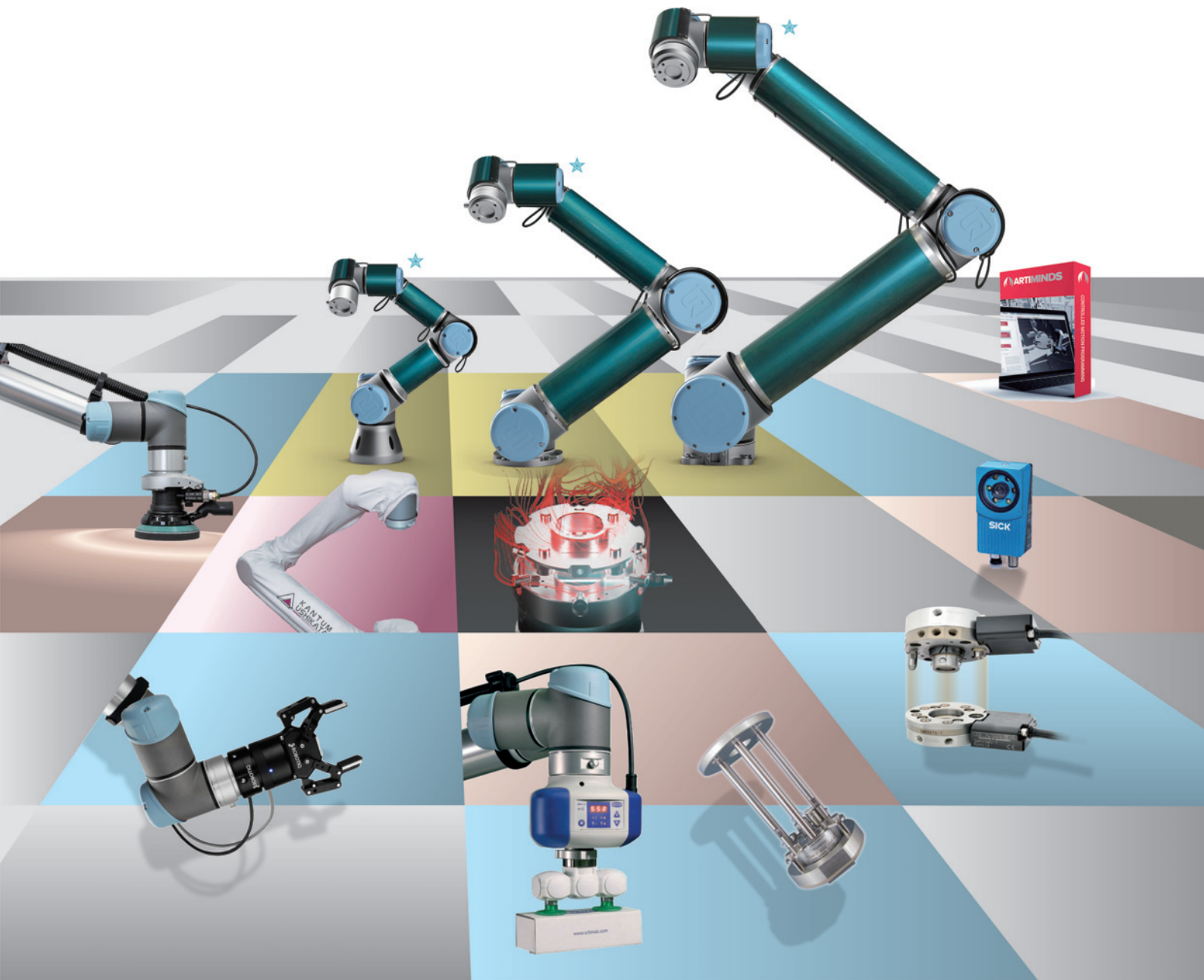




UNIVERSAL ROBOTS+ & Value items

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：フィルムスイッチ《共同特許出願》





フレキシブル ロボットグripper

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。



HAND-E

2F-85

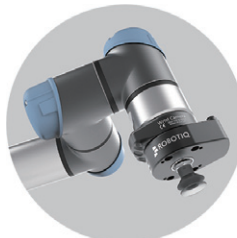
2F-140

	HAND-E	2F-85	2F-140
挟み込み寸法	～50 mm	～85 mm	～140 mm
最大荷重	5 kg (低加速時3kg)	5 kg	2.5 kg
握力	60～130 N	20～235 N	10～125 N

バキューム・グripper

AIR PICK

- ・ かなバキュームフロー
- ・ コボット用のコンパクトな設計
- ・ 低ノイズ



E PICK

- ・ コボットのリストに接続
- ・ エアサプライ不要
- ・ 取り扱いが簡単



	電力	エア
グripper重量	710 g	332g
バキュームフロー	12 l/min	—
エア消費量	—	135.9L/min



ロボットグripper RG2FT

着脱がワンタッチで、さまざまなアプリケーションに対応

- ・ F/T センサー付きグripper
- ・ 近接センサーで製品を検出
- ・ 接触不良を防止する「スリップリスク」事前感知
- ・ 正確でシンプルな深度補正
- ・ 内蔵型力制御式挿入ソフトウェア
- ・ 高精度なマシンテンディング、組立て作業、
協働操作を実現する力/トルクセンサー

可搬重量	最大2 kg
把持力	3～40 N
総ストローク	100 mm
繰返し精度	±0.1 mm
フォーストルク	Fxy Fz Txy Tz
センサー特性[N] [Nm]	20 40 0.7 0.5
	0.1 0.4 0.008 0.005



ロボットグripper RG2/RG6

- ・ 迅速な設置と動作が可能
- ・ 搬送重量をフィードバック
- ・ ロボット周りのケーブル不要
- ・ UR 3 での無限ループ可能



	RG2	RG6
可搬重量	最大2 kg	最大6 kg
把持力	3～40 N	25～120 N
総ストローク	110 mm	160 mm
把持速度	38～127 mm/秒	51～160 mm/秒
把持時間	0.06～0.21 秒	0.05～0.15 秒

3 指グripper

3FG15 は強力で安定したグリップと
正確な配置により素早く導入できます。

- ・ 正確で安定したグリップ
- ・ 最大 150MM の大きいストローク
- ・ 最大 15KG の高い有効荷重
- ・ 10～240N のグリップ力
- ・ 容易な導入
- ・ カスタム可能な指先



外部グリップ：4～152 mm 内部グリップ：35～176 mm
圧力：10kg 圧力：15kg

フィンガー位置精度) 0.1 mm

直径繰返し精度 0.1 mm

サイズ 156 x 158 x 180 mm

重量 1.15 kg

3 指グripper

Gecko シングルパッド (SP) グripperは、
プリント基板のような多孔質や光沢のある表面にも
跡を残さない 3 モデルで用意。

- ・ コンパクト、軽量、フレキシブル
- ・ 1kg、3kg、5kg の有効荷重用をご用意
- ・ ワイヤや給気が不要
- ・ ソフトウェアが装備
- ・ 多孔質や光沢のあるワークピースに
跡が残らないためクリーニングが不要



	SP1	SP3	SP5
最大有効荷重	1 kg	3 kg	5 kg
プリロード	3N～11N		
電力損失時ピースの保持	数日 (中心設定が適切な場合)		
サイズ	156 x 158 x 180 mm		
重量	1.15 kg		





End-Effectors

フォーストルクセンサー FT 300

測定範囲	力覚範囲 Fx, Fy, Fz	±300 N
測定信号巾	モーメント範囲 Mx, My, Mz	±30 N·m
信号ノイズ	X, Y, Z軸の力 X, Y軸のモーメント Z軸のモーメント	0.1 N 0.005 N·m 0.003 N·m
外部ノイズ感度	全軸	耐性あり
データ出力レート	100 Hz	
温度補償	15℃～35℃	
重量	300 g	





End-Effectors

オン・デマンド・モジュール グリップ・システム

- ・ソフト素材なのでセンサー調整は不要
- ・プラグアンドプレイ
- ・グリップ間隔：40～100 mm (mGrip スペーサ使用)
- ・ソフトウェアの UR へのシームレスなインストール

グripper

最大グ把持力：2.5lbs (1 フィンガー)

動作時圧力：0-14psi

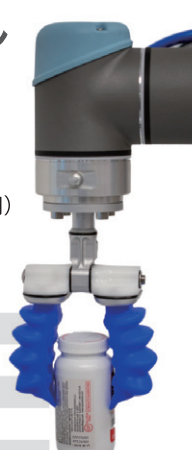
電圧：24V

クローズタイム：88 ms

オープンタイム：166ms

エアー入力：85-100psi 入力, ISO8573-1:2010[5:5:4]

IP等級：IP67







End-Effectors

VG10 真空グripper

エアー供給なしで、様々な大きさ、幅広い種類の物体に対応
UR16e に対応

真空率	5 ~ 80 %
エアーフロー	0~12 N/分
有効荷重	最大15 kg
対象物推奨サイズ	10 mm×10 mm~500 mm×500 mm
真空カップ	1~16個
把持時間	0.35 秒
解放時間	0.20秒
真空ポンプ	統合型、電動ブラシレスDCモーター
アーム	4、手動で調整可能、真空チャンネル2個
IP等級	IP54
寸法	折畳み時105×146×146 mm 伸張時105×390×390 mm
重量	1.62 kg





End-Effectors

- ・ UR3,5 そして UR10 用のユニークなデザイン .
- ・ ロボットアームに這うケーブルなし：ロボットの M8 プラグコネクタへの直接配線 .
- ・ 構成なしで、簡単に導入可能（プラグ&プレイソリューション） .
- ・ ストローク端と把持を検知します。

パラレルグripper KIT-UR-G / KIT-UR-J

バキュームグripper KIT-UR-V

手動ツールチェンジャー KIT-UR-QC





End-Effectors

バキュームグripper COBOTPUMP ECBPI

圧縮空気を必要としない新世代のインテリジェント真空発生装置です。さらにCobotPumpは、ユニバーサルロボット製品とシームレスに連携するようにカスタマイズされています。



ECBPI 24V-DC M12-8	ECBPI 24V-DC TB-8
吸引力	12 l/min
定格電力	13W
本体重量	775 g



KIT-UR-G



KIT-UR-V



KIT-UR-J



KIT-UR-QC



バキュームグripperユニット

piCOBOT

- ・フレキシブルで幅広い用途に対応
- ・調整可能なグripper
- ・真空システムによる高信頼性、省エネ



グripper	ポンプ
カップ間距離：70 mm	最大供給圧力：0.7MPa
カップ間距離：97~142 mm	最大真空度：084 kPa
高さ：37.5 mm	重量：510 g
全幅：129~174 mm	保護等級：IP54
カップ接続ネジ径：G1/4	
重量（カップを除く）：210 g	

真空グripper Kenos®

- ・KSCシリーズは、協働ロボット専用のフレキシブルなグripperです。
- ・多種多様なワークにハンドリング対応できるのが特徴です。流量制御仕様のフォームパッドをご利用いただけます。



供給圧力(最大)	0.7 Mpa
動作温度	0℃~50℃
素材	PA, POM, EPDM, SS, NBR, PVC, HDPE
ノイズ	70 dbA
接続, 圧縮空気	G 1/8"
素材フォーム	EPDM



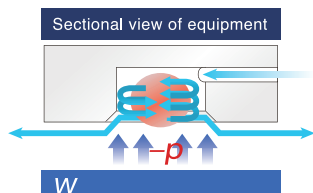
ハーモテック社
取扱窓口：桜田電気工業(株)

End-Effectors



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 ●穴/凹凸/通気性のあるワークの搬送
- ワーク吸着確認用の配管ポート標準装備 ●食品の搬送等



End-Effectors



精密グripper

複雑な小型部品のハンドリング、選別、組立に最適の高精度

- ・精密測定・計測用の内部絶対位置センサー
- ・最小サイズ、最小重量で、高速で正確な移動が可
- ・ティーチング可能なフィンガーポジション
- ・UR ツールの I/O ポートにクイック接続



NSR-PG-10-20-UR

把持精度	~20 mm
推奨ワーク質量	100 g (低加速時3kg)
精度(線形)	0.02 mm~0.05 mm



End-Effectors



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りを防止
- 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：な耐久性は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



End-Effectors



YASOJIMA 3Dプリンター製 オーダーメイド軽量ロボットグripper

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ripper。

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。





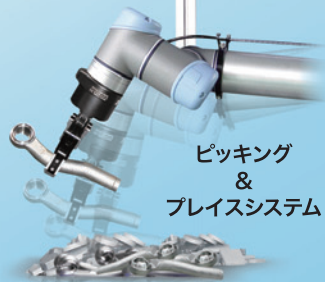
SOLOMON



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

Intel Realsense

- ・フルカラー
- ・コンパクト
- ・高速なクラウド出力
- ・移動中のオブジェクトをスキャン

Intel RealSense
D435 3Dカメラ

vision



Solvision

AI を生かしたパターン認識と検査



文字の識別



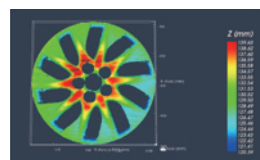
組立 QC



パッケージング

Solscan

多用途の光学式 3D スキャナー



寸法計測



3D 製品スキャン

AccuPick

スマート 3D ピッキング
& プレイスシステム

デバレータイジング・製品形状が様々なピッキング
1cm 以下の小さい製品



Solmotion

視覚によりガイドされた
ロボットシステム

塗装・組立・検査・標示など



項目/モデル	SLM 3D-0231C	SLM 3D-0501C
画像	2.3 M	5 M
解像度	1920 × 1200	2590 × 2048
視野 [mm]	231 × 178 ~ 1202 × 1120	

※ソフトウェアモジュール、Intel RealSense に付きましては別途お問い合わせください。



vision



リストカメラ



センサーおよび
光学仕様

5MP カラーセンサー、電子的に焦点調整、70mm ~ ∞

プログラム可能な
パラメータ

- ・自動パーツティーチング(ユーザー定義の任意形状)
- ・パラメータによるパーツティーチング(円、輪、正方形、長方形)
- ・エッジ編集、色検証
- ・2つの便利なカメラ制御モード: ベーシック、アドバンスド
- ・自動および手動カメラパラメータ: 露出、焦点、LED 光、ホワイトバランス

重量

160 g



Sensor Intelligence.



vision



ビジョンセンサー

多機能ビジョンツールボックスは、
センサのような使いやすさでスマート
カメラレベルのパフォーマンスを提供。



テクノロジー	2D、スナップショット、イメージ解析
ツールセット	オブジェクトロケータ、ピクセル数、エッジピクセル数、パターン、プロブロケータ、ポリゴン、エッジ、円、距離、角度
ワークディスタンス	≥50 mm
波長	400 nm ~ 750 nm
解像度	640 px × 480 px
フレームレート	40 fps ~ 200 fps
イーサネット	EtherNet / IP、TCP / IP、Web API



サンディング キット Sanding Kit

サンディングキットは、コボット用の唯一のハードウェアとソフトウェアのオールインワンソリューションです。

プログラミングから僅かな時間でサンディング作業を簡単に自動化します。

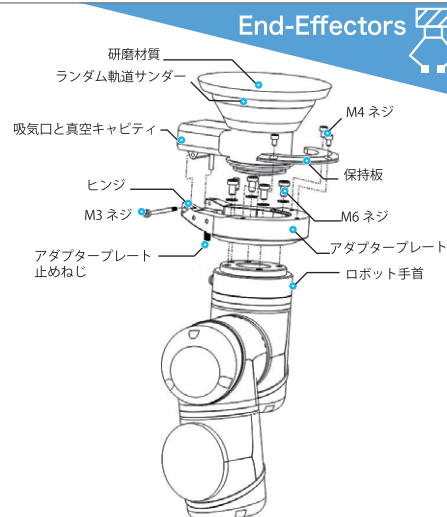
- ・ユニバーサルロボット用ハードウェアとソフトウェアのサンディングソリューション
- ・品質と生産性の向上
- ・作業員の怪我の削減

エアーランダムなサンダーと取り付けキット

- ・Dynabradeサンダーモデル：56819B
- ・5個の研磨パッド
(グリット80、120、220、320、400)
- ・アダプタープレート
- ・保持プレート

コントロールアクセサリ

- ・コントロールバルブ
- ・8mmエアチューブ
- ・磁気保持プレート
- ・COPILOTライセンスドングル



日本製

URロボット用
撥水ジャケット

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。

※フィルムスイッチとの併用はできません。



Accessories



薄型フィルムスイッチ

5N以下
で停止



ペンダントアーマー

ティーチングペンダント専用
衝撃吸収フレーム

保護機能 衝撃吸収素材 プロアクティブプロテクション



共同特許
＜第6837644号＞
伊藤忠マシンテクノス(株)

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。



EasyRobotics

- we move your parts

ER5
MobileCobotPlatform

ER5 MobileCobotPlatform は、UR3/UR5 用のコンパクトな
モバイルワークステーションです。

一人で取り扱いが可能



- ・多機能ハンドル
- ・内臓コードワインダー及びフットパッド
- ・安定性を得るために、ER5 には 4 つの調整可能なフットスタンドが
付いています。ゴムのホイールが、地面から持ち上げられます。
- ・交換可能な穴あきプレート

ProFeeder



Accessories



ロボットオートメーションを簡単に始められる装置です。

ProFeeder モジュールシステムは、アップグレード可能な小量生産
自動化から大量生産の完全自動化まで、3 段階で拡張することが
できます。



ProFeeder Light

基本モジュールは小量生産に適して
います。

ProFeeder

2 パーツトレイ、2 ムーバおよび
パーツトレイの自動センタリング。
小量および中量生産に適しています。

ProFeeder Q

4 パーツトレイ、2 ムーバ、1 自動リフ
トモジュール。
完全自動 4 シフトオペレーションの
大量生産に適しています。

