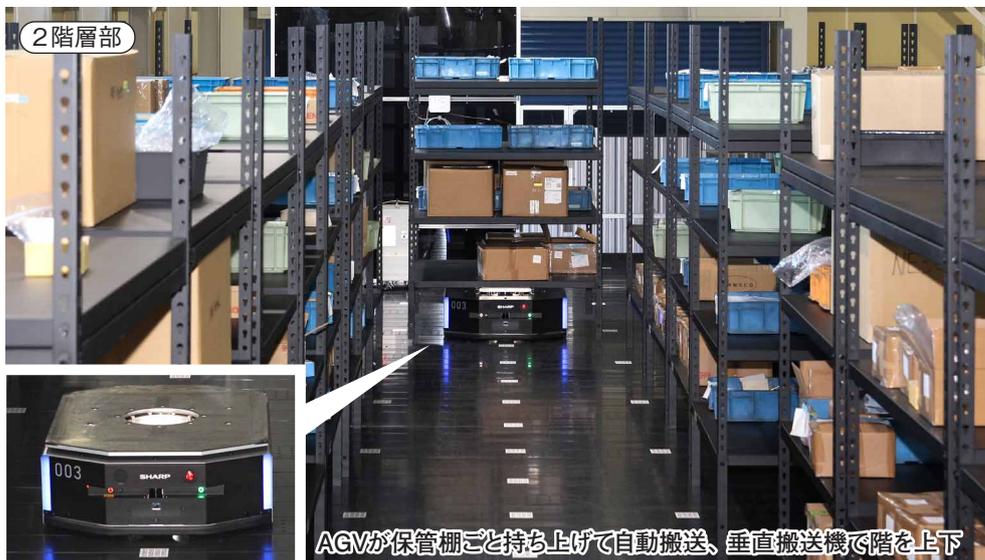


搬送ロボット (AGV) やプロジェクションを利用した 2階層型の倉庫ソリューションが作業性向上に貢献



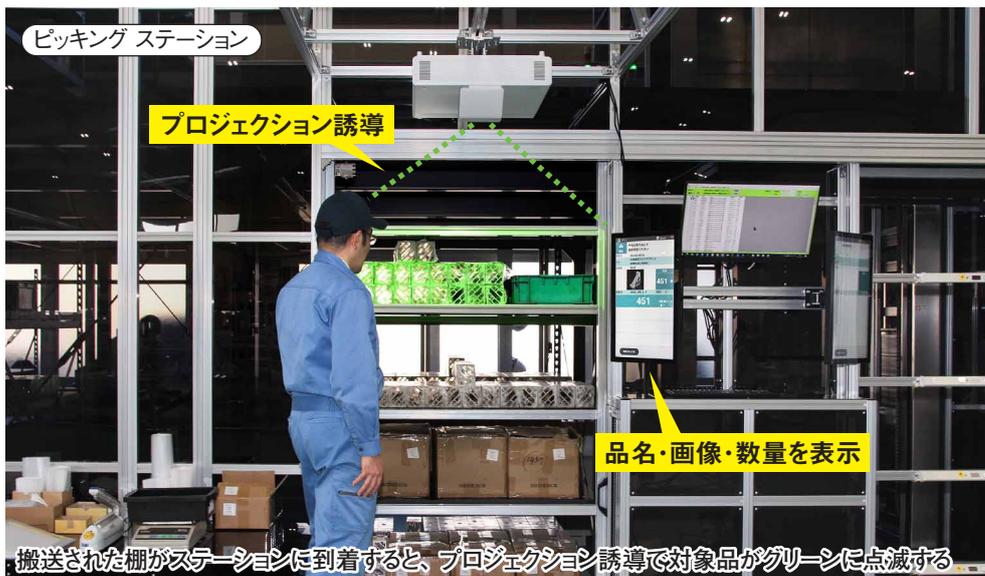
2階層部

AGVが保管棚ごと持ち上げて自動搬送、垂直搬送機で階を上下

導入先

鍋清グローリー株式会社さま

- 愛知県名古屋市 (本社)
- 鍋清 (1877年創業) グループのアルミ構造材メーカー。工場等で使用する安全カバーや安全柵の設計・製造・設置工事を一貫して請け負われる。
- 蟹江工場 (本物件) / 愛知県蟹江町



ピッキングステーション

プロジェクション誘導

品名・画像・数量を表示

搬送された棚がステーションに到着すると、プロジェクション誘導で対象品がグリーンに点滅する

導入商品

- 多階層ロボットストレージシステム
搬送ロボット (AGV) グリッドモデル×3台
垂直搬送機×1台、保管庫1式
プロジェクター×1台、ディスプレイ×3台
集中制御システム (AOS)、入出庫アプリケーション
- 2023年10月導入。GTP (Goods to Person) 方式でAGVが保管棚をピッキング作業者のいるステーションまで搬送。2階層部の保管棚も垂直搬送機を活用してAGVが搬送。ステーションでは、ピッキングリストと連動して、対象品の画像や個数の表示、該当棚のプロジェクション誘導も行う。

こんなソリューションを実現しました。

導入前の課題

蟹江工場では主にアルミフレームを使った安全カバー等を組み立てて出荷しています。工場内の部品倉庫では、設計部門からのリストに従い、組み立てに必要なブラケットなどの部品をスタッフがピッキングしますが、類似品が多く、間違いなく作業するには習熟したスキルが必要でした。

AGVが保管棚ごと部品を搬送するため、スタッフが保管倉庫内を歩き回る負担がなくなりました。

プロジェクションによる誘導で、誰がピッキングをしても、部品を取り間違えることはありません。

社内共有サーバーと連動した在庫管理が実現。棚卸し作業が削減でき、発注漏れも防止。



鍋清グローリー株式会社

執行役員 部長 中川 正規さま (左)

蟹江工場 部材課

リーダー 川元 恵美さま (中) 伊藤 錠二さま (右)

■ 導入の背景

組み立てに必要な部品は類似品が多数。ピッキングの間違いがないように常に配慮。

当社蟹江工場では、生産ライン等で使用するアルミフレームの安全カバーや安全柵などを主に製造しています。その組み立てに必要な部品は、使用頻度が高いものに絞っても約250種類あり、フレーム同士をつなぐブラケット、ナット、接続プレートなどは類似したものが多数あります。そのため、設計部門からのリストに従って倉庫から正しくピッキングするには習熟したスキルが必要で、取り間違い防止にも神経を使っていました。

■ 選ばれた理由

AGVによる保管棚の自動搬送だけでなく、プロジェクションでピッキングのミスも防止。

シャープのストレージシステムは、人の思い込みによるミスを徹底して防げる点を評価しました。設計部門が部品リストを作成して社内共有サーバーに入れると、ストレージシステムのAOSサーバーが自動的に読み込みます。そのリストに従い、AGVが保管棚ごとピッキングステーションまで自動搬送しますが、大型ディスプレイに品名・画像・個数などが表示されるだけでなく、プロジェクションで対象品の棚をグリーンの光の点滅で誘導してくれるため、取り間違いが防げます。

■ 導入後の効果

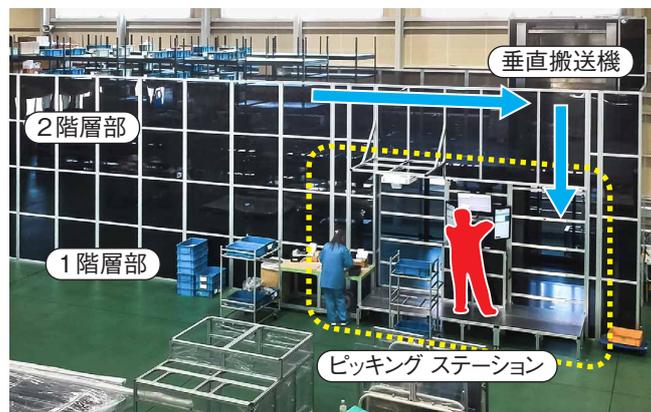
保管倉庫内を歩き回る必要なく、負担減少。誰でも正しくピッキング作業が行える。

AGVが保管棚ごと搬送してくれるため、スタッフが保管倉庫内を歩き回る必要がなくなりました。1ケース15kgと重い部品もありますが、台車に乗せ換える必要もなくなったことで作業負担が減っています。ピッキングステーションでのプロジェクションは、誤って別の棚に手を伸ばすとグリーンからレッドの光に変わるため、不慣れなスタッフでも間違えません。誰でもピッキング作業が行えるようになったので、新しいスタッフの採用・活用がしやすくなり、経営上のメリットが生まれています。

■ 今後の展望

部品の在庫管理もデジタル化により効率化。引き続きロボット化・自動化の推進へ。

社内共有サーバーとAOSサーバーの連携により、部品の棚卸し作業もデジタル化でき、効率化しています。適正在庫量を下回ると補充メッセージが表示されるため、発注漏れもなくなりました。当社には商社部門の倉庫もあるため、蟹江工場のストレージシステムの効果を検証しつつ、引き続きロボット化・自動化の推進を検討してまいります。



工場内の部品倉庫を多階層ロボットストレージシステムに一新



プロジェクションとディスプレイへの表示でピッキングのミスを防止



保管棚ごとAGVが自動搬送、充電も自動的に行う