



# 技術資料／インフォメーション

---

|                      |                           |          |
|----------------------|---------------------------|----------|
| <b>技術資料</b>          | エアシリンダからの切替え留意点           | 巻末 - 3   |
|                      | 寿命とモーメントについて              | 巻末 - 5   |
|                      | アクチュエータ取付姿勢について           | 巻末 - 7   |
|                      | サイクルタイム計算ソフト              | 巻末 - 13  |
|                      | 特注品について                   | 巻末 - 15  |
|                      | 海外規格について                  | 巻末 - 17  |
|                      | RoHS指令 / CEマーク / UL規格対応表  | 巻末 - 18  |
|                      | 生産中止機種と後継機種               | 巻末 - 24  |
|                      | RCP2後継機種                  | 巻末 - 25  |
|                      | プログラムについて                 | 巻末 - 26  |
|                      | 用語説明                      | 巻末 - 29  |
| <b>オプション・メンテナンス品</b> | 機種別オプション対応表               | 巻末 - 37  |
|                      | アクチュエータオプション説明            | 巻末 - 41  |
|                      | アクチュエータ・コントローラ接続ケーブル型式一覧表 | 巻末 - 59  |
|                      | 交換用ステンレスシート型式一覧表          | 巻末 - 61  |
|                      | ロボシリンダ交換用モータ型式            | 巻末 - 63  |
| <b>機種選定資料</b>        | 押付け動作について                 | 巻末 - 71  |
|                      | 力制御機能                     | 巻末 - 72  |
|                      | 押付け力と電流制限値の相関図            | 巻末 - 73  |
|                      | グリッパ選定方法                  | 巻末 - 86  |
|                      | ロータリ選定方法                  | 巻末 - 91  |
|                      | デューティについて                 | 巻末 - 95  |
|                      | オフボードチューニング機能             | 巻末 - 98  |
|                      | 選定の目安(速度・加速度別可搬質量表)       | 巻末 - 99  |
|                      | ガイド付タイプ資料                 | 巻末 - 109 |
|                      | ラジアルシリンダ許容負荷選定資料          | 巻末 - 117 |
|                      | 細小型スライダタイプモーメント資料         | 巻末 - 119 |
| フラットタイプモーメント資料       | 巻末 - 120                  |          |
| <b>インフォメーション</b>     | サポート体制                    | 巻末 - 123 |
|                      | 国内ネットワーク                  | 巻末 - 125 |
|                      | 海外ネットワーク                  | 巻末 - 127 |
|                      | 索引                        | 巻末 - 129 |

# エアシリンダからの切替え留意点

## 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ため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実情の様です。

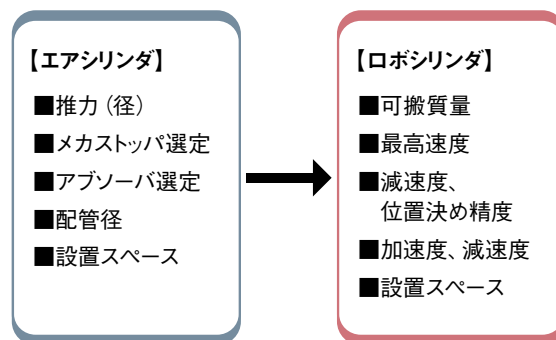
ロボシリンダはエアシリンダでは実現できない各種機能を備えた電動シリンダで、手軽なご使用が可能となっております。かつご使用にあたっての最適な機種選定が簡単に行える利点もありますが、制御や構成の違いからその性質が異なる部分があります。

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ため、その呼称や調整・確認事項が異なります。右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

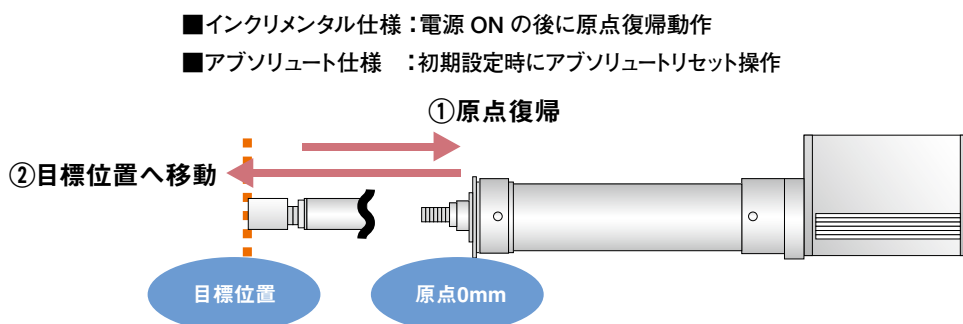
## 設置スペースについて

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 或いは 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って低速にて動作させ、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なるものが“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。

# 寿命とモーメントについて

走行寿命に関係する大きな要素のひとつに「定格荷重」があります。

定格荷重には、停止状態で荷重を加えた時に接触面に微小な圧痕が残る時の荷重をあらわす「静定格荷重」と、荷重をかけた状態で一定距離走行した後、ガイドが壊れていない残存確率を一定とした時の「動定格荷重」があります。

ガイドメーカーは走行50km、残存確率90%の時の値を動定格荷重として表示していますが、産業機械の寿命は、移動速度、稼働率など考慮すると、実際の走行距離に換算して5000kmから10000kmは必要です。

またガイドの寿命はラジアル負荷に対しては十分余裕があり、実際はガイドの中心からオフセットしたモーメント荷重が寿命に最も影響を与えます。そこで弊社のアクチュエータの寿命を表す表記としては、5000kmまたは10000km寿命を想定した場合の動的許容モーメントをカタログに表記しています。

当社の寿命計算式は次の通りです。  
(走行寿命10000kmの場合)

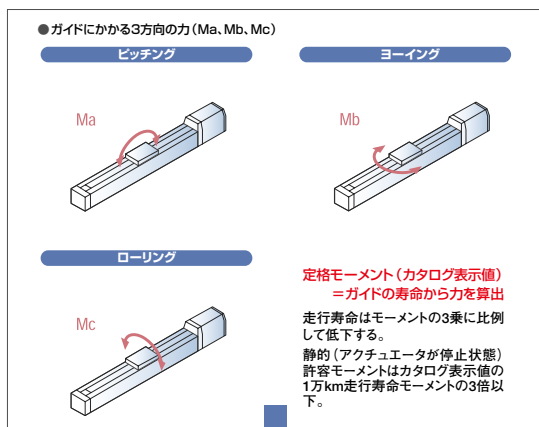
$$L_{10} = \left(\frac{M_s}{P}\right)^3 \cdot 10000 \text{ km}$$

$L_{10}$  : 走行寿命 (残存確率90%)  
 $M_s$  : 当社カタログ動的許容モーメント値  
 $P$  : 使用モーメント  
 ※Fw (荷重係数) 1.2の場合

## 動的許容モーメント

動的許容モーメントは、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。

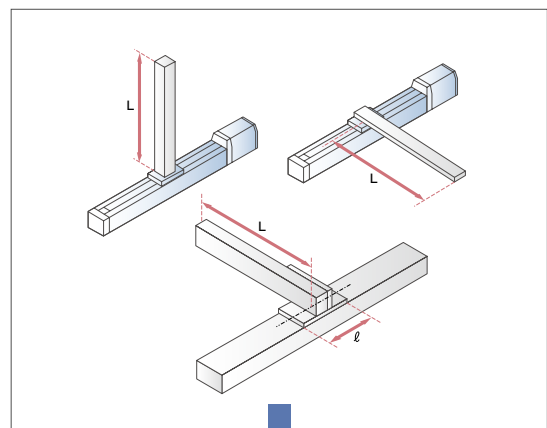


動的許容モーメントはガイドの寿命から計算しています。

## 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、動的許容モーメントと合わせてご注意ください。



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**

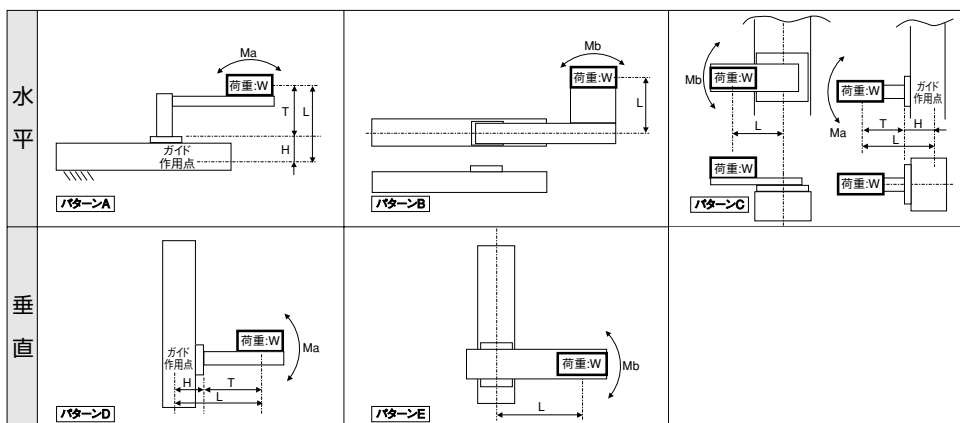
※カメラを搭載した計測などでは3~4程度

●参考

- L/l = 1.2 工作機械
- L/l = 3 計測機械
- L/l = 5 ロボット

## 動的モーメント 計算方法

$$M2 \text{ (N} \cdot \text{m)} = W \text{ (kg)} \times L \text{ (mm)} \times a \text{ (G)} \times 9.8 / 1000$$



W : 荷重

L : 作用点から積載物重心までの距離 (L=T+H)

T : スライダ上面から積載物重心までの距離

H : ガイド作用点からスライダ上面までの距離

a : 指定加速度

# 動的許容モーメントと静的許容モーメント

ガイドに負荷できるモーメントとしては、動的許容モーメントと静的許容モーメントがあります。

動的許容モーメントは負荷モーメントを加えた状態で走行させた場合の走行寿命（フレーキングの発生）から算出したものです。

対して、静的許容モーメントは、静止状態でガイドに負荷モーメントを加えた場合に鋼球及び鋼球転動面に永久変形を生じる荷重（静定格モーメント）にベースの剛性、変形を考慮して算出したものです。

## 【動的許容モーメント】

当社カタログには荷重係数 $f_w=1.2$ とした時の走行10000kmまたは5000km時の動的許容モーメントが表示してあります。

この数値は一般的に言う走行寿命50kmの基本動定格モーメントとは異なります。

走行寿命50kmの基本動定格モーメントを算出したい場合は以下の式を用いて算出できます。

$$M_{50} = f_w \times M_s \div \left( \frac{50}{S} \right)^{\frac{1}{3}} \dots\dots\dots \text{式(1)}$$

$M_s$  : 当社カタログ動的許容モーメント  
 $S$  : 当社カタログ想定走行寿命(5000kmまたは10000km)  
 $f_w$  : 荷重係数(=1.2)  
 $M_{50}$  : 基本動定格モーメント(走行寿命50km)

またカタログ記載の動的許容モーメント(10000kmまたは5000km寿命)は荷重係数 $f_w=1.2$ とした時の値です。それ以外の荷重係数の値をとる場合は、動作条件や取付条件等により必要に応じて以下表1に示す荷重係数を考慮しガイド寿命を算出して下さい。

表1 荷重係数一覧

| 運転条件・負荷条件                                 | 荷重係数 $f_w$ |
|---|------------|
| 振動・衝撃が小さい、ゆっくりした運転(1500mm/s以下、0.3G以下)     | 1.0~1.5    |
| 中程度の振動・衝撃がある、急制動・急加速(2500mm/s以下、1.0G以下)   | 1.5~2.0    |
| 大きな振動・衝撃がある急激な加減速を伴う運転(2500mm/s以上、1.0G以上) | 2.0~3.5    |

$$L_{10} = \left( \frac{M_s}{P} \cdot \frac{1.2}{f_w} \right)^3 \times S \dots\dots\dots \text{式(2)}$$

$L_{10}$  : 走行寿命(残存確率 90%)  
 $M_s$  : 当社カタログ動的許容モーメント(5000kmまたは10000km)  
 $P$  : 使用モーメント( $\leq M_s$ )  
 $S$  : 当社カタログ想定走行寿命(5000kmまたは10000km)  
 $f_w$  : 荷重係数(表1より)

## 【静的許容モーメント】

静止状態のスライダに対して負荷できる限界モーメント値です。

これらの値はスライダの基本静定格モーメントに対して、ベースの剛性や変形等の影響を考慮した安全率を乗じて算出しております。

よってスライダが静止した状態でモーメント荷重が加わる場合は、この静的許容モーメント内に収まるようにして下さい。但し作用荷重に慣性力が働いた場合など思わぬ衝撃荷重が加わる場合がありますので衝撃荷重が加わらないように注意して下さい。

## 【基本静定格モーメント】

基本静定格モーメントとは転動体(鋼球)と転動面(レール)の接触中央における永久変形量の和が転動体の直径の0.0001倍となるときモーメント値の事です。

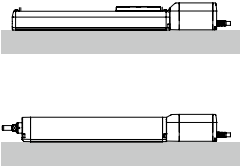
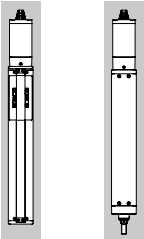
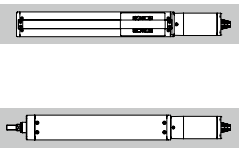
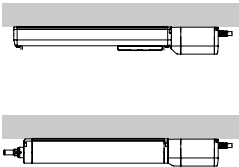
これらの値は単純に鋼球と鋼球転動面の永久変形からの制約で計算された値であり、実際には取り付けられたベースの剛性や変形等によりモーメント値に制約が生じますので、その辺りを考慮し、実際に静的の加える事ができるモーメントとして示したのが静的許容モーメントとなります。

# アクチュエータ取付姿勢について

ロボシリンダは機種によって使用出来ない取付姿勢や注意が必要な取付姿勢が存在します。

下記表にて機種毎の取付姿勢の内容を確認の上ご使用いただきます様お願いします。

○:設置可能    △:日常点検必須    ×:設置不可

|                |                    | 取付姿勢  |   |  |   |
|----------------|--------------------|---|---|--|---|
|                |                    |  |  |  |  |
| シリーズ           | タイプ                | 水平置き設置  | 垂直設置 (※1)   | 横立て設置  | 天吊り設置   |
| ERC3           | スライダタイプ            | ○   | ○   | ○  | ○   |
|                | ロッドタイプ             | ○   | ○   | ○  | ○   |
| ERC3D          | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
| ERC2/ERC       | スライダタイプ            | ○   | ○   | ○  | ○   |
|                | ロッドタイプ             | ○   | ○   | ○  | ○   |
| RCP4           | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
|                | ロッドタイプ             | ○   | ○   | ○  | ○   |
| RCP3           | SA2A□/SA2B□        | ○   | ×   | ×  | ×   |
|                | SA3□               | ○   | ○   | ○  | △ (※2)  |
|                | SA4□/SA5□/<br>SA6□ | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
|                | テーブルタイプ            | ○   | ○   | ○  | ○   |
| RCP2           | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
|                | ベルトタイプ             | ○   | ×   | ×  | ○ (※3)  |
|                | ロッドタイプ             | ○   | ○   | ○  | ○   |
| RCA2           | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
|                | テーブルタイプ            | ○   | ○   | ○  | ○   |
| RCA            | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
|                | ロッドタイプ             | ○   | ○   | ○  | ○   |
|                | アームタイプ             | ×   | ○   | ×  | ×   |
| RCS3           | SA8C/SA8R          | ○   | ○   | △ (※4)   | △ (※4)  |
|                | SS8C/SS8R          | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
| RCS2           | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
|                | ロッドタイプ             | ○   | ○   | ○  | ○   |
|                | アームタイプ             | ×   | ○   | ×  | ×   |
| ERC3CR         | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
| RCP4CR         | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
| RCP2CR         | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
| RCACR          | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
|                | SA5D/SA6D          | ○   | △ (※5)  | △ (※5)   | △ (※5)  |
| RCS3CR         | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
| RCS2CR         | スライダタイプ            | ○   | ○   | △ (※2)   | △ (※2)  |
| RCP4W          | スライダタイプ            | ○   | ×   | ○ (※6)   | ○ (※6)  |
|                | ロッドタイプ             | ○   | ○   | ○  | ○   |
| RCP2W          | SA16C              | ○   | ×   | ×  | ×   |
|                | RA4C/RA6C          | ○   | ○   | ○  | ○   |
| RCAW/<br>RCS2W | RA3C/RA4C          | ○   | ○   | ○  | ○   |

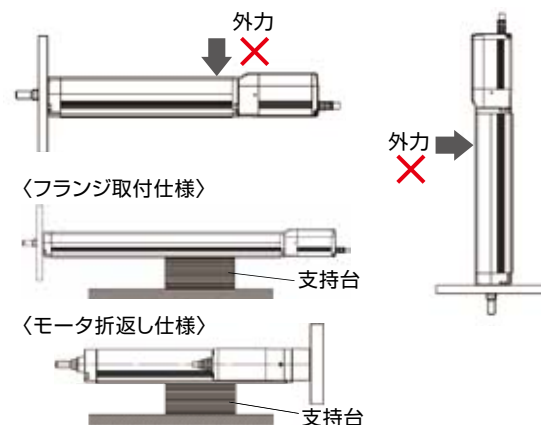
注意事項は右ページ参照

取付姿勢の注意事項

- (※1) 垂直設置の場合、出来るだけモータが上側になる様設置して下さい。  
モータを下側にして取付けた場合、通常運転では問題ありませんが、長期間停止した時グリースが分離して基油がモータユニットに流れ込み、ごく稀に不具合を発生する可能性があります。
  - (※2) 横立て、天吊り姿勢での取り付けは可能ですが、その場合ステンレスシートにたるみやずれが生じる可能性があります。  
そのまま使用を続けるとステンレスシートの破断などの不具合を発生しますので、日常点検を行い、たるみやずれが生じている場合には、ステンレスシートの調整を行って下さい。
  - (※3) ベルトタイプを天吊り設置で使用した場合、ベルトカバーがたわんでスライダ取付け物と干渉する恐れがあります。  
SA6、SA6Uタイプは500ストローク以上、SA7、SA7Uタイプは600ストローク以上の場合、スライダ着座面とワークの間を5mm以上離してご使用下さい。
  - (※4) RCS3-SA8C/SA8Rを横立て/天吊り設置で使用した場合、スクリーカバーがたわんでスライダ取付け物と干渉する恐れがあります。そのためスライダ着座面ワークの間を下記表のとおり離してご使用下さい。
- | ストローク            | スライダ着座面とワーク距離 |
|------------------|---------------|
| 400mm以上、800mm未満  | 5mm 以上        |
| 800mm以上、1100mm未満 | 7mm 以上        |
| 1100mm以上(特注対応)   | 10mm 以上       |
- (※5) RCACR-SA5D/SA6Dは、ステンレスシートがサイドカバーに吸着される構造になっていないため、水平置き以外の設置(垂直設置、横立て設置、天吊り設置等)ではクリーン度クラス10を満たすことが出来ない場合があります。
  - (※6) RCP4Wスライダタイプを横立て設置又は天吊り設置で使用する場合は、オプションの取付けブラケットが必要です。  
標準の取付けブラケットで天吊り、横立て設置をした場合は、防滴性能が保証出来ませんので、必ずオプションブラケットをご使用下さい。  
オプションブラケットを装着した場合の取付方法は、巻末9~10ページをご参照下さい。

〈ロッドタイプ取付時の注意点〉

フロントハウジング取付、フランジ(オプション)取付の場合には、本体部に外力がかからないようにして下さい。(外力により動作不良や部品破損が生じる恐れがあります)  
本体部に外力がかかる場合や本体を直交ロボット等と組み合わせて使用する場合は、本体ベース部の取付穴を使用して本体を固定して下さい。  
本体部に外力がかからない場合でも、水平設置でフランジやモータ折返し仕様の折返しブラケット部取付穴を使用して固定する場合は、右図のように支持台を設けて本体を支えるようにして下さい。

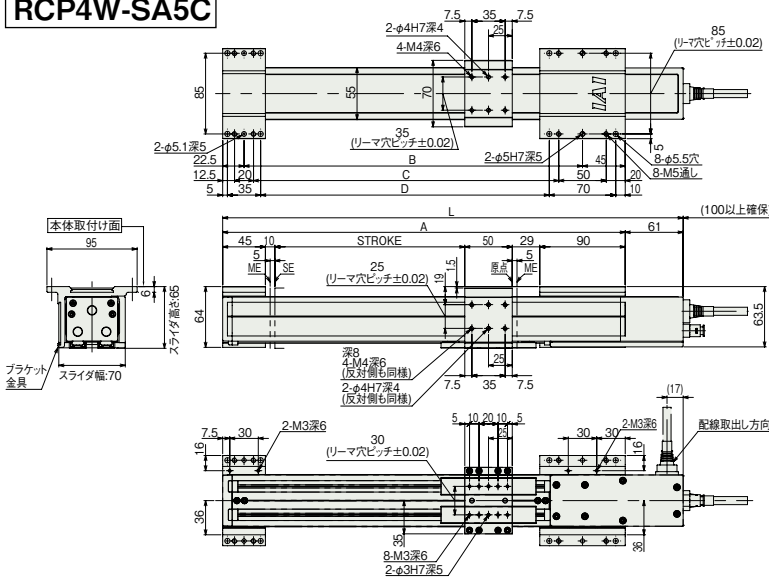




# RCP4W天吊り仕様寸法図

オプションの天吊り取付（型式 HFL/HFR）を選択した場合の寸法図となります。

## RCP4W-SA5C

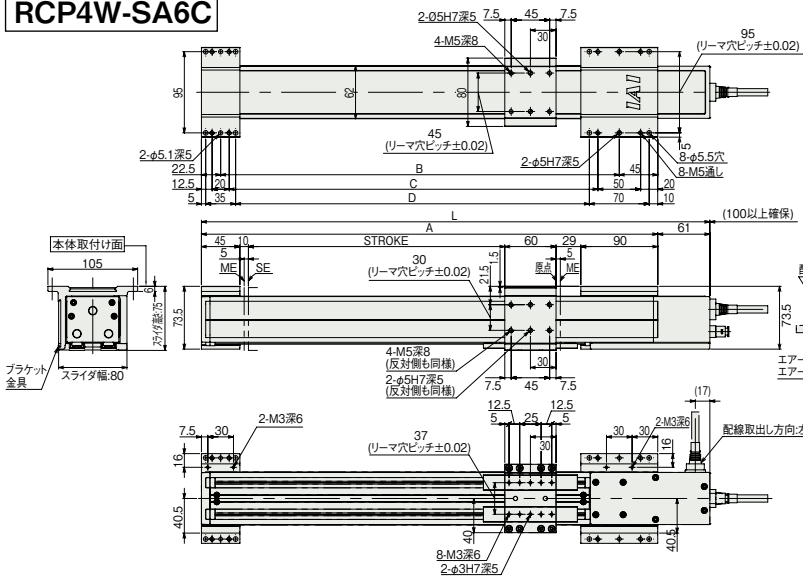


※本図面はブラケット右取付（型式：HFR）の場合です。  
 ブラケット左取付（型式：HFL）は取付穴位置は変わりませんが側面の金具が左に移動します。

■ストローク別寸法・質量

| ストローク   | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 385   | 435   | 485   | 535   | 585   | 635   | 685   | 735   | 785   |
| A       | 324   | 374   | 424   | 474   | 524   | 574   | 624   | 674   | 724   |
| B       | 266.5 | 306.5 | 356.5 | 406.5 | 456.5 | 506.5 | 556.5 | 606.5 | 656.5 |
| C       | 221.5 | 271.5 | 321.5 | 371.5 | 421.5 | 471.5 | 521.5 | 571.5 | 621.5 |
| D       | 204   | 254   | 304   | 354   | 404   | 454   | 504   | 554   | 604   |
| 質量 (kg) | 2.8   | 2.9   | 3.1   | 3.2   | 3.4   | 3.5   | 3.7   | 3.8   | 4.0   |

## RCP4W-SA6C



※本図面はブラケット右取付（型式：HFR）の場合です。  
 ブラケット左取付（型式：HFL）は取付穴位置は変わりませんが側面の金具が左に移動します。

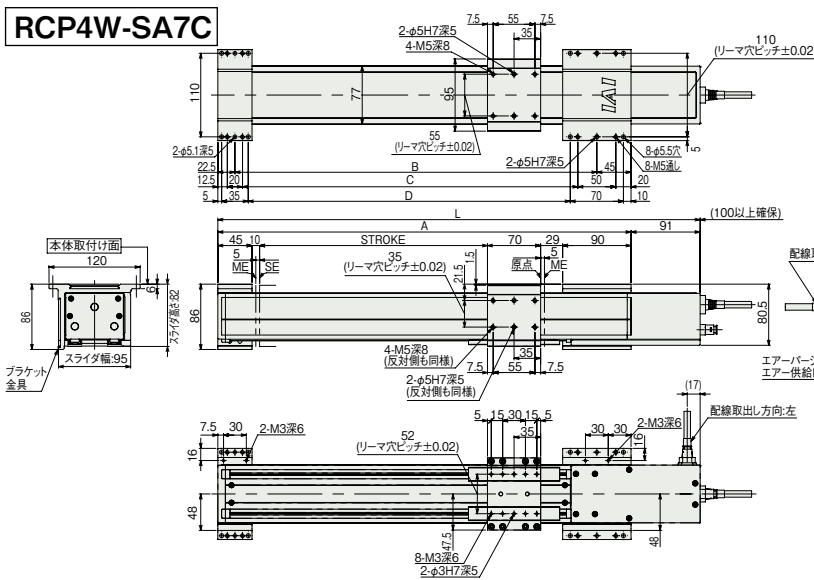
■ストローク別寸法・質量

| ストローク   | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 395   | 445   | 495   | 545   | 595   | 645   |
| A       | 334   | 384   | 434   | 484   | 534   | 584   |
| B       | 266.5 | 316.5 | 366.5 | 416.5 | 466.5 | 516.5 |
| C       | 231.5 | 281.5 | 331.5 | 381.5 | 431.5 | 481.5 |
| D       | 214   | 264   | 314   | 364   | 414   | 464   |
| 質量 (kg) | 3.9   | 4.1   | 4.3   | 4.5   | 4.7   | 4.9   |

| ストローク   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 695   | 745   | 795   | 845   | 895   |
| A       | 634   | 684   | 734   | 784   | 834   |
| B       | 566.5 | 616.5 | 666.5 | 716.5 | 766.5 |
| C       | 531.5 | 581.5 | 631.5 | 681.5 | 731.5 |
| D       | 514   | 564   | 614   | 664   | 714   |
| 質量 (kg) | 5.1   | 5.3   | 5.5   | 5.8   | 6.0   |

## RCP4W-SA7C



※本図面はブラケット右取付（型式：HFR）の場合です。  
 ブラケット左取付（型式：HFL）は取付穴位置は変わりませんが側面の金具が左に移動します。

■ストローク別寸法・質量

| ストローク   | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 435   | 485   | 535   | 585   | 635   | 685   | 735   |
| A       | 344   | 394   | 444   | 494   | 544   | 594   | 644   |
| B       | 276.5 | 326.5 | 376.5 | 426.5 | 476.5 | 526.5 | 576.5 |
| C       | 241.5 | 291.5 | 341.5 | 391.5 | 441.5 | 491.5 | 541.5 |
| D       | 224   | 274   | 324   | 374   | 424   | 474   | 524   |
| 質量 (kg) | 5.9   | 6.2   | 6.5   | 6.8   | 7.1   | 7.4   | 7.6   |

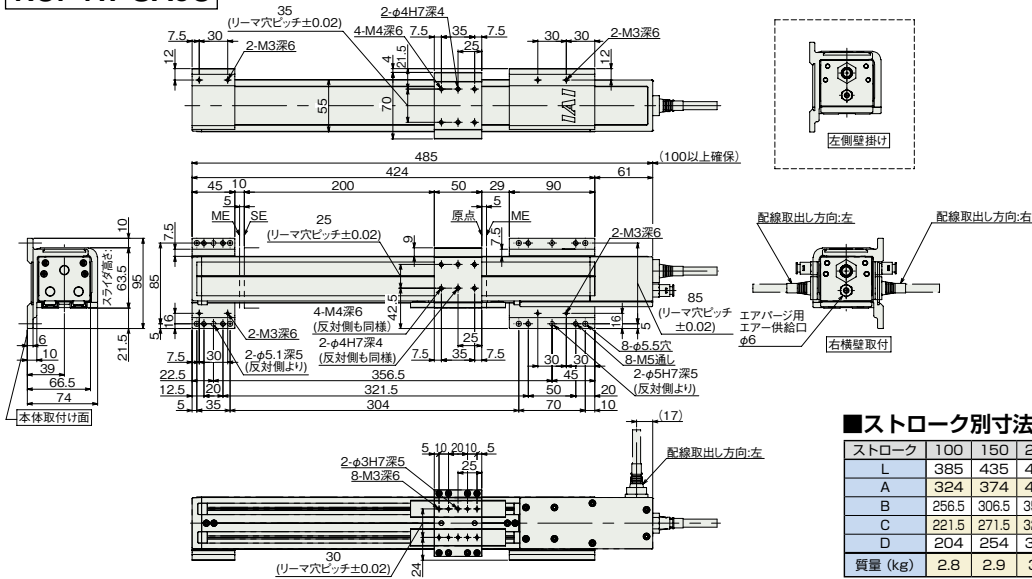
| ストローク   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 785   | 835   | 885   | 935   | 985   | 1035  |
| A       | 694   | 744   | 794   | 844   | 894   | 944   |
| B       | 626.5 | 676.5 | 726.5 | 776.5 | 826.5 | 876.5 |
| C       | 591.5 | 641.5 | 691.5 | 741.5 | 791.5 | 841.5 |
| D       | 574   | 624   | 674   | 724   | 774   | 824   |
| 質量 (kg) | 7.9   | 8.2   | 8.5   | 8.8   | 9.0   | 9.3   |

# RCP4W壁取付仕様寸法図

オプションの横壁取付（型式 TFL/TFR）を選択した場合の寸法図となります。

## RCP4W-SA5C

※本図面は右横壁取付（型式：TFR）の場合です。  
左横壁取付（型式：TFL）の場合は本体取付面が左側になります。

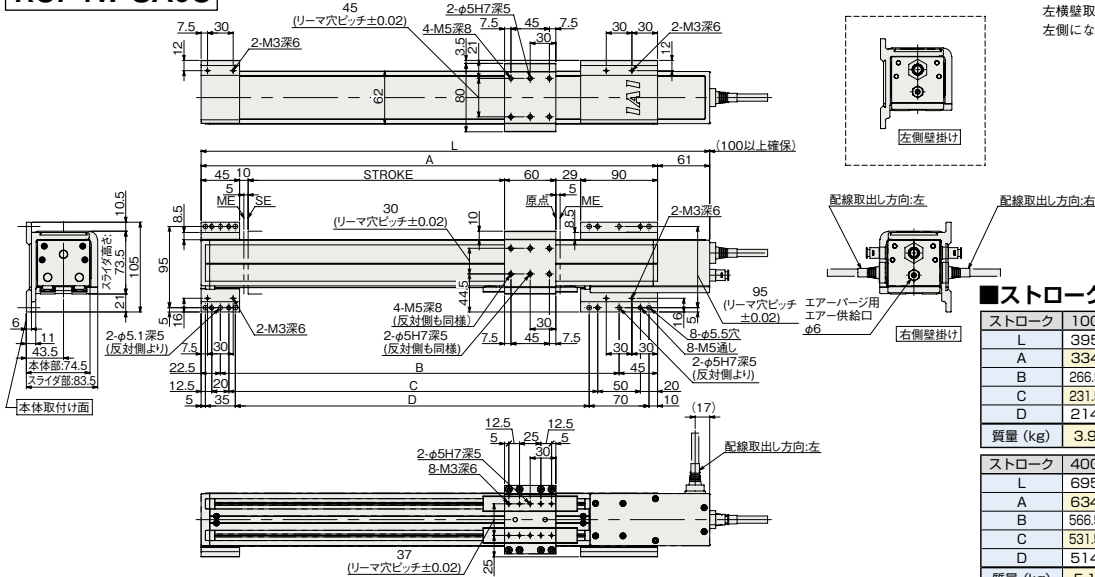


■ストローク別寸法・質量

| ストローク   | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 385   | 435   | 485   | 535   | 585   | 635   | 685   | 735   | 785   |
| A       | 324   | 374   | 424   | 474   | 524   | 574   | 624   | 674   | 724   |
| B       | 266.5 | 306.5 | 356.5 | 406.5 | 456.5 | 506.5 | 556.5 | 606.5 | 656.5 |
| C       | 221.5 | 271.5 | 321.5 | 371.5 | 421.5 | 471.5 | 521.5 | 571.5 | 621.5 |
| D       | 204   | 254   | 304   | 354   | 404   | 454   | 504   | 554   | 604   |
| 質量 (kg) | 2.8   | 2.9   | 3.1   | 3.2   | 3.4   | 3.5   | 3.7   | 3.8   | 4.0   |

## RCP4W-SA6C

※本図面は右横壁取付（型式：TFR）の場合です。  
左横壁取付（型式：TFL）の場合は本体取付面が左側になります。



■ストローク別寸法・質量

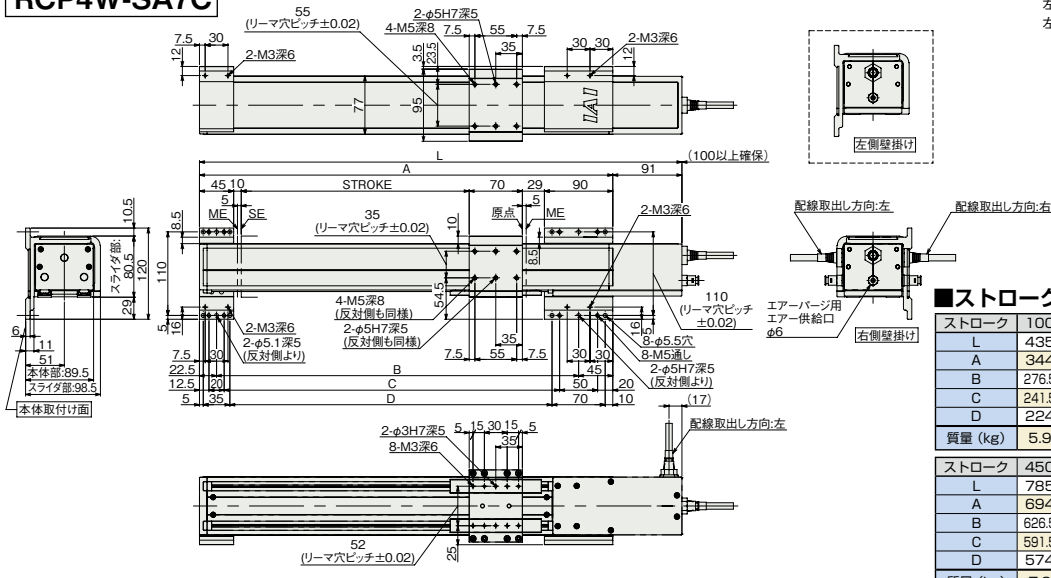
| ストローク   | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 395   | 445   | 495   | 545   | 595   | 645   |
| A       | 334   | 384   | 434   | 484   | 534   | 584   |
| B       | 266.5 | 316.5 | 366.5 | 416.5 | 466.5 | 516.5 |
| C       | 231.5 | 281.5 | 331.5 | 381.5 | 431.5 | 481.5 |
| D       | 214   | 264   | 314   | 364   | 414   | 464   |
| 質量 (kg) | 3.9   | 4.1   | 4.3   | 4.5   | 4.7   | 4.9   |

| ストローク   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 695   | 745   | 795   | 845   | 895   |
| A       | 634   | 684   | 734   | 784   | 834   |
| B       | 566.5 | 616.5 | 666.5 | 716.5 | 766.5 |
| C       | 531.5 | 581.5 | 631.5 | 681.5 | 731.5 |
| D       | 514   | 564   | 614   | 664   | 714   |
| 質量 (kg) | 5.1   | 5.3   | 5.5   | 5.8   | 6.0   |

## RCP4W-SA7C

※本図面は右横壁取付（型式：TFR）の場合です。  
左横壁取付（型式：TFL）の場合は本体取付面が左側になります。



■ストローク別寸法・質量

| ストローク   | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 435   | 485   | 535   | 585   | 635   | 685   | 735   |
| A       | 344   | 394   | 444   | 494   | 544   | 594   | 644   |
| B       | 276.5 | 326.5 | 376.5 | 426.5 | 476.5 | 526.5 | 576.5 |
| C       | 241.5 | 291.5 | 341.5 | 391.5 | 441.5 | 491.5 | 541.5 |
| D       | 224   | 274   | 324   | 374   | 424   | 474   | 524   |
| 質量 (kg) | 5.9   | 6.2   | 6.5   | 6.8   | 7.1   | 7.4   | 7.6   |

| ストローク   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L       | 785   | 835   | 885   | 935   | 985   | 1035  |
| A       | 694   | 744   | 794   | 844   | 894   | 944   |
| B       | 626.5 | 676.5 | 726.5 | 776.5 | 826.5 | 876.5 |
| C       | 591.5 | 641.5 | 691.5 | 741.5 | 791.5 | 841.5 |
| D       | 574   | 624   | 674   | 724   | 774   | 824   |
| 質量 (kg) | 7.9   | 8.2   | 8.5   | 8.8   | 9.0   | 9.3   |

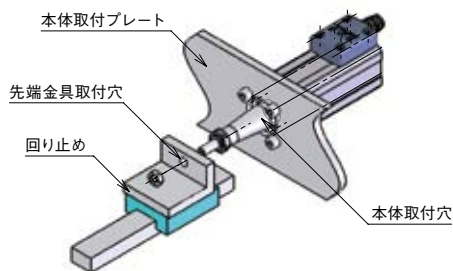
# 細小型ロッドタイプ回り止め設置方法

## ■細小型ロボシリンダロッドタイプ回り止め

下記の機種は本体内部にボールネジの回り止めがありませんので、ご使用時は外部に回り止めを設置して頂く必要があります。回り止めを設置する際は、下記の設置条件に基づいて設置をお願いします。

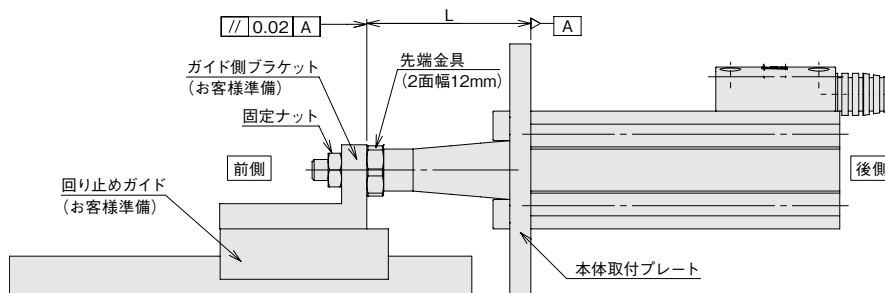
対象機種 RCA2-RN3NA/RN4NA/RP3NA/RP4NA  
RCS2-RN5N/RP5N

取付イメージ

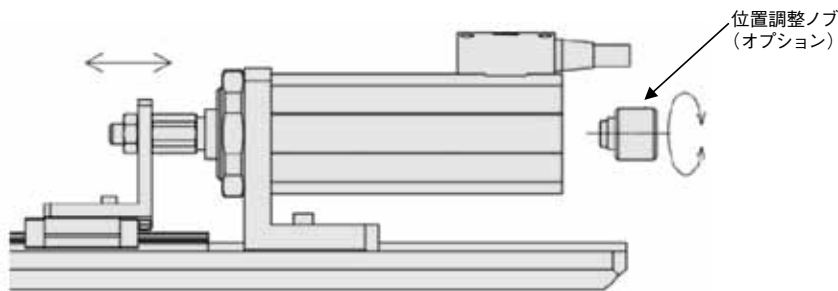


フローティングジョイントを用いてアクチュエータロッド先端と回り止めを連結しないで下さい。ネジ軸に偏芯によるラジアル荷重が加わり、アクチュエータの誤動作や早期破損につながります。

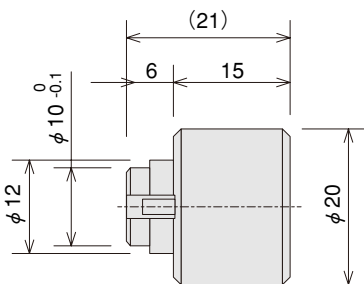
設置方法、条件 本体固定プレートの本体取付け穴と、ガイド側ブラケットの先端金具取付穴の同軸度は、0.05mm以内にして下さい。また平行度は0.02mm以内にして下さい。



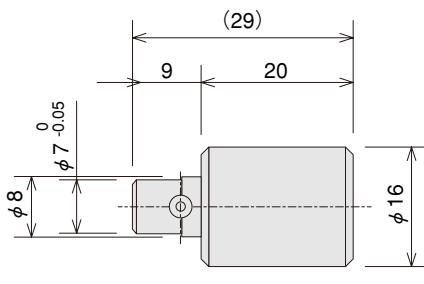
アクチュエータのロッド部を移動させる場合は、オプションの位置調整ノブをご使用下さい。



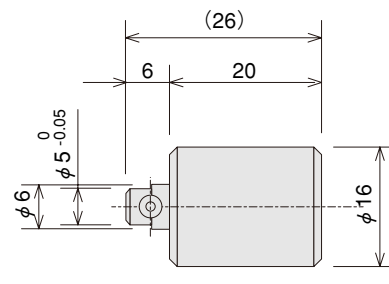
〈位置調整ノブ〉



5シリーズ用  
型式：RCS2-AK-R5



4シリーズ用  
型式：RCA2-AK-R4



3シリーズ用  
型式：RCA2-AK-R3

# リニアロッド取付方法／RCD取付方法

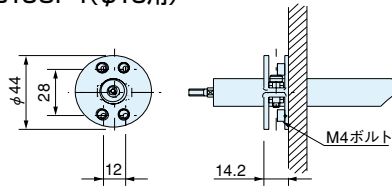
## ■RCL細小型ロッドスリムタイプ 本体取付方法

RCL細小型ロッドスリムタイプは、下記の様な市販のブラケットを使用して取付けて下さい。

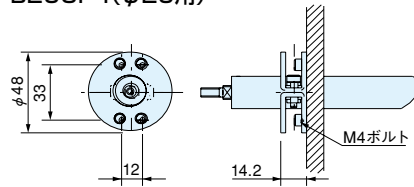
ブラケットに関しては、直接ブラケットメーカーにお問い合わせ下さい。

### ●シャフトブラケット 株式会社 岩田製作所

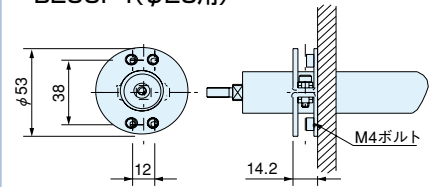
B16CP4(φ16用)



B20CP4(φ20用)

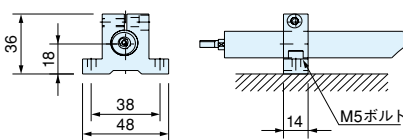


B25CP4(φ25用)

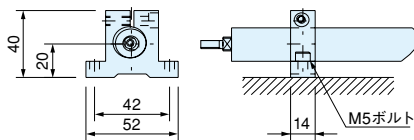


### ●マルパイジョン 株式会社 三好パイジョン

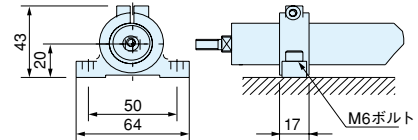
PN600(φ16用)



PQ600(φ20用)



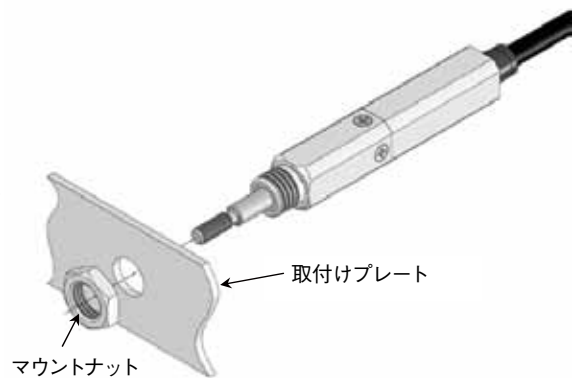
PH600(φ25用)



**ご注意** 本体パイプをクランプする際は、取扱説明書に記載の締付トルクを厳守してください。  
 本体パイプ固定の締付け力が強すぎると、パイプが変形し動作不良や故障の原因となりますのでご注意ください。

## ■RCDシリーズ 本体取付方法

- ・設置金具は十分な剛性を有する構造とし、また、0.3Gを超える振動が伝わらないようにしてください。
- ・保守作業が出来るようなスペースを設けてください。  
 本体を厚さ1~3mm程度の平滑なプレートの貫通穴(φ10)にはめ込んで固定します。設置姿勢は水平設置、垂直設置のいずれも可能です。
- ・本体の雄ねじ部(M10×1.0)の根元は公差h8ですので、インローとしてご利用ください。
- ・付属のマウントナット等で締結する場合の最大締付けトルクは9.0N・mとしてください。これ以上のトルクで締付けると破損の生じる恐れがあります。

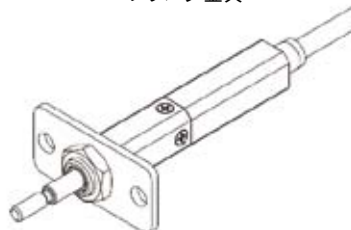


フート金具、フランジ金具は、次の様な汎用製品をご利用いただけます。  
 フート金具、フランジ金具につきましては、メーカーに直接お問い合わせください。

フート金具

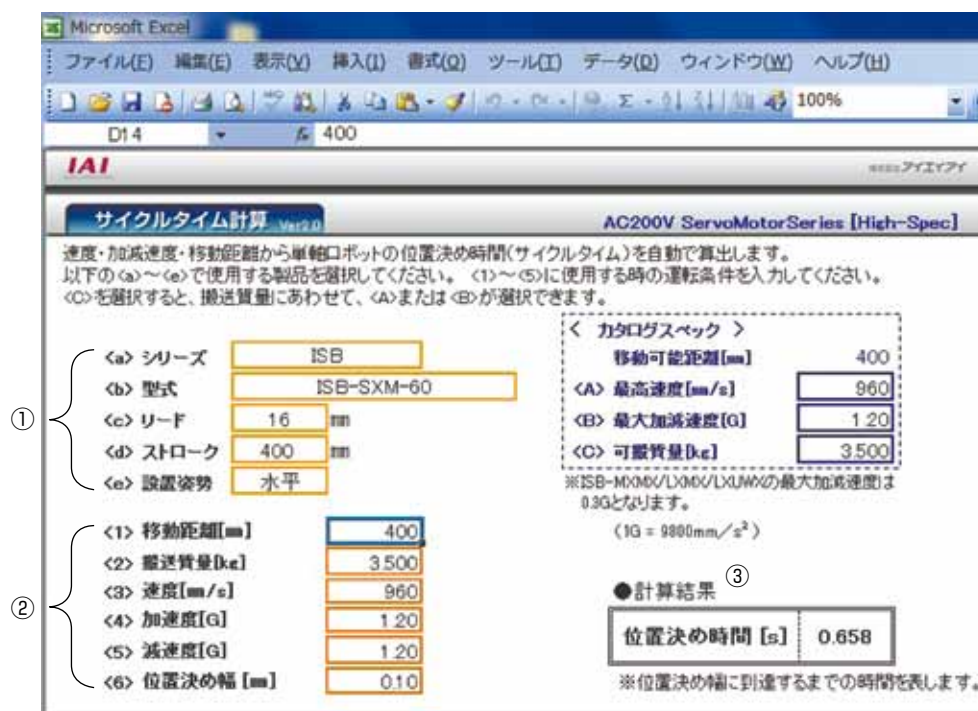


フランジ金具



# サイクルタイム計算ソフト

アクチュエータの位置決め時間(サイクルタイム)を確認したい場合は、サイクルタイム計算ソフト(無料)をご使用下さい。  
 サイクルタイム計算ソフトは機種毎に、搬送質量や加減速度に応じた最大値が自動で表示されますので  
 運転条件に応じた最短の位置決め時間が簡単に算出出来ます。



- ① サイクルタイムを算出するアクチュエータの仕様と設置姿勢を入力して下さい。
- ② ①で入力した機種の最大搬送質量、速度、加速度、減速度の最大値が表示されますので、その範囲内で実際に使用する条件を入力して下さい。
- ③ ①と②で入力した条件での位置決め時間が表示されます。

## ご注意

・サイクルタイム計算ソフトの搬送質量と加速度/減速度の関係は、機種(シリーズ/タイプ)別のデータに基づいて計算されますので、サイクルタイムを算出する場合は実際にご使用になる機種に対応したソフトをご使用下さい。

サイクルタイム計算ソフトはアクチュエータのタイプ毎に5種類のファイルに分かれています。  
 使用されているアクチュエータに対応したソフト(ファイル)を選択してご使用下さい。

| ファイル名                   |   | 対応アクチュエータシリーズ(タイプ)   |
|-------------------------|---|--|
| 単軸ロボット<br>／ロボシリンダ I     |   | ISA/ISPAシリーズ、ISDA/ISPDAシリーズ、ISDACR/ISPDACRシリーズ<br>NSシリーズ、LSAシリーズ、IFシリーズ、FSシリーズ、RSシリーズ、ISWAシリーズ<br>RCS2シリーズ(SS8C、SS8R、RA4D、RA4R、RA5R、RA13R<br>SRA7BD、SRGS7BD、SRGD7BD<br>RGS4C、RGS5C、RGS4D、A4R、A5R、A6R、F5D、RT6R、RT7R<br>RTC8L、RTC8HL、RTC10L、RTC12L、<br>RN5N、RP5N、GS5N、GD5N、SD5N、TCA5N、TWA5N、TFA5N) |
| 単軸ロボット<br>／ロボシリンダ<br>II | オフボード<br>チューニング<br>対応<br><br>オフボード<br>チューニング<br>未対応 | ISB/ISPBシリーズ、ISDB/ISPDBシリーズ、ISDBCR/ISPDBCRシリーズ<br>SSPA/SSPDACRシリーズ、RCS3/RCS3Pシリーズ<br>RCS2/RCS2CRシリーズ(SA4C、SA5C、SA6C、SA7C、SS7C、SA4D、SA5D、SA6D)<br>RCS2シリーズ(SA4R、SA5R、SA6R、SS7R、RA4C、RA5C)   |
| ロボシリンダ<br>(24Vサーボ仕様)    |   | RCAシリーズ、RCA2シリーズ、RCLシリーズ   |
| ロボシリンダ<br>(パルスモータ仕様) I  |   | RCP2シリーズ、RCP3シリーズ、ERC2シリーズ、RCP2Wシリーズ、RCP2CRシリーズ  |
| ロボシリンダ<br>(パルスモータ仕様) II |   | RCP4シリーズ、ERC3シリーズ  |

上記サイクルタイム計算ソフトは、弊社ホームページから入手することが出来ます。

■ホームページ



IAIホームページURL [www.iai-robot.co.jp](http://www.iai-robot.co.jp)

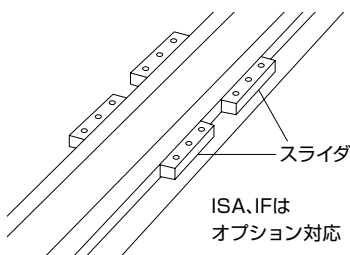
# 特注品について

アイエイアイではカタログに掲載している標準品以外にも、各種 特別注文品の対応を行っています。  
 ご希望の商品が無い場合でも、お気軽に弊社営業所、またはアイエイアイお客様センターエイト(巻末-124参照)に  
 お問い合わせください。

## 特注品事例

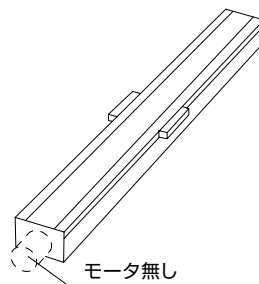
### ダブルスライダ

組合せ時のX軸のモーメント及びY軸の張り出し負荷長を大きく必要とする場合に有効です。(注.ダブルスライダ仕様は標準品に比べ有効ストロークが短くなります。)



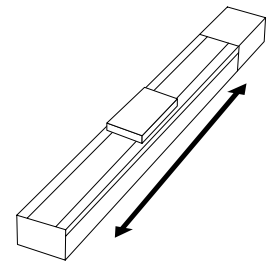
### モータ無し/モータ特殊

お客様側でモータ、コントローラを用意される場合は、モータ無しの軸のみの出荷も可能です。また、お客様ご指定のモータを取り付けて出荷することもできます。



### ストローク特殊

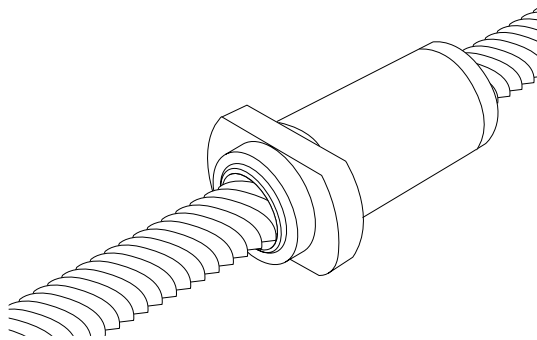
標準品に無いストロークを対応することができます。



(半端ストローク、標準より短いもの長いもの)

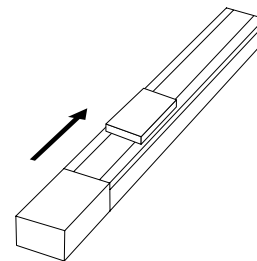
### ボールネジリード特殊

標準品に無いリードのボールネジを使用することができます。



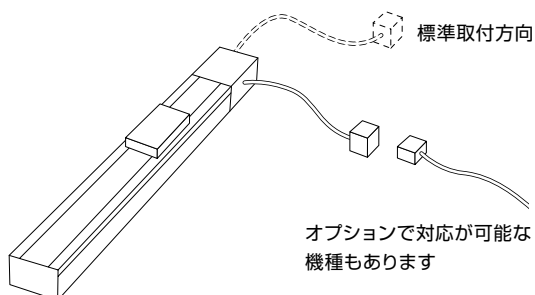
### 原点位置特殊

原点の位置(メカエンド)を変更することができます。



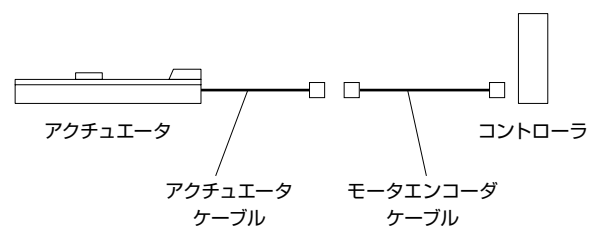
### ケーブル横出し

下図のようにケーブル取出方向を変更することができます。

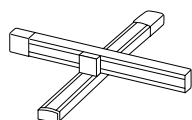


### アクチュエータケーブル特殊

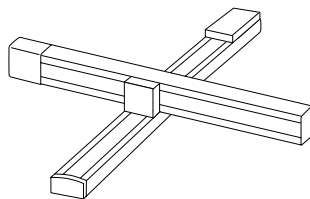
アクチュエータケーブルの長さを変えたり、ロボットケーブルにしたり、お客様ご指定の線材を使用することができます。



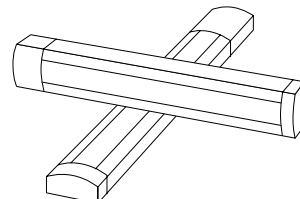
直交ロボット組み合わせ特殊



ロボシリンダ組み合わせ  
(IKシリーズ以外の組み合わせ)

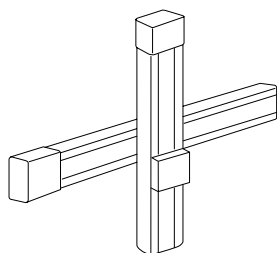


クリーンタイプ組み合わせ

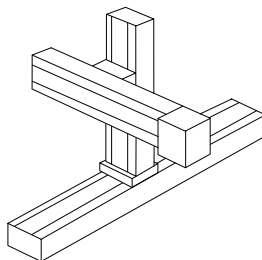


ISA(大型)組み合わせ

直交ロボット組み合わせ特殊



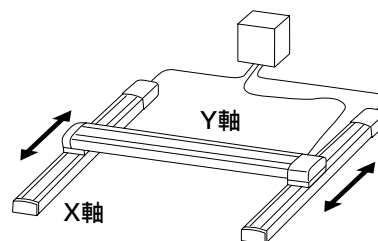
YZのベース固定



XZY

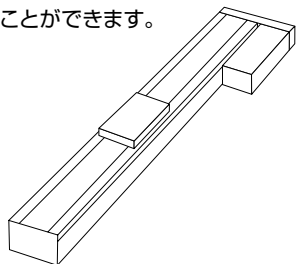
直交ロボットガントリータイプのシンクロ

ガントリータイプでY軸を長くする場合、  
2本のX軸のシンクロ動作が可能です。



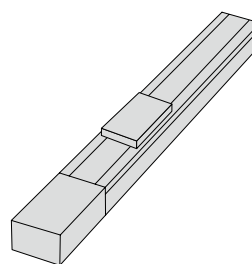
モータ折返し

モータ折返しタイプがラインナップされていない機種でも、モータ折返しをご用意することができます。



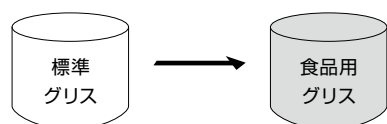
表面処理

硬質アルマイト仕様やお客様ご指定色仕様など表面処理を変更することができます。



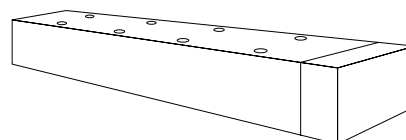
グリス

食品用グリス、低発塵グリス、お客様ご指定グリスなど、グリスの変更が可能です。



取付穴

お客様ご指定の場所に取付穴を空けることができます。





# 海外規格について

## 1. RoHS指令

RoHS指令とは「電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限」についての欧州連合(EU)による指令で、Restriction of Hazardous Substances(危険物質に関する制限)の頭文字をとってRoHSと呼ばれています。RoHSの目的は電気・電子機器に含まれる危険物質を規定し、物質の使用を禁止することで人や環境に及ぼす影響を最小限に抑えるもので、2006年7月より下記の6種類の物質に対し、使用禁止・制限を設けております。

- 1.鉛
- 2.水銀
- 3.カドミウム
- 4.六価クロム
- 5.ポリ臭化ビフェニル(PBB)
- 6.ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)

弊社ではRoHS指令該当物質の全廃に向けた取組みを推進しており、2006年1月より一部の例外品を除き、順次RoHS対応部品への切替を行なっています。現在の状況につきましては後述の対応一覧表をご覧ください。

## 2. CEマーキング

欧州連合(EU)地域で販売される製品には、CEマーキングの表示が義務付けられています。CEマーキングはEU(EC)指令の必須安全要求事項に適合していることを示し、製造者が自己の責任において表示します。必須安全要求事項は、1985年のニューアプローチ指令の採択により、「EMC指令」「低電圧指令」「機械指令」などが規定され、これらの指令はそれぞれの製品が遵守すべき必須要求事項を規定するとともに具現化する整合規定を定めています。

### (1) EMC指令

電磁波を発するか、あるいは外部の電磁波によって機能に影響を受ける恐れのある製品に関する指令です。外部に強い電磁波を出さない、外部からの電磁波によって影響を受けない設計が要求されています。弊社の製品は、コントローラ、アクチュエータ、及び周辺機器の配線・設置モデル(条件)を決定しEMC指令の関連規格に適合させています。

### (2) 低電圧指令

AC50~1000V、DC75~1500Vの電源で駆動する電機製品の安全性に対する指令です。ISA/ISPA、ISB/ISPB、ISDA/ISPDA、ISDB/ISPDB、ISDACR/ISPDACR、ISDBCR/ISPDBCR、ISWA/ISPWA、IX及びTTシリーズのアクチュエータは、コントローラとの組合せで低電圧指令に適合するように設計されています。(TTシリーズはコントローラ一体型) 24V系のロボシリンダは本指令は適用外となります。

### (3) 機械指令

産業機械を中心に一般製品でも可動部に危険性が認められるものが対象で、機械製品が備えていなければならない安全性に対する指令です。機械指令には、IX及びTTシリーズが対応しています。それ以外の弊社製品は、機械指令には対応しておりません。(2013年8月1日現在)

## 3. UL規格

UL(Underwriters Laboratories Inc アメリカ保険業者安全試験所)は、1984年にアメリカの火災保険業者組合によって設立された非営利機関で、火災、災害、盗難、その他の事故から人命、財産を保護するための研究、試験、検査を行っています。UL規格は機能や安全性に関する製品安全規格であり、ULがその製品のサンプルを試験、評価し、ULの要求事項に適合していると判断した製品には、UL認証マークをつけて出荷することが出来ます。

# RoHS指令／CEマーク／UL規格対応表

◎：標準対応／○：オプション  
△：特注対応／×：対応予定なし

| 製品構成                                | シリーズ名         | タイプ・型式                                    |                                 | RoHS指令<br>対応可能           | CEマーク<br>対応 | UL規格<br>対応 |
|-------------------------------------|---------------|---|---------------------------------|--------------------------|-------------|------------|
| ロボシリンダ<br>アクチュエータ                   | ERC3          | スライダ                                      | SA5C/SA7C                       | ◎                        |             |            |
|                                     |               | ロッド                                       | RA5C/RA6C                       | ◎                        |             |            |
|                                     | ERC3D         | スライダ                                      | SA5C/SA7C                       | ◎                        |             |            |
|                                     |               | スライダ (モータユニット型)                           | SA5C/SA6C/SA7C                  | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | RCP4          | スライダ (モータ折返し型)                            | SA5R/SA6R/SA7R                  | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド (モータユニット型)                            | RA5C/RA6C                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド (モータ折返し型)                             | RA5R/RA6R                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド                                       | RA1DA                           | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | ERC2          | スライダ                                      | SA6C/SA7C                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド (標準)                                  | RA6C/RA7C                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド (ガイド付)                                | RGS6C/RGS7C/RGD6C/RGD7C         | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | RCL           | ロッド                                       | RA1L/RA2L/RA3L                  | ◎                        |             |            |
|                                     |               | スライダ (シングルスライダ)                           | SA1L/SA2L/SA3L/SA4L/SA5L/SA6L   | ◎                        |             |            |
|                                     |               | スライダ (マルチスライダ)                            | SM4L/SM5L/SM6L                  | ◎                        |             |            |
|                                     | RCP3          | スライダ (モータユニット型)                           | SA2AC/SA2BC                     | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | SA3C/SA4C/SA5C/SA6C             | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | スライダ (モータ折返し型)                            | SA2AR/SA2BR                     | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | SA3R/SA4R/SA5R/SA6R             | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | テーブル (モータユニット型)                           | TA3C/TA4C                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | TA5C/TA6C/TA7C                  | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | テーブル (モータ折返し型)                            | TA3R/TA4R                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | TA5R/TA6R/TA7R                  | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド (標準)                                  | RA2AC/RA2BC/RA2AR/RA2BR         | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | RCP2                                      | スライダ (カップリング)                   | SA5C/SA6C/SA7C/SS7C/SS8C | ◎           | ◎          |
|                                     | スライダ (モータ折返し) |   | SA5R/SA6R/SA7R/SS7R/SS8R        | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | スライダ (ベルト駆動)  |   | BA6/BA7/BA6U/BA7U               | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | 高速タイプ         |   | HS8C/HS8R                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | ロッド (標準)      |   | RA2C/RA3C/RA4C/RA6C/RA8C/RA10C  | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | RA3R/RA4R/RA6R/RA8R/SRA4R       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | ロッド (ガイド付)    |   | RGS4C/RGS6C/RGD3C/RGD4C/RGD6C   | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | SRGS4R/SRGD4R                   | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | グリッパ          |   | GRLS/GRSS/GRS/GRM/GRHM/GRHB     | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | GR3L/GR3S                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | グリッパ (長ストローク) |   | GRS T                           | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | ロータリ          |   | RTBS/RTBSL/RTB/RTBL/RTBB/RTBBL  | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | RTCS/RTCSL/RTC/RTCL/RTCB/RTCBL  | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | 簡易アブソリュートタイプ  |   | 簡易アブソリュート対応機種                   | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | ERC3CR        | スライダ                                      | SA5C/SA7C                       | ◎                        |             |            |
|                                     | RCP4CR        | スライダ                                      | SA3C/SA4C/SA5C/SA6C/SA7C        | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | RCP2CR        | スライダ                                      | SA5C/SA6C/SA7C/SS7C/SS8C        | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | グリッパ                                      | GRLS/GRSS                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | RCP4W         | スライダ                                      | SA5C/SA6C/SA7C                  | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド                                       | RA6C/RA7C                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | RCP2W         | スライダ                                      | SA16C                           | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド                                       | RA4C/RA6C                       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド (高推力)                                 | RA10C                           | ◎                        | ◎           |            |
|                                     | RCA2          | スライダ                                      | SA2AC/SA3C/SA4C/SA5C/SA6C       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | SA2AR/SA3R/SA4R/SA5R/SA6R       | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               | ロッド                                       | RA2AC/RA2AR/RN3N/RN4N/RP3N/RP4N | ◎                        | ◎           |            |
|                                     |               |   | GS3N/GS4N/GD3N/GD4N/SD3N/SD4N   | ◎                        | ◎           |            |
| RN3NA/RN4NA/RP3NA/RP4NA/GS3NA/GS4NA |               |   | ◎                               | ◎                        |             |            |
| GD3NA/GD4NA/SD3NA/SD4NA             |               |   | ◎                               | ◎                        |             |            |
| テーブル (全長ショート型)                      |               | TCA3N/TCA4N/TWA3N/TWA4N/TFA3N/TFA4N       | ◎                               | ◎                        |             |            |
| テーブル (モータユニット型)                     |               | TCA3NA/TCA4NA/TWA3NA/TWA4NA/TFA3NA/TFA4NA | ◎                               | ◎                        |             |            |
| テーブル (モータ折返し型)                      |               | TA4C/TA5C/TA6C/TA7C                       | ◎                               | ◎                        |             |            |
| テーブル (モータ折返し型)                      |               | TA4R/TA5R/TA6R/TA7R                       | ◎                               | ◎                        |             |            |
| RCA                                 | スライダ (カップリング) | SA4C/SA5C/SA6C                            | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     | スライダ (モータ直結)  | SA4D/SA5D/SA6D/SS4D/SS5D/SS6D             | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     | スライダ (モータ折返し) | SA4R/SA5R/SA6R                            | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     | ロッド (標準)      | RA3C/RA4C/RA3D/RA4D/RA3R/RA4R             | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     |               | SAR4R                                     | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     | ロッド (ガイド付)    | RGS3C/RGS4C/RGS3D/RGS4D/SRGS4R            | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     |               | RGD3C/RGD4C/RGD3D/RGD4D                   | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     |               | RGD3R/RGD4R/SRGD4R                        | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     | アーム           | A4R/A5R/A6R                               | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     | アブソリュートタイプ    | 全機種                                       | ◎                               | ◎                        |             |            |
| RCACR                               | スライダ (カップリング) | SA4C/SA5C/SA6C                            | ◎                               | ◎                        |             |            |
| RCAW                                | スライダ (モータ直結)  | SA5D/SA6D                                 | ◎                               | ◎                        |             |            |
|                                     | ロッド           | RA3C/RA3D/RA3R/RA4C/RA4D/RA4R             | ◎                               | ◎                        |             |            |
| RCS3                                | スライダ          | SA8C/SS8C                                 | ◎                               | ◎                        |             |            |
| RCS3P                               | RCS3P*        | SA8R/SS8R                                 | ◎                               | ◎                        |             |            |
| RCS3CR                              | スライダ          | SA8C/SS8C                                 | ◎                               | ◎                        |             |            |

# RoHS指令／CEマーク／UL規格対応表

◎：標準対応／○：オプション  
 △：特注対応／×：対応予定なし

| 製品構成              | シリーズ名             | タイプ・型式                         |   | RoHS指令<br>対応可能 | CEマーク<br>対応 | UL規格<br>対応 |
|-------------------|-------------------|--------------------------------|---|----------------|-------------|------------|
| ロボシリンダ<br>アクチュエータ | RCS2              | スライダ (カップリング)                  | SA4C/SA5C/SA6C/SA7C/SS7C/SS8C                                   | ◎              | ○           |            |
|                   |                   | スライダ (モータ直結)                   | SA4D/SA5D/SA6D  | ◎              | ○           |            |
|                   |                   | スライダ (モータ折り返し)                 | SA4R/SA5R/SA6R/SA7R/SS7R/SS8R                                   | ◎              | ○           |            |
|                   |                   | ロッド (標準)                       | RA4C/RA5C/RA4D/RA4R/RA5R  | ◎              | ○           |            |
|                   |                   |                                | SRA7BD  | ◎              |             |            |
|                   |                   |                                | RA13R   | ◎              | ○           |            |
|                   |                   | ロッド (ガイド付)                     | RGS4C/RGS5C/RGS4D/RGD4C/RGD5C                                   | ◎              | ○           |            |
|                   |                   |                                | RGD4C/RGD5C/RGD4D/RGD4R   | ◎              | ○           |            |
|                   |                   |                                | SRGS7BD/SRGD7BD   | ◎              |             |            |
|                   |                   |                                | F5D   | ◎              | ○           |            |
|                   |                   | グリッパ                           | GR8   | ◎              | ○           |            |
|                   | ロータリ              | RT6/RT6R/RT7R/RTC8/RTC10/RTC12 | ◎   | ○              |             |            |
|                   | アーム               | A4R/A5R/A6R                    | ◎   | ○              |             |            |
|                   | アプソリュートタイプ        | 全機種                            | ◎   | ○              |             |            |
|                   | RCS2CR            | スライダ (カップリング)                  | SA4C/SA5C/SA6C/SA7C/SS7C/SS8C                                   | ◎              | ○           |            |
|                   |                   | スライダ (モータ直結)                   | SA5D/SA6D   | ◎              | ○           |            |
|                   | RCS2W             | ロッド                            | RA4C/RA4D/RA4R  | ◎              | ○           |            |
|                   | ERC               | スライダ                           | SA6/SA7   | ◎              |             |            |
|                   |                   | ロッド                            | RA54/RA64   | ◎              |             |            |
|                   | RCP               | スライダ (モータ折り返し)                 | SA5/SA6/SS/SM   | ×              |             |            |
|                   |                   | ロッド                            | SSR/SMR   | ×              |             |            |
|                   | RCS               | スライダ (モータ折り返し)                 | RS/RM   | ×              |             |            |
|                   |                   |                                | SA4/SA5/SA6/SS/SM   | ×              |             |            |
| SSR/SMR           |                   | ×                              |   |                |             |            |
| ロッド               |                   | RA/RB                          | ×   |                |             |            |
| フラット              |                   | F                              | ×   |                |             |            |
| グリッパ              |                   | G                              | ×   |                |             |            |
| ロータリ              | R10/R20/R30       | ×                              |   |                |             |            |
| アプソ               | -                 | ×                              |   |                |             |            |
| 単軸ロボット            | SSPA              | 高剛性 (鉄ベース)                     | SXM/MXM/LXM   | ◎              |             |            |
|                   | ISB<br>ISPB       | 標準                             | SXM/SXL/MXM/MXL/MXMX<br>LXM/LXL/LXMX/LXUWX                      | ◎              | ◎           |            |
|                   | ISA<br>ISPA       | 標準                             | SXM/SYM/SZM/MXM/MYM/MZM/MXMX<br>LXM/LYM/LZM/LXMX/LXUWX/WXM/WXMX | ◎              | ◎           |            |
|                   | IS                | 標準                             | S/M/L/T   | ×              |             |            |
|                   | ISP               | 標準                             | S/M/L/W   | ×              |             |            |
|                   | ISDB<br>ISPDB     | 簡易防塵                           | S/M/MX/L/LX   | ◎              | ◎           |            |
|                   | ISDA<br>ISPDA     | 簡易防塵                           | S/M/MX/L/LX   | ◎              | ◎           |            |
|                   | ISD<br>ISPD       | 簡易防塵                           | S/M/L   | ×              |             |            |
|                   | ISWA<br>ISPWA     | 防塵・防滴                          | S/M/L   | ×              | ◎           |            |
|                   | SSPDACR           | クリーン高剛性 (鉄ベース)                 | S/M/L   | ◎              | ◎           |            |
|                   | ISDBCR<br>ISPDBCR | クリーン                           | S/M/MX/L/LX   | ◎              | ◎           |            |
|                   | ISDACR<br>ISPDACR | クリーン                           | S/M/MX/L/LX/W/WX  | ◎              | ◎           |            |
|                   | NS                | 標準                             | SXMS/SXMM   | ◎              | ◎           |            |
|                   |                   |                                | SZMS/SZMM   | ◎              | ◎           |            |
|                   |                   |                                | MXMS/MXMM/MXMXS   | ◎              | ◎           |            |
|                   |                   |                                | MZMS/MZMM   | ◎              | ◎           |            |
|                   |                   |                                | LXMS/LXMM/LXMXS   | ◎              | ◎           |            |
|                   | LZMS/LZMM         | ◎                              | ◎   |                |             |            |
|                   | IF                | 標準                             | SA/MA   | ◎              |             |            |
|                   | FS                | 標準                             | N/W/L/H   | ◎              |             |            |
|                   | DS                | スライダ                           | SA4/SA5/SA6   | ×              |             |            |
|                   |                   | アーム                            | A4/A5/A6  | ×              |             |            |
|                   |                   | クリーン                           | -   | ×              |             |            |
| アプソ               |                   | -                              | ×   |                |             |            |
| SS                | 標準                | S/M                            | ×   |                |             |            |
| SSCR              | クリーン              | -                              | ×   |                |             |            |
| RS                | 回転軸               | 30/60                          | ◎   |                |             |            |
| ZR                | 垂直／回転一体型          | S/M                            | ◎   |                |             |            |

◎：標準対応／○：オプション  
 △：特注対応／×：対応予定なし

| 製品構成              | シリーズ名   | タイプ・型式                                 |   | RoHS指令<br>対応可能 | CEマーク<br>対応 | UL規格<br>対応 |
|-------------------|---|--|---|----------------|-------------|------------|
| 直交ロボット            | ICSA  | —                                      | —   | ◎              |             |            |
|                   | ICSPA   | —                                      | —   | ◎              |             |            |
| スカラ               | IH  | —                                      | —   | ×              |             |            |
|                   | IX  | 標準 (NNN)                               | 1205/1505/1805  | ◎              | ◎           |            |
|                   |   |  | 2515H/3515H   | ◎              | ◎           |            |
|                   |   |  | 50□□H/60□□H   | ◎              | ◎           |            |
|                   |   |  | 70□□H/80□□H   | ◎              | ◎           |            |
|                   |   | クリーン<br>防塵・防滴<br>天吊、高速、壁掛け             | 2515H/3515H/50□□H/60□□H<br>70□□H/80□□H/1205/1505/1805/3015H | ◎              | ◎           |            |
| リニア               | LS  | 小型/大型                                  | S/L   | ×              |             |            |
|                   | LSA<br>LSAS   | 小型                                     | H   | ◎              |             |            |
|                   |   | 中型                                     | N   | ◎              |             |            |
|                   |   | 大型                                     | W   | ◎              |             |            |
|                   |   | シャフト                                   | S   | ◎              |             |            |
| 扁平                | L   | ◎                                      |   |                |             |            |
| テーブルトップ           | TT<br>(メカ部)   | 旧                                      | TT-300  | ×              |             |            |
|                   |   | 新                                      | TT-A2/A3/C2/C3  | ◎              | ◎           |            |
| その他               | TX  | —                                      | —   | ◎              |             |            |
|                   | モータ   | ISAC                                   | 200W/400W   | ◎              |             |            |
|                   | ユニット  | ISAC高剛性(T1)                            | 60W (RS)/100W/150W  | ◎              |             |            |
| ロボシリンダ用<br>コントローラ | PMEC  | インクリメンタル                               | C   | ◎              | ◎(*1)       |            |
|                   | AMEC  | インクリメンタル                               | C   | ◎              |             |            |
|                   | PSEP  | インクリメンタル                               | C/CW  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   | 簡易アブソリュート                              | C/CW-ABU  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   | ASEP  | インクリメンタル                               | C/CW  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   | 簡易アブソリュート                              | C/CW-ABU  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   | DSEP  | インクリメンタル                               | C   | ◎              | ◎           |            |
|                   | MSEP  | インクリメンタル                               | C   | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   | 簡易アブソリュート                              | C-ABB   | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   | PSEP/ASEP   | アブソリュートユニット                            | SEP-ABU/SEP-ABU-W   | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   | PCON  | 高出力<br>標準<br>高推力<br>コンパクト<br>簡易アブソユニット | CA  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   |  | C/CG  | ◎              | ◎(*2)       | ◎          |
|                   |   |  | CF/CFA  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   |  | CY/SE/PL/PO   | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   |  | PCON-ABU  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   | ACON  | 標準<br>コンパクト<br>簡易アブソユニット               | C/CG  | ◎              | ◎(*2)       | ◎          |
|                   |   |  | CY/SE/PL/PO   | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   |  | ACON-ABU  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   | SCON  | 高機能<br>標準                              | CA  | ◎              | ◎(*2)       | ◎          |
|                   |   |  | C   | ◎              | ◎           |            |
|                   | MSCON   | —                                      | C   | ◎              |             |            |
|                   | PSEL  | —                                      | —   | ◎              | ◎           |            |
|                   | ASEL  | —                                      | —   | ◎              | ◎           |            |
|                   | SSEL  | —                                      | —   | △              | ◎           |            |
|                   | ROBONET   | GatewayRユニット                           | RGW-DV/RGW-CC   | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   |  | RGW-PR/RGW-SIO  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   | コントローラユニット                             | RACON/RPCON   | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   | 簡易アブソRユニット                             | RABU  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   | 拡張ユニット                                 | REXT  | ◎              | ◎           | ◎          |
|                   |   | 拡張ユニット(ユニット折り返し)                       | REXT-SIO  | ◎              | ◎           | ◎          |
| 拡張ユニット(コントローラ接続)  | REXT-CTL  | ◎                                      | ◎   | ◎              |             |            |
| RCP2              | 標準<br>高推力<br>アブソ  | C/CG                                   | ◎   | ◎              | ◎           |            |
|                   |   | CF                                     | ◎   | ◎              | ◎           |            |
|                   |   | —                                      | ◎   |                |             |            |
| RCS               | 100V/200V<br>24V(汎用)<br>24V(廉価)<br>EU<br>CC-Link(256点)<br>DeviceNet<br>Profibus | C                                      | ×   |                |             |            |
|                   |   | E                                      | ×   |                |             |            |
|                   |   | —                                      | ×   |                |             |            |
|                   |   | —                                      | ×   |                |             |            |
|                   |   | —                                      | ×   |                |             |            |
|                   |   | —                                      | ×   |                |             |            |

(\*1)200V仕様限定  
 (\*2)フィールドネットワークのメカ  
 トロリンク仕様は未対応

# RoHS指令／CEマーク／UL規格対応表

◎：標準対応／○：オプション  
 △：特注対応／×：対応予定なし

| 製品構成                         | シリーズ名             | タイプ・型式                              |                    | RoHS指令<br>対応可能 | CEマーク<br>対応 | UL規格<br>対応 |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------|-------------|------------|
| 単軸用<br>直交用<br>スカラ用<br>コントローラ | E-Con             | 標準                                  | —                  | ×              |             |            |
|                              |                   | EU                                  | —                  | ×              |             |            |
|                              |                   | CC-Link(256点)                       | —                  | ×              |             |            |
|                              |                   | DeviceNet                           | —                  | ×              |             |            |
|                              |                   | ProfiBus                            | —                  | ×              |             |            |
|                              |                   | アブソ                                 | —                  | ×              |             |            |
|                              | P-Driver          | —                                   | —                  | ×              |             |            |
|                              | TX                | TX-C1                               | —                  | ◎              |             |            |
|                              | XSEL-J/K          | 小型                                  | J                  | △              |             |            |
|                              |                   | 汎用                                  | K                  | △              |             |            |
|                              |                   | グローバル                               | KT                 | △              | ◎           |            |
|                              |                   | CE                                  | KE/KET             | △              | ◎           |            |
|                              |                   | スカラ                                 | JX/KX              | △              |             |            |
|                              |                   | 汎用拡張SIO                             | IA-105-X-MW-A/B/C  | ◎              |             |            |
|                              | XSEL-P/Q          | 標準                                  | P                  | △              | ◎           |            |
|                              |                   | グローバル                               | Q                  | △              | ◎           |            |
|                              |                   | スカラ                                 | PX/QX              | △              | ◎           |            |
|                              | XSEL-J/K<br>オプション | CC-Link(256点)                       | IA-NT-3206/4-CC256 | ◎              |             |            |
|                              |                   | CC-Link(16点)                        | IA-NT-3204-CC16    | ◎              |             |            |
|                              |                   | DeviceNet                           | IA-NT-3206/4-DV    | ◎              |             |            |
|                              |                   | ProfiBus                            | IA-NT-3206/4-PR    | ◎              |             |            |
|                              |                   | EtherNet                            | IA-NT-3206/4-ET    | ◎              |             |            |
|                              |                   | 拡張PIO                               | IA-103-X-32/16     | ◎              |             |            |
|                              |                   | 多点I/O                               | IA-IO-3204/5-NP/PN | ◎              |             |            |
|                              | DS-S-C1           | 標準                                  | —                  | ×              |             |            |
|                              |                   | EU                                  | —                  | ×              |             |            |
|                              | SEL-E/G           | 標準                                  | —                  | ×              |             |            |
|                              |                   | EU                                  | —                  | ×              |             |            |
| SEL-F                        | —                 | —                                   | ×                  |                |             |            |
| IH                           | —                 | —                                   | ×                  |                |             |            |
| テーブル<br>トップ                  | TT<br>(コントローラ部)   | 旧                                   | —                  | ×              |             |            |
|                              |                   | 新                                   | —                  | ◎              |             |            |
| ティーチング<br>ボックス               | 新RC系              | 標準                                  | CON-T              | ◎              | ◎           |            |
|                              |                   | 安全カテゴリ4対応                           | CON-TGS            | ◎              | ◎           | ◎          |
|                              |                   | SEPコントローラ専用<br>タッチパネルティーチング         | SEP-PT             | ◎              | ◎           |            |
|                              |                   | 汎用タッチパネルティーチング<br>標準タイプ (カラー液晶タイプ)  | CON-PTA-C          | ◎              | (※)         |            |
|                              |                   | 汎用タッチパネルティーチング<br>イネーブルスイッチ付タイプ(同上) | CON-PDA-C          | ◎              | (※)         |            |
|                              |                   | 汎用タッチパネルティーチング<br>安全カテゴリ対応タイプ (同上)  | CON-PGAS-C         | ◎              | (※)         |            |
|                              |                   | 汎用タッチパネルティーチング<br>標準タイプ(モノクロ液晶タイプ)  | CON-PT-M           | ◎              | ◎           |            |
|                              |                   | 汎用タッチパネルティーチング<br>イネーブルスイッチ付タイプ(同上) | CON-PD-M           | ◎              | ◎           |            |
|                              |                   | 汎用タッチパネルティーチング<br>安全カテゴリ対応タイプ (同上)  | CON-PG-M           | ◎              | ◎           |            |
|                              | RCP2              | 標準 (デッドマンSW付)                       | RCA-T/TD           | ×              |             |            |
|                              | ERC               |                                     | RCM-T/TD           | ×              |             |            |
|                              | RCS               | 簡易タイプ                               | RCA-E              | △              |             |            |
|                              | E-Con             |                                     | RCM-E              | ◎              |             |            |
|                              | RC                | データ設定器                              | RCA-P              | △              |             |            |
|                              |                   |                                     | RCM-P              | △              |             |            |
|                              | RCP2              | ジョグティーチ                             | RCB-J              | △              |             |            |
|                              | ERC               |                                     |                    |                |             |            |
|                              | 新SEL系             | 標準                                  | SEL-T              | ◎              | ◎           |            |
|                              |                   | デッドマンスイッチ付き                         | SEL-TD             | ◎              | ◎           | ◎          |
|                              |                   | 安全カテゴリ4対応                           | SEL-TG             | ◎              | ◎           | ◎          |
|                              | XSEL              | 標準                                  | IA-T-X(IA-T-XD)    | ×              |             |            |
|                              |                   | (デッドマンSW付)                          |                    |                |             |            |
|                              | DS                | DS-S-T1                             | —                  | ×              |             |            |
| E/G,F                        | NE-T-SS           | —                                   | ×                  |                |             |            |
| IH                           | IA-T-IH           | —                                   | ×                  |                |             |            |
| TX                           | TX-JB             | —                                   | ◎                  |                |             |            |
| タッチパネル                       | —                 | RCM-PM-01                           | ◎                  |                |             |            |

(※)取得予定

◎：標準対応／○：オプション  
△：特注対応／×：対応予定なし

| 製品構成            | シリーズ名               | タイプ・型式                         |                 | RoHS指令<br>対応可能 | CEマーク<br>対応 | UL規格<br>対応 |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|-------------|------------|
| 簡易アブソ<br>ユニット   | PCON, ACON          | PCON-ABU                       | -               | ◎              | ◎           | ◎          |
|                 |                     | ACON-ABU                       |                 |                |             |            |
| DC24V電源         | -                   | PS-241/PS-242                  | -               | ◎              |             |            |
| ゲートウェイ<br>ユニット  | RCM-GW              | DV                             | RCM-GW-DV       | ◎              |             |            |
|                 |                     | CC                             | RCM-GW-CC       | ◎              |             |            |
|                 |                     | PR                             | RCM-GW-PR       | ◎              |             |            |
|                 |                     |                                |                 |                |             |            |
| 回生抵抗<br>ユニット    | E-Con               | REU-1                          | -               | ◎              |             |            |
|                 | PDR                 |                                |                 |                |             |            |
|                 | XSEL                |                                |                 |                |             |            |
|                 | SCON                | REU-2                          | -               | ◎              |             |            |
|                 | SSEL                |                                |                 |                |             |            |
|                 | XSEL-P/Q            |                                |                 |                |             |            |
| アブソバッテリー        | HAB                 | IA-HAB                         | -               | ◎              |             |            |
|                 | RCP                 | AB-2                           | -               | ◎              |             |            |
|                 | XSEL-J/K            | IA-XAB-BT                      | -               | ◎              |             |            |
|                 | RCS                 | AB-1                           | -               |                |             |            |
|                 | E-Con               |                                |                 |                |             |            |
|                 | P-Driver            |                                |                 |                |             |            |
|                 | IXスカラ<br>(250~800用) | AB-3                           | -               |                |             |            |
|                 | RCP2                | AB-4                           | -               |                |             |            |
|                 | XSEL-P/Q            | AB-5                           | -               |                |             |            |
|                 | ASEL                |                                |                 |                |             |            |
|                 | SCON                |                                |                 |                |             |            |
|                 | SSEL                | AB-6                           | -               |                |             |            |
|                 | IXスカラ<br>(120~180用) |                                |                 |                |             |            |
|                 | PCON-ABU            |                                |                 |                |             |            |
| ACON-ABU        | AB-7                | -                              |                 |                |             |            |
| ブレーキ<br>ボックス    | E/G                 | 1軸AC                           | H-109-□A        | ×              |             |            |
|                 |                     | 1軸DC                           | H-109-□D        | ×              |             |            |
|                 |                     | ブレーキボックス                       | H-110-□A        | ×              |             |            |
|                 |                     | 2軸DC                           | H-110-□D        | ×              |             |            |
|                 |                     | コイル                            | H-500           | ×              |             |            |
|                 | GDS                 | 1軸                             | H-401           | ×              |             |            |
|                 |                     | 2軸                             | H-402           | ×              |             |            |
|                 | XSEL-J/K            | IA-110-X-0                     | -               | ◎              |             |            |
|                 | PIO端子台              | -                              | -               | RCB-TU-PIO-A/B | ◎           |            |
| SIO変換機          | -                   | -                              | RCB-TU-SIO-A/B  | ◎              |             |            |
| RS232変換<br>ユニット | RCS                 | 新                              | RCB-CV-MW       | ◎              |             |            |
| ERC             | 旧                   | RCA-ADP-MW                     | ×               |                |             |            |
| 多点I/O<br>ボード端子台 | XSEL-K              | TU-MA96(-P)                    | -               | ◎              |             |            |
| フィルターボックス       | E-Con               | PFB-1                          | -               | ×              |             |            |
| パルス変換機          | PDR                 | AK-04                          | -               | ◎              |             |            |
| I/O拡張ボックス       | E/G                 | H-107-4                        | -               | ×              |             |            |
| M/PG<br>ケーブル    | RCP4                | モータ・エンコーダー体型ケーブル               | CB-CA-MPA       | ◎              |             |            |
|                 | RCP3/RCA2           | モータ・エンコーダー体型ケーブル               | CB-APSEP-MPA    | ◎              |             |            |
|                 | RCP3                | モータ・エンコーダー体型ケーブル               | CB-PCS-MPA      | ◎              |             |            |
|                 | RCP/RCP2            | モータ・エンコーダー体型ケーブル               | CB-PSEP-MPA     | ◎              |             |            |
|                 |                     | モータ・エンコーダー体型ケーブル<br>(小型ロータリ専用) | CB-RPSEP-MPA    | ◎              |             |            |
|                 |                     | モータケーブル                        | CB-RCP2-MA      | ◎              |             |            |
|                 |                     |                                | CB-RCP2-PB      | ◎              |             |            |
|                 |                     |                                | CB-RFA-PA       | ◎              |             |            |
|                 |                     | CB-RCP2-PB-**-RB               | ◎               |                |             |            |
|                 |                     | CB-RFA-PA-**-RB                | ◎               |                |             |            |
|                 | RCA2                | モータ・エンコーダー体型ケーブル               | CB-ACS-MPA      | ◎              |             |            |
|                 | RCA                 | モータ・エンコーダー体型ケーブル               | CB-ASEP-MPA     | ◎              |             |            |
|                 |                     | モータケーブル                        | CB-ACS-MA       | ◎              |             |            |
|                 |                     | エンコーダケーブル                      | CB-ACS-PA       | ◎              |             |            |
|                 |                     |                                | CB-ACS-PA-**-RB | ◎              |             |            |

# RoHS指令／CEマーク／UL規格対応表

◎：標準対応／○：オプション  
 △：特注対応／×：対応予定なし

| 製品構成         | シリーズ名                       | タイプ・型式                      |                             | RoHS指令<br>対応可能 | CEマーク<br>対応 | UL規格<br>対応 |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|------------|
| M/PG<br>ケーブル | RCS2                        | モータケーブル                     | CB-RCC-MA                   | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-RCC-MA-**-RB             | ◎              |             |            |
|              |                             | エンコーダケーブル                   | CB-RCS2-PA                  | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-RCBC-PA                  | ◎              |             |            |
|              | XSEL                        | モータケーブル                     | CB-RCBC-PA-**-RB            | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-X-MA                     | ◎              |             |            |
|              |                             | エンコーダケーブル                   | CB-X-PA                     | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-X1-PA/PLA                | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-X2-PA/PLA                | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-X1-PA-**-WC              | ◎              |             |            |
|              | CB-X3-PA                    | ◎                           |                             |                |             |            |
| リミットスイッチケーブル | CB-X-LC                     | ◎                           |                             |                |             |            |
| TX           | モータケーブル                     | CB-TX-ML050-RB              | ◎                           |                |             |            |
| I/Oケーブル      | PMEC/AMEC                   | 標準用                         | CB-APMEC-PIO***-NC          | ◎              |             |            |
|              | PSEP/ASEP                   | 標準用                         | CB-APSEP-PIO, CB-APSEPW-PIO | ◎              |             |            |
|              | PCON/ACON                   | 標準 (C/CGタイプ) 用              | CB-PAC-PIO                  | ◎              |             |            |
|              |                             | 電磁弁タイプ (CYタイプ) 用            | CB-PACY-PIO                 | ◎              |             |            |
|              |                             | パルス列制御 (PL/POタイプ) 用         | CB-PACPU-PIO                | ◎              |             |            |
|              | SCON                        | 標準用                         | CB-PAC-PIO                  | ◎              |             |            |
|              | PSEL/ASEL<br>SSEL           | 標準用                         | CB-DS-PIO                   | ◎              |             |            |
|              | XSEL                        | 標準用                         | CB-X-PIO                    | ◎              |             |            |
|              | ERC/ERC2                    | PIOタイプ用電源                   | CB-ERC-PWBIO                | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-ERC-PWBIO-**-RB          | ◎              |             |            |
|              |                             | 電源・I/Oケーブル                  | CB-ERC-PWBIO***-H6          | ◎              |             |            |
| SiOタイプ用電源    |                             | CB-ERC2-PWBIO               | ◎                           |                |             |            |
|              |                             | CB-ERC2-PWBIO***-RB         | ◎                           |                |             |            |
| その他          | RC                          | パソコン対応ソフト                   | RCM-101-MW                  | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | RCM-101-USB                 | ◎              |             |            |
|              |                             | 外部通信ケーブル                    | CB-RCA-SIO050               | ◎              |             |            |
|              |                             | RS232C変換ケーブル                | RCB-CV-MW                   | ◎              |             |            |
|              |                             | USBケーブル                     | CB-SEL-USB010               | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-SEL-USB030               | ◎              |             |            |
|              |                             | USB変換アダプタ                   | CB-CV-USB                   | ◎              |             |            |
|              |                             | リンクケーブル                     | CB-RCB-CTL002               | ◎              |             |            |
|              | ユニットリンクケーブル                 | CB-REXT-SIO010              | ◎                           |                |             |            |
|              | コントローラ接続ケーブル                | CB-REXT-CT L 010            | ◎                           |                |             |            |
|              | SCON                        | CON-TG用アダプタ                 | RCB-LB-TGS                  | ◎              |             |            |
|              |                             | パルス列制御用ケーブル                 | CB-SC-PIOS                  | ◎              |             |            |
|              | XSEL                        | パソコン対応ソフト<br>(ケーブル+EMG BOX) | IA-101-X-MW                 | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | IA-101-XA-MW                | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | IA-101-X-USBS               | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | IA-101-X-USBMW              | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | EMG SW BOX                  | ◎              |             |            |
|              |                             | 絶縁ケーブル (単品)                 | CB-ST-E1MW050               | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-ST-A1MW050               | ◎              |             |            |
|              |                             |                             | CB-SEL-USB010               | ◎              |             |            |
|              |                             | USB変換アダプタ                   | IA-CV-USB                   | ◎              |             |            |
| I/Oフラットケーブル  |                             | CB-X-PIO                    | ◎                           |                |             |            |
| SEL-TG用アダプタ  | IA-LB-TGS                   | ◎                           |                             |                |             |            |
| ジョイントケーブル    | CB-ST-232J001/CB-ST-422J010 | ◎                           |                             |                |             |            |
| A/P/SSEL     | SEL-TG接続ケーブル                | CB-SEL25-LBS005             | ◎                           |                |             |            |
|              |                             | CB-SEL26H-LBS005            | ◎                           |                |             |            |
| SEL系         | ダミープラグ                      | DP-4S                       | ◎                           |                |             |            |
|              | パネルユニット                     | PU-1                        | ◎                           |                |             |            |
|              | コネクタ変換ケーブル                  | CB-SEL-SJS0002              | ◎                           |                |             |            |
| TX           | 接続ケーブル                      | CB-TX-P1MW020               | ◎                           |                |             |            |

# 生産中止機種と後継機種

| 分類      | シリーズ   |      | 生産中止時期  | 後継機種(代替品)※ |          |
|---------|--------|------|---|------------|----------|
| アクチュエータ | IA     | DS-S | SA4<br>SA5<br>SA6<br>A4R<br>A5R<br>A6R  | 2008年10月   | RCA、RCS2 |
|         |        | EX   | 12EX  | 2007年8月    | RCP2-BA  |
|         |        | AS   | 12L<br>12G2<br>12R2<br>12H2<br>12V<br>CS-DC<br>12AR   | 2003年10月   | ISB      |
|         |        | E/F  | 12E<br>12ED<br>12F<br>12FD  | 2003年10月   | ISB、RCA  |
|         |        | IBAS | 12G<br>02G<br>02W<br>12GR<br>12R<br>02R<br>GSJ<br>RP<br>MR<br>CR  | 2001年12月   | ISB      |
|         | ロボシリンダ | RCP  | SA5<br>SA6<br>SS<br>SM<br>SSR<br>SMR<br>RSA<br>RMA<br>RSW<br>RSI<br>RMI<br>RMW<br>RSIW<br>RMIW<br>RSGS<br>RMGS<br>RSGD<br>RMGD<br>RSGB<br>RMGB<br>G10 | 2004年10月   | RCP2     |
|         | TA     | TA   | 28<br>35  | 2003年12月   | TX       |

※後継機種は、形状・取付寸法・配線等の互換性はありません。詳細についてはお問い合わせ下さい。



# 生産中止機種と後継機種

| 分類         | シリーズ                  |                 | 生産中止時期  | 後継機種(代替品) ※ |                              |
|------------|-----------------------|-----------------|---|-------------|------------------------------|
| コントローラ     | DS                    | DS-S            | DS-S-C1   | 2008年10月    | ASEL                         |
|            |                       | SA-C            | SA-C1、C2、C3、C4  | 2001年12月    | ASEL                         |
|            |                       | DS-C            | DS-C1、C2、C3、C4  |             |                              |
|            | スーパー SEL<br>コントローラ    | SEL-F           | F   | 2007年8月     | SSEL                         |
|            |                       | SEL-ES          | M-SEL-ES-1  | 2004年10月    | XSEL                         |
|            |                       | SEL-GS          | M-SEL-GS-2 ~ 4  |             |                              |
|            |                       | SEL-E           | S-SEL-E-1-□<br>S-SEL-EDS-1-□  |             |                              |
|            |                       | SEL-G           | M-SEL-G-2 ~ 8<br>M-SEL-GDS-2 ~ 8<br>M-SEL-GID-2 ~ 8<br>M-SEL-GX-2 ~ 9 |             |                              |
|            |                       | SEL-A           | A-1 A-3<br>A-2 A-4  | 2003年10月    | XSEL                         |
|            |                       | SEL-B<br>(AC含む) | B-2 B-7<br>B-3 B-8<br>B-4   | 2003年10月    | XSEL                         |
|            |                       | SEL-H           | H-3<br>HAB-4  | 2003年10月    | XSEL                         |
|            |                       | SEL-C / D       | D-2   | 2001年12月    | XSEL                         |
|            | マルチコントローラ             | SEL             | SEL-2 ~ 4   | 2001年12月    | XSEL                         |
|            | シングル<br>コントローラ        | S-SEL<br>(AC含む) | 35 100<br>60 200  | 2003年10月    | SSEL<br>XSEL                 |
|            |                       | C-S             | S<br>C-S  | 2001年12月    | SCON                         |
|            | ロボシリンダ                | RCP2            | RCP2-C / CF   | 2014年5月     | PCON-CA                      |
|            |                       | RCS             | RCS-C   |             | SCON(100V,200V)<br>ACON(24V) |
|            |                       |                 | RCS-E   | 2014年6月     | ACON                         |
|            |                       | ECON            | ECON  | 2014年5月     | SCON                         |
|            |                       | P-Driver        | PDR   |             | SCON                         |
| RCP        | RCP-C-□<br>RCP-C-□-EU | 2004年10月        | PCON-CA   |             |                              |
| TA         | TA                    | TA-C1           | 2003年12月  | TX-C1       |                              |
| テーブルトップタイプ | TT-300                |                 | 2007年8月   | TT          |                              |
| 表示器        | タッチパネル表示器             | RCM-PM-01       | 2013年12月  | —           |                              |
| ティーチングボックス | 簡易ティーチング              | RCM-E           | 2014年3月   | CON-PTA-C   |                              |
|            | データ設定器                | RCM-P           |   | —           |                              |

※後継機種は、形状・取付寸法・配線等の互換性はありません。詳細についてはお問い合わせ下さい。

## RCP2 後継機種一覧表

下記表に記載されているRCP2シリーズの機種は、RCP4シリーズが後継機種となります。  
RCP2シリーズはまだ販売は可能ですが、価格は同等でより高性能となったRCP4シリーズをお勧めいたします。

|                    | RCP2シリーズ |   | RCP4シリーズ | ロボシリンダ総合カタログ2013<br>掲載ページ |
|--------------------|----------|---|----------|---------------------------|
| スライダタイプ            | SA5C     | → | SA5C     | P3                        |
|                    | SA6C     | → | SA6C     | P5                        |
|                    | SA7C     | → | SA7C     | P7                        |
| スライダ折返しタイプ         | SA5R     | → | SA5R     | P9                        |
|                    | SA6R     | → | SA6R     | P11                       |
|                    | SA7R     | → | SA7R     | P13                       |
| ロッドタイプ             | RA4C     | → | RA5C     | P147                      |
|                    | RA6C     | → | RA6C     | P149                      |
| ロッドシングルガイド付<br>タイプ | RGS4C    | → | RA5C     | P147                      |
|                    | RGS6C    | → | RA6C     | P149                      |
| ロッドダブルガイド付<br>タイプ  | RGD4C    | → | RA5C     | P147                      |
|                    | RGD6C    | → | RA6C     | P149                      |

※RCP4シリーズロッドタイプは、ガイドを本体に内蔵しているため、標準タイプですがRCP2シリーズガイド付タイプの代わりとして使用が可能です。

# プログラムについて

## スーパーSEL言語とは

弊社のPSEL/ASEL/SSEL/XSELコントローラは、スーパーSEL言語を使用してプログラムを作成し、アクチュエータの動作及び通信の制御等を行ないます。

スーパーSEL言語は、数多くあるロボット言語の中でも最もシンプルなタイプの言語です。「高度な制御を簡単な言語で実現する」という難問を、スーパーSEL言語が見事に解決しました。

スーパーSEL言語は、1ステップずつ上から順番に実行していくステップ方式ですので動作の順番通りに命令語を記入するため、初心者でも非常に分かりやすい構造になっています。

スーパーSEL言語には、各軸を移動させる命令や外部との通信を行なう命令等を実行する「プログラムデータ」と、各軸を移動させる位置のデータを記録しておく「ポジションデータ」の2つのデータが存在します。

プログラムデータは最大9999(\*)ステップの命令が入力出来、それを64プログラムに分割して使用出来ます。

ポジションデータは最大53332(\*)ポジションの位置データが登録出来、各ポジション毎に3軸分のデータを有しています。

各軸を移動させる場合は、プログラムデータの中の移動命令でポジションデータの番号を指定することで、ポジションデータに登録されている位置へ移動します。

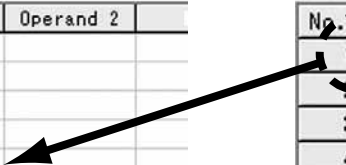
(\*)機種により異なります。

### ●プログラムデータ

| No. | B | E | N | Cnd | Cmd  | Operand 1 | Operand 2 |
|-----|---|---|---|-----|------|-----------|-----------|
| 1   |   |   |   |     | HOME | 100       |           |
| 2   |   |   |   |     | HOME | 11        |           |
| 3   |   |   |   |     | VEL  | 200       |           |
| 4   |   |   |   |     | WTON | 1         |           |
| 5   |   |   |   |     | MOVL | 1         |           |
| 6   |   |   |   |     | BTON | 301       |           |
| 7   |   |   |   |     | WTON | 2         |           |
| 8   |   |   |   |     | BTOF | 301       |           |
| 9   |   |   |   |     | MOVL | 2         |           |
| 10  |   |   |   |     | BTON | 302       |           |

### ●ポジションデータ

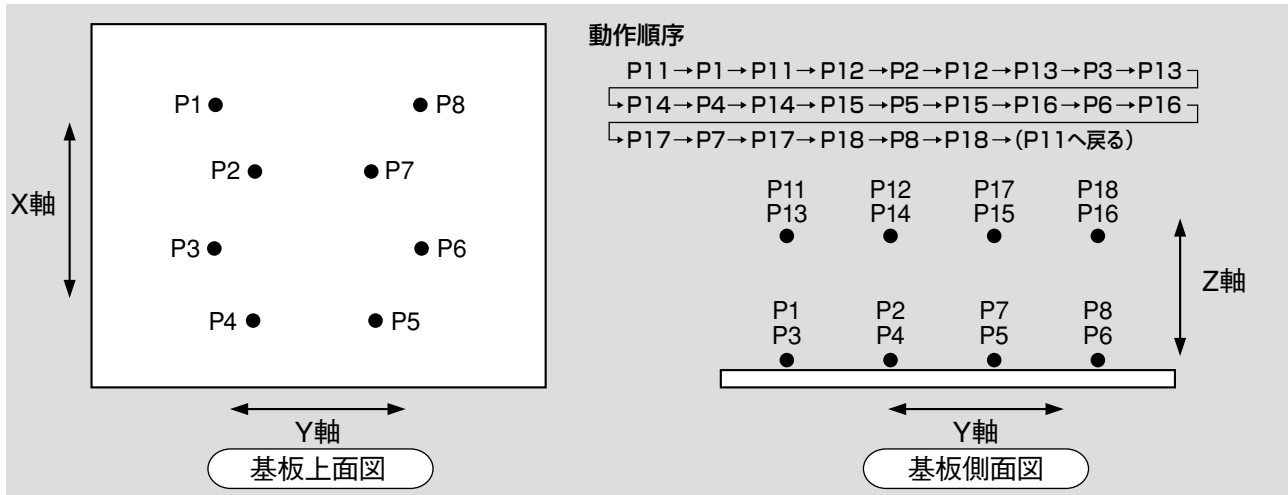
| No. | Axis1  | Axis2   | Axis3  | Vel |
|-----|--------|---------|--------|-----|
| 1   | 10.000 | 150.000 | 50.000 |     |
| 2   | 20.000 | 140.000 | 50.000 |     |
| 3   | 30.000 | 150.000 | 50.000 |     |
| 4   | 40.000 | 140.000 | 50.000 |     |
| 5   | 40.000 | 110.000 | 50.000 |     |
| 6   | 30.000 | 100.000 | 50.000 |     |



# サンプルプログラム ① はんだ付け作業

## 動作概要

はんだ付けを行なう位置をポジションデータに登録し、Z軸に取り付けた  
はんだ付けヘッドをプログラムで順番に移動していきます。



## ポジションデータ

|    | X軸 | Y軸  | Z軸 |
|----|----|-----|----|
| P1 | 10 | 150 | 50 |
| P2 | 20 | 140 | 50 |
| P3 | 30 | 150 | 50 |
| P4 | 40 | 140 | 50 |
| P5 | 40 | 110 | 50 |
| P6 | 30 | 100 | 50 |
| P7 | 20 | 110 | 50 |
| P8 | 10 | 100 | 50 |

|     | X軸 | Y軸  | Z軸 |
|-----|----|-----|----|
| P11 | 10 | 150 | 0  |
| P12 | 20 | 140 | 0  |
| P13 | 30 | 150 | 0  |
| P14 | 40 | 140 | 0  |
| P15 | 40 | 110 | 0  |
| P16 | 30 | 100 | 0  |
| P17 | 20 | 110 | 0  |
| P18 | 10 | 100 | 0  |

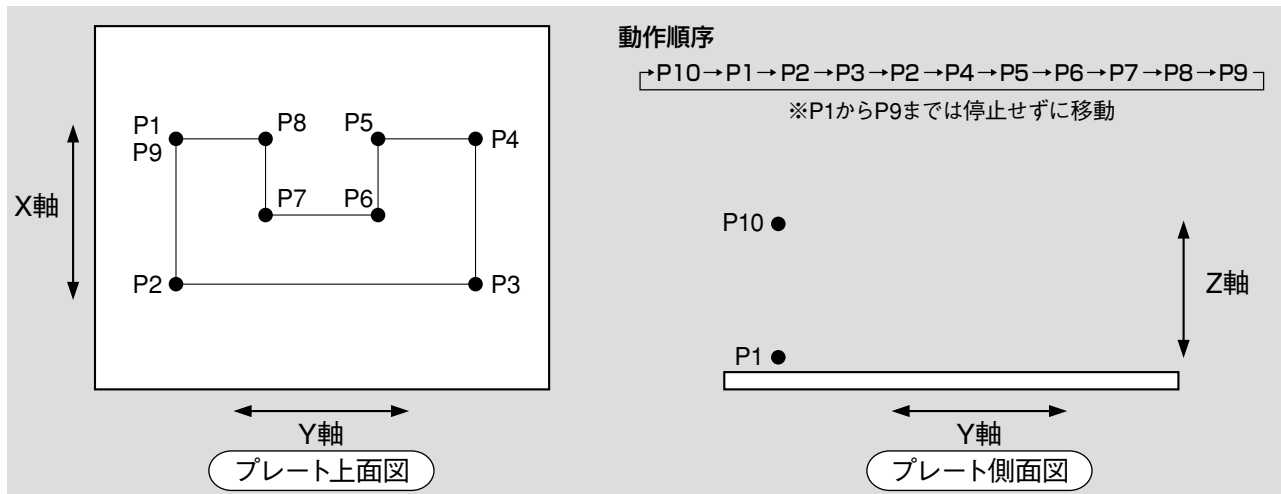
## プログラム

| ステップ | 拡張条件 | 入力条件 | 命令語  | 操作1 | 操作2 | 出力条件 | コメント                  |
|------|------|------|------|-----|-----|------|-----------------------|
| 1    |      |      | HOME | 100 |     |      | Z軸のみ原点復帰              |
| 2    |      |      | HOME | 11  |     |      | XY軸原点復帰               |
| 3    |      |      | VEL  | 100 |     |      | 速度を100mm/secに設定       |
| 4    |      |      | ACC  | 0.3 |     |      | 加速度を0.3Gに設定           |
| 5    |      |      | TAG  | 1   |     |      | ステップ32のGOTO1の飛び先      |
| 6    |      |      | WTON | 16  |     |      | スタートボタンの入力16が入るまで停止   |
| 7    |      |      | MOVP | 11  |     |      | ポジション1の上空(ポジション11)に移動 |
| 8    |      |      | MOVP | 1   |     |      | ポジション1に移動(下降)         |
| 9    |      |      | TIMW | 3   |     |      | 3秒間停止                 |
| 10   |      |      | MOVP | 11  |     |      | ポジション11へ移動(上昇)        |
| 11   |      |      | MOVP | 12  |     |      | ポジション2の上空(ポジション12)へ移動 |
| 12   |      |      | MOVP | 2   |     |      | ポジション2へ移動(下降)         |
| 13   |      |      | TIMW | 3   |     |      | 3秒間停止                 |
| 14   |      |      | MOVP | 12  |     |      | ポジション12へ移動(上昇)        |
| 28   |      |      | MOVP | 18  |     |      | ポジション8の上空(ポジション18)へ移動 |
| 29   |      |      | MOVP | 8   |     |      | ポジション8へ移動(下降)         |
| 30   |      |      | TIMW | 3   |     |      | 3秒間停止                 |
| 31   |      |      | MOVP | 18  |     |      | ポジション18へ移動(上昇)        |
| 32   |      |      | GOTO | 1   |     |      | TAG1へジャンプ             |
| 33   |      |      |      |     |     |      |                       |
| 34   |      |      |      |     |     |      |                       |

# サンプルプログラム ② 塗布作業

## 動作概要

プレートに下図のような軌跡でシーリング材を塗布します。  
 ポジション1からポジション9までは、パス動作で止まらずに連続移動します。



## ポジションデータ

|     | X軸 | Y軸  | Z軸 |
|-----|----|-----|----|
| P1  | 10 | 150 | 50 |
| P2  | 40 | 150 | 50 |
| P3  | 40 | 70  | 50 |
| P4  | 10 | 70  | 50 |
| P5  | 10 | 90  | 50 |
| P6  | 20 | 90  | 50 |
| P7  | 20 | 130 | 50 |
| P8  | 10 | 130 | 50 |
| P9  | 10 | 150 | 50 |
| P10 | 10 | 150 | 0  |

## プログラム

| ステップ | 拡張条件 | 入力条件 | 命令語  | 操作1 | 操作2 | 出力条件 | コメント                   |
|------|------|------|------|-----|-----|------|------------------------|
| 1    |      |      | HOME | 100 |     |      | Z軸のみ原点復帰               |
| 2    |      |      | HOME | 11  |     |      | XY軸原点復帰                |
| 3    |      |      | VEL  | 100 |     |      | 速度を100mm/secに設定        |
| 4    |      |      | ACC  | 0.3 |     |      | 加速度を0.3Gに設定            |
| 5    |      |      | TAG  | 1   |     |      | ステップ11のGOTO1の飛び先       |
| 6    |      |      | WTON | 16  |     |      | スタートボタンの入力16が入るまで停止    |
| 7    |      |      | MOVP | 10  |     |      | ポジション1の上空(ポジション10)に移動  |
| 8    |      |      | MOVP | 1   |     |      | ポジション1に移動(下降)          |
| 9    |      |      | PATH | 2   | 9   |      | ポジション1を基点にポジション9まで連続移動 |
| 10   |      |      | MOVP | 10  |     |      | ポジション1の上空(ポジション10)に移動  |
| 11   |      |      | GOTO | 1   |     |      | TAG1ヘジャンプ              |

# 用語説明 (アイエイアイの製品に関する用語説明ですので一般的な意味よりも限定的に説明しています)

## ANSI規格

ANSI規格は日本のJIS規格に相当する米国の工業製品規格です。その中で産業用ロボット及びロボットシステムに関する規格をまとめたのがANSI/RIA R15.06で装置の安全性について規定しています。アイエイアイ製品ではティーチングボックス (CON-TD、CON-TG、CON-PD、CON-PG、CON-PDA、CON-PGA、SEL-TD) が3ポジションインネブルスイッチを装備し、ANSI/RIA R15.06に対応しています。

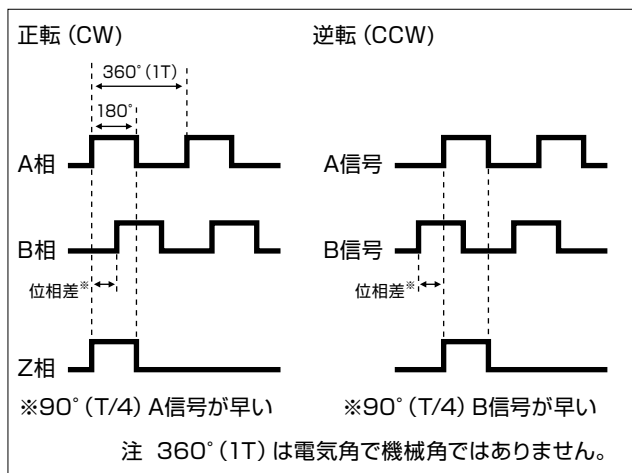
## AQシール

AQシールは、潤滑油を樹脂で固形化した潤滑部材です。多量の潤滑油を含んだ多孔質部材で、毛細管現象によりその表面に潤滑油が染み出すようになっており、ガイドおよびボールネジの表面(鋼球転動面)に押し付けることで、潤滑油が供給されます。このAQシールとグリースとの併用による相乗効果で、長期のメンテナンスフリーが可能となります。

## A相(信号)出力・B相(信号)出力

インクリメンタル形の出力で図のようなA相、B相の位相差で軸の正転・逆転を判定します。正転の場合A相はB相に対して先行します。

### ■ 出力モード図



## C10

ボールネジの等級で、数値が小さくなる程、精度が良くなります。転造 : C10 は、300mm ストロークにつき代表移動量誤差が ±0.21mm と規定されています。

## C5

ボールネジの等級で、C10のボールネジと比べて精度が大幅に向上しています。そのためC5のボールネジを使用した高精度仕様は、アクチュエータの繰返し位置決め精度やロストモーションの値が大幅に向上し、精密な位置決めにも対応が可能となります。C10のボールネジを使ったロボシリンダの繰返し位置決め精度は通常±0.02mmですが、C5を使ったものの繰返し位置決め精度は通常±0.01mmとなっています。

## CT効果

設備のエアシリンダを電動アクチュエータに置き換えることにより、サイクルタイム短縮、チョコ停削減が可能となり生産性が向上した結果、設備投資や人件費などを抑える事ができて、お客様の利益が増えるという効果。CTとはサイクルタイム (Cycle Time)とチョコ停 (Choco Tei)の頭文字。

## CCW(反時計回り)

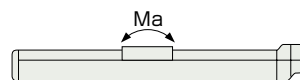
Counter Clockwise Rotation の略。軸から見て左回り、すなわち時計の針と逆方向へ回る回転のことを言います。

## CW(時計回り)

Clockwise Rotation の略。軸から見て右回り、すなわち時計の針と同じ方向に回る回転のことを言います。

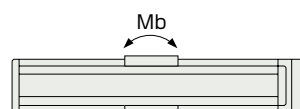
## Ma(ピッチング)

スライダ移動軸上における前後方向の角度の動き。(Ma方向)



## Mb(ヨーイング)

スライダ移動軸上における左右方向の角度の動き。(Mb方向) ピッチング共にレーザ角度測定システムで測定し、その読みの最大差で表します。



## Mc(ローリング)

スライダ移動軸上における軸回りの角度の動き。(Mc方向)



## PLC

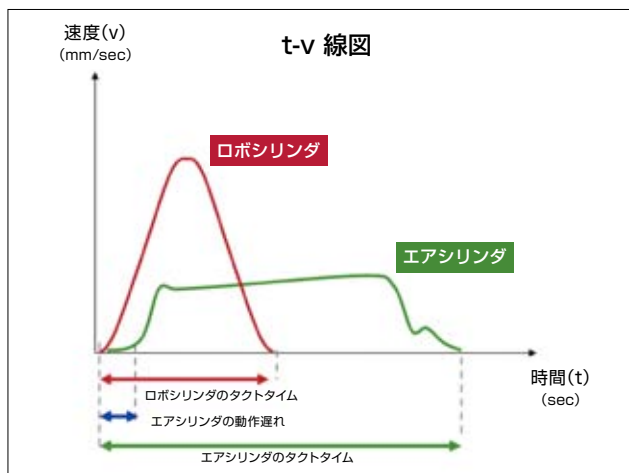
プログラマブル ロジック コントローラの略。  
(シーケンサ、プログラマブルコントローラとも言います)。  
生産設備・装置を制御するためのプログラム可能なコントローラです。

## SEL言語

SHIMIZUKIDEN・ECOLOGY・LANGUAGE の略からきた当社独自のプログラム言語の名前です。

## t-v線図

ロボシリンダやエアシリンダの動作特性を見るためのもので、横軸に時間、縦軸に速度をとり、グラフ化したもので下図のような形になります。



## Z相

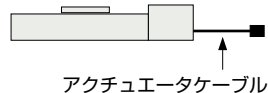
インクリメンタルエンコーダの基準点を検出する相(信号)で、原点復帰動作の際、原点を検出するために使います。  
原点復帰時に基準となるZ相信号をさがす事をZ相サーチといいます。

## アクチュエータ

機械・装置などで、エネルギーの供給を受けて、最終的な機械的仕事に変換する機械要素。電動シリンダ、サーボモーター、油圧シリンダ、エアシリンダ、ソレノイドなど。

## アクチュエータケーブル

アクチュエータのモータ後方部から30cm程出ているケーブル。



## アブソバッテリー

アブソリュートタイプのコントローラに必要な電池。  
電源遮断時にエンコーダの情報を保持するために使用します。  
アイエイアイでは単軸・直交用は 型式 AB-5、IA-XAB-BT があり、スカル用では 型式 AB-3、AB-6 があります。  
アブソバッテリーの一種に「簡易アブソ」があり簡易アブソバッテリーによりインクリメンタルタイプのアクチュエータをアブソタイプして使うことができます。  
簡易アブソ対応コントローラには、PCON (CF以外)、ACON、PSE P、ASEP、MESP、ROBONET (RPCON,RACON)、PESLがあります。

## 安全カテゴリ

国際規格のISO13849-1で規定され、安全を確保するため機能(安全機能)を分類したものです。分類は安全度の基準別にB、1、2、3、4の5段階に分かれていて、カテゴリ4が最も安全度が高い基準になります。

## 位置決め完了

指定されたポジションへの移動が終了すること。  
移動が完了したら、位置決め完了信号が出ます。  
この位置決め信号は、ロボシリンダの場合標準で目標座標の0.1mm手前からONします。この距離を「位置決め完了幅」といっても変更することもできます。

## 位置決め完了幅

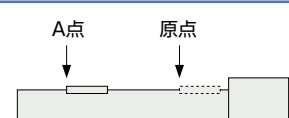
位置決めするべきポイントに対して、位置決め完了とみなす幅。パラメーターで設定されています。(PEND BAND)

## 位置決め収束時間

移動の際の理想計算値に対する実際の移動時間との差。(位置追込時間。コントローラ内部の演算処理時間)又、広い意味ではメカ的な振動が収束する時間まで含めます。

## 繰返し位置決め精度

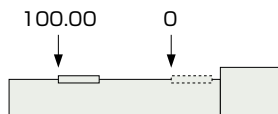
座標値で指定された任意の位置決めポイントに、位置決めを行った場合の、座標値と実測値の差。



# 用語説明

## 絶対位置決め精度

座標値で指定された任意の位置決めポイントに、位置決めを行った場合の、座標値と実測値の差。



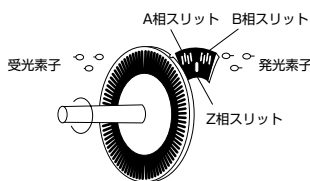
## エアパージ

防塵・防滴タイプのアクチュエータにおいて、防塵・防滴性を確保するために、アクチュエータ内部に空気圧をかけて、アクチュエータ内部へ塵などが入らないようにする事。

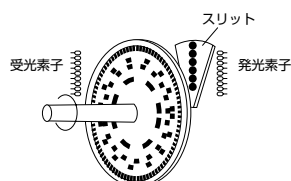
## エンコーダ

スリットの入った円盤に光りを当て、円盤が回転する事でセンサーで光のON-OFF を感知し、回転数や回転方向を認識する為の装置。(回転量をパルスに変換する装置)コントローラは、このエンコーダからの信号でスライダの位置と速度を検出します。

### ●インクリメンタル



### ●アブソリュート



インクリメンタル形エンコーダは、出力パルスの数で軸の回転角又は回転数を検出します。そのため、回転角や回転数を検出するためには出力パルス数を累積加算するためのカウンタが必要となります。一方、パルス波形の立ち上がり、下がり点を利用してパルス発生頻度を2倍、4倍に高め、電気的に分解能を高めることができるという利点も有ります。

アブソリュート形エンコーダは、回転スリットの模様から軸の回転角を検出するため、回転スリットが静止している状態でも、常時絶対位置を知ることができます。従ってカウンタが無くても常に回転位置の確認ができます。

また、機械に組み込んだ時点で入力回転軸の原点が決定されるため、始動時・停電後・非常停止後の電源投入の際でも原点からの回転数を正確に表すことができます。

## オーバーシュート

一般的に、制御したいものが目標値に対して行き過ぎること。アクチュエータで、目標座標に対し少し行き過ぎてしまうことや、速度が少し出すぎる事などをいいます。温度調節機で、目標温度を一瞬越えることなどもいいます。

## オーバーハング

アクチュエータへの搭載物が、前後・左右・上下のいずれかに張り出していること。

## オーバーライド

実行速度に対する%の設定。(例:VEL100mm/sec 設定時オーバーライドの値を30にすると30mm/sec)

## オープンコレクタ出力

電圧出力回路において負荷抵抗が無い方式で、負荷電流をシンク(吸い込み)する形で信号を出力します。この回路は負荷が何Vの電位に接続されるかということには無関係に負荷電流をON/OFFすることができるので、外部の負荷をスイッチングするのに便利であり、リレーやランプなどの外部負荷をスイッチングする回路として広く用いられています。

## オープンループ方式

制御方式の一種。指令のみを行い、フィードバックをとらない方式です。ステッピングモータがその代表例で指令値と実際値との比較を行わない為に脱調(信号エラー発生)してもコントローラでの補正ができません。

## オフセット

位置をずらす事。

## 回生エネルギー

モータが回転すると自らが発生するエネルギーの事でモータの減速時にモータのドライバー(コントローラ)にそのエネルギーが返ってきます。このエネルギーを回生エネルギーと呼びます。

## 回生抵抗

回生電流を放電させる抵抗の事。  
当社のコントローラに必要な回生抵抗については、各コントローラのページに記載しています。

## ガイド

アクチュエータのスライダーをガイドする(支える)機構。直線動作をサポートするベアリング機構。

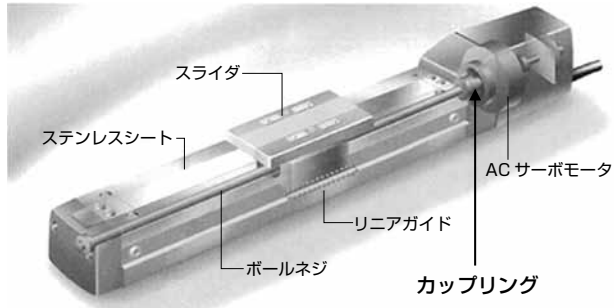
## ガイドモジュール

2軸組合せで、Y軸の張り出しが大きい時に、Y軸の先端の補助としてX軸と平行に使用する軸。代表機種はFS-12WO、FS-12NOタイプになります。

## カップリング

シャフトとシャフトをジョイントする部品。

例：ボールネジとモータのジョイント。



## 可搬質量

仕様書に示された加減速係数（工場出荷時の設定値）で動作させた時、速度波形、電流波形に大きな乱れを生ずる事なく、良好な動作をする時のスライダ積載最大質量。

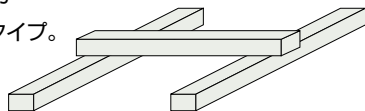
アクチュエータのスライダ/ ロッドで動かすことができる物の質量。

## 過負荷エラー

定格を超える荷重、加速度、デューティーで連続運転した場合などに発生するエラーです。動作条件を変えることで解消できます。

## ガントリ

XYの2軸組合せにY軸サポート用のガイドを取り付け、Y軸に重い物を持たせる事が出来るようにした組合せのタイプ。



## 危険速度

ボールネジが共振するスライダの速度（ボールネジの回転数）の事。このためストロークが長いほど最高速度が低下する傾向があります。なお、単軸ロボットにはこの対策として中間サポート機構があります。

## 教示

ティーチングのこと。（ティーチングの項参照）

## クリープセンサ

原点復帰を高速で行うためのセンサでオプション品です。

## クリーン度

クリーン度を表す単位としてクラス100、クラス10などがあります。クラス10（ $0.1\mu\text{m}$ ）は1立方フィート中に $0.1\mu\text{m}$ 以上のゴミが10個以下の環境を指します。

## グリース

ガイドやボールネジの動きをスムーズにするために接触面に塗布する粘度の高い油。食品機械に使用する場合は特注対応にて食用グリースを使用することもできます。

## グリースアップ

グリースを摺動部に注入・塗布すること。

## グローバル仕様

安全カテゴリに対応出来るよう、非常停止回路の2重化や3ポジションイネーブルスイッチ等の機能を備えたコントローラやティーチングボックスの種類です。コントローラではXSEL-Qタイプ/Sタイプ、ティーチングボックスではCON-PGAS、SEL-TGS等が対象機種になります。

## ケーブルベア

直交ロボットで、アクチュエータ用や、アクチュエータの先端に取り付ける装置用のケーブルを格納する部品。自立ケーブルに比べ、高さを抑えることができます。



## ケーブル曲げ半径

アクチュエータとコントローラを接続するモータ・エンコーダケーブルを配線する場合に、ケーブルを曲げすぎて断線しないようにケーブルメーカーが設定しているケーブルの曲げ寸法（ケーブルを曲げた時の弧の半径）のことです。

モータ・エンコーダケーブルの曲げ半径はケーブルによって異なりますので、カタログのケーブル配線図をご覧ください。

またアクチュエータのモータカバー部から30cm程度出ているモータ・エンコーダケーブルを接続するケーブル（名称 アクチュエータケーブル）は、作業性を考慮して曲げ半径100mm以上でご使用下さい。



# 用語説明

## ゲイン値

コントローラがサーボモータを制御する際に反応（応答）を調整する数値。一般にゲイン値が高くなると反応は早くなり低くなると遅くなります。

## 原点

アクチュエータの動作の基準点。アクチュエータは移動する位置を全て原点から何パルスカウントした所と記憶しています。

## 原点精度

原点復帰を行った時の位置のばらつき量（原点がずれると全ての位置がずれずれます）。

## サーボフリー(サーボOFF)

モータ電源を切った状態。スライダを手で動かすことができます。

## サーボロック(サーボON)

上記の逆で、モータ電源が入った状態。スライダが決められた位置を保持し続けます。

## サイクルタイム

製品1個生産するのに必要とした実際の時間で、「時間/個」で表されます。当社のサイクルタイム計算ソフトでは、アクチュエータの移動開始から停止(位置決め完了)までの時間を表します。

## 差動ラインドライバ

パルス列信号の入出力方式のひとつで、同じ入出力方式の「オープンコレクタ」方式に比べノイズに強いという特長があります。

但しパルスを発生する機器はオープンコレクタ方式の方が価格が安いいため、オープンコレクタ方式を選択するお客様も少なくはありません。アイエイのパルス列信号に対応したコントローラは、PCON (A CON) - PL / PO、PCON - CA、SCON - C / CAがあり、PCON (A CON)はPLが差動ラインドライバ対応、POがオープンコレクタに対応していますが、PCON - CA、SCON - C / CAは差動ラインドライバだけに対応していますので、PCON - CA、SCON - C / CAをオープンコレクタに接続する場合はオプションの「AK-04」(入力側)、「JM-08」(出力側)を介して接続して下さい。

## ジョグ動作

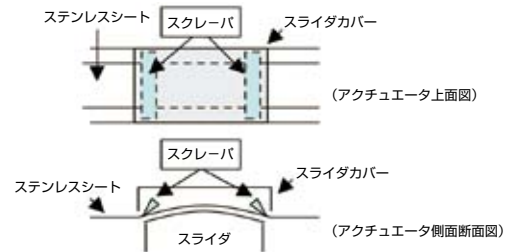
ジョグ動作とは、ティーチングボックス、パソコン対応ソフトなどから、手でスイッチを押している間だけ、指定された速度でモータを動かして、位置あわせを行う動作のことをいいます。

## スカラ

スカラ (SCARA)とはSelective Compliance Assembly Robot Armの略で特定の方向（水平方向）だけにコンプライアンス（追従性）を持ち、垂直方向は剛性が高いという特長を持ったロボットです。

## スクレーパ

ステンレスシートに付着したゴミを除去するための部品です。スライダが移動する際にスライダカバーの中でステンレスシートに押付けた板（スクレーパ）がステンレスシート上のゴミをかきとって、本体内部にゴミが侵入するのを防止します。クリーンルーム対応アクチュエータ以外のステンレスシート付アクチュエータに装着されています。（クリーンルーム対応アクチュエータは環境がよい場所で使用するため、スクレーパの代わりにローラー機構が装着され、発塵を防止する構造になっています）

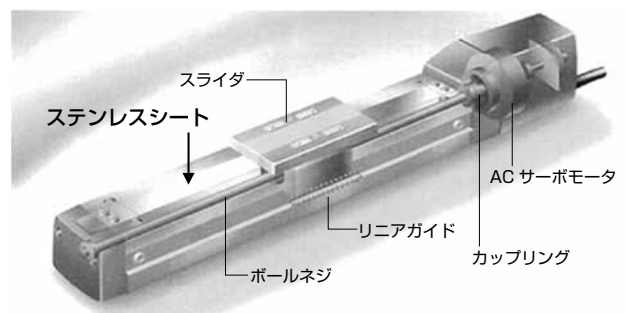


## ステッピングモータ

通常オープンループ制御で入力パルス信号に比例した角度位置決めをするモータで、パルスモータとも呼びます。RCP4などで使用しているパルスモータはセミクローズドループ方式でフィードバック制御を行っています。

## ステンレスシート

ISDB、ロボシリンダなどのスライダタイプに使われている防塵シート。



## ストローク

アクチュエータの動作範囲。

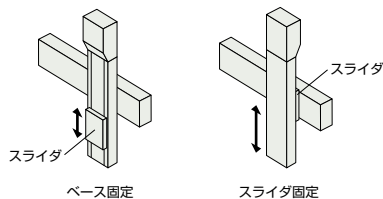
例えばストローク300 mmのアクチュエータは、スライダやロッドが300mmの間を移動可能です。アクチュエータの全長（外形寸法）は更に長くなります。

## スライダ固定

通常はアクチュエータのベース（本体）を固定してスライダを移動（ベース固定）させますがスライダを固定してベース（本体）を移動させる動作方法がスライダ固定です。

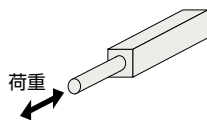
垂直軸（Z軸）で使用される場合が多いですが、本体が移動するので、障害物があって避ける必要がある場合や、空間にアームを挿入させるような動作に適しています。

欠点は、ベース固定の場合はスライダに取り付けたものだけの質量を垂直搬送出来ればよいのに対し、スライダ固定は動作させるアクチュエータ本体の質量も搬送質量に入ってしまうため、運べるものの質量が下がってしまうという点です。



## ラスト荷重

軸方向に加わる荷重。



## スレーブ

「マスター」に対する対義語で、マスターに従うものという意味で使用されます。具体的な製品では、XSELコントローラのシンクロ動作として2軸を同時に動かす場合、片方の軸をマスター軸としもう片方をスレーブ軸として設定します。その時スレーブ軸はマスター軸に対して追従して動作することで、2軸が同時に動作する動きとなります。

またフィールドネットワークでもPLC等に装着されたマスターユニットが指令を出して、そのネットワークに接続される機器（当社コントローラやセンサ等）をスレーブと呼びます。

## セミクローズドループ方式

エンコーダから送られてくる位置情報や速度情報を常にコントローラにフィードバックして制御する方式。

## 走行寿命について

フィールドで実際に使う場合は、10000時間程度の保証が必要になります。その場合移動速度、稼働率などを考慮すると走行距離換算では5000kmもしくは10000kmになります。ガイドの寿命はラジアル荷重に対しては十分に余裕が在り、むしろモーメント荷重による偏荷重が寿命に対して問題となります。

## ソフトリミット

ある一定のストロークをそれ以上進まない様にソフトウェア上で制限する事。

## タクトタイム

生産ラインにおいて、ある時間内で、目標の生産数量を生産するために割り当てられる、1個あたりの作業時間（計画値）。

## ダブルスライダ

ボールネジまたは駆動ベルトに接続されていないフリーのスライダを追加するオプション。スライダを追加することで、モーメントおよび張り出し負荷長を大きくすることができます。

## チョコ停

設備の運転中に突然停止する故障のうち、一時的なトラブルで容易に復帰できる故障の事をいいます。一回の停止時間は短くても、何度も発生すると生産効率の低下に繋がります。

## ティーチング

コントローラにポジションデータ（移動する位置、速度、加速度など）を登録する作業。教示ともいいます。移動する位置の登録方法は下記の種類があります。

- ①座標を数字で入力する
- ②手で動かして位置を決める
- ③ジョグ動作（スイッチでモーターを動かして位置を決める）

## ディスペンサ

液体の流量を制御する機器。接着剤、シール剤等の塗布装置に組み込む。

## デューティ

1サイクル中のアクチュエータが実際に稼働している時間と停止している時間との割合。

# 用語説明

## 脱調

パルスモーター（＝ステッピングモーター）は、入力したパルスの数に比例して回転を行いますが、衝撃や過負荷などの理由で、入力したパルス分の移動を行なわない場合があります。そのような状態を脱調といいます。

パルスモーター（＝ステッピングモーター）は通常エンコーダを搭載していませんので、脱調したことが分からず、位置ずれを起こしたまま運転を継続しますが、アイエイアイのアクチュエータは全てエンコーダを搭載していますので、このような場合は、偏差エラーや過負荷エラーにて異常を検知できます。

## 電磁弁タイプ

エアシリンダの電磁弁を動作する信号と同じ信号で動作出来るようにした入出力方式のコントローラタイプです。

ポジションタイプのコントローラは、ポジションの番号の信号を入力してスタート信号を入力すると動作しますが、電磁弁タイプはポジション番号の信号を入力するだけで、その位置に移動します。

対応するコントローラは、PCON（ACON）-CY、PSEP（ASEP）-C/CW、PMEC（AMEC）-Cとなります。

## ネジの種類

モータの回転運動を直線運動に変換するためのネジには右記のような種類があります。

アイエイアイの単軸ロボット、電動シリンダは基本的に転造ボールネジを使用しています。

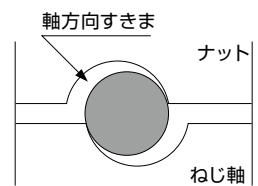
|       |    | 特徴                       |
|-------|----|--------------------------|
| ボールネジ | 研削 | ネジを研削加工するため精度は良いが高価      |
|       | 転造 | ネジを転造加工するため大量生産が可能       |
| すべりネジ |    | 安価であるが寿命が短い。また高速運転に向かない。 |

## 把持

物をつかむ事で、グリッパーが物をつかむ力を「把持力」といいます。グリッパーで把持する場合、押付け動作を使用します。

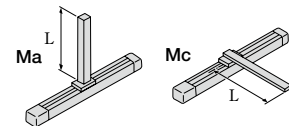
## バックラッシュ【backlash】

右図の様に、ボール（鋼球）とねじ軸及びナットとの間にすき間があり、ねじ軸が動いてもそのすき間分はナットは動きません。このスライダ移動方向の機械的な遊びをバックラッシュといいます。測定方法はスライダに送りをかけて、わずかに動かした時のテストインジケータの読みを基準とし、更にその状態から送り装置によらずに、スライダを同方向に所定の荷重で動かし、荷重を抜いた時に基準値との差を求めます。この測定を移動距離の中央及びほぼ両端のそれぞれの位置で行い、求めた値の内の最大のものを測定値とします。



## 張出し負荷長

スライダタイプのアクチュエータに装置や治具を取り付ける際、どれだけ張出して使えるかという許容値で下図のように2方向について最大値を定めています。



## パルス列制御

モーションコントローラ等で使用される制御で、パルス（信号）を出力して、その数と送る速さ（周波数）で接続先のアクチュエータを制御する方法です。弊社のコントローラでは、PCON（ACON）-PL/PO、PCON-CA、SCON-C、SCON-CAがパルス列制御に対応しています。

## ブレーキ

主に垂直軸で使用し、サーボオフ時にスライダの落下を防止する。電源断でブレーキONになる。

## ブレーキボックス

超高推力タイプRCS2-RA13R、ナット回転タイプNS-LZMS/LZMM（垂直仕様）、ZRユニットには、ブレーキとコントローラ間にブレーキボックスを接続する必要があります。これは、アクチュエータに付属されており、ブレーキ解除にも利用できます。

## フレキシブルホース

スカラロボットのMPG ケーブルユーザ配線を通しての管。

## ベース

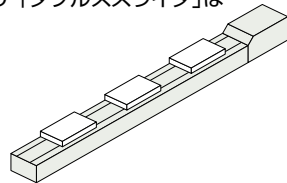
アクチュエータ本体の下の部分。素材は主にアルミですが、一部鉄のものもありです。

## 補間動作

直交ロボット等で円弧や斜めの直線移動をさせる場合、その軌跡を生成出来るよう各軸が計算しながら移動する動作のことをいいます。補間動作が出来るのはプログラムタイプのコントローラ（XSEL、SSEL）で、塗布作業やバリ取り等アクチュエータに取り付けた機器を形状に沿って移動させるような動きに必要な機能です。

## マルチスライダ

1軸上に2つ以上の駆動するスライダがある場合の名称です。マルチスライダはスライダ自身が駆動するもので、「ナット回転型 NS シリーズ」と「リアサーボアクチュエータ LSA / LSAS シリーズ」に設定されています。（類義語の「ダブルスライダ」はダブルスライダの項を参照）



## メカエンド

アクチュエータのスライダがメカ的に停止する位置。機械的なストッパー。（例：ウレタンゴム）

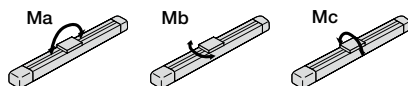
## モータ・エンコーダケーブル

アクチュエータとコントローラを接続するケーブル。ケーブルの種類として、標準仕様と耐屈曲性に優れたロボットケーブル仕様があります。



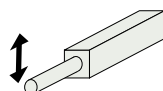
## モーメント

物体にかかる回転力のことで  $\text{力} \times \text{距離}$  で求められ、単位は  $\text{N} \cdot \text{m}$  となります。スライダタイプのアクチュエータにかかるモーメントは、下図のように  $M_a$ 、 $M_b$ 、 $M_c$  の3種類があり、それぞれ許容値がカタログに記載されています。



## ラジアル負荷

軸方向に対し垂直にかかる荷重。



## リード

送りネジのリードとはモータの1回転（つまり送りネジが1回転した時）した時に移動する距離を指します。

## リードの値の見方

リードの値によってアクチュエータの速度と推力が変化します。

- 速度** リードと回転数の積で表され、リードが大きいと速度は速くなります。例えば3600rpmの回転数のモータの場合、 $3600 \div 60\text{s} = 60\text{回転}/\text{s}$ で、リードが20mmの場合、 $60\text{回転}/\text{s} \times 20 = 1200\text{mm}/\text{s}$ となります。
- 推力** リードが大きいと推力は小さくなります。

## レギュレータ

エアシリンダを使うための空気圧システムで、エアシリンダに送る空気の圧力を適切な圧力に下げて安定させるためのものです。通常一つの装置に一つ付けます。

## ロードセル

押付け時の圧力を測定するセンサです。RCS2-RA13Rの力制御を使用する場合、ロードセルがアクチュエータ先端に取り付いており、測定値をコントローラにフィードバックするようになっています。

## ロストモーション [mm]

まず、一つの位置について正の向きでの位置決めを行い、その位置を測定します。次に同じ向きに指令を与えて移動させ、その位置から負の向きに同一の指令を与えて移動させ、負の向きでの位置決めを行い、その位置を測定します。更に負の向きに指令を与えて移動させ、その位置から正の向きに同一の指令を与えて移動させ、正の向きでの位置決めを行い、その位置を測定します。

この方法による測定を繰り返し、正及び負の向きで、それぞれ7回の位置決め停止位置の平均値の差を求めます。この測定を動きの中央、及びほぼ両端のそれぞれの位置で行い、求めた値の内最大のものを測定値とします。（JIS B6201準拠）

## ロングスライダ

通常のスライダより長く、モーメントおよび張り出し負荷長を大きくすることができます。

ISB、ISPB シリーズに用意しており、ISA シリーズのオプションのダブルスライダと同じ効果があります。

# 機種別オプション対応表

|             |        | オプション記号        |     |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|-------------|--------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|---|----|-------------------|----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----|--------------|----|-----|
|             |        | ケーブル取出し方向変更    |     |     |     |     |     |     |     | 簡易<br>アプソ | ブレーキ |   |    | ブレーキ<br>ボックス<br>無 | CE<br>対応 | カバー<br>付き | フランジ<br>ブacket | 前<br>フランジ | 後<br>フランジ | フート | フート<br>(右,左) |    |     |
|             |        | A□             | A1□ | A3□ | CJT | CJR | CJL | CJB | CJO | K□        | ABU  | B | BE | BL                | BR       | BN        | CE             | CO        | FB        | FL  | FLR          | FT | FT□ |
| スライダ<br>タイプ | RCP4   | SA5/6/7C       |     |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SA5/6/7R       |     |     |     | ●   |     |     | ●   | ●         |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | RCP3   | SA2□C          |     |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SA3/4/5/6C     |     |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SA2□R          |     |     |     | ●   |     |     | ●   | ●         |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | RCP2   | SA3/4/5/6R     |     |     |     | ●   |     |     | ●   | ●         |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SS7/SS8/HS8C   |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SS7/SS8/HS8R   |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | ERC3   | BA6/7          |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SA5/7C         |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | ERC3D  | SA5/7C         |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | ERC2   | SA6/SA7C       |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | RCA2   | SA2AC          |     |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SA2AR          |     |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SA3/4/5/6C     |     |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SA3/4/5/6R     |     |     |     | ●   |     |     | ●   | ●         |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | RCA    | SA4C           |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              | ●  |     |
|             |        | SA5/6C         |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              | ●  |     |
|             |        | SA4D           |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● | ●  | ●                 | ●        |           |                |           |           |     |              | ●  |     |
|             |        | SA5/6D         |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● | ●  | ●                 | ●        |           |                |           |           |     |              | ●  |     |
|             |        | SA4R           |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              | ●  |     |
|             | SA5/6R |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           |           |     | ●            |    |     |
|             | RCS3   | SA8C           |     | ●   | ●   |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SS8C           |     | ●   | ●   |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              |    |     |
| SA8R        |        |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |
| SS8R        |        |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |
| RCS2        | SA4C   |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     | ●            |    |     |
|             | SA5/6C |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     | ●            |    |     |
|             | SA7C   |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    | ● | ●  | ●                 |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |
|             | SS7C   |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |
|             | SA4D   |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    | ● | ●  | ●                 |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |
|             | SA5/6D |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    | ● | ●  | ●                 |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |
|             | SA4R   |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |
|             | SA5/6R |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |
| SA7R        |        |                |     |     |     |     |     |     |     | ●         |      |   |    |                   | ●        |           |                |           |           |     |              |    |     |
| SS7R        |        |                |     |     |     |     |     |     |     | ●         |      |   |    |                   | ●        |           |                |           |           |     |              |    |     |
| ロッド<br>タイプ  | RCP4   | RA5/6C         |     |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              |    |     |
|             |        | RA5/6R         |     |     |     | ●   |     |     | ●   | ●         |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              |    |     |
|             | RCP3   | RA2□C          |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              | ●  |     |
|             |        | RA2□R          |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              | ●  |     |
|             | RCP2   | RA2C           |     |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              | ●  |     |
|             |        | RA3C           |     |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              | ●  |     |
|             |        | RA8C           | ●   |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              | ●  |     |
|             |        | RA8R           | ●   |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              | ●  |     |
|             |        | RA10C          | ●   |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              | ●  |     |
|             | SR□4R  |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           | ●         |     | ●            | ●  |     |
|             | ERC3   | RA4/6C         |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    | ● |    |                   |          |           |                |           | ●         |     | ●            | ●  |     |
|             | ERC2   | R□6/R□7C       |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           | ●         |     | ●            |    |     |
|             | RCA2   | RA2AC          |     |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | RA2AR          |     |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             |        | RN/RP/GS/GD□NA |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | SD□NA  |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |
|             | RCA    | RA3/4C         |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   | ●            | ●  |     |
|             |        | RA3/4D         |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   | ●            | ●  |     |
|             |        | RA3/4R         |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   | ●            | ●  |     |
|             |        | SR□4R          |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   | ●            | ●  | ●   |
|             | RCS2   | RN/RP/GS/GD5N  |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              |    |     |
|             |        | SD5N           |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              |    |     |
|             |        | RA4C           |     |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           | ●              |           |           | ●   | ●            | ●  |     |
|             |        | RA5C           | ●   |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           | ●              |           |           | ●   | ●            | ●  |     |
| RA4D        |        |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           | ●         | ●   | ●            |    |     |
| SRA7BD      |        | ●              |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           | ●         | ●   | ●            |    |     |
| RA4R        |        |                |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           | ●         | ●   | ●            |    |     |
| RA5R        |        | ●              |     |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           | ●         | ●   | ●            |    |     |
| RA13R       |        |                |     |     |     |     |     |     |     | ●         |      |   |    |                   | ●        |           |                | ●         | ●         | ●   |              |    |     |



# 機種別オプション対応表

|                             |        | オプション記号        |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|-----------------------------|--------|----------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|---|----|-------------------|----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----|--------------|----|-----|--|
|                             |        | ケーブル取出し方向変更    |        |     |     |     |     |     |     | 簡易<br>アプソ | ブレーキ |   |    | ブレーキ<br>ボックス<br>無 | CE<br>対応 | カバー<br>付き | フランジ<br>ブacket | 前<br>フランジ | 後<br>フランジ | フート | フート<br>(右,左) |    |     |  |
|                             |        | A□             | A1□    | A3□ | CJT | CJR | CJL | CJB | CJO | K□        | ABU  | B | BE | BL                | BR       | BN        | CE             | CO        | FB        | FL  | FLR          | FT | FT□ |  |
| テーブル<br>アーム/<br>フラット<br>タイプ | RCP3   | TA3C           |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | TA4/5/6/7C     |        |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | TA3R           |        |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | TA4/5/6/7R     |        |     |     | ●   |     |     | ●   | ●         |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             | RCA2   | TCA/TWA/TFA□NA |        |     |     |     |     |     |     | ●         |      |   |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | TA4/5/6/7C     |        |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | TA4/5/6/7R     |        |     |     | ●   |     |     | ●   | ●         |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             | RCA    | A4/5/6R        |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             | RCS2   | TCA/TWA/TFA5N  |        |     |     |     |     |     |     | ●         |      |   |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              |    |     |  |
| A4/5/6R                     |        |                |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |  |
| F5D                         |        |                |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |  |
| グリッパ<br>タイプ                 | RCP2   | GRSS/GRLS      |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           | ●         |     |              |    |     |  |
|                             |        | GRS/GRM        |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           | ●         |     |              |    |     |  |
|                             |        | GRST           | ●      |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | GRHM/GRHB      |        |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              |    |     |  |
|                             |        | GR3□□          |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              |    |     |  |
| ロータリ<br>タイプ                 | RCP2   | RT□□           |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | RT□□L          |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             | RCS2   | RTC□L          |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | RT6            |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   | ●        |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
| リニアサーボ<br>タイプ               | RCL    | SA4/5/6L       |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   | ●        |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | RA1/2/3L       |        |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
| クリーン<br>対応                  | ERC3CR | SA5/7C         |        |     |     |     |     |     |     | ●         | ●    |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             | RCP4CR | SA5/6/7C       |        |     |     | ●   | ●   | ●   | ●   |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             | RCP2CR | SS7/SS8/HS8C   |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           | ●         |     |              |    |     |  |
|                             |        | GRSS           |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             | RCACR  | SA4C           |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              | ●  |     |  |
|                             |        | SA5/6C         |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              | ●  |     |  |
|                             |        | SA5/6D         |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    | ● | ●  | ●                 |          |           |                |           |           |     |              | ●  |     |  |
|                             | RCS3CR | SA8C/SS8C      |        | ●   | ●   |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             | RCS2CR | SA4C           |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              | ●  |     |  |
|                             |        | SA5/6C         |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              | ●  |     |  |
| SA7C                        |        |                |        |     |     |     |     |     |     | ●         | ●    | ● | ●  |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |  |
| SS7C                        |        |                |        |     |     |     |     |     |     | ●         |      |   |    |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |  |
| SA5/6D                      |        |                |        |     |     |     |     |     |     | ●         | ●    | ● | ●  |                   |          | ●         |                |           |           |     |              |    |     |  |
| 防滴対応                        | RCP4W  | SA5/6/7C       | ●      |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | RA6/7C         | ●      |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              | ●  |     |  |
|                             | RCP2W  | SA16C          |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           | ●              |           |           |     |              |    |     |  |
|                             |        | RA4/6C         |        |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              | ●  |     |  |
|                             |        | RA10           | ●      |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   |              | ●  |     |  |
|                             | RCAW   | GRSS           |        |     |     |     |     |     |     |           |      |   |    |                   |          |           |                |           | ●         |     |              |    |     |  |
|                             |        | RA3/4C         |        |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   | ●            | ●  |     |  |
|                             |        | RA3/4D         |        |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           |                |           |           | ●   | ●            | ●  |     |  |
|                             |        |                | RA3/4R |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          |           |                |           | ●         | ●   | ●            |    |     |  |
|                             | RCS2W  | RA4C           |        |     |     |     |     |     |     |           |      | ● |    |                   |          |           | ●              |           |           | ●   | ●            | ●  |     |  |
| RA4D                        |        |                |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           | ●         | ●   | ●            |    |     |  |
| RA4R                        |        |                |        |     |     |     |     |     |     |           | ●    |   |    |                   |          | ●         |                |           | ●         | ●   | ●            |    |     |  |





# 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

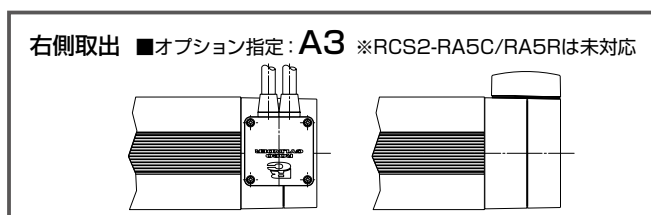
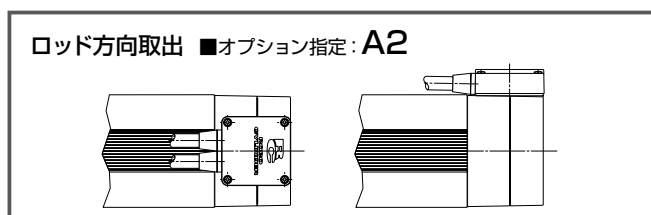
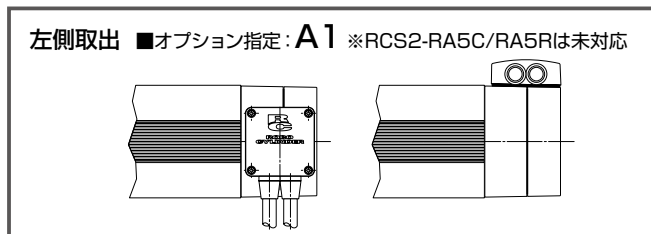
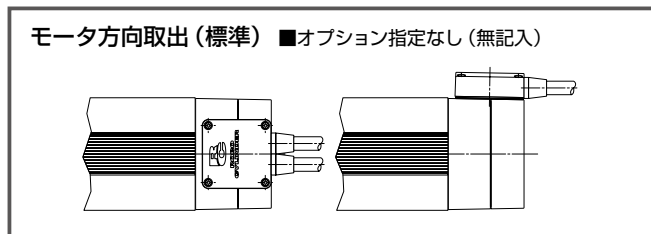
### ■型式 A1、A2、A3

対象機種

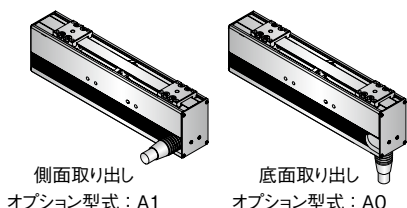
RCP2-RA8C / RA8R / RA10C  
RCP2 / RCP2W-RA10C RCS2-RA5C / RA5R / SRA7BD

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。



### ■型式 A0、A1



対象機種

RCP2-GRST

内容

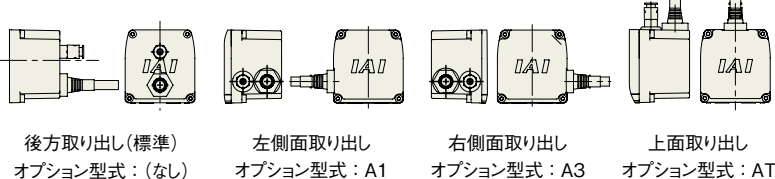
アクチュエータケーブルの取出し方向を、側面取出し、底面取出しの2種類から選択出来ます。  
※取出し方向はどちらかを必ず選択して頂きます。

### ■型式 A1、A3、AT

(RCP4W-SA5C/SA6C/SA7C)



(RCP4W-RA6C/RA7C)



対象機種

RCP4W-SA5C / SA6C / SA7C / RA6C / RA7C

内容

アクチュエータケーブルの取出し方向を、左側面、右側面、上面(RA6、RA7のみ)に変更出来ます。指定がない場合は後方取出しとなります。

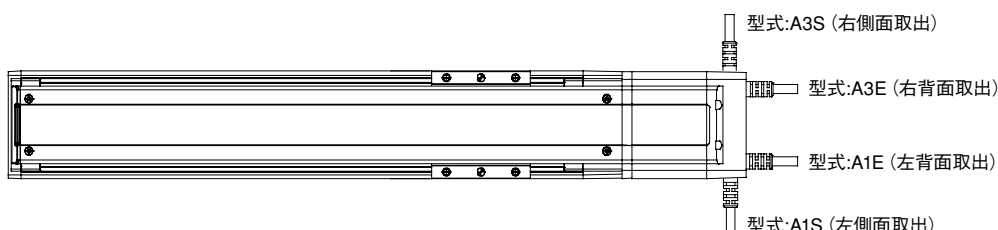
### ■型式 A1E、A1S、A3E、A3S

対象機種

RCS3-SA8C / SS8C

内容

アクチュエータケーブルの取出し方向を、左背面、左側面、右背面、右側面の4種類から選択出来ます。  
※取出し方向はいずれかを必ず選択して頂きます。



簡易アブソ仕様(ERC3用)

■型式 ABU

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | ERC3全機種  |
| 内容   | 電源投入時に原点復帰なしで動作可能にするためのオプションです。本来はコントローラのオプションですが、ERC3シリーズはコントローラ内蔵のため、アクチュエータ型式に設定されています。 |



注意

本オプションはアクチュエータのI/OタイプがSE(SIO通信タイプ)の場合のみ使用可能です。また本オプションを使用する場合は、コントローラオプションのPIO変換器が必要となりますので、一緒にご注文をお願い致します。

アルマイト処理追加

■型式 AL

|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | RCP4W-SA5C / SA6C / SA7C  |
| 内容   | アクチュエータ本体にはアルマイト処理が施されていますが、テーブル及びフロント/リア取付ブラケットの加工部品は除去されています。その部分にアルマイト処理を追加するオプションです。(水がかかる場合は設定することをお勧めします) |

ブレーキ

■型式 B、BE、BL、BR

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | スライダタイプ全機種 (RCP3-SA2A□ / SA2B□、RCP2-BA6 / BA7を除く)<br>ロッドタイプ全機種 (RCP2-RA2C / RA3C、RCA2-SD□NA / RCS2-SD5N、RCA / RCS2ビルドインタイプを除く)<br>テーブルタイプ全機種<br>アームタイプ、フラットタイプ全機種 (アームタイプは標準装備)<br>リニアサーボロッドタイプ<br>クリーン対応全機種<br>防塵防滴対応 (RCP2W-SA16C、RCAW-RA3 / 4D、RCS2W-RA4D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。   |

CE対応

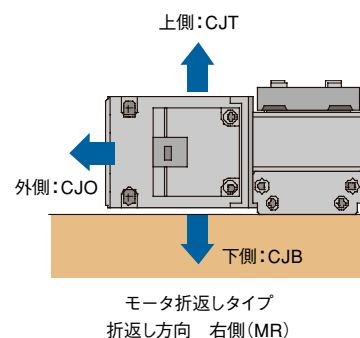
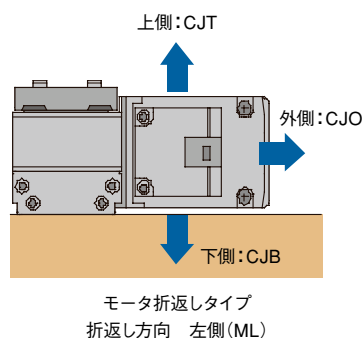
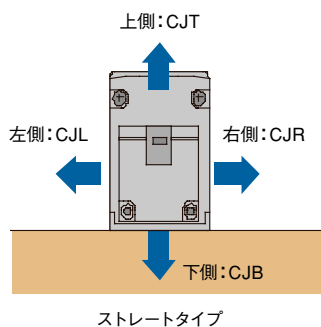
■型式 CE

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCS3、RCS2全機種 (※)   |
| 内容   | RCS3、RCS2シリーズは標準ではCEに対応しておりませんので、CE対応が必要な場合は本オプションをご指定下さい。<br>(※) RCS2-SRA7BD/SRGS7BD/SRGD7BDは除く |

ケーブル取り出し方向変更

■型式 CJT、CJR、CJL、CJB、CJO

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCP4-SA5C / SA6C / SA7C / SA5R / SA6R / SA7R<br>RCP4-RA5C / RA6C / RA5R / RA6R<br>RCP3 (RCA2) -SA3C / SA4C / SA5C / SA6C / SA3R / SA4R / SA5R / SA6R<br>RCP3 (RCA2) -TA4C / TA5C / TA6C / TA7C / TA4R / TA5R / TA6R / TA7R |
| 内容   | アクチュエータ本体に装着するモータ・エンコーダケーブルの取付方向を上下左右に変更することが出来ます。   |



## 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

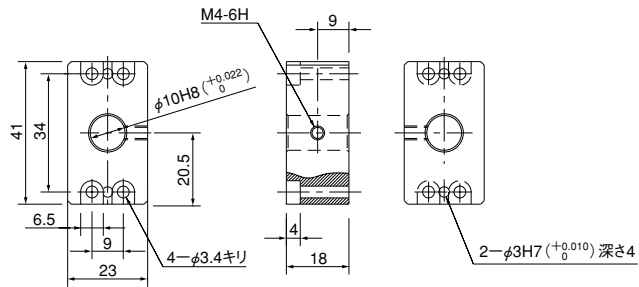
■型式 FB

対象機種 RCP2-GRSS / GRLS / GRS / GRM / GR3LS / GR3LM / GR3SS / GR3SM

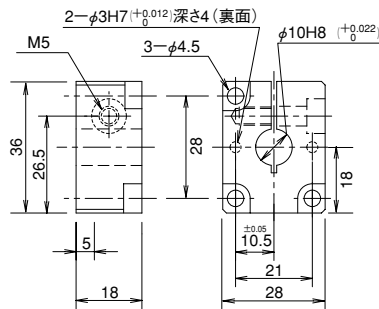
内容 グリッパー本体を固定するためのブラケットです。



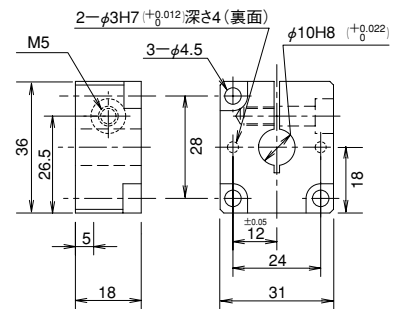
GRSS/GRLS用  
単品型式 RCP2-FB-GRSS



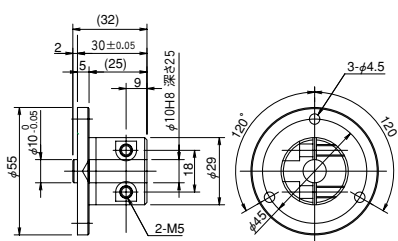
GRS用  
単品型式 RCP2-FB-GRS



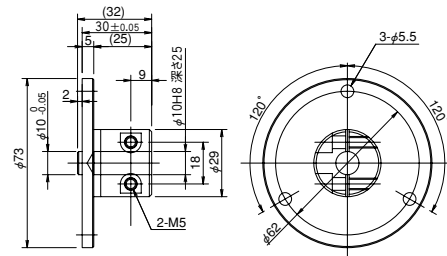
GRM用  
単品型式 RCP2-FB-GRM



GR3LS/GR3SS用  
単品型式 RCP2-FB-GR3S



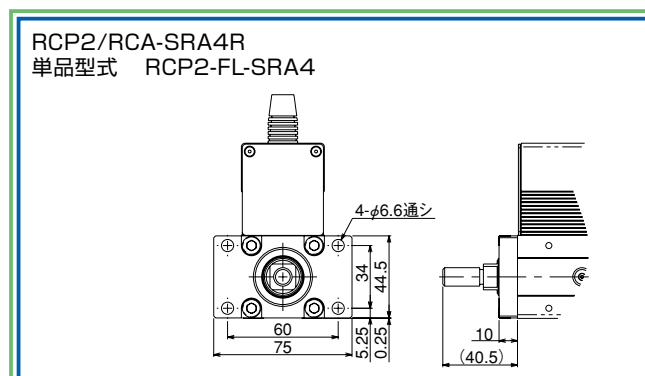
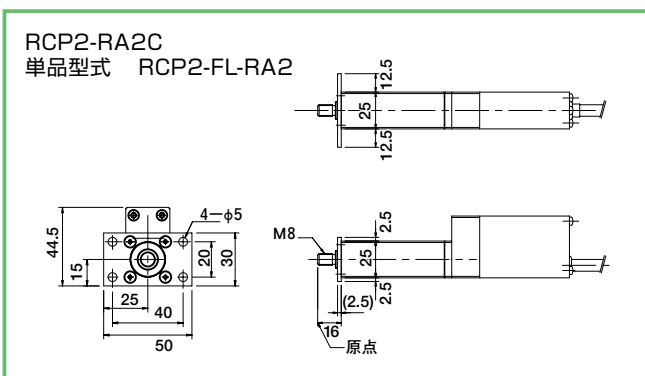
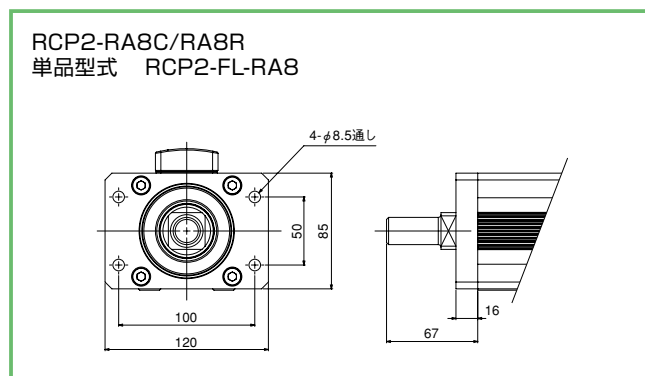
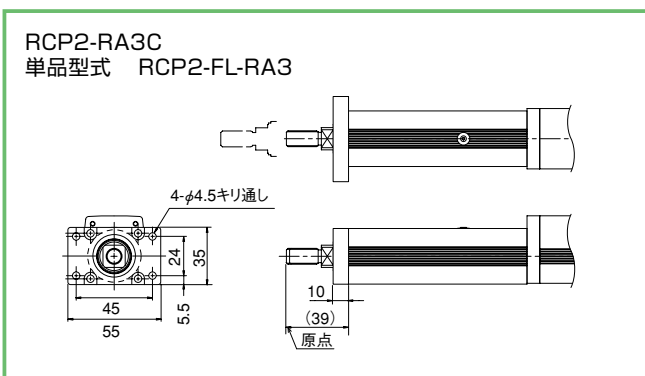
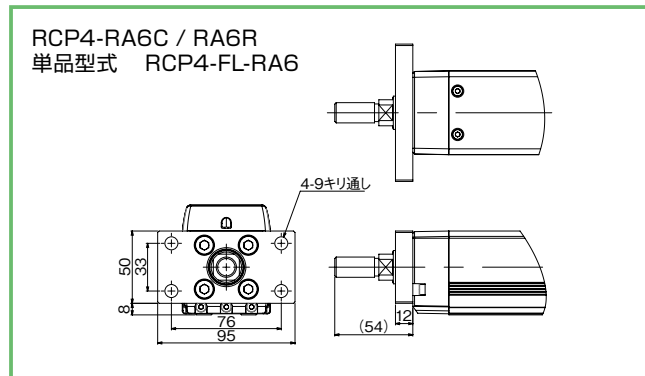
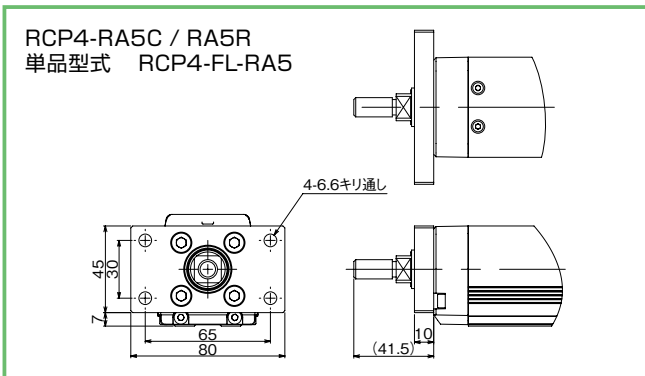
GR3LM/GR3SM用  
単品型式 RCP2-FB-GR3M

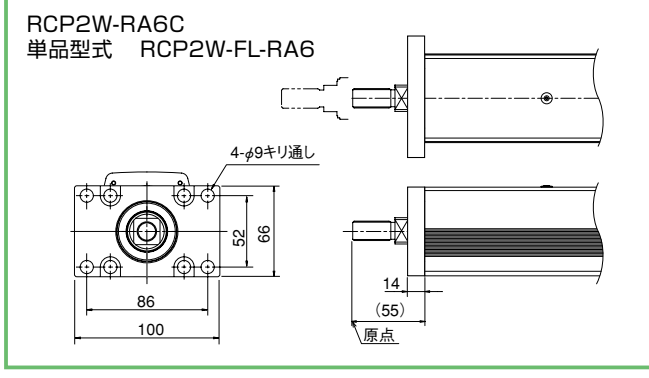
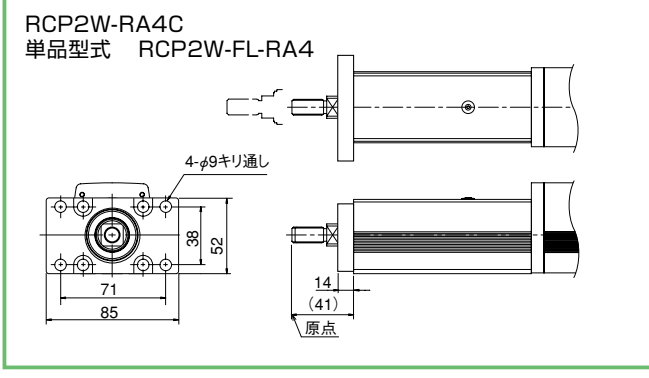
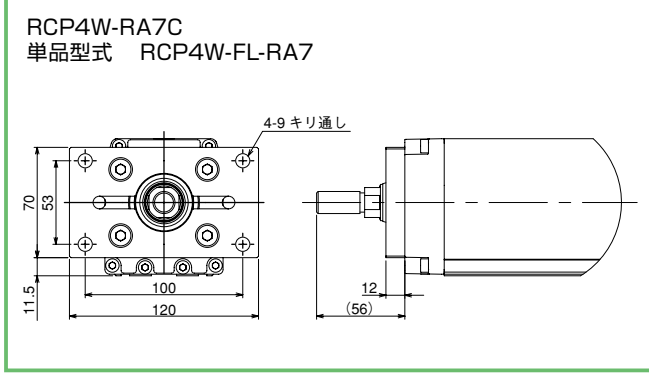
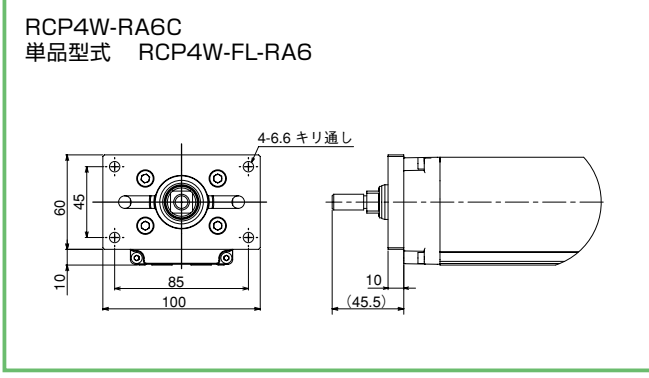
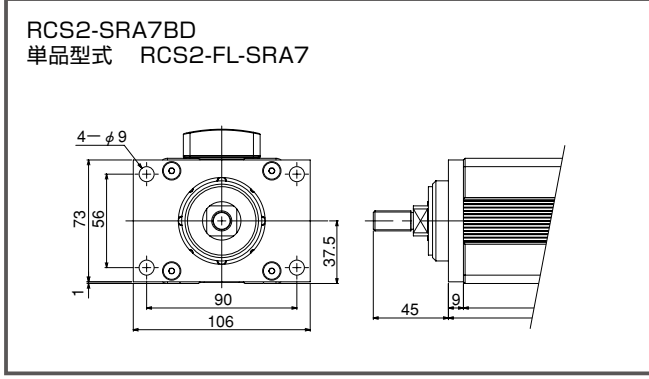
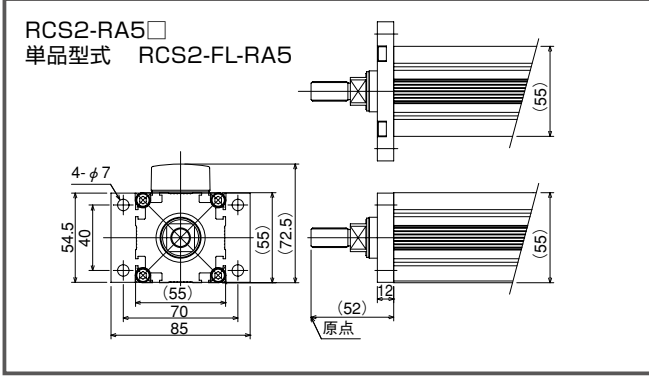
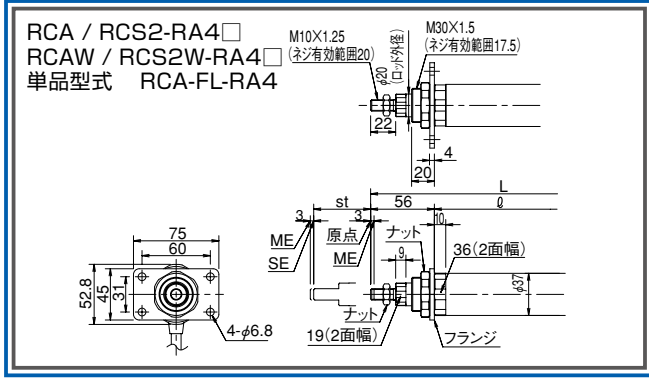
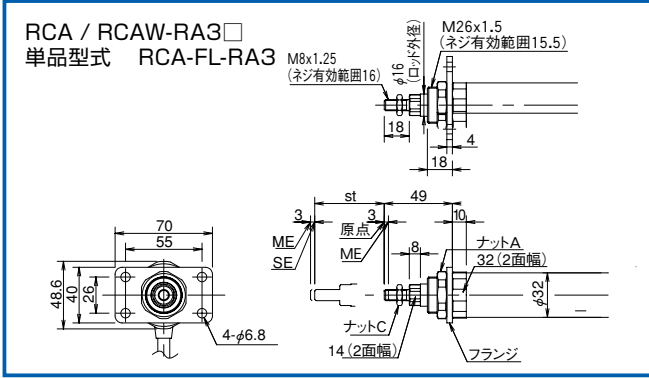
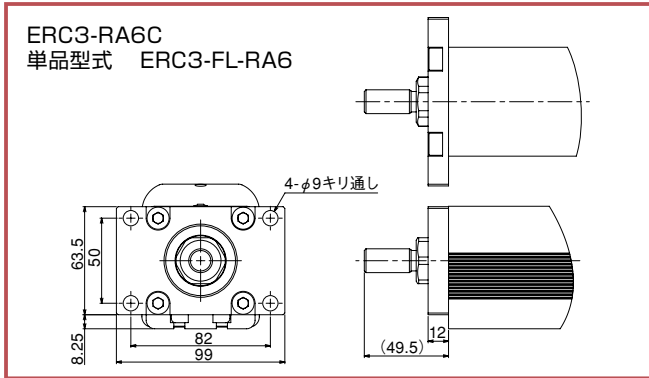
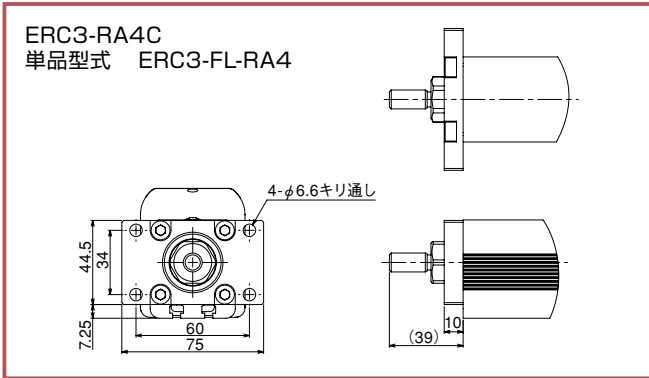


前フランジ

■型式 FL

対象機種 ロッドタイプ全機種 (RCP3、RCA2、RCS2細小型タイプを除く)  
 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







## フート金具

### ■型式 FT

※ フート金具間の取付ピッチ寸法はアクチュエータ図面の取付ピッチ寸法をご参照下さい。

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | スライダタイプ RCA(RCACR)-SA4C / SA5C / SA6C / SA4D / SA5D / SA6D<br>RCS2(RCS2CR)-SA4C / SA5C / SA6C<br>ロッドタイプ ERC3-RA4C / RA6C、ERC2-RA6C / RA7C<br>RCP2-RA2C / SRA4R、RCP2(RCP2W)-RA10C |
| 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。<br>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。  |

RCA(CR) / RCS2(CR)-SA4C / SA4D  
単品型式 RCA-FT-SA4

※ アクチュエータのオプション記号 (FT) で手配すると、フート金具は 2 個付属されます。フート金具を追加したい場合は、単品形式にて必要数分を追加手配して下さい。

図面詳細: A部拡大図 (20, 5, 4.5, 9.5), n-長穴(本体取付け用), A部, 本体基準面, (65), (47), (7), (4), (3H7), (8), (6.2)

RCA(CR) / RCS2(CR)-SA5C / SA5D  
単品型式 RCA-FT-SA5

※ アクチュエータのオプション記号 (FT) で手配すると、フート金具は 2 個付属されます。フート金具を追加したい場合は、単品形式にて必要数分を追加手配して下さい。

図面詳細: A部拡大図 (20, 5, 4.5, 9.5), n-長穴(本体取付け用), A部, 本体基準面, (80), (6), (5.8), (8), (6.2)

RCA(CR) / RCS2(CR)-SA6C / SA6D  
単品型式 RCA-FT-SA6

※ アクチュエータのオプション記号 (FT) で手配すると、フート金具は 2 個付属されます。フート金具を追加したい場合は、単品形式にて必要数分を追加手配して下さい。

図面詳細: A部拡大図 (25, 5, 4.5, 10.5), n-長穴(本体取付け用), A部, 本体基準面, (90), (6), (6.2), (8), (6.2)

ERC3-RA4C  
単品型式 ERC3-FT-RA4

図面詳細: 20, φ6.6キリ通し, 71, 57, 55.3, 45, 78.7, 62, 10, T溝範囲

ERC3-RA6C  
単品型式 ERC3-FT-RA6

図面詳細: 25, φ9キリ通し, 95, 79, 69, 64, 97, 72, 12, T溝範囲

ERC2-RA6C / RGS6C / RGD6C  
単品型式 ERC2-FT-RA6

図面詳細: 74, 45, ストローク+25, 5, 80, 94, 40, 48.6, φ40h7, φ22, T溝範囲

上図の金具の位置は本体円筒部の両端になります。それ以外の位置に付けると動作中ずれる場合がありますので必ず上図の位置に取り付けて下さい。

※取付用ボルト (M6) はお客様にてご用意下さい。

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

図面詳細: 83, 53, ストローク+30, 5, 90, 110, 45, 57.6, φ45h7, φ30, T溝範囲

上図の金具の位置は本体円筒部の両端になります。それ以外の位置に付ると動作中ずれる場合がありますので必ず上図の位置に取り付けて下さい。

RCP2-RA2C  
単品型式 RCP2-FT-RA2

| 寸法番号 | 25 | 50 | 75 | 100 |
|------|----|----|----|-----|
| B    | 45 | 70 | 95 | 120 |

RCP2-RA3C / RGD3C  
単品型式 RCP2-FT-RA3

RCP2-RA8C / RA8R  
単品型式 RCP2-FT-RA8

RCP2-RA10C / RCP2W-RA10C  
単品型式 RCP2-FT-RA10

フート金具質量：約1kg (1個)

RCP4W-RA6C  
単品型式 RCP4W-FT-RA6

RCP4W-RA7C  
単品型式 RCP4W-FT-RA7

RCP2W-RA4C  
単品型式 RCP2-FT-RA4

RCP2W-RA6C  
単品型式 RCP2-FT-RA6

RCP2 / RCA-SRA4R  
単品型式 RCP2-FT-SRA4

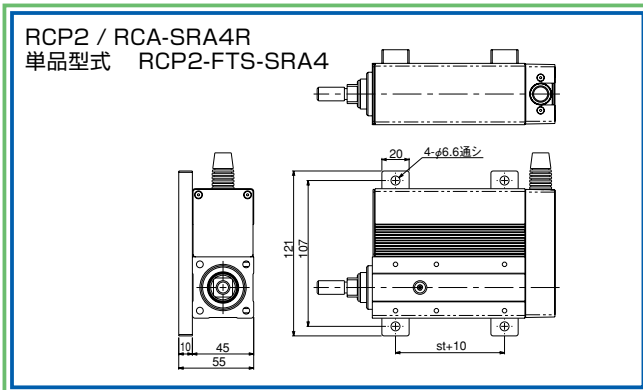




フート（右側面 / 左側面取付）

■型式 FT2（右側面取付）  
FT4（左側面取付）

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCP2(RCA)-SRA4R  |
| 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。<br>RCP2(RCA)-SRA4Rは側面にも取り付けが可能です。 |



食品用グリス

■型式 GE

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCP4W-SA5C / SA6C / SA7C   |
| 内容   | アクチュエータ本体のガイド及びボールネジには、通常工業用グリスが塗布されていますが、それを食品用グリスに変更するオプションです。 |

ガイド取付方向（シングルガイドタイプ専用）

■型式 GS2、GS3、GS4

|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | RCP2(RCA)-SRGS4R<br>RCS2-RGS5C / SRA7BD                     |
| 内容   | シングルガイド付タイプのロッドの位置を、<br>右取付(GS2)、下取付(GS3)、左取付(GS4)から選択出来ます。 |

高加減速対応

■型式 HA

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCA-SA4C / SA5C / SA6C / RA3C / RA4C<br>RCS2-SA4C / SA5C / SA6C / SA7C / RA4C / RA5C   |
| 内容   | 標準仕様の定格加速度(0.3 G)を1 Gにアップさせるオプションです。<br>加減速1 Gでも0.3 Gと同じ可搬質量で動作が可能です。<br>コントローラの設定が標準仕様と異なりますので、高加減速で動作する場合はコントローラも高加減速仕様にする必要があります。 |

原点確認センサ

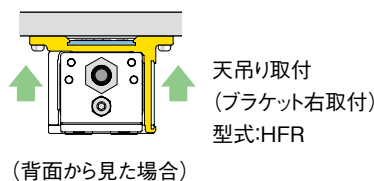
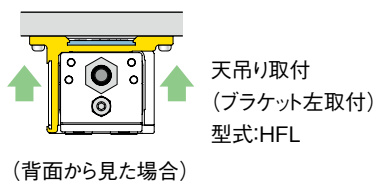
■型式 HS

|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | スライダタイプ RCA(RCACR)-SA4C / SA5C / SA6C、RCS2(RCS2CR)-SA4C / SA5C / SA6C<br>RCA-SA4R / SA5R / SA6R、RCS2-SA4R / SA5R / SA6R |
|      | ロッドタイプ RCA-RA3C / RA3D / RA3R / RA4C / RA4D / RA4R、RCS2-RA4C / RA4D / 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。<br>※ ロッドタイプで原点逆仕様の場合は使用出来ません。   |

## 本体取付けブラケット(天吊り仕様)

### ■型式 HFL、HFR

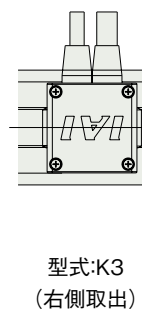
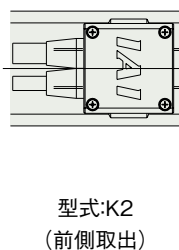
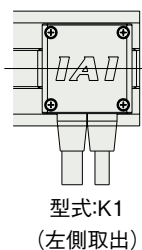
|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | RCP4W-SA5C / SA6C / SA7C                            |
| 内容   | RCP4Wスライダタイプを、天吊りで取り付けるための本体固定用ブラケットです。(寸法等は巻末-9参照) |



## コネクタケーブル取出方向変更

### ■型式 K1、K2、K3

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCA2-RN□NA / RP□NA / GS□NA / GD□NA / SD□NA / TCA□NA / TWA□NA / TFA□NA<br>RCS2-RN□N/RP□N / GS□N / GD□N / SD□N / TCA□N / TWA□N / TFA□N |
| 内容   | コネクタケーブルの取出し方向を、左側/前側/右側の3方向から選択が出来ます。   |



## 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定しますが、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。) |

## ロードセル付き

### ■型式 LCT、LCN

|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | RCS2-RA13R  |
| 内容   | RCS2-RA13R(超高推力アクチュエータ)のロッド先端にロードセルを装着し、力制御で動作させるためのオプションです。<br>LCTはロードセル配線用ケーブルペア付き、LCNはお客様で配線をされるためのケーブルペアなしの仕様となります。 |



**注意**

RCS2-RA13Rを力制御で動作させる場合のコントローラは、SCON-CAのみ対応となります。

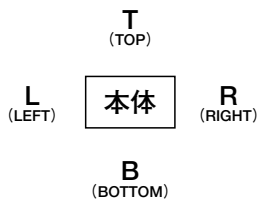
省電力対応

■型式 LA

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCA / RCA2 / RCACR / RCA Wシリーズ全機種  |
| 内容   | コントローラの電源容量を低減するオプションです。<br>標準仕様／高加減速対応の場合最大 5.1A が、省電力対応を選択すると最大 3.4A に低下します。(機種によって最大値は変化しますので、詳細は ACON / ASEL コントローラの電源容量をご覧ください) |

モータ折返し方向

■型式 MB、ML、MR、MT



|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | モータ折返しタイプ 全機種  |
| 内容   | モータ折返しタイプのモータ折返し方向を指定する記号です。<br>モータ側から見て下側折返しが MB (アームタイプ限定)<br>左側折返しが ML (全機種)、右側折返しが MR (全機種)<br>上側折返しが MT となります。<br>アームタイプは MB が、その他の機種は ML が標準となります。<br>(RCS2-RA13R は MT が基準となります) |

カバーなし仕様

■型式 NCO

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCP3(RCA2)-SA3C / SA4C / SA5C / SA6C / SA3R / SA4R / SA5R / SA6R |
| 内容   | アクチュエータ本体のカバーを取り除くことで、コストダウンとメンテナンス性をアップすることが出来ます。               |

原点逆仕様

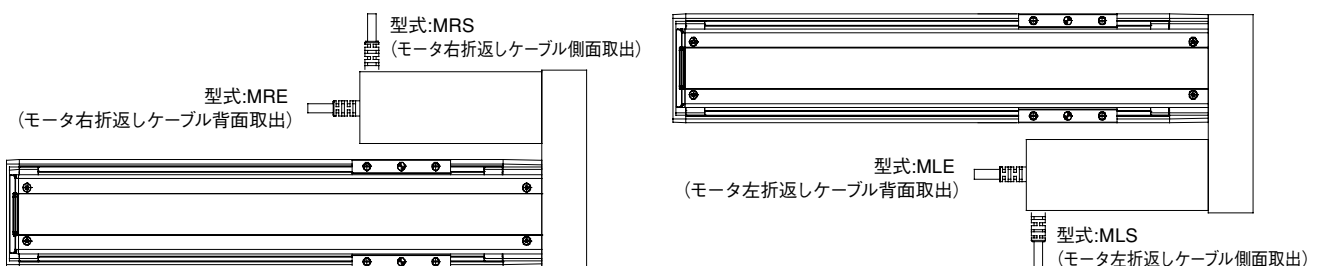
■型式 NM

|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | スライダタイプ全機種<br>ロッドタイプ／テーブルタイプ／アームタイプ／フラットタイプ全機種<br>(※RCP2-RA2C / RA10C、RCA2(RCS2)-RN / RP / GS / GD / SD / TCA / TWA / TFA□N、<br>RCS2-RA5C / RA5R / SRA7BD / RA13R / RCD-RA1D 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ください)                       |

ケーブル取出し方向変更(モータ折返しタイプ)

■型式 MLE、MLS、MRE、MRS

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCS3-SA8R / SS8R   |
| 内容   | アクチュエータケーブルの取出し方向を、左背面、左側面、右背面、右側面の4種類から選択出来ます。<br>※取出し方向はいずれかを必ず選択して頂きます。 |

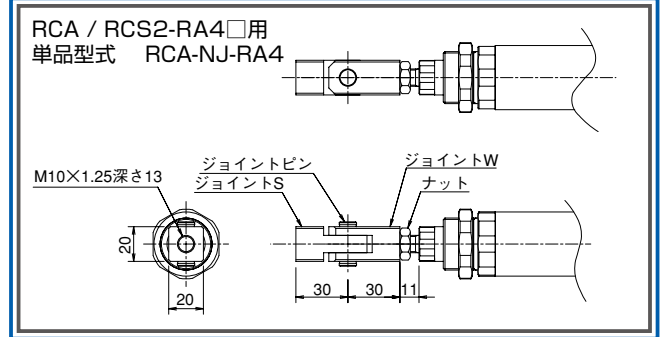
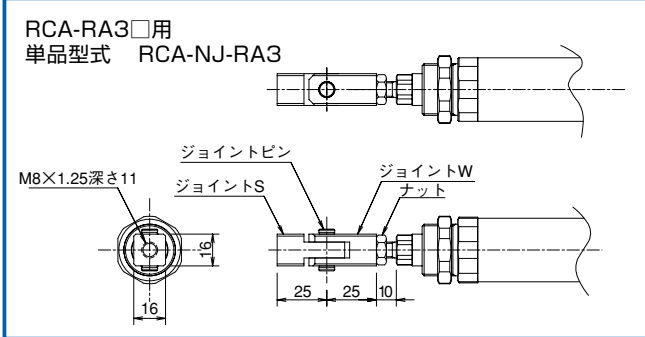


## ナックルジョイント

### ■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。



## クレビス金具

### ■型式 QR

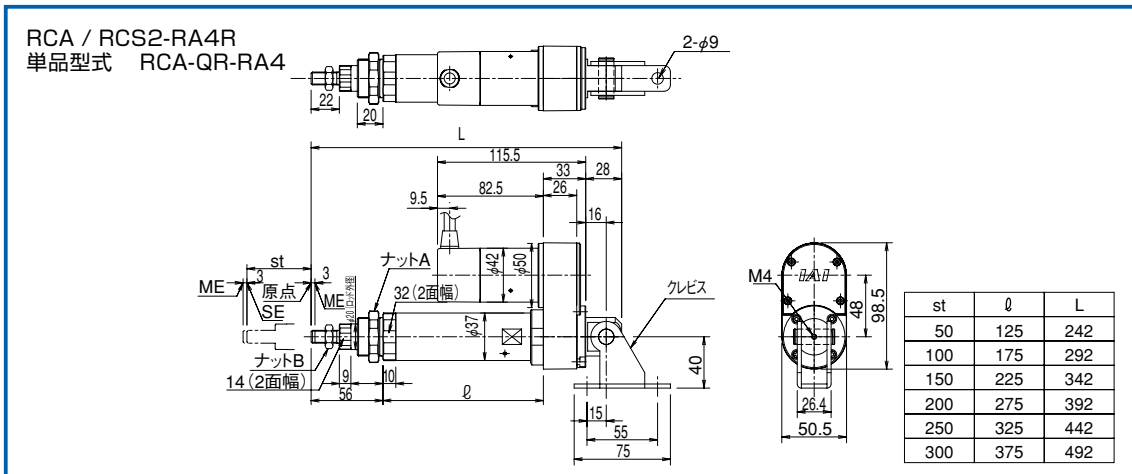
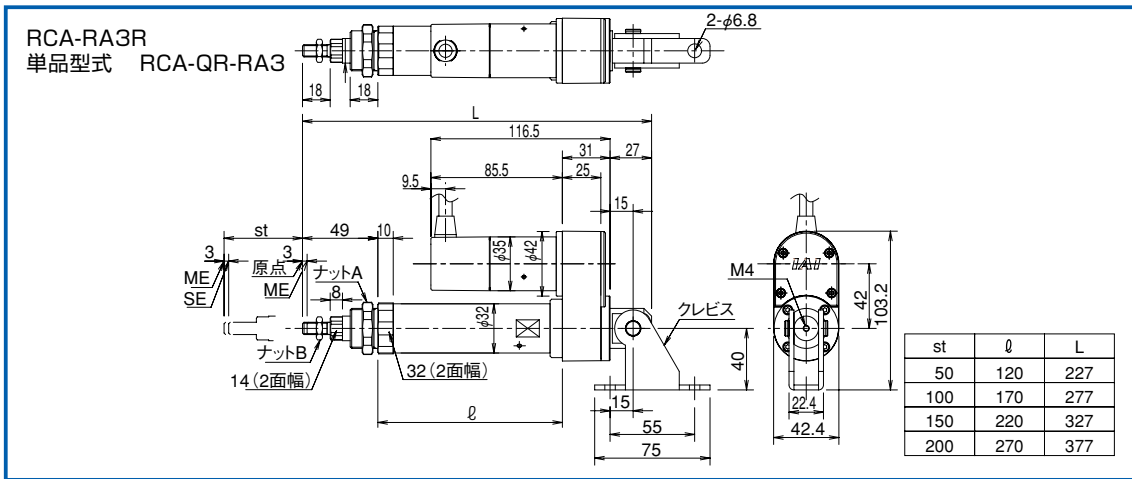
対象機種 ロッドタイプ RCA-RA3R / RA4R  
RCS2-RA4R

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。



ロッド先端延長仕様

■型式 RE

対象機種 RCS2-SRA7BD

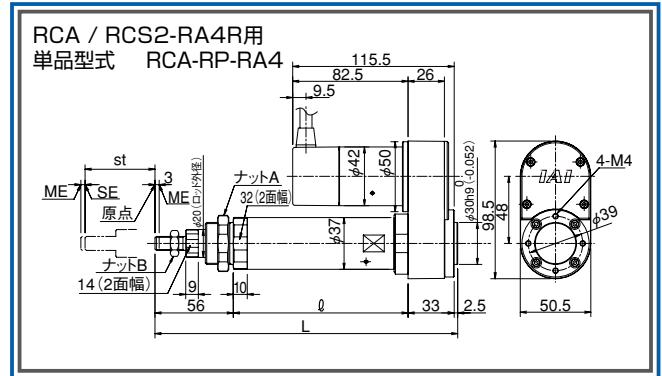
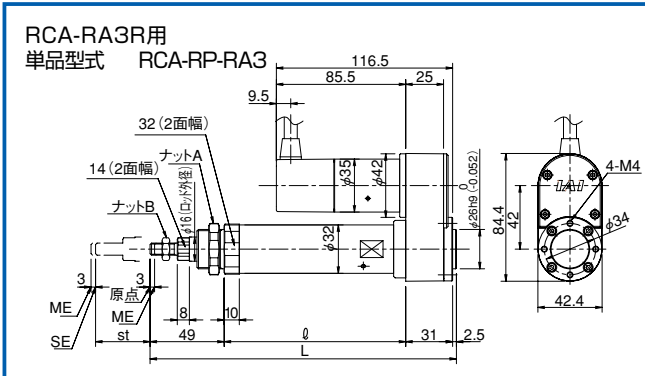
内容 RCS2-RA7BDと取付穴からロッド先端までの距離を同一にするため、ロッド先端を延長するアダプタです。

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。



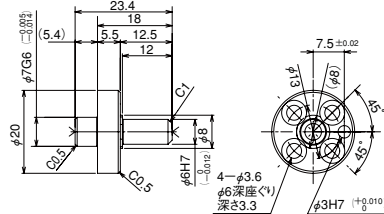
シャフトアダプタ

■型式 SA

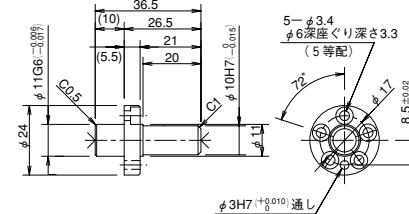
対象機種 ロータリタイプ 全機種

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。

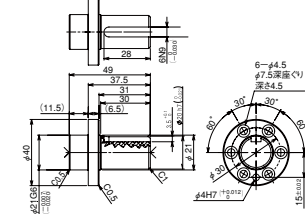
RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL 単品図



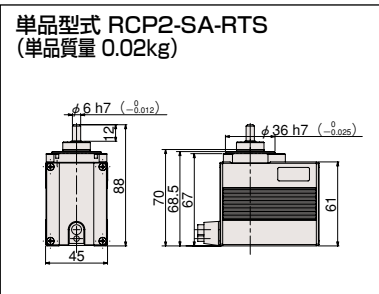
RTB/RTBL/RTC/RTCL 単品図



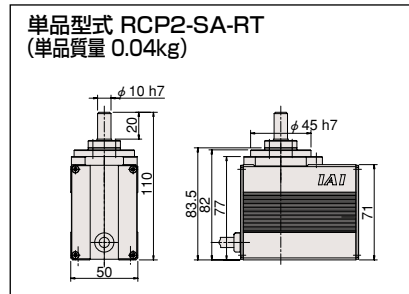
RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL 単品図



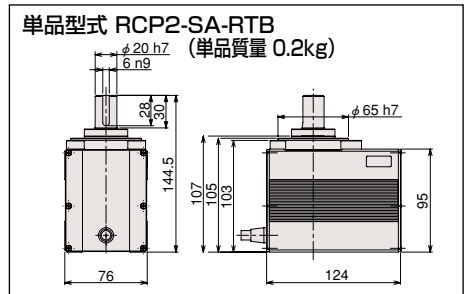
RCP2-RTBS / RTBSL 組合せ図



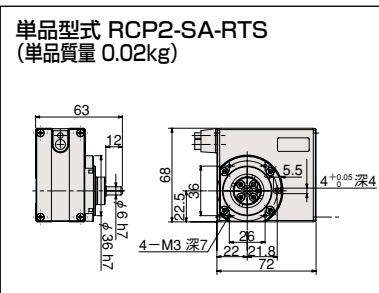
RCP2-RTB / RTBL 組合せ図



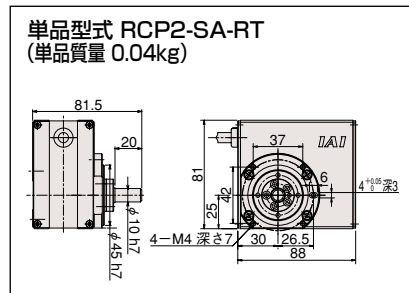
RCP2-RTBB / RTBBL 組合せ図



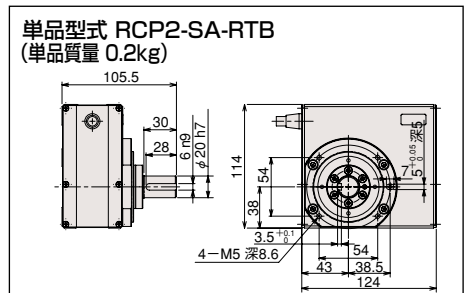
RCP2-RTCS / RTCSL 組合せ図



RCP2-RTC / RTCL 組合せ図



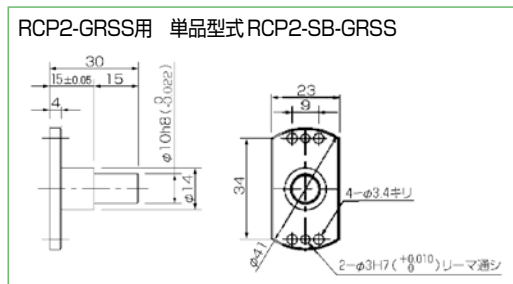
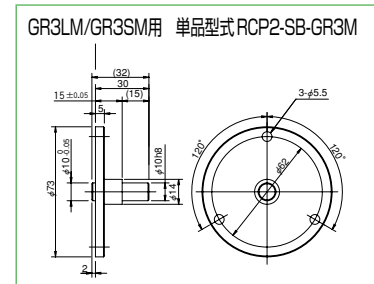
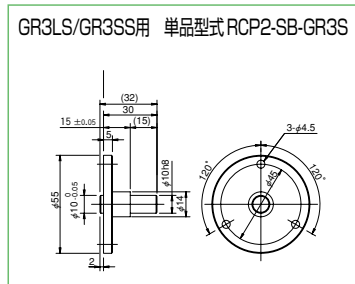
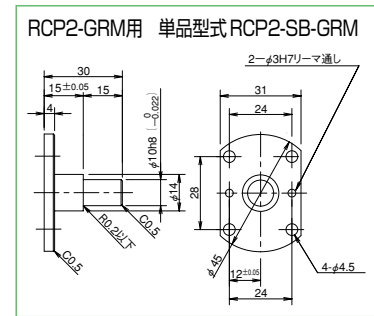
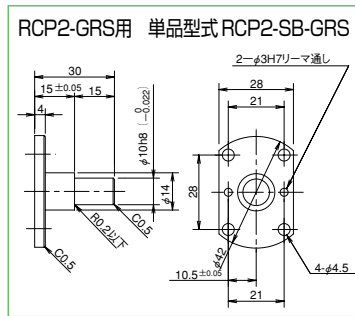
RCP2-RTCB / RTCBL 組合せ図



## 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<br>GR3LM / GR3SS<br>GR3SM / GRSS |
| 内容   | グリッパ本体を取り付けるための固定金具です。  |



## スクレーパ

### ■型式 SC

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | RCP4-RA5C / RA6C / RA5R / RA6R                 |
| 内容   | ロッドタイプを使用する際、ロッドに付着したゴミを本体内部に浸入させないためのオプションです。 |

## スライダ部ローラー仕様

### ■型式 SR

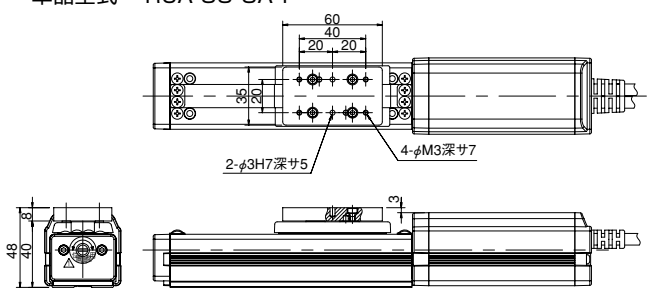
|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | スライダタイプ RCA-SA4 □ / SA5 □ / SA6 □<br>RCS2-SA4 □ / SA5 □ / SA6 □ / SA7 □ / SS7 □ / SS8 □ |
| 内容   | 標準のスライダタイプのスライダ構造を、クリーン対応仕様と同様のローラー構造に変更します。  |

## スライダスペーサ

### ■型式 SS

|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | スライダタイプ RCP4-SA4C / SA4R<br>RCA-SA4C / SA4R<br>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。 |

RCA / RCS2-SA4□用  
単品型式 RCA-SS-SA4



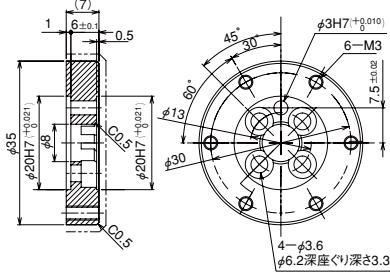
テーブルアダプタ

■型式 TA

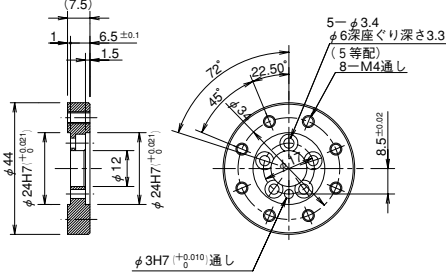
対象機種 ロータリタイプ 全機種

内容 ロータリ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。

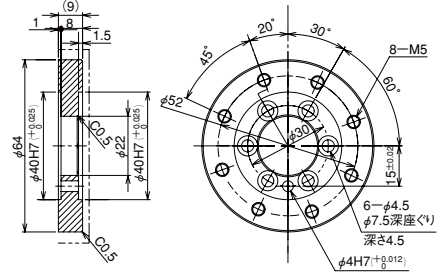
RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL 単品図



RTB/RTBL/RTC/RTCL 単品図

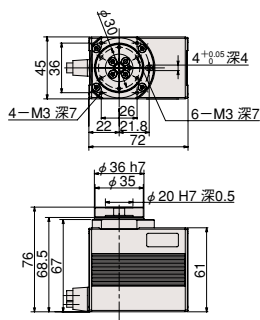


RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL 単品図



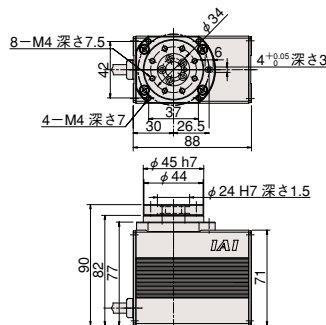
RCP2-RTBS / RTBSL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RTS  
(単品質量 0.02kg)



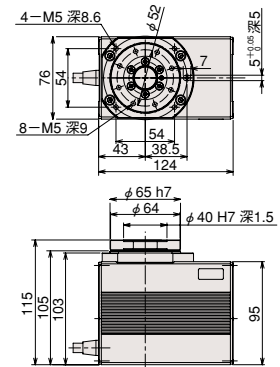
RCP2-RTB / RTBL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RT  
(単品質量 0.03kg)



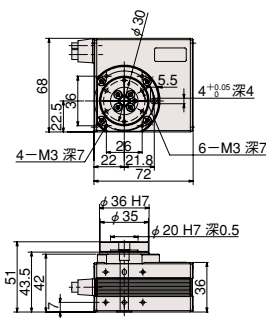
RCP2-RTBB / RTBBL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RTB  
(単品質量 0.06kg)



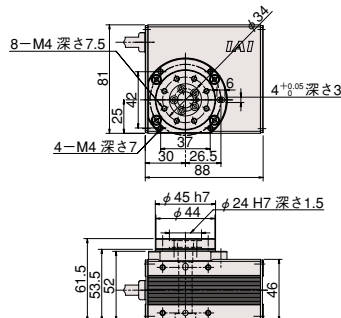
RCP2-RTCS / RTCSL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RTS  
(単品質量 0.02kg)



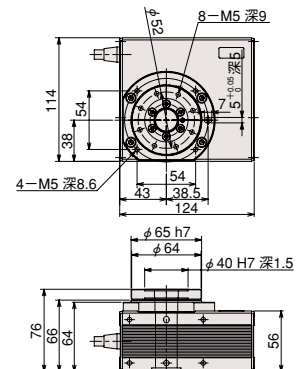
RCP2-RTC / RTCL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RT  
(単品質量 0.03kg)



RCP2-RTCB / RTCBL 組合せ図

単品型式 RCP2-TA-RTB  
(単品質量 0.06kg)







## 後トラニオン

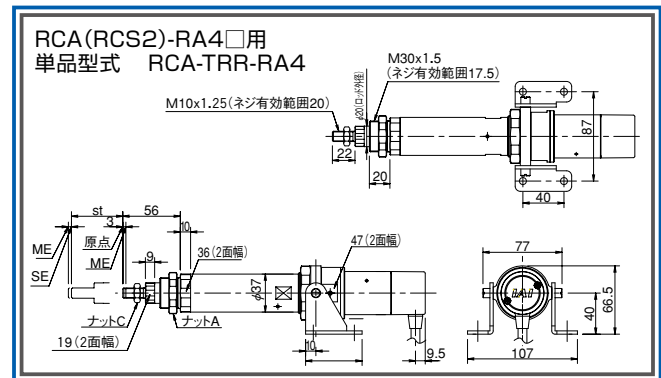
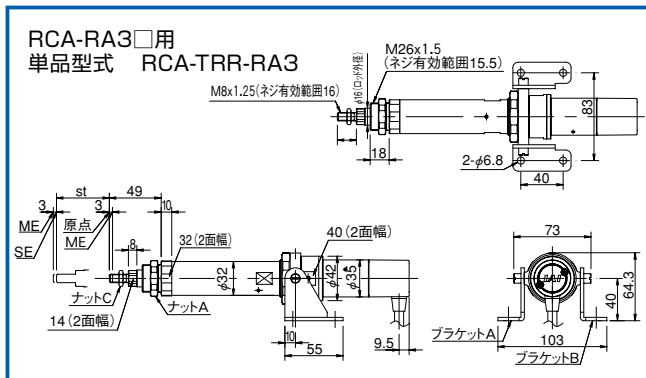
### ■型式 TRR

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | ロッドタイプ RCA-RA3C / RA3D / RA4C / RA4D<br>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。



## 吸引用継手 L字仕様

### ■型式 VL

|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | RCS3CR-SA8C / SS8C                      |
| 内容   | クリーン仕様の吸引用継手を、ストレートタイプからL字タイプに変更するものです。 |

## 吸引用継手なし

### ■型式 VN

|      |   |
|------|---|
| 対象機種 | RCS3CR-SA8C                               |
| 内容   | クリーン仕様から吸引用継手を取り外して簡易防塵タイプとして使用するオプションです。 |

## 吸引用継手取付け位置勝手違い

### ■型式 VR

|      |  |
|------|--|
| 対象機種 | クリーン対応タイプ全機種 (RCS3CR 除く)                                     |
| 内容   | バ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。 |

# アクチュエータ・コントローラ接続ケーブル型式一覧表

縦軸のアクチュエータと横軸のコントローラを接続するケーブルの型式が表に記載されています。  
ケーブルの配線内容、寸法等は、型式の下に記載されている詳細ページをご覧ください。

| 接続アクチュエータ                                 | ケーブル種類  | 接続コントローラ                         |  |  |                                  |  |  |
|---|---|----------------------------------|--|--|----------------------------------|--|--|
|   |   | PMEC<br>PSEP                     | AMEC<br>ASEP                                       | DSEP   | MSEP                             | PCON-CA  |  |
| RCP4<br>RCP4CR                            | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル                                   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   | CB-CA-MPA□□□□<br>(→P575参照)       | CB-CA-MPA□□□□<br>(→P620参照)                         |  |
|   | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル                               | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   | CB-CA-MPA□□□□-RB<br>(→P575参照)    | CB-CA-MPA□□□□-RB<br>(→P620参照)                      |  |
| RCP4W (注1)                                | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル                                   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | CB-CA-MPA□□□□<br>(→P620参照)                         |  |
|   | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル                               | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | CB-CA-MPA□□□□-RB<br>(→P620参照)                      |  |
| RCP3                                      | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル                               | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P545参照)    | 接続不可   | 接続不可   | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P575参照)    | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P620参照)                      |  |
|   | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル                                   | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P545参照) | 接続不可   | 接続不可   | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P575参照) | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P620参照)                   |  |
| RCP2<br>RCP2CR<br>RCP2W                   | GRSS/GRLS/GRST<br>GRHM/GRHB<br>SRA4R/SRGS4R<br>SRGD4R | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル          | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P545参照)                      | 接続不可   | 接続不可                             | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P575参照)                      | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P620参照)                      |
|   | RTBS/RTBSL<br>RTCS/RTCSL                              | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル              | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P545参照)                   | 接続不可   | 接続不可                             | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P575参照)                   | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P620参照)                   |
|   |   | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル          | CB-RPSEP-MPA□□□□<br>(→P546参照)                      | 接続不可   | 接続不可                             | CB-RPSEP-MPA□□□□<br>(→P576参照)                      | CB-RPSEP-MPA□□□□<br>(→P621参照)                      |
|   | HS8C/HS8R<br>SA16C<br>RA8C/RC8R<br>RA10C              | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル              | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   |
|   |   | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル          | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   |
|   | 上記以外の<br>機種   | モータケーブル                          | モータ・エンコーダ<br>一体型ロボットケーブル<br>(標準でロボットケーブル<br>となります) | 接続不可   | 接続不可                             | モータ・エンコーダ<br>一体型ロボットケーブル<br>(標準でロボットケーブル<br>となります) | モータ・エンコーダ<br>一体型ロボットケーブル<br>(標準でロボットケーブル<br>となります) |
| エンコーダケーブル                                 |   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   |  |
| エンコーダ<br>ロボットケーブル                         | CB-PSEP-MPA□□□□<br>(→P545参照)                          | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   | CB-PSEP-MPA□□□□<br>(→P575参照)     | CB-PSEP-MPA□□□□<br>(→P621参照)                       |  |
| RCA2                                      | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル                               | 接続不可                             | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P545参照)                      | 接続不可   | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P575参照)    | 接続不可   |  |
|   | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル                                   | 接続不可                             | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P545参照)                   | 接続不可   | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P575参照) | 接続不可   |  |
| RCA<br>RCACR<br>RCAW                      | SRA4R<br>SRGS4R<br>SRGD4R                             | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル          | 接続不可   | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P545参照)                      | 接続不可                             | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P575参照)                      | 接続不可   |
|   |   | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル              | 接続不可   | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P545参照)                   | 接続不可                             | CB-APSEP-MPA□□□□-LC<br>(→P575参照)                   | 接続不可   |
|   | 上記以外の<br>機種   | モータケーブル                          | 接続不可   | モータ・エンコーダ<br>一体型ロボットケーブル<br>(標準でロボットケーブル<br>となります) | 接続不可                             | モータ・エンコーダ<br>一体型ロボットケーブル<br>(標準でロボットケーブル<br>となります) | 接続不可   |
|   |   | エンコーダケーブル                        | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   |
| エンコーダ<br>ロボットケーブル                         | 接続不可  | CB-ASEP-MPA□□□□<br>(→P545参照)     | 接続不可   | 接続不可   | CB-ASEP-MPA□□□□<br>(→P576参照)     | 接続不可   |  |
| RCS3<br>RCS2<br>RCS3CR<br>RCS2CR<br>RCS2W | RTC□L<br>RT6 (注2)<br>RA13R (注3)                       | モータケーブル                          | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   |  |
|   |   | エンコーダケーブル                        | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   |  |
|   |   | モータ<br>ロボットケーブル                  | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   |  |
|   | 上記以外の<br>機種   | エンコーダ<br>ロボットケーブル                | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   |
|   |   | モータケーブル                          | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   |
|   |   | エンコーダケーブル                        | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   |
|   |   | モータ<br>ロボットケーブル                  | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   |
| エンコーダ<br>ロボットケーブル                         | 接続不可  | 接続不可                             | 接続不可   | 接続不可   | 接続不可                             |  |  |
| RCD                                       | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル                                   | 接続不可                             | 接続不可   | CB-CAN-MPA□□□□<br>(→P562参照)※                       | 接続不可                             | 接続不可   |  |
|   | モータエンコーダ<br>一体型ロボットケーブル                               | 接続不可                             | 接続不可   | CB-CAN-MPA□□□□-RB<br>(→P562参照)※                    | 接続不可                             | 接続不可   |  |
| RCL                                       | モータエンコーダ<br>一体型ケーブル                                   | 接続不可                             | CB-APSEP-MPA□□□□<br>(→P545参照)                      | 接続不可   | 接続不可                             | 接続不可   |  |

※アクチュエータ型式の適応コントローラが「D3」の場合、ケーブル型式が異なります。詳細はP562をご参照下さい。

(注1) RCP4Wは、RA7C高推力タイプのみコントローラがPCON-CFAになります。それ以外のタイプのコントローラはPCON-CAになります。  
 (注2) RCS2-RT6をXSEL-J/Kで動作する場合は、モータケーブル、エンコーダケーブルの他にリミットスイッチケーブル(型式:CB-X-LC□□□)が必要になります。  
 (注3) RCS2-RA13Rは、MSCON、XSEL-J/Kでは動作出来ませんのでご注意ください。また、ロードセル付仕様の場合はケーブルが専用となります。詳細はお問合せ下さい。  
 (注4) エンコーダケーブルに加えてリミットスイッチケーブル(型式:CB-X-LC□□□)が必要になります。  
 (注5) RCP4は、RA6C高推力タイプのみコントローラがPCON-CFAになります。それ以外のタイプのコントローラはPCON-CAになります。

接続コントローラ

|  | PCON-CY/SE/PL/PO<br>PSEL      | PCON-CFA                           | ACON<br>ASEL                 | SCON-CA<br>SSEL              | MSCON                            | XSEL<br>J/K                         | XSEL<br>P/Q/R/S              |
|--|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
|  | 接続不可                          | CB-CFA2-MPA□□□<br>(→P620参照)(注5)    | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | CB-CFA2-MPA□□□-RB<br>(→P620参照)(注5) | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | CB-CFA2-MPA□□□<br>(→P620参照)(注1)    | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | CB-CFA2-MPA□□□-RB<br>(→P620参照)(注1) | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | CB-PCS-MPA□□□<br>(→P630参照)    | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | (設定なし)                        | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | CB-PCS-MPA□□□<br>(→P630参照)    | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | (設定なし)                        | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | CB-PCS-MPA□□□<br>(→P630参照)    | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | CB-CFA-MPA□□□<br>(→P620参照)         | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | CB-CFA-MPA□□□-RB<br>(→P620参照)      | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | CB-RCP2-MA□□□<br>(→P630参照)    | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | CB-RCP2-PB□□□<br>(→P630参照)    | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | CB-RCP2-PB□□□-RB<br>(→P630参照) | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | CB-ACS-MPA□□□<br>(→P640参照)   | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | (設定なし)                       | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | CB-ACS-MPA□□□<br>(→P640参照)   | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | (設定なし)                       | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | CB-ACS-MA□□□<br>(→P639参照)    | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | CB-ACS-PA□□□<br>(→P640参照)    | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | CB-ACS-PA□□□-RB<br>(→P640参照) | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | CB-RCC-MA□□□<br>(→P653参照)    | CB-RCC-MA□□□<br>(→P663参照)(注3)    | CB-RCC-MA□□□<br>(→P715参照)(注3)       | CB-RCC-MA□□□<br>(→P715参照)    |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | CB-RCS2-PLA□□□<br>(→P653参照)  | CB-RCS2-PLA□□□<br>(→P663参照)(注3)  | CB-RCBC-PA□□□<br>(→P716参照)(注3,4)    | CB-RCS2-PLA□□□<br>(→P716参照)  |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | CB-RCC-MA□□□-RB<br>(→P653参照) | CB-RCC-MA□□□-RB<br>(→P663参照)(注3) | CB-RCC-MA□□□-RB<br>(→P715参照)(注3)    | CB-RCC-MA□□□-RB<br>(→P715参照) |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | CB-X2-PLA□□□<br>(→P653参照)    | CB-X2-PLA□□□<br>(→P663参照)(注3)    | CB-RCBC-PA□□□-RB<br>(→P716参照)(注3,4) | CB-X2-PLA□□□<br>(→P716参照)    |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | CB-RCC-MA□□□<br>(→P653参照)    | CB-RCC-MA□□□<br>(→P663参照)        | CB-RCC-MA□□□<br>(→P715参照)           | CB-RCC-MA□□□<br>(→P715参照)    |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | CB-RCS2-PA□□□<br>(→P653参照)   | CB-RCS2-PA□□□<br>(→P663参照)       | CB-RCBC-PA□□□<br>(→P715参照)          | CB-RCS2-PA□□□<br>(→P715参照)   |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | CB-RCC-MA□□□-RB<br>(→P653参照) | CB-RCC-MA□□□-RB<br>(→P663参照)     | CB-RCC-MA□□□-RB<br>(→P715参照)        | CB-RCC-MA□□□-RB<br>(→P715参照) |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | CB-X3-PA□□□<br>(→P653参照)     | CB-X3-PA□□□<br>(→P663参照)         | CB-RCBC-PA□□□-RB<br>(→P715参照)       | CB-X3-PA□□□<br>(→P715参照)     |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | 接続不可                         | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |
|  | 接続不可                          | 接続不可                               | CB-ACS-MPA□□□<br>(→P640参照)   | 接続不可                         | 接続不可                             | 接続不可                                | 接続不可                         |

# 交換用ステンレスシート型式一覧表

| シリーズ            | タイプ                |                    |                    | ステンレスシート型式      |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| ERC3D<br>ERC3CR | SA5C               |                    |                    | ST-4A5-(ストローク)  |
|                 | SA7C               |                    |                    | ST-4A7-(ストローク)  |
| RCP4            | SA5C               | SA5R               |                    | ST-4A5-(ストローク)  |
|                 | SA6C               | SA6R               |                    | ST-4A6-(ストローク)  |
|                 | SA7C               | SA7R               |                    | ST-4A7-(ストローク)  |
| RCP3<br>RCA2    | SA3C               | SA3R               |                    | ST-3A3-(ストローク)  |
|                 | SA4C               | SA4R               |                    | ST-3A4-(ストローク)  |
|                 | SA5C               | SA5R               |                    | ST-3A5-(ストローク)  |
|                 | SA6C               | SA6R               |                    | ST-3A6-(ストローク)  |
| RCP2            | SA5C               | SA5R               |                    | ST-2A5-(ストローク)  |
|                 | SA6C               | SA6R               |                    | ST-2A6-(ストローク)  |
|                 | SA7C               | SA7R               |                    | ST-2A7-(ストローク)  |
|                 | SS7C<br>(シングルスライダ) | SS7R<br>(シングルスライダ) |                    | ST-SS1-(ストローク)  |
|                 | SS7C<br>(ダブルスライダ)  | SS7R<br>(ダブルスライダ)  |                    | ST-SS1D-(ストローク) |
|                 | SS8C<br>(シングルスライダ) | SS8R<br>(シングルスライダ) |                    | ST-SM1-(ストローク)  |
|                 | SS8C<br>(ダブルスライダ)  | SS8R<br>(ダブルスライダ)  |                    | ST-SM1D-(ストローク) |
|                 | HS8C               | HS8R               |                    | ST-SM1-(ストローク)  |
| RCA             | SA4C               | SA4D               | SA4R               | ST-SA4-(ストローク)  |
|                 | SA5C               | SA5D               | SA5R               | ST-SA5-(ストローク)  |
|                 | SA6C               | SA6D               | SA6R               | 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)  |
| RCS3            | SS8C               |                    | SS8R               | ST-SS8-(ストローク)  |
| RCS2            | SA4C               | SA4D               | SA4R               | ST-SA4-(ストローク)  |
|                 | SA5C               | SA5D               | SA5R               | ST-SA5-(ストローク)  |
|                 | SA6C               | SA6D               | SA6R               | ST-SA6-(ストローク)  |
|                 | SA7C               |                    | SA7R               | ST-SA7-(ストローク)  |
|                 | SS7C<br>(シングルスライダ) |                    | SS7R<br>(シングルスライダ) | ST-SS1-(ストローク)  |
|                 | SS7C<br>(ダブルスライダ)  |                    | SS7R<br>(ダブルスライダ)  | ST-SS1D-(ストローク) |
|                 | SS8C<br>(シングルスライダ) |                    | SS8R<br>(シングルスライダ) | ST-SM1-(ストローク)  |
|                 | SS8C<br>(ダブルスライダ)  |                    | SS8R<br>(ダブルスライダ)  | ST-SM1D-(ストローク) |

| シリーズ   | タイプ  |      |  | ステンレスシート型式      |
|--------|------|------|--|-----------------|
| RCL    | SA1L |      |  | ST-SA1L-(ストローク) |
|        | SA2L |      |  | ST-SA2L-(ストローク) |
|        | SA3L |      |  | ST-SA3L-(ストローク) |
|        | SA4L |      |  | ST-SA4L-(ストローク) |
|        | SA5L |      |  | ST-SA5L-(ストローク) |
|        | SA6L |      |  | ST-SA6L-(ストローク) |
|        | SM4L |      |  | ST-SM4L-(ストローク) |
|        | SM5L |      |  | ST-SM5L-(ストローク) |
|        | SM6L |      |  | ST-SM6L-(ストローク) |
| RCP4CR | SA5C |      |  | ST-4A5-(ストローク)  |
|        | SA6C |      |  | ST-4A6-(ストローク)  |
|        | SA7C |      |  | ST-4A7-(ストローク)  |
| RCP2CR | SA5C |      |  | ST-2A5-(ストローク)  |
|        | 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  | SA4C |      |  | ST-SA4-(ストローク)  |
|        | SA5C | SA5D |  | ST-SA5-(ストローク)  |
|        | SA6C | SA6D |  | ST-SA6-(ストローク)  |
| RCS3CR | SA8C |      |  | ST-SA8-(ストローク)  |
|        | SS8C |      |  | ST-SS8-(ストローク)  |
| RCS2CR | SA4C |      |  | ST-SA4-(ストローク)  |
|        | SA5C | SA5D |  | ST-SA5-(ストローク)  |
|        | SA6C | SA6D |  | 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)  |

# ロボシリンダ交換用モータ型式

| シリーズ | タイプ   |       |       |          | モータ型式              |                      |                     |                     |
|------|-------|-------|-------|----------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
|      | サイズ   | エンコーダ | I/O種類 | コントローラ種類 | ブレーキ無し             | ブレーキ付き               |                     |                     |
| ERC3 | SA5C  | インクリ  | NP    | CN       | ERC3-MUSA5I-NP-CN  | ERC3-MUSA5I-NP-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5I-NP-MC  | ERC3-MUSA5I-NP-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | PN    | CN       | ERC3-MUSA5I-PN-CN  | ERC3-MUSA5I-PN-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5I-PN-MC  | ERC3-MUSA5I-PN-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | SE    | CN       | ERC3-MUSA5I-SE-CN  | ERC3-MUSA5I-SE-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5I-SE-MC  | ERC3-MUSA5I-SE-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | PLN   | CN       | ERC3-MUSA5I-PLN-CN | ERC3-MUSA5I-PLN-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5I-PLN-MC | ERC3-MUSA5I-PLN-MC-B |                     |                     |
|      |       |       | PLP   | CN       | ERC3-MUSA5I-PLP-CN | ERC3-MUSA5I-PLP-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5I-PLP-MC | ERC3-MUSA5I-PLP-MC-B |                     |                     |
|      |       |       | 簡易アブソ | NP       | CN                 | ERC3-MUSA5A-NP-CN    | ERC3-MUSA5A-NP-CN-B |                     |
|      |       |       |       |          | MC                 | ERC3-MUSA5A-NP-MC    | ERC3-MUSA5A-NP-MC-B |                     |
|      |       | PN    |       | CN       | ERC3-MUSA5A-PN-CN  | ERC3-MUSA5A-PN-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5A-PN-MC  | ERC3-MUSA5A-PN-MC-B  |                     |                     |
|      |       | SE    |       | CN       | ERC3-MUSA5A-SE-CN  | ERC3-MUSA5A-SE-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5A-SE-MC  | ERC3-MUSA5A-SE-MC-B  |                     |                     |
|      |       | PLN   |       | CN       | ERC3-MUSA5A-PLN-CN | ERC3-MUSA5A-PLN-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5A-PLN-MC | ERC3-MUSA5A-PLN-MC-B |                     |                     |
|      |       | PLP   |       | CN       | ERC3-MUSA5A-PLP-CN | ERC3-MUSA5A-PLP-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA5A-PLP-MC | ERC3-MUSA5A-PLP-MC-B |                     |                     |
|      |       | SA7C  |       | インクリ     | NP                 | CN                   | ERC3-MUSA7I-NP-CN   | ERC3-MUSA7I-NP-CN-B |
|      |       |       |       |          |                    | MC                   | ERC3-MUSA7I-NP-MC   | ERC3-MUSA7I-NP-MC-B |
|      |       |       | PN    |          | CN                 | ERC3-MUSA7I-PN-CN    | ERC3-MUSA7I-PN-CN-B |                     |
|      |       |       |       |          | MC                 | ERC3-MUSA7I-PN-MC    | ERC3-MUSA7I-PN-MC-B |                     |
|      | SE    |       | CN    |          | ERC3-MUSA7I-SE-CN  | ERC3-MUSA7I-SE-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       | MC    |          | ERC3-MUSA7I-SE-MC  | ERC3-MUSA7I-SE-MC-B  |                     |                     |
|      | PLN   |       | CN    |          | ERC3-MUSA7I-PLN-CN | ERC3-MUSA7I-PLN-CN-B |                     |                     |
|      |       |       | MC    |          | ERC3-MUSA7I-PLN-MC | ERC3-MUSA7I-PLN-MC-B |                     |                     |
|      | PLP   |       | CN    |          | ERC3-MUSA7I-PLP-CN | ERC3-MUSA7I-PLP-CN-B |                     |                     |
|      |       |       | MC    |          | ERC3-MUSA7I-PLP-MC | ERC3-MUSA7I-PLP-MC-B |                     |                     |
|      | 簡易アブソ |       | NP    |          | CN                 | ERC3-MUSA7A-NP-CN    | ERC3-MUSA7A-NP-CN-B |                     |
|      |       |       |       |          | MC                 | ERC3-MUSA7A-NP-MC    | ERC3-MUSA7A-NP-MC-B |                     |
|      |       |       | PN    | CN       | ERC3-MUSA7A-PN-CN  | ERC3-MUSA7A-PN-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA7A-PN-MC  | ERC3-MUSA7A-PN-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | SE    | CN       | ERC3-MUSA7A-SE-CN  | ERC3-MUSA7A-SE-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA7A-SE-MC  | ERC3-MUSA7A-SE-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | PLN   | CN       | ERC3-MUSA7A-PLN-CN | ERC3-MUSA7A-PLN-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA7A-PLN-MC | ERC3-MUSA7A-PLN-MC-B |                     |                     |
|      |       |       | PLP   | CN       | ERC3-MUSA7A-PLP-CN | ERC3-MUSA7A-PLP-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MUSA7A-PLP-MC | ERC3-MUSA7A-PLP-MC-B |                     |                     |

| シリーズ | タイプ   |       |       |          | モータ型式              |                      |                     |                     |
|------|-------|-------|-------|----------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
|      | サイズ   | エンコーダ | I/O種類 | コントローラ種類 | ブレーキ無し             | ブレーキ付き               |                     |                     |
| ERC3 | RA4C  | インクリ  | NP    | CN       | ERC3-MURA4I-NP-CN  | ERC3-MURA4I-NP-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4I-NP-MC  | ERC3-MURA4I-NP-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | PN    | CN       | ERC3-MURA4I-PN-CN  | ERC3-MURA4I-PN-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4I-PN-MC  | ERC3-MURA4I-PN-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | SE    | CN       | ERC3-MURA4I-SE-CN  | ERC3-MURA4I-SE-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4I-SE-MC  | ERC3-MURA4I-SE-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | PLN   | CN       | ERC3-MURA4I-PLN-CN | ERC3-MURA4I-PLN-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4I-PLN-MC | ERC3-MURA4I-PLN-MC-B |                     |                     |
|      |       |       | PLP   | CN       | ERC3-MURA4I-PLP-CN | ERC3-MURA4I-PLP-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4I-PLP-MC | ERC3-MURA4I-PLP-MC-B |                     |                     |
|      |       |       | 簡易アブソ | NP       | CN                 | ERC3-MURA4A-NP-CN    | ERC3-MURA4A-NP-CN-B |                     |
|      |       |       |       |          | MC                 | ERC3-MURA4A-NP-MC    | ERC3-MURA4A-NP-MC-B |                     |
|      |       | PN    |       | CN       | ERC3-MURA4A-PN-CN  | ERC3-MURA4A-PN-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4A-PN-MC  | ERC3-MURA4A-PN-MC-B  |                     |                     |
|      |       | SE    |       | CN       | ERC3-MURA4A-SE-CN  | ERC3-MURA4A-SE-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4A-SE-MC  | ERC3-MURA4A-SE-MC-B  |                     |                     |
|      |       | PLN   |       | CN       | ERC3-MURA4A-PLN-CN | ERC3-MURA4A-PLN-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4A-PLN-MC | ERC3-MURA4A-PLN-MC-B |                     |                     |
|      |       | PLP   |       | CN       | ERC3-MURA4A-PLP-CN | ERC3-MURA4A-PLP-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA4A-PLP-MC | ERC3-MURA4A-PLP-MC-B |                     |                     |
|      |       | RA6C  |       | インクリ     | NP                 | CN                   | ERC3-MURA6I-NP-CN   | ERC3-MURA6I-NP-CN-B |
|      |       |       |       |          |                    | MC                   | ERC3-MURA6I-NP-MC   | ERC3-MURA6I-NP-MC-B |
|      |       |       | PN    |          | CN                 | ERC3-MURA6I-PN-CN    | ERC3-MURA6I-PN-CN-B |                     |
|      |       |       |       |          | MC                 | ERC3-MURA6I-PN-MC    | ERC3-MURA6I-PN-MC-B |                     |
|      | SE    |       | CN    |          | ERC3-MURA6I-SE-CN  | ERC3-MURA6I-SE-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       | MC    |          | ERC3-MURA6I-SE-MC  | ERC3-MURA6I-SE-MC-B  |                     |                     |
|      | PLN   |       | CN    |          | ERC3-MURA6I-PLN-CN | ERC3-MURA6I-PLN-CN-B |                     |                     |
|      |       |       | MC    |          | ERC3-MURA6I-PLN-MC | ERC3-MURA6I-PLN-MC-B |                     |                     |
|      | PLP   |       | CN    |          | ERC3-MURA6I-PLP-CN | ERC3-MURA6I-PLP-CN-B |                     |                     |
|      |       |       | MC    |          | ERC3-MURA6I-PLP-MC | ERC3-MURA6I-PLP-MC-B |                     |                     |
|      | 簡易アブソ |       | NP    |          | CN                 | ERC3-MURA6A-NP-CN    | ERC3-MURA6A-NP-CN-B |                     |
|      |       |       |       |          | MC                 | ERC3-MURA6A-NP-MC    | ERC3-MURA6A-NP-MC-B |                     |
|      |       |       | PN    | CN       | ERC3-MURA6A-PN-CN  | ERC3-MURA6A-PN-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA6A-PN-MC  | ERC3-MURA6A-PN-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | SE    | CN       | ERC3-MURA6A-SE-CN  | ERC3-MURA6A-SE-CN-B  |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA6A-SE-MC  | ERC3-MURA6A-SE-MC-B  |                     |                     |
|      |       |       | PLN   | CN       | ERC3-MURA6A-PLN-CN | ERC3-MURA6A-PLN-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA6A-PLN-MC | ERC3-MURA6A-PLN-MC-B |                     |                     |
|      |       |       | PLP   | CN       | ERC3-MURA6A-PLP-CN | ERC3-MURA6A-PLP-CN-B |                     |                     |
|      |       |       |       | MC       | ERC3-MURA6A-PLP-MC | ERC3-MURA6A-PLP-MC-B |                     |                     |



# ロボシリンダ交換用モータ型式

| シリーズ | タイプ  |       | ケーブル取出し<br>方向変更<br>オプション | モータ型式                |                        |
|------|------|-------|--------------------------|----------------------|------------------------|
|      | サイズ  | エンコーダ |                          | ブレーキ無し               | ブレーキ付き                 |
| RCP4 | SA5C | インクリ  | 無し                       | RCP4-MUSA56          | RCP4-MUSA56-B          |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MUSA56-CJT      | RCP4-MUSA56-B-CJT      |
|      |      |       | 右側仕様                     | RCP4-MUSA56-CJR      | RCP4-MUSA56-B-CJR      |
|      |      |       | 左側仕様                     | RCP4-MUSA56-CJL      | RCP4-MUSA56-B-CJL      |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MUSA56-CJB      | RCP4-MUSA56-B-CJB      |
|      | SA6C | インクリ  | 無し                       | RCP4-MUSA56          | RCP4-MUSA56-B          |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MUSA56-CJT      | RCP4-MUSA56-B-CJT      |
|      |      |       | 右側仕様                     | RCP4-MUSA56-CJR      | RCP4-MUSA56-B-CJR      |
|      |      |       | 左側仕様                     | RCP4-MUSA56-CJL      | RCP4-MUSA56-B-CJL      |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MUSA56-CJB      | RCP4-MUSA56-B-CJB      |
|      | SA7C | インクリ  | 無し                       | RCP4-MUSA7           | RCP4-MUSA7-B           |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MUSA7-CJT       | RCP4-MUSA7-B-CJT       |
|      |      |       | 右側仕様                     | RCP4-MUSA7-CJR       | RCP4-MUSA7-B-CJR       |
|      |      |       | 左側仕様                     | RCP4-MUSA7-CJL       | RCP4-MUSA7-B-CJL       |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MUSA7-CJB       | RCP4-MUSA7-B-CJB       |
|      | SA5R | インクリ  | 無し                       | RCP4-MURA5           | RCP4-MURA5-B           |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MURA5-CJT-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJT-□ (※) |
|      |      |       | 外側仕様                     | RCP4-MURA5-CJO-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJO-□ (※) |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MURA5-CJB-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJB-□ (※) |
|      | SA6R | インクリ  | 無し                       | RCP4-MURA5           | RCP4-MURA5-B           |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MURA5-CJT-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJT-□ (※) |
|      |      |       | 外側仕様                     | RCP4-MURA5-CJO-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJO-□ (※) |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MURA5-CJB-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJB-□ (※) |
|      | SA7R | インクリ  | 無し                       | RCP4-MUSA7           | RCP4-MUSA7-B           |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MUSA7-CJT-□ (※) | RCP4-MUSA7-B-CJT-□ (※) |
|      |      |       | 外側仕様                     | RCP4-MUSA7-CJO-□ (※) | RCP4-MUSA7-B-CJO-□ (※) |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MUSA7-CJB-□ (※) | RCP4-MUSA7-B-CJB-□ (※) |
|      | RA5C | インクリ  | 無し                       | RCP4-MURA5           | RCP4-MURA5-B           |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MURA5-CJT       | RCP4-MURA5-B-CJT       |
|      |      |       | 右側仕様                     | RCP4-MURA5-CJR       | RCP4-MURA5-B-CJR       |
|      |      |       | 左側仕様                     | RCP4-MURA5-CJL       | RCP4-MURA5-B-CJL       |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MURA5-CJB       | RCP4-MURA5-B-CJB       |
|      | RA6C | インクリ  | 無し                       | RCP4-MURA6           | RCP4-MURA6-B           |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MURA6-CJT       | RCP4-MURA6-B-CJT       |
|      |      |       | 右側仕様                     | RCP4-MURA6-CJR       | RCP4-MURA6-B-CJR       |
|      |      |       | 左側仕様                     | RCP4-MURA6-CJL       | RCP4-MURA6-B-CJL       |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MURA6-CJB       | RCP4-MURA6-B-CJB       |
|      | RA5R | インクリ  | 無し                       | RCP4-MURA5           | RCP4-MURA5-B           |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MURA5-CJT-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJT-□ (※) |
|      |      |       | 外側仕様                     | RCP4-MURA5-CJO-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJO-□ (※) |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MURA5-CJB-□ (※) | RCP4-MURA5-B-CJB-□ (※) |
|      | RA6R | インクリ  | 無し                       | RCP4-MURA6           | RCP4-MURA6-B           |
|      |      |       | 上側仕様                     | RCP4-MURA6-CJT-□ (※) | RCP4-MURA6-B-CJT-□ (※) |
|      |      |       | 外側仕様                     | RCP4-MURA6-CJO-□ (※) | RCP4-MURA6-B-CJO-□ (※) |
|      |      |       | 下側仕様                     | RCP4-MURA6-CJB-□ (※) | RCP4-MURA6-B-CJB-□ (※) |

(※) □の中にはモータ折返し方向(MLまたはMR)をご記入下さい。

| シリーズ   | タイプ          |       |       | ケーブル取出し<br>方向変更         | モータ型式                     |                           |                           |
|--------|--------------|-------|-------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|        | サイズ          | モータW数 | エンコーダ |                         | ブレーキ無し                    | ブレーキ付き                    |                           |
| RCP4CR | SA5C         | -     | インクリ  | 無し                      | RCP4-MUSA56               | RCP4-MUSA56-B             |                           |
|        |              |       |       | 上側仕様                    | RCP4-MUSA56-CJT           | RCP4-MUSA56-B-CJT         |                           |
|        |              |       |       | 右側仕様                    | RCP4-MUSA56-CJR           | RCP4-MUSA56-B-CJR         |                           |
|        |              |       |       | 左側仕様                    | RCP4-MUSA56-CJL           | RCP4-MUSA56-B-CJL         |                           |
|        |              |       |       | 下側仕様                    | RCP4-MUSA56-CJB           | RCP4-MUSA56-B-CJB         |                           |
|        | SA6C         | -     | インクリ  | 無し                      | RCP4-MUSA56               | RCP4-MUSA56-B             |                           |
|        |              |       |       | 上側仕様                    | RCP4-MUSA56-CJT           | RCP4-MUSA56-B-CJT         |                           |
|        |              |       |       | 右側仕様                    | RCP4-MUSA56-CJR           | RCP4-MUSA56-B-CJR         |                           |
|        |              |       |       | 左側仕様                    | RCP4-MUSA56-CJL           | RCP4-MUSA56-B-CJL         |                           |
|        |              |       |       | 下側仕様                    | RCP4-MUSA56-CJB           | RCP4-MUSA56-B-CJB         |                           |
|        | SA7C         | -     | インクリ  | 無し                      | RCP4-MUSA7                | RCP4-MUSA7-B              |                           |
|        |              |       |       | 上側仕様                    | RCP4-MUSA7-CJT            | RCP4-MUSA7-B-CJT          |                           |
|        |              |       |       | 右側仕様                    | RCP4-MUSA7-CJR            | RCP4-MUSA7-B-CJR          |                           |
|        |              |       |       | 左側仕様                    | RCP4-MUSA7-CJL            | RCP4-MUSA7-B-CJL          |                           |
|        |              |       |       | 下側仕様                    | RCP4-MUSA7-CJB            | RCP4-MUSA7-B-CJB          |                           |
| RCS3   | SA8C<br>SS8C | 100W  | インクリ  | 左背面出し                   | RCS3-MU8C-100-TC-A1E-CO   | RCS3-MU8C-100-TC-A1E-B-CO |                           |
|        |              |       |       | 左側面出し                   | RCS3-MU8C-100-TC-A1S-CO   | RCS3-MU8C-100-TC-A1S-B-CO |                           |
|        |              |       |       | 右背面出し                   | RCS3-MU8C-100-TC-A3E-CO   | RCS3-MU8C-100-TC-A3E-B-CO |                           |
|        |              |       |       | 右側面出し                   | RCS3-MU8C-100-TC-A3S-CO   | RCS3-MU8C-100-TC-A3S-B-CO |                           |
|        |              |       | アブソ   | 左背面出し                   | RCS3-MU8C-100-NA-A1E-CO   | RCS3-MU8C-100-NA-A1E-B-CO |                           |
|        |              |       |       | 左側面出し                   | RCS3-MU8C-100-NA-A1S-CO   | RCS3-MU8C-100-NA-A1S-B-CO |                           |
|        |              | 右背面出し |       | RCS3-MU8C-100-NA-A3E-CO | RCS3-MU8C-100-NA-A3E-B-CO |                           |                           |
|        |              | 右側面出し |       | RCS3-MU8C-100-NA-A3S-CO | RCS3-MU8C-100-NA-A3S-B-CO |                           |                           |
|        |              | 150W  | インクリ  | 左背面出し                   | RCS3-MU8C-150-TC-A1E-CO   | RCS3-MU8C-150-TC-A1E-B-CO |                           |
|        |              |       |       | 左側面出し                   | RCS3-MU8C-150-TC-A1S-CO   | RCS3-MU8C-150-TC-A1S-B-CO |                           |
|        |              |       |       | 右背面出し                   | RCS3-MU8C-150-TC-A3E-CO   | RCS3-MU8C-150-TC-A3E-B-CO |                           |
|        |              |       |       | 右側面出し                   | RCS3-MU8C-150-TC-A3S-CO   | RCS3-MU8C-150-TC-A3S-B-CO |                           |
|        | アブソ          |       | 左背面出し | RCS3-MU8C-150-NA-A1E-CO | RCS3-MU8C-150-NA-A1E-B-CO |                           |                           |
|        |              |       | 左側面出し | RCS3-MU8C-150-NA-A1S-CO | RCS3-MU8C-150-NA-A1S-B-CO |                           |                           |
|        | SA8R<br>SS8R | 100W  | インクリ  | 背面出し                    | RCS3-MU8R-100-TC-M□E-PU   | RCS3-MU8R-100-TC-B-M□E-PU |                           |
|        |              |       |       | 側面出し                    | RCS3-MU8R-100-TC-M□S-PU   | RCS3-MU8R-100-TC-B-M□S-PU |                           |
|        |              |       | アブソ   | 背面出し                    | RCS3-MU8R-100-NA-M□E-PU   | RCS3-MU8R-100-NA-B-M□E-PU |                           |
|        |              |       |       | 側面出し                    | RCS3-MU8R-100-NA-M□S-PU   | RCS3-MU8R-100-NA-B-M□S-PU |                           |
|        |              |       | 150W  | インクリ                    | 背面出し                      | RCS3-MU8R-150-TC-M□E-PU   | RCS3-MU8R-150-TC-B-M□E-PU |
|        |              |       |       |                         | 側面出し                      | RCS3-MU8R-150-TC-M□S-PU   | RCS3-MU8R-150-TC-B-M□S-PU |
|        |              | アブソ   |       | 背面出し                    | RCS3-MU8R-150-NA-M□E-PU   | RCS3-MU8R-150-NA-B-M□E-PU |                           |
|        |              |       |       | 側面出し                    | RCS3-MU8R-150-NA-M□S-PU   | RCS3-MU8R-150-NA-B-M□S-PU |                           |

(※) □の中にはモータ折返し方向(LまたはR)をご記入下さい。

# ロボシリンダ交換用モータ型式

| シリーズ   | タイプ                    |       |                              | ケーブル<br>取出し<br>方向変更            | モータ型式                        |                                |
|--------|------------------------|-------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|        | サイズ                    | モータW数 | エンコーダ                        |                                | ブレーキ無し                       | ブレーキ付き                         |
| RCS3CR | SA8C<br>SS8C           | 100W  | インクリ                         | 左背面出し                          | RCS3CR-MU8C-100-TC-A1E-CO    | RCS3CR-MU8C-100-TC-A1E-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 左側面出し                          | RCS3CR-MU8C-100-TC-A1S-CO    | RCS3CR-MU8C-100-TC-A1S-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 右背面出し                          | RCS3CR-MU8C-100-TC-A3E-CO    | RCS3CR-MU8C-100-TC-A3E-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 右側面出し                          | RCS3CR-MU8C-100-TC-A3S-CO    | RCS3CR-MU8C-100-TC-A3S-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 左背面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-100-TC-A1E-CO-VL | RCS3CR-MU8C-100-TC-A1E-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 左側面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-100-TC-A1S-CO-VL | RCS3CR-MU8C-100-TC-A1S-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 右背面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-100-TC-A3E-CO-VL | RCS3CR-MU8C-100-TC-A3E-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 右側面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-100-TC-A3S-CO-VL | RCS3CR-MU8C-100-TC-A3S-B-CO-VL |
|        |                        |       | アブソ                          | 左背面出し                          | RCS3CR-MU8C-100-NA-A1E-CO    | RCS3CR-MU8C-100-NA-A1E-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 左側面出し                          | RCS3CR-MU8C-100-NA-A1S-CO    | RCS3CR-MU8C-100-NA-A1S-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 右背面出し                          | RCS3CR-MU8C-100-NA-A3E-CO    | RCS3CR-MU8C-100-NA-A3E-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 右側面出し                          | RCS3CR-MU8C-100-NA-A3S-CO    | RCS3CR-MU8C-100-NA-A3S-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 左背面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-100-NA-A1E-CO-VL | RCS3CR-MU8C-100-NA-A1E-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 左側面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-100-NA-A1S-CO-VL | RCS3CR-MU8C-100-NA-A1S-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 右背面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-100-NA-A3E-CO-VL | RCS3CR-MU8C-100-NA-A3E-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 右側面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-100-NA-A3S-CO-VL | RCS3CR-MU8C-100-NA-A3S-B-CO-VL |
|        |                        | 150W  | インクリ                         | 左背面出し                          | RCS3CR-MU8C-150-TC-A1E-CO    | RCS3CR-MU8C-150-TC-A1E-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 左側面出し                          | RCS3CR-MU8C-150-TC-A1S-CO    | RCS3CR-MU8C-150-TC-A1S-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 右背面出し                          | RCS3CR-MU8C-150-TC-A3E-CO    | RCS3CR-MU8C-150-TC-A3E-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 右側面出し                          | RCS3CR-MU8C-150-TC-A3S-CO    | RCS3CR-MU8C-150-TC-A3S-B-CO    |
|        |                        |       |                              | 左背面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-150-TC-A1E-CO-VL | RCS3CR-MU8C-150-TC-A1E-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 左側面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-150-TC-A1S-CO-VL | RCS3CR-MU8C-150-TC-A1S-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 右背面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-150-TC-A3E-CO-VL | RCS3CR-MU8C-150-TC-A3E-B-CO-VL |
|        |                        |       |                              | 右側面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様         | RCS3CR-MU8C-150-TC-A3S-CO-VL | RCS3CR-MU8C-150-TC-A3S-B-CO-VL |
| アブソ    | 左背面出し                  |       | RCS3CR-MU8C-150-NA-A1E-CO    | RCS3CR-MU8C-150-NA-A1E-B-CO    |                              |                                |
|        | 左側面出し                  |       | RCS3CR-MU8C-150-NA-A1S-CO    | RCS3CR-MU8C-150-NA-A1S-B-CO    |                              |                                |
|        | 右背面出し                  |       | RCS3CR-MU8C-150-NA-A3E-CO    | RCS3CR-MU8C-150-NA-A3E-B-CO    |                              |                                |
|        | 右側面出し                  |       | RCS3CR-MU8C-150-NA-A3S-CO    | RCS3CR-MU8C-150-NA-A3S-B-CO    |                              |                                |
|        | 左背面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様 |       | RCS3CR-MU8C-150-NA-A1E-CO-VL | RCS3CR-MU8C-150-NA-A1E-B-CO-VL |                              |                                |
|        | 左側面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様 |       | RCS3CR-MU8C-150-NA-A1S-CO-VL | RCS3CR-MU8C-150-NA-A1S-B-CO-VL |                              |                                |
|        | 右背面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様 |       | RCS3CR-MU8C-150-NA-A3E-CO-VL | RCS3CR-MU8C-150-NA-A3E-B-CO-VL |                              |                                |
|        | 右側面出し<br>吸引用継手<br>L字仕様 |       | RCS3CR-MU8C-150-NA-A3S-CO-VL | RCS3CR-MU8C-150-NA-A3S-B-CO-VL |                              |                                |

| シリーズ      | タイプ   |               | ケーブル<br>取出し<br>方向変更 | モータユニット型式             |                       |
|-----------|-------|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
|           | サイズ   | エンコーダ         |                     | ブレーキ無し                | ブレーキ付き                |
| RCP3      | SA2AC | インクリ          | 無                   | RCP3-MU00A            | -                     |
|           | SA2BC |               | 無                   | RCP3-MU00A            | -                     |
|           | SA3C  | インクリ          | 無                   | RCP3-MU1A             | RCP3-MU1A-B           |
|           |       |               | 上側仕様                | RCP3-MU1A-CJT         | RCP3-MU1A-B-CJT       |
|           |       |               | 右側仕様                | RCP3-MU1A-CJR         | RCP3-MU1A-B-CJR       |
|           |       |               | 左側仕様                | RCP3-MU1A-CJL         | RCP3-MU1A-B-CJL       |
|           |       |               | 下側仕様                | RCP3-MU1A-CJB         | RCP3-MU1A-B-CJB       |
|           |       |               | 無                   | RCP3-MU2A             | RCP3-MU2A-B           |
|           | SA4C  | インクリ          | 上側仕様                | RCP3-MU2A-CJT         | RCP3-MU2A-B-CJT       |
|           |       |               | 右側仕様                | RCP3-MU2A-CJR         | RCP3-MU2A-B-CJR       |
|           |       |               | 左側仕様                | RCP3-MU2A-CJL         | RCP3-MU2A-B-CJL       |
|           |       |               | 下側仕様                | RCP3-MU2A-CJB         | RCP3-MU2A-B-CJB       |
|           |       |               | 無                   | RCP3-MU3A             | RCP3-MU3A-B           |
|           |       |               | SA5C                | インクリ                  | 上側仕様                  |
|           | 右側仕様  | RCP3-MU3A-CJR |                     |                       | RCP3-MU3A-B-CJR       |
|           | 左側仕様  | RCP3-MU3A-CJL |                     |                       | RCP3-MU3A-B-CJL       |
|           | 下側仕様  | RCP3-MU3A-CJB |                     |                       | RCP3-MU3A-B-CJB       |
|           | 無     | RCP3-MU3A     |                     |                       | RCP3-MU3A-B           |
|           | SA6C  | インクリ          |                     |                       | 上側仕様                  |
|           |       |               | 右側仕様                | RCP3-MU3A-CJR         | RCP3-MU3A-B-CJR       |
|           |       |               | 左側仕様                | RCP3-MU3A-CJL         | RCP3-MU3A-B-CJL       |
|           |       |               | 下側仕様                | RCP3-MU3A-CJB         | RCP3-MU3A-B-CJB       |
|           |       |               | 無                   | RCP3-MU00B            | -                     |
|           |       |               | SA2AR               | インクリ                  | 無                     |
|           | SA2BR | 無             | RCP3-MU00B          |                       | -                     |
|           | SA3R  | インクリ          | 無                   | RCP3-MU1B             | RCP3-MU1B-B           |
|           |       |               | 上側仕様                | RCP3-MU1B-CJT-□ (※)   | RCP3-MU1B-B-CJT-□ (※) |
|           |       |               | 外側仕様                | RCP3-MU1B-CJO-□ (※)   | RCP3-MU1B-B-CJO-□ (※) |
|           |       |               | 下側仕様                | RCP3-MU1B-CJB-□ (※)   | RCP3-MU1B-B-CJB-□ (※) |
|           | SA4R  | インクリ          | 無                   | RCP3-MU2B             | RCP3-MU2B-B           |
|           |       |               | 上側仕様                | RCP3-MU2B-CJT-□ (※)   | RCP3-MU2B-B-CJT-□ (※) |
|           |       |               | 外側仕様                | RCP3-MU2B-CJO-□ (※)   | RCP3-MU2B-B-CJO-□ (※) |
|           |       |               | 下側仕様                | RCP3-MU2B-CJB-□ (※)   | RCP3-MU2B-B-CJB-□ (※) |
|           | SA5R  | インクリ          | 無                   | RCP3-MU3B             | RCP3-MU3B-B           |
|           |       |               | 上側仕様                | RCP3-MU3B-CJT-□ (※)   | RCP3-MU3B-B-CJT-□ (※) |
|           |       |               | 外側仕様                | RCP3-MU3B-CJO-□ (※)   | RCP3-MU3B-B-CJO-□ (※) |
| 下側仕様      |       |               | RCP3-MU3B-CJB-□ (※) | RCP3-MU3B-B-CJB-□ (※) |                       |
| SA6R      | インクリ  | 無             | RCP3-MU3B           | RCP3-MU3B-B           |                       |
|           |       | 上側仕様          | RCP3-MU3B-CJT-□ (※) | RCP3-MU3B-B-CJT-□ (※) |                       |
|           |       | 外側仕様          | RCP3-MU3B-CJO-□ (※) | RCP3-MU3B-B-CJO-□ (※) |                       |
|           |       | 下側仕様          | RCP3-MU3B-CJB-□ (※) | RCP3-MU3B-B-CJB-□ (※) |                       |
| RA2AC     | インクリ  | 無             | RCP3-MU00A          | RCP3-MU00A-B          |                       |
| RA2BC     |       | 無             | RCP3-MU00A          | RCP3-MU00A-B          |                       |
| RA2AC 高推力 |       | 無             | RCP3-MU00SA         | RCP3-MU00SA-B         |                       |
| RA2BC 高推力 |       | 無             | RCP3-MU00SA         | RCP3-MU00SA-B         |                       |
| RA2AR     |       | 無             | RCP3-MU00B          | RCP3-MU00B-B          |                       |
| RA2BR     |       | 無             | RCP3-MU00B          | RCP3-MU00B-B          |                       |
| RA2AR 高推力 | インクリ  | 無             | RCP3-MU00SB         | RCP3-MU00SB-B         |                       |
| RA2BR 高推力 |       | 無             | RCP3-MU00SB         | RCP3-MU00SB-B         |                       |
| TA3C      | インクリ  | 無             | RCP3-MU0A           | RCP3-MU0A-B           |                       |
| TA4C      |       | 無             | RCP3-MU1A           | RCP3-MU1A-B           |                       |
|           |       | 上側仕様          | RCP3-MU1A-CJT       | RCP3-MU1A-B-CJT       |                       |
|           |       | 右側仕様          | RCP3-MU1A-CJR       | RCP3-MU1A-B-CJR       |                       |
|           |       | 左側仕様          | RCP3-MU1A-CJL       | RCP3-MU1A-B-CJL       |                       |
|           |       | 下側仕様          | RCP3-MU1A-CJB       | RCP3-MU1A-B-CJB       |                       |

(※) □の中にはモータ折返し方向(MLまたはMR)をご記入下さい。

# ロボシリンダ交換用モータ型式

| シリーズ | タイプ   |       | ケーブル<br>取出し<br>方向変更 | モータユニット型式             |                       |
|------|-------|-------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
|      | サイズ   | エンコーダ |                     | ブレーキ無し                | ブレーキ付き                |
| RCP3 | TA5C  | インクリ  | 無                   | RCP3-MU2A             | RCP3-MU2A-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCP3-MU2A-CJT         | RCP3-MU2A-B-CJT       |
|      |       |       | 右側仕様                | RCP3-MU2A-CJR         | RCP3-MU2A-B-CJR       |
|      |       |       | 左側仕様                | RCP3-MU2A-CJL         | RCP3-MU2A-B-CJL       |
|      |       |       | 下側仕様                | RCP3-MU2A-CJB         | RCP3-MU2A-B-CJB       |
|      | TA6C  | インクリ  | 無                   | RCP3-MU3A             | RCP3-MU3A-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCP3-MU3A-CJT         | RCP3-MU3A-B-CJT       |
|      |       |       | 右側仕様                | RCP3-MU3A-CJR         | RCP3-MU3A-B-CJR       |
|      |       |       | 左側仕様                | RCP3-MU3A-CJL         | RCP3-MU3A-B-CJL       |
|      |       |       | 下側仕様                | RCP3-MU3A-CJB         | RCP3-MU3A-B-CJB       |
|      | TA7C  | インクリ  | 無                   | RCP3-MU3A             | RCP3-MU3A-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCP3-MU3A-CJT         | RCP3-MU3A-B-CJT       |
|      |       |       | 右側仕様                | RCP3-MU3A-CJR         | RCP3-MU3A-B-CJR       |
|      |       |       | 左側仕様                | RCP3-MU3A-CJL         | RCP3-MU3A-B-CJL       |
|      |       |       | 下側仕様                | RCP3-MU3A-CJB         | RCP3-MU3A-B-CJB       |
|      | TA3R  | インクリ  | 無                   | RCP3-MU0B             | RCP3-MU0B-B           |
|      | TA4R  | インクリ  | 無                   | RCP3-MU1B             | RCP3-MU1B-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCP3-MU1B-CJT-□ (※)   | RCP3-MU1B-B-CJT-□ (※) |
|      |       |       | 外側仕様                | RCP3-MU1B-CJO-□ (※)   | RCP3-MU1B-B-CJO-□ (※) |
|      |       |       | 下側仕様                | RCP3-MU1B-CJB-□ (※)   | RCP3-MU1B-B-CJB-□ (※) |
|      | TA5R  | インクリ  | 無                   | RCP3-MU2B             | RCP3-MU2B-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCP3-MU2B-CJT-□ (※)   | RCP3-MU2B-B-CJT-□ (※) |
|      |       |       | 外側仕様                | RCP3-MU2B-CJO-□ (※)   | RCP3-MU2B-B-CJO-□ (※) |
|      |       |       | 下側仕様                | RCP3-MU2B-CJB-□ (※)   | RCP3-MU2B-B-CJB-□ (※) |
|      | TA6R  | インクリ  | 無                   | RCP3-MU3B             | RCP3-MU3B-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCP3-MU3B-CJT-□ (※)   | RCP3-MU3B-B-CJT-□ (※) |
|      |       |       | 外側仕様                | RCP3-MU3B-CJO-□ (※)   | RCP3-MU3B-B-CJO-□ (※) |
|      |       |       | 下側仕様                | RCP3-MU3B-CJB-□ (※)   | RCP3-MU3B-B-CJB-□ (※) |
| TA7R | インクリ  | 無     | RCP3-MU3B           | RCP3-MU3B-B           |                       |
|      |       | 上側仕様  | RCP3-MU3B-CJT-□ (※) | RCP3-MU3B-B-CJT-□ (※) |                       |
|      |       | 外側仕様  | RCP3-MU3B-CJO-□ (※) | RCP3-MU3B-B-CJO-□ (※) |                       |
|      |       | 下側仕様  | RCP3-MU3B-CJB-□ (※) | RCP3-MU3B-B-CJB-□ (※) |                       |
| RCA2 | SA2AC | インクリ  | 無                   | RCA2-MU00A            | -                     |
|      | SA3C  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU1A             | RCA2-MU1A-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU1A-CJT         | RCA2-MU1A-B-CJT       |
|      |       |       | 右側仕様                | RCA2-MU1A-CJR         | RCA2-MU1A-B-CJR       |
|      |       |       | 左側仕様                | RCA2-MU1A-CJL         | RCA2-MU1A-B-CJL       |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU1A-CJB         | RCA2-MU1A-B-CJB       |
|      | SA4C  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU2A             | RCA2-MU2A-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU2A-CJT         | RCA2-MU2A-B-CJT       |
|      |       |       | 右側仕様                | RCA2-MU2A-CJR         | RCA2-MU2A-B-CJR       |
|      |       |       | 左側仕様                | RCA2-MU2A-CJL         | RCA2-MU2A-B-CJL       |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU2A-CJB         | RCA2-MU2A-B-CJB       |
|      | SA5C  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU3A             | RCA2-MU3A-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU3A-CJT         | RCA2-MU3A-B-CJT       |
|      |       |       | 右側仕様                | RCA2-MU3A-CJR         | RCA2-MU3A-B-CJR       |
|      |       |       | 左側仕様                | RCA2-MU3A-CJL         | RCA2-MU3A-B-CJL       |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU3A-CJB         | RCA2-MU3A-B-CJB       |
|      | SA6C  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU4A             | RCA2-MU4A-B           |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU4A-CJT         | RCA2-MU4A-B-CJT       |
|      |       |       | 右側仕様                | RCA2-MU4A-CJR         | RCA2-MU4A-B-CJR       |
|      |       |       | 左側仕様                | RCA2-MU4A-CJL         | RCA2-MU4A-B-CJL       |
| 下側仕様 |       |       | RCA2-MU4A-CJB       | RCA2-MU4A-B-CJB       |                       |

(※) □の中にはモータ折返し方向(MLまたはMR)をご記入下さい。

| シリーズ | タイプ   |       | ケーブル<br>取出し<br>方向変更 | モータユニット型式            |                      |
|------|-------|-------|---------------------|----------------------|----------------------|
|      | サイズ   | エンコーダ |                     | ブレーキ無し               | ブレーキ付き               |
| RCA2 | SA2AR | インクリ  | 無                   | RCA2-MU00B           | -                    |
|      | SA3R  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU1B            | RCA2-MU1B-B          |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU1B-CJT-□(※)   | RCA2-MU1B-B-CJT-□(※) |
|      |       |       | 外側仕様                | RCA2-MU1B-CJO-□(※)   | RCA2-MU1B-B-CJO-□(※) |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU1B-CJB-□(※)   | RCA2-MU1B-B-CJB-□(※) |
|      | SA4R  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU2B            | RCA2-MU2B-B          |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU2B-CJT-□(※)   | RCA2-MU2B-B-CJT-□(※) |
|      |       |       | 外側仕様                | RCA2-MU2B-CJO-□(※)   | RCA2-MU2B-B-CJO-□(※) |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU2B-CJB-□(※)   | RCA2-MU2B-B-CJB-□(※) |
|      | SA5R  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU3B            | RCA2-MU3B-B          |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU3B-CJT-□(※)   | RCA2-MU3B-B-CJT-□(※) |
|      |       |       | 外側仕様                | RCA2-MU3B-CJO-□(※)   | RCA2-MU3B-B-CJO-□(※) |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU3B-CJB-□(※)   | RCA2-MU3B-B-CJB-□(※) |
|      | SA6R  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU4B            | RCA2-MU4B-B          |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU4B-CJT-□(※)   | RCA2-MU4B-B-CJT-□(※) |
|      |       |       | 外側仕様                | RCA2-MU4B-CJO-□(※)   | RCA2-MU4B-B-CJO-□(※) |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU4B-CJB-□(※)   | RCA2-MU4B-B-CJB-□(※) |
|      | RA2AC | インクリ  | 無                   | RCA2-MU00A           | -                    |
|      | RA2AR |       | 無                   | RCA2-MU00B           | -                    |
|      | TA4C  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU1A            | RCA2-MU1A-B          |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU1A-CJT        | RCA2-MU1A-B-CJT      |
|      |       |       | 右側仕様                | RCA2-MU1A-CJR        | RCA2-MU1A-B-CJR      |
|      |       |       | 左側仕様                | RCA2-MU1A-CJL        | RCA2-MU1A-B-CJL      |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU1A-CJB        | RCA2-MU1A-B-CJB      |
|      | TA5C  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU2A            | RCA2-MU2A-B          |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU2A-CJT        | RCA2-MU2A-B-CJT      |
|      |       |       | 右側仕様                | RCA2-MU2A-CJR        | RCA2-MU2A-B-CJR      |
|      |       |       | 左側仕様                | RCA2-MU2A-CJL        | RCA2-MU2A-B-CJL      |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU2A-CJB        | RCA2-MU2A-B-CJB      |
|      | TA6C  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU3A            | RCA2-MU3A-B          |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU3A-CJT        | RCA2-MU3A-B-CJT      |
|      |       |       | 右側仕様                | RCA2-MU3A-CJR        | RCA2-MU3A-B-CJR      |
|      |       |       | 左側仕様                | RCA2-MU3A-CJL        | RCA2-MU3A-B-CJL      |
|      |       |       | 下側仕様                | RCA2-MU3A-CJB        | RCA2-MU3A-B-CJB      |
|      | TA7C  | インクリ  | 無                   | RCA2-MU4A            | RCA2-MU4A-B          |
|      |       |       | 上側仕様                | RCA2-MU4A-CJT        | RCA2-MU4A-B-CJT      |
| 右側仕様 |       |       | RCA2-MU4A-CJR       | RCA2-MU4A-B-CJR      |                      |
| 左側仕様 |       |       | RCA2-MU4A-CJL       | RCA2-MU4A-B-CJL      |                      |
| 下側仕様 |       |       | RCA2-MU4A-CJB       | RCA2-MU4A-B-CJB      |                      |
| TA4R | インクリ  | 無     | RCA2-MU1B           | RCA2-MU1B-B          |                      |
|      |       | 上側仕様  | RCA2-MU1B-CJT-□(※)  | RCA2-MU1B-B-CJT-□(※) |                      |
|      |       | 外側仕様  | RCA2-MU1B-CJO-□(※)  | RCA2-MU1B-B-CJO-□(※) |                      |
|      |       | 下側仕様  | RCA2-MU1B-CJB-□(※)  | RCA2-MU1B-B-CJB-□(※) |                      |
| TA5R | インクリ  | 無     | RCA2-MU2B           | RCA2-MU2B-B          |                      |
|      |       | 上側仕様  | RCA2-MU2B-CJT-□(※)  | RCA2-MU2B-B-CJT-□(※) |                      |
|      |       | 外側仕様  | RCA2-MU2B-CJO-□(※)  | RCA2-MU2B-B-CJO-□(※) |                      |
|      |       | 下側仕様  | RCA2-MU2B-CJB-□(※)  | RCA2-MU2B-B-CJB-□(※) |                      |
| TA6R | インクリ  | 無     | RCA2-MU3B           | RCA2-MU3B-B          |                      |
|      |       | 上側仕様  | RCA2-MU3B-CJT-□(※)  | RCA2-MU3B-B-CJT-□(※) |                      |
|      |       | 外側仕様  | RCA2-MU3B-CJO-□(※)  | RCA2-MU3B-B-CJO-□(※) |                      |
|      |       | 下側仕様  | RCA2-MU3B-CJB-□(※)  | RCA2-MU3B-B-CJB-□(※) |                      |
| TA7R | インクリ  | 無     | RCA2-MU4B           | RCA2-MU4B-B          |                      |
|      |       | 上側仕様  | RCA2-MU4B-CJT-□(※)  | RCA2-MU4B-B-CJT-□(※) |                      |
|      |       | 外側仕様  | RCA2-MU4B-CJO-□(※)  | RCA2-MU4B-B-CJO-□(※) |                      |
|      |       | 下側仕様  | RCA2-MU4B-CJB-□(※)  | RCA2-MU4B-B-CJB-□(※) |                      |

(※) □の中にはモータ折返し方向(MLまたはMR)をご記入下さい。

# 押付け動作について

押付け動作はエアシリンダのように、ロッドやスライダをワーク等に押し付けた状態で保持し続ける機能です。アクチュエータの機種によってはご使用頂けない機種もありますので、下記の使用方法と注意事項をご確認の上ご使用頂きますようお願い致します。

## 【押付け動作対応可否】

| モータ種類                  | シリーズ               | 機種      | 対応可否 | 備考                         |
|------------------------|--------------------|---------|------|----------------------------|
| パルスモータ                 | RCP4/RCP3/<br>RCP2 | スライダタイプ | ○    | 押付け動作は可能です。(下記注意事項1参照)     |
|                        |                    | ロッドタイプ  | ◎    | 押付け動作に適しています。(下記注意事項2参照)   |
|                        | RCP2               | ベルトタイプ  | ×    | ベルトは押付け力が安定しないため押付けは出来ません。 |
| サーボモータ(DC24V)          | RCA2/RCA           | 全機種     | △    | 下記注意事項2参照                  |
| サーボモータ<br>(AC100/200V) | RCS2               | RA13R   | ◎    | 押付け動作に適しています。              |
|                        |                    | その他機種   | △    | 下記(注意事項2)参照                |
| リニアサーボモータ              | RCL                | スライダタイプ | ×    | 押付け動作は出来ません。               |
|                        |                    | ロッドタイプ  | ○    | 押付け動作は可能です。                |

## 【注意事項】

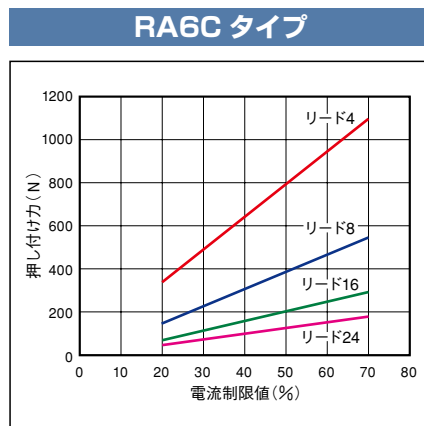
- スライダタイプで押付けを行う場合、ガイドの動的許容モーメントを考慮する必要があります。  
詳細は各スライダタイプの押付け力と電流制限値の相関図ページをご参照下さい。
- 押付け用途には、RCP4/RCP3/RCP2シリーズを推奨します。  
RCP4/RCP3/RCP2シリーズは、押付け時の停止安定性に優れ、製品断面同等サイズのRCA2/RCA/RCS2シリーズと比較すると、大きな押付け力を得られます。RCA2/RCA/RCS2シリーズでの押付けについては弊社にお問い合わせ下さい。

## 【押付け力の調整】

- 押付け動作時の押す力(押付け力)は、コントローラの電流制限値を変更することで調整が可能です。
- 巻末73~85に掲載の、機種別「押付け力と電流制限値の相関図」にて、各機種の押付け力をご確認頂き、条件に合った機種をご選定下さい。

※「押付け力と電流制限値の相関図」については下記注意内容をご確認下さい。

(例)



<押付け力と電流制限値の相関図>

### ⚠️ ご注意

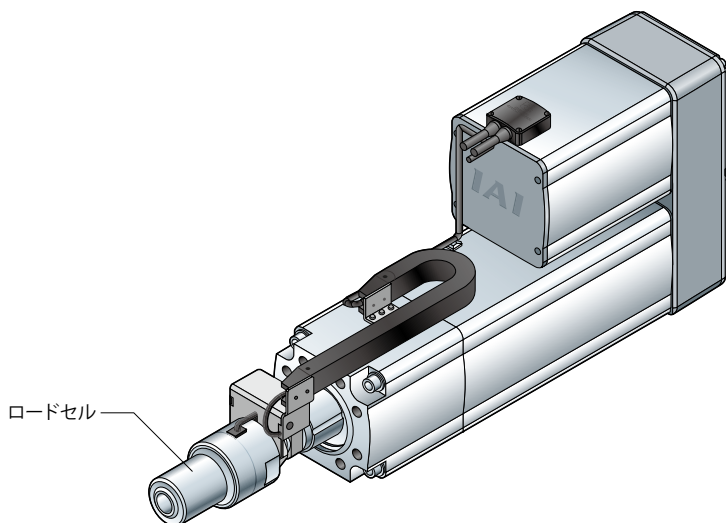
押付け力と電流制限値の相関図は、各電流制限値における押付け力の下限目安を示すものです。電流制限値が同じでも、モータの個体差、機械効率のばらつきにより、機体によっては押付け力下限値を40%程度上回る場合があります。

力制御機能を除き、押付け動作では推力をフィードバックせず、電流値の制限により押付け力を制御しています。そのため、モータのホールディングトルクのバラツキ、ボールねじやベアリング等の個体差、潤滑状態の変化等の影響により、押付け力に個体差やばらつきが生じることがあります。モータのホールディングトルク自体、ロットの違いなどにより30%程度のばらつきを持っていることが想定されます。

正確な押付け力が必要な場合は、力制御機能が使用可能なアクチュエータ及びコントローラをご使用下さい。(右ページ参照)

# 力制御機能

力制御機能は、アクチュエータに装着された専用ロードセル(アクチュエータオプション)で押付け力のフィードバックをとることで、従来の押付け動作に比べて高精度の押付け制御が可能な機能です。専用ロードセルが取付け可能な超高推力タイプと合わせて使用することで、最大2t(19600N)の簡易サーボプレス機としてご使用頂くことができます。



## ■ロードセル仕様

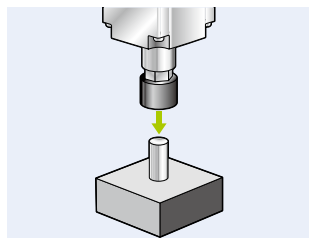
| 項目      | 仕様           |
|---------|--------------|
| ロードセル方式 | ひずみゲージ、中空円筒型 |
| 定格容量    | 20000N       |
| 許容過負荷   | 200%R.C*     |
| 精度      | ±1%R.C*      |
| 仕様温度範囲  | 0~40℃        |
| 絶縁耐圧    | DC50V        |

\*R.C: 定格容量

## ご注意

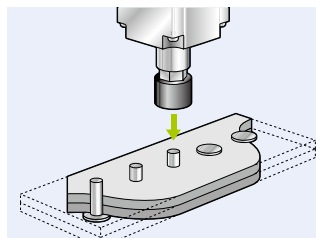
- ・ロードセルオプションは押付け専用です。引張り方向での力制御は出来ません。
- ・ロードセルの寿命は押付け回数200万回です。
- ・ロードセル仕様はロードセル単体の仕様をあらわすもので、アクチュエータの仕様をあらわすものではありません。
- ・パルス列モードで動作する場合は、力制御機能はご使用出来ません。

## ■使用用途



### ピンの圧入に使用

正確な押付け力の管理が可能です。また、圧入するピンが細くてゆるい場合もしきい値の設定により不良判定の確認が可能です。



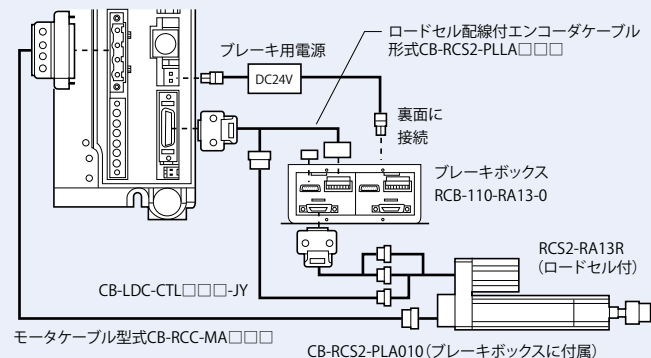
### かしめ作業

製品別に押付け力の細かな設定が可能で、さらにかしめ完了位置まで到達しているかを確認することが可能です。

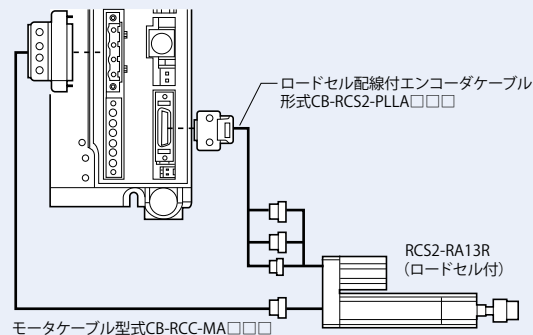
## ■使用方法

力制御を行うにはロードセル付超高推力アクチュエータ(RCS2-RA13R)が必要です。押付け動作のやり方は従来方法と同じで、ポジションデータに押付け力を比率(%)で設定するだけです。

### ブレーキ付きの場合



### ブレーキなしの場合





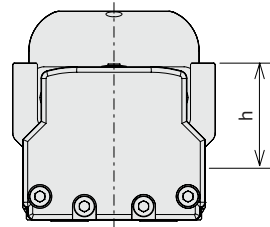
# 押し付け力と電流制限値の相関図

ERC3 シリーズ

スライダタイプ/ロッドタイプ

押し付け動作時の押し付け力は、コントローラの電流制限値20%~70%を変更することで変更が可能です。  
最大押し付け力は機種によって異なりますので、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。

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右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。



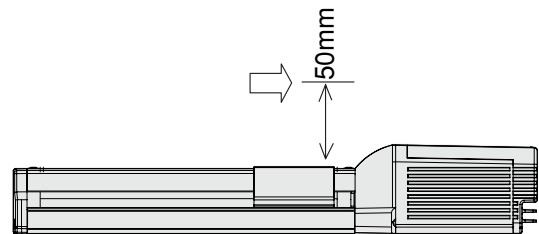
|                     |
|---------------------|
| <b>ERC3</b>         |
| SA5C : h=36.5mm     |
| SA7C : h=46.5mm     |
| <b>ERC3CR/ERC3D</b> |
| SA5C : h=39mm       |
| SA7C : h=43mm       |

計算例)

ERC3-SA7C タイプで、右図の位置で 100N の押し付けを行った場合

$$\begin{aligned} \text{ガイドが受けるモーメントは } Ma &= (46.5 + 50) \times 100 \\ &= 9650 \text{ (N} \cdot \text{mm)} \\ &= 9.65 \text{ (N} \cdot \text{m)} \text{ となります。} \end{aligned}$$

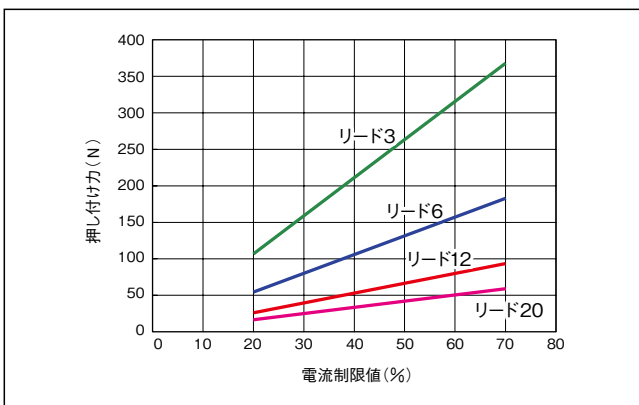
SA7C の定格モーメントは  $Ma = 15 \text{ (N} \cdot \text{m)}$   
よって  $15 \times 0.8 = 12 > 9.65$  であるので OK です。  
また押し付けにより Mb のモーメントが発生する場合は張出し量から計算し同様に定格モーメントの 80% 以内であることを確認して下さい。



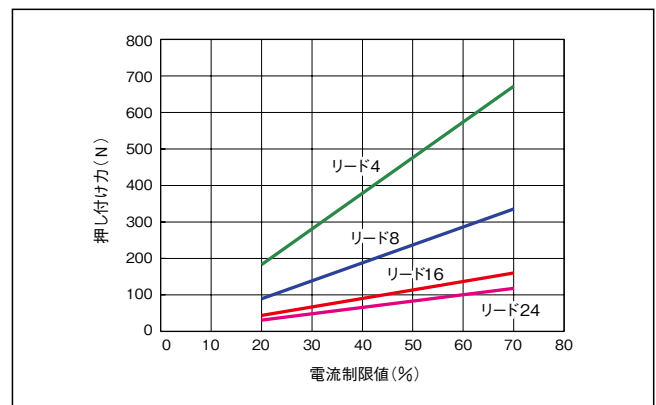
## 押し付け力と電流制限値の相関図

※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。

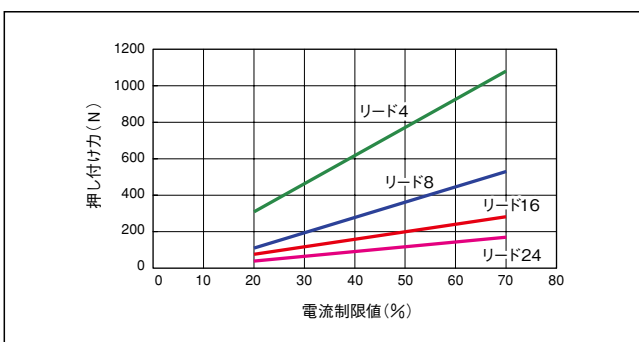
### SA5C/RA4C タイプ



### SA7C タイプ



### RA6C タイプ



#### ご使用上の注意

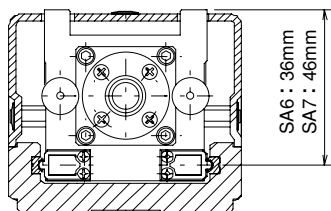
- 押し付け力と電流制限値との関係は目安の数値ですので、実際の数値とは多少の誤差が生じます。
- 電流制限値が20%未満の場合は押し付け力がばらつく場合がありますので、20%以上でご使用ください。
- 押し付け動作時の移動速度は20mm/sの場合です。

ERC2 シリーズ

スライダタイプ／ロッドタイプ

スライダタイプで押付け動作を行う場合、押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付け電流として下さい。



モーメント作用位置

ご注意  
押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 の押付けを行った場合

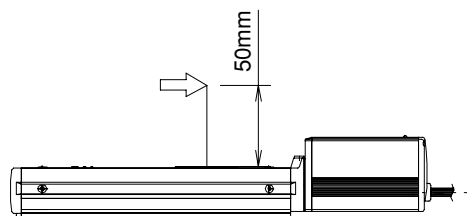
ガイドが受けるモーメントは

$$\begin{aligned} Ma &= (46 + 50) \times 100 \\ &= 9600 \text{ (N} \cdot \text{mm)} \\ &= 9.6 \text{ (N} \cdot \text{m)} \text{ となります。} \end{aligned}$$

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。

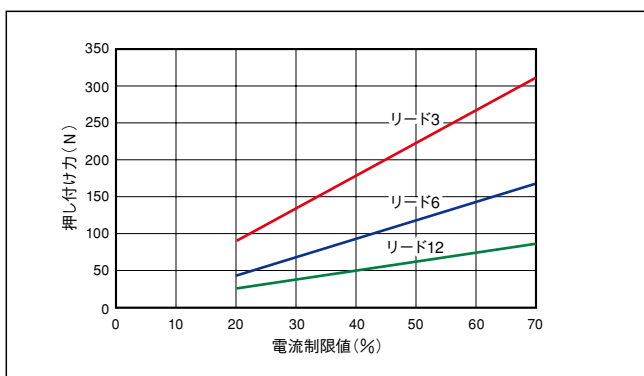
また押付けにより Mb のモーメントが発生する場合は張出し量から計算し同様に定格モーメントの 80% 内であることを確認して下さい。



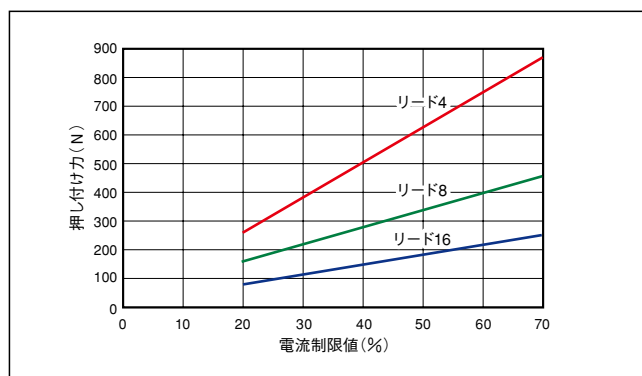
押付け力と電流制限値の相関図

※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。

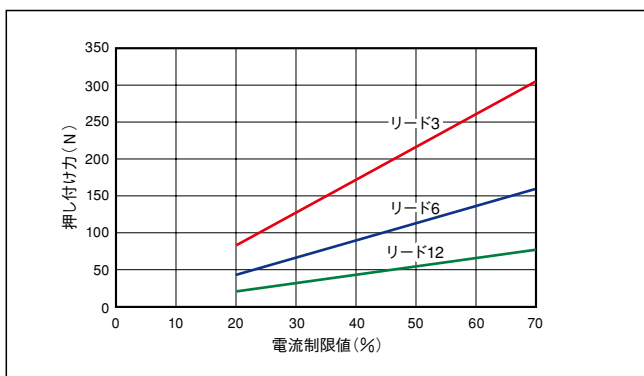
SA6C タイプ



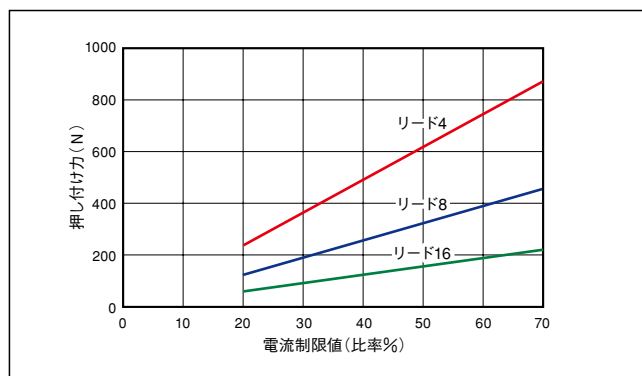
SA7C タイプ



RA6C タイプ



RA7C タイプ



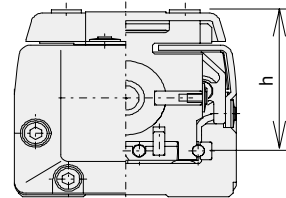
# 押付け力と電流制限値の相関図

RCP4 シリーズ

スライダタイプ／ロッドタイプ

押し付け動作時の押し付け力は、コントローラの電流制限値20%～70%を変更することで変更が可能です。  
最大押し付け力は機種によって異なりますので、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。

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右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。

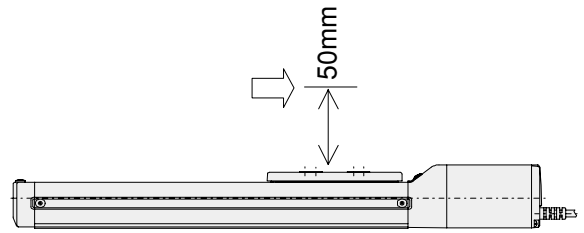


SA5C : h=39mm  
SA6C : h=40mm  
SA7C : h=43mm

計算例)

RCP4-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  $Ma = (43 + 50) \times 100 = 9300 \text{ (N} \cdot \text{mm)}$   
 $= 9.3 \text{ (N} \cdot \text{m)}$  となります。

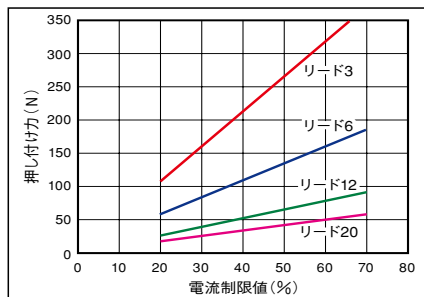
SA7C の定格モーメントは  $Ma = 13.9 \text{ (N} \cdot \text{m)}$   
よって  $13.9 \times 0.8 = 11.12 > 9.3$  であるので OK です。  
また押し付けにより Mb のモーメントが発生する場合は張出し量から計算し同様に定格モーメントの 80% 以内であることを確認して下さい。



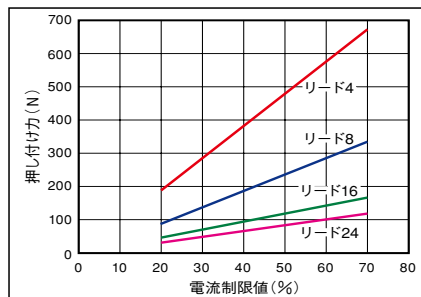
## 押付け力と電流制限値の相関図

\*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。

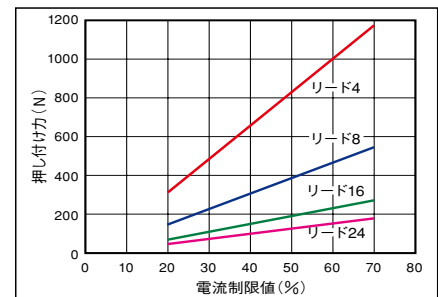
### SA5C/SA5R/SA6C/SA6R/ RA5C/RA5R タイプ



### SA7C/SA7R タイプ



### RA6C/RA6R タイプ

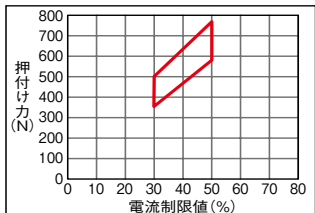


ご使用上の注意

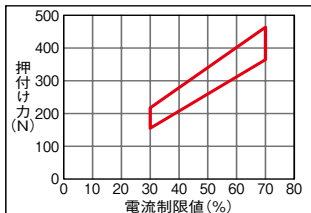
- 押し付け力と電流制限値との関係は目安の数値ですので、実際の数値とは多少の誤差が生じます。
- 電流制限値が20%未満の場合は押し付け力がばらつく場合がありますので、20%以上でご使用ください。
- 押し付け動作時の移動速度は20mm/sの場合です。

## RCP4W-RA6C/RA7C タイプ

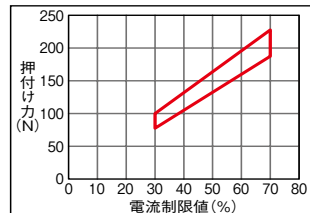
### <RA6C リード3 高推力仕様>



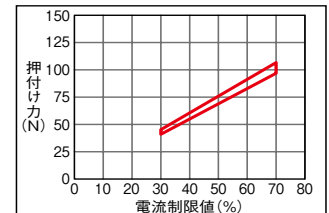
### <RA6C リード3 標準仕様>



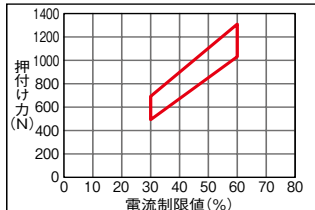
### <RA6C リード6 標準仕様>



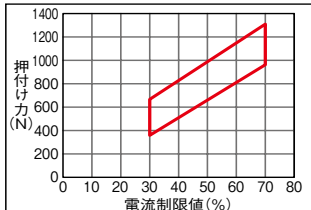
### <RA6C リード12 標準仕様>



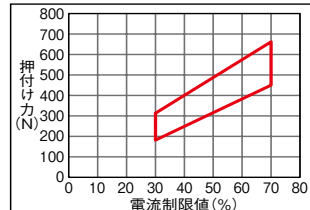
### <RA7C リード4 高推力仕様>



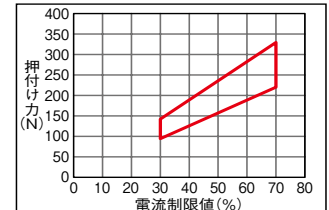
### <RA7C リード4 標準仕様>



### <RA7C リード8 標準仕様>



### <RA7C リード16 標準仕様>



ご使用上の注意

- 押し付け力は摺動抵抗の影響及び経年変化により、力のばらつきが生じます。その為グラフも電流制限値に対して幅をもたせた形のグラフになっています。ご希望の押し付け力がグラフの赤線枠内にある機種をご選定下さい。
- 押し付け力は速度20mm/sの時の値です。速度を変更すると押し付け力も変化しますのでご注意ください。

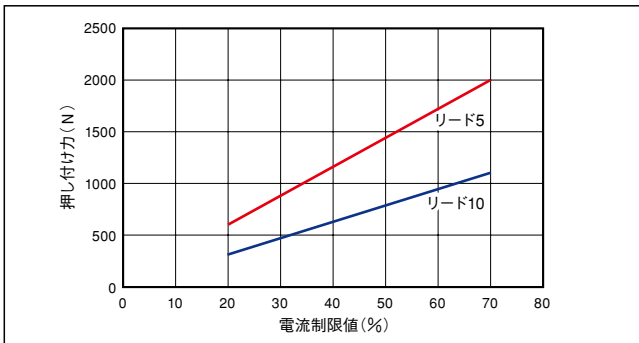
RCP2 シリーズ 高推力ロッドタイプ

押し付け動作時の押し付け力は、コントローラの電流制限値を変更すること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。

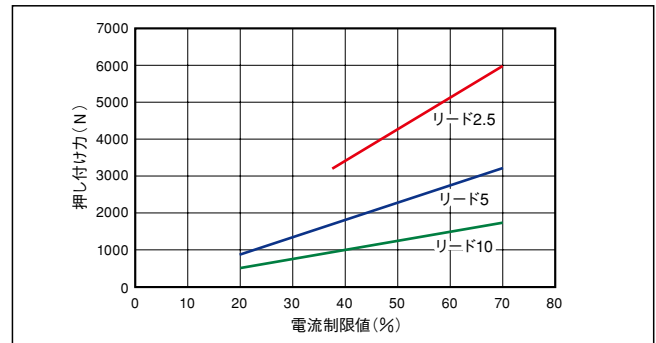
押し付け力と電流制限値の相関図

※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。

RABC タイプ



RA10C タイプ



重要

RCP2-RA8Cで押し付け動作を行う場合、電流制限値60%までは連続押し付け動作が可能です、  
60%~70%で使用する場合は運転パターンの条件が発生します。  
下記選定資料にてご使用になられる運転パターンが条件を満たしているかご確認の上ご使用いただきますようお願い致します。

ご注意 各リードタイプを、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-RA8 選定資料

RCP2-RA8はモータ発熱の制約から、連続運転できる電流制限値を60%以下としております。  
その為、60%よりも大きい電流制限値で押し付けや停止をご使用される場合は、1サイクルの運転トルクを60%(2.08N・m)以下と  
していただく必要があります。  
下記選定資料に従い、ご使用になられる運転パターンが条件を満たしていることを確認してからご使用ください。

<運転条件>

- 条件1. 電流制限値に対する押し付けおよび停止時間が**決められている時間以下**であること
- 条件2. 1サイクルの**連続運転トルクが2.08N・m以下**であること
- 条件3. 1サイクルの中に**電流制限値が60%よりも大きい押し付けまたは停止が1回**であること

条件1. 押し付けおよび停止時間

◎押し付けおよび停止時間は表1/図1から参照

表1 電流制限値と最大時間

| 押し付け/停止時<br>電流制限値 (%) | 最大時間 (S) |
|-----------------------|----------|
| 70                    | 600      |
| 68                    | 850      |
| 66                    | 1050     |
| 64                    | 1250     |
| 62                    | 1500     |
| 61                    | 1700     |
| 60以下                  | (連続運転可能) |

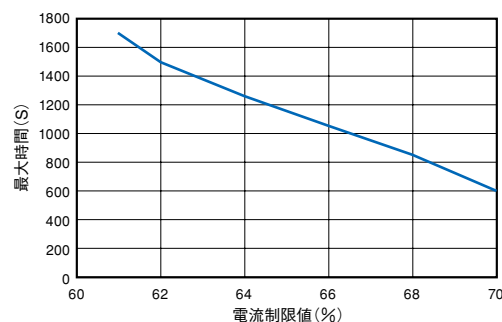


図1 電流制限値と最大時間

# 押付け力と電流制限値の相関図

**条件2. 連続運転トルク**

◎押付けおよび停止時のトルクを表2/図2から参照

表2 電流制限値とモータトルク

| 押付け/停止時<br>電流制限値(%) | モータトルク<br>(N・m) |
|---------------------|-----------------|
| 70                  | 2.43            |
| 60                  | 2.08            |
| 50                  | 1.74            |
| 40                  | 1.39            |
| 30                  | 1.04            |

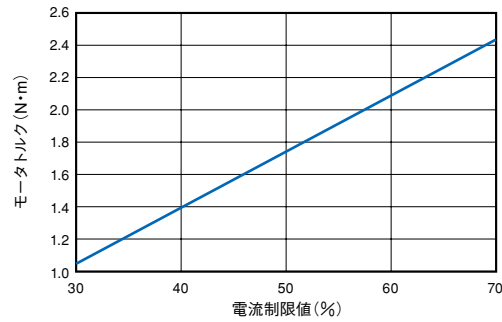
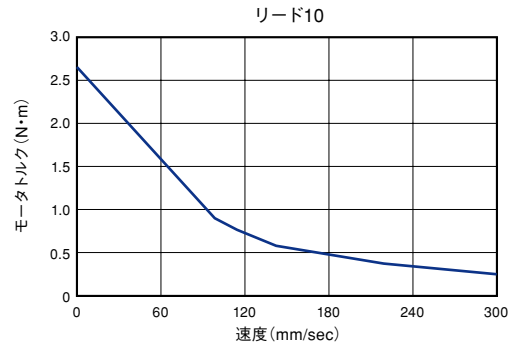
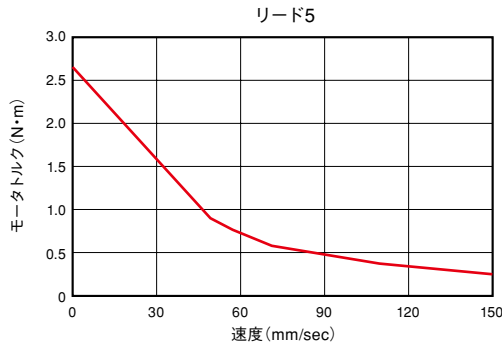


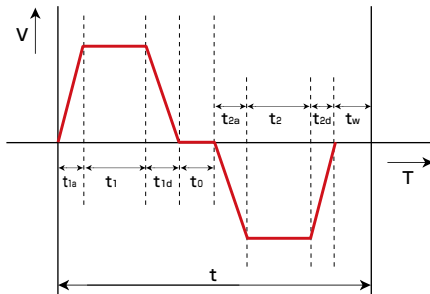
図2 電流制限値とモータトルク

◎定速移動に必要なトルクを図3から参照

◎加速/減速に必要なモータトルクは到達速度÷2のトルクを図3から参照

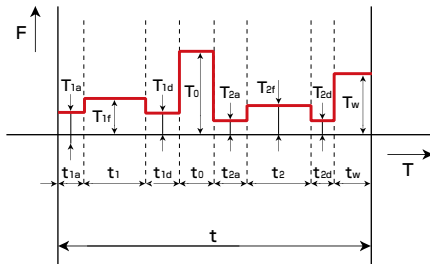


◎連続運転トルク計算



- t : 1サイクルの動作時間(s)
- t<sub>1a</sub> : 加速時間1
- t<sub>1f</sub> : 定速移動時間1
- t<sub>1d</sub> : 減速時間1
- t<sub>0</sub> : 押し付け動作時間 ※条件1の範囲内
- t<sub>2a</sub> : 加速時間2
- t<sub>2f</sub> : 定速移動時間2
- t<sub>2d</sub> : 減速時間2
- t<sub>w</sub> : 待機時間

図4 時間毎のアクチュエータ速度変化



- T<sub>1a</sub> : 加速に必要なモータトルク1
- T<sub>1f</sub> : 定速移動に必要なモータトルク1
- T<sub>1d</sub> : 減速に必要なモータトルク1
- T<sub>0</sub> : 押し付け動作に必要なモータトルク
- T<sub>2a</sub> : 加速に必要なモータトルク2
- T<sub>2f</sub> : 定速移動に必要なモータトルク2
- T<sub>2d</sub> : 減速に必要なモータトルク2
- T<sub>w</sub> : 待機に必要なモータトルク

図5 時間毎のトルク変化

$$T_t = \sqrt{\frac{T_{1a}^2 \cdot t_{1a} + T_{1f}^2 \cdot t_{1f} + T_{1d}^2 \cdot t_{1d} + T_0^2 \cdot t_0 + T_{2a}^2 \cdot t_{2a} + T_{2f}^2 \cdot t_{2f} + T_{2d}^2 \cdot t_{2d} + T_w^2 \cdot t_w}{t}} \quad \dots(式1)$$

$$T_t \leq 2.08 \quad \dots(式2)$$

## 計算例

■ 前記選定方法を用いて、動作パターン選定作業を行ってみます。

## 運転条件

- 使用機種 : RCP2-RA8 リード10
- 速度 : 200mm/sec
- 加速度/減速度 : 1.96m/s<sup>2</sup>(0.2G)
- 移動距離 : 100mm
- 押付け指令値 : 70%(1000N)
- 押付け時間 : 60秒
- 停止時電流制限値 : 40%
- 待機時間 : 36秒
- 100mm前進後に押付け動作、100mm後退後に待機
- 動作パターンは図6の通り

上記動作パターンをグラフにしてみると右図のようになります。

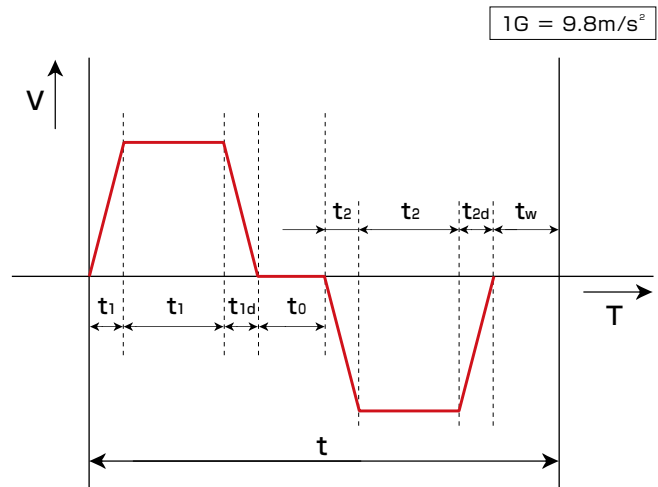


図6 動作パターン

## 条件1 押付け動作時間の確認

表1より押付け指令値70%での最大押付け時間は600s、これに対して動作パターンは60s。  
以上より、押付け時間はOK。

## 条件2 連続運転トルクの確認

式1連続トルク算出式に動作パターンを代入。

$$T_t = \sqrt{\frac{T_{1a}^2 \cdot t_{1a} + T_{1f}^2 \cdot t_{1f} + T_{1d}^2 \cdot t_{1d} + T_0^2 \cdot t_0 + T_{2a}^2 \cdot t_{2a} + T_{2f}^2 \cdot t_{2f} + T_{2d}^2 \cdot t_{2d} + T_w^2 \cdot t_w}{t}} \quad \dots(式1)$$

$T_{1a} = T_{1d} = T_{2a} = T_{2d} = 0.93\text{N}\cdot\text{m}$  (200mm/sec  $\div$  2 = 100mm/sec  $\rightarrow$  トルクを図3から参照)

$T_{1f} = T_{2f} = 0.42\text{N}\cdot\text{m}$  (200mm/sec  $\rightarrow$  トルクを図3から参照)

$T_0 = 2.43\text{N}\cdot\text{m}$  (70%  $\rightarrow$  トルクを表2から参照)

$T_w = 1.39\text{N}\cdot\text{m}$  (40%  $\rightarrow$  トルクを表2から参照)

$t_{1a} = t_{1d} = t_{2a} = t_{2d} = 0.2\text{s}$ ,  $t_{1f} = t_{2f} = 0.9\text{s}$ ,  $T_0 = 60\text{s}$ ,  $T_w = 36\text{s}$ ,

よって、上記動作パターンでの連続運転トルクは

$$T_t = 2.076$$

よって(式2)を満足するので、連続運転トルクはOK。

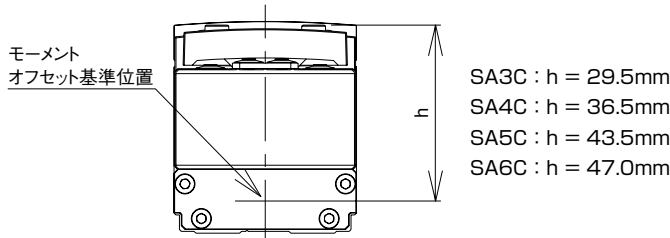
# 押付け力と電流制限値の相関図

RCP3 シリーズ

スライダタイプ

スライダータイプで押付け動作を行う場合、押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付け電流として下さい。



スライダータイプで押し付け動作を行なう場合、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 **許容モーメントの 80%** を超えることがない様に設定して下さい。

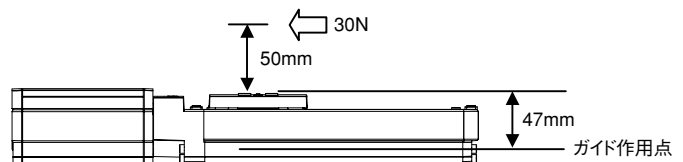
計算例)

RCP3-SA6C (リード 12) タイプで、スライダ上面から 50mm の位置で 30N の押し付けを行なった場合

ガイドが受けるモーメントは

$$Ma = (47 + 50) \times 30$$

$$= 2910 \text{ (N} \cdot \text{mm)}$$

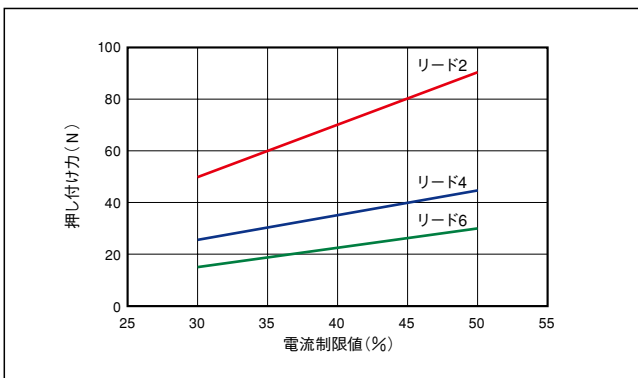
$$= 2.91 \text{ (N} \cdot \text{m) となります。}$$


SA6C の許容モーメント (Ma) は 4.31 (N・m) ですので、80% は 3.48 となり、ガイドが実際に受けるモーメント荷重 (2.91) より大きいので使用可能と判断出来ます。

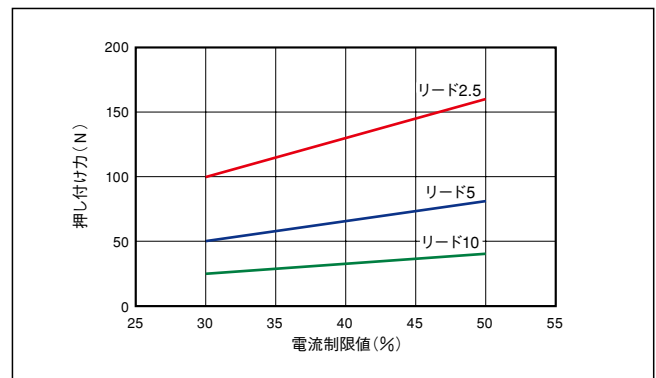
## 押付け力と電流制限値の相関図

※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。

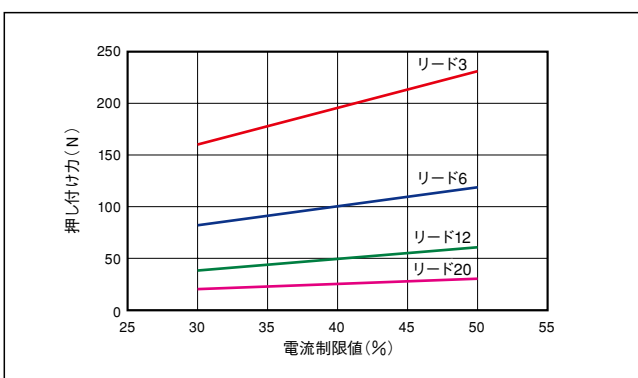
### SA3C タイプ



### SA4C タイプ



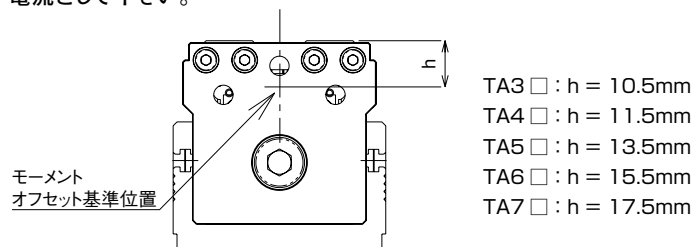
### SA5C/SA6C タイプ



RCP3 シリーズ テーブルタイプ

テーブルタイプで押付け動作を行う場合、押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付け電流として下さい。



テーブルタイプで押し付け動作を行なう場合、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許容モーメントの80%を超えることがない様に設定して下さい。

計算例)

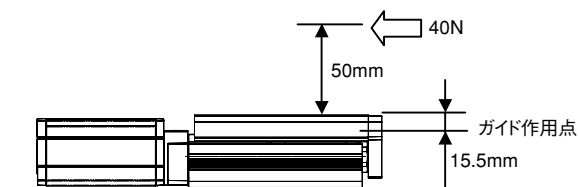
RCP3-TA6C (リード 12) タイプで、右図の位置で40Nの押し付けを行なった場合

ガイドが受けるモーメントは

$$Ma = (15.5 + 50) \times 40$$

$$= 2620 \text{ (N} \cdot \text{mm)}$$

$$= 2.62 \text{ (N} \cdot \text{m) となります。}$$

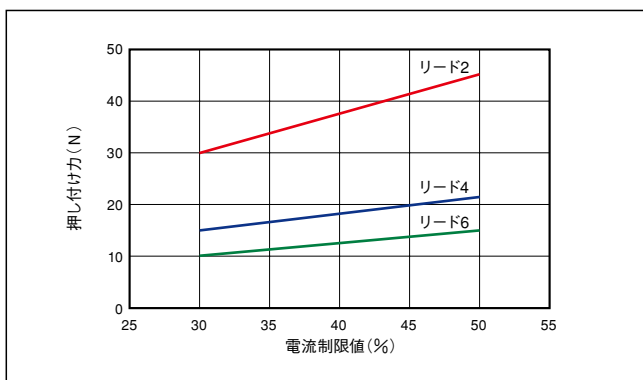


TA6Cの許容モーメント (Ma) は 7.26 (N・m) です、80%は 5.968 となり、ガイドが実際に受けるモーメント荷重 (2.62) より大きいので使用可能と判断出来ます。

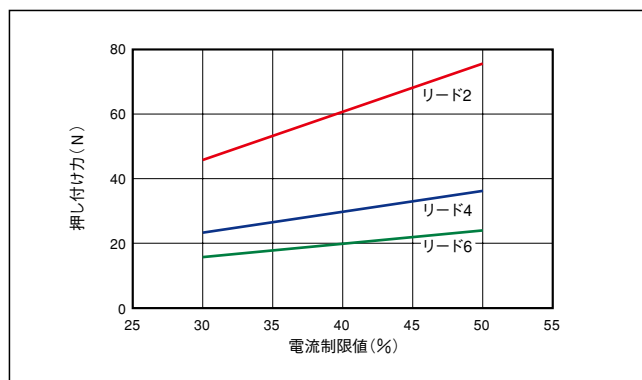
押し付け力と電流制限値の相関図

※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。

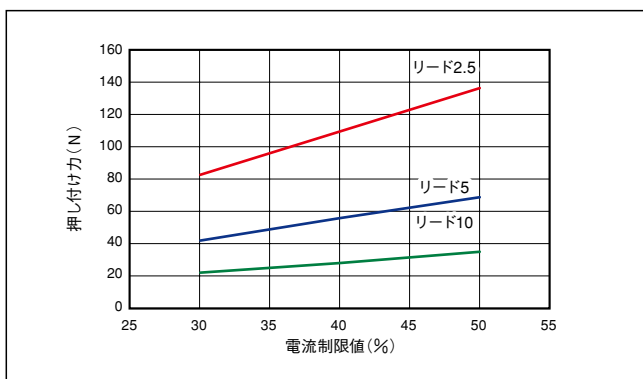
TA3C タイプ



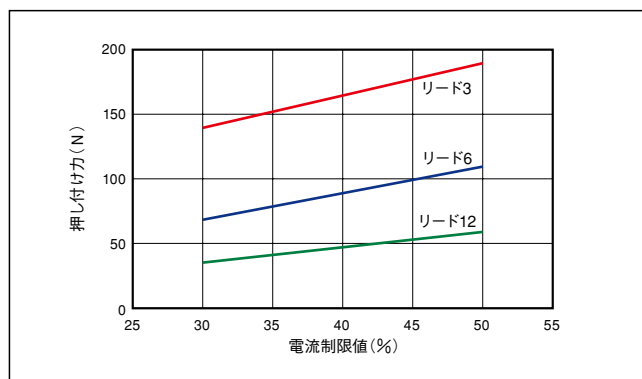
TA4C タイプ



TA5C タイプ



TA6C/TA7C タイプ





# 押付け力と電流制限値の相関図

RCP3 シリーズ

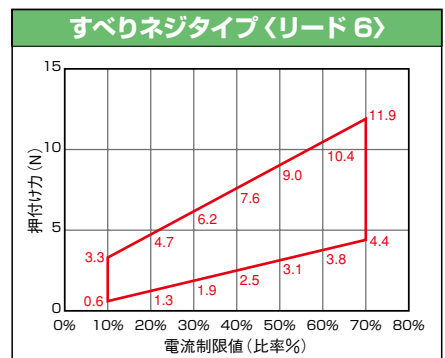
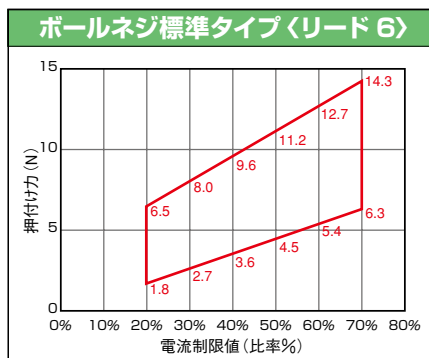
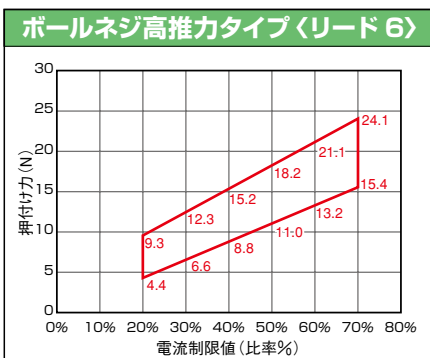
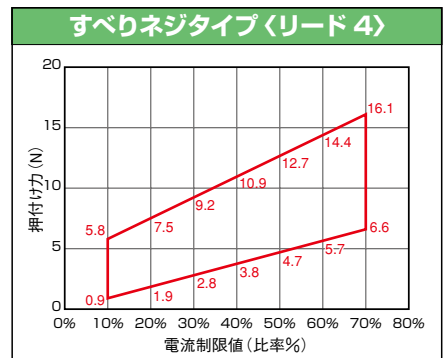
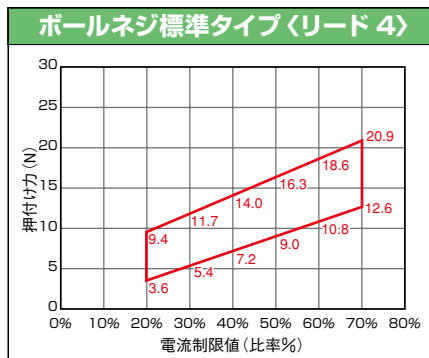
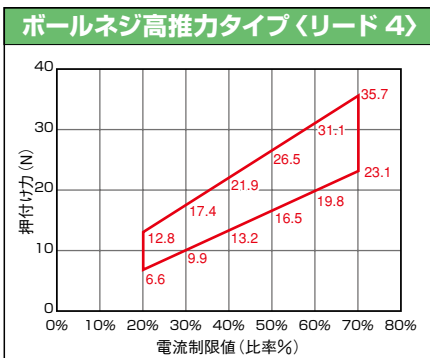
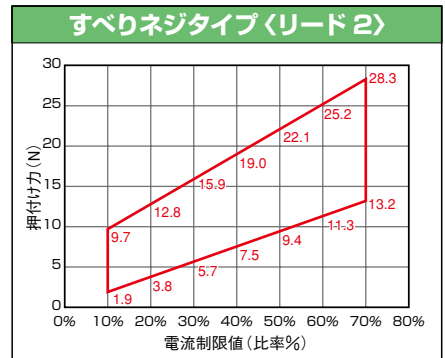
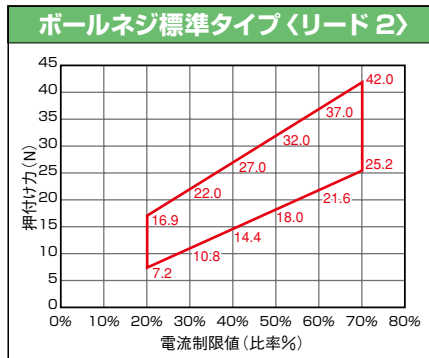
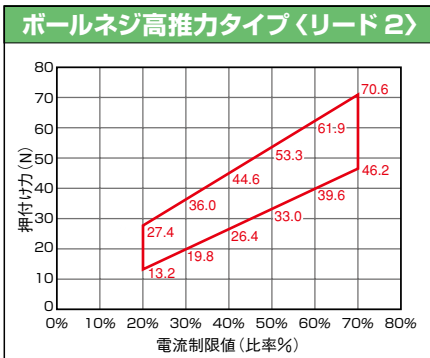
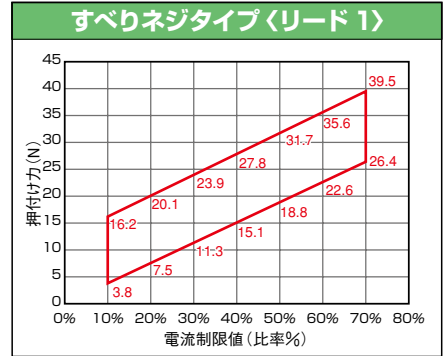
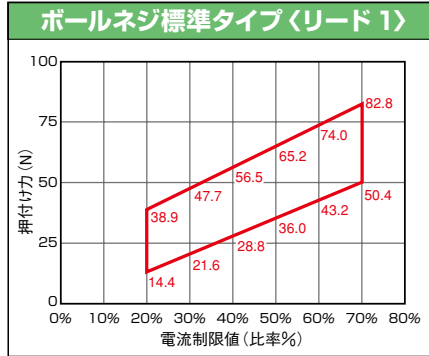
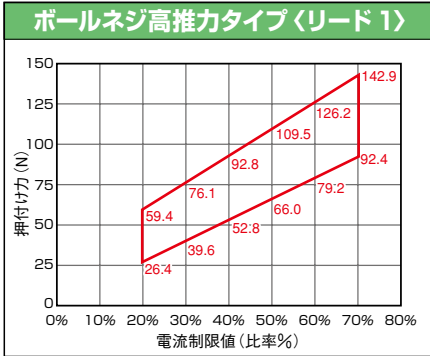
細小型ロッドタイプ(RA2AC/RA2BC/RA2AR/RA2BR)

※赤線範囲内が仕様値

押付け動作を行う場合は下グラフの赤線範囲内に希望する押付け力がある機種を選定下さい。  
(グラフはすべりネジの経年変化による効率低下を考慮して幅をもたせています。)

ご注意

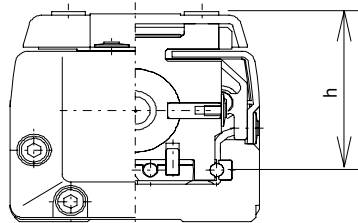
- 押付け動作時の移動速度は5mm/sに固定となります。



RCP2 シリーズ スライダタイプ/ロッドタイプ

スライダタイプで押付け動作を行う場合、押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

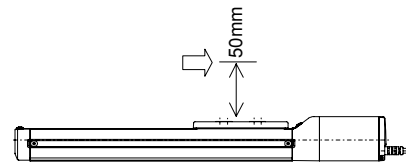
- ご注意
- ベルトタイプ (BA6/BA7) は押し付け動作は出来ません。
  - 押し付け動作時の移動速度は 20mm/s に固定となりますのでご注意下さい。

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

$$Ma = (36 + 50) \times 100 = 8600 \text{ (N} \cdot \text{mm)} = 8.6 \text{ (N} \cdot \text{m)}$$

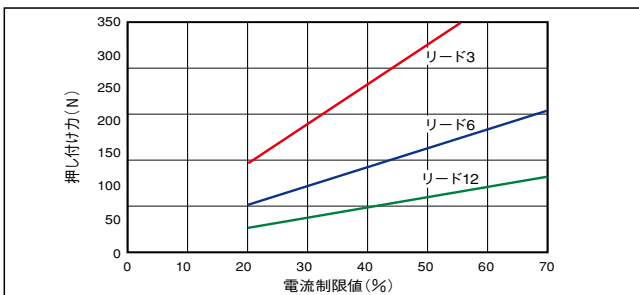
SS の定格モーメントは  $Ma = 14.7 \text{ (N} \cdot \text{m)}$  によって  $14.7 \times 0.8 = 11.76 > 8.6$  であるので OK です。また押し付けにより Mb のモーメントが発生する場合は張出し量から計算し同様に定格モーメントの 80% 内であることを確認して下さい。



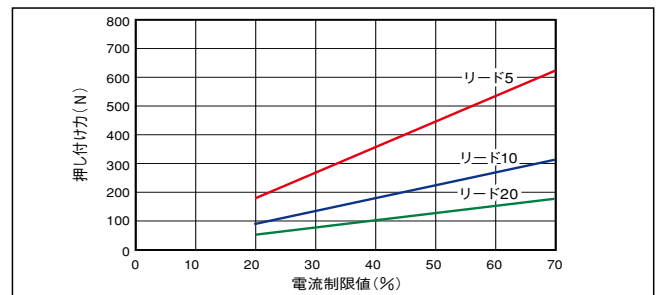
押し付け力と電流制限値の相関図

※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。

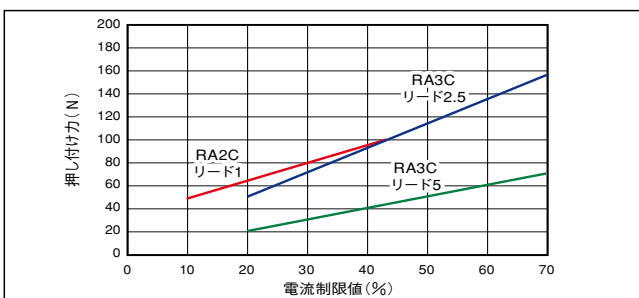
SS7C タイプ



SS8C タイプ

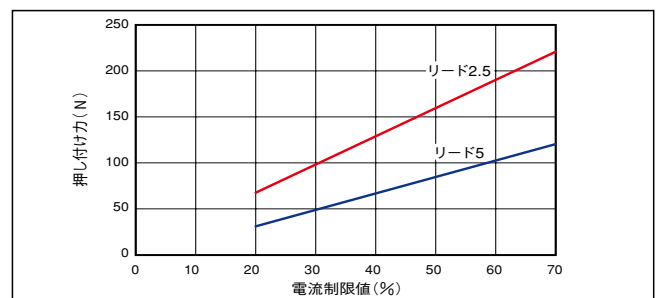


RA2C/RA3C タイプ

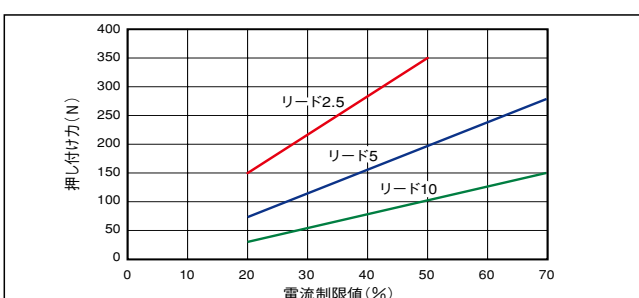


※RA2Cはストロークによって押し付け力の上限が設定されます。  
25・50ストローク:100N、75ストローク:70N、100ストローク:55N

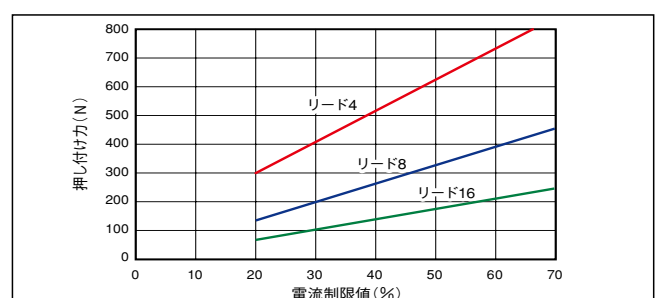
SRA4R/SRGS4R/SRGD4R タイプ



RCP2W-RA4C タイプ



RCP2W-RA6C タイプ



# 押し付け力と電流制限値の相関図

RCS2 シリーズ

ロッド超高推力タイプ

本機を使用する場合は、以下の3つの条件をクリアする必要があります。

**条件1.** 押し付け時間が決められている時間以下であること

**条件2.** 1サイクルの連続運転推力が超高推力アクチュエータの定格推力以下であること

**条件3.** 1サイクルの中に押し付け動作は1回であること

■ 選定方法

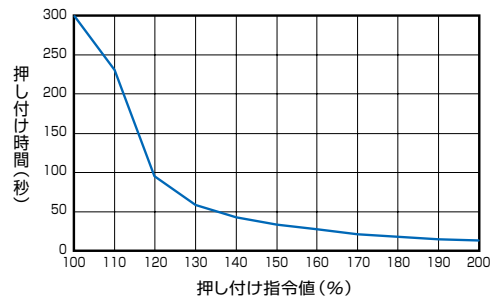
**条件1. 押し付け時間**

各押し付け指令値に対する最大押し付け時間は下表のように決められています。押し付け時間は必ず下表の時間以下で使用して下さい。下表を守らず使用しますと、アクチュエータに不具合が発生する場合がありますのでご注意下さい。

表1

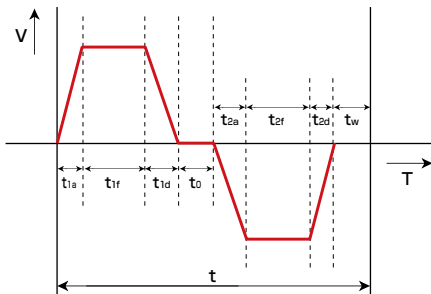
| 押し付け指令値 (%) | 最大押し付け時間 (秒) |
|-------------|--------------|
| 70以下        | (連続押付可能)     |
| 71~100      | 300          |
| 110         | 230          |
| 120         | 95           |
| 130         | 58           |
| 140         | 43           |
| 150         | 33           |
| 160         | 27           |
| 170         | 21           |
| 180         | 18           |
| 190         | 15           |
| 200         | 13           |

【押し付け時間】

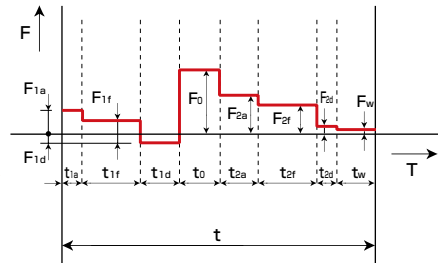


**条件2. 連続運転推力**

負荷やデューティを考慮した1サイクルの連続運転推力 $F_t$ が、超高推力アクチュエータの定格推力より小さい事を確認します。なお、1サイクルの中に押し付け動作は1回とします。



左記運転パターンについて、縦軸を推力にして書き直すと、



- $t$  : 1サイクルの動作時間 (s)
- $t_{1a}$  : 加速時間1
- $t_{1f}$  : 定速移動時間1
- $t_{1d}$  : 減速時間1
- $t_0$  : 押し付け動作時間
- $t_{2a}$  : 加速時間2
- $t_{2f}$  : 定速移動時間2
- $t_{2d}$  : 減速時間2
- $t_w$  : 待機時間

- $F_{1a}$  : 加速に必要な推力1
- $F_{1f}$  : 定速移動に必要な推力1
- $F_{1d}$  : 減速に必要な推力1
- $F_0$  : 押し付け動作に必要な推力
- $F_{2a}$  : 加速に必要な推力2
- $F_{2f}$  : 定速移動に必要な推力2
- $F_{2d}$  : 減速に必要な推力2
- $F_w$  : 待機に必要な推力

下記の計算式から1サイクルの連続運転推力 $F_t$ を算出します。

$$F_t = \sqrt{\frac{F_{1a}^2 \times t_{1a} + F_{1f}^2 \times t_{1f} + F_{1d}^2 \times t_{1d} + F_0^2 \times t_0 + F_{2a}^2 \times t_{2a} + F_{2f}^2 \times t_{2f} + F_{2d}^2 \times t_{2d} + F_w^2 \times t_w}{t}}$$

\*水平使用の場合は、定速移動及び待機に必要な推力の計算は不要です。

●  $F_{1a}/F_{2a}/F_{1d}/F_{2d}$ は動作方向によって変化しますので、以下の計算式にて算出して下さい。

- 水平使用の場合 (加速/減速共通)  $F_{1a} = F_{1d} = F_{2a} = F_{2d} = (M+m) \times d$
- 垂直使用 下降時の加速の場合  $F_{1a} = (M+m) \times 9.8 - (M+m) \times d$
- 垂直使用 下降時の定速移動の場合  $F_{1f} = (M+m) \times 9.8 + \alpha$  (\*1)
- 垂直使用 下降時の減速の場合  $F_{1d} = (M+m) \times 9.8 + (M+m) \times d$
- 垂直使用 上昇時の加速の場合  $F_{2a} = (M+m) \times 9.8 + (M+m) \times d$
- 垂直使用 上昇時の定速移動の場合  $F_{2f} = (M+m) \times 9.8 + \alpha$  (\*1)
- 垂直使用 上昇時の減速の場合  $F_{2d} = (M+m) \times 9.8 - (M+m) \times d$
- 垂直使用 待機状態の場合  $F_w = (M+m) \times 9.8$

- $M$  : 可動部重量 (kg)
- $m$  : 積載重量 (kg)
- $d$  : 指令加減速度 ( $m/s^2$ )
- $\alpha$  : 外付けガイドの走行抵抗を考慮した推力

\*1 外付けガイド等を取り付けた場合は、走行抵抗を考慮する必要があります。

超高推力アクチュエータ  
可動部質量 : 9kg

- $t_{0a}$ は加速時間になりますが、動作パターンが①台形パターン②三角パターンによって算出方法が異なります。

台形パターンと三角パターンの違いは、移動距離を設定速度で動作させた際、到達する速度が設定速度より大きい小さいかで判断出来ます。

$$\text{到達速度 (Vmax)} = \sqrt{\text{移動距離 (m)} \times \text{設定加速度 (m/s}^2\text{)}}$$

設定速度 < 到達速度 → ①台形パターン

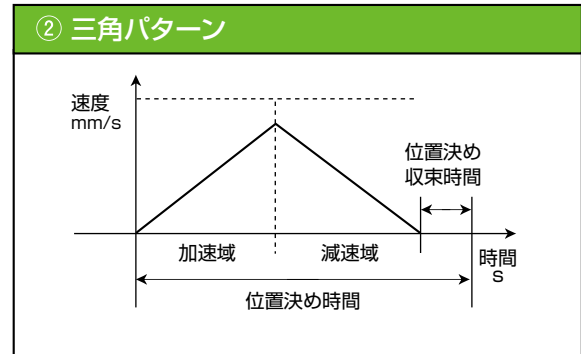
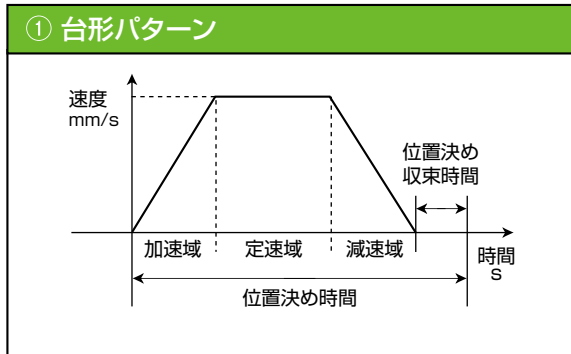
設定速度 > 到達速度 → ②三角パターン

① 台形パターンの場合

$$t_{0a} = V_s/a \quad V_s: \text{設定速度 (m/s)} \quad a: \text{指令加速度 (m/s}^2\text{)}$$

② 三角パターンの場合

$$t_{0a} = V_t/a \quad V_t: \text{到達速度 (m/s)} \quad a: \text{指令加速度 (m/s}^2\text{)}$$



- $t_{0f}$ は定速移動時間となります。定速移動距離を算出して計算して下さい。

$$t_{0f} = L_c/V \quad L_c: \text{定速移動距離 (m)} \quad V: \text{指令速度 (m/s)}$$

$$\text{※ 定速移動距離} = \text{移動距離} - \text{加速距離} - \text{減速距離} \quad \text{加速距離 (減速距離)} = V^2/2a$$

- $t_{0d}$ は減速時間となりますが、加速度と減速度が同じなら加速時間と同じになります。

$$t_{0d} = V/a \quad V: \text{設定速度 (台形パターン) または 到達速度 (三角パターン) (m/s)} \quad a: \text{指令減速度 (m/s}^2\text{)}$$

このようにして求めた連続運転推力 $F_t$ が定格推力より小さければ運転可能です。

超高推力アクチュエータリード2.5タイプ 定格推力：5100N

超高推力アクチュエータリード1.25タイプ 定格推力：10200N

以上の条件1、条件2を同時に満たす運転条件であれば動作可能となります。

もし、いずれかの条件を満たす事が出来ない場合には、押し付け動作時間を短くする、デューティを下げる等の対策を講じて下さい。

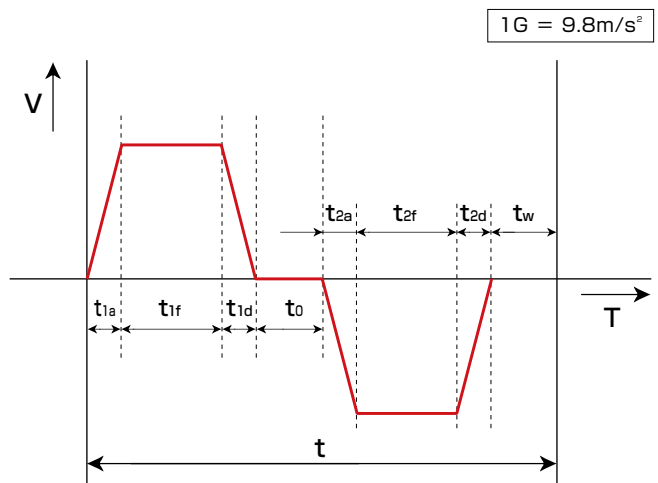
例題

- 前記選定方法を用いて、動作パターン選定作業を行ってみます。

運転条件

- 使用機種 : 超高推力アクチュエータリード1.25タイプ
- 取付姿勢 : 垂直
- 速度 : 62mm/s
- 加速度 : 0.098m/s<sup>2</sup> (0.01G、減速度も同値とします。)
- 移動距離 : 50mm
- 積載重量 : 100kg
- 押し付け指令値 : 200% (2000kgf)
- 押し付け時間 : 3秒
- 待機時間 : 2秒
- 50mm下降後押し付け動作をし、50mm上昇して2秒待機とします。また、上昇・下降の動作条件は同じとします。

上記動作パターンをグラフにしてみると右図のようになります。



# 押し付け力と電流制限値の相関図

では選定方法に従い計算を行います。

**条件1. 押し付け動作時間の確認をします**

巻末83ページの表1より、押し付け指令値200%の最大押し付け時間13秒に対し、押し付け時間は3秒であることから、押し付け時間はOKであることがわかります。

**条件2. 連続運転推力を求めます**

前述の連続運転推力式に上記運転パターンを代入します。

$$F_t = \sqrt{\frac{F_{1a}^2 \times t_{1a} + F_{1f}^2 \times t_{1f} + F_{1d}^2 \times t_{1d} + F_0^2 \times t_0 + F_{2a}^2 \times t_{2a} + F_{2f}^2 \times t_{2f} + F_{2d}^2 \times t_{2d} + F_w^2 \times t_w}{t}}$$

ここで、 $t_{1a}/t_{1d}/t_{2a}/t_{2d}$ の動作パターンを確認すると、到達速度(Vmax) =  $\sqrt{0.05 \times 0.098} \rightarrow 0.07\text{m/s}$ となり、設定速度62mm/s (0.06m/s) より大きくなりますので、台形パターンとなります。

よって $t_{1a}/t_{1d}/t_{2a}/t_{2d} = 0.062 \div 0.098 \rightarrow 0.63\text{s}$ となります。

次に $t_{1f}/t_{2f}$ を計算すると、

定速移動距離 =  $0.05 - \{(0.062 \times 0.062) \div (2 \times 0.098)\} \times 2 \rightarrow 0.011\text{m}$ となるため、 $t_{1f}/t_{2f} = 0.011 \div 0.062 \rightarrow 0.17\text{s}$ となります。

また $F_{1a}/F_{1f}/F_{1d}/F_{2a}/F_{2f}/F_{2d}$ を計算式から算出すると、

$$F_{1a} = F_{2d} = (9+100) \times 9.8 - (9+100) \times 0.098 \rightarrow 1058\text{N}$$

$$F_{1d} = F_{2a} = (9+100) \times 9.8 + (9+100) \times 0.098 \rightarrow 1079\text{N}$$

$$F_{1f} = F_{2f} = f_w = (9+100) \times 9.8 \rightarrow 1068\text{N}$$

以上の数値を連続運転推力式に代入すると、

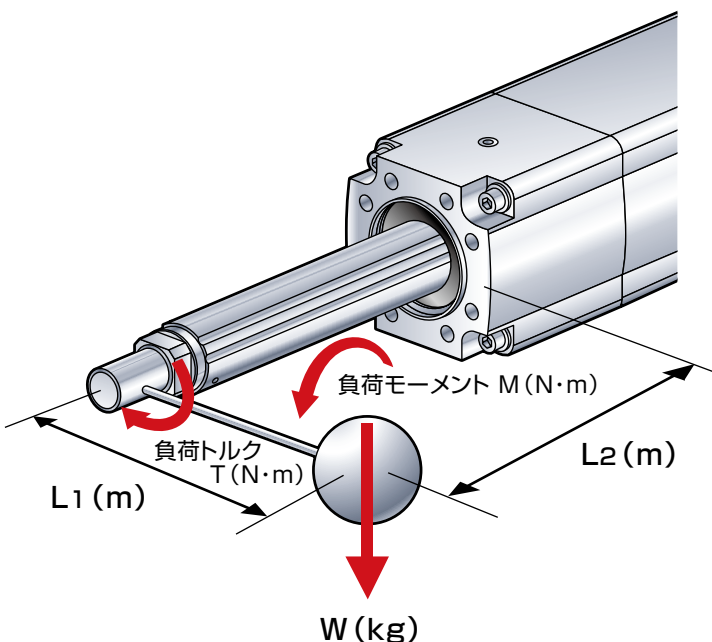
$$F_t = \sqrt{\{(1058 \times 1058) \times 0.63 + (1068 \times 1068) \times 0.17 + (1079 \times 1079) \times 0.63 + (19600 \times 19600) \times 3 + (1079 \times 1079) \times 0.63 + (1068 \times 1068) \times 0.17 + (1058 \times 1058) \times 0.63 + (1068 \times 1068) \times 2\} \div (0.63 + 0.17 + 0.63 + 3 + 0.63 + 0.17 + 0.63 + 2)} \rightarrow 12113\text{N}$$

となり、超高推力アクチュエータ2トンタイプの定格推力10200Nをオーバーしているためこの運転パターンでは運転できません。

そこで待機時間を延ばしてみます。(デューティを下げる)

ここでは  $t_w = 6.12\text{s}$  ( $t = 12\text{s}$ ) として再計算すると、 $F_t = 9814\text{N}$ となり、**運転可能となります。**

## モーメント選定資料



超高推力アクチュエータは、下記の計算式の条件の範囲内でロッドに負荷をかけることができます。

$$M+T \leq 120 \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

$$\text{負荷モーメント } M = Wg \times L_2$$

$$\text{負荷トルク } T = Wg \times L_1$$

※ g = 重力加速度 9.8

※ L1 = ロッド中心からワーク重心までの距離

※ L2 = アクチュエータ取付面からワーク重心までの距離 + 0.07

上記の条件を満たさない場合は、外部にガイドを設けるなどしてロッドに負荷がかからないようにご配慮願います。

# グリップ選定方法

RCP2 シリーズ

グリップ スライドタイプ

手順 1 必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

手順 2 把持点距離の確認

手順 3 フィンガアタッチメント(爪)に掛かる外力の確認

手順 1 必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

把持力による摩擦力でワークをグリップする場合、必要把持力は下記のように算出します。

## (1) 通常搬送の場合

F: 把持力 [N]……各爪押付け力の合計値  
 $\mu$ : フィンガアタッチメントとワーク間の静摩擦係数  
 m: ワーク質量 [Kg]  
 g: 重力加速度 [=9.8m/s<sup>2</sup>]

ワークを静的に把持し、ワークが落下しない条件は

$$F\mu > W$$

$$F > \frac{mg}{\mu}$$

通常搬送における推奨安全率2とすると必要把持力は

$$F > \frac{mg}{\mu} \times 2 \text{ (安全率)}$$

摩擦係数 $\mu$ 0.1~0.2の時

$$F > \frac{mg}{0.1 \sim 0.2} \times 2 = (10 \sim 20) \times mg$$

※静摩擦係数大きいほど搬送できるワーク質量大きくなりますが安全を見て10~20倍以上の把持力が得られるような機種を選択して下さい。

### 通常のワーク搬送の場合

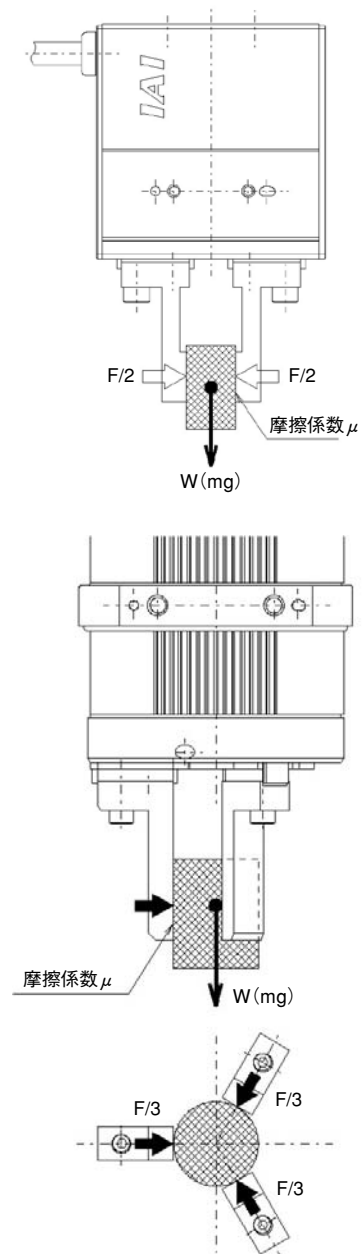
必要把持力 ⇒ ワーク質量の10~20倍以上  
 搬送出来るワーク質量 ⇒ 把持力の1/10~1/20以下

## (2) ワーク移送時に大きな加減速、衝撃力が加わる場合

重力に追加されてさらに強い慣性力がワークに働きます。  
 このような場合さらに安全率を大きくとって機種を選定して下さい。

### 大きな加減速度、衝撃が加わる場合

必要把持力 ⇒ ワーク質量の30~50倍以上  
 搬送出来るワーク質量 ⇒ 把持力の1/30~1/50以下

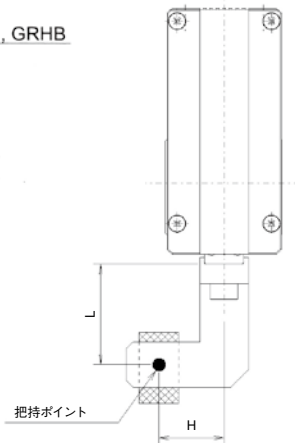
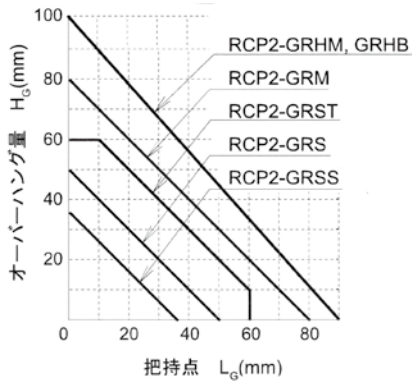


# グリップ選定方法

## 手順 2 フィンガアタッチメント(爪)把持点距離

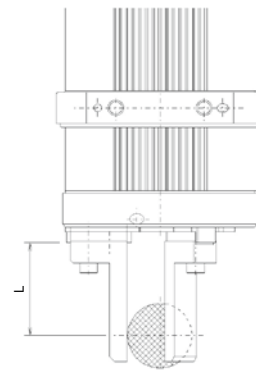
フィンガ(爪)取付け面から把持ポイントまでの距離(L、H)を下記の範囲内となるようにご使用下さい。制限範囲を超えた場合、フィンガ摺動部及び内部メカにに過大なモーメントが作用して、寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

### ◆2爪グリップの場合



### ◆3爪グリップの場合

RCP2-GR3SS ⇒ L50mm以下  
RCP2-GR3SM ⇒ L80mm以下

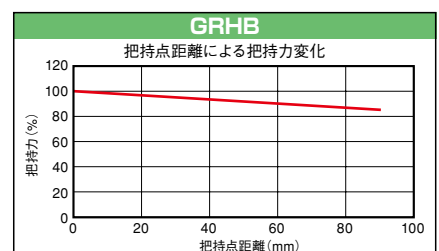
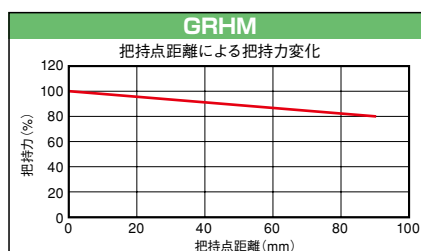
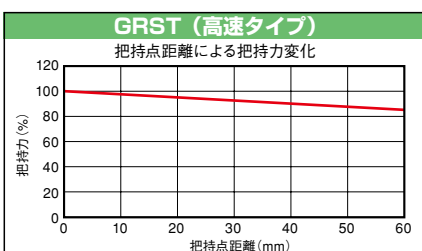
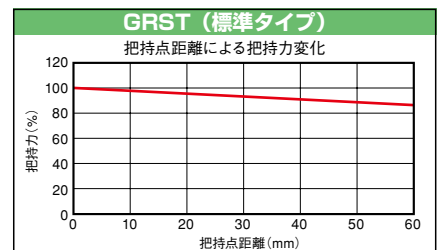
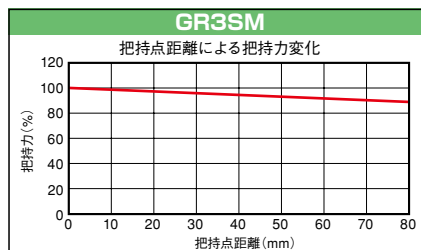
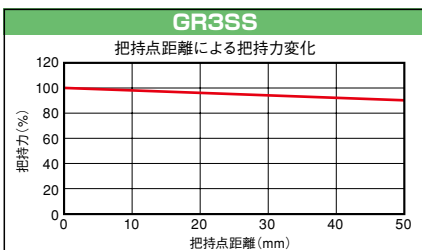
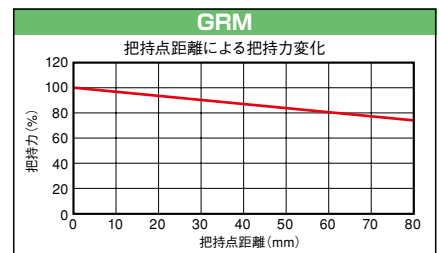
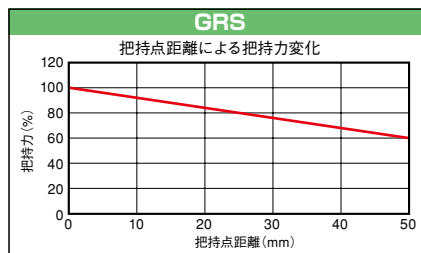
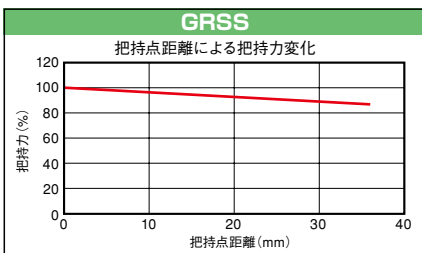


把持点距離が制限範囲内であっても出来るだけ小形、軽量にして下さい。

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。

## ■ 積載物形状と質量の目安

1. グラフは最大把持力を100%とした時の把持点距離による把持力を示しています。
2. 把持点距離はフィンガアタッチメント取付面から把持点までの縦方向距離を示します。
3. 把持力は個体差によりバラツキがあります。あくまでも目安としてご使用下さい。



手順 3 フィンガに掛かる外力の確認

(1) 許容垂直方向荷重

各フィンガに掛かる垂直方向荷重が許容荷重以下であることを確認してください。

(2) 許容負荷モーメント

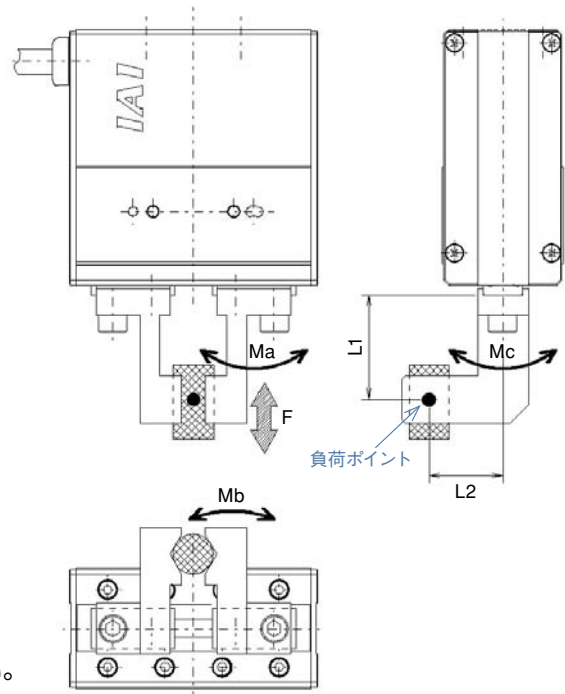
Ma、Mcは、L1、Mbは、L2で計算してください。  
各フィンガに掛かるモーメントが最大許容負荷モーメント以下であることを確認して下さい。

各爪にモーメント荷重が掛かった時の許容外力は

$$\text{許容荷重 } F(N) > \frac{M(\text{最大許容モーメント}(N \cdot m))}{L(\text{mm}) \times 10^{-3}}$$

許容荷重 F(N)は、L1、L2とも算出してください。

フィンガに掛かる外力が算出した許容荷重 F(N) (L1、L2の小さい方の値)以下であることを確認して下さい。



※上記負荷ポイントはフィンガにかかる負荷の位置を示します。負荷の種類により位置は異なります。  
 ・把持力による負荷：把持ポイント  
 ・重力による負荷：重心位置  
 ・移動時の慣性力、旋回時の遠心力：重心位置  
 負荷モーメントは負荷の種類毎に計算した合計値となります。

| 型 式        | 許容垂直方向荷重F(N) | 最大許容負荷モーメント(N・m) |      |     |
|------------|--------------|------------------|------|-----|
|            |              | Ma               | Mb   | Mc  |
| RCP2-GRSS  | 60           | 0.5              | 0.5  | 1.5 |
| RCP2-GRS   | 253          | 6.3              | 6.3  | 7.0 |
| RCP2-GRM   | 253          | 6.3              | 6.3  | 8.3 |
| RCP2-GRST  | 275          | 2.93             | 2.93 | 5.0 |
| RCP2-GR3SS | 169          | 3.8              | 3.8  | 3.0 |
| RCP2-GR3SM | 253          | 6.3              | 6.3  | 5.7 |

1. 上記許容値は静的な値を示します。
2. フィンガ1個当たりの許容値を示します。

※爪の重量及びワーク重量も外力の一部となります。又ワークを把持した状態でグリッパを旋回させた時の遠心力、移動時の加減速による慣性力も爪に掛かる外力となります。……



# グリップ選定方法

RCP2 シリーズ

グリップ レバータイプ

**手順 1** 必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

**手順 2** フィンガアタッチメント(爪)慣性モーメントの確認

**手順 3** フィンガに掛かる外力の確認

**手順 1** 必要把持力、搬送できるワーク質量の確認

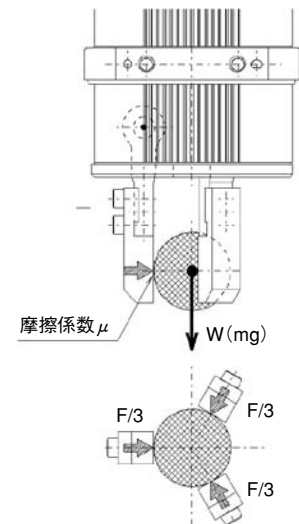
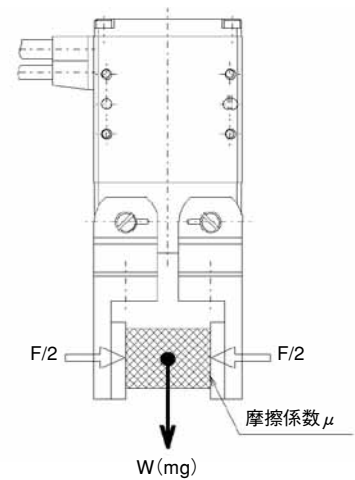
スライドタイプの手順1と同様に必要把持力を算出し条件を満たしていることを確認して下さい。把持ポイントによる実効把持力「5.3把持力の調整」項を参考に算出して下さい。

**通常のワーク搬送の場合**

必要把持力 ⇒ ワーク質量の10~20倍以上  
搬送出来るワーク質量 ⇒ 把持力の 1/10~1/20以下

**大きな加減速度、衝撃が加わる場合**

必要把持力 ⇒ ワーク質量の30~50倍以上  
搬送出来るワーク質量 ⇒ 把持力の 1/30~1/50以下

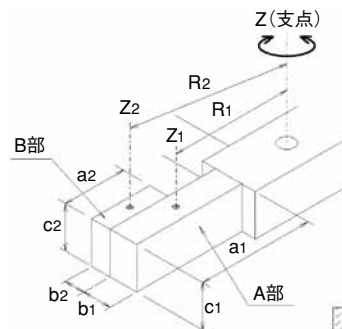


**手順 2** フィンガアタッチメント(爪)慣性モーメントの確認

フィンガアタッチメント(爪)のZ軸(支点)回りの全慣性モーメントが許容範囲内であることを確認して下さい。爪の構成、形状により複数に分割して計算します。参考として2分割の計算例を以下に示します。

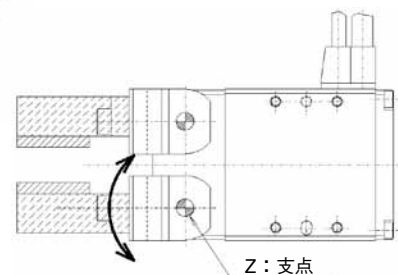
**(1) Z1軸(A重心)回りの慣性モーメント(A部)**

$m_1$  : A質量 [Kg]  
 $a_1, b_1, c_1$  : A部寸法 [mm]  
 $m_1$  [Kg] =  $a_1 \times b_1 \times c_1 \times \text{比重} \times 10^{-6}$   
 $I_{z1}$  [kg.m<sup>2</sup>] =  $\frac{m_1(a_1^2 + b_1^2)}{12} \times 10^{-6}$



**(2) Z2軸(B重心)回りの慣性モーメント(B部)**

$m_2$  : B質量 [Kg]  
 $a_2, b_2, c_2$  : B部寸法 [mm]  
 $m_2$  [Kg] =  $a_2 \times b_2 \times c_2 \times \text{比重} \times 10^{-6}$   
 $I_{z2}$  [kg.m<sup>2</sup>] =  $\frac{m_2(a_2^2 + b_2^2)}{12} \times 10^{-6}$



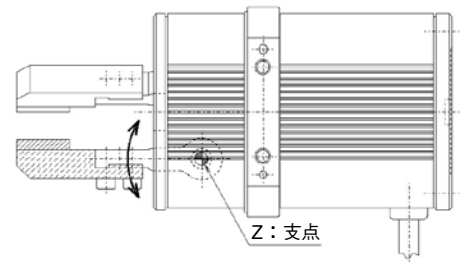
### (3) Z軸(支点)回りの全慣性モーメント

R1: A重心からフィンガー開閉支点迄の距離(mm)

R2: B重心からフィンガー開閉支点迄の距離(mm)

$$I \text{ (kg}\cdot\text{m}^2) = (Iz1 + m1R1^2 \times 10^{-6}) + (Iz2 + m2R2^2 \times 10^{-6})$$

| 型 式        | 許容慣性モーメント(kg・m <sup>2</sup> ) | 質量(目安)(kg) |
|------------|-------------------------------|------------|
| RCP2-GRLS  | 1.5×10 <sup>-4</sup>          | 0.07       |
| RCP2-GR3LS | 3.0×10 <sup>-4</sup>          | 0.15       |
| RCP2-GR3LM | 9.0×10 <sup>-4</sup>          | 0.5        |



### 手順 3 フィンガに掛かる外力の確認

#### (1) 許容負荷トルク

フィンガに掛かる負荷トルクが最大許容負荷トルク以下であることを確認してください。

爪及びワーク重量による負荷トルクの計算は以下のとおりとなります。

m1: ワーク質量(kg)

R1: ワーク重心からフィンガー開閉支点迄の距離(mm)

m2: 爪質量(kg)

R2: 爪重心からフィンガー開閉支点迄の距離(mm)

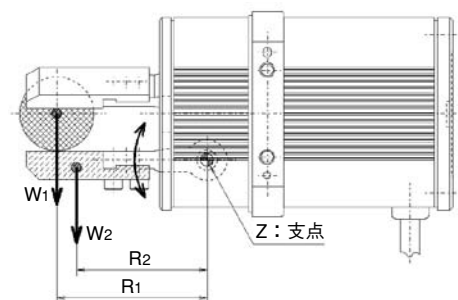
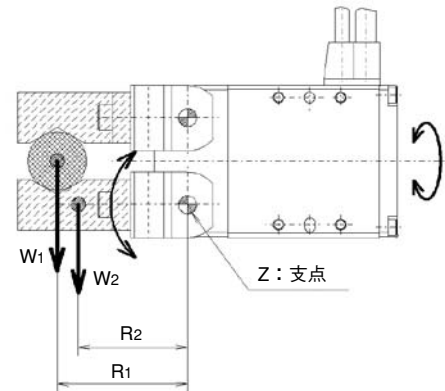
g: 重力加速度(9.8m/s<sup>2</sup>)

$$T = (W1 \times R1 \times 10^{-3}) + (W2 \times R2 \times 10^{-3}) + (\text{その他負荷トルク})$$

$$= (m1g \times R1 \times 10^{-3}) + (m2g \times R2 \times 10^{-3}) + (\text{その他負荷トルク})$$

※ワークを把持した状態でグリッパを回転させた時の遠心力、水平移動時の加減速による慣性力も爪に掛かる負荷トルクとなります。該当する場合は上記トルクに加えて合計トルクとして最大許容負荷トルク以下であることを確認してください。

| 型 式        | 最大許容負荷トルクT(N・m) |
|------------|-----------------|
| RCP2-GRLS  | 0.05            |
| RCP2-GR3LS | 0.15            |
| RCP2-GR3LM | 0.4             |



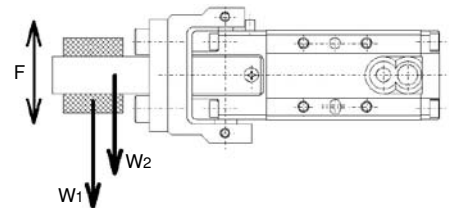
#### (2) 許容スラスト荷重

フィンガ開閉軸スラスト方向荷重が許容荷重以下であることを確認してください。

$$F = W1 + W2 + (\text{その他スラスト荷重})$$

$$= m1g + m2g + (\text{その他スラスト荷重})$$

| 型 式        | 許容スラスト荷重F(N) |
|------------|--------------|
| RCP2-GRLS  | 15           |
| RCP2-GR3LS | —            |
| RCP2-GR3LM | —            |



# ロータリ選定方法

回転軸の選定を行う場合は、使用する条件の慣性モーメントを算出し、その慣性モーメントを許容する機種を使用することが必要です。

下記の代表的な形状の慣性モーメント算出式にて、ご使用になるワーク及び取り付け治具の慣性モーメントを算出してご確認下さい。(取り付け物の形状と質量の相関図が次ページに掲載されていますので、取付物の目安としてご使用下さい。)

また許容慣性モーメントと合わせて、負荷モーメントの確認も必要です。取り付け物の形状、大きさから発生するモーメントを許容出来る機種をご選択下さい。

## 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。

つまりロータリを選定する場合は、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、下図の代表例の計算式をご参照下さい。

ロータリ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ータリの負荷イナーシャより小さければご使用が可能です。

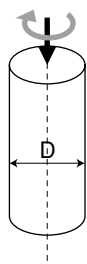
### ●代表的形状の慣性モーメント算出方法

#### 1. 回転軸が物体の中心を通る場合

##### (1) 円柱の慣性モーメント1

※円柱の高さに関わらず(円板でも)、同一の式を適用可

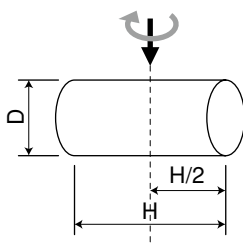
$$\text{＜計算式＞ } I = M \times D^2 / 8$$



円柱の慣性モーメント:  $I$  ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ )  
 円柱の質量:  $M$  (単位kg)  
 円柱の直径:  $D$  (m)

##### (2) 円柱の慣性モーメント2

$$\text{＜計算式＞ } I = M \times (D^2 / 4 + H^2 / 3) / 4$$

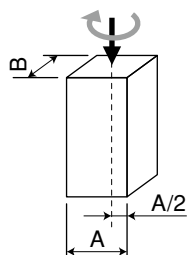


円柱の慣性モーメント:  $I$  ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ )  
 円柱の質量:  $M$  (kg)  
 円柱の直径:  $D$  (m)  
 円柱の長さ:  $H$  (m)

##### (3) 角柱の慣性モーメント1

※円柱の高さに関わらず(円板でも)、同一の式を適用可

$$\text{＜計算式＞ } I = M \times (A^2 + B^2) / 12$$



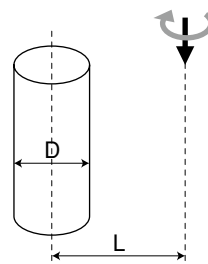
角柱の慣性モーメント:  $I$  ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ )  
 角柱の1辺:  $A$  (m)  
 角柱の1辺:  $B$  (m)

#### 2. 物体の中心が回転軸からオフセットしている場合

##### (4) 円柱の慣性モーメント3

※円柱の高さに関わらず(円板でも)、同一の式を適用可

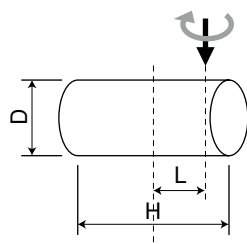
$$\text{＜計算式＞ } I = M \times D^2 / 8 + M \times L^2$$



円柱の慣性モーメント:  $I$  ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ )  
 円柱の質量:  $M$  (kg)  
 円柱の直径:  $D$  (m)  
 回転軸から中心までの距離:  $L$  (m)

##### (5) 円柱の慣性モーメント4

$$\text{＜計算式＞ } I = M \times (D^2 / 4 + H^2 / 3) / 4 + M \times L^2$$

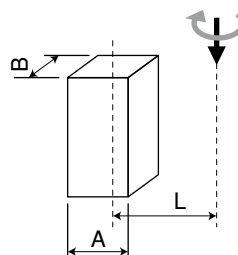


円柱の慣性モーメント:  $I$  ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ )  
 円柱の質量:  $M$  (kg)  
 円柱の直径:  $D$  (m)  
 円柱の長さ:  $H$  (m)  
 回転軸から中心までの距離:  $L$  (m)

##### (6) 角柱の慣性モーメント2

※円柱の高さに関わらず(円板でも)、同一の式を適用可

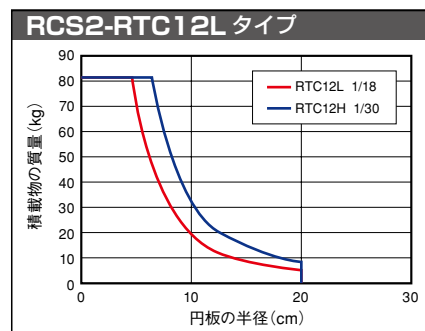
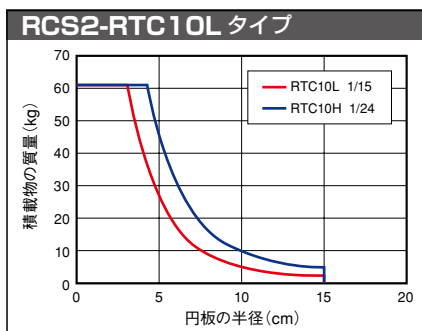
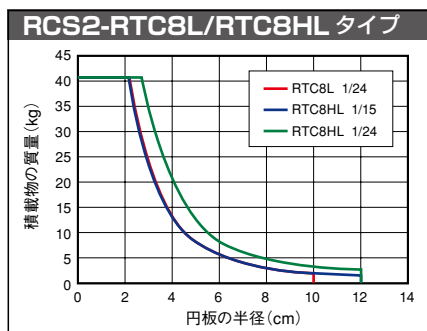
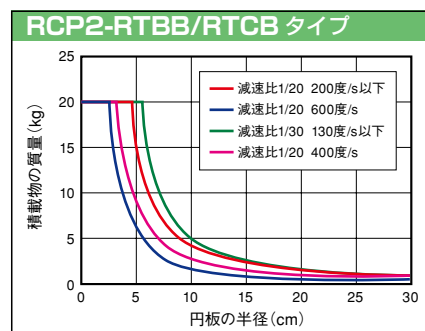
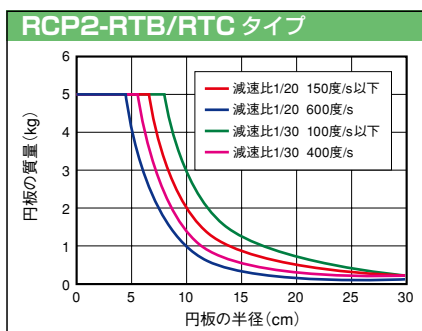
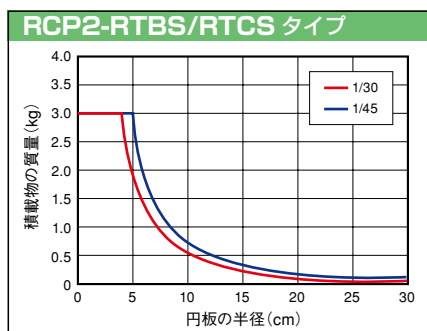
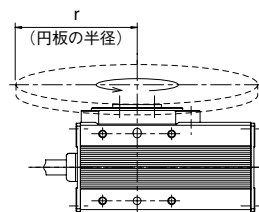
$$\text{＜計算式＞ } I = M \times (A^2 + B^2) / 12 + M \times L^2$$



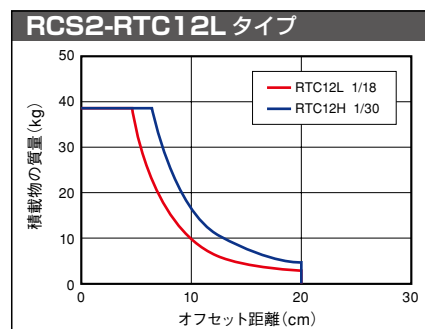
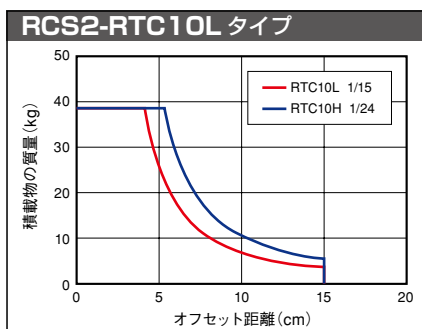
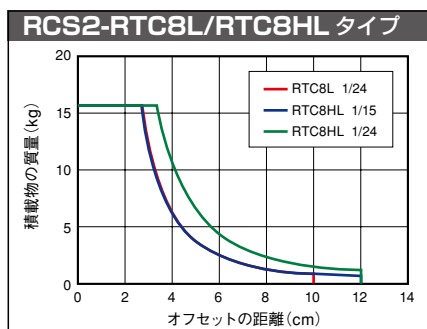
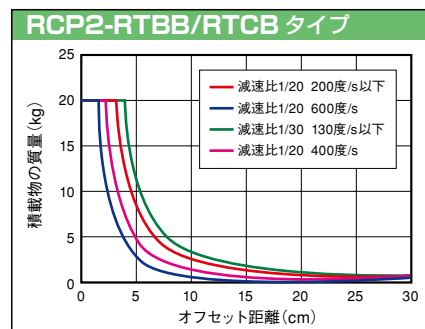
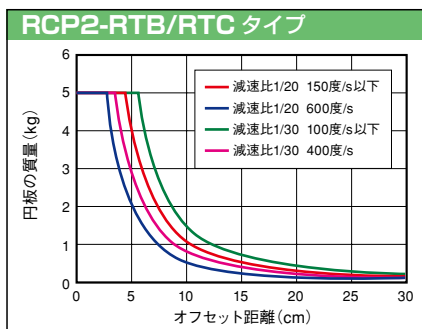
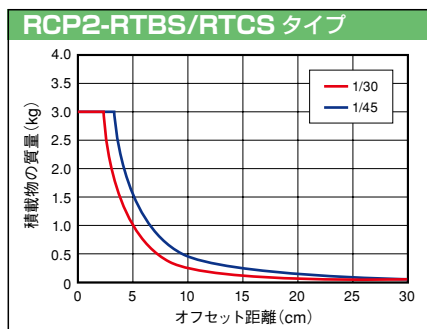
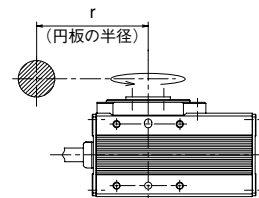
角柱の慣性モーメント:  $I$  ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ )  
 角柱の質量:  $M$  (kg)  
 角柱の1辺:  $A$  (m)  
 角柱の1辺:  $B$  (m)  
 回転軸から中心までの距離:  $L$  (m)

## ■ 積載物形状と質量の目安

### A. 出力軸中心の円板状の積載物の場合



### B. 出力軸中心からオフセットする積載物の場合



# ロータリ選定方法

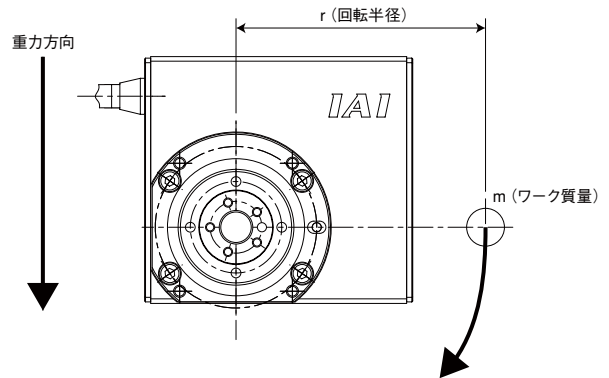
## 【本体横立て時の計算方法】

ロータリの回転部を床面に対して垂直で使用する場合は、下記の計算式にて使用可否の確認をお願いします。

### 1. ワークと重力トルクによって生じるトルクを計算します。

$$Wg = mgr \text{ [N}\cdot\text{m]} \dots\dots\text{①}$$

m : ワーク質量 [kg]  
g : 重力加速度 [m/s<sup>2</sup>]  
r : 回転半径 [m]



### 2. 差分トルクを算出します。 ※差分トルクは本体の最大トルクと①で算出したトルクの差になります。

$$\Delta T = (T_{\max} - Wg) \dots\dots\text{②} \quad T_{\max} : \text{出力軸最大トルク [N}\cdot\text{m]}$$

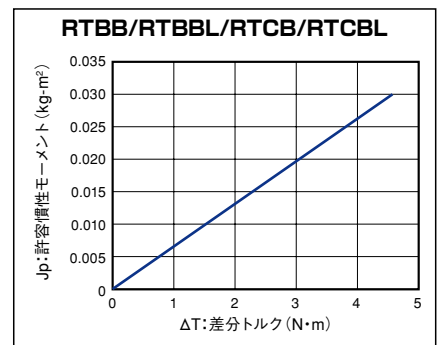
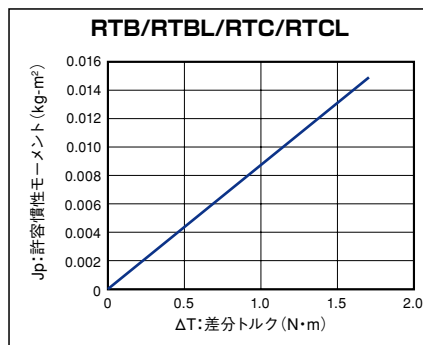
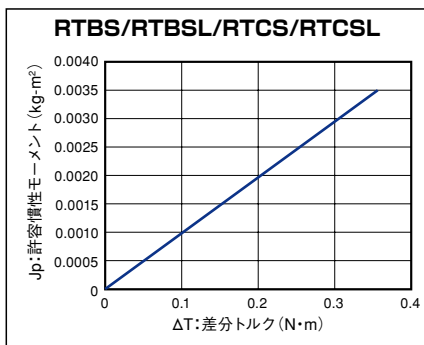
| サイズ | 機種                       | 減速比  | 最大トルク |
|-----|--------------------------|------|-------|
| 小型  | RTBS, RTBSL, RTCS, RTCSL | 1/30 | 0.24  |
|     |                          | 1/45 | 0.36  |
| 中型  | RTB, RTBL, RTC, RTCL     | 1/20 | 1.1   |
|     |                          | 1/30 | 1.7   |
| 大型  | RTBB, RTBBL, RTCB, RTCBL | 1/20 | 3     |
|     |                          | 1/30 | 4.6   |

### 3. 差分トルクから希望する機種がトルクを満たすか確認します。

$\Delta T \leq 0$  …… 使用出来ません。高トルクの機種への変更もしくは質量、回転半径を小さくする必要があります。  
 $\Delta T > 0$  …… 使用可能です。次の確認へ進んで下さい。

### 4. ②で算出した差分トルク(ΔT)から横立て時の許容慣性モーメント(Jp)を求めます。 許容慣性モーメントは機種によって異なりますので、下記グラフから算出して下さい。 各機種の減速比による違いはありません。

例) RTBで差分トルクが0.6N・mの場合、許容慣性モーメントは0.005kg・m<sup>2</sup>になります。



### 5. 許容慣性モーメントの判定

算出した許容慣性モーメント(Jp)がワークの慣性モーメント(Jw)より大きければ使用可能です。

許容慣性モーメント Jp > 慣性モーメント Jw …… 使用可能です。

許容慣性モーメント Jp ≤ 慣性モーメント Jw …… 使用出来ません。

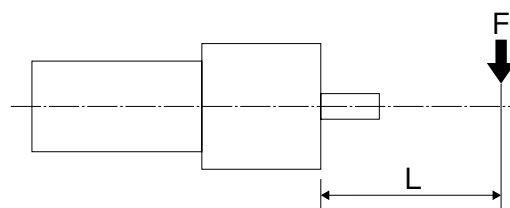
(高トルクの機種への変更もしくは質量、回転半径を小さくする必要があります。)

## 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。



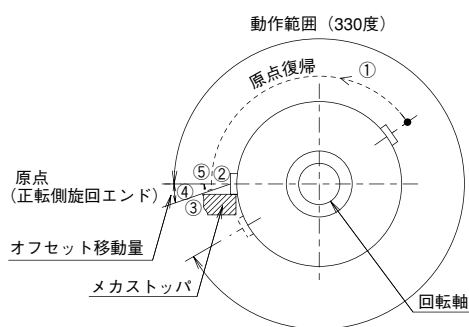
$$\text{負荷モーメント (N}\cdot\text{m)} = F \text{ (N)} \times L \text{ (m)}$$

## ■ロータリタイプの原点に関する注意点

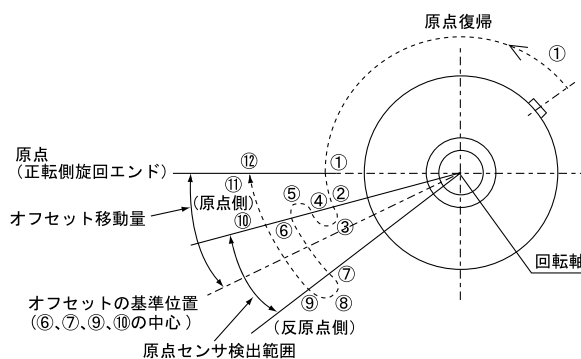
ロータリタイプには動作範囲が異なる「330度タイプ」と「360度タイプ」の2タイプが存在します。

どちらも原点位置は共通ですが、原点復帰動作及び動作(回転)方向を変更する場合に下記の点についてご注意ください。

|              |    | 330度タイプ  | 360度タイプ  |
|--------------|----|--|--|
| 原点復帰方法(標準仕様) |    | 現在位置から反時計回りに回転し、ストップに押し当たって反転し原点となります。(下図①参照)  | 現在位置から反時計回りに回転し、センサ感知後原点センサ検出範囲を往復して位置を確認後原点となります。(下図②参照)                                    |
| 原点逆仕様(逆回転仕様) |    | 原点復帰時は、現在位置から時計回りに回転し、ストップに押し当たって反転して原点となります。また原点逆仕様はストップの位置が標準仕様と異なります。そのため標準仕様を後から原点逆仕様にすることは出来ませんのでご注意ください。 | 原点復帰時は、現在位置から時計回りに回転し、センサ感知後原点検出範囲を往復して位置を確認後原点となります。ストップがありませんので、標準仕様を後から原点逆仕様に変更することは可能です。 |
| 原点復帰精度       | 小型 | ±0.05° 以内  | ±0.05° 以内  |
|              | 中型 | ±0.01° 以内  | ±0.05° 以内  |
|              | 大型 | ±0.01° 以内  | ±0.03° 以内  |



330度回転仕様



多回転仕様

# デューティについて

デューティはアクチュエータの稼働率(1サイクル中のアクチュエータが動作している時間)をあらわします。

アクチュエータにかかる負荷、速度、加速度の条件に対してデューティが高すぎると、過負荷エラーが発生する場合があります。使用可能なデューティの目安はアクチュエータのモータ種類によって異なりますので、以下の算出方法をご参照の上、ご使用下さい。

## 【1. モータの種類によるデューティ算出方法】

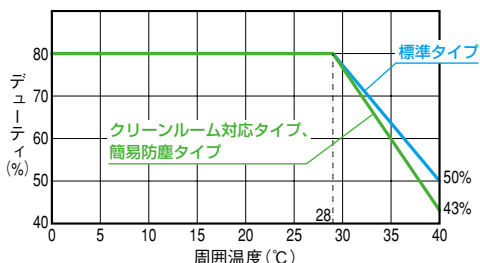
### <パルスモータ>

パルスモータ仕様に関しては、デューティは100%で動作可能です。

対象機種：RCP2(CR)(W)、RCP3、RCP4、ERC2、ERC3 ※1

※1：ERC3の場合、高出力設定時はモータの発熱を抑えるため、デューティに制限を設けています。詳細は下記グラフをご参照下さい。

下記デューティの制限はコントローラが高出力設定を有効にした場合です。高出力設定を無効にした場合は、可搬質量と最大速度が低下しますが、デューティ100%で使用が可能です。高出力設定の変更については取扱説明書をご参照下さい。



1サイクル時間は、以下の時間以下としてください。

| 機種        | 1サイクル時間 (T <sub>m</sub> +T <sub>r</sub> ) |
|-----------|---|
| SA5C/RA4C | 15分以下                                     |
| SA7C/RA6C | 10分以下                                     |

注意：許容値以上のデューティ比で運転しないでください。  
許容値以上のデューティ比で運転しますと、ERC3のコントローラ部に使用しているコンデンサの寿命が短くなります。

### <ACサーボモータ>

ACサーボモータは動作条件によってデューティが制限されます。

サーボモータにおけるデューティ算出方法を以下に示します。

各機種の動作条件より求められる「負荷率」・「加減速度時間比率」から、「デューティ目安グラフ」を使用してデューティを読み取ります。以下、「負荷率」の算出式を示します。

#### ●負荷率算出式①：『対象機種：RCA、RCA2、RCS2』

以下の算出式から、負荷率LF①を算出して下さい。

$$\text{負荷率:LF①} = \frac{M \times \alpha}{M_1 \times \alpha_1} \%$$

実際の搬送質量 : M  
 指令加減速度 : α  
 定格加減速時の可搬質量 : M<sub>1</sub>  
 定格加減速度 : α<sub>1</sub> (0.2G/0.3G)  
 (M ≤ M<sub>1</sub>, α ≤ α<sub>1</sub>)

(注) 定格加減速時の可搬質量、定格加減速度は、各機種の型式/スペック表をご参照下さい。

以下の動作条件にて動作させた場合、負荷率は次のようになります。

#### <例1>

実際の搬送質量 : 5kg  
 指令加減速度 : 0.3G  
 定格加減速時の可搬質量 : 5kg  
 定格加減速度 : 0.3G  
 負荷率:LF① = 100%

#### <例2>

実際の搬送質量 : 2.5kg  
 指令加減速度 : 0.3G  
 定格加減速時の可搬質量 : 5kg  
 定格加減速度 : 0.3G  
 負荷率:LF① = 50%

#### <例3>

実際の搬送質量 : 5kg  
 指令加減速度 : 0.15G  
 定格加減速時の可搬質量 : 5kg  
 定格加減速度 : 0.3G  
 負荷率:LF① = 50%

●**負荷率算出式②：『対象機種：RCS3』**

上記対象機種は、定格以上の加減速度が設定されています。指令加減速度が定格以上か定格以下かで、使用する算出式が異なります。ご注意ください。

◆指令加減速度が定格加減速度以下の場合、**負荷率算出式①**を使用して下さい。

◆指令加減速度が定格加減速度以上の場合、以下の算出式から負荷率LF②を算出して下さい。

$$\begin{aligned} \text{負荷率:LF②} &= \frac{M \times \alpha}{M_2 \times \alpha} && \text{実際の搬送質量} &: M \\ & && \text{指令加減速度} &: \alpha \\ & && \text{指令加減速度の可搬質量} &: M_2 \\ &= \frac{M}{M_2} \% && (M \leq M_2) \end{aligned}$$

(注)各機種の加減速度、加減速度に対応した可搬質量は、各機種の加速度別可搬質量表をご参照下さい。

以下の動作条件にて動作させた場合、負荷率は次のようになります。

例として、『RCS3-SA8C 150W リード30』の加速度別可搬質量表を使用します。

| 機種   | タイプ  | モータ出力 | リード<br>[mm] | 加速度別可搬質量 [kg] |      |      |    |
|------|------|-------|-------------|---------------|------|------|----|
|      |      |       |             | 0.3G          | 0.5G | 0.7G | 1G |
| RCS3 | SA8C | 150W  | 30          | 12            | 10   | 6    | 2  |

(注)水平設置使用時、定格加減速度0.3G

<例1>

実際の搬送質量 : 2kg  
 指令加減速度 : 1.0G  
 指令加減速度の可搬質量 : 2kg  
 負荷率:LF② = 100%

<例2>

実際の搬送質量 : 5kg  
 指令加減速度 : 0.5G  
 指令加減速度の可搬質量 : 10kg  
 負荷率:LF② = 50%

<例3>

実際の搬送質量 : 12kg  
 指令加減速度 : 0.3G  
 指令加減速度の可搬質量 : 12kg  
 (注)負荷率算出方法①を使用して下さい。

**【2. 高加減速仕様オプション使用時のデューティ算出方法】**

『**対象機種：RCA、RCS2 高加減速オプション使用機種**』

以下の算出式から負荷率LF③を算出して下さい。高加減速仕様の場合も定格加減速度は標準仕様と同様の値になります。

求められた「負荷率」、「加減速度時間比率」より

「デューティ目安グラフ2(高加減速仕様用)」にてデューティを読み取ります。

$$\begin{aligned} \text{負荷率:LF③} &= \frac{M \times \alpha_2}{M_1 \times \alpha_1} \% && \text{実際の搬送質量} &: M \\ & && \text{指令加減速度} &: \alpha_2 \\ & && \text{定格加減速時の可搬質量} &: M_1 \\ & && \text{定格加減速度} &: \alpha_1(0.3G) \end{aligned}$$

<例1>

実際の搬送質量 : 2kg  
 指令加減速度 : 0.6G  
 定格加減速度の可搬質量 : 2kg  
 定格加減速度 : 0.3G  
 負荷率:LF③ = 200%

<例2>

実際の搬送質量 : 1kg  
 指令加減速度 : 0.9G  
 定格加減速度の可搬質量 : 2kg  
 定格加減速度 : 0.3G  
 負荷率:LF③ = 150%

機種別最大加減速度 :  $\alpha \max$   
 ( $M \leq M_1, \alpha_1 < \alpha_2 \leq \alpha \max$ )

$\alpha \max$ (機種別最大加減速度)一覧

| 機種             | リード | $\alpha \max$ |
|----------------|-----|---------------|
| RCA/RCS2-SA4C  | 10  | 1             |
|                | 5   | 1             |
| RCA/RCS2-SA5C  | 12  | 0.8           |
|                | 6   | 0.8           |
| RCA/RCS2-SA6C  | 12  | 1             |
|                | 6   | 1             |
| RCS2-SA7C      | 16  | 1             |
|                | 8   | 0.8           |
| RCA-RA3C       | 10  | 1             |
|                | 5   | 1             |
| RCA-RA4C 30W   | 12  | 1             |
|                | 6   | 1             |
| RCS2-RA4C 30W  | 12  | 1             |
|                | 6   | 1             |
| RCS2-RA5C 100W | 16  | 1             |
|                | 8   | 1             |



# デューティについて

## ●加減速度時間比率 $t_{od}$ 算出方法

以下の算出式から、加減速度時間比率  $t_{od}$  を算出して下さい。

$$\text{加減速度時間比率} : t_{od} = \frac{\text{加速時間} + \text{減速時間}}{\text{運転時間}} \%$$

$$\text{加速時間} = \frac{\text{速度 (mm/s)}}{\text{加速度 (mm/s}^2\text{)}} \text{ (秒)}$$

$$\text{減速時間} = \frac{\text{速度 (mm/s)}}{\text{減速度 (mm/s}^2\text{)}} \text{ (秒)}$$

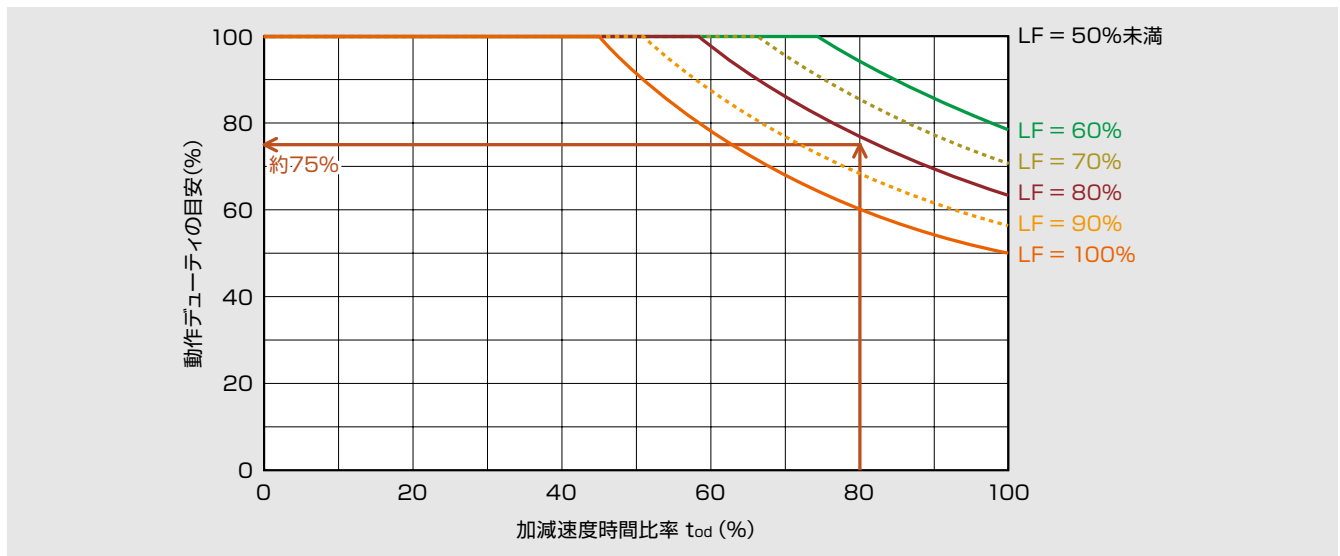
$$\text{加速度 (mm/s}^2\text{)} = \text{加速度 (G)} \times 9,800 \text{mm/s}^2$$

$$\text{減速度 (mm/s}^2\text{)} = \text{減速度 (G)} \times 9,800 \text{mm/s}^2$$

## デューティ目安グラフ 1 (標準用)

算出した「負荷率」と「加減速度時間比率」からデューティの目安を読み取ります。

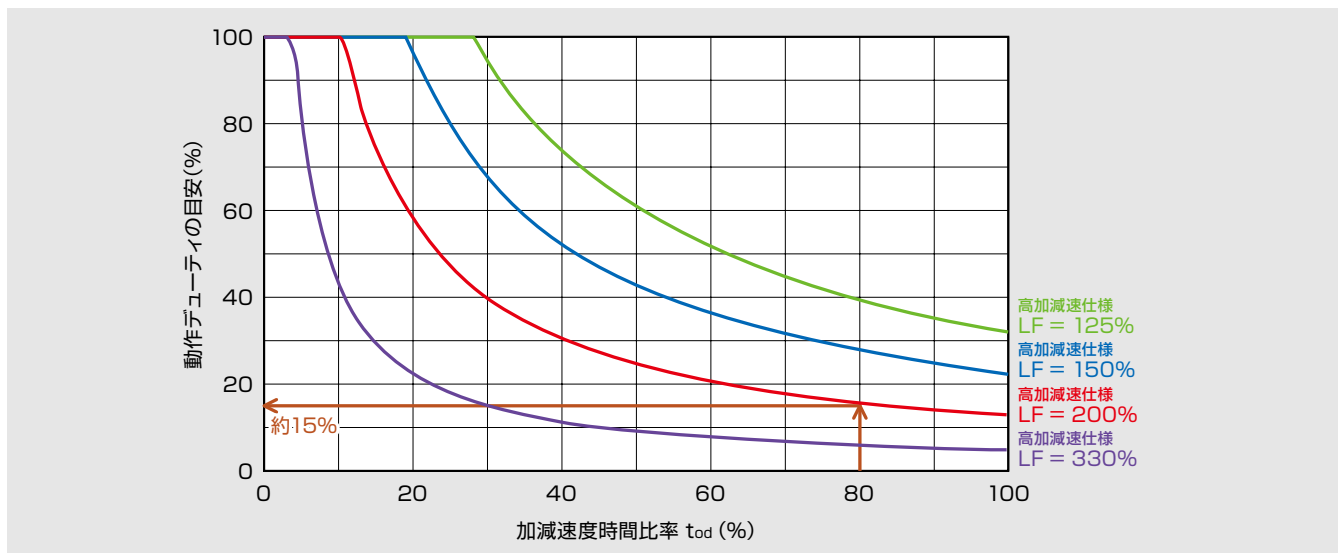
例：負荷率80%で加減速度時間比率80%の場合、デューティの目安は約75%となります。



## デューティ目安グラフ 2 (高加減速仕様用)

算出した「負荷率」と「加減速度時間比率」からデューティの目安を読み取ります。

例：負荷率200%で加減速度時間比率80%の場合、デューティの目安は約15%となります。



# オフボードチューニング機能

## アクチュエータの搬送能力をアップ

オフボードチューニング機能は、搬送負荷に合わせた最適なゲインを自動設定することで、可搬質量及び加減速度を向上させ、搬送能力のアップとタクトタイムの短縮を可能にする機能です。

パソコン対応ソフト  
ver.8.05.00.00以降対応

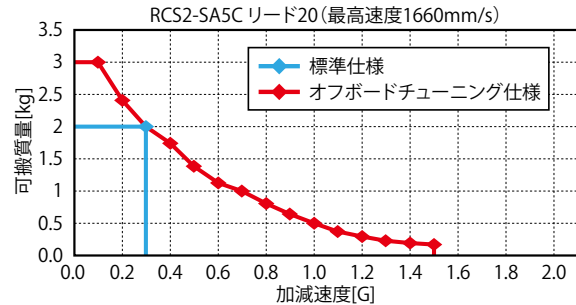
オフボードチューニングを行なうことで、以下の3点の効果を得ることが出来ます。

- ①加減速度を低く設定することで定格可搬質量以上の搬送が出来ます。
- ②搬送質量が定格可搬質量よりも小さければ、加減速度をアップすることが出来ます。
- ③最高速度をアップすることが出来ます。

例) 右グラフはRCS2-SA5Cリード20のオフボードチューニング効果のグラフです。

- ①加減速度を定格加減速度0.3Gから0.1Gに下げると、最大可搬質量が2kgから3kgにアップします。
- ②搬送質量が低ければ、最大1.5Gまで加減速度をアップ出来ます。
- ③最高速度が標準の1300mm/sから1660mm/sにアップ出来ます。

オフボードチューニングは、SCON-CAコントローラと下記表掲載アクチュエータの組合せの場合に有効となります。  
またアクチュエータの機種によって効果の内容が異なります。(下記表参照)  
各機種の詳細データにつきましては、弊社ホームページにてご確認ください。



<http://www.iai-robot.co.jp/download/obt/>



QRコード対応のスマートフォンからもご覧頂けます。

## ■ オフボードチューニング対象機種と効果

| シリーズ             | タイプ       | リード<br>mm | モータ<br>W | 水平設置        |            |                |             |            |              |
|------------------|-----------|-----------|----------|-------------|------------|----------------|-------------|------------|--------------|
|                  |           |           |          | 標準仕様        |            | オフボードチューニング実施後 |             |            |              |
|                  |           |           |          | 定格加減速度<br>G | 可搬質量<br>kg | 最高速度<br>mm/s   | 最大加減速度<br>G | 可搬質量<br>kg | 最高速度<br>mm/s |
| RCS2             | SA4C      | 10        | 20       | 0.3         | 4          | 665            | 1.5         | 0.5        | 665          |
|                  | SA5C      | 20        | 20       |             | 2          | 1300           | 1.5         | 0.2        | 1660         |
|                  | SA6C      | 20        | 30       |             | 3          | 1300           | 1.5         | 0.25       | 1660         |
|                  | SA7C      | 16        | 60       |             | 12         | 800            | 2           | 1          | 1060         |
|                  | SS7C      | 12        | 60       |             | 15         | 600            | 2           | 2          | 800          |
|                  | SA4R      | 10        | 20       |             | 4          | 665            | 0.8         | 1          | 665          |
|                  | SA5R      | 12        | 20       |             | 4          | 800            | 0.8         | 1          | 800          |
|                  | SA6R      | 12        | 30       |             | 6          | 800            | 0.8         | 1          | 800          |
|                  | SA7R      | 16        | 60       |             | 12         | 800            | 0.8         | 3.5        | 800          |
|                  | SS7R      | 12        | 60       |             | 15         | 600            | 0.8         | 4          | 600          |
|                  | RA4C      | 12        | 20       |             | 3          | 600            | 1           | 0.25       | 600          |
|                  | 30        |           | 4        |             | 600        | 1.5            | 0.25        | 600        |              |
| RA5C             | 16        | 60        | 12       | 800         | 1.5        | 2              | 800         |            |              |
| 100              |           | 15        | 800      | 1.5         | 2.5        | 800            |             |            |              |
| RCS3             | SA8C/SS8C | 30        | 100      | 1           | 1          | 1800           | 2           | 0.25       | 2000         |
|                  |           |           | 150      |             | 2          | 1800           | 2           | 0.5        | 2000         |
|                  | SA8R/SS8R | 30        | 100      |             | 1          | 1800           | 1.2         | 0.25       | 1800         |
|                  |           |           | 150      |             | 2          | 1800           | 1.2         | 1          | 1800         |
| RCS2CR           | SA4C      | 10        | 20       | 0.3         | 4          | 665            | 0.3         | 4          | 665          |
|                  | SA5C      | 20        | 20       |             | 2          | 1300           |             | 2          | 1330         |
|                  | SA6C      | 20        | 30       |             | 3          | 1300           |             | 3          | 1330         |
|                  | SA7C      | 16        | 60       |             | 12         | 800            |             | 12         | 800          |
|                  | SS7C      | 12        | 60       |             | 15         | 600            |             | 15         | 600          |
| RCS3CR           | SA8C/SS8C | 30        | 100      | 1           | 1          | 1800           | 1           | 1          | 1800         |
|                  |           |           | 150      |             | 2          | 1800           |             | 2          | 1800         |
| ISB<br>ISPБ      | SXM/SXL   | 16        | 60       | 1.2         | 3.5        | 960            | 2           | 1.5        | 960          |
|                  |           |           | 100      |             | 3          | 1800           |             | 0.75       | 1800         |
|                  | MXM/MXL   | 30        | 200      |             | 9          | 1800           |             | 4.5        | 1800         |
|                  |           |           | 200      |             | 6          | 2400           |             | 2          | 2400         |
| LXM/LXL          | 40        | 200       | 15       | 2400        | 6.5        | 2400           |             |            |              |
|                  |           | 400       | 15       | 2400        | 6.5        | 2400           |             |            |              |
| ISDB<br>ISPDB    | S         | 16        | 60       | 1           | 4.5        | 960            | 1.8         | 1.8        | 960          |
|                  |           |           | 100      |             | 4          | 1800           |             | 1.25       | 1800         |
|                  | M         | 30        | 200      |             | 12         | 1800           |             | 5.5        | 1800         |
|                  |           |           | 200      |             | 7          | 1800           |             | 2.5        | 1800         |
|                  | L         | 40        | 200      |             | 17         | 1800           |             | 7          | 1800         |
|                  |           |           | 400      |             | 17         | 1800           |             | 7          | 1800         |
| SSPA             | SXM       | 30        | 200      | 1.2         | 10         | 1800           | 2           | 4.5        | 1800         |
|                  | MXM       | 40        | 400      |             | 13.5       | 2400           |             | 5.5        | 2400         |
|                  | LXM       | 50        | 750      |             | 20         | 2500           |             | 8          | 2500         |
| ISDBCR<br>ISPBCR | S         | 16        | 60       | 1           | 4.5        | 960            | 1           | 4.5        | 960          |
|                  |           |           | 100      |             | 4          | 1800           |             | 4          | 1800         |
|                  | M         | 30        | 200      |             | 12         | 1800           |             | 12         | 1800         |
|                  |           |           | 200      |             | 7          | 1800           |             | 7          | 1800         |
|                  | L         | 40        | 200      |             | 17         | 1800           |             | 17         | 1800         |
|                  |           |           | 400      |             | 17         | 1800           |             | 17         | 1800         |
| SSPDACR          | SXM       | 30        | 200      | 1.2         | 10         | 1600           | 1.2         | 10         | 1600         |
|                  | MXM       | 40        | 400      |             | 13.5       | 1600           |             | 13.5       | 1600         |
|                  | LXM       | 50        | 750      |             | 20         | 1600           |             | 20         | 1600         |

# 選定の目安 (速度・加速度別可搬質量表)

ERC3 シリーズ

スライダタイプ/ロッドタイプ 高出力設定 有効の場合 (工場出荷時設定)

ERC3□の最大加減速度は、水平1.0G、垂直0.5Gとなります。加速度を高くすると可搬質量は低下しますので、機種選定の際は下表にて希望する速度、加速度、可搬質量を満たす機種をご選定下さい。

## ■ERC3□-SA5C

### リード20

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |   | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|---------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |   |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 6.5     | 6.5 | 5   | 5   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 160       | 6.5     | 6.5 | 5   | 5   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 320       | 6.5     | 6.5 | 5   | 5   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 480       | 6.5     | 6.5 | 4   | 4   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 640       | 6.5     | 6.5 | 3.5 | 3.5 | 3 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 800       | 5.5     | 5.5 | 3.5 | 3   | 1 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 960       | 5.5     | 2.5 | 2   | 1   |   |     |     |     | 0.5 | 0.5 |
| 1120      | 5.5     | 1   | 1   | 1   |   |     |     |     | 0.5 | 0.5 |

### リード12

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 9       | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 100       | 9       | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 200       | 9       | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 300       | 9       | 9   | 9   | 9   | 7   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 400       | 9       | 9   | 8   | 8   | 6   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 500       | 9       | 9   | 8   | 5.5 | 5.5 | 2.5 | 2.5 | 2   |     |     |
| 600       | 9       | 9   | 8   | 5.5 | 4   | 2.5 | 2   | 1.5 |     |     |
| 700       | 9       | 7   | 6   | 4   | 2.5 | 2.5 | 1   | 0.5 |     |     |
| 800       |         | 5.5 | 3.5 | 2   | 1   |     |     | 0.5 | 0.5 |     |
| 900       |         | 5   | 2.5 | 1   |     |     |     | 0.5 |     |     |

### リード6

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |    |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 18      | 18  | 13  | 12  | 11 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6 |
| 50        | 18      | 18  | 13  | 12  | 11 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6 |
| 100       | 18      | 18  | 13  | 12  | 11 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6 |
| 150       | 18      | 18  | 13  | 12  | 11 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6 |
| 200       | 18      | 18  | 13  | 12  | 11 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6 |
| 250       | 18      | 17  | 13  | 12  | 9  | 6   | 5   | 4.5 |     |   |
| 300       | 16      | 16  | 12  | 11  | 7  | 4.5 | 4   | 3.5 |     |   |
| 350       | 14      | 14  | 8   | 8   | 6  | 4   | 3.5 | 3   |     |   |
| 400       | 10.5    | 10  | 7   | 4.5 | 4  | 2.5 | 2   | 1.5 |     |   |
| 450       | 7.5     | 7   | 4   | 2.5 | 1  | 1   | 0.5 |     |     |   |

### リード3

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |     | 垂直  |      |      |     |    |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |      |      |     |    |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3  | 0.5  | 0.7 | 1  |
| 0         | 20      | 20  | 16  | 16  | 13  | 12  | 12   | 12   | 12  | 12 |
| 25        | 20      | 20  | 16  | 16  | 13  | 12  | 12   | 12   | 12  | 12 |
| 50        | 20      | 20  | 16  | 16  | 12  | 12  | 12   | 12   | 12  | 12 |
| 75        | 20      | 20  | 16  | 16  | 12  | 12  | 12   | 12   | 12  | 12 |
| 100       | 20      | 18  | 14  | 12  | 10  | 12  | 10.5 | 10.5 |     |    |
| 125       | 20      | 17  | 14  | 9.5 | 8   | 12  | 10.5 | 10.5 |     |    |
| 150       | 20      | 17  | 11  | 8   | 7   | 9.5 | 8    | 8    |     |    |
| 175       | 20      | 10  | 10  | 4.5 | 3.5 | 7   | 7    | 6    |     |    |
| 200       | 20      | 9   | 3   |     |     | 6   | 4    | 2    |     |    |
| 225       | 15      |     |     |     |     | 4.5 |      |      |     |    |

## ■ERC3□-SA7C

### リード24

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |     | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 20      | 17  | 15  | 13  | 11  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 |
| 200       | 20      | 17  | 15  | 13  | 11  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 |
| 400       | 20      | 14  | 14  | 13  | 10  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 |
| 600       | 20      | 14  | 10  | 8   | 8   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 |
| 800       | 10      | 10  | 8   | 6   | 2.5 |     | 3   | 2.5 |     |   |
| 1000      |         | 8   | 4   | 2   | 1   |     | 2   |     |     |   |
| 1200      |         | 4   | 2   |     |     |     | 1   |     |     |   |

### リード16

| 姿勢        | 水平      |     |      |      |      | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |     |      |      |      |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5  | 0.7  | 1    | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 35      | 35  | 35   | 26.5 | 26.5 | 7   | 6   | 4   |     |   |
| 140       | 35      | 35  | 35   | 26.5 | 26.5 | 7   | 6   | 4   |     |   |
| 280       | 35      | 28  | 28   | 22   | 18   | 7   | 6   | 4   |     |   |
| 420       | 30      | 23  | 12.5 | 11   | 10   | 5   | 5   | 4   |     |   |
| 560       | 22      | 15  | 9.5  | 7.5  | 5.5  | 5   | 4   | 3   |     |   |
| 700       | 20      | 11  | 5.5  | 3.5  | 2    | 3.5 | 2.5 | 1.5 |     |   |
| 840       |         | 4   | 2.5  |      |      | 1   |     |     |     |   |
| 980       |         | 2   |      |      |      |     |     |     |     |   |

### リード8

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |    |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 43      | 40  | 40  | 40  | 40 | 15  | 14  | 13  |     |   |
| 70        | 43      | 40  | 40  | 40  | 40 | 15  | 14  | 13  |     |   |
| 140       | 40      | 40  | 40  | 38  | 35 | 15  | 14  | 13  |     |   |
| 210       | 40      | 36  | 35  | 30  | 24 | 11  | 9   | 9   |     |   |
| 280       | 40      | 23  | 11  | 8   | 2  | 8   | 7   | 6   |     |   |
| 350       | 35      | 4   | 2   | 2   |    | 5   | 3.5 | 1.5 |     |   |
| 420       | 25      |     |     |     |    | 2.5 |     |     |     |   |
| 490       | 15      |     |     |     |    | 1.5 |     |     |     |   |

### リード4

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |    |
|-----------|---------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |    |     |     |     |     |    |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  |
| 0         | 45      | 45  | 45  | 40  | 35 | 22  | 22  | 22  | 22  | 22 |
| 35        | 45      | 45  | 45  | 40  | 35 | 22  | 22  | 22  | 22  | 22 |
| 70        | 45      | 42  | 42  | 35  | 35 | 22  | 22  | 22  | 22  | 22 |
| 105       | 42      | 40  | 40  | 35  | 35 | 20  | 20  | 19  |     |    |
| 140       | 42      | 40  | 25  | 25  | 22 | 15  | 12  | 11  |     |    |
| 175       | 38      | 18  |     |     |    | 10  | 4.5 |     |     |    |
| 210       | 35      |     |     |     |    | 6.5 |     |     |     |    |

## ■ERC3-RA4C

### リード20

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |     | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 12      | 12  | 8   | 6   | 4.5 | 2   | 1.5 | 1.5 |     |   |
| 160       | 12      | 12  | 8   | 6   | 4.5 | 2   | 1.5 | 1.5 |     |   |
| 320       | 12      | 12  | 8   | 5   | 3   | 2   | 1.5 | 1.5 |     |   |
| 480       | 7       | 7   | 6   | 4.5 | 3   | 1   | 1   | 1   |     |   |
| 640       |         | 6   | 4   | 3   | 2   |     | 1   | 1   |     |   |
| 800       |         | 4   | 3   |     |     |     |     | 0.5 | 0.5 |   |

### リード12

| 姿勢        | 水平      |      |     |     |     | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |      |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3  | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 25      | 25   | 14  | 14  | 12  | 4.5 | 4.5 | 3.5 |     |   |
| 100       | 25      | 25   | 14  | 14  | 12  | 4.5 | 4.5 | 3.5 |     |   |
| 200       | 25      | 25   | 11  | 8   | 8   | 4.5 | 4.5 | 3.5 |     |   |
| 300       | 25      | 25   | 11  | 7   | 5.5 | 4   | 4   | 3.5 |     |   |
| 400       | 17.5    | 16.5 | 8   | 4   | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 2.5 |     |   |
| 500       |         | 15   | 5.5 | 2   | 2   |     | 3.5 | 2   |     |   |
| 600       |         | 10   | 3.5 |     |     |     | 2   | 1   |     |   |
| 700       |         | 6    | 2   |     |     |     | 1   | 1   |     |   |

### リード6

| 姿勢        | 水平      |      |      |      |      | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |      |      |      |      |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3  | 0.5  | 0.7  | 1    | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 40      | 40   | 31.5 | 30   | 25   | 12  | 12  | 10  |     |   |
| 50        | 40      | 40   | 31.5 | 30   | 25   | 12  | 12  | 10  |     |   |
| 100       | 40      | 40   | 31.5 | 24.5 | 21   | 12  | 12  | 10  |     |   |
| 150       | 40      | 40   | 24.5 | 17.5 | 17.5 | 11  | 11  | 7   |     |   |
| 200       | 40      | 40   | 21   | 14   | 12.5 | 8   | 8   | 5.5 |     |   |
| 250       | 35      | 24.5 | 17.5 | 14   | 11   | 7   | 7   | 4   |     |   |
| 300       | 28      | 21   | 12.5 | 12.5 | 8    | 5.5 | 5.5 | 4   |     |   |
| 350       | 24.5    | 17.5 | 9.5  | 5.5  | 5.5  | 4   | 3.5 | 3.5 |     |   |
| 400       | 17.5    | 9.5  | 7    | 4    | 2.5  | 3.5 | 2.5 | 2   |     |   |
| 450       | 17.5    | 5.5  | 2    |      |      | 1   | 1   |     |     |   |

### リード3

| 姿勢        | 水平      |     |     |      |    | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |     |     |      |    |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7  | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 40      | 40  | 40  | 40   | 35 | 18  | 18  | 17  |     |   |
| 25        | 40      | 40  | 40  | 40   | 35 | 18  | 18  | 17  |     |   |
| 50        | 40      | 40  | 40  | 40   | 35 | 18  | 18  | 17  |     |   |
| 75        | 40      | 40  | 40  | 40   | 35 | 16  | 16  | 16  |     |   |
| 100       | 40      | 40  | 40  | 40   | 35 | 16  | 15  | 15  |     |   |
| 125       | 40      | 40  | 40  | 40   | 30 | 16  | 12  | 10  |     |   |
| 150       | 40      | 40  | 40  | 30   | 25 | 10  | 8   | 5.5 |     |   |
| 175       | 36      | 36  | 35  | 25   | 20 | 10  | 5.5 | 5   |     |   |
| 200       | 36      | 28  | 28  | 19.5 | 14 | 7   | 5   | 4.5 |     |   |
| 225       | 36      | 16  | 14  | 10   | 6  | 4   | 3.5 | 2   |     |   |

## ■ERC3-RA6C

### リード24

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |     | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 25      | 25  | 17  | 12  | 8   | 3   | 3   | 2   |     |   |
| 200       | 25      | 25  | 17  | 12  | 8   | 3   | 3   | 2   |     |   |
| 400       | 20      | 20  | 14  | 10  | 8   | 3   | 2   | 2   |     |   |
| 600       |         | 13  | 7   | 5   | 3.5 |     | 2   | 2   |     |   |
| 800       |         | 3   | 1   |     |     |     |     |     |     |   |

### リード16

| 姿勢        | 水平      |     |     |     |     | 垂直  |     |     |     |   |
|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|           | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 速度 (mm/s) | 0.1     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0         | 45      | 40  | 30  | 28  | 26  | 8   | 8   | 8   |     |   |
| 140       | 45      | 40  | 30  | 28  | 26  | 8   | 8   | 8   |     |   |
| 280       | 45      | 34  | 30  | 24  | 18  | 6.5 | 5.5 | 5.5 |     |   |
| 420       | 45      | 22  | 17  | 13  | 10  | 5.5 | 4   | 3   |     |   |
| 560       |         | 9.5 | 5   | 2.5 | 1.5 |     | 2   | 1   |     |   |
| 700       |         | 2   |     |     |     |     |     |     |     |   |

RCP4 シリーズ

スライダモータカップリング仕様 + PCON-CA の場合

※RCP4CR も同一です。

下表は加減速度毎の最大可搬質量と、動作可能な最大速度を表示しています。  
希望する動作条件を満たす機種をご確認下さい。

RCP4(CR)-SA5C リード20

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |   | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |   |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 160       | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 320       | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 480       | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 640       | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 800       | 6.5    | 6.5 | 5   | 4   | 3 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 960       | 6.5    | 5   | 3   | 2   |   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 1120      | 6      | 3   | 2   | 1.5 |   |     |     | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 1280      |        | 1   | 1   | 1   |   |     |     |     |     | 0.5 |
| 1440      |        |     | 1   | 0.5 |   |     |     |     |     |     |

RCP4(CR)-SA5C リード12

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 100       | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 200       | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 300       | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 400       | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 500       | 9      | 9   | 9   | 8   | 6.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 600       | 9      | 9   | 9   | 6   | 4   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 700       | 9      | 9   | 8   | 4   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2   | 2   | 2   |
| 800       | 7      | 5   | 2   | 1   |     | 1.5 | 1   |     |     |     |
| 900       |        | 5   | 3   | 1   | 1   |     | 0.5 | 0.5 |     |     |

RCP4(CR)-SA5C リード6

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 50        | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 100       | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 150       | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 200       | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 250       | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| 300       | 18     | 18  | 14  | 14  | 10 | 6   | 5.5 | 5   | 5   | 5   |
| 350       | 18     | 18  | 12  | 11  | 8  | 6   | 4.5 | 4   | 4   | 4   |
| 400       | 18     | 14  | 10  | 7   | 6  | 4.5 | 3.5 | 3   | 3   | 3   |
| 450       | 16     | 10  | 6   | 4   | 2  | 3.5 | 2   | 2   | 2   | 2   |

RCP4(CR)-SA5C リード3

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |    |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |    |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  |
| 0         | 20     | 20  | 18  | 18  | 14 | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 25        | 20     | 20  | 18  | 18  | 14 | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 50        | 20     | 20  | 18  | 18  | 14 | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 75        | 20     | 20  | 18  | 18  | 14 | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 100       | 20     | 18  | 18  | 16  | 12 | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 125       | 20     | 18  | 18  | 16  | 12 | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 150       | 20     | 18  | 18  | 12  | 10 | 12  | 11  | 10  | 10  | 10 |
| 175       | 20     | 18  | 14  | 10  | 6  | 11  | 9   | 8   | 8   | 8  |
| 200       | 20     | 18  | 8   |     |    | 9   | 7   | 6   | 6   | 6  |
| 225       | 20     | 6   |     |     |    | 6   | 5   |     |     |    |

RCP4(CR)-SA6C リード20

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |   | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |   |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 10     | 10  | 9   | 7   | 6 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 160       | 10     | 10  | 9   | 7   | 6 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 320       | 10     | 10  | 9   | 7   | 6 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 480       | 10     | 10  | 9   | 7   | 6 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 640       | 10     | 10  | 8   | 6   | 5 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 800       | 10     | 9   | 6.5 | 4.5 | 3 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 960       | 8      | 5   | 3.5 | 2   |   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 1120      | 6.5    | 3   | 2   | 1.5 |   |     |     | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 1280      |        | 1   | 1   | 1   |   |     |     |     |     | 0.5 |
| 1440      |        |     | 1   | 0.5 |   |     |     |     |     |     |

RCP4(CR)-SA6C リード12

| 姿勢        | 水平     |     |      |     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5  | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 15     | 15  | 12.5 | 11  | 10  | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 100       | 15     | 15  | 12.5 | 11  | 10  | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 200       | 15     | 15  | 12.5 | 11  | 10  | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 300       | 15     | 15  | 12.5 | 11  | 10  | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 400       | 15     | 14  | 11   | 10  | 8.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 500       | 15     | 13  | 10   | 8   | 6.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 600       | 15     | 12  | 9    | 6   | 4   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 700       | 12     | 10  | 8    | 4   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2   | 2   | 2   |
| 800       | 10     | 7   | 5    | 2   | 1   | 2   | 1.5 | 1   | 1   | 1   |
| 900       |        | 5   | 3    | 1   | 1   |     | 0.5 | 0.5 |     |     |

RCP4(CR)-SA6C リード6

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 50        | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 100       | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 150       | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 200       | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   |
| 250       | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| 300       | 25     | 25  | 20  | 15  | 11  | 6   | 5.5 | 5   | 5   | 5   |
| 350       | 25     | 20  | 14  | 12  | 9   | 6   | 4.5 | 4   | 4   | 4   |
| 400       | 25     | 16  | 10  | 8   | 6.5 | 4.5 | 3.5 | 3   | 3   | 3   |
| 450       | 18     | 12  | 6   | 5   | 2.5 | 3.5 | 2   | 2   | 2   | 2   |

RCP4(CR)-SA6C リード3

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |      | 垂直  |     |     |     |    |
|-----------|--------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |      |     |     |     |     |    |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1    | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  |
| 0         | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 25        | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 50        | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 75        | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 100       | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 125       | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  | 12  | 12 |
| 150       | 25     | 25  | 25  | 25  | 22.5 | 12  | 11  | 10  | 10  | 10 |
| 175       | 25     | 25  | 25  | 20  | 19   | 11  | 9   | 8   | 8   | 8  |
| 200       | 25     | 25  | 20  | 18  | 16   | 9   | 7   | 6   | 6   | 6  |
| 225       | 25     | 18  | 16  | 15  | 12   | 6   | 5   |     |     |    |

RCP4(CR)-SA7C リード24

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 20     | 20  | 18  | 16  | 14 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 200       | 20     | 20  | 18  | 16  | 14 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 400       | 20     | 20  | 18  | 16  | 14 | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 600       | 20     | 16  | 15  | 10  | 9  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 800       | 16     | 12  | 10  | 7   | 4  |     | 3   | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 1000      |        | 8   | 4.5 | 4   | 2  |     |     | 2   | 1.5 | 1.5 |
| 1200      |        | 5.5 | 2   | 2   | 1  |     |     | 1   | 1   | 1   |

RCP4(CR)-SA7C リード16

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 40     | 40  | 35  | 28  | 27 | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   |
| 140       | 40     | 40  | 35  | 28  | 27 | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   |
| 280       | 40     | 38  | 35  | 25  | 24 | 8   | 8   | 8   | 8   | 8   |
| 420       | 35     | 25  | 20  | 15  | 10 | 6   | 5   | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| 560       | 25     | 20  | 15  | 10  | 6  | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   |
| 700       | 20     | 15  | 10  | 5   | 3  | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |
| 840       |        | 9   | 4   | 2   | 2  |     | 1   | 1   | 1   | 1   |
| 980       |        | 4   |     |     |    |     |     |     |     |     |

RCP4(CR)-SA7C リード8

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  |
| 70        | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  |
| 140       | 45     | 45  | 40  | 38  | 35 | 16  | 16  | 16  | 16  | 16  |
| 210       | 45     | 40  | 35  | 30  | 24 | 11  | 10  | 9.5 | 9.5 | 9.5 |
| 280       | 40     | 30  | 25  | 20  | 15 | 9   | 8   | 7   | 7   | 7   |
| 350       | 35     | 20  | 9   | 4   |    | 7   | 5   | 4   | 4   | 4   |
| 420       | 25     | 7   |     |     |    | 5   | 2   |     |     |     |
| 490       | 15     |     |     |     |    | 2   |     |     |     |     |

RCP4(CR)-SA7C リード4

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |     |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   |
| 0         | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 25  | 25  | 25  | 25  | 25  |
| 35        | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 25  | 25  | 25  | 25  | 25  |
| 70        | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 25  | 25  | 25  | 25  | 25  |
| 105       | 45     | 45  | 45  | 40  | 35 | 22  | 20  | 19  | 19  | 19  |
| 140       | 45     | 45  | 35  | 30  | 25 | 16  | 14  | 12  | 12  | 12  |
| 175       | 45     | 30  | 18  |     |    | 11  | 9   | 7.5 | 7.5 | 7.5 |
| 210       | 40     | 8   |     |     |    | 8   |     |     |     |     |
| 245       | 35     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |

# 選定の目安 (速度・加速度別可搬質量表)

RCP4 シリーズ

ロッドモータカップリング仕様 + PCON-CA の場合 ※RCP4CR も同一です。

RCP4-RA5C リード20

| 姿勢           | 水平     |     |     |     |   | 垂直  |     |     |     |   |
|--------------|--------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|---|
|              | 加速度(G) |     |     |     |   |     |     |     |     |   |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0            | 6      | 6   | 6   | 5   | 5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |     |   |
| 160          | 6      | 6   | 6   | 5   | 5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |     |   |
| 320          | 6      | 6   | 6   | 5   | 3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |     |   |
| 480          | 6      | 6   | 6   | 5   | 3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |     |   |
| 640          |        | 6   | 4   | 3   | 2 |     | 1.5 | 1.5 |     |   |
| 800          |        | 4   | 3   |     |   |     |     | 1   | 1   |   |

RCP4-RA5C リード12

| 姿勢           | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |   |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |   |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0            | 25     | 25  | 18  | 16  | 12 | 4   | 4   | 4   |     |   |
| 100          | 25     | 25  | 18  | 16  | 12 | 4   | 4   | 4   |     |   |
| 200          | 25     | 25  | 18  | 16  | 10 | 4   | 4   | 4   |     |   |
| 300          | 25     | 25  | 18  | 12  | 8  | 4   | 4   | 4   |     |   |
| 400          | 20     | 20  | 14  | 10  | 6  | 4   | 4   | 4   |     |   |
| 500          | 15     | 15  | 8   | 6   | 4  | 4   | 3.5 | 3   |     |   |
| 600          | 10     | 10  | 6   | 3   | 2  | 4   | 3   | 2   |     |   |
| 700          |        | 6   | 2   |     |    |     |     | 2   | 1   |   |

RCP4-RA5C リード6

| 姿勢           | 水平     |     |      |      |    | 垂直  |     |     |     |   |
|--------------|--------|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-----|---|
|              | 加速度(G) |     |      |      |    |     |     |     |     |   |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5  | 0.7  | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0            | 40     | 40  | 35   | 30   | 25 | 10  | 10  | 10  |     |   |
| 50           | 40     | 40  | 35   | 30   | 25 | 10  | 10  | 10  |     |   |
| 100          | 40     | 40  | 35   | 30   | 25 | 10  | 10  | 10  |     |   |
| 150          | 40     | 40  | 35   | 25   | 25 | 10  | 10  | 10  |     |   |
| 200          | 40     | 40  | 30   | 25   | 20 | 10  | 10  | 10  |     |   |
| 250          | 40     | 40  | 27.5 | 22.5 | 18 | 10  | 9   | 8   |     |   |
| 300          | 40     | 35  | 25   | 20   | 14 | 6   | 6   | 6   |     |   |
| 350          | 40     | 30  | 14   | 12   | 10 | 5   | 5   | 5   |     |   |
| 400          | 30     | 18  | 10   | 6    | 5  | 4   | 3   | 3   |     |   |
| 450          | 25     | 8   | 3    |      |    | 2   | 2   | 1   |     |   |

RCP4-RA5C リード3

| 姿勢           | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |   |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |   |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0            | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |     |   |
| 25           | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |     |   |
| 50           | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |     |   |
| 75           | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |     |   |
| 100          | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |     |   |
| 125          | 60     | 60  | 50  | 40  | 30 | 18  | 14  | 10  |     |   |
| 150          | 60     | 50  | 40  | 30  | 25 | 14  | 10  | 6   |     |   |
| 175          | 60     | 40  | 35  | 25  | 20 | 12  | 6   | 5   |     |   |
| 200          | 60     | 35  | 30  | 20  | 14 | 8   | 5   | 4.5 |     |   |
| 225          | 40     | 16  | 16  | 10  | 6  | 5   | 5   | 4   |     |   |

RCP4-RA6C リード24

| 姿勢           | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |   |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |   |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0            | 20     | 20  | 18  | 15  | 12 | 3   | 3   | 3   |     |   |
| 200          | 20     | 20  | 18  | 15  | 12 | 3   | 3   | 3   |     |   |
| 400          | 20     | 20  | 18  | 15  | 10 | 3   | 3   | 3   |     |   |
| 600          | 15     | 14  | 9   | 7   | 4  | 3   | 3   | 2   |     |   |
| 800          |        | 5   | 1   | 1   |    |     |     |     |     |   |

RCP4-RA6C リード16

| 姿勢           | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |   |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |   |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0            | 50     | 50  | 40  | 35  | 30 | 8   | 8   | 8   |     |   |
| 140          | 50     | 50  | 40  | 35  | 30 | 8   | 8   | 8   |     |   |
| 280          | 50     | 50  | 35  | 25  | 20 | 8   | 7   | 7   |     |   |
| 420          | 50     | 25  | 18  | 14  | 10 | 6   | 4.5 | 4   |     |   |
| 560          | 12     | 10  | 5   | 3   | 2  | 4   | 2   | 1   |     |   |
| 700          | 3      | 2   |     |     |    |     |     |     |     |   |

RCP4-RA6C リード8

| 姿勢           | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |   |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |   |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0            | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 18  | 18  | 18  |     |   |
| 70           | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 18  | 18  | 18  |     |   |
| 140          | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 16  | 16  | 12  |     |   |
| 210          | 60     | 60  | 40  | 31  | 26 | 10  | 10  | 9   |     |   |
| 280          | 60     | 34  | 22  | 15  | 11 | 8   | 7   | 6   |     |   |
| 350          | 60     | 14  | 5   | 1   |    | 3   | 3   | 2   |     |   |
| 420          | 15     | 1   |     |     |    | 2   |     |     |     |   |

RCP4-RA6C リード4

| 姿勢           | 水平     |     |     |     |    | 垂直  |     |     |     |   |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |     |   |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 |
| 0            | 80     | 80  | 70  | 65  | 60 | 28  | 28  | 28  |     |   |
| 35           | 80     | 80  | 70  | 65  | 60 | 28  | 28  | 28  |     |   |
| 70           | 80     | 80  | 70  | 65  | 60 | 28  | 28  | 28  |     |   |
| 105          | 80     | 80  | 60  | 50  | 40 | 22  | 20  | 18  |     |   |
| 140          | 80     | 50  | 30  | 20  | 15 | 16  | 12  | 10  |     |   |
| 175          | 50     | 15  |     |     |    | 9   | 4   |     |     |   |
| 210          | 20     |     |     |     |    | 2   |     |     |     |   |

RCP4 シリーズ

スライダモータカップリング仕様 + MSEP の場合 ※RCP4CR も同一です。

RCP4(CR)-SA5C リード20

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直 |  |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |    |  |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |    |  |
| 0                  | 5      | 4   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 160                | 5      | 4   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 320                | 5      | 4   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 480                | 4.5    | 4   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 640                | 4      | 3.5 | 2   | 2   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 800                | 3      | 2.5 | 1   | 1   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 960                | 2      | 2   | 1   | 0.5 |     | 0.5 |    |  |

RCP4(CR)-SA5C リード12

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |  |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                  | 8      | 6   | 5.5 | 5   | 2   | 2   | 2   |  |
| 100                | 8      | 6   | 5.5 | 5   | 2   | 2   | 2   |  |
| 200                | 8      | 6   | 5.5 | 5   | 2   | 2   | 2   |  |
| 300                | 8      | 6   | 5.5 | 5   | 2   | 2   | 2   |  |
| 400                | 8      | 6   | 4   | 3.5 | 2   | 2   | 1.5 |  |
| 500                | 7      | 5   | 2   | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1   |  |
| 600                | 5      | 4   | 2   | 1.5 | 1   | 1   | 0.5 |  |

RCP4(CR)-SA5C リード6

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |  |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                  | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |  |
| 50                 | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |  |
| 100                | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |  |
| 150                | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |  |
| 200                | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 4.5 | 4   |  |
| 250                | 13     | 10  | 8   | 7   | 4   | 4   | 3   |  |
| 300                | 13     | 9   | 5   | 4   | 3   | 2.5 | 2   |  |

RCP4(CR)-SA5C リード3

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |  |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                  | 16     | 16  | 16  | 16  | 10  | 10  | 10  |  |
| 25                 | 16     | 16  | 16  | 16  | 10  | 10  | 10  |  |
| 50                 | 16     | 16  | 16  | 16  | 10  | 10  | 10  |  |
| 75                 | 16     | 16  | 16  | 14  | 10  | 10  | 10  |  |
| 100                | 16     | 16  | 14  | 12  | 10  | 9   | 8   |  |
| 125                | 16     | 13  | 11  | 10  | 7   | 6   | 6   |  |
| 150                | 16     | 10  | 9   | 8   | 5   | 4.5 | 3   |  |

RCP4(CR)-SA6C リード20

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直 |  |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |    |  |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |    |  |
| 0                  | 6      | 6   | 4   | 4   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 160                | 6      | 6   | 4   | 4   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 320                | 6      | 6   | 4   | 4   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 480                | 5      | 5   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 640                | 4      | 4   | 2   | 2   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 800                | 3      | 3   | 1   | 1   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 960                | 2      | 2   | 1   | 0.5 |     | 0.5 |    |  |

RCP4(CR)-SA6C リード12

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |  |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                  | 8.5    | 8.5 | 7   | 6   | 2   | 2   | 2   |  |
| 100                | 8.5    | 8.5 | 7   | 6   | 2   | 2   | 2   |  |
| 200                | 8.5    | 8.5 | 7   | 6   | 2   | 2   | 2   |  |
| 300                | 8.5    | 8.5 | 7   | 6   | 2   | 2   | 2   |  |
| 400                | 8      | 7   | 4   | 3.5 | 2   | 2   | 1.5 |  |
| 500                | 7      | 6   | 3   | 2   | 1.5 | 1.5 | 1   |  |
| 600                | 6      | 6   | 2   | 1.5 | 1   | 1   | 0.5 |  |

RCP4(CR)-SA6C リード6

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |  |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                  | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |  |
| 50                 | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |  |
| 100                | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |  |
| 150                | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |  |
| 200                | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 4.5 | 4   |  |
| 250                | 15     | 12  | 10  | 7   | 4   | 4   | 3   |  |
| 300                | 13     | 12  | 6   | 4   | 3   | 2.5 | 2   |  |

RCP4(CR)-SA6C リード3

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |  |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                  | 19     | 19  | 19  | 19  | 10  | 10  | 10  |  |
| 25                 | 19     | 19  | 19  | 19  | 10  | 10  | 10  |  |
| 50                 | 19     | 19  | 19  | 19  | 10  | 10  | 10  |  |
| 75                 | 19     | 19  | 19  | 19  | 10  | 10  | 10  |  |
| 100                | 19     | 16  | 14  | 12  | 10  | 9   | 8   |  |
| 125                | 18     | 14  | 11  | 10  | 7   | 6   | 6   |  |
| 150                | 16     | 13  | 10  | 9   | 5   | 4.5 | 3   |  |

RCP4(CR)-SA7C リード24

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直 |     |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |    |     |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |    |     |
| 0                  |        | 18  |     |     |     |     |    | 2   |
| 200                |        | 18  |     |     |     |     |    | 2   |
| 400                |        | 18  |     |     |     |     |    | 2   |
| 600                |        | 10  |     |     |     |     |    | 1.5 |
| 800                |        | 5   |     |     |     |     |    | 1   |
| 1000               |        | 1.5 |     |     |     |     |    |     |

RCP4(CR)-SA7C リード16

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |     |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |     |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |     |
| 0                  |        | 35  |     |     |     |     |     | 5   |
| 140                |        | 35  |     |     |     |     |     | 5   |
| 280                |        | 25  |     |     |     |     |     | 3   |
| 420                |        | 15  |     |     |     |     |     | 1.5 |
| 560                |        | 7   |     |     |     |     |     | 0.5 |

RCP4(CR)-SA7C リード8

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |     |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |     |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |     |
| 0                  |        | 40  |     |     |     |     |     | 10  |
| 70                 |        | 40  |     |     |     |     |     | 10  |
| 140                |        | 40  |     |     |     |     |     | 7   |
| 210                |        | 25  |     |     |     |     |     | 4   |
| 280                |        | 10  |     |     |     |     |     | 1.5 |

RCP4(CR)-SA7C リード4

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平     |     |     |     |     |     | 垂直  |    |
|--------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|                    | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |    |
|                    | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |    |
| 0                  |        | 40  |     |     |     |     |     | 15 |
| 35                 |        | 40  |     |     |     |     |     | 15 |
| 70                 |        | 40  |     |     |     |     |     | 15 |
| 105                |        | 40  |     |     |     |     |     | 10 |
| 140                |        | 40  |     |     |     |     |     | 5  |

# 選定の目安 (速度・加速度別可搬質量表)

RCP4 シリーズ

ロッドモータカップリング仕様 + MSEP の場合

RCP4-RA5C リード20

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |
| 0            | 6      |     |     |     |     | 1.5 |
| 160          | 6      |     |     |     |     | 1.5 |
| 320          | 6      |     |     |     |     | 1.5 |
| 480          | 4      |     |     |     |     | 1   |
| 640          | 3      |     |     |     |     | 0.5 |

RCP4-RA5C リード12

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 25     |     |     |     |     | 4   |     |
| 100          | 25     |     |     |     |     | 4   |     |
| 200          | 25     |     |     |     |     | 4   |     |
| 300          | 20     |     |     |     |     | 3   |     |
| 400          | 10     |     |     |     |     | 2   |     |
| 500          | 5      |     |     |     |     | 1   |     |

RCP4-RA5C リード6

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 40     |     |     |     |     | 10  |     |
| 50           | 40     |     |     |     |     | 10  |     |
| 100          | 40     |     |     |     |     | 10  |     |
| 150          | 40     |     |     |     |     | 8   |     |
| 200          | 35     |     |     |     |     | 5   |     |
| 250          | 10     |     |     |     |     | 3   |     |

RCP4-RA5C リード3

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 40     |     |     |     |     | 20  |     |
| 25           | 40     |     |     |     |     | 20  |     |
| 50           | 40     |     |     |     |     | 16  |     |
| 75           | 40     |     |     |     |     | 12  |     |
| 100          | 40     |     |     |     |     | 9   |     |
| 125          | 40     |     |     |     |     | 5   |     |

RCP4-RA6C リード24

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |
| 0            | 18     |     |     |     |     | 3   |
| 200          | 18     |     |     |     |     | 3   |
| 400          | 10     |     |     |     |     | 2   |
| 600          | 1      |     |     |     |     |     |

RCP4-RA6C リード16

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 40     |     |     |     |     | 5   |     |
| 140          | 40     |     |     |     |     | 5   |     |
| 280          | 30     |     |     |     |     | 3   |     |
| 420          | 15     |     |     |     |     | 1   |     |

RCP4-RA6C リード8

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |      |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |      |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2  | 0.3 |
| 0            | 50     |     |     |     |     | 17.5 |     |
| 70           | 50     |     |     |     |     | 17.5 |     |
| 140          | 50     |     |     |     |     | 7    |     |
| 210          | 30     |     |     |     |     | 2    |     |

RCP4-RA6C リード4

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 55     |     |     |     |     | 26  |     |
| 35           | 55     |     |     |     |     | 26  |     |
| 70           | 55     |     |     |     |     | 15  |     |
| 105          | 55     |     |     |     |     | 4   |     |
| 140          | 35     |     |     |     |     | 2   |     |

RCP4 シリーズ

スライダモータ折返し仕様+ PCON-CA の場合

RCP4-SA5R リード20

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4   | 1   | 1   | 1   |
| 160          | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4   | 1   | 1   | 1   |
| 320          | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4   | 1   | 1   | 1   |
| 480          | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4   | 1   | 1   | 1   |
| 640          | 6.5    | 6.5 | 5   | 5   | 4   | 1   | 1   | 1   |
| 800          | 6.5    | 6.5 | 5   | 4   | 3   | 1   | 1   | 1   |
| 960          |        | 6.5 | 5   | 3   | 2   |     |     | 1   |
| 1120         |        | 6   | 3   | 2   | 1.5 |     |     | 0.5 |
| 1280         |        |     | 1   | 1   | 1   |     |     |     |
| 1440         |        |     | 1   | 0.5 |     |     |     |     |

RCP4-SA5R リード12

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 100          | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 200          | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 300          | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 400          | 9      | 9   | 9   | 9   | 8   | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 500          | 9      | 9   | 9   | 8   | 6.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 600          | 9      | 9   | 9   | 6   | 4   | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 700          | 9      | 9   | 8   | 4   | 2.5 | 2.5 | 2   | 1.5 |
| 800          |        | 7   | 5   | 2   | 1   |     | 1   | 0.5 |
| 900          |        | 5   | 3   | 1   | 1   |     |     |     |

RCP4-SA5R リード6

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |    |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   |
| 50           | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   |
| 100          | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   |
| 150          | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   |
| 200          | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 6   |
| 250          | 18     | 18  | 14  | 14  | 12 | 6   | 6   | 5.5 |
| 300          | 18     | 18  | 14  | 14  | 10 | 6   | 5.5 | 5   |
| 350          | 18     | 18  | 12  | 11  | 8  | 5.5 | 4.5 | 4   |
| 400          | 18     | 14  | 10  | 7   | 6  | 4.5 | 3.5 | 3   |
| 450          | 16     | 10  | 6   | 4   | 2  | 2.5 | 2   | 1.5 |

RCP4-SA5R リード3

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |    |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 20     | 20  | 18  | 18  | 14 | 12  | 12  | 12  |
| 25           | 20     | 20  | 18  | 18  | 14 | 12  | 12  | 12  |
| 50           | 20     | 20  | 18  | 18  | 14 | 12  | 12  | 12  |
| 75           | 20     | 20  | 18  | 18  | 14 | 12  | 12  | 12  |
| 100          | 20     | 18  | 18  | 16  | 12 | 12  | 12  | 12  |
| 125          | 20     | 18  | 18  | 16  | 12 | 12  | 12  | 12  |
| 150          | 20     | 18  | 18  | 12  | 10 | 12  | 11  | 10  |
| 175          | 20     | 18  | 14  | 10  | 6  | 11  | 9   | 8   |
| 200          | 20     | 18  | 8   |     |    | 9   | 7   | 6   |
| 225          | 20     | 6   |     |     |    | 5   | 3   |     |

RCP4-SA6R リード20

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 10     | 10  | 9   | 7   | 6   | 1   | 1   | 1   |
| 160          | 10     | 10  | 9   | 7   | 6   | 1   | 1   | 1   |
| 320          | 10     | 10  | 9   | 7   | 6   | 1   | 1   | 1   |
| 480          | 10     | 10  | 9   | 7   | 6   | 1   | 1   | 1   |
| 640          | 10     | 10  | 8   | 6   | 5   | 1   | 1   | 1   |
| 800          | 10     | 9   | 6.5 | 4.5 | 3   | 1   | 1   | 1   |
| 960          |        | 8   | 5   | 3.5 | 2   |     |     | 1   |
| 1120         |        | 6   | 3   | 2   | 1.5 |     |     | 0.5 |
| 1280         |        |     | 1   | 0.5 | 0.5 |     |     |     |

RCP4-SA6R リード12

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直   |     |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |      |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5  | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 15     | 15  | 12.5 | 11  | 10  | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 100          | 15     | 15  | 12.5 | 11  | 10  | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 200          | 15     | 15  | 12.5 | 11  | 10  | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 300          | 15     | 15  | 12.5 | 11  | 10  | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 400          | 15     | 14  | 11   | 10  | 8.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 500          | 15     | 13  | 10   | 8   | 6.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 600          | 15     | 12  | 9    | 6   | 4   | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 700          | 12     | 10  | 8    | 4   | 2.5 | 2.5 | 2   | 1.5 |
| 800          | 10     | 7   | 5    | 2   | 1   | 2   | 1   | 0.5 |
| 900          |        | 4   | 2    | 1   |     |     |     |     |

RCP4-SA6R リード6

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1   | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   |
| 50           | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   |
| 100          | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   |
| 150          | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   |
| 200          | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 6   |
| 250          | 25     | 25  | 20  | 16  | 14  | 6   | 6   | 5.5 |
| 300          | 25     | 25  | 20  | 15  | 11  | 6   | 5.5 | 5   |
| 350          | 25     | 20  | 14  | 12  | 9   | 5.5 | 4.5 | 4   |
| 400          | 25     | 16  | 10  | 8   | 6.5 | 4.5 | 3.5 | 3   |
| 450          | 18     | 12  | 6   | 5   | 2.5 | 2.5 | 2   | 1.5 |

RCP4-SA6R リード3

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |      |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |      |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1    | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  |
| 25           | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  |
| 50           | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  |
| 75           | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  |
| 100          | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  |
| 125          | 25     | 25  | 25  | 25  | 25   | 12  | 12  | 12  |
| 150          | 25     | 25  | 25  | 25  | 22.5 | 12  | 11  | 10  |
| 175          | 25     | 25  | 25  | 20  | 19   | 11  | 9   | 8   |
| 200          | 25     | 25  | 20  | 18  | 12   | 9   | 7   | 6   |
| 225          | 25     | 18  | 12  | 6   | 4    | 5   | 3   |     |

RCP4-SA7R リード24

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |    |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 20     | 20  | 18  | 16  | 14 | 3   | 3   | 3   |
| 200          | 20     | 20  | 18  | 16  | 14 | 3   | 3   | 3   |
| 400          | 20     | 20  | 18  | 16  | 14 | 3   | 3   | 3   |
| 600          | 20     | 16  | 15  | 10  | 9  | 3   | 3   | 3   |
| 800          | 16     | 12  | 10  | 6   | 4  |     | 3   | 2.5 |
| 1000         |        | 8   | 4.5 | 2   | 1  |     | 1   | 1   |

RCP4-SA7R リード16

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |    |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 40     | 40  | 35  | 28  | 27 | 8   | 8   | 8   |
| 140          | 40     | 40  | 35  | 28  | 27 | 8   | 8   | 8   |
| 280          | 40     | 38  | 35  | 25  | 24 | 8   | 8   | 8   |
| 420          | 35     | 25  | 20  | 15  | 10 | 6   | 5   | 4.5 |
| 560          | 25     | 20  | 15  | 10  | 6  | 5   | 4   | 3   |
| 700          | 20     | 15  | 8   | 5   | 3  | 3   | 2   | 1.5 |
| 840          |        | 6   | 2   |     |    |     |     |     |

RCP4-SA7R リード8

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |    |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 16  | 16  | 16  |
| 70           | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 16  | 16  | 16  |
| 140          | 45     | 45  | 40  | 38  | 35 | 16  | 16  | 16  |
| 210          | 45     | 40  | 35  | 30  | 24 | 11  | 10  | 9.5 |
| 280          | 40     | 30  | 25  | 20  | 15 | 9   | 8   | 7   |
| 350          | 35     | 20  | 9   | 4   |    | 7   | 5   | 4   |
| 420          | 25     | 7   |     |     |    | 5   | 1   |     |
| 490          | 13     |     |     |     |    | 1   |     |     |

RCP4-SA7R リード4

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |    |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| 0            | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 25  | 25  | 25  |
| 35           | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 25  | 25  | 25  |
| 70           | 45     | 45  | 45  | 40  | 40 | 25  | 25  | 25  |
| 105          | 45     | 45  | 45  | 40  | 35 | 22  | 20  | 19  |
| 140          | 45     | 45  | 35  | 30  | 25 | 16  | 14  | 12  |
| 175          | 45     | 30  | 16  |     |    | 11  | 7   | 5   |
| 210          | 40     |     |     |     |    | 4   |     |     |



# 選定の目安 (速度・加速度別可搬質量表)

RCP4 シリーズ

ロッドモータ折返し仕様 + PCON-CA の場合

RCP4-RA5R リード20

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |   |     | 垂直  |     |  |
|-----------|--------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|--|
|           | 加速度(G) |     |     |     |   |     |     |     |  |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1 | 0.1 | 0.3 | 0.5 |  |
| 0         | 6      | 6   | 6   | 5   | 5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |
| 160       | 6      | 6   | 6   | 5   | 5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |
| 320       | 6      | 6   | 6   | 5   | 3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |
| 480       | 6      | 6   | 6   | 5   | 3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |
| 640       | 6      | 4   | 3   | 2   |   | 1.5 | 1.5 |     |  |
| 800       | 4      | 3   |     |     |   | 1   | 1   |     |  |

RCP4-RA5R リード12

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    |     | 垂直  |     |  |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |  |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |  |
| 0         | 25     | 25  | 18  | 16  | 12 | 4   | 4   | 4   |  |
| 100       | 25     | 25  | 18  | 16  | 12 | 4   | 4   | 4   |  |
| 200       | 25     | 25  | 18  | 16  | 10 | 4   | 4   | 4   |  |
| 300       | 25     | 25  | 18  | 12  | 8  | 4   | 4   | 4   |  |
| 400       | 20     | 20  | 14  | 10  | 6  | 4   | 4   | 4   |  |
| 500       | 15     | 15  | 8   | 6   | 4  | 4   | 3.5 | 3   |  |
| 600       | 10     | 10  | 6   | 3   | 2  | 4   | 3   | 2   |  |
| 700       | 6      | 2   |     |     |    | 2   | 1   |     |  |

RCP4-RA5R リード6

| 姿勢        | 水平     |     |      |      |    |     | 垂直  |     |  |
|-----------|--------|-----|------|------|----|-----|-----|-----|--|
|           | 加速度(G) |     |      |      |    |     |     |     |  |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5  | 0.7  | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |  |
| 0         | 40     | 40  | 35   | 30   | 25 | 10  | 10  | 10  |  |
| 50        | 40     | 40  | 35   | 30   | 25 | 10  | 10  | 10  |  |
| 100       | 40     | 40  | 35   | 30   | 25 | 10  | 10  | 10  |  |
| 150       | 40     | 40  | 35   | 25   | 25 | 10  | 10  | 10  |  |
| 200       | 40     | 40  | 30   | 25   | 20 | 10  | 10  | 10  |  |
| 250       | 40     | 40  | 27.5 | 22.5 | 18 | 10  | 9   | 8   |  |
| 300       | 40     | 35  | 25   | 20   | 14 | 6   | 6   | 6   |  |
| 350       | 40     | 30  | 14   | 12   | 10 | 5   | 5   | 5   |  |
| 400       | 30     | 18  | 10   | 6    | 5  | 4   | 3   | 3   |  |
| 450       | 25     | 8   | 3    |      |    | 2   | 2   | 1   |  |

RCP4-RA5R リード3

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    |     | 垂直  |     |  |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |  |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |  |
| 0         | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |  |
| 25        | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |  |
| 50        | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |  |
| 75        | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |  |
| 100       | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 20  | 20  | 20  |  |
| 125       | 60     | 60  | 50  | 40  | 30 | 18  | 14  | 10  |  |
| 150       | 60     | 50  | 40  | 30  | 25 | 14  | 10  | 6   |  |
| 175       | 60     | 40  | 35  | 25  | 20 | 12  | 6   | 5   |  |
| 200       | 60     | 35  | 30  | 20  | 14 | 8   | 5   | 4.5 |  |
| 225       | 40     | 16  | 16  | 10  | 6  | 5   | 5   | 4   |  |

RCP4-RA6R リード24

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    |     | 垂直  |     |  |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |  |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |  |
| 0         | 20     | 20  | 18  | 15  | 12 | 3   | 3   | 3   |  |
| 200       | 20     | 20  | 18  | 15  | 12 | 3   | 3   | 3   |  |
| 400       | 20     | 20  | 18  | 15  | 10 | 3   | 3   | 3   |  |
| 600       | 15     | 14  | 9   | 7   | 4  | 3   | 3   | 2   |  |
| 800       | 3      | 1   |     |     |    |     |     |     |  |

RCP4-RA6R リード16

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    |     | 垂直  |     |  |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |  |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |  |
| 0         | 50     | 50  | 40  | 35  | 30 | 8   | 8   | 8   |  |
| 140       | 50     | 50  | 40  | 35  | 30 | 8   | 8   | 8   |  |
| 280       | 50     | 50  | 35  | 25  | 20 | 8   | 7   | 7   |  |
| 420       | 50     | 25  | 18  | 14  | 10 | 4.5 | 4.5 | 4   |  |
| 560       | 12     | 10  | 5   | 3   | 2  | 2   | 1   | 1   |  |

RCP4-RA6R リード8

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    |     | 垂直  |     |  |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |  |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |  |
| 0         | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 18  | 18  | 18  |  |
| 70        | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 18  | 18  | 18  |  |
| 140       | 60     | 60  | 50  | 45  | 40 | 16  | 16  | 12  |  |
| 210       | 60     | 60  | 40  | 31  | 26 | 10  | 10  | 9   |  |
| 280       | 60     | 26  | 16  | 10  | 8  | 8   | 5   | 3   |  |
| 350       | 30     | 3   |     |     |    | 3   | 1   |     |  |
| 420       | 2      |     |     |     |    |     |     |     |  |

RCP4-RA6R リード4

| 姿勢        | 水平     |     |     |     |    |     | 垂直  |     |  |
|-----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--|
|           | 加速度(G) |     |     |     |    |     |     |     |  |
| 速度 (mm/s) | 0.1    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.1 | 0.3 | 0.5 |  |
| 0         | 80     | 80  | 70  | 65  | 60 | 28  | 28  | 28  |  |
| 35        | 80     | 80  | 70  | 65  | 60 | 28  | 28  | 28  |  |
| 70        | 80     | 80  | 70  | 65  | 60 | 28  | 28  | 28  |  |
| 105       | 80     | 80  | 60  | 50  | 40 | 22  | 20  | 18  |  |
| 140       | 80     | 50  | 10  | 6   | 6  | 13  | 8   | 3   |  |
| 175       | 40     | 5   |     |     |    | 4   |     |     |  |

RCP4 シリーズ

スライダモータ折返し仕様+ MSEP の場合

RCP4-SA5R リード20

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |
| 0            | 5      | 4   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |
| 160          | 5      | 4   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |
| 320          | 5      | 4   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |
| 480          | 4.5    | 4   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |
| 640          | 4      | 3.5 | 2   | 2   | 0.5 | 0.5 |
| 800          | 3      | 2.5 | 1   | 1   | 0.5 | 0.5 |
| 960          | 2      | 2   | 1   | 0.5 |     |     |

RCP4-SA5R リード12

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 8      | 6   | 5.5 | 5   | 2   | 2   | 2   |
| 100          | 8      | 6   | 5.5 | 5   | 2   | 2   | 2   |
| 200          | 8      | 6   | 5.5 | 5   | 2   | 2   | 2   |
| 300          | 8      | 6   | 5.5 | 5   | 2   | 2   | 2   |
| 400          | 8      | 6   | 4   | 3.5 | 2   | 2   | 1.5 |
| 500          | 7      | 5   | 2   | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1   |
| 600          | 5      | 4   | 2   | 1.5 | 1   | 0.5 | 0.5 |

RCP4-SA5R リード6

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |
| 50           | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |
| 100          | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |
| 150          | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |
| 200          | 13     | 13  | 13  | 12  | 5   | 4.5 | 4   |
| 250          | 13     | 10  | 8   | 7   | 4   | 4   | 3   |
| 300          | 13     | 9   | 5   | 4   | 2.5 | 2   | 1.5 |

RCP4-SA5R リード3

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 16     | 16  | 16  | 16  | 10  | 10  | 10  |
| 25           | 16     | 16  | 16  | 16  | 10  | 10  | 10  |
| 50           | 16     | 16  | 16  | 16  | 10  | 10  | 10  |
| 75           | 16     | 16  | 16  | 14  | 10  | 10  | 10  |
| 100          | 16     | 16  | 14  | 12  | 10  | 9   | 8   |
| 125          | 16     | 13  | 11  | 10  | 7   | 6   | 6   |
| 150          | 16     | 10  | 9   | 8   | 5   | 4.5 | 3   |

RCP4-SA6R リード20

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |
| 0            | 6      | 6   | 4   | 4   | 0.5 | 0.5 |
| 160          | 6      | 6   | 4   | 4   | 0.5 | 0.5 |
| 320          | 6      | 6   | 4   | 4   | 0.5 | 0.5 |
| 480          | 5      | 5   | 3   | 3   | 0.5 | 0.5 |
| 640          | 4      | 4   | 2   | 2   | 0.5 | 0.5 |
| 800          | 3      | 3   | 1   | 1   | 0.5 | 0.5 |
| 960          | 2      | 1.5 | 0.5 |     |     |     |

RCP4-SA6R リード12

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 8.5    | 8.5 | 7   | 6   | 2   | 2   | 2   |
| 100          | 8.5    | 8.5 | 7   | 6   | 2   | 2   | 2   |
| 200          | 8.5    | 8.5 | 7   | 6   | 2   | 2   | 2   |
| 300          | 8.5    | 8.5 | 7   | 6   | 2   | 2   | 2   |
| 400          | 8      | 7   | 4   | 3.5 | 2   | 2   | 1.5 |
| 500          | 7      | 6   | 3   | 2   | 1.5 | 1.5 | 1   |
| 600          | 6      | 6   | 2   | 1.5 | 1   | 0.5 | 0.5 |

RCP4-SA6R リード6

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |
| 50           | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |
| 100          | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |
| 150          | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 5   | 5   |
| 200          | 16     | 15  | 13  | 12  | 5   | 4.5 | 4   |
| 250          | 15     | 12  | 10  | 7   | 4   | 4   | 3   |
| 300          | 13     | 12  | 6   | 4   | 2.5 | 2   | 1.5 |

RCP4-SA6R リード3

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            | 19     | 19  | 19  | 19  | 10  | 10  | 10  |
| 25           | 19     | 19  | 19  | 19  | 10  | 10  | 10  |
| 50           | 19     | 19  | 19  | 19  | 10  | 10  | 10  |
| 75           | 19     | 19  | 19  | 19  | 10  | 10  | 10  |
| 100          | 19     | 16  | 14  | 12  | 10  | 9   | 8   |
| 125          | 18     | 14  | 11  | 10  | 7   | 6   | 6   |
| 150          | 16     | 13  | 10  | 9   | 5   | 4.5 | 3   |

RCP4-SA7R リード24

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |
| 0            |        | 18  |     |     |     | 2   |
| 200          |        | 18  |     |     |     | 2   |
| 400          |        | 18  |     |     |     | 2   |
| 600          |        | 9   |     |     |     | 1.5 |
| 800          |        | 1   |     |     |     |     |

RCP4-SA7R リード16

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            |        | 35  |     |     |     | 5   |     |
| 140          |        | 35  |     |     |     | 5   |     |
| 280          |        | 25  |     |     |     | 3   |     |
| 420          |        | 15  |     |     |     | 1.5 |     |
| 560          |        | 4   |     |     |     | 0.5 |     |

RCP4-SA7R リード8

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            |        | 40  |     |     |     | 10  |     |
| 70           |        | 40  |     |     |     | 10  |     |
| 140          |        | 40  |     |     |     | 7   |     |
| 210          |        | 25  |     |     |     | 4   |     |
| 280          |        | 6   |     |     |     | 1   |     |

RCP4-SA7R リード4

| 姿勢           | 水平     |     | 垂直  |     |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 加速度(G) |     |     |     |     |     |     |
| 速度<br>(mm/s) | 0.2    | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 0            |        | 40  |     |     |     | 15  |     |
| 35           |        | 40  |     |     |     | 15  |     |
| 70           |        | 40  |     |     |     | 15  |     |
| 105          |        | 40  |     |     |     | 10  |     |
| 140          |        | 22  |     |     |     | 3   |     |

# 選定の目安 (速度・加速度別可搬質量表)

RCP4 シリーズ

ロッドモータ折返し仕様 + MSEP の場合

RCP4-RA5R リード20

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直 |  |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
|                    | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |    |  |
|                    | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |    |  |
| 0                  |         | 6   |     |     |     | 1.5 |    |  |
| 160                |         | 6   |     |     |     | 1.5 |    |  |
| 320                |         | 6   |     |     |     | 1.5 |    |  |
| 480                |         | 4   |     |     |     | 1   |    |  |
| 640                |         | 3   |     |     |     | 0.5 |    |  |

RCP4-RA5R リード12

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                    | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                    | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                  | 25      |     |     |     |     | 4   |     |  |  |
| 100                | 25      |     |     |     |     | 4   |     |  |  |
| 200                | 25      |     |     |     |     | 4   |     |  |  |
| 300                | 20      |     |     |     |     | 3   |     |  |  |
| 400                | 10      |     |     |     |     | 2   |     |  |  |
| 500                | 5       |     |     |     |     | 1   |     |  |  |

RCP4-RA5R リード6

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                    | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                    | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                  | 40      |     |     |     |     | 10  |     |  |  |
| 50                 | 40      |     |     |     |     | 10  |     |  |  |
| 100                | 40      |     |     |     |     | 10  |     |  |  |
| 150                | 40      |     |     |     |     | 8   |     |  |  |
| 200                | 35      |     |     |     |     | 5   |     |  |  |
| 250                | 10      |     |     |     |     | 3   |     |  |  |

RCP4-RA5R リード3

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                    | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                    | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                  | 40      |     |     |     |     | 20  |     |  |  |
| 25                 | 40      |     |     |     |     | 20  |     |  |  |
| 50                 | 40      |     |     |     |     | 16  |     |  |  |
| 75                 | 40      |     |     |     |     | 12  |     |  |  |
| 100                | 40      |     |     |     |     | 9   |     |  |  |
| 125                | 40      |     |     |     |     | 5   |     |  |  |

RCP4-RA6R リード24

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直 |  |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
|                    | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |    |  |
|                    | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |    |  |
| 0                  |         | 18  |     |     |     | 3   |    |  |
| 200                |         | 18  |     |     |     | 3   |    |  |
| 400                |         | 10  |     |     |     | 2   |    |  |
| 600                |         | 1   |     |     |     |     |    |  |

RCP4-RA6R リード16

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                    | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                    | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                  | 40      |     |     |     |     | 5   |     |  |  |
| 140                | 40      |     |     |     |     | 5   |     |  |  |
| 280                | 30      |     |     |     |     | 3   |     |  |  |
| 420                | 6       |     |     |     |     | 0.5 |     |  |  |

RCP4-RA6R リード8

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平      |     |     |     |     |      | 垂直  |  |  |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|-----|------|-----|--|--|
|                    | 加速度 (G) |     |     |     |     |      |     |  |  |
|                    | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2  | 0.3 |  |  |
| 0                  | 50      |     |     |     |     | 17.5 |     |  |  |
| 70                 | 50      |     |     |     |     | 17.5 |     |  |  |
| 140                | 50      |     |     |     |     | 7    |     |  |  |
| 210                | 30      |     |     |     |     | 2    |     |  |  |

RCP4-RA6R リード4

| 姿勢<br>速度<br>(mm/s) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|--------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                    | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                    | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                  | 55      |     |     |     |     | 26  |     |  |  |
| 35                 | 55      |     |     |     |     | 26  |     |  |  |
| 70                 | 55      |     |     |     |     | 15  |     |  |  |
| 105                | 55      |     |     |     |     | 4   |     |  |  |
| 140                | 5       |     |     |     |     | 0.5 |     |  |  |

RCP3 シリーズ

スライダタイプ

■RCP3-SA4C

リード10

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                 | 9       | 7.5 | 6.5 | 5.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |  |
| 83                | 9       | 7.5 | 6.5 | 5.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |  |
| 167               | 9       | 7.5 | 6.5 | 5.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |  |
| 250               | 7       | 6   | 5   | 4   | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |  |
| 333               | 6       | 5   | 4   | 3   | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |  |
| 417               | 5       | 4   | 3   | 2   | 1.5 | 1.5 | 1.5 |  |  |
| 500               | 4       | 3   | 2   | 1   | 1   | 0.5 | 0.5 |  |  |

リード5

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                 | 10      | 9   | 8   | 7   | 4   | 4   | 4   |  |  |
| 42                | 10      | 9   | 8   | 7   | 4   | 4   | 4   |  |  |
| 83                | 10      | 9   | 8   | 7   | 4   | 4   | 4   |  |  |
| 125               | 10      | 9   | 8   | 7   | 4   | 4   | 4   |  |  |
| 167               | 10      | 9   | 8   | 7   | 4   | 4   | 4   |  |  |
| 208               | 9       | 8   | 7   | 6   | 4   | 4   | 4   |  |  |
| 250               | 8       | 7   | 6   | 5   | 3   | 2.5 | 2   |  |  |

リード2.5

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                 | 11      | 10  | 9   | 8   | 8   | 8   | 8   |  |  |
| 21                | 11      | 10  | 9   | 8   | 8   | 8   | 8   |  |  |
| 42                | 11      | 10  | 9   | 8   | 8   | 8   | 8   |  |  |
| 63                | 11      | 10  | 9   | 8   | 8   | 8   | 8   |  |  |
| 83                | 9       | 8   | 7   | 6   | 8   | 8   | 8   |  |  |
| 104               | 9       | 8   | 7   | 6   | 8   | 6   | 6   |  |  |
| 125               | 9       | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 4   |  |  |

■RCP3-SA5C

リード20

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直 |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |    |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |    |  |
| 166               | 4       | 4   | 2   | 2   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 333               | 4       | 4   | 2   | 2   | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 500               | 3       | 3   | 1.5 | 1.5 | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 666               | 3       | 3   | 1.5 | 1.5 | 0.5 | 0.5 |    |  |
| 833               | 2       | 2   | 1   | 1   | -   | -   |    |  |
| 1000              | 2       | 2   | 0.5 | 0.3 | -   | -   |    |  |

リード12

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                 | 8       | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |  |  |
| 100               | 8       | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |  |  |
| 200               | 8       | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |  |  |
| 300               | 6       | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |  |  |
| 400               | 5       | 4   | 3   | 2.5 | 2   | 2   | 2   |  |  |
| 500               | 4       | 3   | 2   | 1.5 | 1   | 1   | 1   |  |  |
| 600               | 3       | 2   | 1   | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |  |  |

リード6

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                 | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 5   | 5   |  |  |
| 50                | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 5   | 5   |  |  |
| 100               | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 5   | 5   |  |  |
| 150               | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 5   | 5   |  |  |
| 200               | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 4.5 | 3.5 |  |  |
| 250               | 10      | 8.5 | 6   | 4.5 | 3.5 | 3   | 2   |  |  |
| 300               | 7       | 6   | 3   | 1   | 2   | 1.5 | 0.5 |  |  |

リード3

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     |     |     | 垂直  |  |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |  |
| 0                 | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 10  | 10  |  |  |
| 25                | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 10  | 10  |  |  |
| 50                | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 10  | 10  |  |  |
| 75                | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 10  | 10  |  |  |
| 100               | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 9   | 8   |  |  |
| 125               | 16      | 11  | 7   | 5   | 7   | 6   | 5   |  |  |
| 150               | 12      | 8   | 5   | 3   | 4   | 3   | 2   |  |  |

RCP3 シリーズ

スライダタイプ

■RCP3-SA6C

リード20

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     | 垂直  |     |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 |
| 166               | 4       | 4   | 2   | 2   | 0.5 | 0.5 |
| 333               | 4       | 4   | 2   | 2   | 0.5 | 0.5 |
| 500               | 3       | 3   | 1.5 | 1.5 | 0.5 | 0.5 |
| 666               | 3       | 3   | 1.5 | 1.5 | 0.5 | 0.5 |
| 833               | 2       | 2   | 1   | 1   | -   | -   |
| 1000              | 2       | 2   | 0.5 | 0.3 | -   | -   |

リード12

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     | 垂直  |     |     |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                 | 8       | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |  |
| 100               | 8       | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |  |
| 200               | 8       | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |  |
| 300               | 6       | 6   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   |  |
| 400               | 5       | 4   | 3   | 2.5 | 2   | 2   | 2   |  |
| 500               | 4       | 3   | 2   | 1.5 | 1   | 1   | 1   |  |
| 600               | 3       | 2   | 1   | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |  |

リード6

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     | 垂直  |     |     |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                 | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 5   | 5   |  |
| 50                | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 5   | 5   |  |
| 100               | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 5   | 5   |  |
| 150               | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 5   | 5   |  |
| 200               | 12      | 10  | 8   | 6   | 5   | 4.5 | 3.5 |  |
| 250               | 10      | 8.5 | 6   | 4.5 | 3.5 | 3   | 2   |  |
| 300               | 7       | 6   | 3   | 1   | 2   | 1.5 | 0.5 |  |

リード3

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |     | 垂直  |     |     |  |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                   | 加速度 (G) |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | 0.2     | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |  |
| 0                 | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 10  | 10  |  |
| 25                | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 10  | 10  |  |
| 50                | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 10  | 10  |  |
| 75                | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 10  | 10  |  |
| 100               | 19      | 14  | 9   | 7   | 10  | 9   | 8   |  |
| 125               | 16      | 11  | 7   | 5   | 7   | 6   | 5   |  |
| 150               | 12      | 8   | 5   | 3   | 4   | 3   | 2   |  |

RCP4W シリーズ

ロッドタイプ

■RCP4W-RA6C

リード12

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |    | 垂直  |     |
|-------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|
|                   | 加速度 (G) |     |     |    |     |     |
|                   | 0.3     | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.3 | 0.5 |
| 560<br>(500)      | 20      | 15  | 12  | 10 | 3   | 3   |

リード6

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |    | 垂直  |     |
|-------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|
|                   | 加速度 (G) |     |     |    |     |     |
|                   | 0.3     | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.3 | 0.5 |
| 360               | 40      | 35  | 25  | 20 | 8   | 8   |

リード3

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |    | 垂直  |     |
|-------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|
|                   | 加速度 (G) |     |     |    |     |     |
|                   | 0.3     | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.3 | 0.5 |
| 180               | 50      | 45  | 40  | 35 | 16  | 16  |

■RCP4W-RA7C

リード16

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |    | 垂直  |     |
|-------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|
|                   | 加速度 (G) |     |     |    |     |     |
|                   | 0.3     | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.3 | 0.5 |
| 560<br>(400)      | 40      | 35  | 30  | 25 | 7   | 7   |

リード8

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |    | 垂直  |     |
|-------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|
|                   | 加速度 (G) |     |     |    |     |     |
|                   | 0.3     | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.3 | 0.5 |
| 360<br>(280)      | 50      | 45  | 40  | 35 | 15  | 15  |

リード4

| 姿勢<br>速度<br>(mm/) | 水平      |     |     |    | 垂直  |     |
|-------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|
|                   | 加速度 (G) |     |     |    |     |     |
|                   | 0.3     | 0.5 | 0.7 | 1  | 0.3 | 0.5 |
| 170<br>(140)      | 70      | 60  | 50  | 45 | 25  | 25  |

RCS3 シリーズ

スライダタイプ

下記一覧表は、RCS3/RCS3P/RCS3CR/RCS3PCRの各シリーズ共通です。

| タイプ名                         | モータ W 数 | ボールネジリード | 取付姿勢 | 加速度別可搬質量 |      |      |      |      |
|------------------------------|---------|----------|------|----------|------|------|------|------|
|                              |         |          |      | 0.2G     | 0.3G | 0.5G | 0.7G | 1.0G |
| SA8C<br>SS8C<br>SA8R<br>SS8R | 100W    | 30       | 水平   | 8        | 8    | 6    | 4    | 1    |
|                              |         |          | 垂直   | 2        | 2    | 1.5  | 1    | -    |
|                              |         | 20       | 水平   | 20       | 20   | 10   | 5    | -    |
|                              |         |          | 垂直   | 4        | 4    | 2    | 1.5  | -    |
|                              |         | 10       | 水平   | 40       | 40   | 20   | -    | -    |
|                              |         |          | 垂直   | 8        | 8    | 4    | -    | -    |
| 5                            | 水平      | 80       | 65   | -        | -    | -    |      |      |
|                              | 垂直      | 16       | 12   | -        | -    | -    |      |      |
| SA8R<br>SS8R                 | 150W    | 30       | 水平   | 12       | 12   | 10   | 6    | 2    |
|                              |         |          | 垂直   | 3        | 3    | 2    | 1.5  | -    |
|                              |         | 20       | 水平   | 30       | 30   | 15   | 7.5  | -    |
|                              |         |          | 垂直   | 6        | 6    | 3    | 2    | -    |
|                              |         | 10       | 水平   | 60       | 60   | 30   | -    | -    |
|                              |         |          | 垂直   | 12       | 12   | 6    | -    | -    |

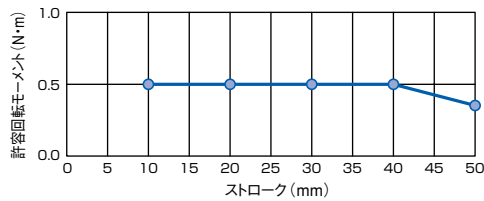
# ガイド付タイプ資料 RCA2/ERC2/RCP2/RCA/RCS2

## 許容回転トルク

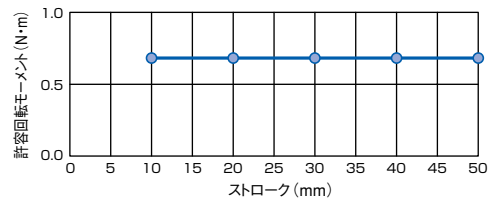
各機種の許容トルクは下図の通りです。

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。

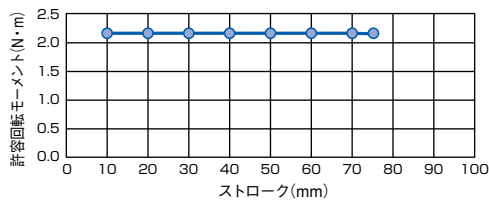
**RCA2-GD3NA タイプ**



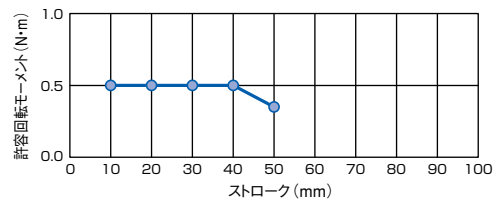
**RCA2-GD4NA タイプ**



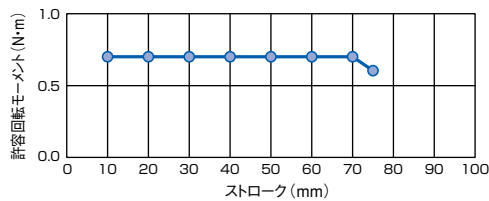
**RCS2-GD5N タイプ**



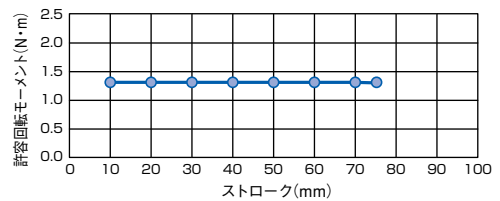
**RCA2-SD3NA タイプ**



**RCA2-SD4NA タイプ**

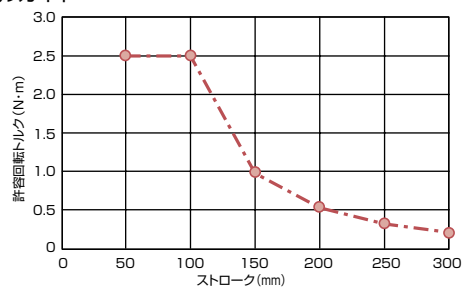


**RCS2-SD5N タイプ**



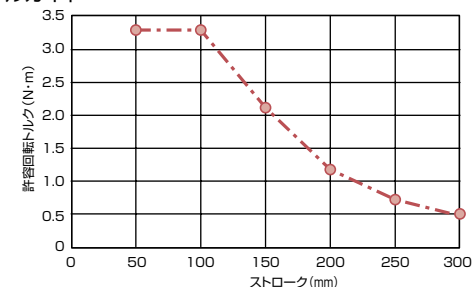
**ERC2-RGD6C タイプ**

■ダブルガイド



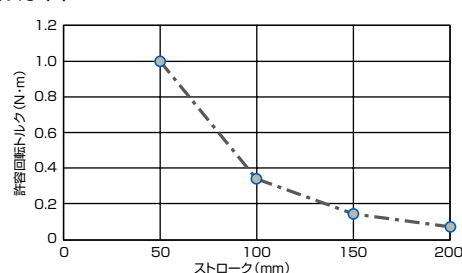
**ERC2-RGD7C タイプ**

■ダブルガイド



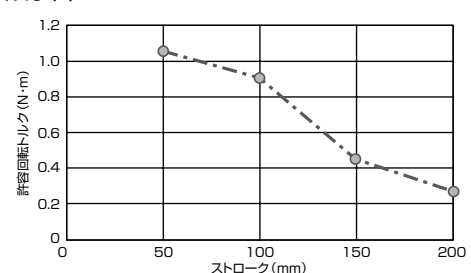
**RCA / RCS2-RGD3 □タイプ**

■ダブルガイド



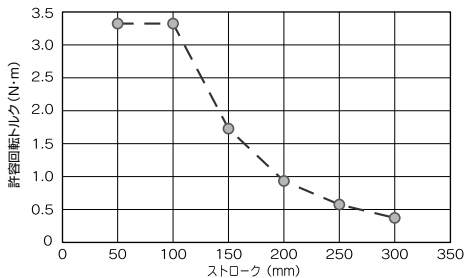
**RCS2-RGD4 □タイプ**

■ダブルガイド



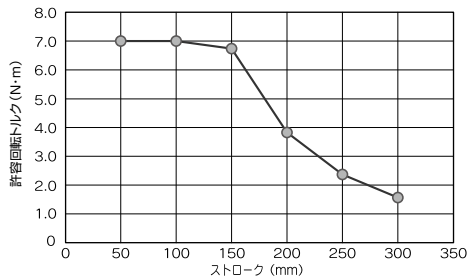
**RCS2-RGD5C タイプ (ダブルガイド仕様)**

■ダブルガイド

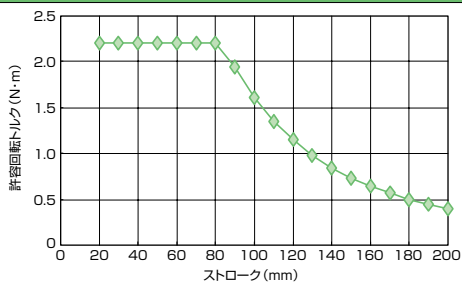


**RCS2-SRGD7BD タイプ**

■ダブルガイド



**RCP2-SRGD4R タイプ**

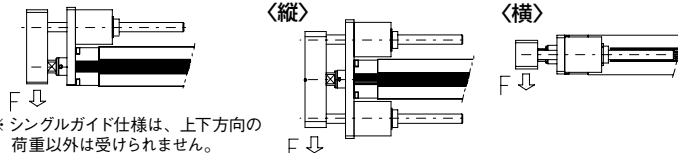


**先端許容荷重と走行寿命の関係**

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。

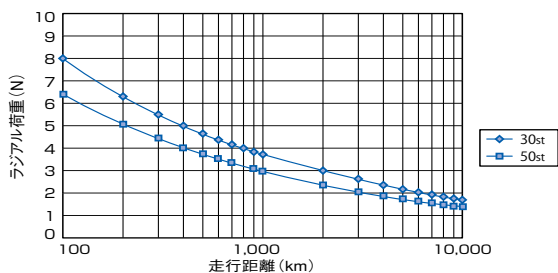
■シングルガイドタイプ

■ダブルガイドタイプ

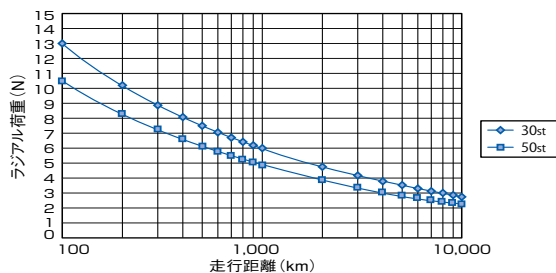


**シングルガイド**

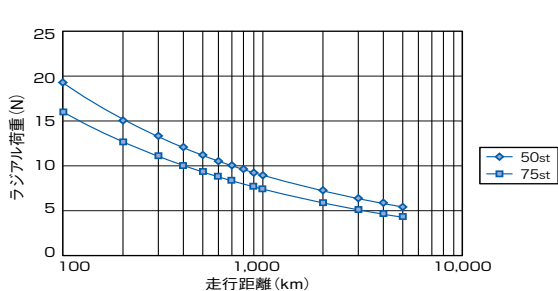
**RCA2-GS3NA タイプ**



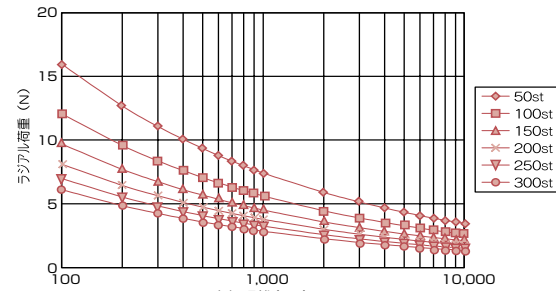
**RCA2-GS4NA タイプ**



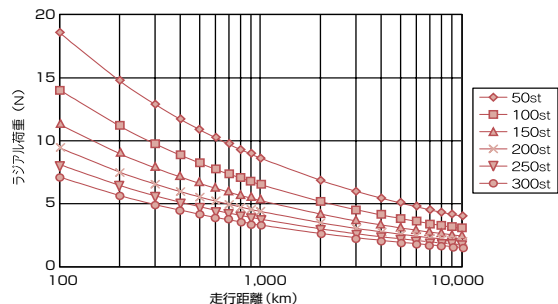
**RCS2-GS5N タイプ**



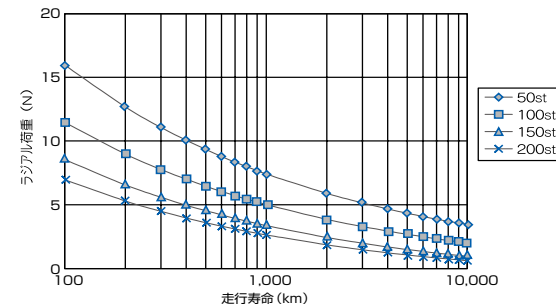
**ERC2-RGS6C タイプ**



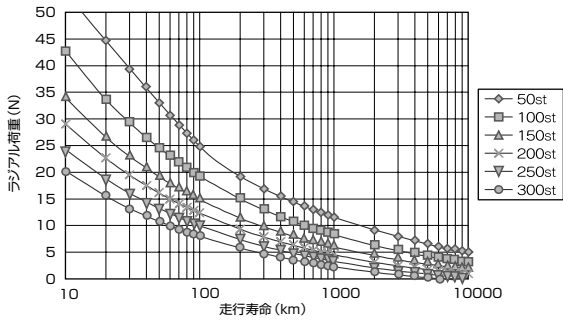
**ERC2-RGS7C タイプ**



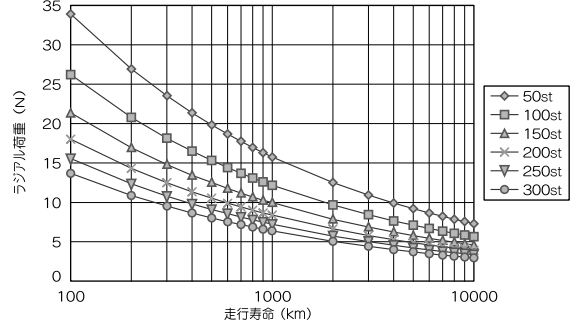
**RCA-RGS3□タイプ**



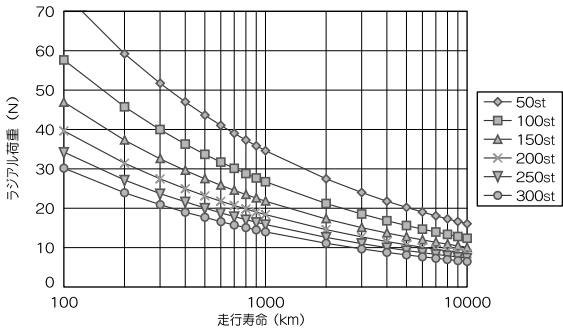
## RCA / RCS2-RGS4 □タイプ



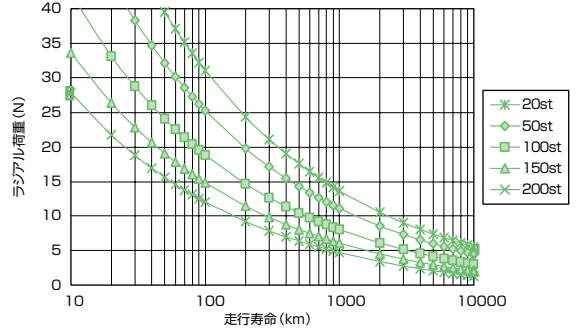
## RCS2-RGS5C タイプ



## RCS2-SRGS7BD タイプ

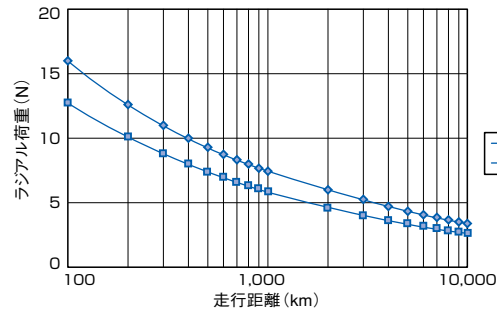


## RCP2 / RCA-SRGS4R タイプ

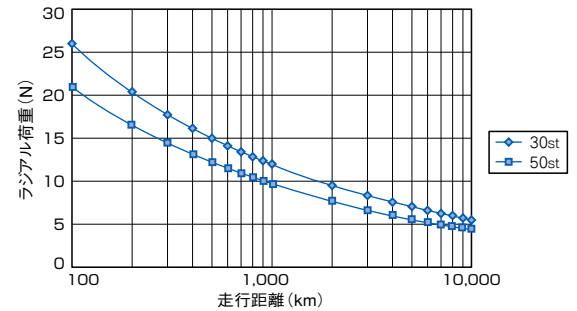


## ダブルガイド

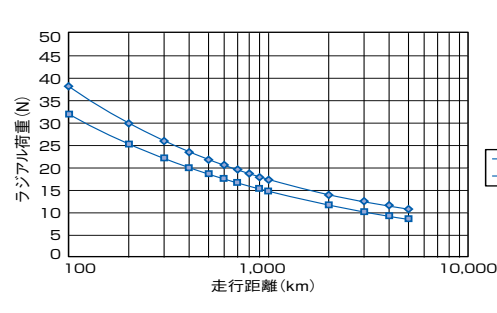
### RCA2-GD3NA タイプ



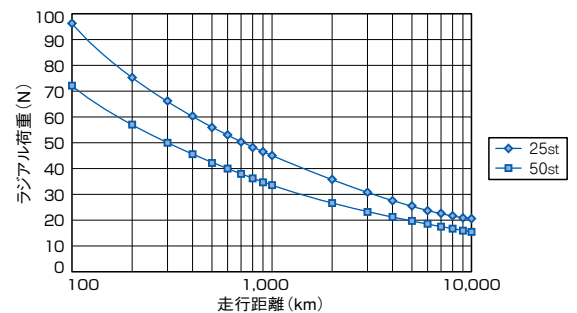
### RCA2-GD4NA タイプ



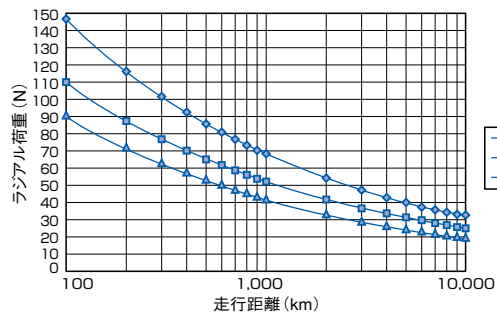
### RCS2-GD5N タイプ



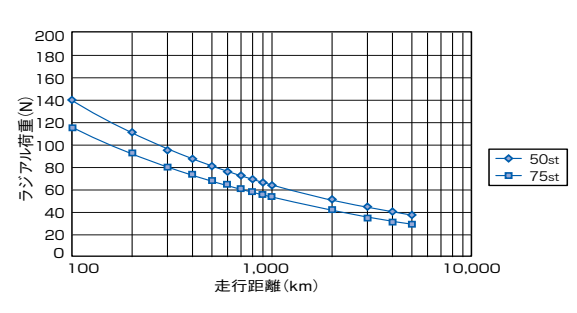
### RCA2-SD3NA タイプ



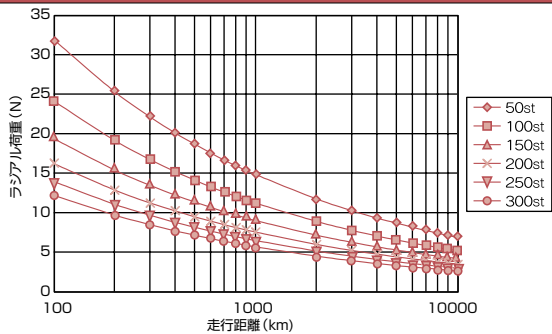
### RCA2-SD4NA タイプ



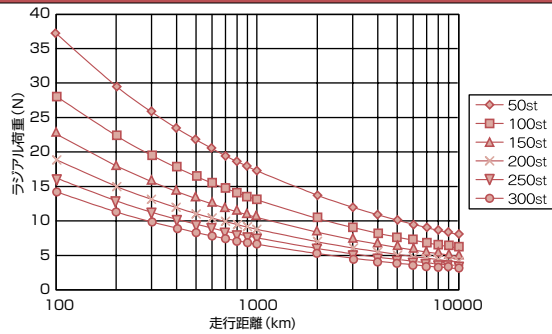
### RCS2-SD5N タイプ



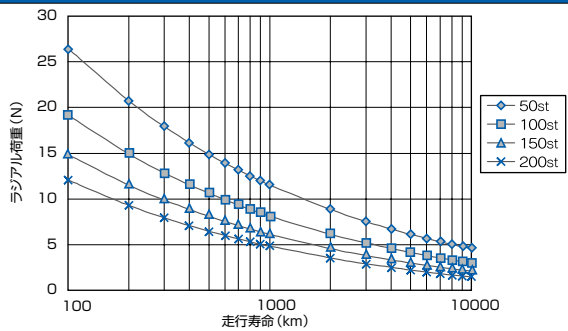
ERC2-RGD6C タイプ



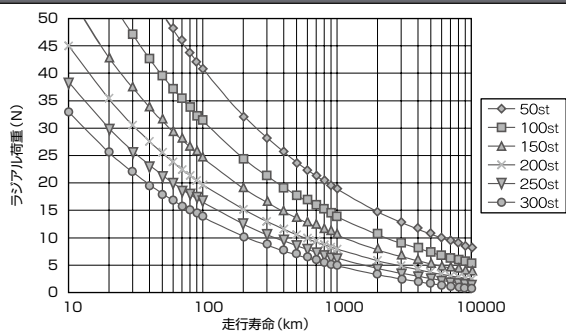
ERC2-RGD7C タイプ



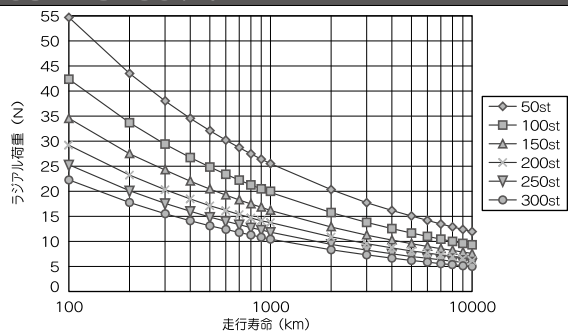
RCA-RGD3 タイプ



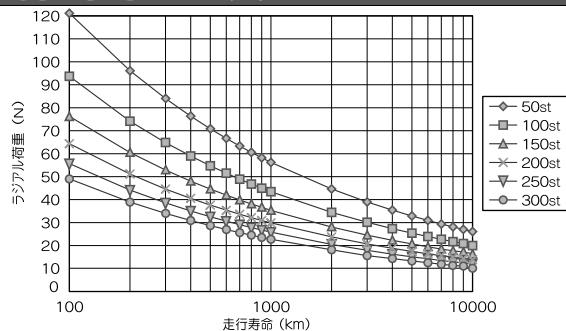
RCA / RCS2-RGD4 タイプ



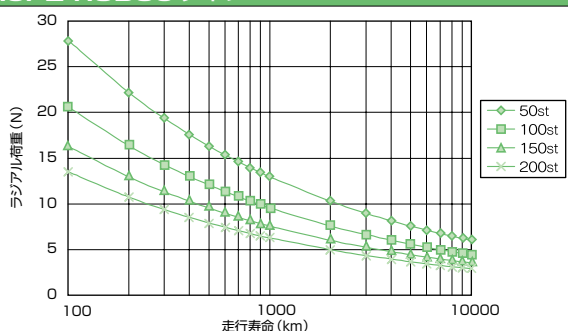
RCS2-RGD5C タイプ



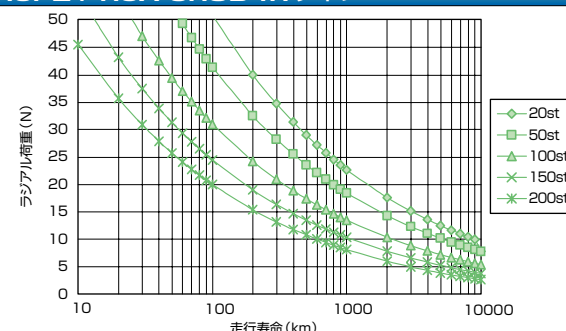
RCS2-SRGD7BD タイプ



RCP2-RGD3C タイプ



RCP2 / RCA-SRGD4R タイプ





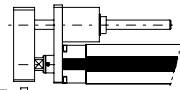
## ラジアル荷重と先端たわみ量

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。

### ご注意

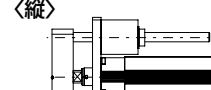
グラフ上の荷重は許容荷重を示しているものではありません。荷重が大きくなると寿命が大きく低下しますので、「先端許容荷重と走行寿命の関係」をご確認の上ご使用下さい。

### ■シングルガイドタイプ



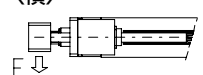
※シングルガイド仕様は、上下方向の荷重以外は受けられません。

### ■ダブルガイドタイプ



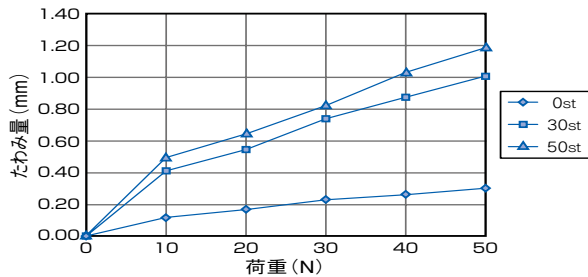
〈縦〉

〈横〉

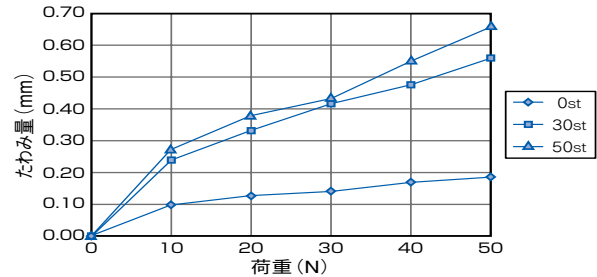


## シングルガイド

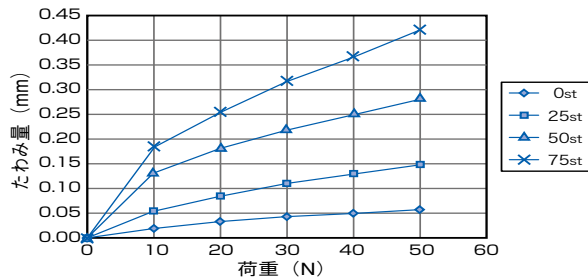
### RCA2-GS3NA タイプ



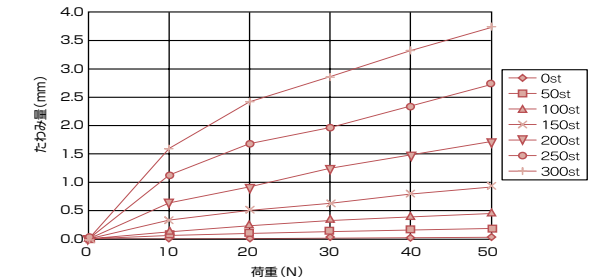
### RCA2-GS4NA タイプ



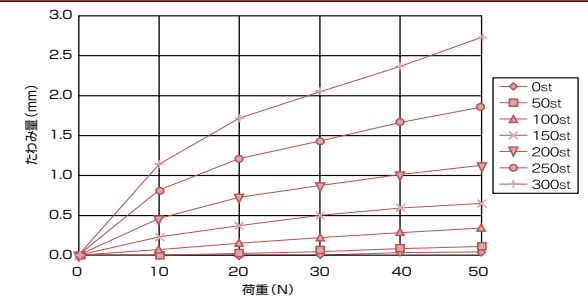
### RCS2-GS5N タイプ



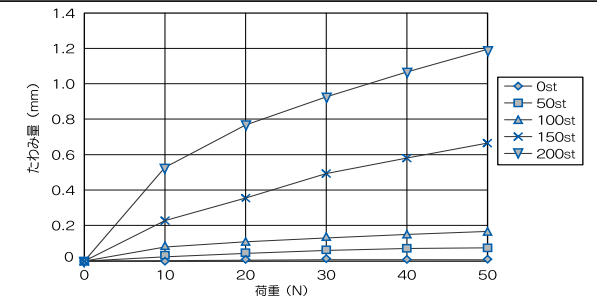
### ERC2-RGS6C タイプ



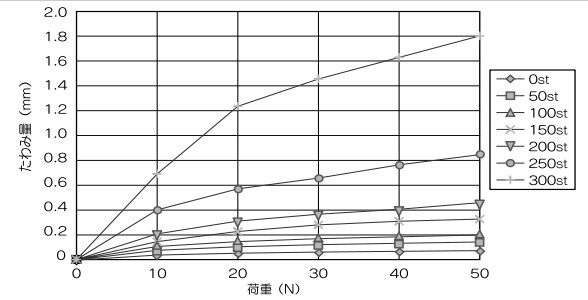
### ERC2-RGS7C タイプ



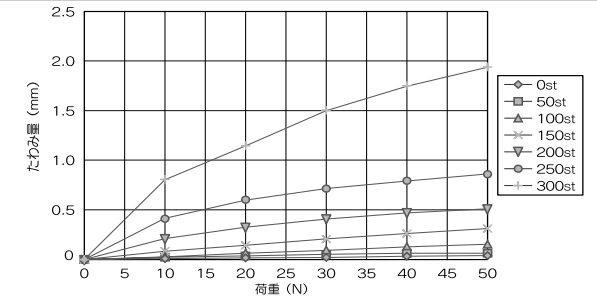
### RCA / RCS2-RGS3 □タイプ



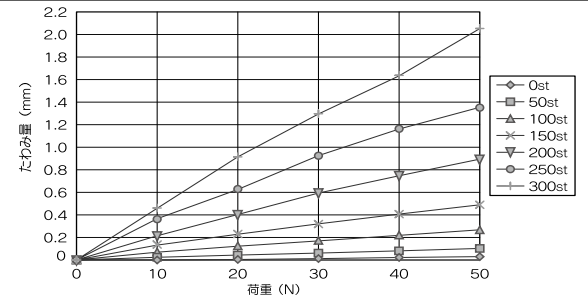
### RCS2-RGS4 □タイプ



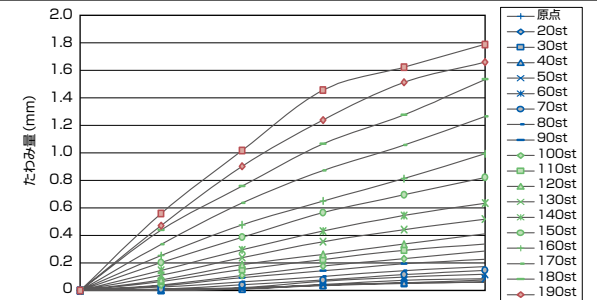
### RCS2-RGS5C タイプ



### RCS2-SRGS7BD タイプ



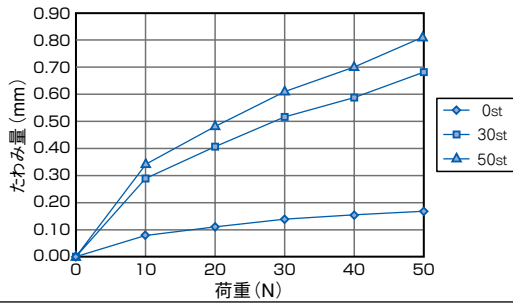
### RCP2-SRGS4R タイプ



ダブルガイド

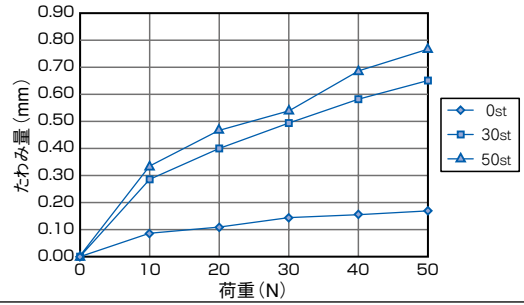
RCA2-GD3NA タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様



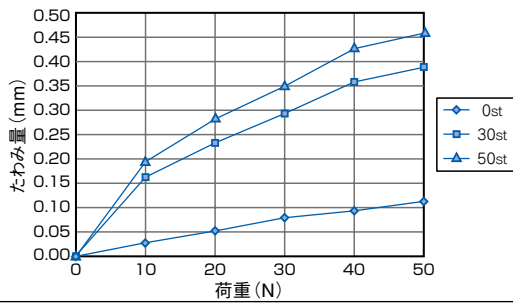
RCA2-GD3NA タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



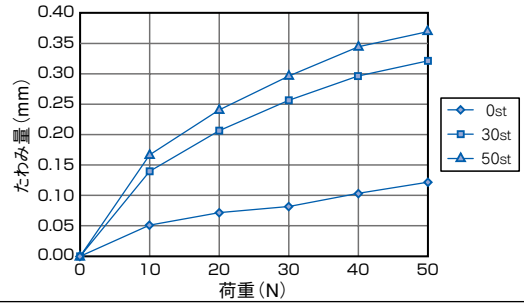
RCA2-GD4NA タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様



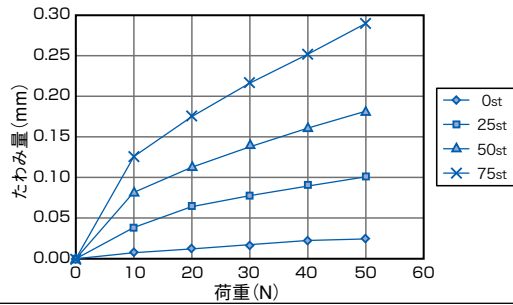
RCA2-GD4NA タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



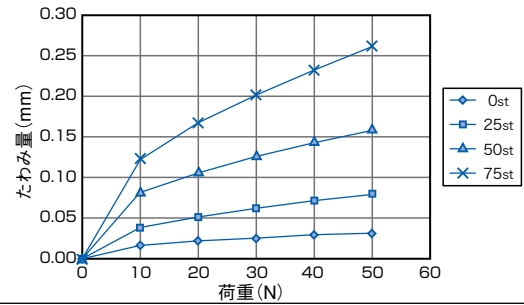
RCS2-GD5N タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様



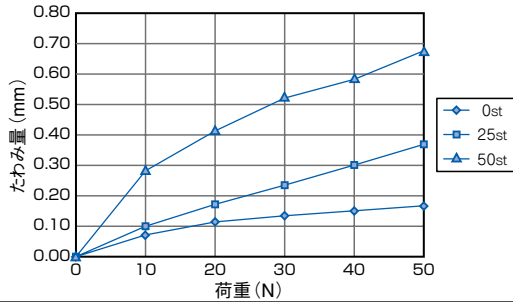
RCS2-GD5N タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



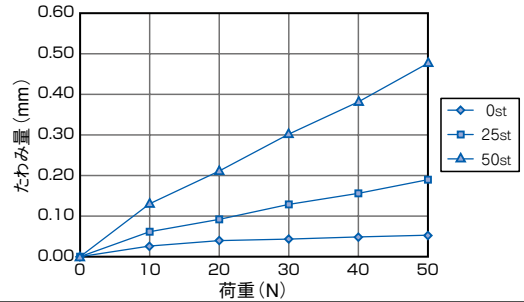
RCA2-SD3NA タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様



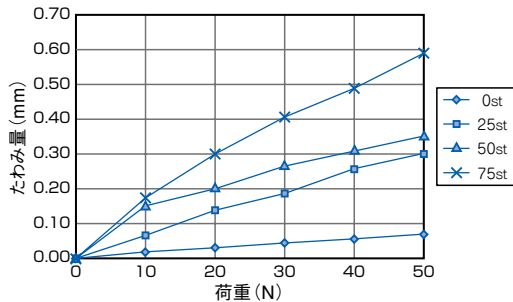
RCA2-SD3NA タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



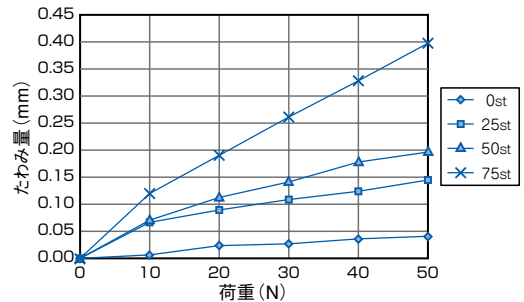
RCA2-SD4NA タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様



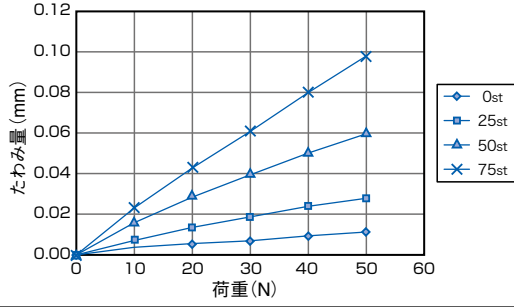
RCA2-SD4NA タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



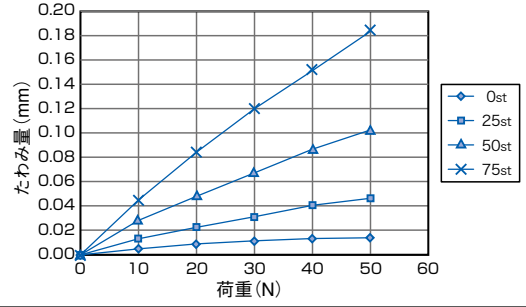
## RCS2-SD5N タイプ

### ■ダブルガイド<縦>仕様



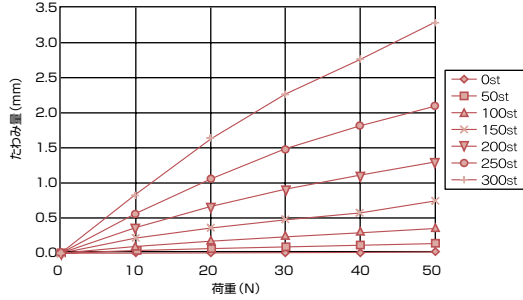
## RCS2-SD5N タイプ

### ■ダブルガイド<横>仕様



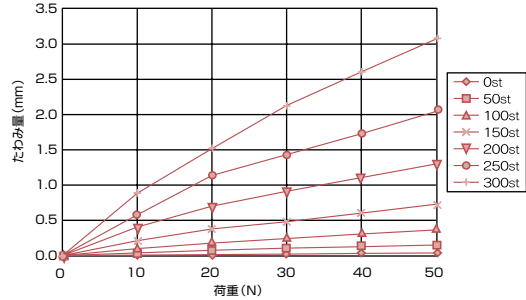
## ERC2-RGD6C タイプ

### ■ダブルガイド<横>仕様



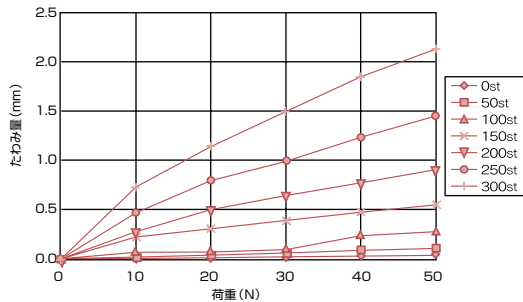
## ERC2-RGD6C タイプ

### ■ダブルガイド<縦>仕様



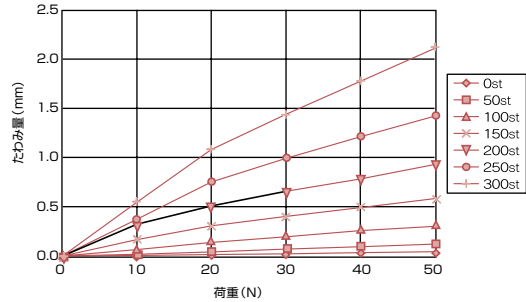
## ERC2-RGD7C タイプ

### ■ダブルガイド<横>仕様



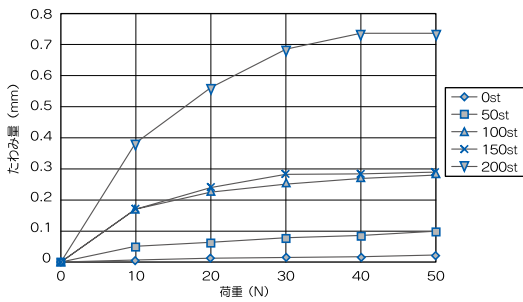
## ERC2-RGD7C タイプ

### ■ダブルガイド<縦>仕様



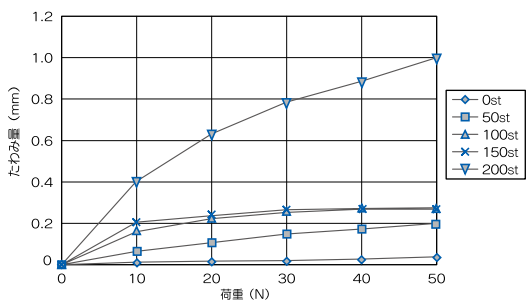
## RCA / RCS-RGD3 □タイプ

### ■ダブルガイド<横>仕様



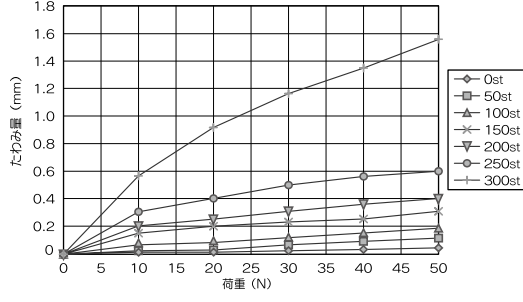
## RCA / RCS-RGD3 □タイプ

### ■ダブルガイド<縦>仕様



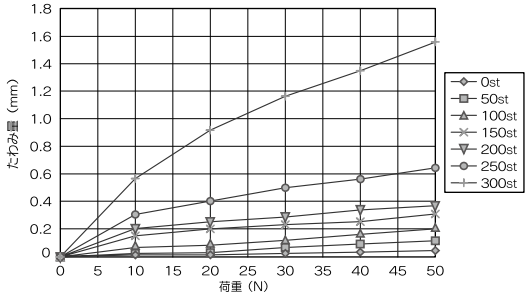
## RCS2-RGD4 □タイプ

### ■ダブルガイド<横>仕様



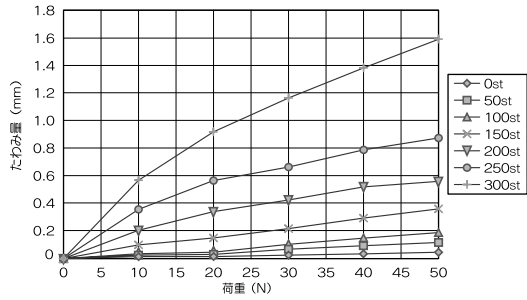
## RCS2-RGD4 □タイプ

### ■ダブルガイド<縦>仕様



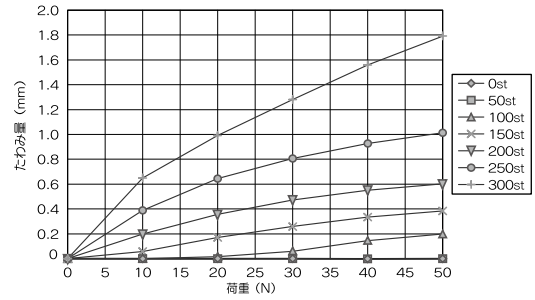
RCS2-RGD5C タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



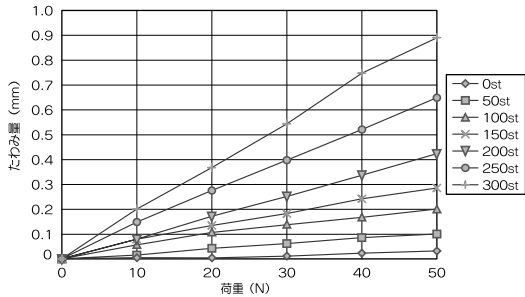
RCS2-RGD5C タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様



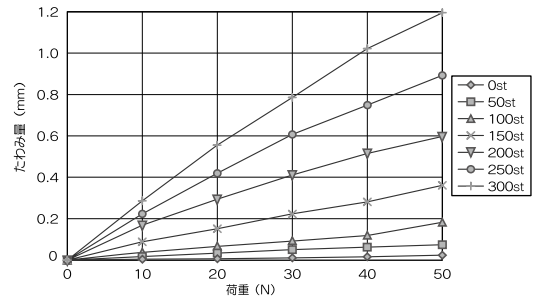
RCS2-SRGD7BD タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



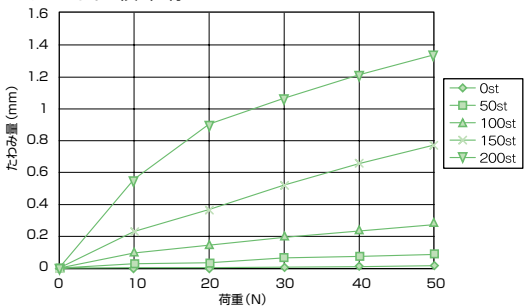
RCS2-SRGD7BD タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様



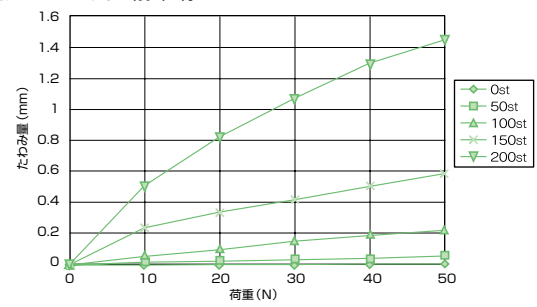
RCP2-RGD3C タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



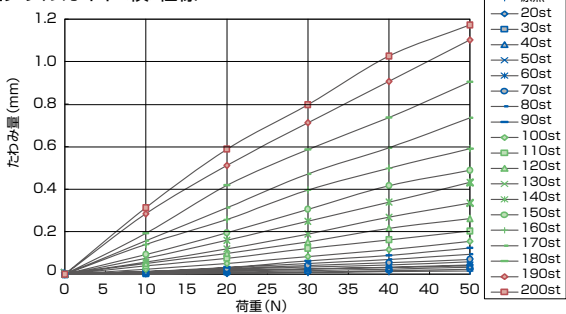
RCP2-RGD3C タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様



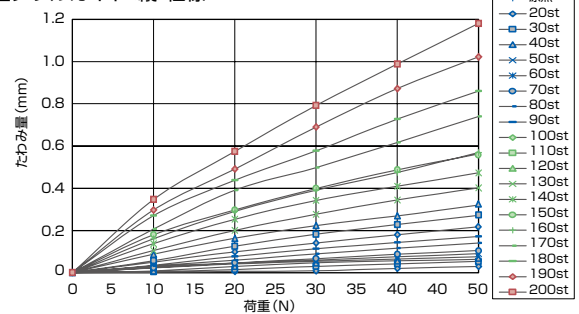
RCP2-SRGD4R タイプ

■ダブルガイド<横>仕様



RCP2-SRGD4R タイプ

■ダブルガイド<縦>仕様

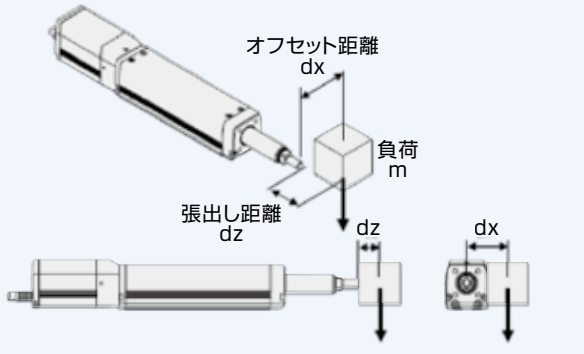


# 選定の目安 (ラジアルシリンダ許容負荷選定資料)

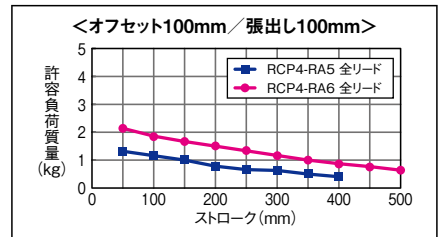
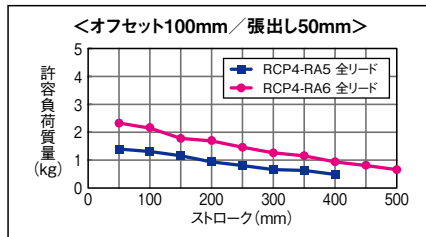
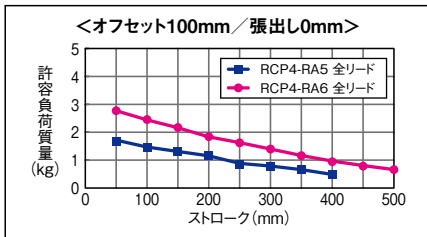
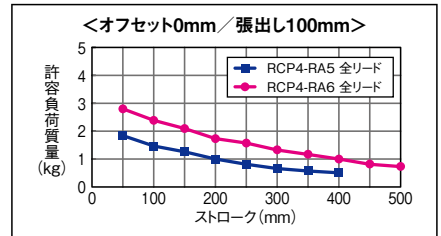
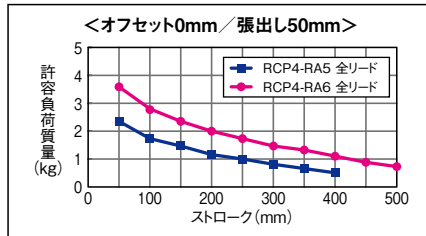
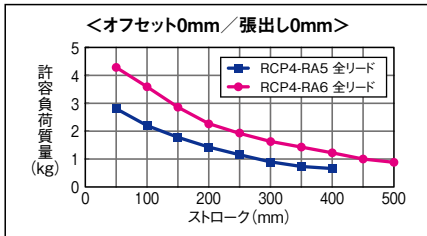
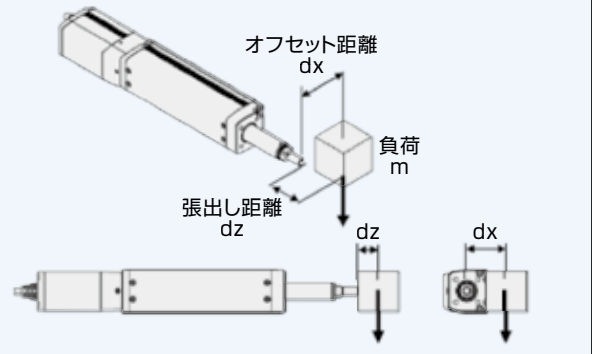
ラジアルシリンダはガイドを内蔵していますので、外付けガイドなしでもロッドに一定の負荷をかけることが出来ます。  
許容可能な負荷質量については、下記のグラフをご参照下さい。  
尚、動作に必要な条件が許容負荷を超えた場合は、恐れ入りますが外付けガイドの併用をお願い致します。

## ■RCP4-RA5□/6□ 水平取付 許容負荷質量

【水平取付 平置き】



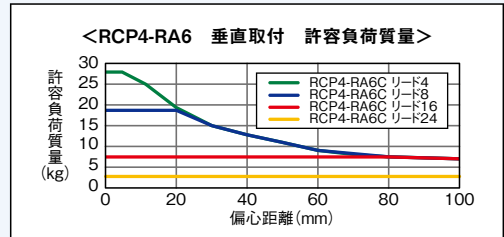
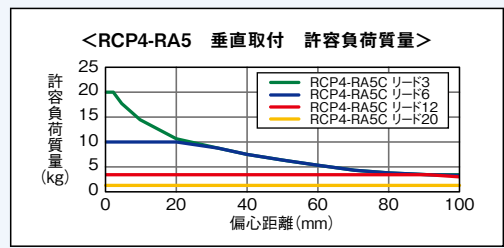
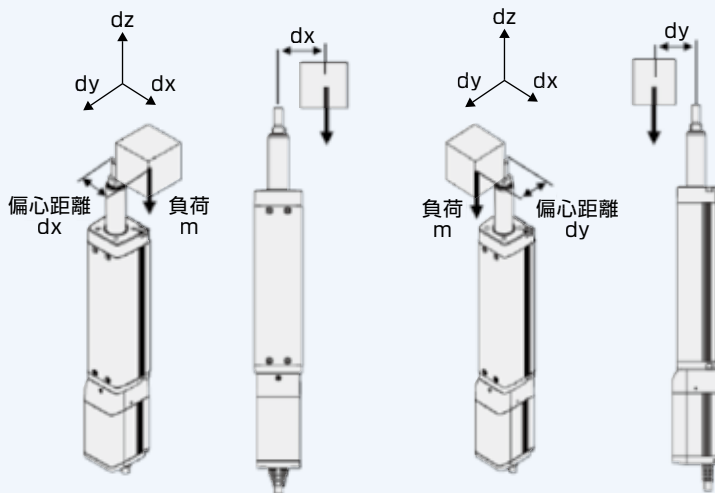
【水平取付 横立て】



許容荷重の算出の条件  
加減速によるモーメントを考慮した、ガイド走行寿命5000kmとなる負荷質量。(加速度1G、速度500mm/s)

## ■RCP4-RA5□/6□ 垂直取付 許容負荷質量

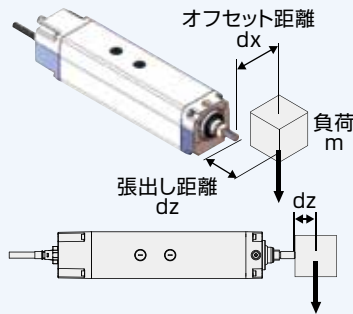
【垂直取付】



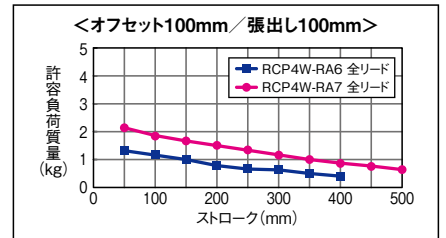
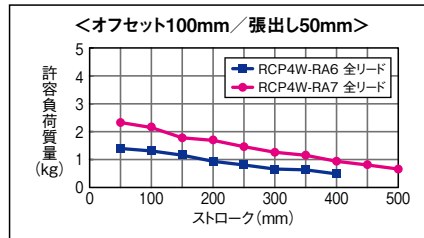
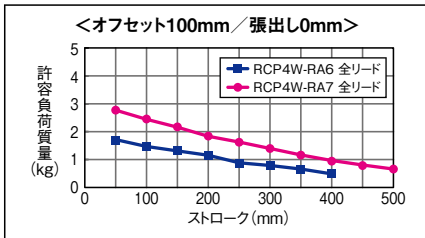
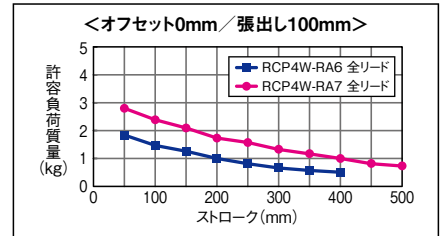
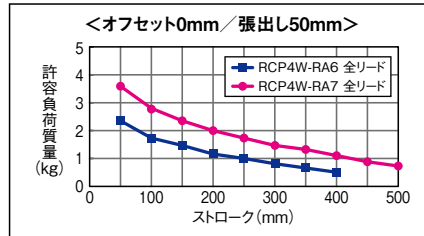
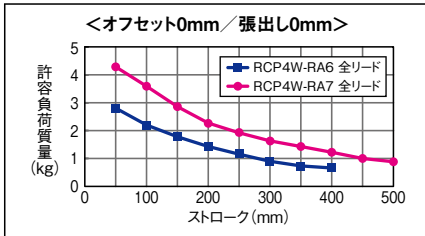
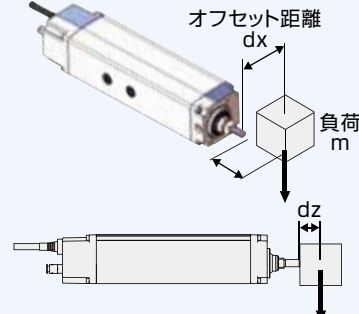
許容荷重の算出の条件  
加減速によるモーメントを考慮した、ガイド走行寿命5000kmとなる負荷質量。(加速度0.5G、速度500mm/s)

■RCP4W-RA6C/7C 水平取付 許容負荷質量

【水平取付 平置き】



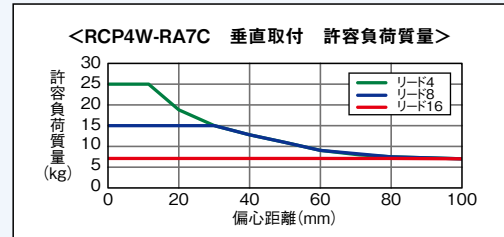
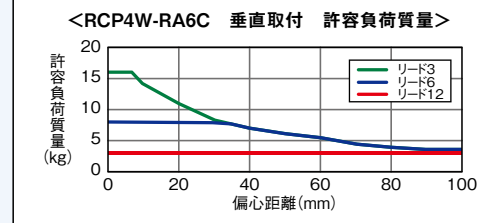
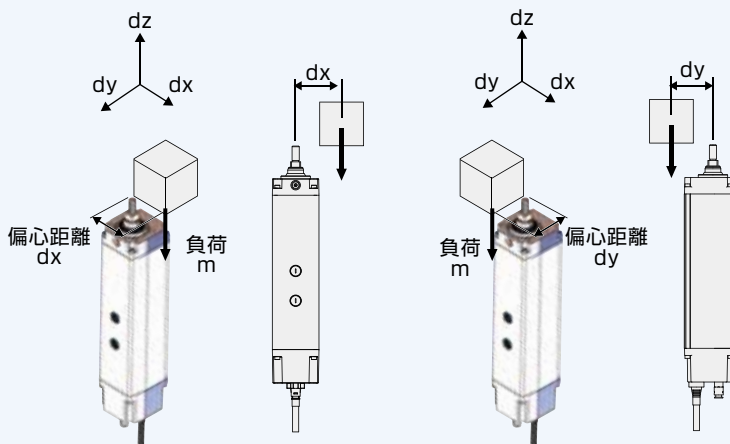
【水平取付 横立て】



許容荷重の算出の条件：加減速によるモーメントを考慮した、ガイド走行寿命5000kmとなる負荷質量。(加速度1G、速度500mm/s)

■RCP4W-RA6C/7C 垂直取付 許容負荷質量

【垂直取付】



許容荷重の算出の条件  
加減速によるモーメントを考慮した、ガイド走行寿命5000kmとなる負荷質量。(加速度0.5G、速度500mm/s)

# 選定の目安 (ガイド付タイプ資料)

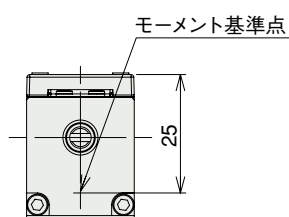
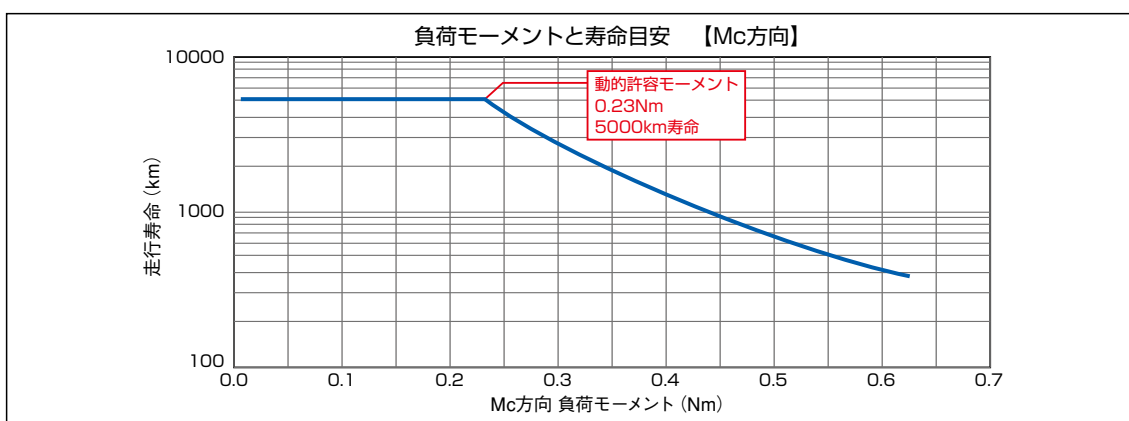
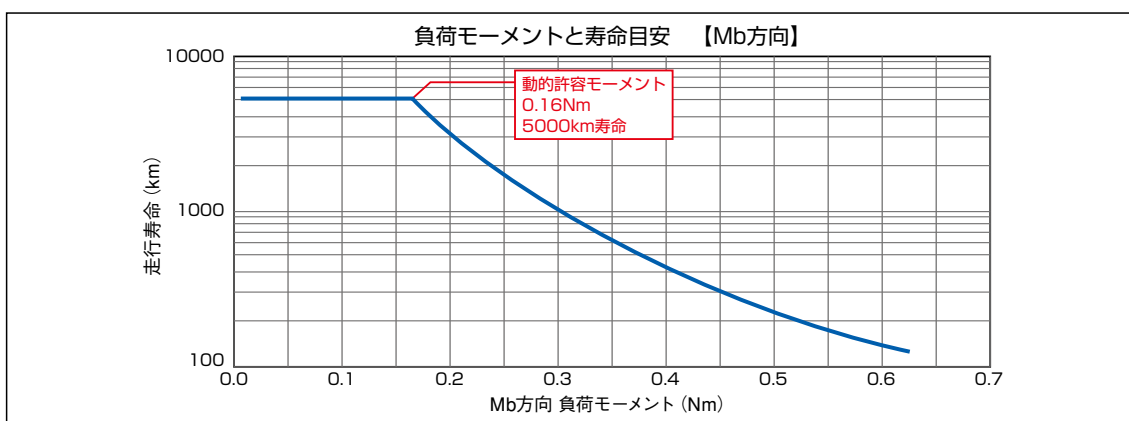
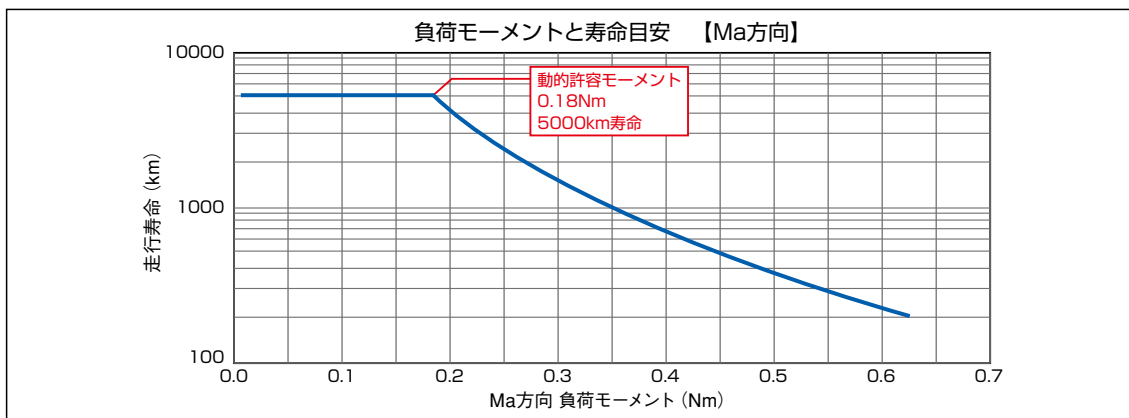
## 負荷モーメントと寿命目安

細小型スライダタイプ (RCA2-SA2AC/SA2AR) はガイドを内蔵しているため、スライダから外側に張り出した荷重を受けることが可能です。

但し動的許容モーメントを超えて使用した場合は走行寿命が低下しますのでご注意ください。(下記表参照)

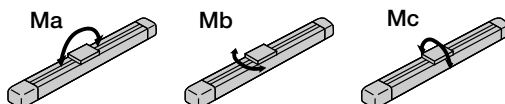
モーメントの計算を行う場合は、スライダ上面から25mm下側を基準点として計算して下さい。

また許容モーメント値内でも、本体から張り出す長さ (張り出し長) は40mm以内として下さい。

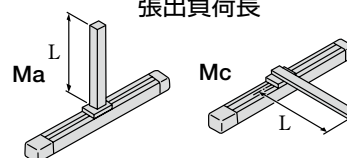


図A

許容負荷モーメント方向



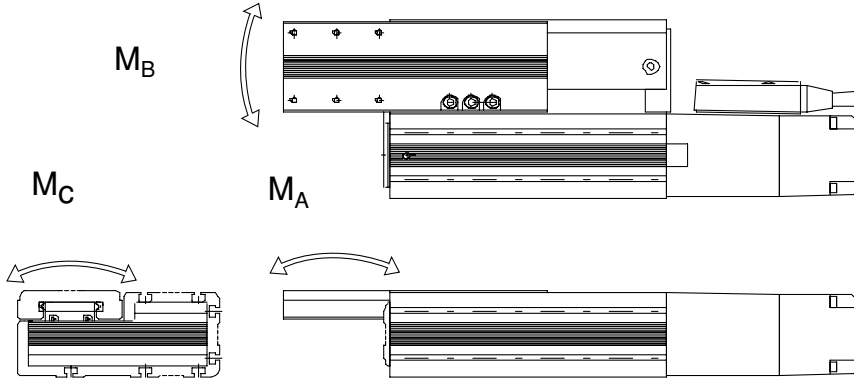
張り出負荷長



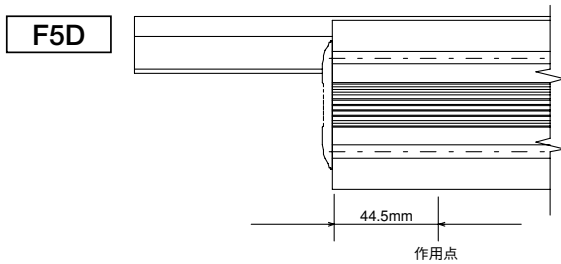
# フラットタイプ F5D 技術資料

## 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。



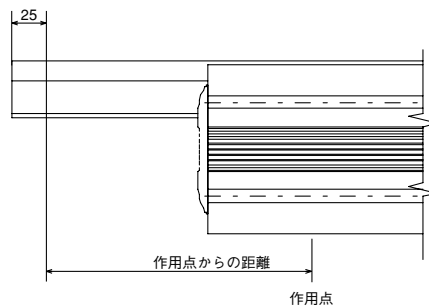
$M_a$ ,  $M_b$  方向のモーメント作用点は、下図の通りです。



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 |







# SELプログラム支援サービスFAXシート

【X-SELプログラム支援サービス申込書】

|                               |  |         |       |
|-------------------------------|--|---------|-------|
| 会社名                           |  | お申込日    | 年 月 日 |
| ご所属・役職                        |  | TEL/FAX | /     |
| お名前                           |  | メールアドレス |       |
| X-SELコントローラ型式                 |  |         |       |
| X-SELコントローラ製造番号               |  |         |       |
| アクチュエータ型式                     | 1 (X) 軸  |         |       |
|                               | 2 (Y) 軸  |         |       |
|                               | 3 (Z) 軸  |         |       |
|                               | 4 ( $\theta$ ) 軸   |         |       |
| 添付資料チェックリスト<br>(ご提出書類をご確認下さい) | <input type="checkbox"/> フローチャートまたは動作シーケンス文<br><input type="checkbox"/> I/Oリスト<br><input type="checkbox"/> 動作ポジション図(概略位置図) |         |       |
| *受付日(弊社記入欄)                   |  |         |       |
| *備考(弊社記入欄)                    |  |         |       |

※フローチャートの作成が苦手な方は、シーケンス動作文でも受け付けます。いずれの場合も、ご自分がプログラムする身になって、説明を書いて下さい。それが、後でそのまま使えるプログラムにする秘訣でもあります。またお送りいただいたオリジナル資料は必ずお客様で保管願います。

通信欄





# 小型産業用ロボット 国内シェアNo.1 充実のサポート体制

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育

## エアシリンダ 電動見立てサービス

今お使いのエアシリンダを電動化したいが、どうしたら良いかわからないという方はご相談ください。IAIが用途に最適な電動化をご提案いたします。

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育

## 特注対応 (標準品の改造サービス)

標準品をベースにご要望に沿った改造品にお応えしています。

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育



## 出張立ち上げ支援

全国25ヶ所の営業所の専門営業員による出張立ち上げ支援や、製品導入後のアフターサービスにより、安心してご使用いただけます。

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育

## 体験セミナー・メンテナンス 各種講習会、出張セミナー

ロボシリンダ体験セミナーや工場見学会をはじめ、安全講習、メンテナンス講習なども積極的に開催。出張対応も可能です。

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育



## ショールーム・展示会 ・キャラバンカー

新製品の実機をご覧になりたい場合や、ご検討の場としてアイエイアイ本社にショールームを設置。また、展示会やキャラバンカーでの展示も行なっています。

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育



## 導入支援・プログラム 作成支援

お客様ごとに異なる用途や環境に合わせ、SELプログラム作成から立ち上げを強力にバックアップ!

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育



## 修理専門窓口

アイエイアイ本社工場に修理専門窓口を設置。万一のトラブルにスムーズに対応します。

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育

技術サービス課

TEL  
054-364-5410

## 開発・設計・導入・稼動をフルにサポートするコンテンツ・WEBも充実

●カタログ・取扱説明書・電子カタログ

●WEB・CAD図面ダウンロード



www.iai-robot.co.jp

●その他、DXFポイントコンバータ、位置決め時間計算ソフト、ポジションデータファイル編集ツールなど便利なソフトもご用意

## 単軸・直交ロボットトップメーカー\*の アイエイアイが安心サポート

アイエイアイでは、お客様からの技術相談や機種選定のサービスの質を向上し、回答スピードをアップするため、新しくコールセンター「アイエイアイお客様センター“エイト”」をスタートさせました。さまざまなお問い合わせに対応できる専門スタッフがお待ちしております。お気軽にお電話ください。

\* 富士経済調べ

24時間対応スタート!



価格を  
知りたい

納期を  
知りたい

カタログ  
が欲しい

## アイエイアイお客様センター “エイト”

お気軽にお問い合わせください!

機種選定  
して欲しい

修理  
メンテナンス

使い方が  
わからない

とにかく  
困った時

### 無料相談お客様センター“エイト”

価格や納期のご質問、修理のご要望など、お客様から急なご相談も、安心のコールセンター“エイト”で即座に対応いたします!

検討

選定

導入・立ち上げ

保守・教育

### アイエイアイお客様センター“エイト”

安心とは**24時間対応**のことです

**☎ 0800-888-0088**

フリーコール  
(通話料無料)

FAX.0800-888-0099

《受付時間》 月～金 24時間(月 7:00AM～金 翌朝7:00AM)  
土、日、祝日 8:00AM～5:00PM (年末年始を除く)

( \* 上記フリーコールがつかない場合は、こちらをご利用ください (通話料無料) )  
**☎ TEL.0120-119-480 FAX.0120-119-486**

# 国内外に広がるネットワーク



国内25箇所の営業所、海外13カ国34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。



## ■ お問い合わせ窓口

### ■ 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。

アイエイアイお客様センター エイト 

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 営業時間 | 月～金 24時間<br>土・日・祝日 8:00AM～5:00PM |
|------|----------------------------------|

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: **054-364-5410** (技術サービス課)

FAX: **054-364-5575**

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。



本社・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          | 盛岡営業所  | 青森県<br>岩手県<br>秋田県                     | 〒020-0062<br>岩手県盛岡市長田町6-7<br>クリエ21ビル 7F               | TEL 019-623-9700<br>FAX 019-623-9701 |
|               | 仙台営業所  | 北海道<br>宮城県<br>山形県、福島県一部               | 〒980-0802<br>宮城県仙台市青葉区二日町14-15<br>アミ・グランデ二日町 4F       | TEL 022-723-2031<br>FAX 022-723-2032 |
| 北海道地区<br>関東地区 | 宇都宮営業所 | 栃木県<br>福島県<br>茨城県一部                   | 〒321-0953<br>栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16<br>ルーセントビル 3F           | TEL 028-614-3651<br>FAX 028-614-3653 |
|               | 熊谷営業所  | 群馬県<br>埼玉県一部                          | 〒360-0847<br>埼玉県熊谷市龍原南1-312<br>あかりビル 5F               | TEL 048-530-6555<br>FAX 048-530-6556 |
|               | 茨城営業所  | 茨城県                                   | 〒300-1207<br>茨城県牛久市ひたち野東5-3-2<br>ひたち野うしく池田ビル 2F       | TEL 029-830-8312<br>FAX 029-830-8313 |
|               | 東京営業所  | 東京都(23区内)<br>千葉県、埼玉県一部<br>神奈川県(横浜・川崎) | 〒105-0014<br>東京都港区芝3-24-7<br>芝エクセージビルディング4F           | TEL 03-5419-1601<br>FAX 03-3455-5707 |
|               | 多摩営業所  | 東京都(23区以外)                            | 〒190-0023<br>東京都立川市柴崎町3-14-2<br>BOSENビル 2F            | TEL 042-522-9881<br>FAX 042-522-9882 |
|               | 厚木営業所  | 神奈川県<br>(横浜・川崎以外)                     | 〒243-0014<br>神奈川県厚木市旭町1-10-6<br>シャンロック石井ビル 3F         | TEL 046-226-7131<br>FAX 046-226-7133 |
| 甲信越地区<br>東海地区 | 新潟営業所  | 新潟県                                   | 〒940-0082<br>新潟県長岡市千歳3-5-17<br>センザイビル 2F              | TEL 0258-31-8320<br>FAX 0258-31-8321 |
|               | 長野営業所  | 長野県                                   | 〒390-0852<br>長野県松本市島立943<br>ハーモネットビル401               | TEL 0263-40-3710<br>FAX 0263-40-3715 |
|               | 甲府営業所  | 山梨県                                   | 〒400-0031<br>山梨県甲府市丸の内2-12-1<br>ミサトビル 3F              | TEL 055-230-2626<br>FAX 055-230-2636 |
|               | 静岡営業所  | 静岡県<br>(中部・東部)                        | 〒424-0103<br>静岡県静岡市清水区尾羽577-1                         | TEL 054-364-6293<br>FAX 054-364-2589 |
|               | 浜松営業所  | 静岡県<br>(西部)<br>愛知県一部                  | 〒430-0936<br>静岡県浜松市中区大工町125<br>大発地所ビル7F               | TEL 053-459-1780<br>FAX 053-458-1318 |
|               | 豊田営業所  | 愛知県<br>(三河地区)                         | 〒446-0056<br>愛知県安城市三河安城町1-9-2<br>第二東祥ビル3F             | TEL 0566-71-1888<br>FAX 0566-71-1877 |
|               | 名古屋営業所 | 愛知県(尾張地区)<br>岐阜県<br>三重県               | 〒460-0008<br>名古屋市中区栄5-28-12<br>名古屋若宮ビル 8F             | TEL 052-269-2931<br>FAX 052-269-2933 |
| 北陸地区          | 金沢営業所  | 石川県<br>富山県<br>福井県                     | 〒920-0024<br>石川県金沢市西念3-1-32<br>西清ビルA2F                | TEL 076-234-3116<br>FAX 076-234-3107 |
| 関西地区          | 京都営業所  | 京都府<br>滋賀県                            | 〒612-8401<br>京都市伏見区深草下川原町22-11<br>市川ビル 3F             | TEL 075-646-0757<br>FAX 075-646-0758 |
|               | 大阪営業所  | 大阪府、兵庫県一部<br>奈良県、和歌山県                 | 〒530-0002<br>大阪市北区曽根崎新地2-5-3<br>堂島TSSビル 4F            | TEL 06-6457-1171<br>FAX 06-6457-1185 |
|               | 兵庫営業所  | 兵庫県、徳島県<br>香川県一部                      | 〒673-0898<br>兵庫県明石市樽屋町8-34<br>大同生命明石ビル8F              | TEL 078-913-6333<br>FAX 078-913-6339 |
| 中国地区          | 岡山営業所  | 岡山県、鳥取県                               | 〒700-0973<br>岡山県岡山市北区下中野311-114<br>OMOTO-ROOT BLD.101 | TEL 086-805-2611<br>FAX 086-244-6767 |
|               | 広島営業所  | 広島県<br>島根県<br>山口県                     | 〒730-0802<br>広島市中区本川町2-1-9<br>日宝本川町ビル 5F              | TEL 082-532-1750<br>FAX 082-532-1751 |
| 四国地区          | 松山営業所  | 愛媛県、香川県<br>高知県、徳島県一部                  | 〒790-0905<br>愛媛県松山市樽味4-9-22<br>フォーレスト21 1F            | TEL 089-986-8562<br>FAX 089-986-8563 |
| 九州地区          | 福岡営業所  | 福岡県<br>佐賀県、長崎県                        | 〒812-0013<br>福岡市博多区博多駅東3-13-21<br>エフビルWING 7F         | TEL 092-415-4466<br>FAX 092-415-4467 |
|               | 大分出張所  | 大分県<br>福岡県一部<br>宮崎県一部                 | 〒870-0823<br>大分県大分市東大道1-11-1<br>タンネンバウムⅢ2F            | TEL 097-543-7745<br>FAX 097-543-7746 |
|               | 熊本営業所  | 熊本県、宮崎県<br>鹿児島県、沖縄県                   | 〒862-0954<br>熊本市中央区神水1-38-33<br>幸山ビル 1F               | TEL 096-386-5210<br>FAX 096-386-5112 |



## 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

E-mail info@iaius.com

URL www.intelligentactuator.com

#### ● Midwest Branch Office

1261 Hamilton Parkway Itasca, IL60143

TEL 630-467-9900

FAX 630-467-9912

E-mail sales@iaius.com

#### ● GA Branch Office

1220 Kennestone Circle Suite 108 Marietta, GA 30066

TEL 678-354-9470

FAX 678-354-9471

## Brazil

CBD Mecânica Industrial Ltda. ●

## ブラジル/Brazil



### CBD Mecânica Industrial Ltda.

Rua José Tanoeiro, 261-Vila Monte Sion-08613-123-Suzano-São Paulo-Brazil

TEL 55-11-4748-4501

FAX 55-11-4748-4692

## Europe

IAI Industrieroboter GmbH ●

## 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

E-mail info@iai-gmbh.de

URL www.iai-gmbh.de



Asia

IAI

IAI (SHANGHAI)

IAI (Thailand)

タイ/ベトナム/フィリピン/マレーシア  
Thailand/Vietnam/Philippines/Malaysia



IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.

825 PhairojKijja Tower 12th Floor, Bangna-Trad RD., Bangna, Bangkok 10260, Thailand

TEL +66-2-361-4457/4458 FAX +66-2-361-4456

E-mail info@iai-robot.co.th URL www.iai-robot.co.th

System Upgrade Solution Bkk Co., Ltd.

【ご購入のお問い合わせ】● Rangsit Sales Branch

9/7 Moo 5, Phaholyotin Road Klong 1, Klong Luang, Patumthani 12120 Thailand

TEL +66-2516-2747~9 FAX +66-2516-4388

E-mail kaz-nomy@sus.co.jp

【サービスのお問い合わせ】● Amata Nakorn Office

AMATA NAKORN INDUSTRIAL ESTATE 700/71 MOO 5 T.KLONGTAMRU A.MUANG, CHONBURI 20000, Thailand

TEL +66-38-457069 FAX +66-38-457072

E-mail fujioka@sus.co.jp

中国/China



IAI (SHANGHAI) CO., LTD

● CHINA Headquarters

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303, 808, Hongqiao Rd. Shanghai 200030, China

TEL +86-021-6448-4753 FAX +86-021-6448-3992 E-mail shanghai@iai-robot.com

● Shenzhen Office

Rm 502,212 Block, Tairan 4nd Rd, Tairan Industry Park, Chegongmiao, Shenzhen 518042, CHINA

TEL +86-0755-2393-2307 FAX +86-0755-2393-2432 E-mail shenzhen@iai-robot.com

台湾/Taiwan

ALTEKS CO., LTD



5F, 580, Sec. 1, Min-Sheng N. Rd., Kuei-Shan Hsiang, Taoyuan Hsien, Taiwan R.O.C.

TEL +886-3-2121020 FAX +886-3-2121250

URL www.alteks.com.tw

FEDERAL WORLD-WIDE CO., LTD.



14th-1 FL., No.150, Jian Yi Rd., Chung Ho City, Taipei Hsiang, Taiwan R.O.C. 235

TEL +886-2-8226-5570 FAX +886-2-8226-5430

URL www.kgn.com.tw

HSIN HSIE SHIANG TRADING CO., LTD.



4F-1, No.58, Xing Shan Rd., Neihu Dist., Taipei City114, Taiwan R.O.C.

TEL +886-2-8792-9888 FAX +886-2-8792-9968

URL www.hhstc.com.tw

韓国/Korea



IA KOREA CORP

4F SEYOUNG BLDG, 1228-1, GAEP0-DONG, GANGNAM-GU, SEOUL 135-964 KOREA

TEL +82-2-578-3523 FAX +82-2-578-3526

URL www.iakorea.co.kr

FA CNS CO., LTD



A-209 Keumkang Penterium, 333-7 Sangdaewon-Dong, Jungwon-Gu, Seongnam-Si Gyeonggi-Do, 462-120, KOREA

TEL +82-31-730-0730 FAX +82-31-730-0733

URL www.facns.co.kr

シンガポール/Singapore



INTELLIGENT ACTUATORS SYSTEMS SINGAPORE PTE LTD.

19 Tannery Road 347730 Singapore

TEL +65-6842-4348 FAX +65-6842-3646

インドネシア/Indonesia

PT.ETERNA KARYA SEJAHTERA

Duta Merlin Block c No. 31-32 Jl.Gajah Mada No.3-5 Jakarta 10130 Indonesia

TEL +62-021-6341749 FAX +62-021-6341751

インド/India

Encon Systems International.

461, Pace City II, Sector 37, Gurgaon 122002, Haryana, India.

TEL +91-124-4276-461~463 FAX +91-124-4276-460

URL www.enconsystems.com

VSAS AUTOMATION SERVICES PVT. LTD.

Survey No.124/12A. Mulik Baug Near M.I.T. College, OffPaud Road, Kothrud, Pune 411 038 INDIA

TEL +91-20-2544-2302/4/5 FAX +91-20-2546-4460

URL www.vsasautomation.com

Drupe Engineering Pvt. Ltd.

Plot B-29/2, MIDC, Talaja-410 206. Dist. Raigad, Navi Mumbai. INDIA

TEL +91-22-2741-1922 FAX +91-22-2741-1933

URL www.drupeengg.com



# カタログ掲載商品一覧 (型式 アルファベット順)

| 型式                     | 内容                        | 掲載頁                                    |
|------------------------|---------------------------|--|
| <b>[A]</b> A0          | ケーブル取り出し方向変更              | 巻末-41                                  |
| A1                     | ケーブル取り出し方向変更              | 巻末-41                                  |
| A1E                    | ケーブル取り出し方向変更              | 巻末-41                                  |
| A1S                    | ケーブル取り出し方向変更              | 巻末-41                                  |
| A2                     | ケーブル取り出し方向変更              | 巻末-41                                  |
| A3                     | ケーブル取り出し方向変更              | 巻末-41                                  |
| A3E                    | ケーブル取り出し方向変更              | 巻末-41                                  |
| A3S                    | ケーブル取り出し方向変更              | 巻末-41                                  |
| AB-5                   | アプソデータ保持用バッテリー            | 652, 662, 683, 693, 711                |
| AB-5                   | システムメモリバックアップバッテリー        | 673, 683, 693                          |
| AB-5-CS                | アプソデータ保持用バッテリー(ケース付き)     | 662                                    |
| AB-5-CS                | システムメモリバックアップバッテリー(ケース付き) | 673, 683, 693                          |
| AB-7                   | 交換用バッテリー                  | 574, 619                               |
| ABU                    | 簡易アプソ仕様                   | 巻末-42                                  |
| ACON-ABU               | 簡易アプソユニット                 | 641                                    |
| ACON-C                 | コントローラ                    | 631                                    |
| ACON-CG                | コントローラ                    | 631                                    |
| ACON-CY                | コントローラ                    | 631                                    |
| ACON-PL                | コントローラ                    | 631                                    |
| ACON-PO                | コントローラ                    | 631                                    |
| ACON-SE                | コントローラ                    | 631                                    |
| AK-04                  | パルス変換器                    | 645                                    |
| AL                     | アルマイト処理追加                 | 巻末-42                                  |
| AMEC-C                 | コントローラ                    | 537                                    |
| ASEL-CS                | コントローラ                    | 675                                    |
| ASEP-C                 | コントローラ                    | 547                                    |
| ASEP-CW                | コントローラ                    | 547                                    |
| <b>[B]</b> B           | ブレーキ                      | 巻末-42                                  |
| BE                     | ブレーキ                      | 巻末-42                                  |
| BL                     | ブレーキ                      | 巻末-42                                  |
| BR                     | ブレーキ                      | 巻末-42                                  |
| <b>[C]</b> CB-AC-PJ002 | 簡易アプソユニット用ケーブル            | 642                                    |
| CB-ACS-MA□□□           | ケーブル                      | 639, 684                               |
| CB-ACS-MPA□□□          | ケーブル                      | 640, 684                               |
| CB-ACS-MPBA□□□         | ケーブル                      | 438, 440, 442                          |
| CB-ACS-PA□□□           | ケーブル                      | 639, 684                               |
| CB-ACS-PA□□□-RB        | ケーブル                      | 639, 684                               |
| CB-APMEC-PIO□□□-NC     | ケーブル                      | 546                                    |
| CB-APSEP-ABM005        | ケーブル                      | 560                                    |
| CB-APSEP-MPA□□□        | ケーブル                      | 545, 561, 575, 620                     |
| CB-APSEP-MPBA□□□       | ケーブル                      | 438, 440, 442                          |
| CB-APSEP-PIO□□□        | ケーブル                      | 562                                    |
| CB-APSEPW-PIO□□□       | ケーブル                      | 562                                    |
| CB-ASEP-MPA□□□         | ケーブル                      | 545, 561, 575, 620                     |
| CB-CA-MPA□□□           | ケーブル                      | 575, 620                               |
| CB-CA-MPA□□□-RB        | ケーブル                      | 575, 620                               |
| CB-CFA-MPA□□□          | ケーブル                      | 620                                    |
| CB-CFA-MPA□□□-RB       | ケーブル                      | 620                                    |
| CB-DS-PIO□□□           | ケーブル                      | 674, 684, 694                          |
| CB-ERC-PWBIO□□□        | ケーブル                      | 606                                    |
| CB-ERC-PWBIO□□□-H6     | ケーブル                      | 606                                    |
| CB-ERC-PWBIO□□□-RB     | ケーブル                      | 606                                    |
| CB-ERC-PWBIO□□□-RB-H6  | ケーブル                      | 606                                    |
| CB-ERC2-CTL001         | ケーブル                      | 606                                    |
| CB-ERC2-PWBIO□□□       | ケーブル                      | 606                                    |
| CB-ERC2-PWBIO□□□-RB    | ケーブル                      | 606                                    |
| CB-ERC2-SIO□□□         | ケーブル                      | 606                                    |
| CB-ERC3P-PWBIO□□□      | ケーブル                      | 586                                    |
| CB-ERC3S-PWBIO□□□      | ケーブル                      | 586                                    |
| CB-MSEP-PIO□□□         | ケーブル                      | 570                                    |
| CB-PAC-PIO□□□          | ケーブル                      | 589, 621, 640, 654                     |
| CB-PACPU-PIO□□□        | ケーブル                      | 630, 640                               |
| CB-PACY-PIO□□□         | ケーブル                      | 630, 640                               |
| CB-PC-PJ002            | 簡易アプソユニット用ケーブル            | 642                                    |
| CB-PCS-MPA□□□          | ケーブル                      | 630, 674                               |
| CB-PSEP-MPA□□□         | ケーブル                      | 545, 561, 575, 621                     |
| CB-PST-SIO050          | ケーブル                      | 586                                    |
| CB-RCA-SIO050          | ケーブル                      | 559, 574, 596, 619, 629, 639, 652, 662 |
| CB-RCBC-PA□□□          | ケーブル                      | 715                                    |
| CB-RCBC-PA□□□-RB       | ケーブル                      | 715                                    |
| CB-RCBC-PLA□□□         | ケーブル                      | 716                                    |
| CB-RCB-CTL002          | ケーブル                      | 624                                    |
| CB-RCC-MA□□□           | ケーブル                      | 653, 663, 694, 715                     |
| CB-RCC-MA□□□-RB        | ケーブル                      | 653, 663, 694, 715                     |
| CB-RCP2-MA□□□          | ケーブル                      | 630, 674                               |

| 型 式                     | 内 容               | 掲載頁   |
|-------------------------|-------------------|---|
| CB-RCP2-PB□□□□          | ケーブル              | 630、674   |
| CB-RCP2-PB□□□□-RB       | ケーブル              | 630、674   |
| CB-RCS2-PA□□□□          | ケーブル              | 653、663、694、715                                     |
| CB-RCS2-PLA□□□□         | ケーブル              | 653、663、694、716                                     |
| CB-RPSEP-MPA□□□□        | ケーブル              | 546、562、576、621                                     |
| CB-RS-IAN□□□□           | ケーブル              | 712   |
| CB-SC-PIOS□□□□          | ケーブル              | 654   |
| CB-SC-REU010            | ケーブル              | 652、693   |
| CB-SEL25-LBS005         | ケーブル              | 713   |
| CB-SEL26H-LBS005        | ケーブル              | 713   |
| CB-SEL-SJS002           | ケーブル              | 674、684、694   |
| CB-SEL-USB030           | ケーブル              | 559、574、596、619、<br>629、639、652、662、<br>674、684、694 |
| CB-ST-E1MW050-EB        | ケーブル              | 673、683   |
| CB-ST-REU010            | ケーブル              | 711   |
| CB-X2-PLA□□□□           | ケーブル              | 653、663、694、716                                     |
| CB-X3-PA□□□□            | ケーブル              | 653、663、694、735                                     |
| CB-X-PIO□□□□            | ケーブル              | 716   |
| CE                      | CE対応オプション         | 巻末-42   |
| CEマキング                  | 海外規格              | 巻末-17   |
| CJB                     | ケーブル取り出し方向変更      | 巻末-42   |
| CJL                     | ケーブル取り出し方向変更      | 巻末-42   |
| CJO                     | ケーブル取り出し方向変更      | 巻末-42   |
| CJR                     | ケーブル取り出し方向変更      | 巻末-42   |
| CJT                     | ケーブル取り出し方向変更      | 巻末-42   |
| CO                      | 本体カバー             | 巻末-43   |
| <b>[D]</b> DP-4S        | ダミープラグ            | 673、684、694   |
| DSEP                    | コントローラ            | 547   |
| <b>[E]</b> EI0U-4-□□□□□ | 拡張I/Oユニット         | 712   |
| ERC2-RA6C               | アクチュエータ           | 183   |
| ERC2-FT-□               | フート金具             | 巻末-47   |
| ERC2-RA7C               | アクチュエータ           | 185   |
| ERC2-RGD6C              | アクチュエータ           | 191   |
| ERC2-RGD7C              | アクチュエータ           | 193   |
| ERC2-RGS6C              | アクチュエータ           | 187   |
| ERC2-RGS7C              | アクチュエータ           | 189   |
| ERC2-SA6C               | アクチュエータ           | 63  |
| ERC2-SA7C               | アクチュエータ           | 65  |
| ERC3-RA4C               | アクチュエータ           | 179   |
| ERC3-RA6C               | アクチュエータ           | 181   |
| ERC3-SA5C               | アクチュエータ           | 55  |
| ERC3-SA7C               | アクチュエータ           | 57  |
| ERC3-MUSA□-□-□          | モータ               | 巻末-63   |
| ERC3-MURA□-□-□          | モータ               | 巻末-64   |
| ERC3D-SA5C              | アクチュエータ           | 59  |
| ERC3D-SA7C              | アクチュエータ           | 61  |
| ERC3CR-SA5C             | アクチュエータ           | 445   |
| ERC3CR-SA7C             | アクチュエータ           | 447   |
| <b>[F]</b> FB           | フランジブラケット         | 巻末-43   |
| FL                      | 前フランジ             | 巻末-44、45、46   |
| FLR                     | 後フランジ             | 巻末-46、47  |
| FT                      | フート金具             | 巻末-47、48、49   |
| FT2                     | フート金具右側面取付        | 巻末-50   |
| FT4                     | フート金具左側面取付        | 巻末-50   |
| <b>[G]</b> GE           | 食用グリス指定           | 巻末-50   |
| GS2                     | ガイド取付方向           | 巻末-50   |
| GS3                     | ガイド取付方向           | 巻末-50   |
| GS4                     | ガイド取付方向           | 巻末-50   |
| <b>[H]</b> HA           | 高加減速対応            | 巻末-50   |
| HFL                     | 本体取付けブラケット(天吊り仕様) | 巻末-51   |
| HFR                     | 本体取付けブラケット(天吊り仕様) | 巻末-51   |
| HK-1                    | 壁掛けフック            | 652、673   |
| HS                      | 原点確認センサ           | 巻末-50   |
| <b>[I]</b> IA-101-X-MW  | パソコン対応ソフト         | 714   |
| IA-101-X-MW-JS          | パソコン対応ソフト         | 673、683、693   |
| IA-101-X-USBS           | パソコン対応ソフト         | 673、683、693   |
| IA-101-X-USBMW          | パソコン対応ソフト         | 714   |
| IA-101-XA-MW            | パソコン対応ソフト         | 714   |

| 型式            | 内容             | 掲載頁 |
|---------------|----------------|-----|
| IA-105-X-MW-□ | 拡張SIOボード       | 711 |
| IA-CV-USB     | USB変換アダプタ      | 714 |
| IA-LB-TGS     | TPアダプタ         | 713 |
| IA-XAB-BT     | アブソデータ保持用バッテリー | 711 |

|                  |        |     |
|------------------|--------|-----|
| <b>【J】</b> JM-08 | バルス変換器 | 645 |
|------------------|--------|-----|

|               |                |       |
|---------------|----------------|-------|
| <b>【K】</b> K1 | コネクタケーブル取出方向変更 | 巻末-51 |
| K2            | コネクタケーブル取出方向変更 | 巻末-51 |
| K3            | コネクタケーブル取出方向変更 | 巻末-51 |

|              |          |       |
|--------------|----------|-------|
| <b>【L】</b> L | リミットスイッチ | 巻末-51 |
| LA           | 省電力対応    | 巻末-52 |
| LCT          | ロードセル付き  | 巻末-51 |
| LCN          | ロードセル付き  | 巻末-51 |

|               |                      |       |
|---------------|----------------------|-------|
| <b>【M】</b> MB | モータ折返し方向             | 巻末-52 |
| MEC-AT-D      | MECコントローラ用DINレール取付金具 | 544   |
| ML            | モータ折返し方向             | 巻末-52 |
| MLE           | ケーブル取出し方向変更          | 巻末-52 |
| MLS           | ケーブル取出し方向変更          | 巻末-52 |
| MR            | モータ折返し方向             | 巻末-52 |
| MRE           | ケーブル取出し方向変更          | 巻末-52 |
| MRS           | ケーブル取出し方向変更          | 巻末-52 |
| MSEP-ABB      | アブソバッテリーボックス         | 574   |
| MSEP-C        | コントローラ               | 563   |
| MSEP-PD1-□    | ドライバ基板               | 574   |
| MSEP-PD2-□    | ドライバ基板               | 574   |
| MSEP-AD1-□    | ドライバ基板               | 574   |
| MSEP-AD2-□    | ドライバ基板               | 574   |
| MSEP-FU       | 交換用ファンユニット           | 574   |
| MSCON-C       | コントローラ               | 655   |
| MT            | モータ折返し方向             | 巻末-52 |

|                |           |       |
|----------------|-----------|-------|
| <b>【N】</b> NCO | カバーなし仕様   | 巻末-52 |
| NJ             | ナックルジョイント | 巻末-53 |
| NM             | 原点逆仕様     | 巻末-52 |

|                     |           |             |
|---------------------|-----------|-------------|
| <b>【P】</b> PCON-ABU | 簡易アブソユニット | 641         |
| PCON-CA             | コントローラ    | 607         |
| PCON-CFA            | コントローラ    | 607         |
| PCON-CY             | コントローラ    | 623         |
| PCON-PL             | コントローラ    | 623         |
| PCON-PO             | コントローラ    | 623         |
| PCON-SE             | コントローラ    | 623         |
| PMEC-C              | コントローラ    | 537         |
| PS-241              | 24V電源     | 717         |
| PS-242              | 24V電源     | 717         |
| PSEL-CS             | コントローラ    | 665         |
| PSEP-C              | コントローラ    | 547         |
| PSEP-CW             | コントローラ    | 547         |
| PU-1                | パネルユニット   | 673、683、693 |

|               |        |       |
|---------------|--------|-------|
| <b>【Q】</b> QR | クレビス金具 | 巻末-53 |
|---------------|--------|-------|

|                     |            |       |
|---------------------|------------|-------|
| <b>【R】</b> RCA2-MU□ | RCA2交換用モータ | 巻末-69 |
| RCA2-GD3NA(IIGD3N)  | アクチュエータ    | 213   |
| RCA2-GD4NA(IIGD4N)  | アクチュエータ    | 215   |
| RCA2-GS3NA(IIGS3N)  | アクチュエータ    | 209   |
| RCA2-GS4NA(IIGS4N)  | アクチュエータ    | 211   |
| RCA2-RA2AC          | アクチュエータ    | 197   |
| RCA2-RA2AR          | アクチュエータ    | 199   |
| RCA2-RN3NA(IIRN3N)  | アクチュエータ    | 201   |
| RCA2-RN4NA(IIRN4N)  | アクチュエータ    | 203   |
| RCA2-RP3NA(IIRP3N)  | アクチュエータ    | 205   |
| RCA2-RP4NA(IIRP4N)  | アクチュエータ    | 207   |
| RCA2-SA2AC          | アクチュエータ    | 67    |
| RCA2-SA2AR          | アクチュエータ    | 77    |
| RCA2-SA3C           | アクチュエータ    | 70    |
| RCA2-SA3R           | アクチュエータ    | 79    |
| RCA2-SA4C           | アクチュエータ    | 71    |
| RCA2-SA4R           | アクチュエータ    | 81    |
| RCA2-SA5C           | アクチュエータ    | 73    |

| 型式                         | 内容          | 掲載頁                                     |
|----------------------------|-------------|---|
| RCA2-SA5R                  | アクチュエータ     | 83                                      |
| RCA2-SA6C                  | アクチュエータ     | 75                                      |
| RCA2-SA6R                  | アクチュエータ     | 85                                      |
| RCA2-SD3NA(旧SD3N)          | アクチュエータ     | 217                                     |
| RCA2-SD4NA(旧SD4N)          | アクチュエータ     | 219                                     |
| RCA2-TA4C                  | アクチュエータ     | 335                                     |
| RCA2-TA4R                  | アクチュエータ     | 343                                     |
| RCA2-TA5C                  | アクチュエータ     | 337                                     |
| RCA2-TA5R                  | アクチュエータ     | 345                                     |
| RCA2-TA6C                  | アクチュエータ     | 339                                     |
| RCA2-TA6R                  | アクチュエータ     | 347                                     |
| RCA2-TA7C                  | アクチュエータ     | 341                                     |
| RCA2-TA7R                  | アクチュエータ     | 349                                     |
| RCA2-TCA3NA(旧TCA3N、旧TCA3N) | アクチュエータ     | 323                                     |
| RCA2-TCA4NA(旧TCA4N、旧TCA4N) | アクチュエータ     | 325                                     |
| RCA2-TFA3NA(旧TFA3N、旧TFA3N) | アクチュエータ     | 331                                     |
| RCA2-TFA4NA(旧TFA4N、旧TFA4N) | アクチュエータ     | 333                                     |
| RCA2-TWA3NA(旧TWA3N、旧TWA3N) | アクチュエータ     | 327                                     |
| RCA2-TWA4NA(旧TWA4N、旧TWA4N) | アクチュエータ     | 329                                     |
| RCA-A4R                    | アクチュエータ     | 357                                     |
| RCA-A5R                    | アクチュエータ     | 359                                     |
| RCA-A6R                    | アクチュエータ     | 361                                     |
| RCACR-SA4C                 | アクチュエータ     | 465                                     |
| RCACR-SA5C                 | アクチュエータ     | 467                                     |
| RCACR-SA5D                 | アクチュエータ     | 472                                     |
| RCACR-SA6C                 | アクチュエータ     | 469                                     |
| RCACR-SA6D                 | アクチュエータ     | 473                                     |
| RCA-FL-□                   | 前フランジ金具     | 巻末-45                                   |
| RCA-FLR-□                  | 後フランジ金具     | 巻末-46                                   |
| RCA-FT-□                   | フット金具       | 巻末-47                                   |
| RCA-NJ-□                   | ナックルジョイント   | 巻末-53                                   |
| RCA-QR-□                   | クレビス金具      | 巻末-53                                   |
| RCA-RA3C                   | アクチュエータ     | 221                                     |
| RCA-RA3D                   | アクチュエータ     | 225                                     |
| RCA-RA3R                   | アクチュエータ     | 229                                     |
| RCA-RA4C                   | アクチュエータ     | 223                                     |
| RCA-RA4D                   | アクチュエータ     | 227                                     |
| RCA-RA4R                   | アクチュエータ     | 231                                     |
| RCA-RGD3C                  | アクチュエータ     | 245                                     |
| RCA-RGD3D                  | アクチュエータ     | 249                                     |
| RCA-RGD3R                  | アクチュエータ     | 253                                     |
| RCA-RGD4C                  | アクチュエータ     | 247                                     |
| RCA-RGD4D                  | アクチュエータ     | 251                                     |
| RCA-RGD4R                  | アクチュエータ     | 255                                     |
| RCA-RGS3C                  | アクチュエータ     | 235                                     |
| RCA-RGS3D                  | アクチュエータ     | 239                                     |
| RCA-RGS4C                  | アクチュエータ     | 237                                     |
| RCA-RGS4D                  | アクチュエータ     | 241                                     |
| RCA-RP-□                   | 背面取付プレート    | 巻末-54                                   |
| RCA-SA4C                   | アクチュエータ     | 87                                      |
| RCA-SA4D                   | アクチュエータ     | 93                                      |
| RCA-SA4R                   | アクチュエータ     | 105                                     |
| RCA-SA5C                   | アクチュエータ     | 89                                      |
| RCA-SA5D                   | アクチュエータ     | 95                                      |
| RCA-SA5R                   | アクチュエータ     | 107                                     |
| RCA-SA6C                   | アクチュエータ     | 91                                      |
| RCA-SA6D                   | アクチュエータ     | 97                                      |
| RCA-SA6R                   | アクチュエータ     | 109                                     |
| RCA-SRA4R                  | アクチュエータ     | 233                                     |
| RCA-SRGD4R                 | アクチュエータ     | 257                                     |
| RCA-SRGS4R                 | アクチュエータ     | 243                                     |
| RCA-SS4D                   | アクチュエータ     | 99                                      |
| RCA-SS5D                   | アクチュエータ     | 101                                     |
| RCA-SS6D                   | アクチュエータ     | 103                                     |
| RCA-SS-SA4                 | スライダスペーサ    | 巻末-55                                   |
| RCA-TRF-□                  | トラニオン金具     | 巻末-57                                   |
| RCAW-RA3C                  | アクチュエータ     | 517                                     |
| RCAW-RA3D                  | アクチュエータ     | 517                                     |
| RCAW-RA3R                  | アクチュエータ     | 517                                     |
| RCAW-RA4C                  | アクチュエータ     | 519                                     |
| RCAW-RA4D                  | アクチュエータ     | 519                                     |
| RCAW-RA4R                  | アクチュエータ     | 519                                     |
| RCB-110-RA13-0             | (ブレーキボックス)  | 282                                     |
| RCB-110-RCLB-0             | (ブレーキボックス)  | 438、440、442                             |
| RCB-CV(CVG)-NP-□           | PIO変換器      | 587                                     |
| RCB-CV(CVG)-PN-□           | PIO変換器      | 587                                     |
| RCB-CV(CVG)-NPM-□          | PIO変換器      | 587                                     |
| RCB-CV(CVG)-PNM-□          | PIO変換器      | 587                                     |
| RCB-CV-MW                  | RS232変換アダプタ | 559、574、596、605、619、<br>629、639、652、662 |

| 型式              | 内容         | 掲載頁                                 |
|-----------------|------------|-------------------------------------|
| RCB-CV-USB      | USB変換アダプタ  | 559、574、596、605、619、629、639、652、662 |
| RCB-LB-TGS      | TPアダプタ     | 558                                 |
| RCB-TU-PIO-□    | 絶縁型PIO端子台  | 604                                 |
| RCB-TU-SIO-□    | SIO端子台     | 604                                 |
| RCD-RA1DA       | アクチュエータ    | 195                                 |
| RCL-RA1L        | アクチュエータ    | 437                                 |
| RCL-RA2L        | アクチュエータ    | 439                                 |
| RCL-RA3L        | アクチュエータ    | 441                                 |
| RCL-SA1L        | アクチュエータ    | 419                                 |
| RCL-SA2L        | アクチュエータ    | 422                                 |
| RCL-SA3L        | アクチュエータ    | 423                                 |
| RCL-SA4L        | アクチュエータ    | 425                                 |
| RCL-SA5L        | アクチュエータ    | 429                                 |
| RCL-SA6L        | アクチュエータ    | 433                                 |
| RCL-SM4L        | アクチュエータ    | 427                                 |
| RCL-SM5L        | アクチュエータ    | 431                                 |
| RCL-SM6L        | アクチュエータ    | 435                                 |
| RCM-101-MW      | パソコン対応ソフト  | 559、574、596、605、619、629、639、652、662 |
| RCM-101-USB     | パソコン対応ソフト  | 559、574、596、605、619、629、639、652、662 |
| RCM-EGW(EGWG)-□ | ゲートウェイユニット | 590                                 |
| RCM-PS-□        | クイックティーチ   | 593                                 |
| RCM-PST-□       | クイックティーチ   | 593                                 |
| RCP2-BA6        | アクチュエータ    | 51                                  |
| RCP2-BA6U       | アクチュエータ    | 51                                  |
| RCP2-BA7        | アクチュエータ    | 53                                  |
| RCP2-BA7U       | アクチュエータ    | 53                                  |
| RCP2CR-GRLS     | アクチュエータ    | 463                                 |
| RCP2CR-GRSS     | アクチュエータ    | 461                                 |
| RCP2CR-HS8C     | アクチュエータ    | 459                                 |
| RCP2CR-SS7C     | アクチュエータ    | 455                                 |
| RCP2CR-SS8C     | アクチュエータ    | 457                                 |
| RCP2-FB-□       | フランジブラケット  | 巻末-43                               |
| RCP2-FL-□       | 前フランジ金具    | 巻末-44                               |
| RCP2-FT-□       | フット金具      | 巻末-48                               |
| RCP2-GR3LM      | アクチュエータ    | 389                                 |
| RCP2-GR3LS      | アクチュエータ    | 387                                 |
| RCP2-GR3SM      | アクチュエータ    | 393                                 |
| RCP2-GR3SS      | アクチュエータ    | 391                                 |
| RCP2-GRHB       | アクチュエータ    | 385                                 |
| RCP2-GRHM       | アクチュエータ    | 383                                 |
| RCP2-GRLS       | アクチュエータ    | 375                                 |
| RCP2-GRM        | アクチュエータ    | 379                                 |
| RCP2-GRS        | アクチュエータ    | 377                                 |
| RCP2-GRSS       | アクチュエータ    | 373                                 |
| RCP2-GRST       | アクチュエータ    | 381                                 |
| RCP2-HS8C       | アクチュエータ    | 43                                  |
| RCP2-HS8R       | アクチュエータ    | 49                                  |
| RCP2-RA2C       | アクチュエータ    | 163                                 |
| RCP2-RA3C       | アクチュエータ    | 165                                 |
| RCP2-RA8C       | アクチュエータ    | 167                                 |
| RCP2-RA8R       | アクチュエータ    | 169                                 |
| RCP2-RA10C      | アクチュエータ    | 171                                 |
| RCP2-RTB        | アクチュエータ    | 401                                 |
| RCP2-RTBB       | アクチュエータ    | 405                                 |
| RCP2-RTBBL      | アクチュエータ    | 405                                 |
| RCP2-RTBL       | アクチュエータ    | 401                                 |
| RCP2-RTBS       | アクチュエータ    | 398                                 |
| RCP2-RTBSL      | アクチュエータ    | 397                                 |
| RCP2-RTC        | アクチュエータ    | 403                                 |
| RCP2-RTCB       | アクチュエータ    | 407                                 |
| RCP2-RTCBL      | アクチュエータ    | 407                                 |
| RCP2-RTCL       | アクチュエータ    | 403                                 |
| RCP2-RTCS       | アクチュエータ    | 399                                 |
| RCP2-RTCSL      | アクチュエータ    | 399                                 |
| RCP2-SA-□       | シャフトアダプタ   | 巻末-54                               |
| RCP2-SB-□       | シャフトブラケット  | 巻末-55                               |
| RCP2-SRA4R      | アクチュエータ    | 173                                 |
| RCP2-SRGD4R     | アクチュエータ    | 177                                 |
| RCP2-SRGS4R     | アクチュエータ    | 175                                 |
| RCP2-SS7C       | アクチュエータ    | 39                                  |
| RCP2-SS7R       | アクチュエータ    | 45                                  |
| RCP2-SS8C       | アクチュエータ    | 41                                  |
| RCP2-SS8R       | アクチュエータ    | 47                                  |
| RCP2-TA-□       | テーブルアダプタ   | 巻末-56                               |
| RCP2W-FL-□      | フランジ金具     | 巻末-45                               |
| RCP2W-GRLS      | アクチュエータ    | 515                                 |
| RCP2W-GRSS      | アクチュエータ    | 513                                 |
| RCP2W-RA10C     | アクチュエータ    | 511                                 |

| 型式          | 内容      | 掲載頁                  |
|-------------|---------|----------------------|
| RCP2W-RA4C  | アクチュエータ | 507                  |
| RCP2W-RA6C  | アクチュエータ | 509                  |
| RCP2W-SA16C | アクチュエータ | 505                  |
| RCP3-MU□    | モータ     | 巻末-68                |
| RCP3-RA2AC  | アクチュエータ | 155                  |
| RCP3-RA2AR  | アクチュエータ | 159                  |
| RCP3-RA2BC  | アクチュエータ | 157                  |
| RCP3-RA2BR  | アクチュエータ | 161                  |
| RCP3-SA2AC  | アクチュエータ | 15                   |
| RCP3-SA2AR  | アクチュエータ | 27                   |
| RCP3-SA2BC  | アクチュエータ | 17                   |
| RCP3-SA2BR  | アクチュエータ | 29                   |
| RCP3-SA3C   | アクチュエータ | 19                   |
| RCP3-SA3R   | アクチュエータ | 31                   |
| RCP3-SA4C   | アクチュエータ | 21                   |
| RCP3-SA4R   | アクチュエータ | 33                   |
| RCP3-SA5C   | アクチュエータ | 23                   |
| RCP3-SA5R   | アクチュエータ | 35                   |
| RCP3-SA6C   | アクチュエータ | 25                   |
| RCP3-SA6R   | アクチュエータ | 37                   |
| RCP3-TA3C   | アクチュエータ | 303                  |
| RCP3-TA3R   | アクチュエータ | 313                  |
| RCP3-TA4C   | アクチュエータ | 305                  |
| RCP3-TA4R   | アクチュエータ | 315                  |
| RCP3-TA5C   | アクチュエータ | 307                  |
| RCP3-TA5R   | アクチュエータ | 317                  |
| RCP3-TA6C   | アクチュエータ | 309                  |
| RCP3-TA6R   | アクチュエータ | 319                  |
| RCP3-TA7C   | アクチュエータ | 311                  |
| RCP3-TA7R   | アクチュエータ | 321                  |
| RCP4-MUSA□  | モータ     | 巻末-65                |
| RCP4-MURA□  | モータ     | 巻末-65                |
| RCP4-RA5C   | アクチュエータ | 147                  |
| RCP4-RA5R   | アクチュエータ | 151                  |
| RCP4-RA6C   | アクチュエータ | 149                  |
| RCP4-RA6R   | アクチュエータ | 153                  |
| RCP4-SA5C   | アクチュエータ | 3                    |
| RCP4-SA5R   | アクチュエータ | 9                    |
| RCP4-SA6C   | アクチュエータ | 5                    |
| RCP4-SA6R   | アクチュエータ | 11                   |
| RCP4-SA7C   | アクチュエータ | 7                    |
| RCP4-SA7R   | アクチュエータ | 13                   |
| RCP4CR-SA5C | アクチュエータ | 449                  |
| RCP4CR-SA6C | アクチュエータ | 451                  |
| RCP4CR-SA7C | アクチュエータ | 453                  |
| RCP4W-RA6C  | アクチュエータ | 501                  |
| RCP4W-RA7C  | アクチュエータ | 503                  |
| RCP4W-SA5C  | アクチュエータ | 495                  |
| RCP4W-SA6C  | アクチュエータ | 497                  |
| RCP4W-SA7C  | アクチュエータ | 499                  |
| RCS2-A4R    | アクチュエータ | 363                  |
| RCS2-A5R    | アクチュエータ | 365                  |
| RCS2-A6R    | アクチュエータ | 367                  |
| RCS2CR-SA4C | アクチュエータ | 479                  |
| RCS2CR-SA5C | アクチュエータ | 481                  |
| RCS2CR-SA5D | アクチュエータ | 489                  |
| RCS2CR-SA6C | アクチュエータ | 483                  |
| RCS2CR-SA6D | アクチュエータ | 491                  |
| RCS2CR-SA7C | アクチュエータ | 485                  |
| RCS2CR-SS7C | アクチュエータ | 487                  |
| RCS2-F5D    | アクチュエータ | 369                  |
| RCS2-FL-□   | 前フランジ金具 | RCS2ロッドタイプ用 巻末-45、46 |
| RCS2-FT-□   | フット金具   | RCS2ロッドタイプ用 巻末-49    |
| RCS2-GR8    | アクチュエータ | 395                  |
| RCS2-RA13R  | アクチュエータ | 281                  |
| RCS2-RA4C   | アクチュエータ | 269                  |
| RCS2-RA4D   | アクチュエータ | 273                  |
| RCS2-RA4R   | アクチュエータ | 277                  |
| RCS2-RA5C   | アクチュエータ | 271                  |
| RCS2-RA5R   | アクチュエータ | 279                  |
| RCS2-RGD4C  | アクチュエータ | 291                  |
| RCS2-RGD4D  | アクチュエータ | 295                  |
| RCS2-RGD4R  | アクチュエータ | 299                  |
| RCS2-RGD5C  | アクチュエータ | 293                  |
| RCS2-RGS4C  | アクチュエータ | 283                  |
| RCS2-RGS4D  | アクチュエータ | 287                  |
| RCS2-RGS5C  | アクチュエータ | 285                  |
| RCS2-RN5N   | アクチュエータ | 259                  |
| RCS2-RP5N   | アクチュエータ | 261                  |
| RCS2-GS5N   | アクチュエータ | 263                  |
| RCS2-GD5N   | アクチュエータ | 265                  |

| 型式           | 内容        | 掲載頁                      |
|--------------|-----------|--------------------------|
| RCS2-SD5N    | アクチュエータ   | 267                      |
| RCS2-RT6     | アクチュエータ   | 415                      |
| RCS2-RTC8L   | アクチュエータ   | 409                      |
| RCS2-RTC8HL  | アクチュエータ   | 409                      |
| RCS2-RTC10L  | アクチュエータ   | 411                      |
| RCS2-RTC12L  | アクチュエータ   | 413                      |
| RCS2-SA4C    | アクチュエータ   | 119                      |
| RCS2-SA4D    | アクチュエータ   | 129                      |
| RCS2-SA4R    | アクチュエータ   | 135                      |
| RCS2-SA5C    | アクチュエータ   | 121                      |
| RCS2-SA5D    | アクチュエータ   | 131                      |
| RCS2-SA5R    | アクチュエータ   | 137                      |
| RCS2-SA6C    | アクチュエータ   | 123                      |
| RCS2-SA6D    | アクチュエータ   | 133                      |
| RCS2-SA6R    | アクチュエータ   | 139                      |
| RCS2-SA7C    | アクチュエータ   | 125                      |
| RCS2-SA7R    | アクチュエータ   | 141                      |
| RCS2-SRA7BD  | アクチュエータ   | 275                      |
| RCS2-SRGD7BD | アクチュエータ   | 297                      |
| RCS2-SRGS7BD | アクチュエータ   | 289                      |
| RCS2-SS7C    | アクチュエータ   | 127                      |
| RCS2-SS7R    | アクチュエータ   | 143                      |
| RCS2-TCA5N   | アクチュエータ   | 351                      |
| RCS2-TFA5N   | アクチュエータ   | 355                      |
| RCS2-TWA5N   | アクチュエータ   | 353                      |
| RCS2W-RA4C   | アクチュエータ   | 521                      |
| RCS2W-RA4D   | アクチュエータ   | 521                      |
| RCS2W-RA4R   | アクチュエータ   | 521                      |
| RCS3-MU8□    | モータ       | RCS3スライダタイプ用 交換モータ 巻末-66 |
| RCS3-SA8C    | アクチュエータ   | 111                      |
| RCS3P-SA8C   | アクチュエータ   | 111                      |
| RCS3-SS8C    | アクチュエータ   | 113                      |
| RCS3P-SS8C   | アクチュエータ   | 113                      |
| RCS3-SA8R    | アクチュエータ   | 115                      |
| RCS3P-SA8R   | アクチュエータ   | 115                      |
| RCS3-SS8R    | アクチュエータ   | 117                      |
| RCS3P-SS8R   | アクチュエータ   | 117                      |
| RCS3CR-MU8□  | モータ       | RCS3CR用 交換モータ 巻末-67      |
| RCS3CR-SA8C  | アクチュエータ   | 475                      |
| RCS3PCR-SA8C | アクチュエータ   | 475                      |
| RCS3CR-SS8C  | アクチュエータ   | 477                      |
| RCS3PCR-SS8C | アクチュエータ   | 477                      |
| RE           | ロッド先端延長仕様 | 巻末-54                    |
| RER-1        | 外付け回生抵抗器  | MSEP用 574                |
| RESU-2       | 回生抵抗ユニット  | MSCON用 662               |
| RESUD-2      | 回生抵抗ユニット  | MSCON用 662               |
| RESD-1       | 回生抵抗ユニット  | MSCON用 662               |
| RESUD-1      | 回生抵抗ユニット  | MSCON用 662               |
| REU-1        | 回生抵抗ユニット  | XSEL用 711                |
| REU-2        | 回生抵抗ユニット  | SCON-CA 652              |
| RoHS         | 海外規格      | 巻末-17                    |
| RP           | 背面取付プレート  | 巻末-54                    |

|              |                        |              |
|--------------|------------------------|--------------|
| [S] SA       | シャフトアダプタ               | 巻末-54        |
| SB           | シャフトブラケット              | 巻末-55        |
| SC           | スクレーパ                  | 巻末-55        |
| SCON-CA      | コントローラ                 | 643          |
| SEP-ABU      | アプソバッテリーユニット           | PCON-CA用 619 |
| SEP-ABUS     | アプソバッテリーユニット           | PCON-CA用 619 |
| SEP-ABUM     | SEPコントローラ用アプソバッテリーユニット | 560          |
| SEP-ABUM-W   | SEPコントローラ用アプソバッテリーユニット | 560          |
| SEP-PT       | タッチパネルティーチング           | 596          |
| SR           | スライダ部ローラー仕様            | 巻末-55        |
| SS           | スライダスペーサ               | 巻末-55        |
| SSEL-CS      | コントローラ                 | 685          |
| ST-□-(ストローク) | 交換用ステンレスシート            | 巻末-61        |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| [T] TA  | テーブルアダプタ                               | 巻末-56  |
| TB-01-□ | ティーチングボックス                             | 543, 557, 574, 595, 605, 619, 629, 639, 652, 662, 673, 683, 693, 713 |
| TFL     | 本体取付けブラケット(壁掛け仕様)RCP4W-SA5C/SA6C/SA7C用 | 巻末-57  |
| TFR     | 本体取付けブラケット(壁掛け仕様)RCP4W-SA5C/SA6C/SA7C用 | 巻末-57  |
| TRF     | 前トランニオン金具                              | 巻末-57  |
| TRR     | 後トランニオン金具                              | 巻末-58  |

| 型 式 | 内 容    | 掲載頁            |       |
|-----|--------|----------------|-------|
| 【V】 | VL     | 吸引用継手L字仕様      | 巻末-58 |
|     | VN     | 吸引用継手なし        | 巻末-58 |
|     | VR     | 吸引用継手取付け位置勝手違い | 巻末-58 |
| 【X】 | XSEL-J | コントローラ         | 695   |
|     | XSEL-K | コントローラ         | 695   |
|     | XSEL-P | コントローラ         | 695   |
|     | XSEL-Q | コントローラ         | 695   |
|     | XSEL-R | コントローラ         | 695   |
|     | XSEL-S | コントローラ         | 695   |



# カタログ掲載商品一覧〈五十音順〉

| 内容                          | 種類                  | 型式               | 掲載頁               |
|-----------------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| <b>【あ】</b> アームタイプ           |                     | RCA-A□R/RCS2-A□R | 357～              |
| アクチュエータケーブル                 |                     |                  | 前-43              |
| アプソバッテリーボックス                | MSEP用               | MSEP-ABB         | 574               |
| アプソデータ保持用バッテリー              | SCON-C/CA用          | AB-5             | 652               |
|                             | SSEL用               | AB-5             | 693               |
|                             | XSEL-P/Q用           | AB-5             | 711               |
|                             | XSEL-J/K/KE/KT/KET用 | IA-XAB-BT        | 711               |
| アプソリュート仕様(エンコーダ種類)          |                     |                  | 前-41              |
| <b>【い】</b> イーサネット(EtherCAT) |                     | EC               | 533               |
| イーサネット(EtherNet)            |                     | ET               | 533               |
| イーサネット/IP(EtherNet/IP)      |                     | EP               | 533               |
| 一時停止入力                      |                     |                  | 前-52              |
| 移動中速度変更                     |                     |                  | 前-52              |
| インクリメンタル機能                  |                     |                  | 前-51              |
| インクリメンタル仕様(エンコーダ種類)         |                     |                  | 前-41              |
| AQシール                       |                     | AQ               | 巻末-29             |
| 位置決め動作                      |                     |                  | 前-50              |
| <b>【え】</b> SIO端子台           | 水平仕様/垂直仕様           | RCB-TU-SIO-□     | 604               |
| エイト                         |                     |                  | 巻末-124            |
| エンコーダ種類                     |                     |                  | 前-41              |
| エンコーダパルス数                   |                     |                  | 前-41              |
| <b>【お】</b> 押付け動作            |                     |                  | 前-43、巻末-71        |
| オフボードチューニング                 |                     |                  | 巻末-98             |
| <b>【か】</b> 回生抵抗接続ケーブル       | SCON用               | REU-2接続          | CB-SC-REU010 652  |
|                             | SSEL用               | REU-2接続          | CB-SC-REU010 693  |
|                             | XSEL用               | REU-1接続          | CB-ST-REU010 711  |
| 回生抵抗ユニット                    | SCON用               | REU-2            | REU-2 652         |
|                             | SSEL用               | REU-2            | REU-2 693         |
|                             | XSEL用               | REU-1            | REU-1 711         |
| ガイド取付方向                     | 右取付                 | GS2              | 巻末-50             |
|                             | 下取付                 | GS3              | 巻末-50             |
|                             | 左取付                 | GS4              | 巻末-50             |
| 加速度                         |                     |                  | 前-40              |
| 拡張I/Oユニット                   |                     | XSEL-R/S用        | EIOU-4-□□□□ 712   |
| 拡張SIOボード                    | RS232C接続用           | XSEL(汎用タイプ)用     | IA-105-X-MW-A 711 |
|                             | RS422接続用            | XSEL(汎用タイプ)用     | IA-105-X-MW-B 711 |
|                             | RS485接続用            | XSEL(汎用タイプ)用     | IA-105-X-MW-C 711 |
| 型式項目説明                      |                     |                  | 前-47              |
| 簡易アプソユニット                   | ACON用               | ACON-ABU         | 641               |
|                             | PCON用               | PCON-ABU         | 641               |
|                             | SEP 標準タイプ用          | SEP-ABU          | 619               |
|                             | SEP 防塵タイプ用          | SEP-ABU-W        | 619               |
| 簡易アプソリュート仕様(エンコーダ種類)        |                     |                  | 前-41              |
| <b>【き】</b> 機種選定方法           |                     |                  | 前-11              |
| 許容負荷モーメント                   |                     |                  | 巻末-5              |
| <b>【く】</b> クイックティーチ         | ERC3用               | RCM-PST-□        | 593               |
| 繰返し位置決め精度                   |                     |                  | 巻末-30             |
| クリーン対応                      |                     |                  | 443～              |
| グリッパタイプ                     |                     |                  | 371～              |
| クレビス金具                      | オプション型式             | QR               | 巻末-53             |
|                             | RCA-RA3R単品型式        | RCA-QR-RA3       | 巻末-53             |
|                             | RCA/RCS2-RA4R単品型式   | RCA-QR-RA4       | 巻末-53             |
| <b>【け】</b> ゲートウェイユニット       | ERC3用               | RCM-EGW(EGWG)-□  | 590               |
| ケーブル長                       |                     |                  | 前-47              |
| ケーブル取出し方向                   | 左背面取出し              | A1E              | 巻末-41             |
|                             | 左側面取出し              | A1S              | 巻末-41             |
|                             | 右背面取出し              | A3E              | 巻末-41             |
|                             | 右側面取出し              | A3S              | 巻末-41             |
|                             | 下側取出                | CJB              | 巻末-42             |
|                             | 左側取出                | CJL              | 巻末-42             |
|                             | 外側取出                | CJO              | 巻末-42             |
|                             | 右側取出                | CJR              | 巻末-42             |
|                             | 上側取出し               | CJT              | 巻末-42             |
| 減速度                         |                     |                  | 前-40              |
| 原点                          |                     |                  | 前-41              |
| 原点リミットスイッチ                  | 標準仕様                | L                | 巻末-51             |

| 内容                    | 種類                      | 型式              | 掲載頁  |
|-----------------------|-------------------------|-----------------|--|
| 原点確認センサ               |                         | HS              | 巻末-50  |
| 原点逆仕様                 |                         | NM              | 巻末-52  |
| 【こ】 高加減速対応            |                         | HA              | 巻末-50  |
| コネクタケーブル取出し方向         | 左側取出し                   | K1              | 巻末-51  |
|                       | 前側取出し                   | K2              | 巻末-51  |
|                       | 左側取出し                   | K3              | 巻末-51  |
| コンポネット(CompoNet)      |                         | CN              | 533  |
| 【し】 CC-Link           |                         | CC              | 533  |
| CE対応オプション指定           |                         | CE              | 巻末-42  |
| CEマーキング               | 海外規格                    |                 | 巻末-17  |
| システムメモリバックアップバッテリー    | バッテリー単体                 | AB-5            | 693  |
|                       | ケース付                    | AB-5-CS         | 693  |
| シャフトアダプタ              | オプション型式                 | SA              | 巻末-54  |
|                       | 単品型式                    | RCP2-SA-□       | 巻末-54  |
| シャフトブラケット             | オプション型式                 | SB              | 巻末-55  |
|                       | 単品型式                    | RCP2-SB-□       | 巻末-55  |
| 寿命                    |                         |                 | 前-44   |
| 省電力対応                 |                         | LA              | 巻末-52  |
| 【す】 ステンレスシート          | ロボシリンダ用                 | ST-□-(ストローク)    | 巻末-61  |
| すべりネジ                 |                         |                 | 前-40   |
| スライダスペーサ              | オプション型式                 | SS              | 巻末-55  |
|                       | 単品型式                    | RCA-SS-SA4      | 巻末-55  |
| スライダタイプ               |                         |                 | 1~   |
| スライダ部ローラー仕様           |                         | SR              | 巻末-55  |
| 【せ】 絶縁型PIO端子台         |                         | RCB-TU-PIO-□    | 604  |
| ゾーン出力                 |                         |                 | 前-52   |
| 【そ】 速度                |                         |                 | 前-39   |
| 【た】 ダミープラグ            |                         | DP-4S           | 694  |
| 端子台                   | 絶縁型PIO用                 | RCB-TU-PIO-□    | 604  |
| 【ち】 超高推力タイプ           |                         | RCS2-RA13R      | 281  |
| 【て】 DC24V電源           | AC100~115V用             | PS-241          | 717  |
|                       | AC200~230V用             | PS-242          | 717  |
| DINレール取付金具            | MECコントローラ用              | MEC-AT-D        | 544  |
| ティーチングボックス            | ポジションコントローラ/SELコントローラ共用 | TB-01-□         | 543, 557, 574, 595, 605, 619, 629, 639, 652, 662, 673, 683, 693, 713 |
| テーブルアダプタ              | オプション型式                 | TA              | 巻末-56  |
|                       | 単品型式                    | RCP2-TA-□       | 巻末-56  |
| テーブルタイプ               |                         |                 | 301~   |
| デバイスネット               |                         | DV              | 533  |
| デューティ                 |                         |                 | 前-40   |
| 【と】 動的許容モーメント         |                         |                 | 巻末-5   |
| 特注品                   |                         |                 | 巻末-15  |
| トラニオン金具(前)            | オプション型式                 | TRF             | 巻末-57  |
|                       | 単品型式                    | RCA-TRF-□       | 巻末-57  |
| トラニオン金具(後)            | オプション型式                 | TRR             | 巻末-58  |
|                       | 単品型式                    | RCA-TRR-□       | 巻末-58  |
| 【な】 ナックルジョイント         | オプション型式                 | NJ              | 巻末-53  |
|                       | 単品型式                    | RCA-NJ-□        | 巻末-53  |
| 【ね】 ネットワークタイプ(コントローラ) |                         |                 | 533  |
| 【は】 バキューム位置勝手違い       |                         | VR              | 巻末-58  |
| パソコン対応ソフト             | RS232C通信タイプ 通常タイプ       | XSEL用           | IA-101-X-MW  |
|                       |                         |                 | 714  |
|                       | RS232C通信タイプ 通常タイプ       | コネクタ変換ケーブル付     | IA-101-X-MW-JS   |
|                       |                         |                 | 693  |
|                       | RS232C通信タイプ             | XSEL用           | IA-101-XA-MW   |
|                       | 安全カテゴリ対応タイプ             |                 | 714  |
|                       | USB通信タイプ                | PSEL/ASEL/SSEL用 | IA-101-X-USBS  |
|                       |                         |                 | 693  |

| 内容                     | 種類                         | 型式                       | 掲載頁                |       |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|-------|
|                        | USB通信タイプ                   | XSEL (USB変換アダプタ付)用       | IA-101-X-USBMW 714 |       |
|                        | RS232C通信タイプ                | PCON/ACON/SCON用          | RCM-101-MW 559     |       |
|                        | USB通信タイプ                   | PCON/ACON/SCON用          | RCM-101-USB 559    |       |
| バッテリー                  | アプソデータ保持用バッテリー             | AB-5                     | 683                |       |
|                        | システムメモリバックアップバッテリー単体       | AB-5                     | 683                |       |
|                        | システムメモリバックアップバッテリー<br>ケース付 | AB-5-CS                  | 683                |       |
|                        | アプソバッテリーボックス交換用バッテリー       | AB-7                     | 619                |       |
|                        | アプソデータ保持用バッテリー             | XSEL-J/K/KE/KT/KET用      | IA-XAB-BT 711      |       |
| 張出し負荷長                 |                            |                          | 巻末-5               |       |
| パネルユニット                |                            | PU-1                     | 693                |       |
| バルス変換器                 |                            | AK-04                    | 645                |       |
| パワーコン150               |                            | PCON-CA                  | 607                |       |
| 背面取付プレート               | オプション型式                    | RP                       | 巻末-54              |       |
|                        | 単品型式                       | RCA-RP-□                 | 巻末-54              |       |
| <b>【ひ】</b> PIO変換器      | ERC3用                      | RCB-CV-□-□               | 587                |       |
|                        | ビジョンシステム                   |                          | 535                |       |
|                        | ピッチ送り機能(インクリメンタル機能)        |                          | 前-51               |       |
| <b>【ふ】</b> フート金具       | オプション型式                    | FT                       | 巻末-47、48、49        |       |
|                        | オプション型式                    | フート金具右側面取付               | FT2 巻末-50          |       |
|                        | オプション型式                    | フート金具左側面取付               | FT4 巻末-50          |       |
|                        | 単品型式                       | RCA-FT-□                 | 巻末-47、48、49        |       |
| フラットタイプ                |                            |                          | 369                |       |
| フランジ金具                 | オプション型式                    | 前フランジ                    | FL 巻末-44、45、46     |       |
|                        | オプション型式                    | 後フランジ                    | FLR 巻末-46          |       |
|                        | 単品型式                       | 前フランジ                    | RCA-FL-□           | 巻末-45 |
|                        |                            | 前フランジ                    | RCP2-FL-□          | 巻末-44 |
|                        |                            | 前フランジ                    | RCP2W-FL-□         | 巻末-45 |
|                        | 前フランジ                      | RCS2-FL-□                | 巻末-46              |       |
|                        | 後フランジ                      | RCA-FLR-□                | 巻末-46              |       |
| フランジブラケット              | オプション型式                    | FB                       | 巻末-43              |       |
|                        | 単品型式                       | RCP2-FB-□                | 巻末-43              |       |
| プレーキ                   | 標準仕様                       | B                        | 巻末-42              |       |
|                        | エンド側取出                     | BE                       | 巻末-42              |       |
|                        | 左側取出                       | BL                       | 巻末-42              |       |
|                        | 右側取出                       | BR                       | 巻末-42              |       |
| プレーキボックス               | 本体                         | RCS2-RA13R用              | RCB-110-RA13-0 282 |       |
|                        | 本体                         | リニアサーボボシリンダ<br>RCL-RA□L用 | RCB-110-RCLB-0 442 |       |
| プログラムタイプ(コントローラ)       |                            |                          | 531                |       |
| プロフィーバス                |                            | PR                       | 533                |       |
| <b>【へ】</b> 変換アダプタ      | 安全カテゴリ対応ティーチングボックス         | SEL-TD-□用 SEL用           | IA-LB-TGS 713      |       |
|                        | RS232接続用                   | XSEL 大容量型用               | RCB-CV-GW 712      |       |
|                        | RC232接続用                   | パソコン対応ソフトRCM-101-MW用     | RCB-CV-MW 559      |       |
|                        | ティーチングボックス CON-PG-M-S用     |                          | RCB-LB-TGS 558     |       |
|                        | USB通信タイプ パソコン対応ソフト         | XSEL用                    | IA-CV-USB 714      |       |
|                        | USB接続用                     | パソコン対応ソフトRCM-101-USB用    | RCB-CV-USB 559     |       |
| <b>【ほ】</b> 防塵・防滴対応     |                            |                          | 493～               |       |
|                        | 防滴仕様のアクチュエータ注意点            |                          | 前-43               |       |
|                        | ポジションタイプ(コントローラ)           |                          | 529                |       |
|                        | 保証                         |                          | 前-44               |       |
|                        | 本体精度                       |                          | 前-42               |       |
| <b>【み】</b> ミニシリンダ      |                            | RCD-RA1D                 | 195                |       |
| <b>【め】</b> MEC/パソコンソフト |                            |                          | 539                |       |
|                        | メカトロリンク                    | ML                       | 533                |       |
| <b>【も】</b> モータ         |                            |                          | 前-41、巻末-63         |       |
|                        | モータエンコーダケーブル               |                          | 前-43、巻末-59         |       |
|                        | モータ折返し方向                   | 下側折返                     | MB 巻末-52           |       |
|                        |                            | 左側折返                     | ML 巻末-52           |       |
|                        |                            | 右側折返                     | MR 巻末-52           |       |
|                        |                            | 上側折返                     | MT 巻末-52           |       |
|                        | モーメント                      |                          | 巻末-5               |       |
| <b>【ゆ】</b> UL規格        | 海外規格                       |                          | 巻末-17              |       |
| <b>【ら】</b> ラジアルシリンダ    |                            |                          | 巻末-117             |       |

| 内容                  | 種類            | 型式         | 掲載頁           |     |
|---------------------|---------------|------------|---------------|-----|
| 【ろ】 ロータリタイプ         |               |            | 397～          |     |
| ロッド先端延長仕様           |               | RE         | 巻末-54         |     |
| ロッド先端振れ             |               |            | 前-42          |     |
| ロッドタイプ              |               |            | 145～          |     |
| ロボシリンダゲートウェイ用接続ユニット | コントローラリンクケーブル | XSEL 大容量型用 | CB-RCB-CTL002 | 712 |
|                     | 通信ケーブル        | XSEL 大容量型用 | CB-RCB-SIO050 | 712 |
|                     | RS232変換ユニット   | XSEL 大容量型用 | RCB-CV-GW     | 712 |
| RoHS指令              | 海外規格          |            | 巻末-17         |     |

# MEMO

Horizontal dotted lines for writing.

**産業用ロボット総合カタログ2012** (カタログ番号 CJ0188)



単軸ロボット  
 リニアサーボアクチュエータ  
 クリーンルーム対応  
 防滴対応  
 直交ロボット  
 テーブルトップアクチュエータ  
 コントローラ/電源

**アイエイアイお客様センター “エイト”**

安心とは**24時間対応**のことで

**0800-888-0088**  
フリーコール (通話料無料)  
**FAX.0800-888-0099**

《受付時間》 月～金 24時間(月 7:00AM～金 翌朝7:00AM)  
 土、日、祝日 8:00AM～5:00PM (年末年始を除く)

(\*上記フリーコールがつかない場合は、こちらをご利用ください (通話料無料))  
**TEL.0120-119-480** **FAX.0120-119-486**

**株式会社 アイエイアイ**

|        |   |                  |                  |
|--------|---|------------------|------------------|
| 本社     | 〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1                      | TEL 054-364-5105 | FAX 054-364-2589 |
| 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2-5-9 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 名古屋若宮ビル8F              | TEL 052-269-2931 | FAX 052-269-2933 |
| 盛岡営業所  | 〒020-0062 岩手県盛岡市長田町6-7 クリエ21ビル7F                | TEL 019-623-9700 | FAX 019-623-9701 |
| 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  | 〒360-0847 埼玉県熊谷市籠原南1丁目312番地 あかりビル5F             | TEL 048-530-6555 | FAX 048-530-6556 |
| 茨城営業所  | 〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東5-3-2 ひたち野うしく池田ビル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 シャロック石井ビル3F               | TEL 046-226-7131 | FAX 046-226-7133 |
| 長野営業所  | 〒390-0852 長野県松本市島立943 ハーモネットビル401               | TEL 0263-40-3710 | FAX 0263-40-3715 |
| 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  | 〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1                      | TEL 054-364-6293 | FAX 054-364-2589 |
| 浜松営業所  | 〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町125 大発地所ビル7F               | 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 |
| 会津営業所  | 〒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 |
| 兵庫営業所  | 〒673-0898 兵庫県明石市榑屋町8-34 大同生命明石ビル8F              | TEL 078-913-6333 | FAX 078-913-6339 |
| 岡山営業所  | 〒700-0973 岡山県岡山市北区下中野311-114 OMOTO-ROOT BLD.101 | TEL 086-805-2611 | FAX 086-244-6767 |
| 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 |
| 大分出張所  | 〒870-0823 大分県大分市東大道1-11-1 タンネンバウムⅢ2F            | TEL 097-543-7745 | FAX 097-543-7746 |
| 熊本営業所  | 〒862-0954 熊本県中央区神水1-38-33 幸山ビル1F                | TEL 096-386-5210 | FAX 096-386-5112 |

**IAI America, Inc.**

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

**IAI (Shanghai) Co., Ltd.**

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303.808  
 Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

ホームページ [www.iai-robot.co.jp](http://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 Industrieroboter GmbH**

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

**IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.**

825 PhairojKijja Tower 12th Floor, Bangna-Trad RD.,  
 Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand

