

2021年6月14日

三菱重工業株式会社  
三菱ロジスネクスト株式会社

## 国内初、冷凍冷蔵倉庫型レーザー誘導方式無人フォークリフトを共同開発

三菱重工業株式会社（社長：泉澤 清次、本社：東京都千代田区 以下、三菱重工）と三菱重工グループの三菱ロジスネクスト株式会社（社長：久保 隆、本社：京都府長岡京市 以下、三菱ロジスネクスト）は、作業内容に応じて有人フォークリフトと同様に搬送計画が立てられる冷凍冷蔵庫型のレーザー誘導方式無人フォークリフト※1 を株式会社ニチレイロジグループ本社（社長：梅澤 一彦、本社：東京都中央区 以下、ニチレイロジグループ）と共同開発しました。

ニチレイロジグループでは、冷凍倉庫における業務革新の一環として「無人フォークリフト（AGF）の運用」に取り組んでおり、同機種で50年の実績を持つ三菱ロジスネクストと共同で開発を進めています。今回開発したAGFは、庫内レイアウトを固定化する磁気誘導方式ではなく、レーザー誘導方式を用いた三菱ロジスネクスト独自のAGF「PLATTER Auto」を活用することにより、業務に応じてフォークリフト作業者のように柔軟な対応が可能となり、低温環境下における作業者の負担や、慢性的な人手不足による業務稼働の不安といった課題を解決しました。

2020年3月からニチレイロジグループ傘下である株式会社ニチレイ・ロジスティクス関西（本社：大阪市）の大阪埠頭物流センターにおいて、冷凍倉庫内での活用を想定した「PLATTER Auto」2台による実証実験を行い、2021年3月より-10℃の環境下での稼働を開始しています。

三菱ロジスネクストでは今後、冷凍庫内という過酷な労働環境において可能な限り作業者が介在しない運用を目指すべく、-25℃クラスで使用可能なレーザーAGFの開発にも着手します。また、三菱重工では、グループの総合力を結集・駆使し、AI（人工知能）や機械学習を用いた自律化・知能化ソリューション「ΣSynX（シグマシンクス）※2」の物流機器への搭載に継続して取り組んでいきます。

※1 レーザー誘導方式無人フォークリフト（レーザーAGF）とは、レーザーセンサーで反射板をスキャンし、車両の現在地を認識しながら走行するAGF（Automated Guided Forklift：無人フォークリフト）です。

※2 三菱重工グループ製品全体をAI（人工知能）で自律化・知能化するソリューションコンセプトで、「予測計画」「遠隔制御」「人機協調」「システムプラットフォーム」「検証評価」「遠隔保守」といったコア技術から構成されています。



・冷凍倉庫内で稼働するレーザーAGF「PLATTER Auto」（写真）

＜事例紹介映像： <https://eqm.page.link/u45n>＞

・自律化・知能化ソリューションΣSynX（シグマシンクス）＜技術紹介映像： <https://eqm.page.link/3U88>＞

【製品開発の歴史】

**1965**

国内初の冷凍冷蔵庫型プラッターを開発 (図 1)



(図 1)

**1971**

世界初の AGF を開発 (図 2)



(図 2)

**2017**

レーザーAGF「PLATTER Auto」を開発 (図 3)



(図 3)

**2019**

当社と三菱ロジスネクストがΣSynX コンセプトに基づく AGF の開発を開始 (図 4)



(図 4)

以上

担 当 窓 口 : 三菱重工業株式会社総合研究所、三菱ロジスネクスト株式会社