



技術資料 / インフォメーション

技術資料	エアからの切り替え留意点	377	
	モーメント説明	379	
	プログラム説明	380	
	オプション説明	381	
	メンテナンス品	390	
	機種選定資料	速度と可搬質量の相関図	393
		押し付け力と電流制限値の相関図	405
ガイド資料		413	
インフォメーション	工場・サポート体制	421	
	索引	425	

エアシリンダからの切り替え留意点について

エアシリンダとロボシリンダ

エアシリンダは、圧縮空気を出し入れする事によって物を押ししたり、つかんだりするのに利用される機器です。主に搬送機器や組立て装置、各種自動化装置等、あらゆる業界に幅広く使用されています。

エアシリンダの直径は一般的に4mmから320mmまであり、それぞれの径に加えて長さ(ストローク)も細かく設定できる利点があります。ラインナップは一説には数万～数十万種類と言われており、非常に幅広い使用方法での選定が可能となっています。しかし一方で製品体系が複雑になりすぎ、同一スペックのラインナップが複数ある為に本当の仕様に見合った最適な機種を選定できないという実情もあります。

このような背景のもと、実際のエアシリンダの選定に際しては過去に培った経験や慣れに基づいての製品選択を行っているケースが多いのが現実の様です。

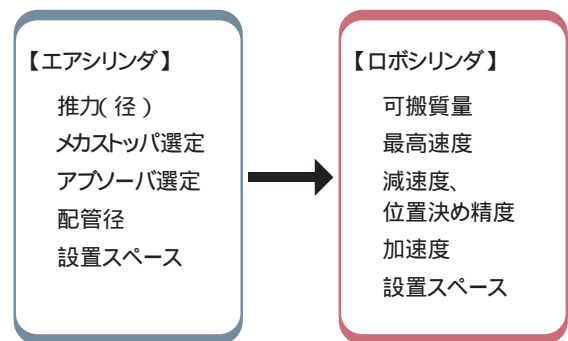
ロボシリンダはエアシリンダでは実現できない各種機能を備えた電動シリンダで、手軽なご使用が可能となっております。且つご使用にあたっての最適な機種選定が簡単に行える利点もありますが、制御や構成の違いからその性質が異なる部分があります。

ここではエアシリンダからロボシリンダへの切替えを行う際の、主な留意点について説明します。

切替えにあたっての概要

ロボシリンダ及びエアシリンダを選定するにあたって、基本的な確認事項の違いについて説明します。

何れも直動形のアクチュエータですので、動作について考慮しなければならない事柄は似通っています。しかしながら、前述の様に構成や制御の違いがある為、その呼称や調整・確認事項が異なります。左記に各々の対比について示します。



この様に、機械的な部分で考えるとそれぞれ考慮する視点に違いがある事がわかります

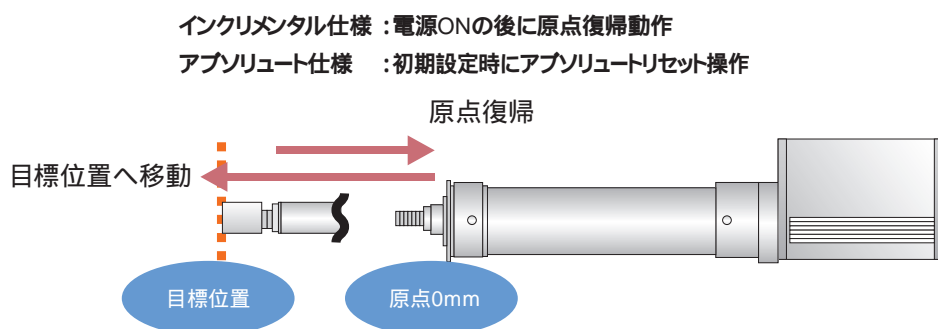
設置スペースについて

ロボシリンダはモータ駆動の制御となります。エアシリンダと単純にサイズ比較しますとサイズアップがありますので設置スペースにはご注意ください。

原点復帰

ロボシリンダの運転はエアシリンダと異なり“座標”という概念に基づいて行います。常に原点(0点)を基準にしての移動量で動作を行いますので、運転の最初には原点復帰動作が必要になります。

特にインクリメンタル仕様の場合は、電源ON後の最初の動作にてアクチュエータのストロークエンド側へ押付ける動作が行われますのでご注意ください。



危険回転速度

ボールネジは、曲がりや自重によるたわみが必ず発生しています。ロボシリンダを高速運転させる為にはボールネジをより速く回転させることとなりますが、回転速度を上げていくとたわみが大きくなり、ついには回転軸が破損することになります。この様に、回転軸を破損させるような危険な状態になる回転速度のことを「危険速度 (critical speeds)」、或いは「振れ回り速度 (whirling speeds)」や「ばたつき速度 (whipping speeds)」と呼んでいます。

ボールネジタイプのロボシリンダは、ボールネジ端をベアリングで支持して回転させて直線運動をさせています。ロボシリンダでは各アクチュエータタイプによってその最高速度を定めていますが、ストロークによってもこの危険回転速度の影響による最高速度が設定されている機種もあるので、選定の際にはくれぐれもご注意ください。

汎用性(タイプ、モード、パラメータ)

ロボシリンダはよりエアシリンダライクにお使い頂ける“エアシリンダタイプ(またはエアシリンダモード)”をご用意しております。こちらをお使いの場合は、エアシリンダと全く同じく外部信号のON/OFFだけの制御でアクチュエータを動作させることが可能です。単なる置き換えに際しては本タイプや本モードで用は足りると思いますが、更に付加価値の高いご使用を希望されるお客様の為に各種タイプやパラメータを公開しております。

実際の装置施工時はお客様の使用条件やご要望に合った機能をご紹介させていただきますので、弊社お客様センター(フリーコール0800-888-0088)までお気軽にお問合せください。

メンテナンス

エアシリンダとロボシリンダの主なメンテナンス箇所について比較します。

まずエアシリンダについてですが、メンテナンスについては使用頻度や状況に応じて定期的に行う必要があります。多少の破損や故障状態であれば、元のエア圧を極端に上げて一時的に動かしてしまうことができる融通性がある一方、メンテナンスを怠ると長期使用は大変難しい特徴があります。

対してロボシリンダですが、エアシリンダと比べると構造や部品点数の関係により面倒なメンテナンスをイメージされがちです。しかしその手軽さは明らかにエアシリンダをしのいでおり、長期的なご使用が

可能な製品になっております。もちろんロボシリンダもエアシリンダと同じく、摺動部分への給油が必要です。しかしボールネジ及びガイド部の摺動部へは潤滑ユニット(AQシール)が装着されております。これにより長期的(走行5,000kmないし3年間)のメンテナンスフリー化が実現されています。走行5,000kmないし3年の経過後は、取扱い説明書の記載に基づき半年~1年に一度のグリスアップを頂くことで、その製品寿命は大幅に延ばすことができます。

またコントローラに関しては、アブソリュートタイプに限り現在位置保持用のバッテリーが付随されます。こちらは消耗品ですので、定期的な交換(期間は製品により異なる)が必要になります。

【主なメンテナンス】

【エアシリンダ】

摺動部へのグリスアップ
パッキンの交換
ドレン抜き
アブソーバ交換

【ロボシリンダ】

ボールネジ、ガイドのグリスアップ
(AQシール消耗後)
バッテリー交換(アブソ仕様のみ)

運転に際して

エアシリンダの運転にあたっては、往復の方向を決める方向制御弁(バルブ)の他、スピードを決める流量制御弁(スピコン)を一緒に使うのが一般的です。多くのユーザは、装置の立上げの際は流量制御弁を絞り低速にて動作させ、安全が確認された後に開いて必要速度まで上げる調整を行っています。

ロボシリンダも、装置の立上げの際には同様の手順を踏んで頂くことを推奨します。流量制御弁の代わりに“速度設定”となりますが、まずは安全が確保できる速度で運転頂き、確認後にご希望速度へ変更頂くことをお勧めします。

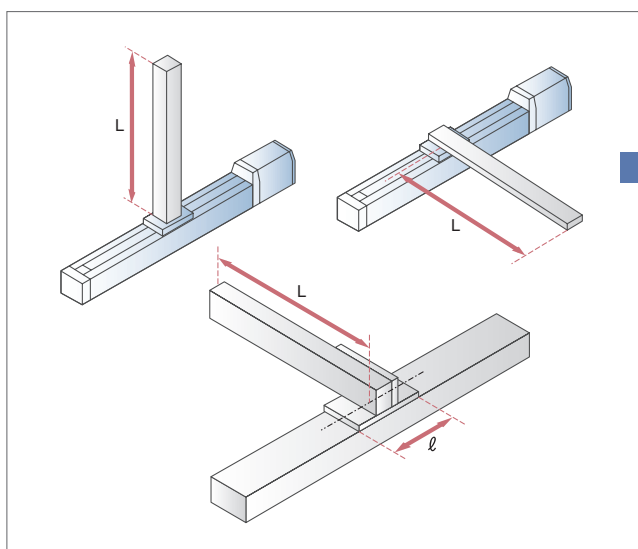
アクチュエータ選定上の注意

アクチュエータを選定する際は、ストローク、速度、可搬質量の他に、張り出し負荷長とモーメントも考慮しなければならない選定条件です

張り出し負荷長

張り出し負荷長は、スライダタイプを使用する場合の本体からの張り出し(オフセット)の長さを規定したものです。

アクチュエータのスライダに取り付けた物の長さが各機種種の許容張り出し長を超えた場合、振動の発生や収束時間の増加の原因となりますので、必ず許容張り出し長の範囲でご使用下さい。



許容張り出し負荷長はスライダの長さにより決められています。

許容張り出し長を越える張り出しは振動の発生、収束時間の増加の原因となります。

$L/l = 5$ 以内

カメラを搭載した計測などでは3~4程度

参考

$L/l = 1.2$ 工作機械

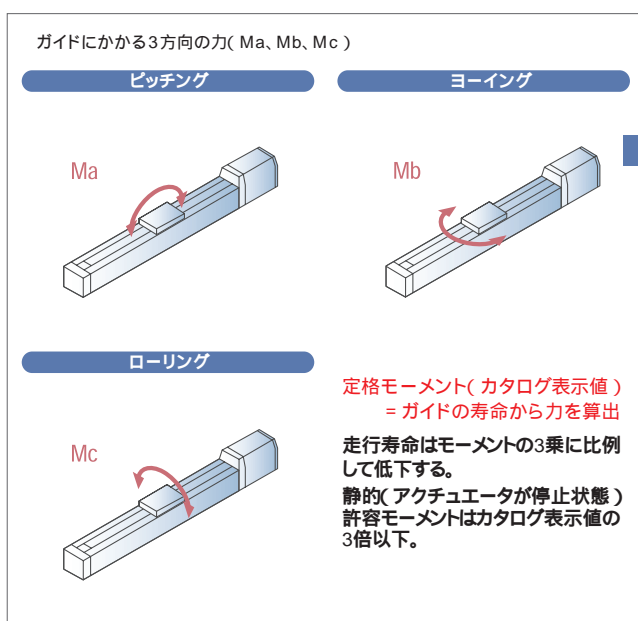
$L/l = 3$ 計測機械

$L/l = 5$ ロボット

許容負荷モーメント

許容負荷モーメントは、ガイドの走行寿命から計算したスライダにかけられる最大のオフセット荷重のことです。ガイドにかかる力の方向をMa(ピッチング)、Mb(ヨーイング)、Mc(ローリング)の3方向に分類しそれぞれの許容値をアクチュエータ毎に設定しています。

許容値をオーバーして使用すると走行寿命が低下しますので、許容値内で使用するか超える場合は補助ガイド等をご使用下さい。



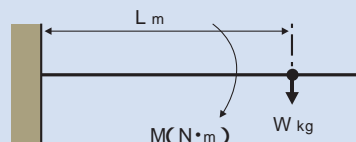
許容負荷モーメントはガイドの寿命から計算しています。

許容負荷モーメントを越えたモーメントは、アクチュエータの寿命が短くなります。

負荷モーメントは、回転の中心からの距離に比例し、次の式で計算します。

$$M(N \cdot m) = W(kg) \times L(m) \times 9.8$$

$W(kg)$ は重心での重量、 $L(m)$ は重心までの距離



プログラムについて

PSEL、ASEL、SSEL、XSELコントローラは、アイエイアイ独自のスーパーSEL言語でプログラムを入力し動作させます。このスーパーSEL言語は、簡単な命令語をスプレッドシートに順番に並べていくだけでプログラムの作成が可能ですので、初めてプログラムを作成される方でも簡単に行なうことが出来ます。

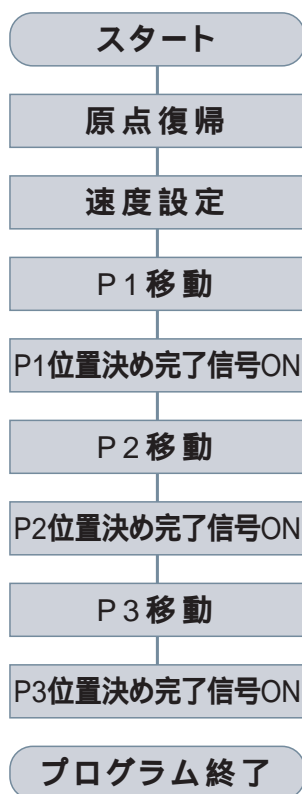
以下は基本的な動作のサンプルプログラムです。

これ以外にもよく使用されるパターンのサンプルプログラムを用意しておりますので、お気軽にお問合せ下さい。

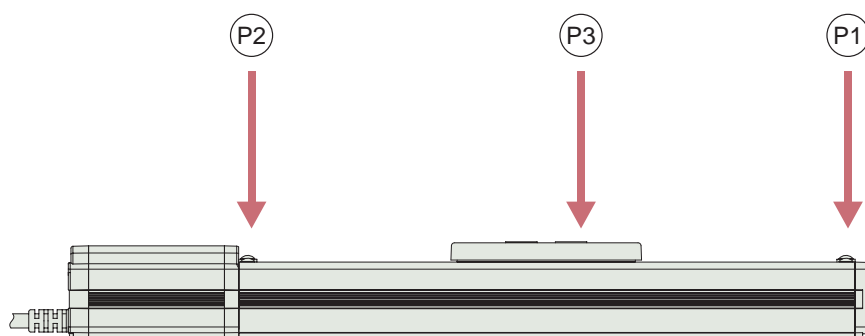
内容

原点復帰後、100mm/secの速度でポジション1～3を動作させる。
軸は1軸とする。

フローチャート



アクチュエータを動作させるには、原点復帰動作、速度設定が必要です。
移動命令で指定されたポジションデータの座標に移動します。



アプリケーションプログラム

STEP	A/O	N	OP-CODE	OPRND1	OPRND2	POST	コメント
1			HOME	1			軸原点復帰
2			VEL	100			速度設定100mm/sec
3			MOVP	1			P1移動
4			BTON	311			P1移動完了信号ON
5			MOVP	2			P2移動
6			BTON	312			P2移動完了信号ON
7			MOVP	3			P3移動
8			BTON	313			P3移動完了信号ON
9			EXIT				プログラム終了
10							

ポジションデータ

No	X
1	200
2	0
3	100
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

アクチュエータオプション説明

ケーブル取り出し方向変更

型式 A1、A2、A3

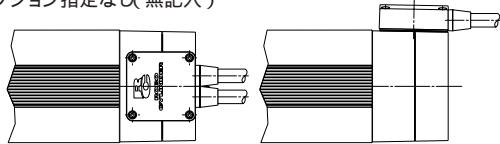
対象機種

RCP2-RA10C RCS2-RA5C / RA5R / RA7AD / RA7BD

内容

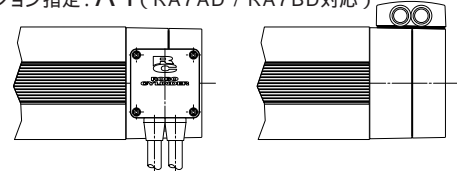
アクチュエータケーブルの取り出し方向を変更したい場合に指定します。

モータ方向取出(標準)
オプション指定なし(無記入)



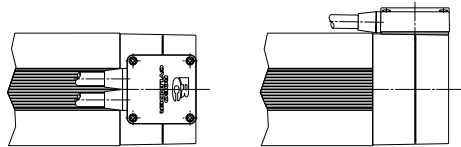
左側取出

オプション指定: A1 (RA7AD / RA7BD対応)



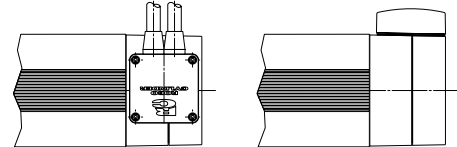
ロッド方向取出

オプション指定: A2 (RA5C / RA5R / RA7AD / RA7BD対応)



右側取出

オプション指定: A3 (RA7AD / RA7BD対応)



ブレーキ

型式 B、BE、BL、BR

対象機種

スライダタイプ全機種(RCP2-BA6/BA7除く)
ロッドタイプ全機種(RCP2-RA2C、RCAビルドインタイプを除く)

内容

アクチュエータを垂直で使用する場合に、電源OFF又はサーボOFF時にスライダが落下して取り付け物等を破損しない為の保持機構です。

本体カバー

型式 CO

対象機種

RCP2W-SA16

内容

防水スライダタイプのガイド部やスライダ部を保護するためのカバーです。

フランジブラケット

型式 FB

対象機種

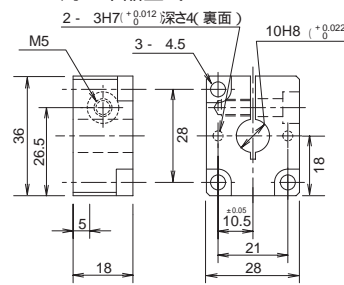
RCP2-GRS / GRM / GR3LS / GR3LM / GR3SS / GR3SM

内容

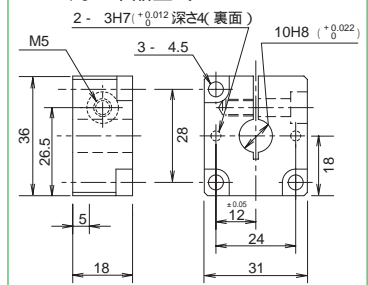
グリッパ本体を固定するためのブラケットです。



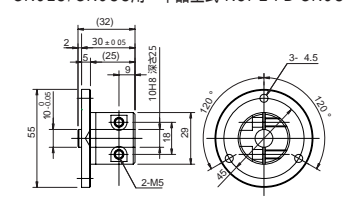
GRS用 単品型式 RCP2-FB-GRS



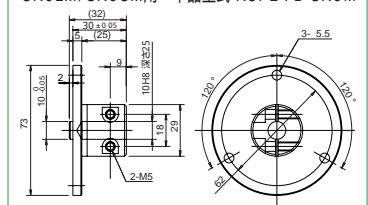
GRM用 単品型式 RCP2-FB-GRM



GR3LS/GR3SS用 単品型式 RCP2-FB-GR3S



GR3LM/GR3SM用 単品型式 RCP2-FB-GR3M



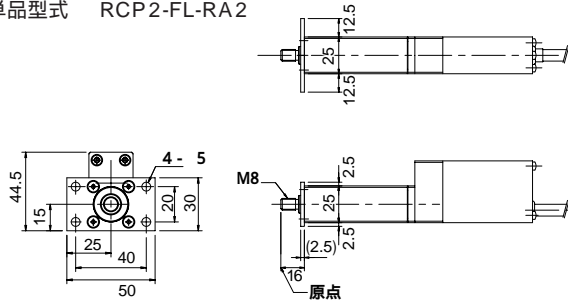
フランジ

型式 FL

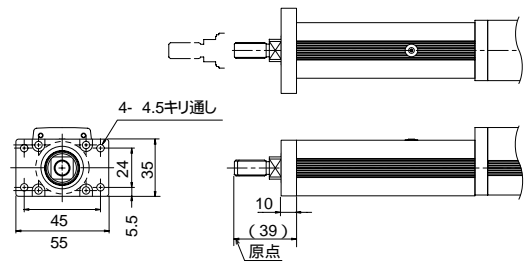
対象機種 ロッドタイプ全機種

内容 アクチュエータ本体側よりボルトで固定するための金具です

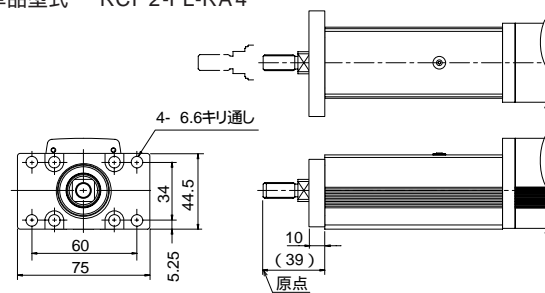
RCP2-RA2C
単品型式 RCP2-FL-RA2



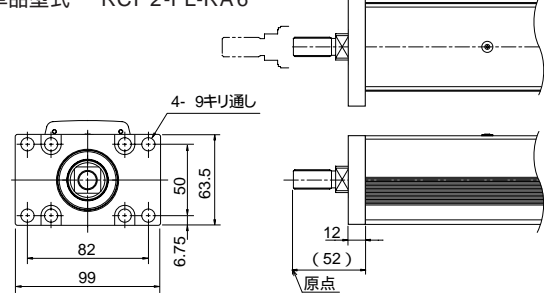
RCP2-RA3C
単品型式 RCP2-FL-RA3



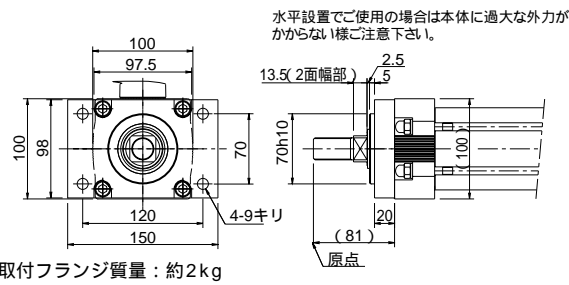
RCP2-RA4C
単品型式 RCP2-FL-RA4



RCP2-RA6C
単品型式 RCP2-FL-RA6

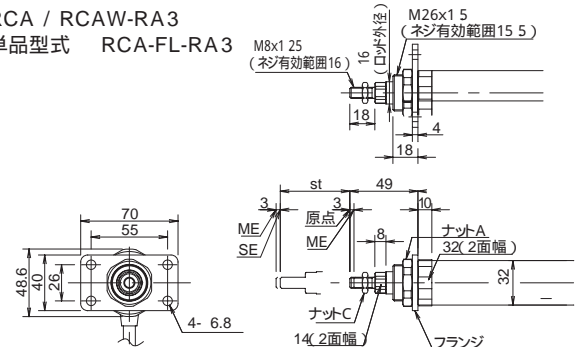


RCP2 / RCP2W-RA10C
単品型式 RCP2-FL-RA10

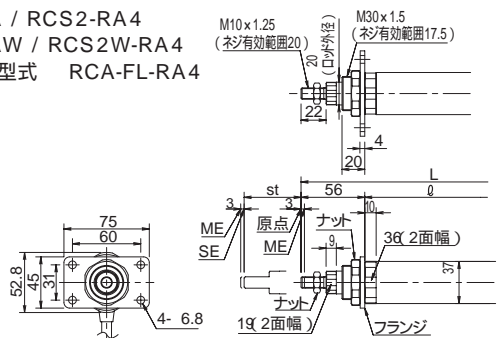


取付フランジ質量：約2kg

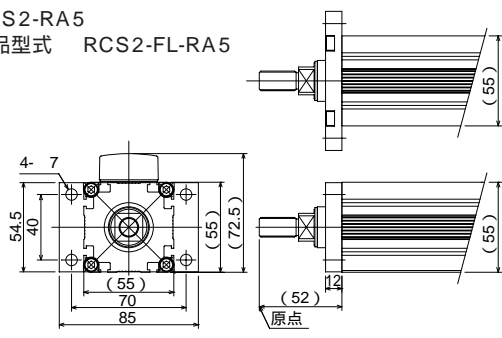
RCA / RCAW-RA3
単品型式 RCA-FL-RA3



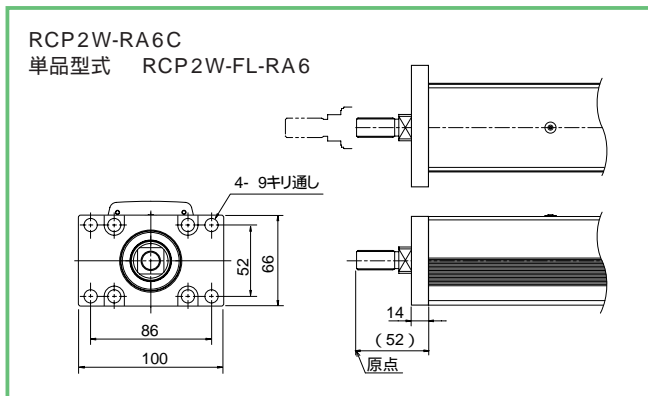
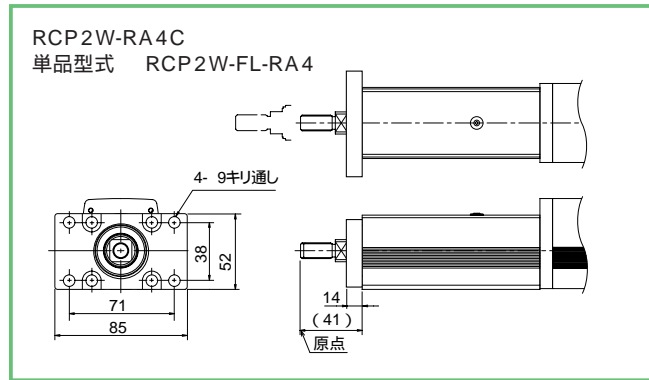
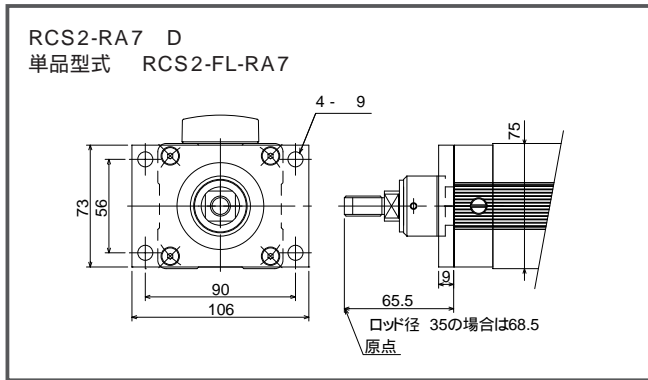
RCA / RCS2-RA4
RCAW / RCS2W-RA4
単品型式 RCA-FL-RA4



RCS2-RA5
単品型式 RCS2-FL-RA5



オプション説明

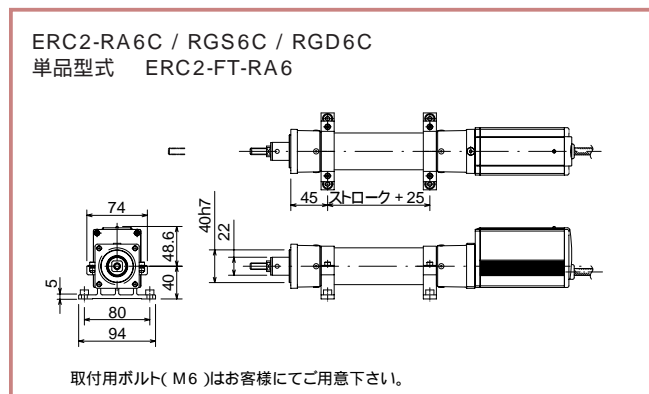
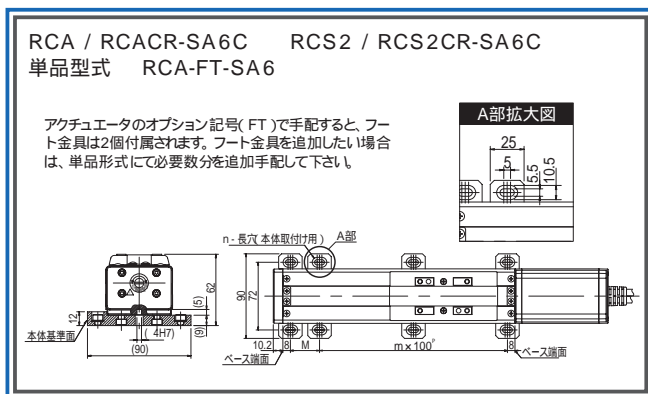
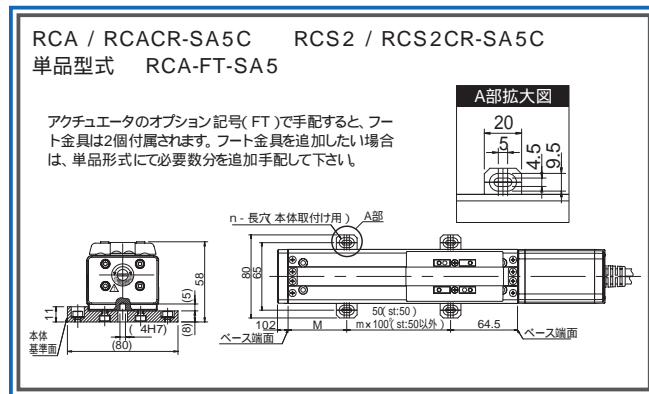
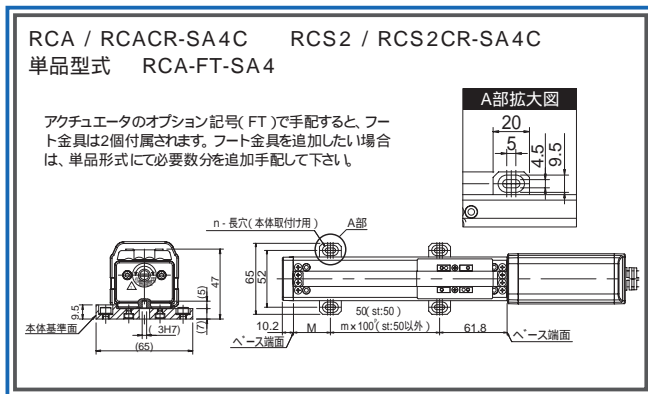


フート

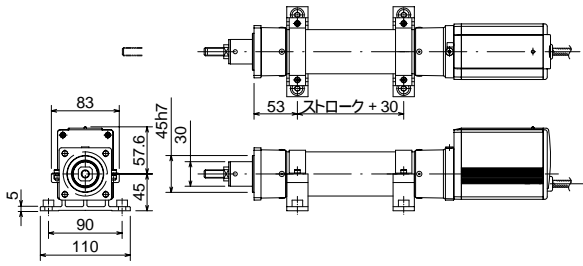
型式 FT

対象機種 スライダタイプ RCA(RCACR)-SA4C / SA5C / SA6C、
RCS2 (RCS2CR)-SA4C / SA5C / SA6C
ロッドタイプ全機種

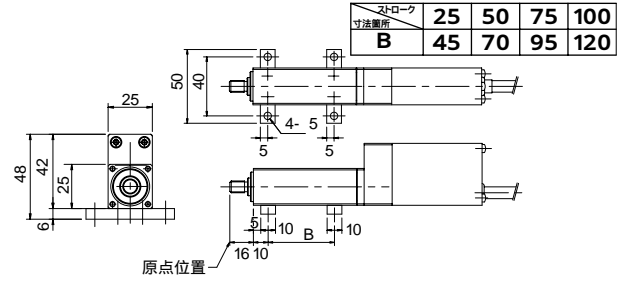
内容 アクチュエータ本体を上側よりボルトで固定するための金具です。
スライダタイプでモーメント荷重が大きい場合は本体の取付穴全てにフート金具を取付けて下さい。フート金具が少ないと本体がたわみ、寿命が短縮する場合があります。



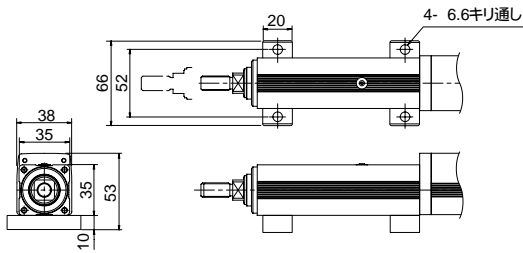
ERC2-RA7C / RGS7C / RGD7C
単品型式 ERC2-FT-RA7



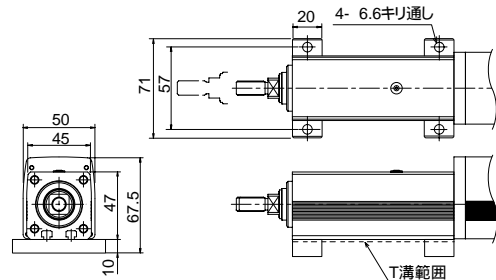
RCP2-RA2C
単品型式 RCP2-FT-RA2



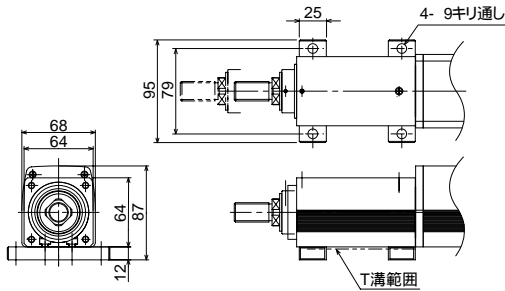
RCP2-RA3C / RGD3C
単品型式 RCP2-FT-RA3



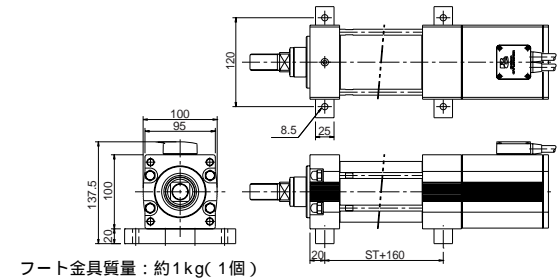
RCP2-RA4C / RGS4C / RGD4C
単品型式 RCP2-FT-RA4



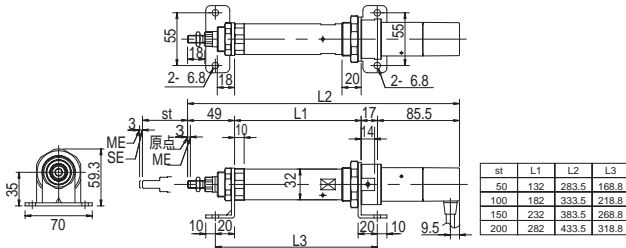
RCP2-RA6C / RGS6C / RGD6C
単品型式 RCP2-FT-RA6



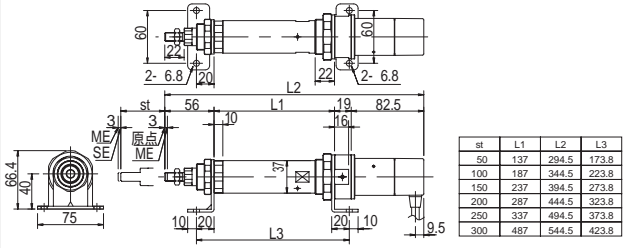
RCP2-RA10C
単品型式 RCP2-FT-RA10



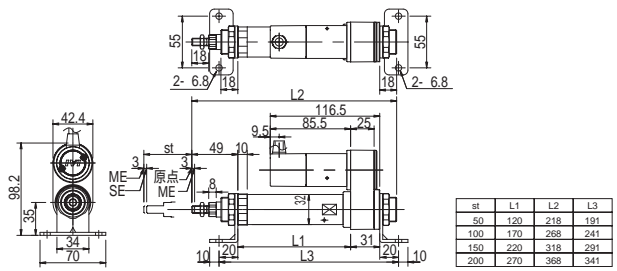
RCA-RA3C / RGS3C / RGD3C
単品型式 RCA-FT-RA3



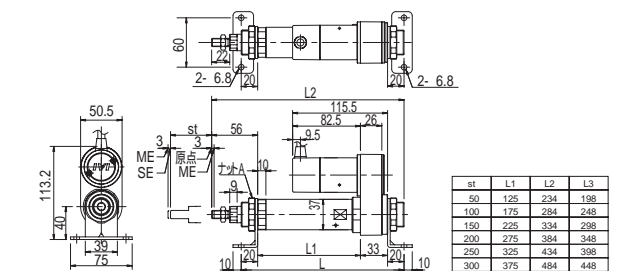
RCA / RCS2-RA4C / RGS4C / RGD4C
単品型式 RCA-FT-RA4



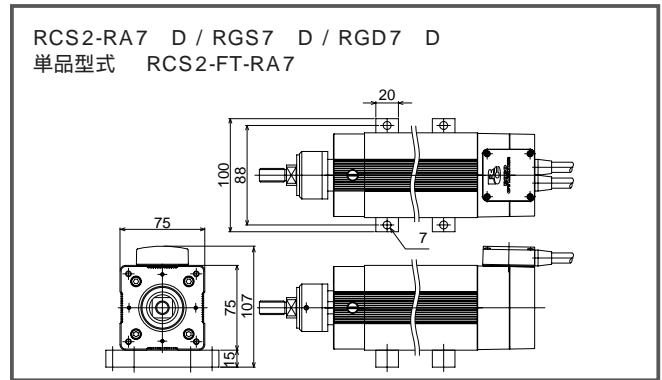
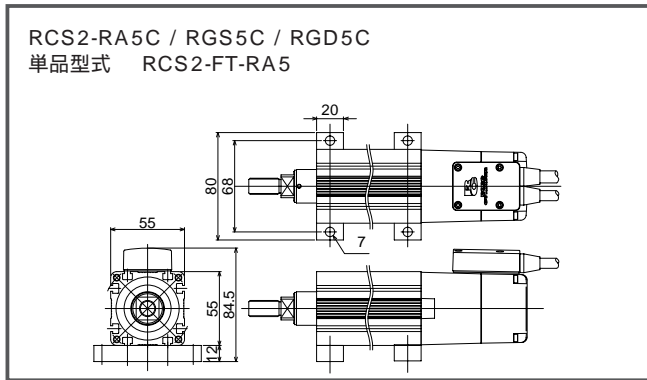
RCA / RA3R / RGS3R / RGD3R
単品型式 RCA-FT-RA3R



RCS2 / RCS2-RA4R / RGS4R / RGD4R
単品型式 RCA-FT-RA4R



オプション説明



原点確認センサ

型式 HS

対象機種 **スライダタイプ** RCA(RCACR)-SA4C / SA5C / SA6C、RCS2(RCS2CR)-SA4C / SA5C / SA6C
RCA-SA4R / SA5R / SA6R、RCS2-SA4R / SA5R / SA6R

ロッドタイプ RCA-RA3C / RA3R / RA4C / RA4R、RCS2-RA4C / RA4R

内容 原点復帰を実行した際、確実に原点位置にスライダが移動したかを確認するためのセンサです。

リミットスイッチ

型式 L

対象機種 **ロータリタイプ** RCS2-RT6 / RT6R / RT7R

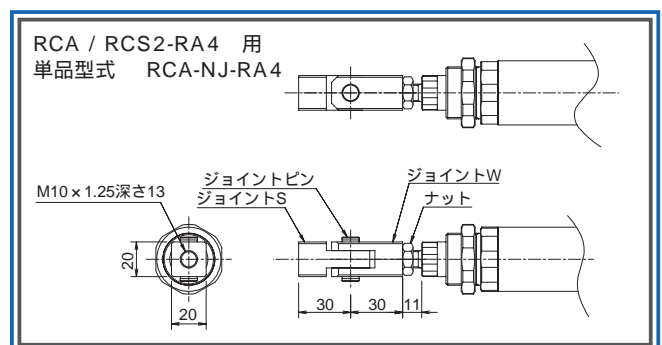
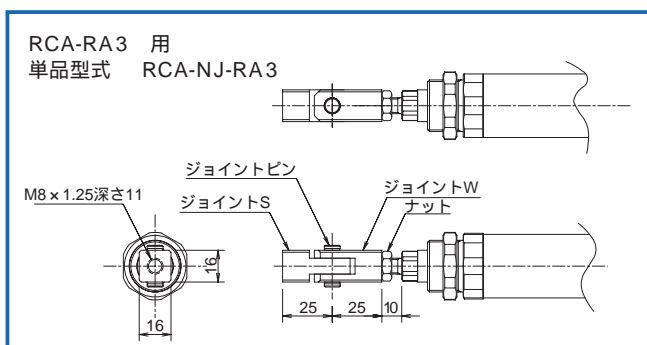
内容 原点復帰を実行した際、押し当て方式はメカエンドに押し当たってから反転し原点を確認しますが、その反転のきっかけをセンサで行なうためのオプションです。(但しロータリタイプは全機種標準設定となります。)

ナックルジョイント

型式 NJ

対象機種 **ロッドタイプ** RCA-RA3C / RA3D / RA3R / RA4C / RA4D / RA4R
RCS2-RA4C / RA4D / RA4R

内容 クレビスやトランニオン金具を使用する際、アクチュエータのロッド先端の動きに自由度(回転)を持たせる為の金具です。



原点逆仕様

型式 NM

対象機種 **スライダタイプ全機種**
ロッドタイプ全機種(RCP2-RA2C / RA10C、RCS2-RA5C / RA5R / RA7AD / RA7BDを除く)

内容 通常原点位置は、スライダ・ロッド共にモータ側に設定されていますが、装置のレイアウト等によって逆側にしたい場合は、オプションで原点方向を逆側に設定することが出来ます。(原点位置は工場出荷時に調整して出荷されているため、納品後に原点方向を変更したい場合は 弊社に返却して頂き調整が必要となりますのでご注意下さい)

クレビス

型式 QR

対象機種 ロッドタイプ RCA-RA3R / RA4R
RCS2-RA4R

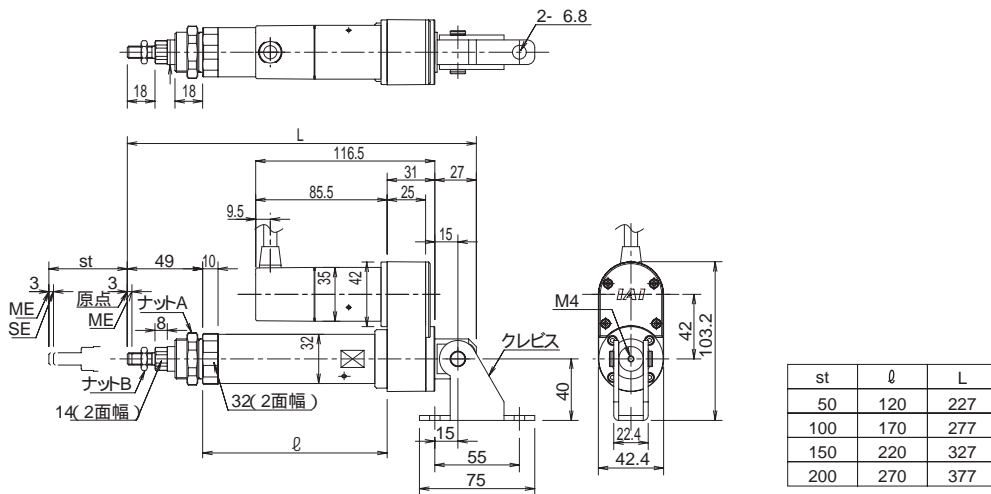
内容 ロッド先端に取り付けたものの動きがロッドの動作方向と異なる場合に、シリンダ本体を追従させる為の金具です。



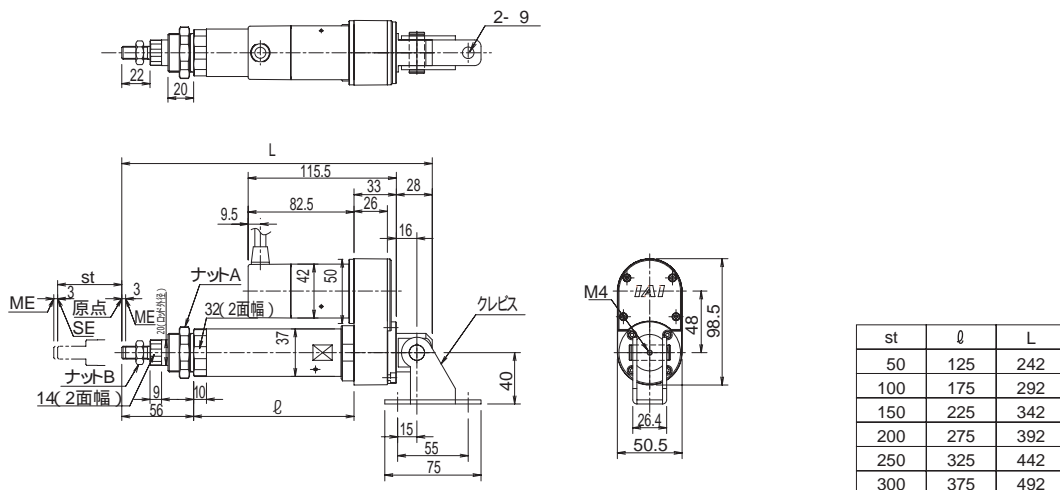
注意

クレビス金具を取り付けてロッドを移動させた場合、ロッドに進行方向以外からの負荷がかからないよう、外付けガイドの設置をお願いします。

RCA-RA3R
単品型式 RCA-QR-RA3



RCA / RCS2-RA4R
単品型式 RCA-QR-RA4



オプション説明

モータ折返し勝手違い

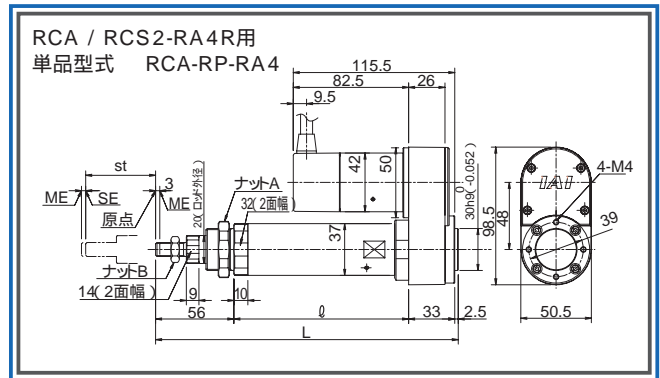
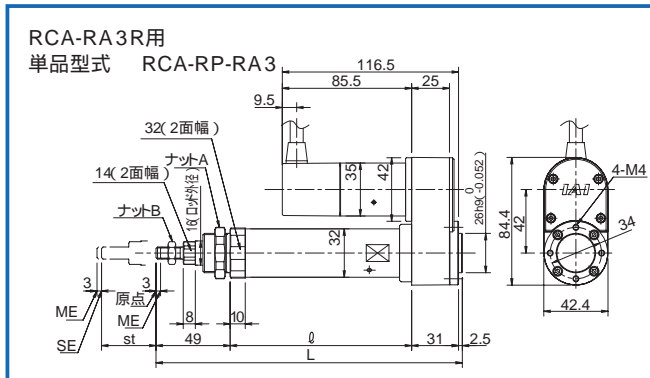
型式 R

対象機種	モータ折返しスライダタイプ	RCA-SA4R / SA5R / SA6R RCS2-SA4R / SA5R / SA6R / SA7R / SS7R / SS8R
	モータ折返しロッドタイプ	RCS2-RA5R
内容	モータ折返しタイプのモータ折返し方向を勝手違いの位置に変更します。	

背面取り付けプレート

型式 RP

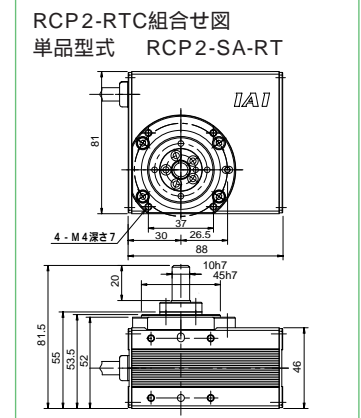
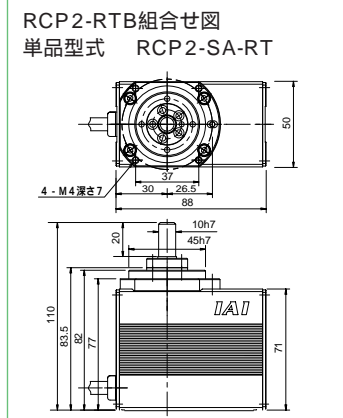
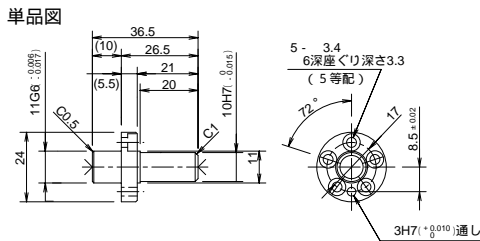
対象機種	モータ折返しロッドタイプ	RCA-RA3R / RA4R、RCS2-RA4R
	内容	モータ折返しロッドタイプ(RA3R / RA4R)の背面を装置に固定するための金具(プレート)です。



シャフトアダプタ

型式 SA

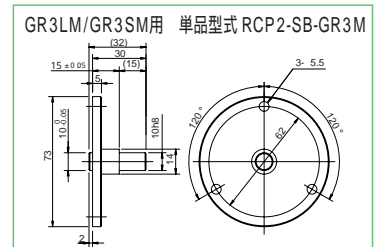
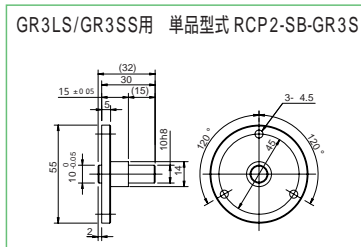
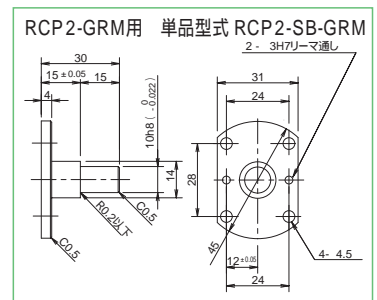
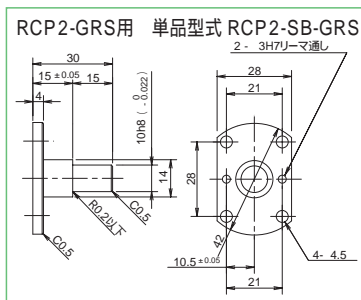
対象機種	ロータリタイプ	RCP2-RTB / RTC
内容	ロータリーの回転部に治具等を取り付けるためのアダプタです。	



シャフトブラケット

型式 SB

対象機種	グリッパタイプ	RCP2-GRS / GRM / GR3LS GR3LM / GR3SS / GR3SM
内容	グリッパー本体を取り付けるための固定金具です。	



スライダ部ローラー仕様

型式 SR

対象機種 スライダタイプ RCA-SA4 / SA5 / SA6
RCS2-SA4 / SA5 / SA6 / SA7 / SS7 / SS8

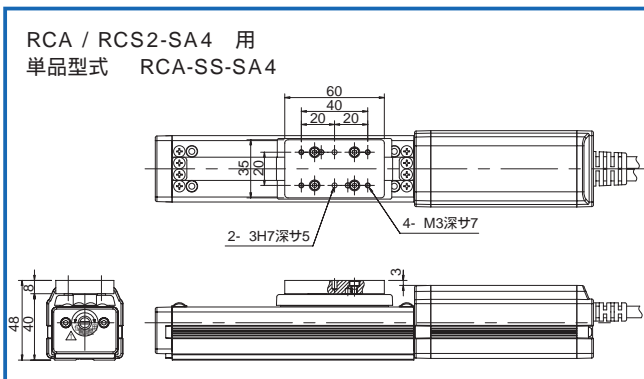
内容 標準のスライダタイプのスライダ構造を、クリーン対応仕様と同様のローラー構造に変更します。

スライダスペーサ

型式 SS

対象機種 スライダタイプ RCA-SA4C / SA4R、RCS2-SA4C / SA4R

内容 SA4タイプのスライダ上面位置を、モータ高さ位置よりも上にするためのスペーサです。SA4以外のアクチュエータは、スライダ上面位置がモータ高さ位置より高くなっているため必要ありません。

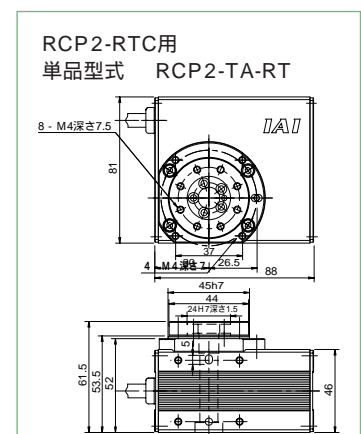
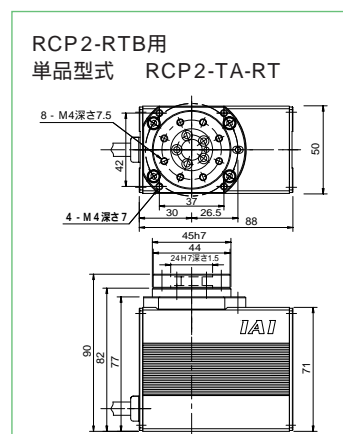
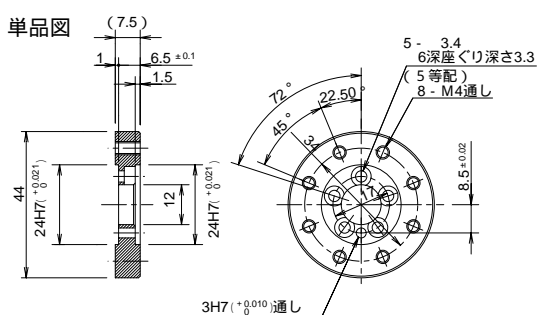


テーブルアダプタ

型式 TA

対象機種 ロータリタイプ RCP2-RTB / RTC

内容 ロータリータイプの回転部に治具等を取り付けるためのアダプタです。



オプション説明

前トラニオン

型式 TRF

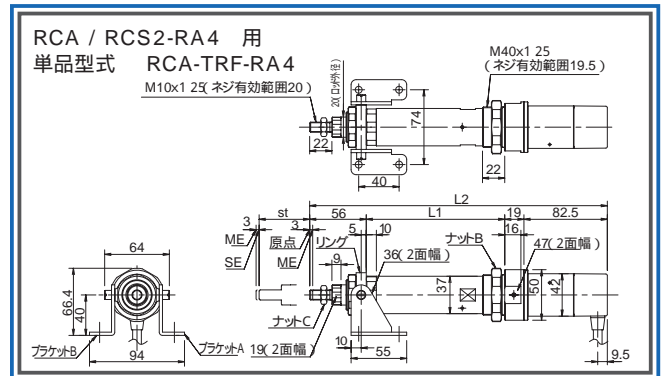
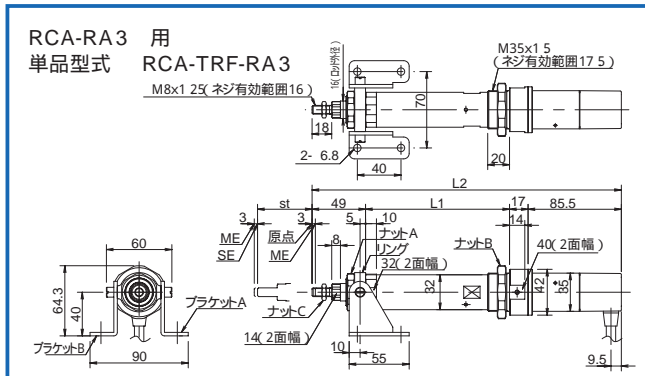
対象機種 ロッドタイプ RCA-RA3C / RA3D / RA3R / RA4C / RA4D / RA4R
RCS2-RA4C / RA4D / RA4R

内容 ロッド先端に取り付けたものの動きがロッドの動作方向と異なる場合にシリンダ本体を追従させる為の金具です。



注意

トラニオン金具を取り付けてロッドを移動させた場合、ロッドに進行方向以外からの負荷がかからないよう、ガイド付タイプを使用するか外付けガイドの設置をお願いします。



後トラニオン

型式 TRR

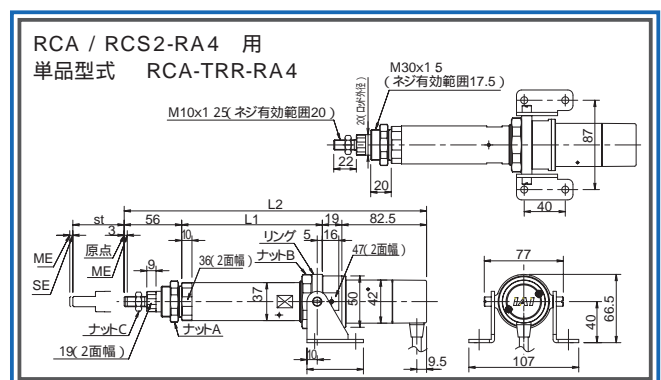
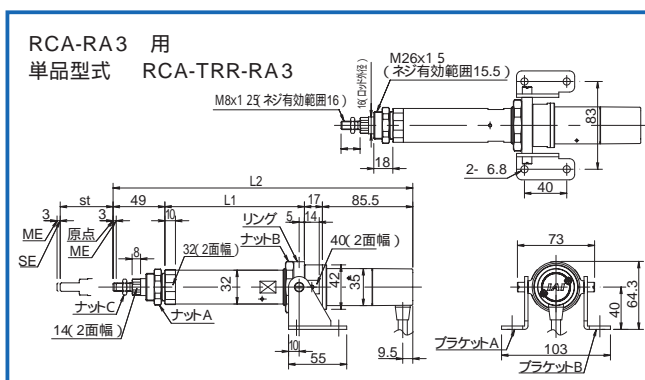
対象機種 ロッドタイプ RCA-RA3C / RA3D / RA4C / RA4D
RCS2-RA4C / RA4D

内容 ロッド先端に取り付けたものの動きがロッドの動作方向と異なる場合にシリンダ本体を追従させる為の金具です。



注意

トラニオン金具を取り付けてロッドを移動させた場合、ロッドに進行方向以外からの負荷がかからないよう、ガイド付タイプを使用するか外付けガイドの設置をお願いします。



パキューム継手取り付け位置勝手違い

型式 VR

対象機種 クリーン対応タイプ全機種

内容 パキューム用継手は標準がモータ側から見て本体左側に設置されていますが、これを勝手違い側(右側)に変更するオプションです。

タイプ別メンテナンス部品型式一覧表

()内はロボットケーブルの型式となります。

シリーズ	タイプ名	ステンレスシート型式	モーターケーブル型式 (モーターロボットケーブル型式)	エンコーダケーブル型式 (エンコーダロボットケーブル型式)			
ERC2 スライダタイプ	SA6C	(設定なし)	【電源・I/Oケーブル(PIO仕様) / 電源・I/Oケーブル(SIO仕様)】 CB-ERC-PWBIO / CB-ERC2-PWBIO (CB-ERC-PWBIO -RB / CB-ERC2-PWBIO -RB) 【電源・I/Oケーブル両端コネクタ仕様(PIO仕様)】 CB-ERC-PWBIO -H6 (CB-ERC-PWBIO -RB-H6)				
	SA7C						
ERC2 ロッドタイプ	RA6C						
	RA7C						
	RGS6C						
	RGS7C						
	RGD6C						
	RGD7C						
RCP2 スライダタイプ	SA5C				ST-2A5(ストローク)	CB-RCP2-MA RCP2用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-RCP2-PA (CB-RCP2-PA -RB) CB-RFA-PA (CB-RFA-PA -RB)
	SA6C				ST-2A6(ストローク)		
	SA7C	ST-2A7(ストローク)					
	SS7C	ST-SS1(ストローク)					
	SS8C	ST-SM1(ストローク)					
	SA5R	ST-2A5(ストローク)					
	SA6R	ST-2A6(ストローク)					
	SA7R	ST-2A7(ストローク)					
	SS7R	ST-SS1(ストローク)					
	SS8R	ST-SM1(ストローク)					
	BA6	(設定なし)					
	BA7						
	HS8C	ST-SM1(ストローク)					
	HS8R	ST-SM1(ストローク)					
RCA スライダタイプ	SA4C	ST-SA4(ストローク)	CB-ACS-MA RCA用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-ACS-PA (CB-ACS-PA -RB)			
	SA5C	ST-SA5(ストローク)					
	SA6C	ST-SA6(ストローク)					
	SA4D	ST-SA4(ストローク)					
	SA5D	ST-SA5(ストローク)					
	SA6D	ST-SA6(ストローク)					
	SS4D	ST-SS4(ストローク)					
	SS5D	ST-SS5(ストローク)					
	SS6D	ST-SS6(ストローク)					
	SA4R	ST-SA4(ストローク)					
	SA5R	ST-SA5(ストローク)					
	SA6R	ST-SA6(ストローク)					
	RCS2 スライダタイプ	SA4C			ST-SA4(ストローク)	CB-RCC-MA (CB-RCC-MA -RB)	【SCON / SSEL / XSEL-P.Q用】 CB-RCS2-PA (CB-X2-PA) 【XSEL-J.K用】 CB-RCBC-PA (CB-RCBC-PA -RB)
SA5C		ST-SA5(ストローク)					
SA6C		ST-SA6(ストローク)					
SA7C		ST-SA7(ストローク)					
SS7C		ST-SS1(ストローク)					
SS8C		ST-SM1(ストローク)					
SA4D		ST-SA4(ストローク)					
SA5D		ST-SA5(ストローク)					
SA6D		ST-SA6(ストローク)					
SA4R		ST-SA4(ストローク)					
SA5R		ST-SA5(ストローク)					
SA6R		ST-SA6(ストローク)					
SA7R		ST-SA7(ストローク)					
SS7R		ST-SS1(ストローク)					
SS8R		ST-SM1(ストローク)					

タイプ別メンテナンス部品一覧表

シリーズ	タイプ名	ステンレスシート型式	モーターケーブル型式 (モーターロボットケーブル型式)	エンコーダケーブル型式 (エンコーダロボットケーブル型式)
RCP2 ロッドタイプ	RA2C	(設定なし)	CB-RCP2-MA RCP2用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-RCP2-PA (CB-RCP2-PA -RB)
	RA3C			
	RA4C			
	RA6C			
	RGS4C			
	RGS6C			
	RGD3C			
	RGD4C			
	RGD6C			
	RA10C			
RCA ロッドタイプ	RA3C		CB-ACS-MA RCA用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-ACS-PA (CB-ACS-PA -RB)
	RA4C			
	RA3D			
	RA4D			
	RA3R			
	RA4R			
	RGS3C			
	RGS4C			
	RGS3D			
	RGS4D			
	RGS3R			
	RGS4R			
	RGD3C			
	RGD4C			
	RGD3D			
RGD4D				
RGD3R				
RGD4R				
RCS2 ロッドタイプ	RA4C	CB-RCC-MA (CB-RCC-MA -RB)	【SCON / SSEL / XSEL-P.Q用】 CB-RCS2-PA (CB-X2-PA) 【XSEL-J.K用】 CB-RCBC-PA (CB-RCBC-PA -RB)	
	RA5C			
	RA4D			
	RA7AD			
	RA7BD			
	RA4R			
	RA5R			
	RGS4C			
	RGS5C			
	RGS4D			
	RGS7AD			
	RGS7BD			
	RGS4R			
	RGS5R			
	RGD4C			
	RGD5C			
	RGD4D			
	RGD7AD			
RGD7BD				
RGD4R				
RGD5R				

シリーズ	タイプ名	ステンレスシート型式	モーターケーブル型式 (モーターロボットケーブル型式)	エンコーダケーブル型式 (エンコーダロボットケーブル型式)
RCA アームタイプ	A4R	(設定なし)	CB-ACS-MA RCA用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-ACS-PA (CB-ACS-PA -RB)
	A5R			
	A6R			
RCS2 アームタイプ	A4R		CB-RCC-MA (CB-RCC-MA -RB)	【SCON / SSEL / XSEL-P.Q用】 CB-RCS2-PA (CB-X2-PA) 【XSEL-J.K用】 CB-RCBC-PA (CB-RCBC-PA -RB)
	A5R			
	A6R			
RCS2フラットタイプ	F5D			
RCP2 グリップタイプ	GRS		CB-RCP2-MA RCP2用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-RCP2-PA (CB-RCP2-PA -RB)
	GRM			
	GR3LS			
	GR3LM			
	GR3SS			
	GR3SM			
RCS2グリップタイプ	GR8		CB-RCC-MA (CB-RCC-MA -RB)	CB-RCS2-PA (CB-X2-PA) CB-RCBC-PA (CB-RCBC-PA -RB)
RCP2CR ロータリタイプ	RTB		CB-RCP2-MA RCP2用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-RCP2-PA (CB-RCP2-PA -RB)
	RTC			
RCS2 ロータリタイプ	RT6	CB-RCC-MA (CB-RCC-MA -RB)	【SCON / SSEL / XSEL-P.Q用】 CB-RCS2-PLA (CB-X2-PLA) 【XSEL-J.K用(2本セット)】 CB-RCBC-PA (CB-RCBC-PA -RB) CB-X-LC	
	RT6R			
	RT7R			
RCP2CR クリーン対応タイプ	SA5C	ST-2A5-(ストローク)	CB-RCP2-MA RCP2用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-RCP2-PA (CB-RCP2-PA -RB)
	SA6C	ST-2A6-(ストローク)		
	SA7C	ST-2A7-(ストローク)		
	SS7C	ST-SS2-(ストローク)		
	SS8C	ST-SM2-(ストローク)		
	HS8C	ST-SM2-(ストローク)		
RCACR クリーン対応タイプ	SA4C	ST-SA4-(ストローク)	CB-ACS-MA RCA用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-ACS-PA (CB-ACS-PA -RB)
	SA5C	ST-SA5-(ストローク)		
	SA6C	ST-SA6-(ストローク)		
	SA5D	ST-SA5-(ストローク)		
	SA6D	ST-SA6-(ストローク)		
RCS2CR クリーン対応タイプ	SA4C	ST-SA4-(ストローク)	CB-RCC-MA (CB-RCC-MA -RB)	【SCON / SSEL / XSEL-P.Q用】 CB-RCS2-PA (CB-X2-PA) 【XSEL-J.K用】 CB-RCBC-PA (CB-RCBC-PA -RB)
	SA5C	ST-SA5-(ストローク)		
	SA6C	ST-SA6-(ストローク)		
	SA7C	ST-SA7-(ストローク)		
	SS7C	ST-SS2-(ストローク)		
	SS8C	ST-SM2-(ストローク)		
	SA5D	ST-SA5-(ストローク)		
	SA6D	ST-SA6-(ストローク)		
RCP2W 防滴タイプ	RA4C	(設定なし)	CB-RCP2-MA RCP2用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-RCP2-PA (CB-RCP2-PA -RB)
	RA6C			CB-RFA-PA (CB-RFA-PA -RB)
	SA16C			
	RA10C			
RCAW 防滴タイプ	RA3	CB-ACS-MA RCA用モーターケーブルは標準で ロボットケーブル仕様となります。	CB-ACS-PA (CB-ACS-PA -RB)	
	RA4			
RCS2W防滴タイプ	RA4	CB-RCC-MA (CB-RCC-MA -RB)	CB-RCS2-PA (CB-X2-PA) CB-RCBC-PA (CB-RCBC-PA -RB)	

選定の目安(速度と可搬質量の相関図)

ERC2シリーズ

スライダタイプ

水平設置か垂直設置かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。

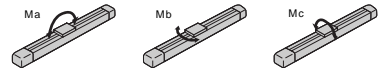


ご使用上の注意

●スライダタイプをご使用になる場合で、スライダに取り付けるものの中心から大きく張り出す場合は、負荷モーメントと張出負荷長を考慮して下さい。

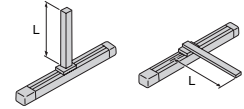
負荷モーメント

Ma・Mb・Mc各負荷モーメント範囲内でご使用下さい。



張出負荷長

取付物の重心が、L/2の場合の値です。Ma・Mb・Mcのいずれかの方向に取付物体が張出す場合は、この値の範囲内でご使用下さい。



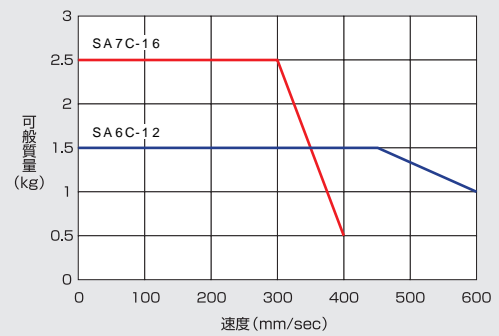
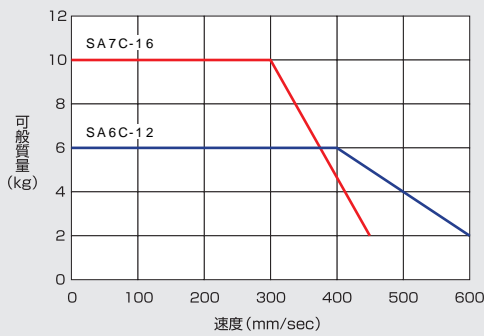
●SA6タイプの600ストロークは危険回転数の関係から最大速度が制限されますのでご注意下さい。
600ストローク(リード)2:515mm/sec、リード6:255mm/sec、リード3:125mm/sec.)

最大速度
600
mm/sec

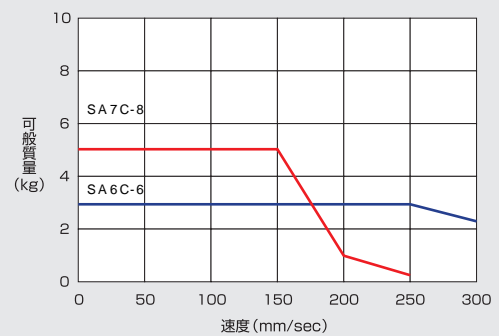
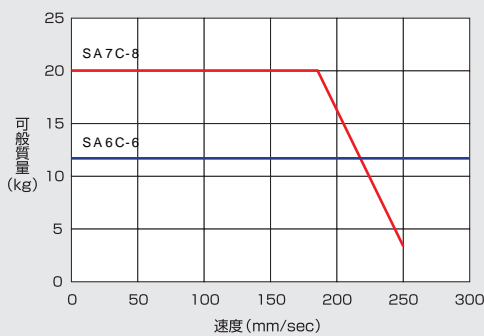
水平設置

垂直設置

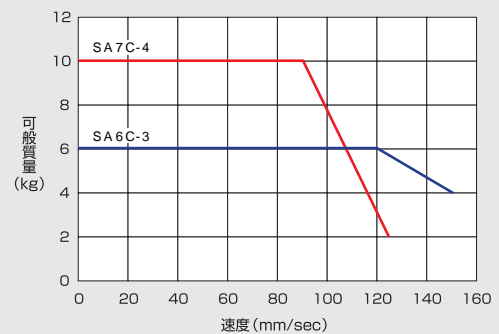
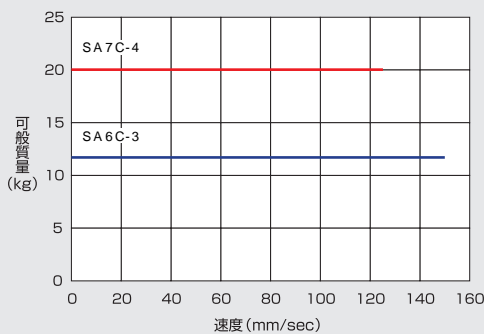
高速タイプ



中速タイプ



低速タイプ



(注)上記グラフ中のタイプの後の数字は、リードの数字となります。

ERC2シリーズ

ロッドタイプ標準型

水平使用か垂直使用かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。



ご使用上の注意

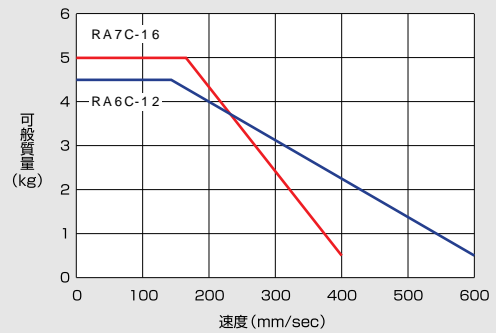
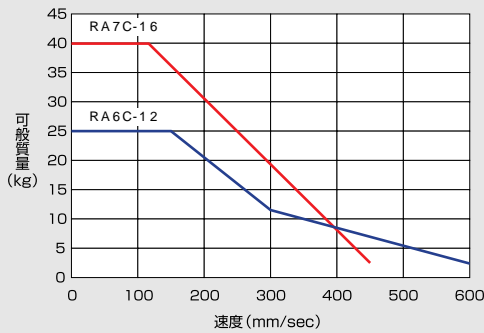
- ロッドタイプは、ロッドの進行方向からの外力以外は全く考慮されておりません。ロッドに対して直角方向や回転方向の外力が加わる場合は、お客様にてガイドの追加をお願い致します。
- 下表の水平設置の数値は外付ガイドを併設した場合の数値です。
- RA6タイプの300ストロークは危険回転数の関係から、最大速度が制限されますのでご注意ください。
300ストローク(リード12:500mm/sec、
リード6:250mm/sec、リード3:125mm/sec)

最大速度
600
mm/sec

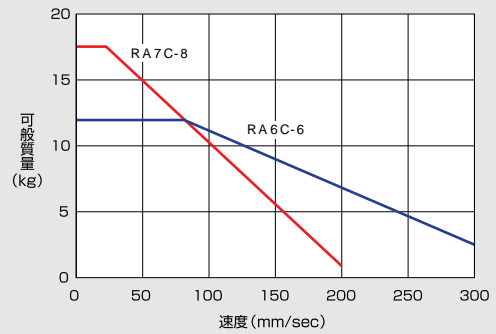
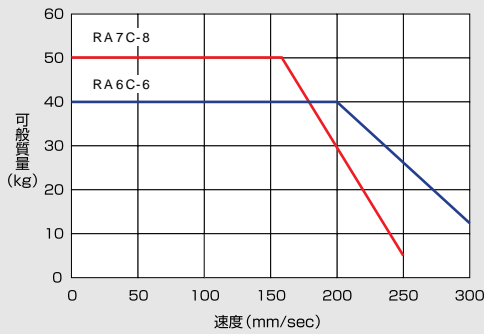
水平設置

垂直設置

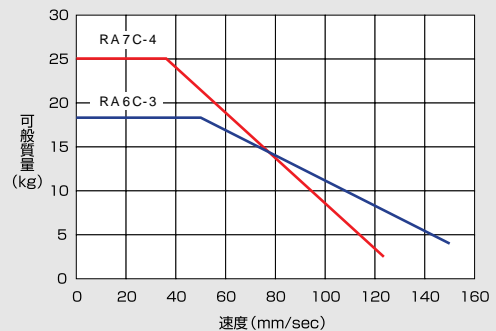
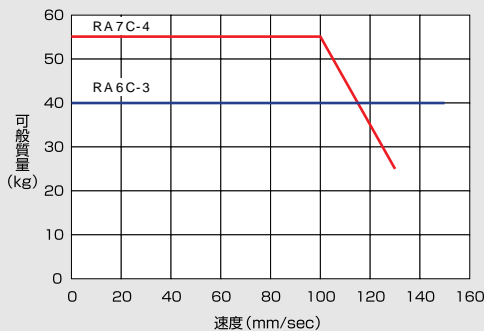
高速タイプ



中速タイプ



低速タイプ



300
mm/sec

150
mm/sec

(注)上記グラフ中のタイプの後の数字は、リードの数字となります。

選定の目安(速度と可搬質量の相関図)

RCP2シリーズ

スライダタイプ(モータストレートタイプ)

水平設置か垂直設置かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。

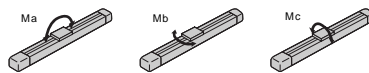


ご使用上の注意

スライダタイプをご使用になる場合で、スライダに取り付けるもの中心から大きく張り出す場合は、負荷モーメントと張出負荷長を考慮して下さい。

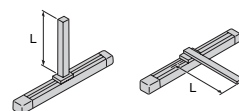
負荷モーメント

Ma・Mb・Mc各負荷モーメント範囲内でご使用下さい。



張出負荷長

取付物の重心が、L/2の場合の値です。Ma・Mb・Mcのいずれかの方向に取付物体が張出す場合は、この値の範囲内でご使用下さい。

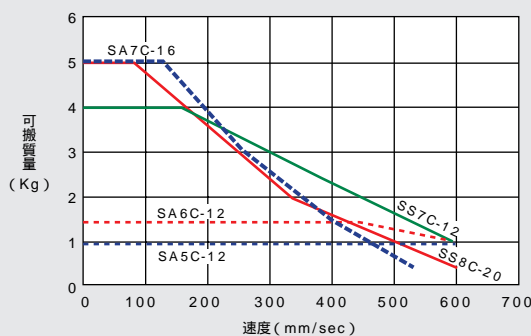
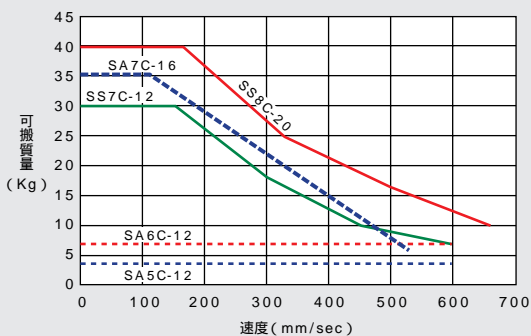


最大速度
600
mm/sec

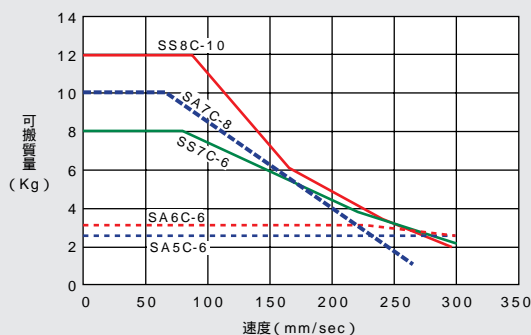
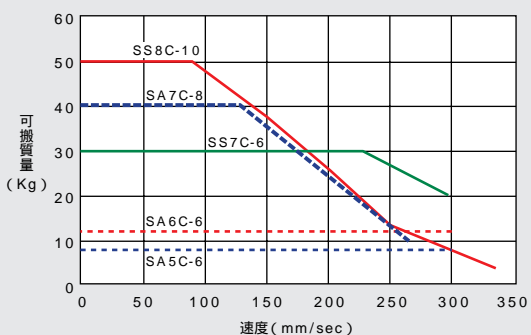
高速タイプ

水平設置

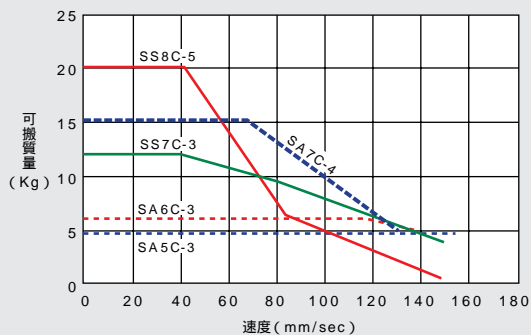
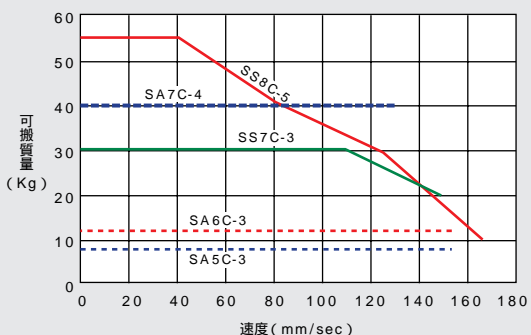
垂直設置



中速タイプ



低速タイプ



(注)上記グラフ中のタイプの後の数字は、リードの数字となります。

RCP2シリーズ

スライダタイプ(モータ折返しタイプ)

水平使用か垂直使用かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。

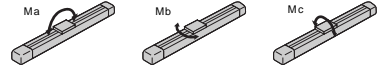


ご使用上の注意

スライダタイプをご使用になる場合で、スライダに取り付けるものから大きく張り出す場合は、負荷モーメントと張出負荷長を考慮して下さい。

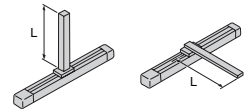
負荷モーメント

Ma・Mb・Mc各負荷モーメント範囲内でご使用下さい。



張出負荷長

取付物の重心が、L/2の場合の値です。Ma・Mb・Mcのいずれかの方向に取付物体が張出す場合は、この値の範囲内でご使用下さい。

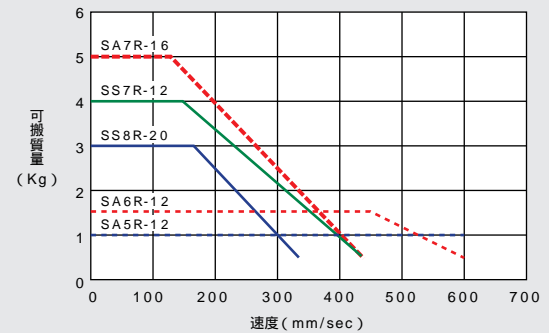
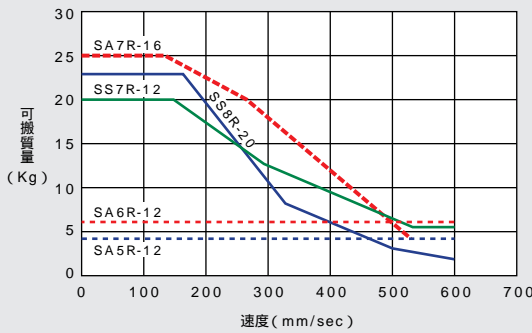


水平設置

垂直設置

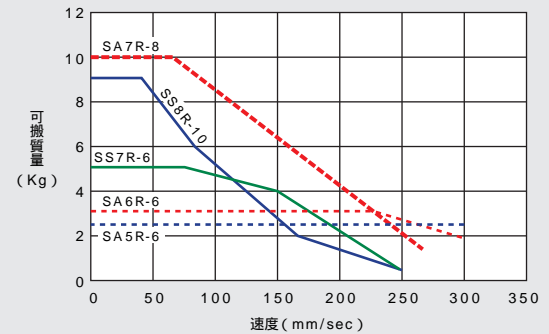
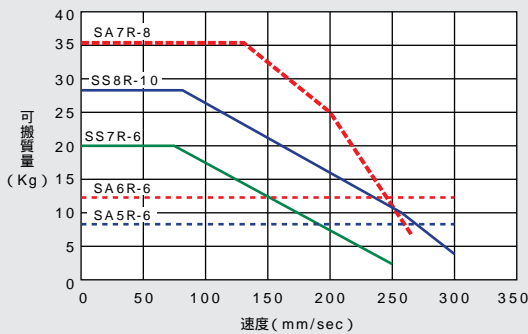
最大速度
600
mm/sec

高速タイプ



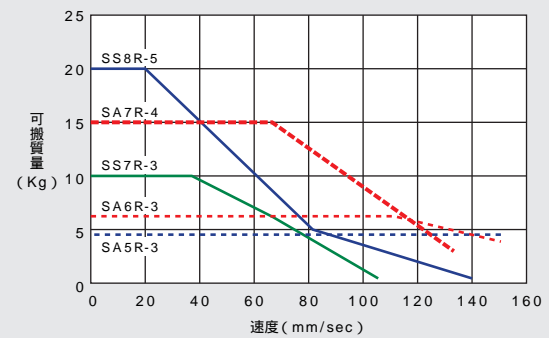
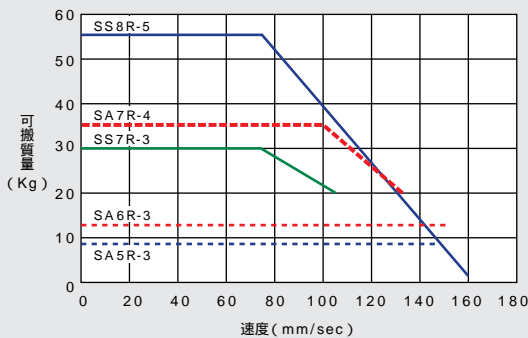
300
mm/sec

中速タイプ



150
mm/sec

低速タイプ



(注)上記グラフ中のタイプの後の数字は、リードの数字となります。

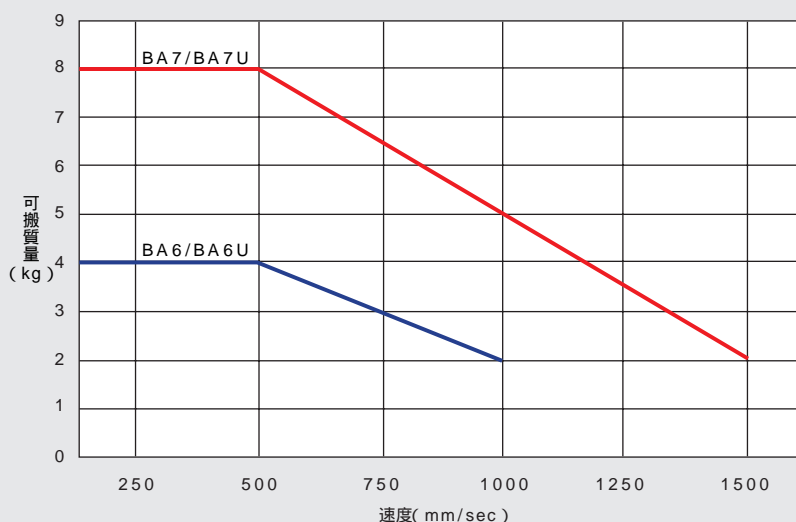
選定の目安(速度と可搬質量の相関図)

RCP2シリーズ

スライダベルトタイプ

下記の速度と可搬質量の相関図より目的のタイプをご選択ください。

水平設置



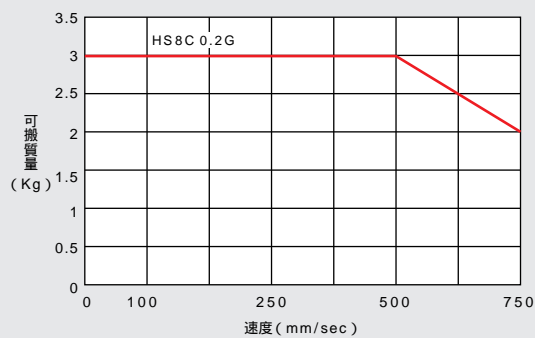
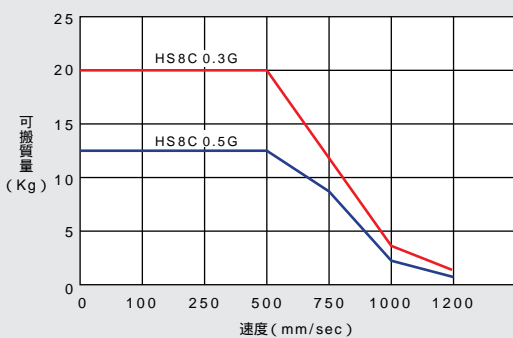
RCP2シリーズ

スライダ高速ボールネジタイプ

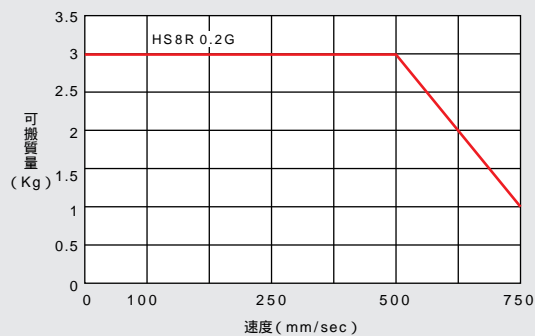
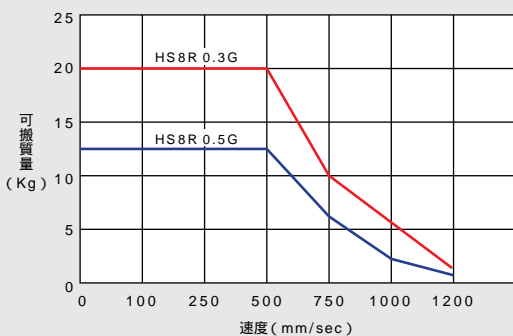
水平設置

垂直設置

RCP2-
HS8C



RCP2-
HS8R



RCP2シリーズ

ロッド標準タイプ

水平使用か垂直使用かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。



ご使用上の注意

ロッドタイプは、ロッドの進行方向からの外力以外は全く考慮されておりません。
ロッドに対して直角方向や回転方向の外力が加わる場合は、高剛性タイプをご使用頂くかお客様にてガイドの追加をお願い致します。

最大速度
500
mm/sec

高速タイプ

250
mm/sec

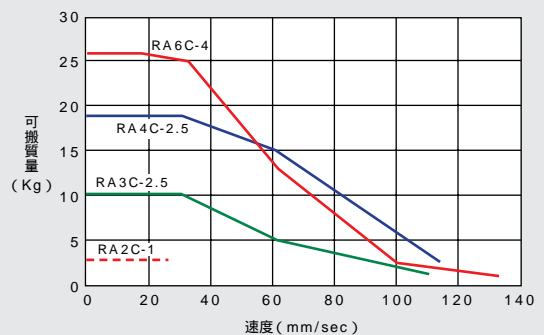
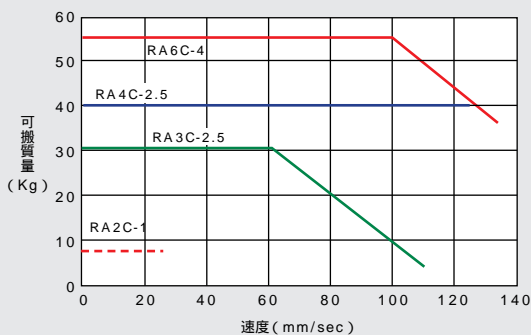
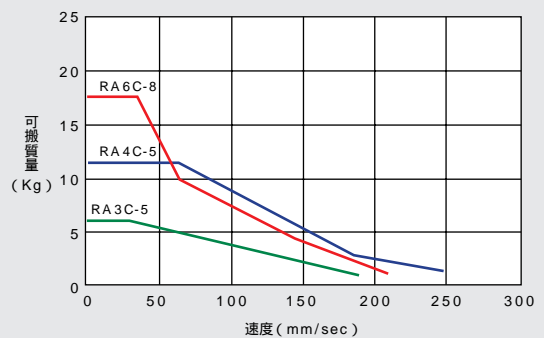
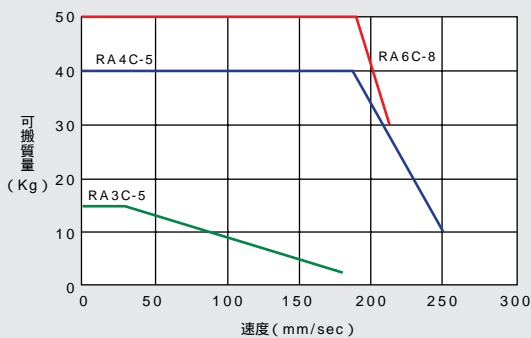
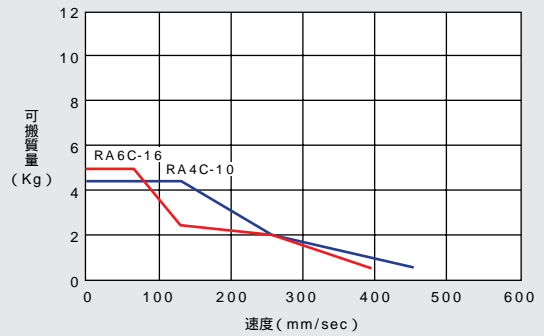
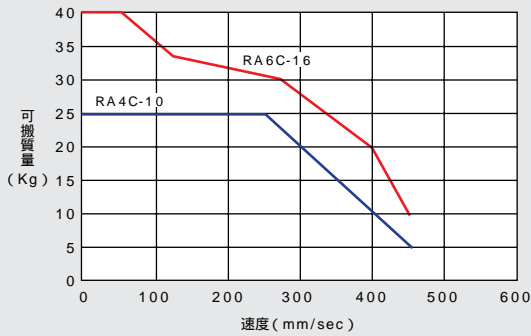
中速タイプ

125
mm/sec

低速タイプ

水平設置(注1)

垂直設置



(注) 上記グラフ中のタイプの後の数字はリードの数字となります。
(注1) 水平仕様の場合は、外付けガイドを併用した場合の数値です。

選定の目安(速度と可搬質量の相関図)

RCP2シリーズ

シングルガイド付タイプ

水平設置か垂直設置かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。



ご使用上の注意

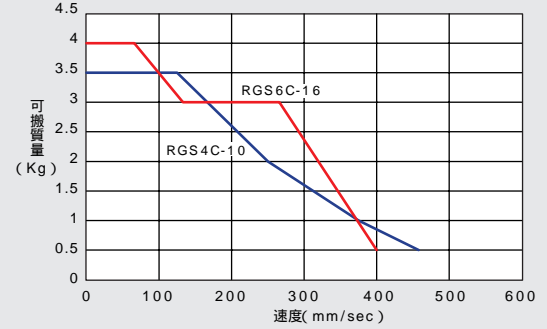
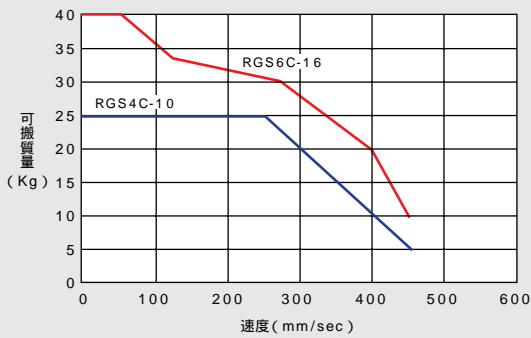
下表の水平設置のグラフは外付ガイドを併設した
場合の数値です。

最大速度
500
mm/sec

高速タイプ

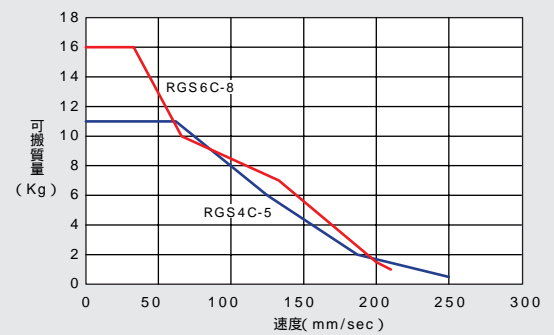
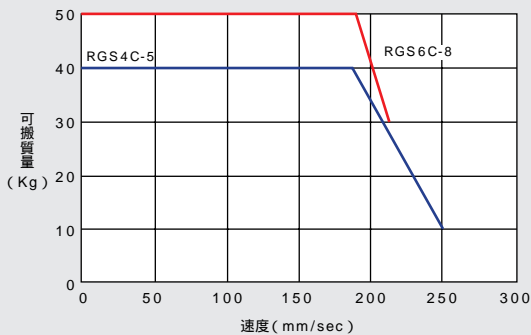
水平設置(注1)

垂直設置



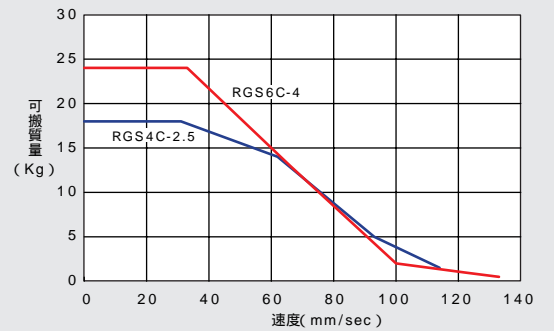
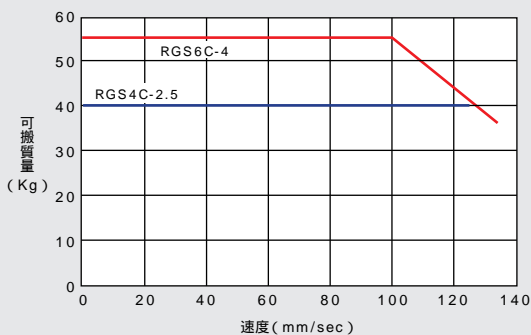
250
mm/sec

中速タイプ



125
mm/sec

低速タイプ



(注) 上記グラフ中のタイプの後の数字はリードの数字となります。
(注1) 水平仕様の場合は、外付けガイドを併用した場合の数値です。

RCP2シリーズ

ダブルガイド付タイプ

水平設置か垂直設置かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。



ご使用上の注意

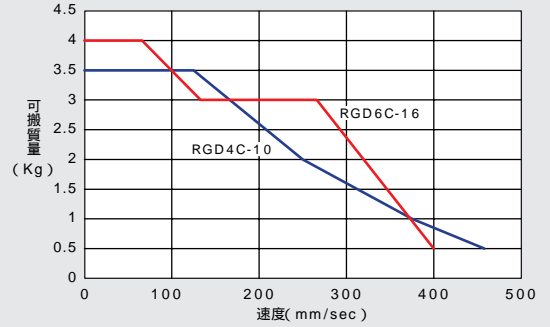
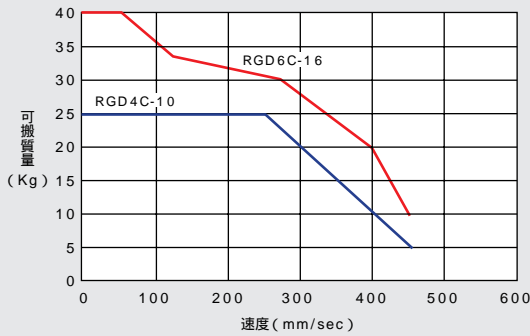
下表の水平設置のグラフは外付ガイドを併設した
場合の数値です。

最大速度
500
mm/sec

高速タイプ

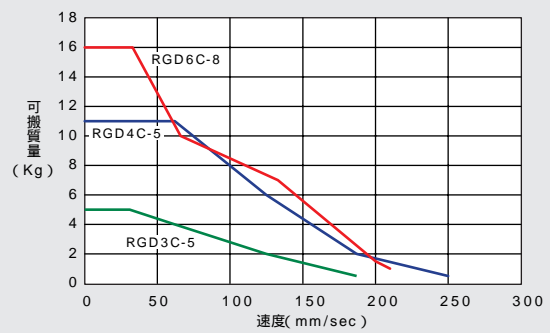
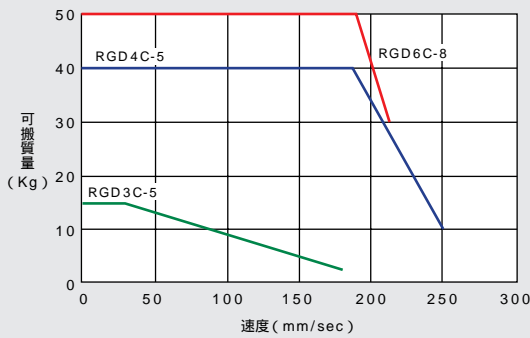
水平設置(注1)

垂直設置



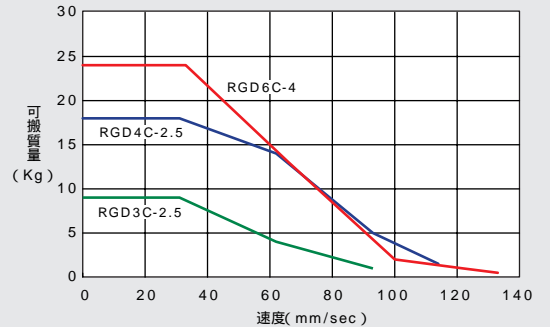
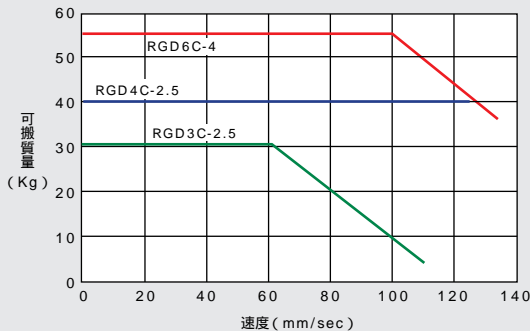
250
mm/sec

中速タイプ



125
mm/sec

低速タイプ



(注) 上記グラフ中のタイプの後の数字はリードの数字となります。
(注1) 水平仕様の場合は、外付けガイドを併用した場合の数値です。

選定の目安(速度と可搬質量の相関図)

RCP2シリーズ

高推力タイプ



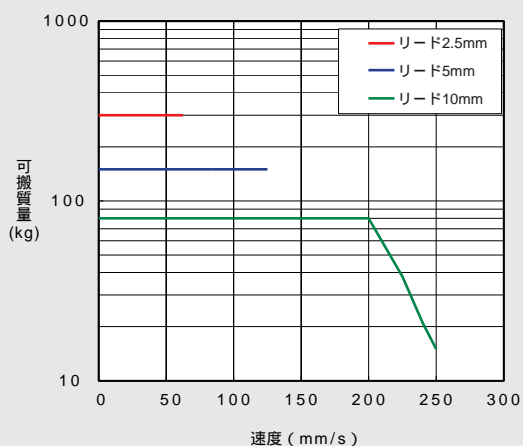
ご使用上の注意

ロッドタイプは、ロッドの進行方向からの外力以外は全く考慮されておりません。
 ロッドに対して直角方向や回転方向の外力が加わる場合は、お客様にてガイドの追加をお願い致します。

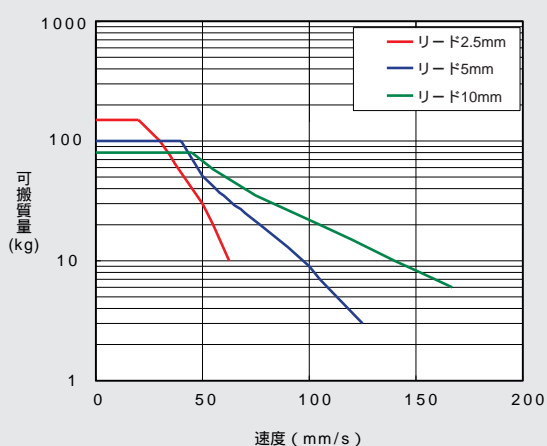
下表の水平設置の数値は外付ガイドを併設した場合の数値です。

下記の速度と可搬質量の相関図より
 目的のタイプをご選択ください。

水平設置



垂直設置



(注) 上記グラフ中のタイプの後の数字はリードの数字となります。

RCP2CRシリーズ

スライダタイプ(モータ折返しタイプ)

水平設置か垂直設置かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。

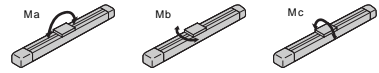


ご使用上の注意

スライダタイプをご使用になる場合で、スライダに取り付けるものから大きく張り出す場合は、負荷モーメントと張出負荷長を考慮して下さい。

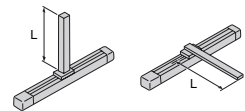
負荷モーメント

Ma・Mb・Mc各負荷モーメント範囲内でご使用下さい。



張出負荷長

取付物の重心が、L/2の場合の値です。Ma・Mb・Mcのいずれかの方向に取付物体が張出す場合は、この値の範囲内でご使用下さい。

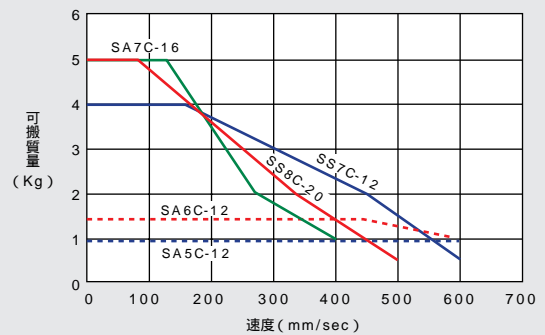
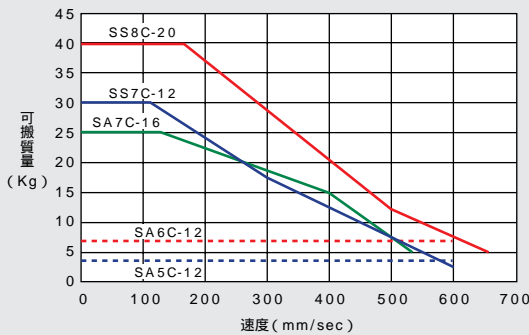


水平設置

垂直設置

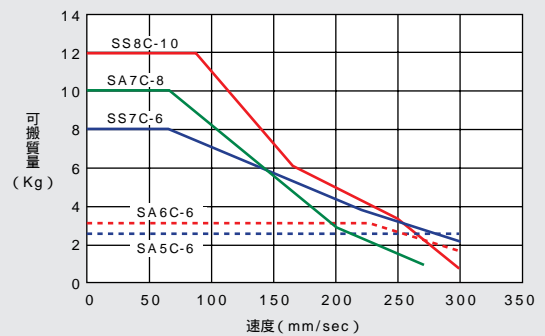
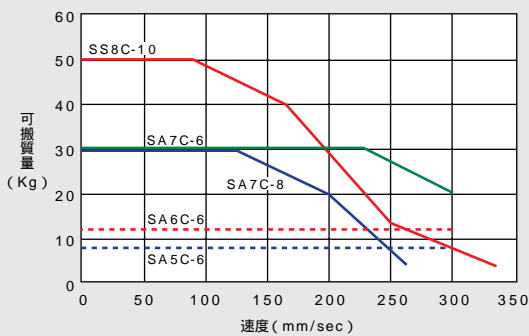
最大速度
600
mm/sec

高速タイプ



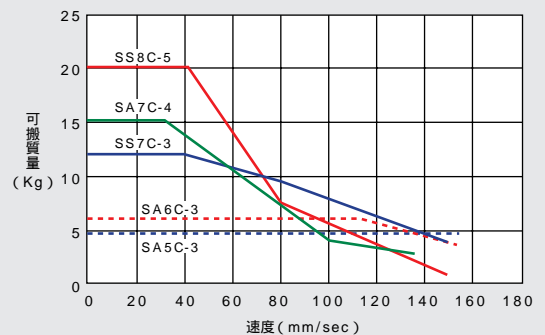
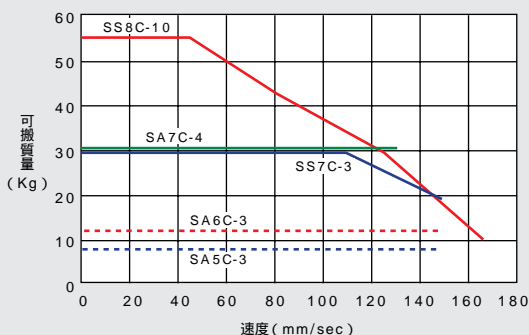
300
mm/sec

中速タイプ



150
mm/sec

低速タイプ



(注) 上記グラフ中のタイプの後の数字はリードの数字となります。

(注1) 速度に対する可搬質量を最大でご使用になりますと、振動オーバーシュートが発生する場合があります。70%程度の余裕をみてご選定下さい。

選定の目安(速度と可搬質量の相関図)

RCP2Wシリーズ

ロッドタイプ

水平使用か垂直使用かを選択

装置のサイクルタイムから、
速度タイプを選択

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択下さい。



ご使用上の注意

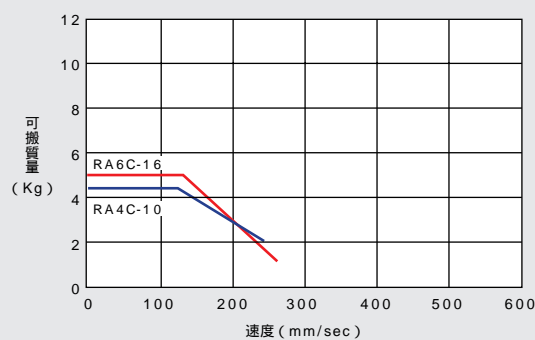
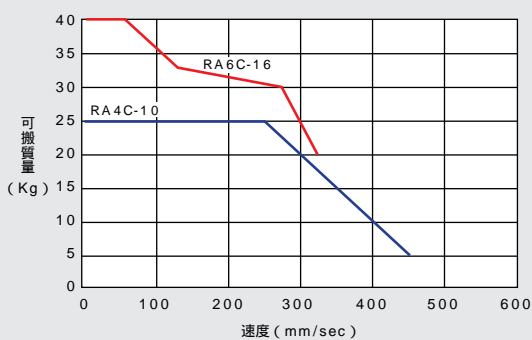
ロッドタイプは、ロッドの進行方向からの外力以外は全く考慮されておりません。ロッドに対して直角方向や回転方向の外力が加わる場合は、高剛性タイプをご使用頂くお客様にてガイドの追加をお願い致します。

最大速度
500
mm/sec

高速タイプ

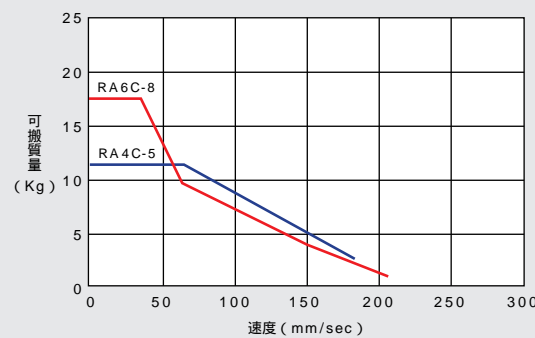
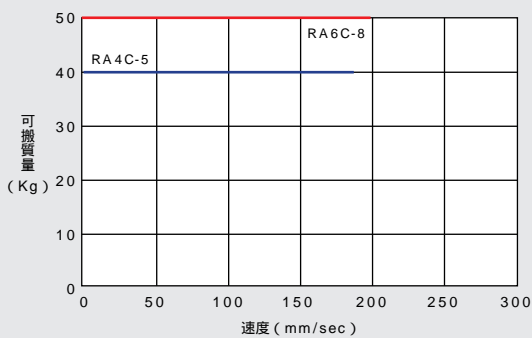
水平設置(注1)

垂直設置



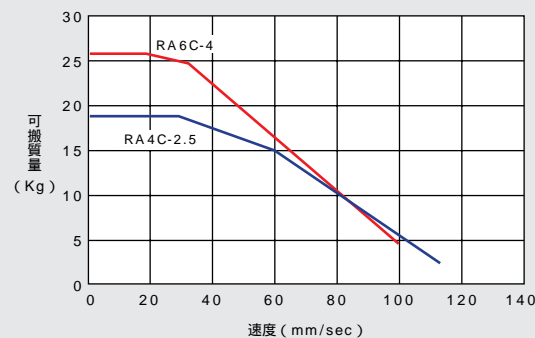
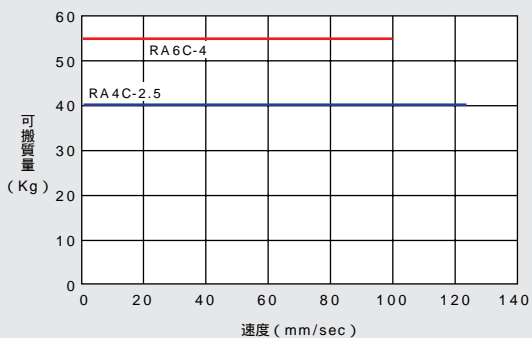
250
mm/sec

中速タイプ



125
mm/sec

低速タイプ



(注1) 速度に対する可搬質量を最大でご使用になりますと、振動オーバーシュートが発生する場合があります。70%程度の余裕をみてご選定下さい。

RCP2Wシリーズ

スライダタイプ防水タイプ

下記の速度と可搬質量の相関図より
目的のタイプをご選択ください。

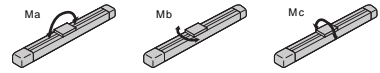


ご使用上の注意

スライダタイプをご使用になる場合で、スライダに取り付けるものの中心から大きく張り出す場合は、負荷モーメントと張出負荷長を考慮して下さい。

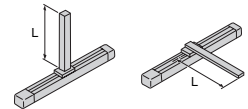
負荷モーメント

Ma・Mb・Mc各負荷モーメント範囲内でご使用下さい。

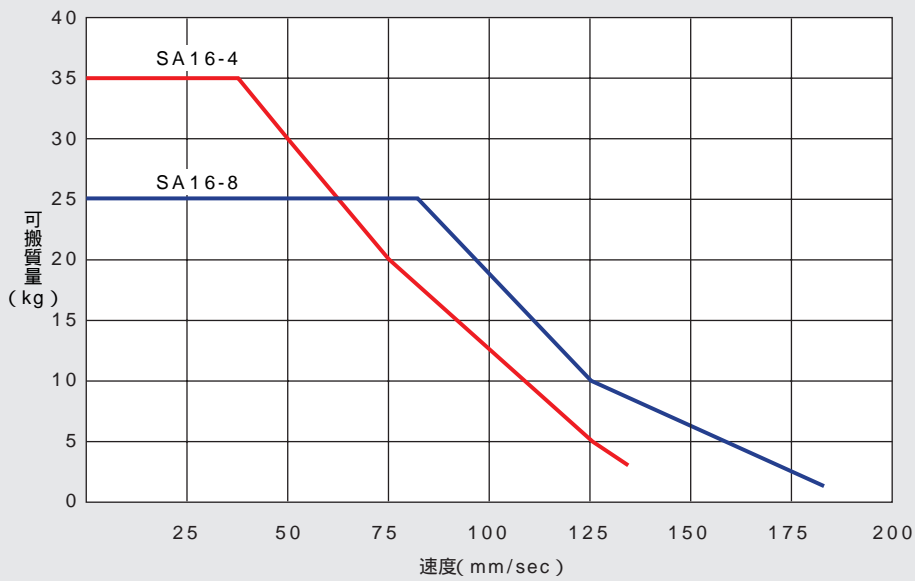


張出負荷長

取付物の重心が、L/2の場合の値です。Ma・Mb・Mcのいずれかの方向に取付物体が張出す場合は、この値の範囲内でご使用下さい。



水平設置



(注) RCP2W-SA16はブレーキの設定がありませんので垂直使用は出来ません。

(注) 上記グラフ中のタイプの後の数字はリードの数字となります。

(注1) 速度に対する可搬質量を最大でご使用になりますと、振動オーバーシュートが発生する場合があります。70%程度の余裕をみてご選定下さい。

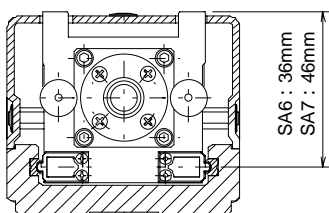
選定の目安(押し付け力と電流制限値の相関図)

ERC2シリーズ

スライダタイプ

スライダータイプで押し付け動作を行う場合、押し付け力によって発生する反カモーメントがカタログスペックの定格モーメント(Ma、Mb)の80%を超えることのない様に、押し付け電流を制限して下さい。

モーメント計算のために下図にガイドモーメントの作用位置を示しますので、押し付け力作用位置オフセット量を考慮し計算して下さい。尚、定格モーメントを超える過大な力を加えた場合、ガイドに損傷を与え寿命が短くなる可能性がありますので安全を見込んだ押し付け電流として下さい。



モーメント作用位置

ご注意

押し付け動作時の移動速度は20mm/sに固定となりますのでご注意ください。

計算例)

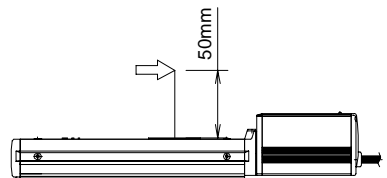
ERC2-SA7Cタイプで、右図の位置で100Nの押し付けを行った場合

ガイドが受けるモーメントは $Ma = (46 + 50) \times 100$
 $= 9600(\text{N} \cdot \text{mm})$
 $= 9.6(\text{N} \cdot \text{m})$ となります。

SA7の定格モーメントは $Ma = 13.8(\text{N} \cdot \text{m})$

よって $13.8 \times 0.8 = 11.04 > 9.6$ であるのでOKです。

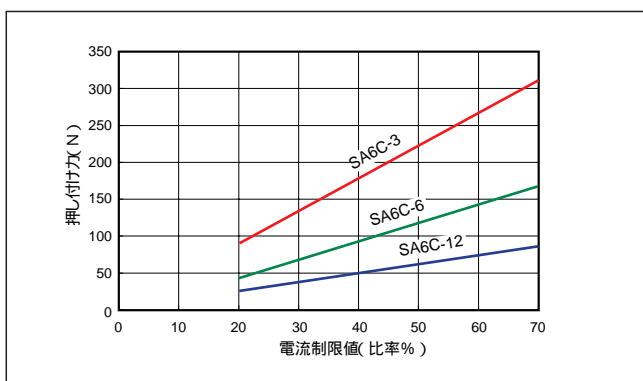
また押し付けによりMbのモーメントが発生する場合は張出し量から計算し同様に定格モーメントの80%内であることを確認して下さい。



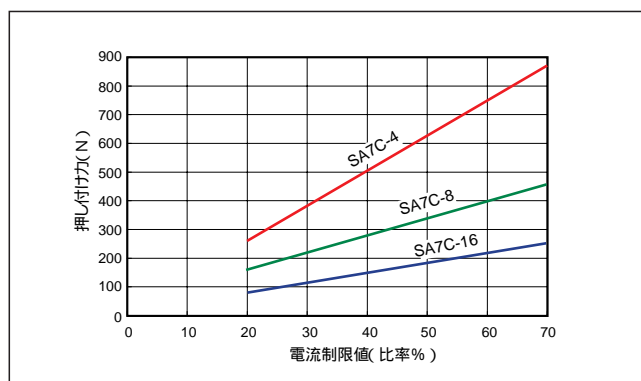
押し付け力と電流制限値の相関図

下表は目安の数値ですので、実際の数値とは多少の誤差が生じます。

SA6Cタイプ



SA7Cタイプ



ERC2シリーズ

ロッドタイプ

押し付け動作時の押し付け力は、コントローラーの電流制限値を変更する事で自由に変更が可能です。
 最大押し付け力は機種により異なりますので、下記の表から必要な押し付け力を確認し目的のタイプをご選択ください。

⚠ ご使用上の注意

押し付け力と電流制限値との関係は目安の数字ですので、実際の数字とは多少の誤差が生じます。

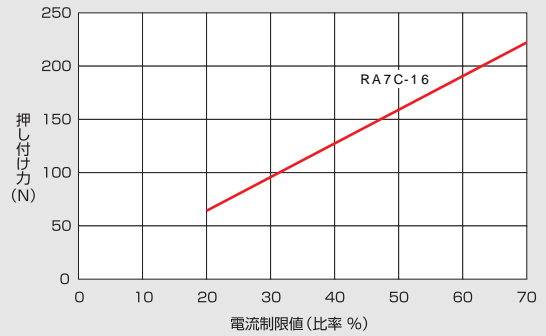
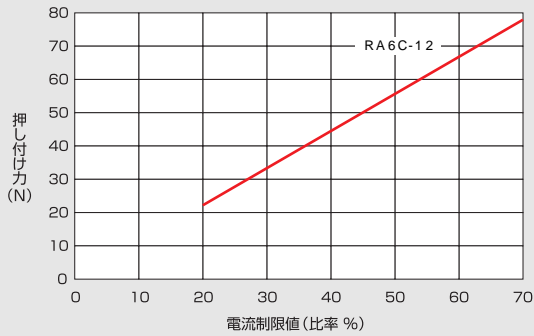
電流制限値の20%未満の場合は押し付け力がばらつく場合がありますので電流制限値20%以上でご使用下さい。

押し付け動作時の移動速度は20mm/sに固定となります。

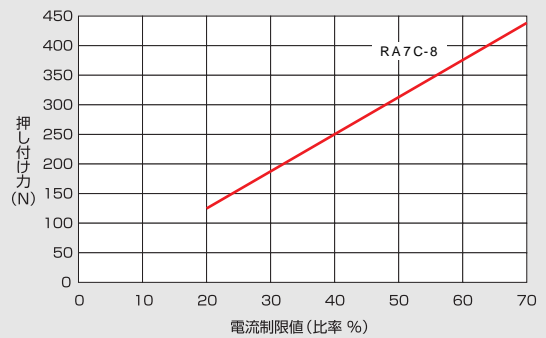
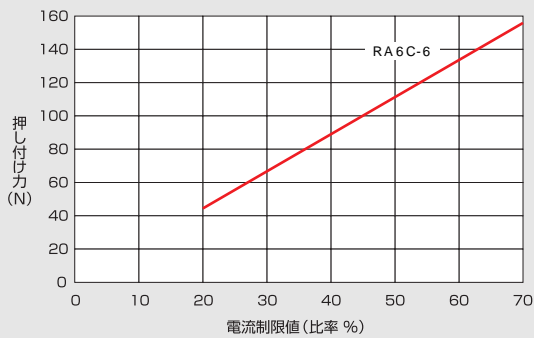
RA6Cタイプ

RA7Cタイプ

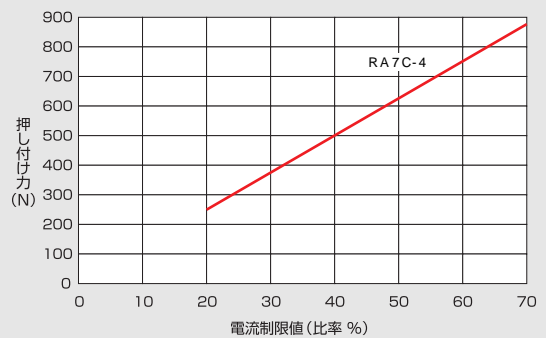
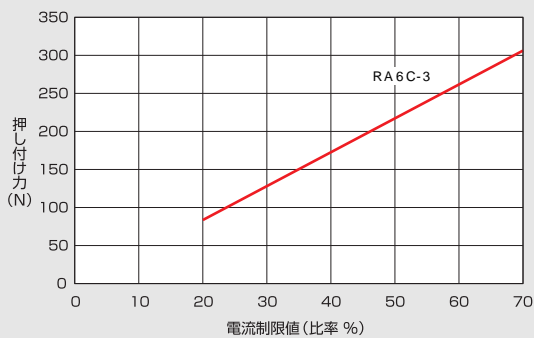
高速タイプ



中速タイプ



低速タイプ



(注)上記グラフ中のタイプの後の数字は、リードの数字となります。

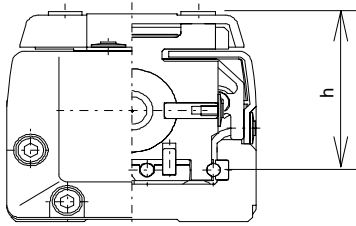
選定の目安(押し付け力と電流制限値の相関図)

RCP2シリーズ

スライダタイプ

スライダタイプで押し付け動作を行う場合、押し付け力によって発生する反力モーメントがカタログスペックの定格モーメント(Ma、Mb)の80%を超えることのない様に、押し付け電流を制限して下さい。

モーメント計算のために下図にガイドモーメントの作用位置を示しますので、押し付け力作用位置オフセット量を考慮し計算して下さい。尚、定格モーメントを超える過大な力を加えた場合、ガイドに損傷を与え寿命が短くなる可能性がありますので安全を見込んだ押し付け電流として下さい。



- SA5C : h=39mm
- SA6C : h=40mm
- SA7C : h=43mm
- SS7C : h=36mm
- SS8C : h=48mm

ご注意

ベルトタイプ(BA6/BA7)は押し付け動作は出来ません。
押し付け動作時の移動速度は20mm/sに固定となりますのでご注意下さい。

計算例)

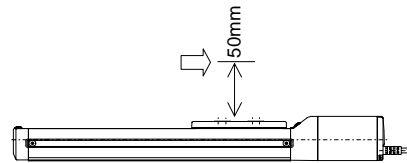
RCP2-SS7Cタイプで、右図の位置で100Nの押し付けを行った場合

ガイドが受けるモーメントは $Ma = (36 + 50) \times 100$
 $= 8600 \text{ (N} \cdot \text{mm)}$
 $= 8.6 \text{ (N} \cdot \text{m)}$ となります。

SSの定格モーメントは $Ma = 14.7 \text{ (N} \cdot \text{m)}$

よって $14.7 \times 0.8 = 11.76 > 8.6$ であるのでOKです。

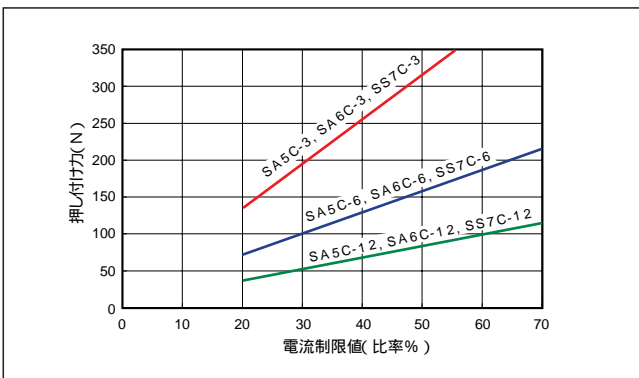
また押し付けによりMbのモーメントが発生する場合は張出し量から計算し同様に定格モーメントの80%内であることを確認して下さい。



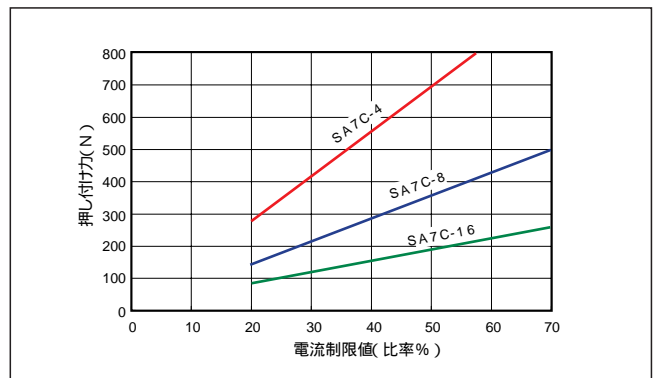
押し付け力と電流制限値の相関図

下表は目安の数値ですので、実際の数値とは多少の誤差が生じます。

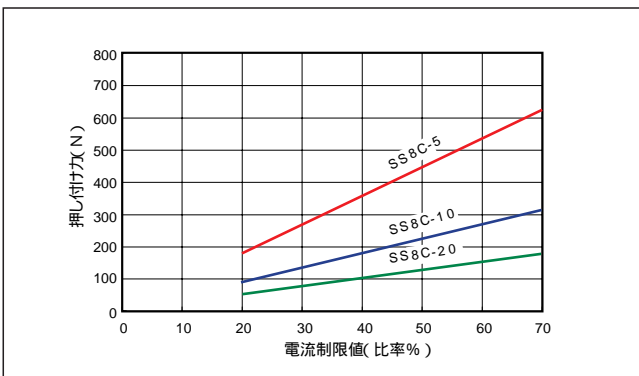
SA5C/SA6C/SS7Cタイプ



SA7Cタイプ



SS8Cタイプ

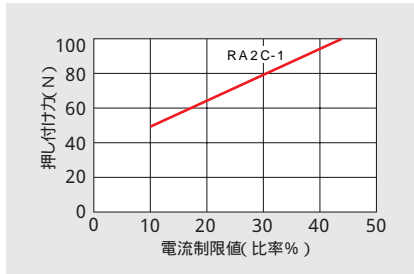


RCP2シリーズ

ロッドタイプ

押し付け動作時の押し付け力は、コントローラーの電流制限値を変更する事で自由に変更が可能です。
 最大押し付け力は機種により異なりますので、下記の表から必要な押し付け力を確認し目的のタイプをご選択ください。

RA2Cタイプ



RPAタイプはストロークによって押付け力
 の上限が設定されます。

- 25・50ストローク : 100N
- 75ストローク : 70N
- 100ストローク : 55N

⚠ ご使用上の注意

押し付け力と電流制限値との関係は目安の数字ですので、実際の数字とは多少の誤差が生じます。

電流制限値の20%未満の場合は押し付け力がばらつく場合がありますので電流制限値20%以上でご使用下さい。

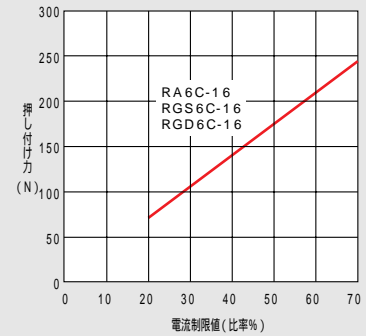
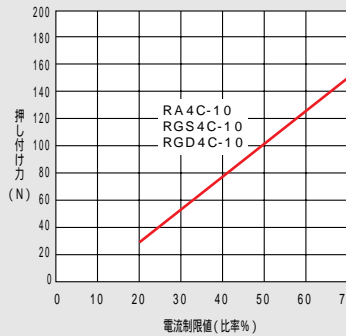
押し付け動作時の移動速度は20mm/sに固定となります。

RA3C/RGD3C

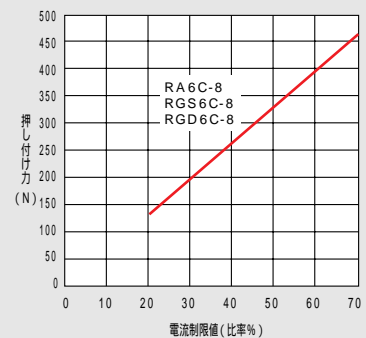
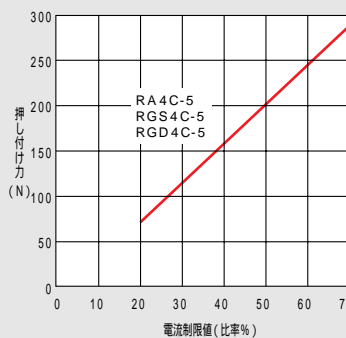
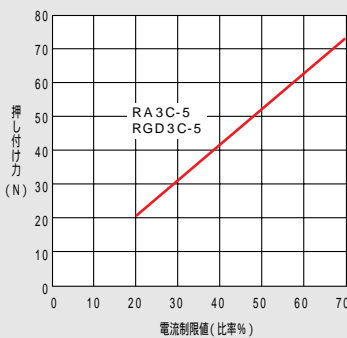
RA4C/RGS4C/RGD4C

RA6C/RGS6C/RGD6C

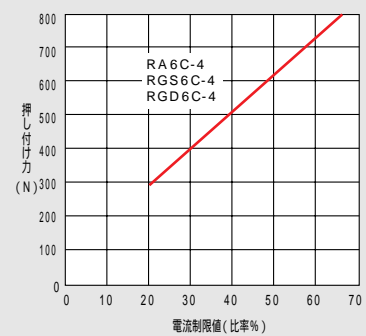
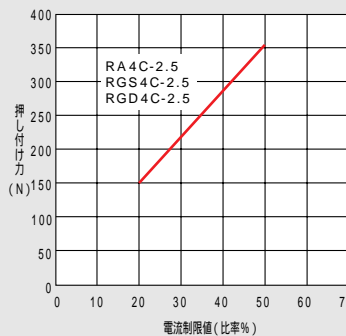
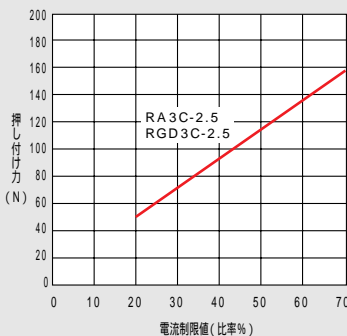
高速タイプ



中速タイプ



低速タイプ



(注) 上記グラフ中のタイプの後の数字はリードの数字となります。

選定の目安(押し付け力と電流制限値の相関図)

RCP2シリーズ

ロッド高推力タイプ

押し付け動作時の押し付け力は、コントローラーの電流制限値を変更する事で自由に変更が可能です。

最大押し付け力は機種により異なりますので、下記の表から必要な押し付け力を確認し目的のタイプをご選択ください。

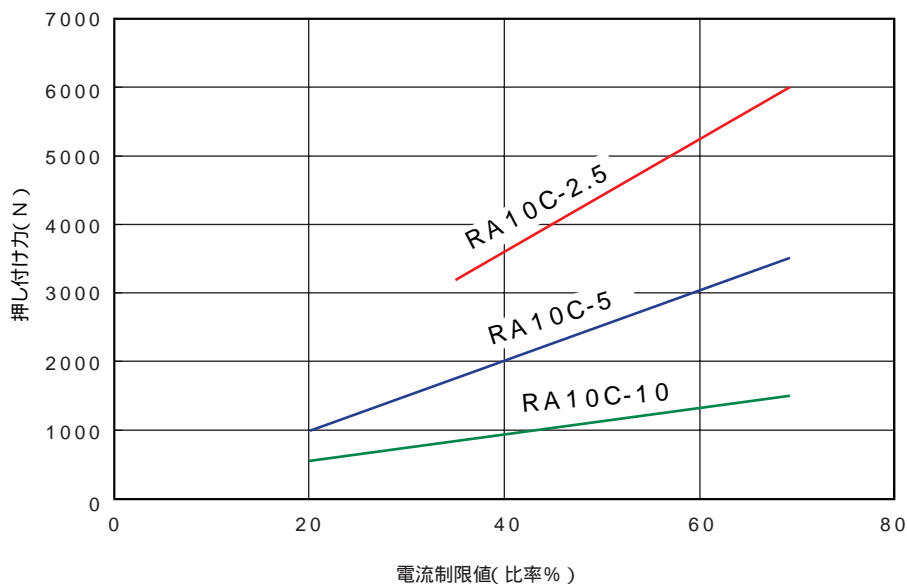
⚠️ ご使用上の注意

押し付け力と電流制限値との関係は目安の数字ですので、実際の数字とは多少の誤差が生じます。

電流制限値が低いと押し付け力がばらつく場合がありますので、リード10とリード5は20%以上、リード2.5は35%以上でご使用下さい。

押し付け動作時の移動速度は10mm/s固定となります。下記グラフは10mm/sで押し付けた時のもので、速度が変わると押し付け力は低下しますのでご注意ください。(押し付け速度の変更が必要な場合は事前にお問合せ下さい)

RA10Cタイプ



ご注意

各リードのタイプを、最大押し付け力、押し付け移動量1mmで動作させた場合の押し付け回数の上限は、下表を目安にして下さい。

リード(タイプ)	2.5	5	10
押し付け回数	140万回	2500万回	15760万回

押し付け回数の上限は、衝撃・振動などの運転条件により変化します。左記回数は衝撃・振動が無い場合の数値です。

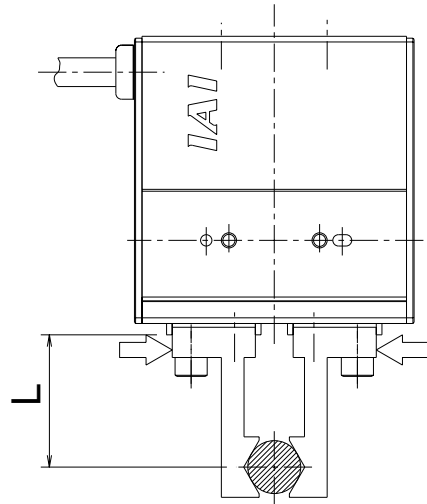
RCP2シリーズ

グripper

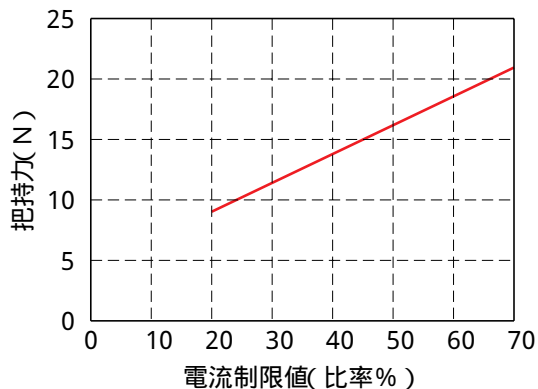
把持力の調整

押し付け動作により、把持力(押し付け力)はコントローラの電流制限値20~70%の範囲で自由に調整が可能です。
把持力は機種により異なりますので、下記グラフから必要な把持力を確認し必要なタイプをご選定下さい。

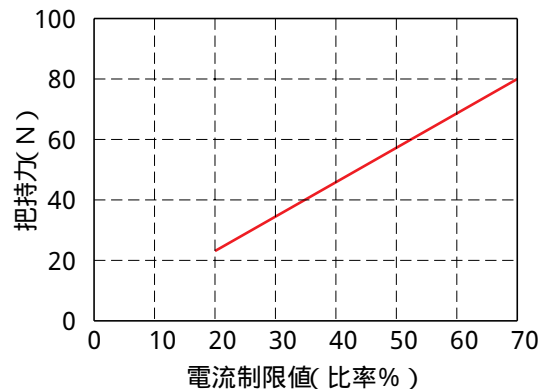
下表の把持力は、両フィンガ把持力の合計値を示しています。



RCP2 - GRS



RCP2 - GRM



ワーク質量に対する機種選定の目安

搬送できるワーク質量は、爪とワークとの材質による摩擦係数、形状により異なります。通常把持力の1/10~1/20以下が目安です。又、ワーク搬送時に大きな加減速度、衝撃が加わる場合には、さらに余裕を見込む必要があります。(1/30~1/50)

フィンガアタッチメント(爪)形状

フィンガ(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L)を下記の寸法以下としてください。

RCP2-GRS → 50mm以下
RCP2-GRM → 80mm以下

本体に取り付けるフィンガ(爪)は、出来るだけ小形、軽量にしてください。フィンガが長く大きい場合や、質量が大きい場合は、開閉時の慣性力と曲げモーメントにより、性能低下やガイド部に悪影響を与える場合があります。



注意

- ・押し付け力(把持力)と電流制限値の関係は目安の数値です。多少の誤差を生じます。
- ・押し付け力が小さすぎますと摺動抵抗等により押し付け力のばらつき、および誤動作する可能性がありますのでご注意ください。電流制限値20%以上でご使用下さい。
- ・フィンガ(爪)は出来るだけ小型、軽量にしてください。フィンガが長く大きい場合や質量が大きい場合は、性能低下やガイド部に悪影響を与える場合があります。

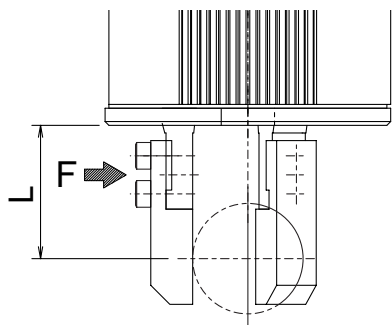
選定の目安(押し付け力と電流制限値の相関図)

RCP2シリーズ

3爪グリッパー

把持力と電流制限値の相関図

レバータイプ (GR3LS/GR3LM)



下記グラフ値は把持ポイント10mm地点での把持力です。実際の把持力は開閉支点からの距離に反比例して低下します。

実質把持力は以下の計算式より計算してください。

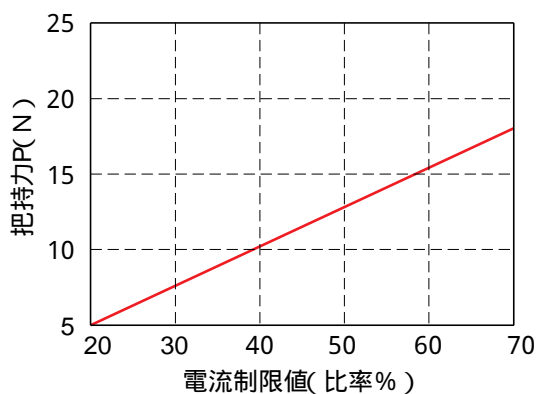
実効把持力 (Sタイプ) = $P \times 24 / (L + 14)$

実効把持力 (Mタイプ) = $P \times 28.5 / (L + 18.5)$

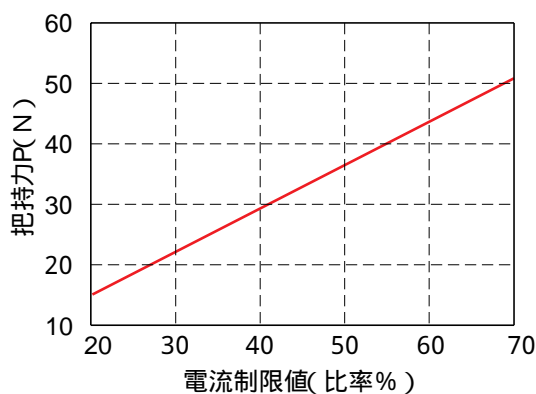
P = グラフの把持力

L = フィンガ取付面から把持ポイントまでの距離

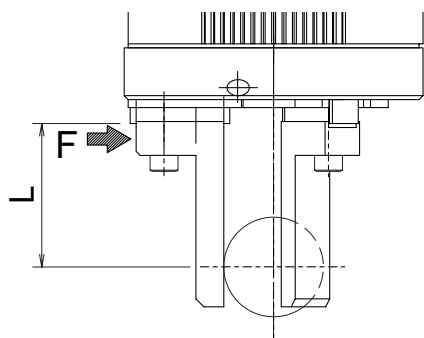
RCP2-GR3LS



RCP2-GR3LM



スライドタイプ (GR3SS/GR3SM)



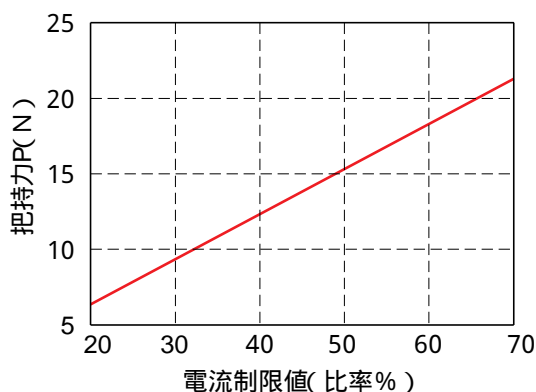
フィンガ(爪)取付面から把持ポイントまでの距離(L)は、下記の寸法以下としてください。

実質把持力は以下の計算式より計算してください。

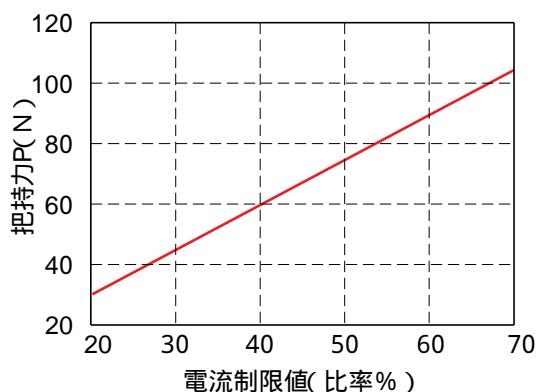
GR3SS → 50mm以下

GR3SM → 80mm以下

RCP2-GR3SS



RCP2-GR3SM

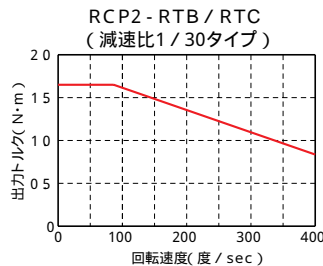
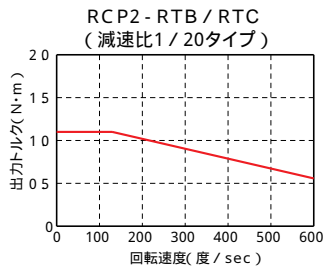


RCP2シリーズ

ロータリー

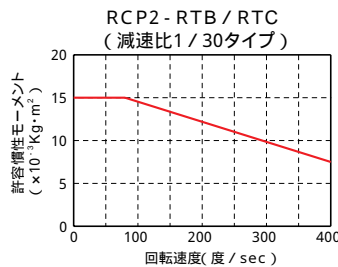
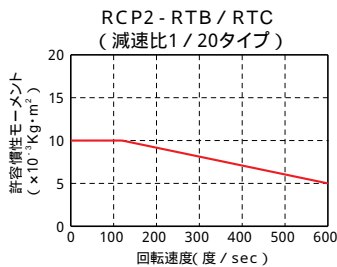
出力トルク

出力トルクは回転速度がアップするにつれて減少します。
動作に必要な速度とトルクが得られるかどうか、下グラフにてご確認下さい。



許容慣性モーメント

回転させることができるワークの許容慣性モーメントは、回転速度により異なります。
動作条件及び回転させるワークの慣性モーメント(P16参照)を確認のうえ、機種を選定してください。



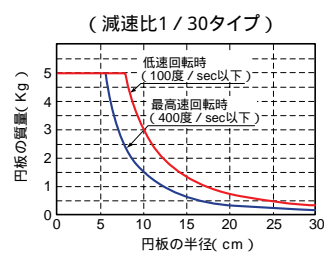
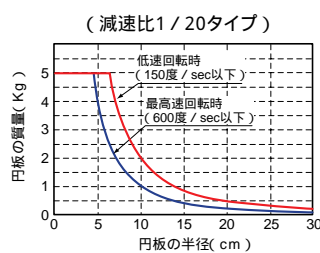
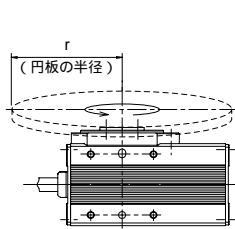
回転軸を水平方向で使用する場合は、ワーク重心が回転中心から離れた位置にあると、重力による負荷トルクが発生します。
回転速度を下げるか、ワーク慣性モーメントを軽減する必要があります。

機種選定の目安

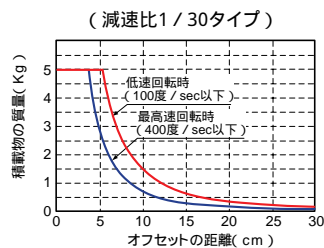
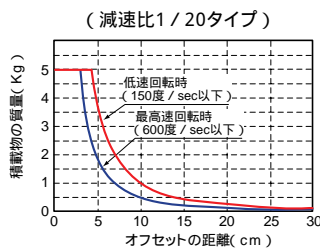
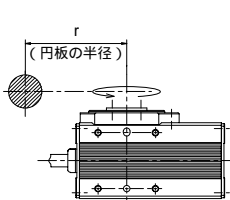
出力軸にかかる積載物の形状、質量により、次の図表を目安により機種を選定して下さい

回転させることができる質量は回転速度により異なります。(回転速度が高いほど回転させることができる質量は減少します)

A. 出力軸中心の円板状の積載物



B. 出力軸中心からオフセットする積載物



回転軸が水平状態で使用する場合、積載物が回転中心からオフセットした位置にあると、重力による負荷トルクが発生します。
回転速度を下げるか、積載する質量を軽減する必要があります。



注意

- ・ 許容値以上の負荷で使用すると、動作不良、又は寿命低下、破損の原因となります。許容値以下となるように負荷を設定する必要があります。
- ・ 回転軸を水平方向で使用する場合は、出来るだけ負荷トルクがかからないようなワーク構造として下さい。

ガイド付タイプ資料 ERC2/RCP2/RCA/RCS2

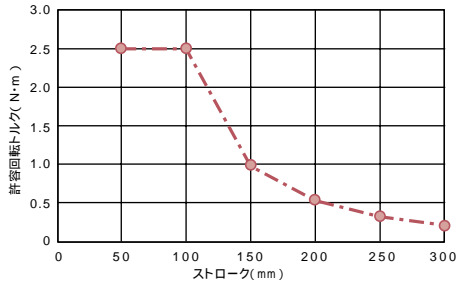
許容回転トルク

各機種の許容トルクは下図の通りです。

回転トルクを与える場合は、下記値の範囲内でご使用下さい。尚、シングルガイドタイプは、回転トルクを受けることは出来ません。

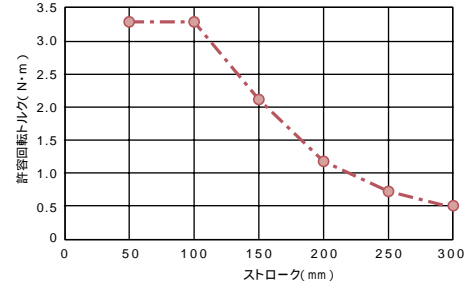
ERC2-RGD6Cタイプ

ダブルガイド



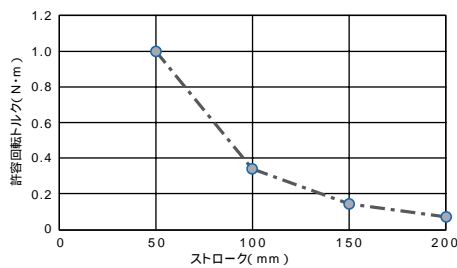
ERC2-RGD7Cタイプ

ダブルガイド



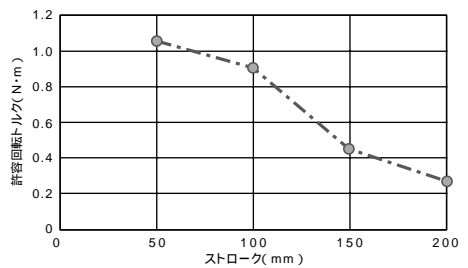
RCA / RCS2-RGD3 タイプ

ダブルガイド



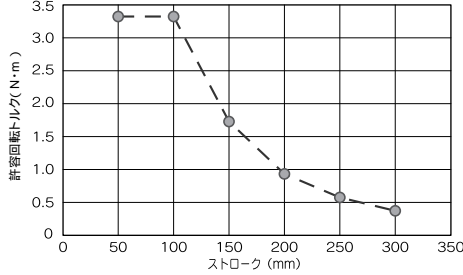
RCS2-RGD4 タイプ

ダブルガイド



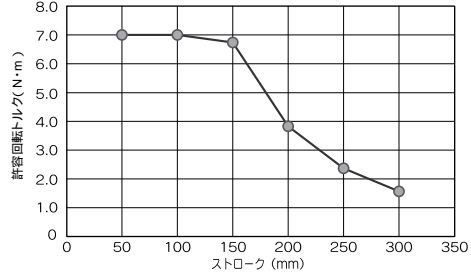
RCS2-RGD5Cタイプ (ダブルガイド仕様)

ダブルガイド

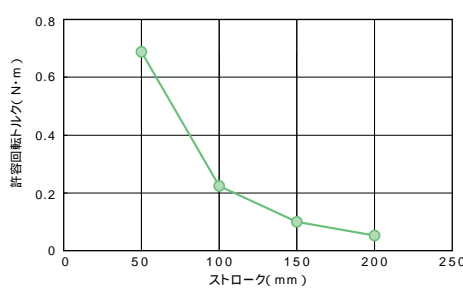


RCS2-RGD7AD / RGD7BDタイプ

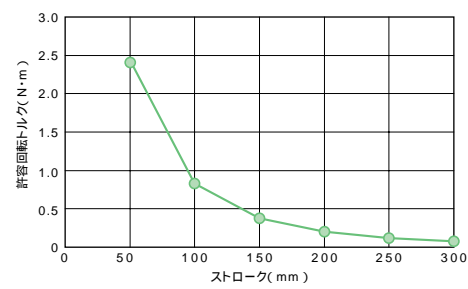
ダブルガイド



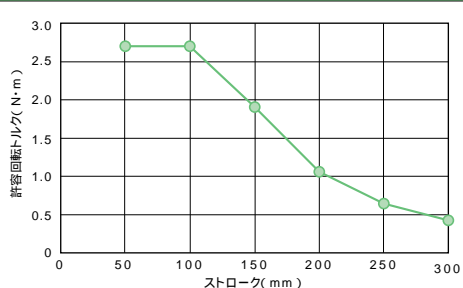
RCP2-RGD3Cタイプ



RCP2-RGD4Cタイプ



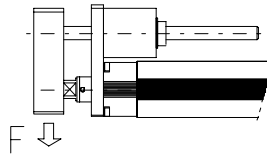
RCP2-RGD6Cタイプ



先端許容荷重と走行寿命の関係

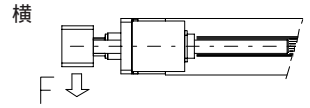
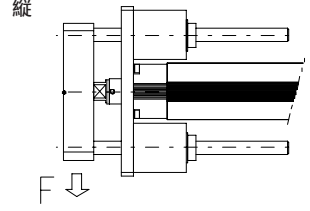
ガイド先端の荷重が大きくなればなるほど寿命は低下します。荷重と寿命のバランスを考えて、機種をご選択下さい。

シングルガイドタイプ



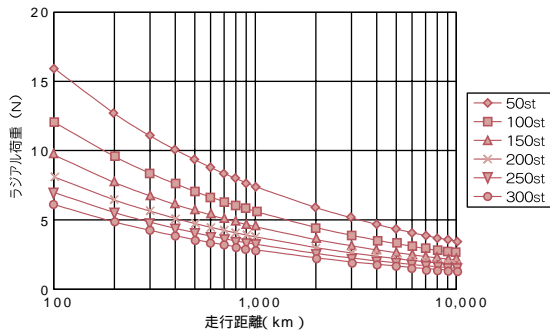
シングルガイド仕様は、上下方向の荷重以外は受けられません。

ダブルガイドタイプ

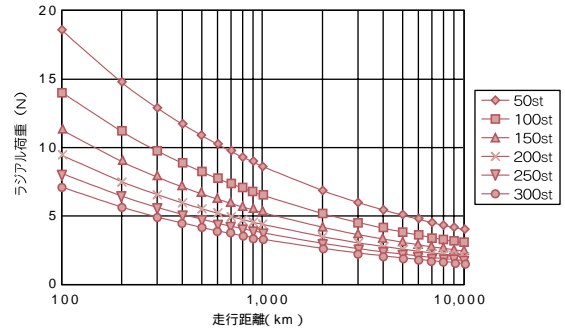


シングルガイド

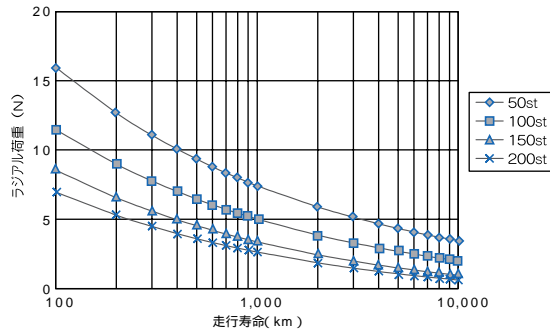
ERC2-RGS6Cタイプ



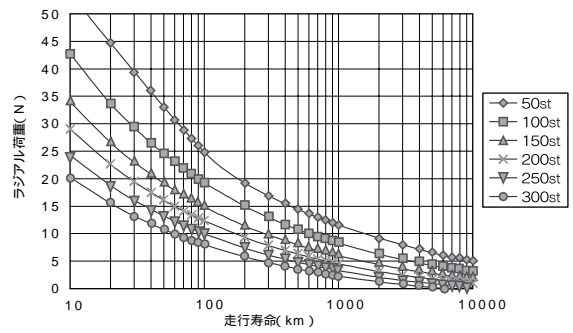
ERC2-RGS7Cタイプ



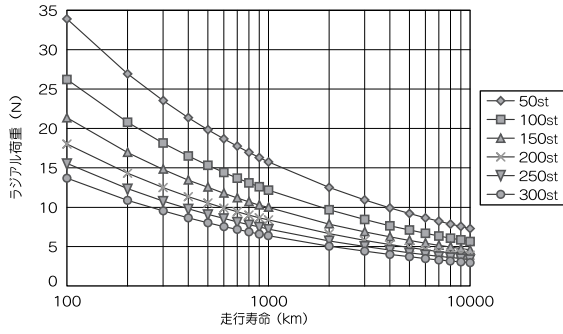
RCA / RCS2-RGS3Cタイプ



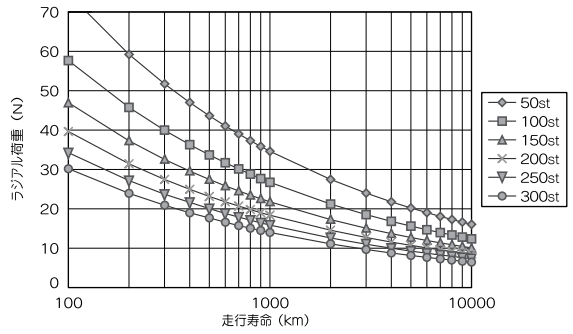
RCS2-RGS4Cタイプ



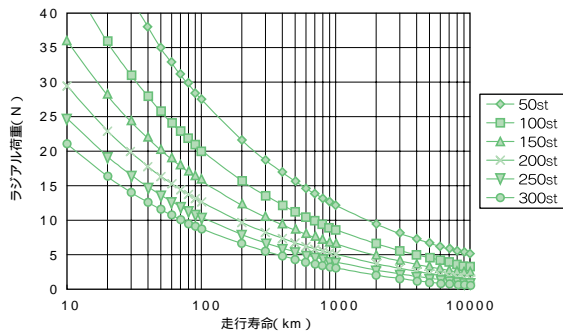
RCS2-RGS5Cタイプ



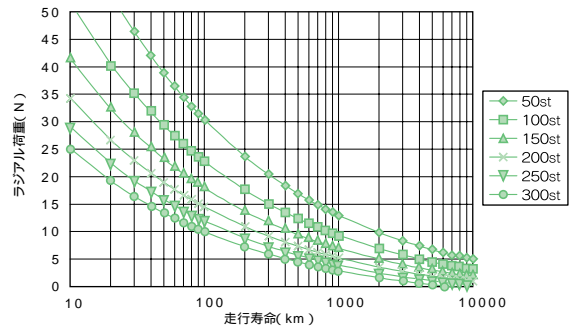
RCS2-RGS7AD / RGS7BDタイプ



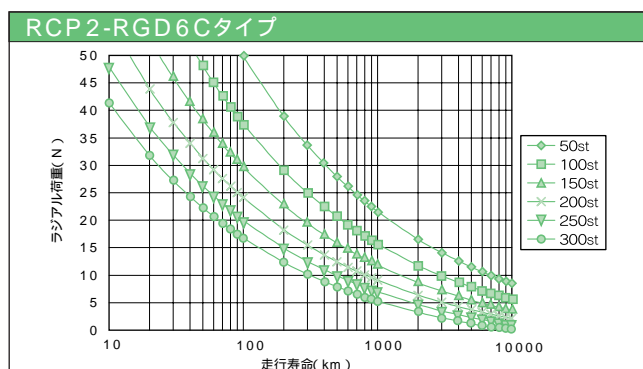
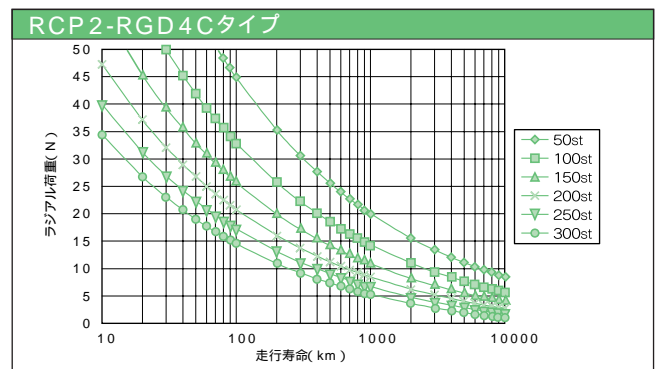
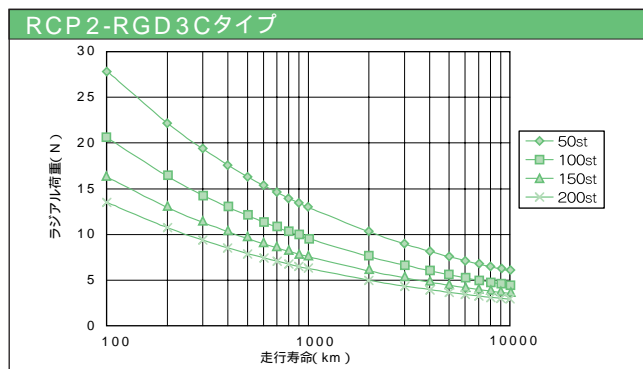
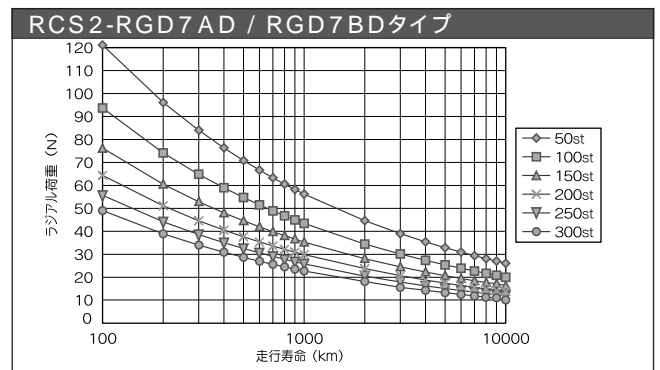
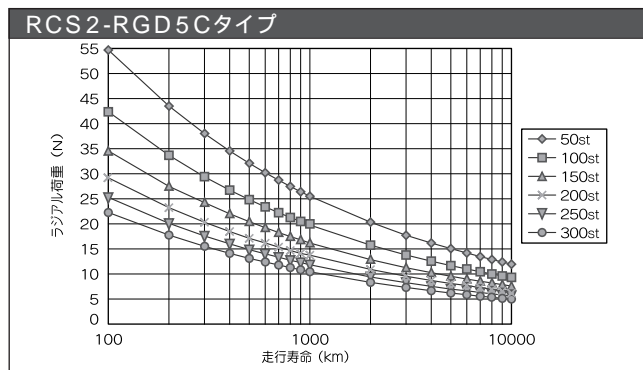
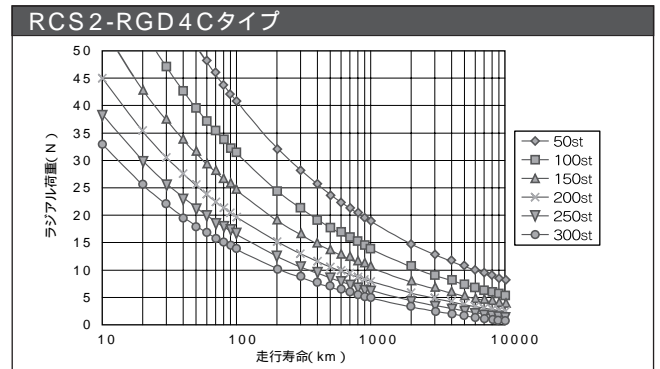
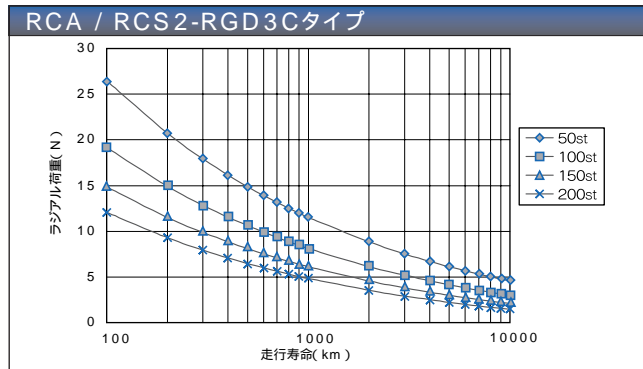
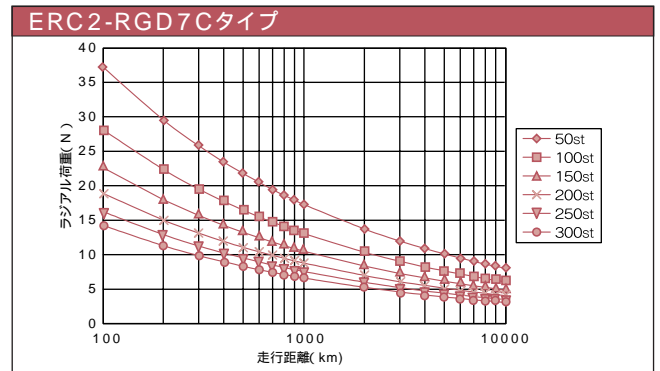
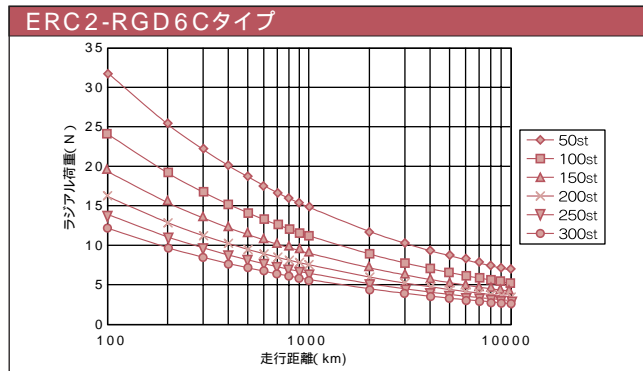
RCP2-RGS4Cタイプ



RCP2-RGS6Cタイプ



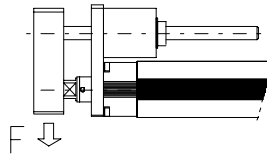
ダブルガイド



ラジアル荷重と先端たわみ量

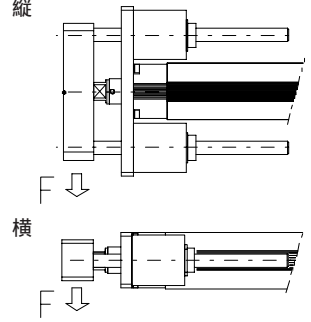
ガイド先端にかかる荷重と、その時のたわみ量の相関図です。

シングルガイドタイプ

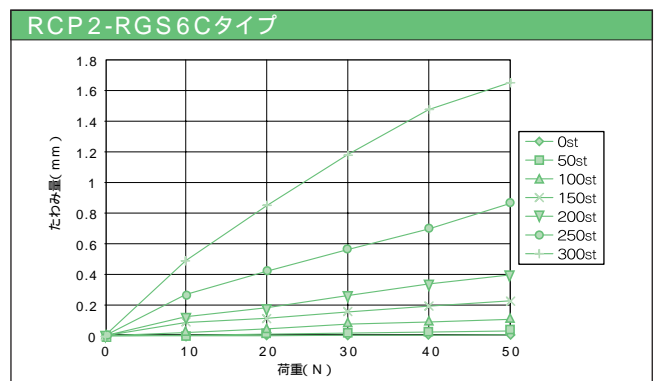
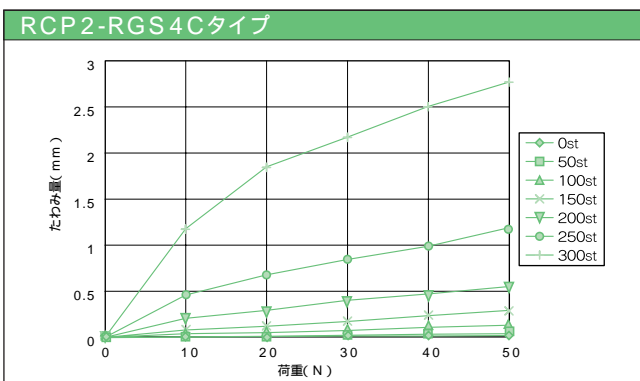
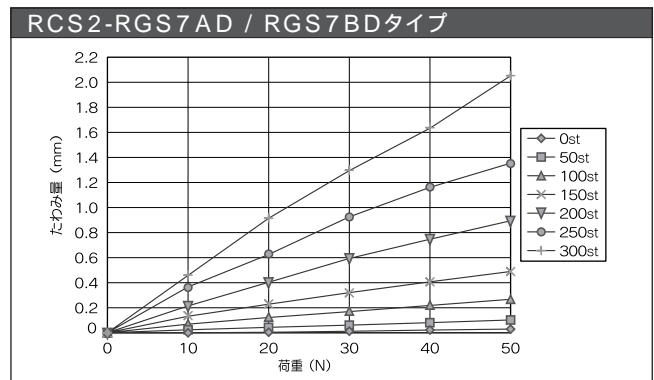
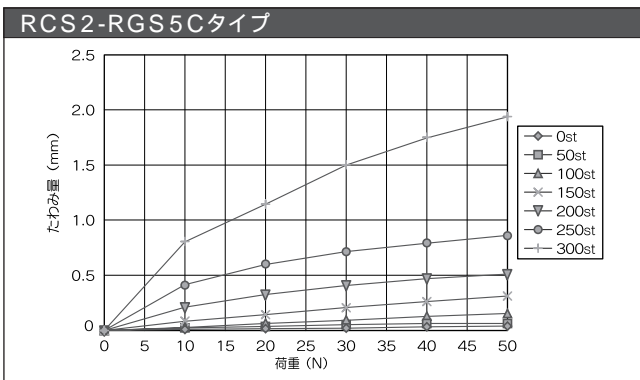
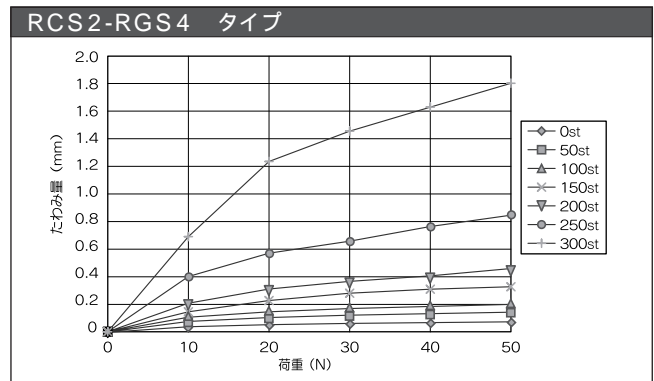
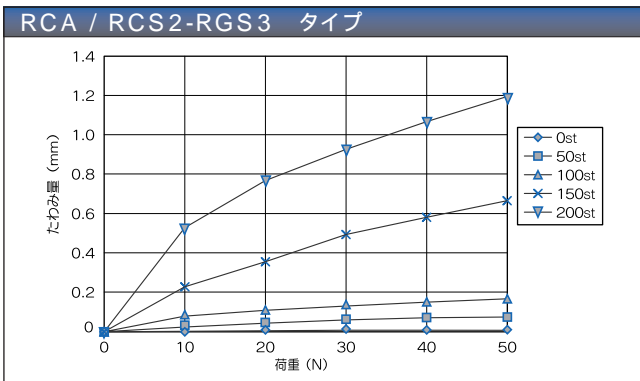
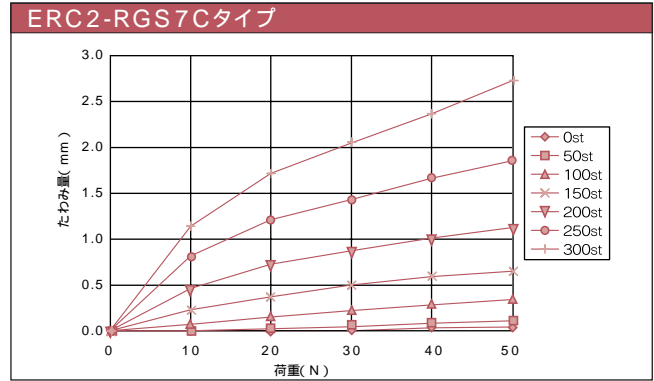
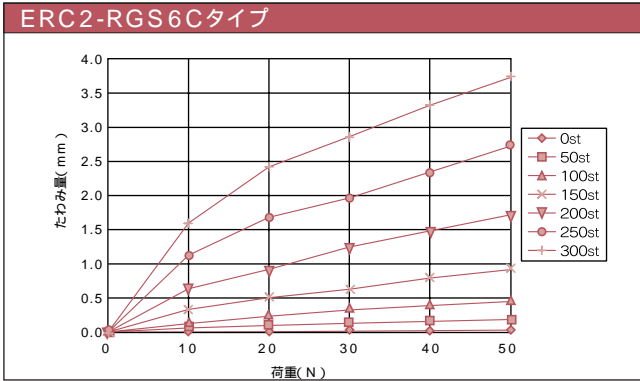


シングルガイド仕様は、上下方向の荷重以外は受けられません。

ダブルガイドタイプ



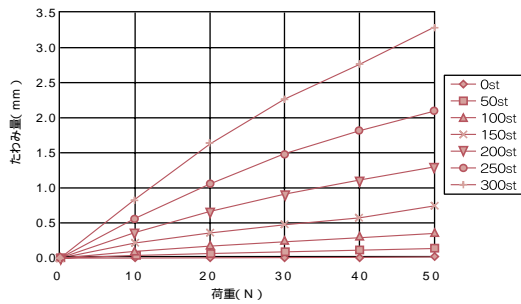
シングルガイド



ダブルガイド

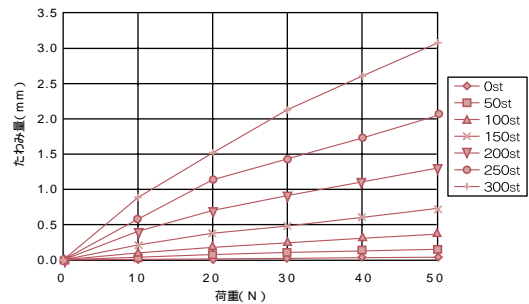
ERC2-RGD6Cタイプ

ダブルガイド<横>仕様



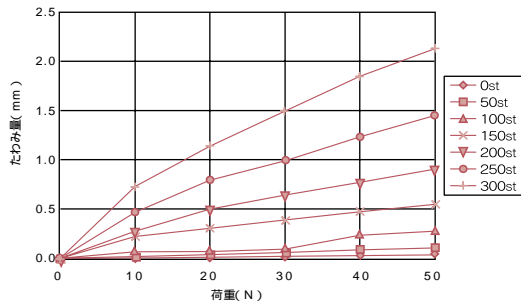
ERC2-RGD6Cタイプ

ダブルガイド<縦>仕様



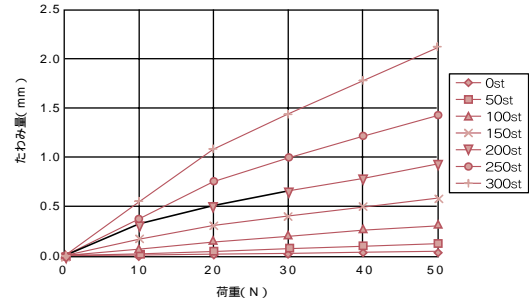
ERC2-RGD7Cタイプ

ダブルガイド<横>仕様



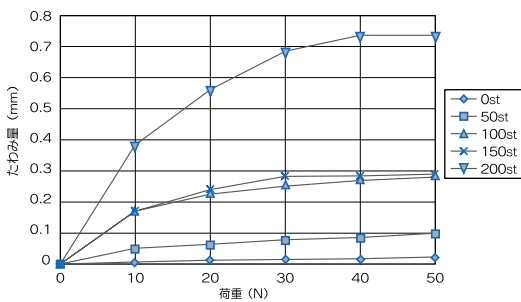
ERC2-RGD7Cタイプ

ダブルガイド<縦>仕様



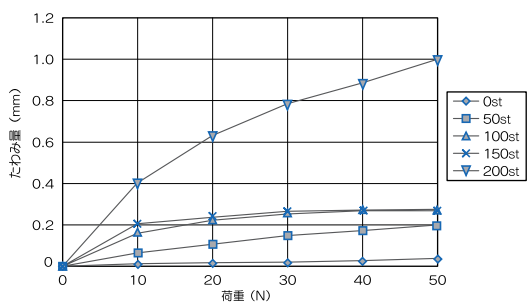
RCA / RCS-RGD3 タイプ

ダブルガイド<横>仕様



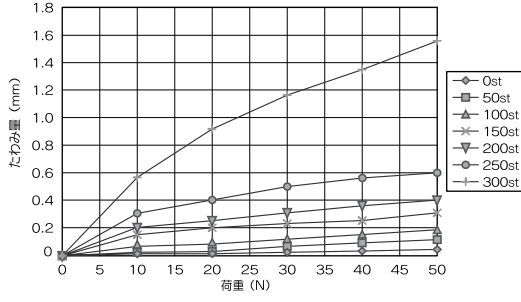
RCA / RCS-RGD3 タイプ

ダブルガイド<縦>仕様



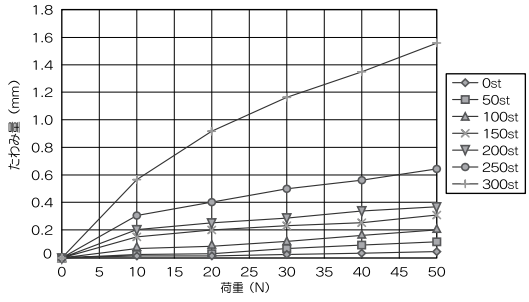
RCS2-RGD4 タイプ

ダブルガイド<横>仕様



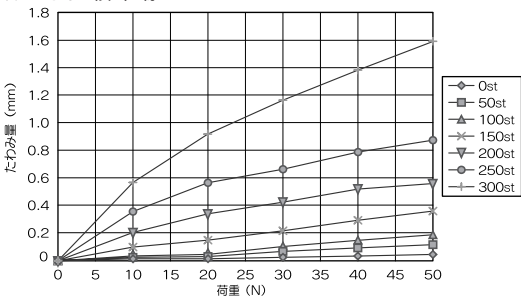
RCS2-RGD4 タイプ

ダブルガイド<縦>仕様



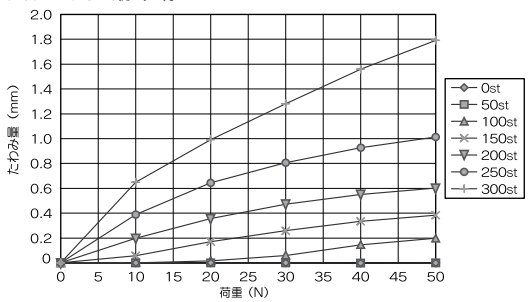
RCS2-RGD5Cタイプ

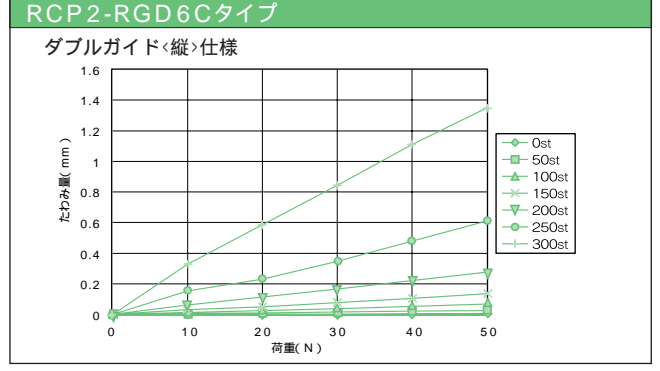
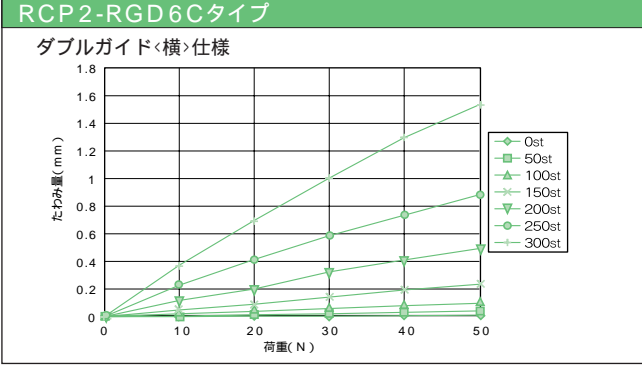
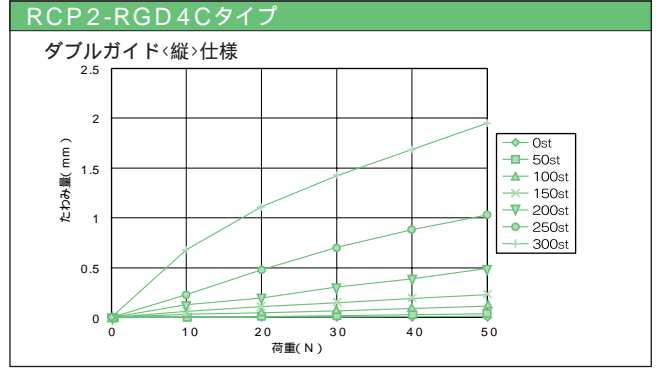
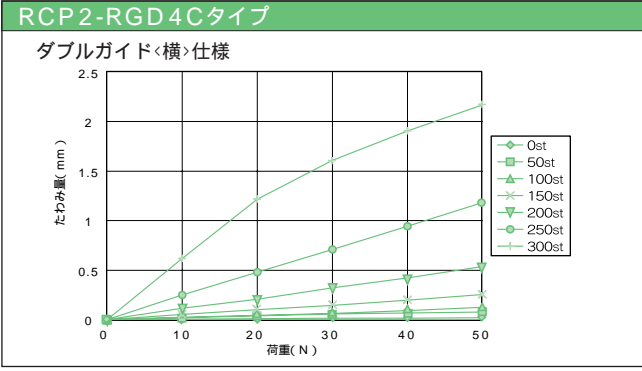
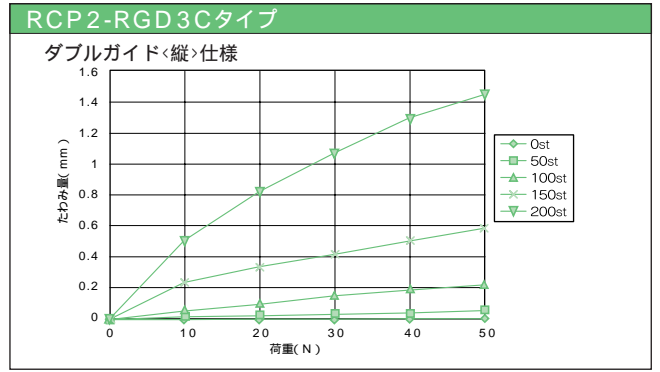
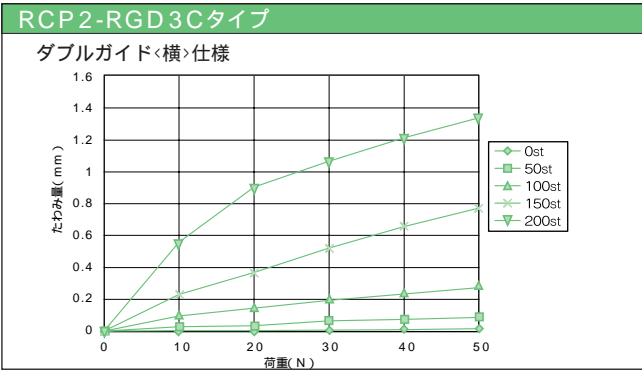
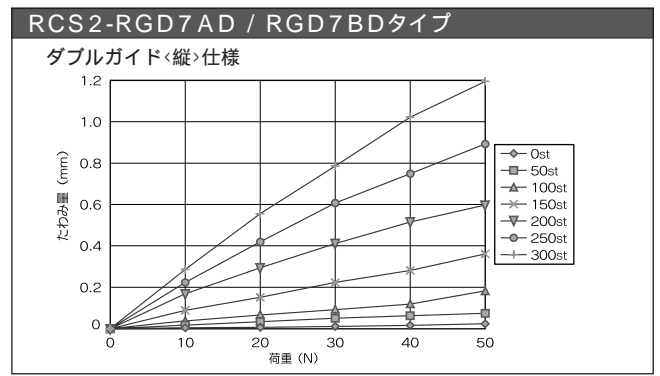
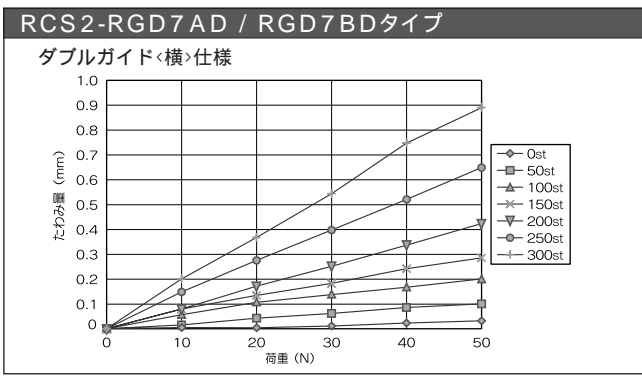
ダブルガイド<横>仕様



RCS2-RGD5Cタイプ

ダブルガイド<縦>仕様

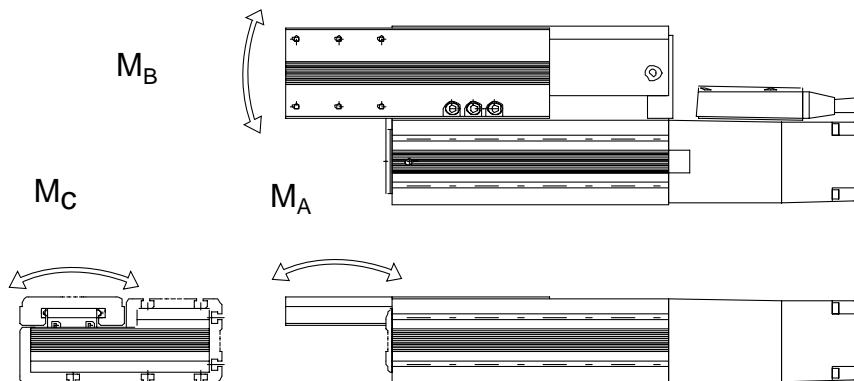




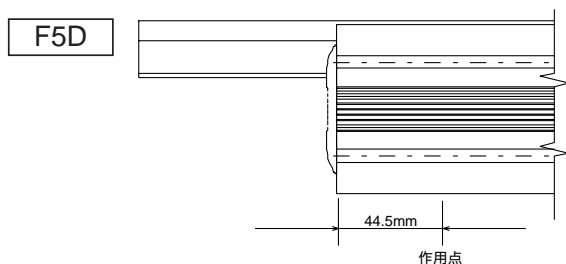
フラットタイプ F5D 技術資料

フラットタイプ(F5D)モーメント、可搬質量

フラットタイプのモーメントの方向は下図の様になります。



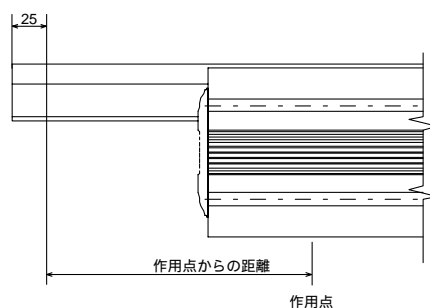
M_a , M_b 方向のモーメント作用点は、下図の通りです。



フラットタイプを水平で使用する場合は、プレート先端にかかる荷重が M_a モーメントを超えない様ご注意ください。

下表は各ストローク毎の M_a モーメントから計算した先端許容荷重ですのでご参照下さい。

ストローク		50	100	150	200	250	300
F5Dタイプ	作用点からの距離(m)	0.07	0.12	0.17	0.22	0.27	0.32
	N	64.3	37.5	26.5	20.5	16.7	14.1
	(kgf)	6.56	3.83	2.70	2.09	1.70	1.43



ロータリタイプ RT6/RT6R/RT7R 技術資料

選定の目安

ロボロータリーがご希望の使用条件に対応可能かどうか以下の2点についてご確認ください。

1 慣性モーメント

慣性モーメントは回転運動の慣性量を表し、直線運動の場合の質量に相当するものです。

慣性モーメントが大きくなる程その物体は動きにくいものとなりまた止まりにくいものとなります。

つまりロボロータリーを選定する場合は、回転させる物体の慣性モーメントを制御出来るかどうかを選定の判断となります。

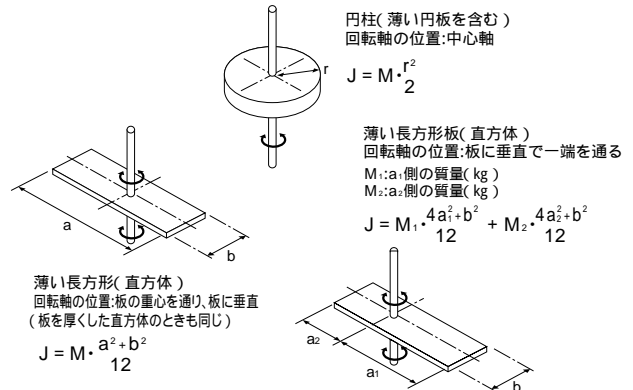
慣性モーメントは物体の質量や形状により異なりますが、右図の代表例の計算式をご参照下さい。

ロボロータリーの慣性モーメントに対する許容値は**負荷イナーシャ**で表示されています。

計算で求めた慣性モーメントがロボロータリーの負荷イナーシャより小さければご使用が可能です。

代表的形状の慣性モーメントの算出方法

J:慣性モーメント($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)/M:質量(kg)/r:半径(m)/a,b:辺の長さ(m)

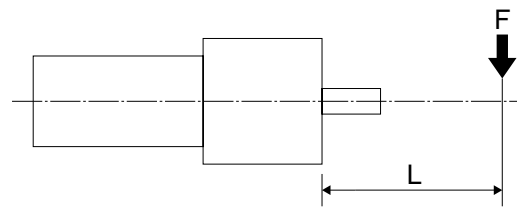


2 負荷モーメント

慣性モーメントが制御的(電氣的)な目安であるならば、負荷モーメントは強度的(機械的)な使用限界の目安です。

モーメントの基準位置は出力軸付け根の本体端面とし、出力軸にかかる負荷モーメントがカタログの許容負荷モーメント以内かどうか確認して下さい。

許容負荷モーメントを超えて使用した場合は、寿命を縮めたり故障の原因となりますのでご注意ください。



$$\text{負荷モーメント}(\text{N}\cdot\text{m}) = F(\text{N}) \times L(\text{m})$$

動作範囲と原点復帰についての注意点

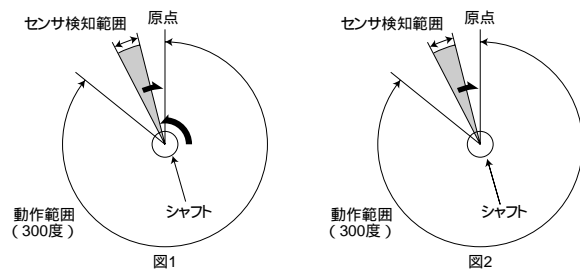
ロボロータリーの原点復帰を行う場合、シャフトの停止位置により下記の通り原点復帰動作の回転方向が変わる場合がありますのでご注意ください。

ロボロータリーの原点復帰動作は、シャフトが回転し原点検出用センサを検知すると反転しZ相を検出した位置で原点復帰完了となります。この時のシャフトの回転方向は、シャフトの方向から見て**反時計回りで回転し**()、センサを検知すると反転し**Z相を検出し停止します**()(図1参照)

しかし、原点復帰開始時にシャフトが**センサを検知している場合**はその位置から**時計回りに回転し**()、Z相を検出して停止します()(図2)

ロボロータリーの動作範囲は300度ですが、ストップがありませんのでサーボOFF時にシャフトを手で回した場合等は、動作範囲を超える場合があります。

動作範囲を超えた場合はセンサを検知している場合がありますのでご注意ください。



国内外に広がるネットワーク



国内22箇所の営業所、海外9ヵ国20拠点の販売ネットワークによる安心のサポート体制により、製品の選定段階からご購入後も安心してご使用いただくことが出来ます。



お問合せ窓口

製品についてのご質問は

機種選定や技術的なご質問につきましては、最寄りの営業所またはお客様センターにお気軽にお問い合わせください。

朝8時から夜8時まで安心サポート

アイエイアイお客様センター エイト

営業時間 8:00AM ~ 8:00PM

フリーコール 0800-888-0088 (通話料無料)

フリーFAX 0800-888-0099 (通話料無料)

修理等に関するご質問は

TEL: 0543-64-5410 (技術サービス課)

FAX: 0543-64-5575



ホームページアドレス

www.iai-robot.co.jp

お見積もり、お取引についてのご質問

お見積もりや、お取引に関するご質問につきましては、最寄りの営業所にてお受けいたします。お気軽にご連絡ください。



尾羽工場

国内販売拠点

地域	営業所	担当地区	住所	TEL / FAX
東北地区	仙台営業所	青森県、岩手県 秋田県、宮城県 山形県、福島県一部	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL 022-723-2031 FAX 022-723-2032
北海道地区 関東地区	宇都宮営業所	栃木県 福島県一部	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL 028-614-3651 FAX 028-614-3653
	熊谷営業所	群馬県 埼玉県一部	〒360-0044 埼玉県熊谷市弥生町1-15-1 クレストフクダビル 2F	TEL 048-528-0270 FAX 048-528-0271
	茨城営業所	茨城県	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東48-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312 FAX 029-830-8313
	東京営業所	北海道、東京都(23区内) 千葉県、埼玉県一部 神奈川県(横浜・川崎)	〒105-0014 東京都港区芝3-24-7 芝エクセージビルディング4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
	多摩営業所	東京都(23区以外) 埼玉県一部	〒190-0023 東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル 2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
厚木営業所	神奈川県 (横浜・川崎以外)	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町1-10-6 シャンロック石井ビル 6F	TEL 046-226-7131 FAX 046-226-7133	
甲信越地区 東海地区	新潟営業所	新潟県	〒940-0082 新潟県長岡市千歳3-5-17 センザイビル 2F	TEL 0258-31-8320 FAX 0258-31-8321
	長野営業所	長野県	〒390-0877 長野県松本市沢村2-15-23 昭和開発ビル 2F	TEL 0263-37-5160 FAX 0263-37-5161
	甲府営業所	山梨県	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内2-12-1 ミサトビル 3F	TEL 055-230-2626 FAX 055-230-2636
	静岡営業所	静岡県 (中部・東部)	〒424-0102 静岡県静岡市清水区広瀬645-1	TEL 0543-64-6293 FAX 0543-64-2589
	浜松営業所	静岡県 (西部)	〒430-0928 静岡県浜松市板屋町507 清水ビル3F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
	豊田営業所	愛知県 (三河地区)	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町1-9-2 第二東祥ビル3F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
	名古屋営業所	愛知県(尾張地区) 岐阜県 三重県	〒460-0008 名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931 FAX 052-269-2933
北陸地区	金沢営業所	石川県 富山県 福井県	〒920-0024 石川県金沢市西念3-1-32 西清ビルA2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
関西地区	京都営業所	京都府 滋賀県	〒612-8401 京都市伏見区深草下川原町22-11 市川ビル 3F	TEL 075-646-0757 FAX 075-646-0758
	大阪営業所	大阪府、兵庫県 奈良県、和歌山県	〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地2-5-3 堂島TSSビル 4F	TEL 06-6457-1171 FAX 06-6457-1185
中国地区	岡山営業所	岡山県、鳥取県 広島県一部 (福山市、府中市)	〒700-0945 岡山県岡山市新保1105-1	TEL 086-801-3544 FAX 086-225-7781
	広島営業所	広島県 島根県 山口県	〒730-0802 広島市中区本川町2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL 082-532-1750 FAX 082-532-1751
四国地区	松山営業所	愛媛県、香川県 徳島県、高知県	〒790-0905 愛媛県松山市樽味4-9-22 フォーレスト21 1F	TEL 089-986-8562 FAX 089-986-8563
九州地区	福岡営業所	福岡県、大分県 佐賀県、長崎県	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-13-21 エフビルWING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
	熊本営業所	熊本県、宮崎県 鹿児島県、沖縄県	〒862-0954 熊本市神水1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210 FAX 096-386-5112

America

アメリカ

▶アメリカ合衆国 / USA
IAI America Inc.

IAI AMERICA INC ●
IAI AMERICA INC ●

Europe

ヨーロッパ

▶ドイツ / Europe IAI Industrieroboter GmbH
IAI Industrieroboter GmbH

●

Brazil

ブラジル

▶ブラジル / Brazil
CBD Mecanica Industrial Ltda.

CBD Mecanica Industrial Ltda. ●

Asia

アジア

▶韓国 / Korea
IA KOREA CORP

▶シンガポール / Singapore
INTELLIGENT ACTUATORS SYSTEMS SINGAPORE PTE LTD.

▶タイ / Thailand
System Upgrade Solution Bkk Co., Ltd.

▶台湾 / Taiwan
ALTEKS CO.,LTD

▶香港 / Hong kong
FEDERAL WORLD WIDE CO.,LTD

▶マレーシア / Malaysia
ITC SYSTEMS SDN BHD

▶フィリピン インドネシア インド /
Philippines Indonesia India
IA SYSTEMS SINGAPORE PTE LTD.

Dalian
Peking ● Tianjin ● IA KOREA CO. ●
Jinan ●

Suzhou ● Shanghai ●

IAI ●

Guang Zhou ● Shenzhen ● ALTEKS CO.,LTD ●

Dongguan ● FEDERAL WORLD WIDE CO.,LTD ●

● SUS BANGKOK CO.

● ITC SYSTEMS SDN BHD

● INTELLIGENT ACTUATORS SYSTEMS SINGAPORE PTE LTD.

アメリカ合衆国 / USA     

IAI America, Inc.
USA Headquarters & Western Region
2690 W.237th Street Torrance. CA 90505
TEL 310-891-6015 FAX 310-891-0815
担当 / CONTACT Ken Abe
E-mail info@iaius.com URL www.intelligentactuator.com

Midwest Region
1261 Hamilton Parkway Itasca, IL60143
TEL 630-467-9900 FAX 630-467-9912
担当 / CONTACT Harry Takahashi
E-mail sales@iaius.com

ブラジル / Brazil  

CBD Mecânica Industrial Ltda.
Rua Jose Tanoeiro, 261 - Vila Monte Sion : 08613-090-Suzano-Sao-Paulo-SP-Brasil
TEL 55-11-4748-4501 FAX 55-11-4748-4692
担当 / CONTACT Helio S. Murasawa
E-mail cbd@nethall.com.br / helio.murasawa@cbd.com.br

ドイツ / Europe     

IAI Industrieroboter GmbH
Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany
TEL +49(0)6196-88950 FAX +49(0)6196-889524
担当 / CONTACT T.Sasaki
E-mail info@iai-gmbh.de URL www.iai-gmbh.de

韓国 / Korea    

IA KOREA CORP
201 Sangwon Bldg., 190-1 Poi-Dong, Kangnam-Ku, Seoul, Korea 135-260
TEL 2-578-3523 FAX 2-578-3526
担当 / CONTACT Hyung Soo, Kim
E-mail peter@iakorea.co.kr URL www.iakorea.co.kr

タイ / Thailand  

System Upgrade Solution Bkk Co., Ltd.
50 GMM Grammy Place 14th Fl., Room #B7, Sukhumvit 21 (Asoke) Rd., Klongtoeynua, Wattana Bangkok 10110 Thailand
TEL 02-259-0547 FAX 02-261-2813
担当 / CONTACT Toshio Sato
E-mail satou-t@sus.co.jp

台湾 / Taiwan    

ALTEKS CO., LTD
5F, 580, Sec. 1, Min-Sheng N Rd., Kuei-Shan Hsiang, Taoyuan Hsien, Taiwan R.O.C.
TEL 3-2121020 FAX 3-2121250
担当 / CONTACT Jack Wu
E-mail alteks@ms16hinet.net URL www.alteks.com.tw

マレーシア / Malaysia  

ITC SYSTEMS SDN BHD
B-901, 9th Fl., Block B, Phileo Damansara II, 15, Jalan 16/11, Off Jln Damansara, 46350 Petaling Jaya, Malaysia
TEL 603-7547386 FAX 603-7547336
担当 / CONTACT K C Lee
E-mail itcsyspj@tm.net.my

シンガポール / フィリピン / インドネシア / インド
Singapore / Philippines / Indonesia / India  

INTELLIGENT ACTUATORS SYSTEMS SINGAPORE PTE LTD.
19 Tannery Road Singapore 347730
TEL 6842-4348 FAX 6842-3646
担当 / CONTACT S T Tan
E-mail sttan@iass.com.sg

中国 / China   

大連
FENG TAI COMMERCIAL TRADE CO., LTD.
Room 403, No. 43, Fushun Street, Dalian Development Zone, Dalian 116600 China.
TEL 0411-8762-2104, 8761-6642, 8761-0403
FAX 0411-8762-4677
CONTACT Jason Lee
E-mail feng-tai@online.ln.cn

北京
FENG TAI COMMERCIAL TRADE CO., LTD
Room4-A-706, Hou Xian Dai Building, Bai Zi Wan Road, Chao Yang District, Bei Jing, China.
TEL 010-8776-6989
FAX 010-8776-6975
CONTACT Shi YuHui

天津
FENG TAI COMMERCIAL TRADE CO., LTD
Room3-8-503, Hong Ji Apartment, Jin Wei Road, HeBei District, Tian Jin, China.
TEL 022-2626-5057
FAX 022-2626-1309
CONTACT Yang YuLong

済南
FENG TAI COMMERCIAL TRADE CO., LTD
Room15-3-102, No.399 Hua Long Road, Ji Nan City, Shan Dong, China.
TEL 0531-8633-0345
FAX 0531-8633-0348
CONTACT Yin BaoShan

上海
FEDERAL WORLD WIDE(SHANGHAI)CO., LTD
B/19F Building Huijia No. 37, Cao Xi N Rd, Shanghai 200030, China.
TEL 021-5490-0290
FAX 021-5490-0314
CONTACT AI Fan
E-mail federsh@mail.online.sh.cn

蘇州
FEDER WORLD-WIDE(S.H)CO., LTD
Room.204, Building2, No.3 Xiang Xue Hai Rd, Su Zhou City, Jiang Su, China.
TEL 0512-6552-9859
FAX 0512-6532-5672
CONTACT Zhao JinQuan
E-mail federsh@mail.online.sh.cn

昆山
FEDER WORLD WIDE (S+H) CO., LTD.
Room.101, Building 1, No.2, Jin Yang Garden, Xin Zha Rd, Kunsha City, Jiang Su, China
TEL 0512-5739-3766
FAX 0512-5739-5320
CONTACT Tian RongMeng
E-mail kunshan@kgn.com.cn

広洲
FEDERAL WORLD WIDE(GUANGZHOU) TRADING CO., LTD.
Room 1701, Yian Plaza No. 33, Jian She Lu Ma Road, Yuexiu Distrcit Guang Zhou 510060, China.
TEL 020-8363-3200
FAX 020-8363-3705
CONTACT Yang-Hsin Fan
E-mail guangzhou@kgn.com.cn

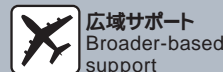
深圳
FEDERAL WORLD-WIDE TRADING CO., LTD.
Room B 19/F Block West Shun Tian Plaza, 62 Gui Miao Road, Nan Shan District, Shenzhen, China.
TEL 0755-26475242
FAX 0755-26475177
CONTACT Liao JunHui / Li DuJun
E-mail shenzhen@kgn.com.cn

東莞
FEDERAL WORLD-WIDE (GUANGZHOU) TRADING CO., LTD.
Room L 2/F Hao Jing Ting, Jing Jiang Gargen, Jin Xing Rd, Jin Xia Village, Changan Town, Dong Guan, China.
TEL 0769-8539-0221
FAX 0769-8539-0170
CONTACT Yang-Hsin Fan
E-mail dongguan@kgn.com.cn

東莞
AimX Automation Equipment Co., Ltd
Unit 11, 2F., A Tower, Tai An Plaza, Zhangmutou town, Dongguan city, Guangdong, China
TEL 0769-7790095
FAX 0769-7788795
CONTACT Kevin Huang
E-mail aimx@changan.net

珠海
FEDERAL WORLD WIDE (H-K)CO., LTD.
Zhu Hai Shi, Xiang Zhou Qu, Cui Hua Lu 22#, Cai Yuan Hua Yuan 1 Dong 1303#
TEL 0756-221-8650
FAX 0756-221-8670
CONTACT Wu Guo Qing

香港
FEDERAL WORLD WIDE CO., LTD.
Unit 2-3, 7/F., International Plaza 20 Sheung Yuet Rd., Kowloon Bay, Kowloon, HK.
TEL 0852-2305-3088
FAX 0852-2305-3113
CONTACT Jonathan Ho / Sam Tsang
E-mail federalw@netnavigator.com



カタログ掲載商品一覧

【A】

A1	(ケーブル取り出し方向)	381
A2	(ケーブル取り出し方向)	381
A3	(ケーブル取り出し方向)	381
AB-5	(アブソデータ保持用バッテリー)	354・364
AB-5	(システムメモリバックアップバッテリー)	344・354・364・372
AB-5-CS	(システムメモリバックアップバッテリー)	344・354・364・372
ACON-C	(コントローラ)	315
ACON-CG	(コントローラ)	315
ACON-CY	(コントローラ)	315
ACON-PL	(コントローラ)	315
ACON-PO	(コントローラ)	315
ACON-SE	(コントローラ)	315
ASEL-C	(コントローラ)	345

【B】

B	(ブレーキ)	381
BE	(ブレーキ)	381
BL	(ブレーキ)	381
BR	(ブレーキ)	381

【C】

CB-ACS-MA	(ケーブル)	324
CB-ACS-PA	(ケーブル)	324
CB-ACS-PA -RB	(ケーブル)	324
CB-DS-PIO	(ケーブル)	344・354・364
CB-ERC2-CTL001	(ケーブル)	304
CB-ERC2-PWBIO	(ケーブル)	304
CB-ERC2-PWBIO -RB	(ケーブル)	304
CB-ERC2-SIO020	(ケーブル)	304
CB-ERC-PWBIO	(ケーブル)	304
CB-ERC-PWBIO -RB	(ケーブル)	304
CB-ERC-PWBIO-H6	(ケーブル)	304
CB-ERC-PWBIO -RB-H6	(ケーブル)	304
CB-PAC-PIO	(ケーブル)	314・324・334
CB-PACPU-PIO	(ケーブル)	314・324
CB-PACY-PIO	(ケーブル)	314・324
CB-RCBC-PA	(ケーブル)	374
CB-RCBC-PA -RB	(ケーブル)	374
CB-RCB-CTL002	(ケーブル)	290
CB-RCC-MA	(ケーブル)	334・364・373
CB-RCC-MA -RB	(ケーブル)	334・364・373
CB-RCP2-MA	(ケーブル)	314・344
CB-RCP2-PA	(ケーブル)	314・344
CB-RCP2-PA -RB	(ケーブル)	314・344
CB-RCS2-PA	(ケーブル)	334・364・374
CB-RCS2-PLA	(ケーブル)	334・364・374
CB-SC-PIOS	(ケーブル)	334
CB-SEL-SJ002	(ケーブル)	344・354・364
CB-SEL-USB010	(ケーブル)	344・354・364
CB-X-PIO	(ケーブル)	374
CO	(カバー)	272

【D】

DP-3	(ダミープラグ)	344・354・364
------	----------	-------------

【E】

ERC2-FT-RA6	(フット金具)	383
ERC2-FT-RA7	(フット金具)	384
ERC2-RA6C	(アクチュエータ)	7
ERC2-RA7C	(アクチュエータ)	9
ERC2-RGD6C	(アクチュエータ)	15
ERC2-RGD7C	(アクチュエータ)	17
ERC2-RGS6C	(アクチュエータ)	11
ERC2-RGS7C	(アクチュエータ)	13
ERC2-SA6C	(アクチュエータ)	3
ERC2-SA7C	(アクチュエータ)	5

【F】		
FB	(フランジブラケット)	381
FL	(フランジ金具)	382
FT	(フート金具)	383
【H】		
HS	(原点確認センサ)	385
【I】		
IA-101-XA-MW	(パソコン対応ソフト)	373
IA-101-X-MW	(パソコン対応ソフト)	373
IA-101-X-MW-J	(パソコン対応ソフト)	343・353・363
IA-101-X-USB	(パソコン対応ソフト)	343・353・363
IA-101-X-USBMW	(パソコン対応ソフト)	373
IA-105-X-MW-A	(拡張SIOボード)	372
IA-105-X-MW-B	(拡張SIOボード)	372
IA-105-X-MW-C	(拡張SIOボード)	372
IA-T-X	(ティーチングボックス)	343・353・363・373
IA-T-XA	(ティーチングボックス)	343・353・363・373
IA-T-XA-J	(ティーチングボックス)	343・353・363
IA-T-XD	(ティーチングボックス)	343・353・363・373
IA-T-XD-J	(ティーチングボックス)	343・353・363
IA-T-X-J	(ティーチングボックス)	343・353・363
IA-XAB-BT	(アプソデータ保持用バッテリー)	372
【L】		
L	(リミットスイッチ)	385
【N】		
NJ	(ナックルジョイント)	385
NM	(原点逆仕様)	385
【P】		
PCON-C	(コントローラ)	305
PCON-CG	(コントローラ)	305
PCON-CY	(コントローラ)	305
PCON-PL	(コントローラ)	305
PCON-PO	(コントローラ)	305
PCON-SE	(コントローラ)	305
PS-241	(24V電源)	293
PS-242	(24V電源)	293
PSEL-C	(コントローラ)	335
PU-1	(パネルユニット)	344・354・364
【Q】		
QR	(クレビス金具)	386
【R】		
R	(モータ折返し方向勝手違い)	387
RCA-A4R	(アクチュエータ)	189
RCA-A5R	(アクチュエータ)	191
RCA-A6R	(アクチュエータ)	193
RCA-FL-RA3	(フランジ金具)	382
RCA-FL-RA4	(フランジ金具)	382
RCA-FT-RA3	(フート金具)	384
RCA-FT-RA4	(フート金具)	384
RCA-FT-SA4	(フート金具)	383
RCA-FT-SA5	(フート金具)	384
RCA-FT-SA6	(フート金具)	384
RCA-NJ-RA3	(ナックルジョイント)	385
RCA-NJ-RA4	(ナックルジョイント)	385
RCA-QR-RA3	(クレビス金具)	386
RCA-QR-RA4	(クレビス金具)	386
RCA-RA3C	(アクチュエータ)	125
RCA-RA3D	(アクチュエータ)	129
RCA-RA3R	(アクチュエータ)	133
RCA-RA4C	(アクチュエータ)	127
RCA-RA4D	(アクチュエータ)	131
RCA-RA4R	(アクチュエータ)	135
RCA-RGD3C	(アクチュエータ)	145
RCA-RGD3D	(アクチュエータ)	149
RCA-RGD4C	(アクチュエータ)	147

RCA-RGD4D	(アクチュエータ)	151
RCA-RGS3C	(アクチュエータ)	137
RCA-RGS3D	(アクチュエータ)	141
RCA-RGS4C	(アクチュエータ)	139
RCA-RGS4D	(アクチュエータ)	143
RCA-RP-RA3	(背面取付プレート)	387
RCA-RP-RA4	(背面取付プレート)	387
RCA-SA4C	(アクチュエータ)	49
RCA-SA4D	(アクチュエータ)	55
RCA-SA4R	(アクチュエータ)	67
RCA-SA5C	(アクチュエータ)	51
RCA-SA5D	(アクチュエータ)	57
RCA-SA5R	(アクチュエータ)	69
RCA-SA6C	(アクチュエータ)	53
RCA-SA6D	(アクチュエータ)	59
RCA-SA6R	(アクチュエータ)	71
RCA-SS4D	(アクチュエータ)	61
RCA-SS5D	(アクチュエータ)	63
RCA-SS6D	(アクチュエータ)	65
RCA-SS-SA4	(スライダスペーサ)	388
RCA-TRF-RA3	(トラニオン金具)	389
RCA-TRF-RA4	(トラニオン金具)	389
RCA-TRR-RA3	(トラニオン金具)	389
RCA-TRR-RA4	(トラニオン金具)	389
RCACR-SA4C	(アクチュエータ)	243
RCACR-SA5C	(アクチュエータ)	245
RCACR-SA5D	(アクチュエータ)	249
RCACR-SA6C	(アクチュエータ)	247
RCACR-SA6D	(アクチュエータ)	251
RCAW-RA3C	(アクチュエータ)	279
RCAW-RA3D	(アクチュエータ)	279
RCAW-RA3R	(アクチュエータ)	279
RCAW-RA4C	(アクチュエータ)	281
RCAW-RA4D	(アクチュエータ)	281
RCAW-RA4R	(アクチュエータ)	281
RCB-TU-PIO-A	(絶縁型PIO端子台)	302
RCB-TU-PIO-AP	(絶縁型PIO端子台)	302
RCB-TU-PIO-B	(絶縁型PIO端子台)	302
RCB-TU-PIO-BP	(絶縁型PIO端子台)	302
RCB-TU-SIO-A	(SIO端子台)	302
RCB-TU-SIO-AP	(SIO端子台)	302
RCB-TU-SIO-B	(SIO端子台)	302
RCB-TU-SIO-BP	(SIO端子台)	302
RCM-101-MW	(パソコン対応ソフト)	303・313・323・333
RCM-101-USB	(パソコン対応ソフト)	303・313・323・333
RCM-E	(ティーチングボックス)	303・313・323・333
RCM-GW-CC	(ゲートウェイユニット)	292
RCM-GW-DV	(ゲートウェイユニット)	291
RCM-P	(ティーチングボックス)	303・313・323・333
RCM-T	(ティーチングボックス)	303・313・323・333
RCM-TD	(ティーチングボックス)	303・313・323・333
RCP2-HS8R	(アクチュエータ)	43
RCP2-BA6	(アクチュエータ)	45
RCP2-BA6U	(アクチュエータ)	45
RCP2-BA7	(アクチュエータ)	47
RCP2-BA7U	(アクチュエータ)	47
RCP2-FL-RA10	(フランジ金具)	382
RCP2-FL-RA2	(フランジ金具)	382
RCP2-FL-RA3	(フランジ金具)	382
RCP2-FL-RA4	(フランジ金具)	382
RCP2-FL-RA6	(フランジ金具)	382
RCP2-FT-RA10	(フート金具)	384
RCP2-FT-RA2	(フート金具)	384
RCP2-FT-RA3	(フート金具)	384
RCP2-FT-RA4	(フート金具)	384
RCP2-FT-RA6	(フート金具)	384
RCP2-GR3LM	(アクチュエータ)	211
RCP2-GR3LS	(アクチュエータ)	209
RCP2-GR3SM	(アクチュエータ)	215

RCP2-GR3SS	(アクチュエータ)	213
RCP2-GRM	(アクチュエータ)	207
RCP2-GRS	(アクチュエータ)	205
RCP2-HS8C	(アクチュエータ)	31
RCP2-HS8R	(アクチュエータ)	43
RCP2-RA10C	(アクチュエータ)	113
RCP2-RA2C	(アクチュエータ)	105
RCP2-RA3C	(アクチュエータ)	107
RCP2-RA4C	(アクチュエータ)	109
RCP2-RA6C	(アクチュエータ)	111
RCP2-RGD3C	(アクチュエータ)	119
RCP2-RGD4C	(アクチュエータ)	121
RCP2-RGD6C	(アクチュエータ)	123
RCP2-RGS4C	(アクチュエータ)	115
RCP2-RGS6C	(アクチュエータ)	117
RCP2-RTB	(アクチュエータ)	219
RCP2-RTC	(アクチュエータ)	221
RCP2-SA5C	(アクチュエータ)	21
RCP2-SA5R	(アクチュエータ)	33
RCP2-SA6C	(アクチュエータ)	23
RCP2-SA6R	(アクチュエータ)	35
RCP2-SA7C	(アクチュエータ)	25
RCP2-SA7R	(アクチュエータ)	37
RCP2-SA-RT	(シャフトアダプタ)	387
RCP2-SB-GRM	(シャフトブラケット)	387
RCP2-SB-GRS	(シャフトブラケット)	387
RCP2-SS7C	(アクチュエータ)	27
RCP2-SS7R	(アクチュエータ)	39
RCP2-SS8C	(アクチュエータ)	29
RCP2-SS8R	(アクチュエータ)	41
RCP2-TA-RT	(テーブルアダプタ)	388
RCP2CR-HS8C	(アクチュエータ)	241
RCP2CR-SA5C	(アクチュエータ)	231
RCP2CR-SA6C	(アクチュエータ)	233
RCP2CR-SA7C	(アクチュエータ)	235
RCP2CR-SS7C	(アクチュエータ)	237
RCP2CR-SS8C	(アクチュエータ)	239
RCP2W-FL-RA4	(フランジ金具)	383
RCP2W-FL-RA6	(フランジ金具)	383
RCP2W-RA10C	(アクチュエータ)	277
RCP2W-RA4C	(アクチュエータ)	273
RCP2W-RA6C	(アクチュエータ)	275
RCP2W-SA16C	(アクチュエータ)	271
RCS2-A4R	(アクチュエータ)	195
RCS2-A5R	(アクチュエータ)	197
RCS2-A6R	(アクチュエータ)	199
RCS2-F5D	(アクチュエータ)	201
RCS2-FL-RA5	(フランジ金具)	382
RCS2-FL-RA7	(フランジ金具)	383
RCS2-FT-RA5	(フート金具)	385
RCS2-FT-RA7	(フート金具)	385
RCS2-GR8	(アクチュエータ)	217
RCS2-RA4C	(アクチュエータ)	153
RCS2-RA4D	(アクチュエータ)	157
RCS2-RA4R	(アクチュエータ)	163
RCS2-RA5C	(アクチュエータ)	155
RCS2-RA5R	(アクチュエータ)	165
RCS2-RA7AD	(アクチュエータ)	159
RCS2-RA7BD	(アクチュエータ)	161
RCS2-RGD4C	(アクチュエータ)	177
RCS2-RGD4D	(アクチュエータ)	181
RCS2-RGD5C	(アクチュエータ)	179
RCS2-RGD7AD	(アクチュエータ)	183
RCS2-RGD7BD	(アクチュエータ)	185
RCS2-RGS4C	(アクチュエータ)	167
RCS2-RGS4D	(アクチュエータ)	171
RCS2-RGS5C	(アクチュエータ)	169
RCS2-RGS7AD	(アクチュエータ)	173
RCS2-RGS7BD	(アクチュエータ)	175

RCS2-RT6	(アクチュエータ)	223
RCS2-RT6R	(アクチュエータ)	225
RCS2-RT7R	(アクチュエータ)	227
RCS2-SA4C	(アクチュエータ)	73
RCS2-SA4D	(アクチュエータ)	85
RCS2-SA4R	(アクチュエータ)	91
RCS2-SA5C	(アクチュエータ)	75
RCS2-SA5D	(アクチュエータ)	87
RCS2-SA5R	(アクチュエータ)	93
RCS2-SA6C	(アクチュエータ)	77
RCS2-SA6D	(アクチュエータ)	89
RCS2-SA6R	(アクチュエータ)	95
RCS2-SA7C	(アクチュエータ)	79
RCS2-SA7R	(アクチュエータ)	97
RCS2-SS7C	(アクチュエータ)	81
RCS2-SS7R	(アクチュエータ)	99
RCS2-SS8C	(アクチュエータ)	83
RCS2-SS8R	(アクチュエータ)	101
RCS2CR-SA4C	(アクチュエータ)	253
RCS2CR-SA5C	(アクチュエータ)	255
RCS2CR-SA5D	(アクチュエータ)	265
RCS2CR-SA6C	(アクチュエータ)	257
RCS2CR-SA6D	(アクチュエータ)	267
RCS2CR-SA7C	(アクチュエータ)	259
RCS2CR-SS7C	(アクチュエータ)	261
RCS2CR-SS8C	(アクチュエータ)	263
RCS2W-RA4C	(アクチュエータ)	283
RCS2W-RA4D	(アクチュエータ)	283
RCS2W-RA4R	(アクチュエータ)	283
REU-1	(回生抵抗ユニット)	372
REU-2	(回生抵抗ユニット)	333・363
RP	(背面取付プレート)	387

【S】

SA	(シャフトアダプタ)	387
SB	(シャフトブラケット)	387
SCON-C	(コントローラ)	325
SR	(スライダ部ローラー仕様)	388
SS	(スライダスペーサ)	388
SSEL-C	(コントローラ)	355
ST-2A5(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-2A6(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-2A7(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SA4(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SA5(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SA6(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SA7(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SM1(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SM2(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SS1(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SS2(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SS4(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SS5(ストローク)	(ステンレスシート)	390
ST-SS6(ストローク)	(ステンレスシート)	390

【T】

TA	(テーブルアダプタ)	388
TRF	(トラニオン金具)	389
TRR	(トラニオン金具)	389

【V】

VR	(バキューム位置勝手違い)	389
----	---------------	-----

アイエイアイお客様センター“エイト”

朝8時から夜8時まで安心サポート!

0800-888-0088
FAX.0800-888-0099

《受付時間》月～金 8:00AM～8:00PM 土 9:00AM～5:00PM
(祝祭日、年末年始、春季、夏季の休業日を除く)

株式会社 アイエイアイ

本 社	〒424-0102 静岡県静岡市清水区広瀬645-1	TEL 0543-64-5105	FAX 0543-64-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝3-24-7 芝エクスージビルディング4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地2-5-3 堂島TSSビル4F	TEL 06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄5-28-12 名古屋岩宮ビル8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
仙台営業所	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町14-15 アミ・グランデ二日町4F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳3-5-17 センザビル2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16 ルーセントビル3F	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0044 埼玉県熊谷市弥生町1-15-1 クレストフクダビル2F	TEL 048-528-0270	FAX 048-528-0271
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東48-2 ひたち野つく池田ビル2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014 厚木市旭町1-10-6 シャンロック石井ビル6F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0877 長野県松本市沢村2-15-23 昭和開発ビル2F	TEL 0263-37-5160	FAX 0263-37-5161
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内2-12-1 ミサトビル3F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0102 静岡県静岡市清水区広瀬645-1	TEL 0543-64-6293	FAX 0543-64-2589
浜松営業所	〒430-0928 静岡県浜松市板屋町507 清水ビル3F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町1-9-2 第二東祥ビル3F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念3-1-32 西清ビルA2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401 京都市伏見区深草下川原町22-11 市川ビル3F	TEL 075-646-0757	FAX 075-646-0758
岡山営業所	〒700-0945 岡山県岡山市新保1105-1	TEL 086-801-3544	FAX 086-225-7781
広島営業所	〒730-0802 広島市中区本川町2-1-9 日宝本川町ビル5F	TEL 082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市榑味4-9-22 フォーレスト21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-13-21 エフビルWING7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
熊本営業所	〒862-0954 熊本市神水1-38-33 幸山ビル1F	TEL 096-386-5210	FAX 096-386-5112

IAI America, Inc.

Head Office 2690W 237th Street Torrance CA 90505
Chicago Office 1261 Hamilton Parkway Itasca, IL 60143

ホームページ www.iai-robot.co.jp

当カタログに記載されている内容は、製品改良のため予告なしに変更することがあります。

IAI Industriertechnik GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany

