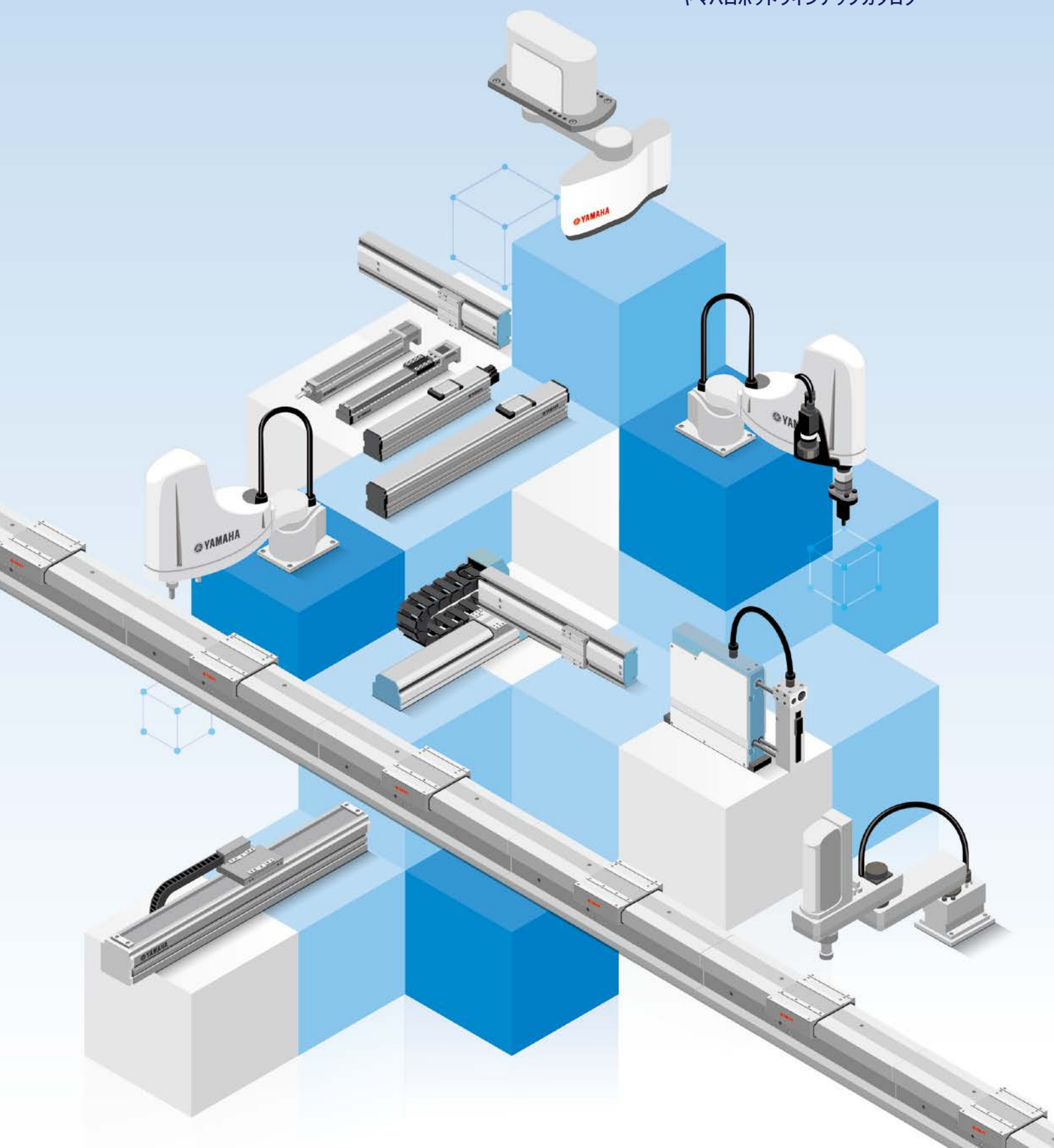


YAMAHA
ROBOT
LINE UP CATALOG

ヤマハロボットラインナップカタログ



製品フルラインナップ

リニアコンベアモジュール

LCMR200

LCMR200
(リニアモジュール)



単軸ロボット

GX Series

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



ロボットコントローラ

YHX Series

LCMR200、GX 用
YHX コントローラ



リニアコンベアモジュール

LCM100

LCM100-4M/3M/2MT
(リニアモジュール)



LCM100-4B/3B
(ベルトモジュール)



LCM100 用コントローラ
LCC140



スカラロボット

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

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

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

小型タイプ [YK-XG]

アーム長：250mm～400mm
最大可搬質量：5kg

YK250XG
YK350XG
YK400XG



YK400XG

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

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 YK1000XG
YK800XG YK1200X
YK900XG YK1200XG



YK1200XG

壁取付け・インパースタイプ [YK-XGS]

アーム長：300mm～1000mm
最大可搬質量：20kg

YK300XGS YK700XGS
YK400XGS YK800XGS
YK500XGS YK900XGS
YK600XGS YK1000XGS



YK500XGS

防塵・防滴タイプ [YK-XGP]

アーム長：250mm～1000mm
最大可搬質量：20kg

YK250XGP YK700XGP
YK350XGP YK800XGP
YK400XGP YK900XGP
YK500XGLP/ YK1000XGP
YK500XGP
YK600XGLP/
YK600XGP/
YK600XGHP



YK250XGP

全方位タイプ [YK-TW]

アーム長：350mm/500mm
最大可搬質量：5kg

YK350TW
YK500TW



YK500TW

単軸ロボット / モータレス単軸アクチュエータ

Robonity Series

Basic モデル スライダタイプ

ABAS04
ABAS05
ABAS08
ABAS12



Basic モデル スライダタイプ

LBAS04
LBAS05
LBAS08
LBAS12



Basic モデル ロッドタイプ

ABAR04
ABAR05
ABAR08



Basic モデル ロッドタイプ

LBAR04
LBAR05
LBAR08



Basic モデル 低床タイプ

ABFS03
ABFS04
ABFS05
ABFS06
ABFS07
ABFS08
ABFS10



Basic モデル 低床タイプ

LBFS03
LBFS04
LBFS05
LBFS06
LBFS07
LBFS08
LBFS10



Advanced モデル スライダタイプ

AGXS05/AGXS05L
AGXS07
AGXS10
AGXS12
AGXS16
AGXS20



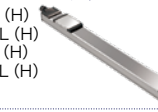
Advanced モデル スライダタイプ

LGXS05/LGXS05L
LGXS07
LGXS10
LGXS12
LGXS16
LGXS20



Advanced モデル ロングストロークタイプ

AGFS14 (H)
AGFS14L (H)
AGFS17 (H)
AGFS17L (H)



Advanced モデル ロングストロークタイプ

LGFS14
LGFS14L
LGFS17
LGFS17L



Advanced モデル タイミングベルト駆動タイプ

AGBS10 (H)
AGBS14 (H)



Advanced モデル タイミングベルト駆動タイプ

LGBS10
LGBS14



協働ロボット

Yamaha Motor Cobot

Yamaha Motor Cobot
アーム長：1,300mm

専用コントローラ



ロボットビジョン 画像処理機能付きロボット

RCXiVY2+ System

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

ステッピングモータ単軸ロボット

TRANSERVO Series

SS タイプ (スライダタイプ)

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



SG タイプ (スライダタイプ)

SG07



SR タイプ (ロッドタイプ)

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



SR タイプ (ロッド) サポートガイド付き

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



STH タイプ (スライドテーブルタイプ)

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



RF タイプ (ロータリータイプ)

RF02
RF03
RF04



BD タイプ (ベルトタイプ)

BD04
BD05
BD07



単軸ロボット

FLIP-X Series

T タイプ フレームレス構造モデル

T4L/T4LH
T5L/T5LH
T6L
T9/T9H



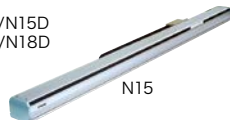
F タイプ/GF タイプ 高剛性フレーム付きモデル

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



N タイプ ナット回転型モデル

N15/N15D
N18/N18D



R タイプ 回転軸モデル

R5
R10
R20



B タイプ タイミングベルト駆動モデル

B10
B14/B14H



直交ロボット

XY-X Series

PXYx



FXYx



FXyBx



SXYx



SXYBx



MXyX



NXY



NXY-W



HXYx



HXYLx



リニアモータ単軸ロボット

PHASER Series

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



電動グリッパ

YRG Series



YRG-4225S



YRG-2810W



YRG-2840FS



YRG-2820T

ピック&プレイスロボット

YP-X Series

2 軸タイプ

YP220X
YP320X

3 軸タイプ

YP220BXR
YP320XR
YP330X

4 軸タイプ

YP340X



クリーンロボット

CLEAN Type

単軸ロボット

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



C14

直交ロボット

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



SXYxC

スカラロボット

YX180XC YK500XGLC YK700XC
YK220XC YK510XEC-10 YK710XEC-10
YK250XGC YK600XGLC YK800XC
YK350XGC YK610XEC-10 YK1000XC
YK400XGC YK400XEC-4



YK510XEC-10



YK250XGC

ロボットコントローラ

Controllers

1 軸用

ロボットポジショナ



EP-01

1 軸用

ロボットポジショナ



TS-S2



TS-X

1 軸用

ロボットドライバ (パルス列入力専用)



TS-SD

1 軸用

ロボットコントローラ (小型サーボ 24V・30W)



ERCD

1 軸用

ロボットコントローラ



SR1-X

1 ～ 2 軸用

ロボットコントローラ



RCX320

1 ～ 4 軸用

ロボットコントローラ



RCX340/RCX341

RCX340/RCX341 専用 速度監視ユニット



RCX3-SMU

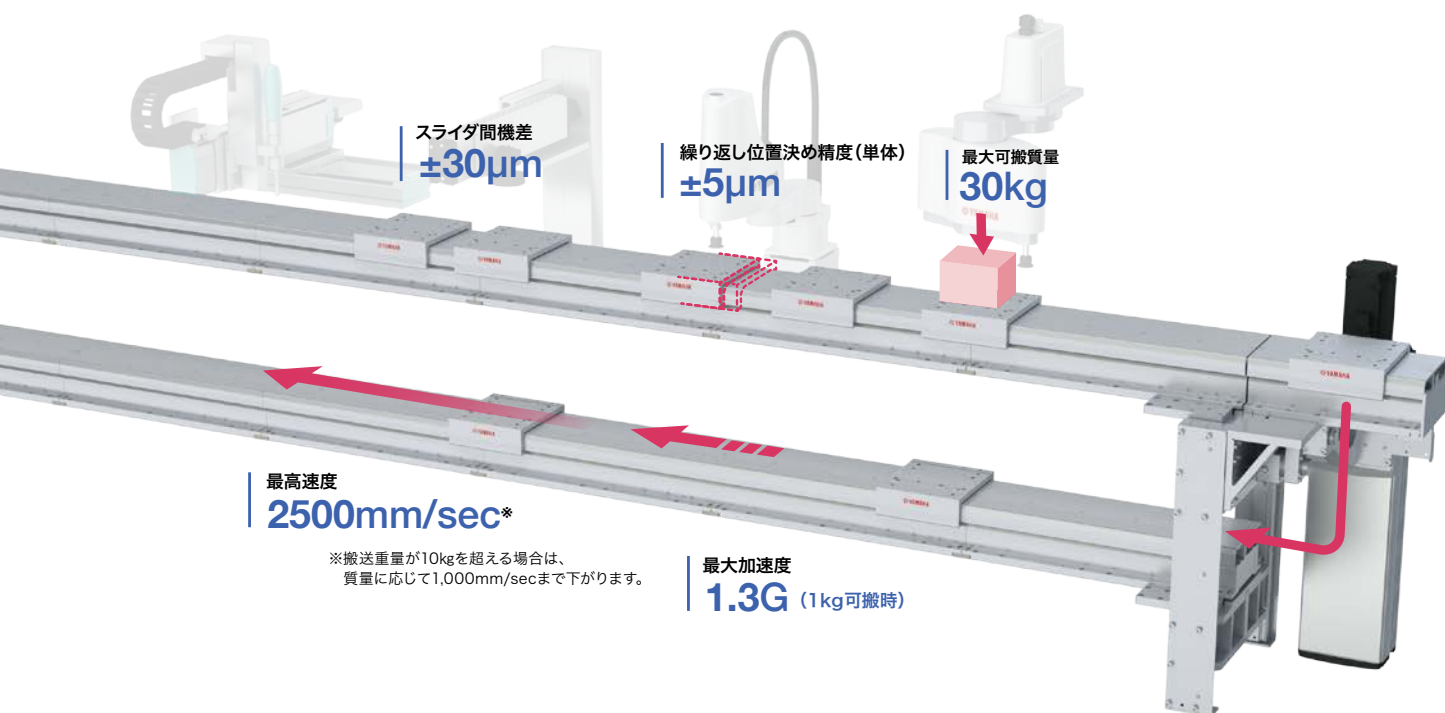
LCMR200

リニアコンベアモジュール

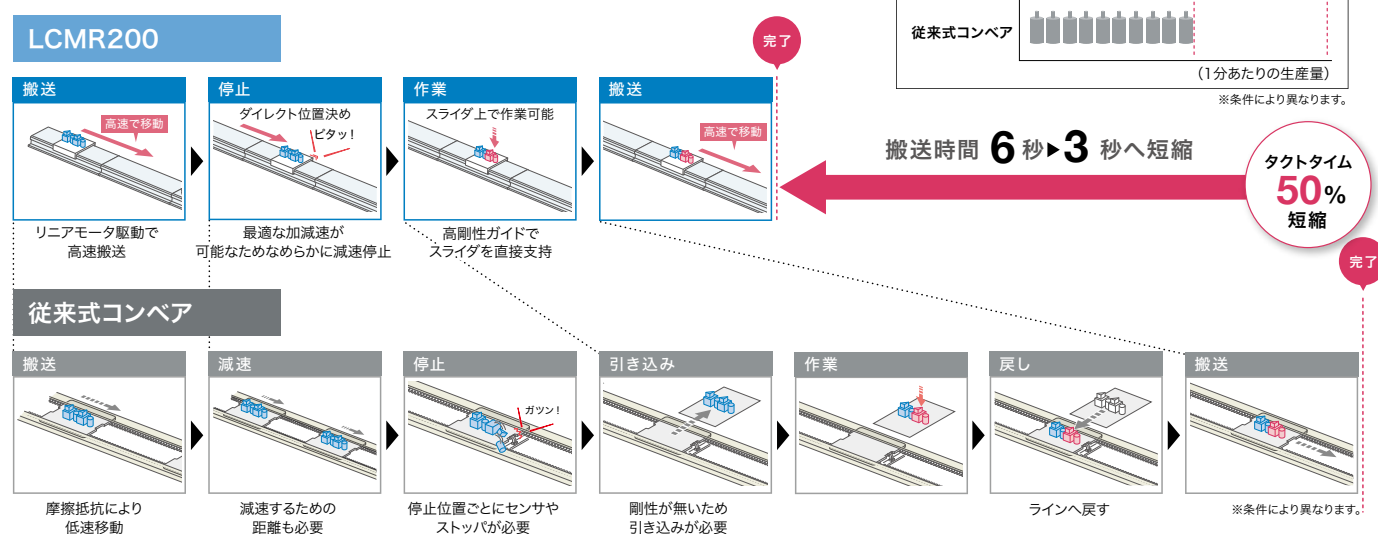
Web詳細ページ



ワークを「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作業工程比較



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小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。



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

LCMR200を使った製造ライン



搬送時間短縮



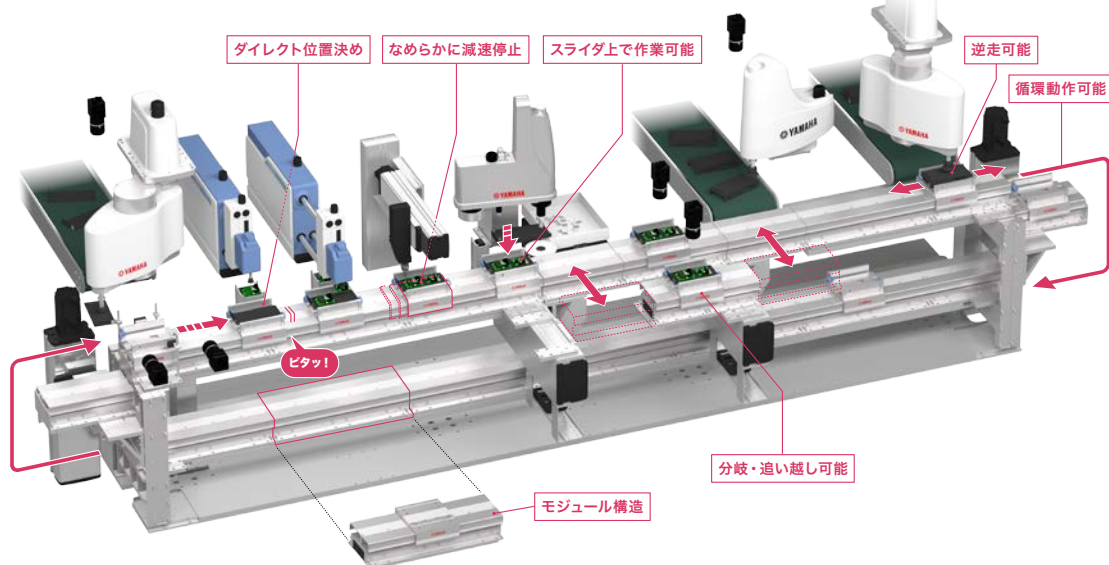
生産性向上



コスト低減



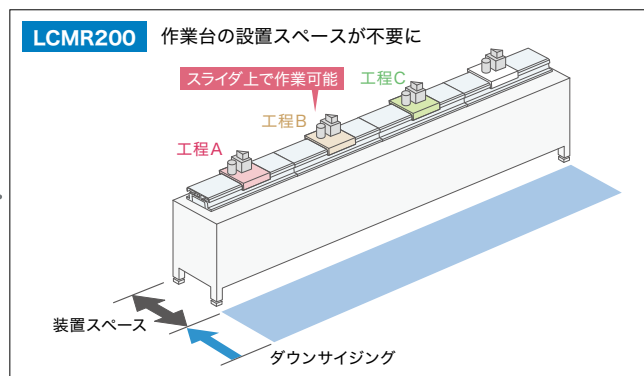
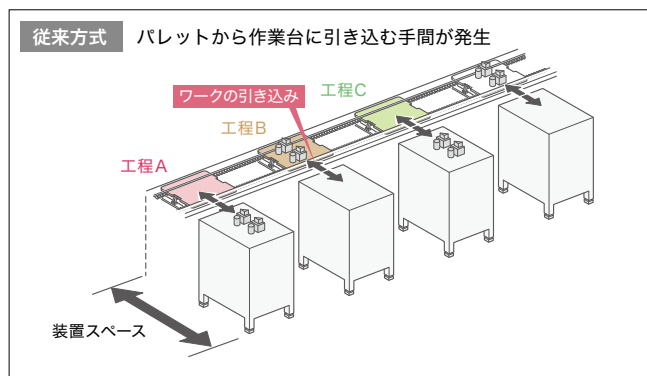
省スペース



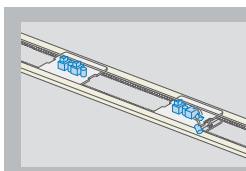
ワークの引き込み不要 高剛性ガイド



- 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。

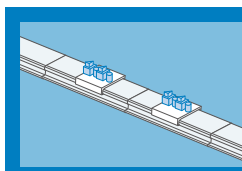


LCMR200と従来コンベアの比較



従来方式コンベア

- 停止位置ごとにメカストップやセンサが必要
- 部品点数が多く制御も複雑
- 停止位置の変更のためにストップ調整が必要
- 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

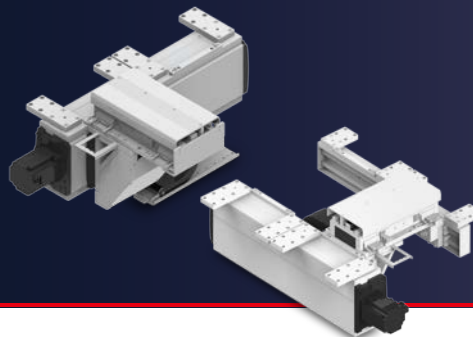
- スライダをダイレクト駆動
- 停止位置は数値で制御
- ストップやセンサは不要
- 最大2.5m/secの速度で搬送時間を短縮
- 搬送距離による時間差を低減
- 実質の作業時間の確保が可能

速度制御	△ 同一コンベアでは一定速度
動作制御	× 一定方向
移動・停止	× ストップで停止するため衝撃がある
部品点数	× 停止箇所ごとにストップ・センサが必要
精度	△ 精度を上げるためには別機構が必要
剛性	△ 剛性を確保するためには別機構が必要
ライン変更	× 都度、ストップなどの調整が必要
設置面積	△ 大型になりがち

◎	速度・加速度を動作ごとに個別に指定可能
◎	移動方向(前後)、距離をスライダごとに個別に指定可能
◎	サーボ制御でスムーズな移動・停止短距離のピッチ送りも可能
◎	停止箇所ごとに部品の追加は不要
◎	スライダ間機差(全スライダ間)±30μm
○	高剛性ガイドによりスライダ上でも作業可能
◎	ライン長の変更はモジュールの増減で可能停止位置の変更もポイントの修正でOK
◎	小型化が可能

LCMR200

循環ユニット / トラバースユニット



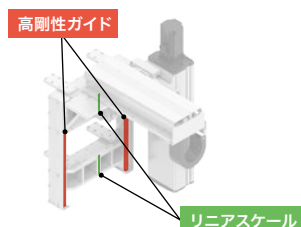
Web詳細ページ



YAMAHA純正 循環ユニットで、生産ラインの安定稼働を実現

循環ユニット

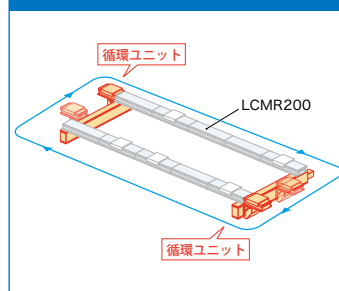
標準対応で循環ユニットをご用意しています。メーカー規格品のため、モジュールの「ズレ」の心配もなく、生産ラインの安定稼働を実現します。さらに、設計の手間や時間も省けます。



YAMAHA純正 循環ユニット

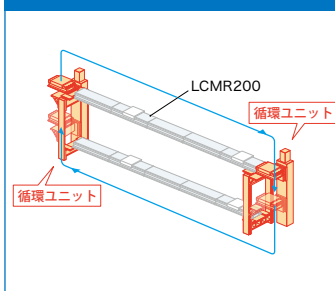
水平循環ユニット

JGX16-H



垂直循環ユニット

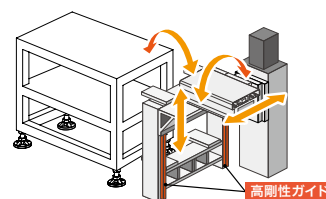
JGX16-V



POINT① 精度維持に不可欠な「ズレ」への対応が万全

2本の高剛性ガイドが規制

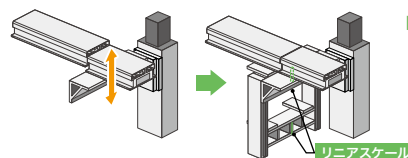
ねじれズレ・横ズレ 解消



- 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

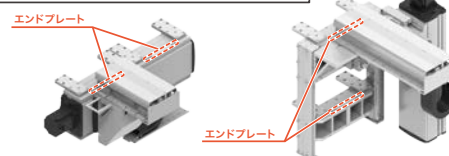


- 乗継部近くに配置されたリニアスケールにより、フルクローズドループで位置決めし、ボールネジの熱伸び等の影響を補正

POINT② 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ューニ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



ボトルネック工程を解消して、スループット向上／ラインを止めずに抜き取り検査やワーク手直しを実現

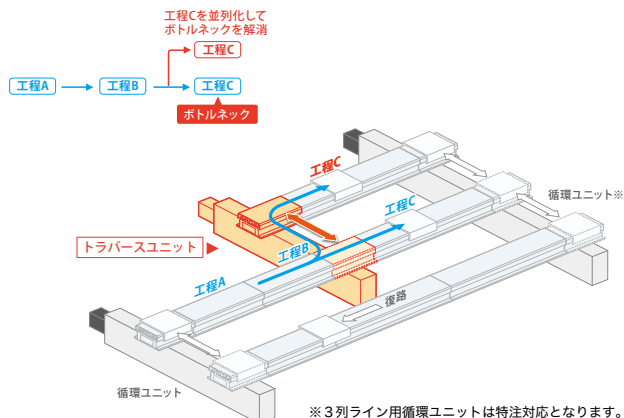
トラバースユニット

生産ラインを分岐させたり、工程を追い越したりできるユニットです。生産ラインの能力UP・高効率化を実現します。

分岐仕様

■ ボトルネック解消 / 多品種対応

分岐によって、『特定工程の能力UP』や、『品種によるライン振り分け』を実現

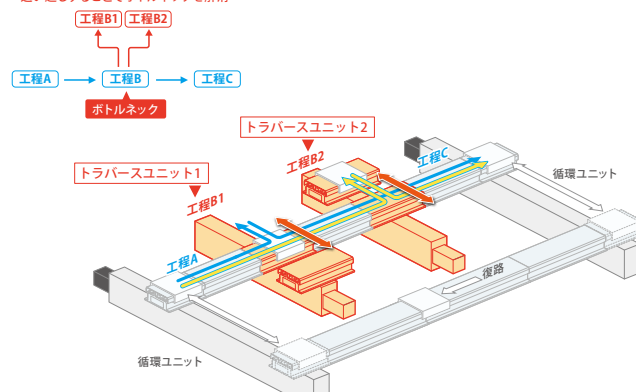


引き込み仕様

■ ボトルネック解消

スライダ追い越しで、ボトルネックの解消を実現

工程Bを複数配置、作業中のスライダを追い越すことでボトルネックを解消



YHX CONTROLLER

LCMR200 / GX 用コントローラ

Web詳細ページ



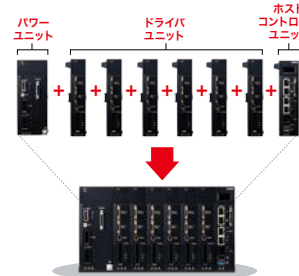
**リニアコンベアモジュールLCMR200、
単軸ロボットGXシリーズ用のコントローラ。
短期間で高度な生産ラインの構築が可能です。**



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キング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。

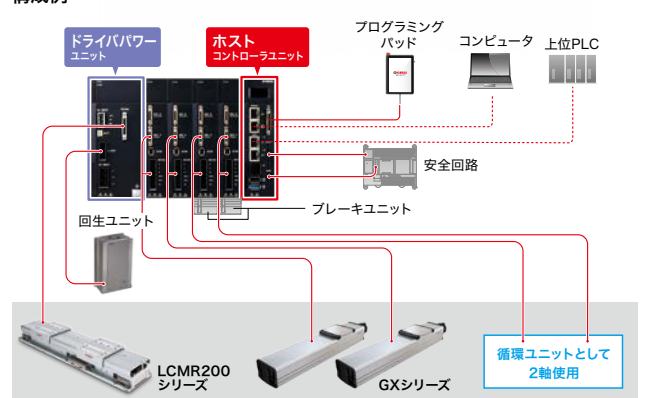
ホスト、パワー、ドライバまで全て含めたスタッキング構造は業界初です。



スタッキング構造イメージ



構成例



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とは、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をポジションとして動かす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
大幅な削減

動かせるまでの時間や
工数が短縮される

上位PLCの
プログラム作成のみで
制御できる

起動時間の短縮など、
細かな改善が多数

やりたい事がすぐにできる！

GX Series

単軸ロボット



Web詳細ページ



**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
ハイプレジジョンモデル。**

※ロボットのベース構造は Robonity series と同一です。
単軸ロボット単体で使用される場合は、Robonity series P.14をご確認ください。
(GX seriesとRobonity seriesは制御方法・コントローラが異なります)

Yamaha Motor Cobot

協働ロボット

Web詳細ページ



しなやかに、自在に、ともに。 現場にフィットする7軸協働ロボット

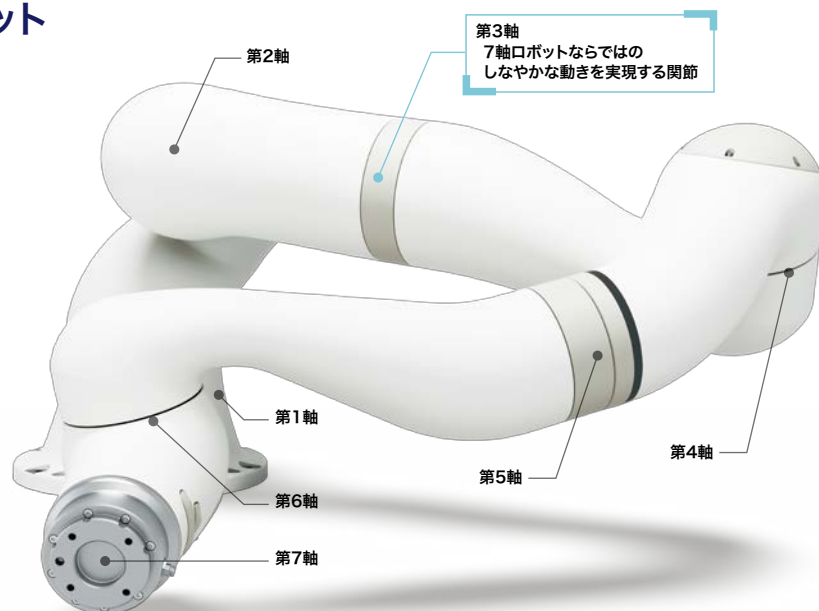
7軸だからできる動作

協働ロボットは一般的には6軸であることが多いですが、Yamaha Motor Cobotは第3軸を追加し、より人間の腕に近い動作自由度を実現しました。第3軸があることによって、狭小スペースへの潜り込み・障害物を避けて回り込みなどが可能となります。工場内のレイアウトに左右されずロボットを配置できます。



簡単ビジュアルプログラミング

「ブロックプログラミング」＝命令文が入ったブロックをつなぎ合わせてプログラム作成が可能です。※記述式プログラミングも初めてYamaha Motor Cobotをご使用いただくお客様も、感覚的に操作することができます。



AGV、AMRとの組み合わせ

DC48V制御のため、AGVやAMRとのバッテリー共通化が可能です。工場内の自動化を一気に推進するきっかけになります。



2023国際ロボット展出品
協働ロボット×AGV



ジャパン
モビリティショー2023
出品
モバイル
ロボットアーム

繊細な力制御が可能

7軸全てにトルクセンサを内蔵しており、コンプライアンス制御によるしなやかな動きを実現できます。

僅かな外力を高精度感知して本体の動作制御ができるため、コネクタの挿抜、曲面の研磨など、滑らかな「ならい動作」ができます。

コンパクト設計

横335mm×奥行235mm×高さ115mmのコンパクトな筐体を実現。

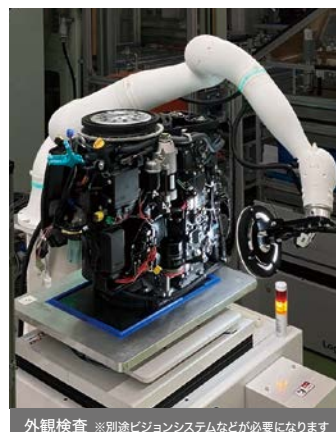
制御盤のサイズダウンに貢献します。また、操作ペンダントは非常にシンプルでスタイリッシュな作りとなっており、作業者の熟練度によらず簡単操作が可能です。

種類	仕様
入電圧範囲	DC48V $\pm 2\%$
電源容量(駆動用)	48V 30A max
電源容量(制御用)	48V 10A max



アプリケーション

Yamaha Motor Cobotの活用例です。



外観検査 ※別途ビジョンシステムなどが必要になります



コネクタ挿抜



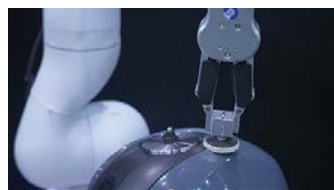
シーリング



嵌合



ネジ締め



ハフ掛け

その他

- ・パレタイジング
- ・組立
- ・加工機への投入・排出
- ・ピック&プレイス
- ・バリ取り

など

YK-X Series

スカラロボットラインナップ

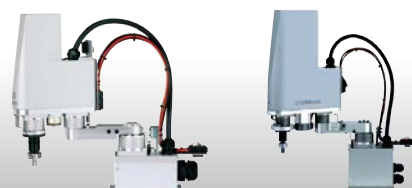
YK-XG (完全ベルトレスモデル)
YK-XE (ハイコストパフォーマンスモデル)
YK-XGS (壁付けインバースモデル)
YK-XGP (防塵・防滴モデル)
YK-TW (全方位タイプ)



アーム長120mm～1200mm、業界トップクラスの豊富なラインナップ。
高速・高精度作業で生産性向上に貢献。

タイニータイプ 超小型スカラモデル

YK120XG、YK150XG
YK180XG、YK180X
YK220X



■アーム長:120mm～220mm
■最大可搬質量:1kg

ハイコストパフォーマンスモデル

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



■アーム長:400mm～710mm
■最大可搬質量:4kg～10kg

小型タイプ

YK250XG
YK350XG
YK400XG



■アーム長:250mm～400mm
■最大可搬質量:5kg

中型タイプ

YK500XGL/XG
YK600XGL/XG/XGH



■アーム長:500mm～600mm
■最大可搬質量:5kg～20kg

大型タイプ

YK700XGL
YK700XG
YK800XG
YK900XG
YK1000XG
YK1200X
YK1200XG



■アーム長:700mm～1200mm
■最大可搬質量:10～50kg

※YK700XGLは受注生産ですので、納期は弊社までお問い合わせください。

壁取付け・インバースタイプ

YK300XGS、YK400XGS
YK500XGS、YK600XGS
YK700XGS、YK800XGS
YK900XGS
YK1000XGS

■アーム長:300mm～1000mm
■最大可搬質量:20kg



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・防滴タイプ

YK250XGP、YK350XGP
YK400XGP、YK500XGP
YK500XGLP、YK600XGP
YK600XGLP、YK700XGP
YK800XGP、YK900XGP
YK1000XGP

■アーム長:250mm～1000mm
■最大可搬質量:20kg



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。

※YK700XGP/YK800XGP/YK1000XGPは受注生産ですので、納期は弊社までお問い合わせください。

全方位タイプ

YK350TW
YK500TW

■アーム長:350mm/500mm
■最大可搬質量:4kg～5kg



45年以上の実績

ヤマハロボットの歴史はスカラから
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、
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)

YK-X Series

スカラロボット

YK-XG (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 (壁付けインバースモデル)
YK-XGP (防塵・防滴モデル)

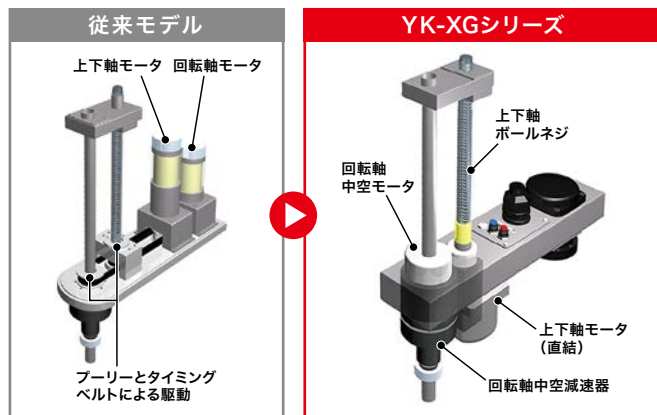


完全ベルトレス構造

YK-XG

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(全てのXGシリーズとYK180X/YK220Xが対象です)。



位置検出器にレゾルバを採用

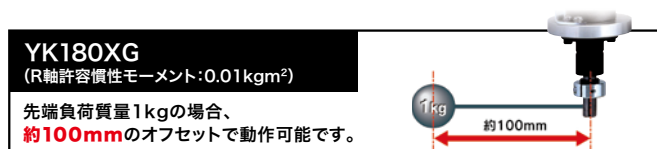
電子部品や光学素子のないシンプルで堅牢な構造のため、耐環境性が高く、故障率が低いのが特長です。光学式エンコーダのように電子部品の故障、ディスクの結露、油分付着などによる検出不良は構造上ありません。また、**アブソ仕様/インクリ仕様とにもメカの仕様は同一、コントローラも共通**のため、パラメータの設定だけでどちらの仕様にも変更可能。さらに、アブソバッテリーが完全に消耗してもインクリ仕様として動作させることが可能なため、万が一の場合でもライン停止させることがなく安心です。バックアップ回路を全面改良し、バッテリーバックアップ期間も無通電で1年間です。

※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。



重いワーク、大きなオフセットでも高速搬送が可能

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は、全て先端回転軸が減速器直結。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。



低価格

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。



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

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。

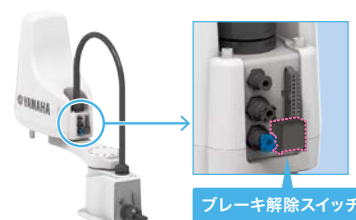
また、本体内部を通すことで動作時の断線の心配を軽減します(一部機種は非対応)。



ブレーキ解除スイッチ選択可能

YK-XE

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。



壁取付け・インバースタイプの特長

YK-XGS

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1kgm²※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

防塵・防滴タイプの特長

YK-XGP

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
・ユーザー配線用防塵防滴コネクタ標準装備



YK-TW Series

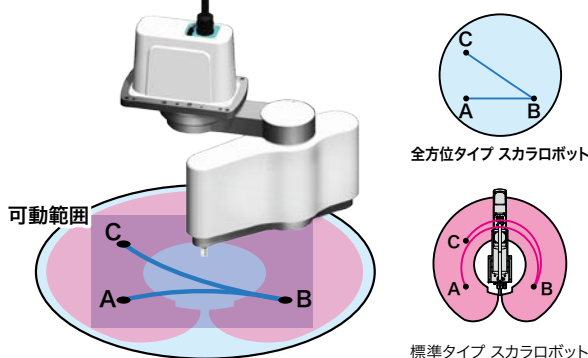
スカラロボット 全方位タイプ



スカラロボットと平行リンクロボットの弱点を解消！
高い位置決め精度と高速性を両立。
動作範囲の中心部にデッドスペースが無く設備の小型化に大きく貢献します。

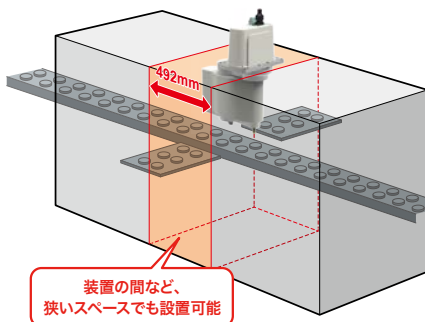
ロボットの下方φ1000mm^{*2}全範囲動作可能

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φ1000mm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。



狭小スペースに最適

設置幅 **492mm**



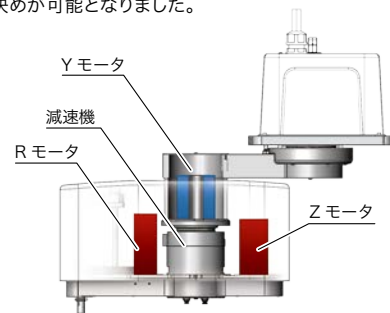
アンダーパス動作

本体真下スペースを有効活用



繰り返し位置決め精度：XY軸 ±0.01mm^{*1}

平行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!!

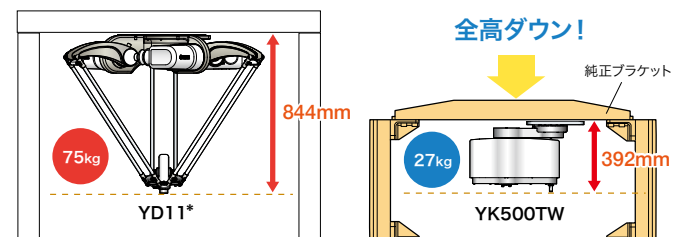
回転重心モーメントを最適化

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!!

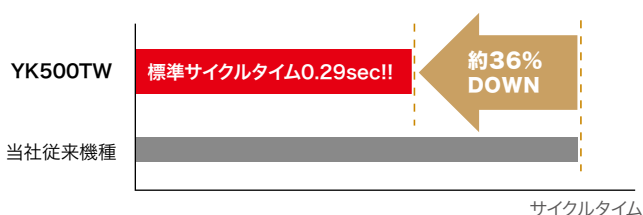
平行リンクロボットよりも全高が低く省スペース

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。



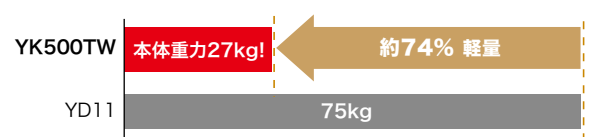
標準サイクルタイム0.29sec^{*2}

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。

全高392mm / 本体質量27kg^{*2} イナーシャが小さく、頑丈なフレームは不要



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。
 詳細は弊社営業までお問い合わせください。

*1. YK350TWの場合 *2. YK500TWの場合

RCXiVY2+ System

RCX320/340/341用 ロボットビジョン

Web詳細ページ



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。
進化して、RCXiVY2+として新登場。



RCXiVY2+でできること

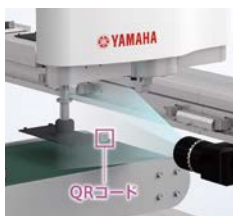
- ラフに取った製品の位置決め
- ラフに固定された製品の位置決め
- コンベアを流れてくる製品に追従
- 表裏判定
- ランダムに並んだ製品を探して取る
- OK/NG判定

トレーサビリティ管理に最適

■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います。

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ー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)
※読み文字数は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)

不定形物(食品・衣料品など)を高速位置検出可能

■プロブサーチ機能

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。



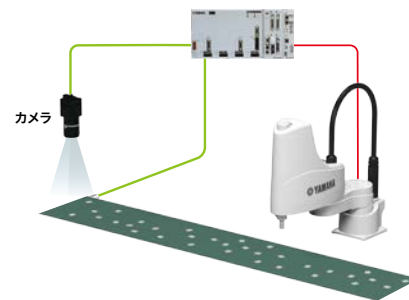
トラッキングに対応

コンベア上で動いているワークの動きに追従してピックすることが出来ます。

エンコーダからの入力信号を元に追従動作を行いますので、コンベア速度が変動した場合も追従可能です。

ロボットビジョンによりサーチしたワークだけでなく、センサー信号入力によるトラッキングや、円弧トラッキングにも対応しています。

▶コンベアトラッキング

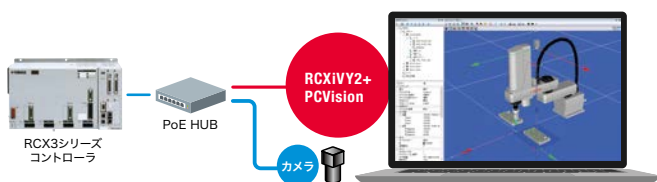


▶円弧トラッキング



RCXiVY2+ PCVision

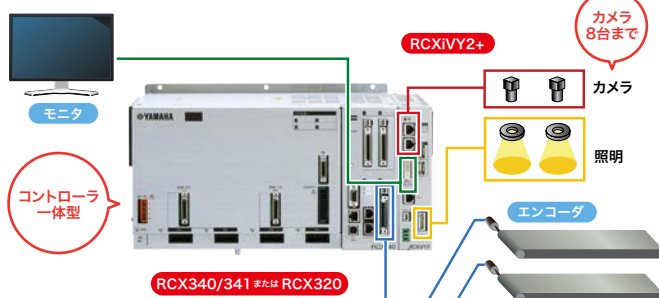
「RCXiVY2+システム」をWindowsアプリケーション化したものです。本ソフトウェアをインストールしたPCをコントローラと接続することで、RCXiVY2+システムと同等なPCビジョンシステムを構築できます。また、コントローラと接続せずにPCビジョン単体で使用し、ワークの事前評価を行うことも可能です。



*コントローラと接続せずに使用する場合はライセンス不要です。

ロボットコントローラと一体型

コントローラ一体型のため、ロボット・ビジョン・照明のすべてをロボットプログラムで制御可能。セットアップ時間が大幅に短縮できます。



TRANSERVO Series

ステッピングモータ単軸ロボット

Web詳細ページ



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

SS スライダタイプ



SG スライダタイプ



STH スライドテーブルタイプ



RF ロータリータイプ



SR ロッドタイプ



BD ベルトタイプ



位置検出器にレゾルバ採用

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。電子部品や光学素子のないシンプルな構造のため、一般的な光学式エンコーダに比べ、耐環境性が高く、故障率が低いのが特長です。粉塵やオイルミストなどの悪環境下でも、安定した位置検出が可能です。

クローズドループ制御で完全脱調レス

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。

ステッピングモータの場合

- シンプル&低コスト
- 停止時の振動なし

- ✕ 高い動作音
- ✕ 高速域でトルクが大幅に低下
- ✕ 停止時の消費電力が大きい

サーボモータの場合

- 動きが滑らか
- 常に一定トルク
- 省エネ

- ✕ 停止時に微振動
- ✕ コストが高い

TRANSERVOは、
両方のメリットを
融合！

SGタイプ(スライダタイプ)の特長

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。



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。

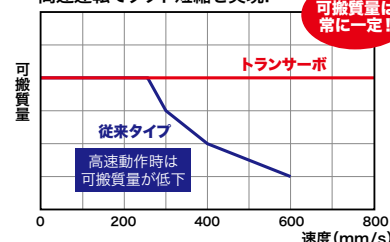


SSタイプ(スライダタイプ)の特長

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活かし、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合せで、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。

高速運転でタクト短縮を実現!



※SS05/SS05H, SSC05/SSC05Hのリード20mm仕様

Robonity Series

単軸ロボット / モータレス単軸アクチュエータ

Web詳細ページ



安心して長くご使用いただくために、長期間使用を想定した製品設計を行っています。
単軸ロボット・モータレス単軸アクチュエータ、両方選べます。

Basic モデル

ガイドレールとフレーム一体化。コンパクトながら圧倒的なモーメント剛性。

■ スライドタイプ

ローコストでも使い勝手は一級品

高剛性

コンパクト

ローコスト

- 最大可搬質量: ~115kg
- 最高速度: 300~1,800mm/sec
- ストローク: 50~1,250mm

モータ付き

単軸ロボット **ABAS**

ABAS04
ABAS05
ABAS08
ABAS12



モータレス

モータレス単軸アクチュエータ **LBAS**

LBAS04
LBAS05
LBAS08
LBAS12



■ ロッドタイプ

ラジアル荷重に対応したリニアガイド内蔵型

高剛性

コンパクト

- 最大可搬質量: ~80kg
- 最高速度: 1,200mm/sec
- ストローク: 50~800mm

モータ付き

単軸ロボット **ABAR**

ABAR04
ABAR05
ABAR08



モータレス

モータレス単軸アクチュエータ **LBAR**

LBAR04
LBAR05
LBAR08



NEW

■ 低床タイプ

全高を押さえた構造で設備のダウンサイジングに貢献

圧倒的な断面積性能

小型でハイリード対応

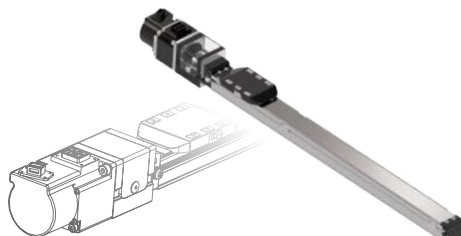
クリーン仕様標準対応

- 最大可搬質量: ~115kg
- 最高速度: 1,800mm/sec
- ストローク: 50~1,250mm

モータ付き

単軸ロボット **ABFS**

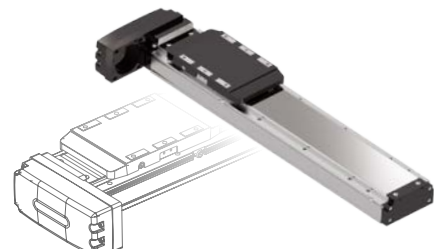
ABFS03
ABFS04
ABFS05
ABFS06
ABFS07
ABFS08
ABFS10



モータレス

モータレス単軸アクチュエータ **LBFS**

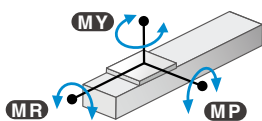
LBFS03
LBFS04
LBFS05
LBFS06
LBFS07
LBFS08
LBFS10





コンパクトで高剛性

従来品と比べ小型化しながらも、剛性アップを実現しました。



	従来品 T6L	LBAS05/ ABAS05
MY	35	59
MP	40	63
MR	50	103

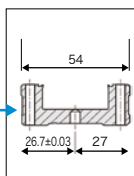
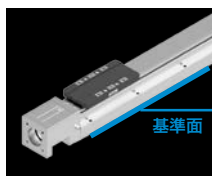
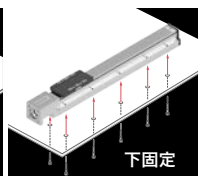
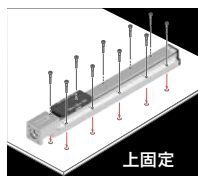
(N・m)

	従来品 T9H	LBAS08/ ABAS08
MY	86	221
MP	133	309
MR	117	343

(N・m)

据付工数を削減

本体側面に基準面、底面にはノック穴をご用意し、設計・組立工数を削減します。



外装部品を外さず
上下どちらからでも
据付けが可能！



メンテナンスが簡単

カバーを開けるなど面倒になりがちな給脂作業が簡単に行えます。



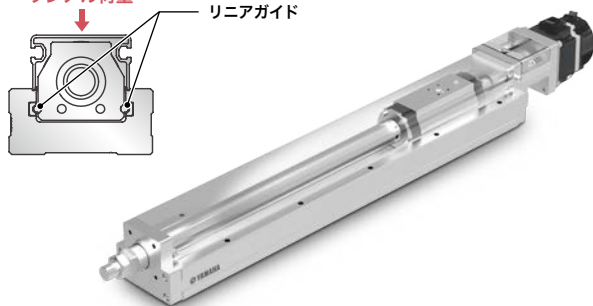
スライダ側面にグリースニップル

リニアガイドを内蔵した一体構造

リニアガイドを内蔵した一体構造のため、ラジアル荷重がかかっても直進性を損ないません。

ラジアル荷重

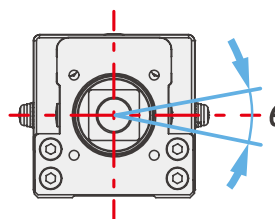
リニアガイド



ロッド不回転精度±0°

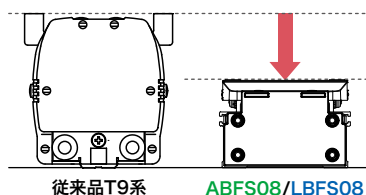
リニアガイドを内蔵したことで回転方向のガタを抑えます。ロッドの先端に取り付けたツールの作業精度を保持します。

従来品 SRD05	LBAR05/ABAR05
±0.05°	±0°



設備のダウンサイジングが可能

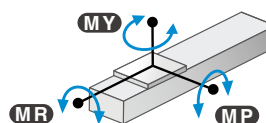
低床アルミフレームとガイドレールを一体化したアウトレール方式により、従来機比で高さを約20～46%サイズダウン。また全高を抑えられるため、装置全体のコンパクト化にも貢献します。



高さ寸法
従来比
最大約46%
ダウン

静的許容モーメントの向上

薄型化しながらも、従来機比でピッチング方向、ヨーイング方向、ローリング方向いずれも剛性が約2倍に向上。繰り返し位置決め精度は±0.005mm、走り精度が±0.02/800mmと高精度を誇ります。



剛性
T9比系較
約1.8倍
以上

	従来品 T9系	ABFS08
MY	86	249
MP	133	249
MR	117	393

(N・m)

Robonity Series

単軸ロボット / モータレス単軸アクチュエータ

Web詳細ページ



Advanced モデル 高速・高精度など、高性能と信頼性を両立させたハイプレジジョンモデル。

■ スライダタイプ

研削ボールねじを標準採用。高い信頼性と耐久性のハイプレジジョンモデル。

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: 2,400mm/sec
■ストローク: 50~1,450mm

モータ付き

単軸ロボット AGXS

AGXS05
AGXS05L
AGXS07
AGXS10

AGXS12
AGXS16
AGXS20



モータレス

モータレス単軸アクチュエータ LGXS

LGXS05
LGXS05L
LGXS07
LGXS10

LGXS12
LGXS16
LGXS20



これだけ違う! 加減速度の影響!

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!



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



NEW

■ ロングストロークタイプ

最大200kg対応。重量物の長距離搬送を「最適サポート機構*」が可能に

*特許取得済

当社史上最重量可搬

高精度・高耐久性

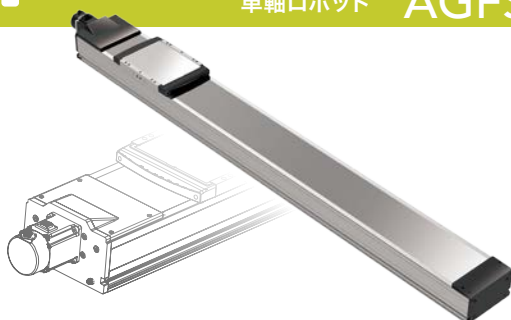
クリーン仕様標準対応

■最大可搬質量: 200kg (水平)、100kg (垂直)
■最高速度: 2,400mm/sec
■ストローク: 100~3,000mm

モータ付き

単軸ロボット AGFS

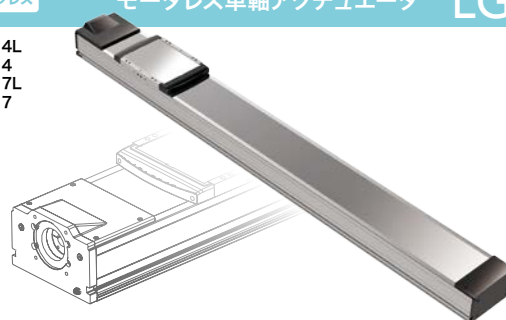
AGFS14L
AGFS14LH
AGFS14
AGFS14H
AGFS17L
AGFS17LH
AGFS17
AGFS17H



モータレス

モータレス単軸アクチュエータ LGFS

LGFS14L
LGFS14
LGFS17L
LGFS17



「最適サポート機構」による高速搬送

長いボールねじは高速動作で中央がたわみ、振動による共振で精度低下などを引き起こすため、従来速度を落とす必要がありました。ロングストロークタイプには当社独自の「最適サポート機構 (特許取得済)」を搭載したことにより、ボールねじの振動を抑えて速度低下を防止。広範囲ストロークで最高速2,400mm/secを実現し、従来機 (FLIP-X GFタイプ) の約2倍の速さで動作可能となりました。



最適サポート機構*

*特許取得済

NEW

■ タイミングベルト駆動タイプ

長距離の超高速搬送にはこれ

当社史上最高速度

モータ出力アップ

クリーン仕様標準対応

- 最大可搬質量：～60kg
- 最高速度：3,750mm/sec
- ストローク：150～4,000mm

モータ付き

単軸ロボット **AGBS**

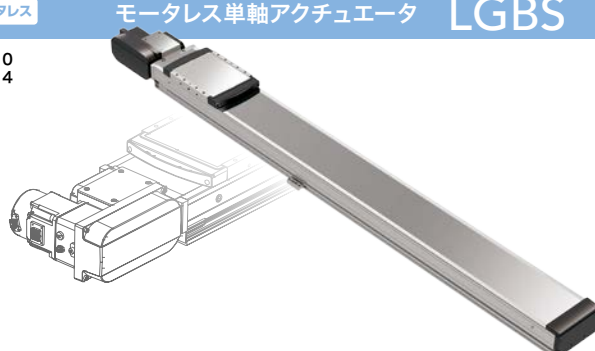
AGBS10
AGBS10H
AGBS14
AGBS14H



モータレス

モータレス単軸アクチュエータ **LGBS**

LGBS10
LGBS14



最高搬送速度3,750/secを実現

モータ出力アップとハイリード採用により、最高速度3,750mm/sを実現しました。最大可搬質量60kgまで（400Wモータ搭載時）この速度での搬送が可能です。

ロングストロークに対応

従来機（FLIP-Xシリーズ「B14H」）に比べ約1.23倍となる最長ストローク4,000mmを達成。各種生産設備における長距離の工程間搬送が可能です。

装置間搬送を
とにかく高速に、
でもコストは安くしたい

画像検査装置への
ローダ・アンローダを
高速にしたいが、
振動も気になる

ベルト駆動タイプなら
解決！



EP-01 CONTROLLER

単軸ロボット用コントローラ



Web詳細ページ



ロボットポジショナ EP-01シリーズ

ABAS ABAR ABFS AGXS AGFS AGBS

- パラレルI/Oと産業用Ethernetと同価格
- バッテリアプソ機能
- サポートソフトを無償提供
- 業界トップクラスの小型化

[対応省配線フィールドネットワーク]



使い慣れたモータやドライバを取り付け可能

LBAS LBAR LBFS LGXS LGFS LGBS

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、Robonityカタログにてご確認ください。

サポートソフト「EP-Manager」

「設定」→「事前確認」→「デバッグ」→「保守」がひとつでできるサポートソフト「EP-Manager」を無償で提供。簡単な編集で操作を行うことができ、実動作から、位置決めタイミングやモータ負荷などのモニタリングも可能です。

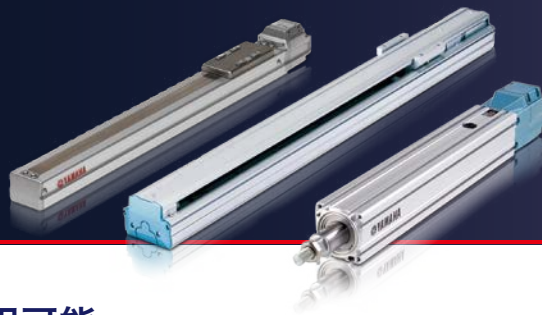
無償

Webダウンロード



FLIP-X Series

単軸ロボット



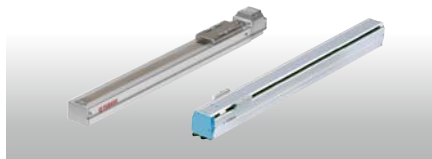
Web詳細ページ



組立や検査などさまざまな用途に利用可能。
コンパクトサイズからロングストロークまで、6タイプ29モデルを用意。

T フレームレス構造モデル

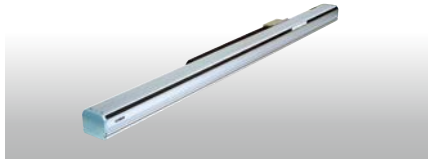
type T4L/T4LH, T5L/T5LH, T6L, T9/T9H



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

N ナット回転型モデル

type N15/N15D, N18/N18D



ロングストロークにおいても危険速度の影響を受けずに最高速度を保ったまま動作が行える。ダブルキャリア仕様も標準で対応可能。

F GF 高剛性フレーム付きモデル

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



高剛性のアルミフレームを採用し、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適しています。

B タイミングベルト駆動モデル

type B10, B14/B14H

最長ストローク3050mm。長距離の工程間搬送が可能。



R 回転軸モデル

type R5, R10, R20

繰り返し位置決め精度 $\pm 30\text{sec}$ (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高剛性・高精度。



耐環境性に優れたレゾルバ採用



モータの位置検出には、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。

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

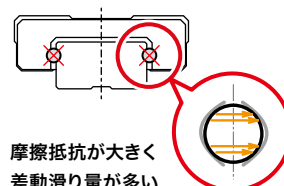
高信頼性

大きなモーメント負荷にも対応 4列サーキュラー溝式2点接触ガイド



差動すべりが少ない4列サーキュラーアーク溝式2点接触ガイドを採用。2列ゴシックアーク溝式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、異常摩耗などの故障になりにくい性質を持ちます。

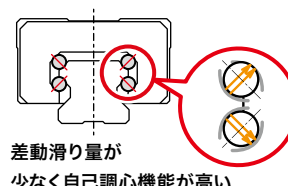
2列ゴシックアーク溝式 4点接触ガイド



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

10 days delivery



カタログ掲載の標準モデルは、ご注文からわずか10日間(当社稼働日)でお届けします(Nタイプを除く)。

※在庫の状況や一度に大量のご注文をいただいた場合は、納期を10日以上いただく場合がございます。

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。

長寿命なので維持管理費用が大きく低減

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。弊社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。



PHASER Series

リニアモータ単軸ロボット

Web詳細ページ

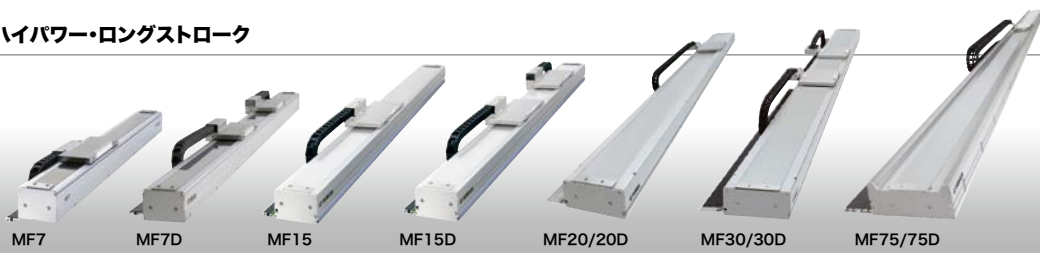


4mのロングストロークでも危険速度の制約なし。
長距離搬送で圧倒的なパフォーマンスを発揮する「フェイザー」シリーズ。

MF 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

- 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



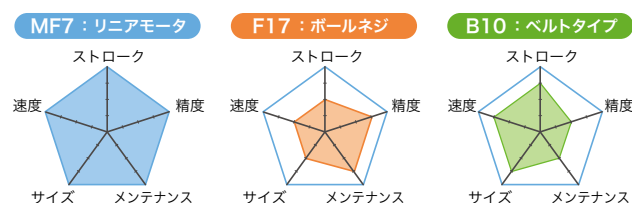
主要部品内製化のため低コスト

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

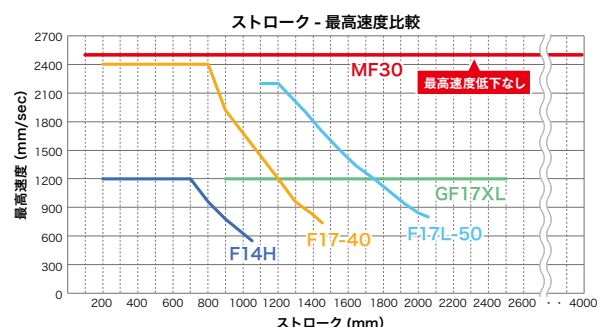
機種名	本体価格※1	最高速度 (mm/sec)	可搬質量 (kg)	繰り返し位置決め精度 (μm)	最大ストローク (mm)	断面最大外形※2 (mm)
MF7-1500		2500	10(7)※3	±5	4000	W85×H80
F17-40-145		720※4	40	±10	1450	W168×H100
B10-1450		1850	10	±40	2550	W100×H81

※1:上記ストロークの場合の比較です。 ※2:ケーブルペア含まず。 ※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。



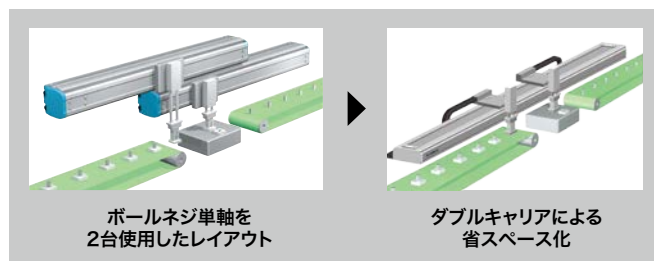
ボールネジのような危険速度なし！

リニアモータ単軸ロボットの最大の魅力は、ボールネジのような危険速度がないことです。長い距離の搬送でも、最高速度が低下しません。加えて、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。また、ボールネジ単軸ロボットとは異なり摺動部や回転部分が少いため静音性に優れています。さらに、コイルやマグネットは非接触で摩擦することがなく長期間お使いいただけます。



ダブルキャリアに標準対応

省スペースで効率の高いシステム構築が可能なダブルキャリアに標準対応。2台の単軸ロボットを使用する場合に比べてコストダウンとスペース削減がはかれます。また、軸合せが不要となり、ツールも共通化できるなど、セットアップの時間も短縮できます。(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可能です。)



MFタイプの最大可搬質量は160kg

フラット型マグネットを採用したMFシリーズは、重量物の搬送を高精度・高速で行えます。

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。

XY-X Series

直交型ロボット



Web詳細ページ



小型、低価格モデルから高剛性、
高荷重モデルまで充実ラインナップ。
多彩なアプリケーションに対応する直交型ロボット。

特注対応

標準外の組み合わせ、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 **053-525-8350**
URL <https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/>
受付時間 月～金曜日 8:45～17:30(祝日、弊社所定の休日等を除く)

お問い合わせフォーム



アームタイプ



ガントリタイプ



ムービングアームタイプ



XZタイプ



ボールタイプ



デュアルドライブ



2軸を同期駆動させます。
重量物搬送やY軸のロングストローク対応に有効です。
※デュアルロボットは特注対応となります。

各種バリエーション



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。

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、アブソバッテリー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。

10 days delivery



カタログ掲載の標準モデルは、ご注文からわずか10日間(当社稼働日)でお届けします(Nタイプを除く)。

※在庫の状況や一度に大量のご注文をいただいた場合は、納期を10日以上いただく場合がございます。

低価格

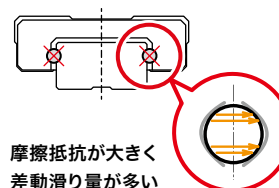
基本性能を向上させながら部品点数の削減にも成功し、さらなるコストダウンを実現しました。また、レゾルバ採用により「アブソリユートは高い」というイメージを払拭しました。なお、アブソリユート仕様、インクリメンタル仕様ともにメカ部品はまったく同じです。

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



差動すべりが少ない4列サーキュラーアーク溝式2点接触ガイドを採用。2列ゴシックアーク溝式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、異常摩耗などの故障になりにくい性質を持ちます。

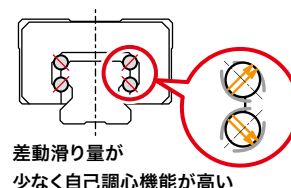
2列ゴシックアーク溝式4点接触ガイド



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

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。

MULTI-FLIP/ MULTI-PHASER マルチロボット

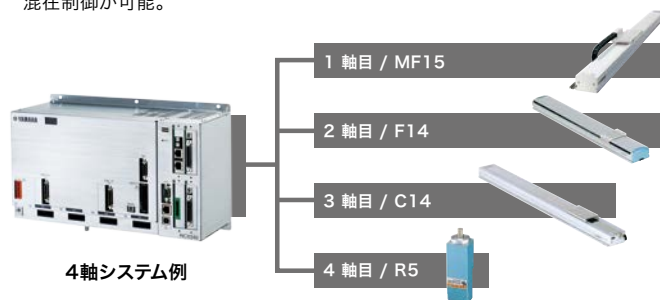
Web詳細ページ



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。
- 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。



4軸システム例

YC-Link/Eを活用することで最大16軸まで接続可能です。
詳細はコントローラページ(P24)をご参照ください。

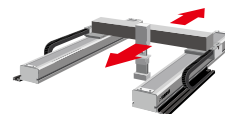
ロボット設定

多軸ロボット設定：

多軸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。

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。



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。



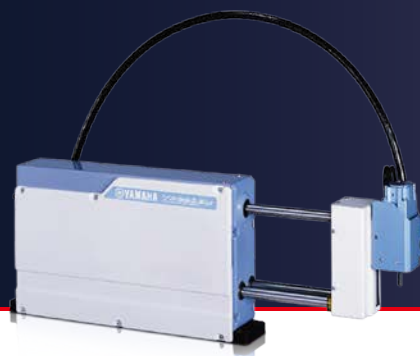
デュアル設定：

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ー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。

YP-X Series

ピック&プレイスロボット

Web詳細ページ



小物部品的高速ピック&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。

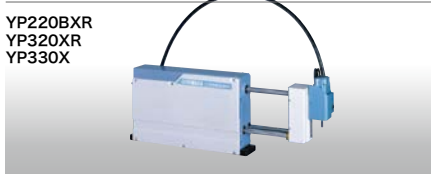
2軸タイプ

YP220BX
YP320X



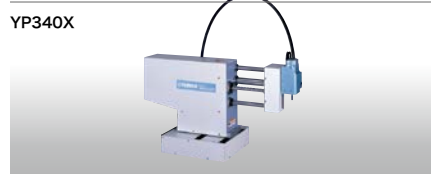
3軸タイプ

YP220BXR
YP320XR
YP330X



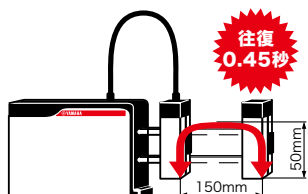
4軸タイプ

YP340X



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。



高精度

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

コンパクト

全長109mm（YP220BX）のコンパクトサイズなうえ、ムービングアーム構造のため、周辺との干渉が少なく生産ラインの省スペース化が可能です。

CLEAN Type

クリーンロボット

Web詳細ページ



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。

YK-XGC/XC/XEC

type

クリーンスカラロボット

YK180XC	YK250XGC	YK400XEC-4
YK220XC	YK350XGC	YK510XEC-10
YK700XC	YK400XGC	YK610XEC-10
YK800XC	YK500XGC	YK710XEC-10
YK1000XC	YK600XGC	

- アーム長: 180mm~1000mm
- 吸引量: 30~60Nℓ/min
- クリーン度: YK-XGC/XC: ISO CLASS 3 (ISO14644-1)
YK-XEC: ISO CLASS 4 (ISO14644-1)
- 最大可搬質量: 20kg



YK250XGC



YK400XGC



YK510XEC

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。

FLIP-XC

type

クリーン単軸ロボット

- ストローク: 50~2050mm
- 吸引量: 15~90Nℓ/min
- クリーン度: ISO CLASS 3 (ISO14644-1)相当
- 最大可搬質量: 120kg(水平使用時)

※C4L/C4LH, C5L/C5LH, C6LH, CLASS ISO3 (ISO14644-1)となります。



C6L

C5L

C4L

「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。

SSC

type

クリーン単軸ロボット(TRANSERVO)

- ストローク: 50~800mm
- 吸引量: 15~80Nℓ/min
- クリーン度: ISO CLASS 3 (ISO14644-1)相当
- 最大可搬質量: 12kg(水平使用時)



SSC04

SSC05

SSC05H

「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。

LGXS/AGXS

type

単軸ロボット/モータレス単軸アクチュエータ(Robonity)

- ストローク: 50~1450mm
- 吸引量: 30~115Nℓ/min
- クリーン度: ISO CLASS 3 (ISO14644-1)相当
- 最大可搬質量: 160kg(水平使用時)



AGXS

LGXS

本体上面に防塵ステンレスシートを採用しており、配管継手を取り付けて吸引をすることでクリーン環境で使用することができます。また、エアパージをすることで異物混入対策としても使用できます。

XY-XC

type

クリーン直交ロボット

- 吸引量: 60~90Nℓ/min
- クリーン度: ISO CLASS 3 (ISO14644-1)相当
- 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番フレームグラウンド)
※ユーザー配管: 6エアチューブ3本



SXYxC

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。

YRG Series

電動グリッパ



Web詳細ページ



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0,000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

Sタイプ シングルカムタイプ

軽量・コンパクト・高速



YRG-2005SS YRG-2010S YRG-2815S YRG-4225S

Wタイプ ダブルカムタイプ

高把持力



YRG-2005W YRG-2810W YRG-4220W

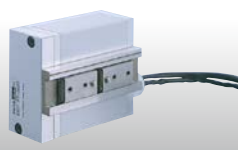
ネジタイプ

ストレート形
高精度・ロングストローク

ティー形



YRG-2020FS/YRG-2840FS



YRG-2020FT/YRG-2840FT

三つ爪タイプ

小型・高剛性・ロングストローク



YRG-2820T YRG-4230T

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。

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。

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

レギュレーターの微調整が
難しい。



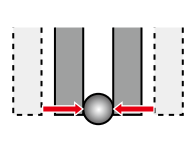
電動の場合

把持力は30%～100%の範囲
で1%ごとに設定可能。



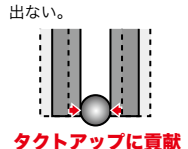
空気圧の場合

ストロークにロスが出る。



電動の場合

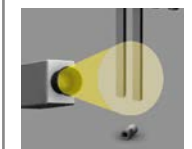
最適な位置決め精度により、
ストロークにロスが出ない。



タクトアップに貢献

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



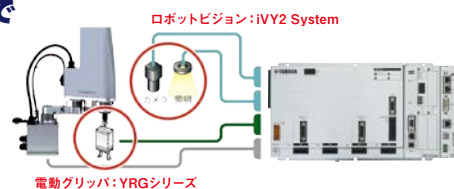
1台のコントローラで制御可能

グリッパの制御はコントローラ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、セッティングや立ち上げが圧倒的に容易になります。

ビジョンシステムとの組み合わせで 多様な用途に対応

コントローラ一体型ロボットビジョン「iVY2 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。

※RCX240コントローラでも使用可能



CONTROLLERS

コントローラ

Web詳細ページ



様々な命令入力形態から最適なコントローラをお選びいただけます。
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予め登録されていますので、
面倒な設定無しでロボットをすぐに動作させることができます。

		TRANSERVO	Robonity	FLIP-X	PHASER	
		stepping motor	[ABAS/ABAR/AGXS] 汎用 サーボモータ	[T4L/T5L] 小型サーボモータ (24V-30W)	汎用サーボモータ (30~600W)	linear motor
1軸	● I/O point trace ● Remote command ● Online command	 TS-S2 TS-SH			 TS-X	 TS-P
	● Pulse train	 TS-SD		 ERCD	 RDV-X	 RDV-P
	● Program (Yamaha SRC language) ● I/O point trace ● Remote command ● Online command				 SR1-X	 SR1-P
2軸	● Program (Yamaha BASIC2 language) ● I/O command ● Remote command ● Online command				 RCX320	
3, 4軸	● Program (Yamaha BASIC2 language) ● Remote command ● Online command				 RCX340	 RCX341
最大16軸	RCX320 RCX340 YC-Link/E RCX320, RCX340 can be connected to a maximum of 4 robots (maximum of 16 controlled axes). RCX340 controller and RCX320 controller can be connected. Program, setting is managed by master PLC Master Slave Slave Slave Slave Master Slave YC-Link/E LAN cable connection possible YC-Link/E Program, setting is not set on controller					

P ロボットポジショナ



ポイント番号を指定する
だけの簡単操作
TSシリーズはポイント番号を
指定してSTART信号を入力
するだけのポジショナタイプ。
プログラムを作成せずに位置
決め、押付運転ができます。
また、連結運転を行うことで
移動中に速度変更を行うこと
も可能です。

D ロボットドライバ



パルス列入力専用ドライバ
ロボット言語による運転を省
きパルス列入力専用にするこ
とで、コンパクトな制御装置
として、簡単に自動機ユニット
に組み込んでいただけます。

C ロボットコントローラ



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。

充実のサポートソフト

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が充実しています。

パッケージソフト



・RDV-Manager
・POPCOM+

Webダウンロード



・RCX-Studio2020
・EP-Manager
・TS-Manager 等



多軸ロボットコントローラRCX3シリーズ

RCX320

2軸



RCX340/RCX341

3軸～4軸



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。

リアルタイム
出力機能

エラーステータス

電流値

稼働時間

コントローラ温度

現在位置

速度

モータ負荷率

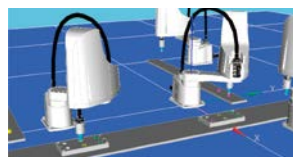
インポジション

IO

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

3Dシミュレータ機能

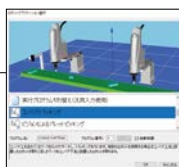


実際のロボットが無くても事前のレイアウト検証が可能

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

▶ 実機無しでロボットと周辺機器の干渉チェックができるため、設備稼働までの時間短縮に貢献



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。

RCX340/341専用 速度監視ユニット

RCX3-SMU



RCX3-SMUはヤマハロボット関連製品として初めての機能安全認証取得製品です。ヤマハロボットコントローラ「RCX340/341」は、専用オプションの本ユニット「RCX3-SMU」と接続することで機能安全対応が可能になります。



【速度監視】(SLS)

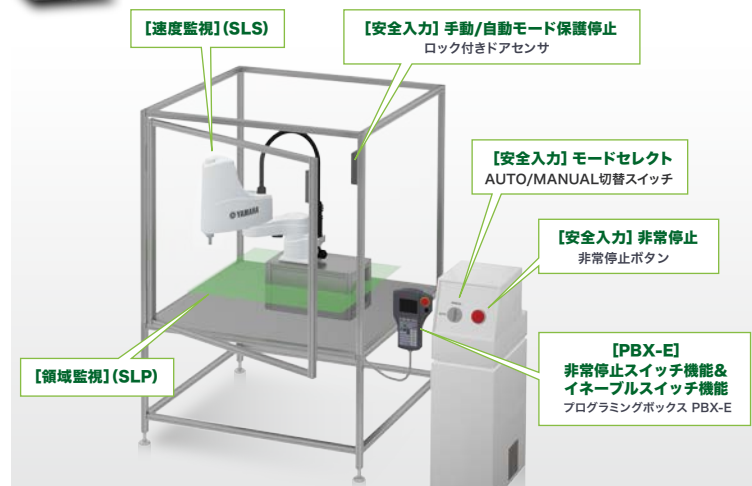
【安全入力】 手動/自動モード保護停止
ロック付きドアセンサ

【安全入力】 モードセレクト
AUTO/MANUAL切替スイッチ

【安全入力】 非常停止
非常停止ボタン

【領域監視】(SLP)

【PBX-E】
非常停止スイッチ機能&
イネーブルスイッチ機能
プログラミングボックス PBX-E



YAMAHA ROBOT 歴史と取り組み

45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、45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います。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

人の命を預かる輸送機器メーカー“YAMAHA”ならではの厳しい評価基準をクリア。

安心して長くご使用いただくために、長期間使用を想定した製品設計を行っています。

「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、高品質なもののづくりを実現しています。



グローバルなサービス、安心のサポート体制

日本、中国、東南アジアに加え、アメリカとヨーロッパにも、営業・サービス拠点を有しています。
これらの拠点と、ワールドワイドな代理店ネットワークにより、世界各地において、お客様に密着したサービスを
今後も更なるサービス向上に努め、万全の体制でお客様をサポート致します。



ヤマハ発動機株式会社

〒433-8103 静岡県浜松市中央区豊岡町127番地

☎ 0120-808-693

ロボティクス事業部 営業統括部 FA営業部

TEL 053-525-8350(営業) FAX 053-525-8378
8:45~17:30 月~金曜日(祝日、弊社所定の休日等を除く)



ロボティクス事業部 CS部 FAグループ

TEL 053-525-8160(直通) FAX 053-525-6105
受付時間 8:45~19:45 月~金曜日 / 9:00~17:00 土曜日
(祝日、弊社所定の休日等を除く)

※コールセンターの日曜対応は暫定的に休業とさせていただきます。
ご迷惑をおかけしますが、何卒ご理解のほど、宜しくお願い申し上げます。



可能としております。



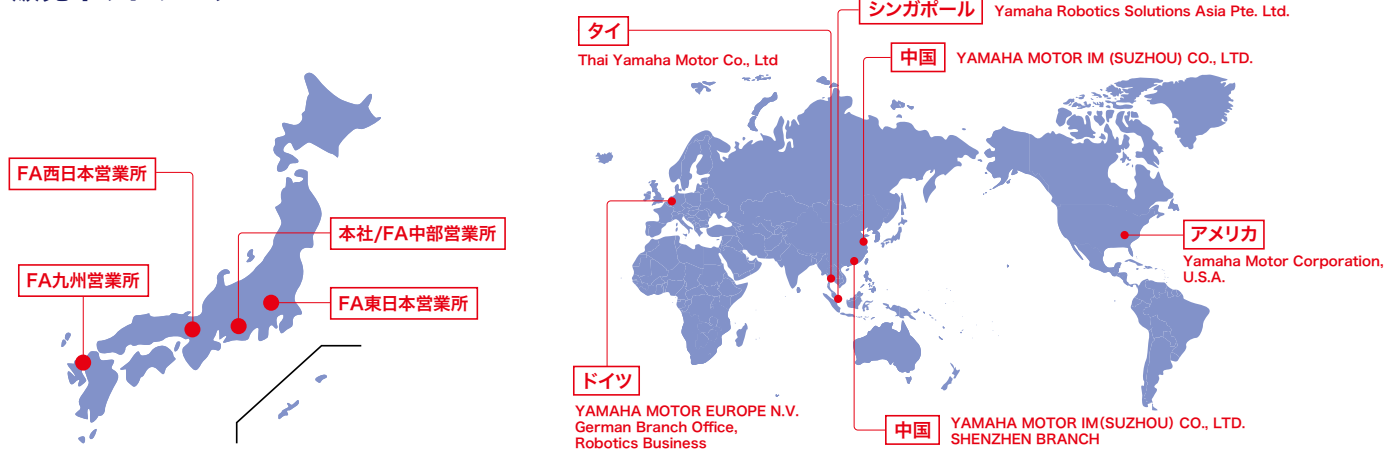
国内:営業・サービス拠点

- **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東通ビル1F
TEL 048-657-3281
- **FA中部営業所**
〒433-8103 静岡県浜松市中央区豊岡町127番地
TEL 053-525-8325
- **FA西日本営業所**
 - 新大阪**
〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-13-9新大阪MTビル1号館5F
TEL 06-6305-0830
 - 九州**
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-6-11
TEL 092-432-8106

海外:営業・サービス拠点

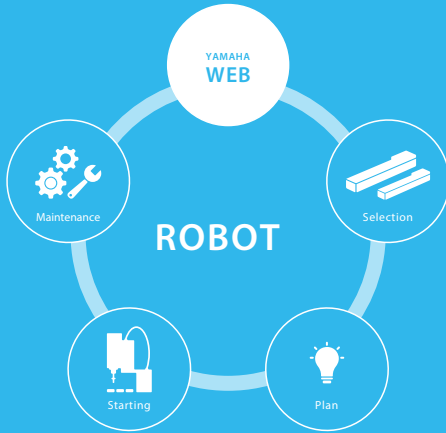
- **YAMAHA MOTOR IM (SUZHOU) CO., LTD.**
#8 Building No.17 East Suhong Road, Suzhou Industrial Park,
China 215026
TEL +86-512-6831-7091
- **YAMAHA MOTOR IM (SUZHOU) CO., LTD. SHENZHEN BRANCH**
1/F, Bd. 1, Yesun Intelligent Community I,Guangang Rd.
1301-70, Guanlan St,Longhua District Shenzhen ,Guangdong,P.R.C.
TEL +86-755-2393-9910
- **Yamaha Motor Corporation, U.S.A.**
3065 Chastain Meadows Pkwy NW #100, Marietta, GA 30066
TEL +1-750-420-5825
- **YAMAHA MOTOR EUROPE N.V. German Branch Office, Robotics Business**
Hansemannstrasse 12, 41468 Neuss, Germany
TEL +49-(0)2131-2013 (Ext520)
- **Thai Yamaha Motor Co., Ltd**
64 Moo 1, Debaratna Road, Tambol Srira Jorrake Yai, Amphur
Bangsaonthong, Samutprakarn 10570, Thailand
TEL +66-96-779-7680
- **Yamaha Robotics Solutions Asia Pte. Ltd.**
Address: 3 Ang Mo Kio Street 62 #01-40, Singapore 569139
TEL +65-6028-3540

販売ネットワーク



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。



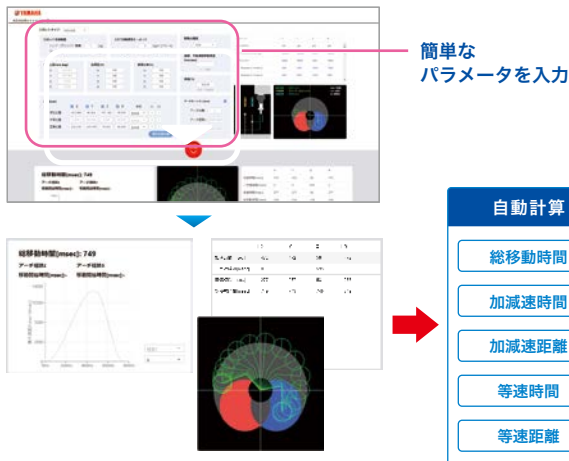
選 定



設 計

サイクルタイムシミュレーション

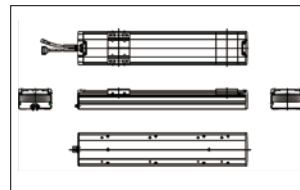
機種選定時のタクト計算に



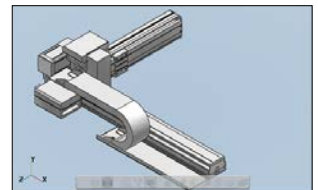
CADデータのダウンロード

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

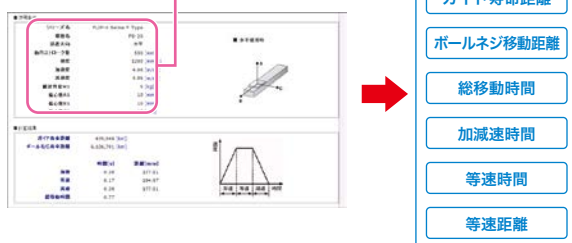


寿命計算システム

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。



他社機器との接続もサポート

プラグイン情報も掲載中

- Asycube プラグイン (手順書含む)
- RCX3 鈴野製作所製ビジョンピッキングフィード運用手順書
- RCX3 高速ピック&プレイス機能セットアッププログラム (手順書含む)
- キーエンス製画像センサ接続プラグイン (手順書含む)
- Cognex製画像センサ接続プラグイン (手順書含む)

WEBサイトから登録受付中！

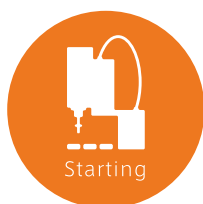
選定から設計、立ち上げ、メンテナンスまでお役立ちコンテンツが満載。

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



立ち上げ

After

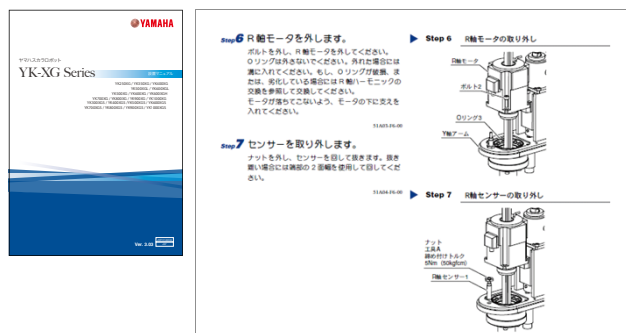


メンテナンス

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
- EP-Manager
- RCX-Studio 2020
- RCXiVY2+ Studio / RCXiVY2+ PCVison
- iVY2+Studio
- YHXコントローラ関連
 - ・YHX Studio for Standard Profile
 - ・YHX ドライバファームウェア
 - ・YHX Project スタンダードプロファイル
 - ・YHXデバイスファイル
- PBX更新用データ
- 通信ケーブルUSBドライバ
- VIP+

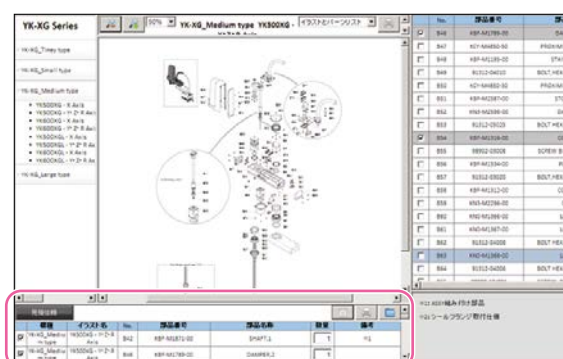
パーツカタログシステム

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。

アプリケーション動画から操作・ セットアップ方法まで動画を公開中

ロボット動画100本以上公開！



Yamaha Motor Robot



導入事例



【LCMR200、スカラ×ビジョンシステム】

ギフトパッケージの箱詰め自動化
(ザ・バック株式会社様)



【7軸協働ロボット】

マリンエンジン製造の複数工程を自動化
(ヤマハ発動機株式会社 袋井南工場)

リニアコンベアモジュール LCMR200



【開発秘話】

THE GAME CHANGER



【水平循環ユニット】

高速搬送 / コンパクトな設備を実現



【垂直循環ユニット】

高速搬送中のワークずれを解決/不具合原因特定を容易に



【トラバースユニット】

ボトルネック解消と多品種 / 不良品対応



【アプリケーション】

メンテナンスステーションの設置



【アプリケーション】

工程並列化によるボトルネック工程解消

スカラ × ビジョンシステム



【バラ積み部品の自動化】

ロボット × Asycube × ビジョンを一括制御



【アプリケーション】

食品・衣料品業界の省人化に最適



【全方位スカラ】

コンベアトラッキング



【スカラ×多品種フィーダ】

段取り替えロスを削減

単軸・直交ロボット



【自動倉庫ロボット】

現場に適した特注設計直交ロボット

動画で学ぶシリーズ



【LCMR200】

簡単組立/設置手順



【LCMR200】

ソフトウェアセットアップ



【LCMR200】

水平循環ユニット 乗り継ぎ調整



【RCXiVY2+】

下向き固定カメラのキャリブレーション



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。

202511-P



ヤマハ発動機株式会社

【お問合せ】

WEB <https://www2.yamaha-motor.co.jp/jp/robot/inquiryjp/noinqinput>

☎ 0120-808-693

お問い合わせフォーム



【受付時間】

- 国内営業所: 8:45～17:30 [月～金曜日]
- 製品サポート窓口: 9:00～17:00 [月～金曜日]
- メンテナンス窓口: 8:45～19:45 [月～金曜日]
9:00～17:00 [土曜日]
(祝日、弊社所定の休日等を除く)

ロボティクス事業部 営業統括部 FA営業部

〒433-8103 静岡県浜松市中央区豊岡町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営業部 国内営業グループ内)

〒433-8103 静岡県浜松市中央区豊岡町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/>