スライダタイプ
細小型
標準型
コントローラ一体型
ロッドタイプ
細小型
標準型
コントローラ一体型
テーブル/アーム/フラットタイプ
細小型
標準型
グリッパ/ロータリタイプ
リニアサーボタイプ
クリーン対応
防滴対応
パルスモータ
サーボモータ(24V)
サーボモータ(200V)
リニアサーボモータ

RCAW-RA3C/RA3D/RA3R

ロボシリンダ 防滴ロッドタイプ 本体径 φ32mm 24V サーボモータ カップリング仕様/ビルドイン仕様/モータ折返し仕様

■型式項目 RCAW — □ — I — 20 — □ — □ — □ — □ — □

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	モータ種類	リード	ストローク	適応コントローラ	ケーブル長	オプション
	RA3C: カップリング仕様 RA3D: ビルドイン仕様 RA3R: モータ折返し仕様	I: インクリメンタル仕様 ※ 簡易アブソで使用される場合も型式は「I」になります。	20: サーボモータ 20W	10:10mm 5: 5mm 2.5:2.5mm	50:50mm ～ 200:200mm (50mm ピッチ毎設定)	A1:ACON ASEL A3:AMEC ASEP MSEP	N :無し P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : 長さ指定 R□□ : ロボットケーブル	下記オプション価格表参照

※型式項目の内容は前付 47 ページをご参照ください。

CE RoHS

省電力対応

※上写真のジャバラ形状が一部変更になっていますのでご注意下さい。

技術資料 巻末P.5

POINT 選定上の注意

(1) 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。下記アクチュエータスペック表にて希望するストロークの最高速度の確認をして下さい。
(2) 可搬質量は加速度 0.3G (リード 2.5 は 0.2G) で動作させた時の値です。加速度は上記値が上限となります。
(3) 水平可搬質量は外付ガイドを併用し、ロッドに進行方向以外からの外力がかからない場合の数値です。
(4) ケーブルジョイントコネクタは防滴処理がされていませんので、水のかからないところに設置してください。
(5) 押し付け動作については巻末 71 ページをご参照下さい。

アクチュエータスペック

■リードと可搬質量

型式	モータ出力 (W)	リード (mm)	最大可搬質量 水平 (kg)	最大可搬質量 垂直 (kg)	定格推力 (N)	ストローク (mm)
RCAW-①-I-20-10-②-③-④-⑤	20	10	4	1.5	36.2	50~200 (50mm毎)
RCAW-①-I-20-5-②-③-④-⑤		5	9	3	72.4	
RCAW-①-I-20-2.5-②-③-④-⑤		2.5	18	6.5	144.8	

■ストロークと最高速度

リード \ ストローク	50 ～ 200 (50mm 毎)
10	500
5	250
2.5	125

(単位は mm/s)

記号説明 ① タイプ ② ストローク ③ 適応コントローラ ④ ケーブル長 ⑤ オプション ※押し付け動作については巻末71ページをご参照下さい。

エンコーダ種類/②ストローク別価格表 (標準価格)

②ストローク (mm)	標準価格 RA3C	RA3D	RA3R
50	—	—	—
100	—	—	—
150	—	—	—
200	—	—	—

④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)	—

※保守用のケーブルは巻末 59 ページをご参照下さい。

⑤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 (※1)	B	→巻末 P42	—
フランジ金具	FL	→巻末 P45	—
フート金具	FT	→巻末 P49	—
原点確認センサ (※2)	HS	→巻末 P50	—
省電力対応	LA	→巻末 P52	—
ナックルジョイント	NJ	→巻末 P53	—
原点逆仕様 (※2)	NM	→巻末 P52	—
クレビス金具 (※3)	QR	→巻末 P53	—
背面取付用プレート (※3)	RP	→巻末 P54	—
トラニオン金具 (前) (※4)	TRF	→巻末 P57	—
トラニオン金具 (後) (※4)	TRR	→巻末 P58	—

(※1) RA3D はブレーキの設定はありません。
(※2) 原点確認センサ (HS) は原点逆仕様 (NM) では使用出来ません。
(※3) クレビス金具、背面取付用プレートは RA3R のみ使用可能です。
(※4) トラニオン金具 (後) は RA3C / RA3D のみ使用可能です。

アクチュエータ仕様

項目	内容
駆動方式	ボールネジ φ8mm 転造C10
繰り返し位置決め精度	±0.02mm
ロストモーション	0.1mm以下
ベース	材質 アルミ 白色アルマイト処理
ロッド径	φ16mm
ロッド不回転精度	±1.0度
保護構造	IP54
使用周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下 (結露無きこと)

寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。 www.iai-robot.co.jp

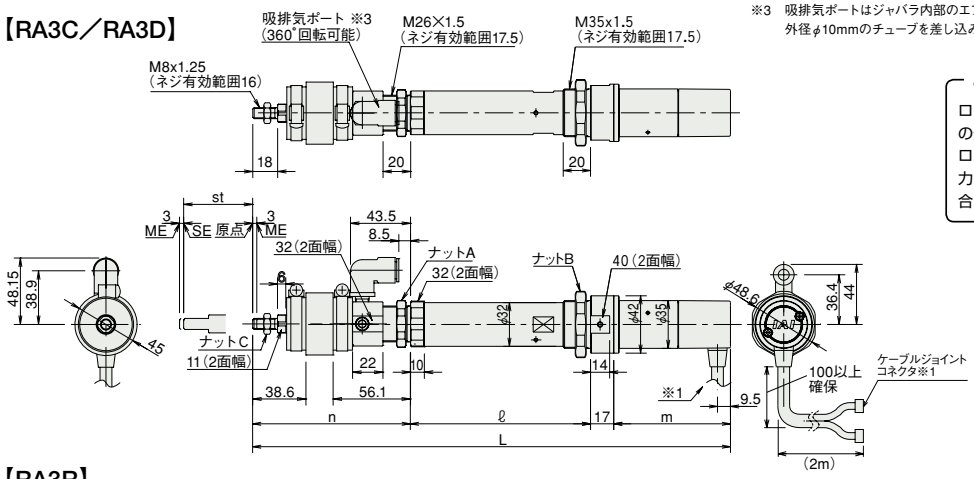
特注対応のご案内 巻末P.15

2次元CAD　3次元CAD

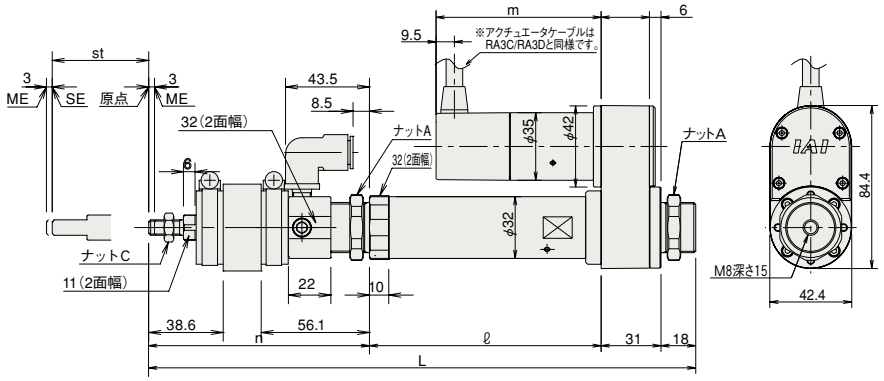
注）RA3D タイプは
3 次元 CAD データがありません。

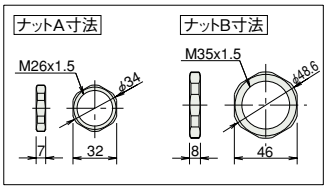
※1　モータケーブル及びエンコーダケーブルを接続します。
ケーブルの詳細は巻末 59 ページをご参照下さい。
※2　原点後帰時はスライダが ME まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意下さい。
ME：メカニカルエンド　SE：ストロークエンド
※3　吸排気ポートはジャバラ内部のエア抜き用配管です。
外径φ10mmのチューブを差し込み、水のかからないところまで延長してご使用下さい。

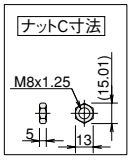
【RA3C／RA3D】



【RA3R】







ご注意

ロッドにはロッドの進行方向以外からの外力をかけないで下さい。
ロッドに対して直角方向や回転方向の力がかかるとまわり止めが破損する場合があります。

■ストローク別寸法・質量

RCAW-RA3C/RA3D/RA3R（ブレーキなし）

ストローク		50	100	150	200
L	RA3C	348.9	408.9	468.9	528.9
	RA3D	329.9	389.9	449.9	509.9
	RA3R	283.4	343.4	403.4	463.4
ℓ	RA3C	132	182	232	282
	RA3D	132	182	232	282
	RA3R	120	170	220	270
m	RA3C	85.5			
	RA3D	66.5			
	RA3R	85.5			
n	RA3C	114.4	124.4	134.4	144.4
	RA3D	114.4	124.4	134.4	144.4
	RA3R	114.4	124.4	134.4	144.4
質量(kg)	RA3C	1.0	1.1	1.2	1.3
	RA3D	1.0	1.1	1.2	1.3
	RA3R	1.1	1.2	1.3	1.4

RCAW-RA3C/RA3D/RA3R（ブレーキ付き）

ストローク		50	100	150	200
L	RA3C	387.9	447.9	507.9	567.9
	RA3D	ブレーキ付きはありません。			
	RA3R	283.4	343.4	403.4	463.4
ℓ	RA3C	132	182	232	282
	RA3D	ブレーキ付きはありません。			
	RA3R	120	170	220	270
m	RA3C	124.5			
	RA3D	ブレーキ付きはありません。			
	RA3R	124.5			
n	RA3C	114.4	124.4	134.4	144.4
	RA3D	ブレーキ付きはありません。			
	RA3R	114.4	124.4	134.4	144.4
質量(kg)	RA3C	1.2	1.3	1.4	1.5
	RA3D	1.2	1.3	1.4	1.5
	RA3R	1.3	1.4	1.5	1.6

③適応コントローラ

RCAWシリーズのアクチュエータは下記のコントローラで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

名称	外観	型式	特徴	最大位置決め点数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ
電磁弁タイプ		AMEC-C-20SIⓘ-Ⅱ-2-1	初めての方でもすぐに使える簡単コントローラ	3点	AC100V	定格 2.4A	–	→ P537
		ASEP-C-20SIⓘ-Ⅱ-2-0	電磁弁と同じ信号で動作可能なシンプルコントローラ		DC24V	(標準仕様) 定格 1.7A ピーク 5.1A (省電力仕様) 定格 1.7A ピーク 3.4A	–	→ P547
電磁弁多軸タイプ PIO仕様		MSEP-C-Ⅲ-～-Ⅱ-2-0	最大8軸接続可能な PIO制御による ポジショナタイプ				–	→ P563
電磁弁多軸タイプ ネットワーク仕様		MSEP-C-Ⅲ-～-Ⅳ-0-0	最大8軸接続可能な フィールドネットワーク対応 ポジショナタイプ	256点				
ポジショナタイプ		ACON-C-20SIⓘ-Ⅱ-2-0	最大512点の位置決めが可能	512点			–	→ P631
安全カテゴリ対応 ポジショナタイプ		ACON-CG-20SIⓘ-Ⅱ-2-0					–	
パルス列入力タイプ (差動ラインドライバ仕様)		ACON-PL-20SIⓘ-Ⅱ-2-0	差動ラインドライバ対応 パルス列入力タイプ	(－)			–	
パルス列入力タイプ (オープンコレクタ仕様)		ACON-PO-20SIⓘ-Ⅱ-2-0	オープンコレクタ対応 パルス列入力タイプ				–	
シリアル通信タイプ		ACON-SE-20SIⓘ-N-0-0	シリアル通信 専用タイプ	64点			–	
プログラム制御タイプ		ASEL-CS-1-20SIⓘ-Ⅱ-2-0	プログラム動作が可能 最大2軸の動作が可能	1500点			–	→ P675

※ASELは1軸仕様の場合です。　※ⓘは省電力対応を指定した場合に記号(LA)が入ります。　※ⅡはI/O種類(NP／PN)が入ります。
※Ⅲは軸数(1～8)が入ります。　※Ⅳはフィールドネットワーク記号が入ります。

スライダタイプ
細小型
標準型
コントローラ一体型
ロッドタイプ
細小型
標準型
コントローラ一体型
テーブル/アーム/フラットタイプ
細小型
標準型
グリッパ/ロータリタイプ
リニアサーボタイプ
クリーン対応
防滴対応
パルスモータ
サーボモータ(24V)
サーボモータ(200V)
リニアサーボモータ

RCAW-RA4C/RA4D/RA4R

ロボシリンダ 防滴ロッドタイプ 本体径 φ37mm 24V サーボモータ カップリング仕様/ビルドイン仕様/モータ折返し仕様

■型式項目 RCAW — □ — □ — □ — □ — □ — □ — □ — □

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	モータ種類	リード	ストローク	適応コントローラ	ケーブル長	オプション
	RA4C: カップリング仕様 RA4D: ビルドイン仕様 RA4R: モータ折返し仕様	I: インクリメンタル仕様 A: アブソリュート仕様 ※アブソリュート仕様は ASEL のみ使用可能です。簡易アブソで使用する場合はインクリメンタル仕様となります。	20: サーボモータ 20W 30: サーボモータ 30W	12:12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm 〜 300:300mm (50mm ピッチ毎設定)	A1:ACON ASEL A3:AMEC ASEP MSEP	N :無し P : 1m S : 3m M : 5m X□□ : 長さ指定 R□□ : ロボットケーブル	下記オプション価格表参照

※型式項目の内容は前付 47 ページをご参照ください。

CE RoHS

省電力対応

※上写真のジャバラ形状が一部変更になっていますのでご注意下さい。

技術資料 巻末 P.5

POINT 選定上の注意

(1) 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。下記アクチュエータスペック表にて希望するストロークの最高速度の確認をして下さい。
(2) 可搬質量は加速度 0.3G (リード 3 は 0.2G) で動作させた時の値です。加速度は上記値が上限となります。
(3) 水平可搬質量は外付ガイドを併用し、ロッドに進行方向以外からの外力がかからない場合の数値です。
(4) ケーブルジョイントコネクタは防滴処理がされていませんので、水のかからないところに設置してください。
(5) 押し付け動作については巻末 71 ページをご参照下さい。

アクチュエータスペック

■リードと可搬質量

型式	モータ出力 (W)	リード (mm)	最大可搬質量 水平 (kg)	最大可搬質量 垂直 (kg)	定格推力 (N)	ストローク (mm)
RCAW-①-②-20-12-③-④-⑤-⑥	20	12	3.0	1.0	18.9	50〜300 (50mm毎)
RCAW-①-②-20-6-③-④-⑤-⑥		6	6.0	2.0	37.7	
RCAW-①-②-20-3-③-④-⑤-⑥		3	12.0	4.0	75.4	
RCAW-①-②-30-12-③-④-⑤-⑥	30	12	4.0	1.5	28.3	
RCAW-①-②-30-6-③-④-⑤-⑥		6	9.0	3.0	56.6	
RCAW-①-②-30-3-③-④-⑤-⑥		3	18.0	6.5	113.1	

■ストロークと最高速度

ストローク / リード	50 〜 300 (50mm 毎)
12	600
6	300
3	150

(単位は mm/s)

記号説明 ① タイプ ② エンコーダ種類 ③ ストローク ④ 適応コントローラ ⑤ ケーブル長 ⑥ オプション ※押し付け動作については巻末71ページをご参照下さい。

②エンコーダ種類/③ストローク別価格表 (標準価格)

③ ストローク (mm)	標準価格 RA4C/RA4D ②エンコーダ種類 インクリメンタル モータ W 数 20W	RA4C/RA4D インクリメンタル 30W	RA4C/RA4D アブソリュート 20W	RA4C/RA4D アブソリュート 30W	RA4R ②エンコーダ種類 インクリメンタル 20W	RA4R インクリメンタル 30W	RA4R アブソリュート 20W	RA4R アブソリュート 30W
50	—	—	—	—	—	—	—	—
100	—	—	—	—	—	—	—	—
150	—	—	—	—	—	—	—	—
200	—	—	—	—	—	—	—	—
250	—	—	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—	—	—

⑤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)	—

※保守用のケーブルは巻末 59 ページをご参照下さい。

⑥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 (※1)	B	→巻末 P42	—
フランジ金具	FL	→巻末 P45	—
フート金具	FT	→巻末 P49	—
原点確認センサ (※2)	HS	→巻末 P50	—
省電力対応	LA	→巻末 P52	—
ナックルジョイント	NJ	→巻末 P53	—
原点逆仕様 (※2)	NM	→巻末 P52	—
クレビス金具 (※3)	QR	→巻末 P53	—
背面取付用プレート (※3)	RP	→巻末 P54	—
トラニオン金具 (前) (※4)	TRF	→巻末 P57	—
トラニオン金具 (後) (※4)	TRR	→巻末 P58	—

(※1) RA4D はブレーキの設定はありません。
(※2) 原点確認センサ (HS) は原点逆仕様 (NM) では使用出来ません。
(※3) クレビス金具、背面取付用プレートは RA4R のみ使用可能です。
(※4) トラニオン金具 (後) は RA4C / RA4D のみ使用可能です。

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
繰り返し位置決め精度	±0.02mm
ロストモーション	0.1mm以下
ベース	材質 アルミ 白色アルマイト処理
ロッド径	φ20mm
ロッド不回転精度	±1.0度
保護構造	IP54
使用周囲温度・湿度	0〜40℃、85%RH以下 (結露無きこと)

寸法図

CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。 www.iai-robot.co.jp

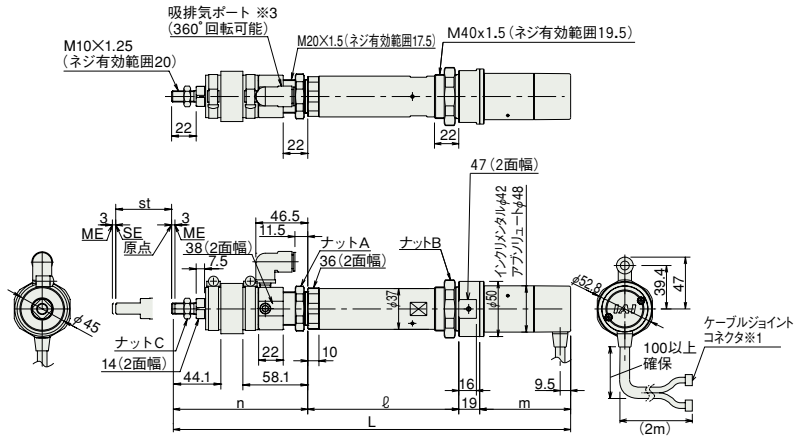
特注対応のご案内 巻末P.15

2次元CAD　3次元CAD

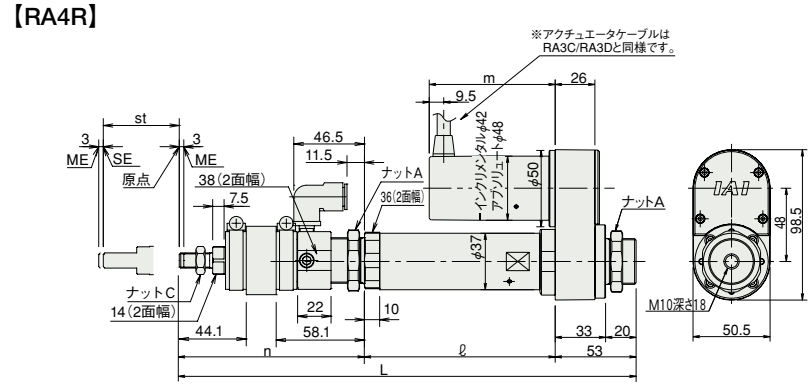
注）RA4D タイプは
3 次元 CAD データがありません。

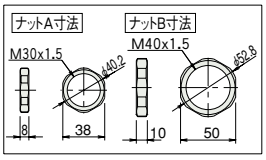
※1　モータケーブル及びエンコーダケーブルを接続します。
ケーブルの詳細は巻末 59 ページをご参照下さい。
※2　原点後帰時はスライダが ME まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意下さい。
ME：メカニカルエンド　SE：ストロークエンド
※3　吸排気ポートはジャバラ内部のエア抜き用配管です。
外径φ10mmのチューブを差し込み、水のかからないところまで延長してご使用下さい。

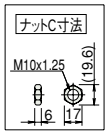
【RA4C／RA4D】



【RA4R】







ご注意

ロッドにはロッドの進行方向以外からの外力をかけないで下さい。
ロッドに対して直角方向や回転方向の力がかかるとまわり止めが破損する場合があります。

■ストローク別寸法・質量

RCAW-RA4C/RA4D/RA4R（ブレーキなし）

ストローク				50	100	150	200	250	300
L	RA4C	20W	インクリ	345.4	405.4	465.4	525.4	586.4	647.4
			アブソ	358.4	418.4	478.4	538.4	599.4	660.4
		30W	インクリ	360.4	420.4	480.4	540.4	601.4	662.4
			アブソ	373.4	433.4	493.4	553.4	614.4	675.4
	RA4D	20W	インクリ	323.4	383.4	443.4	503.4	564.4	625.4
			アブソ	336.4	396.4	456.4	516.4	577.4	638.4
		30W	インクリ	338.4	398.4	458.4	518.4	579.4	640.4
			アブソ	351.4	411.4	471.4	531.4	592.4	653.4
	RA4R	20W	インクリ	299.9	359.9	419.9	479.9	540.9	601.9
			アブソ	299.9	359.9	419.9	479.9	540.9	601.9
		30W	インクリ	299.9	359.9	419.9	479.9	540.9	601.9
			アブソ	299.9	359.9	419.9	479.9	540.9	601.9
ℓ	RA4C	20W	インクリ アブソ 共通	137	187	237	287	337	387
		30W		137	187	237	287	337	387
	RA4D	20W		137	187	237	287	337	387
		30W		137	187	237	287	337	387
	RA4R	20W		125	175	225	275	325	375
		30W		125	175	225	275	325	375
m	RA4C	20W	インクリ	67.5					
			アブソ	80.5					
		30W	インクリ	82.5					
			アブソ	95.5					
	RA4D	20W	インクリ	45.5					
			アブソ	58.5					
		30W	インクリ	60.5					
			アブソ	73.5					
	RA4R	20W	インクリ	67.5					
			アブソ	80.5					
		30W	インクリ	82.5					
			アブソ	95.5					
n	RA4C	20W	インクリ アブソ 共通	121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
		30W		121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
	RA4D	20W		121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
		30W		121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
	RA4R	20W		121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
		30W		121.9	131.9	141.9	151.9	162.9	173.9
質量 (kg)	RA4C	20W/30W		1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1
	RA4D	20W/30W		1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1
	RA4R	20W/30W		1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3

※ ブレーキが追加されると RA4C タイプは、全長が 43mm 延長されます。RA4R タイプはモータ部が 43mm 延長しますが、折返しのため全長は変更ありません。RA4D タイプはブレーキの設定がありません。また質量はどの機種も 0.2kg アップします。

④適応コントローラ

RCAWシリーズのアクチュエータは下記のコントローラで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

名称	外観	型式	特徴	最大位置決め点数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ
電磁弁タイプ		AMEC-C-20I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-1 AMEC-C-30I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-1	初めての方でもすぐに使える簡単コントローラ	3 点	AC100V	定格 2.4A	–	→ P537
		ASEP-C-20I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0 ASEP-C-30I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0	電磁弁と同じ信号で動作可能なシンプルコントローラ		DC24V	(標準仕様) 20W 定格 1.3A ピーク 4.4A 30W 定格 1.3A ピーク 4.4A (省電力仕様) 20W 定格 1.3A ピーク 2.5A 30W 定格 1.3A ピーク 2.2A	–	→ P547
電磁弁多軸タイプ PIO仕様		MSEP-C-(Ⅳ)-~~-(Ⅲ)-2-0	最大8軸接続可能な PIO制御による ポジショナタイプ				–	→ P563
電磁弁多軸タイプ ネットワーク仕様		MSEP-C-(Ⅳ)-~~-(Ⅴ)-0-0	最大8軸接続可能な フィールドネットワーク対応 ポジショナタイプ	256 点				
ポジショナタイプ		ACON-C-20I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0 ACON-C-30I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0	最大 512 点の位置決めが可能	512 点			–	→ P631
安全カテゴリ対応 ポジショナタイプ		ACON-CG-20I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0 ACON-CG-30I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0					–	
パルス列入力タイプ (差動ラインドライバ仕様)		ACON-PL-20I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0 ACON-PL-30I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0	差動ラインドライバ対応 パルス列入力タイプ	(–)			–	
パルス列入力タイプ (オープンコレクタ仕様)		ACON-PO-20I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0 ACON-PO-30I(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0	オープンコレクタ対応 パルス列入力タイプ				–	
シリアル通信タイプ		ACON-SE-20I(Ⅱ)-N-0-0 ACON-SE-30I(Ⅱ)-N-0-0	シリアル通信 専用タイプ	64 点			–	
プログラム制御タイプ		ASEL-CS-1-20(Ⅰ)(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0 ASEL-CS-1-30(Ⅰ)(Ⅱ)-(Ⅲ)-2-0	プログラム動作が可能 最大2軸の動作が可能	1500 点			–	→ P675

※ASELは1軸仕様の場合です。
※(Ⅲ)はI/O種類(NP／PN)が入ります。
※(Ⅰ)はエンコーダの種類(I:インクリ／A:アブソ)が入ります。
※(Ⅳ)は軸数(1～8)が入ります。
※(Ⅱ)は省電力対応を指定した場合に記号(LA)が入ります。
※(Ⅴ)はフィールドネットワーク記号が入ります。