

GROUND、
物流施設内の作業工程間搬送を支援する自律型協働ロボット『Oasis』を
オアシス
トラスコ中山のプラネット埼玉へ導入

— 作業工程間搬送、出庫エリアでのパレタイズ支援、垂直搬送機との自動連携を実現し、物流 DX を支援 —

日本の LogiTech[®]*1 をリードする GROUND 株式会社(本社:東京都江東区、代表取締役社長 CEO: 宮田 啓友、以下「GROUND」)は、物流施設内の作業工程間搬送を支援する自律型協働ロボット『Oasis 600C』をトラスコ中山株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:中山 哲也、以下「トラスコ中山」)最大の物流施設「プラネット埼玉」へ導入し、2022年12月より実稼働させます。

『Oasis 600C』は、2021年末より GROUND が販売代理店として提供を開始した Standard Robots 社製ロボットソリューションです。これまで、物流施設内での搬送作業は、固定式コンベアを敷設しているルート以外は人手での搬送を余儀なくされており、搬送距離の長さ、重量物搬送の作業負荷の大きさ、フォークリフトの使用時には有資格者が必要など、物流施設内における搬送作業には多くの課題がありました。

今回、こういった作業負荷が大きく、人的コストが高いとされていた搬送工程に『Oasis 600C』を適用することにより、生産性向上と省人化を実現します。また、自律型協働ロボットの特長である可搬性と障害物の自動回避機能に加え、物理的なガイド*2 工事が不要であることを生かし、使用場所や使用目的の変化に合わせた柔軟な運用変更が可能となります。

「プラネット埼玉」へ導入した『Oasis 600C』は、物流施設内の作業工程間搬送だけではなく、出荷エリアでのパレタイズ*3 ロボットとの自動連携(パレット入替)を実現するとともに、入荷商品の各フロアへの搬送工程における垂直搬送機との自動連携も予定するなど、物流施設内の複数工程での作業負荷低減と省人化へ寄与できる応用的な活用がなされています。



「プラネット埼玉」で稼働する自律型協働ロボット『Oasis 600C』
 (左より)作業工程間搬送、パレタイズロボット連携、垂直搬送機連携

<トラスコ中山 取締役 物流本部本部長 直吉 秀樹氏のコメント>

搬送業務自体は単純作業ですが、工程間搬送の滞りは円滑な庫内業務を阻害する大きな要因であり、省人化が実現できていない領域でした。

今回、工程間搬送に加え、垂直搬送機と『Oasis』の連携を行い、タテ搬送の自動化も実現しています。縦横の搬送を自動化することにより、各フロアの商品滞留を解消させ、格納までのリードタイムを短縮させることが可能となります。また、出荷場エリアで導入したパレタイズロボットと連携させることにより、出荷場までの搬送の自動化も実現しています。

<『Oasis』導入前後の比較>

	『Oasis』導入前（人手による搬送対応）	『Oasis』導入後（工程間搬送の自動化）
入荷	・入荷場→垂直搬送機までをパレット搬送	・工程間搬送の工数、人的リソースの削減
格納	・垂直搬送→各フロア格納場所へパレット搬送	・各フロアでの商品滞留を解消
出荷	・仕分後の荷物を、出荷バースへパレット搬送	・仕分から出荷場への搬出作業までを全自動化

■自律型協働ロボット『Oasis 600C』導入の概要

稼働開始日：2022年12月

導入台数：11台

導入場所：トラスコ中山「プラネット埼玉」1階・2階・3階
埼玉県幸手市神明内赤木988番7

導入用途：① 各作業工程間における搬送
② 出荷エリアでのパレタイズロボットとの自動連携
③ 入荷商品を各フロアへ搬送する垂直搬送機との自動連携 ※本連携のみ来年本格稼働予定

広さ：14,297坪（敷地面積）

■自律型協働ロボット『Oasis 600C』提供の背景

日本では、少子高齢化の加速に伴い、2010年から2060年までの50年間における生産年齢人口の半減^{※4}が予想されており、慢性的な人手不足が大きな課題とされています。

物流・E コマース（以下、EC）を取り巻く環境は、消費者ニーズの高度化や多様化、配送短期化、人件費や運送費の高騰などから厳しさを増しています。加えて、新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大の中で、人々の健康や安全を支える社会インフラとして物流・ECへの需要が拡大したことにより、物流の重要性が改めて認識され、物流施設内のDX化は加速しました。

今回トラスコ中山に導入した『Oasis 600C』は、可搬重量600kg、最新自動運転アルゴリズムによる停止位置誤差±5mmという精度でのコントロールが可能となる自律型協働ロボットです。物流施設において一連の作業と作業をつなぐ搬送業務は、単純作業ですが、高頻度かつ必要不可欠なものであり、人にとつ

では負荷が大きく、自動化・省人化の必要性が高いと考えられています。

『Oasis』シリーズは、可搬重量が大きく、障害物を自動回避することができ、使用場所や使用目的に合わせた柔軟な運用が可能のため、特に作業工程間搬送業務の生産性向上が期待できます。

※1:『LogiTech®』、『Intelligent Logistics®』は、GROUND 株式会社の登録商標または商標です。

※2:磁気テープや2次元コードなど。

※3:荷物をフォークリフトなどで運べるようにパレットに荷物を積むこと。

※3:出典 国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」

<参考資料>

2021年12月21日

[「GROUNDの各種テクノロジーソリューションに関するお知らせ」](#)

GROUNDが提供する Standard Robots 社製ロボットソリューション

[『Oasis』シリーズおよび『Gulf』シリーズ](#)

■ GROUND 株式会社について

GROUND は、“Intelligent Logistics®”の実現を目指して、物流領域における世界の先端テクノロジー (LogiTech®) に基づく革新的ソリューションの提供を行う企業です。代表の宮田をはじめとする GROUND メンバーは、ロジスティクス、サプライチェーンだけでなく、データサイエンスやマーケティングにおいても豊富な経験を持ち、国内外の最新のテクノロジーに関して幅広い知識やネットワークを有しています。これらを背景に、日々高度化・複雑化する物流オペレーションに対して、需要と供給のバランスを考慮する最適なハードウェア及びソフトウェアで構成されたソリューションを提供しています。

社名:	GROUND 株式会社
事業概要:	テクノロジーを活用した物流ソリューションの提供
設立:	2015年4月
所在地:	東京都江東区青海二丁目7-4 the SOHO 3F
代表者:	代表取締役社長 CEO 宮田 啓友
資本金:	13.5億円(2021年12月末)
URL:	https://www.groundinc.co.jp

本件に関するお問い合わせ先

GROUND 株式会社

コーポレートコミュニケーション室 (広報) :山田

MOBILE: 090-2700-8672

TEL: 03-6457-1650 FAX: 03-6457-1751

E-mail: pr@groundinc.co.jp