

e-seriesの ラインナップ

あらゆるニーズに対応する
協働ソリューション



UR3e

UR3eは、小型ながらも強力で、可搬重量は3kg、リーチ半径は500mmあります。すべてのジョイントは360度回転し、先端のエンドジョイントは無制限に回転します。この卓上型協働ロボットは、省スペースで高精度な実装を要する軽作業に最適です。



UR5e

当社製品ラインナップで中型に位置するモデル。可搬重量は5kg、リーチ半径は850mmで、軽量の工程の自動化に最適です。UR5eは他のシリーズと同様にプログラミングが容易で、迅速にセットアップができます。



UR10e

UR10eは高精度で最大10kgまでの作業を自動化し、ラインナップ内で最大のパワーを誇る協働ロボットです。リーチ半径が1300mmあるため、梱包やパレタイジングなど各工程の間が比較的離れていても作業を遂行します。

UNIVERSAL ROBOTS e-series

世界1位の協働ロボット

65の特許

をテクノロジーコントロール、安全性、およびロボットプログラミングの分野で取得

35の賞

や名誉を世界中で受賞



本社 Universal Robots A/S

Energivej 25
DK-5260 Odense S
Denmark
+45 8993 8989

universal-robots.com
sales@universal-robots.com

日本支店 Universal Robots AS

〒100-0005
東京都港区芝二丁目28番8号
芝二丁目ビル14階
TEL : 03-3452-1202
FAX : 03-3452-1257
universal-robots.com/ja/
ur.nea@universal-robots.com

八洲産業株式会社

本社営業本部
〒815-8529
福岡県福岡市南区
大楠2-9-14
TEL : 092-521-0761
FAX : 092-531-8021

ソウル支店
#2240, Seoul City Tower,
110 Huam-ro, Jung-gu,
Seoul, 04637, Korea
TEL : +82 70 4755 8804
FAX : +82 2 6499 1432

東京支店 東京営業部
〒101-0032
東京都千代田区岩本町2-4-3
太陽生命神田ビル10F
TEL : 03-5822-1860
FAX : 092-531-8021

中国現地法人ー
八洲工業機電(広州)有限公司
広東省広州市白雲区黄石西路
西基大街1号A1-203 CHINA
TEL : +86 20 3741 4080
FAX : +86 20 8067 2809

広島営業所
〒730-0022
広島市中区銀山町3-1
ひろしまハイビル21 16F
TEL : 082-535-5259
FAX : 092-531-8021



UNIVERSAL ROBOTS
Preferred Distributor



<http://www.yashimasangyo.co.jp/>
✉ sales@yashimasangyo.co.jp



UNIVERSAL ROBOTS



簡単なプログラミング

わずか87分で、
誰でもロボットプログラマに

87分
で誰でもロボットプログラマに。
Universal Robotsアカデミーを
受講しましょう。

すべての人に届ける無限の可能性

本格的なプログラミング講習は不要です。無料のUniversal Robotsアカデミーを受講いただければ、誰でもURロボットのプログラマになれます。Universal Robotsの協働ロボットを使うことで、プログラミングの外注費用を削減しましょう。

迅速なセットアップ

1時間でロボットの開梱から設置、
最初の作業のプログラミングまで完了

これまでにない使いやすさをお手元に

Universal Robotsのアームであれば、通常数週間
かかるロボットの配置を数時間に短縮できます。

1時間
でロボットの開梱、設置、
最初の作業のプログラ
ミングをすべて完了

柔軟性

あらゆる配置と
さまざまな作業の自動化が可能に。

URロボット1台で無限に広がる用途

Universal Robotsのと一緒にロボット配置の可能性を探ってみませんか。
URロボットは軽量かつ省スペースで、既存設備のレイアウトを変更する
ことなく簡単に再配置できるので、複数の用途で使用できます。

高い安全性と協働性

50か国以上で導入され、
稼働中

50か国以上
で導入され、稼働中

高度な協働作業の実現で生産性向上

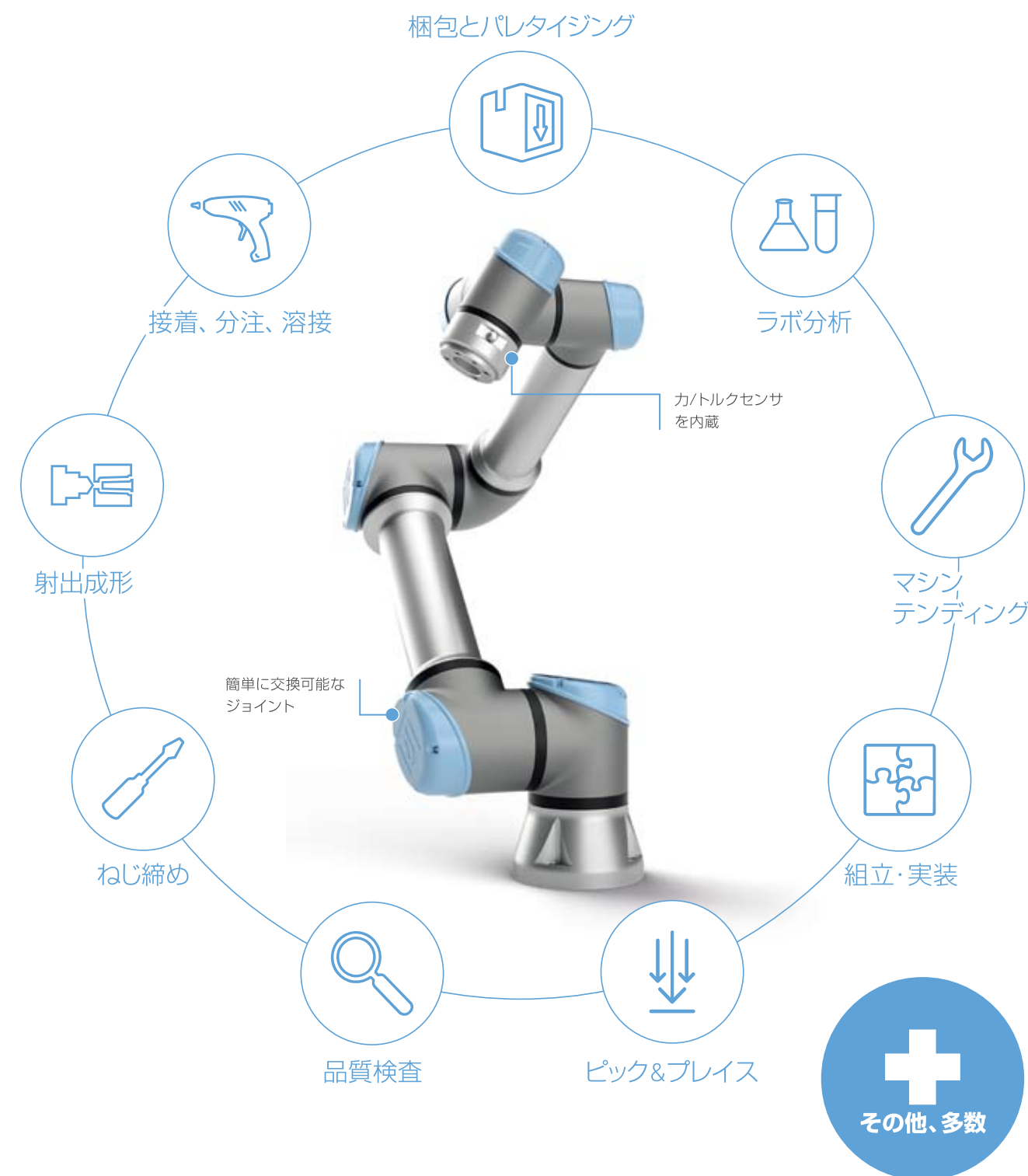
URロボットは、危険な環境下や単調で過酷な作業を人間の代わりに行います。その
高い安全機能によって、人間の創意工夫をロボットの能力と融合させ、生産性を向上
することで事業の成長を加速させることができます。

短い投資回収期間

365日24時間生産を実現

中小企業から大企業までその規模を問わず、お客様に大きな投資効果を提供

従来は、ロボットのプログラミングやセットアップ、安全柵の設置に追加費用が必要でしたが、当社は追加費用を削減しながら高度な
ロボットオートメーションおよび協働ロボットのすべてのメリットをお客様に提供しています。



17種類の安全機能すべてが
EN ISO 13849-1のカテゴリ3、PL dに対応
(TÜV NORD認証)

EN ISO 10218-1に準拠
(TÜV NORD認証)



- ・直感的な
プログラミングフロー
- ・軽量で応答性に優れた
ティーチペンダント
細径ケーブル、
ワイドスクリーン
- ・停止時間と停止距離の
調整が可能

導入事例

業種
自動車関連

顧客名：Continental Automotive Spain

国名：スペイン / 採用ロボット：UR10 / 応用：ピック&プレイス

プリント基板の取り換え時間が40分から20分に短縮されたことで、生産性が高まりました。外部の専門家を必要としないシンプルなプログラミングと運用により、社内で意思決定を行います。オペレータは手作業が不要になり、スキルをより良い形で活かすことができるようになりました。

業種
プラスチック・ポリマー

顧客名：Dynamic Group

国名：アメリカ / 協働ロボット：UR5 / 応用：射出成形

導入前は3人のオペレータが必要だった作業が導入後は1人で対応できるようになり、生産量が4倍増になったと同時に、廃棄処理がほぼゼロになりました。製品品質の一貫性も向上し、反復的でストレスの多い労働からオペレータを解放することもできました。

業種
自動車関連

顧客名：Lear Corporation

国名：ドイツ / 協働ロボット：UR5 / 応用：組立

毎日カーシートに約8,500の穿孔作業を実施しています。アームを掴み、必要な動きにより導くだけで、すべてのオペレータがロボットをプログラミングできます。

業種
金属・機械加工

顧客名：Ferdinand Wagner

国名：ドイツ / 協働ロボット：UR5 / 応用：品質検査

2台のURロボットが、1時間に160個を超える部品の溶接とはんだ作業を検査することで、同企業は生産性を強化し、コストの安定という目標を達成しました。

業種
自動車関連

顧客名：株式会社アルファ

国名：日本 / 協働ロボット：UR3.UR5

応用：射出成形、ピック&プレイス

生産性が飛躍的に向上しました。24時間稼働することができるようになったので、車の鍵の成形における生産性が導入前に比べて20%向上しました。

業種
家具・装置

顧客名：Franke Küchentechnik AG

国名：スイス / 協働ロボット：UR5 / 応用：産業工程

UR5を使用してキッチンシンクの生産を合理化し、シンク両サイドへの取付けブロックの精密糊付けを実現しました。UR5は2011年11月の設置以来一度も作業を中断することなく、毎年10,000台を超えるシンクを生産しています。接着工程における印加圧力、接着剤量、全体的な品質をすべて変わらず一定に維持します。

業種
食品及び農業

顧客名：ハウステンボス たこ焼きロボット

国名：日本 / 協働ロボット：UR5 / 応用：ピック&プレイス

たこ焼きが焼けるようになるまで通常は2〜3か月の修行期間が必要ですが、ロボットを使えばそれも不要です。ロボットが器用に調理するところを見ようと、たこ焼きロボットはお客様からも大人気です。

業種
自動車関連

顧客名：日産自動車株式会社

国名：日本 / 協働ロボット：UR10

応用：バラタイジング、ラベル貼り付け

UR10がエンジンブロックのインテークマニホールドを設置する工程と、ボルトの緩め作業に採用され、スタッフの作業負担を軽減すると同時に、生産効率を向上させました。

産業分野



航空宇宙・防衛

CNC工作機械とe-Seriesを組み合わせて24時間稼働させれば、自動操業により人件費の削減と生産量の増加を実現できます。また、航空宇宙・防衛産業の生産ニーズを満たすため寸法の違う部品を取り扱えるよう、さまざまなエンドエフェクタを搭載することもできます。



自動車関連

汎用性の高いe-Seriesを使用すれば、レーザー切断設備からエンジン鋳造工場まで、自動車生産ラインのほぼすべての工程を自動化できます。また、e-Seriesを既存の生産ラインのレイアウト変更無しに組み込むことで、生産品質を維持しながら、危険を伴う繊細な作業を代行できます。



食品・農業

e-Seriesは、ほとんどミスなく高い精度で24時間の連続稼働が可能です。そのため、食品や原材料の無駄を最小限に抑えることができます。



エレクトロニクス関連

テクノロジー産業は、新たなニーズに対応するために製品が絶えず進化する、日進月歩の産業です。繊細な作業や危険な作業はe-Seriesに任せ、変化に対応していきましょう。



塗装・研磨

高い柔軟性が特徴のe-Seriesなら、生産ラインにおいて、多数の小型部品や非常に複雑な組立工程を自動化できます。力制御機能を備えており、工具製造においてねじと部品を完璧に位置合わせし、正確に取り付けることができます。



プラスチック・ポリマー

プラスチックやポリマーの生産ラインでは、必要となる加工および温度範囲が材料ごとに異なるため、柔軟性が欠かせません。簡単に再配置できるe-Seriesは、需要の変化に応じて製造のあらゆる局面で使用でき、生産力の向上をもたらします。



製薬・化学

e-Seriesは正確さや精度、衛生に関する医療業界の基準を満たすように設計されており、製品の分注や分級などの反復作業をほとんどミスなくこなします。また、滅菌処理が必要な環境にe-Seriesを導入することにより、細心の注意を要する作業において人による汚染のリスクを低減できます。



金属・機械加工

多工程、特殊製品の生産は金属・機械加工業に共通する特徴ですが、e-Seriesであれば、正確かつ効率的に動作し、生産性を向上させます。



家具・装置

家具や装置の生産ラインでの労働集約的な作業を、e-Seriesで自動化しましょう。作業者の肉体的負担を軽減できるだけでなく、製造に求められる精度と安定性が高まることで、製品の寸法精度と品質が向上します。



科学・研究

e-Seriesは、正確性と繰り返し精度が高いため、客観的な情報収集が不可欠な科学研究・分析に最適です。導入コストを低減できるe-Seriesは、革新的なソリューションの開発や教育を行うための貴重なツールとして、多くの研究機関や大学で使われています。



e-Seriesで
生産プロセスに
変革を

UR3e			UR5e			UR10e		
性能								
消費電力		約100W(一般的なプログラム稼働状態)		約200W(一般的なプログラム稼働状態)		約350W(一般的なプログラム稼働状態)		
安全システム		17すべての調整可能な先進安全機能(カテゴリ3、PL d.準拠のエルボー部動作モニタリグを含む)。ISO 10218準拠の遠隔操作。		17すべての調整可能な先進安全機能(カテゴリ3、PL d.準拠のエルボー部動作モニタリグを含む)。ISO 10218準拠の遠隔操作。		17すべての調整可能な先進安全機能(カテゴリ3、PL d.準拠のエルボー部動作モニタリグを含む)。ISO 10218準拠の遠隔操作。		
TUV Nord認証		EN ISO 13849-1(カテゴリ3、PL d)およびEN ISO 10218-1完全準拠		EN ISO 13849-1(カテゴリ3、PL d)およびEN ISO 10218-1完全準拠		EN ISO 13849-1(カテゴリ3、PL d)およびEN ISO 10218-1完全準拠		
力/トルクセンサ: 力成分Fx、Fy、Fz 3方向								
測定範囲		30N		50N		100N		
測定分解能		1.0N		2.5N		2.0N		
測定精度		3.5N		4.0N		5.5N		
力/トルクセンサ: モーメント成分Tx、Ty、Tz 3方向								
測定範囲		10Nm		10Nm		10Nm		
測定分解能		0.02Nm		0.04Nm		0.02Nm		
測定精度		0.10Nm		0.30Nm		0.60Nm		
仕様								
可搬重量		3kg		5kg		10kg		
リーチ		500mm		850mm		1300mm		
自由度		6軸		6軸		6軸		
プログラミング		12インチタッチパネルの Polyscope グラフィカルユーザーインターフェース		12インチタッチパネルの Polyscopeグラフィカルユーザーインターフェース		12インチタッチパネルの Polyscopeグラフィカルユーザーインターフェース		
動作								
位置繰り返し精度		± 0.03mm、荷重下で測定、ISO 9283に準拠		± 0.03mm、荷重下で測定、ISO 9283に準拠		± 0.05mm、荷重下で測定、ISO 9283に準拠		
ジョイント動作		動作範囲 最大速度		動作範囲 最大速度		動作範囲 最大速度		
ベース		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 120°/秒		
ショルダー		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 120°/秒		
エルボー		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 180°/秒		
リスト1		± 360° ± 360°/秒		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 180°/秒		
リスト2		± 360° ± 360°/秒		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 180°/秒		
リスト3		無限 ± 360°/秒		± 360° ± 180°/秒		± 360° ± 180°/秒		
標準TCP速度		1m/秒		1m/秒		1m/秒		
特長								
IP等級		IP54		IP54		IP54		
ISOクラス(クリーンルーム)		5		6		5		
騒音		60dB(A)以下		65dB(A)以下		65dB(A)以下		
ロボットの据付		取付方向問わず		取付方向問わず		取付方向問わず		
I/Oポート		デジタル入力	2	デジタル入力	2	デジタル入力	2	
		デジタル出力	2	デジタル出力	2	デジタル出力	2	
		アナログ入力	2	アナログ入力	2	アナログ入力	2	
		ツール通信	RS-485	ツール通信	RS-485	ツール通信	RS-485	
ツールフランジI/O電源		12/24V、600mA(連続稼働時)、2A(ピーク時)		12/24V、600mA(連続稼働時)、2A(ピーク時)		12/24V、600mA(連続稼働時)、2A(ピーク時)		
周囲温度範囲		0～50°C*		0～50°C*		0～50°C*		
湿度		90%RH(結露なきこと)		90%RH(結露なきこと)		90%RH(結露なきこと)		
ハードウェア								
設置面積		Ø128mm		Ø149mm		Ø190mm		
材質		アルミニウム、プラスチック、スチール		アルミニウム、プラスチック、スチール		アルミニウム、プラスチック、スチール		
ツール(エンドエフェクタ)コネクタの種類		M8-M8、8ピン		M8-M8、8ピン		M8-M8、8ピン		
ロボットアームのケーブル長		6m		6m		6m		
重量(ケーブルを含む)		11.2kg		20.6kg		33.5kg		

※ ロボットは、0～50°Cの温度範囲内で動作可能です。ジョイントを高速連続動作させた場合、許容周囲温度が下がることがあります。

技術仕様

コントロールボックス

特長	
IP等級	IP44
ISOクラス(クリーンルーム)	6
周囲温度範囲	0～50°C
I/Oポート	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 500Hz制御、 高速パルスデジタル入力(4チャンネル独立)
I/O電源	24V、2A
通信	同期周期: 500Hz Modbus TCP: 500Hz 通信周期 Profinet、EthernetIP: 500Hz 通信周期 USBポート:USB 2.0×1、USB 3.0×1
電源	AC100～240V、47～440Hz
湿度	90%RH(結露なきこと)

ハードウェア	
コントロールボックスの寸法(幅×高さ×奥行)	475×423×268mm
重量	
UR3e	13kg
UR5e	13.6kg
UR10e	13.6kg
材質	スチール

ティーチペンダント

特長	
IP等級	IP54
湿度	90%RH(結露なきこと)
表示解像度	1280×800ピクセル

ハードウェア	
材料	プラスチック
重量(1mのTPケーブルを含む)	1.6kg
ケーブル長	4.5m

今すぐ使い始めましょう。

Universal Robotsは、世界各地に50以上の拠点を構え、チャネルパートナー(販売代理店とシステムインテグレータ)との幅広いネットワークを構築しています。