

WU-M

バッテリーレスアプソ 24Vパルスモーター

■型式項目

シリーズ	タイプ	エンコーダー種類	適応コントローラー	ケーブル長	オプション
WU	M 中型タイプ	WA バッテリーレスアプソ	PM1 MSEL PM2 RSEL	N 無し P 1m S 3m M 5m X□□ 長さ指定 R□□ ロボットケーブル	下記オプション 価格表参照



価格表 (標準価格)

形式	標準価格
WU-M	-

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
ケーブル取出し方向変更 (右側)	A1	6-321	-
ケーブル取出し方向変更 (下側)	A2	6-321	-
ケーブル取出し方向変更 (左側)	A3	6-321	-
アクチュエーターケーブル長変更	AC1.5	6-321	-
ケーブル (エア継手) 勝手違い	CVR	6-322	-
エア継手付き	VC	6-329	-
配線カラー付き	WCS	6-330	-

ケーブル長価格表 (標準価格) <2軸分 (注1)>

種類	ケーブル記号	PM1	PM2
標準タイプ	P(1m)	-	-
	S(3m)	-	-
	M(5m)	-	-
長さ指定	X06(6m) ~ X10(10m)	-	-
	X11(11m) ~ X15(15m)	-	-
	X16(16m) ~ X20(20m)	-	-
	R01(1m) ~ R03(3m)	-	-
ロボットケーブル	R04(4m) ~ R05(5m)	-	-
	R06(6m) ~ R10(10m)	-	-
	R11(11m) ~ R15(15m)	-	-
	R16(16m) ~ R20(20m)	-	-

(注1) B軸、T軸用に2軸分必要です。型式でケーブル長を選択すると2本付属されます。
 (注) アクチュエーター・コントローラー間のケーブルです。
 (注) オプションでアクチュエーターケーブル長変更「AC1.5」を選択した場合、長さ指定、ロボットケーブル共に、18m(X18、R18)が最大になります。
 (注) 4方向コネクタケーブルを使用される場合、アクチュエーター型式のケーブル長は「N」を指定し、ケーブルを別途手配してください。手配型式は以下となります。
 □□□はケーブル長を記入。(例)080=8m 「RB」=ロボットケーブル
 PM1 : CB-CAN2-MPA□□□(-RB)
 PM2 : CB-ADPC2-MPA□□□(-RB)
 取付け時の注意事項など詳細は1-89ページをご参照ください。

選定上の注意

- 選定を行う場合は慣性モーメントを許容する機種を使用する必要があります。B軸、T軸それぞれについて計算を行ってください。詳細は「機種選定の流れ (6-44 ページ)」をご参照ください。
- 「メインスペック」の最高速度は無負荷時の最大設定速度です。
- B軸、T軸の回転軸が床面に対して水平になる場合や、搬送物の重心が回転軸からオフセットしている場合は、搬送物の重さによる負荷トルクを受け、許容慣性モーメントが低下します。詳細は「機種選定の流れ (6-44 ページ)」と「メインスペック」の最大加減速度をご参照ください。
- 設置方法、設置姿勢の詳細は取扱説明書をご確認ください。
- コントローラーの高出力設定は有効のみです。
- アプンデータが失われた場合はアプソリセットを行う必要があります。アプソリセットには調整ジグが必要になります。(本体には付属されません) 詳細は6-324ページをご参照ください。

メインスペック

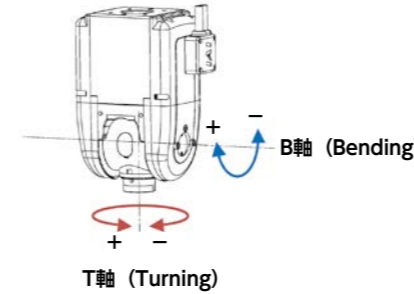
項目	内容	
	B軸 (手首揺動)	T軸 (手首回転)
軸構成	2	
可搬質量	最大可搬質量 (kg)	
速度/加減速度 (注2)	単独動作	900 1200
	B軸・T軸 同時動作	600 600
	定格加減速度 (G)	0.3 0.3
最高加減速度 (G)	負荷トルクを受けない場合	0.7 0.7
	負荷トルクを受ける場合	0.3 0.3
ブレーキ (注3)	ブレーキ仕様	無励磁作動電磁ブレーキ
	ブレーキ保持トルク (N・m)	2.8 2.8
動作範囲 (度)	±105 ±360	

(注2) 1G≒9807度/s²
 (注3) 標準でブレーキ有ります。

項目	内容	
	B軸 (手首揺動)	T軸 (手首回転)
軸構成	2	
駆動方式	パルスモーター + タイミングベルト	パルスモーター + タイミングベルト + ベベルギヤ
繰返し位置決め精度	±0.015度	±0.15度
バックラッシュ	-	0.4度
ロストモーション	0.06度	0.4度
出力軸シャフト振れ	-	0.15mm
動的許容スラスト荷重 (注4)	450N	
動的許容負荷モーメント (注4)	4.2N・m	
使用周囲温度・湿度	0~40℃、85% RH以下 (結露なきこと)	
保護等級	-	
耐振動・耐衝撃	4.9m/s ²	
海外対応規格	CEマーク、RoHS指令	
モーター種類	パルスモーター (□35)	
エンコーダー種類	バッテリーレスアプソリユート	
エンコーダーパルス数	8192 pulse/rev	
納期	ホームページ [納期照会] に記載	

(注4) 上記値を超える負荷で使用した場合、寿命低下、破損の原因となります。

■各軸の名称と座標



速度別出力トルク

空欄は動作不可となります。

速度 (度/s)	B軸	T軸
0	1.65	1.65
150	1.65	1.65
300	1.65	1.65
450	1.65	1.65
600	1.58	1.58
750	1.36	1.36
900	1.14	1.14
1050		0.96
1200		0.79

(単位はN・m)

速度・加減速度別許容慣性モーメント

■負荷トルクを受けない場合 空欄は動作不可となります。

速度 (度/s)	B軸		T軸	
	加減速度			
	0.3G	0.7G	0.3G	0.7G
0	0.015	0.0145	0.0165	0.0126
150	0.015	0.0145	0.0165	0.0126
300	0.015	0.0127	0.0165	0.009
450	0.0099	0.0045	0.0126	0.0063
600	0.009	0.0036	0.0108	0.0054
750		0.0036	0.0099	0.0054
900			0.0099	0.0045
1050			0.0081	0.0045
1200			0.0081	0.0045

(単位はkg・m²)

■負荷トルクを受ける場合 空欄は動作不可となります。

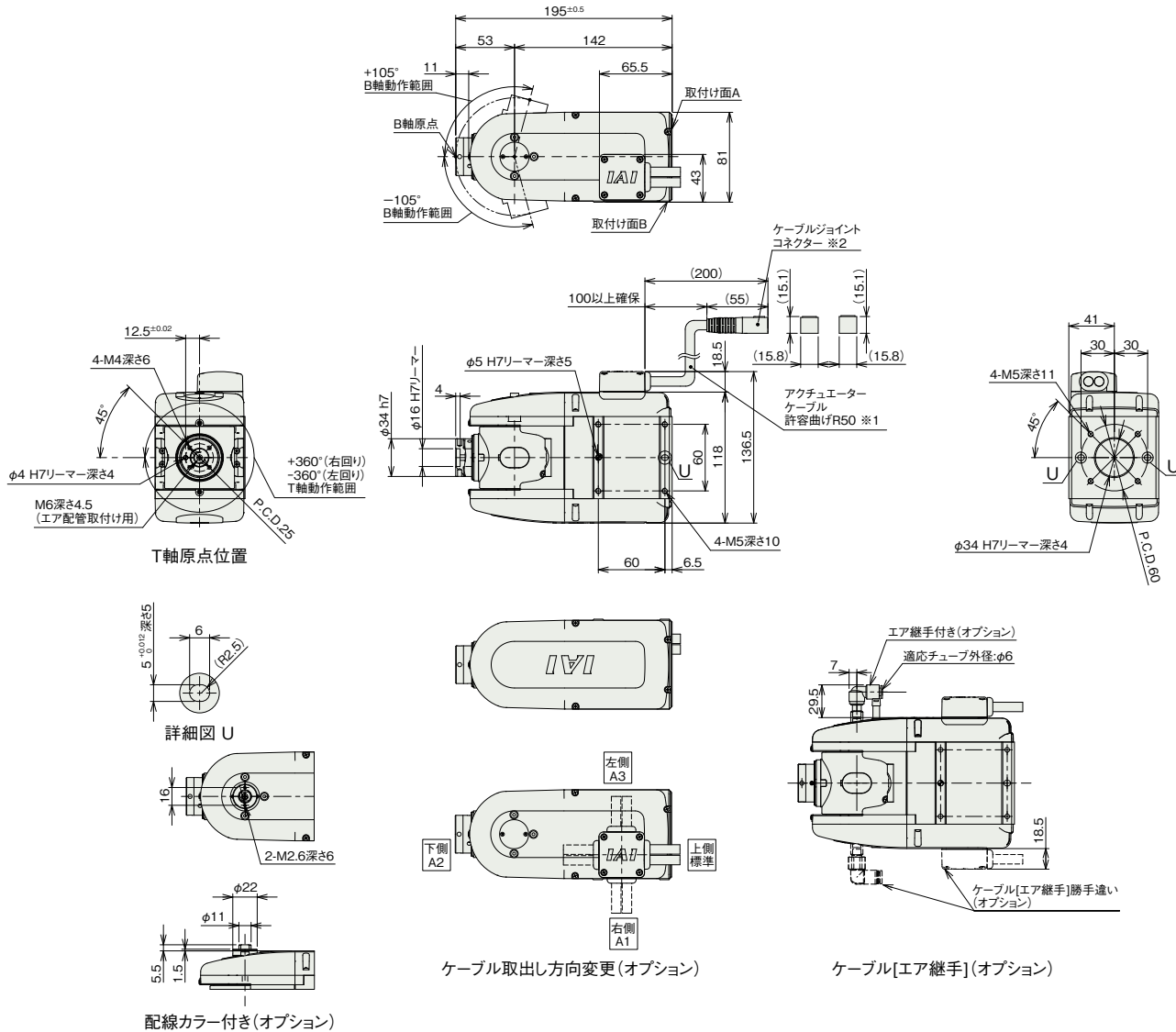
速度 (度/s)	B軸		T軸	
	加減速度			
	0.3G	0.7G	0.3G	0.7G
0	0.015		0.0126	
150	0.015		0.0126	
300	0.0118		0.0072	
450	0.0055		0.0054	
600	0.0055		0.0054	
750			0.0054	
900			0.0036	
1050			0.0036	
1200			0.0036	

(単位はkg・m²)



※1 アクチュエーターケーブルはロボットケーブルです。ケーブルの長さは標準が200mmで、オプション(型式: AC1.5)で1500mmに変更できます。

※2 ケーブルジョイントコネクタにモーター・エンコーダーケーブルを接続します。



■質量

項目	内容
質量	2.8kg

適応コントローラー

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

名称	外観	最大接続可能軸数	電源電圧	制御方法														最大位置決め点数	標準価格	参照ページ
				ポジショナー	パルス列	プログラム	ネットワーク ※選択													
				DV	CC	CIE	PR	CN	ML	ML3	EC	EP	PRT	SSN	ECM					
MSEL-PC/PG		4	単相AC 100~230V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	30000	-	8-317
RSEL		8	DC24V	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	-	-	36000	-	8-105

(注) DV、CCなどのネットワーク略称記号については、8-15ページをご確認ください。