

エレシリンダー®スライダータイプ
防塵仕様/防塵防滴仕様

EC-S **D**
EC-S **W**



代理店

保護等級IP54相当に対応した電動アクチュエーター

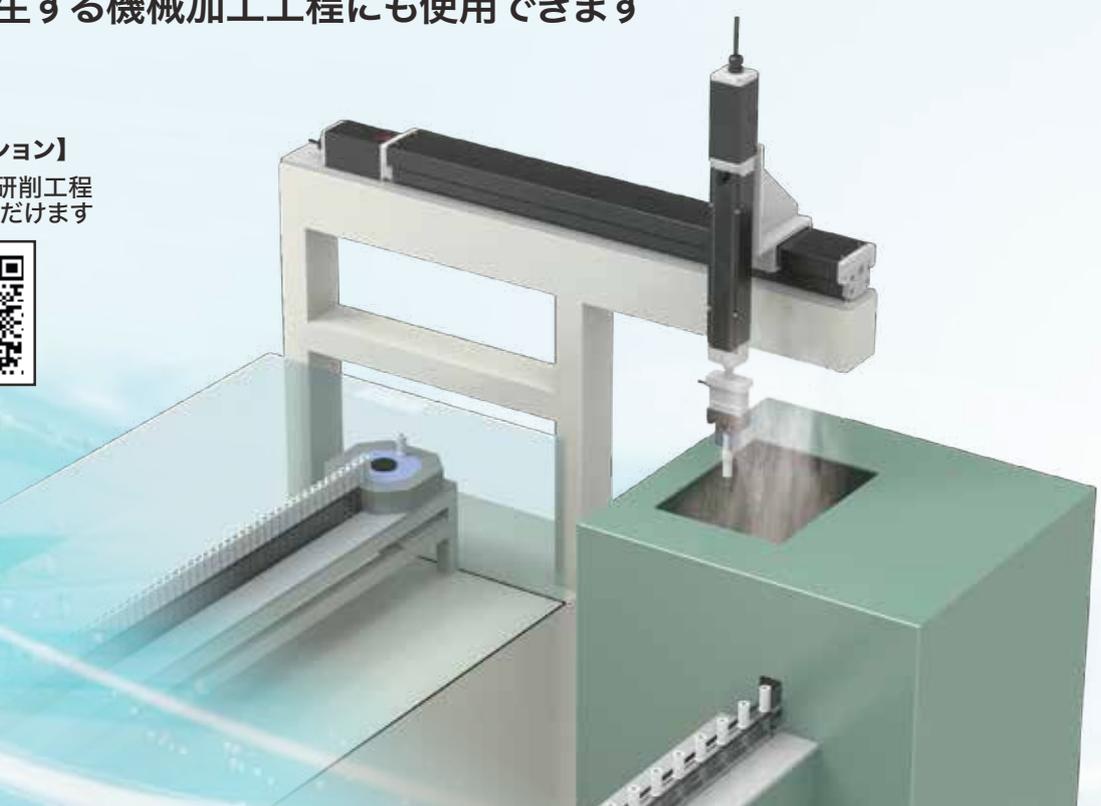
エレシリンダー® スライダータイプ

防塵仕様/防塵防滴仕様

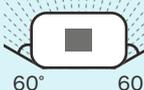
粉塵などが発生する機械加工工程にも使用できます

【アプリケーション】

セラミック部品研削工程
動画もご覧いただけます



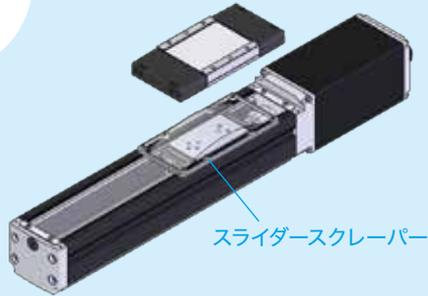
1. 環境に合わせたタイプを選択できます

<p>保護等級表示</p> <p>IP □ □</p> <p>第1示性数字 人体および固形異物に対する保護</p> <p>第2示性数字 水の浸入に対する保護</p>	<p>防塵仕様</p> 	<p>防塵防滴仕様</p> 	<p>EC-S□W (ワイパーシール取付け仕様)</p>
<p>保護等級</p>	<p>EC-S□D</p>	<p>EC-S□W</p>	<p>EC-S□W (ワイパーシール取付け仕様)</p>
<p>保護等級</p>	<p>IP40</p>	<p>IP43</p>	<p>IP54相当</p>
<p>第1示性数字内容</p>	<p>直径または厚さ1.0mmを超える工具、ワイヤーなどの固形物が侵入しない。</p> 	<p>動作に影響を及ぼす以上の粉じんが内部に侵入しない。</p> 	<p>動作に影響を及ぼす以上の粉じんが内部に侵入しない。</p> 
<p>第2示性数字内容</p>	<p>無保護</p>	<p>防雨形 鉛直から60°の範囲で落ちてくる水滴によって有害な影響を受けない。</p> 	<p>防沫形 いかなる方向からの水の飛沫を受けても有害な影響を受けない。</p> 

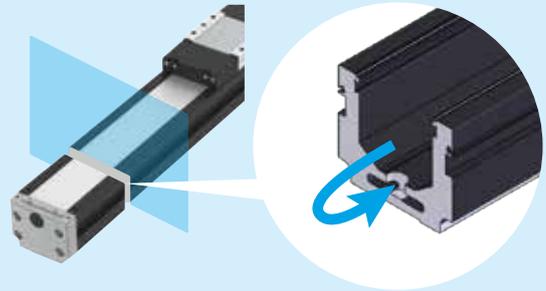
2. 防塵防滴性能を高めた独自技術構造

防塵仕様 (IP40)

ステンレスシート湾曲部からの粉塵の浸入を防ぐため、スライダ部全周をスライダスクレーパーでカバーしています。

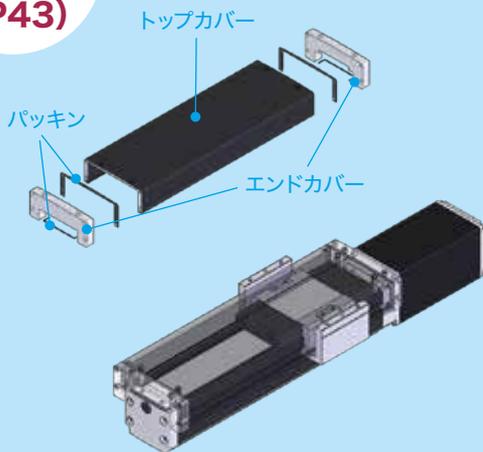


本体内部とベースホロー部が繋がるように、ベースに穴をあけて空気を循環させ、粉塵の浸入を抑制します。



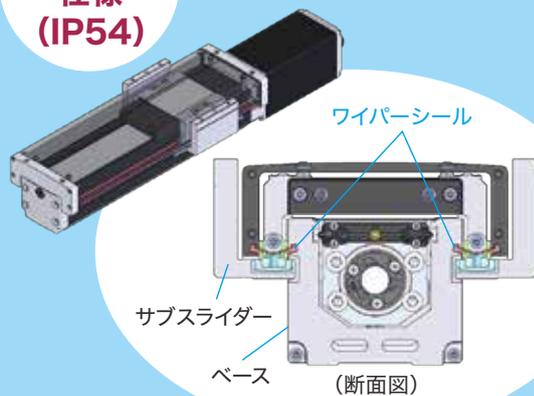
防塵防滴仕様 (IP43)

トップカバーを取付けることで、内部への水の浸入を抑制します。



防塵防滴仕様 (IP54)

ワイパーシール部品を取付けることで水や異物の侵入をさらに抑制することができます。



3. 無線接続で操作も簡単

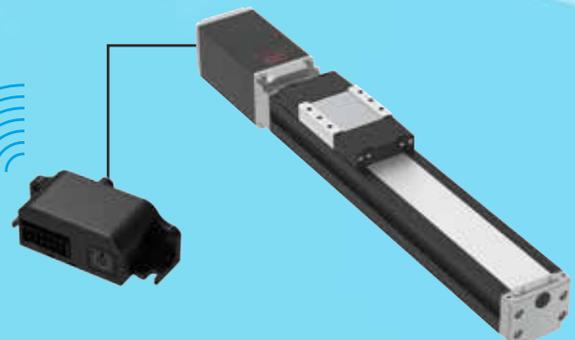
本体へのティーチング通信用ケーブルの接続は不要です。

タッチパネル
ティーチングボックス
TB-03



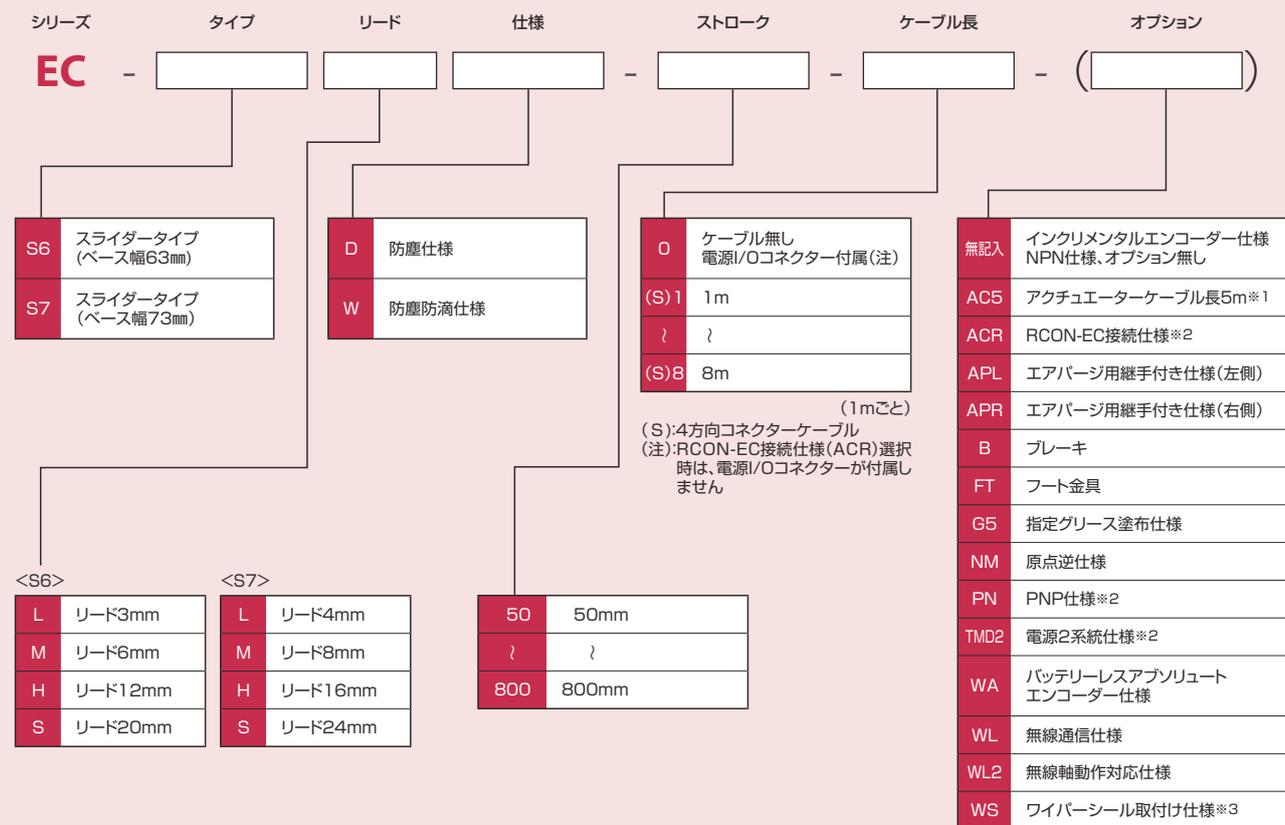
無線

5m(目安)



型式項目

エレシリンダー®



*1 「AC5」を選択した場合、ケーブル長は5m以下の長さを選択

*2 「ACR」を選択した際は「PN」「TMD2」オプション選択不可
 (「ACR」オプションのI/OはNPNのみ、電源は標準で2系統対応)

*3 防塵防滴仕様(トップカバー付き仕様:W)のみ選択可能

※アクチュエータータイプによってストロークの選択範囲は変わります。
 詳細は各タイプの掲載ページをご参照ください。

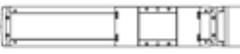
スペック一覧

種類	タイプ	リード		ストローク (mm) と最高速度 (mm/s)																最大可搬質量 (kg)		標準価格							
		型式	mm	※帯の長さ=ストローク ※帯の中の数字=ストローク別の最高速度																水平	垂直								
モーターストレート	S6□D S6□W	S-	20	800																790	695	615	15	1	-				
		H-	12	700																665	560	490	425	375		330	26	2.5	
		M-	6	450																400	335	285	245	210		180	160	32	6
		L-	3	225																165	140	120	105	90		80	40	12.5	
	S7□D S7□W	S-	24	860																840			37	3	-				
		H-	16	700																685	605	535	46	8					
		M-	8	420																390	345	305	270	51		16			
		L-	4	210																190	170	145	125	51		19			

※省電力無効設定およびオプションなしの値です。

取付け姿勢

○: 設置可能 ×: 設置不可

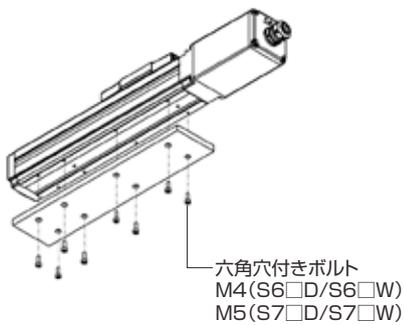
		取付け姿勢			
					
シリーズ	タイプ	水平平置き設置	垂直設置	水平横立て設置	水平天吊り設置
EC	S6□D/S7□D	○	○	○	○
	S6□W/S7□W	○	×	×	×

※1 垂直設置の場合、モーターが上側になるように設置してください。
モーターを下側に設置した場合、グリースが離油して基油がモーター部に流れ込み、コントローラーやモーター・エンコーダーが故障する恐れがあります。
そのため、モーターを下側にして設置することは推奨しません。

●本体設置面、ワーク取付け面の平面度は0.05mm/m以内としてください。
平面度が悪い場合、スライダ摺動抵抗が増大し、動作不良の原因となります。

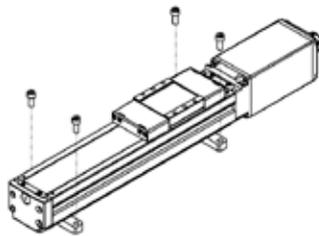
取付け方法

■本体底面取付け穴を使用

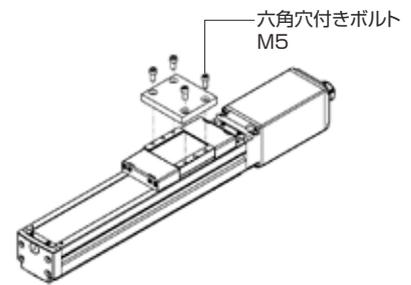


■フート金具オプション(FT)を使用

※オプション詳細は21ページを参照



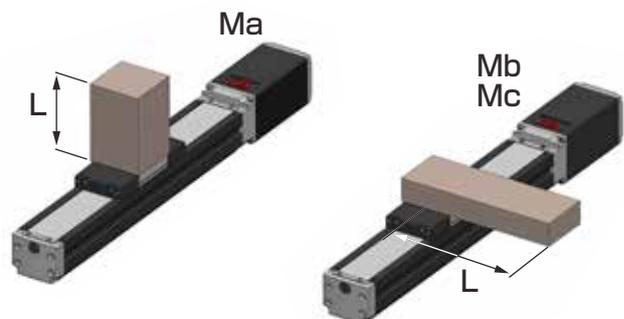
■搬送物の取付け



張出し負荷長

ワークやブラケットなどをアクチュエーターのスライダからオフセットして取付けた場合に、アクチュエーターが円滑に動作できるオフセット量の目安です。目安となる長さを大きく超えた場合、振動などで故障に至る恐れがあります。

目安となる長さ以内でご使用ください。



EC-S6□D

防塵

モーター
ストレート

本体幅
60
mm

24v
パルス
モーター

■型式項目

EC	-	S6		D	-		-		-	
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 下記電源・I/Oケーブル長 価格表参照	-	オプション 下記オプション 価格表参照
		S	20mm	D	防塵	50 } 800	50mm } 800mm (50mmごと)			
		H	12mm							
		M	6mm							
		L	3mm							



■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	-

(注) インターフェイスボックスが付属します。

■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
アクチュエーターケーブル長 5m	AC5	21	-
RCON-EC接続仕様(注1)	ACR	21	-
エアパーシジョン継手付き仕様 (左側)	APL	21	-
エアパーシジョン継手付き仕様 (右側)	APR	21	-
ブレーキ	B	21	-
フット金具	FT	21	-
指定グリース塗布仕様	G5	22	-
原点逆仕様	NM	22	-
PNP仕様	PN	22	-
電源2系統仕様	TMD2	22	-
バッテリーレス	WA	22	-
アブソリュートエンコーダー仕様			
無線通信仕様	WL	22	-
無線軸動作対応仕様	WL2	22	-

(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。

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記しています。省電力設定を有効にする場合は、メインスペックが変わりますので、詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご確認ください。
- 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。
- 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 26 ページをご確認ください。
- 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 220mm 以下です。張出し負荷長については 4 ページの説明をご確認ください。
- インターフェイスボックスは防塵防滴処理されていません。水のかからないところに設置してください。
- 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 4 ページをご確認ください。

■電源・I/Oケーブル長価格表 (標準価格)

(注) アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計が10m以下になるように選択してください。

■標準コネクタケーブル

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (パラ線)	
		CB-EC-PWBIO□□□-RB付属	RCON-EC接続仕様(注3) (両端コネクタ付き) CB-REC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	- (注2)	-
1 ~ 3	1 ~ 3m	-	-
4 ~ 5	4 ~ 5m	-	-
6 ~ 7	6 ~ 7m	-	-
8	8m	-	-

(注2) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は29ページをご確認ください。

(注3) 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。

■4方向コネクタケーブル

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

(注4) 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。

■メインスペック

項目		内容				
リード	ボールねじリード(mm)	20	12	6	3	
水平	可搬質量	最大可搬質量(kg) (省電力無効)	15	26	32	40
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	8	14	20	25
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	800	700	450	225
		最低速度(mm/s)	25	15	8	4
		定格加減速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
垂直	可搬質量	最大可搬質量(kg) (省電力無効)	1	2.5	6	12.5
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	0.75	2	5	10
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	800	700	450	225
		最低速度(mm/s)	25	15	8	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	0.5	
	押付け時最大推力(N)	67	112	224	449	
ブレーキ	押付け最高速度(mm/s)	20	20	20	20	
	ブレーキ仕様	無励磁作動電磁ブレーキ				
ストローク	ブレーキ保持力(kgf)	1	2.5	6	12.5	
	最小ストローク(mm)	50	50	50	50	
	最大ストローク(mm)	800	800	800	800	
	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 φ10mm 転造C10
繰返し位置決め精度		±0.05mm
ロストモーション		- (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
静的許容モーメント	ベース	Ma: 11.6 N・m
	スライダ	Mb: 16.6 N・m
	アクチュエーターケーブル	Mc: 23.3 N・m
動的許容モーメント (注5)	ベース	Ma: 11.6 N・m
	スライダ	Mb: 16.6 N・m
	アクチュエーターケーブル	Mc: 23.3 N・m
主要部材質	ベース	材質: アルミ 黒色アルマイト処理
	スライダ	材質: アルミ 白色アルマイト処理
使用周囲温度・湿度		0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)
保護等級		IP40
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(□42)
エンコーダ種類		インクリメンタル/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5) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。総合カタログ2021・1-244ページにて走行寿命をご確認ください。

■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26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。

リード20

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)						垂直		
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5			
0	15	10	8	7	1	1			
160	15	10	8	7	1	1			
320	12	10	8	6	1	1			
480	12	9	8	6	1	1			
640	12	8	6	5	1	1			
800	10	6.5	4.5	3	1	1			

リード12

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)						垂直		
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5			
0	26	18	16	14	2.5	2.5			
80	26	18	16	14	2.5	2.5			
200	26	18	16	14	2.5	2.5			
320	26	18	14	12	2.5	2.5			
440	26	18	12	10	2.5	2.5			
560	20	12	8	7	2.5	2.5			
700	15	9	5	4	2	1			

リード6

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)						垂直		
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5			
0	32	26	24	20	6	6			
40	32	26	24	20	6	6			
100	32	26	24	20	6	6			
160	32	26	24	20	6	6			
220	32	26	24	20	6	6			
280	32	26	24	15	6	5.5			
340	32	20	18	12	5	4.5			
400	22	12	11	8	3.5	3.5			
450	15	8	6	4	2	2			

リード3

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)						垂直		
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5			
0	40	35	35	35	12.5	12.5			
50	40	35	35	35	12.5	12.5			
80	40	35	35	30	12.5	12.5			
110	40	35	35	30	12.5	12.5			
140	40	35	35	28	12.5	12.5			
170	40	32	32	24	12.5	12			
200	35	28	23	20	10	9			
225	28	20	16	12	6				

■省電力設定有効(省エネモード) 可搬質量の単位はkgです。

リード20

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			垂直	
	0.3	0.7	0.3		
0	8	5	0.75		
160	8	5	0.75		
320	8	5	0.75		
480	8	4	0.75		
640	6	3	0.75		
800	4	1.5	0.75		

リード12

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			垂直	
	0.3	0.7	0.3		
0	14	10	2		
80	14	10	2		
200	14	10	2		
320	14	10	2		
440	11	7	1.5		
560	7	2.5	1		
680	4	1	0.5		

リード6

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			垂直	
	0.3	0.7	0.3		
0	20	14	5		
40	20	14	5		
100	20	14	5		
160	20	14	5		
220	16	14	4		
280	13	7	2.5		
340	10	1	1		

リード3

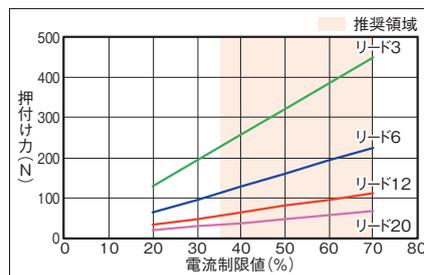
姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			垂直	
	0.3	0.7	0.3		
0	25	22	10		
20	25	22	10		
50	25	22	10		
80	25	22	10		
110	20	14	8		
140	15	11	5		
170	11	9	2		

■ストロークと最高速度

リード (mm)	省電力設定	50~450 (50mmごと)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	無効		800				790	695	615
	有効		800				790	695	615
12	無効	700	665	560	490	425	375	330	
	有効	680	665	560	490	425	375	330	
6	無効	450	400	335	285	245	210	180	160
	有効	340	335	285	245	210	180	160	
3	無効	225	200	165	140	120	105	90	80
	有効	170	165	140	120	105	90	80	

(単位はmm/s)

■押付け力と電流制限値の相関図



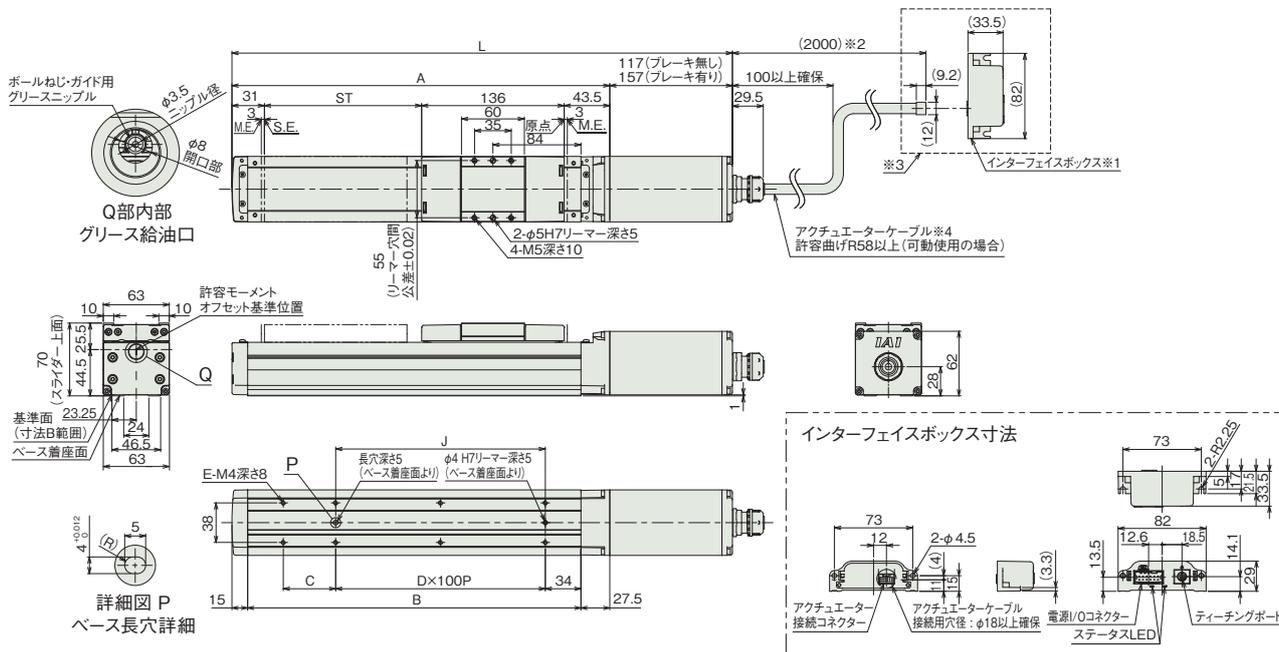
寸法図

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



- ※1 インターフェイスボックスの詳細寸法は「インターフェイスボックス寸法」をご参照ください。
 - ※2 アクチュエーターケーブルの長さは、オプションで5mを選択できます。
 - ※3 破線内のインターフェイスボックス中継部は、防塵防滴処理されません。
 - ※4 アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計10m以下になるように選択してください。
- (注) 原点復帰を行った場合は、スライダがM.E.まで移動しますので周辺物との干渉にご注意ください。

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	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	ブレーキ無し	377.5	427.5	477.5	527.5	577.5	627.5	677.5	727.5	777.5	827.5	877.5	927.5	977.5	1027.5	1077.5	1127.5
	ブレーキ有り	417.5	467.5	517.5	567.5	617.5	667.5	717.5	767.5	817.5	867.5	917.5	967.5	1017.5	1067.5	1117.5	1167.5
A	260.5	310.5	360.5	410.5	460.5	510.5	560.5	610.5	660.5	710.5	760.5	810.5	860.5	910.5	960.5	1010.5	
B	218	268	318	368	418	468	518	568	618	668	718	768	818	868	918	968	
C	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	
D	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	
E	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
J	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	

■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)	ブレーキ無し	2.7	3.0	3.2	3.4	3.7	3.9	4.1	4.4	4.6	4.8	5.1	5.3	5.5	5.8	6.2
	ブレーキ有り	3.0	3.3	3.5	3.7	4.0	4.2	4.4	4.7	4.9	5.1	5.4	5.6	5.8	6.1	6.5

■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、27ページをご確認ください。

EC-S7□D

防塵

モーター
ストレート

本体幅
70
mm

24v
パルス
モーター

■型式項目

EC	-	S7	□	D	-	□	-	□	-	□
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 下記電源・I/Oケーブル長 価格表参照	-	オプション 下記オプション 価格表参照
		S 24mm H 16mm M 8mm L 4mm	D 防塵			50 } 800 50mm } 800mm (50mmごと)				



■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	-

(注) インターフェイスボックスが付属します。

■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
アクチュエーターケーブル長 5m	AC5	21	-
RCON-EC接続仕様(注1)	ACR	21	-
エアパーシ用継手付き仕様(左側)	APL	21	-
エアパーシ用継手付き仕様(右側)	APR	21	-
ブレーキ	B	21	-
フット金具	FT	21	-
指定グリース塗布仕様	G5	22	-
原点逆仕様	NM	22	-
PNP仕様	PN	22	-
電源2系統仕様	TMD2	22	-
バッテリーレス	WA	22	-
アブソリュートエンコーダー仕様			
無線通信仕様	WL	22	-
無線軸動作対応仕様	WL2	22	-

(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。



- 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記しています。省電力設定を有効にする場合は、メインスペックが変わりますので、詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご確認ください。
 - 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。
 - 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 26 ページをご確認ください。
 - 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 280mm 以下です。張出し負荷長については 4 ページの説明をご確認ください。
 - インターフェイスボックスは防塵防滴処理されていません。水のかからないところに設置してください。
 - 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 4 ページをご確認ください。

■電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

(注) アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計が10m以下になるように選択してください。

■標準コネクタケーブル

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (パラ線)	
		CB-EC-PWBIO□□□-RB付属	RCON-EC接続仕様(注3) (両端コネクタ付き) CB-REC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	- (注2)	-
1 ~ 3	1 ~ 3m	-	-
4 ~ 5	4 ~ 5m	-	-
6 ~ 7	6 ~ 7m	-	-
8	8m	-	-

(注2) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は29ページをご確認ください。

(注3) 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。

■4方向コネクタケーブル

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

(注4) 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。

■メインスペック

項目		内容				
リード	ボールねじリード(mm)	24	16	8	4	
水平	可搬質量	最大可搬質量(kg) (省電力無効)	37	46	51	51
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	18	35	40	40
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	860	700	420	210
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		定格加減速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
垂直	可搬質量	最大可搬質量(kg) (省電力無効)	3	8	16	19
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	2	5	10	15
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	860	700	420	175
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		定格加減速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
押付け	押付け時最大推力(N)	139	209	418	836	
	押付け最高速度(mm/s)	20	20	20	20	
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)	3	8	16	19	
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)	800	800	800	800	
	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	φ12mm	転造C10
繰返し位置決め精度	±0.05mm		
ロストモーション	- (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		
静的許容モーメント	Ma	17.7 N・m	
	Mb	25.3 N・m	
	Mc	34.9 N・m	
動的許容モーメント (注5)	Ma	17.7 N・m	
	Mb	25.3 N・m	
	Mc	34.9 N・m	
主要部材質	ベース	材質: アルミ 黒色アルマイト処理	
	スライダ	材質: アルミ 白色アルマイト処理	
	アクチュエーターケーブル	塩化ビニル(PVC)	
使用周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)		
保護等級	IP40		
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(□56)		
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5) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。総合カタログ2021・1-244ページにて走行寿命をご確認ください。

■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26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。

リード24

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)						垂直	
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5		
0	37	22	16	14	3	3		
200	37	22	16	14	3	3		
420	34	20	16	14	3	3		
640	20	15	10	9	3	3		
860	12	10	7	4	3	2.5		

リード16

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)						垂直	
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5		
0	46	35	28	27	8	8		
140	46	35	28	27	8	8		
280	46	35	25	24	8	8		
420	34	25	15	10	5	4.5		
560	20	15	10	6	4	3		
700	15	10	5	3	3	2		

リード8

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)						垂直	
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5		
0	51	45	40	40	16	16		
70	51	45	40	40	16	16		
140	51	40	38	35	16	16		
210	51	35	30	24	10	9.5		
280	40	28	20	15	8	7		
350	30	9	4		5	4		
420	7				2			

リード4

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)						垂直	
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5		
0	51	45	40	40	19	19		
35	51	45	40	40	19	19		
70	51	45	40	40	19	19		
105	51	45	40	35	19	19		
140	45	35	30	25	14	12		
175	30	18			9	7.5		
210	6							

■省電力設定有効(省エネモード) 可搬質量の単位はkgです。

リード24

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)				垂直	
	0.3	0.7				
0	18	10			2	
200	18	10			2	
420	18	10			2	
640	10	2			1	
800	5	0.5			0.5	

リード16

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)				垂直	
	0.3	0.7				
0	35	20			5	
140	35	20			5	
280	25	12			3	
420	15	6			1.5	
560	7	0.5			0.5	

リード8

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)				垂直	
	0.3	1				
0	40	25			10	
70	40	25			10	
140	40	25			7	
210	25	14			4	
280	10	1			1.5	

リード4

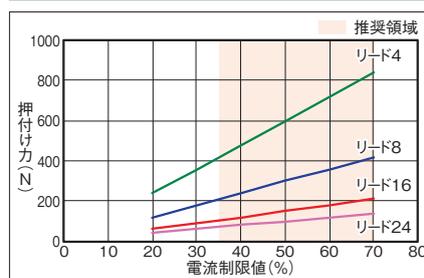
姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)				垂直	
	0.3	0.7				
0	40	30			15	
35	40	30			15	
70	40	30			15	
105	40	30			8	
140	15	6			2	

■ストロークと最高速度

リード (mm)	省電力設定	50~600 (50mmごと)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
		24	無効	860		
	有効		800			
16	無効	700	685	605	535	
	有効		560		535	
8	無効	420	390	345	305	270
	有効		280			270
4	無効	210	190	170	145	125
	有効		140			125

(単位はmm/s)

■押付け力と電流制限値の相関図



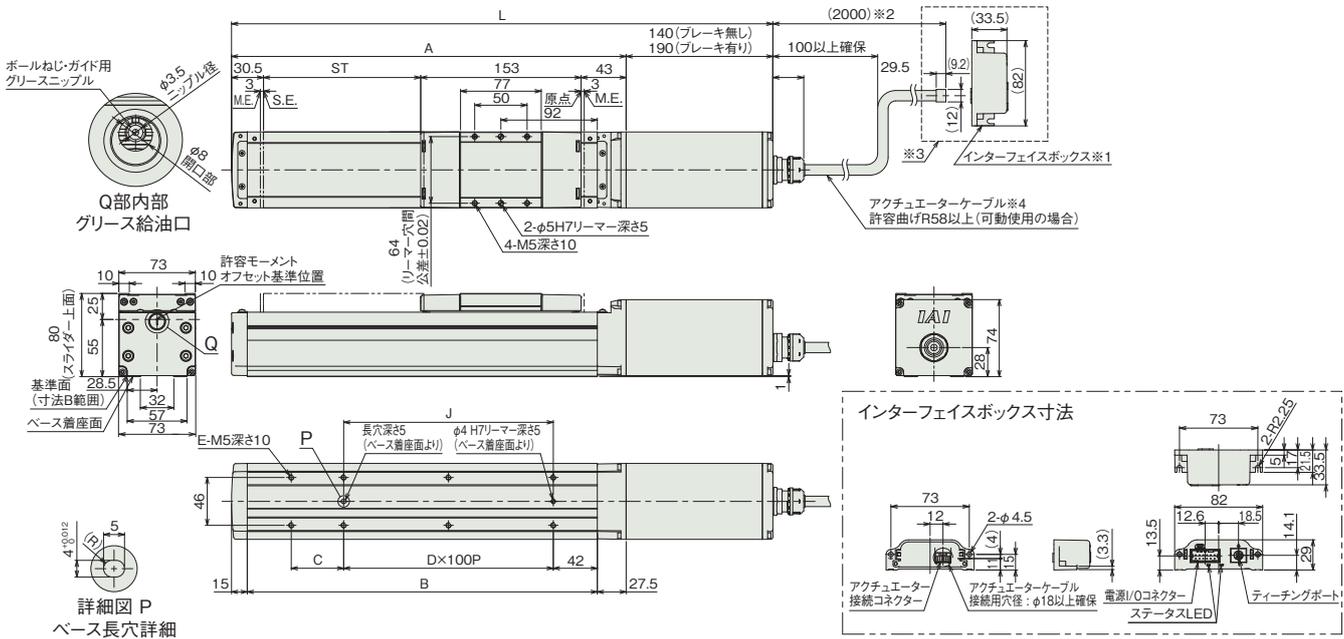
寸法図

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



- ※1 インターフェイスボックスの詳細寸法は「インターフェイスボックス寸法」をご参照ください。
 - ※2 アクチュエーターケーブルの長さは、オプションで5mを選択できます。
 - ※3 破線内のインターフェイスボックス中継部は、防塵防滴処理されません。
 - ※4 アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計10m以下になるように選択してください。
- (注) 原点復帰を行った場合は、スライダがM.E.まで移動しますので周辺物との干渉にご注意ください。

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	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	プレーキ無し	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	1166.5
	プレーキ有り	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	1166.5	1216.5
A	276.5	326.5	376.5	426.5	476.5	526.5	576.5	626.5	676.5	726.5	776.5	826.5	876.5	926.5	976.5	1026.5	
B	234	284	334	384	434	484	534	584	634	684	734	784	834	884	934	984	
C	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	
D	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	
E	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
J	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	

■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)	プレーキ無し	4.4	4.8	5.1	5.4	5.7	6.1	6.4	6.7	7.0	7.4	7.7	8.0	8.3	8.7	9.0
	プレーキ有り	5.0	5.4	5.7	6.0	6.3	6.7	7.0	7.3	7.6	8.0	8.3	8.6	8.9	9.3	9.6

■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、27ページをご確認ください。

EC-S6□W

防塵
防滴

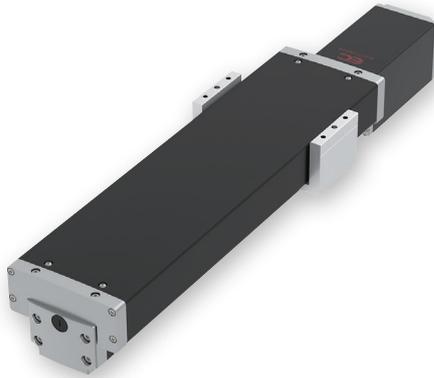
モーター
ストレート

本体幅
60
mm

24v
パルス
モーター

■型式項目

EC	-	S6		W				
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 下記電源・I/Oケーブル長 価格表参照
		S 20mm H 12mm M 6mm L 3mm	W	防塵防滴		50 ~ 800	50mm ~ 800mm (50mmごと)	オプション 下記オプション 価格表参照



水平

垂直

横立て

天吊り

CE

RoHS
10

■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	-

(注) インターフェイスボックスが付属します。

■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
アクチュエーターケーブル長 5m	AC5	21	-
RCON-EC接続仕様(注1)	ACR	21	-
エアパーシジョン継手付き仕様(左側)	APL	21	-
エアパーシジョン継手付き仕様(右側)	APR	21	-
ブレーキ	B	21	-
フット金具	FT	21	-
指定グリース塗布仕様	G5	22	-
原点逆仕様	NM	22	-
PNP仕様	PN	22	-
電源2系統仕様	TMD2	22	-
バッテリーレス	WA	22	-
アブソリュートエンコーダー仕様	WL	22	-
無線通信仕様	WL2	22	-
無線軸動作対応仕様	WL2	22	-
ワイパーシール取付け仕様(注2)	WS	22	-

(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) ワイパーシール取付け仕様(WS) 選択時は、「速度・加速度別可搬質量」「ストロークと最高速度」「押付け力と電流制限値の相関図」が異なります。詳細は15ページを参照ください。



選定上の
注意

- (1) 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。
- (2) 「メインスペック」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、メインスペ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) 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。
- (4) 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 26 ページをご参照ください。
- (5) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 220mm 以下です。張出し負荷長については 4 ページの説明をご確認ください。
- (6) インターフェイスボックスは防塵防滴処理されていません。水のかからないところに設置してください。

■電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

(注) アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計が10m以下になるように選択してください。

■標準コネクタケーブル

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4) (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3)	-
1 ~ 3	1 ~ 3m	-	-
4 ~ 5	4 ~ 5m	-	-
6 ~ 7	6 ~ 7m	-	-
8	8m	-	-

(注3) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は29ページをご確認ください。

(注4) 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。

■4方向コネクタケーブル

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5) (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	8m	-	-

(注5) 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。

■メインスペック

項目		内容				
リード	ボールねじリード(mm)	20	12	6	3	
水平	可搬質量	最大可搬質量(kg)(省電力無効)	15	26	32	40
		最大可搬質量(kg)(省電力有効)	8	14	20	25
	最高速度(mm/s)(注6)	800[640]	700[560]	450[400]	225[200]	
	速度/加減速度	最低速度(mm/s)	25	15	8	4
		定格加減速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
	最高加減速度(G)	1	1	1	1	
押付け	押付け時最大推力(N)	67	112	224	449	
	押付け最高速度(mm/s)	20	20	20	20	
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)	1	2.5	6	12.5	
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)	800	800	800	800	
	ストロークピッチ(mm)	50	50	50	50	

(注6)【】内はワイパーシール取付け仕様(WS)オプション付きの場合の数値です。

項目		内容
駆動方式		ボールねじ φ10mm 転造C10
繰返し位置決め精度		±0.05mm
ロストモーション		- (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
静的許容モーメント	Ma	11.6 N・m
	Mb	16.6 N・m
	Mc	23.3 N・m
動的許容モーメント(注7)	Ma	11.6 N・m
	Mb	16.6 N・m
	Mc	23.3 N・m
主要部材質	ベース	材質:アルミ 黒色アルマイト処理
	スライダ	材質:アルミ 白色アルマイト処理
	トップカバー	材質:アルミ 黒色アルマイト処理
	アクチュエーターケーブル	塩化ビニル(PVC)
使用周囲温度・湿度		0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)
保護等級(注8)		IP43 [IP54相当]
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(□42)
エンコーダ種類		インクリメンタル/パルスレスアブソリュート
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7) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。総合カタログ2021・1-244ページにて走行寿命をご確認ください。
(注8)【】内はワイパーシール取付け仕様(WS)オプション付きの場合の数値です。

■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26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。

リード20

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	15	10	8	7
160	15	10	8	7
320	12	10	8	6
480	12	9	8	6
640	12	8	6	5
800	10	6.5	4.5	3

リード12

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	26	18	16	14
80	26	18	16	14
200	26	18	16	14
320	26	18	14	12
440	26	18	12	10
560	20	12	8	7
700	15	9	5	4

リード6

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	32	26	24	20
40	32	26	24	20
100	32	26	24	20
160	32	26	24	20
220	32	26	24	20
280	32	26	24	15
340	32	20	18	12
400	22	12	11	8
450	15	8	6	4

リード3

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	40	35	35	35
50	40	35	35	35
80	40	35	35	30
110	40	35	35	30
140	40	35	35	28
170	40	32	32	24
200	35	28	23	20
225	28	20	16	12

■省電力設定有効(省エネモード) 可搬質量の単位はkgです。

リード20

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	8	5
160	8	5
320	8	5
480	8	4
640	6	3
800	4	1.5

リード12

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	14	10
80	14	10
200	14	10
320	14	10
440	11	7
560	7	2.5
680	4	1

リード6

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	20	14
40	20	14
100	20	14
160	20	14
220	16	14
280	13	7
340	10	1

リード3

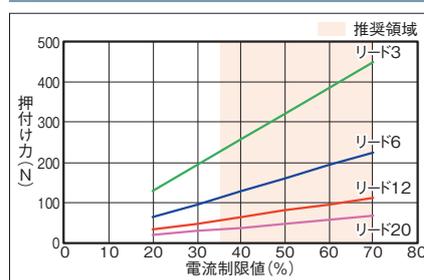
姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	25	22
20	25	22
50	25	22
80	25	22
110	20	14
140	15	11
170	11	9

■ストロークと最高速度

リード (mm)	省電力設定	50~450 (50mmごと)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
		20	無効		800				790
	有効		800				790	695	615
12	無効	700	665	560	490	425	375	330	
	有効	680	665	560	490	425	375	330	
6	無効	450	400	335	285	245	210	180	160
	有効	340	335	285	245	210	180	160	
3	無効	225	200	165	140	120	105	90	80
	有効	170	165	140	120	105	90	80	

(単位はmm/s)

■押付け力と電流制限値の相関図



■速度・加速度別可搬質量表(ワイパーシール取付け仕様) ※出荷時は省電力設定無効です。詳細は26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。

リード20

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	15	9.5	8	7
160	15	9.5	8	7
320	12	9	8	6
480	12	6.5	5	5
640	10	5	4.5	2.5

リード12

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	26	18	16	14
80	26	18	16	14
200	26	18	16	14
320	26	18	14	12
440	26	18	12	10
560	20	12	8	7

リード6

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	32	26	24	20
40	32	26	24	20
100	32	26	24	20
160	32	26	24	20
220	32	26	24	20
280	32	26	24	15
340	32	20	18	12
400	22	12	9.5	8

リード3

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	40	35	35	35
50	40	35	35	35
80	40	35	35	30
110	40	35	35	30
140	40	35	35	28
170	40	32	32	24
200	35	28	23	20

■省電力設定有効(省エネモード) 可搬質量の単位はkgです。

リード20

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	8	5
160	8	5
320	8	5
480	8	4
640	6	3

リード12

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	14	10
80	14	10
200	14	10
320	14	10
440	11	7

リード6

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	20	14
40	20	14
100	20	14
160	20	14
220	16	14
280	13	7

リード3

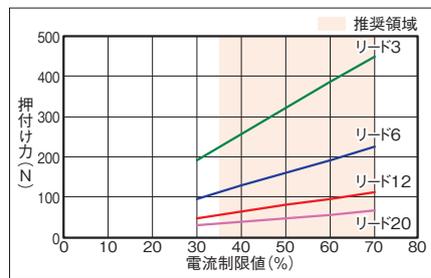
姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	25	22
20	25	22
50	25	22
80	25	22
110	20	14
140	15	11

■ストロークと最高速度(ワイパーシール取付け仕様)

リード (mm)	省電力設定	50~450 (50mmごと)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
		20	無効	640					
	有効	640							615
12	無効	560			490	425	375	330	330
	有効	440			425	375	330	330	330
6	無効	400	335	285	245	210	180	160	160
	有効	280		245	210	180	160	160	160
3	無効	200	165	140	120	105	90	80	80
	有効	140		120	105	90	80	80	80

(単位はmm/s)

■押付け力と電流制限値の相関図(ワイパーシール取付け仕様)



■寸法図

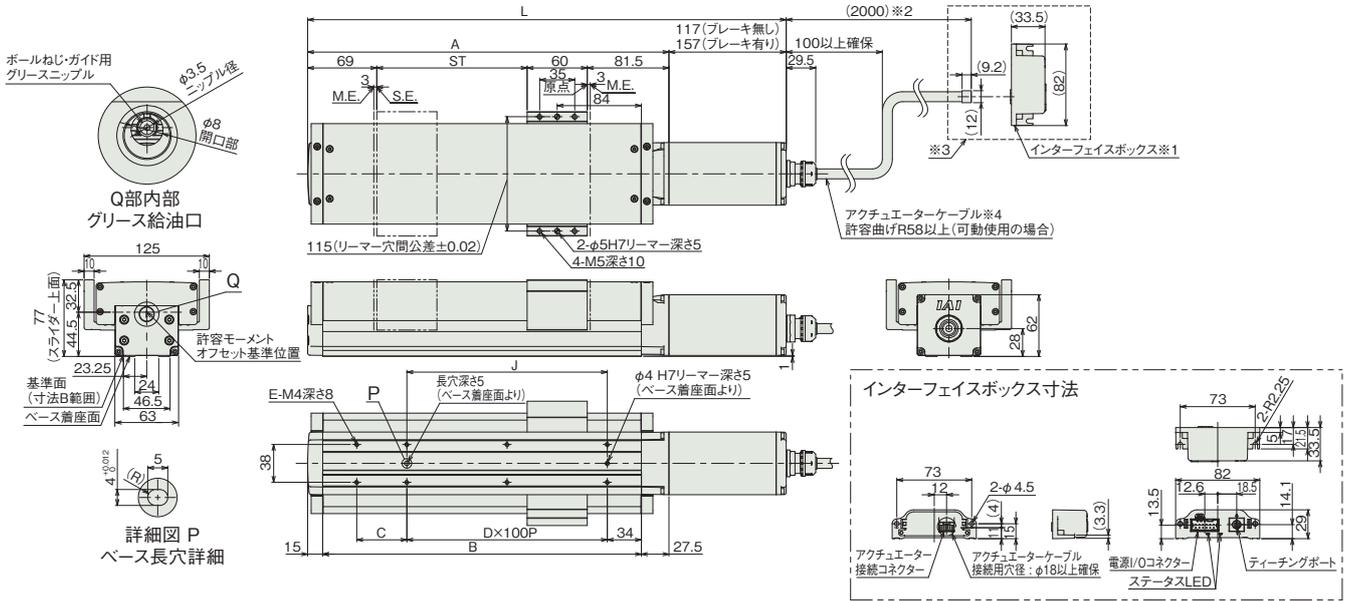
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD
3次元 CAD

■EC-S6□W

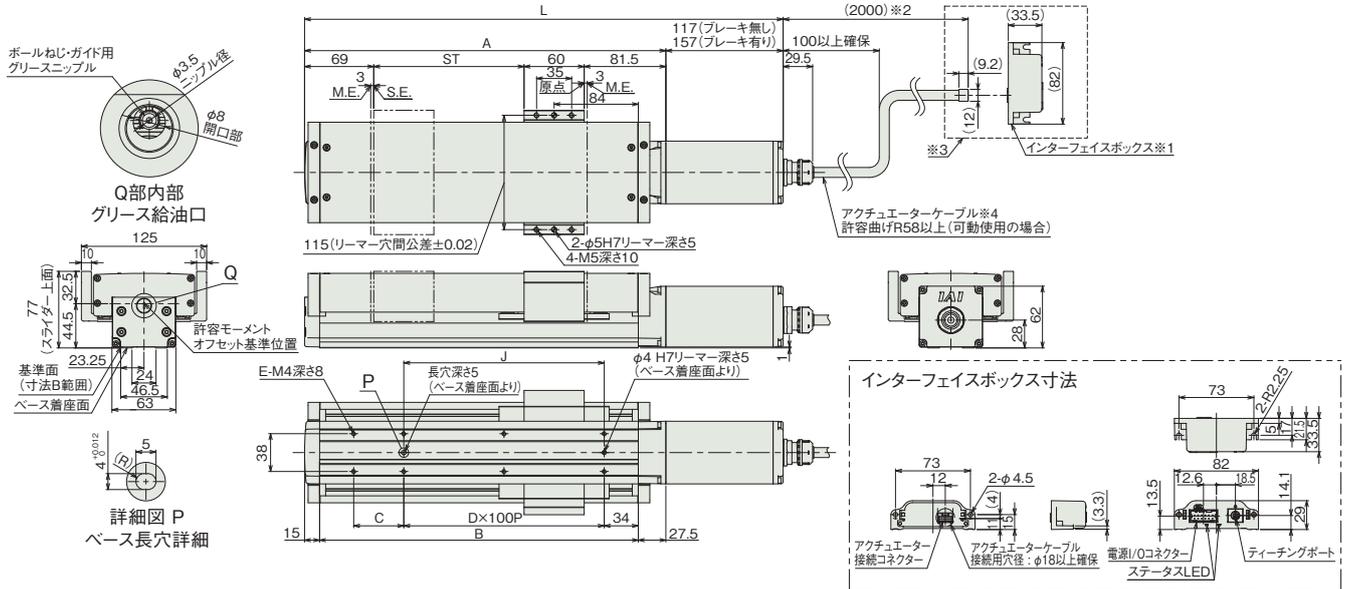
- ※1 インターフェイスボックスの詳細寸法は「インターフェイスボックス寸法」をご参照ください。
 - ※2 アクチュエーターケーブルの長さは、オプションで5mを選択できます。
 - ※3 破線内のインターフェイスボックス中継部は、防塵防滴処理されません。
 - ※4 アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計10m以下になるように選択してください。
- (注) 原点復帰を行った場合は、スライダがM.E.まで移動しますので周辺物との干渉にご注意ください。

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



■EC-S6□W(ワイパーシール取付け仕様)

- ※1 インターフェイスボックスの詳細寸法は「インターフェイスボックス寸法」をご参照ください。
 - ※2 アクチュエーターケーブルの長さは、オプションで5mを選択できます。
 - ※3 破線内のインターフェイスボックス中継部は、防塵防滴処理されません。
 - ※4 アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計10m以下になるように選択してください。
- (注) 原点復帰を行った場合は、スライダがM.E.まで移動しますので周辺物との干渉にご注意ください。



■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	ブレーキ無し	377.5	427.5	477.5	527.5	577.5	627.5	677.5	727.5	777.5	827.5	877.5	927.5	977.5	1027.5	1077.5	1127.5
	ブレーキ有り	417.5	467.5	517.5	567.5	617.5	667.5	717.5	767.5	817.5	867.5	917.5	967.5	1017.5	1067.5	1117.5	1167.5
A	260.5	310.5	360.5	410.5	460.5	510.5	560.5	610.5	660.5	710.5	760.5	810.5	860.5	910.5	960.5	1010.5	
B	218	268	318	368	418	468	518	568	618	668	718	768	818	868	918	968	
C	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	
D	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	
E	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
J	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	

■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)	ブレーキ無し	3.7	4.1	4.4	4.8	5.1	5.5	5.8	6.2	6.5	6.9	7.2	7.5	7.9	8.2	8.6	8.9
	ブレーキ有り	4.0	4.4	4.7	5.1	5.4	5.8	6.1	6.5	6.8	7.2	7.5	7.8	8.2	8.5	8.9	9.2

■適応コントローラ

(注) ECシリーズはコントローラ内蔵です。内蔵コントローラの詳細は、27ページをご確認ください。

EC-S7□W

防塵
防滴

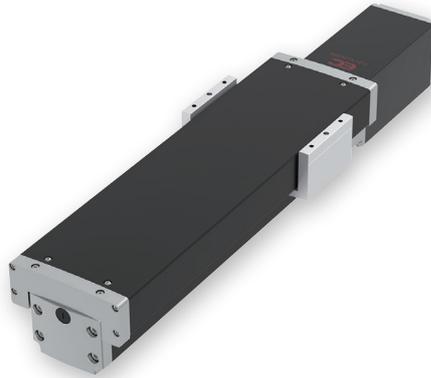
モーター
ストレート

本体幅
70
mm

24v
パルス
モーター

■型式項目

EC	-	S7	<input type="text"/>	W	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
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 下記電源・I/Oケーブル長 価格表参照	-	オプション 下記オプション 価格表参照
		S	24mm	W		50				
		H	16mm			50mm				
		M	8mm			800				
		L	4mm			800mm (50mmごと)				



CE RoHS 10

水平 垂直 横立 天吊り

■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	-

(注) インターフェイスボックスが付属します。

■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
アクチュエーターケーブル長 5m	AC5	21	-
RCON-EC接続仕様(注1)	ACR	21	-
エアパーシジョン継手付き仕様(左側)	APL	21	-
エアパーシジョン継手付き仕様(右側)	APR	21	-
ブレーキ	B	21	-
フット金具	FT	21	-
指定グリース塗布仕様	G5	22	-
原点逆仕様	NM	22	-
PNP仕様	PN	22	-
電源2系統仕様	TMD2	22	-
バッテリーレス	WA	22	-
アブソリュートエンコーダー仕様	WL	22	-
無線通信仕様	WL2	22	-
無線軸動作対応仕様	WL2	22	-
ワイパーシール取付け仕様(注2)	WS	22	-

(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) ワイパーシール取付け仕様(WS) 選択時は、「速度・加速度別可搬質量」「ストロークと最高速度」「押付け力と電流制限値の相関図」が異なります。詳細は19ページを参照ください。

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記しています。省電力設定を有効にする場合は、メインスペ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。
- 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。
- 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 26 ページをご参照ください。
- 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 280mm 以下です。張出し負荷長については 4 ページの説明をご確認ください。
- インターフェイスボックスは防塵防滴処理されていません。水のかからないところに設置してください。

■電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

(注) アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計が10m以下になるように選択してください。

■標準コネクタケーブル

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4) (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3)	-
1 ~ 3	1 ~ 3m	-	-
4 ~ 5	4 ~ 5m	-	-
6 ~ 7	6 ~ 7m	-	-
8	8m	-	-

(注3) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は29ページをご確認ください。

(注4) 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。

■4方向コネクタケーブル

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5) (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	8m	-	-

(注5) 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。

■メインスペック

項目		内容				
リード	ボールねじリード(mm)	24	16	8	4	
水平	可搬質量	最大可搬質量(kg) (省電力無効)	37	46	51	51
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	18	35	40	40
	速度/加減速度	最高速度(mm/s) (注6)	860[640]	700[560]	420[350]	210[175]
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		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)	1	1	1	1	
	押付け時最大推力(N)	139	209	418	836	
	押付け最高速度(mm/s)	20	20	20	20	
	ブレーキ	ブレーキ仕様	無励磁作動電磁ブレーキ			
ストローク	ブレーキ保持力(kgf)	3	8	16	19	
	最小ストローク(mm)	50	50	50	50	
	最大ストローク(mm)	800	800	800	800	
	ストロークピッチ(mm)	50	50	50	50	

(注6) 【 】内はワイパーシール取付け仕様(WS)オプション付きの場合の数値です。

項目		内容	
駆動方式	ボールねじ	φ12mm	転造C10
繰返し位置決め精度	±0.05mm		
ロストモーション	-(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		
静的許容モーメント	Ma	17.7 N・m	
	Mb	25.3 N・m	
	Mc	34.9 N・m	
動的許容モーメント(注7)	Ma	17.7 N・m	
	Mb	25.3 N・m	
	Mc	34.9 N・m	
主要部材質	ベース	材質:アルミ 黒色アルマイト処理	
	スライダ	材質:アルミ 白色アルマイト処理	
	トップカバー	材質:アルミ 黒色アルマイト処理	
	アクチュエーターケーブル	塩化ビニル(PVC)	
使用周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)		
保護等級(注8)	IP43 [IP54相当]		
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(□56)		
エンコーダー種類	インクリメンタル/パルス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7) 基準定格寿命5,000kmの場合です。走行寿命は運転条件、取付け状態によって異なります。総合カタログ2021・1-244ページにて走行寿命をご確認ください。

(注8) 【 】内はワイパーシール取付け仕様(WS)オプション付きの場合の数値です。

■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26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。

リード24

姿勢	水平			
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.5	0.7	1
0	37	22	16	14
200	37	22	16	14
420	34	20	16	14
640	20	15	10	9
860	12	10	7	4

リード16

姿勢	水平			
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.5	0.7	1
0	46	35	28	27
140	46	35	28	27
280	46	35	25	24
420	34	25	15	10
560	20	15	10	6
700	15	10	5	3

リード8

姿勢	水平			
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.5	0.7	1
0	51	45	40	40
70	51	45	40	40
140	51	40	38	35
210	51	35	30	24
280	40	28	20	15
350	30	9	4	
420	7			

リード4

姿勢	水平			
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.5	0.7	1
0	51	45	40	40
35	51	45	40	40
70	51	45	40	40
105	51	45	40	35
140	45	35	30	25
175	30	18		
210	6			

■省電力設定有効(省エネモード) 可搬質量の単位はkgです。

リード24

姿勢	水平	
	加速度(G)	
速度(mm/s)	0.3	0.7
0	18	10
200	18	10
420	18	10
640	10	2
800	5	0.5

リード16

姿勢	水平	
	加速度(G)	
速度(mm/s)	0.3	0.7
0	35	20
140	35	20
280	25	12
420	15	6
560	7	0.5

リード8

姿勢	水平	
	加速度(G)	
速度(mm/s)	0.3	1
0	40	25
70	40	25
140	40	25
210	25	14
280	10	1

リード4

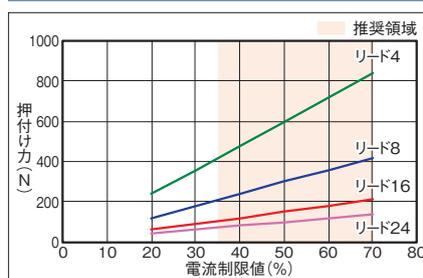
姿勢	水平	
	加速度(G)	
速度(mm/s)	0.3	0.7
0	40	30
35	40	30
70	40	30
105	40	30
140	15	6

■ストロークと最高速度

リード(mm)	省電力設定	50~600 (50mmごと)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
		24	無効	860		
	有効		800			
16	無効	700	685	605	535	
	有効		560		535	
8	無効	420	390	345	305	270
	有効		280			270
4	無効	210	190	170	145	125
	有効		140			125

(単位はmm/s)

■押付け力と電流制限値の相関図



■速度・加速度別可搬質量表(ワイパーシール取付け仕様) ※出荷時は省電力設定無効です。詳細は26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。

リード24

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	37	22	16	14
200	37	22	16	14
420	34	20	16	14
640	20	15	10	9

リード16

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	46	35	28	27
140	46	35	28	27
280	46	35	25	24
420	34	25	15	10
560	20	15	10	6

リード8

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	51	45	40	40
70	51	45	40	40
140	51	40	38	35
210	51	35	30	24
280	40	28	20	15
350	30	9	4	

リード4

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	51	45	40	40
35	51	45	40	40
70	51	45	40	40
105	51	45	40	35
140	45	35	30	25
175	30	18		

■省電力設定有効(省エネモード) 可搬質量の単位はkgです。

リード24

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	18	10
200	18	10
420	18	10
640	10	2

リード16

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	35	20
140	35	20
280	25	12
420	15	6

リード8

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	1
0	40	25
70	40	25
140	40	25
210	25	14

リード4

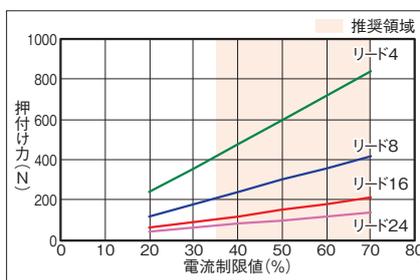
姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	40	30
35	40	30
70	40	30
105	40	30

■ストロークと最高速度(ワイパーシール取付け仕様)

リード (mm)	省電力設定	50~600 (50mmごと)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
		24	無効		640	
	有効		640			
16	無効		560			535
	有効		420			
8	無効	350	345	305	270	
	有効		210			
4	無効	175	170	145	125	
	有効		105			

(単位はmm/s)

■押付け力と電流制限値の相関図(ワイパーシール取付け仕様)



寸法図

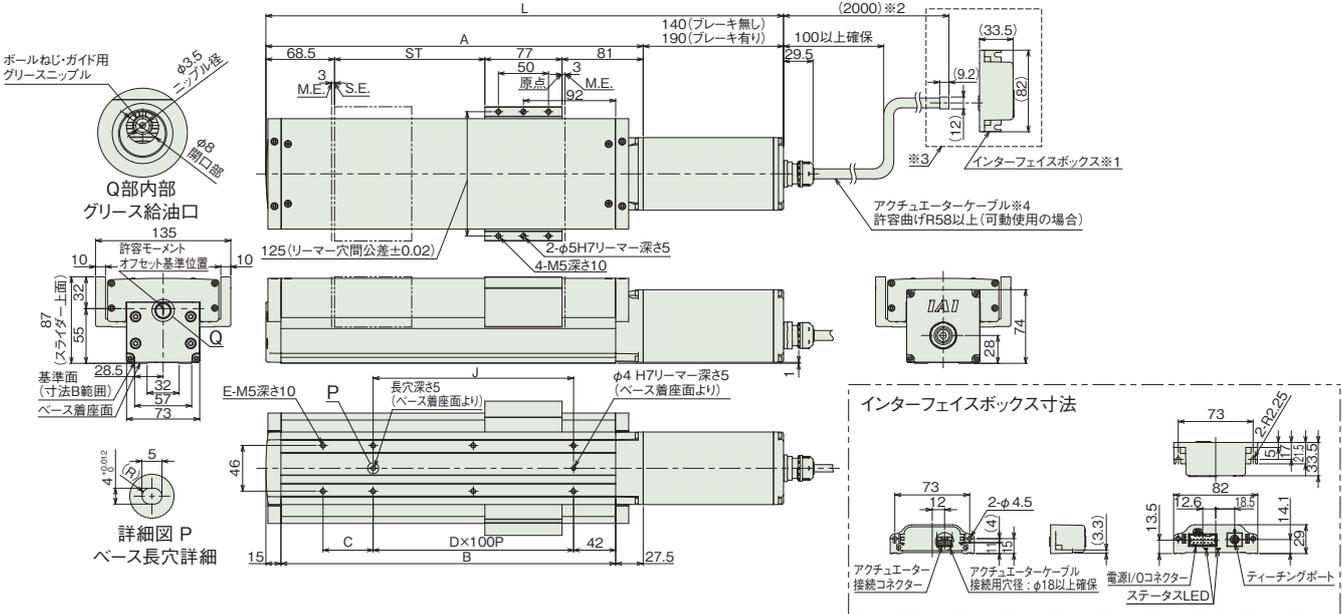
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp

2次元 CAD
3次元 CAD

■EC-S7□W

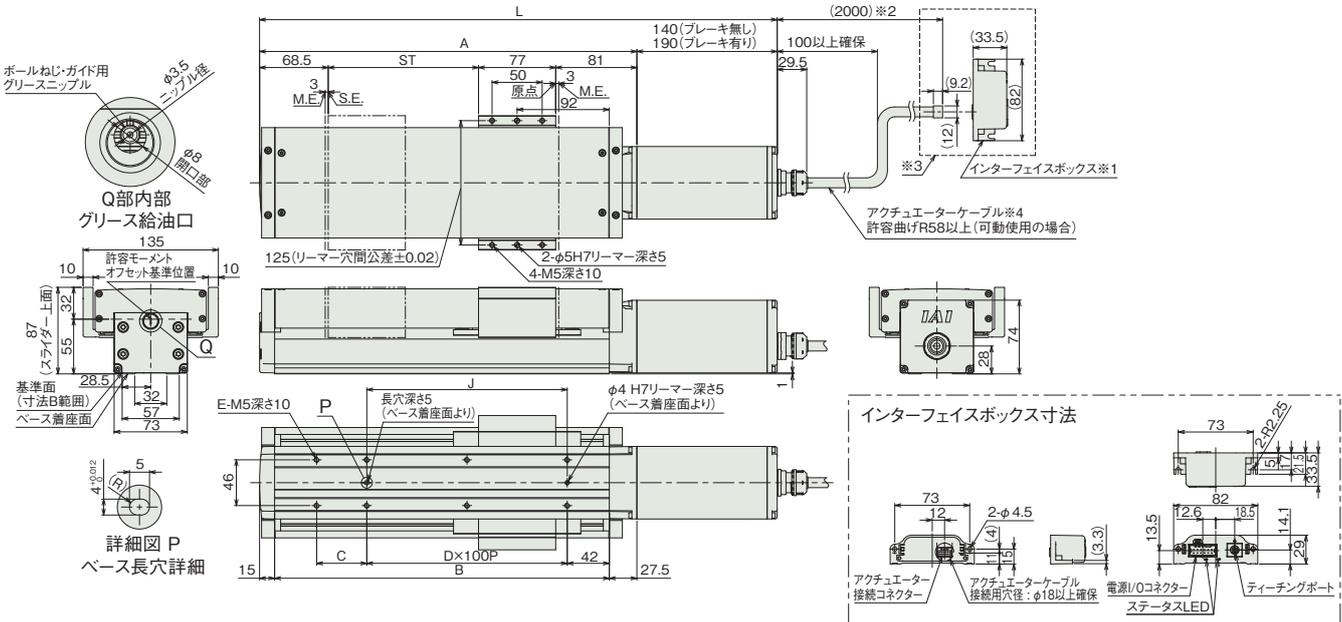
- ※1 インターフェイスボックスの詳細寸法は「インターフェイスボックス寸法」をご参照ください。
 - ※2 アクチュエーターケーブルの長さは、オプションで5mを選択できます。
 - ※3 破線内のインターフェイスボックス中継部は、防塵防滴処理されません。
 - ※4 アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計10m以下になるように選択してください。
- (注) 原点復帰を行った場合は、スライダがM.E.まで移動しますので周辺物との干渉にご注意ください。

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



■EC-S7□W(ワイパーシール取付け仕様)

- ※1 インターフェイスボックスの詳細寸法は「インターフェイスボックス寸法」をご参照ください。
 - ※2 アクチュエーターケーブルの長さは、オプションで5mを選択できます。
 - ※3 破線内のインターフェイスボックス中継部は、防塵防滴処理されません。
 - ※4 アクチュエーターケーブルと電源I/Oケーブルの長さは、合計10m以下になるように選択してください。
- (注) 原点復帰を行った場合は、スライダがM.E.まで移動しますので周辺物との干渉にご注意ください。



■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	ブレーキ無し	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	1166.5
	ブレーキ有り	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	1166.5	1216.5
A	276.5	326.5	376.5	426.5	476.5	526.5	576.5	626.5	676.5	726.5	776.5	826.5	876.5	926.5	976.5	1026.5	
B	234	284	334	384	434	484	534	584	634	684	734	784	834	884	934	984	
C	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	
D	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	
E	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
J	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800	800	900	

■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)	ブレーキ無し	5.5	6.0	6.4	6.8	7.3	7.7	8.2	8.6	9.0	9.5	9.9	10.4	10.8	11.3	11.7
	ブレーキ有り	6.1	6.6	7.0	7.4	7.9	8.3	8.8	9.2	9.6	10.1	10.5	11.0	11.4	11.9	12.3

■適応コントローラ

(注) ECシリーズはコントローラ内蔵です。内蔵コントローラの詳細は、27ページをご確認ください。

オプション

アクチュエーターケーブル長5m

型式 **AC5** 対象機種 全機種

説明 アクチュエーターケーブルの長さは標準が2mですが、オプションで5mに変更できます。
 ※アクチュエーターケーブルと電源・I/Oケーブルを足した合計は10m以内としてください。
 (アクチュエーターケーブル長5m(AC5)を選択した場合、電源・I/Oケーブルは最長5mとなります。)

RCON-EC接続仕様 ※TMD2およびPNオプションとは同時選択できません(ACRオプションは電源2系統仕様を含む)

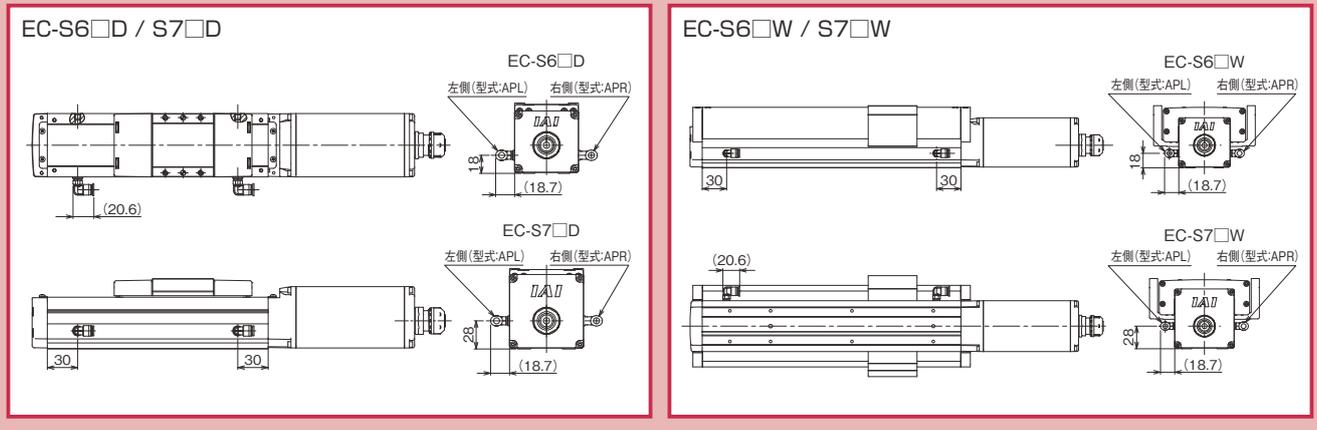
型式 **ACR** 対象機種 全機種

説明 R-unit経由でフィールドネットワーク接続するときに選択するオプションです。
 ※当オプション選択で電源が2系統になり、入出力仕様がNPNに固定されるため、TMD2、PNオプションとの同時選択はできません。

エアパーシ用継手付き仕様

型式 **APL(左側)/APR(右側)** 対象機種 全機種

説明 ベース側面にエアパーシ用継手を取付けます。
 エアパーシによりアクチュエーター内部の内圧を上げることで異物侵入を抑制する効果が期待できます。
 ただし、保護等級は変わりません。



ブレーキ

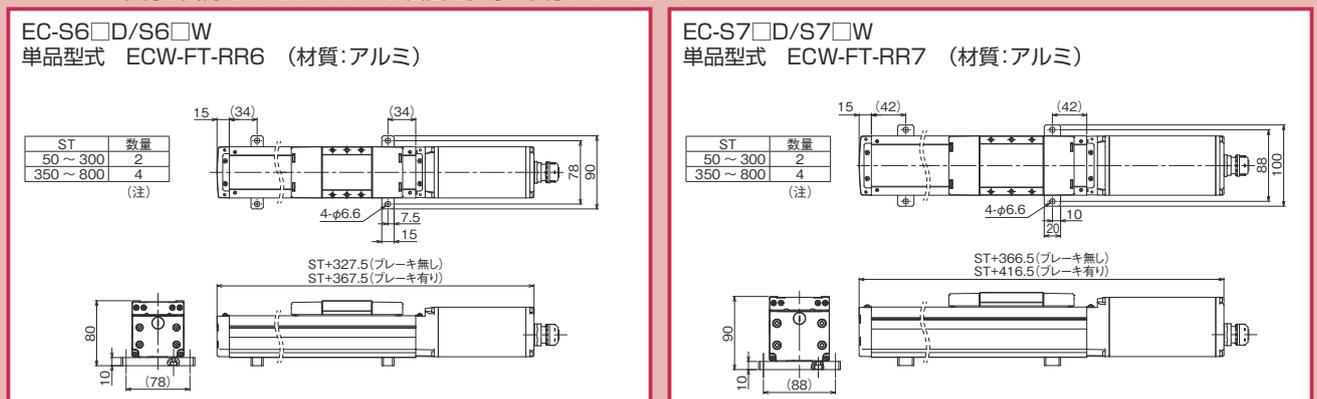
型式 **B** 対象機種 全機種

説明 電源OFFまたはサーボOFF時に、スライダが移動しないように保持する機構です。アクチュエーターを垂直で使用する場合は、本オプションが必要です。

フット金具

型式 **FT** 対象機種 全機種

説明 アクチュエーター本体を上側よりボルトで固定するための金具です。
 ※組付け出荷ではありませんので、図面を参考に取付けてください。



(注) 数量が4個の場合は、なるべく等間隔になるように取付けてください。

指定グリース塗布仕様

型式 **G5** 対象機種 全機種

説明 アクチュエーターのボールねじ、リニアガイドに塗るグリースを、食品機械用グリース(ホワイトアルコムグリース)に変更します。

原点逆仕様

型式 **NM** 対象機種 全機種

説明 通常原点位置は、モーター側に設定されていますが、装置のレイアウトなどによって逆側にしたい場合は、オプションで原点方向を逆側に設定することができます。

PNP仕様 ※ACRオプションはNPN仕様のため、同時選択できません。

型式 **PN** 対象機種 全機種

説明 ECシリーズでは、外部機器を接続するための入出力仕様が標準で、NPN仕様です。このオプションを指定する事で、入出力仕様をPNP仕様にてできます。

電源2系統仕様 ※ACRオプションとは同時に選択できません(RCON-EC接続仕様は電源2系統であるため)

型式 **TMD2** 対象機種 全機種

説明 アクチュエーターの動作停止入力がついたオプションです。アクチュエーターの駆動源のみを遮断したい場合は本オプションを選択してください。配線の詳細は29ページをご確認ください。

バッテリーレスアブソリュートエンコーダー仕様

型式 **WA** 対象機種 全機種

説明 ECシリーズは、標準でインクリメンタルエンコーダー仕様です。このオプションを指定する事で、バッテリーレスアブソリュートエンコーダーを搭載します。

無線通信仕様

型式 **WL** 対象機種 全機種

説明 無線通信に対応するためのオプションです。本オプションを指定することで、ティーチングボックスTB-03と無線接続が可能になります。無線通信で、始点、終点、AVDの調整が可能です。

無線軸動作対応仕様

型式 **WL2** 対象機種 全機種

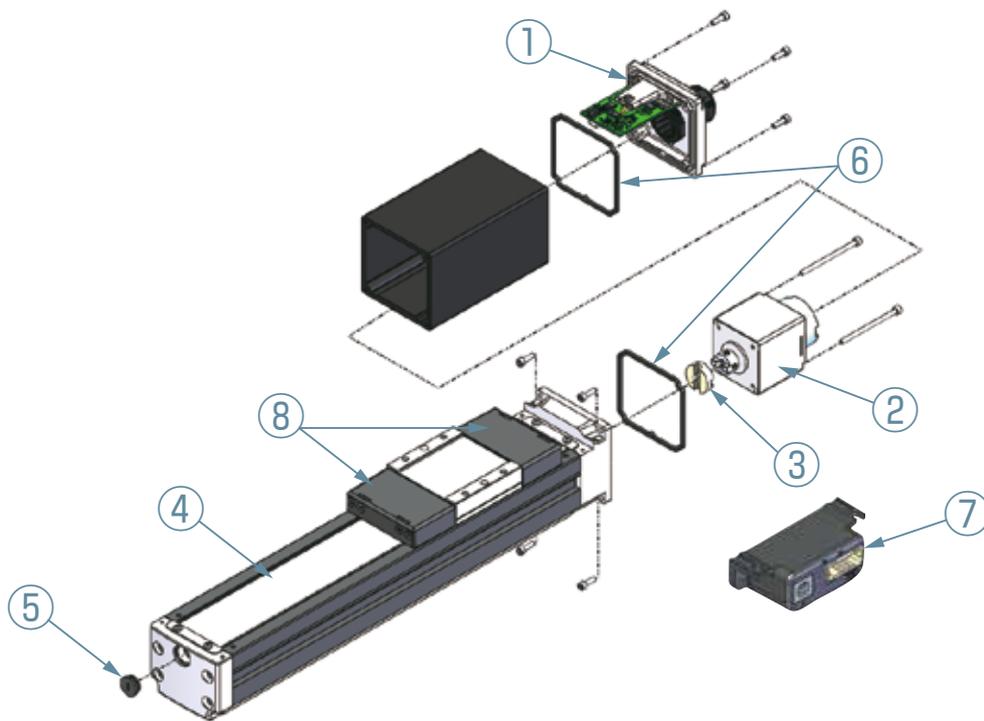
説明 WL2を指定することで、WLの無線通信で行える操作(始点、終点、AVDの調整)のほか、軸移動の動作テスト(前進端・後退端移動、ジョグ、インチング)が行えます。ただし、自動運転を行うための機能ではありません。無線接続での軸動作に関する注意事項は、アイエイ総合カタログ2021・2-436をご確認ください。
(注)WLからWL2、WL2からWLへの変更はお客様では行えません。当社までご連絡ください。

ワイパーシール取付け仕様

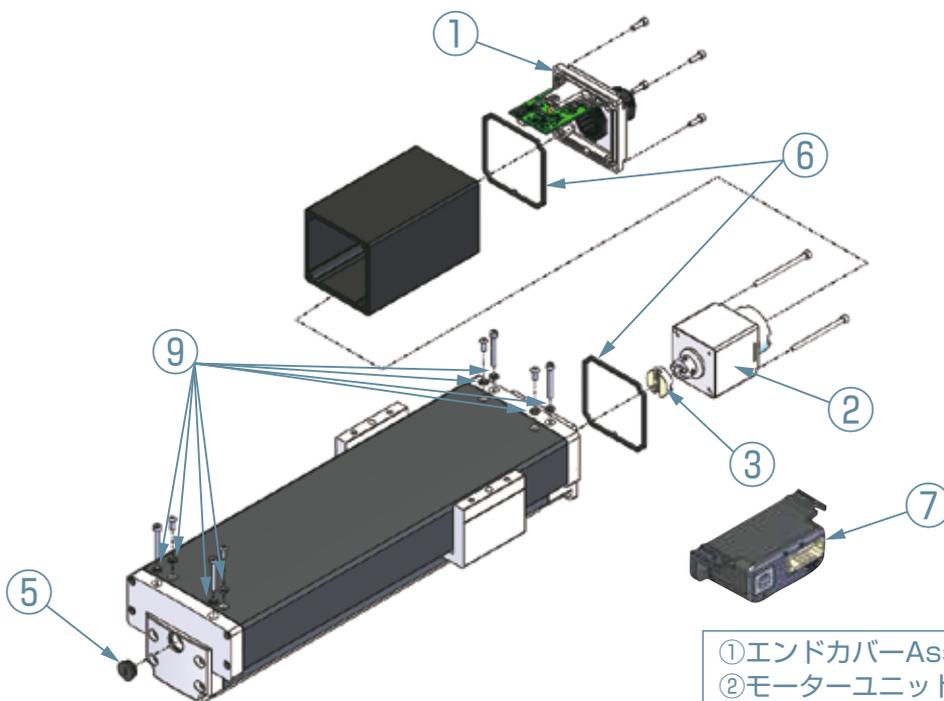
型式 **WS** 対象機種 EC-S6□W/S7□W

説明 ベースとトップカバーの隙間にワイパーシールを取付けます。ワイパーシールにより防塵防滴性能を上げ、異物侵入を抑制する効果が期待できます。保護等級がIP54相当となります。

S6□D/S7□D



S6□W/S7□W



- ①エンドカバーAssy
- ②モーターユニット
- ③カップリングスペーサー
- ④ステンレスシート
- ⑤キャップ
- ⑥ガスケット(2個1セット)
- ⑦インターフェイスボックス
- ⑧スライダーカバーAssy (2個1セット)
- ⑨シールワッシャー

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。
(注)メンテナンス部品には取付けねじが付属されません。改造目的の場合は担当営業までお問い合わせください。

①-1 エンドカバーAssy WL仕様も共通※

タイプ	アクチュエーター ケーブル長	型式
S6□D	2m(標準)	EWB-ECW-R6
S6□W	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R6-AC5
S7□D	2m(標準)	EWB-ECW-R7
S7□W	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R7-AC5

①-2 エンドカバーAssy 無線軸動作対応仕様WL2※

タイプ	アクチュエーター ケーブル長	型式
S6□D	2m(標準)	EWB-ECW-R6-WL2
S6□W	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R6-AC5-WL2
S7□D	2m(標準)	EWB-ECW-R7-WL2
S7□W	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R7-AC5-WL2

①-3 電源2系統用エンドカバーAssy WL仕様も共通※

タイプ	アクチュエーター ケーブル長	型式
S6□D	2m(標準)	EWB-ECW-R6-TMD2
S6□W	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R6-AC5-TMD2
S7□D	2m(標準)	EWB-ECW-R7-TMD2
S7□W	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R7-AC5-TMD2

①-4 電源2系統用エンドカバーAssy 無線軸動作対応仕様 WL2※

タイプ	アクチュエーター ケーブル長	型式
S6□D	2m(標準)	EWB-ECW-R6-TMD2-WL2
S6□W	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R6-AC5-TMD2-WL2
S7□D	2m(標準)	EWB-ECW-R7-TMD2-WL2
S7□W	5m(AC5オプション)	EWB-ECW-R7-AC5-TMD2-WL2

※無線通信基板は付属されません。

⑦-1 インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
S6□D	無し	NPN	ECW-CVN-CB
S6□W		PNP	ECW-CVP-CB
S7□D	WL	NPN	ECW-CVNWL-CB
S7□W		PNP	ECW-CVPWL-CB

⑦-2 電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
S6□D	無し	NPN	ECW-CVN-CB-TMD2
S6□W		PNP	ECW-CVP-CB-TMD2
S7□D	WL	NPN	ECW-CVNWL-CB-TMD2
S7□W		PNP	ECW-CVPWL-CB-TMD2

⑦-3 電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	I/O	型式
S6□D	無し	NPN_	ECW-CVN-CB-ACR
S6□W			REC
S7□D	WL	NPN_	ECW-CVNWL-CB-ACR
S7□W			

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
S6□D	インクリ	無し	EC-MUSR6
		有り	EC-MUSR6-B
S6□W	バッテリーレス アプソ	無し	EC-MUSR6-WA
		有り	EC-MUSR6-WA-B
S7□D	インクリ	無し	EC-MUS7
		有り	EC-MUS7-B
S7□W	バッテリーレス アプソ	無し	EC-MUS7-WA
		有り	EC-MUS7-WA-B

③ カップリングスペーサー

タイプ	型式
S6□D	CPG-EC-SR6
S6□W	
S7□D	CPG-EC-SR7
S7□W	

④ ステンレスシート

タイプ	型式
S6□D	ST-EC-S6□W-000
S7□D	ST-EC-S7□W-000

※000はストローク

⑤ キャップ

タイプ	型式
S6□D	RCP5W-CS-RA
S6□W	
S7□D	
S7□W	

⑥ ガスケット (2個1セット)

タイプ	型式
S6□D	ECW-GK-R6
S6□W	
S7□D	ECW-GK-R7
S7□W	

⑧ スライダーカバーAssy(2個1セット)

タイプ	型式
S6□D	SC-ECW-S6
S7□D	SC-ECW-S7

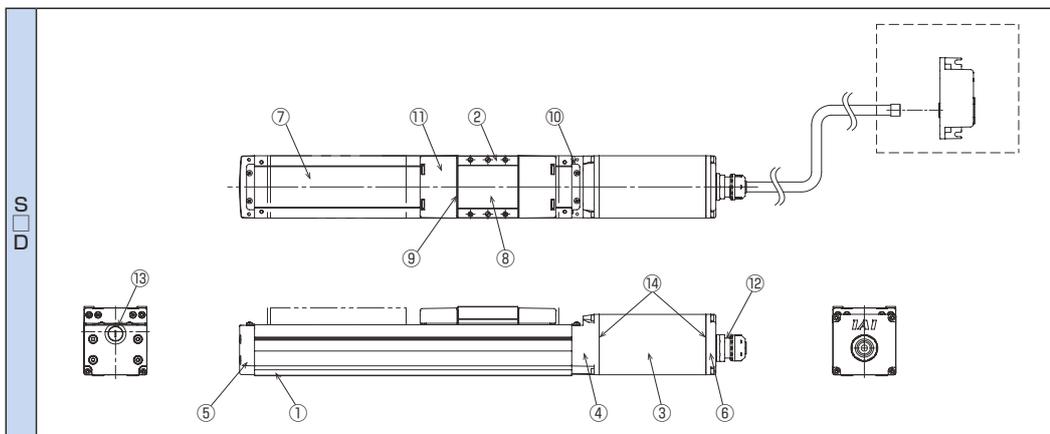
⑨ シールワッシャー

タイプ	型式
S6□W	RCP6W-SLW-RA4
S7□W	

外装構成品各部の材質

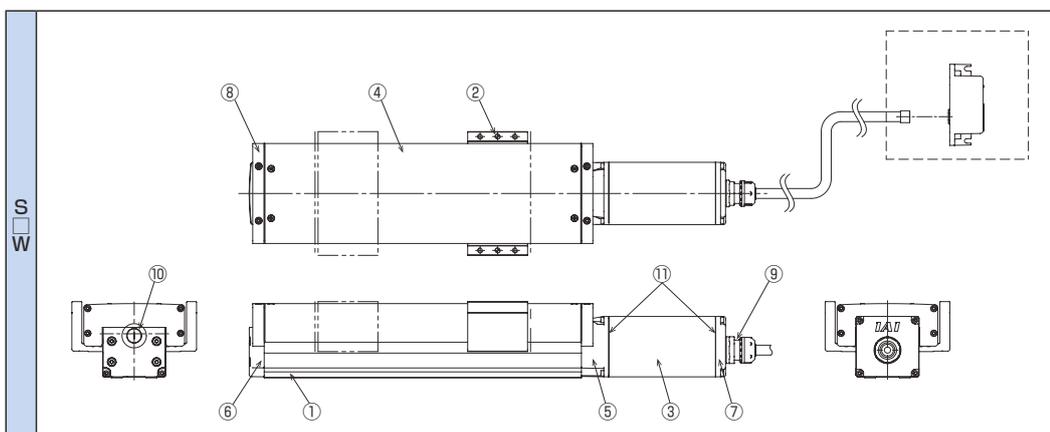
■ EC-S6□D/S7□D

項目	材質	処理
①ベース	専用アルミ押出材 (A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
②スライダ	専用アルミ押出材 (A6063SS-T5相当)	白色アルマイト
③モーターカバー	専用アルミ押出材 (A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
④ベアハウジング	アルミダイカスト (ADC12)	
⑤フロントブラケット	アルミダイカスト (ADC12)	
⑥モーターエンドカバー	アルミダイカスト (ADC12)	
⑦ステンレスシート	特殊ステンレス鋼	
⑧シートカバー	ステンレス (SUS304)	
⑨パッキン	NBR	
⑩シート押え	ステンレス (SUS304)	
⑪スライダカバー	樹脂 (POM)	
⑫ケーブルクランプ	本体:樹脂 (PA66)、シール:NBR	
⑬キャップ	NBR	
⑭ガスケット	NBR	



■ EC-S6□W/S7□W

項目	内容	処理
①ベース	専用アルミ押出材 (A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
②スライダ	専用アルミ押出材 (A6063SS-T5相当)	白色アルマイト
③モーターカバー	専用アルミ押出材 (A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
④トップカバー	専用アルミ押出材 (A6063SS-T5相当)	黒色アルマイト
⑤ベアハウジング	アルミダイカスト (ADC12)	
⑥フロントブラケット	アルミダイカスト (ADC12)	
⑦モーターエンドカバー	アルミダイカスト (ADC12)	
⑧エンドカバー	アルミ (A5052)	白色アルマイト
⑨ケーブルクランプ	本体:樹脂 (PA66)、シール:NBR	
⑩キャップ	NBR	
⑪ガスケット	NBR	

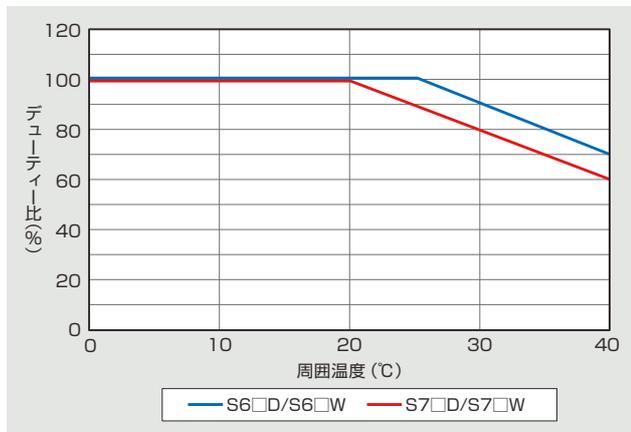


デューティー比

デューティー比制限が必要になります。

- ・EC-S6□D/S6□W…40℃環境でデューティ比70%に制限
- ・EC-S7□D/S7□W…40℃環境でデューティ比60%に制限

■ 周囲温度とデューティー比の関係

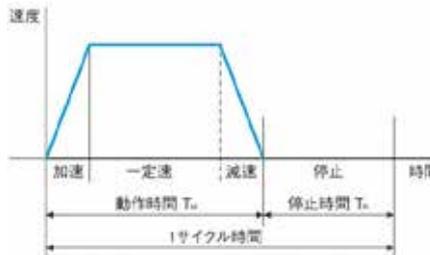


【デューティー比】

デューティー比とは、1サイクル中のエレシリンダーが動作している時間をパーセント(%)で表した稼働率のことです。

$$D = \frac{T_M}{T_M + T_R} \times 100(\%)$$

D : デューティー比
T_M : 動作時間(押付け動作を含む)
T_R : 停止時間



押付け動作について

押付け動作はエアシリンダーのように、スライダをワークなどに押付けた状態で保持し続ける機能です。

下記の使用方法と注意事項をご確認の上で使用いただけますようお願いいたします。

【押付け力の調整】

・押付け動作時の押す力(押付け力)は、エレシリンダーの『押付け力(%)』を変更することで調整が可能です。

・各製品仕様ページの「押付け力と電流制限値の相関図」にて、各機種の押付け力をご確認いただき、条件に合った機種をご選定ください。

【リードの選定方法】

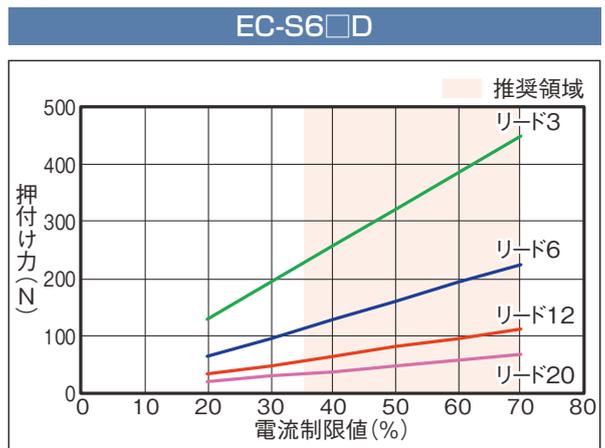
希望する押付け力が電流制限値の推奨領域(グラフの着色域)にあるリードをご選定ください。

右図のEC-S6□Dタイプで、押付け力150Nを希望される場合はリード6が適切です。リード3を選定すると調整域が限られます。

【注意事項】

スライダタイプで押付けを行う場合、ガイドの動的許容モーメントを考慮する必要があります。押付け力によって発生する反力モーメントが、カタログの動的許容モーメント(Ma、Mb)を超えることのないように押付け電流を制限してください。

(例)



<押付け力と電流制限値の相関図>

⚠️ ご注意

- ・押付け力と電流制限値の相関図は各電流制限値における押付け力の下限目安を示すものです。
- ・電流制限値が同じでも、モーターの個体差、機械効率のばらつきにより、押付け力下限値を40%程度上回る場合があります。特に、電流制限値が30%以下の場合、押付け力下限値を40%以上、上回る可能性があります。

省電力設定

エレシリンダーは、パラメーター(No.8)にて『省電力設定』の有効/無効を選択できます。

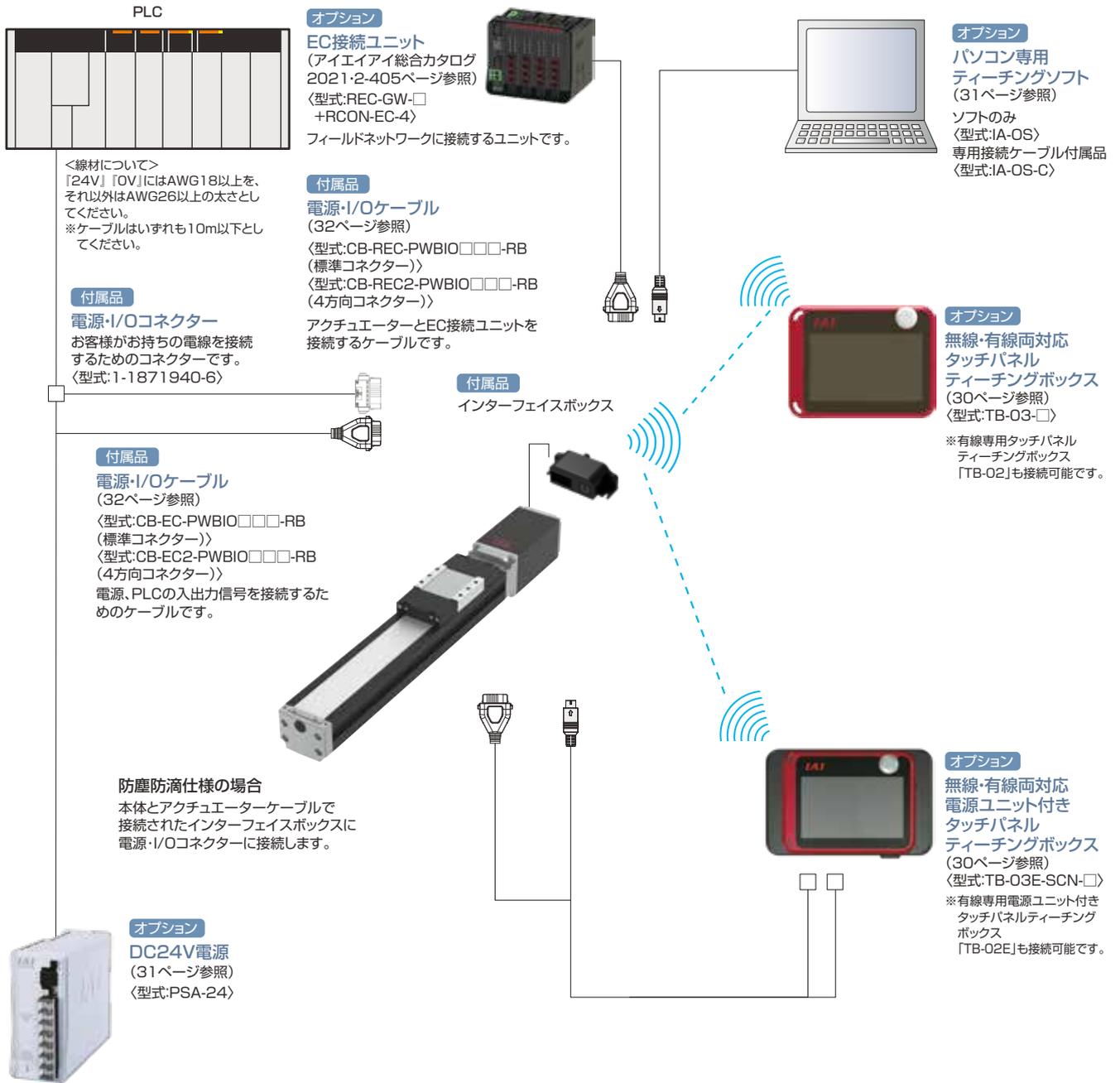
有効にした場合、無効時より電源容量を最大40%程度減らすことができます。

一方、最高速度・最大加減速度・可搬質量は無効時と比べ、小さくなります。

無効にした場合、最高速度・最大加減速度・可搬質量は有効時に比べ、大きくなります。

モード	パラメーター名称/表記	特長
出荷時の設定	パワーモード	省電力設定無効 スペックが高い
	省エネモード	省電力設定有効 省エネ効果が高い

システム構成図



付属品一覧

■電源・I/Oケーブル、コネクター

【標準コネクター】

製品分類		付属品
(アクチュエーター型式で選択した) 電源・I/Oケーブル長	RCON-EC接続仕様(ACR)の選択	
0	なし	電源・I/Oコネクター(1-1871940-6)
	あり	—
1～8	なし	電源・I/Oケーブル(CB-EC-PWBIO□□□-RB)
	あり	電源・I/Oケーブル(CB-REC-PWBIO□□□-RB)

【4方向コネクター】

製品分類		付属品
(アクチュエーター型式で選択した) 電源・I/Oケーブル長	RCON-EC接続仕様(ACR)の選択	
S1～S8	なし	電源・I/Oケーブル(CB-EC2-PWBIO□□□-RB)
	あり	電源・I/Oケーブル(CB-REC2-PWBIO□□□-RB)

コントローラー基本仕様

仕様項目		仕様内容	
制御軸数		1軸	
電源電圧		DC24V ±10%	
電源容量 (制御電源0.3Aを含む)		省電力設定無効時 定格3.5A 最大4.2A 省電力設定有効時 最大2.2A	
ブレーキ解除電源		DC24V ±10%、200mA (外部ブレーキ解除を行う場合のみ)	
発熱量 (デューティ比100%時)		8W	
突入電流(注1)		8.3A(突入電流制限回路有り)	
瞬時停電耐性		max 500μs	
モーターサイズ		□42、□56	
モーター定格電流		1.2A	
モーター制御方式		弱め界磁型ベクトル制御	
対応エンコーダー		インクリメンタル(800pulse/rev)、バッテリーレスアブソリュートエンコーダー(800pulse/rev)	
SIO		RS485 1ch (Modbus プロトコル準拠)	
PIO	入力仕様	入力点数	3点(前進、後退、アラーム解除)
		入力電圧	DC24V ±10%
		入力電流	5mA/1回路
		漏洩電流	max 1mA/1点
		絶縁方式	非絶縁
	出力仕様	出力点数	3点(前進完了、後退完了、アラーム)
		出力電圧	DC24V ±10%
		出力電流	50mA/1点
		残留電圧	2V以下
		絶縁方式	非絶縁
データ設定、入力方法		パソコン専用ティーチングソフト、タッチパネルティーチングボックス	
データ保持メモリー		ポジション、パラメーターを不揮発性メモリーへ保存(書き込み回数に制限はありません)	
LED表示	コントローラー状態表示	サーボON(緑点灯)/アラーム(赤点灯)/電源投入の初期化中(橙点灯)/軽故障アラーム(赤・緑交互点滅)/ティーチングからの操作: ティーチングからの停止(赤点灯)/サーボOFF(消灯)	
	無線状態表示	無線ハードウェア初期化中または、無線未接続または、TPポートからの接続中(消灯) 無線接続中(緑点滅)/無線ハードウェア異常(赤点滅)/電源投入の初期化中(橙点灯)	
予兆保全・予防保全		移動回数、走行距離が設定値を超えた場合および、過負荷警告時、LED(右側)が緑・赤交互点滅 ※あらかじめ設定した場合に限る	
使用周囲温度		0 ~ 40℃	
使用周囲湿度		85%RH以下(結露、凍結なきこと)	
使用周囲雰囲気		腐食性ガスなきこと	
絶縁抵抗		DC500V 10MΩ	
感電保護機構		クラス1 基礎絶縁	
冷却方式		自然空冷	

(注1)突入電流は、電源投入後約5msの間流れます。(40℃の時) 突入電流値は、電源ラインのインピーダンスにより変わります。

電磁弁方式

エレシリンダーは、通常ダブルソレノイド方式となっています。
シングルソレノイド方式にする場合は、パラメーターNo.9「電磁弁方式選択」を変更してください。

<ご注意>

RCON-ECに接続して動作させる場合、シングルソレノイド方式では動作できません。

I/O仕様(入出力仕様)

I/O		入力部		出力部	
仕様	入力電圧	DC24V±10%		負荷電圧	DC24V±10%
	入力電流	5mA/1回路		最大負荷電流	50mA/1点
	ON/OFF電圧	ON電圧 MIN DC18V OFF電圧 MAX DC6V		残留電圧	2V以下
	漏れ電流	MAX 1mA/1点		漏れ電流	MAX 0.1mA/1点
絶縁方式		外部回路とは非絶縁		外部回路とは非絶縁	
I/O論理	NPN				
	PNP				

(注) 絶縁方式は非絶縁です。エレシリンダーと接続している外部機器(PLCなど)のグラウンドは、エレシリンダーのグラウンドと共通にしてください。

I/O信号配線図

I/O		標準仕様	電源2系統仕様 (オプション型式:TMD2)
電源・I/Oコネクタ		<p>0V A1 (予約) A2 後退完了 A3 前進完了 A4 アラーム出力 A5 (予約) A6</p> <p>B1 24V B2 ブレーキ解除 B3 後退指令(注1) B4 前進指令(注1) B5 アラーム解除 B6 (予約)</p>	<p>TMD2仕様は駆動電源と制御電源が分離した仕様です。</p> <p>0V A1 24V(制御) A2 後退完了 A3 前進完了 A4 アラーム出力 A5 (予約) A6</p> <p>B1 24V(駆動) B2 ブレーキ解除 B3 後退指令(注1) B4 前進指令(注1) B5 アラーム解除 B6 (予約)</p>
I/O論理	NPN	<p>0V 24V</p> <p>(注1)後退指令 B3 (注1)前進指令 B4 アラーム解除 B5</p>	<p>0V 24V</p> <p>(注1)後退指令 B3 (注1)前進指令 B4 アラーム解除 B5</p>
	PNP	<p>24V 0V</p> <p>ブレーキ解除 B2 (注1)後退指令 B3 (注1)前進指令 B4 アラーム解除 B5</p>	<p>24V 0V</p> <p>24V(駆動) B1 ブレーキ解除 B2 24V(制御) A2 (注1)後退指令 B3 (注1)前進指令 B4 アラーム解除 B5</p>

(注1)シングルレノイド方式にした場合、B3は「前進/後退指令」、B4は未使用となります。

I/O信号表

電源・I/Oコネクターのピンアサイン			
ピン番号	コネクタ銘版名称	信号略称	機能概要
B3 (注1)	後退	STO	後退指令
B4 (注1)	前進	ST1	前進指令
B5	アラーム解除	RES	アラーム解除
A3	後退完了	LS0/PE0	後退完了 / 押付け完了
A4	前進完了	LS1/PE1	前進完了 / 押付け完了
A5	アラーム	*ALM	アラーム検出 (b接点)
B2	ブレーキ解除	BKRLS	ブレーキの強制解除 (ブレーキ付き仕様の場合)
B1 (注2)	24V	24V	24V入力
A1	0V	0V	0V入力
A2 (注2)	(24V)	(24V)	24V入力

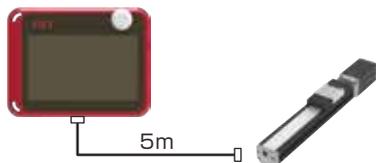
(注1) シングルソレノイド方式にした場合、B3は「前進/後退」、B4は未使用となります。ただし、電源・I/Oコネクターの表示は、B3:後退、B4:前進のままです。

(注2) 電源2系統仕様(TMD2)の場合、B1が24V(駆動)、A2が24V(制御)となります。

オプション

無線・有線両対応タッチパネルティーチングボックス

- 特長 無線接続に対応した教示装置です。始点・終点・AVDの入力や軸動作が無線接続で可能です。
- 型式 **TB-03-**□ (対応バージョンはHPをご確認ください。)
- 構成 無線もしくは有線接続

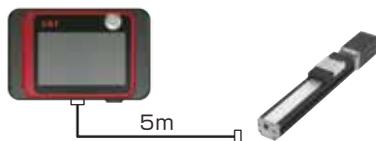


TB-03本体仕様

電源入力電圧範囲	DC24V ± 10% 【コントローラーより供給】 DC5.9V(5.7~6.3V)【ACアダプターより供給】
消費電力	3.6W 以下
消費電流	150mA (コントローラーより供給)
使用周囲温度	0 ~ 40℃ (結露、凍結なきこと)
使用周囲湿度	5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
保存周囲温度	-20 ~ 40℃
保護等級	IPX0
質量	670 g (本体) + 約 285 g (専用ケーブル)
充電方法	専用 AC アダプター / コントローラーとの有線接続

無線・有線両対応電源ユニット付き タッチパネルティーチングボックス

- 型式 **TB-03E-**□ (対応バージョンはHPをご確認ください。)
- 構成 無線もしくは有線接続



電源ユニット部仕様

定格入力電圧	単相 AC100 ~ 230V ± 10%
入力電流 (周囲温度 25℃における 定格入出力条件にて規定)	1.4A typ. (AC100V) 0.6A typ. (AC230V)
周波数範囲	50/60Hz ± 5%
電源容量 (周囲温度 25℃における 定格入出力条件にて規定)	141VA (AC100V) 145VA (AC230V)
出力電圧	DC24V ± 10%
負荷電流	省電力設定無効時: 定格 3.5A 最大 4.2A 省電力設定有効時: 定格 2.2A
出力容量	省電力設定無効時: 定格 84W 最大 98.4W 省電力設定有効時: 定格 52.8W
使用周囲温度	0 ~ 40℃ (結露、凍結なきこと)
使用周囲湿度	5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)
保存周囲温度	-20 ~ 70℃
雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
標高	海拔 1000m 以下
耐振動	振動数 10 ~ 57Hz / 振幅: 0.075mm 振動数 57 ~ 150Hz / 加速度 9.8m/s ² XYZ各方向 掃引時間: 10分 掃引回数: 10回
保護等級	IP30
質量	約 740g
冷却方式	自然空冷

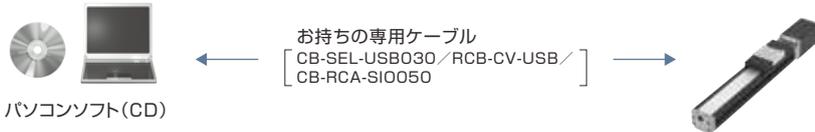
パソコン専用ティーチングソフト(Windows専用)

■ **特長** ポジションの入力、試験運転、モニター機能などを備えた立上げ支援ソフトです。調整に必要な機能の充実により、立上げ時間短縮に貢献します。

■ **型式 IA-OS** (ソフトのみ、専用接続ケーブルをすでにお持ちの方向け)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ **構成**



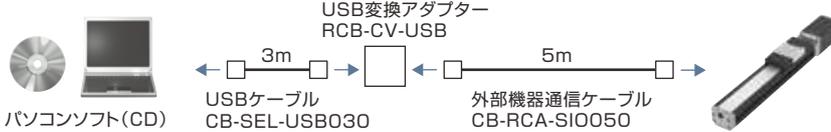
対応Windows:7 / 10



■ **型式 IA-OS-C** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプター+USBケーブル付き)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ **構成**



24V電源

■ **型式 PSA-24** (ファンなし)

■ **型式 PSA-24L** (ファン付き)



■ **仕様表**

項目	仕様	
	AC100V入力の場合	AC200V入力の場合
電源入力電圧範囲	AC100V~AC230V±10%	
入力電源電流	3.9A以下	1.9A以下
電源容量	ファンなし:250VA ファン付き:390VA	ファンなし:280VA ファン付き:380VA
突入電流※1	ファンなし:17A(typ) ファン付き:27.4A(typ)	ファンなし:34A(typ) ファン付き:54.8A(typ)
発熱量	23W(204W連続定格時) 37W(300W連続定格時)	33W(204W連続定格時) 54W(330W連続定格時)
出力電圧範囲※2	24V±10%	
連続定格出力	ファンなし:8.5A(204W) ファン付き:13.8A(330W)	
ピーク出力	17A(408W)	
効率	86%以上	90%以上
並列接続※3	最大5台	

※1 突入電流が流れるパルス幅は5ms以下です。

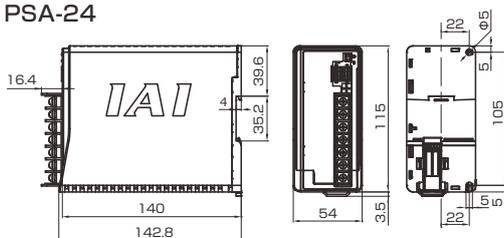
※2 本電源は並列運転を可能とするために、負荷に応じて出力電圧を変動させる特性をもたせています。そのため、本電源はアイエイアイコントローラー専用となります。

※3 下記条件での並列接続はできません。

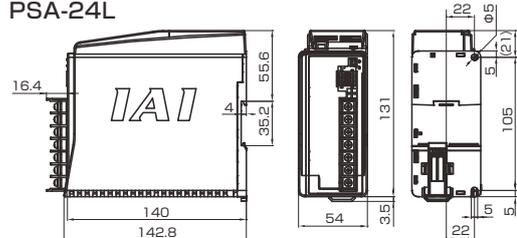
- PSA-24(ファンなし仕様)とPSA-24L(ファン付き仕様)の並列接続
- 本電源以外の電源ユニットとの並列接続
- PS-24との並列接続

■ **外観寸法**

PSA-24



PSA-24L



電源容量計算
「カリキュレーター」ソフト

接続したいエレシリンダー型式を入力するだけで24V電源の必要台数を確保できます。

アイエイアイ カリキュレーター

メンテナンス部品

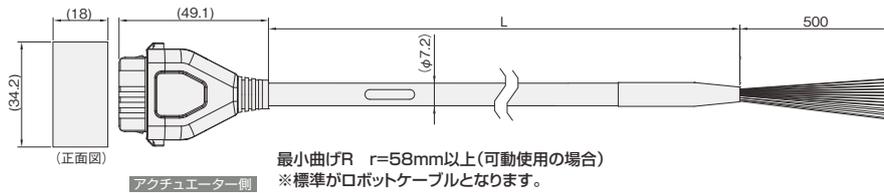
個別手配のケーブルや交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

■ケーブル対応表

ケーブル種類	ケーブル型式
電源・I/Oケーブル(ユーザー配線仕様)	CB-EC-PWBIO□□□-RB
電源・I/Oケーブル(ユーザー配線仕様、4方向コネクター)	CB-EC2-PWBIO□□□-RB
電源・I/Oケーブル(RCON-EC接続仕様)	CB-REC-PWBIO□□□-RB
電源・I/Oケーブル(RCON-EC接続仕様、4方向コネクター)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB

型式 **CB-EC-PWBIO□□□-RB**

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 8m まで対応 例) O30=3m



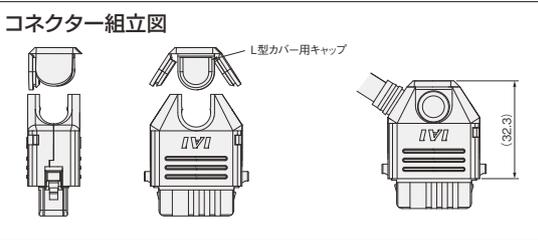
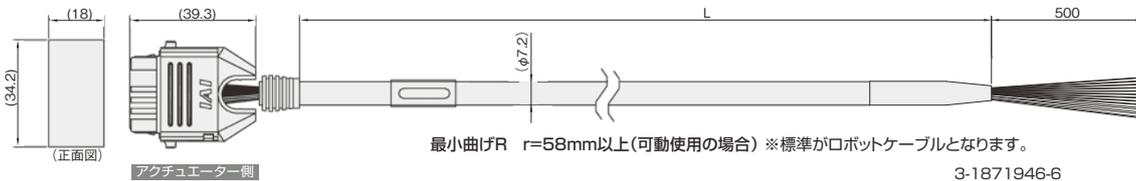
3-1871946-6

色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V	B1
水(AWG22)	(予約)(注1)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
桃(AWG26)	(予約)	B6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
白(AWG26)	(予約)	A6
茶(AWG26)	BKRLS	B2

(注1) 電源2系統仕様(TMD2) 選択時は24V(制御)になります。

型式 **CB-EC2-PWBIO□□□-RB**

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 8m まで対応 例) O30=3m



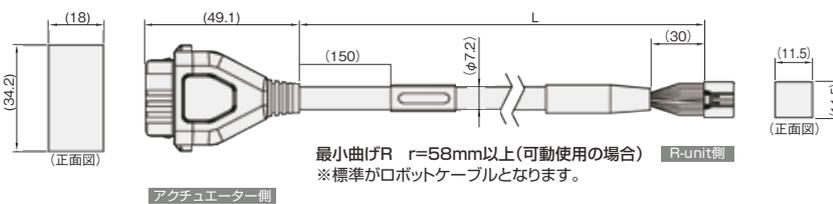
3-1871946-6

色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V	B1
水(AWG22)	(予約)(注1)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
桃(AWG26)	(予約)	B6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
白(AWG26)	(予約)	A6
茶(AWG26)	BKRLS	B2

(注1) 電源2系統仕様(TMD2) 選択時は24V(制御)になります。

型式 **CB-REC-PWBIO□□□-RB**

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 8m まで対応 例) O30=3m



3-1871946-6

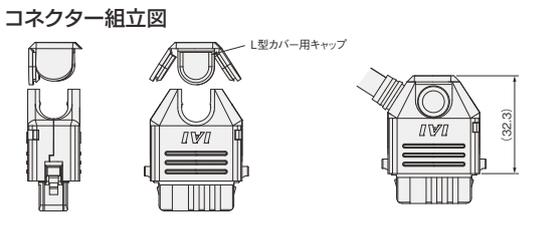
色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V(MP)	B1
水(AWG22)	24V(CP)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
黄緑(AWG26)	SD+	B6
薄灰(AWG26)	SD-	A6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
茶(AWG26)	BKRLS	B2

DF62C-13S-2.2C(18)

ピンNo.	信号名	色
2	0V	黒(AWG18)
1	24V(MP)	赤(AWG18)
12	24V(CP)	水(AWG22)
7	OUT0	橙(AWG26)
8	OUT1	黄(AWG26)
9	OUT2	緑(AWG26)
6	SD+	黄緑(AWG26)
10	SD-	薄灰(AWG26)
3	INO	青(AWG26)
4	IN1	紫(AWG26)
5	IN2	灰(AWG26)
11	BKRLS	茶(AWG26)
13	FG	緑(AWG26)

型式 **CB-REC2-PWBIO□□□-RB**

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、
最長 8m まで対応 例) O30=3m



1-1871946-6

色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V(MP)	B1
水(AWG22)	24V(CP)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
黄緑(AWG26)	SD+	B6
薄灰(AWG26)	SD-	A6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
茶(AWG26)	BKRLS	B2

DF62C-13S-2C(18)

ピンNo.	信号名	色
2	0V	黒(AWG22)
1	24V(MP)	赤(AWG22)
12	24V(CP)	水(AWG22)
7	OUT0	橙(AWG26)
8	OUT1	黄(AWG26)
9	OUT2	緑(AWG26)
6	SD+	黄緑(AWG26)
10	SD-	薄灰(AWG26)
3	INO	青(AWG26)
4	IN1	紫(AWG26)
5	IN2	灰(AWG26)
11	BKRLS	茶(AWG26)
13	FG	緑(AWG26)

■4方向コネクタケーブルについて

コネクタからのケーブルの取出し方向を4方向から自由に選択できるケーブルです。

コネクタのケーブル配線は、電線I/OケーブルCB-EC-PWBIO□□□-RB/CB-REC-PWBIO□□□-RBと同じです。

型式:CB-EC2-PWBIO□□□-RB

CB-REC2-PWBIO□□□-RB(RCON-EC接続仕様)



ケーブル取出し方向

●コネクタの反対側の配線は未処理となっています。

●ケーブル長は、最短で1m、最長で8mです。

1m単位で長さを指定できます。

●型式例は以下のとおりです。

ケーブル長1m → CB-EC2-PWBIO010-RB

ケーブル長3m → CB-EC2-PWBIO030-RB

ケーブル長8m → CB-EC2-PWBIO080-RB

以下の手順で、お客様が所望の方向にコネクタを組立ててください。

① 蒲鉾形状の曲線部分から所望の方向の溝に沿って、スライドさせながら挿入してください。

② ケーブルを確実に挿入したことを確認し、フタのサイド2箇所を溝に沿って挿入してください。

③ 最後にフタの残り1箇所を押込んでください。



REC のご紹介

エレシリンダーをフィールドネットワークに接続 (※)

エレシリンダー専用のフィールドネットワーク接続ユニットです。

最大16軸のエレシリンダーを接続することができます。

省配線、制御盤の省スペース化に最適です。

※RCON-EC接続仕様(ACR)オプションを選択することでフィールドネットワークに接続できます。

対応ネットワーク



RCON-EC
(EC接続ユニット) =
4軸仕様×4台

最大 **16軸**

REC



フィールドネットワーク
通信ケーブル



RCON-EC用 電源・I/Oケーブル



EC 接続ユニットは RCON に接続するドライバーユニットとの混在接続ができます

RCONに接続することで、ロボシリンダーや単軸ロボットとの混在接続が可能です。



詳しくは **R-unit** カタログ をご覧ください
総合カタログ 2021

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
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)

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

アイエイアイお客様センター

エイト FAQ



お困りの方は
こちら!

株式会社アイエイアイ

本 社	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1	TEL 054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝3-24-7 芝エクセージビルディング4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島6-2-40 中之島インテス14F	TEL 06-6479-0331	FAX 06-6479-0236
名古屋支店			
名古屋営業所	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
小牧営業所	〒485-0029 愛知県小牧市中央1-271 大垣共立銀行 小牧支店ビル6F	TEL 0568-73-5209	FAX 0568-73-5219
四日市営業所	〒510-0086 三重県四日市市諏訪栄町1-12 朝日生命四日市ビル6F	TEL 059-356-2246	FAX 059-356-2248
豊田支店			
新豊田営業所	〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1-5-3 朝日生命新豊田ビル4F	TEL 0565-36-5115	FAX 0565-36-5116
安城営業所	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町1-9-2 第二東祥ビル3F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
盛岡営業所	〒020-0062 岩手県盛岡市長田町6-7 クリエ21ビル7F	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701
秋田出張所	〒018-0402 秋田県にかほ市平沢字行ヒ森2-4	TEL 0184-37-3011	FAX 0184-37-3012
仙台営業所	〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉1-6-6 イースタンビル7F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳3-5-17 センザビル2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16 ルーセントビル3F	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市籠原南1-312 あかりビル5F	TEL 048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東5-3-2 ひたち野うしく池田ビル2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内2-12-1 ミサトビル3F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町1-10-6 シャンロック石井ビル3F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852 長野県松本市島立943 ハーモネットビル401	TEL 0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
静岡営業所	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町125 シャンソンビル浜松7F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念3-1-32 西清ビルA棟2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
滋賀営業所	〒524-0033 滋賀県守山市浮気町300-21 第2小島ビル2F	TEL 077-514-2777	FAX 077-514-2778
京都営業所	〒612-8418 京都府京都市伏見区竹田向代町12	TEL 075-693-8211	FAX 075-693-8233
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市樽屋町8-34 第5池内ビル8F	TEL 078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山県岡山市北区下中野311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611	FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0051 広島県広島市中区大手町3-1-9 広島鯉城通りビル5F	TEL 082-544-1750	FAX 082-544-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市樽味4-9-22 フォーレスト21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-13-21 エフビルWING7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分営業所	〒870-0823 大分県大分市東大道1-11-1 タンネンバウムⅢ 2F	TEL 097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0910 熊本県熊本市東区健軍本町1-1 拓洋ビル4F	TEL 096-214-2800	FAX 096-214-2801

IAI America, Inc.

Head Office : 2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, USA
Chicago Office : 110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173, USA

IAI Industrieroboter GmbH

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

IAI (Shanghai) Co., Ltd.

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

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.

825 Phairojkiija Tower 7th Floor, Debaratana Rd.,
Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260, Thailand

ホームページ www.iai-robot.co.jp

当カタログに記載されている内容は、製品改良のため予告なしに変更することがあります。

ロボシリンダ/ロボシリンダー/ROBOCYLINDER/エレスリンダ/エレスリンダー/ELECYLINDER/デジタルスピコン/ラジアルシリンダ/ラジアルシリンダー/RADIAL CYLINDER/パワーコン/パワーコンスカラ/パルスプレスは株式会社アイエイアイの登録商標です。