

アイエイアイのサービス体制

翌日出荷



ロボシリンダの主要機種は、翌日出荷が可能です。
対象機種はホームページを参照ください。

24時間 技術問合せ対応

無料



0800-888-0088

技術問合せ、機種選定、納期、価格、操作方法、資料請求など24時間対応中

(注) 土、日、祝日は8:00AM~5:00PM

技術セミナー

無料



各種技術セミナーを開催しています。ホームページで一部セミナーを紹介しています。詳しくは最寄りの営業所にお問い合わせください。

【ロボシリンダと単軸ロボットの違い】

「ロボシリンダ」と「単軸ロボット」の位置付けにつきましては下記表をご参照下さい。

大分類	掲載カタログ	特長	中分類	仕様			
				水平搬送質量 (kg)	最大速度 (mm/s)	繰返し位置決め精度 (mm)	最大ストローク (mm)
ロボシリンダ	ロボシリンダ総合カタログ 	エアシリンダの置換えに最適な小型電動シリンダです。	細小型ロボシリンダ 	~20	~380	±0.02~	~288
			ロボシリンダ 	~80	~1800	±0.01~	~1200
単軸ロボット	産業用ロボット総合カタログ 	高速、高精度、高剛性、重量物搬送を追求した中・大型電動アクチュエータです。	単軸ロボット 	~150	~2500	±0.005~	~3000
			リニアサーボアクチュエータ 	~120	~2500	±0.005~	~4155


※上記仕様の水平搬送質量と最大速度の両方を満たす機種は存在しません。

産業用ロボット総合カタログ掲載商品

単軸ロボット ISB/ISPB 	防塵単軸ロボット ISDB/ISPDB 	ベルト単軸ロボット IF 	回転軸ロボット RS 	シャフトリニアサーボ LSA 	大型リニアサーボ LSA 
クリーン単軸ロボット ISDBCR 	クリーンスカルロボット IX-NNC 	防滴スカルロボット IX-NNW 	超小型/小型スカル IX-NNN 	直交ロボット ICSA3/ICSPA3 	テーブルトップ型ロボット TT-A2/A3 

※小型産業用ロボット国内シェアNo.1：富士経済「2013ワールドワイドロボット市場の現状と将来展望」より

ロボシリンダ®製品概要

種類	形状	用途／特長	掲載ページ
スライダタイプ		<ul style="list-style-type: none"> ■ 水平方向に物を移動する場合 ■ 長い距離を移動する場合 	P.1
ロッドタイプ		<ul style="list-style-type: none"> ■ 垂直方向に物を移動する場合 ■ チャック等を付けて物を運ぶ場合 ■ ワークを押付けて保持する場合 ■ ワークを圧入する場合 	P.145
テーブルタイプ／ アームタイプ／ フラットタイプ		<ul style="list-style-type: none"> ■ 垂直方向に物を移動する場合 ■ モーメント荷重がかかる場合 	P.301
グリッパタイプ／ ロータリタイプ		<ul style="list-style-type: none"> ■ ワークを把持して持ち上げる場合 ■ センタリングをする場合 ■ ワークの向きを変える場合 ■ インデックスとして細かく位置を決める場合 	P.371
リニアサーボタイプ		<ul style="list-style-type: none"> ■ 高速で軽量物を搬送したい場合 	P.417
クリーン対応		<ul style="list-style-type: none"> ■ 液晶や半導体の生産ラインなどのクリーンルーム内で使用する場合 	P.443
防塵・防滴対応		<ul style="list-style-type: none"> ■ 自動車や食品の製造装置など、埃や水のかかる場所で使用する場合 	P.493
コントローラ		<ul style="list-style-type: none"> ■ 電磁弁と同じ制御で動作可能な超簡単タイプから、ネットワークに対応した高機能タイプまで、用途に応じた最適な機種を選択 	P.523

商品 INDEX①

製品概要

機種選定方法(概要)	前-11
基本システム構成	前-16
性能(スペック)確認	前-17
カタログの見方	前-35
機種選定におけるカタログ記載項目説明	前-37

カタログ記載項目の注意点	前-39
アプリケーション例	前-45
型式説明	前-47
機能説明	前-49
電動アクチュエータのCT効果	前-53

スライダタイプ

▶ P.1



▶ パルスモータタイプ

RCP□
シリーズ

標準タイプ NEW	幅52mm	RCP4-SA5C	3
	幅58mm	RCP4-SA6C	5
	幅73mm	RCP4-SA7C	7



モータ折返し タイプ NEW	幅52mm	RCP4-SA5R	9
	幅58mm	RCP4-SA6R	11
	幅73mm	RCP4-SA7R	13



細小型タイプ	幅22mm	RCP3-SA2AC	15
	幅28mm	RCP3-SA2BC	17



標準タイプ	幅32mm	RCP3-SA3C	19
	幅40mm	RCP3-SA4C	21
	幅50mm	RCP3-SA5C	23
	幅60mm	RCP3-SA6C	25



細小型モータ 折返しタイプ	幅22mm	RCP3-SA2AR	27
	幅28mm	RCP3-SA2BR	29



折返しタイプ	幅32mm	RCP3-SA3R	31
	幅40mm	RCP3-SA4R	33
	幅50mm	RCP3-SA5R	35
	幅60mm	RCP3-SA6R	37



鉄ベース	幅60mm	RCP2-SS7C	39
	幅80mm	RCP2-SS8C	41



高速タイプ	幅80mm	RCP2-HS8C	43
-------	-------	-----------	----



モータ折返し タイプ鉄ベース	幅60mm	RCP2-SS7R	45
	幅80mm	RCP2-SS8R	47



高速モータ 折返しタイプ	幅80mm	RCP2-HS8R	49
-----------------	-------	-----------	----



ベルトタイプ	幅58mm	RCP2-BA6 (BA6/BA6U)	51
	幅68mm	RCP2-BA7 (BA7/BA7U)	53



▶ パルスモータ コントローラ一体タイプ

ERC□
シリーズ

標準タイプ NEW	幅50mm	ERC3-SA5C	55
	幅74mm	ERC3-SA7C	57
	幅50mm	ERC3D-SA5C (ステンレスシート仕様)	59
	幅73mm	ERC3D-SA7C (ステンレスシート仕様)	61



標準タイプ	幅58mm	ERC2-SA6C	63
	幅68mm	ERC2-SA7C	65



▶サーボモータタイプ(24V)

RCA□
シリーズ

細小型タイプ 幅20mm RCA2-SA2AC 67

NEW



標準タイプ 幅32mm RCA2-SA3C 69



幅40mm RCA2-SA4C 71

幅50mm RCA2-SA5C 73

幅60mm RCA2-SA6C 75

細小型モータ折返しタイプ 幅20mm RCA2-SA2AR 77

NEW



折返しタイプ 幅32mm RCA2-SA3R 79



幅40mm RCA2-SA4R 81

幅50mm RCA2-SA5R 83

幅60mm RCA2-SA6R 85

RCA2

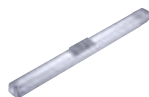
標準タイプ 幅40mm RCA-SA4C 87



幅52mm RCA-SA5C 89

幅58mm RCA-SA6C 91

ビルドインタイプアルミベース 幅40mm RCA-SA4D 93



幅52mm RCA-SA5D 95

幅58mm RCA-SA6D 97

ビルドインタイプ鉄ベース 幅40mm RCA-SS4D 99



幅52mm RCA-SS5D 101

幅58mm RCA-SS6D 103

モータ折返しタイプ 幅40mm RCA-SA4R 105



幅52mm RCA-SA5R 107

幅58mm RCA-SA6R 109

RCA

▶サーボモータタイプ(100/200V)

RCS□
シリーズ

標準タイプ 幅80mm RCS3-SA8C 111

NEW



幅80mm RCS3-SS8C 113

モータ折返しタイプ 幅80mm RCS3-SA8R 115



幅80mm RCS3-SS8R 117

標準タイプ 幅40mm RCS2-SA4C 119

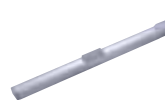


幅52mm RCS2-SA5C 121

幅58mm RCS2-SA6C 123

幅73mm RCS2-SA7C 125

鉄ベース 幅60mm RCS2-SS7C 127



ビルドインタイプ 幅40mm RCS2-SA4D 129



幅52mm RCS2-SA5D 131

幅58mm RCS2-SA6D 133

モータ折返しタイプ 幅40mm RCS2-SA4R 135



幅52mm RCS2-SA5R 137

幅58mm RCS2-SA6R 139

幅73mm RCS2-SA7R 141

モータ折返しタイプ鉄ベース 幅60mm RCS2-SS7R 143



RCS2

次ページへ続く

ロッドタイプ

▶ P.145



▶ パルスモータタイプ

RCP□
シリーズ

RCP4

ラジアルシリンダ 幅52mm RCP4-RA5C …… 147
標準タイプ 幅61mm RCP4-RA6C …… 149

NEW



ラジアルシリンダ 幅52mm RCP4-RA5R …… 151
モータ折返し 幅61mm RCP4-RA6R …… 153
タイプ

NEW



細小型タイプ 幅22mm RCP3-RA2AC …… 155
幅28mm RCP3-RA2BC …… 157

NEW



細小型モータ 幅22mm RCP3-RA2AR …… 159
折返し 幅28mm RCP3-RA2BR …… 161

NEW



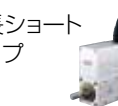
カップリング 幅25mm RCP2-RA2C …… 163
タイプ 幅35mm RCP2-RA3C …… 165



高推力タイプ 幅85mm RCP2-RA8C …… 167
幅85mm RCP2-RA8R …… 169
幅100mm RCP2-RA10C …… 171



全長ショート 幅45mm RCP2-SRA4R …… 173
タイプ



全長ショートシングル 幅45mm RCP2-SRGS4R …… 175
ガイド付タイプ

全長ショートダブル 幅45mm RCP2-SRGD4R …… 177
ガイド付タイプ

RCP3

RCP2

▶ パルスモータ コントローラー体型タイプ

ERC□
シリーズ

ERC3

標準タイプ 幅45mm ERC3-RA4C …… 179
NEW 幅64mm ERC3-RA6C …… 181



標準タイプ 幅58mm ERC2-RA6C …… 183
幅68mm ERC2-RA7C …… 185



シングル 幅58mm ERC2-RGS6C …… 187
ガイド付 幅68mm ERC2-RGS7C …… 189
タイプ



ダブル 幅58mm ERC2-RGD6C …… 191
ガイド付 幅68mm ERC2-RGD7C …… 193
タイプ



▶ DCモータタイプ

RCD
シリーズ

RCD

ミニシリンダ 幅12mm RCD-RA1DA …… 195
NEW



▶ サーボモータタイプ(24V)

RCA□
シリーズ

RCA2

細小型タイプ 幅18mm RCA2-RA2AC …… 197
NEW 幅18mm RCA2-RA2AR …… 199



細小型ナット取付 幅28mm RCA2-RN3NA …… 201
タイプ 幅34mm RCA2-RN4NA …… 203



細小型タップ取付 幅28mm RCA2-RP3NA …… 205
タイプ 幅34mm RCA2-RP4NA …… 207



細小型シングル 幅28mm RCA2-GS3NA …… 209
ガイド 幅34mm RCA2-GS4NA …… 211
タイプ



細小型ダブル 幅28mm RCA2-GD3NA …… 213
ガイド 幅34mm RCA2-GD4NA …… 215
タイプ



スライダタイプ

ロッドタイプ

テーブルタイプ
グリップタイプ/ロータリタイプ
リニアサーボタイプクリーン対応
防塵・防滴タイプ
コントローラ

RCA2

細小型スライド
ユニット
タイプ 幅60mm RCA2-SD3NA ... 217
幅72mm RCA2-SD4NA ... 219



標準タイプ φ32mm RCA-RA3C 221
φ37mm RCA-RA4C 223



ビルドイン
タイプ φ32mm RCA-RA3D 225
φ37mm RCA-RA4D 227



モータ折返し
タイプ φ32mm RCA-RA3R 229
φ37mm RCA-RA4R 231



全長ショート
タイプ 幅45mm RCA-SRA4R 233



シングルガイド付
タイプ φ32mm RCA-RGS3C 235
φ37mm RCA-RGS4C 237
φ32mm RCA-RGS3D 239
φ37mm RCA-RGS4D 241



シングルガイド付
全長ショート
タイプ 幅45mm RCA-SRGS4R ... 243



ダブルガイド付
タイプ φ32mm RCA-RGD3C 245
φ37mm RCA-RGD4C 247
φ32mm RCA-RGD3D 249
φ37mm RCA-RGD4D 251
φ32mm RCA-RGD3R 253
φ37mm RCA-RGD4R 255



ダブルガイド付
全長ショート
タイプ 幅45mm RCA-SRGD4R ... 257



▶ サーボモータタイプ(100/200V)

RCS
シリーズ

RCS2

細小型ナット取付
タイプ 幅46mm RCS2-RN5N 259



細小型タップ取付
タイプ 幅46mm RCS2-RP5N 261



細小型シングル
ガイド付
タイプ 幅46mm RCS2-GS5N 263



細小型ダブル
ガイド付
タイプ 幅46mm RCS2-GD5N 265



細小型スライド
ユニット
タイプ 幅94mm RCS2-SD5N 267



標準タイプ φ37mm RCS2-RA4C 269
幅55mm RCS2-RA5C 271



ビルドイン
タイプ φ37mm RCS2-RA4D 273



全長ショート
タイプ 幅75mm RCS2-SRA7BD ... 275



モータ折返し
タイプ φ37mm RCS2-RA4R 277
幅55mm RCS2-RA5R 279



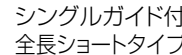
超高推力
タイプ 幅130mm RCS2-RA13R ... 281



シングルガイド付
タイプ φ37mm RCS2-RGS4C ... 283
幅55mm RCS2-RGS5C ... 285
φ37mm RCS2-RGS4D ... 287



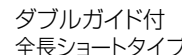
シングルガイド付
全長ショートタイプ 幅75mm RCS2-SRGS7BD... 289



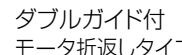
ダブルガイド付
タイプ φ37mm RCS2-RGD4C ... 291
幅55mm RCS2-RGD5C ... 293
φ37mm RCS2-RGD4D ... 295



ダブルガイド付
全長ショートタイプ 幅75mm RCS2-SRGD7BD... 297



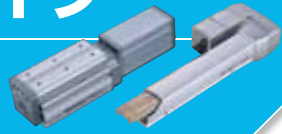
ダブルガイド付
モータ折返しタイプ φ37mm RCS2-RGD4R ... 299



次ページへ続く

テーブルタイプ

▶ P.301



▶ パルスモータタイプ

RCP□
シリーズ

RCP3

標準タイプ	幅36mm	RCP3-TA3C	.....	303
	幅40mm	RCP3-TA4C	.....	305
	幅55mm	RCP3-TA5C	.....	307
	幅65mm	RCP3-TA6C	.....	309
	幅75mm	RCP3-TA7C	.....	311

折返しタイプ	幅36mm	RCP3-TA3R	.....	313
	幅40mm	RCP3-TA4R	.....	315
	幅55mm	RCP3-TA5R	.....	317
	幅65mm	RCP3-TA6R	.....	319
	幅75mm	RCP3-TA7R	.....	321

▶ サーボモータタイプ(24V)

RCA□
シリーズ

RCA2

細小型コンパクトタイプ	幅32mm	RCA2-TCA3NA	...	323
	幅36mm	RCA2-TCA4NA	...	325

細小型ワイドタイプ	幅50mm	RCA2-TWA3NA	...	327
	幅58mm	RCA2-TWA4NA	...	329

細小型扁平タイプ	幅61mm	RCA2-TFA3NA	...	331
	幅71mm	RCA2-TFA4NA	...	333

標準タイプ	幅40mm	RCA2-TA4C	.....	335
	幅55mm	RCA2-TA5C	.....	337
	幅65mm	RCA2-TA6C	.....	339
	幅75mm	RCA2-TA7C	.....	341

折返しタイプ	幅40mm	RCA2-TA4R	.....	343
	幅55mm	RCA2-TA5R	.....	345
	幅65mm	RCA2-TA6R	.....	347
	幅75mm	RCA2-TA7R	.....	349

RCA

アームタイプ	幅40mm	RCA-A4R	.....	357
	幅52mm	RCA-A5R	.....	359
	幅58mm	RCA-A6R	.....	361

▶ サーボモータタイプ(100/200V)

RCS□
シリーズ

RCS2

細小型コンパクトタイプ	幅48mm	RCS2-TCA5N	...	351

細小型ワイドタイプ	幅80mm	RCS2-TWA5N	...	353

細小型扁平タイプ	幅95mm	RCS2-TFA5N	...	355

RCS2

アームタイプ	幅40mm	RCS2-A4R	.....	363
	幅52mm	RCS2-A5R	.....	365
	幅58mm	RCS2-A6R	.....	367

フラットタイプ	幅55mm	RCS2-F5D	369
---------	-------	----------	-------	-----

グリッパタイプ

▶ P.371



▶ パルスモータタイプ

RCP2
シリーズ

RCP2

細小型スライドタイプ(2ツ爪)	幅42mm	RCP2-GRSS	.....	373

細小型レバータイプ(2ツ爪)	幅42mm	RCP2-GRLS	.....	375

小型スライドタイプ(2ツ爪)	幅69mm	RCP2-GRS	.....	377
	幅74mm	RCP2-GRM	.....	379

長ストロークタイプ(2ツ爪)	幅130~190mm	RCP2-GRST	381
----------------	------------	-----------	-------	-----



スライダタイプ

ロッドタイプ

テーブルタイプ
 グリッパタイプ / ロータリタイプ
 リニアサーボタイプ

クリーン対応
 防塵・防滴タイプ
 コントローラ

RCP2

高把持タイプ
NEW 幅116mm RCP2-GRHM 383
 幅131mm RCP2-GRHB 385

小型レバー
 タイプ (3ツ爪) 幅62mm RCP2-GR3LS ... 387

中型レバー
 タイプ (3ツ爪) 幅80mm RCP2-GR3LM ... 389

小型スライド
 タイプ (3ツ爪) 幅62mm RCP2-GR3SS ... 391

中型スライド
 タイプ (3ツ爪) 幅80mm RCP2-GR3SM ... 393

▶ サーボモータタイプ(100/200V) RCS□
 シリーズ

RCS2

長ストローク
 タイプ (2ツ爪) 幅104~
 284mm RCS2-GR8 395

ロータリタイプ

▶ P.397



▶ パルスモータタイプ RCP□
 シリーズ

RCP2

小型縦型タイプ 幅45mm RCP2-RTBS/
 RTBSL 397

小型扁平
 タイプ 幅72mm RCP2-RTCS/
 RTCSL 399

中型縦型
 タイプ 幅50mm RCP2-RTB/
 RTBL 401

中型扁平
 タイプ 幅88mm RCP2-RTC/
 RTCL 403

大型縦型
 タイプ 幅76mm RCP2-RTBB/
 RTBBL 405

大型扁平
 タイプ 幅124mm RCP2-RTCB/
 RTCBL 407

▶ サーボモータタイプ(100/200V) RCS□
 シリーズ

RCS2

中空モータ
 タイプ 幅85mm RCS2-RTC8L/
 RTC8HL 409
NEW 幅99mm RCS2-RTC10L ... 411
 幅123mm RCS2-RTC12L ... 413

モータストレート
 タイプ 幅64mm RCS-RT6 415

リニアサーボタイプ

▶ P.417



▶ スライダタイプ RCL
 シリーズ

細小型スリム
 タイプ 幅20mm RCL-SA1L 419
 幅24mm RCL-SA2L 421
 幅28mm RCL-SA3L 423

細小型ロング
 ストローク
 タイプ 幅40mm RCL-SA4L 425
 幅48mm RCL-SA5L 429
 幅58mm RCL-SA6L 433

細小型マルチ
 スライダ
 タイプ 幅40mm RCL-SM4L 427
 幅48mm RCL-SM5L 431
 幅58mm RCL-SM6L 435

▶ ロッドタイプ RCL
 シリーズ

細小型スリム
 タイプ φ16mm RCL-RA1L 437
 φ20mm RCL-RA2L 439
 φ25mm RCL-RA3L 441

次ページへ続く

クリーン対応タイプ

▶ P.443



▶ パルスモータタイプ

ERC3CR シリーズ
RCP□CR シリーズ

ERC3CR

コントローラ
一体型タイプ
NEW

幅50mm	ERC3CR-SA5C	… 445
幅73mm	ERC3CR-SA7C	… 447



RCP4CR

ラジアル
シリンダ
NEW

幅52mm	RCP4CR-SA5C	… 449
幅58mm	RCP4CR-SA6C	… 451
幅73mm	RCP4CR-SA7C	… 453



RCP2CR

鉄ベース

幅60mm	RCP2CR-SS7C	… 455
幅80mm	RCP2CR-SS8C	… 457



高速タイプ

幅80mm	RCP2CR-HS8C	… 459
-------	-------------	-------



細小型グリッパ
スライド
タイプ

幅42mm	RCP2CR-GRSS	… 461
幅42mm	RCP2CR-GRLS	… 463



▶ サーボモータタイプ(24V)

RCACR
シリーズ

RCACR

スライダ
カップリング
タイプ

幅40mm	RCACR-SA4C	… 465
幅52mm	RCACR-SA5C	… 467
幅58mm	RCACR-SA6C	… 469



スライダ
ビルドイン
タイプ

幅52mm	RCACR-SA5D	… 471
幅58mm	RCACR-SA6D	… 473



▶ サーボモータタイプ(100/200V)

RCS2CR
シリーズ

RCS2CR

標準タイプ **NEW** 幅80mm RCS3CR-SA8C … 475

鉄ベース **NEW** 幅80mm RCS3CR-SS8C … 477

RCS2CR

標準タイプ

幅40mm	RCS2CR-SA4C	… 479
幅52mm	RCS2CR-SA5C	… 481
幅58mm	RCS2CR-SA6C	… 483
幅73mm	RCS2CR-SA7C	… 485



鉄ベース

幅60mm	RCS2CR-SS7C	… 487
-------	-------------	-------



ビルドイン
タイプ

幅52mm	RCS2CR-SA5D	… 489
幅58mm	RCS2CR-SA6D	… 491



防滴対応タイプ

▶ P.493



▶ パルスモータタイプ

RCP□
シリーズ

RCP4W

スライダタイプ
(IP65)
NEW

幅55mm	RCP4W-SA5C	… 495
幅62mm	RCP4W-SA6C	… 497
幅77mm	RCP4W-SA7C	… 499



ロッドタイプ
(IP67)
NEW

幅65mm	RCP4W-RA6C	… 501
幅75mm	RCP4W-RA7C	… 503



RCP2W

スライダタイプ
(IP67)

幅158mm	RCP2W-SA16C	… 505
--------	-------------	-------



ロッドタイプ
(IP65)

幅45mm	RCP2W-RA4C	… 507
幅64mm	RCP2W-RA6C	… 509

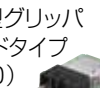


高推カタイプ(IP54)

幅100mm	RCP2W-RA10C	… 511
--------	-------------	-------

細小型グリッパ
スライドタイプ
(IP50)

幅42mm	RCP2W-GRSS	… 513
幅42mm	RCP2W-GRLS	… 515



▶ サーボモータタイプ(24V)

RCAW
シリーズ

RCAW

ロッドカップリング
タイプ
(IP54)

φ32mm	RCAW-RA3C	… 517
φ37mm	RCAW-RA4C	… 519



ロッドビルドイン
タイプ(IP54)

φ32mm	RCAW-RA3D	… 517
φ37mm	RCAW-RA4D	… 519

ロッドモータ折返し
タイプ(IP54)

φ32mm	RCAW-RA3R	… 517
φ37mm	RCAW-RA4R	… 519

▶ サーボモータタイプ(100/200V)

RCS2W
シリーズ

RCS2W

ロッドカップリング
タイプ
(IP54)

φ37mm	RCS2W-RA4C	… 521
-------	------------	-------



ロッドビルドイン
タイプ(IP54)

φ37mm	RCS2W-RA4D	… 521
-------	------------	-------

ロッドモータ折返し
タイプ(IP54)

φ37mm	RCS2W-RA4R	… 521
-------	------------	-------

コントローラ

▶ P.523



コントローラとアクチュエータ接続一覧表	525
コントローラ機種説明	527

▶ ポジションコントローラ

3ポジション AC100/200V コントローラ		PMEC/AMEC	537
-----------------------------	---	-----------	-----

3ポジションDC24V コントローラ		PSEP/ASEP	547
-----------------------	---	-----------	-----

パルス/サーボモータ用 ポジションコントローラ 8軸タイプ NEW		MSEP	563
--	---	------	-----

コントローラ一体型アクチュエータ コントローラ部 NEW		ERC3 (コントローラ部)	577
--	---	-------------------	-----

コントローラ一体型 アクチュエータ コントローラ部		ERC2 (コントローラ部)	597
---------------------------------	---	-------------------	-----

パルスモータ用DC24V 高出力ドライバ搭載コントローラ NEW		PCON-CA	607
--	---	---------	-----

パルスモータ用 DC24Vコントローラ		PCON	623
------------------------	---	------	-----

サーボモータ用 DC24Vコントローラ		ACON	631
------------------------	---	------	-----

技術資料

エアシリンダからの切替留意点	巻末-3
技術資料(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注意点	巻末-7
RCP4W天吊り/壁掛け仕様寸法図	巻末-9
細小型ロッドタイプ回り止め設置方法	巻末-11
リニアロッド取付方法/RCD取付方法	巻末-12
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
プログラムについて	巻末-26
用語説明	巻末-29
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
タイプ別メンテナンス部品一覧表	巻末-59

簡易アブソユニット	□CON-ABU	641
-----------	----------	-----

サーボモータ用 AC100/200Vコントローラ NEW		SCON-CA	643
--	---	---------	-----

サーボモータ用ポジション コントローラ6軸タイプ NEW		MSCON	655
--	---	-------	-----

ポジションコントローラ用 タッチパネルティーチング		CON-PTA	557
------------------------------	---	---------	-----

パソコン対応ソフト	RCM-101-MW	559
	RCM-101-USB	559

▶ プログラムコントローラ

パルスモータ用 DC24Vコントローラ		PSEL	665
------------------------	---	------	-----

サーボモータ用 DC24Vコントローラ		ASEL	675
------------------------	---	------	-----

サーボモータ用 AC100/200V コントローラ		SSEL	685
---------------------------------	---	------	-----

サーボモータ用 AC100/200V 多軸コントローラ		XSEL	695
-----------------------------------	---	------	-----

プログラムコントローラ用 ティーチングボックス		SEL-T	713
----------------------------	---	-------	-----

パソコン対応ソフト	IAI-101-X-MW	714
	IAI-101-X-USBMW	714

▶ オプション品

24V電源		PS-24	717
-------	---	-------	-----

選定用技術データ

押付け動作について	巻末-71
機種選定資料(グリッパ)	巻末-86
機種選定資料(ロータリ)	巻末-91
デューティについて	巻末-95
速度・加速度別可搬質量表	巻末-99
ガイド資料	巻末-109

インフォメーション

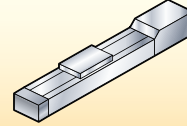
SELプログラム支援FAXシート	巻末-121
見積もり・問い合わせシート	巻末-122
サポート体制	巻末-123
国内ネットワーク	巻末-125
海外ネットワーク	巻末-127
索引	巻末-129

機種選定方法

ロボシリンダは下記の手順でお選び下さい。

1 アクチュエータを選ぶ

まず、アクチュエータを選定します。機種選定は、アクチュエータで動かしたい物の重さ、動かしたい距離、動かしたい速度をなどからそのスペックを満たす製品を選定しますが、使用環境や形状などさまざまなバリエーションがあります。



前-12

2 コントローラを選ぶ

アクチュエータが決まれば、次にそれを動かすコントローラを選びます。アクチュエータの種類によって、使用できるコントローラは限定されますが、I/Oの種類やフィールドネットワーク対応機種などを選ぶことができます。



P527

3 オプション製品を選ぶ

アクチュエータを動かすために、コントローラに設定を行う必要がありますが、その設定ツールとして、パソコン対応ソフトかティーチングボックスが必要です。また、必要に応じて24V電源を用意する必要があります。

パソコン
対応ソフト

ティーチング
ボックス

24V 電源

各コントローラ
説明ページの
オプション項目
をご覧ください

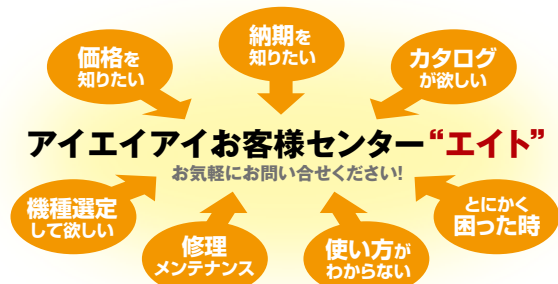
P717

4 「カタログ記載項目の注意点」を確認

カタログに記載されている内容で、特に注意が必要な項目を記載しています。各機種のスペックを比較する際は、ご確認をお願い致します。

前-39

機種選定でお困りのときは



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!

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

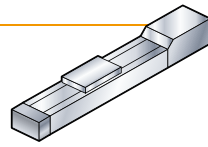
0800-888-0088
フリーコール (通話料無料) FAX.0800-888-0099

《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)

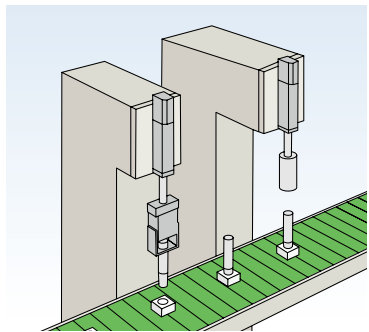
TEL.0120-119-480 FAX0120-119-486

1 アクチュエータを選ぶ



STEP 1

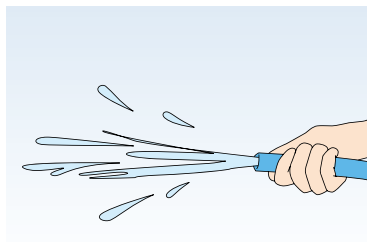
使用環境を確認する



普通環境で使用



クリーンルーム等で使用



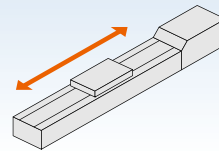
粉塵・水滴などの
悪環境で使用

STEP 2
^

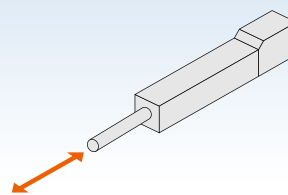
STEP 4
^

STEP 2

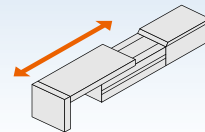
形状を確認する



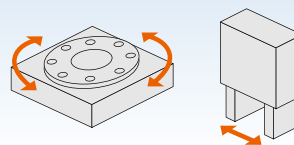
スライダタイプ



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



グリッパタイプ/
ロータリタイプ

STEP 3
^

STEP 4
^

機種選定方法

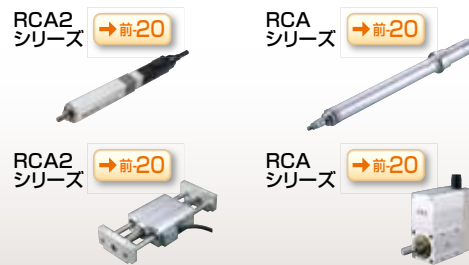
STEP 3 モータ種類を選ぶ

モータ種類	シリーズ名	特長
パルスモータ	RCP4 RCP3 RCP2	<ul style="list-style-type: none"> ●パルスモータは低速時に高出力を発揮。押付け動作に適しています。 ●停止保持力に優れているためカメラによる測定用途なども適しています。 ●パワーコン150(PCON-CA)により、24Vサーボモータより高性能。 ●サーボモータと比べ低価格。
	ERC3 ERC2	<div style="border: 1px solid green; padding: 2px; display: inline-block;">コントローラ一体型</div> <ul style="list-style-type: none"> ●コントローラ内蔵なので、制御盤の省スペース化が可能。
サーボモータ 24V	RCA2 RCA	<ul style="list-style-type: none"> ●高速性能に優れ、パルスモータのように、速度による可搬質量の変化がありません。 ●パルスモータと比べ低騒音。
リニアサーボモータ	RCL	<ul style="list-style-type: none"> ●最大2Gの高加減速が可能。 ●水平最大可搬質量は3.2kg。 ●軽量物を速いサイクルタイムで動かす用途に優れている、小型でコンパクトなリニアサーボアクチュエータ。
サーボモータ 100V/200V	RCS3 RCS2	<ul style="list-style-type: none"> ●ロボシリンダシリーズの中で最も大型タイプで剛性が高く高性能。 ●最大可搬質量は水平最大80kg。 ●最高速度は1800mm/s。
DCブラシレスモータ	RCD	<ul style="list-style-type: none"> ●本体断面はサイズ□12mmの超小型サイズ。 ●ストロークは10mm、20mm、30mmの3種類。 ●小型エアシリンダの置換えに適した電動シリンダ。

普通環境

スライダタイプ

ロッドタイプ



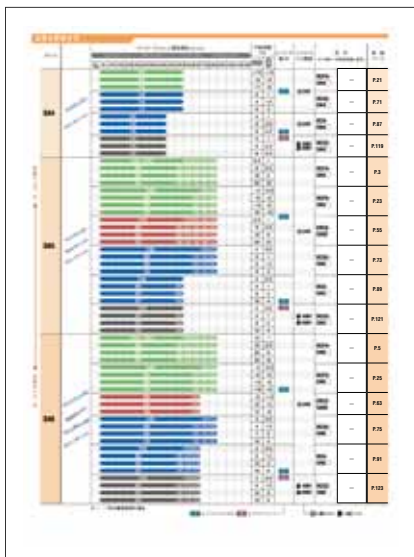
▶
STEP
4へ

機種選定方法

STEP 4

スペック一覧表で
機種選定する

STEP1～3に該当する機種を
前-17～前-34のスペック一覧表にて
選定して下さい。



普通環境

- ・スライダタイプ 前-17
- ・ロッドタイプ 前-20
- ・テーブルタイプ 前-25
- ・リニアサーボタイプ 前-28
- ・グリッパタイプ 前-29
- ・ロータリタイプ 前-30

クリーン対応タイプ

..... 前-31

防塵防滴対応タイプ

..... 前-33

STEP 5

個別機種ページで
詳細仕様を確認
(カタログの見方 前-35 参照)

スペック一覧表から、各機種のページに
行き選定した機種が仕様を満たすか
詳細をご確認下さい。
また、アクチュエータに合わせて
コントローラも選定して下さい。

※確認事項は 前-35の
《カタログの見方をご参下さい》

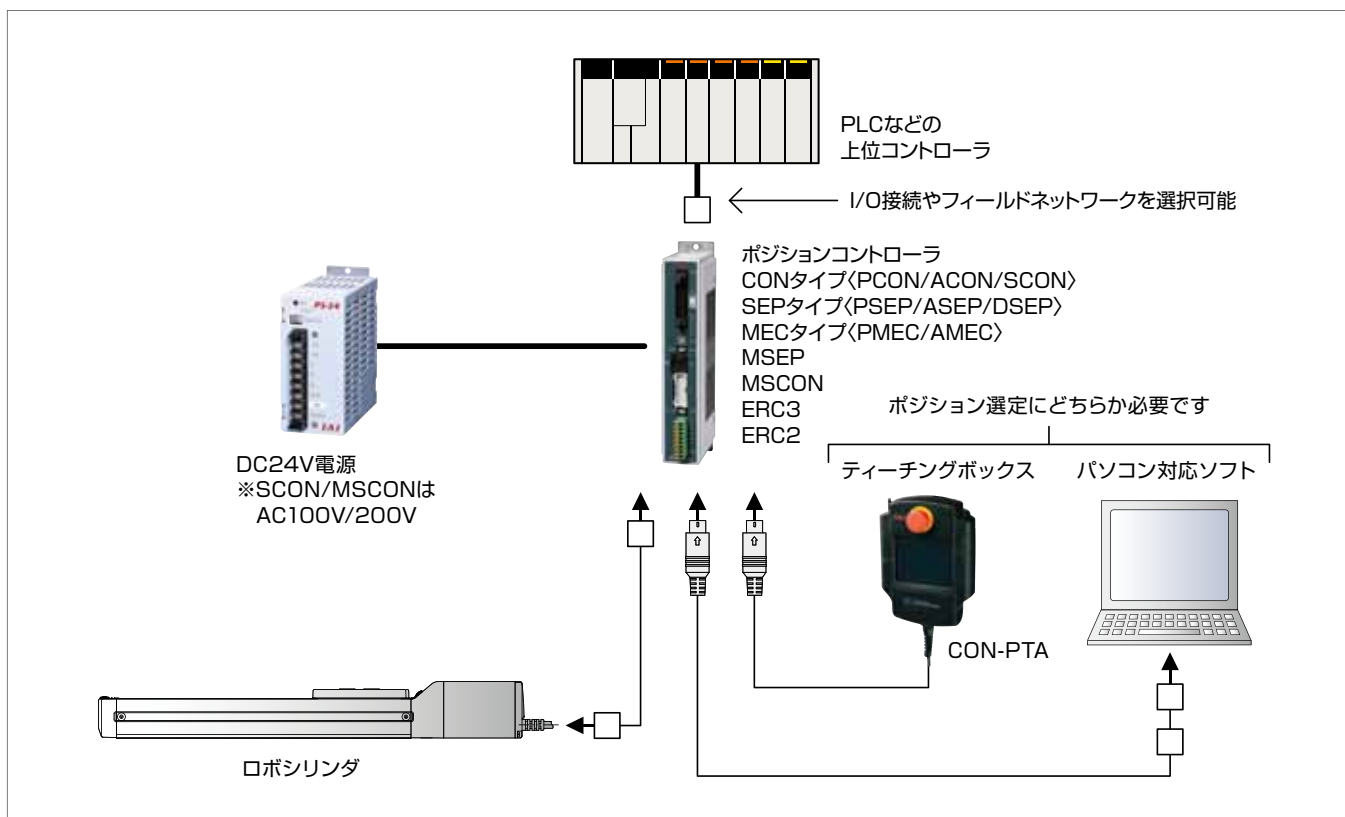
- 基本スペック
・ストローク ・速度 ・可搬質量
- 許容張り出し長
- 許容モーメント
- ケーブル
- オプション
- コントローラ



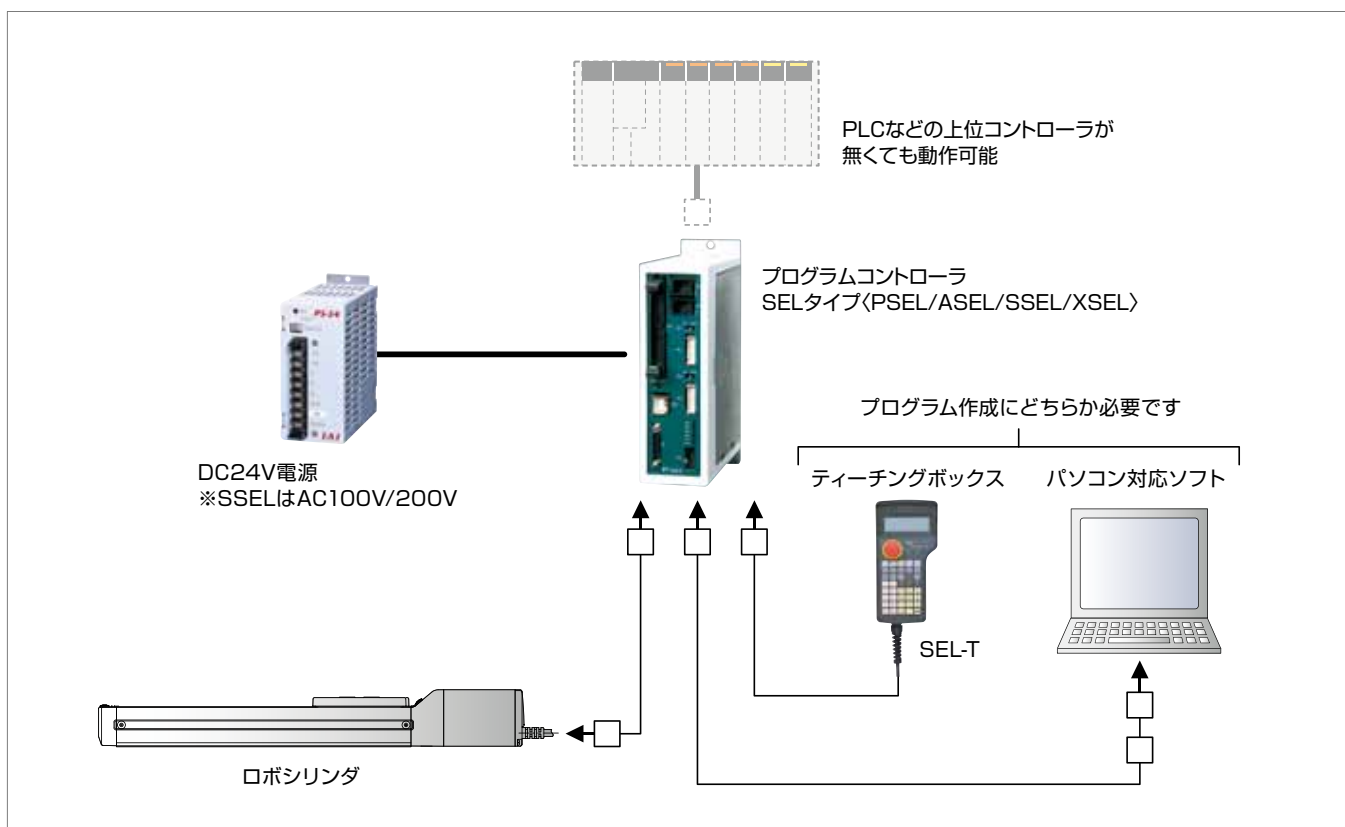
決定

コントローラを選定
(P527 へ)

ポジションタイプの基本構成



プログラムタイプの基本構成



機種選定方法

性能(スペック)確認

スライダタイプ



スライダタイプはワークの搬送及び位置決めに使われますが、選定する場合は、動作方向が「水平使用」か「垂直使用」かでスペックが変わりますのでご注意ください。

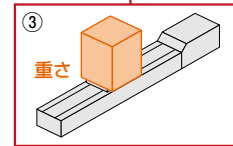
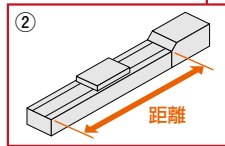
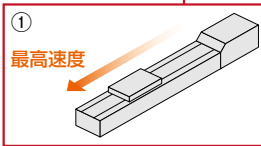
【位置決め動作選定条件】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①最高速度、②距離、③重さ)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)													可搬質量(kg)							
※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度、<>は垂直使用の場合													水平	垂直						
25	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	水平	垂直
													20	3						
													40	8						

選定条件



〈表のご注意〉(1) 掲載機種は小型サイズから順番に、後になるほど大きなサイズになります。

(2) 帯の色はモータ種類毎に設定されています。

(緑: パルスモータ、青: 24Vサーボ、グレー: 200Vサーボモータ、赤: コントローラ一体型)

(3) パルスモータ仕様は速度によって可搬質量が変化しますので、各機種掲載ページの速度と可搬質量の相関図で、実際のスペックをご確認下さい。

ご注意 搬送するものがアクチュエータより大きく張り出している場合は、アクチュエータのスペックとは別にガイドの寿命を考慮する必要があります。詳細は本カタログ巻末5ページの「寿命とモーメントについて」をご参照下さい。

スライダタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)													可搬質量(kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ				
	※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度、<>は垂直使用の場合													水平	垂直			※□はモータ形状を表します。						
	25	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	水平	垂直			
SA2 														0.25	—			⊖24V	RCP3-SA2A□	—	P.15			
														0.5	—				RCP3-SA2B□	—				
														1	—				RCA2-SA2A□	—				
														2	1									
SA3 														1	0.5			⊖24V	RCP3-SA3□	—	P.19			
														2	1									
														3	1.5									
														1	0.5				RCA2-SA3□	—				

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

スライダタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)													可搬質量(kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ			
	※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度(く)は垂直使用の場合													水平	垂直			□	○				
	25	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200				
SA4	500													~7.5	~1.5	I	⊖24V	RCP3-SA4□	—	P.21			
	250													~9	~4			RCA2-SA4□	—	P.71			
	125													~11	~8								
	500													2	1	I	⊖24V	RCA-SA4□	—	P.87			
	250													4	1.5								
	125													6	3								
	665													4	1	I	⊖24V	RCS2-SA4□	—	P.119			
	330													6	2.5								
	165													8	4.5								
	665													4	1	A	⊖100V ⊖200V						
330													6	2.5									
165													8	4.5									
SA5	1440 (1280)													6.5	1	I	⊖24V	RCP4-SA5□	—	P.3			
	900													9	2.5								
	450													18	6								
	225													20	12								
	1000													~4	~0.5	I	⊖24V	RCP3-SA5□	—	P.23			
	600													~6	~2								
	300													~10	~5								
	150													19	~10								
	1120													6.5	1	I	⊖24V	ERC3-SA5C	—	P.55			
	900													9	2.5								
	450													18	6								
	225													20	12								
	1000													2	0.5	I	⊖24V	RCA2-SA5□	—	P.73			
	600													3	1								
	300													6	1.5								
	150													9	3								
	1300													2	0.5	I	⊖100V ⊖200V	RCA-SA5□	—	P.89			
	800													4	1								
400													8	2									
200													12	4									
1300													2	0.5	A	⊖100V ⊖200V	RCS2-SA5□	—	P.121				
800													4	1									
400													8	2									
200													12	4									
SA6	1440 (1280)													10	1	I	⊖24V	RCP4-SA6□	—	P.5			
	900													15	2.5								
	450													25	6								
	225													25	12								
	1000													~4	~0.5	I	⊖24V	RCP3-SA6□	—	P.25			
	600													~6	~2								
	300													~10	~5								
	150													~19	~10								
	600													~6	~1.5	I	⊖24V	ERC2-SA6C	—	P.63			
	300													12	~3								
	150													12	~6								
	1000													3	0.5	I	⊖24V	RCA2-SA6□	—	P.75			
	600													4	1.5								
	300													7	2								
	150													10	4								
	1300													2	0.5	I	⊖100V ⊖200V	RCA-SA6□	—	P.91			
	800													6	1.5								
	400													12	3								
200													18	6									
1300													2	0.5	A	⊖100V ⊖200V	RCS2-SA6□	—	P.123				
800													6	1.5									
400													12	3									
200													18	6									

※ く) 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート ⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

↑ 本体サイズ小
↓ 本体サイズ大

機種選定方法

スライダタイプ

タイプ	ストローク (mm) と最高速度 (mm/sec)														可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ
	※帯の長さ=ストローク ※帯中の数字=ストローク別の最大速度、〈 〉は垂直使用の場合														水平	垂直			※□はモータ形状を表します。		
	25	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900						1000	1100	1200
SA7	1200														20	3	I	⊖ 24V	RCP4-SA7□	—	P.7
	980 <840>														40	8					
	490														45	16					
	245 <210>														45	25					
	1200														17	3	I	⊖ 24V	ERC3-SA7C	—	P.57
	980 <840>														35	6					
	490														40	14					
	210														45	22					
	450 <400>														~10	~2.5	I	⊖ 24V	ERC2-SA7C	—	P.65
	250														~20	~5					
	125														20	~10					
	800														12	3	I A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-SA7□	—	P.125
400														25	6						
200														40	12						
SS7	600														~30	~4	I	⊖ 24V	RCP2-SS7□	—	P.39
	300														~30	~8					
	150														~30	~12					
	600														15	4	I A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-SS7□	—	P.127
300														30	8						
SS8	1800														8	2	I A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS3-SA8□ (100W)	—	P.111
	1200														20	4					
	600														40	8					
	300														80	16					
	1800														12	3					
	1200														30	6					
	600														60	12					
	1200 <750>														~20	~3			I	⊖ 24V	RCP2-HS8□	—	P.43
	666 <600>														~40	~5					
	333 <300>														~50	~12					
	165 <150>														~55	~20					
	1800														8	2	I A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS3-SS8□ (100W)	—	P.113
	1200														20	4					
	600														40	8					
	300														80	16					
	1800														12	3					
1200														30	6						
600														60	12						
1000														~4	—	I			⊖ 24V	RCP2-BA6	—	P.51
1500														~8	—		RCP2-BA7	—		P.53	

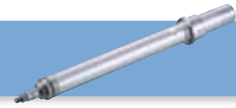
※ 〈 〉 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

性能(スペック)確認

ロッドタイプ



ロッドタイプは使用用途が、「位置決め動作」か「押付け動作」かによって、選定に必要な項目が変わります。

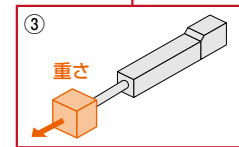
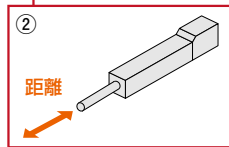
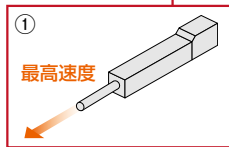
【位置決め動作選定条件】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①最高速度、②距離、③重さ)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)									定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)	
25mm	30	50	75	100	150	200	250	300			水平	垂直
180		200							—	23.1~35.7	1	0.325
100		100							—	46.2~70.6	2	0.625

選定条件



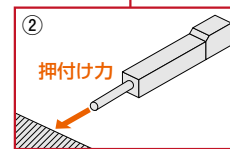
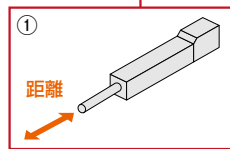
【押付け動作】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①距離、②押付け力)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)									定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)	
25mm	30	50	75	100	150	200	250	300			水平	垂直
180		200							—	23.1~35.7	1	0.325
100		100							—	46.2~70.6	2	0.625

選定条件



押付け動作についての詳細は、巻末 71ページをご参照下さい。

- 〈表のご注意〉
- (1) 掲載機種は小型サイズから順番に、後になるほど大きなサイズになります。
 - (2) 帯の色はモータ種類毎に設定されています。
(オレンジ: DCサーボモータ、 緑: パルスモータ、 青: 24Vサーボ、 グレー: 200Vサーボモータ、 赤: コントローラー体型)
 - (3) パルスモータ仕様は速度によって可搬質量が変化しますので、各機種掲載ページの速度と可搬質量の相関図で、実際のスペックをご確認下さい。

機種選定方法

ロッドタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)			定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式 ※□はモータ形状を表します。	掲載 ページ
	10mm	20	30			水平	垂直				
RA1	300			4.2	26~5.98	0.7	0.3	I	⊕24V	RCD-RA1DA	P.195

ロッドタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)									定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式 ※□はモータ形状を表します。	掲載 ページ
	25mm	30	50	75	100	150	200	250	300			水平	垂直				
RA2	180		200							—	23.1~35.7	1	0.325	I	⊕24V	RCP3-RA2A□	P.155
	100		100							—	46.2~70.6	2	0.625			(高推力/ボールネジ)	
	50		50							—	92.4~142.9	4	1.25			(標準/ボールネジ)	
	180		200							—	12.6~20.9	0.5	0.2			RCP3-RA2A□	
	100		100							—	25.2~42.0	1	0.375			(標準/ボールネジ)	
	50		50							—	50.4~82.8	2	0.75			RCP3-RA2A□	
	180		200							—	6.6~16.1	0.25	0.125			(標準/すべりネジ)	
	100		100							—	13.2~28.3	0.5	0.25			RCP3-RA2A□	
	50		50							—	26.4~39.5	1	0.5			(標準/すべりネジ)	
	180	280	300							—	15.4~24.1	1	0.325			RCP3-RA2B□	
	180		200							—	23.1~35.7	2	0.625			(高推力/ボールネジ)	
	100		100							—	46.2~70.6	4	1.25			RCP3-RA2B□	
	50		50							—	92.4~142.9	8	2.5			(標準/ボールネジ)	
	180	280	300							—	6.3~14.3	0.5	0.2			RCP3-RA2B□	
	180		200							—	12.6~20.9	1	0.375			(標準/ボールネジ)	
	100		100							—	25.2~42.0	2	0.75			RCP3-RA2B□	
	50		50							—	50.4~82.8	4	1.5			(標準/ボールネジ)	
	180	280	300							—	4.4~11.9	0.25	0.125			RCP3-RA2B□	
180		200							—	6.6~16.1	0.5	0.25	(標準/すべりネジ)				
100		100							—	13.2~28.3	1	0.5	RCP2-RA2C				
25		25							—	100	7	2.5	RCA2-RA2A□				
180		200							21.4	—	0.5	0.25	P.163				
100		100							42.3	—	1	0.5					
50		50							85.5	—	2	1					
RN3		200								42.7	—	0.75	0.25	I	⊕24V	RCA2-RN3NA	P.201
		100								85.5	—	1.5	0.5			(ボールネジ)	
		50								170.9	—	3	1			RCA2-RN3NA	
		200								25.1	—	0.25	0.125			(すべりネジ)	
		100								50.3	—	0.5	0.25				
RN4	270	300								33.8	—	2	0.5	I	⊕24V	RCA2-RN4NA	P.203
	200									50.7	—	3	0.75			(ボールネジ)	
	100									101.5	—	6	1.5			RCA2-RN4NA	
	220	300								19.9	—	0.25	0.125			(すべりネジ)	
	200									29.8	—	0.5	0.25				
RN5			280	380						89	—	5	1.5	I	100V 200V	RCS2-RN5N	P.259
			250	330						178	—	10	3				
			230	310						356	—	20	6				
RP3		200								42.7	—	0.75	0.25	I	⊕24V	RCA2-RP3NA	P.205
		100								85.5	—	1.5	0.5			(ボールネジ)	
		50								170.9	—	3	1			RCA2-RP3NA	
		200								25.1	—	0.25	0.125			(すべりネジ)	
		100								50.3	—	0.5	0.25				
RP4	270	300								33.8	—	2	0.5	I	⊕24V	RCA2-RP4NA	P.207
	200									50.7	—	3	0.75			(ボールネジ)	
	100									101.5	—	6	1.5			RCA2-RP4NA	
	220	300								19.9	—	0.25	0.125			(すべりネジ)	
	200									29.8	—	0.5	0.25				
RP5			280	380						89	—	5	1.5	I	100V 200V	RCS2-RP5N	P.261
			250	330						178	—	10	3				
			230	310						356	—	20	6				

※ 〈 〉 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊕ = DC (直流) ⊗ = AC (交流)

ロッドタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)								定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ	
	※甲の長さ=ストローク ※甲の中の数字=ストローク別の最大速度()は垂直使用の場合										水平	垂直			※□はモータ形状を表します。			
	25mm	30	50	75	100	150	200	250							300	□		○
GS3		200								42.7	—	0.75	0.25	I	⊖24V	RCA2-GS3NA	—	P.209
		100								85.5	—	1.5	0.5			RCA2-GS3NA	—	
		50								170.9	—	3	1			RCA2-GS3NA	—	
		200								25.1	—	0.25	0.125			RCA2-GS3NA	—	
		100								50.3	—	0.5	0.25			RCA2-GS3NA	—	
		50								100.5	—	1	0.5			RCA2-GS3NA	—	
GS4		270 300								33.8	—	2	0.5	I	⊖24V	RCA2-GS4NA	—	P.211
		200								50.7	—	3	0.75			RCA2-GS4NA	—	
		100								101.5	—	6	1.5			RCA2-GS4NA	—	
		220 300								19.9	—	0.25	0.125			RCA2-GS4NA	—	
		200								29.8	—	0.5	0.25			RCA2-GS4NA	—	
		100								59.7	—	1	0.5			RCA2-GS4NA	—	
GS5		280 380 230 330								89	—	5	1.5	I	100V 200V	RCS2-GS5N	—	P.263
		250 230 250								178	—	10	3			RCS2-GS5N	—	
		125								356	—	20	6			RCS2-GS5N	—	
GD3		200								42.7	—	0.75	0.25	I	⊖24V	RCA2-GD3NA	—	P.213
		100								85.5	—	1.5	0.5			RCA2-GD3NA	—	
		50								170.9	—	3	1			RCA2-GD3NA	—	
		200								25.1	—	0.25	0.125			RCA2-GD3NA	—	
		100								50.3	—	0.5	0.25			RCA2-GD3NA	—	
		50								100.5	—	1	0.5			RCA2-GD3NA	—	
GD4		270 300								33.8	—	2	0.5	I	⊖24V	RCA2-GD4NA	—	P.215
		200								50.7	—	3	0.75			RCA2-GD4NA	—	
		100								101.5	—	6	1.5			RCA2-GD4NA	—	
		220 300								19.9	—	0.25	0.125			RCA2-GD4NA	—	
		200								29.8	—	0.5	0.25			RCA2-GD4NA	—	
		100								59.7	—	1	0.5			RCA2-GD4NA	—	
GD5		280 380 230 330								89	—	5	1.5	I	100V 200V	RCS2-GD5N	—	P.265
		250 230 250								178	—	10	3			RCS2-GD5N	—	
		125								356	—	20	6			RCS2-GD5N	—	
SD3		200								42.7	—	0.75	0.25	I	⊖24V	RCA2-SD3NA	—	P.217
		100								85.5	—	1.5	0.5			RCA2-SD3NA	—	
		50								170.9	—	3	1			RCA2-SD3NA	—	
		200								25.1	—	0.25	0.125			RCA2-SD3NA	—	
		100								50.3	—	0.5	0.25			RCA2-SD3NA	—	
		50								100.5	—	1	0.5			RCA2-SD3NA	—	
SD4		240 200 300								33.8	—	2	0.5	I	⊖24V	RCA2-SD4NA	—	P.219
		200								50.7	—	3	0.75			RCA2-SD4NA	—	
		100								101.5	—	6	1.5			RCA2-SD4NA	—	
		200								19.9	—	0.25	0.125			RCA2-SD4NA	—	
		200								29.8	—	0.5	0.25			RCA2-SD4NA	—	
		100								59.7	—	1	0.5			RCA2-SD4NA	—	
SD5		280 380 230 330								89	—	5	1.5	I	100V 200V	RCS2-SD5N	—	P.267
		250 230 250								178	—	10	3			RCS2-SD5N	—	
		125								356	—	20	6			RCS2-SD5N	—	

本体サイズ小 ↑
 ↓ 本体サイズ大

※ 〈 〉 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル
 A = アブソリュート
 ⊖ = DC (直流)
 ⊞ = AC (交流)

機種選定方法

ロッドタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)											定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型 式		掲 載 ページ
	※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度 < >は垂直使用の場合													水平	垂直			※□はモータ形状を表します。		
	25mm	50	100	150	200	250	300	400	500	600	700							800		
RA3	187											—	73.5	~15	~6	I	⊖ 24V	RCP2-RA3C	—	P.165
	114											—	156.8	~30	~10					
	500											36.2	—	4	1.5	I	⊖ 24V	RCA-RA3C	—	P.221
	250											72.4	—	9	3					
	125											144.8	—	18	6.5					
RA4	800											—	56	12	1.5					
	700 < 695 > 485											—	93	25	4.5	I	⊖ 24V	ERC3-RA4C	—	P.179
	450 < 345 > 240											—	185	40	12					
	225 < 170 > 120											—	370	40	18					
	600											18.9	—	3	1		⊖ 24V	RCA-RA4C (20W)	—	P.223
	300											37.7	—	6	2					
	150											75.4	—	12	4					
	600											28.3	—	4	1.5					
	300											56.6	—	9	3					
	150											113.1	—	18	6.5	I				
	600											18.9	—	3	1	A				
	300											37.7	—	6	2		⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-RA4C (20W)	—	P.269
	150											75.4	—	12	4					
	600											28.3	—	4	1.5					
300											56.6	—	9	3						
150											113.1	—	18	6.5						
SRA4	250											—	112	~25	~9	I	⊖ 24V	RCP2-SRA4R	—	P.173
	125											—	224	~35	~15					
	250											41	—	9	3	I	⊖ 24V	RCA-SRA4R	—	P.233
	125											81	—	18	6.5					
RA5	800											—	56	6	1.5					
	700											—	93	25	4	I	⊖ 24V	RCP4-RA5□	—	P.147
	450											—	185	40	10					
	225											—	370	60	20					
	800 < 755 >											63.8	—	12	2		⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-RA5C (60W)	—	P.271
	400 < 377 >											127.5	—	25	5	I				
	200 < 188 >											255.1	—	50	11.5	A				
	800 < 755 >											105.8	—	15	3.5					
400 < 377 >											212.7	—	30	9						
200 < 188 >											424.3	—	60	18						
RA6	800 < 600 >											—	182	20	3					
	700 < 560 >											—	273	50	8					
	420											—	547	60	18					
	210											—	1094	80	28					
	800 < 600 >											—	56	12	1.5		⊖ 24V	RCP4-RA6□	—	P.149
	700 < 560 >											—	93	25	4.5	I				
	420 < 400 >											—	185	40	12					
	210 < 175 > < 200 > 175											—	370	40	18					
	600 < 500 >											—	78	~25	~4.5					
	300 < 250 >											—	157	~40	~12					
150 < 125 >											—	304	40	~18						

※ < > 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

ロッドタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)											定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ
	※甲の長=ストローク ※甲の中の数字=ストローク別の最大速度()は垂直使用の場合													水平	垂直			※□はモータ形状を表します。		
	25mm	50	100	150	200	250	300	400	500	600	700							800	型		式
RA7	450 < 400 >											—	220	~40	~5	I	⊖ 24V	ERC2- RA7C	—	P.185
	250 < 200 >											—	441	~50	~17.5					
	125											—	873	~55	~25					
SRA7	800											63	—	5	2	I	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2- SRA7BD (60W)	—	P.275
	400											127	—	10	5					
	200											254	—	20	10					
	800											103	—	10	3.5					
	400											207	—	22	9					
	200											414	—	40	19.5					
	800											157	—	15	6.5					
	400											314	—	35	14.5					
RA8	300											—	1000	60	40	I	⊖ 24V	RCP2- RA8□	—	P.167
	150											—	2000	100	70					
RA10	250 < 167 >											—	1500	80	80	I	⊖ 24V	RCP2- RA10□	—	P.171
	125											—	3000	150	100					
	63											—	6000	300	150					
RA13	85 120 125											5106	9800	400	200	I A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2- RA13R	—	P.281
	62											10211	19600	500	300					

本体サイズ小
↑
↓
本体サイズ大

※ () 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート ⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

機種選定方法

性能(スペック)確認

テーブルタイプ



テーブルタイプは ロッドタイプ同様、「[位置決め動作](#)」と「[押付け動作](#)」で使用が可能ですが、ロッドタイプの方が力も強くバリエーションも多いため、押付け動作を行う場合はロッドタイプを推奨します。

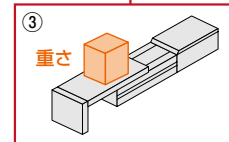
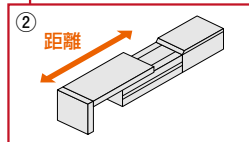
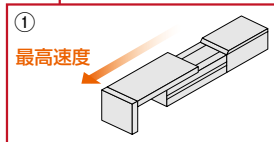
【位置決め動作選定条件】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①最高速度、②距離、③重さ)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)									定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)	
25mm	30	50	75	100	150	200	250	300			水平	垂直
		200							42.7	—	0.75	0.25
		100							85.5	—	1.5	0.5

選定条件



〈表のご注意〉(1) 掲載機種は小型サイズから順番に、後になるほど大きなサイズになります。

(2) 帯の色はモータ種類毎に設定されています。

(緑: パルスモータ、青: 24Vサーボ、グレー: 200Vサーボモータ)

(3) パルスモータ仕様は速度によって可搬質量が変化しますので、各機種掲載ページの速度と可搬質量の相関図で、実際のスペックをご確認下さい。

テーブルタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)									定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ
	25mm	30	50	75	100	150	200	250	300			水平	垂直			※□はモータ形状を表します。		
TCA3			200							42.7	—	0.75	0.25		⊖24V	RCA2-TCA3NA (ボールネジ)	—	P.323
			100							85.5	—	1.5	0.5			RCA2-TCA3NA (すべりネジ)	—	
			50							170.9	—	3	1					
			200							25.1	—	0.25	0.125					
TCA4			100							50.3	—	0.5	0.25		⊖24V	RCA2-TCA4NA (ボールネジ)	—	P.325
			50							100.5	—	1	0.5					
		<220	270	300						33.8	—	2	0.5					
			200							50.7	—	3	0.75					
TCA5			100							101.5	—	6	1.5		⊖100V ⊖200V	RCA2-TCA4NA (すべりネジ)	—	P.351
			220	300						19.9	—	0.25	0.125					
			200							29.8	—	0.5	0.25					
			100							59.7	—	1	0.5					
			280 (230)	380 (330)						89	—	5	1.5		I	RCS2-TCA5N	—	P.351
			250 (230)							178	—	10	3					
			125							356	—	20	6					

※ 〈 〉 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

テーブルタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)								定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ
	※甲の長さ=ストローク ※甲の中の数字=ストローク別の最大速度()は垂直使用の場合										水平	垂直			※□はモータ形状を表します。		
	25mm	30	50	75	100	150	200	250							300	型		式
TWA3	200								42.7	—	0.75	0.25	I	⊖24V	RCA2-TWA3NA	—	P.327
	100								85.5	—	1.5	0.5			RCA2-TWA3NA	—	
	50								170.9	—	3	1			RCA2-TWA3NA	□	
	200								25.1	—	0.25	0.125			RCA2-TWA3NA	—	
	100								50.3	—	0.5	0.25			RCA2-TWA3NA	□	
	50								100.5	—	1	0.5			RCA2-TWA3NA	□	
TWA4	270<220> 300								33.8	—	2	0.5	I	⊖24V	RCA2-TWA4NA	—	P.329
	200								50.7	—	3	0.75			RCA2-TWA4NA	□	
	100								101.5	—	6	1.5			RCA2-TWA4NA	□	
	220<220> 300								19.9	—	0.25	0.125			RCA2-TWA4NA	—	
	200								29.8	—	0.5	0.25			RCA2-TWA4NA	□	
	100								59.7	—	1	0.5			RCA2-TWA4NA	□	
TWA5	250<230> 250 380<330>								89	—	5	1.5	I	⊖100V ⊖200V	RCS2-TWA5N	—	P.353
	250<230> 250								178	—	10	3			RCS2-TWA5N	□	
	125								356	—	20	6			RCS2-TWA5N	□	
TFA3	200								42.7	—	0.75	0.25	I	⊖24V	RCA2-TFA3NA	—	P.331
	100								85.5	—	1.5	0.5			RCA2-TFA3NA	—	
	50								170.9	—	3	1			RCA2-TFA3NA	□	
	200								25.1	—	0.25	0.125			RCA2-TFA3NA	—	
	100								50.3	—	0.5	0.25			RCA2-TFA3NA	□	
	50								100.5	—	1	0.5			RCA2-TFA3NA	□	
TFA4	270<220> 300								33.8	—	2	0.5	I	⊖24V	RCA2-TFA4NA	—	P.333
	200								50.7	—	3	0.75			RCA2-TFA4NA	□	
	100								101.5	—	6	1.5			RCA2-TFA4NA	□	
	220<220> 300								19.9	—	0.25	0.125			RCA2-TFA4NA	—	
	200								29.8	—	0.5	0.25			RCA2-TFA4NA	□	
	100								59.7	—	1	0.5			RCA2-TFA4NA	□	
TFA5	250<230> 250 380<330>								89	—	5	1.5	I	⊖100V ⊖200V	RCS2-TFA5N	—	P.355
	250<230> 250								178	—	10	3			RCS2-TFA5N	□	
	125								356	—	20	6			RCS2-TFA5N	□	
TA3	300<200>								—	9	~0.7	~0.3	I	⊖24V	RCP3-TA3□	—	P.303
	200<133>								—	14	~1.4	~0.6			RCP3-TA3□	□	
	100<67>								—	28	~2	~1			RCP3-TA3□	□	
TA4	300								—	15	~1	~0.5	I	⊖24V	RCP3-TA4□	—	P.305
	200								—	22	~2	~1			RCP3-TA4□	□	
	100								—	44	~3	~1.5			RCP3-TA4□	□	
	300								28	—	1	0.5			RCA2-TA4□	—	
	200								43	—	2	1			RCA2-TA4□	□	
	100								85	—	3	1.5			RCA2-TA4□	□	
TA5	465<400>								—	34	~2	~1	I	⊖24V	RCP3-TA5□	—	P.307
	250								—	68	~4	~1.5			RCP3-TA5□	□	
	125								—	136	~6	~3			RCP3-TA5□	□	
	465<400>								34	—	2	1			RCA2-TA5□	—	
	250								68	—	3.5	2			RCA2-TA5□	□	
	125								137	—	5	3			RCA2-TA5□	□	
TA6	560<500>								—	47	~4	~1	I	⊖24V	RCP3-TA6□	—	P.309
	300								—	95	~6	~2			RCP3-TA6□	□	
	150								—	189	~8	~4			RCP3-TA6□	□	
	560<500>								17	—	2	0.5			RCA2-TA6□	—	
	300								34	—	4	1.5			RCA2-TA6□	□	
	150								68	—	6	3			RCA2-TA6□	□	
TA7	600<580>								—	47	~6	~1	I	⊖24V	RCP3-TA7□	—	P.311
	300								—	95	~8	~2			RCP3-TA7□	□	
	150								—	189	~10	~4			RCP3-TA7□	□	
	600<580>								26	—	4	1			RCA2-TA7□	—	
	300								53	—	6	2.5			RCA2-TA7□	□	
	150								105	—	8	4			RCA2-TA7□	□	

↑ 本体サイズ小
↓ 本体サイズ大

※ 〈 〉 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

機種選定方法

アームタイプ/フラットタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec) ※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度()は垂直使用の場合	ストローク(mm)								定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型 式		掲 載 ページ	
		25mm	30	50	75	100	150	200	250			300	水平			垂直	※□はモータ形状を表します。		
		[Bar chart showing stroke and speed data]																	
A4R		330								39.2	—	—	2.5	I	⊖ 24V	RCA-A4R	—	P.357	
		165								78.4	—	—	4.5		A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-A4R		—	P.363
		330								39.2	—	—	2.5	I	⊖ 24V	RCA-A4R	—	P.359	
		165								78.4	—	—	4.5		A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-A4R		—	P.365
A5R		400								33.3	—	—	2	I	⊖ 24V	RCA-A5R	—	P.359	
		200								65.7	—	—	4		A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-A5R		—	P.365
		400								33.3	—	—	2	I	⊖ 24V	RCA-A6R	—	P.361	
		200								65.7	—	—	4		A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-A6R		—	P.367
A6R		400								48.4	—	—	3	I	⊖ 24V	RCA-A6R	—	P.361	
		200								96.8	—	—	6		A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-A6R		—	P.367
		400								48.4	—	—	3	I	⊖ 24V	RCA-A6R	—	P.361	
		200								96.8	—	—	6		A	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-A6R		—	P.367
F5D		800								63.8	—	—	2	I	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-F5D (60W)	—	P.369	
		400								127.5	—	—	5			A	RCS2-F5D (60W)		—
		200								255.1	—	—	11.5	I		RCS2-F5D (100W)	—		
		800								105.8	—	—	3.5			A	RCS2-F5D (100W)		—
400								212.7	—	—	9	I	⊖ 100V ⊖ 200V	RCS2-F5D (100W)	—	P.369			
200								424.3	—	—	18			A	RCS2-F5D (100W)		—		

本体サイズ小 ↑ ↓ 本体サイズ大

I = インクリメンタル A = アブソリュート ⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

性能(スペック)確認

リニアサーボタイプ



リニアサーボタイプには、「スライダタイプ」と「ロッドタイプ」がありますが、スライダタイプは「位置決め動作」、ロッドタイプは「押付け動作」での使用となりますので、下記の内容で選定して下さい。

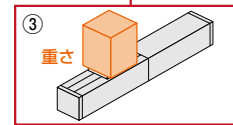
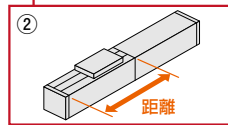
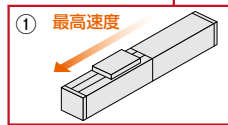
【位置決め動作選定条件】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①最高速度、②距離、③重さ)を満たす機種を選定して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)								定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)	
25mm	30	40	48	64	100	200	300			水平	垂直
		420						2	—	0.5	—
			460					4	—	1	—

選定条件



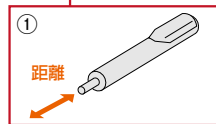
【押付け動作】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①距離、②押付け力)を満たす機種を選定して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)								定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)	
25mm	30	40	48	64	100	200	300			水平	垂直
300								2.5	2	0.5	0.1
	340							5	4	1	0.2

選定条件



押付け動作についての詳細は、巻末 71ページをご参照下さい。

〈表のご注意〉(1) 掲載機種は小型サイズから順番に、後になるほど大きなサイズになります。

リニアサーボタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)								定格推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ
	25mm	30	40	48	64	100	200	300			水平	垂直			※□はモータ形状を表します。		
SA1L			420						2	—	0.5	—			RCL-SA1L	—	P.419
SA2L				460					4	—	1	—			RCL-SA2L	—	P.421
SA3L					600				8	—	2	—			RCL-SA3L	—	P.423
SA4L						1200			2.5	—	0.8	—			RCL-SA4L	—	P.425
SA5L							1400		5	—	1.6	—			RCL-SA5L	—	P.429
SA6L								1600	10	—	3.2	—			RCL-SA6L	—	P.433
SM4L						1200			2.5	—	0.8	—	I	⊕24V	RCL-SM4L	—	P.427
SM5L							1400		5	—	1.6	—			RCL-SM5L	—	P.431
SM6L								1600	10	—	3.2	—			RCL-SM6L	—	P.435
RA1L	300								2.5	2	0.5	0.1			RCL-RA1L	—	P.437
RA2L		340							5	4	1	0.2			RCL-RA2L	—	P.439
RA3L			450						10	8	2	0.4			RCL-RA3L	—	P.441

I = インクリメンタル A = アブソリュート ⊕ = DC(直流) ⊖ = AC(交流)

本体サイズ小
↑
↓
本体サイズ大

機種選定方法

性能(スペック)確認

グリッパタイプ



グリッパタイプはワークの把持やセンタリングで使用されますが、把持で使用する場合は「**押付け動作**」、センタリングで使用する場合は「**位置決め動作**」で使用します。

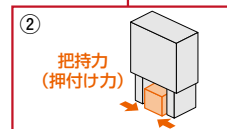
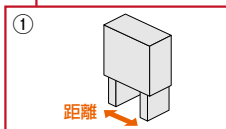
【押付け動作】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①距離、②把持力)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)												最大把持力	
8mm	10mm	14mm	20mm	32mm	40mm	60mm	100mm	120mm	200mm	19度	180度	(N)	
78											600	14	6.4

選定条件



押付け動作についての詳細は、巻末 71 ページをご参照下さい。

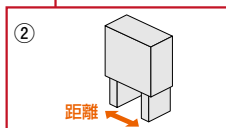
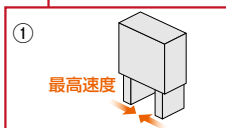
【位置決め動作選定条件】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①最高速度、②距離)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)												最大把持力	
8mm	10mm	14mm	20mm	32mm	40mm	60mm	100mm	120mm	200mm	19度	180度	(N)	
78											600	14	6.4

選定条件



〈表のご注意〉(1) 帯の色はモータ種類毎に設定されています。(緑: パルスモータ、グレー: 200Vサーボモータ)

グリッパタイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)	最大把持力	エンコーダ種別	コントローラ入力電源	型式		掲載ページ
					※□はモータ形状を表します。		
	8mm 10mm 14mm 20mm 32mm 40mm 60mm 100mm 120mm 200mm 19度 180度	(N)					
GRSS	78	14			RCP2-GRSS	—	P.373
GRLS		6.4			RCP2-GRLS	—	P.375
GRS	33.3	21			RCP2-GRS	—	P.377
GRM	36.7	80		⊙ 24V	RCP2-GRM	—	P.379
GRST		20			RCP2-GRST	—	P.381
		40					
GRHM		125		■	RCP2-GRHM	—	P.383
GRHB		200			RCP2-GRHB	—	P.385
GR8		45.1		⊙ 100V ⊙ 200V	RCS2-GR8	—	P.395
GR3LS		18			RCP2-GR3LS	—	P.387
GR3LM		51		⊙ 24V	RCP2-GR3LM	—	P.389
GR3SS	40	22			RCP2-GR3SS	—	P.391
GR3SM	50	102			RCP2-GR3SM	—	P.393

■ = インクリメンタル A = アブソリュート

⊙ = DC(直流) ⊙ = AC(交流)

性能(スペック)確認

ロータリタイプ



ロータリタイプは回転部を動作する「位置決め動作」で選定を行います。

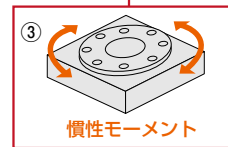
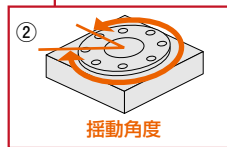
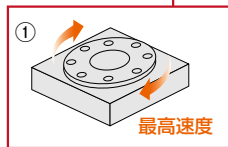
【位置決め動作選定条件】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①最高速度、②揺動角度、③慣性モーメント)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

揺動角度(mm)と最高速度(mm/sec)			最大トルク	許容慣性モーメント
300度	330	360	(N)	kg・m ²
	400		0.24	0.0023
	266		0.36	0.0035

選定条件



〈表のご注意〉(1) 帯の色はモータ種類毎に設定されています。(緑: パルスモータ、グレー: 200Vサーボモータ)

ロータリタイプ

タイプ	Image	揺動角度(mm)と最高速度(mm/sec)			最大トルク(N)	許容慣性モーメント(kg・m ²)	エンコーダ種別	コントローラ入力電源	型式		掲載ページ
		300度	330	360					※□はモータ形状を表します。		
RTBS			400 266		0.24 0.36	0.0023 0.0035			RCP2-RTBS	—	P.397
RTBSL				400 266	0.24 0.36	0.0023 0.0035			RCP2-RTBSL	—	
RTCS			400 266		0.24 0.36	0.0023 0.0035			RCP2-RTCS	—	P.399
RTCSL				400 266	0.24 0.36	0.0023 0.0035			RCP2-RTCSL	—	
RTB			600 400		1.1 1.7	0.01 0.015			RCP2-RTB	—	P.401
RTBL				600 400	1.1 1.7	0.01 0.015			RCP2-RTBL	—	
RTC			600 400		1.1 1.7	0.01 0.015	□ I	⊙ 24V	RCP2-RTC	—	P.403
RTCL				600 400	1.1 1.7	0.01 0.015			RCP2-RTCL	—	
RTBB			600 400		3 4.6	0.02 0.03			RCP2-RTBB	—	P.405
RTBBL				600 400	3 4.6	0.02 0.03			RCP2-RTBBL	—	
RTCB			600 400		3 4.6	0.02 0.03			RCP2-RTCB	—	P.407
RTCBL				600 400	3 4.6	0.02 0.03			RCP2-RTCBL	—	
RTC8L				750	0.55	0.011			RCS2-RTC8L	—	P.409
RTC8HL				1200 750	0.53 0.85	0.01 0.017			RCS2-RTC8HL	—	P.409
RTC10L				1200 750	1.7 2.8	0.033 0.054	□ I □ A	⊙ 100V ⊙ 200V	RCS2-RTC10L	—	P.411
RTC12L				800 600	5.2 8.6	0.1 0.17			RCS2-RTC12L	—	P.413
RT6		500			2.4	0.025	□ I		RCS2-RT6	—	P.415

本体サイズ小 ↑
↓ 本体サイズ大

□ I = インクリメンタル □ A = アブソリュート ⊙ = DC (直流) ⊚ = AC (交流)

機種選定方法

性能(スペック)確認

クリーン対応タイプ



クリーン対応タイプはワークの搬送及び位置決めに使われますが、選定する場合は動作方向が「水平使用」か「垂直使用」かでスペックが変わりますのでご注意ください。

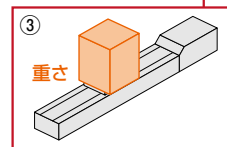
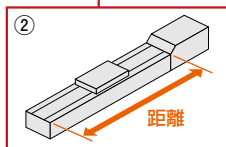
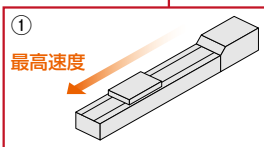
【位置決め動作選定条件】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①最高速度、②距離、③重さ)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)																可搬質量(kg)			
※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度、〈 〉は垂直使用の場合																水平	垂直		
25mm	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100		
665																		4	1
330																		6	2.5

選定条件



〈表のご注意〉(1) 掲載機種は小型サイズから順番に、後になるほど大きなサイズになります。

(2) 帯の色はモータ種類毎に設定されています。

(緑: パルスモータ、青: 24Vサーボ、グレー: 200Vサーボモータ、赤: コントローラ一体型)

(3) パルスモータ仕様は速度によって可搬質量が変化しますので、各機種掲載ページの速度と可搬質量の相関図で、実際のスペックをご確認下さい。

ご注意 搬送するものがアクチュエータより大きく張り出している場合は、アクチュエータのスペックとは別にガイドの寿命を考慮する必要があります。詳細は本カタログ巻末5ページの「寿命とモーメントについて」をご参照下さい。

クリーン対応タイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)																可搬質量(kg)		エンコーダ種別	コントローラ入力電源	型式 ※□はモータ形状を表します。	掲載ページ			
	25mm	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100					水平	垂直	
SA4	665																		4	1	I A	⊖24V	RCACR-SA4C	—	P.465
	330																	6	2.5						
	165																	8	4.5						
	665																		4	1	I A	⊖100V ⊖200V	RCS2CR-SA4C	—	P.479
	330																	6	2.5						
	165																	8	4.5						

※ 〈 〉 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

クリーン対応タイプ

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)														可搬質量 (kg)	エンコーダ 種類	コントローラ 入力電源	型式 ※□はモータ形状を表します。	掲載 ページ			
	※秤の長さ=ストローク ※秤の中の数字=ストローク別の最大速度、< >は垂直使用の場合																					
	25mm	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700						800	900	1000	1100
SA5	1440 <1280>														6.5	1	I	⊖24V	RCP4CR-SA5□	—	P.449	
	900														9	2.5						
	450														18	6						
	225														20	12						
	1120														6.5	1	I	⊖24V	ERC3CR-SA5C	—	P.445	
	900														9	2.5						
	450														18	6						
	225														20	12						
	800														4	1	I	⊖24V	RCACR-SA5C	—	P.467	
	400														8	2						
	200														12	4						
	800														4	1						
400														8	2	A	⊖100V ⊖200V	RCS2CR-SA5C	—	P.481		
200														12	4							
800														4	1							
400														8	2							
200														12	4							
SA6	1440 <1280>														10	1	I	⊖24V	RCP4CR-SA6□	—	P.451	
	900														15	2.5						
	450														25	6						
	225														25	12						
	800														6	1.5	I	⊖24V	RCACR-SA6C	—	P.469	
	400														12	3						
	200														18	6						
	800														6	1.5						
	400														12	3	A	⊖100V ⊖200V	RCS2CR-SA6C	—	P.483	
	200														18	6						
	800														6	1.5						
	400														12	3						
200														18	6							
SA7	1200														20	3	I	⊖24V	RCP4CR-SA7□	—	P.453	
	980 <840>														40	8						
	490														45	16						
	245 <210>														45	25						
	1200														17	3	I	⊖24V	ERC3CR-SA7C	—	P.447	
	980 <840>														35	6						
	490														40	14						
	210														45	22						
	800														12	3	I	⊖100V ⊖200V	RCS2CR-SA7C	—	P.485	
	400														25	6						
	200														40	12						
	800														12	3						
400														25	6							
200														40	12							
SA8	1800														8	2	I	⊖100V ⊖200V	RCS3CR-SA8C (100W)	—	P.475	
	1200														20	4						
	600														40	8	A	⊖100V ⊖200V	RCS3CR-SA8C (150W)	—		
	300														80	16						
	1800														12	3						
	1200														30	6						
600														60	12							
SS7	600														~30	~4	I	⊖24V	RCP2CR-SS7C	—	P.455	
	300														~30	~8						
	150														~30	~12	A	⊖100V ⊖200V	RCS2CR-SS7C	—		
	600														15	4						
400														30	8							
400														30	8							
SS8	1200 <750>														~20	~3	I	⊖24V	RCP2CR-HS8C	—	P.459	
	666 <500>														~40	~5						
	333 <300>														~50	~12						
	165 <150>														~55	~20						
	1800														8	2	I	⊖100V ⊖200V	RCS3CR-SS8C (100W)	—	P.477	
	1200														20	4						
	600														40	8	A	⊖100V ⊖200V	RCS3CR-SS8C (150W)	—		
	300														80	16						
	1800														12	3						
	1200														30	6						
600														60	12							

本体サイズ小 ↑
 ↓ 本体サイズ大

※ < > 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

機種選定方法

性能(スペック)確認

防塵防滴対応タイプ



防塵防滴対応タイプは使用用途が、「**位置決め動作**」と「**押付け動作**」かによって、選定に必要な項目が変わります。

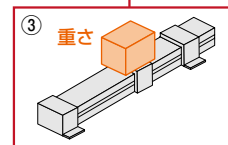
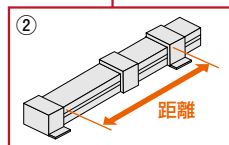
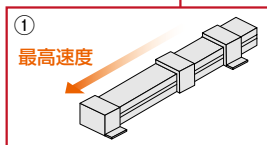
【位置決め動作選定条件】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①最高速度、②距離、③重さ)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)													定格 推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		
※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度、<>は垂直使用の場合															水平	垂直	
50mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	(N)			(N)
					330								—	66.9	5	—	
					165								—	147.9	10	—	

選定条件



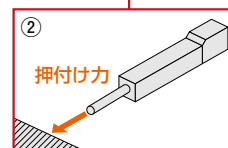
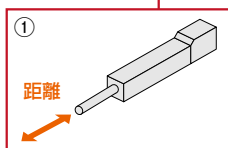
【押付け動作】

下記スペック一覧表から、お客様のご使用条件(①距離、②押付け力)を満たす機種を選択して下さい。

【例】

ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)													定格 推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		
※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度、<>は垂直使用の場合															水平	垂直	
50mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	(N)			(N)
			560 <500>										—	93	20	3	
			360										—	185	40	8	

選定条件



押付け動作についての詳細は、巻末 71ページをご参照下さい。

- 〈表のご注意〉
- (1) 掲載機種は小型サイズから順番に、後になるほど大きなサイズになります。
 - (2) 帯の色はモータ種類毎に設定されています。
(緑: パルスモータ、青: 24Vサーボ、グレー: 200Vサーボモータ)
 - (3) パルスモータ仕様は速度によって可搬質量が変化しますので、各機種掲載ページの速度と可搬質量の相関図で、実際のスペックをご確認下さい。

防塵防滴対応

タイプ	ストローク(mm)と最高速度(mm/sec)														定格 推力 (N)	最大 押付力 (N)	可搬質量 (kg)		エンコーダ 種別	コントローラ 入力電源	型式		掲載 ページ
	※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最大速度 < > は垂直使用の場合																水平	垂直			※□はモータ形状を表します。		
	50mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700							型	式	
SA5	330														—	66.9	5	—	I	⊖24V	RCP4W-SA5C	—	P.495
	165														—	147.9	10	—			RCP4W-SA6C	—	
SA6	400														—	82.8	7.5	—	I	⊖24V	RCP4W-SA7C	—	P.497
	200														—	179.5	15	—			RCP4W-SA7C	—	
SA7	530														—	161.9	10	—	I	⊖24V	RCP2W-SA16C	—	P.499
	265														—	337.9	20	—			RCP2W-SA16C	—	
SA16	180														—	不可	~25	—	I	⊖24V	RCP4W-RA6C	—	P.505
	133														—	不可	~35	—			RCP4W-RA6C	—	
RA6	500														—	93	20	3	I	⊖24V	RCP4W-RA7C	—	P.501
	560 < 500 >														—	185	40	8			RCP4W-RA7C	—	
	360														—	370	50	16			RCP4W-RA7C	—	
RA7	500														—	219	40	7	I	⊖24V	RCP2W-RA4C	—	P.503
	560 < 400 >														—	437	50	15			RCP2W-RA4C	—	
	340														—	875	70	25			RCP2W-RA4C	—	
RA4	450 < 250 >														—	150	~25	~4.5	I	⊖24V	RCP2W-RA6C	—	P.507
	450 < 250 >														—	284	~40	~12			RCP2W-RA6C	—	
	190 < 175 >														—	358	40	~19			RCP2W-RA6C	—	
RA6	320 < 265 >														—	240	~40	~5	I	⊖24V	RCAW-RA3□	—	P.509
	200														—	800	55	~26			RCAW-RA3□	—	
	100														—	1500	~80	~80			RCAW-RA3□	—	
RA10	250 < 167 >														—	3000	150	~100	I	⊖24V	RCS2W-RA4□ (20W)	—	P.511
	125														—	6000	300	~150			RCS2W-RA4□ (30W)	—	
	63														—	—	—	—			RCS2W-RA4□ (30W)	—	
RA3	500														36.2	—	4	1.5	I	⊖24V	RCAW-RA4□ (20W)	—	P.517
	250														72.4	—	9	3			RCAW-RA4□ (30W)	—	
	125														144.8	—	18	6.5			RCAW-RA4□ (30W)	—	
RA4	600														18.9	—	3	1	I	⊖24V	RCS2W-RA4□ (20W)	—	P.519
	300														37.7	—	6	2			RCS2W-RA4□ (20W)	—	
	150														75.4	—	12	4			RCS2W-RA4□ (30W)	—	
	600														28.3	—	4	1.5	A	⊖100V ⊖200V	RCS2W-RA4□ (20W)	—	P.521
	300														56.6	—	9	3			RCS2W-RA4□ (30W)	—	
	150														113.1	—	18	6.5			RCS2W-RA4□ (30W)	—	
	600														18.9	—	3	1	I	⊖100V ⊖200V	RCS2W-RA4□ (20W)	—	P.521
	300														37.7	—	6	2			RCS2W-RA4□ (30W)	—	
	150														75.4	—	12	4			RCS2W-RA4□ (30W)	—	
600														28.3	—	4	1.5	I	⊖100V ⊖200V	RCS2W-RA4□ (20W)	—	P.521	
300														56.6	—	9	3			RCS2W-RA4□ (30W)	—		
150														113.1	—	18	6.5			RCS2W-RA4□ (30W)	—		

※ < > 内は垂直使用の場合

I = インクリメンタル A = アブソリュート

⊖ = DC (直流) ⊕ = AC (交流)

機種選定方法

カタログの見方

※各項目の詳細説明は
前-37, 38をご覧ください。

- 1 基本スペックの確認
- 2 ストローク
- 3 可搬質量
- 4 速度

許容張り出し長、
許容モーメント
の確認

型式項目

CEマーク/RoHS対応

1 速度と可搬質量の相関図

設定上の注意

2 ストロークと最高速度

3 リードと可搬質量

標準価格

4 アクチュエータ仕様

5 オプション

6 ケーブル


RCP4 ロボシリンダ

RCP4-SA5C

ロボシリンダ・スライダタイプ モータユニット型カップリングタイプ 本体幅 52mm 24V/0.5モータ

型式項目: RCP4-SA5C-1-42P-P3

CE RoHS



速度と可搬質量の相関図

アクチュエータ仕様

ストロークと最高速度

リードと可搬質量

標準価格

ケーブル仕様表

オプション仕様表

アクチュエータ仕様

3 RCP4-SA5C

- 5 ケーブル、オプション
6 確認 ▶ 7 寸法の確認 ▶ 8 コントローラの確認

お問い合わせは 0800-898-0088 RCP4 ロボシリンダ

www.ia-robot.co.jp

特注対応のご案内

■ストローク別寸法・質量

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
全長	273	319	379	429	479	529	579	629	679	729	779	829	879	929	979	1029
全長(取付)	314	360	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070
全長(取付)	73	100	130	160	190	220	250	280	310	340	370	400	430	460	490	520
全長(取付)	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
全長(取付)	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
全長(取付)	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11
全長(取付)	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
全長(取付)	156	210	256	310	356	410	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916
全長(取付)	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
全長(取付)	181	231	281	331	381	431	481	531	581	631	681	731	781	831	881	931
全長(取付)	1.8	1.8	1.8	1.8	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7
全長(取付)	1.7	1.9	2.1	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9

■RCP4コントローラ

名称	外形	型式	特徴	最大位置決め回数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ	
ポジションタイプ 高出力仕様		PCON-CA-42PI-①-2-0	高出力ドライバ搭載 PIO制御対応	512点	DC24V	P618 参照	-	-	
パルス列タイプ 高出力仕様		PCON-CA-42PI-PL①-2-0	高出力ドライバ搭載 パルス列入力対応	-			-	-	→ P607
ネットワークタイプ 高出力仕様		PCON-CA-42PI-N①-0-0	高出力ドライバ搭載 フィールドネットワーク対応	768点			-	-	-
電磁弁多軸タイプ PIO仕様		MSEP-C-①-①-①-2-0	最大8軸接続可能なPIO制御による ポジションタイプ	3点			P572 参照	-	→ P563
電磁弁多軸タイプ ネットワーク仕様		MSEP-C-①-①-①-0-0	最大8軸接続可能な フィールドネットワーク対応ポジションタイプ	256点	-	-		-	

外形寸法図 7

コントローラ 8

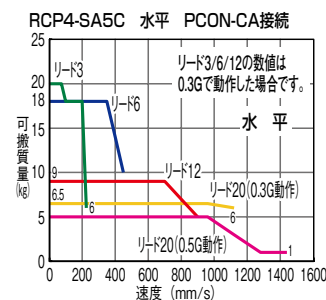
機種選定におけるカタログ記載項目説明

1. 基本スペックの確認

1 速度と可搬質量相関図

パルスモータ搭載機種(RCP4、RCP3、RCP2、ERC3、ERC2)は、搬送するものの質量によって最高速度が変化します。スペック一覧表で選定した機種が必要な速度と可搬質量を満たしているか、速度と可搬質量相関図にてご確認ください。
またRCP4シリーズは高出力設定のコントローラ(PCON-CA)と高出力無効のコントローラ(MSEP)でスペックの数値が異なりますのでご注意ください。

■速度と可搬質量の相関図



2 ストロークと最高速度

ストロークが長くなると、ボールネジの危険回転数の関係から最高速度が低下します。ストロークと最高速度の表にて、選定した機種が必要な最高速度を満たしているかご確認ください。
※移動距離が短い場合は、最高速度に到達しない場合がありますのでご注意ください。

■ストロークと最高速度 < >内は垂直仕様の場合です。(単位は mm/s)

リード (mm)	ストローク (mm)	50~450 (50mm毎)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	PCON-CA	1440<1280>	1225	1045	900	785	690	610	
	MSEP-C	960			900	785	690	610	
12	PCON-CA	900	795	665	570	490	425	375	330
	MSEP-C	600			570	490	425	375	330
6	PCON-CA	450	395	335	285	245	215	185	165
	MSEP-C	300			285	245	215	185	165
3	PCON-CA	225	195	165	140	120	105	90	80
	MSEP-C	150			140	120	105	90	80

3 リードと可搬質量

リードはボールネジまたはすべりネジの1回転あたりの送り量を表します。リードの数字が大きければ速度は速くなりますが可搬質量は低くなります。逆にリードの数字が小さければ、可搬質量は大きくなりますが最高速度は低くなります。

■リードと可搬質量

型式	リード (mm)	接続コントローラ	最大可搬質量		ストローク (mm)
			水平 (kg)	垂直 (kg)	
RCP4-SA5C-I-42P-20-①-P3-②-③	20	PCON-CA	6.5	1	50~800 (50mm毎)
		MSEP-C	4	0.5(※)	
RCP4-SA5C-I-42P-12-①-P3-②-③	12	PCON-CA	9	2.5	
		MSEP-C	6	2	
RCP4-SA5C-I-42P-6-①-P3-②-③	6	PCON-CA	18	6	
		MSEP-C	13	5	
RCP4-SA5C-I-42P-3-①-P3-②-③	3	PCON-CA	20	12	
		MSEP-C	16	10	

記号説明 ① ストローク ② ケーブル長 ③ オプション

(※)0.2Gの場合の値です。

2. 許容張出し長、許容モーメントの確認

4 アクチュエータ仕様

アクチュエータを選定する場合、動作性能だけでなく本体の剛性、寿命についてもご確認が必要です。アクチュエータ仕様表の下記内容についてご確認ください。
(各項目の詳細内容は巻末の用語説明をご参照下さい)

■アクチュエータ仕様

項目	内容
駆動方式	ボールネジ φ10mm 転造C10
繰返し位置決め精度(※1)	±0.02mm 【±0.03mm】
ロスモーション	0.1mm以下
ベース	材質:アルミ 白色アルマイト処理
ガイド	リニアガイド
動的許容モーメント(※2)	Ma方向4.9N・m Mb方向6.8N・m Mc方向11.7N・m
許容張り出し長	Ma方向:150mm以下、Mb、Mc方向:150mm以下
使用周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下(結露無きこと)

(※1)【】内はリード20の場合です。(※2)5,000km走行寿命の場合です。

・駆動方式 機種によりボールネジ、すべりネジ、ベルト等の種類があります。

駆動方式	特長
ボールネジ	高精度、長寿命
すべりネジ	低価格、低騒音
ベルト	長ストローク時も最高速度の低下がない

・繰返し位置決め精度 ボールネジ仕様の繰返し位置決め精度は通常±0.02mmですが、ネジリードが大きい機種は±0.03mmになります。またベルト仕様はベルトの伸び等を考慮し±0.1mmとしています。

・動的許容モーメント 動的許容モーメントの数値を超えて使用した場合は、寿命が大幅に減少しますのでご注意ください。お客様がご使用になる実際のモーメントの値は、本カタログの巻末5に計算方法が掲載されていますのでご確認ください。

・張り出し負荷長 張り出し負荷長の数値を超えて使用した場合は、異音や振動が発生する場合がありますのでご注意ください。

3. ケーブル、オプション確認

5 オプション

各ページの機種(アクチュエータ)が選択可能なオプションを表しています。
各オプションの内容は、表に記載された参照頁をご覧ください。

③オプション価格表(標準価格)

名称	オプション記号	参考頁	標準価格
ブレーキ	B	→巻末 P42	—
ケーブル取出方向変更(上側)	CJT	→巻末 P42	—
ケーブル取出方向変更(右側)	CJR	→巻末 P42	—
ケーブル取出方向変更(左側)	CJL	→巻末 P42	—
ケーブル取出方向変更(下側)	CJB	→巻末 P42	—
原点逆仕様	NM	→巻末 P52	—
スライダ部ローラー仕様	SR	→巻末 P55	—

6 ケーブル

各ページの機種(アクチュエータ)とコントローラを接続するためのケーブル種類と価格を表しています。
アクチュエータの価格にはケーブル価格は含まれていませんのでご注意ください。

②ケーブル長価格表(標準価格)

種類	ケーブル記号	標準価格
標準タイプ	P (1m)	—
	S (3m)	—
	M (5m)	—
長さ特殊	X06 (6m) ~ X10 (10m)	—
	X11 (11m) ~ X15 (15m)	—
	X16 (16m) ~ X20 (20m)	—
ロボットケーブル	R01 (1m) ~ R03 (3m)	—
	R04 (4m) ~ R05 (5m)	—
	R06 (6m) ~ R10 (10m)	—
	R11 (11m) ~ R15 (15m)	—
	R16 (16m) ~ R20 (20m)	—

4. 寸法の確認

7 外形寸法図

掲載機種の外形寸法図を記載しています。
アクチュエータのスライダ(ロッド、テーブル他)の位置は原点復帰完了の位置を表しています。

図面の左上には、2次元CAD/3次元CADデータの有無を表すマークが記載されています。
(CADデータは弊社ホームページからダウンロード出来ます)

5. コントローラの確認

8 適応コントローラ

各ページの機種(アクチュエータ)と接続(動作)可能なコントローラを表しています。
各コントローラの詳細は参照頁をご覧ください。

6. その他掲載内容説明

- 型式項目 各ページの機種(アクチュエータ)を手配する場合の型式を表します。
- CEマーク/RoHS対応 各ページの機種(アクチュエータ)がCEマーク又はRoHS指令に対応している場合に表示されます。
※CEマーク、RoHS指令の詳細は、巻末17をご参照下さい。
- 選定上の注意 各ページの機種(アクチュエータ)を使用する場合の条件及び注意事項を記載しています。
ご使用前に必ずご確認頂きますようお願いいたします。
- 標準価格 各ページの機種(アクチュエータ)のストローク別の標準価格を表示しています。

■カタログ記載項目の注意点(全機種共通)

INDEX

1. 速度 …………… 前-39	10. ロッドタイプ(ロッド先端振れ) …… 前-42
2. 加速度/減速度 …………… 前-40	11. 垂直設置での使用について …………… 前-42
3. デューティ …………… 前-40	12. スライダを手で動かす場合 …………… 前-42
4. すべりネジ …………… 前-40	13. アクチュエータケーブル/ モータ・エンコーダケーブル …… 前-43
5. 原点 …………… 前-41	14. 防滴仕様の アクチュエータについて …………… 前-43
6. エンコーダ種類 …………… 前-41	15. CE対応について …………… 前-44
7. エンコーダパルス数 …… 前-41	16. 寿命 …………… 前-44
8. モータ …………… 前-41	17. 保証 …………… 前-44
9. 本体精度 …………… 前-42	

1. 速度

速度は、アクチュエータのスライダ(またはロッド、アーム、出力軸)を移動させるときの設定速度です。スライダは停止状態から加速して、設定速度に到達するとその速度で移動を継続し、目標位置(指定されたポジション)の手前で減速して停止します。

〈ご注意下さい〉

- ①パルスモータ搭載機種(ERC3、ERC2、RCP4、RCP3、RCP2)は、搬送するものの質量によって最高速度が変化します。機種選定の際は、「速度と可搬質量の相関図」(各機種掲載ページに掲載)をご参照下さい。
- ②ストロークの短い軸や長いストロークの軸でも移動する距離が短い場合は設定速度まで到達しない場合があります。
- ③ストロークが長くなると危険回転速度の関係から最高速度が低下します。詳細は各機種の掲載ページの「■ストロークと最高速度」の表をご覧ください。
- ④RCP2高速スライダタイプ(HS8C/HS8R)とRCP2ベルトタイプは、低速で動作すると振動や共振が発生する場合がありますので、100mm/s以上でご使用下さい。
- ⑤ポジションコントローラ(PMEC/AMEC/PSEP/ASEP/DSEP/PCON-□/ACON-□/SCON-□/MSPE/MSCON)は最低速度がアクチュエータ毎に設定されています。詳細は、各コントローラの取扱説明書をご覧ください。
- ⑥移動時間を計算する場合は、設定速度の移動の時間だけでなく、加速・減速・収束の時間も考慮して下さい。

2. 加速度／減速度

加速度は、停止状態から設定速度へ到達するまでの速度の変化率です。

減速度は、設定速度から停止するまでの速度の変化率です。

両方ともプログラム上では「G」で指定します(0.3G=2940mm/sec²)。

※ロータリーは0.3G=2940度/sec²

〈ご注意下さい〉

- ① 加速(減速)度は、数字を大きくすると急加速(急減速)となり移動時間は短縮します。しかし大きくしすぎるとエラーが発生したり故障の原因となりますのでご注意下さい。
- ② 定格加速(減速)度は0.3G(リードが2.5、3、4の場合と垂直使用の場合は0.2G)です。高加減速タイプ以外は定格加速度以下でご使用下さい。
- ③ RCS2-SRA7やRCS2-RA13R等は掲載ページの選定上の注意に記載されている加速(減速)度以下でご使用下さい。

3. デューティ

デューティと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。条件に応じたデューティの範囲内でご使用いただきますようお願いいたします。

$$\text{デューティ} = \frac{\text{運転時間}}{\text{運転時間} + \text{停止時間}} \quad \%$$

〈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。詳しくは巻末95ページをご参照下さい。

〈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は巻末95ページをご参照下さい。

4. すべりネジ

すべりネジタイプのアクチュエータ(RCP3-SA2□□/RA2□□、RCA2-□□3NA/□□4NA)をご使用になる場合は、以下の点をご注意下さい。

〈ご注意下さい〉

- ① 動作頻度の少ない用途に適しています。(目安として10秒に1回の動作で24時間稼働、年240日稼働の場合約5年となります)
- ② 可搬質量、必要負荷の少ない用途に適しています。(1kg以下)
- ③ ±0.05mm未満の繰返し位置決め精度を必要としない用途にお使いください。
- ④ メンテナンスしやすい場所に設置してください。

■カタログ記載項目の注意点(全機種共通)

5. 原点

原点はアクチュエータが位置決めを行う際の座標の基準点です。

原点がずれると移動する位置も同じ分だけずれますのでご注意ください。

〈ご注意ください〉

- ①インクリメンタルタイプのアクチュエータは、電源を投入した場合は必ず原点復帰の動作が必要となります。
- ②原点復帰動作中は、スライダ(ロッド、テーブル)がメカエンド部まで移動してから反転しますので、周囲との干渉にご注意下さい。
- ③原点は標準がモータ側(グリッパは開側、ロータリーは出力軸を上から見て左回転側)です。オプションで原点を逆(反モータ側)にすることが可能ですが、納品後に原点方向を変更する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。
- ④オプションで原点逆仕様(記号NM)が設定されていない機種は、原点逆仕様が出来ませんのでご注意ください。

6. エンコーダ種類(インクリメンタル/アブソリュート/簡易アブソリュート)

アクチュエータに搭載されるエンコーダは、「インクリメンタルタイプ」と「アブソリュートタイプ」の2種類のタイプがあります。

インクリメンタルタイプ ……電源を落とすと座標データが消えてしまうため、電源投入毎に原点復帰が必要なタイプです。

アブソリュートタイプ ……電源を落としても座標データをバッテリーで保持していますので、電源投入時に原点復帰をしなくても動作が可能ですが、データ保持用のバッテリーが切れると動作が出来なくなりますので注意が必要です。

〈ご注意ください〉

また上記2タイプの他に「簡易アブソリュートタイプ」がありますが、これはインクリメンタルタイプのエンコーダを搭載したアクチュエータのコントローラに専用の簡易アブソユニットを接続することで、電源を落としても座標データを保持するため 電源投入時に原点復帰が不要になるというものです。従って簡易アブソリュートタイプのアクチュエータ(エンコーダ)は、アブソリュートタイプではなくインクリメンタルタイプとなりますのでご注意ください。

7. エンコーダパルス数

エンコーダのパルス数はアクチュエータによって異なります。各アクチュエータのパルス数は下記の表をご参照下さい。

シリーズ	タイプ	エンコーダパルス数	シリーズ	タイプ	エンコーダパルス数
RCP4 RCP3 RCP2	全機種	800	RCA	インクリメンタル仕様	800
RCA2	RN□N/RP□N/GS□N/ GD□N/SD□N/TC□N/ TW□N/TF□N	1048	RCL	アブソリュート仕様	16384
	上記機種以外	800		SA1L/RA1L	715
				SA2L/RA2L	855
				SA3L/RA3L	1145
			RCS3 RCS2	SRA7BD	3072
				上記以外	16384

8. モータ

シリーズによって使用しているモータが異なります。

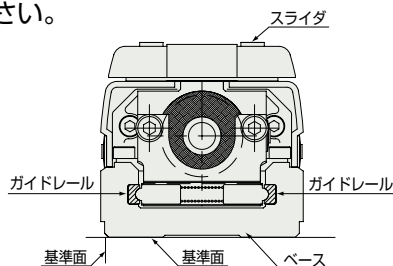
- ・ERC3(CR)/ERC2(CR)/RCP4(CR)/RCP3/RCP2(CR) : パルスモータ
- ・RCD : DCブラシレスモータ
- ・RCA(CR)/RCA2 : サーボモータ(24V)
- ・RCS3/RCS2(CR) : サーボモータ(200V)

パルスモータと24Vサーボモータは、サーボON時にモータを励磁する際の微振動が発生する場合があります。

9. 本体精度

ロボシリンダスライドタイプの本体精度は下記の通りです。

また、本体のベース側面と下面はスライダの走りに対する基準面となっていますので、本体取付時の平行の目安にご使用下さい。



※ RCP2W-SA16C はすべりガイドの為
平行度は対象外となります。

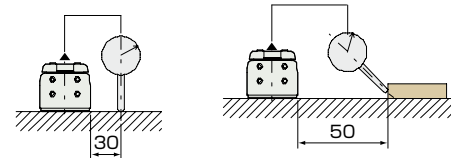
フレーム取付時の平行度 (平滑面上 ※1 に固定した場合)

ERC2 0.1mm/m 以下

ERC3/RCP4/RCP3/RCP2/RCA2/RCA/RCS3/RCS2 0.05mm/m 以下

RCP3-SA2AC/SA2BC 上下 0.5mm/ 全ストローク

左右 0.1mm/ 全ストローク



条件 上記値は 20℃における値です。※1 平面度 0.05mm 以下。

10. ロッドタイプ(ロッド先端振れ)

標準ロッドタイプはロッド先端の振れや耐荷重を考慮していません(アクチュエータ仕様に記載のロッド不回転精度は初期値で、動作と共にガタ量は大きくなります)。ロッドの振れ幅の制限や不回転精度が必要な場合、及び直進方向以外から力がかかる場合はガイド付タイプをご使用になるか外付けガイドを併用して下さい。

〈ご注意下さい〉

外付ガイドを併用する場合、ロッド先端との接続にフローティングジョイントは使用しないで下さい。

11. 垂直設置での使用について

アクチュエータを垂直設置で使用する場合は、電源OFFまたは非常停止が入った場合にスライダ(ロッド)が下降して装置を壊さない様に、ブレーキ(オプション)をご指定下さい。

但しブレーキ付タイプは、コントローラと接続してブレーキ解除を行わないとスライダ(ロッド)が動きませんので、取付の際はご注意下さい。

12. スライダを手で動かす場合

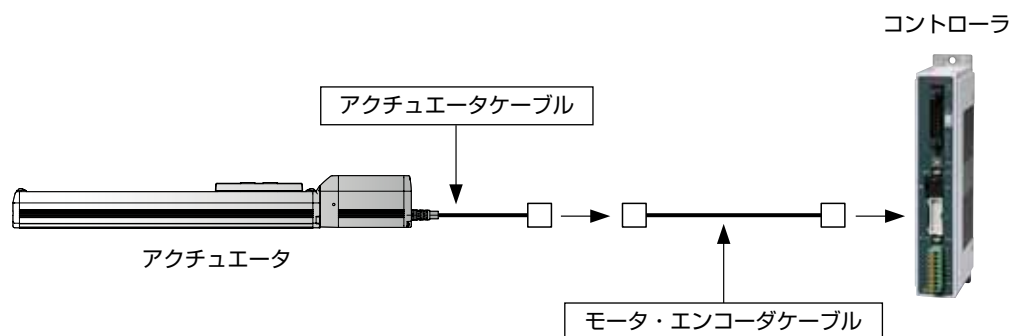
ボールネジが低リード(リード1、2.5、3、4)の場合は摺動抵抗が大きい為、電源OFFまたはサーボOFF状態でアクチュエータのスライダを手で押し動かす場合があります。

低リードのアクチュエータのスライダを動かす場合は、ティーチングボックスまたはパソコン対応ソフトのJOG機能にて動作させて下さい。

■カタログ記載項目の注意点(全機種共通)

13. アクチュエータケーブル/モータ・エンコーダケーブル

アクチュエータのモータ後方部から出ているケーブルがアクチュエータケーブルです。
アクチュエータケーブルに力がかかると故障の原因になりますので、アクチュエータケーブルは動かないように固定して下さい。



アクチュエータケーブルのネクタとコントローラを接続するケーブルが、モータ・エンコーダケーブルになります。

モータ・エンコーダケーブルはアクチュエータの種類によって、モータケーブルとエンコーダケーブルが分かれている機種とモータケーブルとエンコーダケーブルが一体となったケーブルを使用する機種があります。

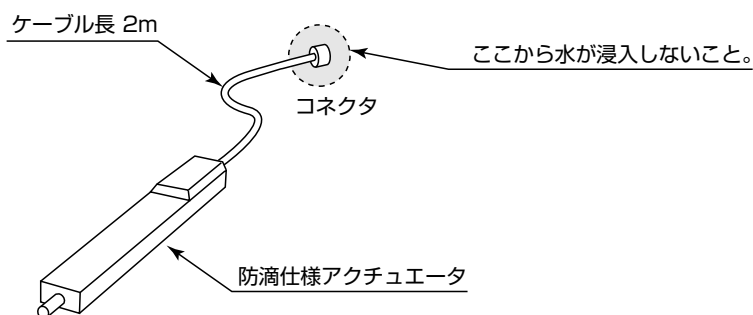
またケーブルの種類として標準仕様と耐屈曲性に優れたロボットケーブル仕様があります。

ケーブルベアの中を通す場合は必ずロボットケーブル仕様をご使用頂き、各ケーブルの最小曲げR以上でご利用下さい。(最小曲げRは各ケーブルの掲載ページに記載されています)

機種毎のケーブル型式を確認する場合は、巻末59ページの「アクチュエータ・コントローラ接続ケーブル型式一覧表」をご覧ください。

14. 防滴仕様のアクチュエータについて

保護等級はケーブルまで含んで規定されていますが、ケーブル末端ネクタは防滴処理されていないので、保護構造の対象とはなりません。従って、ケーブル末端から水が浸入する恐れがある使用方法是避けてください。



15. CE対応について

24V仕様のアクチュエータ(RCP4□/RCP3/RCP2□/ERC2/RCA2/RCA/RCD)は標準でCE対応ですが、200V仕様のアクチュエータ(RCS3□/RCS2□)はモータが標準仕様と異なるためオプション対応となります。(200V仕様でCEオプションを指定した場合、アクチュエータ本体に安全注意ラベルが貼付されます)

コントローラのCE対応品については巻末18ページの「RoHS/CEマーク/UL規格対応表」をご参照下さい。またアクチュエータもCEに対応出来ない機種がありますので、「RoHS/CEマーク/UL規格対応表」にてご希望の機種が対応しているかご確認をお願い致します。

16. 寿命

アクチュエータの寿命は、アクチュエータを構成する部品(ガイド、ボールネジ、モータ等)の寿命となります。またそれら部品の寿命は使用条件によって大きく変化します。

例えばガイドを例にとると、ガイドには許容負荷モーメント(巻末5ページ参照)が設定されていますが、仮に許容モーメントの半分のモーメントで使用した場合は、設定走行寿命の8倍の寿命となります。

余裕をもった使い方をして頂ければ10年以上はご使用頂くことが可能です。

よって機種選定の際は、余裕をみた選定をお奨めします。

17. 保証

保障期間は、以下のいずれか先に達した期間内と致します。

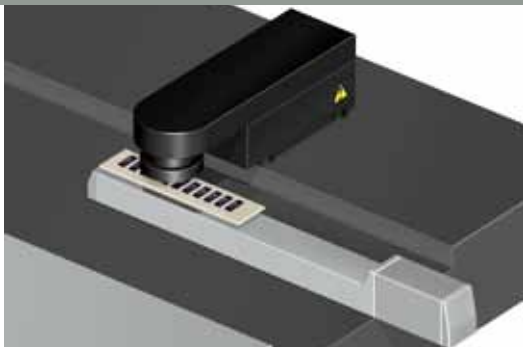
- 弊社出荷後 18ヶ月
- ご指定場所に納入後 12ヶ月
- 稼動 2500時間

上記期間中に適正な使用状況のもとに発生した故障で、かつ明らかに弊社の責任により故障を生じた場合は無料で修理を行います。但しカタログ・取扱い説明書に記載されている以外の条件及び環境でのご使用に関しましては保証範囲から除外させて頂きます。また保証は弊社納入単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、補償の対象から除かせて頂きます。

修理は引取修理対応といたします。

アプリケーション例

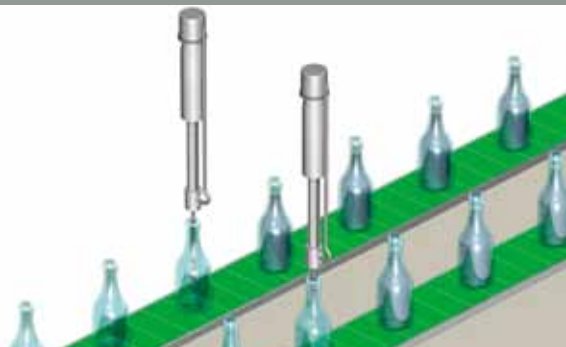
マーキング機



レーザーマーキング工程のワーク送りにロボシリンダの「ピッチ送り」を使用します。

アクチュエータ ERC3-SA5 (P55) コントローラ 内蔵 (P577)

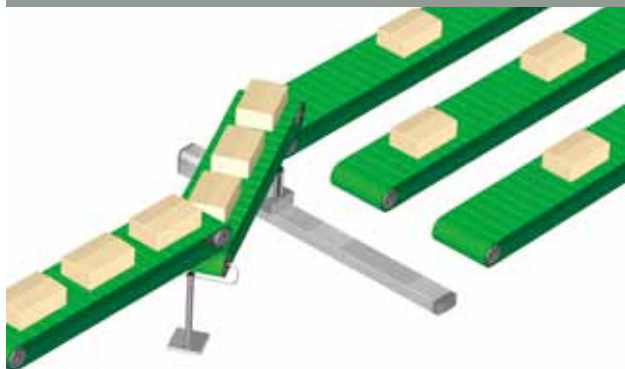
液体注入器



シャンプーの容器にノズルを挿入して液体を注入しながらノズルを上昇させる装置。速度の調整をパルス列で制御。

アクチュエータ RCA-RA3C (P221) コントローラ ACON-PL (P631)

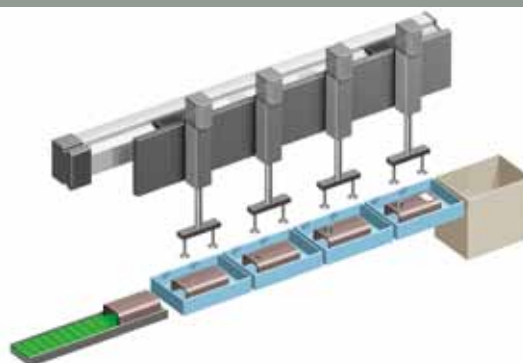
ベルトコンベアの移動



高速でワークの振分けが可能です。

アクチュエータ RCS3-SS8C (P113) コントローラ SCON-CA (P643)

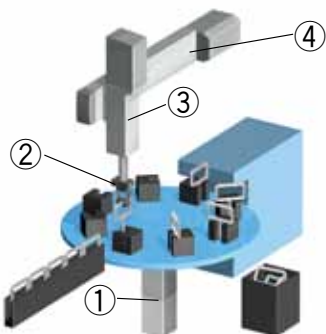
部品のトランスファ装置



各工程へのトランスファ装置での上下の位置決めロボシリンダを使用し、コンパクトなラインを構築しています。

アクチュエータ RCA-RA4C (P223) コントローラ ACON-CY (P631)

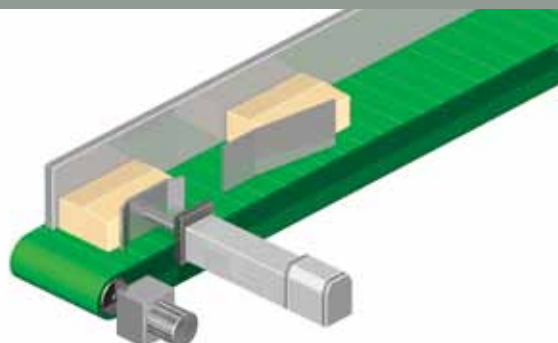
部品検査装置



水平・垂直移動、把持、回転動作を、全てロボシリンダで行なっています。又、コントローラをフィールドネットワークにつなぐ事で省配線が可能になりました。

アクチュエータ ① RCS2-RT6 (P415) コントローラ PCON-SE (P623)
 ② RCP2-GRM (P379)
 ③ RCP4-RA6C (P149) ローラ SCON-CA (P643)
 ④ RCP2-SS8C (P41)

ワークの整列



押し付け動作にてワークを壁に押し付けて整列させます。

アクチュエータ RCP4-RA5C (P147) コントローラ PCON-CA (P607)

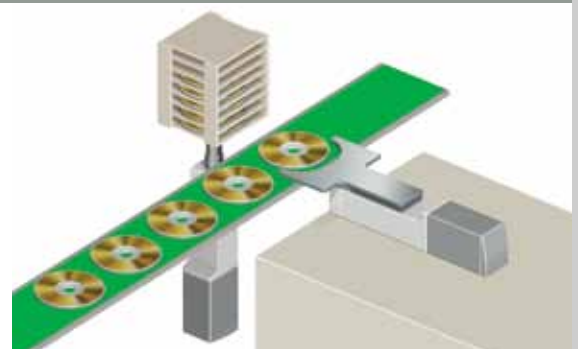
ピック&プレース機



ロボシリンダを X 軸、Y 軸に使用した低価格ピック&プレースユニットです。

アクチュエータ	RCA-SA5C (P89)	コントローラ	ACON-C (P631)
	RCA2-GD4NA (P215)		ASEP-C (P547)

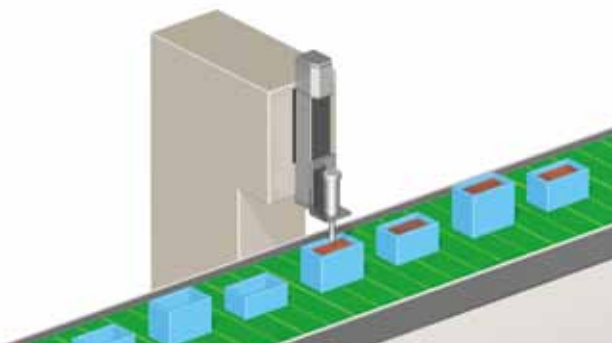
ディスクのストック



ストックの昇降にロボシリンダの「ピッチ送り」、ストックのディスク挿入に「加減速機能」を使用します。

アクチュエータ	RCP4-RA6C (P149)	コントローラ	PCON-CA (P607)
	RCP4-SA6C (P5)		

充填装置



異なる高さの容器への充填にロボシリンダを使用。複数ポジションの制御により、多品種に対応することが可能です。

アクチュエータ	RCP3-TA5C (P307)	コントローラ	PCON-CA (P607)
---------	------------------	--------	----------------

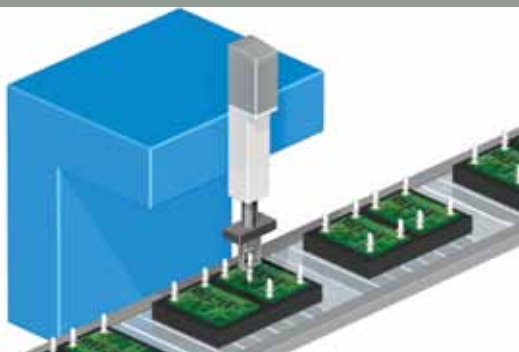
自動車部品ネジ検査装置



ネジ検査ラインにロボシリンダを多数軸利用して、ワークの位置決め、検査時の位置決め、不良品の選別をします。コントローラは XSEL5 軸を使用して全軸を 1 台で制御しています。

アクチュエータ	RCS2-RA5C (P271)	コントローラ	XSEL-P (P695)
---------	------------------	--------	---------------

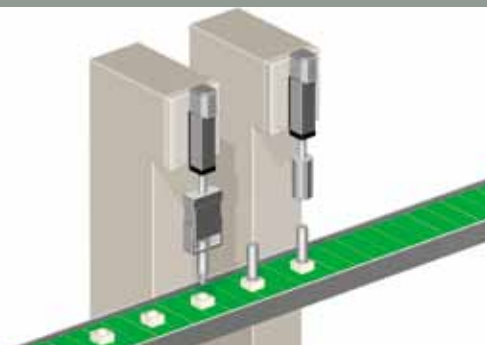
スペーサ挿入装置



プリント基板のスペーサの挿入にロボシリンダの「押し付け」動作を使用します。

アクチュエータ	RCP4-RA6C (P149)	コントローラ	PCON-CA (P607)
	RCP2-GRSS (P373)		PSEP-C (P547)

圧入装置



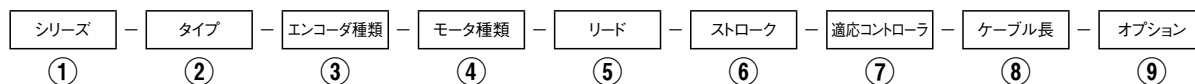
樹脂部品の圧入組立にロボシリンダを使用。組込みを“位置決め”で、圧入を“押し付け”動作で行います。

アクチュエータ	RCP4-RA5C (P147)	コントローラ	PCON-CA (P607)
	RCP2-RA10C (P171)		PCON-CFA (P607)

型式項目説明

ロボシリンダ各シリーズの型式は下記の項目にて構成されます。
項目の内容については下記説明をご参照下さい。また項目の選択範囲(リード、ストローク等)は機種毎に異なりますので、
詳細は各機種のページでご確認下さい。

【アクチュエータ】 項目内容説明



①シリーズ	アクチュエータの各シリーズの名称を表します。																																																				
②タイプ	<p>種類(スライダ、ロッド等)、材質(アルミ、スチール等)、サイズ(幅52mm等)、モータ結合方法を下記の内容で表しています。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">種 類</th> <th style="width: 25%;">材 質 / 形 状</th> <th style="width: 20%;">本 体 幅</th> <th style="width: 20%;">モータ結合方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>S (スライダ)</td><td>A (アルミ)</td><td>1 (幅 12)</td><td>C (カップリング)</td></tr> <tr><td>B (ベルト)</td><td>S (スチール)</td><td>2 (幅 22/25/28)</td><td>D (ビルドイン)</td></tr> <tr><td>R (ロッド)</td><td>GS (シングルガイド付き)</td><td>3 (幅 30)</td><td>R (折返し)</td></tr> <tr><td>H (高速)</td><td>GD (ダブルガイド付き)</td><td>4 (幅 40/42/45)</td><td>U (モータ下付き)</td></tr> <tr><td>T (テーブル)</td><td>SD (スライドユニット)</td><td>5 (幅 52/54/55)</td><td>N (中空モータ)</td></tr> <tr><td>A (アーム)</td><td>N (ナット固定タイプ)</td><td>6 (幅 58/64)</td><td>L (リニアモータ)</td></tr> <tr><td>F (フラット)</td><td>P (タップ固定タイプ)</td><td>7 (幅 60/68)</td><td></td></tr> <tr><td>SR (ショートロッド)</td><td>C (コンパクトタイプ)</td><td>7A (幅 75 ロッド 30)</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>W (ワイドタイプ)</td><td>7B (幅 75 ロッド 35)</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>F (フラットタイプ)</td><td>8 (幅 80)</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>10 (幅 100)</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>16 (幅 158)</td><td></td></tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>例) SA5C 形状: スライダ 材質: アルミ 本体幅: 幅 52mm モータ: カップリング仕様</p> <p>※グリッパとロータリは 固有の型式になります。</p> </div>	種 類	材 質 / 形 状	本 体 幅	モータ結合方法	S (スライダ)	A (アルミ)	1 (幅 12)	C (カップリング)	B (ベルト)	S (スチール)	2 (幅 22/25/28)	D (ビルドイン)	R (ロッド)	GS (シングルガイド付き)	3 (幅 30)	R (折返し)	H (高速)	GD (ダブルガイド付き)	4 (幅 40/42/45)	U (モータ下付き)	T (テーブル)	SD (スライドユニット)	5 (幅 52/54/55)	N (中空モータ)	A (アーム)	N (ナット固定タイプ)	6 (幅 58/64)	L (リニアモータ)	F (フラット)	P (タップ固定タイプ)	7 (幅 60/68)		SR (ショートロッド)	C (コンパクトタイプ)	7A (幅 75 ロッド 30)			W (ワイドタイプ)	7B (幅 75 ロッド 35)			F (フラットタイプ)	8 (幅 80)				10 (幅 100)				16 (幅 158)	
種 類	材 質 / 形 状	本 体 幅	モータ結合方法																																																		
S (スライダ)	A (アルミ)	1 (幅 12)	C (カップリング)																																																		
B (ベルト)	S (スチール)	2 (幅 22/25/28)	D (ビルドイン)																																																		
R (ロッド)	GS (シングルガイド付き)	3 (幅 30)	R (折返し)																																																		
H (高速)	GD (ダブルガイド付き)	4 (幅 40/42/45)	U (モータ下付き)																																																		
T (テーブル)	SD (スライドユニット)	5 (幅 52/54/55)	N (中空モータ)																																																		
A (アーム)	N (ナット固定タイプ)	6 (幅 58/64)	L (リニアモータ)																																																		
F (フラット)	P (タップ固定タイプ)	7 (幅 60/68)																																																			
SR (ショートロッド)	C (コンパクトタイプ)	7A (幅 75 ロッド 30)																																																			
	W (ワイドタイプ)	7B (幅 75 ロッド 35)																																																			
	F (フラットタイプ)	8 (幅 80)																																																			
		10 (幅 100)																																																			
		16 (幅 158)																																																			
③エンコーダ種類	<p>アクチュエータに装着されているエンコーダが、「アブソリュートタイプ」か「インクリメンタルタイプ」かを表します。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; background-color: #e0e0e0;">A:アブソリュートタイプ</td> <td>電源を落としてもスライダの現在位置を保持していますので、原点復帰が不要なタイプです。</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">I:インクリメンタルタイプ</td> <td>電源を落とすとスライダの位置データが消えてしまうため、電源を入れるたびに原点復帰が必要なタイプです。</td> </tr> </table>	A:アブソリュートタイプ	電源を落としてもスライダの現在位置を保持していますので、原点復帰が不要なタイプです。	I:インクリメンタルタイプ	電源を落とすとスライダの位置データが消えてしまうため、電源を入れるたびに原点復帰が必要なタイプです。																																																
A:アブソリュートタイプ	電源を落としてもスライダの現在位置を保持していますので、原点復帰が不要なタイプです。																																																				
I:インクリメンタルタイプ	電源を落とすとスライダの位置データが消えてしまうため、電源を入れるたびに原点復帰が必要なタイプです。																																																				
④モータ種類	<p>アクチュエータに装着されているモータのW数を表示します。 ERC2シリーズの場合は、すべて「PM」表示となります。 RCP4/RCP3/RCP2/ERC3シリーズはパルスモータですのでW数ではなくモータサイズ(20P=20角モータ)を表示します。</p>																																																				
⑤リード	ボールネジのリード(ボールネジが1回転した時にスライダが移動する距離)を表します。																																																				
⑥ストローク	アクチュエータのストローク(動作範囲)を表します。(単位はmmまたは度です)																																																				
⑦適応コントローラ (I/O種類)	<p>接続可能なコントローラのタイプを表します。 ERC3/ERC2シリーズはコントローラ内蔵ですので、I/O(入出力信号)の種類を表します。</p>																																																				
⑧ケーブル長	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の長さを表します。																																																				
⑨オプション	<p>アクチュエータに装着されるオプションを表します。(詳細は技術資料巻末37をご参照下さい) ※複数のオプションを選択される場合は、アルファベット順にご記入下さい。(例:A3-B-FT) ※モータ折返しタイプは、モータ折返し方向の記号(ML、MR)のどちらかを必ずご記入下さい。</p>																																																				

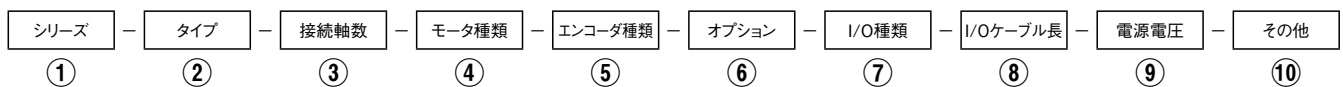
コントローラ各シリーズの型式は下記の項目にて構成されます。
 項目の内容については下記説明をご参照下さい。また項目の選択範囲(I/O種類、電源電圧等)は
 コントローラ毎に異なりますので、詳細はコントローラのページでご確認下さい。

【コントローラ】項目内容説明

■単軸タイプ 〈PMEC、AMEC、PSEP、ASEP、DSEP、PCON、ACON、SCON〉



■多軸タイプ 〈MSEP、MSCON、PSEL、ASEL、SSEL、XSEL〉



(④⑤⑥は接続する軸の内容を軸毎にすべて記入して下さい)

①シリーズ	コントローラの各シリーズの名称を表します。 アクチュエータによって使用可能なシリーズが異なりますので、各アクチュエータの掲載ページにある「適応コントローラ」表にて、接続可能なコントローラをご確認下さい。
②タイプ	機能や接続するアクチュエータによってタイプが異なります。 各コントローラの掲載ページにて、用途にあったタイプをご選択下さい。
③接続軸数	コントローラに接続するアクチュエータの軸数を表します。
④モータ種類	コントローラに接続するアクチュエータのモータ種類を表します。
⑤エンコーダ種類	コントローラに接続するアクチュエータのエンコーダ種類を表します。
⑥オプション	コントローラに接続するアクチュエータのオプション内容を表します。(例 高加減速仕様 等)
⑦ I/O種類	コントローラと外部機器を接続する入出力信号の種類を表します。
⑧ I/Oケーブル長	上記⑦でPIO仕様を選択した場合に付属される I/Oケーブルの長さを表します。 フィールドネットワーク仕様は I/Oケーブルが付属しませんので、自動的に表記は「0」になります。
⑨電源電圧	コントローラに供給する電源の種類を表します。
⑩その他	コントローラの簡易アプソ対応の有無、高加速可搬仕様の有無等を表します。

さまざまな機能を簡単な操作で実行可能

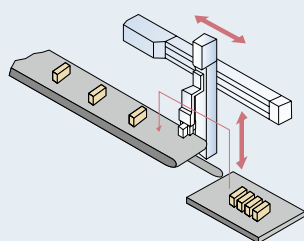
■3種類の動作パターン

装置の内容によって3種類の動作パターンを切り替えて使用することが出来ます。

【位置決め動作】

軸のスライダやロッドに取り付けたものを移動させ、±0.02mmの繰り返し精度で位置決めが可能です。

〈用途〉ワークの搬送、カメラの位置決め 他

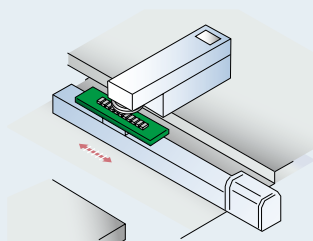


ピック&プレースユニットに使用

【ピッチ送り動作】

原点からの座標値で位置決めを行なうのではなく、現在のポジションを起点に指定した距離を移動させる動作です。

〈用途〉ストックの昇降、パレットの移動 他

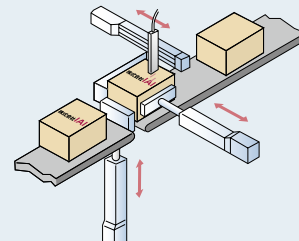


マーキング工程のワーク送り

【押付け動作】

エアシリンダのように、ロッドをワークに押し付けた状態で保持し続けることが可能です。

〈用途〉ワークの圧入、クランプ 他



ワークの押し付け

■3種類の位置決め方式

上位機器からコントローラへの入出力形態は3種類の中から選択可能です。

【ポジション移動】

電磁弁同様、信号のON/OFFだけで予め設定したポジションへ移動します。

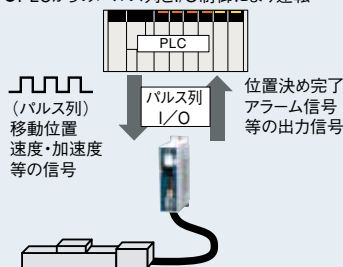
●PLCとのI/O制御により運転



【パルス列入力】

予め移動する先をコントローラに入力しなくても、自由に移動位置、速度、加速度を制御出来ます。

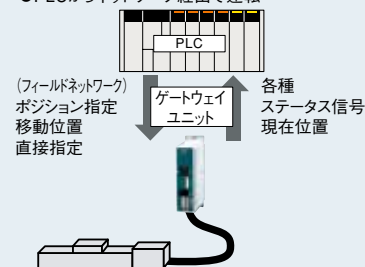
●PLCからのパルス列とI/O制御により運転



【フィールドネットワーク】

DeviceNetやCC-Linkといったネットワーク経由で移動指示が出来ます。ポジション指定移動と座標値を直接指定して移動させる事が出来ます。

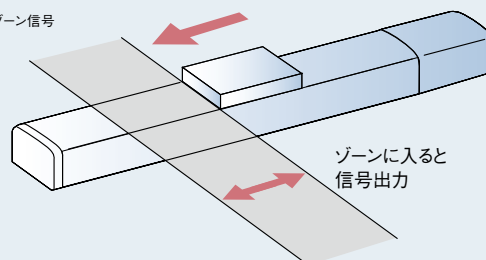
●PLCからネットワーク経由で運転



■ゾーン信号によりセンサレス化が可能

ゾーン信号はストロークの間で自由に範囲(ゾーン)を設定し、スライダがその範囲に移動すると信号を出力する機能です。塗布作業等で任意の位置で信号を出力したい場合等に効果的です。(最大2ゾーンまで出力可能)またポジション毎に設定出来るPゾーン信号を新たに設定。出力信号は共通ですが、最大256点のゾーン範囲が設定可能です。

●ゾーン信号

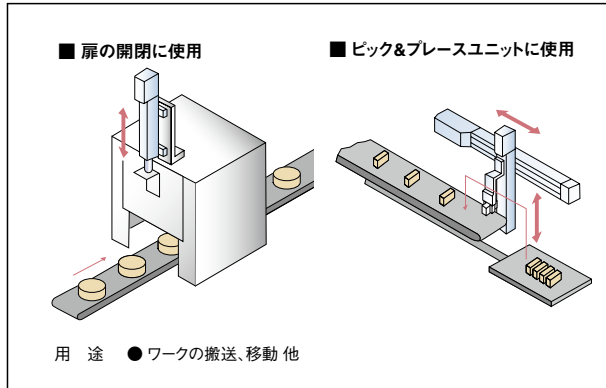


ゾーンに入ると信号出力

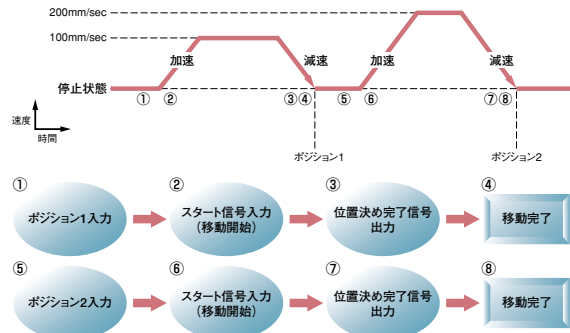
位置決め動作

軸のスライダやロッドに取り付けたものを移動させ、 $\pm 0.01\text{mm} \sim \pm 0.1\text{mm}$ (※) の繰り返し精度で位置決めが可能です。

(※)機種により異なります。



動作例



[特長]

- 最大512点の多点位置決めが可能。
- 速度、加減速がポジション毎に設定が可能。
- 位置決め幅の設定により、位置決め完了信号を指定ポジション手前の任意の位置で出力することが可能。
- 加速度と減速度を別々に設定が可能。
- 移動中、停止せずに速度の変更が可能。

ポジションデータテーブル

(ティーチングボックスまたはパソコンソフトにて設定します)

No.	位置 (mm)	速度 (mm/sec)	加速度 (G)	減速度 (G)	押し付け (%)	位置決め幅 (mm)
1	100	100	0.3	0.3	0	10
2	200	200	0.3	0.3	0	20

〈PMEC/AMEC/PSEP/ASEP/DSEPは電磁弁と同じ信号で動作が可能〉

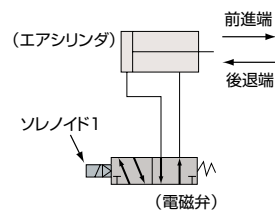
■動作方法

PMEC/AMEC/PSEP/ASEP/DSEPはエアシリンダの電磁弁と同じ信号で動作が可能です。

電磁弁にはシングルソレノイドとダブルソレノイドの2種類があり、そのどちらにも対応しています。

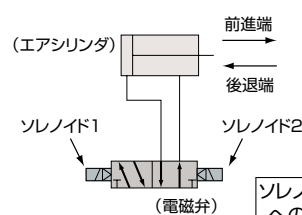
■エアシリンダ電磁弁の場合

〈シングルソレノイド〉



ソレノイド1への信号	ロッドの動き
ON	前進端
OFF	後退端

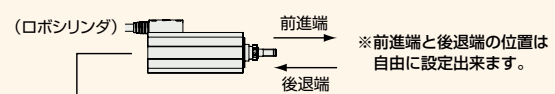
〈ダブルソレノイド〉



ソレノイド1への信号	ソレノイド2への信号	ロッドの動き
ON	OFF	前進端
OFF	ON	後退端

■PMEC/AMEC/PSEP/ASEP/DSEPの場合

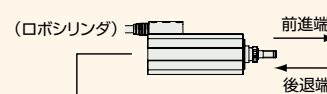
〈シングルソレノイドの置き換え〉



※前進端と後退端の位置は自由に設定出来ます。

コントローラ入力0番への信号	ロッドの動き
ON	前進端
OFF	後退端

〈ダブルソレノイドの置き換え〉

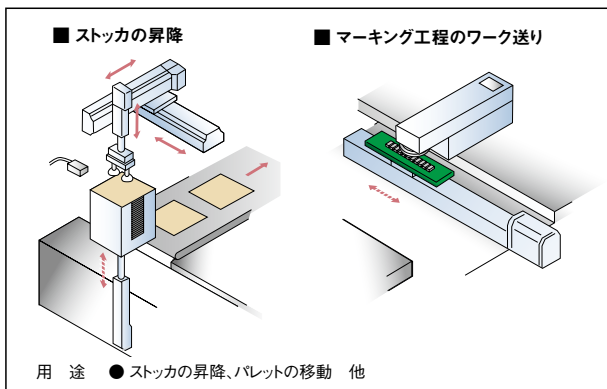


コントローラ入力1番への信号	コントローラ入力0番への信号	ロッドの動き
ON	OFF	前進端
OFF	ON	後退端

※基本は上記同様2点間移動になりますが、パラメータ切り替えで3点間移動も可能です。


ピッチ送り機能 (インクリメンタル機能)

原点からの座標値で位置決めを行う他に、現在のポジションを起点に指定した距離を移動させることができます。



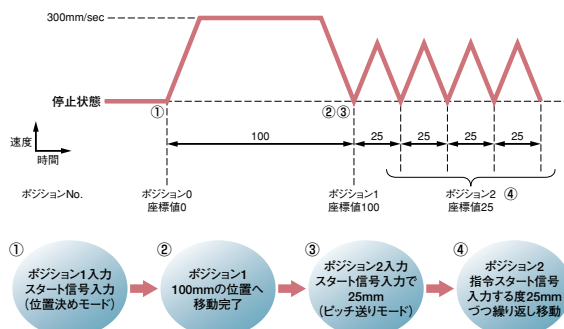
[特長]

- 等ピッチ間隔の連続移動を行なう場合、ポジションを何点もとらなくても、ひとつのポジションデータで繰り返し移動が可能です。
- ピッチ移動量はポジションデータテーブルで指定するだけです。

(ティーチングボックスの場合)
ピッチ送りモード時にが表示されます。

ご注意 PMEC/AMEC/PSEP/ASEPはピッチ送り機能を使用出来ません。

動作例



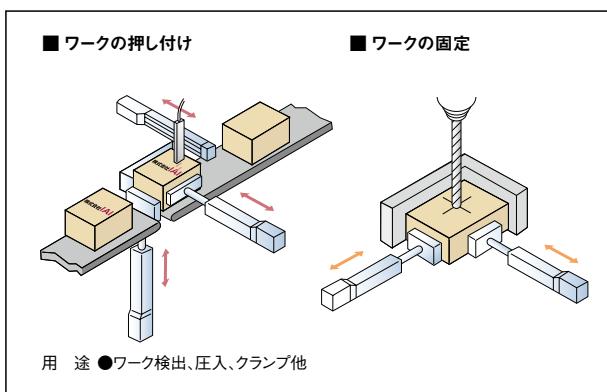
ポジションデータテーブル

(ティーチングボックスまたはパソコンソフトにて設定します)

No.	位置 (mm)	速度 (mm/sec)	加速度 (G)	減速度 (G)	押し付け (%)	位置決め幅 (mm)
1	100	300	0.3	0.3	0	0.1
2	25	300	0.3	0.3	0	0.1

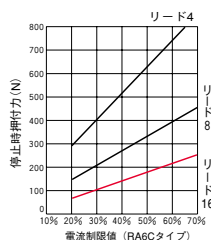
押し付け動作

エアシリンダの様に、ロッドをワーク等に押し付けた状態で保持し続けることが可能です。

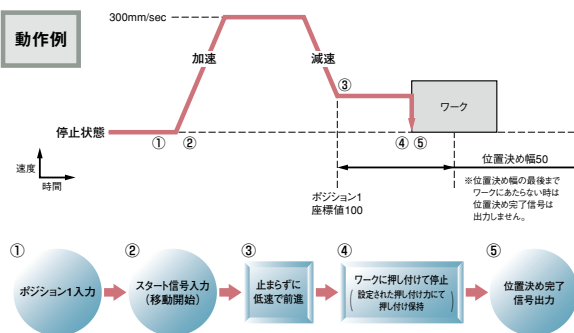


[特長]

- ワークに押し付けた時点で位置決め完了信号を出力しますので、ゾーン信号と組み合わせることでワークの判別等に使用出来ます。
- ワークを押す力 (押し付け力) は、ポジションデータテーブルの設定値を変更する事で、調整が可能です。



動作例



ポジションデータテーブル

(ティーチングボックスまたはパソコンソフトにて設定します)

No.	位置 (mm)	速度 (mm/sec)	加速度 (G)	減速度 (G)	押し付け (%)	位置決め幅 (mm)
1	100	300	0.3	0.3	50	50



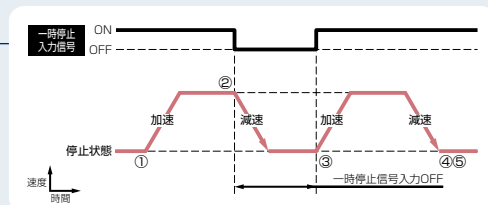
ご注意 停止時押し付け力の精度につきましては保証しておりません。あくまで目安となります。押し付け力が小さ過ぎますと、摺動抵抗等により、押し付け誤動作する可能性がありますのでご注意ください。

■移動中速度変更

移動中、任意の位置から速度を遅くしたり早くしたりすることが可能ですので、複合動作をさせることでタクト短縮に効果を発揮します。

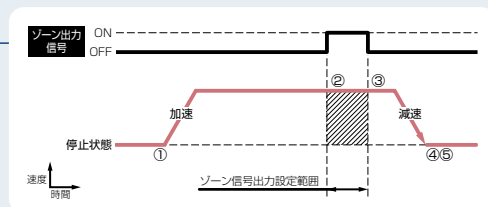
■一時停止入力

周辺機器とのインターロック（干渉防止）の設定により、一時停止入力が切れると減速停止します。また一時停止入力が再び入ると残りの移動を再開します。



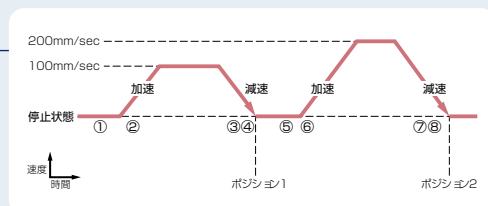
■ゾーン出力

移動中、任意の位置（範囲はパラメータで設定）で信号を出力することが可能です。危険エリアの設定及びタクト短縮等の用途にご使用頂けます。



■速度・加減速度制御が可能

ポジション毎に速度や加減速度の設定を行うことができます。発進と停止はゆっくり動作し、途中の移動は高速で行うことでタクトタイム短縮に効果があります。



■完全停止方式とフルサーボ制御方式

パルスモータは、停止時の電流値を上げて停止中の微振動をなくす完全停止方式と、停止時の電流値を完全停止方式の1/2～1/4に低減させて消費電力を抑えるフルサーボ制御方式の選択が可能です。

■自動サーボOFF方式

位置決め完了後、一定時間経過後に自動的にサーボOFF状態にすることが可能です。保持電流が流れないため消費電力が削減出来ます。PLCから移動指令が入るとサーボON状態になり移動を開始します。

■簡易アブソユニット

簡易アブソユニットは電源OFF時にエンコーダからのデータを保持するユニットです。PCON/ACON/PSEL/ROBONETに装着することで、電源投入時の原点復帰が不要となり、簡易アブソユニット仕様として使用することが出来ます。



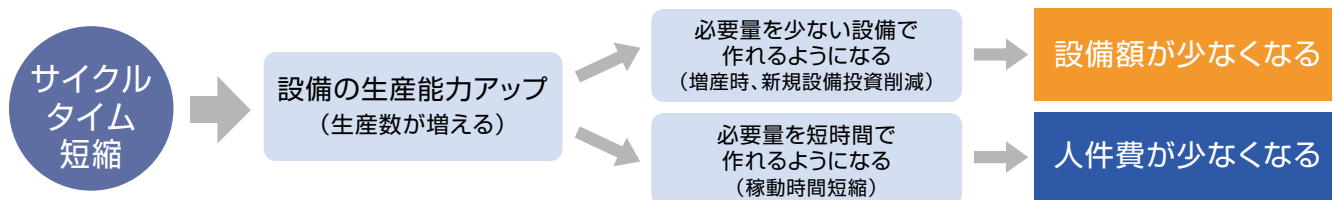
電動アクチュエータのCT効果

CT効果とは、自動化設備において、構成される機器をエアシリンダから電動アクチュエータに換えることにより、サイクルタイムの短縮やチョコ停の減少が可能となり、単位時間あたりの生産量が増加されることです。

この結果、設備投資額の削減や、設備を操作する人件費の削減などの効果が期待できます。
(CTとは、Cycle TimeとChoco Teiの頭文字です)

CT効果 Cycle Time 短縮

生産設備のサイクルタイム短縮は下記のように、設備投資の削減や人件費削減の効果が期待できます。



ロボシリンダの方が速い理由

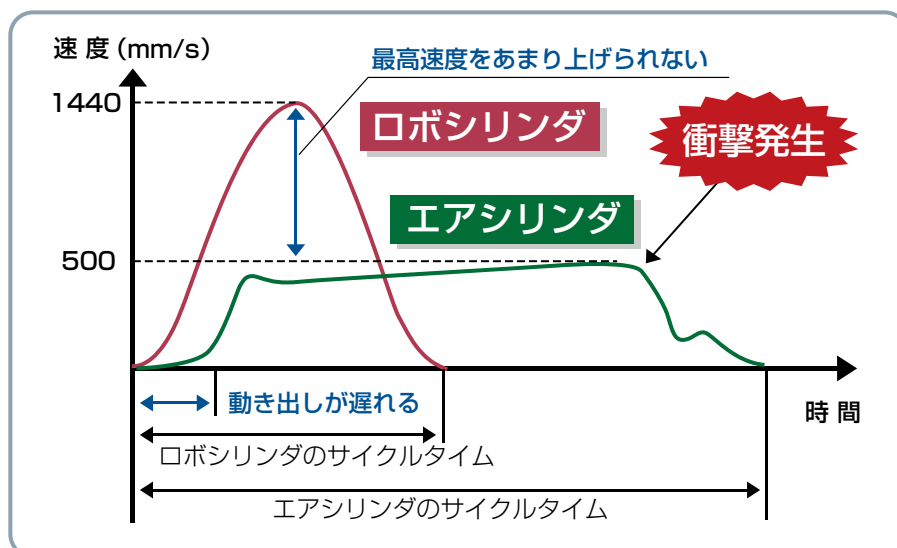
ロボシリンダと比べると、エアシリンダは

(1) 動き出しが遅れる

エアシリンダは動き出しが0.1秒ほど遅れます。これは、電磁弁が開き、空気が配管を通りシリンダ内に入り、圧力が高まるまでに要する時間です。

(2) 最高速度をあまり上げられない

エアシリンダは速度を上げすぎるとストローク端での衝撃が大きくなり、チョコ停の原因となります。ロボシリンダはスムーズな加減速ができるため、最高速度を上げる事ができます。

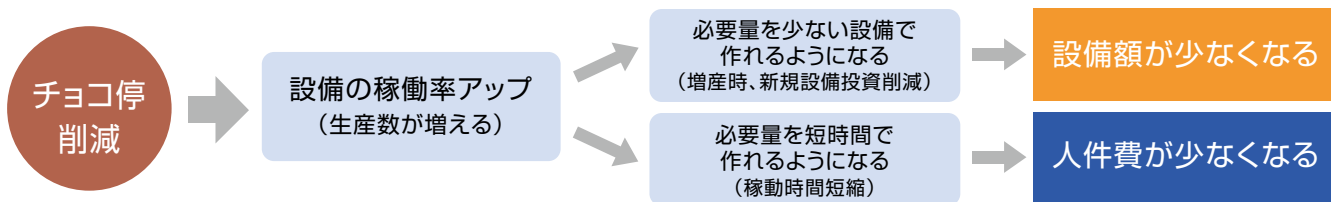


CT効果

Cycle Time 短縮 Choco Tei 削減

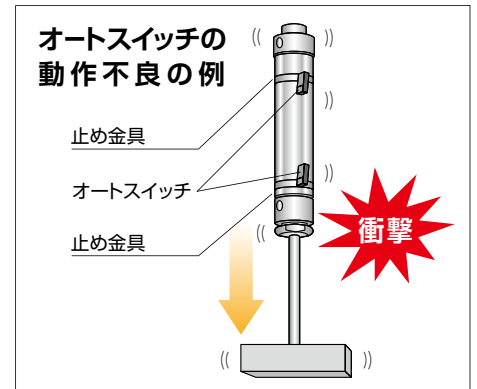
CT効果 Choco Tei 削減

生産設備のチョコ停を削減することで、下記のように設備投資の削減や人件費削減の効果が期待できます。

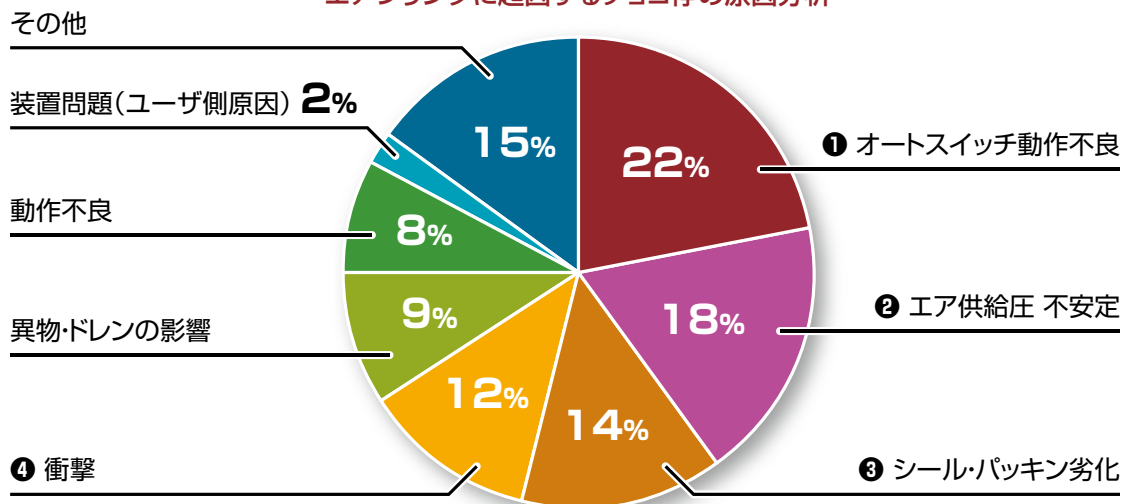


チョコ停の原因

一時的なトラブルのため設備が停止または空転する現象をチョコ停と言います。このチョコ停の原因としては、さまざまな要因がありますが、エアシリンダに起因するチョコ停の原因を調査したところ一番多いのがオートスイッチによるものでした。このオートスイッチが正常に動作しなくなるのは、特に右図のようにエアシリンダのストローク端での衝撃により、オートスイッチの止め金具が少しずつずれてオートスイッチの位置が変わる事などによりオートスイッチがずれて、装置の動作タイミングが変わることで設備停止の原因となることがあります。



エアシリンダに起因するチョコ停の原因分析



〈当社調査結果〉