

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！

okura
オークラ輸送機株式会社

PALTACと段ボール開梱装置で技術提携

PALTACの段ボールケース天面(上ぶた)切断装置 実用化に向け技術提携！オークラ輸送機が製品化 物流の2024年問題解決に役立つNEWソリューション

製造・物流現場の 省人化推進に貢献

オークラ輸送機株式会社は、化粧品・日用品や一般医薬品の最大手卸である株式会社PALTACと、段ボールケースの天面(上ぶた)切断装置の実用化に向け技術提携(ノウハウライセンス契約)を締結した。

PALTACが開発した段ボールケースの自動開梱装置をオークラ輸送機が製

品化し、製造・物流現場の省人化を推進するソリューションとして提供していく。

技術提携の背景

製造や物流現場では、段ボールケースで入荷した材料や製品を取り出す開梱作業は人手に委ねられることが多く、自動化が遅れている。物流倉庫のピッキング現場などでは、人がカッターで

天面のテープを切断しながら開梱し、ケース内の物品を取り出している。こうした作業は単調な上、誤って手を切ったり、中の物品を傷付けたりすることもある。しかも、その量が多い場合は時間がかかるほか、数多くの人手も必要になる。

PALTAC 天面切断装置

PALTACは、重労働ともいえる開梱作業を機械化するために20年以上前から独自に研究開発を進め、自動開梱装置を自社の物流センターに導入してきた。同社は導入後も継続して研究開発を進め、多種多様なサイズや形状のケースの開梱に対応するロボットハンドを用いた新しい自動開梱装置(写真①)の開発に成功し、物流センターで実用化している。

PALTACは自社の成果を踏まえ、自動化を検討している他企業へも幅広く提供することで、業界全体に貢献したい意向を持っていた。

ニーズに応える オークラ輸送機

一方、オークラ輸送機は、幅広い産業分野の生産、物流工程における顧客ニーズに適した様々な搬送及び自動化システムを提案し、市場の高い評価を獲得している

同社にもこれまで自動開梱装置の要望が数多く寄せられており、多種類の段ボールケースにきめ細かに対応するPALTACの技術に注目していた。

そうした中、今回両社の思いが一致し、PALTACが持つ技術・ノウハウをオークラ輸送機が製品化して市場投入することで合意に至った。

自動開梱装置の概要

自動開梱装置は、ケース天面を切り落とせるカッター刃をロボットハンドに装着し、ロボットアームが人に代わって切断していく。PALTACが独自開発したカット機構により、ケース天面を確実に切り落とすことができる。

最大の特長は、ケース内の物品を傷付けることなく、高速で多種多様なサイズや形状のケース天面がカットができる。

装置はカッター刃付きロボットハンド、ロボットアーム、供給コンベヤでシステム構成し、切断した天面の自動除去機構や替え刃のオートチェンジ機構も装備している。処理能力は400ケース/時が可能。

今後の展開

工場や倉庫の荷役作業を自動化する取り組みは、産業界の大きな流れになっている。こうした中で、手作業主体で行う段ボールケース開梱作業の自動化を実現する自動開梱装置は新たなソリューションとしての需要が見込まれる。

また、人手不足対策、従業員の危険作業からの回避、物流の2024年問題の解決策など、社会的な課題解決にも役立つと考えられることから、PALTACのノウハウを活用し、製造・販売をオークラ輸送機が担う。

今後オークラ輸送機では、汎用モデルとして製品化するため、PALTACの物流センターで稼働する装置に改良を加え、10月1日を目途に販売開始を予定している。

(※資料提供：オークラ輸送機)



(写真①) PALTACの物流センターで稼働する
ロボットハンドを活用した新型自動開梱装置