

エレシリンダー®
ストッパーシリンダー

EC-ST11 EC-ST15



Simple & Wireless Operation
2 Position Actuator

代理店

2点位置決め

コントローラー内蔵

ECストッパーシリンダーに小型タイプが新登場!

エレシリンダー®

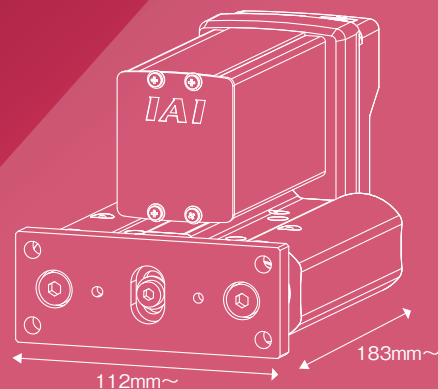
ストッパーシリンダー

EC-ST11/ST15 (ME)

1

コンパクト

本体幅は**112mm**からの
ラインナップ!
しかも全機種
コントローラー内蔵です。



3

24V電源だけで 使用可能

電気だけで動作可能です。 **エア源不要**

本製品は24V電源をご用意いただくだけで動作が可能です。
エア源不要のため、場所を選ばず使用できます。

(ダブルSOL、シングルSOL対応可)



弊社製24V電源
PSA-24



ストッパー
用途に最適!

2

省エネ

物流、搬送ラインの省エネ化を実現!

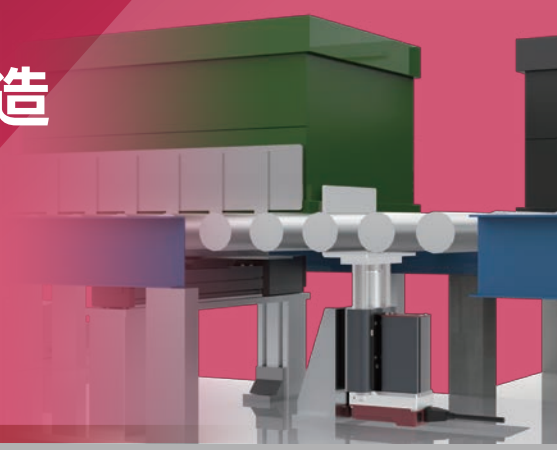
待機電流値を抑える設定※によりさらに消費電力量を低減できます。

※待機電流値を抑える設定とはパラメーター設定で“停止時電流抑制設定を有効にする”ことです。
外力が加わった場合は、電流値を上げ“元の位置”へ戻す動きになります。

4

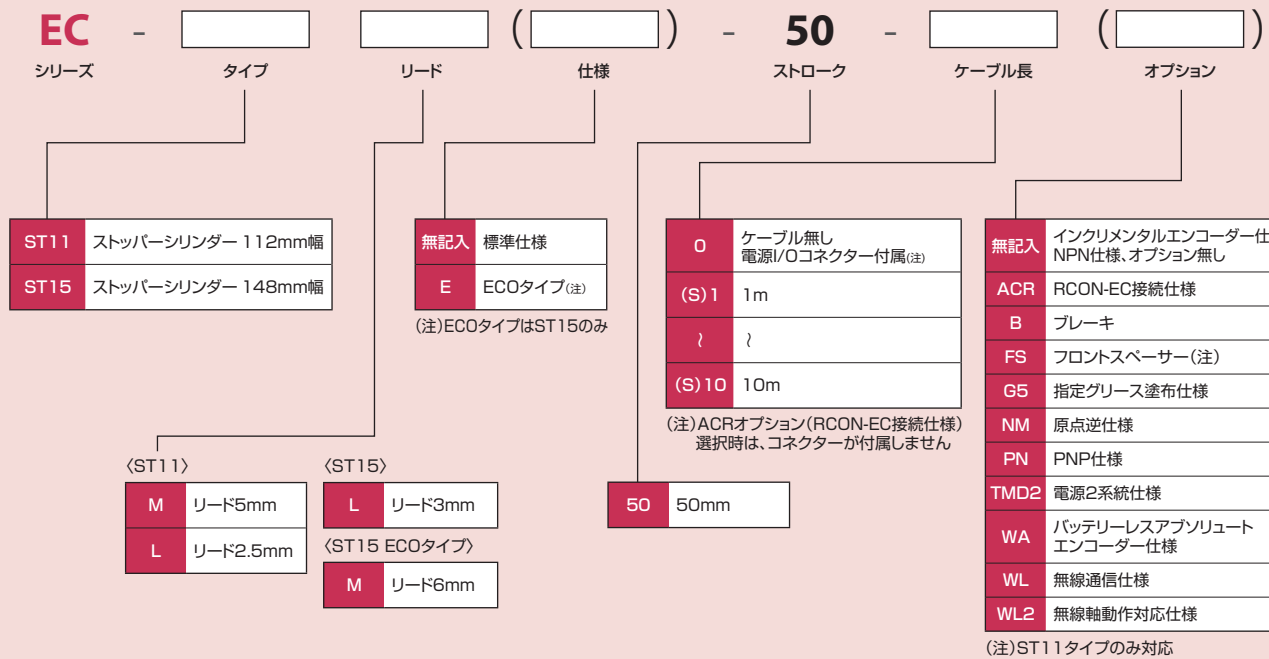
すべりブッシュ構造

ラジアル方向の衝撃荷重に強く、
ストッパー用途に最適です。



型式項目

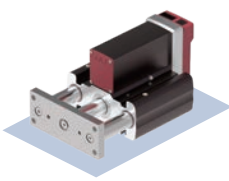
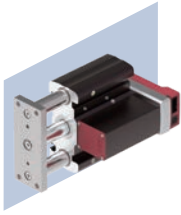
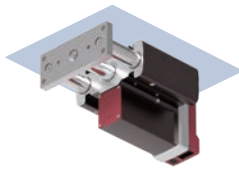

エレシリンダー®



取付け上の注意点

●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	水平横立て設置	水平天吊り設置	垂直設置
EC	ST11	×	×	×	○
	ST15	○	○	○	○
	ST15ME	×	×	×	○

●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。
平面度が大きい場合、摺動抵抗が増大し動作不良の原因となります。

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) ※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	最大可搬質量(kg)		標準価格	掲載ページ
		型式	mm		水平 ←→	垂直 ↑↓		
ストッパー シリンダー	ST11	M-	5	350	-	1(※)	-	P.5
		L-	2.5	175	-	3(※)		
	ST15	L-	3	200	5(※)	3(※)	-	P.7
	ST15 (ECOタイプ)	ME-	6	225	-	10(※)	-	P.9

(※)最高速度、最大加減速度で動作の場合です。

EC-ST11



本体幅
110
mm

24V
パルス
モーター

■型式項目

EC	-	ST11		L	-	50	-		-	
シリーズ		タイプ		リード		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
				L M	2.5mm 5mm	50 50mm				



選定上の注意



- 標準仕様の原点位置は、反モーター側に設定されています。原点位置は、寸法図でご確認ください。
- コンペアーなどによる推力は、許容荷重 300N 以下で使用してください。
- φ 7.8 通し穴を使用する場合、モーターカバーを外す必要があります。

■製品価格表 (標準価格)

ストローク (mm)	標準価格
50	-

■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
RCON-EC接続仕様 (注1)	ACR	11	-
ブレーキ	B	11	-
指定グリース塗布仕様	G5	11	-
フロントスパーサー	FS	11	-
原点逆仕様 (注2)	NM	11	-
PNP仕様	PN	12	-
電源2系統仕様	TMD2	12	-
バッテリーレス	WA	12	-
アップリキュートエンコーダー仕様	WL	12	-
無線通信仕様	WL2	12	-
無線軸動作対応仕様			

(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) 標準仕様の原点位置は、反モーター側に設定されています。

■電源・I/Oケーブル長価格表 (標準価格)

■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)	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 ~ 10	8 ~ 10m	-	-

(注3) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は18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 (パラ線)	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 ~ S10	8 ~ 10m	-	-

(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)	5 2.5
垂直	可搬質量 (注6) (kg) (省電力無効)	1 3
	最高速度 (mm/s)	350 175
	最低速度 (mm/s)	7 4
	定格加減速度 (G)	0.3 0.3
	最高加減速度 (G)	0.5 0.3
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)	5 10
ストローク (mm)		50

(注6) 最高速度・最高加減速度で動作の場合です。

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	±0.15mm
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。)
ロッド	φ25mm 材質: アルミ 硬質アルマイト処理
ガイドシャフト	S45C
フロントブラケット	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	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)
エンコーダー種類	インクリメンタル/バッテリーレスアップリキュート
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

EC-ST15

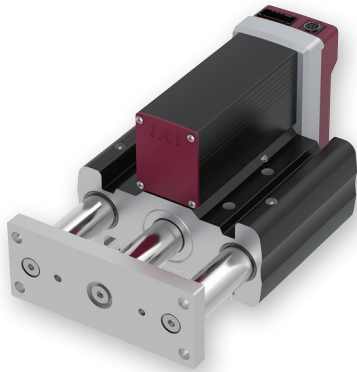


本体幅
150
mm

24V
パルス
モーター

■型式項目

EC	-	ST15	L	-	50	-		-	
シリーズ	-	タイプ	リード L 3mm	-	ストローク 50 50mm	-	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



- 標準仕様の原点位置は、反モーター側に設定されています。原点位置は、寸法図でご確認ください。
- コンベアーなどによる推力は、許容荷重 500N 以下で使用してください。

■製品価格表 (標準価格)

ストローク (mm)	標準価格
50	-

■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
RCON-EC接続仕様(注1)	ACR	11	-
ブレーキ	B	11	-
指定グリース塗布仕様	G5	11	-
原点逆仕様(注2)	NM	11	-
PNP仕様	PN	12	-
電源2系統仕様	TMD2	12	-
バッテリーレス アブソリュートエンコーダー仕様	WA	12	-
無線通信仕様	WL	12	-
無線軸動作対応仕様	WL2	12	-

(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) 標準仕様の原点位置は、反モーター側に設定されています。

■電源・I/Oケーブル長価格表 (標準価格)

■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 ~ 10	8 ~ 10m	-	-

(注3) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は18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 ~ S10	8 ~ 10m	-	-

(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。

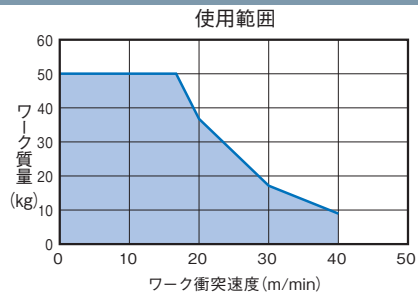
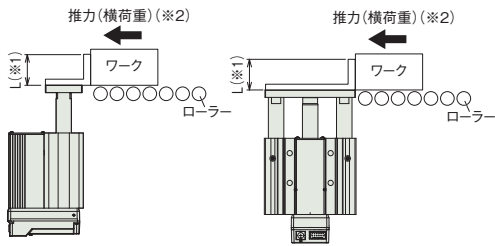
■メインスペック

項目	内容
リード	ボールねじリード (mm) 3
水平	可搬質量(注6) 可搬質量 (kg) (省電力無効) 5
	最高速度 (mm/s) 200
	最低速度 (mm/s) 4
	定格加減速度 (G) 0.3
	最高加減速度 (G) 0.5
垂直	可搬質量(注6) 可搬質量 (kg) (省電力無効) 3
	最高速度 (mm/s) 200
	最低速度 (mm/s) 4
	定格加減速度 (G) 0.3
	最高加減速度 (G) 0.5
ブレーキ	ブレーキ仕様 無励磁動作電磁ブレーキ
ストローク (mm)	50

(注6) 速度200mm/s、加減速度0.5Gの場合です。

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	±0.15mm
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。)
ロッド	φ25mm 材質: アルミ 硬質アルマイト処理
ガイドシャフト	S45C
フロントブラケット	S45C
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 (□42)
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

ワーク質量・ワーク衝突速度の相関図



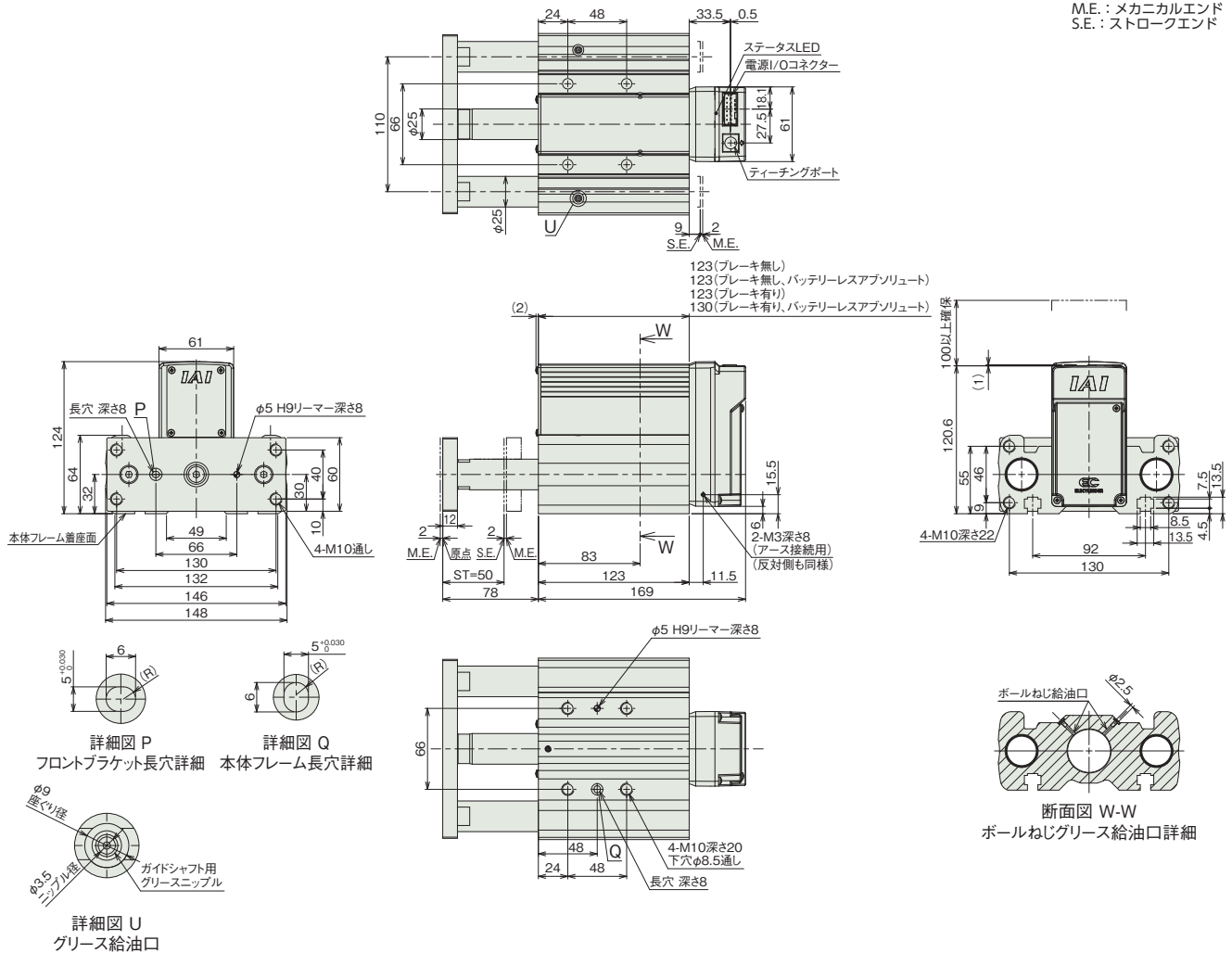
(※1) L寸法50mm範囲内で使用してください。
(※2) コンベアーなどによる推力は、許容荷重500N以下で使用してください。

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

(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



質量

ストローク		50
質量 (kg)	ブレーキ無し	5.06
	ブレーキ有り	5.36

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、16ページをご確認ください。

EC-ST15ME

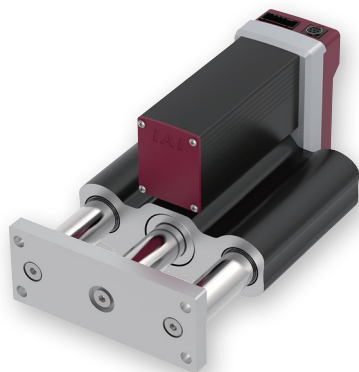


本体幅
150
mm

24V
パルス
モーター

型式項目

EC	-	ST15	M	E	-	50	-		-	
シリーズ		タイプ	リード M 6mm	仕様 E ECOタイプ		ストローク 50 50mm		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



- ストッパー用途に限定して使用してください。その他の用途での使用は推奨しておりません。
- 原点位置は、反モーター側に設定されています。原点位置は、寸法図でご確認ください。
- コンペアーなどによる推力（横方向荷重）は、許容荷重 500N 以下で使用してください。

製品価格表 (標準価格)

ストローク (mm)	標準価格
50	-

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
RCON-EC接続仕様 (注1)	ACR	11	-
原点逆仕様 (注2)	NM	11	-
PNP仕様	PN	12	-
電源2系統仕様	TMD2	12	-
無線通信仕様	WL	12	-
無線軸動作対応仕様	WL2	12	-

(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) 標準仕様の原点位置は、反モーター側に設定されています。

電源・I/Oケーブル長価格表 (標準価格)

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)	RCON-EC接続仕様 (注3) (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2)	-
1 ~ 3	1 ~ 3m	-	-
4 ~ 5	4 ~ 5m	-	-
6 ~ 7	6 ~ 7m	-	-
8 ~ 10	8 ~ 10m	-	-

(注2) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は18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)	RCON-EC接続仕様 (注4) (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。

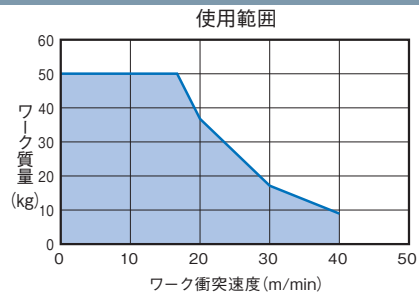
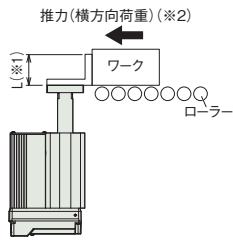
メインスペック

項目	内容	
リード	ボールねじリード (mm) 6	
垂直	可搬質量 (注5)	最大可搬質量 (kg) (省電力無効) 10
	最高速度 (mm/s)	225
	最低速度 (mm/s)	8
	定格加減速度 (G)	1
ストローク (mm)	最高加減速度 (G) 1	
	50	

(注5) 速度225mm/s、加減速度1Gの場合です。
(注) 最大可搬質量はストッパーサイズの質量目安になります。

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	±0.15mm
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。)
ロッド	φ25mm 材質: アルミ 硬質アルマイト処理
ガイドシャフト	S45C
フロントブラケット	材質: アルミ 白色アルマイト処理
使用周囲温度・湿度	0~40°C、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 (□42)
エンコーダ種類	インクリメンタル
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

ワーク質量・ワーク衝突速度の相関図



(※1) L寸法50mm範囲内で使用してください。
(※2) コンベアーなどによる推力は、許容荷重500N以下で使用してください。

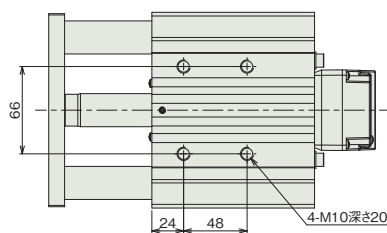
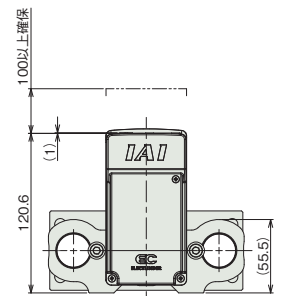
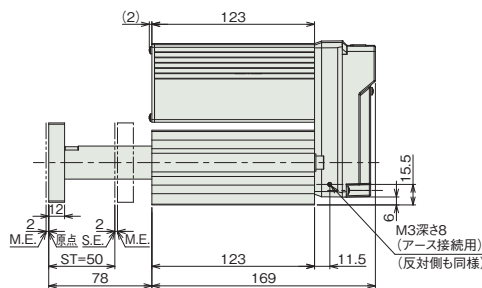
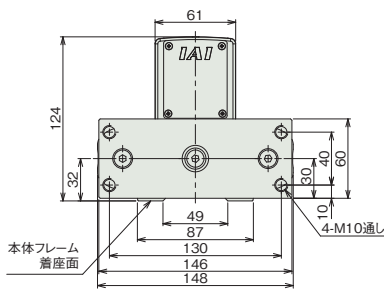
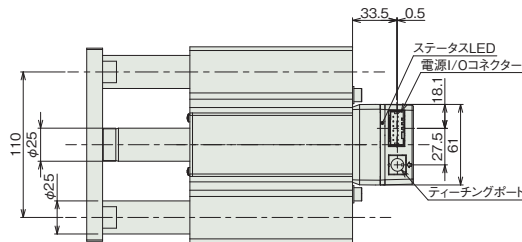
寸法図

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



(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辺物との干渉にご注意ください。
(注) グリース給油用のグリースニップルは取付けられていません。
(注) ボールねじ用の給油口はありません。

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



質量

ストローク	50
質量 (kg)	3.8

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、16ページをご確認ください。

エレシリンダーシリーズ オプション

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

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。

ブレーキ ※ECOタイプ(EC-ST15ME)では選択できません

型式 B

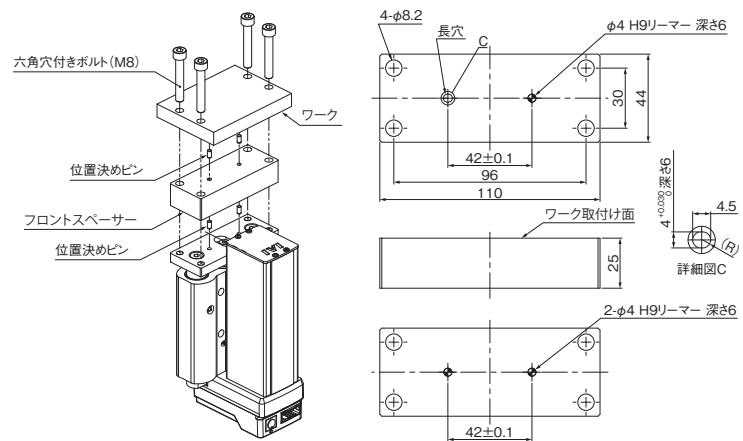
説明 アクチュエーターを垂直で使用する場合に、電源OFFまたはサーボOFF時にロッドが落下して取付け物などを破損しないための保持機構です。

フロントスペーサー ※EC-ST11のみ

型式 FS

説明 ブレーキオプション選択時、ワークとモーターユニットが干渉する場合に選択するオプションです。

単品形式 EC-FS-ST11
 (単品質量:0.3kg/材質:アルミ)



指定グリス塗布仕様 ※ECOタイプ(EC-ST15ME)では選択できません

型式 G5

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

原点逆仕様

型式 NM

説明 標準仕様の原点位置は、反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、本オプションで原点位置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**

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。本オプションを指定することで、入出力仕様をPNP仕様にできます。

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**

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17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 ※ECOタイプ(EC-ST15ME)では選択できません

型式 **WA**

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。本オプションを指定することで、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**

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

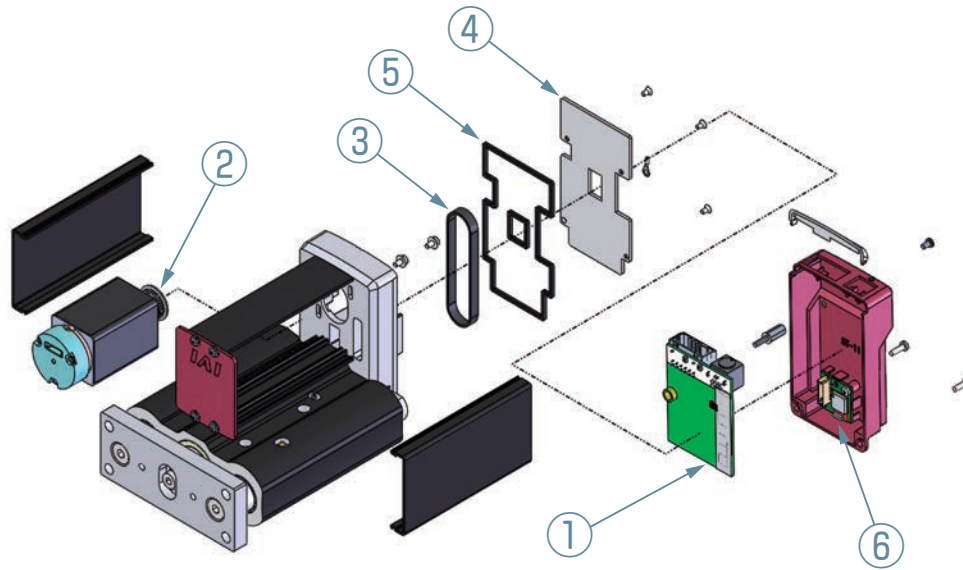
型式 **WL2**

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、総合カタログ2021・2-436ページをご確認ください。

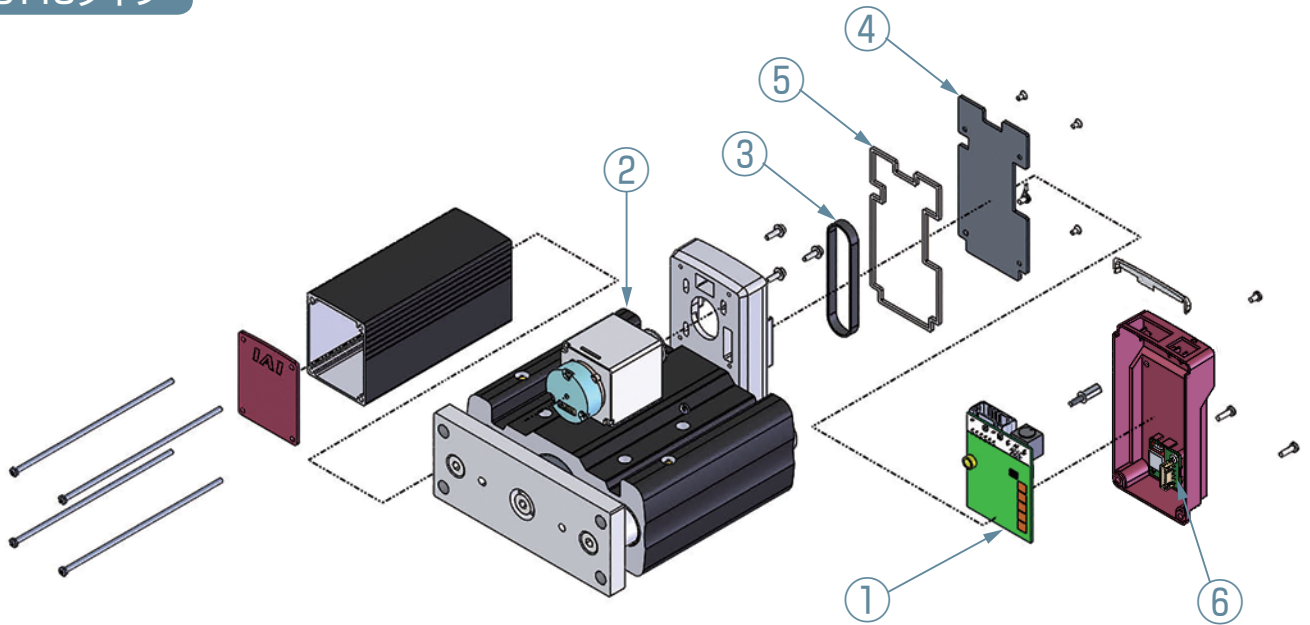
(注)WLからWL2、WL2からWLへの変更はお客様では行えません。当社までご連絡ください。

メンテナンス部品概略図

ST11タイプ



ST15タイプ



- ① コントローラーボード
- ② モーターユニット
- ③ タイミングベルト
- ④ 折返しカバー
- ⑤ ガasket
- ⑥ コントローラーカバー(エンドカバーAssy)

メンテナンス部品型式リスト

ST11タイプ
ST15タイプ
ST15MEタイプ

①-1 コントローラーボード※

タイプ	無線	I/O	型式
ST11 ST15	無し /WL	NPN	MB-EC-ST15
		PNP	MB-EC-ST15-P
	WL2	NPN	MB-EC-ST15-WL2
		PNP	MB-EC-ST15-P-WL2

①-2 電源2系統用コントローラーボード※

タイプ	無線	I/O	型式
ST11 ST15	無し /WL	NPN	MB-EC-ST15-TMD2
		PNP	MB-EC-ST15-P-TMD2
	WL2	NPN	MB-EC-ST15-TMD2-WL2
		PNP	MB-EC-ST15-P-TMD2-WL2

①-3 電源2系統用コントローラーボード RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)※

タイプ	無線	I/O	型式
ST11 ST15	無し /WL	NPN	MB-EC-ST15-ACR
	WL2	REC	MB-EC-ST15-ACR-WL2

※無線通信基板は付属されません。

② モーターユニット

タイプ	エンコーダー	ブレーキ	型式
ST11	インクリ	無し	EC-MUST11
		有り	EC-MUST11-B
	バッテリーレス アプソ	無し	EC-MUST11-WA
		有り	EC-MUST11-WA-B
ST15	インクリ	無し	EC-MUST15
		有り	EC-MUST15-B
	バッテリーレス アプソ	無し	EC-MUST15-WA
		有り	EC-MUST15-WA-B

③ タイミングベルト

タイプ	型式
ST11 ST15	TB-EC-ST15

④ 折返しカバー

タイプ	型式
ST11	PT-EC-ST11
ST15	PT-EC-ST15

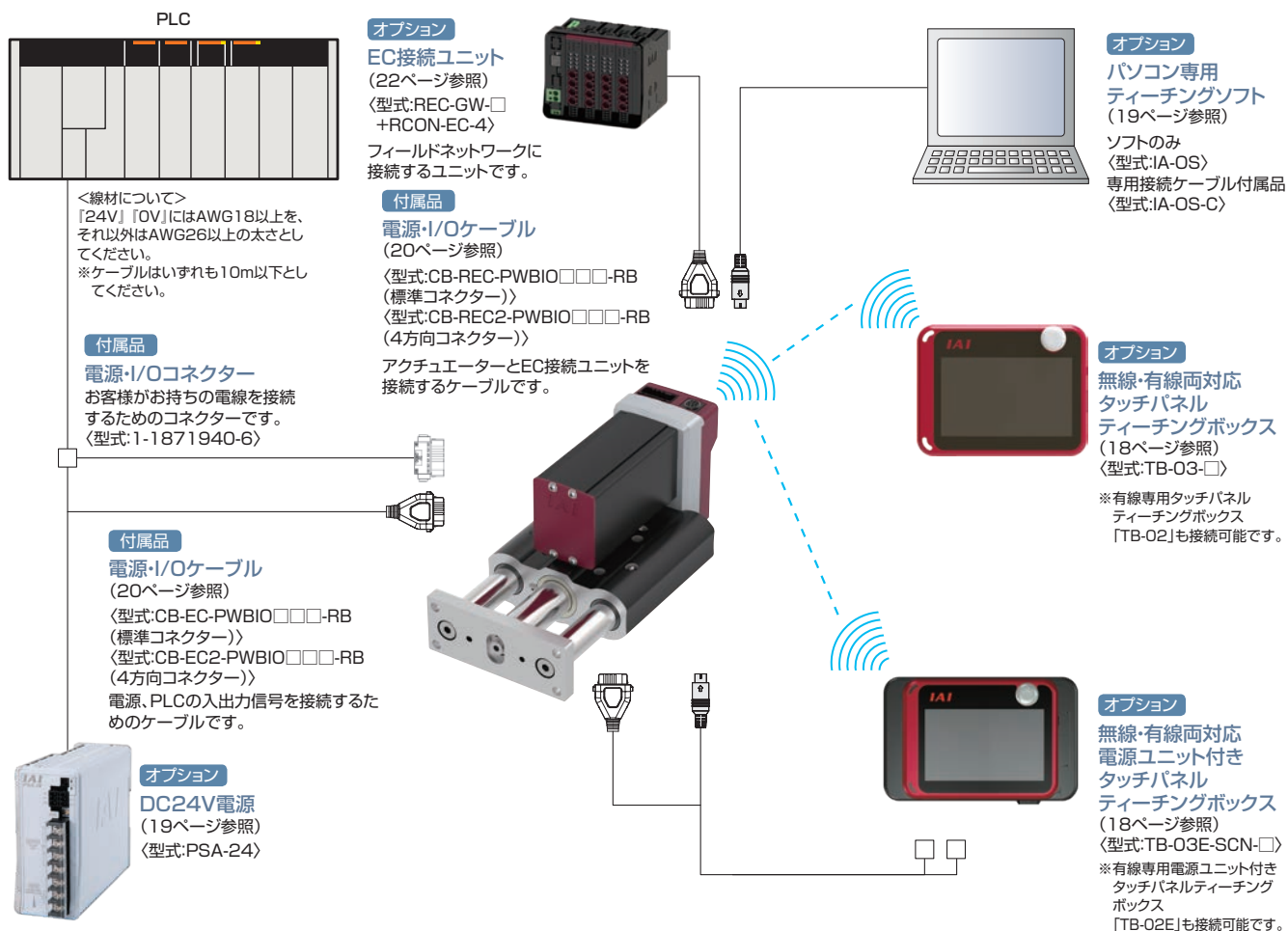
⑤ ガスケット

タイプ	型式
ST11	ECST-GK-ST11
ST15	ECST-GK-ST15

⑥ コントローラーカバー(エンドカバーAssy)

タイプ	型式
ST11	EWB-EC-ST11
ST15	EWB-EC-ST15

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	無し	電源・I/Oコネクター (1-1871940-6)
	有り	—
1 ~ 10	無し	電源・I/Oケーブル(CB-EC-PWBIO□□□-RB)
	有り	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 ~ S10	無し	電源・I/Oケーブル(CB-EC2-PWBIO□□□-RB)
	有り	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) (注1)	ST11 ST15	省電力設定無効のみ 定格3.5A 最大4.2A	
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		8W ただし デューティー 100%時	
突入電流(注2)	ST11 ST15	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		□35、□42	
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
	出力仕様	絶縁方式	非絶縁
		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		5%RH ~ 85%RH (結露、凍結なきこと)	
使用周囲雰囲気		腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと	
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) RCON-EC接続時は制御電源0.3Aを引いた値となります。

(注2) 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。

<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 (注1)後退完了 A3 (注1)前進完了 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 B4 前進指令 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 (予約) A2 24V(制御) A3 (注1)後退完了 A4 (注1)前進完了 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 B4 前進指令 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 A3 □ ● 後退完了 (注1)前進指令 ● B4 A4 □ ● 前進完了 アラーム解除 ● B5 A5 □ ● アラーム出力</p>	<p>0V 24V</p> <p>(注1)後退指令 ● B3 A3 □ ● 後退完了 (注1)前進指令 ● B4 A4 □ ● 前進完了 アラーム解除 ● B5 A5 □ ● アラーム出力</p>
	PNP	<p>24V 0V</p> <p>24V ● B1 A1 □ ● 0V ブレーキ解除 ● B2 A2 □ ● (注1)後退指令 ● B3 A3 □ ● 後退完了 (注1)前進指令 ● B4 A4 □ ● 前進完了 アラーム解除 ● B5 A5 □ ● アラーム出力</p>	<p>24V 0V</p> <p>24V(駆動) ● B1 A1 □ ● 0V ブレーキ解除 ● B2 A2 □ ● (注1)後退指令 ● B3 A3 □ ● 後退完了 (注1)前進指令 ● B4 A4 □ ● 前進完了 アラーム解除 ● B5 A5 □ ● アラーム出力</p>

(注1) シングルソ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。

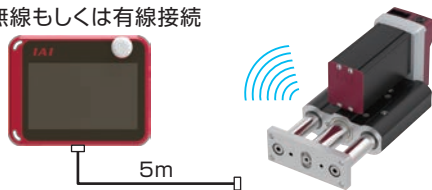
オプション

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(加速度・速度・減速度)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



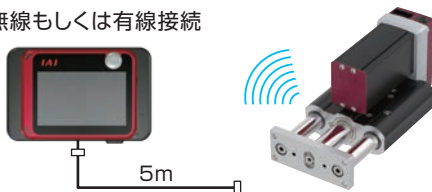
TB-03本体仕様

定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	5~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IPX0
質量	約485g (本体) + 約175g (バッテリー)
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
無線接続	Bluetooth4.2 class2

有線・無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

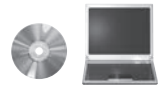
パソコン専用ティーチングソフト(Windows専用)

■ 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



パソコンソフト(CD)

お持ちの専用ケーブル
[CB-SEL-USB030 / RCB-CV-USB /
CB-RCA-SIO050]



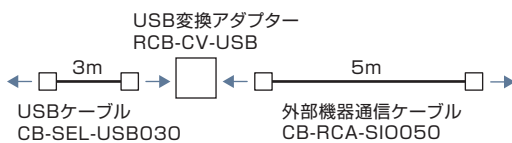
■ 型式 **IA-OS-C** (外部機器通信ケーブル+USB変換アダプター+USBケーブル付き)

対応バージョンはHPをご確認ください。

■ 構成



パソコンソフト(CD)



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	ファン無し:250VA ファン付き:390VA	ファン無し:280VA ファン付き:380VA
突入電流 ^{*1}	ファン無し:17A (typ) ファン付き:27.4A (typ)	ファン無し:34A (typ) ファン付き:54.8A (typ)
発熱量	28.6W	20.4W
出力電圧範囲 ^{*2}	24V±10%	
連続定格出力	ファン無し: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。

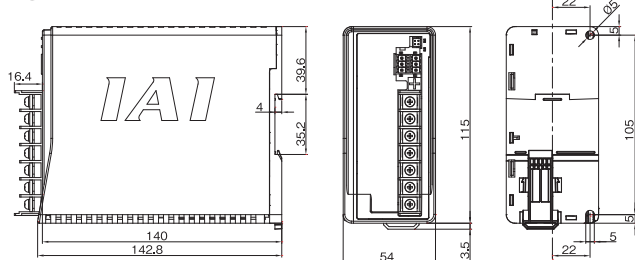
*2 本電源は並列運転を可能とするために、負荷に応じて出力電圧を変動させる特性をもたせています。そのため、本電源はアイエイアイコントローラー専用となります。

*3 下記条件での並列接続はできません。

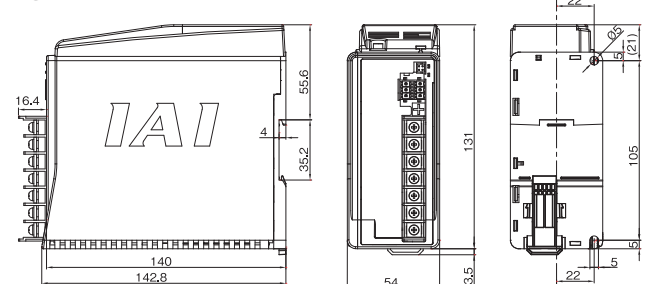
- PSA-24(ファンなし仕様)とPSA-24L(ファン付き仕様)の並列接続
- 本電源以外の電源ユニットとの並列接続
- PS-24との並列接続

■ 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認できます。

アイエイアイ カリキュレーター

メンテナンス部品

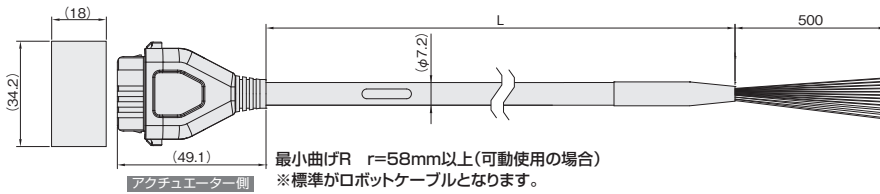
製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

■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、例) O30=3m



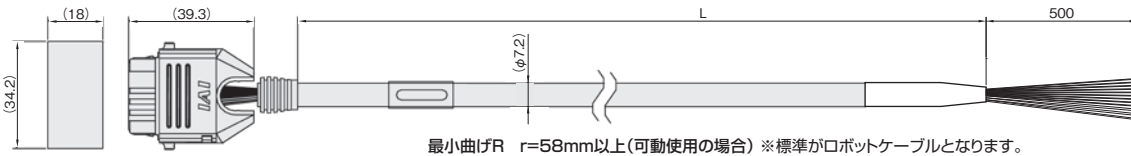
最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルとなります。

色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V	B1
水(AWG22)	(予約)(注1)	A2
橙(AWG26)	INO	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**

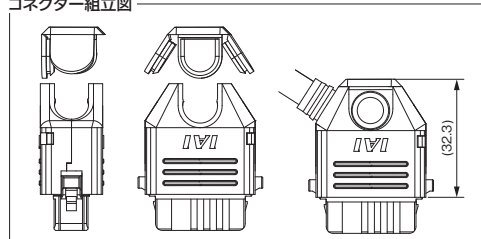
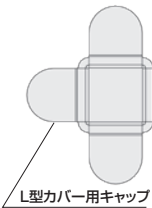
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、例) O30=3m



最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合) ※標準がロボットケーブルとなります。

アクチュエーター側

コネクター組立図

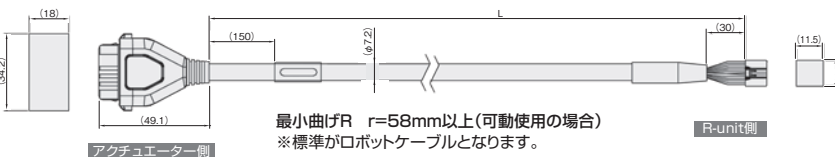


色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V	B1
水(AWG22)	(予約)(注1)	A2
橙(AWG26)	INO	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
桃(AWG26)	(予約)	B6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
白(AWG26)	(予約)	A6
茶(AWG26)	BKRLS	B2

(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 10m まで対応 例) O30=3m



最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)
※標準がロボットケーブルとなります。

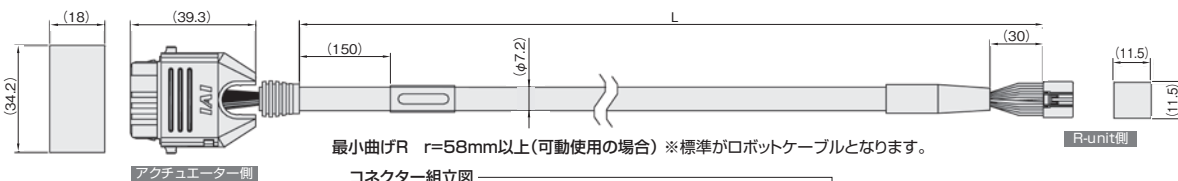
アクチュエーター側

R-unit側

色	信号名	ピンNo.	ピンNo.	信号名	色
黒(AWG18)	0V	A1	1	24V(MP)	赤(AWG18)
赤(AWG18)	24V(MP)	B1	12	24V(CP)	水(AWG22)
水(AWG22)	24V(CP)	A2	7	OUT0	橙(AWG26)
橙(AWG26)	INO	B3	8	OUT1	黄(AWG26)
黄(AWG26)	IN1	B4	9	OUT2	緑(AWG26)
緑(AWG26)	IN2	B5	6	SD+	黄緑(AWG26)
黄緑(AWG26)	SD+	B6	10	SD-	薄灰(AWG26)
薄灰(AWG26)	SD-	A6	3	INO	青(AWG26)
青(AWG26)	OUT0	A3	4	IN1	紫(AWG26)
紫(AWG26)	OUT1	A4	5	IN2	灰(AWG26)
灰(AWG26)	OUT2	A5	11	BKRLS	茶(AWG26)
茶(AWG26)	BKRLS	B2	13	FG	緑(AWG26)

型式 **CB-REC2-PWBIO□□□-RB**

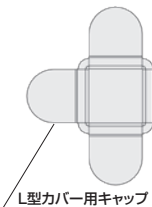
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応 例) O30=3m



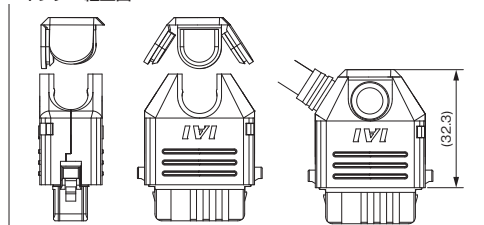
最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合) ※標準がロボットケーブルとなります。

アクチュエーター側

R-unit側



コネクター組立図



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)	INO	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

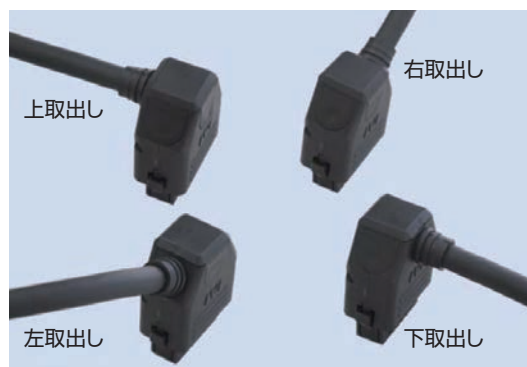
DF62C-13S-2C(18)

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

■4方向コネクターケーブルについて

コネクターの方向を4方向に変えることができるケーブルです。
コネクターのケーブル配線は、CB-(R)EC-PWBIO□□□-RBと同じです。

型式:CB-EC2-PWBIO□□□-RB(ユーザー配線仕様)
CB-REC2-PWBIO□□□-RB(RCON-EC接続仕様)



取出し方向を4方向から自由に選択可能

- コネクター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10m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-(R)EC2-PWBIO010-RB
 ケーブル長 3m → CB-(R)EC2-PWBIO030-RB
 ケーブル長 10m → CB-(R)EC2-PWBIO100-RB

以下の手順で、お客様が所望の方向にコネクターを組立ててください。

- ① 蒲鋒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。

最大 **16軸**

対応ネットワーク



REC

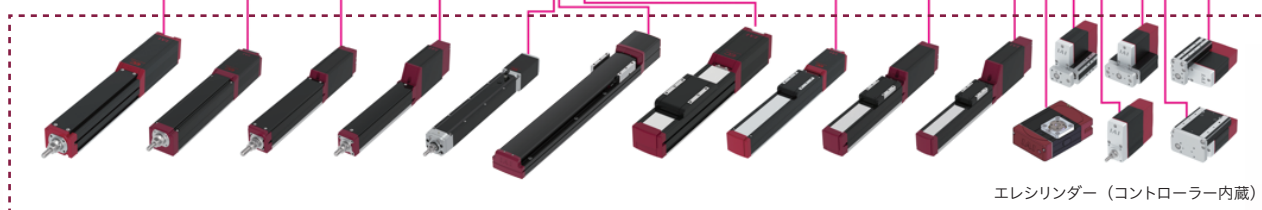
RCON-EC
(EC接続ユニット) =
4軸仕様×4台



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



エレシリンダー (コントローラ内蔵)

EC接続ユニットはRCON・RSEL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・RSEL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 ハーモネートビル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
大分出張所	〒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	〒862-0954 熊本県熊本市中央区神水1-38-33 幸山ビル1F	TEL 096-386-5210	FAX 096-386-5112

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 Phairojkijja 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/パワーコンスカラは株式会社アイエイアイの登録商標です。