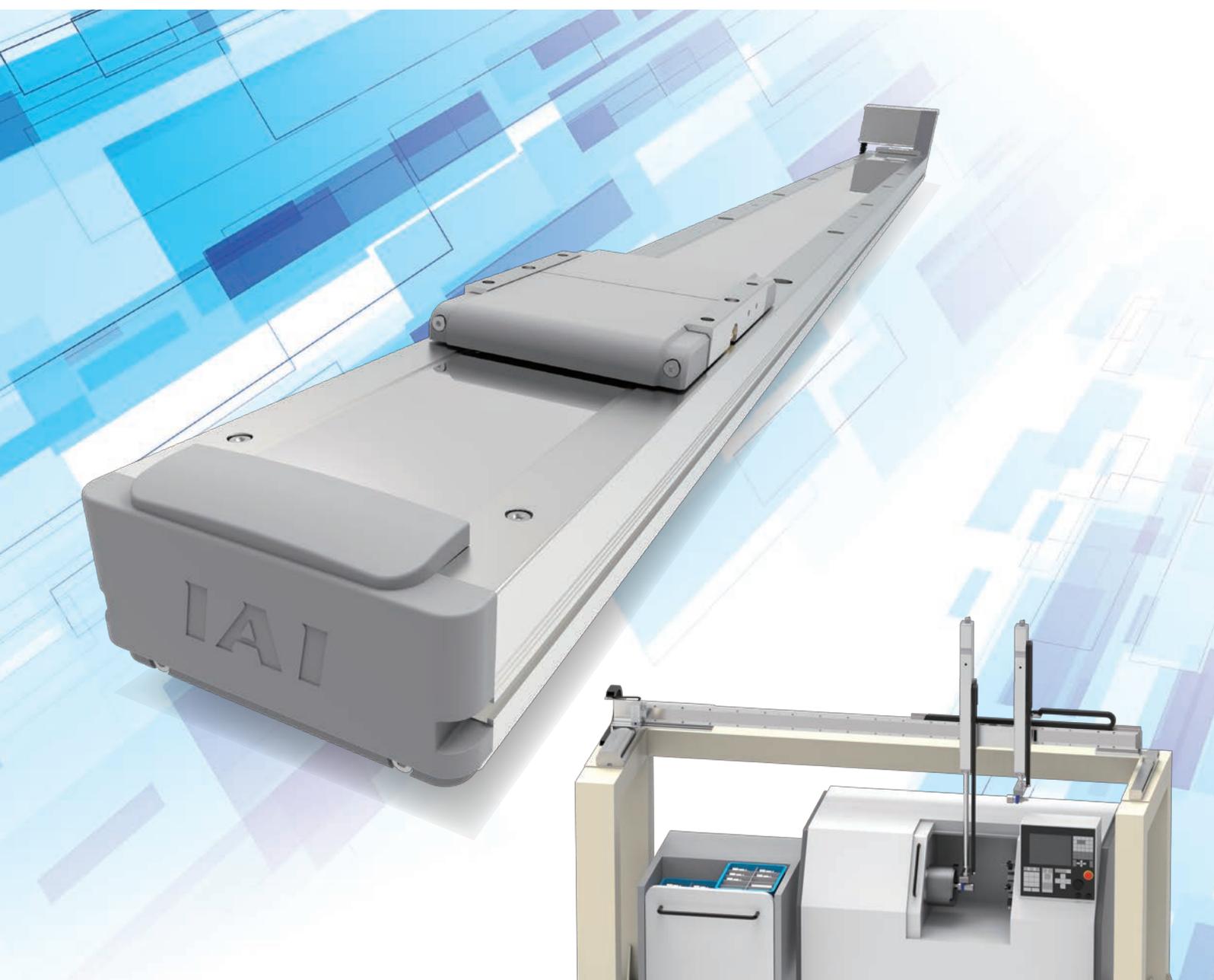


ベルト駆動アクチュエーター **IFA**



代理店

長距離工程間搬送に最適

高速ベルト駆動アクチュエーター

IFA

NEW

ロング
ストローク

低価格

高可搬

高速

バッテリーレスアブソリュート
エンコーダー搭載

簡単
メンテナンス

簡易防塵

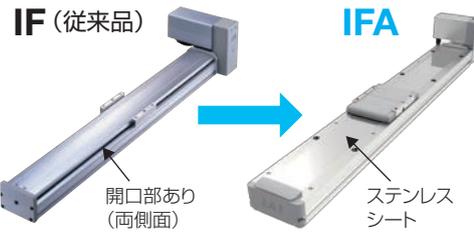
最大可搬
40kg

最大3200mm
最高速度3000mm/s

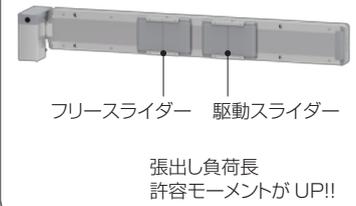
型式	ストローク	可搬質量 (水平)	速度	加減速度
IFA-SA□	2600mm	20kg	2000mm/s	2.0G
IFA-MA□	3200mm	40kg	3000mm/s	2.0G

※各項目の最大値

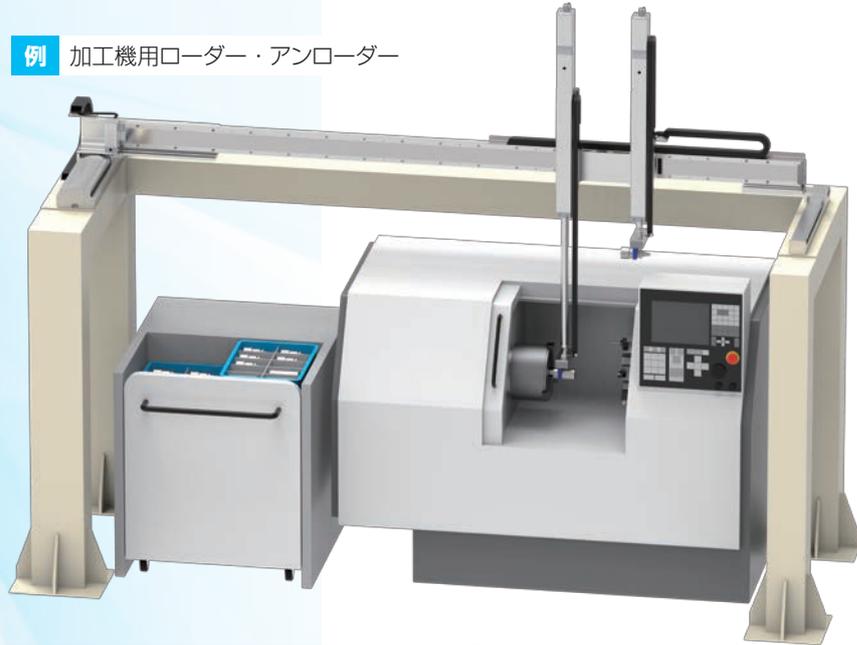
■ ステンレスシート仕様につき
簡易防塵に対応



■ ダブルスライダー仕様が
選択可能



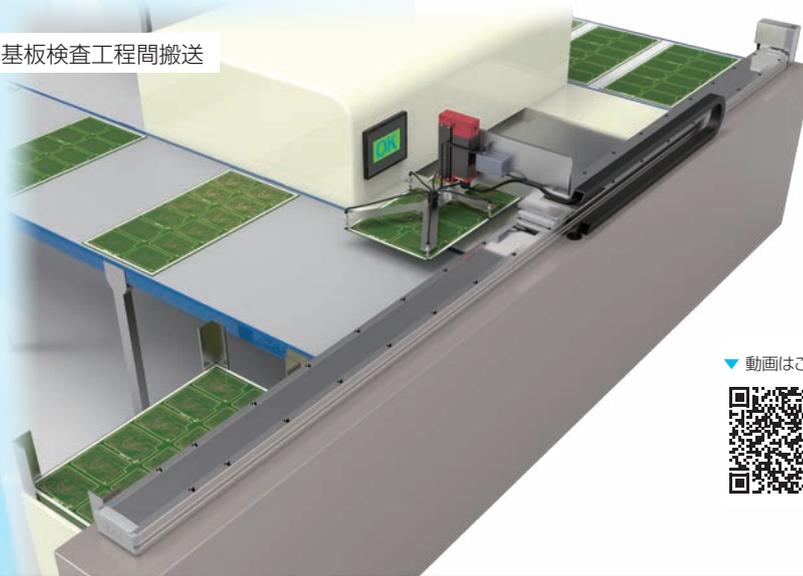
例 加工機用ローダー・アンローダー



▼ 動画はこちら



例 基板検査工程間搬送



▼ 動画はこちら

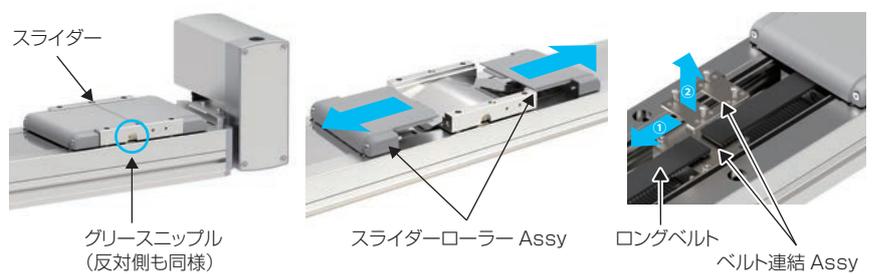


■ ロングベルトのテンション調整が容易

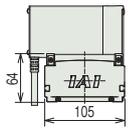
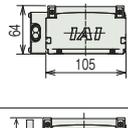
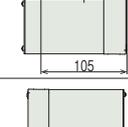
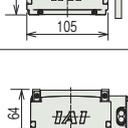
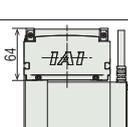
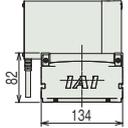
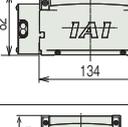
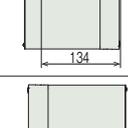
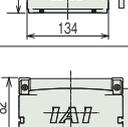
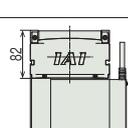
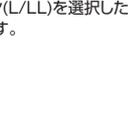


ボルトをねじ込むことで
テンションの調整が可能

■ スライダー上の取付け部品を外すことなく
グリースアップやステンレスシート・ベルトの交換が可能



製品ラインナップ

タイプ	モーター 取付け方向	本体幅 ※1	モーター出力 (W)	リード (mm)	繰返し 位置決め精度 (mm)	ストローク (mm) ※2	最高速度 (mm/s)	水平最大 可搬質量 (kg)	仕様・図面
IFA	SA1L		100	28相当	±0.04	200~1450	2000	20	P7~12
						1500~2600		15	
	SA2L		100	28相当	±0.04	200~1450	2000	20	P7~12
						1500~2600		15	
	SA3L		100	28相当	±0.04	200~1450	2000	20	P7~12
						1500~2600		15	
	SA1R		100	28相当	±0.04	200~1450	2000	20	P7~12
						1500~2600		15	
	SA2R		100	28相当	±0.04	200~1450	2000	20	P7~12
						1500~2600		15	
	SA3R		100	28相当	±0.04	200~1450	2000	20	P7~12
						1500~2600		15	
MA1L	上付き		200	42相当	±0.04	200~3200	3000	25	P13~18
			400					40	P19~24
MA2L	水平		200	42相当	±0.04	200~3200	3000	25	P13~18
			400					40	P19~24
MA3L	下付き		200	42相当	±0.04	200~3200	3000	25	P13~18
			400					40	P19~24
MA1R	上付き 勝手違い		200	42相当	±0.04	200~3200	3000	25	P13~18
			400					40	P19~24
MA2R	水平 勝手違い		200	42相当	±0.04	200~3200	3000	25	P13~18
			400					40	P19~24
MA3R	下付き 勝手違い		200	42相当	±0.04	200~3200	3000	25	P13~18
			400					40	P19~24

※1 原点リミットスイッチオプション(L/L)を選択した場合、横幅が12mm大きくなります。詳細は各外観図をご参照ください。

※2 50mmピッチごと選択できます。

型式項目

シリーズ タイプ エンコーダー モーター種類 ストローク 適応コントローラー ケーブル長 オプション

IFA - - **WA** - - - - - -

WA	バッテリーレス アブソリュート
-----------	--------------------

100	100W (SA□タイプ)
200	200W (MA□タイプ)
400	400W (MA□タイプ)

<IFA-SA□>

200	200mm
2600	2600mm

<IFA-MA□>

200	200mm
3200	3200mm

(50mmごと)

T2	SCON	N ケーブル無し
	SSEL	
	XSEL-P/Q	
	XSEL-RA/SA	
T4	RCON	S 3m
	RSEL	

M	5m
X□□	長さ指定 (最大30m)

※ロボットケーブル

SA1L	本体幅 105mm	モーター上付き
SA2L		モーター水平
SA3L		モーター下付き
SA1R		モーター上付き 勝手違い
SA2R		モーター水平 勝手違い
SA3R		モーター下付き 勝手違い
MA1L	本体幅 134mm	モーター上付き
MA2L		モーター水平
MA3L		モーター下付き
MA1R		モーター上付き 勝手違い
MA2R		モーター水平 勝手違い
MA3R		モーター下付き 勝手違い

A6	ケーブル取出し方向逆側
AQ	AQシール(標準装備) ^{※1}
CSM	天吊り・横立て取付け仕様
EB	吊り金具 ^{※2}
L	原点リミットスイッチ
LL	原点リミットスイッチ 勝手違い
NM	原点逆仕様
W	ダブルスライダー仕様

※1 型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
※2 IFA-MA□タイプのみ。

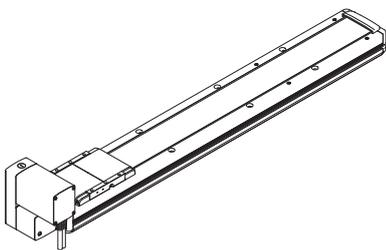
タイプ説明

モーターの位置は下図に示すように6種類から選択できます。

モーター水平、モーター下付きの場合、モーターの位置はスライダーよりも低くなるため、ワーク干渉の心配はありません。

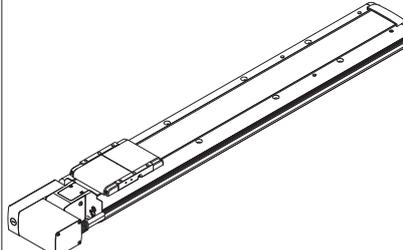
モーター上付き

SA1L/MA1L



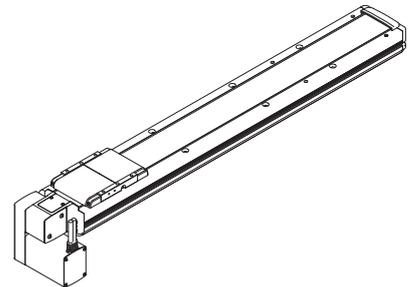
モーター水平

SA2L/MA2L



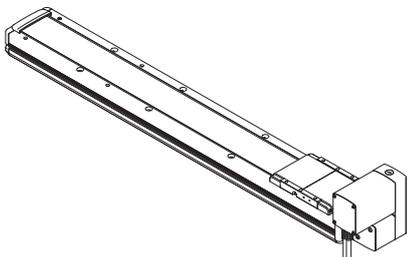
モーター下付き

SA3L/MA3L



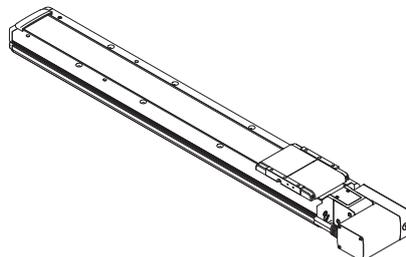
モーター上付き 勝手違い

SA1R/MA1R



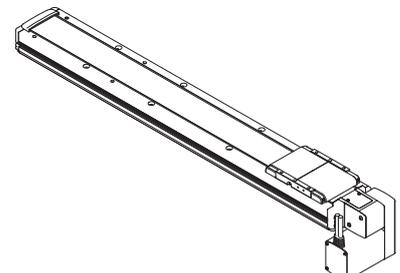
モーター水平 勝手違い

SA2R/MA2R



モーター下付き 勝手違い

SA3R/MA3R



取付け姿勢

○：設置可能 ×：設置不可

		取付け姿勢			
シリーズ	タイプ	水平平置き設置	水平横立て設置	水平天吊り設置	垂直設置
IFA	SA□	○	○ ^(※1) ○ ^(※2)	○ ^(※1) ○ ^(※2)	×
	MA□	○	○ ^(※1) ○ ^(※2)	○ ^(※1) ○ ^(※2)	×

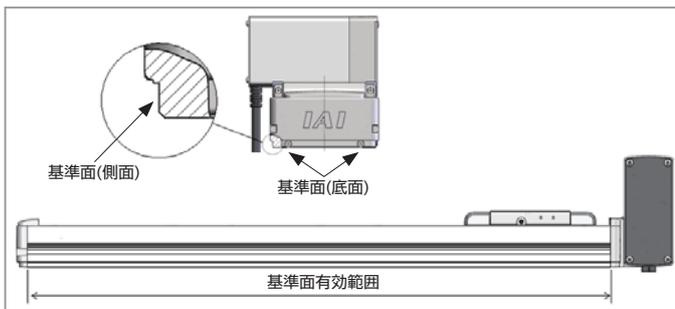
(※1) 水平横立て、水平天吊り姿勢は、特にステンレスシートにたるみやずれが生じる可能性があります。

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。

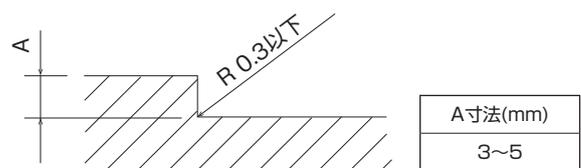
(※2) 必ず、「天吊り・横立て取付け仕様(CSM)」オプションを選択してください。また、本オプションを選択した製品は、水平平置き設置でもご使用可能です。

取付け上の注意点

- 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。
平面度が悪い場合、スライダ摺動抵抗が増大し、動作不良の原因となります。
- 本体底面のベース着座面と左側面(モーターの反対側から見て)は、スライダの走行精度に対する基準面となっております。走行精度を必要とされる場合は、それぞれの面を基準として取付けを行ってください。
- 基本的にすべての通し穴を使用し、全面固定してください。



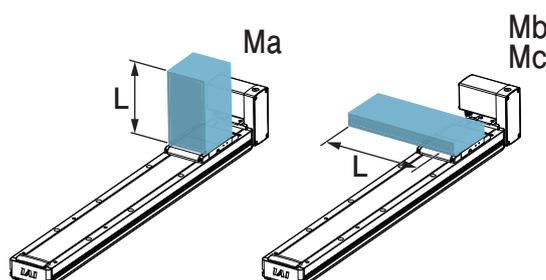
側面の基準面を利用して取付ける場合、設置面の加工は下記図に従ってください。



張出し負荷長

ワークやブラケットなどをアクチュエーターのスライダからオフセットして取付けた場合に、アクチュエーターが円滑に動作できるオフセット量の目安です。目安となる長さを大きく超えた場合、振動などで故障に至る可能性があります。

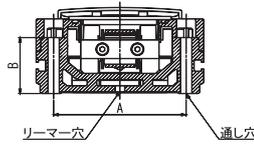
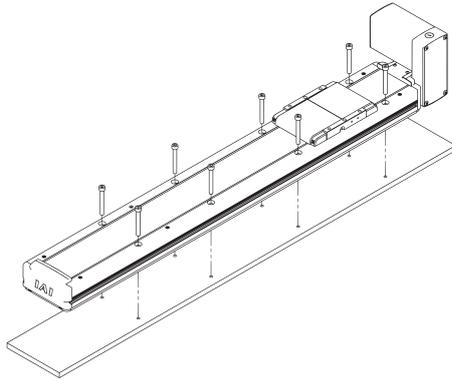
目安となる長さ以内でご使用ください。



取付け方法

●本体の取付け

本アクチュエーターは上面側から固定できるように取付け用の通し穴が設けてあります。

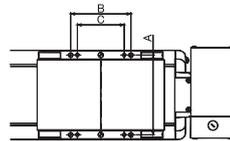
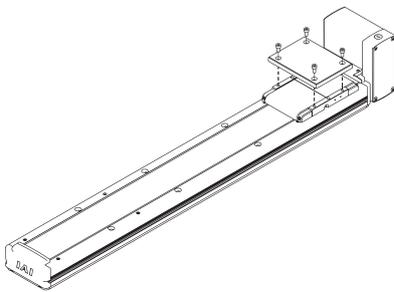


IFA-MA□タイプでM8ボルトを使用する場合、ベース保護のため、付属の高強度ボルト用専用座金を使用してください。

タイプ	寸法(mm)		取付け穴径(mm)	リーマー穴
	A	B		
SA□	83	36	φ7通し, φ12深座ぐり深さ12	φ6H7深さ6
MA□	109	48	φ9通し, φ16深座ぐり深さ12	φ8H7深さ6

●搬送物の取付け

スライダー上面のねじ穴を用いて、搬送物を取付けてください。

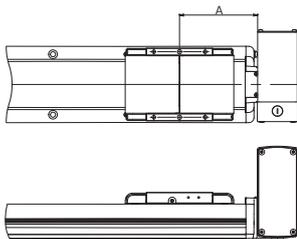


タイプ	寸法(mm)			リーマー穴	取付け穴	
	A	B	C		穴径(mm)	数
SA1L/SA2L/SA3L	90	70	-	φ6H7深さ10	M6深さ15	4
SA1R/SA2R/SA3R						
MA1L/MA2L/MA3L	120	-	70	φ8H7深さ10	M6深さ20	4
MA1R/MA2R/MA3R						

<ご注意>

モーター上付き仕様(IFA-SA1□/MA1□)の場合、スライダー上面よりモーター部(モーターカバー)が張出しています。搬送物が、モーター部に干渉しないよう注意してください。

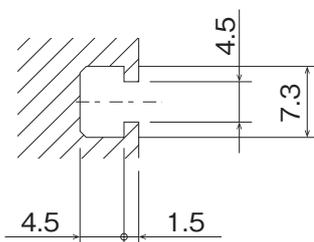
【メカエンド時のスライダー中心からモーターカバー間の距離：A】



タイプ	A(mm)
SA1L/SA1R	96
MA1L/MA1R	124

●コネクタボックスの取付けとTスロット

ベース側面には、組合わせに必要なコネクタボックスやガイドレールなどを取付けるためのM4用のTスロットを設けてあります。センサー取付けや配線の固定など必要に応じてご使用ください。



Tスロットに使用するナットは四角ナットを推奨しますが、一般の六角ナットでも使用可能です。取付けの際は、ボルト先端がTスロット底部に接触しないようにボルト長さに注意してください。

IFA-SA□□-100

簡易防塵

バッテリーレスアプソ

本体幅
110
mm

100
W

ベルト
タイプ

■型式項目

IFA		WA	100				
シリーズ	タイプ	エンコーダー種類	モーター種類	ストローク	適応コントローラー	ケーブル長	オプション
SA1L	モーター上付き	WA	100 / 100W	200 ? 2600	T2 SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	N 無し S 3m M 5m X□□ 長さ指定	下記オプション 価格表参照
SA2L	モーター水平			200mm ? 2600mm (50mmごと)	T4 RCON RSEL		
SA3L	モーター下付き						
SA1R	モーター上付き勝手違い						
SA2R	モーター水平勝手違い						
SA3R	モーター下付き勝手違い						



水平

横立て

天吊り

垂直

(注) 上写真はモーター上付き仕様 (SA1L) 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	ストローク (mm)	標準価格
200	-	1450/1500	-
250/300	-	1550/1600	-
350/400	-	1650/1700	-
450/500	-	1750/1800	-
550/600	-	1850/1900	-
650/700	-	1950/2000	-
750/800	-	2050/2100	-
850/900	-	2150/2200	-
950/1000	-	2250/2300	-
1050/1100	-	2350/2400	-
1150/1200	-	2450/2500	-
1250/1300	-	2550/2600	-
1350/1400	-		-

■オプション価格表 (標準価格)

名称	型式	参照頁	標準価格
ケーブル取出し方向逆側	A6	25	-
AQシール (標準装備) (注1)	AQ	25	-
天吊り・横立て取付け仕様 (注2)	CSM	25	-
原点リミットスイッチ	L	25	-
原点リミットスイッチ勝手違い	LL	25	-
原点逆仕様	NM	25	-
ダブルスライダー仕様 (注3)	W	25	-

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
 (注2) 水平設置でご使用いただくことも可能です。
 (注3) ダブルスライダー仕様 (W) 選択時は、可搬質量、寸法、本体質量が変わります。詳細は8、12ページをご参照ください

POINT
選定上の注意

- (1) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は5ページをご参照ください。
- (2) 「メインスペック」の可搬質量は、最大値を表示しています。詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
- (3) 押付け動作を行うことはできません。
- (4) 負荷率により使用可能なデューティ比の目安は変化します。詳細は27ページをご確認ください。
- (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) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc方向450mm以下 (ダブルスライダー仕様時は、スライダー実スパン最小 [60mm]:1200mm、最大 [90mm]:1350mm以下) です。張出し負荷長については5ページの説明をご確認ください。
- (7) ダブルスライダー仕様選択時の手配型式、注意事項は26ページをご参照ください。

■ケーブル長価格表 (標準価格)

種類	ケーブル記号	T2		T4	
		標準	LS付	標準	LS付
標準タイプ	S(3m)	-	-	-	-
	M(5m)	-	-	-	-
長さ指定	X06(6m)~X10(10m)	-	-	-	-
	X11(11m)~X15(15m)	-	-	-	-
	X16(16m)~X20(20m)	-	-	-	-
	X21(21m)~X25(25m)	-	-	-	-
	X26(26m)~X30(30m)	-	-	-	-

(注) ロボットケーブルです。

■メインスペック

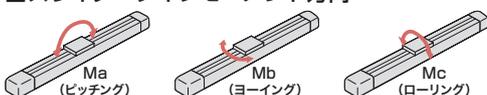
項目		内容	
ストローク		200~1450	1500~2600
リード	リード(mm)	28相当	28相当
水平	可搬質量	最大可搬質量(kg) (注4)	20 15
		最高速度(mm/s)	2000 2000
	速度/加減速度	最低速度(mm/s)	1.71 1.71
		定格加減速度(G)	0.3 0.3
		最高加減速度(G)	2.0 2.0
垂直	可搬質量	最大可搬質量(kg)	- -
		最高速度(mm/s)	- -
	速度/加減速度	最低速度(mm/s)	- -
		定格加減速度(G)	- -
		最高加減速度(G)	- -
推力	定格推力(N)	53.5 53.5	
ブレーキ	ブレーキ仕様	- -	
	ブレーキ保持力(kgf)	- -	
ストローク	最小ストローク(mm)	200 1500	
	最大ストローク(mm)	1450 2600	
	ストロークピッチ(mm)	50 50	

(注4) ダブルスライダ仕様(V)選択時は、最大可搬質量が低下します。詳細は下記の表をご参照ください。

項目	内容
駆動方式	タイミングベルト リード28mm相当
繰返し位置決め精度	±0.04mm
ロストモーション	0.1mm以下
ベース	材質：アルミ 白色アルマイト処理
リニアガイド	直動無限循環型
静的許容モーメント (シングルスライダ仕様)	Ma : 109N·m
	Mb : 156N·m
	Mc : 255N·m
静的許容モーメント (ダブルスライダ仕様) (注5)	Ma : 744N·m
	Mb : 1060N·m
	Mc : 510N·m
動的許容モーメント (シングルスライダ仕様) (注6)	Ma : 32.9N·m
	Mb : 47.0N·m
	Mc : 76.8N·m
動的許容モーメント (ダブルスライダ仕様) (注6)	Ma : スライダ実スパン最小[60mm] 182N·m、最大[90mm] 228N·m
	Mb : スライダ実スパン最小[60mm] 260N·m、最大[90mm] 325N·m
	Mc : スライダ実スパン最小[60mm] 125N·m、最大[90mm] 125N·m
使用周囲温度・湿度	0~40°C、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
モーター種類	ACサーボモーター
エンコーダ種類	バッテリーレスアブソリュート
エンコーダパルス数	16384 pulse/rev
納期	ホームページ[納期照会]に記載

(注5) スライダ実スパンによらず数値は一律です。
(注6) 基準定格寿命10,000km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。総合カタログ2021・1-244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

可搬質量の単位はkgです。

リード (mm)	最高速度 (mm/s)	ストローク (mm)	水平 加速度(G)																	
			0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
			28	2000	200~1450	20	15.5	12.5	10	8.5	7.5	6.5	5.5	4.7	4.3	3.9	3.5	3.2	3	2.7
		1500~2600	15	15	12.5	10	8.5	7.5	6.5	5.5	4.7	4.3	3.9	3.5	3.2	3	2.7	2.4	2.2	2

(注) コントローラ電源電圧の違いによるスペックの差はありません。

■速度・加速度別可搬質量表(ダブルスライダ仕様)

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 (mm)	最高速度 (mm/s)	呼びストローク (mm)	水平 加速度(G)																	
			0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
			28	2000	350~1450	18	13.5	10.5	8	6.5	5.5	4.5	3.5	2.7	2.3	1.9	1.5	1.2	1	0.7
		1500~2600	13	13	10.5	8	6.5	5.5	4.5	3.5	2.7	2.3	1.9	1.5	1.2	1	0.7	0.4	0.2	

(注) 呼びストローク：実際に動作可能なストローク(有効ストローク)ではなく、型式に掲載するストローク

(注) コントローラ電源電圧の違いによるスペックの差はありません。

■ストロークと最高速度

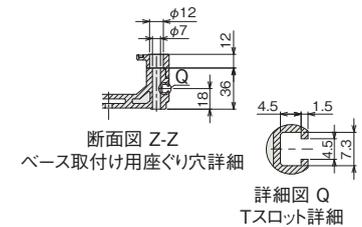
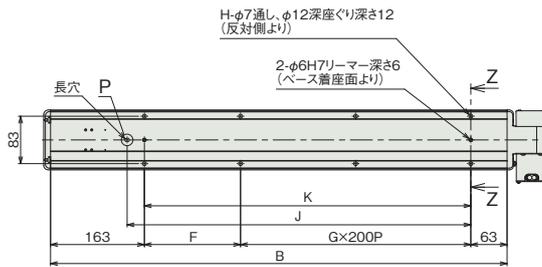
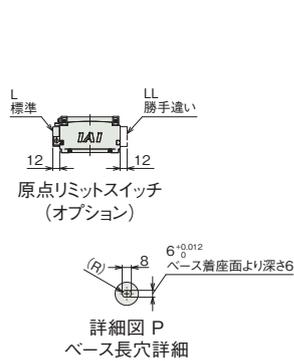
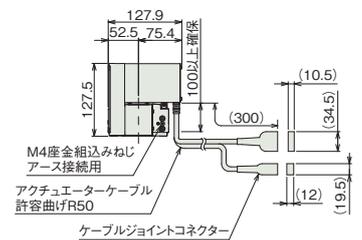
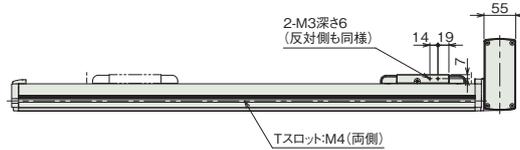
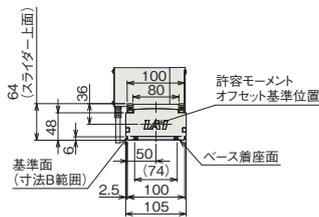
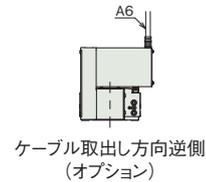
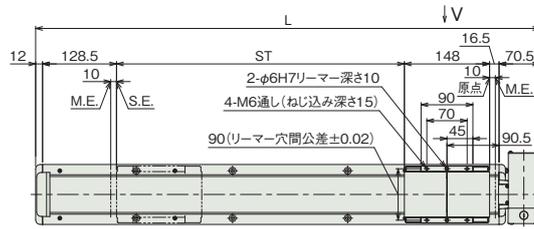
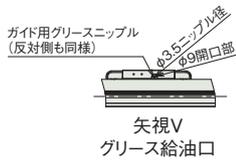
200~2600 (50mmごと)
2000

(単位はmm/s)

■ IFA-SA1 (モーター上付き)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。
 (注) 下図はSA1L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	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
L	575.5	625.5	675.5	725.5	775.5	825.5	875.5	925.5	975.5	1025.5	1075.5	1125.5	1175.5	1225.5	1275.5	1325.5	1375.5	1425.5	1475.5	1525.5	1575.5	1625.5	1675.5	1725.5	1775.5
B	493	543	593	643	693	743	793	843	893	943	993	1043	1093	1143	1193	1243	1293	1343	1393	1443	1493	1543	1593	1643	1693
F	67	117	167	217	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267
G	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7
H	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18
J	297	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197	1247	1297	1347	1397	1447	1497
K	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267	1317	1367	1417	1467

ストローク	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
L	1825.5	1875.5	1925.5	1975.5	2025.5	2075.5	2125.5	2175.5	2225.5	2275.5	2325.5	2375.5	2425.5	2475.5	2525.5	2575.5	2625.5	2675.5	2725.5	2775.5	2825.5	2875.5	2925.5	2975.5
B	1743	1793	1843	1893	1943	1993	2043	2093	2143	2193	2243	2293	2343	2393	2443	2493	2543	2593	2643	2693	2743	2793	2843	2893
F	117	167	217	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267
G	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13
H	18	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30
J	1547	1597	1647	1697	1747	1797	1847	1897	1947	1997	2047	2097	2147	2197	2247	2297	2347	2397	2447	2497	2547	2597	2647	2697
K	1517	1567	1617	1667	1717	1767	1817	1867	1917	1967	2017	2067	2117	2167	2217	2267	2317	2367	2417	2467	2517	2567	2617	2667

■ ストローク別質量

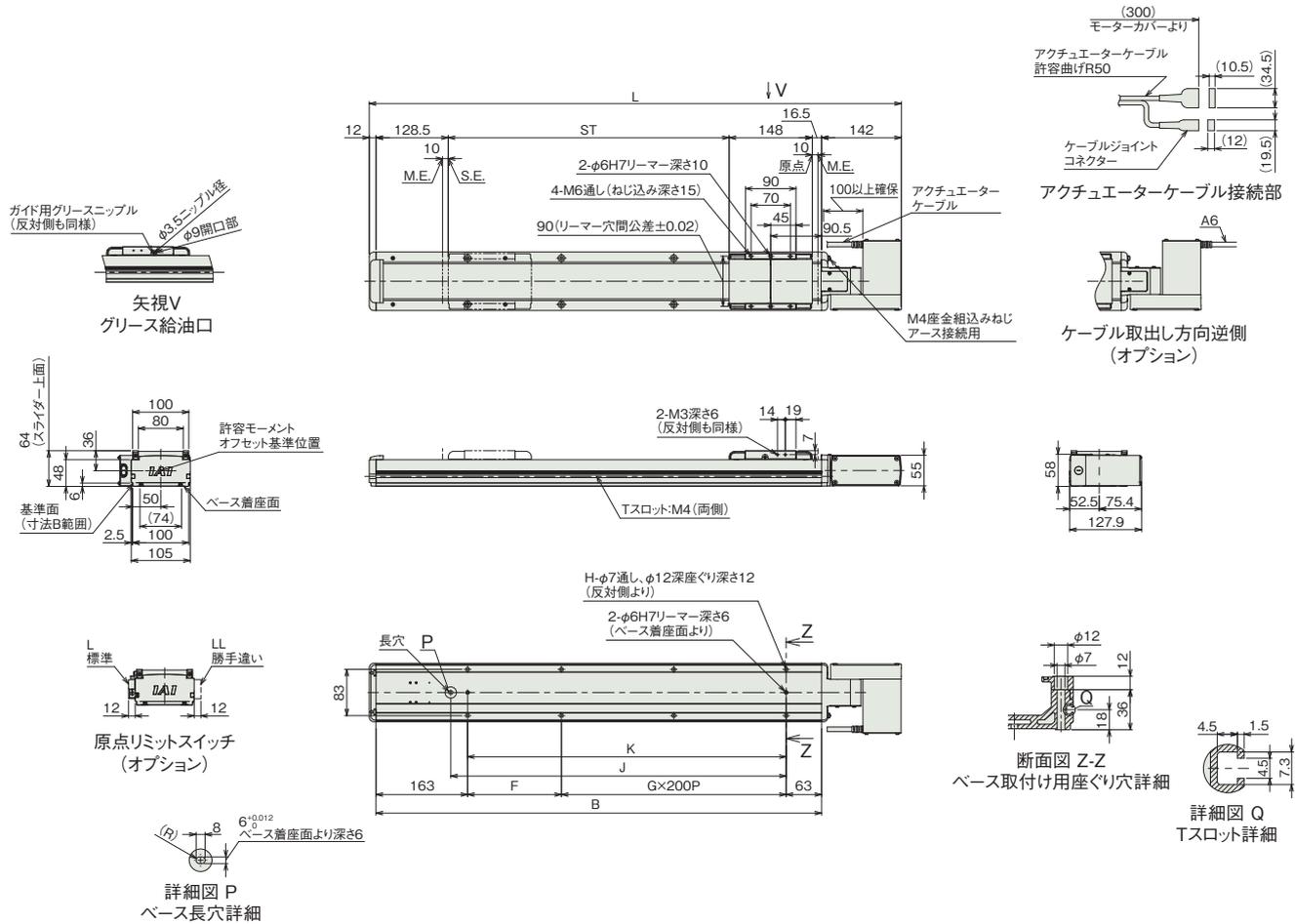
ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
質量 (kg)	6.0	6.3	6.6	7.0	7.3	7.6	7.9	8.3	8.6	8.9	9.2	9.5	9.9	10.2	10.5	10.8	11.2	11.5	11.8	12.1	12.4	12.8	13.1	13.4	13.7

ストローク	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
質量 (kg)	14.1	14.4	14.7	15.0	15.4	15.7	16.0	16.3	16.7	17.0	17.3	17.6	17.9	18.3	18.6	18.9	19.2	19.6	19.9	20.2	20.5	20.9	21.2	21.5

■ IFA-SA2 (モーター水平)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。
 (注) 下図はSA2L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	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
L	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197	1247	1297	1347	1397	1447	1497	1547	1597	1647	1697	1747	1797	1847
B	493	543	593	643	693	743	793	843	893	943	993	1043	1093	1143	1193	1243	1293	1343	1393	1443	1493	1543	1593	1643	1693
F	67	117	167	217	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267
G	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7
H	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18
J	297	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197	1247	1297	1347	1397	1447	1497
K	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267	1317	1367	1417	1467

ストローク	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
L	1897	1947	1997	2047	2097	2147	2197	2247	2297	2347	2397	2447	2497	2547	2597	2647	2697	2747	2797	2847	2897	2947	2997	3047
B	1743	1793	1843	1893	1943	1993	2043	2093	2143	2193	2243	2293	2343	2393	2443	2493	2543	2593	2643	2693	2743	2793	2843	2893
F	117	167	217	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267
G	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13
H	18	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30
J	1547	1597	1647	1697	1747	1797	1847	1897	1947	1997	2047	2097	2147	2197	2247	2297	2347	2397	2447	2497	2547	2597	2647	2697
K	1517	1567	1617	1667	1717	1767	1817	1867	1917	1967	2017	2067	2117	2167	2217	2267	2317	2367	2417	2467	2517	2567	2617	2667

■ ストローク別質量

ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
質量 (kg)	6.0	6.3	6.6	7.0	7.3	7.6	7.9	8.3	8.6	8.9	9.2	9.5	9.9	10.2	10.5	10.8	11.2	11.5	11.8	12.1	12.4	12.8	13.1	13.4	13.7

ストローク	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
質量 (kg)	14.1	14.4	14.7	15.0	15.4	15.7	16.0	16.3	16.7	17.0	17.3	17.6	17.9	18.3	18.6	18.9	19.2	19.6	19.9	20.2	20.5	20.9	21.2	21.5

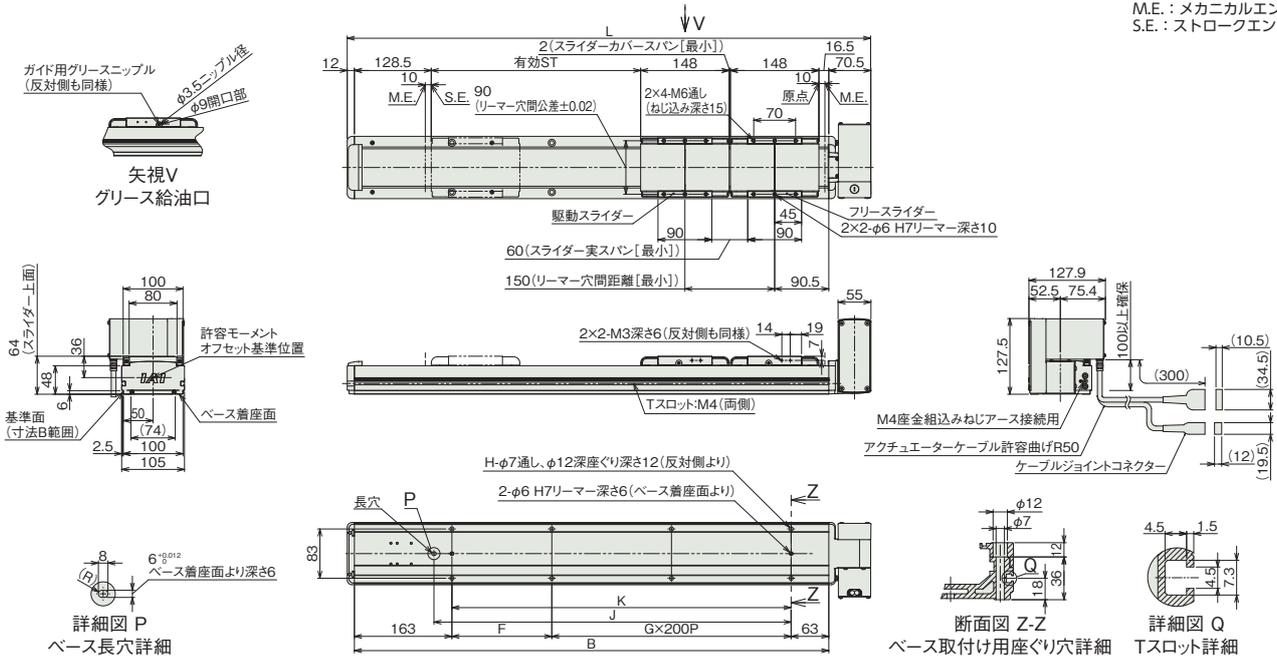
■寸法図(ダブルスライダ仕様)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。
 (注) 下図はSA1Lです。
 (注) 下図はスライダ実スパンが最小の場合の寸法を示しています。

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



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

呼びストローク	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
有効ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
スライダ実スパン最小[60mm]	—	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270
スライダ実スパン最大[90mm]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L	725.5	775.5	825.5	875.5	925.5	975.5	1025.5	1075.5	1125.5	1175.5	1225.5	1275.5	1325.5	1375.5	1425.5	1475.5	1525.5	1575.5	1625.5	1675.5	1725.5	1775.5	1825.5
B	643	693	743	793	843	893	943	993	1043	1093	1143	1193	1243	1293	1343	1393	1443	1493	1543	1593	1643	1693	1743
F	217	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267	1317
G	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7
H	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18
J	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197	1247	1297	1347	1397	1447	1497	1547
K	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267	1317	1367	1417	1467	1517

呼びストローク	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
有効ストローク	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450
スライダ実スパン最小[60mm]	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870	1920	1970	2020	2070	2120	2170	2220	2270	2320	2370	2420
スライダ実スパン最大[90mm]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L	1875.5	1925.5	1975.5	2025.5	2075.5	2125.5	2175.5	2225.5	2275.5	2325.5	2375.5	2425.5	2475.5	2525.5	2575.5	2625.5	2675.5	2725.5	2775.5	2825.5	2875.5	2925.5	2975.5
B	1793	1843	1893	1943	1993	2043	2093	2143	2193	2243	2293	2343	2393	2443	2493	2543	2593	2643	2693	2743	2793	2843	2893
F	167	217	267	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267
G	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13
H	18	18	20	20	20	20	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30
J	1597	1647	1697	1747	1797	1847	1897	1947	1997	2047	2097	2147	2197	2247	2297	2347	2397	2447	2497	2547	2597	2647	2697
K	1567	1617	1667	1717	1767	1817	1867	1917	1967	2017	2067	2117	2167	2217	2267	2317	2367	2417	2467	2517	2567	2617	2667

(注) 呼びストローク: 型式に掲載するストローク 有効ストローク: 実際に動作可能なストローク

■ストローク別質量

呼びストローク	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450
有効ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
スライダ実スパン最小[60mm]	—	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270
スライダ実スパン最大[90mm]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
質量(kg)	7.7	8.0	8.3	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.6	10.9	11.2	11.5	11.9	12.2	12.5	12.8	13.1	13.5	13.8	14.1	14.4	14.8

呼びストローク	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
有効ストローク	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450
スライダ実スパン最小[60mm]	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870	1920	1970	2020	2070	2120	2170	2220	2270	2320	2370	2420
スライダ実スパン最大[90mm]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
質量(kg)	15.1	15.4	15.7	16.1	16.4	16.7	17.0	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	19.0	19.3	19.6	19.9	20.3	20.6	20.9	21.2	21.6	21.9	22.2

(注) シングルスライダ仕様はフリースライダ-0.7kgを加えた質量です。

■適応コントローラ

本ページのアクチュエータは下記のコントローラで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

名称	外觀	最大接続可能軸数	電源電圧	制御方法													最大位置決め点数	標準価格	参照ページ		
				ポジショナー	パルス列	プログラム	ネットワーク ※選択														
				DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM						
RCON		16 (ML3,SSN,ECMは8)	DC24V 単相AC200V 三相AC200V	—	—	—	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●	●	128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし)	—	—	総合カタログ 2021・8-47
RSEL		8	—	—	—	●	●	●	●	—	—	—	●	●	●	—	—	36000	—	—	総合カタログ 2021・8-49
SCON-CB/CGB		1	単相AC 100V/200V	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	—	512 (ネットワーク仕様は768)	—	—	総合カタログ 2021・8-215
SSEL-CS		2	—	●	—	●	●	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	20000	—	—	総合カタログ 2021・8-245
XSEL-P/Q		6	単相AC200V 三相AC200V	—	—	●	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	20000	—	—	総合カタログ 2021・8-273
XSEL-RA/SA		8	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—	—	55000 (タイプにより異なります)	—	—	総合カタログ 2021・8-273

(注) DV, CCなどのネットワーク略称記号については、総合カタログ2021・8-17ページをご確認ください。

IFA-MA□□-200

簡易防塵

バッテリーレスアプン

本体幅
130
mm

200
W

ベルト
タイプ

■型式項目

IFA		WA	200				
シリーズ	タイプ	エンコーダー種類	モーター種類	ストローク	適応コントローラー	ケーブル長	オプション
MA1L MA2L MA3L MA1R MA2R MA3R	モーター上付き モーター水平 モーター下付き モーター上付き勝手違い モーター水平勝手違い モーター下付き勝手違い	WA バッテリーレスアプン	200 200W	200 200mm 3200 3200mm (50mmごと)	T2 SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA T4 RCON RSEL	N 無し S 3m M 5m X□□ 長さ指定	下記オプション 価格表参照



(注) 上写真はモーター上付き仕様 (MA1L) です。

水平

横立て

天吊り

垂直

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
200	—	1750/1800	—
250/300	—	1850/1900	—
350/400	—	1950/2000	—
450/500	—	2050/2100	—
550/600	—	2150/2200	—
650/700	—	2250/2300	—
750/800	—	2350/2400	—
850/900	—	2450/2500	—
950/1000	—	2550/2600	—
1050/1100	—	2650/2700	—
1150/1200	—	2750/2800	—
1250/1300	—	2850/2900	—
1350/1400	—	2950/3000	—
1450/1500	—	3050/3100	—
1550/1600	—	3150/3200	—
1650/1700	—		—

POINT

選定上の
注意

- (1) 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は5ページをご参照ください。
- (2) 「メインスペック」の可搬質量は、最大値を表示しています。詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
- (3) 押付け動作を行うことはできません。
- (4) 負荷率により使用可能なデューティ比の目安は変化します。詳細は27ページをご確認ください。
- (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が発生する場合は、動作条件を緩めてご使用ください。
- (6) 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc方向600mm以下 (ダブルスライダー仕様時は、スライダー実スパン最小 [80mm] : 1600mm、最大 [120mm] : 1800mm 以下) です。張出し負荷長については5ページの説明をご確認ください。
- (7) ダブルスライダー仕様選択時の手配型式、注意事項は26ページをご参照ください。

■オプション価格表 (標準価格)

名称	型式	参照頁	標準価格
ケーブル取出し方向逆側	A6	25	—
AQシール (標準装備) (注1)	AQ	25	—
天吊り・横立て取付け仕様 (注2)	CSM	25	—
吊り金具 (注3)	EB	25	—
原点リミットスイッチ (注3)	L	25	—
原点リミットスイッチ勝手違い (注3)	LL	25	—
原点逆仕様	NM	25	—
ダブルスライダー仕様 (注4)	W	25	—

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
 (注2) 水平設置でご使用いただくことも可能です。
 (注3) 吊り金具 (EB) と原点リミットスイッチ (L/LL) は、互いに干渉するため併用できません。
 (注4) ダブルスライダー仕様 (W) 選択時は、可搬質量、寸法、本体質量が変わります。詳細は14、18ページをご確認ください。

■ケーブル長価格表 (標準価格)

種類	ケーブル記号	T2		T4	
		標準	LS付	標準	LS付
標準タイプ	S(3m)	—	—	—	—
	M(5m)	—	—	—	—
長さ指定	X06(6m) ~ X10(10m)	—	—	—	—
	X11(11m) ~ X15(15m)	—	—	—	—
	X16(16m) ~ X20(20m)	—	—	—	—
	X21(21m) ~ X25(25m)	—	—	—	—
	X26(26m) ~ X30(30m)	—	—	—	—
	X31(31m) ~ X35(35m)	—	—	—	—

(注) ロボットケーブルです。

■メインスペック

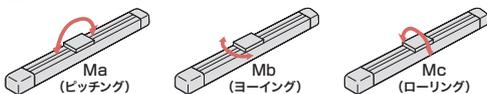
項目		内容
リード	リード (mm)	42相当
水平	可搬質量	最大可搬質量 (kg) [コントローラー電源電圧AC200V] (注5)
		最大可搬質量 (kg) [コントローラー電源電圧AC100V] (注5)
	速度/加減速度	最高速度 (mm/s)
		最低速度 (mm/s)
		定格加減速度 (G)
垂直	可搬質量	最大可搬質量 (kg)
		最高速度 (mm/s)
	速度/加減速度	最低速度 (mm/s)
		定格加減速度 (G)
推力	定格推力 (N)	
ブレーキ	ブレーキ仕様	
	ブレーキ保持力 (kgf)	
ストローク	最小ストローク (mm)	
	最大ストローク (mm)	
	ストロークピッチ (mm)	

(注5) ダブルスライダ仕様 (V) 選択時は、最大可搬質量が低下します。詳細は下記の表をご参照ください。

項目	内容
駆動方式	タイミングベルト リード42mm相当
繰返し位置決め精度	±0.04mm
ロストモーション	0.1mm以下
ベース	材質：アルミ 白色アルマイト処理
リニアガイド	直動無限循環型
静的許容モーメント (シングルスライダ仕様)	Ma : 259N・m
	Mb : 369N・m
	Mc : 604N・m
静的許容モーメント (ダブルスライダ仕様) (注6)	Ma : 1760N・m
	Mb : 2520N・m
	Mc : 1210N・m
動的許容モーメント (シングルスライダ仕様) (注7)	Ma : 81.0N・m
	Mb : 116N・m
	Mc : 189N・m
動的許容モーメント (ダブルスライダ仕様) (注7)	Ma : スライダ実スパン最小[80mm] 448N・m、最大[120mm] 561N・m
	Mb : スライダ実スパン最小[80mm] 640N・m、最大[120mm] 801N・m
	Mc : スライダ実スパン最小[80mm] 307N・m、最大[120mm] 307N・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
モーター種類	ACサーボモーター
エンコーダ種類	バッテリーレスアブソリュート
エンコーダパルス数	16384 pulse/rev
納期	ホームページ [納期照会] に記載

(注6) スライダ実スパンによらず数値は一律です。
(注7) 基準定格寿命10,000km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。総合カタログ2021・1-244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

可搬質量の単位はkgです。

リード (mm)	姿勢	最高速度 (mm/s)	コントローラー電源電圧	水平																
				加速度 (G)																
42	3000	AC200V	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
			25	18	14	11	9	7.5	6.5	5.5	4.6	3.8	3.2	2.6	2.3	2	1.7	1.4	1.2	1
42	3000	AC100V	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
			17	11	8	6.5	5.5	4.5	4	3.5	3.2	2.9	2.7	2.6	2.3	2	1.7	1.4	1.2	1

■速度・加速度別可搬質量表 (ダブルスライダ仕様)

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 (mm)	姿勢	最高速度 (mm/s)	コントローラー電源電圧	水平																
				加速度 (G)																
42	3000	AC200V	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
			21	14	10	7	5	3.5	2.5	1.5	0.6									
42	3000	AC100V	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
			13	7	4	2.5	1.5	0.5												

■ストロークと最高速度

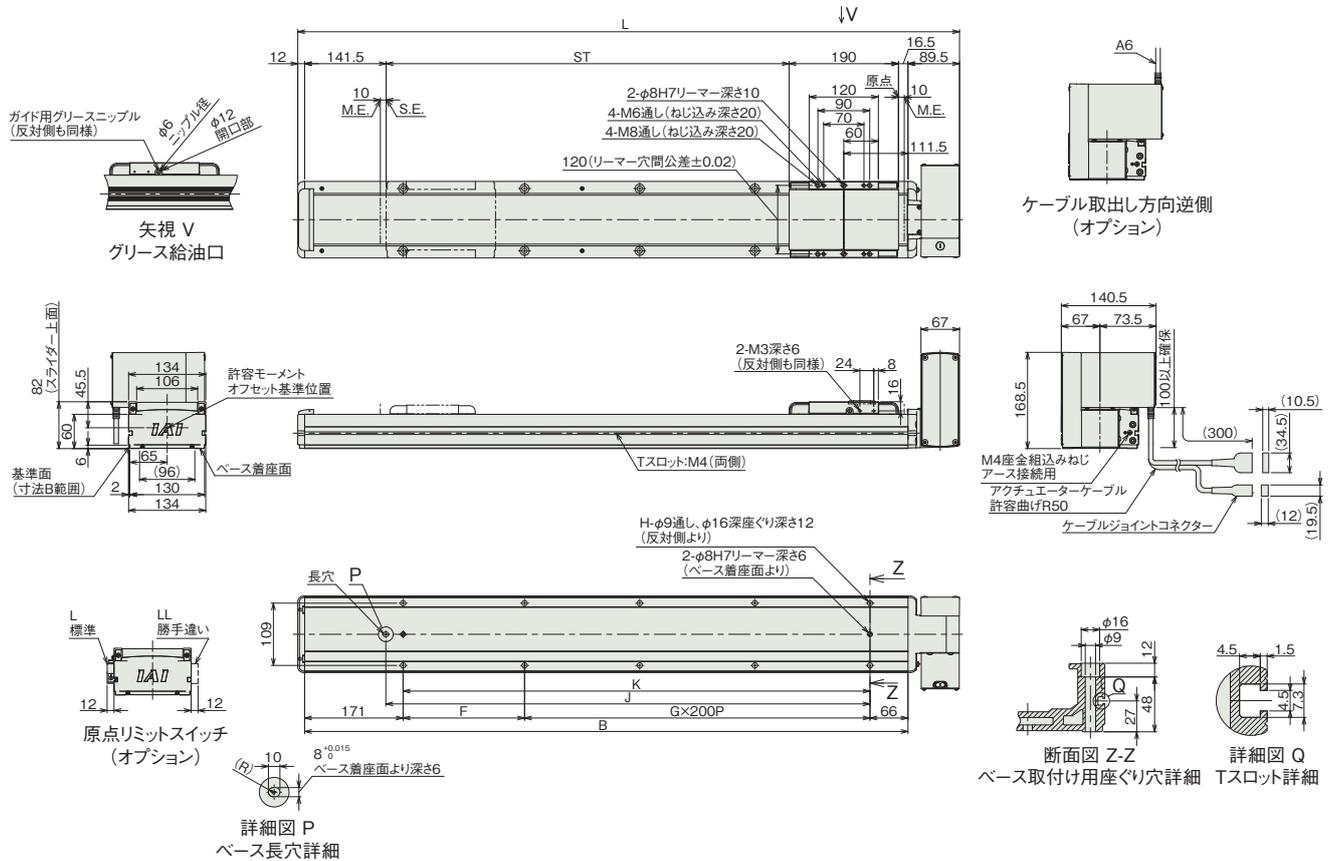
200~3200 (50mmごと)
3000

(単位はmm/s)

■ IFA-MA1 (モーター上付き)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要です。ご注意ください。
 (注) 下図はMA1L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	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700				
L	649.5	699.5	749.5	799.5	849.5	899.5	949.5	999.5	1049.5	1099.5	1149.5	1199.5	1249.5	1299.5	1349.5	1399.5	1449.5	1499.5	1549.5	1599.5	1649.5	1699.5	1749.5	1799.5	1849.5	1899.5	1949.5	1999.5	2049.5	2099.5	2149.5				
B	548	598	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048				
F	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811
G	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	
H	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	20	
J	341	391	441	491	541	591	641	691	741	791	841	891	941	991	1041	1091	1141	1191	1241	1291	1341	1391	1441	1491	1541	1591	1641	1691	1741	1791	1841	1891	1941		
K	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811	1861	1911		

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200				
L	2199.5	2249.5	2299.5	2349.5	2399.5	2449.5	2499.5	2549.5	2599.5	2649.5	2699.5	2749.5	2799.5	2849.5	2899.5	2949.5	2999.5	3049.5	3099.5	3149.5	3199.5	3249.5	3299.5	3349.5	3399.5	3449.5	3499.5	3549.5	3599.5	3649.5				
B	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998	3048	3098	3148	3198	3248	3298	3348	3398	3448	3498	3548	3598	3648		
F	61	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711
G	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	
H	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30	30	30	32	32	32	32	34	34	34	34	36	36	36	36		
J	1891	1941	1991	2041	2091	2141	2191	2241	2291	2341	2391	2441	2491	2541	2591	2641	2691	2741	2791	2841	2891	2941	2991	3041	3091	3141	3191	3241	3291	3341	3391	3441		
K	1861	1911	1961	2011	2061	2111	2161	2211	2261	2311	2361	2411	2461	2511	2561	2611	2661	2711	2761	2811	2861	2911	2961	3011	3061	3111	3161	3211	3261	3311	3361	3411		

■ ストローク別質量

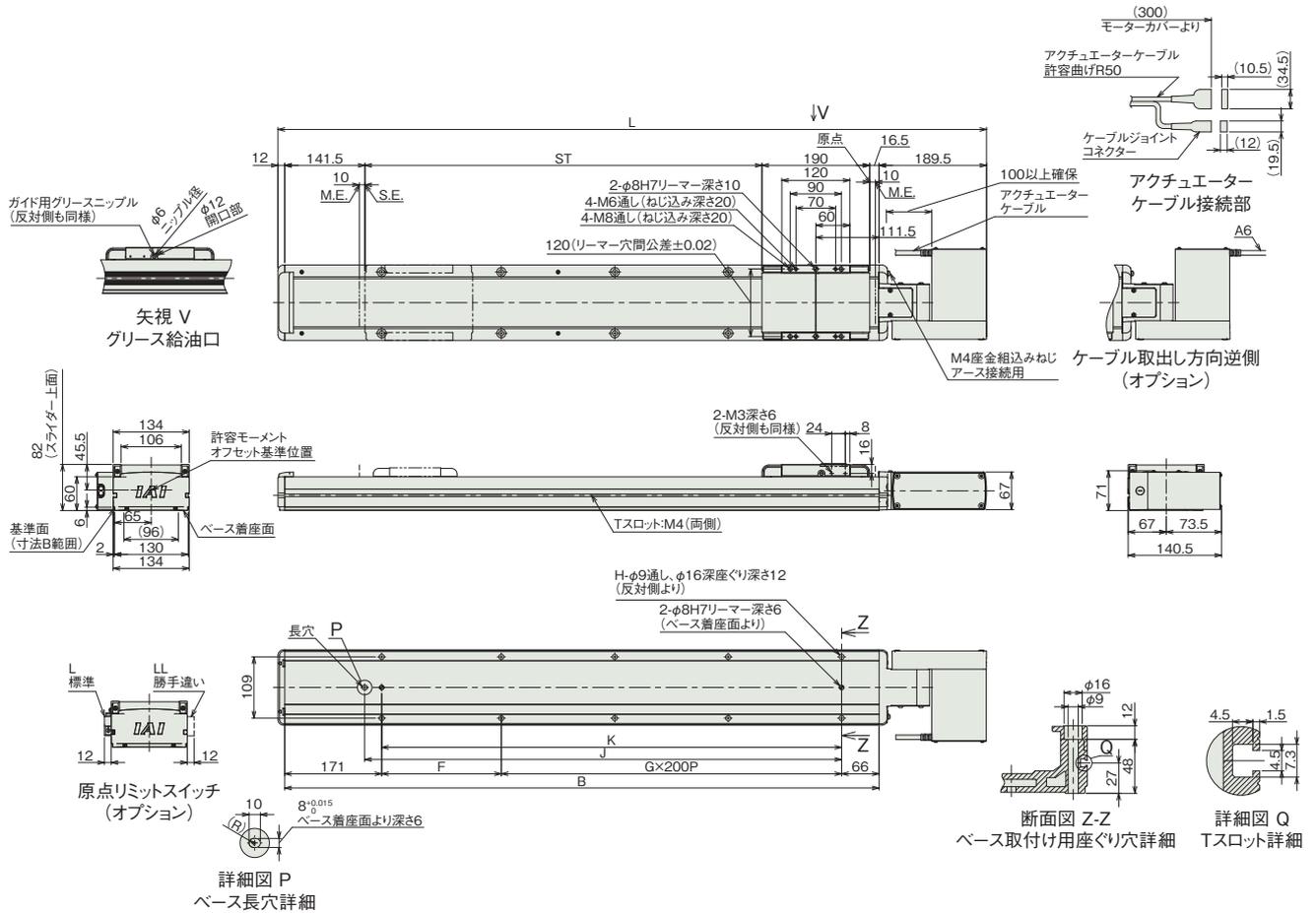
ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
質量(kg)	10.8	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.4	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.1

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
質量(kg)	26.6	27.1	27.7	28.2	28.7	29.2	29.7	30.2	30.7	31.2	31.8	32.3	32.8	33.3	33.8	34.3	34.8	35.3	35.9	36.4	36.9	37.4	37.9	38.4	38.9	39.4	40.0	40.5	41.0	41.5

■ IFA-MA2 (モーター水平)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要です。ご注意ください。
 (注) 下図はMA2L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	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700				
L	749.5	799.5	849.5	899.5	949.5	999.5	1049.5	1099.5	1149.5	1199.5	1249.5	1299.5	1349.5	1399.5	1449.5	1499.5	1549.5	1599.5	1649.5	1699.5	1749.5	1799.5	1849.5	1899.5	1949.5	1999.5	2049.5	2099.5	2149.5	2199.5	2249.5				
B	548	598	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048				
F	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811
G	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	
H	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	
J	341	391	441	491	541	591	641	691	741	791	841	891	941	991	1041	1091	1141	1191	1241	1291	1341	1391	1441	1491	1541	1591	1641	1691	1741	1791	1841	1841	1841	1841	
K	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811	1811	1811	1811	

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200				
L	2299.5	2349.5	2399.5	2449.5	2499.5	2549.5	2599.5	2649.5	2699.5	2749.5	2799.5	2849.5	2899.5	2949.5	2999.5	3049.5	3099.5	3149.5	3199.5	3249.5	3299.5	3349.5	3399.5	3449.5	3499.5	3549.5	3599.5	3649.5	3699.5	3749.5	3749.5	3749.5	3749.5	
B	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998	3048	3098	3148	3198	3248	3298	3348	3398	3448	3498	3548	3548	3548	3548	3548
F	61	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1611	1611
G	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16
H	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30	30	30	32	32	32	32	34	34	34	34	36	36	36	36	36	36
J	1891	1941	1991	2041	2091	2141	2191	2241	2291	2341	2391	2441	2491	2541	2591	2641	2691	2741	2791	2841	2891	2941	2991	3041	3091	3141	3191	3241	3291	3341	3341	3341	3341	3341
K	1861	1911	1961	2011	2061	2111	2161	2211	2261	2311	2361	2411	2461	2511	2561	2611	2661	2711	2761	2811	2861	2911	2961	3011	3061	3111	3161	3211	3261	3311	3311	3311	3311	3311

■ ストローク別質量

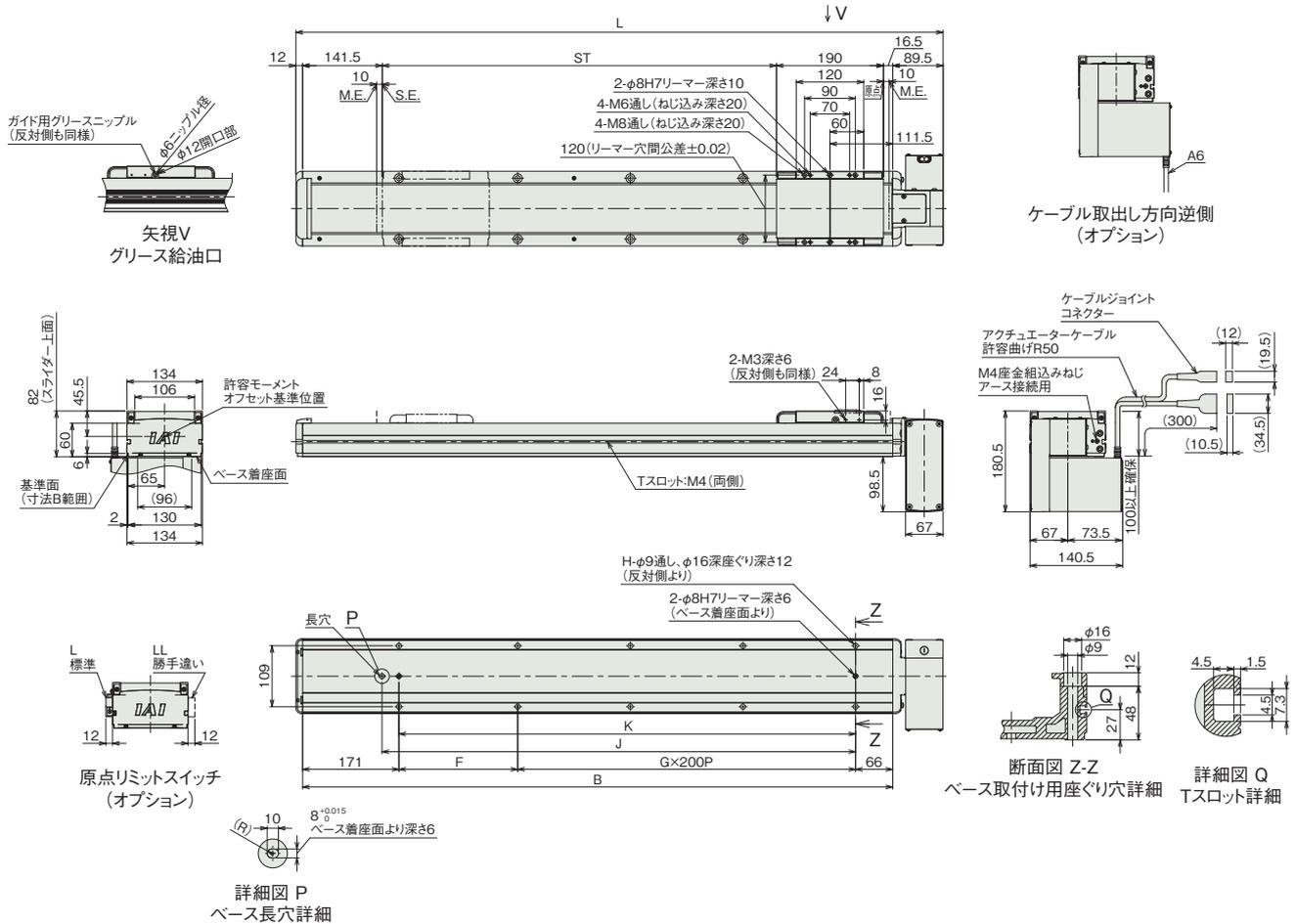
ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700		
質量 (kg)	10.8	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.4	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.1	26.1	26.1

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200			
質量 (kg)	26.6	27.1	27.7	28.2	28.7	29.2	29.7	30.2	30.7	31.2	31.8	32.3	32.8	33.3	33.8	34.3	34.8	35.3	35.9	36.4	36.9	37.4	37.9	38.4	38.9	39.4	40.0	40.5	41.0	41.5	41.5	41.5	41.5

■ IFA-MA3 (モーター下付き)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。
 (注) 下図はMA3L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	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
L	649.5	699.5	749.5	799.5	849.5	899.5	949.5	999.5	1049.5	1099.5	1149.5	1199.5	1249.5	1299.5	1349.5	1399.5	1449.5	1499.5	1549.5	1599.5	1649.5	1699.5	1749.5	1799.5	1849.5	1899.5	1949.5	1999.5	2049.5	2099.5	2149.5
B	548	598	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048
F	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611
G	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	
H	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	
J	341	391	441	491	541	591	641	691	741	791	841	891	941	991	1041	1091	1141	1191	1241	1291	1341	1391	1441	1491	1541	1591	1641	1691	1741	1791	1841
K	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
L	2199.5	2249.5	2299.5	2349.5	2399.5	2449.5	2499.5	2549.5	2599.5	2649.5	2699.5	2749.5	2799.5	2849.5	2899.5	2949.5	2999.5	3049.5	3099.5	3149.5	3199.5	3249.5	3299.5	3349.5	3399.5	3449.5	3499.5	3549.5	3599.5	3649.5
B	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998	3048	3098	3148	3198	3248	3298	3348	3398	3448	3498	3548
F	61	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511
G	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16
H	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30	30	30	32	32	32	32	34	34	34	34	36	36	36
J	1891	1941	1991	2041	2091	2141	2191	2241	2291	2341	2391	2441	2491	2541	2591	2641	2691	2741	2791	2841	2891	2941	2991	3041	3091	3141	3191	3241	3291	3341
K	1861	1911	1961	2011	2061	2111	2161	2211	2261	2311	2361	2411	2461	2511	2561	2611	2661	2711	2761	2811	2861	2911	2961	3011	3061	3111	3161	3211	3261	3311

■ ストローク別質量

ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
質量 (kg)	10.8	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.4	19.0	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.1

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
質量 (kg)	26.6	27.1	27.7	28.2	28.7	29.2	29.7	30.2	30.7	31.2	31.8	32.3	32.8	33.3	33.8	34.3	34.8	35.3	35.9	36.4	36.9	37.4	37.9	38.4	38.9	39.4	40.0	40.5	41.0	41.5

IFA-MA□□-400

簡易防塵	バッテリーレスアプン	本体幅 130mm	400W	ベルトタイプ
------	------------	--------------	------	--------

型式項目

IFA	WA	400				
シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	モーター種類	ストローク	適応コントローラ	ケーブル長
MA1L	モーター上付き	WA	400 400W	200 3200	T2	N S M X□□
MA2L	モーター水平	バッテリーレスアプン		200mm 3200mm (50mmごと)	SCON SSEL XSEL-P/Q XSEL-RA/SA	無し 3m 5m 長さ指定
MA3L	モーター下付き				T4	RCON RSEL
MA1R	モーター上付き勝手違い					
MA2R	モーター水平勝手違い					
MA3R	モーター下付き勝手違い					
						オプション 下記オプション 価格表参照



(注) 上写真はモーター上付き仕様 (MA1L) です。

CE RoHS 10

水平 横立て 天吊り 垂直

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
200	-	1750/1800	-
250/300	-	1850/1900	-
350/400	-	1950/2000	-
450/500	-	2050/2100	-
550/600	-	2150/2200	-
650/700	-	2250/2300	-
750/800	-	2350/2400	-
850/900	-	2450/2500	-
950/1000	-	2550/2600	-
1050/1100	-	2650/2700	-
1150/1200	-	2750/2800	-
1250/1300	-	2850/2900	-
1350/1400	-	2950/3000	-
1450/1500	-	3050/3100	-
1550/1600	-	3150/3200	-
1650/1700	-		-

POINT
選定上の注意

- 取付け姿勢によっては注意が必要です。詳細は5ページをご参照ください。
- 「メインスペック」の可搬質量は、最大値を表示しています。詳細は「速度・加速度別可搬質量表」をご参照ください。
- 押付け動作を行うことはできません。
- 負荷率により使用可能なデューティ比の目安は変化します。詳細は27ページをご確認ください。
- 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が発生する場合は、動作条件を緩めてご使用ください。
- 張出し負荷長の目安は、Ma・Mb・Mc方向600mm以下 (ダブルスライダ仕様時は、スライダ実スパン最小 [80mm] : 1600mm、最大 [120mm] : 1800mm 以下) です。張出し負荷長については5ページの説明をご確認ください。
- ダブルスライダ仕様選択時の手配型式、注意事項は26ページをご参照ください。

オプション価格表 (標準価格)

名称	型式	参照頁	標準価格
ケーブル取出し方向逆側	A6	25	-
AQシール (標準装備) (注1)	AQ	25	-
天吊り・横立て取付け仕様 (注2)	CSM	25	-
吊り金具 (注3)	EB	25	-
原点リミットスイッチ (注3)	L	25	-
原点リミットスイッチ勝手違い (注3)	LL	25	-
原点逆仕様	NM	25	-
ダブルスライダ仕様 (注4)	W	25	-

(注1) 型式項目のオプション欄に必ずご記入ください。
 (注2) 水平設置でご使用いただくことも可能です。
 (注3) 吊り金具 (EB) と原点リミットスイッチ (L/LL) は、互いに干渉するため併用できません。
 (注4) ダブルスライダ仕様 (W) 選択時は、可搬質量、寸法、本体質量が変わります。詳細は20、24ページをご確認ください。

ケーブル長価格表 (標準価格)

種類	ケーブル記号	T2		T4	
		標準	LS付	標準	LS付
標準タイプ	S(3m)	-	-	-	-
	M(5m)	-	-	-	-
長さ指定	X06(6m) ~ X10(10m)	-	-	-	-
	X11(11m) ~ X15(15m)	-	-	-	-
	X16(16m) ~ X20(20m)	-	-	-	-
	X21(21m) ~ X25(25m)	-	-	-	-
	X26(26m) ~ X30(30m)	-	-	-	-

(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	リード (mm)	42相当	
水平	可搬質量	最大可搬質量 (kg) (注5)	40
		最高速度 (mm/s)	3000
	速度/加減速度	最低速度 (mm/s)	2.57
		定格加減速度 (G)	0.3
		最高加減速度 (G)	2.0
垂直	可搬質量	最大可搬質量 (kg)	-
		最高速度 (mm/s)	-
	速度/加減速度	最低速度 (mm/s)	-
		定格加減速度 (G)	-
		最高加減速度 (G)	-
推力	定格推力 (N)	142.4	
ブレーキ	ブレーキ仕様	-	
	ブレーキ保持力 (kgf)	-	
ストローク	最小ストローク (mm)	200	
	最大ストローク (mm)	3200	
	ストロークピッチ (mm)	50	

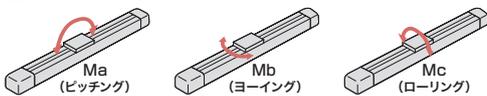
(注5) ダブルスライダ仕様 (V) 選択時は、最大可搬質量が低下します。詳細は下記の表をご参照ください。

項目	内容
駆動方式	タイミングベルト リード42mm相当
繰返し位置決め精度	±0.04mm
ロストモーション	0.1mm以下
ベース	材質：アルミ 白色アルマイト処理
リニアガイド	直動無限循環型
静的許容モーメント (シングルスライダ仕様)	Ma : 259N・m
	Mb : 369N・m
	Mc : 604N・m
静的許容モーメント (ダブルスライダ仕様) (注6)	Ma : 1760N・m
	Mb : 2520N・m
	Mc : 1210N・m
動的許容モーメント (シングルスライダ仕様) (注7)	Ma : 81.0N・m
	Mb : 116N・m
	Mc : 189N・m
動的許容モーメント (ダブルスライダ仕様) (注7)	Ma : スライダ実スパン最小[80mm] 448N・m、最大[120mm] 561N・m
	Mb : スライダ実スパン最小[80mm] 640N・m、最大[120mm] 801N・m
	Mc : スライダ実スパン最小[80mm] 307N・m、最大[120mm] 307N・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
モーター種類	ACサーボモーター
エンコーダ種類	バッテリーレスアブソリュート
エンコーダパルス数	16384 pulse/rev
納期	ホームページ [納期照会] に記載

(注6) スライダ実スパンによらず数値は一律です。

(注7) 基準定格寿命10,000km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。総合カタログ2021・1-244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

可搬質量の単位はkgです。

姿勢		水平																	
リード (mm)	最高速度 (mm/s)	加速度 (G)																	
		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
42	3000	40	30	23	19	16	13	12	10	9	8	7	6.3	5.6	5	4.6	4.2	3.8	3.5

(注) コントローラ電源電圧の違いによるスペックの差はありません。

■速度・加速度別可搬質量表 (ダブルスライダ仕様)

可搬質量の単位はkgです。空欄は動作不可となります。

姿勢		水平																	
リード (mm)	最高速度 (mm/s)	加速度 (G)																	
		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
42	3000	36.5	26.5	19.5	15.5	12.5	9.5	8.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.8	2.1	1.5	1.1	0.7	0.3	

(注) コントローラ電源電圧の違いによるスペックの差はありません。

■ストロークと最高速度

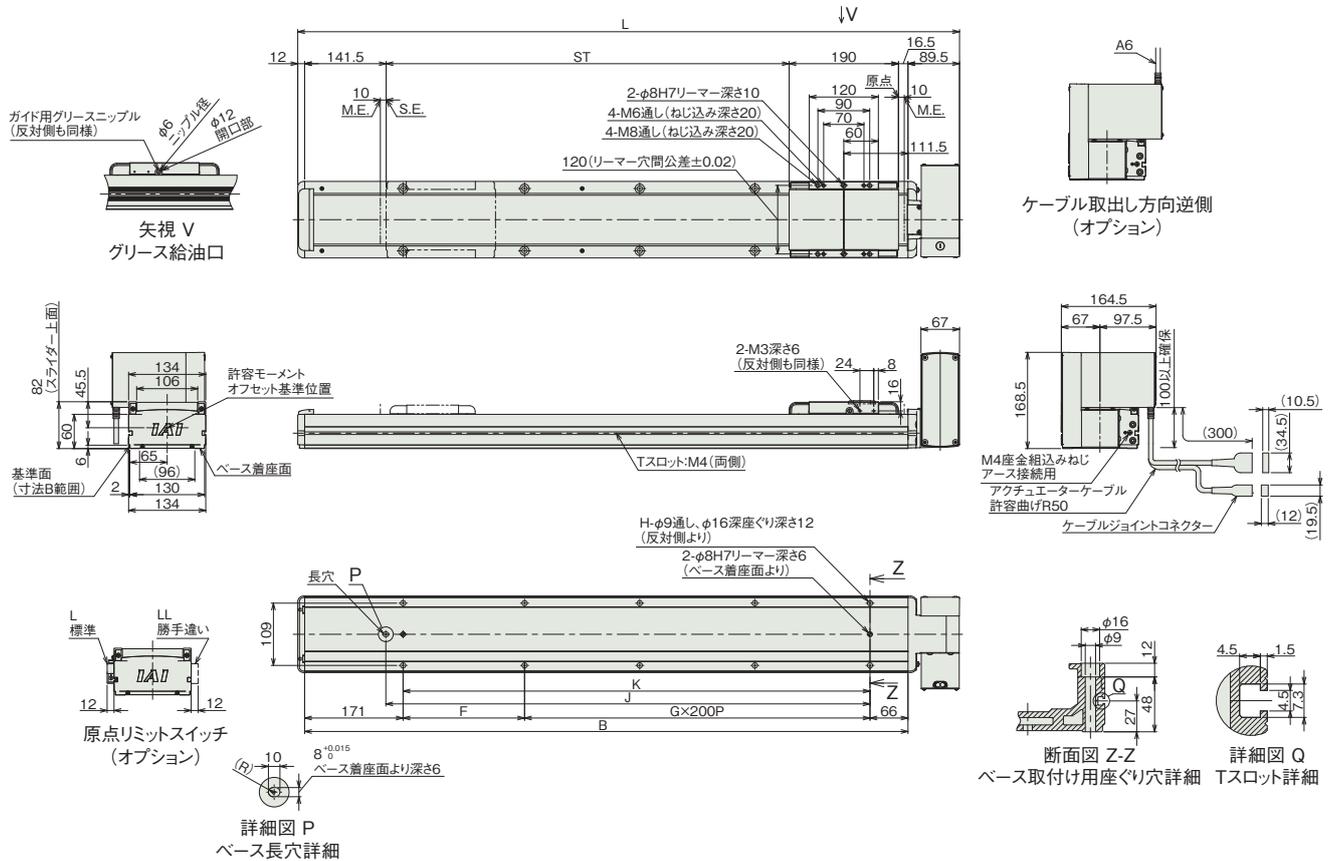
200~3200 (50mmごと)
3000

(単位はmm/s)

■ IFA-MA1 (モーター上付き)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。
 (注) 下図はMA1L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	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700				
L	649.5	699.5	749.5	799.5	849.5	899.5	949.5	999.5	1049.5	1099.5	1149.5	1199.5	1249.5	1299.5	1349.5	1399.5	1449.5	1499.5	1549.5	1599.5	1649.5	1699.5	1749.5	1799.5	1849.5	1899.5	1949.5	1999.5	2049.5	2099.5	2149.5				
B	548	598	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048				
F	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811
G	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	
H	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	
J	341	391	441	491	541	591	641	691	741	791	841	891	941	991	1041	1091	1141	1191	1241	1291	1341	1391	1441	1491	1541	1591	1641	1691	1741	1791	1841	1891	1941	1991	
K	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811	1861	1911		

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200				
L	2199.5	2249.5	2299.5	2349.5	2399.5	2449.5	2499.5	2549.5	2599.5	2649.5	2699.5	2749.5	2799.5	2849.5	2899.5	2949.5	2999.5	3049.5	3099.5	3149.5	3199.5	3249.5	3299.5	3349.5	3399.5	3449.5	3499.5	3549.5	3599.5	3649.5				
B	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998	3048	3098	3148	3198	3248	3298	3348	3398	3448	3498	3548	3598	3648		
F	61	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711
G	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	
H	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30	30	30	32	32	32	32	34	34	34	34	36	36	36	36		
J	1891	1941	1991	2041	2091	2141	2191	2241	2291	2341	2391	2441	2491	2541	2591	2641	2691	2741	2791	2841	2891	2941	2991	3041	3091	3141	3191	3241	3291	3341	3391	3441	3491	
K	1861	1911	1961	2011	2061	2111	2161	2211	2261	2311	2361	2411	2461	2511	2561	2611	2661	2711	2761	2811	2861	2911	2961	3011	3061	3111	3161	3211	3261	3311	3361	3411	3461	

■ ストローク別質量

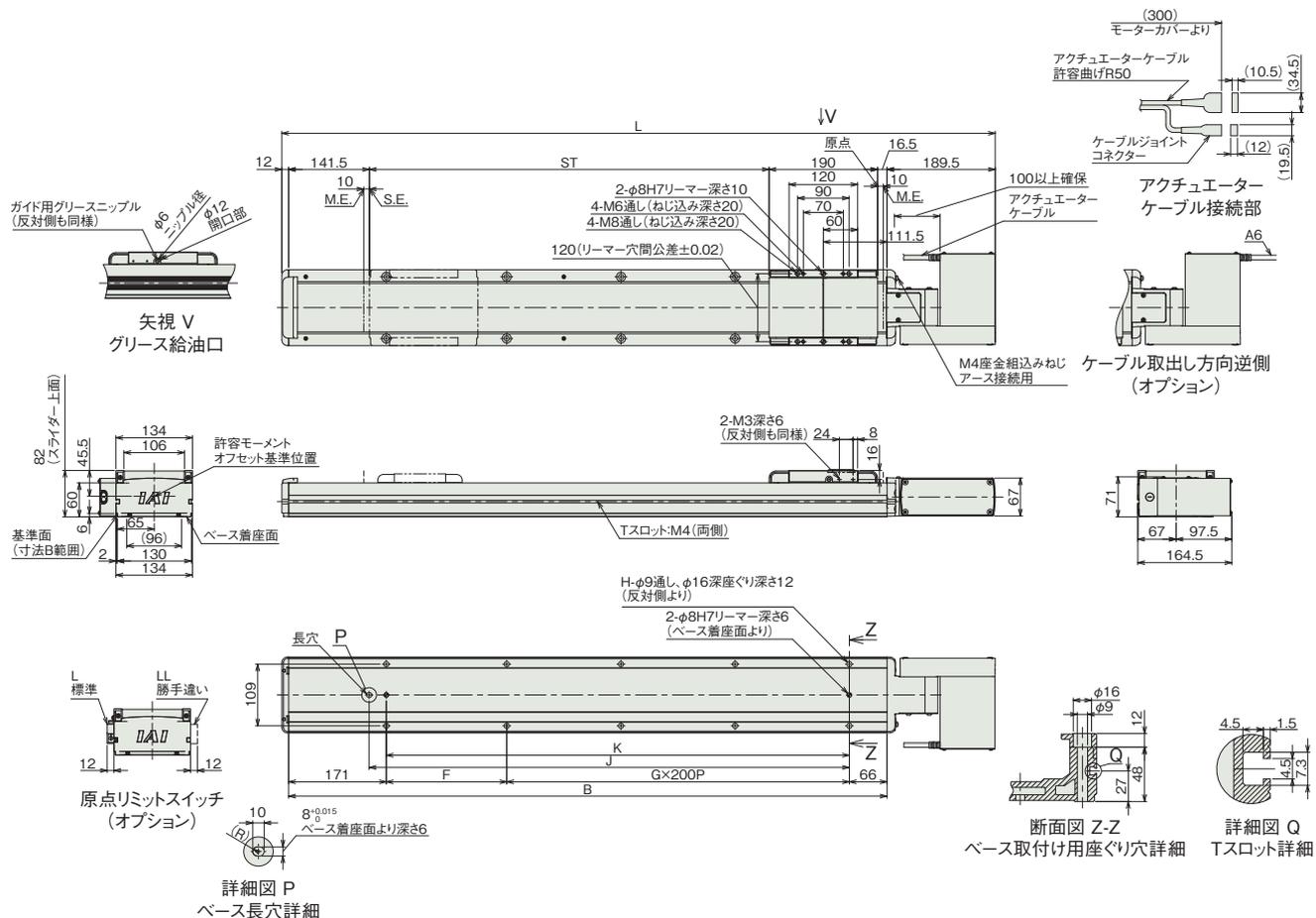
ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
質量 (kg)	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.1	26.6

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
質量 (kg)	27.1	27.6	28.1	28.6	29.1	29.6	30.2	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.8	35.3	35.8	36.3	36.8	37.3	37.8	38.3	38.9	39.4	39.9	40.4	40.9	41.4	41.9

■ IFA-MA2 (モーター水平)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。
 (注) 下図はMA2Lです。

ST: ストローク
 M.E.: メカカルエンド
 S.E.: ストロークエンド



■ ストローク別寸法

ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
L	749.5	799.5	849.5	899.5	949.5	999.5	1049.5	1099.5	1149.5	1199.5	1249.5	1299.5	1349.5	1399.5	1449.5	1499.5	1549.5	1599.5	1649.5	1699.5	1749.5	1799.5	1849.5	1899.5	1949.5	1999.5	2049.5	2099.5	2149.5	2199.5	2249.5
B	548	598	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048
F	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611
G	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8
H	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20
J	341	391	441	491	541	591	641	691	741	791	841	891	941	991	1041	1091	1141	1191	1241	1291	1341	1391	1441	1491	1541	1591	1641	1691	1741	1791	1841
K	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200	
L	2299.5	2349.5	2399.5	2449.5	2499.5	2549.5	2599.5	2649.5	2699.5	2749.5	2799.5	2849.5	2899.5	2949.5	2999.5	3049.5	3099.5	3149.5	3199.5	3249.5	3299.5	3349.5	3399.5	3449.5	3499.5	3549.5	3599.5	3649.5	3699.5	3749.5	
B	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998	3048	3098	3148	3198	3248	3298	3348	3398	3448	3498	3548	
F	61	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	
G	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16
H	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30	30	30	32	32	32	32	34	34	34	34	36	36	
J	1891	1941	1991	2041	2091	2141	2191	2241	2291	2341	2391	2441	2491	2541	2591	2641	2691	2741	2791	2841	2891	2941	2991	3041	3091	3141	3191	3241	3291	3341	
K	1861	1911	1961	2011	2061	2111	2161	2211	2261	2311	2361	2411	2461	2511	2561	2611	2661	2711	2761	2811	2861	2911	2961	3011	3061	3111	3161	3211	3261	3311	

■ ストローク別質量

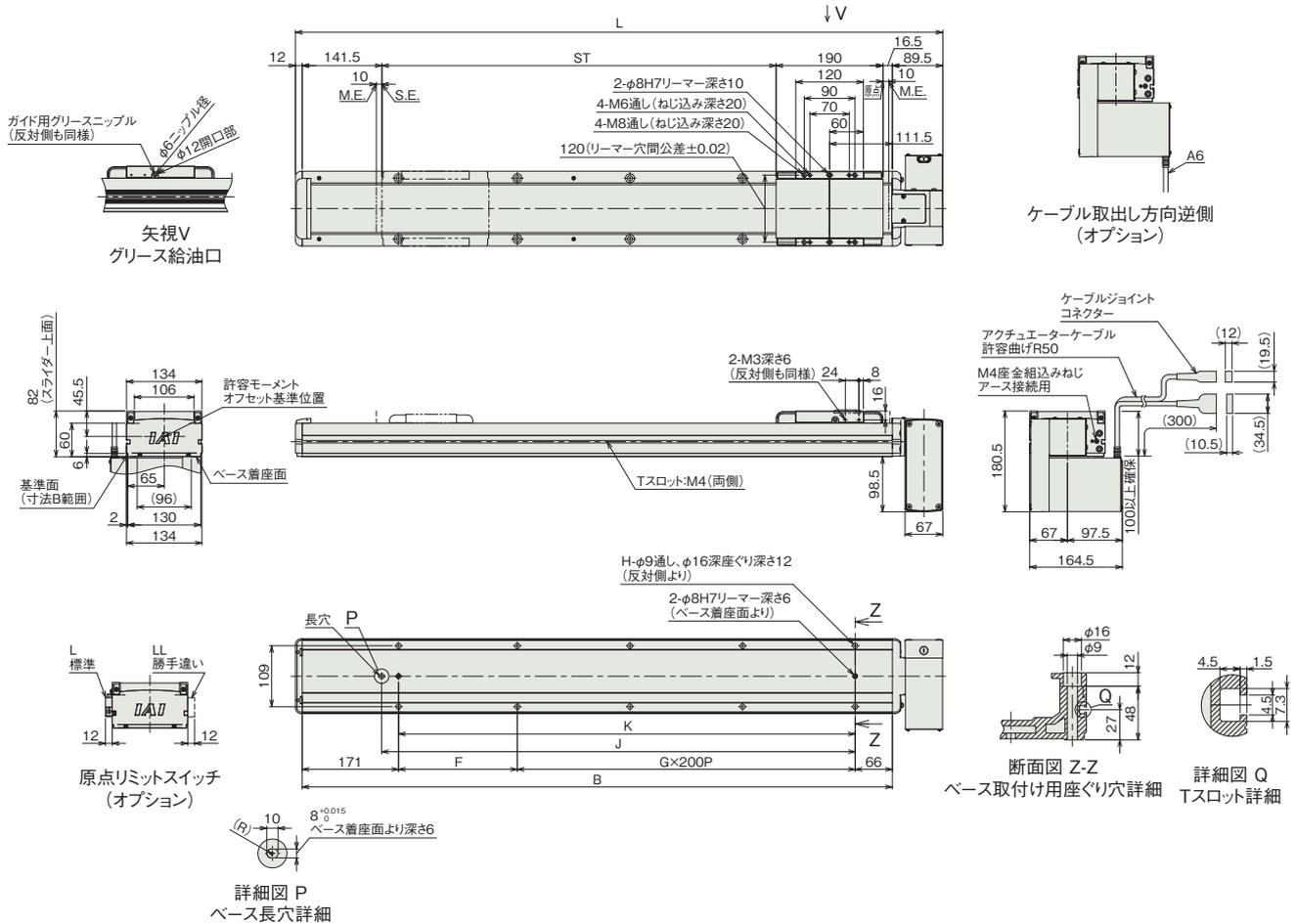
ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
質量 (kg)	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.1	26.6

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
質量 (kg)	27.1	27.6	28.1	28.6	29.1	29.6	30.2	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.8	35.3	35.8	36.3	36.8	37.3	37.8	38.3	38.9	39.4	39.9	40.4	40.9	41.4	41.9

■ IFA-MA3 (モーター下付き)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要です。ご注意ください。
 (注) 下図はMA3Lです。

ST: ストローク
 M.E.: メカカルエンド
 S.E.: ストロークエンド



■ ストローク別寸法

ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700				
L	649.5	699.5	749.5	799.5	849.5	899.5	949.5	999.5	1049.5	1099.5	1149.5	1199.5	1249.5	1299.5	1349.5	1399.5	1449.5	1499.5	1549.5	1599.5	1649.5	1699.5	1749.5	1799.5	1849.5	1899.5	1949.5	1999.5	2049.5	2099.5	2149.5				
B	548	598	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048				
F	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811
G	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
H	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20
J	341	391	441	491	541	591	641	691	741	791	841	891	941	991	1041	1091	1141	1191	1241	1291	1341	1391	1441	1491	1541	1591	1641	1691	1741	1791	1841	1891	1941	1991	2041
K	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811	1861	1911	1961	2011

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200						
L	2199.5	2249.5	2299.5	2349.5	2399.5	2449.5	2499.5	2549.5	2599.5	2649.5	2699.5	2749.5	2799.5	2849.5	2899.5	2949.5	2999.5	3049.5	3099.5	3149.5	3199.5	3249.5	3299.5	3349.5	3399.5	3449.5	3499.5	3549.5	3599.5	3649.5						
B	2098	2148	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998	3048	3098	3148	3198	3248	3298	3348	3398	3448	3498	3548	3598	3648	3698	3748	3798	3848
F	61	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811
G	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16
H	22	22	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	28	30	30	30	30	32	32	32	32	34	34	34	34	36	36	36	36	36	36	36	36
J	1891	1941	1991	2041	2091	2141	2191	2241	2291	2341	2391	2441	2491	2541	2591	2641	2691	2741	2791	2841	2891	2941	2991	3041	3091	3141	3191	3241	3291	3341	3391	3441	3491	3541	3591	3641
K	1861	1911	1961	2011	2061	2111	2161	2211	2261	2311	2361	2411	2461	2511	2561	2611	2661	2711	2761	2811	2861	2911	2961	3011	3061	3111	3161	3211	3261	3311	3361	3411	3461	3511	3561	3611

■ ストローク別質量

ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700																														
質量(kg)	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.1	26.6	27.1	27.6	28.1	28.6	29.1	29.6	30.2	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.8	35.3	35.8	36.3	36.8	37.3	37.8	38.3	38.9	39.4	39.9	40.4	40.9	41.4	41.9

ストローク	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
質量(kg)	27.1	27.6	28.1	28.6	29.1	29.6	30.2	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.8	35.3	35.8	36.3	36.8	37.3	37.8	38.3	38.9	39.4	39.9	40.4	40.9	41.4	41.9	42.4	42.9	43.4	43.9	44.4	44.9	45.4	45.9	46.4	46.9	47.4	47.9	48.4	48.9	49.4	49.9	50.4	50.9	51.4	51.9	52.4	52.9	53.4	53.9	54.4	54.9	55.4	55.9	56.4	56.9	57.4	57.9	58.4	58.9	59.4	59.9	60.4	60.9	61.4	61.9	62.4	62.9	63.4	63.9	64.4	64.9	65.4	65.9	66.4	66.9	67.4	67.9	68.4	68.9	69.4	69.9	70.4	70.9	71.4	71.9	72.4	72.9	73.4	73.9	74.4	74.9	75.4	75.9	76.4	76.9	77.4	77.9	78.4	78.9	79.4	79.9	80.4	80.9	81.4	81.9	82.4	82.9	83.4	83.9	84.4	84.9	85.4	85.9	86.4	86.9	87.4	87.9	88.4	88.9	89.4	89.9	90.4	90.9	91.4	91.9	92.4	92.9	93.4	93.9	94.4	94.9	95.4	95.9	96.4	96.9	97.4	97.9	98.4	98.9	99.4	99.9	100.4	100.9	101.4	101.9	102.4	102.9	103.4	103.9	104.4	104.9	105.4	105.9	106.4	106.9	107.4	107.9	108.4	108.9	109.4	109.9	110.4	110.9	111.4	111.9	112.4	112.9	113.4	113.9	114.4	114.9	115.4	115.9	116.4	116.9	117.4	117.9	118.4	118.9	119.4	119.9	120.4	120.9	121.4	121.9	122.4	122.9	123.4	123.9	124.4	124.9	125.4	125.9	126.4	126.9	127.4	127.9	128.4	128.9	129.4	129.9	130.4	130.9	131.4	131.9	132.4	132.9	133.4	133.9	134.4	134.9	135.4	135.9	136.4	136.9	137.4	137.9	138.4	138.9	139.4	139.9	140.4	140.9	141.4	141.9	142.4	142.9	143.4	143.9	144.4	144.9	145.4	145.9	146.4	146.9	147.4	147.9	148.4	148.9	149.4	149.9	150.4	150.9	151.4	151.9	152.4	152.9	153.4	153.9	154.4	154.9	155.4	155.9	156.4	156.9	157.4	157.9	158.4	158.9	159.4	159.9	160.4	160.9	161.4	161.9	162.4	162.9	163.4	163.9	164.4	164.9	165.4	165.9	166.4	166.9	167.4	167.9	168.4	168.9	169.4	169.9	170.4	170.9	171.4	171.9	172.4	172.9	173.4	173.9	174.4	174.9	175.4	175.9	176.4	176.9	177.4	177.9	178.4	178.9	179.4	179.9	180.4	180.9	181.4	181.9	182.4	182.9	183.4	183.9	184.4	184.9	185.4	185.9	186.4	186.9	187.4	187.9	188.4	188.9	189.4	189.9	190.4	190.9	191.4	191.9	192.4	192.9	193.4	193.9	194.4	194.9	195.4	195.9	196.4	196.9	197.4	197.9	198.4	198.9	199.4	199.9	200.4	200.9	201.4	201.9	202.4	202.9	203.4	203.9	204.4	204.9	205.4	205.9	206.4	206.9	207.4	207.9	208.4	208.9	209.4	209.9	210.4	210.9	211.4	211.9	212.4	212.9	213.4	213.9	214.4	214.9	215.4	215.9	216.4	216.9	217.4	217.9	218.4	218.9	219.4	219.9	220.4	220.9	221.4	221.9	222.4	222.9	223.4	223.9	224.4	224.9	225.4	225.9	226.4	226.9	227.4	227.9	228.4	228.9	229.4	229.9	230.4	230.9	231.4	231.9	232.4	232.9	233.4	233.9	234.4	234.9	235.4	235.9	236.4	236.9	237.4	237.9	238.4	238.9	239.4	239.9	240.4	240.9	241.4	241.9	242.4	242.9	243.4	243.9	244.4	244.9	245.4	245.9	246.4	246.9	247.4	247.9	248.4	248.9	249.4	249.9	250.4	250.9	251.4	251.9	252.4	252.9	253.4	253.9	254.4	254.9	255.4	255.9	256.4	256.9	257.4	257.9	258.4	258.9	259.4	259.9	260.4	260.9	261.4	261.9	262.4	262.9	263.4	263.9	264.4	264.9	265.4	265.9	266.4	266.9	267.4	267.9	268.4	268.9	269.4	269.9	270.4	270.9	271.4	271.9	272.4	272.9	273.4	273.9	274.4	274.9	275.4	275.9	276.4	276.9	277.4	277.9	278.4	278.9	279.4	279.9	280.4	280.9	281.4	281.9	282.4	282.9	283.4	283.9	284.4	284.9	285.4	285.9	286.4	286.9	287.4	287.9	288.4	288.9	289.4	289.9	290.4	290.9	291.4	291.9	292.4	292.9	293.4	293.9	294.4	294.9	295.4	295.9	296.4	296.9	297.4	297.9	298.4	298.9	299.4	299.9	300.4	300.9	301.4	301.9	302.4	302.9	303.4	303.9	304.4	304.9	305.4	305.9	306.4	306.9	307.4	307.9	308.4	308.9	309.4	309.9	310.4	310.9	311.4	311.9	312.4	312.9	313.4	313.9	314.4	314.9	315.4	315.9	316.4	316.9	317.4	317.9	318.4	318.9	319.4	319.9	320.4	320.9	321

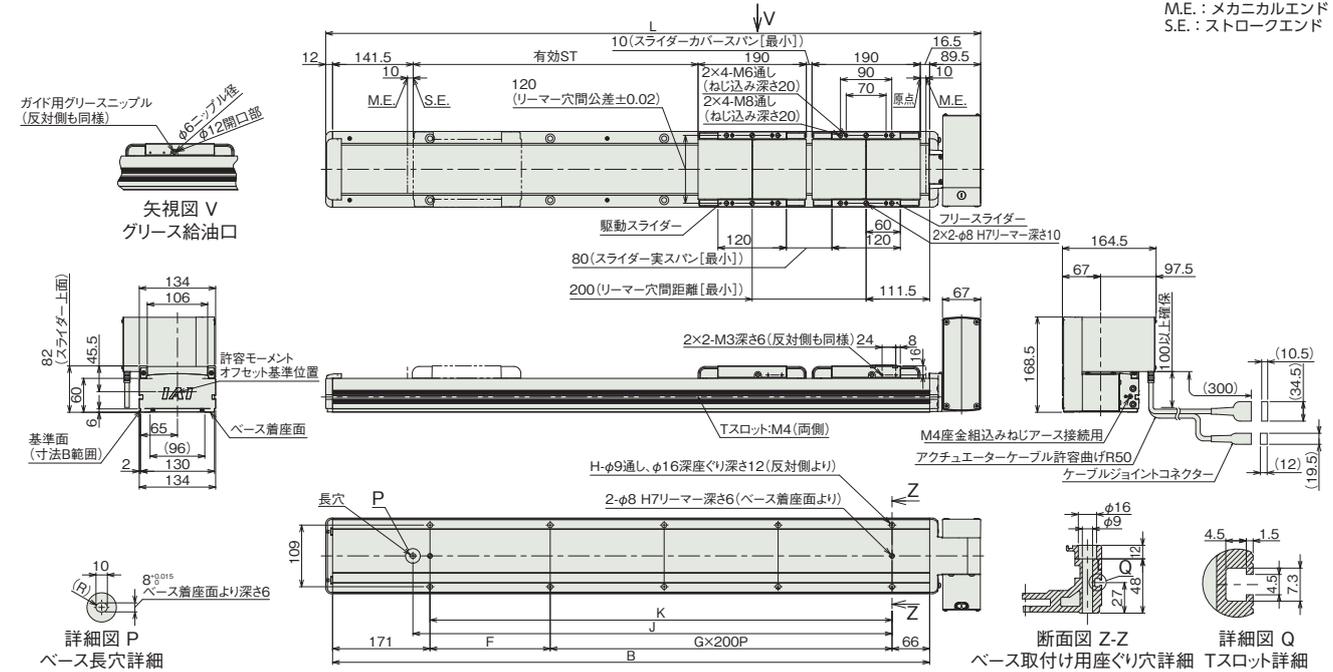
■寸法図(ダブルスライダ仕様)

(注) ケーブルジョイントコネクタにモーターケーブルおよびエンコーダケーブルを接続します。ケーブルの詳細は30ページをご参照ください。
 (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) 原点方向を変更するには返却調整が必要ですのでご注意ください。
 (注) 下図はMA1Lです。
 (注) 下図はスライダ実スパンが最小の場合の寸法を示しています。

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



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

呼びストローク	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
有効ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
スライダ実スパン最小[80mm]	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610
スライダ実スパン最大[120mm]	849.5	899.5	949.5	999.5	1049.5	1099.5	1149.5	1199.5	1249.5	1299.5	1349.5	1399.5	1449.5	1499.5	1549.5	1599.5	1649.5	1699.5	1749.5	1799.5	1849.5	1899.5	1949.5	1999.5	2049.5	2099.5	2149.5	2199.5	2249.5
L	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1148	1198	1248	1298	1348	1398	1448	1498	1548	1598	1648	1698	1748	1798	1848	1898	1948	1998	2048	2098	2148
B	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511
F	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9
G	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20	20	22	22
H	541	591	641	691	741	791	841	891	941	991	1041	1091	1141	1191	1241	1291	1341	1391	1441	1491	1541	1591	1641	1691	1741	1791	1841	1891	1941
J	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511	1561	1611	1661	1711	1761	1811	1861	1911
K	111	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511

呼びストローク	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
有効ストローク	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000
スライダ実スパン最小[80mm]	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	2910	2960
スライダ実スパン最大[120mm]	2299.5	2349.5	2399.5	2449.5	2499.5	2549.5	2599.5	2649.5	2699.5	2749.5	2799.5	2849.5	2899.5	2949.5	2999.5	3049.5	3099.5	3149.5	3199.5	3249.5	3299.5	3349.5	3399.5	3449.5	3499.5	3549.5	3599.5	3649.5
L	2198	2248	2298	2348	2398	2448	2498	2548	2598	2648	2698	2748	2798	2848	2898	2948	2998	3048	3098	3148	3198	3248	3298	3348	3398	3448	3498	3548
B	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511
F	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16
G	22	22	24	24	24	24	26	26	26	26	28	28	28	30	30	30	30	32	32	32	32	34	34	34	34	36	36	36
H	1991	2041	2091	2141	2191	2241	2291	2341	2391	2441	2491	2541	2591	2641	2691	2741	2791	2841	2891	2941	2991	3041	3091	3141	3191	3241	3291	3341
J	1961	2011	2061	2111	2161	2211	2261	2311	2361	2411	2461	2511	2561	2611	2661	2711	2761	2811	2861	2911	2961	3011	3061	3111	3161	3211	3261	3311
K	161	211	261	311	361	411	461	511	561	611	661	711	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1261	1311	1361	1411	1461	1511

(注) 呼びストローク: 型式に掲載するストローク 有効ストローク: 実際に動作可能なストローク

■ストローク別質量

呼びストローク	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800
有効ストローク	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
スライダ実スパン最小[80mm]	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1260	1310	1360	1410	1460	1510	1560	1610
スライダ実スパン最大[120mm]	14.7	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.8	18.3	18.8	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	21.9	22.4	22.9	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.6	28.1	28.6	29.1

呼びストローク	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
有効ストローク	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000
スライダ実スパン最小[80mm]	1610	1660	1710	1760	1810	1860	1910	1960	2010	2060	2110	2160	2210	2260	2310	2360	2410	2460	2510	2560	2610	2660	2710	2760	2810	2860	2910	2960
スライダ実スパン最大[120mm]	29.6	30.1	30.6	31.1	31.7	32.2	32.7	33.2	33.7	34.2	34.7	35.2	35.7	36.3	36.8	37.3	37.8	38.3	38.8	39.3	39.8	40.4	40.9	41.4	41.9	42.4	42.9	43.4

(注) シングルスライダ仕様はフリースライダ1.5kgを加えた質量です。

■適応コントローラ

本ページのアクチュエータは下記のコントローラで動作が可能です。ご使用になる用途に応じたタイプをご選択ください。

名称	外觀	最大接続可能軸数	電源電圧	制御方法														最大位置決め点数	標準価格	参照ページ	
				ポジショナー	パルス列	プログラム	ネットワーク ※選択										ECM				
							DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM			
RCON		16 (ML3,SSN,ECMは8)	DC24V 単相AC200V	-	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	128 (ML3,SSN,ECMはポジションデータなし)	-	総合カタログ 2021・8-47
RSEL		8	単相AC200V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	●	●	●	-	-	36000	-	総合カタログ 2021・8-49
SCON-CB/CGB		1	単相AC200V	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	512 (ネットワーク仕様は768)	-	総合カタログ 2021・8-215
SSEL-CS		2	単相AC 100V/200V	●	-	●	●	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	20000	-	総合カタログ 2021・8-245
XSEL-P/Q		6	単相AC200V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	20000	-	総合カタログ 2021・8-273
XSEL-RA/SA		8	単相AC200V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	55000 (タイプにより異なります)	-	総合カタログ 2021・8-273

(注) DV, CCなどのネットワーク略称記号については、総合カタログ2021・8-17ページをご確認ください。

オプション

ケーブル取出し方向逆側

型式 A6

説明 アクチュエーターケーブルの取出し方向を逆側にするオプションです。

タイプ	SA1L/MA1L	SA2L/MA2L	SA3L/MA3L	SA1R/MA1R	SA2R/MA2R	SA3R/MA3R
標準						
A6						

AQシール

型式 AQ (標準装備)

説明 本オプションは、多量の潤滑油を含んだ多孔質部材からなる潤滑ユニットです。ガイドの鋼球が触れることにより、継続的に潤滑油が供給され、グリースとの併用による相乗効果で長期のメンテナンスフリーが可能となります。

天吊り・横立て取付け仕様

型式 CSM

説明 天吊りおよび横立てで設置で使用する場合、必ず本オプションを選択してください。動作中にステンレスシートを叩くような音が発生する場合があります。これはスライダーの加減速動作によりベルトが振動し、ベルトとステンレスシートが接触する音です。機能上問題ありませんが、音が気になる場合は、ロングベルトの張力の再調整または加減速度を下げてご使用ください。

吊り金具

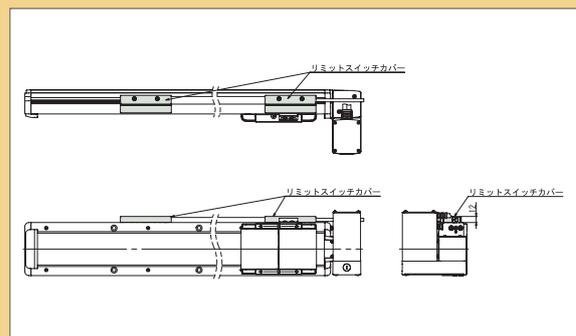
型式 EB

説明 アクチュエーター設置時、アクチュエーターを吊り上げるために使用するアイボルト、取付け金具、六角穴付きボルト、六角ナットが添付されます。取付け金具を固定するための連結ナットは、本体側面のTスロットに組込まれた状態で出荷されます。※詳細は取扱説明書をご確認ください。

原点リミットスイッチ

型式 L (標準) LL (勝手違い)

説明 通常の原点復帰動作は、メカエンドのストッパーにスライダーを押し当てて反転後、Z相を検知して原点とする「押し当て方式」を採用しています。本オプションは、この反転動作のきっかけを近接センサーで行います。本オプションを指定した場合、HOME(原点検出用)、+OT(反モーター側オーバーtravel)、-OT(モーター側オーバーtravel)の3つの近接センサーが装着されます。(HOMEと-OTは一体型のツインセンサーとなります) 反転位置の微調整を行いたい場合や確実性を高めたい場合にご利用ください。(原点センサーを大きく移動するとストロークが短縮する場合がありますのでご注意ください) 原点リミットスイッチおよびカバー取付け位置は、モーター側から見てアクチュエーター本体の右側が標準(型式:L)となります。センサーを反対側(勝手違い)に設置したい場合は、LL(取付け位置勝手違い)をご選択ください。



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。装置のレイアウトなど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。(原点位置は工場出荷時に調整して出荷されているため、納品後に原点方向を変更したい場合は、弊社に返却していただき調整が必要となる場合があります)

ダブルスライダー仕様

型式 W

説明 駆動ベルトのモーター側にフリースライダーを追加するオプションです。スライダーをダブルにすることにより、許容モーメントおよび張出し負荷長を大きくすることができます。出荷時、駆動スライダーとフリースライダーは連結されておりません。お客様にてスライダーを連結してご使用ください。

ダブルスライダー仕様

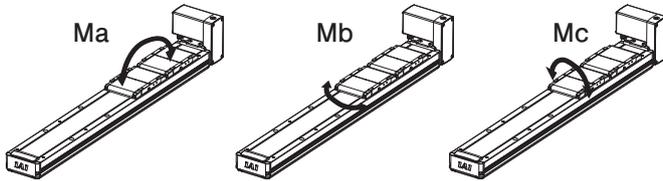
■ダブルスライダー仕様時の注意点

(1) 動的許容モーメントおよび張出し負荷長は、2つのスライダー間のスパンによって変化します。

動的許容モーメント方向図

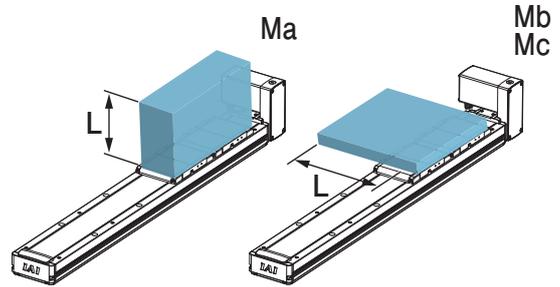
動的許容モーメントは基準定格寿命を想定した数値です。
モーメント仕様値を越えて使用した場合は、ガイドの寿命が低下しますのでご注意ください。

モーメント方向

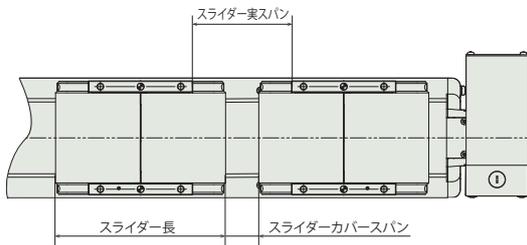


張出し負荷長図

張出し許容値を越えて使用した場合、振動が発生する場合がありますので、必ず許容値内でご使用ください。

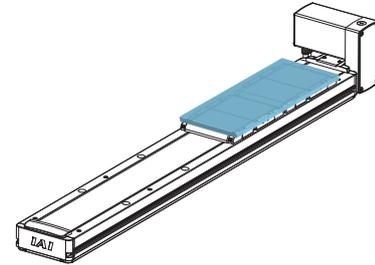


ダブルスライダー仕様図



スライダー連結部(イメージ)

出荷時、駆動スライダーとフリースライダー間は連結されておりません。お客様にてスライダーを連結してご使用ください。
(注) スライダー間は、必ず手配時指定のスライダー実スパンにて連結してください。



(2) 手配時は必ず有効ストロークを指定してください。

例 IFA-SA1L-WA-100-1650-T2-M-AQ-W (有効ストローク 1500mm)

(3) ダブルスライダー仕様オプションを指定した場合は、呼びストローク(型式上のストローク)から①(スライダー長+スライダーカバースパン)を引いた長さが有効ストローク(実際に動作可能なストローク)になります。手配時は必要なストロークに①を足した長さ以上のストロークを選択してください。また「有効ストローク」は、ダブルスライダー仕様時の最小有効ストローク以上としてください。

呼びストローク \geq 有効ストローク + ①
(型式上のストローク) (実際に動作可能なストローク)

例 IFA-SA
有効ストローク: 1500mm ①: 150mm (スライダー実スパン60mmの場合)
1500mm + 150mm = 1650mm → 型式上は1650mmで手配

ダブルスライダー仕様時 選択可能有効ストローク (mm)	① スライダー長 + スライダー カバースパン (mm)
200~2450 (呼びストローク350~2600)	150
220~2420 (呼びストローク400~2600)	180
200~3000 (呼びストローク400~3200)	200
210~2960 (呼びストローク450~3200)	240

(4) ダブルスライダー仕様時の可搬質量は、必ず、各製品仕様ページの「速度・加速度別可搬質量表(ダブルスライダー仕様)」にてご確認ください。

■ダブルスライダー仕様表

型式	動的許容モーメント					張出し 負荷長 (mm)	スライダー 質量 (kg)	スライダー 長 (mm)	ダブルスライダー仕様時 選択可能有効ストローク (mm)	① スライダー長 + スライダー カバースパン (mm)	
	基準定格 寿命 (km)	スライダー実スパン (mm)		Ma方向 (N·m)	Mb方向 (N·m)						Mc方向 (N·m)
		スライダー 実スパン	スライダー カバースパン								
IFA-SA	10000	最小 60	2	182	260	125	0.7	148	200~2450 (呼びストローク350~2600)	150	
		最大 90	32	228	325	125			1350	220~2420 (呼びストローク400~2600)	180
IFA-MA	10000	最小 80	10	448	640	307	1.5	190	200~3000 (呼びストローク400~3200)	200	
		最大 120	50	561	801	307			1800	210~2960 (呼びストローク450~3200)	240

デューティー比

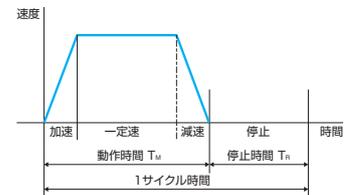
使用可能なデューティー比の目安は動作条件(搬送質量、加減速度など)によって変化します。下記計算式から負荷率LFと加減速度時間比率 t_{od} を算出し、グラフから求めてください。

注意: 過負荷エラーが発生する場合には、停止時間を延ばしてデューティー比を下げるか、加減速度を落としてください。

【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_M: 動作時間(押付け動作含む)
T_R: 停止時間



デューティー比の算出方法

負荷率と加減速度時間比率を算出し、デューティー比をグラフより読み取ります。
負荷率が50%未満の場合は、デューティー比100%(連続動作)の運転が可能です。

1 負荷率 LF

IFAの定格加減速度は0.3Gです。加速度0.3Gの最大可搬質量は、製品仕様ページをご確認ください。

動作時の加減速度 α が0.3G以下の場合

$$\text{負荷率: } LF = \frac{M \times \alpha}{M_r \times 0.3} (\%)$$

定格加速度の最大可搬質量: M_r [kg]
動作時の搬送質量: M [kg]
動作時の加減速度: α [G]

動作時の加減速度 α が0.3G以上の場合

$$\text{負荷率: } LF = \frac{M \times \alpha}{M_d \times \alpha} = \frac{M}{M_d} (\%)$$

指令加速度の可搬質量: M_d [kg]
動作時の搬送質量: M [kg]
動作時の加減速度: α [G]

2 加減速度時間比率 t_{od}

$$\text{加減速度時間比率 } t_{od} = \frac{\text{動作時の加速時間} + \text{動作時の減速時間}}{\text{運転時間}} (\%)$$

$$\text{加速時間} = \frac{\text{動作時の速度} [\text{mm/s}]}{\text{動作時の加速度} [\text{mm/s}^2]} \text{ [秒]}$$

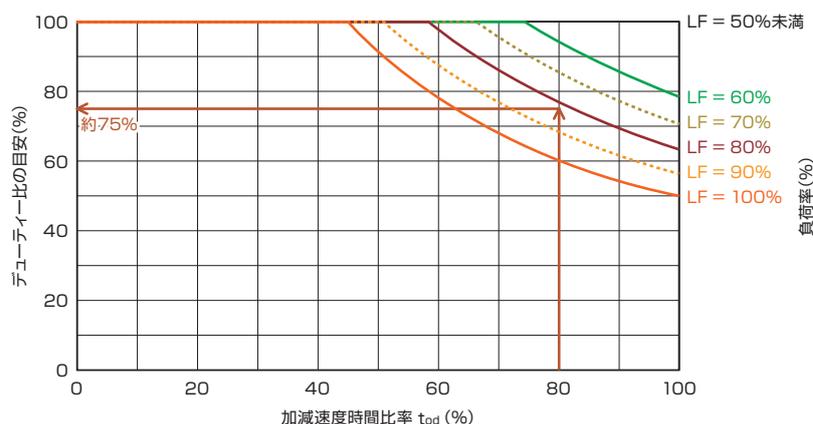
$$\text{減速時間} = \frac{\text{動作時の速度} [\text{mm/s}]}{\text{動作時の減速度} [\text{mm/s}^2]} \text{ [秒]}$$

$$\text{加速度} [\text{mm/s}^2] = \text{加速度} [\text{G}] \times 9800 \text{mm/s}^2$$

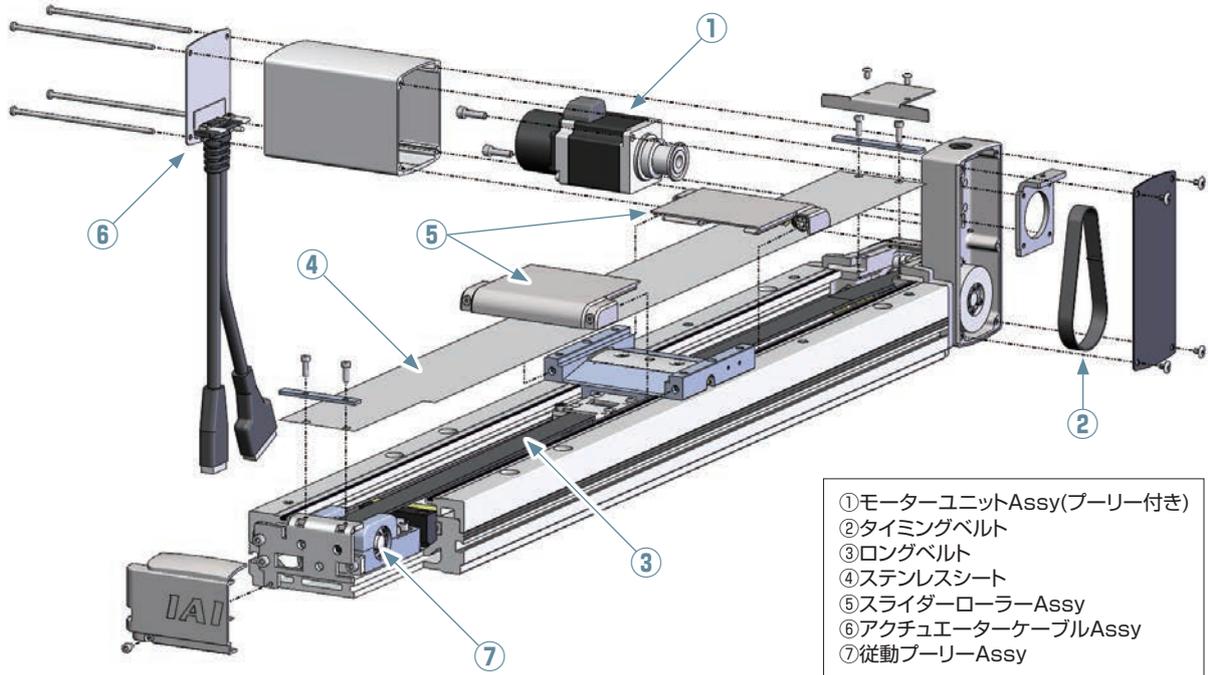
$$\text{減速度} [\text{mm/s}^2] = \text{減速度} [\text{G}] \times 9800 \text{mm/s}^2$$

3 算出した負荷率LFと加減速度時間比率 t_{od} からデューティー比の読み取り

例) 負荷率LF: 80%で加減速度時間比率 t_{od} : 80%の場合デューティー比の目安は、約75%となります。



■ IFAメンテナンス部品概略図



- ① モーターユニットAssy(プーリー付き)
- ② タイミングベルト
- ③ ロングベルト
- ④ ステンレスシート
- ⑤ スライダーローラーAssy
- ⑥ アクチュエーターケーブルAssy
- ⑦ 従動プーリーAssy

■ IFAメンテナンス部品型式リスト

表中のNO.は概略図内のNO.に相等いたします。

① モーターユニットAssy(プーリー付き)

タイプ	モーターW数	型式
SA	100	M-IFA-TMA100-WA-PU
MA	200	M-IFA-TMA200-WA-PU
	400	M-IFA-TMA400-WA-PU

⑤ スライダーローラーAssy

タイプ	型式
SA	SR-IFA-SA
MA	SR-IFA-MA

② タイミングベルト

タイプ	型式
SA	TB-IFA-SA
MA	TB-IFA-MA

⑥ アクチュエーターケーブルAssy

タイプ	型式
SA	CB-IFA-SA-MPA-AS
MA	CB-IFA-MA-MPA-AS

③ ロングベルト

タイプ	型式
SA	LB-IFA-SA-000
MA	LB-IFA-MA-000

※000はストローク

⑦ 従動プーリーAssy

タイプ	型式
SA	PLY-IFA-SA
MA	PLY-IFA-MA

④ ステンレスシート

タイプ	型式	
	シングルスライダー	ダブルスライダー
SA	ST-IFA-SA-000	ST-IFA-SAD-000
MA	ST-IFA-MA-000	ST-IFA-MAD-000

※000は型式上のストローク

コントローラー／オプション



各コントローラー・オプションの詳細は『アイエイアイ 総合カタログ2021』8巻をご参照ください。
RCON/RSELをご検討の方は、『R-unitコントローラー機種選定システム』がおすすめです！

単軸用コントローラー

1つのコントローラーで1軸を制御する場合

対応制御方式
PIO (入出力)
パルス列
フィールドネットワーク
シリアル通信 (Modbus)

SCON



SCONはパルス出力が可能です。
関連制御機器との連携に便利です。

(フィールドネットワーク制御かつパルス出力をご希望される場合はお問い合わせください)

- 低価格
- 電磁弁と同じ制御モードが選択可能
- コントローラー専用プログラムが不要

200V
ACサーボ
モーター

多軸用コントローラー

1つのコントローラーで複数軸を制御する場合

対応制御方式
SEL言語 (アイエイアイ専用プログラム)
PIO (入出力)
フィールドネットワーク

RCON



24V
パルス
モーター
24V
ACサーボ
モーター
24V
DCブラシ
レス
モーター
200V
ACサーボ
モーター

- コンパクト
- 低価格
- 最大16軸接続可能 (動作モードにより、一部制約あり。)

RSEL



24V
パルス
モーター
24V
ACサーボ
モーター
24V
DCブラシ
レス
モーター
200V
ACサーボ
モーター

- コンパクト
- 低価格
- 最大8軸接続可能

SSEL



200V
ACサーボ
モーター

- 電源電圧100V仕様を選択可能
- 2軸同期制御が可能

XSEL



200V
ACサーボ
モーター

- 2軸同期制御が可能
- 最大8軸の補間動作が可能

補間動作を行う際にご使用ください。

R-unitコントローラー機種選定システム

さまざまな種類のアクチュエーターを制御できる
R-unitコントローラーが簡単に選定できます。

アイエイアイホームページ ▶ 機種選定ソフト

アイエイアイ 選定



<http://www.iai-robot.co.jp/sentei/>



パソコン専用ティーチングソフト

ポジションやパラメーターを設定するソフトは2種類ございます。



IA-OS

型式に“□CON”がつく
コントローラーに対応



IA-101-□

型式に“□SEL”がつく
コントローラーに対応

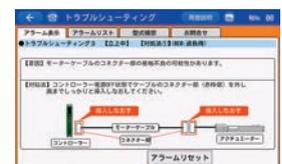
ティーチングボックス



TB-02



TB-03



- フルカラータッチパネル搭載
- ポジション登録や試運転をはじめ、エラーのトラブルシューティングやメンテナンス部品リストの確認が可能

メンテナンス部品 (ケーブル)

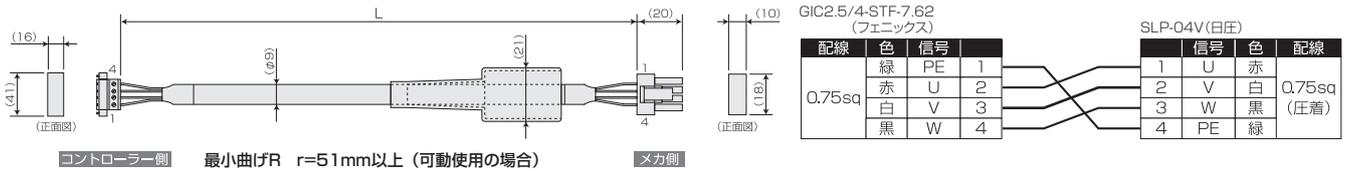
製品ご購入後、ケーブル交換などで手配が必要な場合は、以下の型式をご参照ください。

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長30mまで対応
例) 080=8m

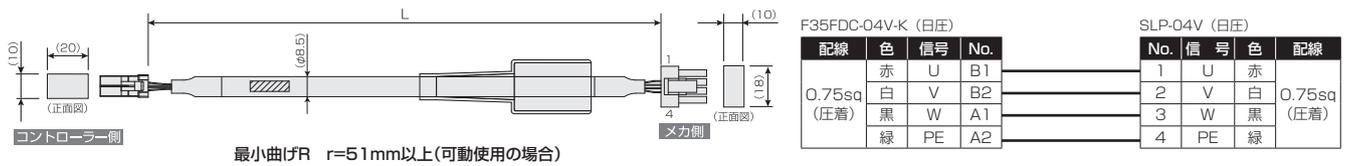
■ケーブル対応表

	モーターロボットケーブル		エンコーダーロボットケーブル
	SCON/SSEL/XSEL	RCON/RSEL	全コントローラー共通
IFA 標準	CB-X-MA□□□	CB-X2-MA□□□	CB-X1-PA□□□
IFA LS付			CB-X1-PLA□□□

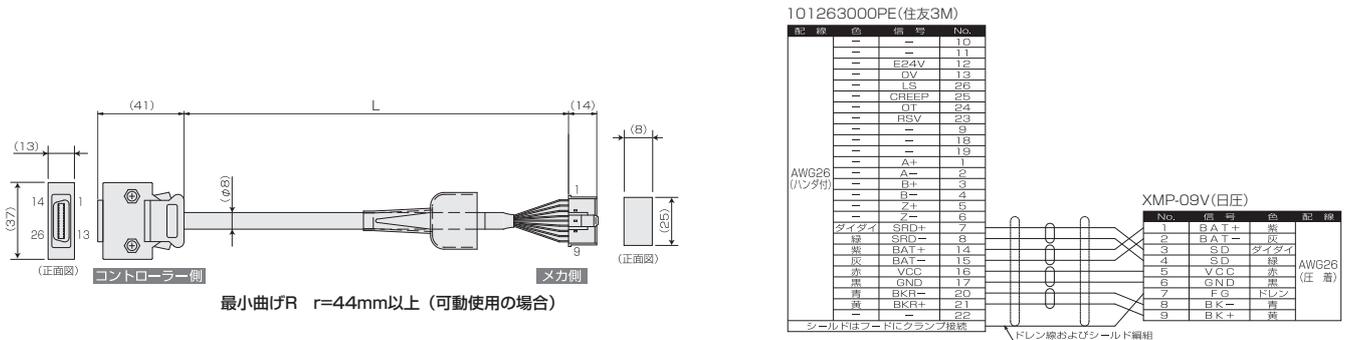
型式 CB-X-MA□□□



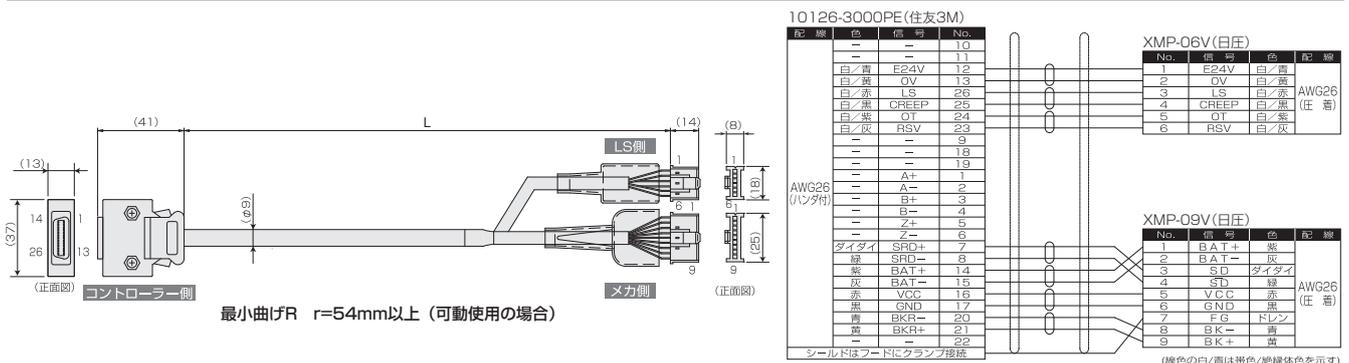
型式 CB-X2-MA□□□



型式 CB-X1-PA□□□



型式 CB-X1-PLA□□□



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
秋田出張所	〒018-0402 秋田県にかほ市平沢字行ヒ森2-4	TEL 0184-37-3011	FAX 0184-37-3012
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 ハーモネットビル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 第5池内ビル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.

Head Office: 2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, USA
Chicago Office: 110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173, USA

IAI Industrieroboter GmbH

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

IAI (Shanghai) Co., Ltd.

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303,808,
Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.

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

ホームページ 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。