

2019年7月9日

株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー

お客さまと協創する「協働ロボット活用ソリューション」

人手不足課題の解消とものづくり現場力の強化促進

株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー(本社:東京都立川市、取締役社長:森山 隆志、以下日立ソリューションズ・テクノロジー)は、人手不足課題の解消とものづくり現場力の強化を促進するため、お客さまと協創する「協働ロボット活用ソリューション」を2019年8月1日より、順次提供開始します。

日本は世界の主要先進国の中でも少子高齢化が進み、生産年齢人口の減少が加速しています。人口推計(総務省 2018年10月1日)によると生産年齢人口(15~64歳人口)の割合は69.7%、15歳未満人口の割合も12.2%と、1950年以降、過去最低となっており、企業の成長は作業員数の増加に頼れないことが明らかになっています。

ものづくり産業においては、最終製品の多様化が進み多品種少量生産が求められています。従来の大量生産においては、「完全な自動化」が求められ、作業内容変更時にのみ専門の技術者がプログラム開発・変更・調整を行う産業用ロボットが使われていました。しかし、今求められている多品種少量生産では、柔軟性に富む人間と単純作業や繰り返し作業の自動化・品質の均一化を担えるロボットとが作業を分担・協力して働く「柔軟な自動化」が必要となり、それに応える協働ロボットが出現しました。協働ロボットは小型・軽量・省スペース運用を特徴とし、安全柵なし^{*1}で人間と同じ空間で作業することが可能であり、単一の作業反復だけでなく、複数の異なる作業を状況に応じて臨機応変に切り替えることを期待されています。そのため、作業内容が変更されるたびに、協働ロボットと共に働く現場の作業員自らプログラム変更・調整を行うことが、求められています。

*1) 国際標準規格(ISO 10218-1/2:2011)に準拠した安全確保が条件

このようなニーズに応えるべく日立ソリューションズ・テクノロジーは、協働ロボット導入におけるコンサルティングから運用・保守サービスまでを「協働ロボット活用ソリューション」として用意し、第一弾として以下のサービスを提供します。

① 「教示トレーニングサービス」

初心者の方でも協働ロボットの導入検討やプログラミングなどの教示作業の基礎が習得可能

② 「教示支援サービス」

業務に沿った協働ロボットの教示作業をお客さま先で支援

③ 「基本構成提供サービス」

協働ロボット導入を簡単にするため、あらかじめ基本動作確認を実施したロボット・グリッパ等からなるセット構成を提供

さらに、協働ロボットの稼働状態や稼働率を見える化し、異常発生時に速やかな対応を可能にする「協働ロボット稼働監視ソリューション(仮称)」を2019年秋より、提供開始予定です。

■協働ロボット活用ソリューション

サービス名／製品名	内 容
教示トレーニングサービス	<ul style="list-style-type: none"> ・日立ソリューションズ・テクノロジー本社にて開催する研修サービス <ul style="list-style-type: none"> - ロボット入門コース(定員4名、期間1日間) - ロボット実践コース(定員4名、期間3日間) ・対象協働ロボット: UNIVERSAL ROBOTS 社(以下、UR社)製 UR5e/UR3e ・カリキュラム: オリエンテーション、ピッキング、安全設定、ピッキングの最適化、プログラムフロー、事例紹介、日常操作、オンライン資料 ・2019年8月から順次開催予定(2019年7月下旬から当社Webサイトからお申込み受付)
教示支援サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・教示作業のオンサイト支援サービス(業務委託契約) ・UR社製 UR10e/UR5e/UR3e、リストカメラ、グリッパ等を利用し、ワークの画像認識や移動(ピック・アンド・プレース、パレタイジング等)におけるプログラミング教示支援が可能 ・UR社製 UR10e/UR5e/UR3e の「安全モード」機能を利用し、安全対策を支援
基本構成提供サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・UR社製 UR5e/UR3e、リストカメラ、グリッパ等を日立ソリューションズ・テクノロジーにて基本動作確認後、セット提供するサービス。(購入元、保守提供: カンタム・ウシカタ株式会社) ・部品(ねじ、ケーブル等)不足やグリッパ、リストカメラとの組み合わせ不具合等のロボット導入時、トラブルを未然に防止。 ・セット提供により、協働ロボット環境の構築、プログラミング開発等が早期に可能
協働ロボット稼働監視ソリューション(仮称) (2019年秋提供開始予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・協働ロボットの稼働状態や稼働率を見える化できるソリューション ・無線LANを利用して、タブレット等に接続できるため、現場から離れた事務所の自席から稼働状態を把握可能

■本発表に関するパートナー企業各社からのコメント

・UNIVERSAL ROBOTS General Manager - North East Asia 山根 剛 氏

デンマーク生まれのユニバーサルロボットは、スペースが限られ多品種少量生産の中小企業でロボットによる自動化が進まなかった背景のなかで、2008年に初めて発売された協働ロボットの先駆者です。そのコンセプトはセットアップが早く、プログラミングや操作が簡単で柔軟性に富み、安全に人と協働できる次世代ロボットです。日本においてもすでに、従来は人間が手作業で行っていたラインにユニバーサルロボットが導入されており、その活躍は自動車関連、電気・電子、金属加工等を中心に、今後は食品、製薬、日用品等多岐に広がることを期待されています。

このたび、協働ロボット事業において、株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー様と協業できることを大変喜ばしく思います。今回の連携により、現場業務のロボット化の企画から、設計・構築、教示、運用までの協働ロボット導入サービスをワンストップで提供することで、日本における協働ロボットの活用を促進し、社会課題解決に貢献するものと確信します。

・カンタム・ウシカタ株式会社 代表取締役社長 久保 至 氏

協働ロボットの先駆者である『デンマーク・ユニバーサルロボット』は、操作が簡単なうえに優しく、しかも協調・協働のできる次世代ロボットです。ヨーロッパでは従来、人間が手作業で行っていたラインにユニバーサルロボットを導入し、人と共に作業するなど、今やその活躍は自動車関連、エレクトロニクス関連、食品、薬品、医療、流通等、多岐にわたっています。日本におきましても、この協働ロボットは認知されつつあり、各産業にその用途が広がりつつあります。

ユニバーサルロボット社の販売代理店であるカンタム・ウシカタ株式会社は長年、レーザー関連機器の輸入販売、および測量機器の製造販売を主な業務として参りましたが、ユニバーサルロボット社の製品に魅了され、近年はとりわけロボット事業に力を注いでおります。そしてこのたび、協働ロボット事業において、株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー様と協業できることを、たいへん喜ばしく思っている次第です。今回の連携により、お客さまの開発効率の改善、ならびに多くのお客さまにお使い頂くための強力なサポートのご提供が可能になることを確信しております。

■用語について

・協働ロボット

「人間と同じ空間で作業するロボット」で、安全柵なしに人間と協働することができます。

各軸のモータが 80W 未満、または 80W 以上であっても国際標準規格(ISO 10218-1/-2:2011)に準拠した安全確保に関する設計、製作、および設置することで、安全柵なしに人間と同じ空間で作業することが許された産業用ロボットです。

・リストカメラ

UR 社製協働ロボットのリストに接続出来るカメラです。リストカメラと他製品であるグリッパも同時に両方接続出来ます。

・グリッパ

UR 社製協働ロボットのリストに接続出来るハンドグリッパです。グリッパと他製品であるリストカメラも同時に両方接続出来ます。

・ピック・アンド・プレース

特定の位置にある対象物を把持し、移送したい位置に対象物を下ろす一連の作業です。

・パレタイジング

ラインの特定位置にある対象物をパレット上に配置、固定する作業です。

■商標注記

この資料に記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■お問い合わせ先

株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー

〒190-0014 東京都立川市緑町7番地1

URL: <https://www.hitachi-solutions-tech.co.jp/>

製品・サービスに関するお問い合わせ先

<https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/hitachi-solutions-tech/products/jp/form.jsp>

報道機関お問い合わせ先

経営企画部 [担当:山田] 電話:042-512-0821(直通)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
