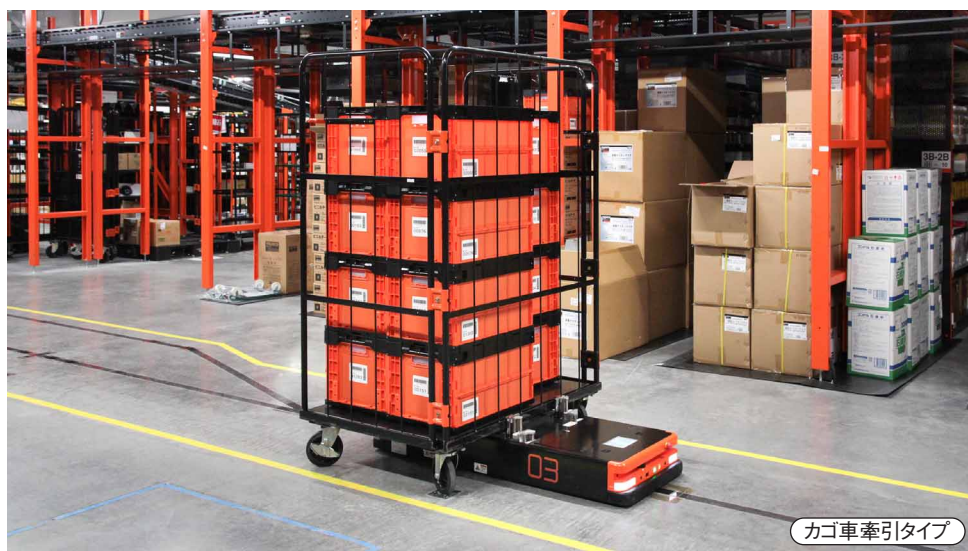
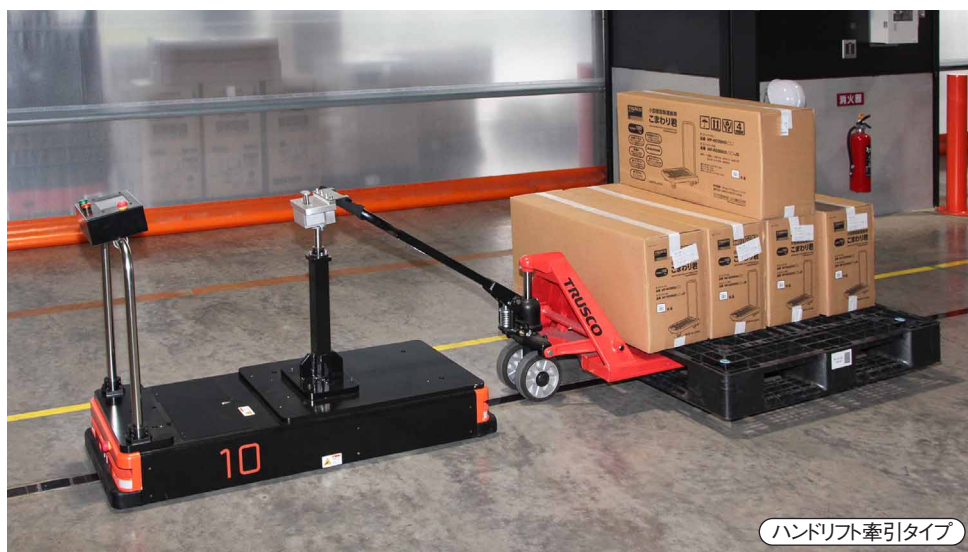


自動搬送装置により入出庫の省人化と効率化を実現 カスタム設計で既存のカゴ車やハンドリフト牽引が可能に



カゴ車牽引タイプ



ハンドリフト牽引タイプ

導入先

トラスコ中山株式会社さま

- 東京都港区 (東京本社)
大阪府大阪市 (大阪本社)
- 1959年創業。機械工具、物流機器、環境安全用品をはじめとしたプロツール (工場用副資材) をメーカーから仕入れ、機械工具商、ネット通販企業、ホームセンターなどに販売される専門商社。
- プラネット埼玉 (本物件)
埼玉県幸手市 / 2018年10月稼働



導入商品

自動搬送装置 (AGV)

カゴ車牽引タイプ (特注品) × 6台
ハンドリフト牽引タイプ (特注品) × 4台
集中制御システム (AOS)

- 2018年4月導入。カゴ車や台車の下に潜り込んで牽引するタイプと、パレットを積載したハンドリフトを牽引するタイプの2種類を商品の自動運搬に活用。

こんなソリューションを実現しました。

導入前の課題

「日本最大の工具箱」を目指したプラネット埼玉の物流センターは、全長約200mのフロアが4層という広大な空間のため、入出庫など商品搬送にかかる時間と労力がこれまで以上に課題となりました。そのため、人に代わって重い商品を自動で搬送できる機器の導入が求められました。

AGV導入で入出庫の商品搬送の省人化と効率化を実現。スタッフはその他の作業に集中できます。

カスタム設計により、既存のカゴ車やハンドリフトの牽引を実現。高い汎用性に満足しています。

集中制御システム (AOS) で走行データを分析でき、運用しながらさらなる効率化が追求できます。



トラスコ中山株式会社
プラネット埼玉
センター長
岡田 真也 さま

■ 導入の背景

全長約200mの広大な物流センターだからこそ、商品搬送にかかる労力と時間が大きな課題に。

当社17拠点目となるプラネット埼玉は「日本最大の工具箱」を目指した物流センターで、50万アイテムのプロツール(工場用副資材)が在庫可能です。全長約200mのフロアが4層という広大な空間のため、これまで以上に入出庫など商品搬送にかかる労力と時間が課題となりました。そこで多彩な物流機器の導入を進め、高密度収納・高効率出荷による商品の安定供給と即納体制の強化に取り組むことになりました。

■ 選ばれた理由

当社の要望に沿ったAGVを開発してもらえ、既存のカゴ車やハンドリフトの牽引を実現。

種々の物流機器の導入を進めるなか、自動搬送装置(AGV)で採用条件となったのが、床からの高さが異なる各種カゴ車の下に潜り込んで*の自動チャッキング(把持)と、ハンドリフトを人の手からAGVへスムーズにチャックできる機能でした。これらの要望に対するシャープのレスポンスは速く、ニーズに合った2種類のAGVを短期間で開発していただけたことが決め手となりました。また、実際の運用に即した走行経路の最適化、配車予約機能の設定など、システム面の対応にも満足できました。

*AGVが潜り込むためには180mm以上の空間が必要

■ 導入後の効果

入出荷時の商品搬送や廃材搬送を自動化。人にしかできない仕事にスタッフを集中できる。

カゴ車牽引タイプを6台、ハンドリフト牽引タイプを4台導入し、商品の入庫、出庫、段ボールなどの廃材搬送で活用しています。AGVの呼び出しや搬送先の指定は各荷役ステーションのタブレット端末で簡単に操作できます。時間と労力がかかる搬送作業が自動化されたことで、人にしかできない仕事にスタッフを集中して配置できるようになりました。AGVの導入は、労働人口の減少という課題への対応策にもなっています。

■ 今後の展望

集中制御システム(AOS)で走行データを分析。運用しながらさらなる効率化を追求していく。

集中制御システム(AOS)により、AGVの様々な走行データが記録され、可視化されます。それをもとに各機の待機時間や使用率の差などを分析することで、AGVやスタッフの配置の見直し、走行経路である磁気テープのレイアウト変更などが検討できます。引き続き運用しながらデータ分析を進め、さらなる効率化を追求していきたいと思えます。



パレットを積載したハンドリフトを牽引



カゴ車の下に潜り込んでフックをかけて牽引



タブレット端末でAGVの呼び出し、行き先の設定が簡単にできる



集中制御システムで走行データを可視化



非接触給電ユニットの所定位置に自動で止まって充電