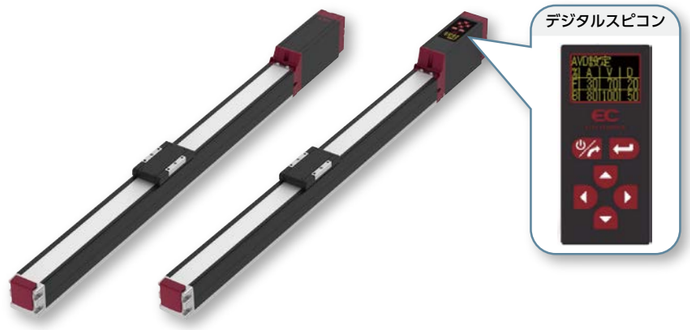
EC-S4□A
EC-DS4□A 〈デジタルスピコン付き〉

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] – A – [仕様] – [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		仕様		ストローク		電源・I/Oケーブル長	オプション
EC	S4	標準	S	16mm	A	長ストローク対応	250 ～ 500	250mm ～ 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
	DS4	デジタルスピコン	H	10mm						
			M	5mm						
			L	2.5mm						



CE / RoHS 10 / c UL us

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 S4□A	標準価格 DS4□A	ストローク (mm)	標準価格 S4□A	標準価格 DS4□A
250	–	–	**400**	–	–
300	–	–	**450**	–	–
350	–	–	**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	–
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。

■ケーブル長価格表

■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 (バラ線) 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。

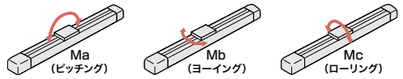
■メインスペック

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)	250	250	250	250
		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 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

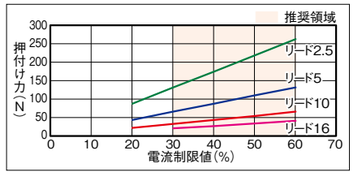
姿勢	水平	垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	14	6.5
40	14	6.5
85	14	6.5
105	14	6.5
135	14	5

■ストロークと最高速度

リード (mm)	省電力設定	250～450 (50mmごと)	500 (mm)
16	無効	800	
	有効	800<560>	
10	無効	700	600
	有効	525	
5	無効	350	300
	有効	260	
2.5	無効	175<150>	150
	有効	135	

(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



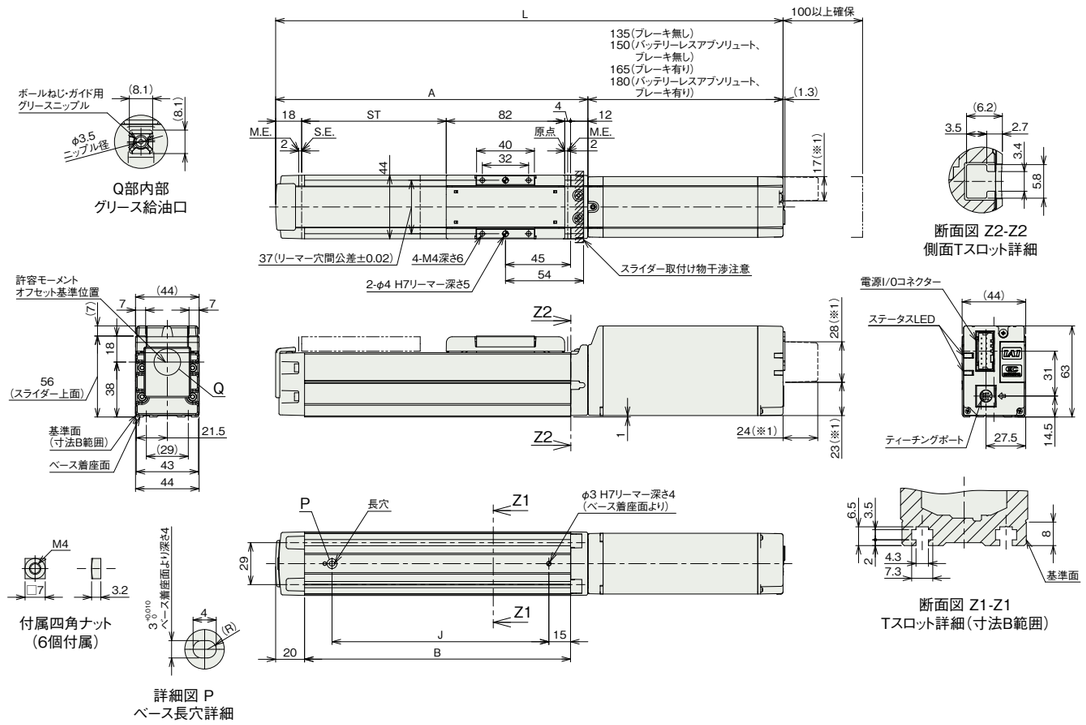
寸法図

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□A

※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



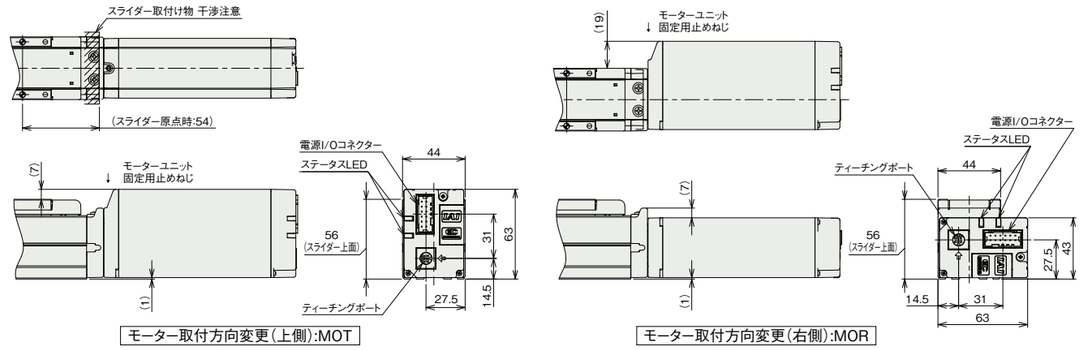
■ストローク別寸法

ストローク		250	300	350	400	450	500
L	インクリメンタル ブレーキ無し	501	551	601	651	701	751
	インクリメンタル ブレーキ有り	531	581	631	681	731	781
	バッテリーレスアブソリュート ブレーキ無し	516	566	616	666	716	766
	バッテリーレスアブソリュート ブレーキ有り	546	596	646	696	746	796
A		366	416	466	516	566	616
B		334	384	434	484	534	584
J		300	350	400	450	500	550

■ストローク別質量

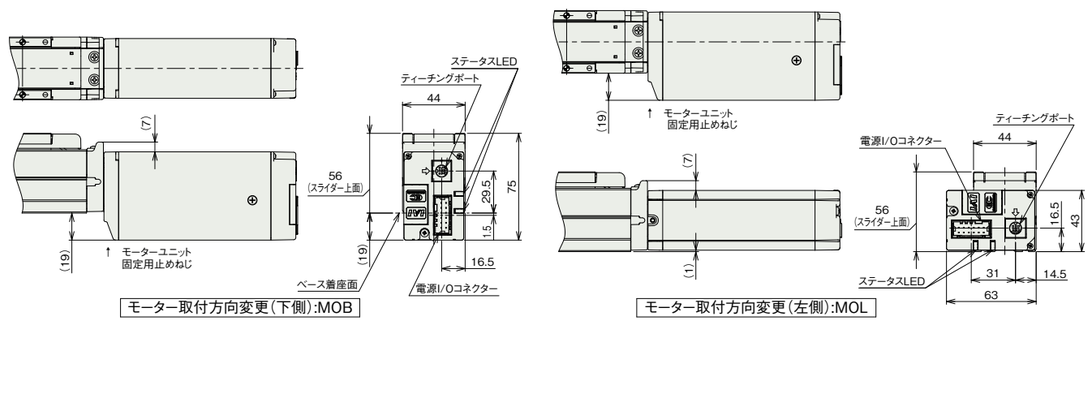
ストローク		250	300	350	400	450	500
質量(kg)	ブレーキ無し	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5
	ブレーキ有り	2.0	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7

■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



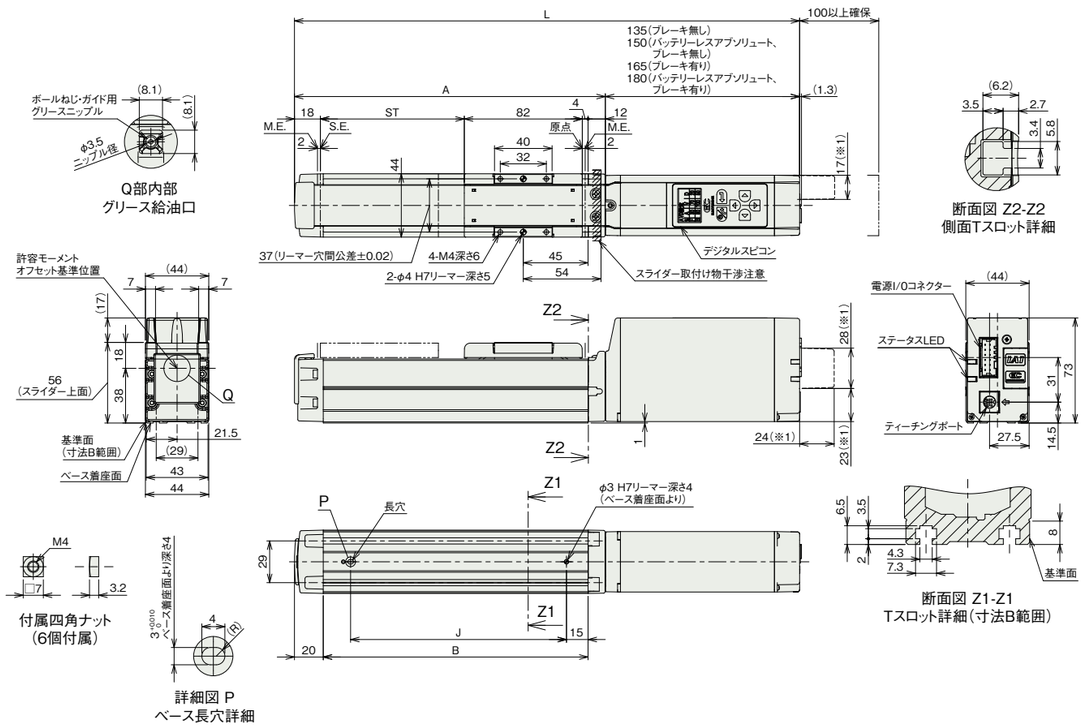
モーター取付方向変更(下側):MOB

モーター取付方向変更(左側):MOL

■EC-DS4□A〈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



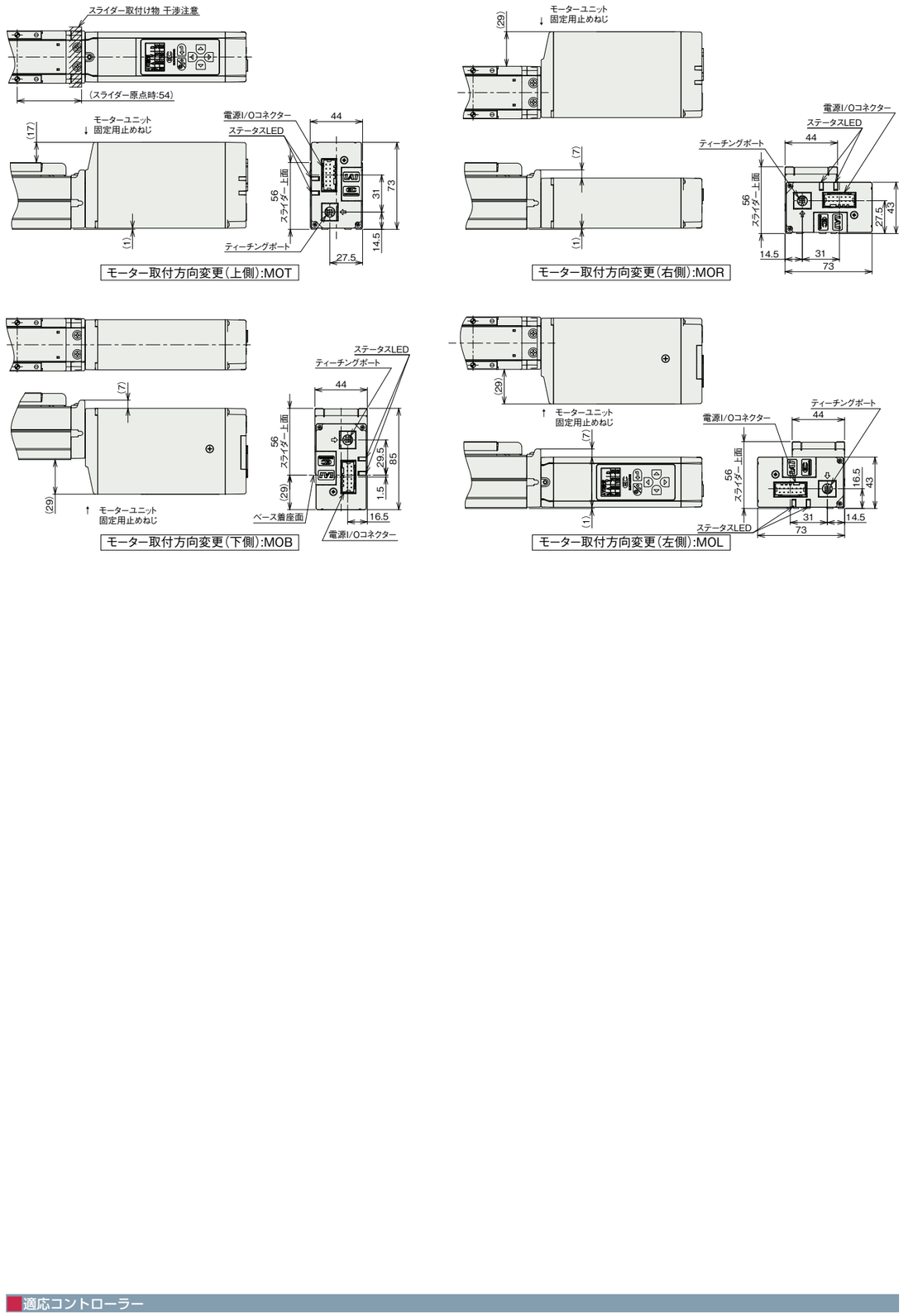
■ストローク別寸法

ストローク			250	300	350	400	450	500
L	インクリメンタル	ブレーキ無し	501	551	601	651	701	751
		ブレーキ有り	531	581	631	681	731	781
	バッテリーレスアブソリュート	ブレーキ無し	516	566	616	666	716	766
		ブレーキ有り	546	596	646	696	746	796
A			366	416	466	516	566	616
B			334	384	434	484	534	584
J			300	350	400	450	500	550

■ストローク別質量

ストローク		250	300	350	400	450	500
質量(kg)	ブレーキ無し	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6
	ブレーキ有り	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7

■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。