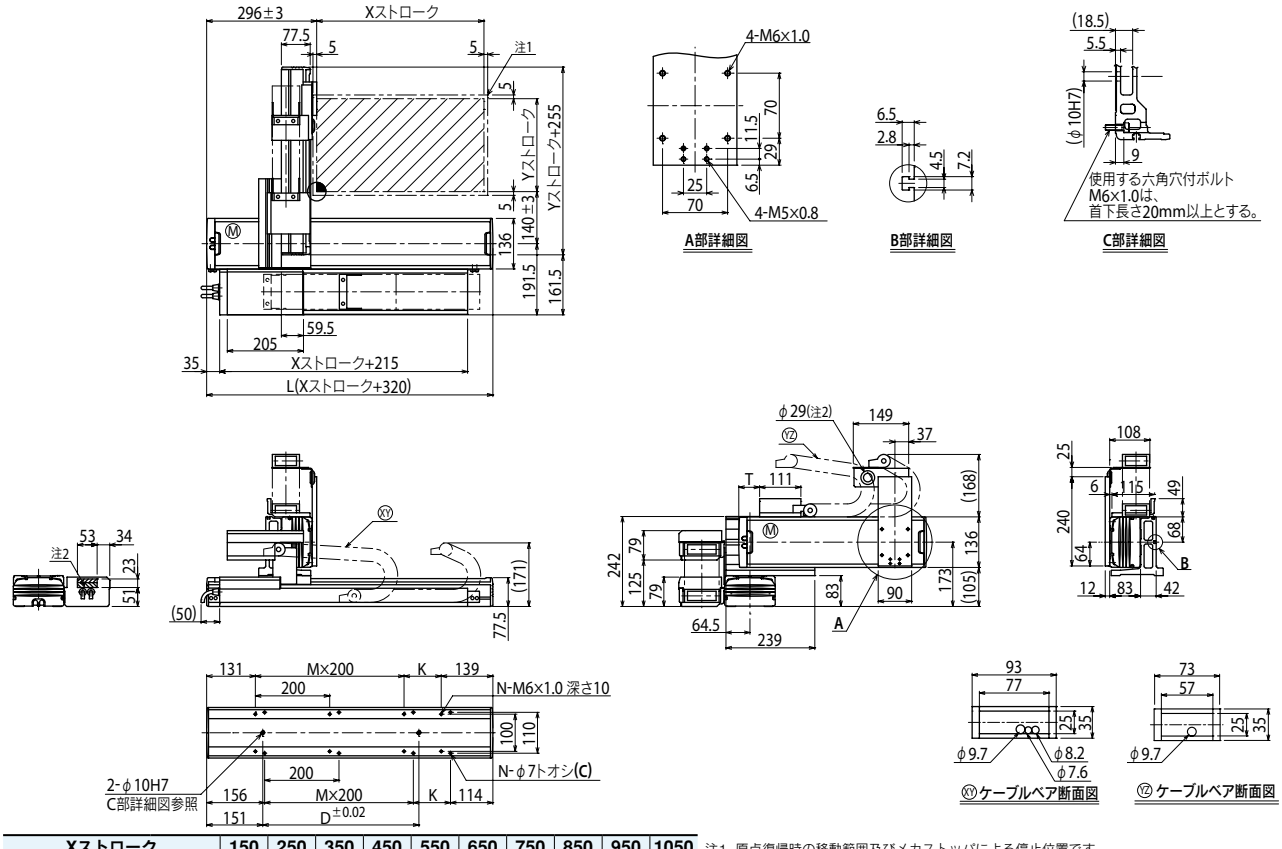
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 19 |
| 250 | 16 |
| 350 | 14 |
| 450 | 12 |
| 550 | 10 |
| 650 | 8 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸/IO A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 | 330 |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| 速度設定 | — | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

# MEMO

# SXYx 3軸/ZF

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(100W)



## 注文型式

| SXYx | - C | - | - | - | ZF | - | - | - | RCX340-3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ | |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

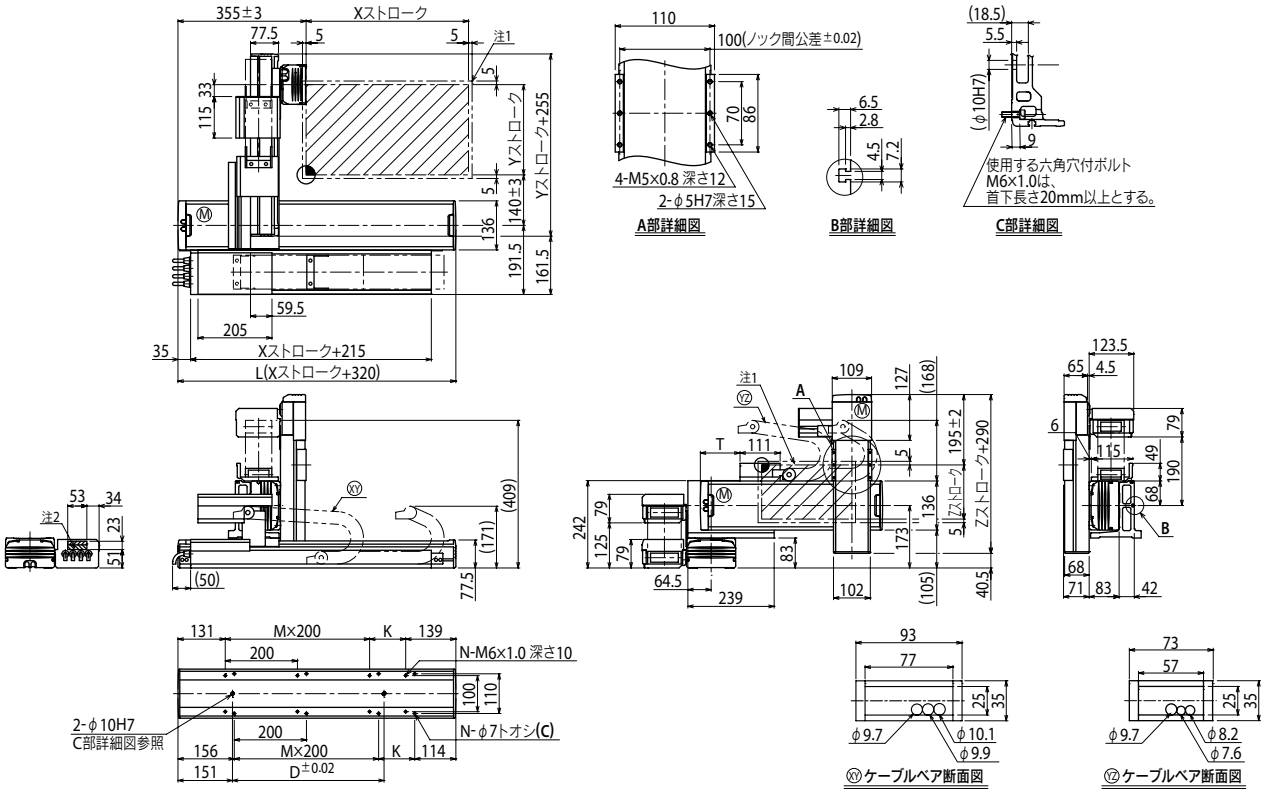
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 10 | 10 | 10 |
| 250 | 10 | 10 | 9 |
| 350 | 9 | 8 | 7 |
| 450 | 7 | 6 | 5 |
| 550 | 5 | 4 | 3 |
| 650 | 3 | 2 | 1 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZF A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 | 330 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|

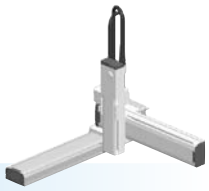
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYx 3軸/ZF

●アームタイプ ●自立ケーブル ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(100W)



## 注文型式

| SXYx - S - | | | | | - ZF - | | | - RCX340-3 - | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～85cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

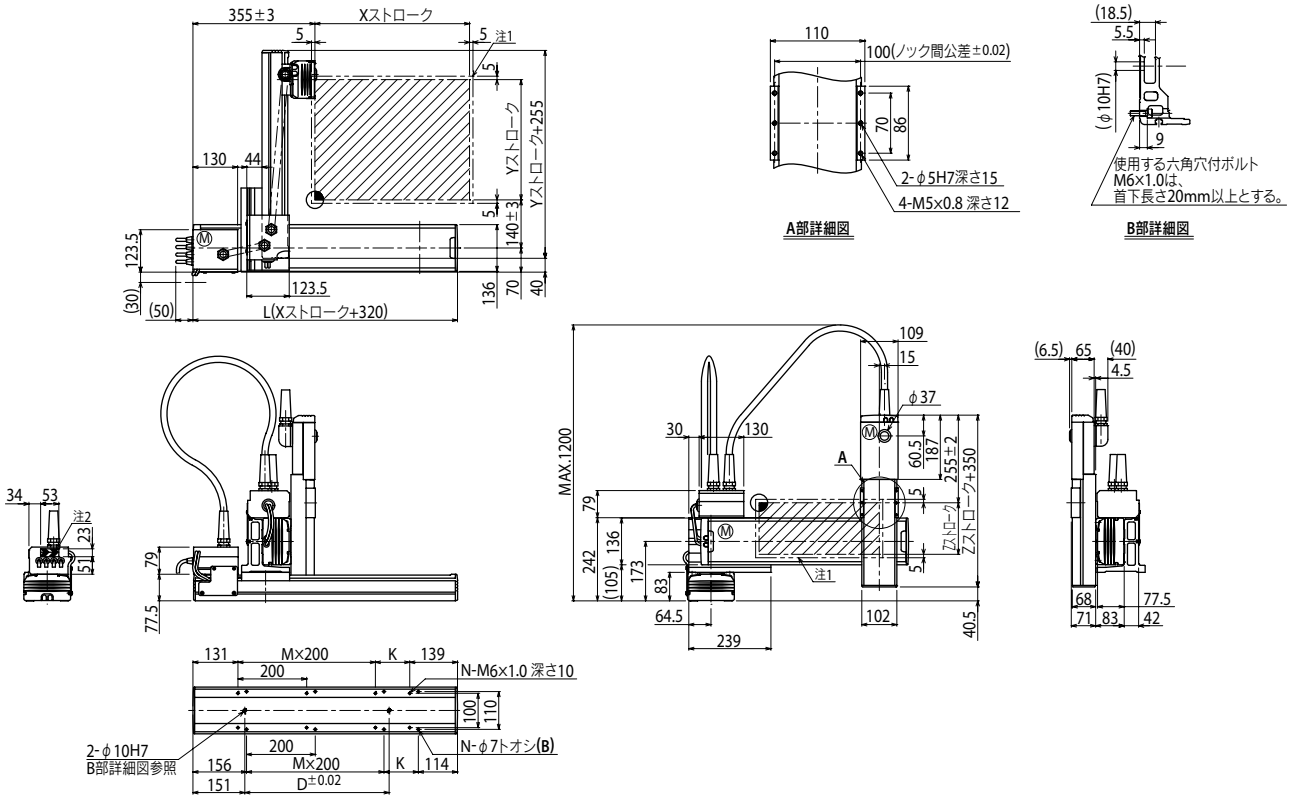
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 10 | 10 | 10 |
| 250 | 10 | 10 | 9 |
| 350 | 9 | 8 | 7 |
| 450 | 7 | 6 | 5 |
| 550 | 5 | 4 | 3 |
| 650 | 3 | 2 | 1 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZF A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 3軸/ZFL20



アームタイプ　ケーブルベア　Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)

## 注文型式

| SXYx- | C- | □- | □- | □- | ZFL20- | □- | □- | RCX340-3 | □- | □- | □- | □- | □- | □- | □ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

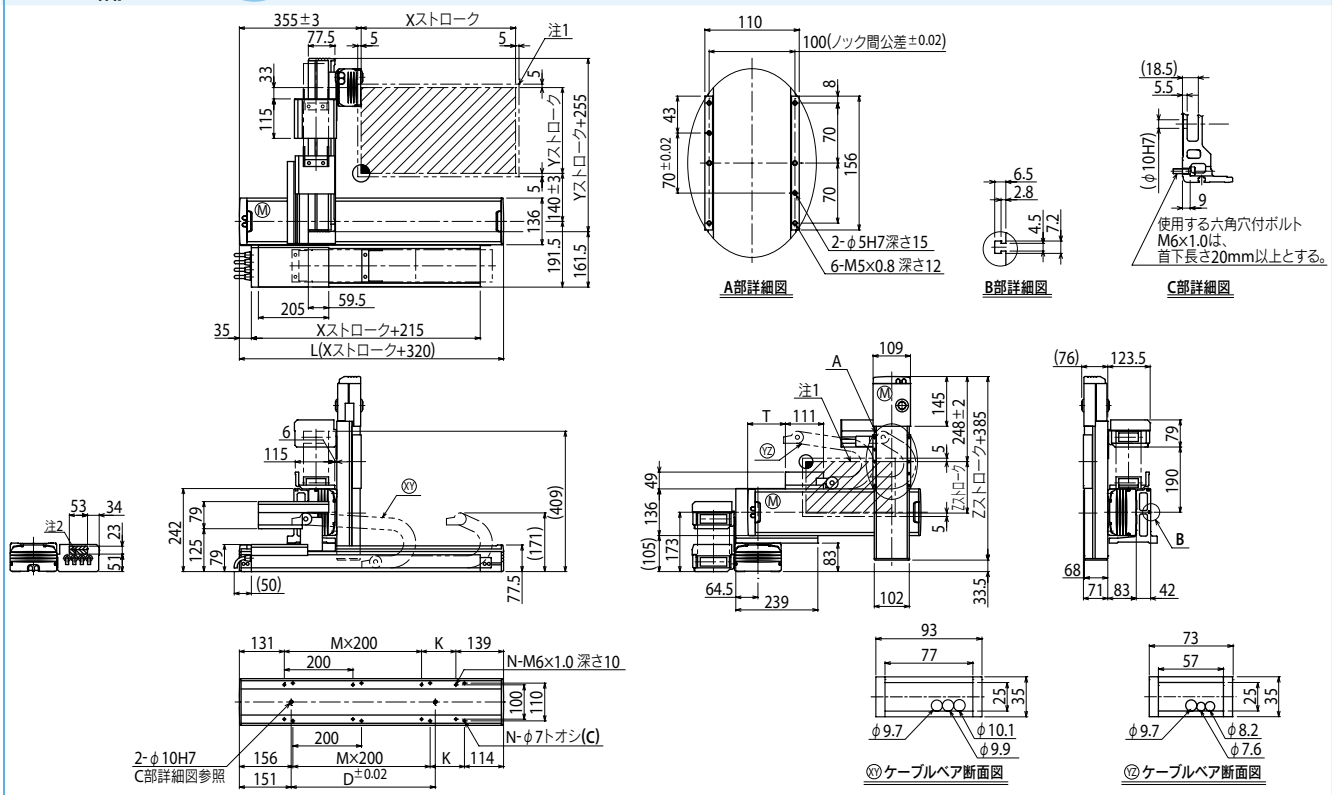
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 8 | 8 | 8 |
| 250 | 8 | 8 | 8 |
| 350 | 8 | 7 | 6 |
| 450 | 6 | 5 | 4 |
| 550 | 4 | 3 | 2 |
| 650 | 2 | 1 | 1 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZFL20 A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 | 330 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

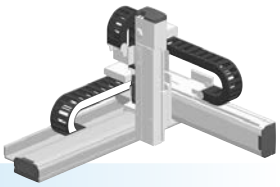
注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 3軸/ZFH

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)



## 注文型式

| SXYx - C | | | | - ZFH - | | | - RCX340-3 - | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OPB) | オプションC (OP.C) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

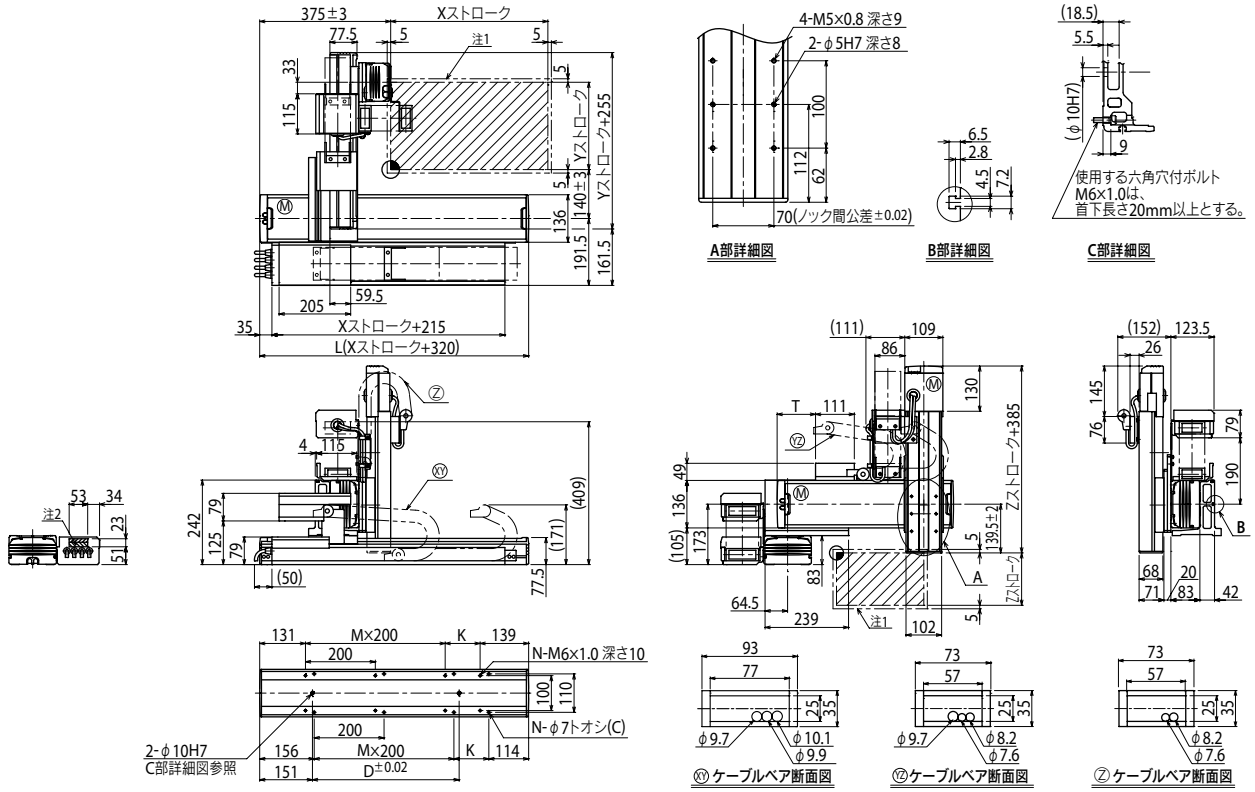
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 13 | 12 | 11 |
| 250 | 10 | 9 | 8 |
| 350 | 8 | 7 | 6 |
| 450 | 6 | 5 | 4 |
| 550 | 4 | 3 | 2 |
| 650 | 2 | 1 | 1 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZFH A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 | 330 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| | 速度設定 | — | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 3軸/ZS

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸シャフト上下タイプ



## 注文型式

| SXYx | - C | - | - | - | - | 15 | - | RCX340-3 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～65cm | ZS12<br>ZS6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZS12 | Z軸：ZS6 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | — | |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.02 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm | 150 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

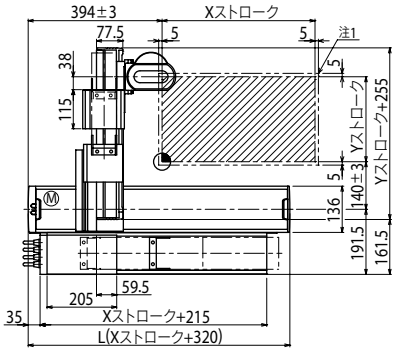
## 最大可搬質量 (kg)

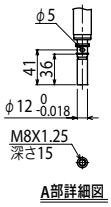
| Yストローク(mm) | ZS12 | ZS6 |
|---|---|---|
| 150～650 | 3 | 5 |

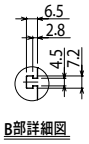
## 適用コントローラ

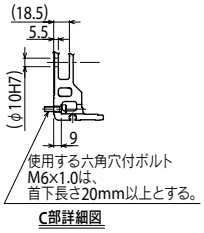
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

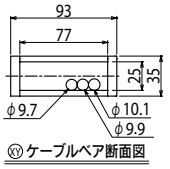
## SXYx 3軸/ZS A1

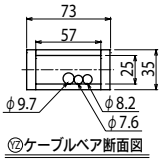


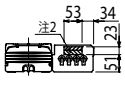



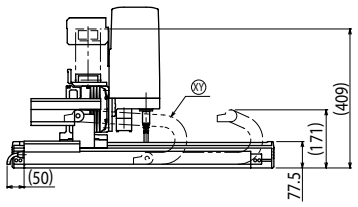



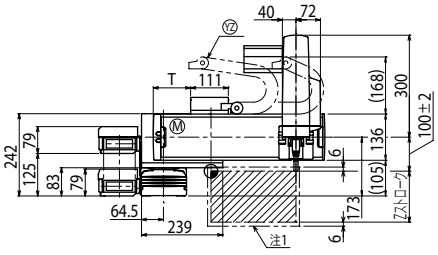



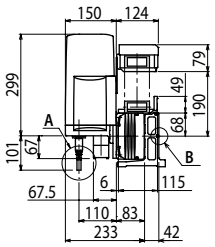



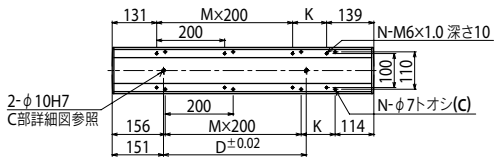




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 215 | 270 | 325 |

| Zストローク | 150 |
|---|---|

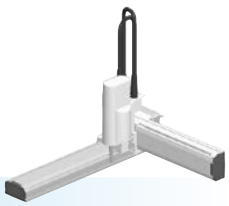
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| 速度設定 | — | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYx 3軸/ZS

●アームタイプ ●自立ケーブル ●Z軸シャフト上下タイプ



## 注文型式

**SXYx - S - □ - □ - □ - □ - 15 - □ - RCX340-3 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～85cm | 15～65cm | ZS12<br>ZS6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZS12 | Z軸：ZS6 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | — | |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.02 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～650 mm | 150 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

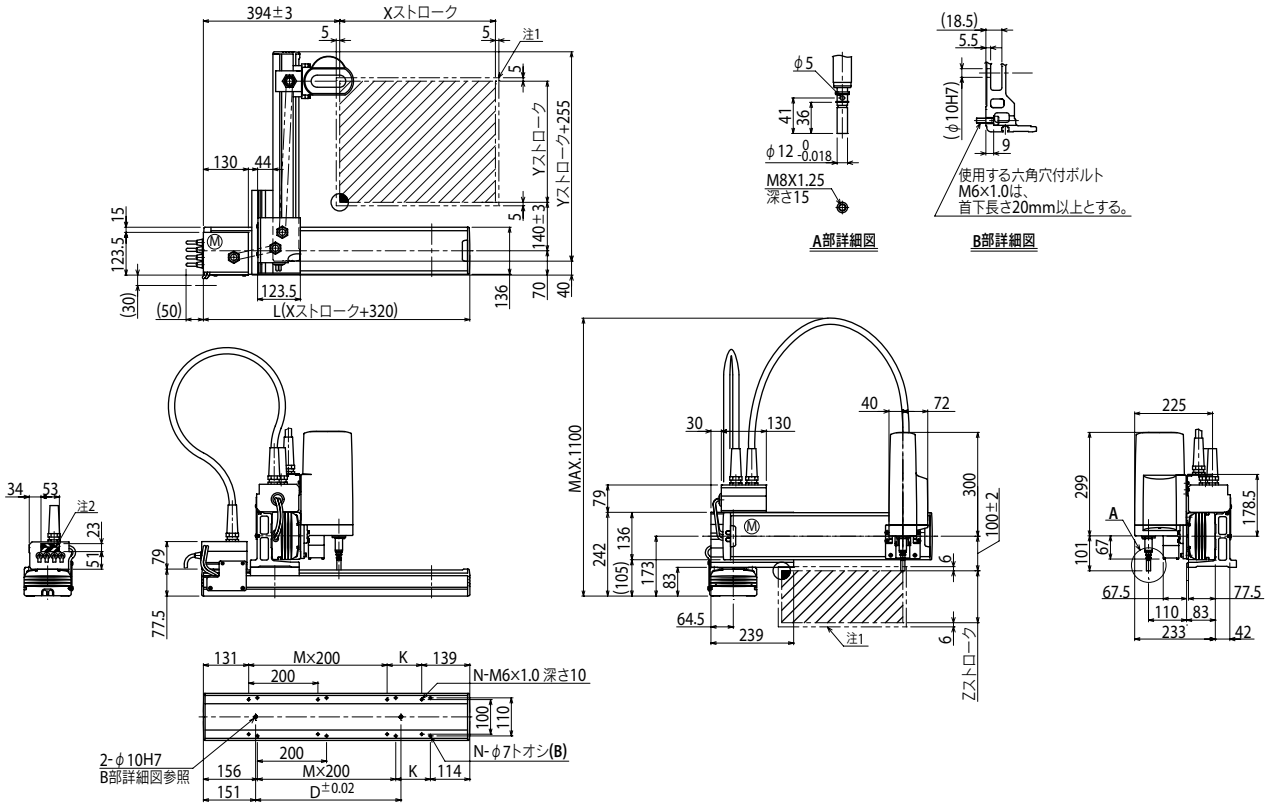
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZS12 | ZS6 |
|---|---|---|
| 150～650 | 3 | 5 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZS A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | | | | | |

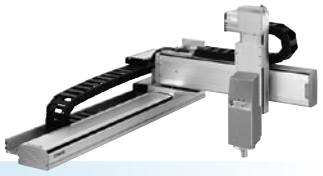
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 4軸/ZRF



●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(100W)＋R軸

## 注文型式

**SXYx - C - □ - □ - □ - ZRF - □ - □ - RCX340-4 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10-BK | R5 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 100 W | 50 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm | 150～350 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

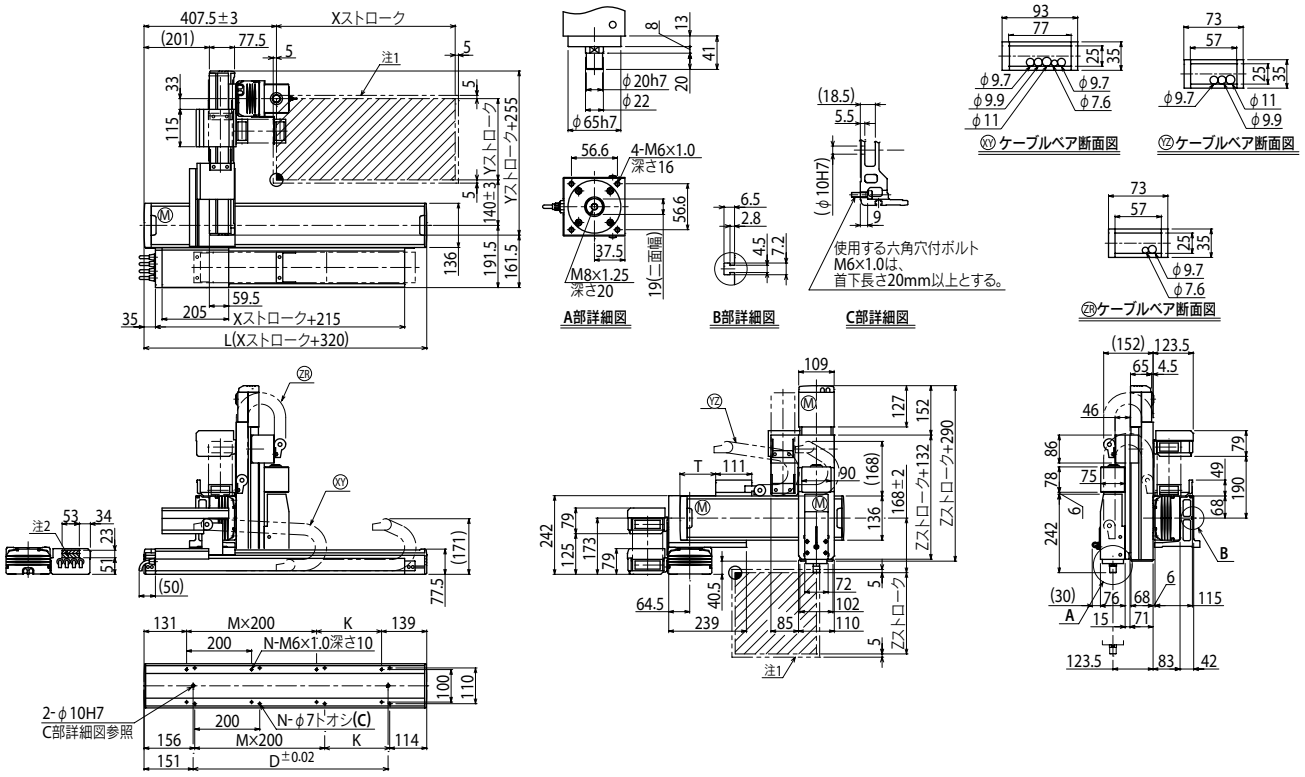
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 6 | 6 | 6 |
| 250 | 6 | 5 | 4 |
| 350 | 4 | 3 | 2 |
| 450 | 3 | 2 | 1 |
| 550 | 2 | 1 | — |
| 650 | 1 | — | — |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 4軸/ZRF A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 | 330 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|

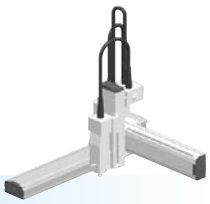
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | 960 | 780 | 600 | 540 | |
| 速度設定 | — | | | 80% | 65% | 50% | 45% | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYx 4軸/ZRF

●アームタイプ ●自立ケーブル ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(100W)＋R軸



## 注文型式

| SXYx | - S | - | - | - | - ZRF | - | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～85cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10-BK | R5 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 100 W | 50 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～650 mm | 150～350 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

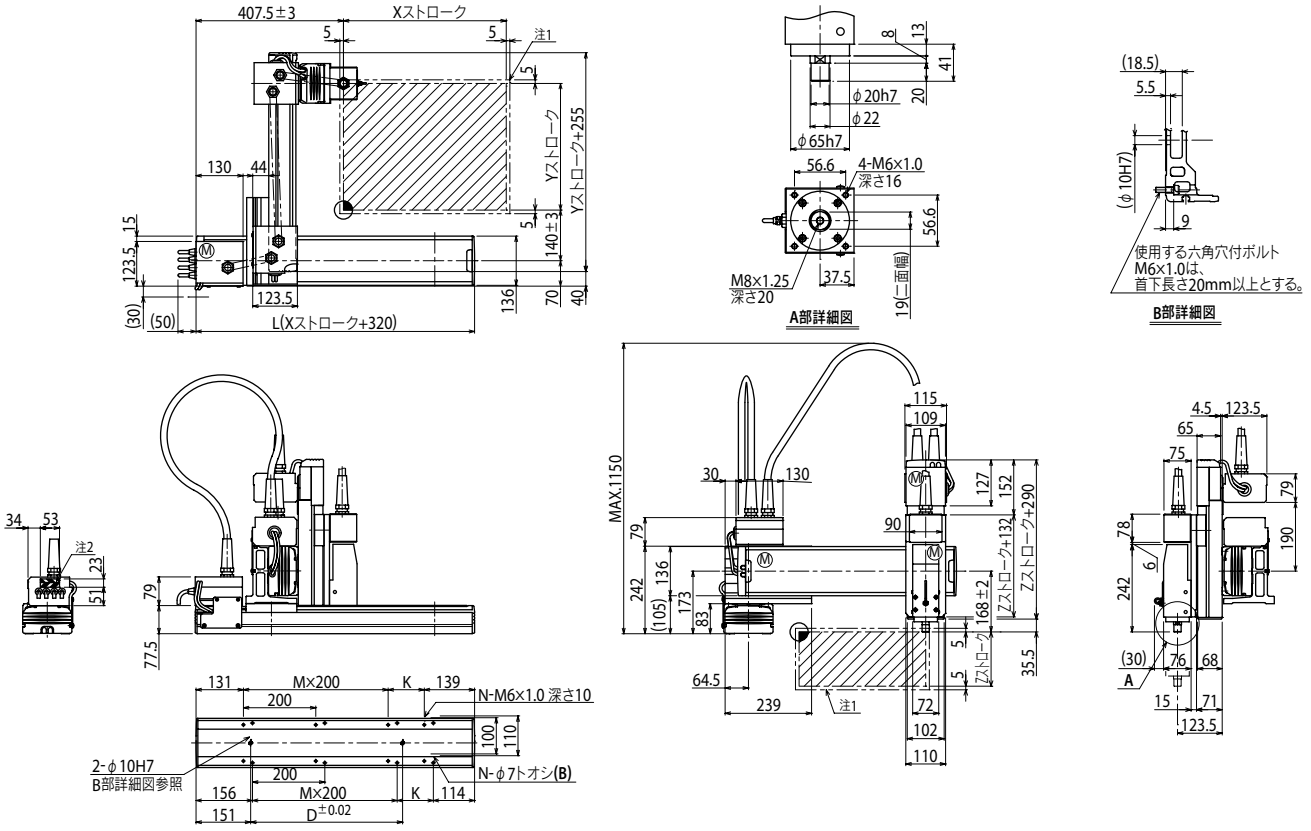
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 6 | 6 | 6 |
| 250 | 6 | 5 | 4 |
| 350 | 4 | 3 | 2 |
| 450 | 3 | 2 | 1 |
| 550 | 2 | 1 | — |
| 650 | 1 | — | — |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 4軸/ZRF A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

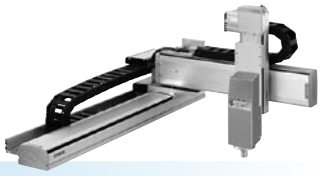
| ストローク別最高速度(mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 注3 | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は下記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 4軸/ZRFL20



●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)＋R軸

## 注文型式

| SXYx- | C- | | | | -ZRFL20- | | | -RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～55cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10H | R5 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 200 W | 50 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～550 mm | 150～350 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

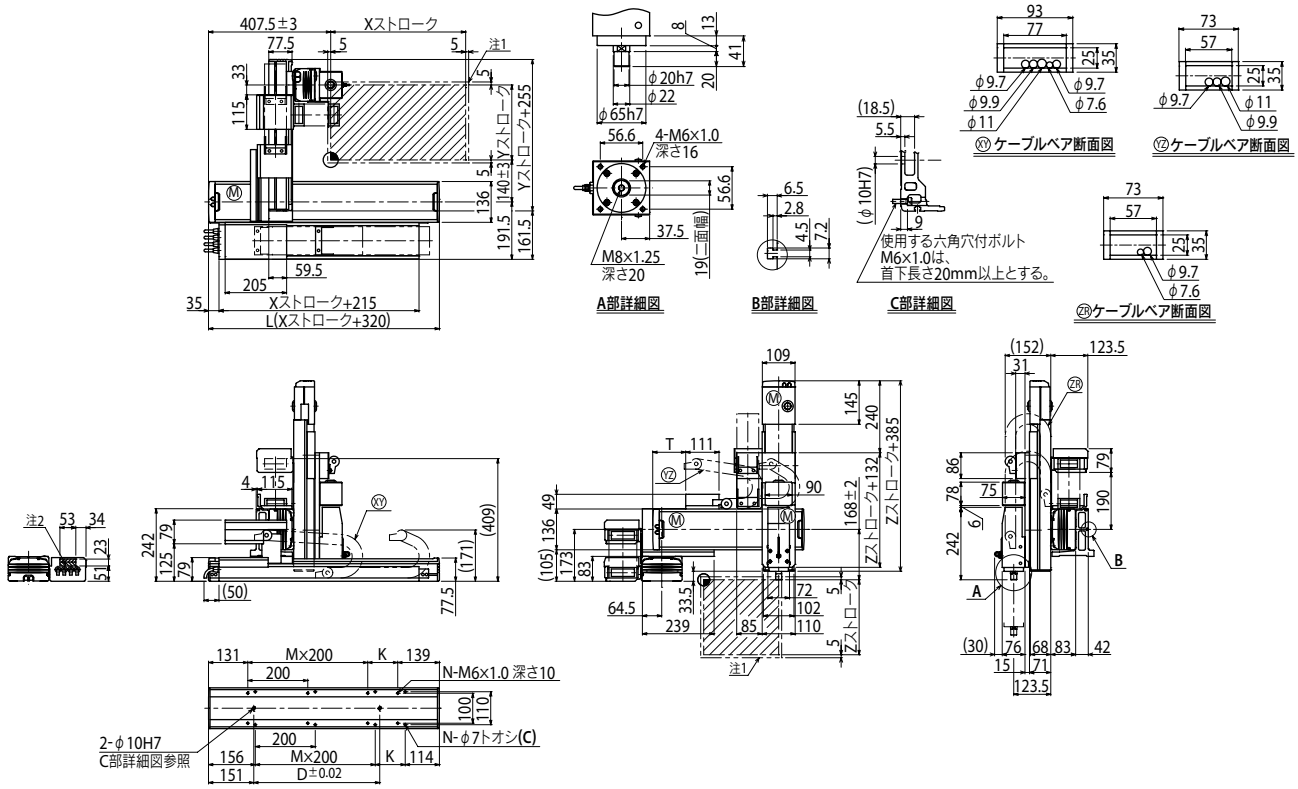
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 4 | 4 | 4 |
| 250 | 4 | 4 | 3 |
| 350 | 4 | 3 | 1 |
| 450 | 2 | 1 | — |
| 550 | 1 | — | — |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 4軸/ZRFL20 A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 |

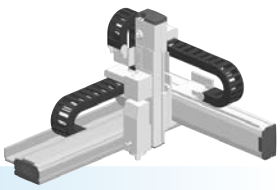
| Zストローク | | 150 | 250 | 350 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | X軸 | 1200 | | | 960 | 780 | 600 | 540 | |
| | 速度設定 | — | | | 80% | 65% | 50% | 45% | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYx 4軸/ZRFH

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)＋R軸



## 注文型式

| SXYx - C - | | - | | - | | - ZRFH - | | - | | - RCX340-4 - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | ケーブル | 組合せ | | X軸 | | Y軸 | | ZR軸 | Z軸 | | ケーブル長 | | 適用コントローラ／制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | | オプションB (OPB) | | オプションC (OPC) | | オプションD (OPD) | | オプションE (OPE) | | アブソバッテリ |
| | | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | | 15～105cm | | 15～55cm | | | 15～35cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10H | R5 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 200 W | 50 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～550 mm | 150～350 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

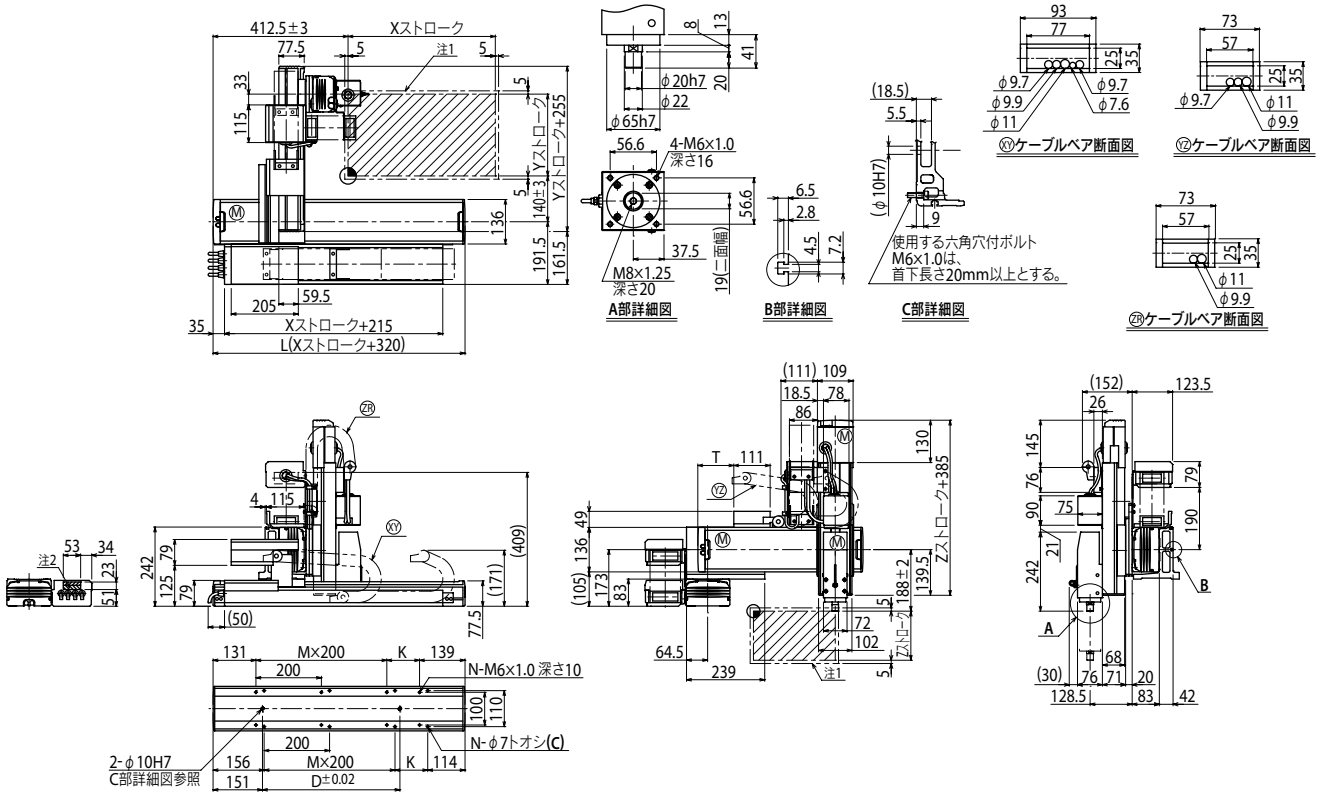
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 9 | 8 | 7 |
| 250 | 6 | 5 | 4 |
| 350 | 4 | 3 | 1 |
| 450 | 2 | 1 | — |
| 550 | 1 | — | — |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 4軸/ZRFH A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | |
| 速度設定 | — | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 960 | 780 | 600 | 540 | | |
| 80% | 65% | 50% | 45% | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。
注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 4軸/ZRS

●アームタイプ ●ケーブルベア ●シャフト上下タイプZR軸一体型



## 注文型式

| SXYx- | C- | | | | | 15- | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～105cm | 15～65cm | ZRS12<br>ZRS6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZRS12 | Z軸：ZRS6 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | — | | — |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.02 mm | | ±0.005 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 12 mm | 6 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec | 1020 ° /sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm | 150 mm | | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

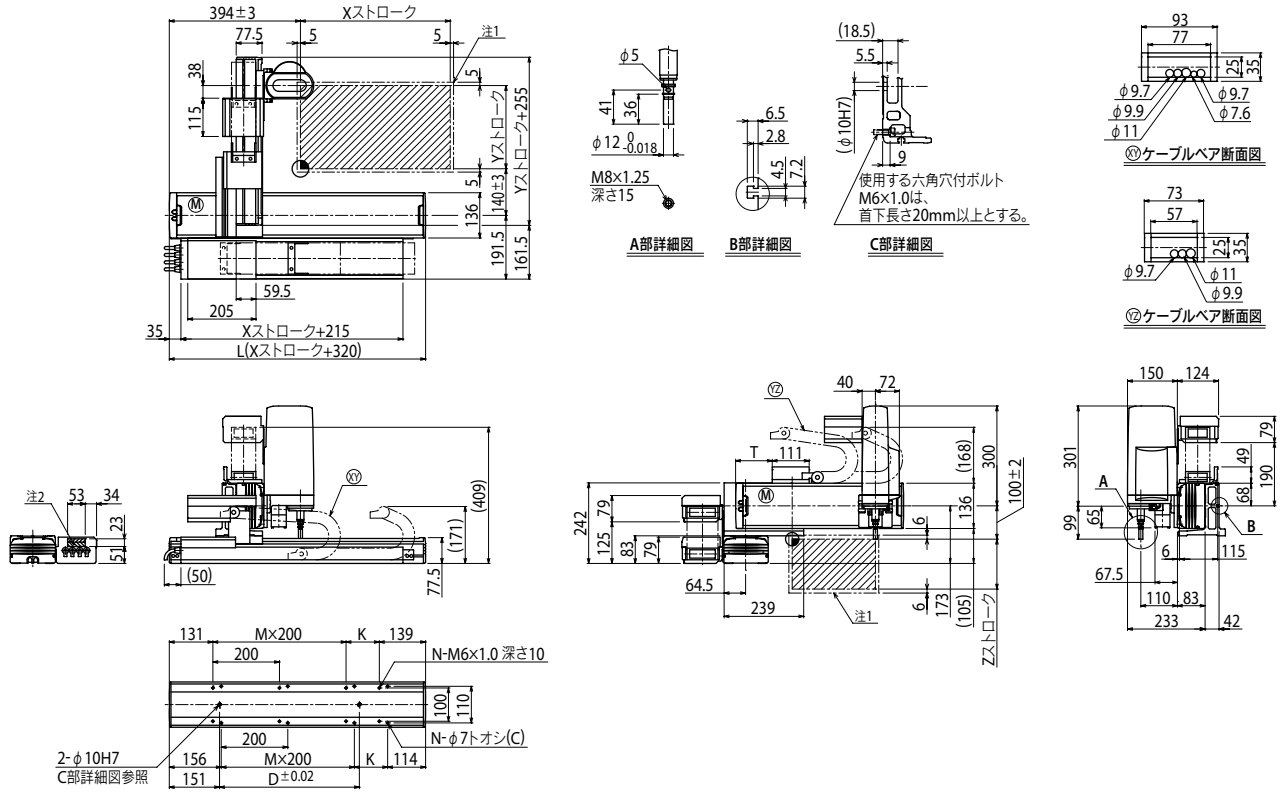
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZRS12 | ZRS6 |
|---|---|---|
| 150 | 3 | 5 |
| 250 | 3 | 5 |
| 350 | 3 | 5 |
| 450 | 3 | 5 |
| 550 | 3 | 5 |
| 650 | 3 | 4 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 4軸/ZRS A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T | 55 | 110 | 165 | 220 | 275 | 330 |

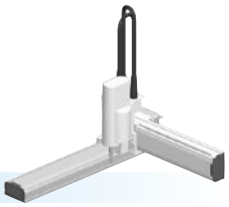
| Zストローク | 150 |
|---|---|

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | 960 | 780 | 600 | 540 | | |
| 速度設定 | — | 80% | 65% | 50% | 45% | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYx 4軸/ZRS



アームタイプ　自立ケーブル　シャフト上下タイプZR軸一体型

## 注文型式

| SXYx - S - | | | | | - 15 - | | RCX340-4 - | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～85cm | 15～65cm | ZRS12<br>ZRS6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZRS12 | Z軸：ZRS6 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | — | | — |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.02 mm | | ±0.005 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 12 mm | 6 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec | 1020 ° /sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～650 mm | 150 mm | | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

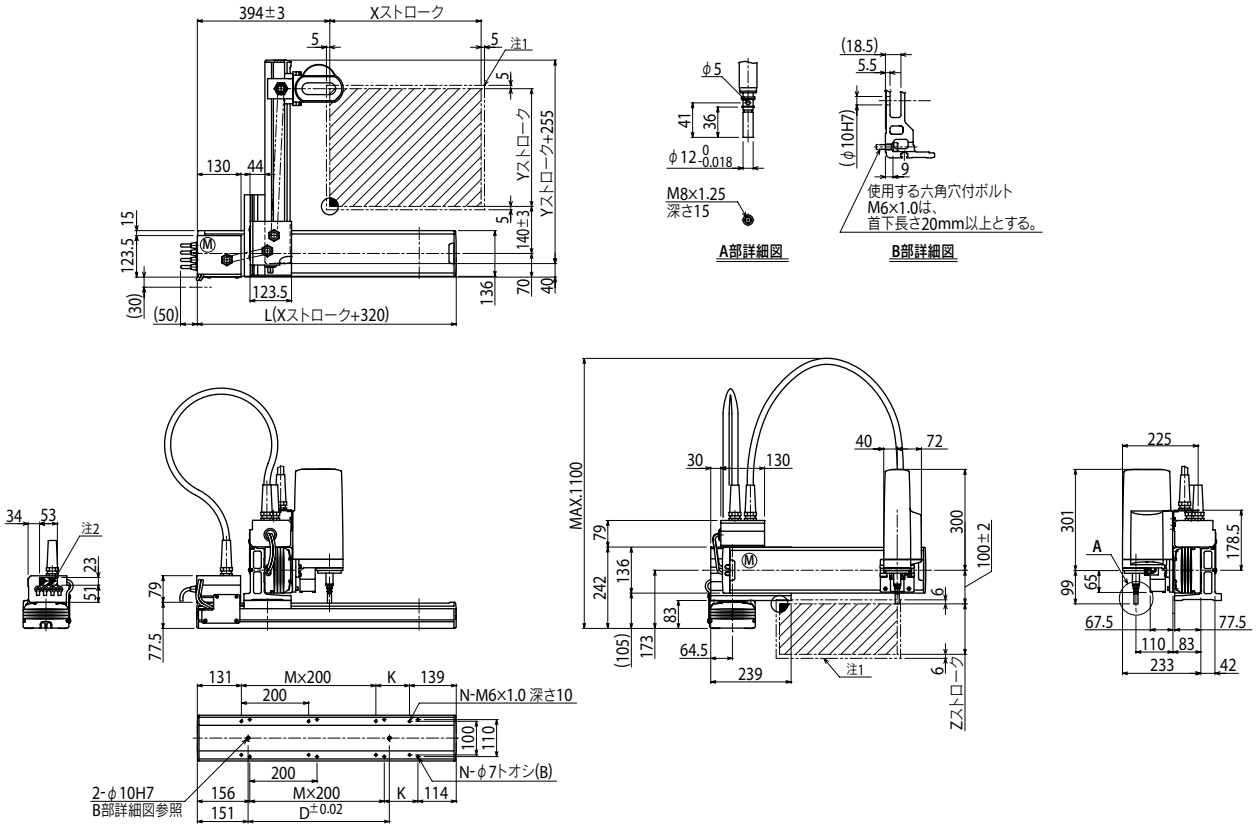
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZRS12 | ZRS6 |
|---|---|---|
| 150 | 3 | 5 |
| 250 | 3 | 5 |
| 350 | 3 | 5 |
| 450 | 3 | 5 |
| 550 | 3 | 5 |
| 650 | 3 | 4 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 4軸/ZRS　A1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Zストローク | 150 |
|---|---|

| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% |

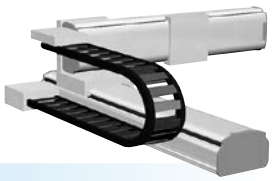
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ　RCX340▶ 678

# SXYBx 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

SXYBx - C - [組合せ] - [X軸ストローク] - [Y軸ストローク] - [ケーブル長]

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～305cm | 15～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

RCX320-2 - [適用コントローラ / 制御軸数] - [安全規格] - [回生装置※1] - [オプションA (OP.A)] - [オプションB (OP.B)] - [ビジョンシステム] - [アブソバッテリ]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - [適用コントローラ] - [CE対応] - [回生装置※1] - [入出力選択1] - [入出力選択2]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

※1. 最高速度1250mm/sec以上の場合は、回生装置が必要です。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | B14H | B14 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト |
| ボールネジリード※3（減速比） | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～3050 mm | 150～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

## 最大可搬質量 (kg)

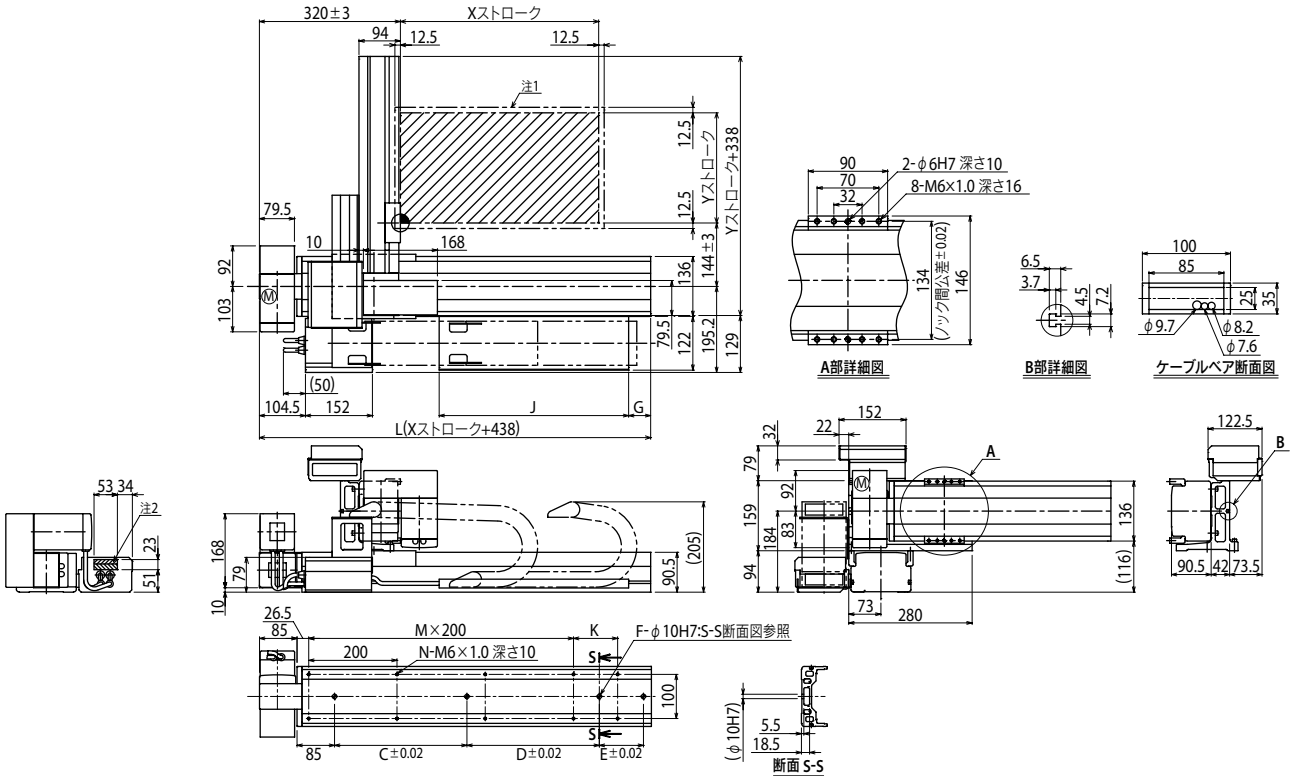
| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 14 |
| 250 | 12 |
| 350 | 10 |
| 450 | 8 |
| 550 | 7 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

※ 最高速度1250mm/sec以上の場合は、回生装置が必要です。

## SXYBx 2軸 A1




注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。　注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

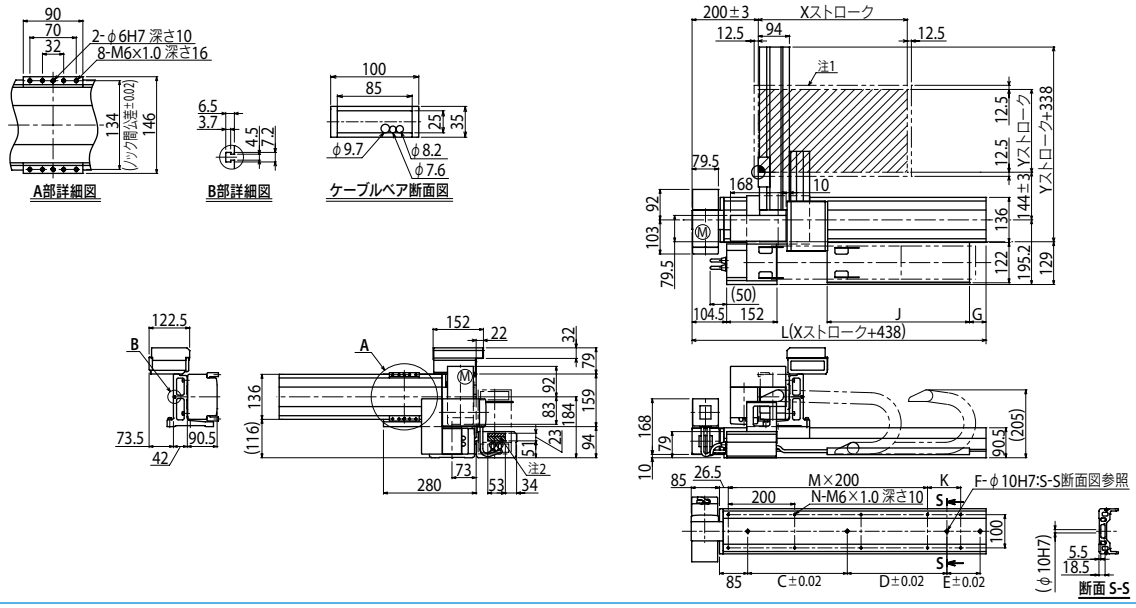
| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 588 | 688 | 788 | 888 | 988 | 1088 | 1188 | 1288 | 1388 | 1488 | 1588 | 1688 | 1788 | 1888 | 1988 | 2088 | 2188 | 2288 | 2388 | 2488 | 2588 | 2688 | 2788 | 2888 | 2988 | 3088 | 3188 | 3288 | 3388 | 3488 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 240 | 240 | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| M | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 |
| G | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| J | 330 | 330 | 430 | 430 | 530 | 530 | 630 | 630 | 730 | 730 | 830 | 830 | 930 | 930 | 1030 | 1030 | 1130 | 1130 | 1230 | 1230 | 1330 | 1330 | 1430 | 1430 | 1530 | 1530 | 1630 | 1630 | 1730 | 1730 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|

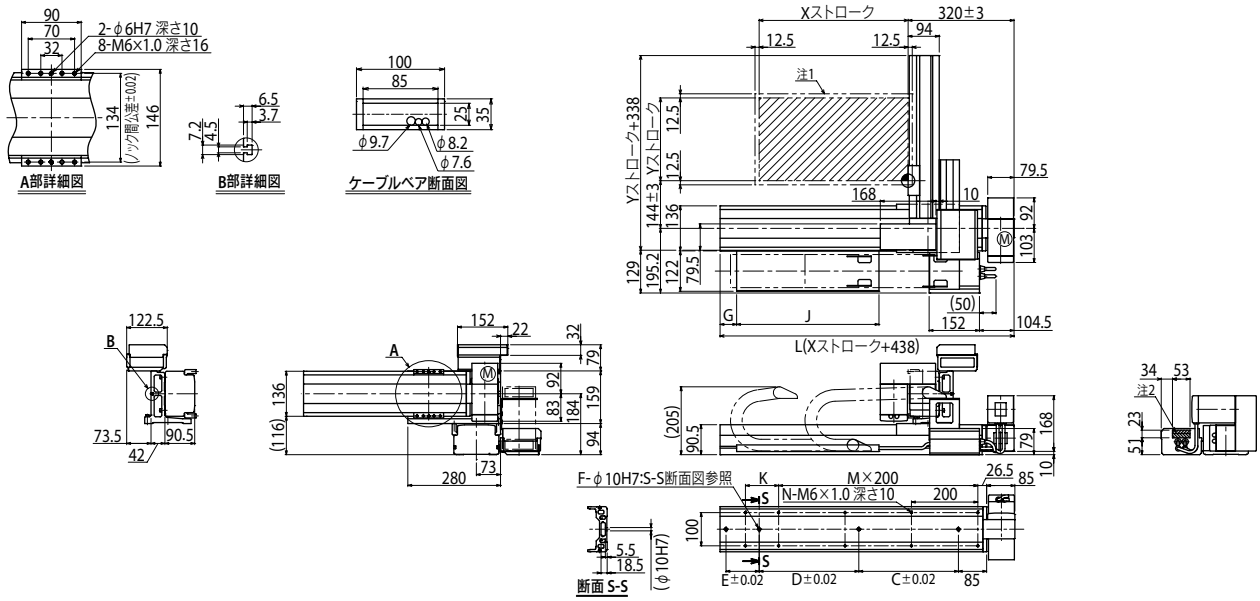


適用コントローラ　RCX320▶660　RCX222▶670

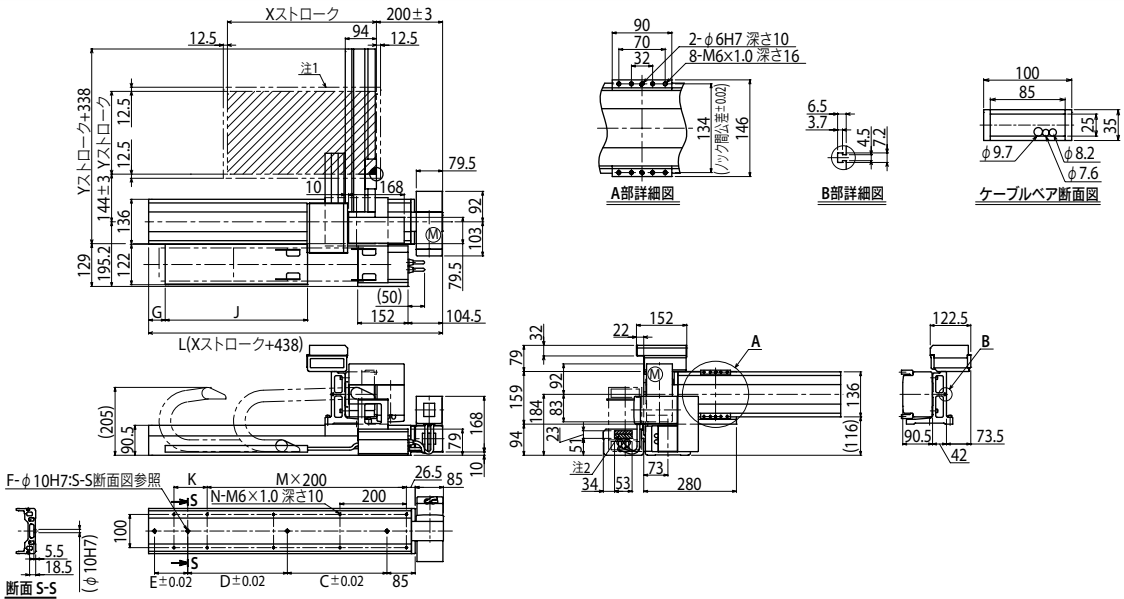
## SXYBx 2軸 A2




## SXYBx 2軸 A3



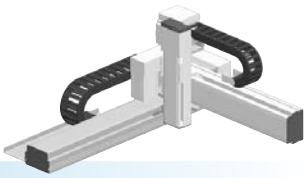

## SXYBx 2軸 A4




適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# SXYBx 3軸/ZF

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(100W)



## 注文型式

SXYBx - C - □ - □ - □ - ZF - □ - □ - RCX340-3 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～305cm | 15～55cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | B14H | B14 | F10-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 | 10 mm |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～3050 mm | 150～550 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

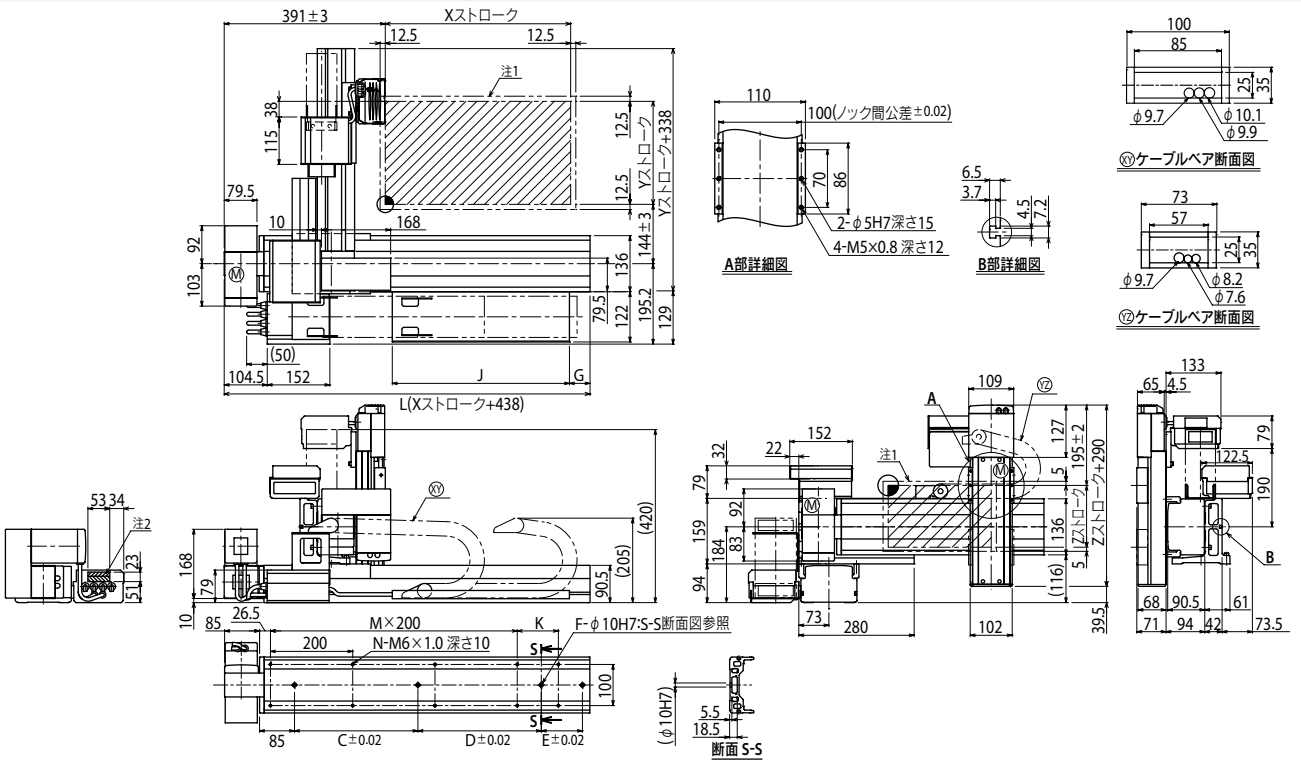
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 8 | 7 | 6 |
| 250 | 6 | 5 | 4 |
| 350 | 4 | 3 | 2 |
| 450 | 2 | 1 | — |
| 550 | 1 | — | — |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYBx 3軸/ZF A1




注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。　注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 588 | 688 | 788 | 888 | 988 | 1088 | 1188 | 1288 | 1388 | 1488 | 1588 | 1688 | 1788 | 1888 | 1988 | 2088 | 2188 | 2288 | 2388 | 2488 | 2588 | 2688 | 2788 | 2888 | 2988 | 3088 | 3188 | 3288 | 3388 | 3488 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| M | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 |
| G | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| J | 330 | 330 | 430 | 430 | 530 | 530 | 630 | 630 | 730 | 730 | 830 | 830 | 930 | 930 | 1030 | 1030 | 1130 | 1130 | 1230 | 1230 | 1330 | 1330 | 1430 | 1430 | 1530 | 1530 | 1630 | 1630 | 1730 | 1730 |

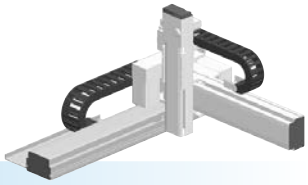
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | |



適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYBx 3軸/ZFL20

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)



## 注文型式

SXYBx - C - □ - □ - □ - ZFL20 - □ - □ - RCX340-3 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～305cm | 15～45cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | B14H | B14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 | 20 mm |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～3050 mm | 150～450 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

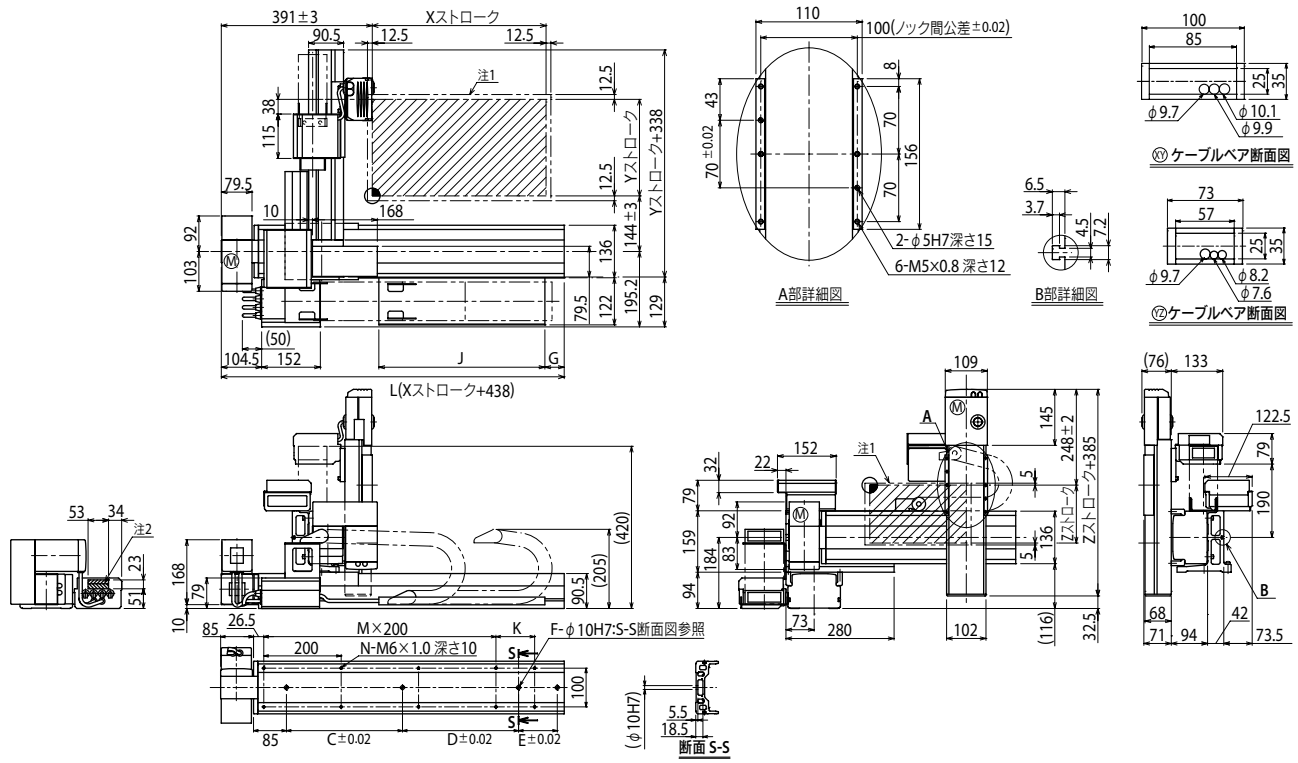
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 7 | 6 | 5 |
| 250 | 5 | 4 | 3 |
| 350 | 3 | 2 | 1 |
| 450 | 1 | — | — |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYBx 3軸/ZFL20 A1



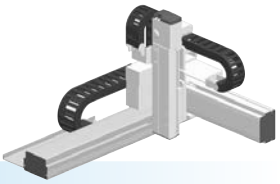

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。　注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 588 | 688 | 788 | 888 | 988 | 1088 | 1188 | 1288 | 1388 | 1488 | 1588 | 1688 | 1788 | 1888 | 1988 | 2088 | 2188 | 2288 | 2388 | 2488 | 2588 | 2688 | 2788 | 2888 | 2988 | 3088 | 3188 | 3288 | 3388 | 3488 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| M | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 |
| G | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| J | 330 | 330 | 430 | 430 | 530 | 530 | 630 | 630 | 730 | 730 | 830 | 830 | 930 | 930 | 1030 | 1030 | 1130 | 1130 | 1230 | 1230 | 1330 | 1330 | 1430 | 1430 | 1530 | 1530 | 1630 | 1630 | 1730 | 1730 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 |
|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | |


適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYBx 3軸/ZFH



●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)

## 注文型式

| SXYBx - C - | | - | | - ZFH - | | - | RCX340-3 - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～305cm | 15～45cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | B14H | B14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 | 10 mm |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～3050 mm | 150～450 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

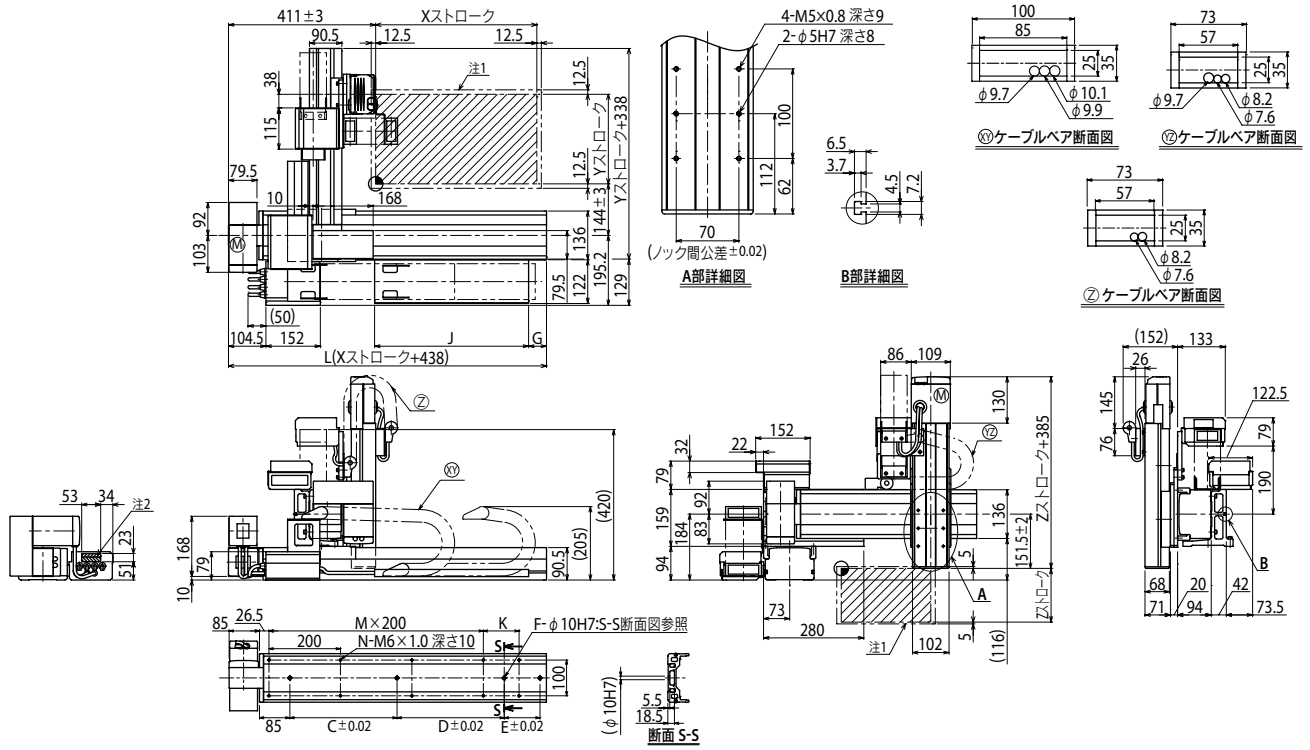
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 7 | 6 | 5 |
| 250 | 5 | 4 | 3 |
| 350 | 3 | 2 | 1 |
| 450 | 1 | — | — |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYBx 3軸/ZFH A1




注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。　注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 588 | 688 | 788 | 888 | 988 | 1088 | 1188 | 1288 | 1388 | 1488 | 1588 | 1688 | 1788 | 1888 | 1988 | 2088 | 2188 | 2288 | 2388 | 2488 | 2588 | 2688 | 2788 | 2888 | 2988 | 3088 | 3188 | 3288 | 3388 | 3488 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 240 | 240 | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| M | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 |
| G | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| J | 330 | 330 | 430 | 430 | 530 | 530 | 630 | 630 | 730 | 730 | 830 | 830 | 930 | 930 | 1030 | 1030 | 1130 | 1130 | 1230 | 1230 | 1330 | 1330 | 1430 | 1430 | 1530 | 1530 | 1630 | 1630 | 1730 | 1730 |

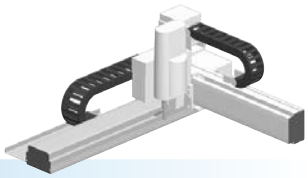
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 |
|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | |



適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYBx 3軸/ZS

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸シャフト上下タイプ



## 注文型式

SXYBx - C - □ - □ - □ - ZS - 15 - □ - RCX340-3 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OPA) | オプションB(OPB) | オプションC(OPC) | オプションD(OPD) | オプションE(OPE) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～305cm | 15～55cm | ZS12<br>ZS6 | | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸:ZS12 | Z軸:ZS6 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | B14H | B14 | — | |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm | ±0.02 mm | |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト | ボールネジφ12 | |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～3050 mm | 150～550 mm | 150 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m オプション:5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

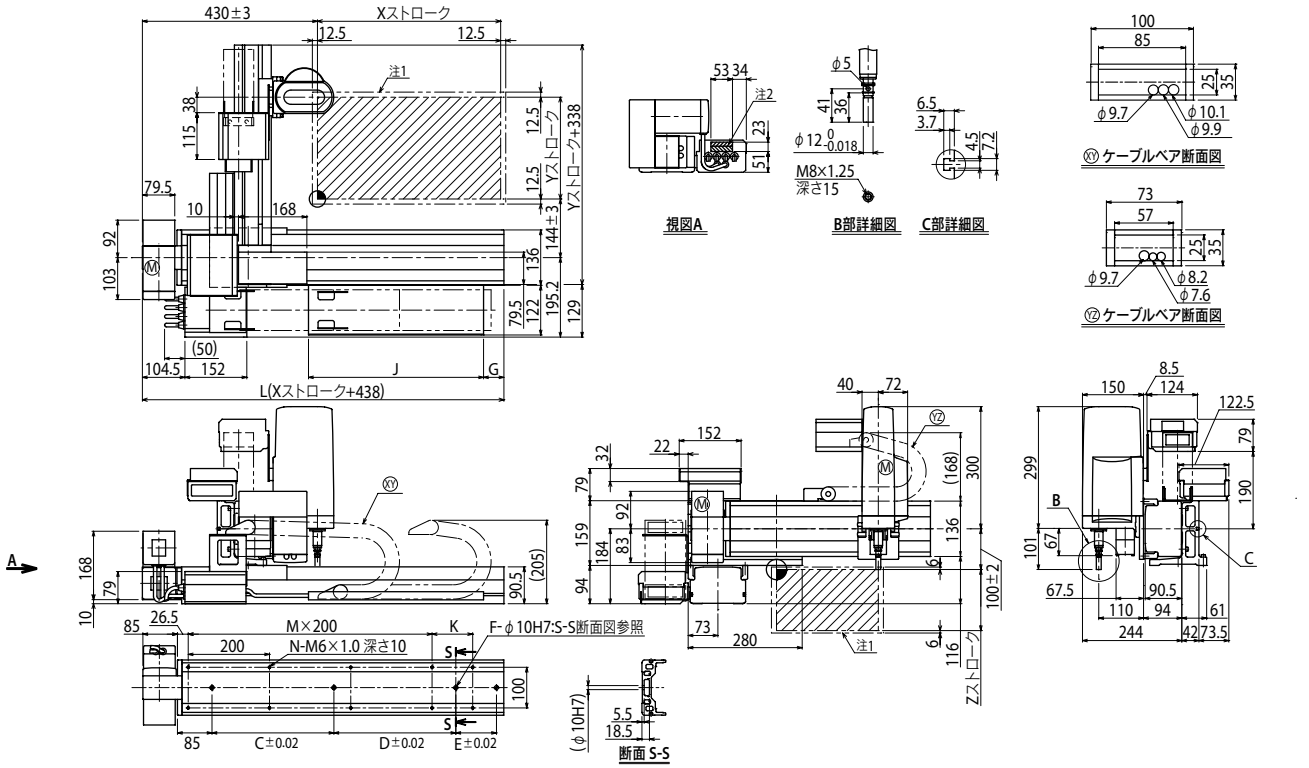
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZS12 | ZS6 |
|---|---|---|
| 150 | 3 | 5 |
| 250 | 3 | 5 |
| 350 | 3 | 5 |
| 450 | 3 | 4 |
| 550 | 3 | 3 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYBx 3軸/ZS A1




注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。　注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

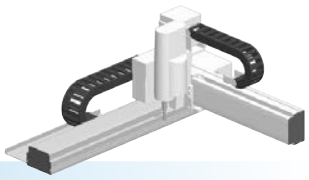
| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 588 | 688 | 788 | 888 | 988 | 1088 | 1188 | 1288 | 1388 | 1488 | 1588 | 1688 | 1788 | 1888 | 1988 | 2088 | 2188 | 2288 | 2388 | 2488 | 2588 | 2688 | 2788 | 2888 | 2988 | 3088 | 3188 | 3288 | 3388 | 3488 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 240 | 240 | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| M | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 |
| G | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| J | 330 | 330 | 430 | 430 | 530 | 530 | 630 | 630 | 730 | 730 | 830 | 830 | 930 | 930 | 1030 | 1030 | 1130 | 1130 | 1230 | 1230 | 1330 | 1330 | 1430 | 1430 | 1530 | 1530 | 1630 | 1630 | 1730 | 1730 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | | | | |

適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYBx 4軸/ZRS

●アームタイプ ●ケーブルベア ●シャフト上下タイプZR軸一体型



## 注文型式

SXYBx - C - □ - □ - □ - □ - 15 - □ - RCX340-4 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 15～305cm | 15～55cm | ZRS12<br>ZRS6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZRS12 | Z軸：ZRS6 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | B14H | B14 | — | | — |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.04 mm | ±0.02 mm | | ±0.005 ° |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト | ボールネジφ12 | | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3（減速比） | リード25 mm相当 | リード25 mm相当 | 12 mm | 6 mm | (1/50) |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1875 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec | 1020 ° /sec |
| 動作範囲 | 150～3050 mm | 150～550 mm | 150 mm | | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

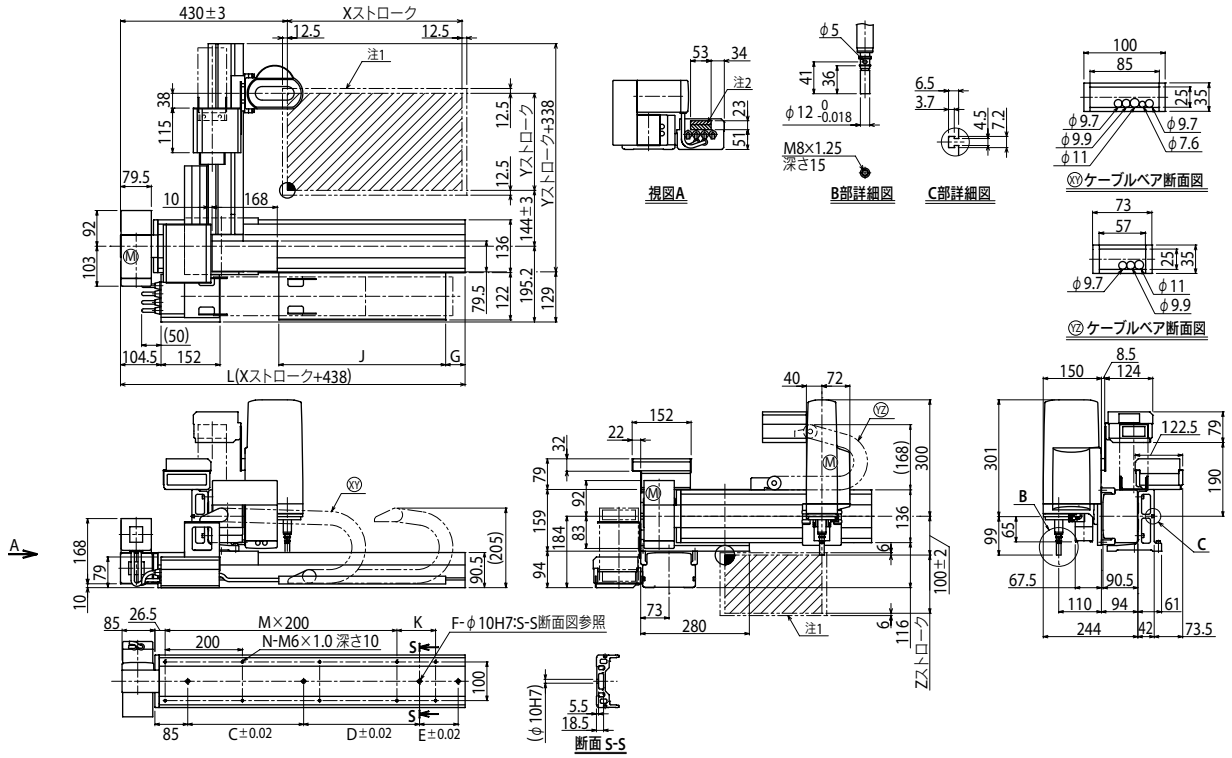
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZRS12 | ZRS6 |
|---|---|---|
| 150 | 3 | 5 |
| 250 | 3 | 5 |
| 350 | 3 | 5 |
| 450 | 3 | 3 |
| 550 | 2 | 2 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYBx 4軸/ZRS A1




※1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。 ※2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 588 | 688 | 788 | 888 | 988 | 1088 | 1188 | 1288 | 1388 | 1488 | 1588 | 1688 | 1788 | 1888 | 1988 | 2088 | 2188 | 2288 | 2388 | 2488 | 2588 | 2688 | 2788 | 2888 | 2988 | 3088 | 3188 | 3288 | 3388 | 3488 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 240 | 240 | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| M | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 |
| G | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 |
| J | 330 | 330 | 430 | 430 | 530 | 530 | 630 | 630 | 730 | 730 | 830 | 830 | 930 | 930 | 1030 | 1030 | 1130 | 1130 | 1230 | 1230 | 1330 | 1330 | 1430 | 1430 | 1530 | 1530 | 1630 | 1630 | 1730 | 1730 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|

| Zストローク | 150 |
|---|---|



適用コントローラ RCX340▶ 678

# MEMO

# NXY 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

| NXY | C | | | | | RCX320-2 | | R | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ<br>A1<br>A3 | X軸ストローク<br>50～200cm | Y軸ストローク<br>15～65cm | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| RCX222 | | R | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | N15 | F14 |
| モータ出力 AC | 400 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 500～2000 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

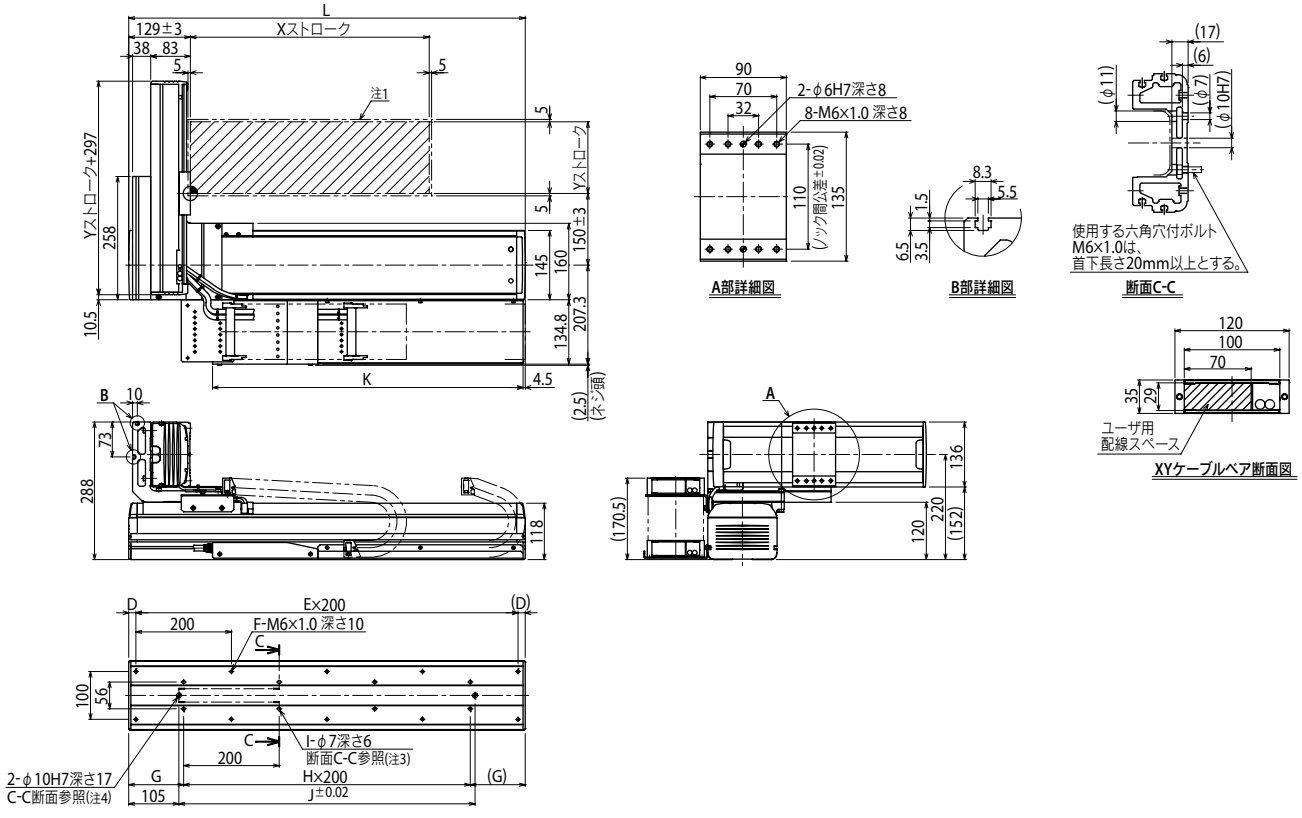
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 25 |
| 250 | 21 |
| 350 | 18 |
| 450 | 16 |
| 550 | 13 |
| 650 | 11 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## NXY 2軸 A1




| Xストローク | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |
| K | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 |

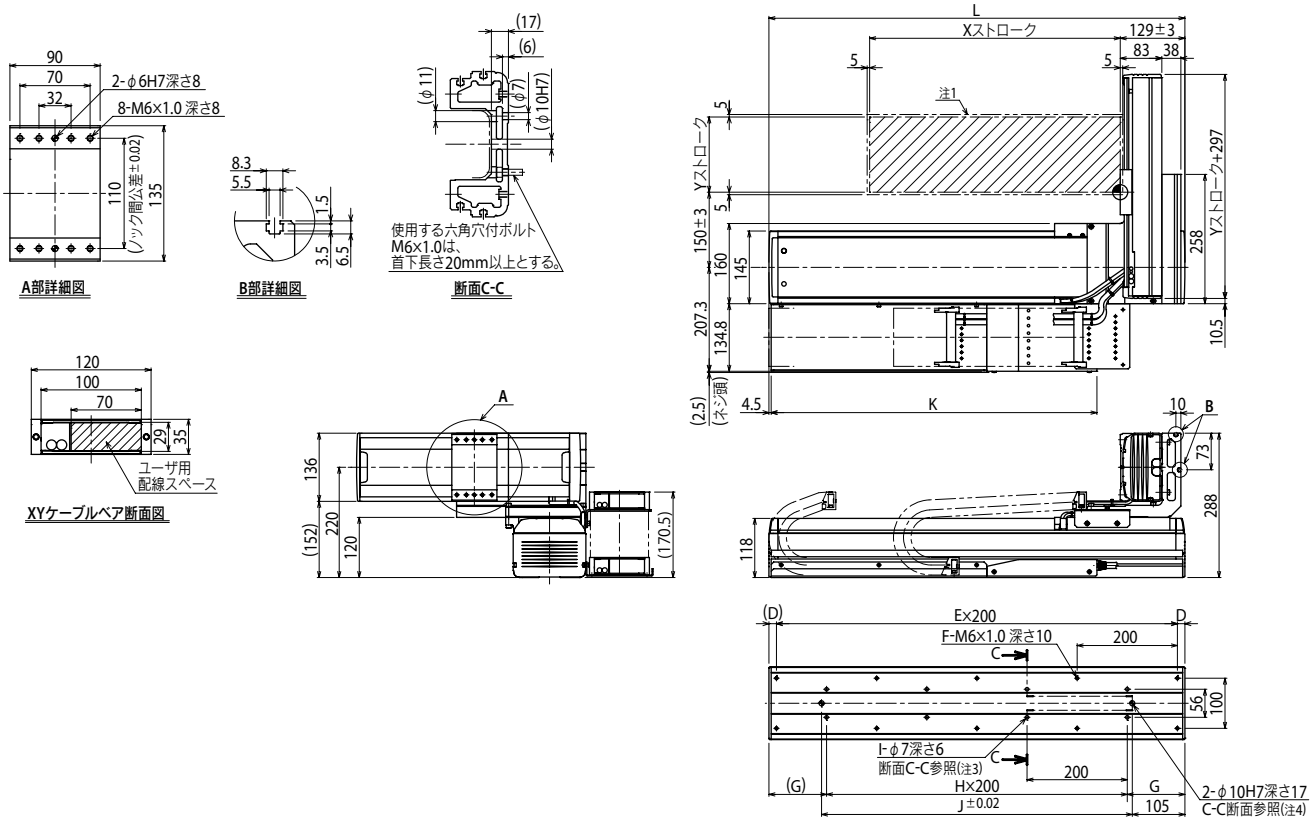
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時のX軸原点位置は本図どおりとし、パラメータの変更でR側原点への変更も可能です。
注3. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注4. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注5. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注6. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。



適用コントローラ　RCX320▶660　RCX222▶670

## NXY 2軸 A3




| Xストローク | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |
| K | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時のX軸原点位置は本図どおりとし、パラメータの変更でR側原点への変更も可能です。
注3. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注4. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注5. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注6. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。

適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# NXY 3軸/ZFL20

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)



## 注文型式

| NXY - C | □ | □ | □ | -ZFL20- | □ | □ | -RCX340-3- | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A3 | 50～200cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | N15 | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 500～2000 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

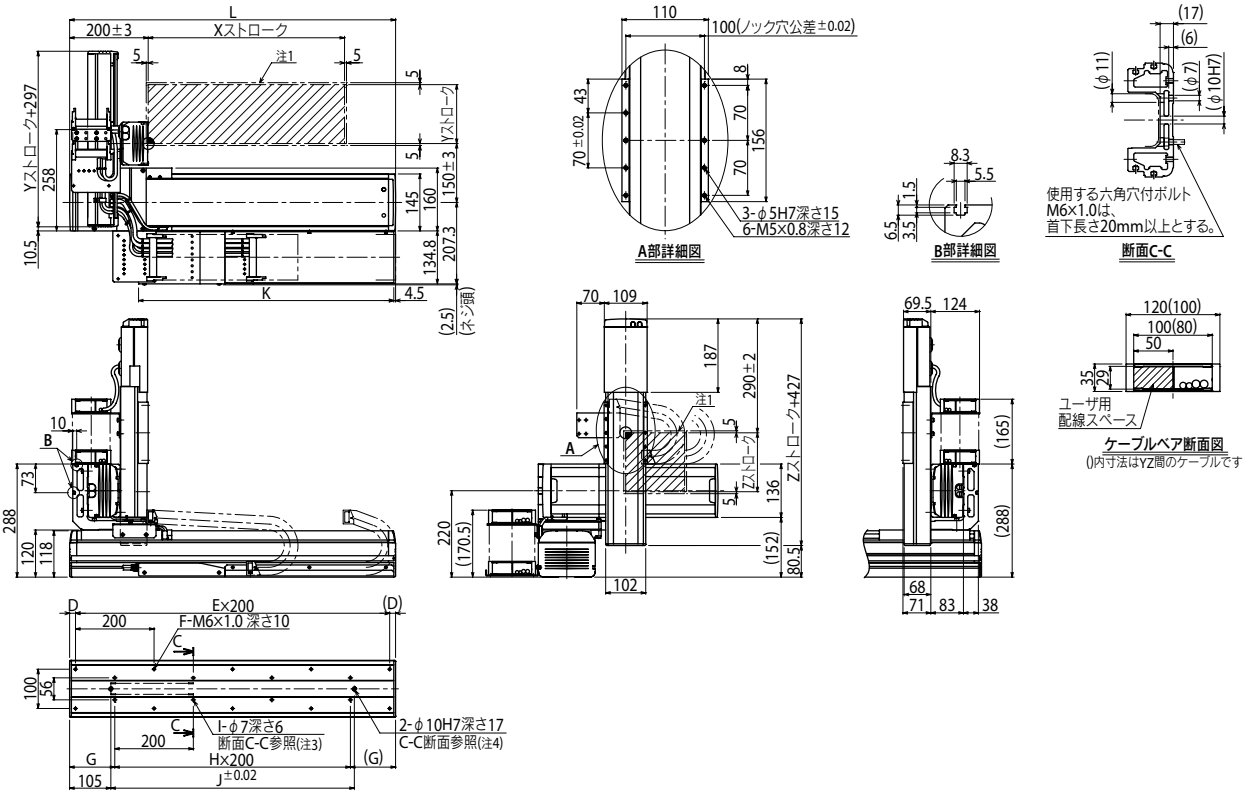
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 8 | 8 | 8 |
| 250 | 8 | 8 | 8 |
| 350 | 8 | 8 | 8 |
| 450 | 8 | 7 | 6 |
| 550 | 5 | 4 | 3 |
| 650 | 3 | 2 | 1 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## NXY 3軸/ZFL20 A1




| Xストローク | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |
| K | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 |

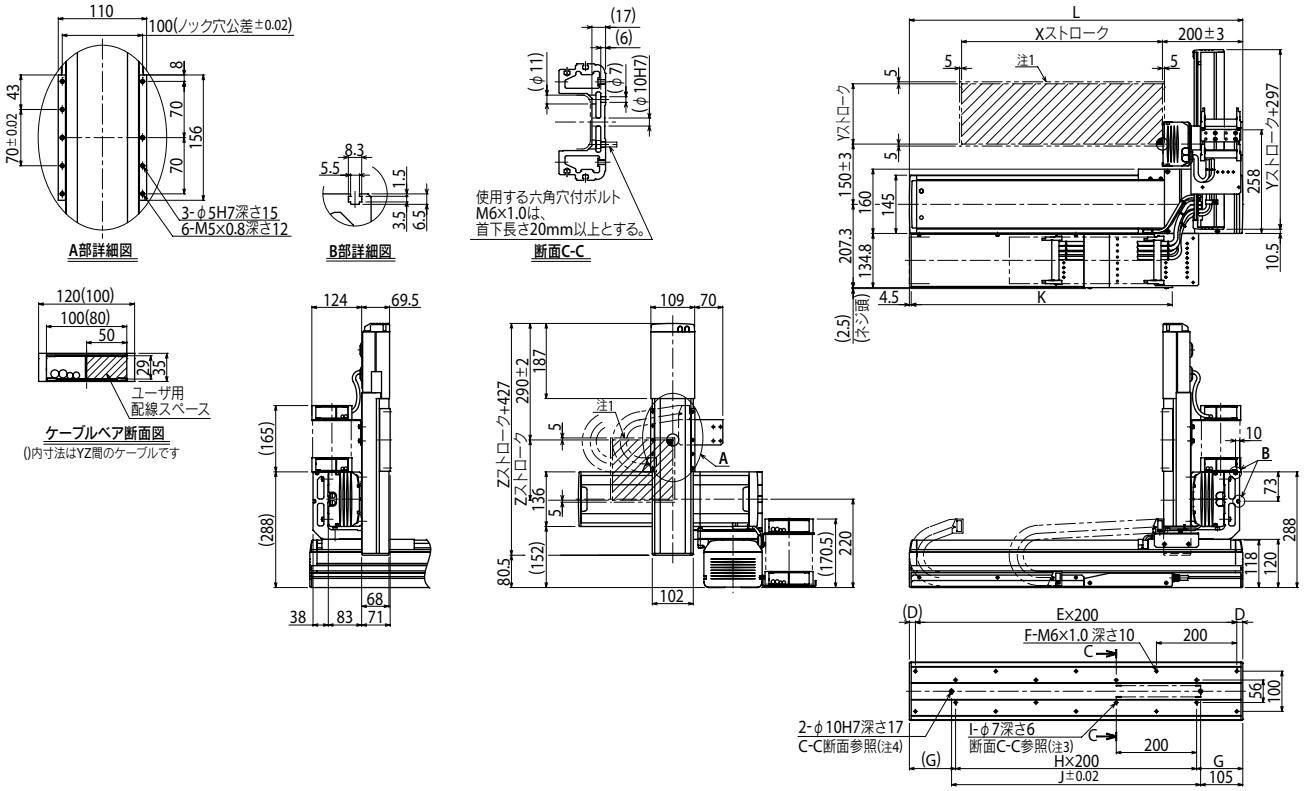
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時のX軸原点位置は本図どおりとし、パラメータの変更でR側原点への変更も可能です。
注3. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注4. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注5. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注6. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。



適用コントローラ RCX340▶ 678

## NXY 3軸/ZFL20 A3




| Xストローク | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |
| K | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時のX軸原点位置は本図どおりとし、パラメータの変更でR側原点への変更も可能です。
注3. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注4. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注5. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注6. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。

適用コントローラ RCX340 ▶ 678

# NXY 3軸/ZFH

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)



## 注文型式

| NXY - C | | | | | ZFH | | | RCX340-3 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A3 | 50～200cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | N15 | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 500～2000 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

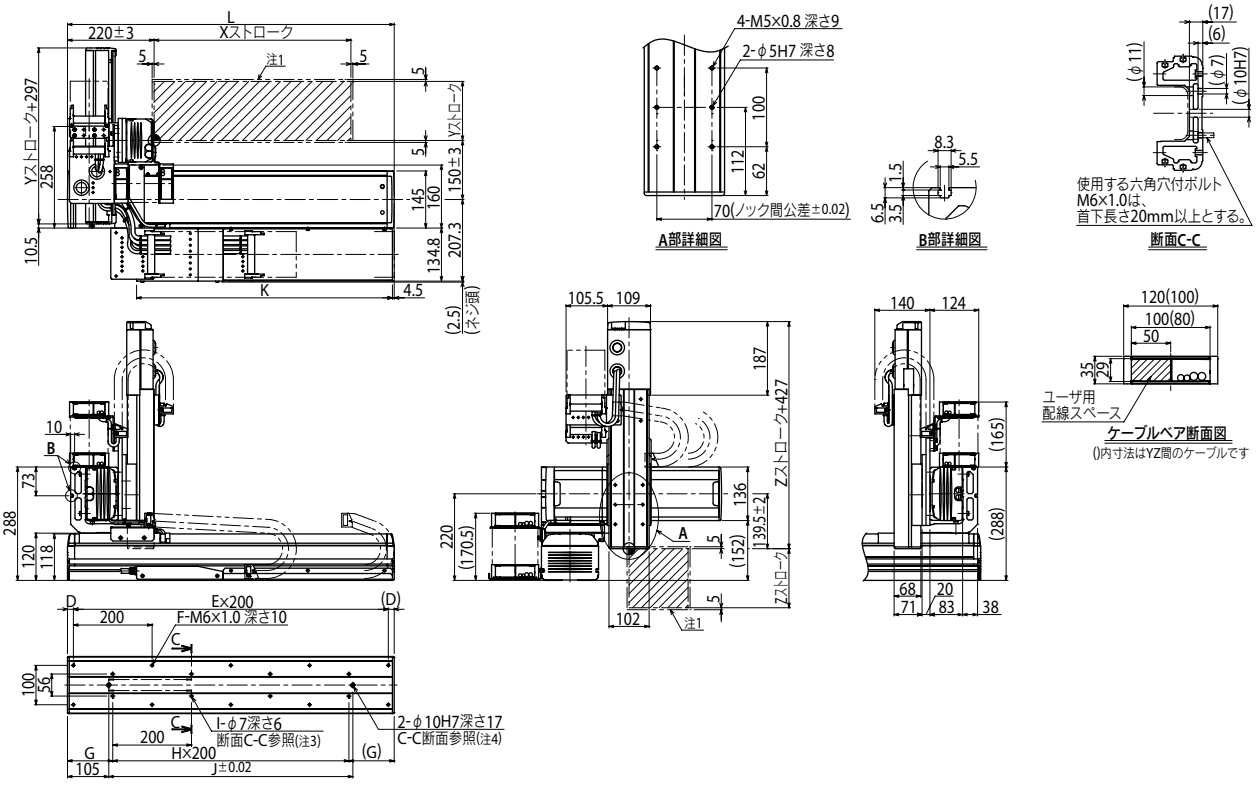
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 13 | 13 | 12 |
| 250 | 12 | 11 | 10 |
| 350 | 10 | 9 | 8 |
| 450 | 8 | 7 | 6 |
| 550 | 5 | 4 | 3 |
| 650 | 3 | 2 | 1 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## NXY 3軸/ZFH A1




| Xストローク | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |
| K | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 |

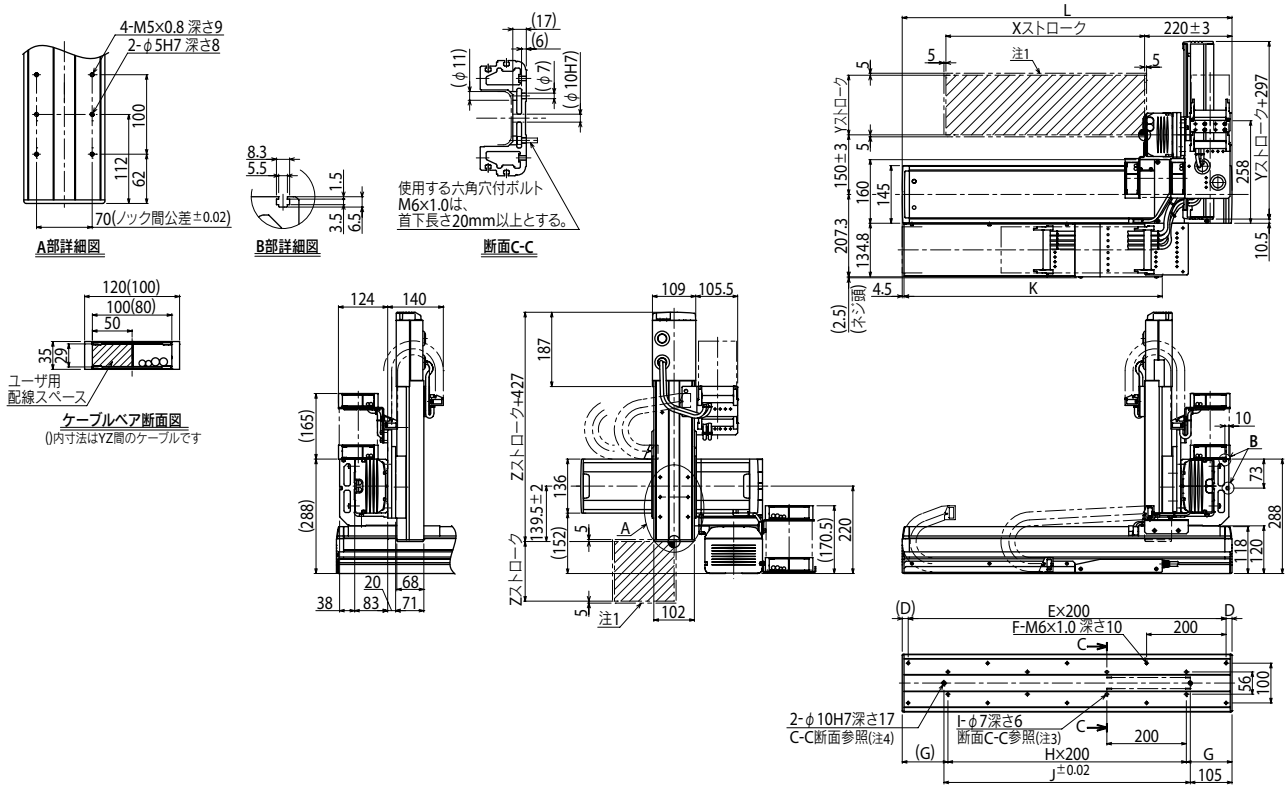
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時のX軸原点位置は本図どおりとし、パラメータの変更でR原点への変更も可能です。
注3. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注4. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注5. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注6. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。



適用コントローラ RCX340▶ 678

## NXY 3軸/ZFH A3




| Xストローク | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |
| K | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 出荷時のX軸原点位置は本図どおりとし、パラメータの変更でR原点への変更も可能です。
注3. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注4. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注5. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注6. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。

# NXY-W 4軸

アームタイプ　ケーブルベア　ダブルY軸仕様



## 注文型式

NXY - C - WA1 - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 25～175cm | 15～65cm※1 | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. Y軸ストロークが左右違う場合は特注になります。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸※1 |
|---|---|---|
| 軸構成※2 | N15D | F14 |
| モータ出力 AC | 400 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※3 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※4（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1750 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. Y軸には同じものが2本設置されていますので、スペックは同様です。また、個別にストロークの違うものをご希望の場合は特注対応となりますので、お問い合わせください。
※2. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※3. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※4. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

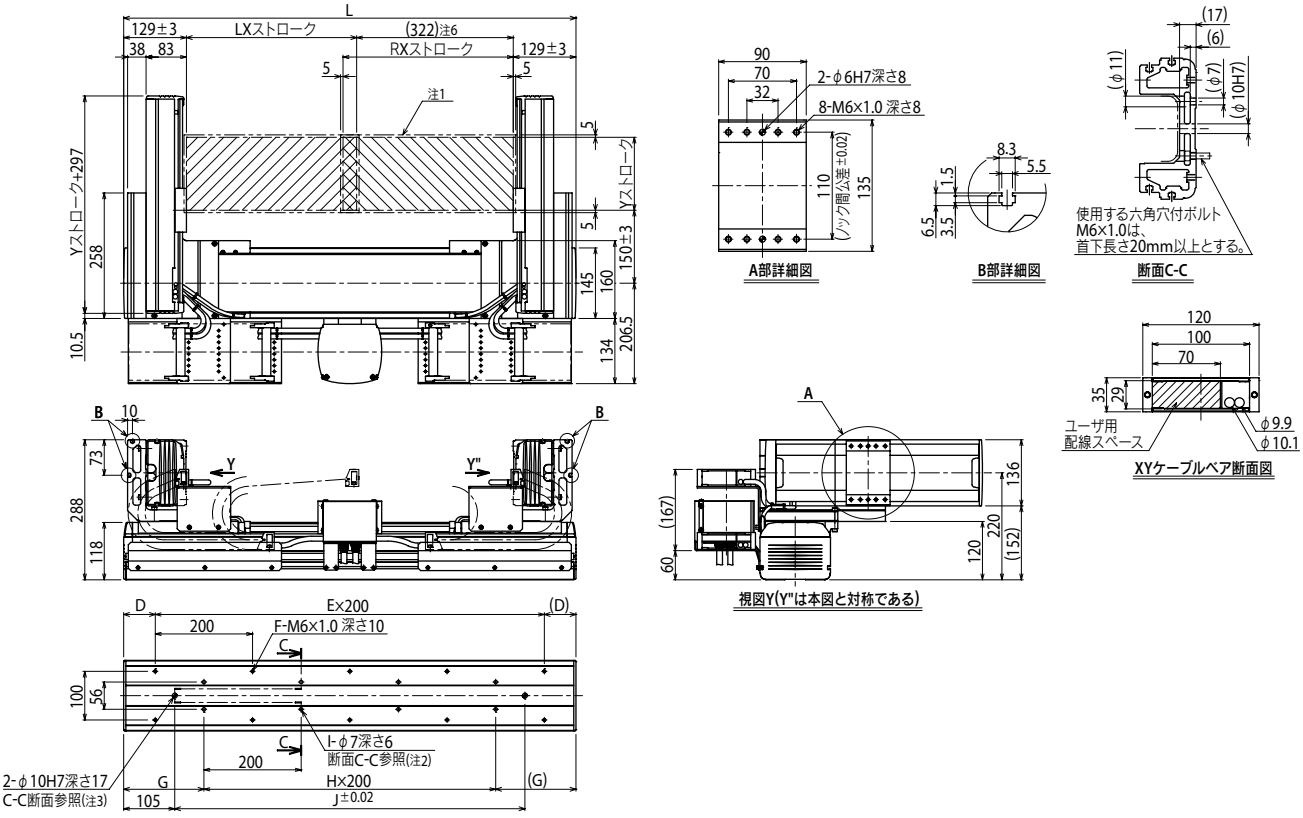
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 25 |
| 250 | 21 |
| 350 | 18 |
| 450 | 16 |
| 550 | 13 |
| 650 | 11 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## NXY-W 4軸 WA1

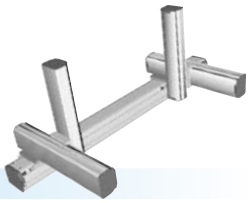



| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注3. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注4. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注5. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。
注6. LXとRXスライダ間の最小寸法です。

# NXY-W 6軸/ZFL



アームタイプ　ケーブルベア　ダブルY軸仕様　Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)

## 注文型式

| NXY | C | WA1 | | | ZFL20 | | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 25～175cm | Y軸 15～65cm※1 | ZR軸 | Z軸 15～35cm | ケーブル長 3L：3.5m 5L：5m 10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. Y軸・Z軸の片方又は両方のストロークが違う場合は特注になります。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸※1 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※2 | N15D | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※3 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※4(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1750 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. Y軸には同じものが2本設置されていますので、スペックは同様です。また、個別にストロークの違うものをご希望の場合は特注対応となりますので、お問い合わせください。
※2. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※3. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※4. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

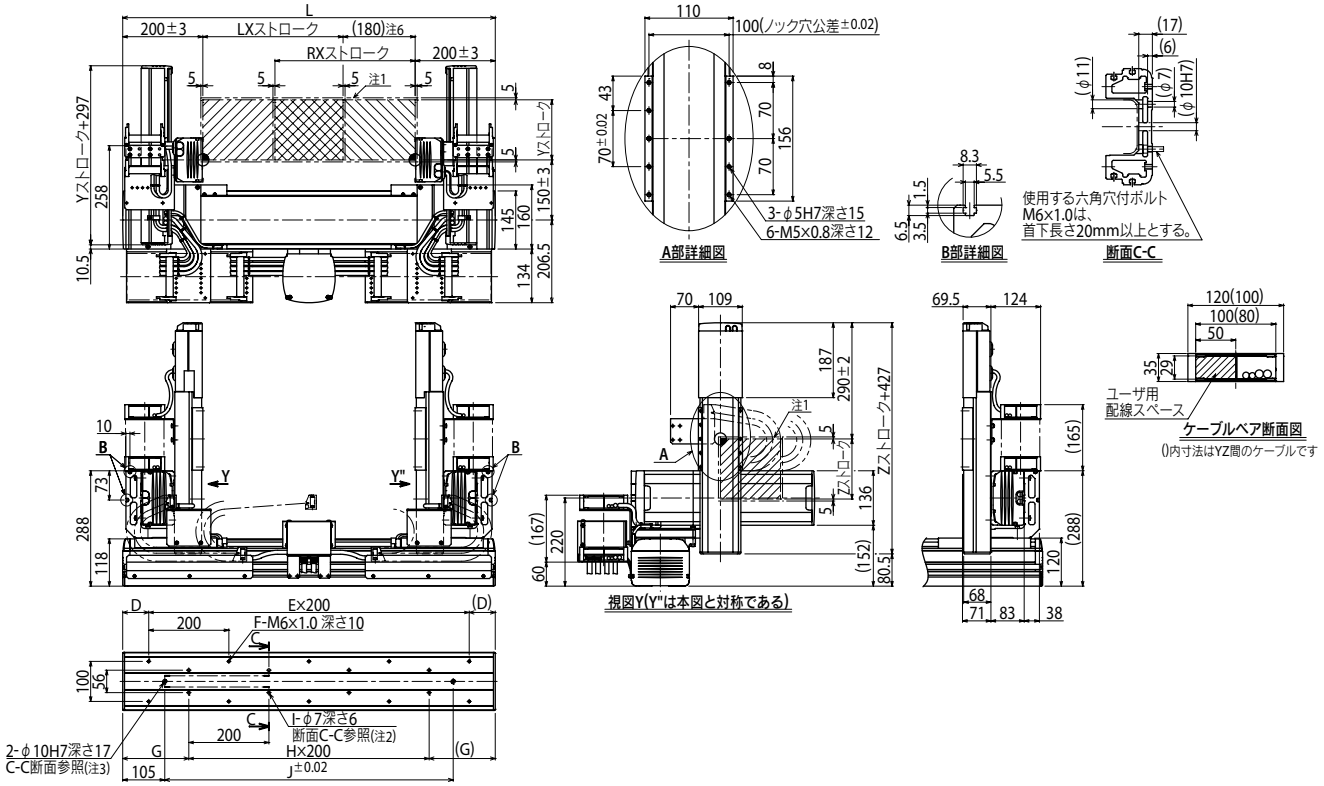
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 8 | 8 | 8 |
| 250 | 8 | 8 | 8 |
| 350 | 8 | 8 | 8 |
| 450 | 8 | 7 | 6 |
| 550 | 5 | 4 | 3 |
| 650 | 3 | 2 | 1 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## NXY-W 6軸/ZFL WA1



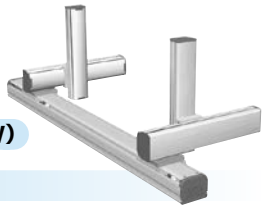

| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注3. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注4. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注5. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。
注6. LXとRXスライダ間の最小寸法です。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# NXY-W 6軸/ZFH



● アームタイプ ● ケーブルベア ● ダブルY軸仕様 ● Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)

## 注文型式

| NXY | C | WA1 | | | ZFH | | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 25～175cm | Y軸 15～65cm※1 | ZR軸 | Z軸 15～35cm | ケーブル長 3L：3.5m 5L：5m 10L：10m | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. Y軸・Z軸の片方又は両方のストロークが違う場合は特注になります。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸※1 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※2 | N15D | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※3 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※4(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1750 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. Y軸には同じものが2本設置されていますので、スペックは同様です。また、個別にストロークの違うものをご希望の場合は特注対応となりますので、お問い合わせください。
※2. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※3. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※4. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

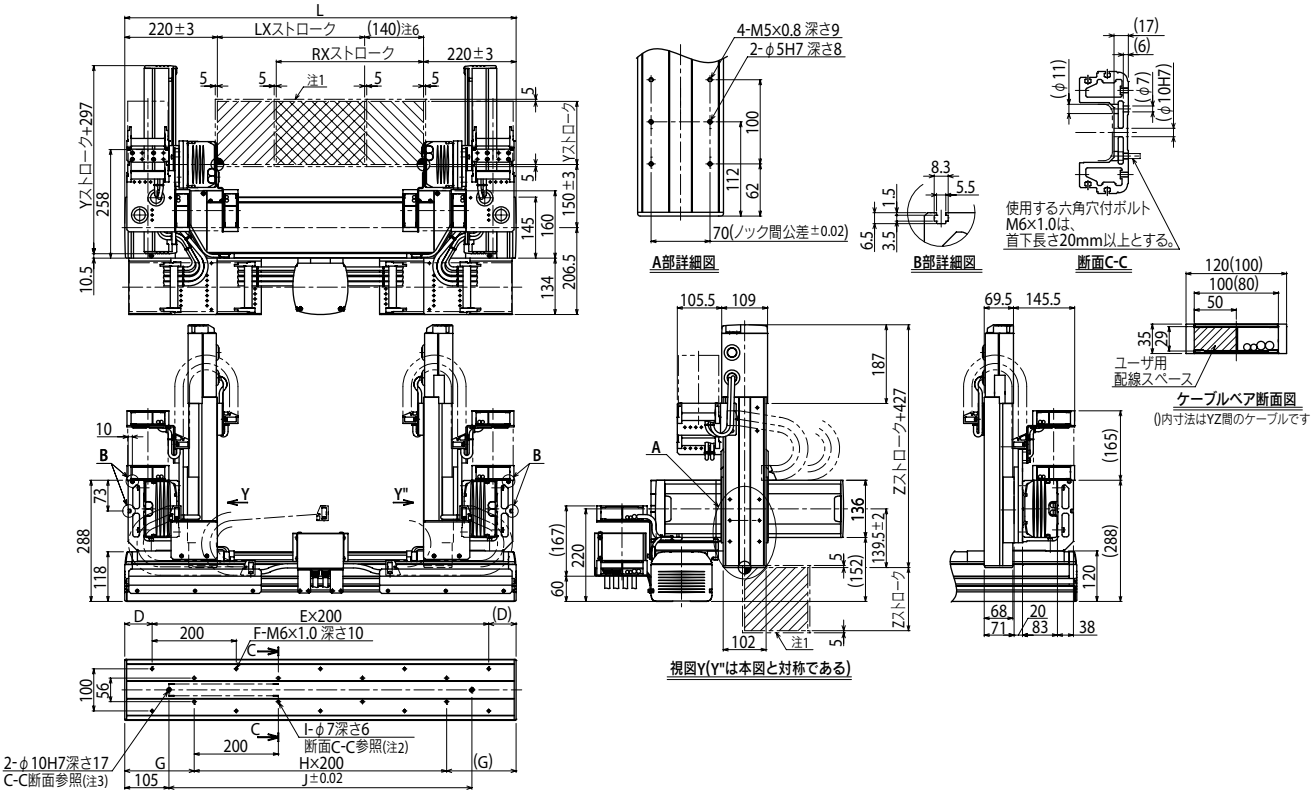
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 13 | 13 | 12 |
| 250 | 12 | 11 | 10 |
| 350 | 10 | 9 | 8 |
| 450 | 8 | 7 | 6 |
| 550 | 5 | 4 | 3 |
| 650 | 3 | 2 | 1 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## NXY-W 6軸/ZFH WA1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 830 | 930 | 1030 | 1130 | 1230 | 1330 | 1430 | 1530 | 1630 | 1730 | 1830 | 1930 | 2030 | 2130 | 2230 | 2330 |
| D | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 | 15 | 65 |
| E | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| F | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 |
| G | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 | 115 | 165 |
| H | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| I | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| J | 620 | 720 | 820 | 920 | 1020 | 1120 | 1220 | 1320 | 1420 | 1520 | 1620 | 1720 | 1820 | 1920 | 2020 | 2120 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. φ7を使用して取付の際、本体内部にワッシャ・スプリングワッシャ等のご使用はできません。
注3. φ10H7穴をご使用の際は、図面で示した深さ以上にピンが入らないようにしてください。
注4. ユーザ用のアース端子は、X軸横のBOXのM4タップをご使用ください。
注5. ケーブルベア両端部にあるM4タップは配線固定用にご使用になれます。
注6. LXとRXスライダ間の最小寸法です。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# MEMO

# MXYx 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

| MXYx - C | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～125cm | 15～65cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | RCX320-2 | | R | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| RCX222 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 | |
| | | R | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

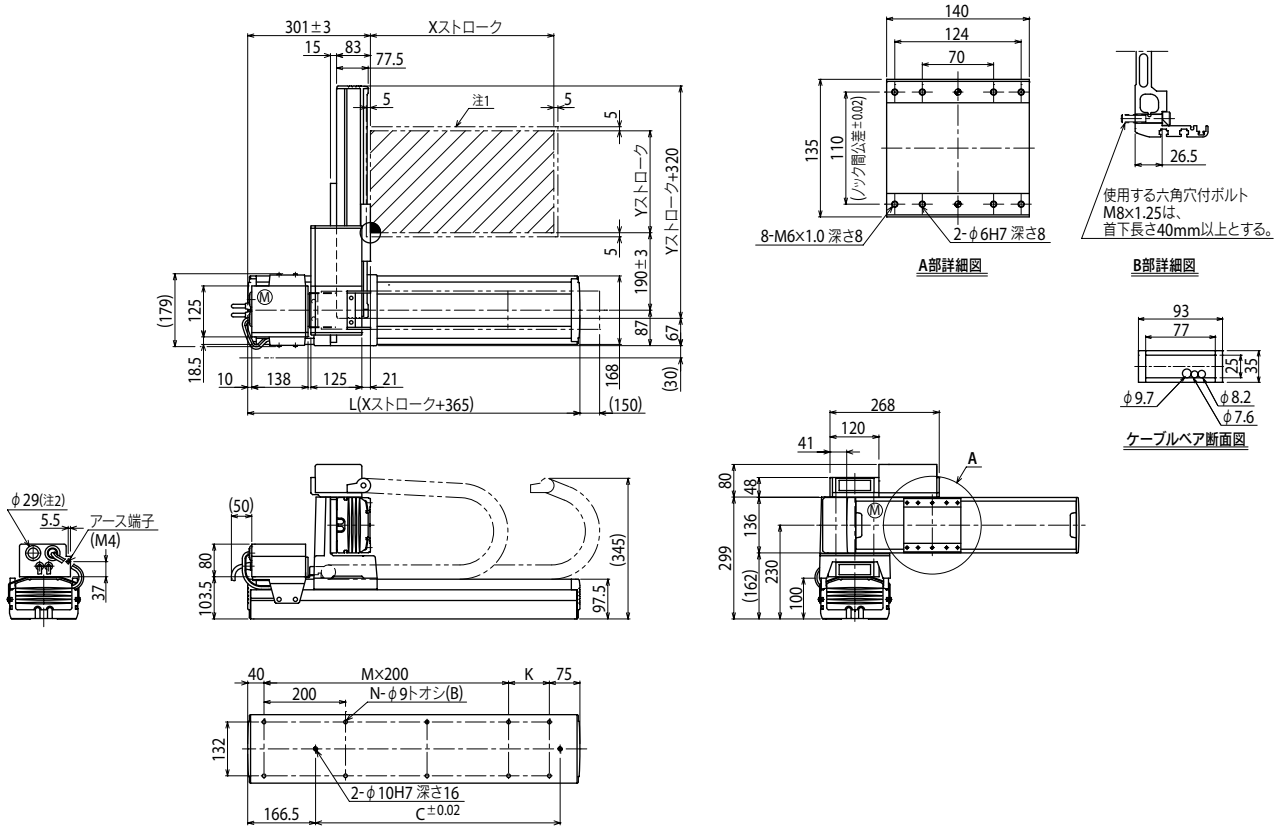
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 30 |
| 250 | 30 |
| 350 | 25 |
| 450 | 20 |
| 550 | 20 |
| 650 | 16 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸 A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

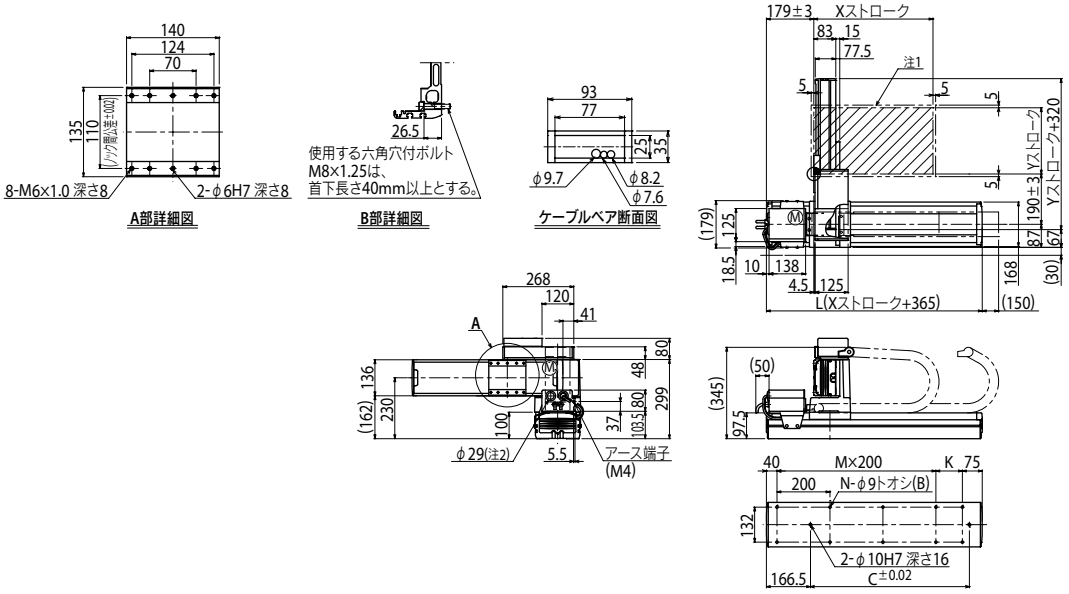
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

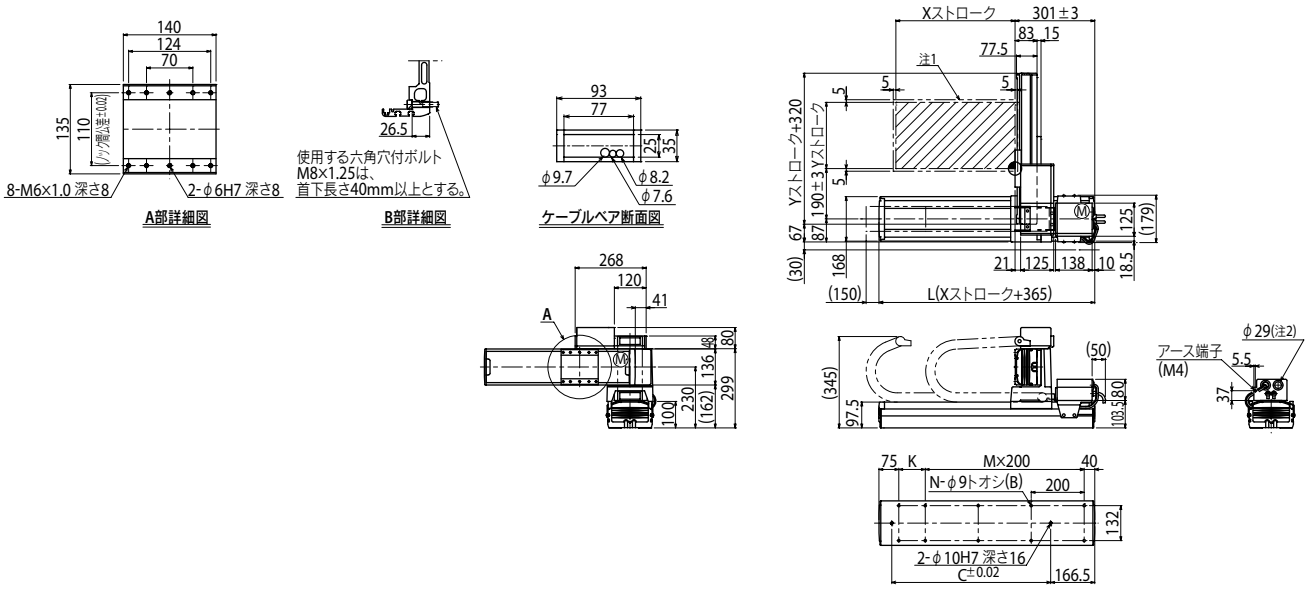


適用コントローラ　RCX320▶660　RCX222▶670

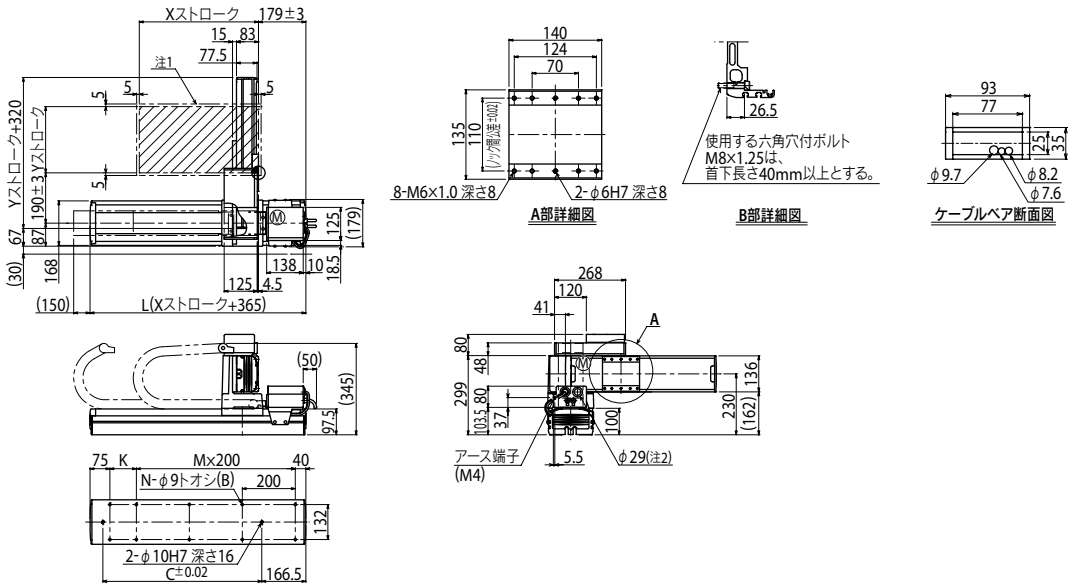
## MXYx 2軸 A2




## MXYx 2軸 A3



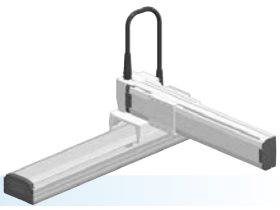

## MXYx 2軸 A4




適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# MXYx 2軸

●アームタイプ ●自立ケーブル



## 注文型式

**MXYx - S** - □ - □ - □ - □ - **RCX320-2** - □ - **R** - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～85cm | 15～65cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

| 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RCX320-2 | □ | R | □ | □ | □ | □ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

**RCX222** - □ - **R** - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|
| RCX222 | □ | R | □ | □ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～850 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

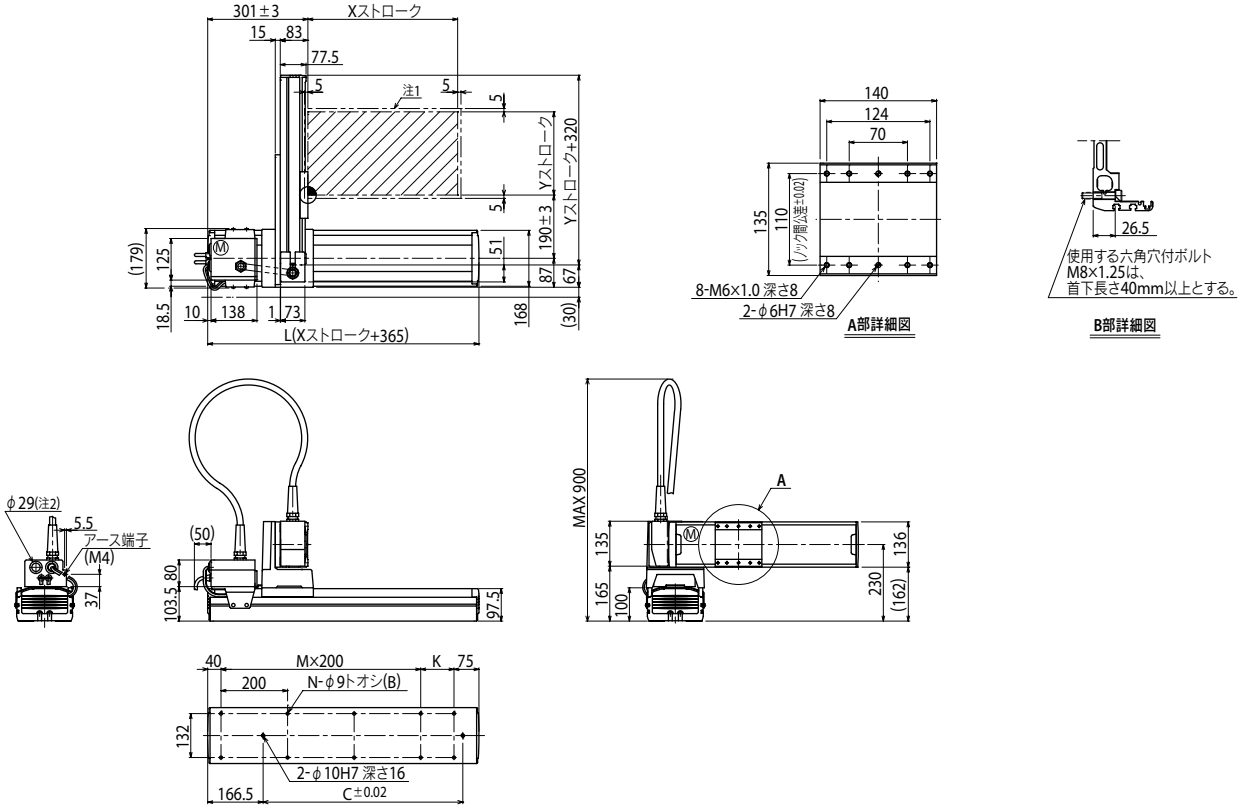
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 30 |
| 250 | 30 |
| 350 | 25 |
| 450 | 20 |
| 550 | 20 |
| 650 | 16 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸 A1



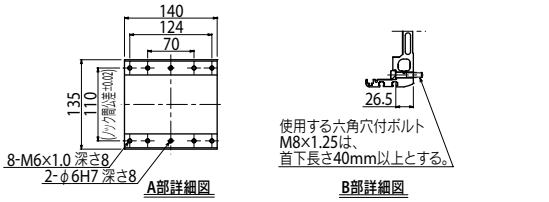

| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

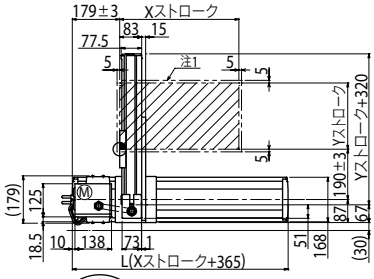
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | X軸 | 1200 | | | | | 960 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% |

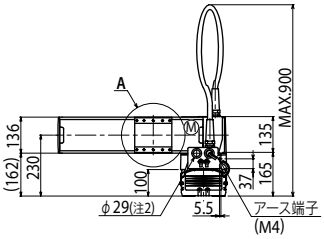
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

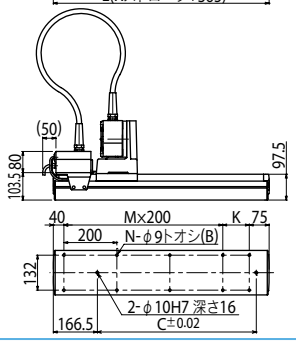
注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

## MXYx 2軸 A2

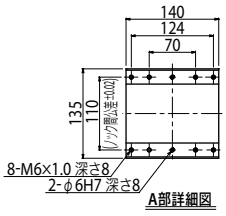


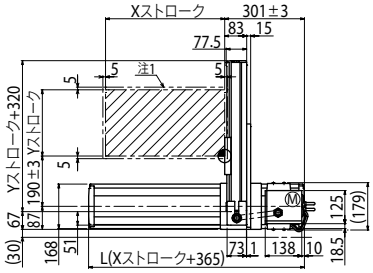



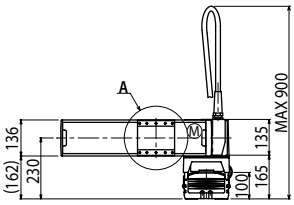



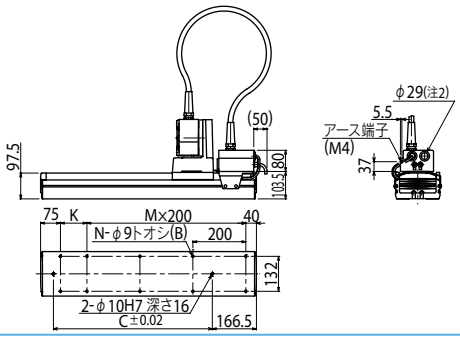




## MXYx 2軸 A3

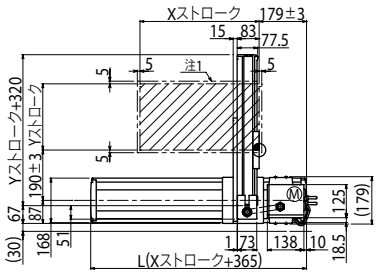


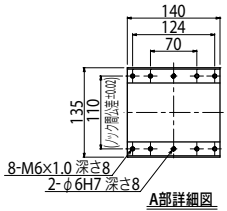



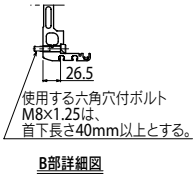



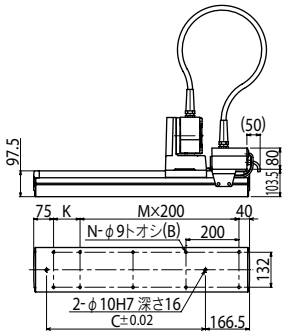



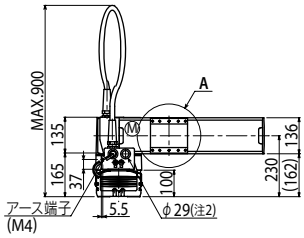

## MXYx 2軸 A4



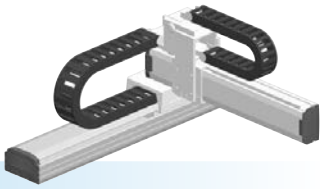



# MXYx 2軸/IO

● アームタイプ ● ケーブルベア ● Y軸I/O用ケーブルベア追加タイプ



## 注文型式

| MXYx | - C | - | - | - | - IO | - | RCX320-2 | - | R | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ZR軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～125cm | 15～65cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

| RCX222 | - | R | - | - |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

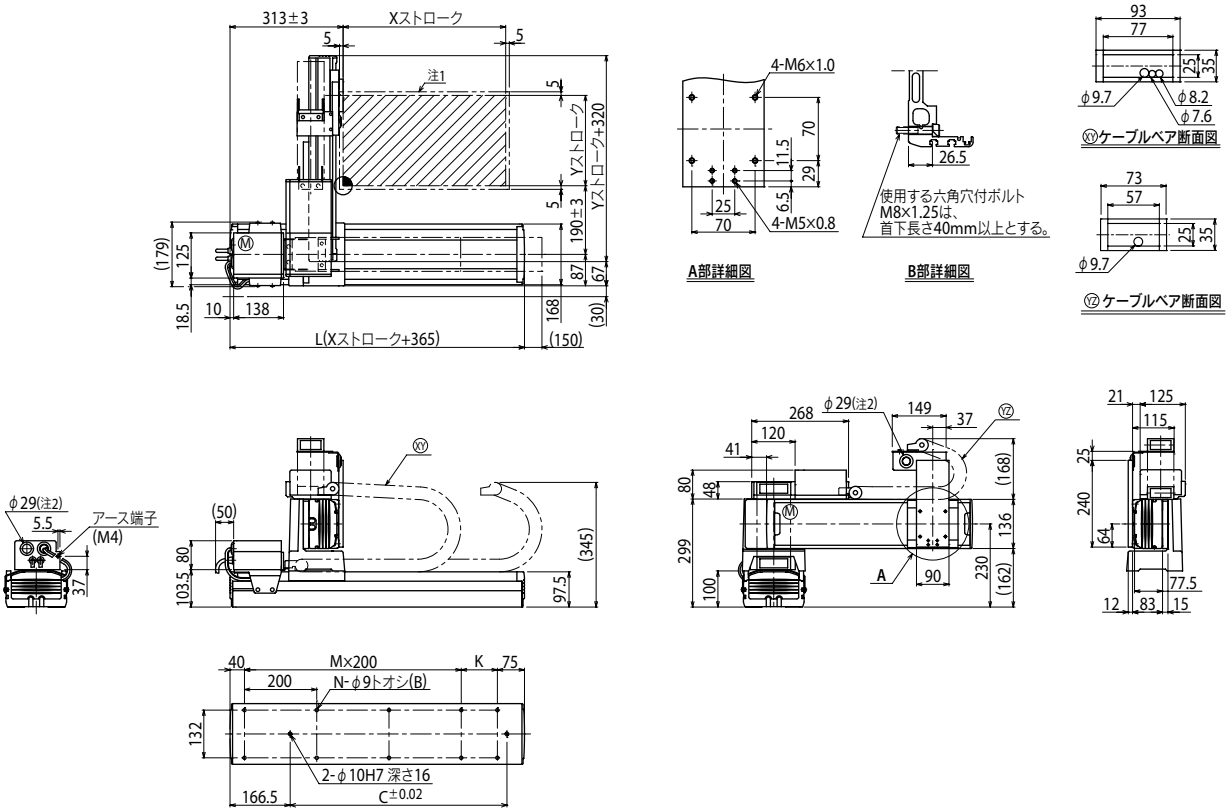
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 29 |
| 250 | 29 |
| 350 | 24 |
| 450 | 19 |
| 550 | 19 |
| 650 | 15 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸/IO A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

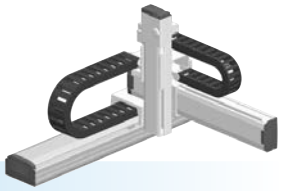
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MXYx 3軸/ZFL20/10

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)



## 注文型式

| MXYx - C | | | | | | | RCX340-3 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～125cm | 15～65cm | ZFL20<br>ZFL10 | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZFL20 | Z軸：ZFL10 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H-BK | |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～650 mm | 150～350 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※ 標準品を従来のZFから、より剛性を高めたZFLに変更しました。ZFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

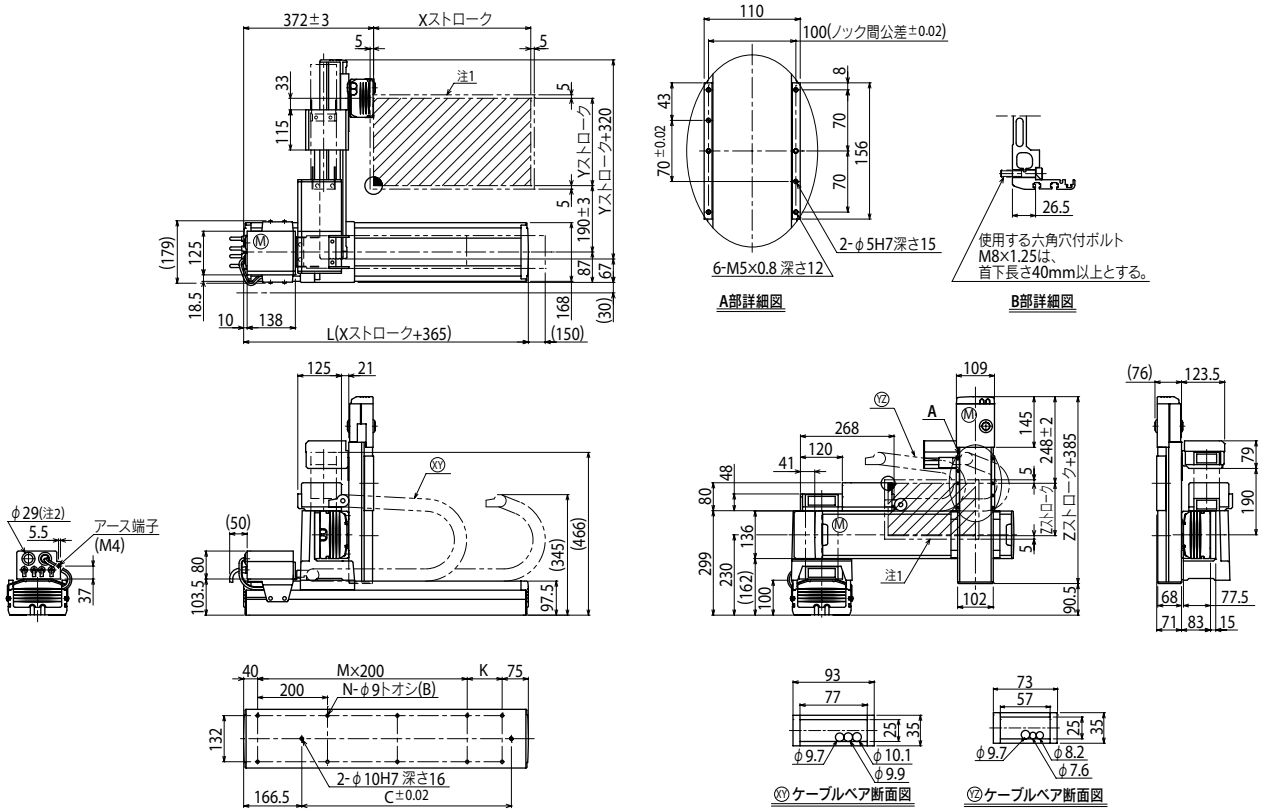
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク (mm) | Zストローク(mm) ZFL20 150 | 250 | 350 | ZFL10 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 250 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 350 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 450 | 8 | 8 | 8 | 12 | 11 | 10 |
| 550 | 8 | 8 | 8 | 12 | 11 | 10 |
| 650 | 8 | 7 | 6 | 8 | 7 | 6 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 3軸/ZFL20/10 A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

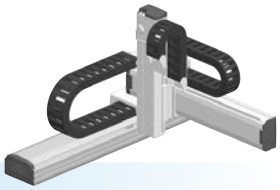
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# MXYx 3軸/ZFH

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)



## 注文型式

**MXYx - C - □ - □ - □ - ZFH - □ - □ - RCX340-3 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～125cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※ 標準品を従来のZFから、より剛性を高めたZFHに変更しました。ZFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

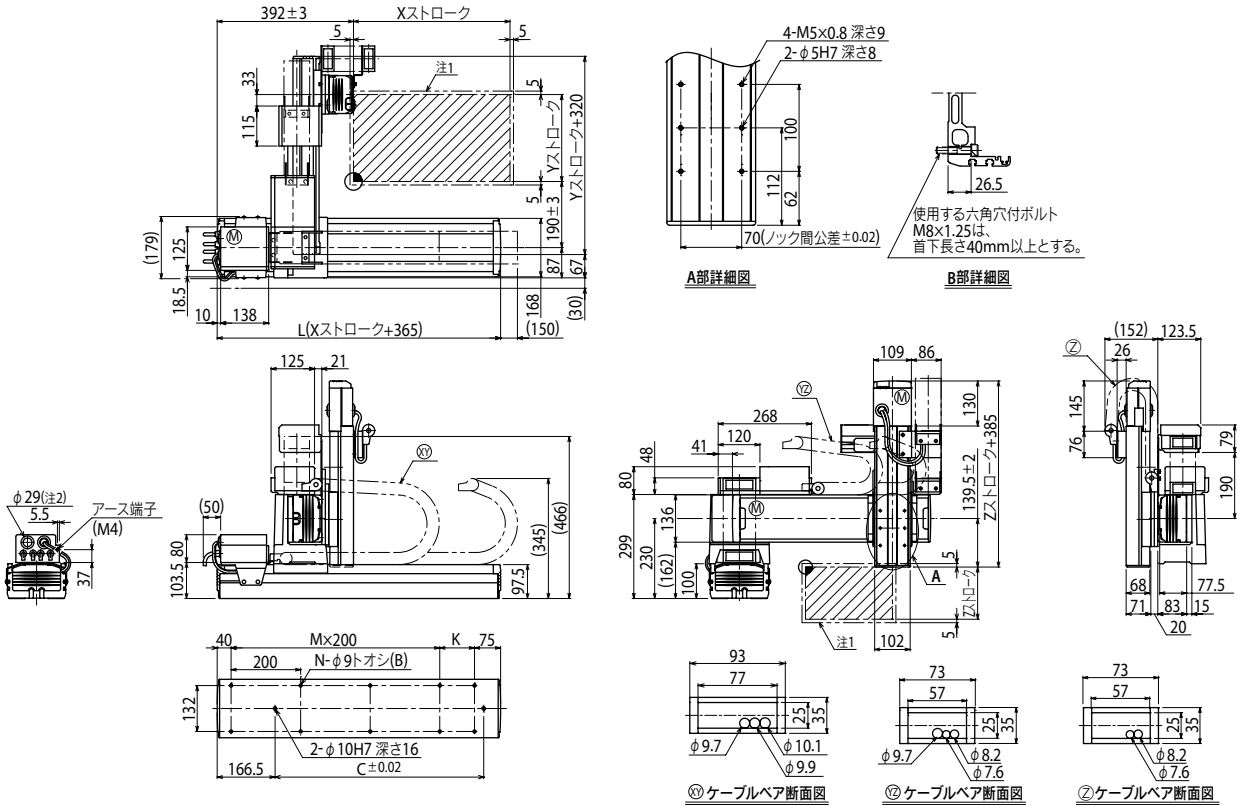
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 14 | 13 | 12 |
| 250 | 14 | 13 | 12 |
| 350 | 14 | 13 | 12 |
| 450 | 12 | 11 | 10 |
| 550 | 12 | 11 | 10 |
| 650 | 8 | 7 | 6 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 3軸/ZFH A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

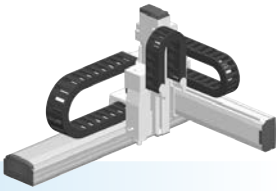
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# MXYx 4軸/ZRFL20/10

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)＋R軸



## 注文型式

| MXYx - C | | | | | | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～125cm | 15～65cm | ZRFL20<br>ZRFL10 | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZRFL20 | Z軸：ZRFL10 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H-BK | | R5 |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W | | 50 W |
| 繰り返し位置決め制度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～650 mm | 150～350 mm | | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |

※ 標準品を従来のZRFから、より剛性を高めたZRFLに変更しました。ZRFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

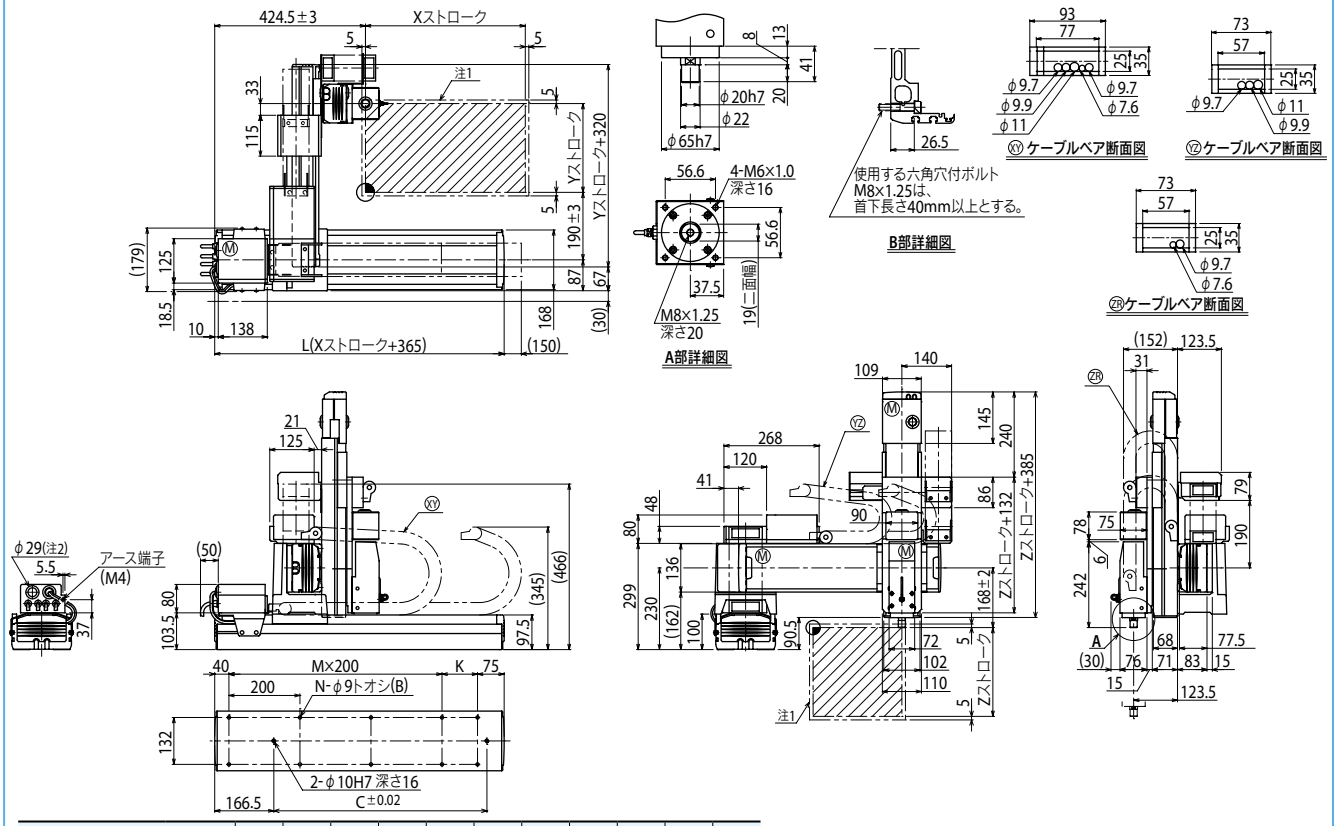
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) ZRFL20 150 | 250 | 350 | ZRFL10 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 250 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 350 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 450 | 4 | 4 | 4 | 8 | 7 | 6 |
| 550 | 4 | 4 | 4 | 8 | 7 | 6 |
| 650 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 4軸/ZRFL20/10 A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

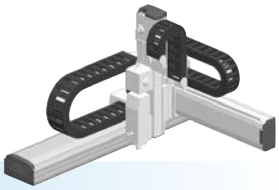
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# MXYx 4軸/ZRFH



●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)＋R軸

## 注文型式

| MXYx - C | | | | - ZRFH - | | | RCX340-4 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～125cm | 15～65cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H-BK | R5 |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W | 50 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～650 mm | 150～350 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※ 標準品を従来のZRFから、より剛性を高めたZRFHに変更しました。ZRFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

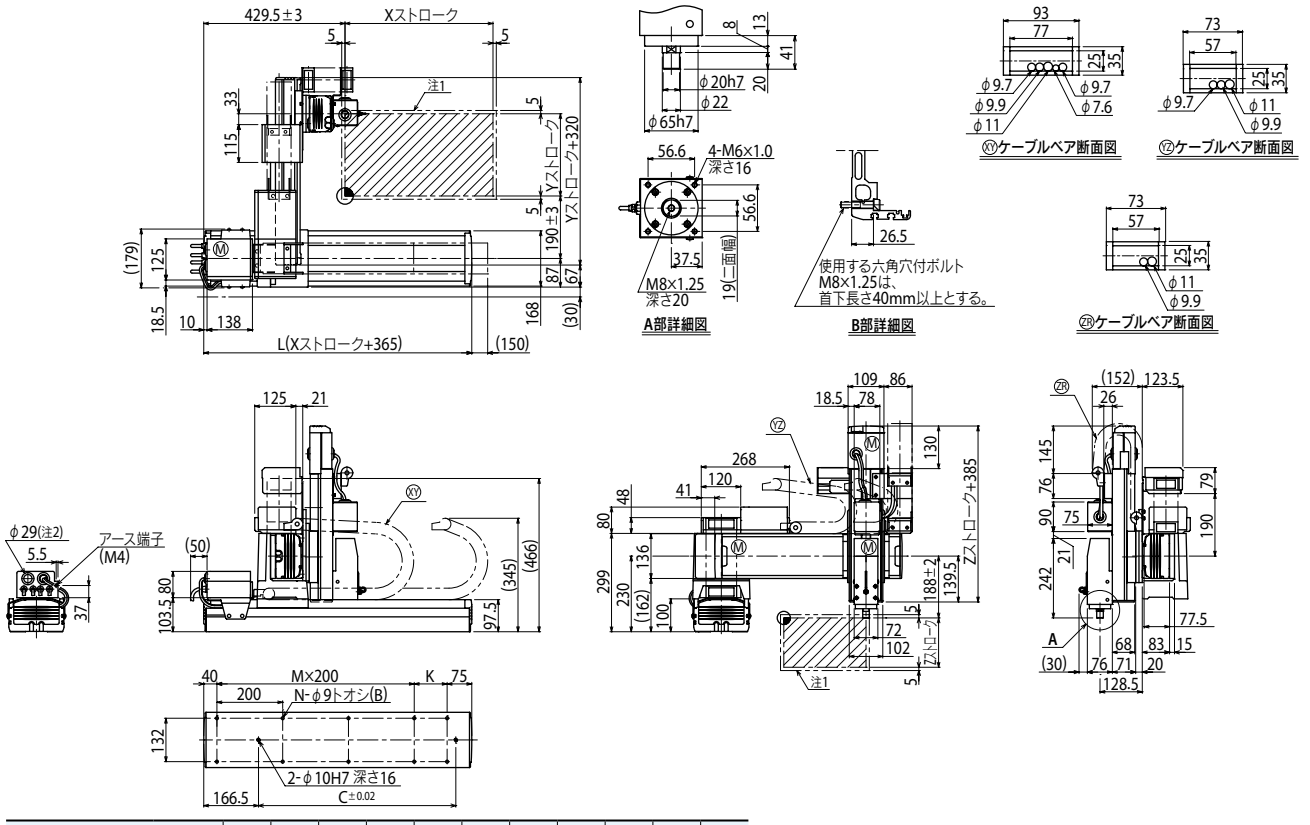
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 11 | 9 | 8 |
| 250 | 11 | 9 | 8 |
| 350 | 11 | 9 | 8 |
| 450 | 8 | 7 | 6 |
| 550 | 8 | 7 | 6 |
| 650 | 4 | 3 | 2 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 4軸/ZRFH A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MEMO

# HXYx 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

**HXYx - C** - [ロボット本体] - [ケーブル] - [組合せ] - [X軸ストローク] - [Y軸ストローク] - [ケーブル長]

| 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|
| A1 | 25～125cm | 25～65cm | 3L：3.5m |
| A2 | | | 5L：5m |
| A3 | | | 10L：10m |
| A4 | | | |

**RCX320-2** - [適用コントローラ/制御軸数] - [安全規格] - **R** - [回生装置] - [オプションA (OP.A)] - [オプションB (OP.B)] - [ビジョンシステム] - [アブソバッテリ]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

**RCX222HP** - [適用コントローラ] - [CE対応] - **R** - [回生装置] - [入出力選択1] - [入出力選択2]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

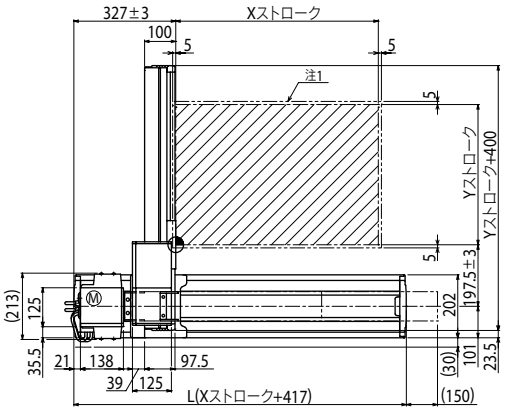
## 最大可搬質量 (kg)

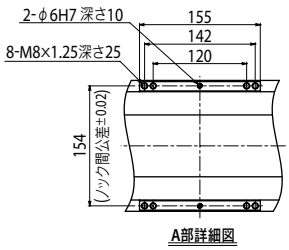
| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 250 | 40 |
| 350 | 40 |
| 450 | 35 |
| 550 | 30 |
| 650 | 30 |

## 適用コントローラ

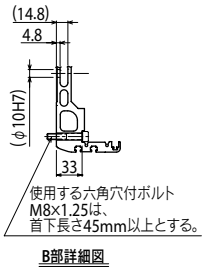
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 2軸 A1

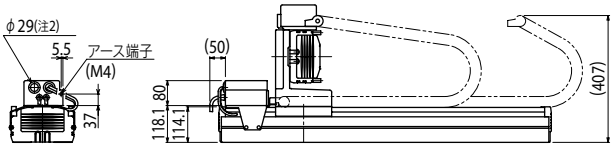


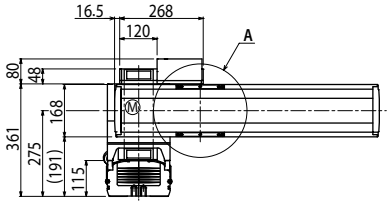



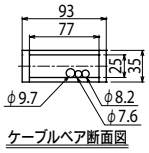

A部詳細図



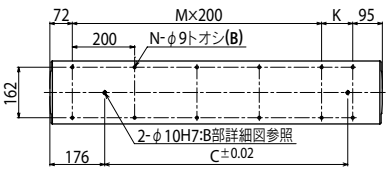

B部詳細図




ケーブルベア断面図




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | |

| Xストローク | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

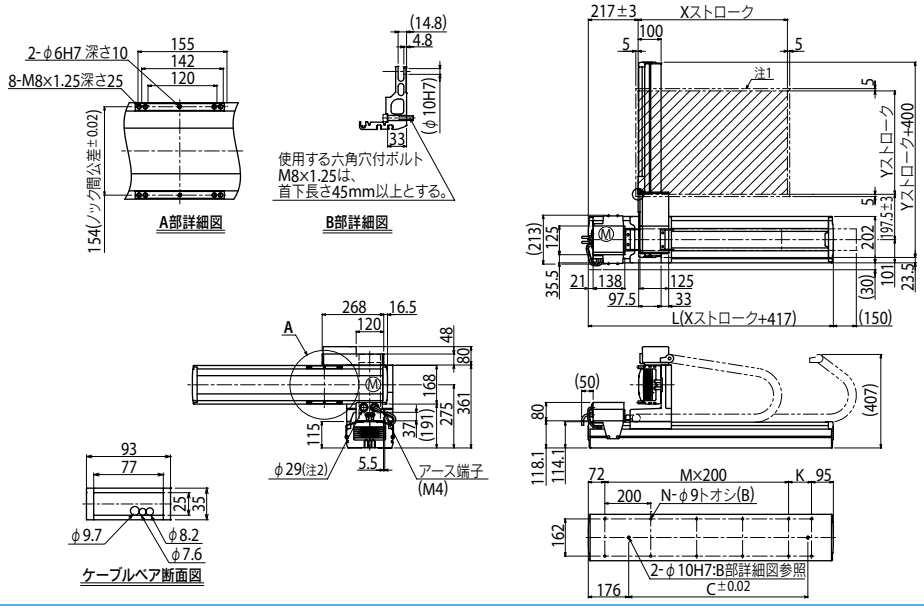
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

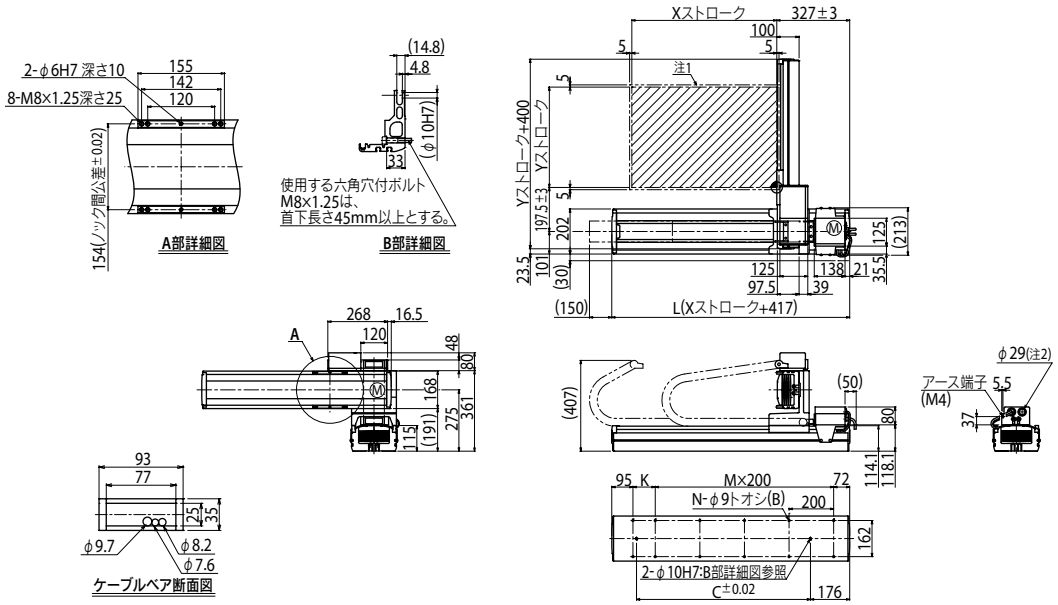


適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

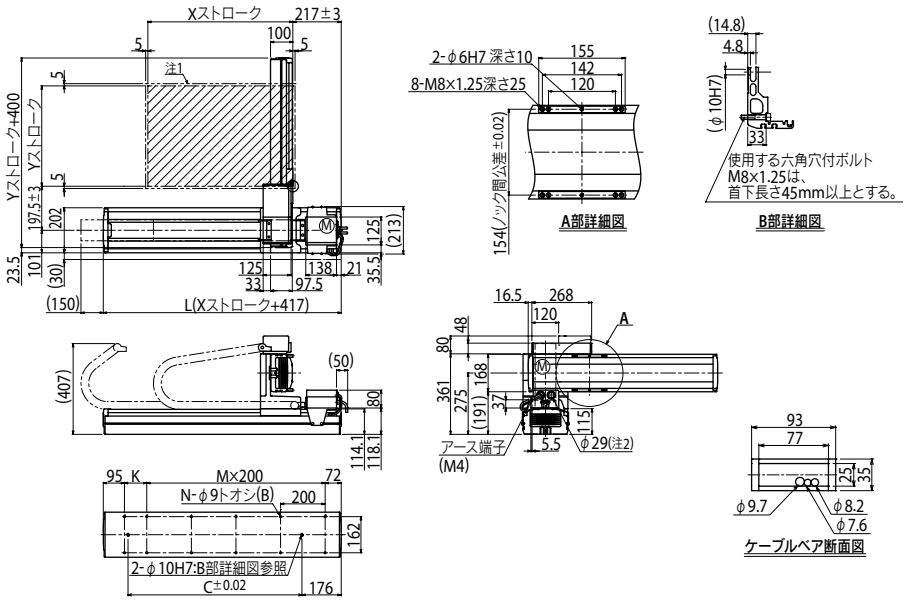
## HXYx 2軸 A2




## HXYx 2軸 A3

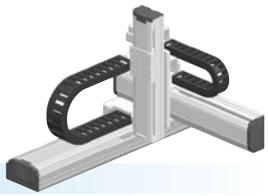



## HXYx 2軸 A4



# HXYx 3軸/ZL

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)



## 注文型式

| HXYx- | C | - | | - | | - | ZL | - | | - | | - | RCX340-3 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | ケーブル | 組合せ | | X軸 | | Y軸 | | ZR軸 | | Z軸 | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OPA) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OPD) | | オプションE (OPE) | | アブソバッテリ |
| | | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | | 25～125cm | | 25～65cm | | | | 25～55cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～650 mm | 250～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

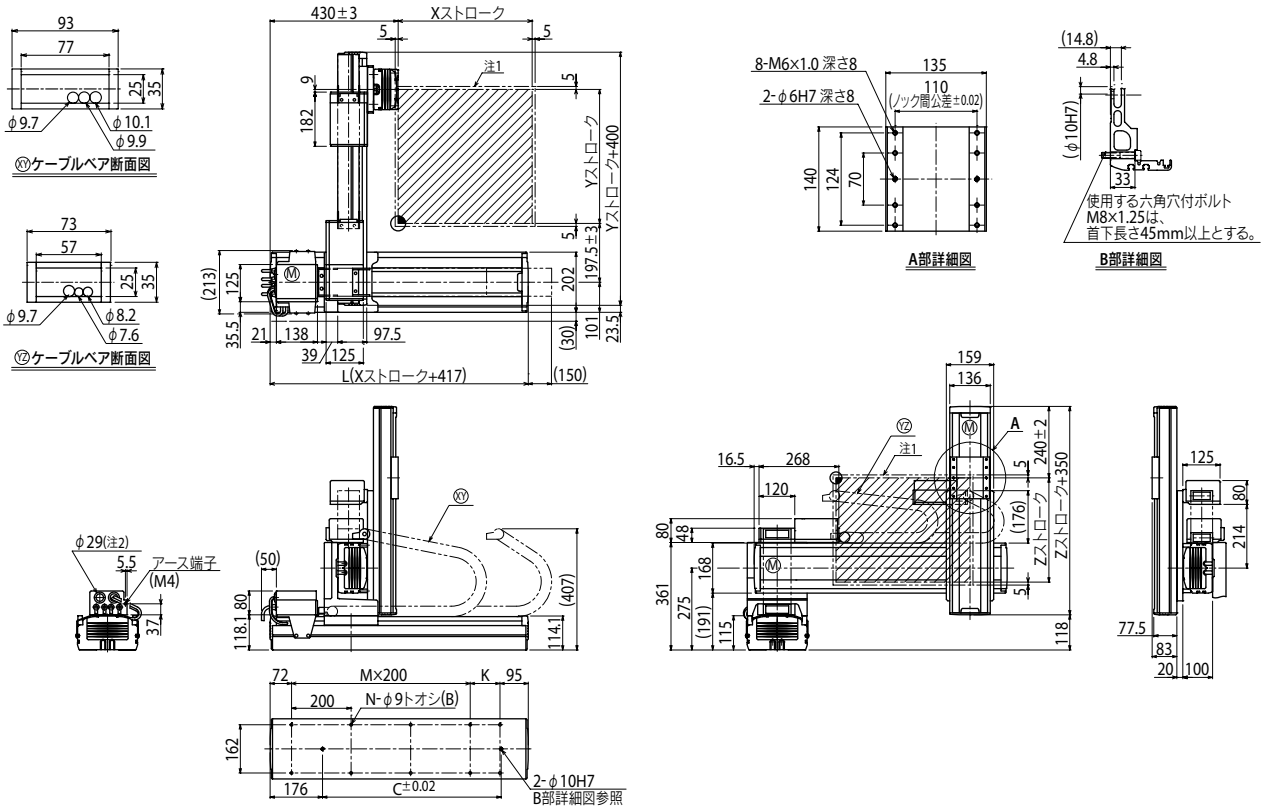
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 350 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 450 | 20 | 20 | 19 | 18 |
| 550 | 18 | 17 | 16 | 15 |
| 650 | 18 | 17 | 16 | 15 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 3軸/ZL A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 | |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% | |

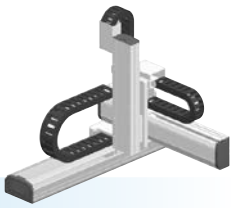
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYx 3軸/ZH



●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)

## 注文型式

HXYx - C - [組合せ] - [X軸] - [Y軸] - ZH - [ZR軸] - [Z軸] - [ケーブル長] - RCX340-3 - [安全規格] - [オプションA(OP.A)] - [オプションB(OP.B)] - [オプションC(OP.C)] - [オプションD(OP.D)] - [オプションE(OP.E)] - [アブソバッテリ]

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | オプションC(OP.C) | オプションD(OP.D) | オプションE(OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～125cm | 25～65cm | | 25～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 5 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 300 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～650 mm | 250～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

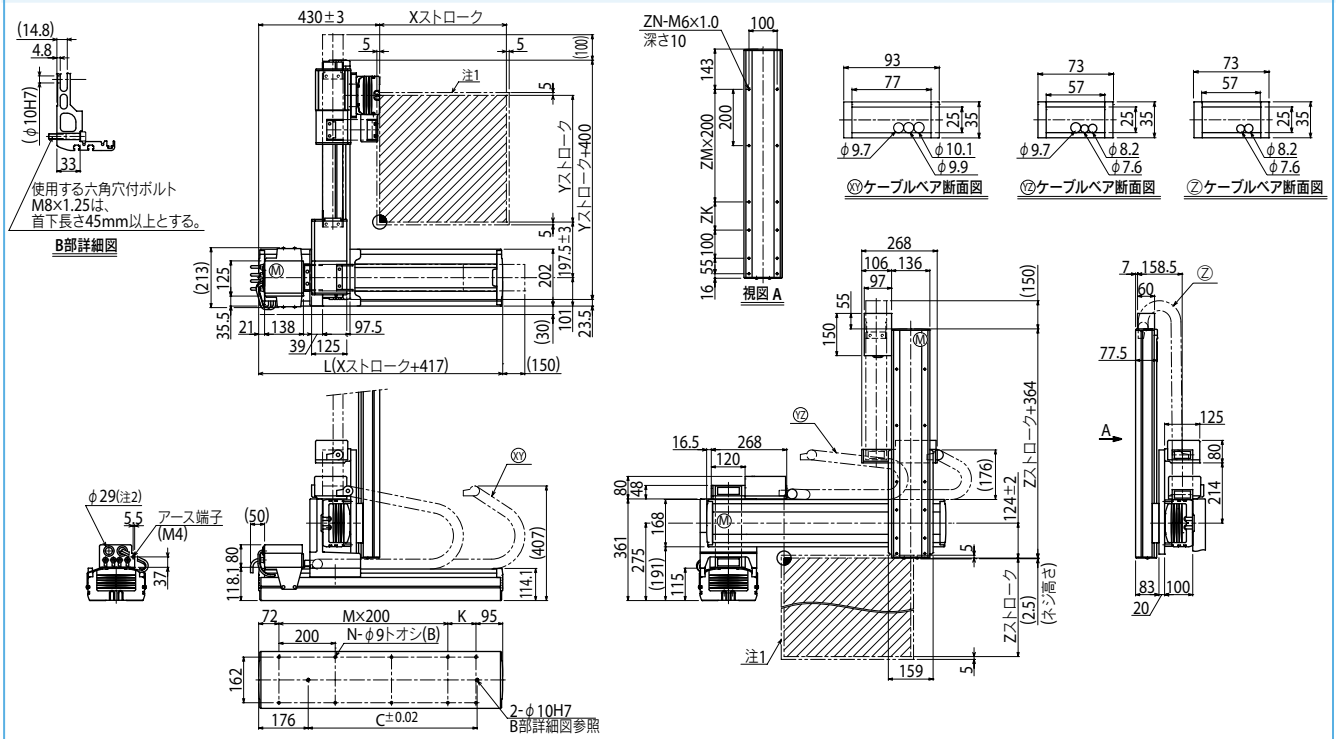
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 25 | 25 | 24 | 23 |
| 350 | 25 | 25 | 24 | 23 |
| 450 | 20 | 20 | 19 | 18 |
| 550 | 18 | 17 | 16 | 15 |
| 650 | 18 | 17 | 16 | 15 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 3軸/ZH A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|

| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| ZK | 100 | 200 | 100 | 200 |
| ZM | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ZN | 10 | 10 | 12 | 12 |

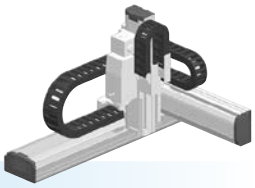
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 | |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYx 4軸/ZRL



●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)＋R軸

## 注文型式

| HXYx- | C | | | | ZRL | | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 25～125cm | 25～65cm | | 25～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK | R20 |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～650 mm | 250～550 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

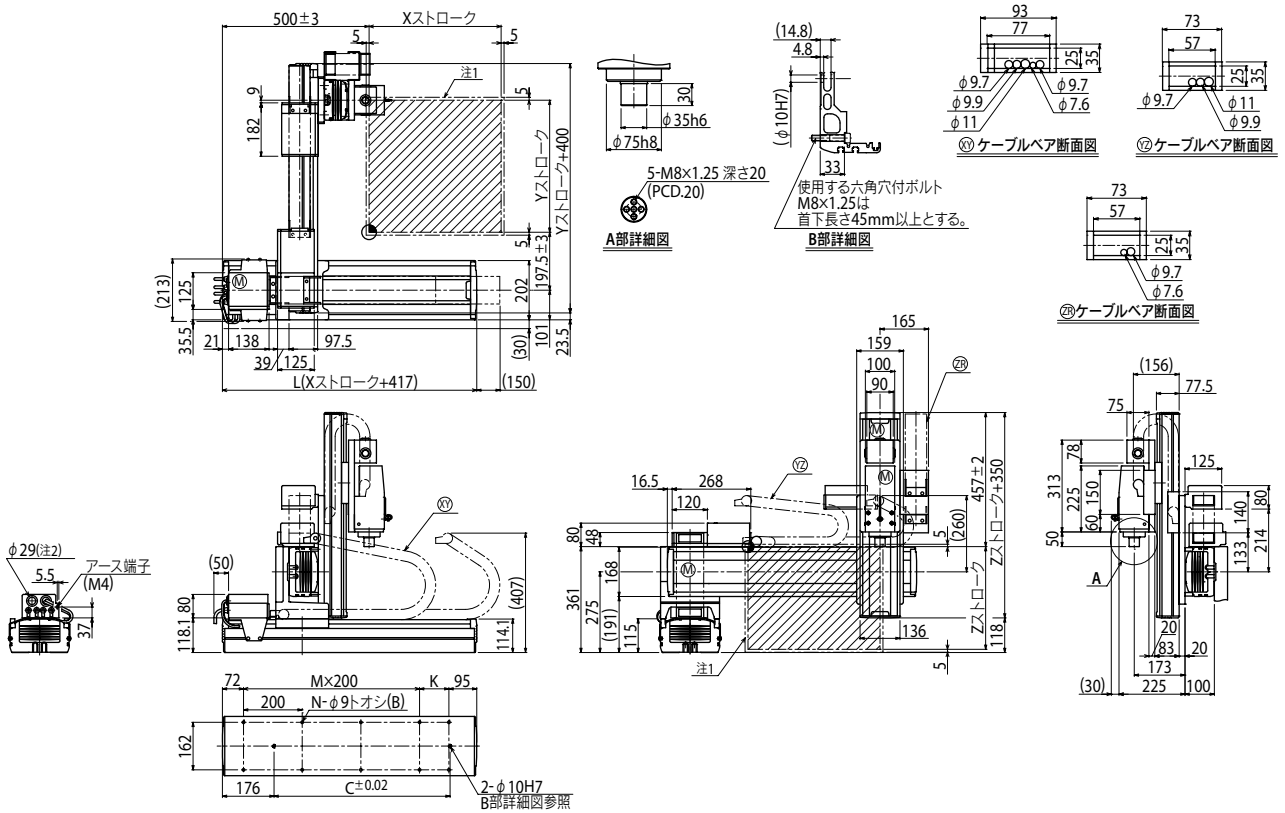
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 350 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 450 | 12 | 12 | 12 | 11 |
| 550 | 10 | 9 | 8 | 7 |
| 650 | 10 | 9 | 8 | 7 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 4軸/ZRL A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

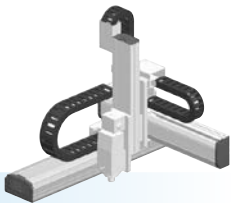
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYx 4軸/ZRH

●アームタイプ ●ケーブルベア ●Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)＋R軸



## 注文型式

| HXYx | - | C | - | | - | | - | ZRH | - | | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | ケーブル | | 組合せ | | X軸 | | Y軸 | | ZR軸 | | Z軸 | | ケーブル長 | | 適用コントローラ／制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OPA) | | オプションB (OPB) | | オプションC (OPC) | | オプションD (OPD) | | オプションE (OPE) | | アブソバッテリ |
| | | | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | | 25～125cm | | 25～65cm | | | | 25～55cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK | R20 |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 5 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 300 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～650 mm | 250～550 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

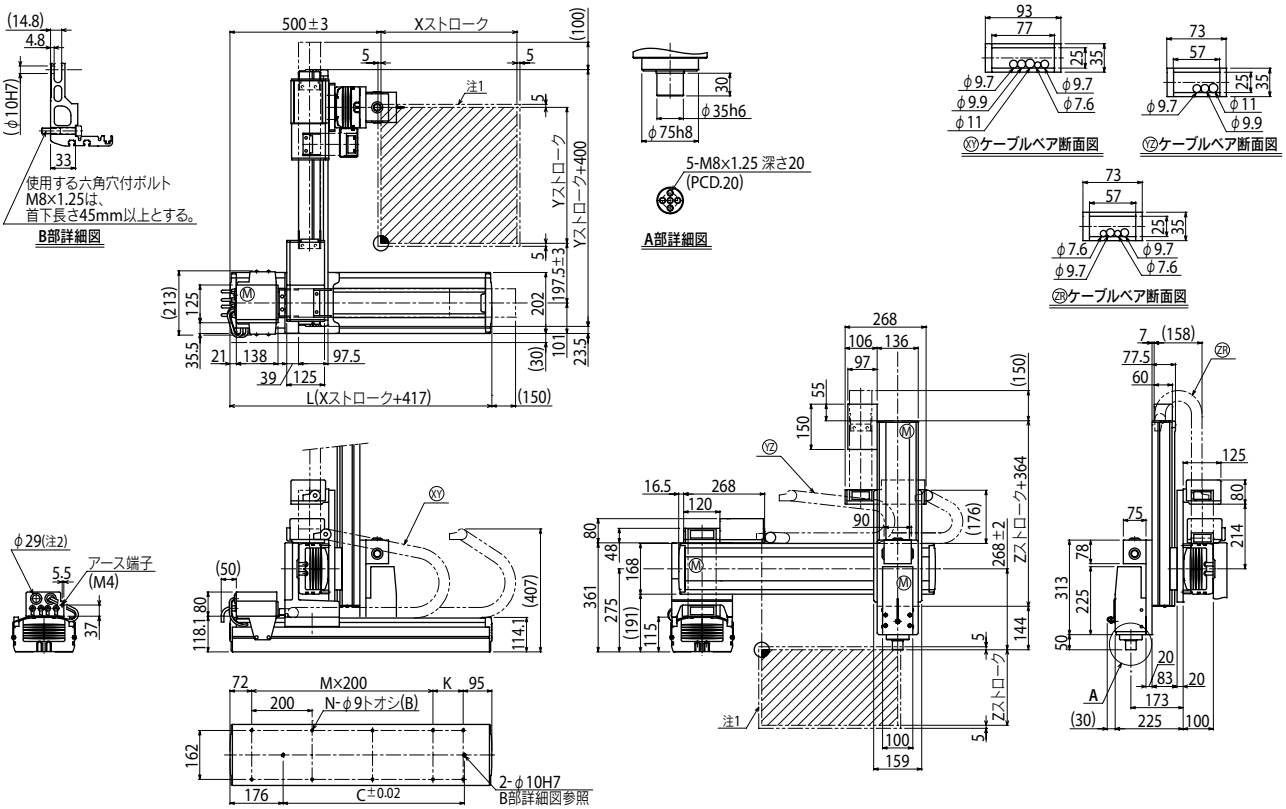
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 350 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 450 | 12 | 12 | 12 | 11 |
| 550 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| 650 | 11 | 10 | 9 | 8 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 4軸/ZRH A1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | |

| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 | |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYLx 2軸

アームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

| HXYLx - C | | | | | | RCX320-2 | | R | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | A1<br>A2<br>A3<br>A4 | 115～205cm | 25～65cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| RCX222HP | | R | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20N | F17 |
| モータ出力 AC | 400 W | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 1150～2050 mm | 250～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

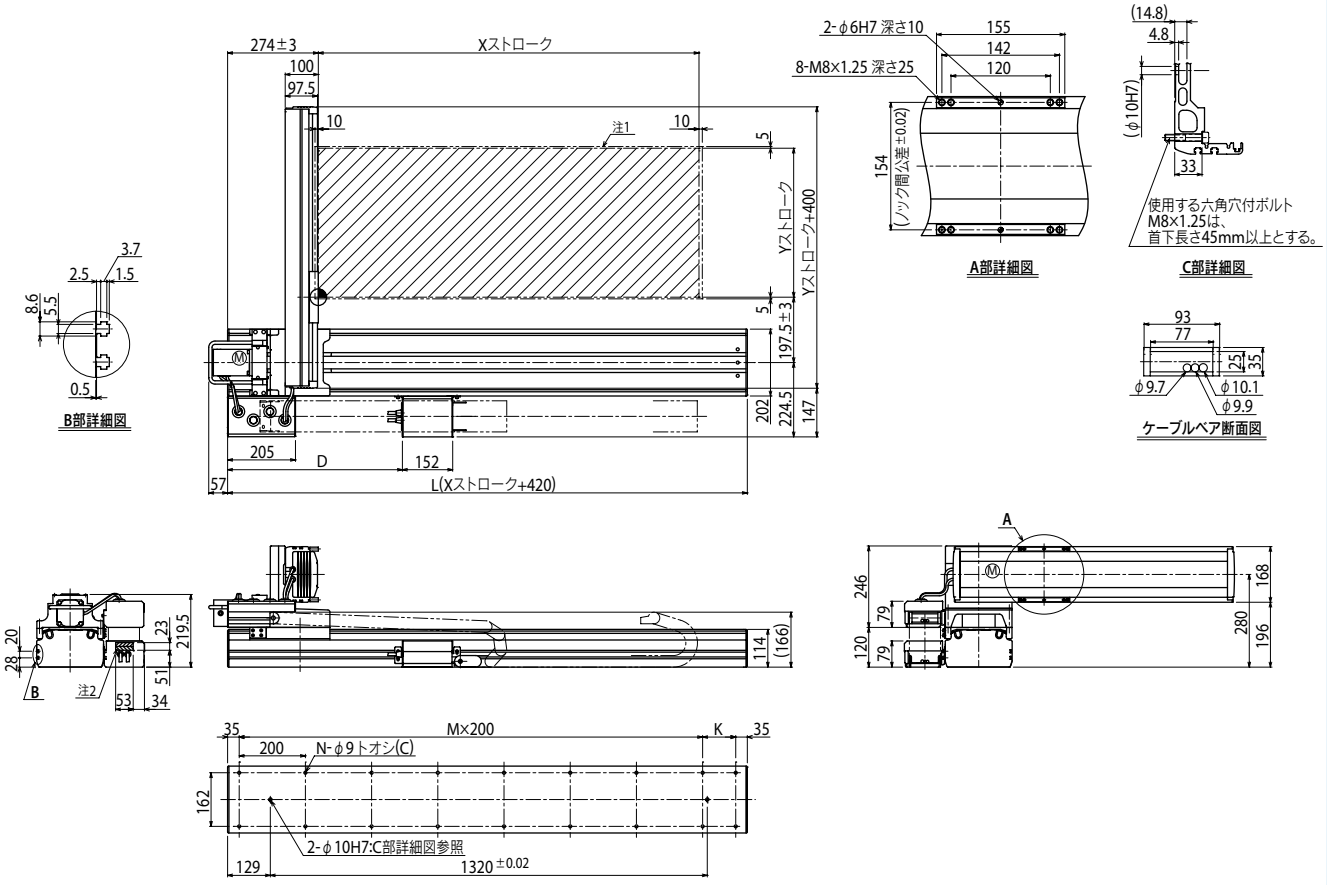
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 250 | 40 |
| 350 | 40 |
| 450 | 35 |
| 550 | 30 |
| 650 | 30 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYLx 2軸 A1




| Xストローク | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1570 | 1670 | 1770 | 1870 | 1970 | 2070 | 2170 | 2270 | 2370 | 2470 |
| D | 528 | 574 | 620 | 666 | 712 | 758 | 804 | 850 | 896 | 942 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 |
| M | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| N | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 |

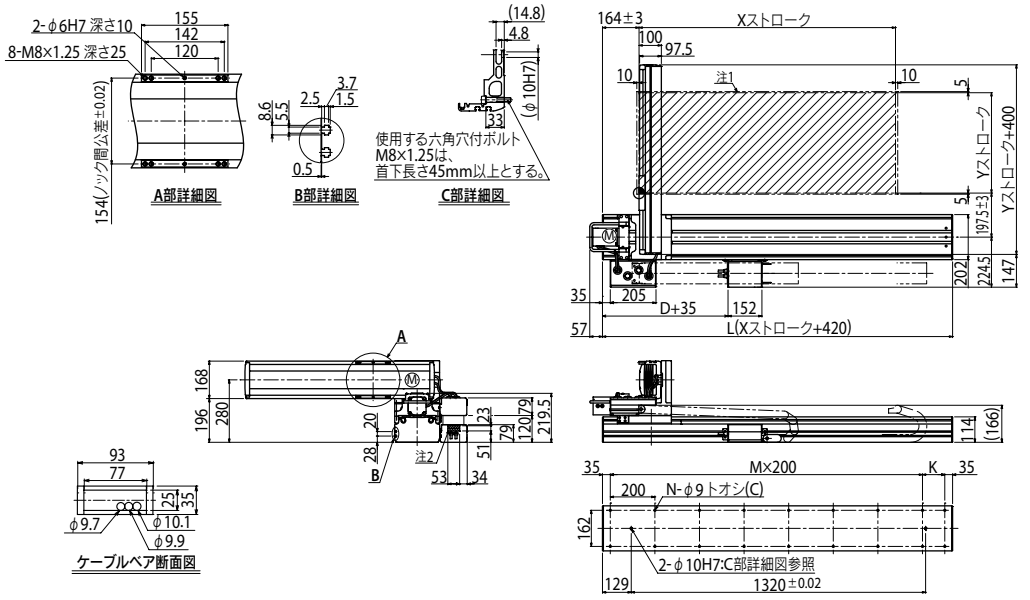
| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部及び未使用のグロメットはユーザ用のケーブル取り出し口として御使用頂けます。

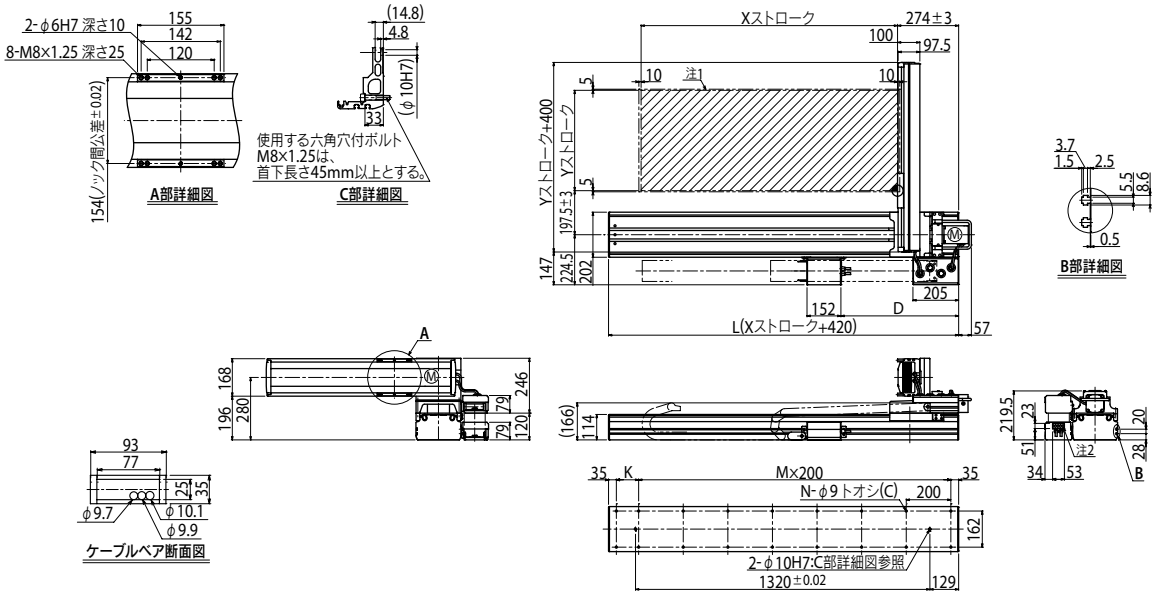


適用コントローラ　RCX320▶660　RCX222▶670

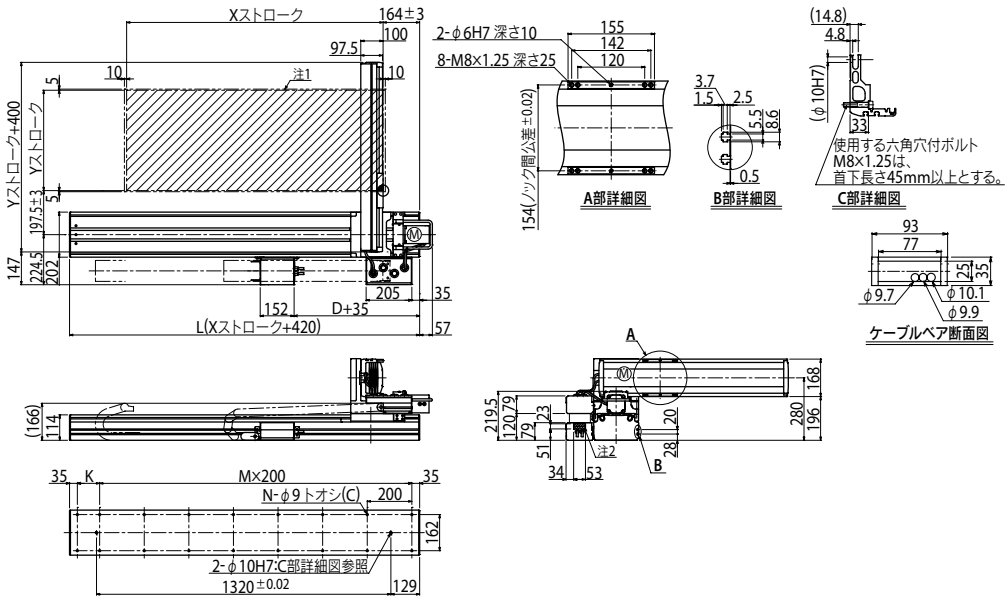
## HXYLx 2軸 A2




## HXYLx 2軸 A3

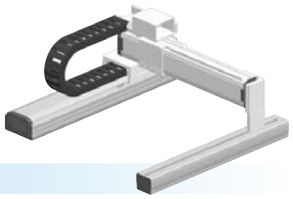



## HXYLx 2軸 A4



# MXYx 2軸

● ガントリタイプ ● ケーブルベア



## 注文型式

| MXYx - C | | | | | RCX320-2 | | R | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 15～85cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

| RCX222 | | R | | |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～850 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上（Y軸は750mm以上）のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

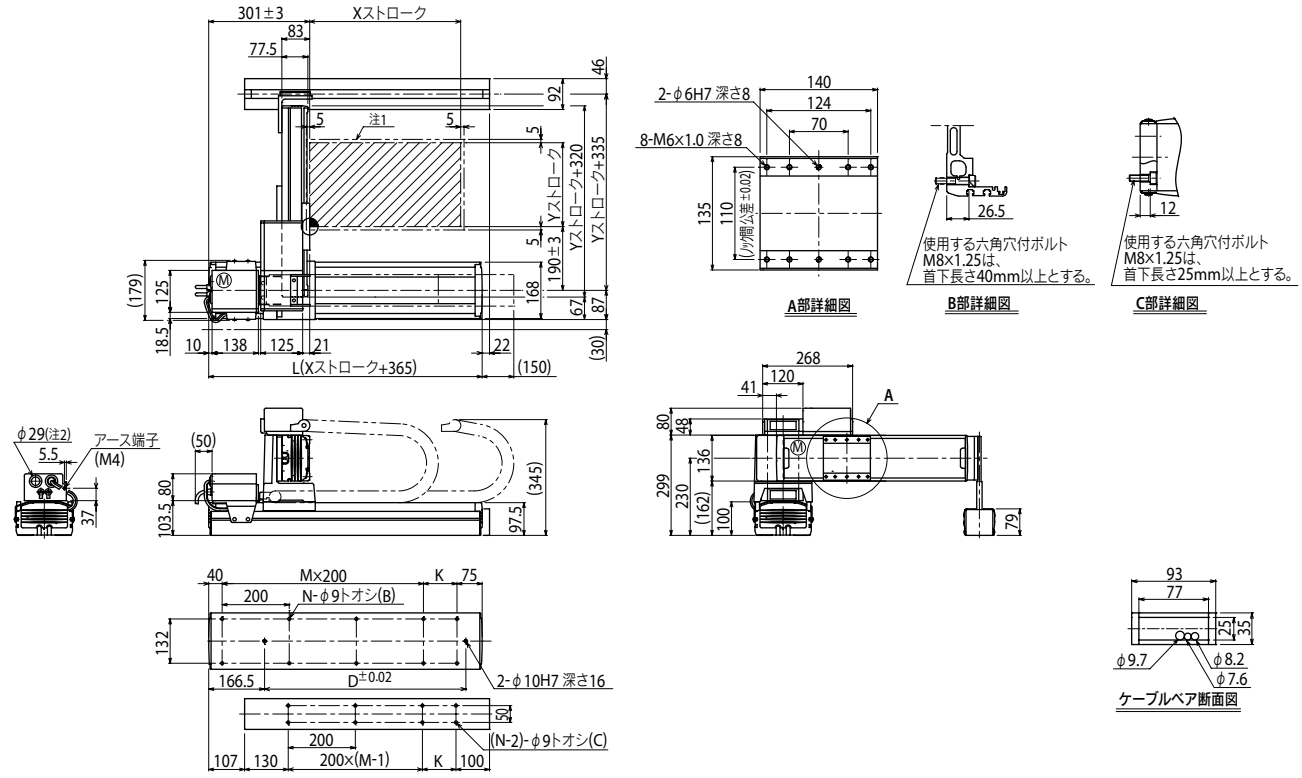
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク（mm） | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 30 |
| 250 | 30 |
| 350 | 30 |
| 450 | 30 |
| 550 | 30 |
| 650 | 30 |
| 750 | 25 |
| 850 | 20 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸 G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | ― | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |
| Y軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 | | | |
| 速度設定 | ― | | | | | | 80% | 65% | | | |

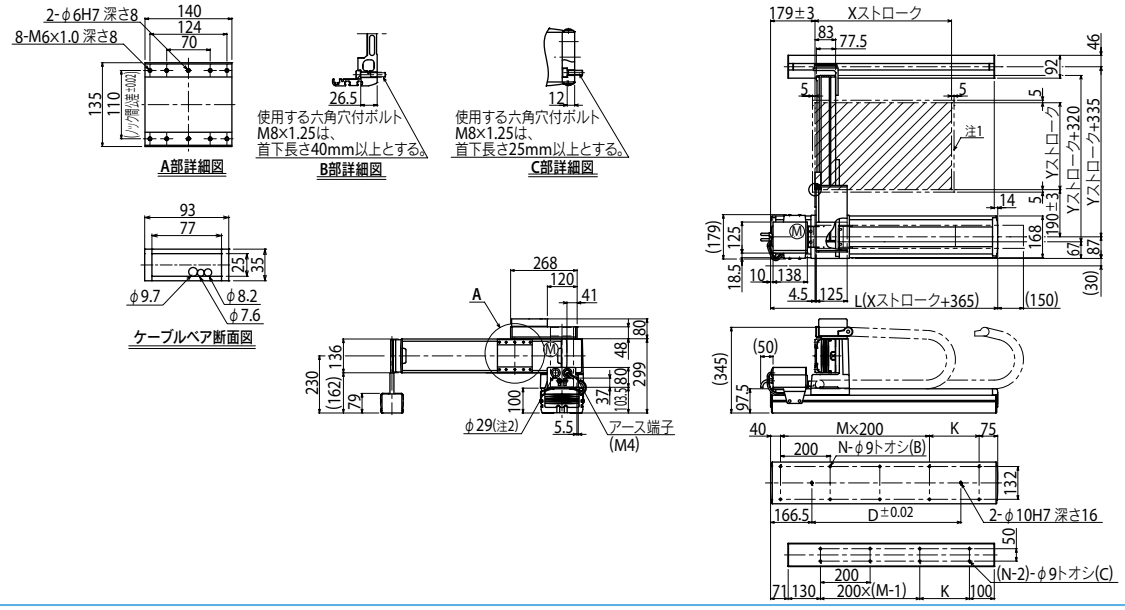
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上（Y軸は750mm以上）のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

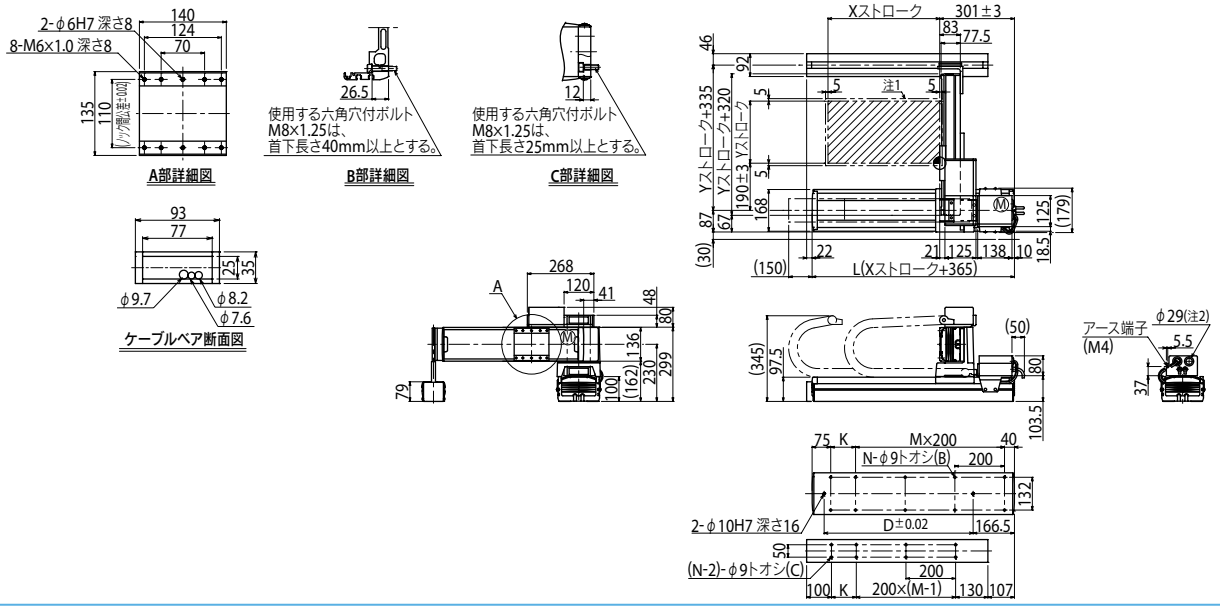


適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

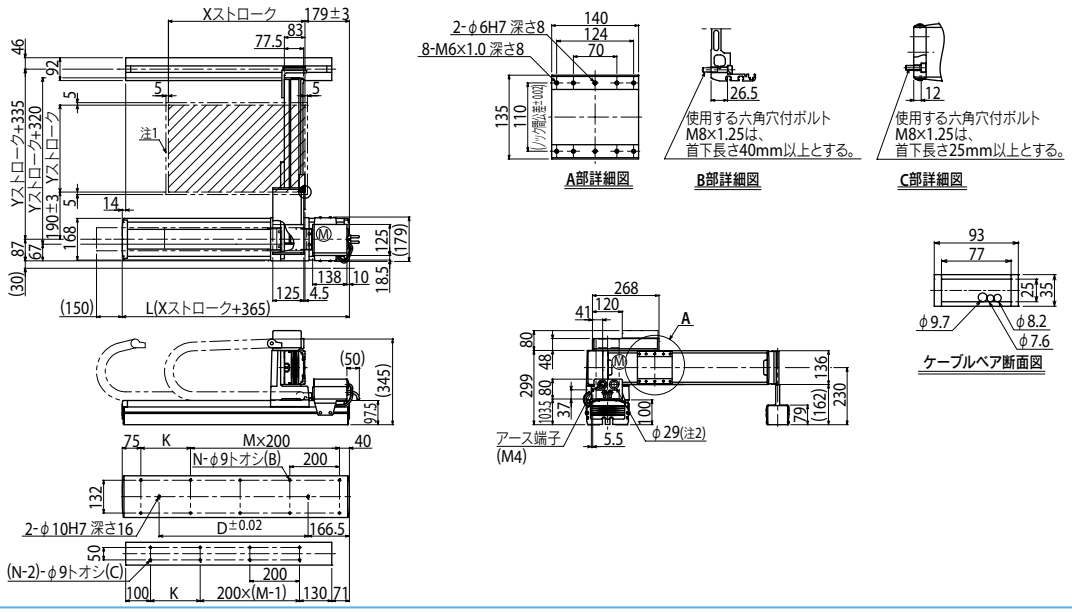
## MXYx 2軸 G2




## MXYx 2軸 G3

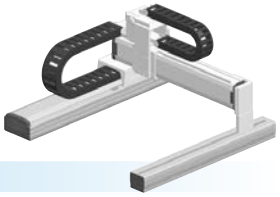



## MXYx 2軸 G4



# MXYx 2軸/IO

● ガントリタイプ ● ケーブルベア ● Y軸I/O用ケーブルベア追加タイプ



## 注文型式

**MXYx - C - □ - □ - □ - IO - □**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ZR軸 | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 15～85cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

**RCX320-2 - □ - R - □ - □ - □ - □**

| 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

**RCX222 - □ - R - □ - □**

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～850 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上（Y軸は750mm以上）のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

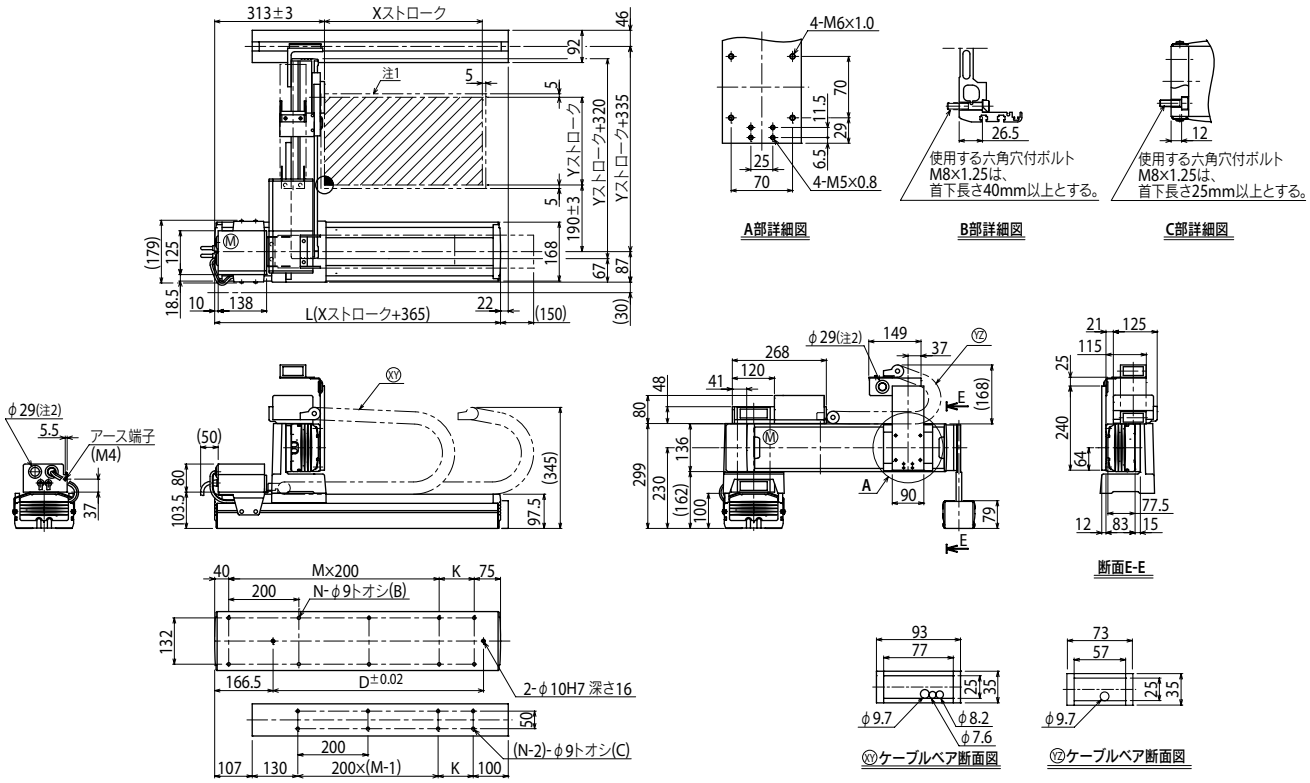
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 29 |
| 250 | 29 |
| 350 | 29 |
| 450 | 29 |
| 550 | 29 |
| 650 | 29 |
| 750 | 24 |
| 850 | 19 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸/IO G1



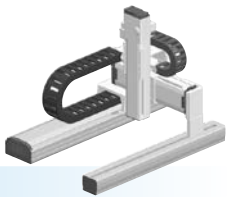

| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% |
| Y軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 720 | 600 | 480 | | | |
| 速度設定 | 60% | 50% | 40% | | | |
| Y軸 | | | | | | |
| 速度設定 | | | | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上（Y軸は750mm以上）のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MXYx 3軸/ZFL20/10



● ガントリタイプ　● ケーブルベア　● Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)

## 注文型式

**MXYx- C -** [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - **RCX340-3** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 15～85cm | ZFL20<br>ZFL10 | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZFL20 | Z軸：ZFL10 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H | |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～850 mm | 150～350 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※ 標準品を従来のZFから、より剛性を高めたZFLに変更しました。ZFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上(Y軸は750mm以上)のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

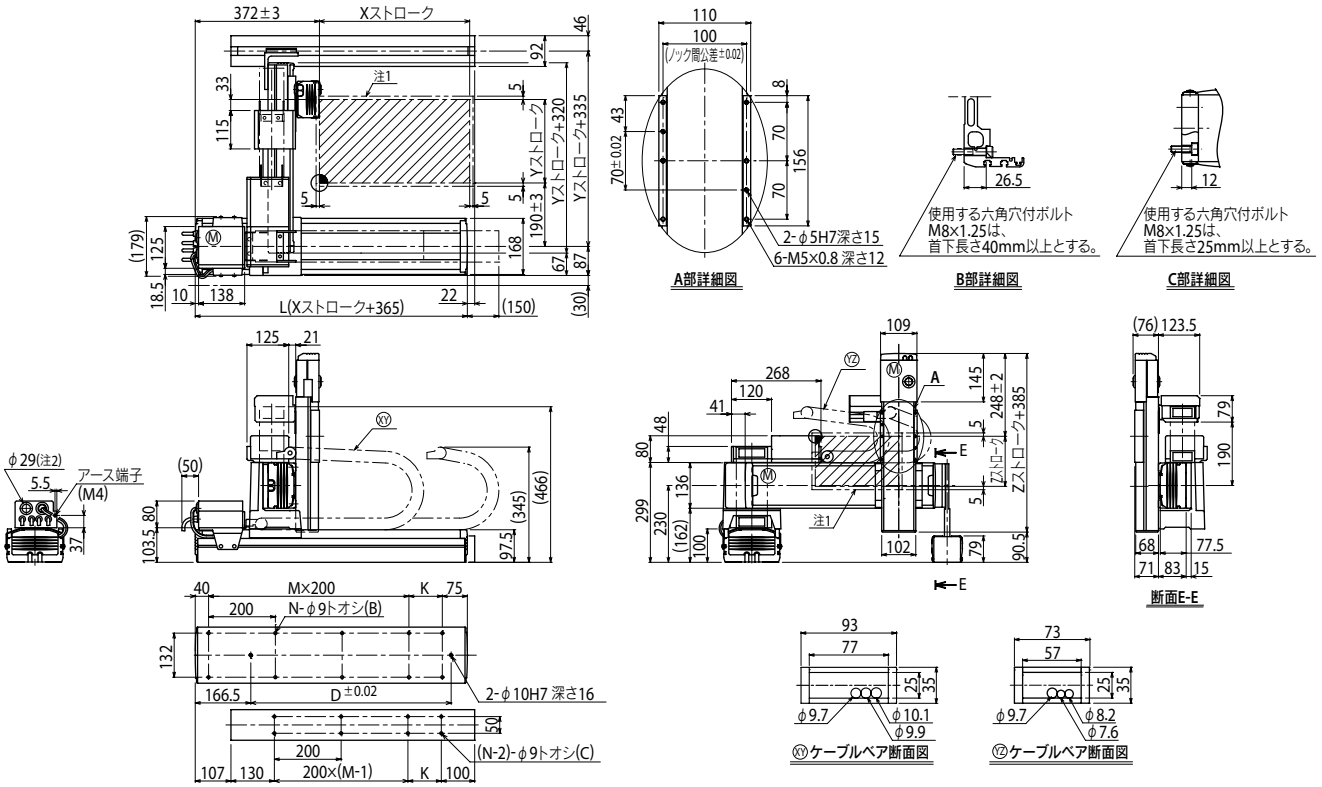
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ZFL20 | | | ZFL10 | | |
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 250 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 350 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 450 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 550 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 650 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 750 | 8 | 8 | 8 | 15 | 15 | 15 |
| 850 | 8 | 8 | 8 | 12 | 11 | 10 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 3軸/ZFL20/10 G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

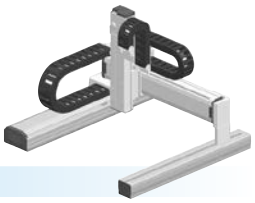
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |
| Y軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 | | | |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上(Y軸は750mm以上)のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# MXYx 3軸/ZFH



● ガントリタイプ ● ケーブルベア ● Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)

## 注文型式

MXYx - C - □ - □ - □ - ZFH - □ - □ - RCX340-3 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 15～85cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～850 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※ 標準品を従来のZFから、より剛性を高めたZFHに変更しました。ZFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上(Y軸は750mm以上)のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

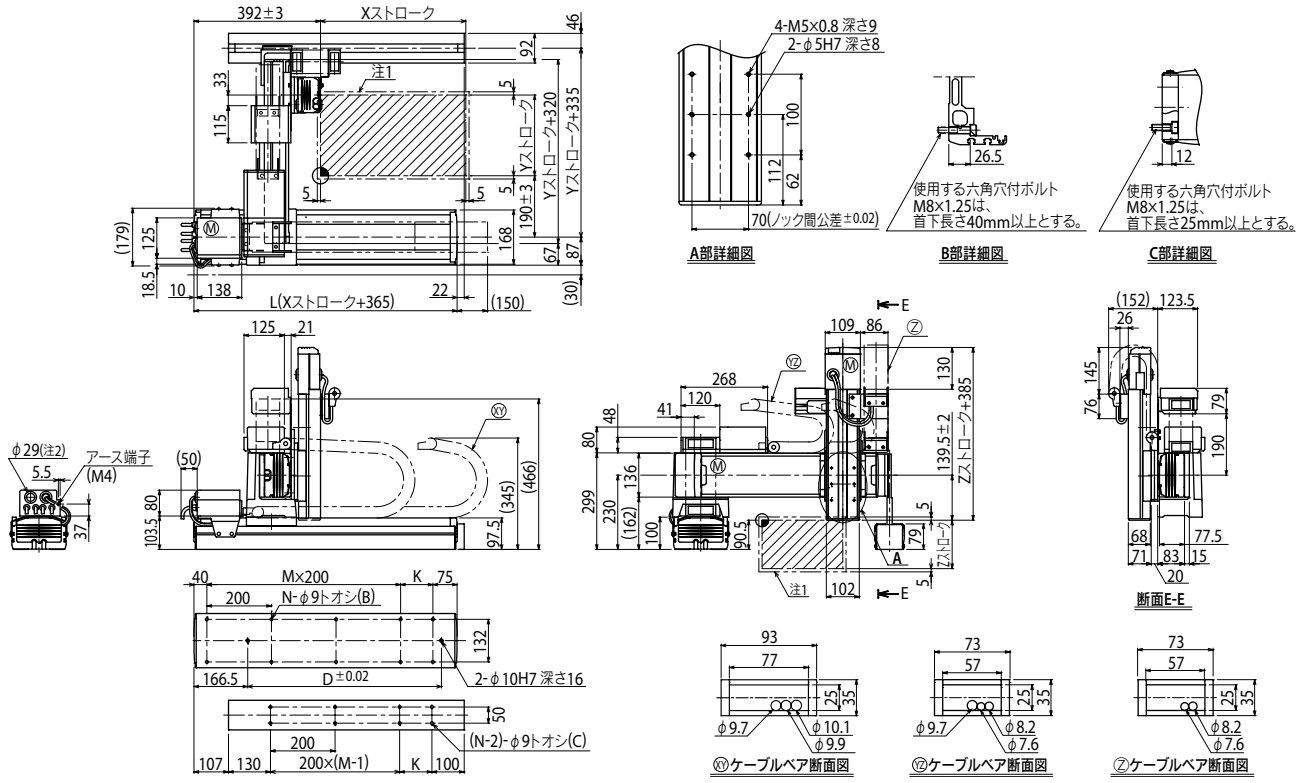
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 14 | 13 | 12 |
| 250 | 14 | 13 | 12 |
| 350 | 14 | 13 | 12 |
| 450 | 14 | 13 | 12 |
| 550 | 14 | 13 | 12 |
| 650 | 14 | 13 | 12 |
| 750 | 14 | 13 | 12 |
| 850 | 12 | 11 | 10 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 3軸/ZFH G1



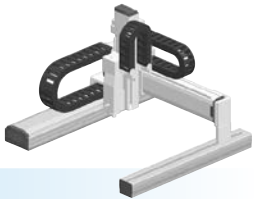

| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |
| Y軸 | 1200 | | | 960 | 780 | | | |
| 速度設定 | — | | | 80% | 65% | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上(Y軸は750mm以上)のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MXYx 4軸/ZRFL20/10



● ガントリタイプ ● ケーブルベア ● Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)＋R軸

## ■ 注文型式

**MXYx - C** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - **RCX340-4** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 15～85cm | ZRFL20<br>ZRFL10 | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## ■ 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZRFL20 | Z軸：ZRFL10 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H-BK | | R5 |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W | | 50 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～850 mm | 150～350 mm | | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |

※ 標準品を従来のZRFから、より剛性を高めたZRFLに変更しました。ZRFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上(Y軸は750mm以上)のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

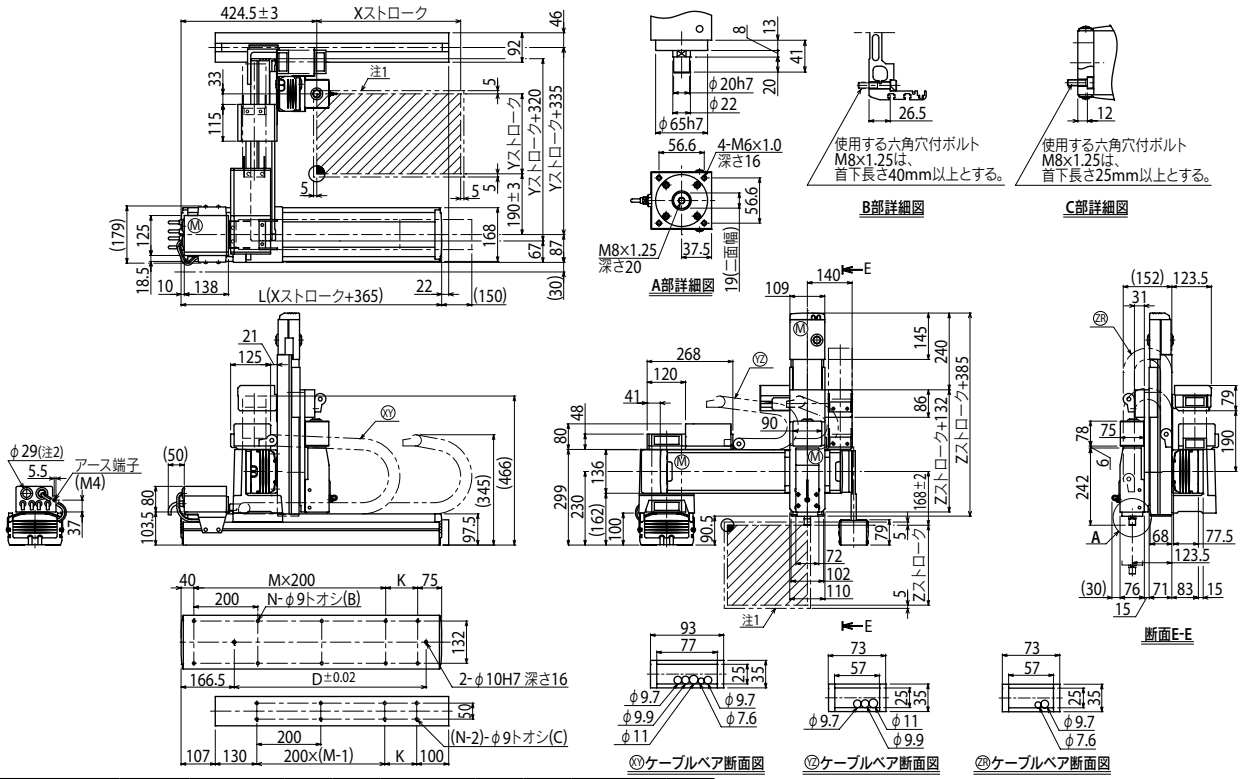
## ■ 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ZRFL20 | | | ZRFL10 | | |
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 250 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 350 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 450 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 550 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 650 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 750 | 4 | 4 | 4 | 11 | 11 | 11 |
| 850 | 4 | 4 | 4 | 8 | 7 | 6 |

## ■ 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 4軸/ZRFL20/10 G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

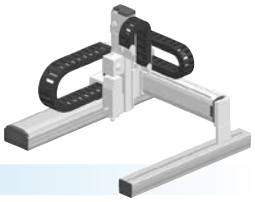
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |
| Y軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 | | | |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上(Y軸は750mm以上)のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# MXYx 4軸/ZRFH



● ガントリタイプ ● ケーブルベア ● Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)＋R軸

## 注文型式

| MXYx - C | | | | | - ZRFH - | | | RCX340-4 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 15～85cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H | R5 |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W | 50 W |
| 繰り返し位置決め制度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～850 mm | 150～350 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※ 標準品を従来のZRFから、より剛性を高めたZRFHに変更しました。ZRFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上(Y軸は750mm以上)のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

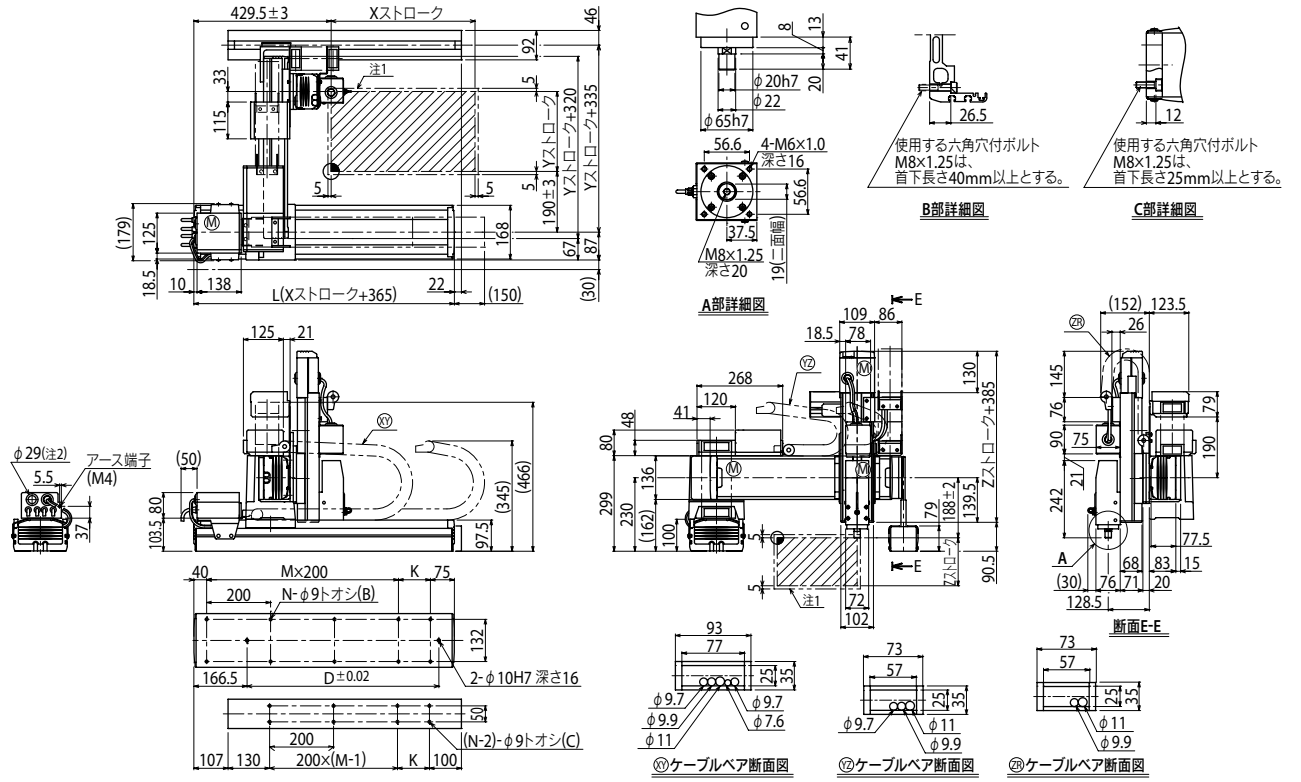
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 10 | 9 | 8 |
| 250 | 10 | 9 | 8 |
| 350 | 10 | 9 | 8 |
| 450 | 10 | 9 | 8 |
| 550 | 10 | 9 | 8 |
| 650 | 10 | 9 | 8 |
| 750 | 10 | 9 | 8 |
| 850 | 8 | 7 | 6 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 4軸/ZRFH G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |
| Y軸 | 1200 | | | 960 | 780 | | | |
| 速度設定 | — | | | 80% | 65% | | | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上(Y軸は750mm以上)のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左図の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

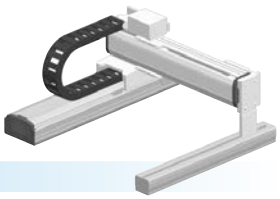


適用コントローラ RCX340▶ 678

# MEMO

# HXYx 2軸

ガントリタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

| HXYx - C | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 25～105cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | RCX320-2 | | R | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

| RCX222HP | | R | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～1050 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

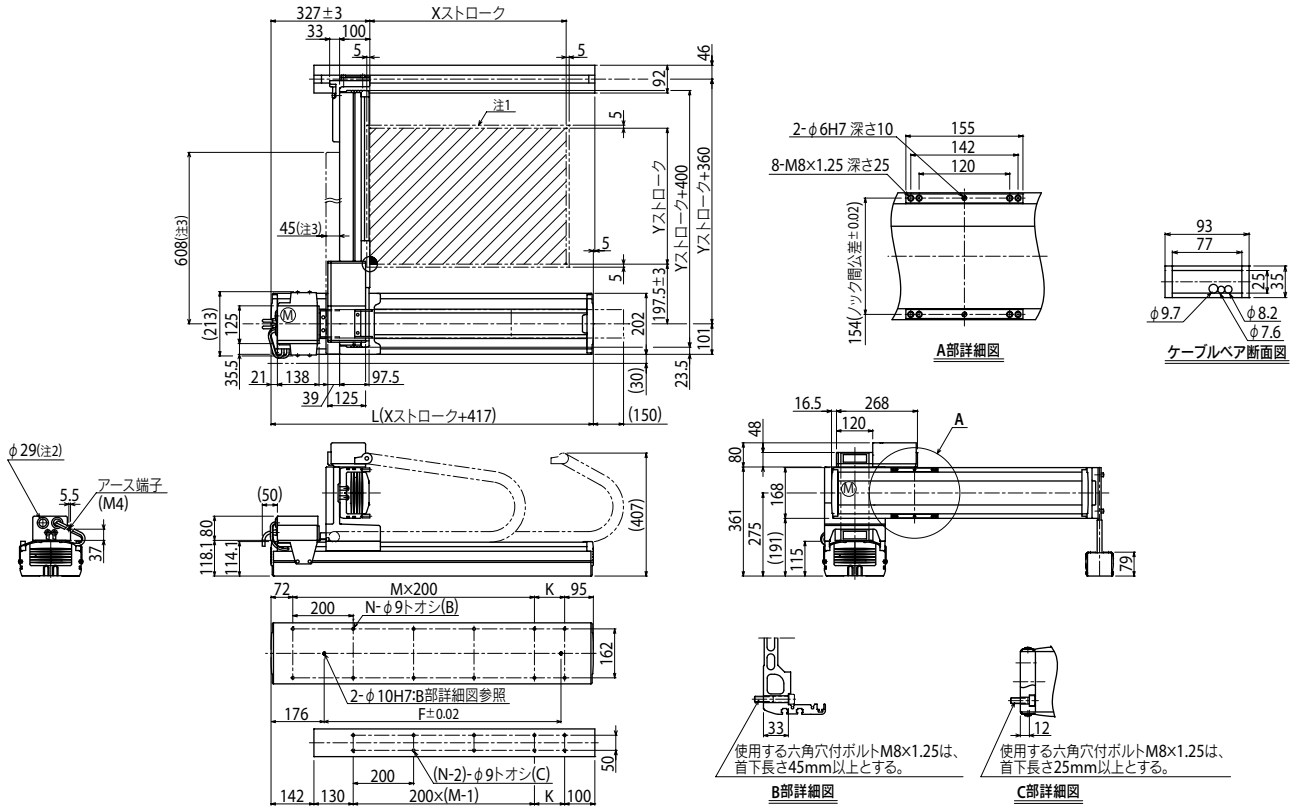
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 250～1050 | 50 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 2軸 G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| F | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| Y軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | | |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

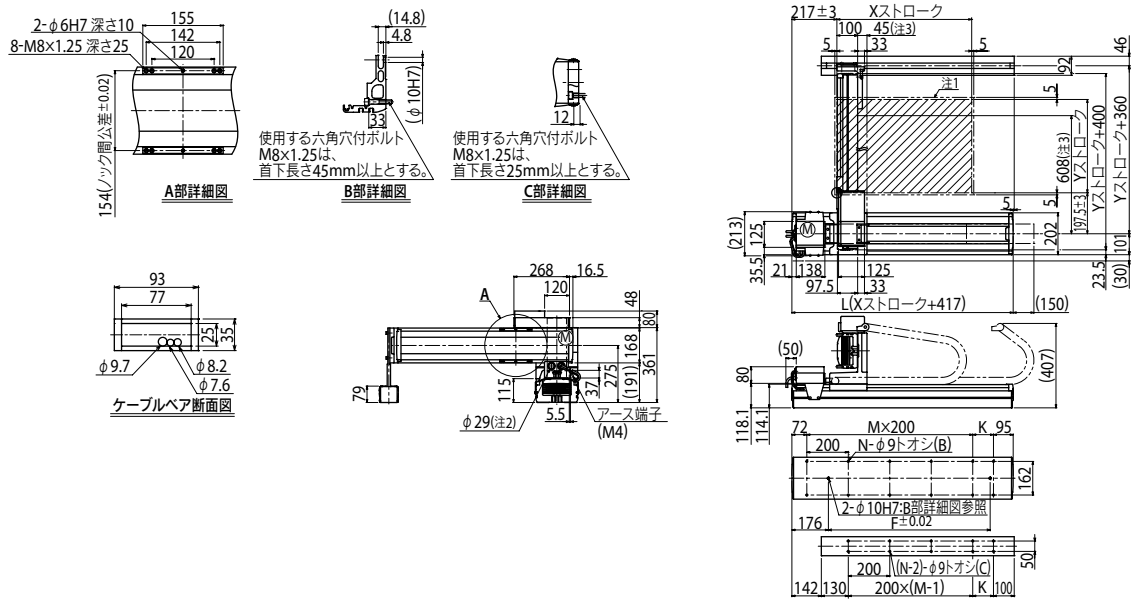
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. 強化ブラケットの寸法です。(Yストローク750以上での取付けとなります。)

注4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

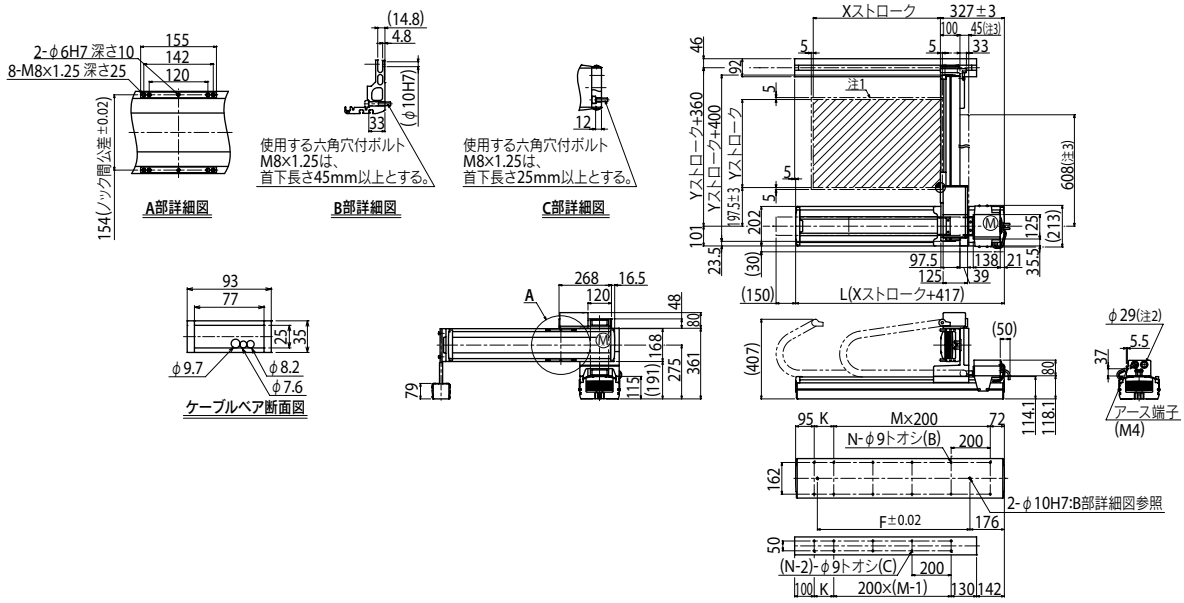


適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

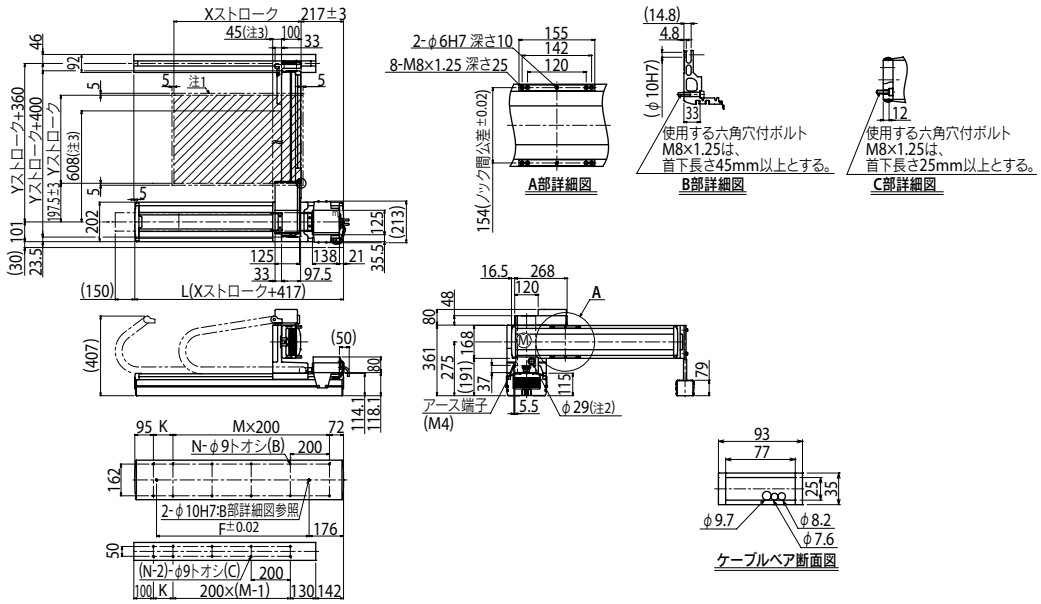
## HXYx 2軸 G2



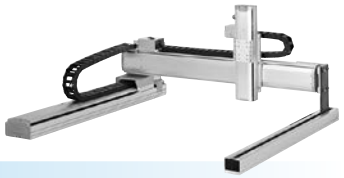

## HXYx 2軸 G3




## HXYx 2軸 G4



# HXYx 3軸/ZL



ガントリタイプ　ケーブルベア　Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)

## 注文型式

| HXYx- C | | | | | - ZL - | | | RCX340-3 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 25～105cm | | 25～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～1050 mm | 250～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

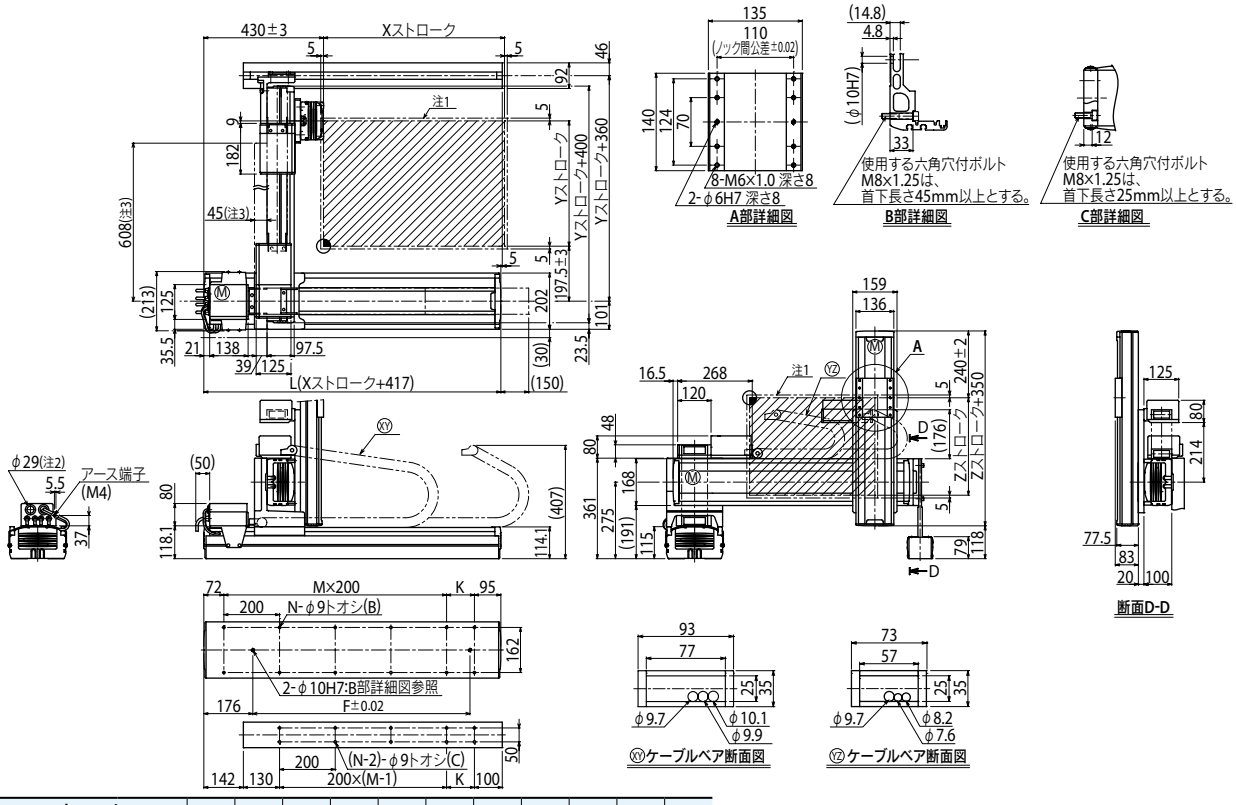
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Yストローク(mm) | 250～550 |
| 250～1050 | 20 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 3軸/ZL G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| F | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | | | | | | | |

| ストローク別最高速度※4 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| Y軸 | 1200 | | | | 960 | 840 | 720 | | |
| 速度設定 | — | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

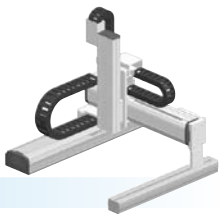
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. 強化ブラケットの寸法です。(Yストローク750以上での取付けとなります。)

注4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYx 3軸/ZH



● ガントリタイプ　● ケーブルベア　● Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)

## 注文型式

| HXYx- | C | | | | -ZH- | | | RCX340-3 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 25～105cm | | 25～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 5 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 300 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～1050 mm | 250～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

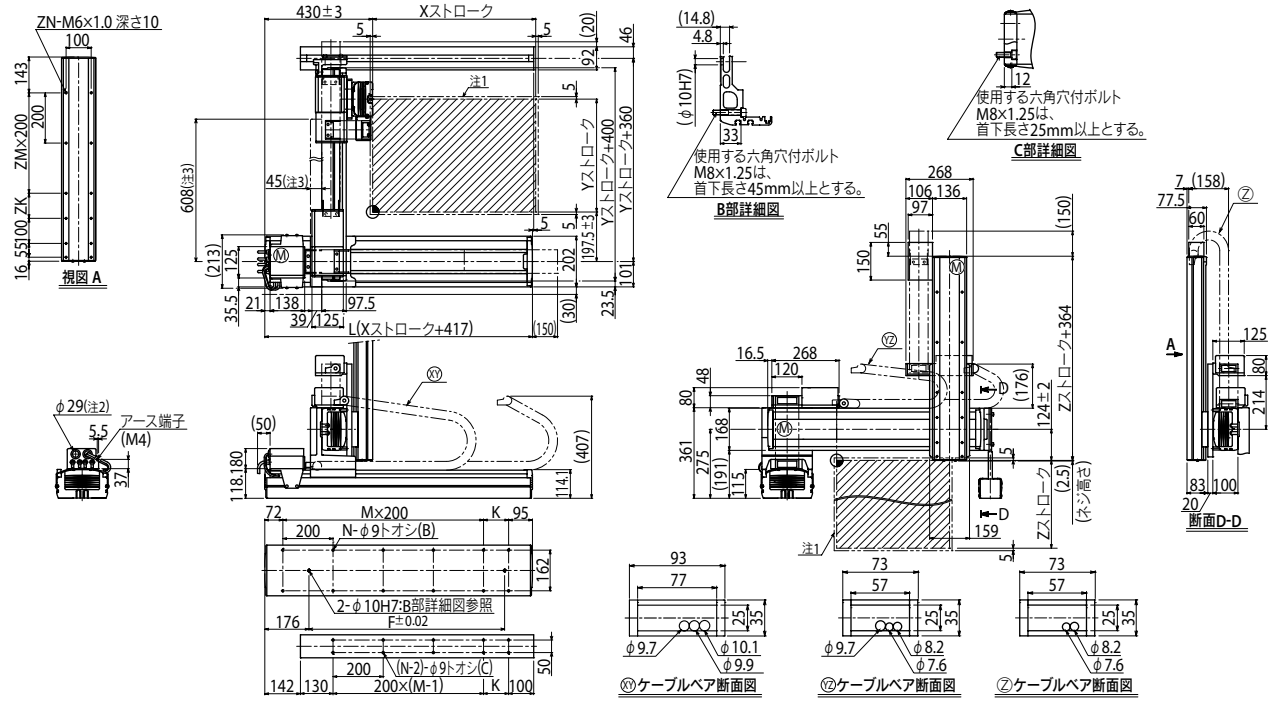
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Yストローク(mm) | 250～550 |
| 250～1050 | 30 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 3軸/ZH G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| F | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

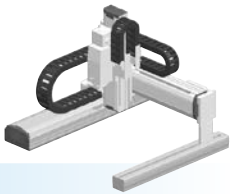
| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZK | 100 | 200 | 100 | 200 | | | | | |
| ZM | 1 | 1 | 2 | 2 | | | | | |
| ZN | 10 | 10 | 12 | 12 | | | | | |

| ストローク別最高速度※4 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| | Y軸 | 1200 | | | 960 | 840 | 720 | | |
| | 速度設定 | — | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. 強化ブラケットの寸法です。(Yストローク750以上での取付けとなります。)
注4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYx 4軸/ZRL



● ガントリタイプ ● ケーブルベア ● Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)＋R軸

## 注文型式

| HXYx- C | | | | | ZRL | | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 25～125cm | 25～105cm | | 25～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK | R20 |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～1050 mm | 250～550 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

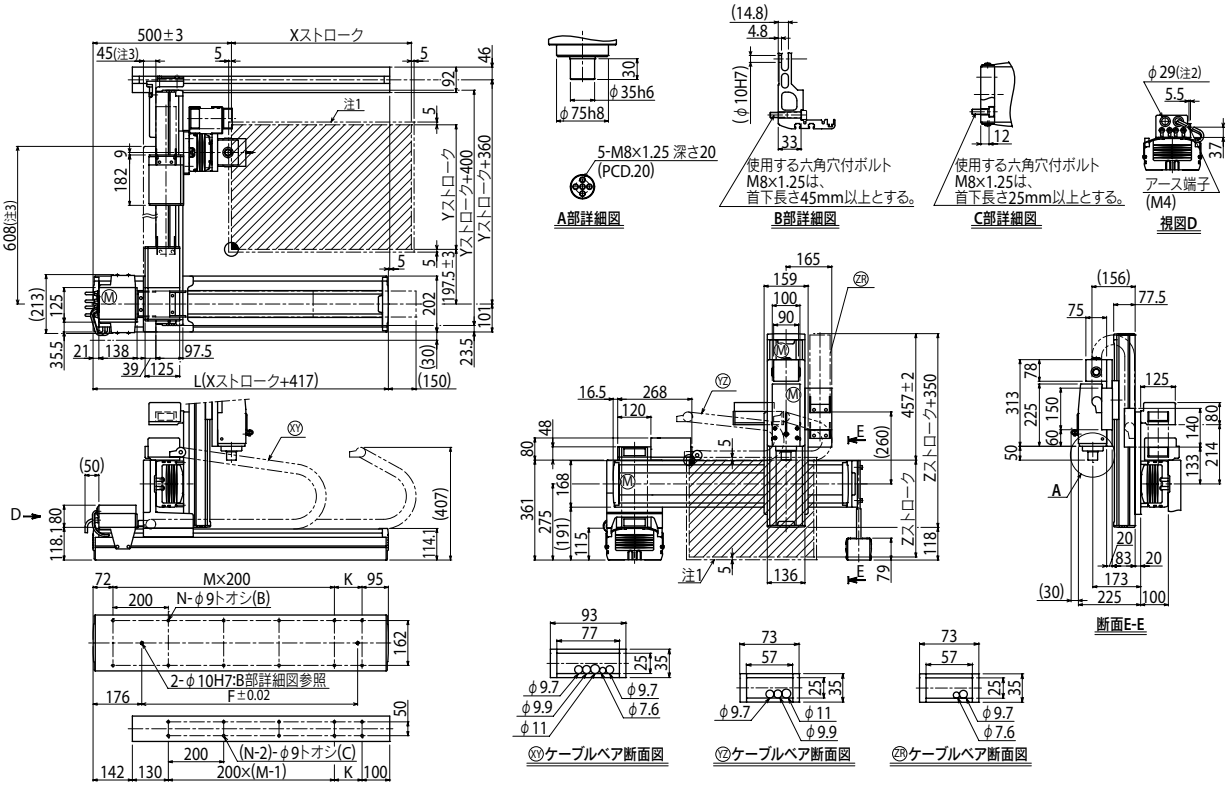
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Yストローク(mm) | 250～550 |
| 250～1050 | 12 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 4軸/ZRL G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| F | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | | | | | |

| ストローク別最高速度※4 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| Y軸 | 1200 | | | | 960 | 840 | 720 | | |
| 速度設定 | — | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. 強化ブラケットの寸法です。(Yストローク750以上での取付けとなります。)

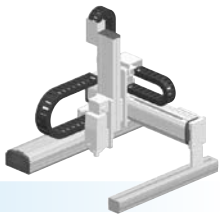
注4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYx 4軸/ZRH

● ガントリタイプ ● ケーブルベア ● Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)＋R軸



## ■ 注文型式

| HXYx- | C | - | | - | | - | ZRH | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | | 組合せ | | X軸 | | Y軸 | | ZR軸 | | Z軸 | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |
| | | | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | | 25～125cm | | 25～105cm | | | | 25～55cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## ■ 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK | R20 |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.0083 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 5 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 300 mm/sec | 360 ° /sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～1050 mm | 250～550 mm | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

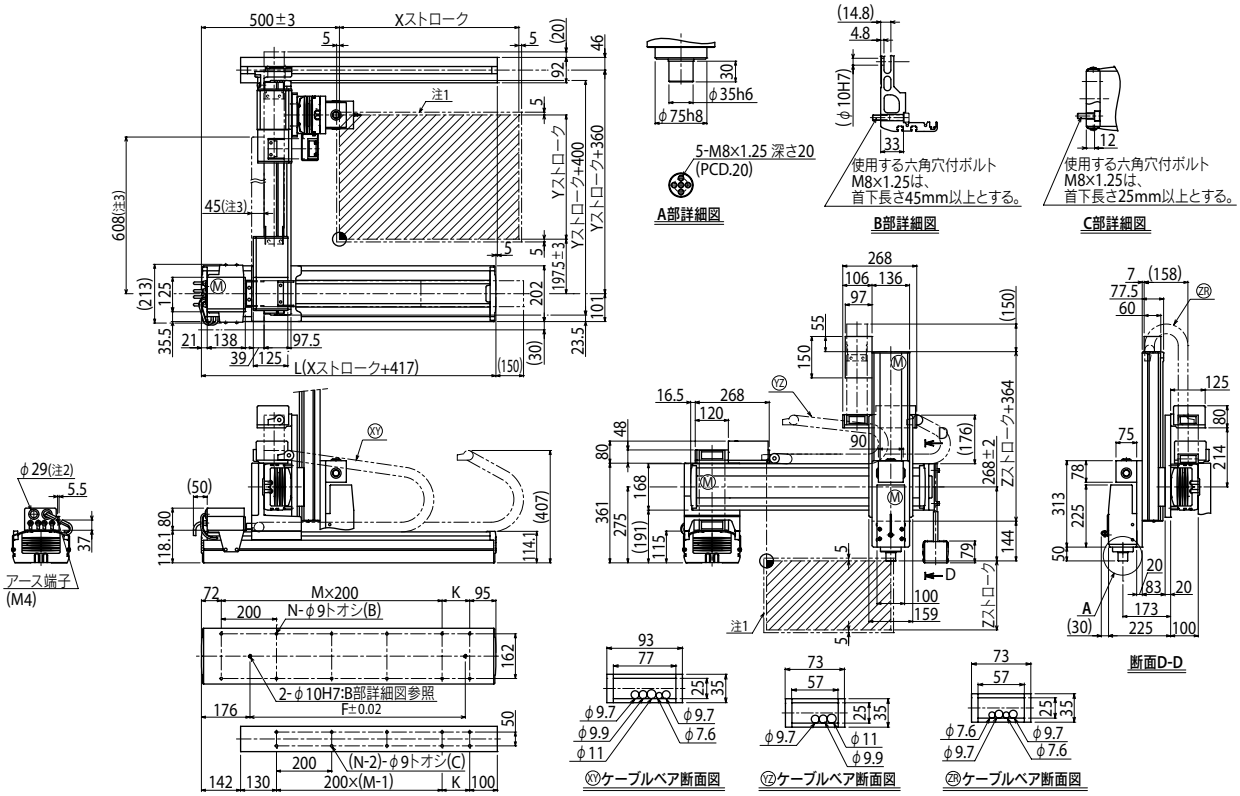
## ■ 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Yストローク(mm) | 250～550 |
| 250～1050 | 20 |

## ■ 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 4軸/ZRH G1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| F | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | | | | | | |

| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| | Y軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | | |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

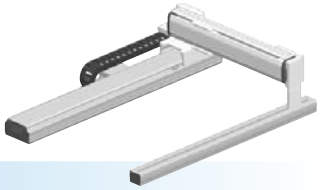
※1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
※2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
※3. 強化ブラケットの寸法です。(Yストローク750以上での取付けとなります。)

注4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYLx 2軸

● ガントリタイプ ● ケーブルベア



## 注文型式

**HXYLx - C** - □ - □ - □ - □ - **RCX320-2** - □ - **R** - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HXYLx | C | G1<br>G2<br>G3<br>G4 | 115～205cm | 25～105cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | RCX320-2 | | R | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

**RCX222HP** - □ - **R** - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|
| RCX222HP | | R | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20N | F17 |
| モータ出力 AC | 400 W | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 1150～2050 mm | 250～1050 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

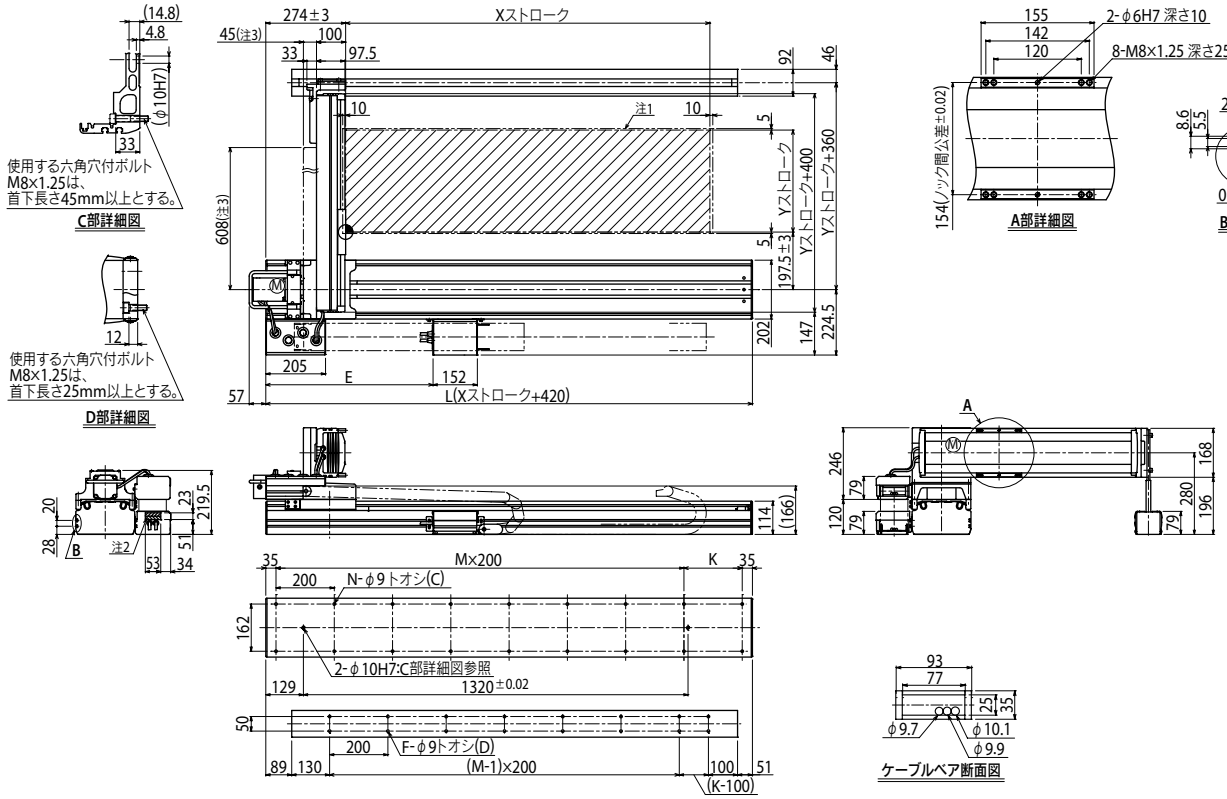
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 250～1050 | 50 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYLx 2軸 G1




| Xストローク | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1570 | 1670 | 1770 | 1870 | 1970 | 2070 | 2170 | 2270 | 2370 | 2470 |
| E | 528 | 574 | 620 | 666 | 712 | 758 | 804 | 850 | 896 | 942 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 |
| M | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 |
| N | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 |
| F | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※4 (mm/sec) Y軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 |
| ストローク別最高速度※4 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% |

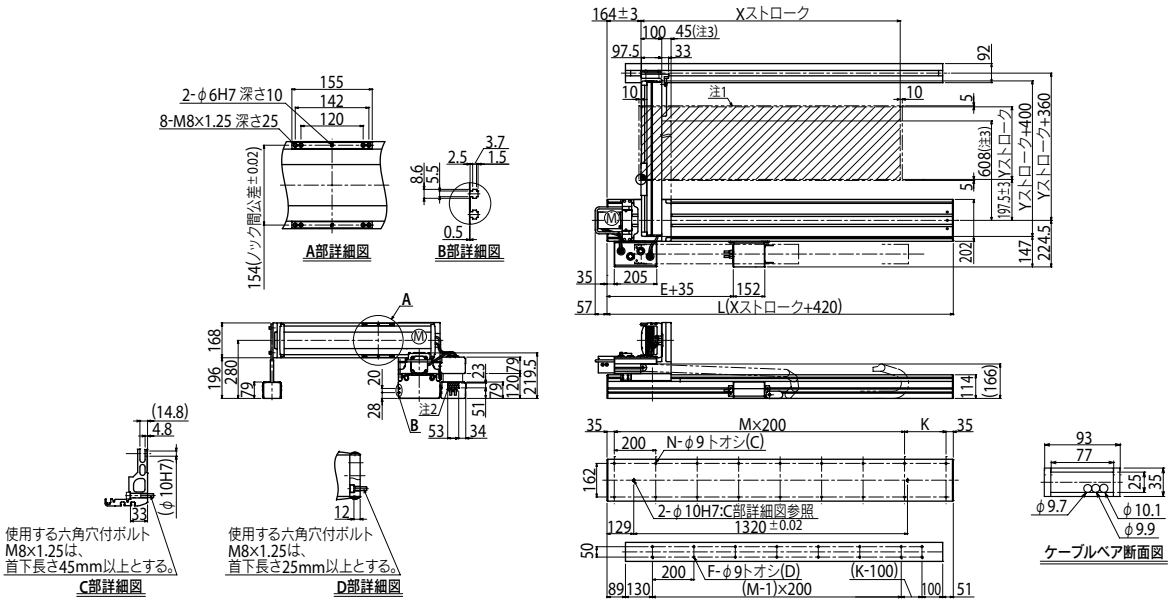
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. 強化ブラケットの寸法です。(Yストローク750以上での取付けとなります。)

注4. Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

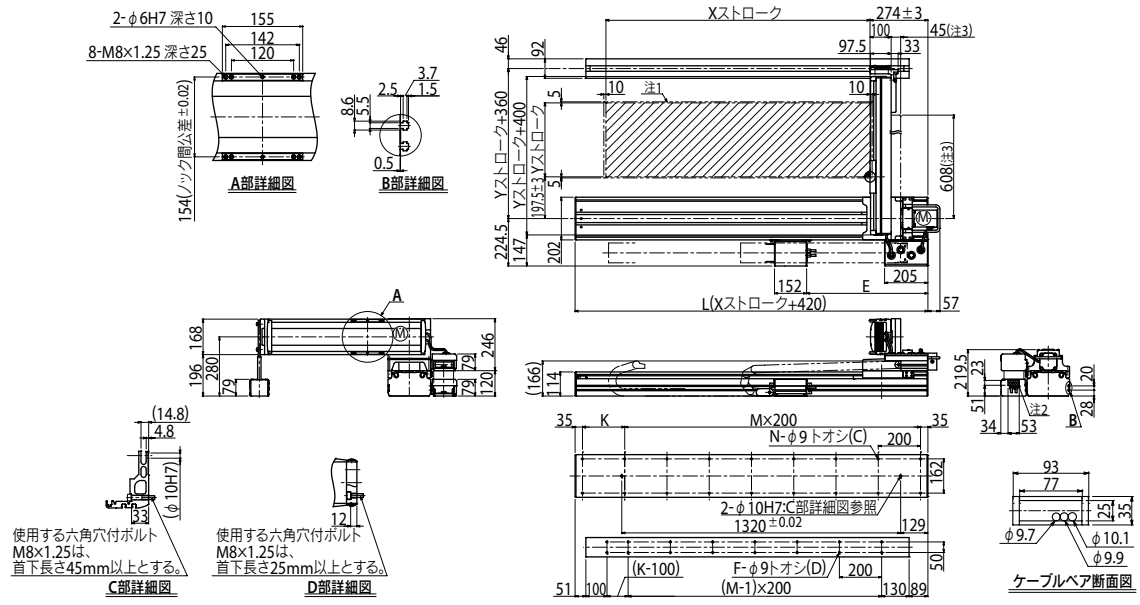


適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

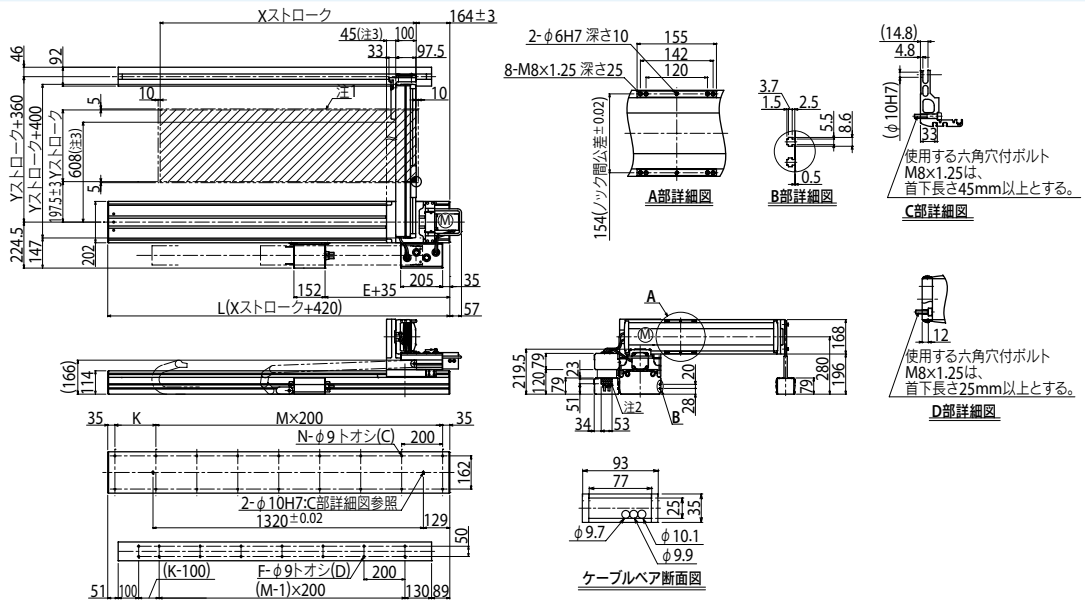
## HXYLx 2軸 G2




## HXYLx 2軸 G3




## HXYLx 2軸 G4



# SXYx 2軸

● ムービングアームタイプ ● 自立ケーブル



## 注文型式

**SXYx - S** - □ - □ - □ - □ - **RCX320-2** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク※1 | Y軸ストローク※1 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | M1<br>M3 | 15～85cm | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

**RCX222** - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

※1. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

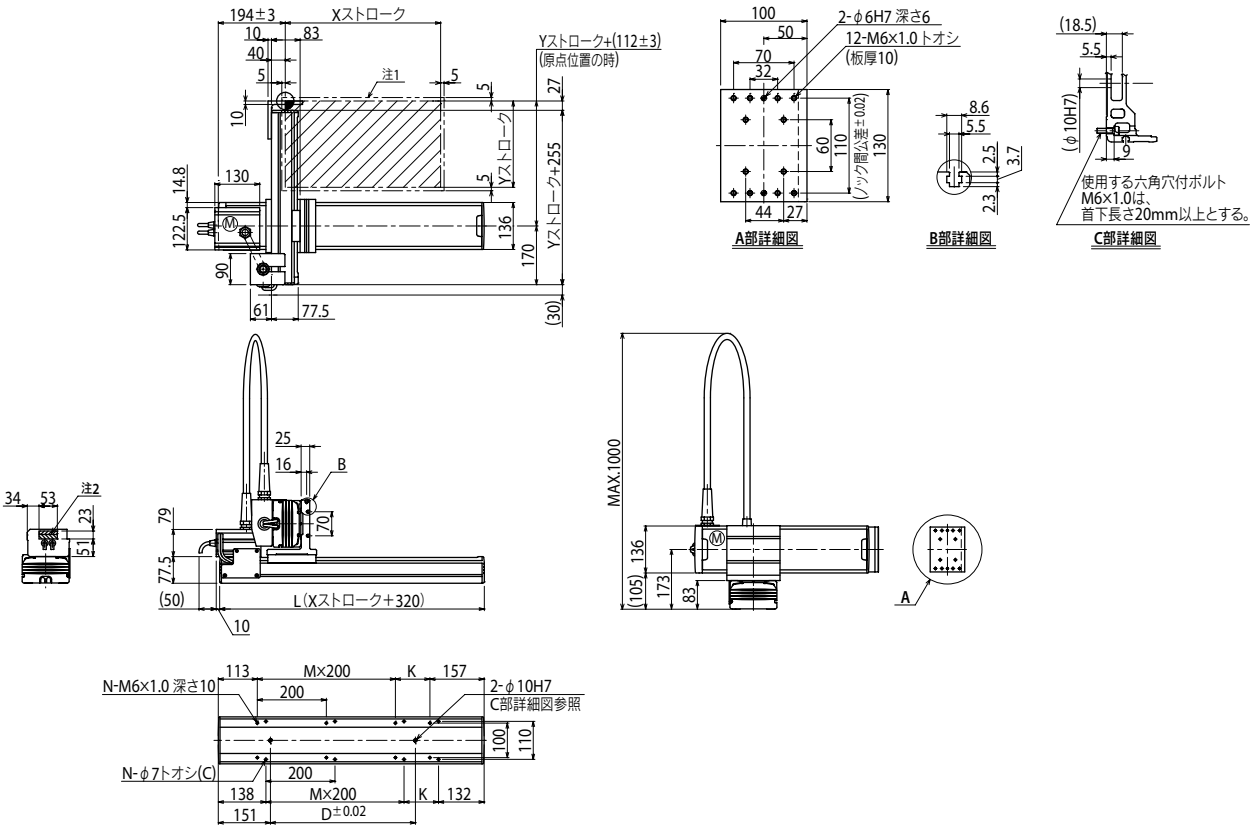
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 15 |
| 250 | 14 |
| 350 | 13 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸 M1




| Xストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

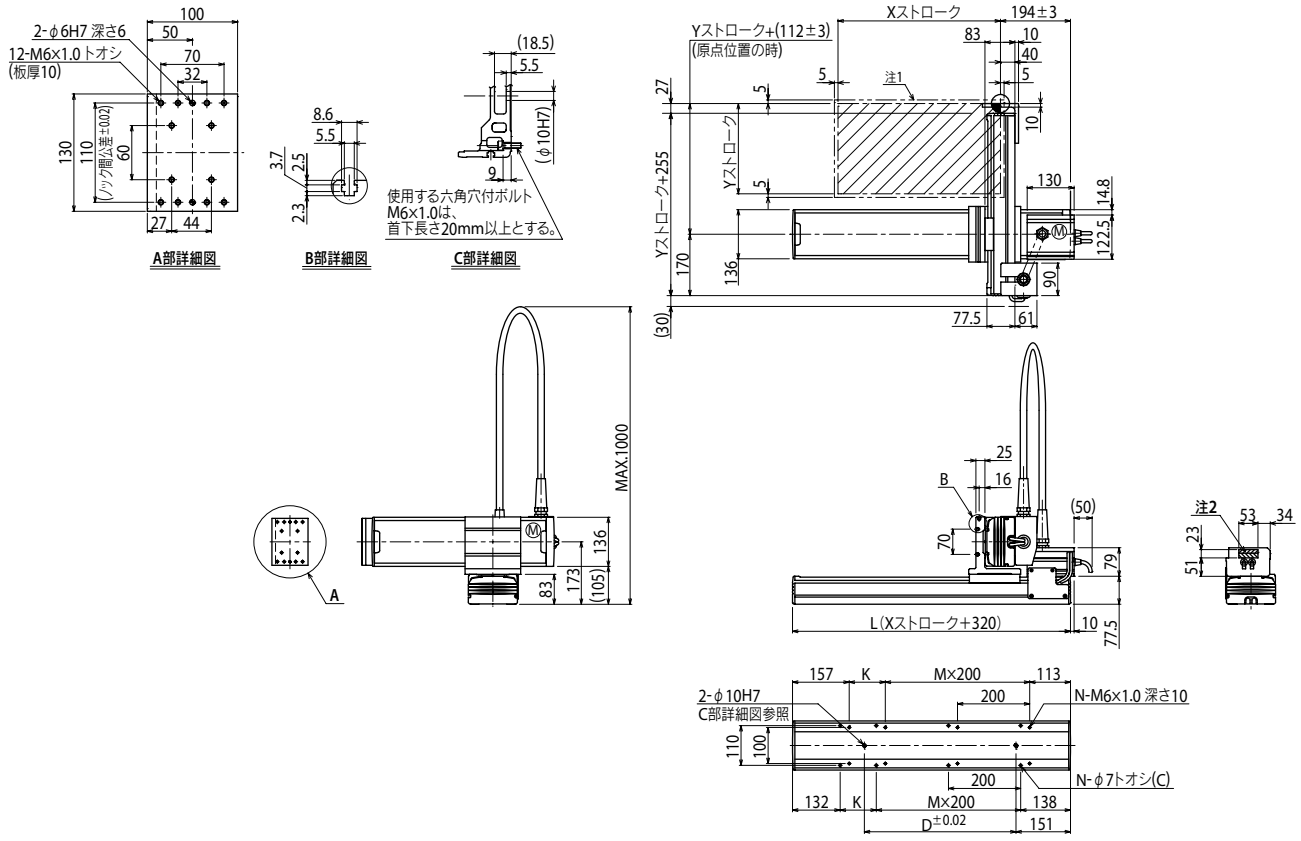
| Yストローク注3 | 150 | 250 | 350 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。
注3. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。
注4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

## SXYx 2軸 M3




| Xストローク[注3] | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク[注3] | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|

| ストローク別最高速度[注4] (mm/sec) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | 960 | 780 |
| | 速度設定 | — | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

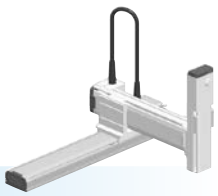
注3. Xストロークと Yストロークの合計は1000mm以下にしてください。

注4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# SXYx 3軸/ZF

● ムービングアームタイプ ● 自立ケーブル ● Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(100W)



## 注文型式

SXYx - S - □ - □ - □ - ZF - □ - □ - RCX340-3 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸※1 | Y軸※1 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | M1<br>M3 | 15～85cm | 15～35cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～350 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

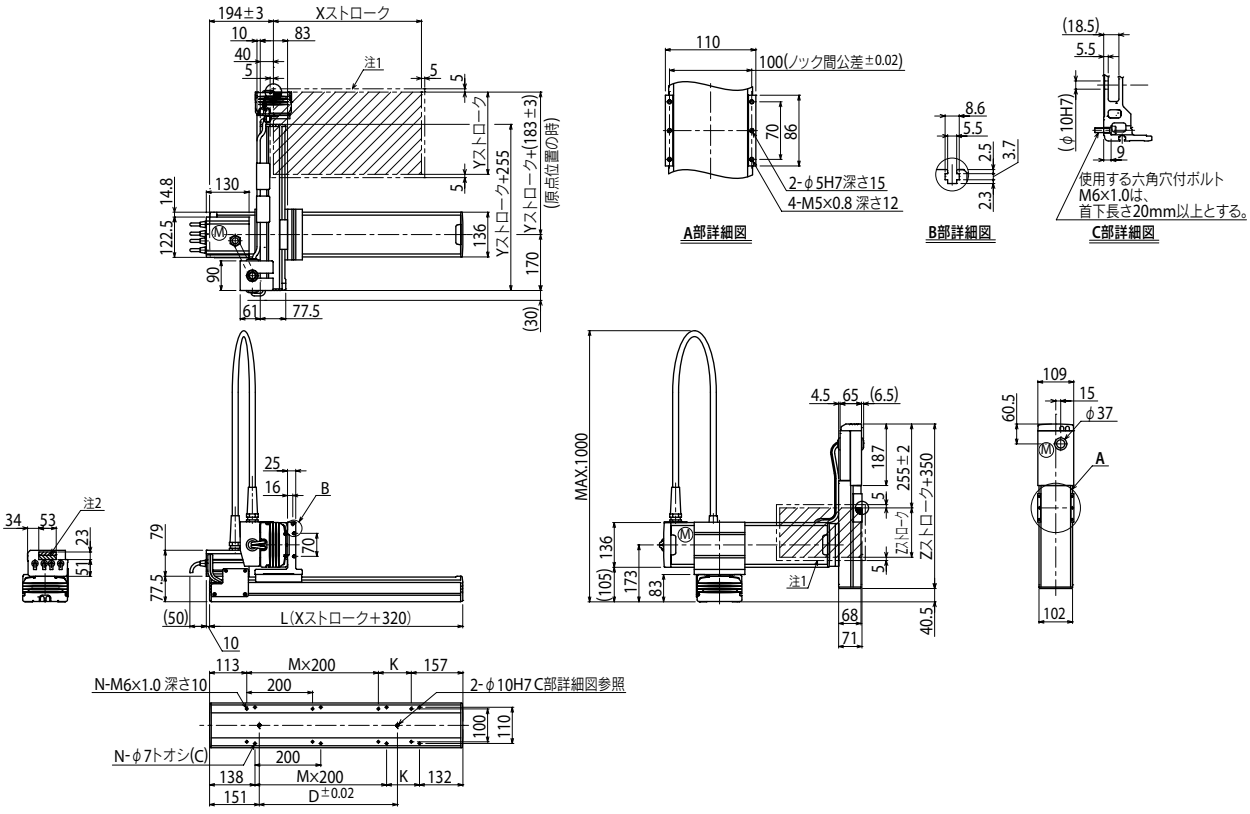
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 9 | 8 | 7 |
| 250 | 8 | 7 | 6 |
| 350 | 7 | 6 | 5 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZF M1




| Xストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

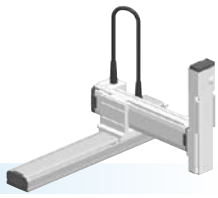
| Yストローク注3 | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 |

| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。
注3. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。
注4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYx 3軸/ZFL20

● ムービングアームタイプ　● 自立ケーブル　● Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)



## 注文型式

| SXYx | - S | - | - | - | - ZFL20 | - | - | - RCX340-3 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸※1 | Y軸※1 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | M1<br>M3 | 15～85cm | 15～35cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～350 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

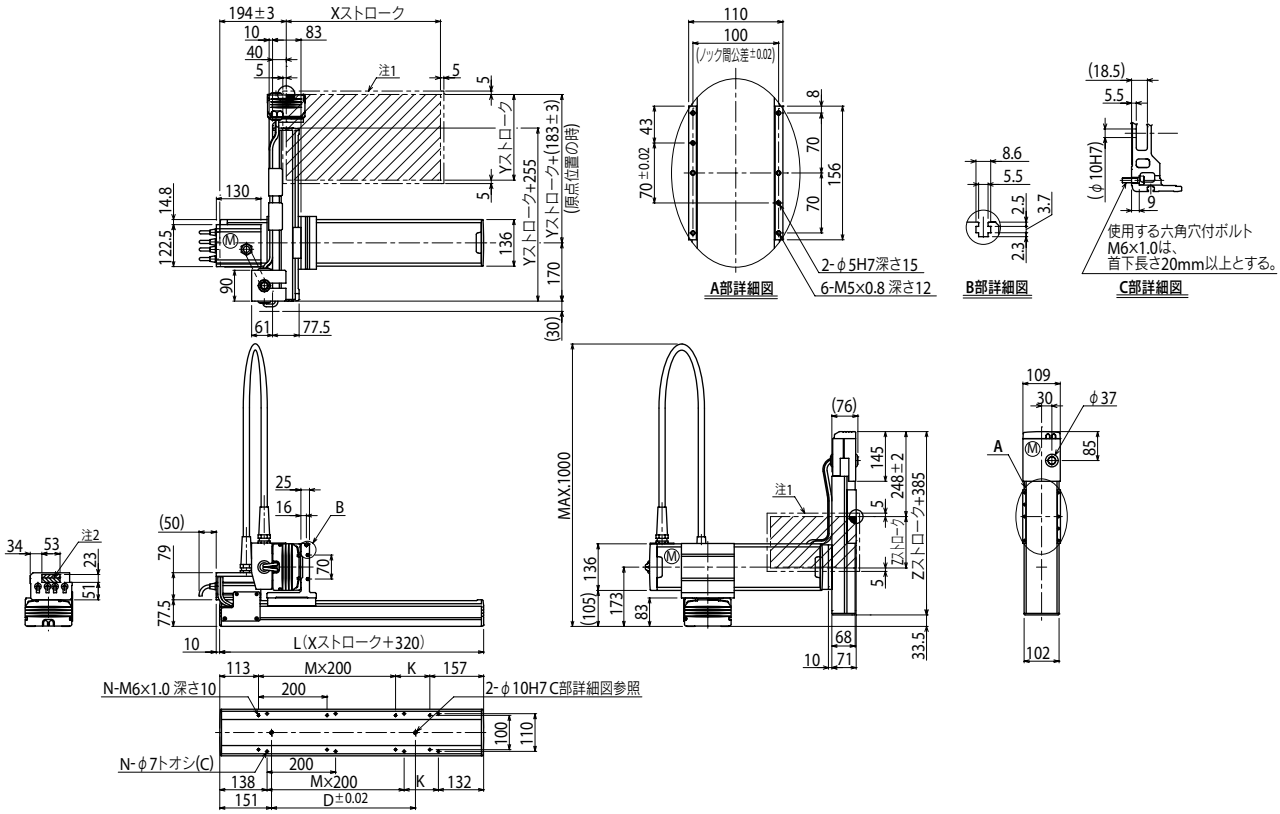
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| 150 | 8 | 8 | 7 |
| 250 | 8 | 7 | 6 |
| 350 | 7 | 6 | 5 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZFL20 M1




| Xストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| A | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク注3 | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 |

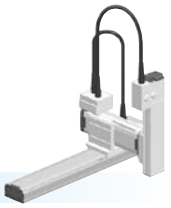
| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。
注3. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。
注4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 3軸/ZFH

● ムービングアームタイプ ● 自立ケーブル ● Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)



## 注文型式

| SXYx - S - | | - | | - | | ZFH - | | - | RCX340-3 - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | ケーブル | | 組合せ | | X軸※1 | | Y軸※1 | | ZR軸 | | Z軸 | | ケーブル長 | | 適用コントローラ/制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OPA) | | オプションB (OPB) | | オプションC (OPC) | | オプションD (OPD) | | オプションE (OPE) | | アブソバッテリ |
| | | | | M1<br>M3 | | 15～85cm | | 15～35cm | | | | 15～35cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～350 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

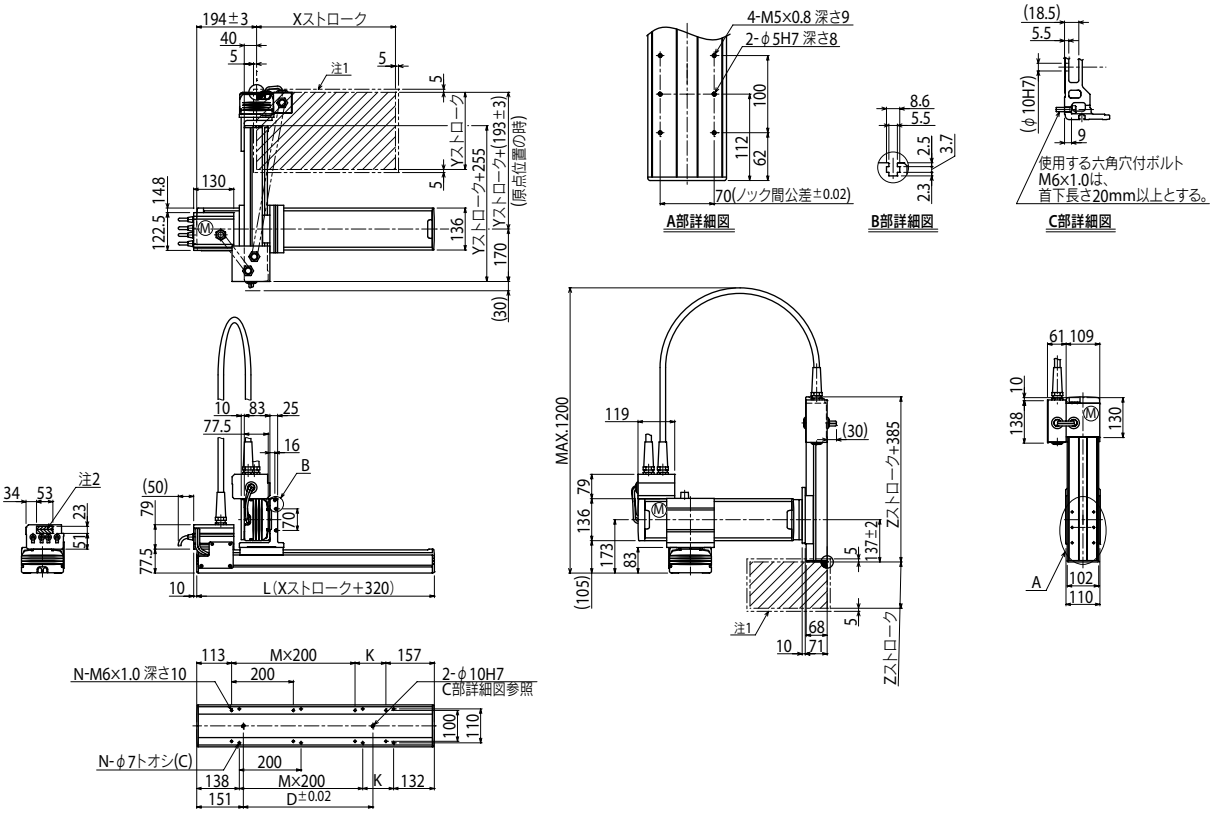
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150 | 9 | 8 | 7 |
| 250 | 8 | 7 | 6 |
| 350 | 7 | 6 | 5 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZFH M1




| Xストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク注3 | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 |

| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | | | 960 | 780 |
| 速度設定 | — | | | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。

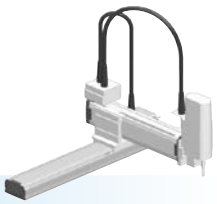
注4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 3軸/ZS

● ムービングアームタイプ　● 自立ケーブル　● Z軸シャフト上下タイプ



## 注文型式

| SXYx | - S | - | | | | - 15 | | - RCX340-3 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸※1 | Y軸※1 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | M1<br>M3 | 15～85cm | 15～35cm | ZS12<br>ZS6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZS12 | Z軸：ZS6 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14 | — | |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.02 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～350 mm | 150 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

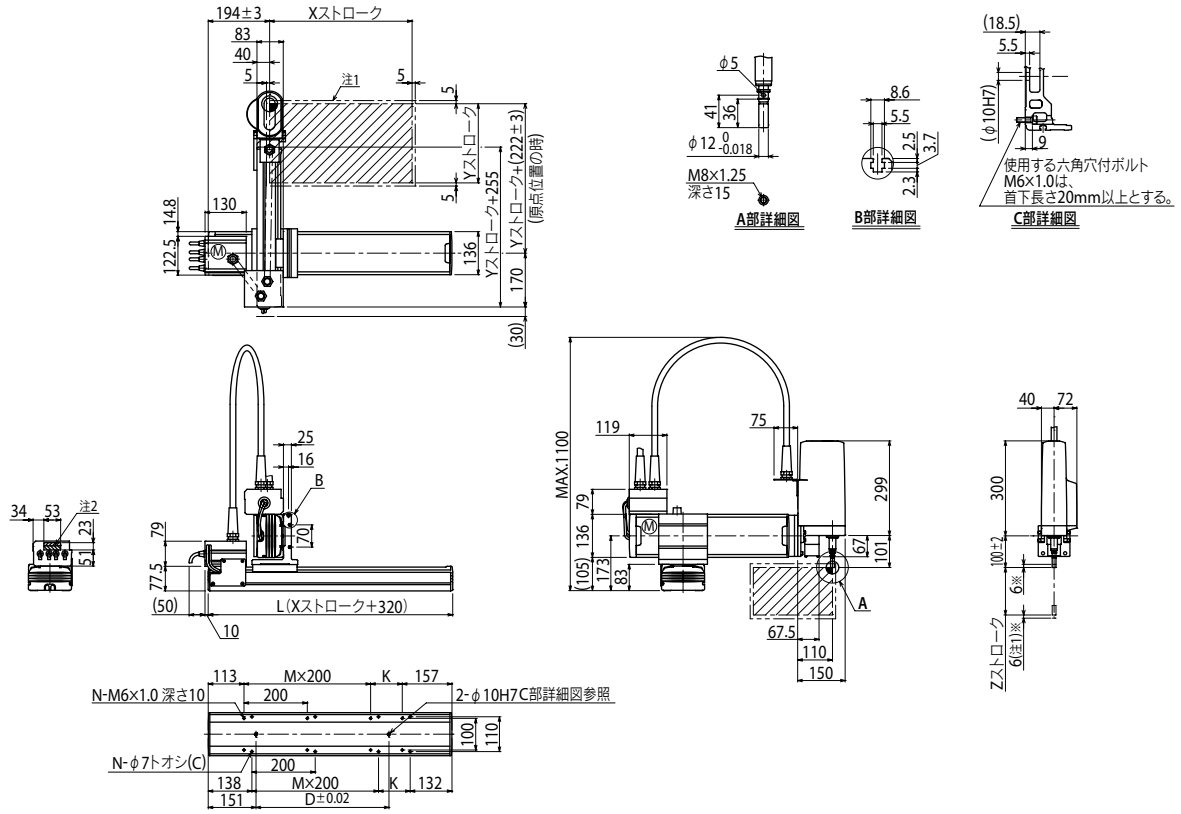
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZS12 | ZS6 |
|---|---|---|
| 150～350 | 3 | 5 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 3軸/ZS M1




| Xストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク注3 | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | | |

| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

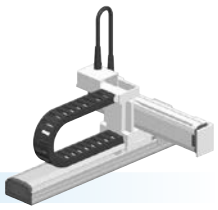
注3. XストロークとYストロークの合計は1000mm以下にしてください。

注4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# MXYx 2軸

ムービングアームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

| MXYx- C | | | | | | RCX320-2 | | R | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | M1<br>M3 | 25～125cm | 15～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

| RCX222 | | R | | |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

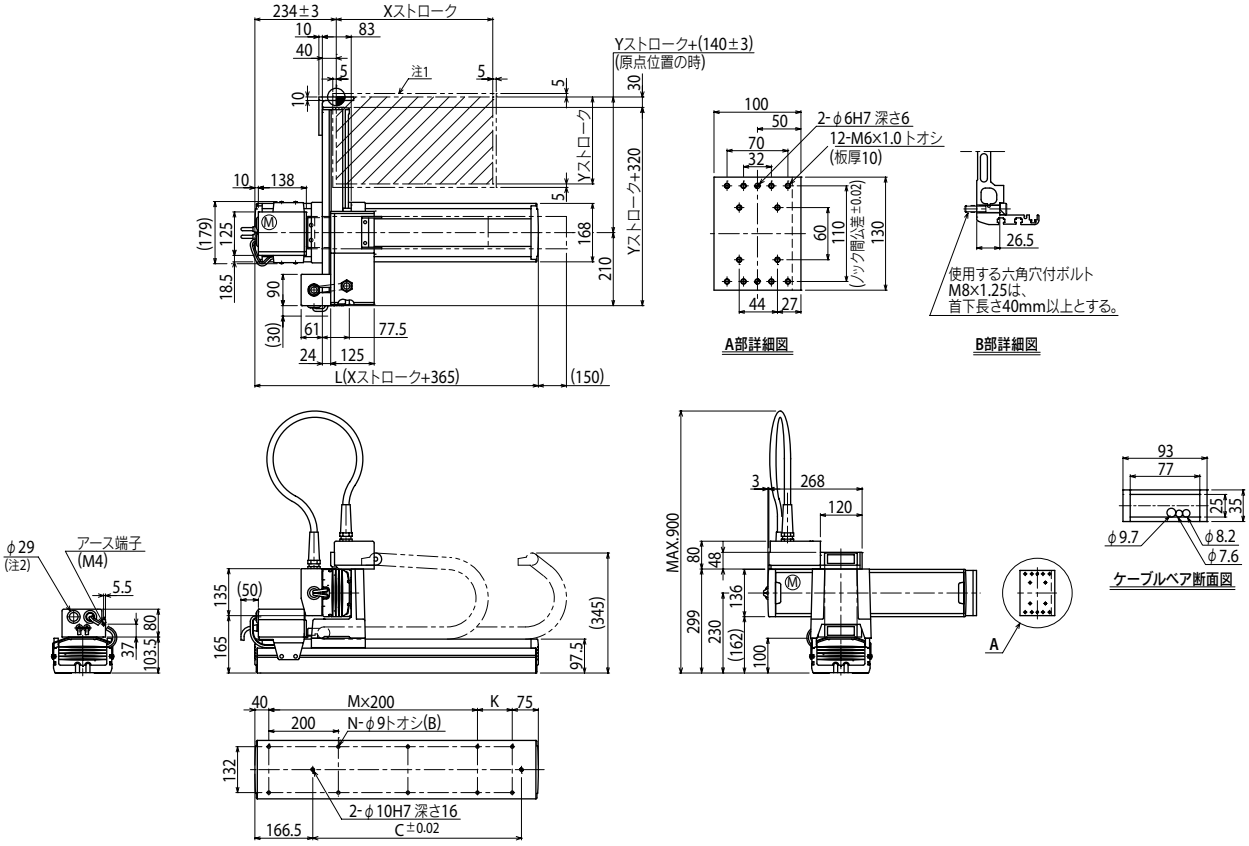
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150～550 | 20 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸 M1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | |

| Xストローク | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

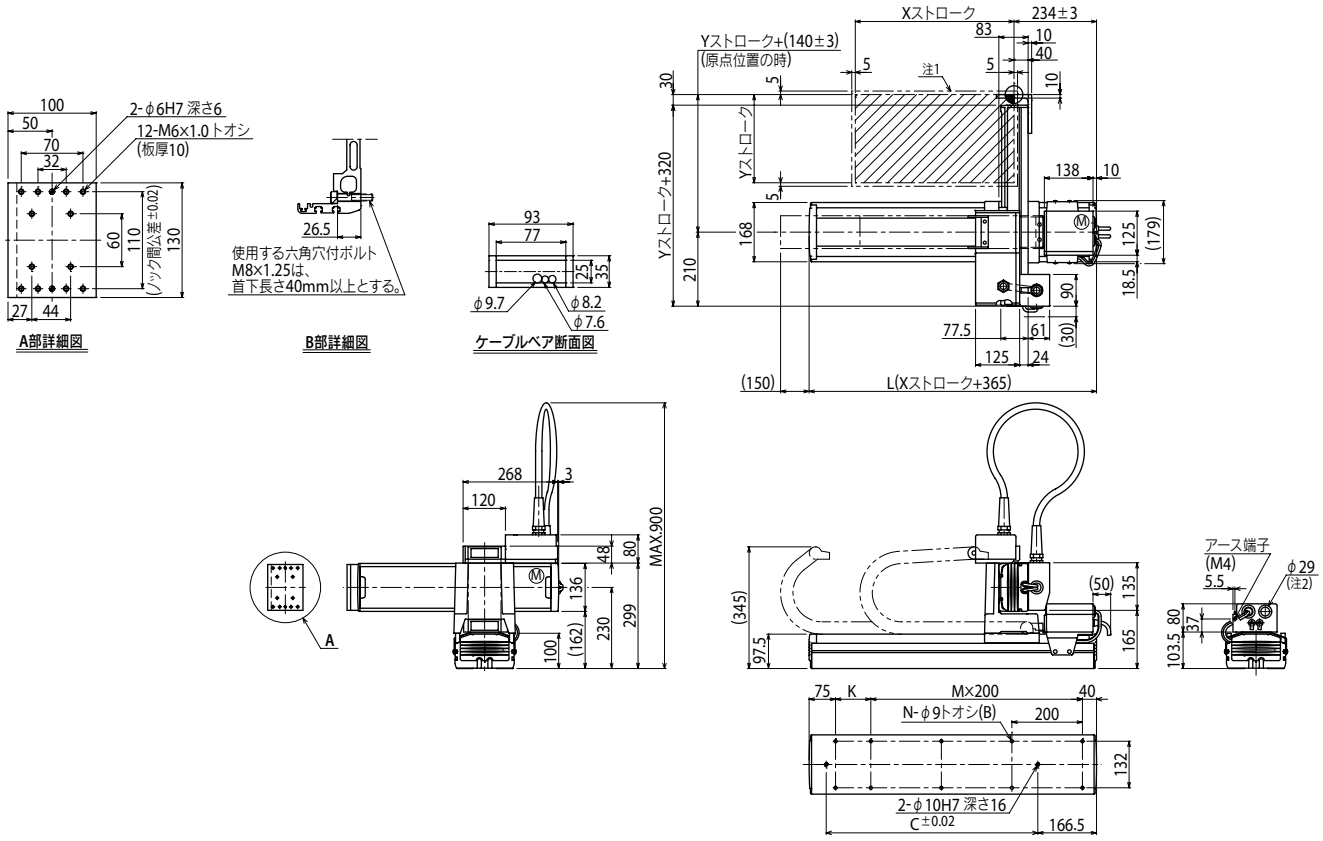
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

## MXYx 2軸 M3




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度[注3] (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | |
| ストローク別最高速度[注3] (mm/sec) 速度設定 | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

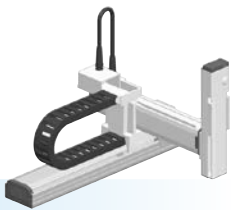
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# MXYx 3軸/ZFL20/10

● ムービングアームタイプ ● ケーブルベア ● Z軸ベース固定：テーブル移動タイプ(200W)



## ■注文型式

**MXYx - C** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - **RCX340-3** - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | M1<br>M3 | 25～125cm | 15～55cm | ZFL20<br>ZFL10 | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZFL20 | Z軸：ZFL10 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H-BK | |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～550 mm | 150～350 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |

※ 標準品を従来のZFから、より剛性を高めたZFLに変更しました。ZFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

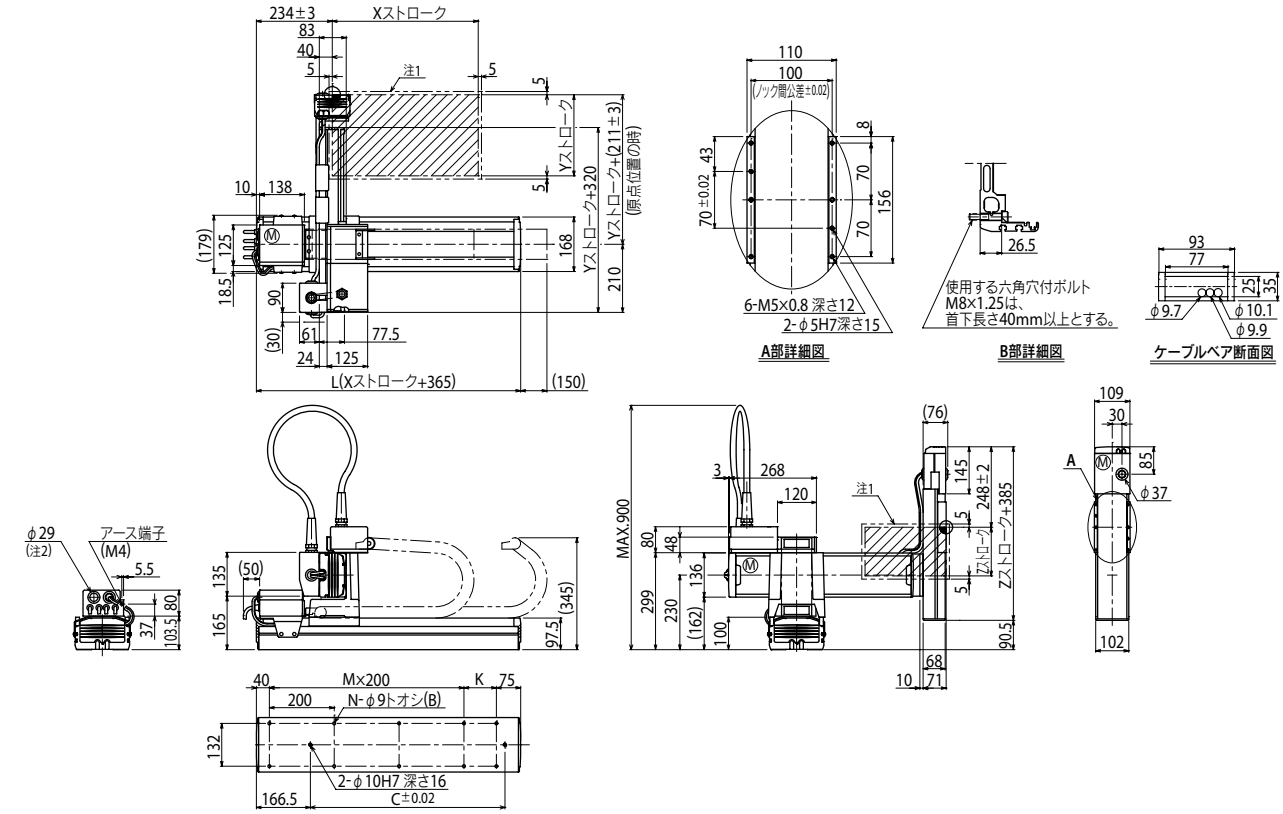
## ■最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) ZFL20 150 | 250 | 350 | ZFL10 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150～550 | 8 | 8 | 8 | 12 | 11 | 10 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 3軸/ZFL20/10 M1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

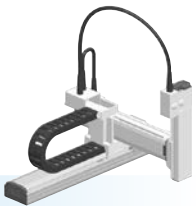
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 | |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MXYx 3軸/ZFH

● ムービングアームタイプ ● ケーブルベア ● Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)



## 注文型式

| MXYx - C - | | | | - ZFH - | | | - RCX340-3 - | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ<br>M1<br>M3 | X軸<br>25～125cm | Y軸<br>15～55cm | ZR軸 | Z軸<br>15～35cm | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ／制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～550 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※ 標準品を従来のZFから、より剛性を高めたZFHに変更しました。ZFをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

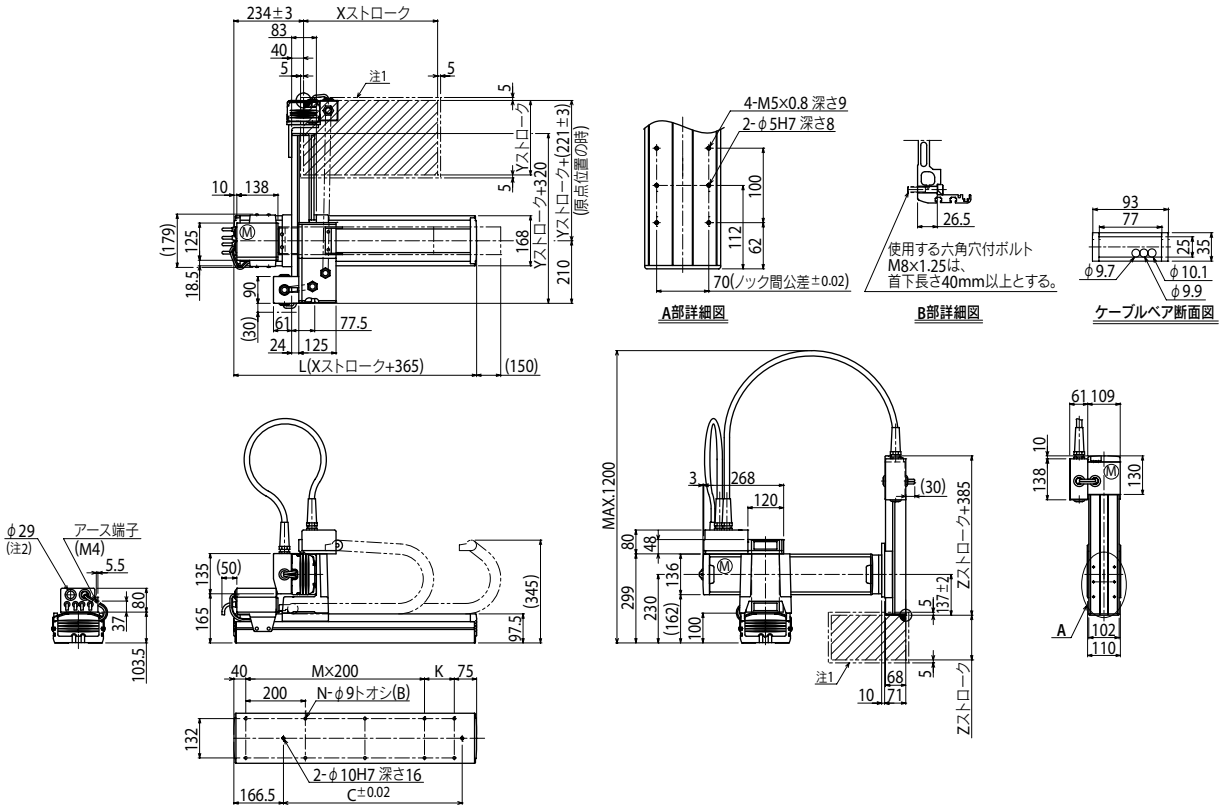
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150～550 | 12 | 11 | 10 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 3軸/ZFH M1




| Xストローク注3 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | |

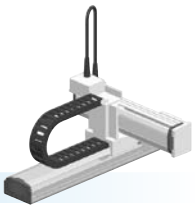
| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 | |
| 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% | |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. YストロークとZストロークの合計は800mm以下にしてください。
注4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYx 2軸

ムービングアームタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

**HXYx - C**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | M1<br>M3 | 25～125cm | 25～65cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

**RCX320-2**

| 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | R | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

**RCX222HP**

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|
| | | R | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

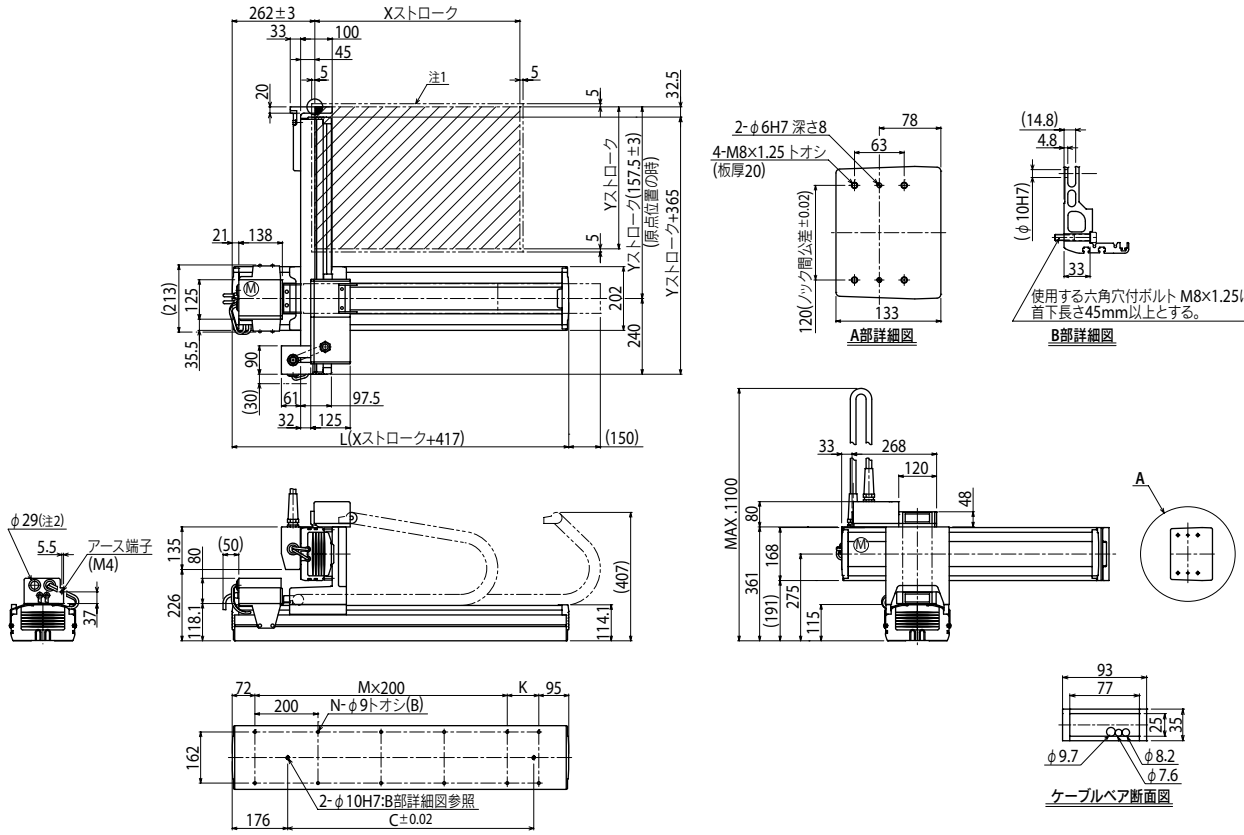
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 250～650 | 30 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 2軸 M1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | |

| Xストローク | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

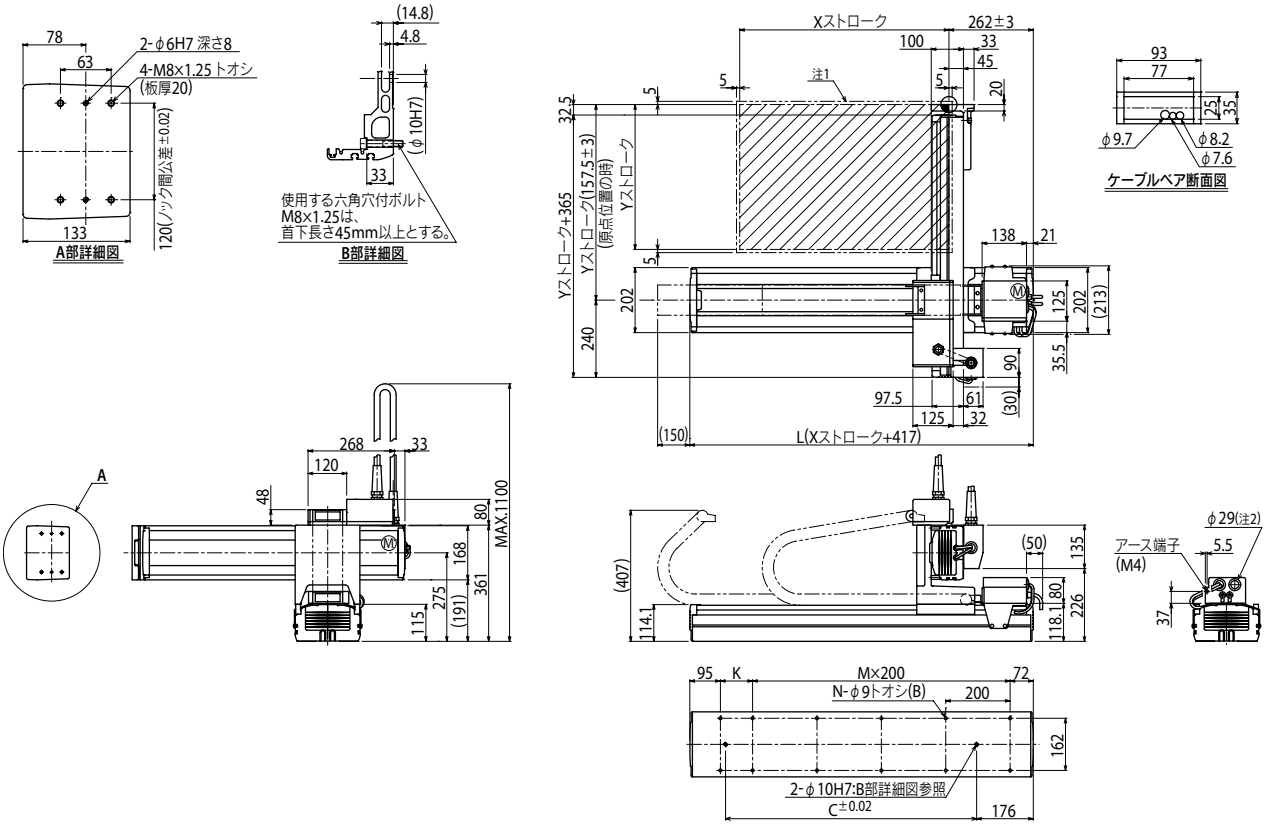
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

## HXYx 2軸 M3




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度[注3] (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | |
| ストローク別最高速度[注3] (mm/sec) 速度設定 | — | | | | |

| Xストローク | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度[注3] (mm/sec) X軸 | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| ストローク別最高速度[注3] (mm/sec) 速度設定 | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

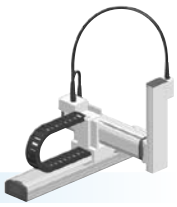
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# HXYx 3軸/ZH

● ムービングアームタイプ ● ケーブルベア ● Z軸テーブル固定：ベース移動タイプ(200W)



## 注文型式

| HXYx- | C | - | | - | | - | | - | ZH | - | | - | | - | RCX340-3 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | ケーブル | 組合せ<br>M1<br>M3 | | X軸<br>25～125cm | | Y軸<br>25～65cm | | ZR軸 | | Z軸<br>25～55cm | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ／制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OPA) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OPD) | | オプションE (OPE) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 600 W | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 5 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec | 300 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～650 mm | 250～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

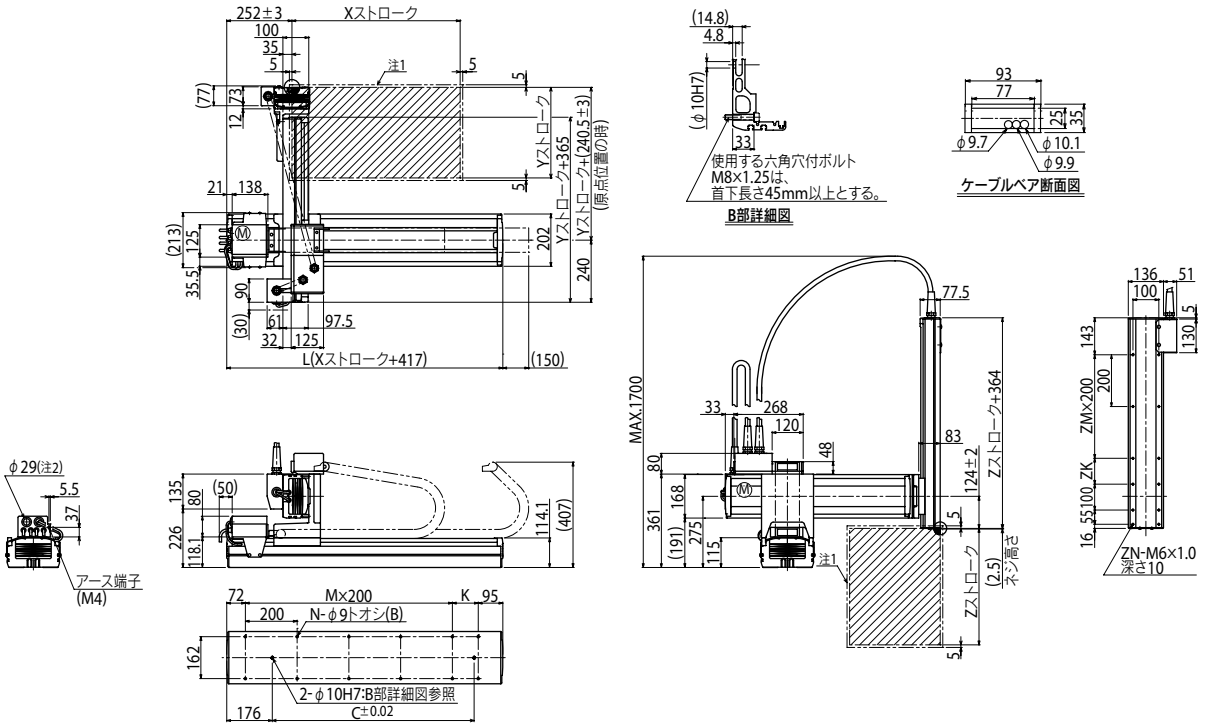
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | Zストローク(mm) 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 350 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 450 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 550 | 18 | 17 | 16 | 15 |
| 650 | 18 | 17 | 16 | 15 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 3軸/ZH M1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|

| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| ZK | 100 | 200 | 100 | 200 |
| ZM | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ZN | 10 | 10 | 12 | 12 |

| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MEMO

# SXYx 2軸

● ポールタイプ ● 自立ケーブル



## 注文型式

SXYx - S - P1 - □ - □ - □ - RCX320-2 - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク※1 | Y軸ストローク※1 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 15～85cm | 15～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | |

※1. XストロークとYストロークの合計は1100mm以下にしてください。

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

RCX222 - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F14-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

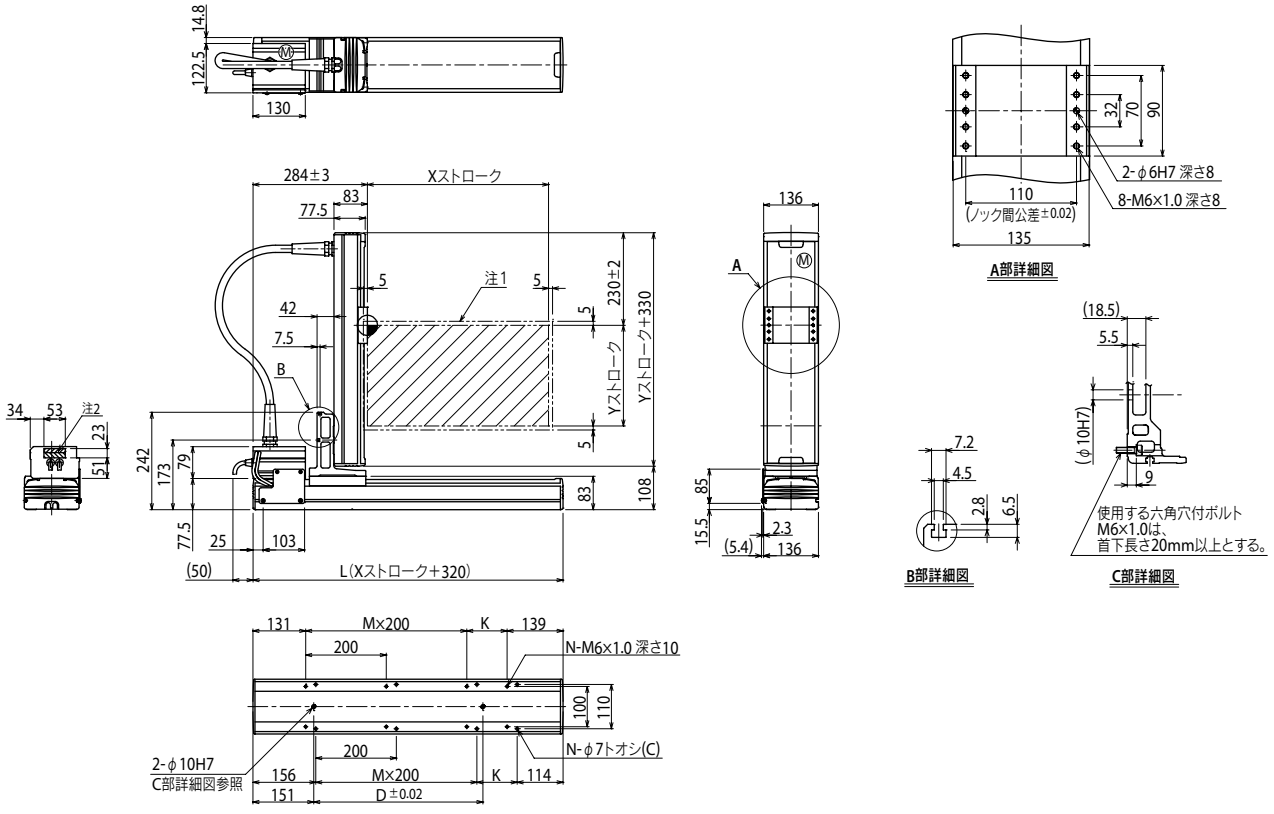
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150～550 | 8 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸 P1




| Xストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

| Yストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです

注3. XストロークとYストロークの合計は1100mm以下にしてください。

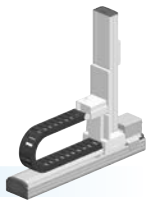
注4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

# MXYx 2軸

ボールタイプ　ケーブルベア



## 注文型式

| MXYx | - C | - P2 | - | | - | | - | | - RCX320-2 | - | - R | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | | Y軸ストローク | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | | 25～125cm | | 15～65cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

| RCX222 | - | - R | - | - |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

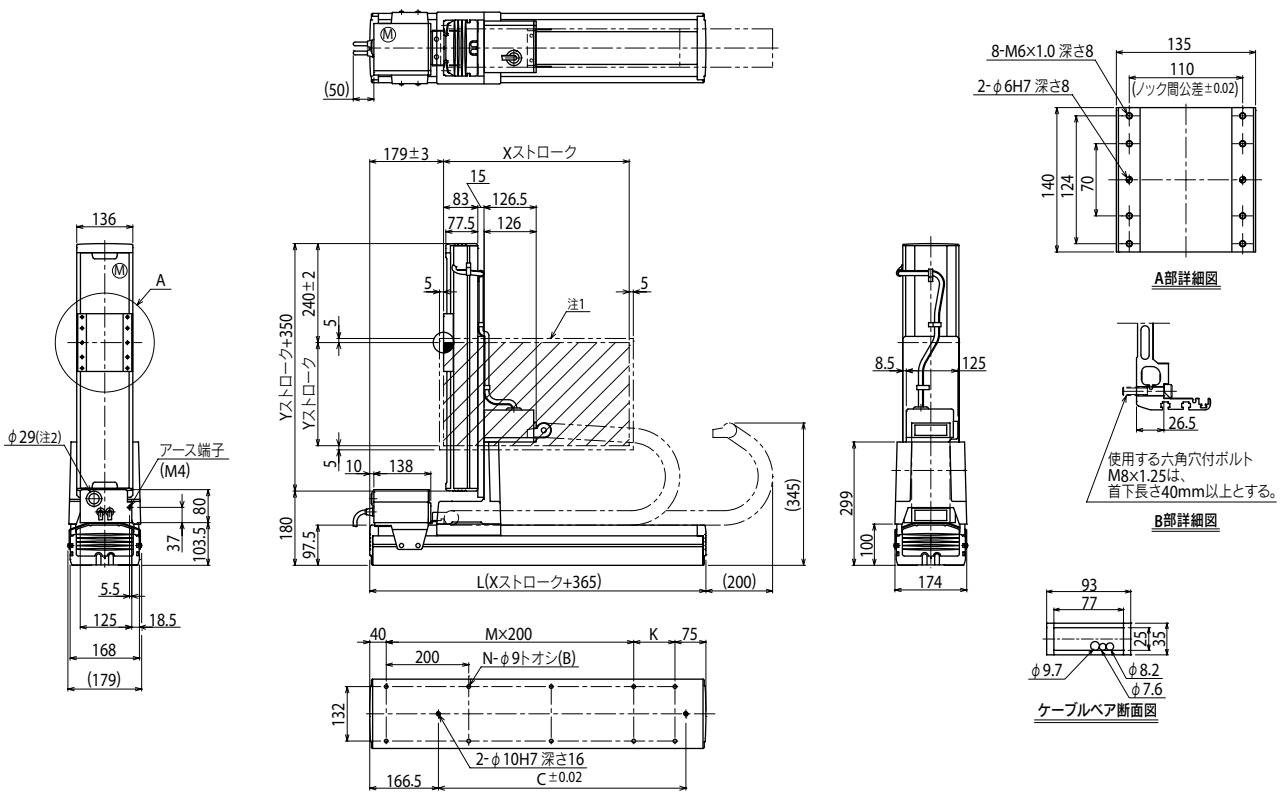
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150～650 | 20 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸 P2




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。


適用コントローラ　RCX320▶660　RCX222▶670

# MXYx 2軸

● ポールタイプ ● 自立ケーブル



## 注文型式

| MXYx | - S | - P1 | - | | - | | - | RCX320-2 | - | R | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | ケーブル | | 組合せ | | X軸ストローク※1 | | Y軸ストローク※1 | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | 回生装置 | | オプションA (OPA) | | オプションB (OPB) | | ビジョンシステム | | アブソバッテリ |
| | | | | | | 25～95cm | | 15～65cm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | |

※1. XストロークとYストロークの合計は1100mm以下にしてください。

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

| RCX222 | - | R | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | | CE対応 | | 回生装置 | | 入出力選択1 | | 入出力選択2 |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～950 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

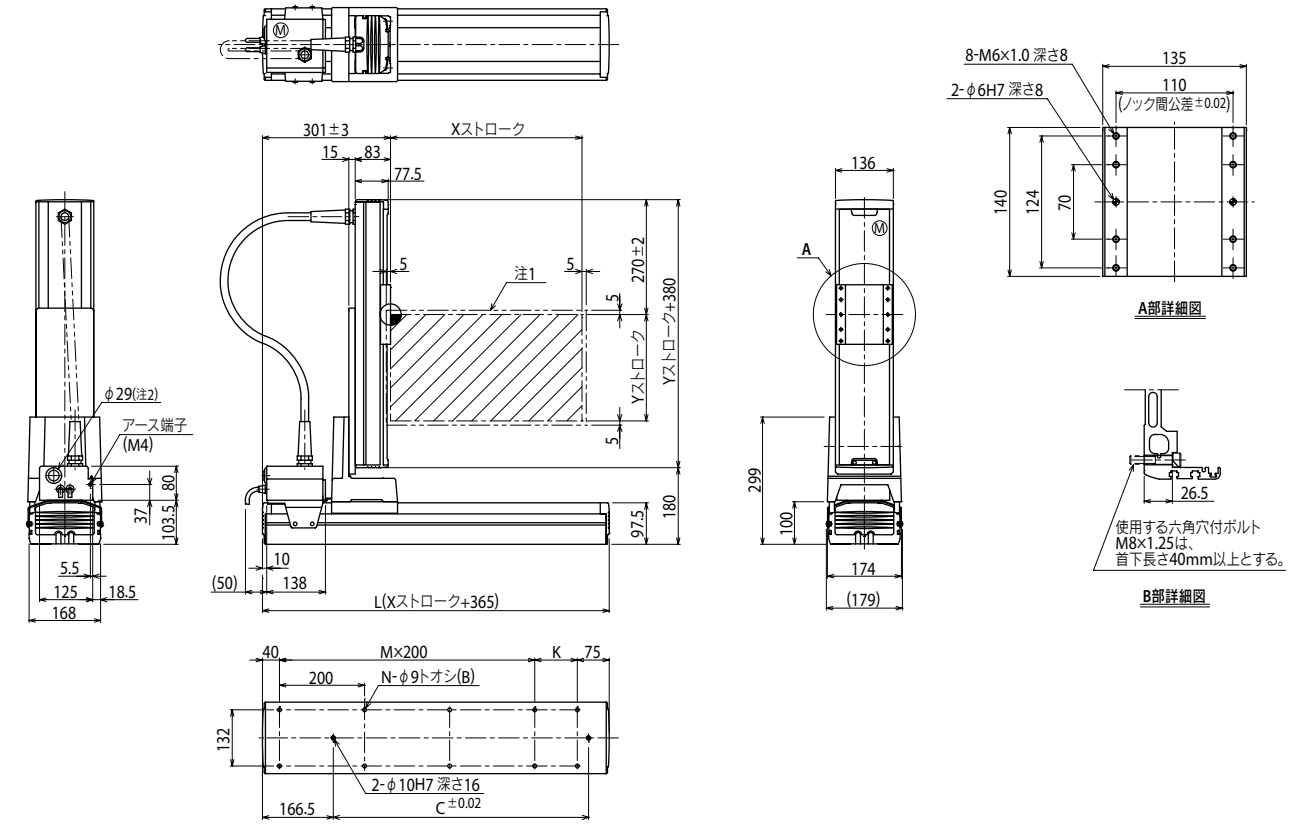
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150～650 | 20 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸 P1



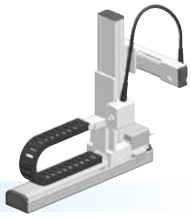

| Xストローク注3 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 |

| Yストローク注3 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 |
| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. XストロークとYストロークの合計は1100mm以下にしてください。
注4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MXYx 3軸/ZPMH

● ポールタイプ ● ケーブルベア ● Z軸ポールタイプ用テーブル固定・ベース移動タイプ(200W)



## ■注文型式

| MXYx | - C | - P2 | - | - | - | - | - | RCX340-3 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | | | 25～125cm | 15～65cm | ZPMHL<br>ZPMHR | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## ■基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H-BK | F10H |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 150～650 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※ 標準品を従来のZPMから、より剛性を高めたZPMHに変更しました。ZPMをご希望の際は、弊社までご相談ください。
※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

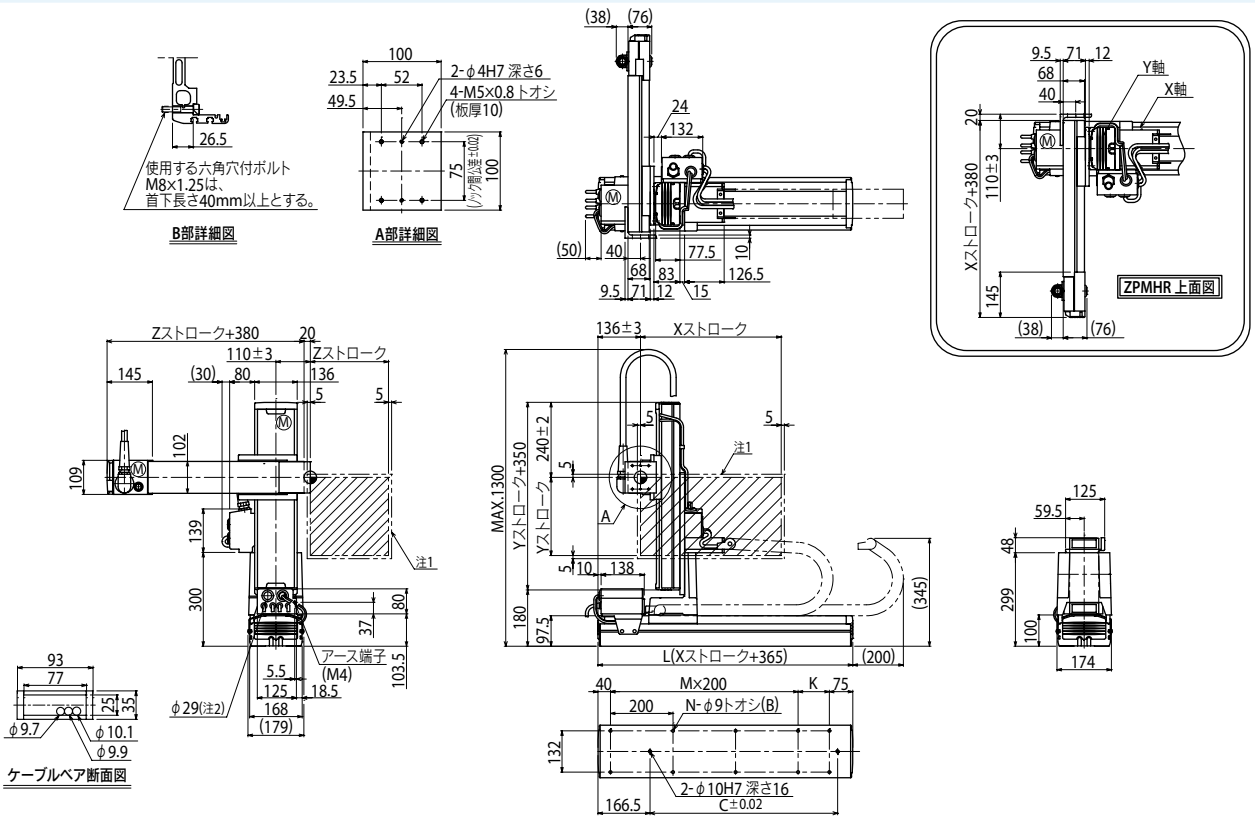
## ■最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Yストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150～650 | 10 | 9 | 8 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 3軸/ZPMHL P2




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | |

| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

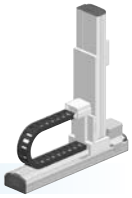
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. 本図は、ZPMHLの組合せにて作図してあります。
ZPMHRの場合は、右上の上面図をご参照ください。

注4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# HXYx 2軸

● ボールタイプ ● ケーブルベア



## 注文型式

**HXYx - C - P2 - □ - □ - □ - RCX320-2 - □ - R - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 25～125cm | 25～105cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

| 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RCX320-2 | □ | R | □ | □ | □ | □ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320 ▶ P660

**RCX222HP - □ - R - □ - □**

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|
| RCX222HP | □ | R | □ | □ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222 ▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F20-BK |
| モータ出力 AC | 600 W | 600 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～1050 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

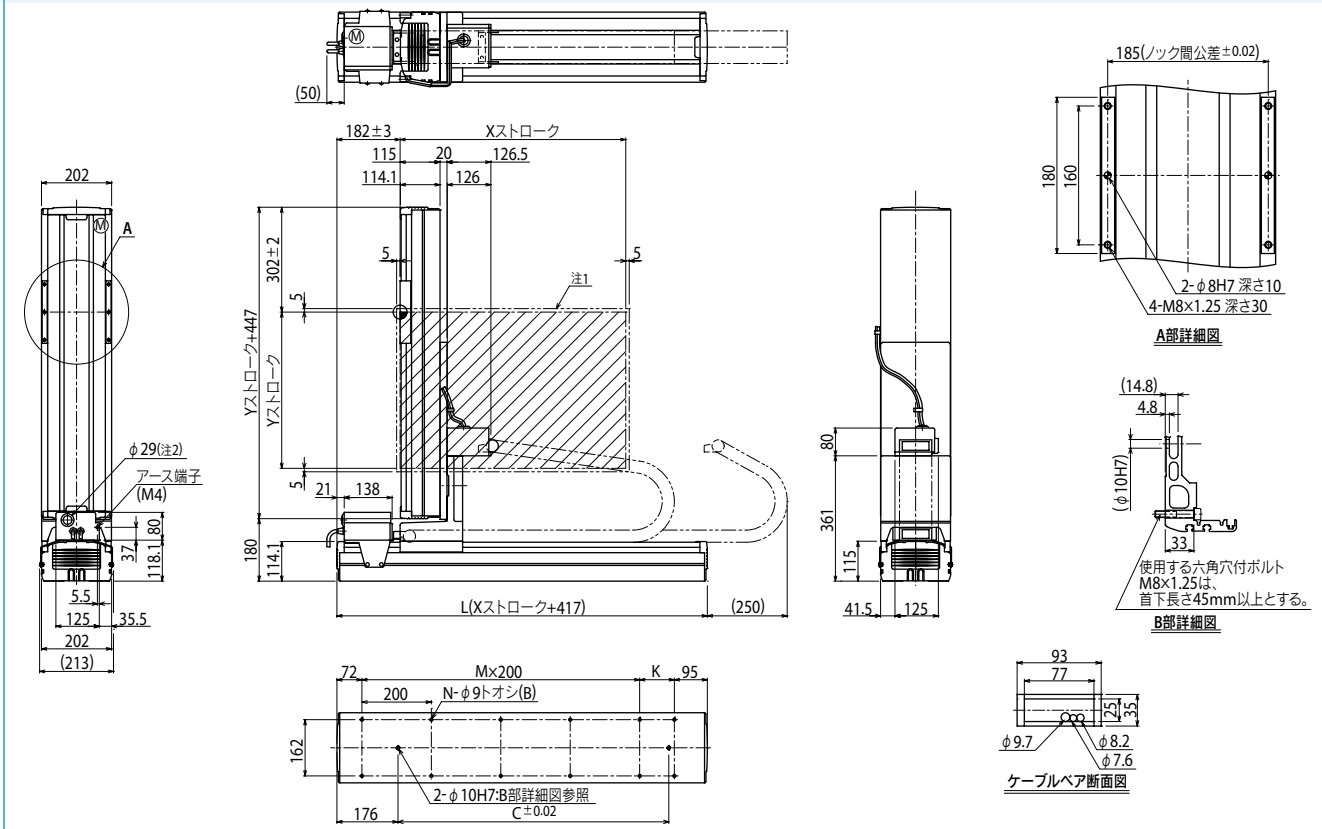
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 250～1050 | 30 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 2軸 P2




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 708 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) Y軸 | 600 | | | | | | 480 | 420 | 360 | | |
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# HXYx 2軸

● ポールタイプ　● 自立ケーブル



## 注文型式

**HXYx - S - P1 - □ - □ - □**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク※1 | Y軸ストローク※1 | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 25～85cm | 25～85cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

※1. XストロークとYストロークの合計は1100mm以下にしてください。

**RCX320-2 - □ - R - □ - □ - □ - □**

| 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

**RCX222HP - □ - R - □ - □**

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F20-BK |
| モータ出力 AC | 600 W | 600 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～850 mm | 250～850 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

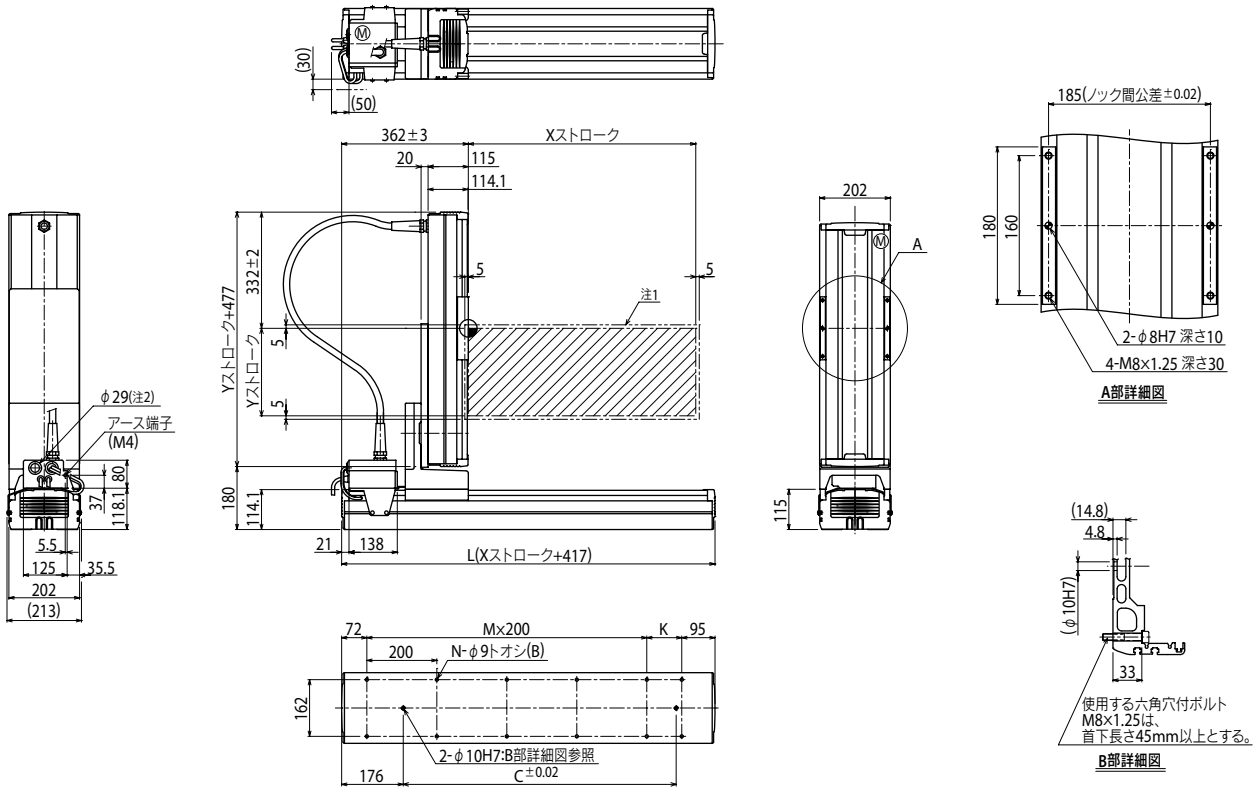
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 250～850 | 30 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222HP-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 2軸 P1




| Xストローク注3 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク注3 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注4 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 |
| Y軸 | 600 | | | | | | 480 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. XストロークとYストロークの合計は1100mm以下にしてください。
注4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# HXYx 3軸/ZPH



● ボールタイプ ● ケーブルベア ● Z軸ボールタイプ用テーブル固定・ベース移動タイプ(200W)

## 注文型式

| HXYx | - C | - P2 | - | - | - | - | - | RCX340-3 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸※1 25～125cm | Y軸※1 25～95cm | ZR軸 ZPHL / ZPHR | Z軸 25～65cm | ケーブル長 3L:3.5m 5L:5m 10L:10m | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. YストロークとZストロークの合計は1200mm以下にしてください。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F20-BK | F14H |
| モータ出力 AC | 600 W | 600 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～950 mm | 250～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

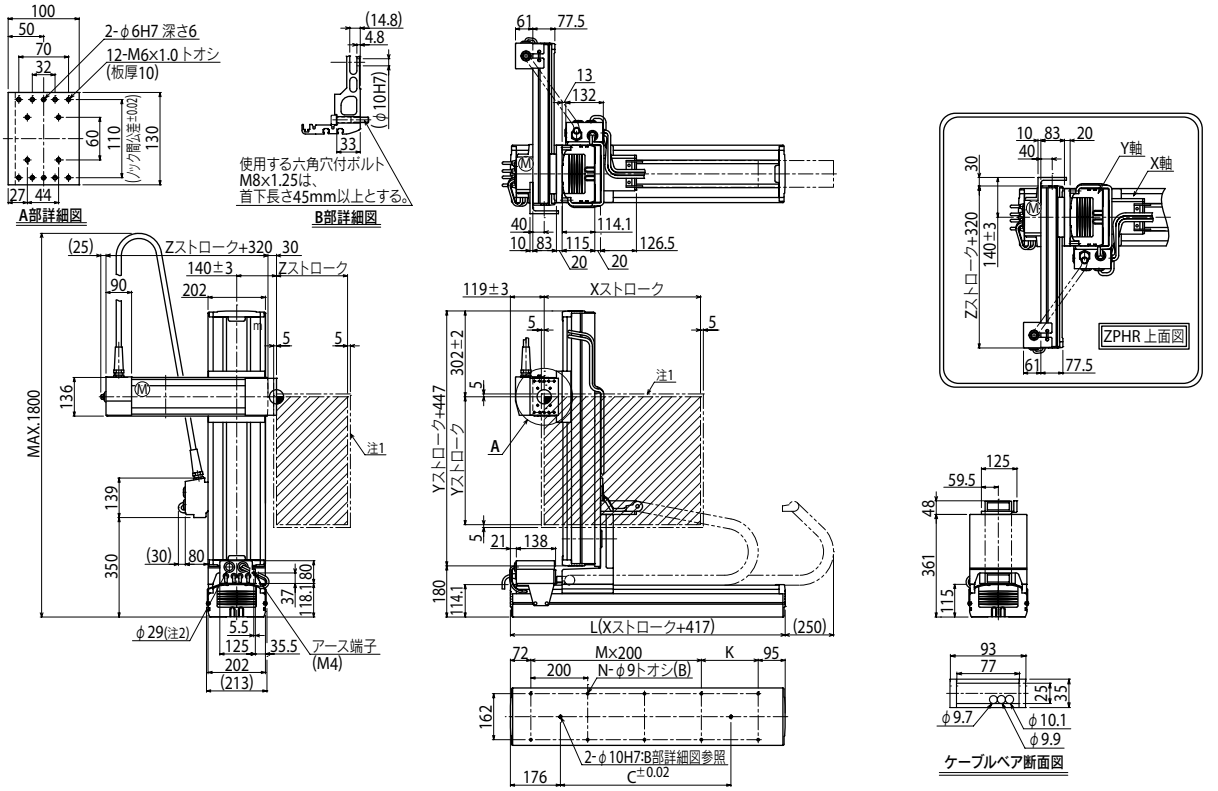
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Yストローク(mm) | 250～650 |
| 250～950 | 15 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 3軸/ZPHL P2




| Xストローク注4 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 | 1367 | 1467 | 1567 | 1667 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1320 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Yストローク注4 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | | | |

| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| | Y軸 | 600 | | | | 480 | 420 | | | |
| | 速度設定 | — | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. 本図は、ZPHLの組合せにて作図してあります。
ZPHRの場合は、右上の上面図をご参照ください。

注4. YストロークとZストロークの合計は1200mm以下にしてください。

注5. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# HXYx 3軸/ZPH

● ポールタイプ　● 自立ケーブル　● Z軸ポールタイプ用テーブル固定・ベース移動タイプ(200W)



## 注文型式

| HXYx | - S | - P1 | - | - | - | - | - | - RCX340-3 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸※1 | Y軸※1 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
| | | | 25～85cm | 25～85cm | ZPHL<br>ZPHR | 25～65cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. XストロークとYストロークの合計は1100mm以下、YストロークとZストロークの合計は1200mm以下にしてください。

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F20 | F20-BK | F14H |
| モータ出力 AC | 600 W | 600 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～850 mm | 250～850 mm | 250～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

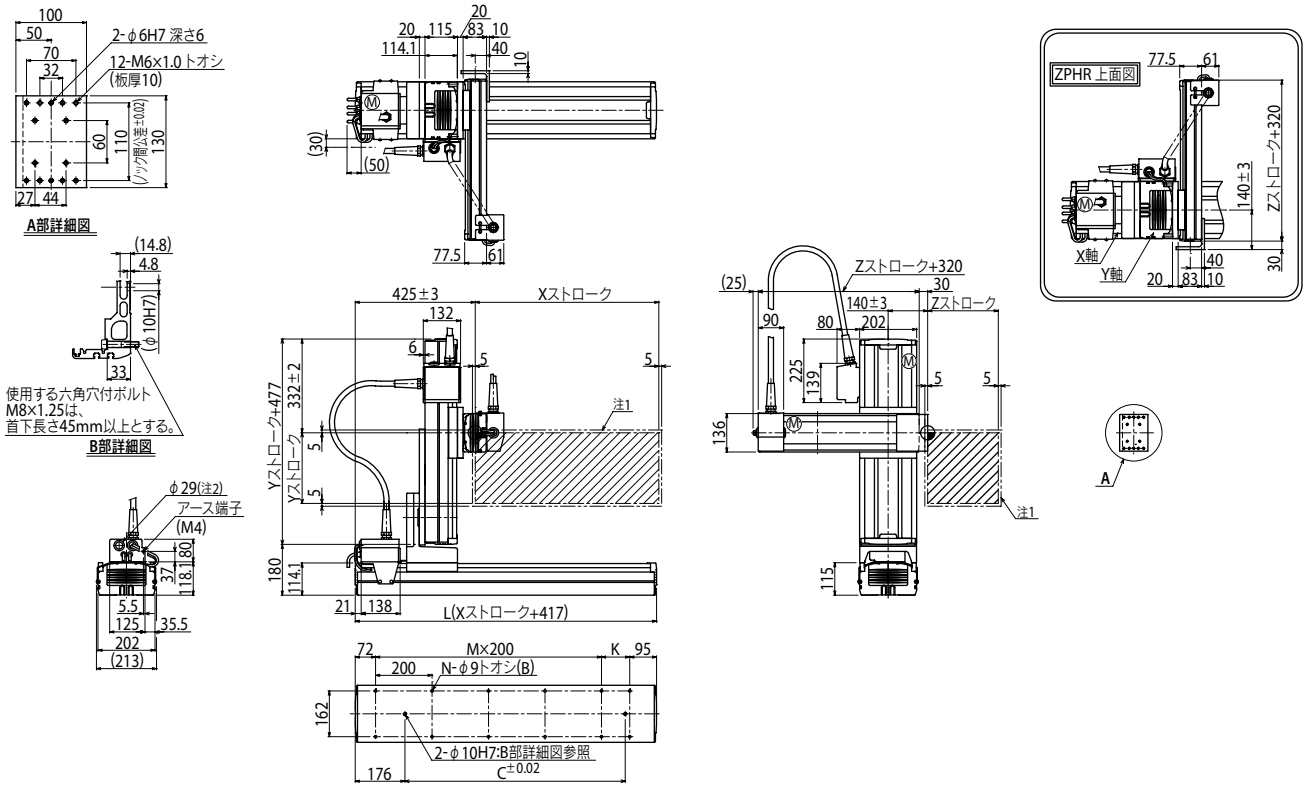
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Yストローク(mm) | 250～650 |
| 250～850 | 15 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 3軸/ZPHL P1




| Xストローク※4 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 667 | 767 | 867 | 967 | 1067 | 1167 | 1267 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| D | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Yストローク※4 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | | |

| ストローク別最高速度※5 (mm/sec) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1200 | | | | | 960 |
| | Y軸 | 600 | | | | | 480 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. 本図は、ZPHLの組合せにて作図してあります。
ZPHRの場合は、右上の上面図をご参照ください。

注4. XストロークとYストロークの合計は1100mm以下、YストロークとZストロークの合計は1200mm以下にしてください。
注5. X軸、Y軸のストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。


適用コントローラ RCX340▶ 678

# SXYx 2軸/ZF

XZタイプ　ケーブルベア　Z軸ベース固定・テーブル移動タイプ(100W)



## 注文型式

SXYx - C - □ - □ - ZF - □ - □ - RCX320-2 - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | ZR軸 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SXYx | C | F1<br>F3 | 15～105cm | ZF | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | RCX320-2 | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|
| RCX222 | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14 | F10-BK |
| モータ出力 AC | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

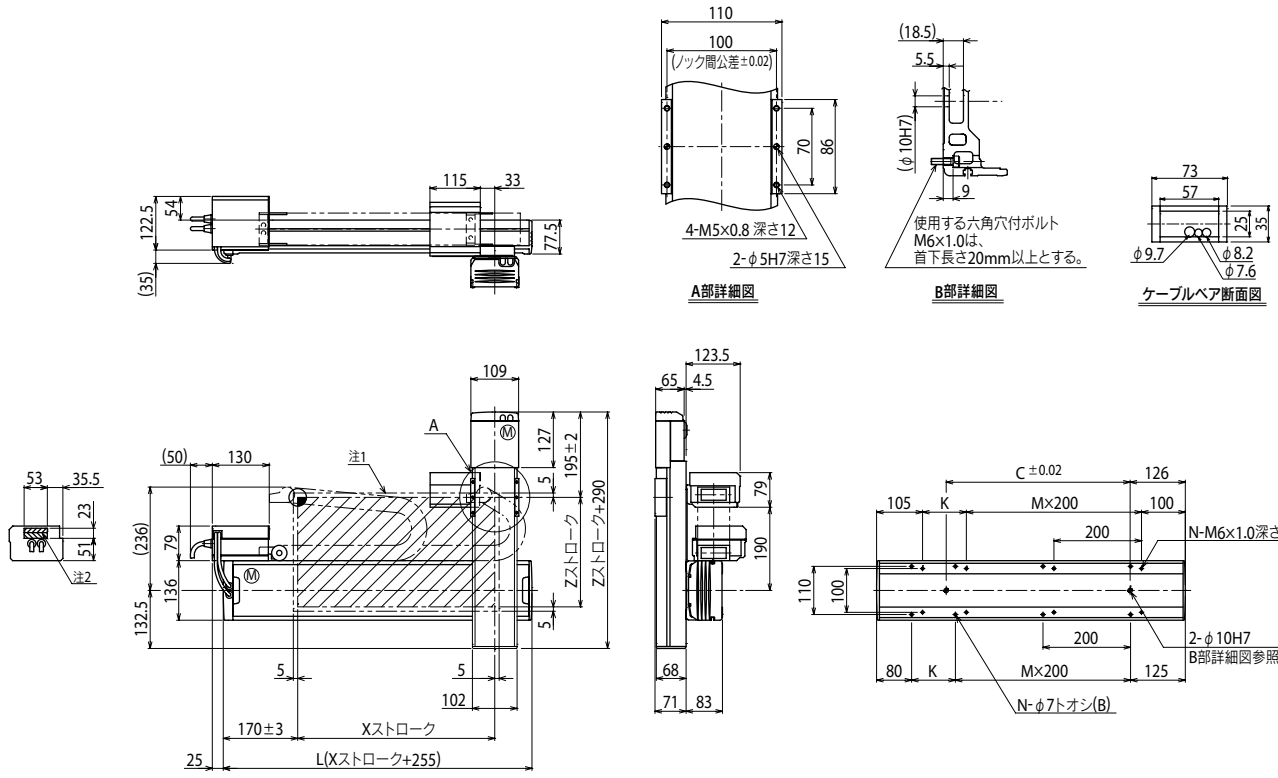
## 最大可搬質量 (kg)

| | Yストローク(mm) |
|---|---|
| Yストローク(mm) | 150～350 |
| 150～1050 | 10 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸/ZF F1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 405 | 505 | 605 | 705 | 805 | 905 | 1005 | 1105 | 1205 | 1305 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYx 2軸/ZF

● XZタイプ ● 自立ケーブル ● Z軸ベース固定・テーブル移動タイプ(100W)



## 注文型式

| SXYx | S | | | ZF | | | RCX320-2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | ZR軸 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | F1<br>F3 | 15～85cm | | 15～35cm | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| RCX222 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14 | F10-BK |
| モータ出力 AC | 100 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～850 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

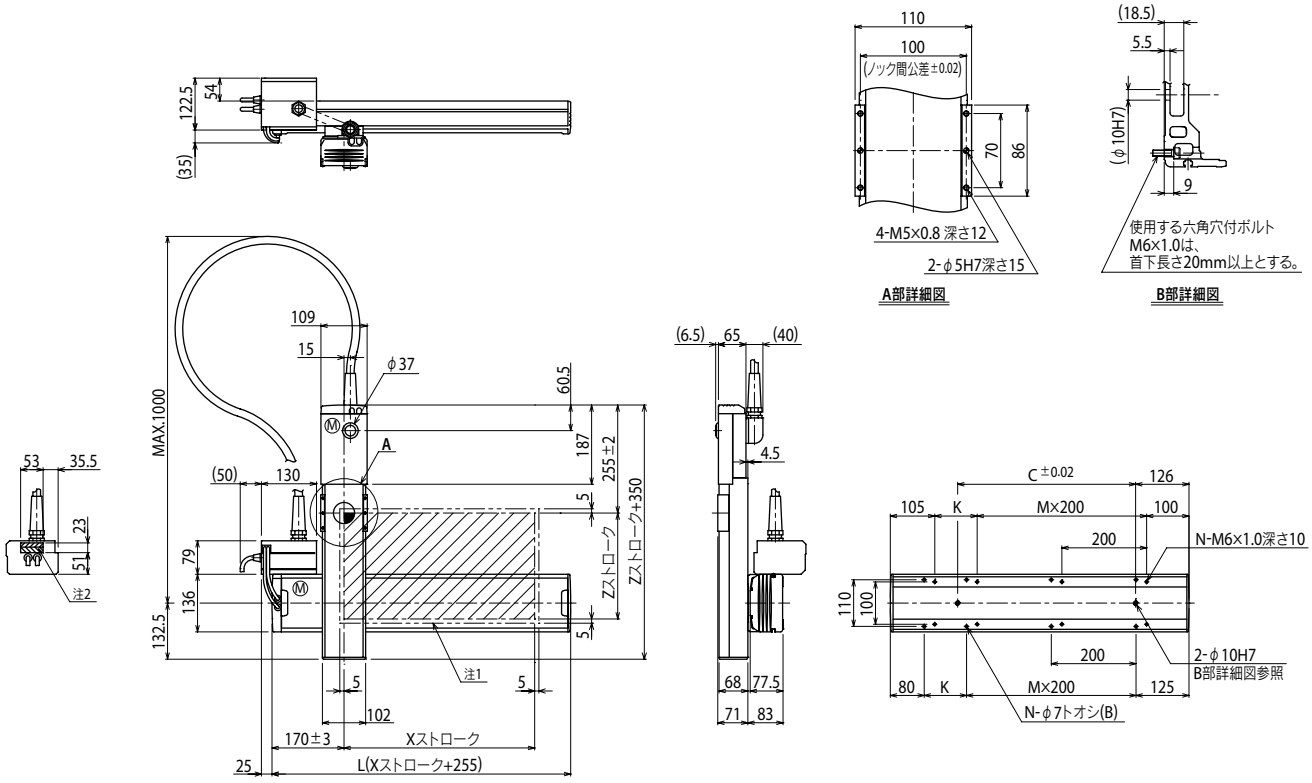
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Xストローク(mm) | 150～350 |
| 150～850 | 10 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸/ZF F1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 405 | 505 | 605 | 705 | 805 | 905 | 1005 | 1105 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 |

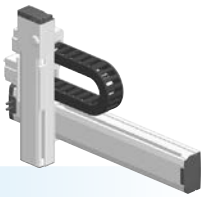
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYx 2軸/ZFL20

XZタイプ　ケーブルベア　Z軸ベース固定・テーブル移動タイプ(200W)



## 注文型式

SXYx - C - □ - □ - ZFL20 - □ - □ - RCX320-2 - □ - R - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | ZR軸 | Z軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F1<br>F3 | 15～105cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m |

| 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | 回生装置※1 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - □ - R - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置※1 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

※1. RCX320はYHX-RU、RCX222はRG2となります。

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14 | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 100 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

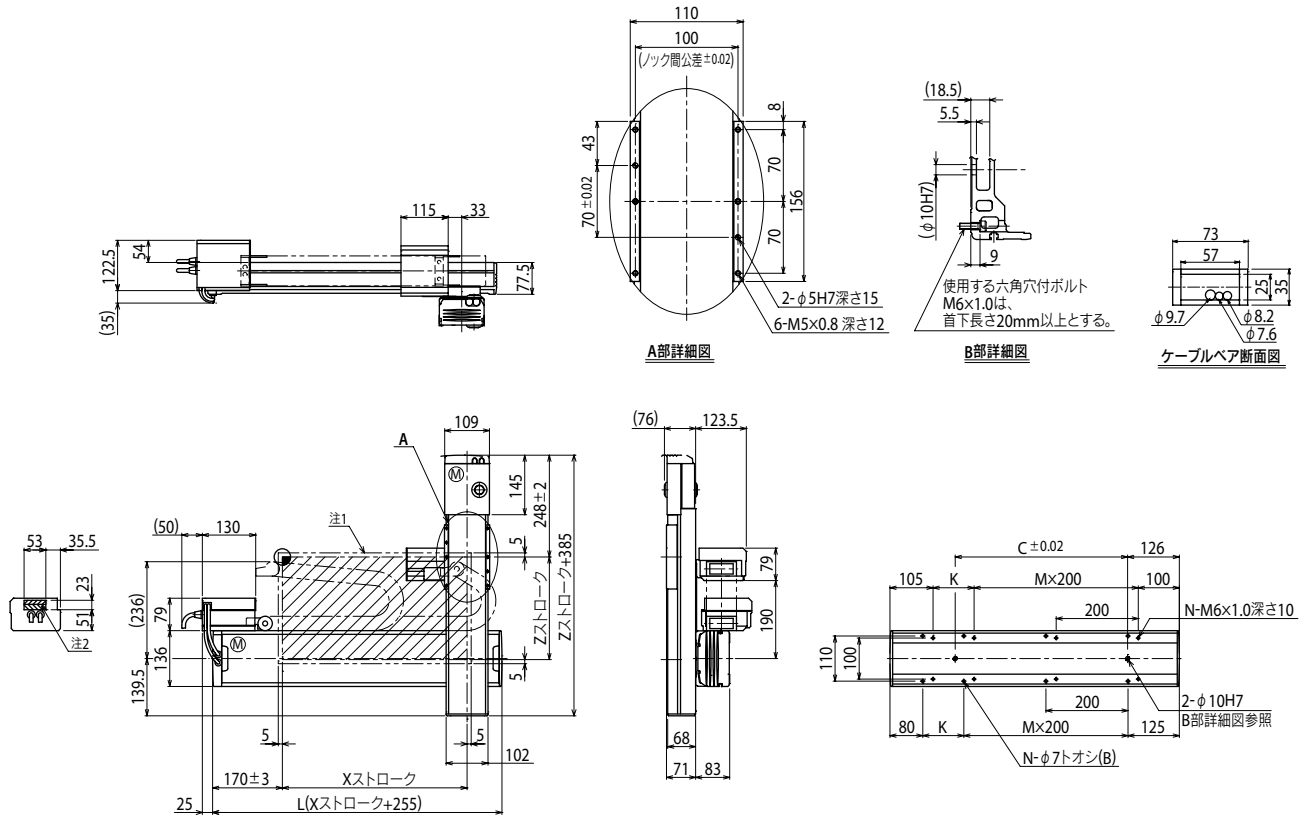
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Xストローク(mm) | 150～350 |
| 150～1050 | 8 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸/ZFL20 F1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 405 | 505 | 605 | 705 | 805 | 905 | 1005 | 1105 | 1205 | 1305 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) | X軸 | 1200 | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| | 速度設定 | — | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

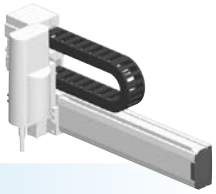
注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

# SXYx 2軸/ZS

● XZタイプ ● ケーブルベア ● Z軸シャフト上下タイプ



## 注文型式

SXYx - C - [ ] - [ ] - [ ] - 15 - [ ] - RCX320-2 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | ZR軸 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F1<br>F3 | 15～105cm | ZS12<br>ZS6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸：ZS12 | Z軸：ZS6 |
|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14 | — | |
| モータ出力 AC | 100 W | 60 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.02 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

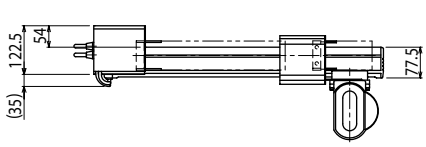
## 最大可搬質量 (kg)

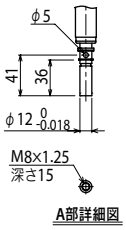
| Yストローク(mm) | ZS12 | ZS6 |
|---|---|---|
| 150～1050 | 3 | 5 |

## 適用コントローラ

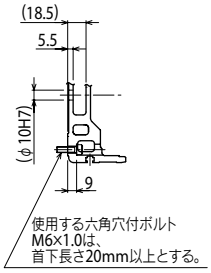
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYx 2軸/ZS F1

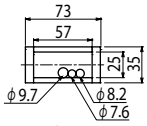


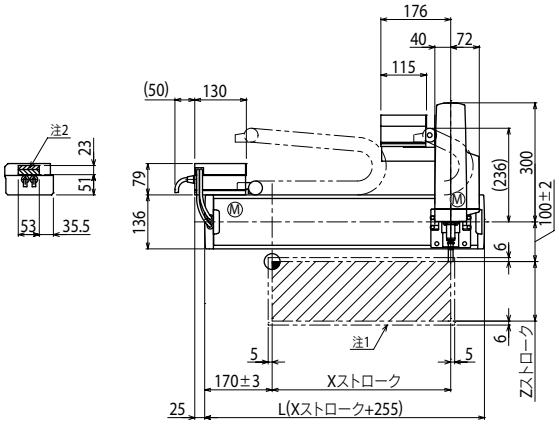

A部詳細図

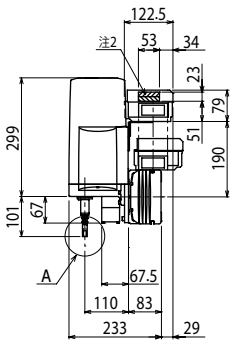


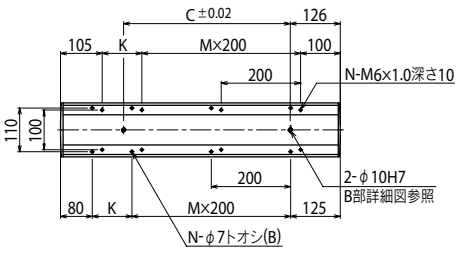

B部詳細図




ケーブルベア断面図



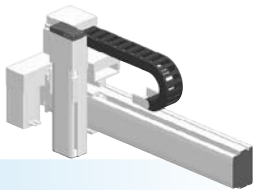

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 405 | 505 | 605 | 705 | 805 | 905 | 1005 | 1105 | 1205 | 1305 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Zストローク | 150 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | X軸 | 1200 | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| | 速度設定 | — | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# SXYBx 2軸/ZF



XZタイプ　ケーブルベア　Z軸ベース固定・テーブル移動タイプ(100W)

## 注文型式

SXYBx - C - [ロボット本体] - [ケーブル] - [組合せ: F1 / F3] - [X軸ストローク: 15～305cm] - ZF - [ZR軸] - [Z軸ストローク: 15～35cm] - [ケーブル長: 3L:3.5m / 5L:5m / 10L:10m]

RCX320-2 - [適用コントローラ/制御軸数] - [安全規格] - [回生装置※1] - [オプションA(OP.A)] - [オプションB(OP.B)] - [ビジョンシステム] - [アブソバッテリ]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - [適用コントローラ] - [CE対応] - [回生装置※1] - [入出力選択1] - [入出力選択2]

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

※1. 最高速度1250mm/sec以上の場合は、回生装置が必要です。

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | B14H | F10-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | 10 mm |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～3050 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

## 最大可搬質量 (kg)

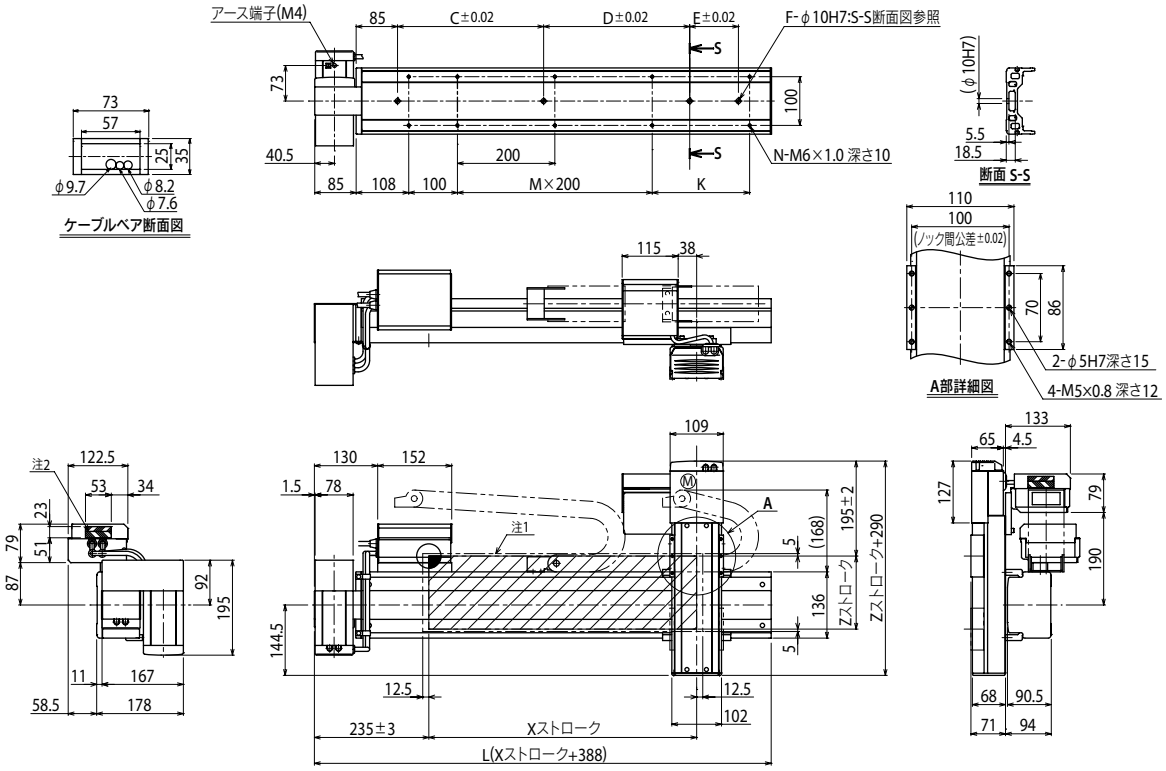
| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Xストローク(mm) | 150～350 |
| 150～3050 | 10 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

※ 最高速度1250mm/sec以上の場合は、回生装置が必要です。

## SXYBx 2軸/ZF F1




注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。 注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。 注3. X軸モータの取付は、LU仕様のものとする。

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 538 | 638 | 738 | 838 | 938 | 1038 | 1138 | 1238 | 1338 | 1438 | 1538 | 1638 | 1738 | 1838 | 1938 | 2038 | 2138 | 2238 | 2338 | 2438 | 2538 | 2638 | 2738 | 2838 | 2938 | 3038 | 3138 | 3238 | 3338 | 3438 |
| K | — | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| M | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 |

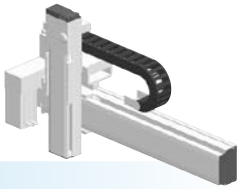
| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

# SXYBx 2軸/ZFL20

● XZタイプ ● ケーブルベア ● Z軸ベース固定・テーブル移動タイプ(200W)



## 注文型式

SXYBx - C - [ ] - [ ] - ZFL20 - [ ] - [ ] - RCX320-2 - [ ] - R - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | ZR軸 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F1<br>F3 | 15～305cm | | 15～35cm | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - [ ] - R - [ ] - [ ]

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | B14H | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.04 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | リード25 mm相当 | 20 mm |
| 最高速度 | 1875 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～3050 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。

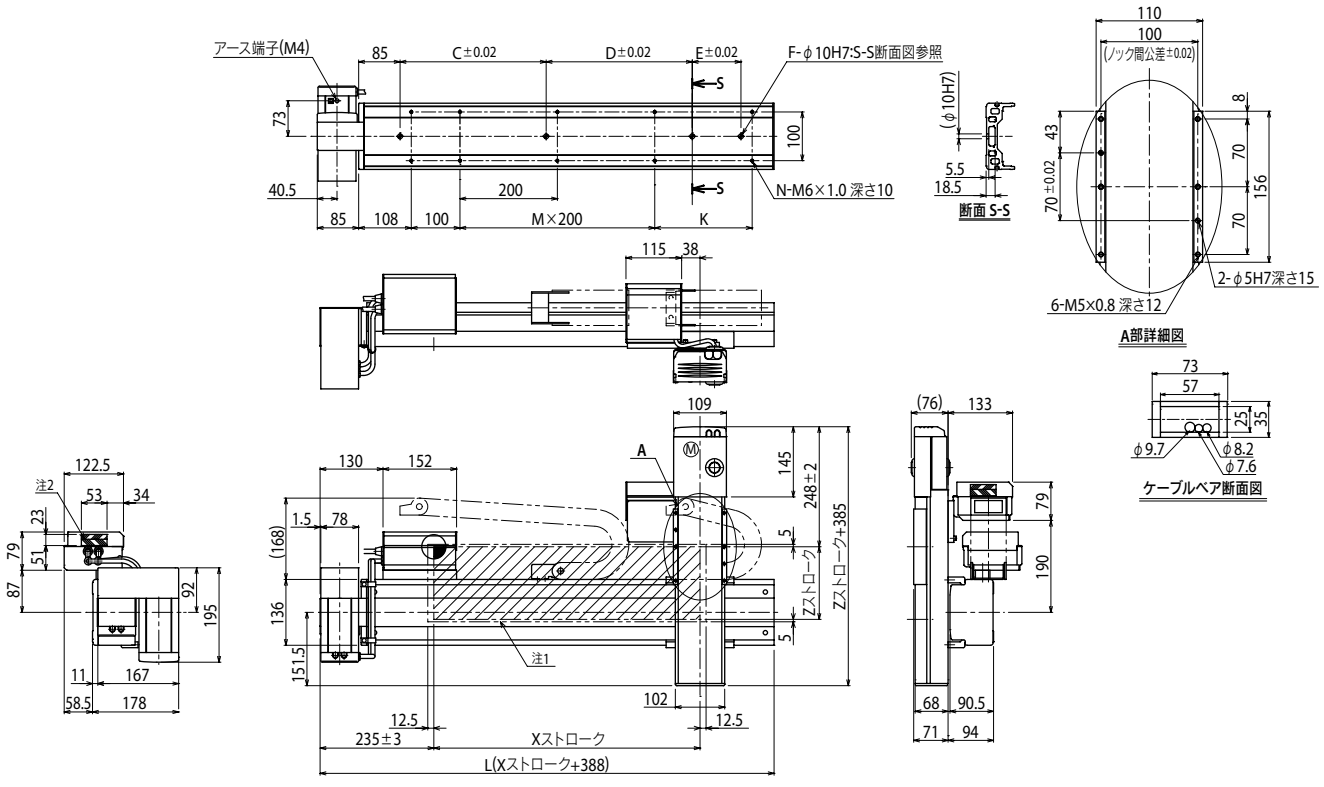
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Xストローク(mm) | 150～350 |
| 150～3050 | 8 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYBx 2軸/ZFL20 F1



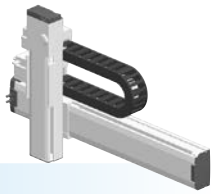

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。 注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。 注3. X軸モータの取付は、LU仕様のものとする。

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2650 | 2750 | 2850 | 2950 | 3050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 538 | 638 | 738 | 838 | 938 | 1038 | 1138 | 1238 | 1338 | 1438 | 1538 | 1638 | 1738 | 1838 | 1938 | 2038 | 2138 | 2238 | 2338 | 2438 | 2538 | 2638 | 2738 | 2838 | 2938 | 3038 | 3138 | 3238 | 3338 | 3438 |
| K | — | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| D | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| E | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 |
| F | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| M | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 | 28 | 28 | 30 | 30 | 32 | 32 | 34 | 34 | 36 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 |
|---|---|---|---|

# MXYx 2軸/ZFL10

XZタイプ　ケーブルベア　Z軸ベース固定・テーブル移動タイプ(200W)



## 注文型式

MXYx - C - □ - □ - ZFL10 - □ - □ - RCX320-2 - □ - R - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | ZR軸 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F1<br>F3 | 15～105cm | | 15～35cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - □ - R - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

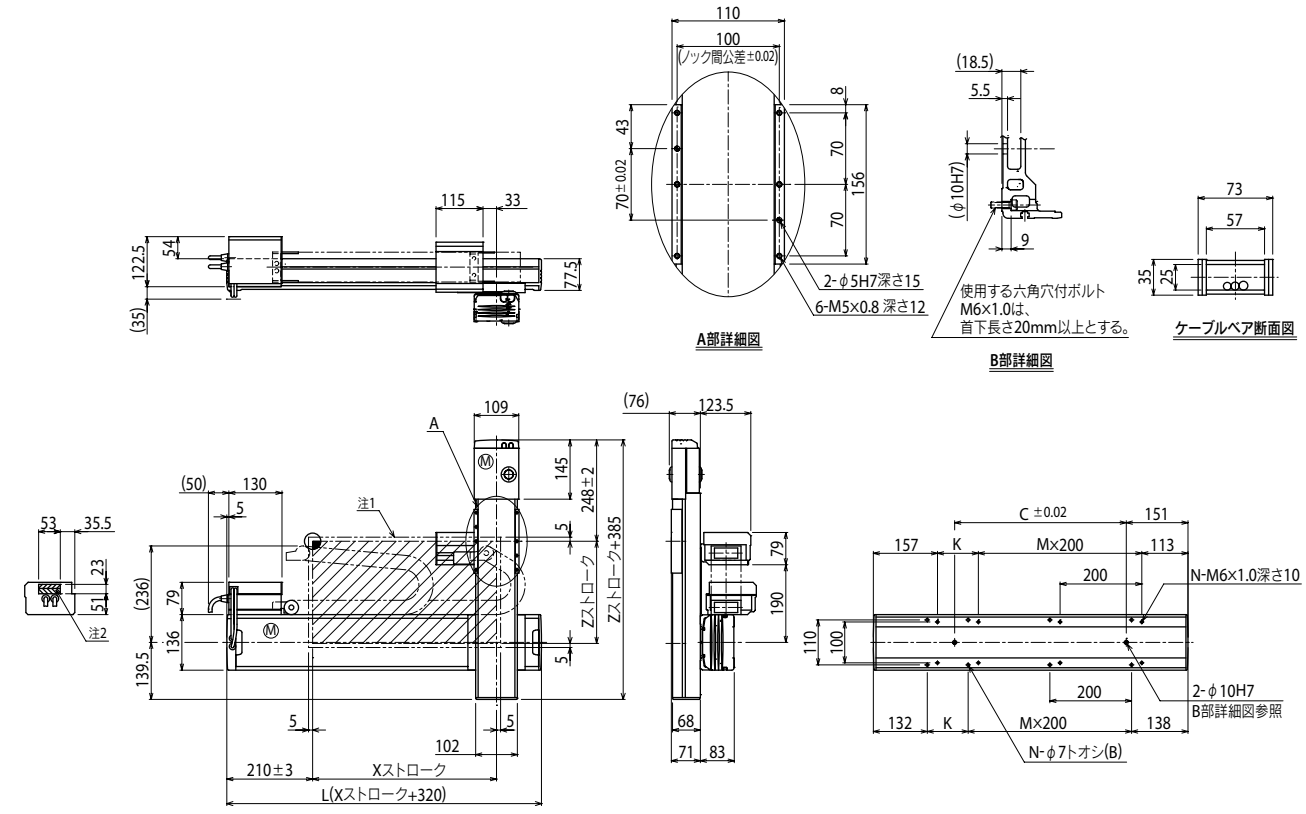
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Xストローク(mm) | 150～350 |
| 150～1050 | 15 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸/ZFL10 F1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

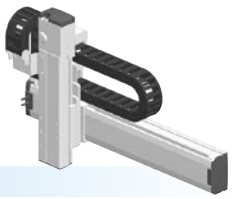
| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MXYx 2軸/ZFH

● XZタイプ ● ケーブルベア ● Z軸テーブル固定・ベース移動タイプ(200W)



## 注文型式

| MXYx | - C | - | - | - ZFH | - | - | - RCX320-2 | - | - R | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ<br>F1<br>F3 | X軸ストローク<br>15～105cm | ZR軸 | Z軸ストローク<br>15～35cm | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| RCX222 | - | - R | - | - |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F14H | F10H-BK |
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～350 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

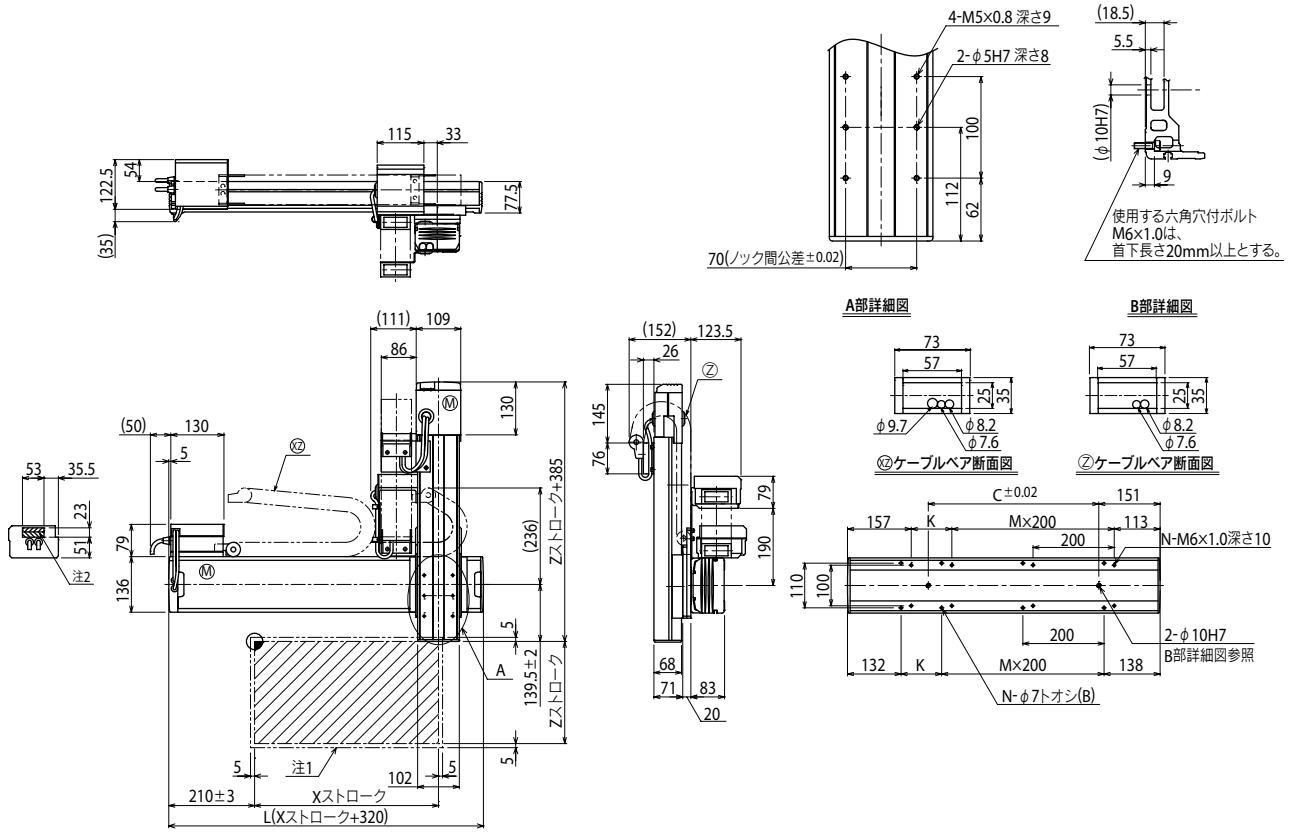
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) | | |
|---|---|---|---|
| Xストローク(mm) | 150 | 250 | 350 |
| 150～1050 | 14 | 13 | 12 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## MXYx 2軸/ZFH F1



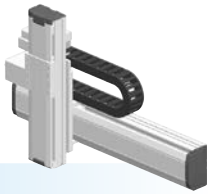

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 570 | 670 | 770 | 870 | 970 | 1070 | 1170 | 1270 | 1370 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 240 | 420 | 420 | 600 | 600 | 780 | 960 | 960 | 1140 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 |

| Zストローク | 150 | 250 | 350 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | | | | 960 | 780 | 600 | 540 |
| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 50% | 45% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. 斜線部位置は、ユーザ用のケーブル取り出し口を示すものです。

注3. X軸ストロークが750mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# HXYx 2軸/ZL



XZタイプ　ケーブルベア　Z軸ベース固定・テーブル移動タイプ(200W)

## 注文型式

HXYx - C - □ - □ - ZL - □ - □ - RCX320-2 - □ - R - □ - □ - □ - □

| HXYx | C | □ | □ | ZL | □ | □ | RCX320-2 | □ | R | □ | □ | □ | □ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | ZR軸 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
| | | F1<br>F3 | 25～125cm | | 25～55cm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P660

| RCX222 | □ | R | □ | □ |
|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | CE対応 | 回生装置 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P670

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 600 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

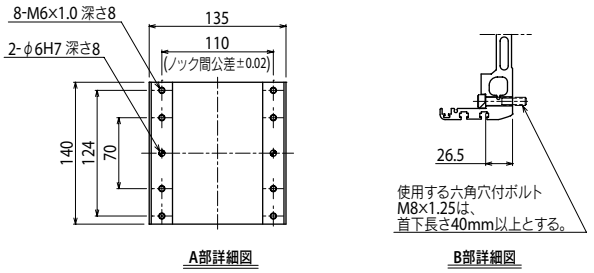
## 最大可搬質量 (kg)

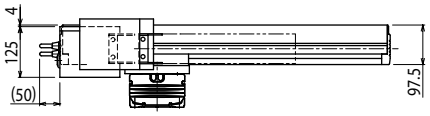
| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Xストローク(mm) | 250～550 |
| 250～1250 | 20 |

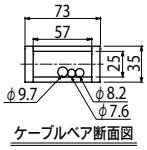
## 適用コントローラ

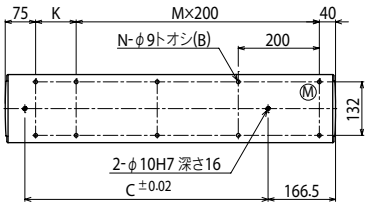
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

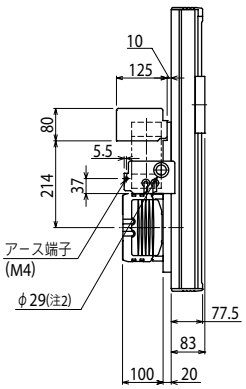
## HXYx 2軸/ZL F1

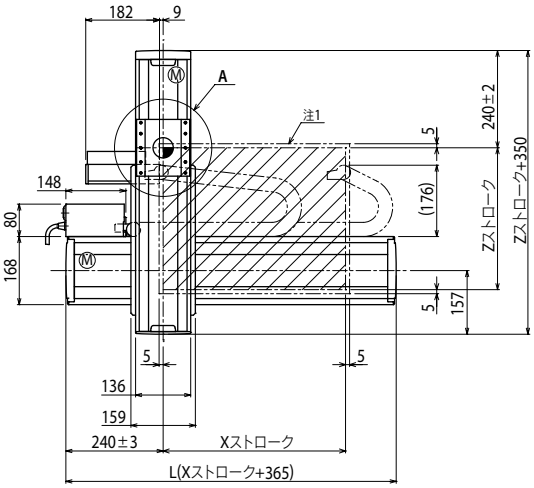



| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

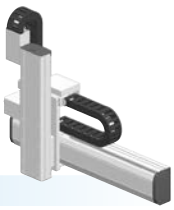
| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) X軸 | 1200 | | | |
| ストローク別最高速度※3 (mm/sec) 速度設定 | | | | |

| Xストローク | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。

注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# HXYx 2軸/ZH



● XZタイプ　● ケーブルベア　● Z軸テーブル固定・ベース移動タイプ(200W)

## 注文型式

| HXYx | - | C | - | | - | | - | ZH | - | | - | | - | RCX320-2 | - | | - | R | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | ケーブル | | 組合せ | | X軸ストローク | | ZR軸 | | Z軸ストローク | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | 回生装置 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | ビジョンシステム | | アブソバッテリ | |

組合せ: F1 / F3

X軸ストローク: 25～125cm

Z軸ストローク: 25～55cm

ケーブル長: 3L：3.5m / 5L：5m / 10L：10m

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

| RCX222 | - | | - | R | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 適用コントローラ | | CE対応 | | 回生装置 | | 入出力選択1 | | 入出力選択2 |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | F17 | F14H-BK |
| モータ出力 AC | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ20 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 5 mm |
| 最高速度※4 | 1200 mm/sec | 300 mm/sec |
| 動作範囲 | 250～1250 mm | 250～550 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

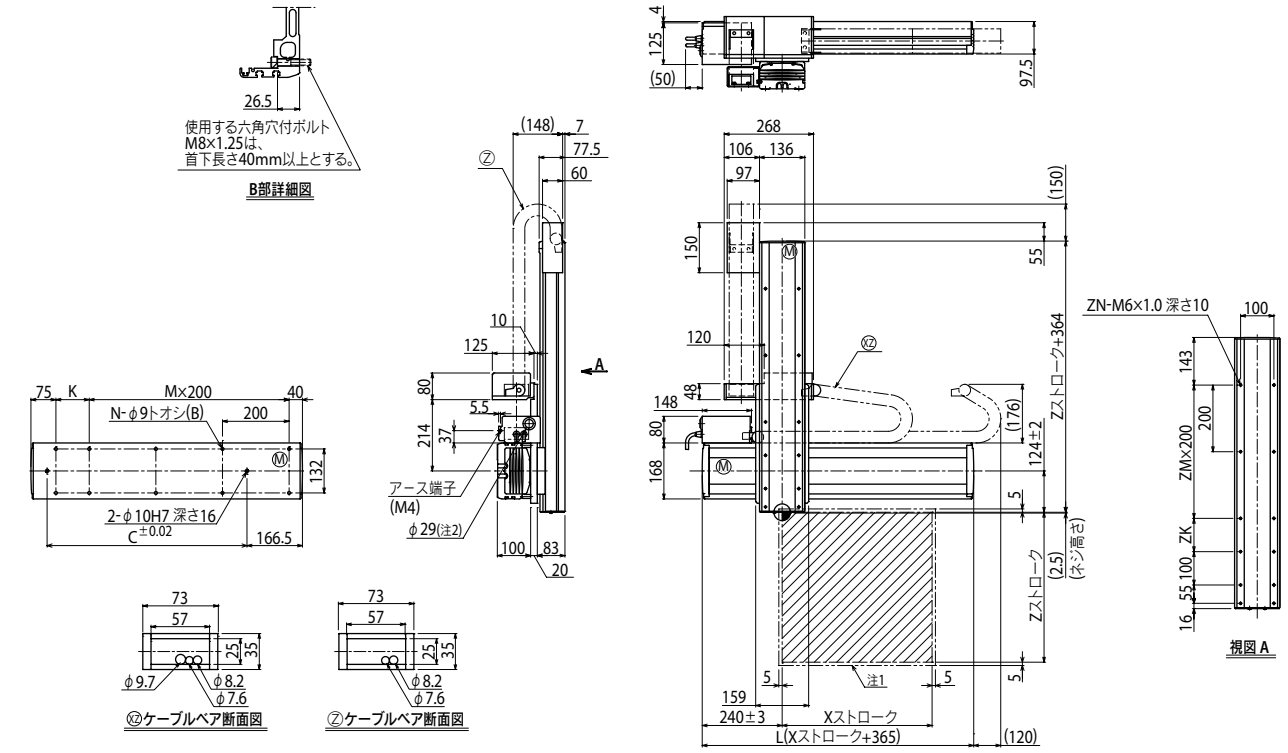
## 最大可搬質量 (kg)

| | Zストローク(mm) |
|---|---|
| Xストローク(mm) | 250～550 |
| 250～1250 | 30 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320-R<br>RCX222-R | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## HXYx 2軸/ZH F1




| Xストローク | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 615 | 715 | 815 | 915 | 1015 | 1115 | 1215 | 1315 | 1415 | 1515 | 1615 |
| K | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| C | 240 | 420 | 600 | 600 | 780 | 780 | 960 | 960 | 1140 | 1140 | 1320 |
| M | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| N | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 |

| Zストローク | 250 | 350 | 450 | 550 |
|---|---|---|---|---|
| ZK | 100 | 200 | 100 | 200 |
| ZM | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ZN | 10 | 10 | 12 | 12 |

| ストローク別最高速度注3 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1200 | | | | 960 | 840 | 720 | 600 | 480 |
| 速度設定 | — | | | | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. ユーザ用のケーブル取り出し口です。
注3. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

# MEMO




# スカラ型ロボット
# YK-X SERIES

## CONTENTS


■ YK-X 仕様一覧表 ……492
■ 注文型式説明……493
■ 注文型式用語説明……493

**全方位**
YK350TW ……494
YK500TW ……496

**タイニー（超小型）**
YK120XG……498
YK150XG……499
YK180XG……500
YK180X ……501
YK220X ……502

**小型**
YK250XG……503
YK350XG……505
YK400XE-4……507
YK400XG……508

**中型**
YK500XGL……510
YK500XG……512
YK510XE-10……513
YK600XGL……514
YK600XG……516
YK610XE-10……517
YK600XGH……518

**大型**
YK700XGL……519
YK710XE-10……520
YK700XG……521
YK800XG……522
YK900XG……523
YK1000XG……524
YK1200X ……525

**壁取付け・天吊り・インバース**
YK300XGS ……526
YK400XGS ……528
YK500XGS ……530
YK600XGS ……531
YK700XGS ……532
YK800XGS ……533
YK900XGS ……534
YK1000XGS ……535

**防塵・防滴**
YK250XGP ……536
YK350XGP ……538
YK400XGP ……540
YK500XGLP ……542
YK500XGP ……544
YK600XGLP ……545
YK600XGP ……547
YK600XGHP……548
YK700XGP ……549
YK800XGP ……550
YK900XGP ……551
YK1000XGP ……552



主な特長 ▶ P.72

# YK-X 仕様一覧表

| タイプ | モデル名 | アーム長(mm)とXY軸合成最高速度(m/s) 120 150 180 220 250 300 350 400 500 600 700 800 900 1000 1200 | 標準サイクルタイム(sec)※1 | 最大可搬質量(kg) | R軸 許容慣性モーメント(kgm²) | 完全ベルトレス構造※2 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 全方位 | YK350TW | 5.6 | 0.32 | 5.0 | 0.005(定格) 0.05(最大) | | P.494 |
| | YK500TW | 6.8 | 0.29 | 5.0 | 0.005(定格) 0.05(最大) | | P.496 |
| 標準 タイニー(超小型) | YK120XG | 3.3 | 0.33 | 1.0 | 0.01 | ● | P.498 |
| | YK150XG | 3.4 | 0.33 | 1.0 | 0.01 | ● | P.499 |
| | YK180XG | 3.3 | 0.33 | 1.0 | 0.01 | ● | P.500 |
| | YK180X | 3.3 | 0.39 | 1.0 | 0.01 | ● | P.501 |
| | YK220X | 3.4 | 0.42 | 1.0 | 0.01 | ● | P.502 |
| 標準 小型 | YK250XG | 4.5 | 0.43 | 5.0 | 0.05 | ● | P.503 |
| | YK350XG | 5.6 | 0.44 | 5.0 | 0.05 | ● | P.505 |
| | YK400XE-4 | 6.0 | 0.41 | 4.0 | 0.05 | | P.507 |
| | YK400XG | 6.1 | 0.45 | 5.0 | 0.05 | ● | P.508 |
| 標準 中型 | YK500XGL | 5.1 | 0.48 | 5.0 | 0.05 | ● | P.510 |
| | YK500XG | 7.6 | 0.42 | 10.0 | 0.30 | ● | P.512 |
| | YK510XE-10 | 7.8 | 0.38 | 10.0 | 0.30 | | P.513 |
| | YK600XGL | 4.9 | 0.54 | 5.0 | 0.05 | ● | P.514 |
| | YK600XG | 8.4 | 0.43 | 10.0 | 0.30 | ● | P.516 |
| | YK610XE-10 | 8.6 | 0.39 | 10.0 | 0.30 | | P.517 |
| | YK600XGH | 7.7 | 0.47 | 20.0 | 1.0 | ● | P.518 |
| 標準 大型 | YK700XGL | 9.2 | 0.50 | 10.0 | 0.30 | ● | P.519 |
| | YK710XE-10 | 9.5 | 0.42 | 10.0 | 0.30 | | P.520 |
| | YK700XG | 8.4 | 0.42 | 20.0 | 1.0 | ● | P.521 |
| | YK800XG | 9.2 | 0.48 | 20.0 | 1.0 | ● | P.522 |
| | YK900XG | 9.9 | 0.49 | 20.0 | 1.0 | ● | P.523 |
| | YK1000XG | 10.6 | 0.49 | 20.0 | 1.0 | ● | P.524 |
| | YK1200X | 7.4 | 0.91 | 50.0 | 2.45 | | P.525 |
| 壁掛け・天吊り・インバース | YK300XGS | 4.4 | 0.49 | 5.0 | 0.05 | ● | P.526 |
| | YK400XGS | 6.1 | 0.49 | 5.0 | 0.05 | ● | P.528 |
| | YK500XGS | 7.6 | 0.45 | 10.0 | 0.3 | ● | P.530 |
| | YK600XGS | 8.4 | 0.46 | 10.0 | 0.3 | ● | P.531 |
| | YK700XGS | 8.4 | 0.42 | 20.0 | 1.0 | ● | P.532 |
| | YK800XGS | 9.2 | 0.48 | 20.0 | 1.0 | ● | P.533 |
| | YK900XGS | 9.9 | 0.49 | 20.0 | 1.0 | ● | P.534 |
| | YK1000XGS | 10.6 | 0.49 | 20.0 | 1.0 | ● | P.535 |
| 防塵・防滴 | YK250XGP | 4.5 | 0.50 | 4.0 | 0.05 | ● | P.536 |
| | YK350XGP | 5.6 | 0.52 | 4.0 | 0.05 | ● | P.538 |
| | YK400XGP | 6.1 | 0.50 | 4.0 | 0.05 | ● | P.540 |
| | YK500XGLP | 5.1 | 0.66 | 4.0 | 0.05 | ● | P.542 |
| | YK500XGP | 7.6 | 0.55 | 10.0 | 0.3 | ● | P.544 |
| | YK600XGLP | 4.9 | 0.71 | 4.0 | 0.05 | ● | P.545 |
| | YK600XGP | 8.4 | 0.56 | 10.0 | 0.3 | ● | P.547 |
| | YK600XGHP | 7.7 | 0.57 | 18.0 | 1.0 | ● | P.548 |
| | YK700XGP | 8.4 | 0.52 | 20.0 | 1.0 | ● | P.549 |
| | YK800XGP | 9.2 | 0.58 | 20.0 | 1.0 | ● | P.550 |
| | YK900XGP | 9.9 | 0.59 | 20.0 | 1.0 | ● | P.551 |
| | YK1000XGP | 10.6 | 0.59 | 20.0 | 1.0 | ● | P.552 |

※1. 標準サイクルタイムは以下の条件での測定です。
・垂直方向 25mm・水平方向100mmの往復動作時(タイニー)
・垂直方向 25mm・水平方向 300mmの往復動作時(小型・中型・大型)
※2. ベルトレス構造によりロストモーションを大幅に削減できるため、長期間高精度を維持できます。
また、ベルトの破断、伸び、経年変化の心配をすることなく、長期間メンテナンスフリーで快適にお使いいただけます。

# 注文型式説明

ヤマハスカラロボットYK-Xシリーズの注文型式は、メカ部分とコントローラ部分をつなげて表記します。

〈例〉

● メカ ▶ YK250XG
- Z軸ストローク ▷ 150mm
- ツールフランジ ▷ あり
- 中通しシャフト ▷ あり
- ケーブル長 ▷ 3.5m

● コントローラ ▶ RCX340

● 注文型式

**YK250XG-150-F-S-3L-RCX340**

メカ部分　　コントローラ部分

コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。 RCX340▶P.678

| ①ロボット本体 | ③Z軸ストローク | | ④ツールフランジ | ⑤中通しシャフト | ⑦ケーブル長 | | ⑧適用コントローラ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YK*** | 50 | 50mm | 無記入：なし | 無記入：なし | 2L | 2m | RCX340 |
| | 100 | 100mm | F：あり | S：あり | 3L | 3.5m | |
| | 150 | 150mm | | | 5L | 5m | |
| | 200 | 200mm | | | 10L | 10m | |
| | 300 | 300mm | | | | | |
| | 400 | 400mm | | | | | |

# 注文型式用語説明

※機種によって、注文型式による選択項目が異なります

| | |
|---|---|
| **①ロボット本体** | ロボット本体の型式をご記入ください。 |
| **②原点復帰方法 (YK400XE-4のみ)** | 原点復帰方法を選択してください。<br>S：センサー仕様　　T：突当て仕様 |
| **③Z軸ストローク** | Z軸ストロークを選択してください。<br>機種により選択できるストロークが異なるため、各機種ページでご確認ください。 |
| **④ツールフランジ** | 先端へのツール取付けが容易なツールフランジオプションです。<br>**無記入**：なし　　F：あり |
| **⑤中通しシャフト / キャップ** | エアーや配線の取り回しに便利な中空中通しオプションです。<br>**無記入**：なし　　S：中通しシャフト付き　　C：中通しキャップ付き |
| **⑥ブレーキ解除スイッチ** | ブレーキ解除スイッチの有無を選択してください。<br>**無記入**：なし　　BS：あり |
| **⑦ケーブル長** | ロボットとコントローラを接続するロボットケーブルの長さを選択してください。<br>2L：2m(※1)　3L：3.5m　5L：5m　10L：10m<br>※1. YK120XG、YK150XG、YK180XGのみ選択できます。 |
| **⑧適用コントローラ** | RCX340をご選択ください。 |

# YK350TW

全方位タイプ

● アーム長 350mm ● 最大可搬質量 5kg



## 注文型式

| YK350TW - 130 | - | | - | | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク<br>130:130mm | | ツールフランジ<br>無記入:なし<br>F:あり | | 配管中通し<br>無記入:なし<br>S:あり | | ケーブル長<br>3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | 適用コントローラ/制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 175 mm | 175 mm | 130 mm | — |
| | 回転範囲 | ± 225 ° | ± 225 ° | — | ± 720 ° |
| モータ出力 AC | | 750 W | 400 W | 200 W | 105 W |
| 減速機構 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | タイミングベルト | 直結 | タイミングベルト | タイミングベルト |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ± 0.01 mm | | ± 0.01 mm | ± 0.01 ° |
| 最高速度 | | 5.6 m/sec | | 1.5 m/sec | 3000 °/sec |
| 最大可搬質量※2 | | 5 kg | | | |
| 標準サイクルタイム:1kg 可搬時※3 | | 0.32 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※4 | 定格 | 0.005 kgm$^2$ | | | |
| | 最大 | 0.05 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.15 sq × 8 本 | | | |
| ユーザ配管(外径) | | φ6 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット 2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準:3.5 m オプション:5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 26 kg | | | |

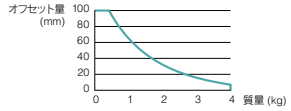
※1. 周囲温度一定時の値です。
※2. ツールフランジ仕様(オプション)は4kgとなります。
※3. 水平方向300mm、垂直方向25mm 往復、1kg 搬送、粗位置決めアーチ動作時。
※4. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

**R軸慣性モーメント(負荷イナーシャ)**

負荷質量とR軸中心からのオフセット量(重心位置)の推奨位置関係

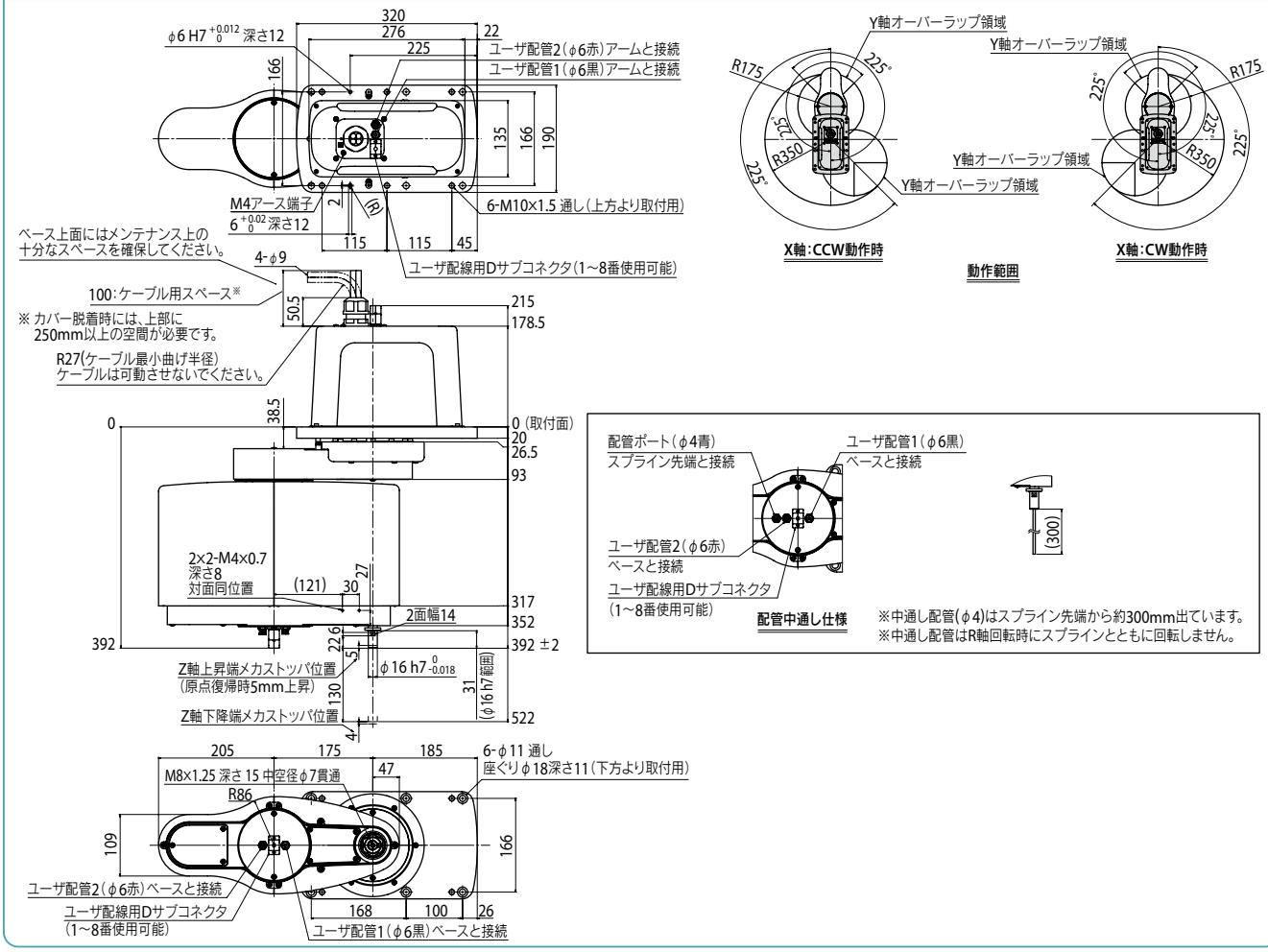



※ 4kgを超える搬送質量の場合、R軸慣性モーメントが定格値を超えることが予想されるため適切なパラメータ設定をしてください。

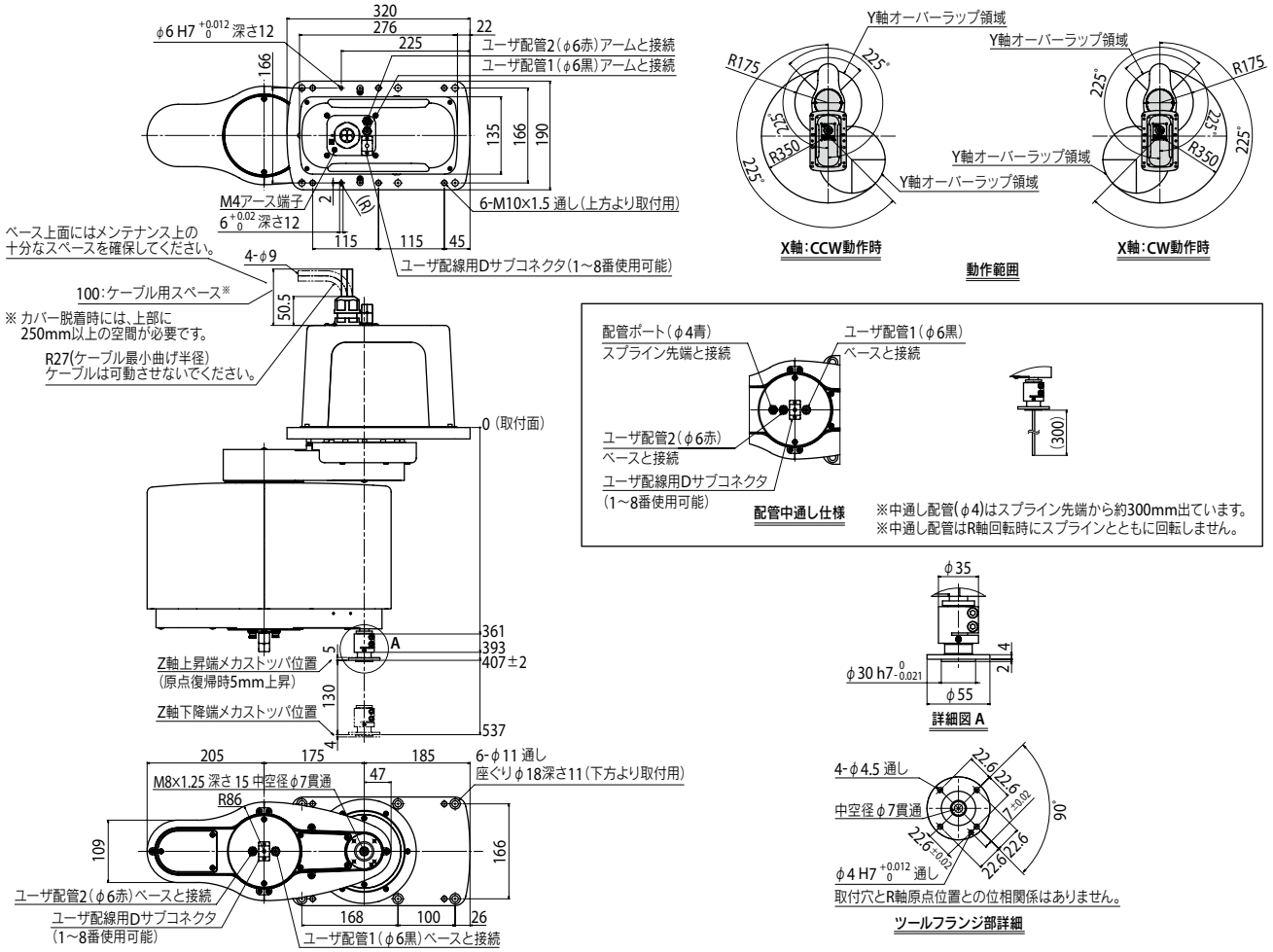
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK350TW



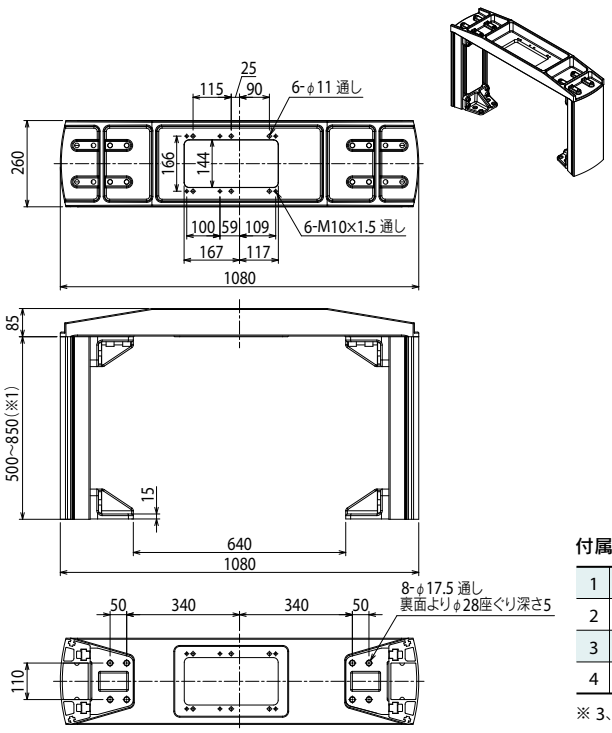
## YK350TW　ツールフランジ取付仕様




## ■YK-TW専用マウントブラケット《BASE POST ASSY.》

お客様がご用意された架台の上に取り付けることにより、簡単にYK-TWを設置することができます。

### ●YK350TW用 外観図




マウントブラケットはお客様組立て製品です。
添付の説明書をご確認の上、組立てをお願いいたします。

※1. ロボット取り付け面の高さと同一です。
架台高さは50mmピッチでの選択となります。

| 高さ (mm) | 型式 | 本体重量 (kg) |
|---|---|---|
| 500 | KDU-M6100-P0 | 46 |
| 550 | KDU-M6100-50 | 48 |
| 600 | KDU-M6100-R0 | 50 |
| 650 | KDU-M6100-60 | 51 |
| 700 | KDU-M6100-S0 | 54 |
| 750 | KDU-M6100-70 | 55 |
| 800 | KDU-M6100-T0 | 57 |
| 850 | KDU-M6100-80 | 59 |

※YK350TWとYK500TWは共通部品です。
※天板のみの重量は19kgです。

**付属ボルト**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | M16×ピッチ2.0×L寸45 [六角穴付きボルト] | 8本(架台固定用) |
| 2 | M16×ボルト用ワッシャ [板厚3mm、外径φ26、内径φ16] | 8枚 |
| 3 | M10×ピッチ1.5×L寸30 | 6本(スカラ本体を下面より固定する際のボルト) |
| 4 | M10×ピッチ1.5×L寸40 | 6本(スカラ本体を上面より固定する際のボルト) |

※ 3、4どちらかのみ使用

# YK500TW

全方位タイプ

● アーム長 500mm ● 最大可搬質量 5kg



## 注文型式

| YK500TW - 130 | - | | - | | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク | | ツールフランジ | | 配管中通し | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |
| | | 130：130mm | | 無記入：なし<br>F：あり | | 無記入：なし<br>S：あり | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 250 mm | 250 mm | 130 mm | — |
| | 回転範囲 | | ± 225 ° | ± 225 ° | — | ± 720 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 200 W | 105 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | タイミングベルト | 直結 | タイミングベルト | タイミングベルト |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ± 0.015 mm | | ± 0.01 mm | ± 0.01 ° |
| 最高速度 | | | 6.8 m/sec | | 1.5 m/sec | 3000 °/sec |
| 最大可搬質量※2 | | | 5 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：1kg 可搬時※3 | | | 0.29 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※4 | | 定格 | 0.005 kgm$^2$ | | | |
| | | 最大 | 0.05 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.15 sq × 8 本 | | | |
| ユーザ配管(外径) | | | φ6 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 27 kg | | | |

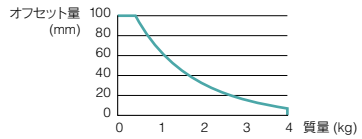
※1. 周囲温度一定時の値です。
※2. ツールフランジ仕様は4 kgとなります。
※3. 水平方向300 mm、垂直方向25 mm 往復、1 kg 搬送、粗位置決めアーチ動作時。
※4. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

**R軸慣性モーメント(負荷イナーシャ)**

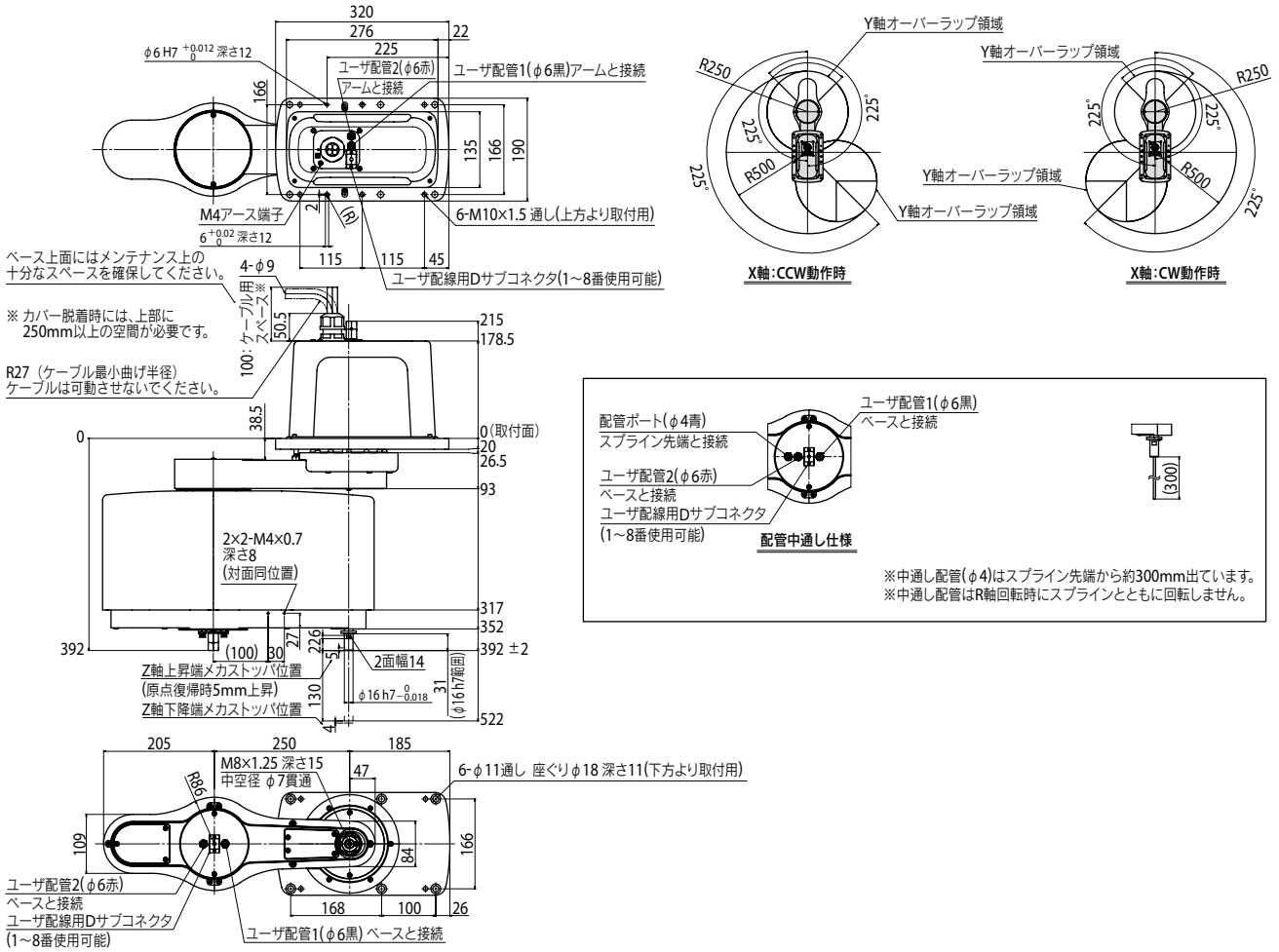
負荷質量とR軸中心からのオフセット量(重心位置)の推奨位置関係



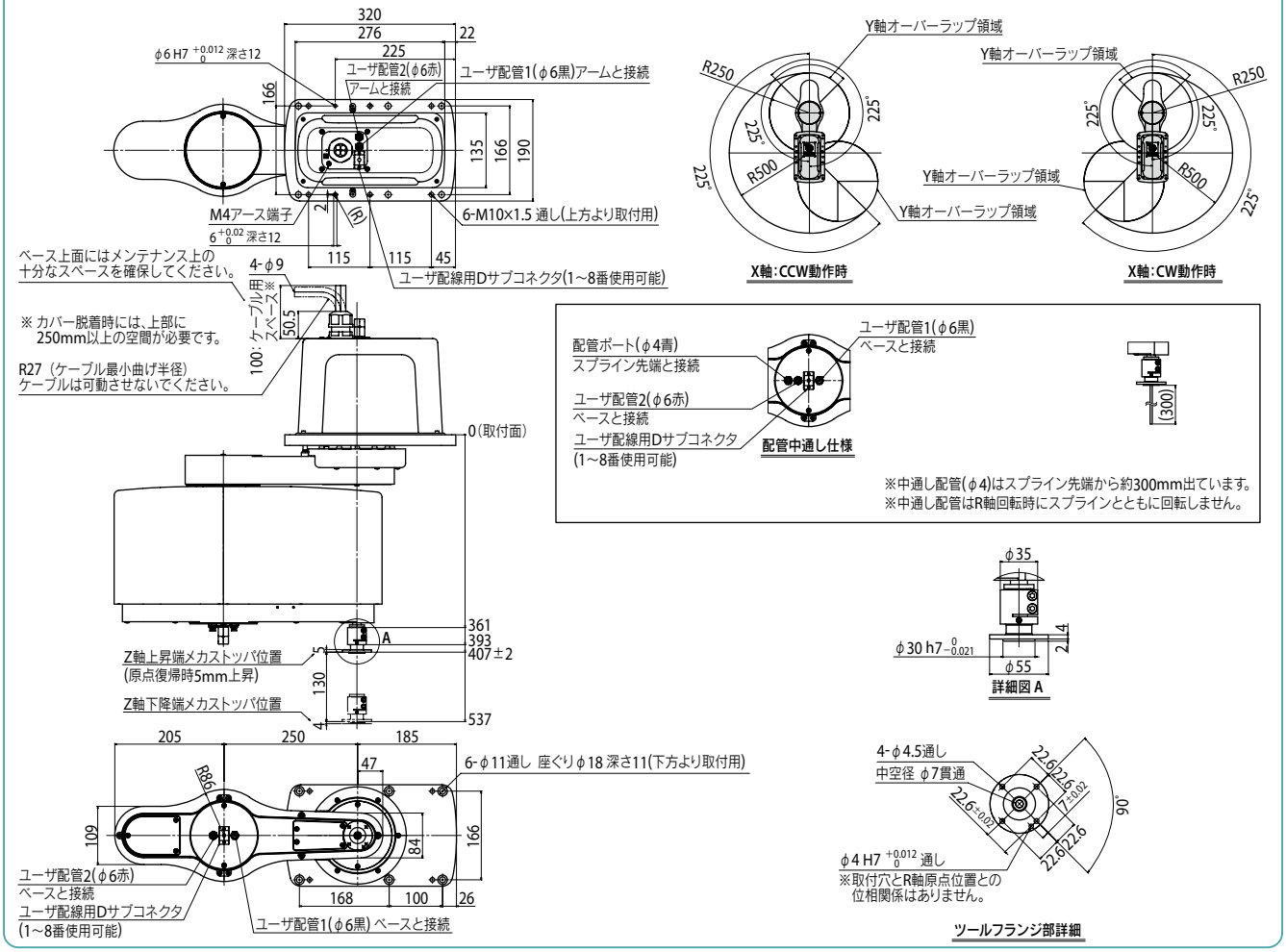

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK500TW



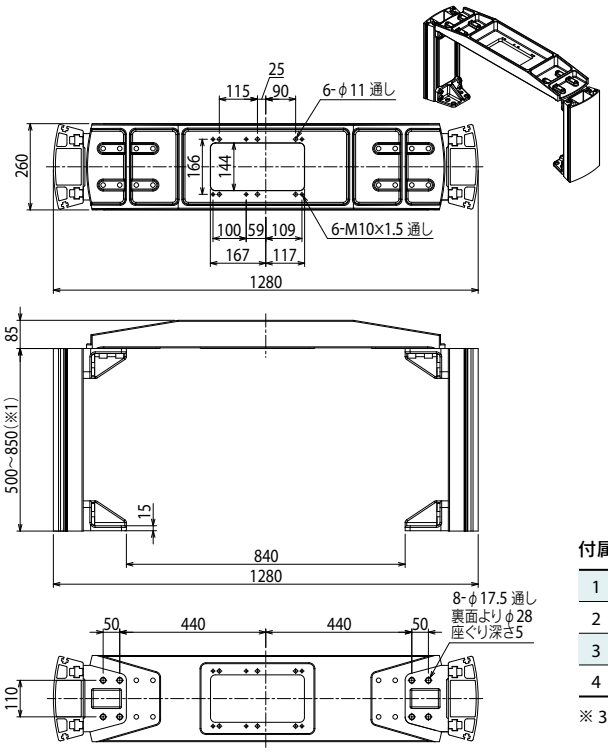
## YK500TW　ツールフランジ取付仕様




## ■YK-TW専用マウントブラケット《BASE POST ASSY.》

お客様がご用意された架台の上に取り付けることにより、簡単にYK-TWを設置することができます。

### ●YK500TW用 外観図




マウントブラケットはお客様組立て製品です。
添付の説明書をご確認の上、組立てをお願いいたします。

※1. ロボット取り付け面の高さと同一です。
架台高さは50mmピッチでの選択となります。

| 高さ (mm) | 型式 | 本体重量 (kg) |
|---|---|---|
| 500 | KDU-M6100-P0 | 46 |
| 550 | KDU-M6100-50 | 48 |
| 600 | KDU-M6100-R0 | 50 |
| 650 | KDU-M6100-60 | 51 |
| 700 | KDU-M6100-S0 | 54 |
| 750 | KDU-M6100-70 | 55 |
| 800 | KDU-M6100-T0 | 57 |
| 850 | KDU-M6100-80 | 59 |

※YK350TWとYK500TWは共通部品です。
※天板のみの重量は19kgです。

**付属ボルト**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | M16×ピッチ2.0×L寸45 [六角穴付きボルト] | 8本（架台固定用） |
| 2 | M16×ボルト用ワッシャ [板厚3mm、外径φ26、内径φ16] | 8枚 |
| 3 | M10×ピッチ1.5×L寸30 | 6本（スカラ本体を下面より固定する際のボルト） |
| 4 | M10×ピッチ1.5×L寸40 | 6本（スカラ本体を上面より固定する際のボルト） |

※ 3、4どちらかのみ使用

# YK120XG

**標準仕様：タイニー（超小型）**

● アーム長 120mm　● 最大可搬質量 1kg

## ■注文型式

**YK120XG - 50 - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YK120XG | 50：50mm | 2L：2m<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | RCX340-4 | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 45 mm | 75 mm | 50 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±125 ° | ±145 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 30 W | 30 W | 30 W | 30 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 3.3 m/sec | | 0.9 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 1.0 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：0.1kg 可搬時※2 | | | 0.33 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.01 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.1 sq × 8 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカリミット（X,Y,Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：2 m　オプション：3.5 m, 5 m, 10 m | | | |
| 本体質量（ロボットケーブル含まず）※4 | | | 3.9 kg | | | |
| ロボットケーブル質量 | | | 0.9 kg (2 m)　1.5 kg (3.5 m)　2.1 kg (5 m)　4.2 kg (10 m) | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 上下移動25mm、水平移動100mmの往復動作時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ロボット全体の質量は、本体質量とロボットケーブルの質量を足したものになります。

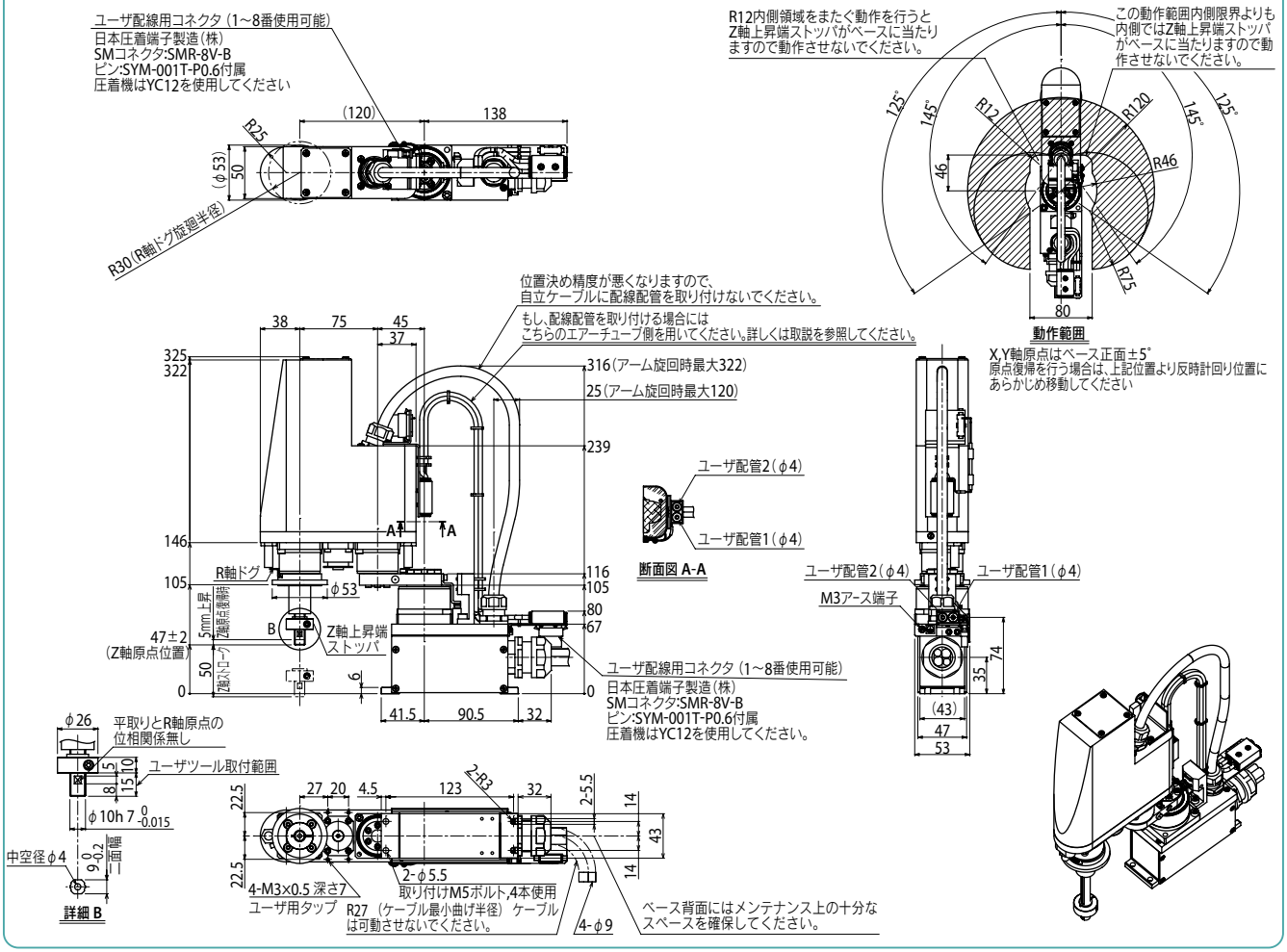
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 300 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）
詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK120XG



# YK150XG

**標準仕様：タイニー（超小型）**

● アーム長 150mm　● 最大可搬質量 1kg

## ■注文型式

**YK150XG - 50 - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50：50mm | 2L：2m<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 75 mm | 75 mm | 50 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±125 ° | ±145 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 30 W | 30 W | 30 W | 30 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 3.4 m/sec | | 0.9 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 1.0 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：0.1kg 可搬時※2 | | | 0.33 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.01 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.1 sq × 8 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：2 m　オプション：3.5 m, 5 m, 10 m | | | |
| 本体質量（ロボットケーブル含まず）※4 | | | 4.0 kg | | | |
| ロボットケーブル質量 | | | 0.9 kg (2 m)　1.5 kg (3.5 m)　2.1 kg (5 m)　4.2 kg (10 m) | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 上下移動25mm、水平移動100mmの往復動作時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ロボット全体の質量は、本体質量とロボットケーブルの質量を足したものになります。

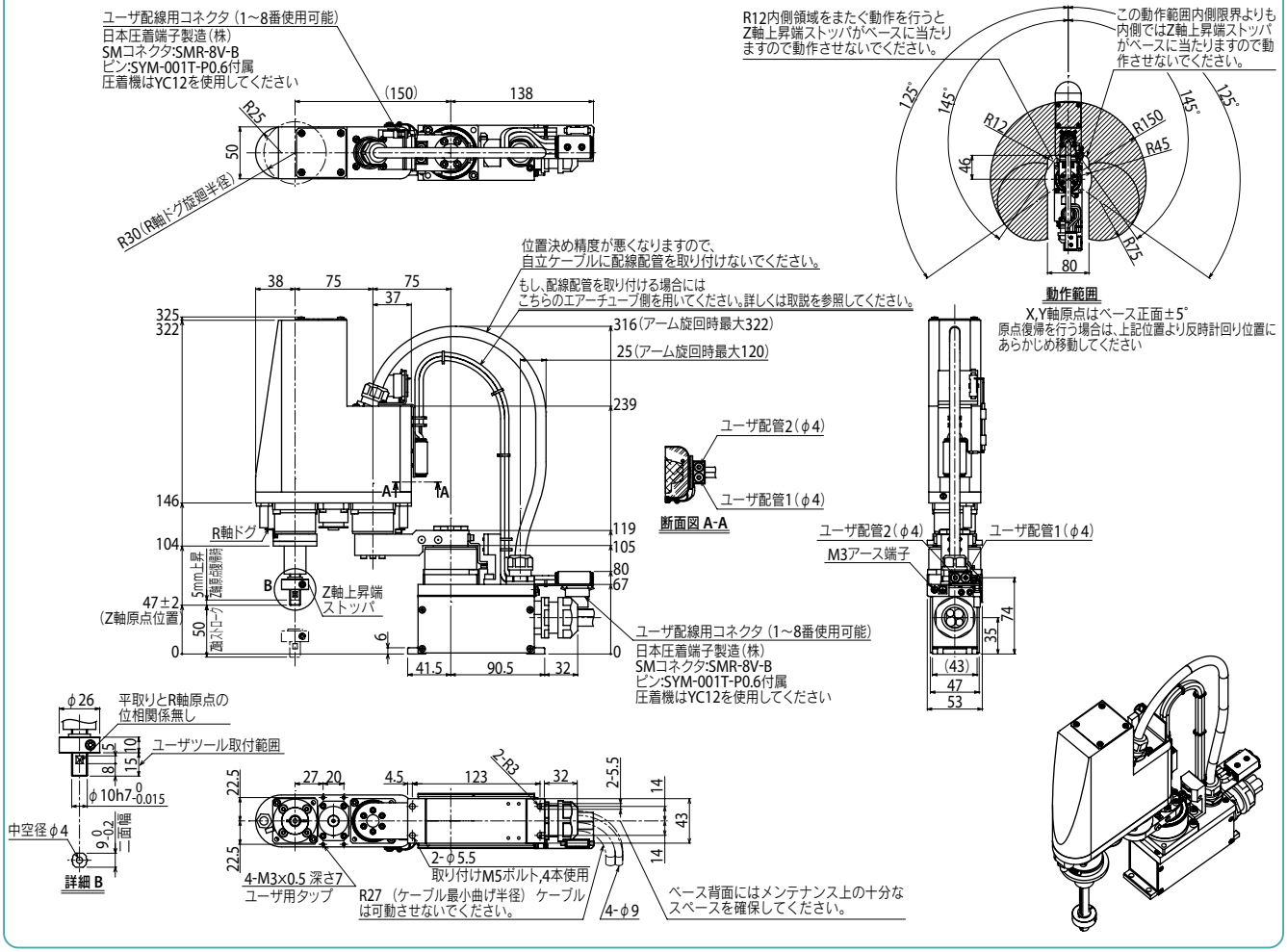
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 300 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

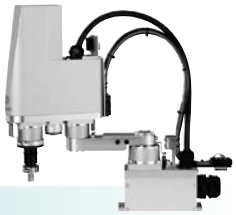
## YK150XG




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK180XG

**標準仕様：タイニー（超小型）**



- アーム長 180mm
- 最大可搬質量 1kg

## 注文型式

| YK180XG | - 50 | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>50：50mm | ケーブル長<br>2L：2m<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ／制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。**RCX340** ▶ P.678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 105 mm | 75 mm | 50 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±125 ° | ±145 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 30 W | 30 W | 30 W | 30 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 3.3 m/sec | | 0.9 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 1.0 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：0.1kg 可搬時※2 | | | 0.33 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.01 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.1 sq × 8 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカリミット（X,Y,Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：2 m　オプション：3.5 m, 5 m, 10 m | | | |
| 本体質量（ロボットケーブル含まず）※4 | | | 4.1 kg | | | |
| ロボットケーブル質量 | | | 0.9 kg (2 m)　1.5 kg (3.5 m)　2.1 kg (5 m)　4.2 kg (10 m) | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 上下移動25mm、水平移動100mmの往復動作時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ロボット全体の質量は、本体質量とロボットケーブルの質量を足したものになります。

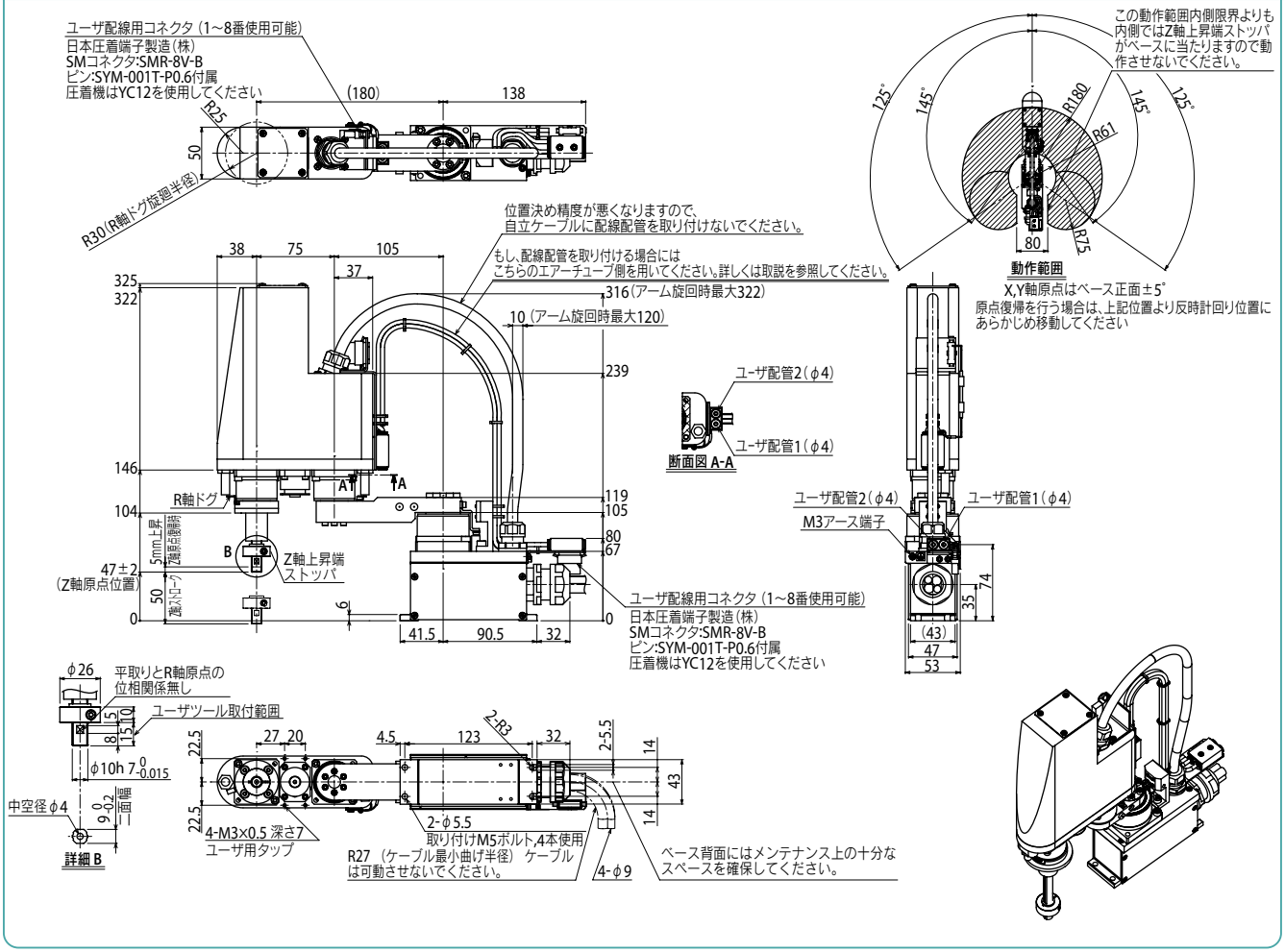
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）
詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK180XG






適用コントローラ RCX340 ▶ 678

# YK180X

**標準仕様：タイニー（超小型）**

● アーム長 180mm　● 最大可搬質量 1kg



## ■注文型式

| YK180X | - 100 | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク 100：100mm | ケーブル長 3L：3.5m 5L：5m 10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 71 mm | 109 mm | 100 mm | — |
| | 回転範囲 | ±120 ° | ±140 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 50 W | 30 W | 30 W | 30 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 3.3 m/sec | | 0.7 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 1.0 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：0.1kg 可搬時※2 | | 0.39 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.01 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.1 sq × 6 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ3 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量（ロボットケーブル含まず）※4 | | 5.5 kg | | | |
| ロボットケーブル質量 | | 1.5 kg (3.5 m)　2.1 kg (5 m)　4.2 kg (10 m) | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です。
※2. 水平方向100mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ロボット全体の質量は、本体質量とロボットケーブルの質量を足したものになります。

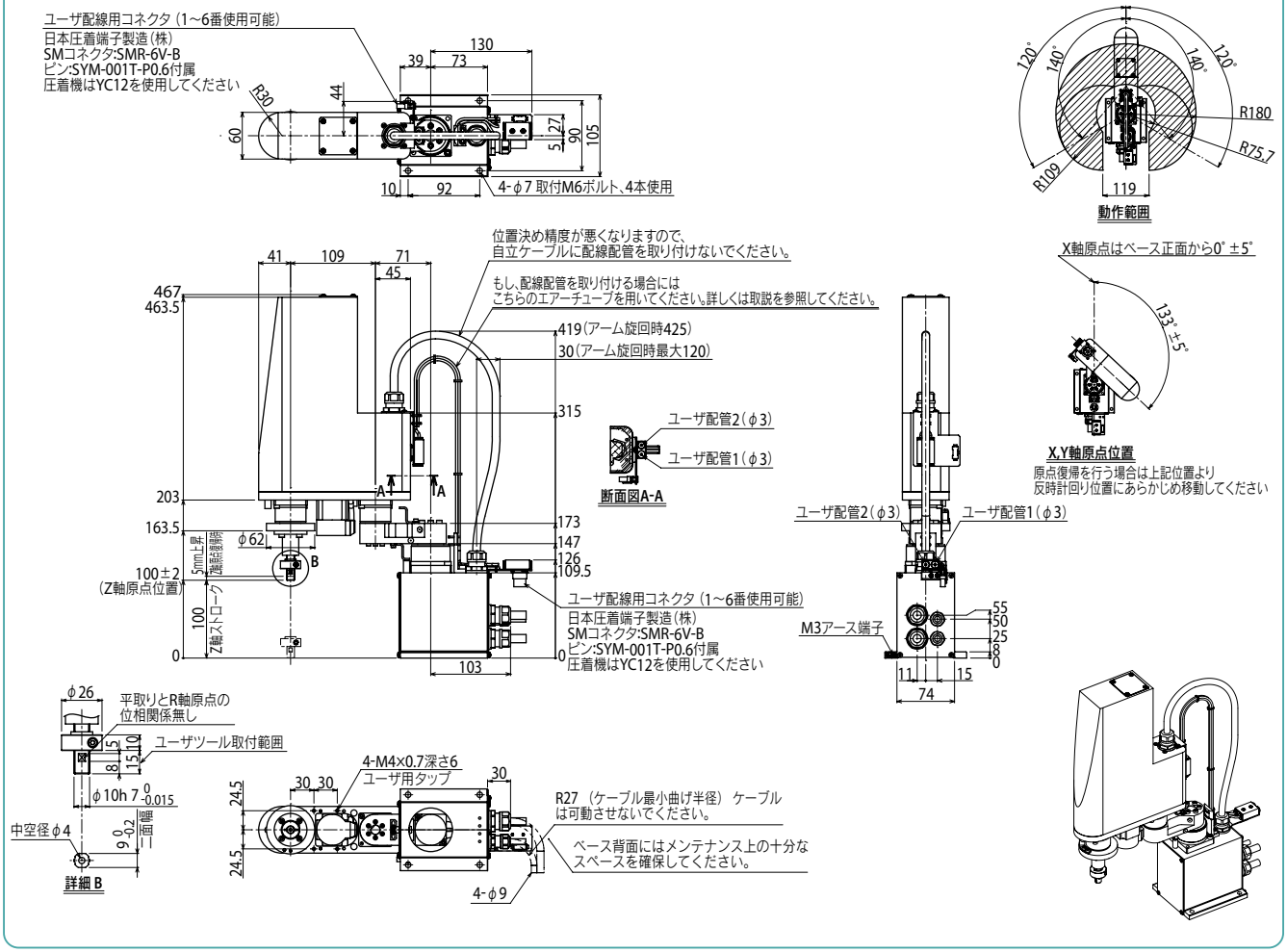
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK180X




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK220X

**標準仕様：タイニー（超小型）**

● アーム長 220mm　● 最大可搬質量 1kg



## 注文型式

**YK220X - 100 - □ - RCX340-4 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YK220X | 100：100mm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | RCX340-4 | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 111 mm | 109 mm | 100 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±120 ° | ±140 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 50 W | 30 W | 30 W | 30 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 3.4 m/sec | | 0.7 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 1.0 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：0.1kg 可搬時※2 | | | 0.42 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.01 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.1 sq × 6 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ3 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量（ロボットケーブル含まず）※4 | | | 5.5 kg | | | |
| ロボットケーブル質量 | | | 1.5 kg (3.5 m)　2.1 kg (5 m)　4.2 kg (10 m) | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です。
※2. 水平方向100mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ロボット全体の質量は、本体質量とロボットケーブルの質量を足したものになります。

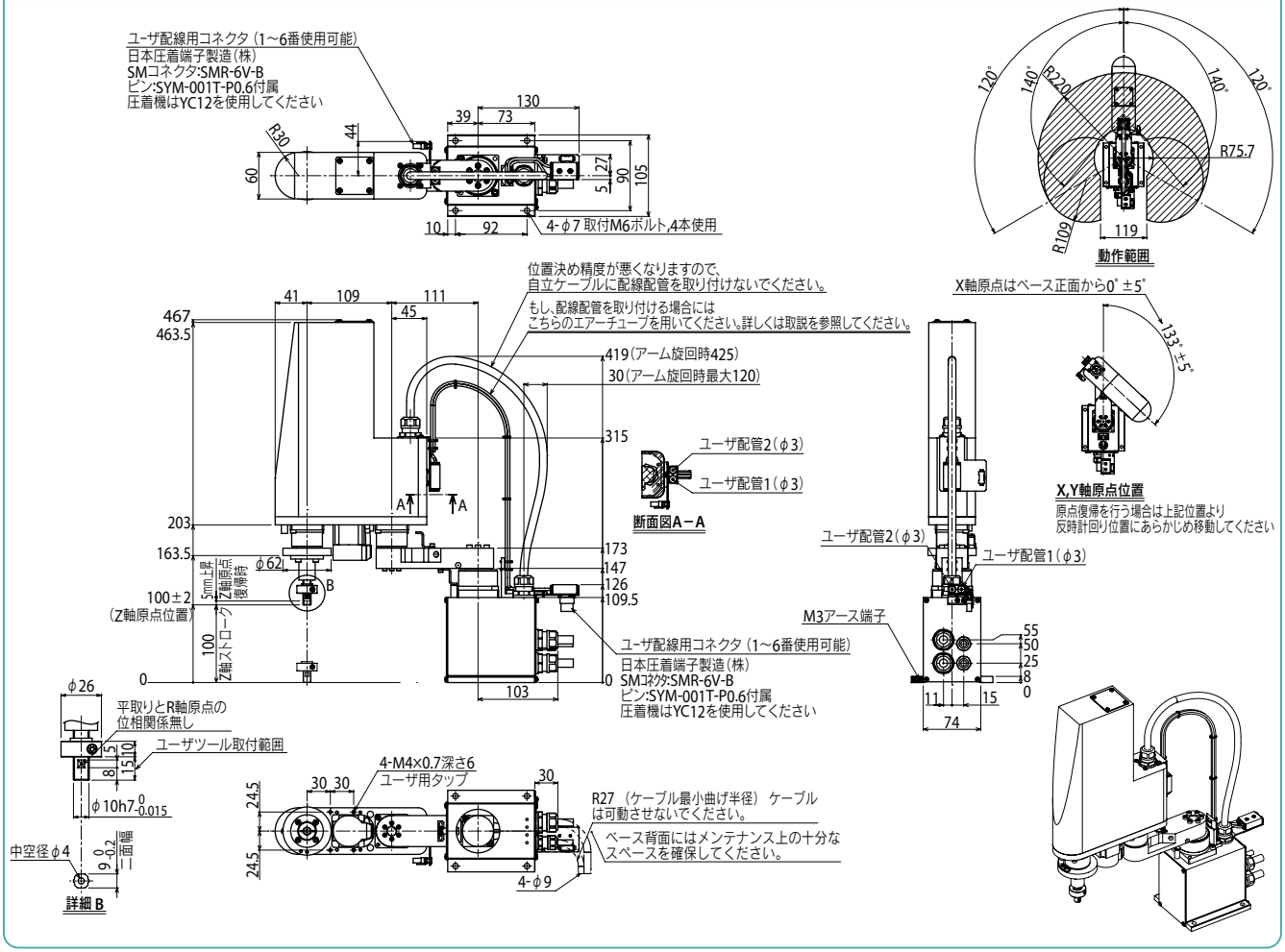
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK220X



# YK250XG 標準仕様：小型

● アーム長 250mm ● 最大可搬質量 5kg

## ■ 注文型式

**YK250XG - 150 - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ツールフランジ | 中通しシャフト | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150：150mm | 無記入：なし<br>F：あり | 無記入：なし<br>S：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■ 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 100 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±140 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 4.5 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 5 kg（標準仕様）、4 kg（オプション仕様※4） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.43 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.05 kgm² (0.5 kgfcms²) | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 18.5 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. オプション仕様(ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管スプライン中通し仕様)の場合は最大可搬質量は4kgとなります。

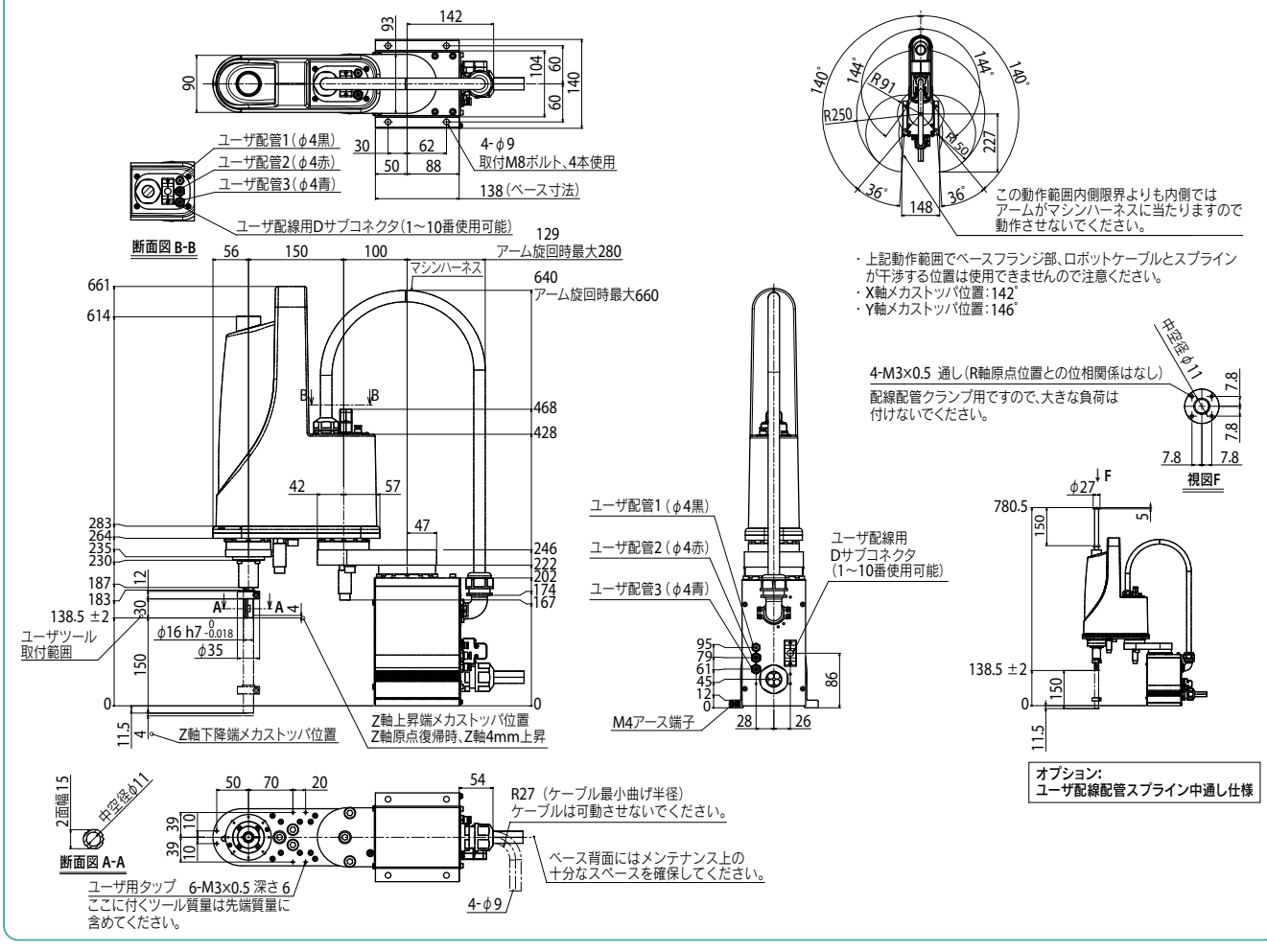
## ■ 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

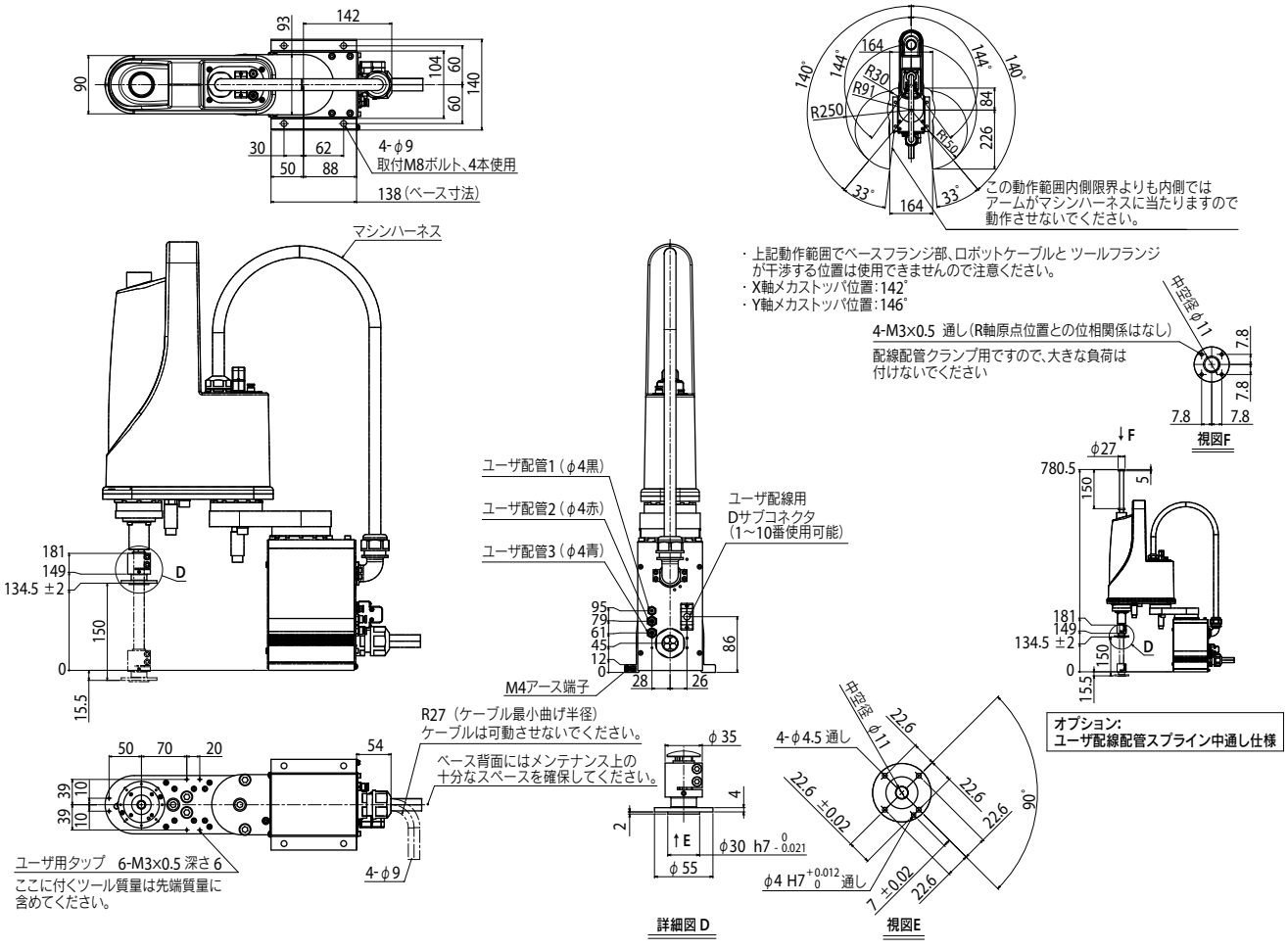
## YK250XG




適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK250XG

## YK250XG　ツールフランジ取付仕様






適用コントローラ　RCX340 ▶ 678

# YK350XG 標準仕様：小型

● アーム長 350mm ● 最大可搬質量 5kg

## ■注文型式

**YK350XG - 150 - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ツールフランジ | 中通しシャフト | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150：150mm | 無記入：なし<br>F：あり | 無記入：なし<br>S：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 200 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±140 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | 伝達方式 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 5.6 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 5 kg（標準仕様）、4 kg（オプション仕様※4） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.44 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm² (0.5 kgfcms²) | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 19 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. オプション仕様(ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管スプライン中通し仕様)の場合は最大可搬質量は4kgとなります。

## ■適用コントローラ

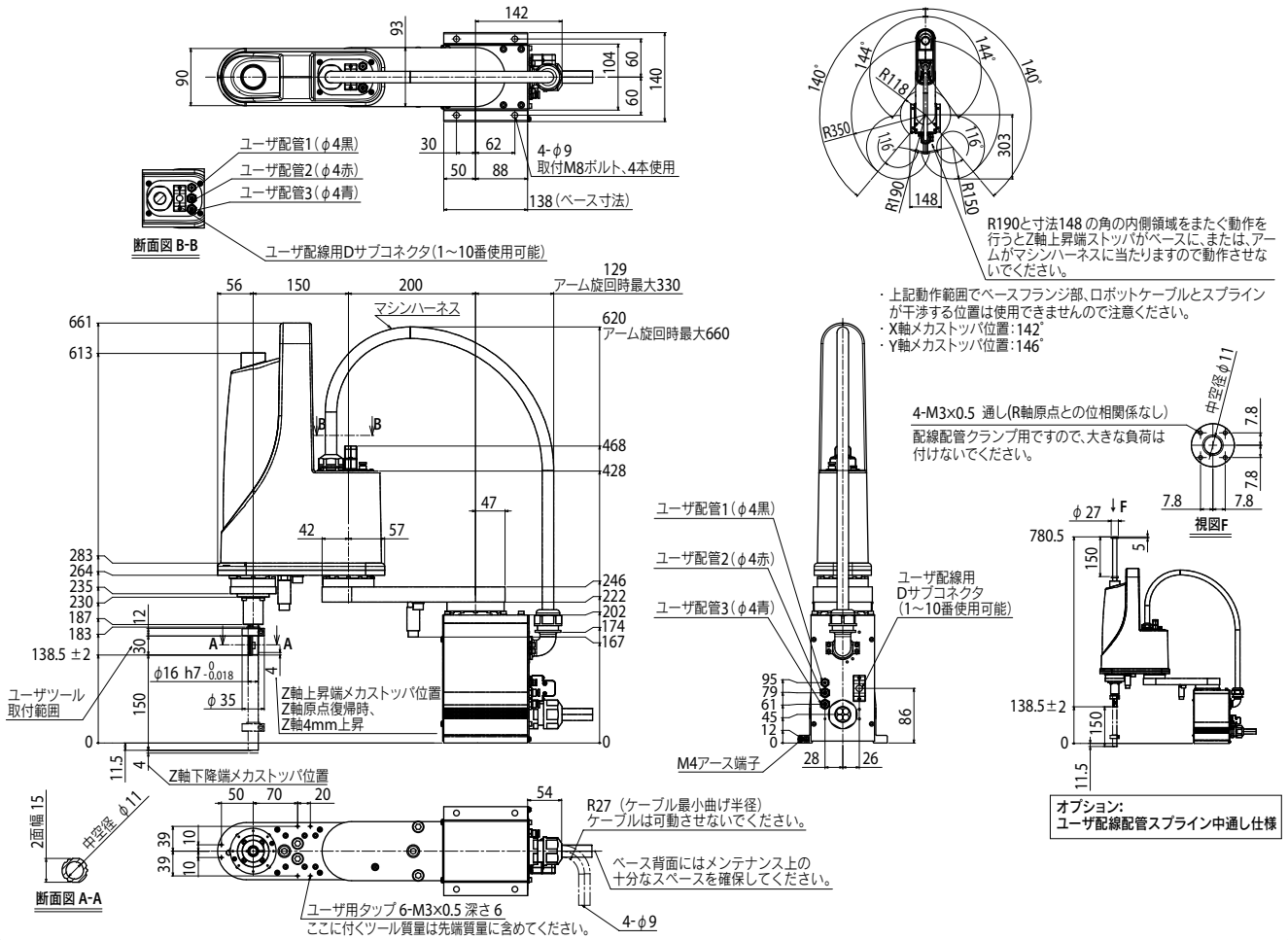
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

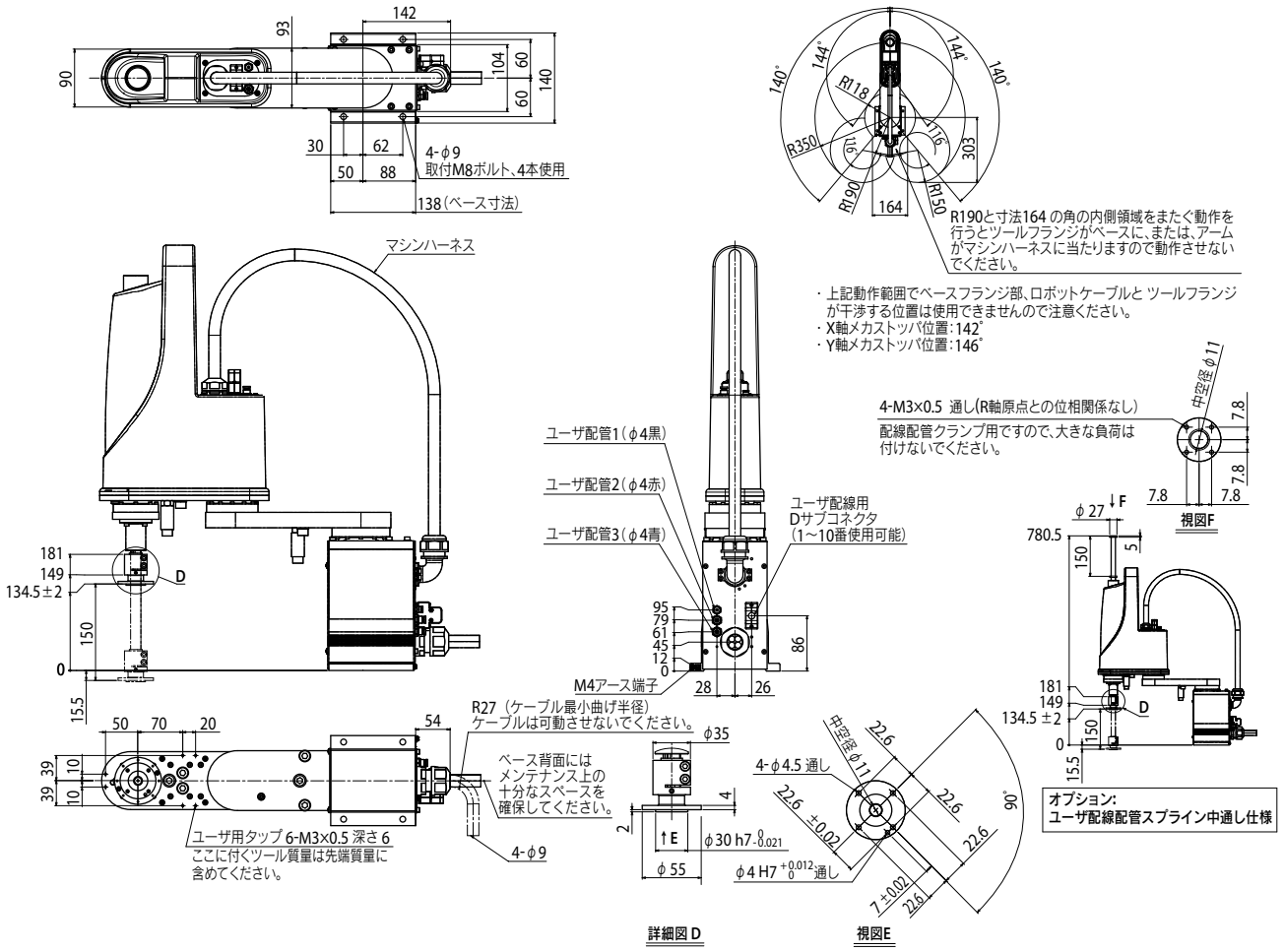
## YK350XG




適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK350XG

## YK350XG　ツールフランジ取付仕様



# YK400XE-4

**標準仕様：小型**

**ハイコストパフォーマンスモデル**

**アーム長 400mm** **最大可搬質量 4kg**



## 注文型式

| YK400XE | - | 4 | - | □ | - | 150 | - | □ | - | □ | - | □ | - | RCX340-4 | - | □ | - | □ | - | □ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | 最大可搬質量 | | 原点復帰方法 | | Z軸ストローク | | 中通しシャフト | | ブレーキ解除スイッチ | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA～E (OP.A～E) | | アブソバッテリ |

原点復帰方法：S：センサー仕様 / T：突当て仕様

中通しシャフト：無記入：なし / S：中通しシャフト付き

ブレーキ解除スイッチ：無記入：なし / BS：あり

ケーブル長：3L：3.5m / 5L：5m / 10L：10m

コントローラ各種設定項目をご指定ください。

RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 225 mm | 175 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±132 ° | ±150 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 200 W | 100 W | 100 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | タイミングベルト | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | タイミングベルト |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.01 ° |
| 最高速度 | | | 6 m/sec | | 1.1 m/sec | 2600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 4 kg（標準仕様、オプション仕様※4）3 kg（オプション仕様※5） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.41 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.05 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 17 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決めアーチ動作時。
※3. 先端重量、R軸慣性モーメントオフセット量の設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. 標準仕様、オプション仕様（ブレーキ解除スイッチ仕様）の場合は最大可搬質量は4kgとなります。
※5. オプション仕様（ユーザ配線配管中通しシャフト仕様）の場合は最大可搬質量は3kgとなります。

## 適用コントローラ

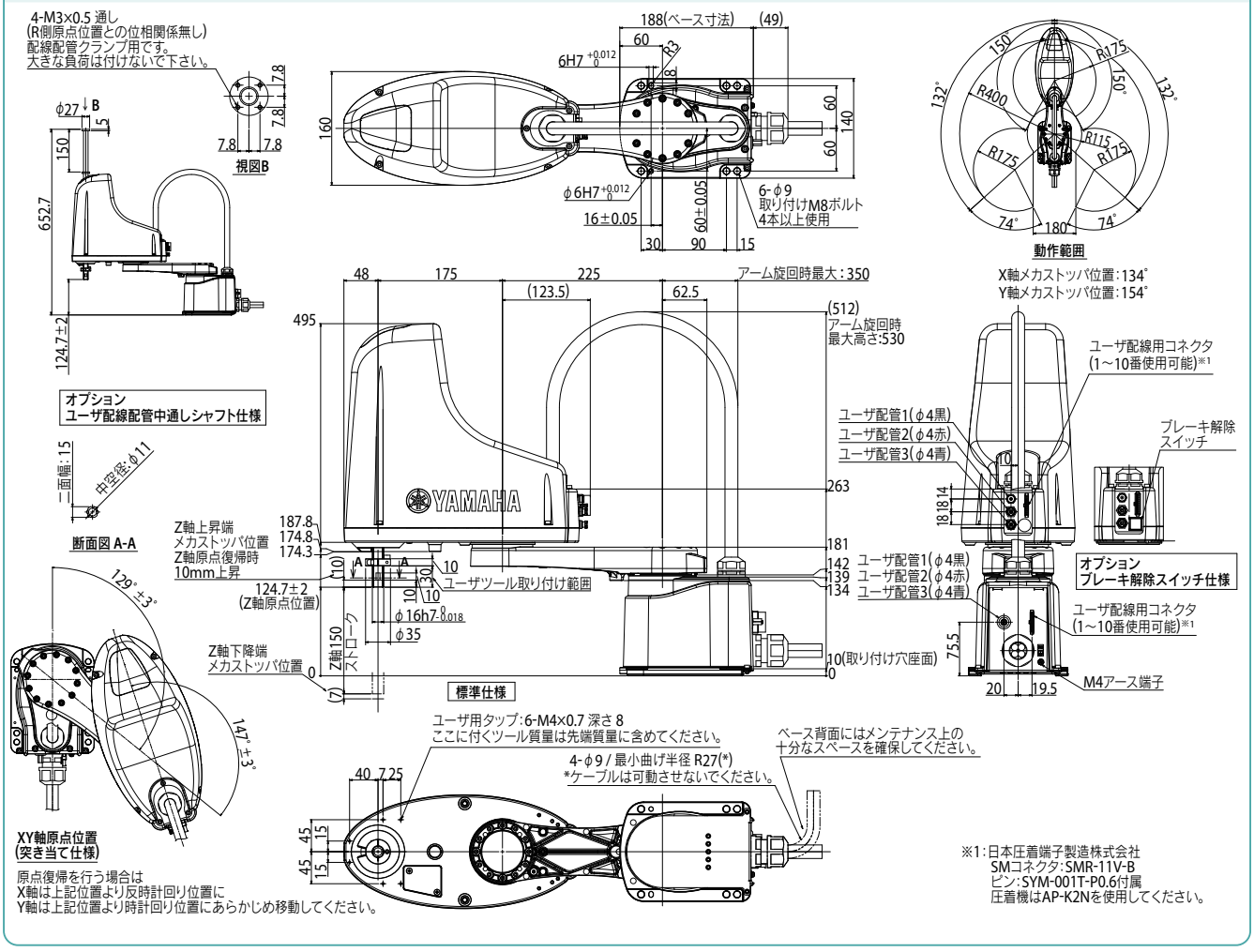
| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパを追加することで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）
詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

### YK400XE-4




※1：日本圧着端子製造株式会社
SMコネクタ：SMR-11V-B
ピン：SYM-001T-P0.6付属
圧着機はAP-K2Nを使用してください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK400XG 標準仕様：小型

● アーム長 400mm ● 最大可搬質量 5kg

## ■注文型式

YK400XG - 150 - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ツールフランジ | 中通しシャフト | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150：150mm | 無記入：なし<br>F：あり | 無記入：なし<br>S：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 250 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±140 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 6.1 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 5 kg（標準仕様）、4 kg（オプション仕様※4） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.45 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.05 kgm² (0.5 kgfcms²) | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 19.5 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. オプション仕様(ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管スプライン中通し仕様)の場合は最大可搬質量は4kgとなります。

## ■適用コントローラ

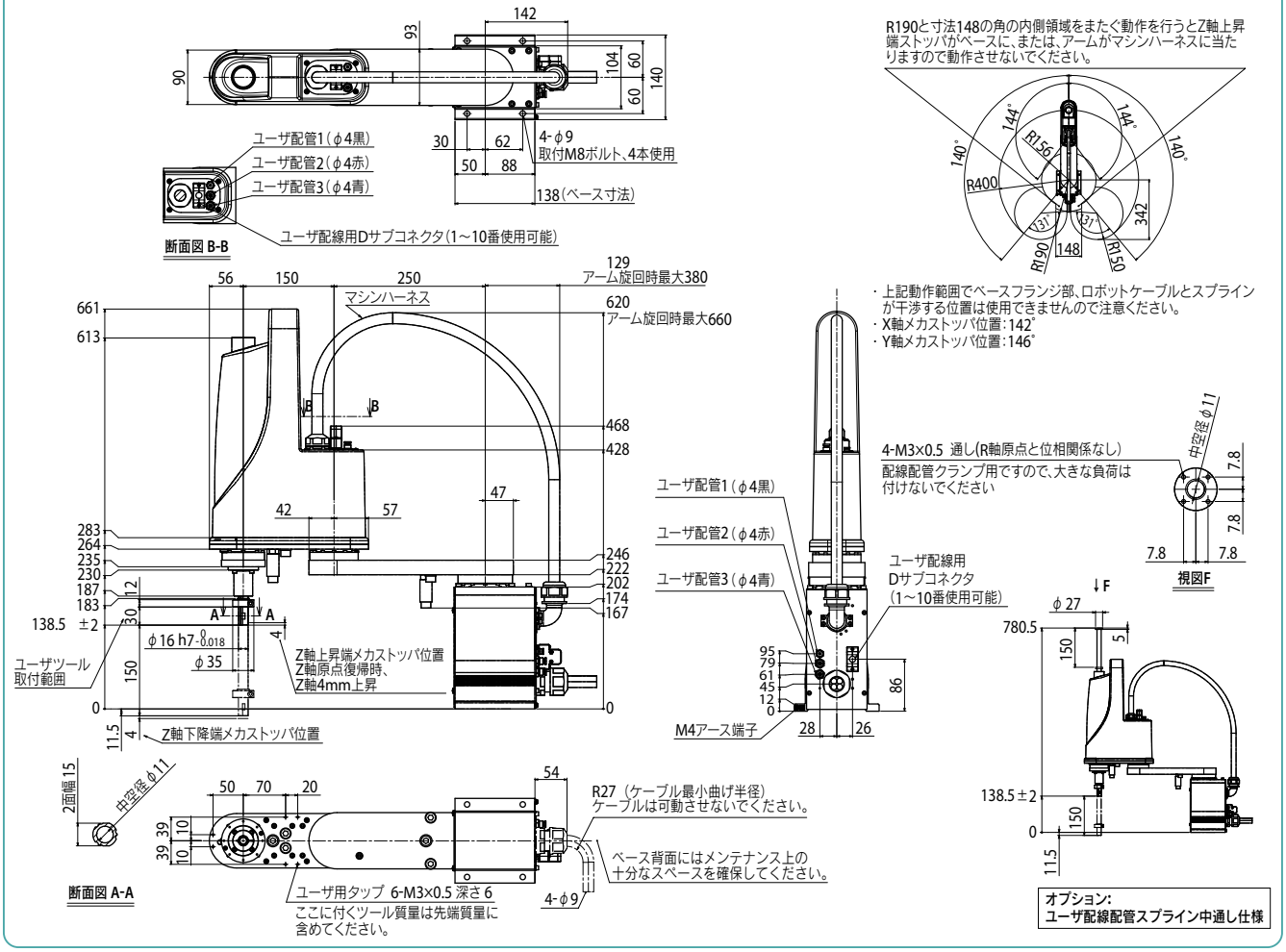
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

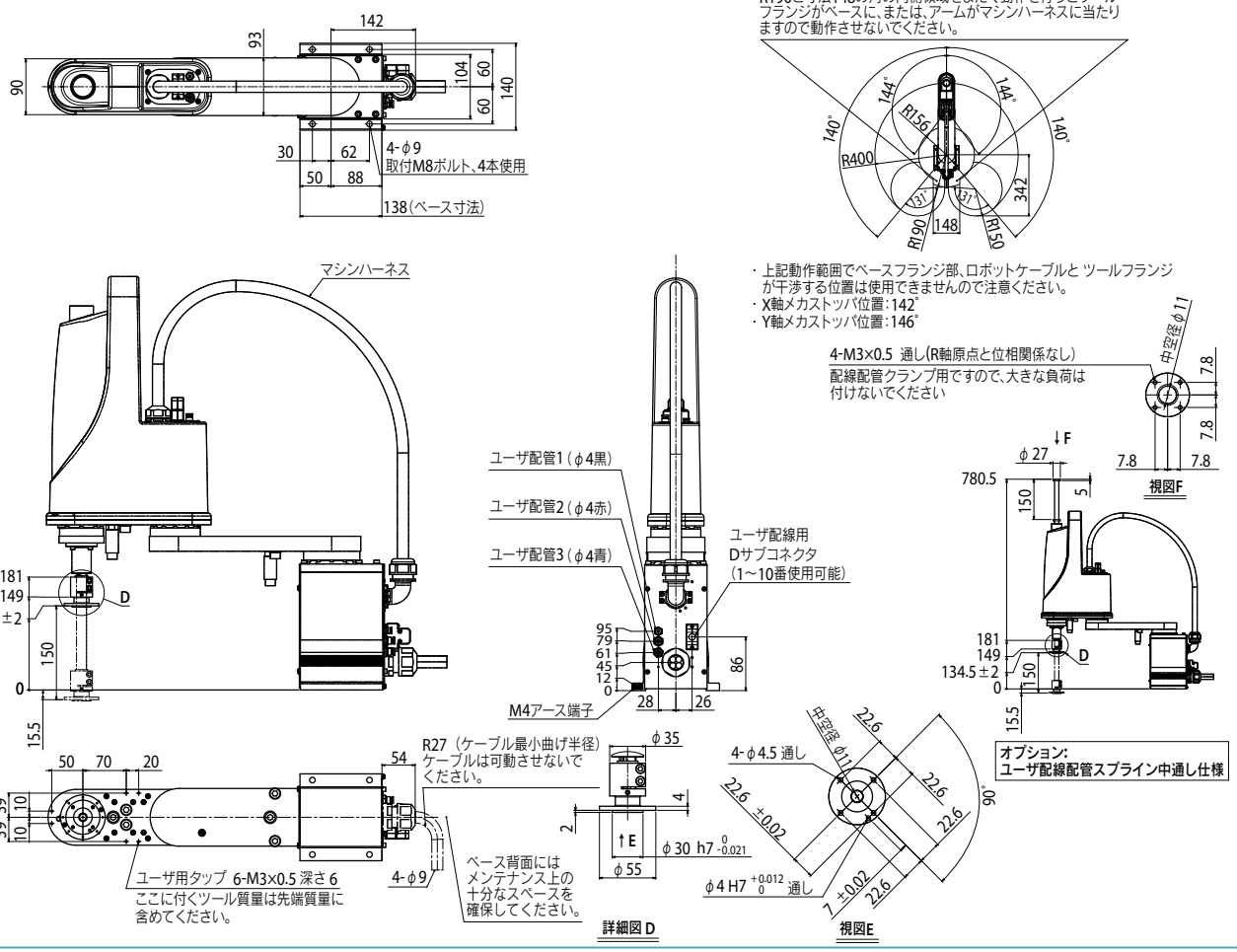
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK400XG



## YK400XG　ツールフランジ取付仕様



# YK500XGL

**標準仕様：中型**

● アーム長 500mm ● 最大可搬質量 5kg



## 注文型式

| YK500XGL | - 150 | - | - | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>150：150mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | 中通しシャフト<br>無記入：なし<br>S：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 250 mm | 250 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±140 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 5.1 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 5 kg（標準仕様）、4 kg（オプション仕様※4） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.48 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.05 kgm² (0.5 kgfcms²) | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 21 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. オプション仕様(ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管スプライン中通し仕様)の場合は最大可搬質量は4kgとなります。

## 適用コントローラ

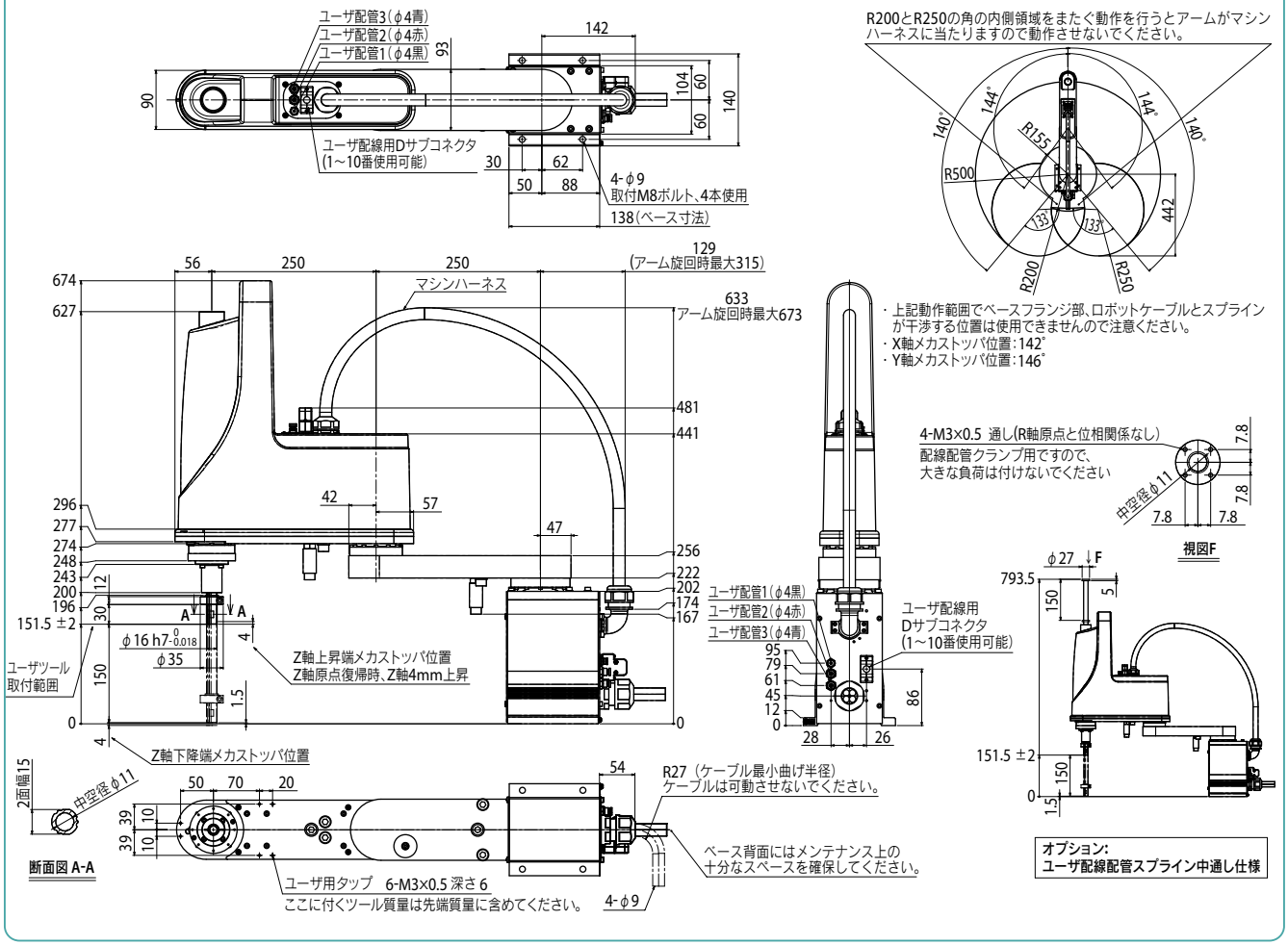
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

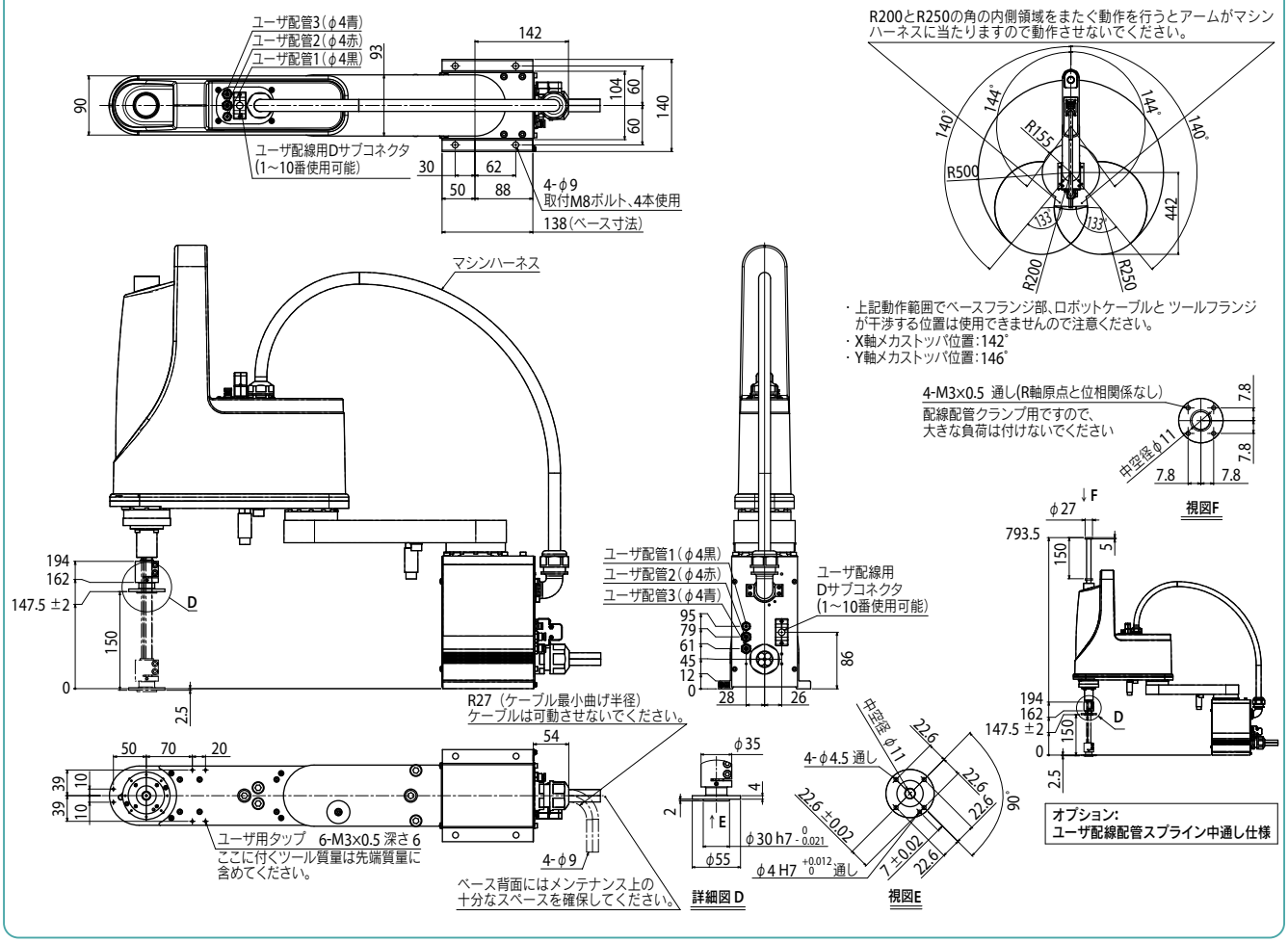
## YK500XGL






適用コントローラ RCX340▶ 678

## YK500XGL　ツールフランジ取付仕様



# YK500XG 標準仕様：中型

● アーム長 500mm ● 最大可搬質量 10kg



## 注文型式

| YK500XG - | | - | | - | RCX340-4 - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>300：300mm | | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 200 mm | 300 mm | 200 mm | 300 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±145 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 400 W | 200 W | 200 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 7.6 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 10 kg（標準仕様）、9 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.42 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.30 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | 30 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。

## 適用コントローラ

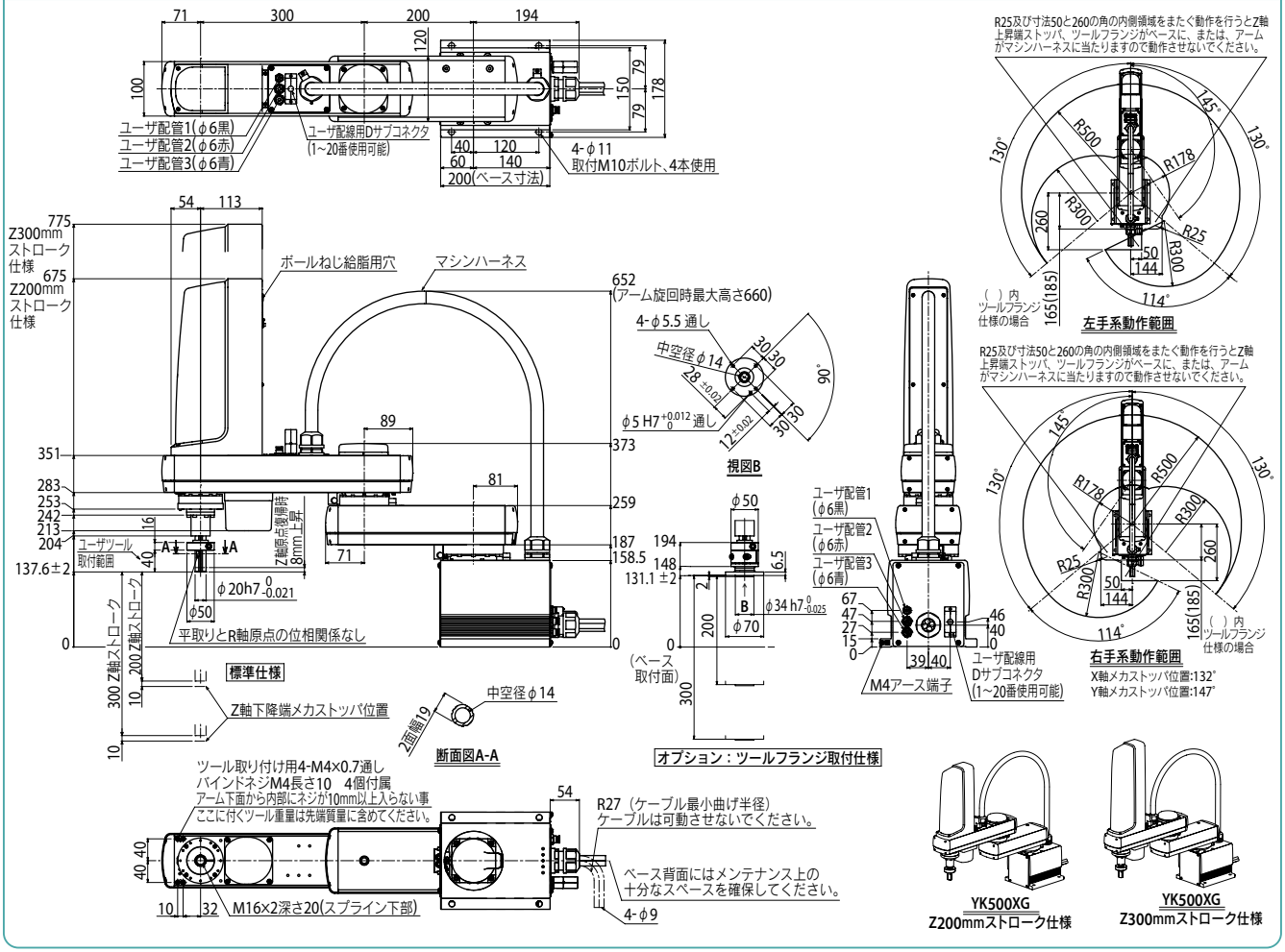
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK500XG



# YK510XE-10

**標準仕様：中型**

**ハイコストパフォーマンスモデル**

**アーム長 510mm** **最大可搬質量 10kg**



## 注文型式

**YK510XE - 10 - 200 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | 最大可搬質量 | Z軸ストローク | ツールフランジ | 中通しシャフト / キャップ | ブレーキ解除スイッチ | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA～E (OP.A～E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 無記入：なし<br>F：あり | 無記入：なし<br>S：中通しシャフト付き<br>C：中通しキャップ付き | 無記入：なし<br>BS：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。

RCX340▶ P.678

※ 原点復帰方法は、センサー仕様のみで突当て仕様はありません。

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 235 mm | 275 mm | 200 mm | — |
| | 回転範囲 | ±134 ° | ±152 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | 200 W |
| 減速機構 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | タイミングベルト | |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | タイミングベルト |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.01 ° |
| 最高速度 | | 7.8 m/sec | | 2 m/sec | 2600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 10 kg（標準仕様、オプション仕様※4）、9 kg（オプション仕様※5） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.38 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.3 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 25 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決めアーチ動作時。
※3. 先端重量、R軸慣性モーメントオフセット量の設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. 標準仕様、オプション仕様（ブレーキ解除スイッチ仕様、ユーザ配線配管中通しキャップ仕様）の場合は最大可搬質量は10kgとなります。
※5. オプション仕様（ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管中通しシャフト仕様）の場合は最大可搬質量は9kgとなります。

## 適用コントローラ

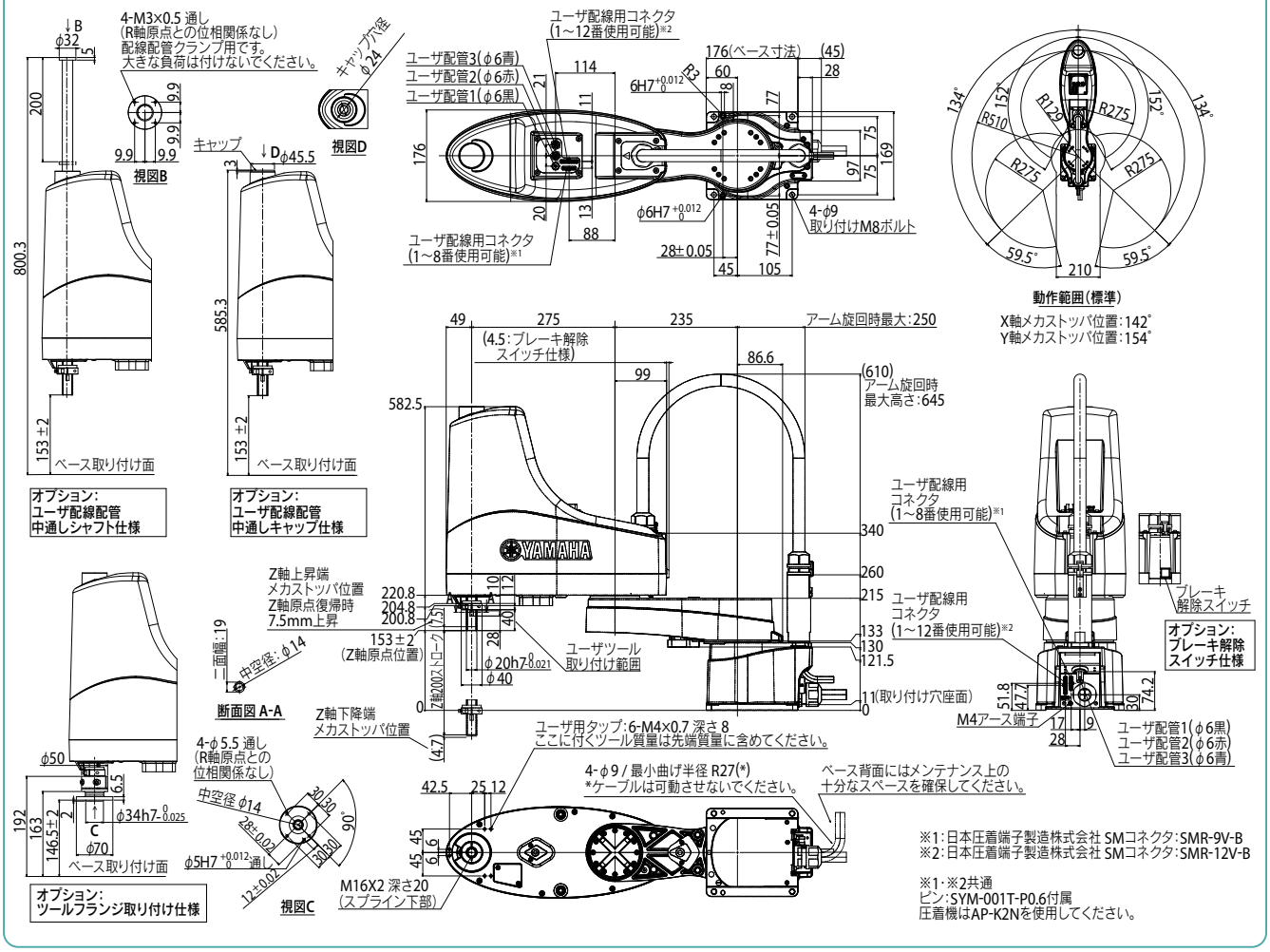
| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパを追加することで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK510XE-10




※1：日本圧着端子製造株式会社 SMコネクタ：SMR-9V-B
※2：日本圧着端子製造株式会社 SMコネクタ：SMR-12V-B

※1・※2共通
ピン：SYM-001T-P0.6付属
圧着機はAP-K2Nを使用してください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK600XGL

**標準仕様：中型**

● アーム長 600mm ● 最大可搬質量 5kg



## ■注文型式

| YK600XGL | - 150 | - | - | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>150：150mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | 中通しシャフト<br>無記入：なし<br>S：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ／制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 350 mm | 250 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±140 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | 伝達方式 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 4.9 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 5 kg（標準仕様）、4 kg（オプション仕様※4） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.54 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm² (0.5 kgfcms²) | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 22 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. オプション仕様(ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管スプライン中通し仕様)の場合は最大可搬質量は4kgとなります。

## ■適用コントローラ

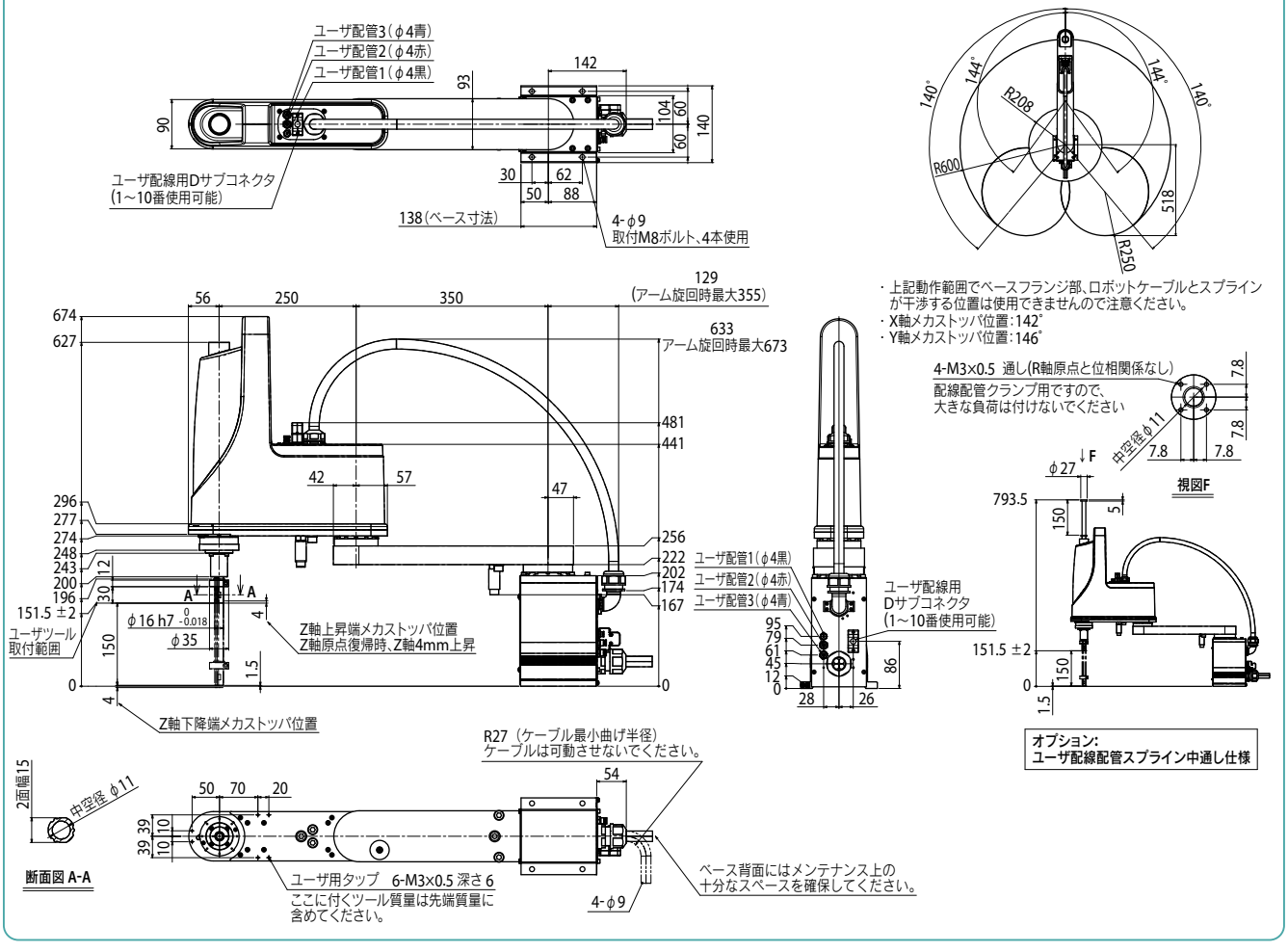
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

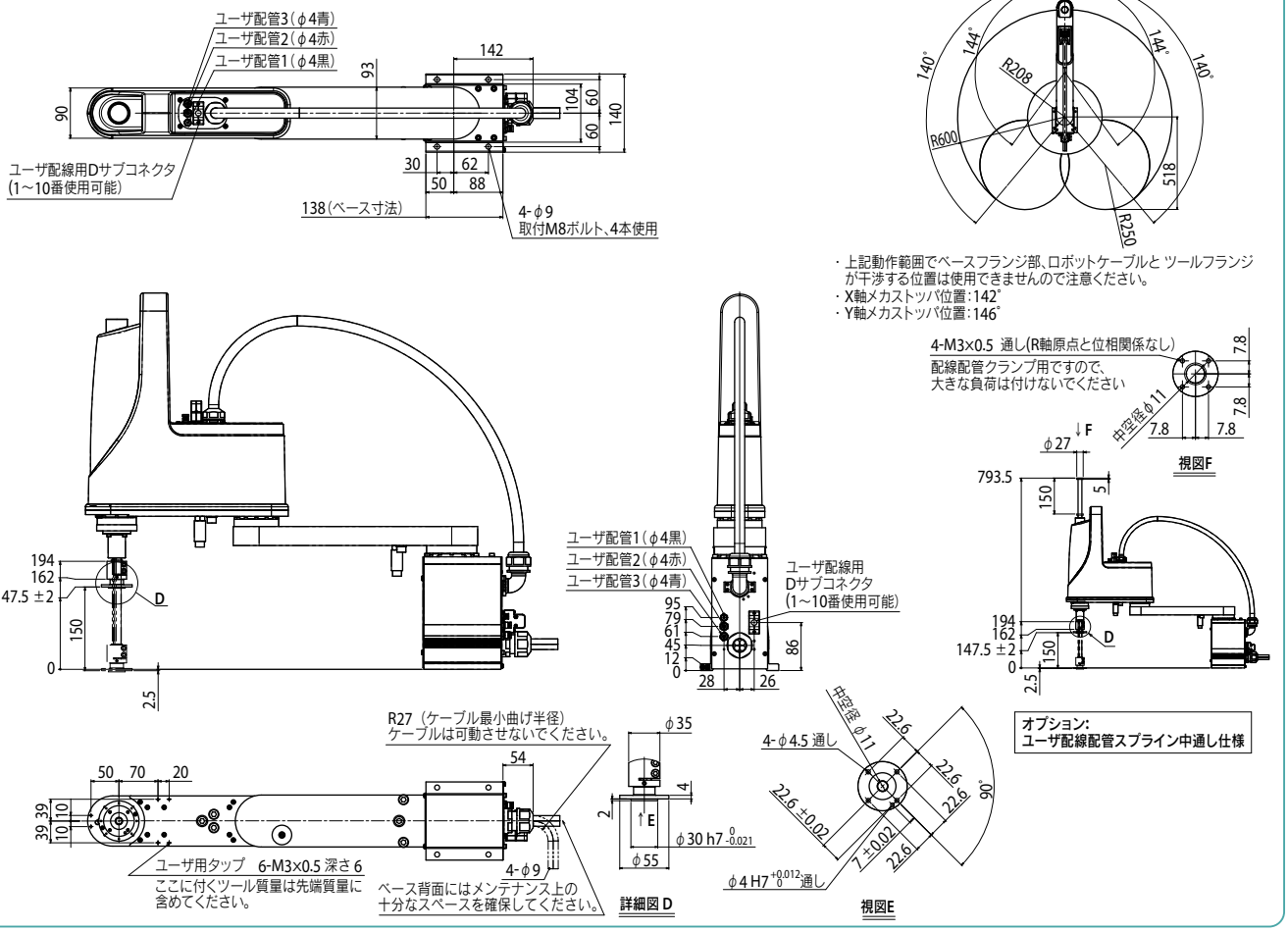
## YK600XGL






適用コントローラ RCX340▶ 678

## YK600XGL　ツールフランジ取付仕様



# YK600XG

**標準仕様：中型**

● アーム長 600mm ● 最大可搬質量 10kg



## 注文型式

| YK600XG - | | - | | - | RCX340-4 - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>300：300mm | | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 300 mm | 300 mm | 200 mm | 300 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±145 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 400 W | 200 W | 200 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 8.4 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 10 kg（標準仕様）、9 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.43 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.30 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | 31 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。

## 適用コントローラ

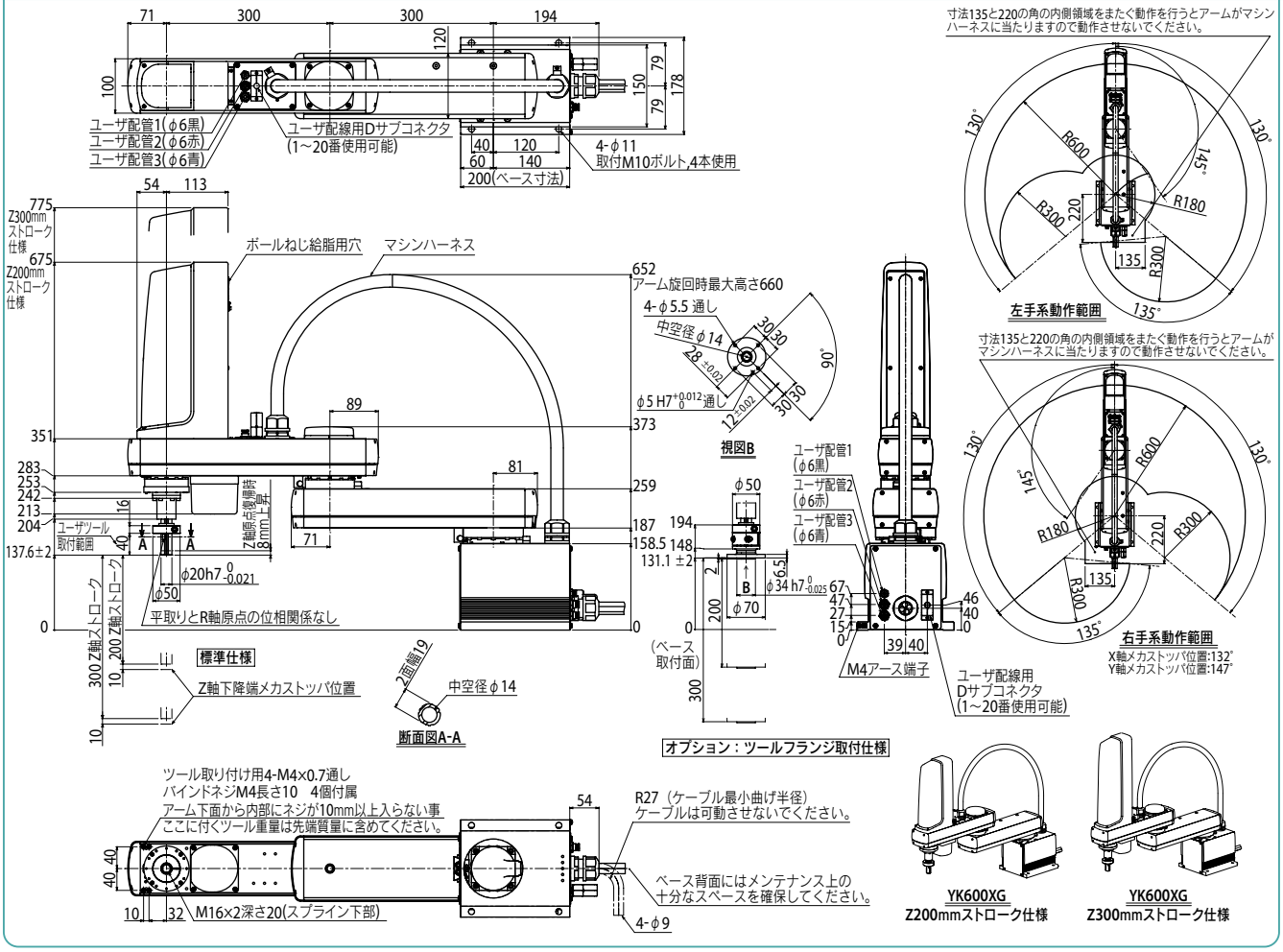
| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK600XG






適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK610XE-10

**標準仕様：中型**

**ハイコストパフォーマンスモデル**

**アーム長 610mm** **最大可搬質量 10kg**



## 注文型式

| YK610XE | - 10 | - 200 | - | - | - | - | RCX340-4 | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 最大可搬質量 | Z軸ストローク | ツールフランジ | 中通しシャフト / キャップ | ブレーキ解除スイッチ | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA～E (OPA～E) | アブソバッテリ |
| | | | 無記入：なし<br>F：あり | 無記入：なし<br>S：中通しシャフト付き<br>C：中通しキャップ付き | 無記入：なし<br>BS：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | コントローラ各種設定項目をご指定ください。 | | | |

RCX340▶ P.678

※ 原点復帰方法は、センサー仕様のみで突当て仕様はありません。

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 335 mm | 275 mm | 200 mm | — |
| | 回転範囲 | ±134 ° | ±152 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | 200 W |
| 減速機構 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | タイミングベルト | |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | タイミングベルト |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.01 ° |
| 最高速度 | | 8.6 m/sec | | 2 m/sec | 2600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 10 kg（標準仕様、オプション仕様※4）、9 kg（オプション仕様※5） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.39 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.3 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 25 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決めアーチ動作時。
※3. 先端重量、R軸慣性モーメントオフセット量の設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. 標準仕様、オプション仕様（ブレーキ解除スイッチ仕様、ユーザ配線配管中通しキャップ仕様）の場合は最大可搬質量は10kgとなります。
※5. オプション仕様（ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管中通しシャフト仕様）の場合は最大可搬質量は9kgとなります。

## 適用コントローラ

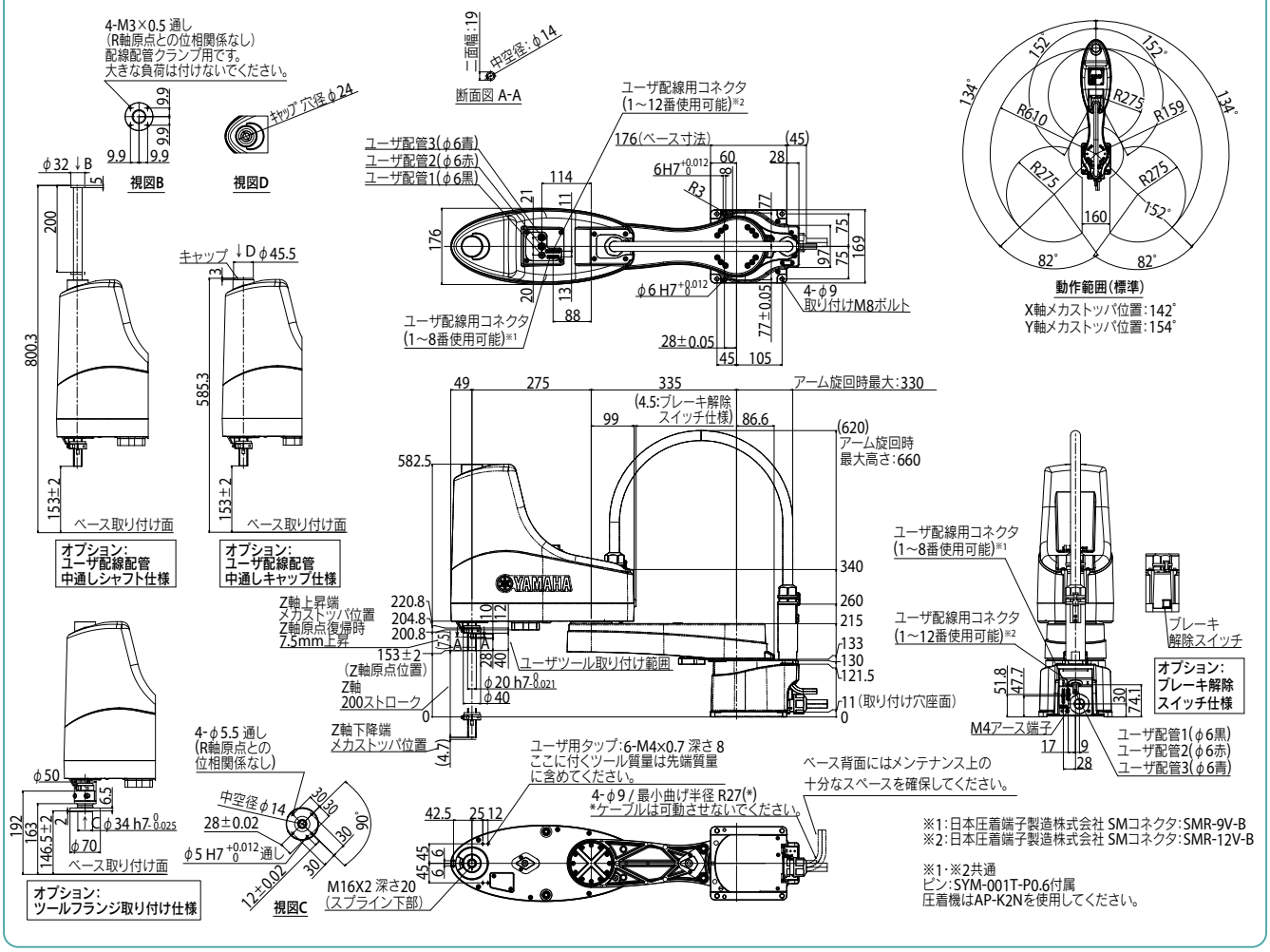
| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパを追加することで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）
詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK610XE-10




※1：日本圧着端子製造株式会社 SMコネクタ：SMR-9V-B
※2：日本圧着端子製造株式会社 SMコネクタ：SMR-12V-B

※1・※2共通
ピン：SYM-001T-P0.6付属
圧着機はAP-K2Nを使用してください。

適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK600XGH

**標準仕様：中型**

● アーム長 600mm ● 最大可搬質量 20kg



## 注文型式

| YK600XGH - | | - | | - | RCX340-4 - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200:200mm<br>400:400mm | | ツールフランジ<br>無記入:なし<br>F:あり | | ケーブル長<br>3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 200 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 7.7 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.47 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：48 kg　Z軸 400 mm：50 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

## 適用コントローラ

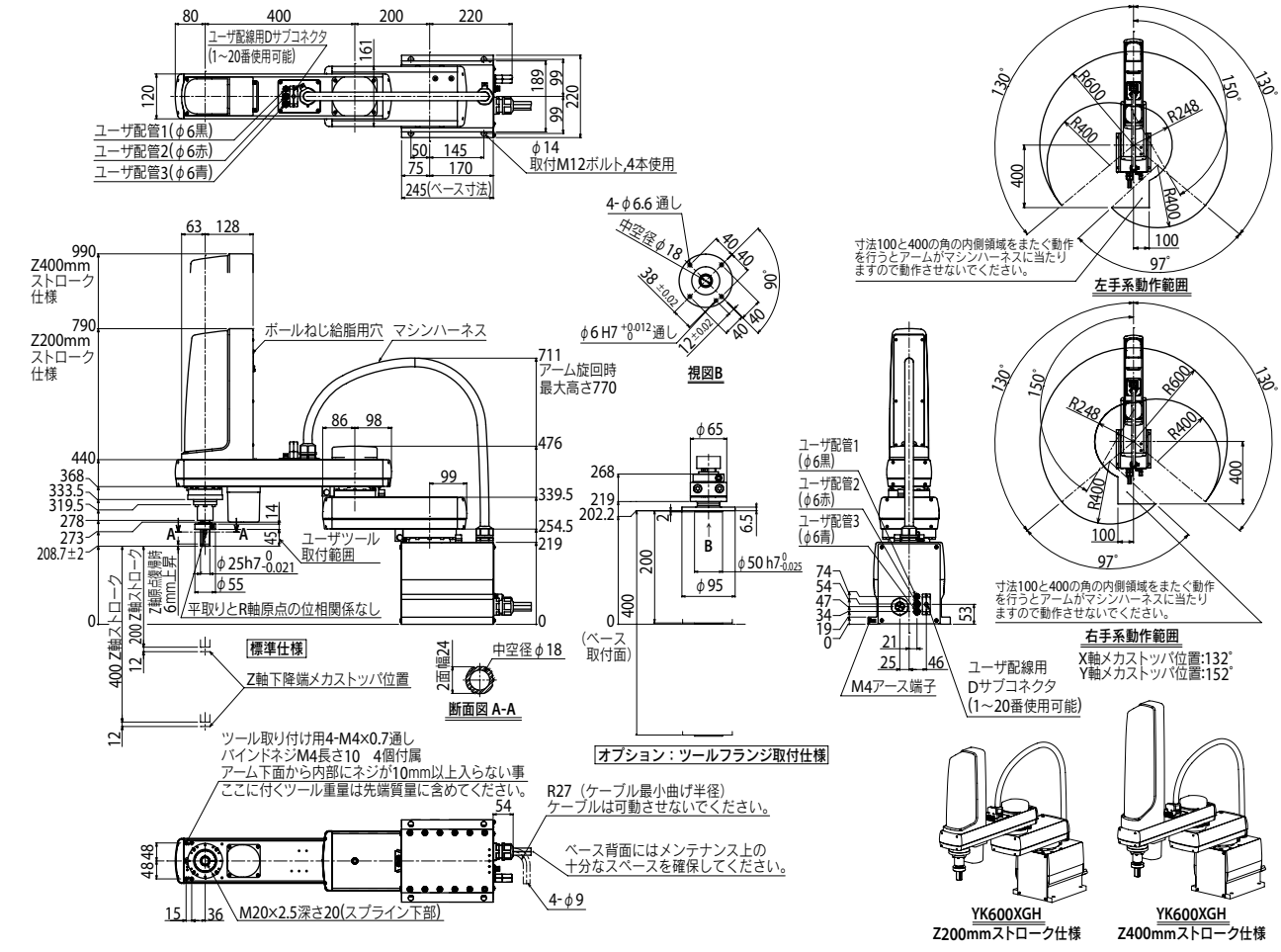
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK600XGH






適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK700XGL 標準仕様：大型

● アーム長 700mm ● 最大可搬質量 10kg

※ 特注対応となりますので、納期は別途ご相談ください。

## ■注文型式

| YK700XGL | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>300：300mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | RCX340-4<br>適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 400 mm | 300 mm | 200 mm / 300 mm | — |
| | 回転範囲 | ±130 ° | ±145 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式：モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | 伝達方式：減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.005 ° |
| 最高速度 | | 9.2 m/sec | | 2.3 m/sec / 1.7 m/sec | 1700 °/sec |
| 最大可搬質量 | | 10 kg（標準仕様）、9 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.50 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.30 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 本 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 32 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。

## ■適用コントローラ

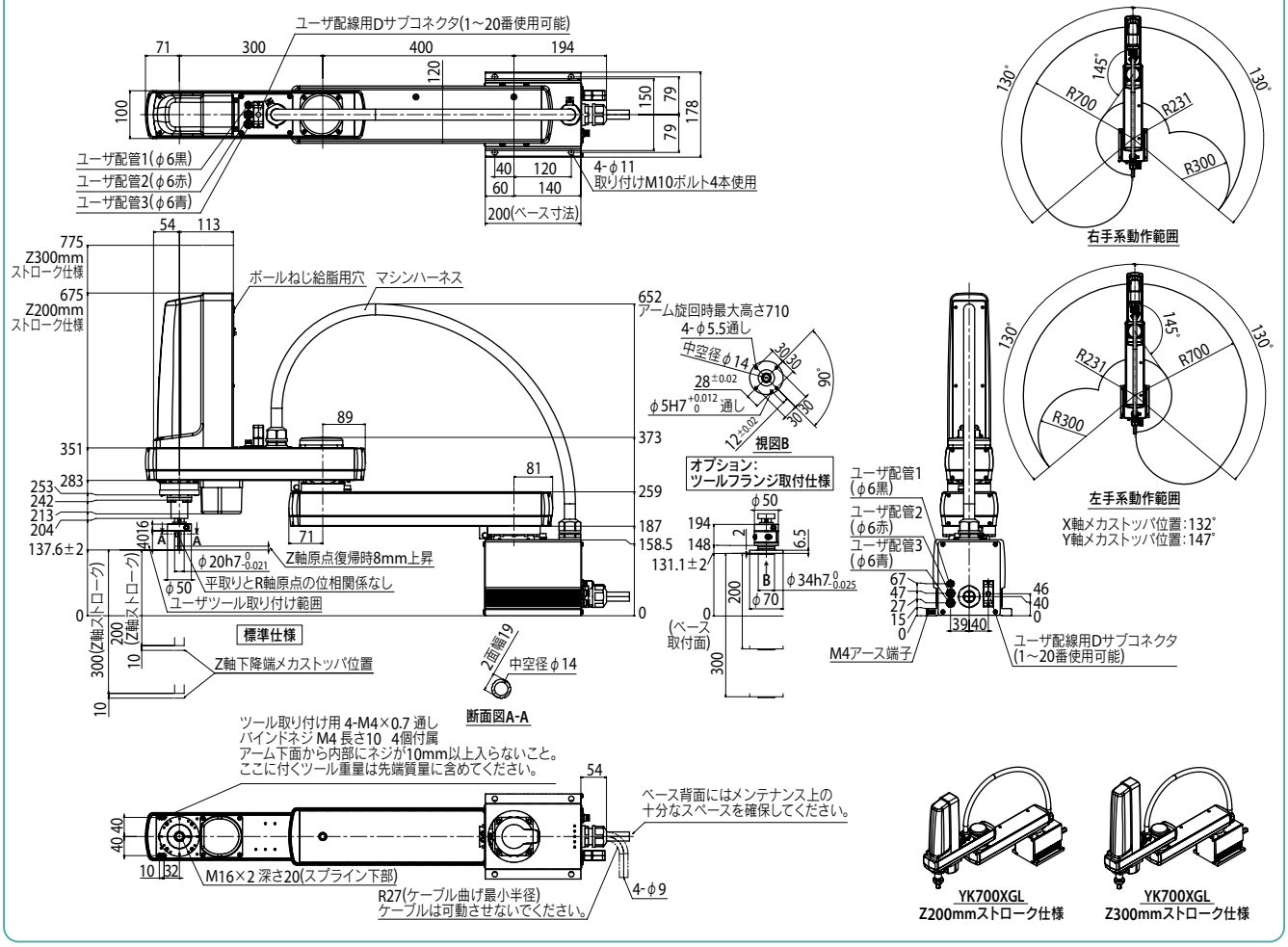
| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK700XGL





YK700XGL
Z200mmストローク仕様


YK700XGL
Z300mmストローク仕様

適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK710XE-10

**標準仕様：大型**

●ハイコストパフォーマンスモデル

●アーム長 710mm　●最大可搬質量 10kg



## ■注文型式

**YK710XE - 10 - 200 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | 最大可搬質量 | Z軸ストローク | ツールフランジ | 中通しシャフト / キャップ | ブレーキ解除スイッチ | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA～E (OP.A～E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 無記入：なし<br>F：あり | 無記入：なし<br>S：中通しシャフト付き<br>C：中通しキャップ付き | 無記入：なし<br>BS：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。

RCX340▶ P.678

※ 原点復帰方法は、センサー仕様のみで突当て仕様はありません。

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 435 mm | 275 mm | 200 mm | — |
| | 回転範囲 | ±134 ° | ±152 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | 200 W |
| 減速機構 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | タイミングベルト | |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | タイミングベルト |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | ±0.01 ° |
| 最高速度 | | 9.5 m/sec | | 2 m/sec | 2600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 10 kg（標準仕様、オプション仕様※4）、9 kg（オプション仕様※5） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.42 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.3 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 26 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決めアーチ動作時。
※3. 先端重量、R軸慣性モーメントオフセット量の設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. 標準仕様、オプション仕様（ブレーキ解除スイッチ仕様、ユーザ配線配管中通しキャップ仕様）の場合は最大可搬質量は10kgとなります。
※5. オプション仕様（ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管中通しシャフト仕様）の場合は最大可搬質量は9kgとなります。

## ■適用コントローラ

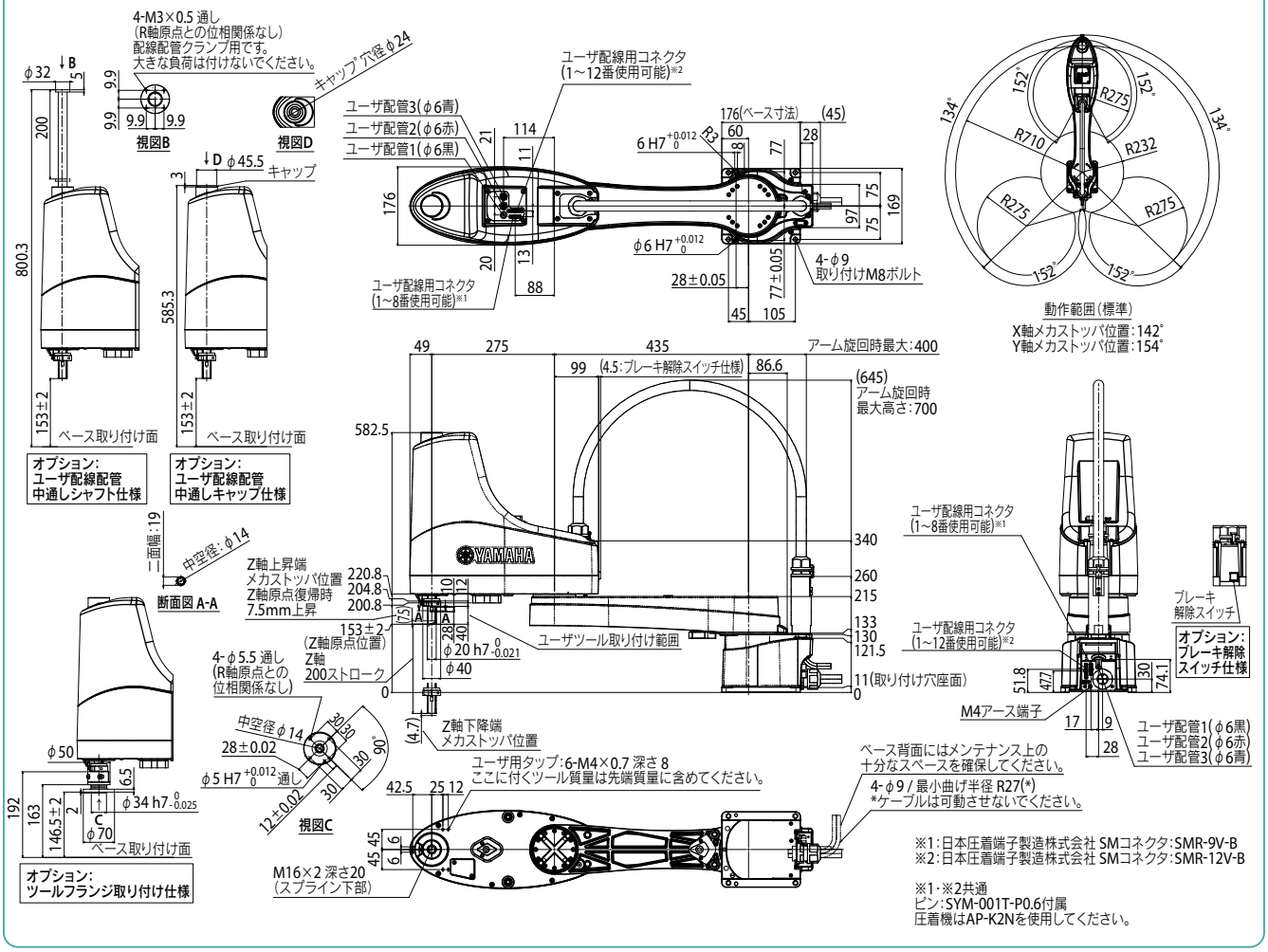
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパを追加することで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

### YK710XE-10




※1：日本圧着端子製造株式会社 SMコネクタ：SMR-9V-B
※2：日本圧着端子製造株式会社 SMコネクタ：SMR-12V-B

※1・※2共通
ピン：SYM-001T-P0.6付属
圧着機はAP-K2Nを使用してください。

# YK700XG

**標準仕様：大型**

● アーム長 700mm　● 最大可搬質量 20kg



## ■注文型式

| YK700XG- | | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>400：400mm | | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ／制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA（OP.A） | | オプションB（OP.B） | | オプションC（OP.C） | | オプションD（OP.D） | | オプションE（OP.E） | | アブソバッテリ | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 300 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式：モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | 伝達方式：減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 8.4 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.42 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 1.0 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | Z軸 200 mm：50 kg　Z軸 400 mm：52 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

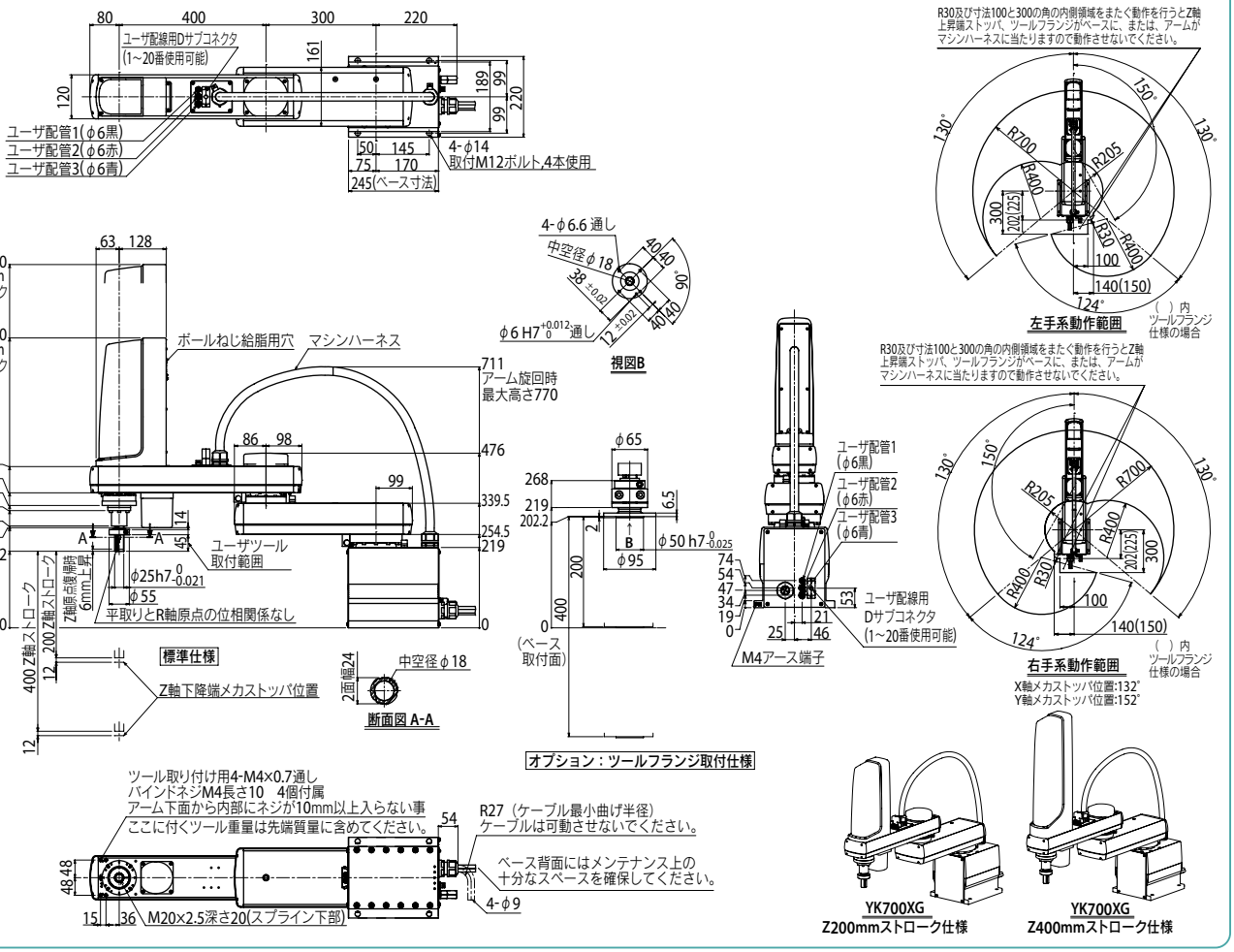
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK700XG




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK800XG

**標準仕様：大型**

● アーム長 800mm ● 最大可搬質量 20kg



## 注文型式

| YK800XG - | □ | - | □ | - | □ | - | RCX340-4 | - | □ | - | □ | - | □ | - | □ | - | □ | - | □ | - | □ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ロボット本体 | | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>400：400mm | | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。**RCX340** ▶ P.678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 400 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 9.2 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.48 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm² | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：52 kg　Z軸 400 mm：54 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

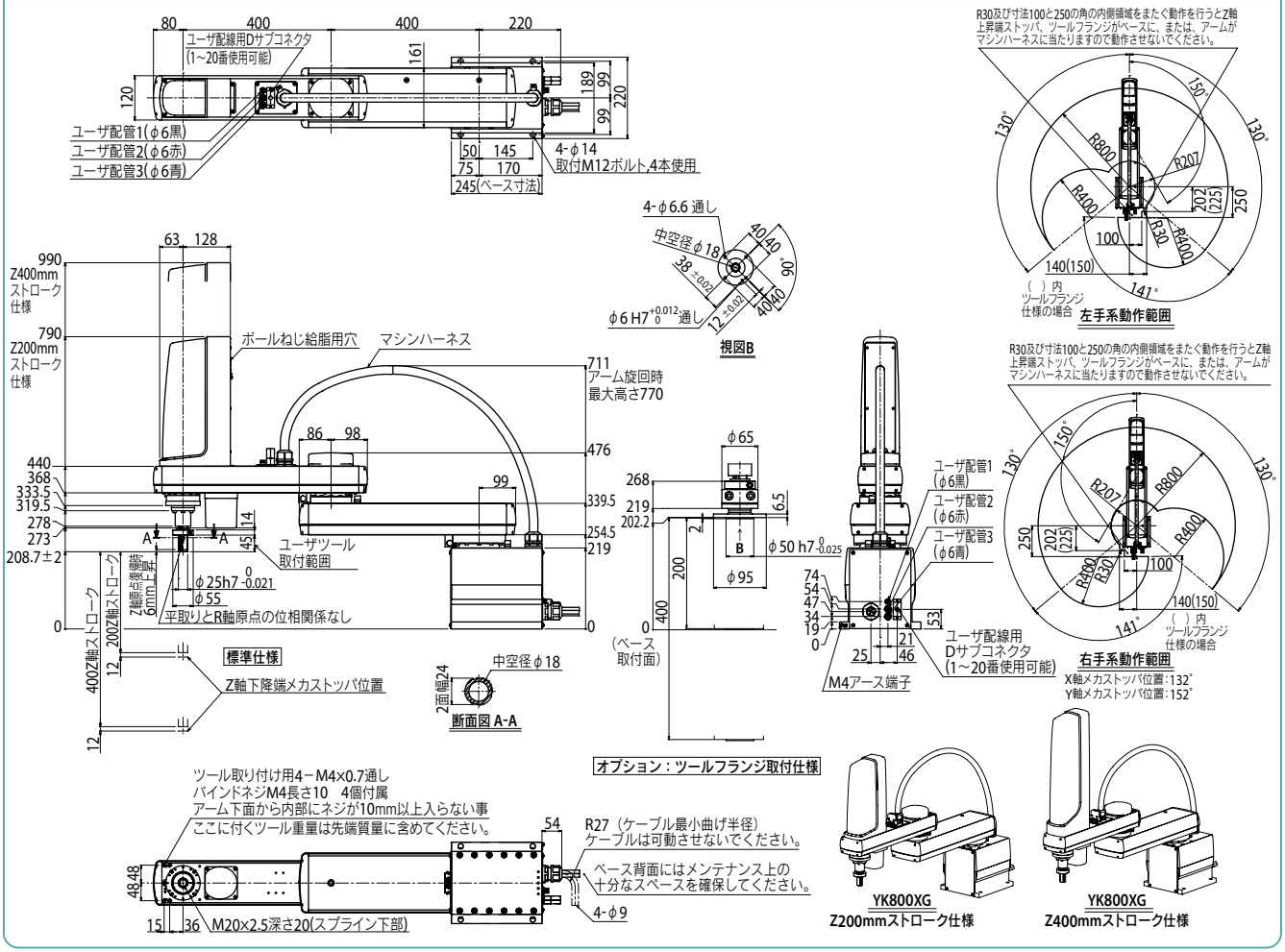
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK800XG



# YK900XG

**標準仕様：大型**

- アーム長 900mm
- 最大可搬質量 20kg



## 注文型式

| YK900XG - | | - | | - | RCX340-4 - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>400：400mm | | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 500 mm | 400 mm | 200 mm / 400 mm | — |
| | 回転範囲 | ±130 ° | ±150 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 750 W | 400 W | 400 W | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 9.9 m/sec | | 2.3 m/sec / 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.49 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 1.0 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | Z軸 200 mm：54 kg　Z軸 400 mm：56 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

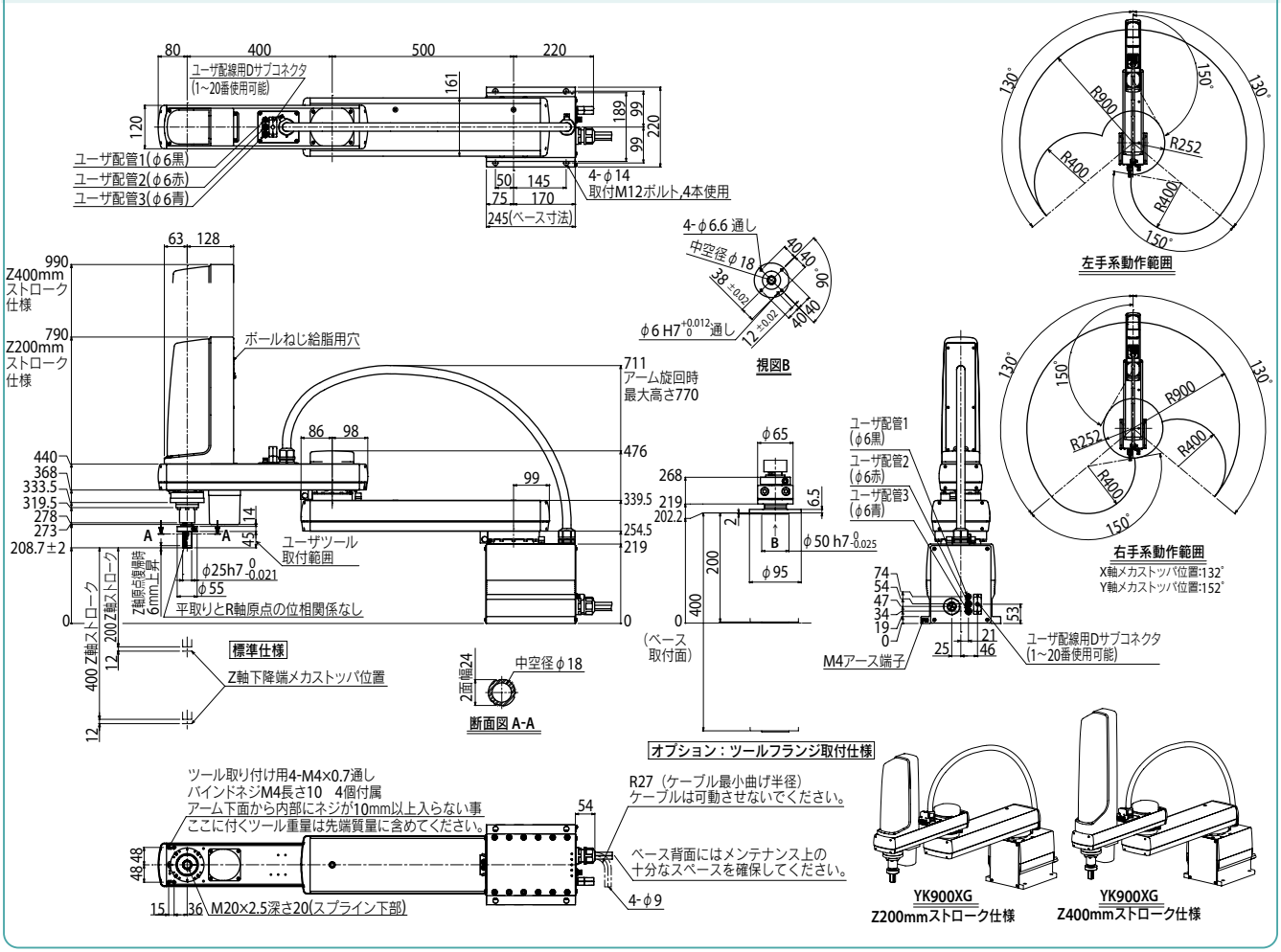
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK900XG





適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK1000XG

**標準仕様：大型**

● アーム長 1000mm ● 最大可搬質量 20kg



## ■注文型式

| YK1000XG - | | - | | - | RCX340-4 - | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>400：400mm | | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。**RCX340** ▶ P.678

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 600 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 10.6 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.49 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：56 kg　Z軸 400 mm：58 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

## ■適用コントローラ

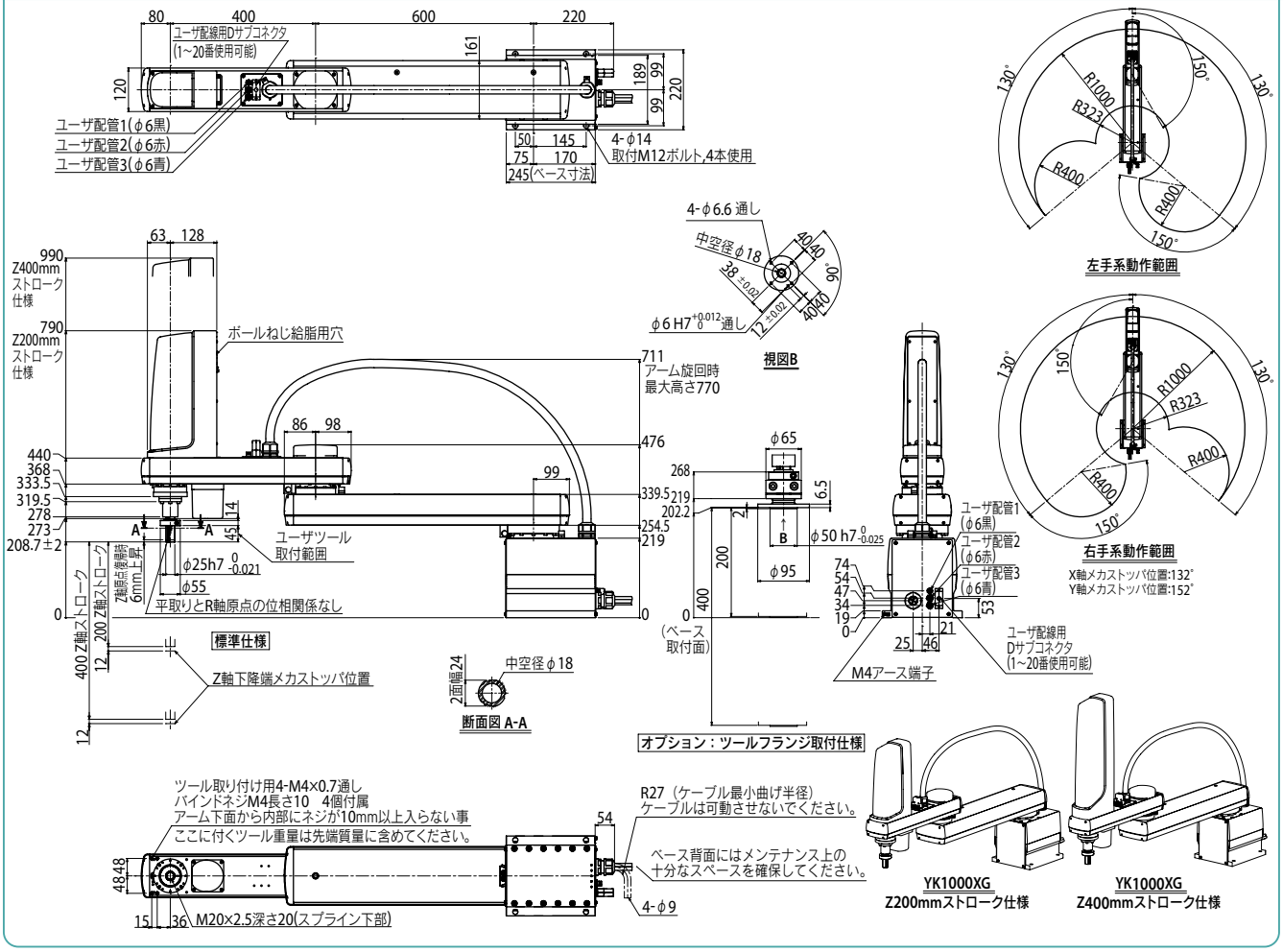
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK1000XG






適用コントローラ RCX340 ▶ 678

# YK1200X

**標準仕様：大型**

● アーム長 1200mm　● 最大可搬質量 50kg



## 注文型式

| YK1200X | - 400 | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

ケーブル長：3L：3.5m / 5L：5m / 10L：10m

コントローラ各種設定項目をご指定ください。**RCX340▶ P.678**

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 600 mm | 600 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±125 ° | ±150 ° | — | ±180 ° |
| モータ出力 AC | | | 900 W | 800 W | 600 W | 400 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | タイミングベルト伝達 | タイミングベルト伝達 |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | 直結 | 直結 |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.05 mm | | ±0.02 mm | ±0.005 ° |
| 最高速度 | | | 7.4 m/sec | | 0.75 m/sec | 600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 50 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：5kg 可搬時※2 | | | 0.91 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 2.45 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 124 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。

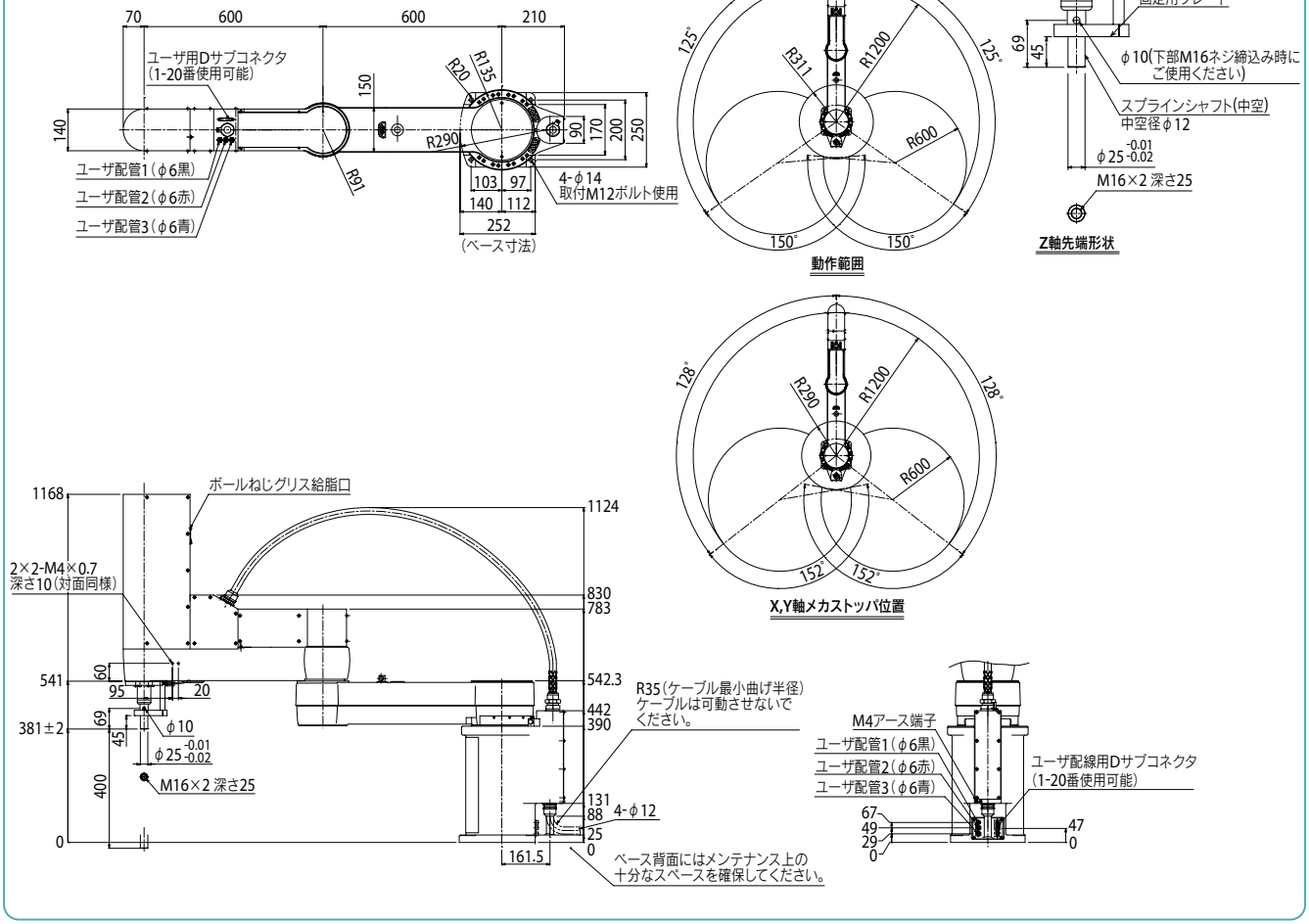
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）
詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK1200X




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK300XGS 壁取付け・インバース仕様

● アーム長 300mm ● 最大可搬質量 5kg ※ 受注生産ですので、納期は弊社営業までお問い合わせください。

## ■注文型式

YK300XGS - [ ] - 150 - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | 取付け方法※1 | Z軸ストローク | ツールフランジ | 中通しシャフト | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | W：壁取付け（外観図通り）<br>U：壁取付けインバース（天地逆） | 150：150mm | 無記入：なし<br>F：あり | 無記入：なし<br>S：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

※1. 取付けは必ず仕様通りに行ってください。
壁取付け、壁取付けインバースをそれぞれ天地逆に取り付けないでください。
誤った取り付けを行うと不具合の原因になりますのでご注意ください。

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 150 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±120 ° | ±130 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 4.4 m/sec | | 1.0 m/sec | 1020 ° /sec（壁取付け）<br>720 ° /sec（インバース） |
| 最大可搬質量 | | 5 kg（標準仕様）、4 kg（オプション仕様※4） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.49 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 19.5 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション時)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. オプション仕様(ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管スプライン中通し仕様)の場合は最大可搬質量は4kgとなります。

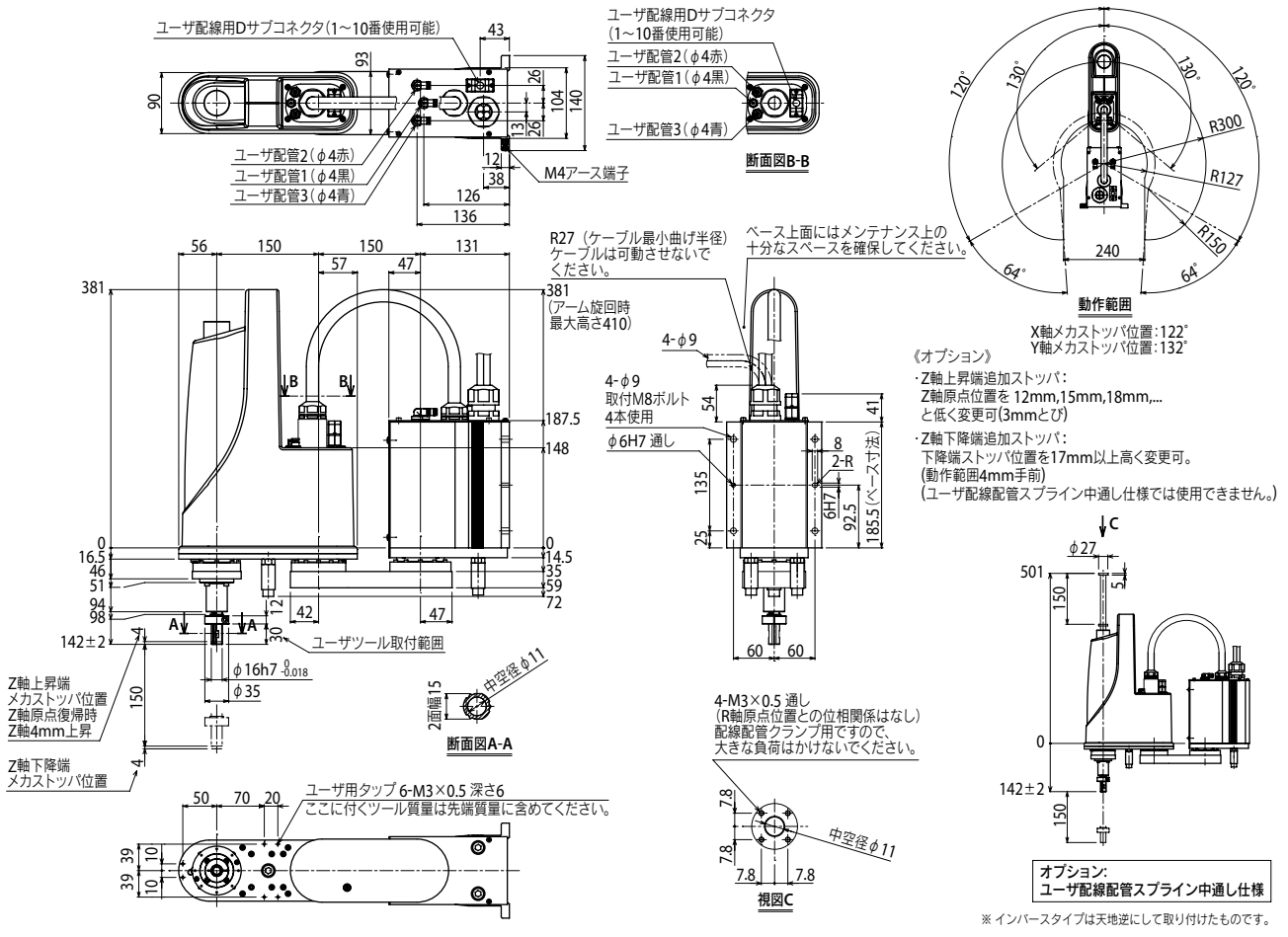
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

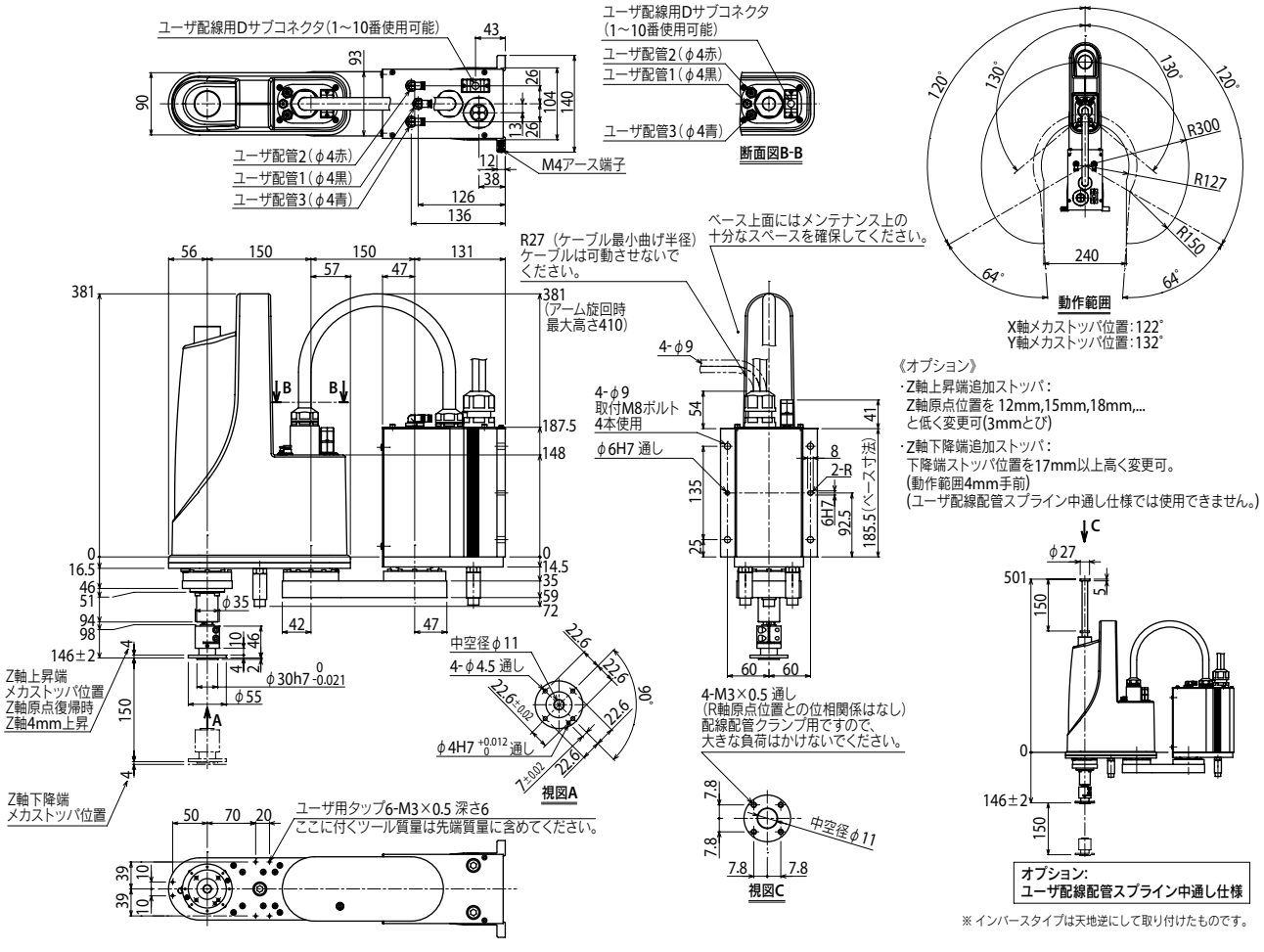
マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK300XGS




※インバースタイプは天地逆にして取り付けたものです。

## YK300XGS　ツールフランジ取付仕様




※ インバースタイプは天地逆にして取り付けたものです。

# YK400XGS 壁取付け・インバース仕様

● アーム長 400mm ● 最大可搬質量 5kg ※ 受注生産ですので、納期は弊社営業までお問い合わせください。

## 注文型式

| YK400XGS | - | | - | 150 | - | | - | | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | 取付け方法※1<br>W：壁取付け（外観図通り）<br>U：壁取付けインバース（天地逆） | | Z軸ストローク<br>150：150mm | | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | | 中通しシャフト<br>無記入：なし<br>S：あり | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

※1. 取付けは必ず仕様通りに行ってください。
壁取付け、壁取付けインバースをそれぞれ天地逆に取り付けないでください。
誤った取り付けを行うと不具合の原因になりますのでご注意ください。

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 250 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±125 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 6.1 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec（壁取付け）<br>720 ° /sec（インバース） |
| 最大可搬質量 | | | 5 kg（標準仕様）、4 kg（オプション仕様※4） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.49 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.05 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 20 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション時)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. オプション仕様(ツールフランジ取付仕様、ユーザ配線配管スプライン中通し仕様)の場合は最大可搬質量は4kgとなります。

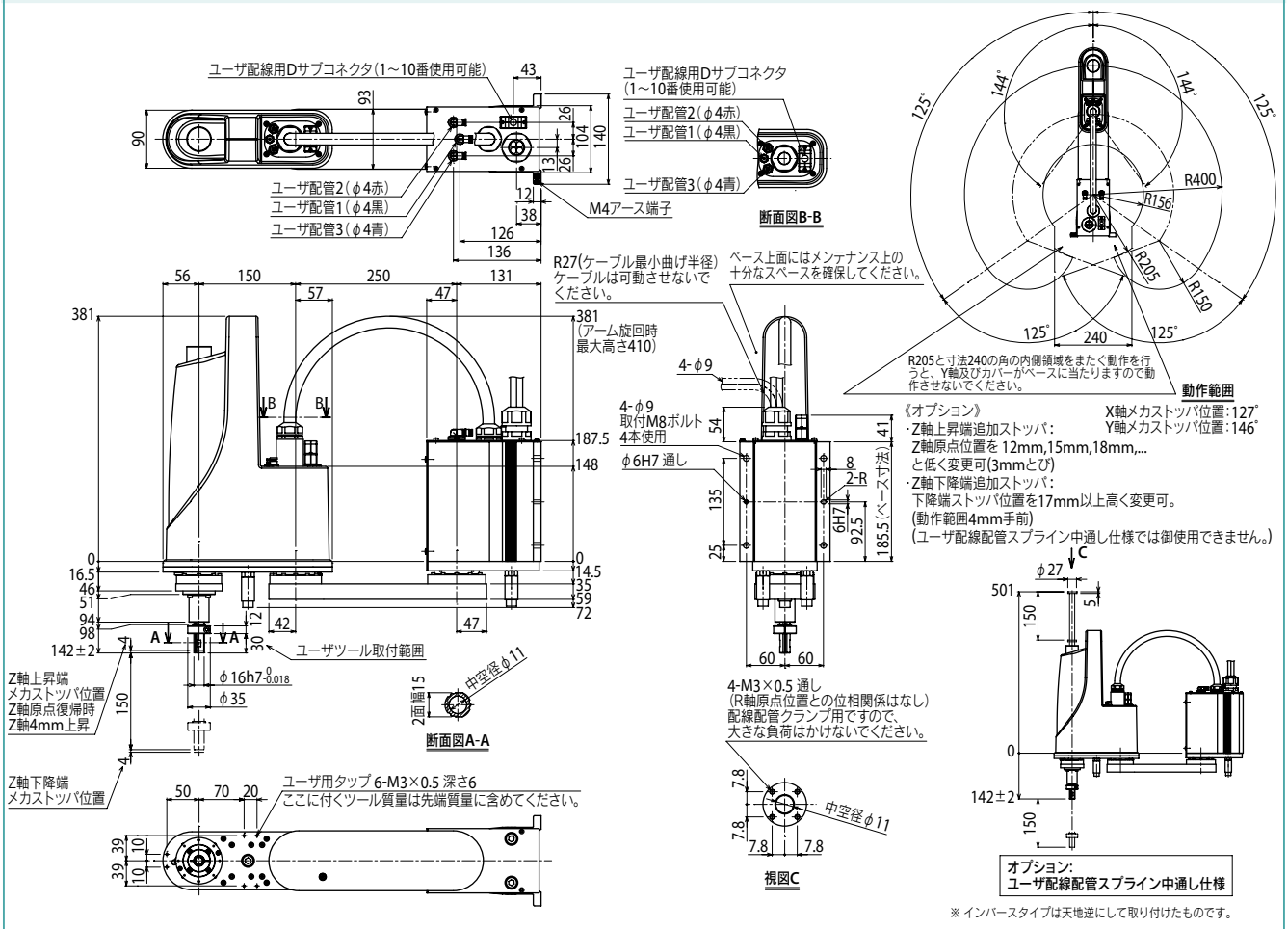
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

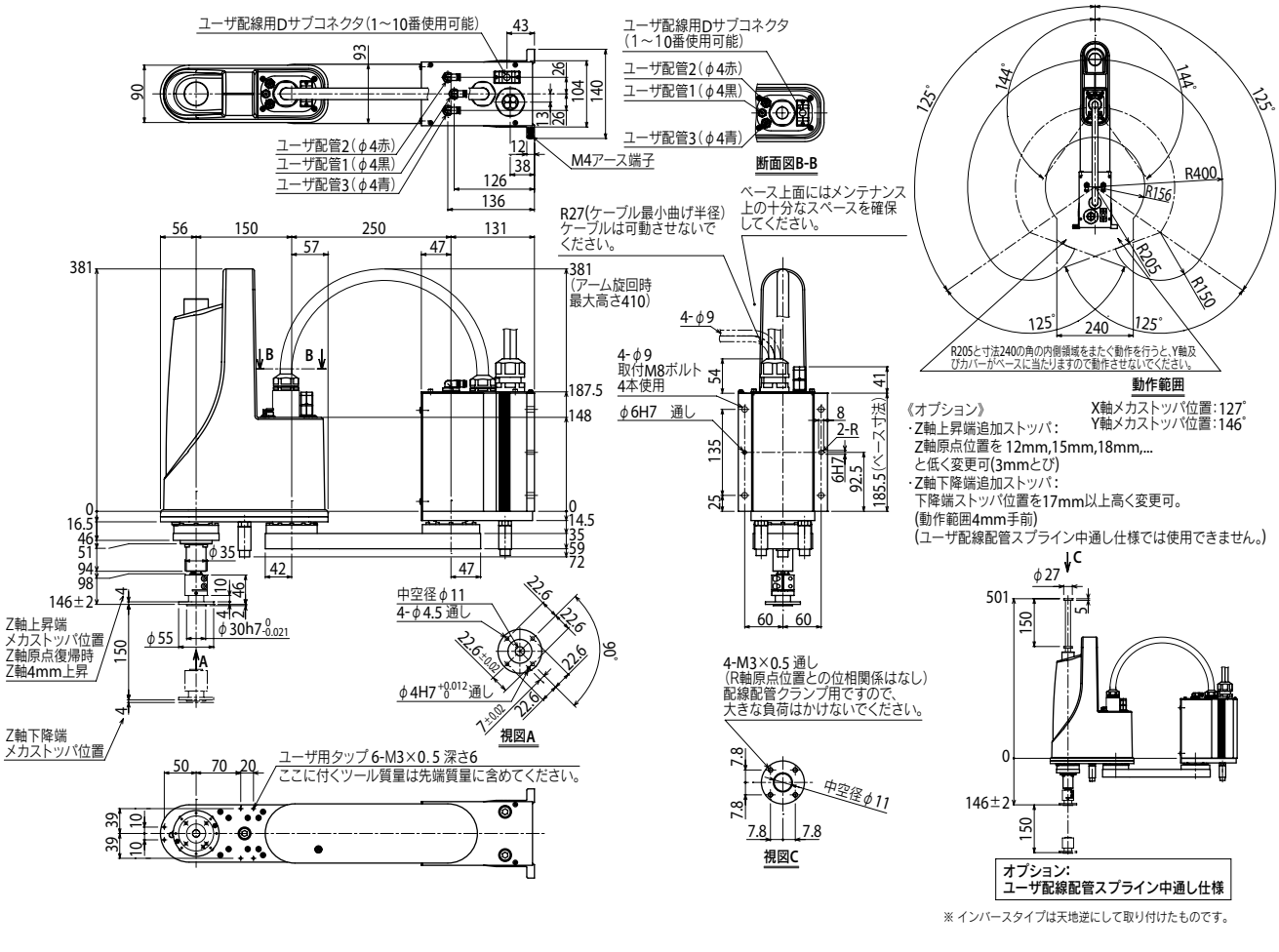
マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK400XGS




※インバースタイプは天地逆にして取り付けたものです。

## YK400XGS　ツールフランジ取付仕様




※ インバースタイプは天地逆にして取り付けたものです。

# YK500XGS 壁取付け・インバース仕様

● アーム長 500mm ● 最大可搬質量 10kg

## ■注文型式

YK500XGS - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | 取付け方法※1 | Z軸ストローク | ツールフランジ | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | W：壁取付け（外観図通り）<br>U：壁取付けインバース（天地逆） | 200：200mm<br>300：300mm | 無記入：なし<br>F：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. 取付けは必ず仕様通りに行ってください。
壁取付け、壁取付けインバースをそれぞれ天地逆に取り付けないでください。
誤った取り付けを行うと不具合の原因になりますのでご注意ください。

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 200 mm | 300 mm | 200 mm | 300 mm | — |
| | 回転範囲 | ±105 ° | ±125 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | | 200 W |
| 減速機構 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 7.6 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 1700 ° /sec（壁取付け）<br>800 ° /sec（インバース） |
| 最大可搬質量 | | 10 kg（標準仕様）、9 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.45 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.30 kgm² | | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | 30 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

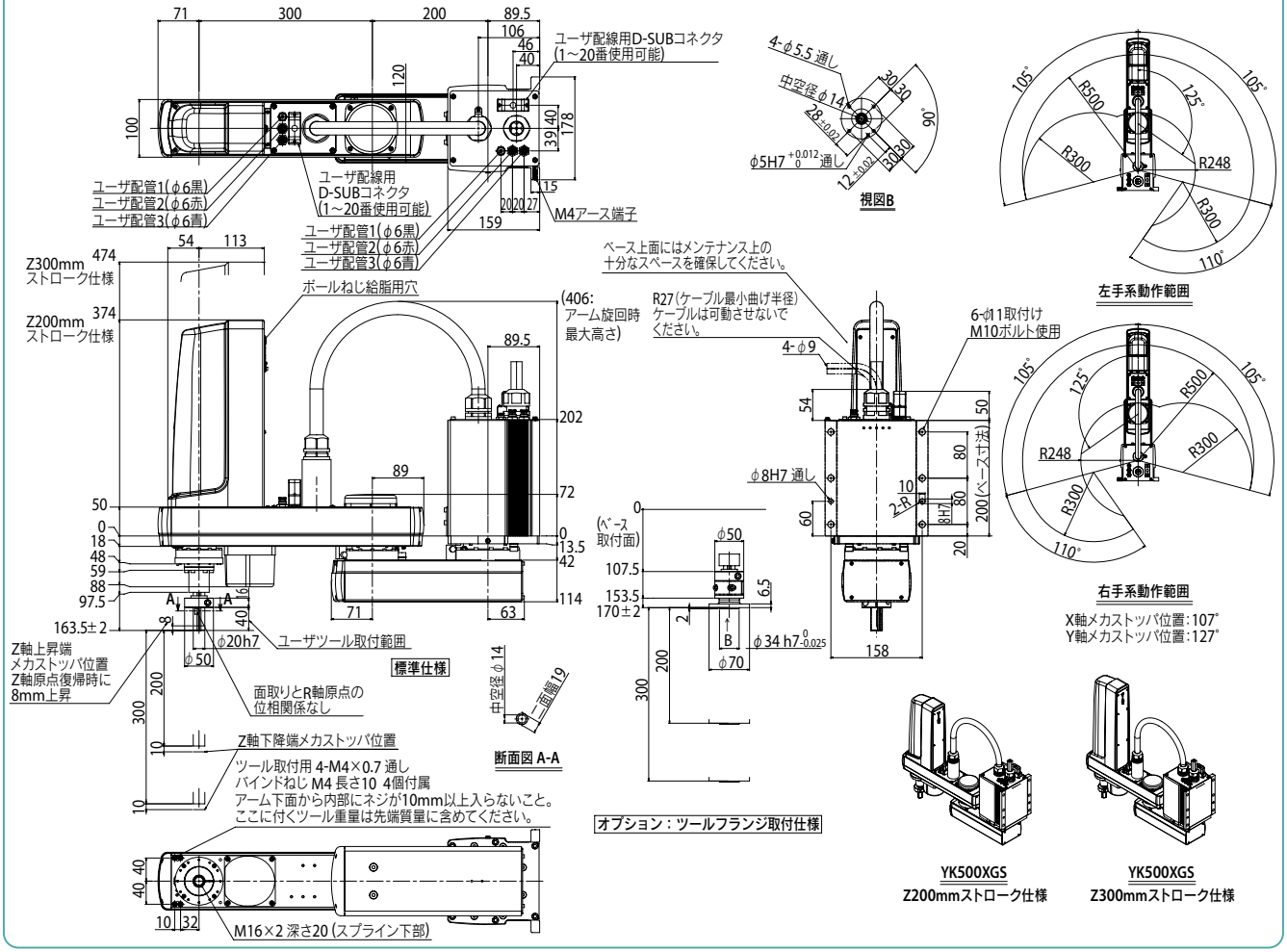
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）
詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK500XGS



# YK600XGS 壁取付け・インバース仕様

● アーム長 600mm ● 最大可搬質量 10kg

## ■注文型式

| YK600XGS | | | | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 取付け方法※1<br>W：壁取付け（外観図通り）<br>U：壁取付けインバース（天地逆） | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>300：300mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

※1. 取付けは必ず仕様通りに行ってください。
壁取付け、壁取付けインバースをそれぞれ天地逆に取り付けないでください。
誤った取り付けを行うと不具合の原因になりますのでご注意ください。

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 300 mm | 300 mm | 200 mm | 300 mm | — |
| | 回転範囲 | ±130 ° | ±145 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 8.4 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 1700 ° /sec（壁取付け）<br>800 ° /sec（インバース） |
| 最大可搬質量 | | 10 kg（標準仕様）、9 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.46 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.30 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | 31 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

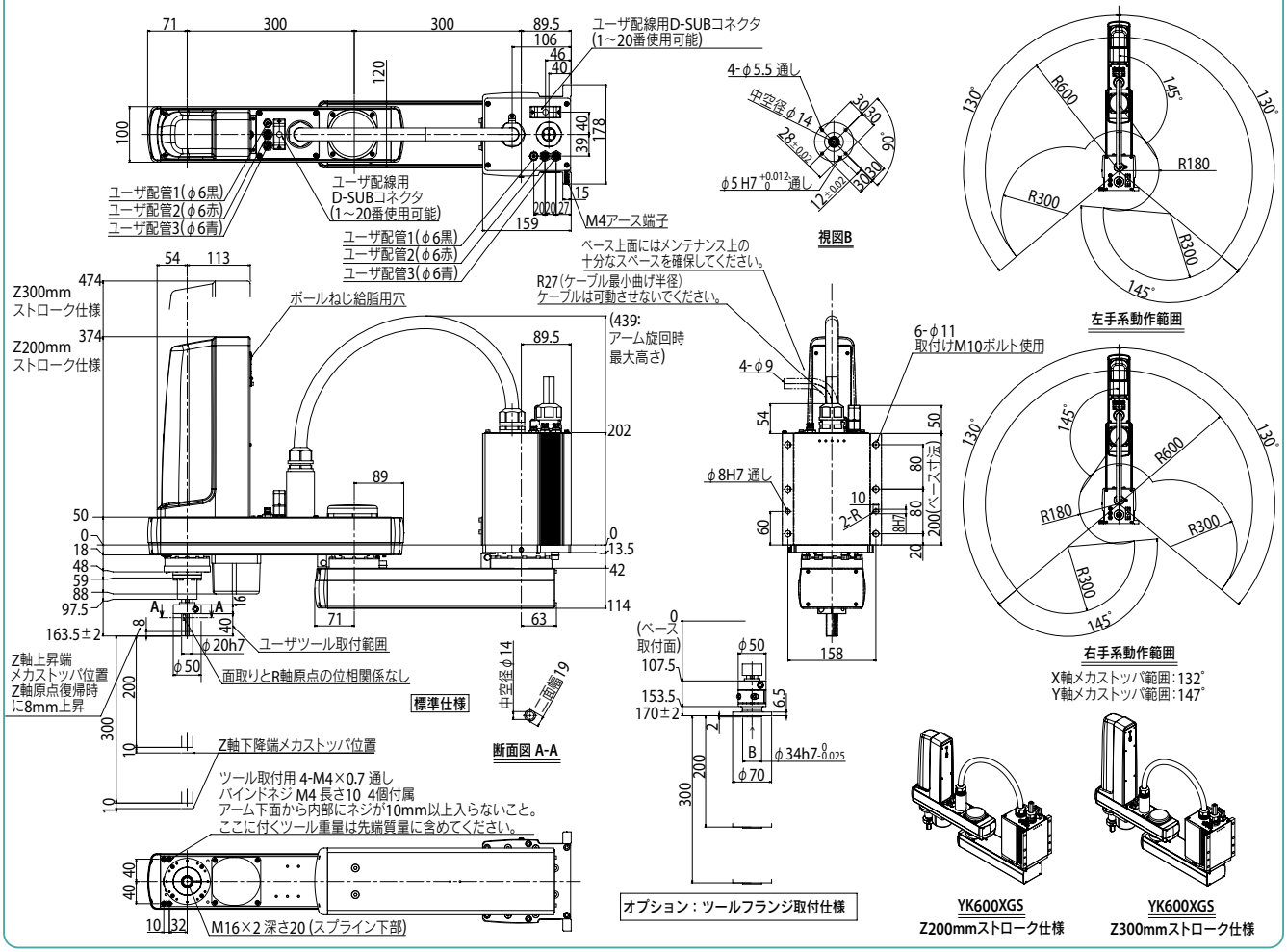
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK600XGS




適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK700XGS

**壁取付け・インバース仕様**

● アーム長 700mm ● 最大可搬質量 20kg

## ■注文型式

YK700XGS - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | 取付け方法※1 | Z軸ストローク | ツールフランジ | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | W：壁取付け（外観図通り）<br>U：壁取付けインバース（天地逆） | 200：200mm<br>400：400mm | 無記入：なし<br>F：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

※1. 取付けは必ず仕様通りに行ってください。
壁取付け、壁取付けインバースをそれぞれ天地逆に取り付けないでください。
誤った取り付けを行うと不具合の原因になりますのでご注意ください。

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 300 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±130 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 8.4 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 °/sec（壁取付け）<br>480 °/sec（インバース） |
| 最大可搬質量 | | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.42 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm² | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：50 kg　Z軸 400 mm：52 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

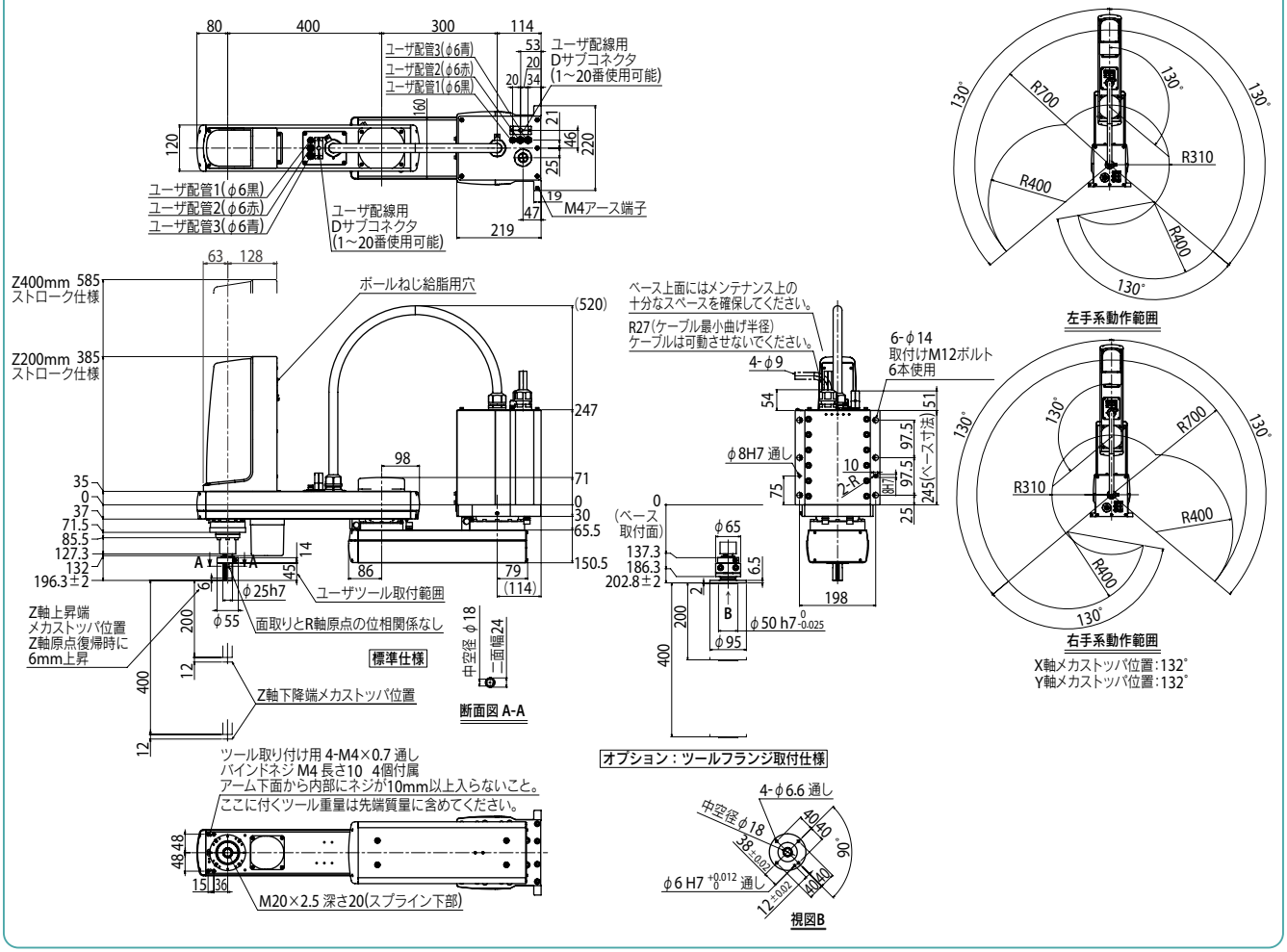
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK700XGS



# YK800XGS

**壁取付け・インバース仕様**

● アーム長 800mm　● 最大可搬質量 20kg

## ■注文型式

| YK800XGS | | | | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | 取付け方法※1<br>W：壁取付け（外観図通り）<br>U：壁取付けインバース（天地逆） | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>400：400mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. 取付けは必ず仕様通りに行ってください。
壁取付け、壁取付けインバースをそれぞれ天地逆に取り付けないでください。
誤った取り付けを行うと不具合の原因になりますのでご注意ください。

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 400 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | ±130 ° | ±145 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | 伝達方式 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 9.2 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec（壁取付け）<br>480 ° /sec（インバース） |
| 最大可搬質量 | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.48 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 1.0 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | Z軸 200 mm：52 kg　Z軸 400 mm：54 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

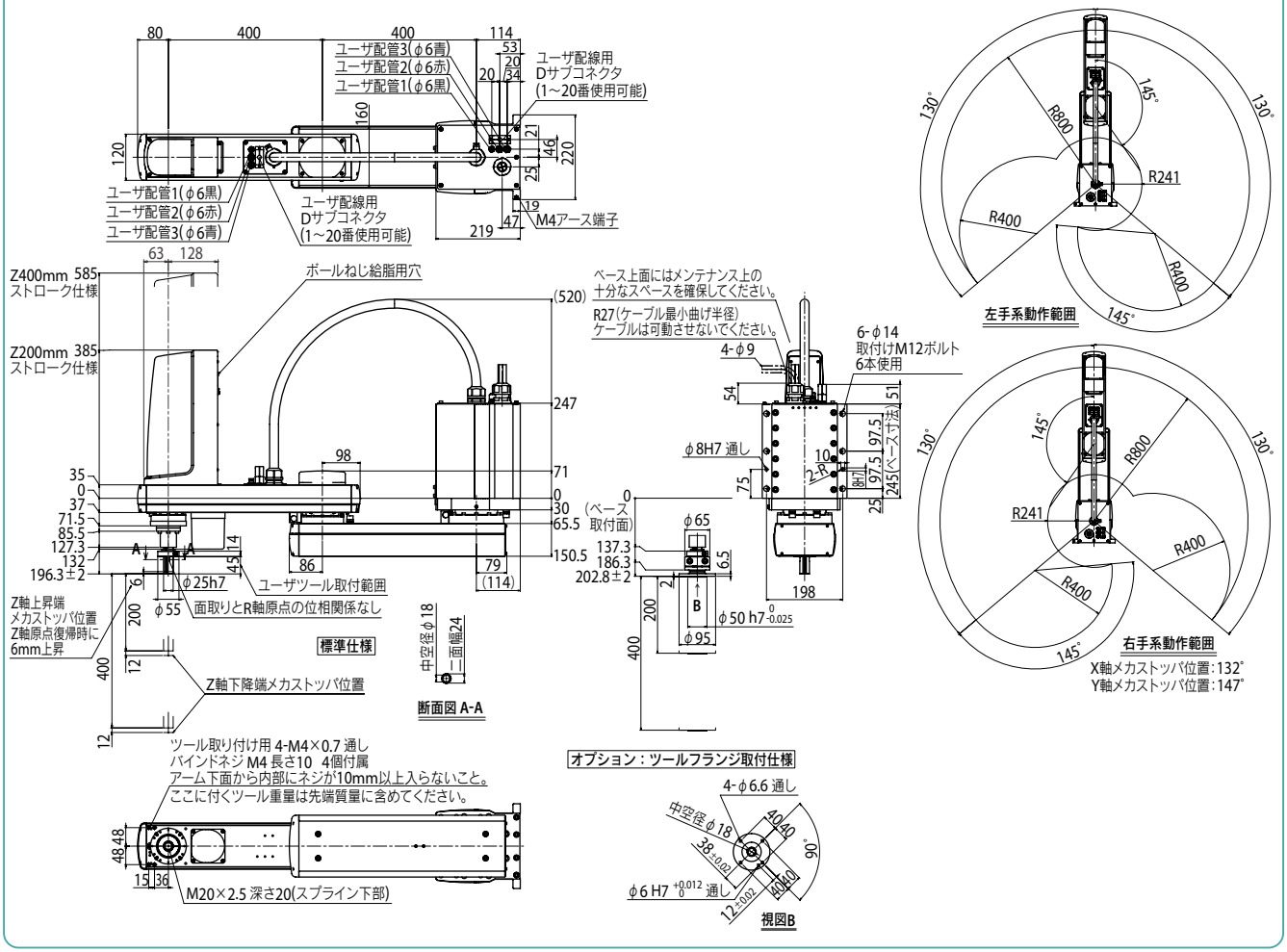
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）
詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK800XGS




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK900XGS

**壁取付け・インバース仕様**

● アーム長 900mm ● 最大可搬質量 20kg

## ■注文型式

YK900XGS - □ - □ - □ - □ - RCX340-4 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | 取付け方法※1 | Z軸ストローク | ツールフランジ | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | W:壁取付け（外観図通り）<br>U:壁取付けインバース（天地逆） | 200:200mm<br>400:400mm | 無記入:なし<br>F:あり | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

※1. 取付けは必ず仕様通りに行ってください。
壁取付け、壁取付けインバースをそれぞれ天地逆に取り付けないでください。
誤った取り付けを行うと不具合の原因になりますのでご注意ください。

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 500 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 9.9 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec（壁取付け）<br>480 ° /sec（インバース） |
| 最大可搬質量 | | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.49 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：54 kg　Z軸 400 mm：56 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

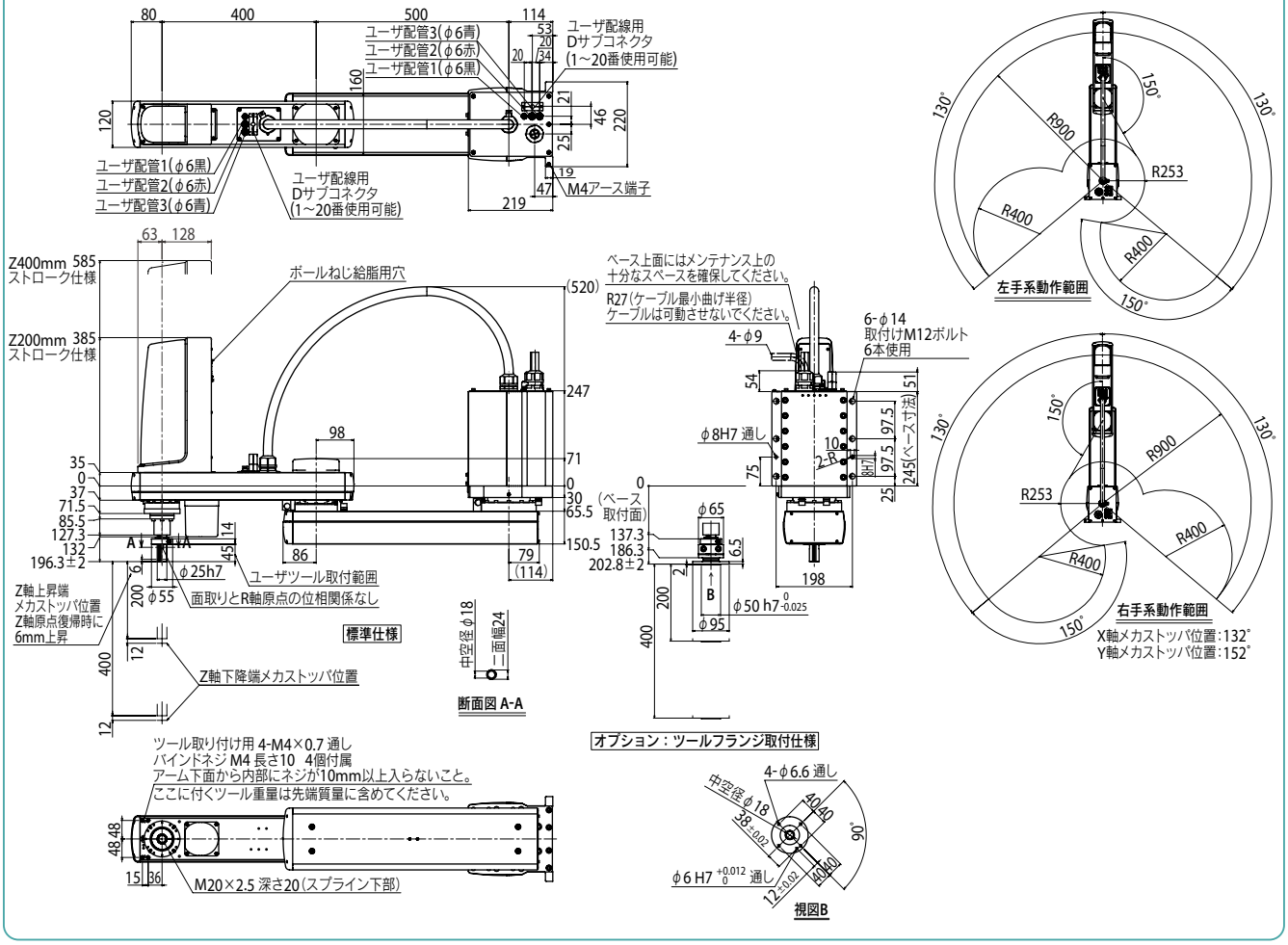
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK900XGS



# YK1000XGS

**壁取付け・インバース仕様**

● アーム長 1000mm　● 最大可搬質量 20kg

## ■注文型式

| YK1000XGS - | | - | | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | 取付け方法※1 | | Z軸ストローク | | ツールフランジ | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |
| | | W：壁取付け（外観図通り）<br>U：壁取付けインバース（天地逆） | | 200：200mm<br>400：400mm | | 無記入：なし<br>F：あり | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

※1. 取付けは必ず仕様通りに行ってください。
壁取付け、壁取付けインバースをそれぞれ天地逆に取り付けないでください。
誤った取り付けを行うと不具合の原因になりますのでご注意ください。

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 600 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 10.6 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec（壁取付け）<br>480 ° /sec（インバース） |
| 最大可搬質量 | | | 20 kg（標準仕様）、19 kg（ツールフランジ取付仕様） | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.49 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm$^2$ | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：56 kg　Z軸 400 mm：58 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※ 自立のマシンハーネスに、他の配管・配線を取り付ける場合には弊社までご相談ください。

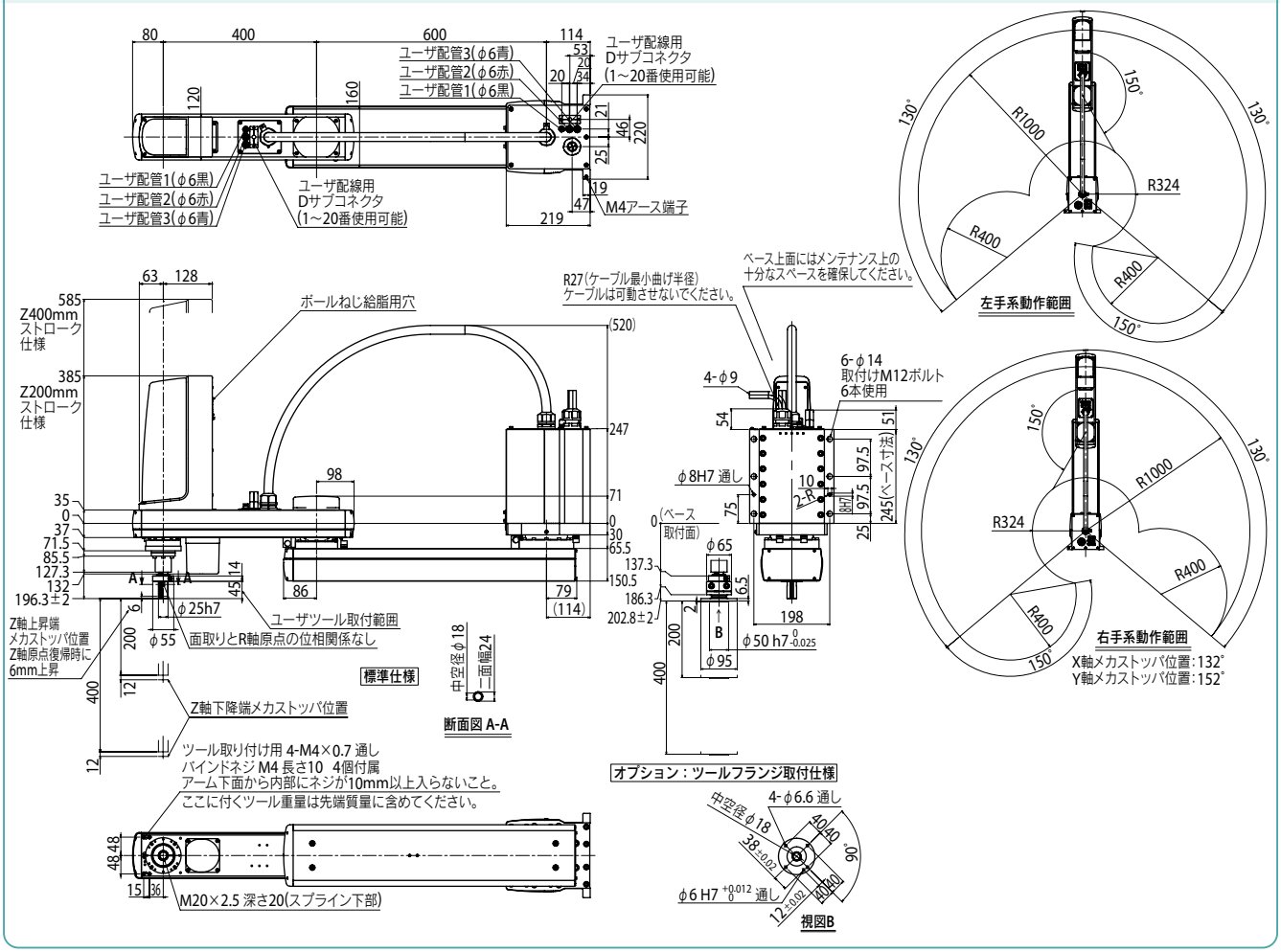
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK1000XGS




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK250XGP

防塵・防滴仕様

● アーム長 250mm ● 最大可搬質量 4kg



## 注文型式

| YK250XGP | - 150 | - | - S | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク 150：150mm | ツールフランジ 無記入：なし F：あり | 中通しシャフト S：あり | ケーブル長 3L：3.5m 5L：5m 10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 100 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±129 ° | ±134 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 4.5 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.50 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm² | | | |
| 保護等級※4 | | IP65（IEC60529）相当 | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット 2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 21.5 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時（粗位置決めアーチモーション）。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

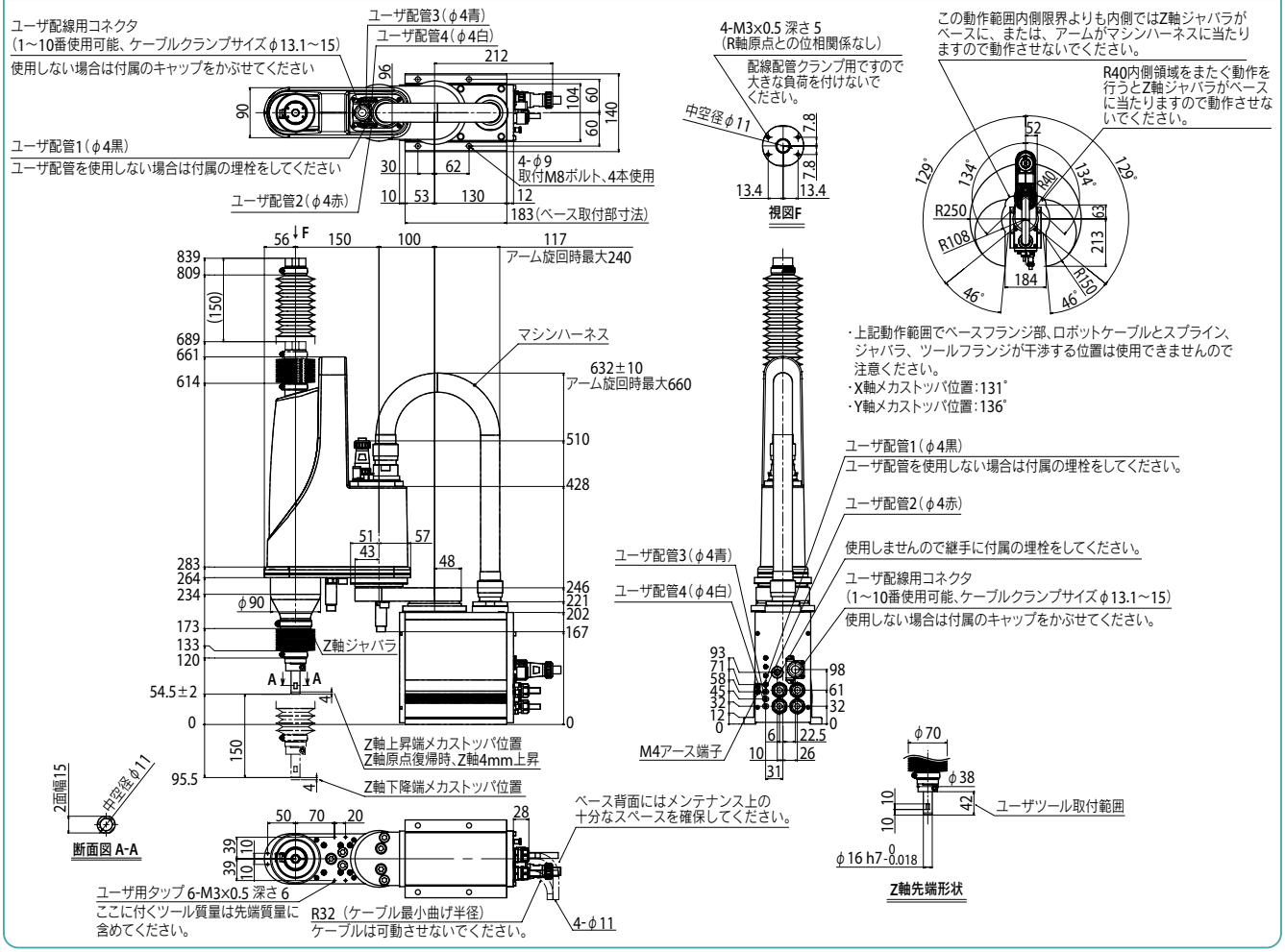
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

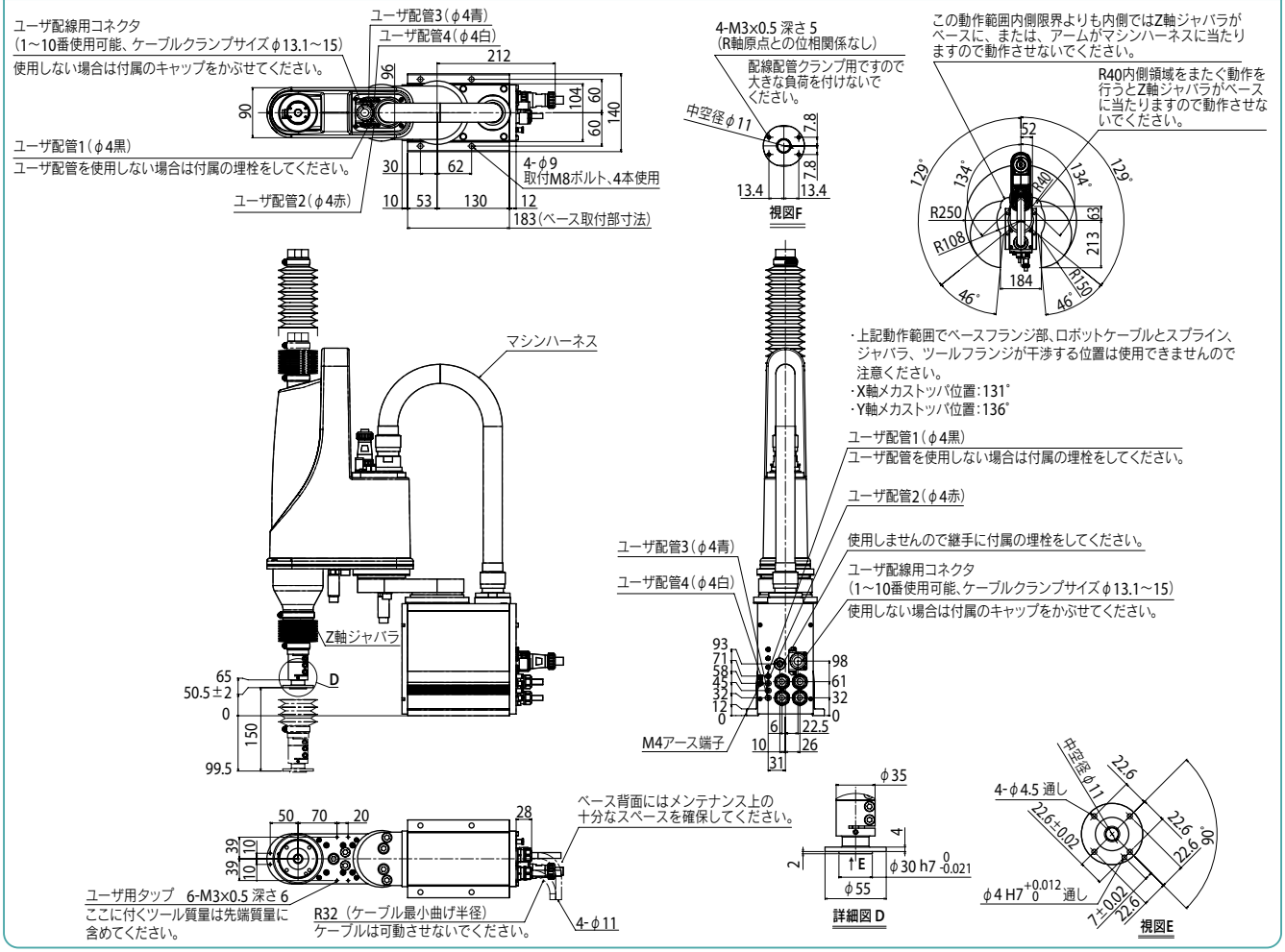
※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK250XGP



## YK250XGP　ツールフランジ取付仕様



# YK350XGP

**防塵・防滴仕様**

● アーム長 350mm ● 最大可搬質量 4kg

## 注文型式

| YK350XGP | - 150 | - | - S | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>150：150mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | 中通しシャフト<br>S：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 200 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±129 ° | ±134 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 5.6 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.52 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm² | | | |
| 保護等級※4 | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管 (外径) | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット 2.メカストッパ (X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 22 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です (X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時 (粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

## 適用コントローラ

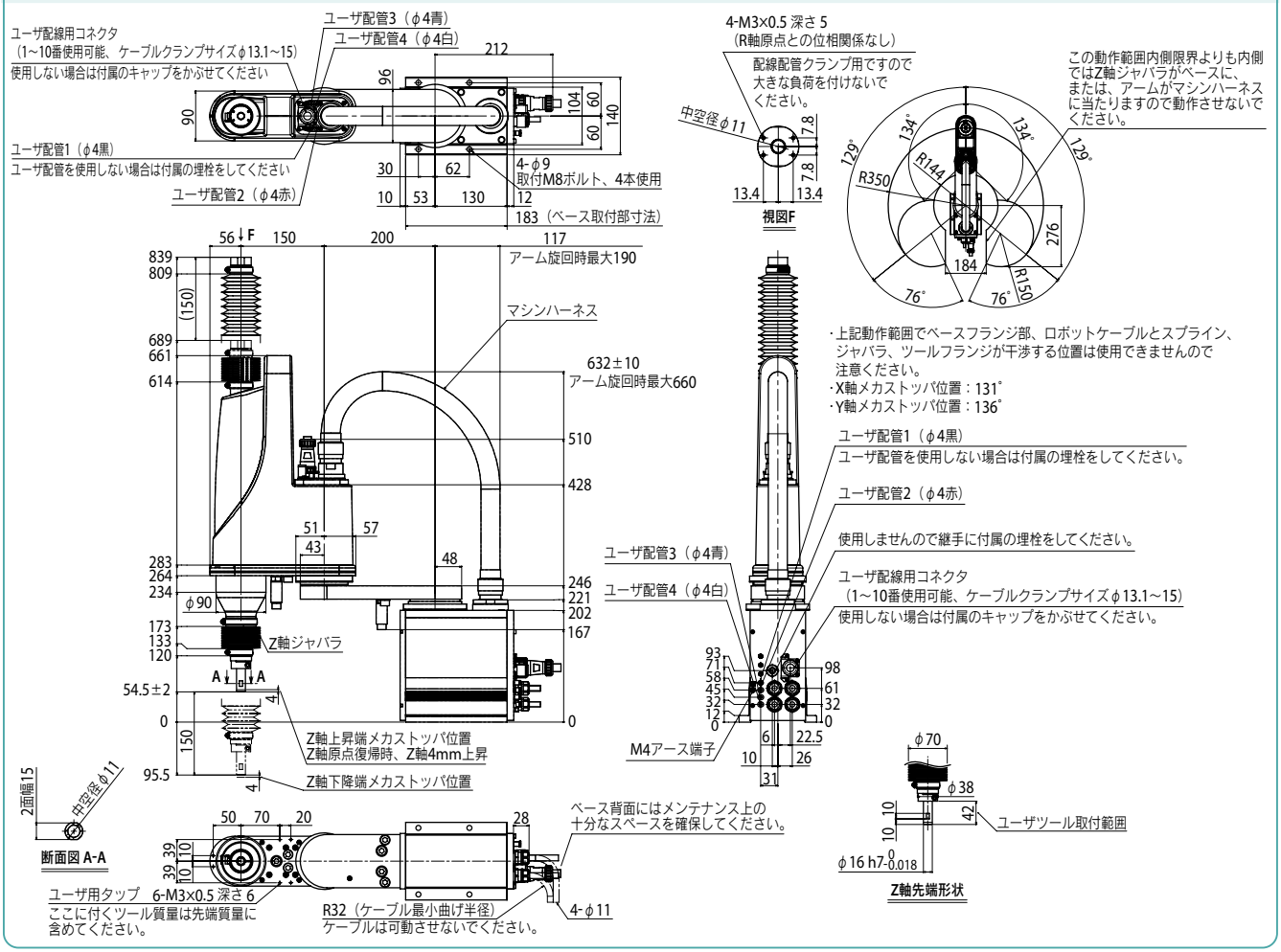
| コントローラ | 電源容量 (VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル (設置マニュアル) をご参照ください。

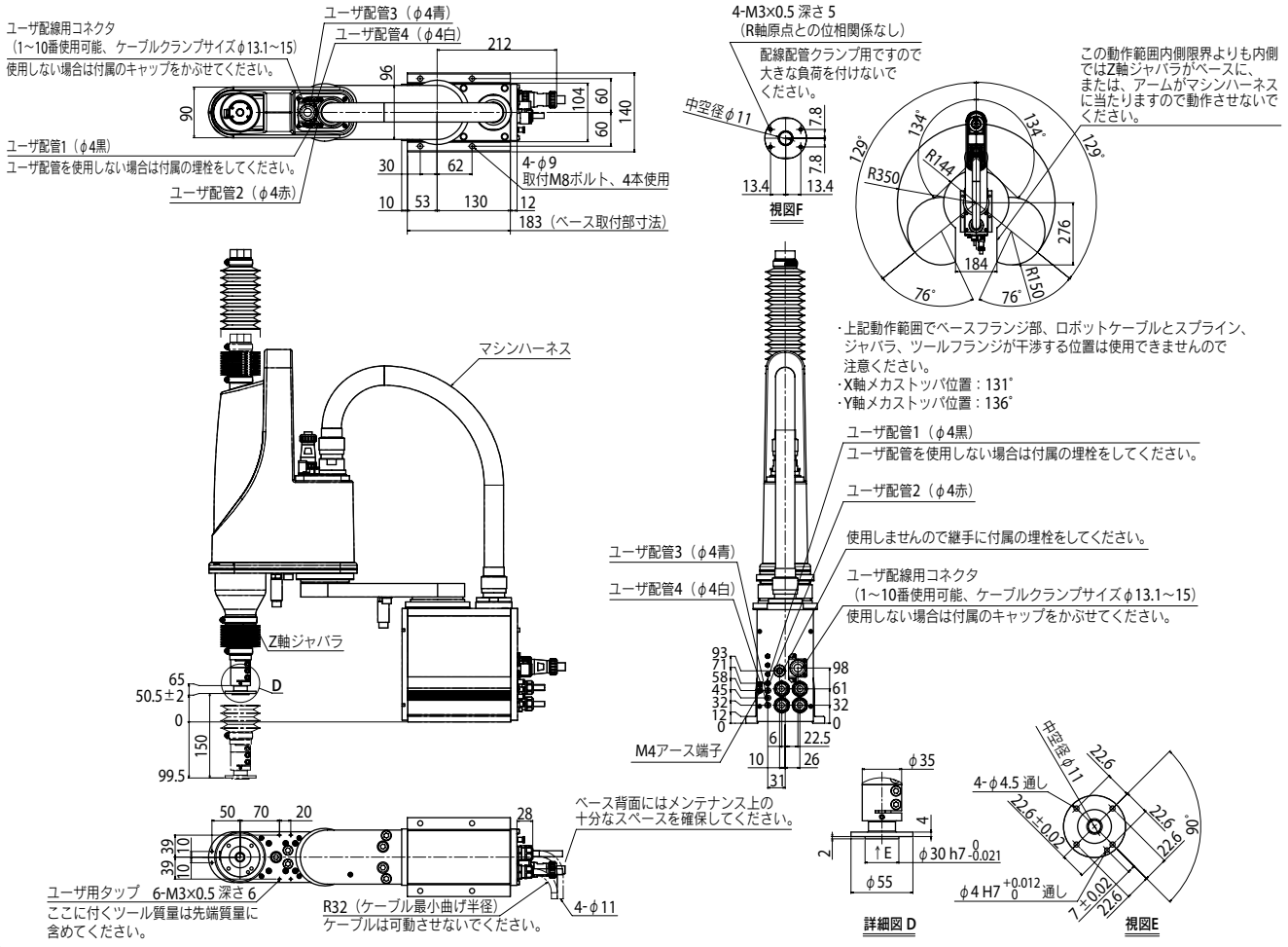
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具 (オプション) を使用して行ないます。詳細はマニュアル (設置マニュアル) をご参照ください。

マニュアル (設置マニュアル) は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK350XGP



## YK350XGP　ツールフランジ取付仕様



# YK400XGP

**防塵・防滴仕様**

● アーム長 400mm ● 最大可搬質量 4kg



## ■注文型式

| YK400XGP | - 150 | - | - S | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク 150：150mm | ツールフランジ 無記入：なし F：あり | 中通しシャフト S：あり | ケーブル長 3L：3.5m 5L：5m 10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 250 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±129 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 6.1 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.50 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm² | | | |
| 保護等級※4 | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管 (外径) | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット 2.メカストッパ (X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 22.5 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です (X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時 (粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

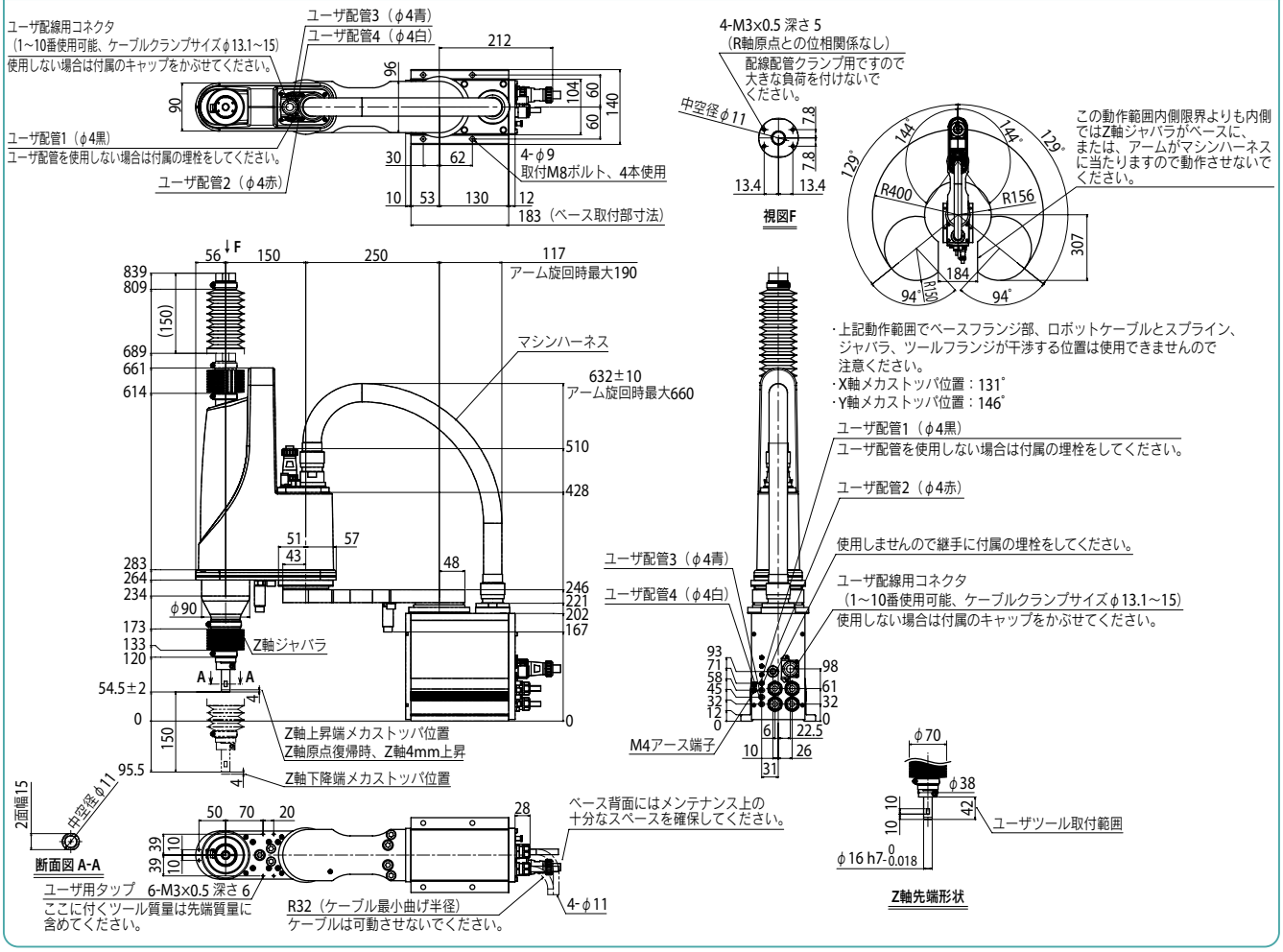
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量 (VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル (設置マニュアル) をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具 (オプション) を使用して行ないます。詳細はマニュアル (設置マニュアル) をご参照ください。

マニュアル (設置マニュアル) は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

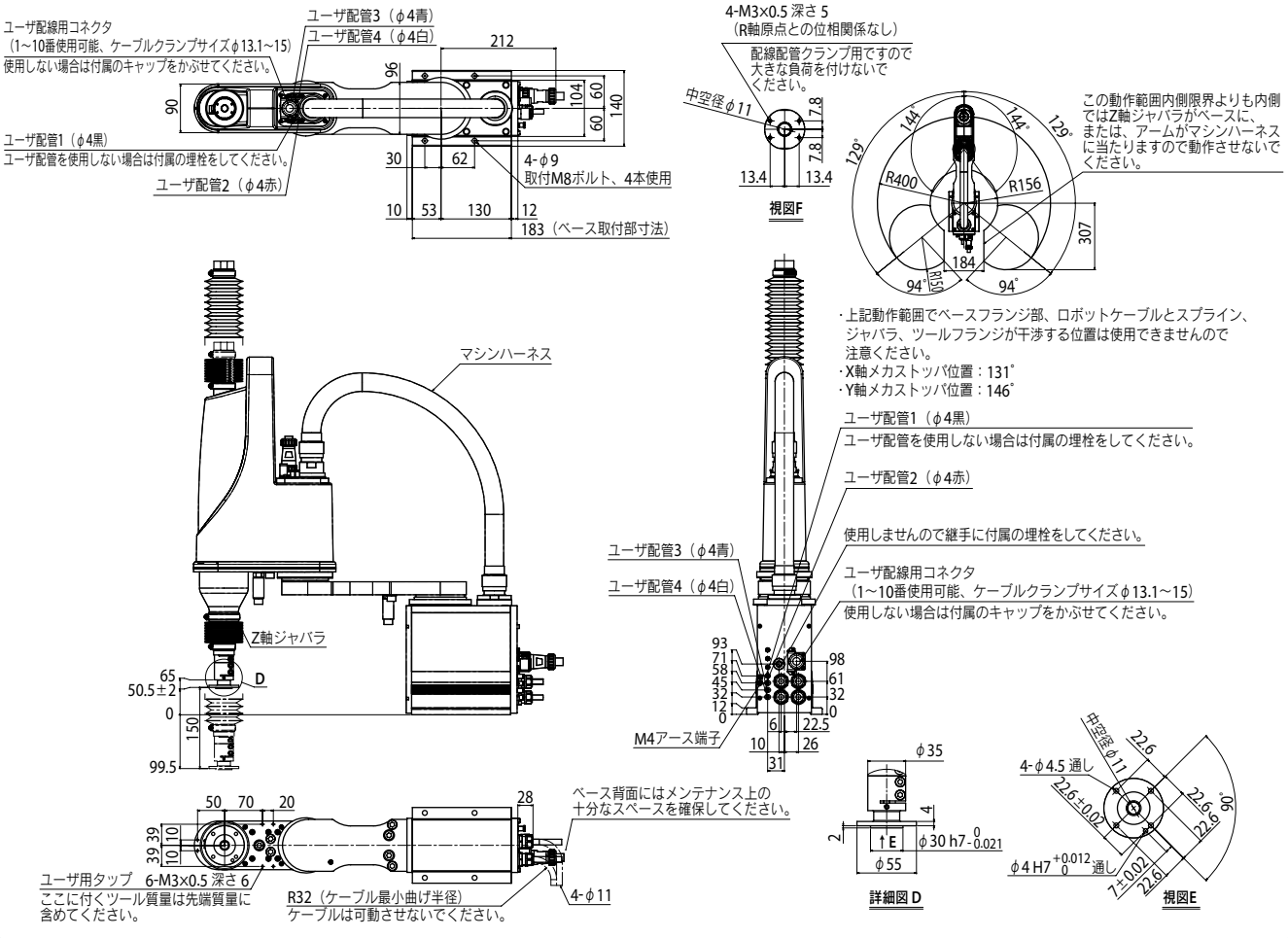
## YK400XGP






適用コントローラ RCX340▶ 678

## YK400XGP　ツールフランジ取付仕様



# YK500XGLP

防塵・防滴仕様

● アーム長 500mm ● 最大可搬質量 4kg

## ■注文型式

| YK500XGLP- | 150 | - | | - | S | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク<br>150：150mm | | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | | 中通しシャフト<br>S：あり | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 250 mm | 250 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±129 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 5.1 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.66 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.05 kgm² | | | |
| 保護等級※4 | | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管 (外径) | | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ (X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 25 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です (X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時 (粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

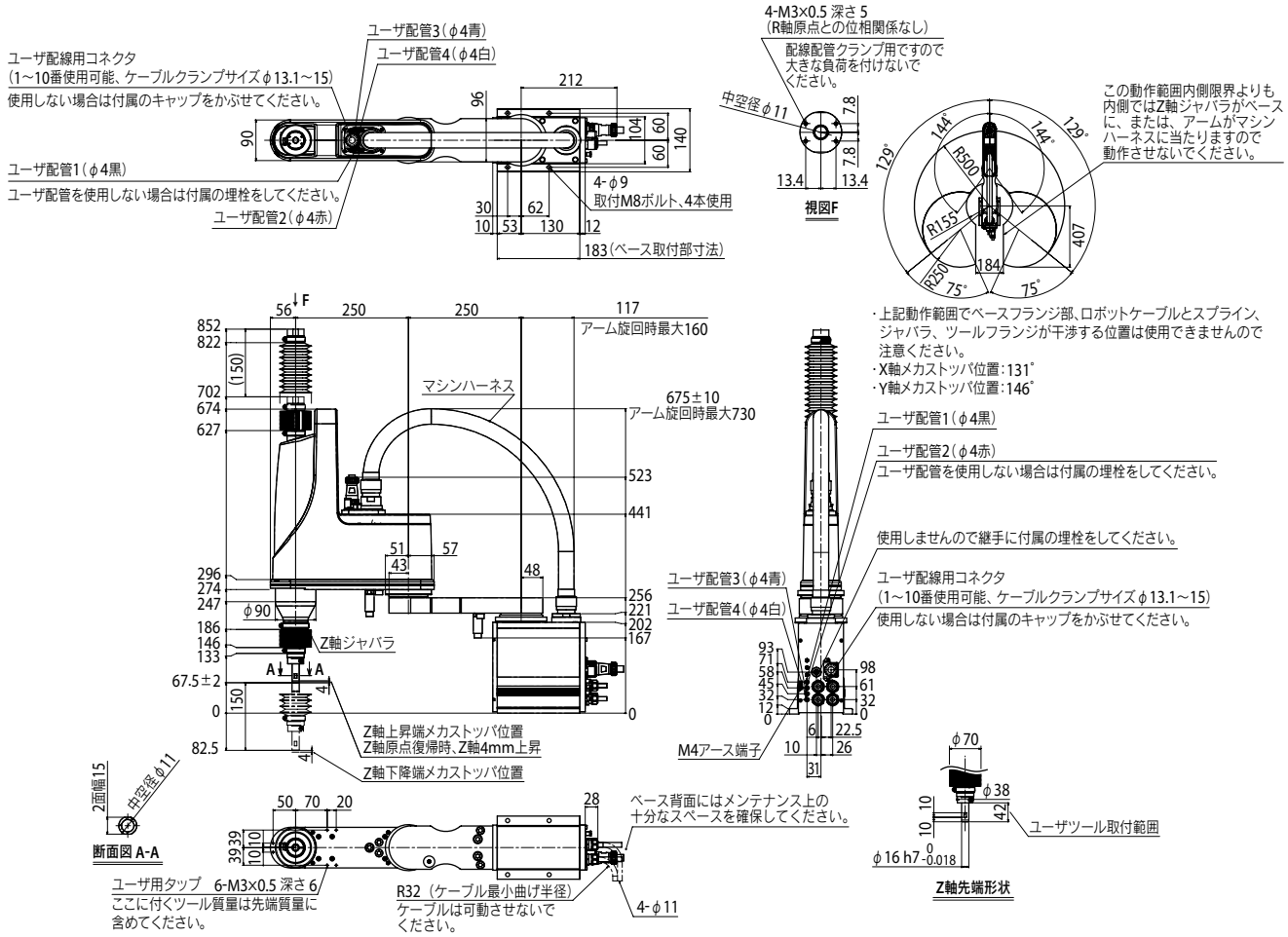
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量 (VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

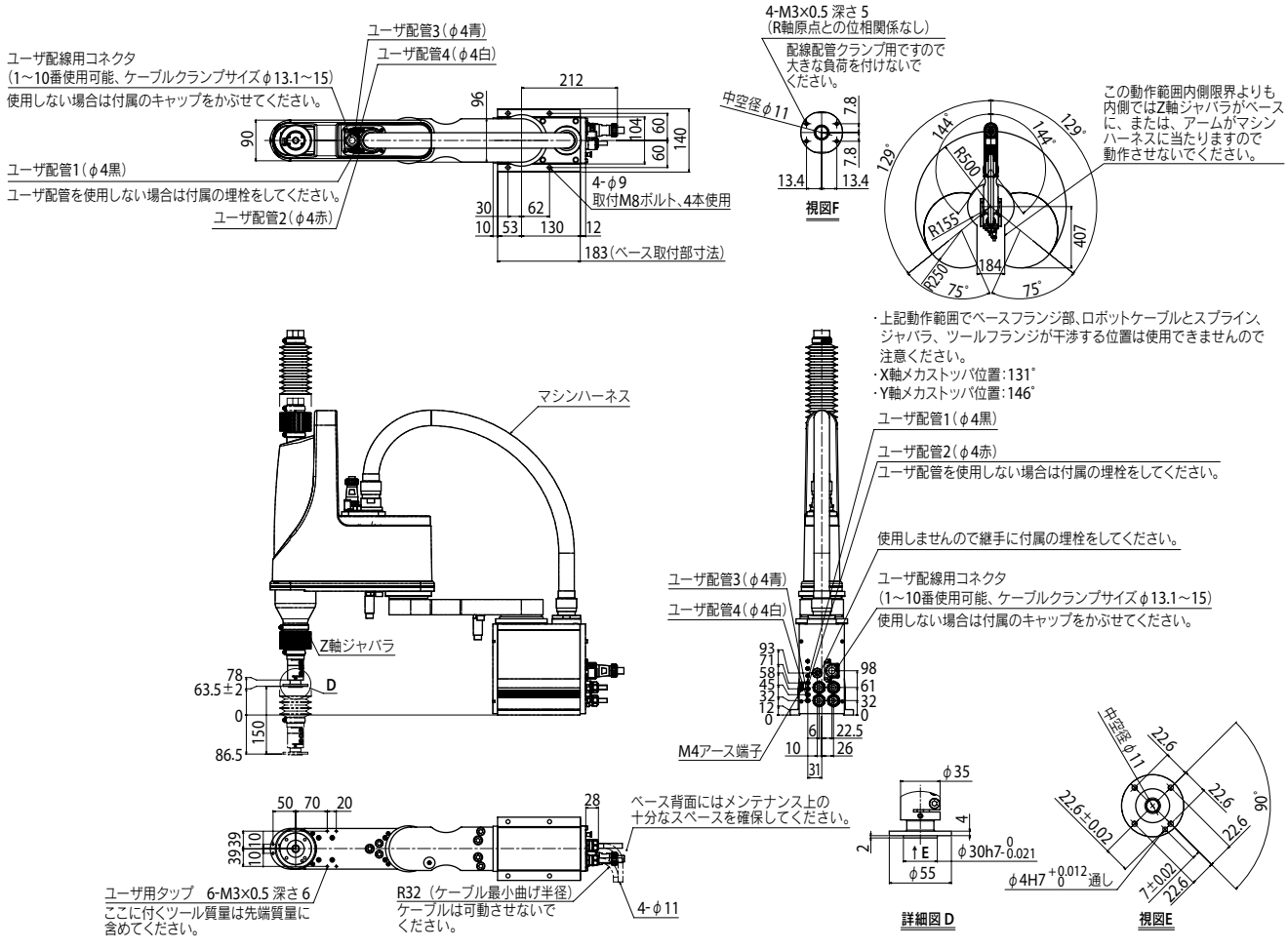
※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル (設置マニュアル) をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具 (オプション) を使用して行ないます。詳細はマニュアル (設置マニュアル) をご参照ください。

マニュアル (設置マニュアル) は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK500XGLP



## YK500XGLP　ツールフランジ取付仕様



# YK500XGP

防塵・防滴仕様

● アーム長 500mm ● 最大可搬質量 10kg

## 注文型式

| YK500XGP | | F | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>300：300mm | ツールフランジ<br>F：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 200 mm | 300 mm | 200 mm | 300 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±145 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 400 W | 200 W | 200 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 7.6 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 10 kg | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.55 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.3 kgm$^2$ | | | | |
| 保護等級※4 | | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管(外径) | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：32 kg　Z軸 300 mm：33 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

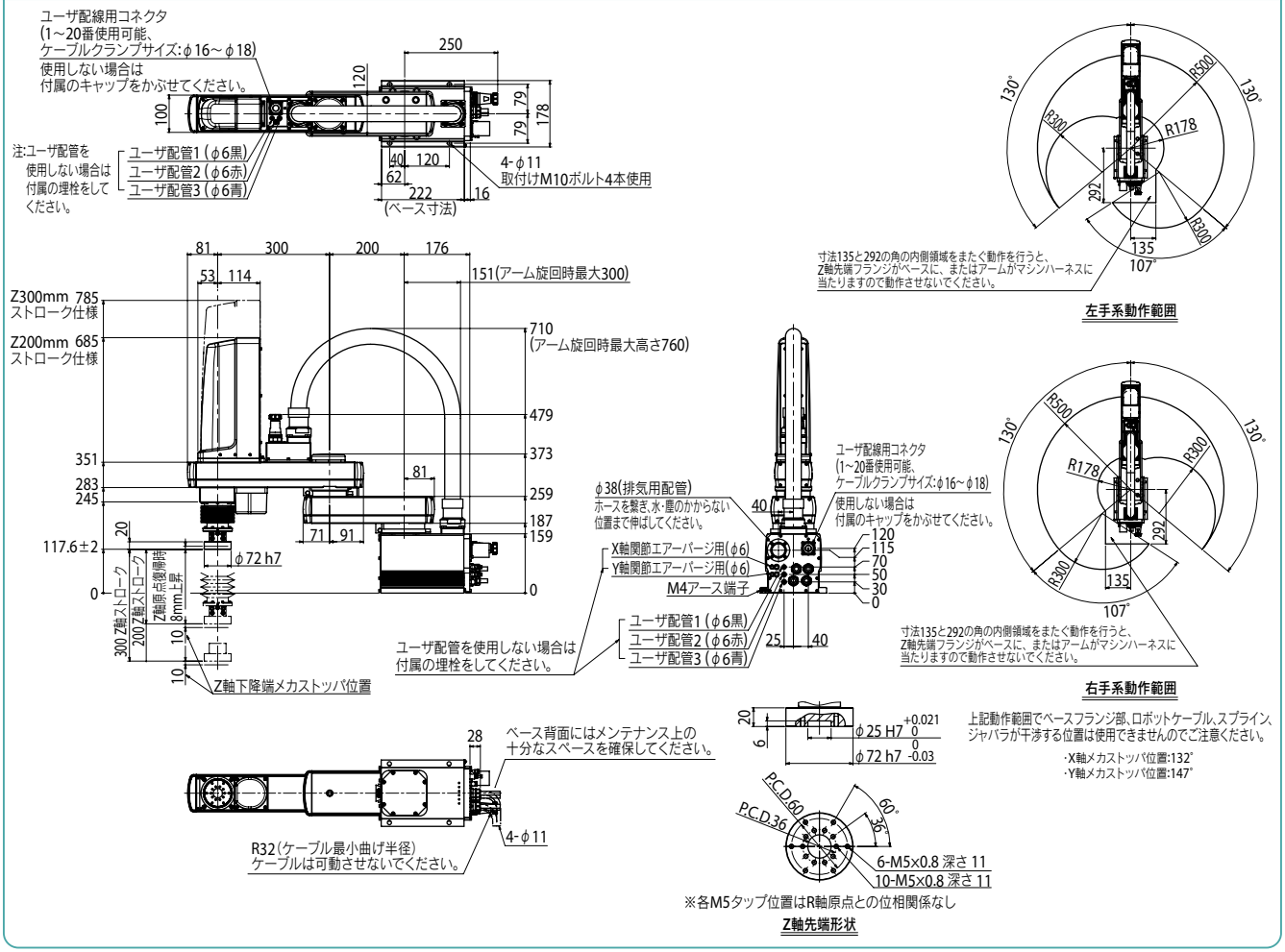
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK500XGP






適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK600XGLP

防塵・防滴仕様

● アーム長 600mm　● 最大可搬質量 4kg

## ■ 注文型式

YK600XGLP - 150 - [ ] - S - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ツールフランジ | 中通しシャフト | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 150：150mm | 無記入：なし<br>F：あり | S：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■ 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 350 mm | 250 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±129 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 4.9 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.71 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.05 kgm² | | | |
| 保護等級※4 | | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 26 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時(粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

## ■ 適用コントローラ

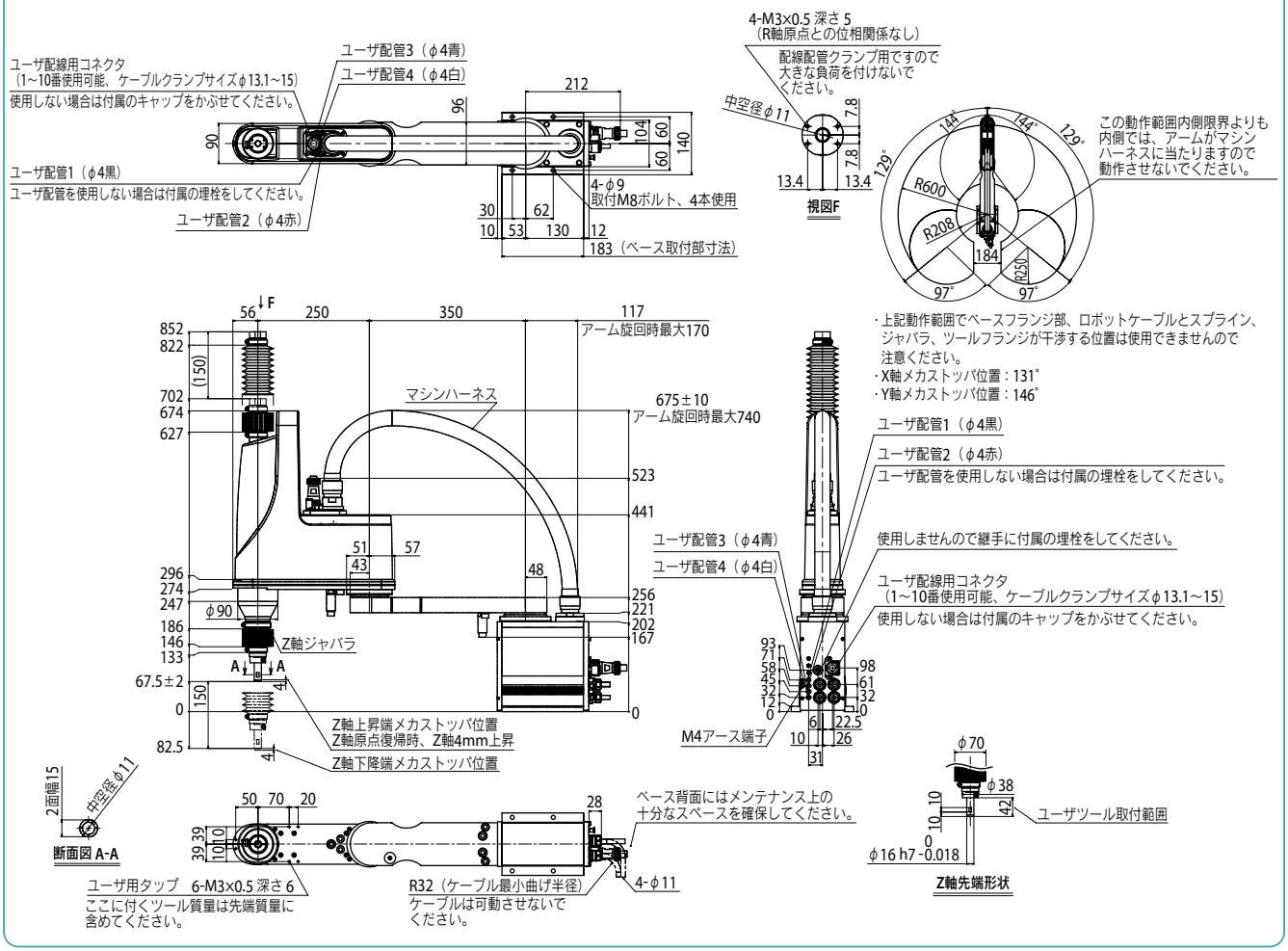
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

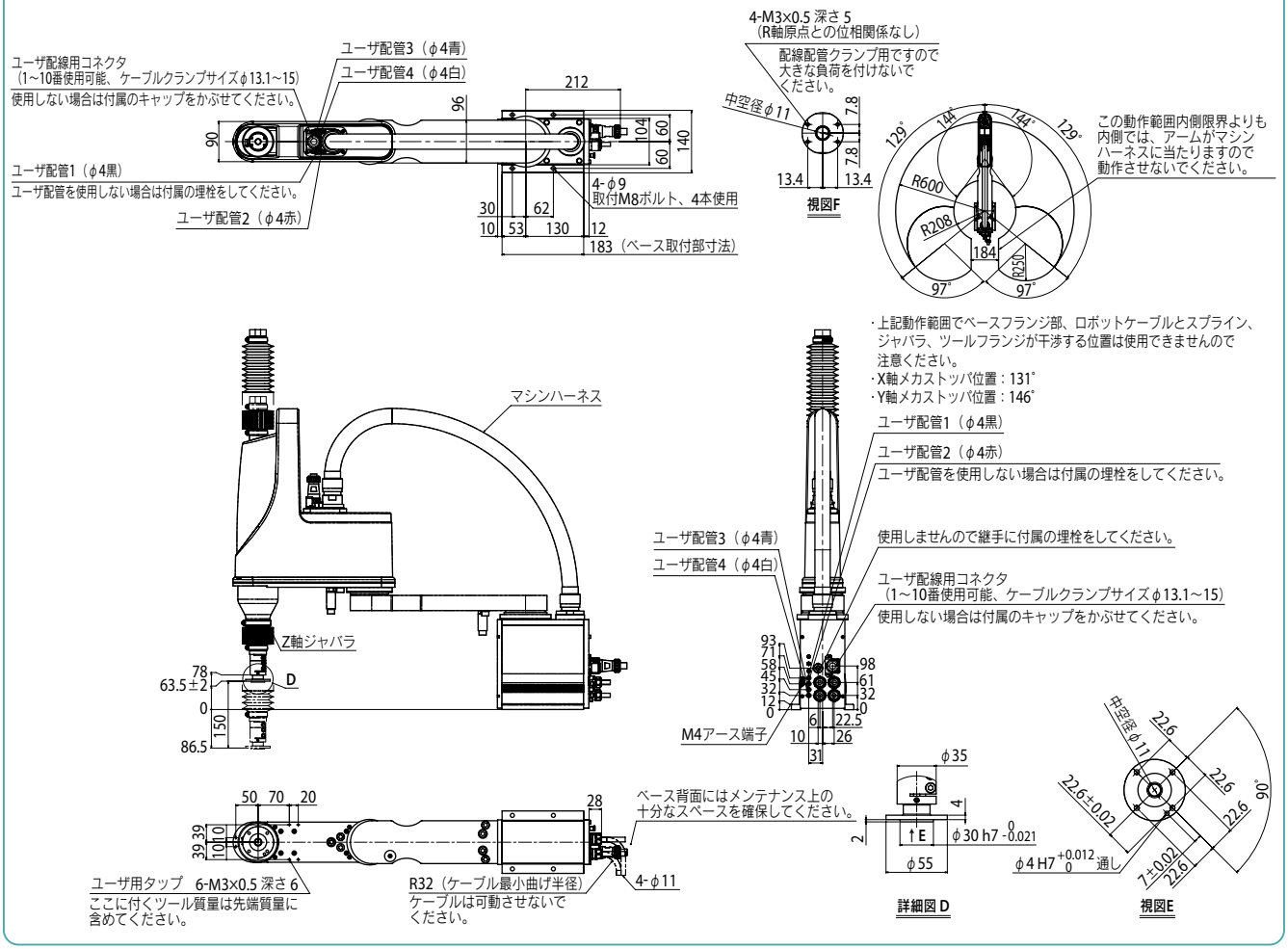
マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK600XGLP




適用コントローラ　RCX340▶ 678

## YK600XGLP　ツールフランジ取付仕様






適用コントローラ　RCX340 ▶ 678

# YK600XGP

防塵・防滴仕様

● アーム長 600mm　● 最大可搬質量 10kg

## ■ 注文型式

| YK600XGP | | F | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>300：300mm | ツールフランジ<br>F：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■ 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 300 mm | 300 mm | 200 mm / 300 mm | — |
| | 回転範囲 | ±130 ° | ±145 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 8.4 m/sec | | 2.3 m/sec / 1.7 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 10 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.56 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.3 kgm² | | | |
| 保護等級※4 | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | Z軸 200 mm：33 kg　Z軸 300 mm：34 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

## ■ 適用コントローラ

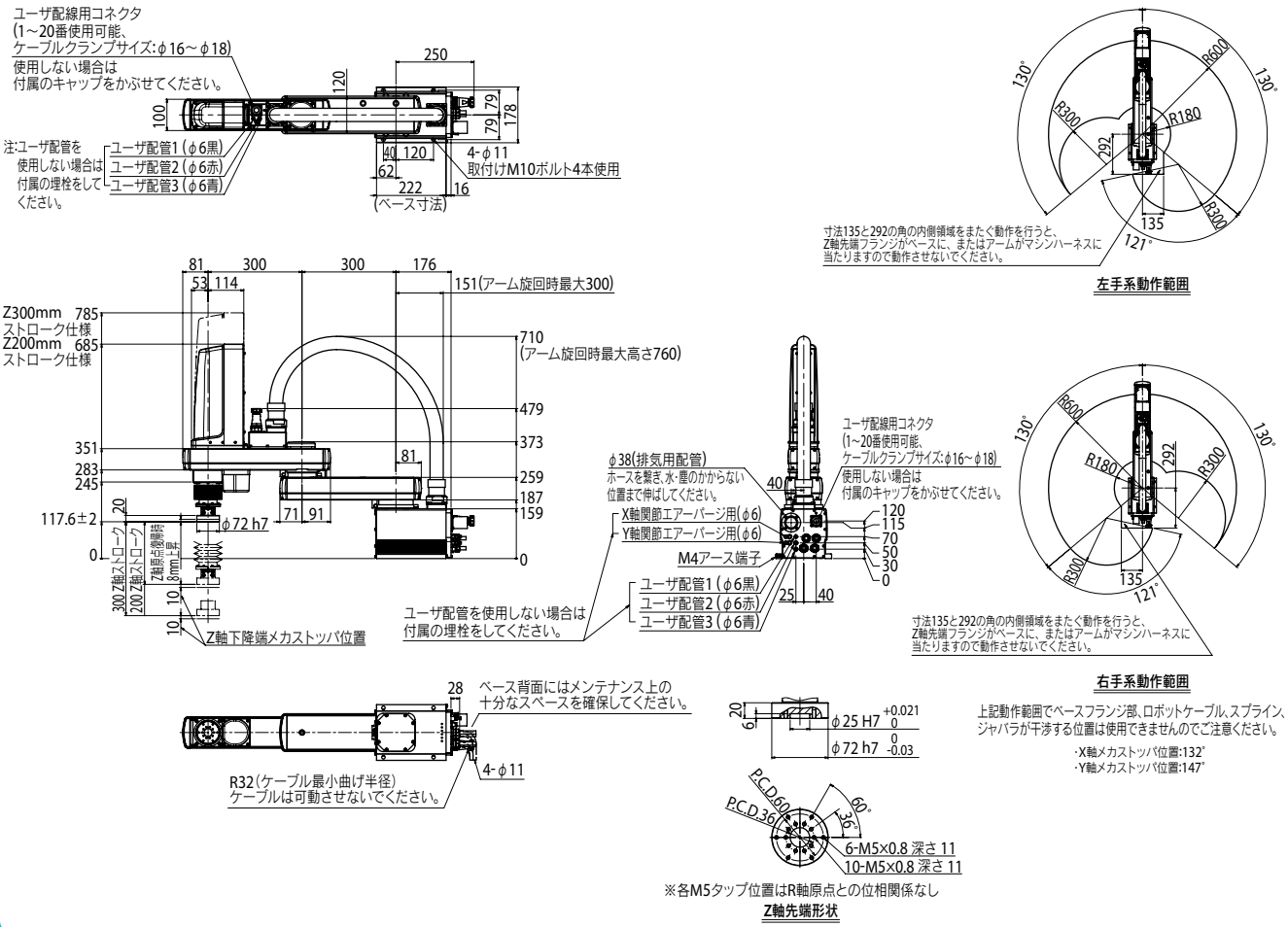
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK600XGP




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK600XGHP 防塵・防滴仕様

● アーム長 600mm ● 最大可搬質量 18kg

## 注文型式

| YK600XGHP | | F | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク 200:200mm 400:400mm | ツールフランジ F:あり | ケーブル長 3L:3.5m 5L:5m 10L:10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 200 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 7.7 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 18 kg | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.57 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm² | | | | |
| 保護等級※4 | | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管(外径) | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット 2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：52 kg Z軸 400 mm：54 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

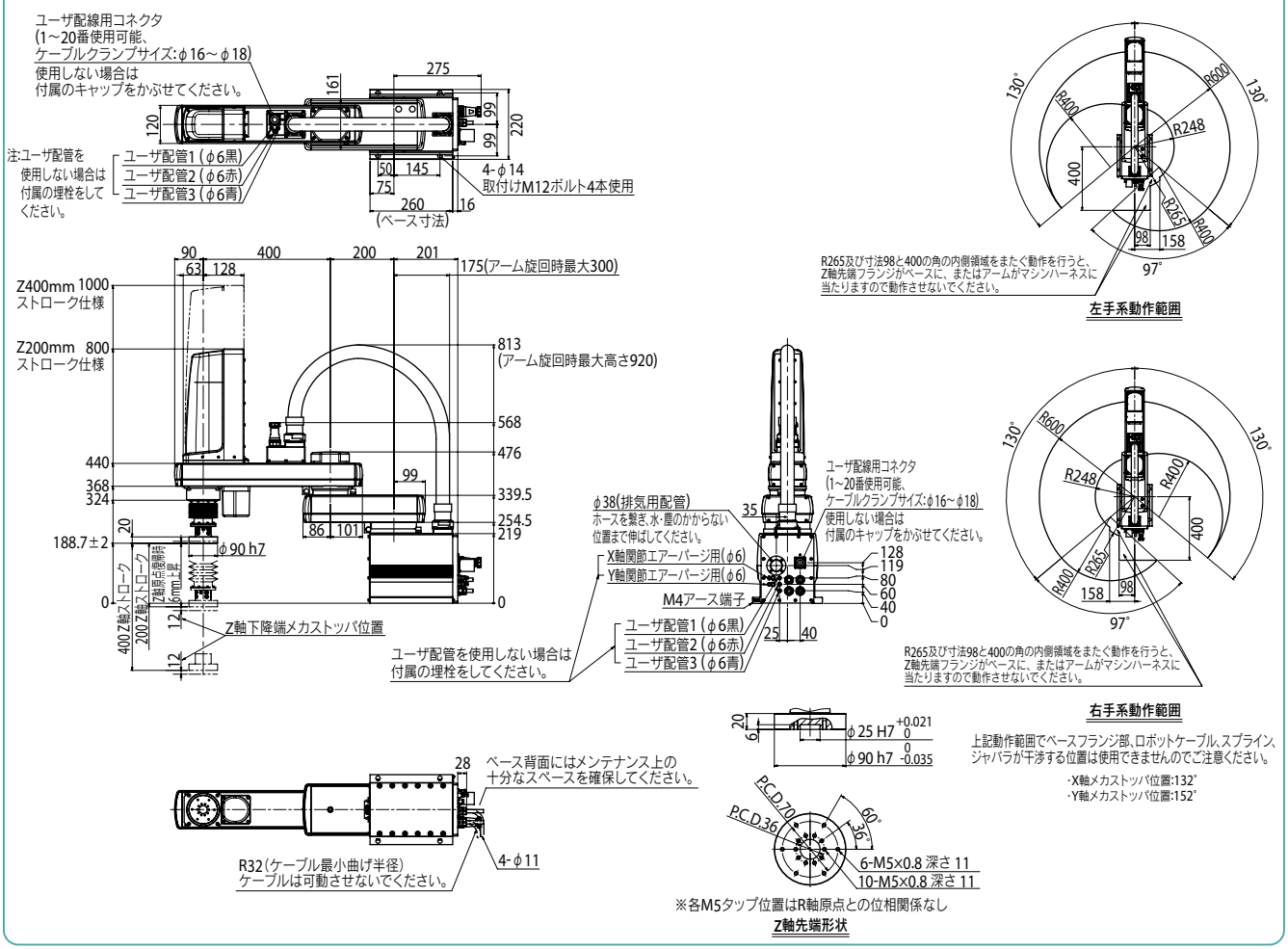
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK600XGHP



# YK700XGP

**防塵・防滴仕様**

● アーム長 700mm　● 最大可搬質量 20kg



## ■注文型式

| YK700XGP | - | | - | F | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク<br>200:200mm<br>400:400mm | | ツールフランジ<br>F:あり | | ケーブル長<br>3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 300 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | 伝達方式 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 8.4 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 20 kg | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.52 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 1.0 kgm$^2$ | | | | |
| 保護等級※4 | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管(外径) | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | Z軸 200 mm：54 kg　Z軸 400 mm：56 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

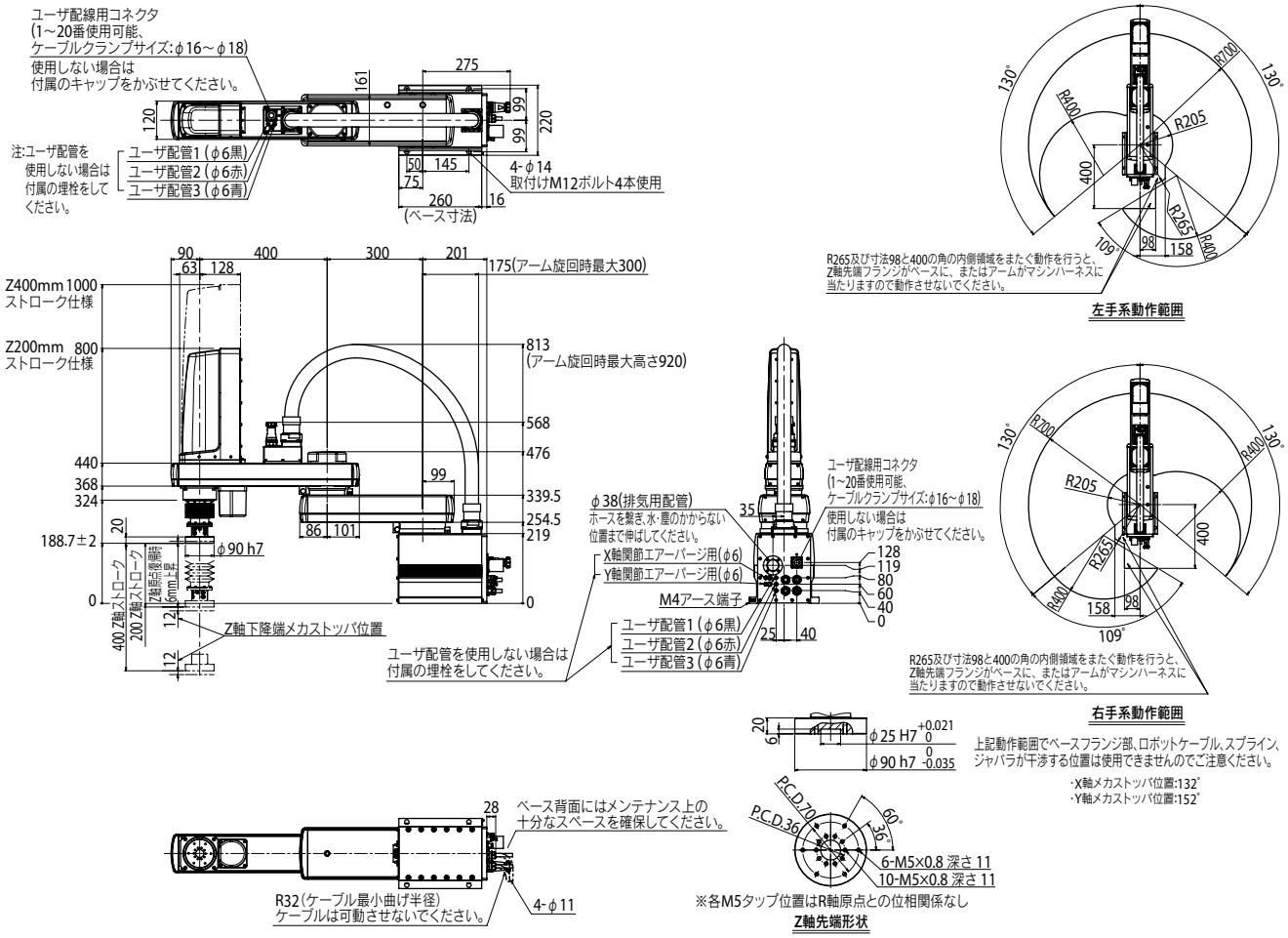
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK700XGP




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK800XGP

防塵・防滴仕様

● アーム長 800mm ● 最大可搬質量 20kg

## ■注文型式

| YK800XGP | | F | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク 200:200mm 400:400mm | ツールフランジ F:あり | ケーブル長 3L:3.5m 5L:5m 10L:10m | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 400 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 9.2 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 20 kg | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.58 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm² | | | | |
| 保護等級※4 | | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管(外径) | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット 2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：56 kg Z軸 400 mm：58 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

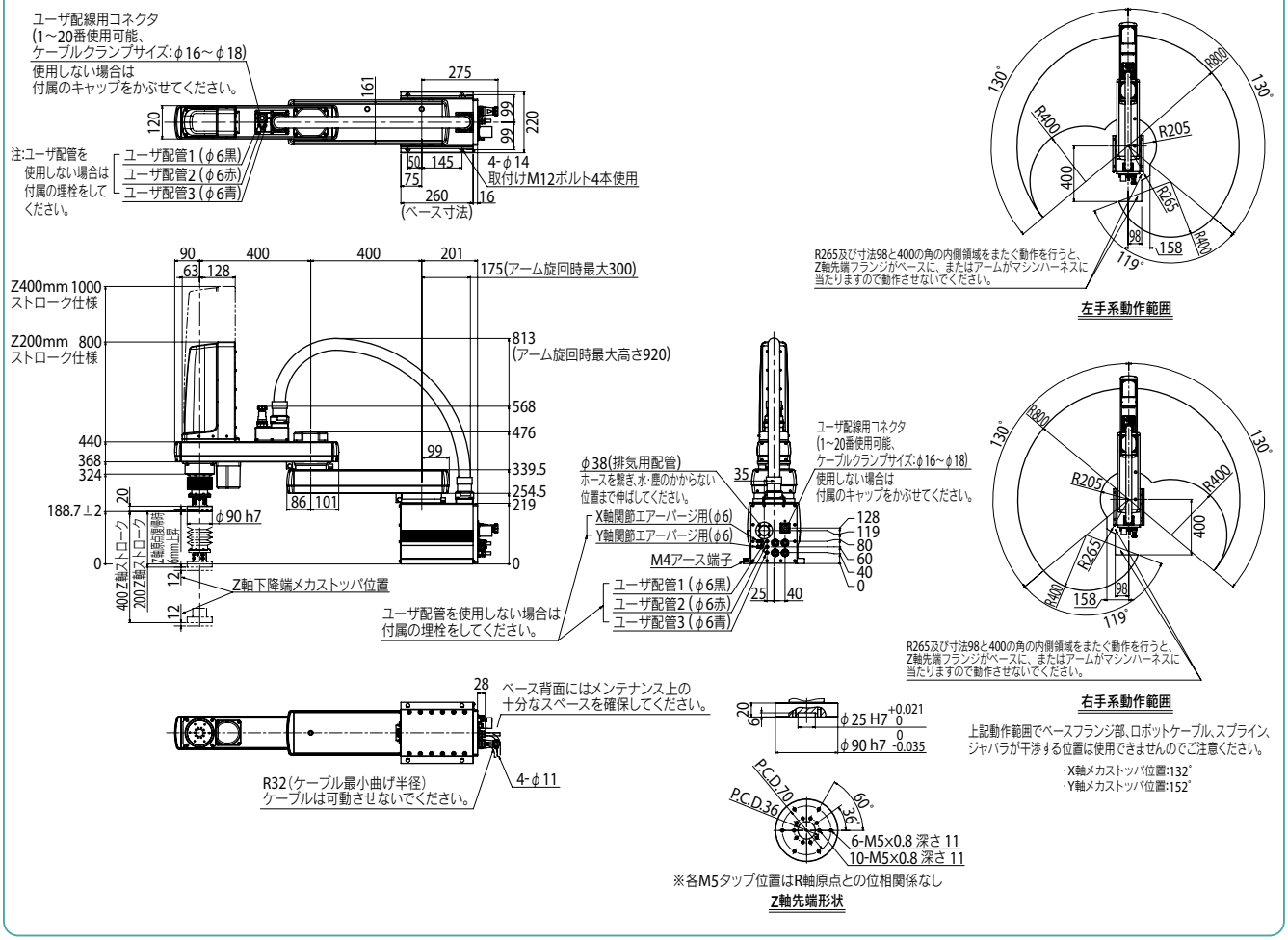
## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK800XGP



# YK900XGP

防塵・防滴仕様

● アーム長 900mm　● 最大可搬質量 20kg

## ■ 注文型式

| YK900XGP - | [ ] - | F - | [ ] - | RCX340-4 - | [ ] - | [ ] - | [ ] - | [ ] - | [ ] - | [ ] - | [ ] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200:200mm<br>400:400mm | ツールフランジ<br>F:あり | ケーブル長<br>3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■ 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 500 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 9.9 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 20 kg | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.59 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 1.0 kgm$^2$ | | | | |
| 保護等級※4 | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管(外径) | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | Z軸 200 mm：58 kg　Z軸 400 mm：60 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

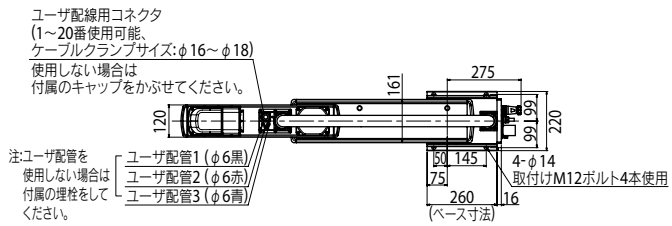
## ■ 適用コントローラ

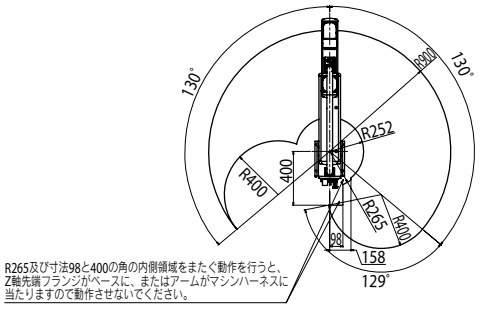
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

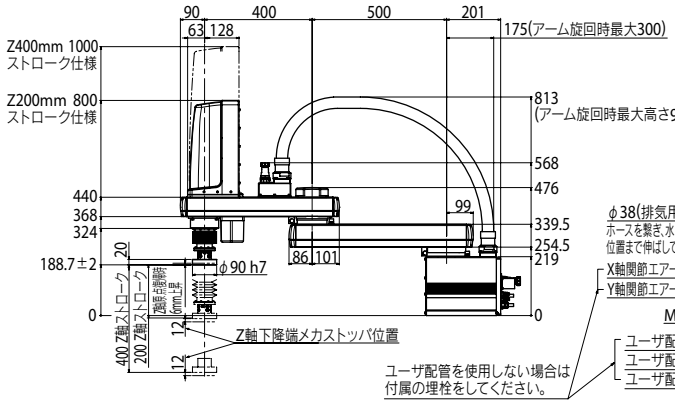
※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

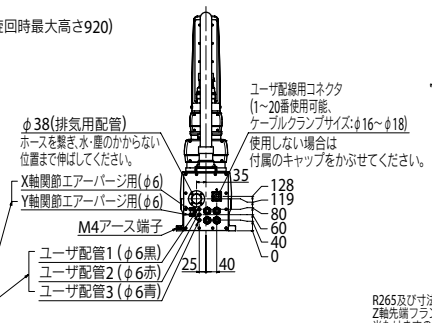
マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

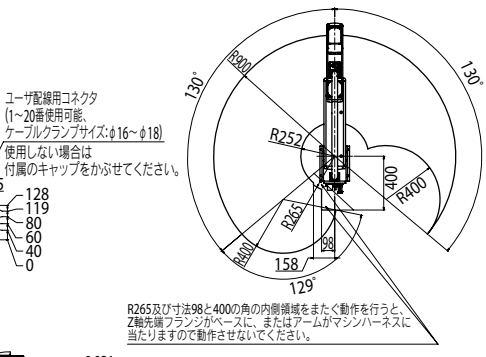
## YK900XGP

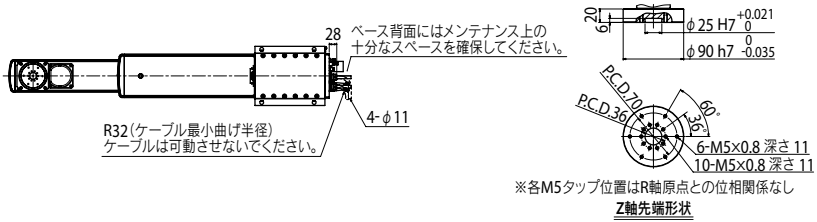



適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK1000XGP

防塵・防滴仕様

● アーム長 1000mm ● 最大可搬質量 20kg

## ■注文型式

| YK1000XGP | - | | - | F | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク<br>200:200mm<br>400:400mm | | ツールフランジ<br>F:あり | | ケーブル長<br>3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | 適用コントローラ/制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 600 mm | 400 mm | 200 mm | 400 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±130 ° | ±150 ° | — | | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 750 W | 400 W | 400 W | | 200 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | | | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | | 10.6 m/sec | | 2.3 m/sec | 1.7 m/sec | 920 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 20 kg | | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.59 sec | | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 1.0 kgm² | | | | |
| 保護等級※4 | | | IP65 (IEC60529) 相当 | | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 20 本 | | | | |
| ユーザ配管(外径) | | | φ6 × 3 | | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| 本体質量 | | | Z軸 200 mm：60 kg　Z軸 400 mm：62 kg | | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25mm、水平移動300mmの往復動作時(2kg可搬、粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ジャバラ部へ直接噴流がかかる使用は行わないでください。水以外に対する防滴性に関しては弊社までお問い合わせください。

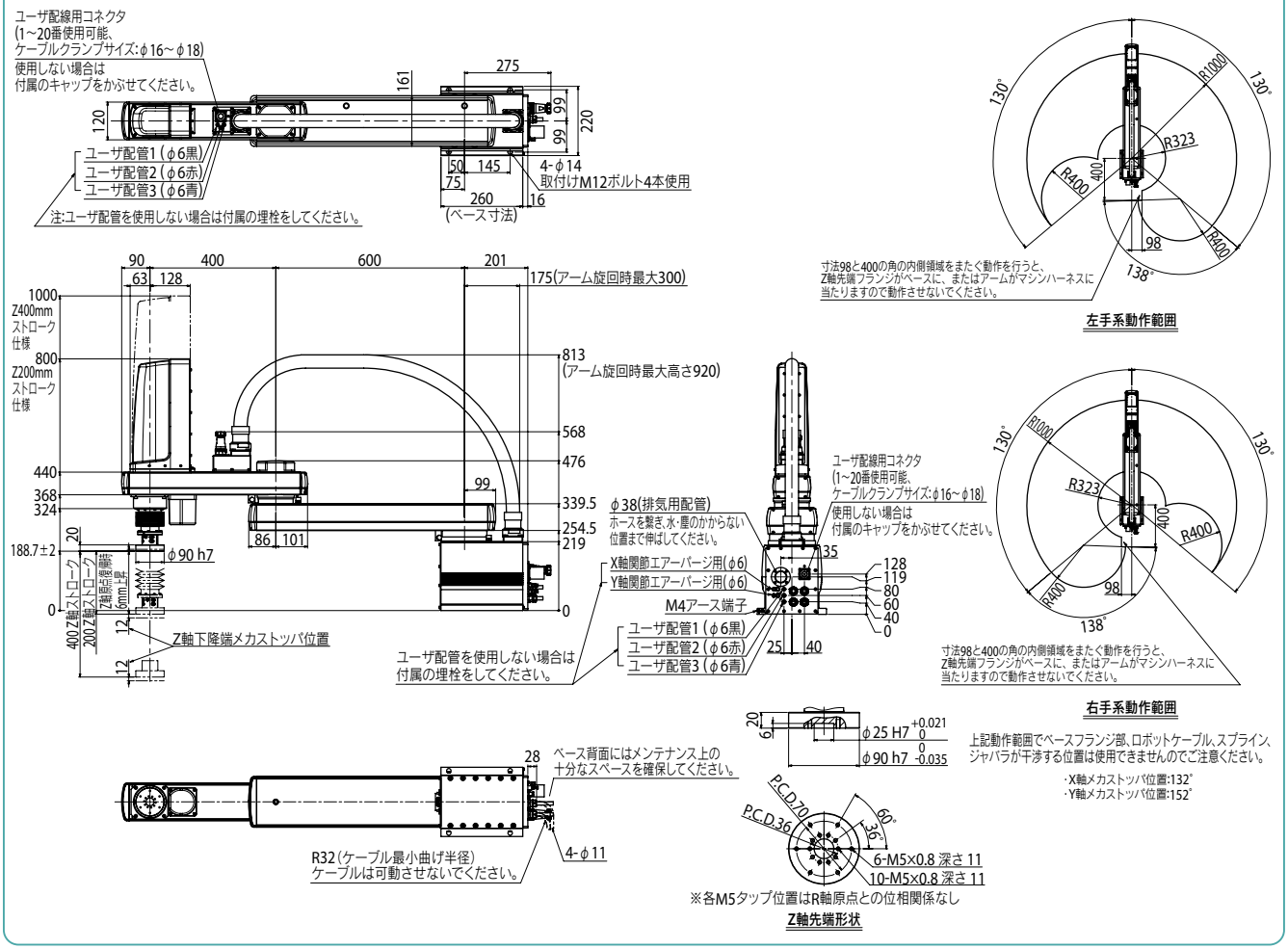
## ■適用コントローラ

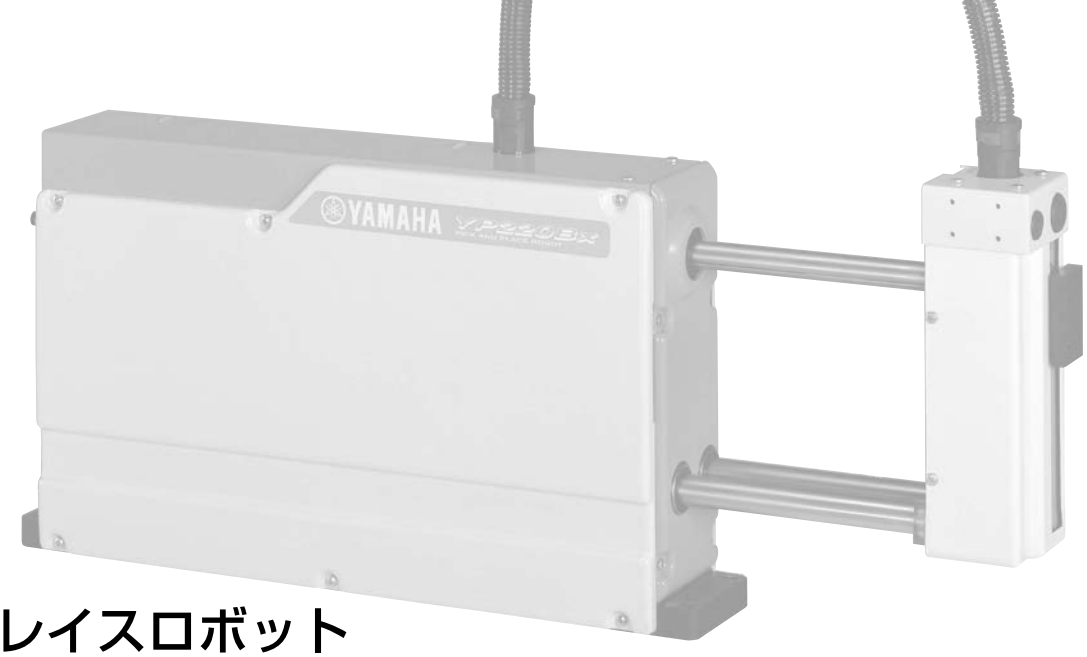
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK1000XGP






ピック＆プレイスロボット

# YP-X SERIES

## CONTENTS

■ YP-X 仕様一覧表……554
■ 注文型式説明……554
■ 注文型式用語説明……554

**2軸**

YP220BX……555
YP320X……556

**3軸**

YP220BXR……557
YP320XR……558
YP330X……559

**4軸**

YP340X……560



主な特長 ▶ P.82

# YP-X 仕様一覧表

| タイプ | モデル名 | 最大可搬質量 (kg) | サイクルタイム (sec)※1 | 構造 | | 動作範囲 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2軸 | YP220BX | 3 | 0.45 | X軸 | ベルト | 200 mm | P.555 |
| | | | | Z軸 | ベルト | 100 mm | |
| | YP320X | 3 | 0.57 | X軸 | ボールネジ | 330 mm | P.556 |
| | | | | Z軸 | ベルト | 100 mm | |
| 3軸 | YP220BXR | 1 | 0.62 | X軸 | ベルト | 200 mm | P.557 |
| | | | | Z軸 | ベルト | 100 mm | |
| | | | | R軸 | 回転軸 | ±180 ° | |
| | YP320XR | 1 | 0.67 | X軸 | ボールネジ | 330 mm | P.558 |
| | | | | Z軸 | ベルト | 100 mm | |
| | | | | R軸 | 回転軸 | ±180 ° | |
| | YP330X | 3 | 0.57 | X軸 | ボールネジ | 330 mm | P.559 |
| | | | | Y軸 | ボールネジ | 150 mm | |
| | | | | Z軸 | ベルト | 100 mm | |
| 4軸 | YP340X | 1 | 0.67 | X軸 | ボールネジ | 330 mm | P.560 |
| | | | | Y軸 | ボールネジ | 150 mm | |
| | | | | Z軸 | ベルト | 100 mm | |
| | | | | R軸 | 回転軸 | ±180 ° | |

※1. サイクルタイムは、上下50 mm、前後150 mm (アーチ 50) の往復時間です (負荷1 kgの粗位置決めモーション時)。

## 注文型式説明

ヤマハピック＆プレイスロボットYP-Xシリーズの注文型式は、メカ部分とコントローラ部分をつなげて表記します。

〈例〉

■ **2軸仕様**

● **メカ ▶ YP220BX**
・ロボットケーブル長 ▷ 3.5 m

● **コントローラ ▶ RCX320**

● **注文型式**

**YP220BX-3L-RCX320-2-N-NS-2**

メカ部分　　コントローラ部分

| ①ロボット本体 | ②ケーブル長 | ③適用コントローラ | ④制御軸数 | ⑤安全規格 | ⑥コントローラオプションA (OP.A) | ⑦コントローラオプションB (OP.B) | ⑧ビジョンシステム | ⑨アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YP220BX<br>YP320X | 3L 3.5m<br>5L 5m<br>10L 10m | RCX320<br>RCX222 | | | | | | |

コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。　**RCX320▶ P.660、RCX222▶ P.670**

■ **3/4軸仕様**

● **メカ ▶ YP340X**
・ロボットケーブル長 ▷ 5 m

● **コントローラ ▶ RCX340**

● **注文型式**

**YP340X-5L-RCX340**

メカ部分　　コントローラ部分

| ①ロボット本体 | ②ケーブル長 | ③適用コントローラ | ④制御軸数 | ⑤安全規格 | ⑥コントローラオプションA (OP.A) | ⑦コントローラオプションB (OP.B) | ⑧コントローラオプションC (OP.C) | ⑨コントローラオプションD (OP.D) | ⑩コントローラオプションE (OP.E) | ⑪アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YP220BXR<br>YP320XR<br>YP330X<br>YP340X | 3L 3.5m<br>5L 5m<br>10L 10m | RCX340 | | | | | | | | |

コントローラの詳細は、コントローラページでご確認ください。　**RCX340▶ P.678**

## 注文型式用語説明

| | |
|---|---|
| **①ロボット本体** | ロボット本体の型式をご記入ください。 |
| **②ケーブル長** | ロボットとコントローラを接続するロボットケーブルの長さを選択してください。<br>3L　：3.5 m<br>5L　：5 m<br>10L：10 m |
| **③適用コントローラ** | **2軸仕様**　：RCX320もしくはRCX222をお選びください。<br>**3/4軸仕様**：RCX340をご選択ください。 |

# YP220BX 2軸



## 注文型式

YP220BX - [ケーブル長] - RCX320-2 - [安全規格] - [オプションA(OP.A)] - [オプションB(OP.B)] - [ビジョンシステム] - [アブソバッテリ]

ロボット本体

ケーブル長: 3L:3.5m / 5L:5m / 10L:10m

適用コントローラ / 制御軸数

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320 ▶ P.660

RCX222 - [CE対応] - [入出力選択1] - [入出力選択2]

適用コントローラ

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222 ▶ P.670

## 基本仕様

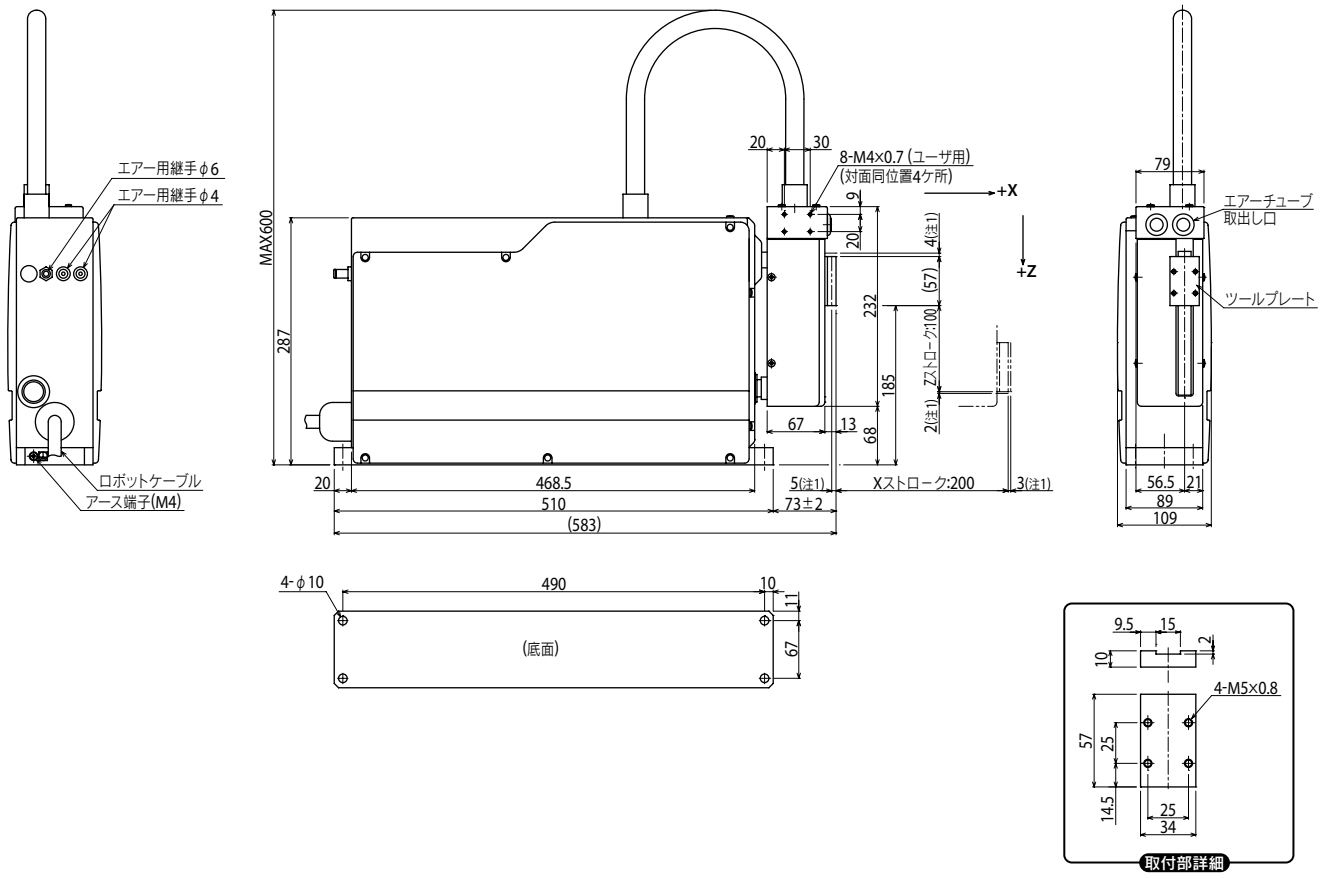
| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.05 mm | ±0.05 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト |
| 減速比 | リード24 mm相当 | リード20 mm相当 |
| 最高速度※2 | 1440 mm/sec | 1200 mm/sec |
| 動作範囲 | 200 mm | 100 mm |
| サイクルタイム | 0.45 sec※3 | |
| 最大可搬質量 | 3 kg | |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | |
| 本体質量 | 17 kg | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です(負荷、ストロークにより変動)。
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。
※3. 上下50 mm・前後150 mm (アーチ量50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | 500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

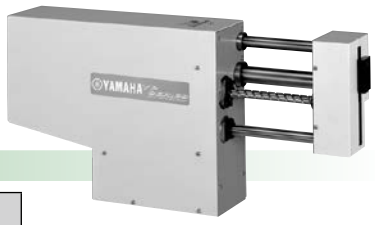
## YP220BX




注1. メカストッパまでの距離です。
注2. YP220BXの原点復帰はアブソリュート方式です。
よって初回(設置時)の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。

適用コントローラ　RCX320 ▶ 660　RCX222 ▶ 670

# YP320X 2軸



## 注文型式

YP320X - [ケーブル長] - RCX320-2 - [適用コントローラ/制御軸数] - [安全規格] - [オプションA(OP.A)] - [オプションB(OP.B)] - [ビジョンシステム] - [アブソバッテリ]

ロボット本体

ケーブル長
3L：3.5m
5L：5m
10L：10m

適用コントローラ/制御軸数 - 安全規格 - オプションA(OP.A) - オプションB(OP.B) - ビジョンシステム - アブソバッテリ

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

RCX222 - [CE対応] - [入出力選択1] - [入出力選択2]

適用コントローラ - CE対応 - 入出力選択1 - 入出力選択2

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

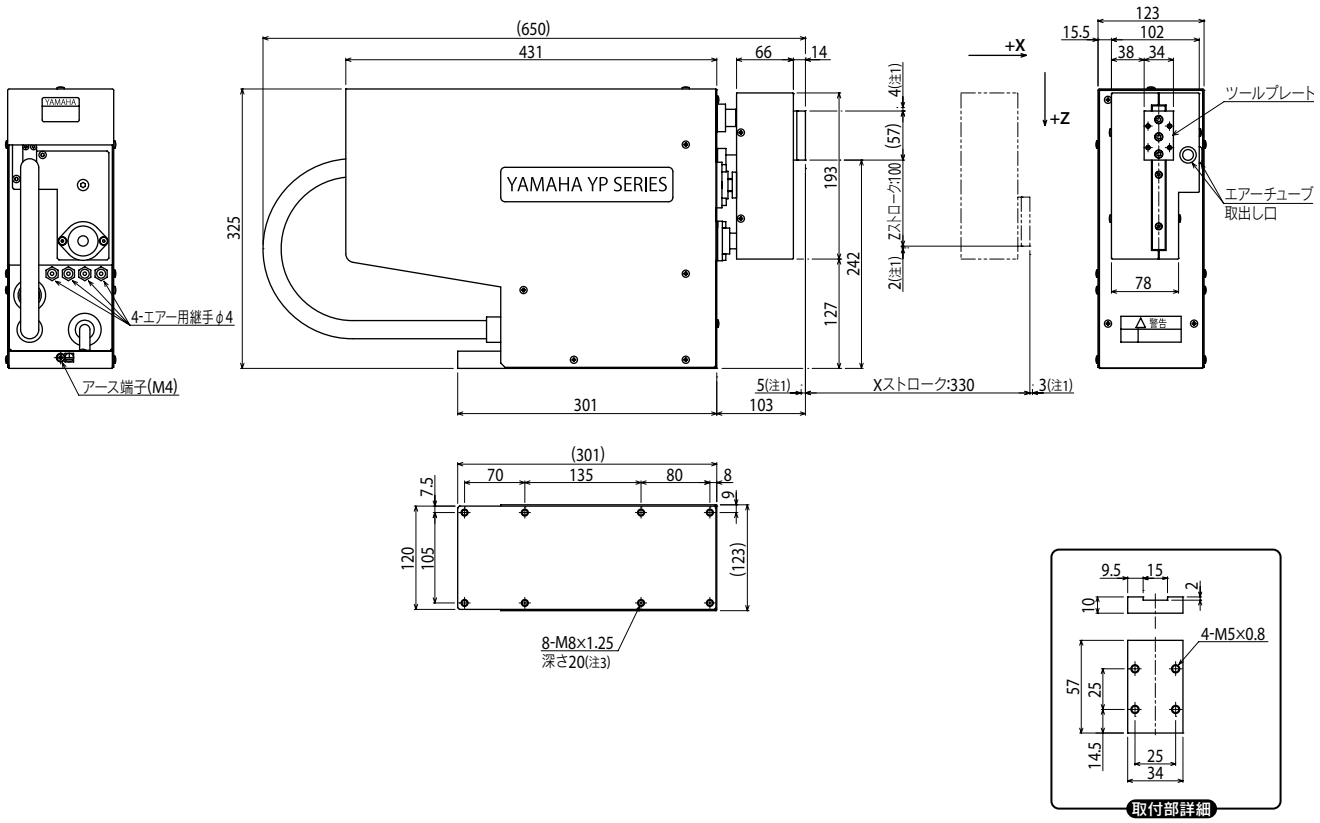
| | X軸 | Z軸 |
|---|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.02 mm | ±0.05 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | タイミングベルト |
| 減速比 | リード20 mm相当 | リード25 mm相当 |
| 最高速度※2 | 1500 mm/sec | 1500 mm/sec |
| 動作範囲 | 330 mm | 100 mm |
| サイクルタイム | 0.57 sec※3、0.78 sec※4 | |
| 最大可搬質量 | 3 kg | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | |
| 本体質量 | 21 kg | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です（負荷、ストロークにより変動）。
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。
※3. 上下50 mm・前後150 mm（アーチ量 50）の往復時間（負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時）。
※4. 上下25 mm・前後300 mm（アーチ量 25）の往復時間（負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時）。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | 500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## YP320X




注1. メカストッパまでの距離です。
注2. YP320Xの原点復帰はアブソリュート方式です。
　　よって初回（設置時）の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。
注3. ロボット底板の厚さ20mmを超える長さのボルトは使用できません。

# YP220BXR 3軸



## ■注文型式

| YP220BXR- | □ | -RCX340-3 | □ | - | □ | - | □ | - | □ | - | □ | - | □ | - | □ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

ケーブル長: 3L:3.5m / 5L:5m / 10L:10m

-コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

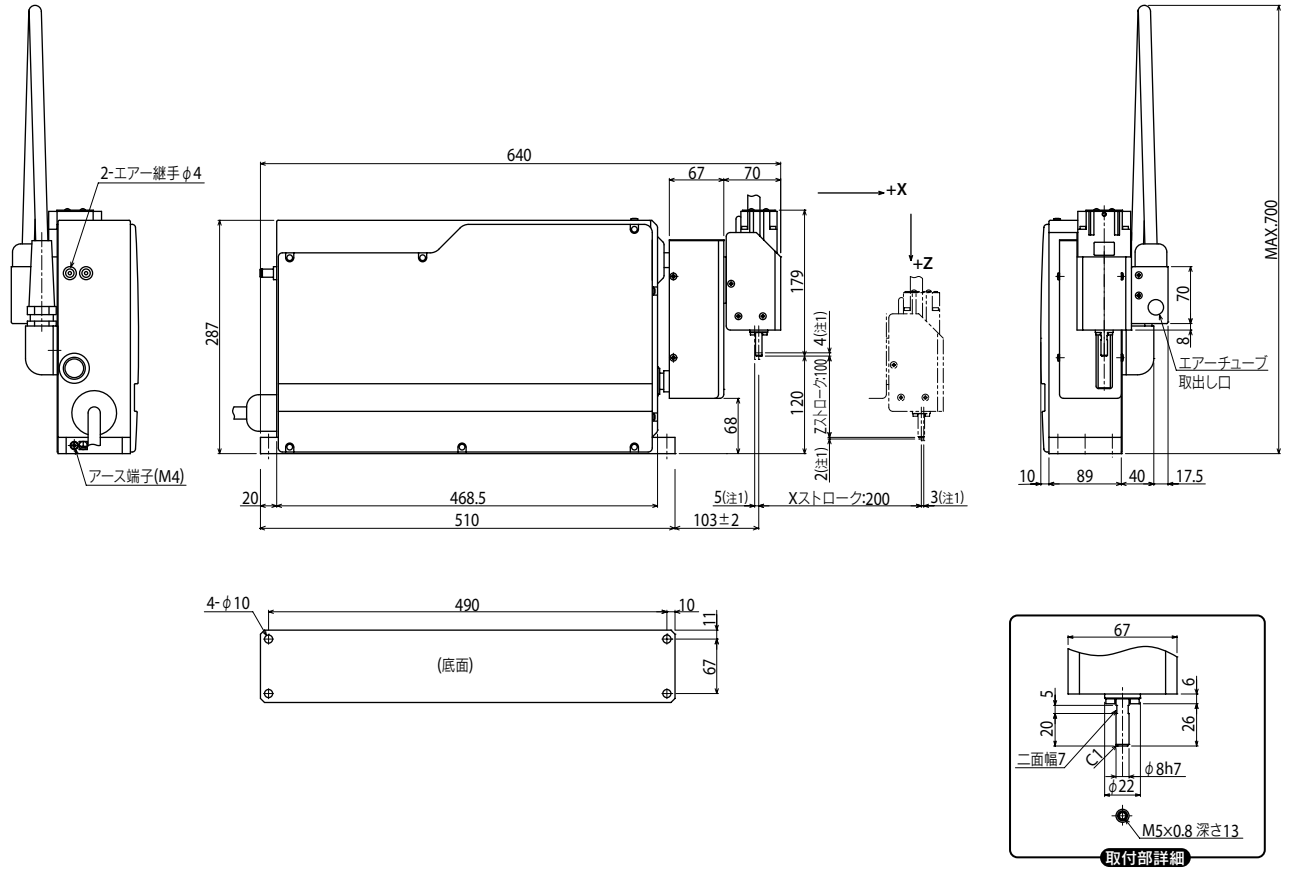
| | X軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W | 60 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.05 mm | ±0.05 mm | ±0.1 mm |
| 駆動方式 | タイミングベルト | タイミングベルト | 減速機 |
| 減速比 | リード24 mm相当 | リード20 mm相当 | 1/18 |
| 最高速度※2 | 1440 mm/sec | 1200 mm/sec | 1000 ° /sec |
| 動作範囲 | 200 mm | 100 mm | ±180 ° |
| サイクルタイム | 0.62 sec※3 | | |
| 最大可搬質量 | 1 kg | | |
| R軸許容慣性モーメント | 0.00098 kgm² [0.01 kgfcms²] | | |
| ロボットケーブル長 | 標準: 3.5 m　オプション: 5 m, 10 m | | |
| 本体質量 | 19 kg | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です(負荷、ストロークにより変動)。
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。
※3. 上下50 mm・前後150 mm (アーチ量 50)の往復時間(負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時)。

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## YP220BXR




注1. メカストッパまでの距離です。
注2. YP220BXRの原点復帰はアブソリュート方式です。
よって初回(設置時)の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。

適用コントローラ RCX340 ▶ 678

# YP320XR 3軸



## 注文型式

YP320XR - [ ] - RCX340-3 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OPA) | オプションB (OPB) | オプションC (OPC) | オプションD (OPD) | オプションE (OPE) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

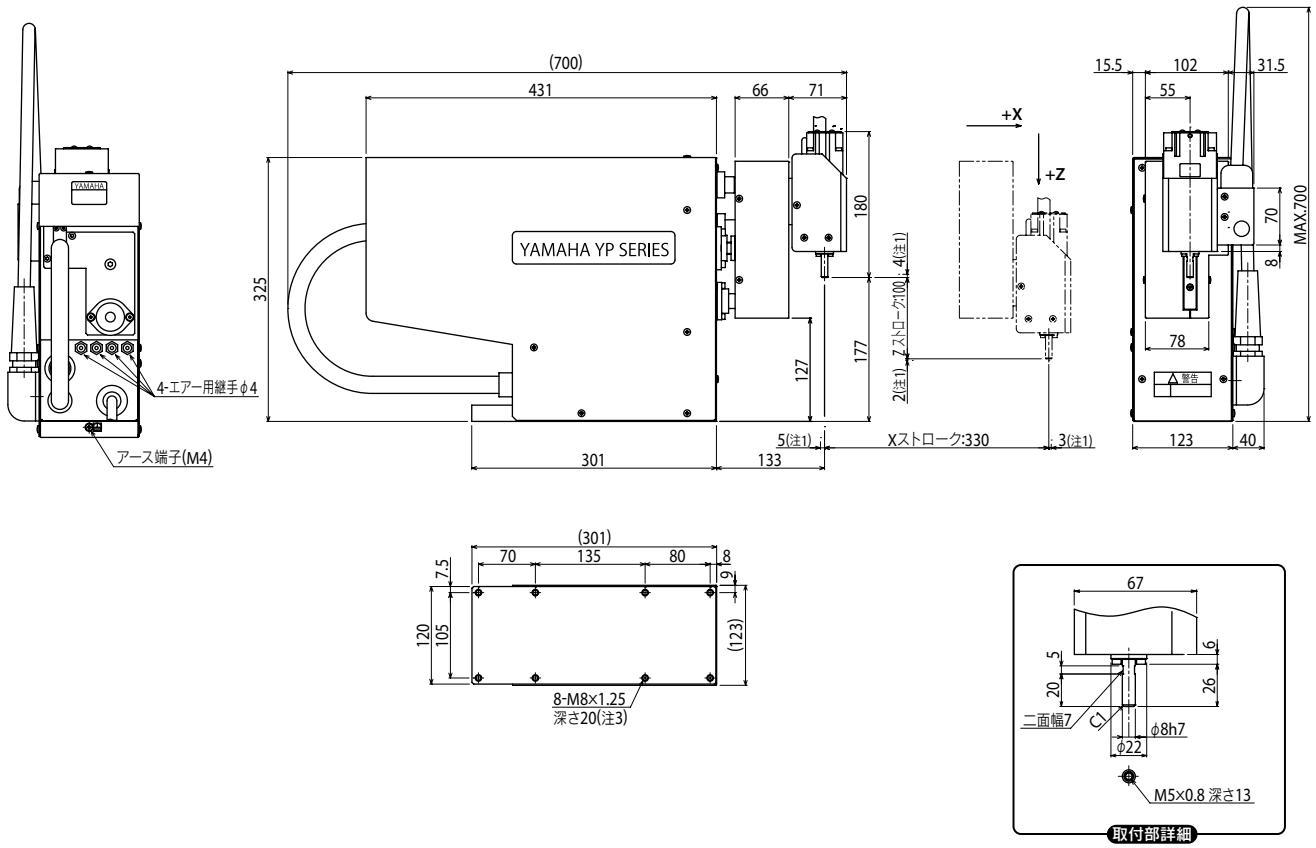
| | X軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W | 60 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.02 mm | ±0.05 mm | ±0.1 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | タイミングベルト | 減速機 |
| 減速比 | リード20 mm相当 | リード25 mm相当 | 1/18 |
| 最高速度※2 | 1500 mm/sec | 1500 mm/sec | 1000 ° /sec |
| 動作範囲 | 330 mm | 100 mm | ±180 ° |
| サイクルタイム | 0.67 sec※3、0.87 sec※4 | | |
| 最大可搬質量 | 1 kg | | |
| R軸許容慣性モーメント | 0.00098 kgm$^2$ [0.01 kgfcms$^2$] | | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |
| 本体質量 | 23 kg | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です（負荷、ストロークにより変動）。
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。
※3. 上下50 mm・前後150 mm（アーチ量 50）の往復時間（負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時）。
※4. 上下25 mm・前後300 mm（アーチ量 25）の往復時間（負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時）。

## 適用コントローラ

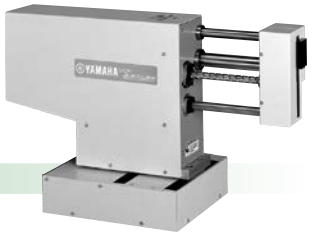
| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## YP320XR




注1. メカストッパまでの距離です。
注2. YP320XRの原点復帰はアブソリュート方式です。
　　よって初回（設置時）の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。
注3. ロボット底板の厚さ20mmを超える長さのボルトは使用できません。

# YP330X 3軸



## ■注文型式

| YP330X - | □ | - RCX340-3 - | □ | - □ | - □ | - □ | - □ | - □ | - □ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
| | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

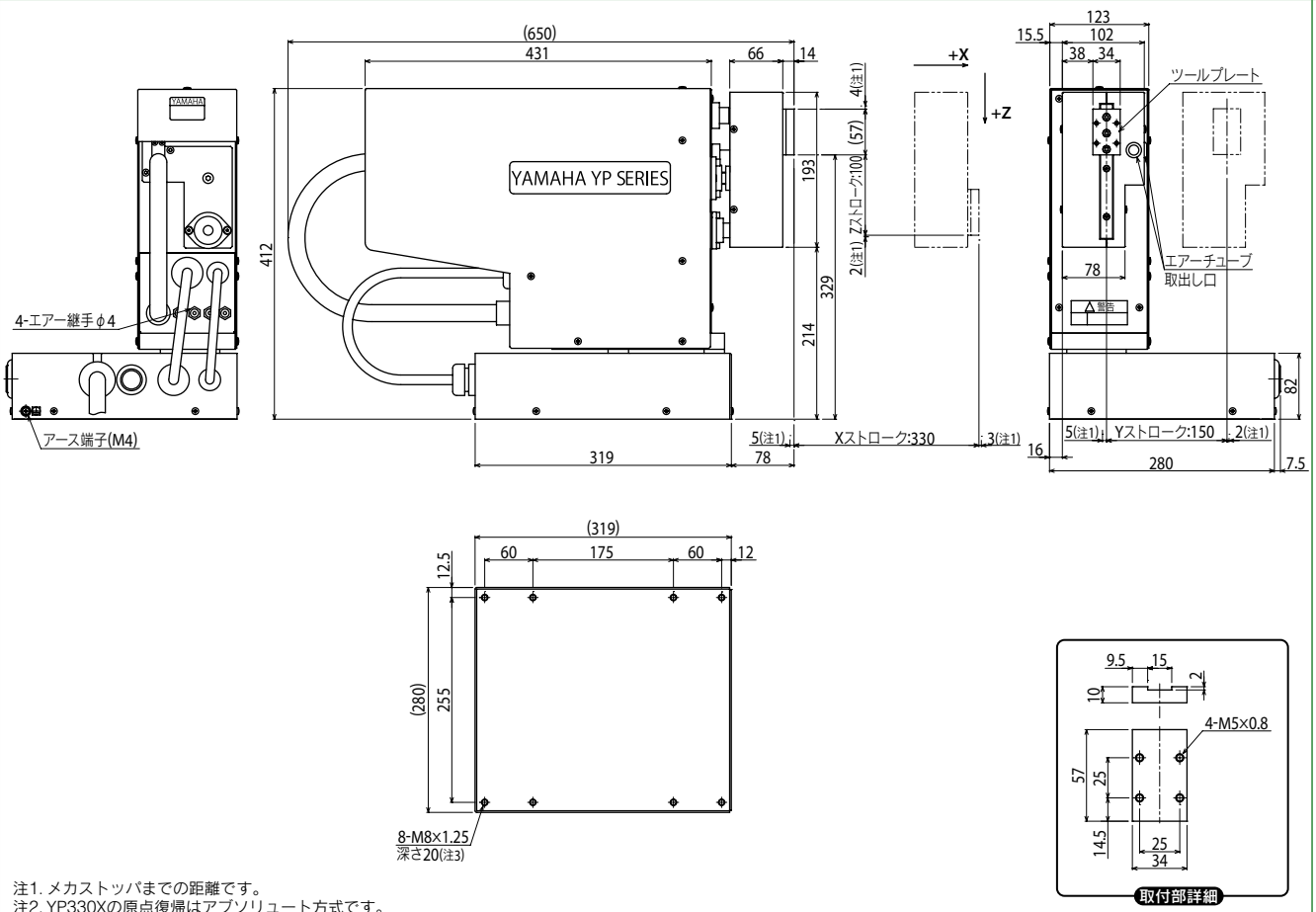
| | X軸 | Y軸 | Z軸 |
|---|---|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.02 mm | ±0.02 mm | ±0.05 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | タイミングベルト |
| 減速比 | リード20 mm相当 | リード20 mm相当 | リード25 mm相当 |
| 最高速度※2 | 1500 mm/sec | 1000 mm/sec | 1500 mm/sec |
| 動作範囲 | 330 mm | 150 mm | 100 mm |
| サイクルタイム | 0.57 sec※3、0.78 sec※4 | | |
| 最大可搬質量 | 3 kg | | |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |
| 本体質量 | 32 kg | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です（負荷、ストロークにより変動）。
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。
※3. 上下50 mm・前後150 mm（アーチ量 50）の往復時間（負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時）。
※4. 上下25 mm・前後300 mm（アーチ量 25）の往復時間（負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時）。

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 700 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## YP330X




注1. メカストッパまでの距離です。
注2. YP330Xの原点復帰はアブソリュート方式です。
　　よって初回（設置時）の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。
注3. ロボット底板の厚さ20mmを超える長さのボルトは使用できません。

適用コントローラ RCX340▶678

# YP340X 4軸



## 注文型式

YP340X - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

ケーブル長: 3L:3.5m / 5L:5m / 10L:10m

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

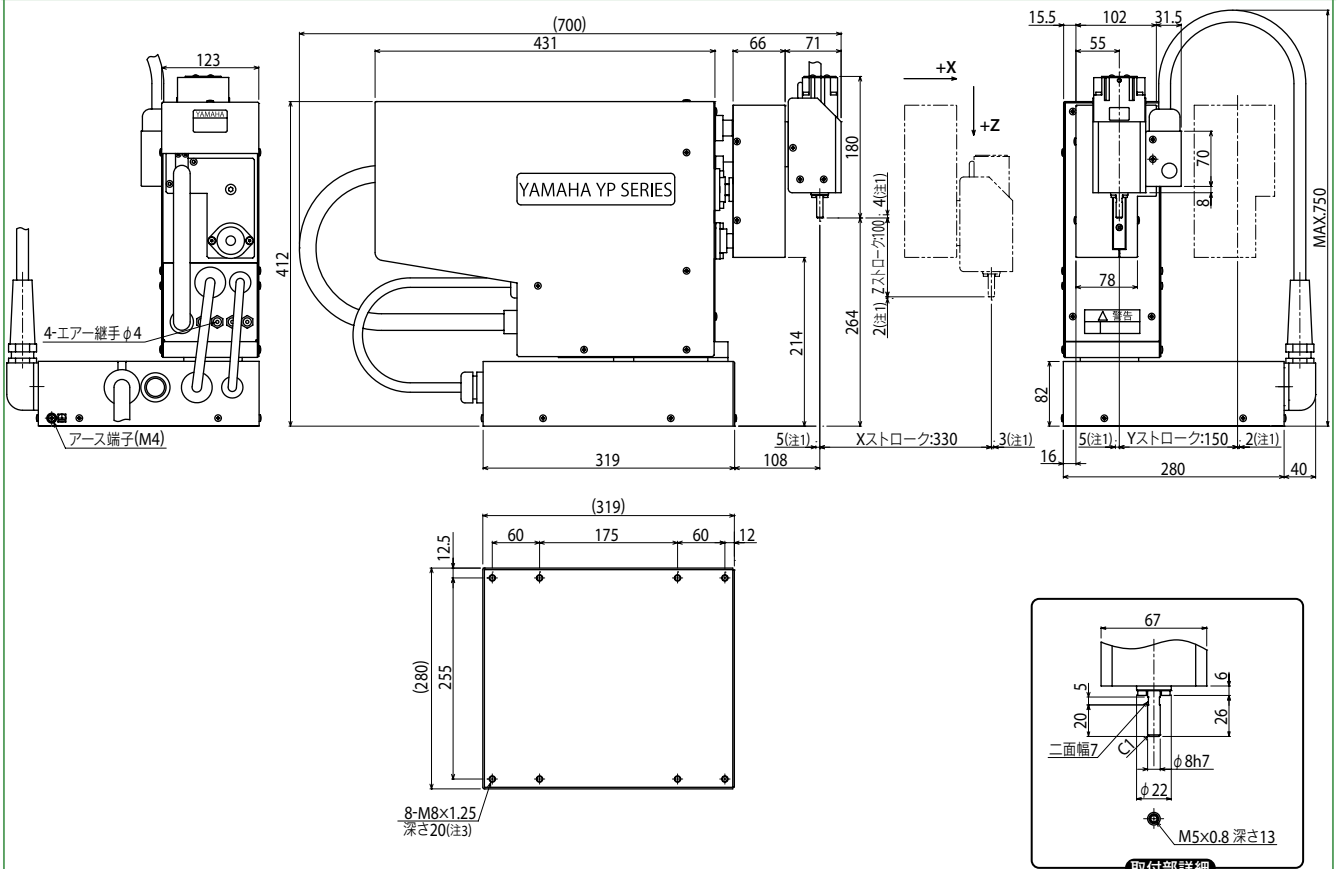
| | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|
| モータ出力 AC | 200 W | 200 W | 200 W | 60 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.02 mm | ±0.02 mm | ±0.05 mm | ±0.1 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | タイミングベルト | 減速機 |
| 減速比 | リード20 mm相当 | リード20 mm相当 | リード25 mm相当 | 1/18 |
| 最高速度※2 | 1500 mm/sec | 1000 mm/sec | 1500 mm/sec | 1000 ° /sec |
| 動作範囲 | 330 mm | 150 mm | 100 mm | ±180 ° |
| サイクルタイム | 0.67 sec※3、0.87 sec※4 | | | |
| 最大可搬質量 | 1 kg | | | |
| R軸許容慣性モーメント | 0.00098 kgm² [0.01 kgfcms²] | | | |
| ロボットケーブル長 | 標準: 3.5 m　オプション: 5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | 34 kg | | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。残留振動整定時の値です（負荷、ストロークにより変動）。
※2. 移動ストロークが短いと、最高速度まで達しない場合があります。
※3. 上下50 mm・前後150 mm（アーチ量 50）の往復時間（負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時）。
※4. 上下25 mm・前後300 mm（アーチ量 25）の往復時間（負荷1 kgの粗位置決めアーチモーション時）。

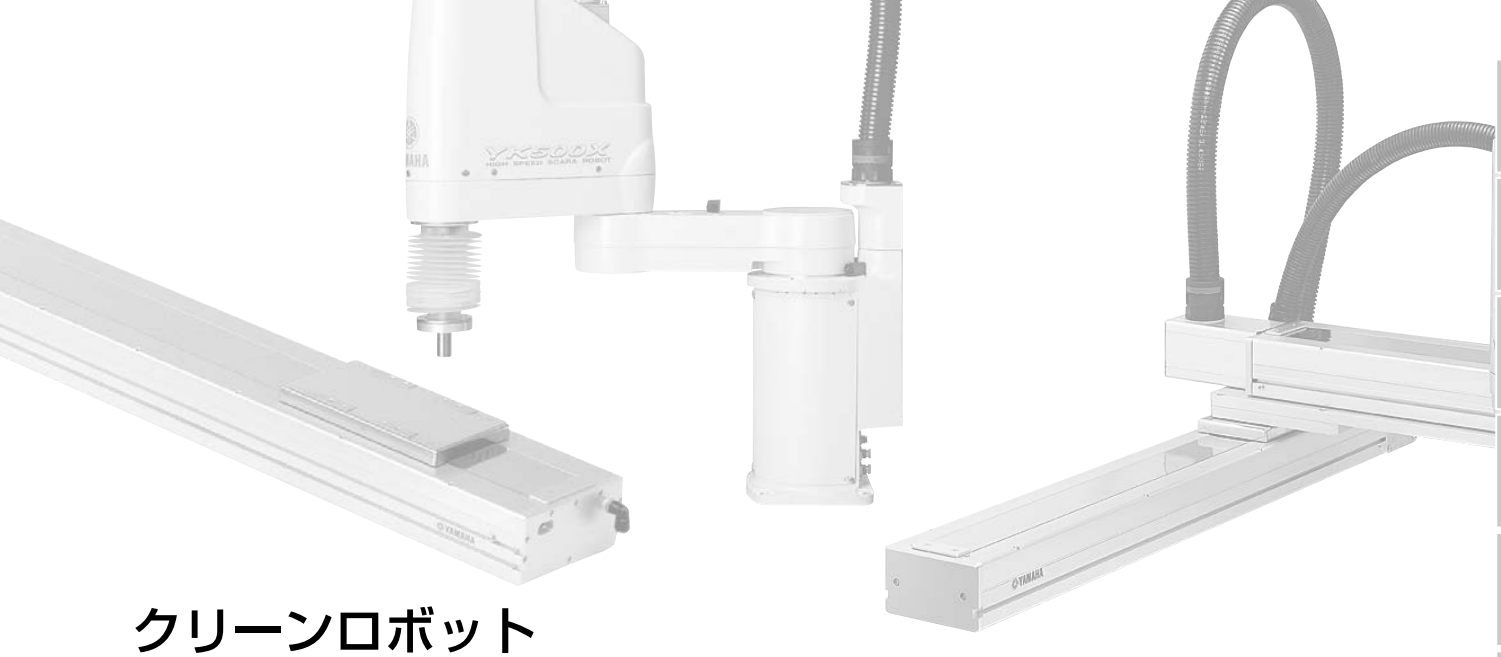
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 800 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## YP340X




注1. メカストッパまでの距離です。
注2. YP340Xの原点復帰はアブソリュート方式です。
　　よって初回（設置時）の原点出しは必要ですが、それ以外は原点出し不要です。
注3. ロボット底板の厚さ20mmを超える長さのボルトは使用できません。



クリーンロボット

# CLEAN TYPE

## CONTENTS


■ クリーンロボット 仕様一覧表…562

**単軸**

● TRANSERVO
SSC04 …… 565
SSC05 …… 566
SSC05H …… 567

● FLIP-XC
C4L …… 568
C4LH …… 569
C5L …… 570
C5LH …… 571
C6L …… 572
C8 …… 573
C8L …… 574
C8LH …… 575
C10 …… 576
C14 …… 577
C14H …… 578
C17 …… 579
C17L …… 580
C20 …… 581

**直交　XY-XC**

● 2軸
SXYxC …… 582

● 3軸/ZSC
SXYxC …… 584

● 4軸/ZRSC
SXYxC …… 586

**スカラ　YK-XC**

YK180XC …… 588
YK220XC …… 589
YK250XGC …… 590
YK350XGC …… 592
YK400XGC …… 594
YK500XGLC …… 596
YK500XC …… 598
YK600XGLC …… 599
YK600XC …… 601
YK700XC …… 602
YK800XC …… 603
YK1000XC …… 604


主な特長 ▶ P.84

# クリーンロボット 仕様一覧表

## クリーン単軸ロボット

### ●TRANSERVO

・クリーン度　CLASS 10
・吸引量　15～80 Nℓ/min

| モデル名 | リード(mm) | 可搬質量(kg) 水平 | 可搬質量(kg) 垂直 | ストローク(mm)と最高速度(mm/sec) 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SSC04 | 12 | 2 | 1 | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | P.565 |
| | 6 | 4 | 2 | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 6 | 4 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SSC05 | 20 | 4 | – | 1000 | | | | | | | | | | | | 933 | 833 | 733 | 633 | P.566 |
| | 12 | 6 | 1 | 600 | | | | | | | | | | | | 560 | 500 | 440 | 380 | |
| | 6 | 10 | 2 | 300 | | | | | | | | | | | | 280 | 250 | 220 | 190 | |
| SSC05H | 20 | 6 | – | 1000 | | | | | | | | | | | | 933 | 833 | 733 | 633 | P.567 |
| | 12 | 8 | – | 600 | | | | | | | | | | | | 560 | 500 | 440 | 380 | |
| | | – | 2 | 500 | | | | | | | | | | | | | | 440 | 380 | |
| | 6 | 12 | – | 300 | | | | | | | | | | | | 280 | 250 | 220 | 190 | |
| | | – | 4 | 250 | | | | | | | | | | | | | | 220 | 190 | |

### ●FLIP-XC

・クリーン度　C4L/C4LH/C5L/C5LH/C6L.....ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※
上記機種以外 .....CLASS 10
※CLASS 10 (0.1 μm) FED-STD-209D相当

・吸引量　20～90 Nℓ/min

| モデル名 | モータ出力(W) | 繰り返し位置決め精度(mm) | リード(mm) | 可搬質量(kg) 水平 | 可搬質量(kg) 垂直 | ストローク(mm)と最高速度(mm/sec) 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C4L/C4LH | 30 | ±0.02 | 12 | 4.5 | 1.2 | 720 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | 6 | 2.4 | 360 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 2 | 6 | 7.2 | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C5L/C5LH | 30 | ±0.02 | 20 | 3 | – | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12 | 5 | 1.2 | 800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | 9 | 2.4 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C6L | 60 | ±0.02 | 20 | 10 | – | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12 | 12 | 4 | 800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | 30 | 8 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C8 | 100 | ±0.02 | 20 | 12 | – | | | 1000 | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 | 650 | | | | |
| | | | 12 | 20 | 4 | | | 720 | | | | | | | 648 | 540 | 468 | 432 | 360 | | | | | |
| | | | 6 | 40 | 8 | | | 360 | | | | | | | 324 | 270 | 234 | 216 | 180 | | | | | |
| C8L | 100 | ±0.01 | 20 | 20 | 4 | | | 1000 | | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 | 650 | 600 | | |
| | | | 10 | 40 | 8 | | | 600 | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 360 | 330 | 300 | | |
| | | | 5 | 50 | 16 | | | 300 | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 180 | 165 | 150 | | |
| C8LH | 100 | ±0.01 | 20 | 30 | – | | | 1000 | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 | 650 | 600 | 550 | | |
| | | | 10 | 60 | – | | | 600 | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 360 | 330 | 300 | 270 | | |
| | | | 5 | 80 | – | | | 300 | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 180 | 165 | 150 | 135 | | |
| C10 | 100 | ±0.01 | 20 | 20 | 4 | | | 1000 | | | | | | | | | | | 950 | | 750 | | 600 | |
| | | | 10 | 40 | 10 | | | 500 | | | | | | | | | | | 475 | | 375 | | 300 | |
| | | | 5 | 60 | 20 | | | 250 | | | | | | | | | | | 237 | | 187 | | 150 | |
| C14 | 100 | ±0.01 | 20 | 30 | 4 | | | 1000 | | | | | | | | | | | 950 | | 750 | | 600 | |
| | | | 10 | 55 | 10 | | | 500 | | | | | | | | | | | 475 | | 375 | | 300 | |
| | | | 5 | 80 | 20 | | | 250 | | | | | | | | | | | 237 | | 187 | | 150 | |
| C14H | 200 | ±0.01 | 20 | 40 | 8 | | | 1000 | | | | | | | | | | | 950 | | 750 | | 600 | |
| | | | 10 | 80 | 20 | | | 500 | | | | | | | | | | | 475 | | 375 | | 300 | |
| | | | 5 | 100 | 30 | | | 250 | | | | | | | | | | | 237 | | 187 | | 150 | |
| C17 | 400 | ±0.01 | 20 | 80 | 15 | | | | | 1000 | | | | | | | | | | | | | | 800 |
| | | | 10 | 120 | 35 | | | | | 500 | | | | | | | | | | | | | | 400 |
| C17L | 600 | ±0.02 | 50 | 50 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C20 | 600 | ±0.01 | 20 | 120 | 25 | | | | | 1000 | | | | | | | | | | | | | | 800 |
| | | | 10 | – | 45 | | | | | 500 | | | | | | | | | | | | | | 400 |

| 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 | 2050 | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | C4L：P.568<br>C4LH：P.569 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | C5L：P.570<br>C5LH：P.571 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P.572 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P.573 |
| 550 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P.574 |
| 270 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P.575 |
| 240 | 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P.576 |
| 300 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P.577 |
| 300 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | P.578 |
| 300 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800 | 700 | | 600 | | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | P.579 |
| 400 | 350 | | 300 | | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1000 | | 1000 | | 1000 | | 1000 | | 1000 | | 1000 | | 1000 | | 900 | | 800 | | 800 | P.580 |
| 800 | 700 | | 600 | | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | P.581 |
| 400 | 350 | | 300 | | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## クリーン直交ロボット

### ● XY-XC

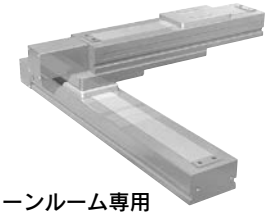
・クリーン度　CLASS 10
・吸引量　　60～90 Nℓ/min
・ステンレスシート採用により開口部を最小に設計
・クリーンロボット専用ケーブルダクト採用



※ユーザ配線：D-Sub 25 Pinコネクタ
：24芯、0.3 sq
（1～24番結線済・25番フレームグランド）
※ユーザ配管：φ6エアーチューブ3本

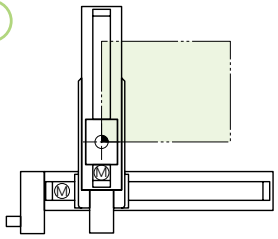
| タイプ | モデル名 | 軸 | 動作範囲 | 最高速度(mm/sec) | 最大可搬質量(kg) | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2軸 | SXYXC | X | 150～1050 mm | 1000 | 20 | P.582 |
| | | Y | 150～650 mm | 1000 | | |
| 3軸 | SXYXC (ZSC12) | X | 150～1050 mm | 1000 | 3 | P.584 |
| | | Y | 150～650 mm | 1000 | | |
| | | Z | 150 mm | 1000 | | |
| | SXYXC (ZSC6) | X | 150～1050 mm | 1000 | 5 | P.584 |
| | | Y | 150～650 mm | 1000 | | |
| | | Z | 150 mm | 500 | | |
| 4軸 | SXYXC (ZRSC12) | X | 150～1050 mm | 1000 | 3 | P.586 |
| | | Y | 150～650 mm | 1000 | | |
| | | Z | 150 mm | 1000 | | |
| | | R | 360° | 1020°/sec | | |
| | SXYXC (ZRSC6) | X | 150～1050 mm | 1000 | 5 | P.586 |
| | | Y | 150～650 mm | 1000 | | |
| | | Z | 150 mm | 500 | | |
| | | R | 360° | 1020°/sec | | |

#### アームバリエーション

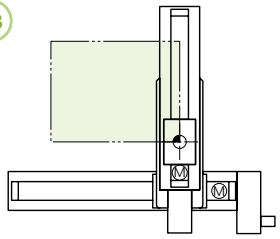


クリーンルーム専用
上向きに設置された
Y軸のスライダが動作するタイプ

T1



T3



## クリーンスカラロボット

### ● YK-XC/YK-XGC/YK-XGLC

・クリーン度　YK-XC .....CLASS 10
YK-XGC/YK-XGLC.....ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※
※ CLASS 10 (0.1 μm) FED-STD-209D相当

・吸引量　　30～60 Nℓ/min
・ハーネス完全内蔵

・ジャバラを先端軸に装備



2000万往復の耐久試験をクリア

| タイプ | モデル名 | アーム長(mm)とXY軸合成最高速度(m/s) | | | | | | | | | | | | | | | | 標準サイクルタイム(sec) | 最大可搬質量(kg) | R軸許容慣性モーメント(kgm²) | 掲載ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 120 | 150 | 180 | 220 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | | | | | |
| 超小型 | YK180XC | 3.3 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.42 | 1.0 | 0.01 | P.588 |
| | YK220XC | 3.4 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.45 | 1.0 | 0.01 | P.589 |
| 小型 | YK250XGC | 4.5 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.50 | 4.0 | 0.05 | P.590 |
| | YK350XGC | 5.6 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.52 | 4.0 | 0.05 | P.592 |
| | YK400XGC | 6.1 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.50 | 4.0 | 0.05 | P.594 |
| 中型 | YK500XGLC | 5.1 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.66 | 4.0 | 0.05 | P.596 |
| | YK500XC | 4.9 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.53 | 10.0 | 0.12 | P.598 |
| | YK600XGLC | 4.9 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.71 | 4.0 | 0.05 | P.599 |
| | YK600XC | 5.6 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.56 | 10.0 | 0.12 | P.601 |
| 大型 | YK700XC | 6.7 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.57 | 20.0 | 0.32 | P.602 |
| | YK800XC | 7.3 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.57 | 20.0 | 0.32 | P.603 |
| | YK1000XC | 8.0 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | 0.60 | 20.0 | 0.32 | P.604 |

# SSC04 スライダタイプ



● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能

## 注文型式

| SSC04 | | S | | | | | | | S2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | タイプ | ブレーキ | 継手取付方向 | 原点位置 | ストローク | ケーブル長※2 | | ロボットポジショナ | 入出力 |
| | 12：12mm<br>6：6mm<br>2：2mm | S：ストレート | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | RJ：右(標準)<br>LJ：左 | N：標準原点※1<br>Z：反モータ側 | 50～400<br>(50mmピッチ) | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m | | S2：TS-S2※3 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 |

| SH | | | |
|---|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ | |
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) | |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

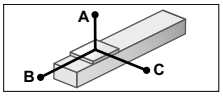
※1. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※2. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

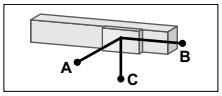
## 基本仕様

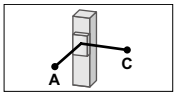
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | | |
| モータ最大トルク | | 0.27 N・m | | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度 | | 600 mm/sec | 300 mm/sec | 100 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 2 kg | 4 kg | 6 kg |
| | 垂直使用時 | 1 kg | 2 kg | 4 kg |
| 最大押付力 | | 45 N | 90 N | 150 N |
| ストローク | | 50 mm～400 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+216 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+261 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W49 mm × H59 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | CLASS 10※2 | | |
| 吸引量エアー | | リード12 mm | リード6 mm | リード2 mm |
| | | 50 Nℓ/min | 30 Nℓ/min | 15 Nℓ/min |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 807 | 218 | 292 |
| | 2kg | 667 | 107 | 152 |
| リード6 | 2kg | 687 | 116 | 169 |
| | 3kg | 556 | 76 | 112 |
| | 4kg | 567 | 56 | 84 |
| リード2 | 4kg | 869 | 61 | 92 |
| | 6kg | 863 | 40 | 60 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

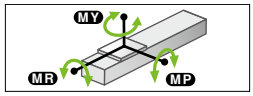
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 274 | 204 | 776 |
| | 2kg | 133 | 93 | 611 |
| リード6 | 2kg | 149 | 102 | 656 |
| | 3kg | 92 | 62 | 516 |
| | 4kg | 63 | 43 | 507 |
| リード2 | 4kg | 72 | 48 | 829 |
| | 6kg | 39 | 29 | 789 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 0.5kg | 407 | 408 |
| | 1kg | 204 | 204 |
| リード6 | 2kg | 223 | 223 |
| | 3kg | 107 | 107 |
| リード2 | 4kg | 118 | 118 |
| | 6kg | 53 | 53 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(寿命計算時のストロークは400 mm)。

## 静的許容モーメント



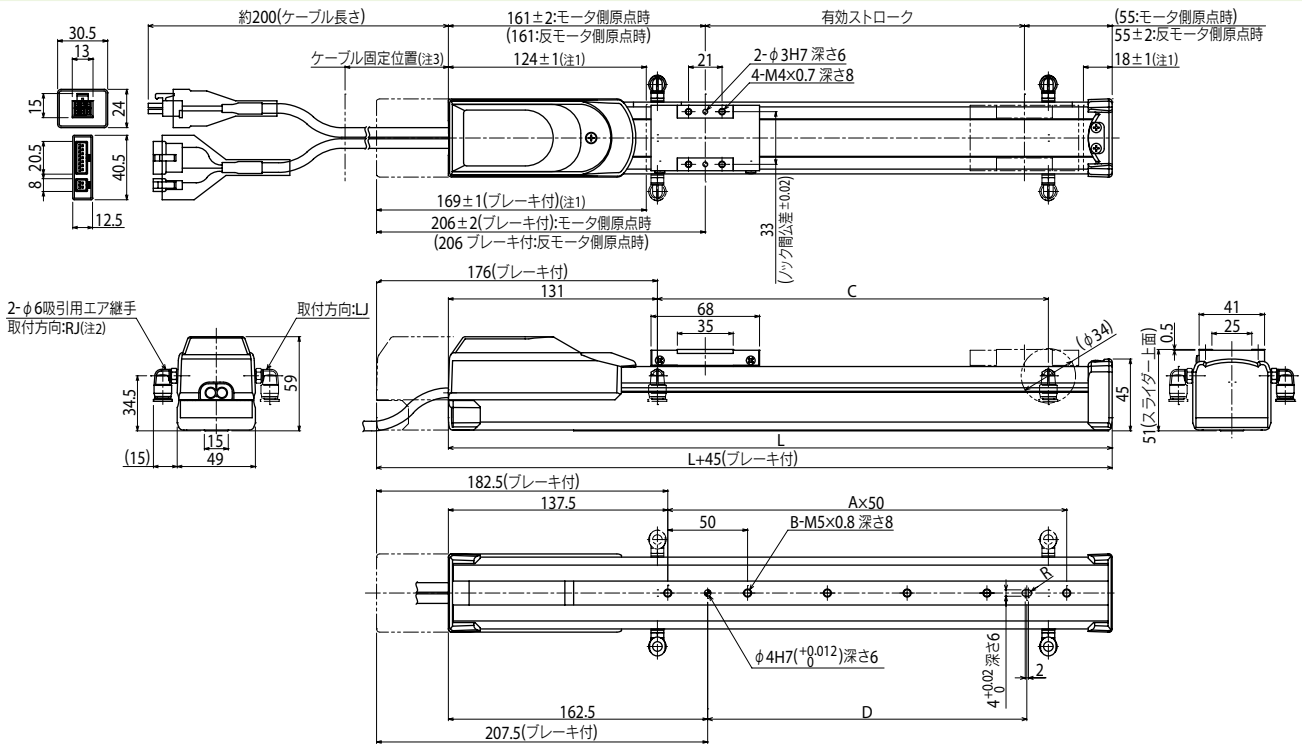

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 16 | 19 | 17 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## SSC04




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 266 | 316 | 366 | 416 | 466 | 516 | 566 | 616 |
| A | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| B | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | 95 | 145 | 195 | 245 | 295 | 345 | 395 | 445 |
| D | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 質量(kg)注5 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.3 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. φ6吸引用エアー継手の取付方向は左右の選択が可能です。
本図面の継手取付方向はRJ(標準)側で作図されています。
注3. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100mm以内で結束バンド等にて固定してください。
注4. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注5. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。

適用コントローラ TS-S2▶626 TS-SH▶626 TS-SD▶636

# SSC05 スライダタイプ



● ハイリード：リード20 ● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能

## 注文型式

| SSC05 | | S | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | タイプ | ブレーキ※1 | 継手取付方向 | 原点位置 | ストローク | ケーブル長※3 | | |
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | S：ストレート | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | RJ：右(標準)<br>LJ：左 | N：標準原点※2<br>Z：反モータ側 | 50～800<br>(50mmピッチ) | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m | | |

| S2 | |
|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 |
| S2：TS-S2※4 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 |

| SH | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

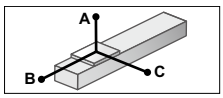
※1. リード12mm、6mmの場合のみ、ブレーキ付きを選択できます。
※2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

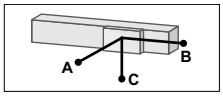
## 基本仕様

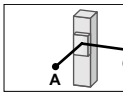
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| モータ最大トルク | | 0.27 N・m | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 4 kg | 6 kg | 10 kg |
| | 垂直使用時 | ― | 1 kg | 2 kg |
| 最大押付力 | | 27 N | 45 N | 90 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+230 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+270 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W55 mm × H56 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | | |
| 吸引量エアー | | リード20 mm | リード12 mm | リード6 mm |
| | | 80 Nℓ/min | 50 Nℓ/min | 30 Nℓ/min |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが650 mmを超える時、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安として速度を下げ調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 413 | 139 | 218 |
| | 4kg | 334 | 67 | 120 |
| リード12 | 4kg | 347 | 72 | 139 |
| | 6kg | 335 | 47 | 95 |
| リード6 | 4kg | 503 | 78 | 165 |
| | 8kg | 332 | 37 | 79 |
| | 10kg | 344 | 29 | 62 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

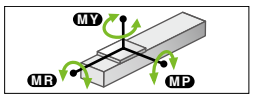
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 192 | 123 | 372 |
| | 4kg | 92 | 51 | 265 |
| リード12 | 4kg | 109 | 57 | 300 |
| | 6kg | 63 | 31 | 263 |
| リード6 | 4kg | 134 | 63 | 496 |
| | 6kg | 76 | 35 | 377 |
| | 8kg | 47 | 22 | 355 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 0.5kg | 578 | 579 |
| | 1kg | 286 | 286 |
| リード6 | 1kg | 312 | 312 |
| | 2kg | 148 | 148 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(寿命計算時のストロークは600 mm)。

## 静的許容モーメント



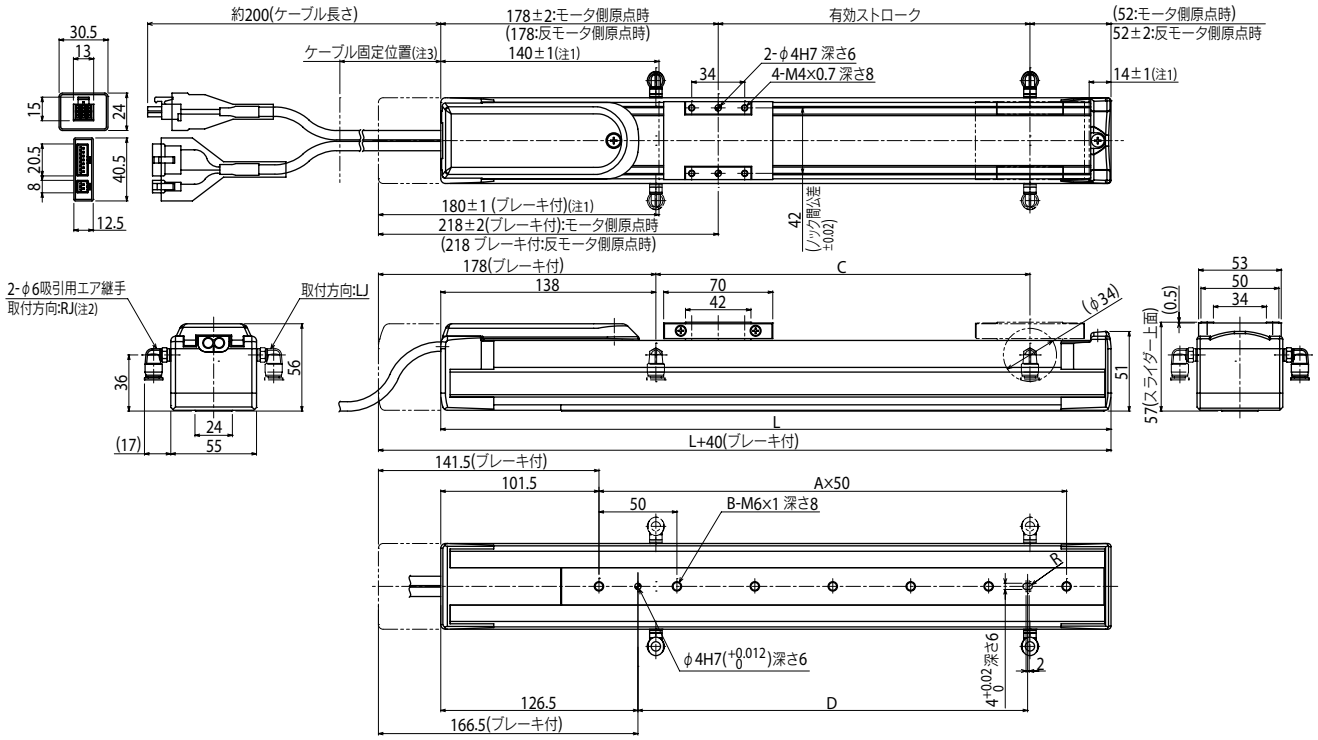

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 25 | 33 | 30 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## SSC05




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 830 | 880 | 930 | 980 | 1030 |
| A | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| C | 90 | 140 | 190 | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 | 840 |
| D | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 質量(kg)注5 | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.6 | 4.8 | 5.0 |
| ストローク別最高速度注6 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 933 | 833 | 733 | 633 |
| リード12 | 600 | | | | | | | | | | | | 560 | 500 | 440 | 380 |
| リード6 | 300 | | | | | | | | | | | | 280 | 250 | 220 | 190 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. φ6吸引用エアー継手の取付方向は左右の選択が可能です。本図面の継手取付方向はRJ(標準)側で作図されています。
注3. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100mm以内で結束バンド等にて固定してください。
注4. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注5. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。
注6. ストロークが650mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は左記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

# SSC05H スライダタイプ



● ハイリード：リード20 ● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能

## 注文型式

| SSC05H | | S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | リード指定 | タイプ | ブレーキ※1 | 継手取付方向 | 原点位置 | ストローク | ケーブル長※3 | |
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | S：ストレート | N：ブレーキなし<br>B：ブレーキ付き | RJ：右(標準)<br>LJ：左 | N：標準原点※2<br>Z：反モータ側 | 50～800<br>(50mmピッチ) | 1K：1m<br>3K：3m<br>5K：5m<br>10K：10m | |

| S2 | |
|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 |
| S2：TS-S2※4 | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 |

| SH | | |
|---|---|---|
| ロボットポジショナ | 入出力 | バッテリ |
| SH：TS-SH | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

| SD | 1 |
|---|---|
| ロボットドライバ | I/Oケーブル |
| SD：TS-SD | 1：1m |

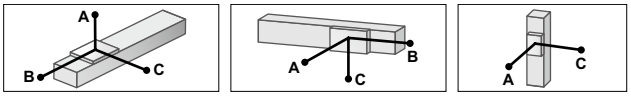
※1. リード12mm、6mmの場合のみ、ブレーキ付きを選択できます。
※2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター | | 42□ステップモータ | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| モータ最大トルク | | 0.47 N・m | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | 水平使用時 | 1000 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| | 垂直使用時 | — | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 6 kg | 8 kg | 12 kg |
| | 垂直使用時 | — | 2 kg | 4 kg |
| 最大押付力 | | 36 N | 60 N | 120 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+286 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+306 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W55 mm × H56 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：1 m / オプション：3 m, 5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | | |
| 吸引量エアー | | リード20 mm | リード12 mm | リード6 mm |
| | | 80 Nℓ/min | 50 Nℓ/min | 30 Nℓ/min |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが650 mmを超える時、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安として速度を下げ調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 599 | 225 | 291 |
| | 4kg | 366 | 109 | 148 |
| | 6kg | 352 | 71 | 104 |
| リード12 | 4kg | 500 | 118 | 179 |
| | 6kg | 399 | 79 | 118 |
| | 8kg | 403 | 56 | 88 |
| リード6 | 6kg | 573 | 83 | 136 |
| | 8kg | 480 | 61 | 100 |
| | 10kg | 442 | 47 | 78 |
| | 12kg | 465 | 39 | 64 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

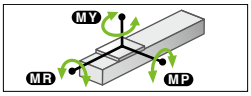
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 262 | 203 | 554 |
| | 4kg | 118 | 88 | 309 |
| | 6kg | 71 | 49 | 262 |
| リード12 | 4kg | 146 | 96 | 449 |
| | 6kg | 85 | 55 | 334 |
| | 8kg | 55 | 34 | 305 |
| リード6 | 6kg | 101 | 62 | 519 |
| | 8kg | 64 | 39 | 413 |
| | 10kg | 43 | 26 | 355 |
| | 12kg | 28 | 17 | 338 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 458 | 459 |
| | 2kg | 224 | 224 |
| リード6 | 2kg | 244 | 245 |
| | 4kg | 113 | 113 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(寿命計算時のストロークは600 mm)。

## 静的許容モーメント



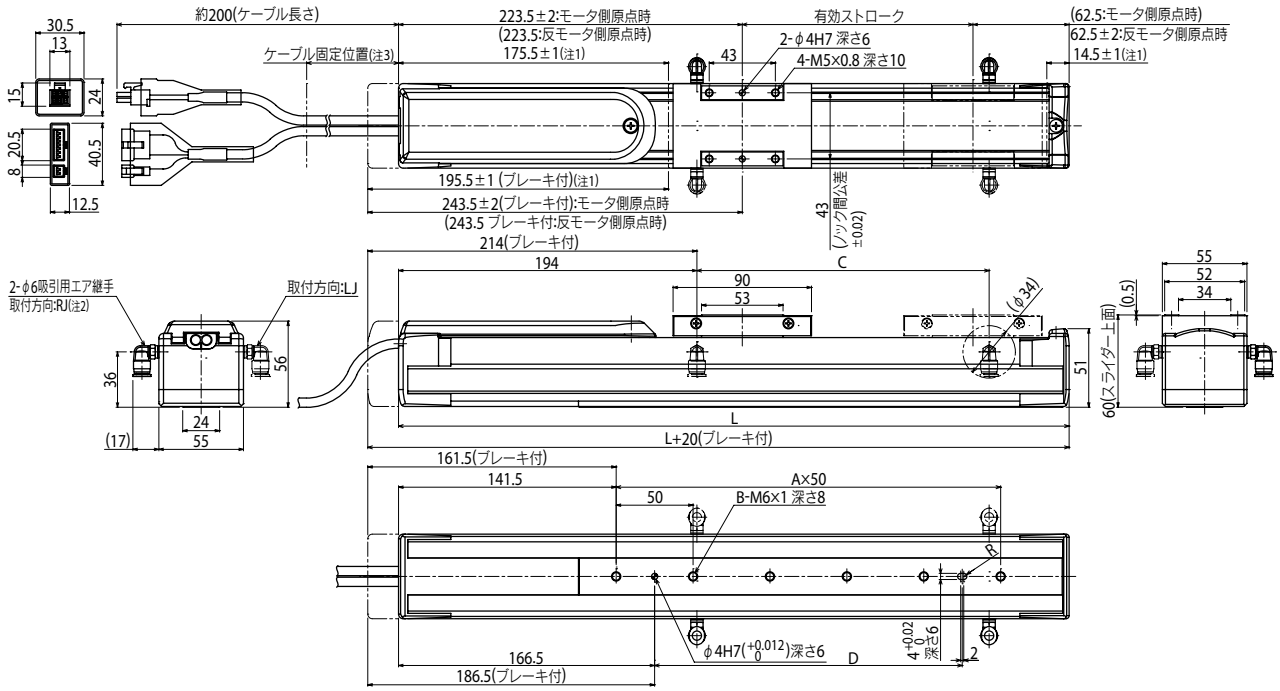

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 32 | 38 | 34 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| TS-S2<br>TS-SH | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

## SSC05H




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 336 | 386 | 436 | 486 | 536 | 586 | 636 | 686 | 736 | 786 | 836 | 886 | 936 | 986 | 1036 | 1086 |
| A | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| C | 90 | 140 | 190 | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | 640 | 690 | 740 | 790 | 840 |
| D | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 質量(kg)注5 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 3.6 | 3.8 | 4.0 | 4.2 | 4.4 | 4.5 | 4.7 | 4.9 | 5.1 | 5.3 |
| ストローク別最高速度注6 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 933 | 833 | 733 | 633 |
| ストローク別最高速度注6 (mm/sec) リード12(水平) | 600 | | | | | | | | | | | | 560 | 500 | 440 | 380 |
| ストローク別最高速度注6 (mm/sec) リード12(垂直) | 500 | | | | | | | | | | | | | | 440 | 380 |
| ストローク別最高速度注6 (mm/sec) リード6(水平) | 300 | | | | | | | | | | | | 280 | 250 | 220 | 190 |
| ストローク別最高速度注6 (mm/sec) リード6(垂直) | 250 | | | | | | | | | | | | | | 220 | 190 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. φ6吸引用エアー継手の取付方向は左右の選択が可能です。本図面の継手取付方向はRJ(標準)側で作図されています。
注3. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より100mm以内で結束バンド等にて固定してください。
注4. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注5. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。
注6. ストロークが650mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は左記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ TS-S2 ▶ 626 TS-SH ▶ 626 TS-SD ▶ 636

# C4L

● 原点反モータ側選択可能
● 適用コントローラ24V仕様



## 注文型式

| C4L | ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | 継手取付方向 | 原点位置変更 | ストローク | ケーブル長※1 | 適用コントローラ | I/Oコネクタ仕様 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 12：12mm<br>6：6mm<br>2：2mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | LJ：左(標準)<br>RJ：右 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | 50～400<br>(50mmピッチ) | 1K：1m<br>3K：3.5m<br>5K：5m<br>10K：10m | ERCD | CN1：I/Oフラットケーブル1m(標準)<br>CN2：ツイストペアケーブル2m(パルス列仕様) |

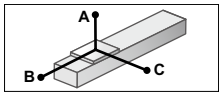
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。

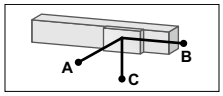
## 基本仕様

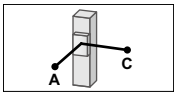
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 30 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度 | | 720 mm/sec | 360 mm/sec | 120 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 4.5 kg | 6 kg | 6 kg |
| | 垂直使用時 | 1.2 kg | 2.4 kg | 7.2 kg |
| 定格推力 | | 32 N | 64 N | 153 N |
| ストローク | | 50 mm～400 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+205 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+243 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W45 mm × H55 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：1 m, 5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※2 | | |
| 吸引量エアー※3 | | 50 Nℓ/min | 30 Nℓ/min | 15 Nℓ/min |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当、吸引ブロア使用時。
※3. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 2kg | 429 | 87 | 179 |
| | 4.5kg | 219 | 32 | 74 |
| リード6 | 3kg | 511 | 58 | 135 |
| | 6kg | 336 | 26 | 62 |
| リード2 | 3kg | 1571 | 58 | 142 |
| | 6kg | 751 | 27 | 66 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

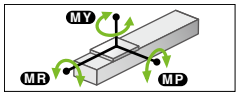
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 2kg | 145 | 52 | 368 |
| | 4.5kg | 46 | 0 | 139 |
| リード6 | 3kg | 103 | 22 | 370 |
| | 6kg | 27 | 0 | 185 |
| リード2 | 3kg | 109 | 23 | 1150 |
| | 6kg | 27 | 0 | 420 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1.2kg | 121 | 122 |
| リード6 | 2.4kg | 52 | 54 |
| リード2 | 3kg | 37 | 39 |
| | 7.2kg | 0 | 0 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは300 mmです。

## 静的許容モーメント



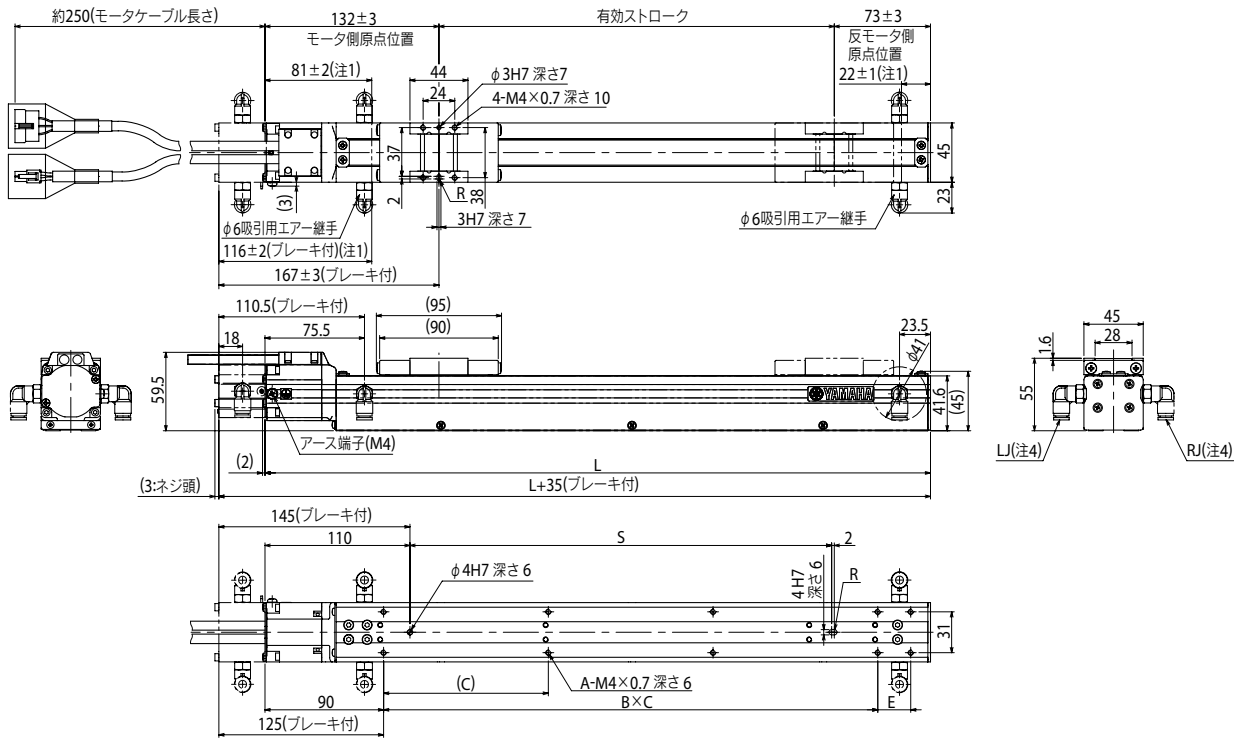

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 15 | 19 | 18 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| ERCD | パルス列<br>プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## C4L




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 255 | 305 | 355 | 405 | 455 | 505 | 555 | 605 |
| A | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 |
| B | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| C | 150 | 100 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| E | 0 | 0 | 0 | 50 | 100 | 25 | 75 | 0 |
| S | 70 | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 |
| 本体質量(kg)※3 | 1.4 | 1.5 | 1.7 | 1.8 | 2 | 2.1 | 2.3 | 2.4 |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード12 | 720 | | | | | | | |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード6 | 360 | | | | | | | |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード2 | 120 | | | | | | | |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きは本体質量表中の値より0.2kg重くなります。
注4. φ6吸引用エアー継手の取り付け方向は、左右の選択が可能です。(左が標準です。)
注5. C4LとC4LHの外観図は同一です。



適用コントローラ ERCD ▶ 646

# C4LH

● 原点反モータ側選択可能
● 適用コントローラ100V/200V仕様



## ■注文型式

**C4LH**

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | 継手取付方向 | 原点位置変更 | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12：12mm<br>6：6mm<br>2：2mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | LJ：左(標準)<br>RJ：右 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | 50～400<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX**

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X**

| コントローラ | 05 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | ドライバ：モータ容量<br>05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X**

| ロボットドライバ | 2 | 05 |
|---|---|---|
| | 電源電圧<br>2：AC200V | ドライバ：モータ容量<br>05：100W以下 |

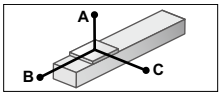
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

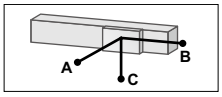
## ■基本仕様

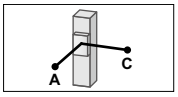
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 30 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ8 | | |
| ボールネジリード | | 12 mm | 6 mm | 2 mm |
| 最高速度 | | 720 mm/sec | 360 mm/sec | 120 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 4.5 kg | 6 kg | 6 kg |
| | 垂直使用時 | 1.2 kg | 2.4 kg | 7.2 kg |
| 定格推力 | | 32 N | 64 N | 153 N |
| ストローク | | 50 mm～400 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+205 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+243 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W45 mm × H55 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※2 | | |
| 吸引量エアー※3 | | 50 Nℓ/min | 30 Nℓ/min | 15 Nℓ/min |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当、吸引ブロア使用時。
※3. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 2kg | 339 | 90 | 174 |
| | 4.5kg | 169 | 37 | 72 |
| リード6 | 3kg | 352 | 58 | 133 |
| | 6kg | 234 | 27 | 62 |
| リード2 | 3kg | 1105 | 59 | 142 |
| | 6kg | 520 | 27 | 66 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

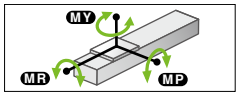
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード12 | 2kg | 136 | 72 | 295 |
| | 4.5kg | 44 | 20 | 111 |
| リード6 | 3kg | 101 | 41 | 254 |
| | 6kg | 27 | 10 | 127 |
| リード2 | 3kg | 110 | 41 | 805 |
| | 6kg | 28 | 10 | 290 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1.2kg | 118 | 118 |
| リード6 | 2.4kg | 52 | 54 |
| リード2 | 3kg | 38 | 39 |
| | 7.2kg | 0 | 0 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは300 mmです。

## ■静的許容モーメント



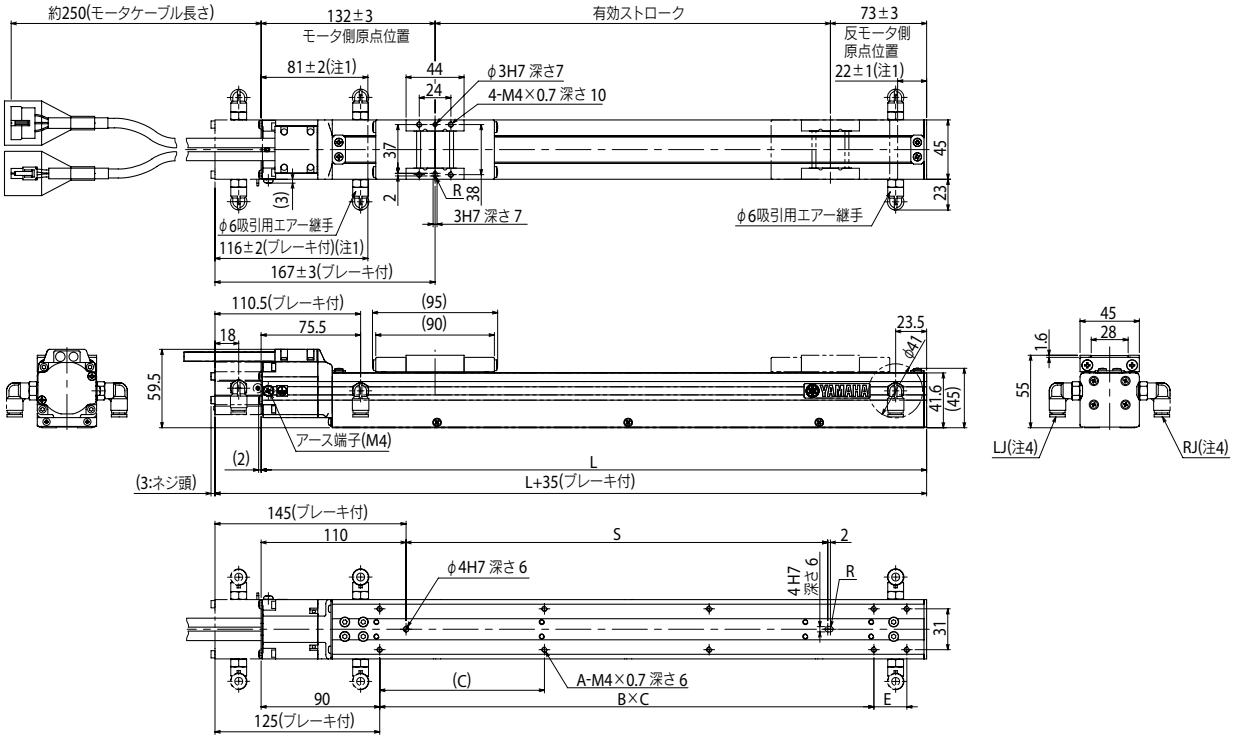

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 15 | 19 | 18 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| RDV-X205 | パルス列 |

## C4LH



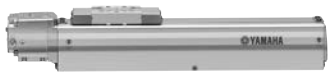

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 255 | 305 | 355 | 405 | 455 | 505 | 555 | 605 |
| A | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 |
| B | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| C | 150 | 100 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| E | 0 | 0 | 0 | 50 | 100 | 25 | 75 | 0 |
| S | 70 | 120 | 170 | 220 | 270 | 320 | 370 | 420 |
| 本体質量(kg)※3 | 1.4 | 1.5 | 1.7 | 1.8 | 2 | 2.1 | 2.3 | 2.4 |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード12 | 720 | | | | | | | |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード6 | 360 | | | | | | | |
| ストローク別最高速度(mm/sec) リード2 | 120 | | | | | | | |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きは本体質量表中の値より0.2kg重くなります。
注4. φ6吸引用エアー継手の取り付け方向は、左右の選択が可能です。(左が標準です。)
注5. C4LとC4LHの外観図は同一です。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# C5L

● ハイリード：リード20
● 原点反モータ側選択可能
● 適用コントローラ24V仕様



## 注文型式

C5L - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - ERCD - [ ]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 継手取付方向 | 原点位置変更 | ストローク | ケーブル長※2 | 適用コントローラ | I/Oコネクタ仕様 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | LJ：左（標準）<br>RJ：右 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | 50～800<br>（50mmピッチ） | 1K：1m<br>3K：3.5m<br>5K：5m<br>10K：10m | | CN1：I/Oフラットケーブル1m（標準）<br>CN2：ツイストペアケーブル2m（パルス列仕様） |

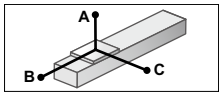
※1. リード20mmの場合はブレーキ付き仕様（垂直仕様）を選択できません。
※2. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。

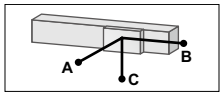
## 基本仕様

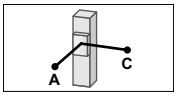
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 30 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度 | | 1000 mm/sec | 800 mm/sec | 400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 3 kg | 5 kg | 9 kg |
| | 垂直使用時 | — | 1.2 kg | 2.4 kg |
| 定格推力 | | 19 N | 32 N | 64 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+201.5 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+239.5 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W55 mm × H65 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：1 m, 5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1) ※2 | | |
| 吸引量エアー※3 | | 80 Nℓ /min | 50 Nℓ /min | 30 Nℓ /min |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当、吸引ブロア使用時。
※3. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 （単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 1584 | 324 | 745 |
| | 3kg | 699 | 104 | 251 |
| リード12 | 2kg | 1166 | 159 | 406 |
| | 5kg | 551 | 59 | 155 |
| リード6 | 3kg | 1194 | 104 | 294 |
| | 9kg | 624 | 31 | 89 |

壁面取付使用時 （単位：mm）

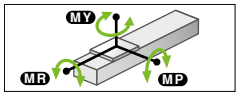
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 679 | 303 | 1505 |
| | 3kg | 215 | 87 | 605 |
| リード12 | 2kg | 364 | 126 | 1073 |
| | 5kg | 123 | 28 | 438 |
| リード6 | 3kg | 259 | 72 | 354 |
| | 9kg | 50 | 0 | 154 |

垂直使用時 （単位：mm）

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1.2kg | 246 | 245 |
| リード6 | 2.4kg | 110 | 110 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mmです。

## 静的許容モーメント



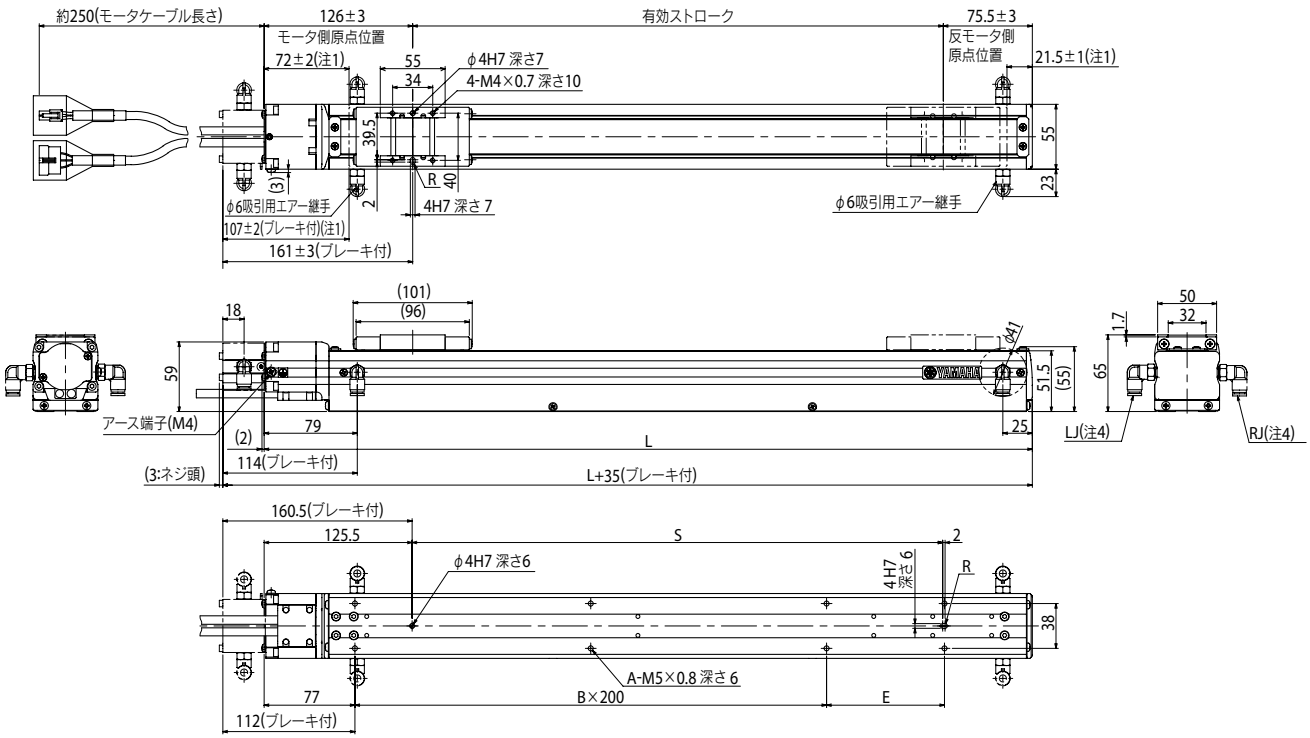

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 30 | 34 | 40 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| ERCD | パルス列<br>プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## C5L




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 251.5 | 301.5 | 351.5 | 401.5 | 451.5 | 501.5 | 551.5 | 601.5 | 651.5 | 701.5 | 751.5 | 801.5 | 851.5 | 901.5 | 951.5 | 1001.5 |
| A | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 |
| B | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| E | 100 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 |
| S | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| 本体質量 (kg) 注3 | 1.7 | 2.0 | 2.2 | 2.5 | 2.7 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 3.7 | 3.9 | 4.2 | 4.4 | 4.7 | 4.9 | 5.1 | 5.4 |
| ストローク別最高速度 注5 (mm/sec) | リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% |
| | リード12 | 800 | | | | | | | | | | | 640 | 560 | 480 | 440 |
| | リード6 | 400 | | | | | | | | | | | 320 | 280 | 240 | 220 |
| | 速度設定 | — | | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 55% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.2kg重くなります。
注4. φ6吸引用エアー継手の取り付け方向は、左右の選択が可能です。(左が標準です。)
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は左記の表に示す最高速度を目安として動作速度を下げる調整をしてください。
注6. C5LとC5LHの外観図は同一です。



適用コントローラ ERCD ▶ 646

# C5LH

● ハイリード：リード20
● 原点反モータ側選択可能
● 適用コントローラ100V/200V仕様



## ■注文型式

**C5LH** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 継手取付方向 | 原点位置変更 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | LJ：左（標準）<br>RJ：右 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | 50～800<br>（50mmピッチ） | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>（耐屈曲） |

**TSX** - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

**SR1-X** - **05** - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り（アブソ仕様）<br>N：なし（インクリ仕様） |

**RDV-X** - **2** - **05**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 |
|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 |

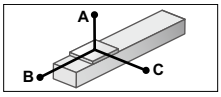
※1. リード20mmの場合はブレーキ付き仕様（垂直仕様）を選択できません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです（3L/5L/10L）。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

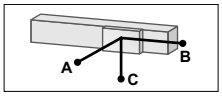
## ■基本仕様

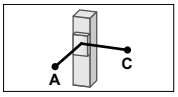
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 30 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度 | | 1000 mm/sec | 800 mm/sec | 400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 3 kg | 5 kg | 9 kg |
| | 垂直使用時 | — | 1.2 kg | 2.4 kg |
| 定格推力 | | 19 N | 32 N | 64 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm（50 mmピッチ） | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+201.5 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+239.5 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W55 mm × H65 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※2 | | |
| 吸引量エアー※3 | | 80 Nℓ/min | 50 Nℓ/min | 30 Nℓ/min |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. CLASS 10（0.1μm）FED-STD-209D相当、吸引ブロア使用時。
※3. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※




**水平使用時**（単位：mm）

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 1099 | 324 | 645 |
| | 3kg | 488 | 104 | 241 |
| リード12 | 2kg | 916 | 159 | 398 |
| | 5kg | 436 | 60 | 152 |
| リード6 | 3kg | 1194 | 105 | 294 |
| | 9kg | 624 | 31 | 89 |

**壁面取付使用時**（単位：mm）

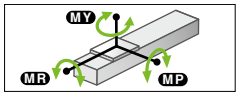
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 602 | 303 | 950 |
| | 3kg | 197 | 87 | 432 |
| リード12 | 2kg | 347 | 141 | 800 |
| | 5kg | 119 | 44 | 355 |
| リード6 | 3kg | 259 | 87 | 950 |
| | 9kg | 50 | 15 | 385 |

**垂直使用時**（単位：mm）

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1.2kg | 240 | 239 |
| リード6 | 2.4kg | 109 | 110 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mmです。

## ■静的許容モーメント



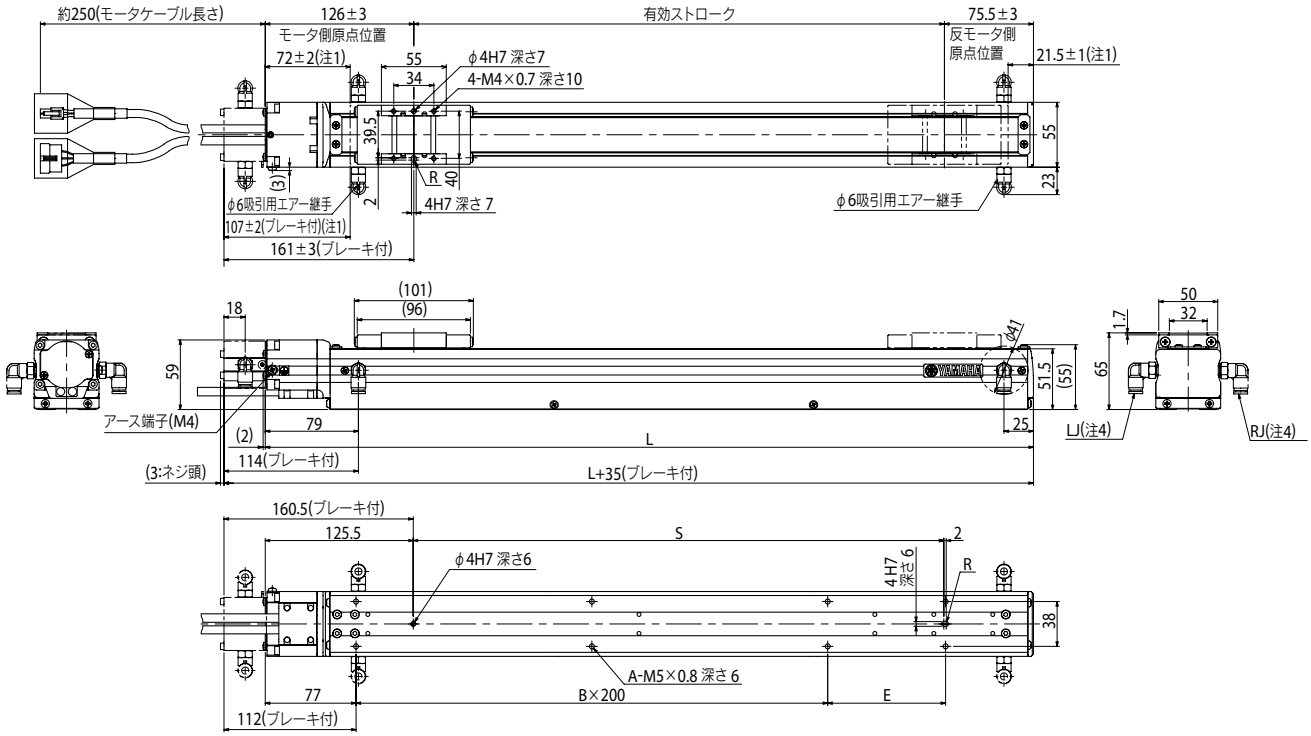

（単位：N・m）

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 30 | 34 | 40 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205 | パルス列 |

## C5LH



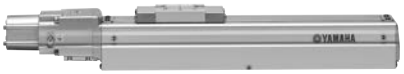

| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 251.5 | 301.5 | 351.5 | 401.5 | 451.5 | 501.5 | 551.5 | 601.5 | 651.5 | 701.5 | 751.5 | 801.5 | 851.5 | 901.5 | 951.5 | 1001.5 |
| A | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 |
| B | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| E | 100 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 |
| S | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| 本体質量 (kg) 注3 | 1.7 | 2.0 | 2.2 | 2.5 | 2.7 | 3.0 | 3.2 | 3.4 | 3.7 | 3.9 | 4.2 | 4.4 | 4.7 | 4.9 | 5.1 | 5.4 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード12 | 800 | | | | | | | | | | | | 640 | 560 | 480 | 440 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) リード6 | 400 | | | | | | | | | | | | 320 | 280 | 240 | 220 |
| ストローク別最高速度注5 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 80% | 70% | 60% | 55% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの本体質量表中の値より0.2kg重くなります。
注4. φ6吸引用エアー継手の取り付け方向は、左右の選択が可能です。(左が標準です。)
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は左記の表に示す最高速度を目安として動作速度を下げる調整をしてください。
注6. C5LとC5LHの外観図は同一です。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# C6L

- ハイリード：リード20
- 原点反モータ側選択可能



## 注文型式

**C6L** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | 継手取付方向 | 原点位置変更 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | LJ：左(標準)<br>RJ：右 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | 50～800<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X** - 05 - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X** - 2 - 05 - RBR1

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

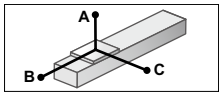
※1. リード20mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

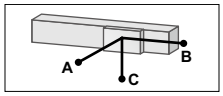
## 基本仕様

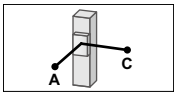
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 60 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度 | | 1000 mm/sec | 800 mm/sec | 400 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 10 kg | 12 kg | 30 kg |
| | 垂直使用時 | — | 4 kg | 8 kg |
| 定格推力 | | 51 N | 85 N | 170 N |
| ストローク | | 50 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+247.5 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+285.5 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W65 mm × H65 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※2 | | |
| 吸引量エアー※3 | | 80 N ℓ /min | 50 N ℓ /min | 30 N ℓ /min |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当、吸引ブロア使用時。
※3. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 433 | 192 | 295 |
| | 6kg | 145 | 59 | 104 |
| | 10kg | 110 | 33 | 75 |
| リード12 | 3kg | 622 | 125 | 336 |
| | 8kg | 271 | 41 | 121 |
| | 12kg | 214 | 24 | 76 |
| リード6 | 5kg | 692 | 73 | 236 |
| | 10kg | 372 | 33 | 109 |
| | 30kg | 157 | 0 | 25 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

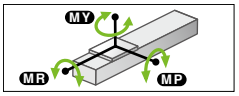
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 300 | 174 | 365 |
| | 6kg | 83 | 44 | 105 |
| | 10kg | 43 | 18 | 71 |
| リード12 | 3kg | 291 | 96 | 317 |
| | 8kg | 87 | 13 | 110 |
| | 12kg | 41 | 0 | 126 |
| リード6 | 5kg | 202 | 45 | 237 |
| | 10kg | 70 | 5 | 97 |
| | 30kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 353 | 351 |
| | 2kg | 163 | 164 |
| | 4kg | 68 | 70 |
| リード6 | 2kg | 169 | 170 |
| | 4kg | 71 | 73 |
| | 8kg | 21 | 24 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mmです。

## 静的許容モーメント



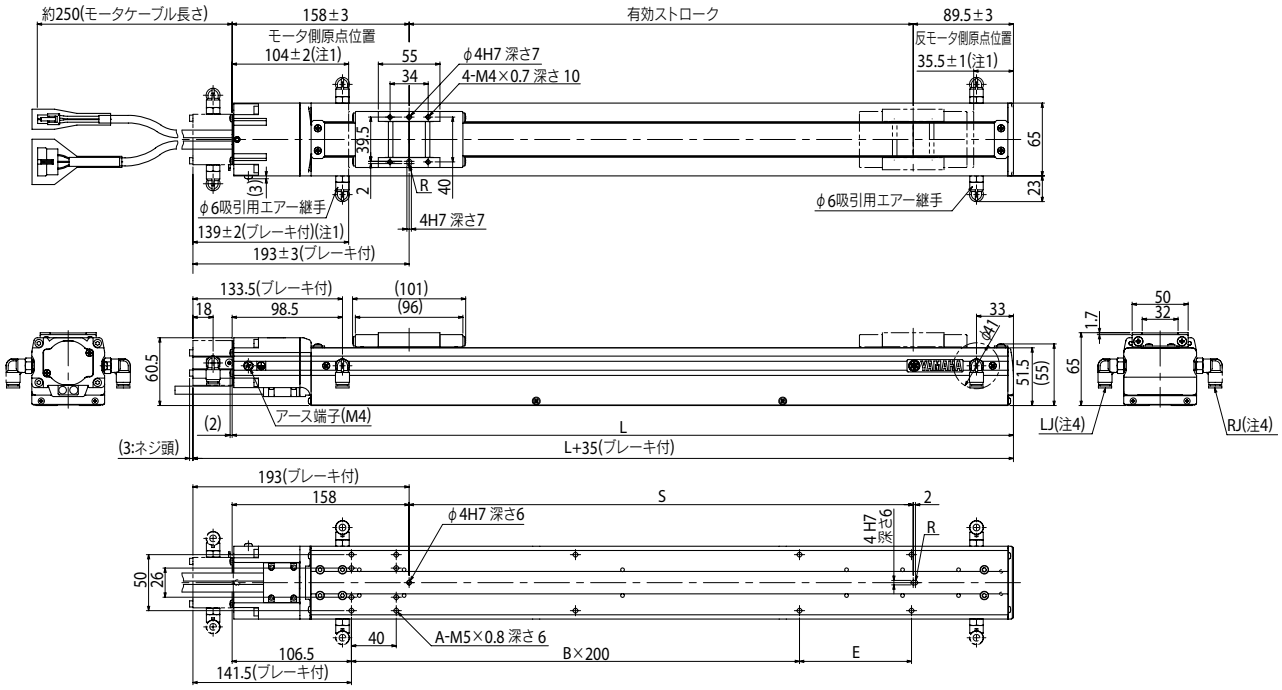

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 35 | 40 | 50 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム/<br>ポイントトレース/<br>リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## C6L




| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 297.5 | 347.5 | 397.5 | 447.5 | 497.5 | 547.5 | 597.5 | 647.5 | 697.5 | 747.5 | 797.5 | 847.5 | 897.5 | 947.5 | 997.5 | 1047.5 |
| A | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 |
| B | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| E | 150 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 | 100 | 200 | 200 | 100 |
| S | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| 本体質量 (kg)※3 | 2.6 | 2.9 | 3.1 | 3.4 | 3.7 | 4.0 | 4.3 | 4.6 | 4.9 | 5.2 | 5.4 | 5.7 | 6.0 | 6.3 | 6.6 | 6.8 |
| ストローク別最高速度※5 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 |
| ストローク別最高速度※5 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% |
| ストローク別最高速度※5 (mm/sec) リード12 | 800 | | | | | | | | | | | | 680 | 600 | 520 | 480 |
| ストローク別最高速度※5 (mm/sec) リード6 | 400 | | | | | | | | | | | | 340 | 300 | 260 | 240 |
| ストローク別最高速度※5 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 60% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きは本体質量表中の値より0.2kg重くなります。
注4. φ6吸引用エアー継手の取り付け方向は、左右の選択が可能です。(左が標準です。)
注5. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は左記の表に示す最高速度を目安として動作速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

# C8

- ハイリード：リード20
- 原点反モータ側選択可能



## 注文型式

**C8** - [ロボット本体] - [リード指定] - [ブレーキ※1] - [オプション] - [ストローク] - [ケーブル長※2]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ※1 | オプション | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>12：12mm<br>6：6mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 原点位置変更 なし：標準<br>Z：反モータ側 | 150～800<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - [ポジショナ※3] - [ドライバ：電源電圧/モータ容量] - [TSモニタ] - [入出力] - [バッテリ]

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X** - **05** - [CE対応] - [入出力] - [バッテリ]

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

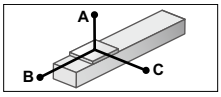
※1. リード20mmの場合はブレーキ付き仕様(垂直仕様)を選択できません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

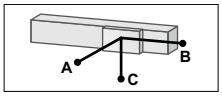
## 基本仕様

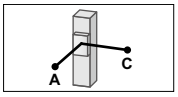
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ12 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 720 mm/sec | 360 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 12 kg | 20 kg | 40 kg |
| | 垂直使用時 | — | 4 kg | 8 kg |
| 定格推力 | | 84 N | 141 N | 283 N |
| ストローク | | 150 mm～800 mm (50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+320 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+355 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W80 mm × H75 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ/min～90 Nℓ/min※4 | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが600 mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 245 | 85 | 146 |
| | 10kg | 131 | 39 | 69 |
| | 12kg | 115 | 31 | 57 |
| リード12 | 5kg | 364 | 92 | 192 |
| | 10kg | 207 | 43 | 92 |
| | 15kg | 144 | 26 | 41 |
| | 20kg | 112 | 18 | 40 |
| リード6 | 10kg | 406 | 47 | 124 |
| | 20kg | 225 | 20 | 54 |
| | 30kg | 162 | 11 | 31 |
| | 40kg | 168 | 7 | 20 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

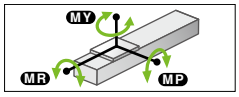
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 121 | 71 | 211 |
| | 10kg | 42 | 24 | 88 |
| | 12kg | 29 | 16 | 66 |
| リード12 | 5kg | 164 | 78 | 328 |
| | 10kg | 62 | 29 | 158 |
| | 15kg | 26 | 12 | 83 |
| | 20kg | 7 | 4 | 32 |
| リード6 | 10kg | 87 | 33 | 353 |
| | 20kg | 18 | 6 | 127 |
| | 30kg | 0 | 0 | 0 |
| | 40kg | 0 | 0 | 0 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード12 | 1kg | 440 | 442 |
| | 2kg | 207 | 209 |
| | 3kg | 130 | 132 |
| | 4kg | 91 | 92 |
| リード6 | 2kg | 237 | 238 |
| | 4kg | 106 | 96 |
| | 6kg | 62 | 62 |
| | 8kg | 34 | 40 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント



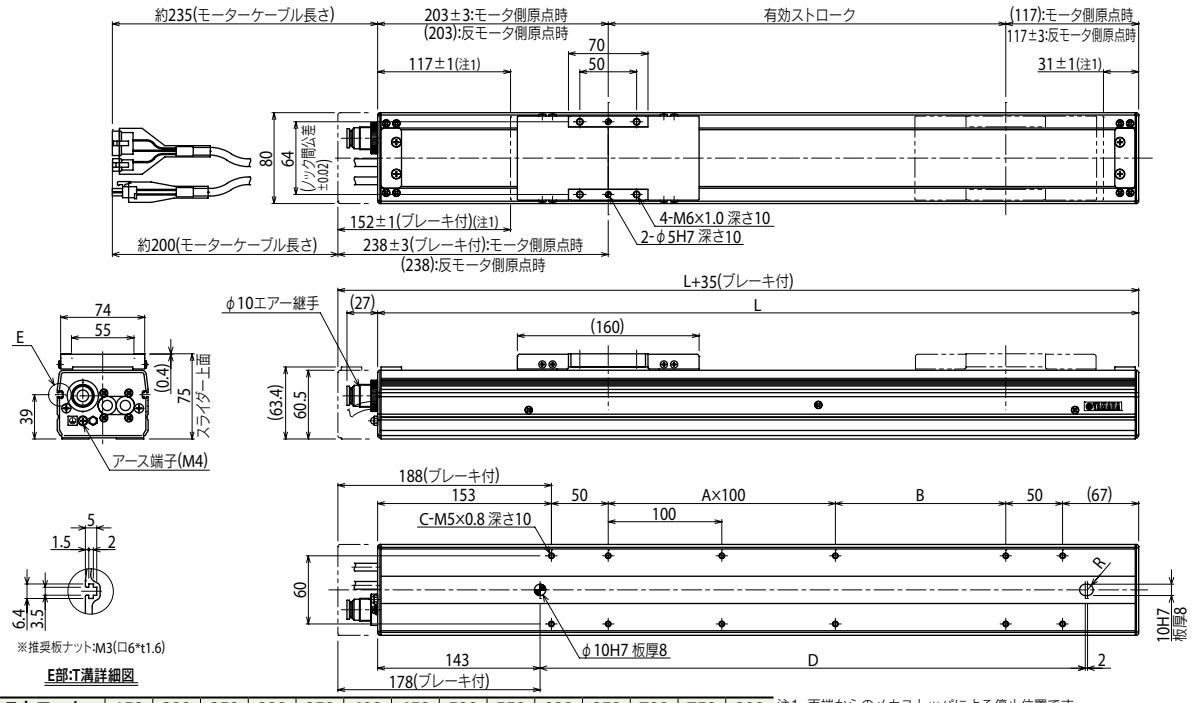

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 70 | 95 | 110 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## C8




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 470 | 520 | 570 | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 | 970 | 1020 | 1070 | 1120 |
| A | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| B | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 |
| C | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 |
| D | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 830 | 880 | 930 |
| 本体質量(kg)注3 | 3.6 | 3.9 | 4.1 | 4.4 | 4.7 | 5.0 | 5.3 | 5.6 | 5.9 | 6.2 | 6.4 | 6.7 | 7.0 | 7.3 |
| 最高速度(mm/sec)注4 リード20 | 1000 | | | | | | | | | | 950 | 800 | 700 | 650 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | 95% | 80% | 70% | 65% |
| リード12 | 720 | | | | | | | | | 648 | 540 | 468 | 432 | 360 |
| リード6 | 360 | | | | | | | | | 324 | 270 | 234 | 216 | 180 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | 90% | 75% | 65% | 60% | 50% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モーターケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの本体質量表中の値より0.3kg重くなります。

注4. ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# C8L

● 原点反モータ側選択可能

## ■注文型式

**C8L** - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | オプション | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 原点位置変更 なし：標準<br>Z：反モータ側 | 150～1050<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X** - **05** - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

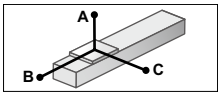
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 20 kg | 40 kg | 50 kg |
| | 垂直使用時 | 4 kg | 8 kg | 16 kg |
| 定格推力 | | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | | 150 mm～1050 mm(50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+325 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+360 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W80 mm × H75 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ /min～90 Nℓ /min※4 | | |

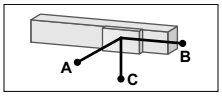
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが700 mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※



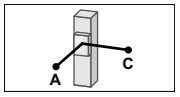

水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 259 | 122 | 179 |
| | 10kg | 149 | 55 | 89 |
| | 15kg | 100 | 33 | 56 |
| | 20kg | 95 | 22 | 41 |
| リード10 | 10kg | 251 | 61 | 130 |
| | 20kg | 127 | 25 | 55 |
| | 30kg | 90 | 14 | 31 |
| | 40kg | 69 | 8 | 18 |
| リード5 | 20kg | 256 | 29 | 76 |
| | 30kg | 188 | 16 | 43 |
| | 40kg | 96 | 10 | 28 |
| | 50kg | 33 | 6 | 18 |




壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 147 | 100 | 220 |
| | 10kg | 53 | 32 | 97 |
| | 15kg | 17 | 10 | 39 |
| | 20kg | 0 | 0 | 0 |
| リード10 | 10kg | 87 | 41 | 197 |
| | 20kg | 10 | 4 | 37 |
| | 30kg | 0 | 0 | 0 |
| | 40kg | 0 | 0 | 0 |
| リード5 | 20kg | 24 | 9 | 152 |
| | 30kg | 0 | 0 | 0 |
| | 40kg | 0 | 0 | 0 |
| | 50kg | 0 | 0 | 0 |

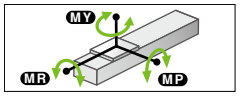



垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 2kg | 255 | 260 |
| | 4kg | 111 | 115 |
| リード10 | 2kg | 300 | 302 |
| | 4kg | 131 | 133 |
| | 6kg | 75 | 77 |
| | 8kg | 47 | 49 |
| リード5 | 5kg | 113 | 114 |
| | 10kg | 37 | 38 |
| | 15kg | 12 | 12 |
| | 16kg | 9 | 9 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント



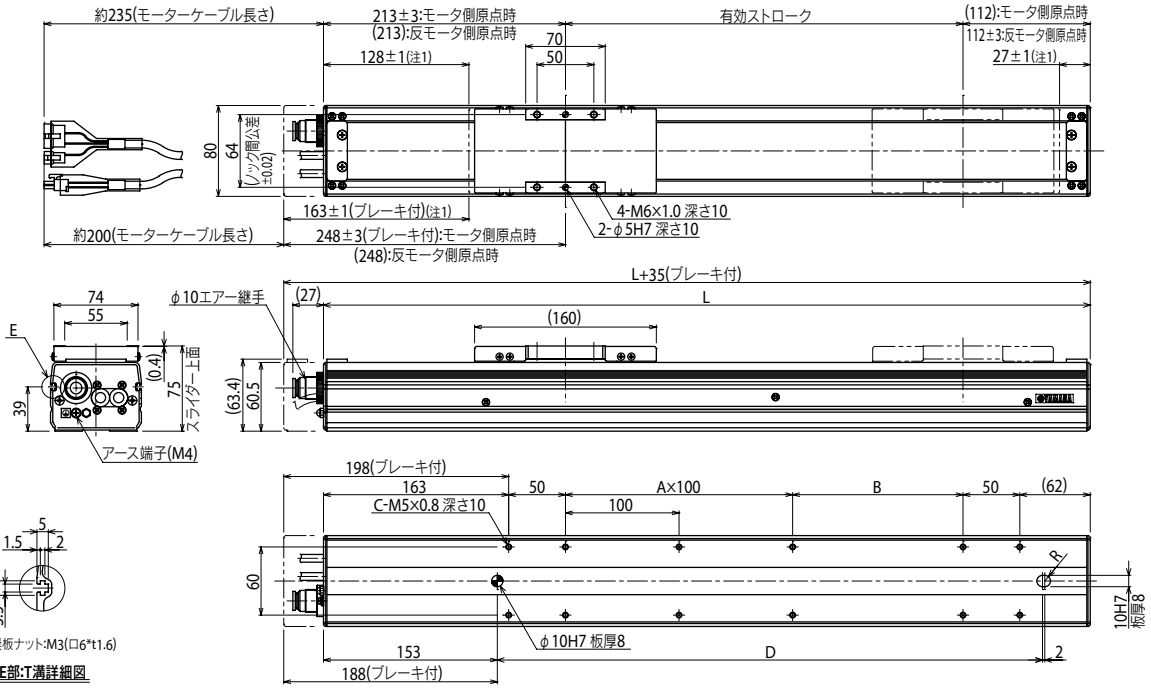

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 70 | 95 | 110 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## C8L




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 475 | 525 | 575 | 625 | 675 | 725 | 775 | 825 | 875 | 925 | 975 | 1025 | 1075 | 1125 | 1175 | 1225 | 1275 | 1325 | 1375 |
| A | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 |
| B | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 |
| C | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 26 |
| D | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 830 | 880 | 930 | 980 | 1030 | 1080 | 1130 | 1180 |
| 本体質量(kg)注3 | 3.9 | 4.2 | 4.5 | 4.8 | 5.1 | 5.4 | 5.7 | 6.0 | 6.4 | 6.7 | 7.0 | 7.3 | 7.6 | 7.9 | 8.2 | 8.5 | 8.8 | 9.2 | 9.5 |
| 最高速度注4 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 | 650 | 600 | 550 | 500 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% | 65% | 60% | 55% | 50% |
| リード10 | 600 | | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 |
| リード5 | 300 | | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 180 | 165 | 150 | 135 | 120 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モーターケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの本体質量表中の値より0.3kg重くなります。

注4. ストロークが700mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

# C8LH

● 原点反モータ側選択可能

## ■注文型式

**C8LH** - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | オプション | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 原点位置変更 なし：標準 Z：反モータ側 | 150～1050<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X** - **05** - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

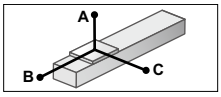
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

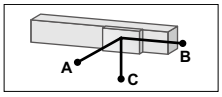
## ■基本仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | ボールネジφ15 | | |
| ボールネジリード | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | 1000 mm/sec | 600 mm/sec | 300 mm/sec |
| 最大可搬質量 水平使用時 | 30 kg | 60 kg | 80 kg |
| 定格推力 | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | 150 mm～1050 mm(50 mmピッチ) | | |
| 全長 | ストローク+389 mm | | |
| 本体断面最大外形 | W80 mm × H75 mm | | |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | CLASS 10※3 | | |
| 吸引量エアー | 30 Nℓ /min～90 Nℓ /min※4 | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが650 mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

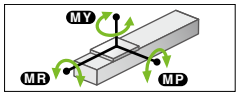
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 687 | 274 | 200 |
| | 20kg | 401 | 125 | 92 |
| | 30kg | 338 | 76 | 57 |
| リード10 | 20kg | 622 | 137 | 111 |
| | 40kg | 472 | 57 | 47 |
| | 60kg | 375 | 30 | 25 |
| リード5 | 20kg | 1087 | 148 | 127 |
| | 40kg | 844 | 63 | 54 |
| | 60kg | 707 | 34 | 29 |
| | 80kg | 594 | 20 | 17 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 163 | 225 | 617 |
| | 20kg | 56 | 76 | 302 |
| | 30kg | 20 | 27 | 182 |
| リード10 | 20kg | 74 | 90 | 517 |
| | 40kg | 8 | 11 | 196 |
| | 60kg | — | — | — |
| リード5 | 20kg | 89 | 104 | 974 |
| | 40kg | 15 | 18 | 505 |
| | 60kg | — | — | — |
| | 80kg | — | — | — |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント



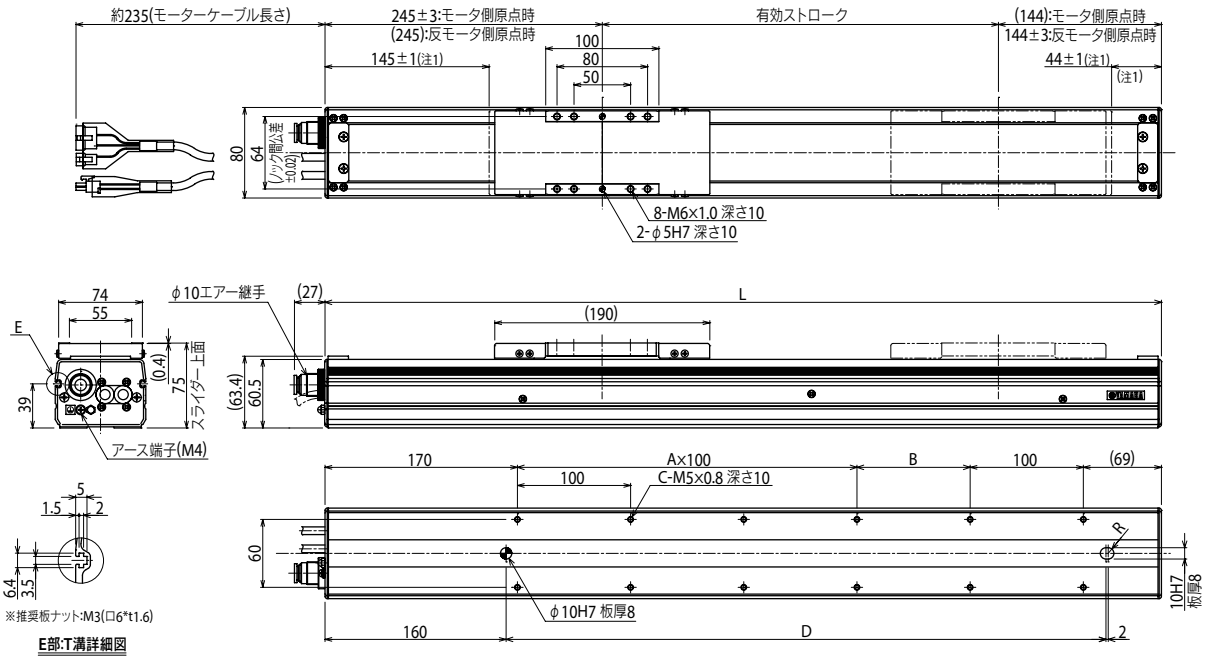

(単位：N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 128 | 163 | 143 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X105<br>TS-X205 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

## C8LH




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 539 | 589 | 639 | 689 | 739 | 789 | 839 | 889 | 939 | 989 | 1039 | 1089 | 1139 | 1189 | 1239 | 1289 | 1339 | 1389 | 1439 |
| A | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 |
| B | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 | 150 | 100 |
| C | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 |
| D | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 830 | 880 | 930 | 980 | 1030 | 1080 | 1130 | 1180 | 1230 |
| 本体質量(kg) | 4.7 | 5.0 | 5.3 | 5.6 | 5.9 | 6.2 | 6.6 | 6.9 | 7.2 | 7.5 | 7.8 | 8.1 | 8.4 | 8.7 | 9.0 | 9.3 | 9.7 | 10.0 | 10.3 |
| 最高速度※3 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 | 650 | 600 | 550 | 500 | 450 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | 90% | 80% | 70% | 65% | 60% | 55% | 50% | 45% |
| リード10 | 600 | | | | | | | | | | 510 | 450 | 390 | 360 | 330 | 300 | 270 | 240 | 210 |
| リード5 | 300 | | | | | | | | | | 255 | 225 | 195 | 180 | 165 | 150 | 135 | 120 | 105 |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | 85% | 75% | 65% | 60% | 55% | 50% | 45% | 40% | 35% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モーターケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ストロークが650mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# C10

● 原点反モータ側選択可能：リード20・10



## ■注文型式

C10 - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | オプション | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 原点位置変更：なし：標準<br>Z：反モータ側※1 | 150～1050<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX**

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X**

| コントローラ | 05 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | ドライバ：モータ容量<br>05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X**

| ロボットドライバ | 2 | 05 | RBR1 |
|---|---|---|---|
| | 電源電圧<br>2：AC200V | ドライバ：モータ容量<br>05：100W以下 | 回生装置 |

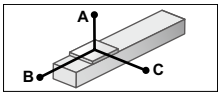
※1. リード5mm仕様の場合は、原点を反モータ側に変更することはできません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 20 kg | 40 kg | 60 kg |
| | 垂直使用時 | 4 kg | 10 kg | 20 kg |
| 定格推力 | | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | | 150 mm～1050 mm(50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+283 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+313 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W104 mm × H85 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ/min～90 Nℓ/min※4 | | |

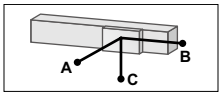
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが750 mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※



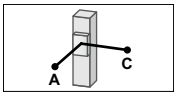

水平使用時　(単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 1875 | 530 | 510 |
| | 10kg | 1079 | 247 | 242 |
| | 20kg | 628 | 106 | 107 |
| リード10 | 15kg | 765 | 156 | 164 |
| | 30kg | 425 | 62 | 66 |
| | 40kg | 350 | 38 | 42 |
| リード5 | 30kg | 960 | 63 | 68 |
| | 50kg | 565 | 25 | 28 |
| | 60kg | 470 | 16 | 17 |




壁面取付使用時　(単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 496 | 451 | 1826 |
| | 10kg | 218 | 168 | 1002 |
| | 20kg | 78 | 27 | 497 |
| リード10 | 15kg | 230 | 170 | 1036 |
| | 20kg | 80 | 29 | 506 |
| | 30kg | 30 | 0 | 311 |
| リード5 | 10kg | 234 | 170 | 2716 |
| | 20kg | 82 | 29 | 1206 |
| | 30kg | 31 | 0 | 711 |

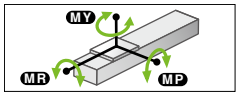



垂直使用時　(単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 2461 | 2492 |
| | 2kg | 1213 | 1244 |
| | 4kg | 585 | 617 |
| リード10 | 4kg | 627 | 658 |
| | 8kg | 280 | 312 |
| | 10kg | 210 | 242 |
| リード5 | 10kg | 213 | 244 |
| | 15kg | 119 | 151 |
| | 20kg | 72 | 104 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

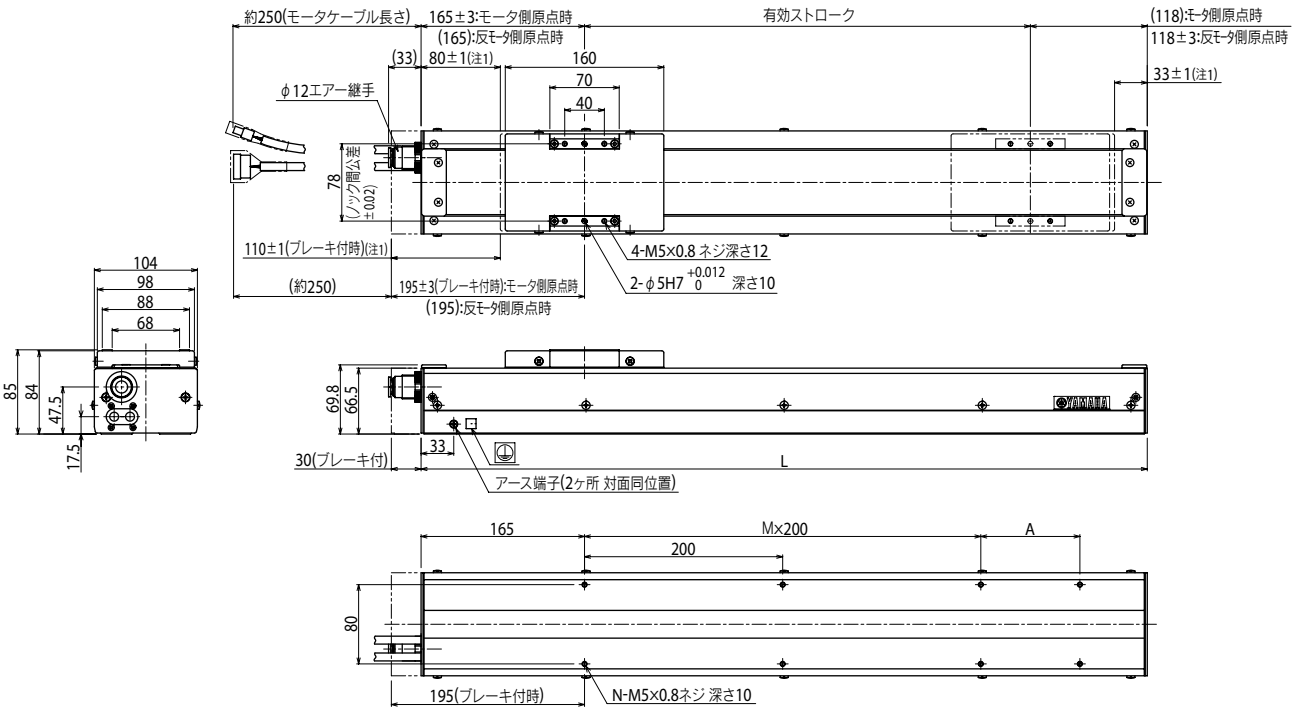
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 119 | 119 | 105 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X105※<br>TS-X205※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

※ 垂直使用時で移動ストロークが700 mm以上の場合は回生装置が必要になります。

## C10




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 433 | 483 | 533 | 583 | 633 | 683 | 733 | 783 | 833 | 883 | 933 | 983 | 1033 | 1083 | 1133 | 1183 | 1233 | 1283 | 1333 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| N | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| 本体質量(kg)注3 | 4.4 | 5.0 | 5.5 | 6.1 | 6.7 | 7.3 | 7.8 | 8.4 | 9.0 | 9.6 | 10.1 | 10.7 | 11.3 | 11.9 | 12.4 | 13.0 | 13.6 | 14.2 | 14.7 |
| 最高速度(mm/sec)注4 リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 950 | 950 | 750 | 750 | 600 | 600 | 500 |
| 最高速度(mm/sec)注4 リード10 | 500 | | | | | | | | | | | | 475 | 475 | 375 | 375 | 300 | 300 | 250 |
| 最高速度(mm/sec)注4 リード5 | 250 | | | | | | | | | | | | 237 | 237 | 187 | 187 | 150 | 150 | 125 |
| 最高速度(mm/sec)注4 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 95% | 95% | 75% | 75% | 60% | 60% | 50% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの本体質量表中の値より0.4kg重くなります。

注4. ストロークが750mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ　SR1-X ▶ 652　TS-X ▶ 626　RDV-X ▶ 640

# C14

● 原点反モータ側選択可能



## ■注文型式

**C14** - [ロボット本体] - [リード指定] - [ブレーキ] - [オプション] - [ストローク] - [ケーブル長※1]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | オプション | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 原点位置変更　無記入：標準<br>Z：反モータ側 | 150～1050<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - [ポジショナ※2] - [ドライバ：電源電圧/モータ容量] - [回生装置] - [TSモニタ] - [入出力] - [バッテリ]

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TS-X | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X** - **05** - [CE対応] - [回生装置] - [入出力] - [バッテリ]

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X** - **2** - **05** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | |

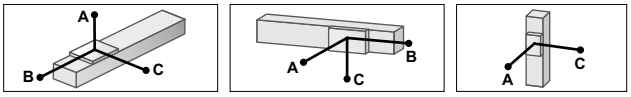
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## ■基本仕様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 100 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 30 kg | 55 kg | 80 kg |
| | 垂直使用時 | 4 kg | 10 kg | 20 kg |
| 定格推力 | | 84 N | 169 N | 339 N |
| ストローク | | 150 mm～1050 mm(50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+285 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+315 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W136 mm × H96 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ/min～90 Nℓ/min※4 | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが750 mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時　(単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 2127 | 1384 | 968 |
| | 15kg | 1177 | 459 | 425 |
| | 30kg | 1247 | 242 | 291 |
| リード10 | 20kg | 1120 | 349 | 353 |
| | 40kg | 857 | 179 | 215 |
| | 55kg | 932 | 138 | 182 |
| リード5 | 50kg | 2017 | 250 | 335 |
| | 60kg | 1477 | 134 | 192 |
| | 80kg | 1452 | 106 | 157 |

壁面取付使用時　(単位：mm)

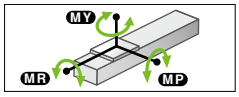
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 1047 | 968 | 1553 |
| | 15kg | 387 | 264 | 748 |
| | 30kg | 206 | 97 | 633 |
| リード10 | 20kg | 299 | 180 | 658 |
| | 40kg | 127 | 49 | 363 |
| | 55kg | 79 | 16 | 296 |
| リード5 | 50kg | 233 | 103 | 1033 |
| | 60kg | 75 | 13 | 433 |
| | 80kg | 35 | 0 | 242 |

垂直使用時　(単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 1kg | 600 | 600 |
| | 2kg | 1200 | 1200 |
| | 4kg | 1141 | 885 |
| リード10 | 4kg | 1216 | 943 |
| | 8kg | 621 | 482 |
| | 10kg | 503 | 390 |
| リード5 | 10kg | 574 | 445 |
| | 15kg | 370 | 287 |
| | 20kg | 268 | 208 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

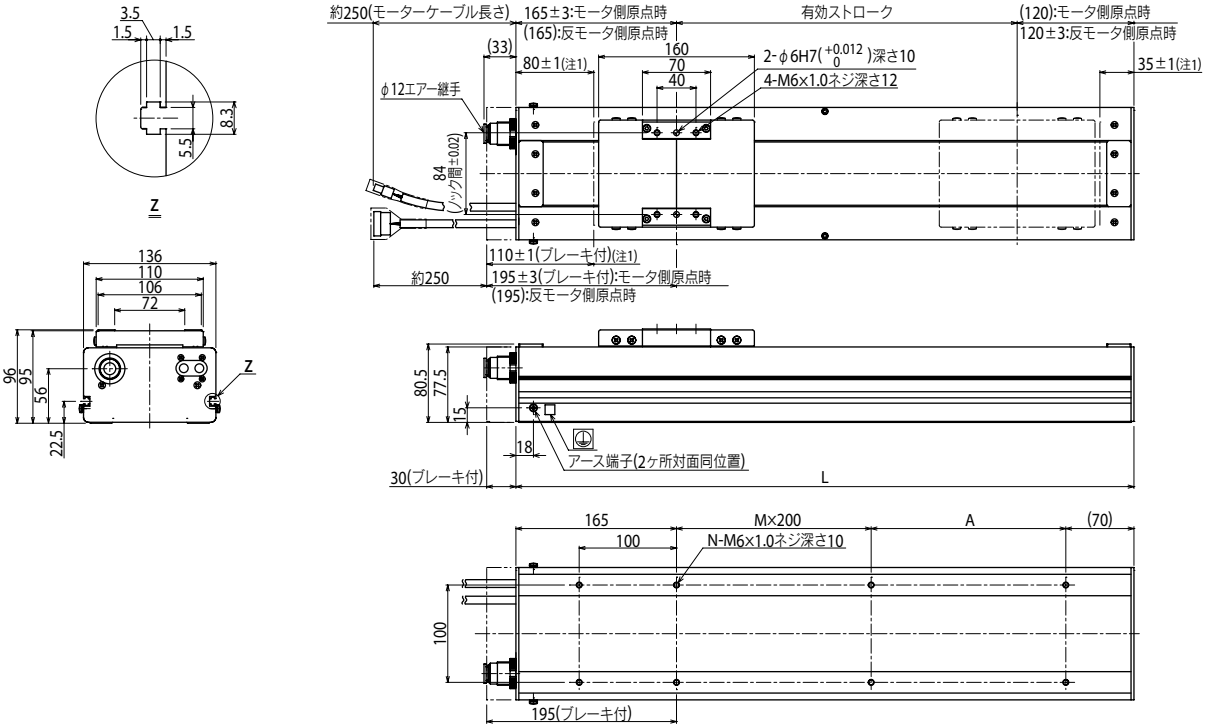
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 232 | 233 | 204 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X05※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X105※<br>TS-X205※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X205-RBR1 | パルス列 |

※ 垂直使用時で移動ストロークが700 mm以上の場合は回生装置が必要になります。

## C14




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 435 | 485 | 535 | 585 | 635 | 685 | 735 | 785 | 835 | 885 | 935 | 985 | 1035 | 1085 | 1135 | 1185 | 1235 | 1285 | 1335 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| 本体質量(kg)注3 | 9.2 | 9.9 | 10.5 | 11.2 | 11.7 | 12.4 | 13.0 | 13.7 | 14.3 | 15.0 | 15.5 | 16.2 | 16.8 | 17.5 | 18.1 | 18.8 | 19.3 | 20.0 | 20.6 |
| 最高速度注4 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 950 | 950 | 750 | 750 | 600 | 600 | 500 |
| 最高速度注4 (mm/sec) リード10 | 500 | | | | | | | | | | | | 475 | 475 | 375 | 375 | 300 | 300 | 250 |
| 最高速度注4 (mm/sec) リード5 | 250 | | | | | | | | | | | | 237 | 237 | 187 | 187 | 150 | 150 | 125 |
| 最高速度注4 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 95% | 95% | 75% | 75% | 60% | 60% | 50% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの本体質量表中の値より0.4kg重くなります。

注4. ストロークが750mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ　SR1-X ▶ 652　TS-X ▶ 626　RDV-X ▶ 640

# C14H

● 原点反モータ側選択可能：リード20・10



## ■注文型式

**C14H** - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | オプション | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>10：10mm<br>5：5mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 原点位置変更：なし：標準<br>Z：反モータ側※1 | 150～1050<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - □ - □ - □ - □ - □

| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TS-X | 110：100V/200W<br>210：200V/200W | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※4 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X** - **10** - □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10：200W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X** - **2** - **10** - **RBR1**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 10：200W以下 | |

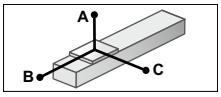
※1. リード5mm仕様の場合は、原点を反モータ側に変更することはできません。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

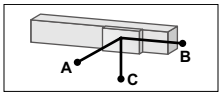
## ■基本仕様

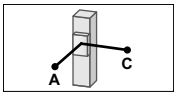
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 200 W | | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | |
| 減速機構 | | ボールネジφ15 | | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm | 5 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 40 kg | 80 kg | 100 kg |
| | 垂直使用時 | 8 kg | 20 kg | 30 kg |
| 定格推力 | | 170 N | 341 N | 683 N |
| ストローク | | 150 mm～1050 mm(50 mmピッチ) | | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+349 mm | | |
| | 垂直使用時 | ストローク+379 mm | | |
| 本体断面最大外形 | | W136 mm × H96 mm | | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ /min～90 Nℓ /min※4 | | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが750 mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※




**水平使用時** (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 2247 | 1675 | 958 |
| | 20kg | 1397 | 855 | 528 |
| | 40kg | 1037 | 445 | 318 |
| リード10 | 30kg | 1937 | 583 | 478 |
| | 50kg | 1637 | 364 | 323 |
| | 80kg | 1717 | 242 | 235 |
| リード5 | 60kg | 2443 | 311 | 313 |
| | 80kg | 2193 | 242 | 250 |
| | 100kg | 2000 | 202 | 213 |

**壁面取付使用時** (単位：mm)

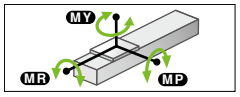
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 10kg | 987 | 1210 | 1678 |
| | 20kg | 497 | 548 | 958 |
| | 40kg | 247 | 217 | 598 |
| リード10 | 30kg | 402 | 328 | 1238 |
| | 50kg | 227 | 152 | 878 |
| | 80kg | 119 | 74 | 678 |
| リード5 | 60kg | 197 | 108 | 1308 |
| | 80kg | 127 | 53 | 1008 |
| | 100kg | 85 | 20 | 788 |

**垂直使用時** (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 4kg | 2400 | 2008 |
| | 6kg | 1687 | 1358 |
| | 8kg | 1287 | 1033 |
| リード10 | 10kg | 1347 | 1088 |
| | 15kg | 887 | 718 |
| | 20kg | 657 | 538 |
| リード5 | 20kg | 747 | 608 |
| | 25kg | 663 | 484 |
| | 30kg | 491 | 396 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

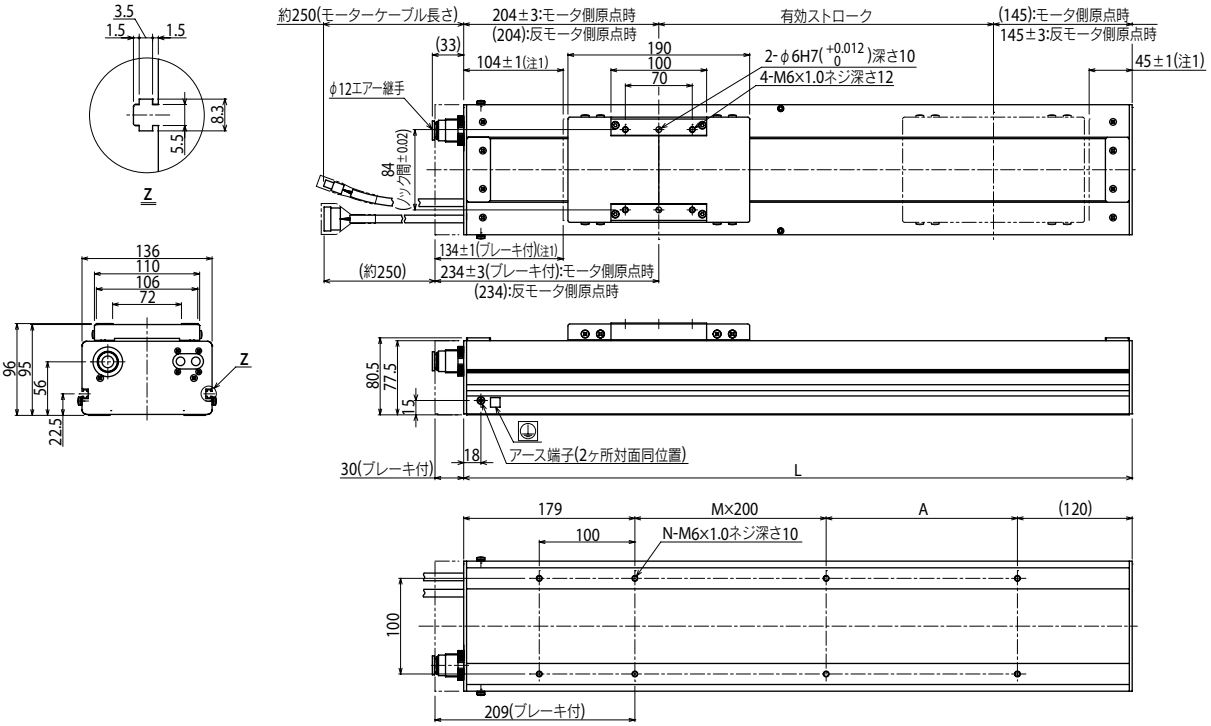
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 293 | 294 | 258 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X10※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X110※<br>TS-X210※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X210-RBR1 | パルス列 |

※ 垂直使用時は回生装置が必要になります。

## C14H




| 有効ストローク | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 499 | 549 | 599 | 649 | 699 | 749 | 799 | 849 | 899 | 949 | 999 | 1049 | 1099 | 1149 | 1199 | 1249 | 1299 | 1349 | 1399 |
| A | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 |
| 本体質量(kg)※3 | 10.7 | 11.4 | 12.0 | 12.7 | 13.2 | 13.9 | 14.5 | 15.2 | 15.8 | 16.5 | 17.0 | 17.7 | 18.3 | 19.0 | 19.6 | 20.3 | 20.8 | 21.5 | 22.1 |
| 最高速度※4 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | 950 | 950 | 750 | 750 | 600 | 600 | 500 |
| 最高速度※4 (mm/sec) リード10 | 500 | | | | | | | | | | | | 475 | 475 | 375 | 375 | 300 | 300 | 250 |
| 最高速度※4 (mm/sec) リード5 | 250 | | | | | | | | | | | | 237 | 237 | 187 | 187 | 150 | 150 | 125 |
| 最高速度※4 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | 95% | 95% | 75% | 75% | 60% | 60% | 50% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの本体質量表中の値より0.4kg重くなります。
注4. ストロークが750mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

# C17

● 原点反モータ側選択可能



## ■注文型式

**C17** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | オプション | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>10：10mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 原点位置変更：なし：標準<br>Z：反モータ側 | 200～1250<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX** - **220** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ポジショナ※2 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TS-X | 220：200V/400～600W | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※3 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**SR1-X** - **20** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20：400～600W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

**RDV-X** - **2** - **20** - [ ]

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 20：400W以下 | RBR1(水平)<br>RBR2(垂直) |

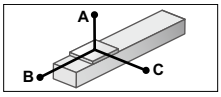
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細については P.96をご参照ください。

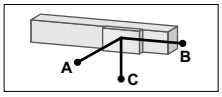
## ■基本仕様

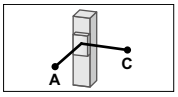
| | | | |
|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 400 W | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | |
| 減速機構 | | ボールネジφ20 | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 80 kg | 120 kg |
| | 垂直使用時 | 15 kg | 35 kg |
| 定格推力 | | 339 N | 678 N |
| ストローク | | 200 mm～1250 mm(50 mmピッチ) | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+395 mm | |
| | 垂直使用時 | ストローク+425 mm | |
| 本体断面最大外形 | | W168 mm × H114 mm | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ /min～90 Nℓ /min※4 | |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが950 mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 30kg | 2660 | 871 | 1040 |
| | 50kg | 1911 | 508 | 615 |
| | 80kg | 1541 | 303 | 377 |
| リード10 | 60kg | 2443 | 418 | 580 |
| | 100kg | 2000 | 237 | 330 |
| | 120kg | 1841 | 192 | 268 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

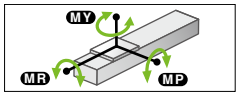
| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 30kg | 1017 | 789 | 2576 |
| | 50kg | 583 | 426 | 1808 |
| | 80kg | 338 | 221 | 1380 |
| リード10 | 60kg | 525 | 336 | 2443 |
| | 100kg | 271 | 155 | 2000 |
| | 120kg | 207 | 109 | 1841 |

垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 5kg | 3000 | 3000 |
| | 10kg | 2443 | 2443 |
| | 15kg | 1633 | 1633 |
| リード10 | 15kg | 1728 | 1728 |
| | 25kg | 1013 | 1013 |
| | 35kg | 707 | 707 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

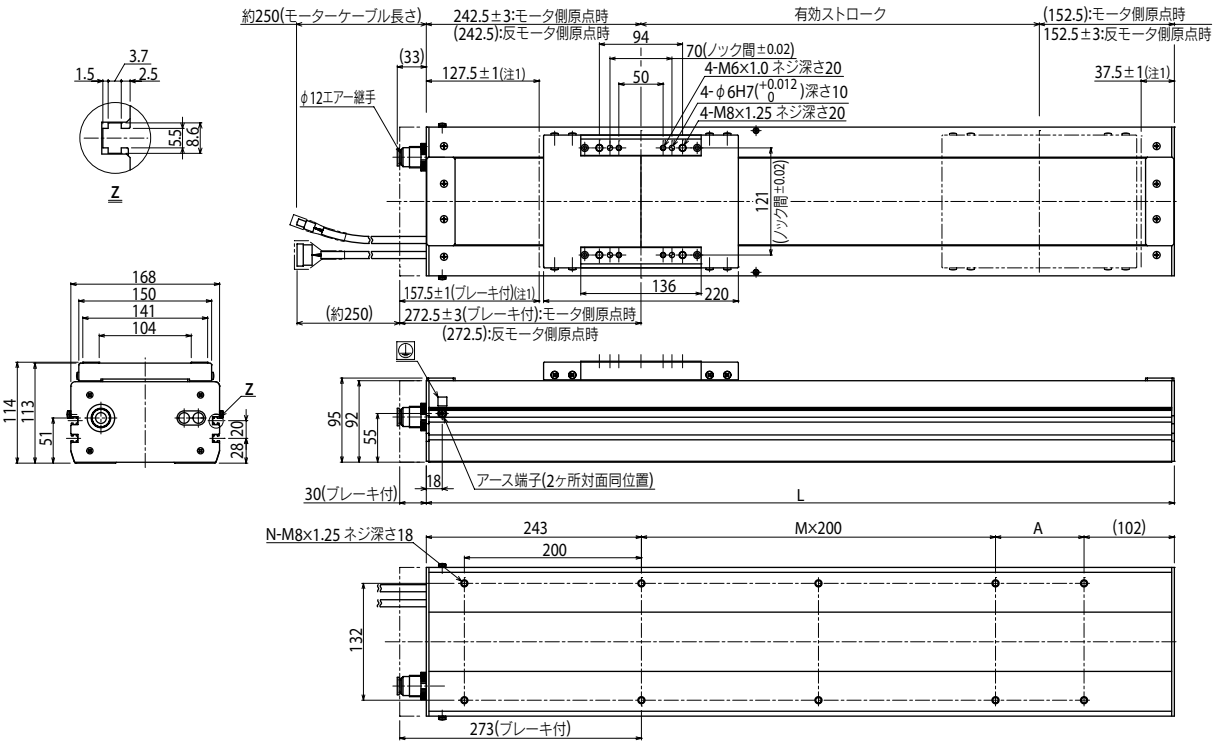
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1032 | 1034 | 908 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X220※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1(水平)<br>RDV-X220-RBR2(垂直) | パルス列 |

※以下の場合は回生装置が必要
・垂直で使用する場合

## C17




| 有効ストローク | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 595 | 645 | 695 | 745 | 795 | 845 | 895 | 945 | 995 | 1045 | 1095 | 1145 | 1195 | 1245 | 1295 | 1345 | 1395 | 1445 | 1495 | 1545 | 1595 | 1645 |
| A | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| N | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 |
| 本体質量(kg)注3 | 15.0 | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.9 | 19.8 | 20.8 | 21.7 | 22.7 | 23.6 | 24.6 | 25.5 | 26.5 | 27.4 | 28.4 | 29.3 | 30.3 | 31.2 | 32.2 | 33.1 | 34.1 | 35.0 |
| 最高速度注4(mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | 800 | 800 | 700 | 700 | 600 | 600 | 500 |
| 最高速度注4(mm/sec) リード10 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | 400 | 400 | 350 | 350 | 300 | 300 | 250 |
| 最高速度注4(mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | | | 80% | 80% | 70% | 70% | 60% | 60% | 50% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの本体質量表中の値より1.5kg重くなります。

注4. ストロークが950mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# C17L

● 原点反モータ側選択可能



※受注生産ですので、納期は弊社営業までお問い合わせください。

## ■注文型式

**C17L - 50 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | リード指定 | ブレーキ | オプション | ストローク | ケーブル長※1 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 無記入:ブレーキなし<br>BK:ブレーキ付き | 原点位置変更 なし:標準<br>Z:反モータ側 | 1150～2050<br>(100mmピッチ) | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

**TSX - 220 - R - [ ] - [ ] - [ ]**

| ポジショナ※2 | ドライバ:電源電圧/モータ容量※3 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| TS-X | 220:200V/400～600W | R:RGT付き | 無記入:なし<br>L:LCD付き | N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>EP:EtherNet/IP™<br>PT:PROFINET<br>GW:I/Oボードなし※4 | B:有り(アブソ仕様)<br>N:なし(インクリ仕様) |

**SR1-X - 20 - [ ] - R - [ ] - [ ]**

| コントローラ | ドライバ:モータ容量※3 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20:400～600W | 無記入:標準<br>E:CE仕様 | R:RG1付き | N:NPN<br>P:PNP<br>CC:CC-Link<br>DN:DeviceNet™<br>PB:PROFIBUS | B:有り(アブソ仕様)<br>N:なし(インクリ仕様) |

**RDV-X - 2 - 20 - [ ]**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ:モータ容量※3 | 回生装置 |
|---|---|---|---|
| | 2:AC200V | 20:400W以下 | RBR1(水平)<br>RBR2(垂直) |

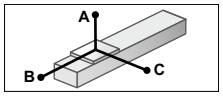
※1. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※3. ポジショナ、コントローラ、ロボットドライバにより加減速が異なります。
※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細については P.96をご参照ください。

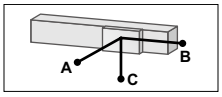
## ■基本仕様

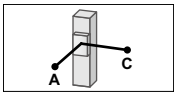
| | | |
|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 600 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm |
| 減速機構 | | ボールネジφ25 |
| ボールネジリード | | 50 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 50 kg |
| | 垂直使用時 | 10 kg |
| 定格推力 | | 204 N |
| ストローク | | 1150 mm～2050 mm(100 mmピッチ) |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+485 mm |
| | 垂直使用時 | ストローク+515 mm |
| 本体断面最大外形 | | W168 mm × H114 mm |
| ケーブル長 | | 標準:3.5 m / オプション:5 m, 10 m |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ /min～90 Nℓ /min※4 |

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが1850 mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位:mm)

| リード | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 10kg | 4000 | 2687 | 3327 |
| | 30kg | 3045 | 872 | 929 |
| | 50kg | 2602 | 509 | 714 |

壁面取付使用時 (単位:mm)

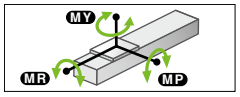
| リード | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 10kg | 3436 | 2605 | 4000 |
| | 30kg | 1169 | 790 | 3045 |
| | 50kg | 666 | 427 | 2602 |

垂直使用時 (単位:mm)

| リード | | A | C |
|---|---|---|---|
| 50 | 2kg | 1200 | 1200 |
| | 5kg | 3000 | 3000 |
| | 10kg | 2579 | 2579 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント



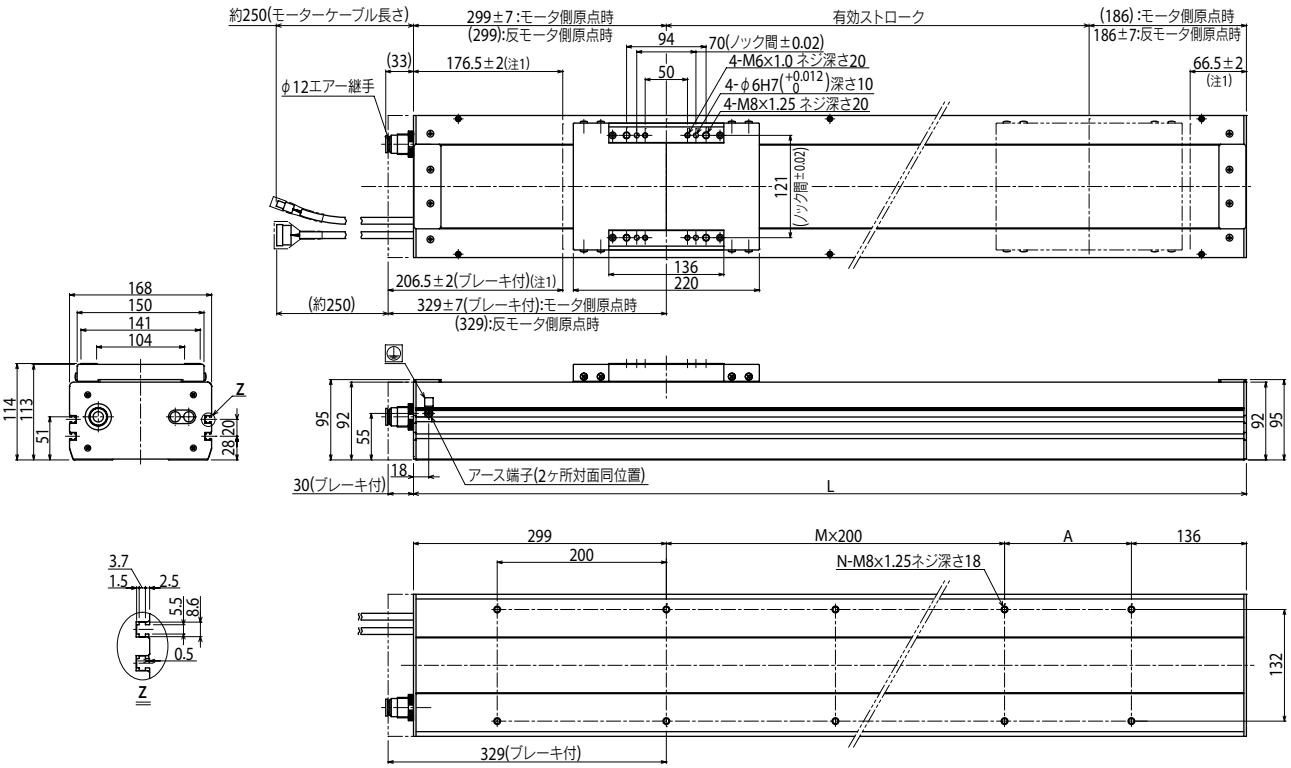

(単位:N・m)

| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1032 | 1034 | 908 |

## ■適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20-R<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X220-R | ポイントトレース/リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1(水平)<br>RDV-X220-RBR2(垂直) | パルス列 |

## C17L




| 有効ストローク | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 | 1550 | 1650 | 1750 | 1850 | 1950 | 2050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1635 | 1735 | 1835 | 1935 | 2035 | 2135 | 2235 | 2335 | 2435 | 2535 |
| A | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| M | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 |
| N | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 |
| 本体質量(kg)※3 | 39.1 | 41.2 | 43.2 | 45.2 | 47.3 | 49.3 | 51.3 | 53.4 | 55.4 | 57.4 |
| 最高速度※4 (mm/sec) リード50 | 1000 | | | | | | | 900 | 800 | |
| 速度設定 | ー | | | | | | | 90% | 80% | |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの本体質量表中の値より1.5kg重くなります。
注4. ストロークが1850mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ SR1-X ▶ 652 | TS-X ▶ 626 | RDV-X ▶ 640

# C20

原点反モータ側選択可能



## 注文型式

C20 - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | リード指定※1 | ブレーキ | オプション | | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20：20mm<br>10：10mm | 無記入：ブレーキなし<br>BK：ブレーキ付き | 原点位置変更 | なし：標準<br>Z：反モータ側 | 200～1250<br>(50mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TSX | 220 | □ | □ | □ | □ |
| ポジショナ※3 | ドライバ：電源電圧/モータ容量※4 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力 | バッテリ |
| TS-X | 220：200V/400～600W | 無記入：なし<br>R：RGT付き | 無記入：なし<br>L：LCD付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>PT：PROFINET<br>GW：I/Oボードなし※5 | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SR1-X | 20 | □ | □ | □ | □ |
| コントローラ | ドライバ：モータ容量※4 | CE対応 | 回生装置 | 入出力 | バッテリ |
| | 20：400～600W | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | 無記入：なし<br>R：RG1付き | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS | B：有り(アブソ仕様)<br>N：なし(インクリ仕様) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| RDV-X | 2 | 20 | □ |
| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量※4 | 回生装置 |
| | 2：AC200V | 20：400W以下 | RBR1(水平)<br>RBR2(垂直) |

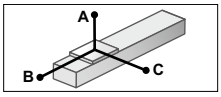
※1. リード10mmはブレーキ付き仕様(垂直仕様)のみで選択できます。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。
詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※4. ポジショナ、コントローラ、ロボットドライバにより加減速が異なります。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

## 基本仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| モーター出力 AC | | 600 W | |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | |
| 減速機構 | | ボールネジφ20 | |
| ボールネジリード | | 20 mm | 10 mm |
| 最高速度※2 | | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 | 120 kg | — |
| | 垂直使用時 | 25 kg | 45 kg |
| 定格推力 | | 510 N | 1020 N |
| ストローク | | 200 mm～1250 mm(50 mmピッチ) | |
| 全長 | 水平使用時 | ストローク+441 mm | |
| | 垂直使用時 | ストローク+471 mm | |
| 本体断面最大外形 | | W202 mm × H117 mm | |
| ケーブル長 | | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | |
| クリーン度 | | CLASS 10※3 | |
| 吸引量エアー | | 30 N ℓ /min～90 N ℓ /min※4 | |

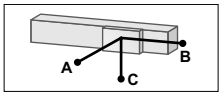
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※2. ストロークが950mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引プロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 許容オーバーハング量※



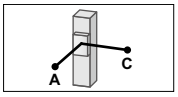

水平使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 50kg | 2602 | 869 | 1145 |
| | 80kg | 2193 | 528 | 720 |
| | 120kg | 1841 | 339 | 505 |




壁面取付使用時 (単位：mm)

| | | A | B | C |
|---|---|---|---|---|
| リード20 | 50kg | 1144 | 798 | 2602 |
| | 80kg | 717 | 456 | 2193 |
| | 120kg | 466 | 267 | 1841 |

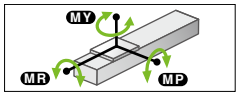



垂直使用時 (単位：mm)

| | | A | C |
|---|---|---|---|
| リード20 | 15kg | 2711 | 2711 |
| | 20kg | 2045 | 2045 |
| | 25kg | 1647 | 1647 |
| リード10 | 20kg | 2182 | 2182 |
| | 30kg | 1437 | 1437 |
| | 45kg | 939 | 939 |

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## 静的許容モーメント




(単位：N・m)

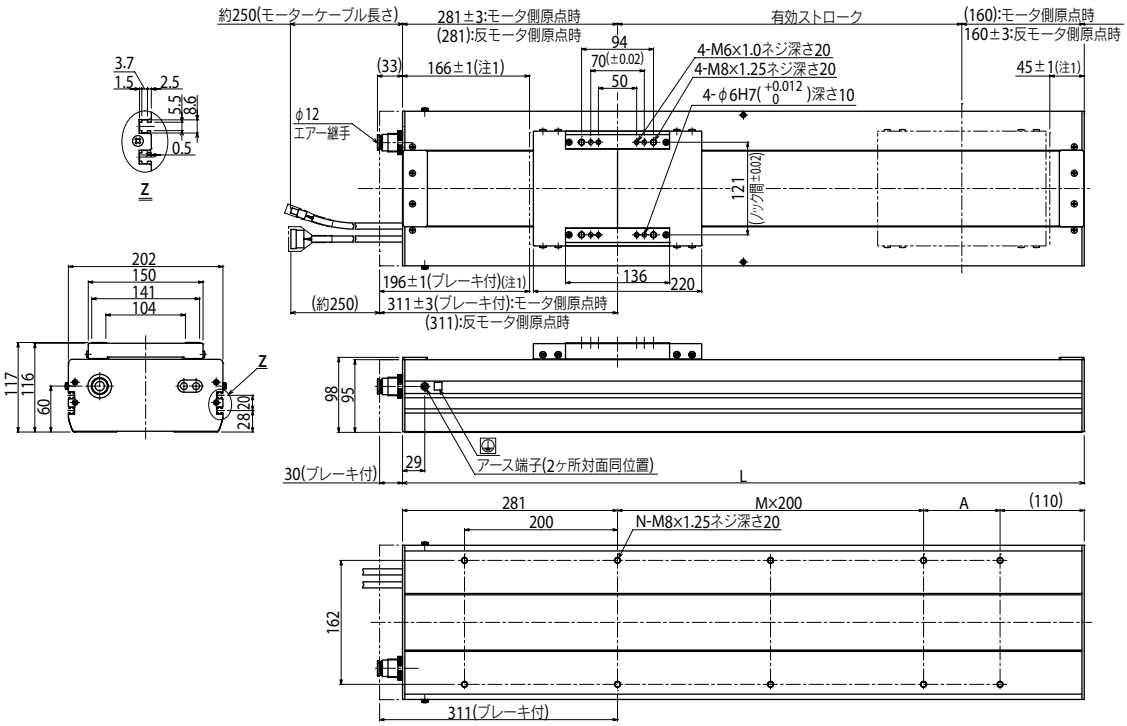
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 1101 | 1103 | 968 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-X20※<br>RCX320<br>RCX221/222<br>RCX340 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| TS-X220※ | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| RDV-X220-RBR1(水平)<br>RDV-X220-RBR2(垂直) | パルス列 |

※以下の場合は回生装置が必要
・垂直で使用する場合

## C20




| 有効ストローク | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 641 | 691 | 741 | 791 | 841 | 891 | 941 | 991 | 1041 | 1091 | 1141 | 1191 | 1241 | 1291 | 1341 | 1391 | 1441 | 1491 | 1541 | 1591 | 1641 | 1691 |
| A | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 | 150 | 200 | 50 | 100 |
| M | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| N | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 18 |
| 本体質量(kg)※3 | 25.0 | 26.0 | 27.0 | 28.0 | 29.0 | 30.0 | 31.0 | 32.0 | 33.0 | 34.0 | 35.0 | 36.0 | 37.0 | 38.0 | 39.0 | 40.0 | 41.0 | 42.0 | 43.0 | 44.0 | 45.0 | 46.0 |
| 最高速度※4 (mm/sec) リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | 800 | 800 | 700 | 700 | 600 | 600 | 500 |
| 最高速度※4 (mm/sec) リード10 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | 400 | 400 | 350 | 350 | 300 | 300 | 250 |
| 最高速度※4 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | | | 80% | 80% | 70% | 70% | 60% | 60% | 50% |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR50です。
注3. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付はブレーキなしの本体質量表中の値より2.0kg重くなります。

注4. ストロークが950mmを越えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ SR1-X ▶ 652 TS-X ▶ 626 RDV-X ▶ 640

# SXYxC 2軸

クリーンタイプ　ケーブルダクト



## 注文型式

**SXYxC - D** - □ - □ - □ - □ - **RCX320-2** - □ - □ - □ - □ - □ - □

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸ストローク | Y軸ストローク | ケーブル長 |
|---|---|---|---|---|---|
| | D:ケーブルダクト | T1<br>T3 | 15～105cm | 15～65cm | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m |

| 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA(OP.A) | オプションB(OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX320▶ P.660

**RCX222** - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX222▶ P.670

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 |
|---|---|---|
| 軸構成※1 | C14H | C14 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm |
| 最高速度※4 | 1000 mm/sec | 1000 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | |
| クリーン度 | CLASS 10※5 | |
| 吸引量エアー | 60 N ℓ /min ※6 | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850 mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。
その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※5. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※6. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

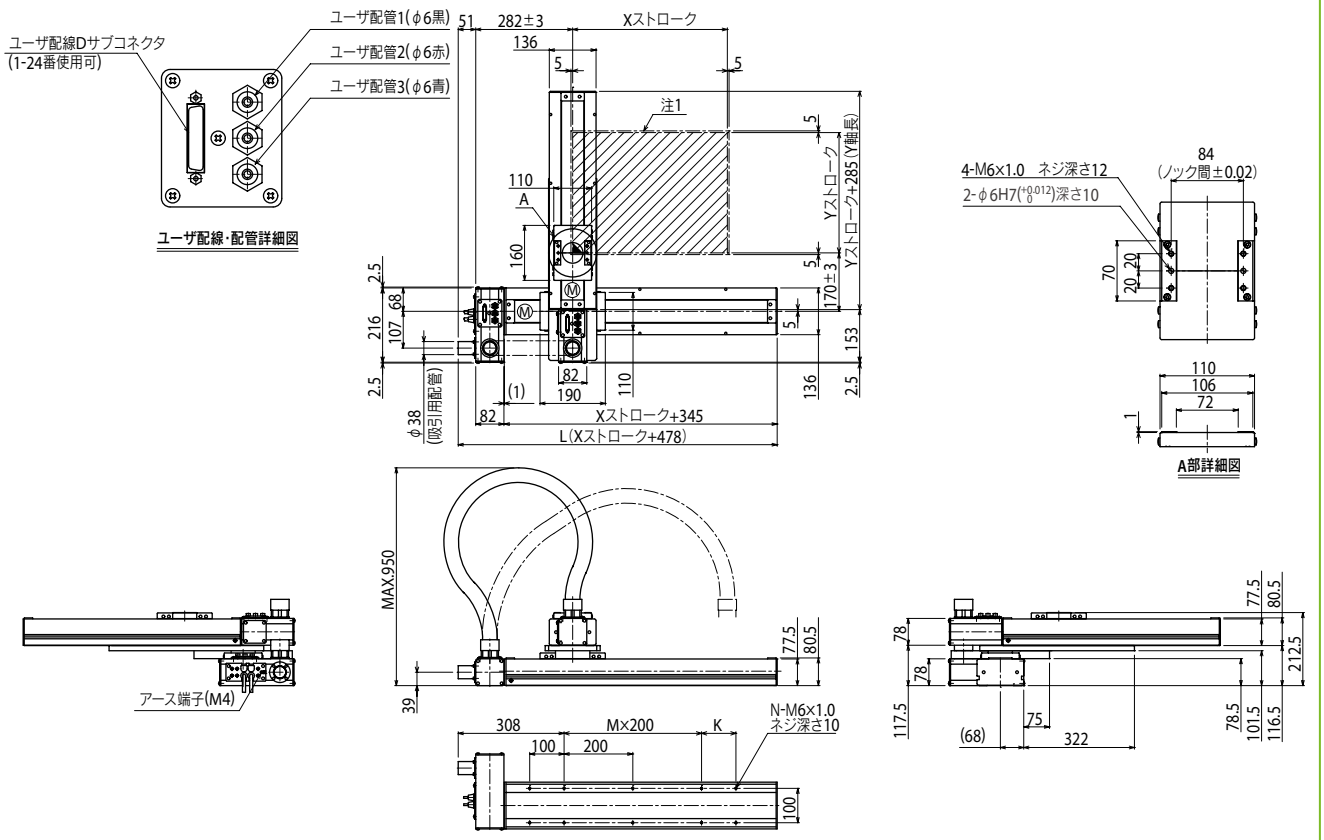
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | XY2軸 |
|---|---|
| 150 | 20 |
| 250 | 17 |
| 350 | 15 |
| 450 | 13 |
| 550 | 11 |
| 650 | 9 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX320<br>RCX222 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYxC 2軸 T1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 628 | 728 | 828 | 928 | 1028 | 1128 | 1228 | 1328 | 1428 | 1528 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。

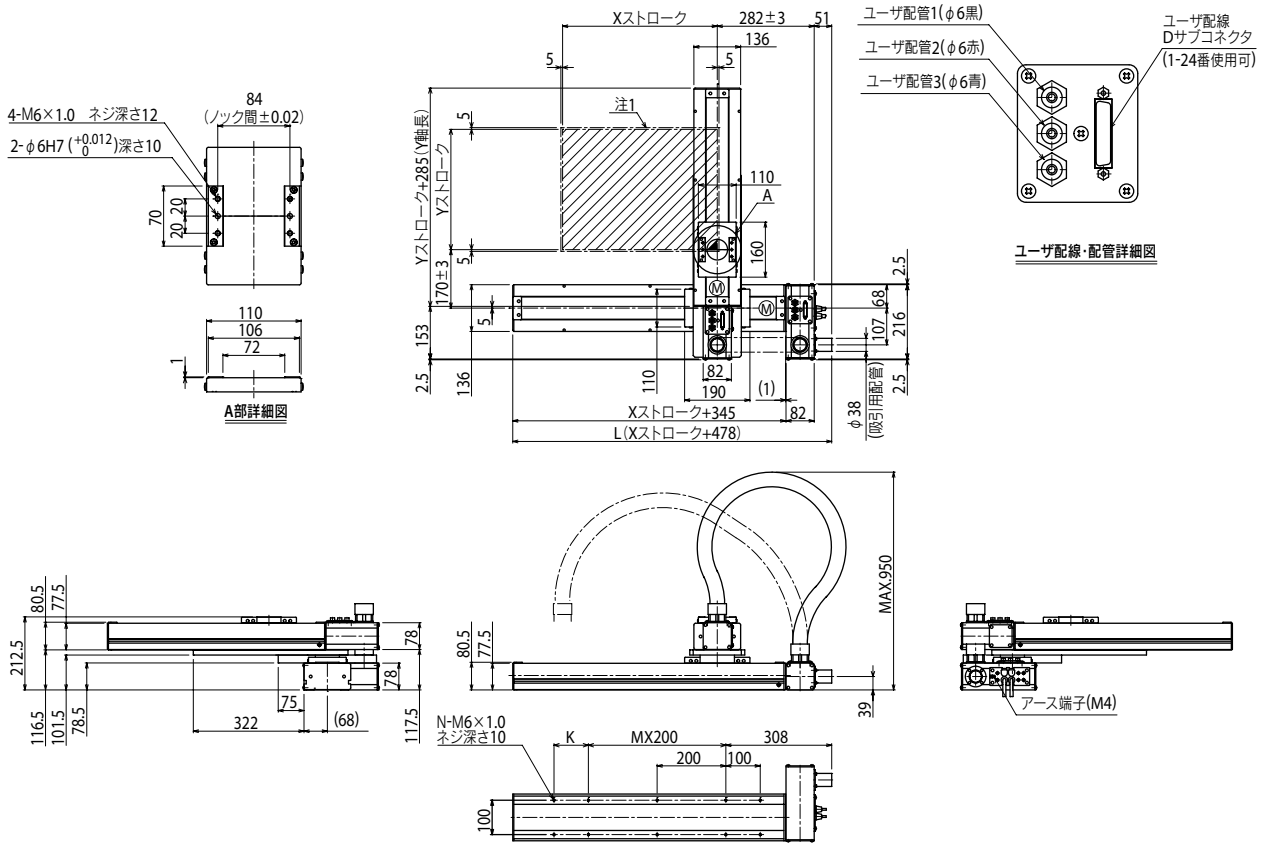
| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ストローク別最高速度※2 (mm/sec) X軸 | 1000 | | | | 800 | 650 | 550 |
| ストローク別最高速度※2 (mm/sec) 速度設定 | — | | | | 80% | 65% | 55% |

注2. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が、発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。



適用コントローラ RCX320▶660 RCX222▶670

## SXYxC 2軸 T3




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 628 | 728 | 828 | 928 | 1028 | 1128 | 1228 | 1328 | 1428 | 1528 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| ストローク別最高速度[注3] (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1000 | | | | | | 800 | 650 | 550 |
| | 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 55% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。

注2. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が、発生する場合があります(危険速度)。
その時は左記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX320 ▶ 660 RCX222 ▶ 670

# SXYxC 3軸/ZSC

● クリーンタイプ ● ケーブルダクト ● Z軸シャフト上下タイプ

## 注文型式

**SXYxC - D - □ - □ - □ - □ - 15 - □ - RCX340-3 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ/制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D: ケーブルダクト | T1<br>T3 | 15～105cm | 15～65cm | ZSC12<br>ZSC6 | | 3L:3.5m<br>5L:5m<br>10L:10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸:ZSC12 | Z軸:ZSC6 |
|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | C14H | C14 | — | |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.02 mm | |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | |
| ボールネジリード※3(減速比) | 20 mm | 20 mm | 12 mm | 6 mm |
| 最高速度※4 | 1000 mm/sec | 1000 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm | 150 mm | |
| ロボットケーブル長 | 標準:3.5 m　オプション:5 m, 10 m | | | |
| クリーン度 | CLASS 10 ※5 | | | |
| 吸引量エアー | 90 Nℓ/min ※6 | | | |

※1. フレームの加工(取付穴・タップ穴)は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850 mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※5. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※6. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

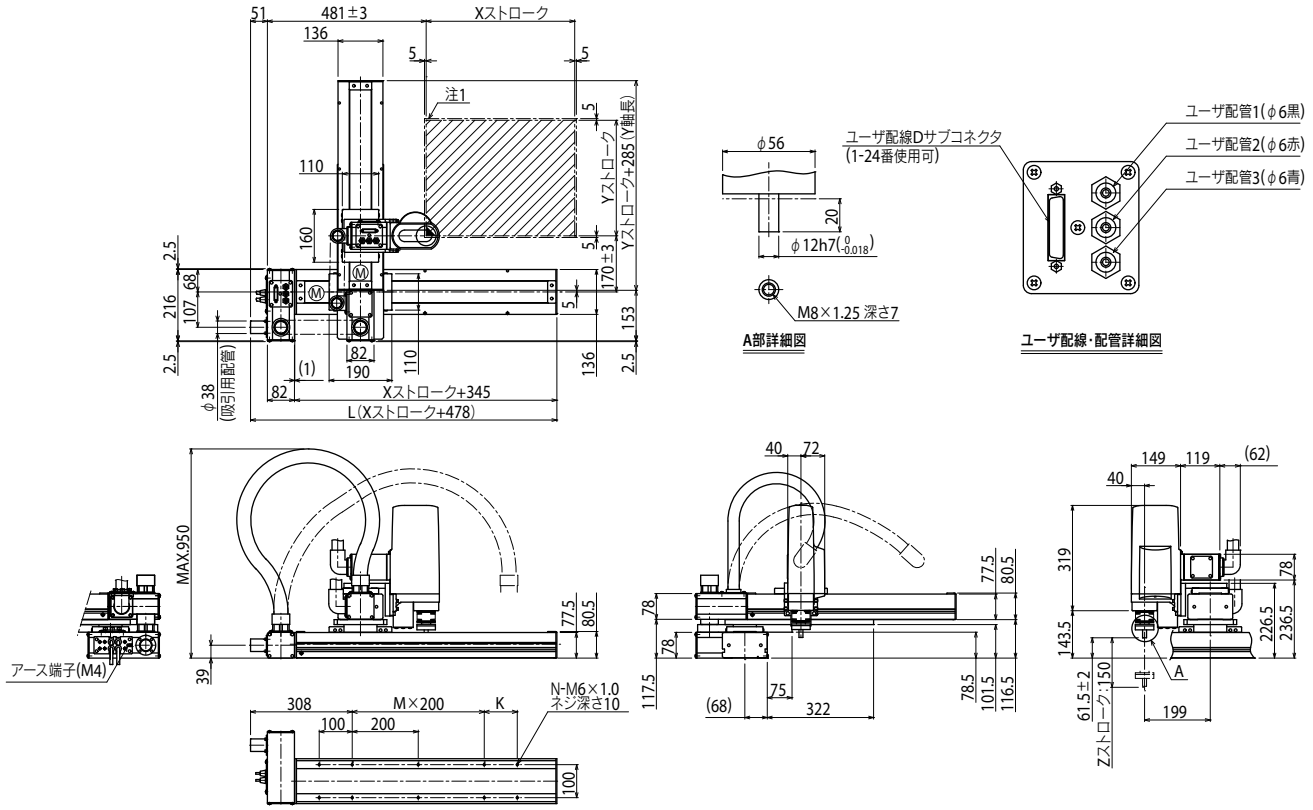
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク(mm) | ZSC12 | ZSC6 |
|---|---|---|
| 150～650 | 3 | 5 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYxC 3軸/ZSC T1




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 628 | 728 | 828 | 928 | 1028 | 1128 | 1228 | 1328 | 1428 | 1528 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | | | | | |

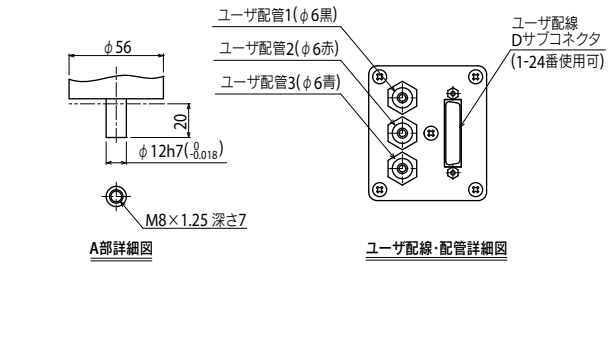
| ストローク別最高速度注2 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1000 | | | | | | 800 | 650 | 550 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 55% |

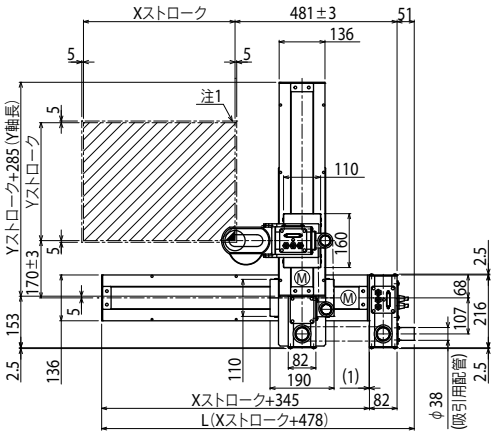
注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

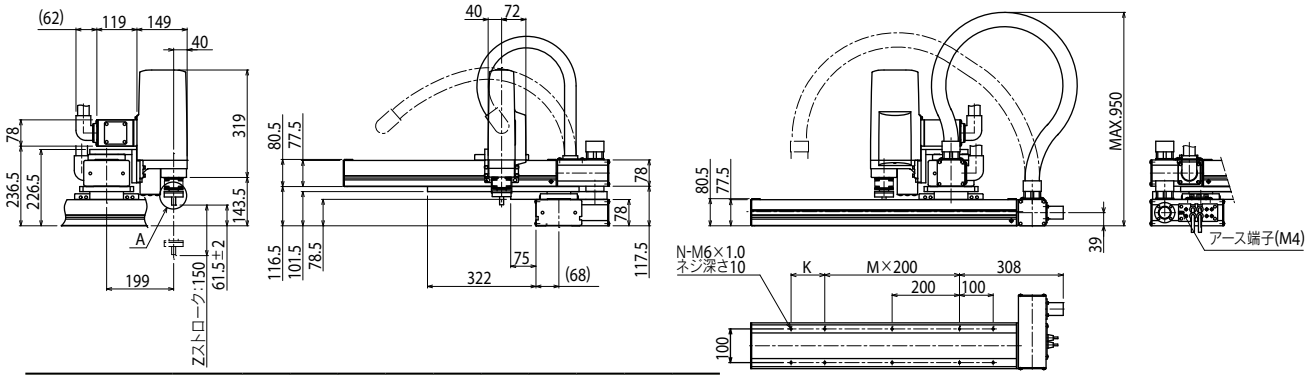


適用コントローラ RCX340▶ 678

## SXYxC 3軸/ZSC T3




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 628 | 728 | 828 | 928 | 1028 | 1128 | 1228 | 1328 | 1428 | 1528 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Zストローク | 150 |
|---|---|

| ストローク別最高速度注2 (mm/sec) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1000 | | | | | | 800 | 650 | 550 |
| | 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 55% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。

注2. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340 ▶ 678

# SXYxC 4軸/ZRSC

● クリーンタイプ ● ケーブルダクト ● シャフト上下タイプZR軸一体型



## 注文型式

**SXYxC - D - □ - □ - □ - □ - 15 - □ - RCX340-4 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | ケーブル | 組合せ | X軸 | Y軸 | ZR軸 | Z軸 | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D: ケーブルダクト | T1<br>T3 | 15～105cm | 15～65cm | ZRSC12<br>ZRSC6 | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | X軸 | Y軸 | Z軸：ZRSC12 | Z軸：ZRSC6 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸構成※1 | C14H | C14 | — | | R5 |
| モータ出力 AC | 200 W | 100 W | 60 W | | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※2 | ±0.01 mm | ±0.01 mm | ±0.02 mm | | ±0.005 ° |
| 駆動方式 | ボールネジφ15 | ボールネジφ15 | ボールネジφ12 | | ハーモニックギヤ |
| ボールネジリード※3（減速比） | 20 mm | 20 mm | 12 mm | 6 mm | (1/50) |
| 最高速度※4 | 1000 mm/sec | 1000 mm/sec | 1000 mm/sec | 500 mm/sec | 1020 ° /sec |
| 動作範囲 | 150～1050 mm | 150～650 mm | 150 mm | | 360 ° |
| ロボットケーブル長 | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | | |
| クリーン度 | CLASS 10 ※5 | | | | |
| 吸引量エアー | 90 N ℓ /min ※6 | | | | |

※1. フレームの加工（取付穴・タップ穴）は単軸ロボットとは異なりますのでご注意ください。
※2. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
※3. カタログ未掲載のリードも対応可能です。詳細はお問い合わせください。
※4. X軸ストロークが850 mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。
※5. 1cfあたり（0.1 μmベース）、吸引ブロア使用時。
※6. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

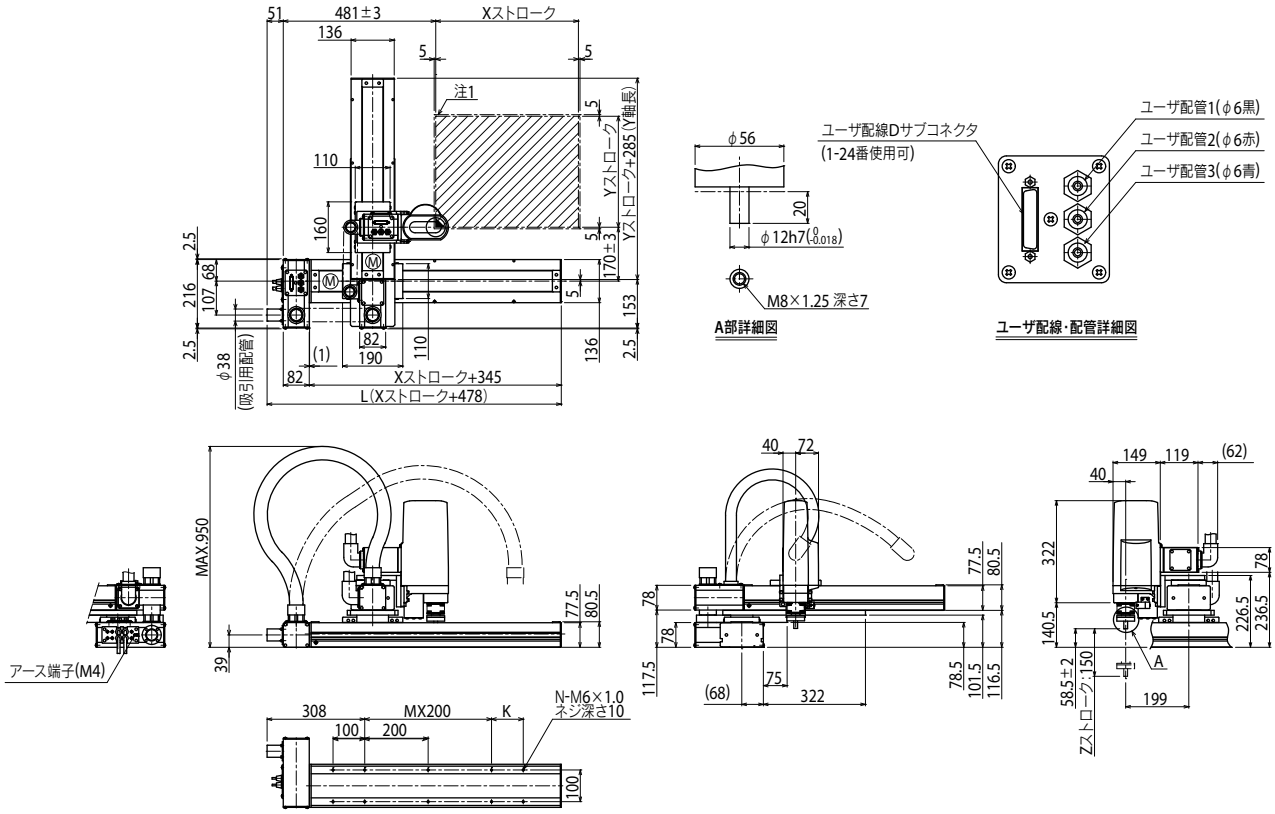
## 最大可搬質量 (kg)

| Yストローク（mm） | ZRSC12 | ZRSC6 |
|---|---|---|
| 150 | 3 | 5 |
| 250 | | |
| 350 | | |
| 450 | | |
| 550 | | |
| 650 | | 4 |

## 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| RCX340 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |

## SXYxC 4軸/ZRSC T1



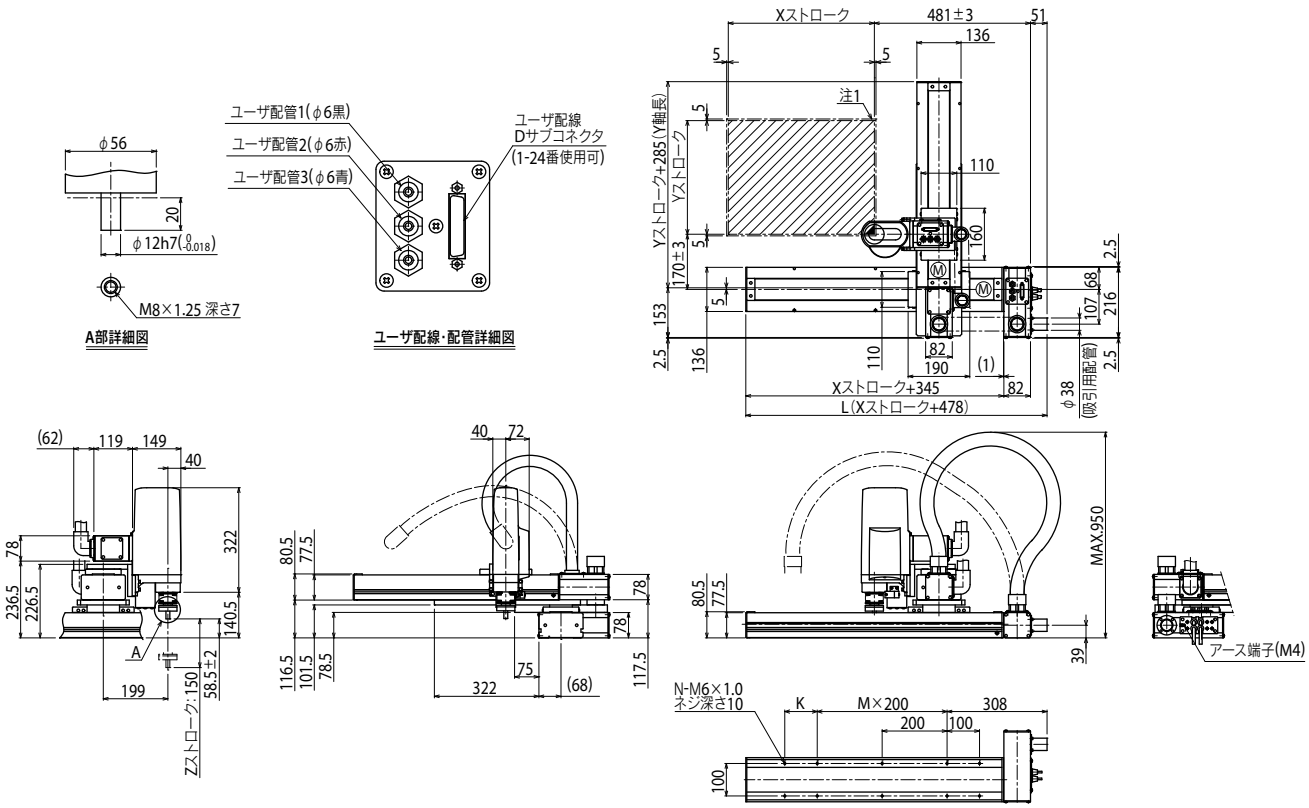

| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 628 | 728 | 828 | 928 | 1028 | 1128 | 1228 | 1328 | 1428 | 1528 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zストローク | 150 | | | | | |

| ストローク別最高速度注2 (mm/sec) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | 1000 | | | | | | 800 | 650 | 550 |
| 速度設定 | — | | | | | | 80% | 65% | 55% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。
注2. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります（危険速度）。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

## SXYxC 4軸/ZRSC T3




| Xストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 628 | 728 | 828 | 928 | 1028 | 1128 | 1228 | 1328 | 1428 | 1528 |
| K | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |
| M | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| N | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 |

| Yストローク | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Zストローク | 150 |
|---|---|

| ストローク別最高速度注2 (mm/sec) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X軸 | 1000 | | | | 800 | 650 | 550 |
| | 速度設定 | — | | | | 80% | 65% | 55% |

注1. 原点復帰時の移動範囲及びメカストッパによる停止位置です。

注2. X軸ストロークが850mm以上のとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は上記の表に示す最高速度を目安としてパラメータまたはプログラム上で速度を下げる調整をしてください。

適用コントローラ RCX340 ▶ 678

# YK180XC

クリーンタイプ：タイニー（超小型）

● アーム長 180mm ● 最大可搬質量 1kg

※受注生産ですので、納期は弊社営業までお問い合わせください。

## 注文型式

**YK180XC - 100 - [ ] - RCX340-4 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]**

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100：100mm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

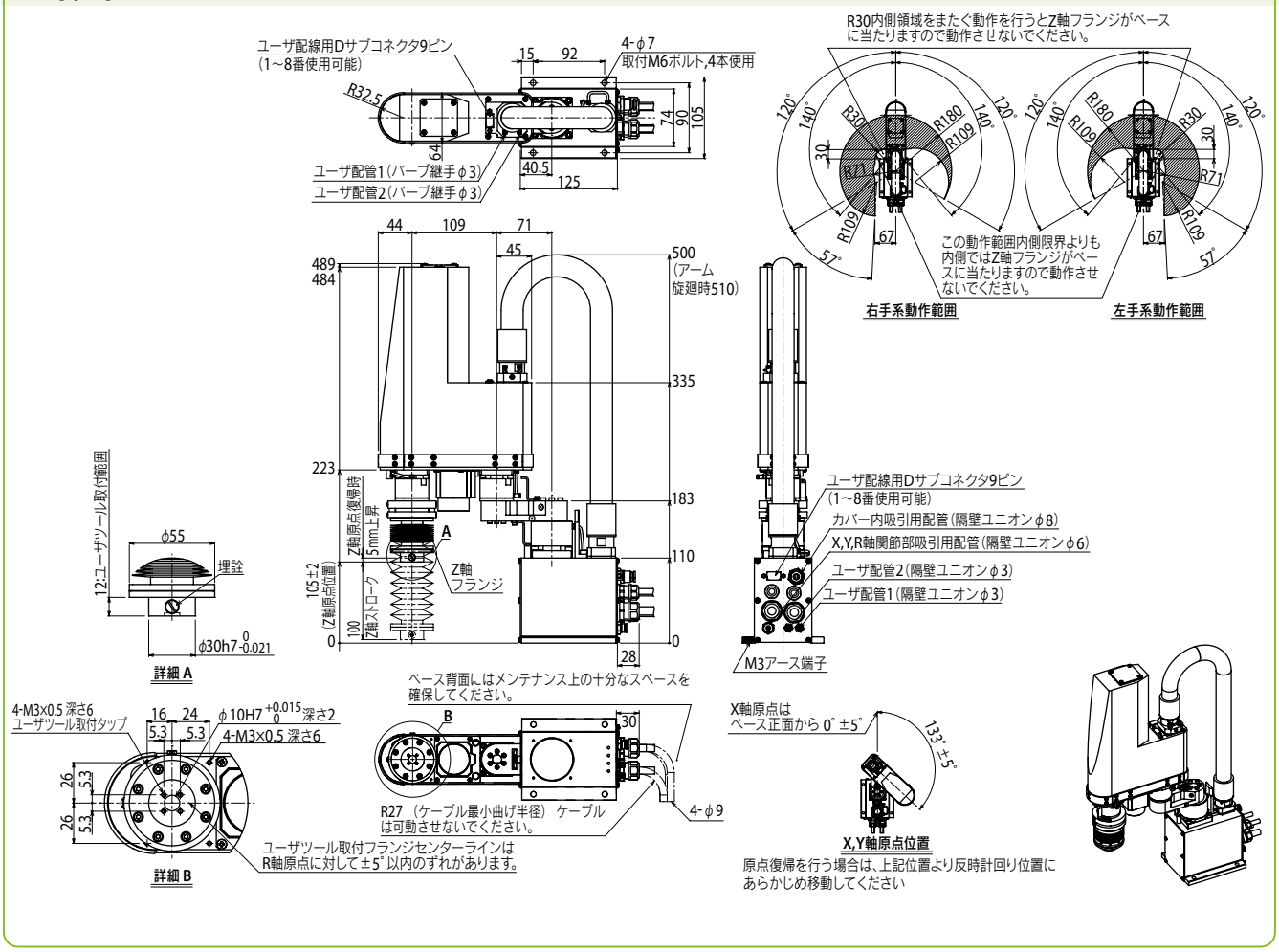
| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 71 mm | 109 mm | 100 mm | — |
| | 動作範囲 | ±120 ° | ±140 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 50 W | 30 W | 30 W | 30 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 3.3 m/sec | | 0.7 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 1.0 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：0.1kg 可搬時※2 | | 0.42 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.01 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.1 sq × 8 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ3 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカリミット（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量（ロボットケーブル含まず）※4 | | 6.5 kg | | | |
| ロボットケーブル質量 | | 1.5 kg（3.5 m）　2.1 kg（5 m）　4.2 kg（10 m） | | | |
| クリーン度 | | CLASS 10（0.1 μmベース） | | | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ /min | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 上下移動25 mm、水平移動100 mmの往復動作時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ロボット全体の質量は、本体質量とロボットケーブルの質量を足したものになります。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## YK180XC






適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK220XC

**クリーンタイプ：タイニー（超小型）**

● アーム長 220mm　● 最大可搬質量 1kg

※受注生産ですので、納期は弊社営業までお問い合わせください。

## 注文型式

**YK220XC - 100 - □ - RCX340-4 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □**

| ロボット本体 | Z軸ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ／制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OPB) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YK220XC | 100：100mm | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | RCX340-4 | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

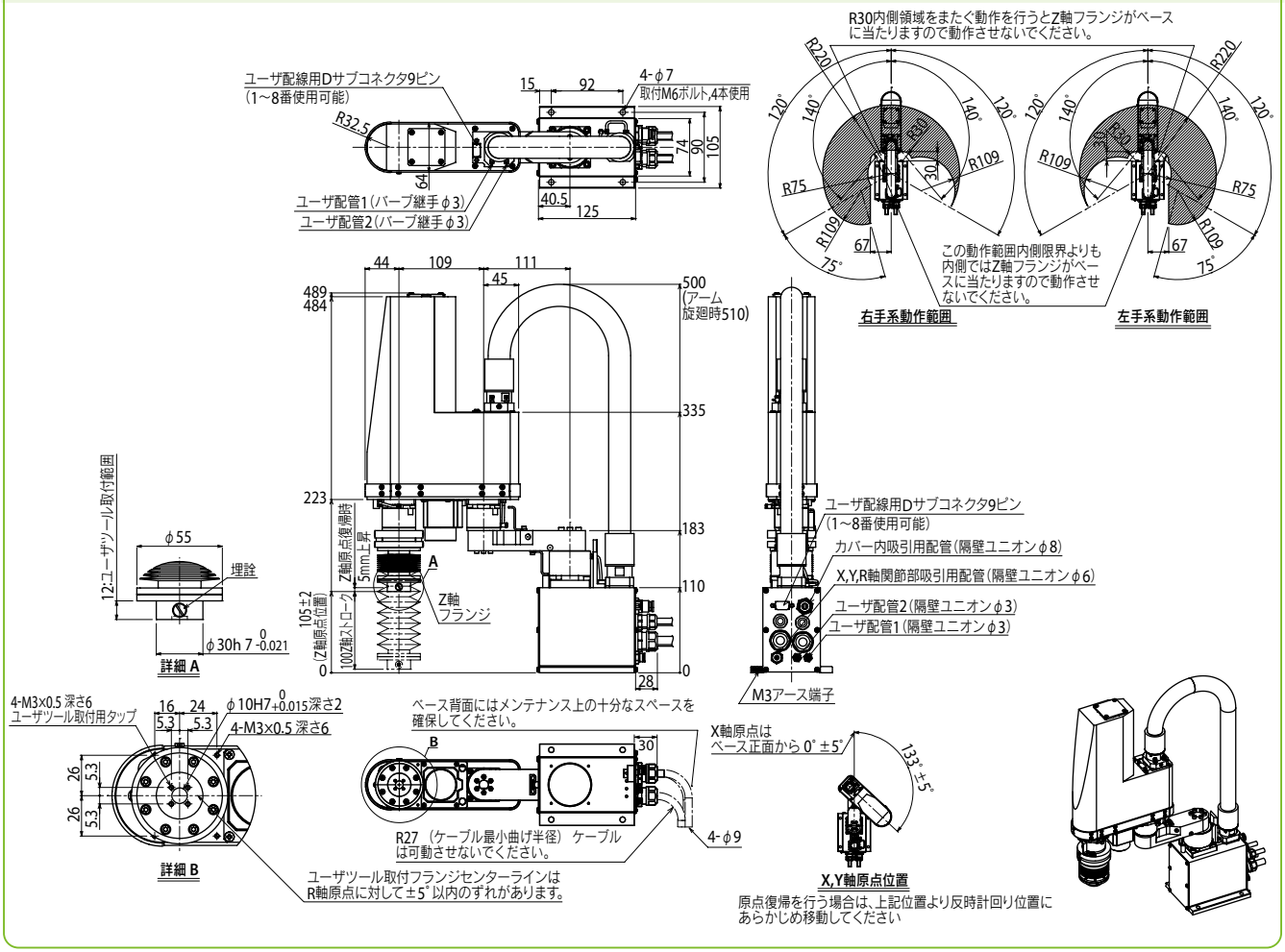
| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 111 mm | 109 mm | 100 mm | — |
| | 回転範囲 | ±120 ° | ±140 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 50 W | 30 W | 30 W | 30 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 3.4 m/sec | | 0.7 m/sec | 1700 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 1.0 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：0.1kg 可搬時※2 | | 0.45 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.01 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | 0.1 sq × 8 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ3 × 2 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量（ロボットケーブル含まず）※4 | | 6.5 kg | | | |
| ロボットケーブル質量 | | 1.5 kg (3.5 m)　2.1 kg (5 m)　4.2 kg (10 m) | | | |
| クリーン度 | | CLASS 10 (0.1 μmベース) | | | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ /min | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です。
※2. 水平方向100 mm、垂直方向25 mm往復、粗位置決め時。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. ロボット全体の質量は、本体質量とロボットケーブルの質量を足したものになります。

## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

## YK220XC




適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK250XGC

クリーンタイプ：小型

● アーム長 250mm ● 最大可搬質量 4kg



## 注文型式

| YK250XGC | - 150 | - | - S | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク 150：150mm | ツールフランジ 無記入：なし F：あり | 中通しシャフト S：あり | ケーブル長 3L：3.5m 5L：5m 10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 100 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±129 ° | ±134 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 4.5 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.50 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管(外径) | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット 2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 21.5 kg | | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※4+ESD ※5 | | | |
| 吸引量エアー | | 30 N ℓ /min※6 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25 mm、水平移動300 mmの往復動作時(粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当。
※5. ESD仕様はオプション対応です。弊社営業までお問い合わせください。
※6. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 適用コントローラ

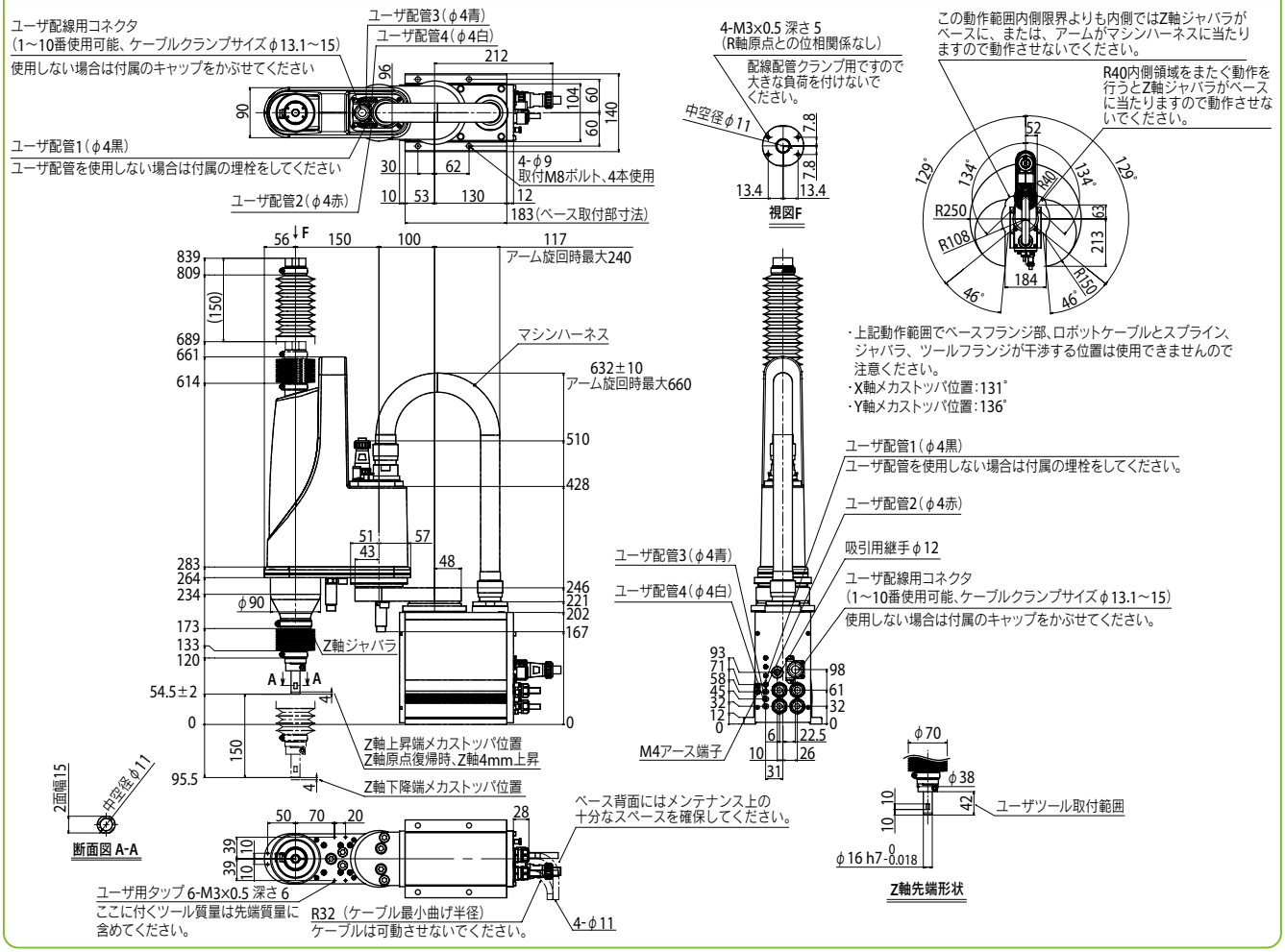
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

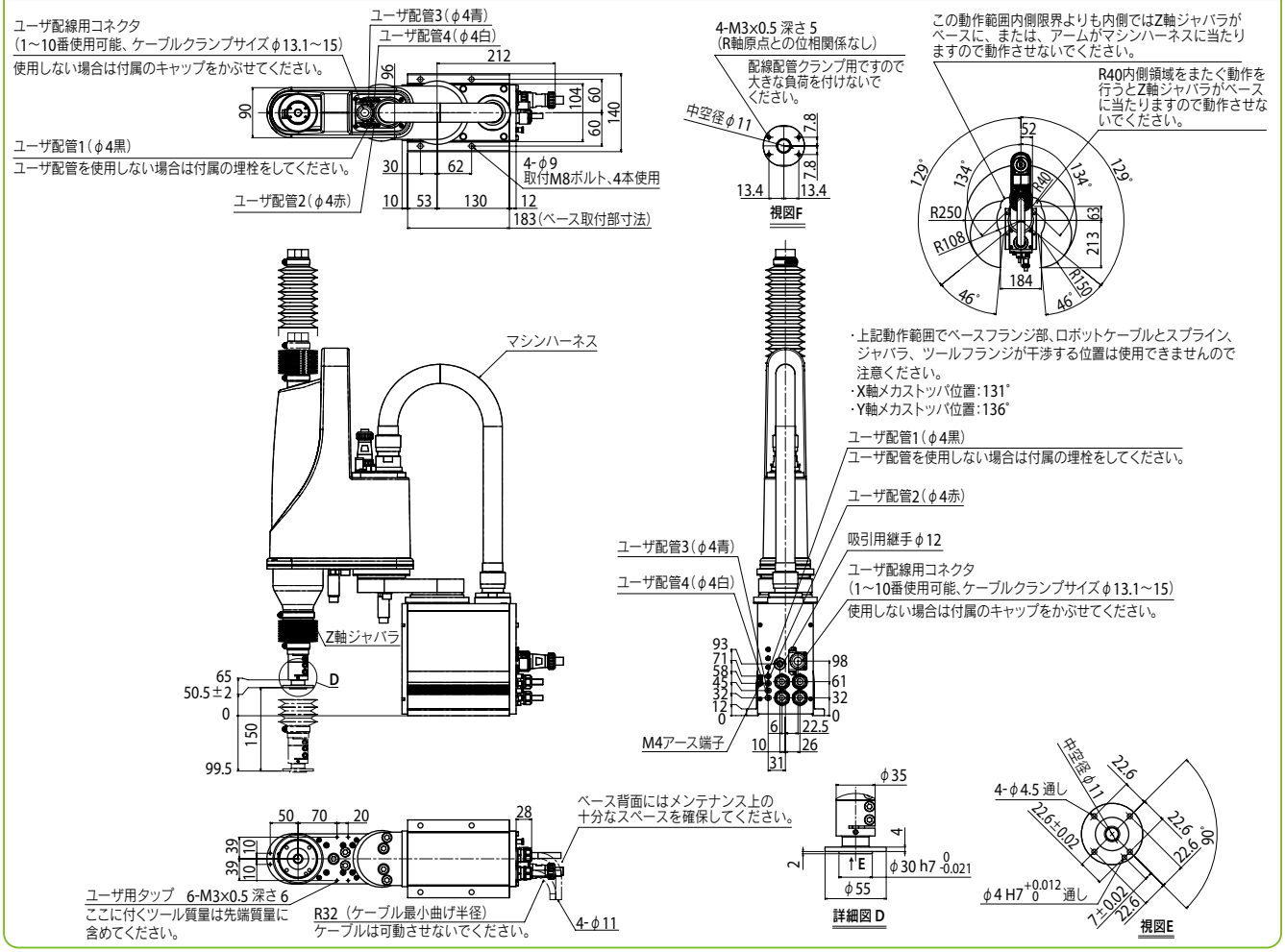
## YK250XGC






適用コントローラ RCX340▶ 678

## YK250XGC　ツールフランジ取付仕様



# YK350XGC

クリーンタイプ：小型

● アーム長 350mm ● 最大可搬質量 4kg

## 注文型式

| YK350XGC | - 150 | - | - S | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>150：150mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | 中通しシャフト<br>S：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ／制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 200 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±129 ° | ±134 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 5.6 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.52 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管(外径) | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 22 kg | | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※4＋ESD※5 | | | |
| 吸引量エアー | | 30 N ℓ /min※6 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25 mm、水平移動300 mmの往復動作時(粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当。
※5. ESD仕様はオプション対応です。弊社営業までお問い合わせください。
※6. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 適用コントローラ

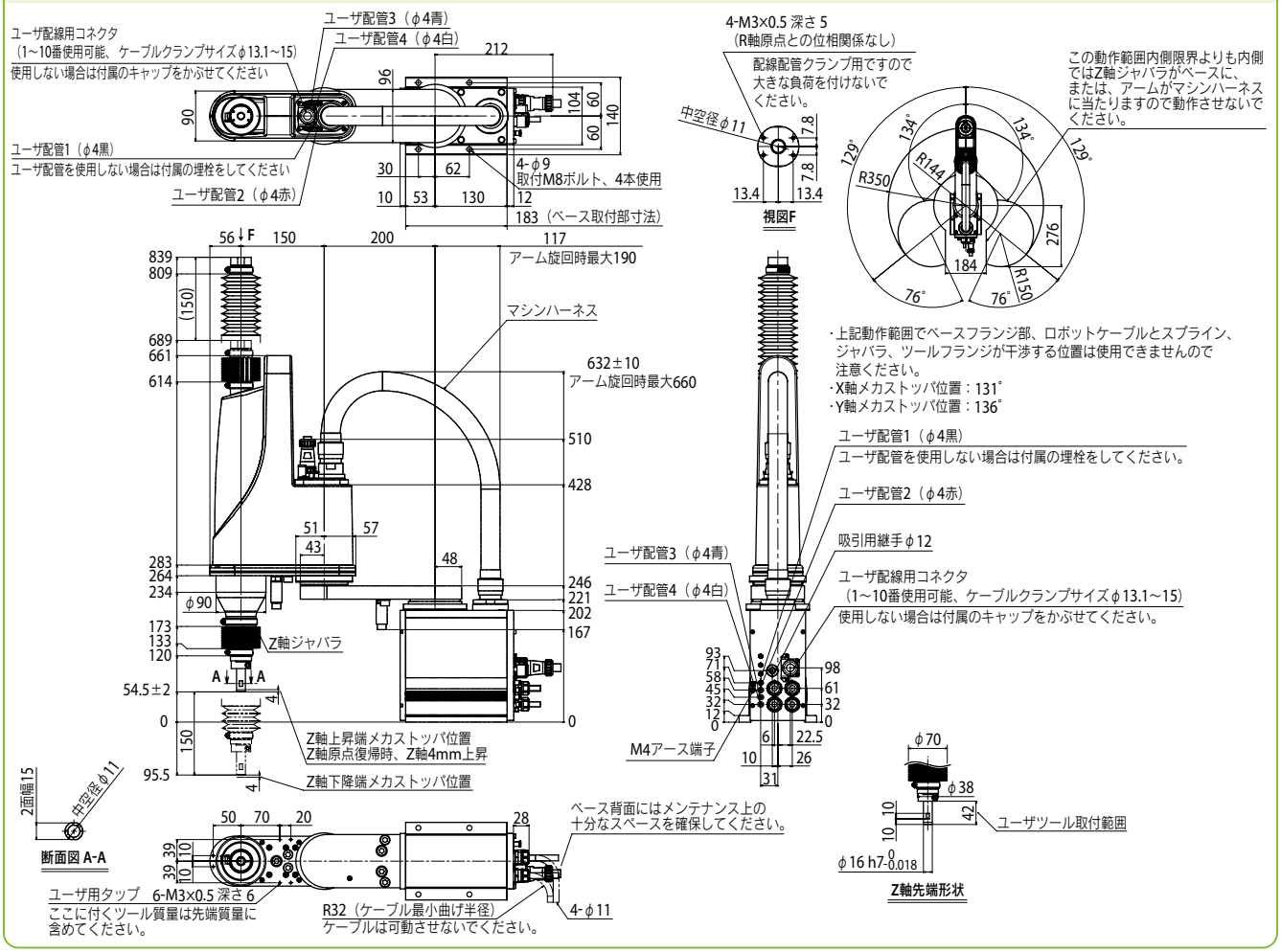
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

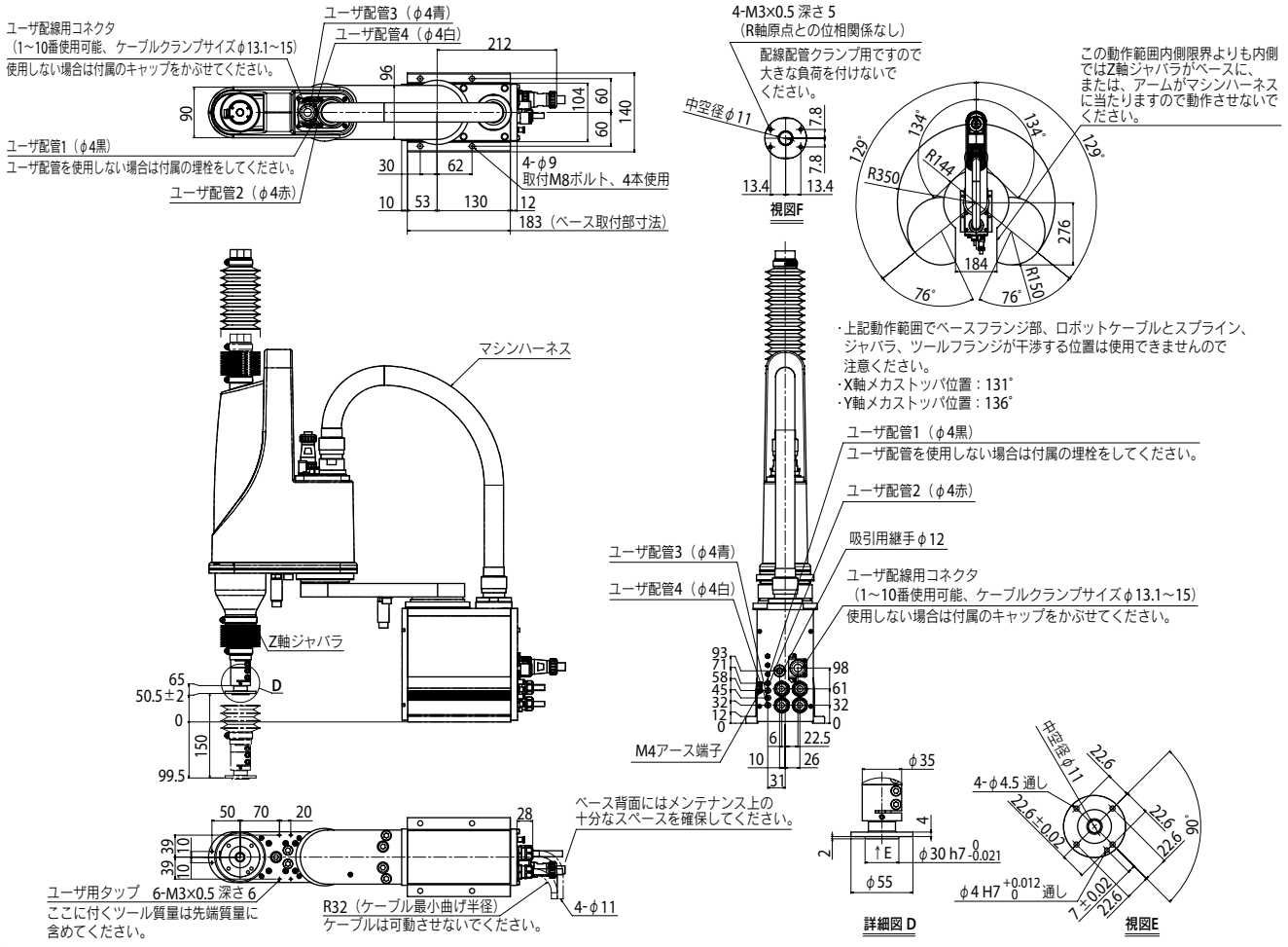
## YK350XGC






適用コントローラ RCX340▶ 678

## YK350XGC　ツールフランジ取付仕様



# YK400XGC

クリーンタイプ：小型

● アーム長 400mm ● 最大可搬質量 4kg



## 注文型式

| YK400XGC | 150 | | S | | RCX340-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>150：150mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | 中通しシャフト<br>S：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ／制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 250 mm | 150 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±129 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 6.1 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.50 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 22.5 kg | | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※4＋ESD※5 | | | |
| 吸引量エアー | | 30 N ℓ /min※6 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25 mm、水平移動300 mmの往復動作時(粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当。
※5. ESD仕様はオプション対応です。弊社営業までお問い合わせください。
※6. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 適用コントローラ

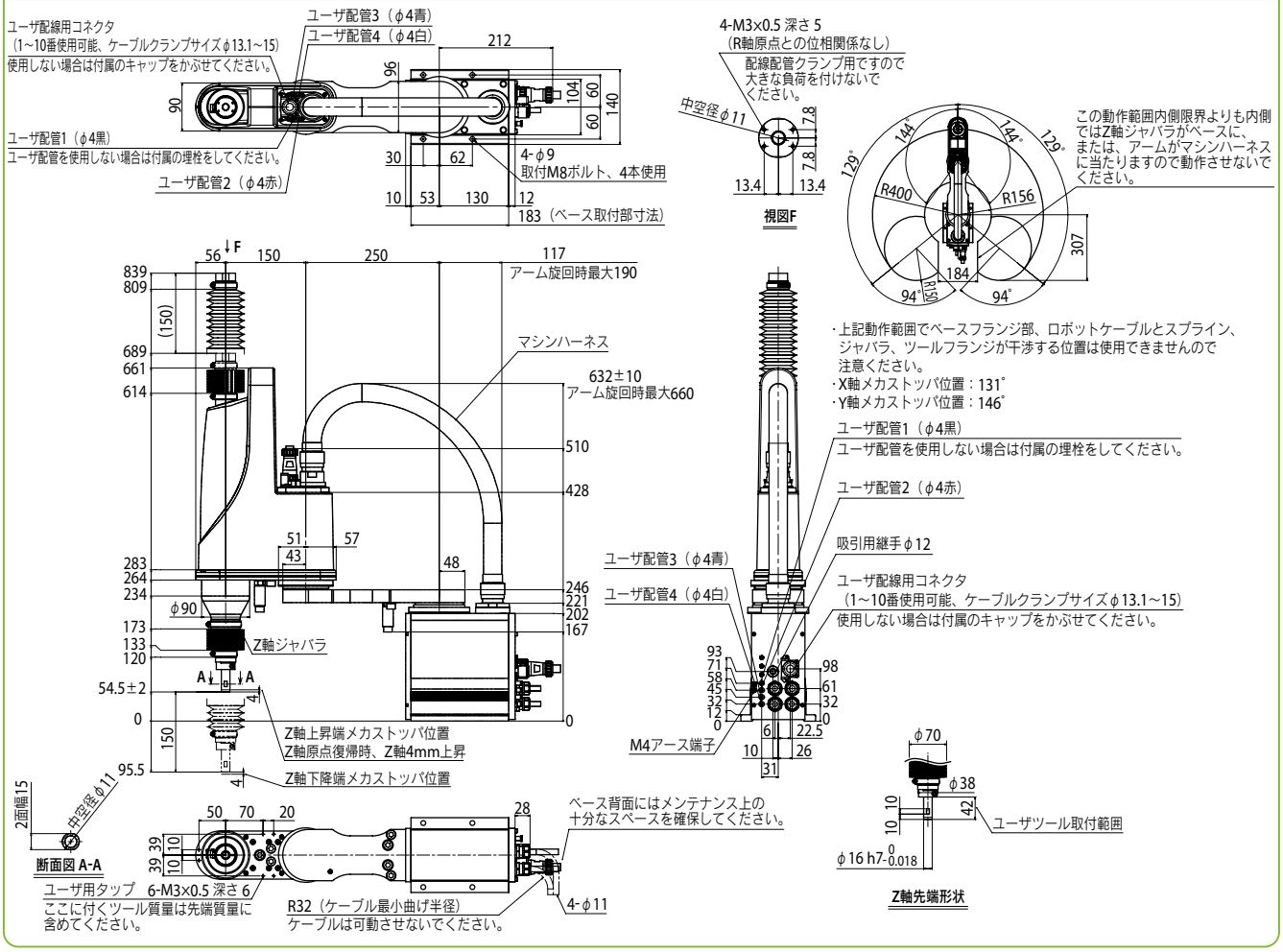
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

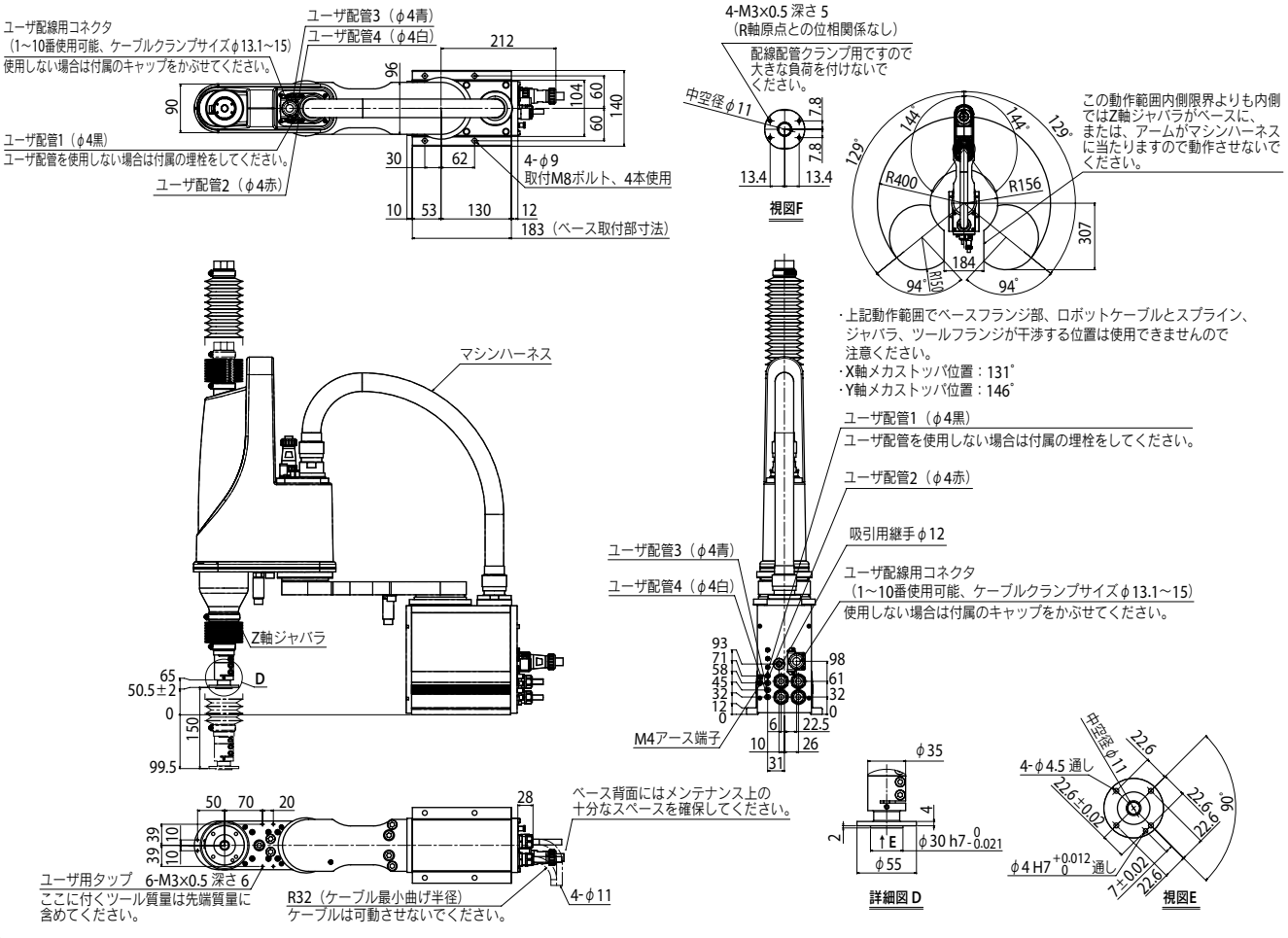
## YK400XGC






適用コントローラ RCX340▶ 678

## YK400XGC　ツールフランジ取付仕様




適用コントローラ　RCX340 ▶ 678

# YK500XGLC

クリーンタイプ：中型

● アーム長 500mm ● 最大可搬質量 4kg

## 注文型式

| YK500XGLC | - 150 | - | - S | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>150：150mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | 中通しシャフト<br>S：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 250 mm | 250 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±129 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 5.1 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.66 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 25 kg | | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※4＋ESD※5 | | | |
| 吸引量エアー | | 30 N ℓ /min※6 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25 mm、水平移動300 mmの往復動作時(粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当。
※5. ESD仕様はオプション対応です。弊社営業までお問い合わせください。
※6. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## 適用コントローラ

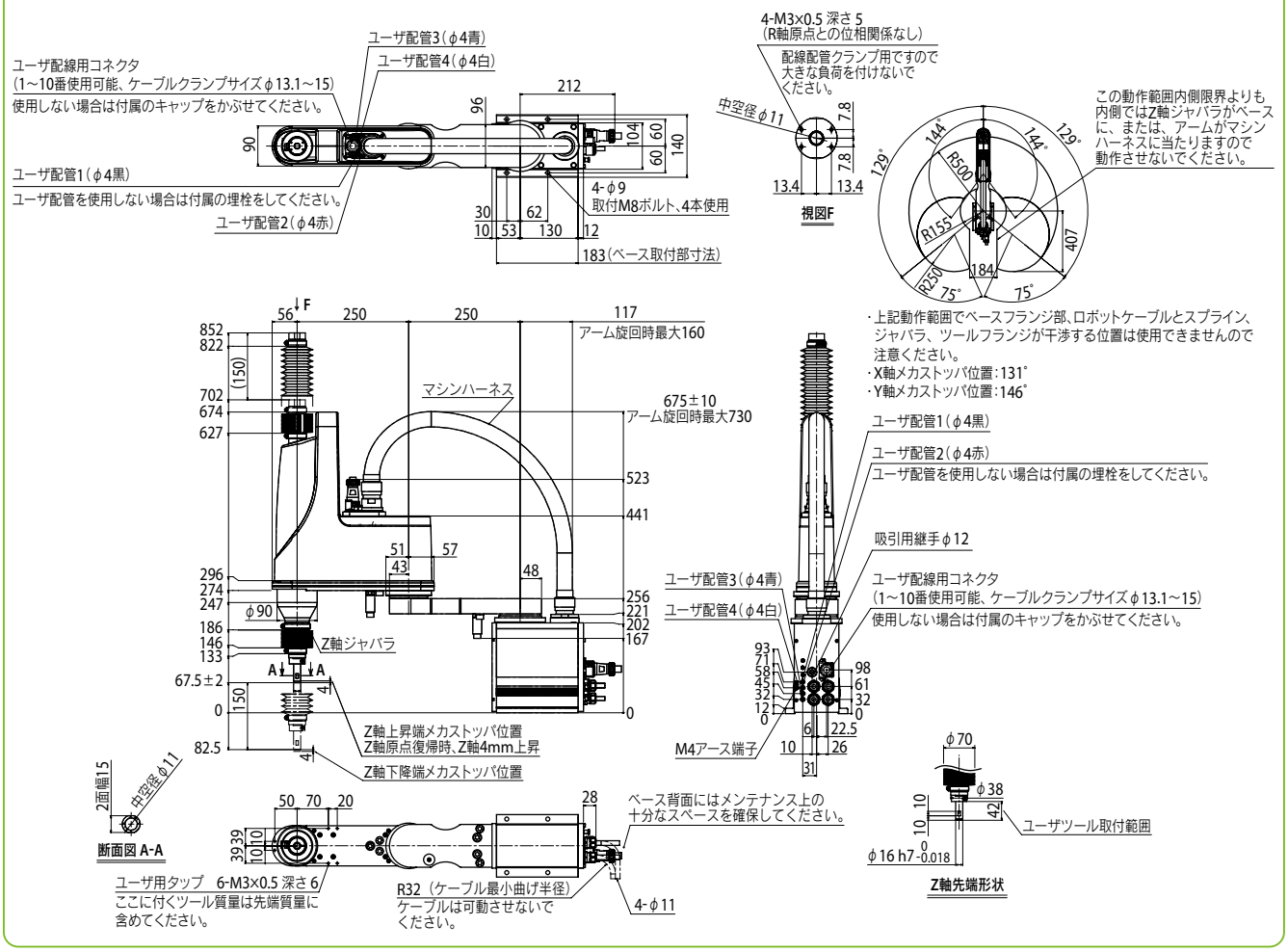
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

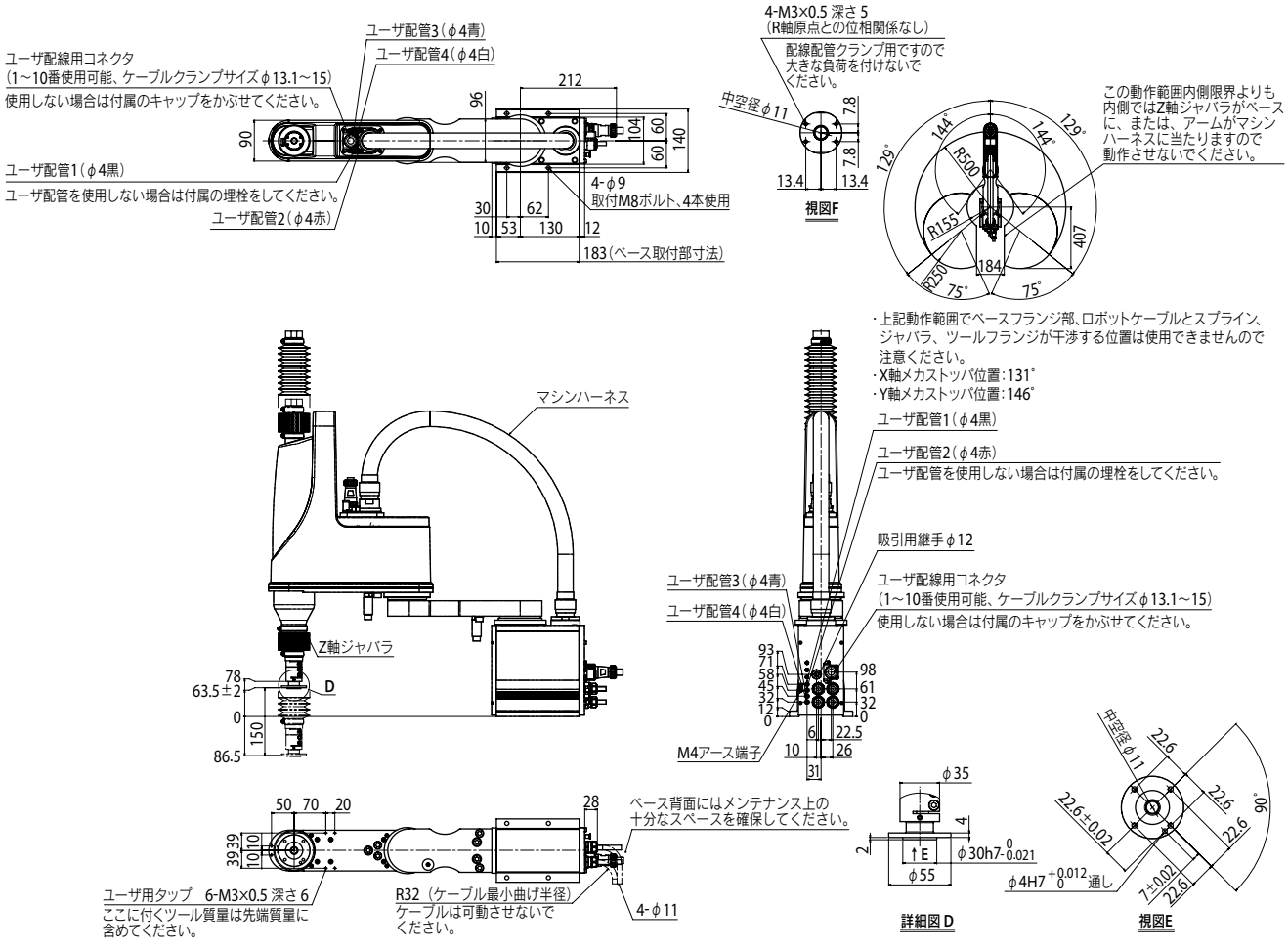
※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK500XGLC



## YK500XGLC　ツールフランジ取付仕様



# YK500XC

**クリーンタイプ：中型**

● アーム長 500mm ● 最大可搬質量 10kg



## 注文型式

| YK500XC | - | | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>300：300mm | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ／制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 250 mm | 250 mm | 200 mm \| 300 mm | — |
| | 回転範囲 | ±120 ° | ±142 ° | — | ±180 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | ±0.005 ° |
| 最高速度 | | 4.9 m/sec | | 1.7 m/sec | 876 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 10 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時 | | 0.53 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※2 | | 0.12 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 31 kg | | | |
| クリーン度 | | CLASS 10 ※3 | | | |
| 吸引量エアー | | 60 N ℓ /min ※4 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

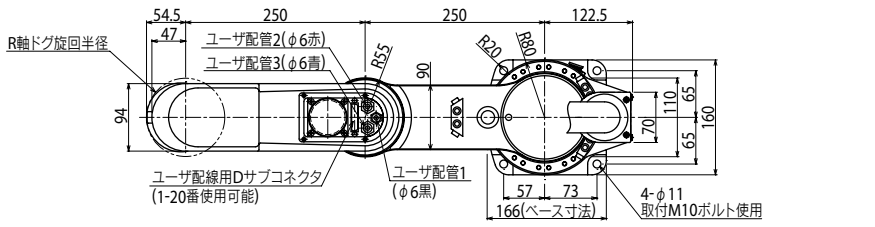
## 適用コントローラ

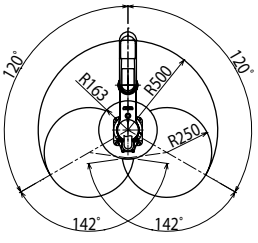
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

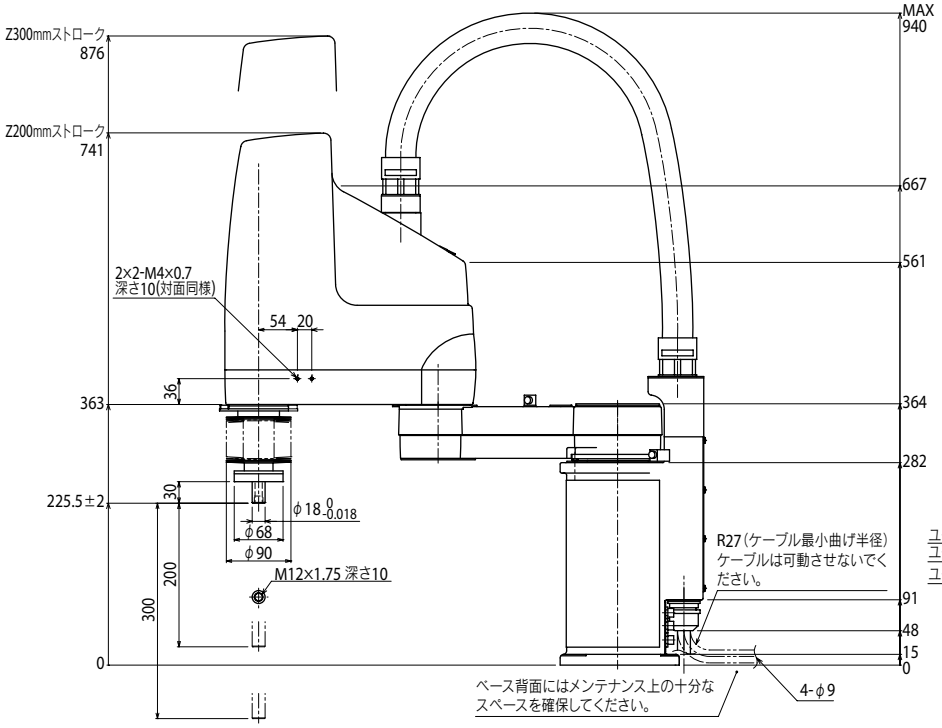
マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

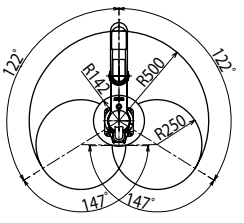
## YK500XC



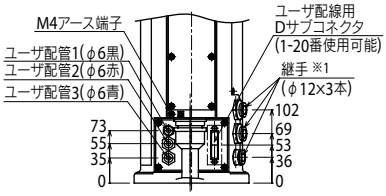




動作範囲




X,Y軸メカストッパ位置




※1. 配管方法はマニュアルをご参照ください。



適用コントローラ RCX340▶ 678

# YK600XGLC

クリーンタイプ：中型

● アーム長 600mm ● 最大可搬質量 4kg

## ■注文型式

| YK600XGLC | - 150 | - | - S | - | - RCX340-4 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>150：150mm | ツールフランジ<br>無記入：なし<br>F：あり | 中通しシャフト<br>S：あり | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## ■基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 350 mm | 250 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | ±129 ° | ±144 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | 200 W | 150 W | 50 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.004 ° |
| 最高速度 | | 4.9 m/sec | | 1.1 m/sec | 1020 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 4 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | 0.71 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | 0.05 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ4 × 4 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 26 kg | | | |
| クリーン度 | | ISO CLASS 3 (ISO14644-1)※4＋ESD※5 | | | |
| 吸引量エアー | | 30 Nℓ /min※6 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 上下移動25 mm、水平移動300 mmの往復動作時(粗位置決めアーチモーション)。
※3. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※4. CLASS 10 (0.1μm) FED-STD-209D相当。
※5. ESD仕様はオプション対応です。弊社営業までお問い合わせください。
※6. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

## ■適用コントローラ

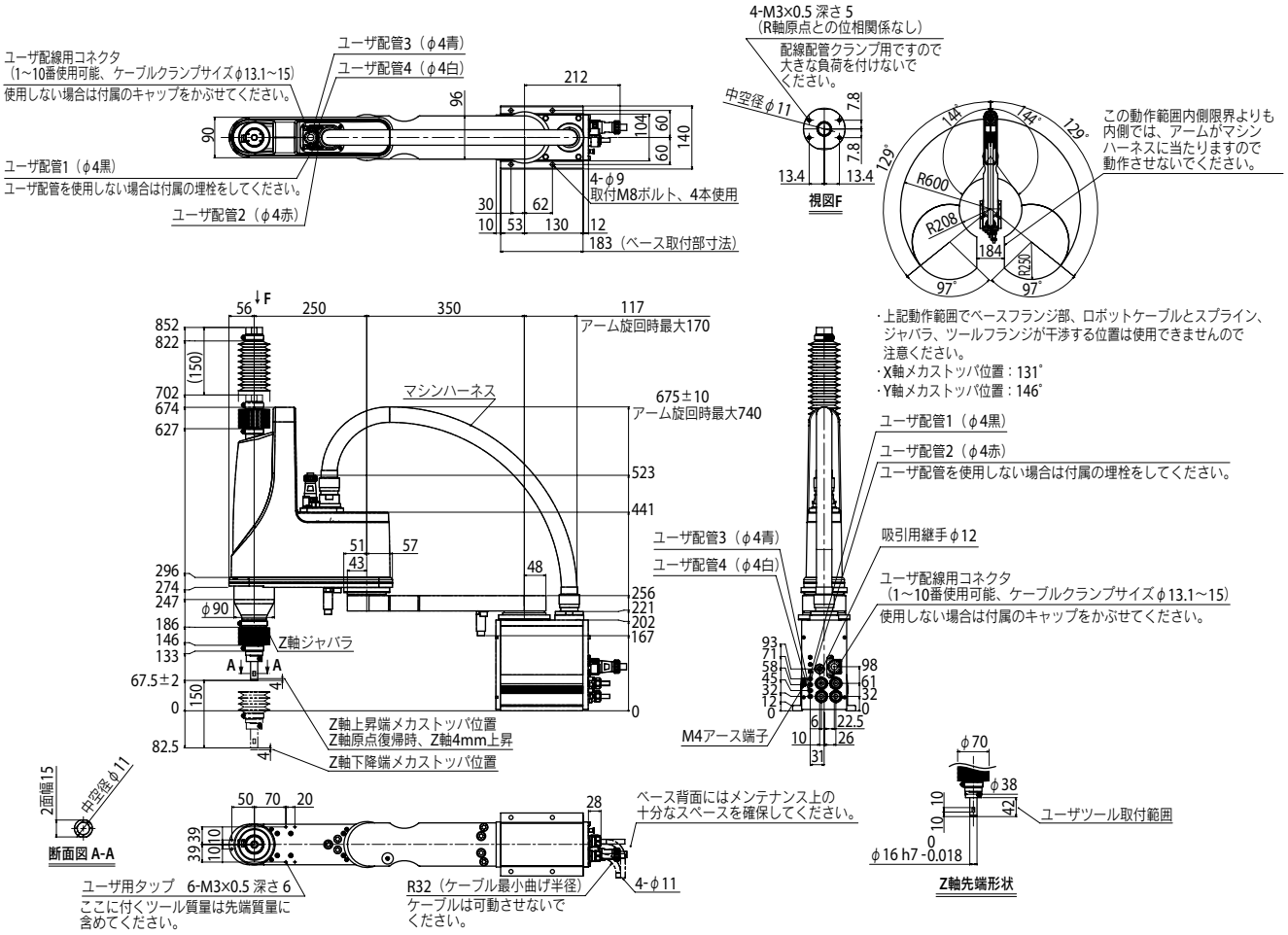
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具(オプション)を使用して行ないます。詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

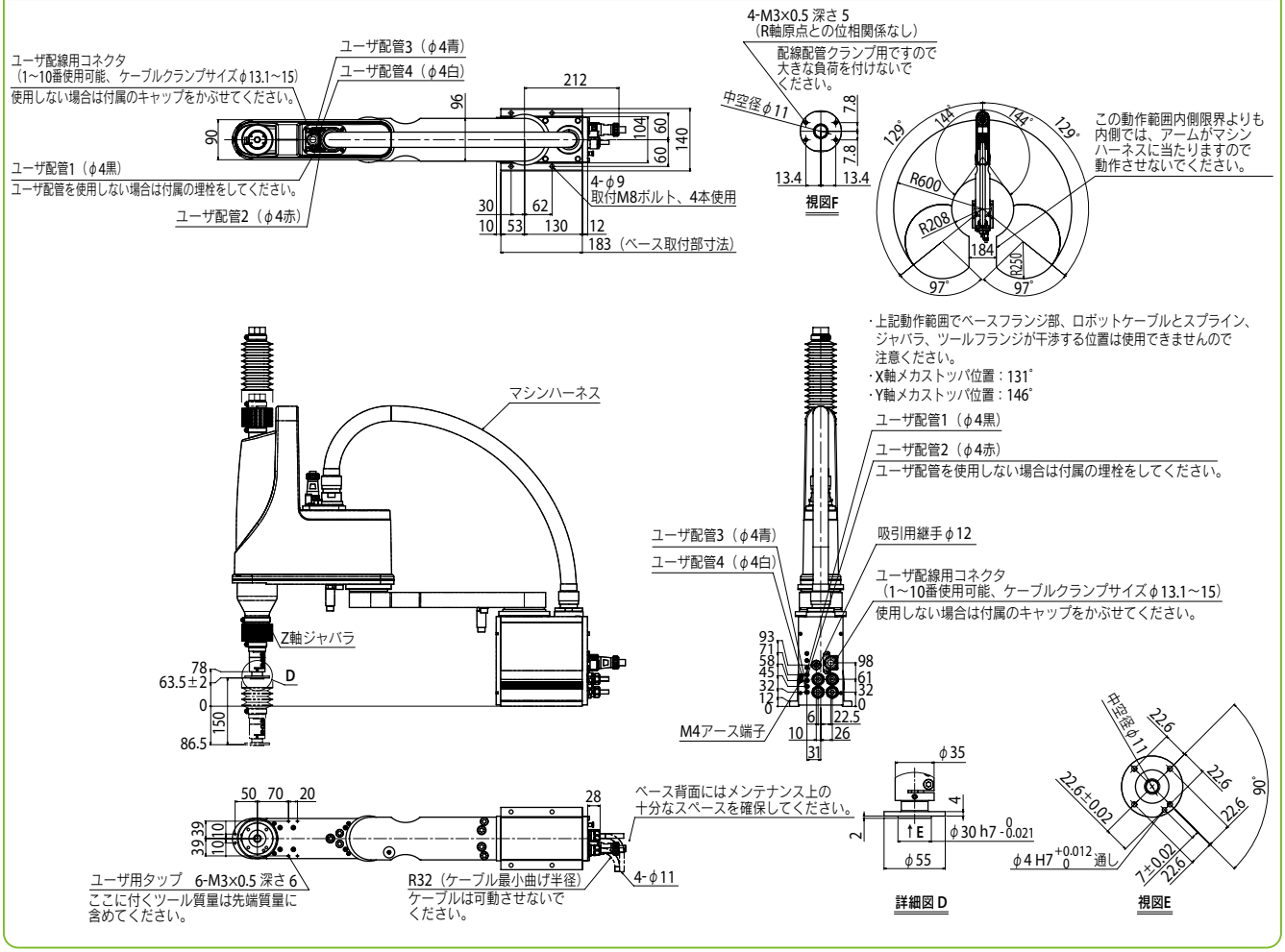
## YK600XGLC




適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK600XGLC

## YK600XGLC　ツールフランジ取付仕様






適用コントローラ　RCX340 ▶ 678

# YK600XC

**クリーンタイプ：中型**

- アーム長 600mm
- 最大可搬質量 10kg



## 注文型式

| YK600XC - | □ | - □ | - RCX340-4 | - □ | - □ | - □ | - □ | - □ | - □ | - □ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>300：300mm | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | 適用コントローラ／制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 350 mm | 250 mm | 200 mm / 300 mm | — |
| | 回転範囲 | ±120 ° | ±145 ° | — | ±180 ° |
| モータ出力 AC | | 400 W | 200 W | 200 W | 100 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | ±0.005 ° |
| 最高速度 | | 5.6 m/sec | | 1.7 m/sec | 876 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 10 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時 | | 0.56 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※2 | | 0.12 kgm² | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 33 kg | | | |
| クリーン度 | | CLASS 10 ※3 | | | |
| 吸引量エアー | | 60 N ℓ /min ※4 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

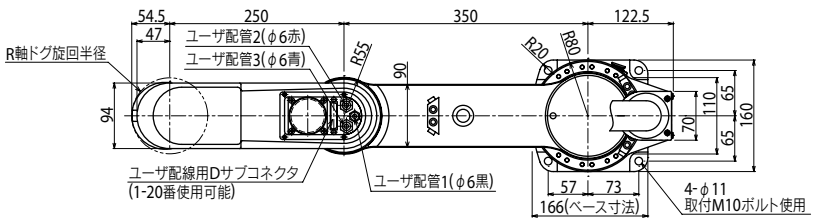
## 適用コントローラ

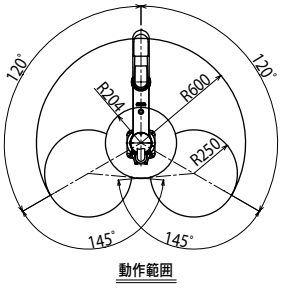
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1500 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

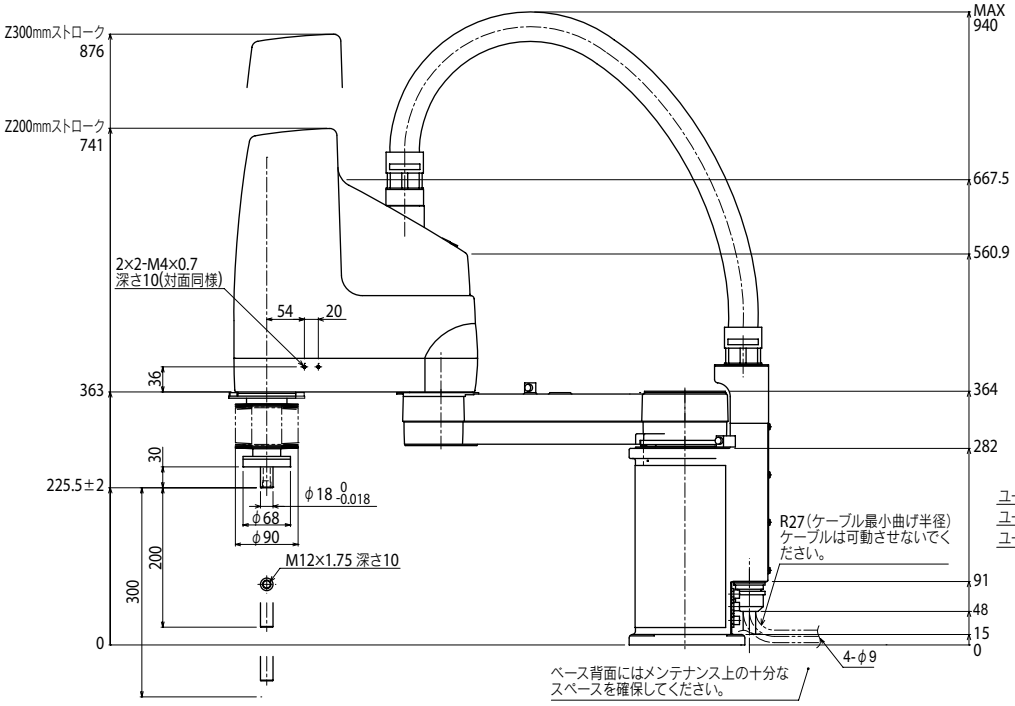
マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

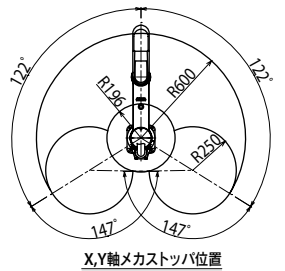
## YK600XC



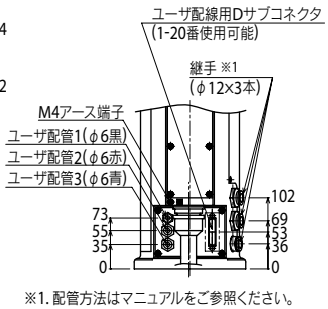




動作範囲




X,Y軸メカストッパ位置




※1. 配管方法はマニュアルをご参照ください。

適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK700XC

**クリーンタイプ：大型**

● アーム長 700mm ● 最大可搬質量 20kg



## 注文型式

| YK700XC - | | - | | - RCX340-4 - | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>400：400mm | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 350 mm | 350 mm | 200 mm 400 mm | — |
| | 回転範囲 | ±120 ° | ±145 ° | — | ±180 ° |
| モータ出力 AC | | 800 W | 400 W | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | ±0.005 ° |
| 最高速度 | | 6.7 m/sec | | 1.7 m/sec | 600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 20 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時 | | 0.57 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※2 | | 0.32 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 57 kg | | | |
| クリーン度 | | CLASS 10 ※3 | | | |
| 吸引量エアー | | 60 N ℓ /min ※4 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

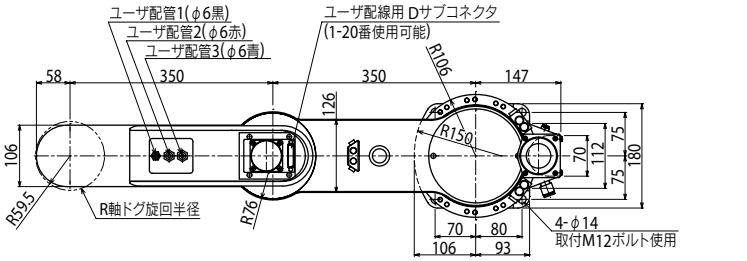
## 適用コントローラ

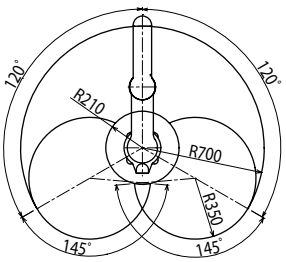
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

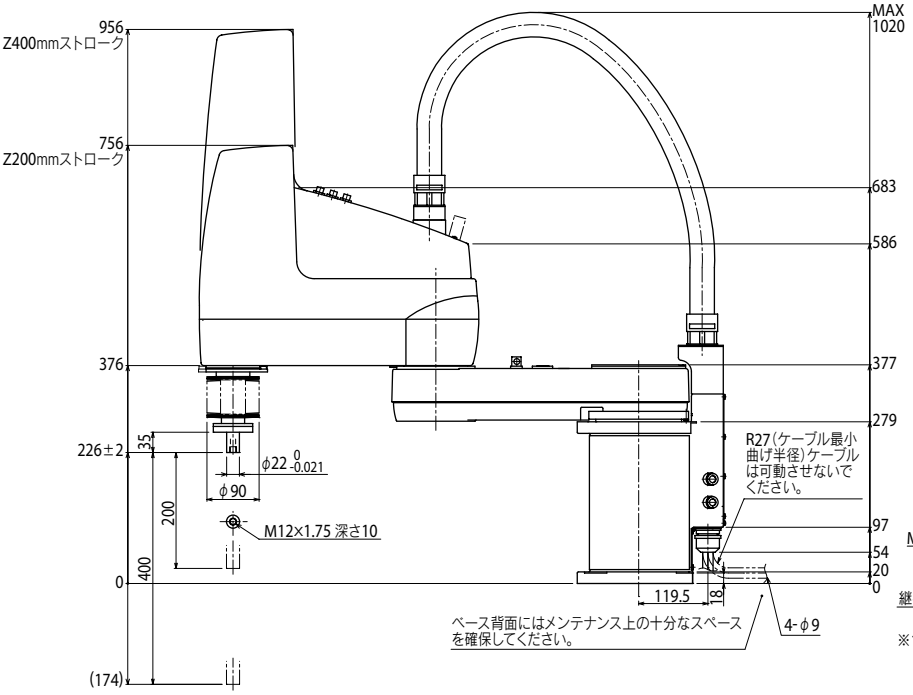
マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

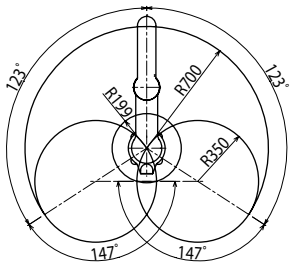
## YK700XC



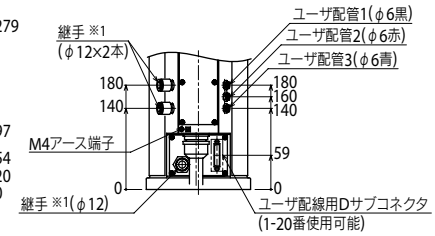




動作範囲




X、Yメカストッパー位置




※1. 配管方法はマニュアルをご参照ください。

# YK800XC

**クリーンタイプ：大型**

- アーム長 800mm
- 最大可搬質量 20kg



## 注文型式

| YK800XC - | | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク | | ケーブル長 | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ | |
| | | 200：200mm<br>400：400mm | | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | | | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P.678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 450 mm | 350 mm | 200 mm \| 400 mm | — |
| | 回転範囲 | ±120 ° | ±145 ° | — | ±180 ° |
| モータ出力 AC | | 800 W | 400 W | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | ±0.005 ° |
| 最高速度 | | 7.3 m/sec | | 1.7 m/sec | 600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 20 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時 | | 0.57 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※2 | | 0.32 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ（X, Y, Z軸） | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 58 kg | | | |
| クリーン度 | | CLASS 10 ※3 | | | |
| 吸引量エアー | | 60 N ℓ /min ※4 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※3. 1cfあたり（0.1 μmベース）、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

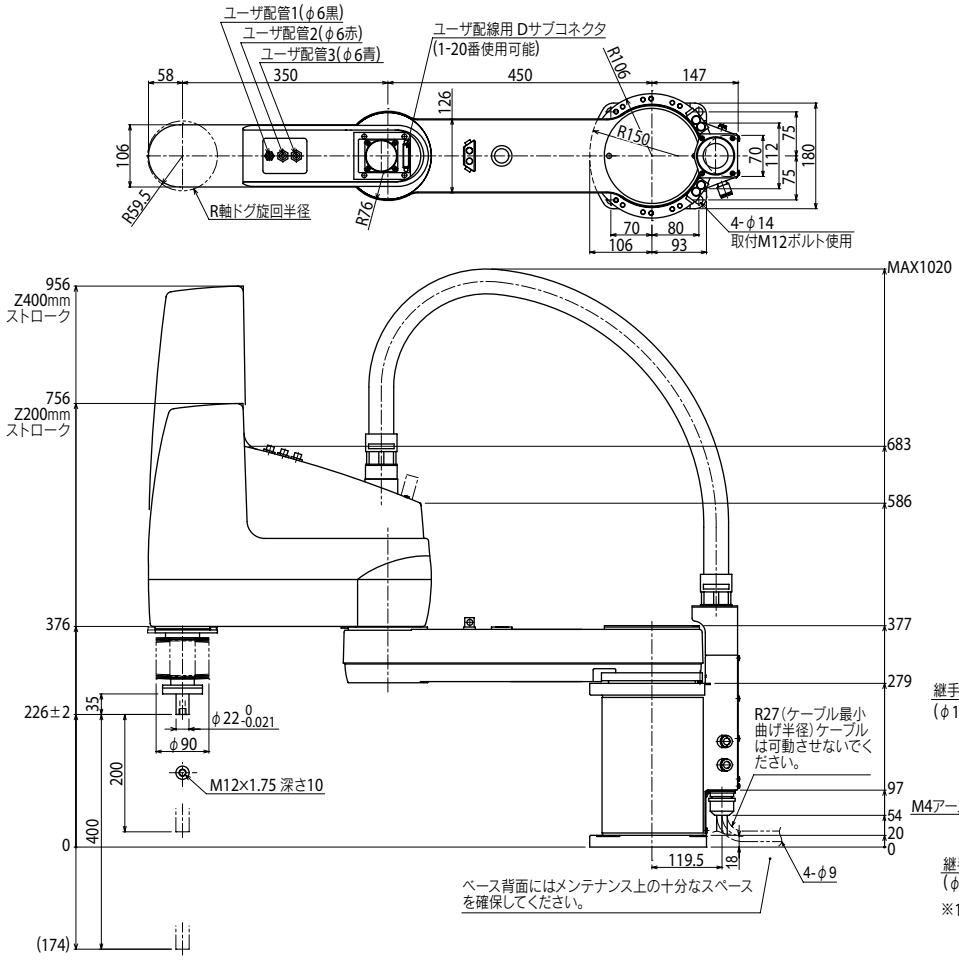
## 適用コントローラ

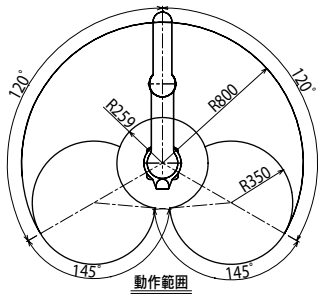
| コントローラ | 電源容量（VA） | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。（出荷時は最大可動範囲）
詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

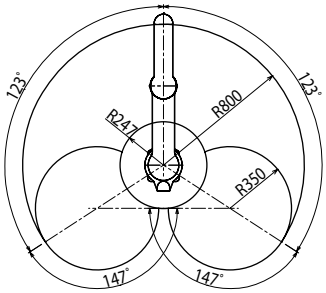
マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK800XC

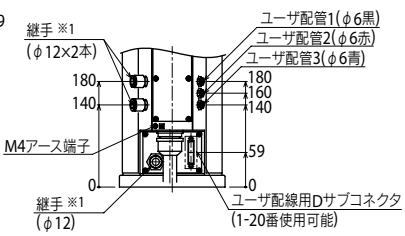



動作範囲




X,Yメカストッパー位置




※1. 配管方法はマニュアルをご参照ください。

適用コントローラ　RCX340▶ 678

# YK1000XC

クリーンタイプ：大型

● アーム長 1000mm ● 最大可搬質量 20kg



## 注文型式

| YK1000XC | - | | - | | - | RCX340-4 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロボット本体 | | Z軸ストローク<br>200：200mm<br>400：400mm | | ケーブル長<br>3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | 適用コントローラ / 制御軸数 | | 安全規格 | | オプションA (OP.A) | | オプションB (OP.B) | | オプションC (OP.C) | | オプションD (OP.D) | | オプションE (OP.E) | | アブソバッテリ |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。RCX340▶ P678

## 基本仕様

| | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | 550 mm | 450 mm | 200 mm \| 400 mm | — |
| | 回転範囲 | ±120 ° | ±145 ° | — | ±180 ° |
| モータ出力 AC | | 800 W | 400 W | 400 W | 200 W |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | ±0.02 mm | | ±0.01 mm | ±0.005 ° |
| 最高速度 | | 8.0 m/sec | | 1.7 m/sec | 600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | 20 kg | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時 | | 0.60 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※2 | | 0.32 kgm$^2$ | | | |
| ユーザ配線 | | 0.2 sq × 20 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | φ6 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | 59 kg | | | |
| クリーン度 | | CLASS 10 ※3 | | | |
| 吸引量エアー | | 60 N ℓ /min ※4 | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です(X、Y軸)。
※2. 先端質量、R軸慣性モーメントの設定により加速度係数が自動設定されます。
※3. 1cfあたり(0.1 μmベース)、吸引ブロア使用時。
※4. 必要吸引量は使用状態・使用環境で異なります。

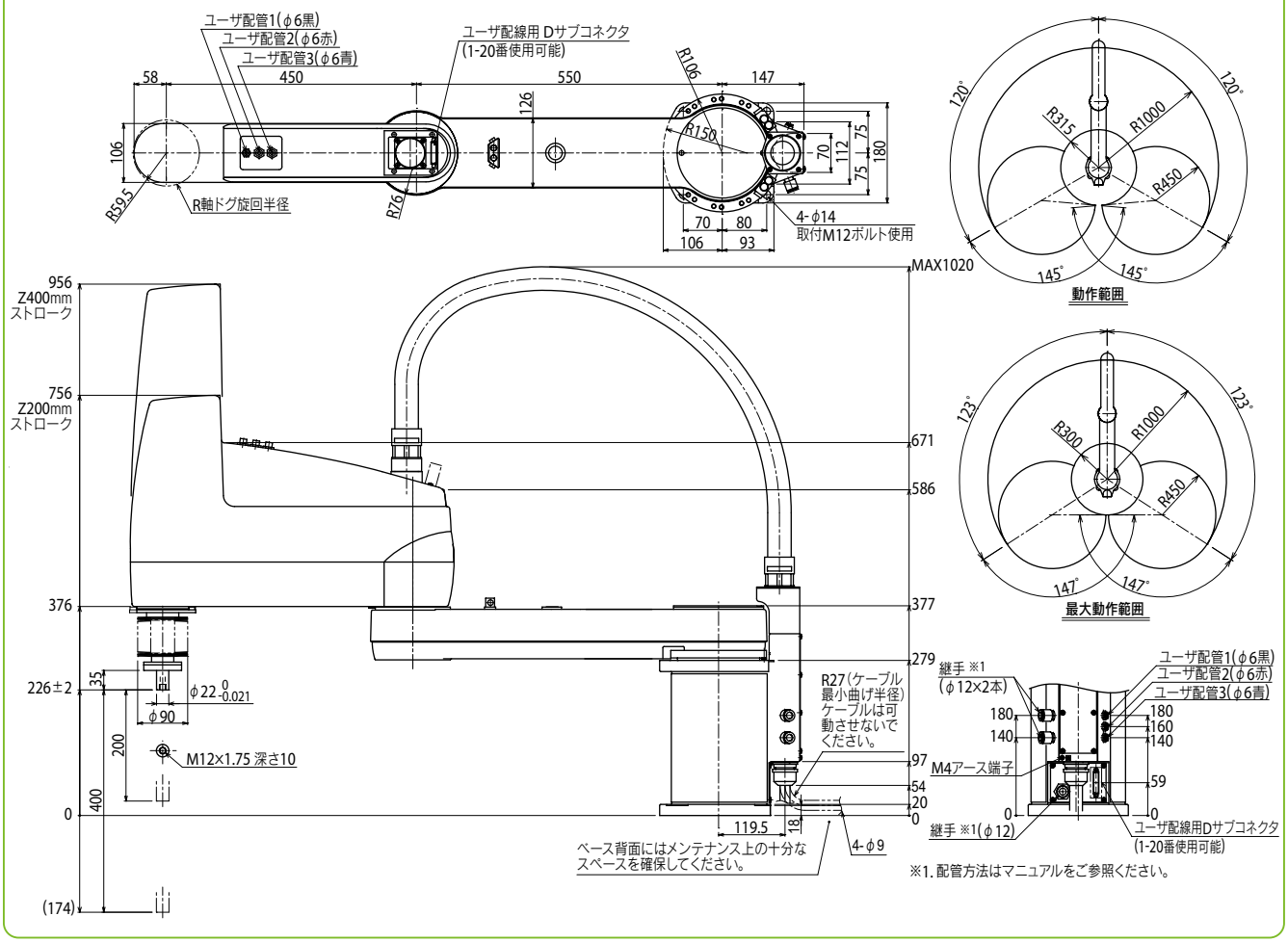
## 適用コントローラ

| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 2000 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパの位置をずらすことで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

マニュアル(設置マニュアル)は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

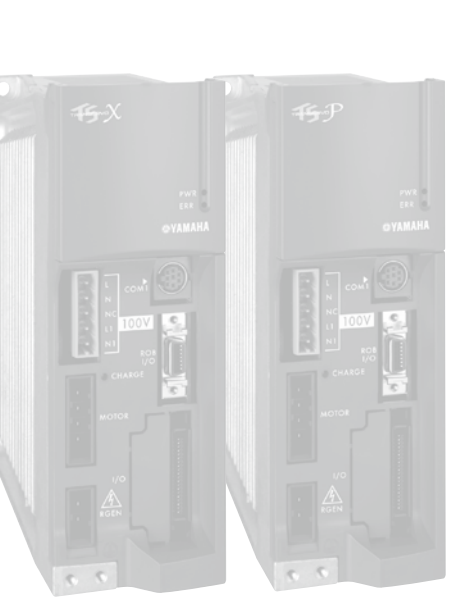
## YK1000XC

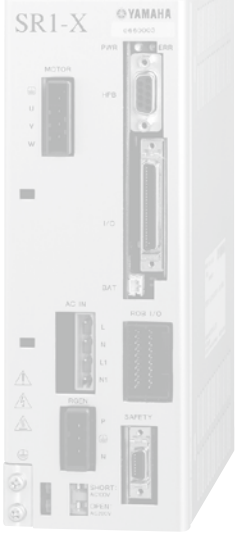



※1. 配管方法はマニュアルをご参照ください。



適用コントローラ RCX340▶ 678







ヤマハロボットコントローラ

# CONTROLLER

## CONTENTS


**LCMR200 / GXシリーズ用コントローラ**

YHX……610

**LCM100用コントローラ**

LCC140……620

**ポジショナ**

TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P……626

**ドライバ**

TS-SD……636

RDV-X/RDV-P……640

**コントローラ**

ERCD……646

SR1-X/SR1-P……652

RCX320……660

RCX221/RCX222……670

RCX340……678

**オプション詳細**

● パソコン用サポートソフト

TS-Manager……688

POPCOM+……690

VIP+……692

RDV-Manager……694

RCX-Studio 2020……696

● ハンディターミナル

HT1/HT1-D……698

● プログラミングボックス

HPB/HPB-D……699

RPB/RPB-E……700

PBX/PBX-E……701

● LCDモニタオプション

TS-Monitor……702

● タッチパネル表示器

Pro-face……703

● ソフトウェアツールキット

RCX3-SDK……704

● 省配線フィールドネットワークシステム（NETWORK）

YHX……705

LCC140……706

TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P……707

SR1-X/SR1-P……708

RCX320/RCX221/RCX222/RCX340……709

RCX320/RCX340……710

**ロボットビジョン**

RCXiVY2+ System……712

**電動グリッパ**

YRG Series……720

● 小型シングルカムタイプ

YRG-2005SS……721

● シングルカムタイプ

YRG-2010S/2815S/4225S……722

● ダブルカムタイプ

YRG-2005W/2810W/4220W……723

● ねじタイプストレート形

YRG-2020FS/2840FS……724

● ねじタイプティー形

YRG-2020FT/2840FT……725

● 三つ爪タイプ

YRG-2004T……726

YRG-2013T/2820T/4230T……727



主な特長 ▶ P.88

# コントローラ特長一覧

## LCMR200 / GXシリーズ用

### ロボットコントローラ
### YHX

リニアコンベアモジュール … LCMR200
単軸ロボット …… GXシリーズ

P.610



## 1軸用

### ロボットコントローラ
### LCC140

リニアコンベアモジュール … LCM100

P.620



| | |
|---|---|
| 運転方法 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |
| ポイント数 | 10,000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源 単相AC200V～230V ±10%以内<br>主電源　単相AC200V～230V ±10%以内 |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル |
| フィールドネットワーク | CC-Link、DeviceNet™、EtherNet/IP™ |

### 単軸ロボットポジショナ
### TS-S2/TS-SH

ステッピングモータ
単軸ロボット …… TRANSERVOシリーズ※

P.626

※SG07はTS-SHのみ対応



| | |
|---|---|
| 運転方法 | ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| ポイント数 | 255ポイント |
| 入力電源 | 制御電源　DC24V±10%<br>主電源　DC24V±10% |
| 原点復帰方式 | TS-S2：インクリメンタル<br>TS-SH：アブソリュート、インクリメンタル |
| フィールドネットワーク | CC-Link、DeviceNet™、<br>EtherNet/IP™、PROFINET |

### 単軸ロボットポジショナ
### TS-X/TS-P

単軸ロボット …… FLIP-Xシリーズ
リニア単軸ロボット … PHASERシリーズ

P.626



| | |
|---|---|
| 運転方法 | ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 |
| ポイント数 | 255ポイント |
| 入力電源 | 制御電源<br>AC100V仕様　単相AC100～115V ±10%<br>AC200V仕様　単相AC200～230V ±10%<br>主電源<br>AC100V仕様　単相AC100～115V ±10%<br>AC200V仕様　単相AC200～230V ±10% |
| 原点復帰方式 | TS-X：アブソリュート、インクリメンタル<br>TS-P：インクリメンタル、セミアブソ |
| フィールドネットワーク | CC-Link、DeviceNet™、<br>EtherNet/IP™、PROFINET |

### 単軸ロボットドライバ
### TS-SD

ステッピングモータ
単軸ロボット ……TRANSERVOシリーズ

P.636



| | |
|---|---|
| 運転方法 | パルス列 |
| 入力電源 | 制御電源　DC24V±10%<br>主電源　DC24V±10% |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル |
| フィールドネットワーク | 未対応 |

### 単軸ロボットドライバ
### RDV-X/RDV-P

【RDV-X】単軸ロボット …… FLIP-Xシリーズ
【RDV-P】リニア単軸ロボット … PHASERシリーズ

P.640

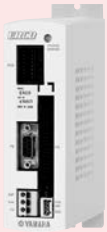


| | |
|---|---|
| 運転方法 | パルス列 |
| 入力電源 | 制御電源　単相200～230V +10%～-15%<br>主電源　単相/三相200～230V +10%～-15% |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル |
| フィールドネットワーク | 未対応 |

### 単軸ロボットコントローラ
### ERCD

単軸ロボット …… T4L/T5L
クリーン単軸ロボット … C4L/C5L

P.646



| | |
|---|---|
| 運転方法 | パルス列/プログラム/<br>ポイントトレース/オンライン命令 |
| ポイント数 | 1000ポイント |
| 入力電源 | DC24V±10%以内 |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル |
| フィールドネットワーク | 未対応 |

## 1軸用

### 単軸ロボットコントローラ
# SR1-X/SR1-P

単軸ロボット …… FLIP-Xシリーズ
リニア単軸ロボット … PHASERシリーズ

P.652



| | |
|---|---|
| 運転方法 | プログラム/ポイントトレース/<br>リモートコマンド/オンライン命令 |
| ポイント数 | 1000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源<br>単相AC100～115/200～230V ±10%以内<br>主電源<br>SR1-X05/SR1-X10<br>単相AC100～115/200～230V ±10%以内<br>SR1-X20<br>単相AC200～230V ±10%以内<br>SR1-P05/SR1-P10<br>単相AC100～115/200～230V ±10%以内<br>SR1-P20<br>単相AC200～230V ±10%以内 |
| 原点復帰方式 | SR1-X　アブソリュート、インクリメンタル<br>SR1-P　インクリメンタル、セミアブソ |
| フィールドネットワーク | CC-Link、DeviceNet™、PROFIBUS |

## 1～2軸用

### 多軸ロボットコントローラ
# RCX320

単軸ロボット …… FLIP-Xシリーズ
リニア単軸ロボット … PHASERシリーズ
直交ロボット …… XY-Xシリーズ
ピック＆プレイス …… YP-Xシリーズ

P.660



| | |
|---|---|
| 運転方法 | プログラム/リモートコマンド/オンライン命令 |
| ポイント数 | 30000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源<br>単相AC200V～230V ±10%以内<br>主電源<br>単相AC200V～230V ±10%以内 |
| 原点復帰方式 | アブソリュート、インクリメンタル |
| フィールドネットワーク | CC-Link、DeviceNet™、EtherNet/IP™、<br>Ethernet、PROFIBUS、PROFINET、<br>EtherCAT |

### 多軸ロボットコントローラ
# RCX221/ RCX221HP

単軸ロボット …… FLIP-Xシリーズ
リニア単軸ロボット … PHASERシリーズ
直交ロボット …… XY-Xシリーズ
ピック＆プレイス …… YP-Xシリーズ

P.670

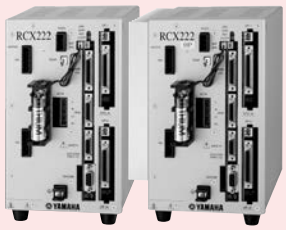


| | |
|---|---|
| 運転方法 | プログラム/リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | 10000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源<br>単相AC200V～230V ±10%以内<br>主電源<br>単相AC200V～230V ±10%以内 |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル<br>セミアブソ |
| フィールドネットワーク | CC-Link、DeviceNet™、<br>PROFIBUS |

### 多軸ロボットコントローラ
# RCX222/ RCX222HP

単軸ロボット …… FLIP-Xシリーズ
直交ロボット …… XY-Xシリーズ
ピック＆プレイス … YP-Xシリーズ

P.670



| | |
|---|---|
| 運転方法 | プログラム/リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | 10000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源<br>単相AC200V～230V ±10%以内<br>主電源<br>単相AC200V～230V ±10%以内 |
| 原点復帰方式 | アブソリュート<br>インクリメンタル |
| フィールドネットワーク | CC-Link、DeviceNet™、<br>PROFIBUS |

## 1～4軸用

### 多軸ロボットコントローラ
# RCX340

単軸ロボット …… FLIP-Xシリーズ
リニア単軸 …… PHASERシリーズ
直交ロボット …… XY-Xシリーズ
スカラロボット …… YK-TW、YK-XG、YK-XE、YK-XGS、YK-XGP
ピック＆プレイス … YP-Xシリーズ

P.678



| | |
|---|---|
| 運転方法 | プログラム/リモートコマンド/<br>オンライン命令 |
| ポイント数 | 30000ポイント |
| 入力電源 | 制御電源<br>単相AC200V～230V±10%以内<br>主電源<br>単相AC200V～230V±10%以内 |
| 原点復帰方式 | アブソリュート<br>インクリメンタル |
| フィールドネットワーク | CC-Link、DeviceNet™、EtherNet/IP™、<br>Ethernet、PROFIBUS、PROFINET、<br>EtherCAT |

# コントローラ仕様一覧表

| 区分 | | | ロボットコントローラ | | ロボットポジショナ | | | | ロボットドライバ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 名称 | | | YHX | LCC140 | TS-S2 | TS-SH | TS-X | TS-P | TS-SD | RDV-X | RDV-P |
| 外観 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 運転方法 | | | YHX スタンダードプロファイル | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 | ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 | | | | パルス列 | | |
| 対応ロボット | LCMR200 | | ● | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | LCM100 | | — | ● | — | — | — | — | — | — | — |
| | GX | | ● | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | TRANSERVO | | — | — | ●※2 | ● | — | — | ● | — | — |
| | FLIP-X | T4L/T5L/C4L/C5L | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 上記以外のFLIP-X | — | — | — | — | ● | — | — | ● | — |
| | PHASER | | — | — | — | — | — | ● | — | — | ● |
| | XY-X | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | YK-X | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | YP-X | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 入力電源 | 制御電源 | | YHXコントローラの詳細ページにてご確認ください。 | 単相AC200～230V ±10%以内 (50/60Hz) | DC24V ±10%以内 | | ●AC100V仕様※1 (105/110 ドライバ) 単相AC100～115V ±10%以内 (50/60Hz) ●AC200V仕様 (205/210/220 ドライバ) 単相AC200～230V ±10%以内 (50/60Hz) | | DC24V ±10%以内 | 単相AC200～230V +10%～−15% (50/60Hz ±5%) | |
| | 主電源 | | | | | | | | | 単相/三相200～230V +10%～−15% (50/60Hz ±5%) | |
| 制御軸数 | | | | 1軸 | 1軸 | | | | 1軸 | | |
| 位置検出 | | | | インクリメンタル | インクリメンタル | アブソリュート/インクリメンタル | アブソリュート/インクリメンタル | インクリメンタル/セミアブソ | インクリメンタル | | |
| 最大プログラム数 | | | | 100 | (プログラム不要) | | | | — | — | |
| 1プログラム最大ステップ | | | | 999ステップ | (プログラム不要) | | | | — | — | |
| ポイント数 | | | | 10,000ポイント | 255ポイント | | | | — | — | |
| マルチタスク | | | | 4 | — | — | — | — | — | — | |
| 入力ポイント数 | 専用入力/出力 | | | 8点/4点 | 16点/16点 | 16点/16点 | 16点/16点 | 16点/16点 | — | — | |
| | 汎用入力/出力 | | | 16点/16点 | — | — | — | — | — | — | |
| フィールドネットワーク対応 | CC-Link | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | — |
| | DeviceNet | | — | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | — |
| | EtherNet/IP | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — | — | — |
| | Ethernet | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | PROFIBUS | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | PROFINET | | ● | — | ● | ● | ● | ● | — | — | — |
| | EtherCAT | | ● | — | — | — | — | — | — | — | — |
| CEマーキング対応 | | | ● | — | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| プログラミングボックス | | | YHX-PP (イネーブルスイッチ付き) | HPB / HPB-D (イネーブルスイッチ付き) | HT1 / HT1-D (イネーブルスイッチ付き) | | | | — | — | |
| パソコン用サポートソフト | | | YHX-Studio for Standard Profile | POPCOM+ | TS-Manager | | | | TS-Manager | RDV-Manager | |
| 詳細ページ | | | P.610 | P.620 | P.626 | | | | P.636 | P.640 | |

※1. 20A仕様は200Vのみです。
※2. SG07を除く。
※3. オプションボードをOP.1 (1枚)、OP.2 (1枚) の合計2枚入れた場合の最大汎用入出力点数です。
※4. オプションボードをOP.DIO (4枚) 入れた場合の最大汎用入出力点数です。

| | ロボットコントローラ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ERCD | SR1-X | SR1-P | RCX320 | RCX221<br>RCX221HP | RCX222<br>RCX222HP | RCX340 |
| |  |  |  |  |  |  |  |
| | パルス列/プログラム/ポイントトレース/オンライン命令 | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 | | プログラム/リモートコマンド/オンライン命令 | | | |
| | — | — | — | — | — | — | — |
| | — | — | — | — | — | — | — |
| | — | — | — | — | — | — | — |
| | — | — | — | — | — | — | — |
| | ● | — | — | — | — | — | — |
| | — | ● | — | ● | ● | ● | ● |
| | — | — | ● | ● | ● | — | ● |
| | — | — | — | ● | ● | ● | ● |
| | — | — | — | — | — | — | ● |
| | — | — | — | ● | — | ● | ● |
| | DC24V<br>±10%以内 | ●05/10/20ドライバ<br>単相AC100～115V/200～230V ±10%以内(50/60Hz)<br>●05/10ドライバ<br>単相AC100～115V/200～230V ±10%以内(50/60Hz)<br>●20ドライバ<br>単相AC200～230V ±10%以内(50/60Hz) | | 単相AC200～230V ±10%以内(50/60Hz) | | | |
| | 1軸 | 1軸 | | 最大2軸<br>最大ロボット数4台 | 最大2軸 | 最大2軸 | 最大ロボット数4台<br>最大制御軸数16軸 |
| | インクリメンタル | アブソリュート/インクリメンタル | インクリメンタル/セミアブソ | アブソリュート/インクリメンタル/セミアブソ | インクリメンタル/セミアブソ | アブソリュート/インクリメンタル | アブソリュート/インクリメンタル/セミアブソ |
| | 100 | 100 | | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | 1024ステップ | 3000ステップ | | 9999ステップ | 9999ステップ | 9999ステップ | 9999ステップ |
| | 1000ポイント | 1000ポイント | | 30000ポイント | 10000ポイント | 10000ポイント | 30000ポイント |
| | 4 | 4 | | 16 | 8 | 8 | 16 |
| | 8点/3点 | 8点/4点 | | 8点/9点 | 10点/12点 | 10点/12点 | 8点/9点 |
| | 6点/6点 | 16点/16点 | | 96点/64点（最大）※4 | 40点/24点（最大）※3 | 40点/24点（最大）※3 | 96点/64点（最大）※4 |
| | — | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | — | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | — | — | — | ● | — | — | ● |
| | — | — | — | ● | — | — | ● |
| | — | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | — | — | — | ● | — | — | ● |
| | — | — | — | ● | — | — | ● |
| | — | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | HPB / HPB-D（イネーブルスイッチ付き） | | | PBX /PBX-E<br>（イネーブルスイッチ付き） | RPB / RPB-E（イネーブルスイッチ付き） | | PBX /PBX-E<br>（イネーブルスイッチ付き） |
| | POPCOM+ | | | RCX-Studio 2020 | VIP+ | | RCX-Studio 2020 |
| | P.646 | P.652 | | P.660 | P.670 | | P.678 |

## コントローラ運転方法について

- **ポイントトレース**：上位機器からポイント番号をバイナリーで指定し、スタート信号を入力すると指定されたポイントに移動します。コントローラ側はプログラムレスでポイントデータをティーチングしておくだけで動作可能です。
- **リモートコマンド**：CC-Link やDeviceNet™ のワード機能を使い、ロボットに様々なコマンドやデータの発行ができます。上位機器から自由自在にロボットコントローラの機能を使うことができます。
- **パルス列**：位置決めユニットからのパルス列でロボットを制御します。コントローラ側にプログラムやポイントデータを持たせる必要はありません。上位機器にコントロールを集中させたい場合に便利です。
- **オンライン命令**：RS232C やEthernetを介しPC から直接ロボットコントローラに様々なコマンドやデータの発行や、データ、ステータスの受信ができます。

# YHX

**● LCMR200 / GXシリーズ専用**

注文型式：**YHX-HD** □ – □

| コントローラ | 言語 | ネットワーク |
|---|---|---|
| | J（日本語） | N：無し |
| | E（英語） | CC：CC-Link※1 |
| | | PT：PROFINET※2 |
| | | EP：EtherNet/IP※3 |
| | | ES：EtherCAT※4 |

※1. CC-Linkは、三菱電機株式会社の登録商標です。
※2. PROFINETは，PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) の登録商標です。
※3. EtherNet/IPは、ODVA，Inc.の商標です。
※4. EtherCATはBeckhoff Automation GmbH(ドイツ) がライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。



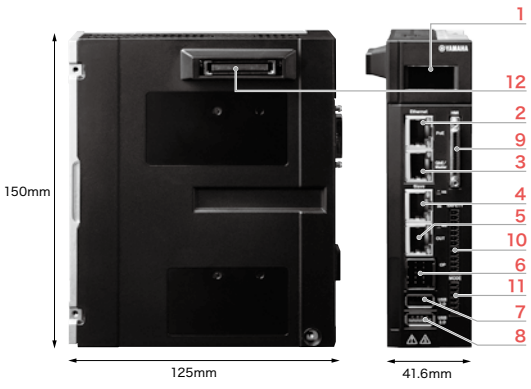
YHX-HDは以下ホストコントローラーユニットと
ドライバパワーユニット及び関連部品のセット型式です。
各ユニットの組み付けはお客様で行っていただきます。

## YHX-HD　構成部品

### ▶制御ユニット

ホスト

#### ホストコントローラユニット




| | | |
|---|---|---|
| 1 | LCD | コントローラの状態を表示 |
| 2 | PoE | PoE対応ギガビットイーサネットコネクタ。 |
| 3 | GbE | PoE非対応ギガビットイーサネットコネクタ |
| 4 | IN | フィールドネットワーク通信コネクタ(EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET)マスタ機器と接続するLANコネクタ |
| 5 | OUT | フィールドネットワーク通信コネクタ(EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET)他スレーブ機器と接続するLANコネクタ |
| 6 | OP | フィールドネットワーク通信アダプタ用コネクタ (CC-Link) |
| 7 | USB 2.0 | USB 2.0 対応コネクタ |
| 8 | USB 3.0 | USB 3.0 対応コネクタ |
| 9 | HMI | プログラミングパッド・ディスプレイ他接続コネクタ |
| 10 | SAFETY | 外部PLC、安全装置等に接続 |
| 11 | MODE | CPU OK出力<br>プログラミングパッドのAUTO/MANUAL選択スイッチ接点の出力 |
| 12 | ユニット間接続用コネクタ(制御用信号/ 電源) | |

リニアコンベアとあわせて複数のロボットを制御できるユニットです。
小型でありながら、多機能でインタフェースも充実しています。

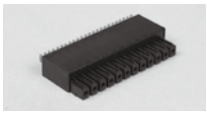


| | | |
|---|---|---|
| 日本語版 | 型式 | YHX-HCU |
| | 部品番号 | KEK-M4200-0A |
| 英語版 | 型式 | YHX-HCU-E |
| | 部品番号 | KEK-M4200-1A |

#### SAFETY コネクタ

ホスト　YQLink

ホストコントローラユニットのセーフティ専用ポートに接続し、外部安全回路構築する場合に使用します。



| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-CN-SAFE |
| 部品番号 | KEK-M4432-00 |

#### MODE コネクタ

ホスト

ホストコントローラユニットのモードスイッチ出力ポートを用いて、外部安全回路を構築する場合に使用します。



| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-CN-MODE |
| 部品番号 | KEK-M4432-10 |

#### HMI ショートコネクタ

ホスト

ホストコントローラユニットにプログラミングパッドを接続しない場合に使用します。接続しない場合はコントローラが非常停止状態になりロボットを動作させることができません。



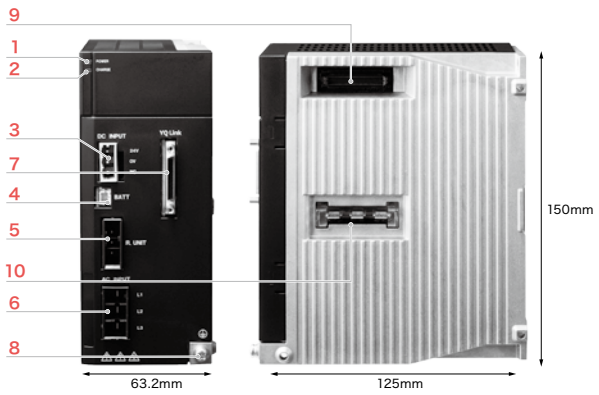
| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-CN-HMIS |
| 部品番号 | KEK-M4429-00 |

# コントローラ

## ▶パワーユニット

D.パワー

### ドライバパワーユニット




| | | |
|---|---|---|
| 1 | POWER | 青：DC24V制御電源入力あり |
| 2 | CHARGE | 橙：AC200V主電源入力あり&チャージ※ |
| 3 | DC INPUT | 制御電源コネクタ（DC24V） |
| 4 | BATT | ABSバッテリ用コネクタ |
| 5 | R.UNIT | 回生ユニット接続用コネクタ |
| 6 | AC INPUT | 主電源コネクタ( 単相/ 三相　200V ～ 230V) |
| 7 | YQLink | YQLink通信コネクタ<br>IOユニットやリニアコンベアモジュールと接続 |
| 8 | ⏚ | アース端子 |
| 9 | ユニット間接続用コネクタ（制御用信号/ 電源） | |
| 10 | ユニット間接続用コネクタ(モータ駆動用高圧電源) | |

※主電源をオフにしても、内部コンデンサに電荷が残っている間は点灯しています。
点灯中は主回路およびモータ端子に触れないでください。感電のおそれがあります。

各ユニットに電源を供給するユニットです。必ずホストコントローラユニットもしくは YQLink 拡張ユニットとセットで使用します。リニアコンベアモジュールは、専用ケーブルで接続します。



| 型式 | YHX-DPU |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M5880-0A |

### 制御電源コネクタ

D.パワー

制御電源供給時に使用します。



| 型式 | YHX-CN-CP |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M4512-00 |

### 主電源コネクタ

D.パワー

主電供給時に使用します。



| 型式 | YHX-CN-DP |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M5382-00 |

### 回生ユニットショートコネクタ

D.パワー

回生ユニットを接続しない場合に使用します。回生ユニットショートコネクタ未接続の場合はエラーが発生します。



| 型式 | YHX-CN-RUS |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M4431-00 |

## 選択オプション

### フィールドネットワーク

#### EtherCAT スレーブ

| 型式 | YHX-NWS-ECAT |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M440A-A0 |

#### EtherNet/IP アダプタ（スレーブ）

| 型式 | YHX-NWS-ENIP |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M440A-E0 |

#### PROFINET スレーブ

| 型式 | YHX-NWS-PFNET |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M440A-N0 |

#### CC-Link スレーブ（アダプタ・コネクタ付）

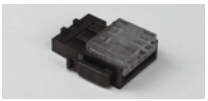
| 型式 | YHX-NWS-CCL |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M440A-C0 |



#### CC-Link用コネクタ

##### CC-Link コネクタ

| 型式 | YHX-CN-CCL |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M4872-C0 |



##### CC-Link 分岐コネクタ

| 型式 | YHX-CN-CCSP |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M4873-00 |



《フィールドネットワークに関する注意事項》
YHX コントローラはフィールドネットワークのボードはありません。
ホストコントローラユニットごとに発行されるアクティベーションコードをホストコントローラユニットに入力することで、フィールドネットワークの機能が有効化されます。
アクティベーションコード証書はホストコントローラユニットに同梱されます。

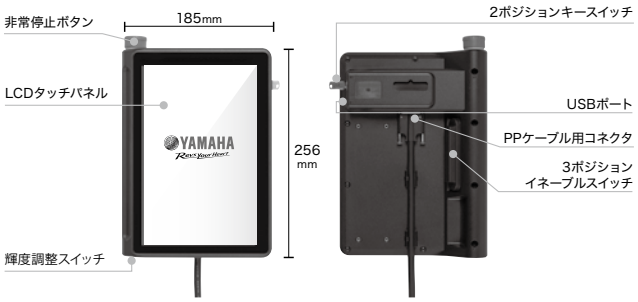
※フィールドネットワークのみ後から追加購入した場合は、アクティベーションコードを発行するためにホストコントローラユニットのシリアルNO.が必要となります。

※CC-Linkオプション選択時は、CC-Link アダプタ×1、CC-Linkコネクタ×2、CC-Link分岐コネクタ×1 が同梱されます。CC-Link終端コネクタが必要な場合別途個別手配が必要です。

マークは下記に関する構成部品を示します。
ホスト …ホストコントローラユニット　D.パワー …ドライバパワーユニット　回生ユニット …回生ユニット　YQLink …YQLink拡張ユニット　ドライバ …ドライバユニット

## プログラミングパッド（ケーブルセット）

### 注文型式： YHX-PP6L (KEK-M5110-0B)




タッチパネルを使って各種操作を行います。
安全機能（非常停止ボタン、イネーブルスイッチ）や
USBコネクタを備えています。



**プログラミングパッド**

| 型式 | YHX-PP |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M5110-0A |

**プログラミングパッドケーブル**

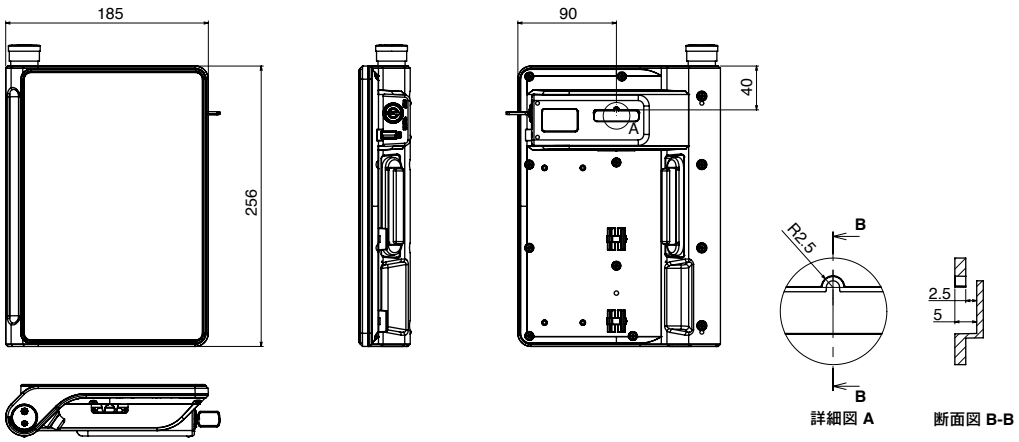
ホスト

プログラミングパッドを接続する場合に使用します。

| 6m | 型式 | YHX-PP-6M |
|---|---|---|
| | 部品番号 | KEK-M5362-61 |

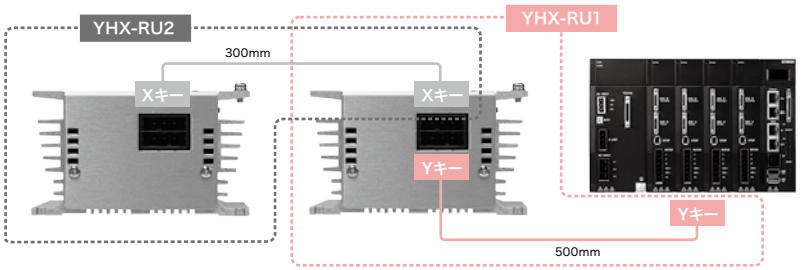


### 外観図




## 回生ユニットセット






大型のモータを持つロボットを制御する際に減速時に発生する回生エネルギーを吸収します。
2連結により回生吸収能力を2倍にすることが可能です。

| 吸収可能電力 | 100W(RGU3相当) |
|---|---|
| 瞬時最大電力 | 1600W |
| ユニット連結数 | 最大2ユニット |
| その他 | FANによる排気強制空冷<br>過熱検出保護 |

回生ユニット

### 回生ユニット

#### 注文型式： YHX-RU1 (KEK-M4107-0A)

**回生ユニット**

| 型式 | YHX-RU |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M5850-0A |



**回生ユニット接続ケーブル**

D.パワー 回生ユニット

回生ユニットを接続する場合に使用します。

| 0.5m | 型式 | YHX-RU-50C |
|---|---|---|
| | 部品番号 | KEK-M5363-00 |



回生ユニット

### 回生ユニット（拡張用）

#### 注文型式： YHX-RU2 (KEK-M4107-0B)

**回生ユニット**

| 型式 | YHX-RU |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M5850-0A |



**回生ユニット拡張ケーブル**

回生ユニット

回生ユニットを増設する場合に使用します。

| 0.3m | 型式 | YHX-RU-EX30C |
|---|---|---|
| | 部品番号 | KEK-M5364-00 |



※単軸ロボットGXシリーズの回生ユニットの数量決定手順はP.615にてご確認ください。

## 開発環境ソフトウェア　YHX Studio for Standard Profile

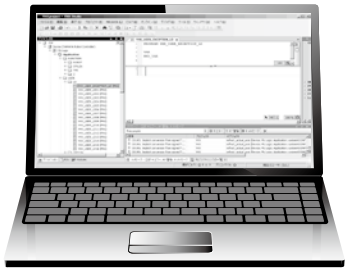
### 注文型式：YHX-SW-STUDIO-SP (KEK-M4990-10)

※USB キーは付属されません。

| | | |
|---|---|---|
| PC動作環境 | OS | Windows 7 SP1/8/8.1/10 （全て64Bit版のみ） |
| | CPU | Intel Core(TM) i5-6200U 2.30GHz 相当以上 |
| | メモリ | 8GB 以上 |
| | ハードディスク容量 | YHX Studio のインストール先に2GB以上の空き容量 |
| | 通信ポート | イーサネット |
| | ディスプレイ | 1920×1080 以上の解像度を推奨 |
| | その他 | イーサネットケーブル（カテゴリ5 以上） |
| 対応コントローラ | | YHXホストコントローラユニット |
| 対応ロボット | | YHX に接続可能なロボット |

Microsoft、 Windows、Windows7 は、米国Microsoft Corporationの米国、およびその他の国における登録商標、または商標です。その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標、または商標です。

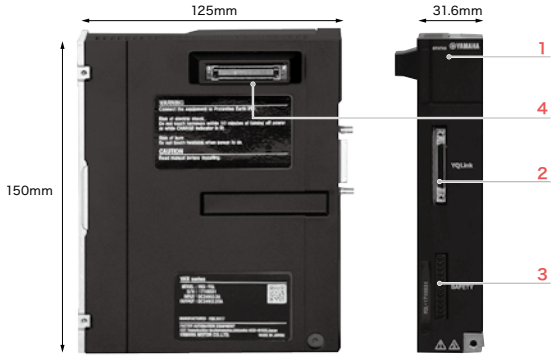
YHX Studio for Standard Profile は、ヤマハロボットコントローラ YHX シリーズの YHX ホストコントローラユニットのセットアップで使用するソフトウェアです。



WEBサイトよりダウンロード

## YQLink拡張ユニットセット

### 注文型式：YHX-YQL-SET (KEK-M4406-0B)




| | | |
|---|---|---|
| 1 | STATUS | 青：DC24V制御電源入力あり 赤：エラー |
| 2 | YQLink | YQLink 通信コネクタ（入力）ドライバパワーユニットと接続 |
| 3 | SAFETY | 外部PLC、安全装置等に接続 |
| 4 | ユニット間接続用コネクタ（制御用信号/ 電源） | |

コントローラの物理的制約を解消・拡張するためのユニットです。 YQLink

### YQLink拡張ユニット

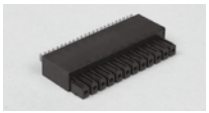
| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-YQL |
| 部品番号 | KEK-M4406-0A |

### SAFETY コネクタ

ホスト YQLink

ホストコントローラのセーフティ専用ポートに接続し、外部安全回路構築する場合に使用します。

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-CN-SAFE |
| 部品番号 | KEK-M4432-00 |



## その他オプション品

### バッテリホルダーボックス

#### 注文型式：YHX-BATT-HLD

D.パワー

ABS バッテリーの格納に使用します。
最大 8 個まで格納可能です。

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-BATT-HLD |
| 部品番号 | KEK-M53G7-00 |



### STOP コネクタ

#### 注文型式：YHX-CN-STOIN

ドライバ

ドライバユニット毎に動力電源を遮断したい場合に使用します。

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-CN-STOIN |
| 部品番号 | KEK-M5869-10 |



### バッテリホルダー接続ケーブル

#### 注文型式：YHX-BATT-15C

D.パワー

バッテリーホルダーボックスを接続する場合に使用します。

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-BATT-15C |
| 部品番号 | KEK-M53G4-00 |



### ブレーキ電源用コネクタ

#### 注文型式：YHX-CN-BU

ドライバ

ブレーキ用電源を外部から供給する場合に使用します。
ブレーキ電源ユニットを使用する場合は不要です。

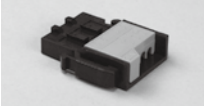
| | | |
|---|---|---|
| 1m | 型式 | YHX-CN-BU |
| | 部品番号 | KEK-M4427-00 |



### CC-Link 終端コネクタ

#### 注文型式：YHX-CN-CCTM

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-CN-CCTM |
| 部品番号 | KEK-M4874-00 |



マークは下記に関する構成部品を示します。 ホスト …ホストコントローラユニット D.パワー …ドライバパワーユニット 回生ユニット …回生ユニット YQLink …YQLink拡張ユニット ドライバ …ドライバユニット

# 単軸ロボット用ドライバ

**注文型式：**

| ドライバ | ブレーキユニット※ | ABSバッテリ |
|---|---|---|
| A10:YHX-A10-SET | V：有り | B：有り |
| A30:YHX-A30-SET | N：なし | N：なし |

※ 外部ブレーキ電源入力の場合はブレーキユニット使用不可



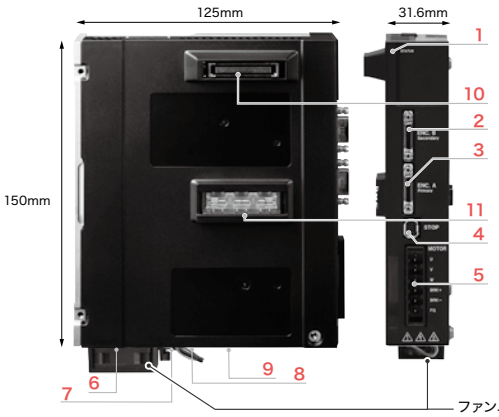
ドライバユニットはお客様にて必要数をホストコントローラユニットと
ドライバパワーユニットの間に組み付けてご使用いただきます。

## YHX-A10-SET / YHX-A30-SET　構成部品

### ▶ドライバユニット

ドライバ

#### ドライバユニット 10A/30A




| | | |
|---|---|---|
| 1 | STATUS | 青点灯：サーボオン<br>青点滅：サーボオフ、運転準備完了状態<br>青/ 赤交互点滅：サーボオフ、運転準備未完了<br>赤点灯：エラー |
| 2 | ENC.B | 循環ユニット専用リニアスケールセンサケーブル接続コネクタ |
| 3 | ENC.A | ロボットケーブル（エンコーダ線）接続コネクタ |
| 4 | STOP | モータへの動力遮断回路を構築する際に使用。<br>未使用時は「STOP ショートコネクタ」を接続 |
| 5 | MOTOR | ロボットケーブル（動力線）接続コネクタ<br>・出力　U/V/W 電流出力、ブレーキ出力 |
| 6 | FAN 用コネクタ | ファンユニット用コネクタ※ |
| 7 | BATT コネクタ | ABS バッテリ用コネクタ |
| 8 | ブレーキ用電源出力 | ブレーキユニット用コネクタ |
| 9 | 保持ブレーキ用電源入力 | ブレーキユニット用またはブレーキ用外部電源コネクタ |
| 10 | ユニット間接続用コネクタ（制御用信号/ 電源） | |
| 11 | ユニット間接続用コネクタ（モータ駆動用高圧電源） | |

※30A仕様にはファンユニットが標準装備されます。

ロボットを駆動させるユニットです。ケーブルを介して
ロボットと接続します。
制御ユニットの左側に接続します。

| | | |
|---|---|---|
| 10A 仕様 | 型式 | YHX-A10 |
| | 部品番号 | KEK-M5800-0A |
| 30A 仕様 | 型式 | YHX-A30 |
| | 部品番号 | KEK-M5800-1A |



#### STOP ショートコネクタ

ドライバ

ドライバユニット毎に動力電源遮断が不要な場合に
使用します。

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-CN-STOEN |
| 部品番号 | KEK-M5869-00 |



#### ファンユニット（30A仕様のみ）

ドライバ

ドライバユニットを冷却します。ドライバユニットの底部に取り
付け、ヒートシンクに風を送ります。30A仕様のドライバユニッ
トはファンユニットが取り付けられた状態で出荷されます。

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-AMP-FU |
| 部品番号 | KEK-M6195-00 |



## 選択オプション

#### ABSバッテリ

D.パワー　ドライバ

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-AMP-BATT |
| 部品番号 | KEK-M53G0-00 |



#### ブレーキユニット

ドライバ

ブレーキ付仕様のロボット※のブレーキ解除用のユニットです。
外部配線なしでロボットのブレーキ制御が可能になります。
ドライバユニットの底部に取り付けます。

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-AMP-BU |
| 部品番号 | KEK-M5317-00 |

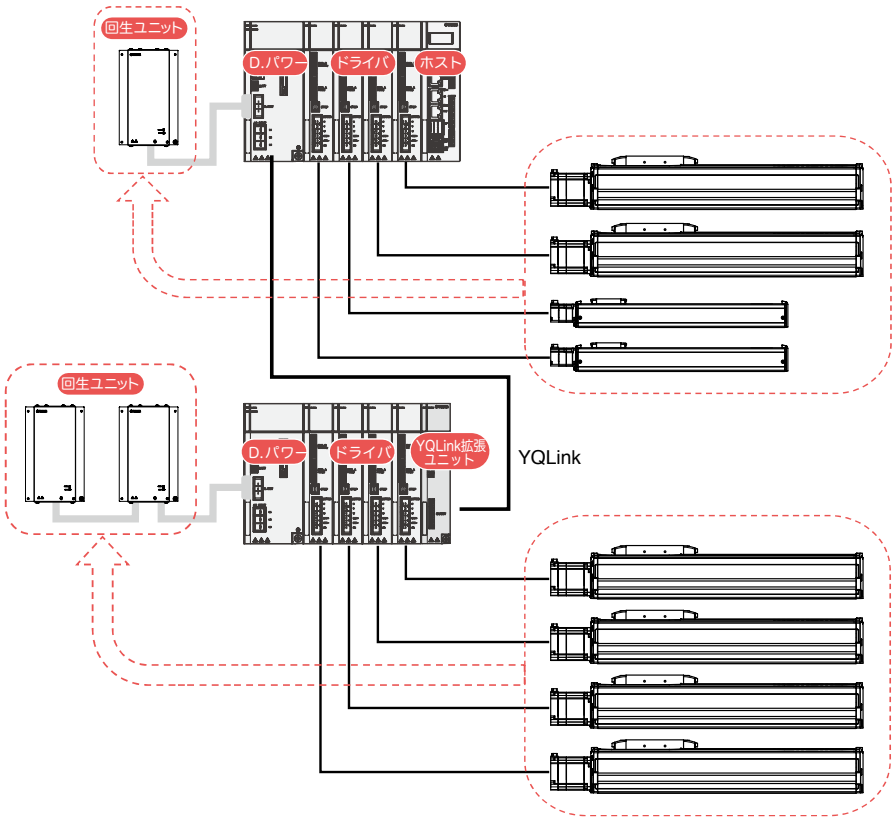


※ブレーキ付仕様のロボットは、ブレーキユニットもしくは外部24V 電源の接続がない場合に
ブレーキを解除することができません。

マークは下記に関する構成部品を示します。　ホスト …ホストコントローラユニット　D.パワー …ドライバパワーユニット　回生ユニット …回生ユニット　YQLink …YQLink拡張ユニット　ドライバ …ドライバユニット

## 回生ユニットの数量決定手順（単軸ロボットGXシリーズ）

D. パワー に接続する回生ユニットの数は、その D. パワー に接続された各 ドライバ で動作させる単軸ロボット GX シリーズの構成に応じて定められます。




以下の条件を満たす場合、1 台の回生ユニットが必要です。

1. **垂直設置された単軸ロボットのモータ容量の合計が、400W 以上となる**
2. **垂直設置された単軸ロボットのうち、以下のものが含まれる**
   - GX07：リード 5 の 1000st 以上
   - GX10：リード 5 の 500st 以上
   - GX10：リード 10 の 500st 以上
   - GX10：リード 20 の 1200st 以上
3. **水平設置された単軸ロボットのうち、以下のものが含まれる**
   - GX16：リード 20 の 500 ～ 800st
   - GX20：リード 20 の 550 ～ 800st
4. **水平設置された単軸ロボットが、以下の条件を満たす**
   - GX12 、GX16 、GX20 の台数の合計が 3 台以上
   - GX16 、GX20 の台数の合計が 2 台以上

以下の条件を満たし、かつ、条件に挙げられるロボットの中で、動作デューティ（※）が 50%を超える単軸ロボットが1軸以上ある場合は、2台の回生ユニットが必要です。

1. **垂直設置された GX10、GX12、GX16、GX20 の台数の合計が 8 軸以上**
2. **垂直設置された GX12、GX16、GX20 の台数の合計が 7 軸以上**
3. **垂直設置された GX16、GX20 の台数の合計が 4 軸以上**
4. **垂直設置された GX20 が 4 軸以上接続される**
5. **水平設置された GX10、GX12、GX16、GX20 の台数の合計が 6 軸以上**

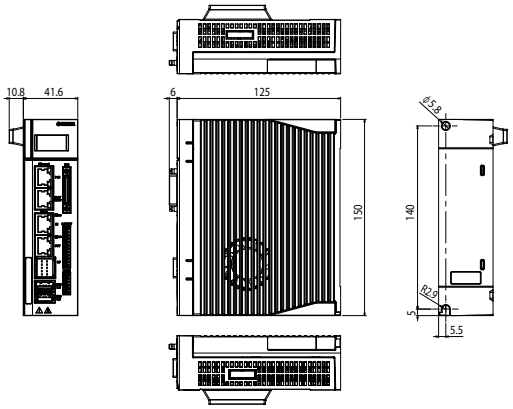
※動作デューティは、以下の計算式により求められます。

| 動作デューティ ＝ ロボットが移動している時間の合計 ÷ 1 サイクルの時間 × 100 [%] |
|---|

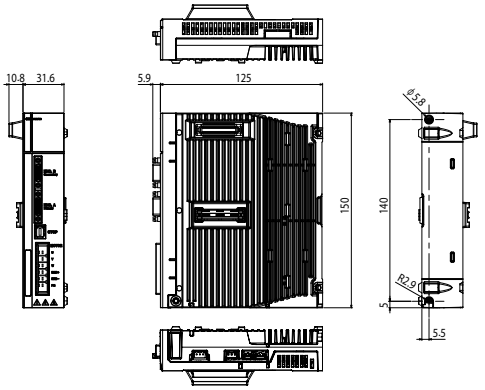
1 サイクルで 1 往復するロボットは、往路と復路の移動時間の合計が「ロボットが移動している時間の合計」となります。

# 各ユニット外観図

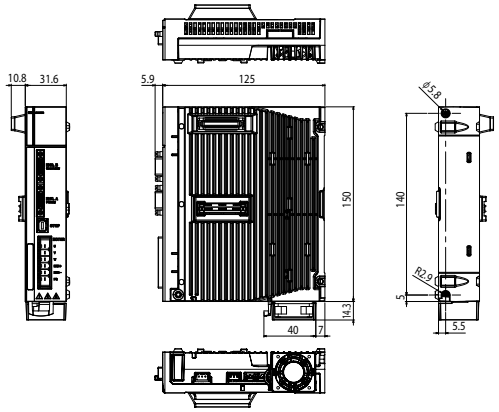
## ホストコントローラユニット　YHX-HCU　KEK-M4200-0A



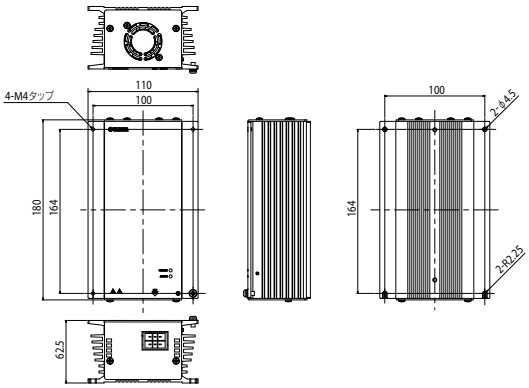

## ドライバユニット 10A　YHX-A10　KEK-M5800-0A



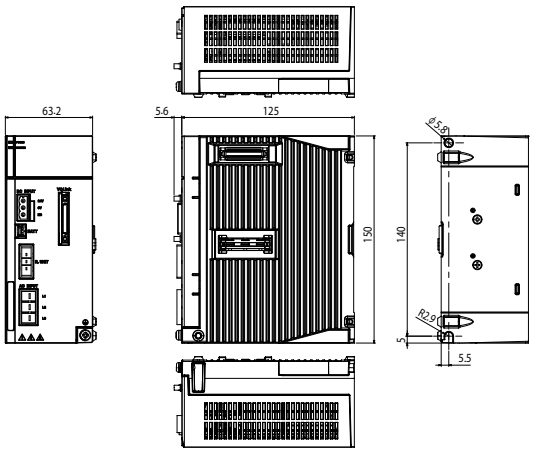

## ドライバユニット 30A　YHX-A30　KEK-M5800-1A



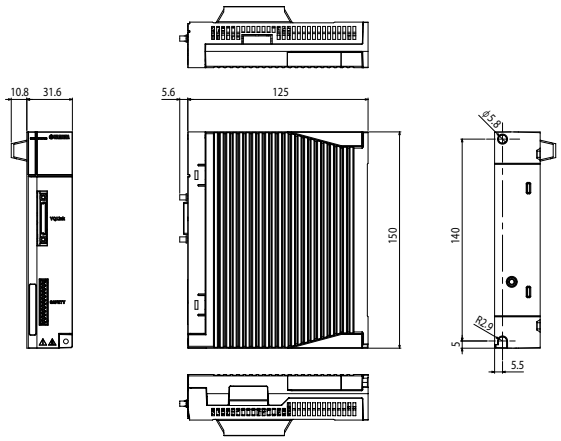

## 回生ユニット　YHX-RU　KEK-M5850-0A



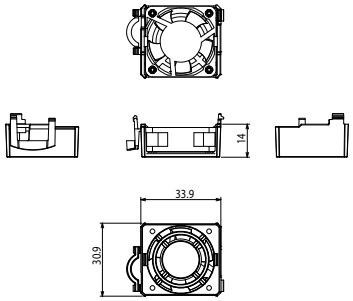

## ドライバパワーユニット　YHX-DPU　KEK-M5880-0A



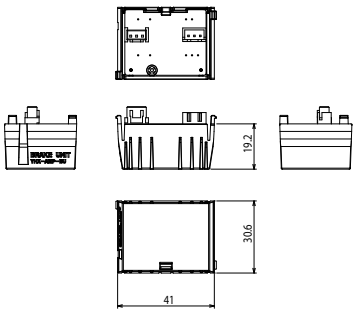

## YQLink拡張ユニット　YHX-YQL　KEK-M4406-0A




## ファンユニット　YHX-AMP-FU　KEK-M6195-00




## ブレーキユニット　YHX-AMP-BU　KEK-M5317-00



# 基本仕様

ホスト

## ホストコントローラユニット

| | | |
|---|---|---|
| 日本語版 | 型式 | YHX-HCU |
| | 部品番号 | KEK-M4200-0A |
| 英語版 | 型式 | YHX-HCU-E |
| | 部品番号 | KEK-M4200-1A |

| 項目 | | ホストコントローラユニット |
|---|---|---|
| 電源 | 制御電源 | 電圧 : DC21.6 ～ 26.4V (24V ±10%) |
| | | 電流 : 3.5A（PoE 分含む） |
| コネクタ | 外部 I/F | ギガビットイーサネット<br>・PoE 対応　1 ポート（23W）<br>・PoE 未対応　1 ポート<br>フィールドネットワーク ( スレーブ )　下記 4 種類の中から選択可能<br>・EtherCAT　・CC-Link※<br>・EtherNet/IP　※別途アダプタが必要です。<br>・PROFINET<br>USB<br>・USB2.0　1 ポート（バスパワー 0.5A）<br>・USB3.0　1 ポート（バスパワー 1.0A） |
| | HMI | プログラミングパッド接続コネクタ |
| | SAFETY | 非常停止接点出力<br>イネーブルスイッチ接点出力<br>非常停止入力 |
| | MODE | CPU OK 出力<br>プログラミングパッド　AUTO/MANUAL 選択キースイッチ出力 |
| インジケータ | LCD | 128×64 ドット , 黄 |
| サイズ | | 41.6×150×125 (mm) |
| 重量 | | 750g |
| 保護構造 / 保護クラス | | IP20 / クラス 1 |

D.パワー

## ドライバパワーユニット

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-DPU |
| 部品番号 | KEK-M5880-0A |

| 項目 | | ドライバパワーユニット |
|---|---|---|
| 電源 | 制御電源 | 電圧 : DC21.6 ～ 26.4V (24V ±10%) |
| | | 電流 : 0.5A |
| | 主電源 | 入力 : 単相 / 三相 AC180 ～ 253V (AC200 ～ 230V ±10%) , 50/60Hz |
| | | 電源容量 : 単相 3.5kVA　三相 6kVA |
| 接続モータ容量 | | 単相 1.6kW 以内 , 三相 3.0kW 以内 / ドライバユニット 16 台（16 軸）以内 |
| コネクタ | 回生 | 回生ユニット接続コネクタ |
| | 外部 I/F | YQLink |
| | ABS バッテリ | ABS バッテリ接続コネクタ |
| サイズ | | 63.2×150×125 (mm) |
| 重量 | | 1050g |
| 保護構造 / 保護クラス | | IP20 / クラス 1 |

回生ユニット

## 回生ユニット

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-RU |
| 部品番号 | KEK-M5850-0A |

| 項目 | | 回生ユニット |
|---|---|---|
| 電源 | 入力 | DC254 ～ 357V ( コントローラ DCBUS 接続 ) |
| コネクタ | | 回生コネクタ　(回生ユニット接続用、回生ユニット増設用) |
| サイズ | | 62.5×180×110 (mm) |
| 重量 | | 1450g |
| 保護構造 / 保護クラス | | IP20 / クラス 1 |

YQLink

## YQLink 拡張ユニット

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-YQL |
| 部品番号 | KEK-M4406-0A |

| 項目 | | YQLink 拡張ユニット |
|---|---|---|
| 電源 | 制御電源 | 電圧 : DC21.6V ～ DC26.4V (DC24V ±10%) |
| | | 電流 : 0.3A |
| コネクタ | 外部 I/F | YQLink |
| | SAFETY | 非常停止入力 |
| サイズ | | 31.6×150×125 (mm) |
| 重量 | | 380g |
| 保護構造 / 保護クラス | | IP20 / クラス 1 |

ドライバ

## ドライバユニット
## サーボモータ仕様 (10A)

| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-A10 |
| 部品番号 | KEK-M5800-0A |

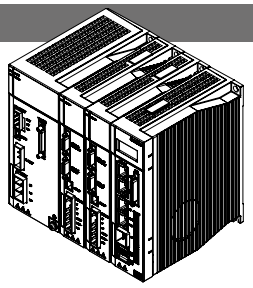
## ドライバユニット
## サーボモータ仕様 (30A)

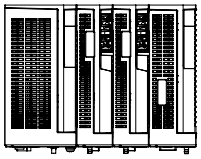
| | |
|---|---|
| 型式 | YHX-A30 |
| 部品番号 | KEK-M5800-1A |

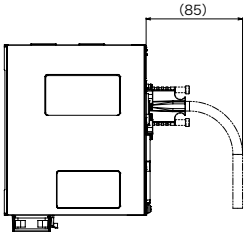
| 項目 | | ドライバユニット 10A/30A |
|---|---|---|
| 電源 | 制御電源 | 電圧 : DC21.6 ～ 26.4V (24V ±10%) |
| | | 電流 : 0.8A ( ブレーキユニット電源含む ) |
| コネクタ | ENC.A | エンコーダ入力 |
| | ENC.B | エンコーダ入力（専用用途） |
| | STOP | ゲートオフ入力　2 点<br>ゲート状態出力　1 点 |
| | MOTOR | モータ駆動電源出力<br>ブレーキ電源出力 |
| | ABS バッテリ | ABS バッテリ接続コネクタ |
| | ファンユニット用コネクタ | 付属ファンユニット接続用途 |
| | ブレーキユニット用コネクタ | ブレーキユニットを接続可 |
| サイズ | | 31.6×150×125 (mm) |
| 重量 | | 10A : 560g / 30A : 570g (付属ファンユニット含む) |
| 保護構造 / 保護クラス | | IP20 / クラス 1 |

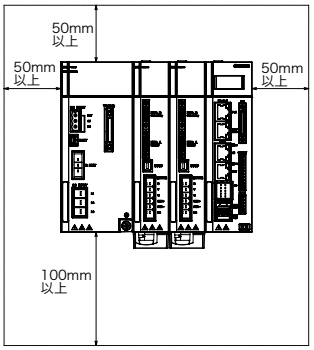
# YHXユニット組合せ外観図

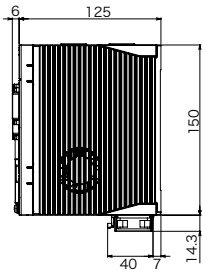
## ホストコントローラ（HCU） ＋ ドライバユニット（A30）＋ ドライバパワーユニット（DPU）の組合せ

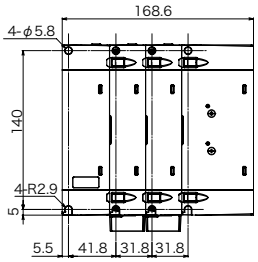


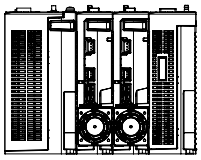




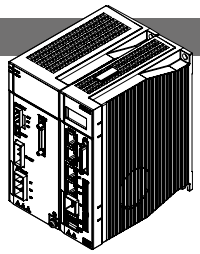



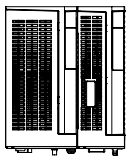



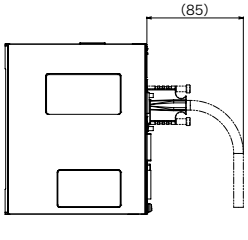



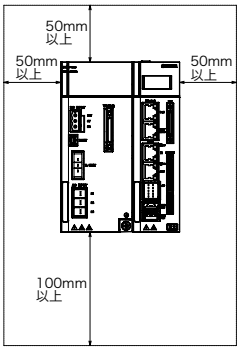



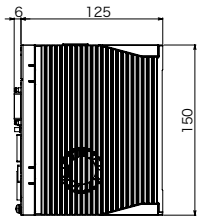
## ホストコントローラ（HCU） ＋ ドライバパワーユニット（DPU）の組合せ

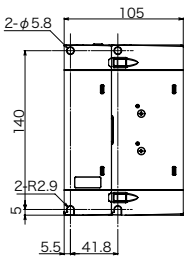


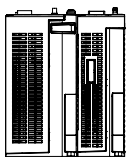




# MEMO

# LCC140

● LCM100専用

リニアコンベアモジュールLCM100専用コントローラです。
移動、位置決めや入出力信号の制御のほか、
スライダの挿入・排出に係る処理を行うことができます。




LCC140

主な特長 ▶ P.27

プログラミングボックス
▶ HPB/HPB-D
P.699

パソコン用サポートソフト
▶ POPCOM+
P.690

## ■基本仕様

| 項目 | | LCC140 |
|---|---|---|
| 制御可能ロボット | | リニアコンベアモジュール　LCM100 |
| 電源容量 | | 350VA |
| 外径寸法 | | W402.5×H229×D106.5 mm |
| 本体質量 | | 4.8 kg |
| 制御電源入力 | | 単相AC200～230V　±10%以内(50/60Hz) |
| 主電源入力 | | 単相AC200～230V　±10%以内(50/60Hz) |
| 制御方式 | | ACフルデジタルソフトウェアサーボ |
| 位置検出方式 | | 磁気式リニアスケール |
| 非常停止入力 | | ノーマルクローズ接点入力 |
| 出力信号 | | 接点出力：　MPRDY |
| 通信 | | RS-232C　2ch (HPB/COM用、RFID用) |
| プログラム | | 最大999ステップ/1プログラム<br>最大10000ステップ/全プログラム<br>最大100プログラム |
| ポイント | | 10000ポイント |
| システムバックアップ | | リチウム電池 |
| マルチタスク | | 最大4タスク |
| 使用温度 | | 0～40℃ |
| 保存温度 | | -10～65℃ |
| 使用湿度 | | 35～85%RH　(結露しないこと) |
| ノイズ耐性 | | IEC61000-4-4　レベル3 |
| CC-Link ユニット | CC-Link対応バージョン | Ver. 1.10 |
| | リモート局タイプ | リモートデバイス局 |
| | 占有局数 | 2局固定 |
| | 局番設定 | 1~63(HPBより設定) |
| | 通信速度設定 | 10M/5M/2.5M/625K/156Kbps(HPBまたはPOPCOM+にて設定) |
| | 局間最短長 | 0.2m以上 |
| | 総延長距離 | 100m/10Mbps、160m/5Mbps、4000m/2.5Mbps、900m/625Kbps、1200m/156Kbps |
| | モニタ用LED | なし |
| | CC-Link入出力点数 | 汎用入力32点、汎用出力32点<br>専用入力16点、専用出力16点<br>入力レジスタ8ワード<br>出力レジスタ8ワード |

| 対応ロボット | LCM100 P.184 |
|---|---|
| CEマーキング対応 | — |
| フィールドネットワーク対応 | CC-Link DeviceNet EtherNet/IP |

## ■機種概要

| 名称 | | LCC140 |
|---|---|---|
| 対応ロボット | | リニアコンベアモジュールLCM100 |
| 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200～230V±10%以内(50/60Hz) |
| | 主電源 | |
| 運転方法 | | プログラム、ポイントトレース、リモートコマンド、オンライン命令 |

## ■注文型式

**LCC140 - 10 -** □

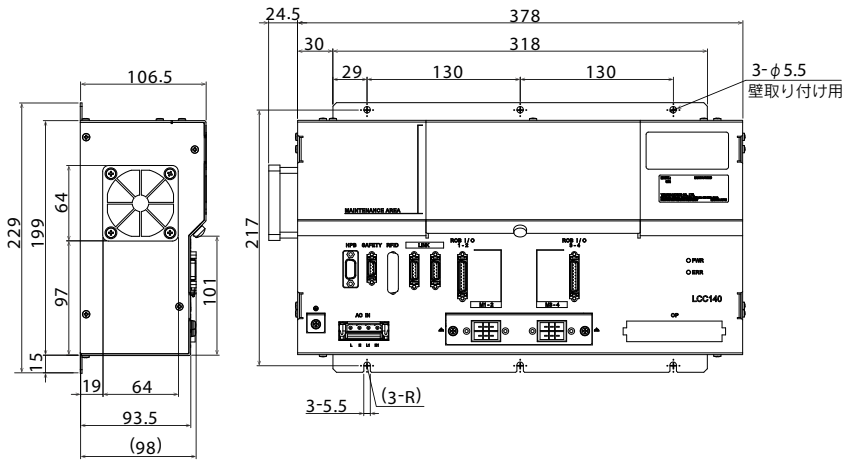
| | - 電流センサ | - ネットワークオプション※ |
|---|---|---|
| | 10:10A | 無記入:なし |
| | | CC:CC-Link |
| | | DN:DeviceNet™ |
| | | EP:EtherNet/IP™ |

※2MTの場合は必ずネットワークオプションを選択してください。

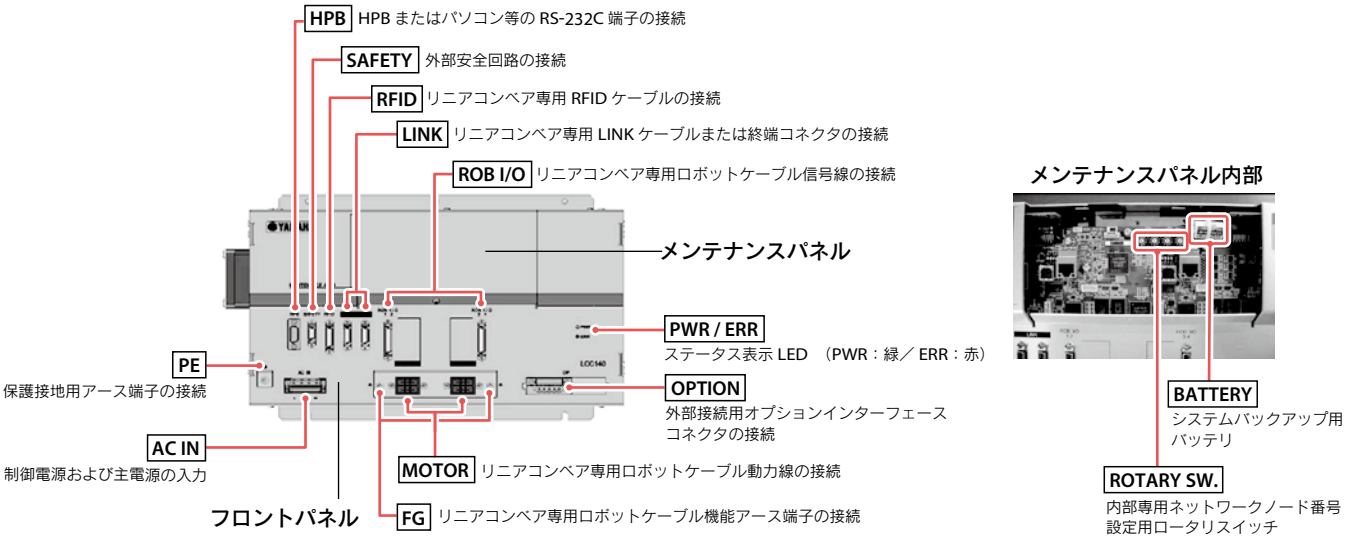
| 項目 | | | LCC140 | |
|---|---|---|---|---|
| DeviceNet™ ユニット | 適合DeviceNet™仕様 | | Volume 1 Release2.0、Volume 2 Release2.0 | |
| | DeviceNet™ コンフォーマンステスト | | CT24準拠 | |
| | デバイスプロファイル ／デバイスタイプ番号 | | Generic Device (keyable) / 2B Hex | |
| | ベンダ名／ベンダID | | YAMAHA MOTOR CO.,LTD. / 636 | |
| | プロダクトコード | | 21 | |
| | 製品リビジョン | | 1.0 | |
| | EDSファイル名 | | Yamaha_LCC1(DEV).eds | |
| | MAC ID設定 | | 0～63 (HPBまたはPOPCOM+にて設定) | |
| | 通信速度設定 | | 500K/250K/125Kbps (HPBまたはPOPCOM+にて設定) | |
| | 通信データ | | Predefined Master/Slave Connection Set :Group 2 Only サーバ<br>ダイナミックコネクションのサポート(UCMM) :なし<br>Explicitメッセージの分割送信サポート :あり | |
| | ネットワーク長 | 総延長距離 | 100m/500Kbps、250m/250Kbps、500m/125Kbps | |
| | | 支線長 | 6m以下 | |
| | | 総支線長 | 39m以下/500Kbps、78m以下/250Kbps、156m以下/125Kbps | |
| | モニタ用LED | | なし | |
| | DeviceNet™入出力点数 ／<br>占有チャネル数 | | 汎用入力32点、汎用出力32点<br>専用入力16点、専用出力16点<br>入力レジスタ8ワード<br>出力レジスタ8ワード | 入力:24byte<br>出力:24byte |
| EtherNet/IP™ ユニット | 対応ソフトウェアバージョン | | LCC140 : Ver.64.07以降<br>HPB/HPB-D : Ver.24.06以降<br>POPCOM+ : Ver.2.1.0以降 | |
| | 適合EtherNet/IP™仕様 | | Volume 1 : Common Industrial protocol(CIP™) Edition 3.14<br>Volume 2 : EtherNet/IP™ Adaptation of CIP™ Edition 1.15 | |
| | EtherNet/IP™コンフォーマンステスト | | CT11準拠 | |
| | デバイスプロファイル／デバイスタイプ番号 | | Generic Device (keyable) / 2B Hex | |
| | ベンダ名／ベンダID | | YAMAHA MOTOR CO.,LTD. / 636 | |
| | プロダクトコード | | 23 | |
| | 製品リビジョン | | 1.1 | |
| | EDSファイル名 | | Yamaha_LCC1(EIP2).eds | |
| | 通信速度 | | 10Mbps / 100Mbps | |
| | コネクタ仕様 | | RJ-45コネクタ(8極モジュラコネクタ) 2ポート | |
| | 適合ケーブル仕様 | | CAT 5e以上のSTPケーブル(二重シールド) | |
| | 最大ケーブル長 | | 100m | |
| | モニタ用LED | | Module Status(MS), Network Status(NS), Link/Activity:Port1-2 | |
| | EtherNet/IP™入出力点数<br>／占有チャネル数 | | 汎用入力32点、汎用出力32点<br>専用入力16点、専用出力16点<br>入力レジスタ8ワード<br>出力レジスタ8ワード | 入力:24byte<br>出力:24byte |

# LCC140

## ■外観図

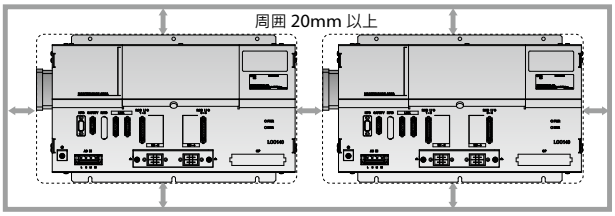



## ■各部名称




## ■設置条件

- 対となるモジュール（LCM100）付近に収納場所をご用意ください。
- 壁面に垂直に取り付けてください。
- 周囲に十分な空間と取り、通風の良いところに設置してください。（右図参照）
- 周囲温度：0～40度
- 周囲湿度：35～85%RH（結露なきこと）




## ■電源容量と発熱量の目安

リニアコンベアの必要とする電源容量や発熱量は、接続するモジュールタイプや動作デューティによって変化します。
以下の表を目安に電源の準備および制御盤の大きさ、コントローラの配置、冷却の方法を検討してください。

### ●実運用上の目安値（LCC140コントローラ1台あたり）

| モジュールタイプ | モータ数 | 電源容量 | | | 発熱量（動作時） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 制御電源 | 待機時 | スライダ動作時 | スライダ動作時 |
| LCM100-4M | 4 | 35VA | 60VA | 350VA | 20W |
| LCM100-3M | 3 | 35VA | 54VA | 271VA | 16W |
| LCM100-2MT | 2 | 35VA | 48VA | 193VA | 11W |

表の電源容量、発熱量の値はLCC140の最大値であり、これを超える事はありません。リニアコンベアはその動作特性上、各モータの動作デューティが低いため、実運用時に必要となる電源容量は能力最大値の1/4～1/3程度となります。

### ●能力最大値（LCC140コントローラ1台あたり）

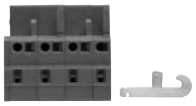
| 機種 | 電源容量 | 発熱量 |
|---|---|---|
| LCM100 | 1200VA | 70W |

# オプションパーツ
## LCC140



### ■オプション品
右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

### ● 電源コネクタ＋結線レバー
LCC140 1台につき1個必要です。



| 型式 | KAS-M5382-00 |
|---|---|

LCC140 / TS-X / TS-P / SR1-X / SR1-P / RCX320 / RCX221 / RCX222 / RCX340

### ● HPBダミーコネクタ
プログラミングボックスHPBを取り外した状態で運転する場合、HPBコネクタに接続します。
LCC140 1台につき1個必要です。



| 型式 | KDK-M5163-00 |
|---|---|

LCC140 / SR1-X / SR1-P

### ● SAFETYコネクタ
LCC140 1台につき1個必要です。



未配線（プラグ+シェルキット）　配線済み※

| 型式 | 未配線 | KDK-M5370-10 |
|---|---|---|
| | 配線済み | KDK-M5370-00 |

※配線済みコネクタは非常停止解除用の配線をコネクタ内部に施したものです。リニアコンベア単体での動作確認・デバック等を実施する場合にお選びください。

LCC140

### ● LINKケーブル
1ラインにつき（[モジュール台数]－1）本必要です。



| 型式 | 1m | KDK-M5361-10 |
|---|---|---|
| | 3m | KDK-M5361-30 |
| | 5m | KDK-M5361-50 |

LCC140

### ● 終端抵抗コネクタ
モジュールを連結して使用する場合、1ラインにつき2個必要です。



| 型式 | KDK-M5361-00 |
|---|---|

LCC140

### ● ダストカバー（LINKコネクタ用）
LINKケーブル終端抵抗コネクタを挿していない挿入口に取り付けるカバーです。モジュールを連結せず1台で使用する場合、2個必要です。



| 型式 | KDK-M658K-00（MDR20ピン用） |
|---|---|

※2MTでは必須です。

LCC140

### ● プログラミングボックス HPB/HPB-D P.699
ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定などすべての操作をこの装置で行うことができます。



HPB　HPB-D

| | HPB | HPB-D |
|---|---|---|
| 型式 | KBB-M5110-01 | KBB-M5110-21 |
| イネーブルスイッチ | なし | 3ポジション |
| CE仕様 | 非対応 | 対応 |

LCC140 / ERCD / SR1-X / SR1-P

### ● パソコン用サポートソフト POPCOM+ P.690
ロボット操作、プログラミング作成編集、ポイントのティーチングなどを視覚的にわかりやすく、簡単に操作できるアプリケーションソフトウェアです。



| 型式 | KBG-M4966-00 |
|---|---|

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。詳細は弊社までお問い合わせください。

LCC140 / ERCD / SR1-X / SR1-P

#### ● 動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10（対応バージョン V.2.1.1～） |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに50MBの空き容量が必要 |
| 通信方法 | RS-232C |
| 使用可能コントローラ | SRCX～SR1、DRCX、TRCX、ERCX、ERCD、LCC140※1 |

※1. LCC140はVer. 2.1.1以上の対応となります。
※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

次ページへ続きます

# LCC140

## ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

### ● 通信ケーブル

POPCOM+ 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。




| 型式 | | |
|---|---|---|
| | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Proの通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

LCC140 ERCD SR1-X SR1-P RCX320 RCX221 RCX222 RCX340

## RFID

### ● RFID (BALLUFF GmbH製)※

リーダライタ・ケーブル -



| 型式 | |
|---|---|
| | 3m : KDK-M6300-00 |
| | 5m : KDK-M6300-10 |
| | 10m : KDK-M6300-20 |

※RFIDシステムは仕向地(使用国)によって使用可否があります。
選定時は必ず事前に弊社営業までお問合せください。

※耐屈曲ケーブルです。

### ● RFID (OMRON株式会社製)

アンテナ・アンプ・コントローラ・ケーブル



| 型式 | |
|---|---|
| | 0.5m+2m : KDK-M6300-A0 |

※RFIDシステムは仕向地(使用国)によって使用可否があります。
選定時は必ず事前に弊社営業までお問合せください。

### ● ダストカバー (RFID用)

RFID を使用しない場合に挿入口に取り付けるカバーです。(標準付属品)



| 型式 | |
|---|---|
| | KDK-M658K-10 (MDR26ピン用) |

※RFIDシステムは仕向地(使用国)によって使用可否があります。
選定時は必ず事前に弊社営業までお問合せください。

## 保守用パーツ

### ● LCM100用ロボットケーブル



| 型式 | |
|---|---|
| | KDJ-M4751-30 (3m×1本) |
| | KDJ-M4751-50 (5m×1本) |
| | KDJ-M4755-30 (耐屈曲3m×1本) |
| | KDJ-M4755-50 (耐屈曲5m×1本) |

LCC140

### ● システムバックアップ用リチウム電池



| 型式 | |
|---|---|
| | KDK-M4252-00 |

LCC140

### ● LCC140用交換フィルター (5枚入り)



| 型式 | |
|---|---|
| | KDK-M427G-00 |

LCC140

# MEMO

# TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P

● 標準CE仕様

プログラム不要のポイントトレースのみのポジショナタイプ。
ポイントデータを登録し、PLCなどの上位機器から
ポイント番号を指定し、START信号を入力するだけで、
位置決めや押付運転ができます。




主な特長 ▶ P.94

ハンディターミナル
▶ HT1/HT1-D
P.698

パソコン用サポートソフト
▶ TS-Manager
P.688

## ■基本仕様

### TS-S2/TS-SH

| 項目 | | | TS-S2 | TS-SH |
|---|---|---|---|---|
| 基本仕様 | 制御軸数 | | 1軸 | |
| | 制御可能ロボット | | TRANSERVO シリーズ | |
| | 消費電流 | | 定格2.5A（最大4.5A） | 定格3.5A（最大6.5A） |
| | 外形寸法 | | W30 × H162 × D82mm | W30 × H162 × D123mm |
| | 本体質量 | | 約0.2kg | 約0.3kg |
| | 入力電源 | 制御電源 | DC24V ± 10% | |
| | | 主電源 | DC24V ± 10% | |
| 軸制御 | 制御方式 | | クローズドループ　ベクトル制御方式 | |
| | 運転方式 | | ポイント番号指定による位置決め運転、直接位置決めコマンド | |
| | 運転種類 | | 位置決め運転、位置決め連結運転、押付運転、ジョグ運転 | |
| | 位置検出方式 | | レゾルバ | 多回転アブソ機能付レゾルバ |
| | 分解能 | | ロボットにより20480パルス/回転、4096パルス/回転 | |
| | 原点復帰方式 | | インクリメンタル | アブソリュート/インクリメンタル |
| ポイント | ポイント点数 | | 255点 | |
| | ポイントタイプ設定 | | ①標準設定：　速度および加速度はそれぞれの最大に対する割合（%）で設定<br>②カスタム設定：速度および加速度はSI 単位系で設定 | |
| | ポイント教示方式 | | マニュアルデータイン（座標値入力）、ティーチング、ダイレクトティーチング | |
| 外部入出力 | I/Oインターフェース | | NPN, PNP, CC-Link, DeviceNet™, EtherNet/IP™, PROFINETより選択 | |
| | 入力 | | サーボON（SERVO）、リセット（RESET）、スタート（START）、インターロック（/LOCK）、原点復帰（ORG）、<br>手動モード（MANUAL）、ジョグ移動－（JOG-）、ジョグ移動＋（JOG+）、ポイント番号選択（PIN0 ～ PIN7） | |
| | 出力 | | サーボ状態（SRV-S）、アラーム（/ALM）、運転完了（END）、運転実行中（BUSY）、制御出力（OUT0 ～ 3）、<br>ポイント番号出力0~7（POUT0 ～ POUT7） | |
| | 外部通信 | | RS-232C 1CH | |
| | 安全回路 | | 非常停止入力、非常停止接点出力（1系統：HT1 使用時） | |
| オプション | ハンディターミナル | | HT1、HT1-D（イネーブルスイッチ付き） | |
| | パソコン用サポートソフト | | TS-Manager | |
| 一般仕様 | 使用周囲温度・湿度 | | 0 ～ 40℃、35 ～ 85%RH（結露なきこと） | |
| | 保存周囲温度・湿度 | | -10 ～ 65℃、10 ～ 85%RH（結露なきこと） | |
| | 雰囲気 | | 直射日光の当たらない屋内。腐食・可燃性ガス、オイルミスト、塵埃なきこと | |
| | 耐振動 | | XYZ 各方向　10 ～ 57Hz　片振幅0.075mm　57 ～ 150Hz　9.8m/s$^2$ | |
| | 保護機能 | | 位置検出エラー、温度異常、過負荷、過電圧、低電圧、位置偏差過大、過電流、モータ電流異常、モータ線断線、励磁停電エラー ※1 | |

※1. 励磁停電エラーはTS-SHのみの保護機能です。

| 対応ロボット | TS-S2/TS-SH ▶ TRANSERVO P.253 | TS-X ▶ FLIP-X P.295 | TS-P ▶ PHASER P.341 |
|---|---|---|---|
| CEマーキング対応 | ○ | フィールドネットワーク対応 | CC-Link DeviceNet EtherNet/IP PROFINET |

## 機種概要

| 名称 | | TS-S2 | TS-SH | TS-X/TS-P | |
|---|---|---|---|---|---|
| 対応ロボット | | 小型単軸ロボット TRANSERVO | | TS-X：単軸ロボット FLIP-X<br>TS-P：リニア単軸ロボット PHASER | |
| 入力電源 | 制御電源 | DC24V±10% | | ●100V仕様<br>制御電源 AC100～115V±10% | ●200V仕様<br>制御電源 AC200～230V±10% |
| | 主電源 | | | 主電源 AC100～115V±10% | 主電源 AC200～230V±10% |
| 運転方法 | | ポイントトレース / リモートコマンド / オンライン命令 | | | |
| 最大制御軸数 | | 1軸 | | | |
| 原点復帰方式 | | インクリメンタル | アブソリュート / インクリメンタル | TS-X：アブソリュート / インクリメンタル<br>TS-P：アブソリュート / セミアブソ | |

## 注文型式

### TS-S2/TS-SH（TRANSERVO）

□ □ □ – □

| コントローラ | タイプ | 入出力 | バッテリ※1 |
|---|---|---|---|
| S2：TS-S2 | 無記入：標準 | NP：NPN | B：有り（アブソ仕様） |
| SH：TS-SH | S：センサー | PN：PNP | N：なし（インクリ仕様） |
| | | CC：CC-Link | |
| | | DN：DeviceNet™ | |
| | | EP：EtherNet/IP™ | |
| | | PT：PROFINET | |
| | | GW：I/Oボードなし | |

※1. バッテリの有無はTS-SHのみの選択となります（TS-S2には付きません）。

### TS-X/TS-P（FLIP-X/PHASER）

□ □ – □ – □ – □ – □

| コントローラ | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | 回生装置 | TSモニタ | 入出力選択 | バッテリ※2 |
|---|---|---|---|---|---|
| TSX：TS-X | 105：100V/100W以下 | 無記入：なし | 無記入：なし | NP：NPN | B：有り（アブソ仕様） |
| TSP：TS-P | 110：100V/200W | R：RGT付き | L：LCD付き | PN：PNP | N：なし（インクリ仕様） |
| | 205：200V/100W以下 | R：RGU-2付き | | CC：CC-Link | |
| | 210：200V/200W | | | DN：DeviceNet™ | |
| | 220：200V/400～600W | | | EP：EtherNet/IP™ | |
| | | | | PT：PROFINET | |
| | | | | GW：I/Oボードなし | |

※2. バッテリの有無はTS-Xのみの選択となります（TS-Pには付きません）。

## TS-X/TS-P

| 項目 | | TS-X / TS-P | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AC100V仕様 | | AC200V仕様 | | |
| 基本仕様 | ドライバ形式 | TS-X105/TS-P105 | TS-X110/TS-P110 | TS-X205/TS-P205 | TS-X210/TS-P210 | TS-X220/TS-P220 |
| | 制御軸数 | 1軸 | | | | |
| | 制御可能ロボット | TS-X：単軸ロボットFLIP-Xシリーズ　TS-P：リニア単軸ロボットPHASERシリーズ | | | | |
| | 電源容量 | 400VA | 600VA | 400VA | 600VA | 1400VA |
| | 外形寸法 | W58×H162×D131mm | | | | W70×H162×D131mm |
| | 本体質量 | 約0.9kg | | | | 約1.1kg |
| | 入力電源 制御電源 | 単相AC100～115V±10% 50/60Hz | | 単相AC200～230V±10% 50/60Hz | | |
| | 入力電源 主電源 | 単相AC100～115V±10% 50/60Hz | | 単相AC200～230V±10% 50/60Hz | | |
| 軸制御 | 制御方式 | クローズドループ　ベクトル制御方式 | | | | |
| | 運転方式 | ポイントトレース（ポイント番号指定による位置決め運転）/ リモートコマンド | | | | |
| | 運転種類 | 位置決め運転、位置決め連結運転、押付運転、ジョグ運転 | | | | |
| | 位置検出方式 | TS-X：多回転アブソリュート機能付きレゾルバ　TS-P：磁気式リニアスケール | | | | |
| | 分解能 | TS-X：16384パルス/回転　TS-P：1μm | | | | |
| | 原点復帰方式 | TS-X：アブソリュート / インクリメンタル　TS-P：インクリメンタル / セミアブソ | | | | |
| ポイント | ポイント点数 | 255点 | | | | |
| | ポイントタイプ設定 | ①標準設定：　速度及び加減速はそれぞれの最大に対する割合（%）で設定<br>②カスタム設定：　速度及び加減速はSI単位で設定 | | | | |
| | ポイント教示方式 | マニュアルデータイン（座標値入力）、ティーチング、ダイレクトティーチング | | | | |
| 外部入出力 | I/Oインターフェース | NPN、PNP、CC-Link、DeviceNet™、EtherNet/IP™、PROFINETより選択 | | | | |
| | 入力 | サーボON（SERVO）、リセット（RESET）、スタート（START）、インターロック（/LOCK）、原点復帰（ORG）、<br>手動モード（MANUAL）、ジョグ移動－（JOG-）、ジョグ移動＋（JOG+）、ポイント番号選択（PIN0～PIN7） | | | | |
| | 出力 | サーボ状態（SRV-S）、アラーム（/ALM）、運転完了（END）、運転実行中（BUSY）、制御出力（OUT0～3）、<br>ポイント番号出力0～7（POUT0～POUT7） | | | | |
| | 外部通信 | RS-232C 1CH | | | | |
| | ブレーキ用電源 | DC24V±10% 300mA（お客様用意） | | | | |
| | 安全回路 | 非常停止入力、主電源入力準備完了出力、非常停止接点出力（1 系統：HT1 使用時） | | | | |
| オプション | ハンディターミナル | HT1、HT1-D（イネーブルスイッチ付き） | | | | |
| | パソコン用サポートソフト | TS-Manager | | | | |
| 一般仕様 | 使用周囲温度・湿度 | 0℃～40℃、35%～85%RH（結露なきこと） | | | | |
| | 保存周囲温度・湿度 | -10℃～65℃、10%～85%RH（結露なきこと） | | | | |
| | 雰囲気 | 直射日光のあたらない屋内。腐食、可燃性ガス、オイルミスト、塵埃なきこと | | | | |
| | 耐振動 | XYZ各方向　10～57Hz　片振幅0.075mm　57～150Hz　9.8m/s² | | | | |
| | 保護機能 | 位置検出エラー、パワーモジュールエラー、温度異常、過負荷、過電圧、低電圧、位置偏差過大、過電流、モータ電流異常 | | | | |
| | 保護構造 | IP20 | | | | |

# TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P

## ■TS-X/TS-P 仕様選択表

ロボットの機種によって自動的に仕様が決まります。

### TS-X

| | | | T4LH/C4LH | T5LH/C5LH | T6L/C6L | T9 | T9H | F8/C8 | F8L/C8L | F8LH/C8LH | F10/C10 | F10H | F14/C14 | F14H/C14H | GF14XL | F17/C17 | F17L/C17L | GF17XL | F20/C20 | F20N | N15/N15D | N18/N18D | B10 | B14 | B14H | R5 | R10 | R20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電源電圧/電流センサ | TS-X | 105 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | | 110 | | | | | ● | | | | | ● | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | ● |
| | | 205 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | | 210 | | | | | ● | | | | | ● | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | ● |
| | | 220 | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | |
| 回生装置 | 無記入(不要) | | | | | ① | ② | | | | ① | ② | ① | ② | ● | ③ | | ⑥ | ③ | ④ | | | | | | ⑤ | | | |
| | R(RGT) | | | | | ① | ② | | | | ① | ② | ① | ② | | ③ | ● | ⑥ | ③ | ④ | ● | ● | | | | ⑤ | | | |

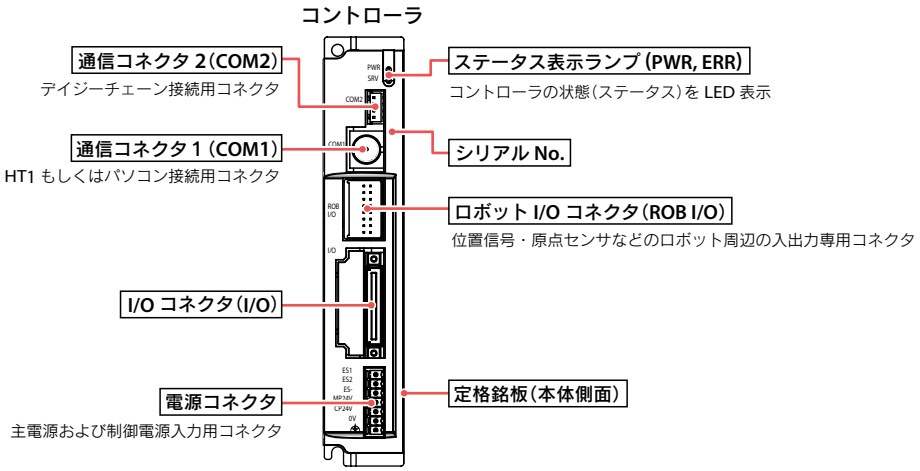
①垂直使用時で移動ストロークが700mm以上の場合は回生装置が必要です。
②垂直使用時は回生装置が必要になります。
③【以下の場合は回生装置が必要】
・垂直で使用する場合
・水平使用で最高速度が1000mm/secを超えた速度で動かす場合
・水平使用でハイリード(40)の場合
④最高速度が1000mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要となります。
⑤最高速度が1250mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要となります。
⑥最高速度が750mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要となります。

### TS-P

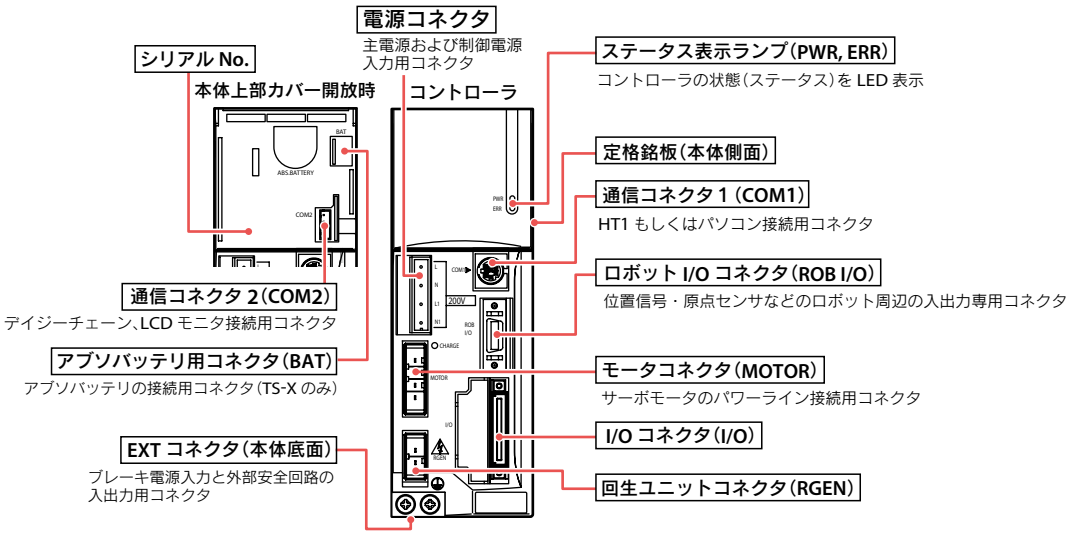
| | | | MF7/7D | MF15/15D | MF20/20D | MF30/30D | MF75/75D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電源電圧/電流センサ | TS-P | 105 | | | | | |
| | | 110 | ● | ● | ● | | |
| | | 205 | | | | | |
| | | 210 | ● | ● | ● | | |
| | | 220 | | | | ● | ● |
| 回生装置 | 無記入(不要) | | ● | ● | | | |
| | R(RGT) | | | | ● | ● | |
| | R(RGU-2) | | | | | | ● |

## ■各部名称

### TS-S2/TS-SH

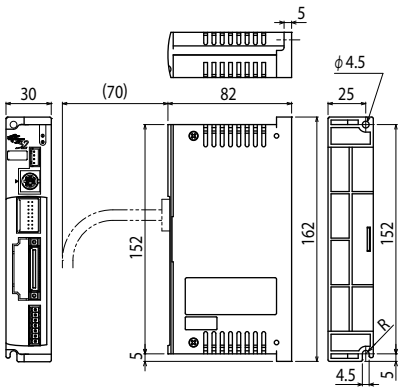



### TS-X/TS-P

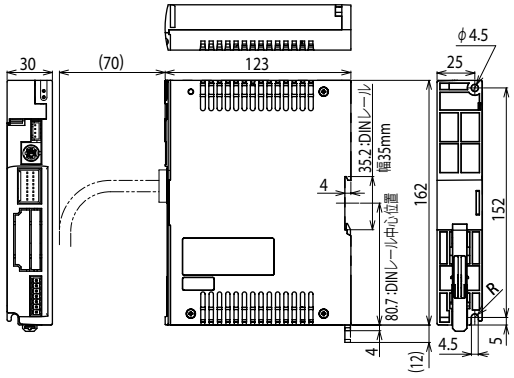


## ■外観図

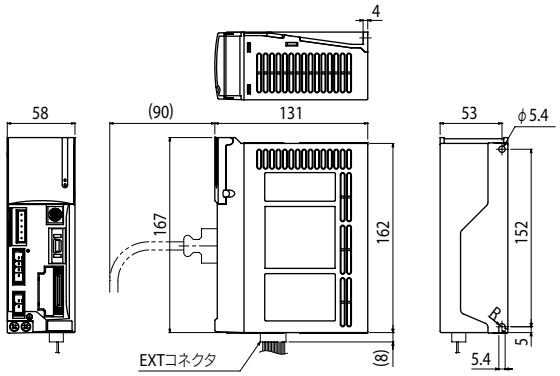
### TS-S2



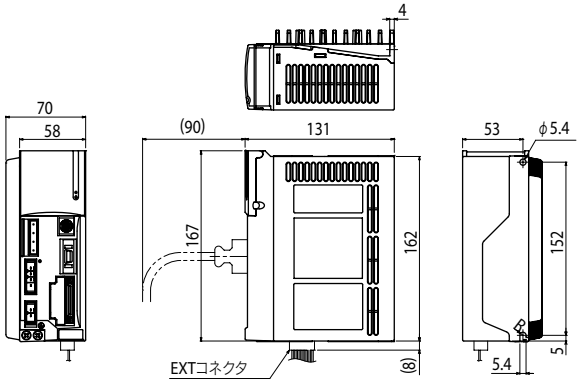

### TS-SH




### TS-X/TS-P (105/110/205/210)



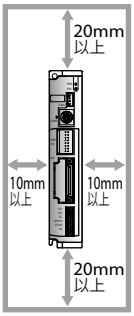

### TS-X/TS-P (220)



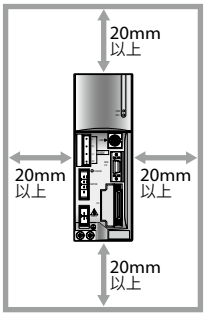

## ■設置条件

- 制御盤の中に設置してください。
- 壁に垂直に取り付けてください。
- 周囲に十分空間を取り、通風の良いところに設置してください。(右図参照)
- 使用温度 : 0～40℃
- 使用湿度 : 35～85%RH (結露なきこと)

### TS-S2/TS-SH




### TS-X/TS-P




## ■TS-S2/TS-SHについての注意事項

RFタイプのセンサー仕様の場合のコントローラ「TS-S2」「TS-SH」は、「TS-S2S」「TS-SHS」となります。

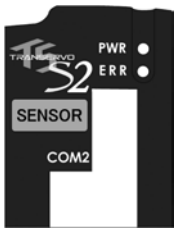
### TS-S2/TS-SH (標準仕様)

コントローラの表に「BK」のシール貼付




### TS-S2S/TS-SHS (センサー仕様)

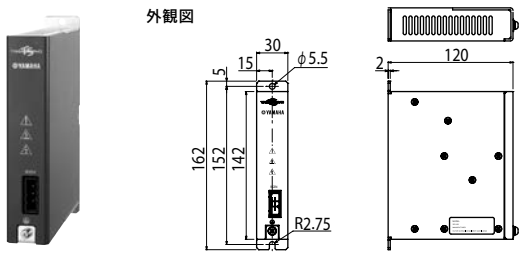
コントローラの表に「SENSOR」のシール貼付
(コントローラの正面にTS-S2Sの表記がありませんのでご注意ください。)



## ■回生装置 RGT/RGU-2

### 回生装置 RGT

外観図



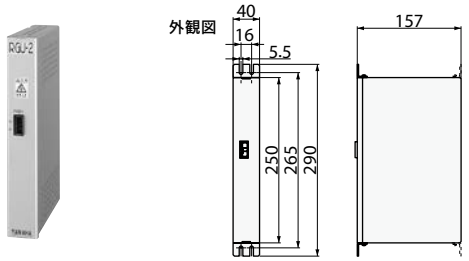

● 基本仕様

| 仕様項目 | RGT |
|---|---|
| 型式 | KCA-M4107-0A（付属品ケーブル含む） |
| 外形寸法 | W30×H142×D118mm（取付ステイ含まず） |
| 本体質量 | 470g |
| 回生吸収動作電圧 | 約380V以上 |
| 回生吸収停止電圧 | 約360V以下 |
| 付属品 | コントローラとの専用接続ケーブル（300mm） |

※必ずご使用のコントローラの近隣に間隔を空けて（20mm程度）設置してください。
また、コントローラとの接続は、必ず付属の専用接続ケーブルにて行ってください。

### 回生装置 RGU-2

外観図




● 基本仕様

| 仕様項目 | RGU-2（TS-P用） |
|---|---|
| 型式 | KCA-M4107-2A（付属品ケーブル含む） |
| 外形寸法 | W40×H250×D157mm |
| 本体質量 | 0.9kg |
| 回生吸収動作電圧 | 約380V以上 |
| 回生吸収停止電圧 | 約360V以下 |
| 付属品 | コントローラとの専用接続ケーブル（300mm） |

※必ずご使用のコントローラの近隣に間隔を空けて（20mm程度）設置してください。
また、コントローラとの接続は、必ず付属の専用接続ケーブルにて行ってください。

## ■データのしくみについて

TSシリーズを使用してロボットを運転するためには、ポイントデータとパラメータデータを設定する必要があります。

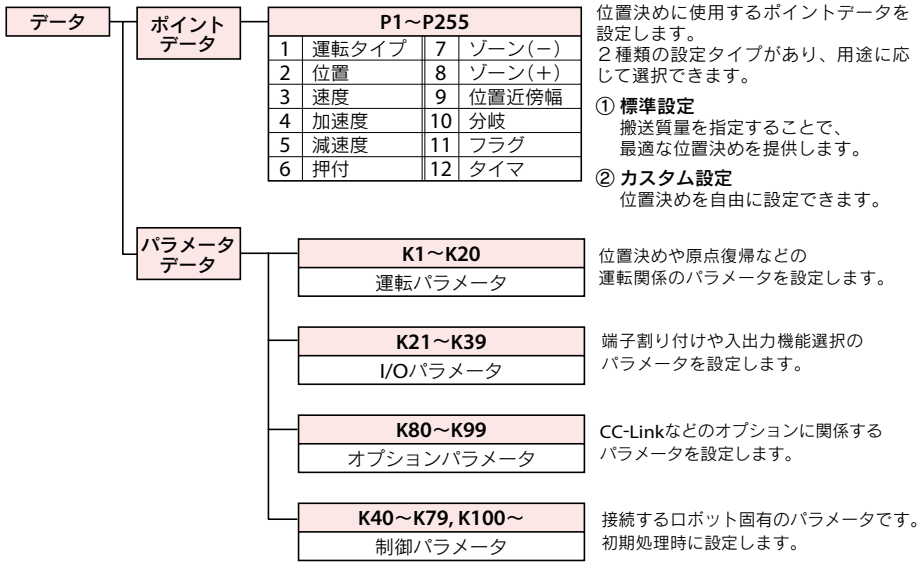
### ポイントデータ

位置決めに使用するポイントデータには、「運転タイプ」「位置」「速度」などの項目が含まれます。P1～P255の255点まで登録可能です。
ポイントデータには、搬送質量を指定するだけで最適な位置決めを提供する「標準設定」と、位置決めを自由に設定できる「カスタム設定」があり、用途に応じて選択できます。

### パラメータデータ

パラメータデータは、「運転パラメータ」、「I/Oパラメータ」、「オプションパラメータ」、および「制御パラメータ」に分類されます。

● データのしくみ




## ■ポイントデータについて

### ポイントデータの項目一覧

| P1～P255 | | |
|---|---|---|
| 項目 | | 設定内容 |
| 1 | 運転タイプ | 位置決め運転パターン |
| 2 | 位置 | 位置決め運転の目標位置または移動量 |
| 3 | 速度 | 位置決め運転の速度 |
| 4 | 加速度 | 位置決め運転の加速度 |
| 5 | 減速度 | 位置決め運転の減速度（加速度に対する割合） |
| 6 | 押付 | 押付運転時の電流制限値 |
| 7 | ゾーン(－) | 「個別ゾーン出力」を出力する範囲 |
| 8 | ゾーン(＋) | |
| 9 | 位置近傍幅 | 「位置近傍出力」の近傍幅（目標位置からの距離公差） |
| 10 | 分岐 | 位置決め完了後、次の移動先、または連結運転の連結先のポイント番号 |
| 11 | フラグ | 位置決め運転に関する他の情報 |
| 12 | タイマ | 位置決め完了後の待ち時間（遅延） |

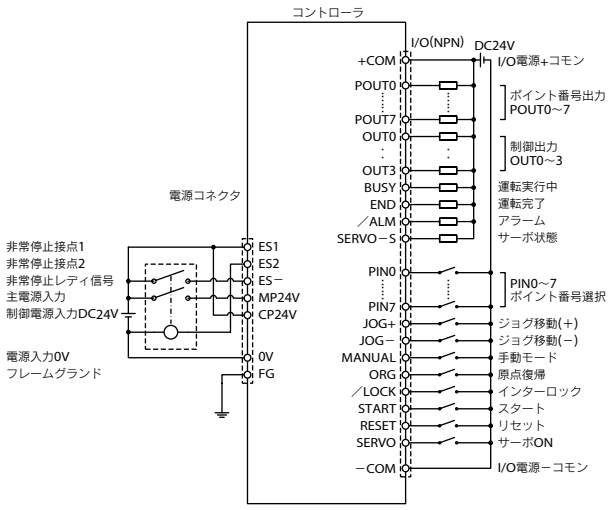
### 標準設定とカスタム設定

ポイントデータには、標準設定とカスタム設定の２種類の設定タイプがあり、用途に応じて選択できます。
いずれの場合も、設定可能なポイントデータはP1～P255の255点です。

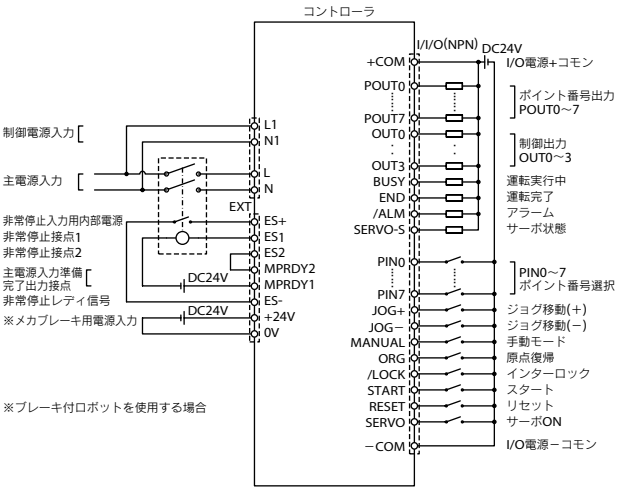
| 設定タイプ | 内容 |
|---|---|
| 標準設定 | 搬送質量を指定することで最適な位置決めを提供します。<br>組立・搬送などのシステムに適しています。 |
| カスタム設定 | 速度や加速度などを任意に変更できますので、位置決めを自由に設定できます。<br>加工・検査などのシステムに適しています。 |

## ■NPNタイプ入出力配線概略図

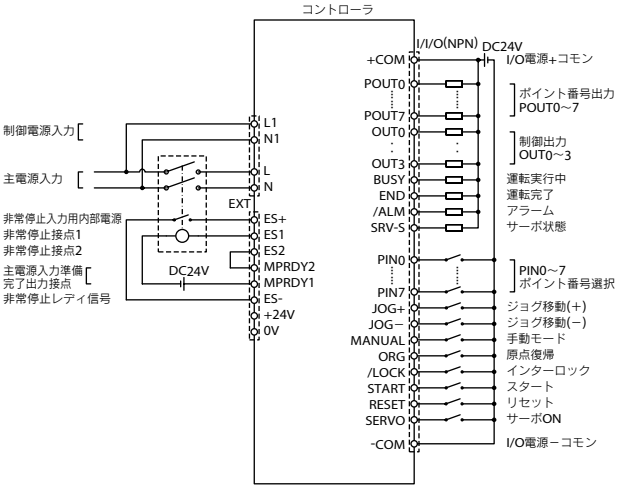
### TS-S2/TS-SH




### TS-X

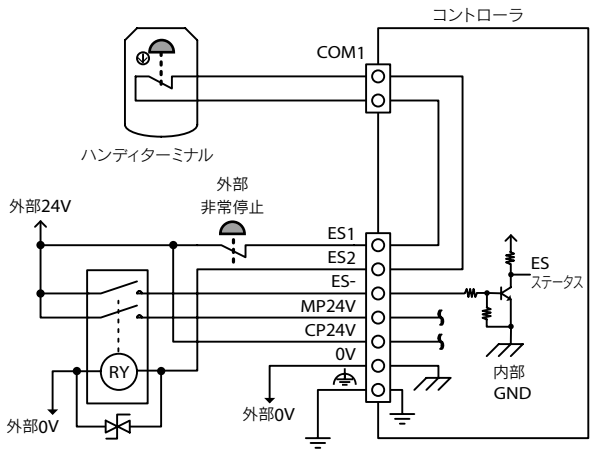



### TS-P



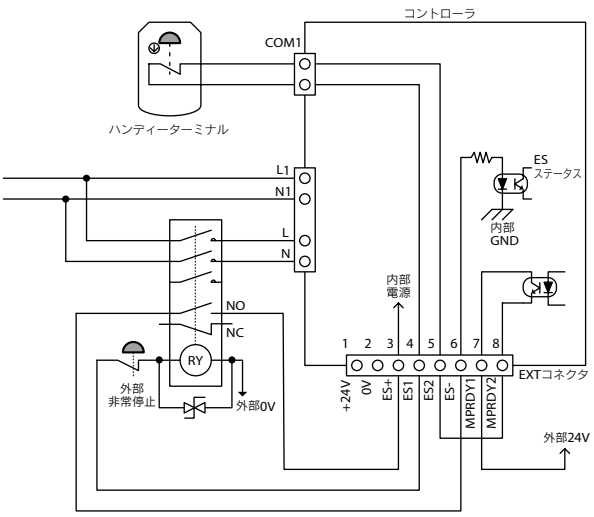

## ■非常停止回路例

### TS-S2/TS-SH（電源コネクタと上位装置との接続例）




※ 電磁接触器のコイル部には、サージ吸収ユニットを必ず取り付けてください。

### TS-X/TS-P（EXTコネクタと上記装置との接続例）




※ 電磁接触器のコイル部には、サージ吸収ユニットを必ず取り付けてください。

**外部安全回路を組むことで、安全カテゴリクラス4まで対応可能です。詳細はP.748をご参照ください。**

## ■入出力仕様

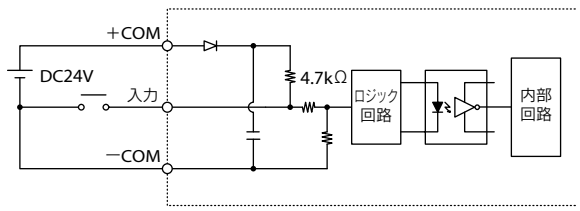
| 項　目 | 内　容 |
|---|---|
| NPN | 入力16点　DC24V±10%　5.1mA/点　プラスコモン<br>出力16点　DC24V±10%　50mA/点　シンクタイプ |
| PNP | 入力16点　DC24V±10%　5.5mA/点　マイナスコモン<br>出力16点　DC24V±10%　50mA/点　ソースタイプ |
| CC-Link | CC-Link Ver. 1.10 対応　リモートデバイス局(1局) |
| DeviceNet™ | DeviceNet™ スレーブ1 ノード |
| EtherNet/IP™ | EtherNet/IP™アダプタ(2ポート) |
| PROFINET | PROFINET スレーブ1 ノード |

## ■NPN/PNPタイプI/O信号表

| 番号 | 信号名称 | 意味 | | 番号 | 信号名称 | 意味 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | +COM | 入力用電源 ＋コモン | | B1 | POUT0 | 出力 | ポイント番号出力 |
| A2 | | | | B2 | POUT1 | | |
| A3 | NC | 未接続 | | B3 | POUT2 | | |
| A4 | NC | | | B4 | POUT3 | | |
| A5 | PIN0 | 入力 | ポイント番号選択 | B5 | POUT4 | | |
| A6 | PIN1 | | | B6 | POUT5 | | |
| A7 | PIN2 | | | B7 | POUT6 | | |
| A8 | PIN3 | | | B8 | POUT7 | | |
| A9 | PIN4 | | | B9 | OUT0 | | OUT0 ～3に以下より割付<br>• ゾーン出力 • 個別ゾーン出力<br>• 手動モード状態 • 原点復帰完了状態<br>• 位置近傍出力 • 移動中出力<br>• 押付状態 • 警告出力 |
| A10 | PIN5 | | | B10 | OUT1 | | |
| A11 | PIN6 | | | B11 | OUT2 | | |
| A12 | PIN7 | | | B12 | OUT3 | | |
| A13 | JOG+ | | ジョグ移動（＋方向） | B13 | BUSY | | 運転実行中 |
| A14 | JOG- | | ジョグ移動（－方向） | B14 | END | | 運転完了 |
| A15 | MANUAL | | 手動モード | B15 | /ALM | | アラーム |
| A16 | ORG | | 原点復帰 | B16 | SRV-S | | サーボ状態 |
| A17 | /LOCK | | インターロック | B17 | NC | 未接続 | |
| A18 | START | | スタート | B18 | NC | | |
| A19 | RESET | | リセット | B19 | -COM | 入力用電源 －コモン | |
| A20 | SERVO | | サーボON | B20 | | | |

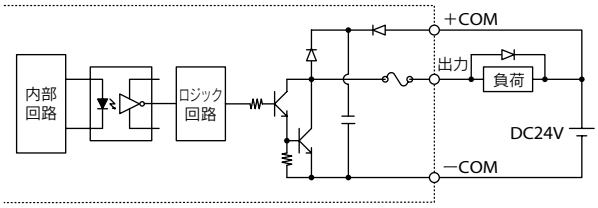
## ■NPNタイプ入出力回路詳細

### ●入力回路




形式：DC入力（プラスコモンタイプ）
フォトカプラ絶縁方式
負荷：DC24V±10%　5.1mA
OFF電圧 19.6Vmin（1.0mA）
ON電圧　4.9Vmax（4.0mA）

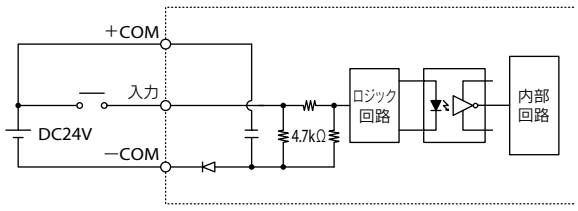
### ●出力回路




形式：NPNオープンコレクタ出力
（マイナスコモンタイプ）
フォトカプラ絶縁方式
負荷：DC24V 50mA/1点

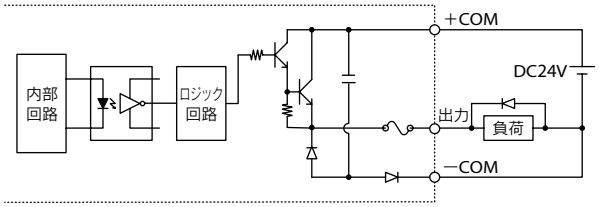
## ■PNPタイプ入出力回路詳細

### ●入力回路




形式：DC入力（マイナスコモンタイプ）
フォトカプラ絶縁方式
負荷：DC24V　±10%　5.5mA
ON電圧　19.6Vmin（4.5mA）
OFF電圧　4.9Vmax（1.1mA）

### ●出力回路




形式：PNPオープンコレクタ出力
（プラスコモンタイプ）
フォトカプラ絶縁方式
負荷：DC24V 50mA/1点

# 付属品及びオプションパーツ

## TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● 電源コネクタ

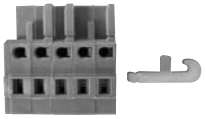


| 型式 | KCC-M4421-00 |
|---|---|

TS-S2 / TS-SH / TS-SD

#### ● 電源コネクタ(100V仕様)

100V仕様購入時に付属

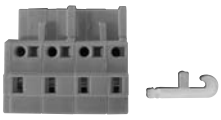


| 型式 | KCA-M5382-00 |
|---|---|

TS-X / TS-P

#### ● 電源コネクタ(200V仕様)

200V仕様購入時に付属



| 型式 | KAS-M5382-00 |
|---|---|

LCC140 / TS-X / TS-P / SR1-X / SR1-P / RCX320 / RCX221 / RCX222 / RCX340

#### ● EXTコネクタ

ブレーキ電源および安全回路接続用




| 型式 | KCA-M5370-00 |
|---|---|

TS-X / TS-P

#### ● ダミーコネクタ



| 型式 | KCA-M5163-00 |
|---|---|

TS-S2 / TS-SH / TS-X / TS-P

#### ● I/Oケーブル(2m/20芯×2)



| 型式 | KCA-M4421-20 |
|---|---|

TS-S2 / TS-SH / TS-X / TS-P

#### ● アブソバッテリ

##### ● 基本仕様

| 仕様項目 | TS-X用 | TS-SH用 |
|---|---|---|
| 電池の種類 | リチウム金属電池 | |
| 電池容量 | 3.6V / 1,650mAh | 3.6V / 2,700mAh |
| データ保持時間 | 約1年(無通電状態) | |
| 外形寸法 | φ18×L60mm | φ17×L53mm |
| 本体質量 | 24g | 21g |



TS-X 用




TS-SH 用

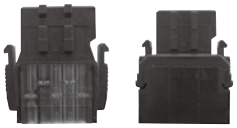
| 型式 | KCA-M53G0-10 (TS-X用) |
|---|---|
| | KCA-M53G0-02 (TS-SH用) |

※アブソバッテリは消耗品です。バックアップデータの保持に支障が発生してきた場合は、寿命と判断し、アブソバッテリの交換をお願いします。交換の目安としては、使用条件にもよりますがコントローラ接続後、電源を投入しないで置いた時間の累計がおよそ1年と考えてください。

TS-X / TS-SH / RCX320 / RCX340

#### ● CC-Linkコネクタ(CC-Link仕様)

CC-Link仕様購入時に付属



コネクタ　分岐ソケット

| 型式 | コネクタ※ | KCA-M4872-00 |
|---|---|---|
| | 分岐ソケット | KCA-M4873-00 |

※ コネクタ1個の型式です。(分岐ソケットにはコネクタを2個差し込みます。)

TS-S2 / TS-SH / TS-X / TS-P

オプションパーツは次ページです

## ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

### ハンディターミナル HT1/HT1-D P.698




| | | HT1 | HT1-D |
|---|---|---|---|
| 型式 | 3.5m | KCA-M5110-0J | KCA-M5110-1J |
| | 10m | KCA-M5110-6J | KCA-M5110-7J |
| イネーブルスイッチ | | なし | 3ポジション |
| CE仕様 | | 非対応 | 対応 |

TS-S2 TS-SH TS-X TS-P

### サポートソフト TS-Manager P.688



| 型式 | KCA-M4966-0J（日本語） |
|---|---|
| | KCA-M4966-0E（英語） |

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。詳細は弊社までお問い合わせください。

TS-S2 TS-SH TS-X TS-P TS-SD

#### 動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows 2000、XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10（対応バージョン V.1.4.5～） |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストール先ドライブに20MB以上の空き容量が必要 |
| 通信ポート | シリアル（RS-232C）、USB |
| 使用可能コントローラ | TSシリーズ |

※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

### 通信ケーブル

TS-Manager用通信ケーブル。
USB接続用、D-Sub接続用からお選びください。




| 型式 | USBタイプ（5m） | KCA-M538F-A0 |
|---|---|---|
| | D-Subタイプ（5m） | KCA-M538F-01 |

※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

TS-S2 TS-SH TS-X TS-P TS-SD

### デイジーチェーン及び ゲートウェイ接続用ケーブル



| 型式 | KCA-M532L-00（300mm） |
|---|---|

TS-S2 TS-SH TS-X TS-P TS-SD

### CC-Link終端コネクタ（CC-Link仕様）



| 型式 | KCA-M4874-00 |
|---|---|

TS-S2 TS-SH TS-X TS-P

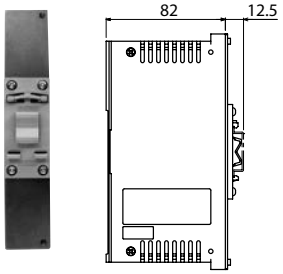
### TS-Monitor（LCDモニタ） P.702



| 型式 | TS-X用 | KCA-M5119-00 |
|---|---|---|
| | TS-P用 | KCA-M5119-10 |

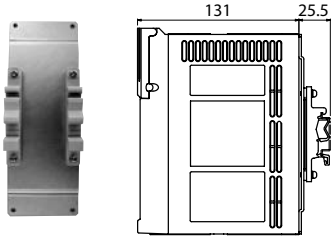
TS-X TS-P

### DINレール取付用ステー （TS-SHは標準装備）



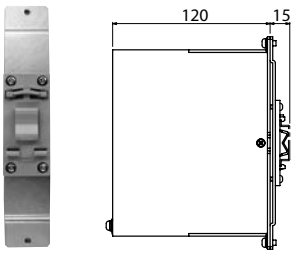

| 型式 | TS-S2用 |
|---|---|
| | KCC-M499A-00 |

TS-S2




| 型式 | TS-X/TS-P用 |
|---|---|
| | KCA-M499A-00 |

TS-X TS-P




| 型式 | TS-X/TS-P回生装置付用 |
|---|---|
| | KCA-M499A-10 |

TS-X TS-P

# MEMO

# TS-SD

● 標準CE仕様　● パルス列指令入力専用　● TRANSERVO専用

パルス列指令入力に対応したTRANSERVOシリーズ専用の
高性能ロボットドライバです。




TS-SD

主な特長 ▶ P.93

パソコン用サポートソフト
▶ TS-Manager
P.688

## ■基本仕様

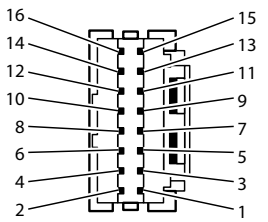
| 項目 | | | TS-SD |
|---|---|---|---|
| 基本仕様 | 制御軸数 | | 1軸 |
| | 制御可能ロボット | | TRANSERVOシリーズ※ |
| | 消費電流 | | 3A（定格）　4.5A（最大） |
| | 外形寸法 | | W30×H162×D82mm |
| | 本体質量 | | 約0.2kg |
| | 入力電源 | 制御電源 | DC24V±10% |
| | | 主電源 | DC24V±10% |
| 軸制御 | 運転方式 | | パルス列 |
| | 制御方式 | | クローズドループ　ベクトル制御方式 |
| | 位置検出方式 | | レゾルバ |
| | 分解能 | | 20480パルス/回転、4096パルス/回転 |
| | 原点復帰方式 | | インクリメンタル |
| 外部入出力 | パルス列指令入力 | | ラインドライバ：500kpps以下 |
| | | | オープンコレクタ：100kpps以下（DC5～24V±10%） |
| | 入力 | | サーボON（SERVO）、リセット（RESET）、原点復帰（ORG） |
| | 出力 | | サーボ状態（SRV-S）、アラーム（/ALM）、位置決め終了（IN-POS）、原点復帰完了状態（ORG-S） |
| | 外部通信 | | RS-232C 1CH |
| オプション | パソコン用サポートソフト | | TS-Manager |
| 一般仕様 | 使用温度 | | 0～40℃ |
| | 保存温度 | | -10～65℃ |
| | 使用湿度 | | 35～85%RH（結露なきこと） |
| | 保存湿度 | | 10～85%RH（結露なきこと） |
| | 雰囲気 | | 直射日光のあたらない屋内。腐食・可燃性ガス、オイルミスト、塵埃なきこと |
| | 耐振動 | | XYZ各方向　10～57Hz 片振幅 0.075mm　57～150Hz　9.8m/s$^2$ |
| | 保護機能 | | 位置検出エラー、温度異常、過負荷、過電圧、低電圧、位置偏差過大、制御電源電圧低下、過電流、モータ電流異常、CPU異常、モータ線断線、指令速度超過、パルス周波数超過 |

※RFタイプセンサー仕様及びSTHタイプ垂直仕様を除く。

## ■I/O信号表

| 番号 | 信号名称 | 意味 |
|---|---|---|
| 1 | +COM | I/O 電源入力（DC24V±10%） |
| 2 | OPC | オープンコレクタ用電源入力 |
| 3 | PULS1 | 指令パルス入力1 |
| 4 | PULS2 | 指令パルス入力2 |
| 5 | DIR1 | 指令方向入力1 |
| 6 | DIR2 | 指令方向入力2 |
| 7 | ORG | 原点復帰 |
| 8 | NC | 使用禁止 |
| 9 | RESET | リセット |
| 10 | SERVO | サーボオン |
| 11 | ORG-S | 原点復帰完了状態 |
| 12 | IN-POS | 位置決め完了 |
| 13 | /ALM | アラーム |
| 14 | SRV-S | サーボ状態 |
| 15 | -COM | I/O 電源入力（0V） |
| 16 | FG | アース |

I/Oコネクタ



| 対応ロボット | TRANSERVO P253 |
|---|---|
| CEマーキング対応 | ◯ |
| フィールドネットワーク対応 | — |

## 機種概要

| 名称 | | TS-SD |
|---|---|---|
| 対応ロボット | | 小型単軸ロボット TRANSERVO |
| 入力電源 | 制御電源 | DC24V ±10%以内 |
| | 主電源 | |
| 運転方法 | | パルス列 |
| 最大制御軸数 | | 1軸 |
| 原点復帰方式 | | インクリメンタル |

## 注文型式

■ コントローラ単体

**TS-SD**※

コントローラ

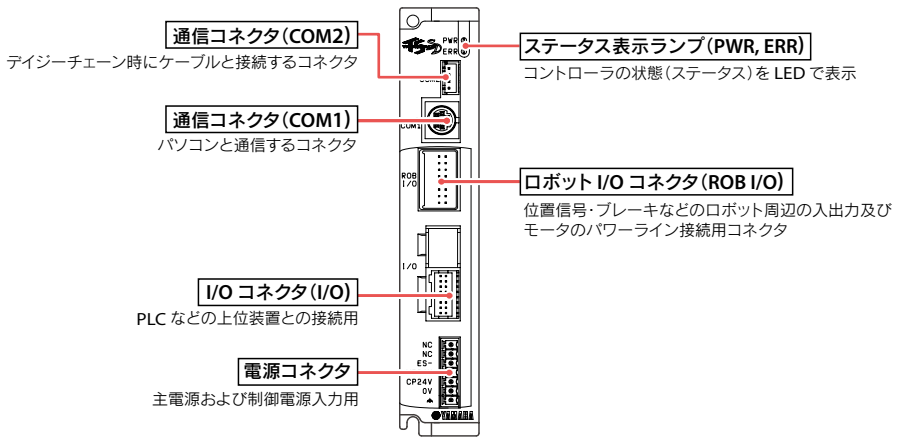
■ ロボット＋コントローラ

□ – □ – **SD** **1**

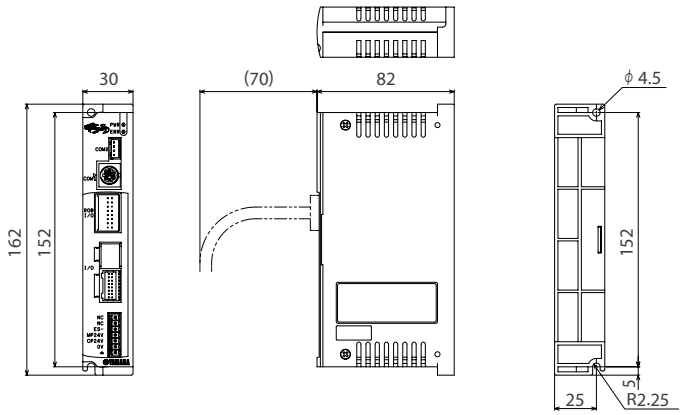
| ロボット型式 | ケーブル長 | コントローラ | I/Oケーブル |
|---|---|---|---|
| TRANSERVOシリーズ | 1K：1メートル<br>3K：3メートル<br>5K：5メートル<br>10K：10メートル<br>（耐屈曲ケーブルです） | SD | 1：1メートル |

※I/O ケーブル（1m）が付属します。

## 各部名称




## 外観図



## ■設置条件

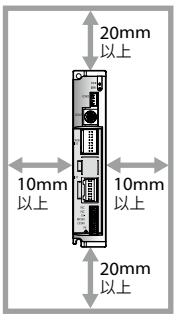
・制御盤の中に設置してください。

・壁に垂直に取り付けてください。

・周囲に十分空間を取り、通風の良いところに設置してください。
（右図参照）

・使用温度：0～40℃

・使用湿度：35～85%RH（結露なきこと）

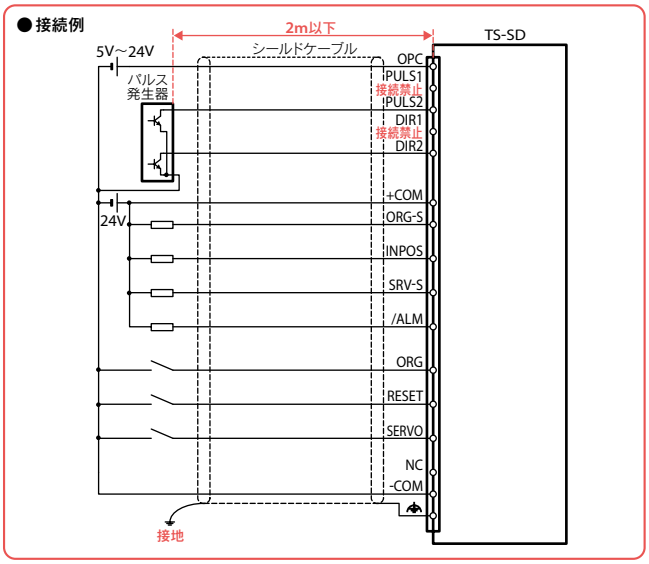



## ■入出力信号一覧

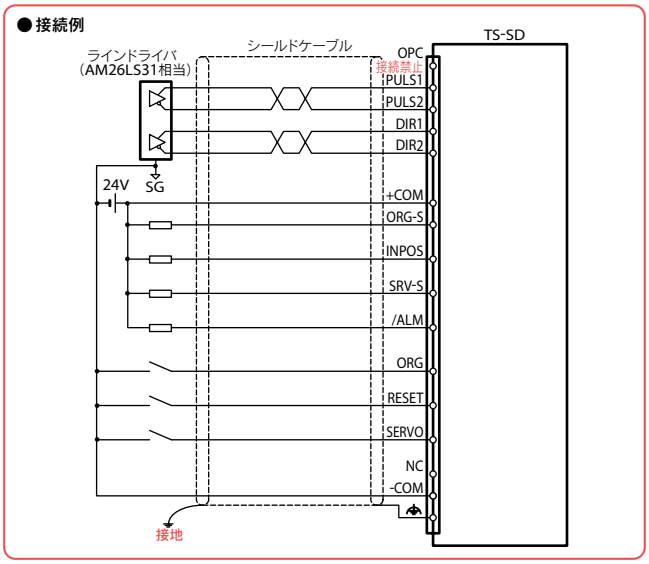
| 種類 | 信号名称 | オープンコレクタ | ラインドライバ | 内　容 |
|---|---|---|---|---|
| 入力 | OPC | オープンコレクタ用電源入力 | （接続禁止※2） | オープンコレクタ用電源を入力（DC5～24V±10%） |
| | PULS1 | （接続禁止※1） | 指令パルス入力（+） | パルス列指令の入力端子で、パラメータにより3 通りの指令形態が選択可能。<br>・A 相／ B 相入力<br>・パルス／符号入力<br>・CW ／ CCW 入力 |
| | DIR1 | （接続禁止※1） | 指令方向入力（+） | |
| | PULS2 | 指令パルス入力 | 指令パルス入力（−） | |
| | DIR2 | 指令方向入力 | 指令方向入力（−） | |
| | ORG | 原点復帰 | ← | ON で原点復帰開始、OFF で停止。 |
| | RESET | リセット | ← | アラームリセット |
| | SREVO | サーボオン | ← | ON：サーボオン、OFF：サーボオフ |
| 出力 | ORG-S | 原点復帰完了状態 | ← | 原点復帰完了でON を出力 |
| | IN-POS | 位置決め完了 | ← | 偏差カウンタの溜りパルスが指定値の範囲内になった時にON を出力 |
| | /ALM | アラーム | ← | 正常時ON、アラーム発生時OFF を出力 |
| | SRV-S | サーボ状態 | ← | サーボオン時ON を出力 |

※1. オープンコレクタで使用する場合は、PULS1 およびDIR1 に信号を接続しないで下さい。誤動作およびドライバ破損の原因となります。
※2. ラインドライバで使用する場合は、OPC に信号を接続しないで下さい。誤動作およびドライバ破損の原因となります。

## ■入出力信号接続図 [オープンコレクタ]




## ■入出力信号接続図 [ラインドライバ]

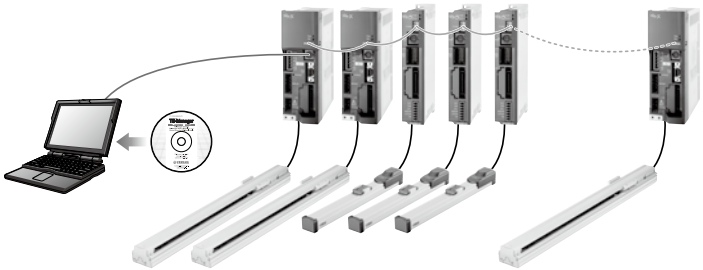



## ■デイジーチェーン機能

複数台のTSシリーズコントローラ及びドライバをデイジーチェーン接続することで、パソコンから任意の1台のデータ編集が可能となります。

・最大16台まで接続可能です。

・デイジーチェーン接続用ケーブルが必要です。



# 付属品及びオプションパーツ

## TS-SD



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● 電源コネクタ



| 型式 | KCC-M4421-00 |
|---|---|

TS-S2 TS-SH TS-SD

#### ● I/Oケーブル(1m)



| 型式 | KCC-M5362-00 |
|---|---|

TS-SD

### ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● サポートソフト TS-Manager

P.688



| 型式 | KCA-M4966-0J (日本語) |
|---|---|
| | KCA-M4966-0E (英語) |

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。詳細は弊社までお問い合わせください。

TS-S2 TS-SH TS-X TS-P TS-SD

**● 動作環境**

| | |
|---|---|
| OS | Windows 2000、XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10 (対応バージョン V.1.4.5～) |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストール先ドライブに20MB以上の空き容量が必要 |
| 通信ポート | シリアル(RS-232C)、USB |
| 使用可能コントローラ | TSシリーズ |

※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

#### ● 通信ケーブル

TS-Manager用通信ケーブル。
USB接続用、D-Sub接続用からお選びください。


USB


D-Sub

| 型式 | USBタイプ(5m) | KCA-M538F-A0 |
|---|---|---|
| | D-Subタイプ(5m) | KCA-M538F-01 |

※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

TS-S2 TS-SH TS-X TS-P TS-SD

#### ● デイジーチェーン及び ゲートウェイ接続用ケーブル



| 型式 | KCA-M532L-00 (300mm) |
|---|---|

TS-S2 TS-SH TS-X TS-P TS-SD

# RDV-X/RDV-P

**●パルス列指令入力専用**

パルス列指令入力に対応したFLIP-Xシリーズ、
PHASERシリーズ用の高性能ロボットドライバです。




RDV-X　RDV-P

主な特長 ▶ P.92

パソコン用サポートソフト
▶ RDV-Manager
P.694

## ■基本仕様

| 項目 | | | RDV-X | | | RDV-P | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ドライバ型式 | | | RDV-X205 | RDV-X210 | RDV-X220 | RDV-P205 | RDV-P210 | RDV-P220 | RDV-P225 |
| 制御軸数 | | | 1軸 | | | | | | |
| 制御可能ロボット | | | 単軸ロボットFLIP-X | | | リニア単軸ロボットPHASER | | | |
| 基本仕様 | 接続モータ容量 | | 200V 100W以下 | 200V 200W以下 | 200V 600W以下 | 200V 100W以下 | 200V 200W以下 | 200V 400W以下 | 200V 750W以下 |
| | 最大消費電力 | | 0.3kVA | 0.5kVA | 0.9kVA | 0.3kVA | 0.5kVA | 0.9kVA | 1.3kVA |
| | 外形寸法 | | W40×H160×D140mm | | W40×H160×D170mm | W40×H160×D140mm | | W40×H160×D170mm | W55×H160×D170mm |
| | 本体質量 | | 0.7kg | | 1.1kg | 0.7kg | | 1.1kg | 1.2kg |
| | 入力電源 | 制御電源 | 単相200～230V+10%、-15%、50/60Hz±5% | | | | | | |
| | | 主電源 | 単相/三相200～230V+10%、-15%、50/60Hz±5% | | | | | | |
| 軸制御 | 位置検出方式 | | レゾルバ | | | 磁気式リニアスケール | | | |
| | 制御方式 | | 線間正弦波変調PWM方式 | | | | | | |
| | 制御モード | | 位置制御 | | | | | | |
| | 最高速度※1 | | 5000rpm | | | 3.0m/s | | | |
| 入出力関係機能 | 位置指令入力 | | ラインドライバ信号（2Mpps以下）<br>①正転パルス+逆転パルス　②符号入力+指令パルスT　③90°位相差二相パルス指令<br>①～③よりいずれか選択 | | | | | | |
| | 入力信号 | | DC24V接点信号入力（シンク/ソース対応可）（DC24V電源内蔵）<br>①サーボON　②アラームリセット　③トルク制限　④正転駆動禁止　⑤逆転駆動禁止<br>⑥原点センサ※3　⑦原点復帰　⑧パルス列入力許可　⑨偏差カウンタクリア | | | | | | |
| | 出力信号 | | オープンコレクタ信号出力（シンク/ソース対応可）①サーボ準備完了 ②アラーム ③位置決め完了 ④原点復帰完了 | | | | | | |
| | リレー出力信号 | | ブレーキ解除信号（24V 375mA） | | | ー | | | |
| | 位置出力 | | A、B相信号出力：ラインドライバ信号出力　Z相信号出力：ラインドライバ/オープンコレクタ信号出力<br>N/8192（N=1～8191）　1/N（N=1～64）　または2/N（N=3～64） | | | | | | |
| | モニタ出力 | | 2ch、0～±5V電圧出力、速度検出値、トルク指令など選択可能 | | | | | | |
| 内部機能 | 表示器 | | 5桁数字表示器、制御電源LED | | | | | | |
| | 外部オペレータ | | パソコンソフト「RDV-Manager」モニタ機能、パラメータ設定機能、運転トレース機能、試運転機能など<br>USB2.0使用 Windows Vista / 7 / 8 / 8.1 パソコン接続可能 | | | | | | |
| | 回生制動回路 | | 内蔵（ただし制動抵抗無し） | | | | | | |
| | ダイナミックブレーキ※4 | | 内蔵（動作条件設定可能）（DB抵抗無し、結線：2相短絡） | | | | | | 内蔵（動作条件設定可能）（DB抵抗付き、結線：2相短絡） |
| | 保護構造※2 | | 半閉鎖型（IP20） | | | | | | |
| | 保護機能 | | 過電流、過負荷、制動抵抗器過負荷、主回路電圧、メモリ異常 など | | | | | | |

| 対応ロボット | RDV-X ▶ FLIP-X※1 P.295 | RDV-P ▶ PHASER P.341 |
|---|---|---|
| CEマーキング対応 | ○ | フィールドネットワーク対応 — |

※1. T4/T5/C4/C5/YMSを除く。

## 機種概要

| 名称 | | RDV-X | RDV-P |
|---|---|---|---|
| 対応ロボット | | 単軸ロボット FLIP-X※1 | リニア単軸ロボット PHASER |
| 入力電源 | 制御電源 | 単相200～230V +10%～ -15%（50/60Hz ±5%） | |
| | 主電源 | 単相/三相200～230V +10%～ -15%（50/60Hz ±5%） | |
| 運転方法 | | パルス列 | |
| 最大制御軸数 | | 1軸 | |
| 原点復帰方式 | | インクリメンタル | |

## 注文型式

### RDV-X

**RDV-X** **2** □ – □

| コントローラ | 電源電圧 | ドライバ※ | 回生装置※ |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | 無記入：不要 |
| | | 10：200W以下 | RBR1 |
| | | 20：600W以下 | RBR2 |

※ドライバ選択及び回生装置の選択はロボットの機種によって決まっております。
次ページのドライバ/回生装置選択表をご参照ください。

### RDV-P

**RDV-P** **2** □ – □

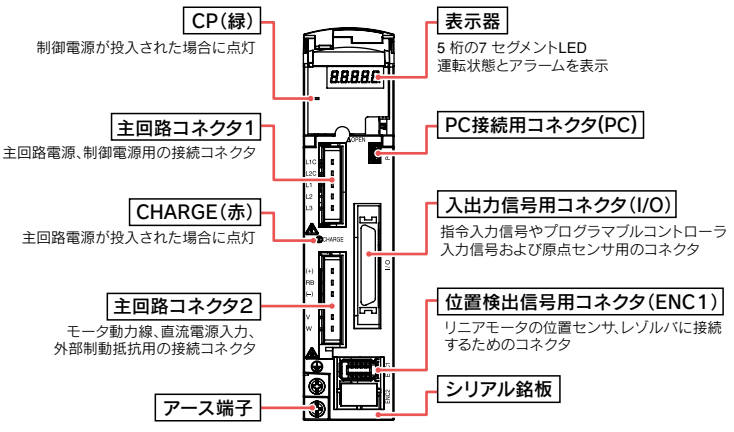
| コントローラ | 電源電圧 | ドライバ※ | 回生装置※ |
|---|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 | 無記入：不要 |
| | | 10：200W以下 | RBR1 |
| | | 20：400W以下 | RBR2 |
| | | 25：750W以下 | |

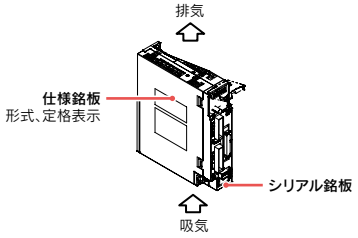
※ドライバ選択及び回生装置の選択はロボットの機種によって決まっております。
次ページのドライバ/回生装置選択表をご参照ください。

| 項目 | | RDV-X | RDV-P |
|---|---|---|---|
| オプション | パソコン用サポートソフト | RDV-Manager | |
| 一般仕様 | 使用温度 | 0℃～+55℃ | |
| | 保存温度※5 | -10℃～+70℃ | |
| | 使用湿度 | 20%～90%RH（結露なきこと） | |
| | 耐振動※6 | 5.9m/s$^2$（0.6G）10～55Hz | |

※1. ロボットドライバの制御上のパラメータ、演算範囲であり、ロボットの最高速度の能力ではありません。
※2. 保護方式は JIS C 0920（IEC60529）に準拠します。
※3. 原点センサはGXL-8FB（SUNX製）または、FL7M-1P5B6-Z（山武製）とします。原点センサの消費電量は15mA以下（出力開放時）とし、ロボットドライバ1台に対し原点センサ1台のみの接続とします。
※4. ダイナミックブレーキは非常停止用としてお使いください。ロボットの機種によっては、ブレーキの効きが小さい場合があります。
※5. 保存温度は輸送中を含めた非通電時の温度です。
※6. JIS C 60068-2-6:2010（IEC 60068-2-6:2007）の試験方法に準拠します。

## 各部名称

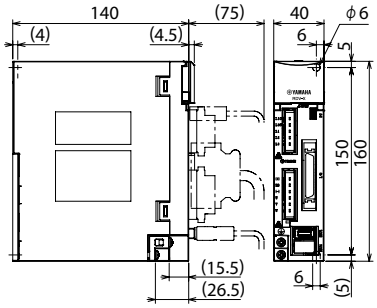


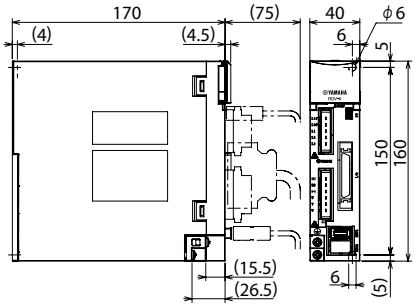
# RDV-X/RDV-P

## ■外観図

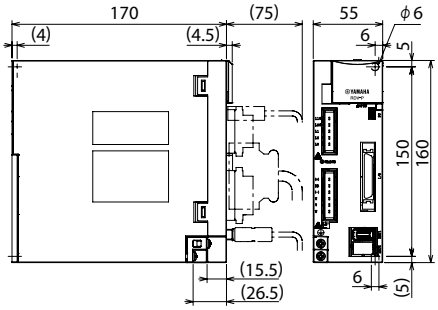
### RDV-X205/210
### RDV-P205/210




### RDV-X220
### RDV-P220




### RDV-P225




## ■ドライバ/回生装置 選択表

### RDV-X

| | | | FLIP-X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | T4LH/C4LH | T5LH/C5LH | T6L/C6L | T9 | T9H | F8/C8 | F8L/C8L | F8LH/C8LH | F10/C10 | F10H | F14/C14 | F14H/C14H | GF14XL | F17/C17 | F17L/C17L | GF17XL | F20/C20 | F20N | N15 | N18 | N15D | N18D | B10 | B14 | B14H | R5 | R10 | R20 |
| ドライバ選択 | RDV-X | 05 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | | | ● | ● | | ● | ● | |
| | | 10 | | | | | ● | | | | | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● |
| | | 20 | | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
| 回生装置 | 無記入(不要) | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RBR1 | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ❶ | ❶ | ● | ❶ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | RBR2 | | | | | | | | | | | | | | | ❶ | ❶ | | ❶ | | | | | | | | | | | |

❶水平使用の場合はRBR1、垂直使用の場合はRBR2の回生装置が必要です。

### RDV-P

| | | | PHASER | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MF7/MF7D | MF15/MF15D | MF20/MF20D | MF30/MF30D | MF75/MF75D |
| ドライバ選択 | RDV-P | 05 | | | | | |
| | | 10 | ● | ● | ● | | |
| | | 20 | | | | ● | |
| | | 25 | | | | | ● |
| 回生装置 | RBR1 | | ● | ● | ● | ● | |
| | RBR2 | | | | | | ● |

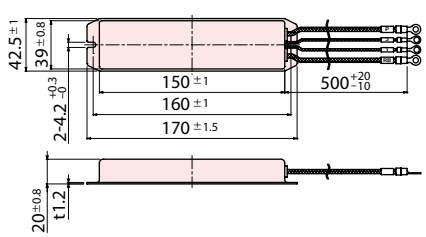
## ■回生装置 RBR1/RBR2

モーターが減速する際に発生する回生電流を熱に変換する装置です。
当社指定機種、イナーシャの大きな負荷を運転する場合に必要です。



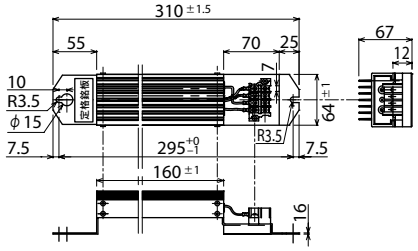
### 回生装置 RBR1

外観図




### 回生装置 RBR2

外観図




### ●基本仕様

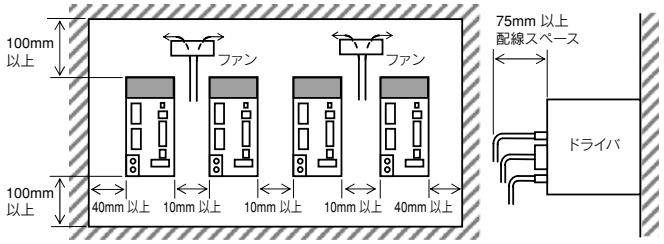
| 仕様項目 | RBR1 | RBR2 |
|---|---|---|
| 型式 | KBH-M5850-00 | KBH-M5850-10 |
| 容量のタイプ | 120W | 200W |
| 抵抗値 | 100Ω | 100Ω |
| 許容制動頻度 | 2.5% | 7.5% |
| 連続許容制動時間 | 12秒 | 30秒 |
| 質量 | 0.27kg | 0.97kg |

※内部サーマル接点容量はAC250V、2A maxです。正常時ON(b接点)です。
※内蔵の温度ヒューズにより誤って使用された場合の異常発熱を防止します(復帰不可)。
※温度リレーが動作した時は、サーボアンプを停止するかあるいは減速時間を長くするなどして回生エネルギーを減らしてください。
※回生装置は、ロボットや動作条件により仕様や必要性が変わる場合があります。

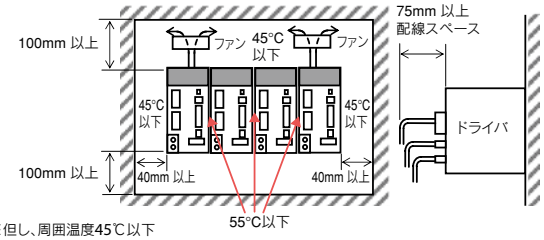
## ■設置条件

- 金属壁面に垂直に取り付けてください。
- 周囲に十分空間を取り、通風の良いところに設置してください。
- 使用温度：0～55℃
- 使用湿度：20～90%RH（結露なきこと）
- 盤内に複数台のロボットドライバを収納する場合は、下図を参考に取り付けてください。

### ▮RDV-X/RDV-P 盤内収納

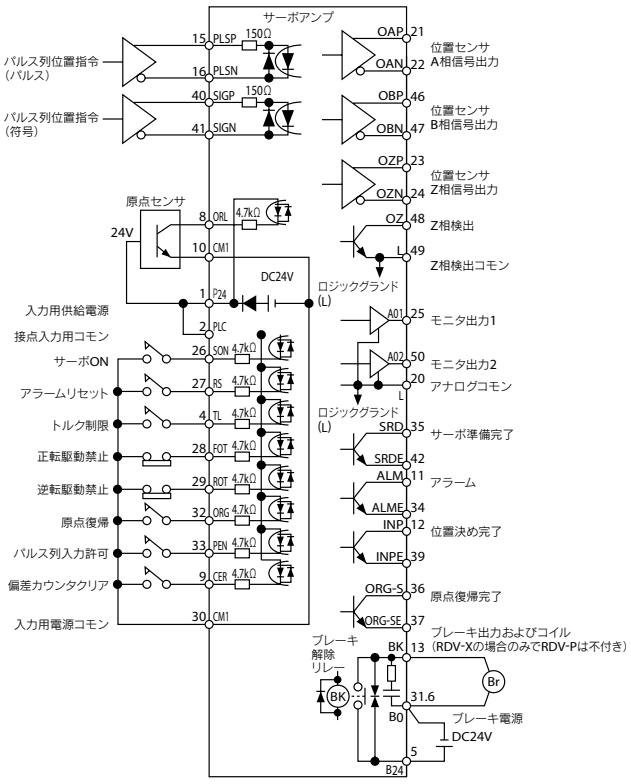



### ▮サイド・バイ・サイド設置




※但し、周囲温度45℃以下
もしくは実効負荷率75%以下

## ■入出力信号接続図




※上図は、シンクタイプ出力モジュールで、内部入力用供給電源を使用した例です。

## ■RDV-X/RDV-P 端子機能一覧表

| 種類 | 端子記号 | 端子名称 | 機能概要 |
|---|---|---|---|
| 接点入力信号 | P24 | 入力用<br>供給電源 | 接点入力用の DC24V 電源を供給します。本信号を PLC 端子に接続することで、内部電源が利用できます。本端子は、接点入力用のみに使用できます。ブレーキなどドライバの外部の機器には使用できません。 |
| | CM1 | 入力用<br>電源コモン | P24 電源のグランド信号です。内部電源を使用する場合は、接点入力信号とこの信号との間に接点信号を入力します。 |
| | PLC | 接点入力用<br>コモン | 接点入力信号の電源コモンを接続します。外部電源または内部供給電源 (P24) を接続します。 |
| | SON | サーボ ON | 本信号を ON すると、サーボオン状態（モータへ通電して、制御している状態）になります。また、本信号は、FA90=oFF4,oFF5 設定の場合、磁極位置推定動作にも使用されます。 |
| | RS | アラーム<br>リセット | アラーム状態の時、本信号の入力によりアラーム状態を解除します。ただし、リセット前に SON 端子を OFF にし、異常要因を取り除いた後入力してください。 |
| | TL | トルク制限 | 本信号 ON 時、トルク制限を有効とします。 |
| | FOT | 正転駆動<br>禁止 | 本信号 OFF 時、正転方向に動作しません。（正転方向リミット信号） |
| | ROT | 逆転駆動<br>禁止 | 本信号 OFF 時、逆転方向に動作しません。（逆転方向リミット信号） |
| | ORL | 原点センサ | 原点領域を示す原点リミットスイッチの信号を入力します。 |
| | ORG | 原点復帰 | 本信号の入力により、原点復帰動作を開始します。 |
| | PEN | パルス列<br>入力許可 | 本信号が ON している間、パルス列位置指令の入力を有効とします。 |
| | CER | 偏差カウンタ<br>クリア | 位置偏差カウンタをクリアします。<br>（位置指令値を現在位置とします） |
| 接点出力信号 | SRD<br>SRDE | サーボ<br>準備完了 | サーボオン可能な状態（主電源が確立していて、アラーム状態でない）のとき出力します。 |
| | ALM<br>ALME | アラーム | アラーム発生時信号を出力（正常時 ON、アラーム時 OFF）します。 |
| | INP<br>INPE | 位置決め完了 | 指令位置と現在位置との偏差が、設定された位置決め幅内にあるとき出力します。 |
| | ORG-S<br>ORG-SE | 原点復帰完了 | 原点復帰が正常終了したとき出力します。 |
| リレー出力 | BK<br>(B24) ※1 | ブレーキ解除<br>リレー出力 | サーボオン時に、ブレーキ解除を許可する信号を出力します。(FLIP-X シリーズの場合のみ) |
| モニタ出力 | AO1 | モニタ出力 1 | 速度検出値やトルク指令値などをモニタ用アナログ信号で電圧出力します。出力する信号はパラメータにより設定できます。本信号はモニタ用のため、制御用に使わないでください。 |
| | AO2 | モニタ出力 2 | |
| | L | モニタ出力コモン | モニタ用信号のグランドです。 |
| 位置指令 | PLSP<br>PLSN | 位置指令パルス<br>(パルス信号) | パルス列位置指令入力で、以下の信号形態から選択できます。<br>1. 指令パルス＋方向信号<br>2. 正転方向パルス列＋逆転方向パルス列<br>3. 位相差 2 相パルス |
| | SIGP<br>SIGN | 位置指令パルス<br>(符号信号) | |
| 位置センサモニタ | OAP<br>OAN | 位置センサ<br>A 相信号出力 | 位置センサの A 相信号を分周したモニタ信号を出力します。 |
| | OBP<br>OBN | 位置センサ<br>B 相信号出力 | 位置センサの B 相信号を分周したモニタ信号を出力します。 |
| | OZP<br>OZN | 位置センサ<br>Z 相信号出力 | 位置センサの Z 相信号のモニタ信号を出力します。 |
| | OZ | Z 相検出 | 位置センサの Z 相信号のモニタ信号を出力します。 |
| | L | Z 相検出コモン | |
| ブレーキ電源入力 | B24 ※1 | ブレーキ電源入力 | ブレーキ電源 DC24V を入力します。 |
| | B0 ※1 | ブレーキ電源コモン | ブレーキ電源のコモン端子入力です。 |

※1. B24、BO、BK はRDV-X の場合のみで、RDV-P には付いていません。

# 付属品及びオプションパーツ

## RDV-X/RDV-P



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

● I/Oコネクタ(ブレーキ線無し)



| 型式 | KBH-M4420-00 |
|---|---|

RDV-X RDV-P

● I/Oコネクタ(ブレーキ線付き)



| 型式 | KBH-M4421-00 |
|---|---|

RDV-X RDV-P

● 電源コネクタ



| 型式 | KEF-M4422-00 |
|---|---|

RDV-X RDV-P

### ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

● サポートソフト
RDV-Manager
P.694



| 型式 | KEF-M4966-00 |
|---|---|

RDV-X RDV-P

● 動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows Vista SP1 (32bit)※1、7、8/8.1、10 |
| CPU | Pentium4　1.8GHz以上推奨 |
| メモリ | 1GB以上 |
| ハードディスク | 空きディスク量1GB以上 |
| 通信方法 | USB |
| 使用可能コントローラ | RDVシリーズ |

※1. SP1(サービスパック1)以上
※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

● 通信ケーブル
コントローラ、パソコン間の通信ケーブルです。



| 型式 | KEF-M538F-01 |
|---|---|

RDV-X RDV-P

# MEMO

# ERCD

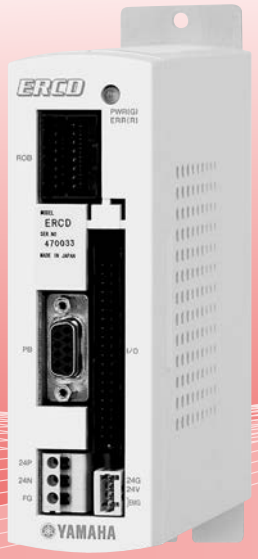
## ●T4L/T5L/C4L/C5L専用

低価格でコンパクト。
従来の機能に加えパルス列機能を追加し、
応用範囲がさらに拡がります。
FLIP-XシリーズT4L、T5L、C4L、C5L専用の
コントローラです。

主な特長 ▶ P.98

プログラミングボックス
▶ HPB/HPB-D
P.699

パソコン用サポートソフト
▶ POPCOM+
P.690



ERCD

## ■基本仕様

| 項目 | | | | | ERCD |
|---|---|---|---|---|---|
| 制御軸数 | | | | | 1軸 |
| 制御可能ロボット | | | | | 単軸ロボットFLIP-Xシリーズ　T4L/T5L/C4L/C5L |
| 基本仕様 | 接続モータ容量 | | | | DC24V 30W以下 |
| | 外形寸法 | | | | W44×H166×D117mm |
| | 本体質量 | | | | 0.45kg |
| | 入力電源 | | | | DC24V±10%以内 3A～4.5A（ロボットにより異なる） |
| 軸制御 | 駆動方式 | | | | ACフルデジタルサーボ |
| | 位置検出方式 | | | | レゾルバ |
| | 運転方式 | | | | ポイントトレース運転、プログラム運転、RS-232C通信による運転（通常モード）、パルス列運転（パルス列モード） |
| | 位置表示単位 | | | | ミリ |
| | 速度設定 | | | | 1%～100%（1%単位） |
| | 加減速度設定 | | | | 1. ロボット番号および搬送質量パラメータによる自動加速度設定<br>2. 加速度および減速率パラメータによる設定 1%～100%（1%単位） |
| | 分解能 | | | | 16384パルス/回転 |
| | 原点復帰方式 | | | | インクリメンタル |
| プログラミング | プログラム言語 | | | | ヤマハSRC |
| | マルチタスク | | | | 4タスク |
| | 教示方式 | | | | マニュアルデータイン（座標値入力）、ダイレクトティーチング、リモートティーチング |
| メモリ | RAM | | | | 32Kバイト リチウム電池バックアップ付き（5年間有効）プログラム、ポイント、パラメータおよびエラー履歴保持 |
| | プログラム | | | | 100プログラム（最大プログラム数）<br>255ステップ/1プログラム　1024ステップ/トータル以下 |
| | ポイント | | | | 1000ポイント（ポイントトレース時256） |
| 外部入出力 | I/Oインターフェース | 通常モード※1 | シーケンス入力 | | 専用入力8点、汎用入力6点 |
| | | | シーケンス出力 | | 専用出力3点、汎用出力6点、オープンコレクタ出力 |
| | | パルス列モード※1 | シーケンス入力 | | 専用入力5点、汎用入力6点 |
| | | | シーケンス出力 | | 専用出力3点、汎用出力6点、オープンコレクタ出力 |
| | | | 指令パルス列入力 | 種類 | 1.A相/B相、2.パルス/符号、3.CW/CCW |
| | | | | 形態 | ラインドライバ（+5V） |
| | | | | 周波数 | 最大2Mpps |
| | | フィードバックパルス出力 | | 端子名 | PA+、PA-、PB+、PB-、PZ+、PZ- |
| | | | | 種類 | A相/B相/Z相 |
| | | | | 形態 | ラインドライバ（+5V） |
| | | | | パルス数 | 16～4096パルス/回転 |
| | | シーケンス入出力用電源 | | | シーケンス入出力用DC+24V外部入力 |
| | 非常停止入力 | | | | ノーマルクローズ接点入力 |
| | ブレーキ出力 | | | | リレー出力（24V/300mAのブレーキ用）1ch |
| | 外部通信 | | | | RS-232C 1CH（HPBまたは汎用パソコン等との通信用） |

| 対応ロボット | FLIP-X T4L/T5L専用 P.300 C4L/C5L専用 P.568 |
|---|---|
| CEマーキング対応 | — |
| フィールドネットワーク対応 | — |

## 機種概要

| 名称 | ERCD |
|---|---|
| 対応ロボット | T4L/T5L/C4L/C5L専用 |
| 入力電源 | DC24V±10%以内　3A～4.5A（ロボットにより異なる） |
| 運転方法 | パルス列/プログラム/ポイントトレース/オンライン命令 |
| 最大制御軸数 | 1軸 |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル |

## 注文型式

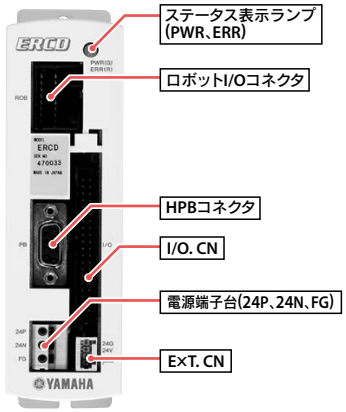
ERCD - □

| コントローラ | I/Oコネクタ仕様 |
|---|---|
| | CN1：I/Oフラットケーブル1m（標準） |
| | CN2：ツイストペアケーブル2m（パルス列仕様） |

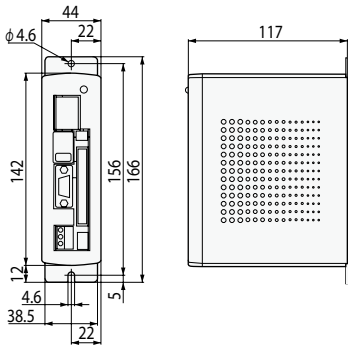
| | 項目 | ERCD |
|---|---|---|
| オプション | プログラミングボックス | HPB、HPB-D（イネーブルスイッチ付き） |
| オプション | パソコン用サポートソフト | POPCOM+ |
| 一般仕様 | 使用温度 | 0℃～40℃ |
| 一般仕様 | 保存温度 | -10℃～65℃ |
| 一般仕様 | 使用湿度 | 35%～85%RH（結露なきこと） |
| 一般仕様 | ノイズ耐量 | IEC61000-4-4 レベル2 準拠 |
| 一般仕様 | 保護機能 | 過電流、過負荷、電圧低下、断線検出、暴走検出など |

※1. 通常モード/パルス列モードはパラメータによる切り替えになります。

## 各部名称

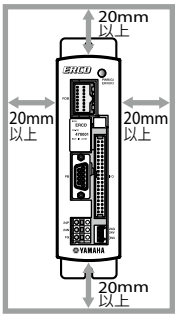



## 外観図




## 設置条件

- 制御盤の中に設置してください。
- 壁に垂直に取り付けてください。
- 周囲に十分空間を取り、通風の良いところに設置してください。
（下図参照）
- 使用温度：0～40℃
- 使用湿度：35～85%RH（結露なきこと）



## ■I/Oコネクタ入出力信号表

| 端子番号 | 信号名称 | 信号の意味 |
|---|---|---|
| A-1 | ABS-PT | 原点位置基準のポイント移動命令 |
| B-1 | INC-PT | 現在位置基準のポイント移動命令 |
| A-2 | AUTO-R | 自動運転起動命令 |
| B-2 | STEP-R | ステップ運転起動命令 |
| A-3 | ORG-S | 原点復帰命令 |
| B-3 | RESET | リセット命令 |
| A-4 | SERVO | サーボ復帰命令 |
| B-4 | LOCK | インターロック入力 |
| A-5 | DI 0 | 汎用入力 0 |
| B-5 | DI 1 | 汎用入力 1 |
| A-6 | DI 2 | 汎用入力 2 |
| B-6 | DI 3 | 汎用入力 3 |
| A-7 | DI 4 | 汎用入力 4 |
| B-7 | DI 5 | 汎用入力 5 |
| A-8 | (SVCE) | サービスモード入力 |
| B-8 | DO 5 | 汎用出力 5 |
| A-9 | DO 0 | 汎用出力 0 |
| B-9 | DO 1 | 汎用出力 1 |
| A-10 | DO 2 | 汎用出力 2 |
| B-10 | DO 3 | 汎用出力 3 |
| A-11 | DO 4 | 汎用出力 4 |
| B-11 | END | 実行終了出力 |
| A-12 | BUSY | 命令実行中出力 |
| B-12 | READY | 準備完了出力 |
| A-13 | FG | フレームグランド |
| B-13 | FG | フレームグランド |
| A-14 | GND | シグナルグランド |
| B-14 | GND | シグナルグランド |
| A-15 | NC | 予約(使用禁止) |
| B-15 | NC | 予約(使用禁止) |
| A-16 | NC | 予約(使用禁止) |
| B-16 | NC | 予約(使用禁止) |
| A-17 | PA+ | フィードバックパルス出力 |
| B-17 | PA− | フィードバックパルス出力 |
| A-18 | PB+ | フィードバックパルス出力 |
| B-18 | PB− | フィードバックパルス出力 |
| A-19 | PZ+ | フィードバックパルス出力 |
| B-19 | PZ− | フィードバックパルス出力 |
| A-20 | NC | 予約(使用禁止) |
| B-20 | NC | 予約(使用禁止) |

## ■パルス列 I/Oコネクタ入出力信号表

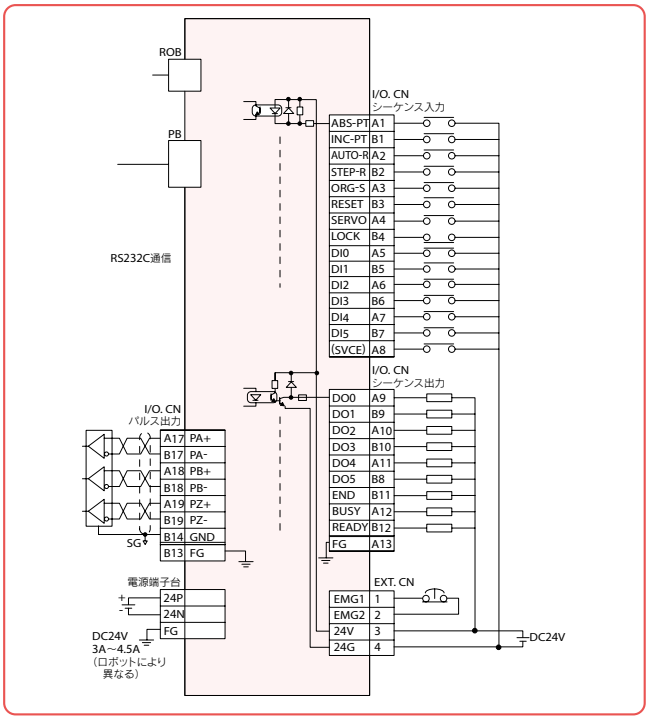
| 端子番号 | 信号名称 | 信号の意味 |
|---|---|---|
| A-1 | NC | 予約(使用禁止) |
| B-1 | NC | 予約(使用禁止) |
| A-2 | NC | 予約(使用禁止) |
| B-2 | PCLR | 偏差クリア入力 |
| A-3 | ORG-S | 原点復帰 |
| B-3 | RESET | アラームリセット入力 |
| A-4 | SERVO | サーボオン入力 |
| B-4 | INH | 指令パルス禁止入力 |
| A-5 | DI 0 | 汎用入力 0 |
| B-5 | DI 1 | 汎用入力 1 |
| A-6 | DI 2 | 汎用入力 2 |
| B-6 | DI 3 | 汎用入力 3 |
| A-7 | DI 4 | 汎用入力 4 |
| B-7 | DI 5 | 汎用入力 5 |
| A-8 | NC | 予約(使用禁止) |
| B-8 | DO 5 | 汎用出力 5 |
| A-9 | DO 0 | 汎用出力 0 |
| B-9 | DO 1 | 汎用出力 1 |
| A-10 | DO 2 | 汎用出力 2 |
| B-10 | DO 3 | 汎用出力 3 |
| A-11 | DO 4 | 汎用出力 4 |
| B-11 | IN-POS | インポジション出力 |
| A-12 | SRDY | サーボ準備完了出力 |
| B-12 | ALM | アラーム出力 |
| A-13 | FG | フレームグランド |
| B-13 | FG | フレームグランド |
| A-14 | GND | シグナルグランド |
| B-14 | GND | シグナルグランド |
| A-15 | PULS+ | 指令パルス入力 |
| B-15 | PULS− | 指令パルス入力 |
| A-16 | DIR+ | 指令方向入力 |
| B-16 | DIR− | 指令方向入力 |
| A-17 | PA+ | フィードバックパルス出力 |
| B-17 | PA− | フィードバックパルス出力 |
| A-18 | PB+ | フィードバックパルス出力 |
| B-18 | PB− | フィードバックパルス出力 |
| A-19 | PZ+ | フィードバックパルス出力 |
| B-19 | PZ− | フィードバックパルス出力 |
| A-20 | NC | 予約(使用禁止) |
| B-20 | NC | 予約(使用禁止) |

## ■ERCDコマンド一覧表

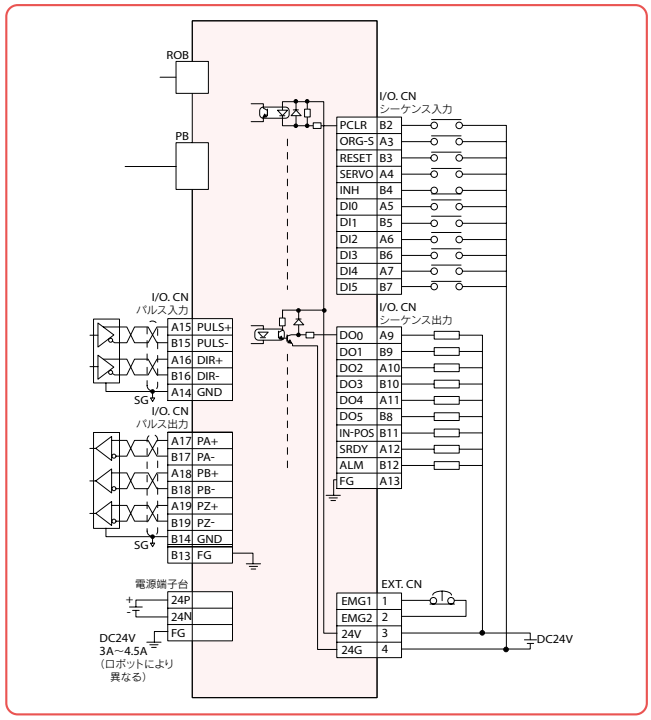
| 言語名 | 意味 |
|---|---|
| MOVA | ポイントデータの位置に移動 |
| MOVI | ポイントデータ量だけ、現在位置より移動 |
| MOVF | 指定したDI入力がくるまで移動 |
| JMP | 指定プログラムの指定ラベルにジャンプ |
| JMPF | 入力条件により、指定プログラムの指定ラベルにジャンプ |
| JMPB | 汎用入力またはメモリ入力が指定状態のとき、<br>指定ラベルにジャンプ |
| L | JMP文、JMPF文などのジャンプ先を定義 |
| CALL | 他のプログラムの実行 |
| DO | 汎用出力またはメモリ出力のON/OFFを行う |
| WAIT | 汎用入力またはメモリ入力が指定状態になるまで待つ |
| TIMR | 指定時間だけ次のステップに進むのを待つ |
| P | ポイント変数の定義 |
| P+ | ポイント変数に1を加算 |
| P- | ポイント変数から1を減算 |
| SRVO | サーボのON/OFFを行う |
| STOP | プログラム実行の一時中断 |
| ORGN | 原点復帰動作を実行 |
| TON | 指定したタスクを実行 |
| TOFF | 指定したタスクを停止 |
| JMPP | 軸の位置関係が指定された条件と等しいとき、<br>指定ラベルにジャンプ |

| 言語名 | 意味 |
|---|---|
| MAT | マトリクスの定義 |
| MSEL | 移動マトリクスの指定 |
| MOVM | マトリクス上の指定パレットワーク位置に移動 |
| JMPC | カウンタ配列変数Cが指定値と等しいとき、<br>指定ラベルにジャンプ |
| JMPD | カウンタ変数Dが指定値と等しいとき、<br>指定ラベルにジャンプ |
| CSEL | カウンタ配列変数Cの配列要素の指定 |
| C | カウンタ配列変数Cの定義 |
| C+ | カウンタ配列変数Cに指定値を加算 |
| C- | カウンタ配列変数Cから指定値を減算 |
| D | カウンタ変数Dの定義 |
| D+ | カウンタ変数Dに指定値を加算 |
| D- | カウンタ変数Dから指定値を減算 |
| SHFT | 指定したポイントデータだけ座標位置をシフト実行 |
| IN | 指定した汎用入力またはメモリ入力のビット情報をカウンタ変数Dに格納 |
| OUT | カウンタ変数Dの値を指定した汎用出力またはメモリ出力へ出力 |
| LET | 指定した変数の値を別の変数へ代入 |
| TORQ | 最大トルク指令値の定義 |

## ■入出力配線概略図




## ■パルス列入出力配線概略図




## ■パルス列入力形態

| 論　理 | 指令パルス形態 | CW方向 | CCW方向 |
|---|---|---|---|
| 正論理 | A相/B相 | | |
| | パルス/符号 | | |
| | CW/CCW | | |

| 論　理 | 指令パルス形態 | CW方向 | CCW方向 |
|---|---|---|---|
| 正論理 | A相/B相 | | |
| 負論理 | パルス/符号 | | |
| | CW/CCW | | |

# 付属品及びオプションパーツ

## ERCD



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● 24V電源コネクタ(EXT.CN)



| 型式 | KAU-M4422-00 |
|---|---|

ERCD

#### ● I/Oフラットケーブル(CN1):1m

標準パラレルI/Oと外部機器とを接続。
ケーブル端は切り放し。



| 型式 | KAU-M4421-00 |
|---|---|

ERCD

#### ● I/Oツイストペアケーブル(CN2):2m

パラレルI/Oと外部機器とを接続。
ケーブル端は切り放し。

※パルス列入力機器を使用される場合はCN2を選択してください。



| 型式 | KAU-M4421-10 |
|---|---|

ERCD

### ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● パソコン用サポートソフト POPCOM+ P.690

ロボット操作、プログラミング作成編集、ポイントのティーチングなどを視覚的にわかりやすく、簡単に操作できるアプリケーションソフトウェアです。



| 型式 | KBG-M4966-00 |
|---|---|

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。詳細は弊社までお問い合わせください。

LCC140
ERCD
SR1-X
SR1-P

**● 動作環境**

| | |
|---|---|
| OS | Windows XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10 (対応バージョン V.2.1.1～) |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに50MBの空き容量が必要 |
| 通信方法 | RS-232C |
| 使用可能コントローラ | SRCX～SR1、DRCX、TRCX、ERCX、ERCD、LCC140※1 |

※1. LCC140はVer. 2.1.1以上の対応となります。
※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

#### ● 通信ケーブル

POPCOM+ 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。


USB


D-Sub

| 型式 | | |
|---|---|---|
| | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Pro、RCX-Studio 2020の通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

LCC140
ERCD
SR1-X
SR1-P
RCX320
RCX221
RCX222
RCX340

#### ● プログラミングボックス HPB/HPB-D P.699

ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定などすべての操作をこの装置で行うことができます。


HPB　HPB-D

| | HPB | HPB-D |
|---|---|---|
| 型式 | KBB-M5110-01 | KBB-M5110-21 |
| イネーブルスイッチ | なし | 3ポジション |
| CE仕様 | 非対応 | 対応 |

LCC140
ERCD
SR1-X
SR1-P

MEMO

# SR1-X/SR1-P

## ●高機能ロボットコントローラ

コンパクト設計で、高機能。
上級コントローラなみの機能を1軸で活用できます。




SR1-X　SR1-P

主な特長 ▶ P.98

プログラミングボックス
▶ HPB/HPB-D
P.699

パソコン用サポートソフト
▶ POPCOM+
P.690

## ■基本仕様

| 項目 | | | SR1-X | | | SR1-P | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基本仕様 | ドライバ形式 | | SR1-X05 | SR1-X10 | SR1-X20 | SR1-P05 | SR1-P10 | SR1-P20 |
| | 適合モータ仕様 | | 200V 100W以下 | 200V 200W以下 | 200V 600W以下 | 200V 100W以下 | 200V 200W以下 | 200V 600W以下 |
| | 制御軸数 | | 1軸 | | | | | |
| | 制御可能ロボット | | 単軸ロボットFLIP-X（T4/T4L、T5/T5Lを除く） | | | リニア単軸ロボットPHASER | | |
| | 最大消費電力 | | 400VA | 600VA | 1400VA | 400VA | 600VA | 1400VA |
| | 接続モータ容量 | | 100W | 200W | 600W | 100W | 200W | 600W |
| | 外形寸法 | | W74×H210×D146mm | | W99×H210×D146mm | W74×H210×D146mm | | W99×H210×D146mm |
| | 本体質量 | | 1.54kg | | 1.92kg | 1.54kg | | 1.92kg |
| | 入力電源 | 制御電源 | 単相AC100～115/200～230V±10%以内　50/60Hz | | | | | |
| | | 主電源 | 単相AC100～115/200～230V ±10%以内 50/60Hz | | 単相AC200～230V ±10%以内 50/60Hz | 単相AC100～115/200～230V ±10%以内 50/60Hz | | 単相AC200～230V ±10%以内 50/60Hz |
| 軸制御 | 駆動方式 | | ACフルデジタルソフトウェアサーボ | | | | | |
| | 位置検出方式 | | 多回転アブソリュート機能付レゾルバ | | | 磁気式リニアスケール | | |
| | 運転方式 | | プログラム、ポイントトレース、リモートコマンド、オンライン命令 | | | | | |
| | 位置表示単位 | | ミリ、度 | | | | | |
| | 速度設定 | | 1%～100%（1%単位） | | | | | |
| | 加減速度設定 | | 1. ロボット型式および搬送質量パラメータによる自動加速度設定<br>2. 加速度および減速率パラメータによる設定（1%単位） | | | | | |
| | 原点復帰方式 | | アブソリュート、インクリメンタル | | | インクリメンタル、セミアブソ | | |
| プログラミング | プログラム言語 | | ヤマハSRC | | | | | |
| | マルチタスク | | 最大4タスク | | | | | |
| | 教示方式 | | マニュアルデータイン（座標値入力）、ダイレクトティーチング、ティーチングプレーバック | | | | | |
| メモリ | プログラム | | 100プログラム<br>255ステップ/1プログラム　3000ステップ/トータル | | | | | |
| | ポイント | | 1000ポイント | | | | | |
| 外部入出力 | STD.DIO | I/O入力 | 専用入力8点・汎用入力16点 | | | | | |
| | | I/O出力 | 専用出力4点・汎用出力16点 | | | | | |
| | SAFETY | | 非常停止入力（ノーマルクローズ接点入力）、サービスモード入力 | | | | | |
| | ブレーキ出力 | | リレー接点 | | | ― | | |
| | 原点センサ入力 | | DC24V用B接センサ接続 | | | | | |
| | 外部通信 | | RS-232C：1CH（HPB/HPB-Dまたは汎用パソコンとの通信用） | | | | | |
| | アナログ入出力 | | 入力1ch（0～+10V）出力2ch（0～+10V） | | | | | |
| | オプション | スロット数 | 1 | | | | | |
| | | 種類 | NPN/PNP：専用入力8点、専用出力4点、汎用入力16点、汎用出力16点 | | | | | |
| | | | CC-Link：専用入力16点、専用出力16点、汎用入力32点、汎用出力32点 | | | | | |
| | | | DeviceNet™：専用入力16点、専用出力16点、汎用入力32点、汎用出力32点 | | | | | |
| | | | PROFIBUS：専用入力16点、専用出力16点、汎用入力32点、汎用出力32点 | | | | | |

| 対応ロボット | SR1-X ▶ FLIP-X P.295 | SR1-P ▶ PHASER P.341 |
|---|---|---|
| CEマーキング対応 | ○ | |
| フィールドネットワーク対応 | CC-Link DeviceNet PROFIBUS | |

## 機種概要

| 名称 | | SR1-X | SR1-P |
|---|---|---|---|
| 対応ロボット | | 単軸ロボットFLIP-X | リニア単軸ロボットPHASER |
| 入力電源 | 制御電源 | 05/10/20ドライバ<br>単相AC100～115V/200～230V ±10%以内 (50/60Hz) | |
| | 主電源 | 05/10ドライバ<br>単相AC100～115V/200～230V ±10% 以内 (50/60Hz)<br>20ドライバ<br>単相AC200～230V ±10% 以内 (50/60Hz) | |
| 運転方法 | | プログラム/ポイントトレース/リモートコマンド/オンライン命令 | |
| 最大制御軸数 | | 1軸 | |
| 原点復帰方式 | | アブソリュート/インクリメンタル | インクリメンタル/セミアブソ |

## 注文型式

### SR1-X

**SR1-X** □ - □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ | CE対応 | 回生装置※1 | 入出力選択 | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準 | 無記入：不要 | N：NPN | N：バッテリなし（インクリ仕様） |
| | 10：200W | E：CE仕様 | R：RG1 | P：PNP | B：バッテリ付（アブソ仕様） |
| | 20：400～600W | | | CC：CC-Link | |
| | | | | DN：DeviceNet™ | |
| | | | | PB：PROFIBUS | |
| | | | | YC：YC-Link※2 | |

※1. ドライバ選択及び回生装置の選択はロボットの機種によって決まっております。
次ページのドライバ/回生装置選択表をご参照ください。
※2. スレーブのみで対応可能です。

### SR1-P

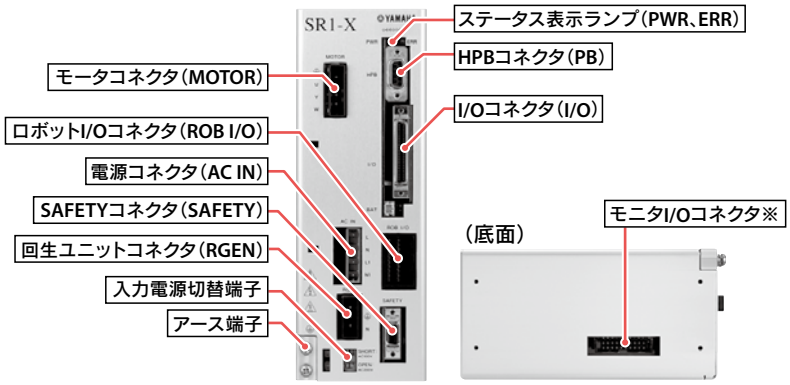
**SR1-P** □ - □ - □ - □

| コントローラ | ドライバ | CE対応 | 回生装置※1 | 入出力選択 |
|---|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準 | 無記入：不要 | N：NPN |
| | 10：200W | E：CE仕様 | R：RG1※2 | P：PNP |
| | 20：400～600W | | | CC：CC-Link |
| | | | | DN：DeviceNet™ |
| | | | | PB：PROFIBUS |
| | | | | YC：YC-Link※3 |

※1. ドライバ選択及び回生装置の選択はロボットの機種によって決まっております。
次ページのドライバ/回生装置選択表をご参照ください。
※2. MF75の場合は「RGU-2」となります。
※3. スレーブのみで対応可能です。

| | 項目 | SR1-X | SR1-P |
|---|---|---|---|
| オプション | プログラミングボックス | HPB、HPB-D (イネーブルスイッチ付き) | |
| オプション | パソコン用サポートソフト | POPCOM+ | |
| 一般仕様 | 使用温度 | 0℃～40℃ | |
| 一般仕様 | 保存温度 | -10℃～65℃ | |
| 一般仕様 | 使用湿度 | 35%～85%RH (結露なきこと) | |
| 一般仕様 | アブソバックアップ電池 | リチウム金属電池 | — |
| 一般仕様 | アブソバックアップ期間 | 1年 (無通電状態) | — |
| 一般仕様 | ノイズ耐量 | IEC61000-4-4 レベル3 | |

## 各部名称




※お使いになる場合はオプションのモニタI/O用ケーブルが必要です。

# SR1-X/SR1-P

## ■ ドライバ/回生装置 選択表

### SR1-X

| | | | FLIP-X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | T4LH/C4LH | T5LH/C5LH | T6L/C6L | T9 | T9H | F8/C8 | F8L/C8L | F8LH/C8LH | F10 C10 | F10H | F14/C14 | F14H/C14H | GF14XL | F17/C17 | F17L/C17L | GF17XL | F20/C20 | F20N | N15/N15D | N18/N18D | B10 | B14 | B14H | R5 | R10 | R20 |
| ドライバ選択 | SR1-X | 05 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | | 10 | | | | | ● | | | | | ● | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | ● |
| | | 20 | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | |
| 回生装置 | 無記入(不要) | | ● | ● | ● | ① | ② | ● | ● | ● | ① | ② | ① | ② | ● | ③ | | ⑥ | ③ | ④ | | | ● | ● | ⑤ | ● | ● | ● |
| | R(RG1) | | | | | ① | ② | | | | ① | ② | ① | ② | | ③ | ● | ⑥ | ③ | ④ | ● | ● | | | ⑤ | | | |

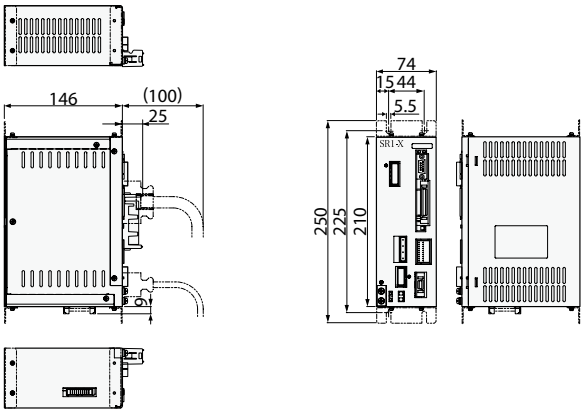
①垂直仕様で移動ストロークが700mm以上の場合回生装置が必要です。
②垂直仕様の場合、回生装置が必要です。
③垂直仕様の場合、最高速度が1000mm/secを超えた速度で動かす場合、ハイリード(40)の場合は回生装置が必要です。
④最高速度が1000mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要です。
⑤最高速度が1250mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要です。
⑥最高速度が750mm/secを超えた速度で動かす場合は、回生装置が必要です。

### SR1-P

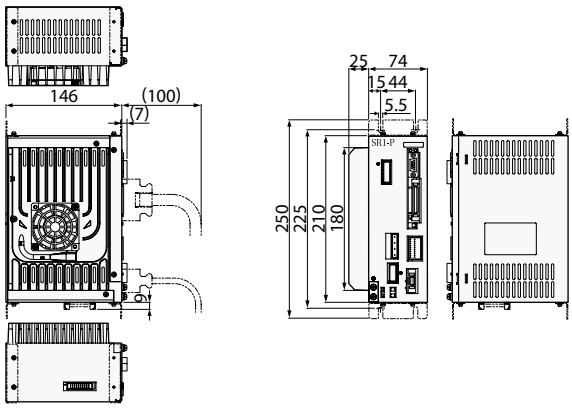
| | | | PHASER | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | MF7/MF7D | MF15/MF15D | MF20/MF20D | MF30/MF30D | MF75/MF75D |
| ドライバ選択 | SR1-P | 05 | | | | | |
| | | 10 | ● | ● | ● | | |
| | | 20 | | | | ● | ● |
| 回生装置 | 無記入(不要) | | ● | ● | | | |
| | R(RG1) | | | | ● | ● | |
| | R(RGU-2) | | | | | | ● |

## ■ 外観図

### SR1-X/SR1-P 05・10

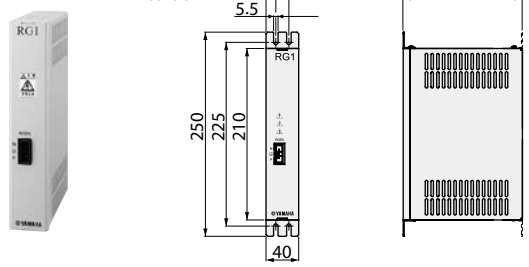



### SR1-X/SR1-P 20

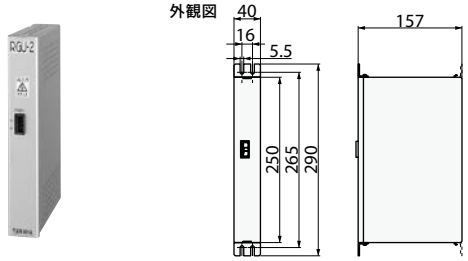



## ■ 回生装置RG1/RGU-2

### 回生装置 RG1




### 回生装置 RGU-2




### ● 基本仕様

| 仕様項目 | RG1 |
|---|---|
| 型式 | KBG-M4107-0A(付属品含) |
| 外形寸法 | W40×H210×D146mm |
| 本体質量 | 0.8kg |
| 回生吸収動作電圧 | 約380V以上 |
| 回生吸収停止電圧 | 約360V以下 |
| 付属品 | コントローラとの専用接続ケーブル(300mm) |

※必ずご使用のコントローラの近隣に間隔を空けて(20mm程度)設置してください。
また、コントローラとの接続は、必ず付属の専用接続ケーブルにて行ってください。

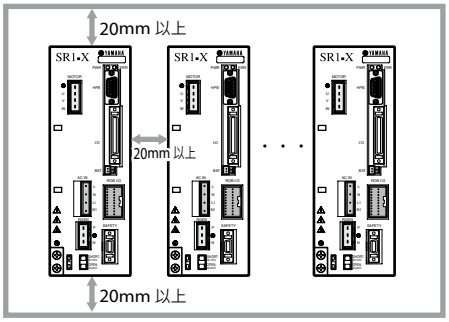
### ● 基本仕様

| 仕様項目 | RGU-2 |
|---|---|
| 型式 | KS5-M4107-0A(付属品含) |
| 外形寸法 | W40×H250×D157mm |
| 本体質量 | 0.9kg |
| 回生吸収動作電圧 | 約380V以上 |
| 回生吸収停止電圧 | 約360V以下 |
| 付属品 | コントローラとの専用接続ケーブル(300mm) |

※必ずご使用のコントローラの近隣に間隔を空けて(20mm程度)設置してください。
また、コントローラとの接続は、必ず付属の専用接続ケーブルにて行ってください。

## ■設置条件

- 制御盤の中に設置してください。
- 壁に垂直に取り付けてください。
- 周囲に十分空間を取り、通風の良いところに設置してください。（右図参照）
- 使用温度：0～40℃
- 使用湿度：35～85%RH（結露なきこと）




## ■【NPN・PNPタイプ】I/Oコネクタ入出力信号表

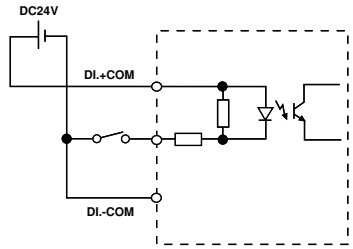
| 端子番号 | 信号名称 | 信号の意味 |
|---|---|---|
| 1 | DI.+COM | 入力用電源+コモン |
| 2 | SERVO | サーボ復帰 |
| 3 | INC-PT | 相対ポイント移動 |
| 4 | ABS-PT | 絶対ポイント移動 |
| 5 | STEP-R | ステップ運転 |
| 6 | DI 0 | 汎用入力0 |
| 7 | DI 1 | 汎用入力1 |
| 8 | DI 2 | 汎用入力2 |
| 9 | DI 3 | 汎用入力3 |
| 10 | DI 4 | 汎用入力4 |
| 11 | DI 5 | 汎用入力5 |
| 12 | DI 6 | 汎用入力6 |
| 13 | DI 7 | 汎用入力7 |
| 14 | DO.+COM | 出力用電源+コモン |
| 15 | DO.+COM | 出力用電源+コモン |
| 16 | END | 実行結果（実行終了） |
| 17 | BUSY | 命令実行中 |
| 18 | DO 0 | 汎用出力0 |
| 19 | DO 1 | 汎用出力1 |
| 20 | DO 2 | 汎用出力2 |
| 21 | DO 3 | 汎用出力3 |
| 22 | DO 4 | 汎用出力4 |
| 23 | DO 5 | 汎用出力5 |
| 24 | DO 6 | 汎用出力6 |
| 25 | DO 7 | 汎用出力7 |

| 端子番号 | 信号名称 | 信号の意味 |
|---|---|---|
| 26 | DI.-COM | 入力用電源-コモン |
| 27 | AUTO-R | 自動運転 |
| 28 | RESET | リセット |
| 29 | ORG-S | 原点復帰 |
| 30 | ALMRST | アラームリセット |
| 31 | DI 8 | 汎用入力8 |
| 32 | DI 9 | 汎用入力9 |
| 33 | DI 10 | 汎用入力10 |
| 34 | DI 11 | 汎用入力11 |
| 35 | DI 12 | 汎用入力12 |
| 36 | DI 13 | 汎用入力13 |
| 37 | DI 14 | 汎用入力14 |
| 38 | DI 15 | 汎用入力15 |
| 39 | DO.-COM | 出力用電源-コモン |
| 40 | DO.-COM | 出力用電源-コモン |
| 41 | READY | 運転可能（準備完了） |
| 42 | UTL | ユーティリティ出力 |
| 43 | DO 8 | 汎用出力8 |
| 44 | DO 9 | 汎用出力9 |
| 45 | DO 10 | 汎用出力10 |
| 46 | DO 11 | 汎用出力11 |
| 47 | DO 12 | 汎用出力12 |
| 48 | DO 13 | 汎用出力13 |
| 49 | DO 14 | 汎用出力14 |
| 50 | DO 15 | 汎用出力15 |

## ■NPNタイプ入出力回路接続例

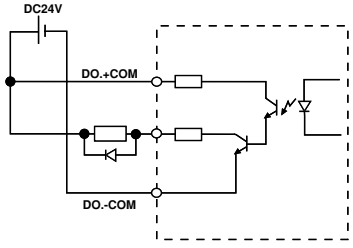
### 入力回路

- 形　　式：DC 入力（プラスコモンタイプ）
  フォトカプラ絶縁方式
- 入力電源：5mA/1 点
- 応答時間：30ms 以下




### 出力回路

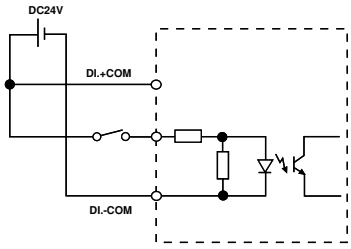
- 形　　式：NPNオープンコレクタ出力（マイナスコモンタイプ）
  フォトカプラ絶縁方式
- 負　　荷：50mA/1 点
- 応答時間：1ms 以下




## ■PNPタイプ入出力回路接続例

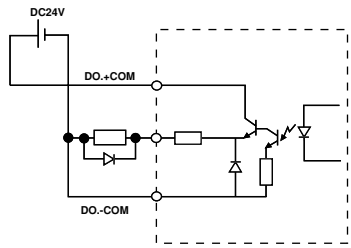
### 入力回路

- 形　　式：DC 入力（マイナスコモンタイプ）
  フォトカプラ絶縁方式
- 入力電源：5mA/1 点
- 応答時間：30ms 以下




### 出力回路

- 形　　式：PNPオープンコレクタ出力（プラスコモンタイプ）
  フォトカプラ絶縁方式
- 負　　荷：50mA/1 点
- 応答時間：1ms 以下



## ■SAFETYコネクタ信号表

| 番号 | 信号名称 | 意味 |
|---|---|---|
| 1 | DI.COM | 入力用コモン |
| 2 | LOCK | インターロック |
| 3 | SVCE | サービスモード |
| 4 | DO.COM | 出力用コモン |
| 5 | MPRDY | 主電源準備完了 |
| 6 | NC | NC |
| 7 | NC | NC |
| 8 | NC | NC |
| 9 | NC | NC |
| 10 | NC | NC |
| 11 | EMG1 | 非常停止1 |
| 12 | EMG2 | 非常停止2 |
| 13 | NC | NC |
| 14 | NC | NC |

## ■SR1-X/Pコマンド一覧表

| 言語名 | 意味 |
|---|---|
| MOVA | ポイントデータの位置に移動 |
| MOVI | ポイントデータ量だけ、現在位置より移動 |
| MOVF | 指定したDI入力がくるまで移動 |
| JMP | 指定プログラムの指定ラベルにジャンプ |
| JMPF | 入力条件により、指定プログラムの指定ラベルにジャンプ |
| JMPB | 汎用入力またはメモリ入力が指定状態のとき、<br>指定ラベルにジャンプ |
| L | JMP文、JMPF文などのジャンプ先を定義 |
| CALL | 他のプログラムの実行 |
| DO | 汎用出力またはメモリ出力のON/OFFを行う |
| WAIT | 汎用入力またはメモリ入力が指定状態になるまで待つ |
| TIMR | 指定時間だけ次のステップに進むのを待つ |
| P | ポイント変数の定義 |
| P+ | ポイント変数に1を加算 |
| P- | ポイント変数から1を減算 |
| SRVO | サーボのON/OFFを行う |
| STOP | プログラム実行の一時中断 |
| ORGN | 原点復帰動作を実行 |
| TON | 指定したタスクを実行 |
| TOFF | 指定したタスクを停止 |
| JMPP | 軸の位置関係が指定された条件と等しいとき、<br>指定ラベルにジャンプ |
| MAT | マトリクスの定義 |
| MSEL | 移動マトリクスの指定 |
| MOVM | マトリクス上の指定パレットワーク位置に移動 |
| JMPC | カウンタ配列変数Cが指定値と等しいとき、<br>指定ラベルにジャンプ |
| JMPD | カウンタ変数Dが指定値と等しいとき、<br>指定ラベルにジャンプ |
| CSEL | カウンタ配列変数Cの配列要素の指定 |
| C | カウンタ配列変数Cの定義 |
| C+ | カウンタ配列変数Cに指定値を加算 |
| C- | カウンタ配列変数Cから指定値を減算 |
| D | カウンタ変数Dの定義 |
| D+ | カウンタ変数Dに指定値を加算 |
| D- | カウンタ変数Dから指定値を減算 |
| SHFT | 指定したポイントデータだけ座標位置をシフト実行 |
| IN | 指定した汎用入力またはメモリ入力のビット情報をカウンタ変数Dに格納 |
| OUT | カウンタ変数Dの値を指定した汎用出力またはメモリ出力へ出力 |
| LET | 指定した変数の値を別の変数へ代入 |

# 付属品及びオプションパーツ

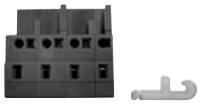
## SR1-X/SR1-P



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● 電源コネクタ＋結線レバー



| 型式 | KAS-M5382-00 |
|---|---|

LCC140 TS-X TS-P SR1-X SR1-P RCX320 RCX221 RCX222 RCX340

#### ● SAFETYコネクタ



| コネクタプラグ型式 | KBG-M4424-00 |
|---|---|
| コネクタカバー型式 | KBG-M4425-00 |

SR1-X SR1-P

#### ● HPBダミーコネクタ

プログラミングボックスHPBを取り外した状態で運転する場合、HPBコネクタに接続します。



| 型式 | KDK-M5163-00 |
|---|---|

LCC140 SR1-X SR1-P

#### ● NPN/PNPコネクタ



| コネクタプラグ型式 | KBH-M4424-00 |
|---|---|
| コネクタカバー型式 | KBH-M4425-00 |

※NPN/PNP選択時のみ付属します。

SR1-X SR1-P RCX320 RCX340

#### ● L字型ステイ

コントローラを設置する為に使用します。



| 型式 | KBG-M410H-00 |
|---|---|

※ステイ1個の型式です。

SR1-X SR1-P

#### ● アブソバッテリ

アブソデータバックアップ用バッテリです。
(SR1-Pには付きません)

##### ● 基本仕様

| 仕様項目 | アブソバッテリ |
|---|---|
| 電池の種類 | リチウム金属電池 |
| 電池容量 | 3.6V/2,700mAh |
| データ保持時間 | 約1年(無通電状態) |
| 外形寸法 | φ17×L53mm |
| 本体質量※1 | 21g |



| 型式 | KAS-M53G0-12 |
|---|---|

※1. 電池単体の質量です。
※アブソバッテリは消耗品です。バックアップデータの保持に支障が発生してきた場合は、寿命と判断し、アブソバッテリの交換をお願いします。交換の目安としては、使用条件にもよりますがコントローラ接続後、電源を投入しないで置いた時間の累計がおよそ1年と考えてください。

SR1-X RCX222

#### ● バッテリケース

アブソバッテリ取付用ホルダです。



| 型式 | KBG-M5395-00 |
|---|---|

SR1-X RCX222

オプションパーツは次ページです

## ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

### ● モニタI/O用ケーブル

SR1のモニタI/Oコネクタに接続するケーブルです。ケーブル長1.5m、ケーブル端は切り放し。
アナログ入出力やフィードバックパルス出力を使用する場合必要です。



| 型式 | KBG-M4421-00 |
|---|---|

SR1-X SR1-P

### ● パソコン用サポートソフト POPCOM+ P.690

ロボット操作、プログラミング作成編集、ポイントのティーチングなどを視覚的にわかりやすく、簡単に操作できるアプリケーションソフトウェアです。



| 型式 | KBG-M4966-00 |
|---|---|

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。詳細は弊社までお問い合わせください。

LCC140 ERCD SR1-X SR1-P

#### ● 動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10 (対応バージョン V.2.1.1～) |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに50MBの空き容量が必要 |
| 通信方法 | RS-232C |
| 使用可能コントローラ | SRCX～SR1、DRCX、TRCX、ERCX、ERCD、LCC140※1 |

※1. LCC140はVer. 2.1.1以上の対応となります。
※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

### ● 通信ケーブル

POPCOM+ 用通信ケーブル。
USB接続用、D-Sub接続用からお選びください。


USB


D-Sub

| 型式 | | |
|---|---|---|
| | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Pro、RCX-Studio 2020の通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

LCC140 ERCD SR1-X SR1-P RCX320 RCX221 RCX222 RCX340

### ● プログラミングボックス HPB/HPB-D P.699

ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定などすべての操作をこの装置で行うことができます。


HPB


HPB-D

| | HPB | HPB-D |
|---|---|---|
| 型式 | KBB-M5110-01 | KBB-M5110-21 |
| イネーブルスイッチ | なし | 3ポジション |
| CE仕様 | 非対応 | 対応 |

LCC140 ERCD SR1-X SR1-P

### ● YC-Linkボード(接続ケーブル付)

| 型式 | KBG-M4400-60 |
|---|---|

SR1-X SR1-P

※ SRCX、SRCPでご使用いただいていたシステムを、SR1-X、SR1-Pに変更する場合は変換ケーブルをご利用ください(P.743参照)。

# MEMO

# RCX320

## ●高機能ロボットコントローラ

RCX340コントローラの2軸モデルがついに登場。
高度な機能性と柔軟な拡張性により、複数台ロボットの
同期制御などハイレベルな設備構築を実現します。




RCX320

主な特長 ▶ P.102



プログラミングボックス
▶ PBX/PBX-E
P.701




パソコン用サポートソフト
▶ RCX-Studio 2020
P.696

## ■注文型式

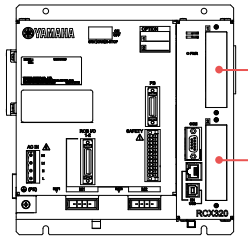
RCX320 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

| 適用コントローラ | 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置※8 | コントローラオプションA (OP.A) | コントローラオプションB (OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2：2軸<br>1：1軸 | N：ノーマル<br>E：CE | 無記入：不要<br>R：YHX-RU1 | 無記入：選択なし<br>NS：STD.DIO(NPN) ※1※4<br>NE：EXP.DIO(NPN) ※2※4<br>PS：STD.DIO(PNP) ※1※4<br>PE：EXP.DIO(PNP) ※2※4<br>GR：グリッパ<br>TR：トラッキング ※5<br>YM1：YC-Link/Eマスタ ※6<br>YS2~4：YC-Link/Eスレーブ ※6<br>EP：EtherNet/IP™ ※7<br>PB：PROFIBUS ※7<br>CC：CC-Link ※7<br>DN：DeviceNet™ ※7<br>PT：PROFINET ※7<br>ES：EtherCAT ※7 | 無記入：選択なし<br>---：※3<br>NE：EXP.DIO(NPN) ※2※4<br>---：※3<br>PE：EXP.DIO(PNP) ※2※4<br>GR：グリッパ ※9<br>TR：トラッキング ※5<br>YM1：YC-Link/Eマスタ ※6<br>YS2~4：YC-Link/Eスレーブ ※6<br>EP：EtherNet/IP™ ※7<br>PB：PROFIBUS ※7<br>CC：CC-Link ※7<br>DN：DeviceNet™ ※7<br>PT：PROFINET ※7<br>ES：EtherCAT ※7 | 無記入：選択なし<br>WY：RCXiVY2+付き照明なし<br>WL：RCXiVY2+付き照明付き | 2：2個<br>1：1個<br>0：0個 |

コントローラオプションAから順番に選択項目の上段にある項目から選択してください。

※1. 【STD.DIO】パラレルI/Oボード標準仕様
専用入力8点、専用出力9点、汎用入力16点、汎用出力8点
フィールドバス(CC/DN/PB/EP/PT/ES)と混在させないでください。
※2. 【EXP.DIO】パラレルI/Oボード拡張仕様
汎用入力24点、汎用出力16点
※3. DIOのSTD仕様は1枚のみ選択可能なため、OP.B～OP.Dでは選択できません。
※4. DIOのNPNとPNPは混在しないようにご注意ください。
※5. トラッキングボードは一枚のみ選択可能です。
※6. YC-Link/Eはマスタまたはスレーブの一枚のみお選びください。
詳細は下記「YC-Link/E注文型式説明」をご覧ください。
また、YC-Link/Eをご注文の際は、どのロボットを何台目のコントローラに接続するかをご指定ください。
※7. フィールドバス(CC/DN/PB/EP/PT/ES)は混在させないでください。
※8. 当社指定機種またはイナーシャの大きな負荷を運転する場合にオプションの回生装置が必要です。

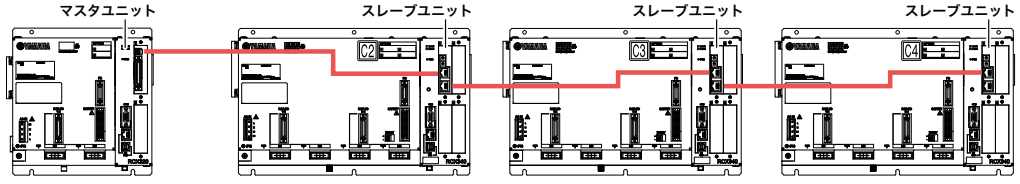
●コントローラオプション




## ■RCX320 YC-Link/E 説明

コントローラ間通信「YC-Link/E」により、RCX320とRCX340を接続し最大14軸(4ロボット)まで拡張可能です。
マスターコントローラのみのプログラムで実行できるため、システム立ち上げ時間の大幅な短縮に貢献します。

YC-Link/E 接続例




1台目コントローラ　マスタ　YM1
2台目コントローラ　スレーブ　YS2
3台目コントローラ　スレーブ　YS3
4台目コントローラ　スレーブ　YS4

・マスタ仕様、スレーブ仕様の両方に対応可能です。
・RCX320、RCX340を最大4台まで接続できます。
・ネットワークボードはマスタコントローラ(YM1)のみに挿入します。

※韓国に輸出されるお客様は、YC-Link/Eを用いてRCX320を2台以上接続すると、KCs制度の適用範囲となり対応できない場合があります。
ご検討の際は弊社までご相談ください。

| 対応ロボット | XY-X P.363 | FLIP-X P.295 | PHASER P.341 | YP-X P.553 |
|---|---|---|---|---|
| CEマーキング対応 | ○ | | | |

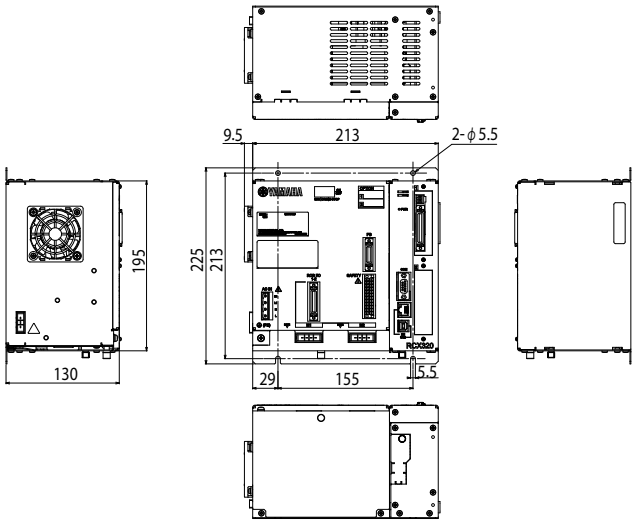
フィールドネットワーク対応：CC-Link / DeviceNet / EtherNet/IP / Ethernet / PROFIBUS / PROFINET / EtherCAT

## ■基本仕様

| 項目 | | | RCX320 |
|---|---|---|---|
| 基本仕様 | 適用ロボット | | 単軸ロボット、リニア単軸ロボット、直交型ロボット、ピック＆プレイスロボット |
| | 接続モータ容量 | | 2軸合計　1200W 以下 |
| | 電源容量 | | 2400VA |
| | 外形寸法 | | W213×H195×D130mm（本体のみ） |
| | 重量 | | 3.6kg（本体のみ） |
| | 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200~230V±10% 50/60Hz |
| | | 主電源 | 単相AC200~230V±10% 50/60Hz |
| 軸制御 | 制御軸数 | | 最大2軸<br>コントローラ間通信YC-Link/Eにより、RCX340およびRCX320を4 台まで接続可能 |
| | 駆動方式 | | ACフルデジタルサーボ |
| | 位置検出方式 | | レゾルバ、磁気式リニアスケール |
| | 制御方式 | | PTP動作（Point to Point）、アーチモーション、直線補間、円弧補間 |
| | 座標系 | | 関節座標、直交座標 |
| | 位置表示単位 | | パルス、ミリメートル（1/1000単位）、度（1/1000単位） |
| | 速度設定 | | 0.01～100%（1%未満は、プログラムでの変更可能） |
| | 加減速度設定 | | ロボット型式および先端質量パラメータによる最適化<br>加速度および減速率パラメータによる設定（1%単位設定）<br>※プログラムでの変更可能 |
| プログラミング | プログラム言語 | | ヤマハ BASIC Ⅱ（JIS B8439（SLIM 言語）準拠） |
| | マルチタスク | | 最大16 タスク |
| | シーケンスプログラム | | 1 プログラム |
| | メモリ容量 | | 2.1MB（プログラムとポイントの合計容量）<br>（最大ポイント数使用時のプログラム使用可能容量は、300KB） |
| | プログラム | | 100 プログラム（最大プログラム数）<br>9999 行（1 プログラム最大行数） |
| | ポイント | | 30000 ポイント（最大ポイント数） |
| | ポイント教示方式 | | MDI（座標値入力）、ダイレクトティーチ、ティーチングプレーバック、<br>オフラインティーチング（外部からのデータ入力） |
| | システムバックアップ<br>（内部メモリバックアップ） | | リチウム電池（0 ～ 40℃で約4 年間有効） |
| | 内部フラッシュメモリ | | 512KB |
| 外部入出力 | SAFETY | 入力 | 非常停止入力2 系統<br>自動モード入力2 系統（CE 仕様のみ有効） |
| | | 出力 | 非常停止接点出力2 系統<br>イネーブル接点出力2 系統（PBX-E 使用時のみ有効）<br>モータパワーレディ出力2 系統 |
| | ブレーキ出力 | | トランジスタ出力（PNP オープンコレクタ） |
| | 原点センサ入力 | | DC24V　B 接点センサ接続 |
| | 外部通信 | | RS-232C：1CH（D-SUB 9 ピン（メス））<br>Ethernet：1CH（IEEE802.3u/IEEE802.3 準拠）<br>100Mbps/10Mbps（100BASE-TX/10BASE-T）<br>Auto Negotiation 対応<br>RS-422：1CH（PBX 専用） |
| 一般仕様 | 使用温度 | | 0℃～40℃ |
| | 保存温度 | | -10℃ ~65℃ |
| | 使用湿度 | | 35%～85%RH（結露なきこと） |
| | 雰囲気 | | 直射日光のあたらない屋内　※腐食、可燃性ガス、オイルミスト、塵埃なきこと |
| | 耐振動 | | XYZ各方向　10～57Hz　片振幅0.075mm　57～150Hz　9.8m/s$^2$ |
| | 保護機能 | | 位置検出エラー、パワーモジュールエラー、温度異常、過負荷、過電圧、低電圧、<br>位置偏差過大、過電流、モータ電流異常 |
| | ノイズ耐量 | | IEC61000-4-4　レベル3 |
| | 保護構造 | | IP20 |
| | 保護クラス | | クラスⅠ |
| オプション | オプションボード | パラレルI/Oボード 標準仕様 | 専用入力 8点、専用出力 9点<br>汎用入力 16点、汎用出力 8点<br>（最大1ボード、NPN/PNP　仕様選択） |
| | | パラレルI/Oボード 拡張仕様 | 汎用入力 24点、汎用出力 16点<br>（最大2ボード、NPN/PNP　仕様選択） |
| | | CC-Link ボード Ver1.1/2.0 | リモートI/O　専用入出力：各16点<br>汎用入出力：各96点<br>リモートレジスタ　入出力：各16ワード |
| | | DeviceNet™ ボード | |
| | | EtherNet/IP™ ボード | |
| | | PROFIBUS ボード | |
| | | PROFINET ボード | |
| | | EtherCAT ボード | |
| | | YC-Link/E ボード（マスタ/スレーブ） | 通信周期：1ms、制御周期：最小1ms / 最大8ms、最大ロボット台数：4 台<br>最大制御軸数：全14 軸（マスタコントローラ 2 軸を含む）スレーブのみで最大12 軸 |
| | | YRG（グリッパ）ボード | 位置検出方式：光学式ロータリエンコーダ、最小設定距離：0.01mm<br>速度設定：パラメータ最高速度に対し20 ～ 100% にて設定、グリッパ接続台数：最大2 台<br>駆動電源：DC 24V ± 10%　1.0A Max |
| | | トラッキングボード | エンコーダ接続台数：最大2 台、対象エンコーダ：26LS31/26C31 相当ラインドライバ（RS422 準拠）<br>エンコーダ電源：DC5V（2 カウンタ（ch）合計500mA 未満）（コントローラより供給） |
| | RCXiVY2+ユニット | | カメラ画素数：最大500 万画素、品種設定数：254 品種、カメラ接続台数：最大2 台<br>電源：DC24V ± 10% 1.5A Max |
| | プログラミングボックス | | PBX、PBX-E |
| | アブソバッテリ | | 3.6V　2700mAH / 軸　バックアップ保持期間：約1 年 |
| | パソコン用ソフト | | RCX-Studio 2020 |

# RCX320

## ■外観図




## ■電源容量と発熱量

必要な電源容量と発熱量は、ロボット機種及び軸数によって異なります。
以下の表を目安として電源のご準備及び制御盤の大きさ、コントローラの配置、冷却の方法をご検討ください。

### ●直交型およびマルチ型で2軸接続時

| 軸電流センサ値※ | | 電源容量(VA) | 発熱量(W) |
|---|---|---|---|
| X軸 | Y軸 | | |
| 05 | 05 | 500 | 53 |
| 10 | 05 | 700 | 58 |
| 20 | 05 | 1500 | 78 |
| 10 | 10 | 900 | 63 |
| 20 | 10 | 1700 | 83 |
| 20 | 20 | 2400 | 100 |

※各軸の軸電流センサ値は、入れ替わっていても問題ありません。

### モータW数と電流センサの対応表

| モータ容量 | 電流センサ |
|---|---|
| 100W以下 | 05 |
| 200W | 10 |
| 400W以上 | 20 |

※B14Hはモータ容量が200Wですが、電流センサは05となります。

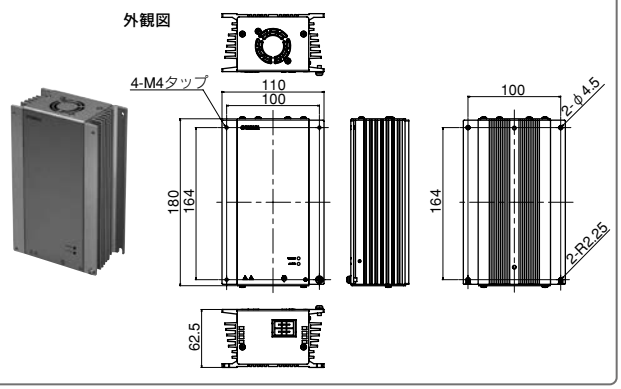
### マルチロボットで回生装置が必要な条件

- モータ容量が合計450Wを超える。
- 垂直軸のモータ容量が合計240Wを超える。
- 垂直軸が240W以下の場合で、下記に当てはまる。
  - ・200Wの垂直軸がある。
  - ・100Wの垂直軸で、ストロークが700mm以上のものがある。
  - ・100Wの垂直軸が2本あり、リード5mmが含まれている。
- B14Hで最高速が1250mm/sを超える動作をする場合。

## ■回生ユニットYHX-RU1

回生ユニット YHX-RU1

外観図




### ●基本仕様

| 仕様項目 | | YHX-RU1 |
|---|---|---|
| 型式 | | KEK-M4107-0A<br>(付属品ケーブル含む) |
| 外形寸法 | | W62.5×H180×D110mm |
| 本体質量 | | 1.45kg |
| 吸収可能電力 | | 100W(RGU3相当) |
| 電源 | 入力 | DC254 ～ 357V(コントローラDCBUS接続) |
| コネクタ | | 回生コネクタ<br>(回生ユニット接続用、回生ユニット増設用) |
| 設置環境 | 使用温度 | 0 ～ 40℃ |
| | 使用湿度 | 35 ～ 85%RH(結露なきこと) |
| | 使用場所 | 標高 2000m 以下、屋内(腐食ガス、塵埃のないところ) |
| | 保存温度 | -10℃ ～ 65℃ |
| | 耐振動 | 1G |
| 保護構造 / 保護クラス | | IP20 / クラス1 |
| 付属品 | | コントローラとの専用接続ケーブル(500mm) |

### ●回生ユニット選択表

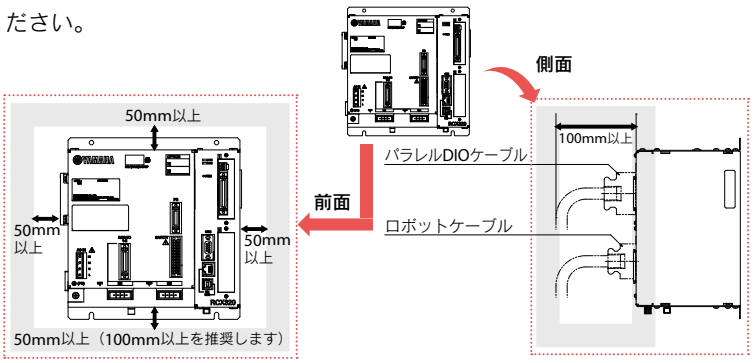
ロボットの機種によって自動的に回生ユニットの要、不要が決まります。

| | | PHASER | | | | | | FLIP-X | | XY-X | | | | | | | | | | | | YP-X | | クリーン |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | アームタイプ、ガントリタイプ、ムービングアームタイプ、ボールタイプ | | | | | | | | XZタイプ | | | | | | |
| | | MF7D | MF15D | MF20D | MF30D | MF50D | MF75D | N15D | N18D | PXYx | FXYx | FXYBx | SXYx | SXYBx | NXY | MXYx | HXYx | HXYLx | SXYx (ZF) | SXYx (ZFL20) | SXYBx (ZF) | SXYBx (ZFL20) | MXYx | HXYx | YP220BX | YP320X | SXYxC |
| | | 2軸 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2軸 |
| 回生装置 | 無記入(不要) | ● | ● | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ○ | | | | | ● | | ● | | | | ● | ● | ● |
| | R(YHX-RU1) | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ○ | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | | | |

●:対応　○:条件により選択

## ■設置条件

・制御盤内の取付け板に、水平な状態でねじ止めしてください。
　また、取付け板は金属製のものを使用してください。
・周囲に十分空間を取り、通風の良いところに設置
　してください。(右図参照)
・周囲温度：0 ～ 40℃
・周囲湿度：35 ～ 85%RH (結露なきこと)




## ■標準仕様入出力コネクタ信号表

| PIN | I/O No. | 名称 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | DI 01 | 専用入力　サーボオン入力 | |
| 2 | DI 10 | 専用入力　シーケンスコントロール | |
| 3 | DI 03 | 予備 | 使用禁止 |
| 4 | CHK 1 | 確認信号1 | CHK2 と短絡すること |
| 5 | DI 05 | 予備 | 使用禁止 |
| 6 | DI 06 | 専用入力　ストップ | |
| 7 | DI 07 | 予備 | 使用禁止 |
| 8 | DI 20 | 汎用入力20 | |
| 9 | DI 21 | 汎用入力21 | |
| 10 | DI 22 | 汎用入力22 | |
| 11 | DI 23 | 汎用入力23 | |
| 12 | DI 24 | 汎用入力24 | |
| 13 | DI 25 | 汎用入力25 | |
| 14 | DI 26 | 汎用入力26 | |
| 15 | DI 27 | 汎用入力27 | |
| 16 | DO 00 | 予備 | 使用禁止 |
| 17 | DO 01 | 専用出力　CPU OK | |
| 18 | DO 10 | 専用出力　自動モード出力 | |
| 19 | DO 11 | 専用出力　原点復帰完了 | |
| 20 | DO 12 | 専用出力　シーケンスプログラム実行中 | |
| 21 | DO 13 | 専用出力　ロボットプログラム運転中 | |
| 22 | DO 14 | 専用出力　プログラムリセット状態出力 | |
| 23 | DO 15 | 専用出力　ワーニング出力 | |
| 24 | DO 16 | 予備 | 使用禁止 |
| 25 | DO 17 | 予備 | 使用禁止 |
| 26 | DI 12 | 専用入力　自動運転スタート | |
| 27 | DI 13 | 予備 | 使用禁止 |
| 28 | DI 14 | 専用入力　原点復帰(INC 軸用) | |
| 29 | DI 15 | 専用入力　プログラムリセット入力 | |
| 30 | DI 16 | 専用入力　アラームリセット入力 | |
| 31 | DI 17 | 専用入力　原点復帰(ABS 軸用) | |
| 32 | DI 30 | 汎用入力30 | |
| 33 | DI 31 | 汎用入力31 | |
| 34 | DI 32 | 汎用入力32 | |
| 35 | DI 33 | 汎用入力33 | |
| 36 | DI 34 | 汎用入力34 | |
| 37 | DI 35 | 汎用入力35 | |
| 38 | DI 36 | 汎用入力36 | |
| 39 | DI 37 | 汎用入力37 | |
| 40 | CHK 2 | 確認信号2 | CHK1 と短絡すること |
| 41 | DO 02 | 専用出力　サーボオン出力 | |
| 42 | DO 03 | 専用出力　アラーム出力 | |
| 43 | DO 20 | 汎用出力 20 | |
| 44 | DO 21 | 汎用出力 21 | |
| 45 | DO 22 | 汎用出力 22 | |
| 46 | DO 23 | 汎用出力 23 | |
| 47 | DO 24 | 汎用出力 24 | |
| 48 | DO 25 | 汎用出力 25 | |
| 49 | DO 26 | 汎用出力 26 | |
| 50 | DO 27 | 汎用出力 27 | |

## ■拡張仕様入出力コネクタ信号表

| PIN | I/O No. (ID=1) | I/O No. (ID=2) | I/O No. (ID=3) | I/O No. (ID=4) | 名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | — | 予約 |
| 2 | DI 10 | DI 40 | DI 70 | DI 120 | 汎用入力 10,40,70,120 |
| 3 | — | — | — | — | 予約 |
| 4 | DI 11 | DI 41 | DI 71 | DI 121 | 汎用入力 11,41,71,121 |
| 5 | — | — | — | — | 予約 |
| 6 | — | — | — | — | 予約 |
| 7 | — | — | — | — | 予約 |
| 8 | DI 20 | DI 50 | DI 100 | DI 130 | 汎用入力 20,50,100,130 |
| 9 | DI 21 | DI 51 | DI 101 | DI 131 | 汎用入力 21,51,101,131 |
| 10 | DI 22 | DI 52 | DI 102 | DI 132 | 汎用入力 22,52,102,132 |
| 11 | DI 23 | DI 53 | DI 103 | DI 133 | 汎用入力 23,53,103,133 |
| 12 | DI 24 | DI 54 | DI 104 | DI 134 | 汎用入力 24,54,104,134 |
| 13 | DI 25 | DI 55 | DI 105 | DI 135 | 汎用入力 25,55,105,135 |
| 14 | DI 26 | DI 56 | DI 106 | DI 136 | 汎用入力 26,56,106,136 |
| 15 | DI 27 | DI 57 | DI 107 | DI 137 | 汎用入力 27,57,107,137 |
| 16 | — | — | — | — | 予約 |
| 17 | — | — | — | — | 予約 |
| 18 | DO 10 | DO 30 | DO 50 | DO 70 | 汎用出力 10,30,50,70 |
| 19 | DO 11 | DO 31 | DO 51 | DO 71 | 汎用出力 11,31,51,71 |
| 20 | DO 12 | DO 32 | DO 52 | DO 72 | 汎用出力 12,32,52,72 |
| 21 | DO 13 | DO 33 | DO 53 | DO 73 | 汎用出力 13,33,53,73 |
| 22 | DO 14 | DO 34 | DO 54 | DO 74 | 汎用出力 14,34,54,74 |
| 23 | DO 15 | DO 35 | DO 55 | DO 75 | 汎用出力 15,35,55,75 |
| 24 | DO 16 | DO 36 | DO 56 | DO 76 | 汎用出力 16,36,56,76 |
| 25 | DO 17 | DO 37 | DO 57 | DO 77 | 汎用出力 17,37,57,77 |
| 26 | DI 12 | DI 42 | DI 72 | DI 122 | 汎用入力 12,42,72,122 |
| 27 | DI 13 | DI 43 | DI 73 | DI 123 | 汎用入力 13,43,73,123 |
| 28 | DI 14 | DI 44 | DI 74 | DI 124 | 汎用入力 14,44,74,124 |
| 29 | DI 15 | DI 45 | DI 75 | DI 125 | 汎用入力 15,45,75,125 |
| 30 | DI 16 | DI 46 | DI 76 | DI 126 | 汎用入力 16,46,76,126 |
| 31 | DI 17 | DI 47 | DI 77 | DI 127 | 汎用入力 17,47,77,127 |
| 32 | DI 30 | DI 60 | DI 110 | DI 140 | 汎用入力 30,60,110,140 |
| 33 | DI 31 | DI 61 | DI 111 | DI 141 | 汎用入力 31,61,111,141 |
| 34 | DI 32 | DI 62 | DI 112 | DI 142 | 汎用入力 32,62,112,142 |
| 35 | DI 33 | DI 63 | DI 113 | DI 143 | 汎用入力 33,63,113,143 |
| 36 | DI 34 | DI 64 | DI 114 | DI 144 | 汎用入力 34,64,114,144 |
| 37 | DI 35 | DI 65 | DI 115 | DI 145 | 汎用入力 35,65,115,145 |
| 38 | DI 36 | DI 66 | DI 116 | DI 146 | 汎用入力 36,66,116,146 |
| 39 | DI 37 | DI 67 | DI 117 | DI 147 | 汎用入力 37,67,117,147 |
| 40 | — | — | — | — | 予約 |
| 41 | — | — | — | — | 予約 |
| 42 | — | — | — | — | 予約 |
| 43 | DO 20 | DO 40 | DO 60 | DO 100 | 汎用出力 20,40,60,100 |
| 44 | DO 21 | DO 41 | DO 61 | DO 101 | 汎用出力 21,41,61,101 |
| 45 | DO 22 | DO 42 | DO 62 | DO 102 | 汎用出力 22,42,62,102 |
| 46 | DO 23 | DO 43 | DO 63 | DO 103 | 汎用出力 23,43,63,103 |
| 47 | DO 24 | DO 44 | DO 64 | DO 104 | 汎用出力 24,44,64,104 |
| 48 | DO 25 | DO 45 | DO 65 | DO 105 | 汎用出力 25,45,65,105 |
| 49 | DO 26 | DO 46 | DO 66 | DO 106 | 汎用出力 26,46,66,106 |
| 50 | DO 27 | DO 47 | DO 67 | DO 107 | 汎用出力 27,47,67,107 |

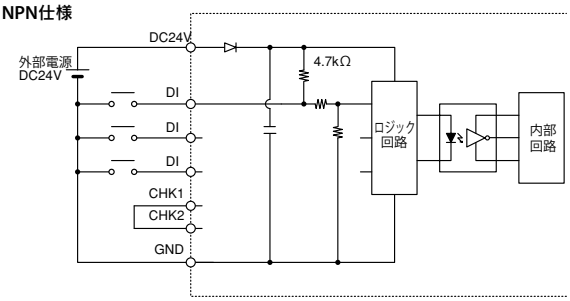
※ID はパラメータにより設定されます。

## ■標準仕様入出力コネクタピン配列表

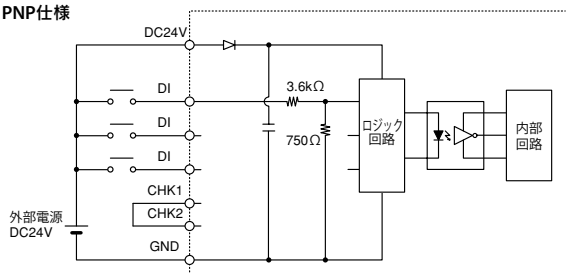
| Pin | I/O No. | 名称 |
|---|---|---|
| 1 | DI01 | サーボオン |
| 2 | DI10 | SEQ許可 |
| 3 | DI03 | (予備) |
| 4 | CHK1 | 確認入力1 |
| 5 | DI05 | (予備) |
| 6 | DI06 | STOP |
| 7 | DI07 | (予備) |
| 8 | DI20 | 汎用入力 |
| 9 | DI21 | 汎用入力 |
| 10 | DI22 | 汎用入力 |
| 11 | DI23 | 汎用入力 |
| 12 | DI24 | 汎用入力 |
| 13 | DI25 | 汎用入力 |
| 14 | DI26 | 汎用入力 |
| 15 | DI27 | 汎用入力 |
| 16 | DO00 | (予備) |
| 17 | DO01 | CPUOK |
| 18 | DO10 | AUTO |
| 19 | DO11 | ORGOK |
| 20 | DO12 | SEQRUN |
| 21 | DO13 | RUN |
| 22 | DO14 | RESET |
| 23 | DO15 | WARNING |
| 24 | DO16 | (予備) |
| 25 | DO17 | (予備) |
| 26 | DI12 | RUN |
| 27 | DI13 | (予備) |
| 28 | DI14 | ORIGIN(INC 軸用) |
| 29 | DI15 | RESET |
| 30 | DI16 | ALMRST |
| 31 | DI17 | ORIGIN(ABS 軸用) |
| 32 | DI30 | 汎用入力 |
| 33 | DI31 | 汎用入力 |
| 34 | DI32 | 汎用入力 |
| 35 | DI33 | 汎用入力 |
| 36 | DI34 | 汎用入力 |
| 37 | DI35 | 汎用入力 |
| 38 | DI36 | 汎用入力 |
| 39 | DI37 | 汎用入力 |
| 40 | CHK2 | 確認入力2 |
| 41 | DO02 | SERVO |
| 42 | DO03 | ALARM |
| 43 | DO20 | 汎用出力 |
| 44 | DO21 | 汎用出力 |
| 45 | DO22 | 汎用出力 |
| 46 | DO23 | 汎用出力 |
| 47 | DO24 | 汎用出力 |
| 48 | DO25 | 汎用出力 |
| 49 | DO26 | 汎用出力 |
| 50 | DO27 | 汎用出力 |

## ■入力信号接続例

●NPN仕様

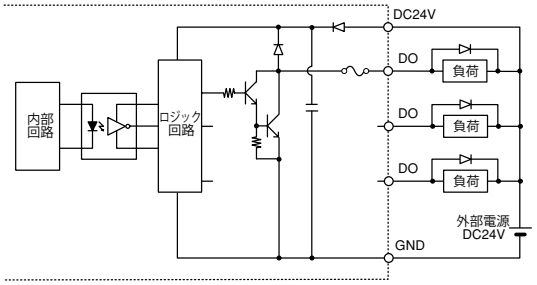



●PNP仕様

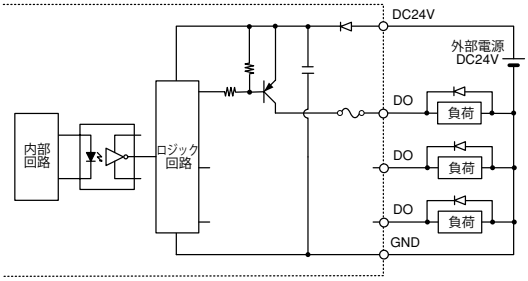



## ■出力信号接続例

●NPN仕様




●PNP仕様

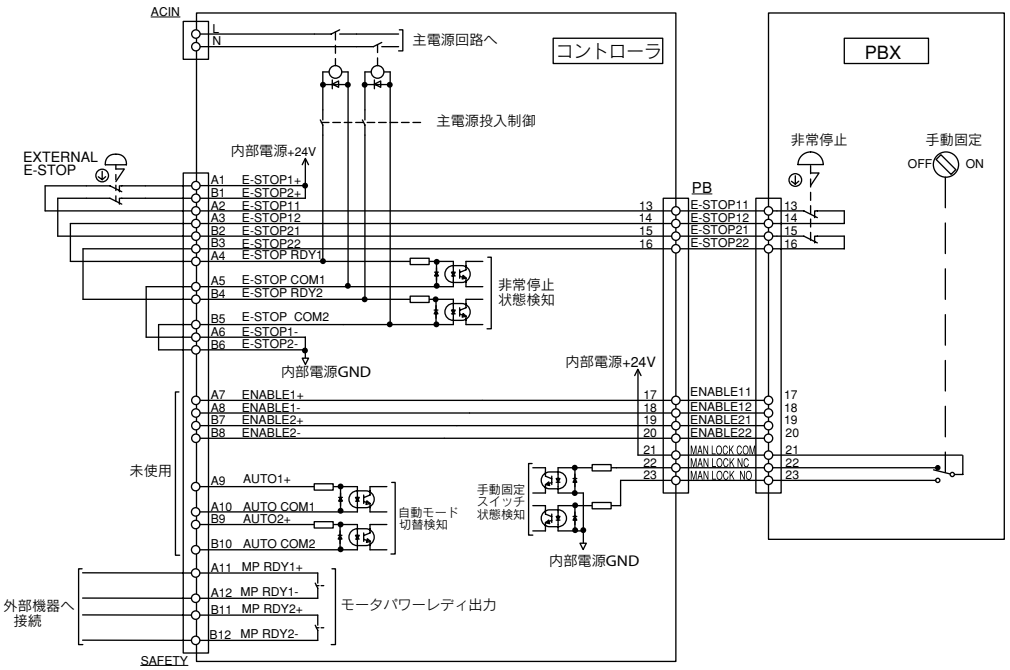



## ■コントローラ基本機能

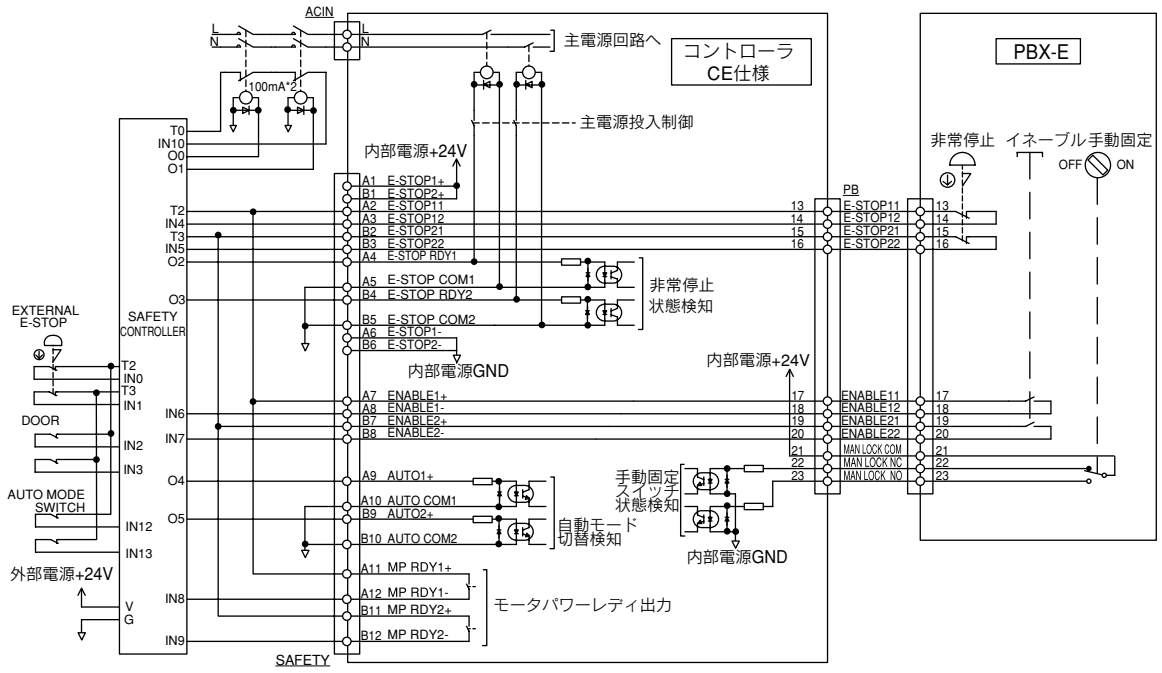
| 機能 | 説明 | |
|---|---|---|
| 動作モード | 自動モード(主な処理: プログラム作成, プログラム実行, ステップ実行, etc)<br>手動モード(主な処理: ジョグ移動, ポイントティーチング, パラメータ編集, etc) | |
| 命令 | 配列宣言命令(DIM文)<br>代入命令(数値代入文、文字列代入文、ポイント定義文、etc)<br>移動関連命令(MOVE 文、DRIVE 文、PMOVE 文、etc)<br>条件分岐命令(IF 文、FOR 文、WHILE 文 etc) | 外部出力命令(DO 文、MO 文、LO 文、TO 文、SO 文)<br>パラメータ命令(ACCEL 文、OUTPOS 文、TOLE 文 etc)<br>条件待ち命令(WAIT 文)<br>タスク関連命令(START 文、SUSPEND 文、CUT 文 etc) 等 |
| 関数 | 算術関数(SIN 関数、COS 関数、TAN 関数、etc)<br>文字列関数(STR$ 関数、LEFT$ 関数、MID$ 関数、RIGHT$ 関数 etc) | ポイント関数(WHERE 関数、JTOXY 関数、XYTOJ 関数、etc)<br>パラメータ関数(ACCEL 文、OUTPOS 文、TOLE 文、etc) 等 |
| 変数 | 単純変数(整数型変数、実数型変数、文字列型変数)<br>配列変数(整数型変数、実数型変数、文字列型変数)<br>ポイント変数 | シフト変数<br>入出力変数 等 |
| 演算 | 算術演算子(+、−、*、／、MOD)<br>論理演算子(AND、OR、XOR) | 比較演算子(=、<、>、<>、<=、>=) |
| モニタ | 入出力信号等の監視(200ms インターバル) | |
| オンライン命令 | プログラム操作命令(RUN、STOP、RESET、STEP etc)<br>ユーティリティ命令(COPY、ERA、INIT etc) | データハンドリング命令(READ、WRITE etc)<br>ロボット言語命令(単独実行可能な命令) |
| データファイル | プログラム, ポイント、パラメータ、シフト、ハンド、オール、<br>アラーム履歴 等 | |
| 内部タイマ | タイマカウント変数(TCOUNTER), 1ms インターバル | |
| プログラム ブレークポイント | 最大32点 | |

## ■非常停止入力信号の接続

### ● ノーマル仕様コントローラとPBXの接続例




### ● CE仕様コントローラとPBX-Eの接続例



## ■RCX320コマンド一覧表

### ●一般命令

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DIM | DIM 配列変数の名前と要素数を宣言する |
| LET | LET 指定された代入文を実行する |
| REM | REM コメント文を記述する |

### ●算術命令

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ABS | 指定された値の絶対値を求める |
| ATN | 指定された値の逆正接値を求める |
| ATN2 | 指定されたX-Y座標の逆正接値を求める |
| COS | 指定された値の余弦値を求める |
| DEGRAD | 値をラジアンに変換する(↔ RADDEG) |
| DIST | 指定される2点間の距離を求める |
| INT | 値の小数点以下を切り捨てた整数値を得る |
| LSHIFT | 値を指定したビット数だけ左にシフトさせる(↔ RSHIFT) |
| RADDEG | 値を度に変換する(↔ DEGRAD) |
| RSHIFT | 値を指定したビット数だけ右にシフトさせる(↔ LSHIFT) |
| SIN | 指定された値の正弦値を求める |
| SQR | 指定された値の平方根を求める |
| TAN | 指定された値の正接値を求める |

### ●日付・時刻

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DATE $ | 日付を"yy/mm/dd" の形式の文字列で求める |
| TCOUNTER | TCOUNTER 変数がリセットされた時点から、1ms毎にカウントアップされた値を出力する |
| TIME $ | 現在時刻を"hh : mm : ss" の形式の文字列で求める |
| TIMER | 現在時刻を午前0 時からの秒で求める |

### ●文字列操作

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHR $ | 指定したキャラクタコードを持つ文字を求める |
| LEFT $ | 指定した文字列の左側から指定した桁数の文字列を抜き出す |
| LEN | 指定した文字列の長さ(バイト数)を得る |
| MID $ | 指定した文字列中から任意の長さの文字列を抜き出す |
| ORD | 指定した文字列の最初の文字のキャラクタコードを得る |
| RIGHT $ | 指定した文字列の右側から指定した桁数の文字列を抜き出す |
| STR $ | 指定した値を文字列に変換する(↔ VAL) |
| VAL | 指定した文字列表記の値を実際の数値に変換する(↔ STR $) |

### ●ポイント・座標・シフト座標

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHANGE | 指定されたロボットのハンドの切り替えを行う |
| HAND | 指定されたロボットのハンドの定義をする |
| JTOXY | 関節座標データを指定されたロボットの直交座標データに変換する(↔ XYTOJ) |
| LEFTY | 指定されたロボットの手系を左手系に設定する |
| LOCx | ポイントデータを軸単位またはシフトデータを要素単位で設定／取得する |
| Pn | プログラムの中でポイントを定義する |
| PPNT | パレット定義番号とパレット位置番号で指定されるポイントデータを作成する |
| RIGHTY | 指定されたロボットの手系を右手系に設定する |
| Sn | プログラムの中でシフト座標を定義する |
| SHIFT | シフト変数を指定し、そこで指定されるシフトデータで指定されたロボットのシフト座標を設定する |
| XYTOJ | ポイント変数の直交座標データを指定されたロボットの関節座標データに変換する(↔ JTOXY) |

### ●分岐命令

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| EXIT FOR | FOR 文～NEXT 文のループを強制的に終了する |
| FOR～NEXT | 繰り返しを制御する指定値を超えるまで、FOR 文の次からNEXT 文までを繰り返し実行する |
| GOSUB～RETURN | GOSUB 文で指定されるラベルのサブルーチンにジャンプし、サブルーチンを実行する |
| GOTO | ラベルで指定される行に無条件ジャンプする |
| IF | 条件によって制御の流れを分岐する |
| ON～GOSUB | 条件によって、GOSUB 文で指定される各ラベルのサブルーチンにジャンプし、サブルーチンを実行する |
| ON～GOTO | 条件によって、ラベルで指定される各行にジャンプする |
| SELECT CASE ～END SELECT | 条件によって制御の流れを分岐する |
| WHILE～WEND | 繰り返しを制御する |

### ●エラー制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ON ERROR GOTO | プログラムを停止せずにラベルで示されるエラー処理ルーチンへジャンプまたは、エラーメッセージを表示して、プログラムの実行を停止する |
| RESUME | エラーの回復処理後、プログラムの実行を再開する |
| ERL | エラー発生行番号を与える |
| ERR | エラー発生時のエラーコード番号を与える |

### ●プログラム制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CALL | サブプロシージャを呼び出す |
| HALT | プログラムを停止し、かつ、リセットする |
| HALTALL | 全てのプログラムを停止し、かつ、タスク1 はリセット、その他のタスクは終了する |
| HOLD | プログラムを一時停止する |
| HOLDALL | 全てのプログラムを一時停止する |
| SWI | 実行プログラムを切り替え、1 行目から実行する |

### ●タスク制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHGPRI | 指定されたタスクの優先順位を変更する |
| CUT | 実行中または一時停止中の他のタスクを強制終了する |
| EXIT TASK | 実行している自分自身のタスクを終了する |
| RESTART | 一時停止中の他のタスクを再起動する |
| START | 指定したタスクのタスク番号および優先順位を設定し、そのタスクを起動する |
| SUSPEND | 実行中の他のタスクを一時停止する |

### ●ロボット動作

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHANGE | 指定されたロボットのハンドの切り替えを行う |
| DRIVE | 指定されたロボットを軸単位で絶対位置移動する |
| DRIVEI | 指定されたロボットを軸単位で相対位置移動する |
| HAND | 指定されたロボットのハンドの定義をする |
| LEFTY | 指定されたロボットの手系を左手系に設定する |
| MOTOR | モータ電源状態をコントロールする |
| MOVE | 指定されたロボットの全軸を絶対移動する |
| MOVEI | 指定されたロボットの全軸を相対移動する |
| ORIGIN | 原点復帰動作を実行する |
| PMOVE | 指定されたロボットのパレット移動命令を実行する |
| RIGHTY | 指定されたロボットの手系を右手系に設定する |
| SERVO | 指定されたロボットの指定された軸または全軸のサーボのオン／オフをコントロールする |

### 状態取得

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ABSRPOS | 指定されたロボットの指定された軸のマシンリファレンス値を求める(原点復帰方式がマーク方式の場合のみ有効) |
| ARMCND | 指定されたロボットの現在のアームの状態を取得する |
| ARMSEL | 指定されたロボットの現在の手系の設定を取得する |
| ARMTYP | 指定されたロボットの手系設定を取得する |
| CURTQST | 指定された軸の定格トルクに対する現在トルクを取得 |
| MCHREF | 指定されたロボット軸の原点復帰動作およびアブソサーチ動作のマシンリファレンスを求める |
| PSHRSLT | PUSH 文終了時の状態を取得する |
| PSHSPD | 押付速度比率パラメータを設定/ 取得する |
| PSHTIME | 押付時間パラメータを設定/ 取得する |
| WAIT ARM | 指定されたロボットの軸動作の完了を待つ |
| WHERE | 指定されたロボットのアームの現在位置を関節座標(パルス)で読み出す |
| WHRXY | 指定されたロボットのアームの現在位置を直交座標(mm、度)で読み出す |

### 状態変更

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ACCEL | 指定されたロボットの加速度係数パラメータを設定／取得する |
| ARCHP1 | 指定されたロボットのアーチ位置1 パラメータを設定／取得する |
| ARCHP2 | 指定されたロボットのアーチ位置2 パラメータを設定／取得する |
| ASPEED | 指定されたロボットの自動移動速度を設定／取得する |
| AXWGHT | 指定されたロボットの軸先端質量パラメータを設定／取得する |
| DECEL | 指定されたロボットの減速比率パラメータを設定／取得する |
| ORGORD | 指定されたロボットの原点復帰動作およびアブソサーチ動作を行う軸順序パラメータを設定／取得する |
| OUTPOS | 指定されたロボットのアウト有効位置パラメータを設定／取得する |
| PDEF | パレット移動命令を実行するためのパレットを定義する |
| PSHFRC | 押付力パラメータを設定／取得する |
| PSHJGSP | 押付判定速度閾値パラメータを設定/ 取得する |
| PSHMTD | 押付方式パラメータを設定／取得する |
| SPEED | 指定されたロボットのプログラム移動速度を変更する |
| TOLE | 指定されたロボットの公差パラメータを設定／取得する |
| WEIGHT | 指定されたロボットの先端質量パラメータを設定／取得する |

### PATH 制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| PATH | PATH 移動経路を設定する |
| PATH END | PATH 移動の経路設定を終了する |
| PATH SET | PATH 移動の経路設定を開始する |
| PATH START | PATH 移動を開始する |

### トルク制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CURTQST | 指定された軸の定格トルクに対する現在トルクを取得 |
| CURTRQ | 指定されたロボットの指定された軸の現在トルク値を取得する |
| PUSH | 軸単位で押付動作する |
| TORQUE | 指定されたロボットの指定された軸の最大トルク指令値を設定／取得する |

### 入出力制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DELAY | 指定された時間(単位ms)だけ待つ |
| DO | 指定された値をDO ポートに出力する |
| LO | 指定された値をLO ポートに出力し、軸移動の禁止や解除を行う |
| MO | 指定された値をMO ポートに出力する |
| OUT | 指定された出力ポートのビットをオンして命令文を終了する |
| RESET | 指定された出力ポートのビットをオフする |
| SET | 指定された出力ポートのビットをオンする |
| SO | 指定された値をSO ポートに出力する |
| TO | 指定された値をTO ポートに出力する |
| WAIT DI/DO | 条件式が成立するまで待つ(タイムアウト付) |

### 通信制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ONLINE | 指定した通信ポートをオンラインモードに設定する |
| OFFLINE | 指定した通信ポートをオフラインモードに設定する |
| SEND | ファイルを転送する |

# 付属品及びオプションパーツ

## RCX320



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● 電源コネクタ＋結線レバー



| 型式 | KAS-M5382-00 |
|---|---|

LCC140 TS-X TS-P SR1-X SR1-P RCX320 RCX221 RCX222 RCX340

#### ● SAFETYコネクタ



| 型式 | KCX-M5370-00 |
|---|---|

RCX320 RCX340

#### ● 回生ユニットショートコネクタ

回生ユニットを接続しない場合に使用します。
回生ユニットショートコネクタ未接続の場合はエラーが発生します。



| 型式 | YHX-CN-RUS |
|---|---|
| 部品番号 | KEK-M4431-00 |

RCX320 YHX

#### ● PBXターミネータ(ダミーコネクタ)

プログラミングボックスPBXを取り外した状態で運転する場合、PBXコネクタに接続します。



| 型式 | KFR-M5163-00 |
|---|---|

RCX320 RCX221 RCX222 RCX340

#### ● NPN/PNPコネクタ



| コネクタプラグ型式 | KBH-M4424-00 |
|---|---|
| コネクタカバー型式 | KBH-M4425-00 |

※NPN/PNP選択時のみ付属します。

SR1-X SR1-P RCX320 RCX340

#### ● アブソバッテリ

アブソデータバックアップ用バッテリです。

##### ● 基本仕様

| 仕様項目 | アブソバッテリ |
|---|---|
| 電池の種類 | リチウム金属電池 |
| 電池容量 | 3.6V/2,700mAh |
| データ保持時間 | 約1年(無通電状態) |
| 外形寸法 | φ17×L53mm |
| 本体質量※1 | 21g |




| 型式 | KCA-M53G0-02 |
|---|---|

※1. 電池単体の質量です。
※アブソバッテリは消耗品です。バックアップデータの保持に支障が発生してきた場合は、寿命と判断し、アブソバッテリの交換をお願いします。交換の目安としては、使用条件にもよりますがコントローラ接続後、電源を投入しないで置いた時間の累計がおよそ1年と考えてください。

RCX320 RCX340 TS-SH

**重要** アブソバッテリ取付条件

1軸ごとに1個必要です。
● 1個…データ保持時間約半年(無通電状態)
※インクリまたはセミアブソの場合は、アブソバッテリは不要です。

#### ● COMコネクタ用ダストカバー

| 型式 | KR7-M5395-10 |
|---|---|

RCX320 RCX340

#### ● LANコネクタ用ダストカバー

| 型式 | KCX-M658K-10 |
|---|---|

RCX320 RCX340

#### ● USBコネクタ用ダストカバー

| 型式 | KCX-M658K-00 |
|---|---|

RCX320 RCX340

## ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

### ● プログラミングボックス PBX/PBX-E P.701

ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定などすべての操作をこの装置で行うことができます。



PBX

| 種類 | 言語 | ケーブル長 | 型式 | |
|---|---|---|---|---|
| PBX | 日本語 | 5m | KCX-M5110-1J | RCX320 RCX340 |
| | | 12m | KCX-M5110-3J | |
| | 英語 | 5m | KCX-M5110-1E | |
| | | 12m | KCX-M5110-3E | |
| | 中国語 | 5m | KCX-M5110-1C | |
| | | 12m | KCX-M5110-3C | |
| PBX-E（イネーブルスイッチ付） | 日本語 | 5m | KCX-M5110-0J | |
| | | 12m | KCX-M5110-2J | |
| | 英語 | 5m | KCX-M5110-0E | |
| | | 12m | KCX-M5110-2E | |
| | 中国語 | 5m | KCX-M5110-0C | |
| | | 12m | KCX-M5110-2C | |

| | 型式 |
|---|---|
| PBX用表示言語切り替えUSB | KCX-M6498-00 |
| USBケーブル | KCX-M657E-00 |

### ● パソコン用サポートソフト RCX-Studio 2020 P.696

RCX320 / RCX340 コントローラの操作支援ソフトウェアです。
RCX-Studio 2020 には、ロボットの誤操作を防止するための USB キーが付属しています。



USB キー




| | | | |
|---|---|---|---|
| 型式 | RCX-Studio 2020 Basic〔USBキー 青〕 | KCX-M4990-40 | RCX320 RCX340 |
| | RCX-Studio 2020 Pro〔USBキー 紫〕 | KCX-M4990-50 | |

USBキーが無くても機能制限版として使用可能です。
機能制限版および、Basic版とPro版の機能詳細については P.696をご参照ください。

#### ● 基本仕様

| | |
|---|---|
| 対応言語 | 日本語、英語、中国語 |
| OS ※1 | Microsoft Windows 7 SP1(32/64bit)、8.1(32/64bit)、10(32/64bit) |
| 実行環境 | .NET Framework 4.5 以上 |
| CPU | 推奨：Intel Core i5 2GHz以上、最小：Intel Celeron 2GHz以上、<br>3Dシミュレータ無効時：Intel Core2 Duo 2GHz以上 |
| メモリ | 推奨：8GB以上、最小：4GB以上、3Dシミュレータ無効時：1GB以上 |
| ハードディスク容量 | RCX–Studio 2020のインストール先に1G以上の空き容量 |
| 通信ポート | 通信ケーブル：シリアル通信ポート、イーサネット、またはUSB ポート |
| その他 | 専用通信ケーブル（D–Sub用、またはUSB用）<br>イーサネットケーブル（カテゴリ5以上）<br>USBポート：1ポート（USBキー用） |
| 使用可能コントローラ | RCX340/RCX320 |
| 使用可能ロボット | RCX340/RCX320に接続可能なヤマハロボット |

※2. Windows 7、Windows 8.1、およびWindows 10 は、米国Microsoft Corporation の米国、およびその他の国における登録商標、または商標です。
その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標、または商標です。

### ● 通信ケーブル

RCX-Studio 2020 用通信ケーブル。
USB接続用、D-Sub 接続用からお選びください。



USB



D-Sub

【RCX320/RCX340】
イーサネットケーブルにも対応
（カテゴリ5以上）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 型式 | USBタイプ（5m） | KBG-M538F-00 | LCC140 ERCD SR1-X SR1-P RCX320 RCX221 RCX222 RCX340 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin（5m） | KAS-M538F-10 | |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Pro、RCX-Studio 2020の通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

### ● YC-Link/E マスターボード

| | | |
|---|---|---|
| 型式 | KCX-M4400-M0 | RCX320 RCX340 |

### ● YC-Link/E スレーブボード

| | | |
|---|---|---|
| 型式 | KCX-M4400-S0 | RCX320 RCX340 |

### ● YC-Link/E ケーブル（1m）

| | | |
|---|---|---|
| 型式 | KCX-M6479-10 | RCX320 RCX340 |

# RCX221/RCX222

## ●高機能ロボットコントローラ

コンパクトな外形ながら、高度な機能を豊富に搭載した
2軸コントローラ。
使いやすさも抜群です。




RCX221　RCX222

主な特長 ▶ P.100



プログラミングボックス
▶ RPB/RPB-E
P.700



パソコン用サポートソフト
▶ VIP+
P.692

## ■基本仕様

| 項目 | | | RCX221 | RCX221HP | RCX222 | RCX222HP |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 基本仕様 | 制御軸数 | | 最大2軸 | | | |
| | 制御可能ロボット | | 単軸ロボットFLIP-X、リニア単軸ロボットPHASER、直交ロボットXY-X、ピック＆プレイスYP-X | | 単軸ロボットFLIP-X、直交ロボットXY-X、ピック＆プレイスYP-X | |
| | 接続モータ容量 | | 2軸合計800W未満 | 2軸合計800W～1200W | 2軸合計800W未満 | 2軸合計800W～1200W |
| | 最大消費電力 | | 1700VA | 2400VA | 1700VA | 2400VA |
| | 外形寸法 | | W130×H210×D158mm | | | |
| | 本体質量 | | 約2.9kg | 約3.1kg | 約2.9kg | 約3.1kg |
| | 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200V～230V±10%以内　50/60Hz | | | |
| | | 主電源 | 単相AC200V～230V±10%以内　50/60Hz | | | |
| 軸制御 | 駆動方式 | | ACフルデジタルサーボ | | | |
| | 位置検出方式 | | レゾルバ、磁気式リニアスケール | | 多回転アブソリュート機能付レゾルバ | |
| | 運転方式 | | PTP動作（Point to Point）、直線補間、円弧補間、アーチ動作 | | | |
| | 座標系 | | 関節座標、直交座標 | | | |
| | 位置表示単位 | | パルス、ミリ、度 | | | |
| | 速度設定 | | 1%～100%（1%単位。ただし、DRIVE文による1軸動作時は0.01%単位。） | | | |
| | 加減速度設定 | | 1.ロボット型式および先端質量パラメータによる自動加速度設定<br>2.加速度および減速率パラメータによる設定（1%単位） | | | |
| | 原点復帰方式 | | インクリメンタル/セミアブソ | | アブソリュート/インクリメンタル | |
| プログラミング | プログラム言語 | | ヤマハBASIC（JIS B8439（SLIM言語）準拠） | | | |
| | マルチタスク | | 最大8タスク | | | |
| | シーケンスプログラム | | 1プログラム | | | |
| | 教示方式 | | マニュアルデータイン（座標値入力）、ダイレクトティーチング、ティーチングプレーバック | | | |
| メモリ | メモリ容量 | | 364KB（プログラムとポイントの合計容量）（最大ポイント数使用時のプログラム使用可能容量は、84KB） | | | |
| | プログラム | | 100プログラム（最大プログラム数）9999行（1プログラム最大行数）98KB（1プログラム最大容量、1オブジェクト最大容量） | | | |
| | ポイント | | 最大10000ポイント | | | |
| | メモリバックアップ | | リチウム金属電池（0℃～40℃で約4年間有効） | | | |
| | 内蔵フラッシュメモリ | | 512KB（ALLデータのみ） | | | |
| | 外部メモリバックアップ | | SDメモリカード | | | |

| 対応ロボット | RCX221 ▶ XY-X P.363, FLIP-X P.295, PHASER P.341, YP-X P.553<br>RCX222 ▶ XY-X P.363, FLIP-X P.295, YP-X P.553 |
|---|---|
| CEマーキング対応 | ○ |
| フィールドネットワーク対応 | CC-Link DeviceNet PROFIBUS |

## 機種概要

| 名称 | RCX221/RCX221HP | RCX222/RCX222HP |
|---|---|---|
| 対応ロボット | 直交ロボットXY-X / 単軸ロボットFLIP-X / リニア単軸ロボットPHASER/ ピック＆プレイスYP-X | 直交ロボットXY-X / 単軸ロボットFLIP-X / ピック＆プレイスYP-X |
| 電源 | 単相：AC200V～230V ±10%以内（50/60Hz） | |
| 運転方法 | プログラム/リモートコマンド/オンライン命令 | |
| 最大制御軸数 | 最大2軸 | |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル/セミアブソ | アブソリュート/インクリメンタル |

## 注文型式

### RCX221/RCX221HP

RCX221 - □ - □ - □ - □

| コントローラ※1 | CE対応 | 回生装置※2 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|
| RCX221 | 無記入：標準 | 無記入：不要 | N：NPN | 無記入：なし |
| RCX221HP | E：CE仕様 | R：RG2 | P：PNP | N1：OP.DIO24/16（NPN） |
| | | | CC：CC-Link | P1：OP.DIO24/16（PNP） |
| | | | DN：DeviceNet™ | |
| | | | PB：PROFIBUS | |
| | | | YC：YC-Link※3 | |

※1. ドライバ選択及び回生装置の選択はロボットの機種によって決まっております。
次ページの仕様選択表をご参照ください。
※2. 当社指定機種またはイナーシャの大きな負荷を運転する場合にオプションの回生装置が必要です。
※3. マスターのみで対応可能です。

### RCX222/RCX222HP

RCX222 - □ - □ - □ - □

| コントローラ※1 | CE対応 | 回生装置※2 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|
| RCX222 | 無記入：標準 | 無記入：不要 | N：NPN | 無記入：なし |
| RCX222HP | E：CE仕様 | R：RG2 | P：PNP | N1：OP.DIO24/16（NPN） |
| | | | CC：CC-Link | P1：OP.DIO24/16（PNP） |
| | | | DN：DeviceNet™ | |
| | | | PB：PROFIBUS | |
| | | | YC：YC-Link※3 | |

※1. ドライバ選択及び回生装置の選択はロボットの機種によって決まっております。
次ページの仕様選択表をご参照ください。
※2. 当社指定機種またはイナーシャの大きな負荷を運転する場合にオプションの回生装置が必要です。
※3. マスターのみで対応可能です。

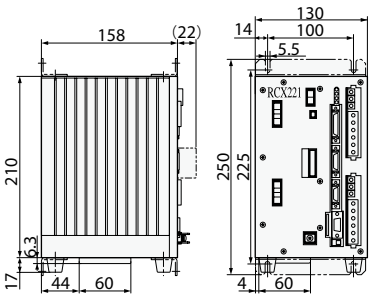
| 項目 | | | RCX221 | RCX221HP | RCX222 | RCX222HP |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 外部入出力 | 標準入出力 | I/O入力 | 専用入力10点・汎用入力16点 | | | |
| | | I/O出力 | 専用出力12点・汎用出力8点 | | | |
| | SAFETY | | 非常停止入力（リレー接点）、サービスモード入力（NPN/PNP仕様設定は、標準入出力の設定に従う） | | | |
| | ブレーキ出力 | | リレー接点 | | | |
| | 原点センサ入力 | | DC24V用B接センサ接続 | | | |
| | 外部通信 | | RS232C：1CH（D-SUB9ピン（メス））、RS422：1CH（RPB専用） | | | |
| | オプション | スロット数 | 2（標準入出力含む） | | | |
| | | 種類 | 標準入出力（NPN/PNP）：専用入力10点・専用出力12点、汎用入力16点・汎用出力8点 | | | |
| | | | オプション入出力（NPN/PNP）：汎用入力24点・汎用出力16点 | | | |
| | | | CC-Link：専用入力16点、専用出力16点、汎用入力96点、汎用出力96点（4局占有） | | | |
| | | | DeviceNet™：専用入力16点、専用出力16点、汎用入力96点、汎用出力96点 | | | |
| | | | PROFIBUS：専用入力16点、専用出力16点、汎用入力96点、汎用出力96点 | | | |
| オプション | プログラミングボックス | | RPB、RPB-E（イネーブルスイッチ付き） | | | |
| | パソコン用サポートソフト | | VIP+ | | | |
| 一般仕様 | 使用温度 | | 0℃～40℃ | | | |
| | 保存温度 | | -10℃～65℃ | | | |
| | 使用湿度 | | 35%～85%RH（結露なきこと） | | | |
| | アブソバックアップ電池 | | — | | リチウム金属電池　3.6V 5400mAH（2700nAH 2本） | |
| | アブソバックアップ期間 | | — | | 1年（無通電状態） | |
| | ノイズ耐量 | | IEC61000-4-4 レベル3 | | | |
| | 保護構造 | | IP10 | | | |

# RCX221/RCX222

## ■外観図

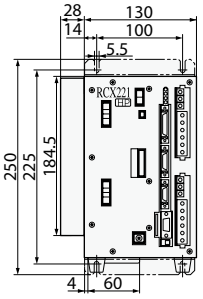
### RCX221



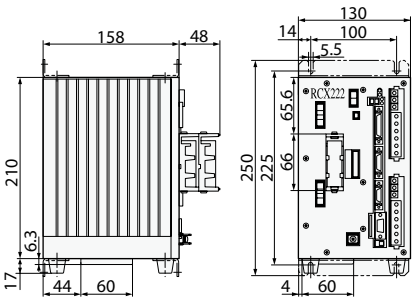

### RCX221HP



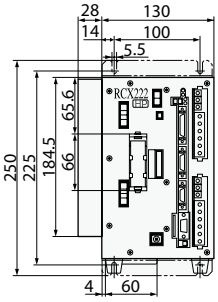

### RCX222



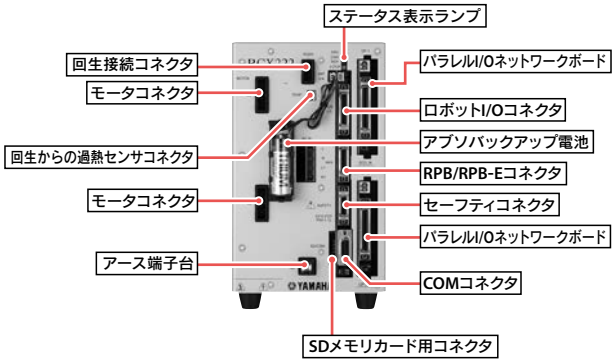




### RCX222HP



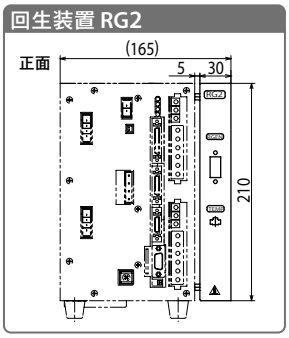




## ■各部名称




※写真はRCX222です。RCX221の各部名称もRCX222と同様ですが、
アブソバックアップ電池は付きません。

## ■回生装置RG2




※奥行(D)は158mmとなります。
RCX221 (HP)、RCX222 (HP)の右側面に取り付けます。
単体での固定はできません。

### ●基本仕様

| 仕様項目 | RG2 |
|---|---|
| 型式 | KAS-M4130-00<br>(付属品ケーブル含む) |
| 外形寸法 | W35×H210×D158mm |
| 本体質量 | 0.8kg |
| 回生吸収動作電圧 | 約380V以上 |
| 回生吸収停止電圧 | 約360V以下 |
| 付属品 | コントローラとの専用接続ケーブル(300mm) |

※RCX221 (HP)、RCX222 (HP)の右側面に取り付きます。
単体での固定は出来ません。

## ■仕様選択表

ロボットの機種によって自動的に通常仕様またはHP仕様が決まります。

### RCX221/RCX221HP

| | | PHASER | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MF7D | MF15D | MF20D | MF30D | MF50D | MF75D |
| RCX221 | | ● | ● | ● | | | |
| RCX221HP | | | | | ● | ● | ● |
| 回生装置 | 無記入(不要) | ● | ● | | | | |
| | R (RG2) | | | ● | ● | ● | ● |

●:対応

### RCX222/RCX222HP

| | | FLIP-X | | XY-X | | | | | | | | | | | | YP-X | | クリーン |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | アームタイプ、ガントリタイプ、ムービングアームタイプ、ポールタイプ | | | | | | | | XZタイプ | | | | | | |
| | | N15D | N18D | PXYx | FXYx | FXYBx | SXYx | SXYBx | NXY | MXYx | HXYx | HXYLx | SXYx (ZF) | SXYx (ZFL20) | SXYBx (ZF) | SXYBx (ZFL20) | MXYx | HXYx | YP220BX | YP320X | SXYxC |
| | | | | 2軸 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2軸 |
| RCX222 | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| RCX222HP | | ● | ● | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | |
| 回生装置 | 無記入(不要) | | | ● | ● | ● | ● | ○ | | | | | ● | | ● | | | | ● | ● | ● |
| | R (RG2) | ● | ● | | | | | ○ | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | | | |

●:対応　○:条件により選択

## ■電源容量

必要な電源容量は、ロボットの機種及び軸数によって異なります。以下の表を目安として電源をご準備ください。

### ●直交型およびマルチ型で2軸接続時

| 軸電流センサ値 | | 電源容量(VA) |
|---|---|---|
| X軸 | Y軸 | |
| 05 | 05 | 500 |
| 10 | 05 | 700 |
| 10 | 10 | 900 |
| 20 | 05 | 1500 |
| 20 | 10 | 1700 |
| 20 | 20 | 2000 |
| | | 2400 (HP) |

※各軸の軸電流センサ値は、入れ替わっていても問題ありません。

### モータW数と電流センサの対応表

| モータ容量 | 電流センサ |
|---|---|
| 100W以下 | 05 |
| 200W | 10 |
| 400W以上 | 20 |

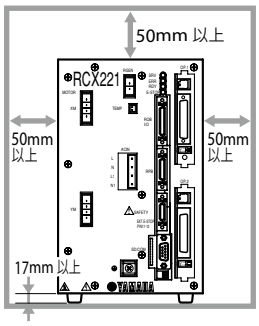
※B14Hはモータ容量が200Wですが、電流センサは05となります。

### マルチロボットで回生装置が必要な条件

- モータ容量が合計450Wを超える。
- 垂直軸のモータ容量が合計240Wを超える。
- 垂直軸が240W以下の場合で、下記に当てはまる。
  - ・200Wの垂直軸がある。
  - ・100Wの垂直軸で、ストロークが700mm以上のものがある。
  - ・100Wの垂直軸が2本あり、リード5mmが含まれている。
- B14Hで最高速が1250mm/sを超える動作をする場合。

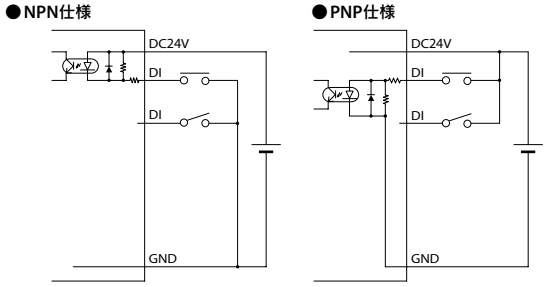
## ■設置条件

- 制御盤の中に設置してください。
- 安定した水平な場所に設置してください。
- 周囲に十分空間を取り、通風の良いところに設置してください。(右図参照)
- 側面の放熱板をふさがないでください。
- 底面のファンをふさがないでください。
- 使用温度 : 0～40℃
- 使用湿度 : 35～85%RH (結露なきこと)

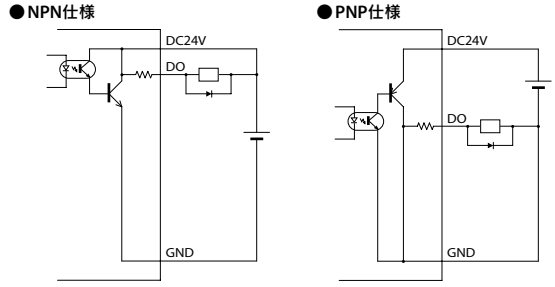



*RCX222も同様のスペースを空けてください。

## ■入力信号接続例

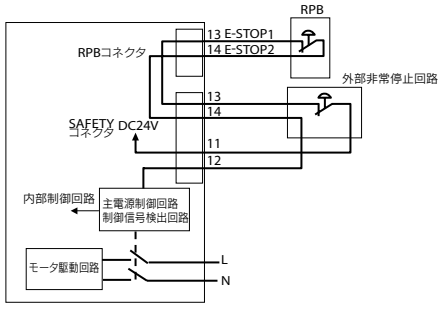



## ■出力信号接続例

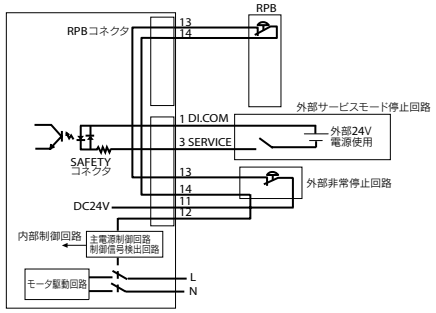



## ■非常停止入力信号の接続例

●プログラミングボックスRPBと外部非常停止回路を組み合わせた接続例 ①




●プログラミングボックスRPBと外部非常停止回路を組み合わせた接続例 ②




## ■SAFETYコネクタ信号表

| 端子番号 | I/O No. | 名称 |
|---|---|---|
| 1 | DI.COM | 専用入力の入力コモン |
| 2 | INTERLOCK | インターロック信号 |
| 3 | SERVICE | サービスモード入力 |
| 4 | DO.COM | 専用出力の出力コモン |
| 5 | MPRDY | 主電源投入準備完了 |
| 6 | SERVO OUT | サーボオン状態出力 |
| 7 | NC | 未接続 |
| 8 | KEY1 | RPBのKEYスイッチ接点 |
| 9 | KEY2 | RPBのKEYスイッチ接点 |
| 10 | 24VGND | EMG24V・GND |

| 端子番号 | I/O No. | 名称 |
|---|---|---|
| 11 | E-STOP24V | 非常停止入力用電源 |
| 12 | E-STOPRDY | 非常停止レディ信号 |
| 13 | E-STOPIN1 | 非常停止入力1 |
| 14 | E-STOPIN2 | 非常停止入力2 |
| 15 | E-STOPIN3 | 非常停止入力3 |
| 16 | E-STOPIN4 | 非常停止入力4 |
| 17 | LCKIN1 | イネーブルスイッチ入力1 |
| 18 | LCKIN2 | イネーブルスイッチ入力2 |
| 19 | LCKIN3 | イネーブルスイッチ入力3 |
| 20 | LCKIN4 | イネーブルスイッチ入力4 |

# RCX221/RCX222

## ■標準I/O【コネクタ名称：STD.DIO】入出力信号表

| 端子番号 | 信号名称 | 名称 | |
|---|---|---|---|
| | | RCX221 | RCX222 |
| 1 | DI01 | サーボオン | |
| 2 | DI10 | シーケンサ許可 | |
| 3 | DI03 | ステップ実行 | |
| 4 | CHK1 | 確認入力1 | |
| 5 | DI05 | IO コマンド実行 | |
| 6 | DI06 | 予備※1 | |
| 7 | DI07 | 予備※1 | |
| 8 | DI20 | 汎用入力 20 | |
| 9 | DI21 | 汎用入力 21 | |
| 10 | DI22 | 汎用入力 22 | |
| 11 | DI23 | 汎用入力 23 | |
| 12 | DI24 | 汎用入力 24 | |
| 13 | DI25 | 汎用入力 25 | |
| 14 | DI26 | 汎用入力 26 | |
| 15 | DI27 | 汎用入力 27 | |
| 16 | DO00 | 非常停止接点モニタ | |
| 17 | DO01 | CPU OK | |
| 18 | DO10 | 自動モード | |
| 19 | DO11 | 原点復帰完了 | |
| 20 | DO12 | シーケンサ実行中 | |
| 21 | DO13 | 自動運転中 | |
| 22 | DO14 | プログラムリセット出力 | |
| 23 | DO15 | バッテリアラーム出力※2 | |
| 24 | DO16 | END | |
| 25 | DO17 | BUSY | |
| 26 | DI12 | 自動運転スタート | |
| 27 | DI13 | 自動モード切り替え | |
| 28 | DI14 | ABSリセット(通常使用しない) | 原点復帰※3 |
| 29 | DI15 | プログラムリセット入力 | |
| 30 | DI16 | 手動モード切り替え | |
| 31 | DI17 | 原点復帰(通常使用する) | ABSリセット※4 |
| 32 | DI30 | 汎用入力 30 | |
| 33 | DI31 | 汎用入力 31 | |
| 34 | DI32 | 汎用入力 32 | |
| 35 | DI33 | 汎用入力 33 | |
| 36 | DI34 | 汎用入力 34 | |
| 37 | DI35 | 汎用入力 35 | |
| 38 | DI36 | 汎用入力 36 | |
| 39 | DI37 | 汎用入力 37 | |
| 40 | CHK2 | 確認入力 2 | |
| 41 | DO02 | サーボオン中 | |
| 42 | DO03 | アラーム | |
| 43 | DO20 | 汎用出力 20 | |
| 44 | DO21 | 汎用出力 21 | |
| 45 | DO22 | 汎用出力 22 | |
| 46 | DO23 | 汎用出力 23 | |
| 47 | DO24 | 汎用出力 24 | |
| 48 | DO25 | 汎用出力 25 | |
| 49 | DO26 | 汎用出力 26 | |
| 50 | DO27 | 汎用出力 27 | |

※1. DI06、DI07は使用禁止です。
※2. DO15は、メモリバックアップバッテリの電圧低下アラーム出力です。
※3. インクリメンタル仕様の軸とセミアブソ仕様の軸を原点復帰します。
※4. アブソリュート仕様の軸を原点復帰します。

領域判定は、DO20～DO157に割り当てることができます。
(領域判定出力の割り当ては、コントローラのソフトバージョンにより異なります。詳細は取扱説明書をご覧ください。)

## ■拡張 I/O【コネクタ名称：OP.DIO】入出力信号表

| 端子番号 | 信号名称 | 名称 |
|---|---|---|
| 1 | — | 予約 |
| 2 | DI40 | 汎用入力 |
| 3 | — | 予約 |
| 4 | DI41 | 汎用入力 |
| 5 | — | 予約 |
| 6 | — | 予約 |
| 7 | — | 予約 |
| 8 | DI50 | 汎用入力 |
| 9 | DI51 | 汎用入力 |
| 10 | DI52 | 汎用入力 |
| 11 | DI53 | 汎用入力 |
| 12 | DI54 | 汎用入力 |
| 13 | DI55 | 汎用入力 |
| 14 | DI56 | 汎用入力 |
| 15 | DI57 | 汎用入力 |
| 16 | — | 予約 |
| 17 | — | 予約 |
| 18 | DO30 | 汎用出力 |
| 19 | DO31 | 汎用出力 |
| 20 | DO32 | 汎用出力 |
| 21 | DO33 | 汎用出力 |
| 22 | DO34 | 汎用出力 |
| 23 | DO35 | 汎用出力 |
| 24 | DO36 | 汎用出力 |
| 25 | DO37 | 汎用出力 |
| 26 | DI42 | 汎用入力 |
| 27 | DI43 | 汎用入力 |
| 28 | DI44 | 汎用入力 |
| 29 | DI45 | 汎用入力 |
| 30 | DI46 | 汎用入力 |
| 31 | DI47 | 汎用入力 |
| 32 | DI60 | 汎用入力 |
| 33 | DI61 | 汎用入力 |
| 34 | DI62 | 汎用入力 |
| 35 | DI63 | 汎用入力 |
| 36 | DI64 | 汎用入力 |
| 37 | DI65 | 汎用入力 |
| 38 | DI66 | 汎用入力 |
| 39 | DI67 | 汎用入力 |
| 40 | — | 予約 |
| 41 | — | 予約 |
| 42 | — | 予約 |
| 43 | DO40 | 汎用出力 |
| 44 | DO41 | 汎用出力 |
| 45 | DO42 | 汎用出力 |
| 46 | DO43 | 汎用出力 |
| 47 | DO44 | 汎用出力 |
| 48 | DO45 | 汎用出力 |
| 49 | DO46 | 汎用出力 |
| 50 | DO47 | 汎用出力 |

## ■RCX221/222コマンド一覧表

### ●一般命令

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DECLARE | ラベルまたはサブプロシージャが外部プログラムにあることを宣言 |
| DEF FN | ユーザーが使用可能な関数を定義 |
| DIM | 配列変数の名前と要素数を宣言 |
| EXIT FOR | FOR文～NEXT文のループを強制的に終了 |
| FOR～NEXT | 繰り返しを制御する。指定値になるまで、FOR文の次からNEXT文までを繰り返し実行 |
| GOSUB～RETURN | GOSUB文で指定されるラベルのサブルーチンにジャンプし、サブルーチンを実行 |
| GOTO | ラベルで指定される行に無条件ジャンプ |
| HALT | プログラムを停止し、かつ、リセット |
| HOLD | プログラムを一時停止 |
| IF | 条件によって制御の流れを分岐 |
| LET | 指定された代入文を実行 |
| ON～GOSUB | 条件によって、GOSUB文で指定される各ラベルのサブルーチンにジャンプし、サブルーチンを実行 |
| ON～GOTO | 条件によって、ラベルで指定される各行にジャンプ |
| REM | REMまたは“ ”以降の文字は、コメントとみなされる |
| SELECT CASE～END SELECT | 条件によって制御の流れを分岐 |
| SWI | 実行プログラムを切り替え、コンパイル実行後、1行目から実行 |
| WHILE～WEND | 繰り返しを制御 |
| ラベル文 | プログラム行にラベルを定義 |

### ●ロボット動作

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ABSRST | ロボットのアブソリュートモータ軸原点復帰動作を実行 |
| DRIVE | 軸単位の絶対移動命令を実行 |
| DRIVEI | 軸単位の相対移動命令を実行 |
| MOVE | 絶対位置移動命令を実行 |
| MOVEI | 相対位置移動命令を実行 |
| ORIGIN | インクリメンタル仕様の軸の原点復帰動作を実行 |
| PMOVE | パレット移動命令を実行 |
| SERVO | 指定された軸または全軸のサーボのオン／オフをコントロール |

### ●入出力制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DELAY | 指定された時間（単位ms）だけ待つ |
| DO | 指定された値をDOポートに出力 |
| LO | 指定された値をLOポートに出力し、軸移動の禁止や解除を行う |
| MO | 指定された値をMOポートに出力 |
| OUT | 指定された出力ポートのビットをオンして命令文を終了 |
| RESET | 指定された出力ポートのビットをオフ |
| SET | 指定された出力ポートのビットをオン |
| SO | 指定された値をSOポートに出力 |
| TO | 指定された値をTOポートに出力 |
| WAIT | ①DI/DO条件式が成立するまで待つ（タイムアウト付）<br>②ロボットの軸動作の完了を待つ |

### ●座標制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHANGE | ハンドの切り替えを行う |
| HAND | ハンドの定義 |
| RIGHTY / LEFTY | 直交座標系で指定されたポイントへ右手系で移動するか、左手系で移動するかを選択 |
| SHIFT | シフト変数を指定し、そこで指定されるシフトデータでシフト座標を設定 |

### ●状態変更

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ACCEL | 加速度係数パラメータを変更 |
| ARCH | アーチ位置パラメータを変更 |
| ASPEED | 自動移動速度を変更 |
| AXWGHT | 軸先端質量パラメータを変更 |
| DECEL | 減速比率パラメータを変更 |
| ORGORD | 原点復帰動作およびアブソサーチ動作を行う軸順序パラメータを設定 |
| OUTPOS | アウト有効位置パラメータを変更 |
| PDEF | パレット移動命令を実行するためのパレットを定義 |
| SPEED | プログラム移動速度を変更 |
| TOLE | 公差パラメータを変更 |
| WEIGHT | 先端質量パラメータを変更 |

### ●通信制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ONLINE / OFFLINE | 通信モードの変更を実行し、通信ポートの初期化を行う |
| SEND | 読出しファイルのデータを書き込みファイルへ転送 |

### ●画面制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| PRINT | MPBおよびRPBの画面に指定した変数の値を表示 |

### ●キー制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| INPUT | MPBおよびRPBから指定した変数に値を代入 |

### ●プロシージャ

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CALL | SUB文～END SUB文で定義されたサブプロシージャを呼び出す |
| EXIT SUB | SUB文～END SUB文で定義されたサブプロシージャを強制的に終了 |
| SHARED | サブプロシージャ（SUB～END SUB）外に書かれたプログラムで宣言した変数を仮引数として渡さないで、サブプロシージャで参照可能にする |
| SUB～END SUB | サブプロシージャを定義 |

### ●タスク制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHGPRI | 指定されたタスクの優先順位を変更 |
| CUT | 実行中または一時停止中の他のタスクを強制終了 |
| EXIT TASK | 実行している自分自身のタスクを終了 |
| RESTART | 一時停止中の他のタスクを再起動 |
| START | 指定したタスクのタスク番号および優先順位を設定し、そのタスクを起動 |
| SUSPEND | 実行中の他のタスクを一時停止 |

### ●エラー制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ON ERROR GOTO | プログラムを停止せずにラベルで示されるエラー処理ルーチンへジャンプ<br>または、エラーメッセージを表示して、プログラムの実行を停止 |
| RESUME | エラーの回復処理後、プログラムの実行を再開 |
| ERL | エラー発生行番号を与える |
| ERR | エラー発生時のエラーコード番号を与える |

### ●PATH制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| PATH | PATH移動経路を設定 |
| PATH END | PATH移動の経路設定を終了 |
| PATH SET | PATH移動の経路設定を開始 |
| PATH START | PATH移動を開始 |

### ●トルク制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DRIVE（Tオプション付きの場合） | 軸単位の絶対移動命令を実行 |
| TORQUE | 指定された軸の最大トルク指令値を変更 |
| TRQTIME | DRIVE文のトルク制限指定オプションを使用するときの、指定された軸に対しての電流制限のタイムアウト時間を設定 |
| TRQTIME | DRIVE文のトルク制限指定オプションを使用するときの、指定された軸に対しての電流制限のタイムアウト時間を設定 |

# 付属品及びオプションパーツ

## RCX221/RCX222



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● 電源コネクタ＋結線レバー



| 型式 | KAS-M5382-00 |
|---|---|

LCC140 TS-X TS-P SR1-X SR1-P RCX320 RCX221 RCX222 RCX340

#### ● SAFETYコネクタ




| 型式 | KAS-M5370-00 |
|---|---|

RCX221 RCX222

#### ● RPBターミネータ(ダミーコネクタ)

プログラミングボックスRPBを取り外した状態で運転する場合、RPBコネクタに接続します。



| 型式 | KFR-M5163-00 |
|---|---|

RCX320 RCX221 RCX222 RCX340

#### ● 標準I/O(STD.DIO)コネクタ




| 型式 | KAS-M533G-00 |
|---|---|

RCX221 RCX222

#### ● 拡張I/O(OP.DIO)コネクタ




| 型式 | KAS-M533G-10 |
|---|---|

RCX221 RCX222

#### ● L字型ステイ(前面、背面取付用)

コントローラを設置する為に使用します。



| 型式 | KAS-M410H-00 |
|---|---|

※ステイ1個の型式です。(取付には2個必要です。)

RCX221 RCX222

#### ● アブソバッテリ

アブソデータバックアップ用バッテリです。
(RCX221には付きません)

##### ● 基本仕様

| 仕様項目 | アブソバッテリ |
|---|---|
| 電池の種類 | リチウム金属電池 |
| 電池容量 | 3.6V/2,700mAh |
| データ保持時間 | 約1年(無通電状態)※1 |
| 外形寸法 | φ17×L53mm |
| 本体質量※2 | 21g |



| 型式 | KAS-M53G0-12 |
|---|---|

※1. 電池2個使用の場合。　※2. 電池単体の質量です。
※アブソバッテリは消耗品です。バックアップデータの保持に支障が発生してきた場合は、寿命と判断し、アブソバッテリの交換をお願いします。交換の目安としては、使用条件にもよりますがコントローラ接続後、電源を投入しないで置いた時間の累計がおよそ1年と考えてください。

SR1-X RCX222

**重要** アブソバッテリ取付条件

2軸ごとに1～2個必要です。
● 1個…データ保持時間約半年(無通電状態)　● 2個…データ保持時間約1年(無通電状態)
※2軸とも、インクリまたはセミアブソの場合は、アブソバッテリは不要です。

#### ● バッテリケース

アブソバッテリ取付用ホルダです。



| 型式 | KBG-M5395-00 |
|---|---|

SR1-X RCX222

## ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

### ● プログラミングボックス RPB/RPB-E P.700

ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定などすべての操作をこの装置で行うことができます。



RPB　RPB-E

| | RPB | RPB-E |
|---|---|---|
| 型式 | KBK-M5110-10 | KBK-M5110-00 |
| イネーブルスイッチ | なし | 3ポジション |
| CE仕様 | 非対応 | 対応 |

RCX221
RCX222

### ● パソコン用サポートソフト VIP+ P.692

ロボット操作、プログラミング作成編集、ポイントのティーチングなどを視覚的にわかりやすく、簡単に操作できるアプリケーションソフトウェアです。



| VIP+ソフトウェア型式 | KX0-M4966-00 |
|---|---|

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。詳細は弊社までお問い合わせください。

RCX221
RCX222

#### ● 動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows 2000、XP (32bit)、Vista、7、10 (対応バージョン V.2.8.4～) |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに40MBの空き容量が必要 |
| 通信方法 | RS-232C |
| 使用可能コントローラ | RCX14x/22x/240 |

※Microsoft、Windowsは米国Microsoft Corporationの登録商標です。
※ADOBE 及びADOBE READERはアドビシステム社の登録商標です。

### ● 通信ケーブル

VIP+ 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。



USB



D-Sub

| 型式 | | |
|---|---|---|
| | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Pro、RCX-Studio 2020の通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

LCC140
ERCD
SR1-X
SR1-P
RCX320
RCX221
RCX222
RCX340

# RCX340

## ● 高機能ロボットコントローラ

従来のコントローラの機能をさらに向上させるため、
全ての機能を見直した次世代コントローラ。
ハイレベルな設備構築が実現できる高度な機能性が
特長です。



RCX340

主な特長 ▶ P.102


プログラミングボックス
▶ PBX/PBX-E
P.701



パソコン用サポートソフト
▶ RCX-Studio 2020
P.696

## ■基本仕様

| 項目 | | | RCX340 |
|---|---|---|---|
| 基本仕様 | 適用ロボット | | 単軸ロボット、リニア単軸ロボット、直交型ロボット、スカラ型ロボット（YK120X、YK150X を除く）、ピック& プレイスロボット |
| | 接続モータ容量 | | 4 軸合計 1600W 以下 |
| | 電源容量 | | 2500VA |
| | 外形寸法 | | W355 × H195 × D130mm（本体のみ） |
| | 重量 | | 6.2kg（本体のみ） |
| | 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200V～230V±10%以内　50/60Hz |
| | | 主電源 | 単相AC200V～230V±10%以内　50/60Hz |
| 軸制御 | 制御軸数 | | 最大4 軸（同時制御：6 軸）<br>コントローラリンクにより最大16 軸（4 ロボット）まで拡張可能 |
| | 駆動方式 | | AC フルデジタルサーボ |
| | 位置検出方式 | | レゾルバ、磁気式リニアスケール |
| | 制御方式 | | PTP 動作（Point to Point）、アーチモーション、直線補間、円弧補間 |
| | 座標系 | | 関節座標、直交座標 |
| | 位置表示単位 | | パルス、ミリメートル（1/1000 単位）、度（1/1000 単位） |
| | 速度設定 | | 0.01 ～ 100%（1% 未満は、プログラムでの変更可能） |
| | 加減速度設定 | | ロボット型式および先端質量パラメータによる最適化<br>加速度および減速率パラメータによる設定（1% 単位設定）<br>※プログラムでの変更可能<br>ゾーン制御　（スカラ型ロボットのみ、アーム姿勢に応じた最適化） |
| プログラミング | プログラム言語 | | ヤマハ BASIC Ⅱ（JIS B8439（SLIM 言語）準拠） |
| | マルチタスク | | 最大16 タスク |
| | シーケンスプログラム | | 1 プログラム |
| | メモリ容量 | | 2.1MB（プログラムとポイントの合計容量）<br>（最大ポイント数使用時のプログラム使用可能容量は、300KB） |
| | プログラム | | 100 プログラム（最大プログラム数）<br>9999 行（1 プログラム最大行数） |
| | ポイント | | 30000 ポイント（最大ポイント数） |
| | ポイント教示方式 | | MDI（座標値入力）、ダイレクトティーチ、ティーチングプレーバック、<br>オフラインティーチ（外部からのデータ入力） |
| | システムバックアップ<br>（内部メモリバックアップ） | | リチウム電池（0 ～ 40℃で約4 年間有効） |
| | 内部フラッシュメモリ | | 512KB |
| 外部入出力 | SAFETY | 入力 | 非常停止入力2 系統<br>自動モード入力2 系統（CE 仕様のみ有効） |
| | | 出力 | 非常停止接点出力2 系統<br>イネーブル接点出力2 系統（PBX-E 使用時のみ有効）<br>モータパワーレディ出力2 系統 |
| | ブレーキ出力 | | トランジスタ出力(PNP オープンコレクタ) |
| | 原点センサ入力 | | DC24V　B 接点センサ接続 |
| | 外部通信 | | RS-232C：1CH（D-SUB 9 ピン（メス））<br>Ethernet：1CH（IEEE802.3u/IEEE802.3 準拠）<br>100Mbps/10Mbps（100BASE-TX/10BASE-T）<br>Auto Negotiation 対応<br>RS-422：　1CH（PBX 専用） |

| 対応ロボット | XY-X P.363 | YK-X P.491 | FLIP-X P.295 | PHASER P.341 | YP-X P.553 |
|---|---|---|---|---|---|

| CEマーキング対応 | ○ | フィールドネットワーク対応 | CC-Link / DeviceNet / EtherNet/IP / Ethernet / PROFIBUS / PROFINET / EtherCAT |
|---|---|---|---|

## ■注文型式

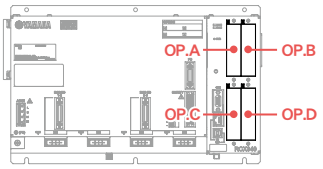
**RCX340** □ □ □ □ □ □ □ □

| 適用コントローラ | 制御軸数 | 安全規格 | コントローラオプションA (OP.A) | コントローラオプションB (OP.B) | コントローラオプションC (OP.C) | コントローラオプションD (OP.D) | コントローラオプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4：4軸 | N：ノーマル | 無記入：選択なし | 無記入：選択なし | 無記入：選択なし | 無記入：選択なし | 無記入：選択なし | 4：4個 |
| | 3：3軸 | E：CE | NS：STD.DIO(NPN) ※1 ※4 | --- ※3 | --- ※3 | --- ※3 | WY：RCXiVY2+付き 照明なし | 3：3個 |
| | 2：2軸 | K：KCs | NE：EXP.DIO(NPN) ※2 ※4 | NE：EXP.DIO(NPN) ※2 ※4 | NE：EXP.DIO(NPN) ※2 ※4 | NE：EXP.DIO(NPN) ※2 ※4 | WL：RCXiVY2+付き 照明付き | 2：2個 |
| | | | PS：STD.DIO(PNP) ※1 ※4 | --- ※3 | --- ※3 | --- ※3 | | 1：1個 |
| | | | PE：EXP.DIO(PNP) ※2 ※4 | PE：EXP.DIO(PNP) ※2 ※4 | PE：EXP.DIO(PNP) ※2 ※4 | PE：EXP.DIO(PNP) ※2 ※4 | | 0：0個 |
| | | | GR：グリッパ | GR：グリッパ ※9 | GR：グリッパ | GR：グリッパ | | |
| | | | TR：トラッキング ※5 | TR：トラッキング ※5 | TR：トラッキング ※5 | TR：トラッキング ※5 | | |
| | | | YM1：YC-Link/Eマスタ ※6 | YM1：YC-Link/Eマスタ ※6 | YM1：YC-Link/Eマスタ ※6 | YM1：YC-Link/Eマスタ ※6 | | |
| | | | YS2~4：YC-Link/Eスレーブ ※6 | YS2~4：YC-Link/Eスレーブ ※6 | YS2~4：YC-Link/Eスレーブ ※6 | YS2~4：YC-Link/Eスレーブ ※6 | | |
| | | | EP：EtherNet/IP™ ※7 | EP：EtherNet/IP™ ※7 | EP：EtherNet/IP™ ※7 | EP：EtherNet/IP™ ※7 | | |
| | | | PB：PROFIBUS ※7 | PB：PROFIBUS ※7 | PB：PROFIBUS ※7 | PB：PROFIBUS ※7 | | |
| | | | CC：CC-Link ※7 | CC：CC-Link ※7 | CC：CC-Link ※7 | CC：CC-Link ※7 | | |
| | | | DN：DeviceNet™ ※7 | DN：DeviceNet™ ※7 | DN：DeviceNet™ ※7 | DN：DeviceNet™ ※7 | | |
| | | | PT：PROFINET ※7 | PT：PROFINET ※7 | PT：PROFINET ※7 | PT：PROFINET ※7 | | |
| | | | ES：EtherCAT ※7 | ES：EtherCAT ※7 | ES：EtherCAT ※7 | ES：EtherCAT ※7 | | |

コントローラオプションAから順番に選択項目の上段にある項目から選択してください。

※1. 【STD.DIO】パラレルI/Oボード標準仕様
専用入力8点、専用出力9点、汎用入力16点、汎用出力8点
フィールドバス(CC/DN/PB/EP/PT/ES)と混在させないでください。
※2. 【EXP.DIO】パラレルI/Oボード拡張仕様
汎用入力24点、汎用出力16点
※3. DIOのSTD仕様は1枚のみ選択可能なため、OP.B～OP.Dでは選択できません。
※4. DIOのNPNとPNPは混在しないようにご注意ください。
※5. トラッキングボードは一枚のみ選択可能です。
※6. YC-Link/Eはマスタまたはスレーブの一枚のみお選びください。
詳細は下記「YC-Link/E注文型式説明」をご覧ください。
また、YC-Link/Eをご注文の際は、どのロボットを何台目のコントローラに接続するかをご指定ください。
※7. フィールドバス(CC/DN/PB/EP/PT/ES)は混在させないでください。

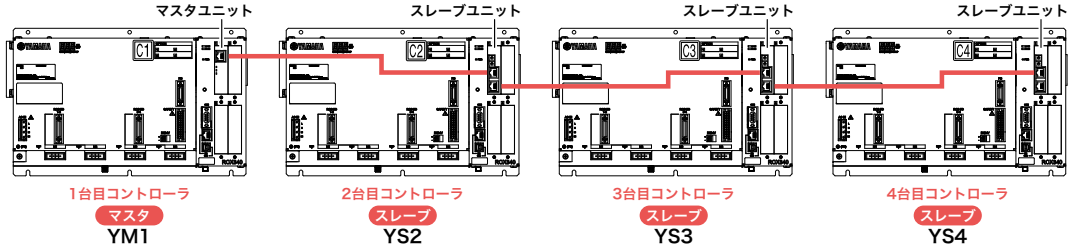
●コントローラオプション




| 項目 | | | | RCX340 |
|---|---|---|---|---|
| 一般仕様 | 使用温度 | | | 0℃～40℃ |
| | 保存温度 | | | －10℃～65℃ |
| | 使用湿度 | | | 35% ～ 85%RH （結露なきこと） |
| | ノイズ耐量 | | | IEC61000-4-4 レベル3 |
| | 保護構造 | | | IP20 |
| | 保護クラス | | | クラスⅠ |
| オプション | ※オプションボード | パラレルI/Oボード | 標準仕様 | 専用入力8点 専用出力9点<br>汎用入力16点 汎用出力8点<br>(最大1 ボード、NPN/PNP 仕様選択) |
| | | | 拡張仕様 | 汎用入力24点 汎用出力16点<br>(最大4 ボード、NPN/PNP 仕様選択) |
| | | CC-Link ボード Ver1.1/2.0 | | リモートI/O 専用入出力：各16 点<br>汎用入出力：各96 点<br>リモートレジスタ 入出力：各16 ワード |
| | | DeviceNet™ ボード | | |
| | | EtherNet/IP™ ボード | | |
| | | PROFIBUS ボード | | |
| | | PROFINET ボード | | |
| | | EtherCATボード | | |
| | | YC-Link/E ボード(マスタ/ スレーブ) | | 通信周期：1ms、制御周期：最小1ms / 最大8ms、最大ロボット台数：4 台<br>最大制御軸数：全16 軸(マスタコントローラ4 軸を含む)スレーブのみで最大12 軸 |
| | | YRG(グリッパ)ボード | | 位置検出方式：光学式ロータリエンコーダ、最小設定距離：0.01mm<br>速度設定：パラメータ最高速度に対し20 ～ 100% にて設定、グリッパ接続台数：最大4 台<br>駆動電源：DC 24V ± 10% 1.0A Max |
| | | トラッキングボード | | エンコーダ接続台数：最大2 台、対象エンコーダ：26LS31/26C31 相当ラインドライバ(RS422 準拠)<br>エンコーダ電源：DC5V(2 カウンタ(ch) 合計500mA 未満)( コントローラより供給) |
| | RCXiVY2+ ユニット | | | カメラ画素数：最大500 万画素、品種設定数：254 品種、カメラ接続台数：最大2 台<br>電源：DC24V ± 10% 1.5A Max |
| | プログラミングボックス | | | PBX、PBX-E |
| | アブソバッテリ | | | 3.6V 2700mAH / 軸 バックアップ保持期間：約1 年 |
| | パソコン用ソフト | | | RCX-Studio 2020 |

※オプションボードの取付可能スロット数は4スロットです。

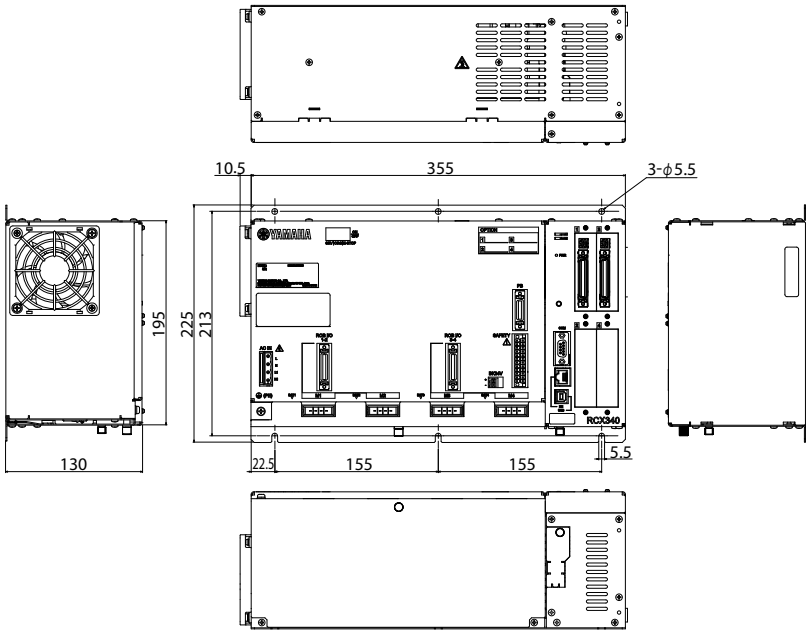
## ■RCX340 YC-Link/E 注文型式説明




※韓国に輸出されるお客様は、YC-Link/Eを用いてRCX340にRCX340あるいはRCX320を接続すると、KCs制度に対応できない場合があります。
ご検討の際は弊社までご相談ください。

# RCX340

## ■外観図




## ■電源容量と発熱量

必要な電源容量と発熱量は、ロボット機種及び軸数によって異なります。
以下の表を目安として電源のご準備及び制御盤の大きさ、コントローラの配置、冷却の方法をご検討ください。

### ① スカラ型ロボット接続時

| ロボット機種 | | | | | 電源容量(VA) | 発熱量(W) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 標準タイプ | クリーンタイプ | 防塵・防滴タイプ | 天吊り | 壁取付け・インバースタイプ | | |
| YK120XG, YK150XG | – | – | – | – | 300 | 58 |
| YK180XG, YK180X<br>YK220X | YK180XC, YK220XC | – | – | – | 500 | 63 |
| YK250XG, YK350XG<br>YK400XG, YK500XGL<br>YK600XGL, YK400XE-4 | YK250XCH, YK350XCH<br>YK400XCH, YK250XGC<br>YK350XGC, YK400XGC<br>YK500XGLC, YK600XGLC | YK250XGP, YK350XGP<br>YK400XGP, YK500XGLP<br>YK600XGLP | – | YK300XGS, YK400XGS | 1000 | 75 |
| – | YK500XC, YK600XC | – | – | – | 1500 | 88 |
| YK510XE-10, YK500XG<br>YK610XE-10, YK600XG<br>YK710XE-10, YK700XGL | – | YK500XGP, YK600XGP | | YK500XGS, YK600XGS | 1700 | 93 |
| – | YK700XC, YK800XC<br>YK1000XC | – | – | – | 2000 | 100 |
| YK600XGH, YK700XG<br>YK800XG, YK900XG<br>YK1000XG, YK1200X | – | YK600XGHP, YK700XGP<br>YK800XGP, YK900XGP<br>YK1000XGP | YK350TW<br>YK500TW | YK700XGS, YK800XGS<br>YK900XGS, YK1000XGS | 2500 | 113 |

### ② 直交型およびマルチ型で2軸接続時

| 軸電流センサ値※ | | 電源容量(VA) | 発熱量(W) |
|---|---|---|---|
| X軸 | Y軸 | | |
| 05 | 05 | 600 | 65 |
| 10 | 05 | 800 | 70 |
| 20 | 05 | 1100 | 78 |
| 10 | 10 | 1000 | 75 |
| 20 | 10 | 1300 | 83 |
| 20 | 20 | 1700 | 93 |

### ③ 直交型およびマルチ型で3軸接続時

| 軸電流センサ値※ | | | 電源容量(VA) | 発熱量(W) |
|---|---|---|---|---|
| X軸 | Y軸 | Z軸 | | |
| 05 | 05 | 05 | 700 | 68 |
| 10 | 05 | 05 | 900 | 73 |
| 20 | 05 | 05 | 1200 | 80 |
| 10 | 10 | 05 | 1000 | 75 |
| 20 | 10 | 05 | 1300 | 83 |
| 20 | 20 | 05 | 1600 | 90 |
| 10 | 10 | 10 | 1200 | 80 |
| 20 | 10 | 10 | 1500 | 88 |
| 20 | 20 | 10 | 1800 | 95 |
| 20 | 20 | 20 | 2000 | 100 |

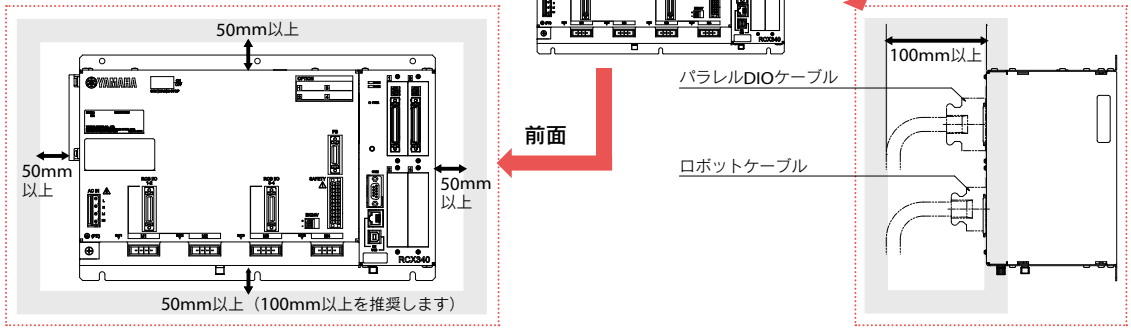
### ④ 直交型およびマルチ型で4軸接続時

| 軸電流センサ値※ | | | | 電源容量(VA) | 発熱量(W) |
|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 | | |
| 05 | 05 | 05 | 05 | 800 | 70 |
| 10 | 05 | 05 | 05 | 1000 | 75 |
| 20 | 05 | 05 | 05 | 1200 | 80 |
| 10 | 10 | 05 | 05 | 1100 | 78 |
| 20 | 10 | 05 | 05 | 1400 | 85 |
| 20 | 20 | 05 | 05 | 1600 | 90 |
| 10 | 10 | 10 | 05 | 1300 | 83 |
| 20 | 10 | 10 | 05 | 1500 | 88 |
| 20 | 20 | 10 | 05 | 1800 | 95 |
| 20 | 20 | 20 | 05 | 2100 | 103 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 1400 | 85 |
| 20 | 10 | 10 | 10 | 1700 | 93 |
| 20 | 20 | 10 | 10 | 2000 | 100 |
| 20 | 20 | 20 | 10 | 2200 | 105 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 2500 | 113 |

※各軸の軸電流センサ値は、入れ替わっていても問題ありません。

## ■設置条件

- 制御盤内の取付け板に、水平な状態でねじ止めしてください。また、取付け板は金属製のものを使用してください。
- 周囲に十分空間を取り、通風の良いところに設置してください。
  （右図参照）
- 周囲温度：0 ～ 40℃
- 周囲湿度：35 ～ 85%RH（結露なきこと）




## ■標準仕様入出力コネクタ信号表

| PIN | I/O No. | 名称 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | DI 01 | 専用入力　サーボオン入力 | |
| 2 | DI 10 | 専用入力　シーケンスコントロール | |
| 3 | DI 03 | 予備 | 使用禁止 |
| 4 | CHK 1 | 確認信号1 | CHK2 と短絡すること |
| 5 | DI 05 | 予備 | 使用禁止 |
| 6 | DI 06 | 専用入力　ストップ | |
| 7 | DI 07 | 予備 | 使用禁止 |
| 8 | DI 20 | 汎用入力20 | |
| 9 | DI 21 | 汎用入力21 | |
| 10 | DI 22 | 汎用入力22 | |
| 11 | DI 23 | 汎用入力23 | |
| 12 | DI 24 | 汎用入力24 | |
| 13 | DI 25 | 汎用入力25 | |
| 14 | DI 26 | 汎用入力26 | |
| 15 | DI 27 | 汎用入力27 | |
| 16 | DO 00 | 予備 | 使用禁止 |
| 17 | DO 01 | 専用出力　CPU OK | |
| 18 | DO 10 | 専用出力　自動モード出力 | |
| 19 | DO 11 | 専用出力　原点復帰完了 | |
| 20 | DO 12 | 専用出力　シーケンスプログラム実行中 | |
| 21 | DO 13 | 専用出力　ロボットプログラム運転中 | |
| 22 | DO 14 | 専用出力　プログラムリセット状態出力 | |
| 23 | DO 15 | 専用出力　ワーニング出力 | |
| 24 | DO 16 | 予備 | 使用禁止 |
| 25 | DO 17 | 予備 | 使用禁止 |
| 26 | DI 12 | 専用入力　自動運転スタート | |
| 27 | DI 13 | 予備 | 使用禁止 |
| 28 | DI 14 | 専用入力　原点復帰(INC 軸用) | |
| 29 | DI 15 | 専用入力　プログラムリセット入力 | |
| 30 | DI 16 | 専用入力　アラームリセット入力 | |
| 31 | DI 17 | 専用入力　原点復帰(ABS 軸用) | |
| 32 | DI 30 | 汎用入力30 | |
| 33 | DI 31 | 汎用入力31 | |
| 34 | DI 32 | 汎用入力32 | |
| 35 | DI 33 | 汎用入力33 | |
| 36 | DI 34 | 汎用入力34 | |
| 37 | DI 35 | 汎用入力35 | |
| 38 | DI 36 | 汎用入力36 | |
| 39 | DI 37 | 汎用入力37 | |
| 40 | CHK 2 | 確認信号2 | CHK1 と短絡すること |
| 41 | DO 02 | 専用出力　サーボオン出力 | |
| 42 | DO 03 | 専用出力　アラーム出力 | |
| 43 | DO 20 | 汎用出力 20 | |
| 44 | DO 21 | 汎用出力 21 | |
| 45 | DO 22 | 汎用出力 22 | |
| 46 | DO 23 | 汎用出力 23 | |
| 47 | DO 24 | 汎用出力 24 | |
| 48 | DO 25 | 汎用出力 25 | |
| 49 | DO 26 | 汎用出力 26 | |
| 50 | DO 27 | 汎用出力 27 | |

## ■拡張仕様入出力コネクタ信号表

| PIN | I/O No. (ID=1) | I/O No. (ID=2) | I/O No. (ID=3) | I/O No. (ID=4) | 名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | — | 予約 |
| 2 | DI 10 | DI 40 | DI 70 | DI 120 | 汎用入力 10,40,70,120 |
| 3 | — | — | — | — | 予約 |
| 4 | DI 11 | DI 41 | DI 71 | DI 121 | 汎用入力 11,41,71,121 |
| 5 | — | — | — | — | 予約 |
| 6 | — | — | — | — | 予約 |
| 7 | — | — | — | — | 予約 |
| 8 | DI 20 | DI 50 | DI 100 | DI 130 | 汎用入力 20,50,100,130 |
| 9 | DI 21 | DI 51 | DI 101 | DI 131 | 汎用入力 21,51,101,131 |
| 10 | DI 22 | DI 52 | DI 102 | DI 132 | 汎用入力 22,52,102,132 |
| 11 | DI 23 | DI 53 | DI 103 | DI 133 | 汎用入力 23,53,103,133 |
| 12 | DI 24 | DI 54 | DI 104 | DI 134 | 汎用入力 24,54,104,134 |
| 13 | DI 25 | DI 55 | DI 105 | DI 135 | 汎用入力 25,55,105,135 |
| 14 | DI 26 | DI 56 | DI 106 | DI 136 | 汎用入力 26,56,106,136 |
| 15 | DI 27 | DI 57 | DI 107 | DI 137 | 汎用入力 27,57,107,137 |
| 16 | — | — | — | — | 予約 |
| 17 | — | — | — | — | 予約 |
| 18 | DO 10 | DO 30 | DO 50 | DO 70 | 汎用出力 10,30,50,70 |
| 19 | DO 11 | DO 31 | DO 51 | DO 71 | 汎用出力 11,31,51,71 |
| 20 | DO 12 | DO 32 | DO 52 | DO 72 | 汎用出力 12,32,52,72 |
| 21 | DO 13 | DO 33 | DO 53 | DO 73 | 汎用出力 13,33,53,73 |
| 22 | DO 14 | DO 34 | DO 54 | DO 74 | 汎用出力 14,34,54,74 |
| 23 | DO 15 | DO 35 | DO 55 | DO 75 | 汎用出力 15,35,55,75 |
| 24 | DO 16 | DO 36 | DO 56 | DO 76 | 汎用出力 16,36,56,76 |
| 25 | DO 17 | DO 37 | DO 57 | DO 77 | 汎用出力 17,37,57,77 |
| 26 | DI 12 | DI 42 | DI 72 | DI 122 | 汎用入力 12,42,72,122 |
| 27 | DI 13 | DI 43 | DI 73 | DI 123 | 汎用入力 13,43,73,123 |
| 28 | DI 14 | DI 44 | DI 74 | DI 124 | 汎用入力 14,44,74,124 |
| 29 | DI 15 | DI 45 | DI 75 | DI 125 | 汎用入力 15,45,75,125 |
| 30 | DI 16 | DI 46 | DI 76 | DI 126 | 汎用入力 16,46,76,126 |
| 31 | DI 17 | DI 47 | DI 77 | DI 127 | 汎用入力 17,47,77,127 |
| 32 | DI 30 | DI 60 | DI 110 | DI 140 | 汎用入力 30,60,110,140 |
| 33 | DI 31 | DI 61 | DI 111 | DI 141 | 汎用入力 31,61,111,141 |
| 34 | DI 32 | DI 62 | DI 112 | DI 142 | 汎用入力 32,62,112,142 |
| 35 | DI 33 | DI 63 | DI 113 | DI 143 | 汎用入力 33,63,113,143 |
| 36 | DI 34 | DI 64 | DI 114 | DI 144 | 汎用入力 34,64,114,144 |
| 37 | DI 35 | DI 65 | DI 115 | DI 145 | 汎用入力 35,65,115,145 |
| 38 | DI 36 | DI 66 | DI 116 | DI 146 | 汎用入力 36,66,116,146 |
| 39 | DI 37 | DI 67 | DI 117 | DI 147 | 汎用入力 37,67,117,147 |
| 40 | — | — | — | — | 予約 |
| 41 | — | — | — | — | 予約 |
| 42 | — | — | — | — | 予約 |
| 43 | DO 20 | DO 40 | DO 60 | DO 100 | 汎用出力 20,40,60,100 |
| 44 | DO 21 | DO 41 | DO 61 | DO 101 | 汎用出力 21,41,61,101 |
| 45 | DO 22 | DO 42 | DO 62 | DO 102 | 汎用出力 22,42,62,102 |
| 46 | DO 23 | DO 43 | DO 63 | DO 103 | 汎用出力 23,43,63,103 |
| 47 | DO 24 | DO 44 | DO 64 | DO 104 | 汎用出力 24,44,64,104 |
| 48 | DO 25 | DO 45 | DO 65 | DO 105 | 汎用出力 25,45,65,105 |
| 49 | DO 26 | DO 46 | DO 66 | DO 106 | 汎用出力 26,46,66,106 |
| 50 | DO 27 | DO 47 | DO 67 | DO 107 | 汎用出力 27,47,67,107 |

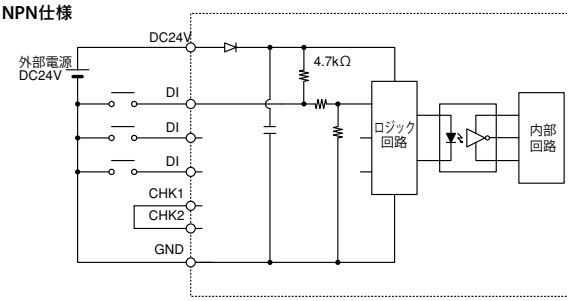
※ID はパラメータにより設定されます。

## ■標準仕様入出力コネクタピン配列表

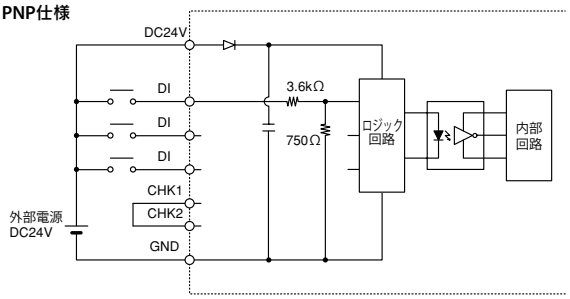
| Pin | I/O No. | 名称 |
|---|---|---|
| 1 | DI01 | サーボオン |
| 2 | DI10 | SEQ許可 |
| 3 | DI03 | (予備) |
| 4 | CHK1 | 確認入力1 |
| 5 | DI05 | (予備) |
| 6 | DI06 | STOP |
| 7 | DI07 | (予備) |
| 8 | DI20 | 汎用入力 |
| 9 | DI21 | 汎用入力 |
| 10 | DI22 | 汎用入力 |
| 11 | DI23 | 汎用入力 |
| 12 | DI24 | 汎用入力 |
| 13 | DI25 | 汎用入力 |
| 14 | DI26 | 汎用入力 |
| 15 | DI27 | 汎用入力 |
| 16 | DO00 | (予備) |
| 17 | DO01 | CPUOK |
| 18 | DO10 | AUTO |
| 19 | DO11 | ORGOK |
| 20 | DO12 | SEQRUN |
| 21 | DO13 | RUN |
| 22 | DO14 | RESET |
| 23 | DO15 | WARNING |
| 24 | DO16 | (予備) |
| 25 | DO17 | (予備) |
| 26 | DI12 | RUN |
| 27 | DI13 | (予備) |
| 28 | DI14 | ORIGIN(INC 軸用) |
| 29 | DI15 | RESET |
| 30 | DI16 | ALMRST |
| 31 | DI17 | ORIGIN(ABS 軸用) |
| 32 | DI30 | 汎用入力 |
| 33 | DI31 | 汎用入力 |
| 34 | DI32 | 汎用入力 |
| 35 | DI33 | 汎用入力 |
| 36 | DI34 | 汎用入力 |
| 37 | DI35 | 汎用入力 |
| 38 | DI36 | 汎用入力 |
| 39 | DI37 | 汎用入力 |
| 40 | CHK2 | 確認入力2 |
| 41 | DO02 | SERVO |
| 42 | DO03 | ALARM |
| 43 | DO20 | 汎用出力 |
| 44 | DO21 | 汎用出力 |
| 45 | DO22 | 汎用出力 |
| 46 | DO23 | 汎用出力 |
| 47 | DO24 | 汎用出力 |
| 48 | DO25 | 汎用出力 |
| 49 | DO26 | 汎用出力 |
| 50 | DO27 | 汎用出力 |

## ■入力信号接続例

●NPN仕様

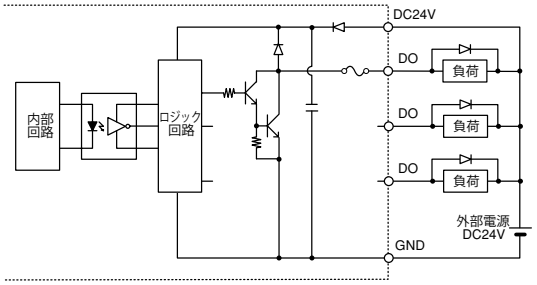



●PNP仕様

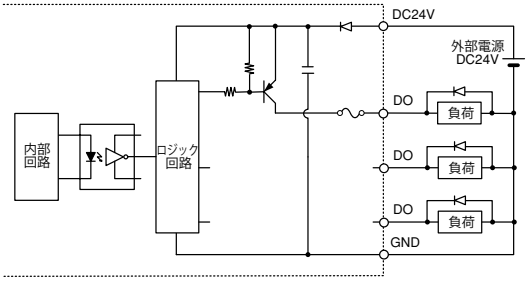



## ■出力信号接続例

●NPN仕様




●PNP仕様

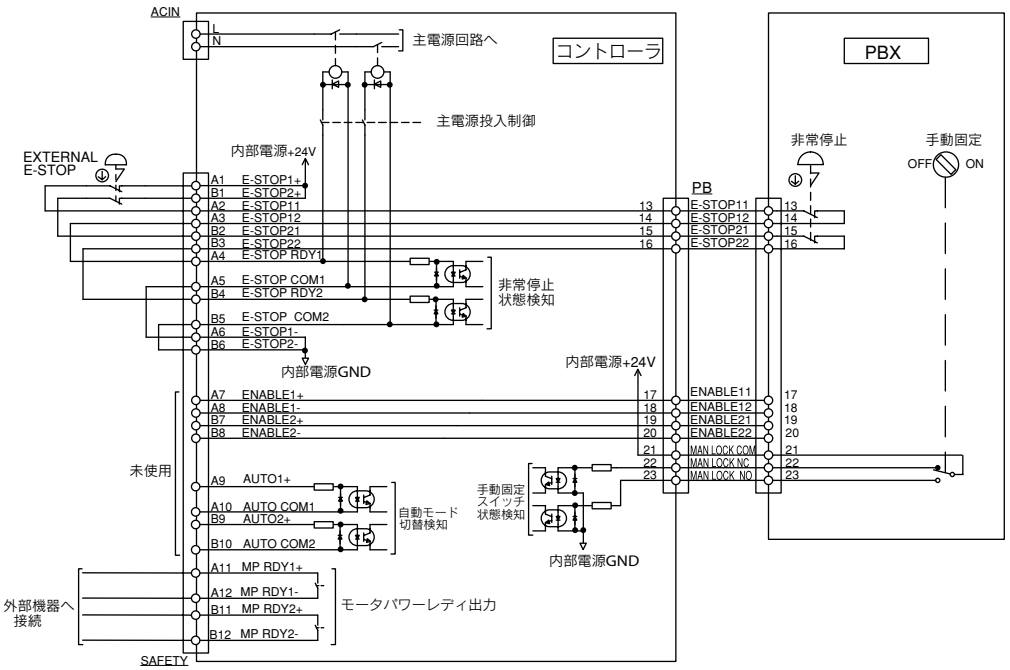



## ■コントローラ基本機能

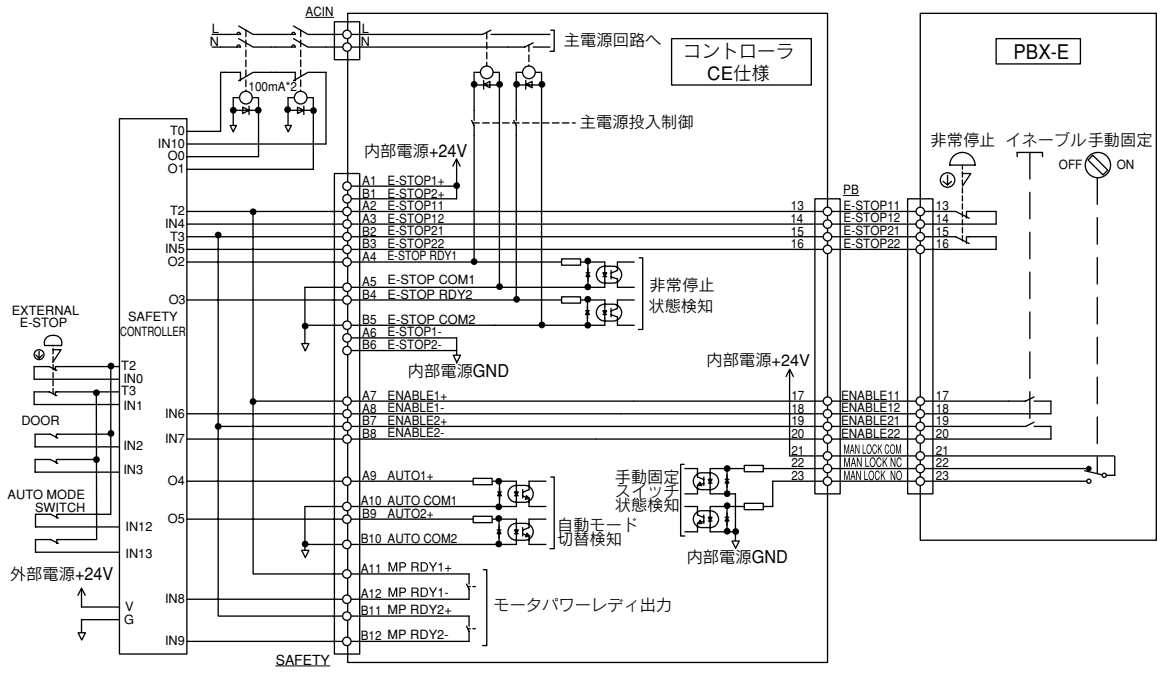
| 機能 | 説明 | |
|---|---|---|
| 動作モード | 自動モード(主な処理: プログラム作成, プログラム実行, ステップ実行, etc)<br>手動モード(主な処理: ジョグ移動, ポイントティーチング, パラメータ編集, etc) | |
| 命令 | 配列宣言命令(DIM文)<br>代入命令(数値代入文、文字列代入文、ポイント定義文、etc)<br>移動関連命令(MOVE 文、DRIVE 文、PMOVE 文、etc)<br>条件分岐命令(IF 文、FOR 文、WHILE 文 etc) | 外部出力命令(DO 文、MO 文、LO 文、TO 文、SO 文)<br>パラメータ命令(ACCEL 文、OUTPOS 文、TOLE 文 etc)<br>条件待ち命令(WAIT 文)<br>タスク関連命令(START 文、SUSPEND 文、CUT 文 etc) 等 |
| 関数 | 算術関数(SIN 関数、COS 関数、TAN 関数、etc)<br>文字列関数(STR$ 関数、LEFT$ 関数、MID$ 関数、RIGHT$ 関数 etc) | ポイント関数(WHERE 関数、JTOXY 関数、XYTOJ 関数、etc)<br>パラメータ関数(ACCEL 文、OUTPOS 文、TOLE 文、etc) 等 |
| 変数 | 単純変数(整数型変数、実数型変数、文字列型変数)<br>配列変数(整数型変数、実数型変数、文字列型変数)<br>ポイント変数 | シフト変数<br>入出力変数 等 |
| 演算 | 算術演算子(+、−、*、／、MOD)<br>論理演算子(AND、OR、XOR) | 比較演算子(=、<、>、<>、<=、>=) |
| モニタ | 入出力信号等の監視(200ms インターバル) | |
| オンライン命令 | プログラム操作命令(RUN、STOP、RESET、STEP etc)<br>ユーティリティ命令(COPY、ERA、INIT etc) | データハンドリング命令(READ、WRITE etc)<br>ロボット言語命令(単独実行可能な命令) |
| データファイル | プログラム, ポイント、パラメータ、シフト、ハンド、オール、<br>アラーム履歴 等 | |
| 内部タイマ | タイマカウント変数(TCOUNTER), 1ms インターバル | |
| プログラム ブレークポイント | 最大32点 | |

## ■非常停止入力信号の接続

### ● ノーマル仕様コントローラとPBXの接続例




### ● CE仕様コントローラとPBX-Eの接続例



## ■RCX340コマンド一覧表

### ●一般命令

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DIM | DIM 配列変数の名前と要素数を宣言する |
| LET | LET 指定された代入文を実行する |
| REM | REM コメント文を記述する |

### ●算術命令

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ABS | 指定された値の絶対値を求める |
| ATN | 指定された値の逆正接値を求める |
| ATN2 | 指定されたX-Y座標の逆正接値を求める |
| COS | 指定された値の余弦値を求める |
| DEGRAD | 値をラジアンに変換する(↔ RADDEG) |
| DIST | 指定される2点間の距離を求める |
| INT | 値の小数点以下を切り捨てた整数値を得る |
| LSHIFT | 値を指定したビット数だけ左にシフトさせる(↔ RSHIFT) |
| RADDEG | 値を度に変換する(↔ DEGRAD) |
| RSHIFT | 値を指定したビット数だけ右にシフトさせる(↔ LSHIFT) |
| SIN | 指定された値の正弦値を求める |
| SQR | 指定された値の平方根を求める |
| TAN | 指定された値の正接値を求める |

### ●日付・時刻

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DATE $ | 日付を"yy/mm/dd" の形式の文字列で求める |
| TCOUNTER | TCOUNTER 変数がリセットされた時点から、1ms毎にカウントアップされた値を出力する |
| TIME $ | 現在時刻を"hh : mm : ss" の形式の文字列で求める |
| TIMER | 現在時刻を午前0 時からの秒で求める |

### ●文字列操作

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHR $ | 指定したキャラクタコードを持つ文字を求める |
| LEFT $ | 指定した文字列の左側から指定した桁数の文字列を抜き出す |
| LEN | 指定した文字列の長さ(バイト数)を得る |
| MID $ | 指定した文字列中から任意の長さの文字列を抜き出す |
| ORD | 指定した文字列の最初の文字のキャラクタコードを得る |
| RIGHT $ | 指定した文字列の右側から指定した桁数の文字列を抜き出す |
| STR $ | 指定した値を文字列に変換する(↔ VAL) |
| VAL | 指定した文字列表記の値を実際の数値に変換する(↔ STR $) |

### ●ポイント・座標・シフト座標

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHANGE | 指定されたロボットのハンドの切り替えを行う |
| HAND | 指定されたロボットのハンドの定義をする |
| JTOXY | 関節座標データを指定されたロボットの直交座標データに変換する(↔ XYTOJ) |
| LEFTY | 指定されたロボットの手系を左手系に設定する |
| LOCx | ポイントデータを軸単位またはシフトデータを要素単位で設定／取得する |
| Pn | プログラムの中でポイントを定義する |
| PPNT | パレット定義番号とパレット位置番号で指定されるポイントデータを作成する |
| RIGHTY | 指定されたロボットの手系を右手系に設定する |
| Sn | プログラムの中でシフト座標を定義する |
| SHIFT | シフト変数を指定し、そこで指定されるシフトデータで指定されたロボットのシフト座標を設定する |
| XYTOJ | ポイント変数の直交座標データを指定されたロボットの関節座標データに変換する(↔ JTOXY) |

### ●分岐命令

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| EXIT FOR | FOR 文～NEXT 文のループを強制的に終了する |
| FOR～NEXT | 繰り返しを制御する指定値を超えるまで、FOR 文の次からNEXT 文までを繰り返し実行する |
| GOSUB～RETURN | GOSUB 文で指定されるラベルのサブルーチンにジャンプし、サブルーチンを実行する |
| GOTO | ラベルで指定される行に無条件ジャンプする |
| IF | 条件によって制御の流れを分岐する |
| ON～GOSUB | 条件によって、GOSUB 文で指定される各ラベルのサブルーチンにジャンプし、サブルーチンを実行する |
| ON～GOTO | 条件によって、ラベルで指定される各行にジャンプする |
| SELECT CASE ～END SELECT | 条件によって制御の流れを分岐する |
| WHILE～WEND | 繰り返しを制御する |

### ●エラー制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ON ERROR GOTO | プログラムを停止せずにラベルで示されるエラー処理ルーチンへジャンプまたは、エラーメッセージを表示して、プログラムの実行を停止する |
| RESUME | エラーの回復処理後、プログラムの実行を再開する |
| ERL | エラー発生行番号を与える |
| ERR | エラー発生時のエラーコード番号を与える |

### ●プログラム制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CALL | サブプロシージャを呼び出す |
| HALT | プログラムを停止し、かつ、リセットする |
| HALTALL | 全てのプログラムを停止し、かつ、タスク1 はリセット、その他のタスクは終了する |
| HOLD | プログラムを一時停止する |
| HOLDALL | 全てのプログラムを一時停止する |
| SWI | 実行プログラムを切り替え、1 行目から実行する |

### ●タスク制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHGPRI | 指定されたタスクの優先順位を変更する |
| CUT | 実行中または一時停止中の他のタスクを強制終了する |
| EXIT TASK | 実行している自分自身のタスクを終了する |
| RESTART | 一時停止中の他のタスクを再起動する |
| START | 指定したタスクのタスク番号および優先順位を設定し、そのタスクを起動する |
| SUSPEND | 実行中の他のタスクを一時停止する |

### ●ロボット動作

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHANGE | 指定されたロボットのハンドの切り替えを行う |
| DRIVE | 指定されたロボットを軸単位で絶対位置移動する |
| DRIVEI | 指定されたロボットを軸単位で相対位置移動する |
| HAND | 指定されたロボットのハンドの定義をする |
| LEFTY | 指定されたロボットの手系を左手系に設定する |
| MOTOR | モータ電源状態をコントロールする |
| MOVE | 指定されたロボットの全軸を絶対移動する |
| MOVEI | 指定されたロボットの全軸を相対移動する |
| ORIGIN | 原点復帰動作を実行する |
| PMOVE | 指定されたロボットのパレット移動命令を実行する |
| RIGHTY | 指定されたロボットの手系を右手系に設定する |
| SERVO | 指定されたロボットの指定された軸または全軸のサーボのオン／オフをコントロールする |

### 状態取得

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ABSRPOS | 指定されたロボットの指定された軸のマシンリファレンス値を求める(原点復帰方式がマーク方式の場合のみ有効) |
| ARMCND | 指定されたロボットの現在のアームの状態を取得する |
| ARMSEL | 指定されたロボットの現在の手系の設定を取得する |
| ARMTYP | 指定されたロボットの手系設定を取得する |
| CURTQST | 指定された軸の定格トルクに対する現在トルクを取得 |
| MCHREF | 指定されたロボット軸の原点復帰動作およびアブソサーチ動作のマシンリファレンスを求める |
| PSHRSLT | PUSH 文終了時の状態を取得する |
| PSHSPD | 押付速度比率パラメータを設定/ 取得する |
| PSHTIME | 押付時間パラメータを設定/ 取得する |
| WAIT ARM | 指定されたロボットの軸動作の完了を待つ |
| WHERE | 指定されたロボットのアームの現在位置を関節座標(パルス)で読み出す |
| WHRXY | 指定されたロボットのアームの現在位置を直交座標(mm、度)で読み出す |

### 状態変更

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ACCEL | 指定されたロボットの加速度係数パラメータを設定／取得する |
| ARCHP1 | 指定されたロボットのアーチ位置1 パラメータを設定／取得する |
| ARCHP2 | 指定されたロボットのアーチ位置2 パラメータを設定／取得する |
| ASPEED | 指定されたロボットの自動移動速度を設定／取得する |
| AXWGHT | 指定されたロボットの軸先端質量パラメータを設定／取得する |
| DECEL | 指定されたロボットの減速比率パラメータを設定／取得する |
| ORGORD | 指定されたロボットの原点復帰動作およびアブソサーチ動作を行う軸順序パラメータを設定／取得する |
| OUTPOS | 指定されたロボットのアウト有効位置パラメータを設定／取得する |
| PDEF | パレット移動命令を実行するためのパレットを定義する |
| PSHFRC | 押付力パラメータを設定／取得する |
| PSHJGSP | 押付判定速度閾値パラメータを設定/ 取得する |
| PSHMTD | 押付方式パラメータを設定／取得する |
| SPEED | 指定されたロボットのプログラム移動速度を変更する |
| TOLE | 指定されたロボットの公差パラメータを設定／取得する |
| WEIGHT | 指定されたロボットの先端質量パラメータを設定／取得する |

### PATH 制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| PATH | PATH 移動経路を設定する |
| PATH END | PATH 移動の経路設定を終了する |
| PATH SET | PATH 移動の経路設定を開始する |
| PATH START | PATH 移動を開始する |

### トルク制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CURTQST | 指定された軸の定格トルクに対する現在トルクを取得 |
| CURTRQ | 指定されたロボットの指定された軸の現在トルク値を取得する |
| PUSH | 軸単位で押付動作する |
| TORQUE | 指定されたロボットの指定された軸の最大トルク指令値を設定／取得する |

### 入出力制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DELAY | 指定された時間(単位ms)だけ待つ |
| DO | 指定された値をDO ポートに出力する |
| LO | 指定された値をLO ポートに出力し、軸移動の禁止や解除を行う |
| MO | 指定された値をMO ポートに出力する |
| OUT | 指定された出力ポートのビットをオンして命令文を終了する |
| RESET | 指定された出力ポートのビットをオフする |
| SET | 指定された出力ポートのビットをオンする |
| SO | 指定された値をSO ポートに出力する |
| TO | 指定された値をTO ポートに出力する |
| WAIT DI/DO | 条件式が成立するまで待つ(タイムアウト付) |

### 通信制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ONLINE | 指定した通信ポートをオンラインモードに設定する |
| OFFLINE | 指定した通信ポートをオフラインモードに設定する |
| SEND | ファイルを転送する |

# 付属品及びオプションパーツ

## RCX340



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

**● 電源コネクタ＋結線レバー**



| 型式 | KAS-M5382-00 |
|---|---|

LCC140 / TS-X / TS-P / SR1-X / SR1-P / RCX320 / RCX221 / RCX222 / RCX340

**● SAFETYコネクタ**



| 型式 | KCX-M5370-00 |
|---|---|

RCX320 / RCX340

**● PBXターミネータ(ダミーコネクタ)**

プログラミングボックスPBXを取り外した状態で運転する場合、PBXコネクタに接続します。



| 型式 | KFR-M5163-00 |
|---|---|

RCX320 / RCX221 / RCX222 / RCX340

**● NPN/PNPコネクタ**



| コネクタプラグ型式 | KBH-M4424-00 |
|---|---|
| コネクタシェル型式 | KBH-M4425-00 |

※NPN/PNP選択時のみ付属します。

SR1-X / SR1-P / RCX320 / RCX340

**● アブソバッテリ**

アブソデータバックアップ用バッテリです。

**● 基本仕様**

| 仕様項目 | アブソバッテリ |
|---|---|
| 電池の種類 | リチウム金属電池 |
| 電池容量 | 3.6V/2,700mAh |
| データ保持時間 | 約1年(無通電状態) |
| 外形寸法 | φ17×L53mm |
| 本体質量※1 | 21g |




| 型式 | KCA-M53G0-02 |
|---|---|

※1. 電池単体の質量です。

※アブソバッテリは消耗品です。バックアップデータの保持に支障が発生してきた場合は、寿命と判断し、アブソバッテリの交換をお願いします。交換の目安としては、使用条件にもよりますがコントローラ接続後、電源を投入しないで置いた時間の累計がおよそ1年と考えてください。

RCX320 / RCX340 / TS-SH

**重要 アブソバッテリ取付条件**

1軸ごとに1個必要です。
- 1個…データ保持時間約半年(無通電状態)

※インクリまたはセミアブソの場合は、アブソバッテリは不要です。

**● COMコネクタ用ダストカバー**

| 型式 | KR7-M5395-10 |
|---|---|

RCX320 / RCX340

**● LANコネクタ用ダストカバー**

| 型式 | KCX-M658K-10 |
|---|---|

RCX320 / RCX340

**● USBコネクタ用ダストカバー**

| 型式 | KCX-M658K-00 |
|---|---|

RCX320 / RCX340

## ■オプション品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

### ● ブレーキ用外部24V電源コネクタ＋結線レバー



| 型式 | KCX-M6500-10 | RCX340 |
|---|---|---|

### ● プログラミングボックス PBX/PBX-E P.701

ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定などすべての操作をこの装置で行うことができます。



PBX

| 種類 | 言語 | ケーブル長 | 型式 | |
|---|---|---|---|---|
| PBX | 日本語 | 5m | KCX-M5110-1J | RCX320 RCX340 |
| | | 12m | KCX-M5110-3J | |
| | 英語 | 5m | KCX-M5110-1E | |
| | | 12m | KCX-M5110-3E | |
| | 中国語 | 5m | KCX-M5110-1C | |
| | | 12m | KCX-M5110-3C | |
| PBX-E（イネーブルスイッチ付） | 日本語 | 5m | KCX-M5110-0J | |
| | | 12m | KCX-M5110-2J | |
| | 英語 | 5m | KCX-M5110-0E | |
| | | 12m | KCX-M5110-2E | |
| | 中国語 | 5m | KCX-M5110-0C | |
| | | 12m | KCX-M5110-2C | |

| | 型式 |
|---|---|
| PBX用表示言語切り替えUSB | KCX-M6498-00 |
| USBケーブル | KCX-M657E-00 |

### ● パソコン用サポートソフト RCX-Studio 2020 P.696

RCX320 / RCX340 コントローラの操作支援ソフトウェアです。
RCX-Studio 2020 には、ロボットの誤操作を防止するための USB キーが付属しています。



USB キー




| 型式 | | | |
|---|---|---|---|
| 型式 | RCX-Studio 2020 Basic〔USBキー 青〕 | KCX-M4990-40 | RCX320 RCX340 |
| | RCX-Studio 2020 Pro〔USBキー 紫〕 | KCX-M4990-50 | |

USBキーが無くても機能制限版として使用可能です。
機能制限版および、Basic版とPro版の機能詳細についてはP.696をご参照ください。

#### ● 基本仕様

| | |
|---|---|
| 対応言語 | 日本語、英語、中国語 |
| OS ※1 | Microsoft Windows 7 SP1(32/64bit)、8.1(32/64bit)、10(32/64bit) |
| 実行環境 | .NET Framework 4.5 以上 |
| CPU | 推奨：Intel Core i5 2GHz以上、最小：Intel Celeron 2GHz以上、<br>3Dシミュレータ無効時：Intel Core2 Duo 2GHz以上 |
| メモリ | 推奨：8GB以上、最小：4GB以上、3Dシミュレータ無効時：1GB以上 |
| ハードディスク容量 | RCX-Studio 2020のインストール先に1G以上の空き容量 |
| 通信ポート | 通信ケーブル：シリアル通信ポート、イーサネット、またはUSB ポート |
| その他 | 専用通信ケーブル（D-Sub用、またはUSB用）<br>イーサネットケーブル（カテゴリ5以上）<br>USBポート：1ポート（USBキー用） |
| 使用可能コントローラ | RCX340/RCX320 |
| 使用可能ロボット | RCX340/RCX320に接続可能なヤマハロボット |

※1. Windows 7、Windows 8.1、およびWindows 10 は、米国Microsoft Corporation の米国、およびその他の国における登録商標、または商標です。
その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標、または商標です。

### ● 通信ケーブル

RCX-Studio 2020 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。



USB



D-Sub

【RCX320/RCX340】
イーサネットケーブルにも対応
（カテゴリ5以上）

| 型式 | | | |
|---|---|---|---|
| 型式 | USBタイプ（5m） | KBG-M538F-00 | LCC140 ERCD SR1-X SR1-P RCX320 RCX221 RCX222 RCX340 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin（5m） | KAS-M538F-10 | |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Pro、RCX-Studio 2020の通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

### ● YC-Link/E マスターボード

| 型式 | KCX-M4400-M0 | RCX320 RCX340 |
|---|---|---|

### ● YC-Link/E スレーブボード

| 型式 | KCX-M4400-S0 | RCX320 RCX340 |
|---|---|---|

### ● YC-Link/E ケーブル（1m）

| 型式 | KCX-M6479-10 | RCX320 RCX340 |
|---|---|---|

## パソコン用サポートソフト

# TS-Manager

**サポートソフトTS-Managerはポイントデータの編集やバックアップなど基本的な機能はもちろん、システムのデバッグ、解析を効率よく進めるための便利機能を多数搭載しています。TS-Managerがセットアップからメンテナンスまで、あらゆる場面であなたをお助けします。**



**▼対象コントローラ**

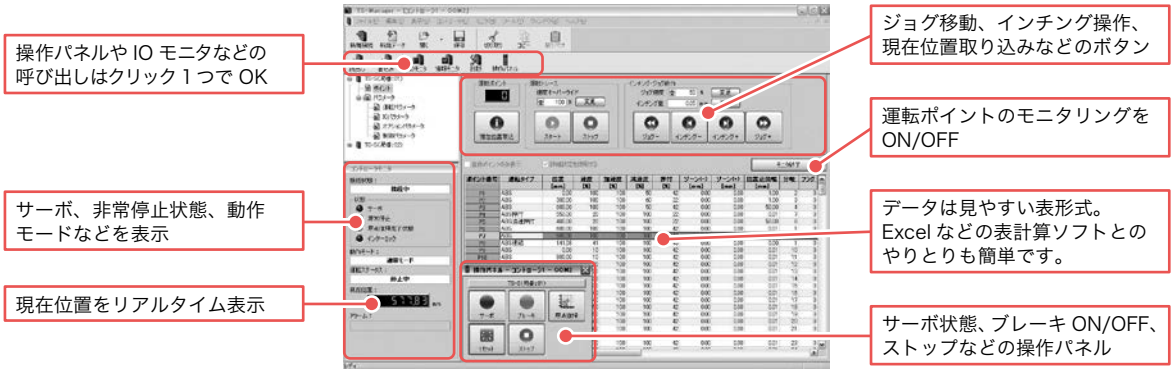
TS-S2
TS-SH
TS-X
TS-P
P.626

TS-SD
P.636

## ■特長

### 1 基本機能

位置情報、動作パターン、速度、加減速など、ポイントごとの詳細設定およびロボットパラメータの設定・編集・バックアップが可能です。
また、ジョグ移動、インチングなどのロボットの基本操作もTS-Managerで行うことができます。



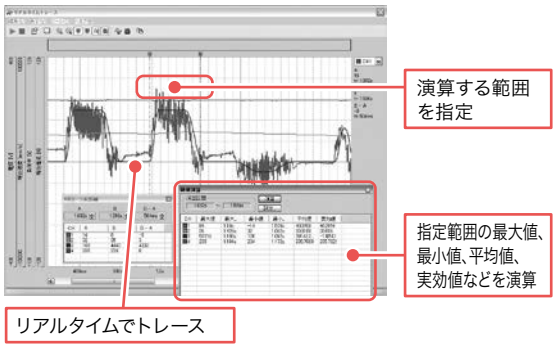

※ Excelは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

### 2 リアルタイムトレース

現在位置、速度、負荷率、電流値、電圧値などをリアルタイムでトレースします。また、トリガ条件を設定し、条件成立時におけるデータの自動取得も可能です。
さらに、モニタ結果から範囲を指定して最大値、最小値、平均値などを演算することができますので、万一のトラブル時の解析に役立ちます。

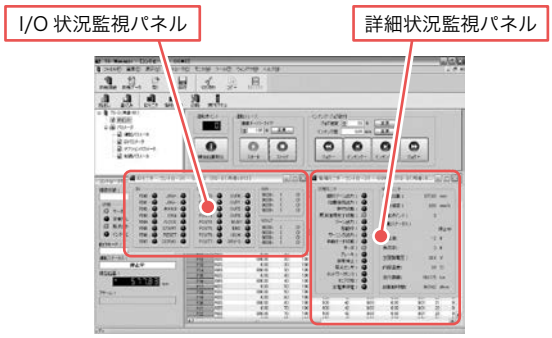
| リアルタイムトレース可能な項目（最大4項目） | | |
|---|---|---|
| ・電圧値 | ・指令位置 | ・現在位置 |
| ・指令速度 | ・現在速度 | ・内部温度 |
| ・指令電流値 | ・現在電流値 | ・モータ負荷率 |
| ・入出力I/O状態 | ・入力パルスカウント※1 | ・移動パルスカウント※1 |
| ・ワード入出力状態※2 | | |

※1：TS-SDのみ　※2：TSコントローラのみ



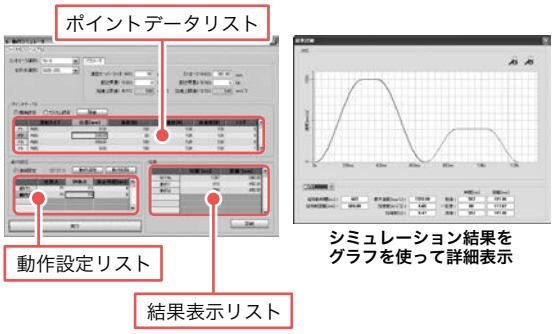

### 3 各種モニタ機能＆詳細なエラー履歴

ロボットの運転状態（動作モードやサーボ状態など）、I/O状態のモニタリングが行えます。
また、アラーム履歴画面ではアラーム発生時のキャリア位置・速度、運転状態、電流値・電圧値などに加え、入出力I/O状態も表示。状況の解析に大きく貢献します。




### 4 動作シミュレーション

動作条件やポイントデータを入力することで、動作に必要な時間のシミュレーションが行えます。
ご購入前の機種選定はもちろん、速度・加減速の設定などを実機を使用せずにシミュレートすることが可能です。
TS-Manager本体との連動も可能で、編集したポイントデータを実機に簡単に反映できます。



## ■TS-Manager



| 型式 | KCA-M4966-0J（日本語） |
|---|---|
| | KCA-M4966-0E（英語） |

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合は
その台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。
その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。
詳しくは弊社までお問い合わせください。

## ■TS-Manager動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows 2000、XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、<br>10（対応バージョン V.1.4.5～） |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストール先ドライブに20MB以上の空き容量が必要 |
| 通信ポート | シリアル（RS-232C）、USB |
| 使用可能コントローラ | TSシリーズ |

※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

## ■通信ケーブル(5m)

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

TS-Manager用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。




TS-S2
TS-SH
TS-X
TS-P
TS-SD

| 型式 | USBタイプ(5m) | KCA-M538F-A0 |
|---|---|---|
| | D-Subタイプ | KCA-M538F-01 |

※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

## パソコン用サポートソフト

# POPCOM+

POPCOM+は、ロボット操作、プログラミング作成編集、ポイントのティーチングなどを視覚的にわかりやすく、簡単に操作できるアプリケーションソフトウェアです。



▼対象コントローラ

| | |
|---|---|
| LCC140 | P.620 |
| ERCD | P.646 |
| SR1-X<br>SR1-P | P.652 |

## ■特長

### 1 簡単操作

1画面にすべてのロボット操作項目を用意。マウス操作でメニュー構成を覚えることなく誰でも簡単に操作できます。



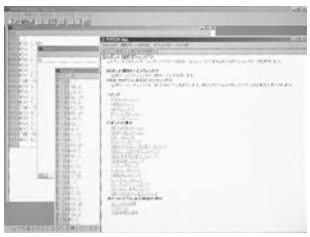
### 2 プログラム編集

編集のやり直し・切り取り・コピー・張り付け、文法チェックや、プログラムを効率よく入力できるファンクションキーを装備しています。



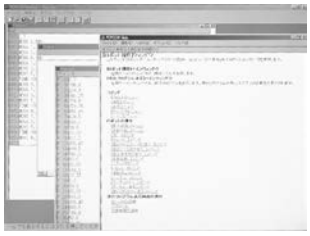
### 3 ポイント編集

編集のやり直し・切り取り・コピー・張り付け、文法チェック、ティーチ、トレース機能を装備しています。



### 4 ヘルプ機能

操作中に、詳しい情報やロボット言語等を知りたい場合は、【F1】キーまたは【ヘルプ】ボタンでヘルプが表示されます。



### 5 ロボット操作

パソコンとコントローラを通信ケーブルで接続すると、HPB/ HPB-D（プログラミングボックス）と同様のロボット操作が行えます。

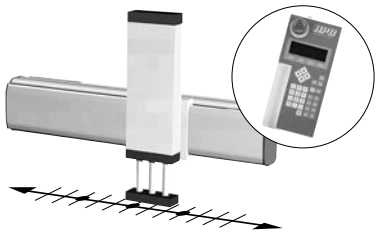


### 6 ポイントデータの作成

ポイントデータの作成には、3通りの方法が選択できます。

#### ● マニュアルデータイン

キーボードのテンキーを使用して位置座標データを入力します。



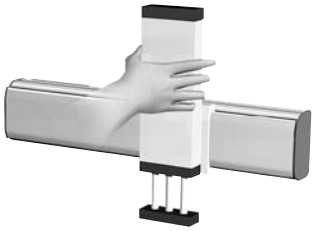
#### ● リモートティーチング

ロボット移動キーで実際にロボットを目標位置に移動し、その位置をポイントデータとして登録します。




#### ● ダイレクトティーチング

ロボットをサーボフリーにして手でアームを目標位置に移動してポイントデータを入力します。



## ■POPCOM+ソフトウェア



| 型式 | KBG-M4966-00 |
|---|---|

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。
その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。
詳しくは弊社までお問い合わせください。

## ■POPCOM+動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10 (対応バージョン V.2.1.1～) |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに50MBの空き容量が必要 |
| 通信方法 | RS-232C |
| 使用可能コントローラ | SRCX～SR1、DRCX、TRCX、ERCX、ERCD、LCC140※1 |

※1. LCC140はVer. 2.1.1以上の対応となります。
※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

## ■通信ケーブル(5m)

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

POPCOM+ 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。



USB



D-Sub

| 型式 | | |
|---|---|---|
| | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

LCC140 ERCD
SR1-X SR1-P
RCX320 RCX221
RCX222 RCX340

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Proの通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

# パソコン用サポートソフト

# VIP+ ビッププラス Windows Visual Integrated Programming

VIPプラスは、ロボット操作、プログラミング作成編集、ポイントのティーチングなどを視覚的にわかりやすく、簡単に操作できるアプリケーションソフトウェアです。



▼対象コントローラ

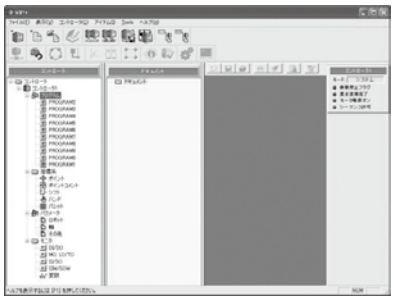
RCX221
RCX222

P.670

## ■特長

### 1 GUIを一新し、ユーザビリティを向上

VIP Windowsの機能はそのままにユーザーインターフェースを改善し、より使い易く進化しました。



### 2 データのツリービュー表示

コントローラ内部のデータをわかり易く表示します。



### 3 充実したツールバー

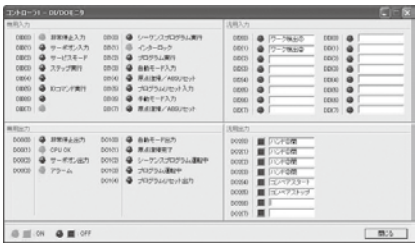
様々な機能がツールバーからクリック一つで簡単に実行可能です。



### 4 モニタ機能の拡張

I/Oの状態やコントローラ内の変数をリアルタイムで監視できます。アドバンスドモードでは汎用入出力等に任意のラベル※付けも可能です。

※ラベルはPCに保存されます。



### 5 新機能 ドラッグ＆ドロップでのデータ操作

データをドラッグ＆ドロップで簡単に保存できます。同様に、保存したデータのコントローラへの復旧もマウス操作のみで可能です。



保存したいデータを選択

選択したデータをドラッグしドキュメントウィンドウへドロップ

ファイル名を指定し保存完了

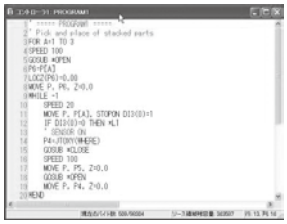
### 6 ワークシート形式のデータ入力(パラメータ、ポイントデータ)

他のスプレッドシート(表計算ソフト)からのデータのコピー＆ペーストも可能です。



### 7 プログラム編集時のシンタックスカラーリング

予約語(ロボット言語として予約されている文字列)が入力されると自動的に色づけされ、予約語が一目でわかりプログラム編集が更に簡単になります。



### 8 プログラム実行モニタ

プログラム実行中に実行されているステップのモニタリングが可能。プログラムを止めることなくどのステップが実行されるかを確認でき、プログラムのデバッグが更に容易になります。



### 9 リストアポイント(システムの復元点)

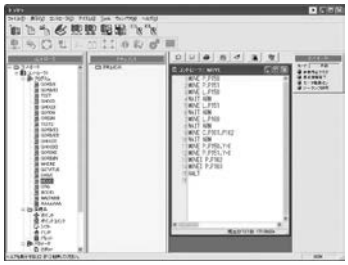
任意のタイミングでシステムの復元点を作成できます。システム構築過程の要所で復元点を作成することにより、例えばシステム変更後に不具合があった場合、システムを変更前の状態に容易に戻すことができます。



## ■VIPプラス 機能

### 1 簡単操作

1画面に多数のロボット操作項目を用意しており、マウス操作でメニュー構成を覚えることなく誰でも簡単に操作できます。



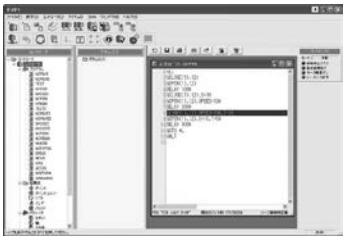
### 2 プログラム編集

パソコン単体で、プログラム、ポイント、パラメータ、シフト、ハンドを編集可能です。ロボット言語が簡単に入力できるコマンド検索機能付きファンクションセレクタを装備しています。



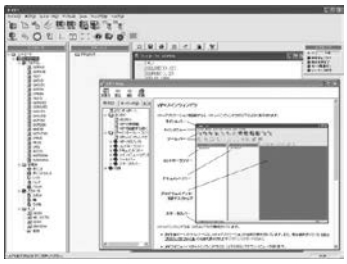
### 3 データチェック機能

ロボットコントローラと同等のデータチェック機能を装備し、事前にデータの間違いを修正できます。



### 4 ヘルプ機能

操作中に、詳しい情報を知りたい場合は、【F1】キーまたは【ヘルプ】ボタンでヘルプが表示されます。



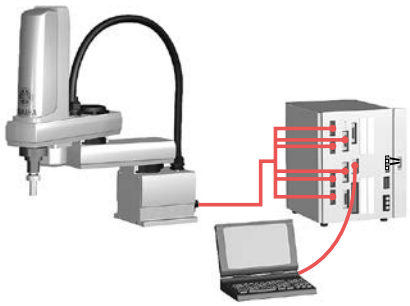
### 5 ロボット操作

パソコンとコントローラを通信ケーブルで接続すると、オンラインコマンドによりロボット操作が行えます。



### 6 オンライン編集

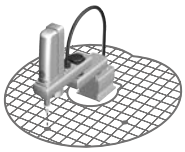
パソコンとコントローラを通信ケーブルで接続すると、プログラミングボックスRPB/RPB-Eと同様のロボットコントローラのデータ編集が行えます。



### 7 ポイントデータの作成 ポイントデータの作成には、3通りの方法が選択できます。

**● マニュアルデータイン**

キーボードのテンキーを使用して位置座標データを入力します。



**● リモートティーチング**

ロボット移動キーで実際にロボットを目標位置に移動し、その位置をポイントデータとして登録します。



**● ダイレクトティーチング**

ロボットをサーボフリーにして手でアームを目標位置に移動してポイントデータを入力します。

## ■VIP+ソフトウェア



| 型式 | KX0-M4966-00 |
|---|---|

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。
その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。
詳しくは弊社までお問い合わせください。

## ■動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows 2000、XP (32bit)、Vista、7、10 (対応バージョン V.2.8.4～) |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに40MBの空き容量が必要 |
| 通信方法 | RS-232C、Ethernet<br>※Ethernet通信には別途、Ethernet対応ユニットが必要です。 |
| 使用可能コントローラ | RCX22x/240 |

※Microsoft、Windowsは米国Microsoft Corporationの登録商標です。
※ADOBE 及びADOBE READERはアドビシステム社の登録商標です。
※Ethernetは米国XEROX社の登録商標です。

## ■通信ケーブル(5m)

VIP+ 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。


USB

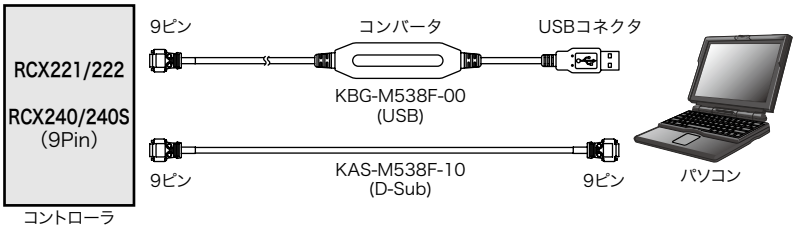

D-Sub

| | | |
|---|---|---|
| 型式 | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

LCC140
ERCD
SR1-X
SR1-P
RCX320
RCX221
RCX222
RCX340

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Proの通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

## ■コントローラ・通信ケーブル接続図



## パソコン用サポートソフト

# RDV-Manager

▼対象コントローラ
RDV-X
RDV-P
P.640

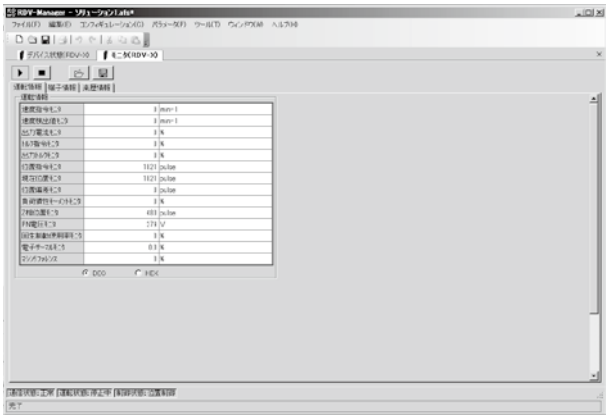
RDV-ManagerはRDV-X/RDX-P専用ソフトウェアです。Windowsの動作するコンピュータを使用して、パラメータの設定や位置・速度・トルクのモニタリングやグラフィック表示等が行えます。
Windows Vista、Windows 7、Windows 8/ Windows 8.1、10 環境で快適で簡単な操作が可能です。



## ■特長

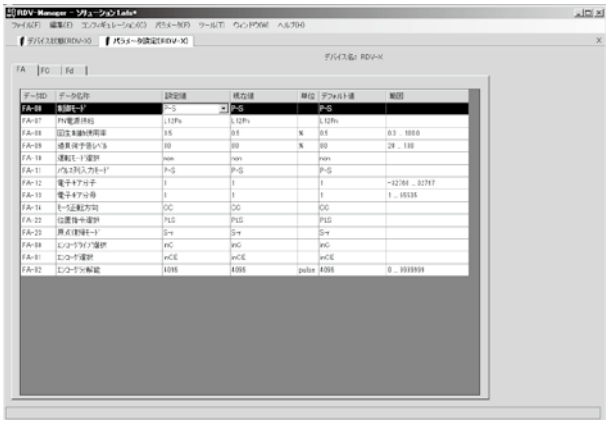
### 1 モニタリング機能

リアルタイムで運行状況および出力状態のモニタリングができます。
また動作確認用に強制端子操作が行えます。



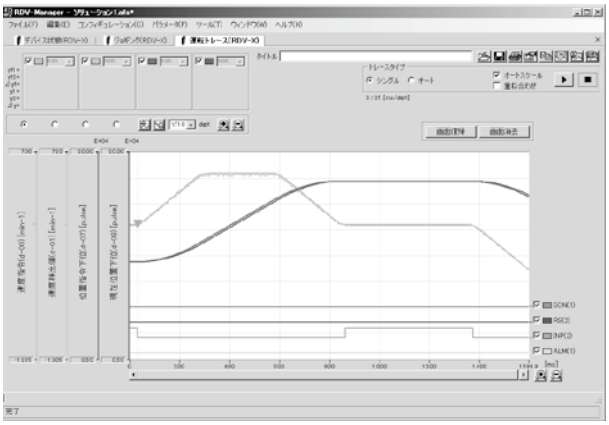
### 2 パラメータ設定

パラメータの設定、変更、印刷、保存を行うことができます。



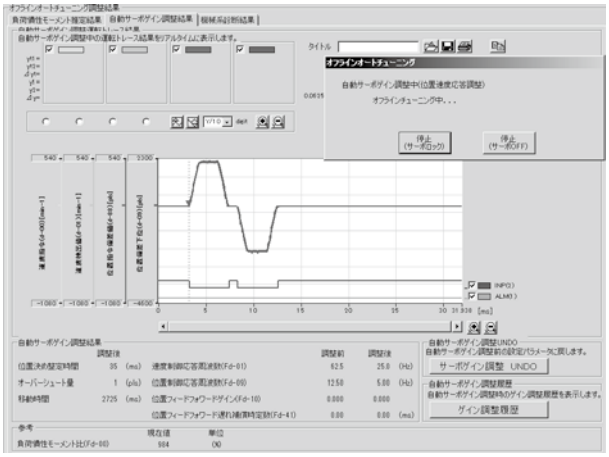
### 3 運転トレース機能

サーボモータの速度、電流などのグラフィック表示ができます。



### 4 オフラインオートチューニング機能

負荷慣性モーメント推定、自動サーボゲイン調整が行うことができます。



## ■RDV-Managerソフトウェア

RDV-X/RDV-P専用ソフトウェアです。



| 型式 | KEF-M4966-00 |
|---|---|

## ■動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows Vista SP1 (32bit)※1、7、8/8.1、10 |
| CPU | Pentium4　1.8GHz以上推奨 |
| メモリ | 1GB以上 |
| ハードディスク | 空きディスク量1GB以上 |
| 通信方法 | USB |
| 使用可能コントローラ | RDVシリーズ |

※1. SP1 (サービスパック1) 以上
※Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

## ■通信ケーブル(3m)

コントローラ、パソコン間の通信ケーブルです。



| 型式 | KEF-M538F-01 |
|---|---|

# MEMO

## パソコン用サポートソフト

# RCX-Studio 2020

従来製品「RCX-Studio Pro」に、3Dシミュレータ機能や
プログラムテンプレート（プログラム雛形自動生成機能）などの
新機能を搭載し、よりユーザビリティを向上させました。




▼対象コントローラ

| | |
|---|---|
| RCX320 | P.660 |
| RCX340 | P.678 |

## ■特長

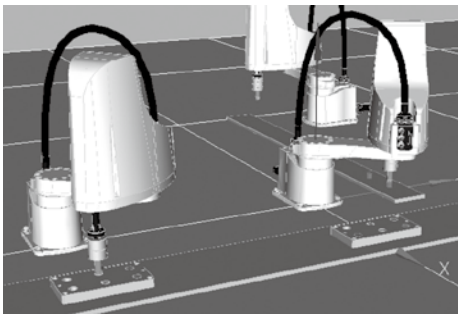
### 1 3Dシミュレータ機能

● **実際のロボットが無くても事前のレイアウト検証が可能**

ロボットと周辺機器を3Dで表示しパソコン上でロボットの動作をシミュレーションします。

▶ ロボットの配置検討やティーチング、デバッグなどが可能

▶ 設備稼働前にロボットと周辺機器の干渉チェックが可能



### 2 プログラムテンプレート機能（プログラム雛形自動生成機能）

● **プログラム作成時間の大幅な短縮が可能**

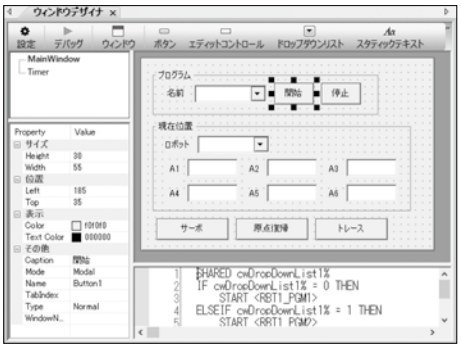
10種類のアプリケーションのプログラムテンプレートを搭載しています。
手順に従い操作していくだけでプログラムの雛形が自動生成されます。




### 3 カスタムウィンドウ作成機能

● **お客様の装置に合わせた操作画面の作成が可能**

パネルコンピュータなどに表示するオペレータ向けのGUIを簡単に作成できます。




### 4 その他の既存機能

従来製品「RCX-Studio Pro」から継承された豊富な機能により、立ち上げから保守までヤマハロボットの運用をサポートします。

| | | |
|---|---|---|
| サイクルタイム計算機能 | リアルタイムトレース機能 | データ比較機能 |



## ■RCX-Studio 2020ソフトウェア

ソフトウェアはRCX-Studio 2020 Basic、RCX-Studio 2020 Pro ともに、WEBサイト（メンバーサイト）よりダウンロード可能です。




## ■基本仕様

| 製品名 | RCX-Studio 2020 Basic | RCX-Studio 2020 Pro |
|---|---|---|
| 型式※1 | KCX-M4990-40 | KCX-M4990-50 |
| ライセンス管理 | USBキー（青）※2 | USBキー（紫） |
| 対応言語 | 日本語、英語、中国語 | |
| OS※3 | Microsoft Windows 7 SP1（32/64bit）、8.1（32/64bit）、10（32/64bit） | |
| 実行環境 | .NET Framework 4.5 以上 | |
| CPU | 推奨：Intel Core i5 2GHz以上、最小：Intel Celeron 2GHz以上、<br>3Dシミュレータ無効時：Intel Core2 Duo 2GHz以上 | |
| メモリ | 推奨：8GB以上、最小：4GB以上、3Dシミュレータ無効時：1GB以上 | |
| ハードディスク容量 | RCX-Studio 2020 のインストール先に1G以上の空き容量 | |
| 通信ポート | 通信ケーブル：シリアル通信ポート、イーサネット、またはUSB ポート | |
| その他 | 専用通信ケーブル（D-Sub用、またはUSB用）<br>イーサネットケーブル（カテゴリ5以上）<br>USBポート：1ポート（USBキー用） | |
| 使用可能コントローラ | RCX340/RCX320 | |
| 使用可能ロボット | RCX340/RCX320に接続可能なヤマハロボット | |

※1. ソフトウェアパッケージの型式です。ソフトウェアは2製品共通で、WEBサイトよりダウンロード可能です。
※2. 従来機種RCX-Studio Proと共通です。
※3. Windows 7、Windows 8.1、およびWindows 10 は、米国Microsoft Corporation の米国、およびその他の国における登録商標、または商標です。
その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標、または商標です。

## ■USBキーについて

RCX-Studio 2020には、ロボットの誤動作を防止するためのUSBキーが付属しています。
このUSBキーがPCに未接続の場合、またUSBキーの種類の違いにより下記表の様に機能が制限されます。

| 機能 | | USBキー未接続 | RCX-Studio 2020 Basic（青）※ | RCX-Studio 2020 Pro（紫）※ |
|---|---|---|---|---|
| 実機とのデータ転送によるバックアップ/リストア | | ○ | ○ | ○ |
| オンラインモードでのコントローラ操作 | | × | ○ | ○ |
| ファイル保存 | | × | ○ | ○ |
| リアルタイムトレース | | △（データの保存は×） | ○ | ○ |
| サイクルタイム計算機 | | △（起動のみ、計算不可） | ○ | ○ |
| iVY2エディタ | | △（起動のみ、接続不可） | ○ | ○ |
| データ比較ツール | | △（変更の保存は×） | ○ | ○ |
| 3Dシミュレータ機能 | | △（キャプチャは×） | ○ | ○ |
| カスタムウィンドウ | | ○ | ○ | ○ |
| プログラムテンプレート | | △（ファイル出力は×） | ○ | ○ |
| CADデータ読み込み | STL、OBJ、VRML | ○ | ○ | ○ |
| | STEP | × | × | ○ |
| CAD to ポイント変換 | | × | × | ○ |

※USBキーの色

## ■通信ケーブル(5m)

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

RCX-Studio 2020 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。




【RCX320/RCX340】
イーサネットケーブルにも対応
（カテゴリ5以上）

| 型式 | | |
|---|---|---|
| | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
| | D-Subタイプ<br>9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Pro、RCX-Studio 2020の通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

LCC140 ERCD SR1-X SR1-P RCX320 RCX221 RCX222 RCX340

## ハンディターミナル

# HT1/HT1-D

ロボットの手動操作、ポイントデータの編集、ティーチング、パラメータ設定など、すべての操作をこの装置で行うことができます。
バックライト付きで見やすいLCDを採用しています。

**▼対象コントローラ**

TS-S2
TS-SH
TS-X
TS-P

P.626

## ■HT1/HT1-D基本仕様

| 名称 | | HT1 | HT1-D |
|---|---|---|---|
| 外観 | |  |  |
| 対応コントローラ | | TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P | |
| 型式 | 日本語仕様 | KCA-M5110-0J (3.5m)<br>KCA-M5110-6J (10m) | KCA-M5110-1J (3.5m)<br>KCA-M5110-7J (10m) |
| | 英語仕様 | KCA-M5110-0E (3.5m)<br>KCA-M5110-6E (10m) | KCA-M5110-1E (3.5m)<br>KCA-M5110-7E (10m) |
| 表示器 | | ドットマトリックス・モノクロ液晶(バックライト付き) 32文字×10行 | |
| 操作キー | | メカニカルスイッチ | |
| 非常停止ボタン | | ノーマルクローズ接点(ロック機能付き) | |
| イネーブルスイッチ | | なし | 3ポジション |
| セーフティ用コネクタ | | なし | 15ピンD-subコネクタ(オス) |
| CE仕様 | | 非対応 | 対応 |
| 使用温度 | | 0℃～40℃ | |
| 使用湿度 | | 35%～85%RH (結露なきこと) | |
| 外形寸法 | | W88×H191×D45mm (非常停止ボタン含まず) | |
| 本体質量 | | 260g (ケーブル含まず) | 300g (ケーブル含まず) |
| ケーブル長 | | 3.5m/10m | |

## ■各部名称及び機能



**ストラップホルダ**
ショートストラップやネックストラップなどを利用して、装置への取り付けや操作中の落下防止に使用できます。

**液晶表示部**
32 文字 10 行 (ピクセル表示) の液晶ディスプレイです。
選択メニューやポイントデータをはじめ各種情報を表示します。

**データ編集キー**
メニューの選択や各種データを編集するときに使用します。

**接続ケーブル**
コントローラとの接続用ケーブルです。
片端に 8 ピン MD コネクタ (オス) がついており、コントローラ前面の COM1コネクタと接続します。

**非常停止ボタン**
ロボットの動作中に、このボタンを押すとロボットは非常停止します。
時計方向に回すことでボタンのロックが解除され、非常停止も解除されます。

**運転キー**
ポイントティーチングやロボットの運転をするときに使用します。
⊖ ⊕ キーでジョグ移動もできます。

## ■HT1-D裏面



**イネーブルスイッチ (HT1-D のみ)**
外部安全回路を構成した場合に有効です。このスイッチを解放または押込状態で回路が切断され、中間状態で回路が接続されます。

**セーフティ用コネクタ (HT1-D のみ)**
非常停止ボタンおよびイネーブルスイッチで外部安全回路を構成するときに使用します。

## プログラミングボックス

# HPB/HPB-D

ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定など、すべての操作をこの装置で行うことができます。
画面表示との対話式で進むため、初めて使用する方も簡単に使い方をマスターすることができます。

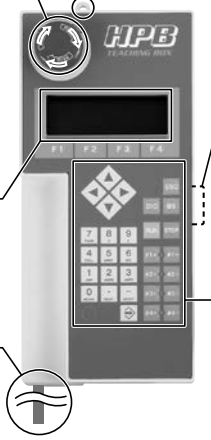
**▼対象コントローラ**


| | |
|---|---|
| LCC140 | P.620 |
| ERCD | P.646 |
| SR1-X<br>SR1-P | P.652 |


## ■HPB/HPB-D基本仕様

| 名称 | | HPB | HPB-D |
|---|---|---|---|
| 外観 | |  |  |
| 型式 | ERCD、SR1-X、SR1-Pでお使いの場合 | KBB-M5110-01（HPB用変換アダプタ無し） | KBB-M5110-21（HPB用変換アダプタ無し） |
| 表示器 | | LCD（液晶20文字×4行） | |
| 非常停止ボタン | | ノーマルクローズ接点（ロック機能付き） | |
| イネーブルスイッチ | | なし | 3ポジション |
| CE仕様 | | 非対応 | 対応 |
| 補助記憶装置 | | SDカード | |
| 使用温度 | | 0℃～40℃ | |
| 使用湿度 | | 35%～85%RH（結露なきこと） | |
| 外形寸法 | | W107×H230×D53mm（ストラップホルダ、非常停止ボタン突起部含まず） | |
| 本体質量 | | 650g | |
| ケーブル長 | | 3.5m | |

## ■各部名称及び機能



**非常停止ボタン**
ロボットの動作中にこのボタンを押すと、ロボットは非常停止します。時計方向に回すことでボタンのロックを解除できます。
このボタンを解除した後、HPB のサーボ復帰操作（または I/O からのサーボ復帰命令）で非常停止状態より復帰します。

**ディスプレイ（画面）**
20 文字 4 行の液晶ディスプレイです。操作メニューをはじめ各種情報を表示します。

**接続ケーブル**
コントローラとの接続用ケーブルです。片端に D-Sub 9 ピンコネクタ（オス）が付いています。
ERCD コントローラ以外のコントローラと接続するためには、付属の変換アダプタを取り付けて使用します。

**ストラップ穴**
ショートストラップやネックストラップ等を利用して、装置への取り付けや操作中の落下防止に使用します。

**SDメモリーカード用コネクタ（側面）**
SDメモリーカードをここに挿入します。（最大 1G まで）
SDメモリーカードはお客様各自でご用意いただくか、弊社までご用命ください。

**シートキー**
ロボットを動作させたり、プログラムやデータの入力などをするためのキースイッチです。
ファンクションキー、データ入力 / 操作キーの 2 グループに大別されます。

## ■HPB-D裏面



**セーフティ用コネクタ（HPB-Dのみ）**
非常停止・イネーブルスイッチで外部安全回路を構成する為に使用します。
付属の 15 ピン D-sub コネクタ（KS9-M532A-01 メス）をそのままセーフティ用コネクタに取り付けますと、非常停止ボタンのみ有効になります。

**3ポジションイネーブルスイッチ（HPB-Dのみ）**
外部安全回路を構成した場合に有効です。
このスイッチは解放または押込状態で回路が切断され、中間状態で回路が接続されます。
通常は、サービスモードでイネーブルスイッチを有効にして、イネーブルスイッチが解放または押込状態でロボットが非常停止するように外部安全回路を構成します。

## プログラミングボックス

# RPB/RPB-E

ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定など、すべての操作をこの装置で行うことができます。
画面表示との対話式で進むため、初めて使用する方も簡単に使い方をマスターすることができます。

**▼対象コントローラ**

RCX221
RCX222 P.670

RCX240
RCX240S P.764

RCX141/RCX142コントローラをお使いのお客様はコネクタ変換ケーブルをご利用ください(P.743参照)。

## ■RPB/RPB-E基本仕様

| 名称 | RPB | RPB-E |
|---|---|---|
| 外観 |  |  |
| 対応コントローラ | RCX221/RCX222/RCX240/RCX240S | |
| 型式 | KBK-M5110-10 | KBK-M5110-00 |
| 表示器 | LCD (液晶40文字×8行) | |
| 非常停止ボタン | ノーマルクローズ接点(ロック機能付き) | |
| イネーブルスイッチ | なし | 3ポジション |
| CE仕様 | 非対応 | 対応 |
| 使用温度 | 0℃～40℃ | |
| 使用湿度 | 35%～85%RH (結露なきこと) | |
| 外形寸法 | W180×H250×D50mm (ストラップホルダ、非常停止ボタン突起部含まず) | |
| 本体質量 | 600g | |
| ケーブル長 | 5m (標準)、12m (オプション) | |

## ■各部名称及び機能



**ディスプレイ(画面)**
40桁×8行の液晶(LCD)ディスプレイ。
各種情報を表示。

**シートキー**
ロボットの動作、プログラム入力が可能。
ファンクションキー、コントロールキー、データキーの3ブロックで構成。

**非常停止ボタン**
B接点タイプスイッチ。

**RPBコネクタ**
コントローラと接続するためのコネクタ。

## ■RPB-E裏面



**3ポジションイネーブルスイッチ(RPB-Eのみ)**
外部安全回路を構成した場合に有効です。
このスイッチは解放または押込状態で回路が切断され、中間状態で回路が接続されます。
通常は、サービスモードでイネーブルスイッチを有効にして、イネーブルスイッチが解放または押込状態でロボットが非常停止するように外部安全回路を構成します。

## プログラミングボックス

# PBX/PBX-E

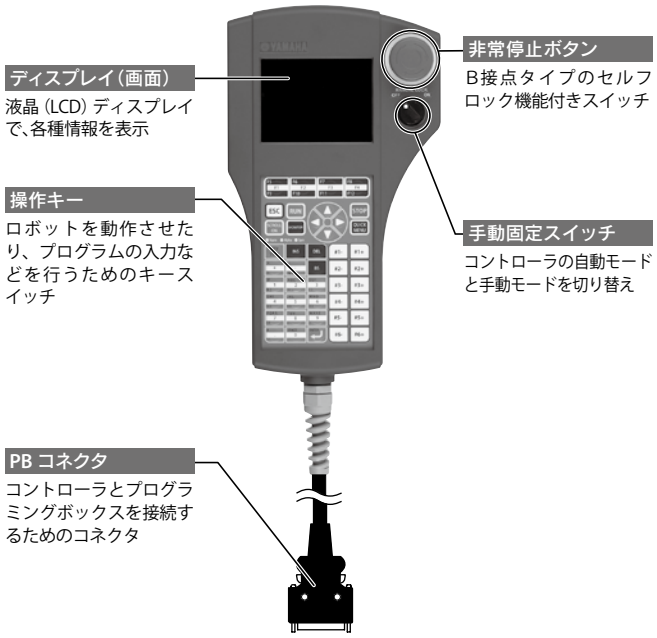
「日本語」「英語」「中国語」の３言語に対応。カラーディスプレイにより視認性が向上しました。機能追加、修正作業が簡単で、プログラミングの知識が無い方でも操作可能です。USBメモリにコントローラデータを保存する機能も搭載しています。


▼対象コントローラ
RCX320 P.660
RCX340 P.678

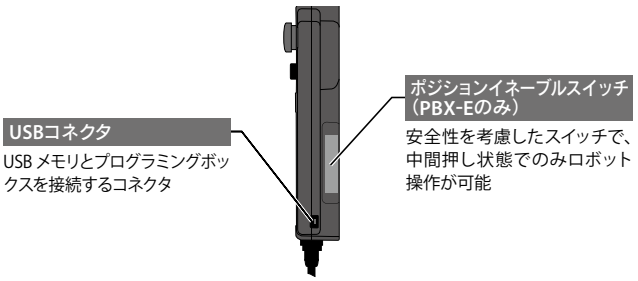

## ■PBX/PBX-E基本仕様

| 名称 | | PBX | PBX-E |
|---|---|---|---|
| 外観 | |  |  |
| 対応コントローラ | | RCX320/RCX340 | |
| 型式 | 日本語仕様 | KCX-M5110-1J (5m)<br>KCX-M5110-3J (12m) | KCX-M5110-0J (5m)<br>KCX-M5110-2J (12m) |
| | 英語仕様 | KCX-M5110-1E (5m)<br>KCX-M5110-3E (12m) | KCX-M5110-0E (5m)<br>KCX-M5110-2E (12m) |
| | 中国語仕様 | KCX-M5110-1C (5m)<br>KCX-M5110-3C (12m) | KCX-M5110-0C (5m)<br>KCX-M5110-2C (12m) |
| 表示画面 | | カラー液晶　320 × 240dot | |
| 非常停止ボタン | | ノーマルクローズ接点(ロック機能付き) | |
| イネーブルスイッチ | | なし | 3ポジション式 |
| 手動固定セレクタスイッチ | | 90° 2 ノッチ | |
| 電源 | | DC+12V | |
| 環境 | | 使用範囲温度：0 ～ 40℃<br>保存周囲温度：− 10 ～ 60℃<br>湿度：35 ～ 80%RH (結露なきこと) | |
| 外形寸法(mm) | | W141 × H245 × D45 (突起部含まず) | |
| ケーブル長 | | 5m または12m (どちらか選択) | |
| 重量 | | 440 g (ケーブル別) | 460 g (ケーブル別) |

## ■各部名称及び機能




## ■PBX-E側面




［付属品］

## ■PBX用表示言語切り替えUSB

| | 型式 |
|---|---|
| PBX用表示言語切り替えUSB※ | KCX-M6498-00 |
| USBケーブル | KCX-M657E-00 |

※PBX更新用データ(言語切替データ)はWEBサイトよりダウンロード可能です。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/download/

## LCDモニタオプション

# TS-Monitor

本体と一体型なので、ハンディターミナルやパソコンに接続することなく、各種ステータスや現在位置、エラー情報などを確認できます。
現場オペレーターや保全の方でも簡単に状況を把握できます。
また総起動時間も表示されるため、メンテナンス時期の管理もしやすく、大変便利です。
※デイジーチェーン接続時及びゲートウェイ接続時はコントローラにTS-Monitorを装着できません。

**▼対象コントローラ**
TS-X
TS-P
P.626



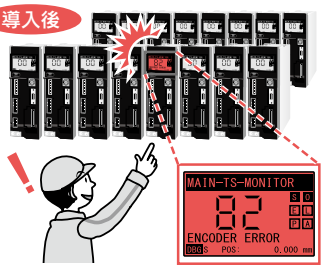
## ■導入イメージ

導入前



■ハンディターミナル「HT1」やPCソフト「TS-Manager」がないと、アラーム内容が分からず、確認に時間がかかる。

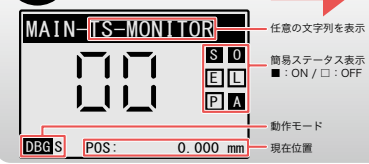
導入後




- ハンディターミナルやパソコンに接続せずに各種情報を確認できる。
- エラー発生時はバックライトが赤色に変わり、どのコントローラで何のエラーが発生しているのかが一目瞭然。
- 総起動時間も表示されるため、メンテナンス時期も管理しやすい。
- バックライトが明るく、暗い盤内でもわかりやすい。

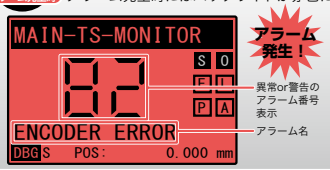
## ■特徴

**メイン画面 基本情報がわかる**
通常運転時 任意の文字列を表示




エラー

**メイン画面 エラー内容も簡単にわかる**
アラーム発生時 アラーム発生時にはバックライトが赤色に！




■簡易ステータス表示

| 表示 | 意味 |
|---|---|
| S | サーボ状態表示 |
| E | 非常停止状態表示 |
| P | 主電源電圧低下表示 |
| O | 原点復帰完了状態表示 |
| L | インターロック状態表示 |
| A | アラーム発生状態表示 |

■動作モード

| 表示 | 意味 |
|---|---|
| MEM | 通常モード |
| MON | モニタモード |
| DBG | 調整モード |

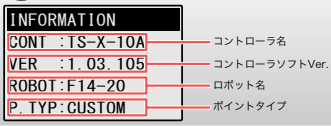
**I/O画面 IO状態がわかる**
入出力のビット状態を表示可能




■各ビットの信号対応表

| | F | E | D | C | B | A | 9 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IN | SERVO | RESET | START | /LOCK | ORG | MANUAL | JOG- | JOG+ |
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| | PIN7 | PIN6 | PIN5 | PIN4 | PIN3 | PIN2 | PIN1 | PIN0 |
| OUT | F | E | D | C | B | A | 9 | 8 |
| | SRV-S | /ALM | END | BUSY | OUT3 | OUT2 | OUT1 | OUT0 |
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| | POUT7 | POUT6 | POUT5 | POUT4 | POUT3 | POUT2 | POUT1 | POUT0 |

**情報画面 機種情報がわかる**
接続しているロボットやバージョンを表示




**ステータス画面 ステータスがわかる**
サーボ状態、移動状態などが一目で！




■ステータス表示

| 表示 | 意味 |
|---|---|
| SRV-S | サーボ状態表示 |
| ORGSEN | 原点センサ入力状態表示 |
| TLM-S | 押付状態表示 |
| MOVE | 移動状態表示 |
| E-STOP | 非常停止状態表示 |
| P-BLK | 主電源電圧低下表示 |
| ORG-S | 原点復帰完了状態表示 |
| WARN | 警告出力発生状態表示 |

**チェック画面 動作状態がわかる**
予防保全に役立つ積算走行距離表示




**運転画面 運転状態がわかる**
位置・速度・負荷率・運転タイプ

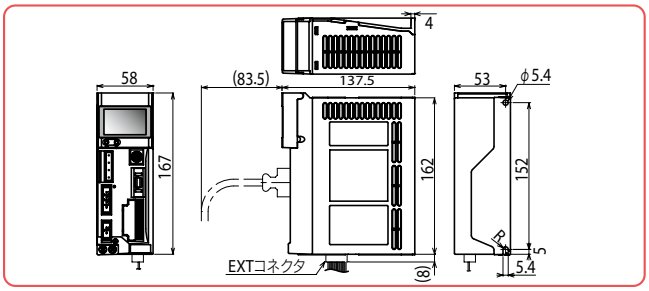



■運転タイプ

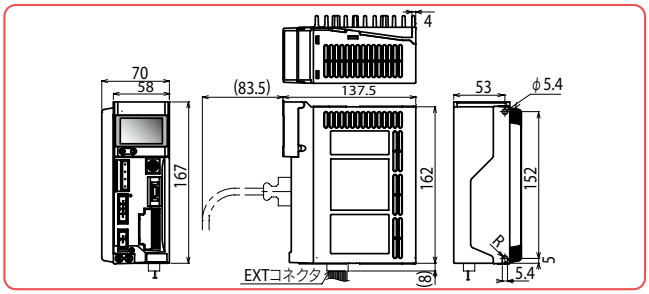
| 表示 | 意味 |
|---|---|
| HOLD | サーボオフor口ボット停止中 |
| ABS | ABS |
| INC | INC |
| ABS MERGE | ABS連結 |
| INC MERGE | INC連結 |
| ABS PUSH | ABS押付 |
| INC PUSH | INC押付 |
| ABS->PUSH | ABS減速押付 |
| INC->PUSH | INC減速押付 |
| ORG | 原点復帰中 |

## ■TS-X/TS-P（TS-Monitor付き）外観図

● TS-X/TS-P（105/110/205/210）TS-Monitor付き




● TS-X/TS-P（220）TS-Monitor付き




## ■TS-Monitor基本仕様

| | | |
|---|---|---|
| 型式 | TS-X用 | KCA-M5119-00 |
| | TS-P用 | KCA-M5119-10 |
| 有効表示寸法 | | W40.546 × H25.63mm |
| 画面表示 | | グラフィックモノクロLCD |

| | |
|---|---|
| バックライト | 青、赤　2色LCD |
| コントラスト調整 | 5段階 |
| 表示ドット数 | 128×64ドット |

# タッチパネル表示器

# Pro-face GP4000シリーズ

シュナイダーエレクトリック製GP4000シリーズとロボットポジショナTS-S2、TS-SH、TS-X、TS-Pとを接続することで、タッチパネルからの基本操作など、その他多くの機能を使用することができます。

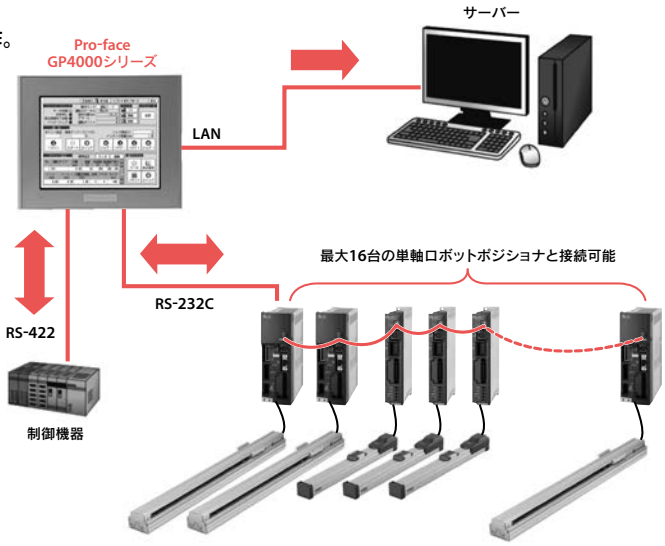
Pro-face のホームページから、プログラムファイルを無償でダウンロード可能
https://www.proface.com/ja

▼対象コントローラ
TS-S2
TS-SH
TS-X
TS-P
P.626

## ■特長

### 1 タッチパネル表示器だけで簡単に状況確認と設定変更が可能

- ステータス（現在位置、現在速度など）の確認。
- ジョグ運転、インチング運転、原点復帰、エラーリセットなどの基本操作。
- ポイントデータ、パラメータを設定、編集、バックアップ。
- 発生したアラームの確認及びアラーム履歴の詳細説明の確認。




### 2 3言語対応

- 日本語、英語、中国語（簡体字、繁体字）に対応。




## ■画面詳細

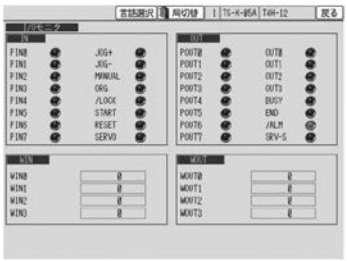
**診断画面**

問題が発生した時、アラーム履歴の詳細説明を確認して、何が原因かわかります。



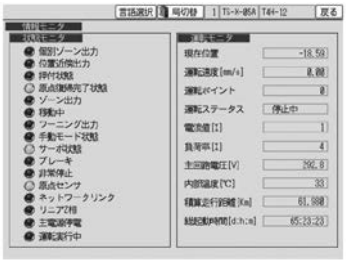
**I/Oモニタ画面**

汎用入出力、専用入出力を一緒に表示するので、直ぐにI/Oの状態を確認できます。



**情報モニタ画面**

ロボットポジショナの状態データ、運転状況を一覧で表示するので、直ぐに状態を確認できます。



**ポイントデータ編集画面**

ポイントデータ255点を編集・バックアップできます。*
*別途、設定およびUSBメモリが必要。



**パラメータ編集画面**

ロボットポジショナのパラメータを一覧で確認しながら、プルダウンメニューで設定できます。



**接続局選択画面**

GP-Pro EX Ver.3.0での多軸対応で、最大16台まで同時接続できます。
さらに状況は一覧で表示可能です。



Pro-faceについてのお問い合わせ先
Pro-face webサイト（シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社）
https://www.proface.com/ja

## ソフトウェアツールキット

# RCX3-SDK

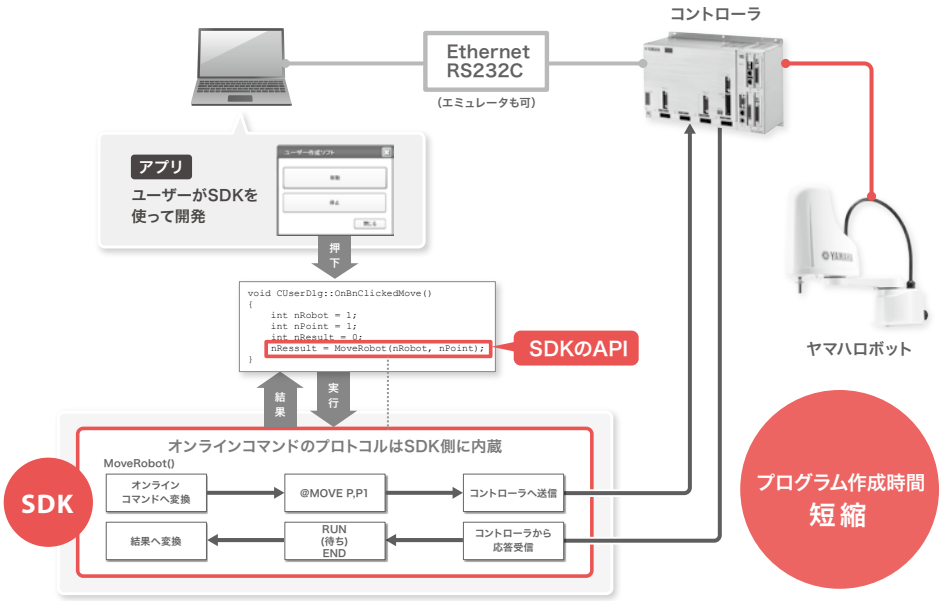
RCX3-SDKをご利用いただくと、お客様がお使いのMicrosoft社のVisual Basicといった開発環境を用いて、ロボット操作を実行できるアプリケーションを作成することが可能です。
ロボットコントローラ特有のコマンドのプロトコルを覚える必要がなく、アプリケーション開発の期間短縮が見込めます。

**▼対象コントローラ**

RCX320 P.660
RCX340 P.678

**3か月間は無償でご使用いただけます。
メンバーサイトよりダウンロードしてお試しください。**

## ■構成図




## ■機能

- 単一のアプリケーションから、複数のコントローラ、ロボットを制御することが可能です。
- RCX-Studio software と組み合わせてお使い頂くことにより、実機無しでのアプリケーション開発も可能です。

RCX3-SDK を用いた構成を以下に記します。




## ■動作環境

| | |
|---|---|
| 対応OS | Windows 7 SP1、Windows8.1、Windows 10 バージョン1803 以上 |
| 開発環境 | Microsoft Visual Studio 2017 (C#、Visual Basic .NET、C++/CLI、C++) |
| 実行環境 | .NET Framework 4.5以上 |
| 通信インターフェース | RS232C、イーサネット |
| 対応コントローラ | RCX3シリーズ |

※Microsoft、Windowsおよびその他の製品名は、Microsoft Corporation の米国、およびその他の国における登録商標、または商標です。その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標、または商標です。

## ■ご使用にあたって

本製品は、メンバーサイトよりダウンロードが可能です。
インストール日から3ヶ月経過するとご使用できなくなるため、3ヶ月以上ご使用する場合はライセンスキーをご購入ください。

| 型式 | KCX-M4987-00 |
|---|---|

# 省配線フィールドネットワークシステム

## NETWORK

各フィールドバス設定ファイルはWEBサイトよりダウンロード可能です。
URL: https://global.yamaha-motor.com/business/robot/download/fieldbus/

## YHX

P.610

### EtherNet/IP™ ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | EtherNet/IP™ |
|---|---|
| 対象コントローラ | YHX |
| ネットワーク仕様 | Ethernet (IEEE 802.3) 準拠 |
| 適合EtherNet/IP™仕様 | Volume1: Common Industrial protocol(CIP™) Edition 3.21<br>Volume2:EtherNet/IP™ Adaptation Edition 1.22 |
| デバイスタイプ | Generic Device (デバイス番号 43) |
| 通信速度 | 10Mbps / 100Mbps |
| コネクタ仕様 | RJ-45コネクタ (8極モジュラコネクタ) 2ポート |
| ケーブル仕様 | EtherNet/IP™　ユーザーズマニュアルの2章「2.1 LANケーブル」参照 |
| 最大ケーブル長 | 100m |
| 入出力データサイズ | 入力: 1408byte (704ワード)<br>出力: 1408byte (704ワード) |
| IPアドレス等の設定 | YHX-Studioにより設定 |
| モニタ用LED | Module Status(MS)、Network Status(NS)、Link/Activity:Port1-2 |

### PROFINET ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | PROFINET |
|---|---|
| 対象コントローラ | YHX |
| 適合ネットワーク仕様 | PROFINET IO V2.33 |
| 適合クラス | Conformance Class C |
| Vendor Name / Vendor_ID | YAMAHA Motor co., Ltd. / 0x02D5 |
| Station Type / Device_ID | YAMAHA-YHX-HCU / 0x002B |
| 製品リビジョン | 1.00 |
| 通信速度 | 100Mbps |
| コネクタ仕様 | RJ-45コネクタ (8極モジュラコネクタ) 2ポート |
| ケーブル仕様 | CAT 5e以上のSTPケーブル (二重シールド) |
| 最大ケーブル長 | 100m |
| 入出力データサイズ | 入力: 1408byte (704ワード)<br>出力: 1408byte (704ワード) |
| モニタ用LED | Module Status(MS)、Network Status(NS)、Link/Activity:Port1-2 |

### EtherCAT ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | EtherCAT |
|---|---|
| 対象コントローラ | YHX |
| ESIファイル名 | YAMAHA YHX EtherCAT 1_01.xml |
| 通信速度 | 100Mbps |
| コネクタ仕様 | RJ-45コネクタ (8極モジュラコネクタ) 2ポート |
| ケーブル仕様 | CAT 5e以上のSTPケーブル (二重シールド) |
| 最大ケーブル長 | 100m |
| 入出力データサイズ | 入力: 1408byte (704ワード)<br>出力: 1408byte (704ワード) |
| モニタ用LED | RUN，ERROR，Link/Activity:Port1-2 |

### CC-Link ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | CC-Link |
|---|---|
| 対象コントローラ | YHX |
| CC-Link対応バージョン | Ver 2.00 |
| リモート局タイプ | リモートデバイス局 |
| 占有局数 | 4局固定 |
| 局番設定 | 1～61 |
| 通信速度 | 10Mbps、5Mbps、2.5Mbps、625kbps、156kbps |
| 局間最短長 | 0.2m以上 |
| 総延長距離 | 100m/10Mbps、150m/5Mbps、200m/2.5Mbps、600m/625kbps、1200m/156kbps |
| 入出力データサイズ | 入力: 368byte (184ワード)<br>出力: 368byte (184ワード) |
| モニタ用LED | L RUN，L ERROR |

# 省配線フィールドネットワークシステム

NETWORK

# LCC140

各フィールドバス設定ファイルはWEBサイトよりダウンロード可能です。
URL: https://global.yamaha-motor.com/business/robot/download/fieldbus/

P.620

## CC-Link ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | CC-Link |
|---|---|
| 対象コントローラ | LCC140 |
| CC-Link対応バージョン | Ver. 1.10 |
| リモート局タイプ | リモートデバイス局 |
| 占有局数 | 2局固定 |
| 局番設定 | 1~63(HPBより設定) |
| 通信速度設定 | 10M/5M/2.5M/625K/156Kbps(HPBまたはPOPCOM+にて設定) |
| 局間最短長 | 0.2m以上 |
| 総延長距離 | 100m/10Mbps、160m/5Mbps、4000m/2.5Mbps、900m/625Kbps、1200m/156Kbps |
| モニタ用LED | なし |
| CC-Link入出力点数 | 汎用入力32点、汎用出力32点<br>専用入力16点、専用出力16点<br>入力レジスタ8ワード<br>出力レジスタ8ワード |

## DeviceNet ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | | DeviceNet™ | |
|---|---|---|---|
| 対象コントローラ | | LCC140 | |
| 適合DeviceNet™仕様 | | Volume 1 Release2.0<br>Volume 2 Release2.0 | |
| DeviceNet™ コンフォーマンステスト | | CT24準拠 | |
| デバイスプロファイル/デバイスタイプ番号 | | Generic Device (keyable) / 2B Hex | |
| ベンダ名/ベンダID | | YAMAHA MOTOR CO.,LTD. / 636 | |
| プロダクトコード | | 21 | |
| 製品リビジョン | | 1.0 | |
| EDSファイル名 | | Yamaha_LCC1(DEV).eds | |
| MAC ID設定 | | 0～63 (HPBまたはPOPCOM+にて設定) | |
| 通信速度設定 | | 500K/250K/125Kbps (HPBまたはPOPCOM+にて設定) | |
| 通信データ | | Predefined Master/Slave Connection Set :Group 2 Only サーバ<br>ダイナミックコネクションのサポート(UCMM) :なし<br>Explicitメッセージの分割送信サポート :あり | |
| ネットワーク長 | 総延長距離 | 100m/500Kbps、250m/250Kbps、500m/125Kbps | |
| | 支線長/総支線長 | 6m以下/39m以下、6m以下/78m以下、6m以下/156m以下 | |
| モニタ用LED | | なし | |
| DeviceNet™入出力点数/占有チャネル数 | | 汎用入力32点、汎用出力32点<br>専用入力16点、専用出力16点<br>入力レジスタ8ワード<br>出力レジスタ8ワード | 入力：24byte<br>出力：24byte |

## EtherNet/IP ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | EtherNet/IP™ | |
|---|---|---|
| 対象コントローラ | LCC140 | |
| 対応ソフトウェアバージョン | LCC140 : Ver.64.07以降<br>HPB/HPB-D : Ver.24.06以降<br>POPCOM+ : Ver.2.1.0以降 | |
| 適合EtherNet/IP™仕様 | Volume 1 : Common Industrial protocol(CIP™) Edition 3.14<br>Volume 2 : EtherNet/IP™ Adaptation of CIP™ Edition 1.15 | |
| EtherNet/IP™<br>コンフォーマンステスト | CT11準拠 | |
| デバイスプロファイル/デバイスタイプ番号 | Generic Device (keyable) / 2B Hex | |
| ベンダ名/ベンダID | YAMAHA MOTOR CO.,LTD. / 636 | |
| プロダクトコード | 23 | |
| 製品リビジョン | 1.1 | |
| EDSファイル名 | Yamaha_LCC1(EIP2).eds | |
| 通信速度 | 10Mbps / 100Mbps | |
| コネクタ仕様 | RJ-45コネクタ (8極モジュラコネクタ) 2ポート | |
| 適合ケーブル仕様 | CAT 5e以上のSTPケーブル (二重シールド) | |
| 最大ケーブル長 | 100m | |
| モニタ用LED | Module Status(MS), Network Status(NS), Link/Activity:Port1-2 | |
| EtherNet/IP™入出力点数/<br>占有チャネル数 | 汎用入力32点、汎用出力32点<br>専用入力16点、専用出力16点<br>入力レジスタ8ワード<br>出力レジスタ8ワード | 入力：24byte<br>出力：24byte |

# 省配線フィールドネットワークシステム

## NETWORK

各フィールドバス設定ファイルはWEBサイトよりダウンロード可能です。
URL: https://global.yamaha-motor.com/business/robot/download/fieldbus/

# TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P

P.626

### CC-Link ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | CC-Link |
|---|---|
| 対象コントローラ | TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P |
| CC-Link対応バージョン | Ver. 1.10 |
| リモート局タイプ | リモートデバイス局 |
| 占有局数 | 1局 |
| 局番設定 | 1～64 |
| 通信速度設定 | 10Mbps、5Mbps、2.5Mbps、625Kbps、125Kbps |
| CC-Link入出力点数 | 入力16点 、出力16点 |
| 局間最短長※1 | 0.2m以上 |
| 総延長距離※1 | 100m/10Mbps、160m/5Mbps、400m/2.5Mbps、900m/625Kbps、1200m/156Kbps |
| モニタ用LED | L RUN、L ERR.、SD、RD |

※1. CC-Link Ver.1.10対応ケーブルを使用した場合です。

### DeviceNet™ ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | | DeviceNet™ |
|---|---|---|
| 対象コントローラ | | TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P |
| 適合DeviceNet™仕様 | | Volume 1 Release2.0/Volume 2 Release2.0 |
| デバイスタイプ | | Generic Device（デバイス番号0） |
| 占有CH数 | | 入力6ch、出力6ch |
| MAC ID設定 | | 0～63 |
| 通信速度設定 | | 500Kbps、250Kbps、125Kbps |
| DeviceNet™入出力点数 | | 入力16点、出力16点 |
| ネットワーク長 | 総延長距離 | 100m/500Kbps、250m/250Kbps、500m/125Kbps |
| | 支線長 | 6m以下 |
| | 総支線長 | 39m以下/500Kbps、78m以下/250Kbps、156m以下/125Kbps |
| モニタ用LED | | Module、Network |

### EtherNet/IP™ ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | EtherNet/IP™ |
|---|---|
| 対象コントローラ | TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P※ |
| 適合EtherNet/IP™仕様 | Volume 1 ：Common Industrial Protocol（CIP™）Edition 3.8<br>Volume 2 ：EtherNet/IP™ Adaptation Edition 1.9 |
| デバイスタイプ | Generic Device（デバイス番号43） |
| 占有CH数 | 入力 6CH、出力6CH |
| Ethernetインターフェース | 10BASE-T/100BASE-TX |
| ネットワーク長 | 100m |
| モニタ用LED | MS、NS、Activity、Link |

※コントローラのソフトウェアバージョンV1.10.121より対応しています。必要なパラメータの設定は、サポートツールHT-1（V1.13以上）およびTS-Manager（V1.3.3以上）にて対応可能です。

### PROFINET ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | PROFINET |
|---|---|
| 対象コントローラ | TS-S2/TS-SH/TS-X/TS-P※ |
| 適合ネットワーク仕様 | PROFINET IO V2.2 |
| 適合クラス | Conformance Class B / IO Device |
| 入出力データサイズ | 入力6Word、出力6Word |
| 通信速度 | 100Mbps(Auto-negotiation) |
| ネットワーク長 | 100m |
| モニタ用LED | MS,NS,Activity,Link |

※コントローラのソフトウェアバージョンV1.14.136より対応しています。必要なパラメータの設定は、サポートツールHT-1（V1.16以上）およびTS-Manager（V1.4.4以上）にて対応可能です。

# 省配線フィールドネットワークシステム

# NETWORK

各フィールドバス設定ファイルはWEBサイトよりダウンロード可能です。
URL: https://global.yamaha-motor.com/business/robot/download/fieldbus/

# SR1-X/SR1-P

P.652

## CC-Link ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | CC-Link |
|---|---|
| 対象コントローラ | SR1-X/SR1-P |
| CC-Link対応バージョン | Ver. 1.10 |
| リモート局タイプ | リモートデバイス局 |
| 占有局数 | 2局固定 |
| 局番設定 | 1～63 |
| 通信速度設定 | 10Mbps、5Mbps、2.5Mbps、625Kbps、156Kbps |
| CC-Link入出力点数※1 | 汎用入力32点、汎用出力32点、専用入力16点、専用出力16点 |
| パラレル外部入出力<br>(ERCX、SRCP30、DRCXのみ) | コントローラのパラレル外部入出力は全点数使用可能<br>疑似シリアル化機能により、ロボットプログラムに関係なくマスタ局シーケンサより各点毎に制御可能 |
| 局間最短長※2 | 0.2m以上 |
| 総延長距離※2 | 100m/10Mbps、160m/5Mbps、400m/2.5Mbps、900m/625Kbps、1200m/156Kbps |
| モニタ用LED | RUN、ERR、SD、RD |

※1. コントローラのI/O更新間隔は10ms毎です。
※2. CC-Link Ver. 1.10対応ケーブルを使用した場合です。

## DeviceNet ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | | DeviceNet™ |
|---|---|---|
| 対象コントローラ | | SR1-X/SR1-P |
| 適合DeviceNet™仕様 | | Volume 1 Release2.0/Volume 2 Release2.0 |
| デバイスタイプ | | Generic Device (デバイス番号0) |
| 占有CH数 | | 入力2ch※1、出力2ch※1 |
| MAC ID設定 | | 0～63 |
| 通信速度設定 | | 500Kbps、250Kbps、125Kbps |
| DeviceNet™入出力点数※2 | | 汎用入力16点※3、汎用出力16点※3、専用入力16点、専用出力16点 |
| パラレル外部入出力<br>(ERCX、SRCP30、DRCXのみ) | | コントローラのパラレル外部入出力は全点数使用可能<br>疑似シリアル化機能により、ロボットプログラムに関係なくマスタ局シーケンサより各点毎に制御可能 |
| ネットワーク長 | 総延長距離※4 | 100m/500Kbps、250m/250Kbps、500m/125Kbps |
| | 支線長/総支線長 | 6m以下/39m以下、6m以下/78m以下、6m以下/156m以下 |
| モニタ用LED | | Module、Network |

※1. SR1-X/SR1-Pの拡張仕様の場合、入力12ch、出力12chとなります。
※2. コントローラのI/O更新間隔は10ms毎です。
※3. SR1-X/SR1-Pの拡張仕様の場合、汎用入力32点、汎用出力32点となります。
※4. 太ケーブルを使用した場合です。細ケーブルもしくは混在使用の場合は距離が短くなります。

## PROFIBUS ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | PROFIBUS |
|---|---|
| 対象コントローラ | SR1-X/SR1-P |
| 通信プロファイル | PROFIBUS-DPスレーブ |
| 占有ノード数 | 1ノード |
| ステーションアドレス設定 | 0～126 |
| 通信速度設定 | 9.6Kbps、19.2Kbps、93.75Kbps、187.5Kbps、500Kbps、1.5Mbps、3Mbps、6Mbps、12Mbps (自動認識) |
| PROFIBUS入出力点数※ | 汎用入力32点、汎用出力32点、専用入力16点、専用出力16点 |
| パラレル外部入出力<br>(ERCX、DRCXのみ) | コントローラのパラレル外部入出力は全点数使用可能<br>疑似シリアル化機能により、ロボットプログラムに関係なくマスタ局シーケンサより各点毎に制御可能 |
| 総延長距離 | 100m/12Mbps、200m/1.5Mbps、400m/500Kbps、1000m/187.5Kbps、1200m/9.6K・19.2K・93.75Kbps |

※ コントローラのI/O更新間隔は最短10msですが、実際のI/O更新時間は、マスタ局との更新時間により変化します。

## Ethernet ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | Ethernet |
|---|---|
| 対象コントローラ | SR1-X/SR1-P |
| ネットワーク仕様 | Ethernet (IEEE802.3) 準拠 |
| コネクタ仕様 | RJ-45コネクタ (8極モジュラコネクタ)　1ポート |
| 通信速度/通信モード | 10Mbps (10BASE-T) /Half Duplex (半二重) |
| ネットワークプロトコル | アプリケーション層 : TELNET　　データリンク層 : CSMA/CD<br>トランスポート層 : TCP　　物理層 : 10BASE-T<br>ネットワーク層 : IP、ICMP、ARP |
| 同時ログイン数 | 1 |
| IPアドレス等の設定 | HPB/HPB-Dより設定 |
| モニタ用LED | Run、Collision、Link、Transmit、Receive |

# 省配線フィールドネットワークシステム

## NETWORK

各フィールドバス設定ファイルはWEBサイトよりダウンロード可能です。
URL: https://global.yamaha-motor.com/business/robot/download/fieldbus/

RCX320 P.660　RCX221/RCX222 P.670　RCX340 P.678

## CC-Link ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | CC-Link |
|---|---|
| 対象コントローラ | RCX320/RCX221/RCX222/RCX340 |
| CC-Link対応バージョン | Ver. 1.10 |
| リモート局タイプ | リモートデバイス局 |
| 占有局数 | 4局固定 |
| 局番設定 | 1～61　RCX320/RCX221/RCX222（ボード上のロータリースイッチより設定）<br>RCX340（プログラミングボックスまたはサポートソフトにて設定） |
| 通信速度設定 | 10Mbps、5Mbps、2.5Mbps、625Kbps、156Kbps（ボード上のロータリースイッチより設定） |
| CC-Link入出力点数※1 | 汎用入力96点、汎用出力96点、専用入力16点、専用出力16点 |
| パラレル外部入出力※2 | 疑似シリアル化機能により、ロボットプログラムに関係なくマスタ局シーケンサより各点毎に制御可能 |
| 局間最短長※3 | 0.2m以上 |
| 総延長距離※3 | 100m/10Mbps、150m/5Mbps、200m/2.5Mbps、600m/625Kbps、1200m/156Kbps |
| モニタ用LED | RUN、ERR、SD、RD |

※1. RCX320/RCX221/RCX222の場合、コントローラのI/O更新間隔は10ms毎です。
　　RCX340の場合、コントローラのI/O更新間隔は最短5msです。ただし、実際の更新時間はマスタユニットの通信同期により変化します。
※2. RCX141/142ではパラレルI/Oの専用入力はインターロック入力以外使用できません。
　　RCX320/RCX221/222ではパラレルI/Oの専用入力は使用できません（インターロック入力はSAFETYコネクタ側にあります）。
※3. CC-Link Ver. 1.10対応ケーブルを使用した場合です。

## DeviceNet™ ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | | DeviceNet™ |
|---|---|---|
| 対象コントローラ | | RCX320/RCX221/RCX222/RCX340 |
| 適合DeviceNet™仕様 | | Volume 1 Release2.0/Volume 2 Release2.0 |
| デバイスタイプ | | Generic Device（デバイス番号0） |
| 占有CH数※1 | | ノーマル：入出力 各24ch、コンパクト：入出力 各2ch |
| MAC ID設定 | | 0～63 |
| 通信速度設定 | | 500Kbps、250Kbps、125Kbps（ボード上のディップスイッチにて設定） |
| DeviceNet™入出力点数※2 | ノーマル | 汎用入力96点、汎用出力96点、専用入力16点、専用出力16点 |
| | コンパクト | 汎用入力16点、汎用出力16点、専用入力16点、専用出力16点 |
| パラレル外部入出力(※3) | | 疑似シリアル化機能により、ロボットプログラムに関係なくマスタ局シーケンサより各点毎に制御可能 |
| ネットワーク長 | 総延長距離※4 | 100m/500Kbps、250m/250Kbps、500m/125Kbps |
| | 支線長/総支線長 | 6m以下/39m以下、6m以下/78m以下、6m以下/156m以下 |
| モニタ用LED | | MS（Module Status）、NS（Network Status） |

※1. ノーマル、コンパクトの選択は、ロボットパラメータで行います。ただし、RCX320/RCX221/222ではVer. 9.08以前のコントローラでは選択できず、ノーマルの場合と同じになります。
※2. RCX320/RCX221/RCX222の場合、コントローラのI/O更新間隔は10ms毎です。
　　RCX340の場合、コントローラのI/O更新間隔は最短5msです。ただし、実際の更新時間はマスタユニットの通信同期により変化します。
※3. RCX320/RCX221/222ではパラレルI/Oの専用入力は使用できません（インターロック入力はSAFETYコネクタ側にあります）。
※4. 太ケーブルを使用した場合です。細ケーブルもしくは混在使用の場合は距離が短くなります。

## PROFIBUS ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | PROFIBUS |
|---|---|
| 対象コントローラ | RCX320/RCX221/RCX222/RCX340 |
| 通信プロファイル | PROFIBUS-DPスレーブ |
| 占有ノード数 | 1ノード |
| ステーションアドレス設定 | 1～99（ボード上のロータリースイッチより設定） |
| 通信速度設定 | 9.6Kbps、19.2Kbps、93.75Kbps、187.5Kbps、500Kbps、1.5Mbps、3Mbps、6Mbps、12Mbps（自動認識） |
| PROFIBUS入出力点数※1 | 汎用入力96点、汎用出力96点、専用入力16点、専用出力16点 |
| パラレル外部入出力※2 | 疑似シリアル化機能により、ロボットプログラムに関係なくマスタ局シーケンサより各点毎に制御可能 |
| 総延長距離 | 100m/3M・6M・12Mbps、200m/1.5Mbps、400m/500Kbps、1000m/187.5Kbps、1200m/9.6K・19.2K・93.75Kbps |
| モニタ用LED | RUN、ERR、SD、RD、DATA-EX |

※1. RCX320/RCX221/RCX222の場合、コントローラのI/O更新間隔は最短10msですが、実際のI/O更新時間は、マスタ局との更新時間により変化します。
　　RCX340の場合、コントローラのI/O更新間隔は最短5msです。ただし、実際の更新時間はマスタユニットの通信同期により変化します。
※2. RCX320/RCX221/222ではパラレルI/Oの専用入力は使用できません（インターロック入力はSAFETYコネクタ側にあります）。

# 省配線フィールドネットワークシステム

## NETWORK

各フィールドバス設定ファイルはWEBサイトよりダウンロード可能です。
URL: https://global.yamaha-motor.com/business/robot/download/fieldbus/

## RCX320 P.660 RCX340 P.678

### EtherNet/IP ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | EtherNet/IP™ | | |
|---|---|---|---|
| 対象コントローラ | RCX320/RCX340 | | |
| ネットワーク仕様 | Ethernet（IEEE 802.3）準拠 | | |
| 適合 EtherNet/IP™ 仕様 | Volume 1 : Common Industrial protocol (CIP™) Edition 3.14<br>Volume 2 : EtherNet/IP™ Adaptation Edition 1.15 | | |
| デバイスタイプ | Generic Device（デバイス番号 43） | | |
| データサイズ | 入出力各 48byte | | |
| 通信速度 | 10 Mbps/100 Mbps | | |
| コネクタ仕様 | RJ-45 コネクタ（8 極モジュラコネクタ）2 ポート | | |
| ケーブル仕様 | EtherNet/IP™ ユーザーズマニュアルの 2 章「2.1 LAN ケーブル」参照 | | |
| 最大ケーブル長 | 100m | | |
| EtherNet/IP™ 入出力点数※1 | 入力<br>( 合計 48byte) | byte 0-3<br>byte 4-31 | 専用ワード入力 2 ワード<br>汎用ワード入力 14 ワード |
| | | byte 32-33<br>byte 34-47 | 専用ビット入力 16 点<br>汎用ビット入力 96 点 |
| | 出力<br>( 合計 48byte) | byte 0-3<br>byte 4-31 | 専用ワード出力 2 ワード<br>汎用ワード出力 14 ワード |
| | | byte 32-33<br>byte 34-47 | 専用ビット出力 16 点<br>汎用ビット出力 96 点 |
| パラレル外部入力 | 擬似シリアル化機能により、ロボットプログラムに関係なくマスタユニットと最大４ポートの制御が可能 | | |
| IP アドレス等の設定 | プログラミングボックス（PBX）または RCX-Studio 2020 により設定 | | |
| モニタ用 LED | Network Status, Module Status | | |

※1. コントローラのI/O更新間隔は最短5msです。ただし、実際の更新時間はマスタユニットの通信同期により変化します。

### PROFINET ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | PROFINET | |
|---|---|---|
| 対象コントローラ | RCX320/RCX340 | |
| 対応ソフトウエアバージョン | RCX320/RCX340 : V1.21 以降<br>PBX/PBX-E : V1.08 以降<br>RCX-Studio : V1.0.1 以降<br>RCX-Studio Pro : V2.0.0 以降 | |
| 適合ネットワーク仕様 | PROFINET IO V2.2 | |
| 適合クラス | Conformance Class B / IO Device | |
| Vendor Name / Vendor_ID | YAMAHA MOTOR CO.,LTD. / 0x02D5 | |
| Station Type / Device_ID | YAMAHA RCX3 PROFINET / 0x0001 | |
| 製品リビジョン | 1.00 | |
| 通信速度 | 100Mbps（ Auto-negotiation） | |
| コネクタ仕様 | RJ-45 コネクタ（8 極モジュラコネクタ）2 ポート | |
| 適合ケーブル仕様 | CAT 5e 以上の STP ケーブル（二重シールド） | |
| 最大ケーブル長 | 100m | |
| モニタ用 LED | Module Status(MS), Network Status(NS), Link/Activity:Port1-2 | |
| 入出力データサイズ※1 | 入力：48byte | 専用 word 入力 2word（4byte） |
| | | 汎用 word 入力 14word（28byte） |
| | | 専用ビット入力 16bit（2byte） |
| | | 汎用ビット入力 96bit（12byte） |
| | | 予約領域 2byte |
| | 出力：48byte | 専用 word 出力 2word（4byte） |
| | | 汎用 word 出力 14word（28byte） |
| | | 専用ビット出力 16bit（2byte） |
| | | 汎用ビット出力 96bit（12byte） |
| | | 予約領域 2byte |

※1. コントローラのI/O更新間隔は最短5msです。ただし、実際の更新時間はマスタユニットの通信同期により変化します。

# 省配線フィールドネットワークシステム

## NETWORK

各フィールドバス設定ファイルはWEBサイトよりダウンロード可能です。
URL: https://global.yamaha-motor.com/business/robot/download/fieldbus/

## RCX320 P.660 RCX340 P.678

### EtherCAT ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | EtherCAT | |
|---|---|---|
| 対象コントローラ | RCX320/RCX340 | |
| 対応ソフトウェアバージョン | RCX320/RCX340：V1.62 以降<br>PBX/PBX-E：V1.13 以降<br>RCX-Studio Pro：V2.1.9 以降 | |
| ESI ファイル名 | YAMAHA RCX340 EtherCAT 1_00.xml | |
| 通信速度 | 100Mbps（Auto-negotiation） | |
| コネクタ仕様 | RJ-45 コネクタ（8 極モジュラコネクタ）２ポート | |
| 適合ケーブル仕様 | CAT 5e 以上の STP ケーブル（二重シールド） | |
| 最大ケーブル長 | 100m | |
| モニタ用 LED | RUN, ERROR, Link/Activity:Port1-2 | |
| 入出力データサイズ※1 | 入力：48byte | 専用 word 入力 2word（4byte） |
| | | 汎用 word 入力 14word（28byte） |
| | | 専用ビット 入力 16bit（2byte） |
| | | 汎用ビット 入力 96bit（12byte） |
| | | 予約領域 2byte |
| | 出力：48byte | 専用 word 出力 2word（4byte） |
| | | 汎用 word 出力 14word（28byte） |
| | | 専用ビット 出力 16bit（2byte） |
| | | 汎用ビット 出力 96bit（12byte） |
| | | 予約領域 2byte |

※1. コントローラのI/O更新間隔は最短5msです。ただし、実際の更新時間はマスタユニットの通信同期により変化します。

### Ethernet ネットワーク基本仕様

| 仕様項目 | Ethernet | | |
|---|---|---|---|
| 対象コントローラ | RCX320/RCX340 | | |
| ネットワーク仕様 | Ethernet（IEEE802.3）準拠 | | |
| コネクタ仕様 | RJ-45コネクタ（8極モジュラコネクタ） 1ポート | | |
| 通信速度 | 10Mbps（10BASE-T） | | |
| 通信モード | Half Duplex（半二重） | | |
| ネットワークプロトコル | アプリケーション層：TELNET<br>トランスポート層 ：TCP<br>ネットワーク層 ：IP、ICMP、ARP | データリンク層 ：CSMA/CD<br>物理層 ：10BASE-T | |
| 同時ログイン数 | 1 | | |
| IPアドレス等の設定 | RPBより設定 | | |
| モニタ用LED | Run、Collision、Link、Transmit、Receive | | |

# RCXiVY2+ System

RCX 3シリーズ コントローラ用

## ● 画像処理機能付きロボット

ロボット一体型ビジョンシステムだから、
簡単・高機能・安心サポート。
従来のiVY2に新機能が加わりさらに使いやすくなりました。



主な特長 ▶ P.108

## ■ 注文型式

**RCX340**

| 適用コントローラ | 制御軸数 | 安全規格 | コントローラオプションA~D (OP.A～OP.D) | コントローラオプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | TR：トラッキング※1 | 無記入：RCXiVY2+無し<br>WY：RCXiVY2+付き 照明無し<br>WL：RCXiVY2+付き 照明付き | |

**RCX320**

| 適用コントローラ | 制御軸数 | 安全規格 | 回生装置 | コントローラオプションA / B (OP.A / OP.B) | ビジョンシステム | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | TR：トラッキング※1 | 無記入：選択なし<br>WY：RCXiVY2+付き 照明無し<br>WL：RCXiVY2+付き 照明付き | |

各種選定項目の詳細は、
RCX320 ▶ P.660 、RCX340 ▶ P.679
にてご確認ください。

※1. トラッキングボードは一枚のみ選択可能です。

## ■ 基本仕様

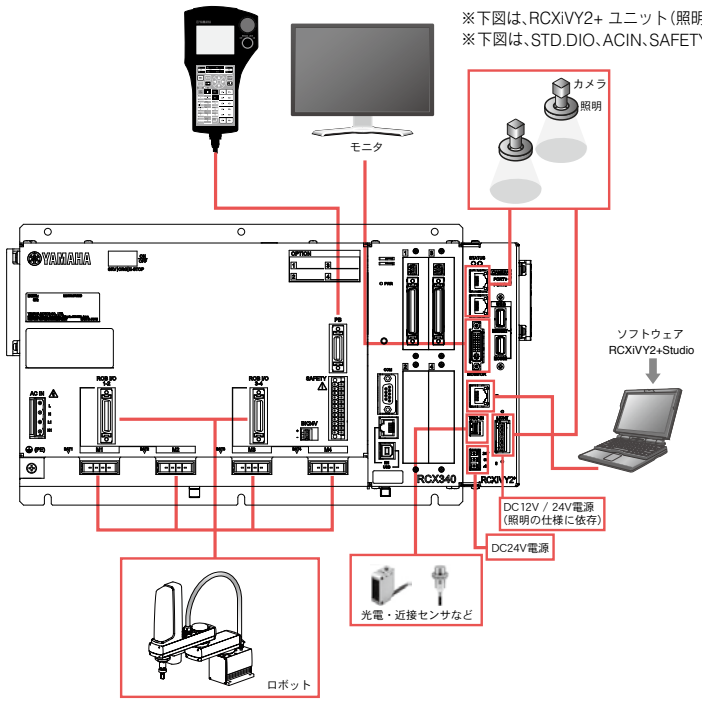
### ● ロボットビジョン基本仕様

| 仕様項目 | | | RCXiVY2+ユニット |
|---|---|---|---|
| 基本仕様 | | 対応コントローラ | RCX340/RCX320 |
| | | 画素数 | 720 (H)×540 (V) （40 万画素）<br>1440 (H)×1080 (V) （160 万画素）<br>2048 (H)×1536 (V)（320 万画素）<br>2592 (H)×1944 (V)（500 万画素）※1 |
| | | 品種設定数 | 254 品種 |
| | | カメラ接続台数 | 2台 (HUB使用時8台) |
| | | 接続カメラ | GigE カメラ PoE：IEEE802.3af 1ch 7W まで |
| | | 外部インターフェース | Ethernet (1000BASE-T) ※2<br>USB 2.0 2Ch (5V 2.5W/ch まで) |
| | | 外部モニタ出力 | DVI-I※3<br>モニタ解像度：1024×768<br>垂直周期周波数：60Hz<br>水平周期周波数：48.4kHz |
| | | 電源 | DC24V ± 10%　1.5A Max. |
| | | 外形寸法 | W45 × H195 × D130 (RCXiVY2+ ユニットのみ) |
| | | 重量 | 0.8kg (RCXiVY2+ ユニットのみ、照明制御オプション選択時) |
| | | 使用環境 | RCX340/RCX320 コントローラに準ずる |
| | | 保存環境 | RCX340/RCX320 コントローラに準ずる |
| サーチ手法 | | | エッジサーチ、幾何サーチ、ブロブサーチ、コードサーチ |
| 画像取込 | | トリガモード | S/W トリガ、H/W トリガ |
| | | 外部トリガ入力 | 2 点 |
| 機能 | | | 位置検出、座標変換、ポイントデータ自動生成、歪み傾き補正 |
| カメラ設置位置 | | | 固定カメラ (上、下)、ロボット (Y、Z 軸) のいずれかに固定<br>撮像対象のワークに対し垂直方向推奨 |
| 設定支援機能 | | | キャリブレーション、画像保存機能、品種登録※4、基準マーク登録※4、幾何登録※4、ブロブ登録※4、コード登録※4、モニタ機能※4 |
| 照明制御オプション | | 照明接続台数 | 最大2台 |
| | | 調光方式 | PWM 調光制御 (0～100%) PWM 周波数62.5kHz/125kHz 切替可<br>連続光、ストロボ光 (カメラ露光に追従) |
| | | 照明電源入力 | DC12V またはDC24V (2ch 共通、外部より供給) |
| | | 照明出力 | DC12V 供給時：2ch 合計40W 未満<br>DC24V 供給時：2ch 合計80W 未満 |

※1. ローリングシャッターのためトラッキングには対応しておりません。
※2. 設定、モニタに使用
※3. 変換アダプタを使用すれば、アナログモニタも使用可能
※4. RCXiVY2+ Studio による機能 (Windows PC が必要)

## ■システム構成図

※下図は、RCXiVY2+ ユニット（照明制御ボードオプション選択時）のシステム構成例です。
※下図は、STD.DIO、ACIN、SAFETYの各コネクタへの配線を省略して描かれています。

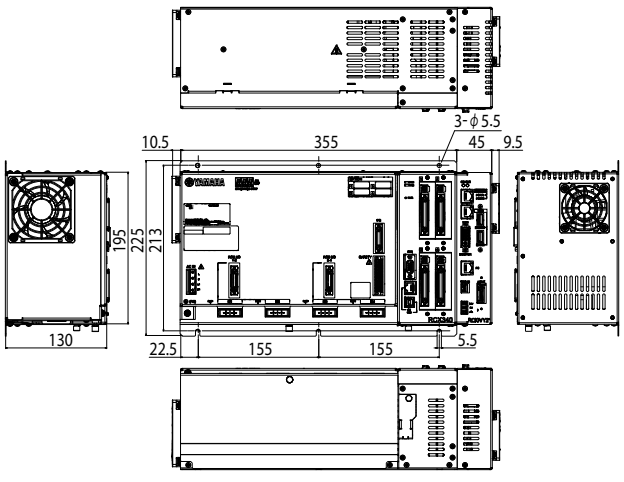



### ●トラッキングボード基本仕様

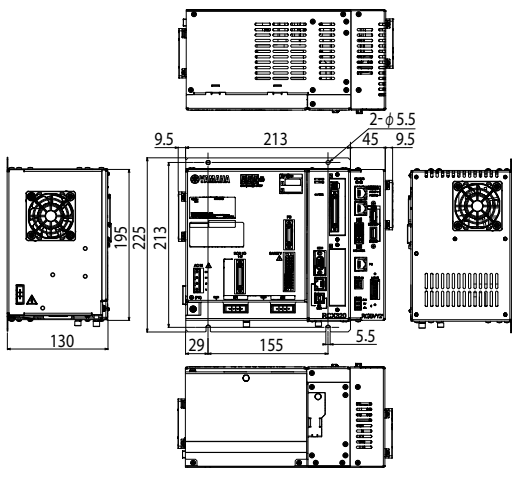
| 仕様項目 | | トラッキングボード |
|---|---|---|
| 基本仕様 | 対応コントローラ | RCX340/RCX320 |
| | エンコーダ接続台数 | 2台まで |
| | エンコーダ電源 | DC5V（2カウンタ合計500mA未満）（コントローラより供給） |
| | 対象エンコーダ | 26LS31/26C31相当ラインドライバ（RS422準拠） |
| | 入力相 | A、$\overline{A}$、B、$\overline{B}$、Z、$\overline{Z}$ |
| | 最高応答周波数 | 2MHz以下 |
| | カウンタ | 0～65535 |
| | 逓倍 | 4倍 |
| | その他 | 断線検出機能あり |

## ■外形寸法図

### ●RCX340＋RCXiVY2+




### ●RCX320＋RCXiVY2+

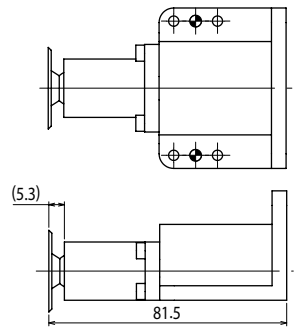


## ■外形寸法図

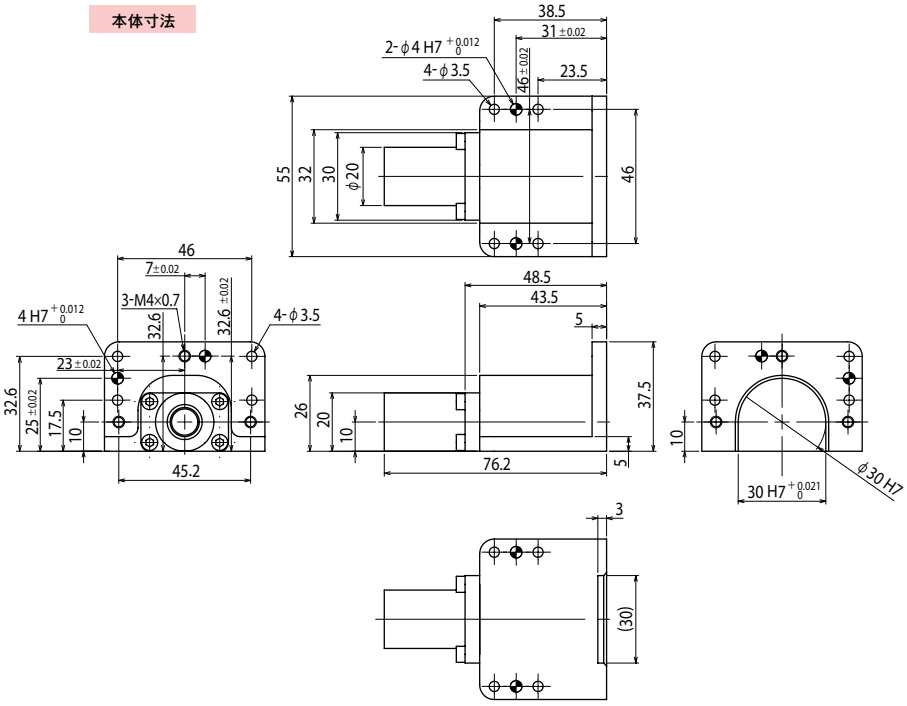
### ● キャリブレーション治具

#### ● キャリブレーション治具
（型式：KCX-M7200-00）

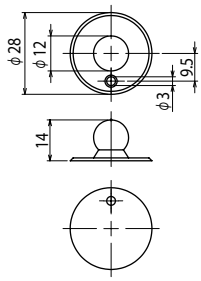
マーク把持時寸法



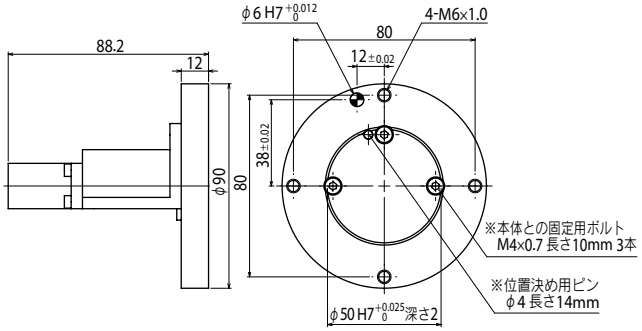

本体寸法



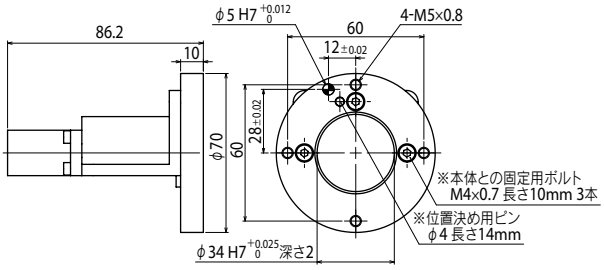

マーク寸法




#### ● アタッチメント（大）使用時



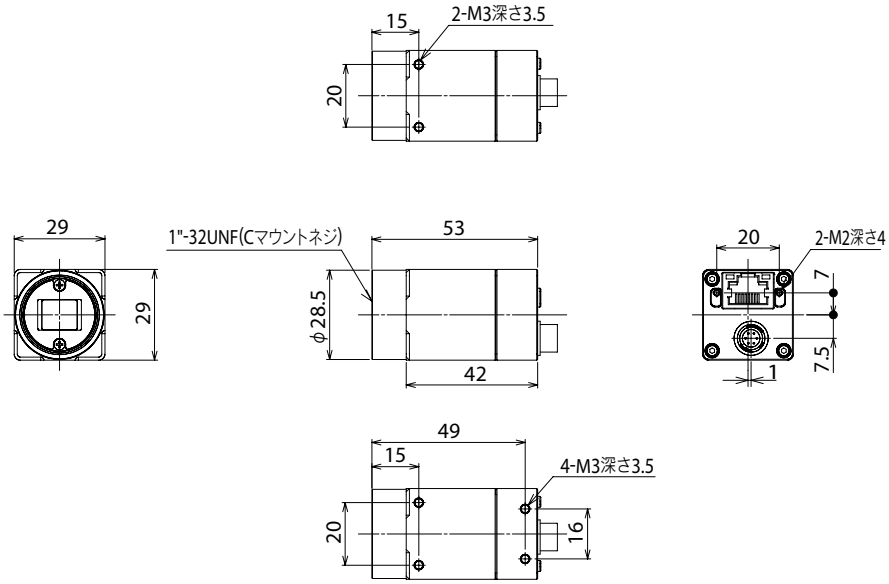

#### ● アタッチメント（小）使用時



## ■外形寸法図

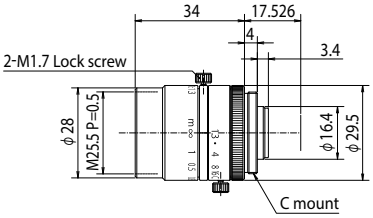
### ● カメラ

**● CMOSカメラ**
**（40万画素/160万画素/320万画素/500万画素）**

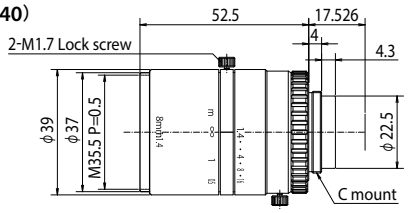



### ● レンズ

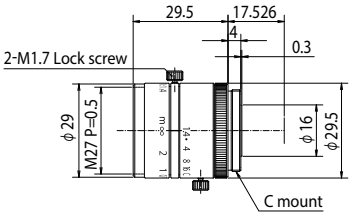
**● 8mmレンズ**
**（型式：KCX-M7214-00）**



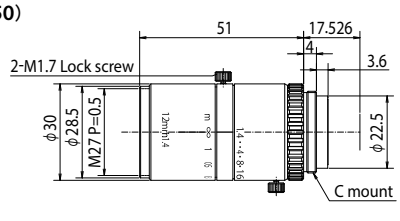

**● 8mmレンズ（メガピクセル対応）**
**（型式：KCX-M7214-40）**



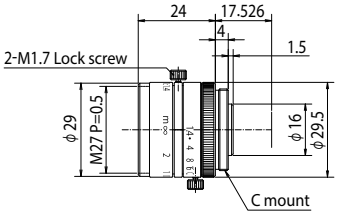

**● 12mmレンズ**
**（型式：KCX-M7214-10）**



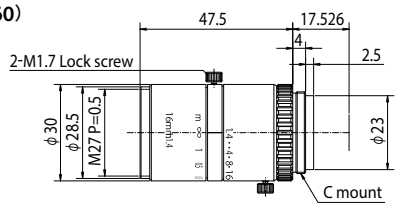

**● 12mmレンズ（メガピクセル対応）**
**（型式：KCX-M7214-50）**



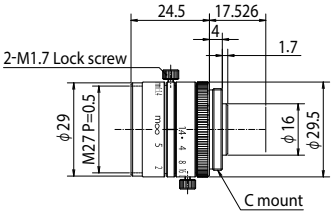

**● 16mmレンズ**
**（型式：KCX-M7214-20）**



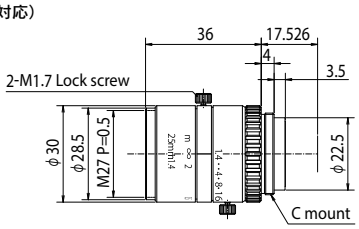

**● 16mmレンズ（メガピクセル対応）**
**（型式：KCX-M7214-60）**




**● 25mmレンズ**
**（型式：KCX-M7214-30）**




**● 25mmレンズ（メガピクセル対応）**
**（型式：KCX-M7214-70）**



## ■レンズ性能一覧

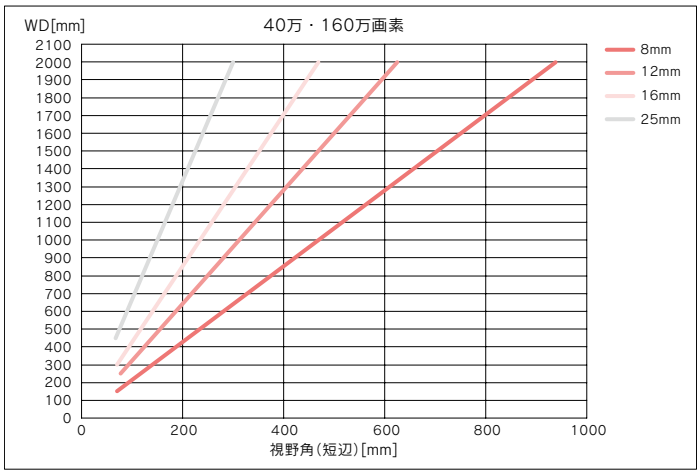
| レンズ | 型式 | 焦点距離 [mm] | 絞り [F No.] | 画角 [度] KFR-M6541-00 (40万画素カメラ) 縦 | 横 | KFR-M6541-10 (160万画素カメラ) 縦 | 横 | KFR-M6541-20 (320万画素カメラ) 縦 | 横 | KFR-M6541-30 (500万画素カメラ) 縦 | 横 | 最近接距離 [m] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8mm | KCX-M7214-00 | 8 | F1.3～CLOSE | 27.13 | 36.09 | 26.85 | 35.69 | 37.57 | 49.23 | 30.72 | 40.60 | 0.2 |
| 12mm | KCX-M7214-10 | 12 | F1.4～CLOSE | 17.23 | 23.01 | 17.05 | 22.74 | 24.11 | 31.95 | 19.57 | 26.03 | 0.3 |
| 16mm | KCX-M7214-20 | 16 | F1.4～CLOSE | 13.17 | 17.50 | 13.03 | 17.30 | 18.48 | 24.44 | 14.97 | 19.83 | 0.4 |
| 25mm | KCX-M7214-30 | 25 | F1.4～CLOSE | 8.57 | 11.42 | 8.47 | 11.29 | 12.05 | 16.01 | 9.74 | 12.95 | 0.5 |
| 8mm（メガピクセル対応） | KCX-M7214-40 | 8 | F1.4～F16 | 26.47 | 34.83 | 26.20 | 34.44 | 36.68 | 47.61 | 29.97 | 39.21 | 0.1 |
| 12mm（メガピクセル対応） | KCX-M7214-50 | 12 | F1.4～F16 | 17.49 | 23.19 | 17.31 | 22.92 | 24.47 | 32.19 | 19.86 | 26.23 | 0.1 |
| 16mm（メガピクセル対応） | KCX-M7214-60 | 16 | F1.4～F16 | 13.28 | 17.69 | 13.14 | 17.48 | 18.64 | 24.69 | 15.09 | 20.04 | 0.1 |
| 25mm（メガピクセル対応） | KCX-M7214-70 | 25 | F1.4～F16 | 8.62 | 11.48 | 8.52 | 11.34 | 12.12 | 16.09 | 9.80 | 13.02 | 0.15 |

※弊社標準レンズの画角表です。画角が大きくなれば、映像の端の方では歪みが大きくなることがあります。

## ■接写角⇔WD（ワークディスタンス）表

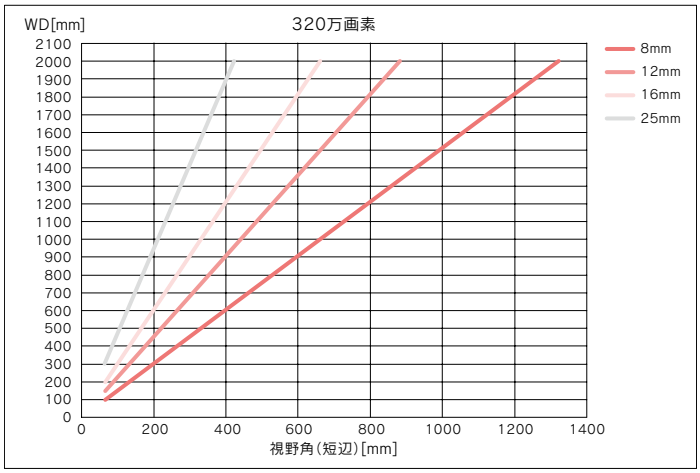
### ●40万画素（KFR-M6541-00）・160万画素（KFR-M6541-10）

| | レンズ 8mm KCX-M721-40 | | 12mm KCX-M721-50 | | 16mm KCX-M721-60 | | 25mm KCX-M721-70 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WD[mm] | 横 | 縦 | 横 | 縦 | 横 | 縦 | 横 | 縦 |
| 100 | 63 | 47 | 42 | 31 | 31 | 23 | | |
| 150 | 94 | 70 | 63 | 47 | 47 | 35 | 30 | 23 |
| 200 | 126 | 94 | 84 | 63 | 63 | 47 | 40 | 30 |
| 250 | 157 | 117 | 105 | 78 | 78 | 59 | 50 | 38 |
| 300 | 188 | 141 | 126 | 94 | 94 | 70 | 60 | 45 |
| 350 | 220 | 164 | 146 | 109 | 110 | 82 | 70 | 53 |
| 400 | 251 | 188 | 167 | 125 | 126 | 94 | 80 | 60 |
| 450 | 282 | 211 | 188 | 141 | 141 | 105 | 90 | 68 |
| 500 | 314 | 234 | 209 | 156 | 157 | 117 | 100 | 75 |
| 550 | 345 | 258 | 230 | 172 | 173 | 129 | 110 | 83 |
| 600 | 377 | 281 | 251 | 188 | 188 | 141 | 120 | 90 |
| 650 | 408 | 305 | 272 | 203 | 204 | 152 | 131 | 98 |
| 700 | 439 | 328 | 293 | 219 | 220 | 164 | 141 | 105 |
| 750 | 471 | 352 | 314 | 234 | 235 | 176 | 151 | 113 |
| 800 | 502 | 375 | 335 | 250 | 251 | 188 | 161 | 120 |
| 850 | 533 | 398 | 356 | 266 | 267 | 199 | 171 | 128 |
| 900 | 565 | 422 | 377 | 281 | 282 | 211 | 181 | 135 |
| 950 | 596 | 445 | 397 | 297 | 298 | 223 | 191 | 143 |
| 1000 | 628 | 469 | 418 | 313 | 314 | 234 | 201 | 150 |
| 1500 | 941 | 703 | 628 | 469 | 471 | 352 | 301 | 225 |
| 2000 | 1255 | 938 | 837 | 625 | 628 | 469 | 402 | 300 |



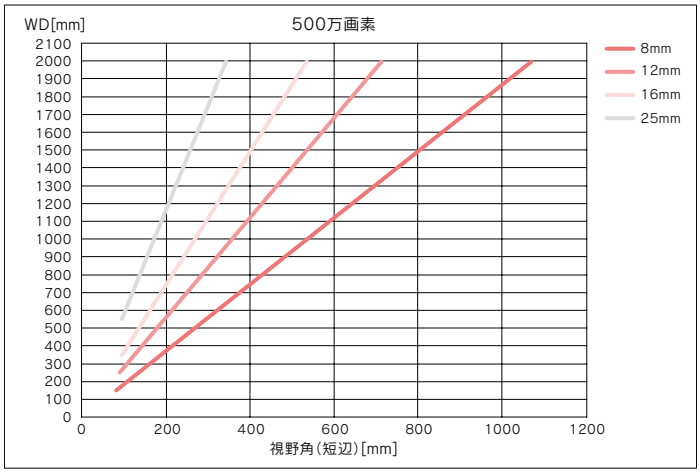

### ●320万画素（KFR-M6541-20）

| | レンズ 8mm KCX-M721-40 | | 12mm KCX-M721-50 | | 16mm KCX-M721-60 | | 25mm KCX-M721-70 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WD[mm] | 横 | 縦 | 横 | 縦 | 横 | 縦 | 横 | 縦 |
| 100 | 88 | 66 | 59 | 44 | 44 | 33 | | |
| 150 | 132 | 99 | 88 | 66 | 66 | 50 | 42 | 32 |
| 200 | 177 | 132 | 118 | 88 | 88 | 66 | 56 | 42 |
| 250 | 221 | 165 | 147 | 110 | 110 | 83 | 71 | 53 |
| 300 | 265 | 198 | 177 | 132 | 132 | 99 | 85 | 63 |
| 350 | 309 | 231 | 206 | 154 | 154 | 116 | 99 | 74 |
| 400 | 353 | 265 | 235 | 176 | 177 | 132 | 113 | 85 |
| 450 | 397 | 298 | 265 | 198 | 199 | 149 | 127 | 95 |
| 500 | 441 | 331 | 294 | 220 | 221 | 165 | 141 | 106 |
| 550 | 485 | 364 | 324 | 242 | 243 | 182 | 155 | 116 |
| 600 | 530 | 397 | 353 | 265 | 265 | 198 | 169 | 127 |
| 650 | 574 | 430 | 382 | 287 | 287 | 215 | 184 | 138 |
| 700 | 618 | 463 | 412 | 309 | 309 | 231 | 198 | 148 |
| 750 | 662 | 496 | 441 | 331 | 331 | 248 | 212 | 159 |
| 800 | 706 | 529 | 471 | 353 | 353 | 265 | 226 | 169 |
| 850 | 750 | 562 | 500 | 375 | 375 | 281 | 240 | 180 |
| 900 | 794 | 595 | 530 | 397 | 397 | 298 | 254 | 190 |
| 950 | 838 | 628 | 559 | 419 | 419 | 314 | 268 | 201 |
| 1000 | 883 | 661 | 588 | 441 | 441 | 331 | 282 | 212 |
| 1500 | 1324 | 992 | 883 | 661 | 662 | 496 | 424 | 317 |
| 2000 | 1765 | 1323 | 1177 | 882 | 883 | 661 | 565 | 423 |




### ●500万画素（KFR-M6541-30）

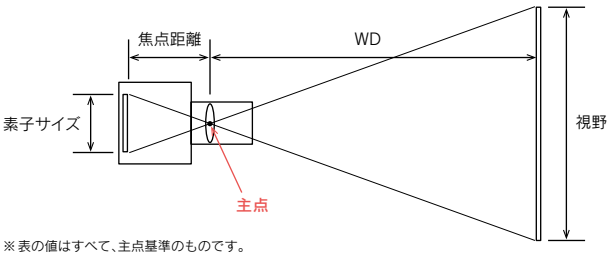
| | レンズ 8mm KCX-M721-40 | | 12mm KCX-M721-50 | | 16mm KCX-M721-60 | | 25mm KCX-M721-70 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WD[mm] | 横 | 縦 | 横 | 縦 | 横 | 縦 | 横 | 縦 |
| 100 | 71 | 54 | 48 | 36 | 36 | 27 | | |
| 150 | 107 | 80 | 71 | 54 | 53 | 40 | 34 | 26 |
| 200 | 143 | 107 | 95 | 71 | 71 | 54 | 46 | 34 |
| 250 | 178 | 134 | 119 | 89 | 89 | 67 | 57 | 43 |
| 300 | 214 | 161 | 143 | 107 | 107 | 80 | 68 | 51 |
| 350 | 249 | 187 | 166 | 125 | 125 | 94 | 80 | 60 |
| 400 | 285 | 214 | 190 | 143 | 143 | 107 | 91 | 68 |
| 450 | 321 | 241 | 214 | 161 | 160 | 120 | 103 | 77 |
| 500 | 356 | 268 | 238 | 178 | 178 | 134 | 114 | 86 |
| 550 | 392 | 294 | 261 | 196 | 196 | 147 | 125 | 94 |
| 600 | 428 | 321 | 285 | 214 | 214 | 161 | 137 | 103 |
| 650 | 463 | 348 | 309 | 232 | 232 | 174 | 148 | 111 |
| 700 | 499 | 375 | 333 | 250 | 249 | 187 | 160 | 120 |
| 750 | 534 | 401 | 356 | 268 | 267 | 201 | 171 | 128 |
| 800 | 570 | 428 | 380 | 285 | 285 | 214 | 182 | 137 |
| 850 | 606 | 455 | 404 | 303 | 303 | 227 | 194 | 146 |
| 900 | 641 | 482 | 428 | 321 | 321 | 241 | 205 | 154 |
| 950 | 677 | 508 | 451 | 339 | 338 | 254 | 217 | 163 |
| 1000 | 713 | 535 | 475 | 357 | 356 | 268 | 228 | 171 |
| 1500 | 1069 | 803 | 713 | 535 | 534 | 401 | 342 | 257 |
| 2000 | 1425 | 1070 | 950 | 713 | 713 | 535 | 456 | 342 |



## ■接写リング使用時の最小WD

| | レンズ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8mm KCX-M721-40 | | 12mm KCX-M721-50 | | 16mm KCX-M721-60 | | 25mm KCX-M721-70 | |
| 接写リング[mm] | 最小 | 最大 | 最小 | 最大 | 最小 | 最大 | 最小 | 最大 |
| 無し | 100 | ∞ | 100 | ∞ | 100 | ∞ | 150 | ∞ |
| 0.5 | 46 | 114 | 67 | 284 | 78 | 506 | 131 | 1233 |
| 1.0 | | | 48 | 132 | 63 | 243 | 115 | 608 |
| 1.5 | | | 36 | 82 | 52 | 116 | 102 | 399 |
| 2.0 | | | | | 43 | 112 | 92 | 295 |
| 5.0 | | | | | | | 54 | 108 |

※この表の値はあくまでも参考値であり、絶対的な指標ではありません。




※表の値はすべて、主点基準のものです。

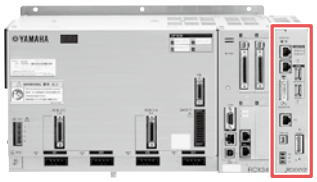
# 付属品及びオプションパーツ

## RCXiVY2+ System

### ■標準付属品

#### ● RCXiVY2+ ユニット

RCXiVY2+ユニットは、ロボットコントローラRCX340、RCX320にロボットビジョンを追加するためのユニットです。



● RCXiVY2+ユニット

| | | |
|---|---|---|
| 型式 | 照明無し | KFR-M4400-V0 |
| | 照明有り | KFR-M4400-L0 |

● RCXiVY2+ユニット付属品

| 名称 | 型式 |
|---|---|
| トリガ入力ケーブル コネクタセット | KX0-M657K-00 |
| 24V電源コネクタ | KCF-M5382-00 |

#### ● パソコン用サポートソフト RCXiVY2+Studio

ロボットコントローラと接続して、品種・基準マークの登録や、ロボット自動運転中のサーチ状況をモニタするためのRCXiVY2+システムの支援ソフトウェアです。




WEBサイト(メンバーサイト)より
ダウンロード

**動作環境**

| | |
|---|---|
| OS | Microsoft Windows XP / Windows Vista (32bit/64bit) / Windows 7 (32bit/64bit) / Windows 8 (32bit/64bit) / Windows 8.1 (32bit/64bit) / Windows 10 (32bit/64bit) |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSが推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに30MBの空き容量が必要<br>※その他に、画像やデータを保存するための空き容量が必要です。 |
| ディスプレイ | 800×600ドット以上、32768色(16bit High Color)以上(推奨) |
| 通信ポート | TCP/IP対応Ethernetポート |

※Microsoft Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1 およびWindows 10は米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
※Ethernetは米国XEROX社の登録商標です。

## ■オプション品

### ● CMOSカメラ



| 型式 | | | |
|---|---|---|---|
| | 40万画素 | 720 (H) × 540 (V) | KFR-M6541-00 |
| | 160万画素 | 1440 (H) × 1080 (V) | KFR-M6541-10 |
| | 320万画素 | 2048 (H) × 1536 (V) | KFR-M6541-20 |
| | 500万画素 | 2592 (H) × 1944 (V) | KFR-M6541-30 |

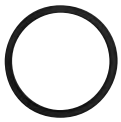
### ● レンズ



| 型式 | | |
|---|---|---|
| | 8mm | KCX-M7214-00 |
| | 12mm | KCX-M7214-10 |
| | 16mm | KCX-M7214-20 |
| | 25mm | KCX-M7214-30 |
| | 8mm (メガピクセル対応) | KCX-M7214-40 |
| | 12mm (メガピクセル対応) | KCX-M7214-50 |
| | 16mm (メガピクセル対応) | KCX-M7214-60 |
| | 25mm (メガピクセル対応) | KCX-M7214-70 |

※iVY2と共通です。

### ● 接写リング



| 型式 | | |
|---|---|---|
| | 0.5mm | KX0-M7215-00 |
| | 1.0mm | KX0-M7215-10 |
| | 2.0mm | KX0-M7215-20 |
| | 5.0mm | KX0-M7215-40 |

### ● 照明制御ボード

RCXiVY2+システムに照明制御機能を追加するためのボードです。(出荷時はRCXiVY2+ユニットに組み込み)

#### ● 照明制御ボード

| 名称 | 型式 |
|---|---|
| 照明制御ボード | KCX-M4403-L0 |

#### ● 照明制御ボード付属品

| 名称 | 型式 |
|---|---|
| 照明電源ケーブルコネクタセット | KX0-M657K-10 |

### ● トラッキングボード

RCX340・RCX320コントローラにコンベアトラッキング機能を追加するためのボードです。

#### ● トラッキングボード

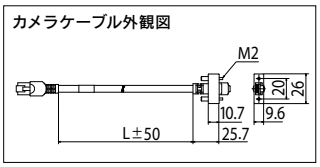
| 名称 | 型式 |
|---|---|
| トラッキングボード | KCX-M4400-T0 |

#### ● トラッキングボード付属品

| 名称 | 型式 |
|---|---|
| トラッキングエンコーダコネクタ | KX0-M657K-20 |

### ● カメラケーブル

カメラとRCXiVY2+ユニットをつなぐケーブルです。




| ケーブル長(L) | 型式 |
|---|---|
| 5m | KCX-M66F0-00 |
| 10m | KCX-M66F0-10 |
| 15m | KCX-M66F0-20 |

※iVY2と共通です。

### ● シールドクロス付LANケーブル (5m)



| 型式 | KX0-M55G0-00 |
|---|---|

### ● トラッキングエンコーダケーブル (10m)



| 型式 | KX0-M66AF-00 |
|---|---|

### ● キャリブレーション治具 (大小アタッチメント付き)



| 型式 | KCX-M7200-00 |
|---|---|

# YRG Series

コントローラにグリッパ制御ボードを
組み込み、電動グリッパをロボットの付
加軸として設定するだけ。
ヤマハロボット言語による一括制御で
簡単操作を実現できます！

主な特長 ▶ P.124



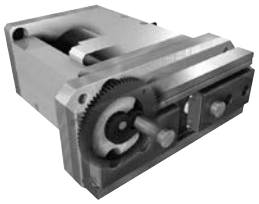

## ■ 構造

### ●シングルカム構造



独特なカム構造によりシンプルかつ
コンパクトを実現。
セルフロックは働かないため、外力で
フィンガを動かせます。

### ●ダブルカム構造



独特なギア付のダブルカム構造。高い
把持力をシンプルな構造でコンパクト
に実現しました。

### ●ボールネジ構造



研磨ボールねじをベルト駆動させる
ことで、高効率・高精度でロングスト
ロークで実現しました。

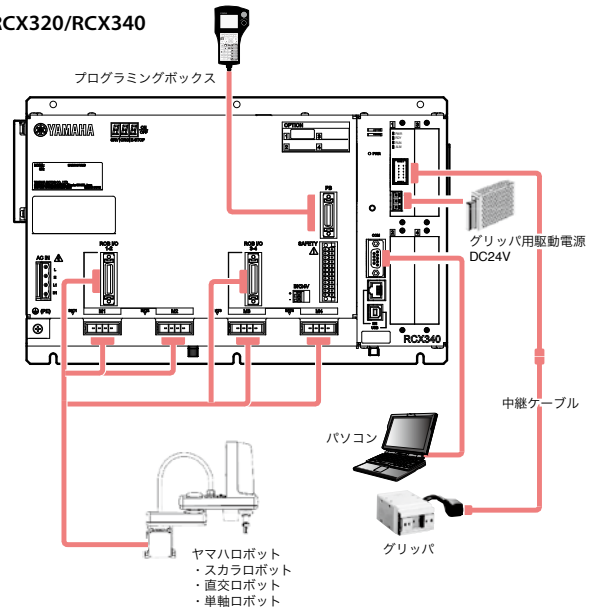
### ●小型ボールガイド構造



特殊カムの採用により軽量・コン
パクト。ガラス関係の丸径ワーク
の搬送に最適です。

## ■ システム構成図

### ●RCX320/RCX340



小型シングルカムタイプ

# YRG-2005SS



## ■基本仕様

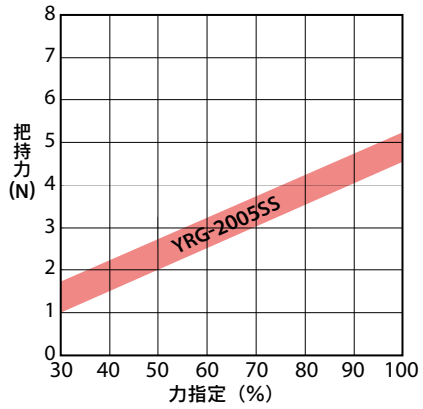
| | | |
|---|---|---|
| 型名 | | YRG-2005SS |
| 型式 | | KCF-M2010-A0 |
| 把持力 | 最大連続定格 N | 5 |
| | 最小設定 % (N) | 30 (1.5) |
| | 分解能 % (N) | 1 (0.05) |
| 開閉ストローク mm | | 3.2 |
| 速度 | 最大 mm/sec | 100 |
| | 最小設定 % (mm/sec) | 20 (20) |
| | 分解能 % (mm/sec) | 1 (1) |
| | 最大把持速度 % | 50 |
| 繰り返し位置決め精度 mm | | ±0.02 |
| ガイド機構 | | リニアガイド |
| 最大把持質量 kg ※1 | | 0.05 |
| 本体質量 g | | 90 |

● 把持力制御: 30 ～ 100% (1%単位)　● 速度制御: 20 ～ 100% (1%単位)
● 加速度制御: 1 ～ 100% (1%単位)　● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。
※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。
※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

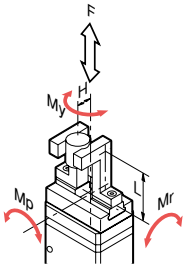
## ■把持力と力指定(%)の関係




・把持力と力指定 (%) の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

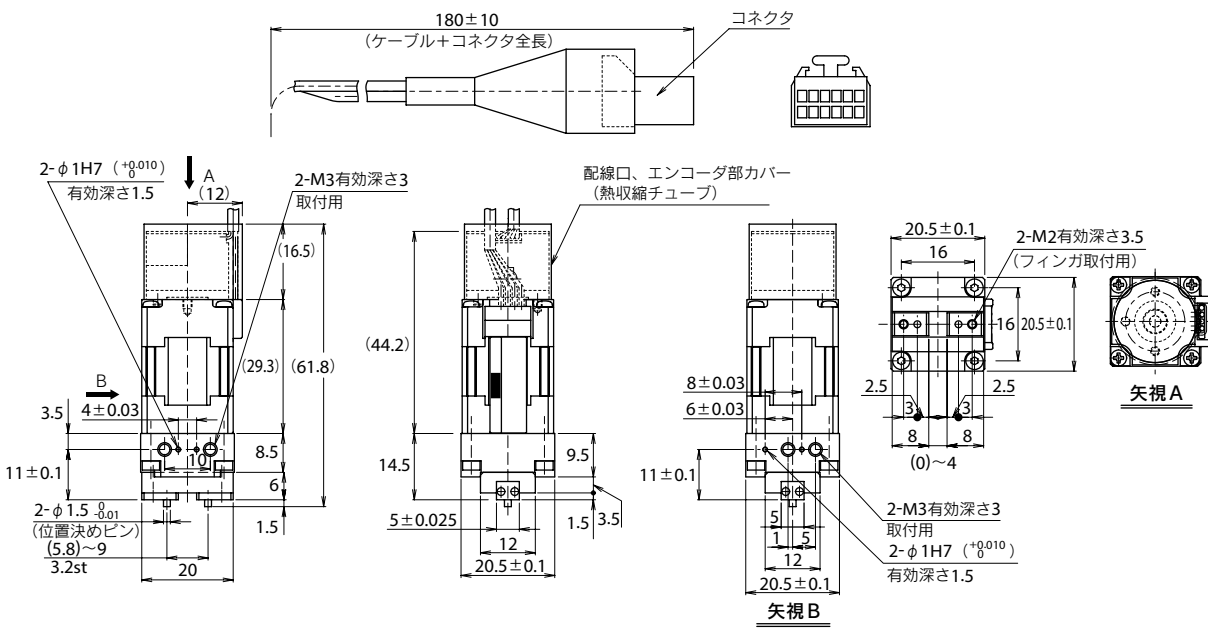
## ■許容負荷・負荷モーメント

| | | | | YRG-2005SS |
|---|---|---|---|---|
| ガイド部 | 許容荷重 | F | N | 12 |
| | 許容ピッチングモーメント | Mp | N・m | 0.04 |
| | 許容ヨーイングモーメント | My | N・m | 0.04 |
| | 許容ローリングモーメント | Mr | N・m | 0.08 |
| フィンガ | 最大質量(1対) | | g | 10 |
| | 最大把持位置 | L | mm | 20 |
| | 最大オーバーハング | H | mm | 20 |




・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。
・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。
・LとHの組み合わせはお問合せください。

## YRG-2005SS




※ケーブルは極度な屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
ケーブル根本に無理な力がかからないようにしてください。

シングルカムタイプ

# YRG-2010S/2815S/4225S



## ■基本仕様

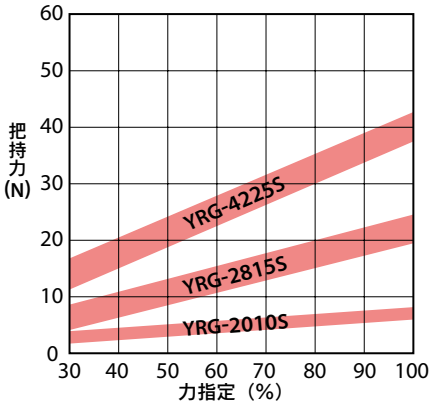
| 型名 | | YRG-2010S | YRG-2815S | YRG-4225S |
|---|---|---|---|---|
| 型式 | | KCF-M2011-A0 | KCF-M2011-B0 | KCF-M2011-C0 |
| 把持力 | 最大連続定格 N | 6 | 22 | 40 |
| | 最小設定 % (N) | 30 (1.8) | 30 (6.6) | 30 (12) |
| | 分解能 % (N) | 1 (0.06) | 1 (0.22) | 1 (0.4) |
| 開閉ストローク mm | | 7.6 | 14.3 | 23.5 |
| 速度 | 最大 mm/sec | 100 | | |
| | 最小設定 % (mm/sec) | 20 (20) | | |
| | 分解能 % (mm/sec) | 1 (1) | | |
| | 最大把持速度 % | 50 | | |
| 繰り返し位置決め精度 mm | | ±0.02 | | |
| ガイド機構 | | リニアガイド | | |
| 最大把持質量 kg ※1 | | 0.06 | 0.22 | 0.4 |
| 本体質量 g | | 160 | 300 | 580 |

● 把持力制御: 30 ～ 100% (1%単位)　● 速度制御: 20 ～ 100% (1%単位)
● 加速度制御: 1 ～ 100% (1%単位)　● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。
※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。
※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

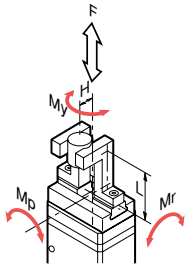
## ■把持力と力指定(%)の関係




・把持力と力指定 (%) の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

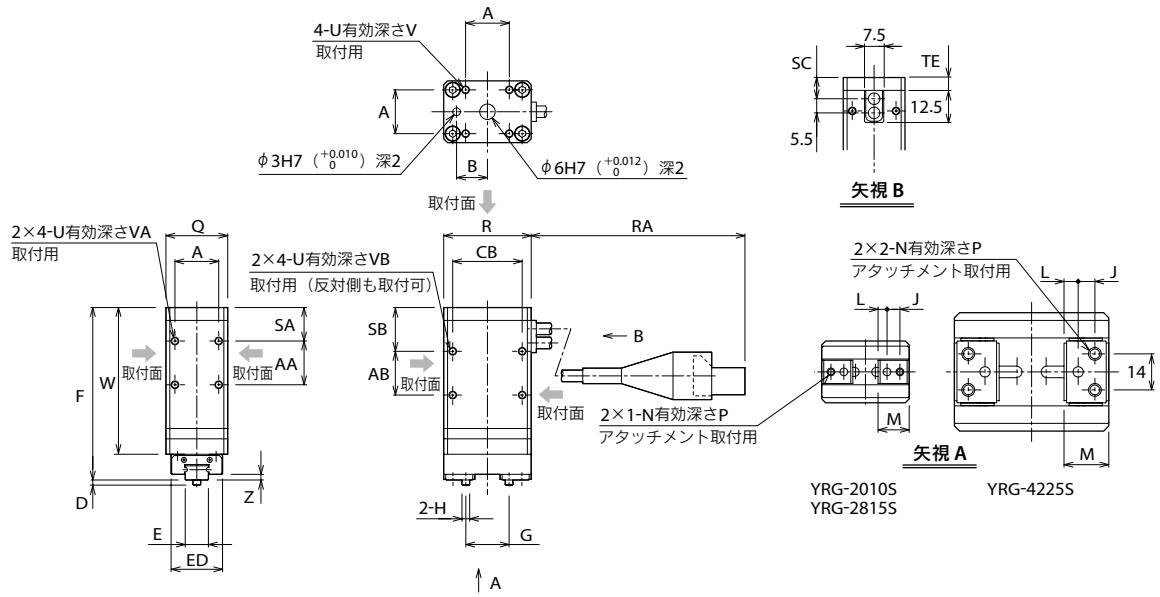
## ■許容負荷・負荷モーメント

| | | | | YRG-2010S | YRG-2815S | YRG-4225S |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ガイド部 | 許容荷重 | F | N | 450 | 350 | 600 |
| | 許容ピッチングモーメント | Mp | N・m | 0.7 | 0.5 | 1.1 |
| | 許容ヨーイングモーメント | My | N・m | 0.8 | 0.6 | 1.3 |
| | 許容ローリングモーメント | Mr | N・m | 2.3 | 2.8 | 8.6 |
| フィンガ | 最大質量(1対) | | g | 15 | 30 | 50 |
| | 最大把持位置 | L | mm | 20 | 20 | 25 |
| | 最大オーバーハング | H | mm | 20 | 25 | 30 |




・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。
・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。
・LとHの組み合わせはお問合せください。

## YRG-2010S/2815S/4225S




| | A | AA | AB | B | CB | D | E | ED | F | G | H | J | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2010S | 17 | 17 | 17 | 12 | 27 | 2 | 9 0 -0.05 | 20 | 71 | 8.4~16 | φ3 0 -0.01 | 5 | 3.5 |
| YRG-2815S | 24 | 24 | 14 | 15 | 38 | 2 | 14 0 -0.05 | 25 | 78 | 9.6~23.9 | φ3 0 -0.01 | 6 | 4.3 |
| YRG-4225S | 36 | 25 | 13 | 20 | 50 | 3 | 24 0 -0.05 | 40 | 86 | 12~35.5 | φ4 0 -0.012 | 6.5 | 5.5 |

| | M | N | P | Q | R | RA | SA | SB | SC | TE | U | V | VA | VB | W | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2010S | 12.1 | M3 | 5 | 24 | 34 | 165±10 | 13 | 17 | 8.3 | 5 | M3 | 5 | 6 | 6 | 61 | 2.2 |
| YRG-2815S | 15 | M4 | 5 | 32 | 46 | 140±10 | 16 | 21 | 9.3 | 6 | M4 | 6 | 8 | 8 | 69 | 2 |
| YRG-4225S | 17.4 | M5 | 8 | 46 | 60 | 235±10 | 18 | 24 | 10.8 | 7.5 | M5 | 7.5 | 8 | 10 | 72 | 3 |

ダブルカムタイプ

# YRG-2005W/2810W/4220W



## ■基本仕様

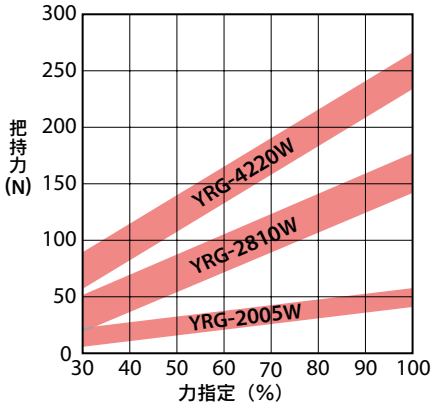
| 型名 | | YRG-2005W | YRG-2810W | YRG-4220W |
|---|---|---|---|---|
| 型式 | | KCF-M2012-A0 | KCF-M2012-B0 | KCF-M2012-C0 |
| 把持力 | 最大連続定格 N | 50 | 150 | 250 |
| | 最小設定 % (N) | 30 (15) | 30 (45) | 30 (75) |
| | 分解能 % (N) | 1 (0.5) | 1 (1.5) | 1 (2.5) |
| 開閉ストローク mm | | 5 | 10 | 19.3 |
| 速度 | 最大 mm/sec | 60 | 60 | 45 |
| | 最小設定 % (mm/sec) | 20 (12) | 20 (12) | 20 (9) |
| | 分解能 % (mm/sec) | 1 (0.6) | 1 (0.7) | 1 (0.45) |
| | 最大把持速度 % | 50 | | |
| 繰り返し位置決め精度 mm | | ±0.03 | | |
| ガイド機構 | | リニアガイド | | |
| 最大把持質量 kg ※1 | | 0.5 | 1.5 | 2.5 |
| 本体質量 g | | 200 | 350 | 800 |

● 把持力制御: 30 ～ 100% (1%単位)　● 速度制御: 20 ～ 100% (1%単位)
● 加速度制御: 1 ～ 100% (1%単位)　● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。
※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。
※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

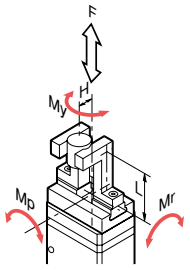
## ■把持力と力指定(%)の関係




・把持力と力指定 (%) の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

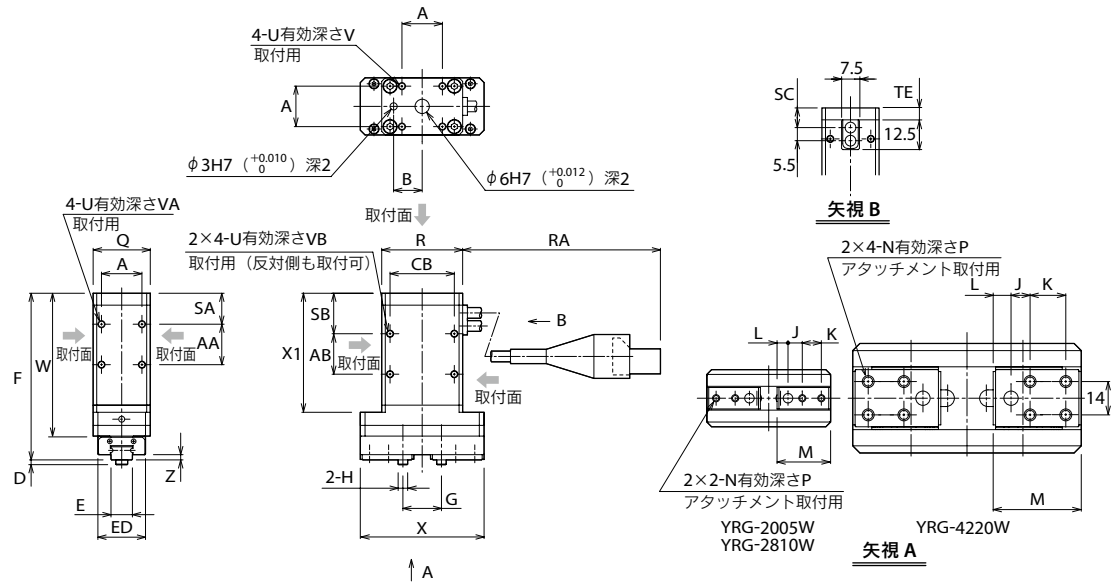
## ■許容負荷・負荷モーメント

| | | | | YRG-2005W | YRG-2810W | YRG-4220W |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ガイド部 | 許容荷重 | F | N | 1000 | 1000 | 2000 |
| | 許容ピッチングモーメント | Mp | N・m | 6.7 | 8.1 | 20.1 |
| | 許容ヨーイングモーメント | My | N・m | 4 | 4.8 | 12 |
| | 許容ローリングモーメント | Mr | N・m | 5.1 | 7.8 | 25.9 |
| フィンガ | 最大質量(1対) | | g | 40 | 80 | 200 |
| | 最大把持位置 | L | mm | 30 | 30 | 50 |
| | 最大オーバーハング | H | mm | 20 | 20 | 30 |




・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。
・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。
・LとHの組み合わせはお問合せください。

## YRG-2005W/2810W/4220W




| | A | AA | AB | B | CB | D | E | ED | F | G | H | J | K | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2005W | 17 | 17 | 17 | 12 | 27 | 2 | 9 0 -0.05 | 20 | 74 | 10.6~15.6 | φ4 0 -0.012 | 6 | 8 | 4.6 |
| YRG-2810W | 24 | 24 | 14 | 15 | 38 | 2 | 14 0 -0.05 | 25 | 80 | 12.6~22.6 | φ5 0 -0.012 | 7 | 10 | 5.65 |
| YRG-4220W | 36 | 25 | 13 | 20 | 50 | 3 | 24 0 -0.05 | 40 | 90 | 17.0~36.3 | φ6 0 -0.012 | 8 | 15 | 7.5 |

| | M | N | P | Q | R | RA | SA | SB | SC | TE | U | V | VA | VB | W | X | X1 | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2005W | 22.5 | M3 | 5 | 24 | 34 | 165±10 | 13 | 17 | 8.3 | 5 | M3 | 5 | 6 | 6 | 64 | 52 | 54 | 2.2 |
| YRG-2810W | 27.5 | M4 | 5 | 32 | 46 | 140±10 | 16 | 21 | 9.3 | 6 | M4 | 6 | 8 | 8 | 71 | 67 | 61 | 2 |
| YRG-4220W | 37 | M5 | 8 | 46 | 60 | 235±10 | 18 | 24 | 10.8 | 7.5 | M5 | 7.5 | 8 | 10 | 76 | 96 | 63 | 3 |

ねじタイプストレート形

# YRG-2020FS/2840FS



## ■基本仕様

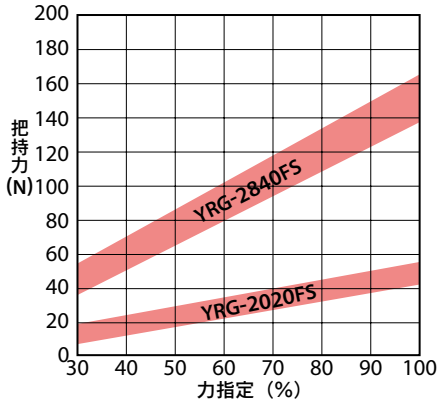
| 型名 | | YRG-2020FS | YRG-2840FS |
|---|---|---|---|
| 型式 | | KCF-M2013-A0 | KCF-M2013-B0 |
| 把持力 | 最大連続定格 N | 50 | 150 |
| | 最小設定 % (N) | 30 (15) | 30 (45) |
| | 分解能 % (N) | 1 (0.5) | 1 (1.5) |
| 開閉ストローク mm | | 19 | 38 |
| 速度 | 最大 mm/sec | 50 | 50 |
| | 最小設定 % (mm/sec) | 20 (10) | 20 (10) |
| | 分解能 % (mm/sec) | 1 (0.5) | 1 (0.5) |
| | 最大把持速度 % | 50 | 50 |
| 繰り返し位置決め精度 mm | | ±0.01 | ±0.01 |
| ガイド機構 | | リニアガイド | |
| 最大把持質量 kg ※1 | | 0.5 | 1.5 |
| 本体質量 g | | 420 | 880 |

● 把持力制御: 30 ～ 100% (1%単位)　● 速度制御: 20 ～ 100% (1%単位)
● 加速度制御: 1 ～ 100% (1%単位)　● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。
※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。
※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

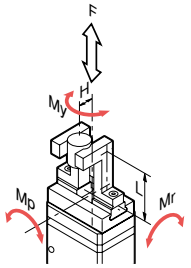
## ■把持力と力指定(%)の関係




・把持力と力指定 (%) の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

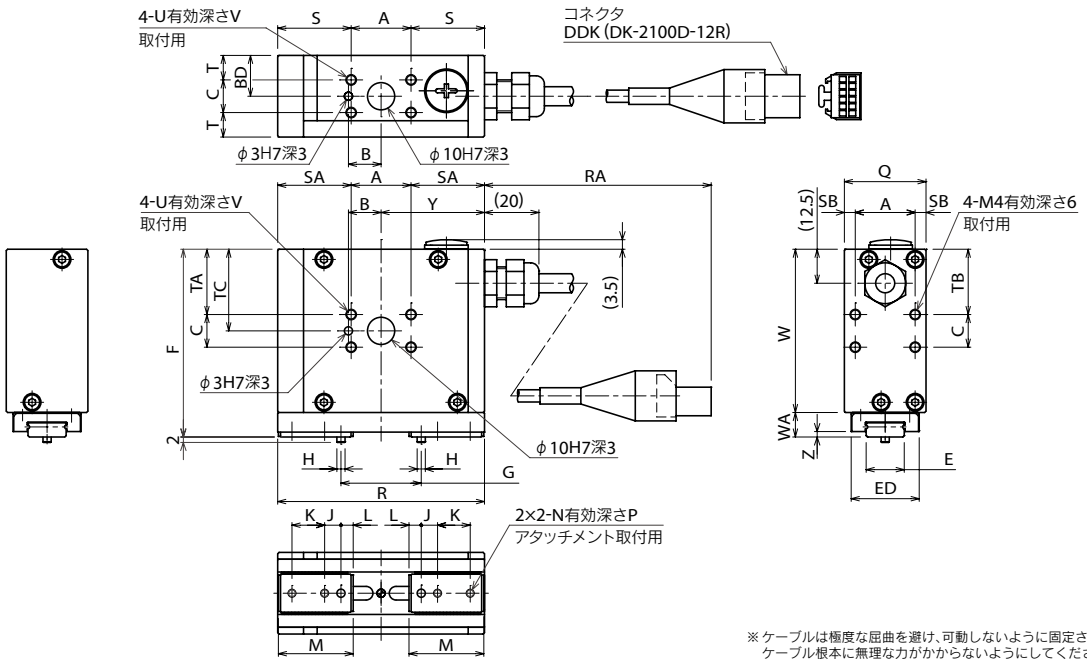
## ■許容負荷・負荷モーメント

| | | | | YRG-2020FS | YRG-2840FS |
|---|---|---|---|---|---|
| ガイド部 | 許容荷重 | F | N | 1000 | 1300 |
| | 許容ピッチングモーメント | Mp | N・m | 3.5 | 5 |
| | 許容ヨーイングモーメント | My | N・m | 4.2 | 6 |
| | 許容ローリングモーメント | Mr | N・m | 7.3 | 12.7 |
| フィンガ | 最大質量(1対) | | g | 40 | 80 |
| | 最大把持位置 | L | mm | 30 | 30 |
| | 最大オーバーハング | H | mm | 20 | 20 |




・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。
・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。
・LとHの組み合わせはお問合せください。

## YRG-2020FS/2840FS




※ケーブルは極度な屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
ケーブル根本に無理な力がかからないようにしてください。

| | A | B | BD | C | D | E | ED | F | G | H | J | K | L | M | N |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2020FS | 22 | 12 | 15 | 12 | 2 | 14 $^{0}_{-0.05}$ | 25 | 69 | 10.5~29.5 | φ3 $^{0}_{-0.01}$ | 6 | 12 | 4.5 | 27.5 | M3 |
| YRG-2840FS | 30 | 15 | 20 | 16 | 2 | 18 $^{0}_{-0.05}$ | 30 | 84 | 13~51 | φ4 $^{0}_{-0.012}$ | 8 | 14 | 5.5 | 34.5 | M4 |

| | P | Q | R | RA | S | SA | SB | T | TA | TB | TC | TD | U | V | W | WA | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2020FS | 5 | 30 | 76 | 175±10 | 27 | 27 | 4 | 9 | 24 | 24 | 30 | 12.5 | M4 | 6 | 60 | 9 | 38 | 2 |
| YRG-2840FS | 7.5 | 40 | 110 | 135±10 | 40 | 40 | 5 | 12 | 28 | 28 | 36 | 14 | M5 | 7.5 | 72 | 12 | 55 | 3 |

ねじタイプティー形

# YRG-2020FT/2840FT



## ■基本仕様

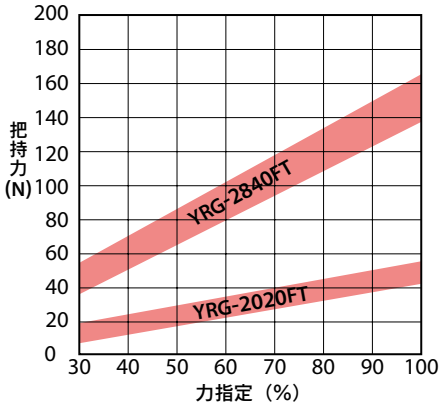
| 型名 | | YRG-2020FT | YRG-2840FT |
|---|---|---|---|
| 型式 | | KCF-M2014-A0 | KCF-M2014-B0 |
| 把持力 | 最大連続定格 N | 50 | 150 |
| | 最小設定 % (N) | 30 (15) | 30 (45) |
| | 分解能 % (N) | 1 (0.5) | 1 (1.5) |
| 開閉ストローク mm | | 19 | 38 |
| 速度 | 最大 mm/sec | 50 | 50 |
| | 最小設定 % (mm/sec) | 20 (10) | 20 (10) |
| | 分解能 % (mm/sec) | 1 (0.5) | 1 (0.5) |
| | 最大把持速度 % | 50 | 50 |
| 繰り返し位置決め精度 mm | | ±0.01 | ±0.01 |
| ガイド機構 | | リニアガイド | |
| 最大把持質量 kg ※1 | | 0.5 | 1.5 |
| 本体質量 g | | 420 | 890 |

● 把持力制御: 30 ～ 100% (1%単位)　● 速度制御: 20 ～ 100% (1%単位)
● 加速度制御: 1 ～ 100% (1%単位)　● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。
※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。
※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

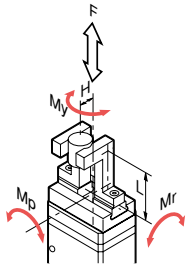
## ■把持力と力指定(%)の関係




・把持力と力指定 (%) の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

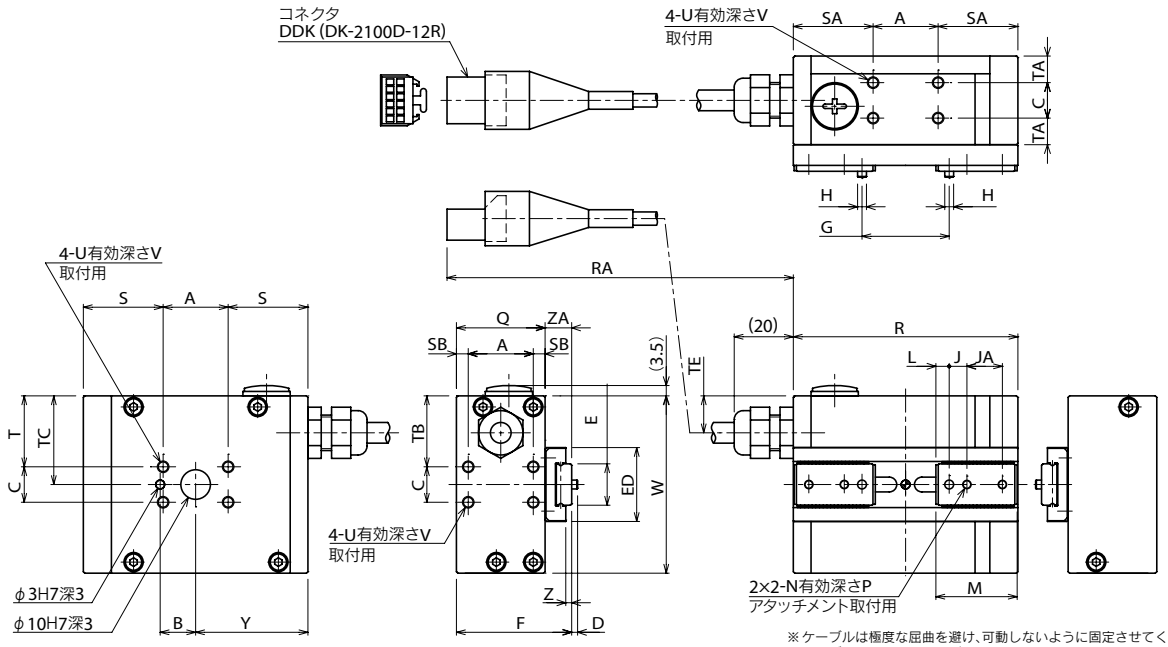
## ■許容負荷・負荷モーメント

| | | | | YRG-2020FT | YRG-2840FT |
|---|---|---|---|---|---|
| ガイド部 | 許容荷重 | F | N | 1000 | 1300 |
| | 許容ピッチングモーメント | Mp | N・m | 3.5 | 5 |
| | 許容ヨーイングモーメント | My | N・m | 4.2 | 6 |
| | 許容ローリングモーメント | Mr | N・m | 7.3 | 12.7 |
| フィンガ | 最大質量(1対) | | g | 40 | 80 |
| | 最大把持位置 | L | mm | 30 | 30 |
| | 最大オーバーハング | H | mm | 20 | 20 |




・ガイド部の許容荷重、許容モーメントが表の値以下になるように、フィンガを取り付けてください。
・フィンガの質量、および取付面から把持点までの把持長(L)とオーバーハング(H)は、表の値以下になるようにしてください。
・LとHの組み合わせはお問合せください。

### YRG-2020FT/2840FT




※ケーブルは極度な屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
ケーブル根本に無理な力がかからないようにしてください。

| | A | B | C | D | E | ED | F | G | H | J | JA | K | L | M | N | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2020FT | 22 | 12 | 12 | 2 | 14 $^{0}_{-0.05}$ | 25 | 39 | 10.5~29.5 | φ3 $^{0}_{-0.01}$ | 6 | 12 | 12 | 4.5 | 27.5 | M3 | 5 |
| YRG-2840FT | 30 | 15 | 16 | 2 | 18 $^{0}_{-0.05}$ | 30 | 52 | 13~51 | φ4 $^{0}_{-0.012}$ | 8 | 14 | 14 | 5.5 | 34.5 | M4 | 7.5 |

| | Q | R | RA | S | SA | SB | T | TA | TB | TC | TD | TE | U | V | W | Y | Z | ZA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2020FT | 30 | 76 | 175±10 | 27 | 27 | 4 | 24 | 9 | 24 | 30 | 12.5 | 12.5 | M4 | 6 | 60 | 38 | 2 | 9 |
| YRG-2840FT | 40 | 110 | 135±10 | 40 | 40 | 5 | 28 | 12 | 28 | 36 | 14 | 14 | M5 | 7.5 | 72 | 55 | 3 | 12 |

三つ爪タイプ

# YRG-2004T



## ■基本仕様

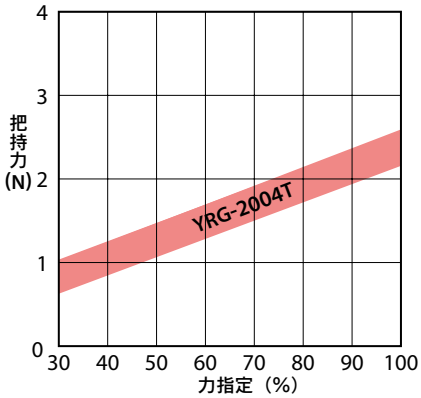
| | | YRG-2004T |
|---|---|---|
| 型名 | | YRG-2004T |
| 型式 | | KCF-M2015-A0 |
| 把持力 | 最大連続定格 N | 2.5 |
| | 最小設定 % (N) | 30 (0.75) |
| | 分解能 % (N) | 1 (0.025) |
| 開閉ストローク mm | | 3.5 |
| 速度 | 最大 mm/sec | 100 |
| | 最小設定 % (mm/sec) | 20 (20) |
| | 分解能 % (mm/sec) | 1 (1) |
| | 最大把持速度 % | 50 |
| 繰り返し位置決め精度 mm | | ±0.03 |
| ガイド機構 | | リニアガイド |
| 最大把持質量 kg ※1 | | 0.02 |
| 本体質量 g | | 90 |

● 把持力制御: 30 ～ 100% (1%単位)　● 速度制御: 20 ～ 100% (1%単位)
● 加速度制御: 1 ～ 100% (1%単位)　● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。
※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。
※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

## ■把持力と力指定(%)の関係




・把持力と力指定 (%) の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

## ■許容負荷・負荷モーメント

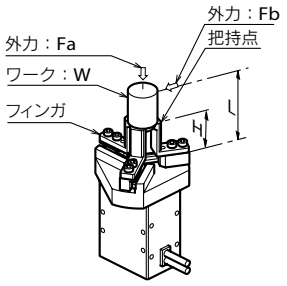
| | | | | YRG-2004T |
|---|---|---|---|---|
| フィンガ | 許容荷重 | | N | 6 |
| | 許容ピッチングモーメント | | N・m | 0.02 |
| | 最大質量(1対) | | g | 10 |
| | 最大把持位置 | L | mm | 15 |

・フィンガ取付面から距離Lのところに外力FaとFbが加わる場合の荷重(F)とモーメント(M)は、以下の計算式で算出することができます。

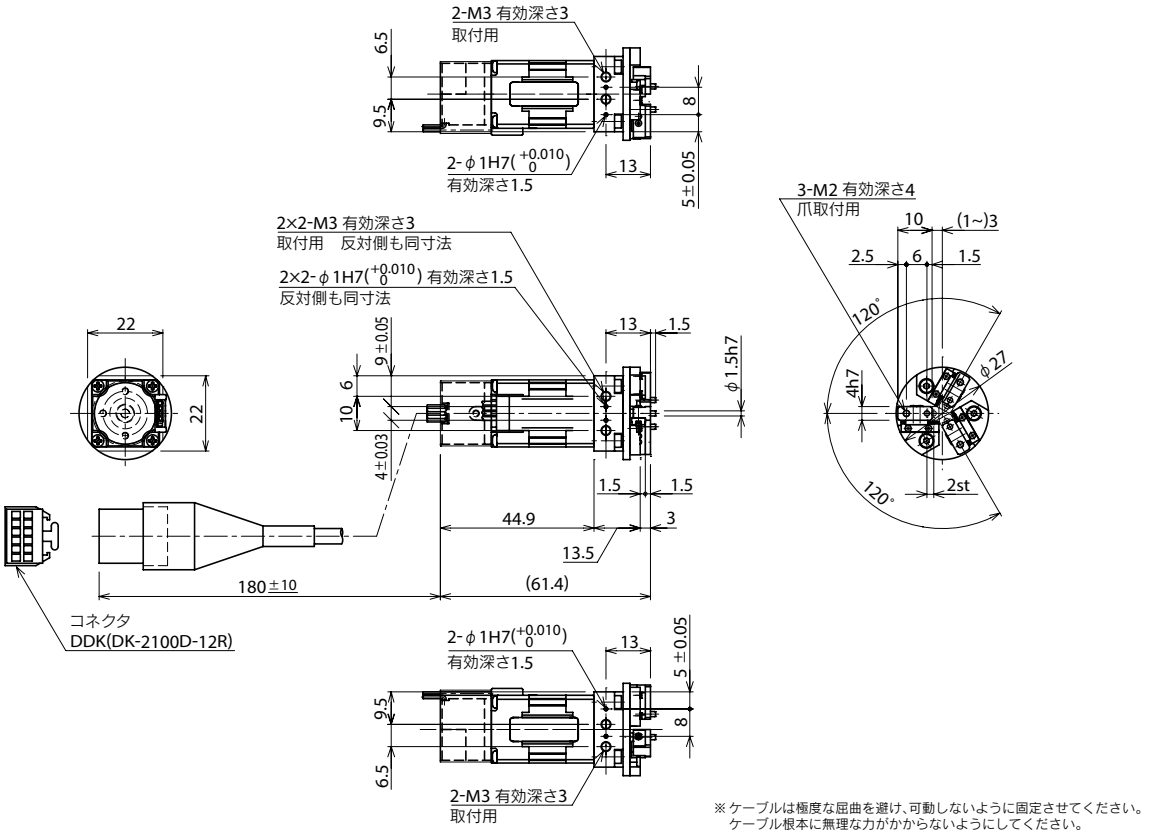
F =Fa + W × g
M =Fb × L

F ：荷重〔N〕
M ：モーメント〔N・m〕
L ：外力作用点距離〔m〕
Fa：外力〔N〕
Fb：外力〔N〕

W ：ワークの質量〔Kg〕
g ：重力加速度〔m/s²〕
H ：把持点距離〔m〕




## YRG-2004T




※ケーブルは極度な屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
ケーブル根本に無理な力がかからないようにしてください。

三つ爪タイプ

# YRG-2013T/2820T/4230T



## ■基本仕様

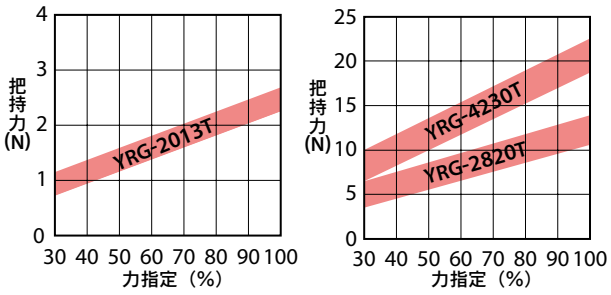
| 型名 | | YRG-2013T | YRG-2820T | YRG-4230T |
|---|---|---|---|---|
| 型式 | | KCF-M2015-B0 | KCF-M2015-C0 | KCF-M2015-D0 |
| 把持力 | 最大連続定格 N | 2 | 10 | 20 |
| | 最小設定 % (N) | 30 (0.6) | 30 (3) | 30 (6) |
| | 分解能 % (N) | 1 (0.02) | 1 (0.1) | 1 (0.2) |
| 開閉ストローク mm | | 13 | 20 | 30 |
| 速度 | 最大 mm/sec | 100 | | |
| | 最小設定 % (mm/sec) | 20 (20) | | |
| | 分解能 % (mm/sec) | 1 (1) | 1 (1) | 1 (1) |
| | 最大把持速度 % | 50 | 50 | 50 |
| 繰り返し位置決め精度 mm | | ±0.03 | | |
| ガイド機構 | | リニアガイド | | |
| 最大把持質量 kg ※1 | | 0.02 | 0.1 | 0.2 |
| 本体質量 g | | 190 | 340 | 640 |

● 把持力制御: 30 ～ 100% (1%単位)　● 速度制御: 20 ～ 100% (1%単位)
● 加速度制御: 1 ～ 100% (1%単位)　● 多点位置制御: 最大10,000点

※ フィンガの設計に当たっては、極力短く、軽量なものにしてください。
※ 運転中フィンガに過度の衝撃力がかからないように、パラメータと把持移動コマンドの把持力(%)を設定してください。
※ フィンガの取り付け、取り外しの際は、ガイドブロックに過度の力や衝撃がかからないように、フィンガそのものをしっかり支えてボルトの締め付けを行ってください。
※ フィンガの材質、形状、把持面の状態により、把持できるワークの質量は大きく異なります。

※1. 最大把持質量は、最大連続定格把持力で把持する場合の上限質量です。
把持するワークの質量はこれを上限に、把持した状態での加減速、旋回動作による慣性力を考慮した上で決定してください。

## ■把持力と力指定(%)の関係




・把持力と力指定 (%) の関係のグラフは目安としてください。実際の把持力はバラツキがあります。

## ■許容負荷・負荷モーメント

| | | | | YRG-2013T | YRG-2820T | YRG-4230T |
|---|---|---|---|---|---|---|
| フィンガ | 許容荷重 | | N | 20 | 30 | 50 |
| | 許容ピッチングモーメント | | N・m | 0.1 | 0.2 | 0.4 |
| | 最大質量(1対) | | g | 20 | 30 | 50 |
| | 最大把持位置 | L | mm | 20 | 30 | 40 |

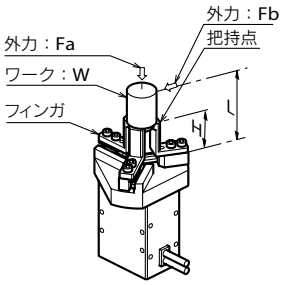
・フィンガ取付面から距離Lのところに外力FaとFbが加わる場合の荷重(F)とモーメント(M)は、以下の計算式で算出することができます。

F =Fa + W × g

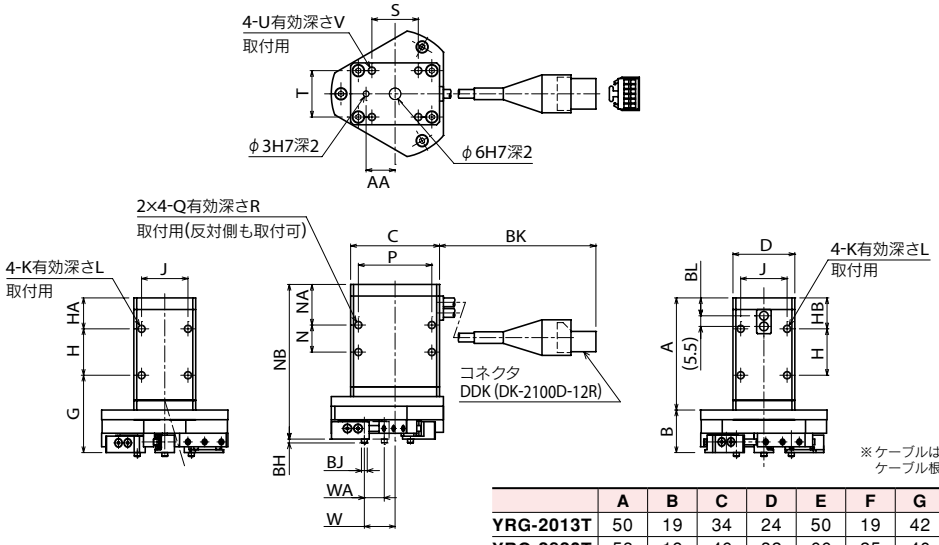
M =Fb × L

F ：荷重〔N〕
M ：モーメント〔N·m〕
L ：外力作用点距離〔m〕
Fa：外力〔N〕
Fb：外力〔N〕

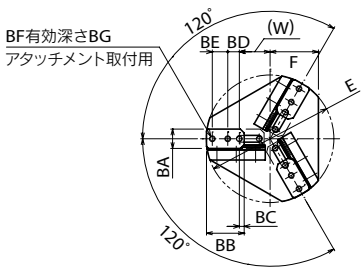
W ：ワークの質量〔Kg〕
g ：重力加速度〔m/s²〕
H ：把持点距離〔m〕




## YRG-2013T/2820T/4230T




※ケーブルは極度な屈曲を避け、可動しないように固定させてください。
ケーブル根本に無理な力がかからないようにしてください。




| | A | B | C | D | E | F | G | H | HA | HB | J | K | L | N |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2013T | 50 | 19 | 34 | 24 | 50 | 19 | 42 | 17 | 13 | 13 | 17 | M3 | 6 | 17 |
| YRG-2820T | 58 | 19 | 46 | 32 | 66 | 25 | 40 | 24 | 16 | 16 | 24 | M4 | 8 | 14 |
| YRG-4230T | 59 | 25 | 60 | 46 | 86 | 34 | 45 | 25 | 18 | 18 | 36 | M5 | 8 | 13 |

| | NA | NB | P | Q | R | S | T | U | V | W | WA | AA | BA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2013T | 17 | 72 | 27 | M3 | 6 | 17 | 17 | M3 | 5 | 11.4~4.6 | 6.8st | 12 | 10 $^{0}_{-0.02}$ |
| YRG-2820T | 21 | 80 | 38 | M4 | 8 | 24 | 24 | M4 | 6 | 15.9~5.6 | 10.3st | 15 | 10 $^{0}_{-0.02}$ |
| YRG-4230T | 24 | 88 | 50 | M5 | 10 | 36 | 36 | M5 | 7.5 | 21.9~6.6 | 15.3st | 20 | 14 $^{0}_{-0.02}$ |

| | BB | BC | BD | BE | BF | BG | BH | BJ | BK | BL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YRG-2013T | 16 | 2.5 | 10 | *** | 3x1-M3 | 8 | 2 | φ 3 $^{0}_{-0.01}$ | 165±10 | 8.3 |
| YRG-2820T | 19.5 | 2.5 | 6 | 8 | 3x2-M3 | 6 | 2 | φ 3 $^{0}_{-0.01}$ | 140±10 | 9.3 |
| YRG-4230T | 22.5 | 2.5 | 6 | 10 | 3x2-M4 | 8 | 3 | φ 4 $^{0}_{-0.012}$ | 235±10 | 10.8 |

## ■電動グリッパ基本仕様

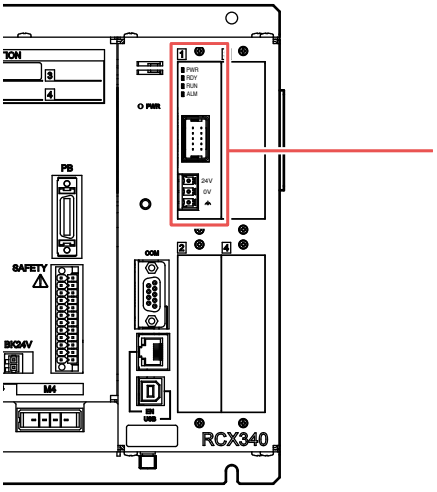
| 項目 | | 仕様 |
|---|---|---|
| 基本仕様 | 対応コントローラ | RCX320/RCX340 |
| | グリッパ接続台数 | 最大4台 |
| 軸制御 | 制御方式 | PTP動作 |
| | 最小設定単位 | 0.01mm |
| | 位置表示単位 | パルス、ミリ |
| | 速度設定 | 20～100%（1%単位、プログラムで変更可能） |
| | 加速度設定 | 1～100%（1%単位、加速度パラメータによる設定） |
| プログラミング | 教示方式 | MDI（座標値入力）、ダイレクトティーチ<br>ティーチングプレーバック<br>オフラインティーチ（外部からのデータ入力） |

## ■グリッパ制御ボード仕様

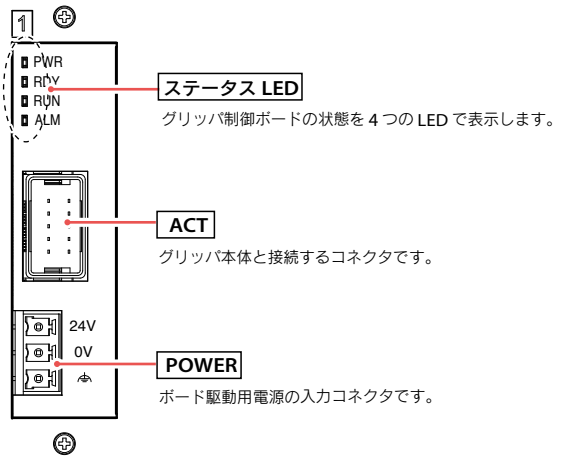
| 項目 | | 仕様 |
|---|---|---|
| 軸制御 | 制御軸数 | 1軸 |
| | 位置検出方式 | 光学式ロータリエンコーダ |
| | 最小設定距離 | 0.01mm |
| | 速度設定 | パラメータ最高速度に対し20～100%にて設定 |
| 保護アラーム | | 過電流、過負荷、電圧異常、システム異常、位置偏差オーバー、<br>フィードバックエラー etc. |
| LEDステータス表示 | | POWER（緑）、RUN（緑）、READY（黄）、ALARM（赤） |
| 電源 | 駆動電源 | DC 24V±10%　1.0A Max. |

## ■各部名称と機能

### RCX320/RCX340




コントローラ正面より見た図



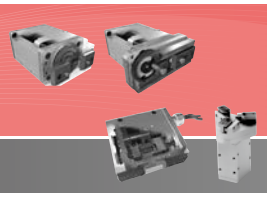

**ステータス LED**
グリッパ制御ボードの状態を 4 つの LED で表示します。

**ACT**
グリッパ本体と接続するコネクタです。

**POWER**
ボード駆動用電源の入力コネクタです。

# 付属品及びオプションパーツ

## YRG Series



### ■標準付属品

右端のアイコンは各部品が使用可能なコントローラを示しています

#### ● グリッパ制御ボード

| 型式 | KCX-M4400-G0 |
|---|---|

※24V電源コネクタ付きの型式です。

RCX320 RCX340

#### ● グリッパ用ロボットケーブル



| 型式 | 3.5m | KCF-M4751-31 |
|---|---|---|
| | 5m | KCF-M4751-51 |
| | 10m | KCF-M4751-A1 |

※グリッパ用ロボットケーブルと中継ケーブルを接続した合計の長さは14m以下としてください。

RCX320 RCX340

#### ● 中継ケーブル



| 型式 | 0.5m | KCF-M4811-11 |
|---|---|---|
| | 1m | KCF-M4811-21 |
| | 1.5m | KCF-M4811-31 |
| | 2m | KCF-M4811-41 |
| | 2.5m | KCF-M4811-51 |
| | 3m | KCF-M4811-61 |
| | 3.5m | KCF-M4811-71 |
| | 4m | KCF-M4811-81 |

RCX320 RCX340

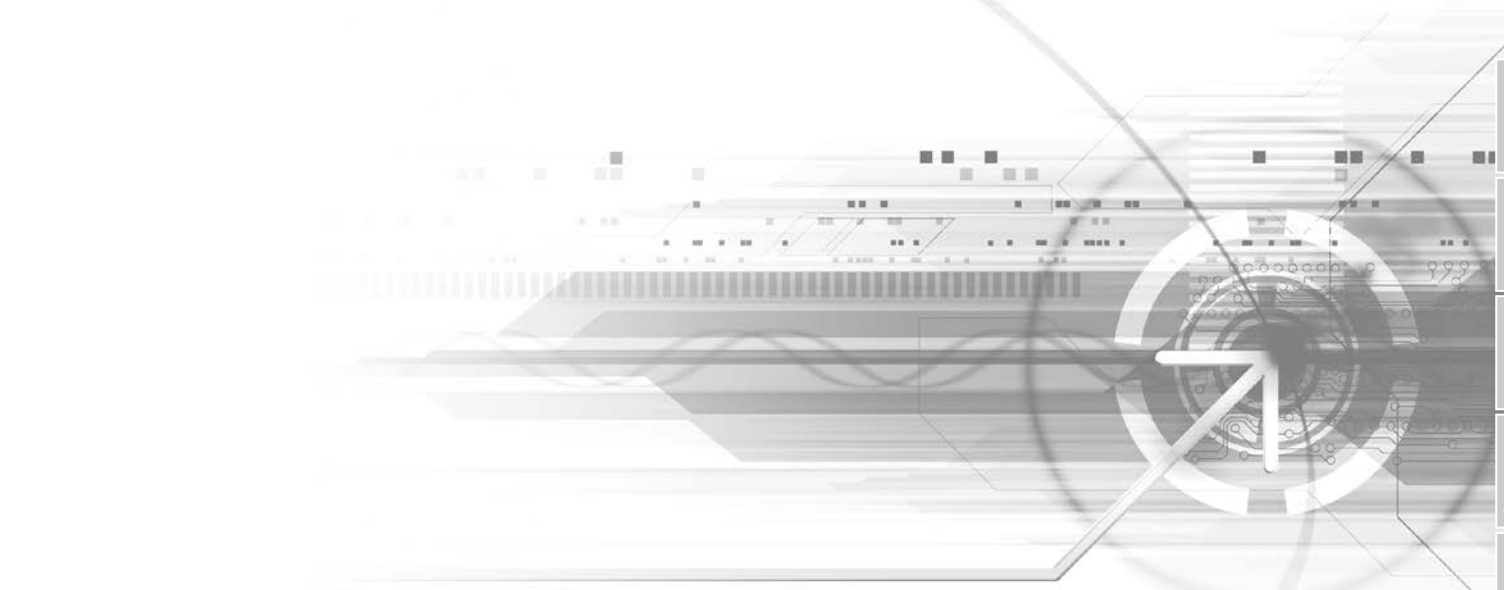
#### ● 24V電源コネクタ



| 型式 | KCF-M5382-00 |
|---|---|

RCX320 RCX340

# MEMO



# 各種情報
# INFORMATION

## CONTENTS


**ケーブル一覧**

ロボットケーブル一覧……732
- 単軸ロボットケーブル……732
- マルチロボットケーブル……738
- 多軸ロボットケーブル……740
- スカラロボットケーブル……741
- グリッパケーブル……741

ケーブルターミナル一覧……742
- PHASER中継ケーブル……742

コネクタ変換ケーブル一覧……743
- プログラミングボックス用変換ケーブル…743
- I/O制御用変換ケーブル……743

**技術資料**

TRANSERVO RFタイプ

機種選定方法……744
- 機種選定手順……744
- 慣性モーメント計算式一覧表（慣性モーメントIの算出）……745
- 負荷の種類……745

R軸許容慣性モーメントと加速度係数…746
- 慣性モーメントの求め方……746
- 慣性モーメントの計算例……747

外部安全回路構成例……748
- TS-X/TS-P回路例……748
- SR1回路例……749
- RCX320/RCX340回路例……750

**その他情報**

CE仕様に関する注意点……751
- CEマークについて……751
- EC指令への適合に対する注意事項…751
- 外部安全回路の構築……751
- EMC指令対応……751
- EU公用言語対応に関する注意……751

韓国KCs仕様に関する注意点……752
- 韓国KCsについて……752
- 韓国KCs対応について……752
- KCs対応ロボット一覧……752

韓国EMC規格に関する注意点……754
- 韓国KCについて……754
- 韓国KC対応について……754
- KC対応ロボット一覧……754
- 未対応機種について……754

EU RoHS指令への取り組み……755
- 欧州RoHS指令「2011/65/EU」…755
- 規制対象となる制限物質の追加について…755

製品保証について……756
- 保証の内容……756
- 保証期間……756
- 保証の除外事項……756
- 保証の適用について……756

繰り返し位置決め精度について……757
- 絶対精度に関連する要因……757
- 動作パターン要因……757
- 温度要因……757
- 負荷変動要因……757

各種サービス……758
- WEBサイトのご案内……758
- マニュアルのご案内……758
- 技術相談/サービス対応……758

**販売終了モデル**

- MR12/MR12D……760
- YK400XR……763
- RCX240/RCX240S……764

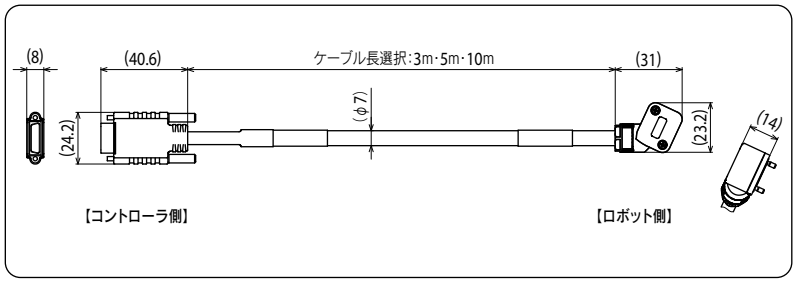
# ロボットケーブル一覧

ロボットケーブルとは、ロボットとコントローラを繋ぐケーブルです。

## ■ 単軸ロボットケーブル

### YHX用ケーブル

**【エンコーダ線（GXシリーズ共通）】**



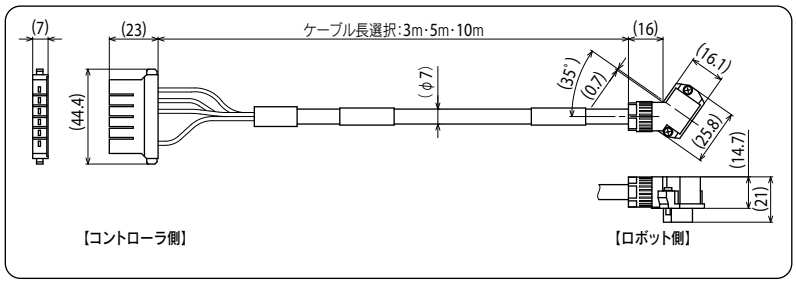

後方　取り出し仕様

| ケーブル長 | 製品型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 3m | GXCC-ENC-R3R | KES-M4751-30 |
| 5m | GXCC-ENC-R5R | KES-M4751-50 |
| 10m | GXCC-ENC-R10R | KES-M4751-A0 |

前方　取り出し仕様

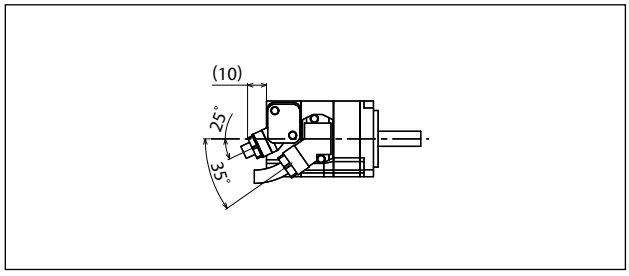
| ケーブル長 | 製品型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 3m | GXCC-ENC-R3F | KES-M4755-30 |
| 5m | GXCC-ENC-R5F | KES-M4755-50 |
| 10m | GXCC-ENC-R10F | KES-M4755-A0 |

**【動力線（GX05 / GX05L / GX07）】**



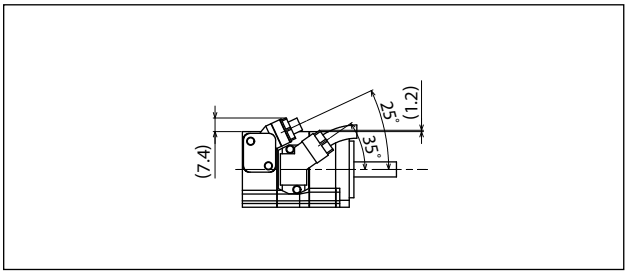

後方　取り出し仕様

| ケーブル長 | 製品型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 3m | GXCC-UVW40-R3R | KES-M4752-30 |
| 5m | GXCC-UVW40-R5R | KES-M4752-50 |
| 10m | GXCC-UVW40-R10R | KES-M4752-A0 |

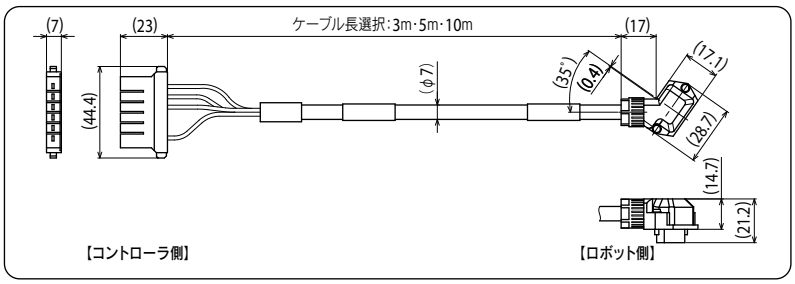



前方　取り出し仕様

| ケーブル長 | 製品型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 3m | GXCC-UVW40-R3F | KES-M4756-30 |
| 5m | GXCC-UVW40-R5F | KES-M4756-50 |
| 10m | GXCC-UVW40-R10F | KES-M4756-A0 |

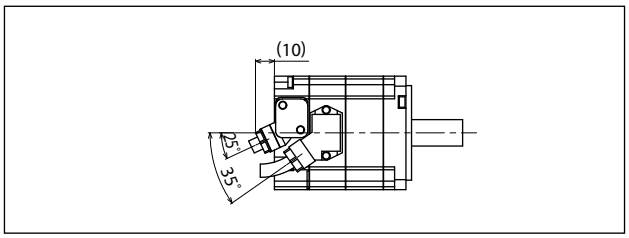


## 【動力線（GX10 / GX12)】



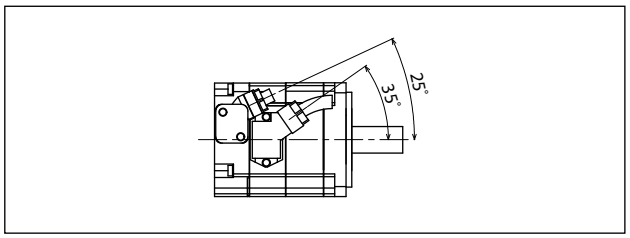

後方　取り出し仕様

| ケーブル長 | 製品型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 3m | GXCC-UVW60-R3R | KES-M4753-30 |
| 5m | GXCC-UVW60-R5R | KES-M4753-50 |
| 10m | GXCC-UVW60-R10R | KES-M4753-A0 |

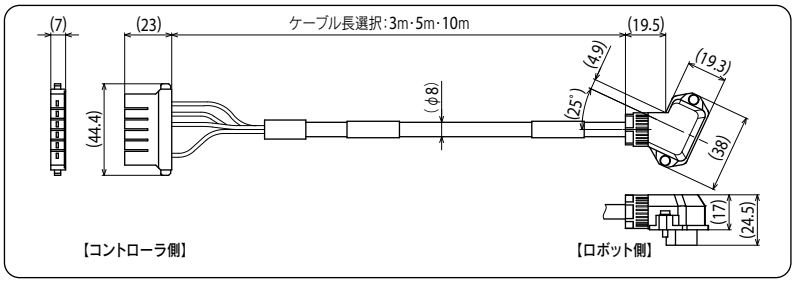



前方　取り出し仕様

| ケーブル長 | 製品型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 3m | GXCC-UVW60-R3F | KES-M4757-30 |
| 5m | GXCC-UVW60-R5F | KES-M4757-50 |
| 10m | GXCC-UVW60-R10F | KES-M4757-A0 |

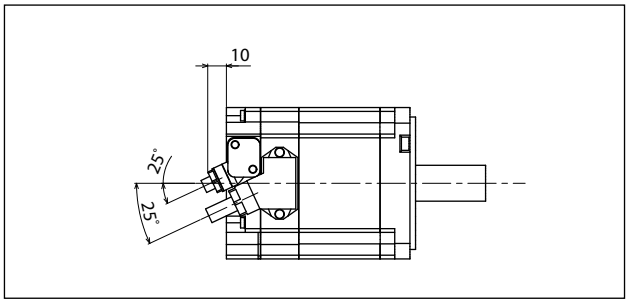



## 【動力線（GX16 / GX20)】



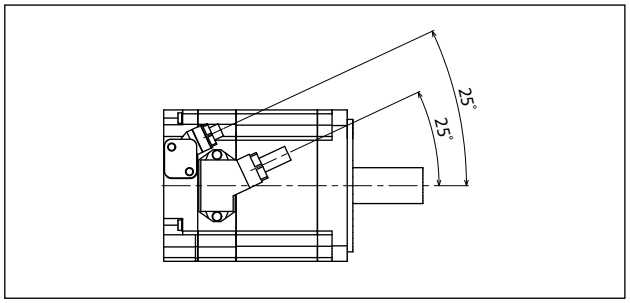

後方　取り出し仕様

| ケーブル長 | 製品型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 3m | GXCC-UVW80-R3R | KES-M4754-30 |
| 5m | GXCC-UVW80-R5R | KES-M4754-50 |
| 10m | GXCC-UVW80-R10R | KES-M4754-A0 |




前方　取り出し仕様

| ケーブル長 | 製品型式 | 部品番号 |
|---|---|---|
| 3m | GXCC-UVW80-R3F | KES-M4758-30 |
| 5m | GXCC-UVW80-R5F | KES-M4758-50 |
| 10m | GXCC-UVW80-R10F | KES-M4758-A0 |



# ロボットケーブル一覧

## TS-S/TS-S2/TS-SD用ケーブル

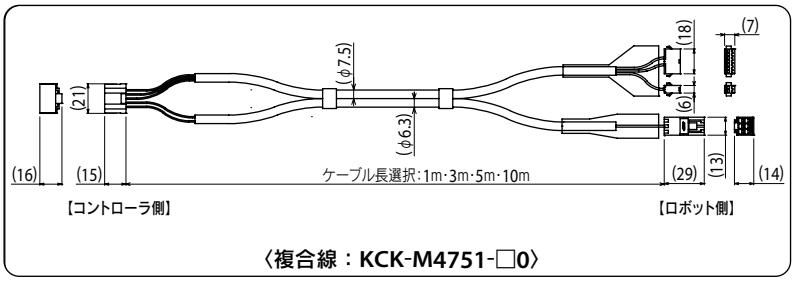
**【耐屈曲ケーブル】**

接続ロボット ▷ **TRANSERVO**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| — | 複合線 | KCK-M4751-□0 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 1 | 1m |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈複合線：KCK-M4751-□0〉

## TS-S2S用ケーブル

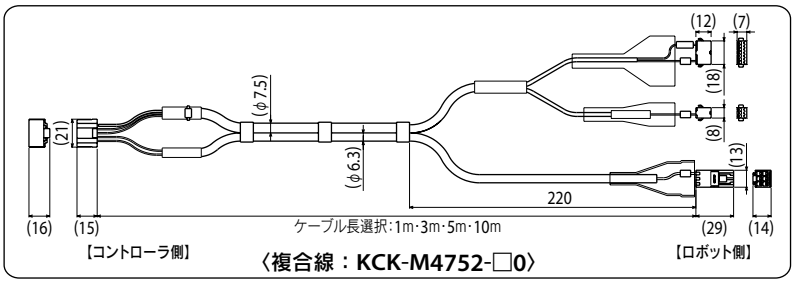
**【耐屈曲ケーブル】**

接続ロボット ▷ **TRANSERVO**
**（RFタイプ　センサー仕様）**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| — | 複合線 | KCK-M4752-□0 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 1 | 1m |
| 3 | 3m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈複合線：KCK-M4752-□0〉

## TS-X用ケーブル

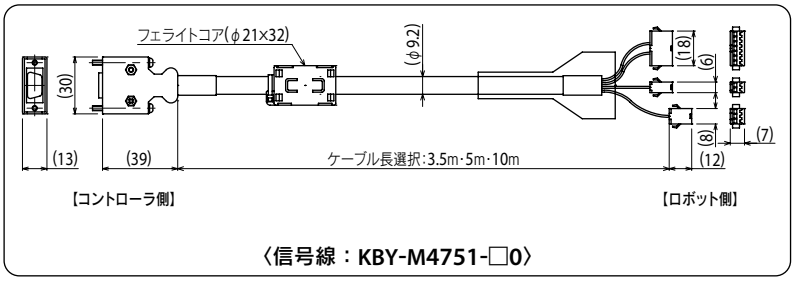
**【標準ケーブル】**

接続ロボット ▷ **FLIP-X**

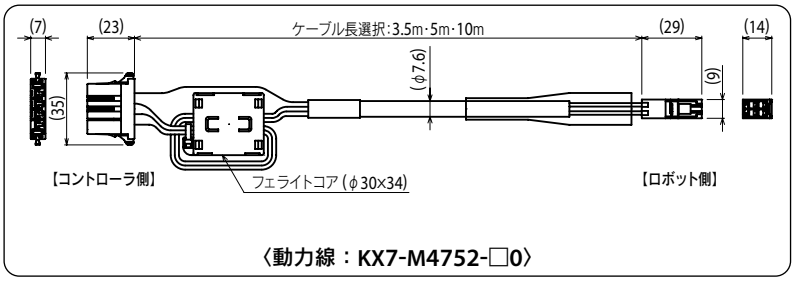
| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KBY-M4710-□0 | 信号線 | KBY-M4751-□0 |
| | 動力線 | KX7-M4752-□0 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈信号線：KBY-M4751-□0〉




〈動力線：KX7-M4752-□0〉

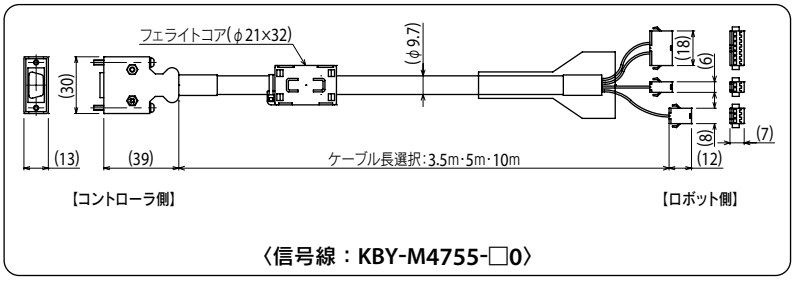
**【耐屈曲ケーブル】**

接続ロボット ▷ **FLIP-X**

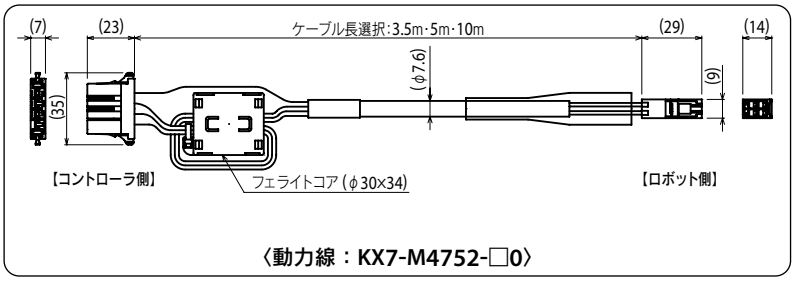
| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KBY-M4720-□0 | 信号線 | KBY-M4755-□0 |
| | 動力線 | KX7-M4752-□0 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈信号線：KBY-M4755-□0〉




〈動力線：KX7-M4752-□0〉

## TS-P用ケーブル

### 【標準ケーブル】

接続ロボット ▷ **PHASER**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KBS-M4710-□0 | 信号線 | KBS-M4751-□1 |
| | 動力線 | KAU-M4752-□1 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【耐屈曲ケーブル】

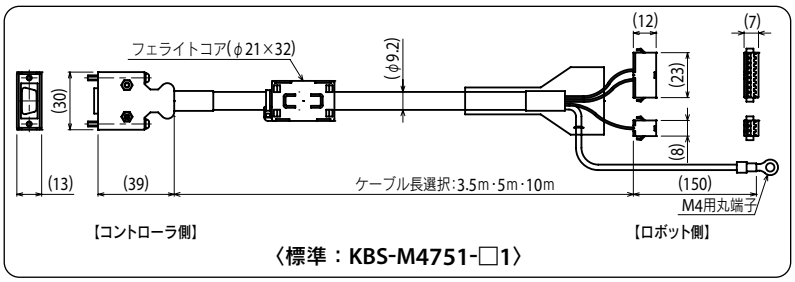
接続ロボット ▷ **PHASER**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KBS-M4720-□0 | 信号線 | KBS-M4755-□1 |
| | 動力線 | KAU-M4752-□1 |

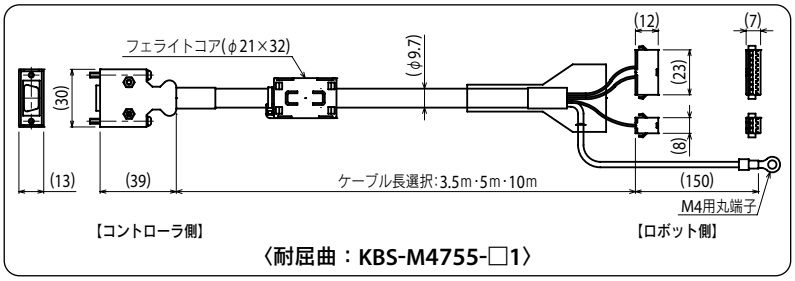
※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【信号線】

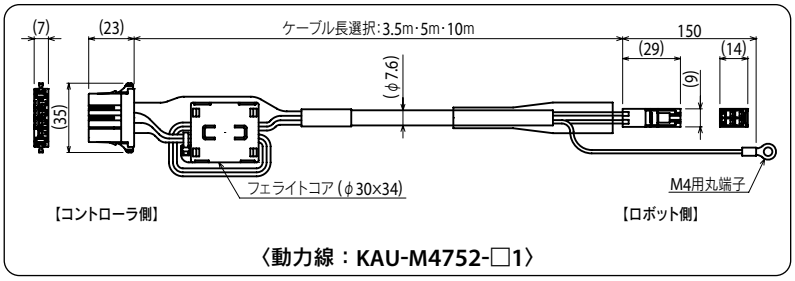



〈標準：KBS-M4751-□1〉




〈耐屈曲：KBS-M4755-□1〉

### 【動力線】




〈動力線：KAU-M4752-□1〉

## RDV-X用ケーブル（ブレーキ無し仕様）

### 【標準ケーブル】

接続ロボット ▷ **FLIP-X**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KEF-M4710-□0 | 信号線 | KBH-M4751-□0 |
| | 動力線 | KEF-M4752-□0 |
| | I/Oコネクタ | KBH-M4420-00 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【耐屈曲ケーブル】

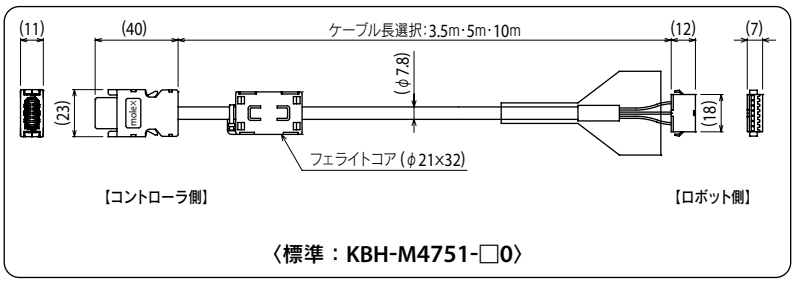
接続ロボット ▷ **FLIP-X**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KEF-M4730-□0 | 信号線 | KBH-M4756-□0 |
| | 動力線 | KEF-M4752-□0 |
| | I/Oコネクタ | KBH-M4420-00 |

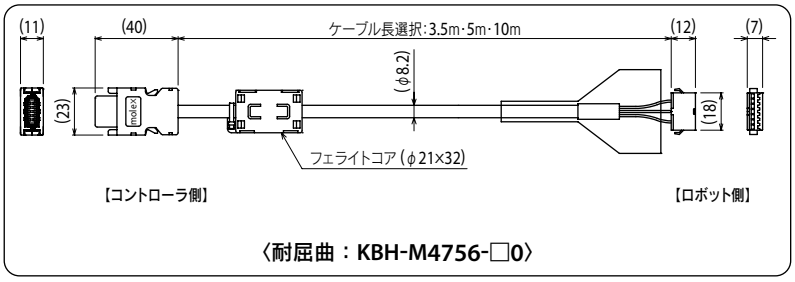
※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【信号線】

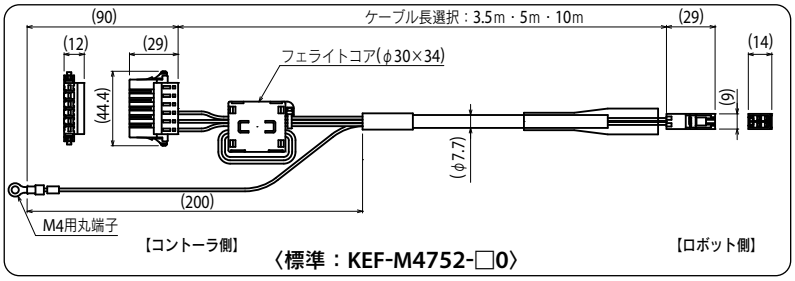



〈標準：KBH-M4751-□0〉




〈耐屈曲：KBH-M4756-□0〉

### 【動力線】




〈標準：KEF-M4752-□0〉

# ロボットケーブル一覧

## RDV-X用ケーブル（ブレーキ・センサー付き仕様）

### 【標準ケーブル】

接続ロボット ▷ **FLIP-X**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KEF-M4720-□0 | 信号線 | KBH-M4753-□0 |
| | 動力線 | KEF-M4752-□0 |
| | ORG、BK線 | KBH-M4421-00 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【耐屈曲ケーブル】

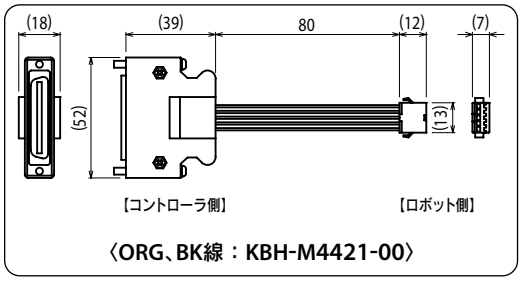
接続ロボット ▷ **FLIP-X**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KEF-M4740-□0 | 信号線 | KBH-M4757-□0 |
| | 動力線 | KEF-M4752-□0 |
| | ORG、BK線 | KBH-M4421-00 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

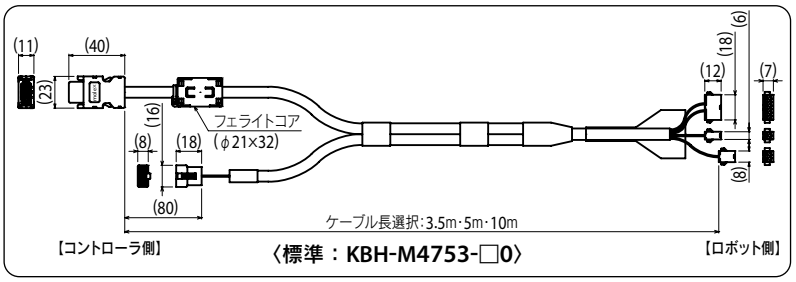
| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【ORG、BK線】

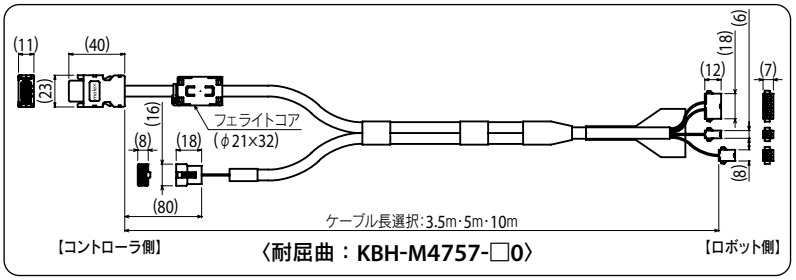



〈ORG、BK線：KBH-M4421-00〉

### 【信号線】

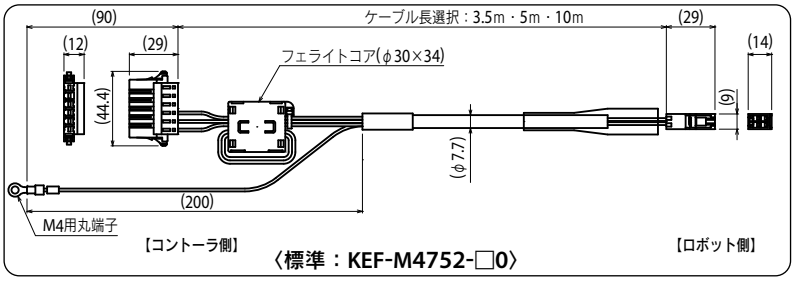



〈標準：KBH-M4753-□0〉




〈耐屈曲：KBH-M4757-□0〉

### 【動力線】




〈標準：KEF-M4752-□0〉

## RDV-P用ケーブル

### 【標準ケーブル】

接続ロボット ▷ **PHASER**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KEF-M4711-□0 | 信号線 | KBH-M4754-□1 |
| | 動力線 | KEF-M4755-□0 |
| | I/Oコネクタ | KBH-M4420-00 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【耐屈曲ケーブル】

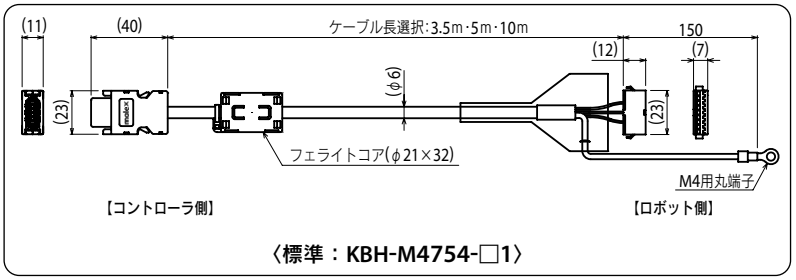
接続ロボット ▷ **PHASER**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KEF-M4712-□0 | 信号線 | KBH-M4758-□0 |
| | 動力線 | KEF-M4755-□0 |
| | I/Oコネクタ | KBH-M4420-00 |

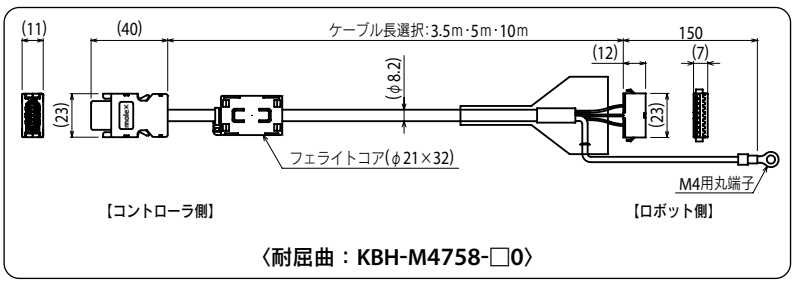
※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【信号線】

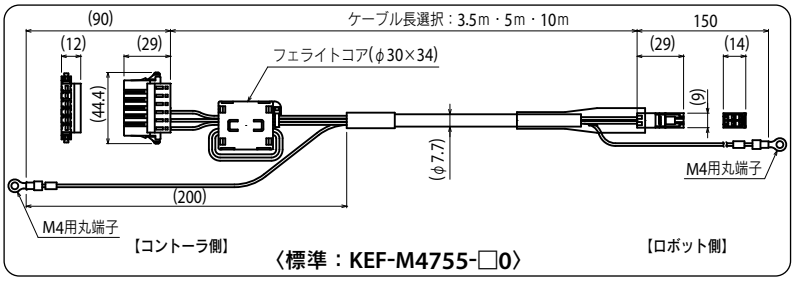



〈標準：KBH-M4754-□1〉




〈耐屈曲：KBH-M4758-□0〉

### 【動力線】




〈標準：KEF-M4755-□0〉

## SR1-X用ケーブル

### 【標準ケーブル】

接続ロボット ▷ **FLIP-X**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KX7-M4710-□0 | 信号線 | KX7-M4751-□1 |
| | 動力線 | KX7-M4752-□0 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【耐屈曲ケーブル】

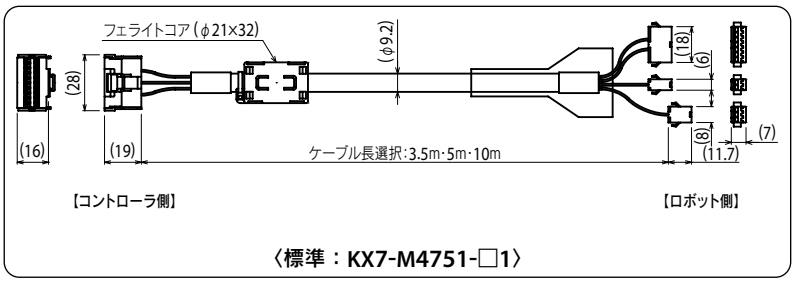
接続ロボット ▷ **FLIP-X**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KX7-M4720-□0 | 信号線 | KX7-M4755-□0 |
| | 動力線 | KX7-M4752-□0 |

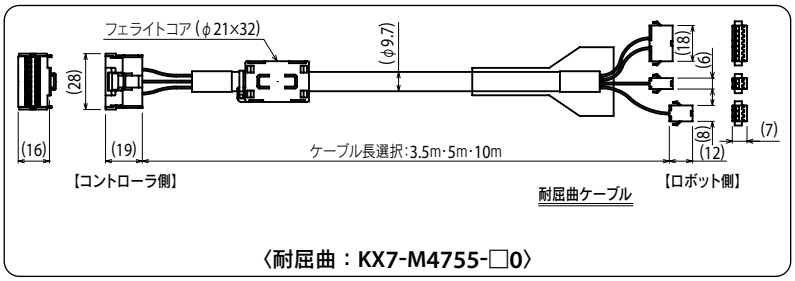
※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【信号線】

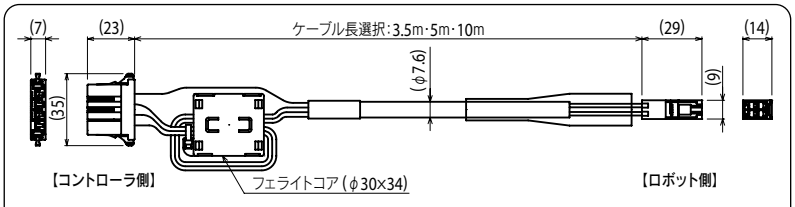



〈標準：KX7-M4751-□1〉




〈耐屈曲：KX7-M4755-□0〉

### 【動力線】




〈動力線：KX7-M4752-□0〉

## SR1-P用ケーブル

### 【標準ケーブル】

接続ロボット ▷ **PHASER**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KAU-M4710-□0 | 信号線 | KAU-M4751-□4 |
| | 動力線 | KAU-M4752-□1 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【耐屈曲ケーブル】

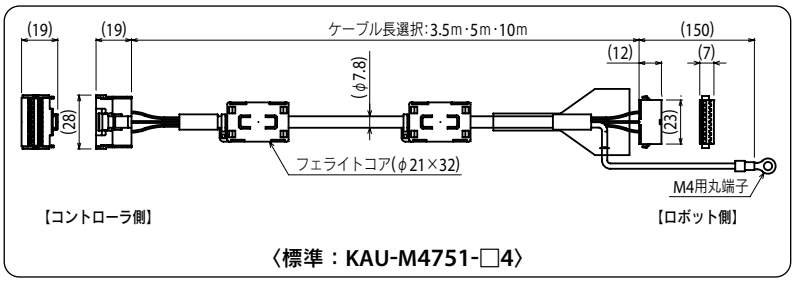
接続ロボット ▷ **PHASER**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| KAU-M4720-□0 | 信号線 | KAU-M4755-□0 |
| | 動力線 | KAU-M4752-□1 |

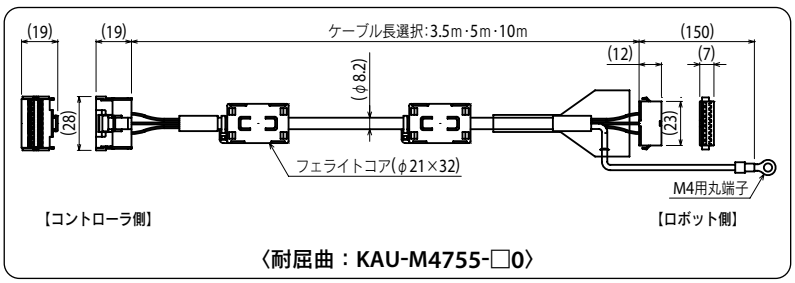
※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |

### 【信号線】

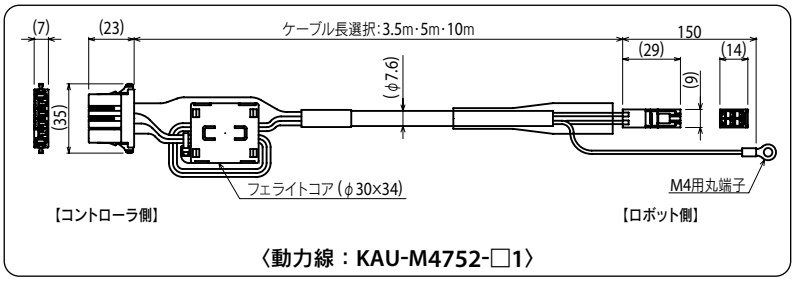



〈標準：KAU-M4751-□4〉




〈耐屈曲：KAU-M4755-□0〉

### 【動力線】




〈動力線：KAU-M4752-□1〉

# ロボットケーブル一覧

## ERCD/ERCX用ケーブル

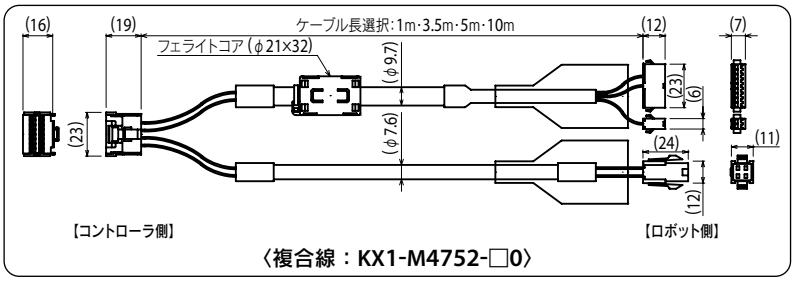
**【耐屈曲ケーブル】**

接続ロボット ▷ **FLIP-X**

| セット型式 | 単品型式 | |
|---|---|---|
| — | 複合線 | KX1-M4752-□0 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 1 | 1m |
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈複合線：KX1-M4752-□0〉

# ■ マルチロボットケーブル

## 1軸マルチロボット用ケーブル

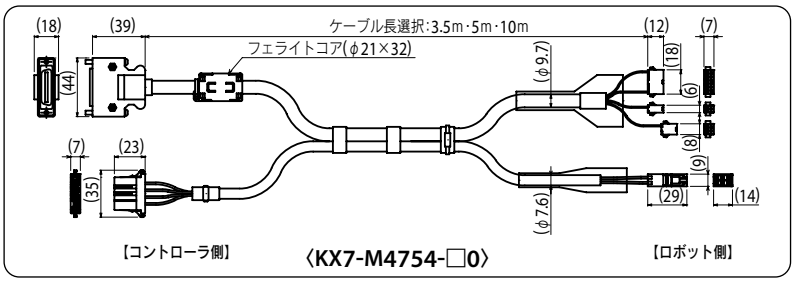
**【耐屈曲ケーブル】**

接続コントローラ ▷ **RCX240**

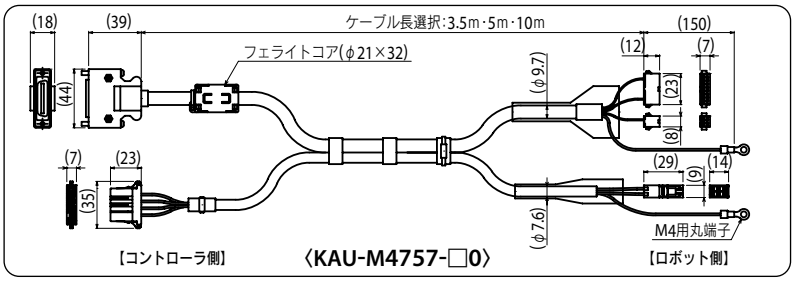
| ロボット | ケーブル型式 |
|---|---|
| FLIP-X 用 | KX7-M4754-□0 |
| PHASER用 | KAU-M4757-□0 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈KX7-M4754-□0〉




〈KAU-M4757-□0〉

## 2軸マルチロボット用ケーブル

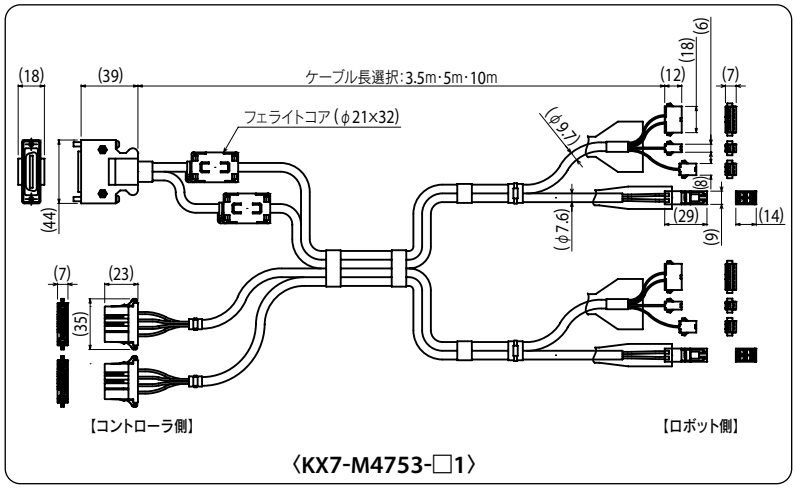
### 【耐屈曲ケーブル】

接続コントローラ ▷・**RCX221/RCX222**
・**RCX240/RCX320/RCX340**
・**DRCX**

| ロボット組合せ | | ケーブル型式 |
|---|---|---|
| 1軸目 | 2軸目 | |
| FLIP-X | FLIP-X | KX7-M4753-□1 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈KX7-M4753-□1〉

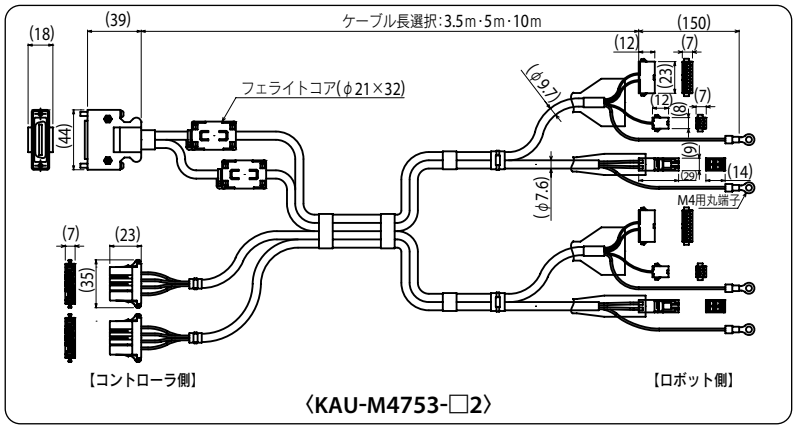
### 【耐屈曲ケーブル】

接続コントローラ ▷ **RCX221/RCX240**

| ロボット組合せ | | ケーブル型式 |
|---|---|---|
| 1軸目 | 2軸目 | |
| PHASER | PHASER | KAU-M4753-□2 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈KAU-M4753-□2〉

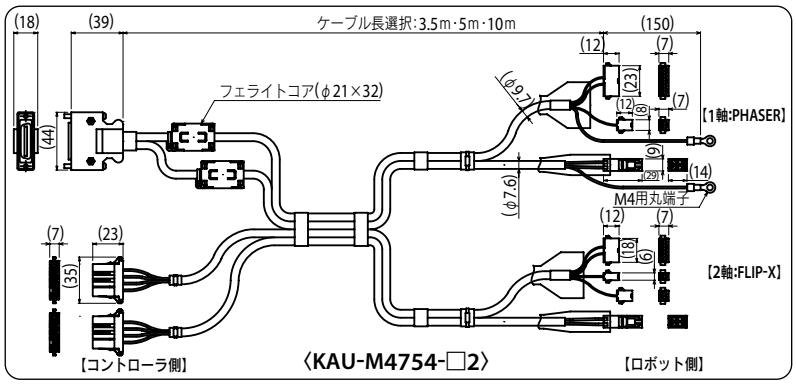
### 【耐屈曲ケーブル】

接続コントローラ ▷ **RCX221/RCX240**

| ロボット組合せ | | ケーブル型式 |
|---|---|---|
| 1軸目 | 2軸目 | |
| PHASER | FLIP-X | KAU-M4754-□2 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈KAU-M4754-□2〉

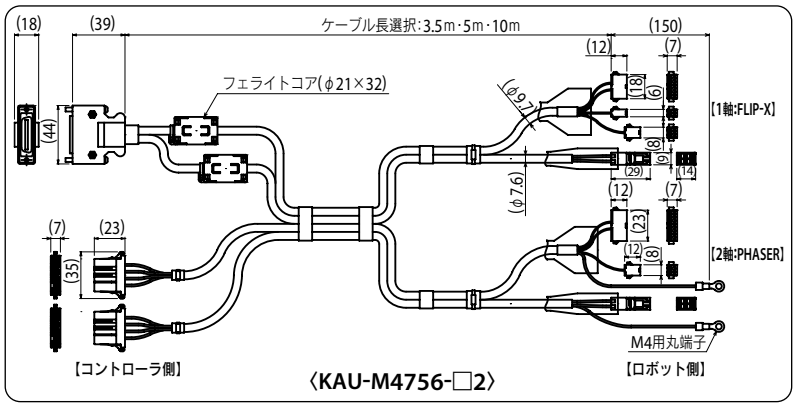
### 【耐屈曲ケーブル】

接続コントローラ ▷ **RCX221/RCX240**

| ロボット組合せ | | ケーブル型式 |
|---|---|---|
| 1軸目 | 2軸目 | |
| FLIP-X | PHASER | KAU-M4756-□2 |

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈KAU-M4756-□2〉

# ■ 多軸ロボットケーブル

## 直交2軸用ケーブル

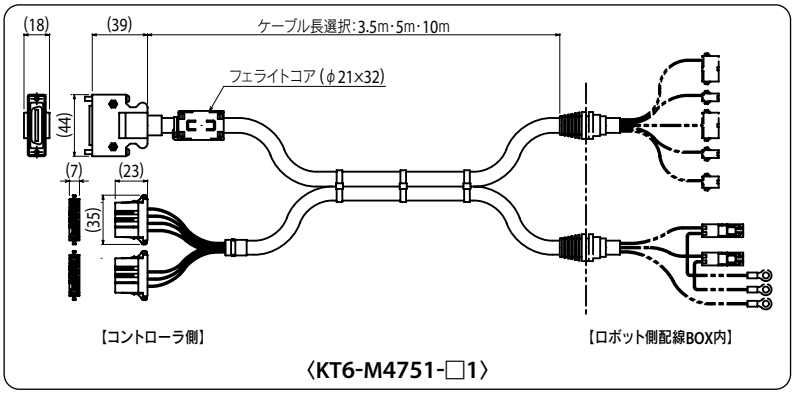
**【標準ケーブル】**

接続コントローラ ▷ **DRCX/RCX222/RCX320/RCX340**

| 型式 | KT6-M4751-□1 |
|---|---|

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈KT6-M4751-□1〉

## 直交3軸用ケーブル

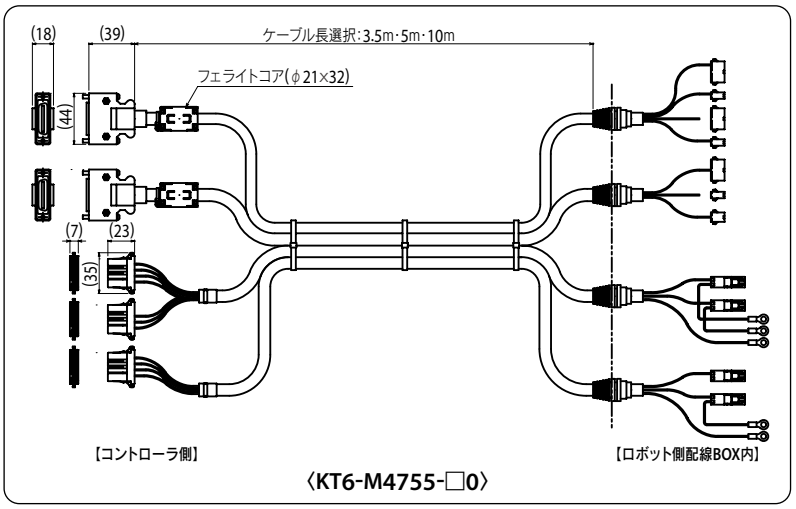
**【標準ケーブル】**

接続コントローラ ▷ **RCX142/RCX240/RCX340**

| 型式 | KT6-M4755-□0 |
|---|---|

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈KT6-M4755-□0〉

## 直交4軸用ケーブル

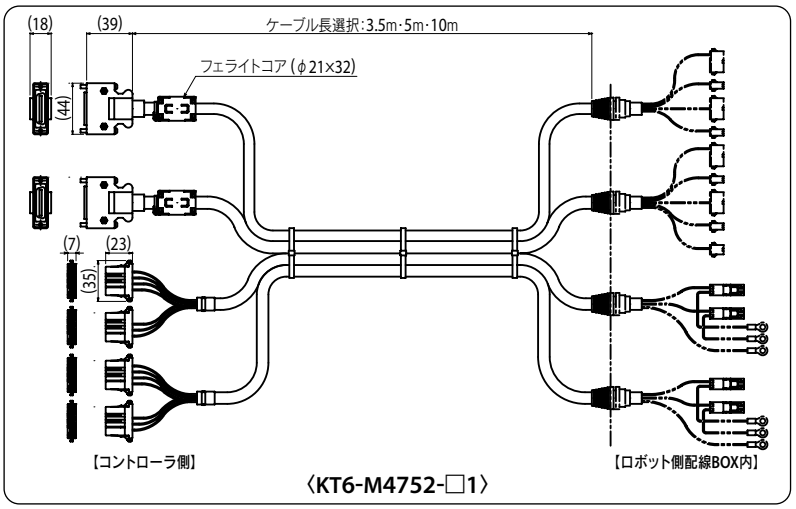
**【標準ケーブル】**

接続コントローラ ▷ **RCX142/RCX240/RCX340**

| 型式 | KT6-M4752-□1 |
|---|---|

※型式中の□内の表記については、右記の通りです。

| □内 | ケーブル長 |
|---|---|
| 3 | 3.5m |
| 5 | 5m |
| A | 10m |




〈KT6-M4752-□1〉

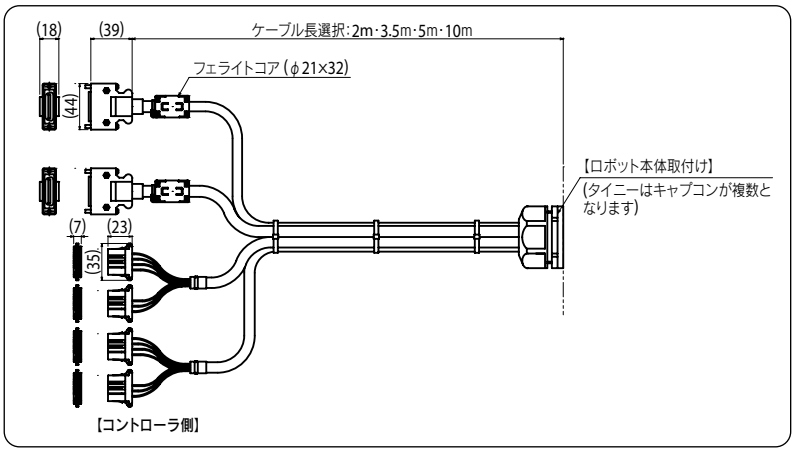
# ■ スカラロボットケーブル

※ スカラロボット用のロボットケーブルは、コネクタサイズはすべて同じですが、機種により型式が異なります。

**【標準ケーブル】**

接続ロボット ▷ ・**YK-XG (YK120XG/YK150XG/YK180XGを除く)**
・**YK-XGS**
・**YK-TW**
・**YK400XR/YK-XE**

| ケーブル長 | 型式 |
|---|---|
| 3.5m | KBF-M6211-00 |
| 5m | KBF-M6211-10 |
| 10m | KBF-M6211-20 |




接続ロボット ▷ ・**YK120XG**
・**YK150XG**
・**YK180XG**

| ケーブル長 | 型式 |
|---|---|
| 2m | KCB-M6211-31 |
| 3.5m | KCB-M6211-01 |
| 5m | KCB-M6211-11 |
| 10m | KCB-M6211-21 |

接続ロボット ▷ ・**YK-XGP**
・**YK-XGC**

| ケーブル長 | 型式 |
|---|---|
| 3.5m | KDP-M6211-00 |
| 5m | KDP-M6211-10 |
| 10m | KDP-M6211-20 |

接続ロボット ▷ ・**YK-XC(大型)**
・**YK-XS**
・**YK-XP**

| ケーブル長 | 型式 |
|---|---|
| 3.5m | KN3-M6211-00 |
| 5m | KN3-M6211-10 |
| 10m | KN3-M6211-20 |

接続ロボット ▷ ・**YK1200X**

| ケーブル長 | 型式 |
|---|---|
| 3.5m | KN6-M6211-00 |
| 5m | KN6-M6211-10 |
| 10m | KN6-M6211-20 |

接続ロボット ▷ ・**YK180X**
・**YK220X**
・**YK180XC**
・**YK220XC**

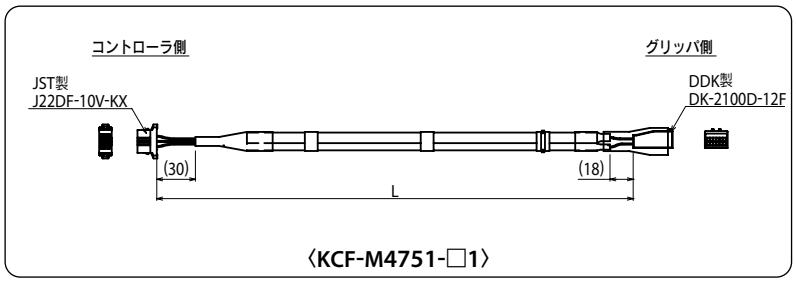
| ケーブル長 | 型式 |
|---|---|
| 3.5m | KBE-M6211-00 |
| 5m | KBE-M6211-10 |
| 10m | KBE-M6211-20 |

# ■ グリッパケーブル

※ ロボットケーブルと中継ケーブルを接続した合計の長さは14m以下としてください。

**●ロボットケーブル**
**【耐屈曲ケーブル】**

| ケーブル長 | 型式 |
|---|---|
| 3.5m | KCF-M4751-31 |
| 5m | KCF-M4751-51 |
| 10m | KCF-M4751-A1 |

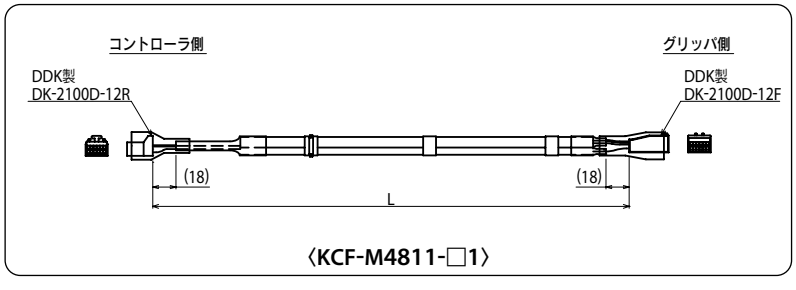



〈KCF-M4751-□1〉

**●中継ケーブル**
**【耐屈曲ケーブル】**

| 型式 | KCF-M4811-□1 |
|---|---|

| □内 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 長さ(m) | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 |




〈KCF-M4811-□1〉

# ケーブルターミナル一覧

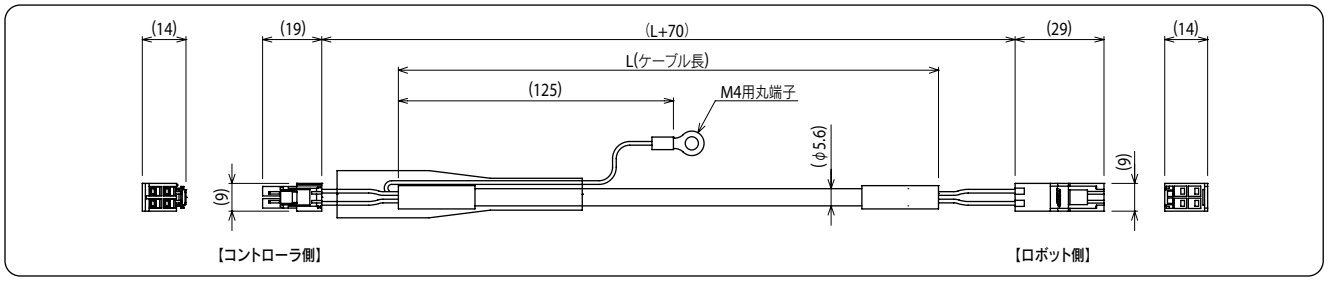
ケーブルベア用配線など、ロボットケーブル ～ ロボット本体間の中継用ケーブルです。

## PHASER中継ケーブル

### 動力線（350mm～1450mm）※MRタイプ/MFタイプ共通

| 型式 | KAU-M4813-□0 |
|---|---|

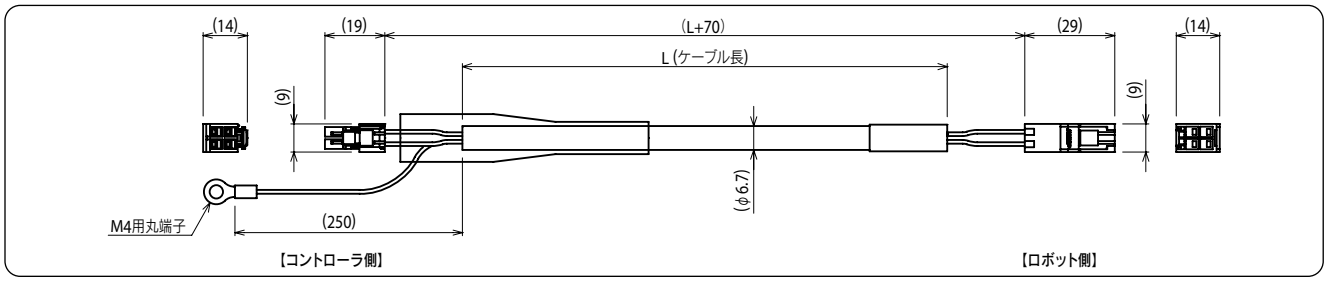
| □内 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 長さ（mm） | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 |




### 動力線（1500mm～2600mm）※MRタイプの場合は使用不可

| 型式 | KBD-M4813-□0 |
|---|---|

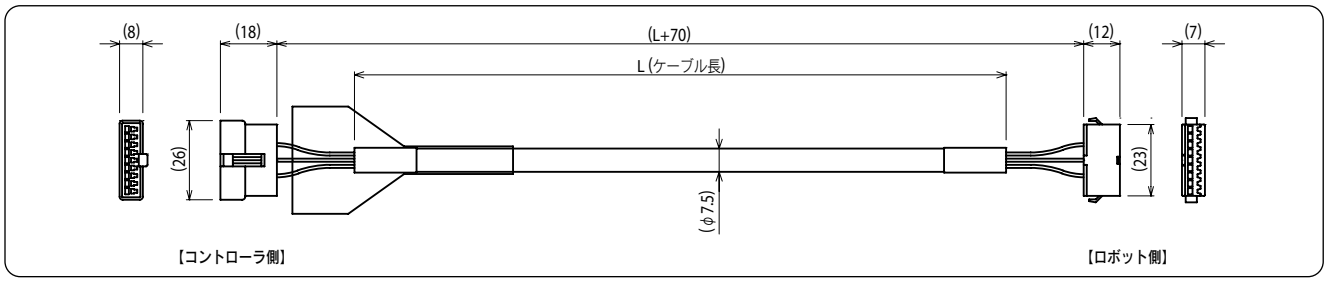
| □内 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F | G | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 長さ（mm） | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 |




### 信号線（350mm～1450mm）※MRタイプ/MFタイプ共通

| 型式 | KAU-M4812-□1 |
|---|---|

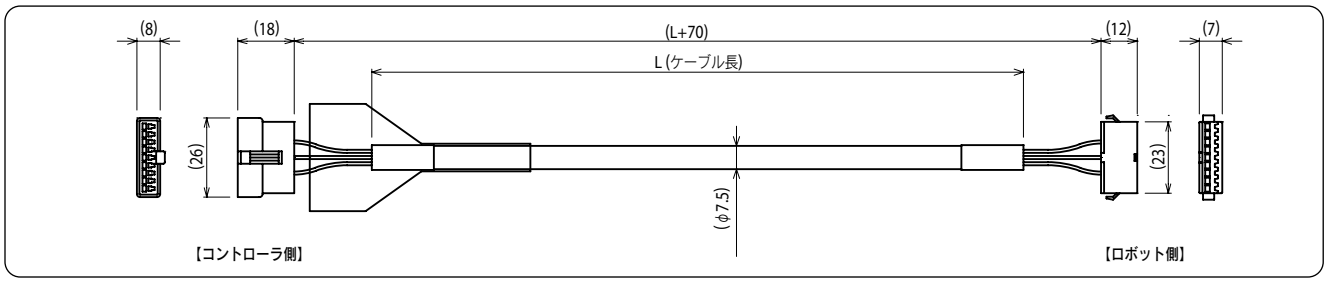
| □内 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 長さ（mm） | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | 1150 | 1250 | 1350 | 1450 |




### 信号線（1500mm～2600mm）※MRタイプ/MFタイプ共通

| 型式 | KBD-M4812-□1 |
|---|---|

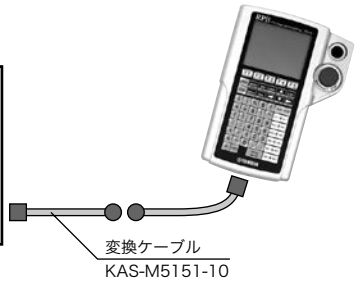
| □内 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F | G | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 長さ（mm） | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 |

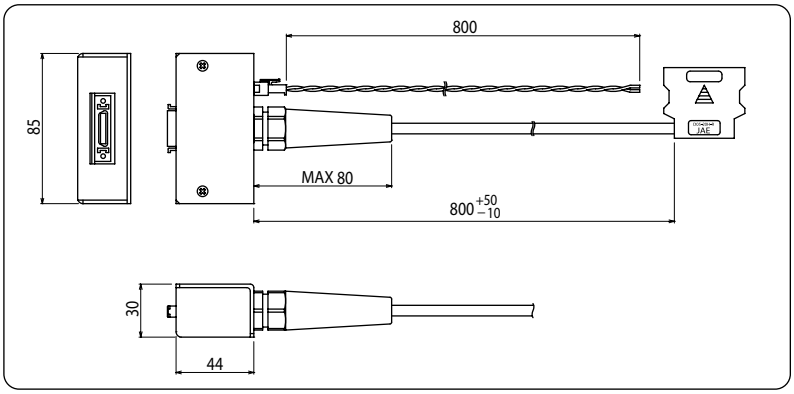


# コネクタ変換ケーブル一覧

## ■ プログラミングボックス用変換ケーブル

RCX40
RCX141
RCX142




RCX40、RCX141、RCX142をRPBで操作する場合の変換ケーブル。

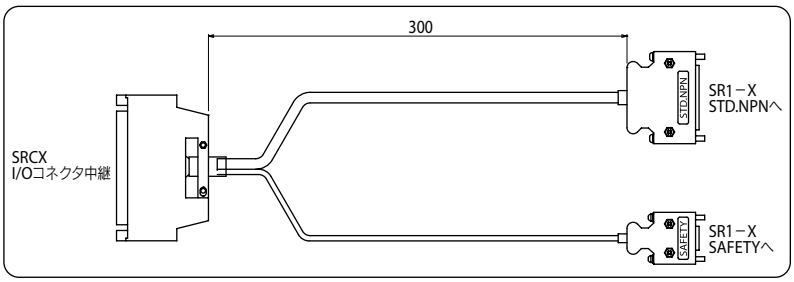
| 型式 | KAS-M5151-10 |
|---|---|

## ■ I/O制御用変換ケーブル

SRCX → 外部制御
SR1-X → 外部制御
変換ケーブル
KBG-M533G-B0
KBG-M533G-C0

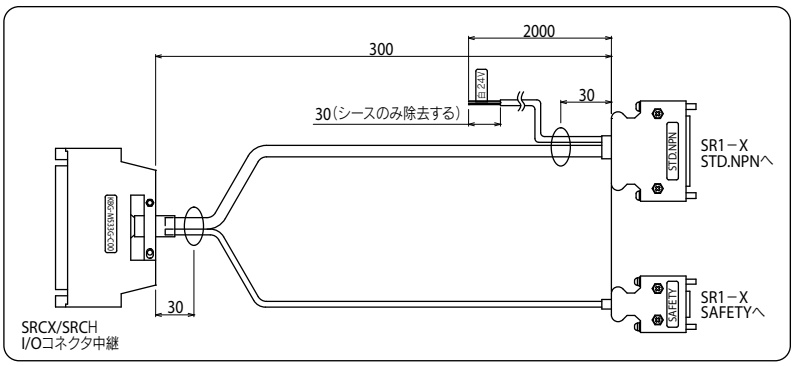
SRCXでご使用していただいたシステムをSR1-Xに変更する時に、SRCX用のコネクタをそのまま接続できる変換ケーブル。

### I/O用電源に外部電源を使用していた場合




| 型式 | KBG-M533G-B0 |
|---|---|

### I/O用電源にSRCXの内部電源を使用していた場合

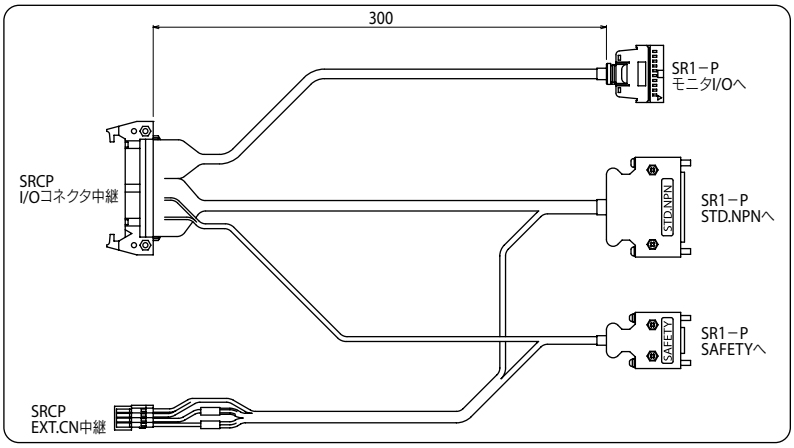



※外部からの24V電源を入力する必要があります。

| 型式 | KBG-M533G-C0 |
|---|---|

SRCP → 外部制御
SR1-P → 外部制御
変換ケーブル
KBG-M533G-A0

SRCPでご使用していただいたシステムをSR1-Pに変更する時に、SRCP用のコネクタをそのまま接続できる変換ケーブル。

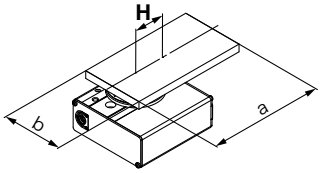



| 型式 | KBG-M533G-A0 |
|---|---|

# TRANSERVO RF タイプ 機種選定方法

## ■ 機種選定手順

**使用条件**




ロータリータイプ：RF03
取付姿勢：水平
負荷の種類：慣性負荷 Ta
負荷の形状：150mm×80mm(長方形板)
揺動角度 $\theta$：180°

加速度・減速度 $\dot{\omega}$：1,000°/sec$^2$
速度 $\omega$：420°/sec
負荷質量 m：2.0kg
軸芯重心間距離 H：40mm

### 手順1 慣性モーメント–加速度・減速度

❶慣性モーメント算出

❷慣性モーメント–加速度・減速度の確認
〈慣性モーメント–加速度・減速度グラフ〉を参照し、慣性モーメントと加速度・減速度から対象機種を選定してください。

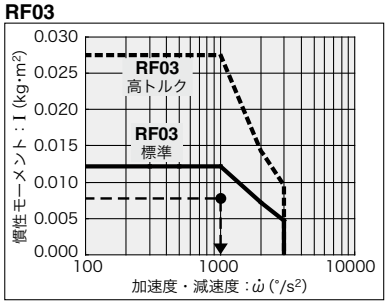
**計算式**

$I = m \times (a^2 + b^2)/12 + m \times H^2$

**選定例**

$I = 2.0 \times (0.15^2 + 0.08^2)/12 + 2.0 \times 0.04^2$
$= 0.00802 kg \cdot m^2$

RF03




### 手順2 トルク選定

❶負荷の種類
・静的負荷：Ts
・抵抗負荷：Tf
・慣性負荷：Ta

❷実効トルクの確認
〈実効トルク–速度グラフ〉を参照し、速度による実効トルクより速度制御できるか確認してください。

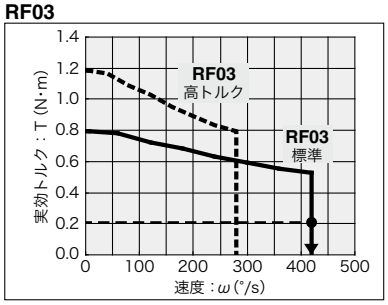
**計算式**

実効トルク≧Ts
実効トルク≧Tf ×1.5
実効トルク≧Ta×1.5

**選定例**

慣性負荷：Ta
$Ta \times 1.5 = I \times \dot{\omega} \times 2\pi/360 \times 1.5$
$= 0.00802 \times 1{,}000 \times 0.0175 \times 1.5$
$= 0.21 N \cdot m$

RF03




### 手順3 許容荷重

❶許容荷重の確認
・ラジアル荷重
・スラスト荷重
・モーメント

**計算式**

許容スラスト荷重≧m×9.8
許容モーメント≧m×9.8×H

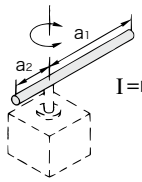
**選定例**

●スラスト荷重
2.0×9.8＝19.6N＜許容荷重OK
●許容モーメント
2.0×9.8×0.04
＝0.784N·m＜許容モーメントOK

# ■慣性モーメント計算式一覧表（慣性モーメントIの算出）

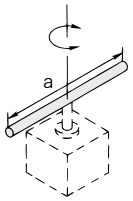
I:慣性モーメント kg·m² m:負荷質量 kg

**❶細い棒**
回転軸の位置：棒に垂直で一端を通る



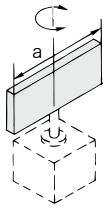

$I=m_1\cdot\frac{a_1^2}{3}+m_2\cdot\frac{a_2^2}{3}$

**❷細い棒**
回転軸の位置：棒の重心を通る



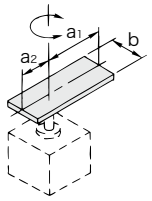

$I=m\cdot\frac{a^2}{12}$

**❸薄い長方形板（直方体）**
回転軸の位置：板の重心を通る



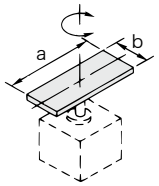

$I=m\cdot\frac{a^2}{12}$

**❹薄い長方形板（直方体）**
回転軸の位置：板に垂直で一端を通る
（板を厚くした直方体のときも同じ）



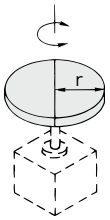

$I=m_1\cdot\frac{4a_1^2+b^2}{12}$
$+m_2\cdot\frac{4a_2^2+b^2}{12}$

**❺薄い長方形（直方体）**
回転軸の位置：板の重心を通り、板に垂直
（板を厚くした直方体のときも同じ）



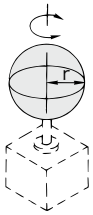

$I=m\cdot\frac{a^2+b^2}{12}$

**❻円柱（薄い円板を含む）**
回転軸の位置：中心軸



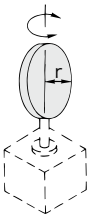

$I=m\cdot\frac{r^2}{2}$

**❼充実した球**
回転軸の位置：直径



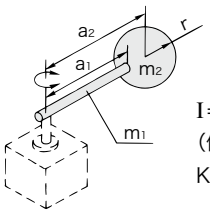

$I=m\cdot\frac{2r^2}{5}$

**❽薄い円板**
回転軸の位置：直径



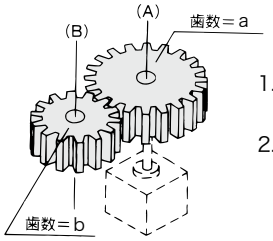

$I=m\cdot\frac{r^2}{4}$

**❾レバー先端に負荷のある場合**



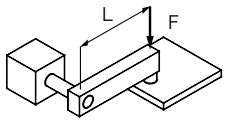
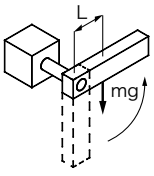
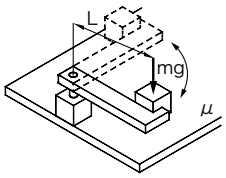
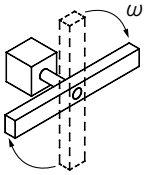
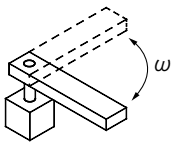

$I=m_1\cdot\frac{a_1^2}{3}+m_2\cdot a_2^2+K$
（例）$m_2$の形状が球の場合7を参照し、
$K=m_2\cdot\frac{2r^2}{5}$ となる。

**❿歯車伝達の場合**




1.(B)軸回りの慣性モーメント$I_B$を求める。
2.次に(A)軸回りの慣性モーメントに$I_B$を置換え$I_A$とすると、
$I_A=(\frac{a}{b})^2\cdot I_B$

# ■負荷の種類

| 負荷の種類 | | |
|---|---|---|
| **静的負荷：Ts** | **抵抗負荷：Tf** | **慣性負荷：Ta** |
| 押付け力のみ必要とする場合（クランプ等） | 回転方向に重力や摩擦力が作用する場合 | 慣性を持つ負荷を回転させる場合 |
|  | ＜重力が作用＞<br>  <br>＜摩擦力が作用＞<br>  | ＜回転中心と負荷の重心が一致＞<br>  <br>＜回転軸が垂直（上下）方向＞<br>  |
| Ts＝F·L<br>Ts：静的負荷（N·m）<br>F ：クランプ力（N）<br>L ：揺動中心からクランプ位置までの距離（m） | 回転方向に重力が作用する場合<br>Tf＝m·g·L<br>回転方向に摩擦力が作用する場合<br>Tf＝μ·m·g·L<br>Tf：抵抗負荷（N·m）<br>m：負荷の質量（kg）<br>g：重力加速度　9.8（m/s²）<br>L：揺動中心から重力または摩擦力の作用点までの距離（m）<br>μ：摩擦係数 | Ta＝I·$\dot{\omega}$·2π/360<br>（Ta＝I·$\dot{\omega}$·0.0175）<br>Ta：慣性負荷（N·m）<br>I ：慣性モーメント（kg·m²）<br>$\dot{\omega}$：加速度·減速度（°/sec²）<br>ω：速度（°/sec） |
| 必要トルク　T=Ts | 必要トルク　T=Tf×1.5注1） | 必要トルク　T=Ta×1.5注1） |

・抵抗負荷となる場合　→　回転方向に重力や摩擦力が作用
例1）回転軸が水平（横）方向で回転中心と負荷の重心が一致していない
例2）負荷が床を滑って移動する
※必要トルクは、抵抗負荷と慣性負荷の合計となります。
T＝（Tf＋Ta）×1.5

・抵抗負荷とならない場合　→　回転方向に重力や摩擦力が作用しない
例1）回転軸が垂直（上下）方向
例2）回転軸が水平（横）方向で回転中心と負荷の重心が一致
※必要トルクは、慣性負荷のみとなります。
T＝Ta×1.5

注1）速度調整を行うため、Tf, Taに対して余裕が必要となります。

# R 軸許容慣性モーメントと加速度係数

## ■ 慣性モーメントの求め方

一般にツールやワークは単純な形状でない場合が多く、その慣性モーメントの計算は簡単ではありません。
ここでは、負荷を慣性モーメントの計算ができる単純な形に近似していくつかの要素に置き換え、それらの慣性モーメントの合計を求めます。
以下に慣性モーメントの計算でよく用いる物体とその計算式を示します。
なお、J (kgfcmsec$^2$) =I (kgm$^2$) × 10.2の関係があります。

### 【1】質点の慣性モーメント

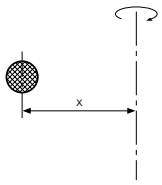
図①の様な回転中心を持つ質点の慣性モーメントは、次式となります。これは、xが物体の大きさに対して十分大きいときに近似値として使えます。

$I = mx^2 (kgm^2)$

$J = \frac{Wx^2}{g}$ (kgfcmsec$^2$)

… (3.1)

g：重力加速度 (cm/sec$^2$)
m：質点の質量 (kg)
W：質点の重量 (kgf)



図①

### 【2】円柱の慣性モーメント　その1

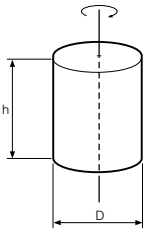
図②の様な回転中心を持つ円柱の慣性モーメントは、次式となります。

$I = \frac{\rho \pi D^4 h}{32} = \frac{mD^2}{8}$ (kgm$^2$)

$J = \frac{\rho \pi D^4 h}{32g} = \frac{WD^2}{8g}$ (kgfcmsec$^2$)

… (3.2)

ρ：密度 (kg/m$^3$, kg/cm$^3$)
g：重力加速度 (cm/sec$^2$)
m：円柱の質量 (kg)
W：円柱の重量 (kgf)



図②

### 【3】円柱の慣性モーメント　その2

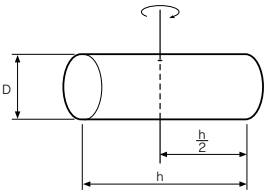
図③の様な回転中心を持つ円柱の慣性モーメントは、次式となります。

$I = \frac{\rho \pi D^2 h}{16} \left(\frac{D^2}{4} + \frac{h^2}{3}\right) = \frac{m}{4} \left(\frac{D^2}{4} + \frac{h^2}{3}\right)$ (kgm$^2$)

$J = \frac{\rho \pi D^2 h}{16g} \left(\frac{D^2}{4} + \frac{h^2}{3}\right) = \frac{W}{4g} \left(\frac{D^2}{4} + \frac{h^2}{3}\right)$ (kgfcmsec$^2$)

… (3.3)

ρ：密度 (kg/m$^3$, kg/cm$^3$)
g：重力加速度 (cm/sec$^2$)
m：円柱の質量 (kg)
W：円柱の重量 (kgf)



図③

### 【4】直方体の慣性モーメント

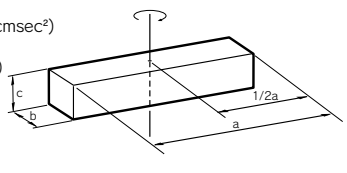
図④の様な回転中心を持つ直方体の慣性モーメントは、次式となります。

$I = \frac{\rho abc(a^2+b^2)}{12} = \frac{m(a^2+b^2)}{12}$ (kgm$^2$)

$J = \frac{\rho abc(a^2+b^2)}{12g} = \frac{W(a^2+b^2)}{12g}$ (kgfcmsec$^2$)

… (3.4)

ρ：密度 (kg/m$^3$ , kg/cm$^3$)
g：重力加速度 (cm/sec$^2$)
m：直方体の質量 (kg)
W：直方体の重量 (kgf)



図④

### 【5】回転中心が物体の中心線から オフセットしている場合

図⑤の様に円柱の中心が回転中心からxだけオフセットしている場合の慣性モーメントは、次式となります。

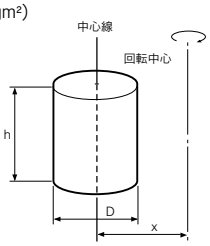
$I = \frac{\rho \pi D^4 h}{32} + \frac{\rho \pi D^2 h x^2}{4} = \frac{mD^2}{8} + mx^2 (kgm^2)$

$J = \frac{\rho \pi D^4 h}{32g} + \frac{\rho \pi D^2 h x^2}{4g}$

$= \frac{WD^2}{8g} + \frac{Wx^2}{g}$ (kgfcmsec$^2$)

… (3.5)

ρ：密度 (kg/m$^3$ , kg/cm$^3$)
g：重力加速度 (cm/sec$^2$)
m：円柱の質量 (kg)
W：円柱の重量 (kgf)



図⑤

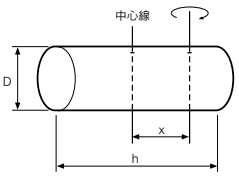
同様にして図⑥の様な円柱の場合は

$I = \frac{\rho \pi D^2 h}{16} \left(\frac{D^2}{4} + \frac{h^2}{3}\right) + \frac{\rho \pi D^2 h x^2}{4} = \frac{m}{4} \left(\frac{D^2}{4} + \frac{h^2}{3}\right) + mx^2 (kgm^2)$

$J = \frac{\rho \pi D^2 h}{16g} \left(\frac{D^2}{4} + \frac{h^2}{3}\right) + \frac{\rho \pi D^2 h x^2}{4g}$

$= \frac{W}{4g} \left(\frac{D^2}{4} + \frac{h^2}{3}\right) + \frac{Wx^2}{g}$ (kgfcmsec$^2$)

… (3.6)



図⑥

同様にして図⑦の様な角柱の場合は

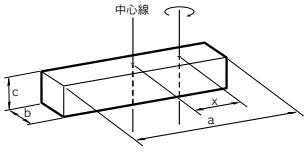
$I = \frac{\rho abc(a^2+b^2)}{12} + \rho abcx^2 = \frac{m(a^2+b^2)}{12} + mx^2$ (kgm$^2$)

$J = \frac{\rho abc(a^2+b^2)}{12g} + \frac{\rho abcx^2}{g}$

$= \frac{W(a^2+b^2)}{12g} + \frac{Wx^2}{g}$ (kgfcmsec$^2$)

… (3.7)

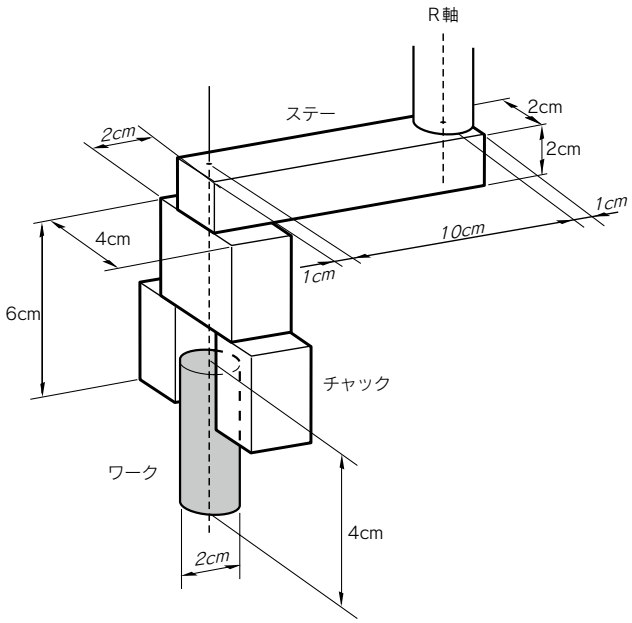
m：角柱の質量 (kg)
W：角柱の重量 (kgf)



図⑦

# ■慣性モーメントの計算例

図⑧の様にR軸からステーによって10cmオフセットした位置にチャックとワークがある場合を考えます。次の3要素に分けて慣性モーメントの計算を行います。但し、負荷の材質は鉄とし、密度は$\rho$ =0.0078kg/cm$^3$とします。



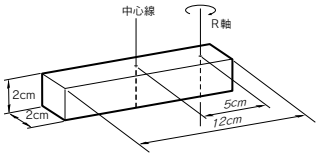

図⑧

## 【1】ステーの慣性モーメント

図⑨から

重量は

Ws =$\rho$abc=0.0078×12×2×2
=0.37 (kgf)




慣性モーメントは式(3.7)から

$$Js=\frac{0.37\times(12^2+2^2)}{12\times980}+\frac{0.37\times5^2}{980}=0.014\ (kgfcmsec^2)$$

図⑨

## 【2】チャックの慣性モーメント

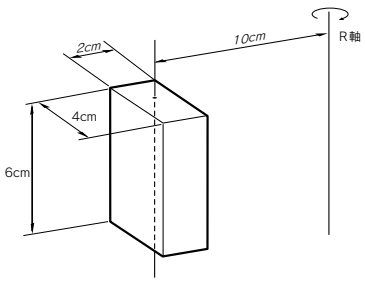
チャックの形状を図⑩の様に近似すると

Wc =0.0078×2×4×6
=0.37 (kgf)

式(3.7)から

$$Jc=\frac{0.37\times(2^2+4^2)}{12\times980}+\frac{0.37\times10^2}{980}$$

=0.038 (kgfcmsec²)




図⑩

## 【3】ワークの慣性モーメント

図⑪から

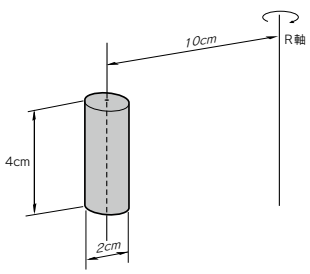
$$Ww=\frac{\rho\pi D^2h}{4}=\frac{0.0078\pi\times2^2\times4}{4}$$

= 0.098 (kgf)

式(3.5)から

$$Jw=\frac{0.097\times2^2}{8\times980}+\frac{0.097\times10^2}{980}$$

= 0.010 (kgfcmsec²)




図⑪

## 【4】全体の重量

W=Ws+Wc+Ww=0.84 (kgf)

## 【5】全体の慣性モーメント

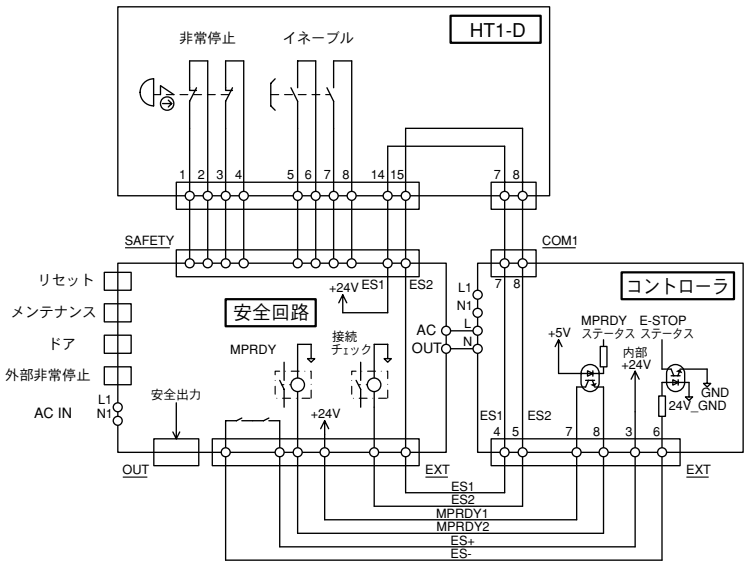
J=Js+Jc+Jw=0.062 (kgfcmsec²)

# 外部安全回路構成例

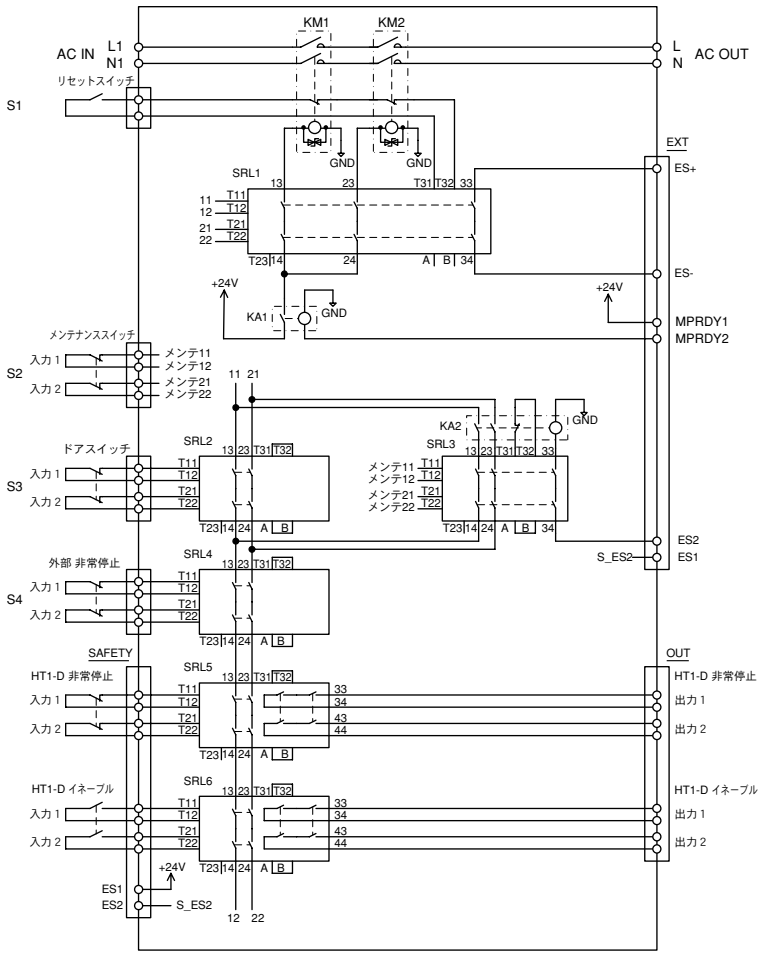
ロボットをより安全にご使用いただくために、お客様の最終装置において、リスクアセスメントにより安全回路に要求されるパフォーマンスレベルを決定し、それに応じた安全回路を構築してください。
ここでは、イネーブルスイッチ付きプログラミングボックスを使用したTS-X/TS-P、SR1、RCX240の各コントローラにおけるカテゴリ4の回路例をご紹介いたします。
その他のカテゴリ別回路例につきましては、マニュアルに記載しておりますので、ウェブサイトよりダウンロードいただくか、弊社までご請求ください。

## TS-X/TS-P 回路例

### 全体接続図

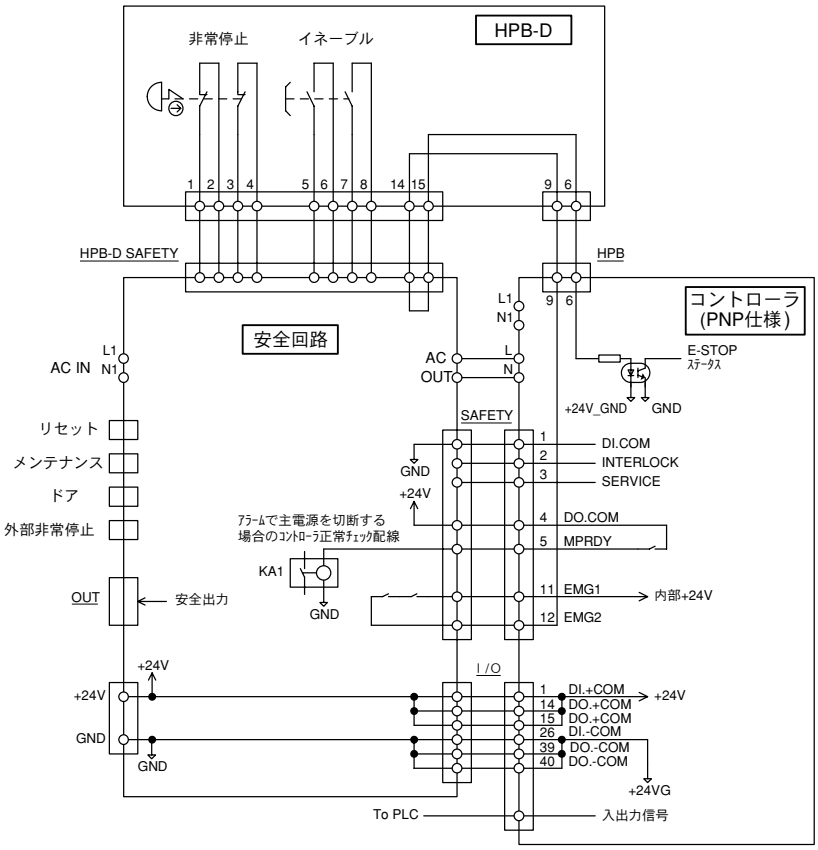



### カテゴリ4

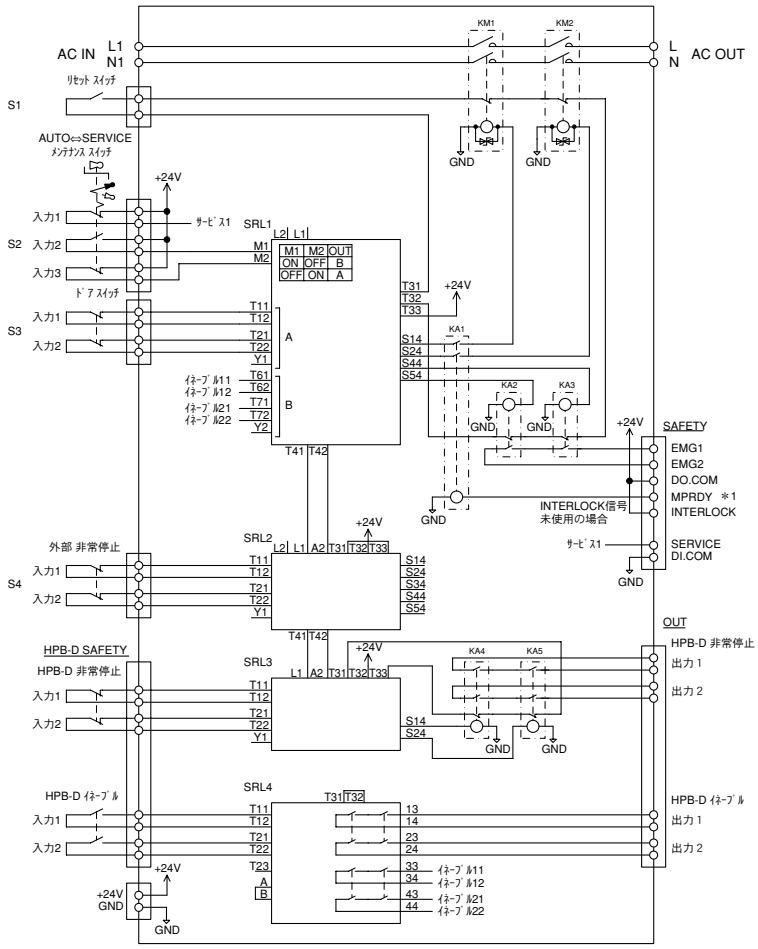


# SR1 回路例

## 全体接続図



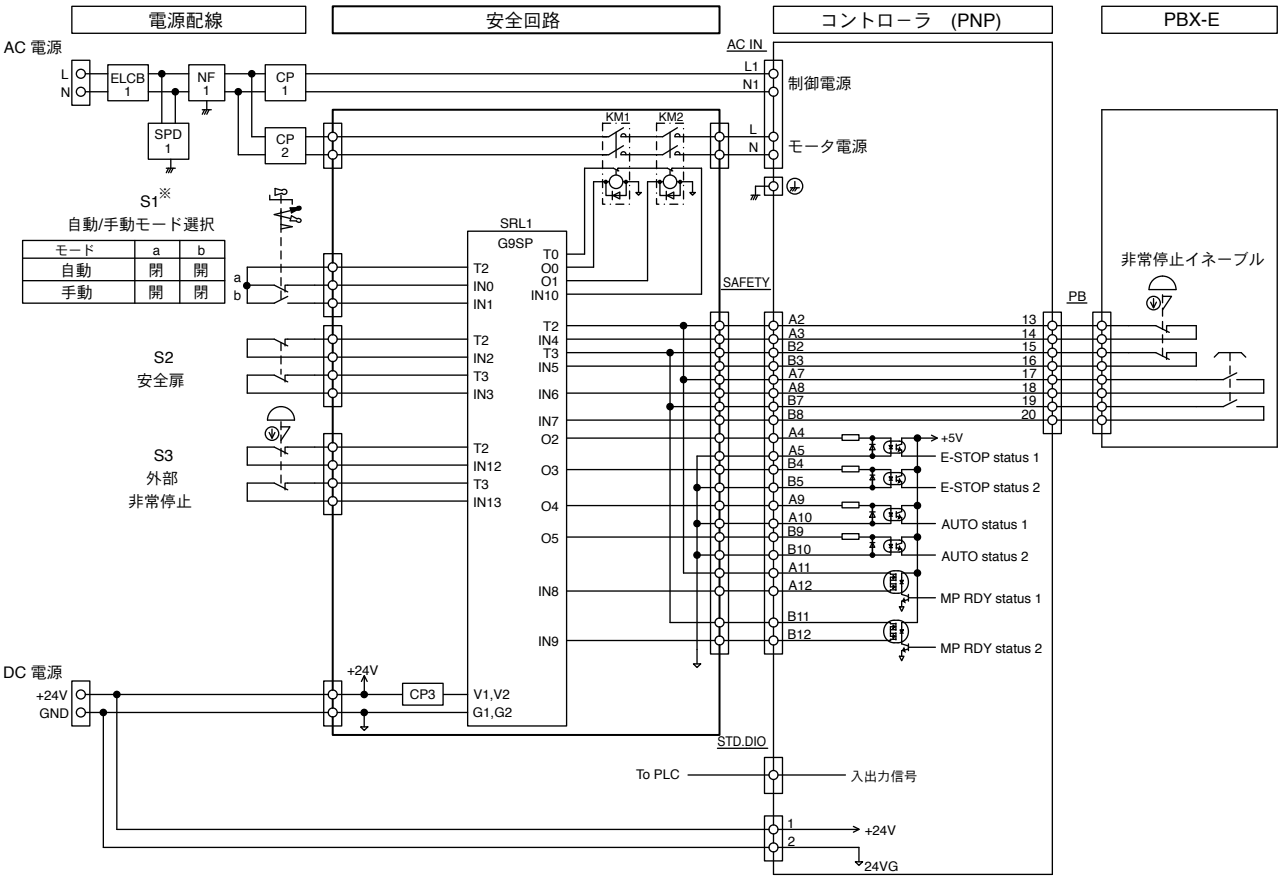

## カテゴリ4




＊1：アラームで主電源を切断する場合のコントローラ正常チェック配線

# RCX320/RCX340 回路例

## カテゴリ4




※S1（自動/手動モード選択）は、安全防護柵の外側に設置してください。

### 部品表

| 回路番号 | 部品名 | 型名 | メーカ |
|---|---|---|---|
| ELCB1 | 漏電遮断器 | NV32-SV シリーズ | 三菱電機（株） |
| SPD1 | サージアブソーバ | LT-C12G801WS | 双信電機（株） |
| NF1 | ノイズフィルタ | RSHN-2016 | TDK ラムダ |
| CP1 | サーキットプロテクタ | Acti9 iC60N シリーズ | 富士電機機器制御（株） |
| CP2 | サーキットプロテクタ | Acti9 iC60N シリーズ | 富士電機機器制御（株） |
| CP3 | サーキットプロテクタ | Acti9 iC60N シリーズ | 富士電機機器制御（株） |
| KM1, 2 | コンタクタ（ミラーコンタクト） | LC1D シリーズ | 富士電機機器制御（株） |
| S1 | キーセレクタスイッチ | A22TK シリーズ | オムロン（株） |
| S2 | セーフティ・ドアスイッチ | D4 シリーズ | オムロン（株） |
| S3 | 非常停止ボタン | A22E シリーズ | オムロン（株） |
| SRL1 | セーフティコントローラ | G9SP シリーズ | オムロン（株） |

# CE 仕様に関する注意点

※最新の情報はWEBサイトにてご確認ください。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/global-support/parametersheet/ce/

## CE マークについて

ヤマハロボット（ロボットとコントローラ）は、お客様の装置に組み込んで使用する部品（組み込み用装置）であり、EC指令に対して「半完成品」として組み込み宣言しているため、製品にCEマークを貼付しておりません。

## EC 指令への適合に対する注意事項

ヤマハロボット（ロボットとコントローラ）はロボットシステムではありません。ヤマハのロボットシリーズはお客様の装置に組み込んで使用する部品（組み込み用装置）であり、弊社ではこの範囲でEC指令に対する組み込み宣言をしています。ヤマハロボットを使用するだけで、お客様の装置がEC指令に適合することをお約束するものではございませんが、半完成品であるヤマハロボットと適切に設計・製作されたその他の機器や回路を組み合わせることで、完成された装置はEC指令に適合させることが可能となります。お客様がヤマハロボットを組み込んだ装置を完成させ最終製品として欧州域内へ出荷または欧州域内で使用する場合、必ずお客様自身で装置のEC指令への適合を確認してください。

## 外部安全回路の構築

ヤマハロボットを使用してお客様の装置のEC指令への適合を行う場合、お客様の装置に要求されるパフォーマンスレベル、安全カテゴリに応じた製品（安全リレー等）をご選定の上、必ずお客様にて外部安全回路を構築してください。
外部安全回路の回路例はマニュアルを参照してください。

## EMC 指令対応

EMC指令に適合させるためには、お客様の最終製品（装置全体）にて評価、対策をしてください。
マニュアルにヤマハロボット単体におけるEMC対策例の記載がありますので、それを参考としてください。

## EU 公用言語対応に関する注意

本製品のマニュアル群、警告ラベル、操作画面、組込宣言書で使用される言語は、EUの公用語では英語のみとなります。
なお、警告ラベルに警告文が表記される場合は、英語の他に日本語等が併記される場合があります。

# 韓国 KCs 仕様に関する注意点

※最新の情報はWEBサイトにてご確認ください。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/global-support/parametersheet/korea/

## ■ 韓国 KCs について

KCsは韓国の労働安全保健法及び危険機械・器具の自律安全確認告示などに基づく制度です。
この制度で指定された機械は強制認証、あるいは自律安全確認申告を行い、KCsマークを表示する必要があります。
3軸以上のマニピュレータを持つ産業用ロボットは、韓国雇用労働部告示第1201-46号にて自律安全確認申告が必要な機械として指定されており、その安全基準は同告示の別表2に定められています。

## ■ 韓国 KCs 対応について

ヤマハロボットの一部機種は、この自律安全確認申告を行い登録されています。また、申告済みのロボットにはKCsマーク表示しています。
韓国にて使用するロボットの購入をご検討される場合は、下表にて対応の有無をご確認いただき、KCs仕様としてご注文ください。

なお、ヤマハロボットは組込み用機器であるため、お客様がロボットを装置に組込む際に追加の安全対策を行う必要があります。
詳細は「安全規格対応　リファレンスマニュアル」を参照してください。

## ■ KCs 対応ロボット一覧

お客様の用途・使用条件・環境によっては、対応できない場合もございますので、ご購入前にご相談ください。
また、未対応機種においては、現時点で自律安全確認申告を行っていないため、韓国内では使用することが出来ません。
尚、特注ロボットも対応しておりません。詳細は弊社までお問い合わせください。

2020年７月現在
○：対応　－：未対応

| 製品 | タイプ | 機種名 | KCs登録 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | RCX240（S） | RCX340 |
| 直交ロボット | FXYx | 3 軸 | ○ | ○ |
| | SXYx | 3 軸 | ○ | ○ |
| | | 4 軸 | | |
| | SXYBx | 3 軸 | ○ | ○ |
| | | 4 軸 | | |
| | MXYx | 3 軸 | ○ | ○ |
| | | 4 軸 | | |
| | HXYx | 3 軸 | ○ | ○ |
| | | 4 軸 | | |
| | NXY | 3 軸 | － | － |
| | | 4 軸 | | |
| | | 6 軸 | | |
| | SXYxC | 3 軸 | － | － |
| | | 4 軸 | | |
| ピック&プレイス | YP Series | 3 軸 | － | － |
| | | 4 軸 | | |
| スカラロボット | YK400XE-4 | | － | ○ |
| | YK510XE-10 | | | |
| | YK610XE-10 | | | |
| | YK710XE-10 | | | |
| | YK180X | | － | － |
| | YK220X | | | |
| | YK120XG | | | |
| | YK150XG | | | |
| | YK180XG | | | |
| | YK250XG | | ○ | ○ |
| | YK350XG | | | |
| | YK400XG | | | |
| | YK400XR | | － | ○ |
| | YK500XGL | | ○ | ○ |
| | YK600XGL | | | |
| | YK700XGL | | － | ○ |
| | YK500XG | | ○ | ○ |
| | YK600XG | | | |
| | YK600XGH | | | |
| | YK700XG | | | |
| | YK800XG | | | |
| | YK900XG | | | |
| | YK1000XG | | | |
| | YK1200X | | － | － |

▶ 次ページに続きます。

| 製品 | タイプ | 機種名 | KCs登録 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | RCX240（S） | RCX340 |
| スカラロボット | YK180XC | | – | – |
| | YK220XC | | | |
| | YK250XGC | | ○ | – |
| | YK350XGC | | | |
| | YK400XGC | | | |
| | YK500XGLC | | | |
| | YK600XGLC | | | |
| | YK500XC | | – | – |
| | YK600XC | | | |
| | YK700XC | | | |
| | YK800XC | | | |
| | YK1000XC | | | |
| | YK300XGS | | – | ○ |
| | YK400XGS | | | |
| | YK500XGS | | ○ | ○ |
| | YK600XGS | | | |
| | YK700XGS | | | |
| | YK800XGS | | | |
| | YK900XGS | | | |
| | YK1000XGS | | | |
| | YK250XGP | | ○ | – |
| | YK350XGP | | | |
| | YK400XGP | | | |
| | YK500XGLP | | | |
| | YK600XGLP | | | |
| | YK500XGP | | | |
| | YK600XGP | | | |
| | YK600XGHP | | | |
| | YK700XGP | | | |
| | YK800XGP | | | |
| | YK900XGP | | | |
| | YK1000XGP | | | |
| | YK350TW | | – | ○ |
| | YK500TW | | ○ | ○ |

# 韓国 EMC 規格に関する注意点

※最新の情報はWEBサイトにてご確認ください。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/global-support/parametersheet/korea_emc/

## ■ 韓国 KC について

KCは韓国電波法に基づく制度です。この制度で指定された機械は適合認証、あるいは適合登録を行い、規定の表示をする必要があります。対象機器は、韓国国立電波研究院（NRRA）の告示により規定されています。

## ■ 韓国 KC 対応について

ヤマハロボット（ロボットとコントローラ）の一部機種は、韓国国立電波研究院（NRRA）に自己試験適合登録されています。また、登録済みのヤマハロボットにはKCマーク表示しています。 韓国にて使用するロボットの購入をご検討される場合は、下表にて対応の有無をご確認いただき、対応製品をご注文ください。

なお、ヤマハロボットは組込み用機器であるため、お客様がロボットを組み込んだ装置を完成させ最終製品として韓国内へ出荷または韓国内で使用する場合、必ずお客様自身でEMC規格への適合を確認してください。
TSシリーズおよびTS-SDは、ユーザーズマニュアル内の、その他のコントローラは、「安全規格対応リファレンスマニュアル」内の「EMC対策例」を参照してください。

## ■ KC 対応ロボット一覧

※お客様の用途・使用条件・環境によっては、対応できない場合もございますので、ご購入前にご相談ください。
※3軸以上の直交ロボット、スカラロボットはKCとKCsの両方に対応している必要があります。
この表とともに、KCs対応ロボット一覧もあわせてご確認ください。

2020年12月現在

| 製品 | 機種名 | 登録番号 |
|---|---|---|
| コントローラ | ERCD | MSIP-REM-Y3M-ERCD |
| | TS-S2 | MSIP-REM-Y3M-TSS |
| | TS-SD | MSIP-REM-Y3M-TSSD |
| | TS-SH | MSIP-REM-Y3M-TSSH |
| | TS-X | MSIP-REM-Y3M-TSX |
| | TS-P | MSIP-REM-Y3M-TSP |
| | RDV-X | MSIP-REM-Y3M-RDVX |
| | RDV-P | MSIP-REM-Y3M-RDVP |
| | SR1-X | MSIP-REM-Y3M-SR1X |
| | SR1-P | MSIP-REM-Y3M-SR1P |
| | RCX221 | MSIP-REM-Y3M-X221 |
| | RCX222 | MSIP-REM-Y3M-X222 |
| | RCX240/RCX240S | MSIP-REM-Y3M-X240 |
| | RCX320 | R-R-GYM-RCX320 |
| | RCX340 | MSIP-REM-Y3M-X340 |
| | LCC140 | MSIP-REM-Y3M-C140 |
| | YHX-HCU | R-R-GYM-YHXHCU |
| | YHX-DPU | R-R-GYM-YHXDPU |
| | YHX-A30 / YHX-A10 | R-R-GYM-YHXA30A10 |
| | EP-01-A30 / EP-01-A10 | R-R-GYM-EP-01 |
| リニアコンベア | LCM100 | MSIP-REM-Y3M-M100 |
| | LCMR200 | R-R-GYM-LCMR200 |
| | JGX series | R-R-GYM-JGX |
| 単軸ロボット | TRANSERVO series | MSIP-REM-Y3M-TR |
| | FLIP-X series | MSIP-REM-Y3M-FX |
| | FLIP-X (24V) series | MSIP-REM-Y3M-FXL |
| | PHASER series | MSIP-REM-Y3M-PH |
| | GX series | R-R-GYM-GX |
| | Robonity series ※ | R-R-GYM-ROBONITY |
| 直交ロボット | XY-X series | MSIP-REM-Y3M-XY |
| スカラロボット | YK series | MSIP-REM-Y3M-YK |
| | YK-XE series | R-R-GYM-YK710XE-10 |

※モーターレス「LBAS/LGXS」はKC対象外のため含まれません。

## ■ 未対応機種について

以下のロボットはKC制度の対象機種ですが、現時点では自己試験適合登録を行っていないため、韓国内で使用することはできません。また、特注ロボットもKC制度に対応していません。
一覧表内の各シリーズにおいても、新製品等で一部登録がされていない機種もあります。
（詳細は弊社にお問合せください）

ピックアンドプレースロボット：YP-Xシリーズ

# EU RoHS 指令への取り組み

※最新の情報はWEBサイトにてご確認ください。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/support/rohs/

当社のEU RoH S指令への取り組みについてご説明します。

2015年6月に欧州委員会委任指令「(EU)2015/863」が公示され、EU RoHS指令「2011/65/EU」の特定有害物質（鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB、PBDE）に、新たに4種のフタル酸エステル類が追加されました。
当社製品は、カテゴリ9「産業用含む監視及び制御機器」の産業用に該当するため、欧州で適用開始日以降に販売される場合は本指令に適合した製品であることが必要となりますが、垂直多関節ロボットYAシリーズを除き全機種対応済です。

## ■ 欧州 RoHS 指令「2011/65/EU」

### 1. 対象の製品カテゴリ「付属書 I（ANNEX I）より」

※当社の製品は、カテゴリ9「監視および制御装置」の産業用に該当します。カテゴリ（原文／和訳）

| | |
|---|---|
| 1 | Large household appliances./<br>大型家庭用電気製品 |
| 2 | Small household appliances./<br>小型家庭用電気製品 |
| 3 | IT and telecommunications equipment./<br>情報技術（IT）および電気通信機器 |
| 4 | Consumer equipment./<br>民生用電子機器 |
| 5 | Lighting equipment./<br>照明機器 |
| 6 | Electrical and electronic tools./<br>電気電子工具 |
| 7 | Toys, leisure and sports equipment./<br>玩具、レジャーおよびスポーツ機器 |
| 8 | Medical devices./<br>医療用機器 |
| 9 | Monitoring and control instruments including industrial monitoring and control instruments./<br>産業用含む、監視および制御装置 |
| 10 | Automatic dispensers./<br>自動販売機 |
| 11 | Other EEE not covered by any of the categories above./<br>上記のカテゴリに入らないその他の電気電子機器 |

### 2. 規制対象となる規制･対応状況

※当社の製品は全て欧州RoHS指令「2011/65/EU」に適合しています。

| | 物質名 | 最大許容濃度 |
|---|---|---|
| 1 | 鉛 | 1000ppm |
| 2 | 水銀 | 1000ppm |
| 3 | カドミウム | 100ppm |
| 4 | 六価クロム | 1000ppm |
| 5 | PBB（ポリ臭化ビフェニル類） | 1000ppm |
| 6 | PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル類） | 1000ppm |

## ■ 規制対象となる制限物質の追加について

欧州委員会委任指令「(EU)2015/863(2015年6月官報公示)」により、EU RoHS指令に以下の4種類の制限物質が規制対象に追加されました。

| | 物質名 | 最大許容濃度 | 適用開始日 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | カテゴリ1～7, 10, 11 | カテゴリ8～9 |
| 1 | フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)（DEHP） | 1000ppm | 2019年7月22日 | 2021年7月22日 |
| 2 | フタル酸ブチルベンジル (BBP) | 1000ppm | | |
| 3 | フタル酸ジブチル (DBP) | 1000ppm | | |
| 4 | フタル酸ジイソブチル (DIBP) | 1000ppm | | |

# 製品保証について

お買い上げいただきましたヤマハ発動機株式会社（以下弊社）のロボット及び関連機器に万一不都合が生じた場合は、以下のように保証いたします。

## 1. 保証の内容

お買い上げいただきました弊社製造のロボット製品（以降、本製品という）を構成する純正部品が弊社の設計あるいは製作上の責任にて故障や不具合を生じた場合、下記に示す保証期間と条件により、無償で修理いたします。
（以後これを保証修理と呼びます。）

## 2. 保証期間

保証期間は以下のいずれかに該当した場合に終了します。

| 保証期間 | 保証修理対象部品 |
|---|---|
| 出荷後18ヶ月 ただし下記を除く<br>・据付後12ヶ月を経過したもの | 製品を構成する全部品 ただし下記を除く<br>・消耗部品および油脂液類 |

## 3. 保証の除外事項

◆ 次に示す事項は保証修理いたしません。

1) マニュアル群が指示する点検・保守・運用方法に対して怠慢・不備・間違いに起因する不具合
   **例**：定期点検の未実施や不備、純正および指定以外の部品やグリスの使用や異なる供給電源、間違った入出力接続など
2) マニュアル群に規定された範囲外の保管・稼働環境条件に起因する不具合
   **例**：温度、湿度、雰囲気中の塵・埃・オイルミストなど
3) マニュアル群に記載された仕様・性能の限度を超える使用に起因する不具合
   **例**：実際と異なるパラメータ設定（可搬質量・加速度など）、仕様を超える速度設定、部品寿命など
4) 経時変化による劣化・不具合
   **例**：塗装・メッキの退色あるいは発錆、変質、その他の類似する事由
5) 品質・機能上に影響の無い音や振動などの感覚的現象（異常な音や振動などは除外）
   **例**：コントローラの動作音、モータの回転音など
6) お客様による改造・仕様変更に起因する不具合
7) 地震・津波・落雷・風水害などの天災、火災に起因する不具合
8) 製品到着後の公害・塩害・結露・異常電圧、移動・移設時の衝突・転倒・落下などの事故に起因する不具合
9) 弊社または弊社が指定する業者以外による修理・整備に起因する不具合
10) 前記以外で弊社の責に帰すことの出来ない原因により生じた故障や不具合
11) 保証修理以外の依頼
   **例**：保証修理以外の使用説明、修理、点検・調整、清掃など

◆ 次に示すものは保証対象としません。

1) 製造シリアルまたは製造年月が確認できない製品
2) お客様が作成および変更されたプログラム、ポイントなどの内部データ
3) 弊社にて再現できないあるいは原因特定できない製品
4) 保証修理作業に危険があると弊社が判断した製品
   **例**：放射線設備や生体検査設備などに使用し、修理上の安全が十分に確保されていないと弊社が判断した場合

## 4. 保証の適用について

1) **この保証は、日本国内で販売し使用される本製品に適用されます。したがって、海外に設置や移動した本製品は、保証修理の対象となりません。（例外：弊社WPA海外保証プラン加入対象製品を除く。）**
2) **この保証は、本製品単体の保証とします。したがって、本製品の故障や不具合に起因する付随的損害（本製品の施工、修理、撤去に要した諸費用、他の機器の故障および損傷、本製品使用によって得るであろう利益の喪失、精神的な損害など）の保証には応じません。**
3) **保証修理として交換した部品は、すべて弊社の所有となります。理由無くこの部品が30日以内に弊社が指定する場所に返却されない場合は、保証修理は適用されません。**
4) **この保証は、カタログに記載される標準仕様の製品に適用されます。特殊仕様および特記事項を含む特注仕様の内容は保証範囲外とし、特注仕様書または特注仕様図の取り交わし時に別途定めるものとします。**

**製品について**

■ 本製品を使用して製造した製品に関し、第三者から特許権･知的財産権･その他の権利に対する侵害を理由として損害賠償等の請求を受けたとしても、弊社はその補償には応じません。
■ 本製品は、一般産業機器に使用されることを意図しています。特別に高い品質・信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命・財産を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある機器（原子力制御機器、航空宇宙機器、輸送機器、交通信号機器、燃焼制御、生命維持のための医療機器、各種安全装置など）に使用すること（以下､特定用途という）は意図されておりませんし､また保証もされていません。本製品を特定用途に使用することは、お客様の責任でなされることとなります。
■ 本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。
また、本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当方は一切その責任を負うことは出来ません。

# 繰り返し位置決め精度について

**下記に示す条件下での精度は「繰り返し位置決め精度」では保証されません。**

## ① 絶対精度に関連する要因

・ロボットコントローラ内部の座標位置（指令位置）と実空間位置（移動位置）との間の精度を必要とする場合。

## ② 動作パターン要因

・繰り返し動作中にティーチングポイント(教示位置)に対して、異なった方向から近づく動作が含まれる場合。
・教示位置に対して同じ方向から近づいた場合でも、途中で電源をOFFしたり停止動作を行なった場合。
・ティーチング時と異なる手系(右手系・左手系)で教示位置へ動作させた場合。（スカラロボット）

## ③ 温度要因

・周囲温度環境が著しく変化する場合。
・ロボット本体の温度が変化する場合。

## ④ 負荷変動要因

・動作中に負荷条件が変動する場合。（ワーク有無による負荷変動など）

# 各種サービス

## WEBサイトのご案内

技術相談、データダウンロードサービスも充実。新製品・展示会情報などの最新情報まで、タイムリーなヤマハ情報がご覧いただけます。

**https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/**







- 商品情報
- 新製品情報
- マニュアルダウンロード（PDFファイル）
- CADデータ（2次元/3次元）ダウンロード
- 単軸サイクルタイムシミュレータ
- パーツカタログシステム
- お問い合わせ
- 販売終了モデルと修理対応期限
- 資料請求
  - ・製品カタログ
  - ・新製品情報リーフレット

## マニュアルのご案内

ヤマハロボットのマニュアル（PDFファイル）は、WEBサイトからダウンロードしてください。
尚、製本のマニュアルもございますが、有償となりますのでご了承ください。

## 技術相談/サービス対応

技術相談、機種選定、サービスに関するご質問など、お気軽にお問い合わせください。

**0120-808-693**

**URL：** https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/
**E-mail：**robotn@yamaha-motor.co.jp

# MEMO

# 販売終了モデル

# MR12/MR12D

壁掛仕様対応

| 販売終了時期 | 2019年12月末 |
|---|---|
| 修理対応期限 | 2026年12月末 |

## ■注文型式

### シングルキャリア仕様

**MR12** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | 取付方法/ケーブルベア取出方向 | ユーザー用オプションケーブルベア | 原点位置変更 | グリス変更 | ストローク | ケーブル長※2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MR12：インクリメンタル仕様<br>MR12A：セミアブソ仕様※1 | RH：水平右取出<br>LH：水平左取出<br>RW：壁掛右取出<br>LW：壁掛左取出 | 無記入：なし<br>S：Sタイプ<br>M：Mタイプ | 水平：無記入：L側(標準)、Z：R側<br>壁掛：無記入：R側(標準)、Z：L側 | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 50～1050<br>(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲)※3 |

**TSP** - [ ] - [ ] - [ ]

| ポジショナ※4 | ドライバ：電源電圧/モータ容量 | TSモニタ | 入出力 |
|---|---|---|---|
| TS-P | 105：100V/100W以下<br>205：200V/100W以下 | 無記入：なし<br>L：LCD付き | NP：NPN<br>PN：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>EP：EtherNet/IP™<br>GW：I/Oボードなし※5 |

**SR1-P** - **05** - [ ] - [ ]

| コントローラ | ドライバ：モータ容量 | CE対応 | 入出力 |
|---|---|---|---|
| | 05：100W以下 | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS |

**RDV-P** - **2** - **05**

| ロボットドライバ | 電源電圧 | ドライバ：モータ容量 |
|---|---|---|
| | 2：AC200V | 05：100W以下 |

※1. セミアブソ仕様についてはP.67をご参照ください。RDV-Pはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.732～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. SR1-P、TS-P、RDV-Pで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221の場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。
※ ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.742をご参照ください。

### ダブルキャリア仕様

**MR12D** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - **RCX221** - [ ] - [ ] - [ ]

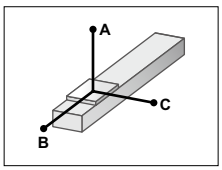
| ロボット本体 | 取付方法 | ユーザー用オプションケーブルベア | グリス変更 | ストローク | ケーブル長 | 適用コントローラ | CE対応 | 入出力選択1 | 入出力選択2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MR12D：インクリメンタル仕様<br>MR12AD：セミアブソ仕様※1 | H：水平取付<br>W：壁掛取付 | 無記入：なし<br>S：Sタイプ<br>M：Mタイプ | 無記入：標準<br>GC：クリーン | 50～1050<br>(100mmピッチ) | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m<br>3K/5K/10K<br>(耐屈曲)※3 | RCX221<br>SR1-P(2台)<br>TS-P(2台)<br>RDV-P(2台) | 無記入：標準<br>E：CE仕様 | N：NPN<br>P：PNP<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS<br>EN：Ethernet | 無記入：なし<br>N1：OP.DIO24/16(NPN)<br>P1：OP.DIO24/17(PNP)<br>EN：Ethernet |

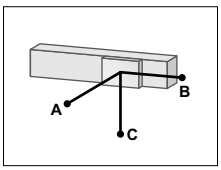
## ■基本仕様※

| 機種 | MR12 | MR12D |
|---|---|---|
| 駆動方式/軸径 | シャフトモータ/φ12 | |
| 繰り返し位置決め精度 | ±5以下 μm | |
| スケール | 磁気式：分解能1 μm | |
| 最高速度 | 2500 mm/sec※1 | |
| 定格推力 | 18 N | |
| 最大可搬質量※2 | 5 kg | |
| ストローク | 50 mm～1050 mm (100 mmピッチ) | |
| リニアガイド形式 | 4列サーキュラーアーク×1レール | |
| 本体断面最大外形 | W60 mm × H90 mm<br>(ケーブルベア部を除く) | |
| 全長 | ストローク+288 mm | ストローク+488 mm |
| ケーブル長 | 標準：3.5 m / オプション：5 m, 10 m | |

※ PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※ セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 運転条件によっては最高速度に達しない場合があります。
※2. 1キャリアあたりの質量になります。

## ■許容オーバーハング量※




水平使用時 (単位：mm)

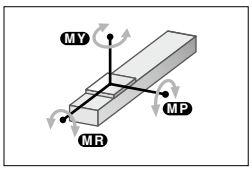
| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 600 | 600 | 600 |
| 2kg | 1200 | 1200 | 598 |
| 3kg | 1800 | 1800 | 406 |
| 5kg | 3000 | 1561 | 241 |

壁面取付使用時 (単位：mm)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1kg | 600 | 600 | 600 |
| 2kg | 529 | 1200 | 1200 |
| 3kg | 323 | 1450 | 1800 |
| 5kg | 162 | 589 | 3000 |

※ ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

## ■静的許容モーメント




(単位：N・m)

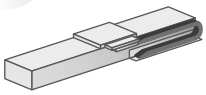
| MY | MP | MR |
|---|---|---|
| 107 | 107 | 89 |

## ■適用コントローラ

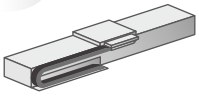
| コントローラ | 運転方法 |
|---|---|
| SR1-P05 | プログラム<br>ポイントトレース<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |
| RCX221<br>RCX240/340 | |
| TS-P105 | ポイントトレース/<br>リモートコマンド |
| TS-P205 | |
| RDV-P205 | パルス列 |

## ■取付方法/ケーブルベア取出方向

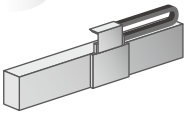
RH 水平右取出



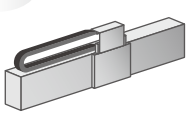
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



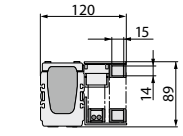
LW 壁掛左取出

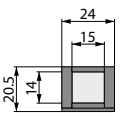


※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

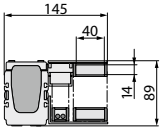
## ■ユーザ用オプションケーブルベア

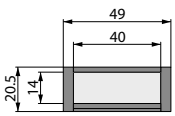
Sタイプ




Mタイプ

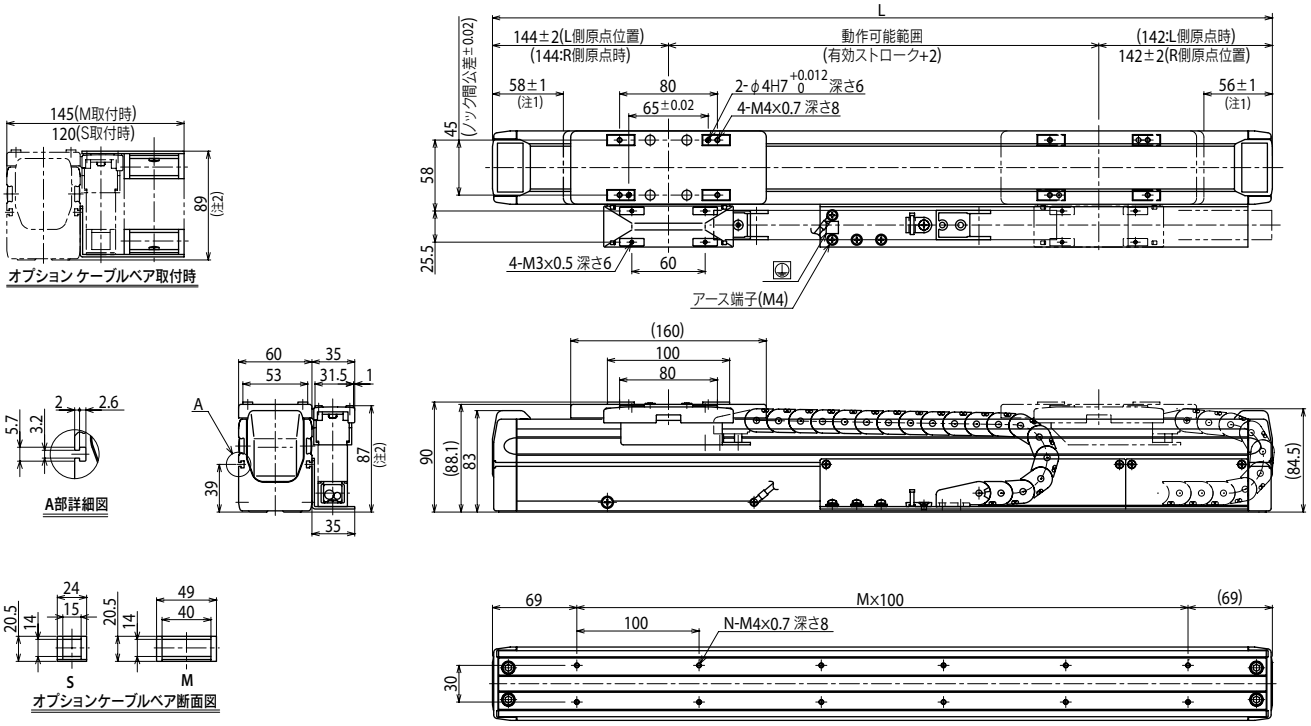



ユーザー用オプションケーブル部

※オプションケーブル内に配線ケーブルやエアホースを納める場合、容積率30%以内で使用し、内部でケーブルやエアホースがクロスしないように一列に並べて使用してください。

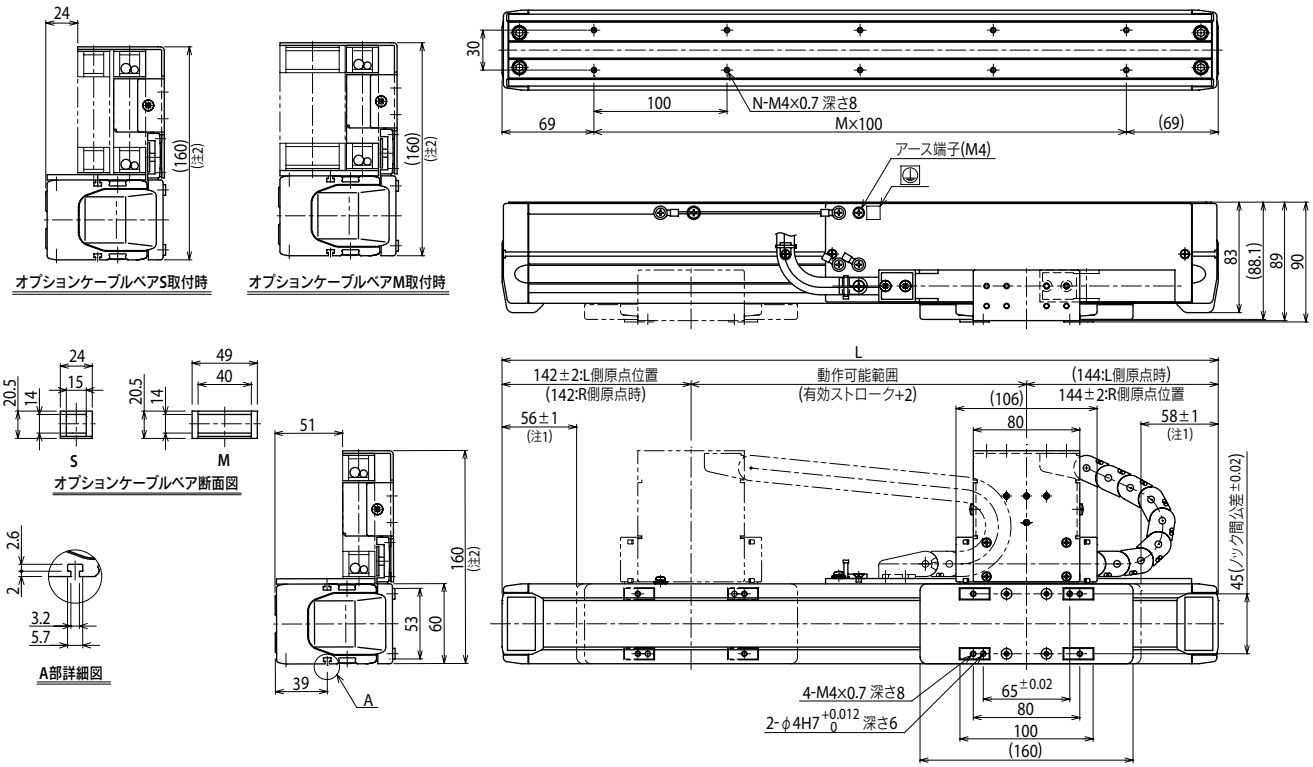
## MR12 シングルキャリア水平仕様 RH




| 有効ストローク | 50 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 338 | 438 | 538 | 638 | 738 | 838 | 938 | 1038 | 1138 | 1238 | 1338 |
| M | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| N | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 |
| 本体質量(kg) | 3.9 | 4.4 | 5.0 | 5.6 | 6.1 | 6.7 | 7.3 | 7.9 | 8.4 | 9.0 | 9.5 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。
※出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。

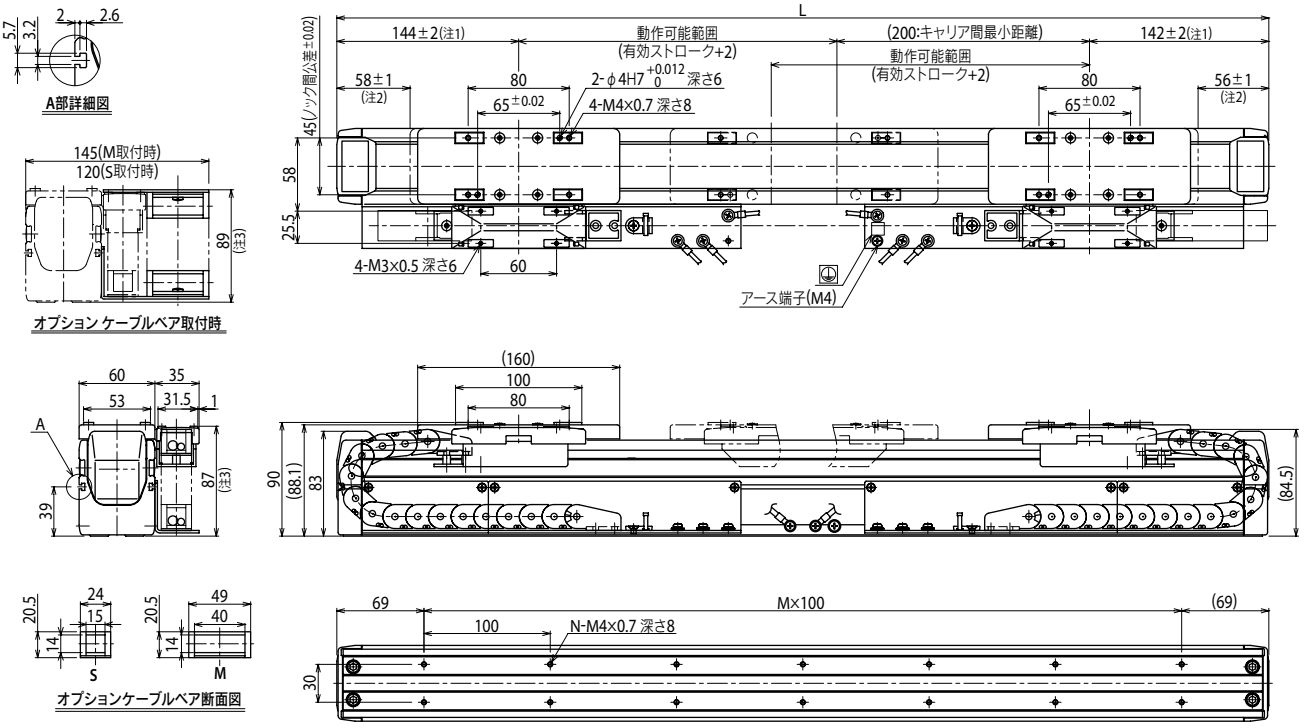
## MR12 シングルキャリア壁掛仕様 RW




| 有効ストローク | 50 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 338 | 438 | 538 | 638 | 738 | 838 | 938 | 1038 | 1138 | 1238 | 1338 |
| M | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| N | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 |
| 本体質量(kg) | 3.9 | 4.4 | 5.0 | 5.6 | 6.1 | 6.7 | 7.3 | 7.9 | 8.4 | 9.0 | 9.5 |

注1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注2. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。
※出荷時はR側原点(上図)です。パラメータでL側原点への変更も可能です。

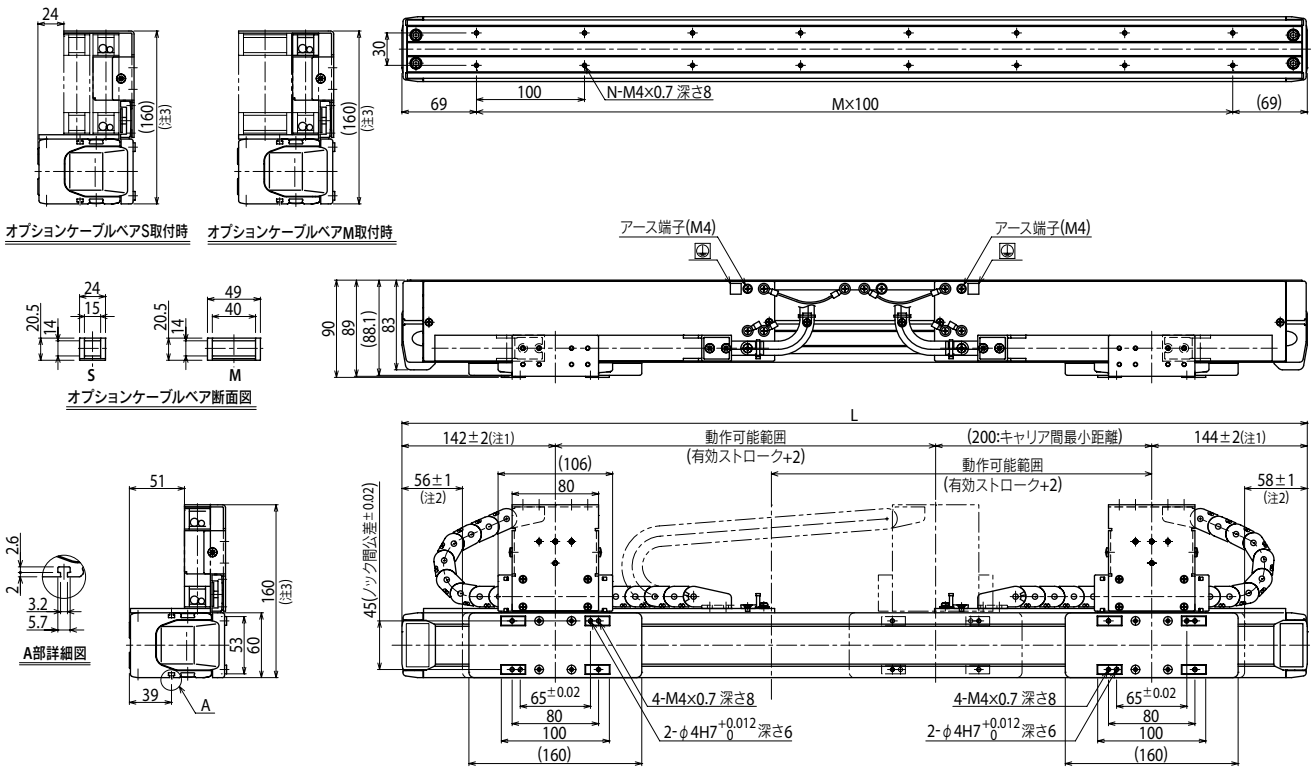
## MR12D ダブルキャリア水平仕様 H




| 有効ストローク | 50 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 538 | 638 | 738 | 838 | 938 | 1038 | 1138 | 1238 | 1338 | 1438 | 1538 |
| M | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| N | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 |
| 本体質量(kg) | 5.7 | 6.3 | 6.8 | 7.3 | 8.0 | 8.6 | 9.1 | 9.7 | 10.2 | 10.8 | 11.3 |

注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

## MR12D ダブルキャリア壁掛仕様 W




| 有効ストローク | 50 | 150 | 250 | 350 | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 538 | 638 | 738 | 838 | 938 | 1038 | 1138 | 1238 | 1338 | 1438 | 1538 |
| M | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| N | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 |
| 本体質量(kg) | 5.7 | 6.3 | 6.8 | 7.3 | 8.0 | 8.6 | 9.1 | 9.7 | 10.2 | 10.8 | 11.3 |

注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
注3. ストロークや動作条件によりケーブルベアの屈曲半径が大きくなり図面に示した寸法より高くなる場合があります。

# YK400XR

**標準仕様：小型**

**●ハイコストパフォーマンスモデル**

| 販売終了時期 | 2020年6月末 |
|---|---|
| 修理対応期限 | 2027年6月末 |



**●アーム長 400mm** **●最大可搬質量 3kg**

## ■注文型式

**YK400XR** - [ ] - **150** - [ ] - [ ] - **RCX340-4** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

| ロボット本体 | 原点復帰方法 | Z軸ストローク | 中通しシャフト | ケーブル長 | 適用コントローラ / 制御軸数 | 安全規格 | オプションA (OP.A) | オプションB (OP.B) | オプションC (OP.C) | オプションD (OP.D) | オプションE (OP.E) | アブソバッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S：センサー仕様<br>T：突当て仕様 | | 無記入：なし<br>S：あり | 3L：3.5m<br>5L：5m<br>10L：10m | | | | | | | | |

コントローラ各種設定項目をご指定ください。**RCX340▶ P.678**

## ■基本仕様

| | | | X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 軸仕様 | アーム長 | | 225 mm | 175 mm | 150 mm | — |
| | 回転範囲 | | ±132 ° | ±150 ° | — | ±360 ° |
| モータ出力 AC | | | 200 W | 100 W | 100 W | 100 W |
| 減速機構 | 伝達方式 | モータ ～ 減速機 | 直結 | | タイミングベルト | |
| | | 減速機 ～ 出力 | 直結 | | | タイミングベルト |
| 繰り返し位置決め精度※1 | | | ±0.01 mm | | ±0.01 mm | ±0.01 ° |
| 最高速度 | | | 6 m/sec | | 1.1 m/sec | 2600 ° /sec |
| 最大可搬質量 | | | 3 kg（標準仕様）、2 kg（オプション仕様※4） | | | |
| 標準サイクルタイム：2kg 可搬時※2 | | | 0.45 sec | | | |
| R軸許容慣性モーメント※3 | | | 0.05 kgm² (0.5 kgfcms²) | | | |
| ユーザ配線 | | | 0.2 sq × 10 本 | | | |
| ユーザ配管（外径） | | | φ4 × 3 | | | |
| 動作リミット設定 | | | 1.ソフトリミット　2.メカストッパ(X, Y, Z軸) | | | |
| ロボットケーブル長 | | | 標準：3.5 m　オプション：5 m, 10 m | | | |
| 本体質量 | | | 17 kg | | | |

※1. 周囲温度一定時の値です（X、Y軸）。
※2. 水平方向300mm、垂直方向25mm往復、粗位置決めアーチ動作時。
※3. 実際の使用環境での慣性モーメントを入力して頂く必要があります。
※4. オプション仕様(ユーザ配線配管スプライン中通し仕様)の場合は最大可搬質量は2kgとなります。

## ■適用コントローラ

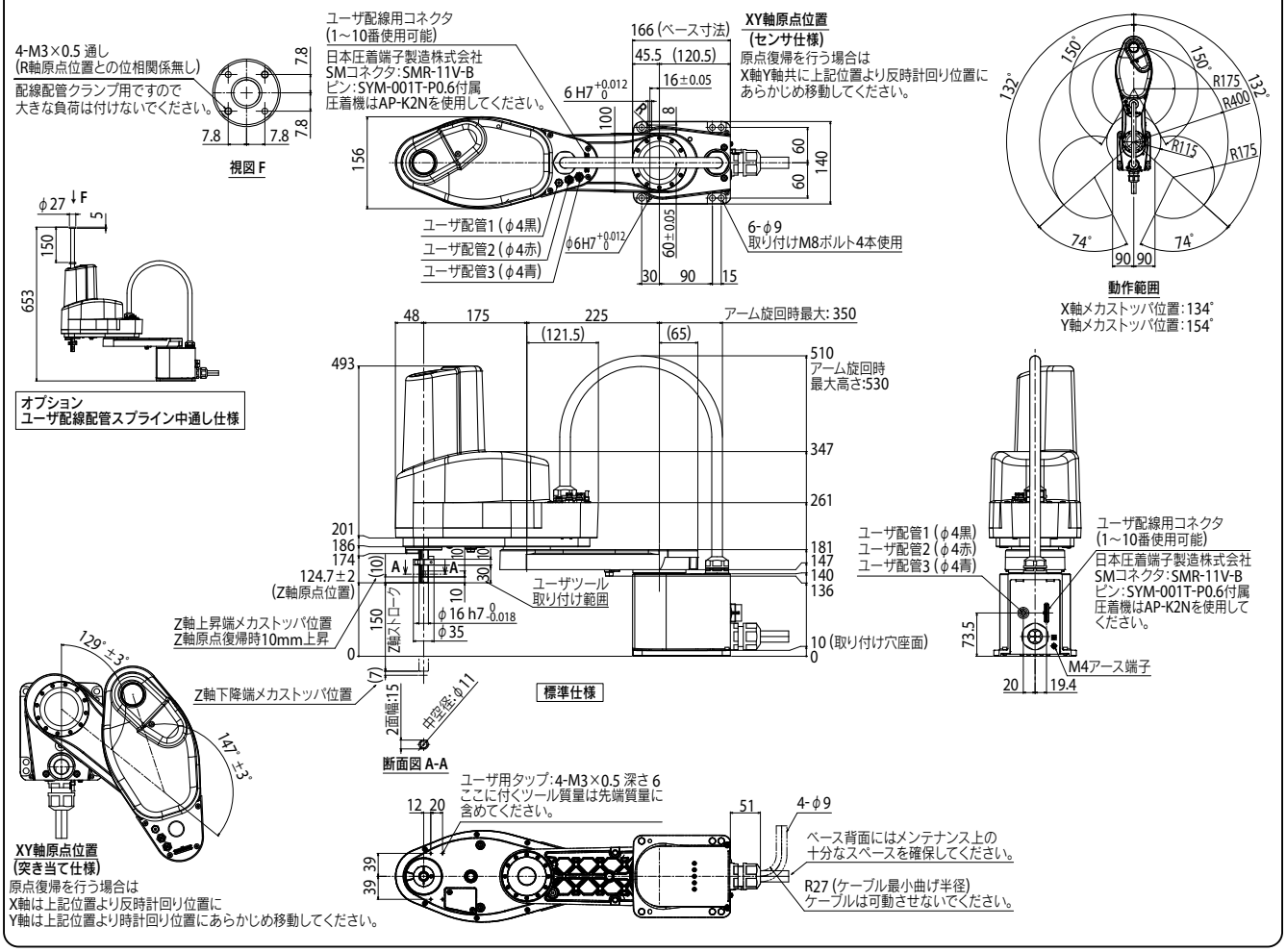
| コントローラ | 電源容量(VA) | 運転方法 |
|---|---|---|
| RCX340 | 1000 | プログラム<br>リモートコマンド<br>オンライン命令 |

※ 可動範囲は、X, Y軸のメカストッパを追加することで制限することができます。(出荷時は最大可動範囲)
詳細はマニュアル(設置マニュアル)をご参照ください。

※ 精度良く基準座標を設定するには、基準座標設定治具（オプション）を使用して行ないます。詳細はマニュアル（設置マニュアル）をご参照ください。

マニュアル（設置マニュアル）は弊社WEBサイトよりダウンロードしていただけます。
https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/

## YK400XR



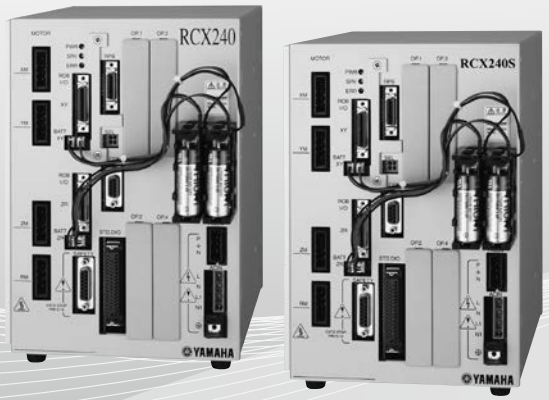

適用コントローラ　RCX340▶ 678

# RCX240/RCX240S

| 販売終了時期 | 2019年12月末 |
|---|---|
| 修理対応期限 | 2026年12月末 |

## ●高機能ロボットコントローラ

長年の実績をベースに新開発された、
高機能多軸コントローラ。
豊富な機能満載で、使いやすさも抜群です。




RCX240

RCX240S



プログラミングボックス
▶ RPB/RPB-E
P.700



パソコン用サポートソフト
▶ VIP+
P.692

## ■基本仕様

| 項目 | | 型式 | RCX240/RCX240S |
|---|---|---|---|
| 基本仕様 | 制御軸数 | | 最大4軸（同時制御：4軸） |
| | 制御可能ロボット | | 単軸ロボットFLIP-X、リニア単軸ロボットPHASER、直交ロボットXY-X、スカラロボットYK-XG 、ピック＆プレイスYP-X |
| | 最大消費電力 | | 2500VA（RCX240）/1500VA（RCX240S） |
| | 接続モータ容量 | | 1600W（RCX240）/800W（RCX240S） |
| | 外形寸法 | | W180×H250×D235mm |
| | 本体質量 | | 6.5kg |
| | 入力電源 | 制御電源 | 単相AC200～230V ±10%以内（50/60Hz） |
| | | モータ電源 | 単相AC200～230V ±10%以内（50/60Hz） |
| 軸制御 | 駆動方式 | | ACフルデジタルサーボ |
| | 位置検出方式 | | 多回転アブソリュート機能付レゾルバ、磁気式リニアスケール |
| | 運転方式 | | PTP動作（Point to Point）、直線補間、円弧補間、アーチ動作 |
| | 座標系 | | 間接座標、直交座標 |
| | 位置表示単位 | | パルス、ミリ、度 |
| | 速度設定 | | 1%～100%（1%単位。ただし、DRIVE文による1軸動作時は0.01%単位。） |
| | 加減速度設定 | | 1. ロボット型式および搬送質量パラメータによる自動加速度設定<br>2. 加速度および減速率パラメータによる設定（1%単位） |
| | 原点復帰方式 | | インクリメンタル、アブソリュート、セミアブソ |
| プログラミング | プログラム言語 | | ヤマハBASIC（JIS B8439（SLIM言語）準拠） |
| | マルチタスク | | 最大8タスク |
| | シーケンスプログラム | | 1プログラム |
| | 教示方式 | | マニュアルデータイン（座標値入力）、ダイレクトティーチング、ティーチングプレーバック |
| メモリ | メモリ容量 | | 364KB（プログラムとポイントの合計容量）（最大ポイント数使用時のプログラム使用可能容量は、84KB） |
| | プログラム | | 100プログラム（最大プログラム数）9999行（1プログラム最大行数）98KB（1プログラム最大容量、1オブジェクト最大容量） |
| | ポイント | | 最大10000ポイント |
| | メモリバックアップ | | リチウム金属電池（0℃～40℃で約4年間有効） |
| | 内蔵フラッシュメモリ | | 512KB（ALLデータのみ） |

| 対応ロボット | XY-X P.363 | YK-X P.491 | FLIP-X P.295 | PHASER P.341 | YP-X P.553 |
|---|---|---|---|---|---|
| CEマーキング対応 | ○ | フィールドネットワーク対応 | CC-Link DeviceNet EtherNet/IP Ethernet PROFIBUS | | |

## ■機種概要

| 名称 | RCX240/RCX240S |
|---|---|
| 対応ロボット※ | 直交ロボットXY-X / スカラロボットYK-XG / 単軸ロボットFLIP-X / リニア単軸ロボットPHASER / ピック＆プレイスYP-X |
| 入力電源 | 単相：AC200V～230V ±10%以内(50/60Hz) |
| 運転方法 | プログラム/リモートコマンド/オンライン命令 |
| 最大制御軸数 | 最大4軸 |
| 原点復帰方式 | インクリメンタル/アブソリュート |

※詳細は、次ページのコントローラ選択表をご参照ください。

## ■注文型式

**RCX240**
**RCX240S** – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □ – □

| コントローラ※1 | CE対応 | 回生装置※2 | 拡張I/O | ネットワークオプション | iVYシステムオプションボード | 照明 / トラッキング | グリッパ | バッテリ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RCX240：標準モデル<br>RCX240S：低容量モデル | 無記入：標準<br>E：CE仕様<br>K：KCs | 無記入：不要<br>R：RGU-2<br>R3：RGU-3※3 | N,P：標準I/O 16/8<br>N1,P1：40/24点<br>N2,P2：64/40点<br>N3,P3：88/56点<br>N4,P4：112/72点 | 無記入：なし<br>CC：CC-Link<br>DN：DeviceNet™<br>PB：PROFIBUS<br>EN：Ethernet<br>EP：EtherNet/IP™<br>YC：YC-Link※5 | 無記入：なし<br>VY：iVY（VISION） | 無記入：なし<br>TR：照明+トラッキング<br>LC：照明 | 無記入：なし<br>GR：あり | 無記入：なし※6<br>B：2個※7<br>BB：4個※8 |

※1. RCX240Sは、対応ロボットの各軸が200W以下限定のコントローラです。
対応機種については下記のコントローラ選択表をご参照ください。
※2. 当社指定機種またはイナーシャの大きな負荷を運転する場合にオプションの回生装置が必要です。
下記の回生装置選択表をご参照ください。
※3. YK500XG～YK1000XGはRGU-3となります。
※4. I/OボードにてNPNを選択の場合はN～N4、PNPを選択の場合はP～P4となります。
※5. マスターのみで対応可能です。
（YC-Linkとは、多軸コントローラRCXシリーズからシリアル通信により単軸コントローラSR1シリーズを制御するシステムです。
YC-Linkを利用することで最大8軸（同期制御は最大6軸）まで制御が可能となります。）
※6. 全軸リニアモータを接続する場合、もしくはインクリメンタル仕様の場合は、バッテリ無し仕様になります。
※7. XY軸のいずれか1軸がアブソ仕様となる場合、2個のバッテリが必要となります。
※8. ZR軸のいずれか1軸がアブソ仕様となる場合、さらに2個のバッテリが必要となります。

☆お願い
**RCX240Sは、電流設定が20Aを設定できません。
保守用にストックされるコントローラは、05A、10A、20Aすべての設定が可能なRCX240をご注文ください。**

| 項目 | | 型式 | RCX240/RCX240S | |
|---|---|---|---|---|
| 外部入出力 | 標準入出力 | I/O入力 | 専用10点、汎用16点（NPN/PNP仕様選択可能） | |
| | | I/O出力 | 専用11点、汎用8点 | |
| | SAFETY | | 非常停止入力（リレー接点）、サービスモード入力（NPN/PNP仕様設定は、標準入出力の設定に従う）、イネーブルスイッチ入力（RPB-E使用時のみ有効） | |
| | ブレーキ出力 | | リレー接点 | |
| | 原点センサ入力 | | DC24V用 B接センサ接続 | |
| | 外部通信 | | RS232C：1CH（D-SUB9ピン（メス））、RS422：1CH（RPB専用） | |
| | 回生ユニット接続 | | RGENコネクタ | |
| | オプション | スロット数 | 4 | |
| | | 種類 | オプション入出力（NPN/PNP） | 汎用入力24点・汎用出力16点 |
| | | | CC-Link | 専用入力16点、専用出力16点、汎用入力96点、汎用出力96点（4局占有） |
| | | | DeviceNet™ | 専用入力16点、専用出力16点、汎用入力96点、汎用出力96点 |
| | | | PROFIBUS | 専用入力16点、専用出力16点、汎用入力96点、汎用出力96点 |
| | | | Ethernet | IEEE802.3準拠　10Mbps（10BASE-T） |
| | | | EtherNet/IP™ | 専用入力16点、専用出力16点、汎用入力96点、汎用出力96点<br>Ethernet（IEEE 802.3）準拠　10Mbps/100Mbps |
| | | | iVY | カメラ入力（2ch）、カメラトリガ入力、PC接続用入力 |
| | | | トラッキング | AB相入力、照明トリガ入力、照明電源入出力 |
| | | | 照明制御 | 照明トリガ入力、照明電源入出力 |
| | | | グリッパ制御 | 制御軸数：1軸、位置検出方式：光学式ロータリエンコーダ、最小設定単位：0.01mm |
| オプション | プログラミングボックス | | RPB、RPB-E（イネーブルスイッチ付き） | |
| | パソコン用サポートソフト | | VIP+ | |
| | 回生ユニット | | RGU-2、RGU-3 | |
| 一般仕様 | 使用温度 | | 0℃～40℃ | |
| | 保存温度 | | -10℃～65℃ | |
| | 使用湿度 | | 35%～85%RH（結露なきこと） | |
| | アブソバックアップ電池 | | リチウム金属電池　3.6V 5400mAH（2700mAH 2本） | |
| | アブソバックアップ期間 | | 1年（無通電状態） | |
| | ノイズ耐量 | | IEC61000-4-4 レベル3 | |
| | 保護構造 | | IP10 | |

# RCX240/RCX240S

## ■機種別コントローラ選択表

RCX240Sは、対応ロボットを各軸200W以下に限定し、IPMの最適化するなど、一部改良を行っておりますが、操作、機能はRCX240と完全互換となっており、周辺機器などは共通してご利用いただけます。

| | XY-X | | | | | | | | | YK-XG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | クリーン | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PXYX | FXYX | FXYBX | SXYX | SXYBX | NXY | MXYX | HXYX | HXYLX | YK500TW | YK120XG | YK150XG | YK180X/XG | YK220X | YK250XG | YK350XG | YK400XG | YK500XGL | YK500XG | YK600XGL | YK600XG | YK700XG | YK800XG | YK900XG | YK1000XG | YK1200X | YK300XGS | YK400XGS | YK500XGS | YK600XGS | YK700XGS | YK800XGS | YK900XGS | YK1000XGS | YK250XGP | YK350XGP | YK400XGP | YK500XGLP | YK500XGP | YK600XGLP | YK600XGP | YK600XGHP | YK700XGP | YK800XGP | YK900XGP | YK1000XGP | YK180XGC | YK220XC | YK250XGC | YK350XGC | YK400XGC | YK500XGLC | YK500XC | YK600XGLC | YK600XC | YK700XC | YK800XC | YK1000XC |
| RCX240 | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● |
| RCX240S | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | |

## ■マルチロボット：機種別対応ドライバー覧

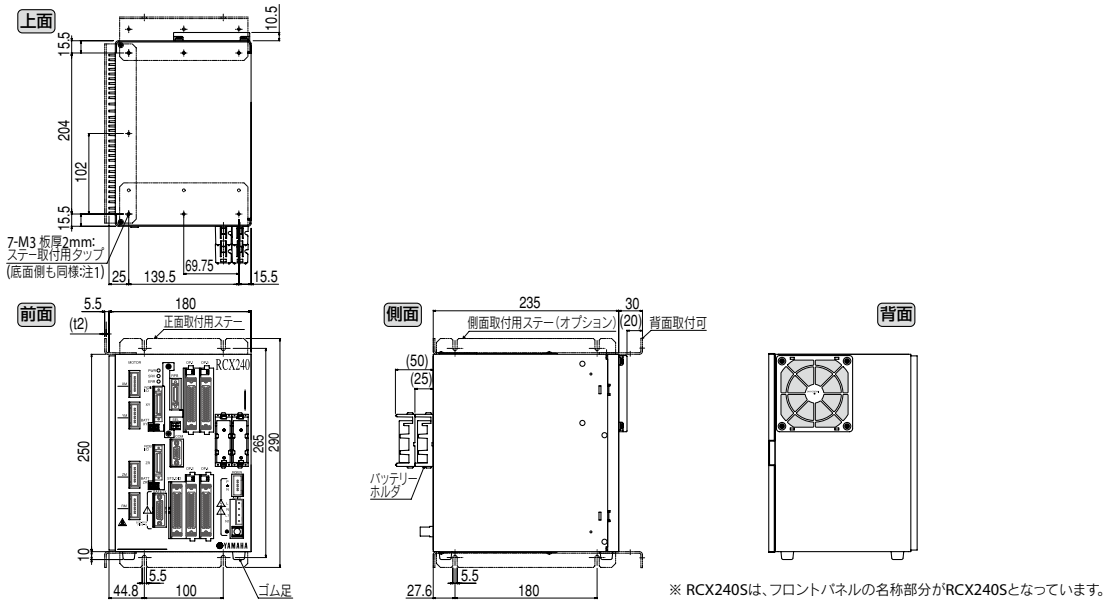
複数の単軸ロボットを組み合わせて使用する「マルチロボット」については、組合せ機種の中にドライバが20Aの機種を含まない場合にRCX240Sがご使用になれます。

| | | FLIP-X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PHASER | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | T4LH | T5LH | T6L | T9 | T9H | F8/F8L/F8LH | F10 | F14 | F14H | GF14XL | F17/F17L | GF17XL | F20/F20N | N15 | N18 | B10 | B14/B14H | R5 | R10 | R20 | MR12 | MF7 | MF15 | MF20 | MF30 | MF75 |
| ドライバ | 05A | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | |
| | 10A | | | | | ● | | | | ● | ● | | | | | | | | | | ● | | ● | ● | ● | | |
| | 20A | | | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | ● | ● |

## ■回生装置選択表

| | XY-X | | | | | | YK-XG | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## ■外観図




※ RCX240Sは、フロントパネルの名称部分がRCX240Sとなっています。

## ■電源容量と発熱量

必要な電源容量と発熱量は、ロボット機種及び軸数によって異なります。
以下の表を目安として電源のご準備及び制御盤の大きさ、コントローラの配置、冷却の方法をご検討ください。

### ① スカラ型ロボット接続時

| ロボット機種 | | | | | 電源容量 (VA) | 発熱量 (W) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 標準タイプ | クリーンタイプ | 防塵・防滴タイプ | 天吊り/インバースタイプ | 全方位タイプ | | |
| YK180X, 220X | – | – | – | – | 500 | 63 |
| YK250XG, 350XG, 400XG 500XGL, 600XGL | YK250XGC, 350XGC, 400XGC, 500XGLC, 600XGLC | YK250XGP, 350XGP, 400XGP, 500XGLP, 600XGLP | YK300XGS, 400XGS | – | 1000 | 75 |
| – | YK500XC, 600XC | – | – | – | 1500 | 88 |
| YK550X, 500XG, 600XG | – | YK500XGP, 600XGP | YK500XGS, 600XGS | – | 1700 | 93 |
| – | YK700XC, 800XC, 1000XC | – | – | – | 2000 | 100 |
| YK600XGH, 700XG, 800XG, 900XG, 1000XG, 1200X | – | YK600XGHP, 700XGP, 800XGP, 900XGP, 1000XGP | YK700XGS, 800XGS, 900XGS, 1000XGS | YK350TW, YK500TW | 2500 | 113 |

### ② 直交型およびマルチ型で2軸接続時

| 軸電流センサ値※ | | 電源容量(VA) | 発熱量(W) |
|---|---|---|---|
| X軸 | Y軸 | | |
| 05 | 05 | 600 | 65 |
| 10 | 05 | 800 | 70 |
| 10 | 10 | 1000 | 75 |
| 20 | 05 | 1100 | 78 |
| 20 | 10 | 1300 | 83 |
| 20 | 20 | 1700 | 93 |

### ③ 直交型およびマルチ型で3軸接続時

| 軸電流センサ値※ | | | 電源容量(VA) | 発熱量(W) |
|---|---|---|---|---|
| X軸 | Y軸 | Z軸 | | |
| 05 | 05 | 05 | 700 | 68 |
| 10 | 05 | 05 | 900 | 73 |
| 10 | 10 | 05 | 1000 | 75 |
| 10 | 10 | 10 | 1200 | 80 |
| 20 | 05 | 05 | 1200 | 80 |
| 20 | 10 | 05 | 1300 | 83 |
| 20 | 10 | 10 | 1500 | 88 |
| 20 | 20 | 05 | 1600 | 90 |
| 20 | 20 | 10 | 1800 | 95 |
| 20 | 20 | 20 | 2000 | 95 |

### ④ 直交型およびマルチ型で4軸接続時

| 軸電流センサ値※ | | | | 電源容量(VA) | 発熱量(W) |
|---|---|---|---|---|---|
| X軸 | Y軸 | Z軸 | R軸 | | |
| 05 | 05 | 05 | 05 | 800 | 70 |
| 10 | 05 | 05 | 05 | 1000 | 75 |
| 10 | 10 | 05 | 05 | 1100 | 78 |
| 10 | 10 | 10 | 05 | 1300 | 83 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 1400 | 85 |
| 20 | 05 | 05 | 05 | 1200 | 80 |
| 20 | 10 | 05 | 05 | 1400 | 85 |
| 20 | 10 | 10 | 05 | 1500 | 88 |
| 20 | 10 | 10 | 10 | 1700 | 93 |
| 20 | 20 | 05 | 05 | 1600 | 90 |
| 20 | 20 | 10 | 05 | 1800 | 95 |
| 20 | 20 | 10 | 10 | 2000 | 100 |
| 20 | 20 | 20 | 05 | 2100 | 103 |
| 20 | 20 | 20 | 10 | 2200 | 105 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 2500 | 113 |

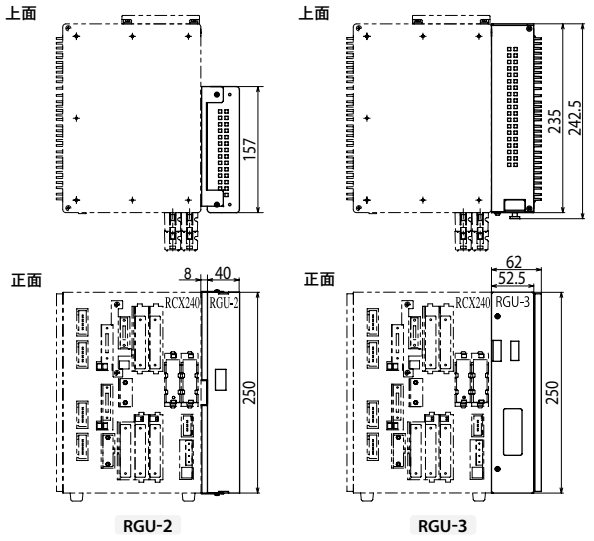
※各軸の軸電流センサ値は、入れ替わっていても問題ありません。

### ※モータW数と電流センサの対応表

| モータ容量 | 電流センサ |
|---|---|
| 100W以下 | 05 |
| 200W | 10 |
| 400W以上 | 20 |

※B14Hはモータ容量が200Wですが、電流センサは05となります。

## ■回生装置




### ●RGU-2 基本仕様




| 仕様項目 | RGU-2 |
|---|---|
| 型式 | KX0-M4107-20（付属品ケーブル含む） |
| 外形寸法 | W40×H250×D157mm |
| 本体質量 | 0.9kg |
| 回生吸収動作電圧 | 約380V以上 |
| 回生吸収停止電圧 | 約360V以下 |
| 付属品 | コントローラとの専用接続ケーブル（300mm） |

※ 必ずご使用のコントローラの近隣に間隔を空けて（20mm程度）設置してください。
また、コントローラとの接続は、必ず付属の専用接続ケーブルにて行ってください。

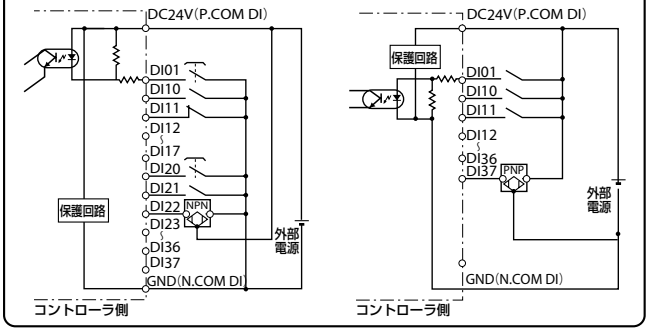
### ●RGU-3 基本仕様



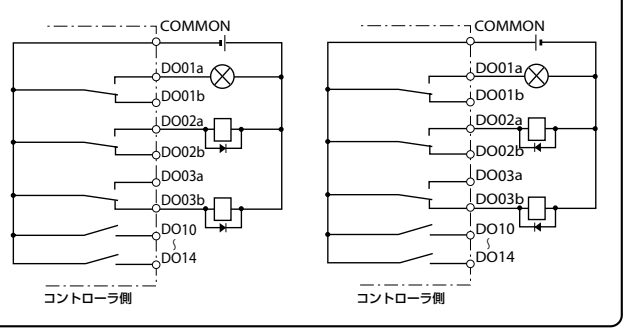

| 仕様項目 | RGU-3 |
|---|---|
| 型式 | KX0-M4107-30（付属品ケーブル含む） |
| 外形寸法 | W62×H250×D242.5mm |
| 本体質量 | 3.7kg |
| 回生吸収動作電圧 | 約380V以上 |
| 回生吸収停止電圧 | 約360V以下 |
| 付属品 | コントローラとの専用接続ケーブル（300mm） |

※ 単体取付はできません。

## ■入力信号接続例

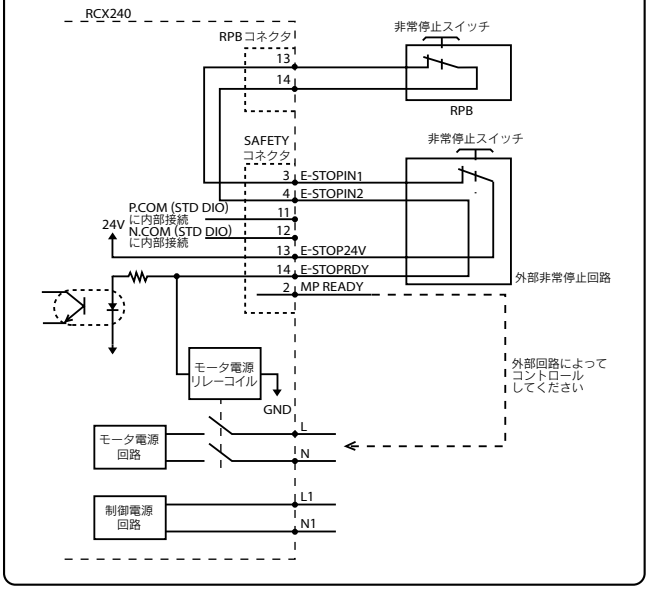



## ■出力信号接続例

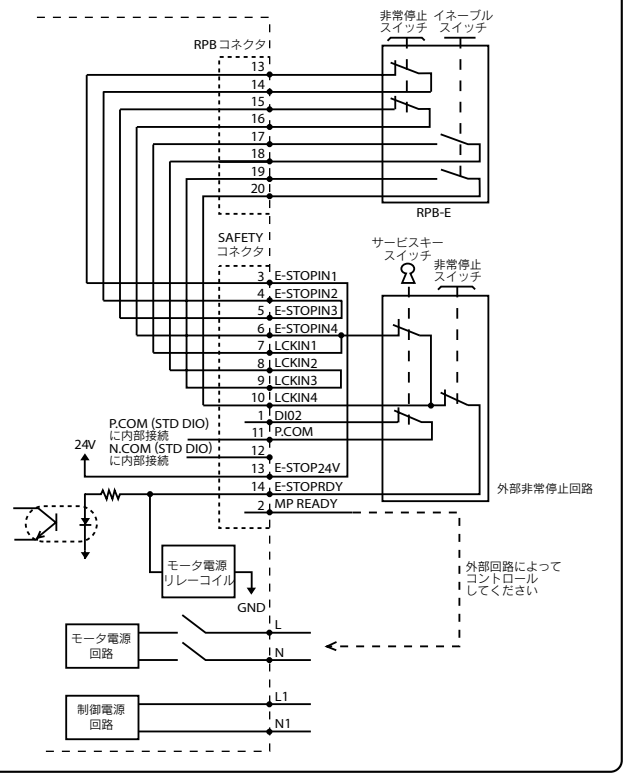



## ■非常停止入力信号の接続

### ●標準プログラミングボックスRPBと外部非常停止回路を組み合わせた接続例




### ●イネーブルスイッチ対応プログラミングボックス RPB-Eと外部非常停止回路を組み合わせた接続例（PNP仕様を想定しています。）




外部安全回路を組むことで、安全カテゴリクラス4まで対応可能です。

## ■標準I/O【コネクタ名称：STD.DIO】入出力信号表

| PIN | I/O No. | 名称 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 1 | DI05 | IOコマンド実行トリガ | コモン端子：P.COMDI<br>N.COMDI<br>〈フォトカプラ入力〉<br>NPN 仕様： source型<br>PNP 仕様： sink型 |
| 2 | DI01 | サーボオン入力 | |
| 3 | DI10 | シーケンスコントロール | |
| 4 | DI11 | インターロック | |
| 5 | DI12 | プログラムスタート | |
| 6 | DI13 | 自動モード入力 | |
| 7 | DI14 | 原点復帰 | |
| 8 | DI15 | プログラムリセット | |
| 9 | DI16 | 手動モード入力 | |
| 10 | DI17 | アブソリュートリセット/原点復帰 | |
| 11 | DI20 | 汎用入力20 | |
| 12 | DI21 | 汎用入力21 | |
| 13 | DI22 | 汎用入力22 | |
| 14 | DI23 | 汎用入力23 | |
| 15 | DI24 | 汎用入力24 | |
| 16 | DI25 | 汎用入力25 | |
| 17 | DI26 | 汎用入力26 | |
| 18 | DI27 | 汎用入力27 | |
| 19 | DI30 | 汎用入力30 | |
| 20 | DI31 | 汎用入力31 | |
| 21 | DI32 | 汎用入力32 | |
| 22 | DI33 | 汎用入力33 | |
| 23 | DI34 | 汎用入力34 | |
| 24 | DI35 | 汎用入力35 | |
| 25 | DI36 | 汎用入力36 | |
| 26 | DI37 | 汎用入力37 | |

| PIN | I/O No. | 名称 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 27 | COMMON | リレー コモン | 〈リレー出力〉<br>各端子の最大容量（抵抗負荷）<br>：DC 24V 0.5A<br>コモン端子：COMMON |
| 28 | DO01b | CPU_OK（B接点） | |
| 29 | DO01a | CPU_OK（A接点） | |
| 30 | DO02b | サーボオン出力（B接点） | |
| 31 | DO02a | サーボオン出力（A接点） | |
| 32 | DO03b | アラーム（B接点） | |
| 33 | DO03a | アラーム（A接点） | |
| 34 | DO10 | 自動モード出力 | |
| 35 | DO11 | 原点復帰完了 | |
| 36 | DO12 | シーケンスプログラム運転中 | |
| 37 | DO13 | ロボットプログラム運転中 | |
| 38 | DO14 | プログラムリセット | |
| 39 | DO20 | 汎用出力20 | 〈トランジスタ出力〉<br>NPN仕様またはPNP仕様各<br>端子の最大容量（抵抗負荷）<br>：0.1A<br>＋コモン端子：DC+24V<br>－コモン端子：GND |
| 40 | DO21 | 汎用出力21 | |
| 41 | DO22 | 汎用出力22 | |
| 42 | DO23 | 汎用出力23 | |
| 43 | DO24 | 汎用出力24 | |
| 44 | DO25 | 汎用出力25 | |
| 45 | DO26 | 汎用出力26 | |
| 46 | DO27 | 汎用出力27 | |
| 47 | DC24V | DC+24V（P.COMDI） | 外部電源入力 |
| 48 | | | |
| 49 | GND | GND（N.COMDI） | |
| 50 | | | |

※CC-LInk、DeviceNet™、EtherNet/IP™、PROFIBUSをご使用の場合、RCX240コントローラに装備されているSTD.DIO の専用入力は、インターロック信号 (DI11) 以外は無効となります。
また、システムパラメータの外部24V 監視制御を無効とした場合は、インターロック信号 (DI11) は無効となります。

## ■SAFETYコネクタ信号表

| 端子番号 | RPB接続時 | | RPB-E接続時 | |
|---|---|---|---|---|
| | I/O No. | 名称 | I/O No. | 名称 |
| 1 | DI02 | サービスモード | DI02 | サービスモード |
| 2 | MP READY | モーターパワーレディ信号 | MP READY | モーターパワーレディ信号 |
| 3 | E-STOPIN 1 | 非常停止入力 1 | E-STOPIN 1 | 非常停止入力 1 |
| 4 | E-STOPIN 2 | 非常停止入力 2 | E-STOPIN 2 | 非常停止入力 2 |
| 5 | NC | NC | E-STOPIN 3 | 非常停止入力 3 |
| 6 | NC | NC | E-STOPIN 4 | 非常停止入力 4 |
| 7 | NC | NC | LCKIN 1 | イネーブルスイッチ入力 1 |
| 8 | NC | NC | LCKIN 2 | イネーブルスイッチ入力 2 |
| 9 | NC | NC | LCKIN 3 | イネーブルスイッチ入力 3 |
| 10 | NC | NC | LCKIN 4 | イネーブルスイッチ入力 4 |
| 11 | P.COM | DC+24V (P.COM DI) | P.COM | DC+24V (P.COM DI) |
| 12 | N.COM | GND (N.COM DI) | N.COM | GND (N.COM DI) |
| 13 | E-STOP 24V | 非常停止入力用電源 | E-STOP 24V | 非常停止入力用電源 |
| 14 | E-STOPRDY | 非常停止レディ信号 | E-STOPRDY | 非常停止レディ信号 |
| 15 | NC | NC | NC | NC |

## ■コントローラ基本機能

| 機能 | 説明 |
|---|---|
| 動作モード | 自動モード（主な処理：プログラム実行、ステップ実行）　プログラムモード（主な処理：プログラム作成）<br>手動モード（主な処理：ジョグ移動、ポイントティーチング）　システムモード（主な処理：パラメータ編集、データ初期化）<br>ユーティリティモード（主な処理：モータ電源操作） |
| 命令 | 配列宣言命令（DIM 文）　代入命令（数値代入文、文字列代入文、ポイント定義文）<br>移動関連命令（MOVE 文、DRIVE 文、PMOVE 文）　条件分岐命令（IF 文、FOR 文、WHILE 文）<br>外部出力命令（DO 文、MO 文、LO 文、TO 文、SO 文）　パラメータ命令（ACCEL 文、OUTPOS 文、TOLE 文）<br>タスク関連命令（START 文、SUSPEND 文、CUT 文）　条件待ち命令（WAIT 文）　等 |
| 関数 | 算術関数（SIN 関数、COS 関数、TAN 関数）　文字列関数（STR$ 関数、LEFT$ 関数、MID$ 関数、RIGHT$ 関数）<br>ポイント関数（WHERE 関数、JTOXY 関数、XYTOJ 関数）　パラメータ関数（ACCEL 文、OUTPOS 文、TOLE 文）　等 |
| 変数 | 単純変数（整数型変数、実数型変数、文字列型変数）　配列変数（整数型変数、実数型変数、文字列型変数）<br>ポイント変数　シフト変数<br>要素変数（ポイント要素変数、シフト要素変数）　入出力変数　等 |
| 演算 | 算術演算子（+、－、*、/、MOD）　論理演算子（AND、OR、XOR）<br>比較演算子（=、<、>、<>、<=、>=） |
| モニタ | 入出力の監視（200ms インターバル） |
| オンライン命令 | キー操作命令（AUTO、RUN、RESET、STEP）　データハンドリング命令（READ、WRITE、?VER、?CONFIG）<br>ユーティリティ命令（COPY、ERA、INIT）　ロボット言語命令（単独実行可能な命令） |
| データファイル | プログラム、ポイント、パラメータ、シフト、ハンド、オール、エラー履歴　等 |
| 内部タイマ | 10ms インターバル |
| プログラム ブレークポイント | 最大4 点 |

## ■RCX240/RCX240Sコマンド一覧表

### ●一般命令

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DECLARE | ラベルまたはサブプロシージャが外部プログラムにあることを宣言 |
| DEF FN | ユーザーが使用可能な関数を定義 |
| DIM | 配列変数の名前と要素数を宣言 |
| EXIT FOR | FOR文～NEXT文のループを強制的に終了 |
| FOR～NEXT | 繰り返しを制御する。指定値になるまで、FOR文の次からNEXT文までを繰り返し実行 |
| GOSUB～RETURN | GOSUB文で指定されるラベルのサブルーチンにジャンプし、サブルーチンを実行 |
| GOTO | ラベルで指定される行に無条件ジャンプ |
| HALT | プログラムを停止し、かつ、リセット |
| HOLD | プログラムを一時停止 |
| IF | 条件によって制御の流れを分岐 |
| LET | 指定された代入文を実行 |
| ON～GOSUB | 条件によって、GOSUB文で指定される各ラベルのサブルーチンにジャンプし、サブルーチンを実行 |
| ON～GOTO | 条件によって、ラベルで指定される各行にジャンプ |
| REM | REMまたは' '以降の文字は、コメントとみなされる |
| SELECT CASE～END SELECT | 条件によって制御の流れを分岐 |
| SWI | 実行プログラムを切り替え、コンパイル実行後、1行目から実行 |
| WHILE～WEND | 繰り返しを制御 |
| ラベル文 | プログラム行にラベルを定義 |

### ●ロボット動作

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ABSRST | ロボットのアブソリュートモータ軸原点復帰動作を実行 |
| DRIVE | 軸単位の絶対移動命令を実行 |
| DRIVEI | 軸単位の相対移動命令を実行 |
| MOVE | 絶対位置移動命令を実行 |
| MOVEI | 相対位置移動命令を実行 |
| ORIGIN | インクリメンタル仕様の軸の原点復帰動作を実行 |
| PMOVE | パレット移動命令を実行 |
| SERVO | 指定された軸または全軸のサーボのオン／オフをコントロール |

### ●入出力制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DELAY | 指定された時間(単位ms)だけ待つ |
| DO | 指定された値をDOポートに出力 |
| LO | 指定された値をLOポートに出力し、軸移動の禁止や解除を行う |
| MO | 指定された値をMOポートに出力 |
| OUT | 指定された出力ポートのビットをオンして命令文を終了 |
| RESET | 指定された出力ポートのビットをオフ |
| SET | 指定された出力ポートのビットをオン |
| SO | 指定された値をSOポートに出力 |
| TO | 指定された値をTOポートに出力 |
| WAIT | ①DI/DO条件式が成立するまで待つ(タイムアウト付)<br>②ロボットの軸動作の完了を待つ |

### ●座標制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHANGE | ハンドの切り替えを行う |
| HAND | ハンドの定義 |
| RIGHTY / LEFTY | 直交座標系で指定されたポイントへ右手系で移動するか、左手系で移動するかを選択 |
| SHIFT | シフト変数を指定し、そこで指定されるシフトデータでシフト座標を設定 |

### ●状態変更

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ACCEL | 加速度係数パラメータを変更 |
| ARCH | アーチ位置パラメータを変更 |
| ASPEED | 自動移動速度を変更 |
| AXWGHT | 軸先端質量パラメータを変更 |
| DECEL | 減速比率パラメータを変更 |
| ORGORD | 原点復帰動作およびアブソサーチ動作を行う軸順序パラメータを設定 |
| OUTPOS | アウト有効位置パラメータを変更 |
| PDEF | パレット移動命令を実行するためのパレットを定義 |
| SPEED | プログラム移動速度を変更 |
| TOLE | 公差パラメータを変更 |
| WEIGHT | 先端質量パラメータを変更 |

### ●通信制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ONLINE / OFFLINE | 通信モードの変更を実行し、通信ポートの初期化を行う |
| SEND | 読出しファイルのデータを書き込みファイルへ転送 |

### ●画面制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| PRINT | MPBおよびRPBの画面に指定した変数の値を表示 |

### ●キー制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| INPUT | MPBおよびRPBから指定した変数に値を代入 |

### ●プロシージャ

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CALL | SUB文～END SUB文で定義されたサブプロシージャを呼び出す |
| EXIT SUB | SUB文～END SUB文で定義されたサブプロシージャを強制的に終了 |
| SHARED | サブプロシージャ（SUB～END SUB)外に書かれたプログラムで宣言した変数を仮引数として渡さないで、サブプロシージャで参照可能にする |
| SUB～END SUB | サブプロシージャを定義 |

### ●タスク制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| CHGPRI | 指定されたタスクの優先順位を変更 |
| CUT | 実行中または一時停止中の他のタスクを強制終了 |
| EXIT TASK | 実行している自分自身のタスクを終了 |
| RESTART | 一時停止中の他のタスクを再起動 |
| START | 指定したタスクのタスク番号および優先順位を設定し、そのタスクを起動 |
| SUSPEND | 実行中の他のタスクを一時停止 |

### ●エラー制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| ON ERROR GOTO | プログラムを停止せずにラベルで示されるエラー処理ルーチンへジャンプ<br>または、エラーメッセージを表示して、プログラムの実行を停止 |
| RESUME | エラーの回復処理後、プログラムの実行を再開 |
| ERL | エラー発生行番号を与える |
| ERR | エラー発生時のエラーコード番号を与える |

### ●PATH制御

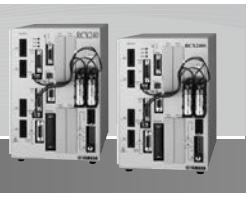
| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| PATH | PATH移動経路を設定 |
| PATH END | PATH移動の経路設定を終了 |
| PATH SET | PATH移動の経路設定を開始 |
| PATH START | PATH移動を開始 |

### ●トルク制御

| 言語名 | 機能 |
|---|---|
| DRIVE (Tオプション付きの場合) | 軸単位の絶対移動命令を実行 |
| TORQUE | 指定された軸の最大トルク指令値を変更 |
| TRQTIME | DRIVE文のトルク制限指定オプションを使用するときの、指定された軸に対しての電流制限のタイムアウト時間を設定 |
| TRQTIME | DRIVE文のトルク制限指定オプションを使用するときの、指定された軸に対しての電流制限のタイムアウト時間を設定 |

# 付属品及びオプションパーツ

## RCX240/RCX240S



### ■標準付属品

#### ● 電源コネクタ＋結線レバー



| 型式 | KAS-M5382-00 |
|---|---|

LCC140 TS-X TS-P SR1-X SR1-P RCX221 RCX222 RCX240/S RCX340

#### ● SAFETY コネクタ



| 型式 | KX0-M5163-00 |
|---|---|

RCX240/S

#### ● RPB ターミネータ（ダミーコネクタ）

プログラミングボックスRPBを取り外した状態で運転する場合、RPBコネクタに接続します。



| 型式 | KFR-M5163-00 |
|---|---|

RCX221 RCX222 RCX240/S RCX320 RCX340

#### ● 標準 I/O（STD.DIO）コネクタ



| 型式 | KX0-M533G-00 |
|---|---|

RCX240/S

#### ● L 字型ステイ（前面、背面取付用）

コントローラを設置する為に使用します。



| 型式 | KX0-M410H-00 |
|---|---|

※ステイ1個の型式です。(取付には2個必要です。)

RCX240/S

#### ● アブソバッテリ

アブソデータバックアップ用バッテリです。

##### ● 基本仕様

| 仕様項目 | アブソバッテリ |
|---|---|
| 電池の種類 | リチウム金属電池 |
| 電池容量 | 3.6V/2,750mAh |
| データ保持時間 | 約1年（無通電状態）※1 |
| 外形寸法 | φ17×L53mm |
| 本体質量※2 | 22g |




| 型式 | KAS-M53G0-11 |
|---|---|

※1. 2軸あたり電池2個使用の場合。　※2. 電池単体の質量です。
※SR1-X、RCX222と共通です。
※アブソバッテリは消耗品です。バックアップデータの保持に支障が発生してきた場合は、寿命と判断し、アブソバッテリの交換をお願いします。交換の目安としては、使用条件にもよりますがコントローラ接続後、電源を投入しないで置いた時間の累計がおよそ1年と考えてください。

SR1-X RCX222 RCX240/S

**重要** **アブソバッテリ取付条件**

2軸ごとに1～2個必要です。
● 1個…データ保持時間約半年（無通電状態）　● 2個…データ保持時間約1年（無通電状態）
※2軸とも、インクリまたはセミアブソの場合は、アブソバッテリは不要です。

#### ● バッテリケース

アブソバッテリ取付用ホルダです。



| 型式 | KBG-M5395-00 |
|---|---|

SR1-X RCX222 RCX240/S

オプションパーツは次ページです

# RCX240/RCX240S

## ■オプション品

### ● L 字型ステイ（側面取付用）

コントローラを設置する為に使用します。



| 型式 | KX0-M410H-10 |
|---|---|

※ステイ1個の型式です。

RCX240/S

### ● プログラミングボックス P.700
### RPB/RPB-E

ロボットの手動操作、プログラムの入力や編集、ティーチング、パラメータ設定などすべての操作をこの装置で行うことができます。




| | RPB | RPB-E |
|---|---|---|
| 型式 | KBK-M5110-10 | KBK-M5110-00 |
| イネーブルスイッチ | なし | 3ポジション |
| CE仕様 | 非対応 | 対応 |

RCX221
RCX222
RCX240/S

### ● パソコン用サポートソフト P.692
### VIP+

ロボット操作、プログラミング作成編集、ポイントのティーチングなどを視覚的にわかりやすく、簡単に操作できるアプリケーションソフトウェアです。



| VIP+ソフトウェア型式 | KX0-M4966-00 |
|---|---|

※複数台のコンピュータに本ソフトウェアをインストールしたい場合はその台数分のソフトウェアを購入していただく必要があります。その際は追加ライセンス価格として、特別価格をご用意しております。詳細は弊社までお問い合わせください。

RCX221
RCX222
RCX240/S

#### ● 動作環境

| | |
|---|---|
| OS | Windows 2000、XP (32bit)、Vista、7、10（対応バージョン V.2.8.4～） |
| CPU | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| メモリ | お使いのOSの推奨する環境以上 |
| ハードディスク | インストールドライブに40MBの空き容量が必要 |
| 通信方法 | RS-232C、Ethernet<br>※Ethernet通信には別途、Ethernet対応ユニットが必要です。 |
| 使用可能コントローラ | RCX14x/22x/240 |

※Microsoft、Windowsは米国Microsoft Corporationの登録商標です。
※ADOBE 及びADOBE READERはアドビシステム社の登録商標です。
※Ethernetは米国XEROX社の登録商標です。

### ● 通信ケーブル

VIP+ 用通信ケーブル。
USB 接続用、D-Sub 接続用からお選びください。




| 型式 | | |
|---|---|---|
| | USBタイプ(5m) | KBG-M538F-00 |
| | D-Subタイプ 9Pin-9Pin (5m) | KAS-M538F-10 |

※USBケーブルはWindows 2000/XP以上の対応となります。
※POPCOM+、VIP+、RCX-Studio Proの通信ケーブルは共通です。
※通信ケーブル用USBドライバは、ウェブサイトからもダウンロードできます。

LCC140
ERCD
SR1-X
SR1-P
RCX221
RCX222
RCX240/S
RCX340

### ● YC-Link ボード

| 型式 | KX0-M4400-A1 |
|---|---|

RCX240/S

# MEMO

# サービス依頼票

発行 20　　年　　月　　日

| | | |
|---|---|---|
| **日本国内でご使用のお客様へ**<br>この依頼票をご記入の上<br>ヤマハ発動機(株)ロボティクス事業部<br>CS部FAグループまでご連絡ください<br>TEL: 0120-808-693<br>FAX: 053-525-6105<br>mail: robot-service@yamaha-motor.co.jp | お客様 | 会社名<br>ご担当<br>ご住所<br>TEL<br>FAX |
| **日本国外でご使用のお客様へ**<br>この依頼票ををご記入の上<br>ご購入代理店までお送りください | ご購入代理店 | 会社名<br>ご担当<br>TEL<br>FAX |

**依頼内容**

- □ クレーム対応
- □ 有償修理
- □ 定期点検
- □ 修理前見積り
- □ 電話して欲しい
- □ 出張して欲しい
- □ 不具合品を送るので修理して欲しい
- □ その他 ……

**製品**

ロボット本体
シリアル番号 ……　　ロボット型式 ……

コントローラ
シリアル番号 ……　　コントローラ型式 ……

※YHXシリーズの場合は別紙「YHXコントローラ組立表」を記述し添付してください。

**不具合内容**

エラーメッセージもしくは不具合の症状：

……

エラー発生のタイミング：　1. 電源投入直後　2. 動作中ランダムに　3. 動作中ある程度決まった位置で

エラー発生の頻度：　1. 毎回　2. 2～4時間に一度　3. 4時間から24時間に一度
4. 1日に一度　5. それ以上

その他情報：

……

……

……

**特記事項**

……

……

……

……

……

……

……

20180116

安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。

販売代理店

●仕様・外観は改良のため予告なく変更することがあります。
●ロボットの輸出については戦略物資非該当資料が必要です。詳しくはお問い合わせください。

202110-Q


YAMAHA

ヤマハ発動機株式会社

お問い合わせ先

0120-808-693

【受付時間】月～金曜日 8:45～19:45
土曜日 9:00～17:00
（弊社指定の休日などを除く）

**ロボティクス事業部 FA統括部**
〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町127番地
［代表］TEL 053-525-8250 FAX 053-525-8378
［営業］TEL 053-525-8350 ［CS］TEL 053-525-8160

**■FA東日本営業所**
〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-11-7
TEL 048-657-3281 FAX 048-657-3285

**■FA中部営業所**（FA統括部 国内営業グループ内）
〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町127番地
TEL 053-525-8325 FAX 053-525-8378

**■FA西日本営業所**
〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-13-9
TEL 06-6305-0830 FAX 06-6305-0832

**■FA九州営業所**
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-6-11
サンハイム21 博多1F
TEL 092-432-8106 FAX 092-432-8103

**URL** https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/
**E-mail** robotn@yamaha-motor.co.jp