

# 産業用人協調ロボット UR3 UR5 UR10

## 技術仕様

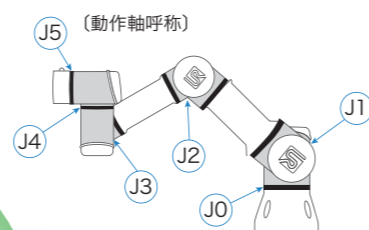
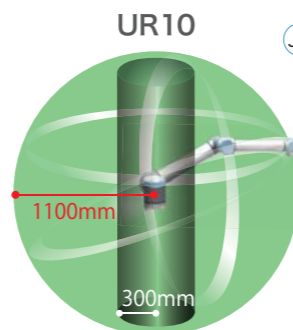
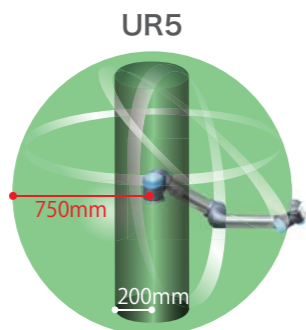
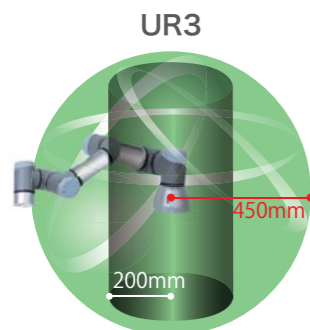
仕様/モデル	UR3	UR5	UR10
構造	垂直多関節形(6自由度)		
ロボット本体重量	11.0 kg	18.4 kg	28.9 kg
可搬重量	3 kg	5 kg	10 kg
最大リーチ	500 mm	850 mm	1300 mm
動作範囲 ※1	無限回転(J5) / ±360° (J0~J4軸) 全軸 ±360°		
最大速度	180°(J0~J2軸) / 360°(J3~J5軸) / 秒 TCP速度 1m/秒	180°(全軸) / 秒 TCP速度 1m/秒	120°(J0, J1軸) / 180°(J2~J5軸) / 秒 TCP速度 1m/秒
繰返し位置決め精度	±0.1 mm		
設置寸法	φ128 mm	φ149 mm	φ190 mm
プログラミング方式	12インチ・カラータッチパネル・ダイレクトティーチ		
保護等級(アーム)	IP64	IP54	
ISOクラスクリーンルーム	5		
設置環境温度	0 ~ 50 °C(結露なきこと)		
電源容量	最大 100 W	最大 200 W	最大 350 W
協働作業が可能	ISO 10218-1(5.10.1, 5.10.5) JIS B 8433-1		
動作停止の衝撃力	50 N ~ 150 N (オプション: ≤5 N※2)	100 N ~ 150 N (オプション: ≤5 N※2)	

※1 フィルムスイッチ装着時: 180°(J5を除く)

※2 独自開発の薄型フィルムスイッチを装着した場合。

●ネジレ強度については別途お問い合わせください。  
仕様は予告なく変更することがあります。(2018年4月現在)

■下記図において安全動作の範囲を示しています。



## ■コントロールボックス仕様

IP等級	IP20			
ISOクラスクリーンルーム	6			
騒音	<65dB(A)			
入出力ポート	デジタル入力	16	アナログ入力	2
	デジタル出力	16	アナログ出力	2
入出力電源	24V2A			
	TCP/IP, I/OOMbit, ModbusTCP, Profinet, EthernetIP			
	単相 AC100 V~240 V, 50 / 60Hz			
コントロールボックスのサイズ(W×H×D)	475mm × 423mm × 268mm			



## ■ティーチペンダント仕様

IP等級	IP20		
材料	アルミニウム、pp		
重量	1.5kg		
ケーブル長	4.5 m		



UNIVERSAL ROBOTS

# 産業用人協調ロボット

UR3 UR5 UR10

ISO 10218-1(5.10.1, 5.10.5) JIS B 8433-1

5N以下  
で停止

共同特許出願  
伊藤忠マシンテクノス(株)



ドイツ技術検査協会  
安全規格認証証明



日本正規代理店

カントム株式会社

〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4666  
info@kantum.co.jp www.kantum.co.jp

TEL.045-345-0002  
FAX.045-345-0012

UVk11/500/1711PN

カントム株式会社



# 安全第一。それがユーザーフレンドリーの証



Injection moulding  
射出成形

PICK & PLACE  
ピックアンドプレイス

CNC  
コンピュータ数値制御

POLISHING  
研磨

CAR MANUFACTURING  
自動車製造

QUALITY INSPECTION  
品質検査

GLUING, DISPENSING & WELDING  
接着、分注および溶接

ASSEMBLY  
組み立て

PLASTIC AND POLYMERS  
プラスチック、ポリマー産業

LOADING AND PALLETIZING  
荷役とパレタイジング

SCREW DRIVING  
ねじ止め

MACHINE TENDING  
マシンテンディング

## さらなる進化を実現

独自開発のフィルムスイッチで安全性が向上  
オプションで薄型フィルムスイッチを装着した場合

動作停止の衝撃力100~150N(標準仕様) → **5N以下で停止** 《特許出願中》

セットアップが早い

ロボット設置後、1時間でご使用できます。

プログラミングが簡単

日本語のティーチングペンダントで0.1mm単位の設定可能

ダイレクトティーチングが可能

技術者が直接アームを動かし動作を記憶します。

さまざまな現場で活用

環境が違ってても再設定であらゆる動作を  
自動化する機動性を実現

動作半径  
500mm  
可搬重量  
3kg



UR3

動作半径  
850mm  
可搬重量  
5kg



UR5

動作半径  
1300mm  
可搬重量  
10kg



UR10

## 当社だからこそ出来る 安心なアフターフォロー

国内唯一の、デュアル(DUR)公認技術者\*が対応します。

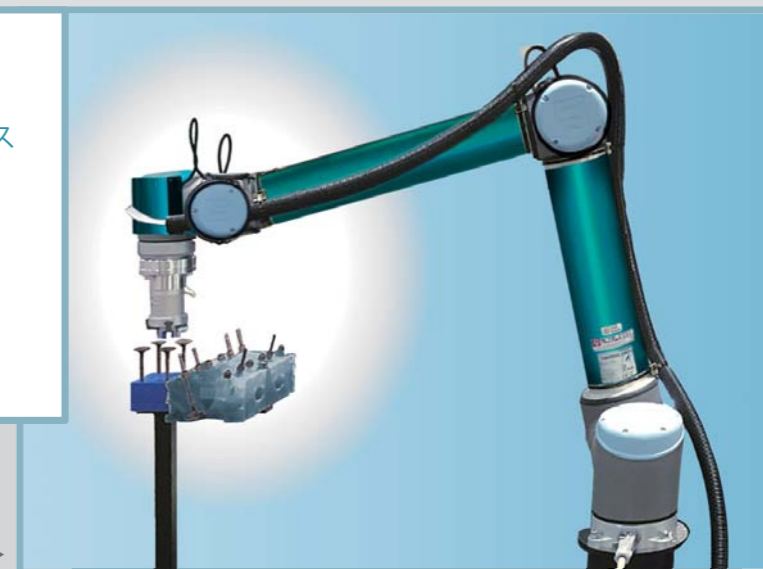


\*DUR公認技術者とは、UNIVERSAL ROBOTS社(デンマーク本社)にて特定トレーニングを受講し、高度な技術と知識を取得した技術者です。日本国内では、唯一カンタムエレクトロニクス株式会社(正規ディーラー)の技術者が取得しています。

### 用途

- 研究機関における分析と試験
- 接着、溶接
- 組み立て、ピック・アンド・プレイス
- CNC
- 梱包およびパレタイジング
- ネジ(M8以下)締め/緩め
- 射出成形の取り出し
- 塗装(水溶性塗料)
- はんだ付け等

シリンダーヘッド バルブ挿入作業例 ▶





日本製  
URロボット用  
撥水ジャケット

Wear



伸縮性に優れた素材で  
ロボットへの撥水と汚れ等の  
付着を防ぎます。

※フィルムセンサーとの併用  
はできません。

ARTIMINDS CERTIFIED BY INDUSTRIAL ROBOTS Software  
プログラミング/ソフトウェア

ARTIMINDS RPS フォース  
モジュール - 簡単な力制御、  
モーションプログラミング

インターフェースサンプル



MIR MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS AMR\* (自律移動ロボット) MiR100™ MiR200™ AMR  
\*AMR=Autonomous Mobile Robot



- 人協調型ロボットの為、人や障害物を自動的回避
- 磁気テープ不要、インフラ変更が不要
- 単純作業の自動化で、人がより高度な作業に集中できます
- トップモジュールの交換で様々なタスクに対応
- GUI インターフェースでプログラミングが容易
- 積載重量：100kg(MiR100) / 200kg(MiR200)
- 牽引重量：300kg(MiR100) / 500kg(MiR200)

仕様	MiR100™	MiR200™
積載重量	100 kg	200 kg
精度	±50 mm ±2"	
マーカー使用時	±10mm ±0.4"	
最高走行速度 前方向	1.5 m/s	1.1 m/s
後方向	0.3 m/s	0.3 m/s
バッテリー動作時間	10 時間又は20 km	10 時間又は15 km
重量	62.5 kg	

	MiR100™	MiR200™
バッテリー充電	2 時間 (80%まで)	
通信	Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet, PLC(MiR200)	
安全性	EN1525 安全規格準拠 lations、SICK安全レーザー、PLd cat. 3	

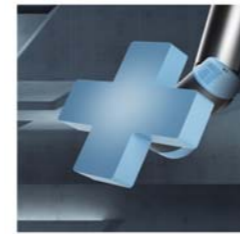
・CE認証済 ・ESD承認済 ・クリーンルーム認定済

yasojima オーダーメイド

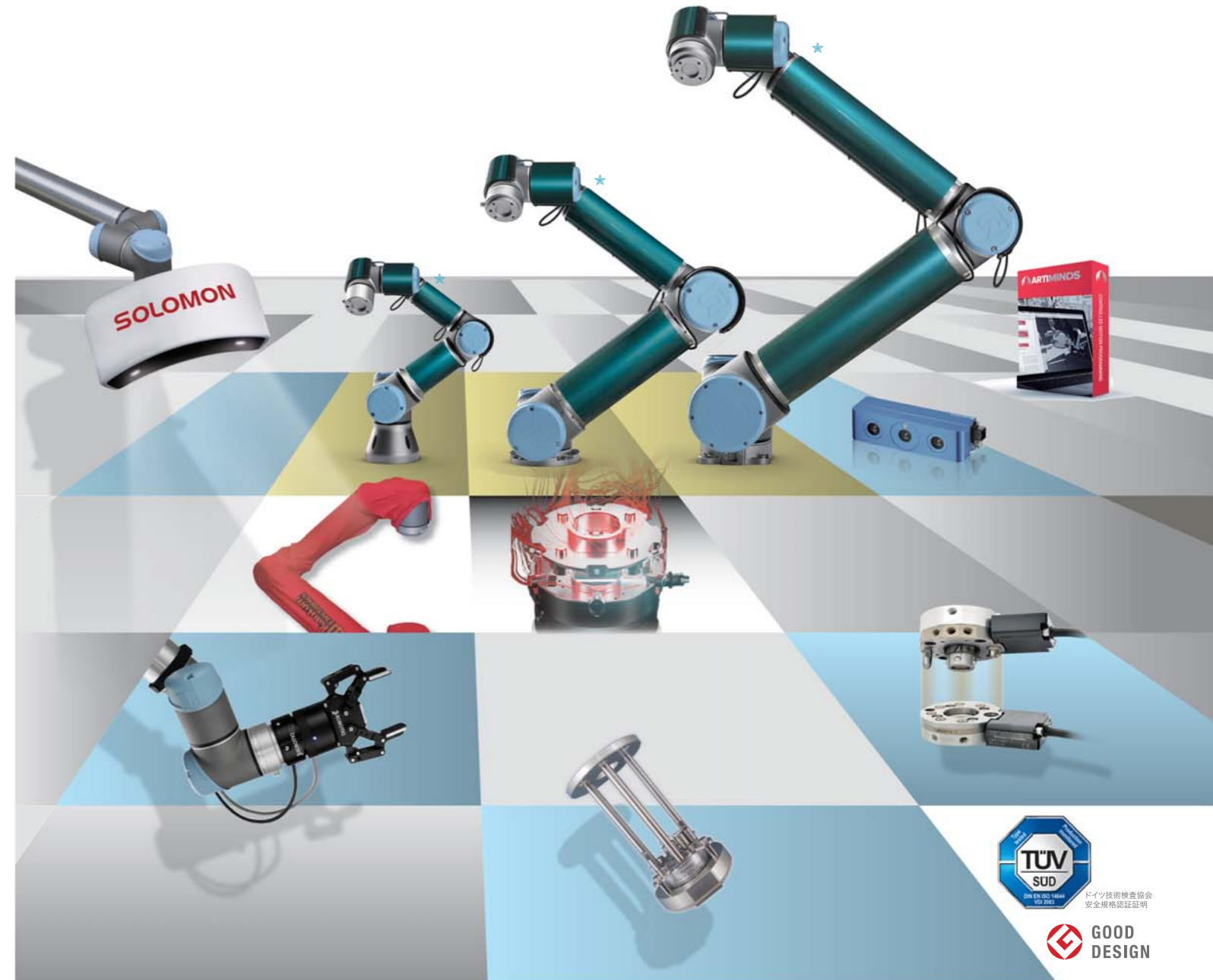
YASOJIMA 3D プリンター製  
軽量ロボットグリッパー

オーダーメイドで製作できる 3D プリンター製  
軽量ロボットグリッパー。

3Dプリンター製だから、  
ワークの形状が変わっても  
設計変更が容易です。



ユニバーサルロボット専用 アクセサリー  
END-EFFECTORS ACCESSORIES SOFTWARE



★ 5N 以下で停止：共同特許出願フィルムセンサー





ROBOTIQ CERTIFIED BY UNIVERSAL ROBOTS Gripper

### フレキシブル ロボットグリッパー

ユニバーサルロボットとの組み合わせにより、短時間で様々な用途に使用可能



2-FINGER 85

挟み込み寸法: ~ 85 mm  
最大荷重: 5 kg 以下  
握力: 20 ~ 235 N

2-FINGER 140

挟み込み寸法: ~ 140 mm  
最大荷重: 2.5 kg 以下  
握力: 10 ~ 125 N

ROBOTIQ CERTIFIED BY UNIVERSAL ROBOTS Gripper

### アディティブグリッパー

頑丈で機敏なグリッパーでロボットに手の機能を提供します。



グリッパー開口部: 0 ~ 155 mm

重量: 2.3 kg

包み込み寸法: 20 ~ 155 mm

最大荷重(本体を含む): 10 kg

最大荷重(フィンガーグリップ): 2.5 kg  
条件: 0.4フィンガーゴムとスチール部品間の摩擦係数、安全係数2

グリップ力(フィンガーグリップ): 15 ~ 60 mm

SAKE ROBOTICS Gripper

### ロボットグリッパー EZGripper

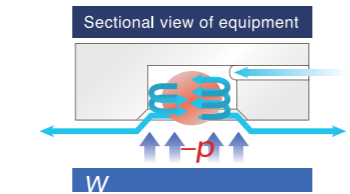
ダイニーマ® ケーブル(300kg 以上の耐荷重) の tendon (腱) 方式で高い強度と低劣化を実現。

- 最大把持幅: 145mm
- 最大可搬重量: 5kg
- 本体重量: 365g



Harmotec Corporation ハーモテック社 取扱窓口: 桜田電気工業(株) Voltex Chuck

### KUMADE 新しい低ストレス搬送



高速の旋回流を発生させ旋回流中心部の負圧によりワーク物を保持するという新しい概念の技術です。

- 高応答 ■ 低応力 ■ 高効率 ■ ハイパワー

- φ40、φ60、φ80、の3サイズ ●従来品に比較して重量約20%軽量
- 取付けを考慮した縦、横からの配管 ●ワーク吸着確認用の配管ポート標準装備 ●穴 / 凹凸 / 通気性のあるワークの搬送 ●食品の搬送等

ROBOTIQ CERTIFIED BY UNIVERSAL ROBOTS Camera

### 搭載用カメラ



解像度 640 × 480 ~ 2560 × 1920  
フレームレート 2 fps @ 5 Mpx ~ 30 fps @ 0.3 Mpx  
カメラ分解能 2592 × 1944

iDS 2D/3D Camera

### 2D/3D カメラ

測定、検査、認識などユニバーサルロボットにカメラ搭載を必要とする場合、2D/3D カメラ 取扱: オプティックス・エフエー(株) 2D カメラ 国内 2 社 海外 1 社から選択できます。

- 汎用で柔軟なインターフェース
- コンパクトで丈夫なアルミニウム製ハウジング
- IP65/67
- グローバルシャッター CMOS センサーとパターンプロジェクター、青色または赤外線 LED を選択
- 最大fps (3D): 10 (2x Binning: 30)、視差数 64
- 最大fps (offline processing): 30 (2x Binning: 70)、視差数 64
- 動作距離最大または 3,000 mm (N30)、可変像面の設計

SOLOMON CERTIFIED BY UNIVERSAL ROBOTS

### 人工知能(AI)とディープラーニングでロボットを進化させるカメラ



スマート 3D スキャナー

ピッキング & プレイスシステム

Smart 3D Scanner 3D Vision Scanner

●ダイレクトティーチングで簡単なセットアップ  
●対象物を約1秒でスキャン、最高精度は0.05mm  
●良品と不良品サンプルの自己学習、キズの検出が容易

項目/モデル	SLM 3D-230	SLM 3D-500
画像	2.3 M	5 M
解像度	1920 × 1200	2448 × 2048
視野 [mm]	270 × 180 ~ 1200 × 800	

### 3D ビジョン ピッキング&プレイスシステム

- 人工知能による認識のティーチング時間の70%短縮
- 対象物の認識と位置決め: 約1秒
- 230万画像カメラ精度: 0.1mm

項目/モデル	SLM 3DSC-230	SLM 3DSC-500	SLM 3DSC-1200
画像	2.3 M	5 M	12M
解像度	1920 × 1200	2448 × 2048	4000 × 3000
視野 [mm]	270 × 180 ~ 1200 × 800		120 × 80 ~ 480 × 320

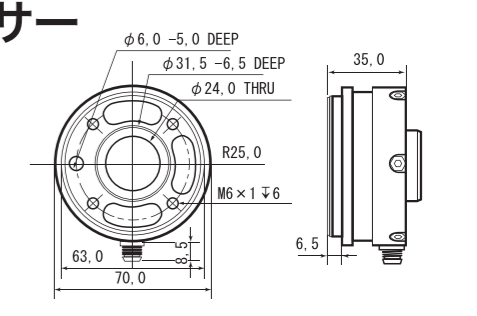
OPTOFORCE SENSING FLEXIBILITY CERTIFIED BY UNIVERSAL ROBOTS



### 6 軸フォーストルクセンサー

- ・HEX-70-XH-200N
- ・HEX-70-XE-200N

- UR ロボットにはプラグ&プレイでインストール可能
- 高分解能
- 堅牢性と耐久性に優れ本体わずか 200g



HEX-E 高精度タイプ		HEX-H - 低変形タイプ	
定格Fx,y,z (全方向)	200N	200N	
定格トルク	Tz: 6.5 Nm Txy: 10 Nm	Tz: 13 Nm Txy: 20 Nm	
ノイズフリー分解能	Fxy: 0.2 N Fz: 0.8 N	Fxy: 0.5 N Fz: 1 N	
定格変形量	Fxy: ±1.7 mm Fz: ±0.3 mm	Fxy: ±0.6 mm Fz: ±0.25 mm	

ROBOTIQ CERTIFIED BY UNIVERSAL ROBOTS Truck Sensor

ROBOTIQ CERTIFIED BY UNIVERSAL ROBOTS Truck Sensor

### フォース・トルクセンサー

#### ・FT300

高品質デジタルシグナル簡便なインストールによる6軸フォーストルクセンサー。



測定範囲	X, Y, Z	±300 N
	Rx, Ry, Rz	±30 N-m
測定信号巾	X, Y, Z	1.2 N ~ 5 N
		0.5 N ~ 2 N
	Rx, Ry, Rz	0.02 N-m ~ 0.08 N-m
		0.03 N-m ~ 0.12 N-m
外径/厚さ	φ75 mm × 37.5 mm	

KOSMEK Harmony in Innovation Hand Changer

### ロボットハンドチェンジャー

あらゆる作業を1台のロボットで完結

- 高精度な位置再現性: 位置再現精度 .003mm
- ガタツキゼロで芯ブレやビビリを防止
- リフト機能(払出し機能)で位置決め部を保護
- ツール落下を防止するセルフロック機能
- 軽量・コンパクト
- 高寿命かつ高剛性: 耐久性は100万回以上、100万回使用後も位置再現精度 3 μm を維持
- 豊富なオプション電極とエアジョイント

