ERC3-SA5C

コントローラー一体型　スライダタイプ　本体幅 50mm　パルスモータ　ストレート形状

■型式項目 **ERC3 — SA5C — I — 42P — □ — □ — □ — □ — □ — □**

シリーズ	タイプ	エンコーダ種別	モータ種類	リード	ストローク	I/Oタイプ	ケーブル長	コントローラタイプ	オプション
		I:インクリメンタル仕様	42□パルスモータ	20:20mm 12:12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm 〜 800:800mm (50mmピッチ毎設定)	NP :PIO(NPN)タイプ PN :PIO(PNP)タイプ SE :SIOタイプ PLN :パルス列(NPN)タイプ PLP :パルス列(PNP)タイプ	N :無し　P :1m S :3m　M :5m X□□ :長さ指定	CN :CONモード MC :MECモード	B :ブレーキ NM :原点逆仕様 ABU :簡易アブソ仕様

※型式項目の内容は前付 47 ページをご参照ください。

RoHS

技術資料 巻末P.5

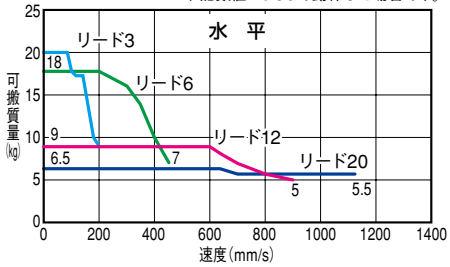
POINT 選定上の注意

(1) 高出力設定有効（工場出荷時設定）の場合はデューティの制限が必要です。（巻末 95 ページ参照）高出力設定を無効にした場合は、可搬質量と最大速度が低下しますが、デューティ100% で使用が可能です。高出力設定の変更については取扱説明書をご参照下さい。
(2) 高出力設定有効の場合の速度・加速度別の可搬質量については、巻末 99 ページをご参照下さい。

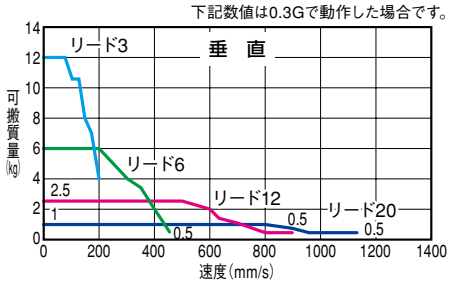
■速度と可搬質量の相関図

ERC3シリーズは、パルスモータの特性上速度が上がると可搬質量が低下します。下記表から希望する速度と可搬質量が満たされているか確認してください。

下記数値は0.3Gで動作した場合です。



下記数値は0.3Gで動作した場合です。



高出力設定有効（工場出荷時設定）

アクチュエータスペック（高出力設定有効時のスペック）

■リードと可搬質量

（注1）速度が上がると最大可搬は低下しますのでご注意ください。

型式	リード (mm)	最大可搬質量(注1) 水平(kg)	最大可搬質量(注1) 垂直(kg)	ストローク (mm)
ERC3-SA5C-I-42P-20-①-②-③-④	20	6.5	1	50〜800 (50mm毎)
ERC3-SA5C-I-42P-12-①-②-③-④	12	9	2.5	
ERC3-SA5C-I-42P-6-①-②-③-④	6	18	6	
ERC3-SA5C-I-42P-3-①-②-③-④	3	20	12	

■ストロークと最高速度

※リード3は加速度0.1Gの場合

リード＼ストローク	50〜450 (50mm毎)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	1120		1115	935	795	680	585	510
12	900	805	665	560	475	405	350	300
6	450	400	330	280	235	200	175	150
3	225	200	165	140	115	100	85	75

記号説明　① ストローク　② I/O タイプ　③ ケーブル長　④ オプション　※押し付け動作については巻末71ページをご参照下さい。

（単位は mm/s）

①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
50	—	450	—
100	—	500	—
150	—	550	—
200	—	600	—
250	—	650	—
300	—	700	—
350	—	750	—
400	—	800	—

③ケーブル長価格表（標準価格）

種類	ケーブル記号	標準価格 PIOタイプ用	標準価格 SIOタイプ用
標準タイプ(ロボットケーブル)	P (1m)	—	—
	S (3m)	—	—
	M (5m)	—	—
長さ特殊	X06(6m) 〜X10(10m)	—	—

※保守用のケーブルは586ページをご参照下さい。

④オプション価格表（標準価格）

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
ブレーキ	B	→巻末 P42	—
原点逆仕様	NM	→巻末 P52	—
簡易アブソ仕様	ABU	→巻末 P42	—（※）

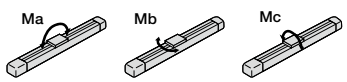
（※）簡易アブソ仕様で使用される場合、本体型式のI/OタイプはSE(SIOタイプ)をご使用下さい。
またオプションのPIO変換器簡易アブソ仕様(バッテリ付)が必要となります。

アクチュエータ仕様

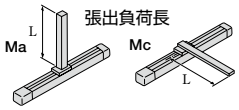
項目	内容
駆動方式	ボールネジ φ10mm　転造C10
繰り返し位置決め精度(※1)	±0.02mm【±0.03mm】
ロストモーション	0.1mm以下
静的許容負荷モーメント	Ma:29.4N·m　Mb:42.0N·m　Mc:60.5N·m
動的許容負荷モーメント(※2)	Ma:7.1N·m　Mb:10.2N·m　Mc:14.7N·m
張り出し負荷長	Ma方向150mm以下　Mb·Mc方向150mm以下
使用周囲温度・湿度	0〜40℃、85%RH以下（結露無きこと）

（※1）【　】内はリード20mmの仕様となります。
（※2）5,000km走行寿命の場合です。

許容負荷モーメント方向



張出負荷長

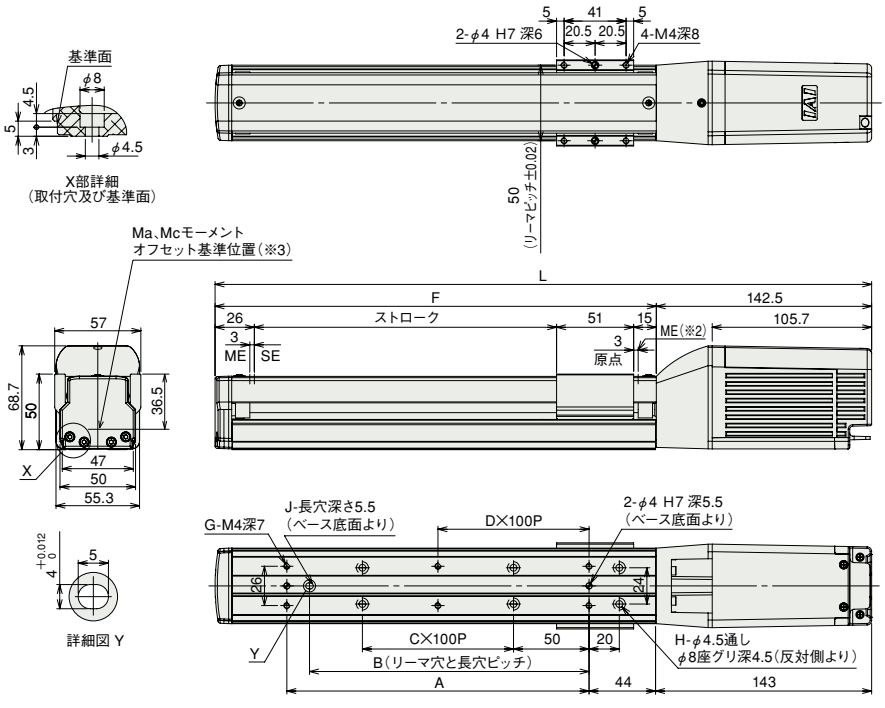


寸法図

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

特注対応のご案内 巻末P.15

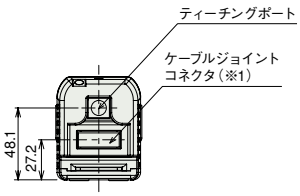
2次元CAD 3次元CAD



※1 電源・I/Oケーブルを接続します。
ケーブルの詳細は586ページを
ご参照下さい。
SE：ストロークエンド
ME：メカニカルエンド

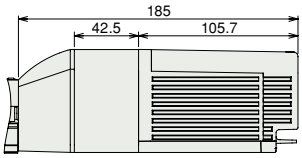
※2 原点復帰時はスライダが
MEまで移動しますので
周囲との干渉にご注意下さい。

※3 Ma、Mcモーメントを計算する場合の
基準位置です。



ブレーキ仕様外観図

ブレーキ仕様は標準仕様に対し全長が42.5mm延長
質量が0.4kgアップします。



■ストローク別寸法・質量

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	284.5	334.5	384.5	434.5	484.5	534.5	584.5	634.5	684.5	734.5	784.5	834.5	884.5	934.5	984.5	1034.5
A	73	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
C	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
D	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
F	142	192	242	292	342	392	442	492	542	592	642	692	742	792	842	892
G	4	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
H	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
J	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
質量(kg)	1.4	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1

コントローラ（本体内蔵）

② I/O タイプ

ERC3シリーズの内蔵コントローラは、外部入出力（I/O）の種類によって下記の5種類から選択が出来ます。用途に応じたタイプをご選択下さい。

名称	外観	型式	特徴	最大位置決め点数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ
PIO タイプ（NPN 仕様）		ERC3-SA5C-I-42P-□-□-NP-□-□	最大16点の位置決めが可能な簡単制御タイプ	16	DC24V	高出力設定有効時 定格 3.5A 最大 4.2A 高出力設定無効時 2.2A	–	→ P577
PIO タイプ（PNP 仕様）		ERC3-SA5C-I-42P-□-□-PN-□-□	海外で多く使われるPNP仕様のI/Oに対応したタイプ	16				
SIO タイプ		ERC3-SA5C-I-42P-□-□-SE-□-□	最大512点の位置決めが可能な高機能タイプ（PIO変換器使用）	512				
パルス列 タイプ（NPN 仕様）		ERC3-SA5C-I-42P-□-□-PLN-□-□	NPN仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				
パルス列 タイプ（PNP 仕様）		ERC3-SA5C-I-42P-□-□-PLP-□-□	PNP仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				

ERC3-SA7C

コントローラー一体型　スライダタイプ　本体幅 74mm　パルスモータ　ストレート形状

■型式項目 **ERC3 — SA7C — I — 56P — □ — □ — □ — □ — □ — □**

シリーズ	タイプ	エンコーダ種別	モータ種類	リード	ストローク	I/Oタイプ	ケーブル長	コントローラタイプ	オプション
		I:インクリメンタル仕様	56□パルスモータ	24:24mm 16:16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm ～ 800:800mm (50mmピッチ毎設定)	NP :PIO(NPN)タイプ PN :PIO(PNP)タイプ SE :SIOタイプ PLN :パルス列(NPN)タイプ PLP :パルス列(PNP)タイプ	N :無し　P :1m S :3m　M :5m X□□ :長さ指定	CN :CONモード MC :MECモード	B :ブレーキ NM :原点逆仕様 ABU :簡易アブソ仕様

※型式項目の内容は前付 47 ページをご参照ください。

RoHS

技術資料 巻末P.5

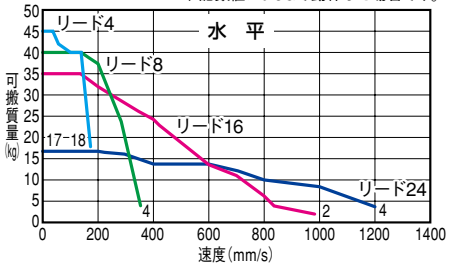
POINT 選定上の注意

(1) 高出力設定有効（工場出荷時設定）の場合はデューティの制限が必要です。（巻末 95 ページ参照）高出力設定を無効にした場合は、可搬質量と最大速度が低下しますが、デューティ100% で使用が可能です。高出力設定の変更については取扱説明書をご参照下さい。
(2) 高出力設定有効の場合の速度・加速度別の可搬質量については、巻末 99 ページをご参照下さい。

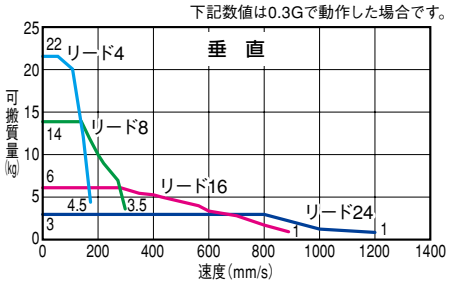
■速度と可搬質量の相関図

ERC3シリーズは、パルスモータの特性上速度が上がると可搬質量が低下します。下記表から希望する速度と可搬質量が満たされているか確認してください。

下記数値は0.3Gで動作した場合です。



下記数値は0.3Gで動作した場合です。



高出力設定有効（工場出荷時設定）

アクチュエータスペック（高出力設定有効時のスペック）

■リードと可搬質量

（注1）速度が上がると最大可搬は低下しますのでご注意ください。

型式	リード (mm)	最大可搬質量(注1) 水平(kg)	最大可搬質量(注1) 垂直(kg)	ストローク (mm)
ERC3-SA7C-I-56P-24-①-②-③-④	24	17	3	50~800 (50mm毎)
ERC3-SA7C-I-56P-16-①-②-③-④	16	35	6	
ERC3-SA7C-I-56P-8-①-②-③-④	8	40	14	
ERC3-SA7C-I-56P-4-①-②-③-④	4	45	22	

■ストロークと最高速度

※リード8とリード4は加速度0.1Gの場合

リード＼ストローク	50~550 (50mm毎)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
24	1200		1130	975	850	745
16	980 〈840〉	880 〈840〉	750	645	565	495
8	490	440	375	320	280	245
4	210		185	160	140	120

〈 〉内は垂直使用の場合　（単位は mm/s）

記号説明　① ストローク　② I/O タイプ　③ ケーブル長　④ オプション　※押し付け動作については巻末71ページをご参照下さい。

①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
50	—	450	—
100	—	500	—
150	—	550	—
200	—	600	—
250	—	650	—
300	—	700	—
350	—	750	—
400	—	800	—

③ケーブル長価格表（標準価格）

種類	ケーブル記号	標準価格 PIOタイプ用	標準価格 SIOタイプ用
標準タイプ(ロボットケーブル)	P (1m)	—	—
	S (3m)	—	—
	M (5m)	—	—
長さ特殊	X06(6m) ～X10(10m)	—	—

※保守用のケーブルは586ページをご参照下さい。

④オプション価格表（標準価格）

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
ブレーキ	B	→巻末 P42	—
原点逆仕様	NM	→巻末 P52	—
簡易アブソ仕様	ABU	→巻末 P42	—（※）

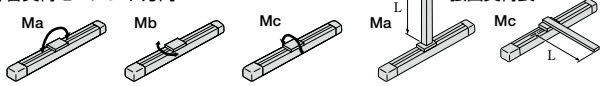
（※）簡易アブソ仕様で使用される場合、本体型式のI/OタイプはSE(SIOタイプ)をご使用下さい。
またオプションのPIO変換器簡易アブソ仕様(バッテリ付)が必要となります。

アクチュエータ仕様

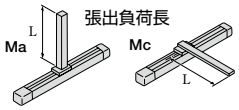
項目	内容
駆動方式	ボールネジ φ12mm　転造C10
繰り返し位置決め精度(※1)	±0.02mm【±0.03mm】
ロストモーション	0.1mm以下
静的許容負荷モーメント	Ma:70.0N·m　Mb:100.0N·m　Mc:159.5N·m
動的許容負荷モーメント(※2)	Ma:15.0N·m　Mb:21.4N·m　Mc:34.1N·m
張り出し負荷長	Ma方向150mm以下　Mb·Mc方向150mm以下
使用周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下（結露無きこと）

（※1）【　】内はリード24mmの仕様となります。
（※2）5,000km走行寿命の場合です。

許容負荷モーメント方向



張出負荷長

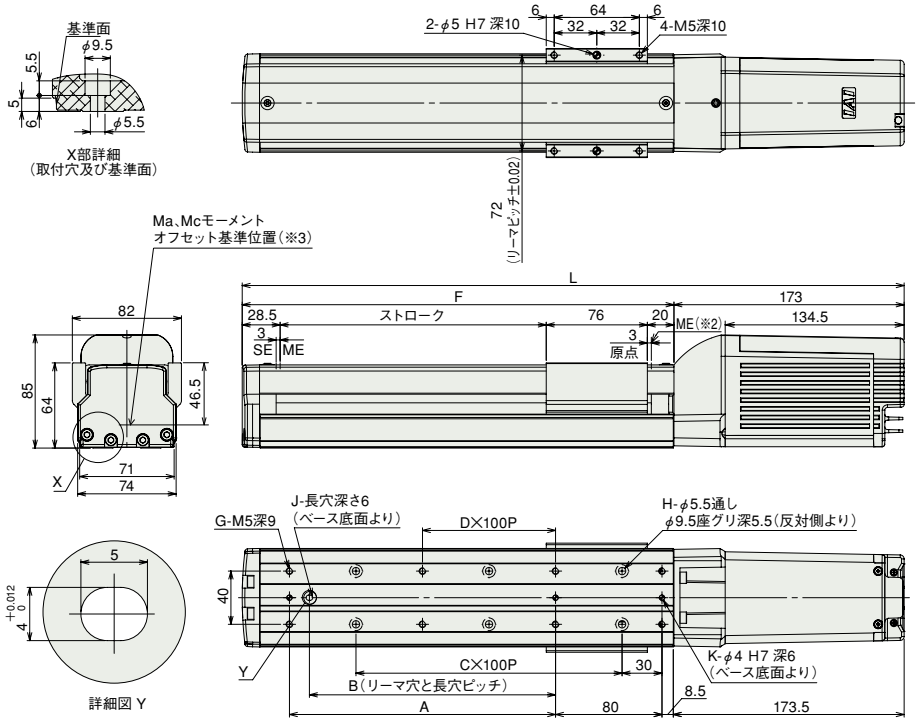


寸法図

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

特注対応のご案内 巻末P.15

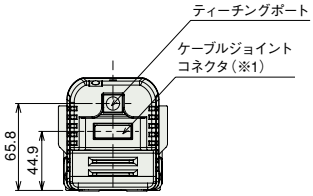
2次元CAD 3次元CAD



※1 電源・I/Oケーブルを接続します。
ケーブルの詳細は586ページを
ご参照下さい。
SE：ストロークエンド
ME：メカニカルエンド

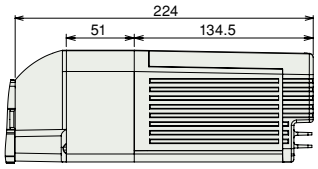
※2 原点復帰時はスライダが
MEまで移動しますので
周囲との干渉にご注意下さい。

※3 Ma、Mcモーメントを計算する場合の
基準位置です。



ブレーキ仕様外観図

ブレーキ仕様は標準仕様に対し全長が51mm延長
質量が0.5kgアップします。



■ストローク別寸法・質量

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	347.5	397.5	447.5	497.5	547.5	597.5	647.5	697.5	747.5	797.5	847.5	897.5	947.5	997.5	1047.5	1097.5
A	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
C	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
D	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
F	174.5	224.5	274.5	324.5	374.5	424.5	474.5	524.5	574.5	624.5	674.5	724.5	774.5	824.5	874.5	924.5
G	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
H	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
J	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
質量(kg)	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.5

コントローラ（本体内蔵）

② I/O タイプ

ERC3シリーズの内蔵コントローラは、外部入出力（I/O）の種類によって下記の5種類から選択が出来ます。用途に応じたタイプをご選択下さい。

名称	外観	型式	特徴	最大位置決め点数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ
PIO タイプ（NPN 仕様）		ERC3-SA7C-I-56P-□-□-NP-□-□	最大16点の位置決めが可能な簡単制御タイプ	16	DC24V	高出力設定有効時 定格 3.5A 最大 4.2A 高出力設定無効時 2.2A	–	→P577
PIO タイプ（PNP 仕様）		ERC3-SA7C-I-56P-□-□-PN-□-□	海外で多く使われるPNP仕様のI/Oに対応したタイプ	16				
SIO タイプ		ERC3-SA7C-I-56P-□-□-SE-□-□	最大512点の位置決めが可能な高機能タイプ（PIO変換器使用）	512				
パルス列 タイプ（NPN 仕様）		ERC3-SA7C-I-56P-□-□-PLN-□-□	NPN仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				
パルス列 タイプ（PNP 仕様）		ERC3-SA7C-I-56P-□-□-PLP-□-□	PNP仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				

ERC3D-SA5C

コントローラー体型　簡易防塵スライダタイプ　本体幅 50mm　パルスモータ　ストレート形状

■型式項目 **ERC3D — SA5C — I — 42P — □ — □ — □ — □ — □ — □**

シリーズ	タイプ	エンコーダ種別	モータ種類	リード	ストローク	I/Oタイプ	ケーブル長	コントローラタイプ	オプション
		I:インクリメンタル仕様	42□パルスモータ	20:20mm 12:12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm 〜 800:800mm (50mmピッチ毎設定)	NP :PIO(NPN)タイプ PN :PIO(PNP)タイプ SE :SIOタイプ PLN :パルス列(NPN)タイプ PLP :パルス列(PNP)タイプ	N :無し　P :1m S :3m　M :5m X□□ :長さ指定	CN :CONモード MC :MECモード	B :ブレーキ NM :原点逆仕様 ABU :簡易アブソ仕様

※型式項目の内容は前付 47 ページをご参照ください。

RoHS

技術資料 巻末P.5

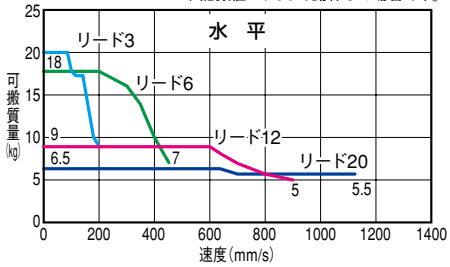
POINT 選定上の注意

(1) 高出力設定有効（工場出荷時設定）の場合はデューティの制限が必要です。（巻末 95 ページ参照）高出力設定を無効にした場合は、可搬質量と最大速度が低下しますが、デューティ100% で使用が可能です。高出力設定の変更については取扱説明書をご参照下さい。
(2) 高出力設定有効の場合の速度・加速度別の可搬質量については、巻末 99 ページをご参照下さい。

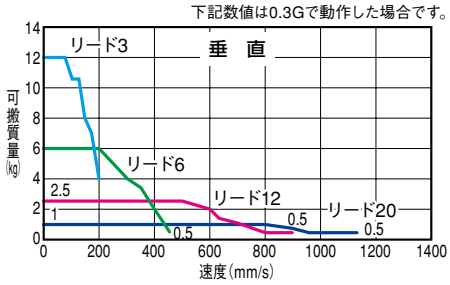
■速度と可搬質量の相関図

ERC3シリーズは、パルスモータの特性上速度が上がると可搬質量が低下します。下記表から希望する速度と可搬質量が満たされているか確認してください。

下記数値は0.3Gで動作した場合です。



下記数値は0.3Gで動作した場合です。



高出力設定有効（工場出荷時設定）

アクチュエータスペック（高出力設定有効時のスペック）

■リードと可搬質量

（注1）速度が上がると最大可搬は低下しますのでご注意ください。

型式	リード (mm)	最大可搬質量(注1) 水平(kg)	最大可搬質量(注1) 垂直(kg)	ストローク (mm)
ERC3D-SA5C-I-42P-20-①-②-③-④	20	6.5	1	50〜800 (50mm毎)
ERC3D-SA5C-I-42P-12-①-②-③-④	12	9	2.5	
ERC3D-SA5C-I-42P-6-①-②-③-④	6	18	6	
ERC3D-SA5C-I-42P-3-①-②-③-④	3	20	12	

■ストロークと最高速度

※リード3は加速度0.1Gの場合

リード＼ストローク	50〜450 (50mm毎)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	1120			1045	900	785	690	610
12	900	795	665	570	490	425	375	330
6	450	395	335	285	245	215	185	165
3	225	195	165	140	120	105	90	80

記号説明　① ストローク　② I/O タイプ　③ ケーブル長　④ オプション　※押し付け動作については巻末71ページをご参照下さい。

（単位は mm/s）

①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
50	—	450	—
100	—	500	—
150	—	550	—
200	—	600	—
250	—	650	—
300	—	700	—
350	—	750	—
400	—	800	—

③ケーブル長価格表（標準価格）

種類	ケーブル記号	標準価格 PIOタイプ用	標準価格 SIOタイプ用
標準タイプ(ロボットケーブル)	P (1m)	—	—
	S (3m)	—	—
	M (5m)	—	—
長さ特殊	X06(6m) 〜X10(10m)	—	—

※保守用のケーブルは586ページをご参照下さい。

④オプション価格表（標準価格）

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
ブレーキ	B	→巻末 P42	—
原点逆仕様	NM	→巻末 P52	—
簡易アブソ仕様	ABU	→巻末 P42	—（※）

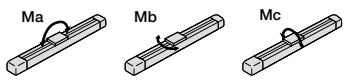
（※）簡易アブソ仕様で使用される場合、本体型式のI/OタイプはSE(SIOタイプ)をご使用下さい。
またオプションのPIO変換器簡易アブソ仕様(バッテリ付)が必要となります。

アクチュエータ仕様

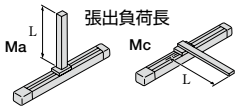
項目	内容
駆動方式	ボールネジ φ10mm　転造C10
繰り返し位置決め精度(※1)	±0.02mm【±0.03mm】
ロストモーション	0.1mm以下
静的許容負荷モーメント	Ma:18.6N·m　Mb:26.6N·m　Mc:47.5N·m
動的許容負荷モーメント(※2)	Ma:4.9N·m　Mb:6.8N·m　Mc:11.7N·m
張り出し負荷長	Ma方向150mm以下　Mb·Mc方向150mm以下
使用周囲温度・湿度	0〜40℃、85%RH以下（結露無きこと）

（※1）【　】内はリード20mmの仕様となります。
（※2）5,000km走行寿命の場合です。

許容負荷モーメント方向



張出負荷長

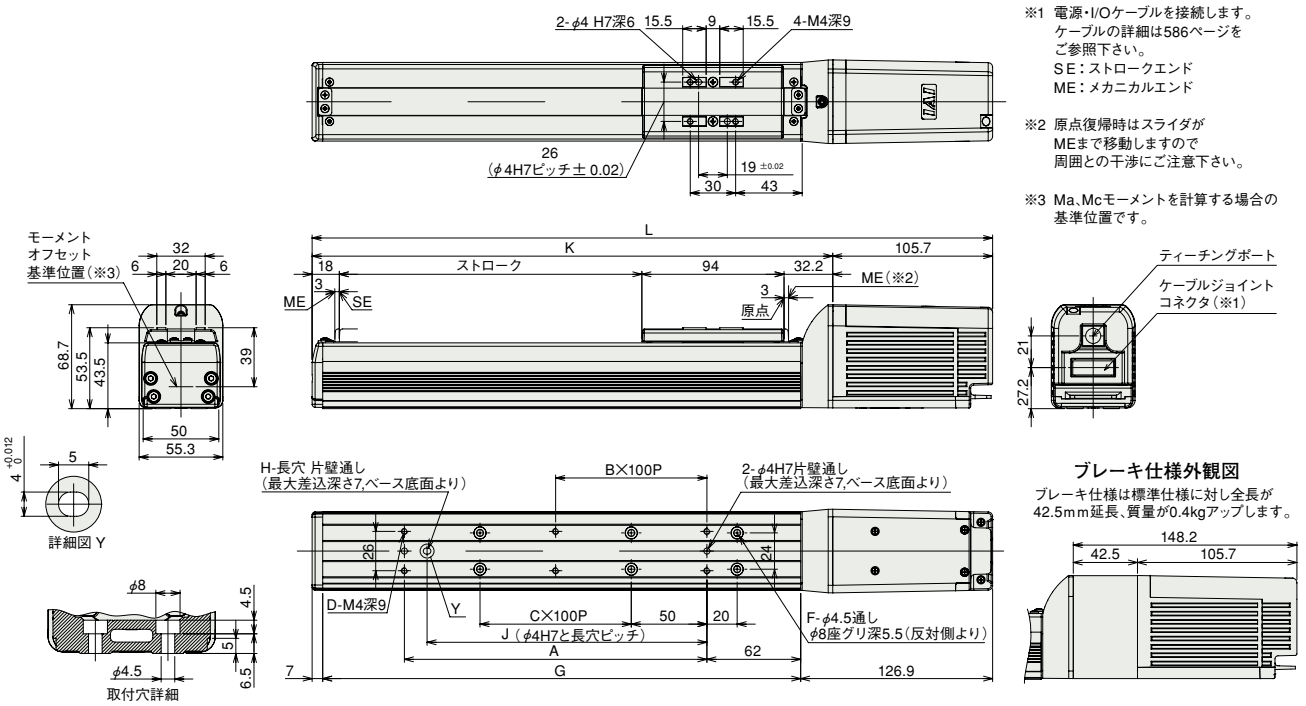


寸法図

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

特注対応のご案内 巻末P.15

2 次元 CAD



※1 電源・I/Oケーブルを接続します。
ケーブルの詳細は586ページを
ご参照下さい。
SE:ストロークエンド
ME:メカニカルエンド

※2 原点復帰時はスライダが
MEまで移動しますので
周囲との干渉にご注意下さい。

※3 Ma、Mcモーメントを計算する場合の
基準位置です。

ブレーキ仕様外観図

ブレーキ仕様は標準仕様に対し全長が
42.5mm延長、質量が0.4kgアップします。

■ストローク別寸法・質量

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	299.9	349.9	399.9	449.9	499.9	549.9	599.9	649.9	699.9	749.9	799.9	849.9	899.9	949.9	999.9	1049.9
A	73	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
C	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
D	4	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18
F	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
G	166	216	266	316	366	416	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916
H	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
K	194.2	244.2	294.2	344.2	394.2	444.2	494.2	544.2	594.2	644.2	694.2	744.2	794.2	844.2	894.2	944.2
質量(kg)	1.6	1.8	2.0	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.1

コントローラ(本体内蔵)

② I/O タイプ

ERC3シリーズの内蔵コントローラは、外部入出力(I/O)の種類によって下記の5種類から選択が出来ます。用途に応じたタイプをご選択下さい。

名称	外観	型式	特徴	最大位置決め点数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ
PIO タイプ (NPN 仕様)		ERC3D-SA5C-I-42P-□-□-NP-□-□	最大16点の位置決めが可能な簡単制御タイプ	16	DC24V	高出力設定有効時 定格 3.5A 最大 4.2A 高出力設定無効時 2.2A	–	→ P577
PIO タイプ (PNP 仕様)		ERC3D-SA5C-I-42P-□-□-PN-□-□	海外で多く使われるPNP仕様のI/Oに対応したタイプ	16				
SIO タイプ		ERC3D-SA5C-I-42P-□-□-SE-□-□	最大512点の位置決めが可能な高機能タイプ(PIO変換器使用)	512				
パルス列 タイプ (NPN 仕様)		ERC3D-SA5C-I-42P-□-□-PLN-□-□	NPN仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				
パルス列 タイプ (PNP 仕様)		ERC3D-SA5C-I-42P-□-□-PLP-□-□	PNP仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				

ERC3D-SA7C

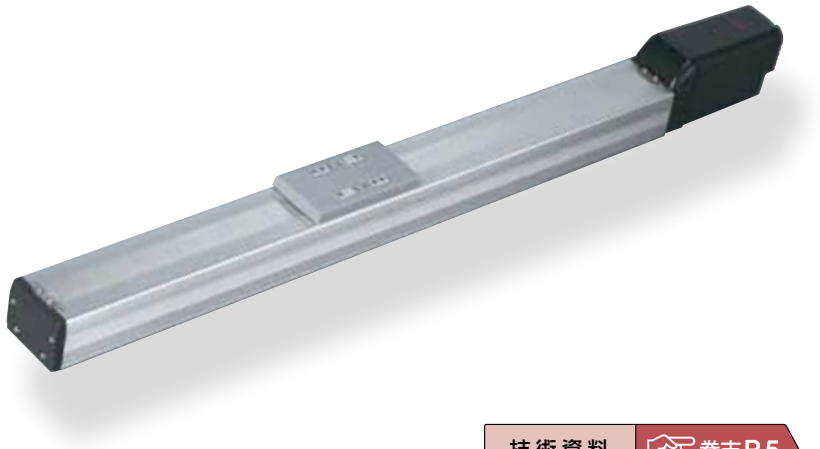
コントローラー体型　簡易防塵スライダタイプ　本体幅 73mm　パルスモータ　ストレート形状

■型式項目 **ERC3D — SA7C — I — 56P — □ — □ — □ — □ — □ — □**

シリーズ	タイプ	エンコーダ種別	モータ種類	リード	ストローク	I/Oタイプ	ケーブル長	コントローラタイプ	オプション
		I:インクリメンタル仕様	56□パルスモータ	24:24mm 16:16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm ～ 800:800mm (50mmピッチ毎設定)	NP :PIO(NPN)タイプ PN :PIO(PNP)タイプ SE :SIOタイプ PLN :パルス列(NPN)タイプ PLP :パルス列(PNP)タイプ	N :無し　P :1m S :3m　M :5m X□□ :長さ指定	CN :CONモード MC :MECモード	B :ブレーキ NM :原点逆仕様 ABU :簡易アブソ仕様

※型式項目の内容は前付 47 ページをご参照ください。

RoHS



技術資料 巻末P.5

POINT 選定上の注意

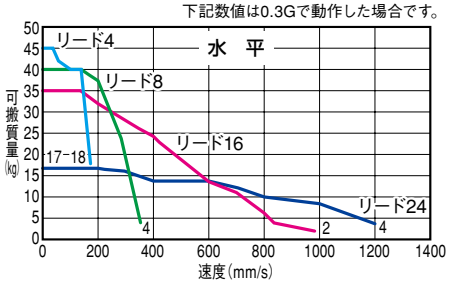
(1) 高出力設定有効（工場出荷時設定）の場合はデューティの制限が必要です。（巻末 95 ページ参照）高出力設定を無効にした場合は、可搬質量と最大速度が低下しますが、デューティ100% で使用が可能です。高出力設定の変更については取扱説明書をご参照下さい。

(2) 高出力設定有効の場合の速度・加速度別の可搬質量については、巻末 99 ページをご参照下さい。

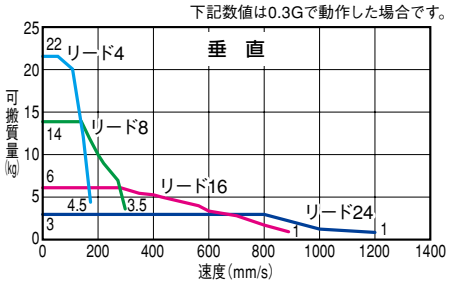
■速度と可搬質量の相関図

ERC3シリーズは、パルスモータの特性上速度が上がると可搬質量が低下します。下記表から希望する速度と可搬質量が満たされているか確認してください。

下記数値は0.3Gで動作した場合です。



下記数値は0.3Gで動作した場合です。



高出力設定有効（工場出荷時設定）

アクチュエータスペック（高出力設定有効時のスペック）

■リードと可搬質量

（注1）速度が上がると最大可搬は低下しますのでご注意ください。

型式	リード (mm)	最大可搬質量(注1) 水平(kg)	最大可搬質量(注1) 垂直(kg)	ストローク (mm)
ERC3D-SA7C-I-56P-24-①-②-③-④	24	17	3	50~800 (50mm毎)
ERC3D-SA7C-I-56P-16-①-②-③-④	16	35	6	
ERC3D-SA7C-I-56P-8-①-②-③-④	8	40	14	
ERC3D-SA7C-I-56P-4-①-②-③-④	4	45	22	

■ストロークと最高速度

※リード8とリード4は加速度0.1Gの場合

リード＼ストローク	50~550 (50mm毎)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
24	1200		1155	1010	890	790
16	980 〈840〉	865 〈840〉	750	655	580	515
8	490	430	375	325	290	255
4	210		185	160	145	125

〈 〉内は垂直使用の場合　（単位は mm/s）

記号説明　① ストローク　② I/O タイプ　③ ケーブル長　④ オプション　※押し付け動作については巻末71ページをご参照下さい。

①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
50	—	450	—
100	—	500	—
150	—	550	—
200	—	600	—
250	—	650	—
300	—	700	—
350	—	750	—
400	—	800	—

③ケーブル長価格表（標準価格）

種類	ケーブル記号	標準価格 PIOタイプ用	標準価格 SIOタイプ用
標準タイプ(ロボットケーブル)	P (1m)	—	—
	S (3m)	—	—
	M (5m)	—	—
長さ特殊	X06(6m) ～X10(10m)	—	—

※保守用のケーブルは586ページをご参照下さい。

④オプション価格表（標準価格）

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
ブレーキ	B	→巻末 P42	—
原点逆仕様	NM	→巻末 P52	—
簡易アブソ仕様	ABU	→巻末 P42	—（※）

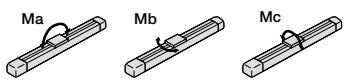
（※）簡易アブソ仕様で使用される場合、本体型式のI/OタイプはSE(SIOタイプ)をご使用下さい。
またオプションのPIO変換器簡易アブソ仕様(バッテリ付)が必要となります。

アクチュエータ仕様

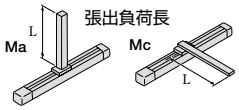
項目	内容
駆動方式	ボールネジ φ12mm　転造C10
繰り返し位置決め精度(※1)	±0.02mm【±0.03mm】
ロストモーション	0.1mm以下
静的許容負荷モーメント	Ma:50.4N·m　Mb:71.9N·m　Mc:138.0N·m
動的許容負荷モーメント(※2)	Ma:13.9N·m　Mb:19.9N·m　Mc:38.3N·m
張り出し負荷長	Ma方向230mm以下　Mb·Mc方向230mm以下
使用周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下（結露無きこと）

（※1）【　】内はリード24mmの仕様となります。
（※2）5,000km走行寿命の場合です。

許容負荷モーメント方向



張出負荷長

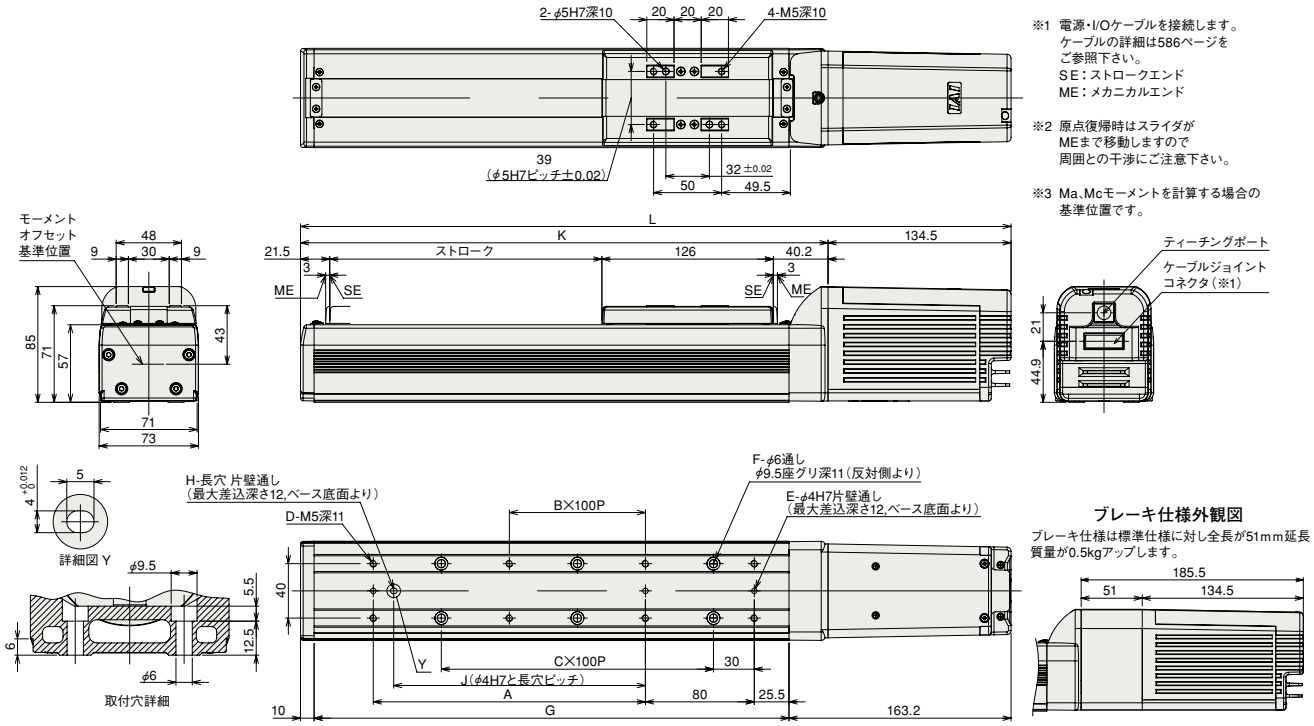


寸法図

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

特注対応のご案内 巻末P.15

2次元CAD



■ストローク別寸法・質量

ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	372.2	422.2	472.2	522.2	572.2	622.2	672.2	722.2	772.2	822.2	872.2	922.2	972.2	1022.2	1072.2	1122.2
A	0	100	100	200	200	300	300	400	400	500	500	600	600	700	700	800
B	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
C	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
D	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
E	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
F	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
G	199	249	299	349	399	449	499	549	599	649	699	749	799	849	899	949
H	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J	0	85	85	185	185	285	285	385	385	485	485	585	585	685	685	785
K	237.7	287.7	337.7	387.7	437.7	487.7	537.7	587.7	637.7	687.7	737.7	787.7	837.7	887.7	937.7	987.7
質量(kg)	3.6	3.9	4.1	4.4	4.7	4.9	5.2	5.5	5.7	6.0	6.3	6.5	6.8	7.1	7.3	7.6

コントローラ（本体内蔵）

② I/O タイプ

ERC3シリーズの内蔵コントローラは、外部入出力(I/O)の種類によって下記の5種類から選択が出来ます。用途に応じたタイプをご選択下さい。

名称	外観	型式	特徴	最大位置決め点数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ
PIO タイプ (NPN 仕様)		ERC3D-SA7C-I-56P-□-□-NP-□-□	最大16点の位置決めが可能な簡単制御タイプ	16	DC24V	高出力設定有効時 定格 3.5A 最大 4.2A 高出力設定無効時 2.2A	–	→ P577
PIO タイプ (PNP 仕様)		ERC3D-SA7C-I-56P-□-□-PN-□-□	海外で多く使われるPNP仕様のI/Oに対応したタイプ	16				
SIO タイプ		ERC3D-SA7C-I-56P-□-□-SE-□-□	最大512点の位置決めが可能な高機能タイプ (PIO変換器使用)	512				
パルス列 タイプ (NPN 仕様)		ERC3D-SA7C-I-56P-□-□-PLN-□-□	NPN仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				
パルス列 タイプ (PNP 仕様)		ERC3D-SA7C-I-56P-□-□-PLP-□-□	PNP仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				

スライダタイプ
細小型
標準型
コントローラ一体型
ロッドタイプ
細小型
標準型
コントローラ一体型
テーブル/アーム/フラットタイプ
細小型
標準型
グリッパ/ロータリタイプ
リニアサーボタイプ
クリーン対応
防滴対応
パルスモータ
サーボモータ(24V)
サーボモータ(200V)
リニアサーボモータ

ERC3-RA4C

コントローラー体型　ロッドタイプ　本体幅 45mm　パルスモータ　ストレート形状

■型式項目 **ERC3 — RA4C — I — 42P — □ — □ — □ — □ — □ — □**

シリーズ	タイプ	エンコーダ種別	モータ種類	リード	ストローク	I/Oタイプ	ケーブル長	コントローラタイプ	オプション
		I:インクリメンタル仕様	42□パルスモータ	20:20mm 12:12mm 6: 6mm 3: 3mm	50:50mm ～ 300:300mm (50mmピッチ毎設定)	NP :PIO(NPN)タイプ PN :PIO(PNP)タイプ SE :SIOタイプ PLN :パルス列(NPN)タイプ PLP :パルス列(PNP)タイプ	N :無し　P :1m S :3m　M :5m X□□ :長さ指定	CN :CONモード MC :MECモード	B :ブレーキ NM :原点逆仕様 ABU :簡易アブソ仕様 FL :フランジ FT :フート金具

※型式項目の内容は前付 47 ページをご参照ください。

RoHS

技術資料 巻末P.5

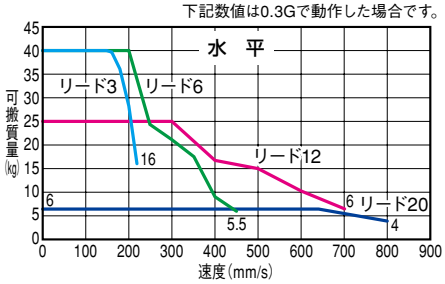
POINT 選定上の注意

(1) 高出力設定有効（工場出荷時設定）の場合はデューティの制限が必要です。（巻末 95 ページ参照）高出力設定を無効にした場合は、可搬質量と最大速度が低下しますが、デューティ100% で使用が可能です。高出力設定の変更については取扱説明書をご参照下さい。
(2) 高出力設定有効の場合の速度･加速度別の可搬質量については、巻末 99 ページをご参照下さい。
(3) 水平可搬質量は全て外付ガイドを併用した場合です。
(4) 押し付け動作については巻末 71 ページをご参照下さい。

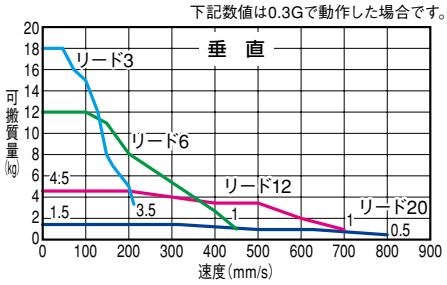
■速度と可搬質量の相関図

ERC3シリーズは、パルスモータの特性上速度が上がると可搬質量が低下します。下記表から希望する速度と可搬質量が満たされているか確認してください。

下記数値は0.3Gで動作した場合です。



下記数値は0.3Gで動作した場合です。



高出力設定有効（工場出荷時設定）

アクチュエータスペック（高出力設定有効時のスペック）

■リードと可搬質量

（注1）速度が上がると最大可搬は低下しますのでご注意ください。

型式	リード (mm)	最大可搬質量(注1) 水平 (kg)	最大可搬質量(注1) 垂直 (kg)	最大押付力 (N)	ストローク (mm)
ERC3-RA4C-I-42P-20-①-②-③-④	20	6	1.5	56	50～300 (50mm毎)
ERC3-RA4C-I-42P-12-①-②-③-④	12	25	4.5	93	
ERC3-RA4C-I-42P-6-①-②-③-④	6	40	12	185	
ERC3-RA4C-I-42P-3-①-②-③-④	3	40	18	370	

■ストロークと最高速度

リード＼ストローク	50～200 (50mm毎)	250 (mm)	300 (mm)
20	800		
12	700	695	485
6	450	345	240
3	225	170	120

(単位は mm/s)

記号説明　① ストローク　② I/O タイプ　③ ケーブル長　④ オプション　※押し付け動作については巻末71ページをご参照下さい。

①ストローク別価格表（標準価格）

ストローク (mm)	標準価格
50	—
100	—
150	—
200	—
250	—
300	—

③ケーブル長価格表（標準価格）

種類	ケーブル記号	標準価格 PIOタイプ用	標準価格 SIOタイプ用
標準タイプ(ロボットケーブル)	**P** (1m)	—	—
	S (3m)	—	—
	M (5m)	—	—
長さ特殊	**X06**(6m) ～**X10**(10m)	—	—

※保守用のケーブルは586ページをご参照下さい。

④オプション価格表（標準価格）

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
ブレーキ	**B**	→巻末 P42	—
簡易アブソ仕様	**ABU**	→巻末 P42	—（※）
フランジ	**FL**	→巻末 P45	—
フート金具	**FT**	→巻末 P48	—
原点逆仕様	**NM**	→巻末 P52	—

(※)簡易アブソ仕様で使用される場合、本体型式のI/OタイプはSE(SIOタイプ)をご使用下さい。
またオプションのPIO変換器簡易アブソ仕様(バッテリ付)が必要となります。

アクチュエータ仕様

項目	内容
駆動方式	ボールネジ φ10mm　転造C10
繰り返し位置決め精度(※)	±0.02mm【±0.03mm】
ロストモーション(※)	0.1mm以下【0.2mm以下】
ロッド径	φ25mm
ロッド不回転精度	±1.5度
使用周囲温度・湿度	0～40℃、85%RH以下（結露無きこと）

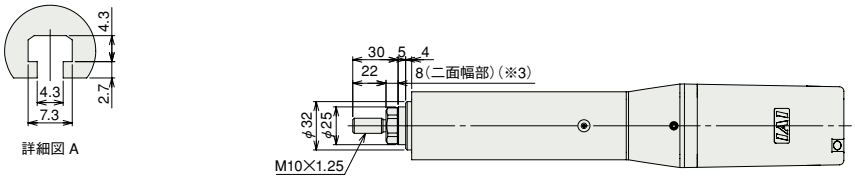
(※)【　】内はリード20mmの仕様となります。

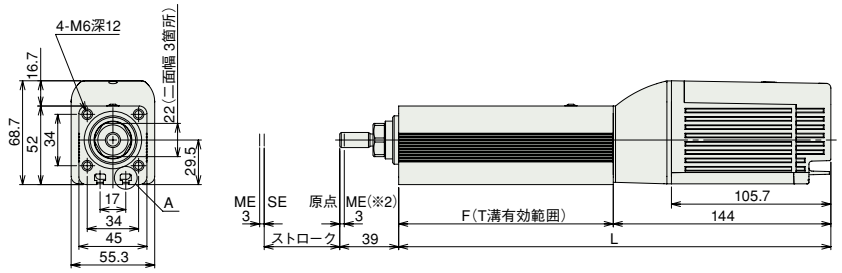
寸法図

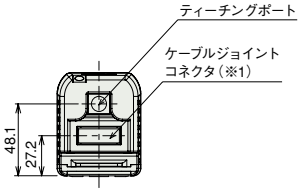
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。 www.iai-robot.co.jp

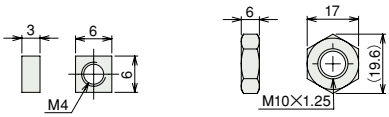
特注対応のご案内 巻末P.15

2次元CAD 3次元CAD







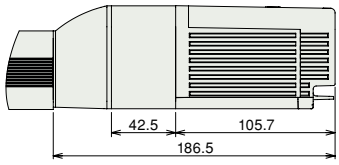


T溝取付用付属四角ナット
(4個付属)

ロッド先端付属ナット

ブレーキ仕様外観図

ブレーキ仕様は標準仕様に対し全長が42.5mm延長
質量が0.4kgアップします。



※1 電源・I/Oケーブルを接続します。
ケーブルの詳細は586ページを
ご参照下さい。
SE:ストロークエンド
ME:メカニカルエンド

※2 原点復帰時はロッドが
MEまで移動しますので
周囲との干渉にご注意下さい。

※3 二重幅の向きは
製品によって異なります。

■ストローク別寸法・質量

ストローク	50	100	150	200	250	300
L	286	336	386	436	486	536
F	142	192	242	292	342	392
質量(kg)	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9

コントローラ(本体内蔵)

② I/O タイプ

ERC3シリーズの内蔵コントローラは、外部入出力(I/O)の種類によって下記の5種類から選択が出来ます。用途に応じたタイプをご選択下さい。

名称	外観	型式	特徴	最大位置決め点数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ
PIO タイプ (NPN 仕様)		ERC3-RA4C-I-42P-□-□-NP-□-□	最大16点の位置決めが可能な簡単制御タイプ	16	DC24V	高出力設定 有効時 定格 3.5A 最大 4.2A 高出力設定 無効時 2.2A	–	→ P577
PIO タイプ (PNP 仕様)		ERC3-RA4C-I-42P-□-□-PN-□-□	海外で多く使われるPNP仕様のI/Oに対応したタイプ	16				
SIO タイプ		ERC3-RA4C-I-42P-□-□-SE-□-□	最大512点の位置決めが可能な高機能タイプ(PIO変換器使用)	512				
パルス列 タイプ (NPN 仕様)		ERC3-RA4C-I-42P-□-□-PLN-□-□	NPN仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				
パルス列 タイプ (PNP 仕様)		ERC3-RA4C-I-42P-□-□-PLP-□-□	PNP仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				

ERC3-RA6C

コントローラー一体型　ロッドタイプ　本体幅 64mm　パルスモータ　ストレート形状

■型式項目　ERC3 — RA6C — I — 56P — □ — □ — □ — □ — □ — □

シリーズ	タイプ	エンコーダ種別	モータ種類	リード	ストローク	I/Oタイプ	ケーブル長	コントローラタイプ	オプション
		I:インクリメンタル仕様	56□パルスモータ	24:24mm 16:16mm 8: 8mm 4: 4mm	50:50mm ～ 300:300mm (50mmピッチ毎設定)	NP :PIO(NPN)タイプ PN :PIO(PNP)タイプ SE :SIOタイプ PLN :パルス列(NPN)タイプ PLP :パルス列(PNP)タイプ	N :無し　P :1m S :3m　M :5m X□□ :長さ指定	CN :CONモード MC :MECモード	B :ブレーキ NM :原点逆仕様 ABU :簡易アブソ仕様 FL :フランジ FT :フート金具

※型式項目の内容は前付 47 ページをご参照ください。

RoHS

技術資料　巻末P.5

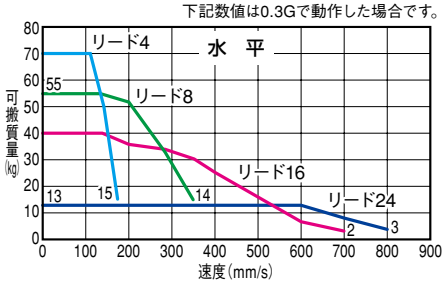
POINT 選定上の注意

(1) 高出力設定有効（工場出荷時設定）の場合はデューティの制限が必要です。（巻末 95 ページ参照）高出力設定を無効にした場合は、可搬質量と最大速度が低下しますが、デューティ100% で使用が可能です。高出力設定の変更については取扱説明書をご参照下さい。
(2) 高出力設定有効の場合の速度･加速度別の可搬質量については、巻末 99 ページをご参照下さい。
(3) 水平可搬質量は全て外付ガイドを併用した場合です。
(4) 押し付け動作については巻末 71 ページをご参照下さい。

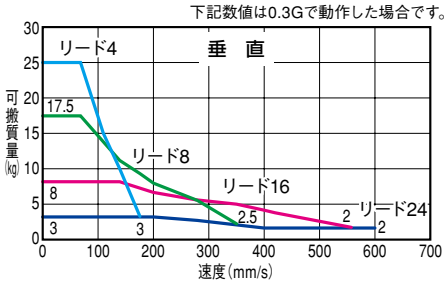
■速度と可搬質量の相関図

ERC3シリーズは、パルスモータの特性上速度が上がると可搬質量が低下します。下記表から希望する速度と可搬質量が満たされているか確認してください。

下記数値は0.3Gで動作した場合です。



下記数値は0.3Gで動作した場合です。



高出力設定有効（工場出荷時設定）

アクチュエータスペック（高出力設定有効時のスペック）

■リードと可搬質量

（注1）速度が上がると最大可搬は低下しますのでご注意ください。

型式	リード (mm)	最大可搬質量(注1) 水平 (kg)	最大可搬質量(注1) 垂直 (kg)	最大押付力 (N)	ストローク (mm)
ERC3-RA6C-I-56P-24-①-②-③-④	24	13	3	182	50～300 (50mm 毎)
ERC3-RA6C-I-56P-16-①-②-③-④	16	40	8	273	
ERC3-RA6C-I-56P-8-①-②-③-④	8	55	17.5	547	
ERC3-RA6C-I-56P-4-①-②-③-④	4	70	25	1094	

記号説明　① ストローク　② I/O タイプ　③ ケーブル長　④ オプション　※押し付け動作については巻末71ページをご参照下さい。

■ストロークと最高速度

ストローク / リード	50～250 (50mm毎)	300 (mm)
24	800〈600〉	
16	700〈560〉	
8	420	400
4	210〈175〉	200〈175〉

〈　〉内は垂直使用の場合　（単位は mm/s）
※リード8とリード4は加速度0.1Gの場合

①ストローク別価格表（標準価格）

ストローク (mm)	標準価格
50	—
100	—
150	—
200	—
250	—
300	—

③ケーブル長価格表（標準価格）

種類	ケーブル記号	標準価格 PIOタイプ用	標準価格 SIOタイプ用
標準タイプ(ロボットケーブル)	P (1m)	—	—
	S (3m)	—	—
	M (5m)	—	—
長さ特殊	X06(6m) ～X10(10m)	—	—

※保守用のケーブルは586ページをご参照下さい。

④オプション価格表（標準価格）

名称	オプション記号	参照頁	標準価格
ブレーキ	B	→巻末 P42	—
簡易アブソ仕様	ABU	→巻末 P42	—（※）
フランジ	FL	→巻末 P45	—
フート金具	FT	→巻末 P47	—
原点逆仕様	NM	→巻末 P52	—

（※）簡易アブソ仕様で使用される場合、本体型式のI/OタイプはSE(SIOタイプ)をご使用下さい。
またオプションのPIO変換器簡易アブソ仕様(バッテリ付)が必要となります。

アクチュエータ仕様

項目	内容
駆動方式	ボールネジ φ10mm　転造C10
繰り返し位置決め精度(※)	±0.02mm【±0.03mm】
ロストモーション(※)	0.1mm以下【0.2mm以下】
ロッド径	φ25mm
ロッド不回転精度	±1.5度
使用周囲温度・湿度	0～40℃、85%RH以下（結露無きこと）

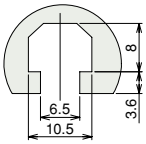
（※）【　】内はリード20mmの仕様となります。

寸法図

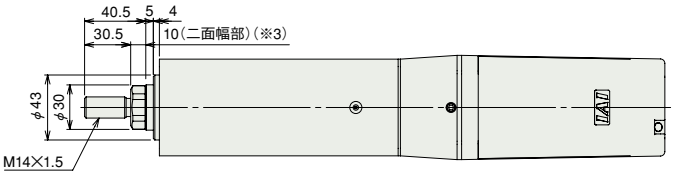
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。 www.iai-robot.co.jp

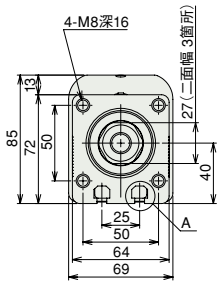
特注対応のご案内 巻末P.15

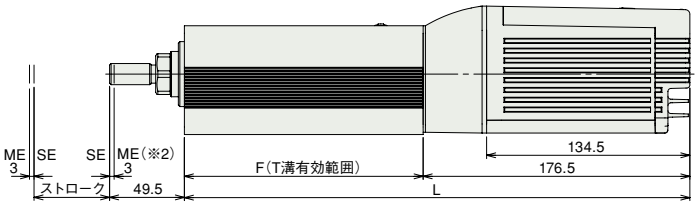
2次元CAD

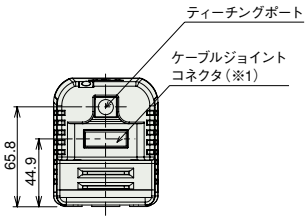


詳細図 A





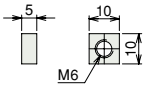




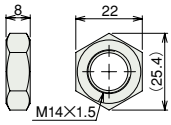
※1 電源・I/Oケーブルを接続します。
ケーブルの詳細は586ページを
ご参照下さい。
SE:ストロークエンド
ME:メカニカルエンド

※2 原点復帰時はロッドが
MEまで移動しますので
周囲との干渉にご注意下さい。

※3 二重幅の向きは
製品によって異なります。



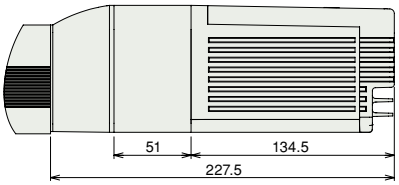
T溝取付用付属四角ナット
(4個付属)



ロッド先端付属ナット

ブレーキ仕様外観図

ブレーキ仕様は標準仕様に対し全長が51mm延長
質量が0.5kgアップします。



■ストローク別寸法・質量

ストローク	50	100	150	200	250	300
L	334.5	384.5	434.5	484.5	534.5	584.5
F	158	208	258	308	358	408
質量(kg)	3.9	4.4	4.9	5.4	5.9	6.4

コントローラ(本体内蔵)

② I/O タイプ

ERC3シリーズの内蔵コントローラは、外部入出力(I/O)の種類によって下記の5種類から選択が出来ます。用途に応じたタイプをご選択下さい。

名称	外観	型式	特徴	最大位置決め点数	入力電源	電源容量	標準価格	参照ページ
PIO タイプ (NPN 仕様)		ERC3-RA6C-I-56P-□-□-NP-□-□	最大16点の位置決めが可能な簡単制御タイプ	16	DC24V	高出力設定有効時 定格 3.5A 最大 4.2A 高出力設定無効時 2.2A	–	→P577
PIO タイプ (PNP 仕様)		ERC3-RA6C-I-56P-□-□-PN-□-□	海外で多く使われるPNP仕様のI/Oに対応したタイプ	16				
SIO タイプ		ERC3-RA6C-I-56P-□-□-SE-□-□	最大512点の位置決めが可能な高機能タイプ(PIO変換器使用)	512				
パルス列 タイプ (NPN 仕様)		ERC3-RA6C-I-56P-□-□-PLN-□-□	NPN仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				
パルス列 タイプ (PNP 仕様)		ERC3-RA6C-I-56P-□-□-PLP-□-□	PNP仕様に対応したパルス列入力タイプ	–				