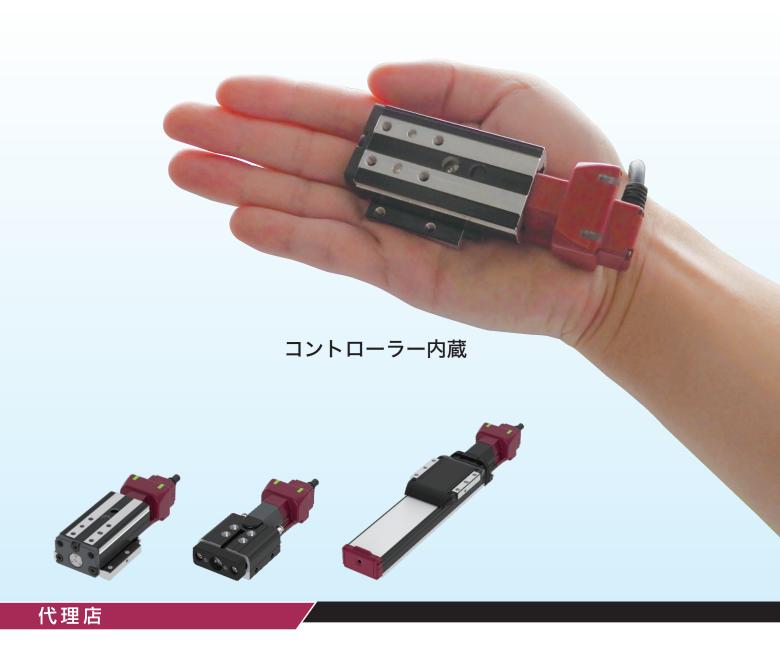


超小型 エレシリンダー®

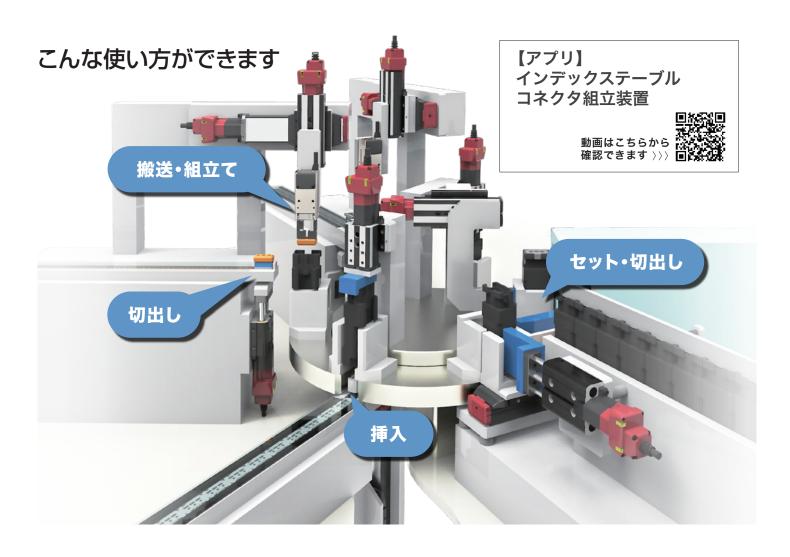
# EC-SL3 / EC-GDB3 EC-T3 / EC-GDS3



# なんと! このサイズでコントローラー内蔵!!

# EC 超小型エレシリンダー®

EC-T3



# 用途に合わせた4タイプからお選びいただけます

タイプ	スライダー	ロッド	テーブル	ストッパー
製品	EC-SL3	GDB3	EC-T3	EC-GDS3
最大速度	200mm/s	200mm/s	200mm/s	100mm/s
最大押付け力	16N	17N	17N	17N
最大可搬質量【水平/垂直】	2kg/0.7kg	2kg/0.8kg	2kg/0.8kg	—/0.8kg

# 小型エアシリンダーでのお困りごとを、 超小型エレシリンダーで全て解決!!



お困りごと

小型シリンダーはスピード調整が難しい・・・



エレシリンダーは、速度を低速から高速動作まで任意 の値で簡単に設定できます







速度は数値で1%(低速)から 100%(高速)で設定できる ため、どなたが設定しても 同じ動きになります。

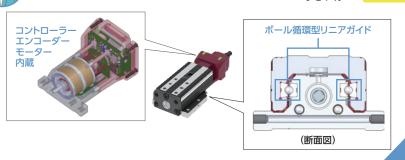


お困りごと

すぐにドレンに水が溜まる…



エレシリンダーは、電動なのでエアレスです しかもコントローラーとガイドが内蔵でオールインワンです





必要部品が全て組込まれて いるため設計が簡単です。

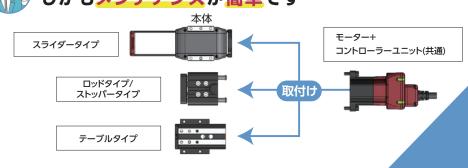


お困りごと

パッキンやストッパーが壊れるから、シリンダーごと交換しないといけない・・・



超小型エレシリンダーの寿命は、500万回往復です (垂直設置の場合) しかもメンテナンスが簡単です





モジュラー構造で交換が 簡単です。



# エレシリンダーだからこそできる 機能のご紹介

## ◆本体のLEDで状態判別

運転状態を本体のLEDで判別できます。 前進端/後退端の表示も追加になり、一目で状態がわかります。

LED左	LED右	LED左	LED右	色	運転状態
サーボON		•	•	橙	電源投入時の初期化中
		×	×		電源OFF
	197	^	^	_	サーボOFF
後退端		*	×	緑	無線接続中
<b>发</b> 些响		×	•	緑	サーボON
	1,000		×	橙	後退端[LSO]※
		×	•	橙	前進端[LS1]※
アラーム		×		赤	アラーム
		×		小	非常停止中
		■:点灯 ×:消			※パラメーター切替えで表示可能

# ◆無線接続で簡単操作

ティーチングボックス(TB-O3)で半径5m以内にあるエレシリンダーと無線接続が可能です。 状態確認、位置・速度の設定、試運転などを行うことができます。



# ◆RCON-EC接続仕様で多軸制御、ネットワーク接続

エレシリンダー専用駆動ユニットRECを使うことで 最大16軸まで接続ができ、省配線、制御盤の省スペース化が可能です。





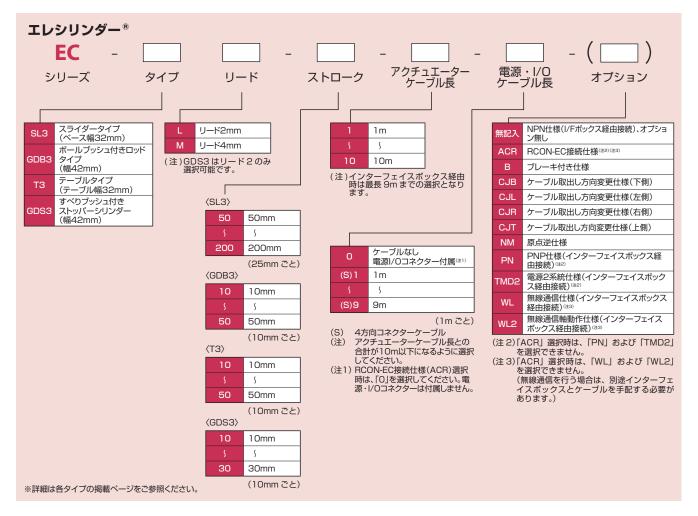
RCON-EC接続仕様は 「R-unitカタログ」 をご参照ください

カタログデータは こちらから





# 型式項目



# スペック一覧

### スライダー

		IJ-	 -ド		ストローク(mm)と最高速度(mm/s)					最大可搬	質量 (kg)			
種類	タイプ	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	標準価格	掲載ページ	
		至八	mm	50	75	100	125	150	175	200	<b>←</b>	↓直		
7- 45	CL 2	M –	4				200				1	0.3		D7
スライダー	SL3	L –	2				100				2	0.7	_	P/

### ロッド

		リー	-ド		ストローク (mm) と最高速度 (mm/s)					ストローク (mm) と最高速度 (mm/s)			最大	最大可搬	質量 (kg)		
種類	タイプ	九型	mm	※帯の	り長さ=ストローク	※帯の中の数字=	=ストローク別の最	高速度	押付け力	水平	↑垂	標準価格	掲載ページ				
		至式	mm	10	20	30	40	50	(N)	$\leftarrow$	↓直						
	CDDS	M –	4			200			10	1	0.4		D11				
ロッド	GDB3	L —	2			100			17	2	0.8	_	P11				

### テーブル

		IJ-	ード		ストローク(mm)と最高速度(mm/s)			ストローク(mm)と最高速度(mm/s)		ストローク(mm)と最高速度(mm/s)		ストローク(mm)と最高速度(mm/s)		ストローク(mm)と最高速度(mm/s)		ストローク(mm)と最高速度(mm/s)			最大	最大可搬	質量 (kg)		
種類	タイプ	力式	mm	※帯の	※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				押付け力	水平	↑垂	標準価格	掲載ページ										
		至八	mm	10	20	30	40	50	(N)	$\longleftrightarrow$	↓直												
	тэ.	M -	4			200			10	1	0.4		D1 F										
テーブル	13	L-	2		100				17	2	0.8	_	P15										

### ストッパー

		IJ-	ード		ストローク(r	mm)と最高i	速度(mm/s)		最大可搬質量(kg)			
種類	タイプ	型式	mm	※帯の	D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	標準価格	掲載ページ
		至17	111111	10	20	30				↓直		
ストッパー	GDS3	L —	2		100				_	0.8	_	P19

# 取付け姿勢

○:設置可能 ×:設置不可

			取付に	ナ姿勢	
シリーズ	タイプ	水平平置き設置	垂直設置(注1)	水平横立て設置	水平天吊り設置
	SL3	0	0	○ (注2)	○(注2)
EC	GDB3	0	0	0	0
EC	ТЗ	0	0	0	0
	GDS3	×	0	×	×

(注 1)垂直設置の場合、モーター上側設置を推奨します。 (注 2)水平横立て、水平天吊り設置の場合にはステンレスシートにたるみやズレが生じる可能性がありますので、日常点検にて適時調整してください。 (注 ) 本体設置面、ワーク取付け面の平面度と真直度は以下の値になるようにしてください。

タイプ	本体記	设置面	ワーク取付面		
917	平面度	真直度	平面度	真直度	
SL3		0.01mm以下		_	
GDB3	- 0.02mm/m以下 ·	_	0.00 ( )).	_	
ТЗ		_	0.02mm/m以下	0.01mm以下	
GDS3		_		_	

本体設置面、ワーク取付面の平面度と真直度が上記数値を満足しない場合、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

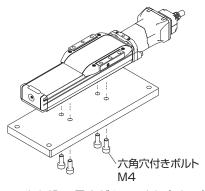
各タイプごとの取付け方法に従い取付けを行ってください。

### スライダータイプ(SL3)

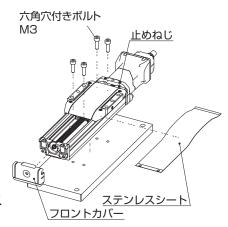
●ベース底面ねじ穴を使用



※ステンレスシートを一度取外す必要があります。



※ねじ込み長さが6mmより大きい場合、 内部の部品に干渉するため、注意してく ださい。

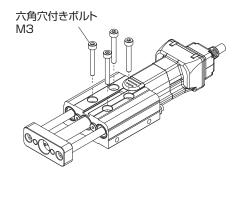


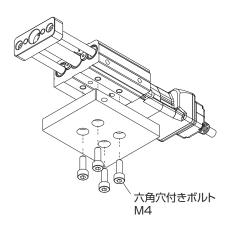
### ロッドタイプ(GDB3)/ストッパーシリンダー(GDS3)

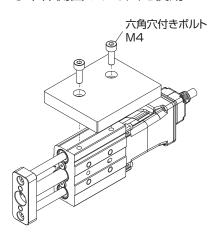
●本体上面の通し穴を使用

●本体底面のねじ穴を使用

●本体側面のねじ穴を使用

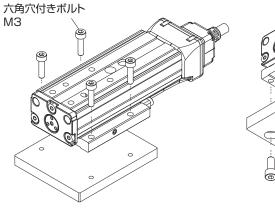


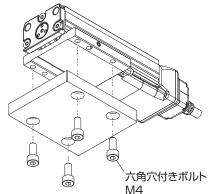




### テーブルタイプ(T3)

●本体上面から固定する場合●本体底面取付け穴を使用















### ■型式項目

EC - SL3

リード M 4mm L 2mm シリーズ - タイプ

ストローク 50mm 50 ≀ 200mm 200 (25mmごと)

アクチュエーターケーブル長 下記アクチュエーターケーブル長 価格表参照 電源・I/Oケーブル長

オプション 下記オプション 価格表参照













### ストローク別価格表(標準価格)

ストローク (mm)	標準価格					
(mm)	RCON-EC接続仕様(注1)	NPN/PNP仕様(注2)				
50	_	_				
75	_	_				
100	_	_				
125	_	_				
150	_	_				
175	_	_				
200	_	_				

(注1) オプションにて必ず「ACR」を選択してください。 (注2) インターフェイスボックスと変換ケーブルが含まれた価格です。

### 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
RCON-EC接続仕様(注3)(注4)	ACR	23	_
ブレーキ	В	23	_
ケーブル取出し方向変更(下側)	CJB	23	_
ケーブル取出し方向変更(左側)	CJL	23	_
ケーブル取出し方向変更(右側)	CJR	23	_
ケーブル取出し方向変更(上側)	CJT	23	_
原点逆仕様	NM	23	_
PNP仕様(注3)	PN	23	_
電源2系統仕様(注3)	TMD2	23	_
無線通信仕様(注4)	WL	23	_
無線軸動作対応仕様(注4)	WL2	23	_

(注3) 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。また、インターフェイスボックスと変換ケーブルは付属しません。
(注4) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、無線通信仕様(WL)と無線軸動作対応仕様(WL2)は選択できません。RCON-EC接続にて無線通信を行う場合(WL)は、別売オプションのインターフェイスボックスと変換ケーブル、電源・I/Oケーブルを手配してください。詳細は27ページをご参照ください。無線軸動作対応仕様(WL2)の場合は、担当営業までお問合わせください。

### 別売オプション価格表(標準価格)

名称	型式	参照頁	標準価格
インターフェイスボックス 変換ケーブル	CB-CVN-BJ002	32	_
RCON-EC接続仕様 電源・I/Oケーブル (標準コネクターケーブル)	CB-REC-PWBIO RB	33	-
RCON-EC接続仕様 電源・I/Oケーブル (4方向コネクターケーブル)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	33	_
RCON-EC接続仕様 電源2系統用 インターフェイスボックス (無線仕様)	ECW-CVNWL-CB-ACR	32	-

(注) 電源・I/Oケーブルはロボットケーブルです。 □□□にはケーブル長さを記入してください。(例:010=1m)

### (1)「メインスペック」の可搬質量は最大値を表記しています。詳細は「速 度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。

- (2) 押付け動作を行う場合は「押付け力と電流制限値の相関図」をご参照 ください。押付け力は目安の値です。注意点は26ページをご確認く
- (3) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は5ページをご確認くだ さい。
- (4) 張出し負荷長の目安は、Ma 方向 100mm 以下、Mb・Mc 方向 100mm以下です。張出し負荷長については 26 ページの説明をご確 認ください。
- (5) 取付け物体の重心位置は、張出し距離の 1/2 以下としてください。張 出し距離や負荷モーメントが許容値内であっても、動作中に異常な振 動や音などが発生する場合は、動作条件を緩めてご使用ください。

### アクチュエーターケーブル長価格表(標準価格)

ケーブル記号	ケーブル長	アクチュエーターケーブル長
1 ~ 3	1 ∼ 3m	_
4~5	4 ∼ 5m	-
6~10	6 ~ 10m(注5)	_

- (注5) インターフェイスボックス経由の接続時は最長9mまでの選択となります。 (注) 電源・I/Oケーブル長との合計が10m以下になるように選択してください。 (注) ロボットケーブルです。

### ■電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

### ■標準コネクターケーブル

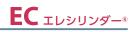
ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線) CB-EC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	- (注6)
U	グーブル無し	一 (注0)
1 ~ 3	1 ~ 3m	-
4 ~ 5	4 ∼ 5m	_
6~9	6 ~ 9m	_

- (注6) 端子台コネクターのみ付属します。オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合は「O」を選択してください。端子台コネクターは付属されません。詳細は33ページをご確認
- ください。 (注) ロボットケーブルです。

### ■4方向コネクターケーブル

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属
S1 ∼ S3	1 ~ 3m	_
S4 ~ S5	4 ∼ 5m	_
S6 ∼ S9	6 ~ 9m	_

(注) ロボットケーブルです。



### メインスペック

242X433							
		項目	内容				
リード		ねじリード(mm)	4	2			
	可搬質量	最大可搬質量(kg)	1	2			
		最高速度(mm/s)	200	100			
水平	速度/加減速度	最低速度(mm/s)	20	10			
	还反/ 川枫还反	定格加減速度(G)	0.5	0.3			
		最高加減速度(G)	0.5	0.3			
	可搬質量	最大可搬質量(kg)	0.3	0.7			
		最高速度(mm/s)	200	100			
垂直	速度/加減速度	最低速度(mm/s)	20	10			
		定格加減速度(G)	0.5	0.3			
		最高加減速度(G)	0.5	0.3			
押付け		押付け時最大推力(N)	9	16			
לונואנ		押付け最高速度(mm/s)	20	20			
ブレー	.+	ブレーキ仕様	無励磁作動電	電磁ブレーキ			
70-	Т	ブレーキ保持力(kgf)	0.3	0.7			
		最小ストローク(mm)	50	50			
ストロ	ーク	最大ストローク(mm)	200	200			
		ストロークピッチ(mm)	25	25			

項目	内容					
駆動方式	すべりねじ φ4mm 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。)					
ベース	専用アルミ押出材(A6063SS-T5相当) 黒色アルマイト処理					
リニアガイド	直動無限循環型					
	Ma : 11.7 N·m					
静的許容モーメント	Mb : 11.7 N·m					
	Mc : 22.0 N⋅m					
動的許容モーメント	Ma : 4.71 N·m					
動的計合モースント   (注7)	Mb : 4.71 N·m					
()±/)	Mc : 8.84 N·m					
走行寿命(注8)	水平1000万回往復動作、垂直500万回往復動作					
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 <sup>2</sup>					
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(φ20) (電源容量:最大1.1A)					
エンコーダー種類	インクリメンタル					
エンコーダーパルス数	32768 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。 (注8) 走行寿命は運転条件、取付け状態、潤滑状態によって異なります。

### ■スライダータイプモーメント方向







### 速度・加速度別可搬質量表

可搬質量の単位はkgです。

### リード4

姿勢	水平	垂直			
速度	加速度(G)				
(mm/s)	0.5	0.5			
0	1	0.3			
100	1	0.3			
150	1	0.3			
200	1	0.3			

### リード2

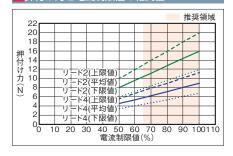
姿勢	水平	垂直			
速度	加速度(G)				
(mm/s)	0.3	0.3			
0	2	0.7			
20	2	0.7			
50	2	0.7			
100	2	0.7			

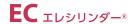
### ストロークと最高速度

リード	50	75	100	125	150	175	200	
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
4	200<200>							
2	100<100>							
(単位はmm/s								

(注) < >内は垂直使用の場合です。

### 押付け力と電流制限値の相関図

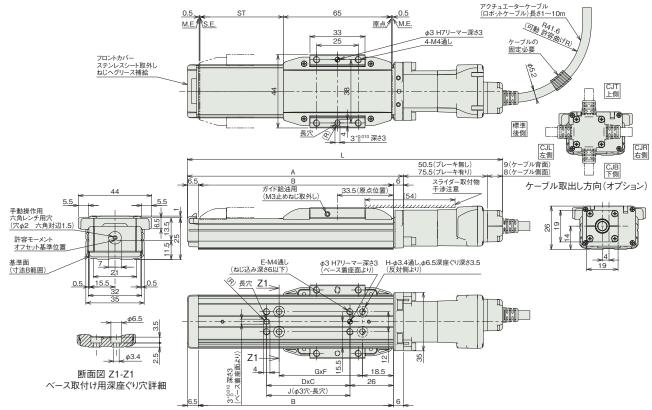


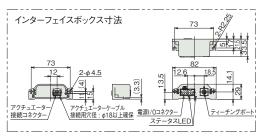


CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。 www.iai-robot.co.jp

(注)原点復帰を行った場合は、スライダーが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)ケーブルを固定してケーブルの根元部分が動かないようにしてください。 ケーブルの分離と交換が可能です。(ケーブルボックス内コネクター接続)ケーブル取出し方向(オプション)はケーブルボックスの方向変更で変えることができます。

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

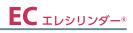
	א ני וית							
ストローク		50	75	100	125	150	175	200
L	ブレーキ無し		214	239	264	289	314	339
(注9)	ブレーキ有り	214	239	264	289	314	339	364
	A	129.5	154.5	179.5	204.5	229.5	254.5	279.5
В		117	142	167	192	217	242	267
С		50	100	100	100	100	100	100
	D	1	1	1	1	1	2	2
	E	4	4	4	4	4	6	6
	F	50	100	100	100	100	100	100
	G	1	1	1	1	1	2	2
Н		4	4	4	4	4	6	6
	J	50	75	100	125	150	175	200
	/	4 - 31				*		

(注9) ケーブル取出し方向(オプション)を選択した場合、1を引いた寸法となります。

### ■ストローク別質量

ストローク		50	75	100	125	150	175	200
質量 (kg)	ブレーキ無し	0.25	0.28	0.31	0.32	0.35	0.37	0.40
(kg)	ブレーキ有り	0.27	0.30	0.33	0.34	0.37	0.39	0.42

### ■適応コントローラー





# EC-GDB3









### ■刑式頂口

■至八項日										
EC -	GDB3				] –		- [		] - [	
シリーズ -	タイプ	リード — M 4mm L 2mm	10	ストローク 10mm { 50mm (10mmごと)	-	アクチュエーターケーブル長 下記アクチュエーターケーブル長 価格表参照	- [	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













### ストローク別価格表(標準価格)

ストローク	標準価格						
(mm)	RCON-EC接続仕様(注1)	NPN/PNP仕様(注2)					
10	_	_					
20	_	_					
30	_	_					
40	_	_					
50	_	_					

(注1) オプションにて必ず「ACR」を選択してください。 (注2) インターフェイスボックスと変換ケーブルが含まれた価格です。

### 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
RCON-EC接続仕様(注3)(注4)	ACR	23	_
ブレーキ	В	23	_
ケーブル取出し方向変更(下側)	CJB	23	_
ケーブル取出し方向変更(左側)	CJL	23	_
ケーブル取出し方向変更(右側)	CJR	23	_
ケーブル取出し方向変更(上側)	CJT	23	_
原点逆仕様	NM	23	_
PNP仕様(注3)	PN	23	_
電源2系統仕様(注3)	TMD2	23	_
無線通信仕様(注4)	WL	23	_
無線軸動作対応仕様(注4)	WL2	23	_

(注3) 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。また、インターフェイスボックスと変換ケーブルは付属しません。
(注4) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、無線通信仕様(WL)と無線軸動作対応仕様(WL2)は選択できません。RCON-EC接続にて無線通信を行う場合(WL)は、別売オプションのインターフェイスボックスと変換ケーブル、電源・I/Oケーブルを手配してください。詳細は2アページをご参照ください。無線軸動作対応仕様(WL2)の場合は、担当営業までお問合わせくださ

### 別売オプション価格表(標準価格)

名称	型式	参照頁	標準価格
インターフェイスボックス 変換ケーブル	CB-CVN-BJ002	32	_
RCON-EC接続仕様 電源・I/Oケーブル (標準コネクターケーブル)	CB-REC-PWBIO RB	33	_
RCON-EC接続仕様 電源・I/Oケーブル (4方向コネクターケーブル)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	33	_
RCON-EC接続仕様 電源2系統用 インターフェイスボックス (無線仕様)	ECW-CVNWL-CB-ACR	32	-

(注) 電源・I/Oケーブルはロボットケーブルです。 □□□にはケーブル長さを記入してください。(例:010=1m)

- (1)「メインスペック」の可搬質量は最大値を表記しています。詳細は「速 度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
- (2) 押付け動作を行う場合は「押付け力と電流制限値の相関図」をご参照 ください。押付け力は目安の値です。注意点は26ページをご確認く
- (3) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は5ページをご参照くだ さい。
- (4) ロッドにラジアル荷重およびモーメント荷重がかかる場合は、取扱説 明書を参照ください。
- (5) ストッパー用途では使用できません。

### アクチュエーターケーブル長価格表(標準価格)

ケーブル記号	ケーブル長	アクチュエーターケーブル長
1 ~ 3	1 ~ 3m	_
4~5	4∼ 5m	_
6 ~ 10	6 ~ 10m(注5)	_

- (注) インターフェイスボックス経由の接続時は最長9mまでの選択となります。 (注) 電源・I/Oケーブル長との合計が10m以下になるように選択してください。 (注) ロボットケーブルです。

### 電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

### ■標準コネクターケーブル

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	- (注6)
1 ~ 3	1 ∼ 3m	_
4 ~ 5	4 ∼ 5m	_
6~9	6 ∼ 9m	_

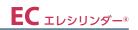
(注6) 端子台コネクターのみ付属します。オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合は「0」を選択してください。端子台コネクターは付属されません。詳細は33ページをご確認ください。

ください。 (注) ロボットケーブルです。

### ■4方向コネクターケーブル

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線) CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属
S1 ~ S3	1 ~ 3m	
S4 ~ S5	4 ∼ 5m	-
S6 ∼ S9	6 ∼ 9m	-

(注) ロボットケーブルです。



### メインスペック

_						
		内	容			
リード		ねじリード(mm)	4	2		
	可搬質量	最大可搬質量(kg)	1	2		
		最高速度(mm/s)	200	100		
水平	速度/加減速度	最低速度(mm/s)	20	10		
	还反/ 川枫还反	定格加減速度(G)	0.5	0.3		
		最高加減速度(G)	0.5	0.3		
	可搬質量	最大可搬質量(kg)	0.4	0.8		
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	200	100		
垂直		最低速度(mm/s)	20	10		
		定格加減速度(G)	0.5	0.3		
		最高加減速度(G)	0.5	0.3		
押付け		押付け時最大推力(N)	10	17		
לוניותנ		押付け最高速度(mm/s)	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)	0.4	8.0		
		最小ストローク(mm)	10	10		
ストロ	ーク	最大ストローク(mm)	50	50		
		ストロークピッチ(mm)	10	10		

項目	内容
駆動方式	すべりねじ φ4mm 転造C10
繰返し位置決め精度	(10ST) ±0.1mm、(20ST以上) ±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。)
ロッド不回転精度	_
ガイドロッド	直動無限循環型
走行寿命(注7)	水平1000万回往復動作、垂直500万回往復動作
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 <sup>2</sup>
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(φ20) (電源容量:最大1.1A)
エンコーダー種類	インクリメンタル
エンコーダーパルス数	32768 pulse/rev
納期	ホームページ[納期照会]に記載

(注7) 走行寿命は運転条件、取付け状態、潤滑状態によって異なります。

### 速度・加速度別可搬質量表

可搬質量の単位はkgです。

### リード4

姿勢	水平	垂直
速度	加速原	隻(G)
(mm/s)	0.5	0.5
0	1	0.4
50	1	0.4
100	1	0.4
200	1	0.4

### リード2

姿勢	水平	垂直	
速度	加速度(G)		
(mm/s)	0.3	0.3	
0	2	0.8	
30	2	0.8	
70	2	0.8	
100	2	0.8	

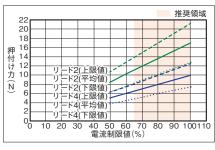
### ストロークと最高速度

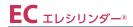
Ī	リード	10	20	30	40	50
ı	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
ſ	4	200<200>				
ľ	2	100<100>				

(単位はmm/s)

(注) < >内は垂直使用の場合です。

### 押付け力と電流制限値の相関図

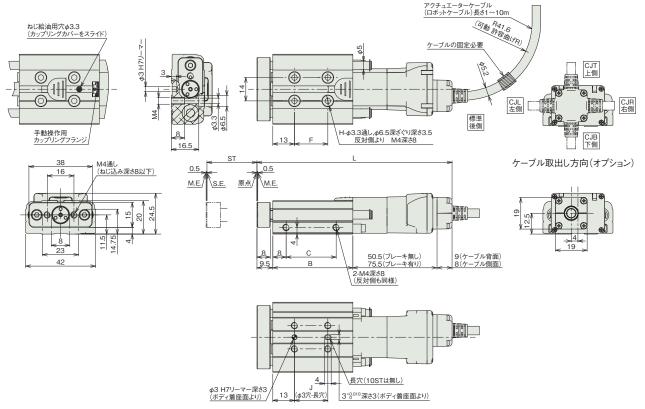


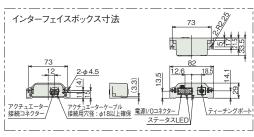




(注)原点復帰を行った場合は、ロッドがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。 (注)ケーブルを固定してケーブルの根元部分が動かないようにしてください。 ケーブルの分離と交換が可能です。(ケーブルボックス内コネクター接続)ケーブル取出し方向(オプション)はケーブルボックスの方向変更で変えることができます。

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





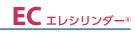
### ■フトローク別せは

■ストローク別寸法						
	ストローク		20	30	40	50
L	ブレーキ無し ブレーキ有り	97	107	117	127	137
(注8)	ブレーキ有り	122	132	142	152	162
	В	28	38	48	58	68
	С	10	20	30	40	50
	F	0	10	20	30	40
	Н	2	4	4	4	4
	J	0	10	20	30	40

(注8) ケーブル取出し方向(オプション)を選択したの場合、1を引いた寸法となります。

### ■ストローク別質量

	ストローク	10	20	30	40	50
質量	ブレーキ無し	0.14	0.17	0.19	0.21	0.23
(kg)	ブレーキ有り	0.16	0.19	0.21	0.23	0.25













### ■型式項目

- T3 EC シリーズ - タイプ

リード M 4mm L 2mm

10 ≀ 50mm 50 (10mmごと)

アクチュエーターケーブル長 下記アクチュエーターケーブル長 価格表参照

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













### ストローク別価格表(標準価格)

ストローク	標準価格			
(mm)	RCON-EC接続仕様(注1)	NPN/PNP仕様(注2)		
10	_	_		
20	_	_		
30	_	_		
40	_	_		
50	_	_		

- (注1) オプションにて必ず「ACR」を選択してください。 (注2) インターフェイスボックスと変換ケーブルが含まれた価格です。

### 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
RCON-EC接続仕様(注3)(注4)	ACR	23	_
ブレーキ	В	23	_
ケーブル取出し方向変更(下側)	CJB	23	_
ケーブル取出し方向変更(左側)	CJL	23	_
ケーブル取出し方向変更(右側)	CJR	23	_
ケーブル取出し方向変更(上側)	CJT	23	_
原点逆仕様	NM	23	_
PNP仕様(注3)	PN	23	_
電源2系統仕様(注3)	TMD2	23	_
無線通信仕様(注4)	WL	23	_
無線軸動作対応仕様(注4)	WL2	23	_

- (注3) 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。また、インターフェイスボックスと変換ケーブルは付属しません。
  (注4) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、無線通信仕様(WL)と無線軸動作対応仕様(WL2)は選択できません。RCON-EC接続にて無線通信を行う場合(WL)は、別売オプションのインターフェイスボックスと変換ケーブル、電源・I/Oケーブルを手配してください。詳細は2アページをご参照ください。無線軸動作対応仕様(WL2)の場合は、担当営業までお問合わせくださ

### 別売オプション価格表(標準価格)

名称	型式	参照頁	標準価格
インターフェイスボックス 変換ケーブル	CB-CVN-BJ002	32	_
RCON-EC接続仕様 電源・I/Oケーブル (標準コネクターケーブル)	CB-REC-PWBIO□□-RB	33	_
RCON-EC接続仕様 電源・I/Oケーブル (4方向コネクターケーブル)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	33	_
エアシリンダー 互換取付けプレート	EC-CSB-T3-(ストローク)	24	_
RCON-EC接続仕様 電源2系統用 インターフェイスボックス (無線仕様)	ECW-CVNWL-CB-ACR	32	_

(注) 電源・I/Oケーブルはロボットケーブルです。 □□□にはケーブル長さを記入してください。(例:010=1m)

### 選定上の 注意

- (1)「メインスペック」の可搬質量は最大値を表記しています。詳細は「速 度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
- (2) 押付け動作を行う場合は「押付け力と電流制限値の相関図」をご参照 ください。押付け力は目安の値です。注意点は26ページをご確認く
- (3) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は5ページをご参照くだ さい。
- (4) テーブルの変位量は、取扱説明書をご参照ください。
- (5) ストッパー用途では使用できません。

### アクチュエーターケーブル長価格表(標準価格)

ケーブル記号	ケーブル長	アクチュエーターケーブル長
1 ~ 3	1 ∼ 3m	_
4 ~ 5	4 ∼ 5m	_
6~10	6 ~ 10m(注5)	_

- (注5) インターフェイスボックス経由の接続時は最長9mまでの選択となります。 (注) 電源・I/Oケーブル長との合計が10m以下になるように選択してください。 (注) ロボットケーブルです。

### 電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

### ■標準コネクターケーブル

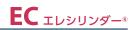
ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線) CB-EC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	- (注6)
1 ~ 3	1 ~ 3m	_
4 ~ 5	4 ∼ 5m	-
6~9	6 ~ 9m	-

- (注6) 端子台コネクターのみ付属します。オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合は「0]を選択してください。端子台コネクターは付属されません。詳細は33ページをご確認ください。 (注) ロボットケーブルです。

### ■4方向コネクターケーブル

,,,,		
ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属
S1 ∼ S3	1 ∼ 3m	_
S4 ~ S5	4 ∼ 5m	_
S6 ∼ S9	6 ~ 9m	_

(注) ロボットケーブルです。



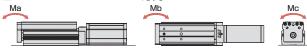
### メインスペック

		内	容			
リード		ねじリード(mm)	4	2		
	可搬質量	最大可搬質量(kg)	1	2		
		最高速度(mm/s)	200	100		
水平	速度/加減速度	最低速度(mm/s)	20	10		
	<b>述</b> 加帆还反	定格加減速度(G)	0.5	0.3		
		最高加減速度(G)	0.5	0.3		
	可搬質量	最大可搬質量(kg)	0.4	0.8		
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	200	100		
垂直		最低速度(mm/s)	20	10		
	还反/ 川枫还反	定格加減速度(G)	0.5	0.3		
		最高加減速度(G)	0.5	0.3		
押付け		押付け時最大推力(N)	10	17		
לונואנ		押付け最高速度(mm/s)	20	20		
ブレーキ		ブレーキ仕様	無励磁作動電	<b>電磁ブレーキ</b>		
		ブレーキ保持力(kgf)	0.4	0.8		
		最小ストローク(mm)	10	10		
ストロ	<b>I</b> ーク	最大ストローク(mm)	50	50		
		ストロークピッチ(mm)	10	10		

項目	内容
駆動方式	すべりねじ φ4mm 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。)
	Ma:1.90 N·m(10ST) 5.08 N·m(20ST) 11.7 N·m(30ST以上)
静的許容モーメント	Mb:1.90 N·m(10ST) 5.08 N·m(20ST) 11.7 N·m(30ST以上)
	Mc:7.99 N·m(10ST) 14.0 N·m(20ST) 22.0 N·m(30ST以上)
動的許容モーメント	Ma:1.04 N·m(10ST) 2.35 N·m(20ST) 4.71 N·m(30ST以上)
(注7)	Mb:1.04 N·m(10ST) 2.35 N·m(20ST) 4.71 N·m(30ST以上)
(/土/)	Mc:4.37 N·m(10ST) 6.46 N·m(20ST) 8.84 N·m(30ST以上)
走行寿命(注8)	水平1000万回往復動作、垂直500万回往復動作
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 <sup>2</sup>
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(φ20) (電源容量:最大1.1A)
エンコーダー種類	インクリメンタル
エンコーダーパルス数	32768 pulse/rev
納期	ホームページ[納期照会]に記載
/(A-7) 甘(#中(4) + A-1 000	- ID A

(注7) 基準定格寿命5,000kmの場合です。 (注8) 走行寿命は運転条件、取付け状態、潤滑状態によって異なります。

### ■テーブルタイプモーメント方向



### 速度・加速度別可搬質量

可搬質量の単位はkgです。

### リード4

姿勢	水平 垂直			
速度	加速度(G)			
(mm/s)	0.5	0.5		
0	1	0.4		
100	1	0.4		
150	1	0.4		

### リード2

姿勢	水平 垂直		
速度	加速度(G)		
(mm/s)	0.3	0.3	
0	2	0.8	
20	2	0.8	
50	2	0.8	
100	2	0.8	

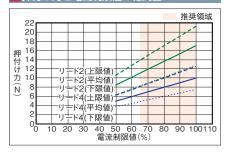
### ストロークと最高速度

200

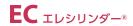
リード (mm)	10 (mm)	20 (mm)	30 (mm)	40 (mm)	50 (mm)
4	(11111)		00<200	, ,	(11111)
2		1	00<100	>	

(単位はmm/s) (注) < >内は垂直使用の場合です。

### 押付け力と電流制限値の相関図



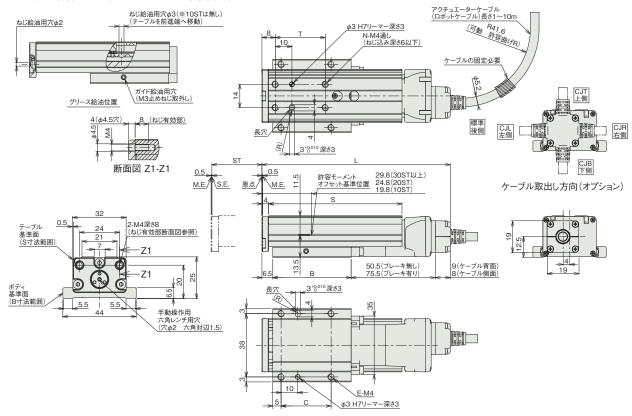
EC-T3 **16** IAI

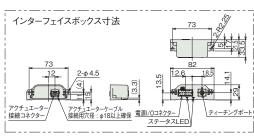




(注)原点復帰を行った場合は、テーブルがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。 (注)ケーブルを固定してケーブルの根元部分が動かないようにしてください。 ケーブルの分離と交換が可能です。(ケーブルボックス内コネクター接続)ケーブル取出し方向(オプション)はケーブルボックスの方向変更で変えることができます。

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





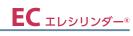
### ■ストローク別寸法

	ストローク	10	20	30	40	50
L	ブレーキ無し ブレーキ有り	93	103	113	123	133
(注9)	ブレーキ有り	118	128	138	148	158
	В	27	37	47	57	67
	С	15	20	30	40	50
	E	4	4	4	4	4
	N	4	4	4	4	4
	S	40	60	80	90	100
	Т	20	20	30	40	50

(注9)ケーブル取出し方向(オプション)を選択した場合、1を引いた寸法となります。

### ■ストローク別質量

	ストローク	10	20	30	40	50
質量	ブレーキ無し	0.15	0.18	0.21	0.23	0.25
(kg)	ブレーキ有り	0.17	0.20	0.23	0.25	0.27



# EC-GDS3

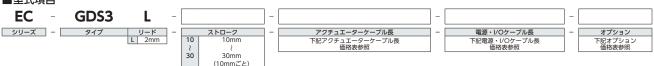








### ■型式項目













### ストローク別価格表(標準価格)

ストローク	標準価格			
(mm)	RCON-EC接続仕様(注1) NPN/PNP仕様(注2)			
10	_	_		
20	_	_		
30	_	_		

- (注1) オプションにて必ず「ACR」を選択してください。 (注2) インターフェイスボックスと変換ケーブルが含まれた価格です。

### オプション価格表(標準価格)

オプション記号	参照頁	標準価格
ACR	23	_
В	23	_
CJB	23	_
CJL	23	_
CJR	23	_
CJT	23	_
NM	23	_
PN	23	_
TMD2	23	_
WL	23	_
WL2	23	_
	ACR B CJB CJL CJR CJT NM PN TMD2	ACR 23 B 23 CJB 23 CJL 23 CJR 23 CJT 23 NM 23 PN 23 TMD2 23 WL 23

- (注3) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、PNP仕様(PN)および電源2系紅仕様(TMD2)を選択できません。また、インターフェイスボックスと変換ケーブルは付属しません。
  (注4) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、無線適信仕様(WL)と無線軸動作対応仕様(WL2)は選択できません。RCON-EC接続にて無線適信を行う場合(WL)は、別売オプションのインターフェイスボックスと変換ケーブル、電源・I/Oケーブルを手配してください。詳細は27ページをご参照ください。無線軸動作対応仕様(WL2)の場合は、担当営業までお問合わせください。

### 別売オプション価格表(標準価格)

名称	型式	参照頁	標準価格
インターフェイスボックス 変換ケーブル	CB-CVN-BJ002	32	_
RCON-EC接続仕様 電源・I/Oケーブル (標準コネクターケーブル)	CB-REC-PWBIO RB	33	-
RCON-EC接続仕様 電源・I/Oケーブル (4方向コネクターケーブル)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	33	_
RCON-EC接続仕様電源2系統用インターフェイスボックス(無線仕様)	ECW-CVNWL-CB-ACR	32	_

(注) 電源・I/Oケーブルはロボットケーブルです。 □□□にはケーブル長さを記入してください。(例:010=1m)

# 注意

- (1)「メインスペック」の可搬質量は最大値を表記しています。詳細は「速 度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
- (2) 押付け動作を行う場合は「押付け力と電流制限値の相関図」をご参照 ください。押付け力は目安の値です。注意点は26ページをご確認く ださい。
- (3) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は5ページをご参照くだ さい。

### アクチュエーターケーブル長価格表(標準価格)

ケーブル記号	ケーブル長	アクチュエーターケーブル長
1 ~ 3	1 ∼ 3m	_
4 ~ 5	4∼ 5m	_
6~10	6~10m(注5)	_

- (注5) インターフェイスボックス経由の接続時は最長9mまでの選択となります。 (注) 電源・I/Oケーブル長との合計が10m以下になるように選択してください。 (注) ロボットケーブルです。

### ■電源・I/Oケーブル長価格表(標準価格)

### ■標準コネクターケーブル

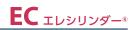
ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線) CB-EC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	- (注6)
1 ~ 3	1 ~ 3m	-
4 ~ 5	4 ∼ 5m	_
6~9	6 ∼ 9m	_

- (注6) 端子台コネクターのみ付属します。オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合は「0」を選択してください。端子台コネクターは付属されません。詳細は33ページをご確認ください。
- (注) ロボットケーブルです。

### ■4方向コネクターケーブル

ケーブル記号	ケーブル長	ユーザー配線仕様 (バラ線)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属
S1 ∼ S3	1 ~ 3m	-
S4 ~ S5	4 ∼ 5m	-
S6 ∼ S9	6 ∼ 9m	_

(注) ロボットケーブルです。



### メインスペック

<del>_</del>				
		内容		
リード		ねじリード(mm)	2	
	可搬質量	最大可搬質量(kg)	0.8	
		最高速度(mm/s)	100	
垂直	速度/加減速度	最低速度(mm/s)	10	
	述反/ 加减速反	定格加減速度(G)	0.3	
		最高加減速度(G)	0.3	
押付け		押付け時最大推力(N)	17	
לונואנ		押付け最高速度(mm/s)	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)	0.8	
ストローク		最小ストローク (mm)	10	
		最大ストローク(mm)	30	
		ストロークピッチ(mm)	10	

項目	内容			
駆動方式	すべりねじ φ4mm 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。)			
ロッド不回転精度	-			
ガイドロッド	焼結含油軸受			
走行寿命(注7)	垂直500万回往復動作			
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 <sup>2</sup>			
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(φ20) (電源容量:最大1.1A)			
エンコーダー種類	インクリメンタル			
エンコーダーパルス数	32768 pulse/rev			
納期 ホームページ[納期照会]に記載				
(注7) 土仁主人比罗尼女此 取及以此能 测温度能 1-2 7 用 2 以土土				

(注7) 走行寿命は運転条件、取付け状態、潤滑状態によって異なります。

### 速度・加速度別可搬質量表

可搬質量の単位はkgです。

### リード2

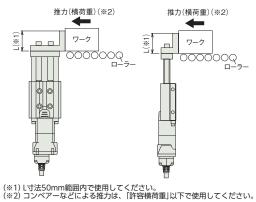
姿勢	垂直
速度	加速度(G)
(mm/s)	0.3
0	0.8
30	0.8
70	0.8
100	0.8

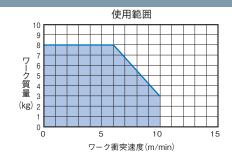
### ストロークと最高速度

リード	10	20	30	
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
2		100		

(単位はmm/s)

### ワーク質量・ワーク衝突速度の相関図





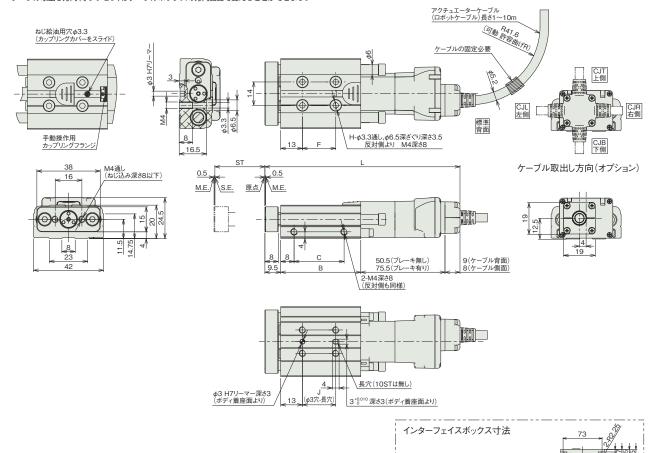
ストローク	10	20	30
許容橫荷重(N)	7.2	7.7	6.9





(注)原点復帰を行った場合は、ロッドがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。 (注)ケーブルを固定してケーブルの根元部分が動かないようにしてください。 ケーブルの分離と交換が可能です。(ケーブルボックス内コネクター接続)ケーブル取出し方向(オプション)はケーブルボックスの方向変更で変えることができます。

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		10	20	30
L	ブレーキ無し ブレーキ有り	97	107	117
(注8)	ブレーキ有り	122	132	142
В		28	38	48
С		10	20	30
F		0	10	20
Н		2	4	4
J		0	10	20

(注8)ケーブル取出し方向(オプション)を選択したの場合、1を引いた寸法となります。

### ■ストローク別質量

	ストローク	10	20	30
質量	ブレーキ無し	0.15	0.17	0.19
(kg)	ブレーキ有り	0.17	0.19	0.21



### エレシリンダーシリーズ オプション

### RCON-EC接続仕様

### 型式 ACR 対象機種 全機種

説明 R-unit(RCON-ECに接続)経由でフィールドネットワーク接続するときに選択します。 ※RCON-ECに直結する使用です。無線通信を行う場合は、別途インターフェイスボックス、インターフェイスボックス変換ケーブル、電源・ I/Oケーブルを準備してください。

### 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、スライダーやロッド、テーブル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設置する場合は、本オプションが必要です。

### ケーブル取出し方向変更

### 型式 CJB/CJL/CJR/CJT 対象機種 全機種

説 明 アクチュエーター本体に取付けられているアクチュエーターケーブルの取付け方向を上下左右に変更することができます。



### 原点逆仕様

### 型式 外外 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。

### PN仕様 ※ACRオプションとは同時に選択できません

### 型式PN対象機種全機種

説 明 I/O入出力仕様の場合は、NPN仕様が標準仕様です。 この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 対象機種 全機種

説 明 モーター電源、制御電源を別々に供給するためのオプションです。アクチュエーターの駆動源のみを遮断したい場合に選択します。 配線の詳細は30ページをご確認ください。

### 無線通信仕様 ※ACRオプションとは同時に選択できません

### 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。 RCON-EC接続にて無線通信を行う場合は、別途インターフェイスボックスと変換ケーブルと電源・IOケーブルを手配してください。

### 無線軸動作対応仕様 ※ACRオプションとは同時に選択できません

### 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)の他、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。 RCON-EC接続にて無線通信を行う場合は、別途インターフェイスボックスと変換ケーブルと電源・IOケーブルを手配してください。

# ■単品オプション

### エアシリンダー互換取付プレート

エアシリンダーの一部機種との取付けの互換性を持たせるためのプレートです。

ベース側にプレートを取付けることで、エアシリンダーの本体取付け穴位置に合わせて取付けることができます。

テーブル面への取付けは対応していません。取付け互換の詳細は担当営業までお問合わせください。

※組付け出荷ではありませんので、お客様にて取付けを行ってください。

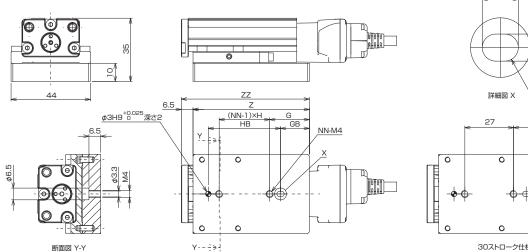
■ 対象機種: EC-T3

■型式: **EC-CSB-T3- (ストローク)** (材質: アルミ)

◆付属品

·六角穴付きボルト:M3×15(4個)

·平行ピン:ø3×8 B種 h7(2個)



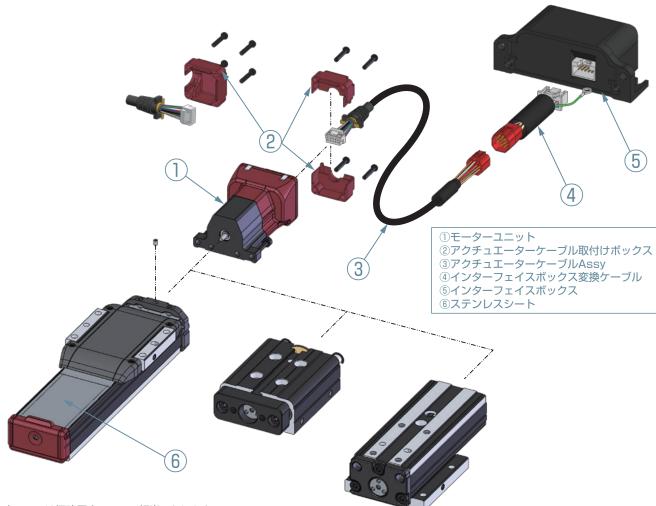
4 garage of the part of the
27 23 10
30ストローク仕様

ストローク	10	20	30	40	50
Z	54.5	64.5	74.5	90.5	117.5
ZZ	61	71	81	97	124
G	15	22	*	14	16
GB	9	16	26	27	54
Н	25	28	*	31	29
HB	37	40	40	55	55
NN	2	2	3	3	4
質量[kg]	0.062	0.074	0.086	0.104	0.136
標準価格	_				

<sup>※30</sup>ストロークの場合は、「30ストローク仕様」を参照してください。

# EC メンテナンス部品型式リスト

### SL3/GDB3/T3/GDS3



表中のNO.は概略図内のNO.に相当いたします。

### ①モーターユニット

(付属部品:ボルト、ねじ、六角レンチ)

タイプ	ブレーキ	型式
SL3 GDB3	無し	EC-MUSLTGD3
T3 GDS3	有り	EC-MUSLTGD3-B

### ②アクチュエーターケーブル取付けボックス

タイプ	ケーブル取出し方向	型式
SL3 GDB3	背面	EC-CASBR-SLTGD3
T3 GDS3	側面	EC-CASBS-SLTGD3

### ③アクチュエーターケーブルAssy

(□	□□はケ	ーブル長

タイプ	型式
SL3 GDB3 T3 GDS3	CB-EC-SLTGD3-MPA □□□ -AS

### ④インターフェイスボックス変換ケーブル

タイプ	型式
SL3 GDB3 T3 GDS3	CB-CVN-BJ002

### ⑤-1 インターフェイスボックス

タイプ	無線	1/0	型式
SL3	なし	NPN	ECW-CVN-CB
GDB3	<i>A</i> U	PNP	ECW-CVP-CB
T3	WL	NPN	ECW-CVNWL-CB
GDS3	WL2	PNP	ECW-CVPWL-CB

### ⑤-2 電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	1/0	型式
SL3 GDB3	なし	NPN	ECW-CVN-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVP-CB-TMD2
T3	WL	NPN	ECW-CVNWL-CB-TMD2
GDS3	WL2	PNP	ECW-CVPWL-CB-TMD2

### ⑤-3 RCON-EC接続仕様(オプション型式:ACR)電源2系統用インターフェイスボックス

タイプ	無線	1/0	型式
SL3 GDB3 T3 GDS3	WL WL2	NPN _REC	ECW-CVNWL-CB-ACR

### ⑥ ステンレスシート

タイプ	型式
SL3	ST-EC-SL3- (ストローク)

# 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、ロッドやテーブル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ご使用いただきますようお願いいたします。

### 【注意事項】

・押付けを行う場合、ガイドの静的・動的許容モーメントを考慮する必要があります。

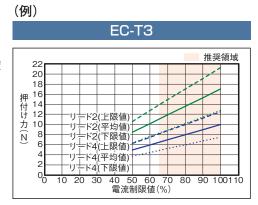
### 【押付け力の調整】

- ・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-T3タイプ"ですと、押付け力8Nを希望される場合はリード4が適切です。リード2を選定すると調整域が限られます。



<押付け力と電流制限値の相関図>



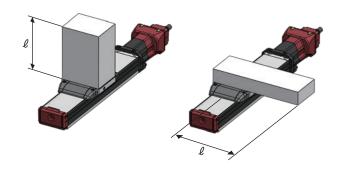
### ご注意

・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、押付け力を上回る場合があります。 特に、電流値制限値が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。

# 張出し負荷長(ℓ)

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ー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可能性があります。目安となる長さ以内でご使用ください。詳細な数値は各機種の掲載ページをご覧ください。



# 選定上の注意

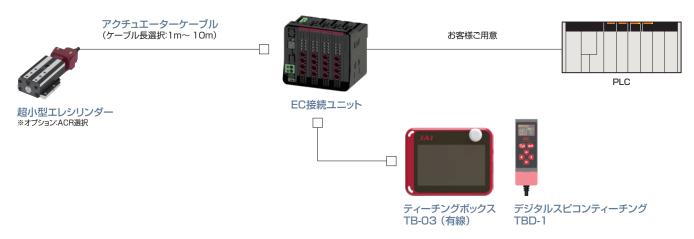
超小型エレシリンダーをPLCと接続する場合、3通りの接続方法があります。

### 1.PLCに直接接続する場合(NPN/PNP仕様)



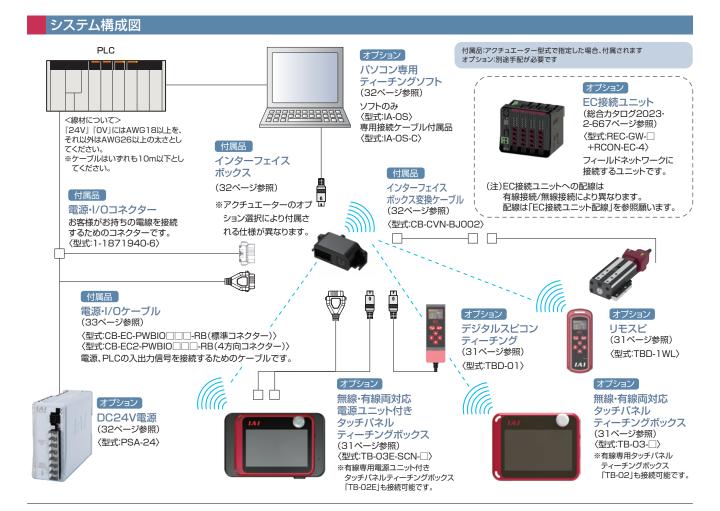
(注)アクチュエーターケーブルと電源・I/Oケーブル(端子台コネクターの場合はお客様にてご用意するケーブル)の合計ケーブル長が10m以下になるように選定してください。 詳細は25ページをご参照ください。

### 2.EC接続ユニットを経由してPLCを接続する場合(RCON-EC接続仕様) 【ティーチングボックスを有線にて接続】



### 3.EC接続ユニットを経由してPLCを接続する場合(RCON-EC接続仕様) 【ティーチングボックスを無線にて接続】





### EC接続ユニット配線

(ティーチングボックス有線接続の場合)

### (ティーチングボックス無線接続の場合)



### 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		
(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	付属品	
0	なし	電源·I/Oコネクター (1-1871940-6)	
U	あり	_	
1~9	なし	電源・I/Oケーブル(CB-EC-PWBIO□□□-RB)	

### 【4方向コネクター】

製品	分類	
(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		付属品
S1~S9 なし		電源・I/Oケーブル(CB-EC2-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(注1)			定格O.7A 最大1.1A		
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			2W		
突入電流(	注2)		3A		
瞬時停電耐	対性		max 500μs		
モーターサ	イズ		φ20		
モーター定	格電流		O.4A		
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(32768pulse/rev)		
SIO			RS-485 1ch (Modbus プロトコル準拠)		
		入力点数	3点(前進、後退、アラーム解除)		
		入力電圧	DC24V ±10%		
	入力仕様	入力電流	5mA/1回路		
インター		漏洩電流	max 1mA/1点		
フェイス		絶縁方式	非絶縁		
ボックス		出力点数	3点(前進完了、後退完了、アラーム)		
仕様		出力電圧	DC24V ±10%		
	出力仕様	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、リモスピ、デジタルスピコンティーチング		
データ保持	チメモリー		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)		
	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)/自動サーボOFF中(緑点滅)		
LED表示	LED表示無線状態表示		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)		
前進端/後退端表示(注3)		端表示(注3)	橙点灯:前進端/後退端、押付け空振り検出 橙点滅:押付け完了		
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、特に塵埃がひどくなきこと		
絶縁抵抗			DC500V 10ΜΩ		
感電保護機構			クラス1 基礎絶縁		
冷却方式			自然空冷		
(注1)PCON FC控結時はC 2Aをフィナフトを使になり					

- (注1)RCON-EC接続時は0.3Aをマイナスした値になります。 (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。
- (注3)パラメーターの設定によりLED表示機能を変更できます。

### 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M.9「電磁弁方式選択」を変更してください。

<ご注意>

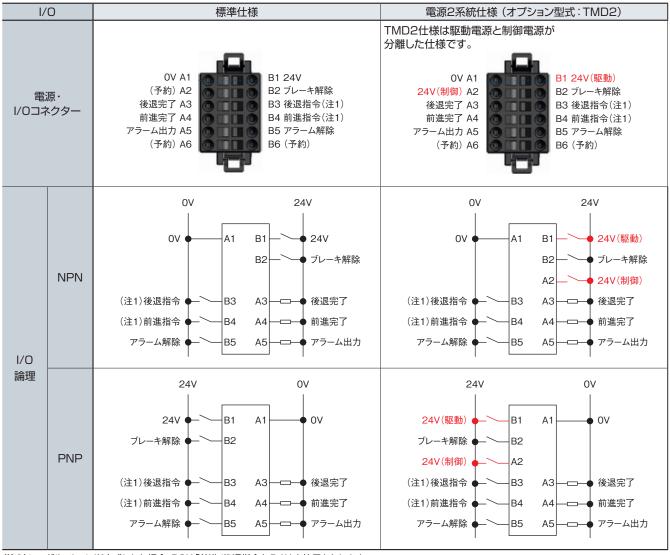
RCON-EC に接続して動作させる場合、シングルソレノイド方式では動作できません。

### インターフェイスボックス仕様(入出力仕様)

1/	O	入力部		Ļ	出力部
		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
仕	:様	ON/OFF	ON電圧 MIN DC18V	残留電圧	2V以下
		電圧	OFF電圧 MAX DC6V	及田电圧	2.4以1.
		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	格とは非絶縁	外部回题	路とは非絶縁
1/0	NPN	PAIRE 第24V ・		PAREN	为能电离24V 加力
論理 	PNP	外部電源24V		PARTERIA	15-0 ARR AV

(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



(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。

### 無線・有線両対応タッチパネルティーチングボックス

無線接続に対応した教示装置です。

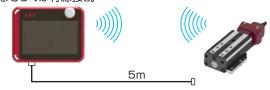
始点·終点·AVD(加速度·速度·減速度)の入力や軸動作が

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



### ■仕様

定格電圧	DC24V±10%
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃(結露、凍結なきこと)
使用周囲湿度	5~85%RH (結露、凍結なきこと)
保護等級	IPX0
質量	約485g (本体)+約175g (バッテリー)
充電方法	専用アダプター/コントローラーとの有線接続
無線接続	Bluetooth4.2 class2

### リモスピ(無線デジタルスピコンティーチング)

始点·終点·AVD(加速度·速度·減速度)の入力や ジョグ動作を離れた場所から簡単に行えます。 (無線オプション付きエレシリンダー専用)

TBD-1WL-■型式

▋構成 無線接続





### ■仕様

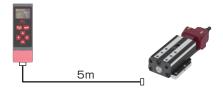
電源入力電圧範囲	DC5.9V(5.7~6.3V)【専用ACアダプターより供給】	
使用周囲温度	0~40℃(結露、凍結なきこと)	
使用周囲湿度	5~85%RH(結露、凍結なきこと)	
保護等級	IPX0	
質量	約115g (バッテリー質量55gを含む)	
充電方法	専用アダプター	
無線接続	無線接続 Bluetooth4.2 class2	

### デジタルスピコンティーチング

始点·終点·AVD(加速度·速度·減速度)の入力や ジョグ動作が簡単に行えます。コネクター接続のため エレシリンダー全機種で使用可能です。

■型式 TBD-1

▋構成 有線接続



### ■仕様

定格電圧	DC24V±10%【コントローラーより供給】	
消費電力	1.44W以下(60mA以下)	
使用周囲温度	0~40℃(結露、凍結なきこと)	
使用周囲湿度	5~85%RH(結露、凍結なきこと)	
保護等級	IP20	
質量	21g (本体)+184g (本体一体型ケーブル5m)	

### 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

■特長 TB-O3に駆動用電源ユニットが付いているため、 電気配線工事前でもブレーキ解除、試運転、 データ設定ができます。

TB-03E- 対応パージョンはHPをご確認ください。 ■型式

無線もしくは有線接続 ▋構成



### ■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)	1.4Atyp. (AC100V) 0.6Atyp. (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%	
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)

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



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

パソコンソフト(CD)



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) ■型式

(対応バージョンはHPをご確認ください。

■構成





5<sub>m</sub> 外部機器通信ケーブル CB-RCA-SIO050



対応Windows:7/10

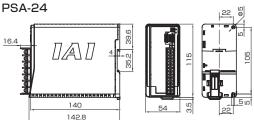
### 24V電源

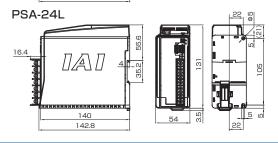
■型式 **PSA-24** (ファンなし)

**PSA-24L** (ファン付き) ■型式



■外観寸法





### ■仕様表

150	仕様		
項目	AC100V入力の場合	AC200V入力の場合	
電源入力電圧範囲	AC100V~AC	C230V±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	ファンなし:280VA	
电冰台里	ファン付き:390VA	ファン付き:380VA	
突入電流※1	ファンなし:17A(typ)	ファンなし:34A(typ)	
大八电加水工	ファン付き:27.4A(typ)	ファン付き:54.8A(typ)	
発熱量	33W(204W連続定格時)	23W(204W連続定格時)	
<b>光</b> 就里	54W(300W連続定格時)	37W(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)		
建机	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 本電源は並列連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。
- 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

### 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。

カリキュレーター アイエイアイ

### RCON-EC接続仕様 電源2系統用インターフェイスボックス (無線対応)

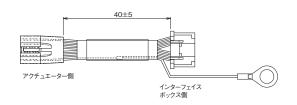
■型式 ECW-CVNWL-CB-ACR

### インターフェイスボックス変換ケーブル

アクチュエーターケーブルとインターフェイス ボックス間を接続するケーブルです。(0.2m)

CB-CVN-BJ002 ■型式





### メンテナンス部品(ケーブル)

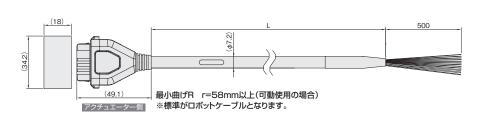
製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

### ■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、 最長 10m まで対応 例)030=3m

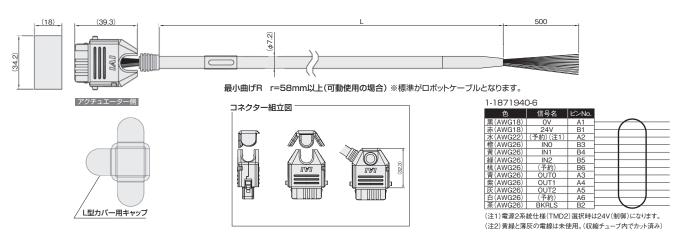




(注1)電源2系統仕様(TMD2)選択時は24V(制御)になります。 (注2) 黄緑と薄灰の電線は未使用。(収縮チューブ内でカット済み)

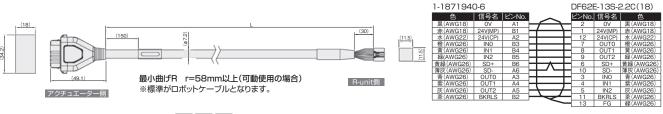
型式 CB-EC2-PWBIO ...........-RB

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、 最長 10mまで対応 例) 030=3m



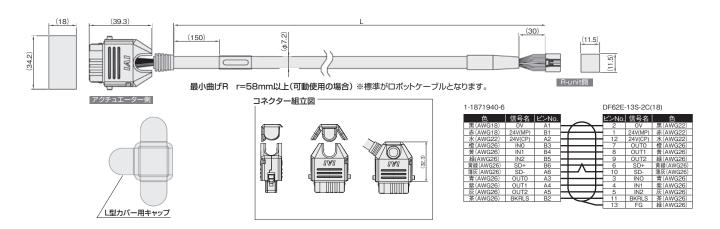
### 型式 CB-REC-PWBIO \_\_\_\_-RB

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、 最長 10m まで対応 例)030=3m



### 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)030=3m



### 4方向コネクターケーブル

エレシリンダーのケーブルコネクターの向きを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、電源・I/OケーブルCB-EC-PWBIO□□□-RB / CB-REC-PWBIO□□□-RBと同じです。

> ※□□□はケーブル長さを記入 (例) 050=5m

	標準コネクター (メカ側)	4方向コネクター (メカ側)	
外観			
ユーザー配線仕様	CB-EC-PWBIO□□□-RB	CB-EC <b>2</b> -PWBIO□□-RB	
RCON-EC接続仕様	CB-REC-PWBIO□□□-RB	CB-REC2-PWBIO -RB	

### ■手配方法

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。 (例)4方向コネクター 3m/10mを手配する場合 ケーブル長3m : CB-EC2-PWBI0<u>030</u>-RB ケーブル長10m: CB-EC2-PWBI0100-RB

### ■組立て方法





取出し方向を4方向から自由に選択可能

コネクター組立図 し型カバー用キャップ でできると

- 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か所を溝に沿って 挿入してください。
- ③最後にフタの残り 1 か所を押込んでください。



# 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



<u>ឆ្</u> 0800-888-0088

FAX.0800-888-0099

月~金 24時間(月 7:00AM~金 翌朝7:00AM) 《受付時間》 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ながらない場合は、こちらをご利用ください (通話料無料) TEL.0120-119-480 FAX.0120-119-486



# 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		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		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		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
三河営業		愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
豊田支	店			
豆 四 久 / 営業 1 課	⊤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
営業2課	∓446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
営業3課	∓446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
盛岡営業		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 i		秋田県にかほ市平沢字行ヒ森2-4	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701 FAX 0184-37-3012
仙台営業		対山県にかは川十八子刊 C 林2-4   宮城県仙台市青葉区上杉1-6-6 イースタンビル7F	TEL 0164-37-3011	FAX 0164-37-3012 FAX 022-723-2032
新潟営業		新潟県長岡市千歳3-5-17 センザイビル2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
中都宮営業		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
能谷営業		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		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		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		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		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		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		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1丁目1-7 金沢けやき大通りビル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559番地	TEL 075-693-8211	FAX 075-693-8233
兵庫営業		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		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		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
徳島営業		徳島県徳島市東大工町1-9-1 徳島ファーストビル5F-B	TEL 088-624-8061	FAX 088-624-8062
松山営業		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		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		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.

USA Headquarter & Western Region(Los Angeles): 2690 W.237th Street, Torrance, CA 90505(800)763-1712 Midwest Branch Office(Chicago): 110E. State Pkwy, Schaumburg, IL 60173(800)944-0333 Southeast Branch Office (Atlanta): 1220 Kennestone Circle, Suite 108, Marietta, GA 30066(888)354-9470

### IAI (Shanghai) Co., Ltd.

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

### 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。

### IAI Industrieroboter GmbH

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

### IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.

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

ロボシリンダ/ロボシリンダ-/ROBOCYLINDER/エレシリンダ/エレシリンダ-/ELECYLINDER/デジタルスピコン/リモスピ/ラジアルシリンダ/ラジアルシリンダ-/RADIAL CYLINDER/ パルスプレス/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。