

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することができます。

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



省スペースモデル(モータ折り返し仕様) P.257



SG タイプ (スライダタイプ)

ストレートモデル P.262



SR タイプ (ロッドタイプ 標準)

ストレートモデル P.263



省スペースモデル (モータ折り返し仕様) P.264



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



省スペースモデル (モータ折り返し仕様) P.267



| 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 | | | | | | |
| 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 | 20 | 6 | - | | 1000 | 50~800 | SS05H-S: P.260 | |
| 12 | | | | 8 | 2 | 600 (水平) 500 (垂直) | SS05H-R(L): P.261 | | | | |
| SS05H-S SS05H-R(L) | W55 × H56 | 20 | 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 | | | |
| | | | | 12 | 25 | 4 | | | 500 | | |
| | SRD04-S SRD04-U | W135 × H58 | 6 | 40 | 11 | 250 | 50~300 | SRD04-S: P.270 | | | |
| | | | 2 | 45 | 24 | 80 | | SRD04-U: P.271 | | | |
| | | | | 12 | 50 | 8.5 | | | 300 | | |
| | SRD05-S SRD05-U | W157 × H71 | 6 | 55 | 18.5 | 150 | 50~300 | SRD05-S: P.274 | | | |
| | | | 2 | 60 | 28.5 | 50 | | SRD05-U: P.275 | | | |
| | | | | 6 | 55 | 18.5 | | | 150 | | |

※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°C

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

省スペースモデル

P.277



STH04-S
STH06-S



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 | 42 (標準) | N:標準 | 0.22 | 0.11 | 420 | 310(RF02-N) | RF02-N: P.280 |
| | RF02-S | 49 (高剛性) | H:高トルク | 0.32 | 0.16 | 280 | 360(RF02-S) | RF02-S: P.283 |
| | RF03-N | 53 (標準) | N:標準 | 0.8 | 0.4 | 420 | 320(RF03-N) | RF03-N: P.284 |
| | RF03-S | 62 (高剛性) | H:高トルク | 1.2 | 0.6 | 280 | 360(RF03-S) | RF03-S: P.287 |
| | RF04-N | 68 (標準) | N:標準 | 6.6 | 3.3 | 420 | 320(RF04-N) | RF04-N: P.288 |
| | RF04-S | 78 (高剛性) | H:高トルク | 10 | 5 | 280 | 360(RF04-S) | RF04-S: P.291 |

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。

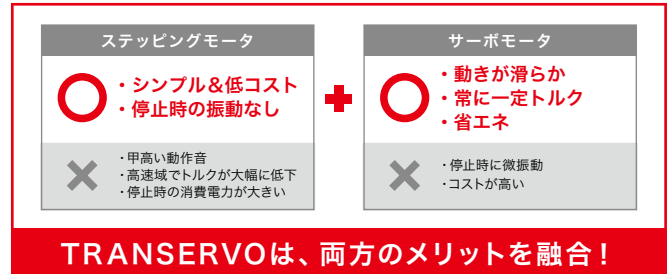
■ロボットの設置許容周囲温度 STH/RF/BD タイプ 5-40°C

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。ヤマハのトランスサーボは、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・CO₂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。

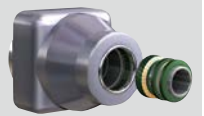
POINT 2

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。

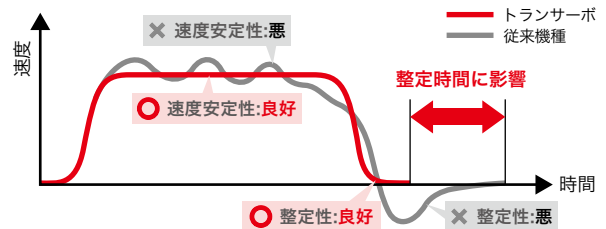
高い耐環境性・低い故障率で自動車や航空機など信頼性が重視される分野で数多く使用されています。



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ン 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。

従来機種

■2列ゴシックアーク溝式4点接触ガイド

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には、大きな差動滑りが発生しやすい。

トランサーボ (SSタイプ)

■4列サーキュラーアーク溝式2点接触ガイド

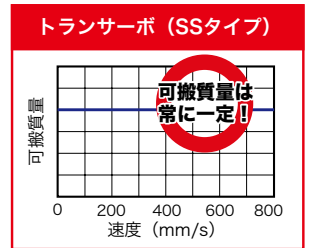
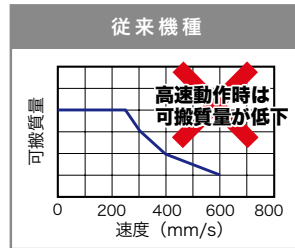
構造上ボールの差動滑りが小さく長寿命。

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。

SS05H

最大可搬質量 12kg

SG07

最大可搬質量 46kg

可搬質量約4倍UP

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

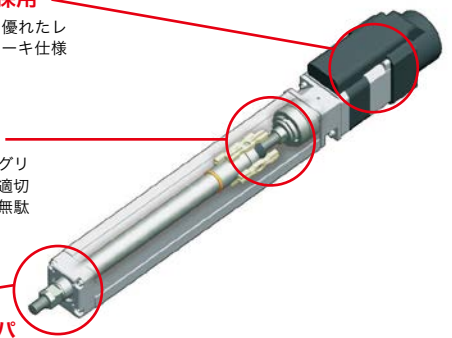
位置検出器には耐環境性に優れたレゾルバを採用。全機種ブレーキ仕様も選択可能です。

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

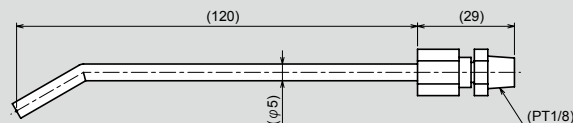
2層スクレーパがロッドの前面に接触しているため、微細異物の除去能力に優れています。スクレーパがロッドに付着した微細な異物を多段的に除去し、内部への侵入を防ぐことで、異物によるトラブルを防止します。また、自己潤滑機能を持たせた含油発泡合成ゴムを採用し、低摩擦抵抗を実現しました。

■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





- 垂直多関節ロボット
YA
- ユニコンパネモータ
LCM
- 単軸ロボット
CX
- モーグリズ機構
Robonity
- 小型単軸ロボット
TRANSERVO
- 単軸ロボット
FLIP-X
- ユニコン単軸ロボット
PHASER
- 直交ロボット
XY-X
- スカラーロボット
YK-X
- ヒック&ブレンス
YP-X
- クリーン
CLEAN
- コントローラ
CONTROLLER
- 各種情報
INFORMATION

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 | RF04-S …………… 290 |
| ■ 注文型式説明 ……………255 | BD04 …………… 292 |
| ■ ロッドタイプ: | BD05 …………… 293 |
| 取り付け用プレート ……………255 | BD07 …………… 294 |
| ■ 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 |

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} | | 最高速度(mm/sec) ^{※3} | ストローク(mm) | ページ | |
|---|-------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------|--------------------|----------------------------|-------------|-------------|------|
| | | | | 水平 | 垂直 | | | | |
| 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 | P256 - P257 | |
| | | | 6 | 4 | 2 | 300 | | | |
| | | | 2 | 6 | 4 | 100 | | | |
| | SS05-S SS05-R(L) | W55 × H56 | 20 | 4 | - | 1000 | 50~800 | P258 - P259 | |
| | | | 12 | 6 | 1 | 600 | | | |
| | | | 6 | 10 | 2 | 300 | | | |
| SS05H-S SS05H-R(L) | W55 × H56 | 20 | 6 | - | 1000 | 50~800 | P260 - P261 | | |
| | | 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 | P262 |
| | | | | 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 | P263 - P265 | |
| | | | 6 | 20 | 8 | 250 | | | |
| | | | 12 | 25 | 5 | 500 | | | |
| | SR04-S SR04-R(L) | W48 × H58 | 6 | 40 | 12 | 250 | 50~300 | P268 - P269 | |
| | | | 2 | 45 | 25 | 80 | | | |
| | | | 12 | 50 | 10 | 300 | | | |
| SR05-S SR05-R(L) | W56.4 × H71 | 6 | 55 | 20 | 150 | 50~300 | P272 - P273 | | |
| | | 2 | 60 | 30 | 50 | | | | |
| | | 12 | 10 | 3.5 | 500 | | | | |
| 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 | 20 | 7.5 | 250 | 50~200 | P266 - P267 | |
| | | | 6 | 25 | 4 | 500 | | | |
| | | | 12 | 25 | 4 | 500 | | | |
| | SRD04-S SRD04-U | W135 × H58 | 6 | 40 | 11 | 250 | 50~300 | P270 - P271 | |
| | | | 2 | 45 | 24 | 80 | | | |
| | | | 12 | 50 | 8.5 | 300 | | | |
| SRD05-S SRD05-U | W157 × H71 | 6 | 55 | 18.5 | 150 | 50~300 | P274 - P275 | | |
| | | 2 | 60 | 28.5 | 50 | | | | |
| | | 12 | 10 | 3.5 | 500 | | | | |
| 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 | P276 - P277 | |
| | STH04-R(L) ^{※4} | W73 × H51 | 10 | 4 | 1 | 400 | | | |
| | STH06 | W61 × H65 | 9 | 8 | 2 | 150 | 50~150 | P278 - P279 | |
| | 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) | N:標準 | 0.22 | 0.11 | 420 | 310(RF02-N) 360(RF02-S) | P280 - P283 |
| | | 49(高剛性) | H:高トルク | 0.32 | 0.16 | 280 | | |
| | RF03-N RF03-S | 53(標準) | N:標準 | 0.8 | 0.4 | 420 | 320(RF03-N) 360(RF03-S) | P284 - P287 |
| | | 62(高剛性) | H:高トルク | 1.2 | 0.6 | 280 | | |
| | RF04-N RF04-S | 68(標準) | N:標準 | 6.6 | 3.3 | 420 | 320(RF04-N) 360(RF04-S) | P288 - P291 |
| | | 78(高剛性) | 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} | | 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 | P292 |
| | BD05 | W58 × H48 | 48 | 5 | - | 1400 | 300~2000 | P293 |
| | BD07 | W70 × H60 | 48 | 14 | - | 1500 | 300~2000 | P294 |

※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
 ■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-可搬質量表

SR03

| 水平 | | | 垂直 | | | |
|-----|----|-----|-----|----|-------|-----|
| リード | 速度 | % | リード | 速度 | % | |
| 12 | 10 | 450 | 90 | 20 | 225 | 90 |
| 6 | 5 | 500 | 100 | 15 | 237.5 | 95 |
| 2 | 1 | 500 | 100 | 10 | 250 | 100 |

SRD03

| 水平 | | | 垂直 | | | |
|-----|----|-----|-----|----|-------|-----|
| リード | 速度 | % | リード | 速度 | % | |
| 12 | 10 | 450 | 90 | 20 | 225 | 90 |
| 6 | 5 | 500 | 100 | 15 | 237.5 | 95 |
| 2 | 1 | 500 | 100 | 10 | 250 | 100 |

SR04

| 水平 | | | 垂直 | | | |
|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|
| リード | 速度 | % | リード | 速度 | % | |
| 12 | 25 | 320 | 64 | 40 | 200 | 80 |
| 6 | 15 | 407 | 81 | 30 | 225 | 90 |
| 2 | 5 | 500 | 100 | 20 | 250 | 100 |

SRD04

| 水平 | | | 垂直 | | | |
|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|
| リード | 速度 | % | リード | 速度 | % | |
| 12 | 25 | 320 | 64 | 40 | 200 | 80 |
| 6 | 15 | 407 | 81 | 30 | 225 | 90 |
| 2 | 5 | 500 | 100 | 20 | 250 | 100 |

SR05

| 水平 | | | 垂直 | | | |
|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|
| リード | 速度 | % | リード | 速度 | % | |
| 12 | 50 | 168 | 56 | 30 | 150 | 100 |
| 6 | 30 | 249 | 83 | 20 | 100 | 100 |
| 2 | 10 | 300 | 100 | 15 | 75 | 50 |

SRD05

| 水平 | | | 垂直 | | | |
|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|
| リード | 速度 | % | リード | 速度 | % | |
| 12 | 50 | 168 | 56 | 30 | 150 | 100 |
| 6 | 30 | 249 | 83 | 20 | 100 | 100 |
| 2 | 10 | 300 | 100 | 15 | 75 | 50 |

STH04

| 水平 | | | 垂直 | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| リード | 速度 | % | リード | 速度 | % | |
| 10 | 4 | 400 | 100 | 2 | 200 | 100 |
| 5 | 2 | 400 | 100 | 1 | 200 | 100 |
| 1 | 0.75 | 350 | 100 | 0.5 | 200 | 100 |

STH06

| 水平 | | | 垂直 | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| リード | 速度 | % | リード | 速度 | % | |
| 16 | 6 | 400 | 100 | 3 | 200 | 100 |
| 8 | 3 | 400 | 100 | 1.5 | 200 | 80 |
| 1 | 0.5 | 250 | 100 | 0.3 | 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



| 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



| 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



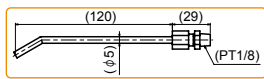
| タイプ | 型式 |
|--------------|--------------|
| フート(2枚/セット)* | KCW-M223F-00 |
| フランジ(1枚) | KCW-M224F-00 |

* 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)

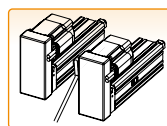
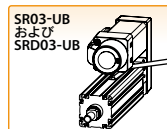


| 型式 |
|--------------|
| KCU-M3861-00 |

※ 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な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

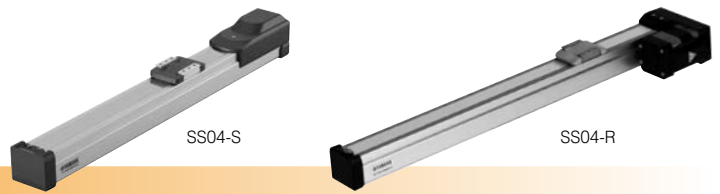
SRタイプの各機種ページに載っている走行寿命距離の寿命時間換算例です。

| 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%) |
| 稼働条件 | 16時間 / 日 |
| 稼働日数 | 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



注文型式

SS04

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|---|
| ロボット本体 | リード指定 12:12mm 06:6mm 02:2mm | モデル S:ストレートモデル R:省スペースモデル (モータ右取付け) L:省スペースモデル (モータ左取付け) | ブレーキ N:ブレーキなし B:ブレーキ付き | 原点位置 N:標準原点 ^{※1} Z:反モータ側 | グリスオプション N:標準グリス C:クリーニンググリス | ストローク 50~400 (50mmピッチ) | ケーブル長 ^{※2} 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m |
|--------|--------------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|---|

S2

| | |
|-------------------------------------|---|
| ロボットポジション S2:TS-S2 ^{※3} | 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 ^{※4} |
|-------------------------------------|---|

SH

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| ロボットポジション SH:TS-SH | 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 ^{※4} | バッテリー B:有り(アプシ仕様) N:なし(インクリ仕様) |
|-----------------------|---|--------------------------------------|

SD

| | |
|----------------------|----------------------|
| ロボットドライバ SD:TS-SD | 1 I/Oケーブル 1:1m |
|----------------------|----------------------|

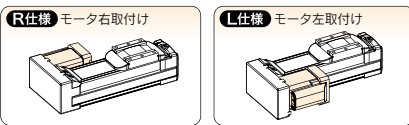
※1. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
 ※2. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※3. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※4. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

基本仕様

| | |
|--------------------------|--|
| モーター | 42□ステップモータ |
| 分解能 | 20480 ハルス/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)



許容オーバーハング量[※]

| リフト | 水平使用時 (単位: mm) | | | 壁面取付使用時 (単位: mm) | | | 垂直使用時 (単位: mm) | | |
|-----|----------------|-----|-----|------------------|-----|-----|----------------|-----|--|
| | A | B | C | A | B | C | A | C | |
| 12 | 1kg 807 | 218 | 292 | 1kg 274 | 204 | 776 | 0.5kg 407 | 408 | |
| 6 | 2kg 667 | 107 | 152 | 2kg 133 | 93 | 611 | 1kg 204 | 204 | |
| | 2kg 687 | 116 | 169 | 2kg 149 | 102 | 656 | 1kg 223 | 223 | |
| 2 | 3kg 556 | 76 | 112 | 3kg 92 | 62 | 516 | 2kg 107 | 107 | |
| | 4kg 567 | 56 | 84 | 4kg 63 | 43 | 507 | 2kg 118 | 118 | |
| 1/2 | 4kg 869 | 61 | 92 | 4kg 72 | 48 | 829 | 4kg 53 | 53 | |
| | 6kg 863 | 40 | 60 | 6kg 39 | 29 | 789 | | | |

※ 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)。

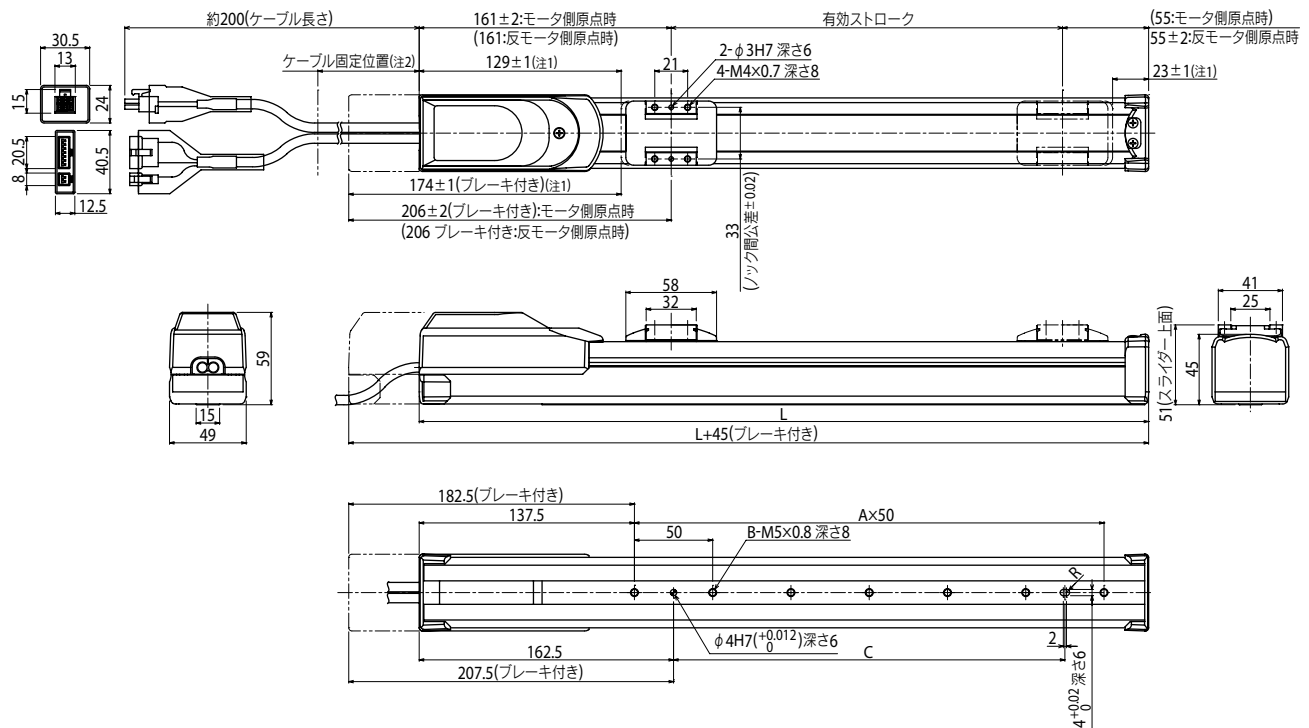
静的許容モーメント

| リフト | MY | MP | MR |
|-----|----|----|----|
| 12 | 16 | 19 | 17 |

適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|--------|-------------------|
| TS-S2 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

SS04 ストレートモデル S

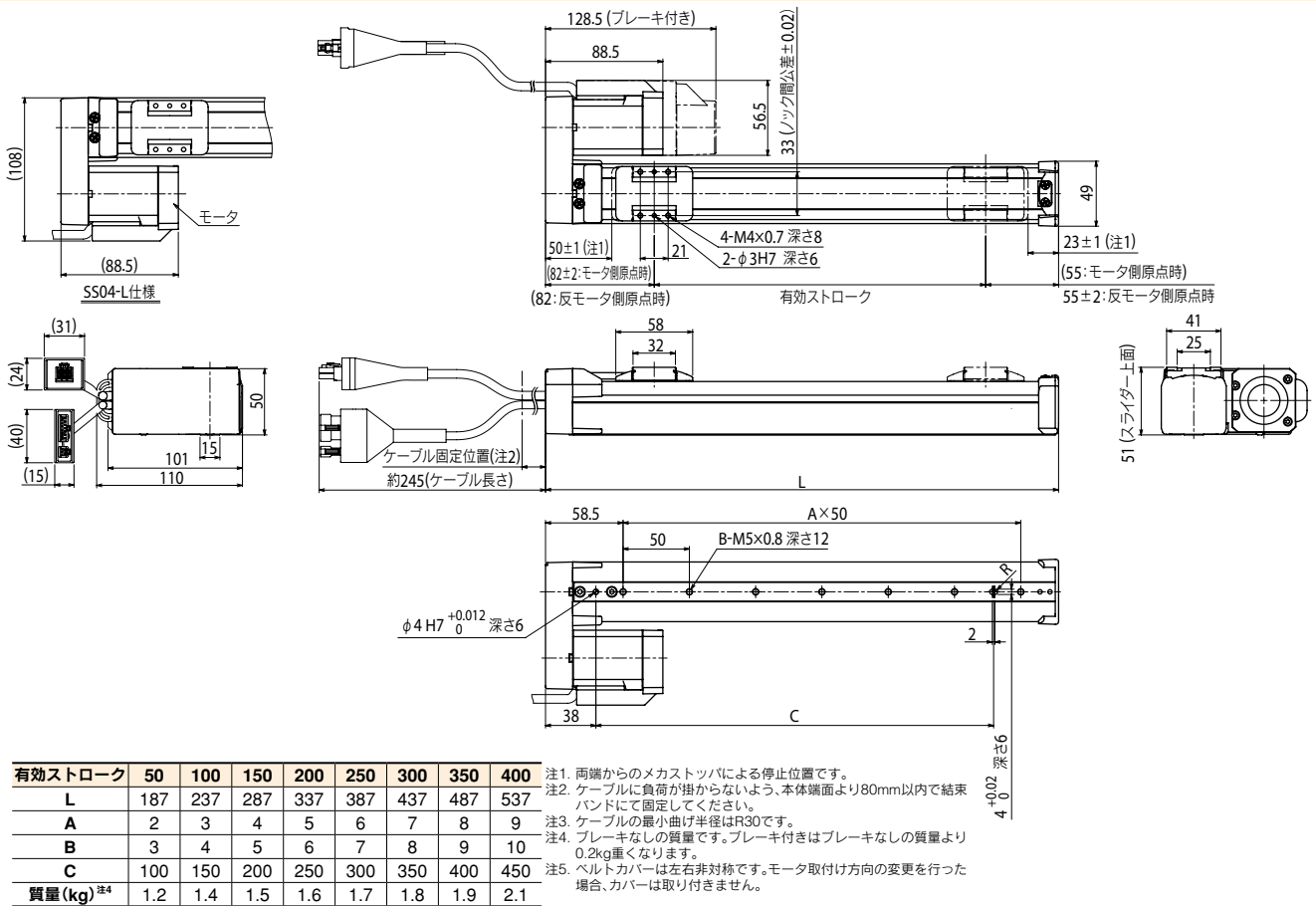


| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L | 266 | 316 | 366 | 416 | 466 | 516 | 566 | 616 |
| A | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| B | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 質量(kg) ^{※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プ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。

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プ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. ヘ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。

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

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------|---|
| ロボット本体 | リード指定 20:20mm 12:12mm 06:6mm | モデル S:ストレートモデル R:省スペースモデル (モータ右取付け) L:省スペースモデル (モータ左取付け) | ブレーキ*1 N:ブレーキなし B:ブレーキ付き | 原点位置 N:標準原点*2 Z:反モータ側 | グリスオプション N:標準グリス C:クリーニンググリス | ストローク 50~800 (50mmピッチ) | ケーブル長*3 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m |
|--------|---------------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------|---|

| | | | |
|-----------|-------------------------|---|--------------------------------------|
| S2 | ロボットポジション S2:TS-S2*4 | 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*5 | |
| SH | ロボットポジション SH:TS-SH | 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*5 | バッテリー B:有り(アプソ仕様) N:なし(イングリ仕様) |
| SD | ロボットドライバ SD:TS-SD | I/Oケーブル 1:1m | |

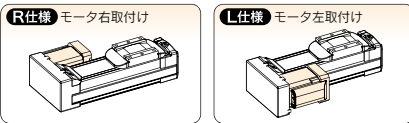
- *1. リード12mm, 6mmの場合のみ、ブレーキ付きを選択できます。
- *2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
- *3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
- *4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
- *5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

基本仕様

| | |
|--------------|--|
| モーター | 42口ステップモータ |
| 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。

モータ取付け方向(省スペースモデル)



許容オーバーハング量*

| リード | 水平使用時 (単位: mm) | | | 壁面取付使用時 (単位: mm) | | | 垂直使用時 (単位: mm) | | |
|-------|----------------|-----|-----|------------------|-----|-----|----------------|-----|--|
| | A | B | C | A | B | C | A | C | |
| リード20 | 2kg 413 | 139 | 218 | 2kg 192 | 123 | 372 | 0.5kg 578 | 579 | |
| リード12 | 4kg 334 | 67 | 120 | 4kg 92 | 51 | 265 | 1kg 286 | 286 | |
| リード6 | 4kg 347 | 72 | 139 | 4kg 109 | 57 | 300 | 1kg 312 | 312 | |
| リード12 | 6kg 335 | 47 | 95 | 6kg 63 | 31 | 263 | 2kg 148 | 148 | |
| リード6 | 4kg 503 | 78 | 165 | 4kg 134 | 63 | 496 | | | |
| リード12 | 8kg 332 | 37 | 79 | 6kg 76 | 35 | 377 | | | |
| リード6 | 10kg 344 | 29 | 62 | 8kg 47 | 22 | 355 | | | |

* 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)。

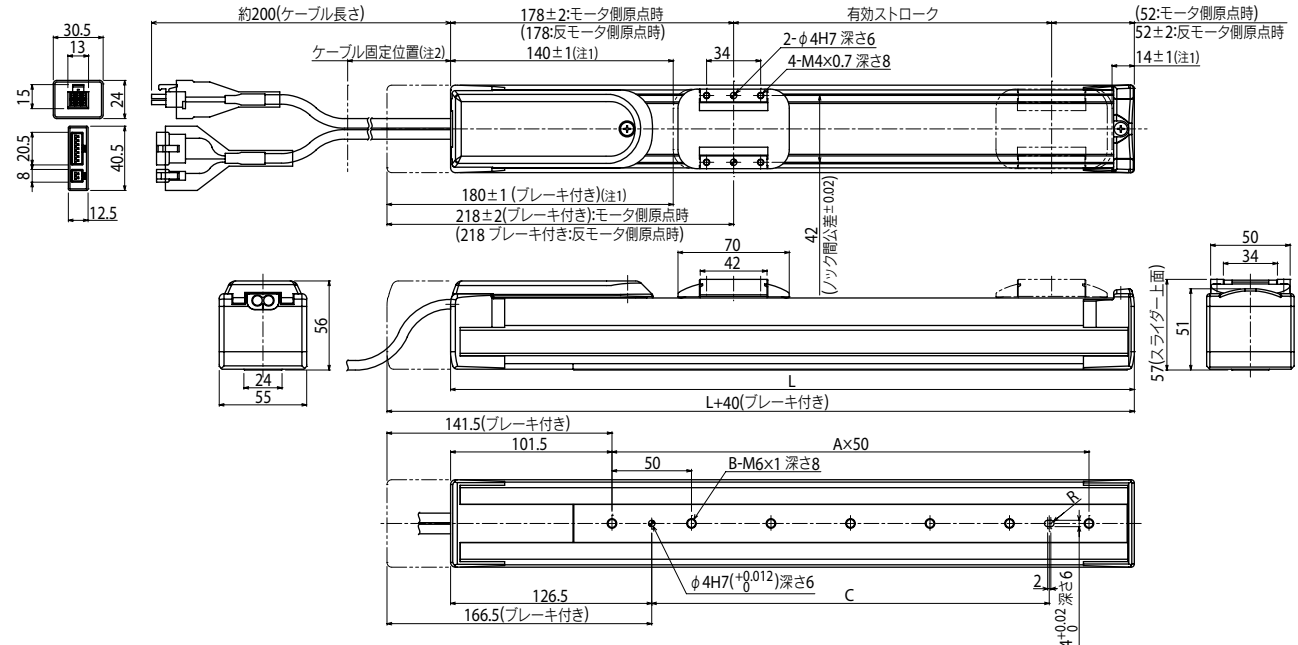
静的許容モーメント

| (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 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

SS05 ストレートモデル S

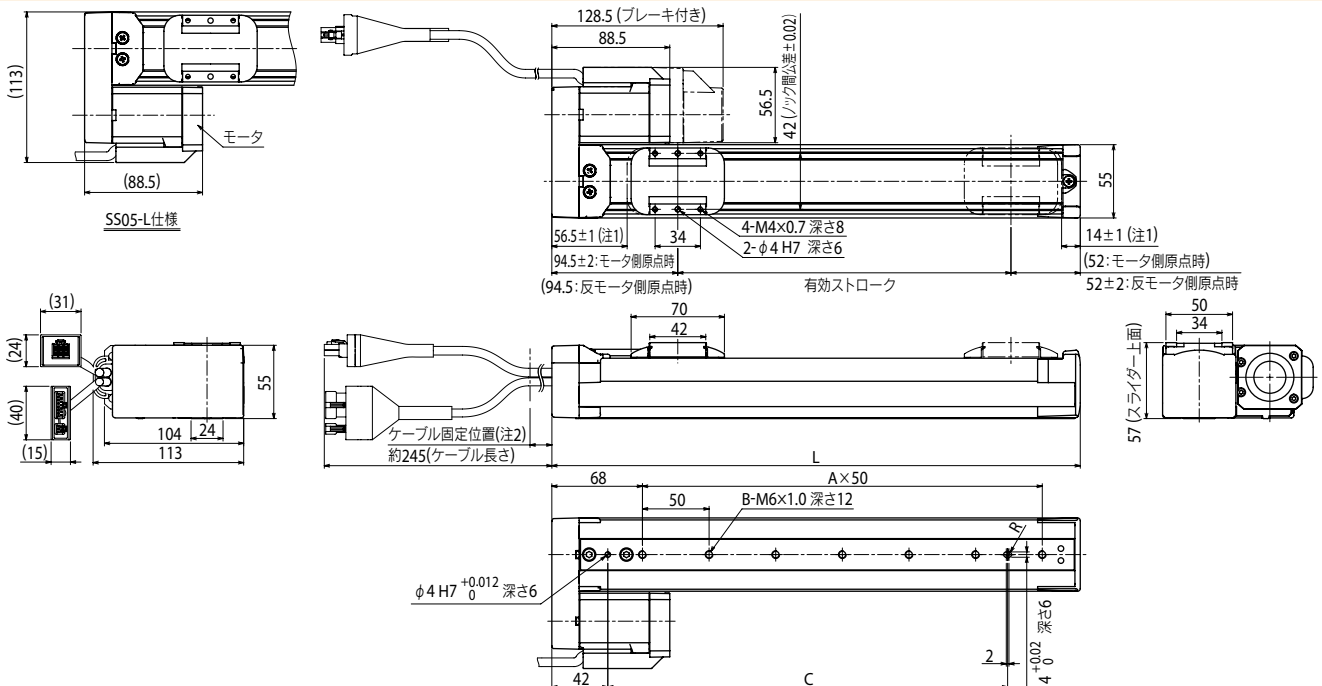


| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|-----------------------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| L | 280 | 330 | 380 | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 | 780 | 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プ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。

SS05 省スペースモデル

R L

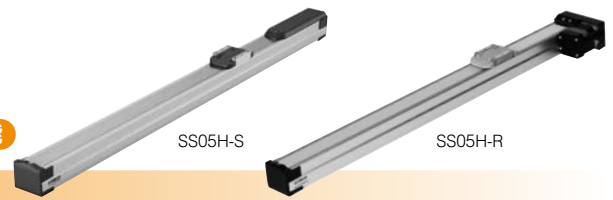


| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L | 196.5 | 246.5 | 296.5 | 346.5 | 396.5 | 446.5 | 496.5 | 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) ^{※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 ^{※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プ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、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。

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 20: 20mm 12: 12mm 06: 6mm | モデル S: ストレートモデル R: 省スペースモデル (モータ右取付け) L: 省スペースモデル (モータ左取付け) | ブレーキ ^{※1} N: ブレーキなし B: ブレーキ付き | 原点位置 ^{※2} N: 標準原点 Z: 反モータ側 | クリスオプション N: 標準クリス C: クリーニングクリス | ストローク 50~800 (50mmピッチ) | ケーブル長 ^{※3} 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m |
|--------|--|--|--|---|--------------------------------------|------------------------------|---|

S2

| | |
|--------------------------------------|--|
| ロボットポジション S2: TS-S2 ^{※4} | 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 ^{※5} |
|--------------------------------------|--|

SH

| | | |
|------------------------|--|--|
| ロボットポジション SH: TS-SH | 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 ^{※5} | バッテリー B: 有り(アプソ仕様) N: なし(イングリ仕様) |
|------------------------|--|--|

SD

| | |
|-----------------------|------------------|
| ロボットドライバ SD: TS-SD | I/Oケーブル 1: 1m |
|-----------------------|------------------|

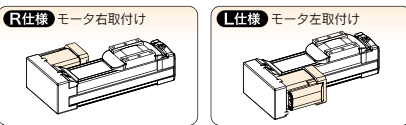
※1. リード12mm, 6mmの場合のみ、ブレーキ付きを選択できます。
 ※2. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
 ※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

基本仕様

| | |
|--------------------------|--|
| モーター | 42口ステップモータ |
| 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)



許容オーバハング量[※]

| リード | 水平使用時 (単位: mm) | | | 壁面取付使用時 (単位: mm) | | | 垂直使用時 (単位: mm) | | | | | | | |
|-------|----------------|-----|-----|------------------|------|-----|----------------|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|
| | A | B | C | A | B | C | A | C | | | | | | |
| リード20 | 2kg | 599 | 225 | 291 | 2kg | 262 | 203 | 554 | リード12 | 1kg | 458 | 459 | | |
| | 4kg | 366 | 109 | 148 | 4kg | 118 | 88 | 309 | | リード6 | 2kg | 224 | 224 | |
| | 6kg | 352 | 71 | 104 | 6kg | 71 | 49 | 262 | | | 4kg | 113 | 113 | |
| リード12 | 4kg | 500 | 118 | 179 | 4kg | 146 | 96 | 449 | リード6 | 6kg | 85 | 55 | 334 | |
| | 6kg | 399 | 79 | 118 | 6kg | 55 | 34 | 305 | | リード6 | 8kg | 55 | 34 | 305 |
| | 8kg | 403 | 56 | 88 | 8kg | 101 | 62 | 519 | | | 10kg | 64 | 39 | 413 |
| リード6 | 6kg | 573 | 83 | 136 | 6kg | 64 | 39 | 413 | リード6 | 10kg | 43 | 26 | 355 | |
| | 8kg | 480 | 61 | 100 | 10kg | 43 | 26 | 355 | | リード6 | 12kg | 28 | 17 | 338 |
| | 10kg | 442 | 47 | 78 | 12kg | 28 | 17 | 338 | | | | | | |

※ 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)。

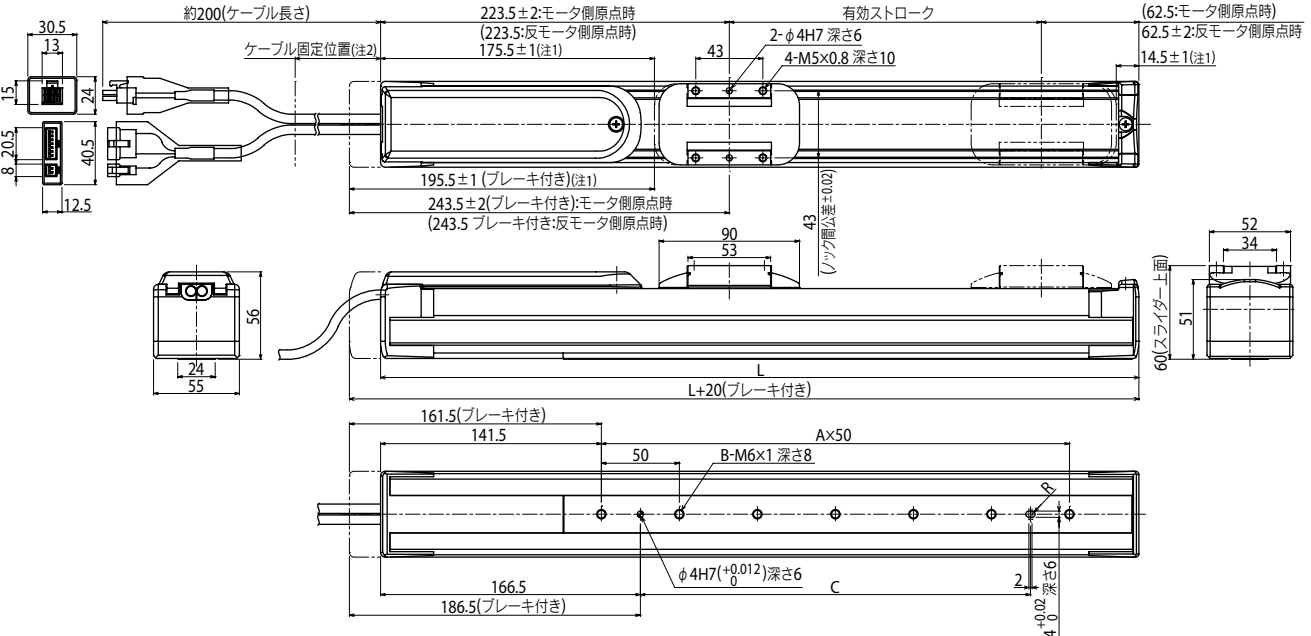
静的許容モーメント

| 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 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

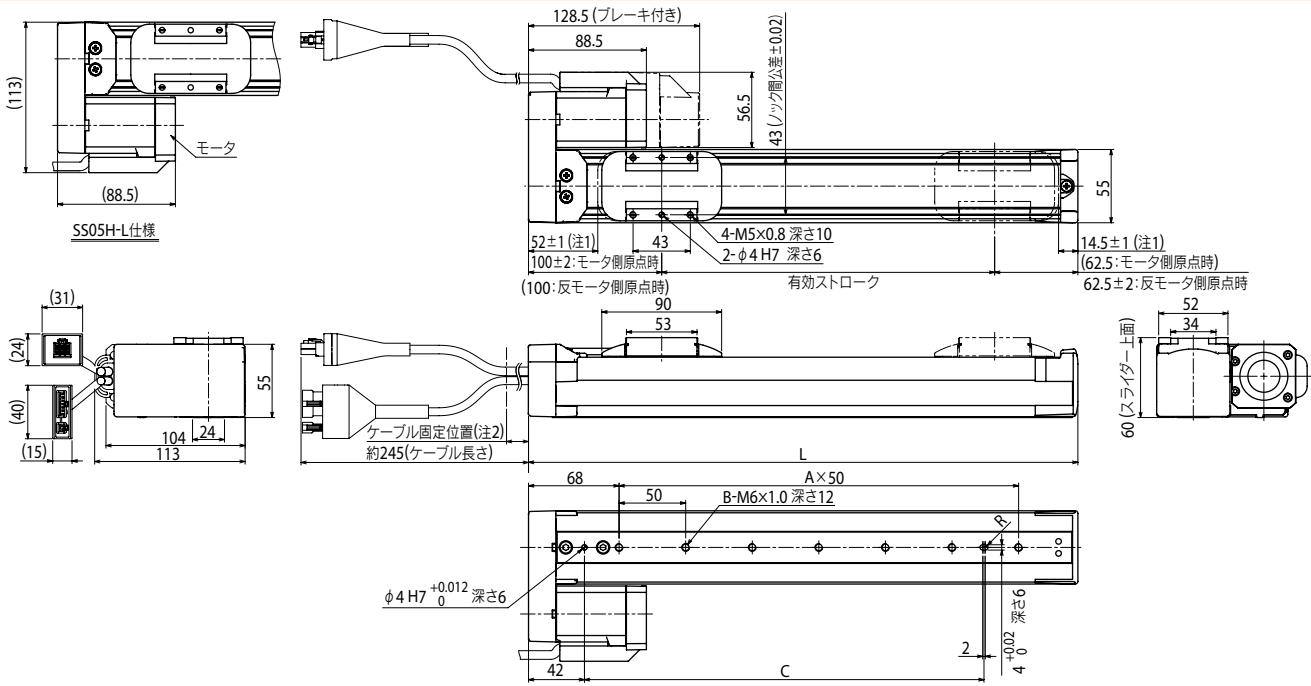
SS05H ストレートモデル S



| 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 |
| 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} | 2.4 | 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 ^{※5} (mm/sec) | リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード12(水平) | 600 | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード12(垂直) | 500 | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード6(水平) | 300 | | | | | | | | | | | | | | |
| リード6(垂直) | 250 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 速度設定 | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 93% | 83% | 73% | 63% |

注1. 両端からのメカストップ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。

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) ^{※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 ^{※5} (mm/sec) | リード20 | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード12 (水平) | 600 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード12 (垂直) | 500 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード6 (水平) | 300 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード6 (垂直) | 250 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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. プレーキなしの質量です。プレーキ付きはプ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、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。モータ取り付け方向の変更を行った場合、カバーは取り付かせません。

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

| | | | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|-----------------------|---|-------------------------------------|
| ロボット本体 | リード指定 20:20mm 12:12mm 06:6mm | モデル S:ストレートモデル | ブレーキ N:ブレーキなし B:ブレーキ付き | 原点位置 N:標準原点 Z:反モータ側 | グリスオプション N:標準グリス C:クリーングリス | ストローク 50~800 (90mmピッチ) | ケーブル長 ^② 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m | ロボットポジション SH:TS-SH | 入出力 NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet™ EP:EtherNet/IP™ PT:PROFINET GW:IOボードなし ^③ | バッテリー B:有り(アプシ仕様) N:なし(インク仕様) |
|--------|---------------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|--|-----------------------|---|-------------------------------------|

※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 ^{②③} | 1200 mm/sec 800 mm/sec 350 mm/sec |
| 最大可搬 水平使用時 | 36 kg 43 kg 46 kg |
| 質量 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 X 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「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。
 ※位置検出器(レゾルバ)は、インク仕様、アプシ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアプシ仕様になります。

許容オーバハング量[※]

| 水平使用時 (単位:mm) | 壁面取付使用時 (単位:mm) | | | 垂直使用時 (単位:mm) | | |
|---------------|-----------------|-----|-----|---------------|-----|----------|
| | A | B | C | A | B | C |
| リード10kg | 3572 | 458 | 486 | 10kg | 450 | 402 3261 |
| 25kg | 2971 | 220 | 245 | 25kg | 117 | 155 2943 |
| 30kg | 3150 | 140 | 160 | 30kg | 98 | 85 2520 |
| 15kg | 3703 | 363 | 406 | 15kg | 351 | 307 3403 |
| 30kg | 1962 | 172 | 196 | 30kg | 134 | 117 1663 |
| 15kg | 3853 | 363 | 414 | 15kg | 353 | 307 3541 |
| 30kg | 2105 | 172 | 197 | 30kg | 134 | 117 1752 |
| 46kg | 1500 | 106 | 122 | 46kg | 58 | 50 1100 |

※ 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。

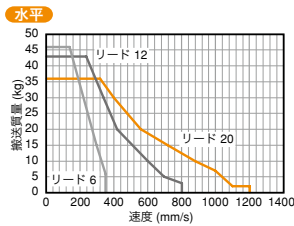
静的許容モーメント

| MY | MP | MR |
|-----|-----|-----|
| 101 | 114 | 101 |

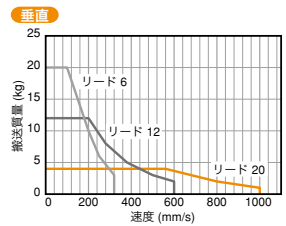
適用コントローラ

| 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 |

速度一可搬質量

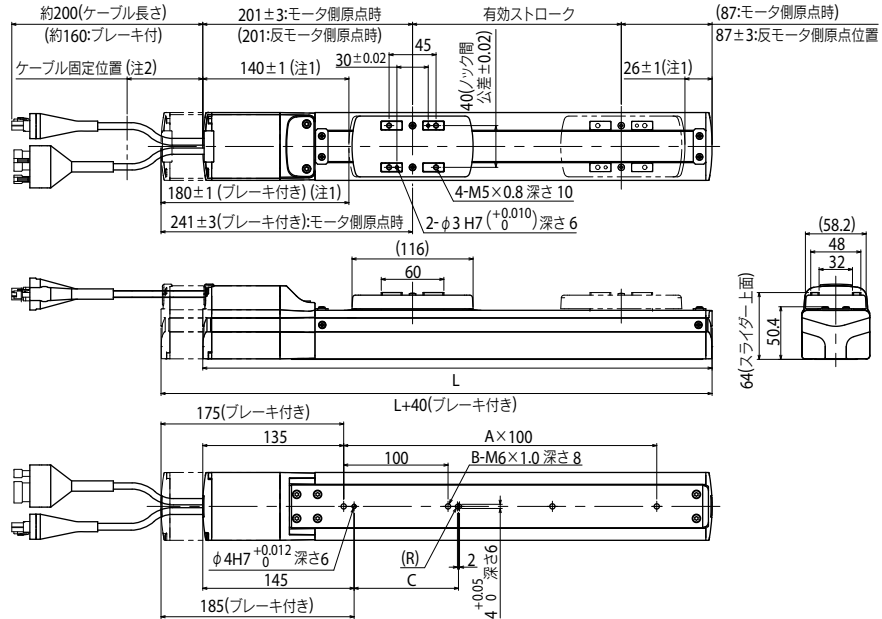


| リード20 | | | リード12 | | | リード6 | | |
|--------|------------|-----|--------|------------|-----|--------|------------|-----|
| 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % |
| 36 | 320 | 26 | 43 | 240 | 30 | 46 | 140 | 40 |
| 30 | 400 | 33 | 40 | 255 | 31 | 42 | 155 | 44 |
| 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 | 4 | 350 | 100 |
| 1 | 1200 | 100 | 3 | 800 | 100 | 3 | 320 | 100 |



| リード20 | | | リード12 | | | リード6 | | |
|--------|------------|-----|--------|------------|-----|--------|------------|-----|
| 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | 可搬(kg) | 速度(mm/sec) | % | 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



1. 両端からのメカストップによる停止位置です。
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。
3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
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。
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) ^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) ^⑤ | リード20(水平) | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード20(垂直) | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード12(水平) | 800 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード12(垂直) | 600 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | リード6(水平) | 350 | | | | | | | | | | | | | | | |
| リード6(垂直) | 320 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 速度設定 | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 85% | 75% | 65% | 60% | | | | | | | | | | | | | |

SR03 ロッドタイプ

● 標準CE対応 ● 原点反モータ側選択可能



注文型式

SR03

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------|--|------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|---|
| ロボット本体 | リード指定 12:12mm 06:6mm | モデル S:ストレートモデル R:省スペースモデル*1 (モータ右取付け) L:省スペースモデル*1 (モータ左取付け) U:省スペースモデル*1 (モータ上取付け) | ブレーキ N:ブレーキなし B:ブレーキ付き | 原点位置 N:標準原点*2 Z:反モータ側 | 取付プレート N:プレートなし H:フット付き V:フランジ付き | ストローク 50~200 (50mmピッチ) | ケーブル長*3 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m |
|--------|----------------------------|--|------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|---|

S2

| | |
|-------------------------|---|
| ロボットポジション S2:TS-S2*4 | 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*5 |
|-------------------------|---|

SH

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| ロボットポジション SH:TS-SH | 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*5 | バッテリー B:有り(アプソ仕様) N:なし(イングリ仕様) |
|-----------------------|---|--------------------------------------|

SD

| | |
|----------------------|-----------------|
| ロボットドライブ SD:TS-SD | I/Oケーブル 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。

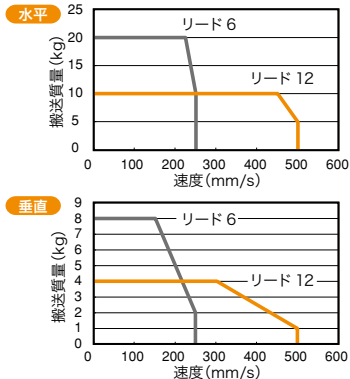
*3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
*4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
*5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

基本仕様

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| モーター | 42口ステップモータ |
| 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 |

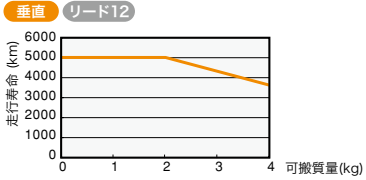
*1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。

速度一可搬質量



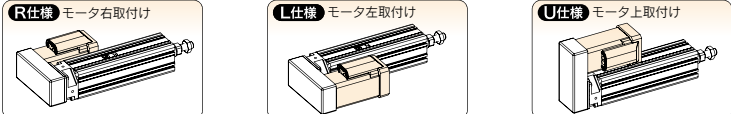
走行寿命

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。

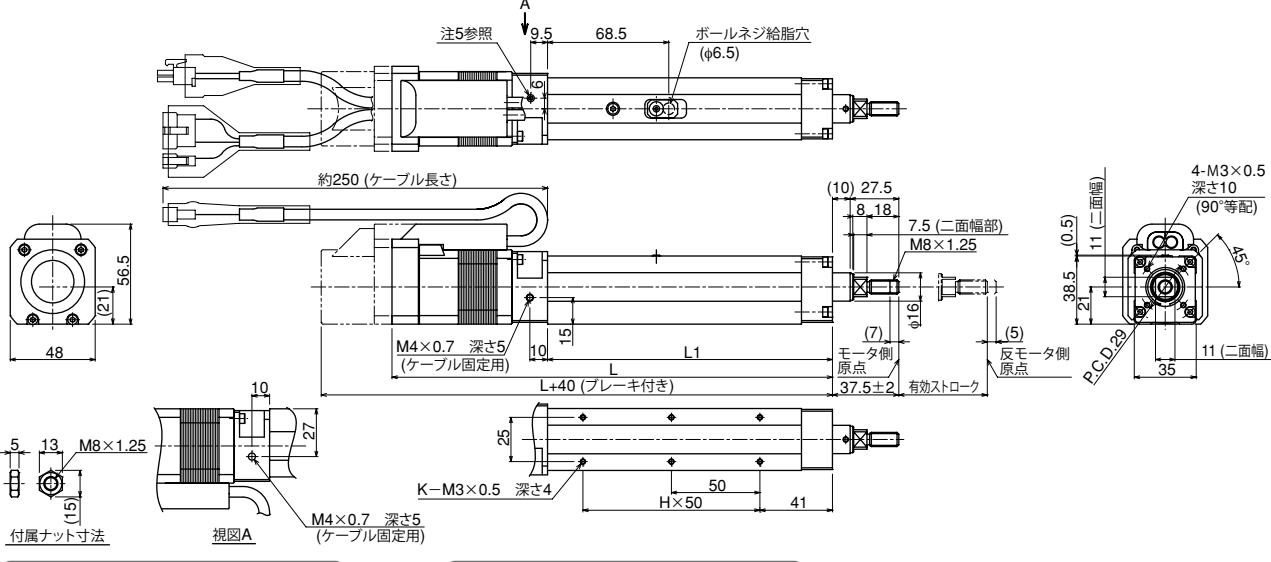
モータ取付方向(省スペースモデル)



適用コントローラ

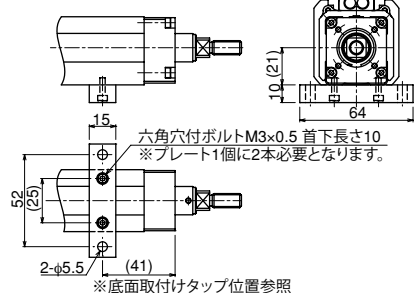
| コントローラ | 運転方法 | コントローラ | 運転方法 |
|----------------|-----------------------|--------|------|
| TS-S2 TS-SH | ポイントトレース/ リモートコマンド | TS-SD | パルス列 |

SR03 ストレートモデル S

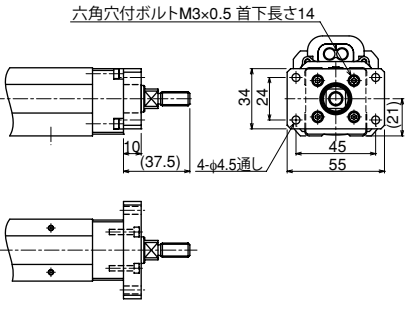


オプション: 水平仕様時取り付けプレート(フット)

*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. 直線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. ケーブルを取り回しの際は、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. プレーキ付きの質量は0.2kg重くなります。
注8. メカストップまでの距離を示します。

SR03 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(フット)

※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)

六角穴付ボルトM3×0.5 首下長さ14

| 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) ^{※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ります(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. メカストップ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**

オプション: 水平仕様時取り付けプレート(フット)

※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)

六角穴付ボルトM3×0.5 首下長さ14

| 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) ^{※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ります(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. メカストップまでの距離を示します。

SR03 省スペースモデル モーター上取付け **U**

オプション: 水平仕様時取り付けプレート(フット)

※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 | 204 | 254 | 304 | 354 |
| H | 2 | 3 | 4 | 5 |
| K | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 質量 (kg) ^{※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)。

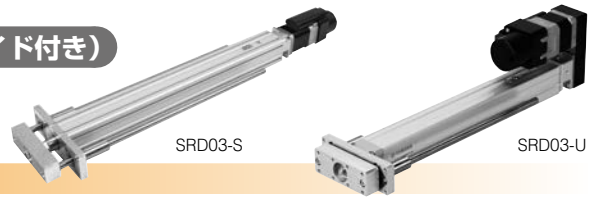
注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。

注7. プレーキ付の重量は0.2kg重くなります。

注8. メカストップ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

注文型式

SRD03

| | | | | | | | |
|--------|------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|
| ロボット本体 | リード指定 12: 12mm 06: 6mm | モデル S: ストレートモデル U: 省スペースモデル*1 (モータ上取付け) | ブレーキ N: ブレーキなし B: ブレーキ付き | 原点位置 N: 標準原点*2 Z: 反モータ側 | 取付プレート N: プレートなし H: フート付き | ストローク 50~200 (90mmピッチ) | ケーブル長*3 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m |
|--------|------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|

S2

| | |
|--------------------------|--|
| ロボットポジション S2: TS-S2*4 | 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*5 |
|--------------------------|--|

SH

| | | |
|------------------------|--|--|
| ロボットポジション SH: TS-SH | 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*5 | バッテリー B: 有り(アプシ仕様) N: なし(イングリ仕様) |
|------------------------|--|--|

SD

| | |
|-----------------------|------------------|
| ロボットドライバ SD: TS-SD | I/Oケーブル 1: 1m |
|-----------------------|------------------|

1

| |
|------------------|
| I/Oケーブル 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。

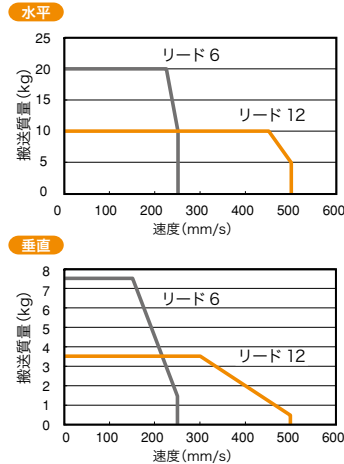
※3. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※4. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※5. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

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 | 垂直使用時 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 | |

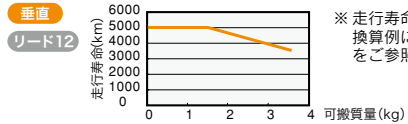
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。

速度一可搬質量



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。

適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 | コントローラ | 運転方法 |
|--------|-------------------|--------|------|
| TS-S2 | ポイントトレース/リモートコマンド | TS-SD | パルス列 |
| TS-SH | | | |

SRD03 ストレートモデル S

オプション: 水平仕様取り付けプレート(フート)

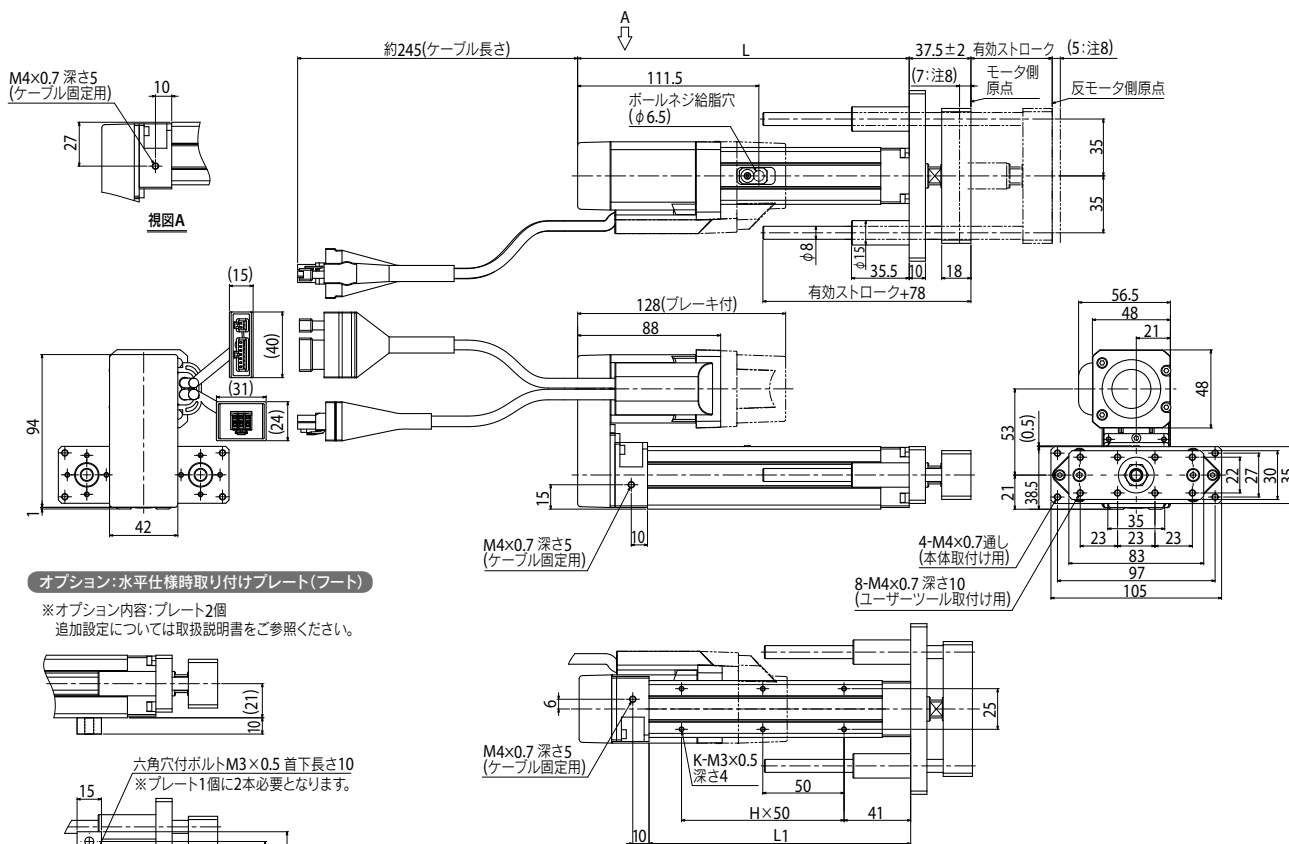
※オプション内容: プレート2個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。

六角穴付ボルトM3×0.5 首下長さ10
※プレート1個に2本必要となります。

| 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) ^{※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いただきます。
 注3. M4六角穴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. ブレーキ付きの質量は0.2kg重くなります。
 注6. メカストップまでの距離を示します。

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(フット)

※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. 二面輪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. プレーキ付の重量は0.2kg重くなります。

注8. メカストップ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



注文型式

SR04

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|---|
| ロボット本体 | リード指定 12:12mm 06:6mm 02:2mm | モデル S:ストレートモデル R:省スペースモデル (モータ右取付け) L:省スペースモデル (モータ左取付け) | ブレーキ N:ブレーキなし B:ブレーキ付き | 原点位置*2 N:標準原点 Z:反モータ側 | 取付プレート N:プレートなし H:フット付き V:フランジ付き | ストローク 50~300 (90mmピッチ) | ケーブル長*4 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m |
|--------|--------------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|---|

- ※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。

S2

| | |
|-------------------------|---|
| ロボットポジション S2:TS-S2*5 | 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*6 |
|-------------------------|---|

SH

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| ロボットポジション SH:TS-SH | 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*6 | バッテリー B:有り(アプソ仕様) N:なし(イングリ仕様) |
|-----------------------|---|--------------------------------------|

SD

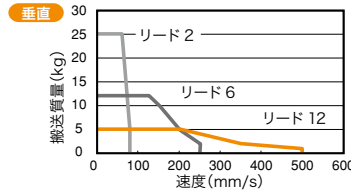
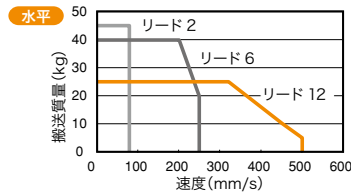
| | |
|----------------------|-----------------|
| ロボットドライバ SD:TS-SD | I/Oケーブル 1:1m |
|----------------------|-----------------|

基本仕様

| | | |
|------------|-------------------------------|-----------------------|
| モーター | 42ステップモーター | |
| 分解能 | 20480パルス/回転 | |
| 繰り直し位置決め精度 | ±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 |
| 最高速度*1 | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 25 kg | 垂直使用時 5 kg |
| 最大押付力 | 150 N | 300 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 | |

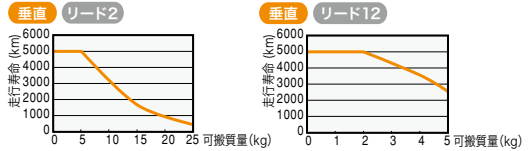
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。また、ストロークが長くなるとボールネジの危険速度により最高速度が低下します。図面下部の最高速度表をご参照ください。

速度一可搬質量



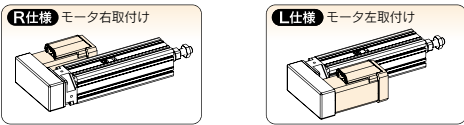
走行寿命

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。

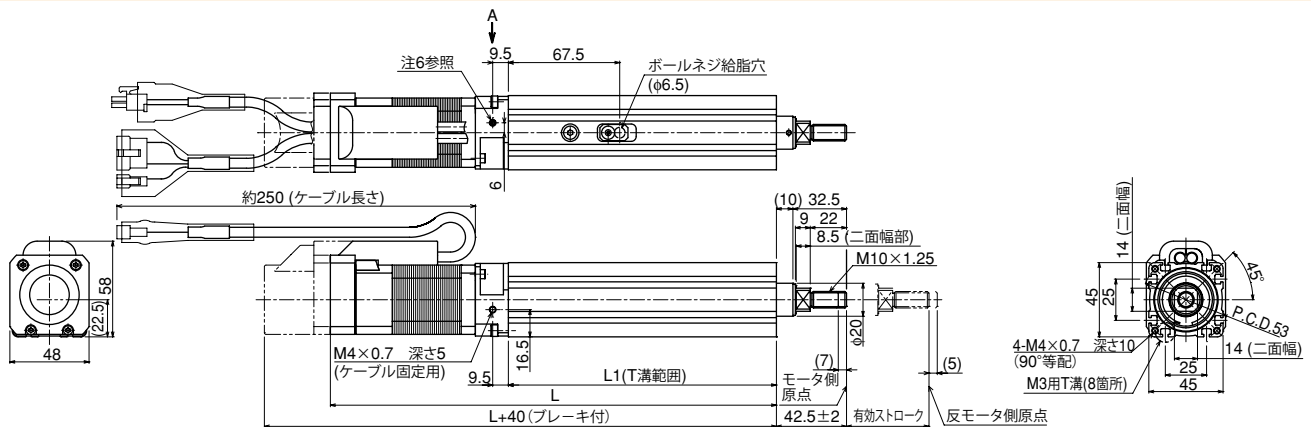
モータ取付方向(省スペースモデル)



適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 | コントローラ | 運転方法 |
|--------|------------------|--------|------|
| TS-S2 | ポイントトレス/リモートコマンド | TS-SD | パルス列 |
| TS-SH | | | |

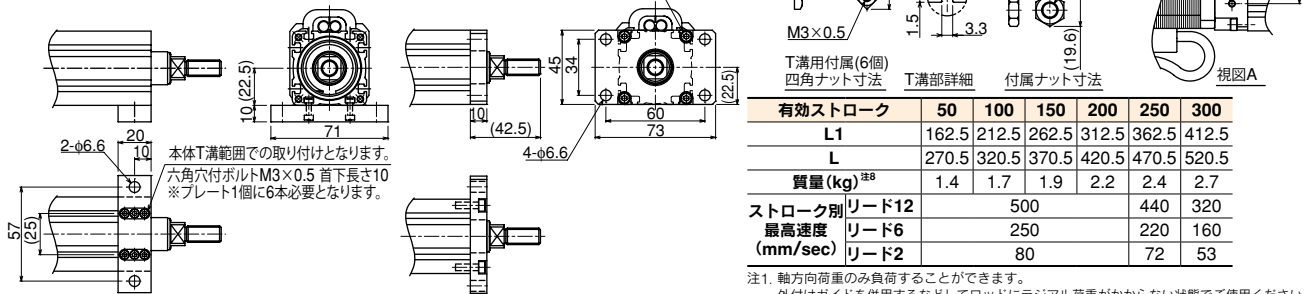
SR04 ストレートモデル S



オプション:水平仕様時取り付けプレート(フット) オプション:垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)

※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。

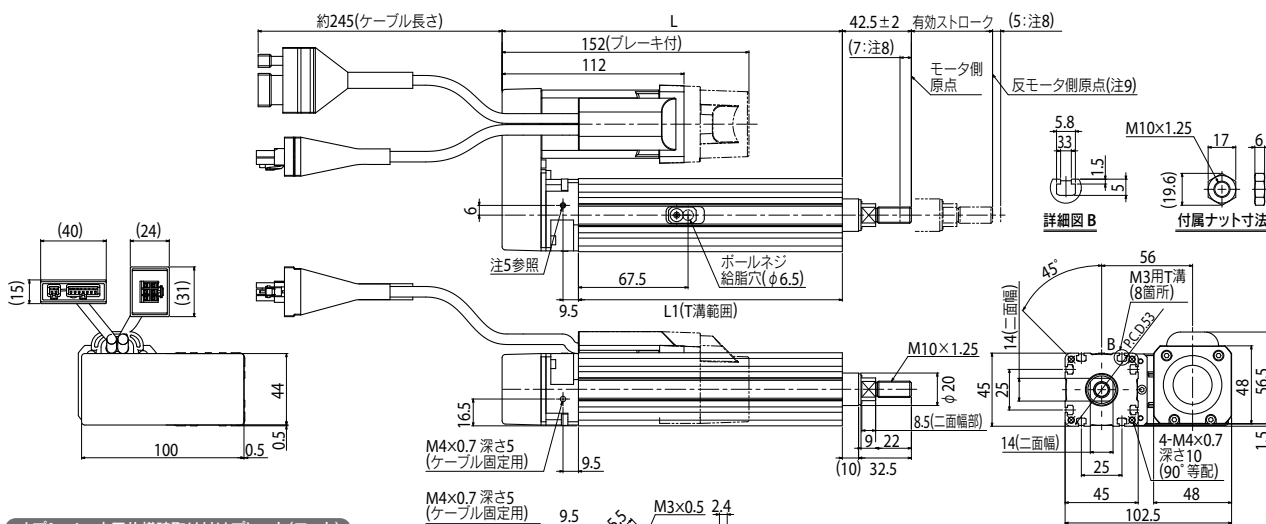
六角穴付ボルトM4×0.7 首下長さ14



| 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)※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 | 220 | 160 |
| | リード6 | 250 | 220 | 160 | 72 | 53 |
| | リード2 | 80 | | | | |

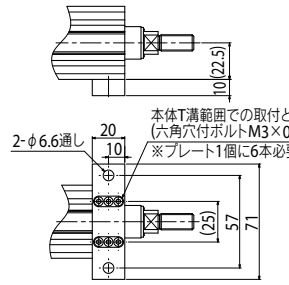
- 注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
- 注2. 二面幅部の向きはベース面に対して不向きです。
- 注3. 直進性を確保するためには外付けガイドを併用してください。
- 注4. リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定はできません。
- 注5. ケーブル取り回しの際は、ケーブルに負荷が掛からないよう固定してください。
- 注6. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
- 注7. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
- 注8. ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
- 注9. メカストップまでの距離を示します。

SR04 省スペースモデル モータ右取付け **R**



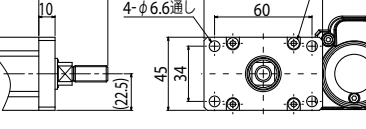
オプション: 水平仕様取り付けプレート(フード)

※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: 垂直仕様取り付けプレート(フランジ)

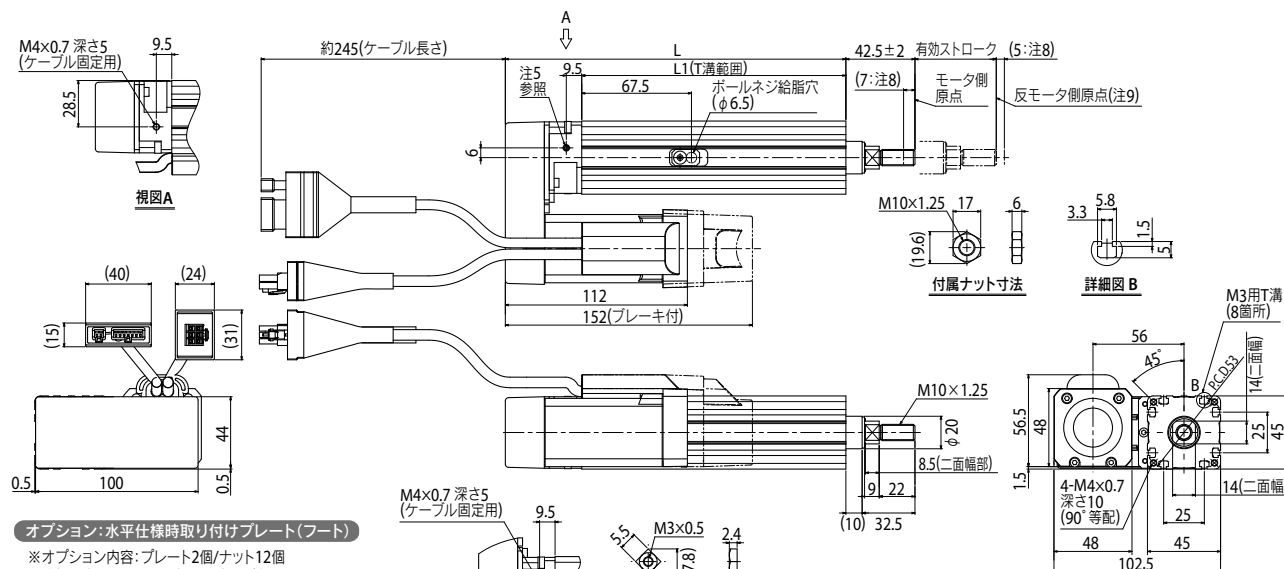
※オプション内容: プレート2個/ナット12個
追加設定については取扱説明書をご参照ください。



| 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) ^{※7} | 1.6 | 1.9 | 2.1 | 2.4 | 2.6 | 2.9 |
| ストローク別 | リード12 | | | | | |
| 最高速度 | リード6 | | | | | |
| (mm/sec) | リード2 | | | | | |
| | 500 | 440 | 320 | 220 | 160 | 80 |

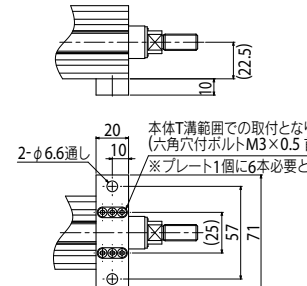
- 注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
- 注2. 二面幅の向きはベースに対して不定です。
- 注3. 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
- 注4. ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
- 注5. M4六角穴付止めネジを外してケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
- 注6. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
- 注7. ブレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
- 注8. メカストップまでの距離を示します。
- 注9. 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**



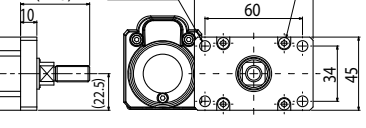
オプション: 水平仕様取り付けプレート(フード)

※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: 垂直仕様取り付けプレート(フランジ)

※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) ^{※7} | 1.6 | 1.9 | 2.1 | 2.4 | 2.6 | 2.9 |
| ストローク別 | リード12 | | | | | |
| 最高速度 | リード6 | | | | | |
| (mm/sec) | リード2 | | | | | |
| | 500 | 440 | 320 | 220 | 160 | 80 |

- 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. メカストップ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。

面番を照らすポート
YA
リニアモーター
LCM
単軸ロボットの
CX
モーター駆動
Robonity
小型単軸ロボットの
TRANSEVO
単軸ロボットの
FLIP-X
リニアモーター
PHASER
リニアモーター
XY-X
スカラーロボットの
YK-X
リニアモーター
YP-X
クリーン
CLEAN
コントローラ
CONTROLLER
各種情報
INFORMATION

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

注文型式

SRD04

| | | | | | | | |
|--------|---|--|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|
| ロボット本体 | リード指定 12: 12mm 06: 6mm 02: 2mm | モデル S: ストレートモデル U: 省スペースモデル*1 (モータ上取付け) | ブレーキ N: ブレーキなし B: ブレーキ付き | 原点位置*2 N: 標準原点*3 Z: 反モータ側 | 取付プレート N: プレートなし H: フート付き | ストローク 50~300 (90mmピッチ) | ケーブル長*4 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m |
|--------|---|--|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|

*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。

S2

| | |
|--------------------------|--|
| ロボットポジション S2: TS-S2*5 | 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*6 |
|--------------------------|--|

SH

| | | |
|------------------------|--|--|
| ロボットポジション SH: TS-SH | 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*6 | バッテリー B: 有り(アプシ仕様) N: なし(イングリ仕様) |
|------------------------|--|--|

SD

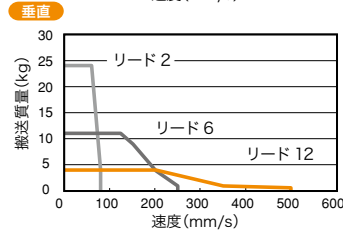
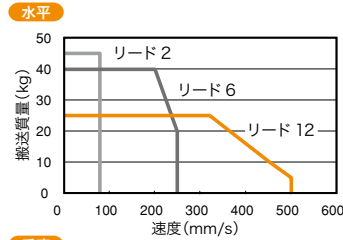
| | |
|-----------------------|------------------|
| ロボットドライバ SD: TS-SD | I/Oケーブル 1: 1m |
|-----------------------|------------------|

基本仕様

| | | |
|------------|---------------------------------|---------------|
| モーター | 42□ステップモータ | |
| 分解能 | 20480 バルス/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 |
| 最高速度*1 | 500 mm/sec | 250 mm/sec |
| 最大可搬質量 | 水平使用時 25 kg | 垂直使用時 4 kg |
| 最大押付力 | 150 N | 300 N |
| ストローク | 50 mm ~ 300 mm (50 mmピッチ) | |
| ロッドモーション | 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



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。

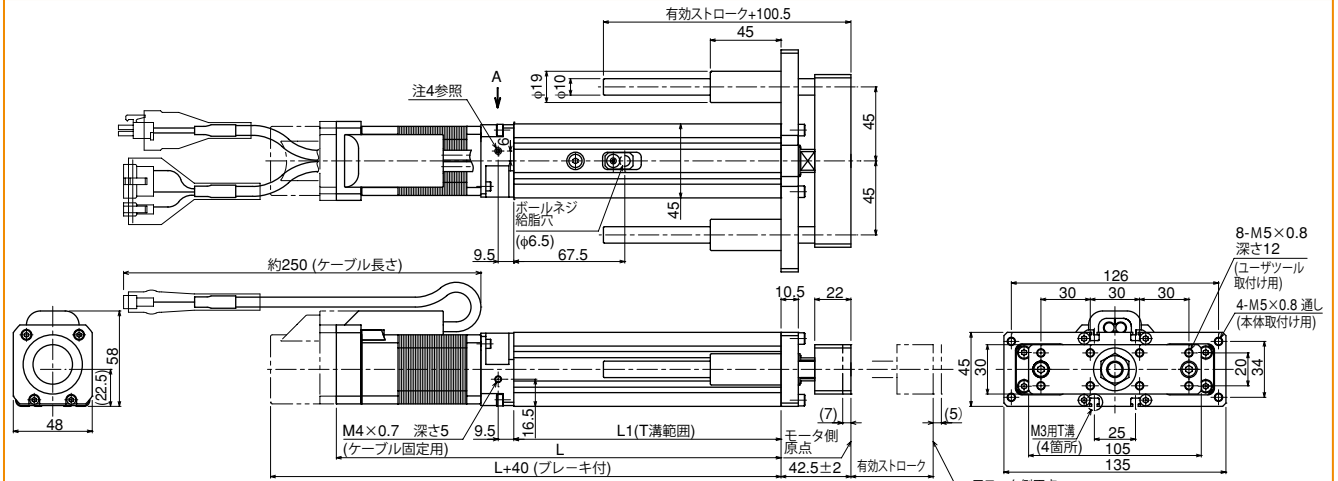


* 走行寿命距離の寿命時間換算例についてはP.255をご参照ください。

適用コントローラ

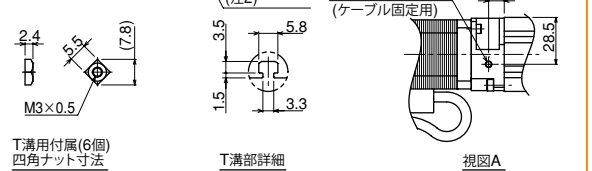
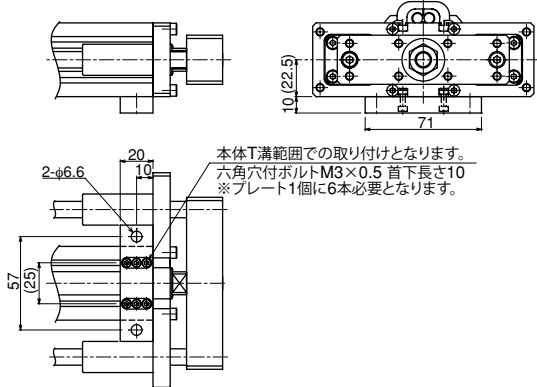
| コントローラ | 運転方法 | コントローラ | 運転方法 |
|--------|-----------------------|--------|------|
| TS-S2 | ポイントトレース/ リモートコマンド | TS-SD | パルス列 |
| TS-SH | | | |

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。



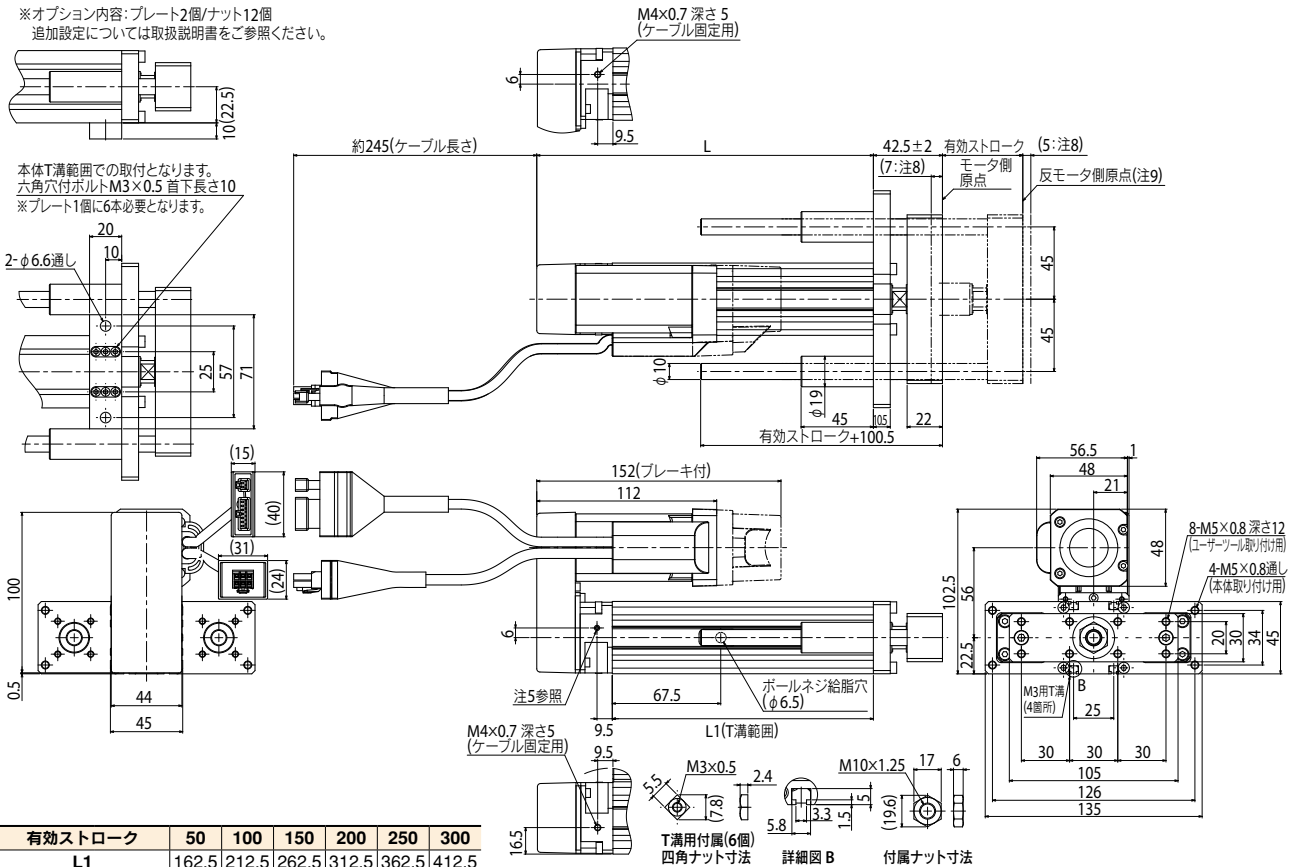
| 有効ストローク | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L1 | 162.5 | 212.5 | 262.5 | 312.5 | 362.5 | 412.5 |
| L | 270.5 | 320.5 | 370.5 | 420.5 | 470.5 | 520.5 |
| 質量(kg)*6 | 2.0 | 2.4 | 2.7 | 3.0 | 3.3 | 3.7 |
| ストローク別最高速度(mm/sec) | リード12 | 500 | 440 | 320 | 220 | 160 |
| | リード6 | 250 | 220 | 160 | 120 | 90 |
| | リード2 | 80 | 72 | 53 | 40 | 30 |

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. ケーブルの最小曲半径はR30です。
注6. プレート付きの質量は0.2kg重くなります。
注7. メカストップまでの距離を示します。

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(フード)

※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 | リード12 | 500 | | 440 | 320 | |
| 最高速度 | リード6 | 250 | | 220 | 160 | |
| (mm/sec) | 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ー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. 二面輪の向きはベースに対して不定です。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に固定してください。
 注4. 注5参照。
 注5. M4六角穴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. メカストップ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。

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



注文型式

SR05

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|---|
| ロボット本体 | リード指定 12:12mm 06:6mm 02:2mm | モデル S:ストレートモデル R:省スペースモデル*1 (モータ右取付け) L:省スペースモデル*1 (モータ左取付け) | ブレーキ N:ブレーキなし B:ブレーキ付き | 原点位置*2 N:標準原点*3 Z:反モータ側 | 取付プレート N:プレートなし H:フット付き V:フランジ付き | ストローク 50~300 (90mmピッチ) | ケーブル長*4 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m |
|--------|--------------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|---|

- *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は選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

S2

| | |
|-------------------------|---|
| ロボットポジション S2:TS-S2*5 | 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*6 |
|-------------------------|---|

SH

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| ロボットポジション SH:TS-SH | 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*6 | バッテリー B:有り(アプソ仕様) N:なし(イングリ仕様) |
|-----------------------|---|--------------------------------------|

SD

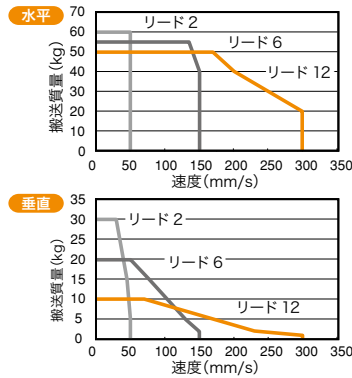
| | |
|----------------------|-----------------|
| ロボットドライバ SD:TS-SD | I/Oケーブル 1:1m |
|----------------------|-----------------|

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 |

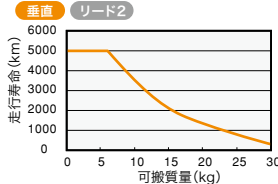
- *1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。

速度一可搬質量



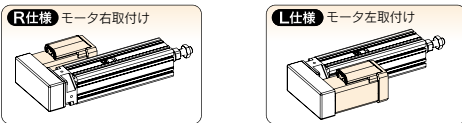
走行寿命

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。

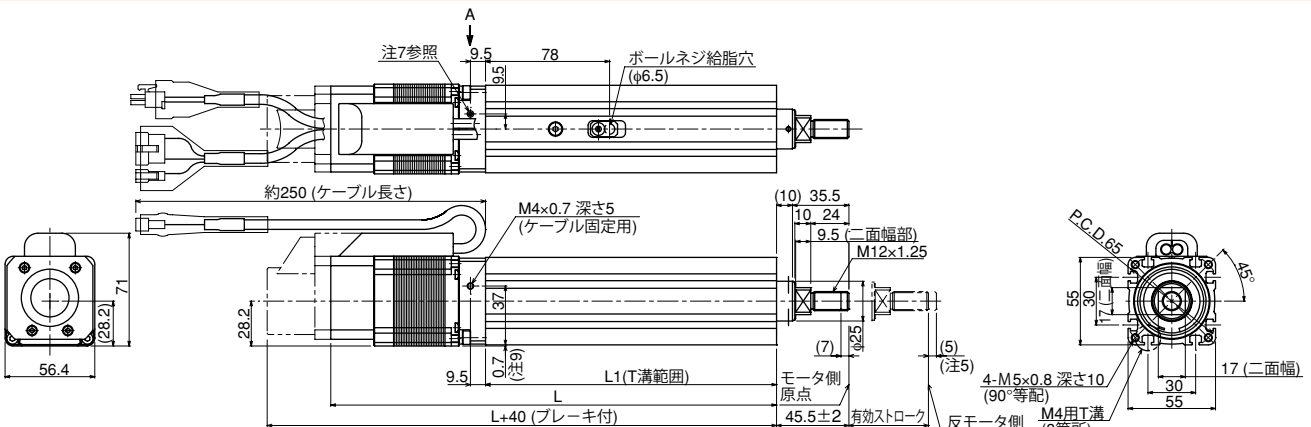
モータ取付方向(省スペースモデル)



適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 | コントローラ | 運転方法 |
|--------|-------------------|--------|------|
| TS-S2 | ポイントトレース/リモートコマンド | TS-SD | パルス列 |
| TS-SH | | | |

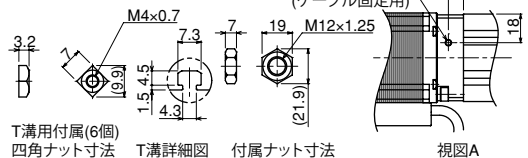
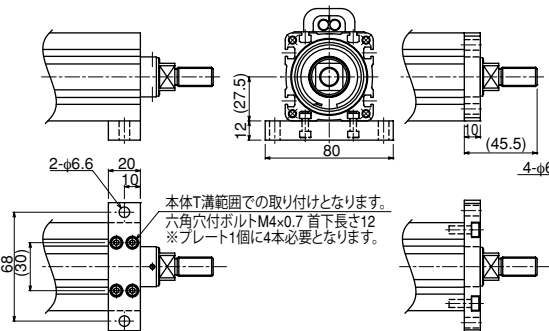
SR05 ストレートモデル S



オプション:水平仕様時取り付けプレート(フット) オプション:垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)

*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。

六角穴付ボルトM5×0.8 首下長さ14



| 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. メカストップ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**

約245(ケーブル長さ)

146(ブレーキ付)

106

45.5±2 有効ストローク (5:注8,注12)

M4×0.7 3.2

モータ側原点

反モータ側原点(注9)

ボールネジ給脂穴(φ6.5)

7.3 4.3 1.5 6

詳細図 B

M12×1.25 19 7

付属ナット寸法

9.5

78

9.5

L1(T溝範囲)

4-M5×0.8 深さ10(90°等配)

28.5 70

M4用T溝(8箇所)

45°

55 30 17(二面幅)

56.5 71

9.5(二面幅部)

10 24

17(二面幅)

30 30

56.4

28.2

30

55

0.7(注1) 37

9.5

M4×0.7 深さ5 (ケーブル固定用)

M4×0.7 深さ5 (ケーブル固定用)

10 24

(10) 35.5

12(27.5)

20

10

2-φ6.6通し

本体T溝範囲での取付となります。
(六角穴付ボルトM4×0.7 首下長さ12)
※プレート1個に4本必要となります。

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)

六角穴付ボルトM5×0.8 首下長さ14

六角穴付ボルトM5×0.8 首下長さ14

28.2 55 40

4-φ6.6通し

40 55

70 83

| 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. メカストップ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**

約245(ケーブル長さ)

146(ブレーキ付)

106

45.5±2 有効ストローク (5:注8,注12)

M4×0.7 3.2

モータ側原点

反モータ側原点(注9)

ボールネジ給脂穴(φ6.5)

7.3 4.3 1.5 6

詳細図 B

M12×1.25 19 7

付属ナット寸法

9.5

78

9.5

L1(T溝範囲)

4-M5×0.8 深さ10(90°等配)

28.5 70

M4用T溝(8箇所)

45°

55 30 17(二面幅)

56.5 71

9.5(二面幅部)

10 24

17(二面幅)

30 30

56.4

28.2

30

55

0.7(注1) 37

9.5

M4×0.7 深さ5 (ケーブル固定用)

M4×0.7 深さ5 (ケーブル固定用)

10 24

(10) 35.5

12(27.5)

20

10

2-φ6.6通し

本体T溝範囲での取付となります。
(六角穴付ボルトM4×0.7 首下長さ12)
※プレート1個に4本必要となります。

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)

六角穴付ボルトM5×0.8 首下長さ14

六角穴付ボルトM5×0.8 首下長さ14

28.2 55 40

4-φ6.6通し

40 55

70 83

| 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. メカストップ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。

面取型開口ロボット
YA
L1CM
L1CM
CX
Robinity
Robinity
TRAVERSEO
FLIP-X
PHASER
XY-X
YK-X
YP-X
CLEAN
CONTROLLER
INFORMATION

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 12: 12mm 06: 6mm 02: 2mm | モデル S: ストレートモデル U: 省スペースモデル*1 (モータ上取付け) | ブレーキ N: ブレーキなし B: ブレーキ付き | 原点位置*2 N: 標準原点*3 Z: 反モータ側 | 取付プレート N: プレートなし H: フート付き | ストローク 50~300 (90mmピッチ) | ケーブル長*4 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m |
|--------|---|--|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|

S2

| | |
|--------------------------|--|
| ロボットポジション S2: TS-S2*5 | 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*6 |
|--------------------------|--|

SH

| | | |
|------------------------|--|--|
| ロボットポジション SH: TS-SH | 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*6 | バッテリー B: 有り(アプソ仕様) N: なし(イングリ仕様) |
|------------------------|--|--|

SD

| | |
|-----------------------|------------------|
| ロボットドライバ SD: TS-SD | I/Oケーブル 1: 1m |
|-----------------------|------------------|

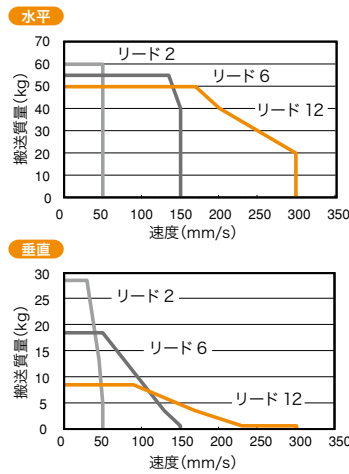
※1. 給脂用先端ノズルについてはP.255をご参照ください。
 ※2. リード2は原点位置の変更(反モータ側)はできません。
 ※3. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
 ※4. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※5. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※6. ゲートウェイ機能を使用する場合には選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

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 | | |

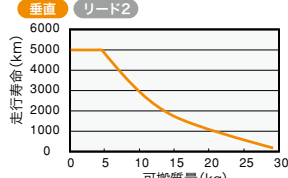
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。詳細についてはP.254をご参照ください。

速度一可搬質量



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。

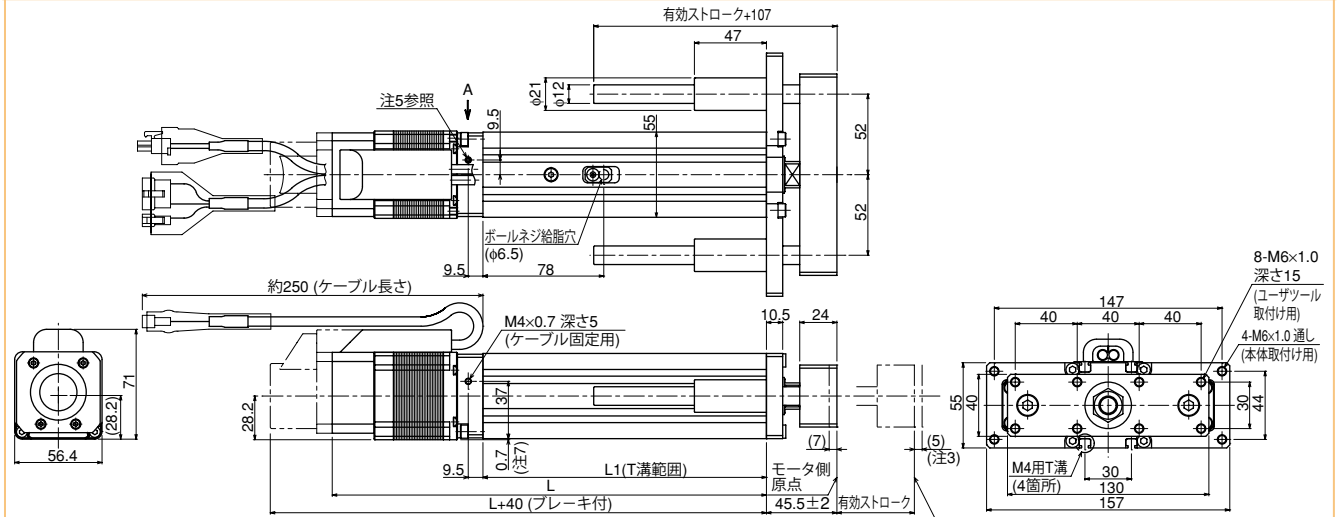


※ 走行寿命距離の寿命時間換算例についてはP.255をご参照ください。

適用コントローラ

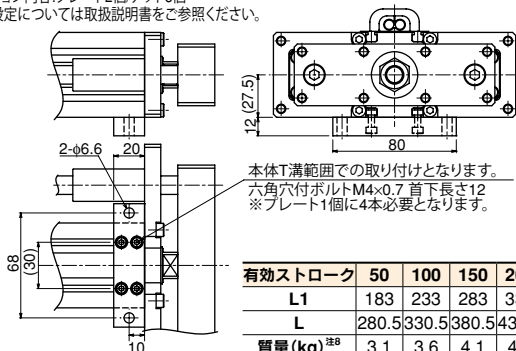
| コントローラ | 運転方法 | コントローラ | 運転方法 |
|--------|------------------|--------|------|
| TS-S2 | ポイントトレス/リモートコマンド | TS-SD | パルス列 |
| TS-SH | | | |

SRD05 ストレートモデル S

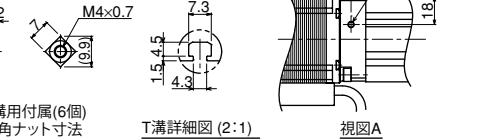


オプション: 水平仕様時取り付けプレート(フート)

※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)*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. プレート付きの重量は0.2kg重くなります。
 注9. メカストップまでの距離を示します。

SRD05 省スペースモデル モータ上取付け U

約245(ケーブル長さ)

M4×0.7 深さ5 (ケーブル固定用) 9.5

18

視図A

45.5±2 有効ストローク (5:注8,注11)

(7:注8) モータ側原点

反モータ側原点(注9)

55

52

52

φ12

φ21

47 10.5 24

146(ブレーキ付) 106

有効ストローク+107

ボールネジ給脂穴 (φ6.5)

70.9

56.4

56.4

8-M6×1.0 深さ15 (エーサーツール取り付け)

4-M6×1.0 通し (本体取り付け用)

70

28.5

70

M4用T溝 (4箇所)

B 30

40 40

130

147

157

1(注10)

注5参照

28.5

9.5

78

L1

9.5

12 | 27.5

20

10

2-φ6.6 通し

本体T溝範囲での取付となります。
(六角穴付ボルトM4×0.7 首下長さ12)
※プレート1個に4本必要となります。

68

80

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。

M4×0.7 深さ5 (ケーブル固定用) 9.5

27.5

M4×0.7 (9.9)

T溝用付属(6個) 四角ナット寸法

7.3

4.3

1.5

1.6

詳細図B

| 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. 二面輪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. メカストップ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。

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 05:5mm 10:10mm | モデル S:ストレートモデル R:省スペースモデル (モータ右取付け) L:省スペースモデル (モータ左取付け) | ブレーキ*1 N:ブレーキなし B:ブレーキ付き | 原点位置 N:標準原点*2 Z:反モータ側 | 取付プレート*3 N:プレートなし H:プレート付き | ストローク 50:50mm 100:100mm | ケーブル長*4 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m |
|--------|----------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|

S2

| | |
|-------------------------|---|
| ロボットポジション S2:TS-S2*5 | 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*7 |
|-------------------------|---|

SH

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| ロボットポジション SH:TS-SH | 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*7 | バッテリー B:有り(アプソ仕様) N:なし(イングリ仕様) |
|-----------------------|---|--------------------------------------|

SD

| | |
|------------------------|-----------------|
| ロボットドライバ SD:TS-SD*6 | I/Oケーブル 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 |
| ストレート | すべりねじ |
| 駆動方式 | 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 | 水平使用時 6 kg / 4 kg 垂直使用時 2 kg / 1 kg |
| 質量 | 55 N / 30 N |
| 最大押付力 | 55 N / 30 N |
| ストローク | 50 mm / 100 mm |
| 本体断面 | ストレート W45 mm × H46 mm |
| 最大外形 | 省スペース W74.5 mm × H51 mm |
| ケーブル長 | 標準:1m / オプション:3m, 5m, 10m |

- ※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。
- ※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-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*

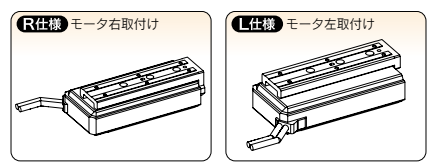
| リフト | 水平使用時 (単位:mm) | | | 壁面取付使用時 (単位:mm) | | | 垂直使用時 (単位:mm) | | |
|-----|---------------|-----|-----|-----------------|-----|------|---------------|------|------|
| | A | B | C | A | B | C | A | C | |
| 2kg | 1534 | 611 | 415 | 435 | 595 | 1504 | 0.5kg | 2000 | 2000 |
| 3kg | 949 | 374 | 255 | 263 | 359 | 920 | 0.75kg | 1558 | 1558 |
| 4kg | 656 | 255 | 175 | 177 | 241 | 629 | 1kg | 1165 | 1164 |
| 2kg | 1534 | 611 | 415 | 2kg | 435 | 595 | 1kg | 1165 | 1164 |
| 4kg | 656 | 255 | 175 | 4kg | 177 | 241 | 1.5kg | 771 | 771 |
| 6kg | 364 | 137 | 95 | 6kg | 91 | 123 | 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)

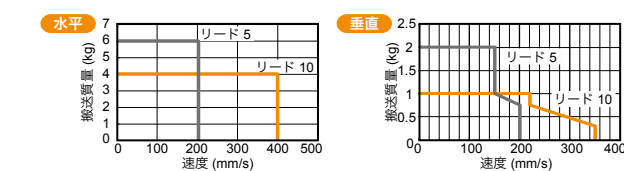
静的許容モーメント

| 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)



速度-可搬質量



適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|--------|-------------------|
| TS-S2 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | リモートコマンド |
| TS-SD* | パルス列 |

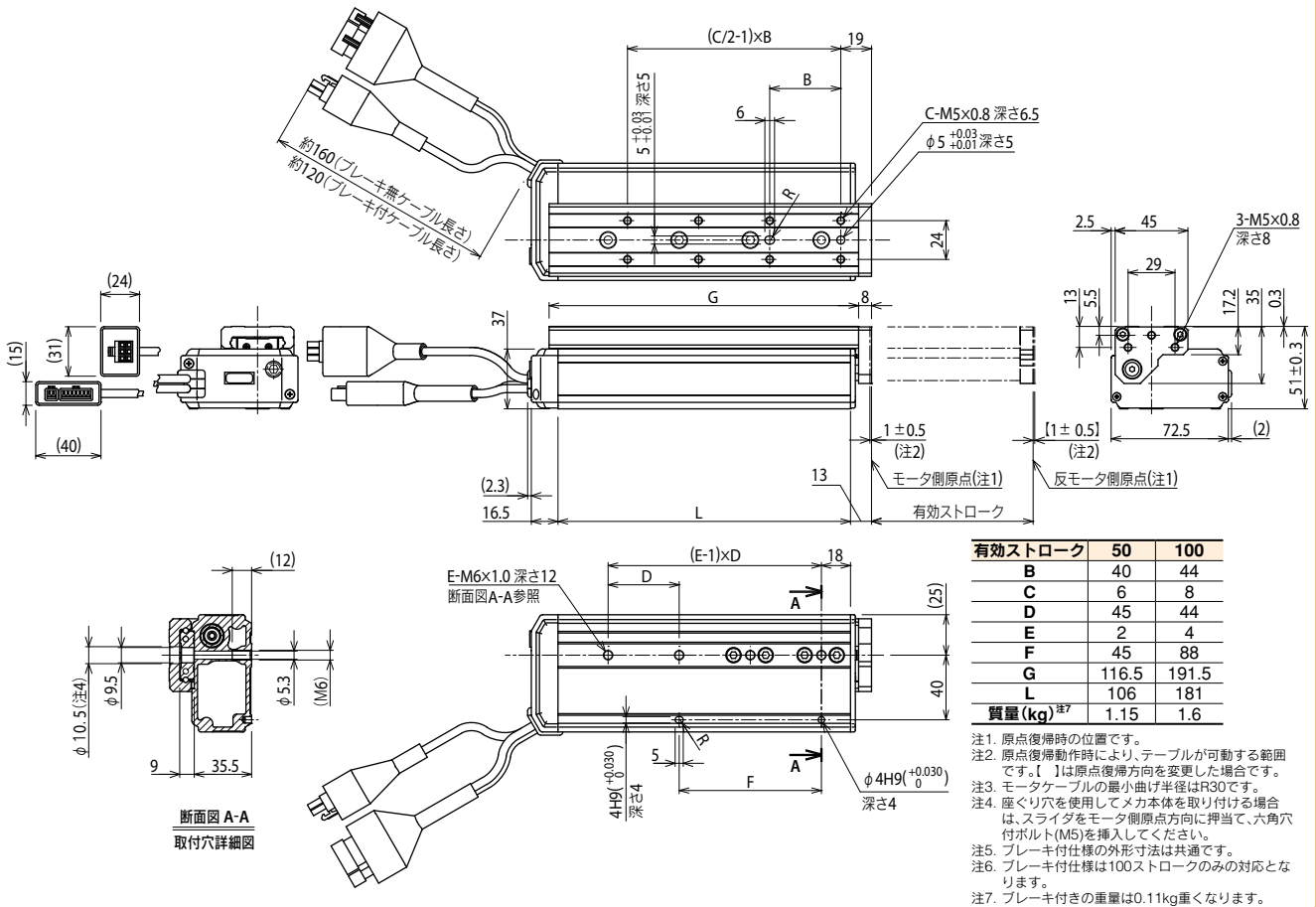
- ※ ブレーキ付きの場合はTS-SDはご使用になれません。

STH04 ストレートモデル S

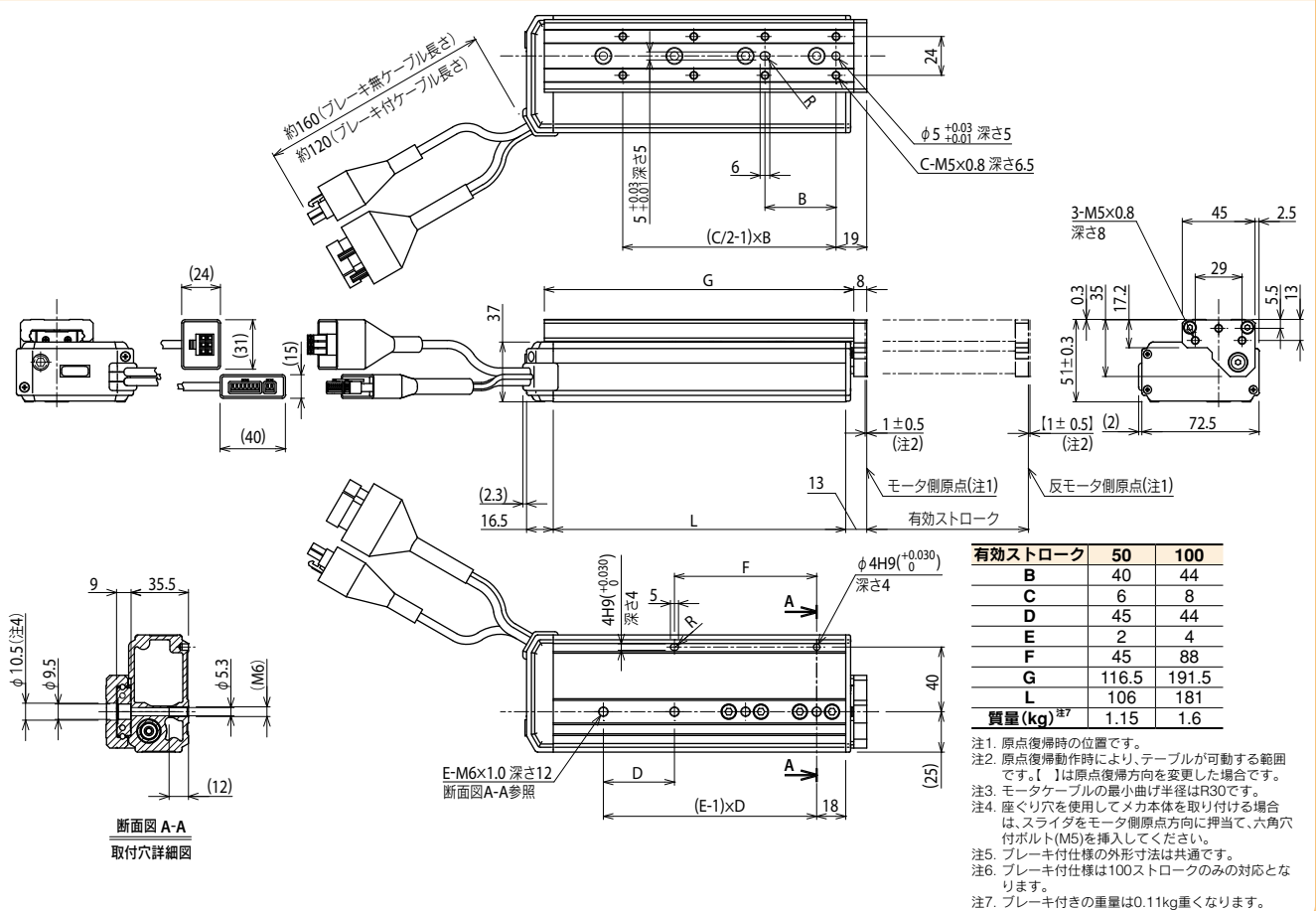
| 有効ストローク | 50 | 100 |
|----------|-------|-------|
| B | 40 | 44 |
| C | 6 | 8 |
| D | 116.5 | 191.5 |
| E | 65 | 85 |
| G | 39.5 | 88.5 |
| L | 122 | 191 |
| 質量(kg)*6 | 1.25 | 1.7 |

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。
 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. プレート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。

STH04 省スペースモデル モータ右取付け **R**



STH04 省スペースモデル モータ左取付け **L**



面交ロケット
YA
LCM
CX
Robinity
TRANSEVO
FLIP-X
PHASER
XY-X
YK-X
YP-X
CLEAN
CONTROLLER
INFORMATION

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 08: 8mm 16: 16mm | モデル S: ストレートモデル R: 省スペースモデル (モータ右取付け) L: 省スペースモデル (モータ左取付け) | ブレーキ N: ブレーキなし B: ブレーキ付き | 原点位置 N: 標準原点*1 Z: 反モータ側 | 取付プレート*2 N: プレートなし H: プレート付き | ストローク 50: 50mm 100: 100mm 150: 150mm | ケーブル長*3 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m |
|--------|------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|---|

| | | | |
|-----------|--------------------------|--|--|
| S2 | ロボットポジション S2: TS-S2*4 | 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*6 | |
| SH | ロボットポジション SH: TS-SH | 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*6 | バッテリー B: 有り(アブソ仕様) N: なし(インクリ仕様) |
| SD | ロボットドライバ SD: TS-SD*5 | 1 | I/Oケーブル 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 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 | ストレート W61 mm × H65 mm |
| 最大外形 | 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-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*

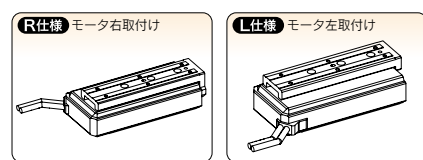
| | 水平使用時 (単位: mm) | | | 壁面取付使用時 (単位: mm) | | | 垂直使用時 (単位: mm) | | |
|---------|----------------|------|------|------------------|------|------|----------------|------|------|
| | A | B | C | A | B | C | A | C | |
| リード 2kg | 3000 | 2123 | 1436 | 1500 | 2091 | 3000 | 1kg | 3000 | 3000 |
| リード 4kg | 2493 | 1001 | 680 | 4kg | 710 | 2443 | 1.5kg | 2458 | 2457 |
| リード 6kg | 1571 | 627 | 428 | 6kg | 440 | 1524 | 2kg | 1837 | 1837 |
| リード 3kg | 3000 | 1375 | 932 | 3kg | 979 | 1347 | 2kg | 1837 | 1837 |
| リード 6kg | 1571 | 627 | 428 | 6kg | 440 | 1524 | 3kg | 1217 | 1216 |
| リード 8kg | 956 | 378 | 260 | 8kg | 260 | 355 | 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)

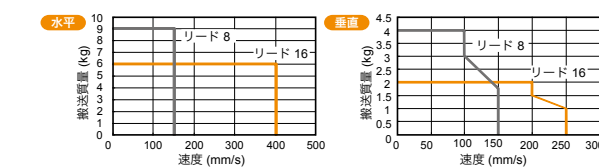
■ 静的許容モーメント

| 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-可搬質量



■ 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|--------|-------------------|
| TS-S2 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | 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。

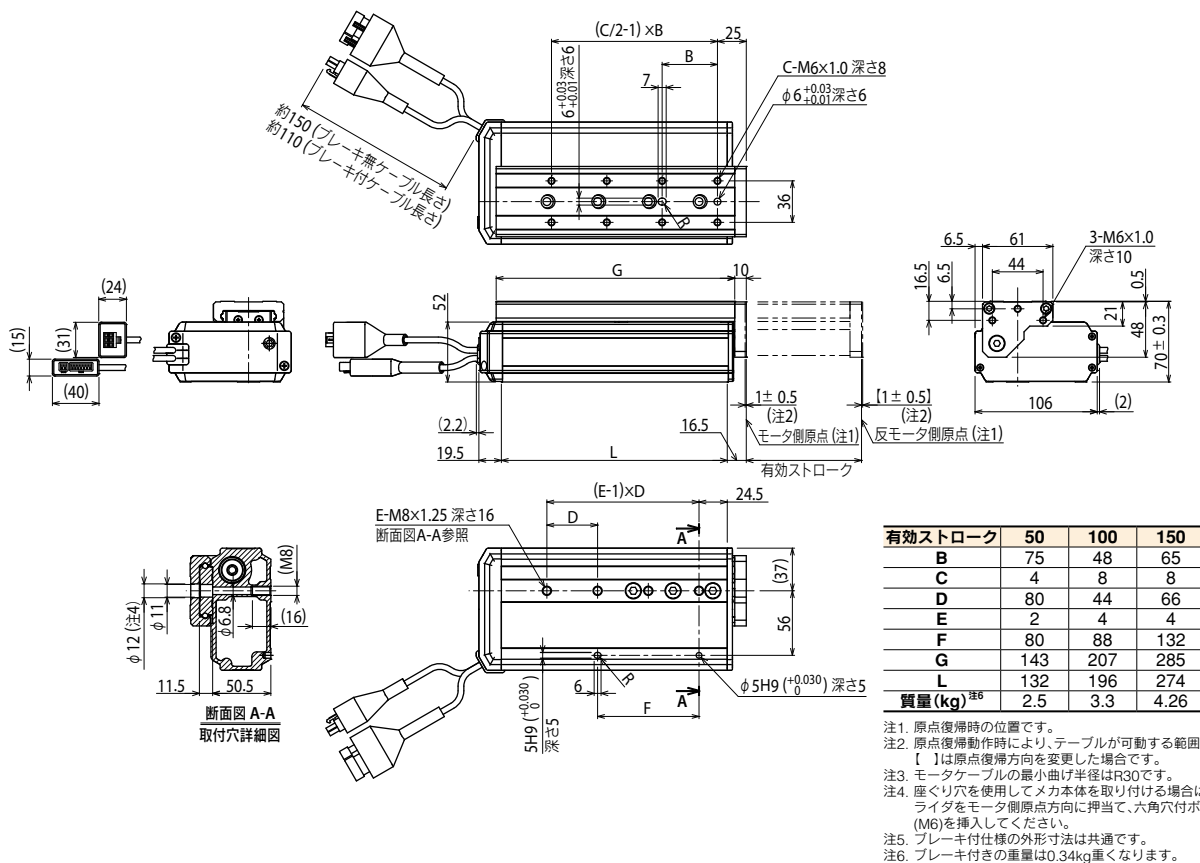
STH06 ストレートモデル S

| 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)*6 | 2.52 | 3.27 | 3.6 |

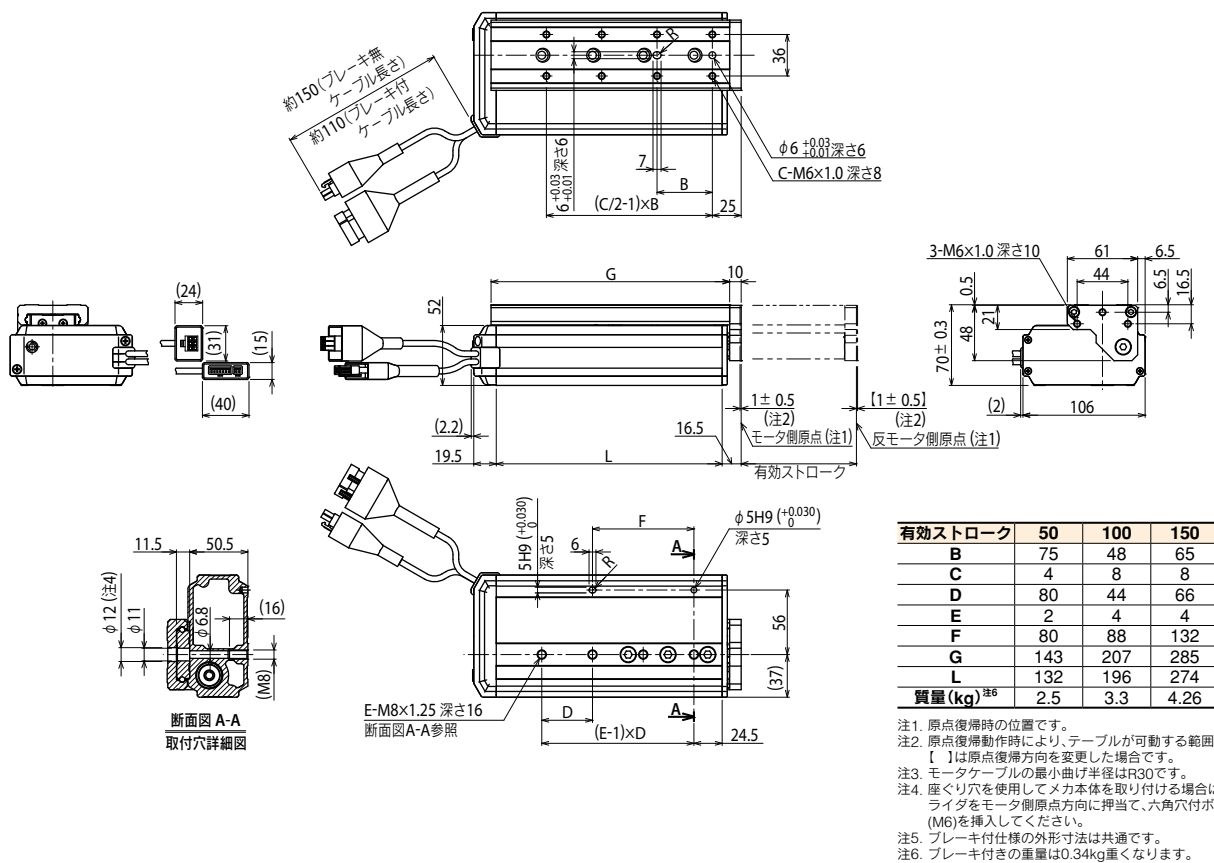
注1. 原点復帰時の位置です。
注2. 原点復帰動作時により、テーブルが可動する範囲です。
注3. モータケーブルの最小曲半径はR30です。
注4. 座くり穴を使用してメカ本体を取り付ける場合は、六角穴付ボルトM6をご使用ください。
注5. ブレーキ付仕様の本体取付け位置は共通となります。
注6. ブレーキ付きの質量は0.34kg重くなります。

オプション: 取り付けプレート
※オプション内容: プレート4個
追加設定についてはお問い合わせ願います。

STH06 省スペースモデル モータ右取付け R



STH06 省スペースモデル モータ左取付け L



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** - **S2** - **SH** - **SD** - **1**

| | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|---|--------------------------------------|--|----------|---|
| RF02 | N | | | L | | | S2 | | | |
| ロボット本体 | 原点復帰方法 N: 突当て仕様 (有限回転) | 軸受け N: 標準 H: 高剛性 | トルク N: 標準 H: 高トルク | ケーブル取出方向 L: 左 | 回転方向 N: CCW Z: CW | ケーブル長 ^{※1} 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m | ロボットポジション S2: TS-S2 ^{※2} | 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} | | |
| | | | | | | | SH | | | バッテリー B: 有り(アプソ仕様) N: なし(インクリ仕様) |
| | | | | | | | SD | | 1 | |
| | | | | | | | ロボットドライバ SD: TS-SD | I/Oケーブル 1: 1m | | |

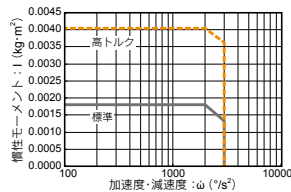
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

基本仕様

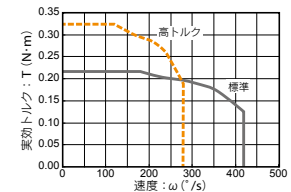
| | | |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| モーター | 20□ステップモータ | |
| 分解能 | 4096 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度 ^{※1} | ±0.05° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア+ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度 ^{※2} | 420°/sec | 280°/sec |
| 最大回転トルク | 0.22 N・m | 0.32 N・m |
| 最大押当てトルク | 0.11 N・m | 0.16 N・m |
| バックラッシュ | ±0.5° | |
| 最大慣性モーメント ^{※3} | 0.0018 kg・m ² | 0.004 kg・m ² |
| ケーブル長 | 標準: 1m / オプション: 3m, 5m, 10m | |
| 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) | | 許容モーメント (N·m) |
| | (a) | (b) | |
| 標準モーター 高剛性モーター | 標準モーター 高剛性モーター | 標準モーター 高剛性モーター | 標準モーター 高剛性モーター |
| 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 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | ポイントトレース/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

^{※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ください。
^{※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。

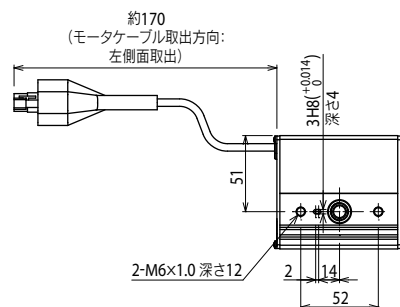
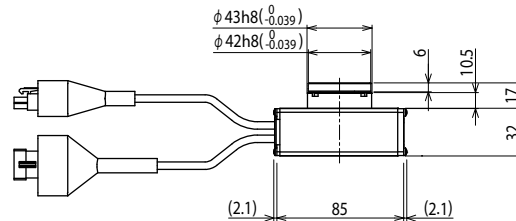
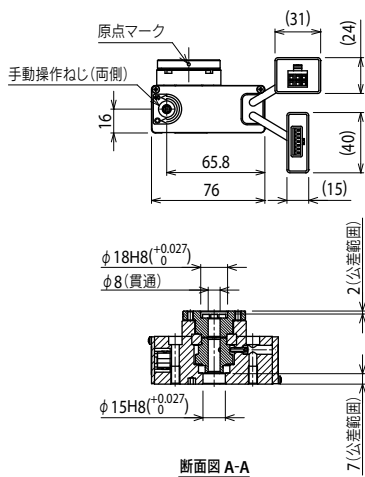
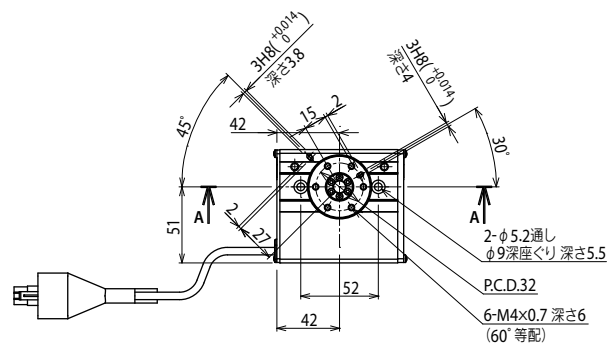
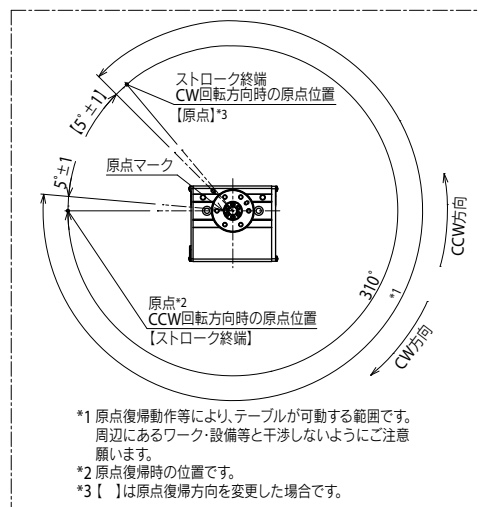
ストローク終端
 CW回転方向時の原点位置
 【原点】^{※3}

原点マーク
 原点^{※2}
 CCW回転方向時の原点位置
 【ストローク終端】

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. モーターケーブルの最小曲げ半径はR30です。
 注3. モーターケーブル取出方向は左側面のみとなります。

RF02-NH 突当て仕様 – 高剛性モデル



| | |
|---------|------|
| 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。

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 S: センサー仕様 (リミットレス回転) | 軸受け N: 標準 H: 高剛性 | トルク N: 標準 H: 高トルク | ケーブル取出方向 L: 左 | 回転方向 N: CCW Z: CW | ケーブル長 ^{*1} 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m | ロボットポジション S2S: TS-S2S ^{*2} | 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} |
| | | | | | | | SHS | |
| | | | | | | | ロボットポジション SHS: TS-SHS | 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} |
| | | | | | | | | バッテリー B: 有り(アプソ仕様) N: なし(インクリ仕様) |

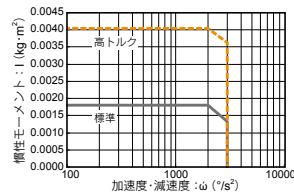
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

基本仕様

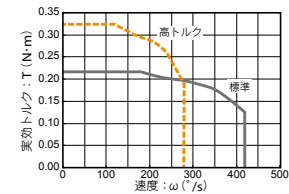
| | | |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| モーター | 20□ステップモータ | |
| 分解能 | 4096 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度 ^{*1} | ±0.05° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア+ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度 ^{*2} | 420°/sec | 280°/sec |
| 最大回転トルク | 0.22 N・m | 0.32 N・m |
| 最大押当てトルク | 0.11 N・m | 0.16 N・m |
| バックラッシュ | ±0.5° | |
| 最大慣性モーメント ^{*3} | 0.0018 kg・m ² | 0.004 kg・m ² |
| 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

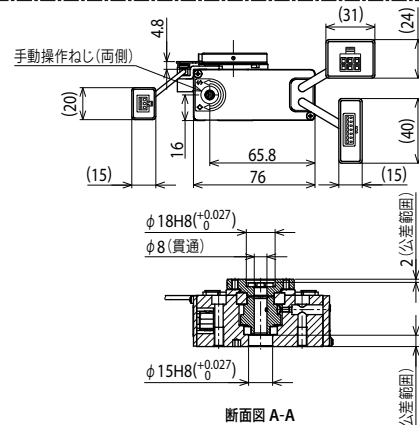
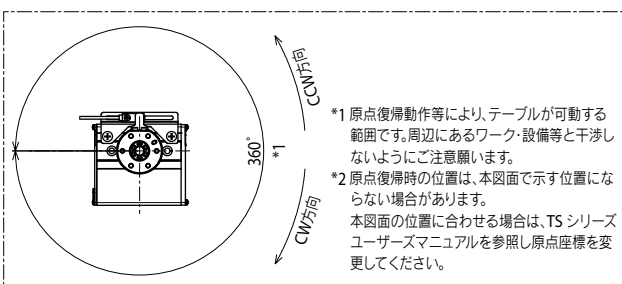
| | | | | | |
|--------------|--------|--------------|--------|---------------|--------|
| 許容ラジアル荷重 (N) | | 許容スラスト荷重 (N) | | 許容モーメント (N・m) | |
| | | (a) | (b) | | |
| 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル |
| 78 | 86 | 74 | 78 | 2.4 | 2.9 |

※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

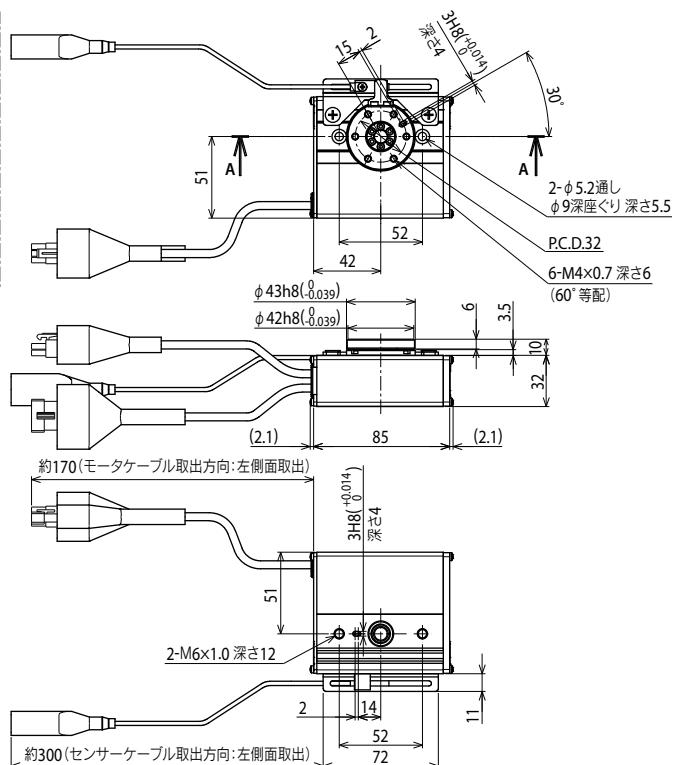
| コントローラ | 運転方法 |
|--------|-------------------|
| TS-S2S | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SHS | |

RF02-SN センサー仕様 - 標準モデル

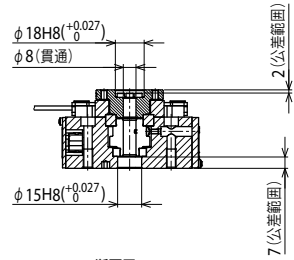
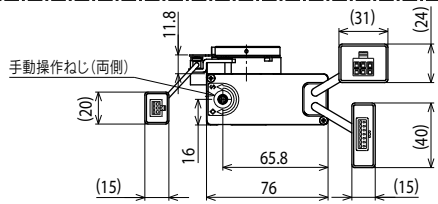
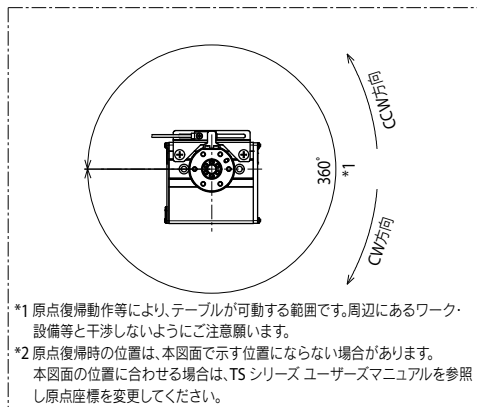


| | |
|---------|------|
| 質量 (kg) | 0.51 |
|---------|------|

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。

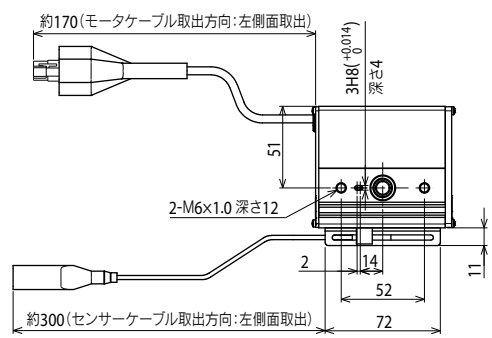
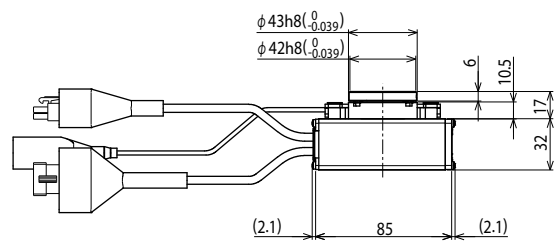
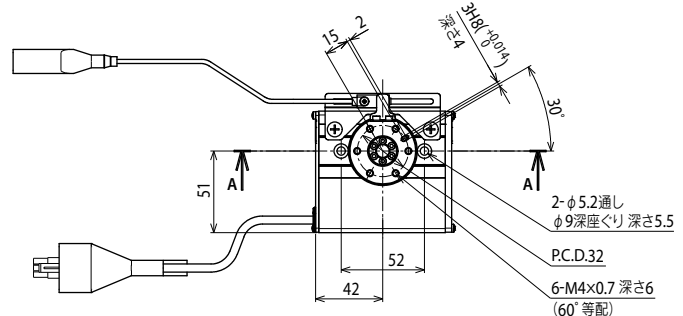


RF02-SH センサー仕様 – 高剛性モデル



| | |
|---------|------|
| 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

| | | | | | | | |
|--------|----------|---------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|---|
| ロボット本体 | N | 原点復帰方法 N: 突当て仕様 (有限回転) | 軸受け N: 標準 H: 高剛性 | トルク N: 標準 H: 高トルク | ケーブル取出方向 R: 右 L: 左 | 回転方向 N: CCW Z: CW | ケーブル長 ^{※1} 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m |
|--------|----------|---------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|---|

| | | |
|-----------|--------------------------------------|--|
| S2 | ロボットポジション S2: TS-S2 ^{※2} | 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} |
|-----------|--------------------------------------|--|

| | | | |
|-----------|------------------------|--|--|
| SH | ロボットポジション SH: TS-SH | 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} | バッテリー B: 有り(アプツ仕様) N: なし(インクリ仕様) |
|-----------|------------------------|--|--|

| | | | |
|-----------|-----------------------|----------|------------------|
| SD | ロボットドライバ SD: TS-SD | 1 | I/Oケーブル 1: 1m |
|-----------|-----------------------|----------|------------------|

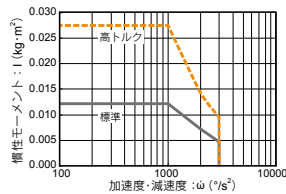
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

基本仕様

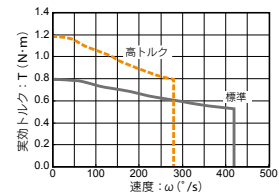
| | |
|-------------------------|---|
| モーター | 28□ステップモーター |
| 分解能 | 4096 パルス/回転 |
| 繰返し位置決め精度 ^{※1} | ±0.05° |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア+ベルト |
| タイプ | 標準 高トルク |
| 最高速度 ^{※2} | 420°/sec 280°/sec |
| 最大回転トルク | 0.8 N·m 1.2 N·m |
| 最大押当てトルク | 0.4 N·m 0.6 N·m |
| バックラッシュ | ±0.5° |
| 最大慣性モーメント ^{※3} | 0.012 kg·m ² 0.027 kg·m ² |
| ケーブル長 | 標準: 1m / オプション: 3m, 5m, 10m |
| 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

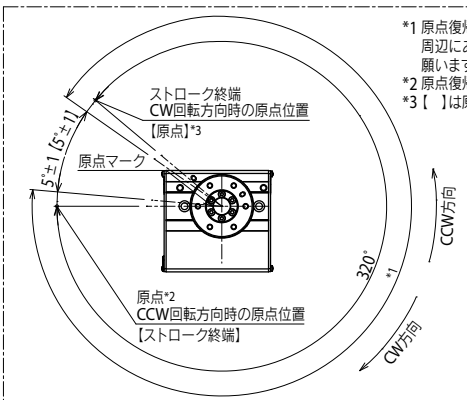
| | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 許容ラジアル荷重 (N) | 許容スラスト荷重 (N) | | 許容モーメント (N·m) | |
| | (a) | (b) | (a) | (b) |
| 標準モデル 高剛性モデル | 標準モデル 高剛性モデル | 標準モデル 高剛性モデル | 標準モデル 高剛性モデル | 標準モデル 高剛性モデル |
| 196 233 | 197 363 | 398 5.3 | 6.4 | |

※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。

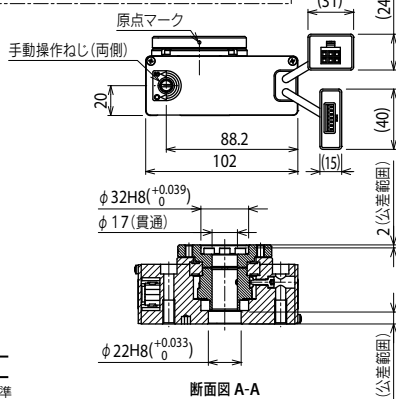
適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|-------------------------|------------------------------|
| TS-S2 TS-SH TS-SD | ポイントトレス/ リモートコマンド パルス列 |

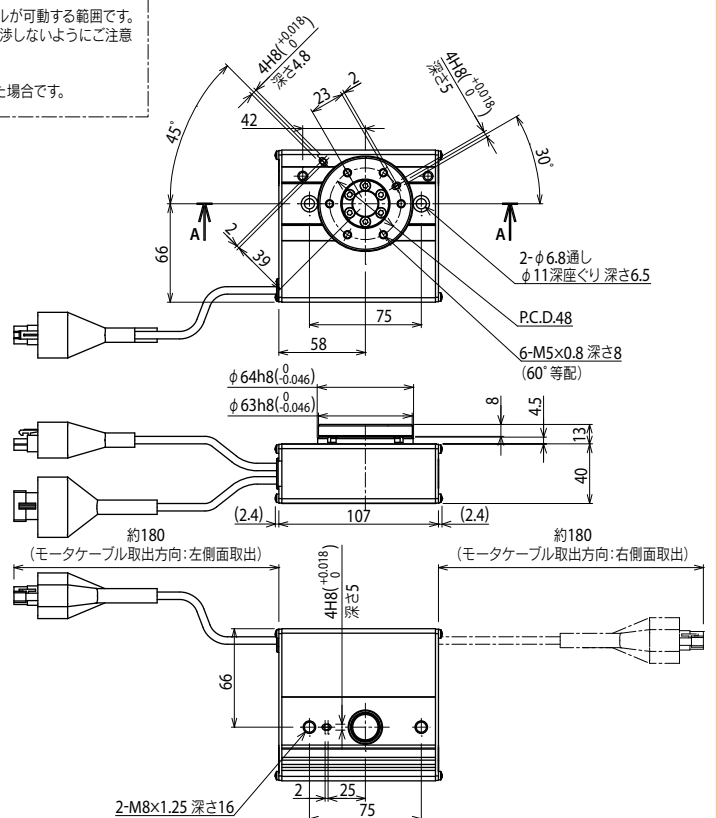
RF03-NN 突当て仕様 - 標準モデル



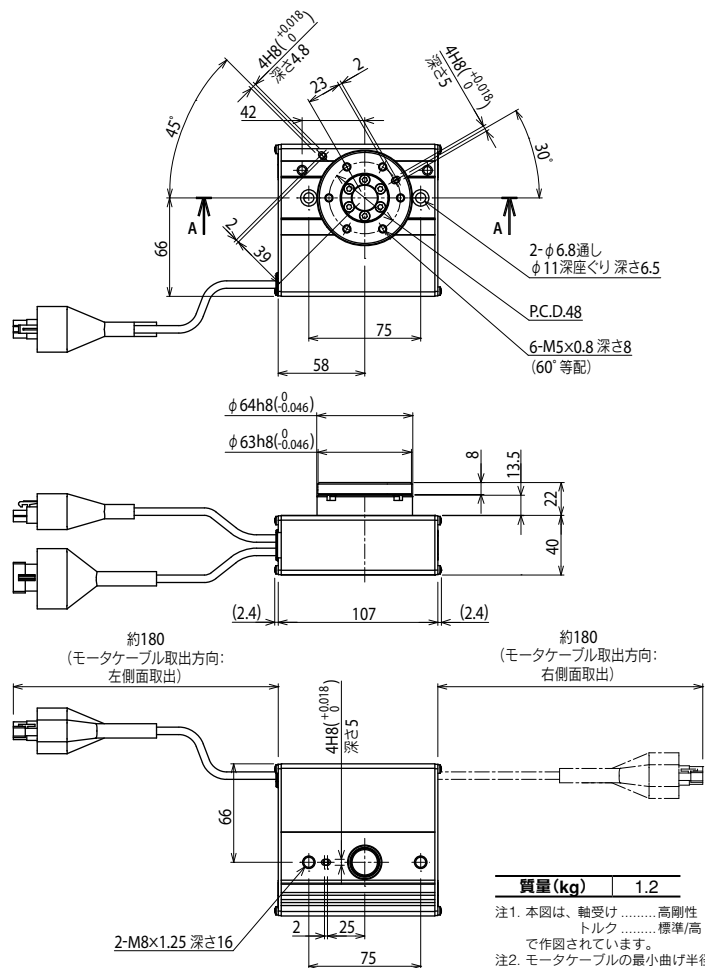
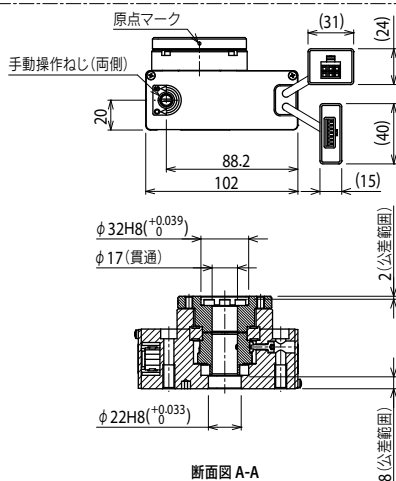
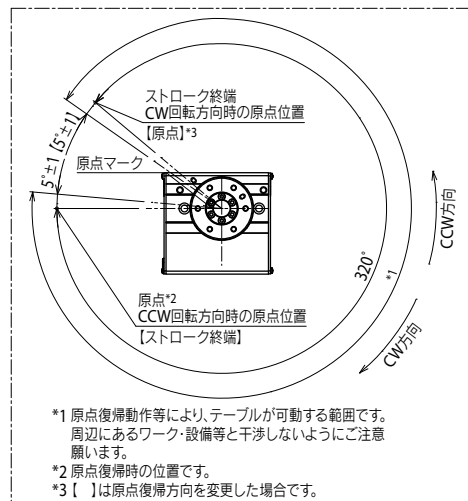
*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
 *2 原点復帰時の位置です。
 *3 []は原点復帰方向を変更した場合は。



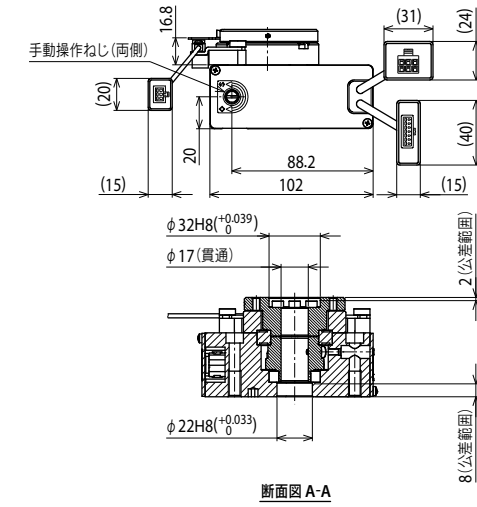
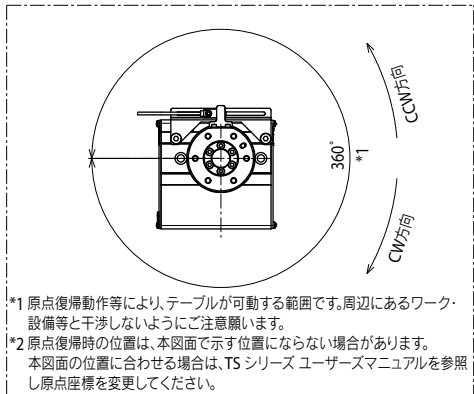
質量(kg) 1.1
 注1. 本図は、軸受け.....標準
 トルク.....標準/高トルク
 で作図されています。
 注2. モーターケーブルの最小曲げ半径はR30です。



RF03-NH 突当て仕様 – 高剛性モデル

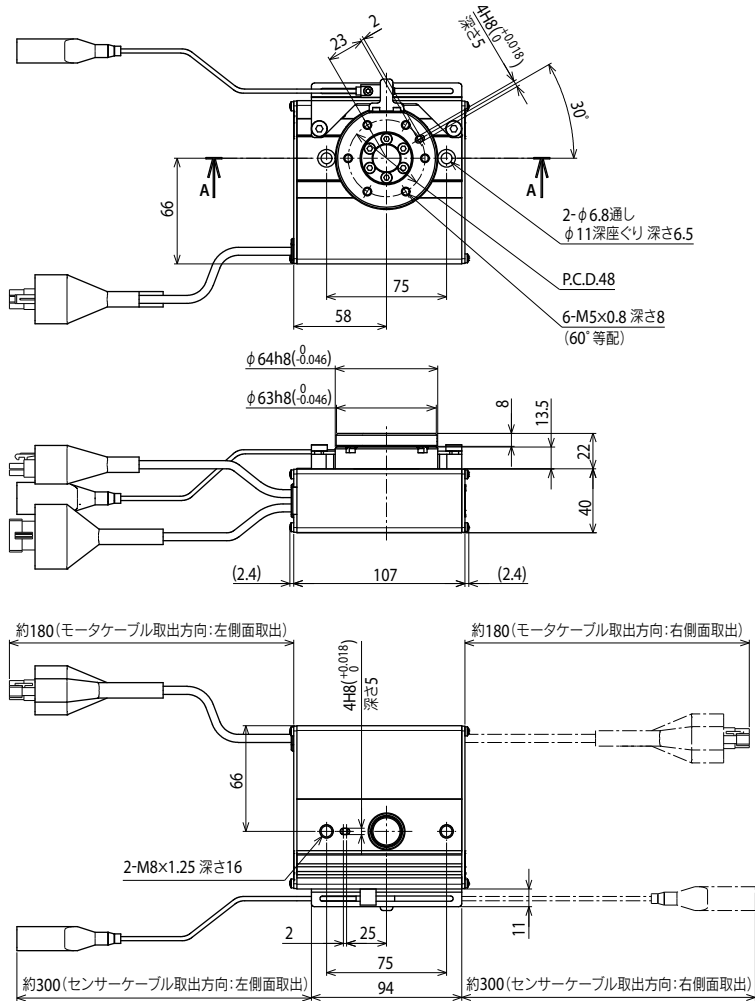


RF03-SH センサー仕様 – 高剛性モデル

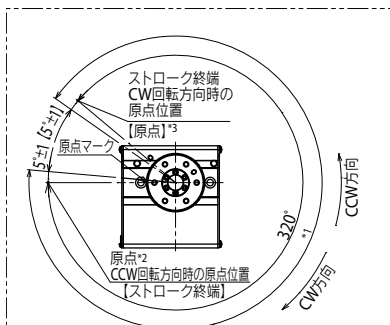


| | |
|---------|-----|
| 質量 (kg) | 1.3 |
|---------|-----|

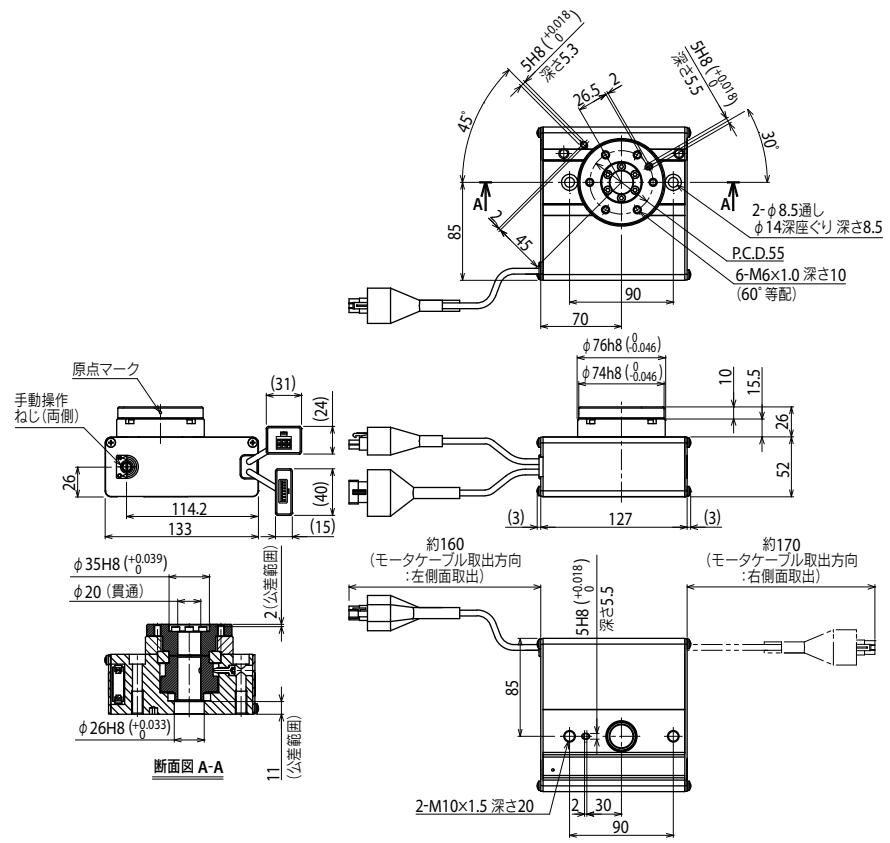
注1. 本図は、軸受け 高剛性
トルク 標準/高トルク
で作図されています。
注2. モータケーブル、センサーケーブルの最小曲げ半径はR30です。



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ください。
- *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} | S2S | ロボットポジション | 入出力 | |
| | | | S: センサー仕様 (リミットレス回転) | N: 標準 H: 高剛性 | N: 標準 H: 高トルク | R: 右 L: 左 | N: CCW Z: CW | 1K: 1m 3K: 3m 5K: 5m 10K: 10m | | S2S: TS-S2S ^{*2} | NP: NPN PN: PNP CC: CC-Link DN: DeviceNet™ EP: EtherNet/IP™ PT: PROFINET GW: I/Oボードなし ^{*3} | |
| | | | | | | | | | SHS | ロボットポジション | 入出力 | バッテリー |
| | | | | | | | | | SHS: TS-SHS | NP: NPN PN: PNP CC: CC-Link DN: DeviceNet™ EP: EtherNet/IP™ PT: PROFINET GW: I/Oボードなし ^{*3} | B: 有り (アップ仕様) N: なし (インクリ仕様) | |

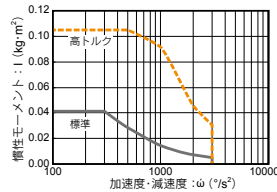
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

基本仕様

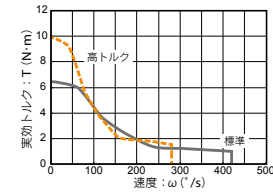
| | | |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| モーター | 42□ステップモータ | |
| 分解能 | 20480 パルス/回転 | |
| 繰返し位置決め精度 ^{*1} | ±0.05° | |
| 駆動方式 | 特殊ウォームギア+ベルト | |
| タイプ | 標準 | 高トルク |
| 最高速度 ^{*2} | 420°/sec | 280°/sec |
| 最大回転トルク | 6.6 N・m | 10 N・m |
| 最大押当てトルク | 3.3 N・m | 5 N・m |
| バックラッシュ | ±0.5° | |
| 最大慣性モーメント ^{*3} | 0.04 kg・m ² | 0.1 kg・m ² |
| 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

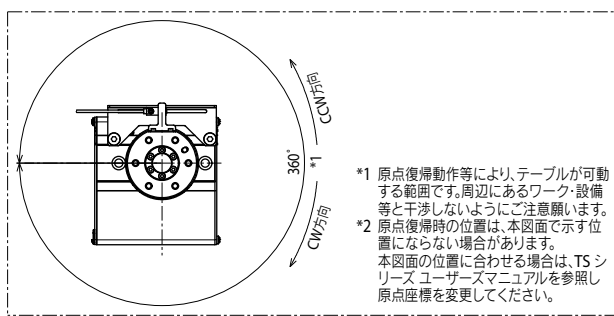
| | | | | | |
|--------------|--------|--------------|--------|---------------|--------|
| 許容ラジアル荷重 (N) | | 許容スラスト荷重 (N) | | 許容モーメント (N・m) | |
| | | (a) | (b) | | |
| 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル | 標準モデル | 高剛性モデル |
| 314 | 378 | 296 | 398 | 9.7 | 12.0 |

※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。

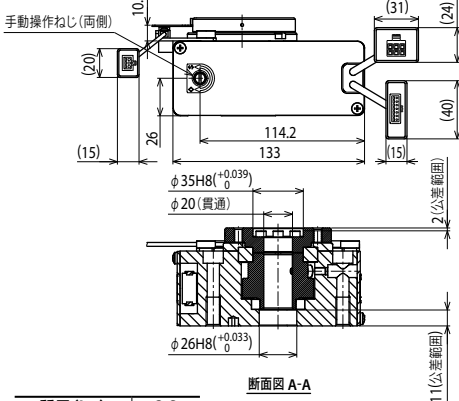
適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|--------|-------------------|
| TS-S2S | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SHS | |

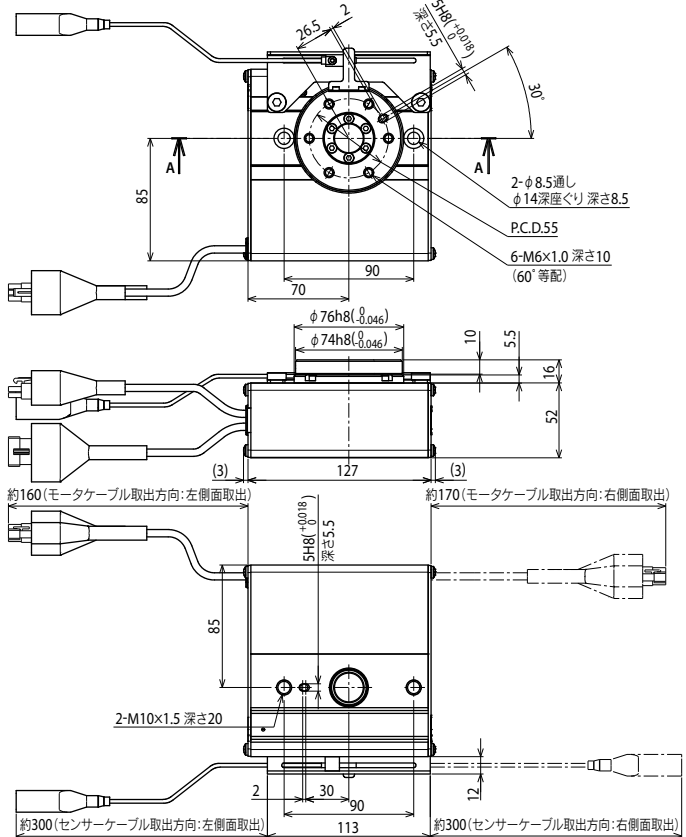
RF04-SN センサー仕様 - 標準モデル



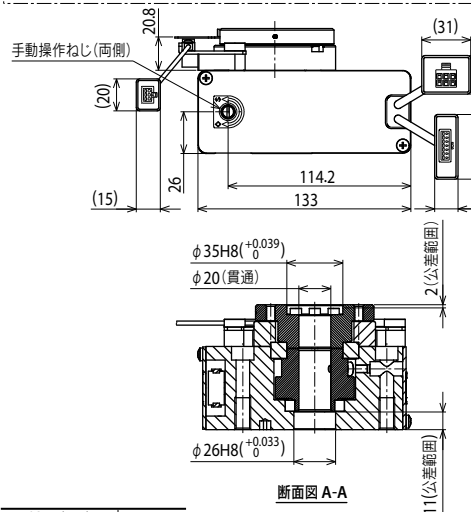
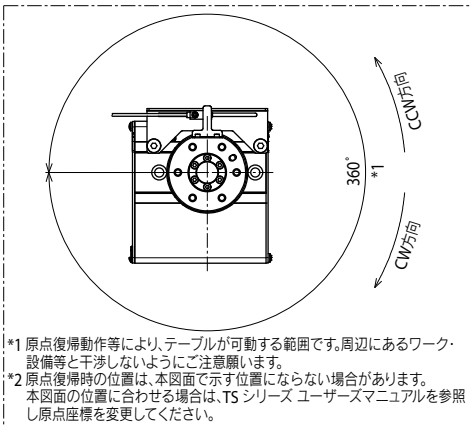
*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようご注意ください。
 *2 原点復帰時の位置は、本図面で示す位置にならない場合があります。本図面の位置に合わせる場合は、TSシリーズユーザーズマニュアルを参照し原点座標を変更してください。



質量 (kg) 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. モーターケーブル、センサーケーブルの最小曲半径はR30です。

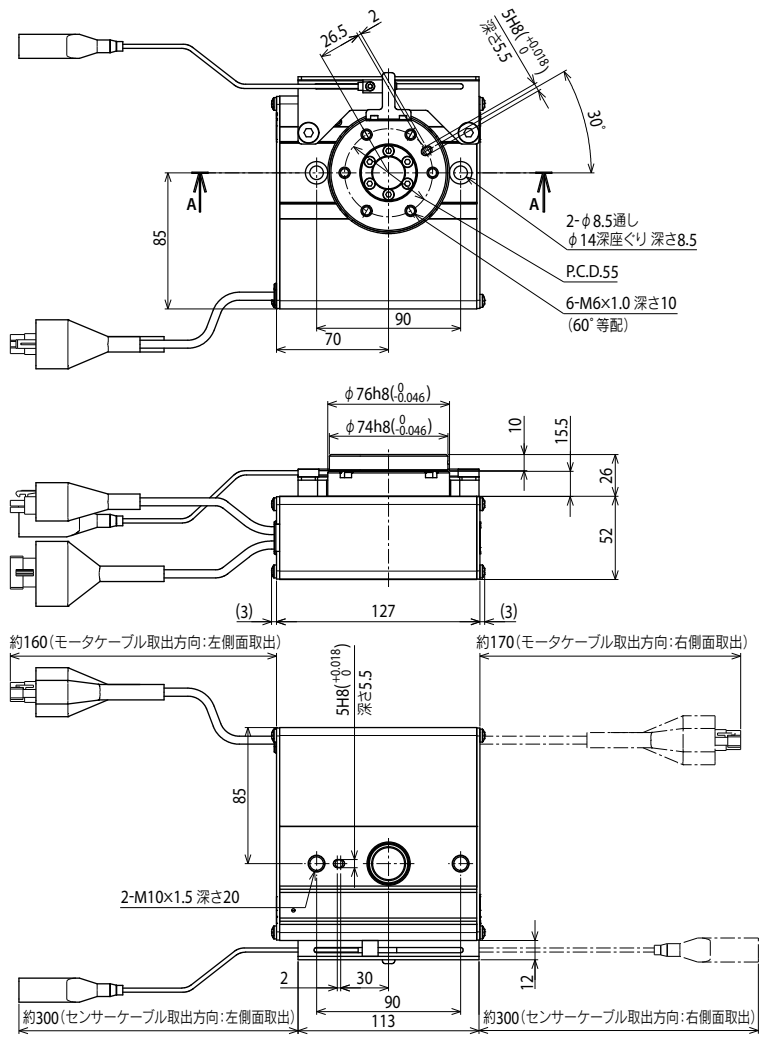


RF04-SH センサー仕様 – 高剛性モデル



| | |
|---------|-----|
| 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. モーターケーブル、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** - **S2** - **1**

| | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|---|---|--|--|---|
| ロボット本体 | リード 48:48mm | ブレーキ N:ブレーキなし | 原点位置 N:標準原点 | ストローク 300:300mm 500:500mm 600:600mm 700:700mm 800:800mm 900:900mm 1000:1000mm | ケーブル長^{*1} 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m | ロボットポジション S2:TS-S2 ^{*2} | 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} | |
| | | | | | | SH | 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} | バッテリー B:有り(アプソ仕様) N:なし(インクリ仕様) |
| | | | | | | SD | 1 | I/Oケーブル 1:1m |

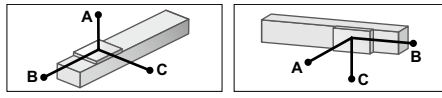
※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
 ※2. DINレールについてはP.634をご参照ください。
 ※3. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.96をご参照ください。

■ 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} | ±0.1 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-可搬質量」グラフをご参照ください。

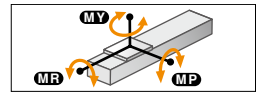
■ 許容オーバーハング量^{*}



| 水平使用時 (単位:mm) | | | | 壁面取付使用時 (単位:mm) | | | |
|---------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|
| | A | B | C | | A | B | C |
| 0.5kg | 8036 | 1950 | 1504 | 0.5kg | 1614 | 1942 | 8013 |
| 1kg | 3933 | 968 | 747 | 1kg | 798 | 961 | 3969 |

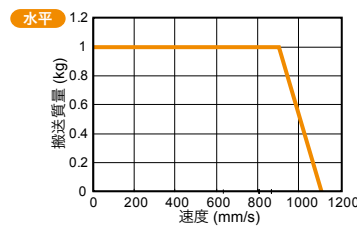
※ ガイド寿命10000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(製品の寿命を保証しているものではありません)。
 (寿命計算時のストロークは600mm)

■ 静的許容モーメント



| (単位:N・m) | | |
|----------|----|----|
| MY | MP | MR |
| 10 | 10 | 20 |

■ 速度-可搬質量



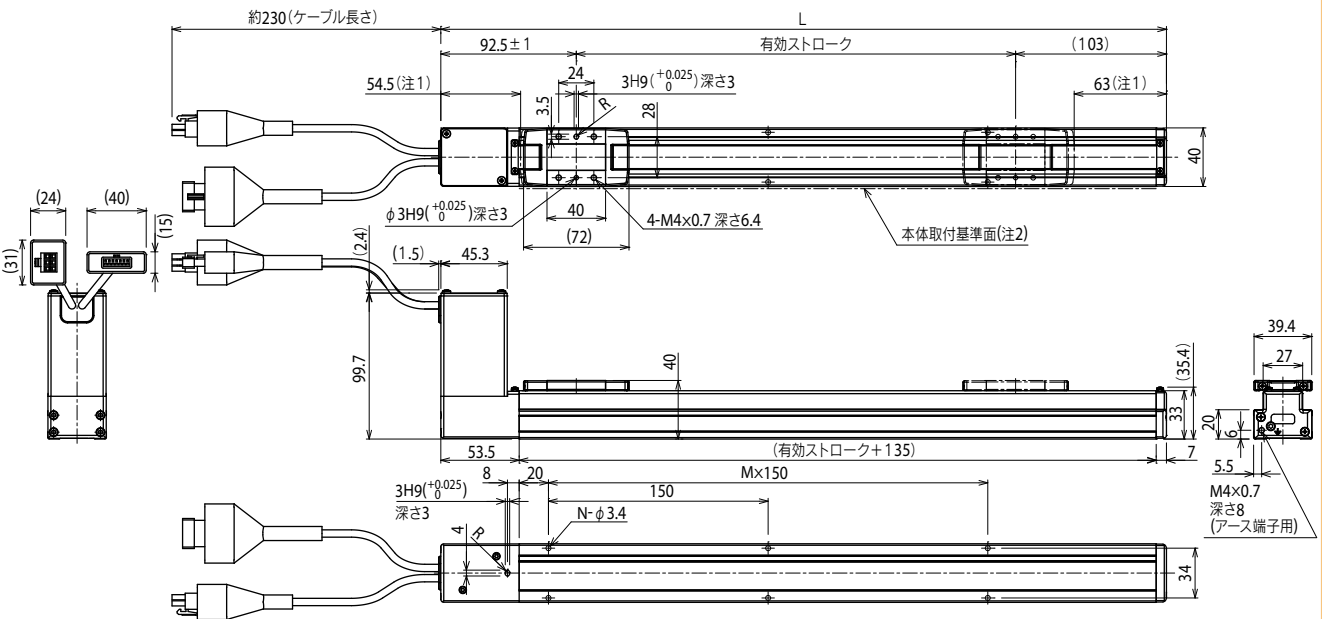
■ 早見表

| 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 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | 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プまでの位置です。(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. モーター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 | | | S2 | |
| ロボット本体 | リード 48:48mm | ブレーキ N:ブレーキなし | 原点位置 N:標準原点 | ストローク | ケーブル長 ^{※1} | ロボットポジション S2:TS-S2 ^{※2} | 入出力 |
| | | | | 300:300mm 500:500mm 600:600mm 700:700mm 800:800mm 900:900mm 1000:1000mm 1200:1200mm 1500:1500mm 1800:1800mm 2000:2000mm | 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m | | NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet™ EP:EtherNet/IP™ PT:PROFINET GW:I/Oボードなし ^{※3} |
| | | | | | | SH | 入出力 |
| | | | | | | ロボットポジション SH:TS-SH | NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet™ EP:EtherNet/IP™ PT:PROFINET GW:I/Oボードなし ^{※3} |
| | | | | | | | バッテリー |
| | | | | | | | B:有り(アプソ仕様) N:なし(インクリ仕様) |
| | | | | | | SD | 1 |
| | | | | | | ロボットドライバ SD:TS-SD | I/Oケーブル 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} | ±0.1 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「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。

■ 許容オーバーハング量[※]

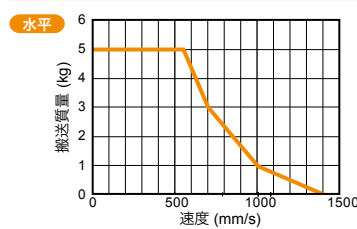
| | 水平使用時 (単位: mm) | | | 壁面取付使用時 (単位: mm) | | |
|-----|----------------|------|------|------------------|------|------|
| | A | B | C | A | B | C |
| 1kg | 9445 | 2274 | 1681 | 1784 | 2312 | 9545 |
| 3kg | 2982 | 702 | 553 | 573 | 743 | 3082 |
| 5kg | 1689 | 385 | 325 | 331 | 429 | 1789 |

※ 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 |

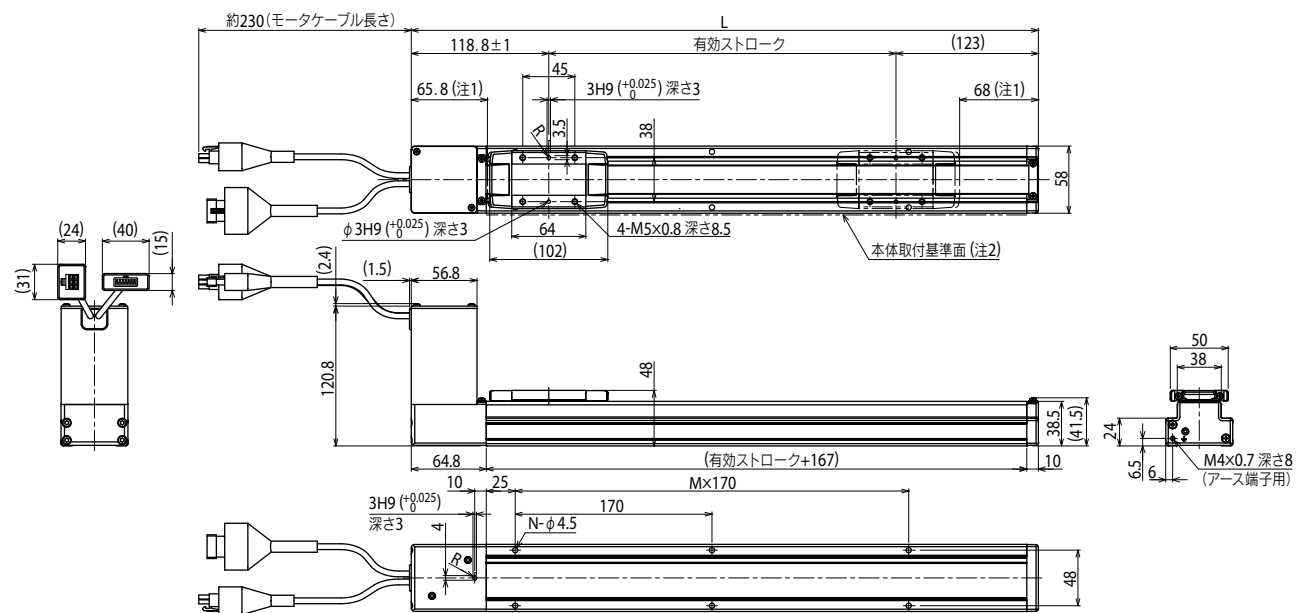
■ 速度一可搬質量



■ 適用コントローラ

| コントローラ | 運転方法 |
|--------|-------------------|
| TS-S2 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | 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. モーターケーブルの最小曲半径はR30です。

BD07

ベルトタイプ



標準CE対応

注文型式

| | | | | | | | |
|-------------|----------------|------------------|----------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| BD07 | 48 | N | N | | | S2 | |
| ロボット本体 | リード 48:48mm | ブレーキ N:ブレーキなし | 原点位置 N:標準原点 | ストローク | ケーブル長 ^{※1} | ロボットポジション S2:TS-S2 ^{※2} | 入出力 |
| | | | | 300:300mm 500:500mm 600:600mm 700:700mm 800:800mm 900:900mm 1000:1000mm 1200:1200mm 1500:1500mm 1800:1800mm 2000:2000mm | 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m | | NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet™ EP:EtherNet/IP™ PT:PROFINET GW:I/Oボードなし ^{※3} |
| | | | | | | SH | 入出力 |
| | | | | | | ロボットポジション SH:TS-SH | NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet™ EP:EtherNet/IP™ PT:PROFINET GW:I/Oボードなし ^{※3} |
| | | | | | | SD | 1 |
| | | | | | | ロボットドライバ SD:TS-SD | I/Oケーブル 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 バルス/回転 |
| 繰返し位置決め精度 ^{※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「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。

許容オーバハンギング量[※]

| | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|---------------------|------|-----|------|------|
| 水平使用時 (単位: mm) | A | B | C | 壁面取付使用時 (単位: mm) | A | B | C | |
| | 3kg | 5767 | 1353 | | 1247 | 3kg | 1324 | 1354 |
| | 8kg | 1839 | 399 | 458 | 8kg | 474 | 399 | 1658 |
| | 14kg | 829 | 154 | 254 | 14kg | 255 | 151 | 643 |

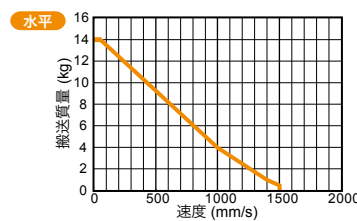
※ ガイド寿命10000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です(製品の寿命を保証しているものではありません)。
 (寿命計算時のストロークは600mm)

静的許容モーメント

| | | |
|----|----|-----|
| MY | MP | MR |
| 46 | 46 | 101 |

(単位: N・m)

速度一可搬質量



| 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 | ポイントトレース/リモートコマンド |
| TS-SH | リモートコマンド |
| TS-SD | パルス列 |

BD07

約230(モータケーブル長さ)

有効ストローク (135)

150.6±1

87.6(注1)

42

5H9(+0.030/0) 深さ5

44

70(注1)

70

φ5H9(+0.030/0) 深さ5

70 (122)

4-M6×1.0 深さ8.5

本体取付基準面(注2)

78.6

145.3

60

86.6

(有効ストローク+189)

10

15

25

200

M×200

5H9(+0.030/0) 深さ5

N-φ5.5

60

60

48

30

6.5

7.5

M4×0.7 深さ8 (アース端子用)

| 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プまでの位置です。(原点復帰動作時の可動範囲)
 注2. 本体に片面取りがある為、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半径はR30です。