

テーブルトップロボット

TTA

ワーク移動タイプ



TTA-A2



TTA-A3



TTA-A4

ワーク固定タイプ



TTA-C2



TTA-C3



TTA-C4

型式項目説明		3-473			
TTA パルスモータ ACサーボモータ	ワーク移動タイプ	2軸仕様	TTA-A2(G)-20-20 TTA-A2S□(G)-20-20 TTA-A2(G)-30-30 TTA-A2S□(G)-30-30 TTA-A2(G)-40-40 TTA-A2S□(G)-40-40 TTA-A2(G)-50-50 TTA-A2S□(G)-50-50	3-475 3-477 3-479 3-481	
		3軸仕様	TTA-A3(G)-20-20 TTA-A3S□(G)-20-20 TTA-A3(G)-30-30 TTA-A3S□(G)-30-30 TTA-A3(G)-40-40 TTA-A3S□(G)-40-40 TTA-A3(G)-50-50 TTA-A3S□(G)-50-50	3-483 3-485 3-487 3-489	
		ZR仕様	TTA-A4(G) TTA-A4S□(G)	3-491	
		ワーク固定タイプ	2軸仕様	TTA-C2(G)-20-15 TTA-C2S□(G)-20-15 TTA-C2(G)-30-25 TTA-C2S□(G)-30-25 TTA-C2(G)-40-35 TTA-C2S□(G)-40-35 TTA-C2(G)-50-45 TTA-C2S□(G)-50-45	3-493 3-495 3-497 3-499
			3軸仕様	TTA-C3(G)-20-15 TTA-C3S□(G)-20-15 TTA-C3(G)-30-25 TTA-C3S□(G)-30-25 TTA-C3(G)-40-35 TTA-C3S□(G)-40-35 TTA-C3(G)-50-45 TTA-C3S□(G)-50-45	3-501 3-503 3-505 3-507
			ZR仕様	TTA-C4(G) TTA-C4S□(G)	3-509
			各部名称		3-511
			システム構成		3-512
			PIO信号表		3-513
			I/O配線図		3-514
			コントローラ仕様		3-515
			オプション		3-516
	注意事項		3-523		

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A2

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A3

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A4

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C2

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C3

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C4

パルスモータタイプ 型式項目説明

エンコーダ
シリーズ タイプ 種類 X軸内容 Y軸内容 Z軸内容 R軸内容 標準I/O スロット 拡張I/O スロット1 拡張I/O スロット2 I/O ケーブル長 電源 ケーブル仕様 オプション

TTA- [1] - WA - [2] [3] - [4] [5] - [6] [7] - [8] [9] - [10] [11] - [12] - [13] - [14] - [15] - [16] - [17]

WA バッテリーレスアップ

Aタイプ ※1	標準仕様	安全カテゴリ対応仕様	A2	A2G	2軸標準仕様
			A3	A3G	3軸標準仕様
			A4	A4G	4軸標準仕様 (R180度仕様・R360度仕様)
			C2	C2G	2軸標準仕様
Cタイプ ※1			C3	C3G	3軸標準仕様
			C4	C4G	4軸標準仕様 (R180度仕様・R360度仕様)

注意) 安全カテゴリ対応仕様は、CE対応または、安全カテゴリB~3への対応を希望される場合にご選択ください。

標準仕様	安全カテゴリ対応仕様	E	未使用	0	なし
NP	NP	NP	拡張PIOボード (NPN仕様)	2	2m
PN	PN	DV	DeviceNet接続ボード	3	3m
		CC	CC-Link接続ボード	5	5m
		PR	PROFIBUS-DP接続ボード	PU	本体側装着プラグのみ
		EP	EtherNet/IP接続ボード	1	AC100V用 電源ケーブル(2m) [先端プラグ]
		EC	EtherCAT接続ボード	2	AC200V用 電源ケーブル(2m) [先端丸端子]
		IA	IAネット接続ボード		
		SE1	RS232C接続ボード		
		SE2	RS485接続ボード		

※IAネット接続ボード、EtherNet/IP接続ボードは1スロットのみ接続可能です。他ボードと同時使用時は拡張スロット2に搭載されます。

R軸ストローク	R軸オプション
18 ±180度	ML モータ左折返し
36L ±360度	MR モータ右折返し

※原点リミットスイッチ付き ※A4の場合はどちらかを必ずご記入ください。C4の場合はMRのみ選択可能です。

X軸ストローク	X軸オプション
20 200mm	NM 原点逆仕様
30 300mm	
40 400mm	
50 500mm	

Y軸ストローク	Y軸オプション	
TTA-Aシリーズ	TTA-Cシリーズ	NM 原点逆仕様
20 200mm	15 150mm	
30 300mm	25 250mm	
40 400mm	35 350mm	
50 500mm	45 450mm	

Z軸ストローク	Z軸オプション
10 100mm	B ブレーキ(標準装備) →3-516
15 150mm	CO カバー付(4軸仕様専用) →3-516
	NM 原点逆仕様 →3-517

支柱高さ・位置変更 支柱追加オプション	H1 Y軸取付高さ50mmアップ	→3-517
	H2 Y軸取付高さ100mmアップ	
	F1 Y軸取付位置90mm前方	
	F2 Y軸取付位置180mm前方	→3-516
	AP 20-15-20-20タイプ用支柱追加	
本体取付金具 オプション	FT4 本体金具付仕様(金具4個付)	→3-516
	FT6 本体金具付仕様(金具6個付)	
サイドスロット オプション	SLT0 サイドスロット180mm取付け仕様	→3-517
	SLT ストローク別サイドスロット取付け仕様	
サイドプレート オプション	PTH 機器取付け用サイドプレート(穴あり)	→3-517
	PTN 機器取付け用サイドプレート(穴なし)	
操作部オプション	OS 操作部脱着可能仕様	→3-518
	※ 追加スイッチ	→3-518
ZR軸位置変更オプション	FZ ZR軸取付位置64.5mm前方	→3-516

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。
詳細は3-518ページをご参照ください。

TTA-A2S □(G)-20-20

TTA-A2(G)-20-20

バッテリーレスアプン

XY軸 200mm

24V ACサーモータ

24V パルスモータ

■型式項目		TTA-□-WA-20	□-20	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□	□-□-□-□-□-□-□-□-□-□
シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	X軸ストローク	X軸オプション	Y軸ストローク	Y軸オプション	標準I/Oスロット	拡張I/Oスロット1	拡張I/Oスロット2	I/Oケーブル長	電源ケーブル仕様	オプション
A2SL: 2軸低リード仕様 A2SLG: 2軸低リード安全カテゴリ対応仕様 A2SH: 2軸高リード仕様 A2SHG: 2軸高リード安全カテゴリ対応仕様 A2: 2軸標準仕様 A2G: 2軸安全カテゴリ対応仕様	WA: バッテリーレスアプン	20:200mm	20:200mm	NM:原点逆仕様	NP:NPN仕様 PN:PNP仕様	0:無し 2:2m 3:3m 5:5m	下記拡張I/Oスロット表参照 ※未使用の場合は「E」を記入してください。	PU:本体側装着プラグのみ 1:AC100V用電源ケーブル(2m) 2:AC200V用電源ケーブル(2m)	下記オプション価格表参照			



※CEは安全カテゴリ対応仕様のみ対応しています。



※20-20サイズのみ片持ちです。

技術資料 ▶ 1-323
特注対応 ▶ 1-357



- (注1) 可搬質量によって最大加減速度が異なります。またパルスモータは、最大可搬設定では最高速度は出ません。速度を上げると可搬質量は低下します。(3-523ページ～参照)
- (注2) 本体温度が一定の場合に限ります。絶対精度を保証するものではありません。
- (注3) 動的許容モーメントの数値は各軸の値です。基準定格寿命5,000km、標準荷重係数1.5の場合です。(動的許容モーメントについては3-527ページをご参照ください)
- (注4) Xスライダにワークを載せる際は本体フレームに対し2mm以上の余裕を確認してください。

型式スペック

■リードと可搬質量

型式	軸構成	エンコーダ種類	モータ種類	リード(mm)	ストローク(mm)	速度(mm/sec)	可搬質量(kg) (注1)	
TTA-A2SL(G)-WA-20①-20②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	バッテリーレスアプン	ACサーボモータ	8	200	1~600	30	
	Y軸			8	200	1~600	20	
TTA-A2SH(G)-WA-20①-20②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸			パルスモータ	16	200	1~1000	15
	Y軸				16	200	1~1000	11
TTA-A2(G)-WA-20①-20②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	24相当	200		1~800	20		
	Y軸	24相当	200		1~800	10		

記号説明 ①②XY軸オプション ③標準I/Oスロット ④⑤拡張I/Oスロット ⑥I/Oケーブル長 ⑦電源ケーブル仕様 ⑧オプション

価格表 (標準価格)

型式	標準価格
TTA-A2SL(G)-20-20	—
TTA-A2SH(G)-20-20	—
TTA-A2(G)-20-20	—

④⑤拡張I/Oスロット価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	標準価格
拡張PIOボード(NPN仕様)	NP	—
DeviceNet接続ボード	DV	—
CC-Link接続ボード	CC	—
PROFIBUS-DP接続ボード	PR	—
EtherNet/IP接続ボード	EP	—
EtherCAT接続ボード	EC	—
IAネット接続ボード	IA	—
RS232C接続ボード	SE1	—
RS485接続ボード	SE2	—

①②⑧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
20・15・20・20タイプ用支柱追加	AP	→ 3-516	—
Y軸取付位置90mm前方	F1	→ 3-516	—
Y軸取付位置180mm前方	F2	→ 3-516	—
本体金具付仕様(金具4個付) X軸ストローク20/30	FT4	→ 3-516	—
Y軸取付高さ50mmアップ	H1	→ 3-517	—
Y軸取付高さ100mmアップ	H2	→ 3-517	—
原点逆仕様	NM	→ 3-517	—
操作部脱着可能仕様	OS	→ 3-518	—
機器取付け用サイドプレート(穴あり)	PTH	→ 3-517	—
機器取付け用サイドプレート(穴なし)	PTN	→ 3-517	—
ストローク別サイドスロット取付け仕様	SLT	→ 3-517	—
サイドスロット180mm取付け仕様 X軸ストローク20/30	SLTO	→ 3-517	—
追加スイッチ	※	→ 3-518	—

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。詳細は3-518ページをご参照ください。

アクチュエータ仕様

項目	内容	
	ACサーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ (φ12mm 転造C5相当)	ボールネジ (φ12mm 転造C10) タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度 (注2)	±0.005mm	±0.01mm
ロストモーション	低リード: 0.025mm 以下 高リード: 0.04mm 以下	0.05mm以下
動的許容モーメント (注3)	X軸 :Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m Y軸 :Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m	
周囲温度・湿度	0 ~ 40℃、85%RH 以下 (結露なきこと)	
テーブル部積載重量※	20kg	
本体質量	24kg	

※テーブル部とは、スライダ部以外の本体上部面です。X軸の可搬質量ではありません。

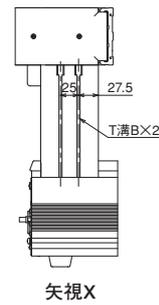
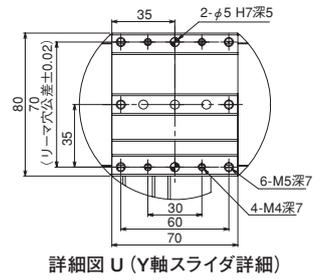
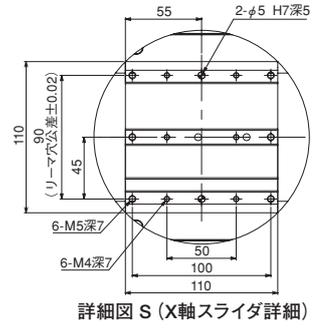
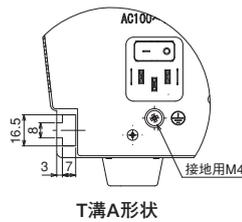
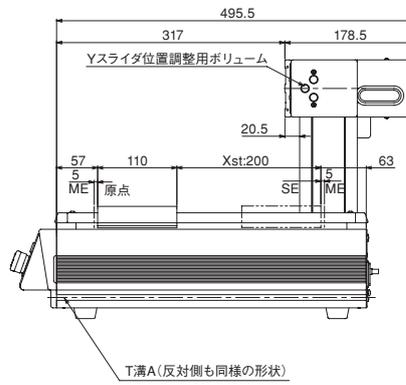
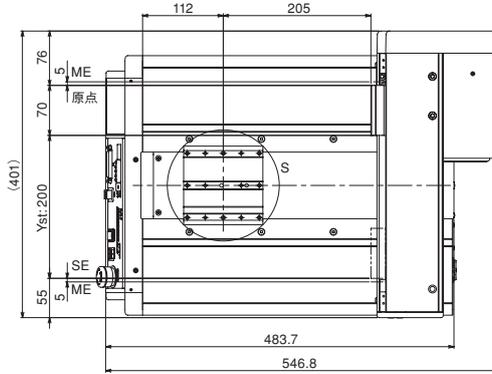
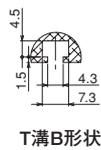
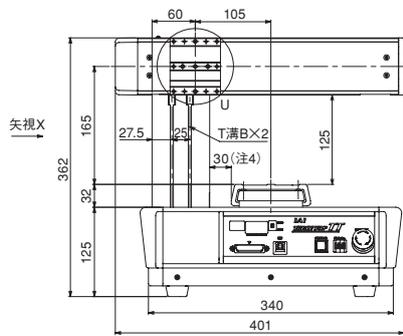
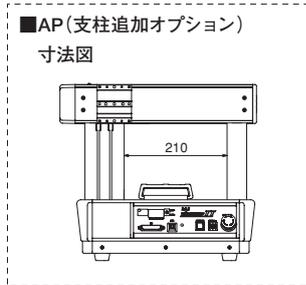
寸法図

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



※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド

■AP(支柱追加オプション) 寸法図



直交ロボット

テーブルトップロボット

スカラロボット

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

ワーク固定タイプ
TTA-C4

TTA-A2S □(G)-30-30

TTA-A2(G)-30-30

バッテリーレスアプン
XY軸 300mm
24V ACサーボモータ
24V パルスモータ

■型式項目 TTA-□-WA-30 □-30 □-□-□-□-□-□-□-□-□-□

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	X軸ストローク	X軸オプション	Y軸ストローク	Y軸オプション	標準I/Oスロット	拡張I/Oスロット1	拡張I/Oスロット2	I/Oケーブル長	電源ケーブル仕様	オプション
A2SL: 2軸低リード仕様 A2SLG: 2軸低リード安全カテゴリ対応仕様 A2SH: 2軸高リード仕様 A2SHG: 2軸高リード安全カテゴリ対応仕様 A2: 2軸標準仕様 A2G: 2軸安全カテゴリ対応仕様	WA: バッテリーレスアプン	30:300mm	30:300mm		NM:原点逆仕様	NP:NPN仕様 PN:PNP仕様				0:無し 2:2m 3:3m 5:5m	PU:本体側装着プラグのみ 1:AC100V用電源ケーブル(2m) 2:AC200V用電源ケーブル(2m)	下記オプション 価格表参照

※下記拡張I/Oスロット表参照
※未使用の場合は「E」を記入してください。



※CEは安全カテゴリ対応仕様のみ対応しています。



技術資料 ▶ 1-323
特注対応 ▶ 1-357

POINT
選定上の注意

(注1) 可搬質量によって最大加減速度が異なります。またパルスモータは、最大可搬設定では最高速度は出ません。速度を上げると可搬質量は低下します。(3-523ページ～参照)

(注2) 本体温度が一定の場合に限ります。絶対精度を保証するものではありません。

(注3) 動的許容モーメントの数値は各軸の値です。基準定格寿命5,000km、標準荷重係数1.5の場合です。(動的許容モーメントについては3-527ページをご参照ください)

(注4) Xスライダにワークを載せる際は本体フレームに対し2mm以上の余裕を確認してください。

型式スペック

リードと可搬質量

型式	軸構成	エンコーダ種類	モータ種類	リード(mm)	ストローク(mm)	速度(mm/sec)	可搬質量(kg) (注1)
TTA-A2SL(G)-WA-30 ①-30 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	バッテリーレスアプン	ACサーボモータ	8	300	1~600	30
	Y軸			8	300	1~600	20
TTA-A2SH(G)-WA-30 ①-30 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸			16	300	1~1200	15
	Y軸			16	300	1~1200	11
TTA-A2(G)-WA-30 ①-30 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	パルスモータ	24相当	300	1~800	20	
	Y軸		24相当	300	1~800	10	

記号説明 ① ② XY軸オプション ③ 標準I/Oスロット ④ ⑤ 拡張I/Oスロット ⑥ I/Oケーブル長 ⑦ 電源ケーブル仕様 ⑧ オプション

価格表 (標準価格)

型式	標準価格
TTA-A2SL(G)-30-30	-
TTA-A2SH(G)-30-30	-
TTA-A2(G)-30-30	-

④⑤ 拡張I/Oスロット価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	標準価格
拡張PIOボード(NPN仕様)	NP	-
DeviceNet接続ボード	DV	-
CC-Link接続ボード	CC	-
PROFIBUS-DP接続ボード	PR	-
EtherNet/IP接続ボード	EP	-
EtherCAT接続ボード	EC	-
IAネット接続ボード	IA	-
RS232C接続ボード	SE1	-
RS485接続ボード	SE2	-

①②⑧ 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
Y軸取付位置90mm前方	F1	→ 3-516	-
Y軸取付位置180mm前方	F2	→ 3-516	-
本体金具付仕様(金具4個付) X軸ストローク20/30	FT4	→ 3-516	-
Y軸取付高さ50mmアップ	H1	→ 3-517	-
Y軸取付高さ100mmアップ	H2	→ 3-517	-
原点逆仕様	NM	→ 3-517	-
操作部脱着可能仕様	OS	→ 3-518	-
機器取付け用サイドプレート(穴あり)	PTH	→ 3-517	-
機器取付け用サイドプレート(穴なし)	PTN	→ 3-517	-
ストローク別サイドスロット取付け仕様	SLT	→ 3-517	-
サイドスロット180mm取付け仕様 X軸ストローク20/30	SLTO	→ 3-517	-
追加スイッチ	*	→ 3-518	-

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。
詳細は3-518ページをご参照ください。

アクチュエータ仕様

項目	内容	
	ACサーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ (φ12mm 転造C5相当)	ボールネジ (φ12mm 転造C10) タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度 (注2)	±0.005mm	±0.01mm
ロストモーション	低リード: 0.025mm 以下 高リード: 0.04mm 以下	0.05mm以下
動的許容モーメント (注3)	X軸 :Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m Y軸 :Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m	
周囲温度・湿度	0 ~ 40℃、85%RH 以下 (結露なきこと)	
テーブル部積載重量※	30kg	
本体質量	31kg	

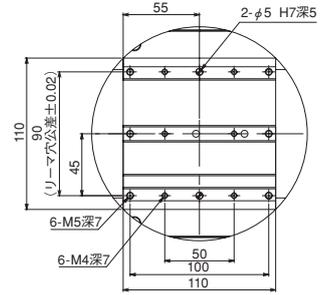
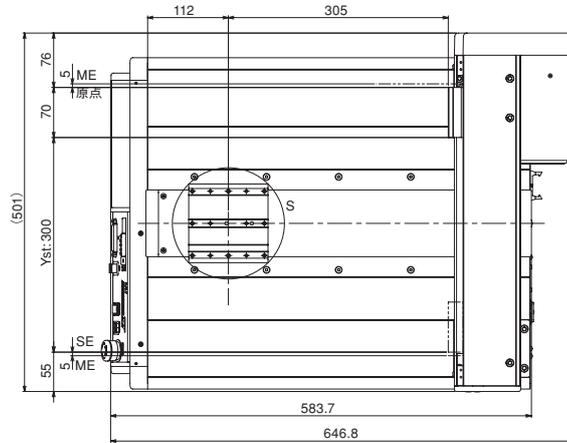
※テーブル部とは、スライダ部以外の本体上部面です。X軸の可搬質量ではありません。

寸法図

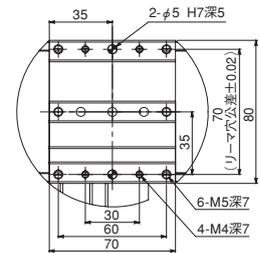
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp



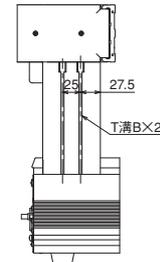
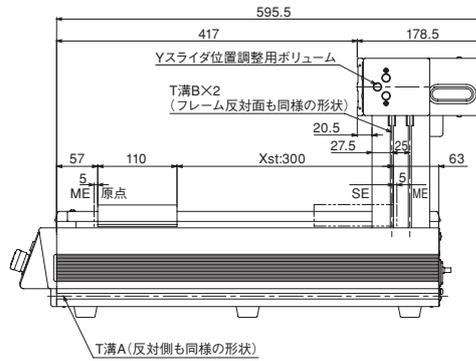
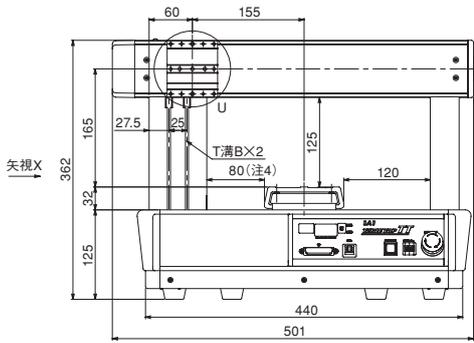
※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



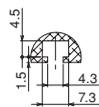
詳細図 S (X軸スライダ詳細)



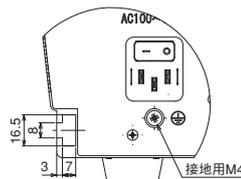
詳細図 U (Y軸スライダ詳細)



矢視X



T溝B形状



T溝A形状

直交ロボット

テーブルトップロボット

スカラロボット

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

ワーク固定タイプ
TTA-C4

TTA-A2S □(G)-40-40

TTA-A2(G)-40-40

バッテリーレスアプン
XY軸 400mm
24V ACサーボモータ
24V パルスモータ

■型式項目 TTA-□-WA-40 □-40 □-□-□-□-□-□-□-□-□-□

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	X軸ストローク	X軸オプション	Y軸ストローク	Y軸オプション	標準I/Oスロット	拡張I/Oスロット1	拡張I/Oスロット2	I/Oケーブル長	電源ケーブル仕様	オプション
A2SL: 2軸低リード仕様 A2SLG: 2軸低リード安全カテゴリ対応仕様 A2SH: 2軸高リード仕様 A2SHG: 2軸高リード安全カテゴリ対応仕様 A2: 2軸標準仕様 A2G: 2軸安全カテゴリ対応仕様	WA: バッテリーレスアプン		40:400mm		40:400mm		NP:NPN仕様 PN:PNP仕様			0:無し 2:2m 3:3m 5:5m	PU:本体側装着プラグのみ 1:AC100V用電源ケーブル(2m) 2:AC200V用電源ケーブル(2m)	下記オプション 価格表参照

※NM:原点逆仕様
下記拡張I/Oスロット表参照
※未使用の場合は「E」を記入してください。



※CEは安全カテゴリ対応仕様のみ対応しています。



技術資料 ▶ 1-323
特注対応 ▶ 1-357

POINT
選定上の注意

(注1) 可搬質量によって最大加減速度が異なります。またパルスモータは、最大可搬設定では最高速度は出ません。速度を上げると可搬質量は低下します。(3-523ページ～参照)
(注2) 本体温度が一定の場合に限ります。絶対精度を保証するものではありません。
(注3) 動的許容モーメントの数値は各軸の値です。基準定格寿命5,000km、標準荷重係数1.5の場合です。(動的許容モーメントについては3-527ページをご参照ください)
(注4) Xスライダにワークを載せる際は本体フレームに対し2mm以上の余裕を確認してください。

型式スペック

リードと可搬質量

型式	軸構成	エンコーダ種類	モータ種類	リード(mm)	ストローク(mm)	速度(mm/sec)	可搬質量(kg) (注1)
TTA-A2SL(G)-WA-40 ①-40 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	バッテリーレスアプン	ACサーボモータ	8	400	1~600	30
	Y軸			8	400	1~600	20
TTA-A2SH(G)-WA-40 ①-40 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸			16	400	1~1200	15
	Y軸			16	400	1~1200	11
TTA-A2(G)-WA-40 ①-40 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	パルスモータ	24相当	400	1~800	20	
	Y軸		24相当	400	1~800	10	

記号説明 ① ② XY軸オプション ③ 標準I/Oスロット ④ ⑤ 拡張I/Oスロット ⑥ I/Oケーブル長 ⑦ 電源ケーブル仕様 ⑧ オプション

価格表 (標準価格)

型式	標準価格
TTA-A2SL(G)-40-40	-
TTA-A2SH(G)-40-40	-
TTA-A2(G)-40-40	-

④⑤拡張I/Oスロット価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	標準価格
拡張PIOボード(NPN仕様)	NP	-
DeviceNet接続ボード	DV	-
CC-Link接続ボード	CC	-
PROFIBUS-DP接続ボード	PR	-
EtherNet/IP接続ボード	EP	-
EtherCAT接続ボード	EC	-
IAネット接続ボード	IA	-
RS232C接続ボード	SE1	-
RS485接続ボード	SE2	-

①②⑧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
Y軸取付位置90mm前方	F1	→ 3-516	-
Y軸取付位置180mm前方	F2	→ 3-516	-
本体金具付仕様(金具6個付) X軸ストローク40/50	FT6	→ 3-516	-
Y軸取付高さ50mmアップ	H1	→ 3-517	-
Y軸取付高さ100mmアップ	H2	→ 3-517	-
原点逆仕様	NM	→ 3-517	-
操作部脱着可能仕様	OS	→ 3-518	-
機器取付け用サイドプレート(穴あり)	PTH	→ 3-517	-
機器取付け用サイドプレート(穴なし)	PTN	→ 3-517	-
ストローク別サイドスロット取付け仕様	SLT	→ 3-517	-
サイドスロット180mm取付け仕様 X軸ストローク40/50	SLTO	→ 3-517	-
追加スイッチ	*	→ 3-518	-

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。詳細は3-518ページをご参照ください。

アクチュエータ仕様

項目	内容	
	ACサーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ (φ12mm 転造C5相当)	ボールネジ (φ12mm 転造C10) タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度 (注2)	±0.005mm	±0.01mm
ロストモーション	低リード: 0.025mm 以下 高リード: 0.04mm 以下	0.05mm以下
動的許容モーメント (注3)	X軸 :Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m Y軸 :Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m	
周囲温度・湿度	0 ~ 40℃、85%RH 以下 (結露なきこと)	
テーブル部積載重量※	40kg	
本体質量	37kg	

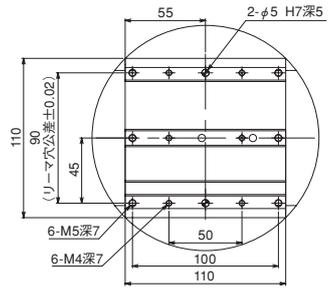
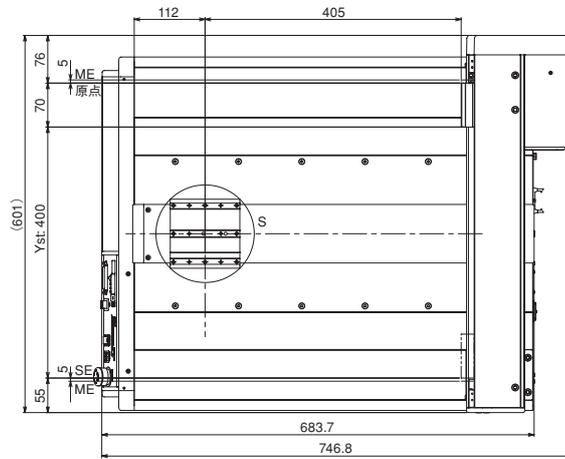
※テーブル部とは、スライダ部以外の本体上部面です。X軸の可搬質量ではありません。

寸法図

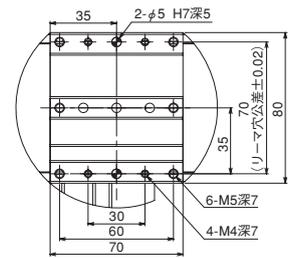
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp



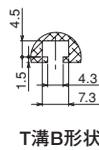
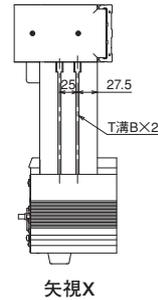
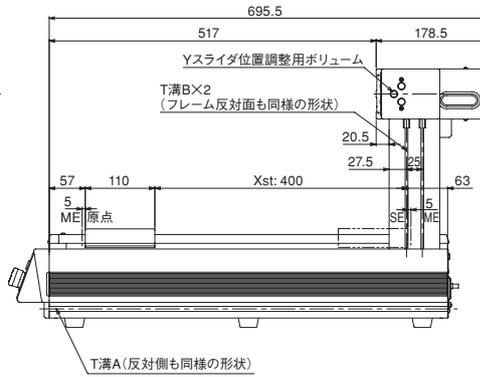
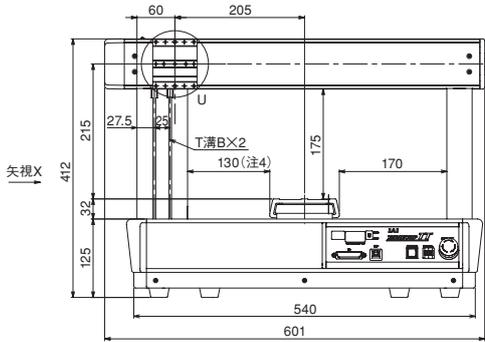
※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE: ストロークエンド
ME: メカエンド



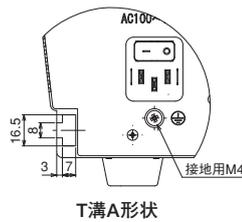
詳細図 S (X軸スライダ詳細)



詳細図 U (Y軸スライダ詳細)



T溝B形状



T溝A形状

直交ロボット

テーブルトップロボット

スカラロボット

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

ワーク固定タイプ
TTA-C4

TTA-A2S □(G)-50-50

TTA-A2(G)-50-50

バッテリーレスアプン
XY軸 500mm
24V ACサーボモータ
24V パルスモータ

■型式項目 TTA-□-WA-50 □-50 □-□-□-□-□-□-□-□-□-□

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	X軸ストローク	X軸オプション	Y軸ストローク	Y軸オプション	標準I/Oスロット	拡張I/Oスロット1	拡張I/Oスロット2	I/Oケーブル長	電源ケーブル仕様	オプション
A2SL: 2軸低リード仕様 A2SLG: 2軸低リード安全カテゴリ対応仕様 A2SH: 2軸高リード仕様 A2SHG: 2軸高リード安全カテゴリ対応仕様 A2: 2軸標準仕様 A2G: 2軸安全カテゴリ対応仕様		WA: バッテリーレスアプン	50:500mm		50:500mm		NP:NPN仕様 PN:PNP仕様			0:無し 2:2m 3:3m 5:5m	PU:本体側装着プラグのみ 1:AC100V用電源ケーブル(2m) 2:AC200V用電源ケーブル(2m)	下記オプション 価格表参照
						NM:原点逆仕様						

※下記拡張I/Oスロット表参照
※未使用の場合は「E」を記入してください。



※CEは安全カテゴリ対応仕様のみ対応しています。



技術資料 ▶ 1-323
特注対応 ▶ 1-357

POINT
選定上の注意

(注1) 可搬質量によって最大加減速度が異なります。またパルスモータは、最大可搬設定では最高速度は出ません。速度を上げると可搬質量は低下します。(3-523ページ～参照)

(注2) 本体温度が一定の場合に限ります。絶対精度を保証するものではありません。

(注3) 動的許容モーメントの数値は各軸の値です。基準定格寿命5,000km、標準荷重係数1.5の場合です。(動的許容モーメントについては3-527ページをご参照ください)

(注4) Xスライダにワークを載せる際は本体フレームに対し2mm以上の余裕を確認してください。

型式スペック

リードと可搬質量

型式	軸構成	エンコーダ種類	モータ種類	リード(mm)	ストローク(mm)	速度(mm/sec)	可搬質量(kg) (注1)
TTA-A2SL(G)-WA-50 ①-50 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	バッテリーレスアプン	ACサーボモータ	8	500	1~600	30
	Y軸			8	500	1~600	20
TTA-A2SH(G)-WA-50 ①-50 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸			16	500	1~1200	15
	Y軸			16	500	1~1200	11
TTA-A2(G)-WA-50 ①-50 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	パルスモータ	24相当	500	1~800	20	
	Y軸		24相当	500	1~800	10	

記号説明 ① ② XY軸オプション ③ 標準I/Oスロット ④ ⑤ 拡張I/Oスロット ⑥ I/Oケーブル長 ⑦ 電源ケーブル仕様 ⑧ オプション

価格表 (標準価格)

型式	標準価格
TTA-A2SL(G)-50-50	-
TTA-A2SH(G)-50-50	-
TTA-A2(G)-50-50	-

④⑤ 拡張I/Oスロット価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	標準価格
拡張PIOボード(NPN仕様)	NP	-
DeviceNet接続ボード	DV	-
CC-Link接続ボード	CC	-
PROFIBUS-DP接続ボード	PR	-
EtherNet/IP接続ボード	EP	-
EtherCAT接続ボード	EC	-
IAネット接続ボード	IA	-
RS232C接続ボード	SE1	-
RS485接続ボード	SE2	-

①②⑧ 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
Y軸取付位置90mm前方	F1	→ 3-516	-
Y軸取付位置180mm前方	F2	→ 3-516	-
本体金具付仕様(金具6個付) X軸ストローク40/50	FT6	→ 3-516	-
Y軸取付高さ50mmアップ	H1	→ 3-517	-
Y軸取付高さ100mmアップ	H2	→ 3-517	-
原点逆仕様	NM	→ 3-517	-
操作部脱着可能仕様	OS	→ 3-518	-
機器取付け用サイドプレート(穴あり)	PTH	→ 3-517	-
機器取付け用サイドプレート(穴なし)	PTN	→ 3-517	-
ストローク別サイドスロット取付け仕様	SLT	→ 3-517	-
サイドスロット180mm取付け仕様 X軸ストローク40/50	SLTO	→ 3-517	-
追加スイッチ	*	→ 3-518	-

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。詳細は3-518ページをご参照ください。

アクチュエータ仕様

項目	内容	
	ACサーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ (φ12mm 転造C5相当)	ボールネジ (φ12mm 転造C10) タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度 (注2)	±0.005mm	±0.01mm
ロストモーション	低リード: 0.025mm 以下 高リード: 0.04mm 以下	0.05mm以下
動的許容モーメント (注3)	X軸 :Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m Y軸 :Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m	
周囲温度・湿度	0 ~ 40℃、85%RH 以下 (結露なきこと)	
テーブル部積載重量※	50kg	
本体質量	44kg	

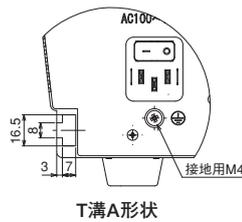
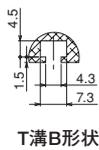
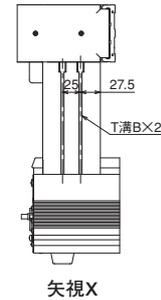
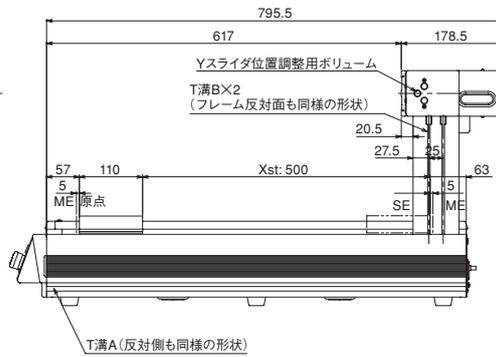
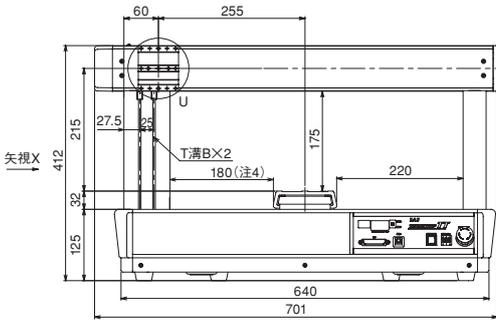
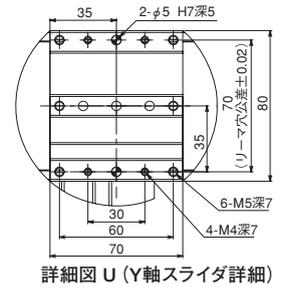
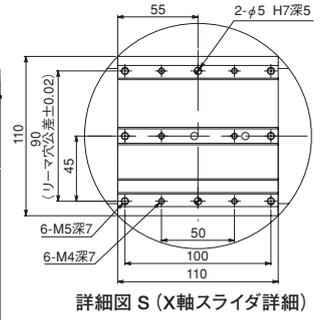
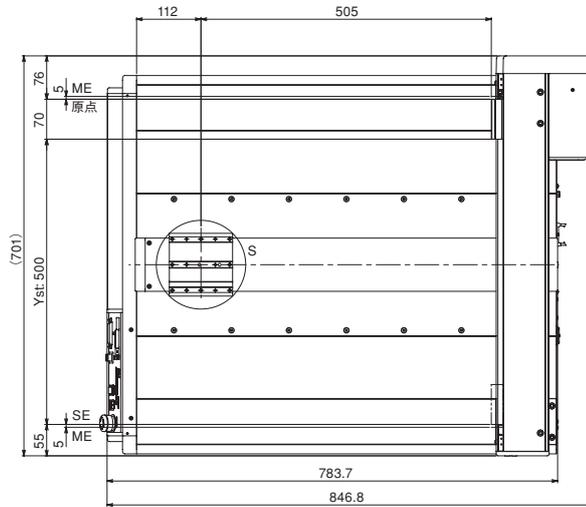
※テーブル部とは、スライダ部以外の本体上部面です。X軸の可搬質量ではありません。

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



※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



直交ロボット

テーブルトップロボット

スカラロボット

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

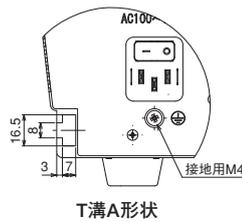
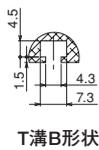
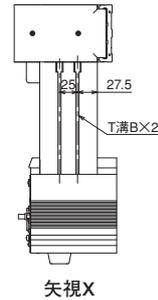
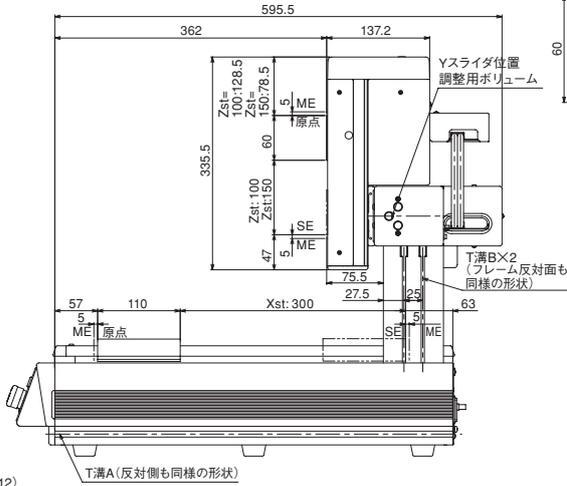
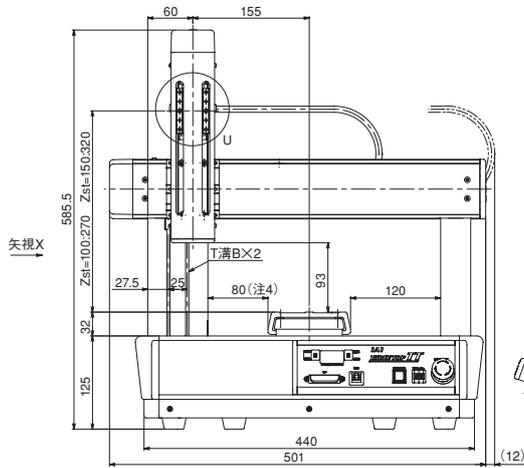
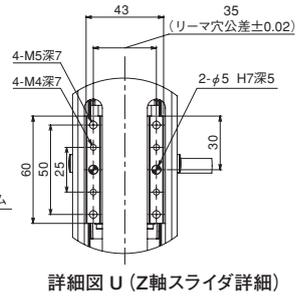
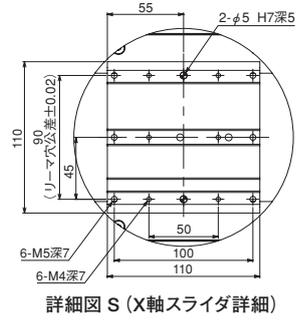
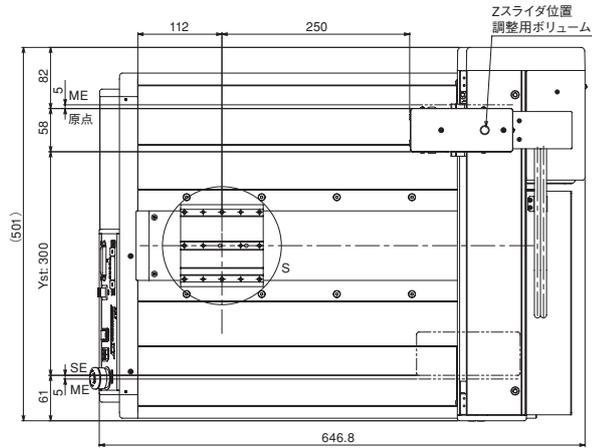
ワーク固定タイプ
TTA-C4

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



※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



直交ロボット

テーブルトップロボット

スカラロボット

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

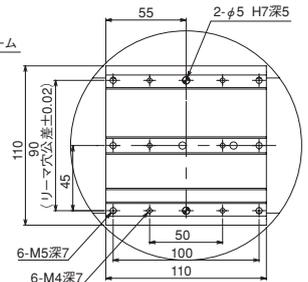
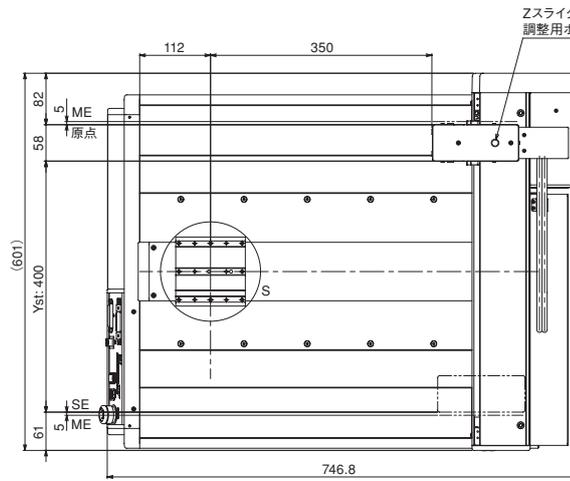
ワーク固定タイプ
TTA-C4

寸法図

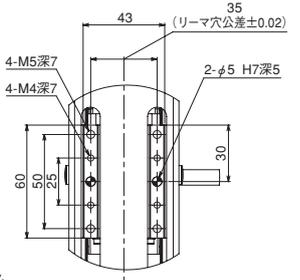
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp



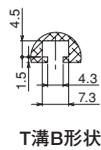
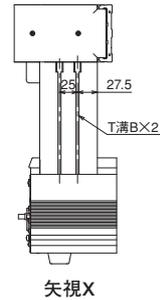
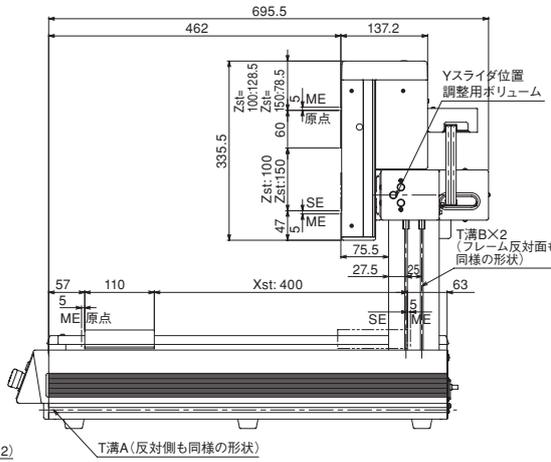
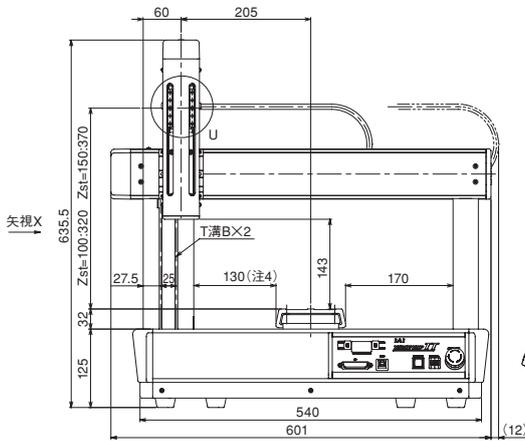
※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



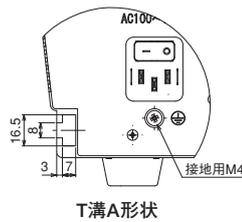
詳細図 S (X軸スライダ詳細)



詳細図 U (Z軸スライダ詳細)



T溝B形状



T溝A形状

直交ロボット

テーブルトップロボット

スカラロボット

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

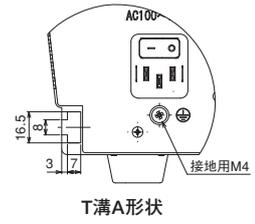
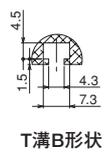
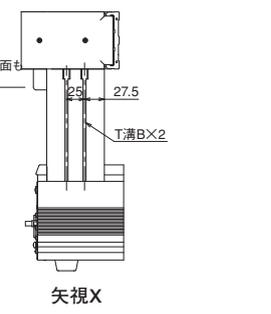
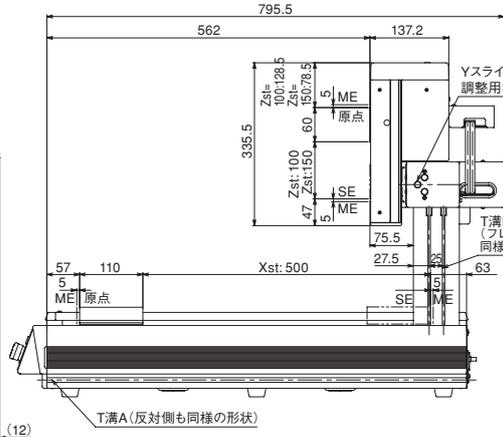
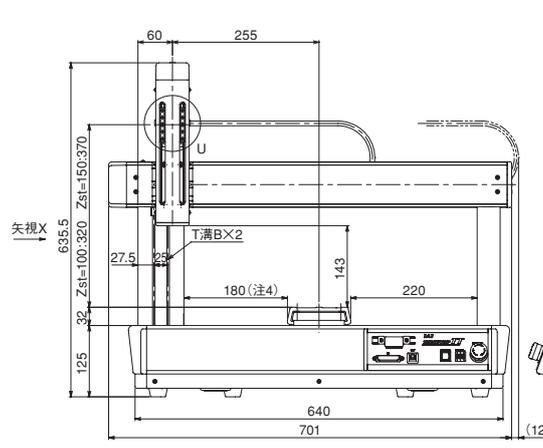
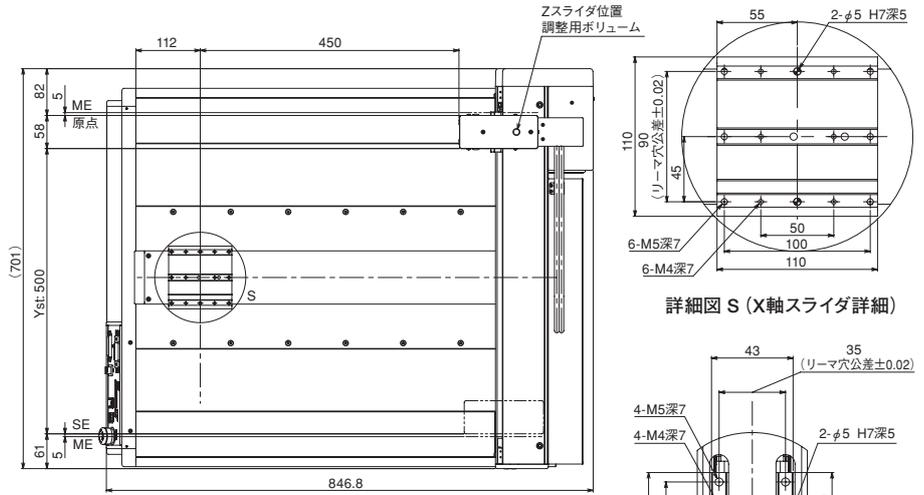
ワーク固定タイプ
TTA-C4

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



※ 原点復帰を行った場合はスライダ
がMEまで移動しますので、周囲との
干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



直交ロボット

テーブルトップ
ロボット

スカラロボット

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A2

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A3

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A4

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C2

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C3

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C4

TTA-C2S □(G)-20-15

TTA-C2(G)-20-15

バッテリーレスアプン X軸 200mm Y軸 150mm 24V ACサーボモータ 24V パルスモータ

■型式項目 TTA-□-WA-20 □-15 □-□-□-□-□-□-□-□-□-□

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	X軸ストローク	X軸オプション	Y軸ストローク	Y軸オプション	標準I/Oスロット	拡張I/Oスロット1	拡張I/Oスロット2	I/Oケーブル長	電源ケーブル仕様	オプション
C2SL: 2軸低リード仕様 C2SLG: 2軸低リード安全カテゴリ対応仕様 C2SH: 2軸高リード仕様 C2SHG: 2軸高リード安全カテゴリ対応仕様 C2: 2軸標準仕様 C2G: 2軸安全カテゴリ対応仕様	WA: バッテリーレスアプン	20:200mm	15:150mm		NM:原点逆仕様		NP:NPN仕様 PN:PNP仕様			0:無し 2:2m 3:3m 5:5m	PU:本体側装着プラグのみ 1:AC100V用電源ケーブル(2m) 2:AC200V用電源ケーブル(2m)	下記オプション 価格表参照

下記拡張I/Oスロット表参照
※未使用の場合は「E」を記入してください。



※CEは安全カテゴリ対応仕様のみ対応しています。



技術資料 ▶ 1-323
特注対応 ▶ 1-357

POINT
選定上の注意

- (注1) 可搬質量によって最大加減速度が異なります。またパルスモータは、最大可搬設定では最高速度は出ません。速度を上げると可搬質量は低下します。(3-523ページ～参照)
- (注2) 本体温度が一定の場合に限ります。絶対精度を保証するものではありません。
- (注3) 動的許容モーメントの数値は各軸の値です。基準定格寿命5,000km、標準荷重係数1.5の場合です。(動的許容モーメントについては3-527ページをご参照ください)
- (注4) 本体にワークを固定する場合は、支柱の移動範囲に対し2mm以上の余裕を確認してください。

型式スペック

リードと可搬質量

型式	軸構成	エンコーダ種類	モータ種類	リード(mm)	ストローク(mm)	速度(mm/sec)	可搬質量(kg) (注1)
TTA-C2SL(G)-WA-20①-15②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	バッテリーレスアプン	ACサーボモータ	8	200	1~600	-
	Y軸			8	150	1~600	20
TTA-C2SH(G)-WA-20①-15②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸			13.3相当	200	1~700	-
	Y軸			13.3相当	150	1~600	12
TTA-C2(G)-WA-20①-15②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸		パルスモータ	24相当	200	1~600	-
	Y軸			24相当	150	1~540	10

記号説明 ①②XY軸オプション ③標準I/Oスロット ④⑤拡張I/Oスロット ⑥I/Oケーブル長 ⑦電源ケーブル仕様 ⑧オプション

価格表 (標準価格)

型式	標準価格
TTA-C2SL(G)-20-15	-
TTA-C2SH(G)-20-15	-
TTA-C2(G)-20-15	-

④⑤拡張I/Oスロット価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	標準価格
拡張PIOボード(NPN仕様)	NP	-
DeviceNet接続ボード	DV	-
CC-Link接続ボード	CC	-
PROFIBUS-DP接続ボード	PR	-
EtherNet/IP接続ボード	EP	-
EtherCAT接続ボード	EC	-
IAネット接続ボード	IA	-
RS232C接続ボード	SE1	-
RS485接続ボード	SE2	-

①②⑧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
20-15-20-20タイプ用支柱追加 ※1	AP	→ 3-516	-
本体金具付仕様(金具4個付) X軸ストローク20/30	FT4	→ 3-516	-
Y軸取付高さ50mmアップ	H1	→ 3-517	-
Y軸取付高さ100mmアップ	H2	→ 3-517	-
原点逆仕様	NM	→ 3-517	-
操作部脱着可能仕様	OS	→ 3-518	-
ストローク別サイドスロット取付け仕様	SLT	→ 3-517	-
サイドスロット180mm取付け仕様 X軸ストローク20/30	SLTO	→ 3-517	-
追加スイッチ	※	→ 3-518	-

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。

詳細は3-518ページをご参照ください。

※1 20-15-20-20タイプ用支柱追加(AP)は、パルスモータ仕様の場合のみ選択できます。ACサーボモータ仕様はオプションなしで支柱が標準装備となります。

アクチュエータ仕様

項目	内容	
	ACサーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ(φ12mm 転造C5相当) 高リード:タイミングベルトで1:1.2減速	ボールネジ(φ12mm 転造C10) タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度(注2)	±0.005mm	±0.01mm
ロストモーション	低リード: 0.025mm以下 高リード: 0.04mm以下	0.05mm以下
動的許容モーメント(注3)	X軸:Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m(ACサーボ) X軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m(パルス) Y軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m	
周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)	
テーブル部積載重量	40kg	
本体質量	25kg	

寸法図

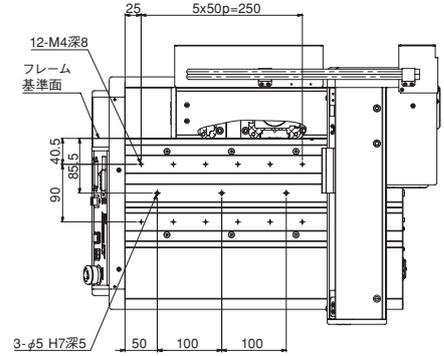
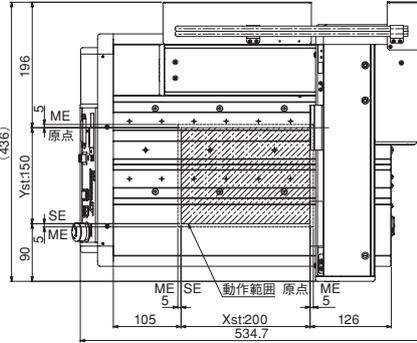
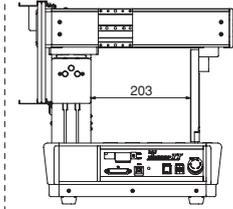
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp



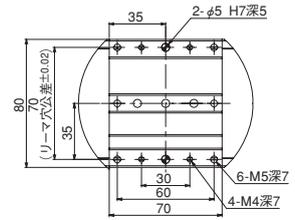
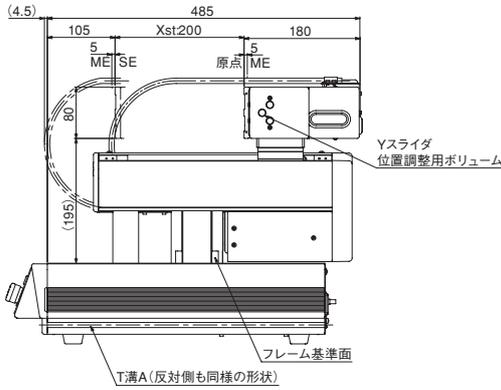
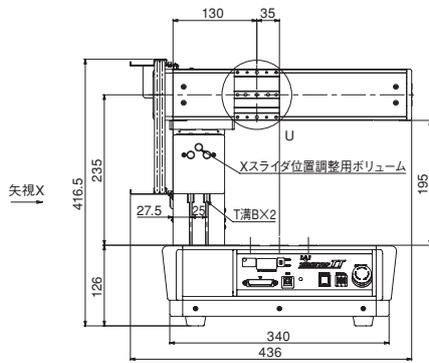
※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。

SE:ストロークエンド
ME:メカエンド

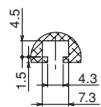
■ACサーボモータタイプ
もしくはパルスモータタイプで
支柱追加 (AP) の寸法図



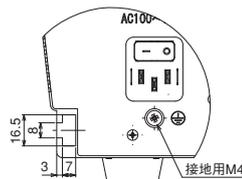
トップベース穴配置図



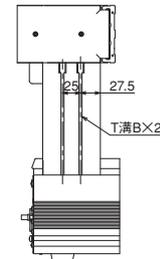
詳細図 U (Yスライダ詳細図)



T溝B形状



T溝A形状



矢視X

直交ロボット

テーブルトップロボット

スカラロボット

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

ワーク固定タイプ
TTA-C4

TTA-C2S □(G)-30-25

TTA-C2(G)-30-25

バッテリーレスアプン
X軸 300mm
Y軸 250mm
24V ACサーボモータ
24V パルスモータ

■型式項目 TTA-□-WA-30 □-25 □-□-□-□-□-□-□-□-□-□

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	X軸ストローク	X軸オプション	Y軸ストローク	Y軸オプション	標準I/Oスロット	拡張I/Oスロット1	拡張I/Oスロット2	I/Oケーブル長	電源ケーブル仕様	オプション
C2SL: 2軸低リード仕様 C2SLG: 2軸低リード安全カテゴリ対応仕様 C2SH: 2軸高リード仕様 C2SHG: 2軸高リード安全カテゴリ対応仕様 C2: 2軸標準仕様 C2G: 2軸安全カテゴリ対応仕様	WA: バッテリーレスアプン	30:300mm	25:250mm			NM:原点逆仕様	NP:NPN仕様 PN:PNP仕様			0:無し 2:2m 3:3m 5:5m	PU:本体側装着プラグのみ 1:AC100V用電源ケーブル(2m) 2:AC200V用電源ケーブル(2m)	下記オプション 価格表参照

下記拡張I/Oスロット表参照
※未使用の場合は「E」を記入してください。



※CEは安全カテゴリ対応仕様のみ対応しています。



技術資料 ▶ 1-323
特注対応 ▶ 1-357



- (注1) 可搬質量によって最大加減速度が異なります。またパルスモータは、最大可搬設定では最高速度は出ません。速度を上げると可搬質量は低下します。(3-523ページ～参照)
- (注2) 本体温度が一定の場合に限ります。絶対精度を保証するものではありません。
- (注3) 動的許容モーメントの数値は各軸の値です。基準定格寿命5,000km、標準荷重係数1.5の場合です。(動的許容モーメントについては3-527ページをご参照ください)
- (注4) 本体にワークを固定する場合は、支柱の移動範囲に対し2mm以上の余裕を確認してください。

型式スペック

リードと可搬質量

型式	軸構成	エンコーダ種類	モータ種類	リード(mm)	ストローク(mm)	速度(mm/sec)	可搬質量(kg) (注1)
TTA-C2SL(G)-WA-30①-25②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	バッテリーレスアプン	ACサーボモータ	8	300	1~600	-
	Y軸			8	250	1~600	20
TTA-C2SH(G)-WA-30①-25②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸			13.3相当	300	1~900	-
	Y軸			13.3相当	250	1~800	12
TTA-C2(G)-WA-30①-25②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	パルスモータ	24相当	300	1~700	-	
	Y軸		24相当	250	1~640	10	

記号説明 ①②XY軸オプション ③標準I/Oスロット ④⑤拡張I/Oスロット ⑥I/Oケーブル長 ⑦電源ケーブル仕様 ⑧オプション

価格表 (標準価格)

型式	標準価格
TTA-C2SL(G)-30-25	-
TTA-C2SH(G)-30-25	-
TTA-C2(G)-30-25	-

④⑤拡張I/Oスロット価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	標準価格
拡張PIOボード(NPN仕様)	NP	-
DeviceNet接続ボード	DV	-
CC-Link接続ボード	CC	-
PROFIBUS-DP接続ボード	PR	-
EtherNet/IP接続ボード	EP	-
EtherCAT接続ボード	EC	-
IAネット接続ボード	IA	-
RS232C接続ボード	SE1	-
RS485接続ボード	SE2	-

①②⑧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
本体金具付仕様(金具4個付) X軸ストローク20/30	FT4	→ 3-516	-
Y軸取付高さ50mmアップ	H1	→ 3-517	-
Y軸取付高さ100mmアップ	H2	→ 3-517	-
原点逆仕様	NM	→ 3-517	-
操作部脱着可能仕様	OS	→ 3-518	-
ストローク別サイドスロット取付け仕様	SLT	→ 3-517	-
サイドスロット180mm取付け仕様 X軸ストローク20/30	SLTO	→ 3-517	-
追加スイッチ	※	→ 3-518	-

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。詳細は3-518ページをご参照ください。

アクチュエータ仕様

項目	内容	
	ACサーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ(φ12mm 転造C5相当) 高リード:タイミングベルトで1:1.2減速	ボールネジ(φ12mm 転造C10) タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度(注2)	±0.005mm	±0.01mm
ロストモーション	低リード: 0.025mm 以下 高リード: 0.04mm 以下	0.05mm以下
動的許容モーメント(注3)	X軸:Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m(ACサーボ) X軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m(パルス) Y軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m	
周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)	
テーブル部積載重量	60kg	
本体質量	33kg	

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

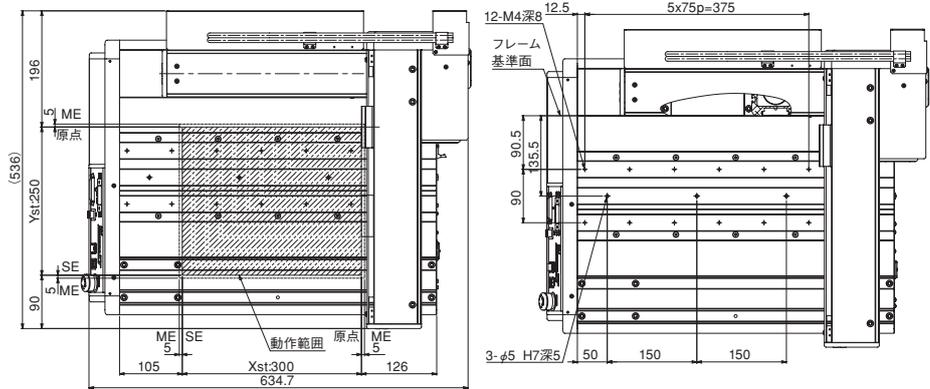


直交ロボット

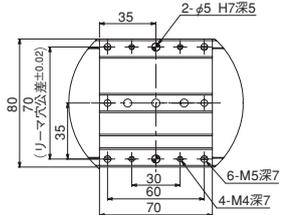
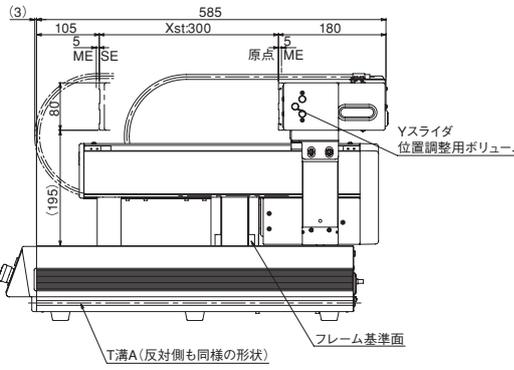
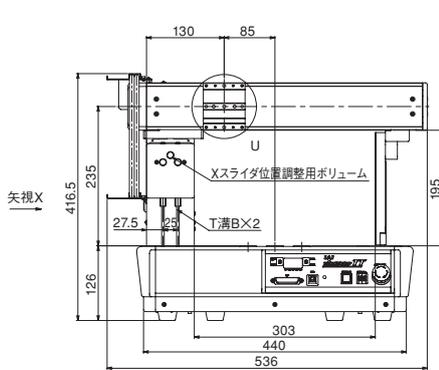
テーブルトップロボット

スカラロボット

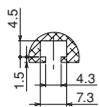
※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



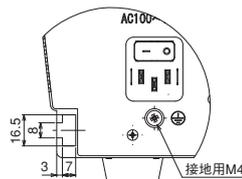
トップベース穴配置図



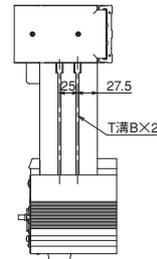
詳細図 U (Yスライダ詳細図)



T溝B形状



T溝A形状



矢視X

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

ワーク固定タイプ
TTA-C4

TTA-C2S □(G)-40-35

TTA-C2(G)-40-35

バッテリーレスアプン X軸 400mm Y軸 350mm 24V ACサーボモータ 24V パルスモータ

■型式項目 TTA-□-WA-40 □-35 □-□-□-□-□-□-□-□-□-□

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	X軸ストローク	X軸オプション	Y軸ストローク	Y軸オプション	標準I/Oスロット	拡張I/Oスロット1	拡張I/Oスロット2	I/Oケーブル長	電源ケーブル仕様	オプション
C2SL: 2軸低リード仕様 C2SLG: 2軸低リード安全カテゴリ対応仕様 C2SH: 2軸高リード仕様 C2SHG: 2軸高リード安全カテゴリ対応仕様 C2: 2軸標準仕様 C2G: 2軸安全カテゴリ対応仕様	WA: バッテリーレスアプン	40:400mm	35:350mm				NP:NPN仕様 PN:PNP仕様			0:無し 2:2m 3:3m 5:5m	PU:本体側装着プラグのみ 1:AC100V用電源ケーブル(2m) 2:AC200V用電源ケーブル(2m)	下記オプション 価格表参照

※未使用の場合は「E」を記入してください。



※CEは安全カテゴリ対応仕様のみ対応しています。



技術資料 ▶ 1-323
特注対応 ▶ 1-357

POINT
選定上の注意

- (注1) 可搬質量によって最大加減速度が異なります。またパルスモータは、最大可搬設定では最高速度は出ません。速度を上げると可搬質量は低下します。(3-523ページ～参照)
- (注2) 本体温度が一定の場合に限ります。絶対精度を保証するものではありません。
- (注3) 動的許容モーメントの数値は各軸の値です。基準定格寿命5,000km、標準荷重係数1.5の場合です。(動的許容モーメントについては3-527ページをご参照ください)
- (注4) 本体にワークを固定する場合は、支柱の移動範囲に対し2mm以上の余裕を確認してください。

型式スペック

リードと可搬質量

型式	軸構成	エンコーダ種類	モータ種類	リード(mm)	ストローク(mm)	速度(mm/sec)	可搬質量(kg) (注1)
TTA-C2SL(G)-WA-40①-35②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	バッテリーレスアプン	ACサーボモータ	8	400	1~600	-
	Y軸			8	350	1~600	20
TTA-C2SH(G)-WA-40①-35②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸			13.3相当	400	1~1000	-
	Y軸			13.3相当	350	1~1000	12
TTA-C2(G)-WA-40①-35②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	パルスモータ		24相当	400	1~800	-
	Y軸			24相当	350	1~800	10

記号説明 ①②XY軸オプション ③標準I/Oスロット ④⑤拡張I/Oスロット ⑥I/Oケーブル長 ⑦電源ケーブル仕様 ⑧オプション

価格表 (標準価格)

型式	標準価格
TTA-C2SL(G)-40-35	-
TTA-C2SH(G)-40-35	-
TTA-C2(G)-40-35	-

④⑤拡張I/Oスロット価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	標準価格
拡張PIOボード(NPN仕様)	NP	-
DeviceNet接続ボード	DV	-
CC-Link接続ボード	CC	-
PROFIBUS-DP接続ボード	PR	-
EtherNet/IP接続ボード	EP	-
EtherCAT接続ボード	EC	-
IAネット接続ボード	IA	-
RS232C接続ボード	SE1	-
RS485接続ボード	SE2	-

①②⑧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
本体金具付仕様(金具6個付) X軸ストローク40/50	FT6	→ 3-516	-
Y軸取付高さ50mmアップ	H1	→ 3-517	-
Y軸取付高さ100mmアップ	H2	→ 3-517	-
原点逆仕様	NM	→ 3-517	-
操作部脱着可能仕様	OS	→ 3-518	-
ストローク別サイドスロット取付け仕様	SLT	→ 3-517	-
サイドスロット180mm取付け仕様 X軸ストローク40/50	SLTO	→ 3-517	-
追加スイッチ	※	→ 3-518	-

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。詳細は3-518ページをご参照ください。

アクチュエータ仕様

項目	内容	
	ACサーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ(φ12mm 転造C5相当) 高リード:タイミングベルトで1:1.2減速	ボールネジ(φ12mm 転造C10) タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度(注2)	±0.005mm	±0.01mm
ロストモーション	低リード: 0.025mm 以下 高リード: 0.04mm 以下	0.05mm以下
動的許容モーメント(注3)	X軸:Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m(ACサーボ) X軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m(パルス) Y軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m	
周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)	
テーブル部積載重量	80kg	
本体質量	40kg	

TTA-C2S □(G)-50-45

TTA-C2(G)-50-45

バッテリーレス
アプン

X軸
500
mm

Y軸
450
mm

24V
ACサーボモータ
24V
パルスモータ

■型式項目 TTA-□-WA-50 □-45 □-□-□-□-□-□-□-□-□-□

シリーズ	タイプ	エンコーダ種類	X軸ストローク	X軸オプション	Y軸ストローク	Y軸オプション	標準I/Oスロット	拡張I/Oスロット1	拡張I/Oスロット2	I/Oケーブル長	電源ケーブル仕様	オプション
C2SL: 2軸低リード仕様 C2SLG: 2軸低リード安全カテゴリ対応仕様 C2SH: 2軸高リード仕様 C2SHG: 2軸高リード安全カテゴリ対応仕様 C2: 2軸標準仕様 C2G: 2軸安全カテゴリ対応仕様	WA: バッテリーレスアプン	50:500mm	45:450mm		NM:原点逆仕様	NP:NPN仕様 PN:PNP仕様				0:無し 2:2m 3:3m 5:5m	PU:本体側装着プラグのみ 1:AC100V用電源ケーブル(2m) 2:AC200V用電源ケーブル(2m)	下記オプション 価格表参照

下記拡張I/Oスロット表参照
※未使用の場合は「E」を記入してください。



※CEは安全カテゴリ対応仕様のみ対応しています。



技術資料 ▶ 1-323
特注対応 ▶ 1-357

POINT
選定上の注意

- (注1) 可搬質量によって最大加減速度が異なります。またパルスモータは、最大可搬設定では最高速度は出ません。速度を上げると可搬質量は低下します。(3-523ページ～参照)
- (注2) 本体温度が一定の場合に限ります。絶対精度を保証するものではありません。
- (注3) 動的許容モーメントの数値は各軸の値です。基準定格寿命5,000km、標準荷重係数1.5の場合です。(動的許容モーメントについては3-527ページをご参照ください)
- (注4) 本体にワークを固定する場合は、支柱の移動範囲に対し2mm以上の余裕を確認してください。

型式スペック

リードと可搬質量

型式	軸構成	エンコーダ種類	モータ種類	リード(mm)	ストローク(mm)	速度(mm/sec)	可搬質量(kg) (注1)
TTA-C2SL(G)-WA-50 ①-45 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	バッテリーレスアプン	ACサーボモータ	8	500	1~600	-
	Y軸			8	450	1~600	20
TTA-C2SH(G)-WA-50 ①-45 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸			13.3相当	500	1~1000	-
	Y軸			13.3相当	450	1~1000	12
TTA-C2(G)-WA-50 ①-45 ②-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧	X軸	パルスモータ		24相当	500	1~800	-
	Y軸			24相当	450	1~800	10

記号説明 ① ② XY軸オプション ③ 標準I/Oスロット ④ ⑤ 拡張I/Oスロット ⑥ I/Oケーブル長 ⑦ 電源ケーブル仕様 ⑧ オプション

価格表 (標準価格)

型式	標準価格
TTA-C2SL(G)-50-45	-
TTA-C2SH(G)-50-45	-
TTA-C2(G)-50-45	-

④⑤拡張I/Oスロット価格表 (標準価格)

名称	オプション記号	標準価格
拡張PIOボード(NPN仕様)	NP	-
DeviceNet接続ボード	DV	-
CC-Link接続ボード	CC	-
PROFIBUS-DP接続ボード	PR	-
EtherNet/IP接続ボード	EP	-
EtherCAT接続ボード	EC	-
IAネット接続ボード	IA	-
RS232C接続ボード	SE1	-
RS485接続ボード	SE2	-

①②⑧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
本体金具付仕様(金具6個付) X軸ストローク40/50	FT6	→ 3-516	-
Y軸取付高さ50mmアップ	H1	→ 3-517	-
Y軸取付高さ100mmアップ	H2	→ 3-517	-
原点逆仕様	NM	→ 3-517	-
操作部脱着可能仕様	OS	→ 3-518	-
ストローク別サイドスロット取付け仕様	SLT	→ 3-517	-
サイドスロット180mm取付け仕様 X軸ストローク40/50	SLTO	→ 3-517	-
追加スイッチ	※	→ 3-518	-

※追加スイッチの型式は、お客様選択項目により異なります。詳細は3-518ページをご参照ください。

アクチュエータ仕様

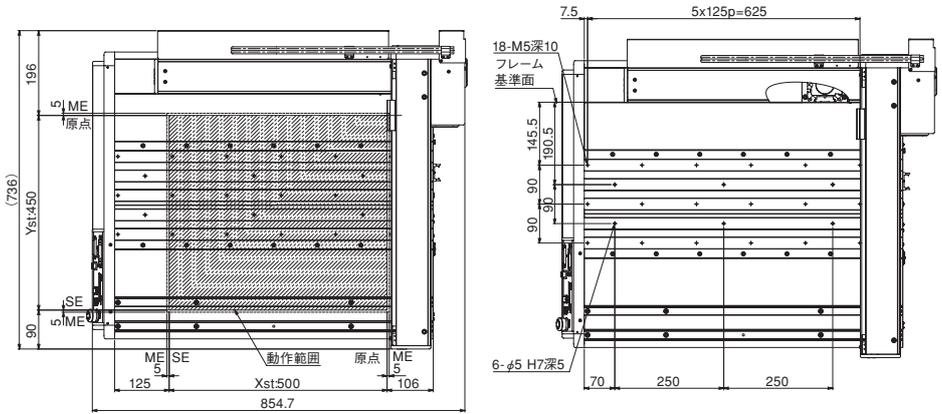
項目	内容	
	ACサーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ(φ12mm 転造C5相当) 高リード:タイミングベルトで1:1.2減速	ボールネジ(φ12mm 転造C10) タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度(注2)	±0.005mm	±0.01mm
ロストモーション	低リード: 0.025mm 以下 高リード: 0.04mm 以下	0.05mm以下
動的許容モーメント(注3)	X軸:Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m(ACサーボ) X軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m(パルス) Y軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m	
周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)	
テーブル部積載重量	100kg	
本体質量	47kg	

寸法図

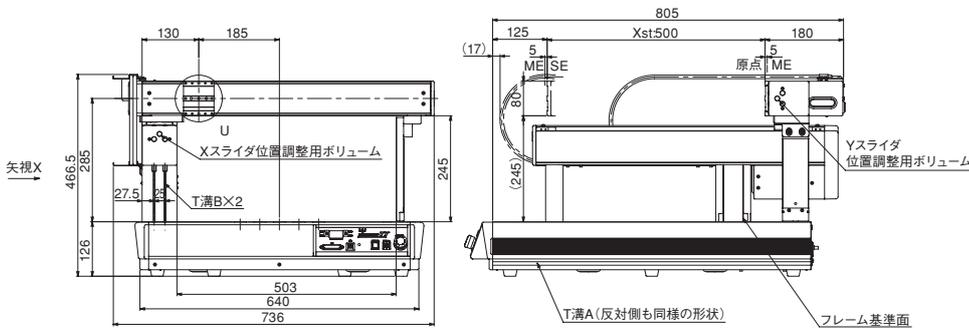
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp



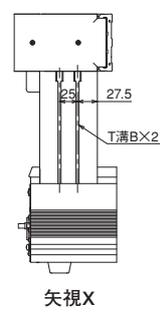
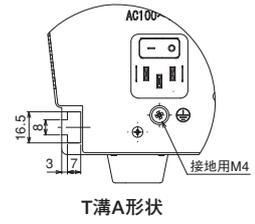
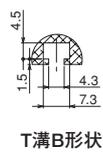
※ 原点復帰を行った場合はスライダ
がMEまで移動しますので、周囲と
の干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



トップベース穴配置図



詳細図 U (Yスライダ詳細図)



直交ロボット

テーブルトップ
ロボット

スカラロボット

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A2

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A3

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A4

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C2

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C3

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C4

寸法図

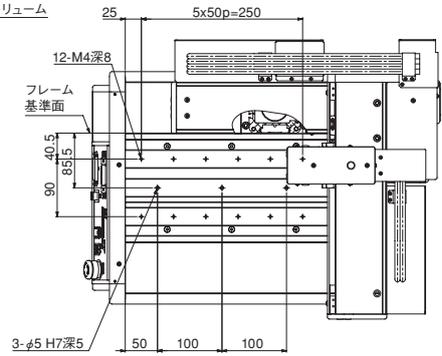
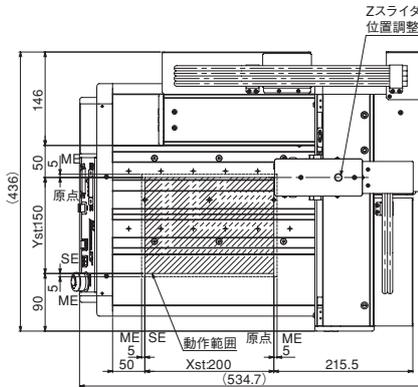
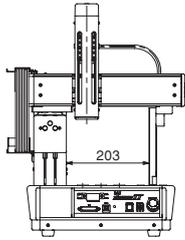
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp



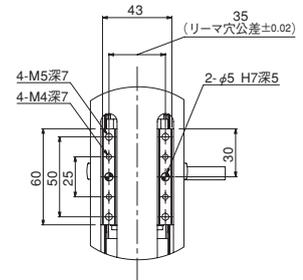
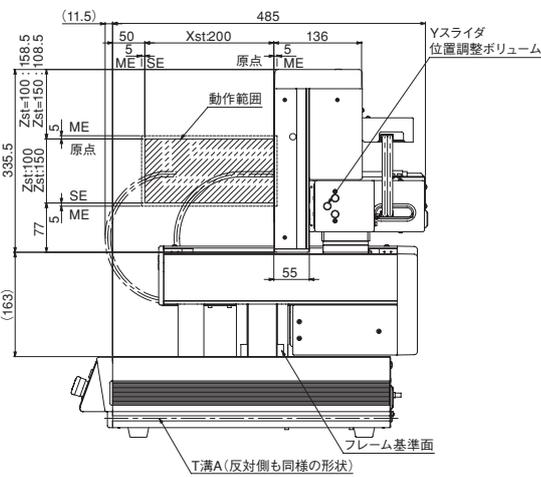
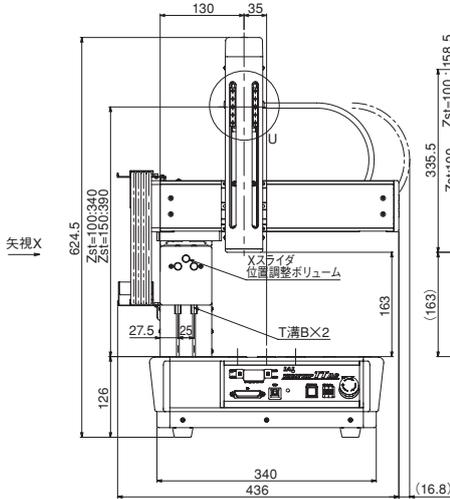
※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。

SE:ストロークエンド
ME:メカエンド

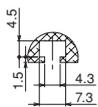
■ ACサーボモータタイプ
もしくはパルスモータタイプで
支柱追加(AP)の寸法図



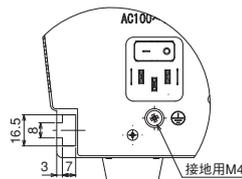
トップベース穴配置図



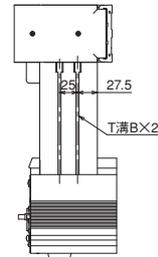
詳細図 U (Z軸スライダ詳細)



T溝B形状



T溝A形状



矢視X

直交ロボット

テーブルトップ
ロボット

スカラロボット

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A2

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A3

ワーク
移動
タイプ
TTA-
A4

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C2

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C3

ワーク
固定
タイプ
TTA-
C4

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

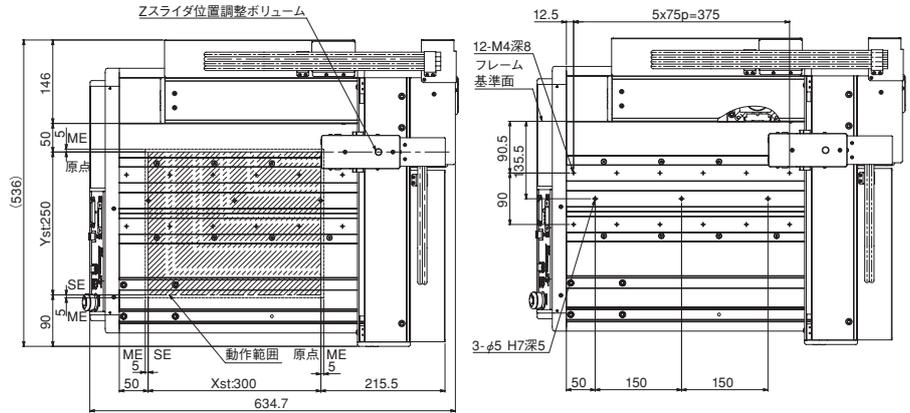


直交ロボット

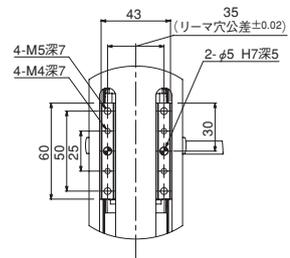
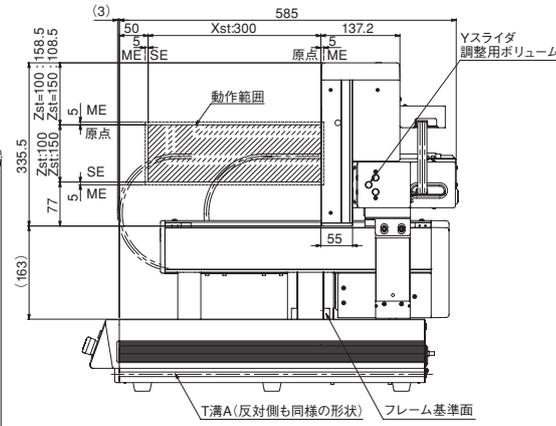
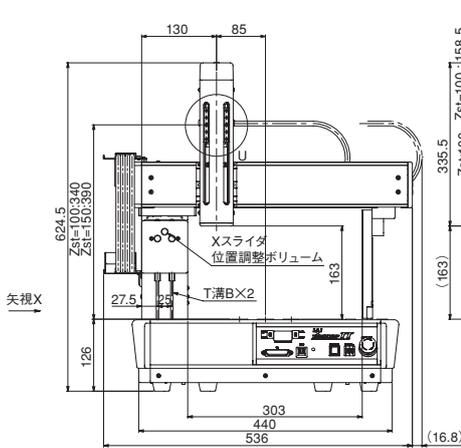
テーブルトップロボット

スカラロボット

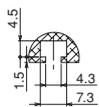
※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



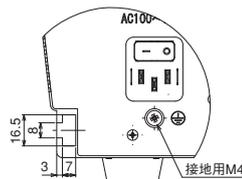
トップベース穴配置図



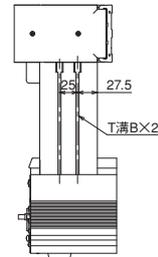
詳細図 U (Z軸スライダ詳細)



T溝B形状



T溝A形状



矢視X

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

ワーク固定タイプ
TTA-C4

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

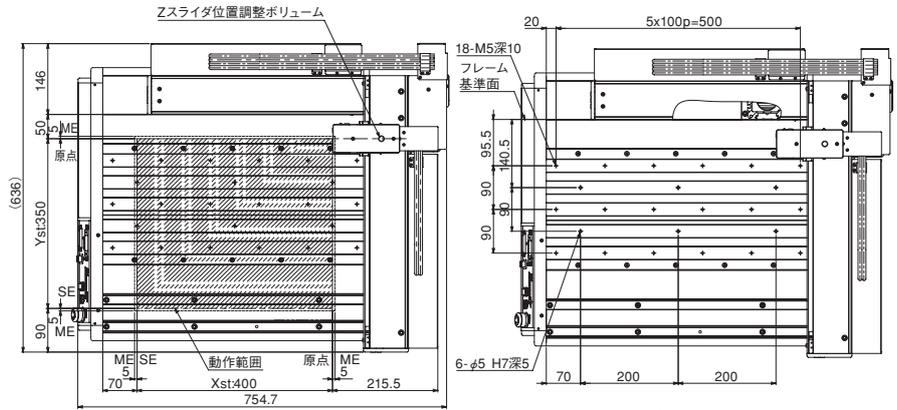


直交ロボット

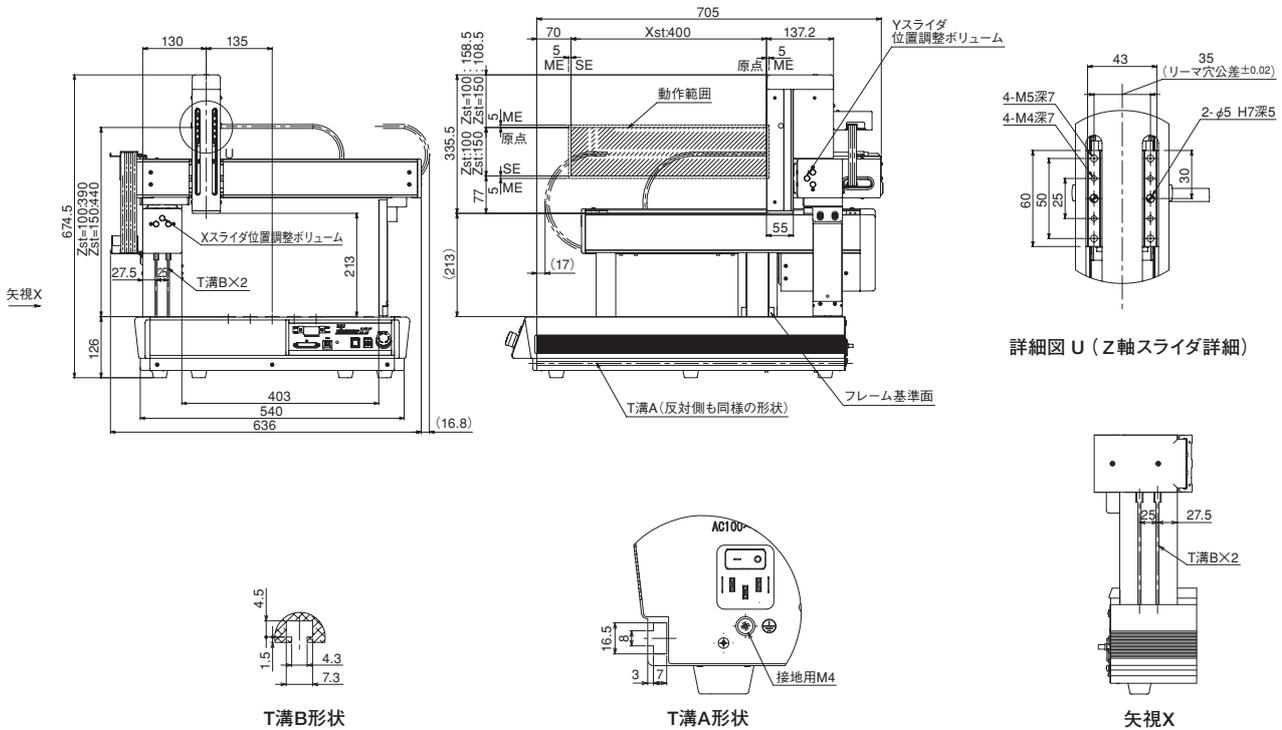
テーブルトップロボット

スカラロボット

※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



トップベース穴配置図



ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

ワーク固定タイプ
TTA-C4

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

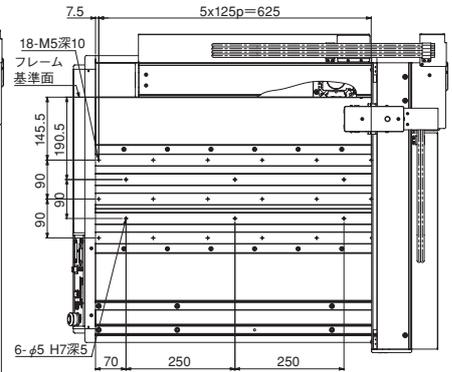
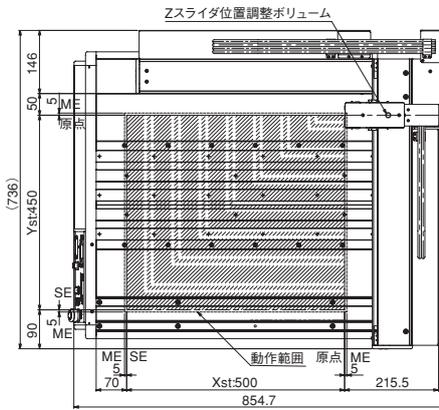


直交ロボット

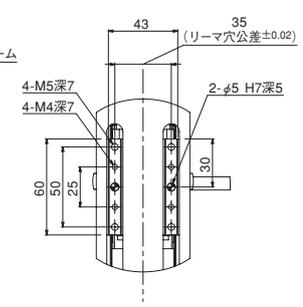
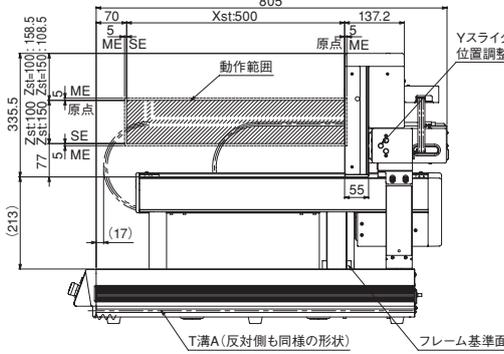
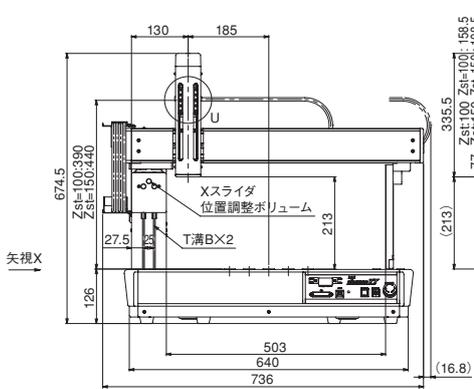
テーブルトップ

スカラロボット

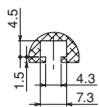
※ 原点復帰を行った場合はスライダ
がMEまで移動しますので、周囲と
の干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド
ME:メカエンド



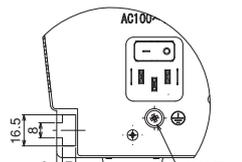
トップベース穴配置図



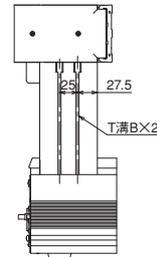
詳細図 U (Z軸スライダ詳細)



T溝B形状



T溝A形状



矢視X

ワーク移動タイプ
TTA-A2

ワーク移動タイプ
TTA-A3

ワーク移動タイプ
TTA-A4

ワーク固定タイプ
TTA-C2

ワーク固定タイプ
TTA-C3

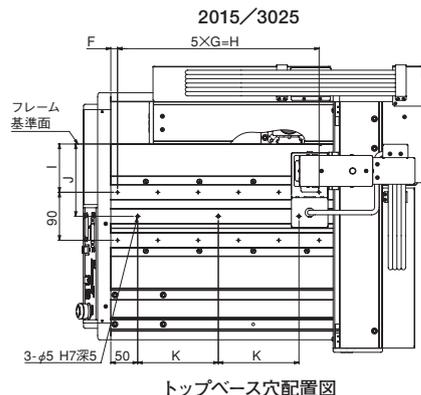
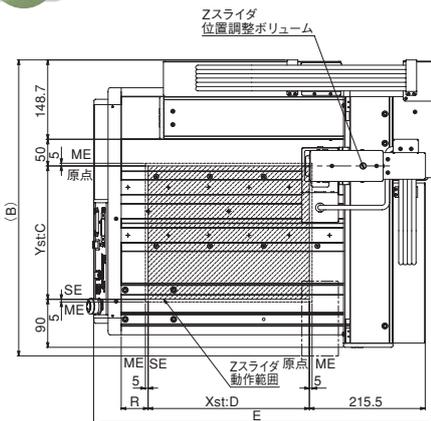
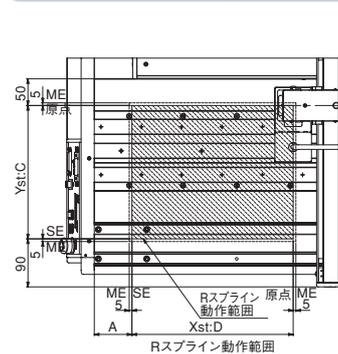
ワーク固定タイプ
TTA-C4

寸法図

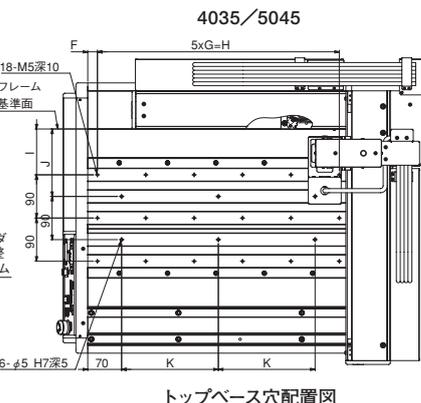
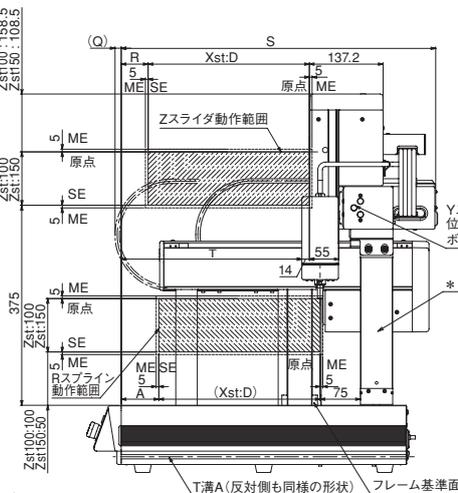
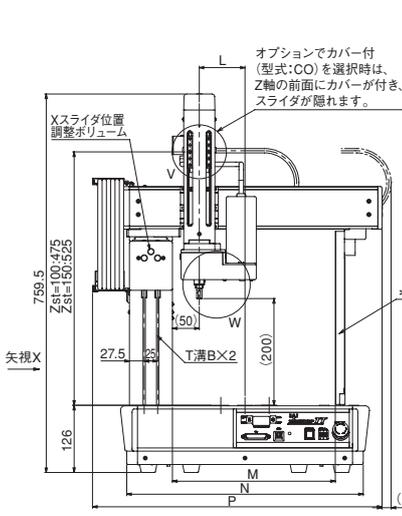
CAD図面がホームページよりダウンロード出来ます。
www.iai-robot.co.jp



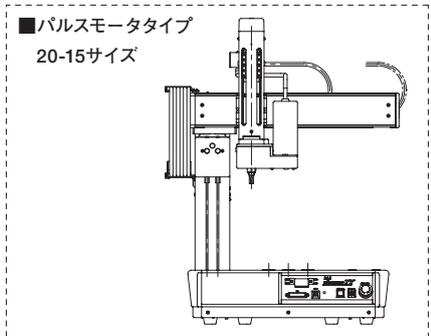
※ 原点復帰を行った場合はスライダがMEまで移動しますので、周囲との干渉にご注意ください。
SE:ストロークエンド ME:メカエンド



トップベース穴配置図



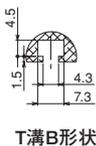
トップベース穴配置図



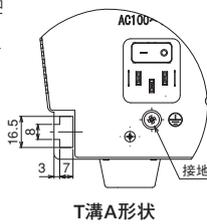
■パルスモータタイプ
20-15サイズ

*パルスモータタイプ20-15は
支柱追加(AP)の場合のみ付きます

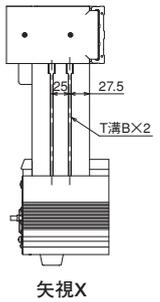
*パルスモータタイプ20-15は
支柱追加(AP)の場合のみ付きます



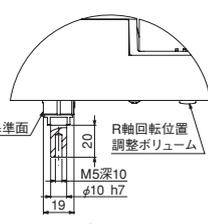
T溝B形状



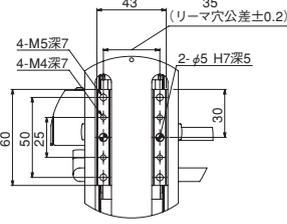
T溝A形状



矢視X



詳細図W
(Rスプライン先端部詳細)



詳細図V
(Zスライダ詳細)

アクチュエータ仕様

項目	内容	
	AC サーボモータ	パルスモータ
駆動方式	ボールネジ (X、Y軸:φ12mm Z軸:φ10mm 転造C5相当) 低リードZ軸:タイミングベルトで1:1.4減速 高リードX、Y、Z軸:タイミングベルトで 1:1.2減速	ボールネジ (X、Y軸:φ12mm Z軸:φ10mm 転造C10) X、Y軸:タイミングベルトで1.5:1増速
繰返し位置決め精度(注2)	±0.005mm R軸:±0.008度	±0.01mm R軸:±0.01度
ロストモーション	低リードX、Y軸:0.025mm以下 Z軸:0.02mm以下 R軸:0.06度以下 高リードX、Y軸:0.04mm以下 Z軸:0.02mm以下 R軸:0.06度以下	X、Y、Z軸:0.05mm以下 R軸:0.06度以下
動的許容モーメント (注3)	X軸:Ma:18.8N・m Mb:18.8N・m Mc:37.8N・m(ACサーボ) X軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m(パルス) Y軸:Ma:14.9N・m Mb:14.9N・m Mc:44.3N・m Z軸:Ma:11.5N・m Mb:11.5N・m Mc:24.3N・m ※1	
周囲温度・湿度	0~40℃、85%RH以下(結露なきこと)	
テーブル部積載重量	20-15:40kg 30-25:60kg 40-35:80kg 50-45:100kg	
本体質量	20-15:31.3kg 30-25:39.3kg 40-35:46.3kg 50-45:53.3kg	20-15:36.3kg 30-25:41.3kg 40-35:48.3kg 50-45:56.3kg

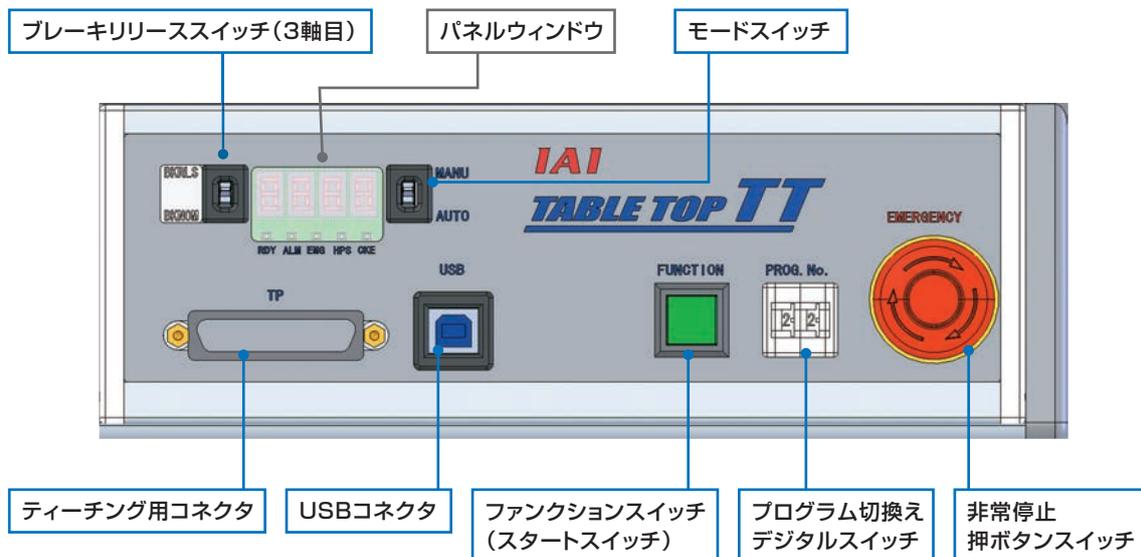
※ 張出し負荷の目安/R軸:半径100mm以下
※1 ZR軸のMa、MbはZ軸とR軸の合計値です。McはZ軸のみの値です。

	2015	3025	4035	5045
A	70	70	90	90
B	455.8	555.8	655.8	755.8
C	150	250	350	450
D	200	300	400	500
E	534.8	634.8	754.8	854.8
F	25	12.5	20	7.5
G	50	75	100	125
H	250	375	500	625
I	40.5	90.5	95.5	145.5
J	85.5	135.5	140.5	190.5
K	100	150	200	250
L	35	85	90	140
M	203	303	403	503
N	340	440	540	640
P	439.7	539.7	639.7	739.7
Q	11.5	11.5	17	17
R	50	50	70	70
S	485	585	705	805

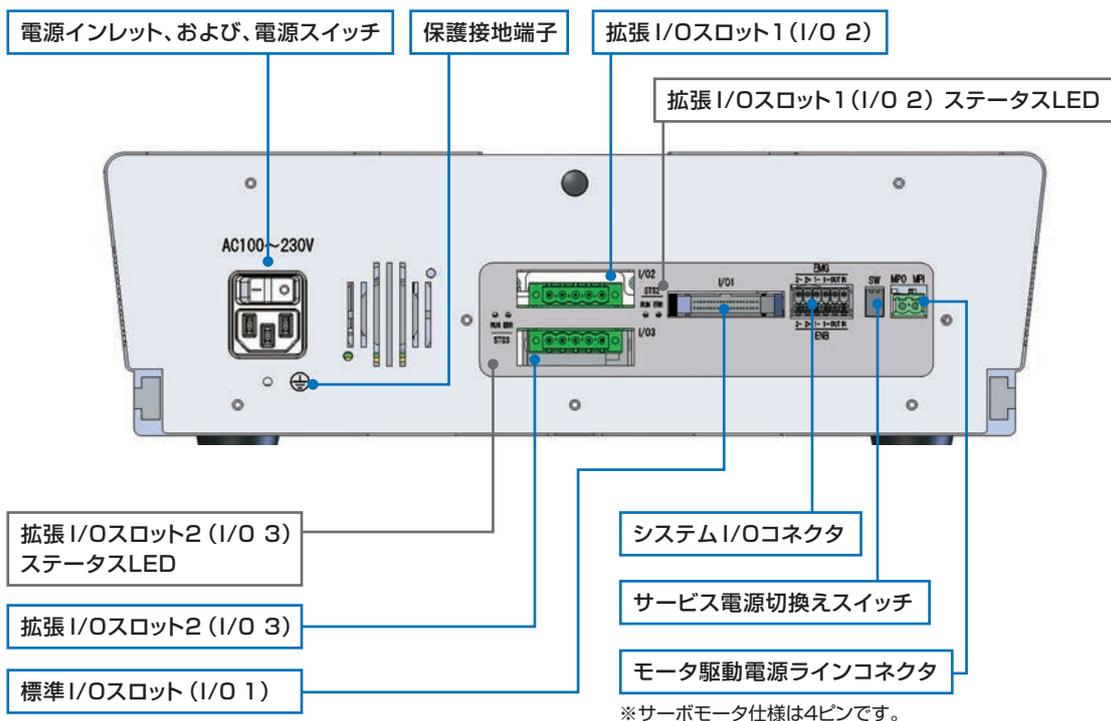
直交ロボット
テーブルトップ
スカラロボット
ワーク移動タイプ TTA-A2
ワーク移動タイプ TTA-A3
ワーク移動タイプ TTA-A4
ワーク固定タイプ TTA-C2
ワーク固定タイプ TTA-C3
ワーク固定タイプ TTA-C4

テーブルトップロボットシリーズ 各部名称

正面



背面



I/Oインターフェース

標準I/Oスロット	標準PIO(入力16点/出力16点)
拡張I/Oスロット1【オプション】	拡張PIO(入力16点/出力16点)、もしくはフィールドネットワーク(※1)
拡張I/Oスロット2【オプション】	拡張PIO(入力16点/出力16点)、もしくはフィールドネットワーク(※1)
システムI/Oスロット	非常停止入力2接点、イネーブル入力2接点
モータ電源入出コネクタ	外部駆動電源遮断用

※1：フィールドネットワーク(CC-Link、DeviceNet、PROFIBUS-DP、EtherNet/IP)最大入力点数240点、最大出力点数240点
EtherNet/IP+EtherNet/IPは使用不可
ビジョンシステムはEtherNet/IPボードに接続します

テーブルトップロボットシリーズ システム構成

直交ロボット

テーブルトップ
ロボット

スカラロボット

前面配線図

タッチパネルティーチング
(オプション)

型式 TB-02-S



5m

ダミープラグ

型式 DP-2

※安全カテゴリ対応仕様とパソコン対応ソフト (IA-101-TTA-USB) に付属



5m/3m

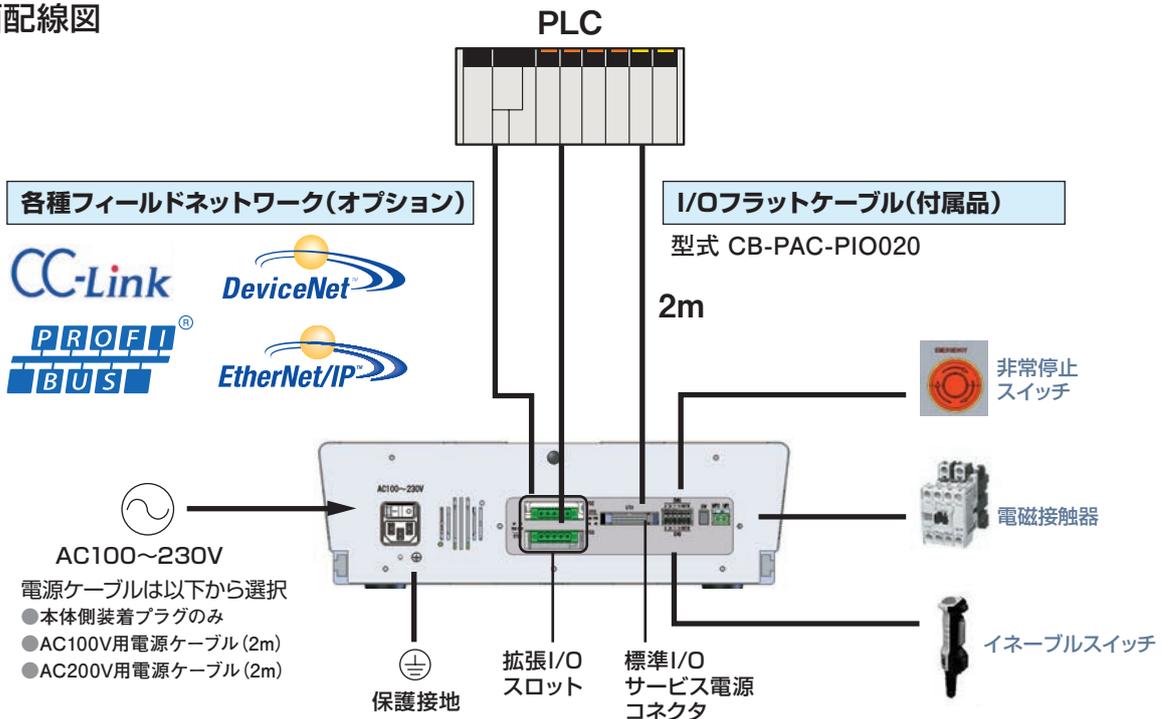
パソコン接続ケーブル
(パソコン対応ソフトに付属)
型式 CB-ST-E1MW050 (5m)
CB-SEL-USB030 (3m)
CB-ST-AIMW050 (5m)



パソコン対応ソフト
(オプション)

型式 IA-101-X-MW
IA-101-TTA-USB
IA-101-X-USBMW
IA-101-XA-MW

背面配線図



※非常停止スイッチ、イネーブルスイッチ、電磁接触器等は、必要に応じて配線。出荷時設定(短絡処理)でも動作可能。

テーブルトップロボットシリーズ PIO信号表

PIO 信号表

標準 PIO コネクタ ピン配置

ピン番号	区分	割付	ピン番号	区分	割付
1A	24V※	P24	1B	出力	OUT0
2A	24V※	P24	2B		OUT1
3A	-	-	3B		OUT2
4A	-	-	4B		OUT3
5A	入力	IN0	5B		OUT4
6A		IN1	6B		OUT5
7A		IN2	7B		OUT6
8A		IN3	8B		OUT7
9A		IN4	9B		OUT8
10A		IN5	10B		OUT9
11A		IN6	11B		OUT10
12A		IN7	12B		OUT11
13A		IN8	13B		OUT12
14A		IN9	14B		OUT13
15A		IN10	15B		OUT14
16A		IN11	16B	OUT15	
17A		IN12	17B	-	-
18A		IN13	18B	-	-
19A		IN14	19B	OV※	N
20A	IN15	20B	OV※	N	

※[24V][OV]は、サービス電源出力オフ時は24V電源入力、サービス電源出力オン時は24V電源出力となる。

※[24V][OV]は、サービス電源出力オン時は、外部より電源接続を行わないこと。

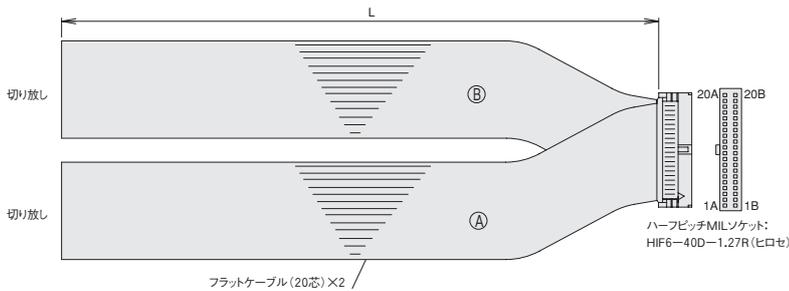
拡張 PIO コネクタ ピン配置

ピン番号	区分	割付	ピン番号	区分	割付
1A	24V※	P24	1B	出力	OUT0
2A	24V※	P24	2B		OUT1
3A	-	-	3B		OUT2
4A	-	-	4B		OUT3
5A	入力	IN0	5B		OUT4
6A		IN1	6B		OUT5
7A		IN2	7B		OUT6
8A		IN3	8B		OUT7
9A		IN4	9B		OUT8
10A		IN5	10B		OUT9
11A		IN6	11B		OUT10
12A		IN7	12B		OUT11
13A		IN8	13B		OUT12
14A		IN9	14B		OUT13
15A		IN10	15B		OUT14
16A		IN11	16B	OUT15	
17A		IN12	17B	-	-
18A		IN13	18B	-	-
19A		IN14	19B	OV※	N
20A	IN15	20B	OV※	N	

※[24V][OV]は、サービス電源出力オン時も、電源供給が必要。(サービス電源と未接続)

I/O ケーブル (CB-PAC-PIO □□□)

※□□□はケーブル長さ(L)を記入、最長10mまで対応
例) 080=8m



HIF6-40D-1.27R

No.	信号名称	ケーブル色	配線	No.	信号名称	ケーブル色	配線
1A	24V	茶-1	フラットケーブル④ (圧接)	1B	OUT0	茶-3	フラットケーブル④ (圧接) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	-	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	-	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		10B	OUT9	黒-3	
11A	IN6	茶-2		11B	OUT10	茶-4	
12A	IN7	赤-2		12B	OUT11	赤-4	
13A	IN8	橙-2		13B	OUT12	橙-4	
14A	IN9	黄-2		14B	OUT13	黄-4	
15A	IN10	緑-2		15B	OUT14	緑-4	
16A	IN11	青-2	16B	OUT15	青-4		
17A	IN12	紫-2	17B	-	紫-4		
18A	IN13	灰-2	18B	-	灰-4		
19A	IN14	白-2	19B	OV	白-4		
20A	IN15	黒-2	20B	OV	黒-4		

I/O配線図

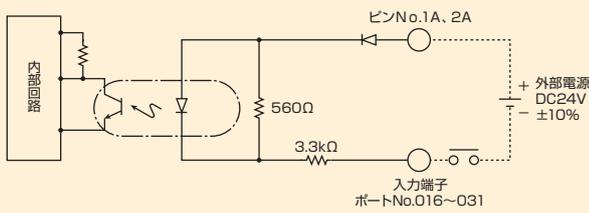
標準PIO

■入力部 外部入力仕様 (NPN仕様)

項目	仕様
入力電圧	DC24V +10%
入力電流	7mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧…Min DC16.0V OFF電圧…Max DC5.0V
絶縁方式	フォトカプラ絶縁

※下記回路図は、外部電源入力時(サービス電源出力オフ時)を示す。
 ※下記回路図内のポートNo.は、通常出荷時設定時のポートNo.を示す。
 ※入力オフ時の、許容漏洩電流1mA以下。

【入力回路】



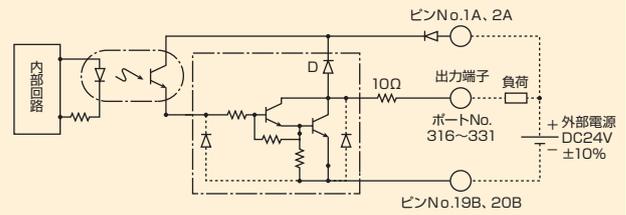
■出力部 外部出力仕様 (NPN仕様)

項目	仕様
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流	100mA/1点、400mA/8ポート注)
漏洩電流	Max 0.1mA/1点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁

TD62084(相当)使用

※回路図は、外部電源入力時(サービス電源出力オフ時)を示す。
 ※下記回路図内のポートNo.は、通常出荷時設定時のポートNo.を示す。
 注：標準I/O No.316から8点毎に、負荷電流合計が400mA。
 (1点あたりの最大値は100mA)

【出力回路】

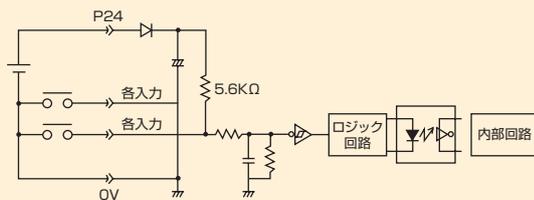


拡張PIO

■入力部 外部入力仕様

項目	仕様
入力点数	16点
入力電圧	DC24V +10%
入力電流	4mA 1回路
ON/OFF電圧	ON電圧…Min DC18V(3.5mA) OFF電圧…Max DC6V(1mA)
絶縁方式	フォトカプラ絶縁

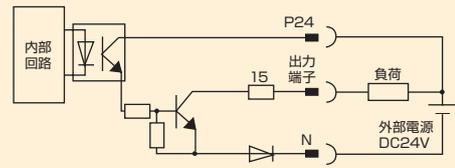
【NPN仕様】



■出力部 外部出力仕様

項目	仕様
出力点数	16点
定格負荷電圧	DC24V
最大電流	50mA 1回路
絶縁方式	フォトカプラ絶縁

【NPN仕様】



テーブルトップロボットシリーズ コントローラ仕様

コントローラ仕様

項目			
モータ種別		ACフルデジタルサーボモータ、パルスモータ(サーボ制御)	
対応エンコーダ		バッテリーレスアブソリュートエンコーダ	
データ記憶装置		FlashROM/FRAM	
プログラムステップ数		9999	
ポジション数		30000	
プログラム数		255	
マルチタスク数		16	
運転モード	シリアル通信	○	
	プログラム	○	
	ポジション	×	
	パルス列	×	
SIOインターフェイス	通信方式	RS232	
	通信速度	9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 76.8, 115.2kpps	
	活線挿抜	TPポート	×
		USB	○
標準I/O インターフェイス	入力仕様	入力点数	16点
		入力電圧	DC24V±10%
		入力電流	7mA/1回路
		ON電圧	Min. DC16V
		OFF電圧	Max. DC5V
		漏洩電流	許容漏洩電流 Max.1mA
	出力仕様	絶縁方式	フォトカブラ絶縁
		出力点数	16点
		負荷電圧	DC24V±10%
		最大電流	100mA/1点 400mA/8点 (注1)
		飽和電圧	Max.3V
		漏洩電流	Max 0.1mA
		絶縁方式	フォトカブラ絶縁
		適合拡張I/O インターフェイス	
ブレーキ出力電圧		DC24V±10%	
接続可能ブレーキ電力		Max.5W	
カレンダー・時計機能	保持時間	約10日	
	充電時間	約100時間	
保護機能		過電流、ファン速度低下監視など	
電源容量		100V : 2.9A 200V : 1.2A	

(注1) : 標準I/O No.316から58点毎に、負荷電流合計が400mA。(1点あたりの最大値は100mA)

テーブルトップロボットシリーズ オプション

20-15・20-20タイプ用支柱追加

型式 **AP**

説明 片持ち形状のものを門型にすることが可能です。

ブレーキ(標準装備)

型式 **B**

説明 アクチュエータを垂直で使用する場合に、電源OFF又はサーボOFF時にZ軸スライダが落下して取付け物等を破損しない為の保持機構です。

カバー付(4軸仕様専用)

型式 **CO**

説明 4軸仕様でZ軸のスライダを使用しない場合にスライダ部を隠すカバーが装備されます。

本体金具付仕様(金具4個付)

型式 **FT4**

説明 X軸ストローク20/30用

本体金具付仕様(金具6個付)

型式 **FT6**

説明 X軸ストローク40/50用

ZR軸位置変更オプション(TTA-Aタイプのみ)

型式 **FZ**

説明 ZR軸の取付位置を標準より64.5mm前方に変更する場合に選択します。

	標準	標準 + 64.5mm前方
ZR軸取付前後位置変更型式	—	FZ

ZR軸取付
前後位置変更

標準位置 55.5mm (標準)

120mm FZ (標準より64.5mm前方)

Y軸取付前後位置変更(TTA-Aタイプのみ)

型式 **F1 / F2**

説明 Y軸の取付位置を標準より前方+90mm(F1)、+180mm(F2)に変更する場合に選択します。

	標準	標準 + 90mm前方	標準 + 180mm前方
Y軸取付前後位置変更型式	—	F1	F2

Y軸取付
前後位置変更
(TTA-Aタイプ
のみ選択可)

標準位置 (標準)

90mm F1 (標準より90mm前方)

180mm F2 (標準より180mm前方)

※Y軸高さ位置変更とY軸前後位置変更の両方を行う場合は、型式記号を他オプション記号と一緒にアルファベット順に記載してください。(例:AP-F1-Ft-H2-OS)

テーブルトップロボットシリーズ オプション

Y軸取付高さ位置変更

型式 H1 / H2

説明 Y軸の取付位置を標準の高さより+50mm(H1)、+100mm(H2)に変更する場合に選択します。

	標準	標準 + 50mmアップ	標準 + 100mmアップ
Y軸取付高さ位置変更型式	—	H1	H2

Y軸取付
高さ位置変更

(標準) H1 (標準+50mm) H2 (標準+100mm)

※Y軸高さ位置変更とY軸前後位置変更の両方を行う場合は、型式記号を他オプション記号と一緒にアルファベット順に記載してください。(例:AP-F1-Ft-H2-OS)

モータ左折返し／右折返し

型式 ML / MR

説明 TTA-A4(G)を選択する場合、R軸のモータ折返し方向を指定する記号です。モータから見て左側折返しがML、右側折返しがMRとなります。型式を指定する際、どちらかの記号を必ず記入してください。※TTA-C4(G)は、MRLしか選択できません。

原点逆仕様

型式 NM

説明 通常原点位置は、モータ側に設定されていますが、装置のレイアウト等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。

機器取付け用サイドプレート

型式 PTH(穴あり) / PTN(穴なし)

説明 Y軸取付位置、標準位置、F1、F2の各タイプに適したサイズが選ばれます。※TTA-Aタイプのみ選択可

サイドスロット180mm取付け仕様

型式 SLT0

説明 FT4または、FT6を選んだ際、スロット仕様にする場合に選択します。X軸ストロークが20/30タイプは、サイドスロット180mmが2個、40/50タイプは4個取付けます。

ストローク別サイドスロット取付け仕様

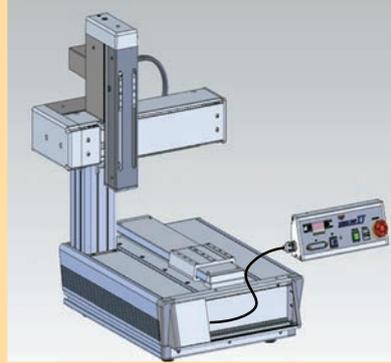
型式 SLT

説明 本体サイズにあわせてスロット仕様にする場合に選択します。※FT4および、FT6は選択不可

操作部脱着可能仕様

型式 OS

説明 製品本体から操作部のみを離して手元操作を可能にします。
(ケーブル長900mm)



追加スイッチ

型式 下記参照 (お客様選択項目により異なります)

説明 使用用途が設定できるスイッチを操作部に追加できます。(最大4つ)
内部入力(001、005、006、015)にスイッチを割付けしてありますので、外部入力として使用できます。
※20-20ストローク/20-15ストロークは、操作部脱着可能仕様(型式:OS)との併用はできません。

スイッチNo.	色	仕様
		未記入
		L : ロック式
		C : カバー付き
		LC : ロック式カバー付き
	B	: スイッチ部青色
	G	: スイッチ部緑色
	R	: スイッチ部赤色
	W	: スイッチ部白色
	Y	: スイッチ部黄色
	1	: スイッチNo.1
	2	: スイッチNo.2
	3	: スイッチNo.3
	4	: スイッチNo.4

スイッチNo. 4は、カバー付き仕様のイメージ図です。

標準価格

1個仕様	—
2個仕様	—
3個仕様	—
4個仕様	—

例: スイッチNo.1: スイッチ部緑色、ロック式を選択、
スイッチNo.2: スイッチ部青色、ロック式を選択の場合の型式
→ **1GL-2BL**

※スイッチの個数選択は以下のパターンです。

- ①1個の場合: スイッチNo.1
- ②2個の場合: スイッチNo.1、2
- ③3個の場合: スイッチNo.1~3
- ④4個の場合: スイッチNo.1~4

テーブルトップロボットシリーズ サイドスロットオプション

オプションでサイドスロットを選択することができます。お客様でTTAに機器を取り付けるのに最適です。サイドスロットは、ストローク別仕様(オプション型式:SLT)と180mm仕様(オプション型式SLT0)をご用意しています。

■ストローク別サイドスロット (オプション型式「SLT」)

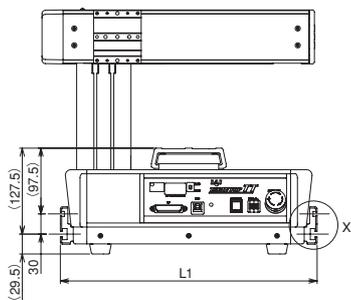
本体サイズにあわせて、スロット仕様にする場合に選択が可能です。オプションで、FT4およびFT6を選択された場合は、お選びいただけません。

寸法表

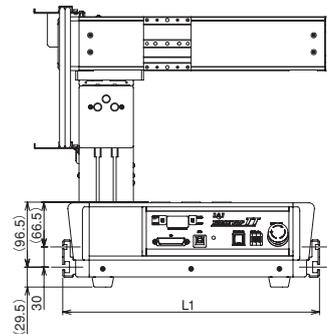
機種	L1	L2
20-20・20-15	378	430
30-30・30-25	478	530
40-40・40-35	578	630
50-50・50-45	678	730

■正面図

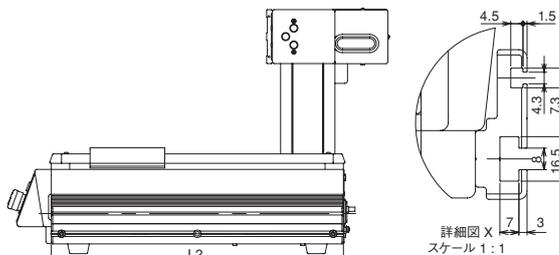
TTA-Aタイプ



TTA-Cタイプ



■側面図(TTA-A、TTA-C)

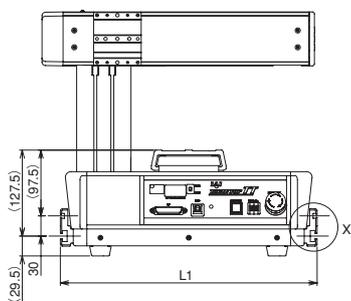


■サイドスロット180mm取付け仕様 (オプション型式:SLT0)

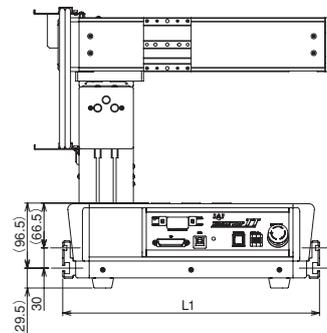
FT4またはFT6を選んだ際、スロット仕様にする場合に選択が可能です。X軸ストロークが20/30タイプは、サイドスロット180mmが2個、40/50タイプは4個取付きます。

■正面図

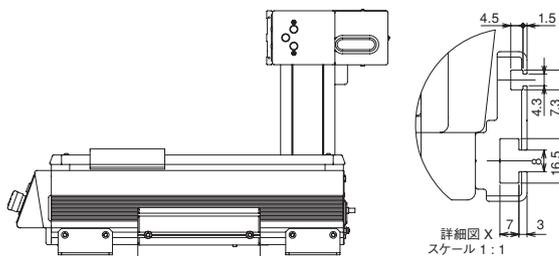
TTA-Aタイプ



TTA-Cタイプ



■側面図(TTA-A、TTA-C)



テーブルトップロボットシリーズ サイドプレートオプション

オプションでサイドプレートを選択することができます。お客様でTTAに機器を取り付けるのに最適です。

サイドプレートは、穴があいているもの(オプション型式:PTH)と、お客様で穴をあけてご使用いただくもの(オプション型式:PTN)をご用意しています。

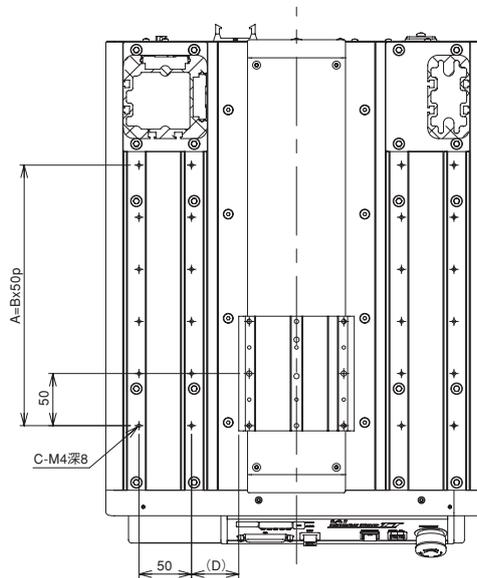
※こちらのオプションは、TTA-Aタイプのみ選択可能です。

※オプション型式:PTNは、下図のM4深8の穴があいていないプレートです。

■標準仕様穴位置

寸法表

機種	A	B	C	D
20-20・20-15	250	5	12	45
30-30・30-25	350	7	16	95
40-40・40-35	450	9	20	145
50-50・50-45	550	11	24	195

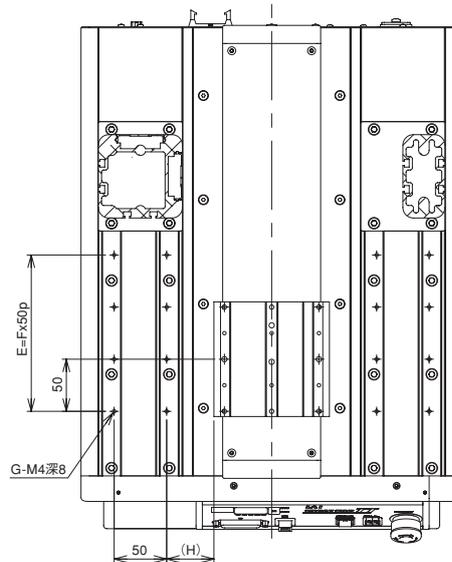


■フレーム位置 F1仕様穴位置

アクチュエータ型式で、オプションF1をお選びいただいた場合

寸法表

機種	E	F	G	H
20-20・20-15	150	3	8	45
30-30・30-25	250	5	12	95
40-40・40-35	350	7	16	145
50-50・50-45	450	9	20	195

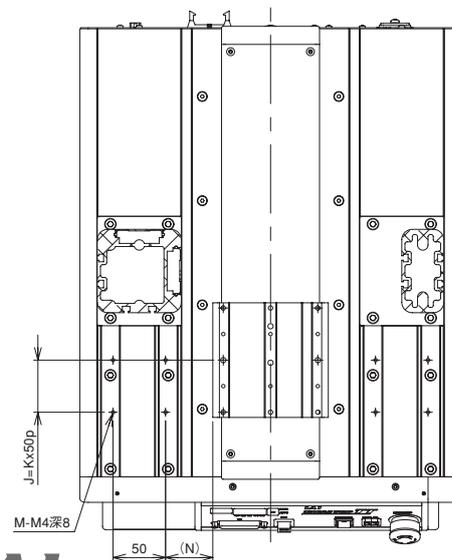


■フレーム位置 F2仕様穴位置

アクチュエータ型式で、オプションF2をお選びいただいた場合

寸法表

機種	J	K	M	N
20-20・20-15	50	1	4	45
30-30・30-25	150	3	8	95
40-40・40-35	250	5	12	145
50-50・50-45	350	7	16	195



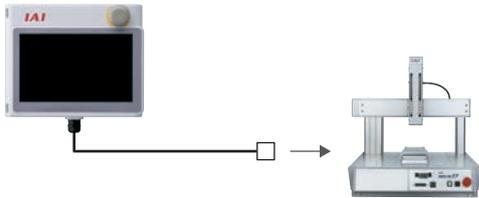
テーブルトップロボットシリーズ オプション

タッチパネルティーチング

■特長 プログラム、ポジションの入力、試験運転、モニタ等の機能を備えた教示装置です。

■型式 TB-02-□

■構成



■仕様

項目	TB-01-S
定格定格電圧	24V DC
消費電力	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	20~85%RH (ただし結露なきこと)
耐環境性	IP20
質量	470g (TB-02 本体のみの場合)

※ACサーボモータ仕様はVer1.40以降、
パルスモータ仕様はVer1.50以降の対応になります。

パソコン対応ソフト (Windows専用)

■特長 プログラム/ポジションの入力、試験運転、モニタ機能等を備えた立上げ支援ソフトです。デバック作業に必要な機能をアップし、立上げ時間短縮に貢献します。

※ACサーボモータ仕様はVer12.02.06.00以降、
パルスモータ仕様はVer12.03.00.00以降の
対応になります。

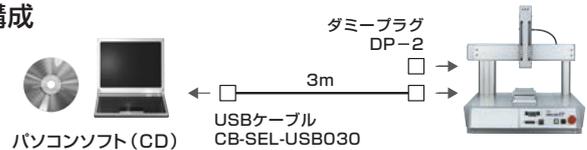
■型式 IA-101-X-MW (RS232Cケーブル付)

■型式 IA-101-TTA-USB (USBケーブル付)

■構成

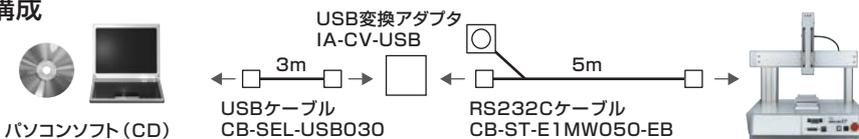


■構成



■型式 IA-101-X-USBMW (USB変換アダプタ+ケーブル付)

■構成



■型式 IA-101-XA-MW (安全カテゴリ3対応ケーブル付)

■構成



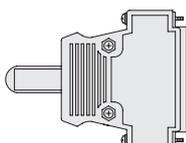
〈IA-101-TT-USBをお持ちの場合〉

- ・ソフトのバージョンアップを行えばTTAにご使用頂けます。
- ・IA-101-TT-USBに付属しているダミープラグ「DP-1」は、安全カテゴリ対応しておりません。対応させる場合は「DP-2」が必要になります。

ダミープラグ

■特長 TTAをUSBケーブルでパソコンとつなぐ場合に、イネーブル回路を遮断するためにティーチングコネクタに装着するプラグです。

■型式 DP-2 安全カテゴリ対応仕様(TTA-A□G・TTA-C□G)および、パソコン対応ソフト(型式 IA-101-TTA-USB)の付属品です。



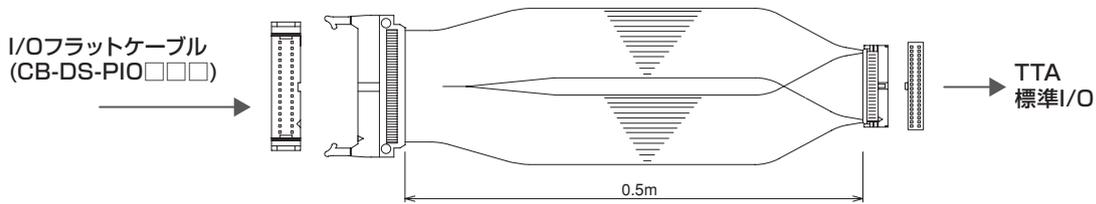
・非常停止、イネーブル回路の
2重化(カテゴリ3まで)に
対応しています。

テーブルトップロボットシリーズ オプション

I/O変換ケーブル

■特長 従来のTT用I/Oフラットケーブル(CB-DS-PIO□□□□)を、TTA標準I/Oに接続するための変換ケーブルです。

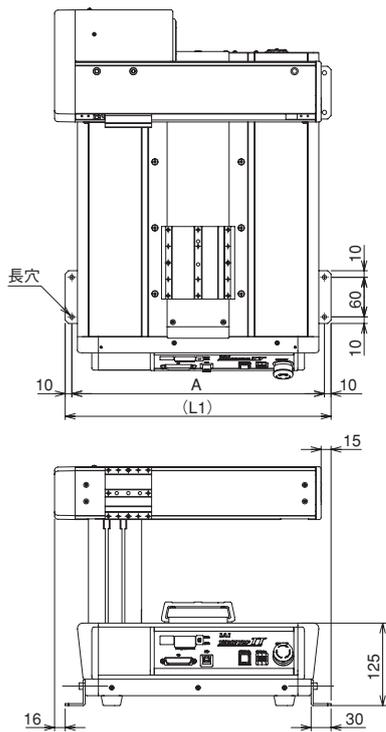
■型式 **CB-TTA-PIOJ005**



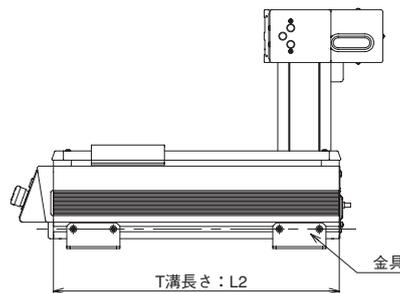
本体取付金具 (4個/6個1セット、本体への取付ボルト・ナット付属)

■型式 **TTA-FT-4** (X軸ストローク 20/30用) ※X軸ストロークが20/30タイプは取付金具が4個、
TTA-FT-6 (X軸ストローク 40/50用) 40/50タイプは取付金具が6個付属します。

■寸法図

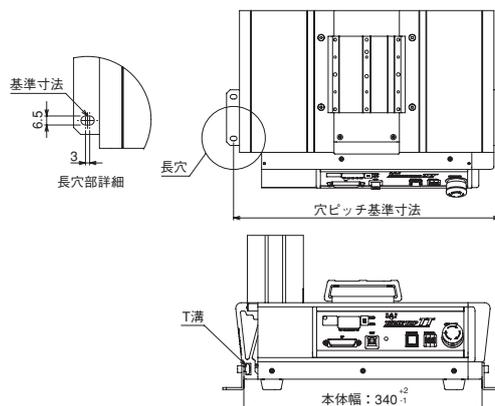


X-Y ストローク	L1	L2	A	金具取付数
20-20・20-15	400	430	380	4
30-30・30-25	500	530	480	
40-40・40-35	600	630	580	6
50-50・50-45	700	730	680	



ブラケットを自作する場合

ブラケット製作時は、製品幅方向の穴ピッチ寸法に対し、取り付け余裕を持たせた長穴にしてください。長穴は基準位置に対し、3mm以上としてください。



ACサーボモータタイプ 注意事項

■加減速度別可搬質量表

下表から希望する加減速度と可搬質量が満たされているか確認してください。

タイプ	軸	仕様	加減速度別可搬質量 (kg)						
			0.1G	0.2G	0.3G	0.4G	0.5G	0.6G	0.7G
TTA-A (門型(テーブル移動))	X軸	低リード	30	17	10	6	3	—	—
		高リード	15	15	8	5	3	1.8	1
	Y軸	低リード	20	17	10	6	3	—	—
		高リード	11	11	8	5	3	1.8	1
	Z軸	低リード	15	12	9	—	—	—	—
		高リード	7	7	5.5	4	3	—	—
TTA-C (片持ち)	X軸	低リード	30	17	—	—	—	—	—
		高リード	22	17	12	—	—	—	—
	Y軸	低リード	20	15	10	—	—	—	—
		高リード	12	12	10	—	—	—	—
	Z軸	低リード	15	12	9	—	—	—	—
		高リード	7	7	5.5	4	3	—	—

■加減速度別積載質量表

TTA-Aタイプ(門型(テーブル移動))とTTA-Cタイプ(片持ち)は、Y軸の加減速度により、Z軸/ZR軸の積載質量が変わります。また、TTA-Cタイプ(片持ち)はX軸の加減速度により、Y軸/Z軸/ZR軸の積載質量が変わります。

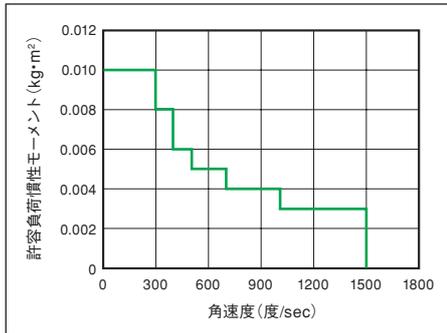
タイプ	仕様	Y軸加減速度とZ軸積載質量 (kg)			
		0.1G	0.2G	0.3G	0.4G
TTA-A (門型(テーブル移動))	低リード	15	13	6	2
	高リード	7	7	4	1
TTA-C (片持ち)	低リード	15	11	6	—
	高リード	7	7	6	—

タイプ	仕様	Y軸加減速度とZR軸積載質量 (kg)			
		0.1G	0.2G	0.3G	0.4G
TTA-A (門型(テーブル移動))	低リード	15	11	4	—
	高リード	7	7	2	—
TTA-C (片持ち)	低リード	15	9	4	—
	高リード	7	7	4	—

タイプ	仕様	X軸加減速度とY軸積載質量 (kg)				
		0.1G	0.2G	0.3G	0.4G	
TTA-C (片持ち)	仕様	低リード	20	7	—	—
		高リード	12	7	2	—
	仕様	X軸加減速度とZ軸積載質量 (kg)				
		0.1G	0.2G	0.3G	0.4G	
	仕様	低リード	15	3	—	—
		高リード	7	3	—	—
	仕様	X軸加減速度とZR軸積載質量 (kg)				
		0.1G	0.2G	0.3G	0.4G	
	仕様	低リード	15	1	—	—
		高リード	7	1	—	—

■許容負荷慣性モーメントと角速度の相関図(R軸)

R軸



許容負荷慣性モーメントと角速度・角加減速度 (R)

許容負荷慣性モーメント	角速度	加減速度
0.010kg・m ²	300度/sec	490度/sec ²
0.008kg・m ²	400度/sec	980度/sec ²
0.006kg・m ²	500度/sec	1960度/sec ²
0.005kg・m ²	700度/sec	4900度/sec ²
0.004kg・m ²	1000度/sec	9800度/sec ²
0.003kg・m ²	1500度/sec	14700度/sec ²

(注) パソコン対応ソフトなどのティーチングツールには、Gに換算して設定してください。(1G=9800度/sec²)。

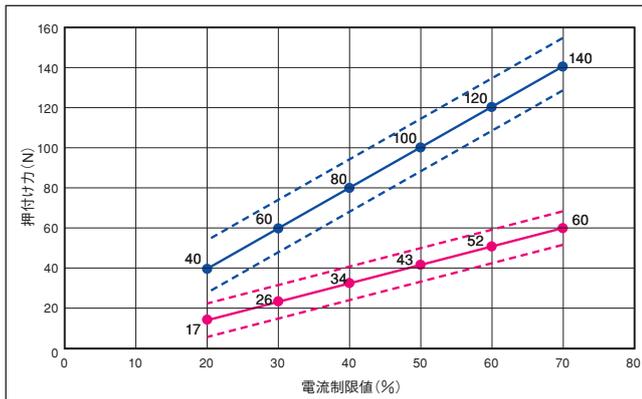
■押付け力／電流制限値相関図

押付け動作時の押付け力は、コントローラの電源制限値を変更することで、自由に力の調整が可能です(TTA-Aシリーズのみ)。

下記の押付け力の値は目安です。

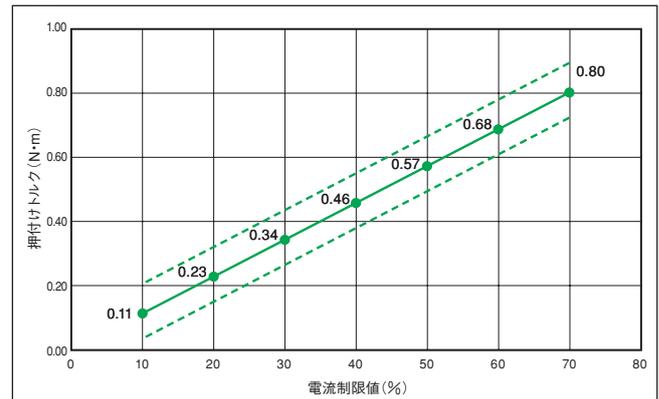
回転軸(R軸)での押付け制御を希望される場合は弊社までご相談ください。下記のグラフは目安です。

Z軸



※押付け力は最大押付け力の±10%のバラつき(赤点線)があります。

R軸



※押付け力は最大押付け力の±10%のバラつき(赤点線)があります。

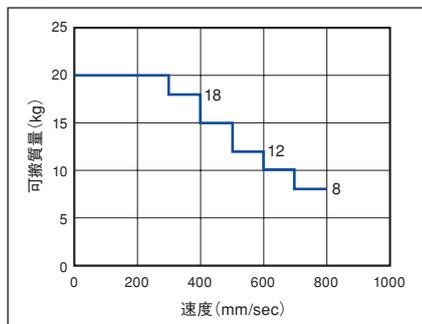
パルスモータタイプ 注意事項

■可搬質量と速度の相関図(X軸・Y軸・Z軸)

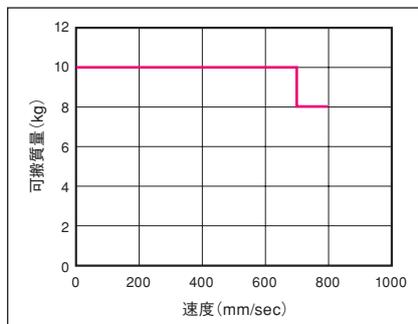
パルスモータの特性上、速度が上がると可搬質量が低下します。
下表から希望する速度と可搬質量が満たされているか確認してください。

【TTA-Aシリーズ】

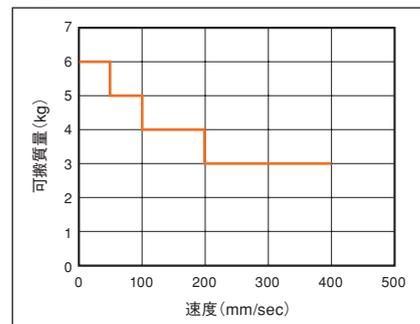
X軸



Y軸



Z軸



可搬質量と加減速度

可搬質量	加減速度
20kg	0.2G以下
18kg	0.2G以下
15kg	0.3G以下
12kg	0.3G以下
10kg	0.4G以下
8kg	0.4G以下

・設定加減速度は0.4G以下としてください

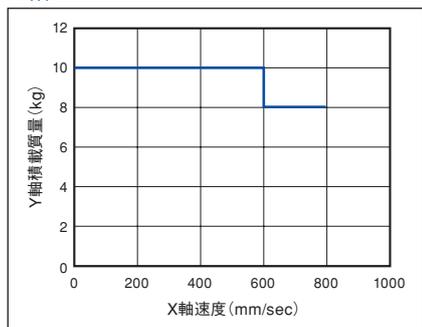
・設定加減速度は0.2G以下としてください

【TTA-Cシリーズ】

TTA-C2はY軸の積載重量により、X軸の最高速度が変わります。また、C3、C4はZ軸の積載重量により、X軸Y軸の最高速度が変わります。

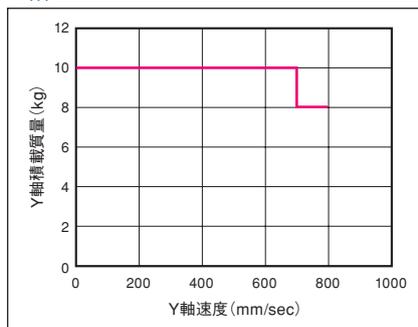
TTA-C2

X軸



・設定加減速度は0.2G以下としてください

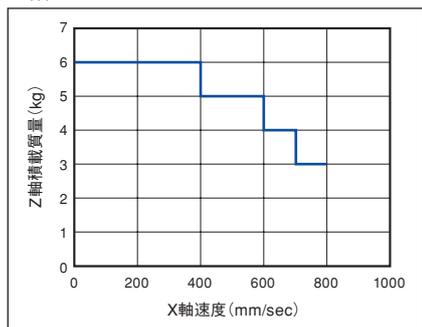
Y軸



・設定加減速度は0.2G以下としてください

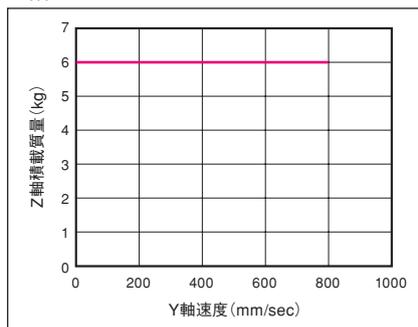
TTA-C3・C4

X軸



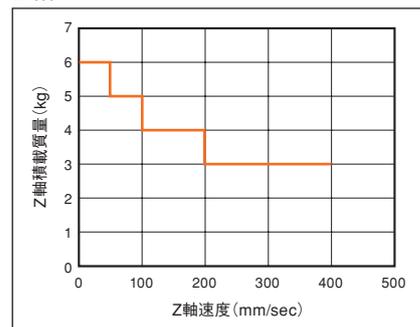
・設定加減速度は0.2G以下としてください

Y軸



・設定加減速度は0.2G以下としてください

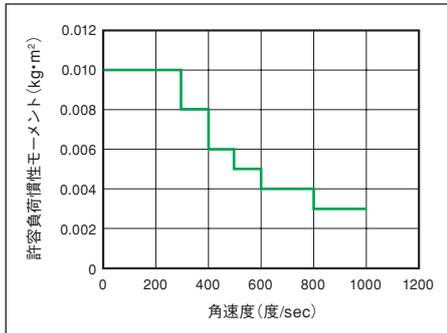
Z軸



・設定加減速度は0.2G以下としてください

■許容負荷慣性モーメントと角速度の相関図(R軸)

R軸



許容負荷慣性モーメントと角速度・角加減速度 (R)

許容負荷慣性モーメント	角速度	加減速度
0.010kg·m ²	100度/sec	1000度/sec ²
0.010kg·m ²	200度/sec	1000度/sec ²
0.010kg·m ²	300度/sec	1000度/sec ²
0.008kg·m ²	400度/sec	1778度/sec ²
0.006kg·m ²	500度/sec	2778度/sec ²
0.005kg·m ²	600度/sec	4000度/sec ²
0.004kg·m ²	700度/sec	5444度/sec ²
0.004kg·m ²	800度/sec	7111度/sec ²
0.003kg·m ²	900度/sec	9000度/sec ²
0.003kg·m ²	1000度/sec	11111度/sec ²

(注)パソコン対応ソフトなどのティーチングツールには、Gに換算して設定してください。(1G=9800度/sec²)。

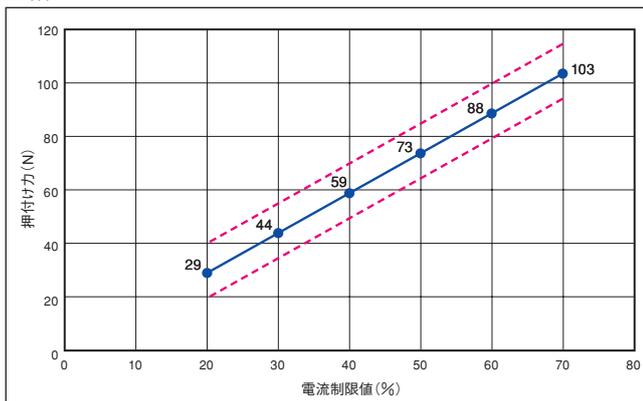
■押付け力／電流制限値相関図

押付け動作時の押付け力は、コントローラの電源制限値を変更することで、自由に力の調整が可能です(TTA-Aシリーズのみ)。

下記の押付け力の値は目安です。

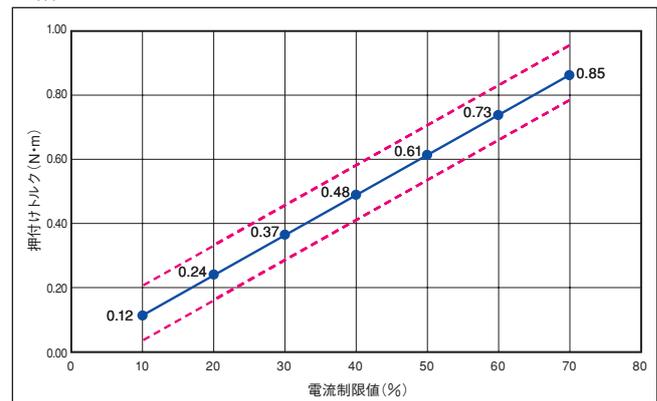
回転軸(R軸)での押付け制御を希望される場合は弊社までご相談ください。下記のグラフは目安です。

Z軸



※押付け力は最大押付け力の±10%のバラつき(赤点線)があります。

R軸



※押付け力は最大押付け力の±10%のバラつき(赤点線)があります。

テーブルトップロボットシリーズ 注意事項

カタログスペックの注意点

速度

速度は、アクチュエータのスライダを移動させるときの設定速度です。
スライダは停止状態から加速して、設定速度に到達するとその速度で移動を継続し、目標位置(指定されたポジション)の手前で減速して停止します。

加速度／減速度

加速度は、停止状態から設定速度へ到達するまでの速度の変化率です。
減速度は、設定速度から停止するまでの速度の変化率です。
設定単位は「G」で入力します(0.3G=2940mm/sec²。回転軸は0.3G=2940度/sec²)

デューティサイクル

パルスモータ仕様は、デューティサイクル100%で動作させることが可能です。ACサーボモータ仕様は、使用可能なデューティの目安は動作条件(搬送質量、加減速度等)によって変化します。
詳細は、1-407ページをご参照ください。

$$\text{デューティサイクル (\%)} = \frac{\text{運転時間}}{\text{運転時間} + \text{停止時間}} \times 100$$

繰返し位置決め精度

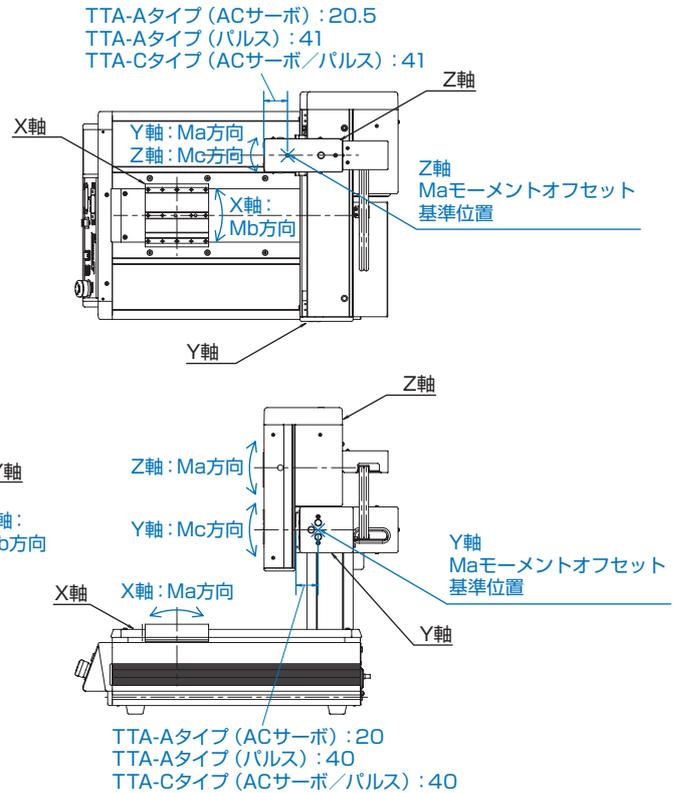
予め記憶させたポジションに、繰返し移動させた場合の位置決め精度を表します。
「絶対位置決め精度」ではありませんのでご注意ください。

原点

原点は標準仕様はモータ側、原点逆仕様は反モータ側になります。(テーブル移動タイプのX軸は操作部側)
原点復帰時は、スライダがメカエンド部まで移動してから反転しますので、周囲との干渉にご注意ください。

動的許容モーメント (Ma、Mb、Mc)

負荷モーメントは5,000kmを想定した数値です。
モーメント仕様値を超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。
モーメントの方向及び基準点は下図の通りです。



MEMO

Horizontal dotted lines for memo writing.