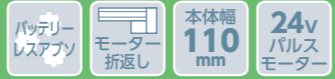


RCP5-RA10R



■型式項目

RCP5 - RA10R - WA - 86P

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類 WA パッケージレスアプソ	モーター種類 86P パルスモーター 86□サイズ	リード 10 10mm 5 5mm 2.5 2.5mm	ストローク 50 50mm 800 800mm (50mmごと)	適応コントローラ P4 PCON-CFB/CGFB MSEL-PCF/PGF P6 RCON RSEL	ケーブル長 N 無し P 1m S 3m M 5m X □ □ 長さ指定 R □ □ ロボットケーブル	オプション 下記オプション 価格表参照
------	-----	--------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---	---	---	---------------------------



(注) 上写真はモータ左折返し仕様 (ML) です。



- 選定上の注意**
- ストロークが長くなると、ボールねじ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」にて希望するストロークの最高速度をご確認ください。
 - 「メインスペック」の可搬質量は、最大値を表示しています。詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
 - 押付け動作を行う場合は「押付け力と電流制限値の相関図」をご参照ください。押付け力は目安の値です。注意点は 1-315 ページをご確認ください。
 - ラジアルシリンダーはガイドを内蔵しています。許容可能な負荷質量については「ロッドたわみ量」をご参照ください。
 - 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-307 ページをご参照ください。
 - RCON/RSEL 接続時は、変換ケーブルが別途必要になります。詳細は 8-101 ページをご参照ください。

ストローク別価格表 (標準価格)

ストローク (mm)	標準価格	ストローク (mm)	標準価格
50	-	450	-
100	-	500	-
150	-	550	-
200	-	600	-
250	-	650	-
300	-	700	-
350	-	750	-
400	-	800	-

オプション価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
ブレーキ	B	4-583	-
ケーブル取出し方向変更 (上側)	CJT	4-583	-
ケーブル取出し方向変更 (外側)	CJO	4-583	-
ケーブル取出し方向変更 (下側)	CJB	4-583	-
モーター左折返し仕様 (注1)	ML	4-592	-
モーター右折返し仕様 (注1)	MR	4-592	-
フランジ金具	FL	4-585	-
原点逆仕様	NM	4-595	-

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずどちらかの記号をご記入ください。

メインスペック

項目	内容		
リード	ボールねじリード (mm)	10	5 2.5
水平	可搬質量 (注2)	最大可搬質量 (kg)	80 150 300
	速度/加減速度	最高速度 (mm/s)	200 100 50
		最低速度 (mm/s)	13 7 4
		定格加減速度 (G)	0.04 0.02 0.01
垂直	可搬質量	最大可搬質量 (kg)	80 100 150
	速度/加減速度	最高速度 (mm/s)	140 100 50
		最低速度 (mm/s)	13 7 4
		定格加減速度 (G)	0.04 0.02 0.01
押付け	押付け時最大推力 (N)	1500 3000 6000	
	押付け最高速度 (mm/s)	10 10 10	
ブレーキ	ブレーキ仕様	無励磁作動電磁ブレーキ	
	ブレーキ保持力 (kgf)	80 100 150	
ストローク	最小ストローク (mm)	50 50 50	
	最大ストローク (mm)	800 800 800	
	ストロークピッチ (mm)	50 50 50	

(注2) ラジアル荷重を外付けガイドで受けた場合です。

ケーブル長価格表 (標準価格)

種類	ケーブル記号	P4	P6
標準タイプ	P(1m)	-	-
	S(3m)	-	-
	M(5m)	-	-
長さ指定	X06(6m) ~ X10(10m)	-	-
	X11(11m) ~ X15(15m)	-	-
	X16(16m) ~ X20(20m)	-	-
	R01(1m) ~ R03(3m)	-	-
ロボットケーブル	R04(4m) ~ R05(5m)	-	-
	R06(6m) ~ R10(10m)	-	-
	R11(11m) ~ R15(15m)	-	-
	R16(16m) ~ R20(20m)	-	-

項目	内容	
駆動方式	ボールねじ	φ20mm(リード 10/2.5) 転造C10
	ボールねじ	φ16mm(リード 5) 転造C10
繰返し位置決め精度	±0.02mm	
ロストモーション	0.1mm以下	
リニアガイド	直動無限循環型	
ロッド	φ40 材質: アルミ 硬質アルマイト処理	
ロッド不回転精度 (注3)	0度	
使用周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下 (結露なきこと)	
保護等級	IP30	
耐振動・耐衝撃	4.9m/s ²	
海外対応規格	CEマーク、RoHS指令	
モーター種類	パルスモーター	
エンコーダ種類	バッテリーレスアプソリュート	
エンコーダパルス数	800 pulse/rev	
納期	ホームページ [納期照会] に記載	

(注3) 無負荷時のロッド回転方向変位角度を表します。

速度・加速度別可搬質量表

搬送質量により最高速度は変動します。可搬質量の単位はkgです。

リード10

姿勢	水平	
	速度 (mm/s)	加速度 (G)
0	80	0.04
200	80	0.04

姿勢	垂直	
	速度 (mm/s)	加速度 (G)
0	80	0.04
34	80	0.04
37	69	0.04
45	58	0.04
53	50	0.04
75	35	0.04
105	20	0.04
120	15	0.04
140	10	0.04

リード5

姿勢	水平	
	速度 (mm/s)	加速度 (G)
0	150	0.02
100	150	0.02

姿勢	垂直	
	速度 (mm/s)	加速度 (G)
0	100	0.02
20	100	0.02
26	90	0.02
40	65	0.02
45	55	0.02
55	40	0.02
58	37	0.02
60	35	0.02
65	29	0.02
68	27	0.02
70	25	0.02
77	20	0.02
90	13	0.02
100	9	0.02

リード2.5

姿勢	水平	
	速度 (mm/s)	加速度 (G)
0	300	0.01
50	300	0.01

姿勢	垂直	
	速度 (mm/s)	加速度 (G)
0	150	0.01
20	150	0.01
30	95	0.01
35	70	0.01
37	60	0.01
50	6	0.01

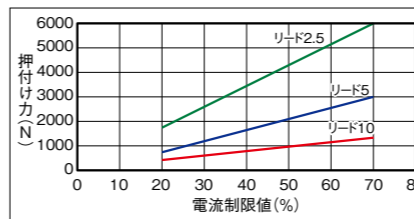
ストロークと最高速度

リード (mm)	50 (mm)	100 (mm)	150 (mm)	200~400 (mm) (50mmごと)	450 (mm)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
10	117	167	<140>		200				<140>	180	160	140 120
5	83		100		90	80	70		60	55	50	45
2.5				50					45	40	35	30

(単位はmm/s)

(注) < > 内は垂直使用の場合です。

押付け力と電流制限値の相関図



■押付け動作注意点

ボールねじの座屈荷重の関係から、一部機種の押付け力に制限を設けています。下表をご参照ください。表内の単位はNです。

リード	ストローク					
	550mm 以下	600mm 以下	650mm 以下	700mm 以下	750mm 以下	800mm 以下
10	グラフのとおり					
5	グラフのとおり	2900	2500	2200	2000	1800
2.5	グラフのとおり				5900	5400

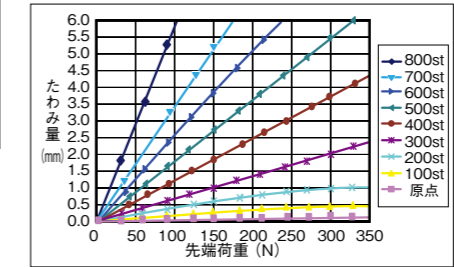
最大押付け力、押付け移動量1mmで動作させた場合の押付け回数の上限は、下表を目安にしてください。

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

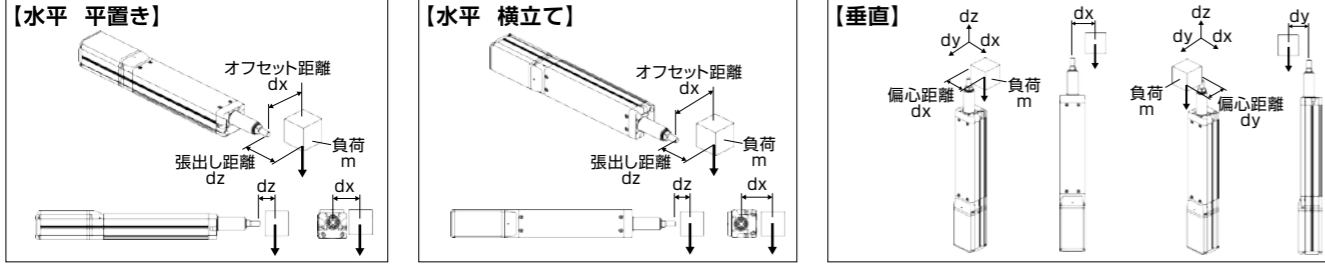
(注) 押付け回数の上限は、衝撃、振動などの運転条件により変化します。上記回数は衝撃、振動が無い場合の数値です。

ロッドたわみ量 (参考値)

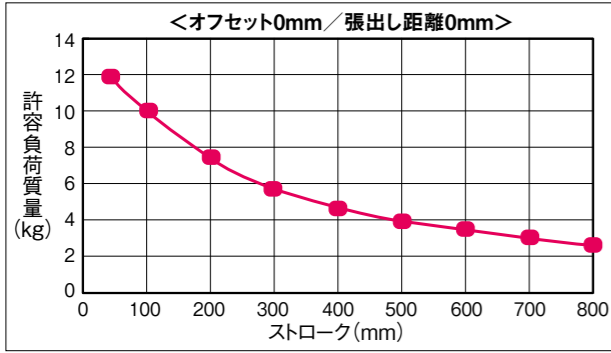
下表はロッドを水平設置し、ロッド先端に荷重をかけたときのロッドたわみ量を測定しています。(ロッド自重によるたわみを含む)



ロッド先端許容負荷質量

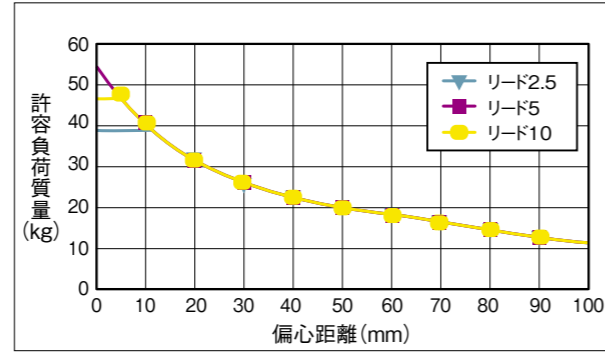


■水平



許容負荷質量の算出条件
加減速によるモーメントを考慮した、
ガイド走行寿命5000kmとなる負荷質量。
(加速度0.04G、速度200mm/s)

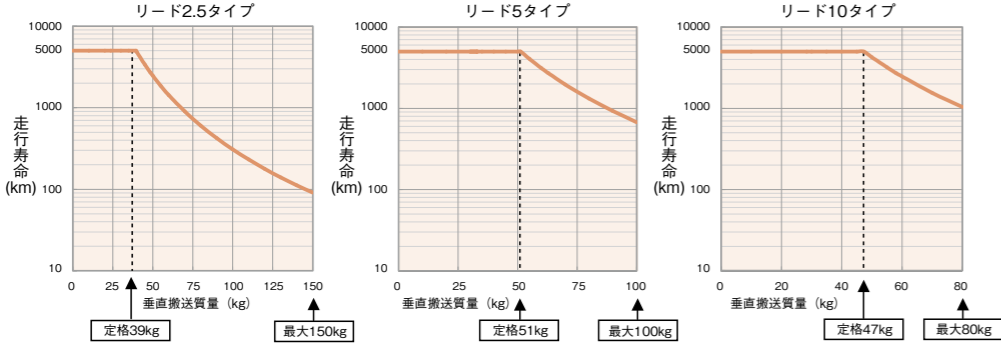
■垂直



許容負荷質量の算出条件
加減速によるモーメントを考慮した、
ガイド走行寿命5000kmとなる負荷質量。
(加速度0.04G、速度140mm/s)

垂直搬送質量と走行寿命の相関図

RCP5-RA10Rは最大推力が他タイプに比べて大きいため、垂直設置の場合、可搬質量や押付け力の使用値によって寿命が大きく変化します。
搬送質量と寿命のグラフを以下に示します。



(注) 定格の数値は、走行寿命5000kmの場合の最大値です。最大の数値は動作可能な最大値を表します。定格の数値を超えて動作した場合は、寿命が上記グラフのように減少しますのでご注意ください。

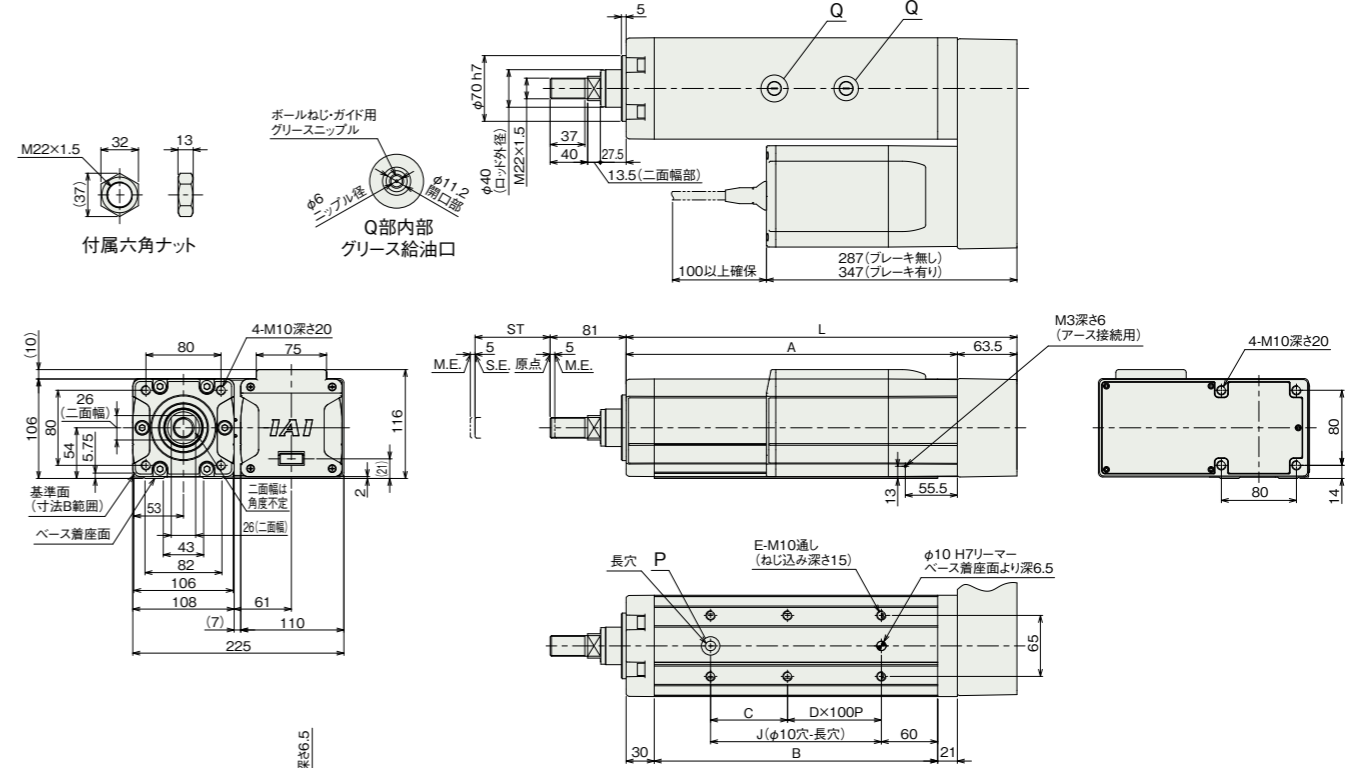
寸法図

(注) 原点復帰を行った場合はロッドがM.E.まで移動しますので、周囲物との干渉にご注意ください。
(注) 取付けボルト長にご注意ください。ベース裏面の取付けねじを使用する場合、ボルトが長いと内部部品に干渉し、摺動異常や部品破損の可能性があります。
(注) 二面幅の面の向きは製品により異なります。また、二面幅の向きは変更できません。
(注) フロントブラケットおよびフランジを使用して本体を取付ける場合は、本体部に外力がかからないようにしてください。
(注) ストローク50mmのブレーキ有り仕様は、フランジが90度回転した状態で取付けます。
(注) 下図はモーター左折返し仕様 (ML) です。

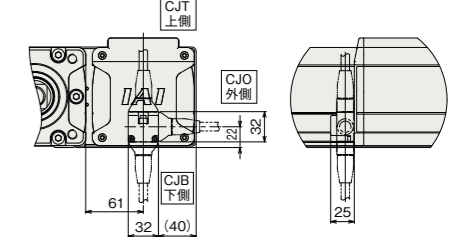
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD
3次元 CAD

ST: ストローク
M.E.: メカニカルエンド
S.E.: ストロークエンド



■ケーブル取出し方向(オプション)



■ストローク別寸法

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	366.5	416.5	466.5	516.5	566.5	616.5	666.5	716.5	766.5	816.5	866.5	916.5	966.5	1016.5	1066.5	1116.5
A	303	353	403	453	503	553	603	653	703	753	803	853	903	953	1003	1053
B	252	302	352	402	452	502	552	602	652	702	752	802	852	902	952	1002
C	132	82	132	82	132	82	132	82	132	82	132	82	132	82	132	82
D	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
E	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
J	132	182	232	282	332	382	432	482	532	582	632	682	732	782	832	882
ロッド先端静的許容荷重 (N)	316.9	268.4	232.6	205.1	183.4	165.7	151.0	138.6	128.1	119.0	111.0	103.9	97.7	92.1	87.0	82.5
ロッド先端動的許容荷重(5000km寿命)(N)	オフセット0mm	119.1	99.1	84.7	73.8	65.3	58.5	52.8	48.1	44.0	40.5	37.5	34.8	32.4	30.2	28.3
	オフセット100mm	100.7	85.9	74.9	66.3	59.3	53.6	48.8	44.7	41.2	38.1	35.4	32.9	30.8	28.8	27.0
ロッド先端静的許容トルク (N・m)	31.8	27.0	23.4	20.7	18.5	16.8	15.3	14.1	13.1	12.2	11.4	10.7	10.1	9.6	9.1	8.6
ロッド先端動的許容トルク (N・m)	10.1	8.6	7.5	6.6	5.9	5.4	4.9	4.5	4.1	3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5

■ストローク別質量

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
質量 (kg)	14.6	15.3	16	16.7	17.4	18.1	18.8	19.5	20.2	20.9	21.6	22.3	23	23.7	24.4	25.1
	16.2	16.9	17.6	18.3	19	19.7	20.4	21.1	21.8	22.5	23.2	23.9	24.6	25.3	26	26.7

■適応コントローラー

本ページのアクチュエーターは下記のコントローラーで動作が可能です。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	最大接続可能軸数	電源電圧	制御方法													最大位置決め点数	標準価格	参照ページ								
				ポジション	パルス列	プログラム	ネットワーク ※選択								ECM												
MSEL-PCF/PGF		4	単相AC 100~230V	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	30000	-	8-317
PCON-CFB/CGFB (86PE-ター対応タイプ)		1	DC24V	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	512 (ネットワーク仕様は768)	-	8-195
RCON		16 (ML3,SSN,ECMは8)		-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし)	-	8-57
RSEL		8		-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	36000	-	8-105

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。
(注) MSEL-PCF/PGFの3、4軸目は接続できません。