

仕様表											
TM12S	TM14S	TM25S	TM30S	TM12S-M	TM14S-M	TM25S-M	TM30S-M	TM12S-X	TM14S-X	TM25S-X	TM30S-X
33.3kg	33kg	81.6kg	80.6kg	33.3kg	33kg	81.6kg	80.6kg	33kg	32.7kg	81.3kg	80.3kg
12kg	14kg	25kg	30kg	12kg	14kg	25kg	30kg	12kg	14kg	25kg	30kg
1300mm	1100mm	1902mm	1702mm	1300mm	1100mm	1902mm	1702mm	1300mm	1100mm	1902mm	1702mm
+/- 360°											
+/- 162°	+/- 159°	+/- 166°	+/- 170°	+/- 162°	+/- 159°	+/- 166°	+/- 170°	+/- 162°	+/- 159°	+/- 166°	+/- 170°
130°/s		100°/s		130°/s		100°/s		130°/s		100°/s	
210°/s		130°/s		210°/s		130°/s		210°/s		130°/s	
225°/s		195°/s		225°/s		195°/s		225°/s		195°/s	
225°/s		210°/s		225°/s		210°/s		225°/s		210°/s	
450°/s		225°/s		450°/s		225°/s		450°/s		225°/s	
4.5m/s		5.2m/s		4.5m/s		5.2m/s		4.5m/s		5.2m/s	
+/- 0.03mm		+/- 0.05mm		+/- 0.03mm		+/- 0.05mm		+/- 0.03mm		+/- 0.05mm	
回転関節 x6											
デジタル入力: 16 / デジタル出力: 16											
アナログ入力: 2 / アナログ出力: 2											
デジタル入力: 3 / デジタル出力: 3											
DO_0 (DO-0/AI) / DO_1 (DO-1/RS485-) / DO_2 (DO-2/RS485+)											
コントロールボックス: 24V 2.0A、ソール: 24V 1.5A											
IP54 (ロボットアーム) IP54 (コントロールボックス)				IP54 (ロボットアーム)				IP54 (ロボットアーム) IP54 (コントロールボックス)			
400W		600W		400W		600W		400W		600W	
0~50℃											
ISO Class 3											
100~240 VAC, 50~60 Hz		200~240 VAC, 50~60 Hz		24~60 VDC		48~60 VDC		100~240 VAC, 50~60 Hz		200~240 VAC, 50~60 Hz	
2×COM、1×HDMI、3×LAN、2×USB2.0、4×USB3.0											
RS-232/RS-422/RS-485、Ethernet、Modbus TCP/RTU (master & slave)											
PROFINET (オプション)、EtherNet/IP オプション)											
TMflow (フローチャート)、TMscript (スクリプトプログラミング)、TMcrafter (開発プログラム)											
TUV certificated ISO 13849-1, ISO 10218-1, ISO/TS 15066											
SGS certificated UL1740, CAN/CSA Z424-14 (R2019)											
CE、SEMI S2 (オプション)											
AI とビジョン											
分類、物体検出、セグメンテーション、異常検出、AI OCR								N/A			
位置決め、一次元/二次元コード読取り、光学で文字認識、 不具合検出、測定、アセンブリ検査											
2D 位置決め: 0.1 mm ^{*(1)}											
TM ランドマーク 3D 位置決め (作業点はランドマークから 100/200/300mm 離れています): 0.10/ 0.20/ 0.33 mm ^{*(1)}											
解像度5Mオートフォーカスカラーカメラ、作動距離100 mm ~ ∞											
最大2台のGigE 2D外部カメラ、或いは一台のGigE 2D外部カメラ+一台の3D外部カメラ ^{*(2)}											
*(1) この表のデータは、TM ラボで測定したの結果であり、ビジョンとワーク間の検証距離は100mm です。 【ご注意】現場の環境、光源、オブジェクトの特性、ビジュアルプログラミング方法などの要因により精度の変化に影響を与え、関連する値が異なる場合があります。 *(2) TMロボットと交換性あるカメラモジュールの情報について、TM Plug&Playの公式Webサイトを参考してください。											

TM AI Cobot 仕様表



仕様表							
モデル		TM5-700	TM5-900	TM5M-700	TM5M-900	TM5X-700	TM5X-900
重量		22.1kg	22.6kg	22.1kg	22.6kg	21.8kg	22.3kg
可搬重量		6kg	4kg	6kg	4kg	6kg	4kg
リーチ長		746mm	946mm	746mm	946mm	746mm	946mm
ジョイントの稼働範囲	J1,J6	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 360°	+/- 360°
	J2,J4,J5	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 360°	+/- 360°
	J3	+/- 155°					
速度	J1,J2	180°/s					
	J3	180°/s					
	J4	225°/s					
	J5	225°/s					
	J6	225°/s					
最大速度		4m/s					
繰返し精度		+/- 0.05mm					
自由度		回転関節 x6					
I/O	コントロールボックス	デジタル入力: 16 / デジタル出力: 16					
		アナログ入力: 2 / アナログ出力: 1					
	ツール接続	デジタル入力: 4 / デジタル出力: 4					
		アナログ入力: 1 / アナログ出力: 0					
I/O 電源		コントロールボックス: 24V 2.0A、ツール: 24V 1.5A					
IP 分類		IP54 (ロボットアーム) IP32 (コントロールボックス)					
標準的な運行消費電力		220W					
温度		0-50℃					
クリーンルームレベル		ISO Class 3					
電源		100-240 VAC, 50-60 Hz		22-60 VDC		100-240 VAC, 50-60 Hz	
I/O インターフェース		3×COM、1×HDMI、3×LAN、4×USB2.0、2×USB3.0					
通信		RS-232、Ethernet、Modbus TCP/RTU (master & slave)					
		PROFINET (オプション)、EtherNet/IP (オプション)					
プログラミング環境		TMflow (フローチャート)、TMscript (スクリプトプログラミング)、TMCraft (開発プログラム)					
認証		ISO 13849-1、ISO 10218-1、ISO/TS 15066					
		CE、SEMI S2 (オプション)					
AI とビジョン							
AI機能		分類、物体検出、セグメンテーション、異常検出、AI OCR				N/A	
応用		位置決め、一次元/二次元コード読取り、光学で文字認識、 不具合検出、測定、アセンブリ検査					
ポジショニング精度		2D 位置決め: 0.1 mm ^{*(1)}					
		TM ランドマーク 3D 位置決め (作業点はランドマークから 100/200/300mm 離れています): 0.24/ 0.53/ 1.00 mm ^{*(1)}					
アイ - イン - ハンド (内蔵)		解像度5Mオートフォーカスカラーカメラ、作動距離100 mm ~ ∞					
アイ - トゥーハンド (オプション)		最大2台のGigE 2D外部カメラ、或いは一台のGigE 2D外部カメラ+一台の3D外部カメラ ^{*(2)}					
*(1) この表のデータは、TM ラボで測定したの結果であり、ビジョンとワーク間の検証距離は100mm です。 【ご注意】 現場の環境、光源、オブジェクトの特性、ビジュアルプログラミング方法などの要因により精度の変化に影響を与え、関連する値が異なる場合があります。							
*(2) TMロボットと交換性あるカメラモジュールの情報について、TM Plug&Playの公式Webサイトを参考してください。							

仕様表											
TM12	TM14	TM16	TM20	TM12M	TM14M	TM16M	TM20M	TM12X	TM14X	TM16X	TM20X
32.8kg	32.5kg	32kg	32.8kg	32.8kg	32.5kg	32kg	32.8kg	32.5kg	32.2kg	31.7kg	32.5kg
12kg	14kg	16kg	20kg	12kg	14kg	16kg	20kg	12kg	14kg	16kg	20kg
1300mm	1100mm	917mm	1300mm	1300mm	1100mm	917mm	1300mm	1300mm	1100mm	917mm	1300mm
+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°
+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°
+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°	+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°	+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°
120°/s	120°/s	120°/s	90°/s	120°/s	120°/s	120°/s	90°/s	120°/s	120°/s	120°/s	90°/s
180°/s	180°/s	180°/s	120°/s	180°/s	180°/s	180°/s	120°/s	180°/s	180°/s	180°/s	120°/s
180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s
180°/s	150°/s	180°/s	180°/s	180°/s	150°/s	180°/s	180°/s	180°/s	150°/s	180°/s	180°/s
180°/s	180°/s	180°/s	225°/s	180°/s	180°/s	180°/s	225°/s	180°/s	180°/s	180°/s	225°/s
4m/s											
+/- 0.1mm											
回転関節 x6											
デジタル入力: 16 / デジタル出力: 16											
アナログ入力: 2 / アナログ出力: 1											
デジタル入力: 4 / デジタル出力: 4											
アナログ入力: 1 / アナログ出力: 0											
コントロールボックス: 24V 2.0A、ツール: 24V 1.5A											
IP54 (ロボットアーム)											
IP32 (コントロールボックス)											
300W											
0-50°C											
ISO Class 3											
100-240 VAC, 50-60 Hz			22-60 VDC			24-60 VDC		100-240 VAC, 50-60 Hz			
3×COM、1×HDMI、3×LAN、4×USB2.0、2×USB3.0											
RS-232、Ethernet、Modbus TCP/RTU (master & slave)											
PROFINET (オプション)、EtherNet/IP (オプション)											
TMflow (フローチャート)、TMscript (スクリプトプログラミング)、TMcraft (開発プログラム)											
ISO 13849-1、ISO 10218-1、ISO/TS 15066											
CE、SEMI S2 (オプション)											
AI とビジョン											
分類、物体検出、セグメンテーション、異常検出、AI OCR								N/A			
位置決め、一次元/二次元コード読み取り、光学で文字認識、 不具合検出、測定、アセンブリ検査											
2D 位置決め: 0.1 mm ^{*(1)}											
TM ランドマーク 3D 位置決め (作業点はランドマークから 100/200/300mm 離れています): 0.24/ 0.53/ 1.00 mm ^{*(1)}											
解像度5Mオートフォーカスカラーカメラ、作動距離100 mm ~ ∞											
最大2台のGigE 2D外部カメラ、或いは一台のGigE 2D外部カメラ+一台の3D外部カメラ ^{*(2)}											
^{*(1)} この表のデータは、TM ラボで測定したの結果であり、ビジョンとワーク間の検証距離は100mm です。 【ご注意】現場の環境、光源、オブジェクトの特性、ビジュアルプログラミング方法などの要因により精度の変化に影響を与え、関連する値が異なる場合があります。											
^{*(2)} TMロボットと交換性あるカメラモジュールの情報について、TM Plug&Playの公式Webサイトを参考してください。											