

日幸産業運輸株式会社 様 [石狩第2物流センター]



設立：1992年(平成4年)
本社所在地：北海道石狩市新港西2丁目780番地2
事業内容：一般貨物自動車運送業、一般貨物利用運送業、倉庫事業、サービス業
HPアドレス：<https://www.nikko-jfn.co.jp>

冷凍倉庫にパレット用自動倉庫ラックソーターPを導入し、入出庫作業を自動化。

北海道石狩市を拠点に、食品物流のプロフェッショナルとして、物流ネットワーク事業、輸送事業、倉庫事業を展開している日幸産業運輸様。近年の多様化するお客様ニーズに応えるため、冷凍・冷蔵・常温の3温度帯対応の第2物流センターWESTを2023年11月に稼働しました。従来の冷凍倉庫における入出庫は、フォークリフト作業でしたが、 -25°C の環境下ではオペレーターの身体的負担が大きく、作業環境の改善が課題でした。また、作業時間に制限があるため、効率が悪い上、ベテランオペレーターに頼る作業の属人化も課題でした。そこで、導入後のサポート体制も考慮して検討を行った結果、トヨタL&Fのパレット用自動倉庫“ラックソーターP”の導入を決定。導入後は、冷凍倉庫内でのフォークリフト作業が無くなったことにより、作業者の負担を大幅に軽減するとともに、作業効率が向上しました。さらに、ベテラン作業員以外でも入出庫が行える作業の標準化も実現しました。

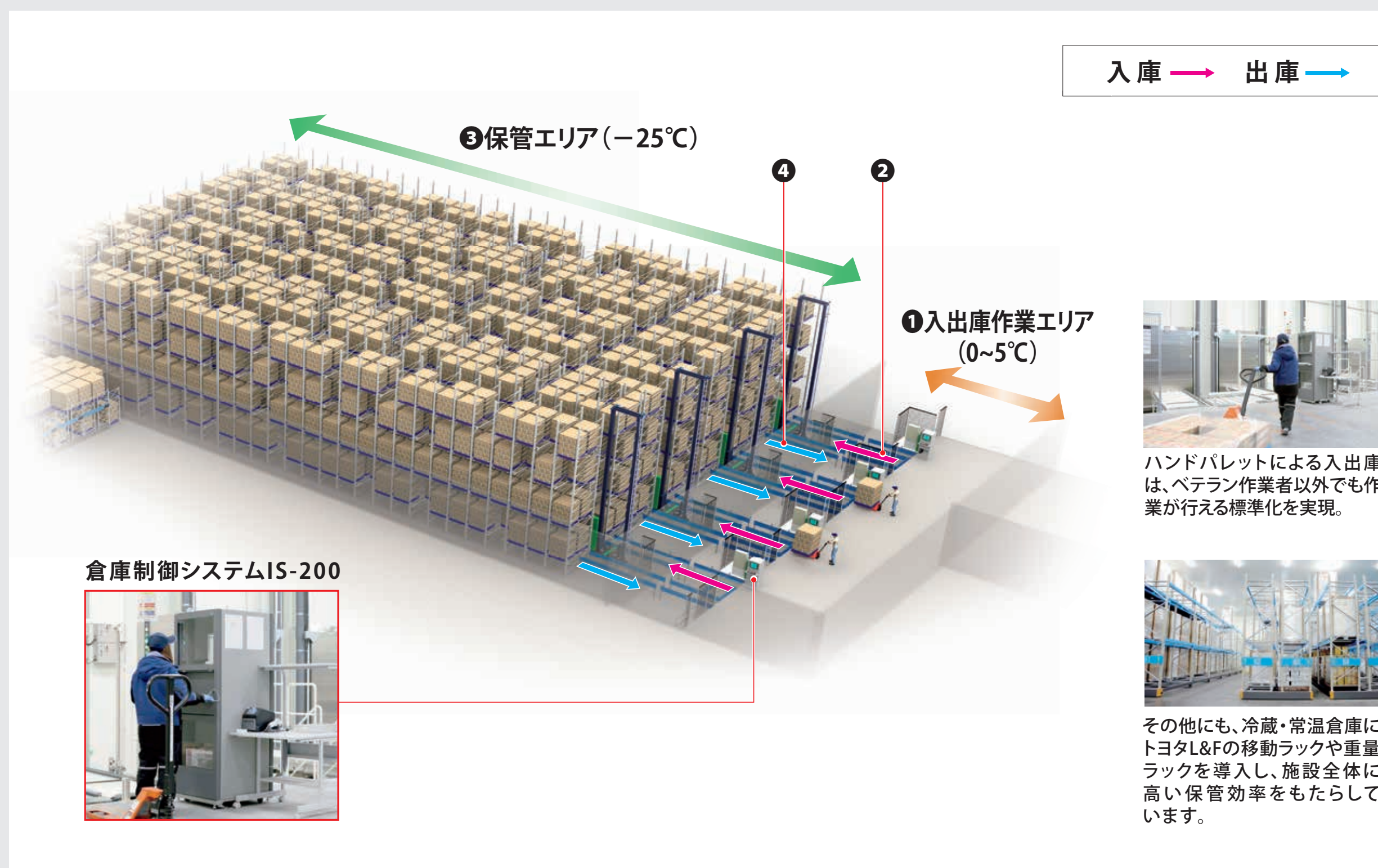
導入商品

- ラックソーターP(パレット用自動倉庫・冷凍ダブルストレージ仕様)
- パートナーラック移動タイプ(移動ラック)
- パートナーラック固定タイプ(重量ラック)
- パレットトラック(ハンドパレット)

導入効果

- 冷凍倉庫内でのフォークリフト作業が削減され、作業員負担が大幅に軽減
- 1つのバッチの実行で複数パレットの自動出庫が可能となり作業効率が向上
- ベテラン作業員以外でも入出庫が行える作業の標準化を実現

■ ラックソーターPの運用図



■ SDGsへの取り組み



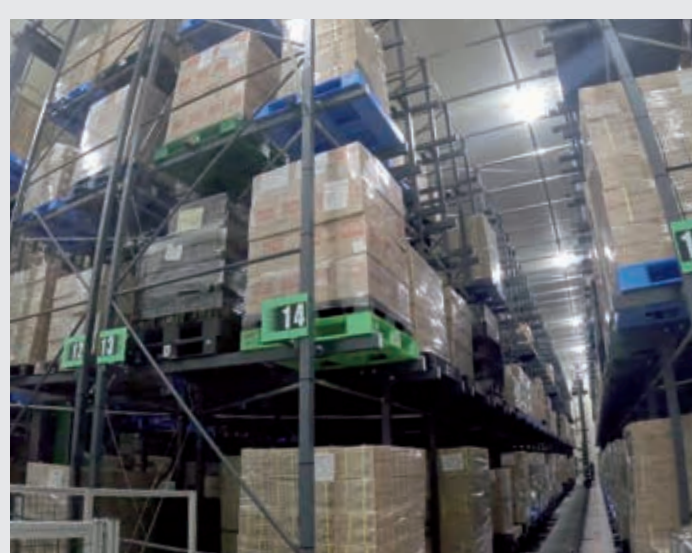
壁面にソーラーパネルを設置。災害時の停電対策も備えています。



①入出庫作業エリア
入出庫作業エリア(チルド帯 $0\sim 5^{\circ}\text{C}$)と保管エリア(冷凍倉庫 -25°C)に分かれており、人手作業は入出庫作業エリアのみで完結。



②入庫
ハンドパレットでコンベヤステーションにパレットを投入。倉庫制御システムIS-200に商品情報を登録すると、自動で入庫され、その後既存の上位WMSへ実績報告。



③保管エリア
導入した自動倉庫は、高密度の収納を要求される冷凍倉庫の特性に合わせ、ダブルストレージ仕様を採用。



④-1出庫
既存の上位WMSと連携した倉庫制御システムIS-200の指示により、商品が自動で倉庫から出庫。



④-2出庫
出庫された商品は、ハンドパレットで取り出し、出荷エリアに搬送。

