



機械工具

流通



導入前のピッキング作業

SUBJECT

目標在庫 50 万アイテムに対して
保管スペースは限界に
収納効率をさらに高めたい

RESULTS

1 時間あたりの入庫が
30 行から 109 行に

在庫を格納する入庫作業は、従来の平棚では1時間に平均30行でしたが、オートストアでは1時間109行と3倍以上に。また、出庫の生産性も1時間40行が122行となり、3.1倍にアップしました。



入出庫の生産性

3 倍

60,000 アイテムの在庫を
オートストアで入出庫

在庫14万アイテムのうち約40%をオートストアに格納。従来の平置き棚と比較し、同じスペースで約3.5倍、一般的なクレーン式自動倉庫と比べても約1.5倍の収納効率を実現しました。



収納効率

3.5 倍



トラスコ中山株式会社

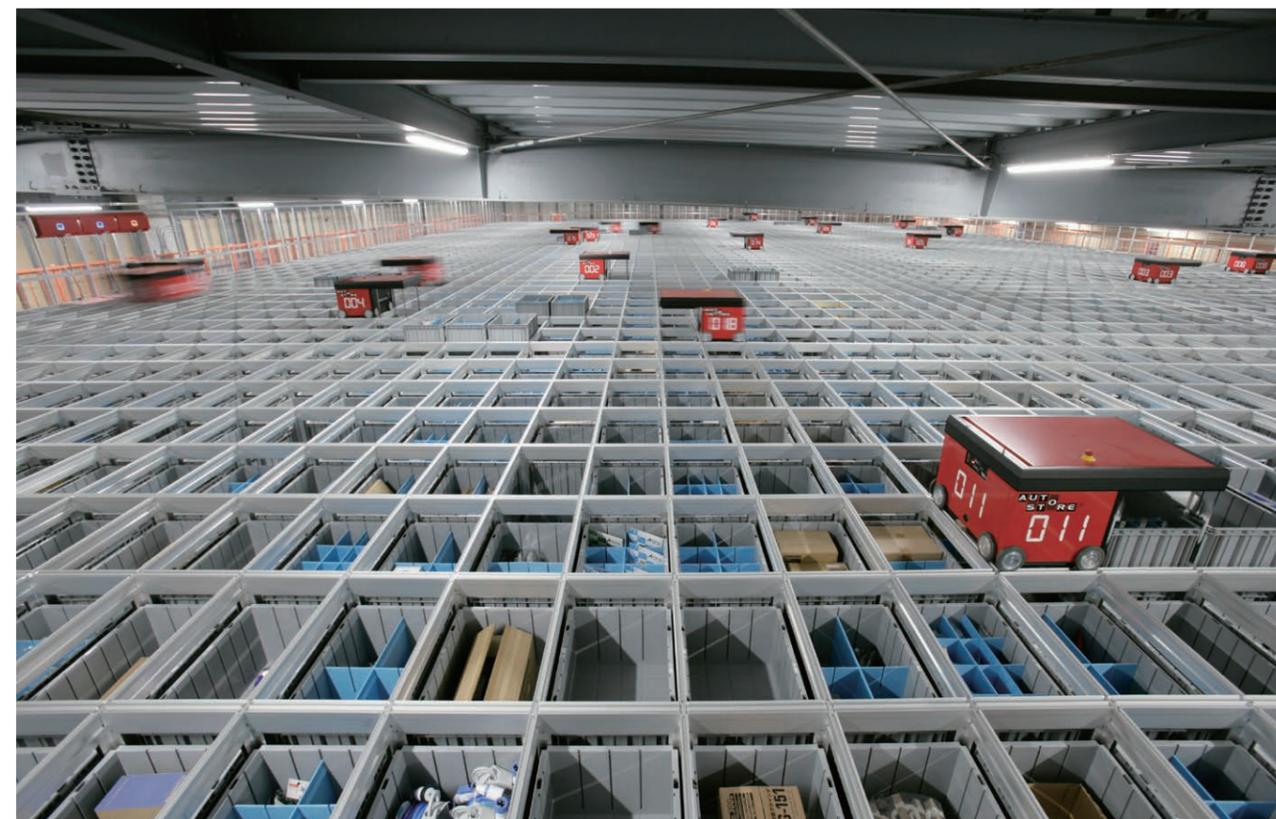
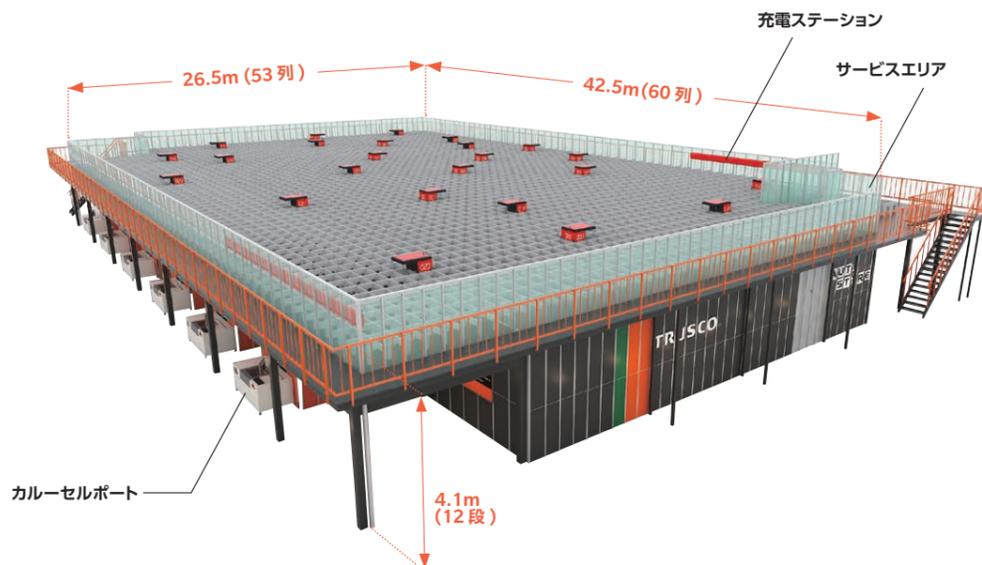
プラネット北関東

機械工具(プロツール)を扱う北関東エリアの中核物流拠点

機械工具卸大手のトラスコ中山株式会社様の物流センター17か所のうち、唯一の平屋建て構造のプラネット北関東。敷地面積は1万坪と広大ですが、さらなる在庫拡充を考えると、平屋建ての横幅を生かした保管は限界に達していました。そこで通路・上部空間を活用し、収納効率を上げるオートストアを導入。多彩な形状・サイズの商品をより高密度に収納するため、ビンに仕切板を入れて運用をすることに。商品の混載とビンの収納スペースを管理するには、整備された商品データが重要となりますが、自社で徹底管理されていたデータを、拡張性の高いオートストアのWCS(設備管理システム)がスムーズに連携して実現。取り扱い商品を毎年2~3万ペースで増加させている「顧客ファースト」の企業の志を、オートストアの導入で支えることができました。

所在地	群馬県伊勢崎市三和町 2739-1
竣工	2007 年
敷地面積	10,000 坪
延床面積	7,695 坪
在庫数	163,000 アイテム
従業員数	97 名 (社員 37 名、パート 60 名)

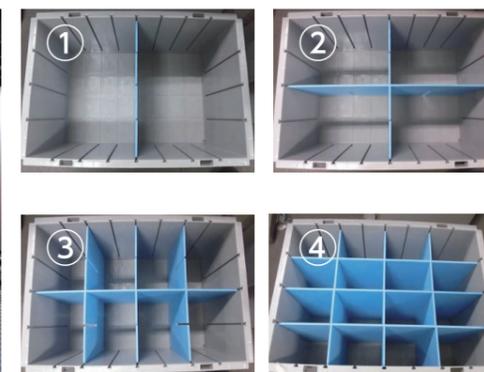
Robot	ロボット台数 24 台
Port	カラーセルポート 6 か所
Bin	ビン数 32,083 箱 330 ビン / 12 段積み
Performance	入庫能力 (最大) 112 (計算値) ビン/時間 ※ 1 ポートあたり 出庫能力 (最大) 171 (計算値) ビン/時間 ※ 1 ポートあたり



24 台のロボットが稼働



出庫エリア



仕切板を使ったビンの活用

写真上 / グリッド上を走行するロボット。稼働を続けていると、出荷頻度の高い商品が上段、動きの少ない商品は下段へと配置されていく。写真左 / 出庫作業を行うポート。ロボットにより自動搬送された商品のバーコードをスキャンし、コンテナに投入すれば出庫が完了する。写真右 / 混載(仕切り)なし、① 2縦仕切り、② 4仕切り、③ 8仕切り、④ 16仕切りなど6パターンの混載ピンを運用。