

ダイキン工業株式会社 様 [堺製作所]



設立：1934年（昭和9年）
本社所在地：大阪府大阪市北区梅田1-13-1
事業内容：空調・冷凍機、化学、油機、特機、電子システム
HPアドレス：<https://www.daikin.co.jp>

シンプルAGVキーカートによる、部品搬送の自動化で、生産効率の向上と作業負担の軽減を実現。

世界で唯一、空調機と冷媒の両方を手がける業界のリーディングカンパニーであるダイキン工業様。主力製品の業務用空調機を生産する堺製作所金岡工場では、改善活動の一環で生産負荷の平準化を行いましたが、ライン間の部品搬送に課題が残りました。部品は最大32kgの変形しやすく持ちづらい重量物で、1往復120秒の作業を1日平均100回、2名体制で行っており、作業負担軽減のため自動化を検討していました。複数のAGVを比較した結果、トヨタL&FのシンプルAGV”キーカート”を導入。低価格なうえ、走行ルートをExcel®ベースのツールで簡単に設定可能であること、その場で旋回するスピントーン機能の活用で走行面積を最小に抑えられること、赤外線通信で発進・停止、台車との連動制御が行えることが導入の決め手となりました。部品搬送の自動化により、作業者の身体的負担が軽減されたことに加え、生産効率の向上を実現しました。また、簡単なルート設定と簡単操作で、スムーズな稼働立ち上げを実現しました。

導入商品

- キーカート（基本タイプ）

導入効果

- 1日平均3.5h 2名体制の部品搬送作業を自動化し、生産効率を大幅に向上
- 最大32kgの重量物搬送作業を削減し、作業者の身体的な負担を軽減
- Excel®による簡単なルート設定で、スムーズな稼働開始を実現

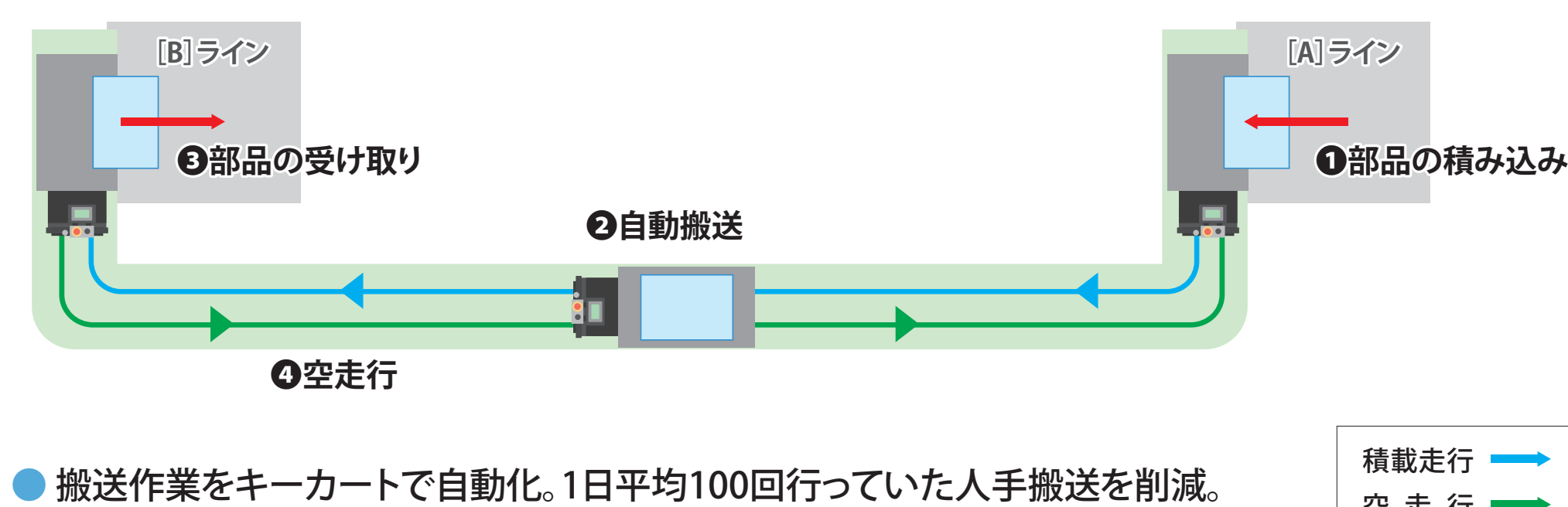
キーカート導入前



搬送に要する人数	2名
搬送回数	100回／日（平均）
配送時間	3.5時間／日（平均）
部品重量	最大32kg
形 状	変形する材質で持ちにくい



キーカート導入後



走行パターンはExcel®
ベースのツールで
簡単に設定が可能。



①部品の積み込み
Aラインで組み上がった部品を、キーカートへ自動で移載。



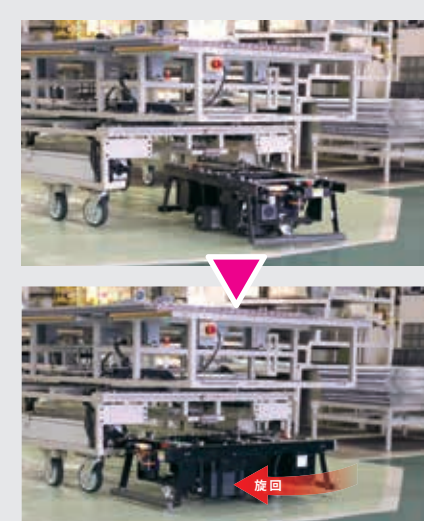
②自動搬送
移載後、部品をキーカートでBラインへ自動搬送。



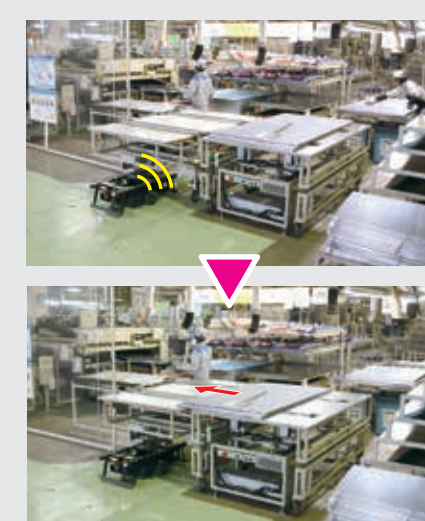
③部品の受け取り
Bラインに部品が到着すると自動で移載。



④空走行
移載後、台車をキーカートがAラインに自動搬送。



スピントーン
その場で旋回可能なスピントーン機能で走行・旋回に必要な面積を最小限に。



移載の自動化
赤外線通信で内製の部品仮置き台と連動し、部品の移載を自動化。

