

株式会社ビームス 様 [ビームス ウェアステーション]



設立：1982年(昭和57年)

本社所在地：東京都渋谷区神宮前 1-5-8 神宮前タワービルディング

事業内容：紳士服、婦人服、バッグ、靴、雑貨等の販売

HPアドレス：<https://www.beams.co.jp>

HaiPick Systemなど先端自動化システムの導入とWMSの刷新で、効率的な物流拠点を構築

ビームスグループは、アパレル、雑貨、家具、アートなどを扱う国内外約175店におよぶセレクトショップ運営のほか、オリジナル商品の海外向け卸事業や企業・自治体との企業間取引を伴う協業などの業容拡大を進めています。将来の国内労働人口の減少を見据え、物流面における今後の持続化のため、2024年9月に新たな物流拠点「ビームス ウェアステーション」の稼働を開始。「ビームス ウェアステーション」は、マルチテナント型物流倉庫内の3～6階の4フロア構成で、総床面積は約9,000坪を誇ります。トヨタL&Fでは、複雑化した人手作業の解消と汎用性のあるシステムの構築を目指し、複数の先端自動化システムの導入やWMSの刷新を実施するなど、拠点全体のエンジニアリングを手掛けました。入荷工程には、リニアモーター式ロボット「CUEBUS(搬送タイプ)」を世界初採用し、Zラックの自動搬送を実現しました。また、RFIDタグによる自動検品システムで、作業効率化を実現しました。保管・出庫工程では、自律型ケースハンドリングロボットシステム「HaiPick System」を導入。通常の手作業によるピッキング倉庫と比べ、保管スペースを最大約75%削減し、高い保管効率を実現しました。その他の工程でも仕分けソーター「PAS(Piece Assorting System)や「プロジェクターアソートシステム」、「自動梱包機」などを導入し、効率的な物流拠点を構築しました。

導入商品

- HaiPick System(自律型ケースハンドリングロボットシステム)
- CUEBUS(搬送タイプ)
- PAS(Piece Assorting System)、WMS 他

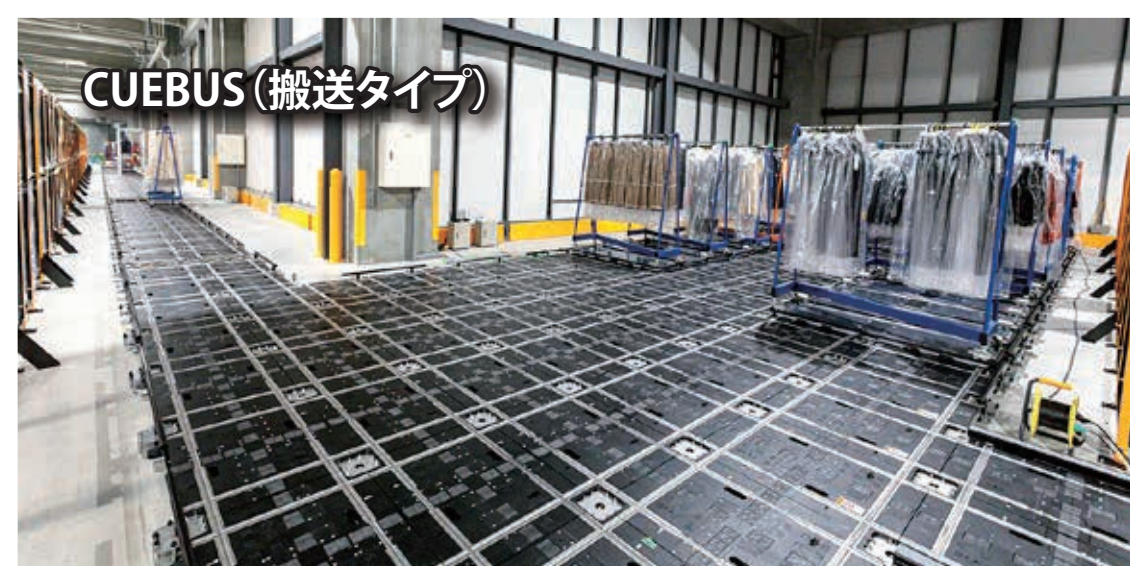
導入効果

- 自律型ケースハンドリングロボットシステム「HaiPick System」の導入で、入庫・保管・出庫の自動化を実現
- リニアモーター式ロボット「CUEBUS(搬送タイプ)」を世界初(※1)採用し、Zラックの自動搬送を実現
- RFID(※2)商品タグを活用した自動検品システムで、検品作業の自動化による作業効率の向上を実現

※1：株式会社Cuebus調べ ※2：Radio Frequency Identificationの略、無線通信により物品の情報を識別・追跡

① 入荷・一時保管

ハンガー品の入荷・一時保管には、リニアモーター式ロボット「CUEBUS(搬送タイプ)」を世界で初めて導入。「CUEBUS(搬送タイプ)」は、リニアモーターを内蔵したタイルを床面に配置し、タイル上をトレイが移動して商品を搬送するシステムで、シンプルな構造と、多様な荷姿に対応できる高い拡張性が特長です。2枚のトレイを協調制御させる仕様とし、これまでは難しかったZラックの自動搬送を可能としました。また、全ての商品タグにRFIDを導入し、RFIDタグを読み取る自動検品ゲートにより、検品の自動化を実現。入荷から保管、ピッキング、仕分け、出荷に至る工程管理を行うことで、物流全体の効率化を図っています。



② 保管・出庫

※ACR: Autonomous Case-handling Robotの略、自律型ケースハンドリングロボット
入荷商品は、検品・一時保管後、4～6階の保管エリアへ搬送され、商品形態に合わせて、重量ラック、ネスティングラック、中軽量ラック、ハンガーラックなどにより様々な保管形態を構成。6階の保管エリアには、自律型ケースハンドリングロボットシステム「HaiPick System」を導入しACR※が倉庫内を自律走行してオリコンの入庫・保管・出庫を実施。「HaiPick System」は、高さ4.7mのラック、ACR、「HAI PORT Workstation」という3つのモジュール構成で、ACRは国内最大級の57台を導入しています。スリム設計でコンパクトなため、手作業によるピッキング倉庫と比べ、保管スペースを最大約75%削減し、高い保管効率を実現。また、AI活用のソフトウェアにより、入出庫から倉庫内のロケーション管理までの自動化を図っています。



③ 仕分け

HaiPick Systemから出庫された商品オリコンは、コンベヤで仕分けソーターの投入ステーションまで搬送。作業員によって仕分けソーター「PAS(Piece Assorting System)」へ投入され、店舗別およびEC別に仕分けられます。今回導入したPASのシュート数は134にのぼります。EC商品は、PASで仕分けた後、入手で顧客別仕分けを行います。商品の投入先を棚に投影して示す「プロジェクターアソートシステム」を導入しており、作業の効率化と誤仕分け防止に貢献しています。



④ 梱包・出荷

仕分けられた商品を作業者が段ボールに入れ、自動梱包機に投入すると、自動で適切なサイズにカットされ梱包されます。梱包された商品は、RFIDゲートで最終検品された後、オートラベラにより出荷ラベルを貼付し、出荷エリアへと搬送されます。

