

エレシリンダー® ワイドスライダータイプ

# EC-(D)WS10 EC-(D)WS12



Simple & Wireless Operation  
2 Position Actuator



代理店

2点位置決め

コントローラー内蔵

# エレシリンダー® ワイドスライダータイプ

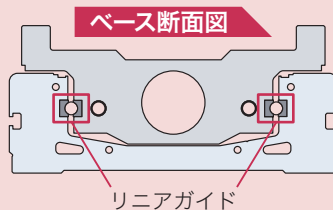
新発売

1

## 高負荷モーメントに対応

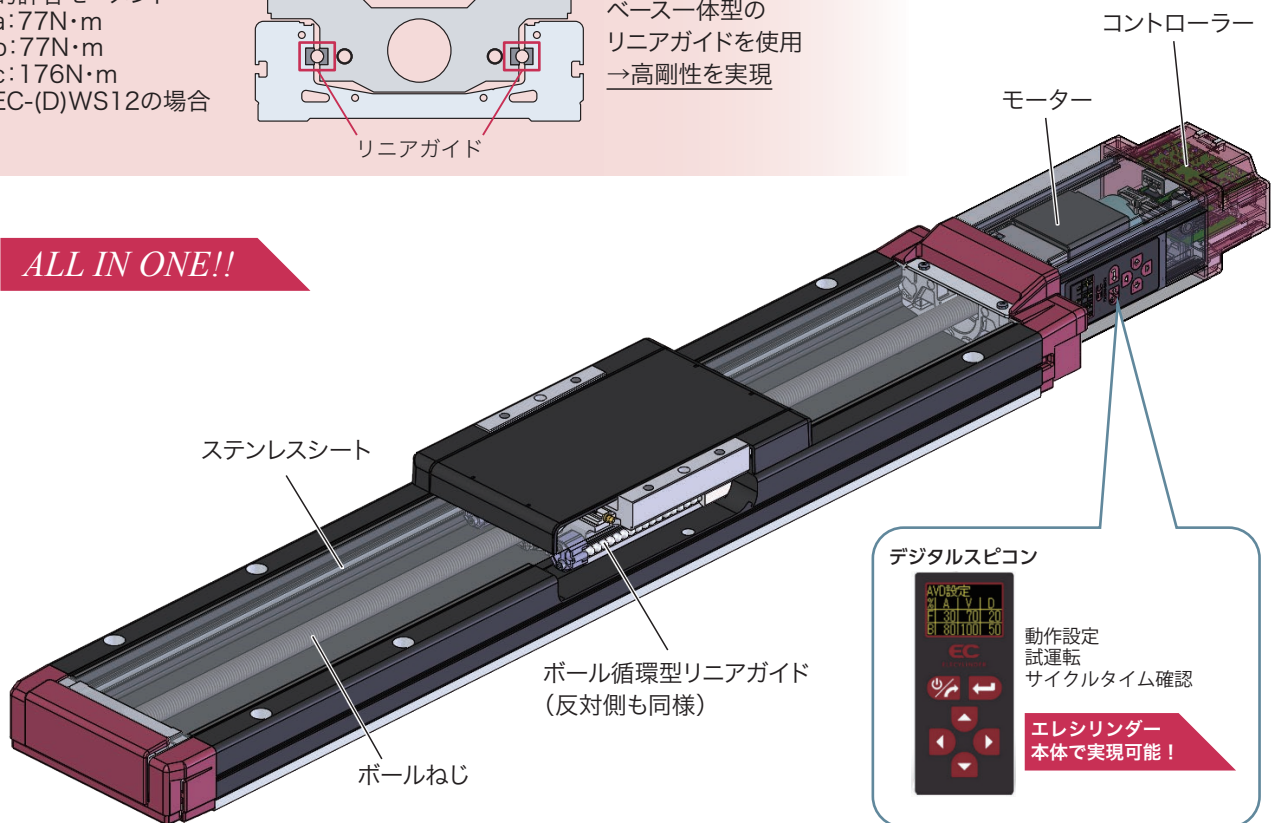
ワイドボディにボール循環型リニアガイドを内蔵し、ピッチング (Ma)、ヨーイング (Mb)、ローリング (Mc) 方向の高負荷なモーメントに対応できます。

動的許容モーメント  
Ma: 77N・m  
Mb: 77N・m  
Mc: 176N・m  
※EC-(D)WS12の場合



ベース一体型の  
リニアガイドを使用  
→高剛性を実現

ALL IN ONE!!



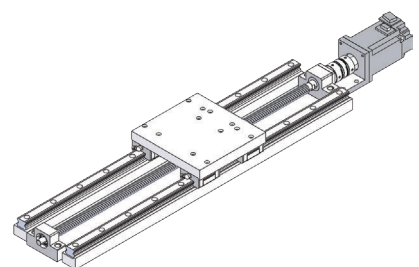
### 直動ユニットを内製した場合の例

⇒部品点数、工数が多い

モーター  
ボールねじ  
リニアガイド2本  
ガイドブロック  
カップリング  
ベアリング  
プレート  
⋮



設計  
組付け  
サーボ調整  
⋮

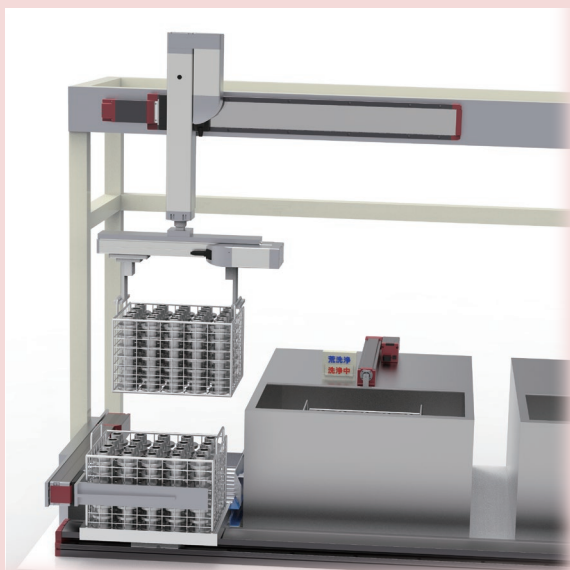


# 大人気エレシリンダー® シリーズに 高剛性のワイドスライダータイプが登場

## 2

### 張出しの大きい用途に最適

#### (例) 洗浄機へのワーク搬送装置



モーメント剛性が高いため、大きな張出しに対応できます。

さらに、加速度・速度・減速度を個別で設定できるため、振動による振れを抑え、サイクルタイムを短縮することができます。

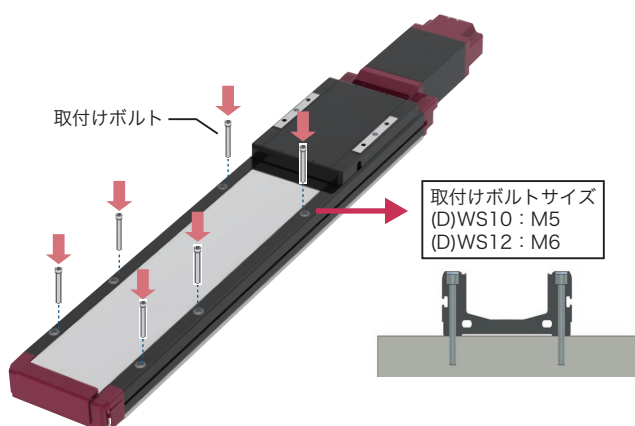
#### ▼ワイドスライダータイプ スペック概要

本体幅	100, 120mm
本体高さ	46, 54mm
ストローク	50 ~ 800mm
可搬質量	水平~ 62kg 垂直~ 13.5kg
速度	4 ~ 1000mm/s
繰返し位置決め精度	±0.05mm
張出し負荷長(目安)	(D)WS10: 400mm以下 (D)WS12: 500mm以下

## 3

### 上面からの ボルト取付けが可能

ステンレスシートを外すことなく、  
ベース上面から取付けが可能です。



## 4

### グリースアップが簡単

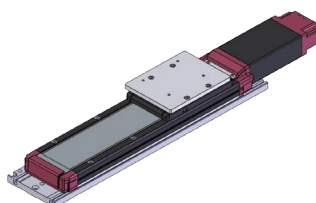
ステンレスシートやスライダー  
上の取付け物を外すことなく、  
スライダー両サイドよりグリース給油  
が可能です。



## 5

### ロッドレスエアシリンダー 互換オプションをご用意

プレートを取付けること  
でエアシリンダーと  
取付け互換性を持た  
せることができます。



詳細はP13, 16へ

# 型式項目

## エレシリンダー®

EC - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

シリーズ    デジタルスピコン    タイプ    リード    ストローク    電源・I/Oケーブル長    オプション

記入無し	デジタルスピコン無し
D	デジタルスピコン付き

WS10	ワイドスライダー 100mm幅
WS12	ワイドスライダー 120mm幅

0	ケーブル無し 電源I/Oコネクタ付属(注)
(S) 1	1m
{ }	{ }
(S) 10	10m

(1m ごと)

(S):4方向コネクターケーブル  
(注)RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、電源I/Oコネクターが付属しません

無記入	インクリメンタルエンコーダー仕様 NPN仕様、オプション無し
ACR	RCON-EC接続仕様※1
B	ブレーキ
CS	エアシリンダー互換取付けプレート
DL	デジタルスピコン取付け方向(左側)※2
DR	デジタルスピコン取付け方向(右側)※2
G5	指定グリース塗布仕様
NM	原点逆仕様
PN	PNP仕様※1
TMD2	電源2系統仕様※1
WA	バッテリーレスアブソリュート エンコーダー仕様
WL	無線通信仕様
WL2	無線軸動作対応仕様

※1 「ACR」選択時は、「PN」および「TMD2」を選択できません  
※2 デジタルスピコン付き仕様の場合、必ずいずれかの記号を選択してください

<<(D)WS10>>		<<(D)WS12>>	
S	リード20mm	S	リード24mm
H	リード12mm	H	リード16mm
M	リード6mm	M	リード8mm
L	リード3mm	L	リード4mm

<<(D)WS10>>		<<(D)WS12>>	
50	50mm	50	50mm
{ }	{ }	{ }	{ }
500	500mm	800	800mm

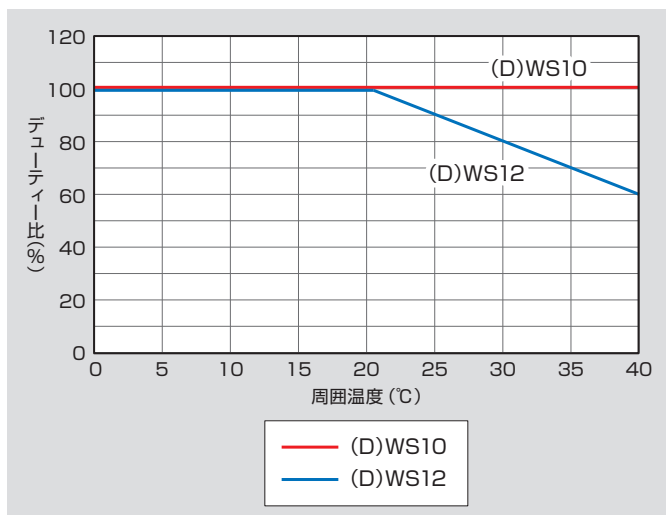
(50mm ごと)

## デューティー比について

EC-(D)WS10は、デューティー比100%で動作可能です。(周囲温度0~40°C)

EC-(D)WS12は、デューティー比制限が必要です。以下をご確認ください。

### ■ 周囲温度とデューティー比の関係

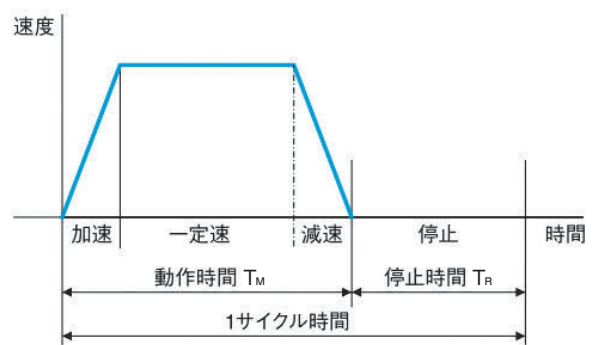


### 【デューティー比】

デューティー比とは、1サイクル中のアクチュエーターが動作している時間を%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<sub>M</sub>: 動作時間 (押付け動作を含む)  
T<sub>R</sub>: 停止時間



# 取付け上の注意点

## ●取付け姿勢

○：設置可能

		取付け姿勢			
シリーズ	タイプ	水平置き設置	垂直設置	水平横立て設置	水平天吊り設置
EC	(D)WS10	○	○ ※1 ○ ※2 ○ ※3 ○ ※4	○ ※3 ○ ※5	○ ※3 ○ ※5
	(D)WS12	○			

- ※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おそれがあります。  
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。
- ※2 モーターを上側にした場合、ティーチングポートにキャップを取付けてください。  
異物が詰まると故障の原因になります。
- ※3 エアシリンダー互換取付けプレート(CS)オプション選択時は対応できません。
- ※4 リードS、Hは対応できません。
- ※5 水平横立て、水平天吊り姿勢は、特にステンレスシートにたるみやずれが生じる可能性があります。  
そのまま使用を続けるとステンレスシートの破断などの不具合が発生しますので、日常点検を行い、たるみやずれが生じている場合にはステンレスシートの調整を行ってください。

- 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、スライダの摺動抵抗が増大し動作不良の原因となります。

# 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ご使用いただきますようお願いいたします。

### 【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。

### 【押付け力の調整】

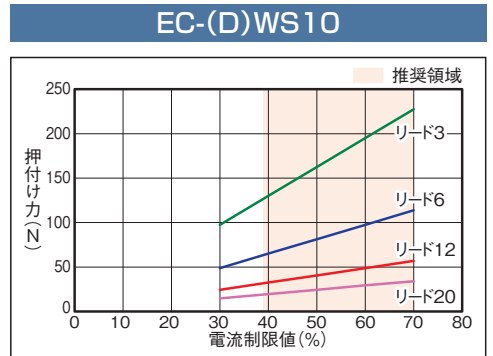
- ・押付け動作時の押す力(押付け力)は、エアシリンダーの『押付け力(%)』を変更することで調整が可能です。
- ・各製品仕様ページの「押付け力と電流制限値の相関図」にて、各機種種の押付け力をご確認いただき、条件に合った機種種をご選定ください。

### 【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-(D)WS10タイプ”ですと、押付け力 100N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。

(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%程度以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。

# EC-WS10

# EC-DWS10

〈デジタルスピコン付き〉

簡易防塵

モーター  
ストレート

本体幅  
**100**  
mm

**24v**  
パルス  
モーター

## 型式項目

<b>EC</b>					
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
WS10	標準	S 20mm H 12mm	50 50mm 500 500mm (50mm毎)		
DWS10	デジタルスピコン	M 6mm L 3mm			



水平

垂直

横立

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	
	WS10	DWS10		WS10	DWS10
50	-	-	300	-	-
100	-	-	350	-	-
150	-	-	400	-	-
200	-	-	450	-	-
250	-	-	500	-	-

## 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	13	-
ブレーキ	B	13	-
エアシリンダー互換取付けプレート	CS	13	-(注2)
デジタルスピコン取付け方向(左側)(注3)	DL	14	-
デジタルスピコン取付け方向(右側)(注3)	DR	14	-
指定グリース塗布仕様	G5	15	-
原点逆仕様	NM	15	-
PNP仕様	PN	15	-
電源2系統仕様	TMD2	15	-
バッテリーレス	WA	15	-
アブソリュートエンコーダー仕様	WL	15	-
無線通信仕様	WL2	15	-
無線軸動作対応仕様	WL2	15	-

(注1) RCON-EC接続仕様(ACR)選択時は、PNP仕様(PN)および電源2系統仕様(TMD2)を選択できません。  
 (注2) ストローク50mmごとに価格が¥1,000アップします。ストローク別価格については、参照頁をご確認ください。  
 (注3) DWS10のみ選択可能です。型式項目のオプション欄に必ずどちらかの型式をご記入ください。

POINT

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。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。
- (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」をご確認ください。押付け力は目安の値です。注意点はエレシリンダー総合カタログ2020・396ページをご確認ください。
- (3) 取付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。
- (4) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc方向400mm以下です。張出し負荷長はエレシリンダー総合カタログ2020・23ページの図をご確認ください。
- (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。
- (6) リードS、Hは、垂直で設置することはできません。

## 電源・I/Oケーブル長価格表 (標準価格)

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) (両端コネクター付き)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB付属	CB-REC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブルなし	-(注4)	-
1~3	1~3m	-	-
4~5	4~5m	-	-
6~7	6~7m	-	-
8~10	8~10m	-	-

(注4) 端子台コネクターのみ付属します。詳細は19ページをご確認ください。  
 (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。

## 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 (パラ線)	RCON-EC接続仕様(注6) (両端コネクター付き)
		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6) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。  
 (注) ロボットケーブルです。

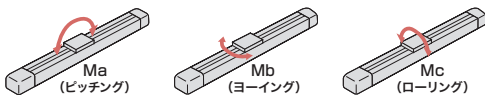
■メインスペック

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)	4	15	25	44
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	4	15	25	40
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	900	640	400	160
		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)	-	-	4	7
		最大可搬質量(kg) (省電力有効)	-	-	4	7
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	-	-	360	160
		最低速度(mm/s)	-	-	8	4
押付け	押付け時最大推力(N)	34	57	114	228	
	押付け最高速度(mm/s)	25	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)	-	-	4	7	
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)	500	500	500	500	
	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。)
ベース	専用アルミ押出材 (A6063SS-T6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: 172N・m
	Mb: 172N・m
静的許容モーメント	Mc: 436N・m
	Ma: 44.7N・m
	Mb: 44.7N・m
動的許容モーメント (注7)	Mc: 113N・m
	Ma: 44.7N・m
	Mb: 44.7N・m
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
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。エレシリンダー総合カタログ2020・369ページにて走行寿命をご確認ください。

■スライダタイプモーメント方向



■速度・加速度別可搬質量表

■省電力設定無効 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)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	4	3.5	3	2
320	4	3.5	3	2
480	4	3.5	3	2
600	4	3.5	3	2
700	4	2.5	2	1.5
800	3	2	1.5	1
900		1	1	

リード12

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	15	11	9	6
160	15	11	9	6
280	15	11	9	6
320	15	10	8	5
400	12	8	6	4
480	10	6.5	5	3
560	8	5	4	2
640	6	4	2	

リード6

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			垂直 加速度(G)
	0.3	0.5	0.3	
0	25	20	4	3.5
140	25	20	4	3.5
180	25	20	4	3.5
220	25	20	4	3.5
270	20	15	4	3
320	15	9	3	2
360	11	6	2	1
400	7	3		

リード3

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)		垂直 加速度(G)
	0.3	0.3	
0	44		7
60	44		7
80	44		7
110	40		7
135	37		7
160	30		2

■省電力設定有効 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)		
	0.3	0.5	0.7
0	4	3	3
320	4	3	
480	4	3	
600	4	2	
700	2.5	1	
800	1		

リード12

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)		
	0.3	0.5	0.7
0	15	7	
160	15	7	
280	13	6	
320	11	5	
400	8	3.5	
480	5	2	
560	3		

リード6

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)		垂直 加速度(G)
	0.3	0.3	
0	25	4	
140	25	4	
180	20	4	
220	15	3	
270	10	1.5	
320	4		

リード3

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)		垂直 加速度(G)
	0.3	0.3	
0	40	7	
60	40	7	
80	40	7	
110	35	4.5	
135	25	1.5	

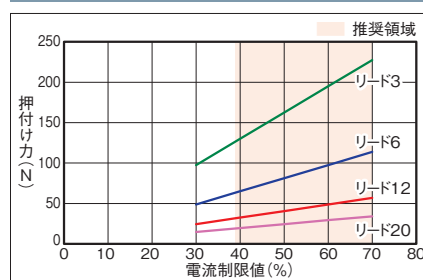
■ストロークと最高速度

リード (mm)	省電力設定	50~200 (50mm毎)	250 (mm)	300 (mm)	350 (mm)	400 (mm)	450 (mm)	500 (mm)
20	無効	900		800	700	600	480	
	有効		800		700	600	480	
12	無効	640	560	480	400	320	280	
	有効		560		480	400	320	280
6	無効	400<360>	360	270	210	180	140	120
	有効		320<270>	270	210	180	140	120
3	無効	160	135	110	80	70	60	
	有効		135	110	80	70	60	

(注) < >内は垂直使用の場合です。

(単位はmm/s)

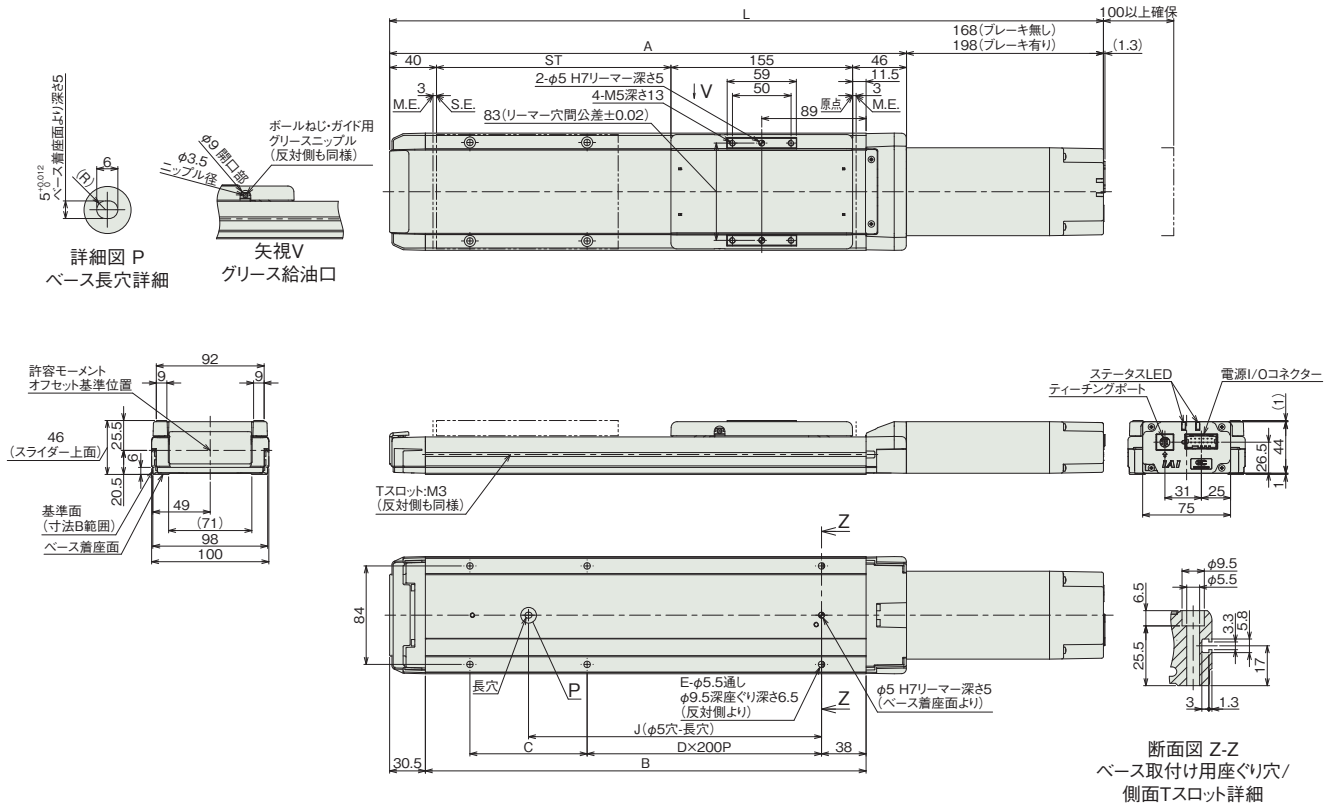
■押付け力と電流制限値の相関図



■EC-WS10

(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囲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
L	ブレーキ無し	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909
	ブレーキ有り	489	539	589	639	689	739	789	839	889	939
A		291	341	391	441	491	541	591	641	691	741
B		226	276	326	376	426	476	526	576	626	676
C		150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
D		0	0	1	1	1	1	2	2	2	2
E		4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550

■ストローク別質量

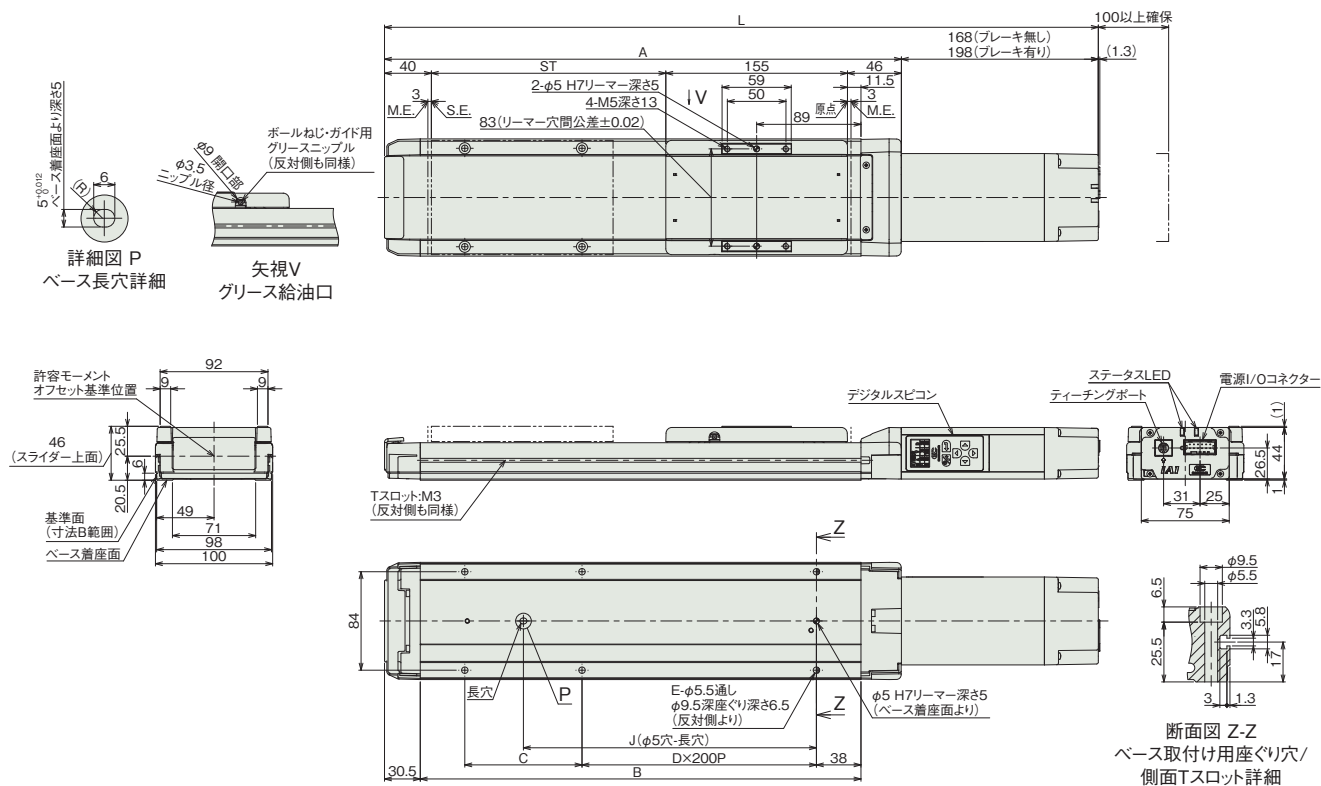
ストローク		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
質量 (kg)	ブレーキ無し	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.4	4.7	4.9
	ブレーキ有り	2.8	3.1	3.3	3.5	3.8	4.1	4.3	4.5	4.8	5.0



### ■EC-DWS10<デジタルスピコン付き>

(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囲との干渉にご注意ください。  
(注) 下図はデジタルスピコン取付け方向左側(DL)の場合です。デジタルスピコン取付け方向右側(DR)の場合は反対側になります。

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

L	ストローク										
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
L	ブレーキ無し	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909
	ブレーキ有り	489	539	589	639	689	739	789	839	889	939
A	291	341	391	441	491	541	591	641	691	741	
B	226	276	326	376	426	476	526	576	626	676	
C	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	
D	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	
E	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	
J	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	

### ■ストローク別質量

質量 (kg)	ストローク										
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
質量 (kg)	ブレーキ無し	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.4	4.7	4.9
	ブレーキ有り	2.8	3.1	3.3	3.5	3.8	4.1	4.3	4.5	4.8	5.0

### ■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、17ページをご確認ください。

# EC-WS12

# EC-DWS12

〈デジタルスピコン付き〉

簡易防塵

モーター  
ストレート

本体幅  
**120**  
mm

**24v**  
パルス  
モーター

## ■型式項目

<b>EC</b>							
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		
WS12	標準	S 24mm H 16mm M 8mm L 4mm	50 800	50mm 800mm (50mm毎)			
DWS12	デジタルスピコン						



デジタルスピコン



水平

垂直

横立て

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	
	WS12	DWS12		WS12	DWS12
50	-	-	450	-	-
100	-	-	500	-	-
150	-	-	550	-	-
200	-	-	600	-	-
250	-	-	650	-	-
300	-	-	700	-	-
350	-	-	750	-	-
400	-	-	800	-	-

## ■オプション価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
RCON-EC接続仕様 (注1)	ACR	13	-
ブレーキ	B	13	-
エアシリンダー互換取付けプレート	CS	13	-(注2)
デジタルスピコン取付け方向 (左側) (注3)	DL	14	-
デジタルスピコン取付け方向 (右側) (注3)	DR	14	-
指定グリース塗布仕様	G5	15	-
原点逆仕様	NM	15	-
PNP仕様	PN	15	-
電源2系統仕様	TMD2	15	-
バッテリーレス	WA	15	-
アブソリュートエンコーダー仕様	WL	15	-
無線通信仕様	WL2	15	-
無線軸動作対応仕様	WL2	15	-

(注1) RCON-EC接続仕様 (ACR) 選択時は、PNP仕様 (PN) および電源2系統仕様 (TMD2) を選択できません。  
 (注2) ストローク50mmごとに価格が¥1,000アップします。ストローク別価格については、参照頁をご確認ください。  
 (注3) DWS12のみ選択可能です。型式項目のオプション欄に必ずどちらかの型式をご記入ください。

POINT

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。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。
- (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」をご確認ください。押付け力は目安の値です。注意点はエレシリンダー総合カタログ 2020・396 ページをご確認ください。
- (3) 使用周囲温度によって、デューティの制限が必要です。詳細は 3 ページをご参照ください。
- (4) 取付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。
- (5) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 500mm 以下です。張出し負荷長はエレシリンダー総合カタログ 2020・23 ページの図をご確認ください。
- (6) 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。
- (7) リード S、H は、垂直で設置することはできません。
- (8) リード S は押付け動作を行うことはできません。

## ■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5) (両端コネクタ付き)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB付属	CB-REC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブルなし	-(注4)	-
1 ~ 3	1 ~ 3m	-	-
4 ~ 5	4 ~ 5m	-	-
6 ~ 7	6 ~ 7m	-	-
8 ~ 10	8 ~ 10m	-	-

(注4) 端子台コネクタのみ付属します。詳細は19ページをご確認ください。  
 (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。

### ■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6) (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6) オプションでRCON-EC接続仕様 (ACR) を選択した場合です。  
 (注) ロボットケーブルです。

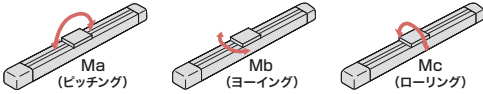
■メインスペック

項目		内容				
リード	ボールねじリード(mm)	24	16	8	4	
	可搬質量	最大可搬質量(kg)(省電力無効)	10	20	40	62
		最大可搬質量(kg)(省電力有効)	8	15	30	50
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	1000	720	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
		最高加減速度(G)	1	1	0.5	0.3
垂直	可搬質量	-	-	8	13.5	
	最大可搬質量(kg)(省電力有効)	-	-	8	13.5	
	最高速度(mm/s)	-	-	360	210	
	最低速度(mm/s)	-	-	10	5	
	定格加減速度(G)	-	-	0.3	0.3	
押付け	押付け時最大推力(N)	-	84	168	337	
	押付け時最高速度(mm/s)	-	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)	-	-	8	13.5	
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	

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。)
ベース	専用アルミ押出材 (A6063SS-T6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: 328N・m
	Mb: 328N・m
静的許容モーメント	Mc: 751N・m
	Ma: 77.0N・m
	Mb: 77.0N・m
動的許容モーメント(注7)	Mc: 176N・m
	Ma: 77.0N・m
	Mb: 77.0N・m
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
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。エレシリンダー総合カタログ2020・369ページにて走行寿命をご確認ください。

■スライダタイプモーメント方向



■速度・加速度別可搬質量表

■省電力設定無効 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	10	8	6	4
360	10	8	6	4
460	10	8	6	3.5
500	10	7.5	5.5	3.5
580	10	6.5	4.5	3
640	10	6	4	2.5
700	9	5	3.5	2
800	7.5	4.5	3	1.5
900	6	3	2	
1000	1.5			

リード16

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	20	14	9	7
280	20	14	9	7
320	20	14	9	6
360	20	14	8.5	5.5
420	20	12	7	5
460	18	11	6.5	4.5
500	16	10	6	4
580	13	8	4.5	3
640	11	6	3.5	2
720	7	4	2	

リード8

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)		垂直 加速度(G)
	0.3	0.5	
0	40	30	8
140	40	30	8
160	40	30	8
190	40	30	8
220	40	25	7
250	35	20	6
280	30	16	5
320	22	12	4
360	15	9	3
420	8	5	

リード4

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)		垂直 加速度(G)
	0.3	0.3	
0	62		13.5
65	62		13.5
75	62		13.5
95	62		13.5
110	62		13.5
125	55		13.5
140	50		11
160	42		9
180	35		7
210	20		3

■省電力設定有効 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	0.7
0	8	5
360	8	5
460	8	4
500	7.5	3.5
580	6.5	3
640	5	2.5
700	4	1.5
800	1.5	

リード16

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.7
0	15	7
280	15	7
320	15	7
360	13	6
420	11	5
460	10	4.5
500	8	3
580	5	1.5
640	3	

リード8

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)		垂直 加速度(G)
	0.3	0.3	
0	30	8	
140	30	8	
160	30	8	
190	25	6.5	
220	20	4.5	
250	16	3	
280	12	2	
320	8		

リード4

姿勢 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)		垂直 加速度(G)
	0.3	0.3	
0	50		13.5
65	50		13.5
75	50		13.5
95	50		11
110	40		8
125	32		6
140	25		4
160	15		2

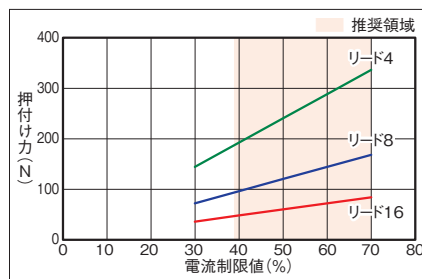
■ストロークと最高速度

リード (mm)	省電力設定	50-250 (50mm毎)	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
24	無効		1000			900	800	700	580	500	460	400	360
	有効			800				700	580	500	460	400	360
16	無効	720	640	580	500	420	360	320	280	240	220	200	200
	有効		640		580	500	420	360	320	280	240	220	200
8	無効	420 <360>	360	280	250	220	190	170	150	130	110	90	85
	有効	320<280>		280	250	220	190	170	150	130	110	90	85
4	無効	210	180	140	125	110	95	85	75	65	55	50	45
	有効		160		140	125	110	95	85	75	65	55	45

(注) < >内は垂直使用の場合です。

(単位はmm/s)

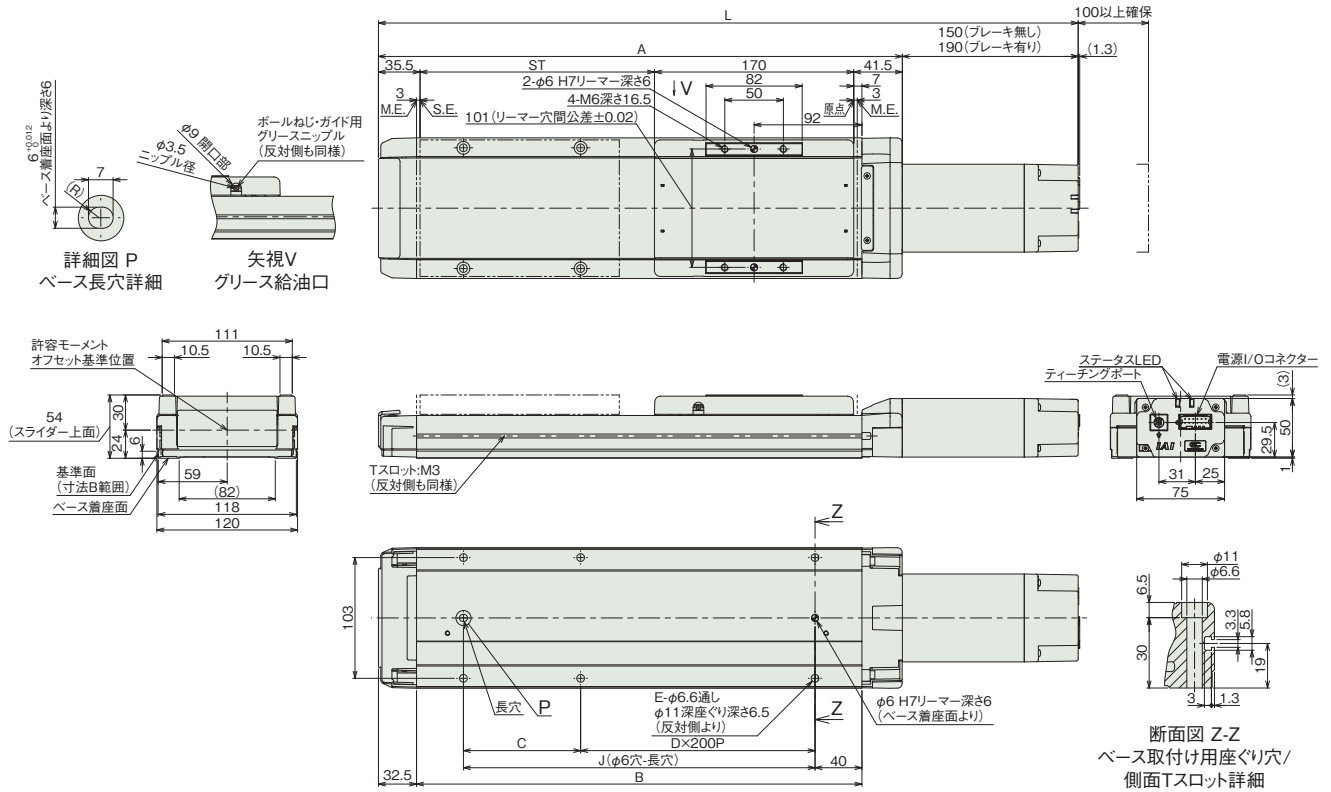
■押付け力と電流制限値の相関図



■EC-WS12

(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囲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	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197
	ブレーキ有り	487	537	587	637	687	737	787	837	887	937	987	1037	1087	1137	1187	1237
A	297	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097
B	230	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	980
C	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	100
D	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
E	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12
J	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	900

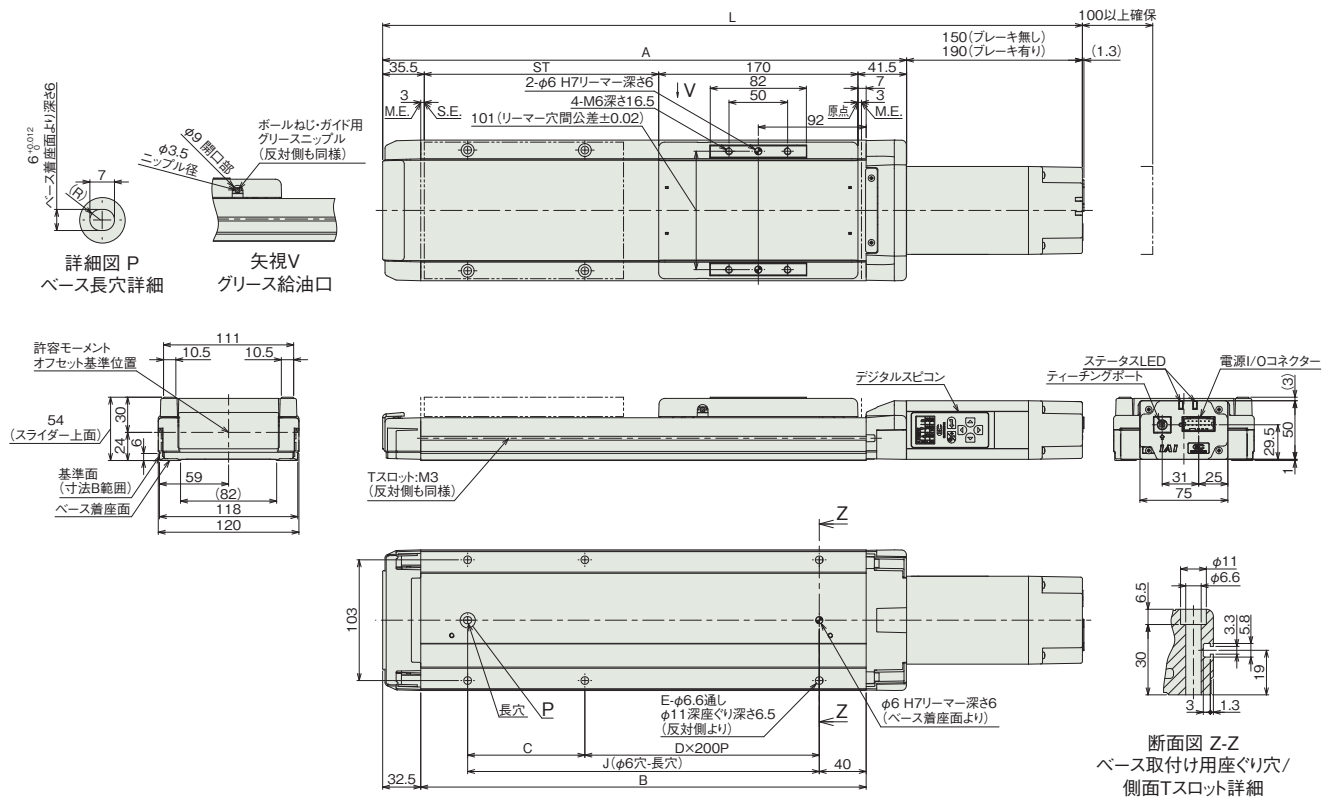
■ストローク別質量

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	3.4	3.7	4.1	4.5	4.8	5.2	5.5	5.9	6.2	6.6	6.9	7.3	7.6	8.0	8.4	8.7
	ブレーキ有り	3.7	4.0	4.4	4.7	5.1	5.5	5.8	6.2	6.5	6.9	7.2	7.6	7.9	8.3	8.6	9.0

### ■EC-DWS12<デジタルスピコン付き>

(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囲との干渉にご注意ください。  
(注) 下図はデジタルスピコン取付け方向左側(DL)の場合です。デジタルスピコン取付け方向右側(DR)の場合は反対側になります。

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	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	ブレーキ無し	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197
	ブレーキ有り	487	537	587	637	687	737	787	837	887	937	987	1037	1087	1137	1187	1237
A	297	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	
B	230	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980	
C	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	
D	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	
E	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	
J	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	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	3.4	3.7	4.1	4.5	4.8	5.2	5.5	5.9	6.2	6.6	6.9	7.3	7.6	8.0	8.4	8.7
	ブレーキ有り	3.7	4.0	4.4	4.7	5.1	5.5	5.8	6.2	6.5	6.9	7.2	7.6	7.9	8.3	8.6	9.0

### ■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、17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。

## ブレーキ

**型式 B**

**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。

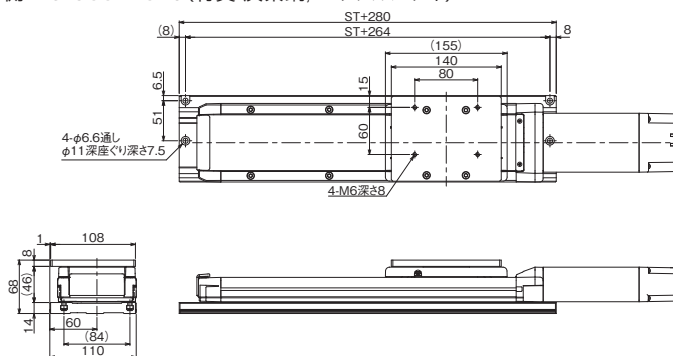
## エアシリンダー互換取り付けプレート

**型式 CS**

**説明** ロッドレスエアシリンダーの一部機種と取付けの互換性を持たせるためのプレートです。スライダ側とベース側にプレートを取付けることで、それぞれエアシリンダーのスライダの高さと位置を合わせることができます。  
 ※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。  
 (注1)CSを選択した場合、可搬質量が1kg低下します。  
 (注2)垂直、横立て、天吊り設置はできません。

EC-WS10/DWS10

単品型式 ベース側:EC-CSB-WS10-(ストローク)(材質 アルミ)  
 スライダ側:EC-CSS-WS10(材質 炭素鋼, ニッケルメッキ)



◆プレート以外の付属品

- ・六角穴付きボルト (スライダ取付け用) : M5 × 10 (4 個)
- ・平行ピン : φ 5 × 8 B 種 h7 (2 個)
- ・六角穴付きボルト (ベース取付け用) : M5 × 35 (下表の個数)
- ・四角ナット : □ 8 × 4 M5 (下表の個数)

ストローク	50~100	150~300	350~500
個数	4個	6個	8個

◆ストローク別質量表 (プレート増加分)

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
質量増加分(kg)	2.1	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3	3.4	3.6

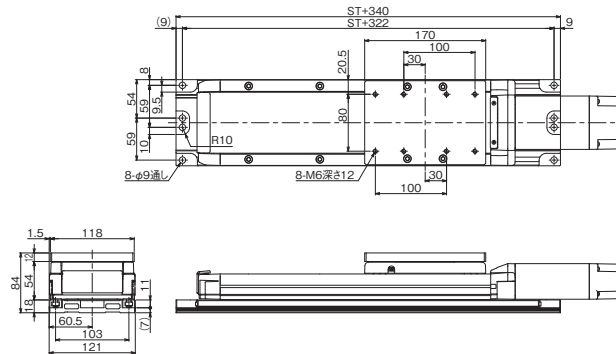
◆ストローク別価格 (標準価格)

ストローク (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
エアシリンダー互換取り付けプレート	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
単品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ベース側	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
スライダ側	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

EC-WS12/DWS12

単品型式 ベース側:EC-CSB-WS12-(ストローク)(材質 アルミ)

スライダ側:EC-CSS-WS12(材質 アルミ)



◆プレート以外の付属品

- ・六角穴付きボルト (スライダ取付け用) : M6 × 15 (4個)
- ・平行ピン : φ6 × 10 B種 h7 (2個)
- ・六角穴付きボルト (ベース取付け用) : M6 × 40 (下表の個数)
- ・四角ナット : □10 × 5 M6 (下表の個数)

ストローク	50~100	150~300	350~500	550~700	750~800
個数	4個	6個	8個	10個	12個

◆ストローク別質量表 (プレート増加分)

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
質量増加分 (kg)	2.2	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.1	5.3	5.5

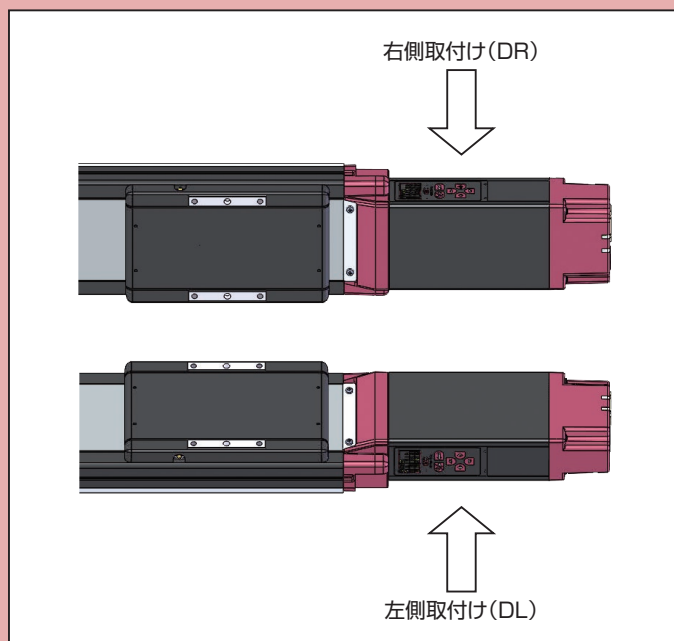
◆ストローク別価格 (標準価格)

ストローク (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
エアシリンダー 互換取付けプレート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
単品	-															
ベース側	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スライダ側	-															

## デジタルスピコン取付け方向

### 型式 DL/DR

説明 デジタルスピコン付きタイプのデジタルスピコンの取付け向きを指定する記号です。モーター側から見て左側がDL、右側がDRとなります。必ずいずれかの記号を型式にご記入ください。



## 指定グリース塗布仕様

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**

説明 通常原点位置は、モーター側に設定されていますが、装置のレイアウト等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**

説明 ECシリーズでは、外部機器を接続する為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19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**

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**

説明 無線通信に対応する為のオプションです。本オプションを指定する事で、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を指定する事で、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칭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、エレシリンダー®総合カタログ2020・326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。



## エアシリンダー互換取付けプレート(型式:CS) オプションについて

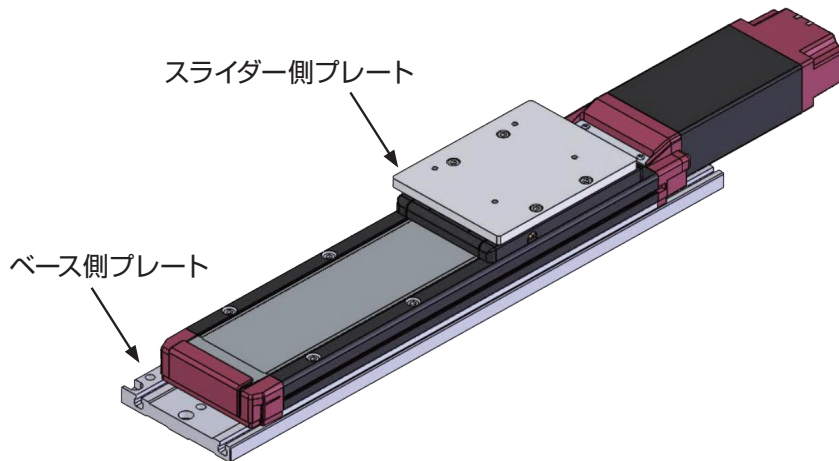
『エアシリンダー互換取付けプレート(型式:CS)』オプションを選択いただくと、エレシリンダーのスライダ側とベース側それぞれに取付けるプレートが付属されます。

エレシリンダーのスライダにエアシリンダー互換取付けプレート(スライダ側)を取付けることで、ロッドレスエアシリンダーの一部機種と搬送物の取付け穴を合わせることができます。

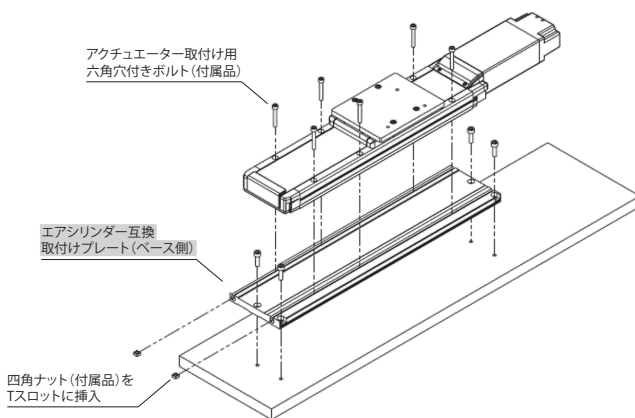
ベースの位置につきましては、エアシリンダー互換取付けプレート(ベース側)をご希望の位置に取付けた後、エレシリンダーをプレートのTスロットに取付けます。  
Tスロット固定のため、エレシリンダーを任意の位置に取付けできます。  
これにより、スライダの位置をロッドレスエアシリンダーの一部機種と合わせることができます。

また、スライダ側とベース側両方のプレートを取付けることにより、ロッドレスエアシリンダーの一部機種と本体高さを合わせることができます。

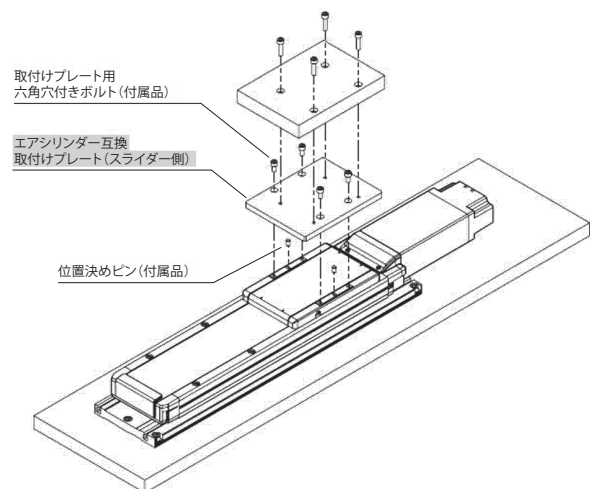
詳細は担当営業までお問い合わせください。



### 〈本体の取付け〉



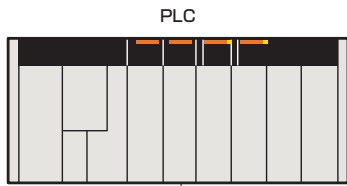
### 〈搬送物の取付け〉



### 〈ご注意〉

- ・『エアシリンダー互換取付けプレート( CS )』オプションを選択した場合、可搬質量が1kg低下します。
- ・垂直、横立て、天吊り設置はできません。

システム構成図



<線材について>  
「24V」「0V」にはAWG18以上を、  
それ以外はAWG26以上の太さとしてください。  
※ケーブルはいずれも10m以下としてください。



**オプション**  
DC24V電源  
(エレシリンダー®総合カタログ2020・  
319ページ参照)  
<型式:PSA-24>

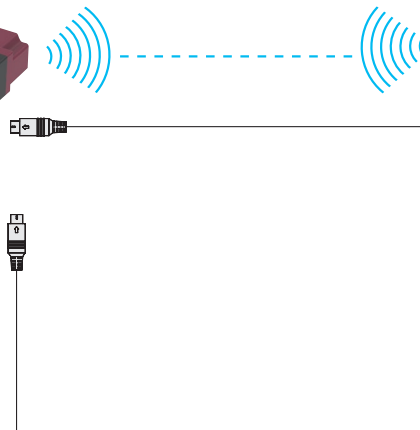
**付属品**  
電源・I/Oケーブル  
(エレシリンダー®総合カタログ2020・  
290ページ参照)  
<型式:CB-EC-PWBIO□□□□-RB>  
電源、PLCの入出力信号を  
接続するためのケーブルです。



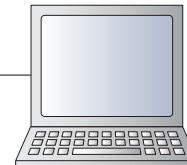
**オプション**  
EC接続ユニット  
(エレシリンダー®総合カタ  
ログ2020:297ページ  
参照)  
<型式:REC-GW-□  
+RCON-EC-4>  
フィールドネットワークに  
接続するユニットです。

**付属品**  
電源・I/Oケーブル  
(エレシリンダー®総合カタログ2020・  
290ページ参照)  
<型式:CB-REC-PWBIO□□□□-RB>  
アクチュエーターとEC接続ユニットを  
接続するケーブルです。

**付属品**  
電源・I/Oコネクタ  
お客様がお持ちの電線を  
接続するためのコネクタです。  
<型式:1-1871940-6>



**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  
(エレシリンダー®総合カタ  
ログ2020:323ページ  
参照)  
<型式:TB-03-□>  
※有線専用タッチパネル  
ティーチングボックス  
「TB-02」も接続可能です。



**オプション**  
パソコン専用  
ティーチングソフト  
(エレシリンダー®総合カタ  
ログ2020:289ページ参照)  
ソフトのみ  
<型式:IA-OS>  
専用接続ケーブル付属品  
<型式:IA-OS-C>

付属品一覧

■電源・I/Oケーブル、コネクタ

【標準コネクタ】

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 (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】

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		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		8W ただし デューティー 100%時	
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		□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、デジタルスピコン	
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、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)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 (注1)後退完了 A3 (注1)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 B4 前進指令 B5 アラーム解除 B6 (予約)</p>	<p>0V A1 24V(制御) A2 (注1)後退完了 A3 (注1)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 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>0V A1 B1 24V B2 ブレーキ解除</p> <p>(注1)後退指令 B3 A3 後退完了</p> <p>(注1)前進指令 B4 A4 前進完了</p> <p>アラーム解除 B5 A5 アラーム出力</p>	<p>0V 24V</p> <p>0V A1 B1 24V(駆動) B2 ブレーキ解除</p> <p>(注1)後退指令 B3 A3 後退完了</p> <p>(注1)前進指令 B4 A4 前進完了</p> <p>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</p> <p>ブレーキ解除 B2</p> <p>(注1)後退指令 B3 A3 後退完了</p> <p>(注1)前進指令 B4 A4 前進完了</p> <p>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</p> <p>ブレーキ解除 B2</p> <p>24V(制御) A2</p> <p>(注1)後退指令 B3 A3 後退完了</p> <p>(注1)前進指令 B4 A4 前進完了</p> <p>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	LSO/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。

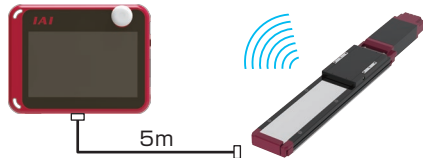
## オプション

### 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



#### 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	20~85%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

### 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、モニター機能等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



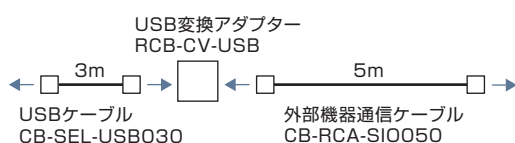
お持ちの専用ケーブル  
[CB-SEL-USB030 / RCB-CV-USB /  
CB-RCA-S10050]



- 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



メンテナンス部品

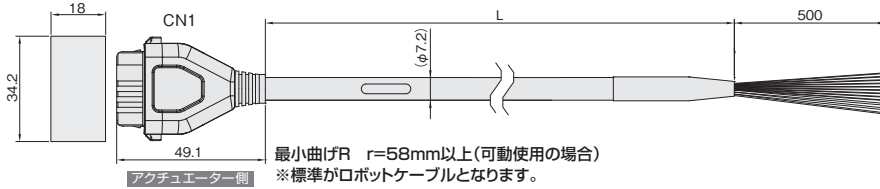
製品ご購入後、ケーブル交換等で手配が必要な場合は、下記型式をご参照ください。

■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)	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)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB

型式 **CB-EC-PWBIO**□□□-RB

※□□□はケーブル長さ (L) を記入、例) O30=3m



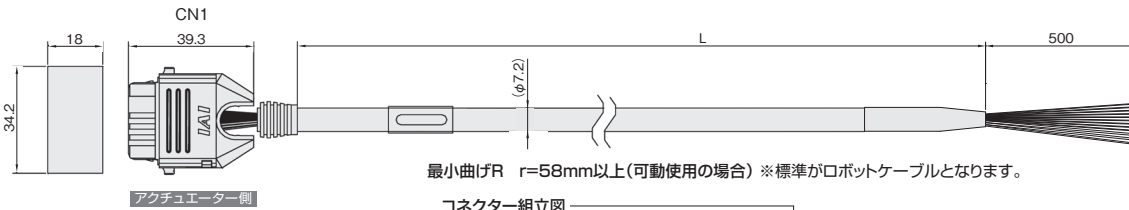
最小曲げR r=58mm以上(可動使用の場合)  
※標準がロボットケーブルとなります。

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

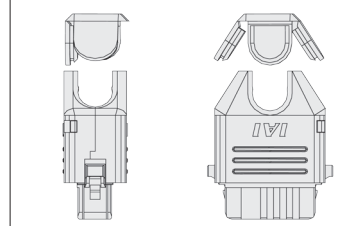
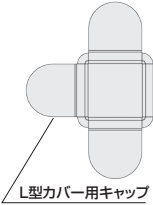
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、例) O30=3m



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

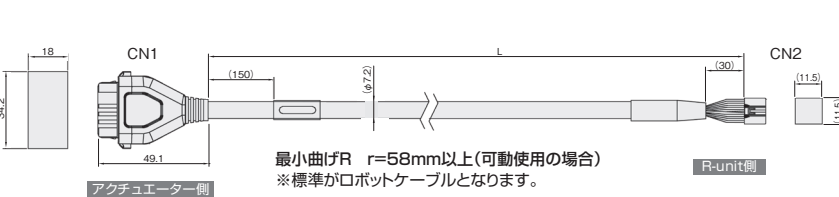


色	信号名	ピンNo.
黒(AWG18)	0V	A1
赤(AWG18)	24V	B1
水(AWG22)	(予約)(注1)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
緑(AWG26)	IN2	B5
桃(AWG26)	(予約)	B6
青(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
白(AWG26)	(予約)	A6
茶(AWG26)	BKRLS	B2

(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 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。

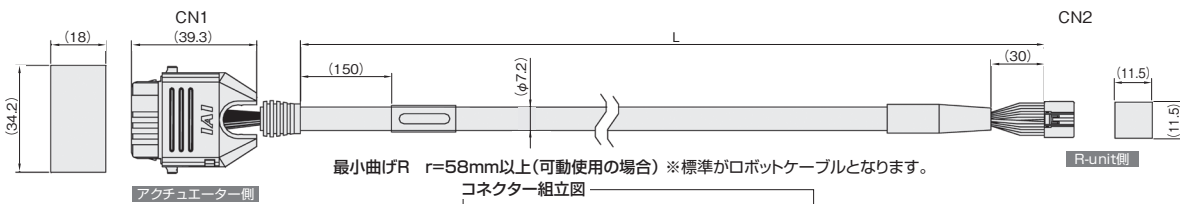
アクチュエーター側

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	2	0V	黒(AWG18)
水(AWG22)	24V(CP)	A2	12	24V(CP)	水(AWG22)
橙(AWG26)	IN0	B3	7	OUT0	橙(AWG26)
黄(AWG26)	IN1	B4	8	OUT1	黄(AWG26)
緑(AWG26)	IN2	B5	9	OUT2	緑(AWG26)
桃(AWG26)	SD+	B6	6	SD+	桃(AWG26)
白(AWG26)	SD-	A6	10	SD-	白(AWG26)
青(AWG26)	OUT0	A3	3	INO	青(AWG26)
紫(AWG26)	OUT1	A4	4	IN1	紫(AWG26)
灰(AWG26)	OUT2	A5	5	IN2	灰(AWG26)
茶(AWG26)	BKRLS	B2	11	BKRLS	茶(AWG26)
			13	FG	緑(AWG26)

型式 **CB-REC2-PWBIO**□□□-RB

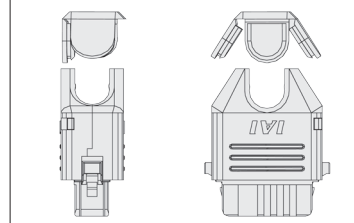
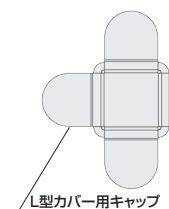
※□□□はケーブル長さ (L) を記入、最長 10m まで対応 例) O30=3m



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

コネクタ組立図



色	信号名	ピンNo.	ピンNo.	信号名	色
黒(AWG18)	0V	A1	2	0V	黒(AWG18)
赤(AWG18)	24V(MP)	B1	1	24V(MP)	赤(AWG18)
水(AWG22)	24V(CP)	A2	12	24V(CP)	水(AWG22)
橙(AWG26)	IN0	B3	7	OUT0	橙(AWG26)
黄(AWG26)	IN1	B4	8	OUT1	黄(AWG26)
緑(AWG26)	IN2	B5	9	OUT2	緑(AWG26)
桃(AWG26)	SD+	B6	6	SD+	桃(AWG26)
白(AWG26)	SD-	A6	10	SD-	白(AWG26)
青(AWG26)	OUT0	A3	3	INO	青(AWG26)
紫(AWG26)	OUT1	A4	4	IN1	紫(AWG26)
灰(AWG26)	OUT2	A5	5	IN2	灰(AWG26)
茶(AWG26)	BKRLS	B2	11	BKRLS	茶(AWG26)
			13	FG	緑(AWG26)

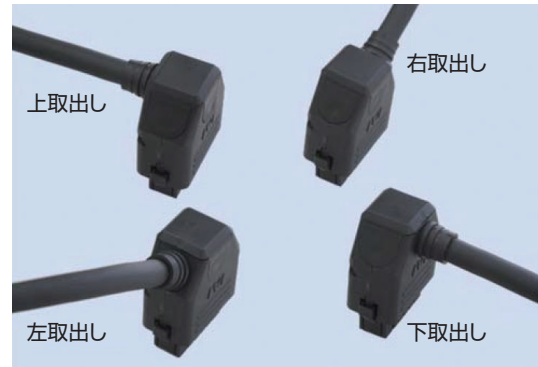
メンテナンス部品

## ■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、電線I/OケーブルCB-EC-PWBIO□□□-RBと同じです。

型式:CB-EC2-PWBIO□□□-RB



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-EC2-PWBIO010-RB

ケーブル長3m → CB-EC2-PWBIO030-RB

ケーブル長10m → CB-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。



## 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

# 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
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 甲南アセット明石第二ビル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.

USA Headquarter & Western Region (Los Angeles) : 2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505 (800) 736-1712  
Midwest Branch Office (Chicago) : 110 E. 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](http://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。

### IAI Industrieroboter GmbH

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

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

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