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100mm / 24v パルスモーター

■型式項目

EC – [シリーズ] – [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]

シリーズ	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
EC	WS10	標準	S	20mm	50 ～ 500	50mm ～ 500mm (50mmごと)	下記電源・I/Oケーブル長 価格表参照	下記オプション 価格表参照
	DWS10	デジタルスピコン	H	12mm				
			M	6mm				
			L	3mm				

CE / RoHS 10 / cULus

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 WS10	標準価格 DWS10	ストローク (mm)	標準価格 WS10	標準価格 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**	2-1195	–
ブレーキ	**B**	2-1195	–
エアシリンダー互換取付けプレート	**CS**	2-1196	–(注2)
デジタルスピコン取付方向(左側)(注3)	**DL**	2-1197	–
デジタルスピコン取付方向(右側)(注3)	**DR**	2-1197	–
指定グリース塗布仕様(注4)	**G1/G5**	2-1206	–
3ポジション切替仕様	**MF**	2-1207	–
原点逆仕様	**NM**	2-1213	–
PNP仕様(注1)	**PN**	2-1213	–
スライダー部ローラー仕様	**SR**	2-1216	–
電源2系統仕様(注1)	**TMD2**	2-1217	–
バッテリーレス アブソリュートエンコーダー仕様	**WA**	2-1218	–
無線通信仕様	**WL**	2-1218	–
無線軸動作対応仕様	**WL2**	2-1218	–

(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。
(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。
(注4) リード3を垂直設置で使用する場合、指定グリース塗布仕様(G1)オプション選択時の最高速度は、110mm/sとなります。(クリーンルーム仕様の値と同様)

選定上の注意

(1) ストロークが長くなると、ボールねじの危険回転数の関係から最高速度が低下します。「ストロークと最高速度」にて希望するストロークの最高速度をご確認ください。
(2) 「メインスペック」の可搬質量は最大値を表記しています。省電力設定を有効にする場合は、メインスペックが変わりますので、詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
(3) 押付け動作を行う場合は「押付け力と電流制限値の相関図」をご参照ください。押付け力は目安の値です。注意点は 1-335 ページをご確認ください。
(4) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は 1-325 ページをご確認ください。
(5) リード S、H は、垂直で設置することはできません。
(6) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 400mm 以下です。張出し負荷長については 2-145 ページの説明をご確認ください。
(7) 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。
(8) e- ワイヤリングシステムとの接続方法は、8-393 ページをご参照ください。

■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	RCON-EC接続仕様(注6) (両端コネクター付き) CB-REC-PWBIO□□□-RB付属
0	ケーブル無し	–(注5)	–
1 ～ 3	1 ～ 3m	–	–
4 ～ 5	4 ～ 5m	–	–
6 ～ 7	6 ～ 7m	–	–
8 ～ 10	8 ～ 10m	–	–

(注5) 電源・I/Oコネクターのみ付属します。詳細は2-1231ページをご確認ください。
(注6) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。ただし、e-ワイヤリングシステムと接続する場合は、ケーブル無しを選択してください。
(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	RCON-EC接続仕様(注7) (両端コネクター付き) CB-REC2-PWBIO□□□-RB付属
S1 ～ S3	1 ～ 3m	–	–
S4 ～ S5	4 ～ 5m	–	–
S6 ～ S7	6 ～ 7m	–	–
S8 ～ S10	8 ～ 10m	–	–

(注7) オプションでRCON-EC接続仕様(ACR)を選択した場合です。ただし、e-ワイヤリングシステムと接続する場合は、選択できません。
(注) ロボットケーブルです。

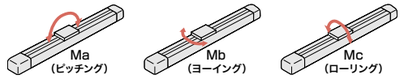
■メインスペック

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
		最高加減速度(G)	1	1	0.5	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
		定格加減速度(G)	-	-	0.3	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)	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	リード3/6/12:±0.02mm、リード20:±0.03mm
ロストモーション	0.1mm以下
ベース	アルミニウム合金 黒色アルマイト処理
リニアガイド	直動無限循環型
静的許容モーメント	Ma:172N·m
	Mb:172N·m
	Mc:436N·m
動的許容モーメント (注8)	Ma:44.7N·m
	Mb:44.7N·m
	Mc:113N·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/s²
海外対応規格	CEマーク、RoHS指令、UL規格
モーター種類	パルスモーター(□35) (電源容量:最大4.2A)
エンコーダー種類	インクリメンタル/バッテリーレスアブソリュート
エンコーダーパルス数	800 pulse/rev
納期	ホームページ[納期照会]に記載

(注8) 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。1-292ページにて走行寿命をご確認ください。

■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 ※出荷時は省電力設定無効です。詳細は1-23ページをご参照ください。

■省電力設定無効(パワーモード)

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

リード20

姿勢	水平			
速度 (mm/s)	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	水平			
速度 (mm/s)	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	水平		垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
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	水平	垂直
速度 (mm/s)	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(省エネモード)

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

リード20

姿勢	水平	
速度 (mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.7
0	4	3
320	4	3
480	4	3
600	4	2
700	2.5	1
800	1	

リード12

姿勢	水平	
速度 (mm/s)	加速度(G)	
	0.3	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	水平	垂直
速度 (mm/s)	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	水平	垂直
速度 (mm/s)	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

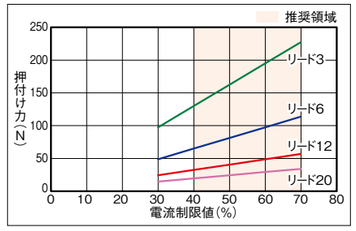
■ストロークと最高速度

リード (mm)	省電力設定	50～200 (50mmごと)	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

(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



IAI

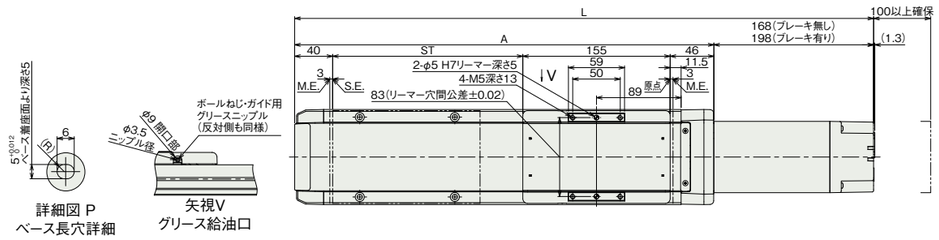
寸法図

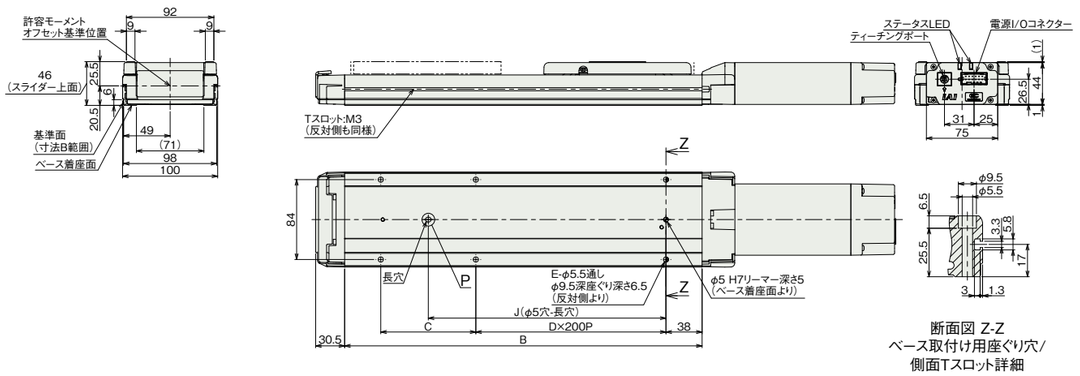
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp
2D/3D CAD

■EC-WS10

(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。

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

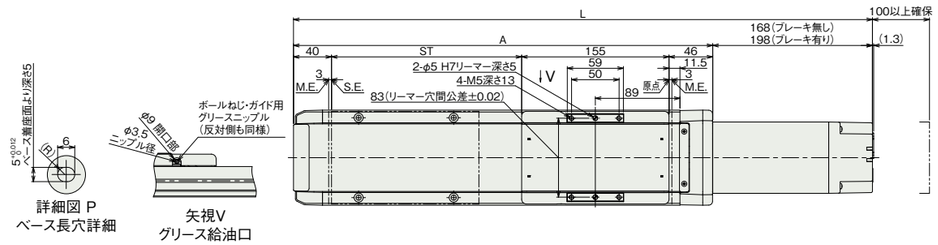
■ストローク別質量

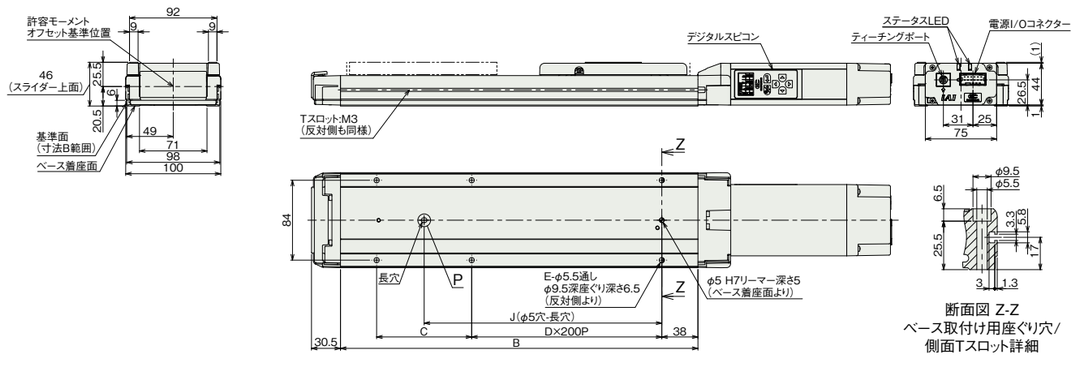
ストローク		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
質量 (kg)	ブレーキ無し	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.4	4.7	4.9
	ブレーキ有り	2.8	3.1	3.3	3.5	3.8	4.1	4.3	4.5	4.8	5.0

■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) 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
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

適応コントローラー

(注) ECシリーズはコントローラー内蔵です。内蔵コントローラーの詳細は、2-1225ページをご確認ください。

IAI