

三進金属工業株式会社 様 [福島工場]



SANSHIN

設立：1967年(昭和42年)
 本社所在地：大阪府泉北郡忠岡町新浜2丁目5番20号
 事業内容：電動式移動ラック、ハンドル式移動ラック、手動式移動ラック、鋼製物品ラック(軽量・中軽量・中量・重量)、
 パレットラック、立体自動倉庫、物流情報管理システム、その他物流保管設備機器、ソーラー架台、鋼製床材、
 積層棚・形鋼棚、フォーミング部材、立体駐車場、立体駐輪場、実験・研究設備、植物工場システム
 HPアドレス：<https://www.sanshinkinzo.co.jp>

Rinova AGFの導入により、人員の最適配置と稼働率向上を実現。

空間を効率的に活用する物流保管設備機器をはじめ、実験・研究設備、植物工場、鋼構造物などの生産を行う三進金属工業様。福島第1工場では、「アジア最大級のラック生産力を誇る」棚板の成型ラインが4本あり、50枚ごとに作業者がハンドパレットで払い出しを行っていました。時には、約6,000枚/日の棚板を生産し、次工程の塗装ラインへの入庫などの搬送作業が約120回/日におよぶこともあり、作業者に大きな負担がかかっていました。そこで、トヨタL&Fの自動運転フォークリフト“Rinova AGF(レーザーリフレクタ方式)”を2台導入することで、棚板ラインの人員1名の省人化を実現。その結果、負荷の高い他の工程に人員を充てることが可能になり、工場全体の稼働率向上に大きく貢献しました。今後、福島工場では、AGFの横展開による更なる搬送改善をトヨタL&Fと共に進める予定です。

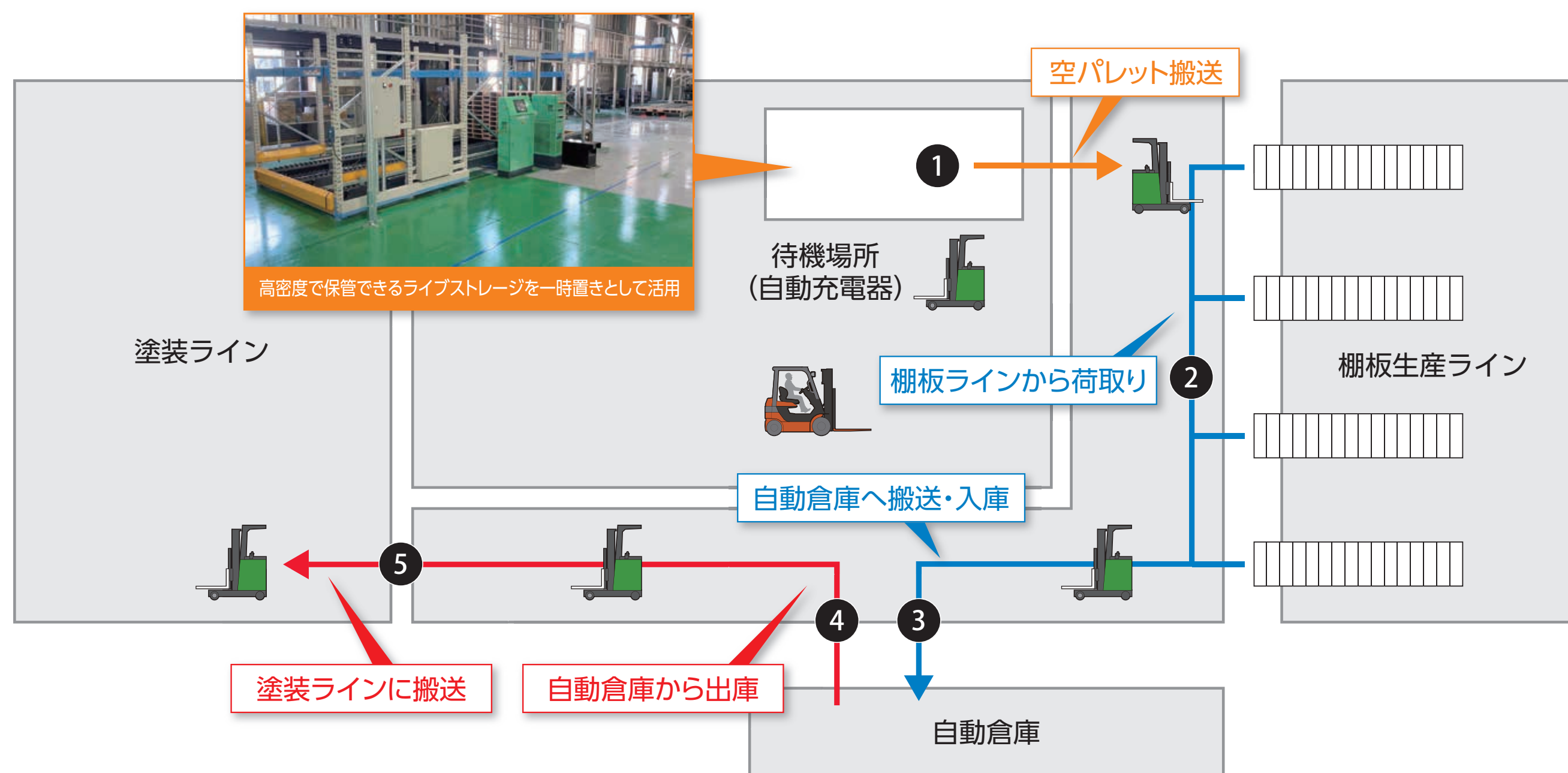
導入商品

- Rinova AGF(自動運転フォークリフト・レーザーリフレクタ方式)

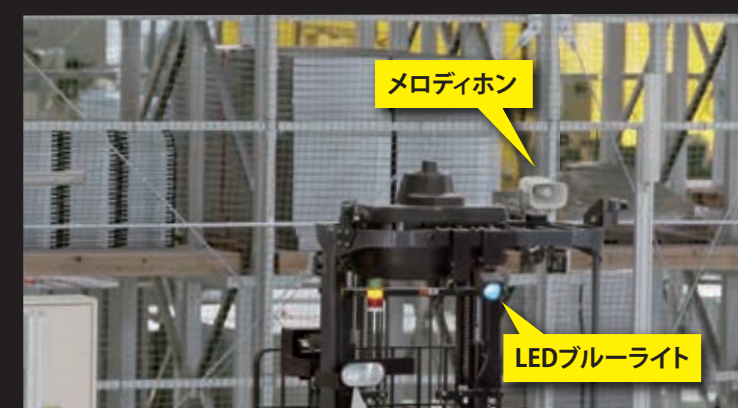
導入効果

- Rinova AGFの導入により、省人化と工場全体の稼働率向上を実現
- LEDブルーライト、大音量メロディホンなどをRinova AGFに装着し、安全性を確保
- レーザーリフレクタ方式の採用により、床面工事なしでのRinova AGF導入を実現

AGF運行図



レーザーリフレクタ方式
 作業エリアに設置された反射板(リフレクタ)の位置をレーザースキャナで検出することにより、機台が高精度に自己位置を検知するシステム。床面工事が不要のため、賃貸倉庫など床面工事ができない現場でも導入が可能。



安全装置
 各種センサー、ブルーライト、大音量メロディホンをAGFに設定することで、安全性を確保。



①空パレットの搬送
 完成した棚板を積み込むための空パレットをピックアップし、棚板生産ラインへ自動搬送。



②棚板生産ラインから荷取り
 4本の生産ラインから完成した棚板を順次荷取り。



③自動倉庫へ搬送・入庫
 4本の生産ラインから荷取りした棚板を自動倉庫へ搬送・一時入庫。



④自動倉庫から出庫
 次工程の塗装ラインの準備が整うと、自動倉庫から再出庫された棚板を荷取り。



⑤塗装ラインに搬送
 自動倉庫から荷取りした棚板を次工程の塗装ラインへ自動搬送。

