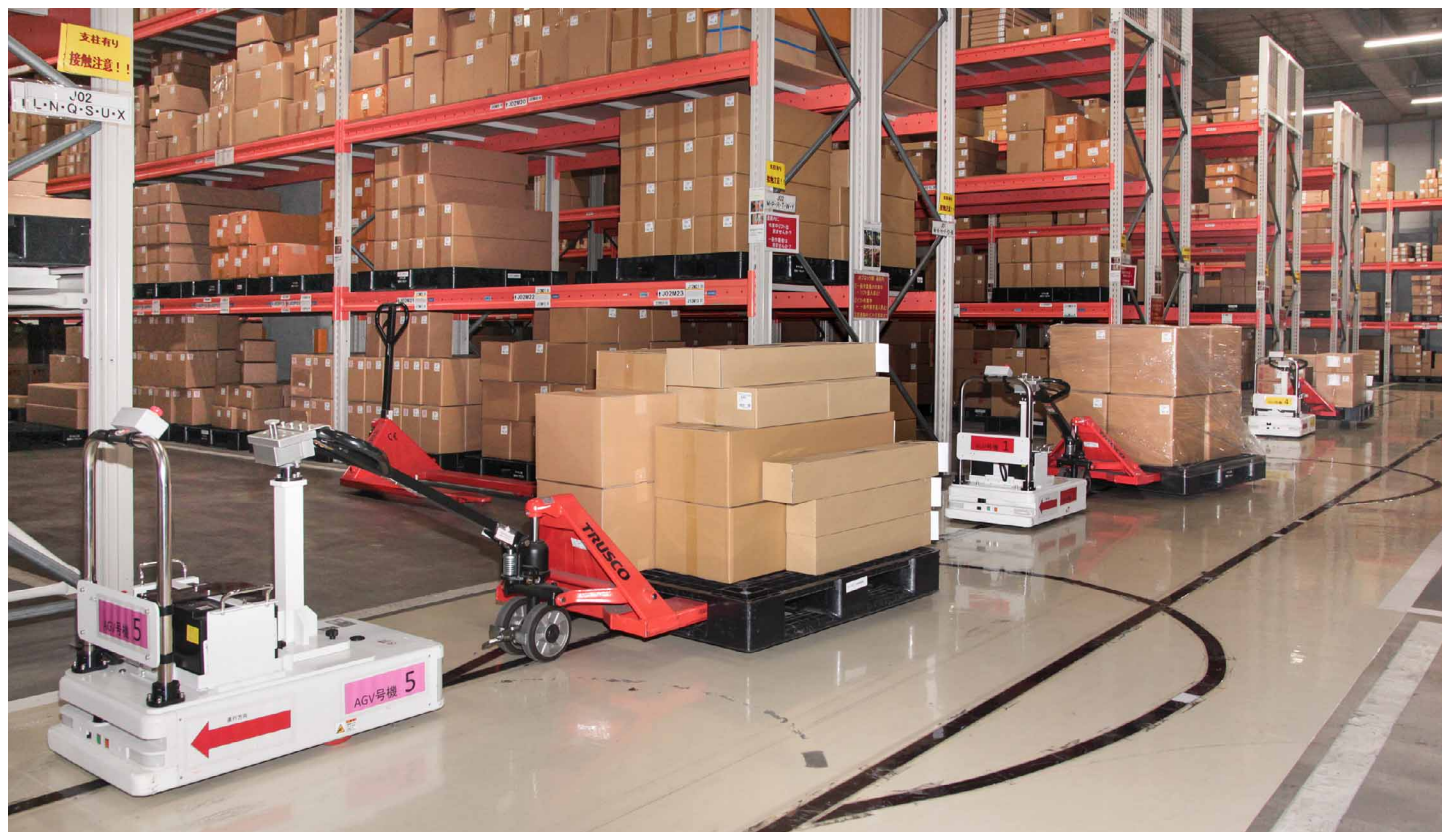


ハンドリフト牽引型AGVで入出庫作業の生産性向上 タブレット端末を使った簡単行先指示で運用もスムーズ



導入先

ダイキン工業株式会社さま

- 大阪府大阪市 (本社)
- 1924年創業。空調機と冷媒の両方を開発製造する唯一の空調総合メーカーとしてグローバルに事業を展開。世界的トップメーカーとして業界をリード。
- 西日本パーツセンター (本物件) / 大阪府大阪市



同センターがあるプロロジスパーク大阪2

導入商品

自動搬送装置 (AGV)

ハンドリフト牽引タイプ (特注品) × 5台
集中制御システム (AOS)

- 2019年3月に1台導入。業務の繁忙に応じて2~4台をレンタル運用。中物部品 (両手で持つ重さの部品) の自動搬送に活用。

こんなソリューションを実現しました。

導入前の課題

空調機器の修理やメンテナンスで使用する補修用部品の調達・管理・発送を行う物流倉庫の生産性向上を目指すうえで、大きな作業ウエイトを占める入出庫搬送 (最長往復約500m) の時間短縮や負担軽減、人手不足や人件費の高騰などへの対応が課題となっていました。

タブレット端末で簡単に行先指示。最大500kgの荷物を人が引く速度に近い速さで自動搬送。

入出庫作業の生産性が大きく向上。当センターでの運用実績では2名相当の省人化が実現。

バッテリーを外付けにカスタマイズ。2つを交互に装着・充電することで長時間の連続運用も可能に。



ダイキン工業株式会社
サービス本部 企画部 部品グループ
部品担当課長 古川 淳也さま 本宮 裕太さま

■ 導入の背景

倉庫業務のさらなる生産性向上を図るため、入出庫搬送の自動化を検討することに。

西日本パーツセンターは、空調機器の修理やメンテナンスで使用する補修用部品の調達・管理と、それを西日本地区(東海・近畿・中四国)のご販売店やサービス拠点へお届けする役割を担っている物流倉庫です。迅速な調達・発送と在庫圧縮のバランスをとりつつ、さらなる生産性の向上が課題となるなか、倉庫業務の2割を占めていた入出庫搬送の時間短縮や負担軽減が第一に求められました。また、人手不足や人件費高騰も課題となっており、搬送の自動化を検討することになりました。

■ 選ばれた理由

最大 500 kgのハンドリフト牽引や走行速度、外付けバッテリーへのカスタマイズを評価。

様々なメーカーの自動搬送装置(AGV)を比較検討したうえでシャープ製を選びました。ハンドリフトを簡単に連結でき、最大500kgまで牽引できること、人が引く速さに近い速度で走行できることの2点が主な決め手でした。また、バッテリーの外付けカスタマイズにより、2つのバッテリーを交互に装着・充電することで長時間の連続運用が可能になったことも評価しました。導入にあたっては、走行ルート(磁気テープのレイアウト設計)や交差点制御(集中制御システム(AOS)設定)の最適化など、現場に即して様々な調整を行っていただけたことにも満足できました。

■ 導入後の効果

入出庫搬送の負担減に現場から喜びの声。生産性向上、省人化で人手不足にも対応。

今回、AGVを導入したのは作業負担が大きかった中物部品の入出庫搬送です。タブレット端末を使って簡単に先行先を指示でき、最長往復約500mもある搬送作業が自動化され、現場からは喜びの声が上がっています。空調部品のため、夏場をピークに需要変動が大きい点も課題でしたが、AGVのレンタルを併用することで、繁忙差に応じて台数を増減させて運用できたこともメリットでした。AGV導入の結果、15%の生産性向上、2名相当の省人化という効果がさっそく得られています。

■ 今後の展望

走行ログを分析してさらなる効率化を追求。ピッキングのアシストにもAGV活用を検討。

AGVの集中制御システム(AOS)の走行ログを分析することで、運用方法やシステムの改善を随時行い、さらなる効率化を目指します。また、小物部品のピッキングにもAGVを導入し、さらなる生産性向上が図れないか検討する計画です。



最大500kgの荷物をハンドリフトごと牽引し、目的地へ自動搬送



行き先はタブレット端末を使って簡単に設定できる



ハンドリフトの着脱もスムーズ



外付けバッテリーを順次交換することで連続運用が実現