EC-S4
EC-DS4 〈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 40mm / 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]

タイプ		リード	
S4	標準	S	16mm
DS4	デジタルスピコン	H	10mm
		M	5mm
		L	2.5mm

ストローク	
50 ～ 300	50mm ～ 300mm (50mmごと)

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

CE / RoHS 10 / c UL us

水平 / 垂直 / 横立て / 天吊り

(注) 上写真はモーター取付方向上側(MOT)です。

■ストローク別価格表(標準価格)

ストローク (mm)	標準価格 S4	標準価格 DS4	ストローク (mm)	標準価格 S4	標準価格 DS4
50	–	–	**200**	–	–
100	–	–	**250**	–	–
150	–	–	**300**	–	–

■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	–
フート金具	**FT**	2-1202	–
指定グリース塗布仕様	**G1/G5**	2-1206	–
3ポジション切替仕様	**MF**	2-1207	–
モーター取付方向変更(下側)(注2)	**MOB**	2-1209	–
モーター取付方向変更(左側)(注2)	**MOL**	2-1209	–
モーター取付方向変更(右側)(注2)	**MOR**	2-1209	–
モーター取付方向変更(上側)(注2)	**MOT**	2-1209	–
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) 型式項目のオプション欄に必ずいずれかの記号をご記入ください。

選定上の注意

(1) ストロークが長くなると、ボールねじの危険回転数の関係から最高速度が低下します。「ストロークと最高速度」にて希望するストロークの最高速度をご確認ください。
(2) 「メインスペック」の可搬質量は最大値を表記しています。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) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc 方向 150mm 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。
(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) 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(パラ線) CB-EC-PWBIO□□□-RB付属	RCON-EC接続仕様(注4)(両端コネクター付き) 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) 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4) 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(パラ線) CB-EC2-PWBIO□□□-RB付属	RCON-EC接続仕様(注5)(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5) 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。

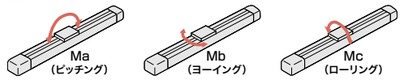
■メインスペック

項目		内容			
リード		ボールねじリード(mm)	16	10	5	2.5
水平	可搬質量	最大可搬質量(kg)(省電力無効)	7	12	15	18
		最大可搬質量(kg)(省電力有効)	4	10	12	14
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	800	700	350	175
		最低速度(mm/s)	40	30	7	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)	1.5	2.5	5	6.5
		最大可搬質量(kg)(省電力有効)	1	2	4.5	6.5
	速度/加減速度	最高速度(mm/s)	800	700	350	150
		最低速度(mm/s)	40	30	7	4
		定格加減速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加減速度(G)	0.5	0.5	0.5	0.3
押付け		押付け時最大推力(N)	41	66	132	263
		押付け最高速度(mm/s)	40	30	20	20
ブレーキ		ブレーキ仕様	無励磁作動電磁ブレーキ			
		ブレーキ保持力(kgf)	1.5	2.5	5	6.5
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)	300	300	300	300
		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 φ8mm 転造C10
繰返し位置決め精度	±0.02mm
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：13.0 N・m
	Mb：18.6 N・m
	Mc：25.3 N・m
動的許容モーメント(注6)	Ma：5.0 N・m
	Mb：7.1 N・m
	Mc：9.7 N・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^2
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6) 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16

姿勢	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	7	6	6	5	1.5	1.25
140	7	6	6	5	1.5	1.25
280	7	6	6	5	1.5	1.25
420	7	6	6	5	1.5	1.25
560	7	6	5.5	5	1.5	1.25
700	6	5	4.5	4	1.5	1.25
800		4	3.5	3		1

リード10

姿勢	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	12	11	10	10	2.5	2
175	12	11	10	10	2.5	2
350	12	11	10	9	2.5	2
435	12	11	9	8	2.5	2
525	11	9	7	6	2	2
600	10	7	5	4.5	2	1.5
700		4	2.5	2.5		1

リード5

姿勢	水平		垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	15	14	5	4.5
85	15	14	5	4.5
130	15	14	5	4.5
215	15	14	5	4.5
260	15	14	5	4.5
300	15	14	4.5	4
350	13	12	4	3.5

リード2.5

姿勢	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	18	6.5
40	18	6.5
85	18	6.5
105	18	6.5
135	18	6.5
150	18	6
175	18	

■省電力設定有効(省エネモード)

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

リード16

姿勢	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	4	3.5	1
140	4	3.5	1
280	4	3.5	1
420	4	3.5	1
560	4	3	1
700	3	2	
800		1	

リード10

姿勢	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	10	8	2
175	10	8	2
350	9	6	2
435	7	5	1.5
525	5	2.5	1

リード5

姿勢	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	12	4.5
85	12	4.5
130	12	4
215	10	4
260	9	2.5

リード2.5

姿勢	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	14	6.5
40	14	6.5
85	14	6.5
105	14	6.5
135	14	5

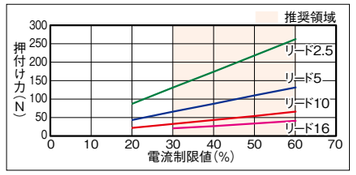
■ストロークと最高速度

リード(mm)	省電力設定	50～200(50mmごと)	250(mm)	300(mm)
16	無効	800	760	540
	有効	800<560>	760<560>	540
10	無効	700	470	320
	有効	525	470	320
5	無効	350	240	160
	有効	260	240	160
2.5	無効	175<150>	120	85
	有効	135	120	85

(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



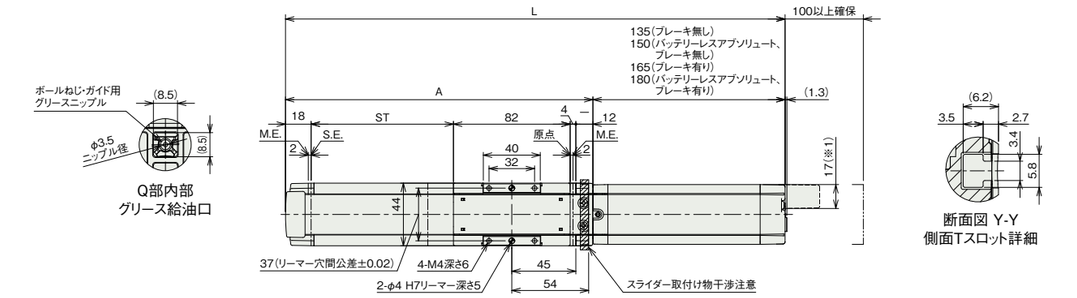
寸法図

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-S4

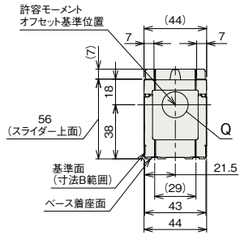
※1 無線通信仕様(オプション)または無線軸動作対応仕様(オプション)を選択した場合の寸法となります。
(注) 原点復帰を行った場合は、スライダーがM.E.まで移動しますので周囲との干渉にご注意ください。
(注) 四角ナットにはナットホルダー(6個)が付属されます。
(注) 下図はモーター取付方向上側(MOT)の場合です。

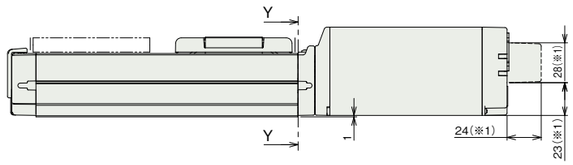
ST：ストローク
M.E.：メカニカルエンド
S.E.：ストロークエンド

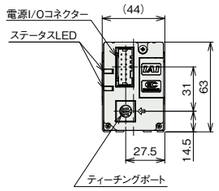


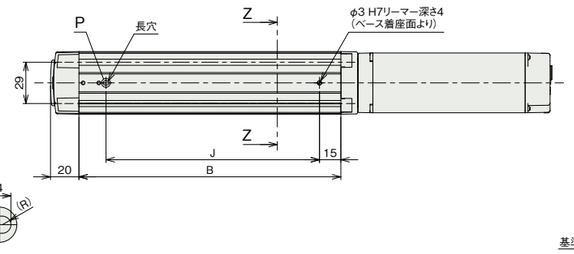
Q部内部
グリース給油口

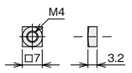
断面図 Y-Y
側面Tスロット詳細





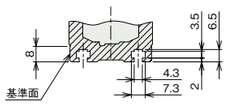






付属四角ナット
(6個付属)

詳細図 P
ベース長穴詳細



断面図 Z-Z
Tスロット詳細(寸法B範囲)

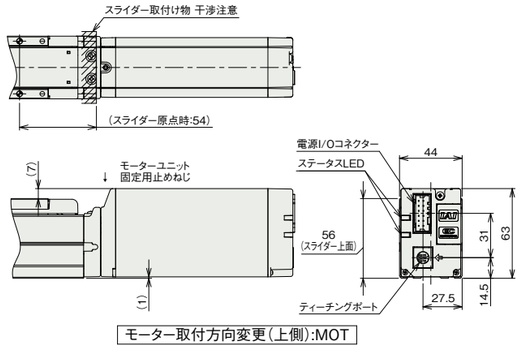
■ストローク別寸法

ストローク			50	100	150	200	250	300
L	インクリメンタル	ブレーキ無し	301	351	401	451	501	551
		ブレーキ有り	331	381	431	481	531	581
	バッテリーレスアブソリュート	ブレーキ無し	316	366	416	466	516	566
		ブレーキ有り	346	396	446	496	546	596
A			166	216	266	316	366	416
B			134	184	234	284	334	384
J			100	150	200	250	300	350

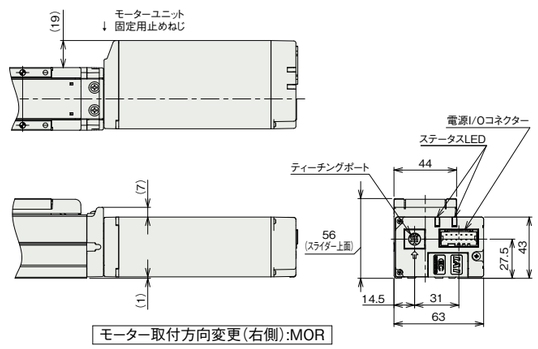
■ストローク別質量

ストローク		50	100	150	200	250	300
質量(kg)	ブレーキ無し	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9
	ブレーキ有り	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1

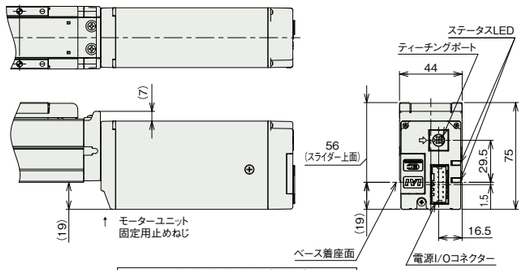
■モーター取付方向変更(オプション)



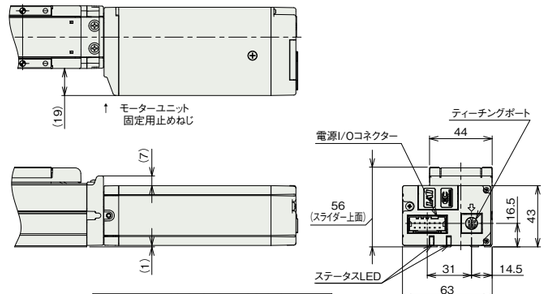
モーター取付方向変更(上側):MOT



モーター取付方向変更(右側):MOR



モーター取付方向変更(下側):MOB

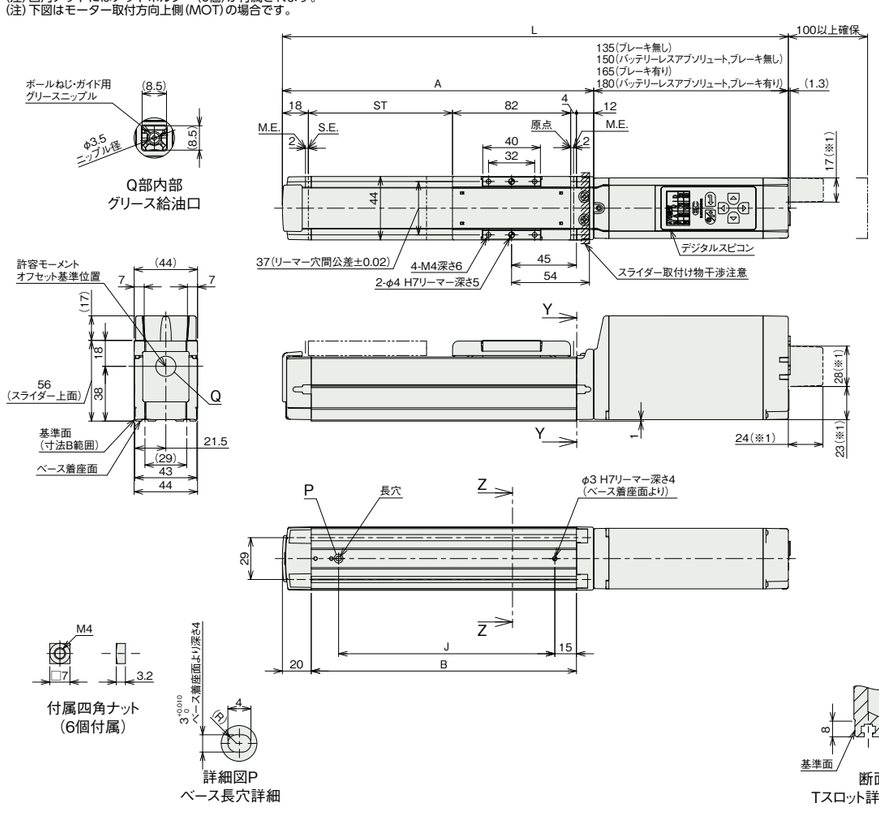


モーター取付方向変更(左側):MOL

■EC-DS4〈デジタルスピコン付き〉

※1 無線通信仕様(オプション)または無線軸動作対応仕様(オプション)を選択した場合の寸法となります。
(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)四角ナットにはナットホルダー(6個)が付属されます。
(注)下図はモーター取付方向上側(MOT)の場合です。

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



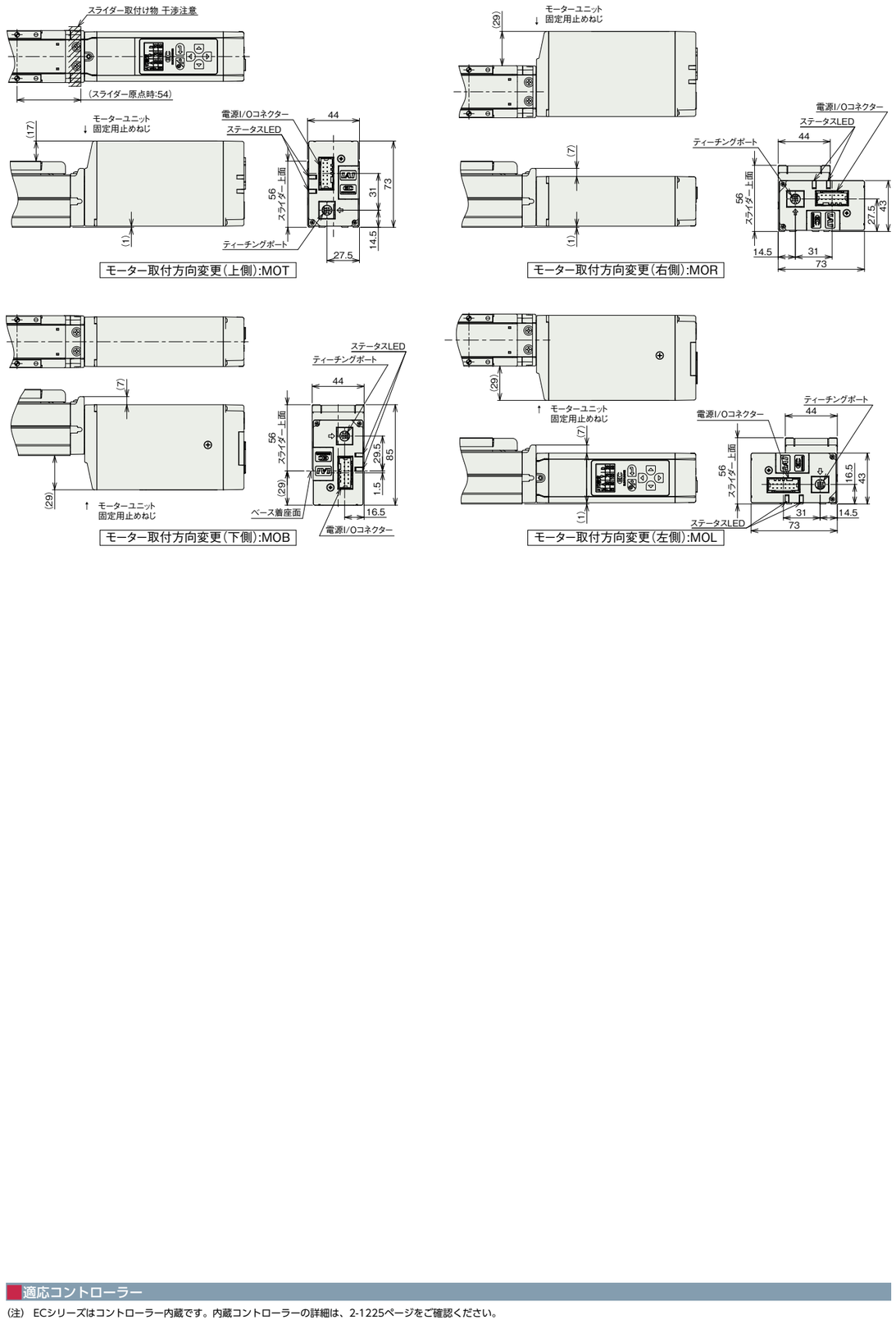
■ストローク別寸法

ストローク			50	100	150	200	250	300
L	インクリメンタル	ブレーキ無し	301	351	401	451	501	551
		ブレーキ有り	331	381	431	481	531	581
	バッテリーレスアブソリュート	ブレーキ無し	316	366	416	466	516	566
		ブレーキ有り	346	396	446	496	546	596
A			166	216	266	316	366	416
B			134	184	234	284	334	384
J			100	150	200	250	300	350

■ストローク別質量

ストローク		50	100	150	200	250	300
質量(kg)	ブレーキ無し	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9
	ブレーキ有り	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1

■モーター取付方向変更(オプション)



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。