AGFS14/AGFS14H

Advancedモデル ● 単軸ロボット
● ロングストロークタイプ

■ 注文型式

								EP-01				
本体	リード指定	形状	モータ仕様	オプション仕様1	ストローク	ケーブル長※1	ケーブル取出方向	ポジショナ	ドライバ: モータ容量	回生装置※2	入出力選択	バッテリユニット※3
AGFS14 AGFS14H	30:30mm 20:20mm 10:10mm 5:5mm	S:ストレート R:右折曲げ L:左折曲げ	S:標準/ブレーキなし BK:標準/ブレーキ付き BL:バッテリーレスアブソ/ブレーキなし BKL:バッテリーレスアブソ/ブレーキ付き	無記入:標準 M:集中給油	100～1050 (50mmピッチ)	R3:3m R5:5m R10:10m	R:モータ後方 F:モータ前方	EP-01	A10:200W以下 A30:400W/750W	無記入:なし R:EP-RU付き	EP:EtherNet/IP™ PT:PROFINET ES:EtherCAT NS:NPN CC:CC-Link	B:あり (バッテリアブソ) N:なし

※1. ロボットケーブルは耐屈曲ケーブルです。
※2.【AGFS14の場合】
垂直使用時でリード30の250mmストローク以上、及びリード20の250mmストローク以上の場合は回生装置が必要です。
水平使用時でリード30の200～1000mmストローク、及びリード20の250～750mmストロークの場合は回生装置が必要です。
【AGFS14Hの場合】
垂直使用時でリード30の250mmストローク以上、及びリード20の200mmストローク以上、及びリード10の550mmストローク以上の場合は回生装置が必要です。
水平使用時でリード30の450～850mmストローク、及びリード20の350～700mmストロークの場合は回生装置が必要です。
※3. モータ仕様が標準(S、BK)の場合は、バッテリー有無の選択が必要になります。
※原点復帰方向を変更する場合には、パラメータで変更可能です。(標準はモータ側原点となります。変更手順はEP-01の取説を参照ください)

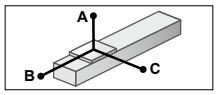
AGFS14(200W)

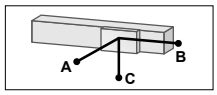
■ 基本仕様

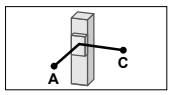
モータ出力 AC		200 W			
繰り返し位置決め精度※1		±0.01 mm			
減速機構		転造ボールねじφ15(C7級)			
ストローク		100～1050(50mmピッチ)			
最高速度※2		1800 mm/sec	1200 mm/sec	600 mm/sec	300 mm/sec
ボールネジリード		30 mm	20 mm	10 mm	5 mm
最大可搬質量	水平	30 kg	45 kg	90 kg	120 kg
	垂直	3 kg	6 kg	16 kg	30 kg
定格推力		113 N	170 N	341 N	683 N
本体最大断面外形		W 140 mm × H 83 mm			
全長	ストレート	ST + 469.5 mm			
	折曲げ	ST + 439.5 mm			
クリーン度※3		ISO CLASS3(ISO14644-1)相当			
吸引量エアー※4		90 Nℓ/min～100 Nℓ/min			
位置検出器		アブソリュートエンコーダ バッテリーレスアブソリュートエンコーダ			
分解能		23ビット			
使用環境温度、湿度※5		0～40 ℃, 35～80 %RH(結露なきこと)			

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。有効ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)
その場合は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。
※5. 低温環境で使用される場合、停止状態から動作させた際に偏差エラーとなる可能性があります。その場合は速度を50%以下に落として1往復以上動作させた後、使用したい速度に設定してください。

■ 許容オーバーハング量※







AGFS14-30

水平使用時 (単位:mm)	A	B	C
5kg	4905	3005	2651
15kg	2257	988	954
30kg	2045	558	627

壁面取付使用時 (単位:mm)	A	B	C
5kg	2683	2966	4862
15kg	971	949	2185
30kg	632	519	1930

垂直使用時 (単位:mm)	A	C
1kg	11158	11158
3kg	3983	3983

AGFS14-20

水平使用時 (単位:mm)	A	B	C
15kg	3254	1258	1400
30kg	2079	614	714
45kg	1637	400	474

壁面取付使用時 (単位:mm)	A	B	C
15kg	1400	1219	3197
30kg	704	575	1993
45kg	459	361	1523

垂直使用時 (単位:mm)	A	C
2kg	8093	8093
4kg	4175	4175
6kg	2872	2872

AGFS14-10

水平使用時 (単位:mm)	A	B	C
30kg	4186	855	1158
60kg	2619	413	566
90kg	2042	266	367

壁面取付使用時 (単位:mm)	A	B	C
30kg	1124	816	4112
60kg	525	374	2511
90kg	322	227	1897

垂直使用時 (単位:mm)	A	C
5kg	5041	5041
10kg	2519	2519
16kg	1572	1572

AGFS14-5

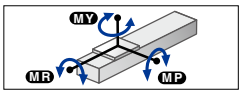
水平使用時 (単位:mm)	A	B	C
40kg	7737	681	982
80kg	4818	326	471
120kg	3749	208	301

壁面取付使用時 (単位:mm)	A	B	C
40kg	932	641	7609
80kg	418	287	4627
120kg	246	169	3487

垂直使用時 (単位:mm)	A	C
10kg	2781	2781
20kg	1374	1374
30kg	905	905

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。
※ 天吊り使用時の場合は水平使用時と同じオーバーハング量となります。

■ 静的許容モーメント



(単位:N・m)

MY	MP	MR
441	543	478

■ 適用コントローラ

コントローラ	運転方法
EP-01	ポイントトレース/ リモートコマンド

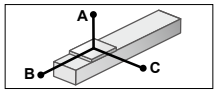
AGFS14H (400W)

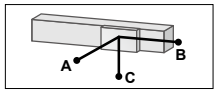
■ 基本仕様

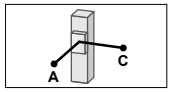
モータ出力 AC		400 W			
繰り返し位置決め精度※1		±0.01 mm			
減速機構		転造ボールねじφ15(C7級)			
ストローク		100～1050(50mmピッチ)			
最高速度※2		1800 mm/sec	1200 mm/sec	600 mm/sec	300 mm/sec
ボールネジリード		30 mm	20 mm	10 mm	5 mm
最大可搬質量	水平	50 kg	70 kg	110 kg	140 kg
	垂直	10 kg	15 kg	30 kg	45 kg
定格推力		225 N	339 N	678 N	1360 N
本体最大断面外形		W 140 mm × H 83 mm			
全長	ストレート	ST + 485.5 mm			
	折曲げ	ST + 439.5 mm			
クリーン度※3		ISO CLASS3(ISO14644-1)相当			
吸引量エアー※4		90 Nℓ/min～100 Nℓ/min			
位置検出器		アブソリュートエンコーダ バッテリーレスアブソリュートエンコーダ			
分解能		23ビット			
使用環境温度、湿度※5		0～40 ℃, 35～80 %RH(結露なきこと)			

※1. 片振りでの繰返し位置決め精度
※2. 移動距離が短い場合や動作条件によっては最高速度に達しない時があります。有効ストロークが600mmを超えるとき、動作領域によってはボールねじの共振が発生する場合があります。(危険速度)
その場合は表に示す最高速度を目安として速度を下げる調整を行ってください。
※3. クリーン環境でご使用の際は吸引エアー継手を取付けてご使用ください。また、クリーン度は1000mm/sec以下でご使用された時の洗浄度です。
※4. 必要吸引量は使用条件、使用環境で異なります。
※5. 低温環境で使用される場合、停止状態から動作させた際に偏差エラーとなる可能性があります。その場合は速度を50%以下に落として1往復以上動作させた後、使用したい速度に設定してください。

■ 許容オーバーハング量※







AGFS14H-30

水平使用時 (単位:mm)	A	B	C
15kg	1923	982	912
30kg	1614	527	562
50kg	1658	349	416

壁面取付使用時 (単位:mm)	A	B	C
15kg	913	943	1866
30kg	562	488	1518
50kg	403	310	1509

垂直使用時 (単位:mm)	A	C
3kg	3663	3663
5kg	2243	2243
10kg	1160	1160

AGFS14H-20

水平使用時 (単位:mm)	A	B	C
15kg	2756	1258	1347
30kg	1780	614	696
70kg	1100	247	294

壁面取付使用時 (単位:mm)	A	B	C
15kg	1336	1219	2711
30kg	680	575	1712
70kg	268	208	969

垂直使用時 (単位:mm)	A	C
5kg	3206	3206
10kg	1627	1627
15kg	1093	1093

AGFS14H-10

水平使用時 (単位:mm)	A	B	C
30kg	3732	855	1148
50kg	2742	502	683
110kg	1781	212	293

壁面取付使用時 (単位:mm)	A	B	C
30kg	1112	816	3670
50kg	642	462	2655
110kg	247	173	1615

垂直使用時 (単位:mm)	A	C
10kg	2499	2499
15kg	1664	1664
30kg	823	823

AGFS14H-5

水平使用時 (単位:mm)	A	B	C
50kg	5089	539	775
100kg	3425	255	368
140kg	2863	174	252

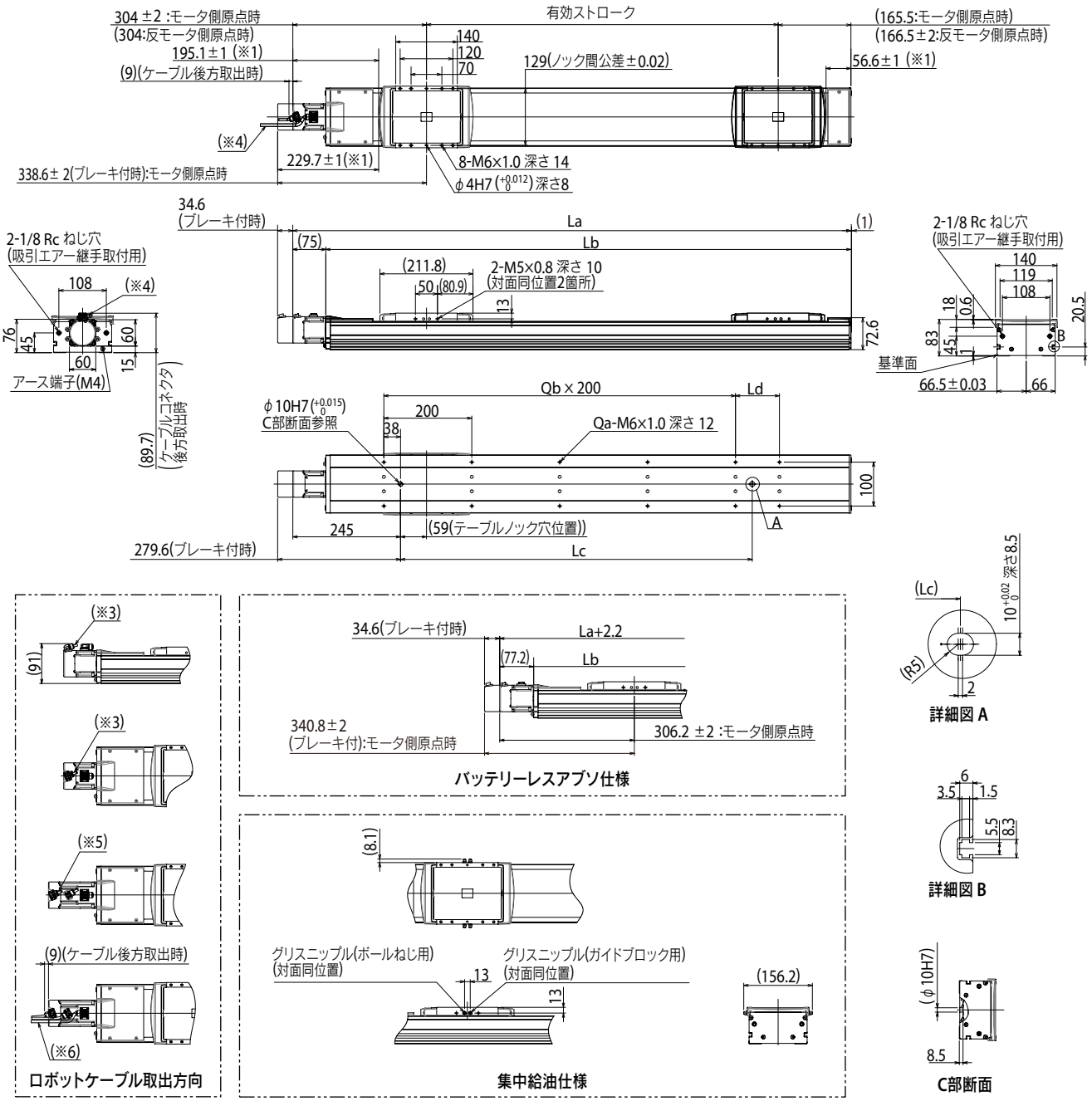
壁面取付使用時 (単位:mm)	A	B	C
50kg	724	500	4991
100kg	314	216	3257
140kg	197	135	2630

垂直使用時 (単位:mm)	A	C
15kg	1833	1833
30kg	900	900
45kg	589	589

※ ガイド寿命10,000 km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。
※ 寿命計算時のストロークは600 mm。
※ 天吊り使用時の場合は水平使用時と同じオーバーハング量となります。

YAMAHA
▶サイクルタイムシミュレーション・寿命計算は弊社メンバーサイトから簡単にできます。

AGFS14　ストレート (S)



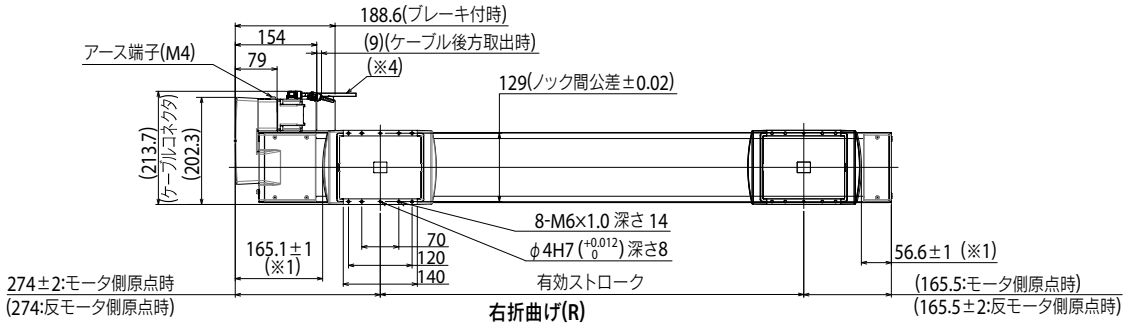
※1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
※2. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表の値より0.4kg重くなります。
※3. ロボットケーブル前方取出時です。
※4. ロボットケーブル後方取出時です。
※5. ロボットケーブル(ブレーキ付)前方取出時です。
※6. ロボットケーブル(ブレーキ付)後方取出時です。
注. 原点復帰方向を変更する場合は、パラメータ変更が必要です。(標準はモータ側原点となります。変更手順はEP-01の取説を参照ください)
注. タップ穴で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6x1.0>は、首下長さ≪架台の厚さ+10mm以下≫を推奨します。
注. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。可動ケーブルとして使用の場合、最小曲げ半径はR50以上でご使用ください。

有効ストローク		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
La		569.5	619.5	669.5	719.5	769.5	819.5	869.5	919.5	969.5	1019.5	1069.5	1119.5	1169.5	1219.5	1269.5	1319.5	1369.5	1419.5	1469.5	1519.5
Lb		494.5	544.5	594.5	644.5	694.5	744.5	794.5	844.5	894.5	944.5	994.5	1044.5	1094.5	1144.5	1194.5	1244.5	1294.5	1344.5	1394.5	1444.5
Lc		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
Ld		200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
Qa		4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
Qb		0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
本体質量(kg)※2		8.7	9.3	9.8	10.3	10.9	11.4	11.9	12.4	13.0	13.5	14.0	14.6	15.1	15.6	16.2	16.7	17.2	17.7	18.3	18.8
最高速度(mm/sec)	リード30	1800													1710	1530	1170	990	900	810	720
	速度設定	-													95%	85%	65%	55%	50%	45%	40%
	リード20	1200											1140	1020	900	780	660	600	540	480	420
	速度設定	-											95%	85%	75%	65%	55%	50%	45%	40%	35%
	リード10	600											570	480	420	360	330	300	270	240	210
	速度設定	-											95%	80%	70%	60%	55%	50%	45%	40%	35%
	リード5	300											270	240	210	180	165	150	135	120	105
	速度設定	-											90%	80%	70%	60%	55%	50%	45%	40%	35%
ストローク規制	水平・垂直	ストローク規制なし																			
	壁掛け	ストローク規制なし																			
	天吊り	ストローク規制なし																			

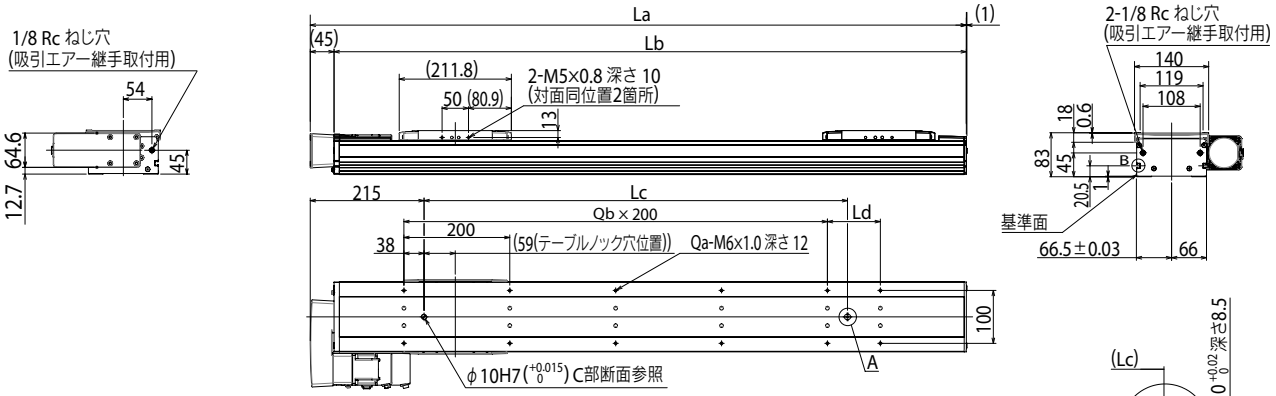
適用コントローラ　EP-01 ▶ 582

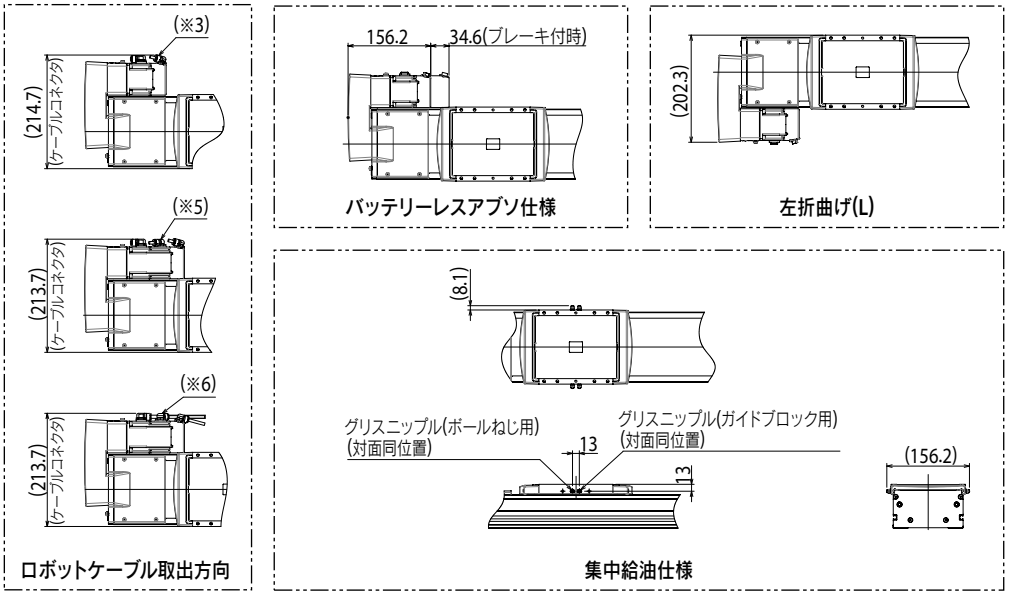
AGFS14

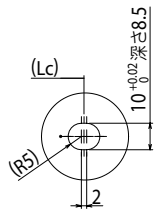
AGFS14　折曲げ（R/L）



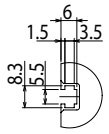
右折曲げ(R)



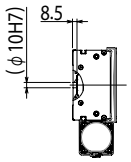




詳細図 A



詳細図 B



C部断面

※1. 両端からのメカストッパによる停止位置です。
※2. ブレーキ無の質量です。ブレーキ付は本体質量表の値より0.4kg重くなります。
※3. ロボットケーブル前方取出時です。
※4. ロボットケーブル後方取出時です。
※5. ロボットケーブル(ブレーキ付)前方取出時です。
※6. ロボットケーブル(ブレーキ付)後方取出時です。
注. 原点復帰方向を変更する場合は、パラメータ変更が必要です。(標準はモータ側原点となります。変更手順はEP-01の取説を参照ください)
注. タップ穴で本体取付に使用する六角穴付きボルト<M6x1.0>は、首下長さ≪架台の厚さ+10mm以下≫を推奨します。
注. ロボットケーブル固定の最小曲げ半径はR30です。可動ケーブルとして使用の場合、最小曲げ半径はR50以上でご使用ください。

有効ストローク		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
La		539.5	589.5	639.5	689.5	739.5	789.5	839.5	889.5	939.5	989.5	1039.5	1089.5	1139.5	1189.5	1239.5	1289.5	1339.5	1389.5	1439.5	1489.5
Lb		494.5	544.5	594.5	644.5	694.5	744.5	794.5	844.5	894.5	944.5	994.5	1044.5	1094.5	1144.5	1194.5	1244.5	1294.5	1344.5	1394.5	1444.5
Lc		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
Ld		200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
Qa		4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
Qb		0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
本体質量(kg)※2		9.9	10.5	11.0	11.5	12.1	12.6	13.1	13.6	14.2	14.7	15.2	15.8	16.3	16.8	17.4	17.9	18.4	18.9	19.5	20.0
最高速度(mm/sec)	リード30	1800													1710	1530	1170	990	900	810	720
	速度設定	-													95%	85%	65%	55%	50%	45%	40%
	リード20	1200											1140	1020	900	780	660	600	540	480	420
	速度設定	-											95%	85%	75%	65%	55%	50%	45%	40%	35%
	リード10	600											570	480	420	360	330	300	270	240	210
	速度設定	-											95%	80%	70%	60%	55%	50%	45%	40%	35%
	リード5	300											270	240	210	180	165	150	135	120	105
	速度設定	-											90%	80%	70%	60%	55%	50%	45%	40%	35%
ストローク規制	水平・垂直	ストローク規制なし																			
	壁掛け	ストローク規制なし																			
	天吊り	ストローク規制なし																			