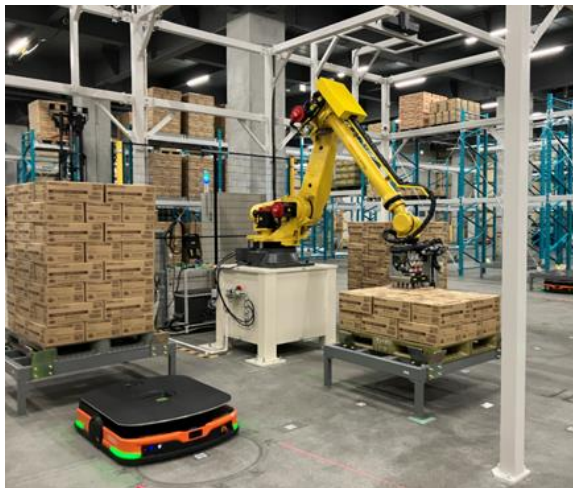


海老名物流センター「自動ピッキングソリューション」稼働開始

物流現場が抱えるオペレーター不足や重筋作業など、最新技術で物流 2024 年問題への対応を加速

キリンビバレッジ株式会社（社長 井上一弘、以下キリンビバレッジ）とキリングroupロジスティクス株式会社（社長 安藤弘之）は、三菱重工業株式会社（社長 泉澤清次、以下三菱重工）が開発し、三菱重工グループの三菱ロジスネクスト株式会社（社長 間野裕一）とともに提供する、ΣSynX（シグマシンクス）^{※1}によって飲料倉庫のピッキング作業を自動化・知能化するソリューション「自動ピッキングソリューション」を、キリンビバレッジの東日本エリアの物流拠点である海老名物流センター（神奈川県海老名市）に導入完了しました。12月より稼働を開始し、2025年1月より段階的に設備による出荷量を増やしていきます。

※1 さまざまな機械システムを同調・協調させる三菱重工の標準プラットフォームであり、機械システムの知能化により最適運用を実現するデジタル・テクノロジーを集約したもの



▲ AGV（写真左）とピッキングロボット（写真右）



▲ AGFによる入出庫

本ソリューションは、これまで物流現場の作業員自身が考えながら行っていた効率的なピッキング作業（パレット上に段ボールを積み付ける作業）を自動化・知能化するものです。無人フォークリフト、無人搬送車、ピッキングロボット^{※2}を連携させて導入するため、従来のコンベヤーなどの固定設備が不要となり倉庫のレイアウトや拡張などの汎用性が高いソリューションです。2022年11月から2023年6月の間に行った共同実証では、ピッキングソリューションによる生産性が実証前と比較し42%向上しました。自動化・知能化することで、最小の手数で作業できるよう改善し、庫内の搬送機渋滞削減、オーダー処理順の最適化につながっています。

本ソリューションを導入することにより、飲料が入った重量のある段ボールを人の手を介してピッキングを行う重筋作業やフォークリフト搬送を自動化し、作業環境の改善やピッキング人員を検品など他の作業への再配置を進めることができます。その結果、物流センター全体の人手不足の解消、待機車両時間を短縮することが可能となり、2024年問題の対応を加速することにつながります。

※2 飲料が入った段ボールを自動で整列させてパレット上に積み付ける装置

また、本ソリューションは、自動化・知能化した設備のため、原則的に完全自動化^{※3}への切り替えが可能ですが、今回は、有事の際に人による作業が可能なハイブリッドなオペレーション設計にすることにより、停電・自然災害などによるBCP（事業継続計画）を考慮した設計としています。

※3 ロボットで搬送可能なケースを対象

■ 配送センター概要

| | |
|------|--|
| 名称 | キリングroupロジスティクス東日本支社湘南支店 海老名物流センター |
| 住所 | 〒243-0426 神奈川県海老名市門沢橋 6 丁目 2-1 |
| 敷地面積 | 2 階建て 倉庫 1 階 : 15,768 m ² 、倉庫 2 階 : 15,907 m ² |
| 導入設備 | AGF 4 台、AGV11 台、ピッキングロボット 1 台 |

キリングroupと三菱重工groupは、2024 年 8 月より飲料倉庫への入出庫およびトラック荷積み・荷降ろしの自動化に関する共同実証^{※4}を進めておりますが、今後も飲料業界が抱えるさまざまな物流課題の解決に向けて連携して取り組んでいきます。

※4 参考リリース [トラック荷積み・荷降ろしの自動化に向け、三菱重工業と共同実証を開始 | 2024 年 | キリンホールディングス \(kirinholdings.com\)](#)

添付資料・・・「自動ピッキングソリューション」について (1 枚)

(お客様お問い合わせ先)

キリンホールディングス株式会社 キリンビバレッジお客様相談室 (フリーダイヤル) 0120-595955
企業情報 Web サイト <https://www.kirinholdings.com/> 商品・サービス情報 Web サイト <https://www.kirin.co.jp/>

添付資料：「自動ピッキングソリューション」について

1. 取り組みの背景

現在、多くの企業では倉庫や工場内の保管場所から商品を取り出して配送先ごとに仕分けるピッキング作業のほとんどを人の手を介して行っています。飲料業界でも、飲料が入った重量のある段ボールを人の手を介してピッキングしていることから、重筋作業として負担が大きいことや、誤作業のリスクがあることが課題となっています。キリングループでも、製造現場の自動化が進む一方で、物流現場は有人フォークリフトや作業者による手作業が中心となっており、2024 年問題に関連して労働時間管理が厳格になり重筋作業が要求される現場での作業オペレーター確保が課題となっています。

2. 「自動ピッキングソリューション」について

三菱重工グループが開発した「自動ピッキングソリューション」は、これまで作業者自身が効率化を考えながら行っていたピッキング作業を、ピッキング実績データを基に、三菱重工が研究開発を進める「ΣSynX（シグマシンクス）」^{※5} によって自動化・知能化したソリューションです。独自開発の最適化エンジンや統合制御システムによって、複数の AGF（Automated Guided Forklift：無人フォークリフト）、AGV（Automated Guided Vehicle：無人搬送車）、ピッキングロボット^{※6} を効率的に連携させて搬送・ピッキング回数を削減、ピッキング工程の最適化とスループット（処理能力）向上を実現します。コンベヤーや自動倉庫のような大規模な固定設備を使わない、可動式で汎用性が高い「自動ピッキングソリューション」を導入することで、賃借倉庫などの中小型倉庫での導入、物流環境やマーケットトレンド、雇用状況に柔軟に対応することが可能となります。

また、本ソリューションの導入により、夜間帯に無人でピッキング作業を行うことができますが、停電・自然災害時に電力が停止しても本設備を稼働できるように、作業者が手動で動かす設計に変更することも可能です。2023 年 6 月に内閣府より発出された「物流革新に向けた政策パッケージ^{※6}」に対応すべく、自動化設備を導入することで夜間帯での無人作業を実現し、人手不足や待機車両時間などの 2024 年問題に向けた取り組みを加速させていきます。

※5 さまざまな機械システムを同調・協調させる三菱重工の標準プラットフォームであり、機械システムの知能化により最適運用を実現するデジタル・テクノロジーを集約したもの

※6 令和 5 年 6 月 2 日我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議で提言された物流政策

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/buturyu_kakushin/dai2/siryou.pdf

<従来のピッキングのフロー>



<自動ピッキングのフロー>

AGF（Automated Guided Forklift：無人フォークリフト）、AGV（Automated Guided Vehicle：無人搬送車）

