

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゆ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゆ〜す

モノづくり現場の未来を見つける
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！

ファナック 第9回ロボット大賞「経済産業大臣賞」

敷居の低い 協働ロボット「CRX」 “安全性” “使いやすさ” “高信頼性” 追求

協働ロボット CRXシリーズ

ファナックの協働ロボット「CRX」が第9回ロボット大賞「経済産業大臣賞」を受賞した。

CRXは、“安全・使いやすい・壊れない”をコンセプトに、内蔵センサによる接触停止機能、アームを直接操作するダイレクトティーチ、タブレット操作でアイコンをドラッグ&ドロップする直感的なプログラミングを実現する。減速機やケーブルなど主要部品の定期保守が不要なうえ、従来定期的に必要なメンテナンスも必要なく、導入が容易に行えるのが特徴。

ロボット導入は敷居が高いとされている企業に対し、ロボット導入を促進する期待性の高い製品であること。また、これまでの産業用ロボットに比べ大幅に使いやすさや安全性を向上させていること。具体的には、アームを直接操作するダイレクトティーチに加え、タブレット上のアイコンのドラッグ&ドロップによる直感的操作が可能、独自に開発したセンサを各軸に埋め込み、少し接触しただけで安全に停止することが可能といった点が、ロボット導入の障壁を緩和するものとして秀逸な製品であることが評価された。

少子高齢化 人手不足に対応

少子高齢化に伴い労働力不足が加速し、手作業の生産現場で、安全柵なしで自動化できる協働ロボットの需要が急増している。

しかしその需要増にもかかわらず、協働ロボットはまだ十分に普及していないのが現状。その最大の要因は、ロボットに不慣れな現場でも簡単に使えるおもちゃやスマホのような使いやすさと、安全で壊れない信頼性を、協働ロボットが両立していなかったことにあるとファナックは指摘する。

ファナックが開発した協働ロボット「CRX」は、そうした課題を解決するため、“安全性”、“使いやすさ”、“高信頼性”を追求した新しい協働ロボットで、初めての人でも簡単に使用でき、何よりも“人とロボット”が作業を分担する、柔軟かつシンプルな自動化の構築を可能にする。

協働ロボット「CRX」の最大の特徴は、先にも記した“安全性”、“使いやすさ”、“高信頼性”という3つの特徴を兼ね備えている。

安全性実現

1つ目は“安全性”の実現。

同ロボットは、デザインから設計に入り、人が一緒にいて安心感を持てる、丸みを帯びた外観とした。高感度な接触停止機能により、触れると軽い力でスムーズに安全停止する。アーム間には十分な隙間があり、人の腕が挟み込まれる心配もない。

ISO10218-1適合の安全認証を取得しており、安心して使用できる。

使いやすさ実現

2つ目は“使いやすさ”の実現。

徹底的に軽量化されたアームと制御装置は人手で運搬・設置でき、しかもAC100Vで駆動できるため、どのような生産現場にも容易に導入することができる。

ロボット操作は、アームを直接手で動かすダイレクトティーチにより、ロボットに不慣れでも直感的に操作できる。

専門的な知識がなくても、普段使い慣れたタブレットやスマホの操作感覚で、アイコンを指でドラッグ&ドロップして教示プログラムを作成できる。

高信頼性追求

3つ目は“高信頼性”の追求。

ファナックは長年培ってきた独自のロボット開発技術に基づいた信頼性の高いロボット設計により、メンテナンスフリーと高い防塵・防滴性能を持つアームを実現した。

こうしたロボットメーカー独自の視点で開発された協働ロボット「CRX」は、水や油が掛かる厳しい環境下でも壊れることなく、長期にわたって安心して使用することができる。

ファナックの協働ロボット「CRX」は、労働力不足に加え、コロナ禍において、人が密集する作業の一部を協働ロボット「CRX」に置き換えることで、人同士の間隔を確保して3密対策が構築できると産業界から注目されている。

同社によれば、需要が急伸しており、2021年は生産能力を、年末までに現在のおよそ3倍まで引き上げる計画を立てている。とくに中小企業などでは、これまでロボット導入は敷居が高いとされていたが、敷居の低い協働ロボット「CRX」の登場により、ロボット導入が初めての企業でもすぐに使え、急速に変化する自動化ニーズに対応する時代の救世主として産業界の注目を集めている。

使いやすさを追求したCRXシリーズ

簡単設置 簡単操作 高信頼性



ダイレクトティーチ



CRX-10iA 標準シリーズ

CRX-10iA/L ロングシリーズ



タブレット操作

