

# 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.492

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。



### ロボットドライバ TS-SD

P.502

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

対応機種: SS SR STH\* RF\* BD

※ STH 垂直仕様、RF センサー仕様は除く。



# 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.132



SS05H-S

省スペースモデル(モータ折り返し仕様)

P.133



SS05H-R(L)

## SG タイプ (スライダタイプ)

ストレートモデル

P.138



NEW

SG07

## SR タイプ (ロッドタイプ 標準)

ストレートモデル

P.139



SR05-S

SR04-S

SR03-S

省スペースモデル (モータ折り返し仕様)

P.140



SR05-R (L)

SR04-R (L)

SR03-R (L)

## SR タイプ (ロッドタイプ サポートガイド付き)

ストレートモデル

P.142



SRD05-S

SRD04-S

SRD03-S

省スペースモデル (モータ折り返し仕様)

P.143



SRD05-U

SRD04-U

SRD03-U

タイプ	型式	サイズ(mm) <sup>※1</sup>	リード(mm)	最大可搬質量(kg) <sup>※2</sup> 水平	最大可搬質量(kg) <sup>※2</sup> 垂直	最高速度 (mm/sec) <sup>※3</sup>	ストローク (mm)	ページ
SS タイプ (スライダタイプ) ストレートモデル/ 省スペースモデル	SS04-S SS04-R(L)	W49 × H59	12	2	1	600	50~400	SS04-S: P.132
			6	4	2	300		SS04-R(L): P.133
			2	6	4	100		
	SS05-S SS05-R(L)	W55 × H56	20	4	-	1000	50~800	SS05-S: P.134
			12	6	1	600		SS05-R(L): P.135
			6	10	2	300		
	SS05H-S SS05H-R(L)	W55 × H56	20	6	-	1000	50~800	SS05H-S: P.136
			12	8	2	600 (水平) 500 (垂直)		SS05H-R(L): P.137
			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.138
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		SR03-S: P.139
			6	20	8	250		SR03-R(L): P.140
			2	45	25	80		SR03-U: P.141
	SR04-S SR04-R(L)	W48 × H58	12	25	5	500	50~300	SR04-S: P.144
			6	40	12	250		SR04-R(L): P.145
			2	45	25	80		
	SR05-S SR05-R(L)	W56.4 × H71	12	50	10	300	50~300	SR05-S: P.148
			6	55	20	150		SR05-R(L): P.149
			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.142
			6	20	7.5	250		SRD03-U: P.143
			2	45	24	80		
	SRD04-S SRD04-U	W135 × H58	12	25	4	500	50~300	SRD04-S: P.146
			6	40	11	250		SRD04-U: P.147
			2	45	24	80		
	SRD05-S SRD05-U	W157 × H71	12	50	8.5	300	50~300	SRD05-S: P.150
			6	55	18.5	150		SRD05-U: P.151
			2	60	28.5	50		

※ 1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。

※ 2. 運転速度により搬送質量が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。

※ 3. 搬送質量やストローク長により最高速度が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。

■ロボットの設置許容周囲温度

SS/SR タイプ 0~40°C

スライドテーブルタイプ、ロータリータイプ、ベルトタイプが加わり、設計の自由度が大きく広がりました

### STH タイプ (スライドテーブルタイプ)

ストレートモデル

P.152

省スペースモデル

P.153

STH04-S  
STH06-SSTH04-R(L)  
STH06-R(L)

タイプ	型式	サイズ(mm) <sup>※1</sup>	リード (mm)	最大可搬質量(kg) <sup>※2</sup>		最高速度 (mm/sec) <sup>※3</sup>	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)	STH04-S	W45 × H46	5	6	2	200	50~100	STH04-S: P.152
	STH04-R(L) <sup>※4</sup>	W73 × H51	10	4	1	400		STH04-R(L): P.153
ストレートモデル/ 省スペースモデル	STH06	W61 × H65	8	9	2	150	50~150	STH06: P.154
	STH06-R(L)	W106 × H70	16	6	4	400		STH06-R(L): P.155

### RF タイプ (ロータリータイプ)

標準モデル

P.156

高剛性モデル

P.157

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) <sup>※3</sup>	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) 360(RF02-S)	RF02-N: P.156 RF02-S: P.159
	RF02-S	49 (高剛性)	H:高トルク	0.32	0.16	280		
	RF03-N	53 (標準)	N:標準	0.8	0.4	420	320(RF03-N) 360(RF03-S)	RF03-N: P.160 RF03-S: P.163
	RF03-S	62 (高剛性)	H:高トルク	1.2	0.6	280		
	RF04-N	68 (標準)	N:標準	6.6	3.3	420	320(RF04-N) 360(RF04-S)	RF04-N: P.164 RF04-S: P.167
	RF04-S	78 (高剛性)	H:高トルク	10	5	280		

### BD タイプ (ベルトタイプ)

ストレートモデル

P.168

BD04  
BD05  
BD07

タイプ	型式	サイズ(mm) <sup>※1</sup>	リード (mm)	最大可搬質量(kg) <sup>※2</sup>		最高速度 (mm/sec) <sup>※3</sup>	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.168
	BD05	W58 × H48	48	5	-	1400	300~2000	BD05: P.169
	BD07	W70 × H60	48	14	-	1500	300~2000	BD07: P.170

※ 1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。

■ロボットの設置許容周囲温度 STH/RF/BD タイプ 5~40°C

※ 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。

# TRANSRVO Series 共通特長

## POINT 1

### サーボとステッピングの利点を融合した新制御方式

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

#### 省エネ

基本的な制御はサーボモータと同様のため、無駄な消費電力を抑えて省エネ・CO<sub>2</sub>削減に大きく寄与します。

ステッピングモータ	+	サーボモータ
● シンプル&低成本 ● 停止時の振動なし		● 動きが滑らか ● 常に一定トルク ● 省エネ
✗ 甲高い動作音 ✗ 高速域でトルクが大幅に低下 ✗ 停止時の消費電力が大きい		✗ 停止時に微振動 ✗ コストが高い

TRANSRVOは、両方のメリットを融合！

#### 停止時のハンチングなし

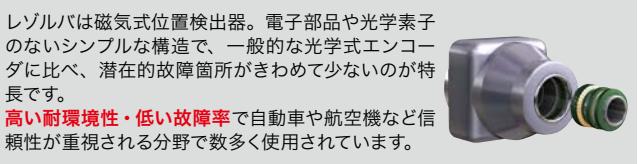
一般的なステッピングモータ同様の「ハンチングなし」の停止モードも設定できますので、必要に応じてお選びください。

## 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



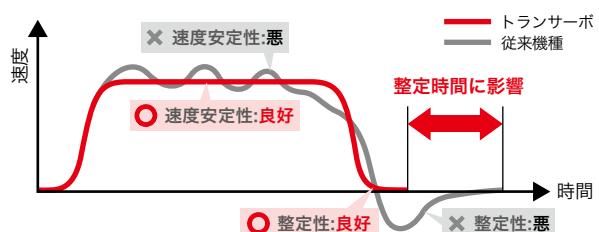
モータの位置検出には弊社上位機種と同様、信頼性に定評のあるレゾルバを採用しています。粉塵やオイルミストなどの悪い環境下でも安定した位置検出が可能です。また、1回転あたり20480 パルスと高い分解能を誇ります。



## POINT 3

### 高分解能 (4096、20480pulse/rev)

高い分解能を誇るために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

高出力対応の新型ロボットポジショナ TS-SH を新開発しました。  
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。

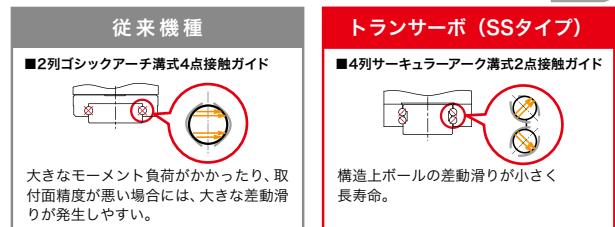


## SS タイプ（スライダタイプ） ストレートモデル／省スペースモデル

## 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るたり、取付面精度が悪い場合でも良好な転がり運動が維持され、異常摩耗などの故障になりにくい性質を持ちます。

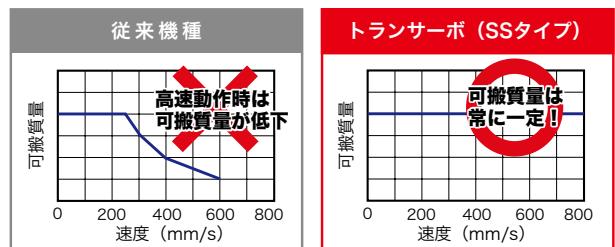


## POINT

## 高速運転でタクト短縮を実現

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

※ SS05-S/SS05H-S のリード 20mm 仕様



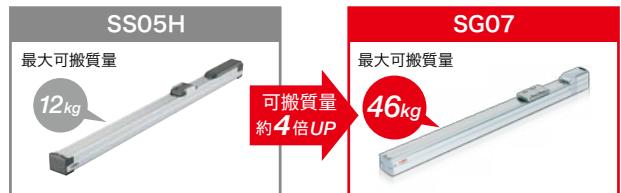
NEW

## SG タイプ（スライダタイプ）

## POINT

## 最大可搬質量 46kg 垂直仕様でも 20kg 対応

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



## POINT

## 最高速度 1200mm/sec

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



## SR タイプ（ロッドタイプ） 標準モデル／サポートガイド付きモデル

## POINT

## 長期メンテナンスフリーを実現

ボールネジに潤滑装置、ロッドの出入り口に接触スクリーパーをそれぞれ採用し、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<sup>\*</sup>。

※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。

## 積層形接触スクリーパー

2層スクリーパー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

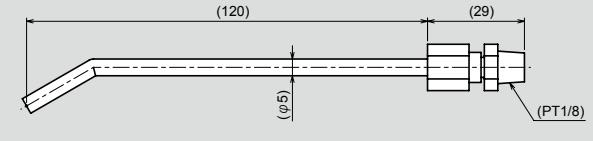
2層スクレーパがロッドの前面に接触しているため、微細異物の除去能力に優れています。スクレーパがロッドに付着した微細な異物を多段的に除去し、内部への侵入を防ぐことで、異物によるトラブルを防止します。また、自己潤滑機能を持たせた含油発泡合成ゴムを採用し、低摩擦抵抗を実現しました。

### ■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 のボールねじ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

## TRANSEROV シリーズ初の回転軸モデル

- TRANSEROV 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





ステッピングモータ単軸ロボット

# TRANSERVO

SERIES

## CONTENTS

- TRANSERVO 仕様一覧表…130
- 注文型式説明……………131
- ロッドタイプ:  
取り付け用プレート ……131
- ロッドタイプ:  
省スペースモデル給脂用先端ノズル…131
- ロッドタイプ:  
走行寿命距離の寿命時間換算例…131

### TRANSERVO

SS04	132
SS05	134
SS05H	136
SG07	138
SR03	139
SRD03	142
SR04	144
SRD04	146
SR05	148
SRD05	150
STH04	152
STH06	154
RF02-N	156
RF02-S	158
RF03-N	160
RF03-S	162
RF04-N	164

RF04-S	166
BD04	168
BD05	169
BD07	170

垂直多段階ロボット YA	リニアコンベアモジュール LCM100	小型単軸ロボット TRANSERVO	リニア・单軸ロボット FLIP-X	リニア・单軸ロボット PHASER	直交ロボット XY-X	スカラロボット YK-X	ピック&プライス YP-X	クリーン CLEAN	コントローラ CONTROLLER	各種情報 INFORMATION
-----------------	------------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------	-----------------	------------------	---------------	----------------------	---------------------

# TRANSERVO 仕様一覧表

垂直多機能ロボット

リニアアクチュエータモジュール  
LCM100小型単軸ロボット  
TRANSERVO単軸ロボット  
FLIP-Xリニア・単軸ロボット  
PHASER

XY-X

スカラロボット  
YK-Xピック&フレイバース  
YP-Xクリーン  
CLEANコントローラ  
CONTROLLER各種情報  
INFORMATION

タイプ	型式	サイズ(mm) <sup>*1</sup>	リード(mm)	最大可搬質量(kg) <sup>*2</sup>		最高速度(mm/sec) <sup>*3</sup>	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	P.132 - P.133
			6	4	2	300		
			2	6	4	100		
	SS05-S SS05-R(L)	W55 × H56	20	4	-	1000	50～800	P.134 - P.135
			12	6	1	600		
			6	10	2	300		
	SS05H-S SS05H-R(L)	W55 × H56	20	6	-	1000	50～800	P.136 - P.137
			12	8	2	600(水平) 500(垂直)		
			6	12	4	300(水平) 250(垂直)		
SGタイプ (スライダタイプ)	SG07	W65 × H64	20	36	4	1200	50～800	P.138
			12	43	12	800		
			6	46	20	350		
SRタイプ (ロッドタイプ 標準) ストレートモデル/ 省スペースモデル	SR03-S SR03-R(L) SR03-U	W48 × H56.5	12	10	4	500	50～200	P.139 - P.141
			6	20	8	250		
			12	25	5	500		
	SR04-S SR04-R(L)	W48 × H58	6	40	12	250	50～300	P.144 - P.145
			2	45	25	80		
			12	50	10	300		
	SR05-S SR05-R(L)	W56.4 × H71	6	55	20	150	50～300	P.148 - P.149
			2	60	30	50		
SRタイプ (ロッドタイプ サポートガイド付き) ストレートモデル/ 省スペースモデル	SRD03-S SRD03-U	W105 × H56.5	12	10	3.5	500	50～200	P.142 - P.143
			6	20	7.5	250		
			12	25	4	500		
	SRD04-S SRD04-U	W135 × H58	6	40	11	250	50～300	P.146 - P.147
			2	45	24	80		
			12	50	8.5	300		
	SRD05-S SRD05-U	W157 × H71	6	55	18.5	150	50～300	P.150 - P.151
			2	60	28.5	50		
STHタイプ (スライドテーブルタイプ) ストレートモデル/ 省スペースモデル	STH04-S	W45 × H46	5	6	2	200	50～100	P.152 - P.153
	STH04-R(L) <sup>*4</sup>	W73 × H51	10	4	1	400		
	STH06	W61 × H65	8	9	2	150		
	STH06-R(L)	W106 × H70	16	6	4	400		

※1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。

※2. 運転速度により搬送質量が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。

※3. 搬送質量やストローク長により最高速度が変化します。詳しくは各機種の詳細ページをご参照ください。

※4. STH04-R(L)は50stでのブレーキ付は対応できません。

## ▲ご使用上の注意点

## ■取り扱いについて

「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°C  
[STH/RF/BDタイプ] 5～40°C

## ■ SR/SRD/STHタイプ 速度一可搬質量表

## SR03

リード 12		リード 6			
水平	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 6	可搬(kg)速度(mm/sec) %		
10	450	90	20	225	90
5	500	100	15	237.5	95
リード 12		リード 6			
4	300	60	8	150	60
2	432	86	5	200	80
1	500	100	2	250	100

## SRD03

リード 12		リード 6			
水平	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 6	可搬(kg)速度(mm/sec) %		
10	450	90	20	225	90
5	500	100	15	237.5	95
リード 12		リード 6			
3.5	300	60	7.5	150	60
1.5	432	86	4.5	200	80
0.5	500	100	1.5	250	100

## SR04

リード 12		リード 6		リード 2	
水平	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 6	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 2	可搬(kg)速度(mm/sec) %
25	320	64	40	200	80
20	363	72	30	225	90
15	407	81	20	250	100
5	500	100			
リード 12		リード 6		リード 2	
5	200	40	12	125	50
2	350	70	5	200	80
1	500	100	2	250	100

## SRD04

リード 12		リード 6		リード 2	
水平	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 6	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 2	可搬(kg)速度(mm/sec) %
25	320	64	40	200	80
20	363	72	30	225	90
15	407	81	20	250	100
5	500	100			
リード 12		リード 6		リード 2	
4	200	40	11	120	48
3	250	50	4	200	80
0.5	500	100	1	250	100

## SR05

リード 12		リード 6		リード 2	
水平	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 6	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 2	可搬(kg)速度(mm/sec) %
50	168	56	55	135	90
40	198	66	40	150	100
30	249	83	25	60	75
20	300	100	5	80	100
リード 12		リード 6		リード 2	
10	69	23	20	48	32
5	168	56	15	30	60
1	300	100	5	50	100

## SRD05

リード 12		リード 6		リード 2	
水平	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 6	可搬(kg)速度(mm/sec) %	リード 2	可搬(kg)速度(mm/sec) %
8.5	90	30	18.5	48	32
5.5	138	46	8.5	102	68
0.5	300	100	0.5	150	100
リード 12		リード 6		リード 2	
2	220	62	2	150	75
0.75	220	62	1	150	100
0.3	350	100	0.5	200	100

## 注文型式説明

ヤマハ单軸ロボットTRANSEROV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 ▶ P492、TS-SH ▶ P492、TS-SD ▶ P502

#### ● 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 ブレートなし	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						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 ブレートなし	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 ブレート付き	3K 3m	
	10 10mm	L 省スペースモデル(モータ左取付け)		V フランジ付き		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	輪受け	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	

### ■ ロッドタイプ: 取り付け用プレート

SR03/SRD03 取り付け用プレート



フート(水平取付用)

フランジ(垂直取付用)

SR04/SRD04 取り付け用プレート



フート(水平取付用)

SR05/SRD05 取り付け用プレート



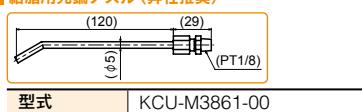
フート(水平取付用)

フランジ(垂直取付用)

### ■ ロッドタイプ: 省スペースモデル給脂用先端ノズル

ボールネジにグリスを補給する際、SR03-UB、SRD03-UB(モータ上取付け/ブレーキ付き)の場合は、先端の曲がったグリスガンを使用してください。

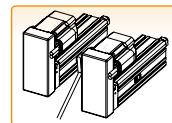
#### ■ 給脂用先端ノズル(弊社推奨)



型式 KCU-M3861-00

※一般的な市販のグリスガンに取り付けて使用できます。

先端ノズルは、給脂口の周辺に十分のスペースがない場合にも使用することができます。  
例えば、SR04およびSR05の省スペースタイプは、モータを上に向けた状態で使用すると給脂口が横になるため、他のロボットまたは周辺機器によってグリスが補給しにくい場合があります。



### ■ ロッドタイプ: 走行寿命距離の寿命時間換算例

SRタイプの各機種ページに載っている走行寿命距離の寿命時間換算例です。

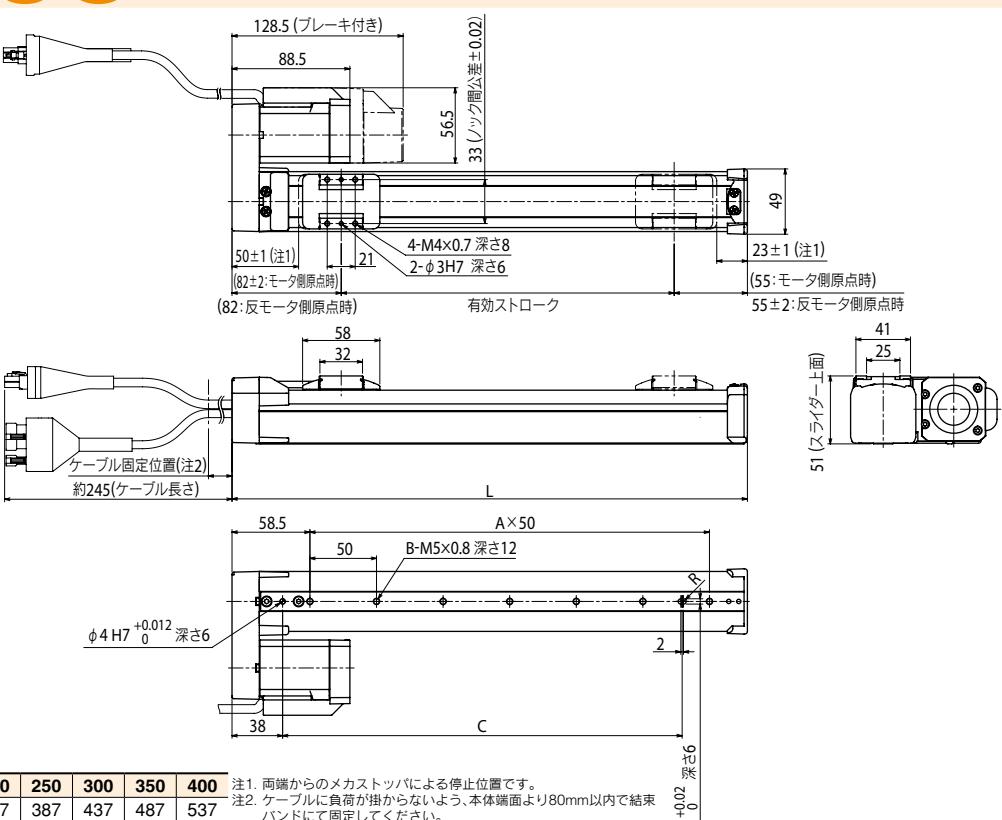
機種	SR04-02SB、垂直仕様、25kg搬送
寿命距離	500 km → 寿命時間: 約3年
動作条件	100mm往復動作 往復時間 16秒 (デューティ: 20%)
稼動条件	16時間 / 日
稼動日数	240日 / 年

※ ロッドがラジアル荷重を受けない状態でご使用ください。

睡置多節筋ロボット YA	リニアコンベアモジュール LCM100	小型単軸ロボット TRANSEROV	単軸ロボット FLIP-X	リニア車輪ロボット PHASER	直交ロボット XY-X	スカラロボット YK-X	ピック&プライス YP-X	クリーン CLEAN	コントローラ CONTROLLER	各種情報 INFORMATION
-----------------	------------------------	-----------------------	------------------	---------------------	----------------	-----------------	------------------	---------------	----------------------	---------------------



## SS04 省スペースモデル

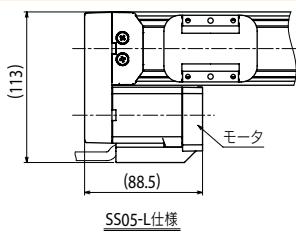


有効ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400
L	187	237	287	337	387	437	487	537
A	2	3	4	5	6	7	8	9
B	3	4	5	6	7	8	9	10
C	100	150	200	250	300	350	400	450
質量(kg) <sup>注4</sup>	1.2	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1

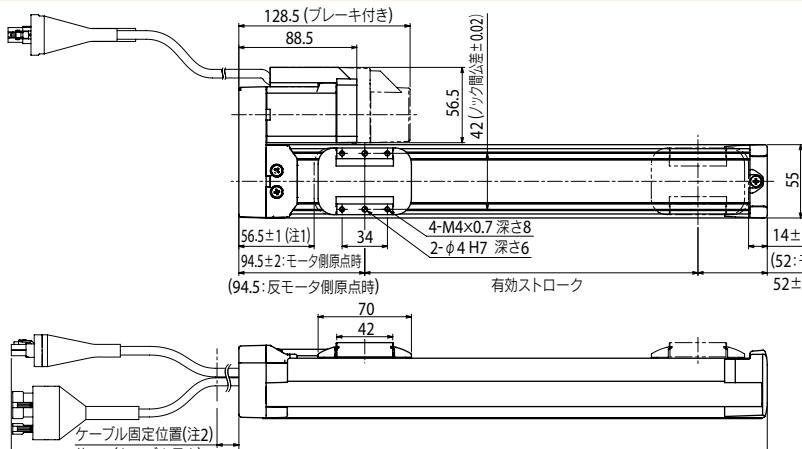
注1. 両端からのメカストップによる停止位置です。  
注2. ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より80mm以内で結束バンドにて固定してください。  
注3. ケーブルの最小曲げ半径はR30です。  
注4. ブレーキなしの質量です。ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。  
注5. ベルトカバーは左右非対称です。モータ取付け方向の変更を行った場合、カバーは取り付きません。



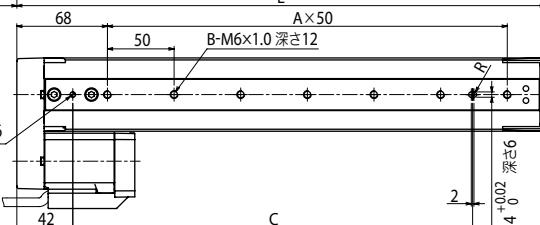
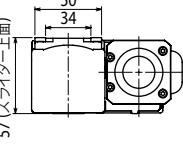
## SS05 省スペースモデル



SS05-L仕様



2-φ4 H7 深さ6



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) <sup>注4</sup>	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	リード20													933	833	733	633
最高速度 <sup>注5</sup>	リード12													560	500	440	380
(mm/sec)	リード6													280	250	220	190
速度設定														93%	83%	73%	63%

- 注1.両端からのメカストッパーによる停止位置です。
- 注2.ケーブルに負荷が掛からないよう、本体端面より80mm以内で結束バンドにて固定してください。
- 注3.ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
- 注4.ブレーキなしの質量です。  
ブレーキ付きはブレーキなしの質量より0.2kg重くなります。
- 注5.ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その後は左記の表示に示す最高速度を目標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�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

SS05H-S

SS05H-R

## ■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  
N:省スペースモデル  
R:省スペースモデル  
L:省スペースモデル

ブレーキ<sup>※1</sup>  
N:ブレーキなし  
B:ブレーキ付き

原点位置  
N:標準原点<sup>※2</sup>  
Z:反モータ側

グリスオプション  
N:標準グリス  
C:クリーニングリス

ストローク  
50~800  
1K:1m  
3K:3m  
5K:5m  
10K:10m

ケーブル長<sup>※3</sup>  
1K:1m  
3K:3m  
5K:5m  
10K:10m

※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.500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.62をご参照ください。

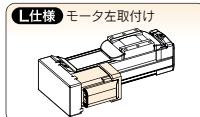
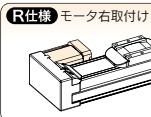
## ■基本仕様

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 <sup>※1</sup>	±0.02 mm
減速機構	ボールネジφ12(C10級)
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 <sup>※2</sup>	水平使用時 1000 mm/sec 600 mm/sec 300 mm/sec
最大可搬	水平使用時 6 kg 8 kg 12 kg
質量	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

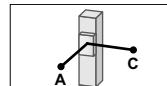
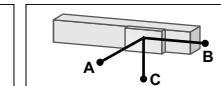
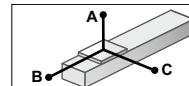
※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。

※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)。その時は画面下部の表に示す最高速度を目標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)



## ■許容オーバーハンギング量\*



## ■静的許容モーメント

(単位: N・m)	MY	MP	MR
2kg	32	38	34
4kg			
6kg			
8kg			
10kg			
12kg			

## ■水平使用時 (単位: mm)

	A	B	C
リード20	599	225	291
リード12	366	109	148
リード6	352	71	104
リード2	500	118	179
リード1	399	79	118
8kg	403	56	88
6kg	573	83	136
8kg	480	61	100
10kg	442	47	78
12kg	465	39	64

## ■壁面取付使用時 (単位: mm)

	A	B	C
リード20	262	203	554
リード12	118	88	309
リード6	71	49	262
リード2	146	96	449
リード1	85	55	334
8kg	55	34	305
6kg	101	62	519
8kg	64	39	413
10kg	43	26	355
12kg	28	17	338

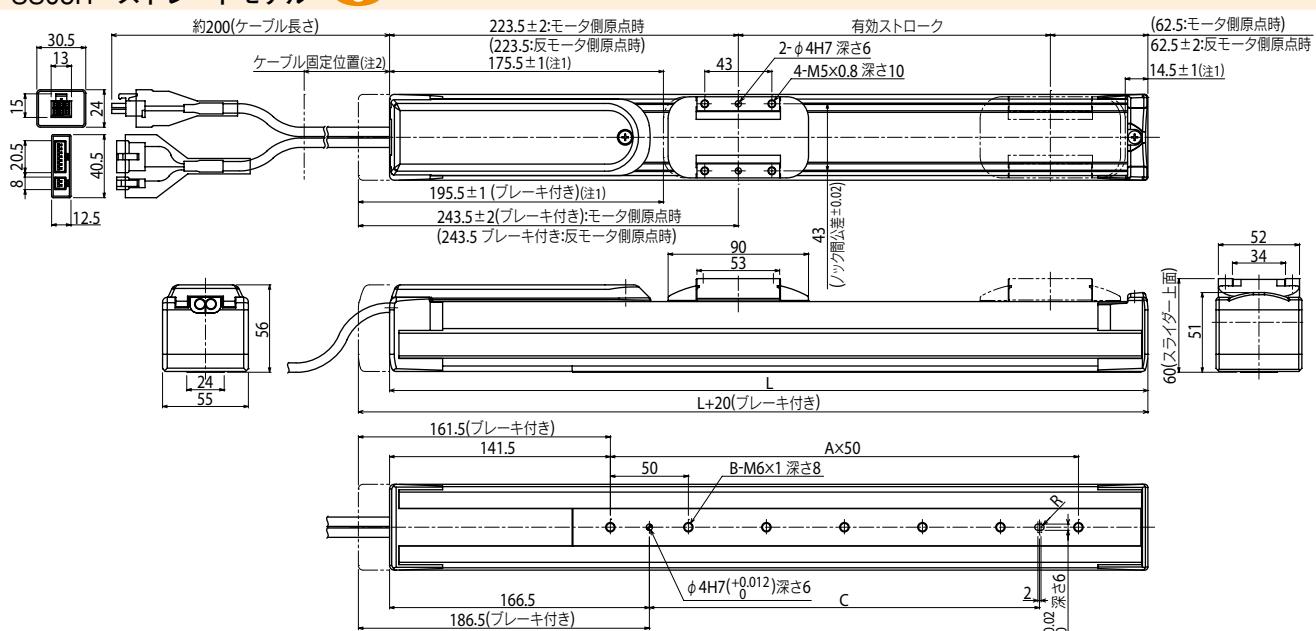
## ■垂直使用時 (単位: mm)

	A	C
リード20	458	459
リード12	224	224
リード6	244	245
リード2	113	113

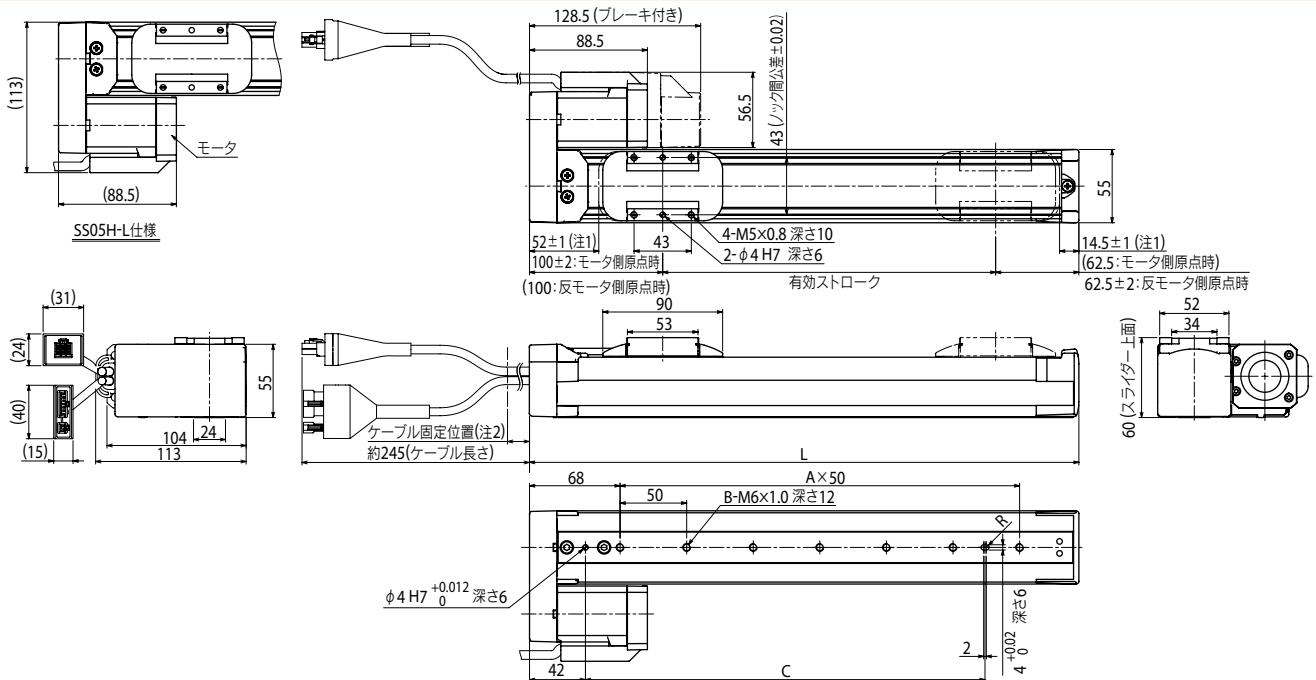
## ■適用コントローラ

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	パルス列
TS-SD	パルス列

## SS05H ストレートモデル S



#### SS05H 省スペースモデル



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) <sup>※4</sup>	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
リード20													933	833	733	633
リード12(水平)													560	500	440	380
リード12(垂直)													440	380		
最高速度 <sup>※5</sup> (mm/sec)													280	250	220	190
リード6(水平)													220	190		
リード6(垂直)																
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ギヤの歯板が発生する。

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、カバーは取り付できません。

●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	
B:ブレーキ付き	

フレーキ	-
N:ブレーキなし	
Z:ブレーキ付	

原点位置	-
N:標準原点 <sup>※1</sup>	
Z:反モータ側	

クリスマスオプション	-
N:標準クリス	
C:クリーニングクリス	
50~800	
(50mmピッチ)	

ストローク	-
1K:1m	
3K:3m	
5K:5m	
10K:10m	

ケーブル長 <sup>※2</sup>	-
SH:TS-SH	
ロボットボジショナ	
SH:TS-SH	
入出力	

バッテリ	-
B:有り(アブリ仕様)	
N:なし(インクリ仕様)	
NP:NPN	
PN:PNP	
CC:CC-Link	
DN:DeviceNet™	
EP:EtherNet/IP™	
PT:PROFINET	
GW:IOボードなし <sup>※3</sup>	

※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前屈曲ケーブルです。

※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.62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 <sup>※1</sup>	±0.02 mm
減速機構	ボールネジφ12 (C10級)
ボールネジリード	20 mm 12 mm 6 mm
最高速度 <sup>※2,3</sup>	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	4 kg 12 kg 20 kg
最大押付力	60 N 100 N 225 N
ストローク	50 mm ~ 800 mm (50 mmピッチ)
全長	水平使用時 ストローク+288 mm 垂直使用時 ストローク+328 mm
本体断面最大外形	W65 mm × H64 mm
ケーブル長	標準: 1 m / オプション: 3 m, 5 m, 10 m

※1. 片振りでの繰り返し位置決め精度。

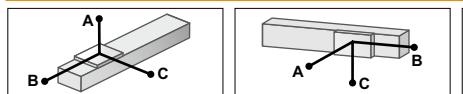
※2. ストロークが600mmを超える時、動作領域によってはボールネジの共振が発生する場合があります(危険速度)。その時は図面下部の表に示す最高速度を目安として速度を下げ調整をしてください。

※3. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。

詳細は下記の「速度-可搬質量」グラフをご参照ください。

※位置検出器(レゾルバ)は、インクリ仕様、アブリ仕様共通です。コントローラ側にバックアップ機能がある場合はアブリ仕様になります。

## ■許容オーバーハンギング量\*



■水平使用時 (単位:mm)

	A	B	C
リード10kg	3572	458	486
リード25kg	2971	220	245
リード36kg	3150	140	160
リード15kg	3703	363	406
リード30kg	1962	172	196
リード43kg	1430	114	131
リード15kg	3853	363	414
リード30kg	2105	172	197
リード6kg	1500	106	122

■壁面取付使用時 (単位:mm)

	A	B	C
リード10kg	450	402	3261
リード25kg	117	155	2943
リード36kg	98	85	2520
リード15kg	351	307	3403
リード30kg	134	117	1663
リード43kg	68	59	1070
リード15kg	353	307	3541
リード30kg	134	117	1752
リード6kg	58	50	1100

■垂直使用時 (単位:mm)

	A	C
リード2kg	2303	2303
リード4kg	1147	1147
リード12kg	442	442
リード7kg	781	781
リード20kg	252	252

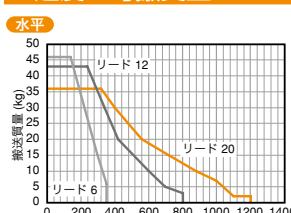
## ■静的許容モーメント



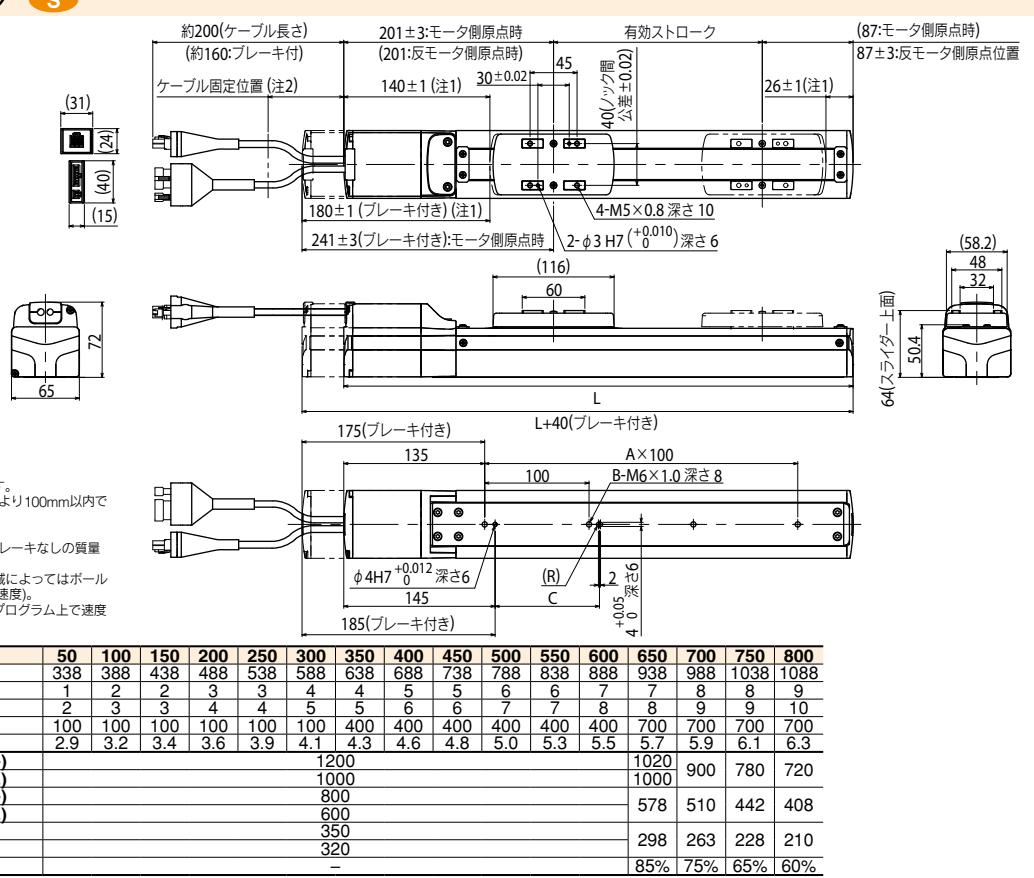
■適用コントローラ

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-可搬質量

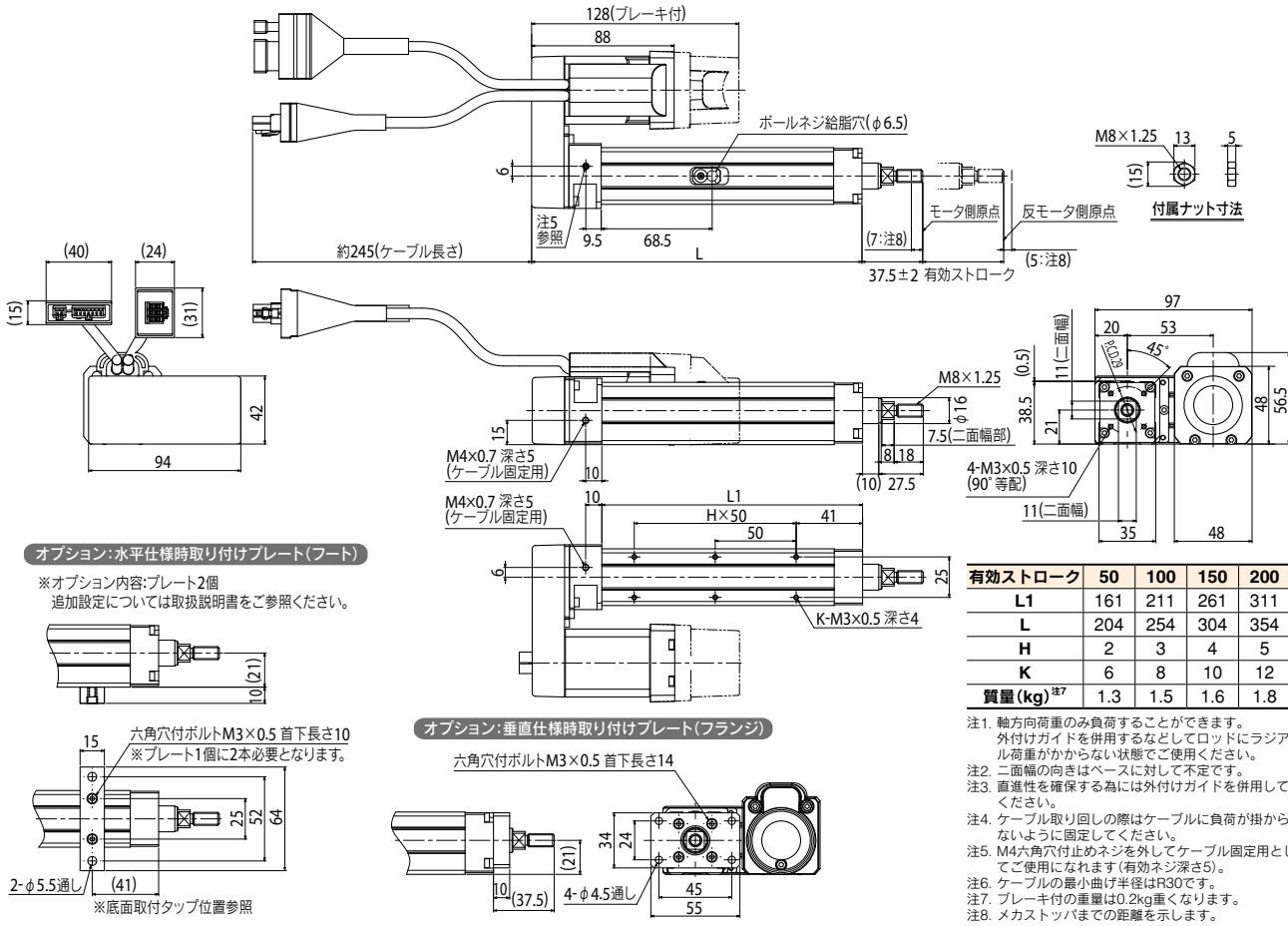


## SG07 ストレートモデル S

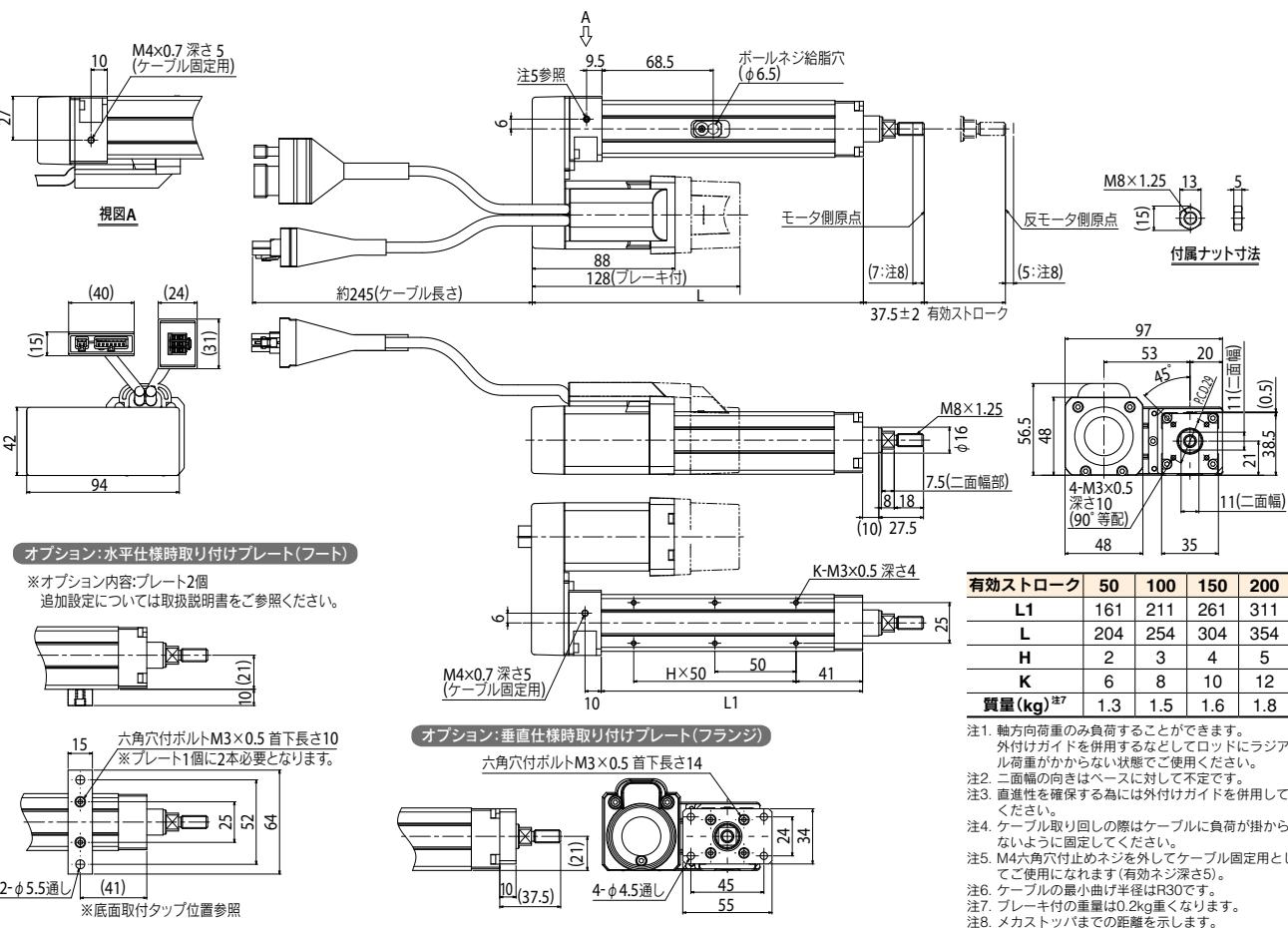




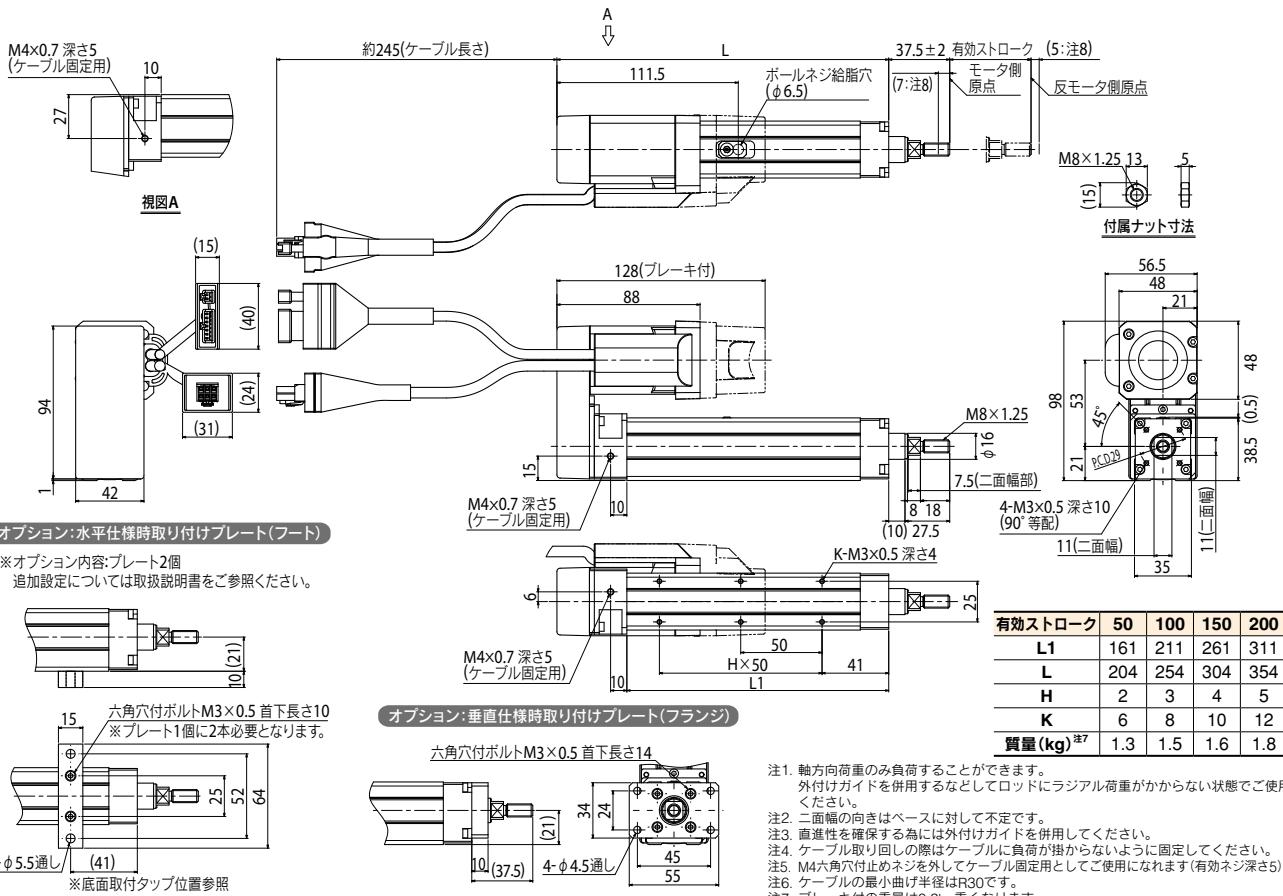
## SR03 省スペースモデル モータ右取付け R



## SR03 省スペースモデル モータ左取付け L



SR03 省スペースモデル モータ上取付け U



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 M4六角穴の止めネジを全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 リフレイクの重量は約2kgになります。

注8 メタリストバまでの距離を示します。

# SRD03

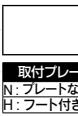
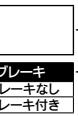
ロッドタイプ (サポートガイド付き)

●標準CE対応

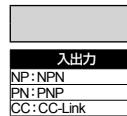
●原点反モータ側選択可能: リード6、12

## 注文型式

**SRD03**



SRD03-S



SRD03-U

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<sup>※1</sup>  
(モータ上取付け)

ブレーキ  
N:ブレーキなし  
Z:ブレーキ付き

原点位置  
N:標準原点<sup>※2</sup>  
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

ストローク  
50~200  
(50mmピッチ)

ケーブル長<sup>※3</sup>  
1K:1m  
3K:3m  
5K:5m  
10K:10m

※1. 組脂用先端ノズルについてはP.131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.500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。  
詳しくはP.62をご参照ください。

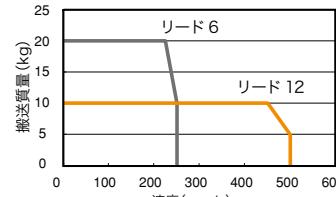
## 基本仕様

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 (C10級)
ボールネジリード	12 mm 6 mm
最高速度 <sup>※1</sup>	500 mm/sec 250 mm/sec
最大可搬 水平使用時	10 kg 20 kg
質量	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

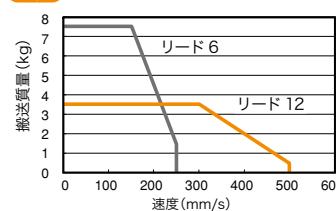
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。  
右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。  
詳しくはP.130をご参照ください。

## 速度一可搬質量

水平



垂直



**S2**  
ロボットポジショナ  
S2:TS-S2<sup>※4</sup>

入出力  
NP:NPN  
PN:PNP  
CC:CC-Link  
DN:DeviceNet<sup>TM</sup>  
EP:EtherNet/IP<sup>TM</sup>  
PT:PROFINET  
GW:I/Oボードなし<sup>※5</sup>

**SH**  
ロボットポジショナ  
SH:TS-SH

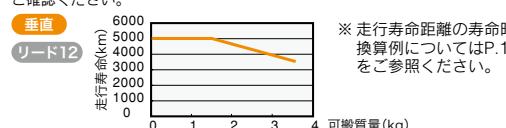
入出力  
パッテリ  
B:有り(A/B仕様)  
N:なし(インクリ仕様)

**SD**  
ロボットドライバ  
SD:TS-SD

**1**  
I/Oケーブル  
1:1m

## 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。

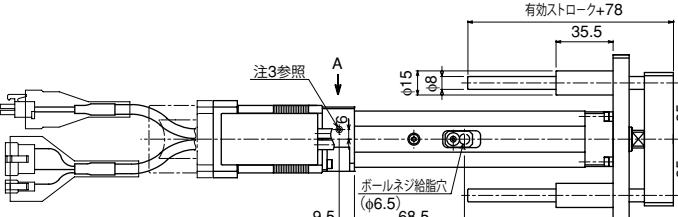


## 適用コントローラ

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

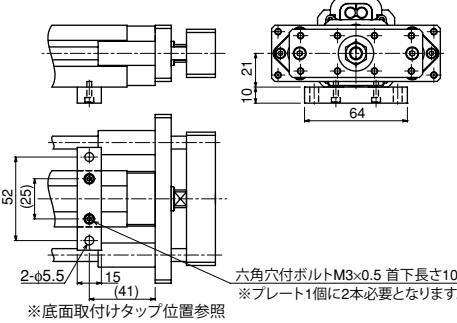
コントローラ 運転方法  
TS-SD パルス列

## SRD03 ストレートモデル S



### オプション: 水平仕様時取り付けプレート(フート)

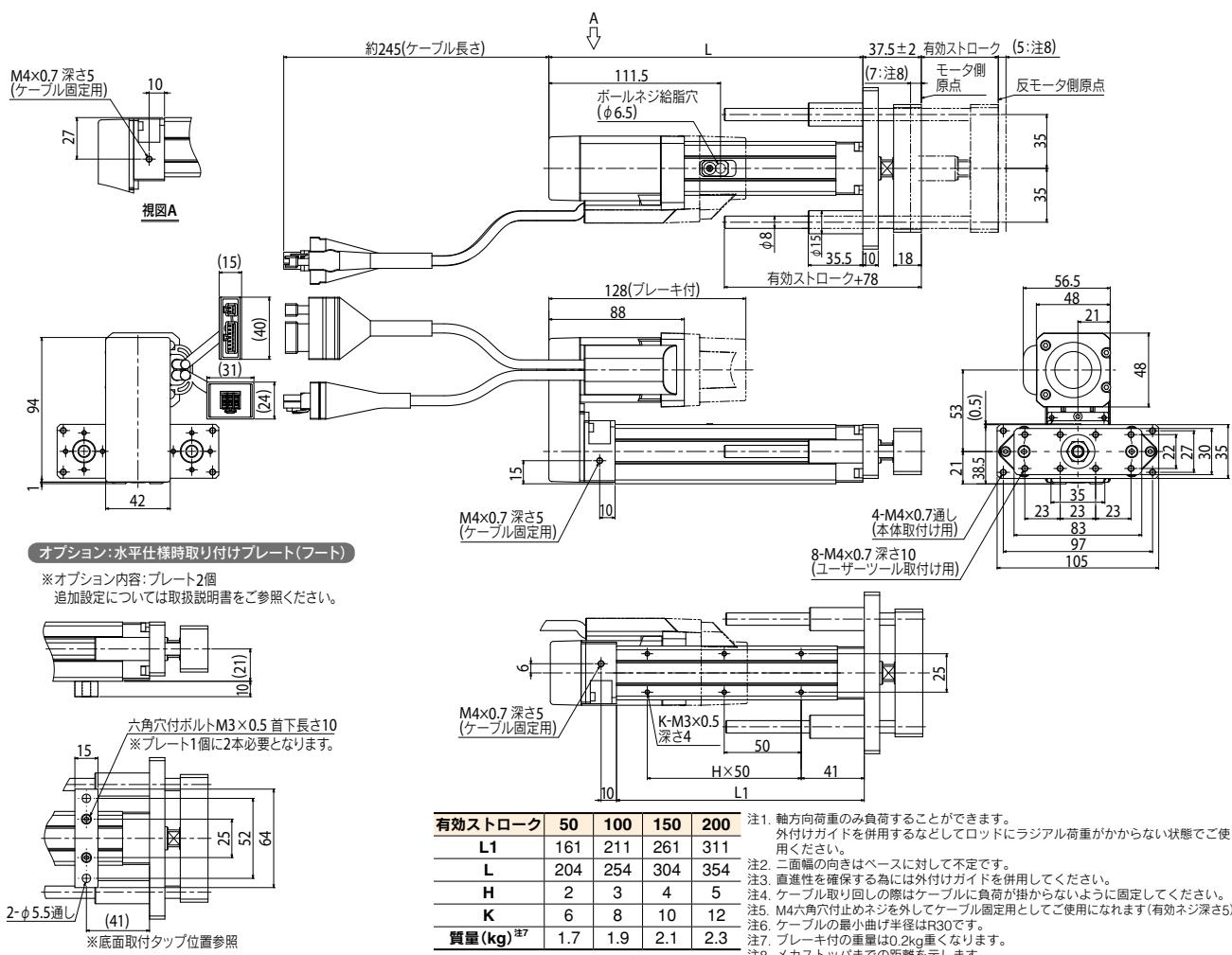
※オプション内容: プレート2個  
追加設定については取扱説明書をご参照ください。



有効ストローク	50	100	150	200
L1	161	211	261	311
L	249	299	349	399
H	2	3	4	5
K	6	8	10	12
質量(kg) <sup>※5</sup>	1.5	1.7	1.9	2.1

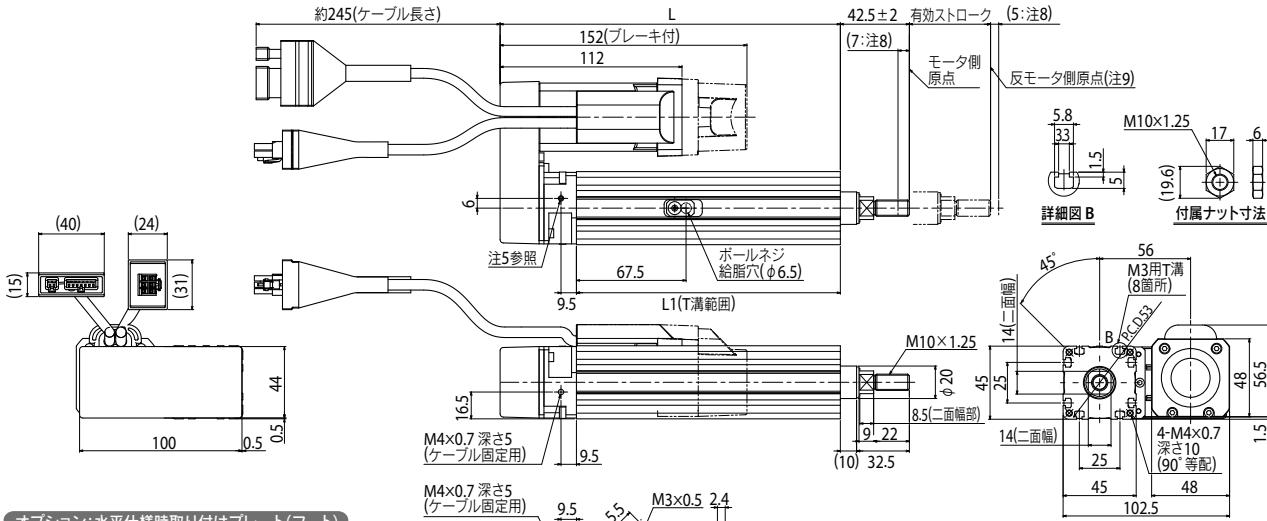
- 軸方向荷重のみ負担することができます。  
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
- ケーブル取り回しの際は、ケーブルに負荷が掛からないよう固定してください。
- M4六角穴付止めねじを外してケーブル固定用としてご使用になれます。(有効ネジ深さ5)。
- ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
- ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
- メカストップまでの距離を示します。

## SRD03 省スペースモデル モータ上取付け U



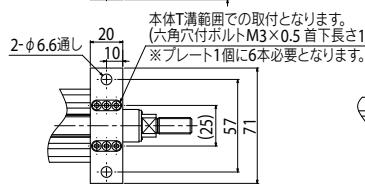
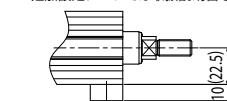


## SR04 省スペースモデル モータ右取付け R

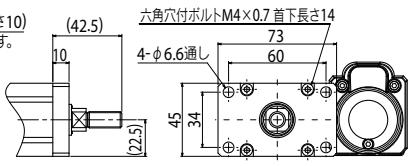


## オプション: 水平仕様時取り付けプレート(フート)

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



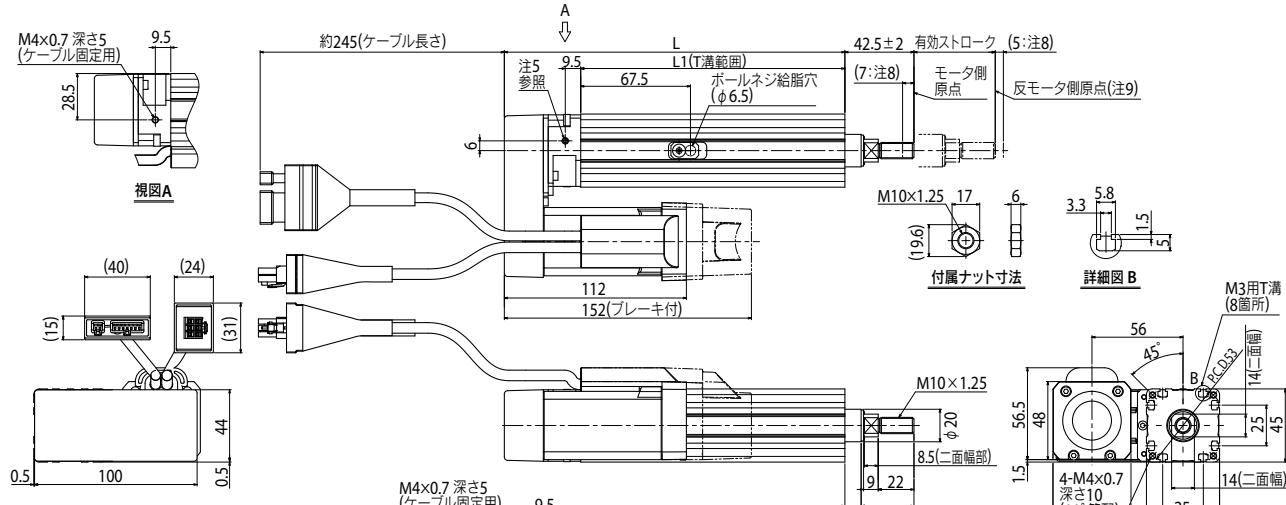
## オプション: 垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)



有効ストローク	50	100	150	200	250	300
L1	162.5	212.5	262.5	312.5	362.5	412.5
L	209.5	259.5	309.5	359.5	409.5	459.5
質量(kg) <sup>※7</sup>	1.6	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9
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	

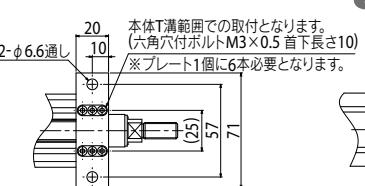
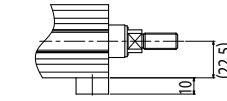
- 軸方向荷重のみ負荷することができます。  
外付けガイドを併用するなどしてロッドにラジアル荷重がかからない状態でご使用ください。
- 二面幅の向きはベースに対して不定です。
- 直進性を確保する為には外付けガイドを併用してください。
- ケーブル取り回しの際はケーブルに負荷が掛からないように固定してください。
- M4六角穴付止めネジをしてケーブル固定用としてご使用になれます(有効ネジ深さ5)。
- ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
- プレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
- メカストップまでの距離を示します。
- リード2mm仕様の場合は、反モータ側原点の設定は出来ません。
- 本機はモータを上に向けた(本図より90度回転させた)状態でも取付可能です。

## SR04 省スペースモデル モータ左取付け L

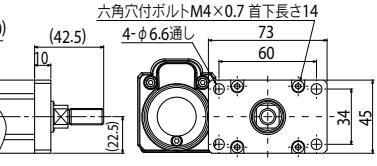


## オプション: 水平仕様時取り付けプレート(フート)

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



## オプション: 垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)



有効ストローク	50	100	150	200	250	300
L1	162.5	212.5	262.5	312.5	362.5	412.5
L	209.5	259.5	309.5	359.5	409.5	459.5
質量(kg) <sup>※7</sup>	1.6	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9
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	

- 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。
- 二面幅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。
- 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。
- M4六角穴付止めネジを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)。
- ケーブルの最小曲げ半径はR30です。
- プレーキ付の重量は0.2kg重くなります。
- メカストップまでの距離を示します。
- 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。
- 本機はモータを上に向けた(本図より90度回転させた)状態でも取付可能です。



SRD04-S

SRD04-U

● 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

<b>SRD04</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
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 B:ブレーキ付き	ブレーキ N:ブレーキなし B:ブレーキ付き	原点位置 <sup>※2</sup> N:標準原点 <sup>※3</sup> Z:反モータ側	取付プレート N:プレートなし H:フード付き	ストローク 50~300 (50mmピッチ)
					ケーブル長 <sup>※4</sup> 1K:1m 3K:3m 5K:5m	

- \*1. 給脂用先端ノズルについてはP.131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。

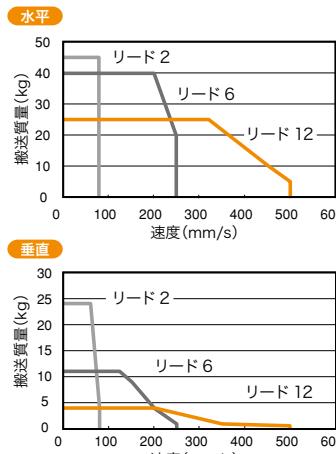
- ※4. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
- ※5. DINレールについてはP.500をご参照ください。
- ※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。  
詳細についてはP.62をご参照ください。

## ■ 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	$\pm 0.02$ mm				
減速機構	ボールネジ φ8 (C10級)	ボールネジ φ10 (C10級)			
ボールネジリード	12 mm	6 mm	2 mm		
最高速度 <sup>※1</sup>	500 mm/sec	250 mm/sec	80 mm/sec		
最大可搬質量	水平使用時 25 kg	40 kg	45 kg		
	垂直使用時 4 kg	11 kg	24 kg		
最大押付力	150 N	300 N	600 N		
ストローク	50 mm ~ 300 mm (50 mmピッチ)				
ロストモーション	0.1 mm以下				
ロッド不回転精度	$\pm 0.05$ °				
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				

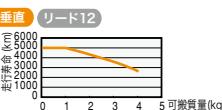
※1. 搬送質量により最高速度を変える必要があります。  
右の「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。  
詳細についてはP.130をご参照ください。  
また、ストロークが長くなるとボールネジの危険速度により最高速度が低下します。図面下部の最高速度表をご参照ください。

■速度一可搬質量



■ 走行寿命

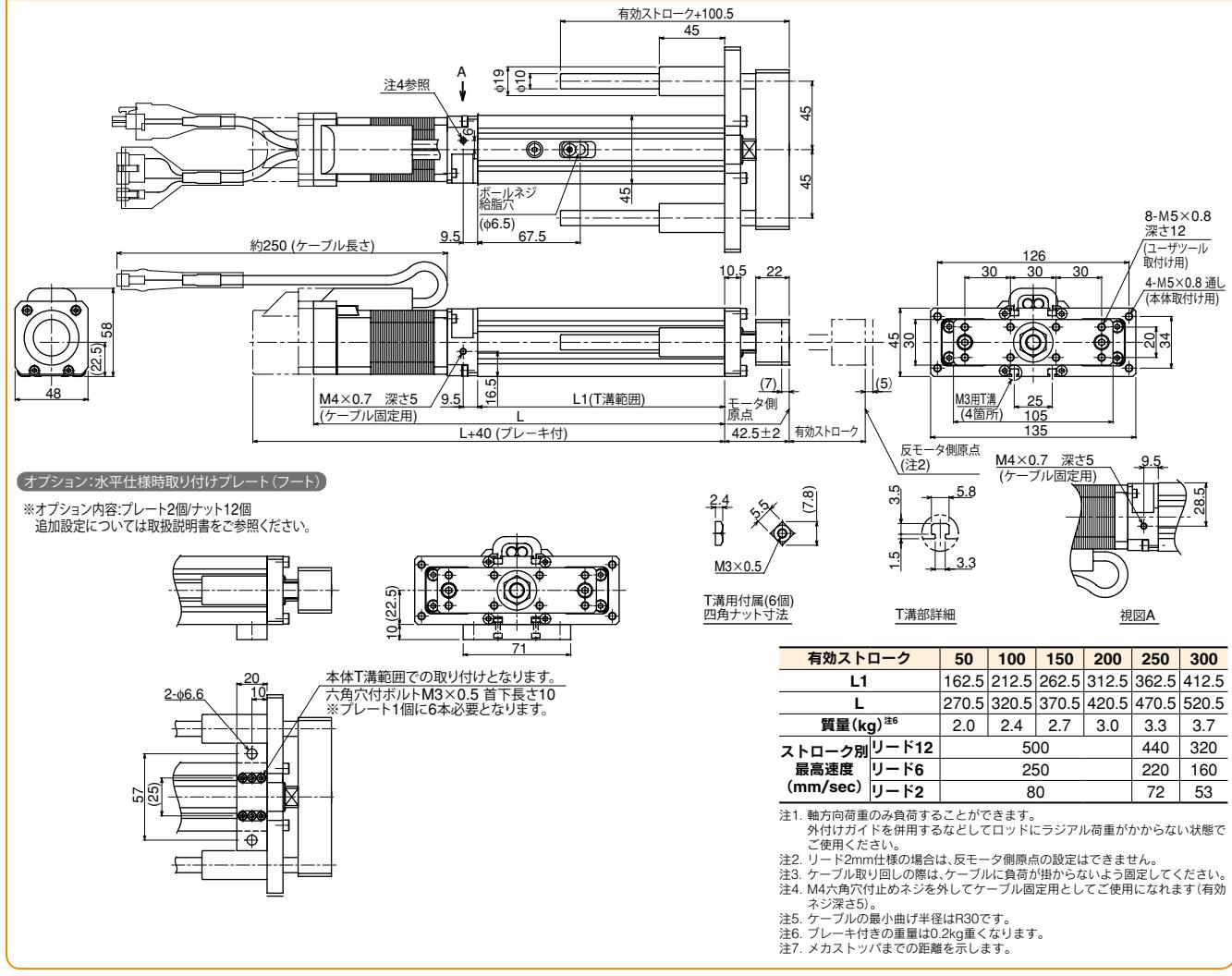
下記仕様以外の走行寿命は5000kmです。  
下記仕様についてのみ搬送質量により5000kmを下回りますので、寿命曲線をご確認ください。



※ 走行寿命距離の寿命時間換算

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			

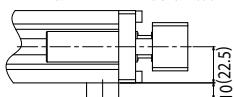
## SRD04 ストレートモデル



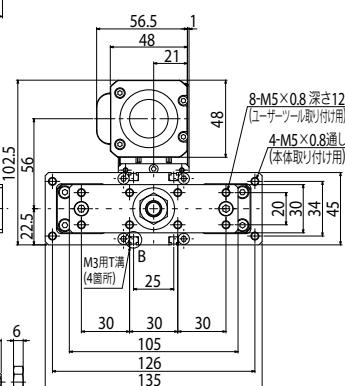
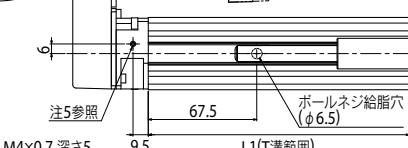
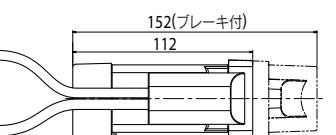
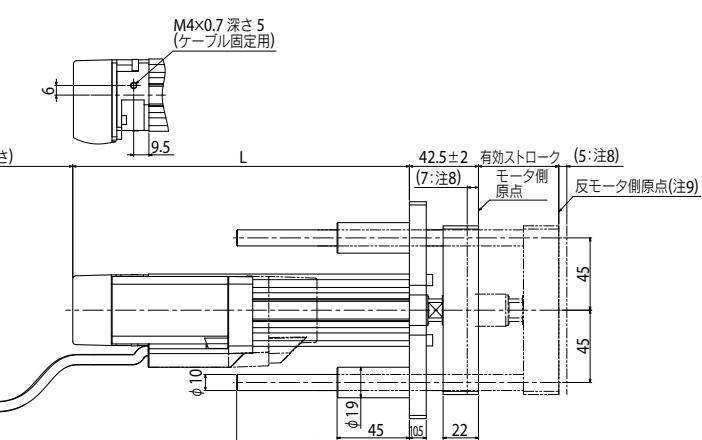
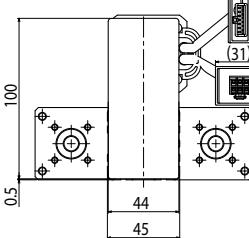
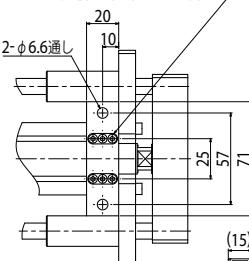
#### SRD04 省スペースモデル モータ上取付け

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。



本体T溝範囲での取付となります。  
六角穴付ボルトM3×0.5 首下長さ10  
※プレート1個に6本必要となります。



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) <sup>注7)</sup>	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 (mm/sec)	リード6		250		220	160
	リード2		80		72	53

注1. 軸方向荷重のみ負荷することができます。

注1. 軸方向荷重のみ負荷することから外付けガイドを併用するなどし

外付けカードを併用するなどし  
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

注3. 直進性を確保する為には外付け  
注4. 左「ヨリ取り回し」の際は矢印

注4. ケーブル取り回しの際はケーブルを固定してください。

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

注5. M4ハリス付止めネジを外し  
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



SR05-S

SR05-R

## ■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 <sup>※1</sup> L:省スペースモデル <sup>※1</sup> (モータ右取付け) (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 <sup>※2</sup>	N:標準原点 <sup>※3</sup> Z:反モータ側	取付プレート	N:フットなし H:フット付き V:フランジ付き	ストローク	50~300 (50mmピッチ)	ケーブル長 <sup>※4</sup>	1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m

- ※1. 給脂用先端ノズルについてはP.131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。

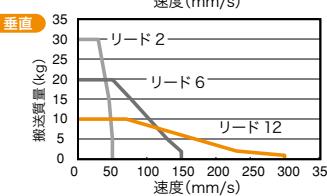
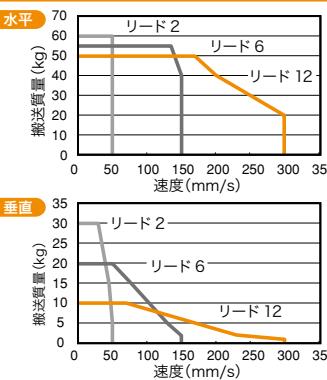
- ※4. ロボットケーブルは耐曲屈ケーブルです。
- ※5. DINレールについてはP.500をご参照ください。
- ※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.62をご参照ください。

## ■基本仕様

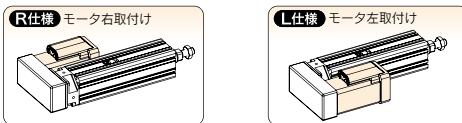
モーター	56□ステップモータ
分解能	20480 パルス/回転
繰り返し位置決め精度	±0.02 mm
減速機構造	ボールネジ φ12 (C10級)
ボールネジリード	12 mm 6 mm 2 mm
最高速度 <sup>※1</sup>	300 mm/sec 150 mm/sec 50 mm/sec
最大可搬質量	水平使用時 50 kg 55 kg 60 kg 垂直使用時 10 kg 20 kg 30 kg
最大押付力	250 N 550 N 900 N
ストローク	50 mm ~ 300 mm (50 mmピッチ)
ロストモーション	0.1 mm以下
ロッド不回転精度	±1.0°
全長	水平使用時 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.130をご参照ください。

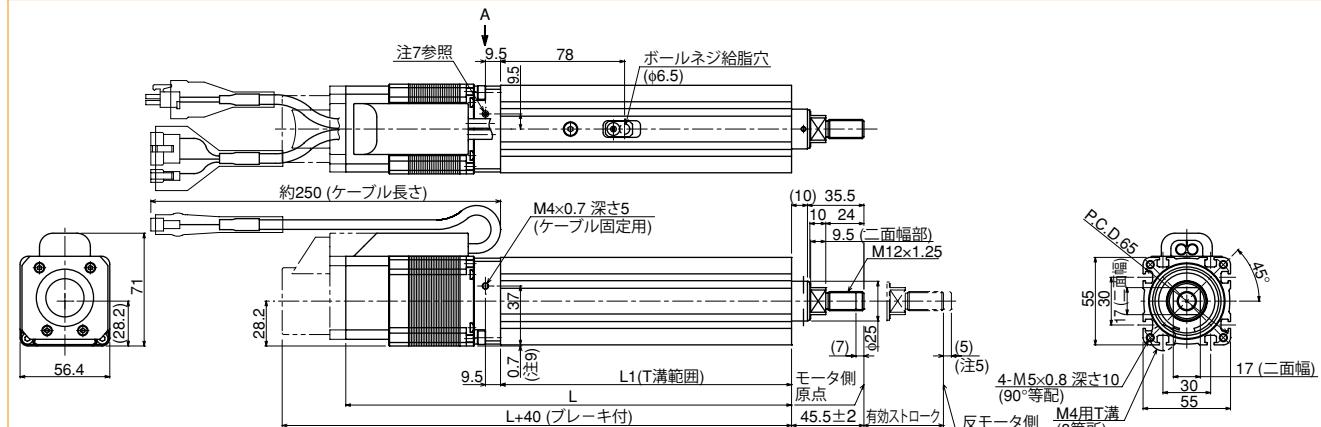
## ■速度一可搬質量



## ■モータ取付方向(省スペースモデル)



## SR05 ストレートモデル S



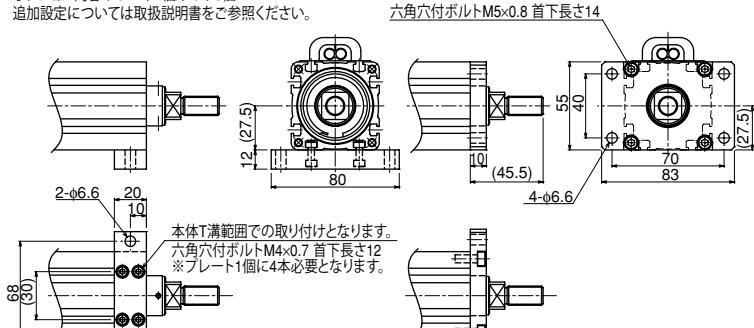
オプション: 水平仕様時取り付けプレート(フート)

\*オプション内容: プレート2個/ナット8個

追加設定については取扱説明書をご参照ください。

オプション: 垂直仕様時取り付けプレート(フランジ)

六角穴付ボルトM5×0.8 首下長さ14



本T溝範囲での取り付けとなります。  
六角穴付ボルトM4×0.7 首下長さ12

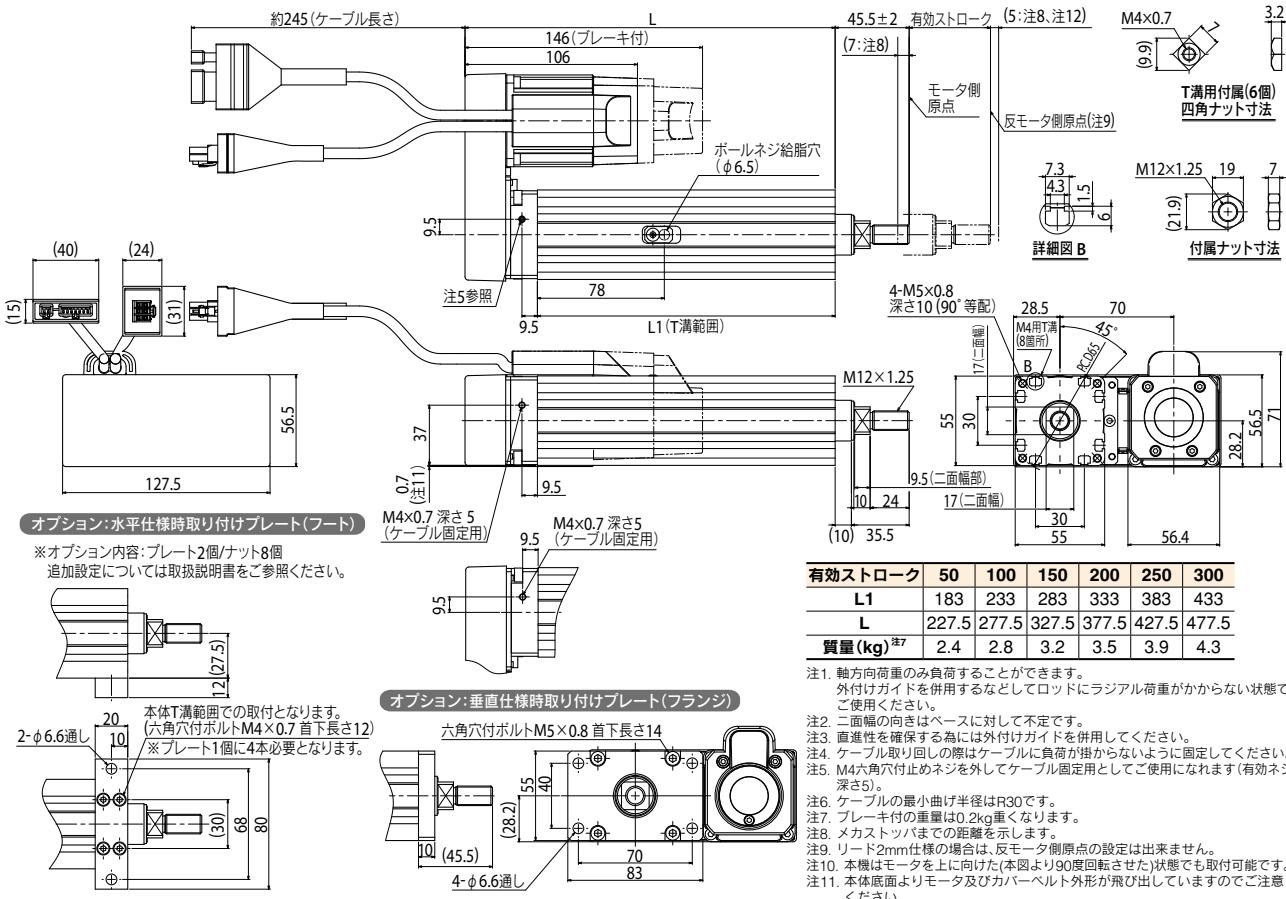
\*プレート1個に4本必要となります。

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

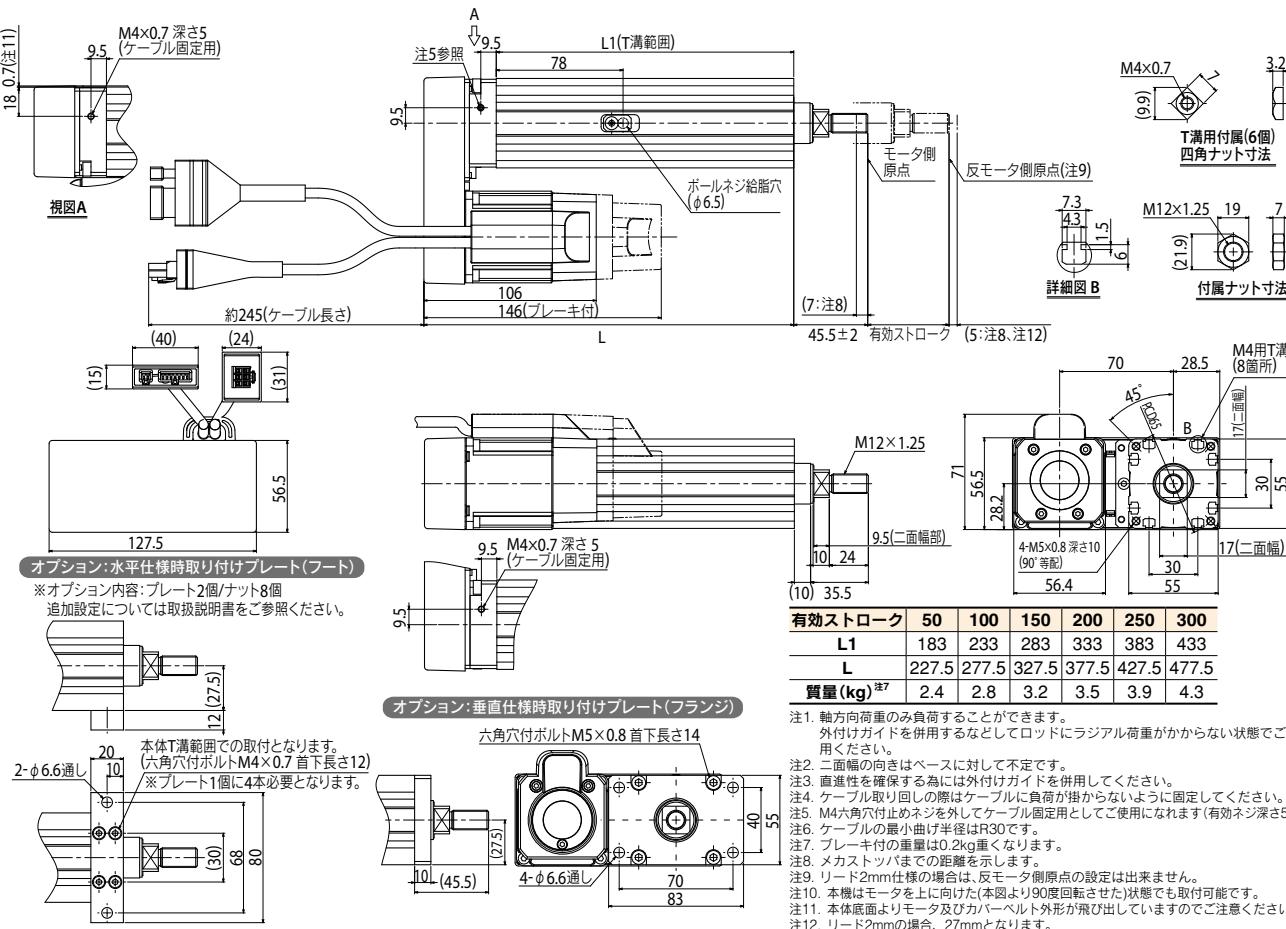
質量(kg) <sup>※10</sup>	2.2	2.6	3.0	3.3	3.7	4.1

- 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。
- 二面幅部の向きはベース面に対して逆です。
- 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。
- 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。
- リード2mmの場合は、2/mmとなります。
- 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。
- M4六角穴止めネジを外す際はP30です。
- ケーブルの最小曲げ半径はP30です。
- 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。
- ブレーキ付きの重量は0.2kg重くなります。
- メカツバ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

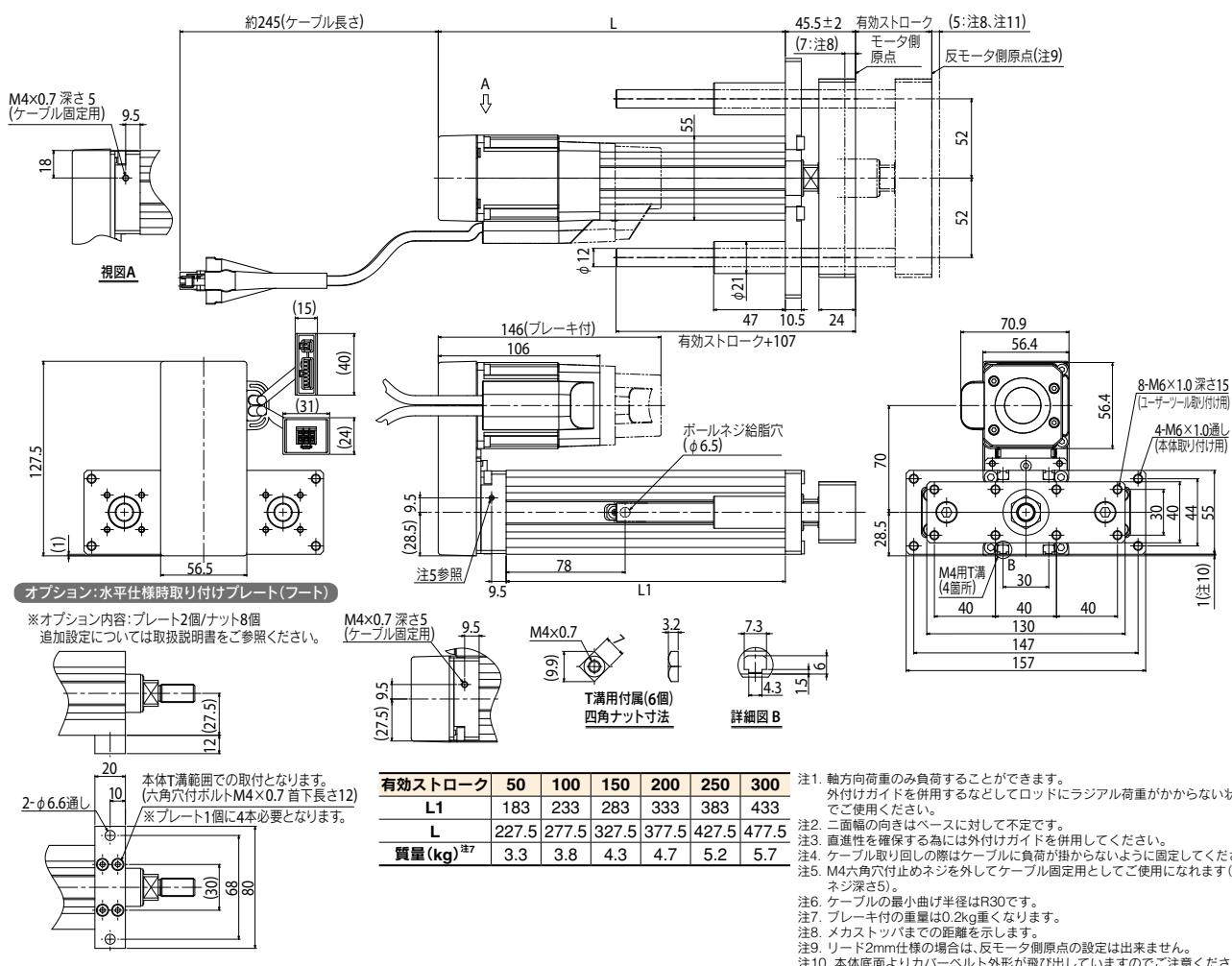


## SR05 省スペースモデル モータ左取付け L



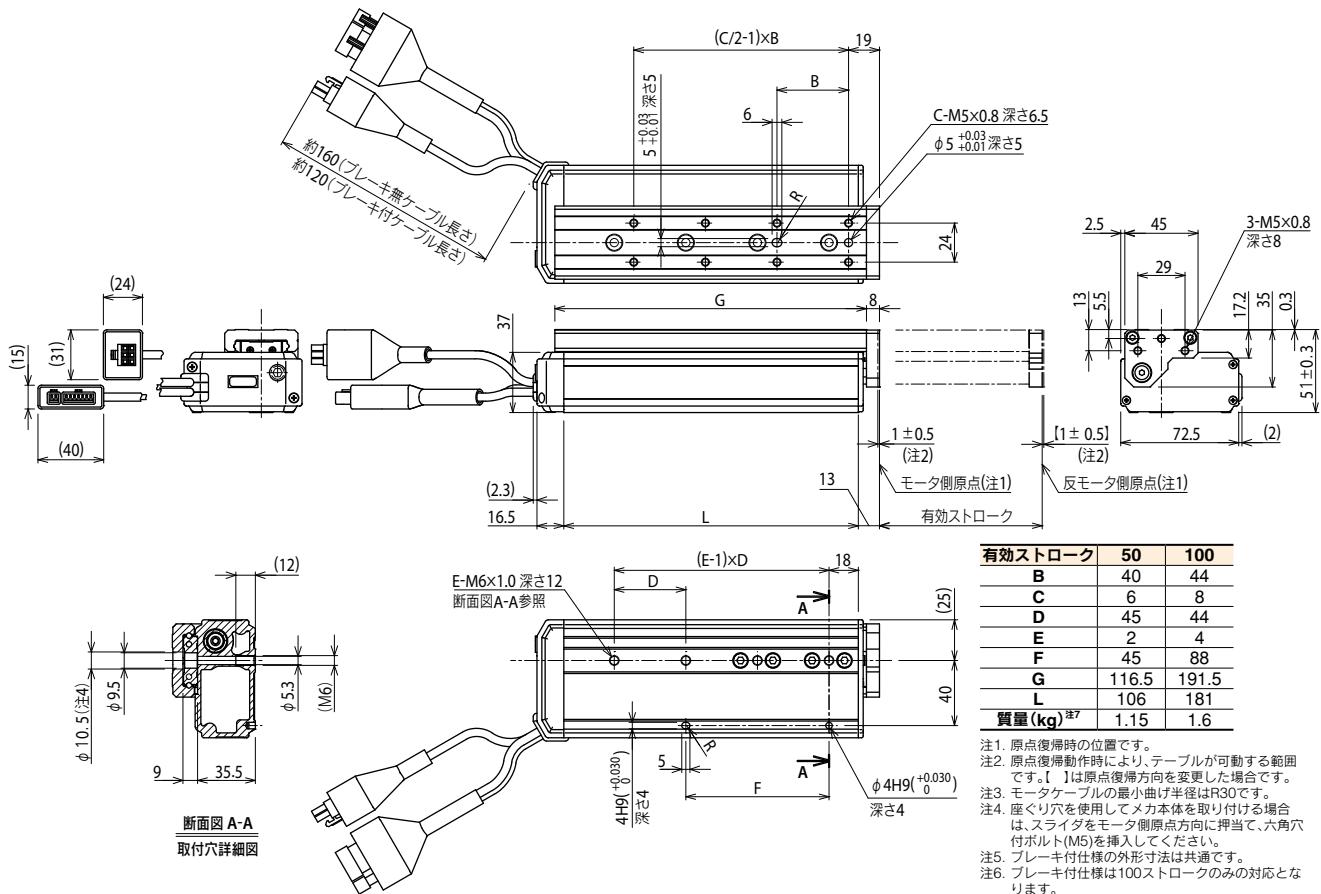


SRD05 省スペースモデル モータ上取付け U

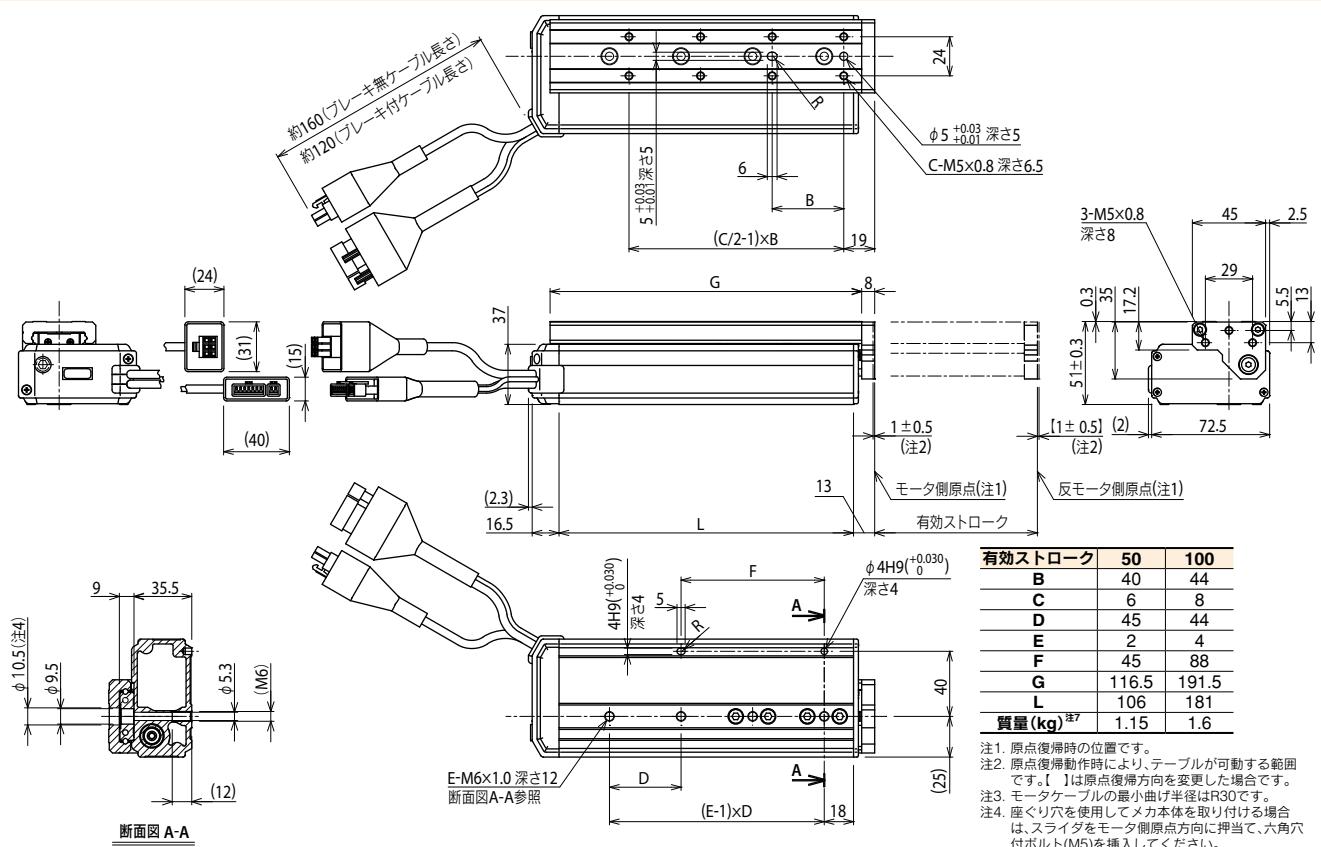




## STH04 省スペースモデル モータ右取付け R



## STH04 省スペースモデル モータ左取付け L



● 標準CE対応

#### ●原点反モー夕側選択可能

□ 注文型式

<b>STH06</b>	-		-		-		-	
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 L:省スペースモードル (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 <sup>1)</sup> Z:反モータ側	取付フレート <sup>※2</sup> N:ブレーキなし H:ブレード付き	ストローク 50:50mm 100:100mm 150:150mm	ケーブル長 <sup>※3</sup> 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m



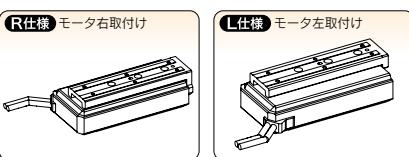
- ※1. 購入時の原点位置から変更する場合はマシンリファレンス量の再設定が必要です。詳細はマニュアルをご参照ください。
- ※2. 省スペースモデル(R, L)の場合はブレード付きを選択できません。
- ※3. ポップトケーブルは耐屈曲ケーブルです。
- ※4. DINレールについてはP.500をご参照ください。
- ※5. ブレーキ付きの場合はTS-SDはご使用になれません。
- ※6. ゲートウェイ機能を使用する場合に選択してください。詳細についてはP.62をご参照ください。

■ 基本什樣

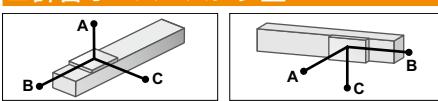
モーター	42□ステップモータ
分解能	20480 パルス/回転
繰り返し位置決め精度※1	±0.05 mm
駆動方式	ストレート 省スペース
ボールネジシード	8 mm 16 mm
最高速度※2	150 mm/sec 400 mm/sec
最大可搬	水平使用時 9 kg 垂直使用時 4 kg
質量	6 kg 2 kg
最大押付力	180 N 100 N
ストローク	50 mm / 100 mm / 150 mm
本体断面	ストレート W61 mm x H65 mm
最大外形	省スペース W108 mm x H70 mm
ケーブル長	標準: 1 m / オプション: 3 m, 5 m, 10 m

※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「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。  
 詳細についてはP.130をご参照ください。

#### ■ モニタ取付方向(省スペースモデル)



#### ■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		A	B	C	
リード 16	<b>2kg</b>	3000	2123	1436	<b>2kg</b>	1500	2091	3000	<b>3kg</b>	979	1347	3000
	<b>4kg</b>	2493	1001	680	<b>4kg</b>	710	975	2443	<b>6kg</b>	440	603	1524
	<b>6kg</b>	1571	627	428	<b>6kg</b>	440	603	1524	<b>8kg</b>	260	355	914
リード 8	<b>3kg</b>	3000	1375	932	<b>3kg</b>	979	1347	3000	<b>3kg</b>	979	1347	3000
	<b>6kg</b>	1571	627	428	<b>6kg</b>	440	603	1524	<b>6kg</b>	440	603	1524
	<b>8kg</b>	956	378	260	<b>8kg</b>	260	355	914	<b>8kg</b>	260	355	914

※ 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)

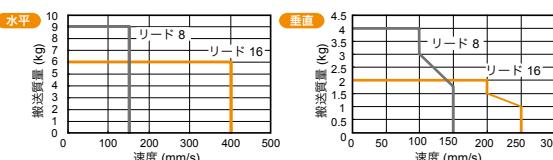
#### ■ 静的許容チャーメント



垂直使用時 (単位: mm)			(単位: N・m)				
	A	C	ストローク	MY	MP	MR	
リード 16	1kg	3000	3000	50mm	77	77	146
	1.5kg	2458	2457	100mm	112	112	177
	2kg	1837	1837	150mm	155	155	152
リード 8	2kg	1837	1837				
	3kg	1217	1216				
	4kg	907	906				

### STH06 ストレートモデル

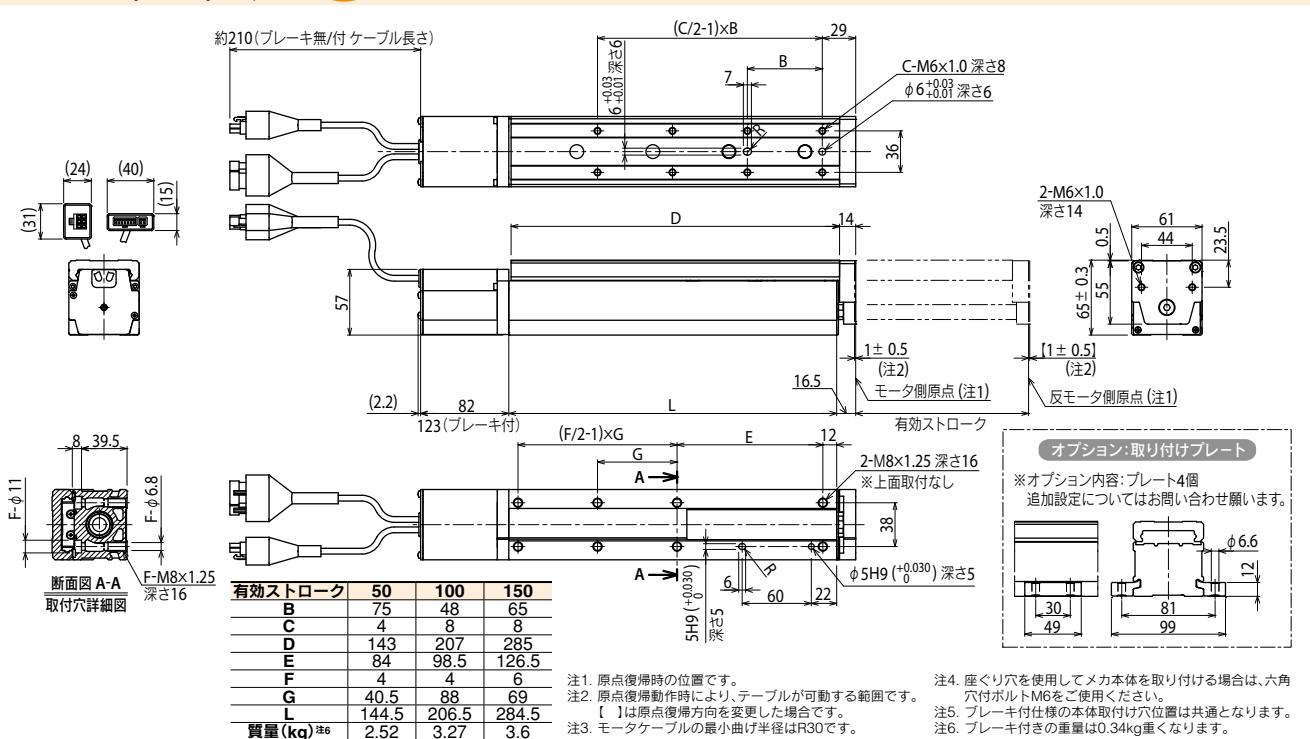
#### ■ 速度 - 可搬質量



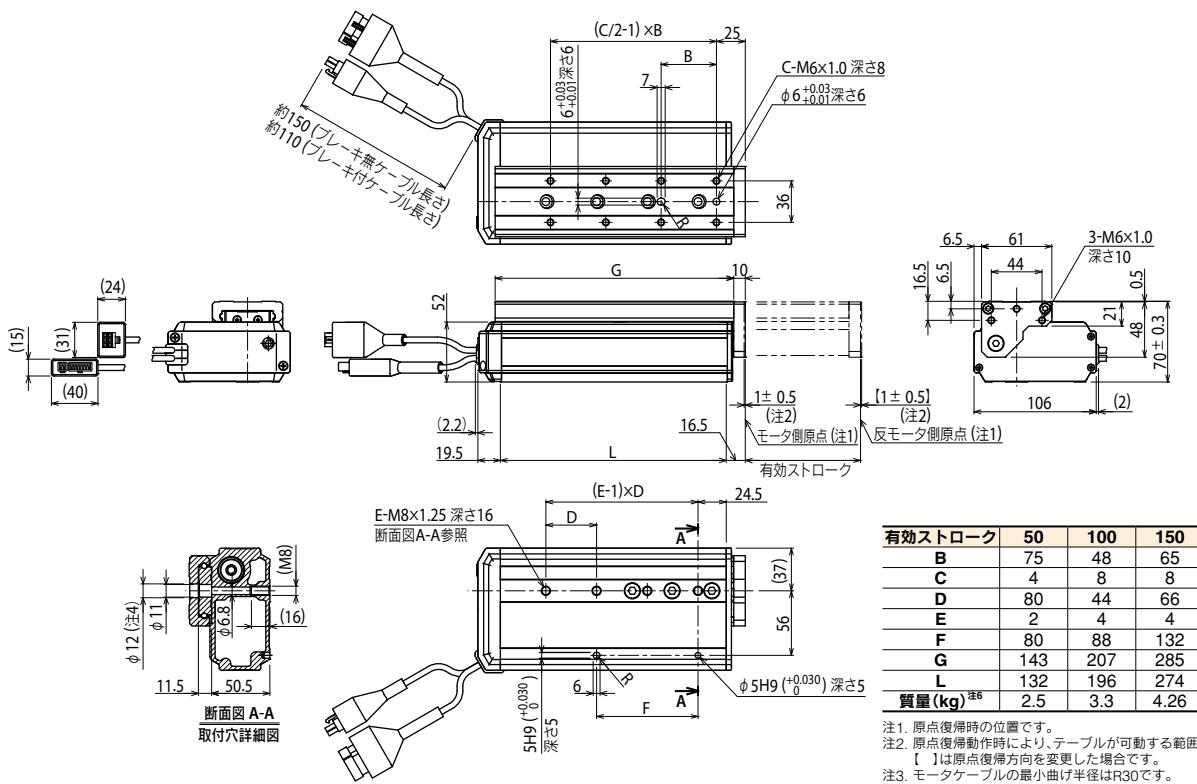
## ■適用コントローラ

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

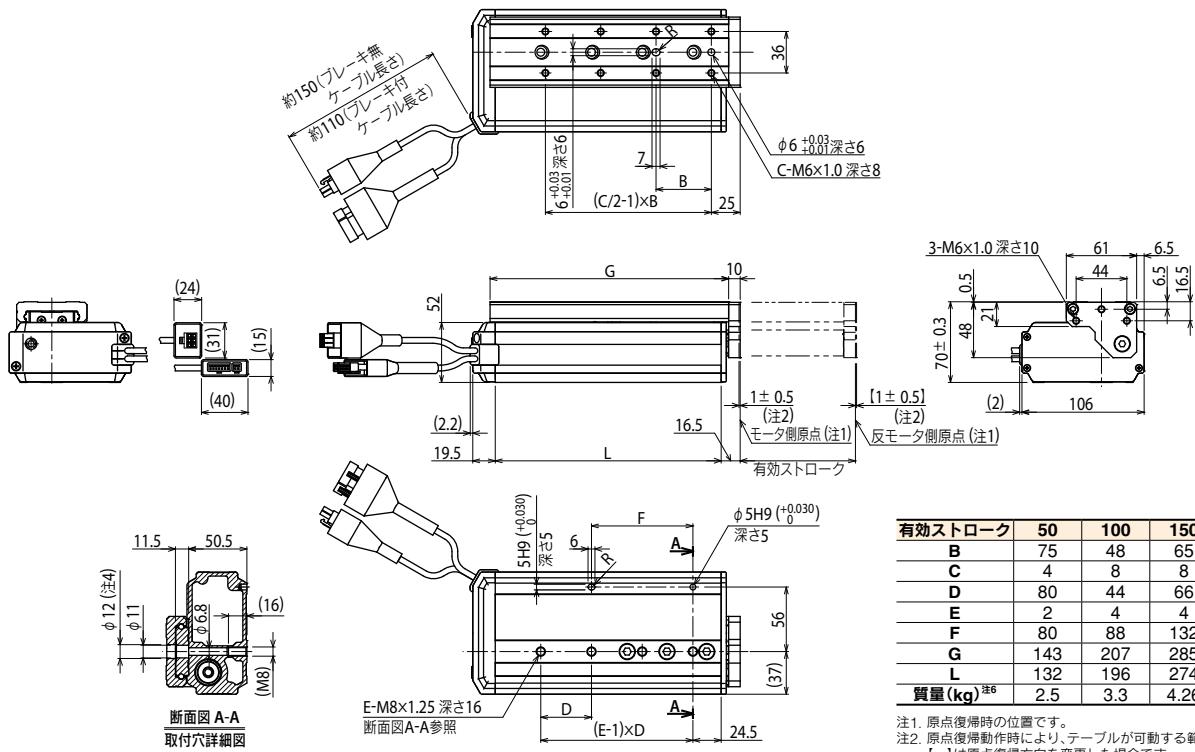


STH06 省スペースモデル モータ右取付け R



- 注1. 原点復帰位置です。
- 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。  
【I】は原点復帰方向を変更した場合です。
- 注3. モーターケーブルの最小曲げ半径はR30です。
- 注4. 座4引穴を使用してメカ本体を取り付ける場合は、スマリダをモータ側原点方向に押当て、六角穴ボルト(M6)を挿入してください。
- 注5. プレーキ付仕様の外形寸法は共通です。
- 注6. プレーキ付の重量は0.34kgになります。

STH06 省スペースモデル モータ左取付け L



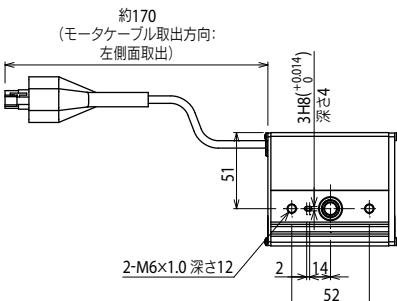
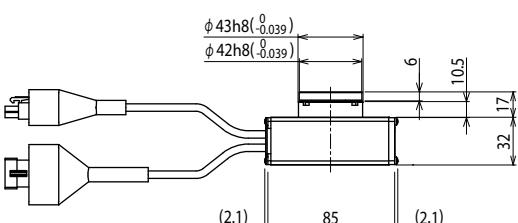
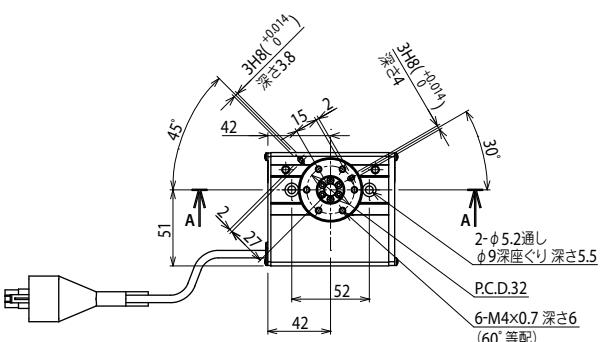
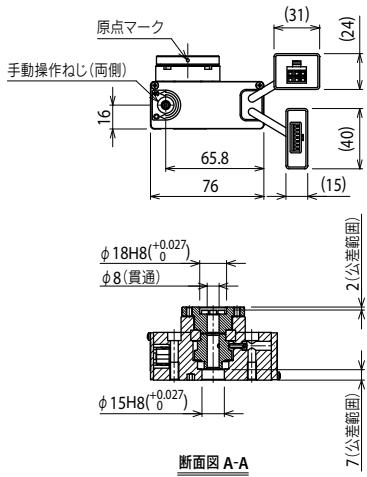
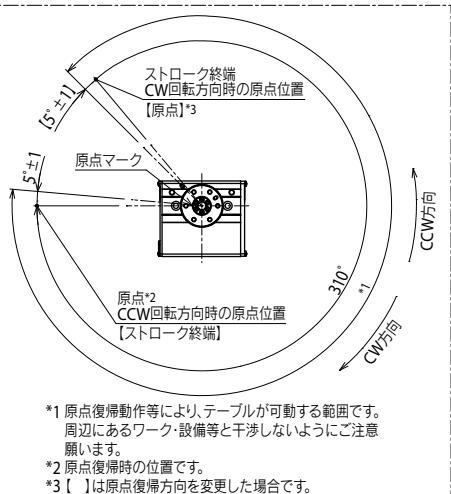
有効ストローク	50	100	150
B	75	48	65
C	4	8	8
D	80	44	66
E	2	4	4
F	80	88	132
G	143	207	285
L	132	196	274
質量(kg) <sup>注6</sup>	2.5	3.3	4.26

注1.原点復帰時の位置です。  
注2.原点復帰動作により、テーブルが可動する範囲です。  
【 】は原点復帰方向を変更した場合です。  
注3.モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。  
注4.座標穴で力を集中させると、マニピュレーター本体に負担をかけます。スライダをモータ側原点方向に押す場合、スライダをモータ側原点方向に押す場合、六角穴付ボルト(M6)を挿入してください。  
注5.ブレーキ付仕様の外寸法は共通です。  
注6.ブレーキ付仕様の重量は0.34kg重になります。



垂直多軸ロボット YA	リニアコンベーテモジュール LCM100
小型単軸ロボット TRANSERO	直交ロボット XY-X
単軸ロボット FLIP-X	リニア車輪ロボット PHASER
スカラロボット YK-X	直交ロボット XY-X
ピック&フライ YP-X	クリーン CLEAN
コントローラ CONTROLLER	各種情報 INFORMATION

## 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

●リミットレス回軸

## ■注文型式

<b>RF02</b>	<b>S</b>		<b>L</b>		
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)	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 N:CCW Z:CW	回転方向 N:CCW Z:CW
					ケーブル長 <sup>*1</sup> 1K:1m 3K:3m 5K:5m 10K:10m

<b>S2</b>	ロボットポジショナ S2:TS-S2 <sup>*2</sup>	入出力 NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet <sup>TM</sup> EP:EtherNet/IP <sup>TM</sup> PT:PROFINET GW:I/Oボードなし <sup>*3</sup>
-----------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>SH</b>	ロボットポジショナ SH:TS-SH	入出力 パッテリ B:有り(アブソ/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.500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.62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 <sup>*1</sup>	±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 <sup>*2</sup>	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 <sup>*3</sup>	0.0018 kg·m <sup>2</sup> 0.004 kg·m <sup>2</sup>
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°

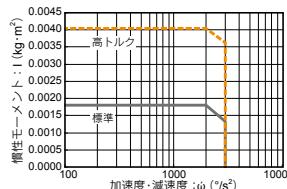
\*1. 片振りでの繰返し位置決め精度。

\*2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。

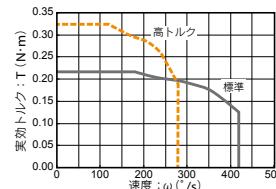
「慣性モーメント-加速度・減速度」グラフ、「実効トルク-速度」グラフにて確認してください。

\*3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.606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



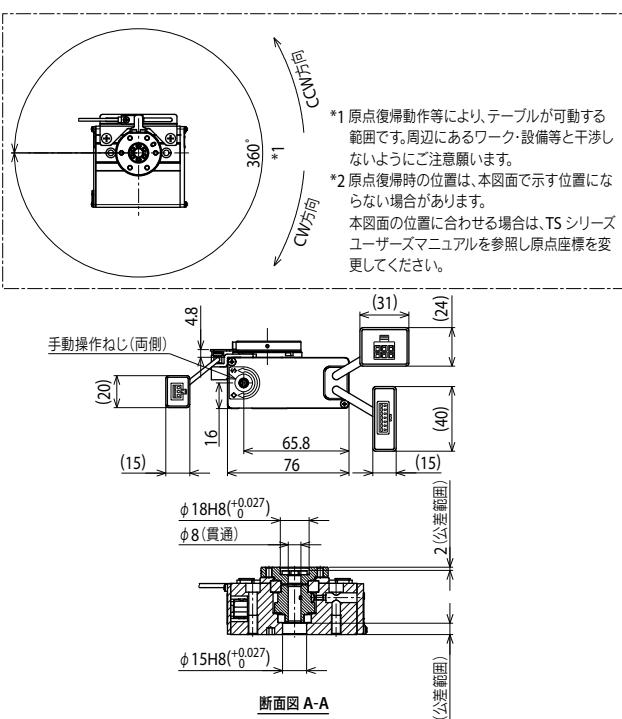
許容ラジアル荷重 (N)	許容スラスト荷重(N)	許容モーメント (N·m)
(a)	(b)	
標準モデル 高剛性モデル	標準モデル 高剛性モデル	標準モデル 高剛性モデル

\*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TRANSEROVシリーズユ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 TS-SHS	ポイントトレース/ リモートコマンド

## RF02-SN センサー仕様 - 標準モデル



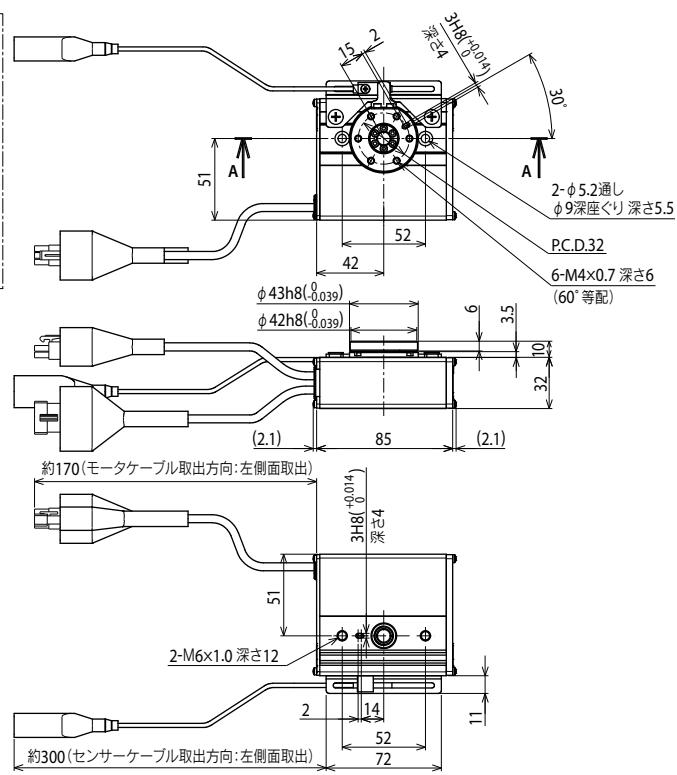
質量(kg) 0.51

注1. 本図は、輪受け ..... 標準  
トルク ..... 標準/高トルク

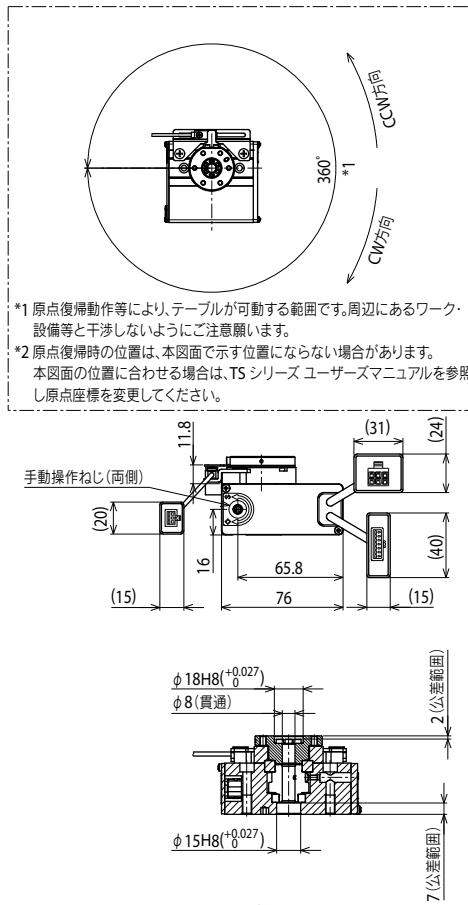
で作図されています。

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。



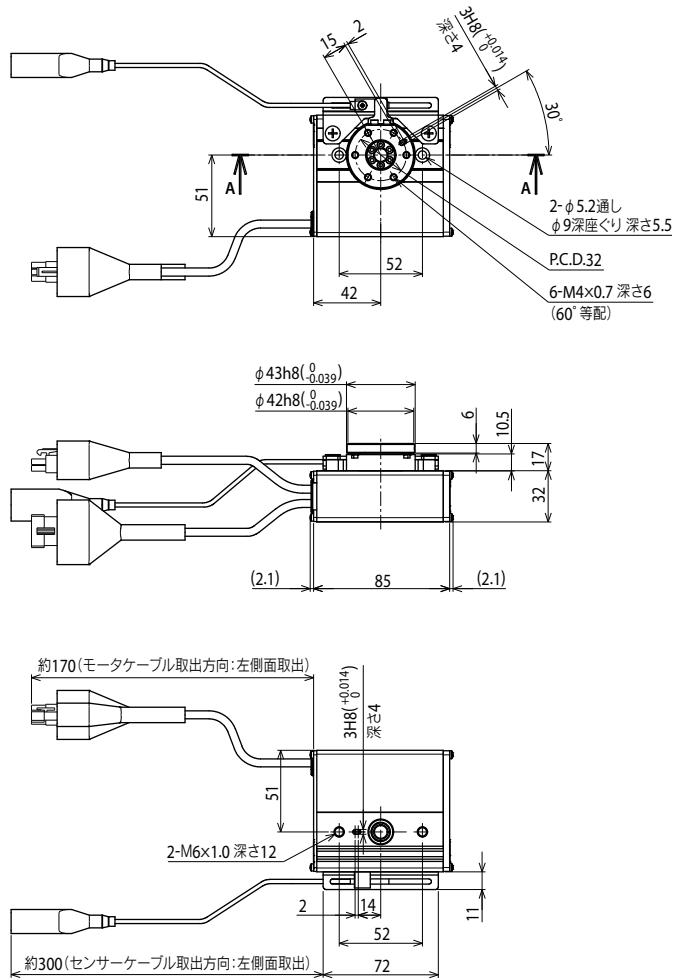
## RF02-SH センサー仕様 – 高剛性モデル



\*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意願います。

\*2 原点復帰時の位置は、本図面で示す位置にならない場合があります。  
本図面の位置に合わせる場合は、TS シリーズ ユーザーズマニュアルを参照し原点座標を変更してください。

.8 (31) (4)



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。

左3. フラットル取田方式は左側面のみになります

# RF03-N

ロータリータイプ / 突当て仕様

● 標準CE対応

● 回転範囲 : 320°

## 注文型式

**RF03**

**N**

[ ]

[ ]

[ ]

[ ]

[ ]

ロボット本体

原点復帰方法  
N: 突当て仕様  
(有限回転)

輪受け  
N: 標準  
H: 高剛性

トルク  
N: 標準  
R: 右  
L: 左

ケーブル取出方向  
N: CCW  
Z: CW

回転方向  
N: CCW  
Z: CW

**S2**

ロボットポジショナ  
S2: TS-S2<sup>※2</sup>

入出力  
NP: NPN  
PN: PNP  
CC: CC-Link  
DN: DeviceNet<sup>TM</sup>  
EP: EtherNet/IP<sup>TM</sup>  
PT: PROFINET  
GW: I/Oポートなし<sup>※3</sup>

**SH**

ロボットポジショナ  
SH: TS-SH

入出力  
NP: NPN  
PN: PNP  
CC: CC-Link  
DN: DeviceNet<sup>TM</sup>  
EP: EtherNet/IP<sup>TM</sup>  
PT: PROFINET  
GW: I/Oポートなし<sup>※3</sup>

**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.500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.62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 <sup>※1</sup>	±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 <sup>※2</sup>	420°/sec 280°/sec
最大回転トルク	0.8 N·m 1.2 N·m
最大押当トルク	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 <sup>※3</sup>	0.012 kg·m <sup>2</sup> 0.027 kg·m <sup>2</sup>
ケーブル長	標準: 1m / オプション: 3m, 5m, 10m
回転範囲	320°

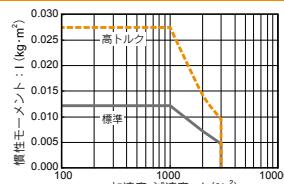
※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。

※2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。

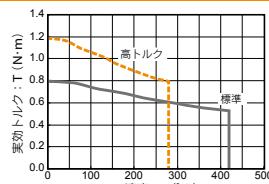
「慣性モーメント-加速度・減速度」グラフ、「実効トルク-速度」グラフにて確認してください。

※3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.606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



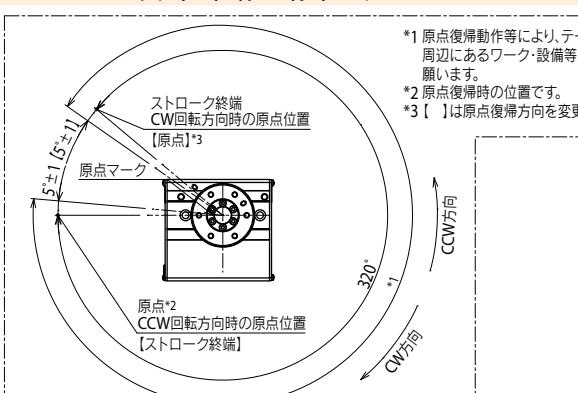
許容ラジアル荷重 (N)	許容スラスト荷重(N)	許容モーメント (N·m)
(a) 196	233	197
(b) 363	398	5.3
(c) 6.4		6.4

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

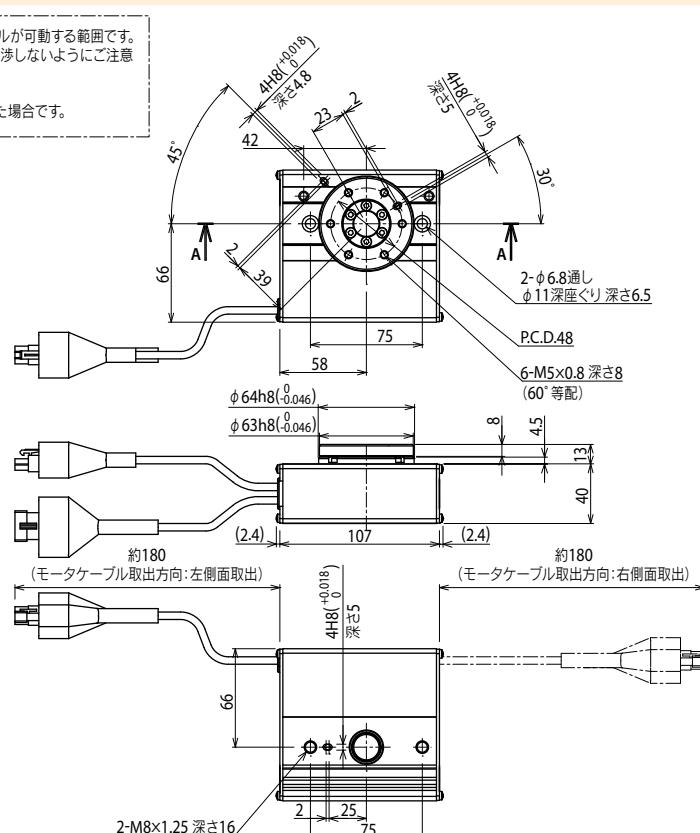
## RF03-NN 突当て仕様 - 標準モデル



\*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願います。

\*2 原点復帰時の位置です。

\*3 ( )は原点復帰方向を変更した場合です。



質量(kg) 1.1

注1. 本図は、軸受け ... 標準

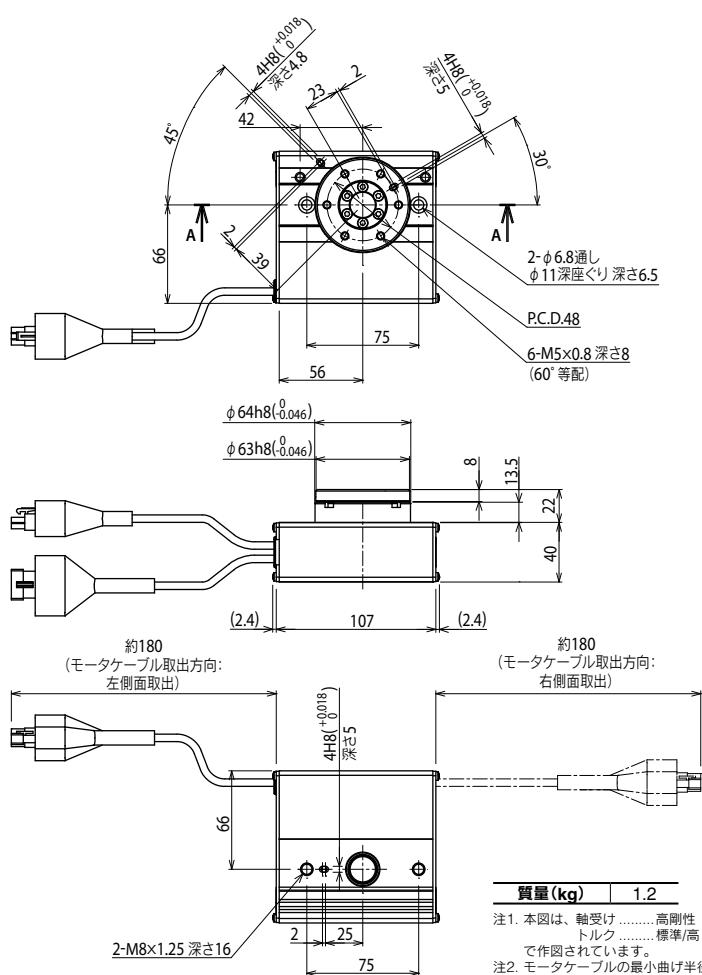
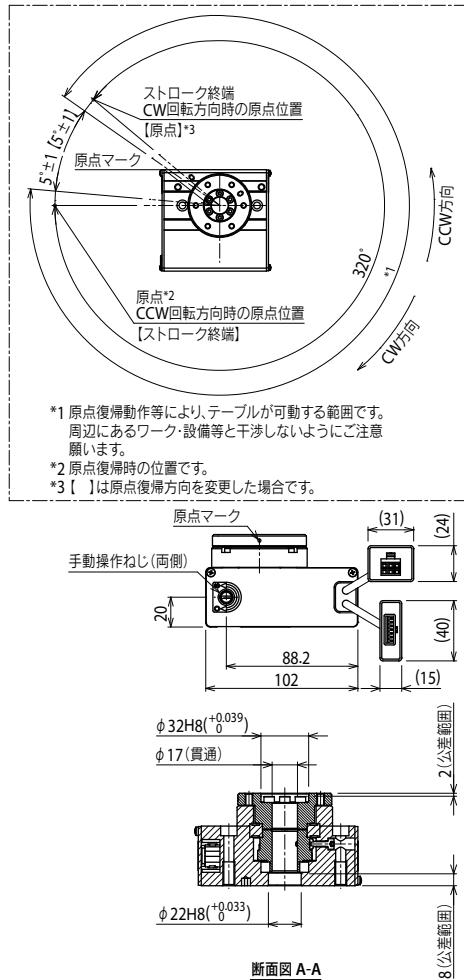
トルク ... 標準/高トルク

で作図されています。

注2. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。

垂直多頭節ロボット YA	リニアコンベアモジュール LCM100
小型単軸ロボット TRANSEROV	単軸ロボット FLIP-X
リニア車輪ロボット PHASER	直交ロボット XY-X
スカラロボット YK-X	ピック&フライ YP-X
クリーン CLEAN	コントローラ CONTROLLER
各種情報 INFORMATION	

## RF03-NH 突当て仕様 - 高剛性モデル



# RF03-S

ロータリータイプ / センサー仕様

●標準CE対応

●リミットレス回転

## ■注文型式



\*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.500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.62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 <sup>*1</sup>	±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 <sup>*2</sup>	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 <sup>*3</sup>	0.012 kg·m <sup>2</sup> 0.027 kg·m <sup>2</sup>
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°

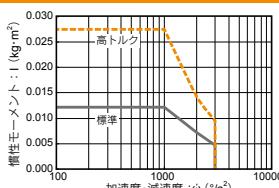
\*1. 片振りでの繰返し位置決め精度。

\*2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。

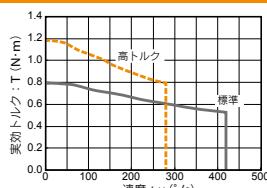
「慣性モーメント-加速度・減速度」グラフ、「実効トルク-速度」グラフにて確認してください。

\*3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.606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

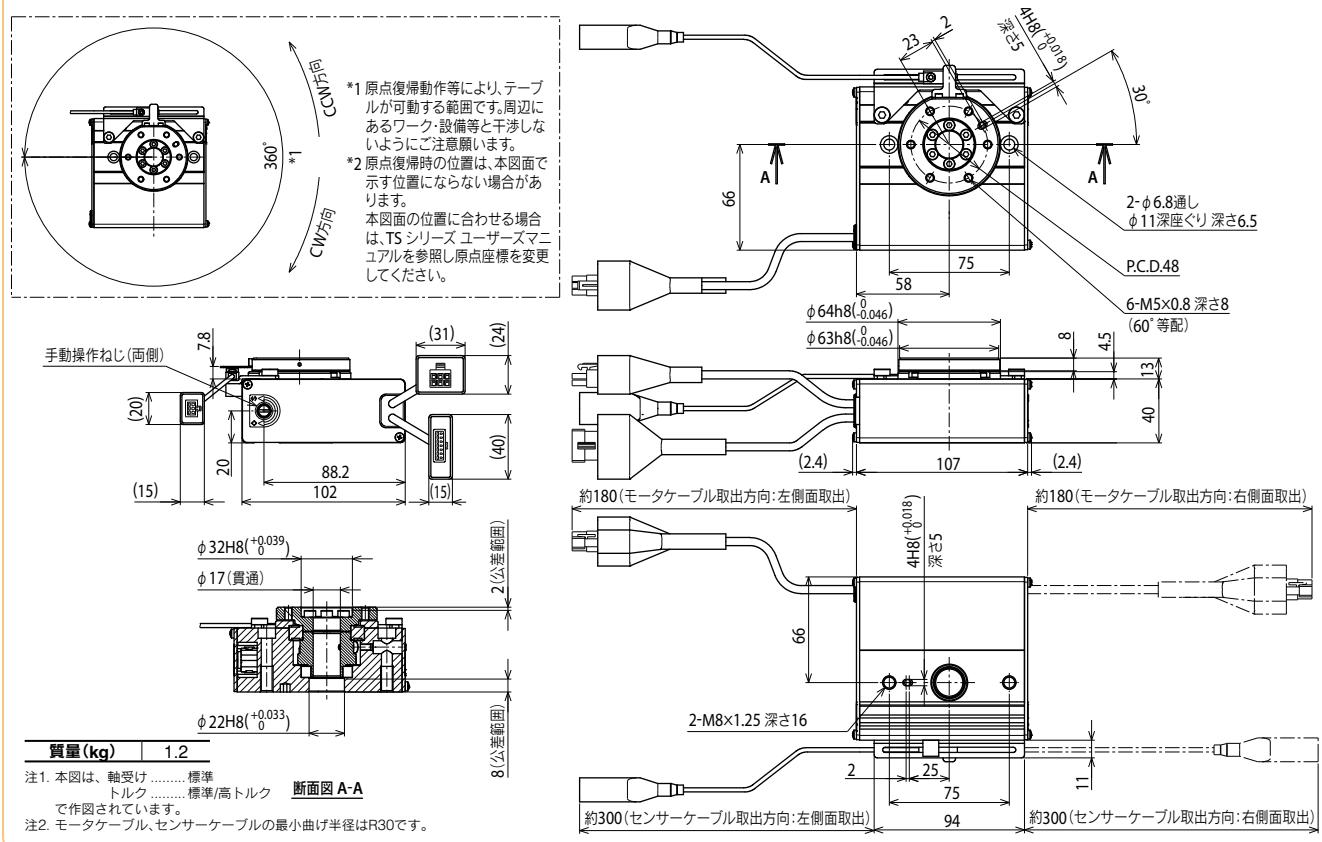


## ■許容荷重

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) 196	(b) 233	398
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

\*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TRANSEROVシリー<sup>ズ</sup>ユーザーズマニュアルをご参照ください。

## RF03-SN センサー仕様 - 標準モデル



垂直多期節ロボット

リニアアクチュエータモーション

LCM100

小型単軸ロボット

FLIP-X

リニア/単軸ロボット

XY-X

SKALARロボット

YP-X

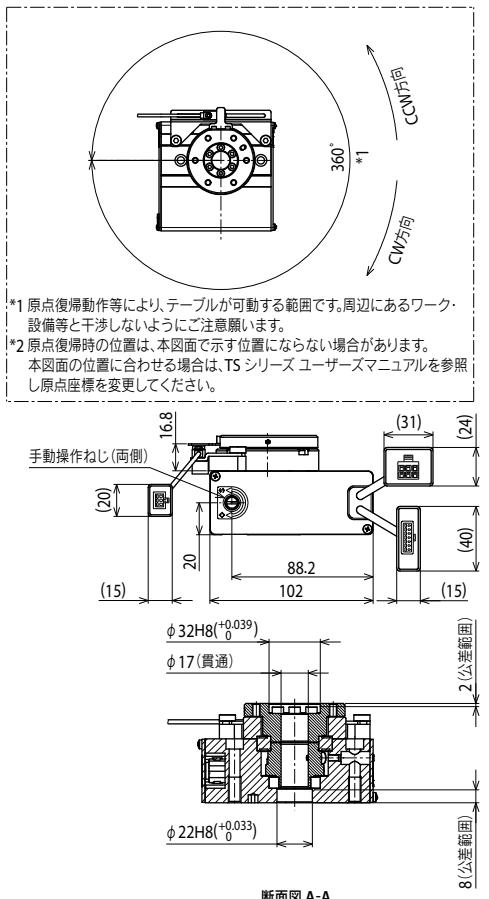
CLEAN

CONTROLLER INFORMATION

各種情報

垂直多節ロボット YA	リニアコンベーテモジュール LCM100
小型単軸ロボット TRANSERVO	
単軸ロボット FLIP-X	
リニア車輪ロボット PHASER	直交ロボット XY-X
スカラロボット YK-X	ピック&フライ YP-X
クリーン CLEAN	コントローラ CONTROLLER
各種情報 INFORMATION	

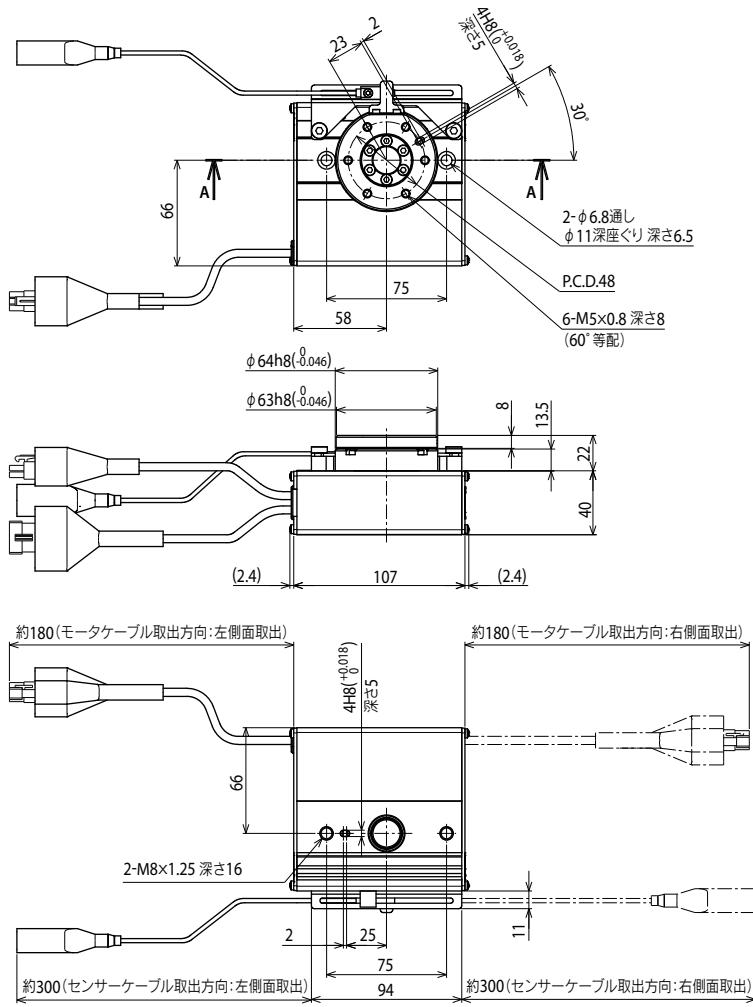
## RF03-SH センサー仕様 - 高剛性モデル



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-N

ロータリータイプ／突当て仕様

●標準CE対応

●回転範囲：320°



## ■注文型式

**RF04**

**N**

[ ]

[ ]

[ ]

[ ]

[ ]

ロボット本体

原点復帰方法

N:突当て仕様  
(有限回転)

輪受け

N:標準  
H:高剛性

トルク

N:標準  
R:右  
L:左

ケーブル取出方向

N:CCW  
Z:CW

回転方向

N:CCW  
Z:CW

ケーブル長<sup>※1</sup>

1K:1m  
3K:3m  
5K:5m  
10K:10m

**S2**

ロボットポジショナ  
S2:TS-S2<sup>※2</sup>

入出力  
NP:NPN  
PN:PNP  
CC:CC-Link  
DN:DeviceNet<sup>TM</sup>  
EP:EtherNet/IP<sup>TM</sup>  
PT:PROFINET  
GW:I/Oポートなし<sup>※3</sup>

**SH**

ロボットポジショナ  
SH:TS-SH

入出力  
NP:NPN  
PN:PNP  
CC:CC-Link  
DN:DeviceNet<sup>TM</sup>  
EP:EtherNet/IP<sup>TM</sup>  
PT:PROFINET  
GW:I/Oポートなし<sup>※3</sup>

**SD**

ロボットドライバ  
SD:TS-SD

I/Oケーブル  
1:1m

**1**

※1. ロボットケーブルは耐曲屈ケーブルです。

※2. DINレールについてはP.500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.62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 バルス/回転
繰返し位置決め精度 <sup>※1</sup>	±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 <sup>※2</sup>	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 <sup>※3</sup>	0.04 kg·m <sup>2</sup> 0.1 kg·m <sup>2</sup>
ケーブル長	標準:1 m / オプション:3 m, 5 m, 10 m
回転範囲	320°

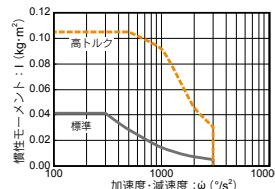
※1. 片振りでの繰返し位置決め精度。

※2. 慣性モーメントにより最高速度が変動します。

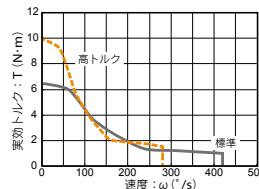
「慣性モーメント-加速度・減速度」グラフ、「実効トルク-速度」グラフにて確認してください。

※3. 慣性モーメントと実効トルクを求める際にはP.606をご参照ください。

## ■慣性モーメント - 加速度・減速度



## ■実効トルク - 速度



## ■許容荷重



許容ラジアル荷重 (N)	許容スラスト荷重(N) (a)	許容モーメント (N·m)
標準モデル 高剛性モデル	標準モデル 高剛性モデル	標準モデル 高剛性モデル
314 378	296	398 517

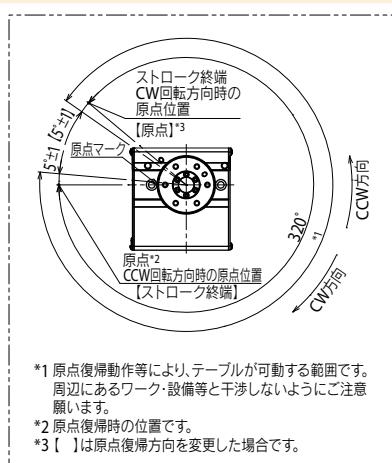
## ■適用コントローラ

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	パルス列
TS-SD	パルス列

※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TRANSEROVシリーズユーザーズマニュアルをご参照ください。

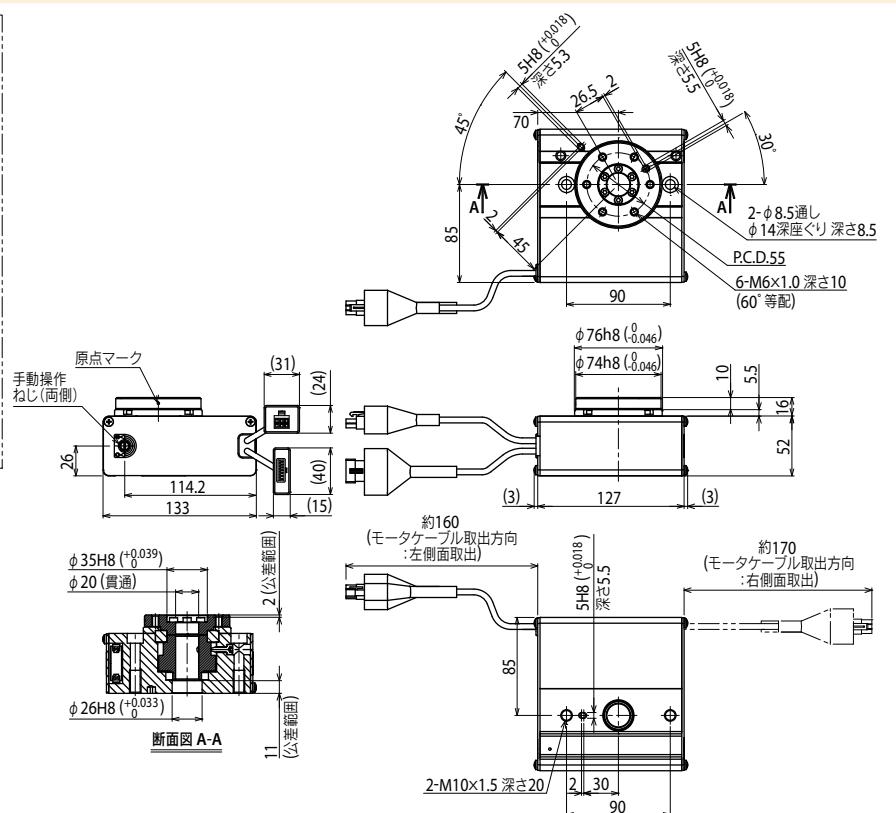
## RF04-NN 突当て仕様 - 標準モデル



\*1 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。  
周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意  
願ります。

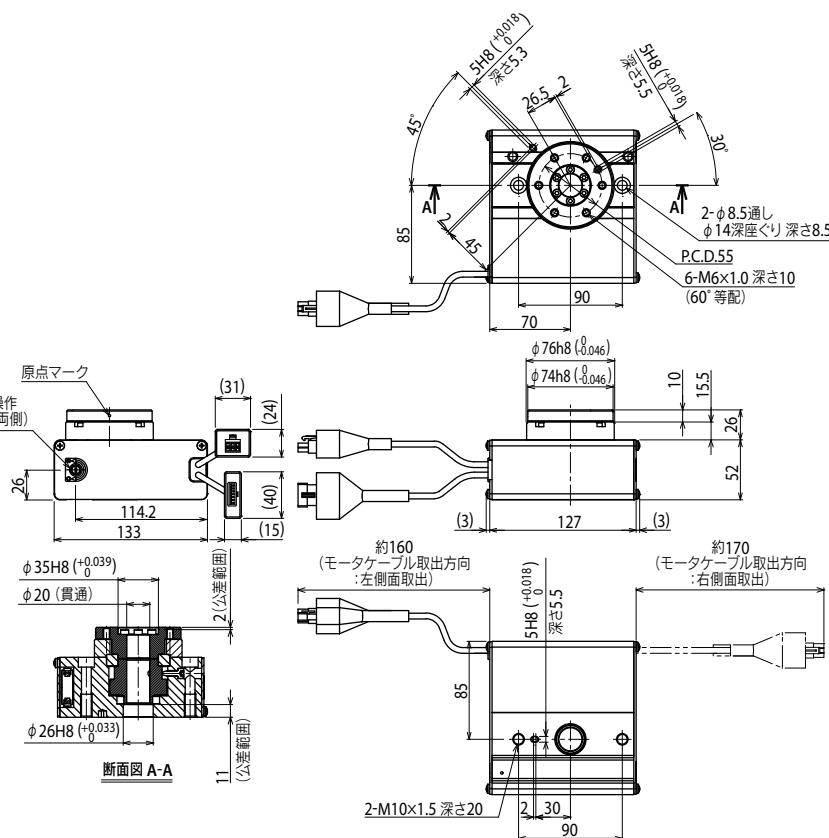
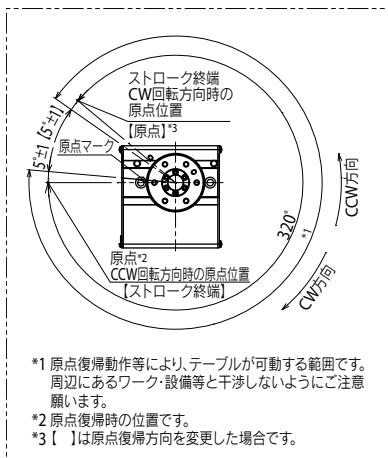
\*2 原点復帰時の位置です。

\*3 [ ]は原点復帰方向を変更した場合です。



垂直多关节ロボット YA	リニアコンベーティングモータ LCM100
小型単軸ロボット TRANSEROV	リニア単軸ロボット PHASER
单轴ロボット FLIP-X	直交ロボット XY-X
スカラロボット YK-X	ピック&フライ YP-X
クリーン CLEAN	コントローラ CONTROLLER
各種情報 INFORMATION	

## RF04-NH 突当て仕様 - 高剛性モデル



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

S:センサー仕様  
(リミットレス回転)

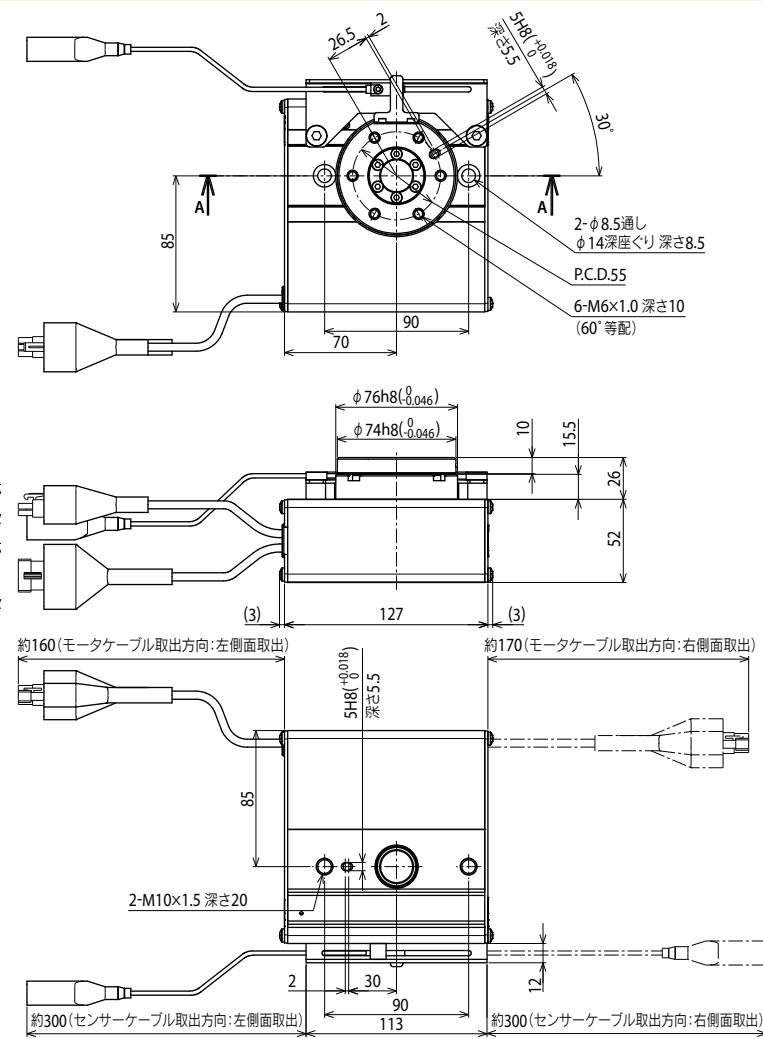
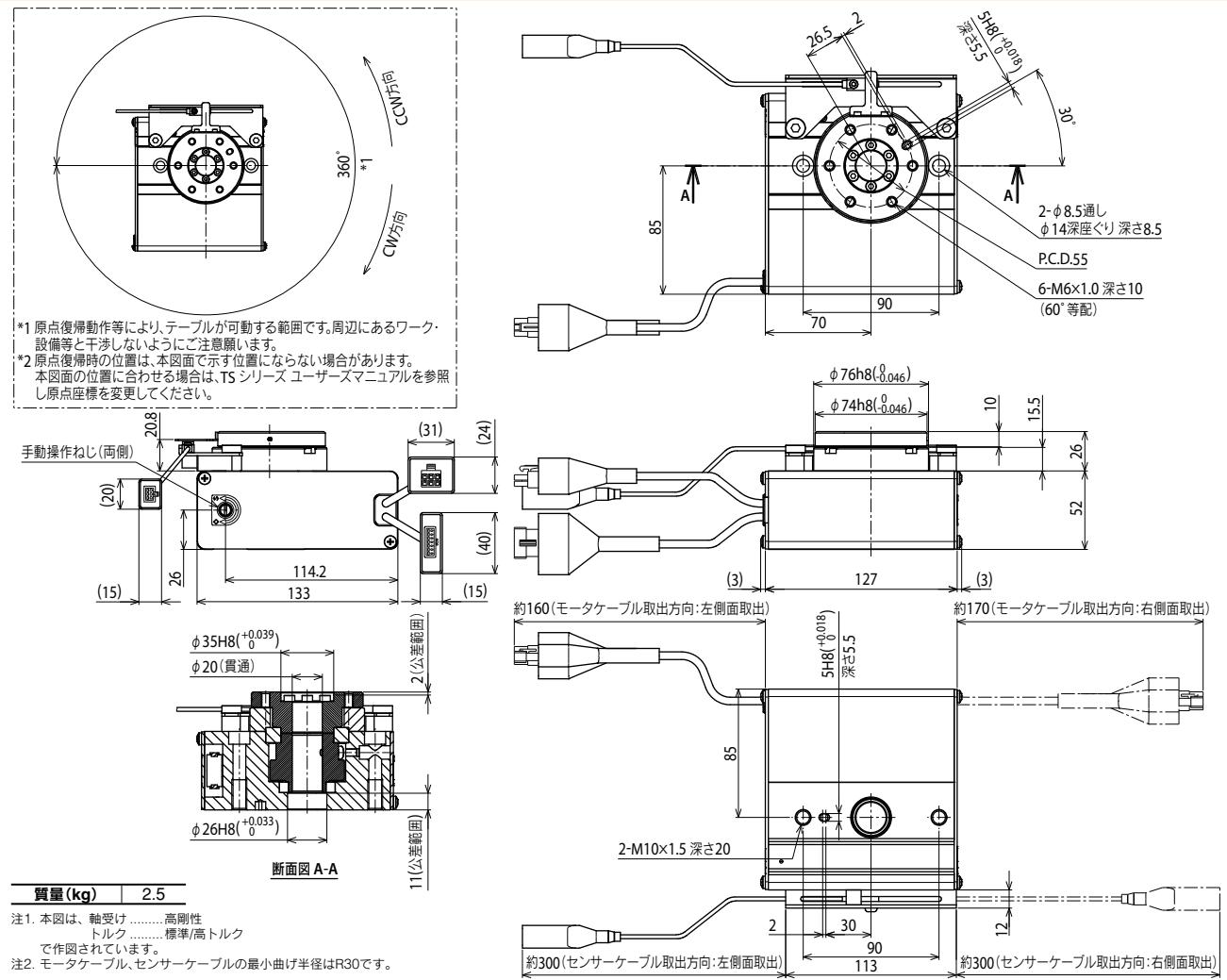
軸受け

N:標準

H:高剛性

垂直多節ロボット YA	リニアコンベーティョーラー LCM100
小型単軸ロボット TRANSERVO	
単軸ロボット FLIP-X	リニア・単軸ロボット PHASER
	直交ロボット XY-X
	スカラロボット YK-X
	ピック&フライ YP-X
クリーン CLEAN	コントローラ CONTROLLER
各種情報 INFORMATION	

## RF04-SH センサー仕様 - 高剛性モデル



# BD04

ベルトタイプ

●標準CE対応

## ■注文型式

**BD04**

**48**

**N**

**N**

ロボット本体

リード  
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<sup>※1</sup>

1K:1m  
3K:3m  
5K:5m  
10K:10m

**S2**

ロボットポジショナ  
S2:TS-S2<sup>※2</sup>

入出力

NP:NPN  
PN:PNP  
CC:CC-Link  
DN:DeviceNet<sup>TM</sup>  
EP:EtherNet/IP<sup>TM</sup>  
PT:PROFINET  
GW:I/Oボードなし<sup>※3</sup>

**SH**

ロボットポジショナ  
SH:TS-SH

入出力

NP:NPN  
PN:PNP  
CC:CC-Link  
DN:DeviceNet<sup>TM</sup>  
EP:EtherNet/IP<sup>TM</sup>  
PT:PROFINET  
GW:I/Oボードなし<sup>※3</sup>

**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.500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.62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 <sup>※1</sup>	±0.1 mm
駆動方式	ベルト
相当リード	48 mm
最高速度 <sup>※2</sup>	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。

## ■許容オーバーハンギング量\*

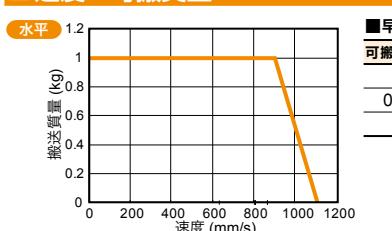
水平使用時 (単位:mm)	壁面取付使用時 (単位:mm)		
	A	B	C
0.5kg	8036	1950	1504
1kg	3933	968	747

\* ガイド寿命10000km時のスライダ上面センタ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

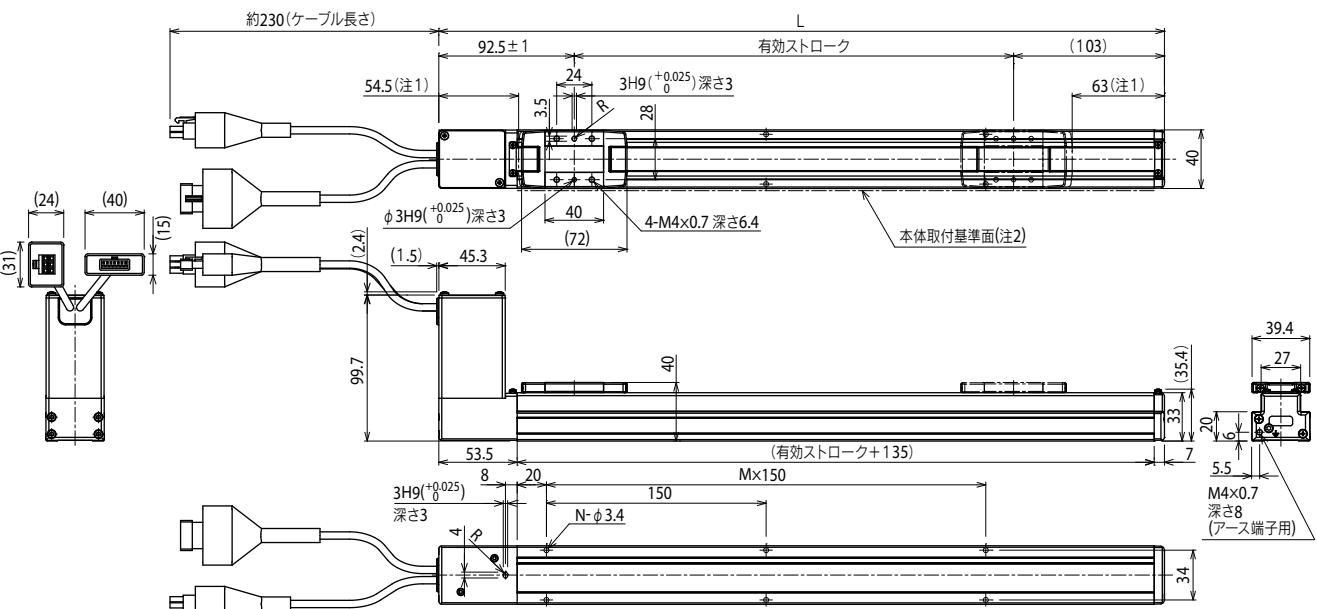
## ■速度-可搬質量



## ■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	パルス列
TS-SD	

## 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

注1. 両端からのメカストッパーまでの位置です。(原点復帰動作時の可動範囲)

注2. 本体にR面取りがある為、本体取付基準面を使用して設置される場合には、相手もしくは位置決めピン高さを2mm以上にしてください。(推奨高さ5mm)

注3. モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。



# BD07

ベルトタイプ

●標準CE対応



## 注文型式

<b>BD07</b>	<b>48</b>	<b>N</b>	<b>N</b>		
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 <sup>*1</sup> 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	

<b>S2</b>	ロボットポジショナ S2:TS-S2 <sup>*2</sup>
	入出力 NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet <sup>TM</sup> EP:EtherNet/IP <sup>TM</sup> PT:PROFINET GW:I/Oボードなし <sup>*3</sup>

<b>SH</b>	ロボットポジショナ SH:TS-SH
	入出力 NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet <sup>TM</sup> EP:EtherNet/IP <sup>TM</sup> PT:PROFINET GW:I/Oボードなし <sup>*3</sup>

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

入出力 NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet <sup>TM</sup> EP:EtherNet/IP <sup>TM</sup> PT:PROFINET GW:I/Oボードなし <sup>*3</sup>
バッテリ B:有り(アップ仕様) N:なし(インクリ仕様)

<b>1</b>
----------

\*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.500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.62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 <sup>*1</sup>	±0.1 mm
駆動方式	ベルト
相当リード	48 mm
最高速度 <sup>*2</sup>	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「速度一可搬質量」グラフをご参照ください。

## 許容オーバーハンギング量\*

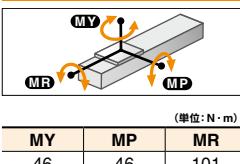
水平	(単位:mm)		
	A	B	C
3kg	5767	1353	1247
8kg	1839	399	458
14kg	829	154	254

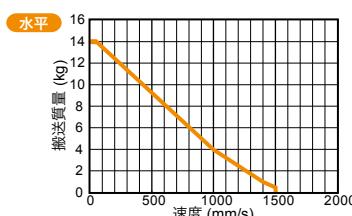
壁面取付使用時	(単位:mm)		
	A	B	C
3kg	1324	1354	5588
8kg	474	399	1658
14kg	255	151	643

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

## 静的許容モーメント



## 速度一可搬質量

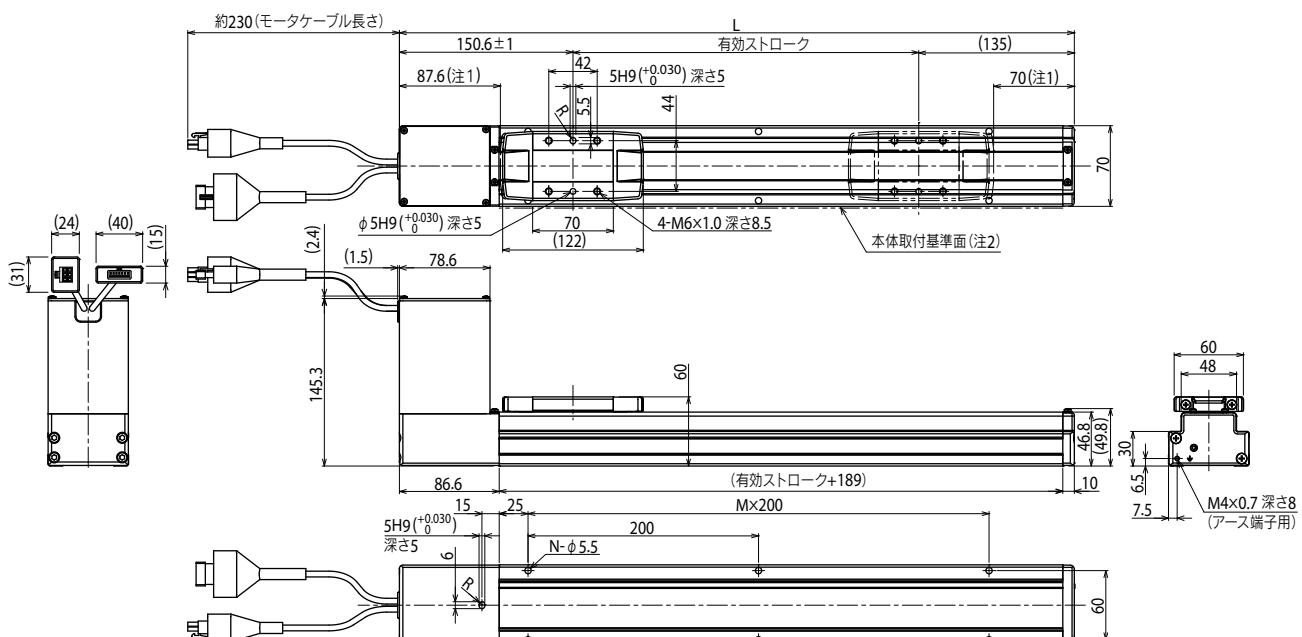


■早見表		
可搬(kg)	速度(mm/sec)	%
14	50	3
9	525	35
4	1000	66
1	1400	93
0.5	1500	100

## 適用コントローラ

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

## BD07



有効ストローク	300	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	1800	2000
L	585.6	785.6	885.6	985.6	1085.6	1185.6	1285.6	1485.6	1785.6	2085.6	2285.6
M	2	3	3	4	4	5	5	6	8	9	10
N	6	8	8	10	10	12	12	14	18	20	22
質量(kg)	4.12	4.8	5.14	5.48	5.82	6.16	6.5	7.18	8.2	9.22	9.9

注1.両端からのメカストッパまでの位置です。(原点復帰動作時の可動範囲)  
注2.本体にR面取りがある為、本体取付基準面を使用して設置される場合には、相手もしくは位置決めピン高さを2mm以上にしてください。(推奨高さ5mm)  
注3.モータケーブルの最小曲げ半径はR30です。