

OMRON

協調ロボットTMシリーズ

協調ロボット TMシリーズ

オムロンは、創業以来85年にわたり“人を助ける機械の創造”に向け、常に時代を先ゆく技術を磨き上げてきました。今、オムロンは、この伝統をさらに一歩進めるために新しい協調ロボットTMシリーズを紹介します。

人と機械とともに作業をするように設計されたこのロボットは、長い歴史を持つ産業用自動化テクノロジーにおける最も新しい革新的技術です。

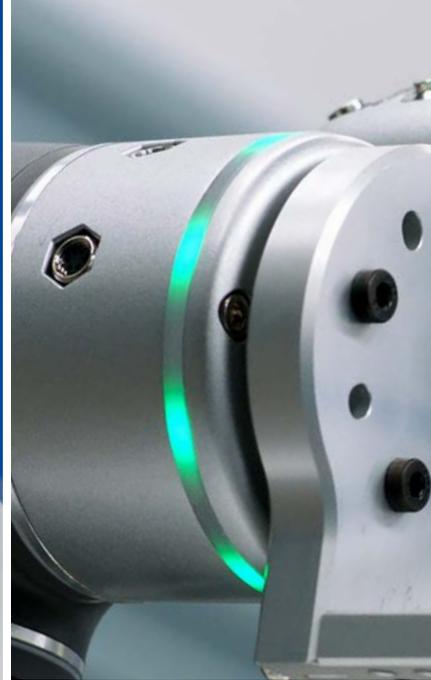
ビルトインビジョンを搭載した安全で移動可能なこのロボットは、**短時間での立ち上げと段取り替え**を可能にします。その直感的なソフトウェアは、ロボットを必要とする様々な作業を簡単に実行することが可能で、単純作業から人を解放し、生産性を高めます。

人と機械の新しい協調



主要な特長

- ・多用途
- ・短時間での段取り替え
- ・ビルトインビジョン
- ・安全
- ・移動での利用



ニーズへの対応

主な業界



デジタル



自動車



化粧品

協調ロボットTMシリーズは
自動車、デジタル、食品二次工程、化粧品など
様々な業界の自動化を実現します。

ピック・アンド・プレイス



組立



フレキシブルな設置



協調ロボットTMシリーズは、多くの用途に適しており、様々な作業の自動化を可能とします。
製造業のニーズにお応えし、お客様のリソースを最大化し、生産性を高めます。

エンドエフェクタの交換が簡単で、様々な作業に対応



短時間での 立ち上げと 段取り替え

ダウンタイムによる損失を防ぐには、ロボットを短時間で立ち上げ、稼働時間を最大化することが必要です。Plug & Playソフトウェアは直感的に利用できるので、ロボットを梱包から取り出してからすぐに使用が可能。段取り替え時のプログラミングも容易にし、短時間での生産再立ち上げが可能です。

参照点を自動認識するように設計されているので、ロボットを移設しても再設定する必要がありません。

直感的なソフトウェアでプログラミングを簡略化



PLUG & PLAYソフトウェア

ビルトイン ビジョンで 簡単セットアップ

協調ロボットTMシリーズは、画像照明付きビルトインビジョンを搭載し、広い視野でワークを捉えます。パターンマッチング、バーコード読み込み、カラー識別などの機能を搭載し、検査・計測、仕分けを可能とします。

広い視野角をもつ5Mピクセルカメラ



画像照明付きビルトインビジョン





安全

人と機械の協調を可能とする安全基準への対応。
協調ロボットTMシリーズは作業現場での人の安全を
確保するよう設計しています。

身体領域リスク設定 X その他の境界設定 X

1. 協働作業場においてロボットが触れる可能性のある身体領域を設定してください

胸

顔と頭

腕部筋肉

首筋肉

手と指

肘関節

肩関節と筋肉

上腕部と肘関節

前腕部と手首関節

太腿と膝

下肢

2. 結果

ロボットが協働作業スペースに入ると、100%に設定されている経路動作スピードは自動的に180 mm/secに変更されます。

ロボットが協働作業スペースに入ると、100%に設定されているPTP動作スピードは自動的に8.1 %に変更されます。

ロボットに取り付けられたすべての機器と人体の最小可能接触領域が0.74 cm x cmより大きいかどうかを確認してください。

ソフトウェアインターフェースが安全用パラメータ設定を容易にします。

移動での利用

COMING SOON



手動



自律性

移動での利用: 協調ロボットTMシリーズの移設性により、配置替えや、新たな作業の実行に柔軟に対応します。

自律移動: 業界最先端のモバイルロボットと組み合わせて使用することで、工場内における自動搬送を可能とします。

仕様

	TM5				TM12		TM14	
	形TM5-700	形TM5M-700	形TM5-900	形TM5M-900	形TM12	形TM12M	形TM14	形TM14M
質量(kg)	22.1		22.6		33.3		32.6	
最大可搬重量(kg)	6		4		12		14	
アーム長(mm)	700		900		1300		1100	
最大動作速度(m/s)	1.1		1.4		1.3		1.1	
動作角度	J1	±270°				±270°		
	J2, J4, J5	±180°				±180°		
	J3	±155°				±166°		±163°
	J6	±270°				±270°		
動作速度	J1, J2	180°/s				120°/s		
	J3	180°/s				180°/s		
	J4, J5	225°/s				180°/s		150°/s
	J6	225°/s				180°/s		
繰返し精度(mm)	±0.05				±0.1			
保護構造	IP54 (ロボットアーム)、IP32 (コントロールボックス)							
運転温度(°C)	0 ~ 50							
電源仕様	AC100 ~240 V、 50 ~60 Hz	DC22~60 V	AC100 ~240 V、 50 ~60 Hz	DC22~60 V	AC100 ~240 V、 50 ~60 Hz	DC22~60 V	AC100 ~240 V、 50 ~60 Hz	DC22~60 V
入出力ポート	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						
	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							
入出力インターフェース	COMポートX 3、HDMI出力端子、LANコネクタX 3、USB2.0ポートX 4、USB3.0ポートX 2							
通信	RS232、Ethernet (マスター)、Modbus TCP/RTU (マスター & スレーブ)							
内蔵カメラ	5M pixels、color (自動検査タスク: 5M/1.2M; その他: 1.2M)							
入出力パワーサプライ	24V 1.5A (コントロールボックスおよびツール)							
プログラミング環境	TMflow、フローチャート・ベース							
SEMI S2認証	オプションで対応							



SEMI S2

ビジョン・ボタン
 ポイントボタン
 フリーボタン

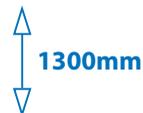
グリッパーボタン
 ビルトインビジョン



最大可搬重量



最大可動範囲



種類/標準価格

協調ロボット

タイプ	形式	標準価格(¥)
TMS-700	形RT6-0007000	オープン価格
TMS-900	形RT6-0009000	
TM5M-700	形RT6-0107000	
TM5M-700 SEMI	形RT6-0107010	
TM5M-900	形RT6-0109000	
TM5M-900 SEMI	形RT6-0109010	
TM14	形RT6-2001100	
TM12	形RT6-1001300	
TM14M	形RT6-2101100	
TM14M SEMI	形RT6-2101110	
TM12M	形RT6-1101300	
TM12M SEMI	形RT6-1101310	

アクセサリ

タイプ	形式	標準価格(¥)
ランドマーク	形RT6-A000008	オープン価格
モバイルワークステーション(MWS)	形RT6-A000010	
ロボットスタンド	形RT6-A000009	
SSD(ケーブル付)	形RT6-A000012	
キャリブレーションキット(ピン付)	形RT6-A000002	
ロボットスティックスタンド	形RT6-A000000	
空圧制御ボックス	形RT6-A000015	

ソフトウェア

タイプ	形式	標準価格(¥)
USB dongle	形RT6-A000004	オープン価格
TMflow Editor ライセンス	形RT6-S200001	
TM Identify & Measure ライセンス	形RT6-S100000	
TM External Vision ライセンス	形RT6-S100002	
TM OCR ライセンス	形RT6-S100003	
TMflow Editor オフラインAOI ライセンス	形RT6-S100005	



本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。
ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザー購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先 お客様相談室



フリー
通話 **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IP電話
などからのご利用は **055-982-5015** (通話料が
かかります) FAX **055-982-5051**

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は
貴社のお取引先、または貴社担当
オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン
販売拠点は、Webページでご案内
しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

カタログ番号 **SBCE-111A** 2018年10月現在

CSM_1_7_0220

© OMRON Corporation 2018 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください