

2020年8月25日
株式会社日立製作所

MonotaRO 最大規模の物流倉庫向けに 小型無人搬送ロボット「Racrew」約 400 台を含む 設備一式と倉庫制御システムを受注

搬送設備と制御システムの一括提供により、新常態(ニューノーマル)に対応した
先進の物流倉庫として大幅な効率化と生産性向上に貢献



MonotaRO の笠間ディストリビューションセンターで稼働中の小型無人搬送ロボット「Racrew」

株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)は、このたび、工業用間接資材の通信販売最大手である株式会社 MonotaRO(代表執行役社長:鈴木 雅哉/以下、MonotaRO)が兵庫県川辺郡猪名川町に開設する物流倉庫「猪名川ディストリビューションセンター(仮称)」(以下、本センター)向けに、株式会社日立インダストリアルプロダクツ(取締役社長:小林 圭三)製の小型無人搬送ロボット「Racrew(ラックル)*1」約 400 台を含む搬送設備と倉庫制御システム(以下、WCS*2)を受注しました。商品が保管されている棚ごと指定位置まで自動搬送する「Racrew」を導入することにより、従来のピッキング作業に比べて 3 倍超の作業効率向上*3を実現し、さらに倉庫内の搬送設備全体の制御を行う WCS と連携させることで、新型コロナウイルス感染拡大後の新常態(ニューノーマル)に対応する先進の物流倉庫として大幅な効率化と生産性向上に貢献します。将来的に日立と MonotaRO は、現在導入検討を始めている倉庫管理システム(WMS*4)、およびロボティクスのさらなる活用により、最適な作業指示や人・設備などのリソースコントロールを行う機能を強化するなど、システムのさらなる高度化をめざします。本センターは、延床面積が約 130,000 平方メートルと MonotaRO が運用する物流倉庫の中では最大規模であり、日立はこの搬送設備と制御システムを一括して 2022 年 3 月に納入予定です。

近年、e コマースは、取り扱い商品やサービスの充実に加え、昨今の新型コロナウイルス感染拡大により、その需要が急拡大しています。一方で、物流業界では、多種多様な商品をお客さまへ迅速かつ効率的に配送することが求められています。なかでも物流倉庫においては、先進のデジタル技

術やロボティクスを活用したオペレーションの自動化や省力化、配送リードタイムの短縮に向けた取り組みが積極的に行われており、そのニーズはこれまで以上に高まっています。

このような中、日立は、物流倉庫の高度化ソリューションとして、小型無人搬送ロボット「Racrew」などのプロダクトや、WCS やロボティクスなどの OT*5、WMS や AI を活用した倉庫業務効率化サービスなどの IT まで幅広いラインアップを有しており、これらを組み合わせてお客さまの課題を解決するトータルシームレスソリューションを提供しています。

MonotaRO と日立は 2015 年よりロジスティクス分野での協創を進めており、2017 年および 2019 年に同社の笠間ディストリビューションセンター(茨城県笠間市)に「Racrew」を合計 260 台以上納入しました*6。また、2019 年 11 月には、同社の茨城中央サテライトセンター(仮称)(茨城県東茨城郡茨城町)向けに「Racrew」約 80 台を含む搬送設備と WCS を受注しており、2021 年 3 月に納入する予定です。

今後も日立は AI や IoT、ロボティクスなどの最新のデジタル技術を生かして、新常态(ニューノーマル)に対応するロジスティクス分野の課題解決を推進し、お客さまの社会価値、環境価値、経済価値の向上に貢献していきます。

* 1 「Racrew」は株式会社日立インダストリアルプロダクツの日本における登録商標です。

* 2 WCS: Warehouse Control System (コンベヤーなどの搬送設備を制御するシステム)

* 3 MonotaRO の既存倉庫におけるカート台車を使用したピッキングによる 1 時間あたりの作業量と、本センターで「Racrew」を活用した場合の 1 時間あたりの作業量(想定値)を比較したもの。(MonotaRO における事例であり Racrew 適用による作業効率向上を保証するものではありません)

* 4 WMS: Warehouse Management System (物流倉庫における入荷、在庫、出荷などの一連の業務を一元的に管理・効率化するシステム)

* 5 OT: Operational Technology(制御・運用技術)

* 6 日立製作所 Web サイト「社会イノベーション プロジェクト事例『欲しいものを、欲しい時に -eコマース企業を支える自動搬送ロボット』」
https://social-innovation.hitachi/ja-jp/case_studies/monotaro/?_CAMCID=lknjlhToJY-387&_CAMSID=fOHuEFgloeH-56&_CAMVID=dfOgehEeICdKfC&_c_d=1&_ct=1582158291554

■ 受注概要

発注者	株式会社 MonotaRO
納入先	猪名川ディストリビューションセンター(仮称)(兵庫県川辺郡猪名川町)
契約内容	「Racrew」約 400 台、搬送コンベヤー、バッファ装置、WCS
契約年月	2020 年 2 月
納入予定年月	2022 年 3 月(予定)

■今回受注した小型無人搬送ロボット「Racrew」概要

「Racrew」は工場の製造ラインや倉庫業・通信販売業の配送センター向けに、部品や商品の保管量、工場内レイアウトの変更に柔軟に対応し、指定した位置まで棚やパレットを自動搬送できる小型無人搬送ロボットです。また、収集したデータをもとにデータアナリティクスのノウハウを活用して分析・シミュレーションすることで、利用頻度の高い部品や商品を積んだ棚を短時間で配置、また渋滞の少ない搬送ルートを選択するなど、搬送効率を改善させる機能を有しています。本センターでは「Racrew」を導入することにより、従来のピッキング業務に比べて3倍超の作業効率向上を見込んでいます。

外形寸法	幅 916mm×長さ 953mm×高さ 380mm
積載重量	最大 500kg
走行速度	最大速度 60m/分
電 源	リチウムイオン電池(自動充電機能付)

■「Racrew」に関するウェブサイト(株式会社日立インダストリアルプロダクツ)

<https://www.hitachi-ip.co.jp/products/logistics/products/racrew/index.html>

■日立のロジスティクスシステムに関するウェブサイト

https://www.hitachi.co.jp/products/ts_logi/

■日立製作所について

日立は、IT(Information Technology)、OT(Operational Technology)およびプロダクトを組み合わせた社会イノベーション事業に注力しています。2019年度の連結売上収益は8兆7,672億円、2020年3月末時点の連結従業員数は約301,000人でした。日立は、モビリティ、ライフ、インダストリー、エネルギー、ITの5分野でLumadaを活用したデジタルソリューションを提供することにより、お客さまの社会価値、環境価値、経済価値の3つの価値向上に貢献します。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

■お問い合わせ先

株式会社日立製作所 関西支社 産業システム営業部 [担当:丸山、家田]

〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島二丁目3番18号

電話:06-6202-1706(直通)

株式会社日立製作所 ロジスティクスシステム お問い合わせフォーム

<https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/totalsolutions/logistics/form.jsp>

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。
