

〈デジタルスピコン付き〉



EC

EC					R								
シリーズ	タイプ		リード			仕様		ストローク		電源・I/Oケーブル長		オプション	
	RR4	標準	S	16mm	R	モーター折返し		50	50mm	下記電源・I/Oケーブル長 価格表参照		下記オプション 価格表参照	
	DDR4	デジタルスピコン	H	10mm				300	300mm (50mmごと)				
			M	5mm									
			L	2.5mm									



(注) 上写真はモーター左折返し仕様(ML)です。

ストローク (mm)	標準価格		ストローク (mm)	標準価格	
	RR4□R	DRR4□R		RR4□R	DRR4□R
50	—	—	200	—	—
100	—	—	250	—	—
150	—	—	300	—	—

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
RCON-EC接続仕様(注1)	ACR	2-741	—
プレーキ	B	2-741	—
先端アダプター(フランジ)	FFA	2-744	—
フランジ(前)(注2)	FL	2-745	—
フート金具	FT	2-748	—
指定グリース塗布仕様	G5	2-752	—
モーター左折返し仕様(注3)	ML	2-755	—
モーター右折返し仕様(注3)	MR	2-755	—
先端アダプター(雌ねじ)	NFA	2-755	—
ナックルジョイント(注4)	NJ	2-756	—
ナックルジョイント +揺動受け金具(注4)	NJPB	2-757	—
原点逆仕様	NM	2-758	—
PNP仕様	PN	2-758	—
クレビス金具(注4)	QR	2-759	—
クレビス金具 +揺動受け金具(注4)	QRPB	2-760	—
電源2系統仕様	TMD2	2-762	—
バッテリーレス	WA	2-763	—
アブソリュートエンコーダー仕様			
無線通信仕様	WL	2-763	—
無線軸動作対応仕様	WL2	2-763	—

(注1) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、PNP仕様(PN)および電源2系統仕様(TMD2)を選択できません。

(注2) ストローク150mm以上の場合、選択可能です。
ただし、ストローク100mmでインクリメンタル、ブレーキ無しの場合は選択可能です。

(注3) 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。

(注4) トリプス金具(QRもしくはQRPB)とツックルジョイント(NJもしくはNJPB)は、セットでの購入となります。組付けはお客先にご対応ください。

**選定上の
注意**



- (1) ストロークによって最高速度が変化します。[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。
- (2) [メイスベック] の可搬質量は最大値を表記しています。省電力設定を有効にする場合は、メイスベックが変わりますので、詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
- (3) ラジアルシリンダーはガイドを内蔵しています。ロッドに作用するラジアル荷重についての詳細は 2-91 ページをご確認ください。
- (4) 水平可搬質量は外付けガイドを併用した場合です。
- (5) 押付け動作を行う場合は「押付け値」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。
- (6) 使用周囲温度によって、デューティ比の制限が必要です。詳細は 1-326 ページをご参照ください。
- (7) 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。

■標準コネクターケーブル

		ユーザー配線仕様	RCON-EC接続仕様(注6)
--	--	----------	-----------------

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線)	RCON-EC接続仕様 (注6) (両端コネクタ付き)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB付属	CB-REC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	— (注5)	—
1 ~ 3	1 ~ 3m	—	—
4 ~ 5	4 ~ 5m	—	—
6 ~ 7	6 ~ 7m	—	—
8 ~ 10	8 ~ 10m	—	—

(注5) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は2-775ページをご確認ください。

(注6) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。

(注) ロボットケーブルです。

		ユーザー配線仕様 (参照)	RCON-EC接続仕様(注7) (参照)
--	--	------------------	-------------------------

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザ記録仕様 (パラ線)	RCON-EC接続仕様(注) (両端コネクタ付き)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属	CB-REC2-PWBIO□□□-RB付属
S1 ~ S3	1 ~ 3m	—	—
S4 ~ S5	4 ~ 5m	—	—
S6 ~ S7	6 ~ 7m	—	—
S8 ~ S10	8 ~ 10m	—	—

(注7) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。

(注) ロボットケーブルです。

項目	内容	項目	内容
----	----	----	----

項目		内容				
リード	ボールねじリード (mm)	16	10	5	2.5	
	可搬質量	最大可搬質量 (kg) (省電力無効)	7	16	25	35
水平	速度/加減速度	最大可搬質量 (kg) (省電力有効)	5	10	22	35
		最高速度 (mm/s)	800	600	350	175
		最低速度 (mm/s)	40	30	7	4
		定格加減速度 (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
垂直	速度/加減速度	最高加減速度 (G)	1	1	0.5	0.3
		最大可搬質量 (kg) (省電力無効)	1.5	2.5	5	6.5
		最大可搬質量 (kg) (省電力有効)	1	2	4.5	6.5
		最高速度 (mm/s)	800	600	350	150
		最低速度 (mm/s)	40	30	7	4
		定格加減速度 (G)	0.3	0.3	0.3	0.3
押付け	最高加減速度 (G)	0.5	0.5	0.5	0.3	
	押付け時最大推力 (N)	39	62	124	263	
	押付け最高速度 (mm/s)	40	30	20	20	
ブレーキ	ブレーキ仕様	無励磁動作電磁ブレーキ				
	ブレーキ保持力 (kgf)	1.5	2.5	5	6.5	
ストローク	最小ストローク (mm)	50	50	50	50	
	最大ストローク (mm)	300	300	300	300	
	ストロークピッチ (mm)	50	50	50	50	

項目	内容
駆動方式	ボールねじ φ8mm 転造C10
繰返し位置決め精度	±0.02mm
ロストモーション	ー (2点間位置決め機能のため、表記できません。)
リニアガイド	直動無限循環型
ロッド	φ20mm 材質: アルミ 硬質アルマイト処理
ロッド不回転精度 (注8)	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	IP20
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 (□35) (電源容量: 最大4.2A)
エンコーダー種類	インクリメンタル/バッテリーレスアブソリュート
エンコーダーパルス数	800 pulse/rev
納期	ホームページ [納期照会] に記載

(注8) 無負荷時のロッド回転方向変位角を表します。

(注8) 無負荷時のロッド回転方向変位角を表します。

速度・加速度別可搬質量表 ※出荷時は省電力設定無効です。詳細は1-23ページをご参照ください。

■省電力設定無効(パワーモード) 可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

姿勢	水平						垂直
速度 (mm/s)	加速度 (G)						
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5	
0	7	6	5	3.5	1.5	1.25	
140	7	6	5	3.5	1.5	1.25	
280	7	6	4.5	3.5	1.5	1.25	
420	7	6	3.5	2.5	1.5	1.25	
560	6.5	5.5	3.5	2.5	1.5	1.25	
700	5.5	3.5	2.5	1.5	1	1	
800		1	1	1		1	

姿勢	水平					垂直
速度 (mm/s)	加速度 (G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	16	15	13	11	2.5	2
175	16	15	13	11	2.5	2
350	16	9	9	5	2.5	2
435	12	7	7	4	2.5	2
525	8	5	5	3	2	2
600	5	3	2	1	1	1

姿勢	水平		垂直	
速度 (mm/s)	加速度 (G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	25	22	5	4.5
85	25	22	5	4.5
130	25	22	5	4.5
215	25	22	5	4.5
260	25	22	5	4.5
300	20	18	3	3
350	15	8	1	1

姿勢	水平	垂直
速度 (mm/s)	加速度 (G)	
	0.3	0.3
0	35	6.5
40	35	6.5
85	35	6.5
105	35	6.5
135	32	6
150	30	6
175	28	

■省電力設定有効(省エネモード) 可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

姿勢	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度 (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	5	3	1
140	5	3	1
280	5	3	1
420	4	3	1
560	3	1.5	1

姿勢	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度 (G)		
	0.3	0.7	0.3
0	10	6.5	2
175	10	6.5	2
350	9	6.5	2
435	5	1	1
525	1		

姿勢	水平	垂直
速度 (mm/s)	加速度 (G)	
	0.3	0.3
0	22	4.5
85	22	4.5
130	22	4.5
215	18	3
260	8	1.5

姿勢	水平	垂直
速度 (mm/s)	加速度 (G)	
	0.3	0.3
0	35	6.5
40	35	6.5
85	35	6.5
105	30	6
135	25	3.5

リード (mm)	省電力 設定	50~150 (50mmごと)	200 (mm)	250 (mm)	300 (mm)
16	無効	800		600	440
	有効		560		440
10	無効	600	570	390	290
	有効	525<435>		390	290
5	無効	350	280	190	140
	有効	260		190	140
2.5	無効	175<150>	135	90	70
	有効	135		90	70

(注) < >内は垂直使用の場合です。

Figure 1 is a line graph showing the relationship between the current limit value (%) and the pushing force (N) for different lead lengths. The y-axis represents the pushing force (N) from 0 to 300. The x-axis represents the current limit value (%) from 0 to 70. Four lines are plotted for lead lengths of 2.5, 5, 10, and 16. A shaded orange region indicates the recommended area for the current limit function, which is bounded by the 2.5 lead line and the 60% current limit value.

Current Limit Value (%)	Pushing Force (N) for リード2.5	Pushing Force (N) for リード5	Pushing Force (N) for リード10	Pushing Force (N) for リード16
20	90	45	25	15
30	135	67.5	37.5	22.5
40	180	90	50	30
50	225	112.5	62.5	37.5
60	270	135	75	45

Figure 1 is a line graph showing the relationship between load (先端荷重, N) on the x-axis and deflection (たわみ量, mm) on the y-axis. The x-axis ranges from 0 to 45 N with major grid lines every 5 units. The y-axis ranges from 0.0 to 2.5 mm with major grid lines every 0.5 units. Six linear data series are plotted, representing different steel grades: 300st (green), 250st (blue), 200st (yellow), 150st (purple), 100st (orange), and 50st (light blue). All series start at the origin (0,0). The 300st series has the steepest slope, reaching approximately 1.3 mm deflection at 20 N. The 50st series has the shallowest slope, reaching approximately 0.2 mm deflection at 40 N.

先端荷重 (N)	300st (mm)	250st (mm)	200st (mm)	150st (mm)	100st (mm)	50st (mm)
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.325	0.16	0.12	0.08	0.05	0.02
10	0.65	0.32	0.24	0.16	0.10	0.04
15	0.975	0.48	0.36	0.24	0.15	0.06
20	1.3	0.64	0.48	0.32	0.20	0.08
25	-	0.8	0.6	0.4	0.25	0.10
30	-	-	0.72	0.48	0.30	0.12
35	-	-	-	0.56	0.35	0.14
40	-	-	-	-	0.40	0.16

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

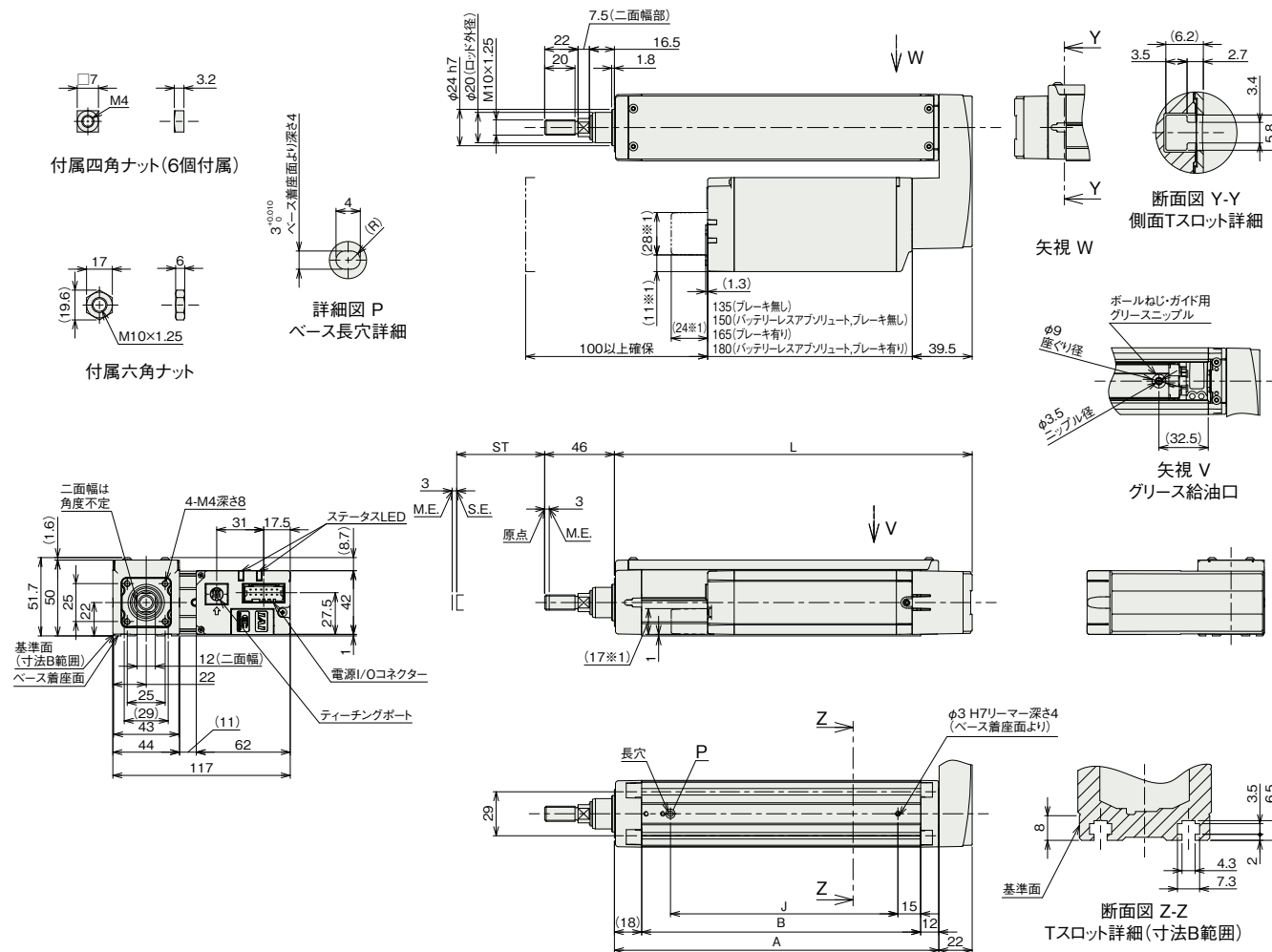
2次元

3次元

■EC-RR4□R

※1 寸法は、WL/WL2オプション選択時に適用する寸法です。
 (注) 原点復帰を行った場合は、ロットがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
 (注) 二面幅の向きは変更できません。
 (注) 四角ナットにはナットホルダー(6個)が付属されます。
 (注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)の場合です。

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



■ストローク別寸法

ストローク	50	100	150	200	250	300
L	186	236	286	336	386	436
A	164	214	264	314	364	414
B	134	184	234	284	334	384
J	100	150	200	250	300	350

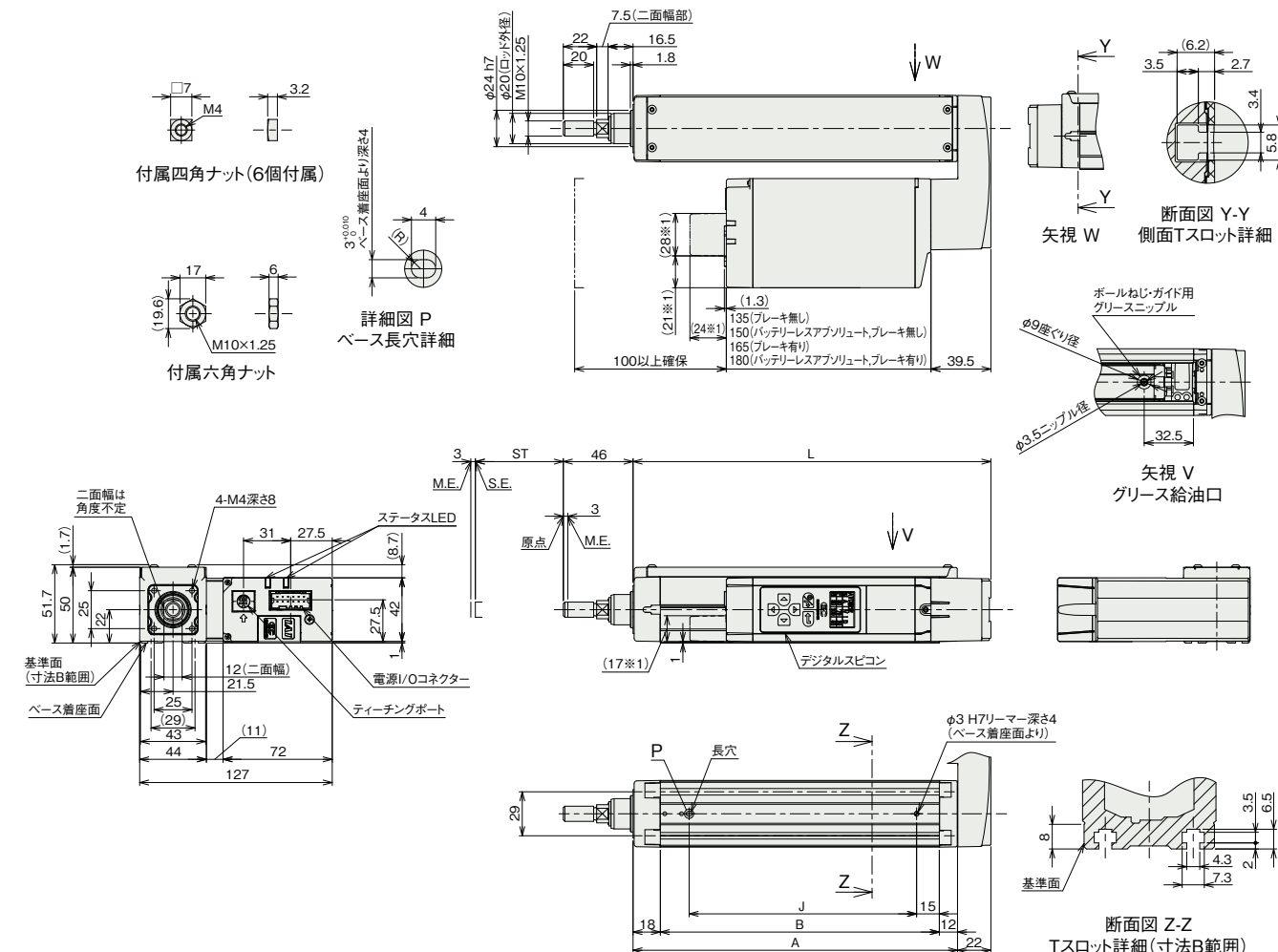
■ストローク別質量

ストローク		50	100	150	200	250	300
質量 (kg)	ブレーキ無し	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
	ブレーキ有り	1.6	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5

■EC-DRR4□R〈デジタルスピコン付き〉

※1 寸法は、WL/WL2オプション選択時に適用する寸法です。
 (注) 原点復帰を行った場合は、ロードがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
 (注) 二軸幅の向きは変更できません。
 (注) 四角ナットにはナットホルダー(6個)が付属されます。
 (注) 下図はモーター左折返し仕様(ML)の場合です。

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



■ストローク別寸法

ストローク	50	100	150	200	250	300
L	186	236	286	336	386	436
A	164	214	264	314	364	414
B	134	184	234	284	334	384
J	100	150	200	250	300	350

■ストローク別質量

ストローク		50	100	150	200	250	300
質量 (kg)	ブレーキ無し	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5
	ブレーキ有り	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7

適応コントローラー

(注) ECシリーズはコントローラー内蔵です。内蔵コントローラーの詳細は、2-769ページをご確認ください。