増田運輸 低温物流の効率アップへ

仕分け時間を短縮
顧客支援へ作業精度高める

増田運輸の新習志野物流センター、エコ・ステーションを隣接地に持つ

外食チェーン等を顧客とする食品物流企業の増田運輸㈱（千葉県、増田守一社長）は、同社新習志野物流センター（千葉県習志野市茜浜三―二―一〇）で冷凍・冷蔵・常温の三温度帯保管・輸送を三百六十五日二十四時間対応で手掛けている。この拠点に㈱タクテック（埼玉県、侘美好則社長）が製造・販売する仕分け作業支援機器「ゲートアソートシステム（GAS）」を今年二月に導入したところ、①導入二カ月の時点で作業効率が約10％アップ②誤出荷クレームを極小化③作業標準の構築と熟練作業を極小化――の効果を得たという。

増田運輸は保管・輸送事業を関東近県で主に手掛け、「千葉県」、「食品物流」をキーワードに、オンリーワン企業をめざしている。保管・輸送事業は拡大しており、これに伴い同社五拠点目の新習志野物流センターを平成十九年五月に開設した。

保管から仕分け、配送を自社で全て取り組める点を強みに打ち出し、新規顧客を取り込んでいる。京葉道や東関道などの各インターチェンジから近く立地も良い。

同センターは二階建て、延床面積六千九百五十九平方㍍。三温度帯保管機能を持つ拠点は三拠点あるが、初の自社物件。竣工以前に借りていたセンターが在庫率40％を超え、手狭となったために新設した。

保管型として七割、流通型として三割機能する。温度帯別商品の在庫比率は冷凍六割、冷蔵一割、常温三割と冷凍が多く占める。

一階に冷凍庫九百二十五平方㍍、冷蔵庫七百六十六平方㍍、常温庫千二百十三平方㍍、二階に冷凍庫千三十平方㍍、冷蔵庫六百六十二平方㍍、常温庫千二百十三平方㍍の各スペースを持つ。一階の冷凍庫は移動ラックを導入しており、ここに千六十パレット収容できる。

二十四時間稼働し、夜間に常時対応している。

荷主別の作業運用と仕分け作業の精度アップ、熟練作業者の確保困難の解消などを図るため、タクテックが開発した仕分け作業支援機器「ゲートアソートシステム」を今年二月から、二階の冷蔵エリアの荷捌きスペースに設置した。

仕分けミスも限りなくゼは共配業務、朝から夕方にかけて外食チェーン向け業務、さらに通販の業務など

仕分け作業支援機器を荷捌きスペースに設置

照度の高い冷凍庫、センター在庫の六割が冷凍食品

ロに近づき、導入二カ月の時点で作業効率が約10％アップ――などの効果があり、「導入後二カ月間で五つの荷主をシステムに取り込むことができた」（新習志野物流センターの染野明正部長）という。

ピース単位の出荷でミスを防止

ゲートアソートシステムはピース単位の出荷を手掛ける物流現場においてミスを最大限抑止できる。

同センターでは外食チェーンから出荷指示データを受信し、作業パッチを作成、総出しラベルを出力し、倉庫から荷捌き場に総出しピッキング後、ピース出荷分はゲートアソートシステムに搬送。ここで仕分けして店舗別カゴ車に積み、配送車両に載せる。

染野部長は「従来はフル人海戦術で、仕分け作業を帳票と付け合せる形で行なっていた。そこで、現場をある程度システム化したいと考えていた。100％納得できるシステムでなければ投資はしないと決めていたが、縁あって紹介いただいたゲートアソートシステムが納得のいくものだった」と語る。

もうひとつ大きな利点は人間関係の改善という。

店舗別カゴ車で整然とした入出荷のスペース

「当センターは約百六十名が在籍し、常時八十名ほど働いているが、作業現場はA荷主、B荷主など担当ごとに縦割りの人間関係になりがちだった。しかし、ゲートアソートシステムの導入で作業は誰でも分かる標準化を実現し、A荷主もB荷主も同時に混乱なくこなせるようになり、人間関係もフラットな協力体制をしく現場となった」（同）。

ゲートアソートシステムは固定装置のソーターと違い、ユニット単位で設置。移設も簡単で、仕事の規模に柔軟に対応できる強みがある点も評価している。

同センター一階の運輸部門は車両百四十台を保有し、物流を担う。車両の九割が冷凍・冷蔵専用輸送のための二層式仕様となっている。保管から仕分け、配送を全て自社で取り組める点を強みに打ち出し「新規顧客を取り込みたい」と染野部長は意気込む。

稼働率は現在七～八割という。

天然ガススタンドを設置し開放

入荷台数が一日百台以上にのぼる新習志野物流センターは環境対応として、天然ガススタンドの新習志野エコ・ステーションを隣接地に竣工時から設置している。環境対応型車両用のガス充填のため、同業他社にもスタンドを開放している。

（左から）増田運輸の増田彰司会長、染野明正部長、タクテックの山崎整営業部長

増田運輸株式会社の概要

代表取締役	増田守一
本　　社	千葉県習志野市茜浜1－8－2
電　　話	047－451－6688　FAX451－7033
営 業 所	習志野営業所、富里営業所・物流センター、新港センター、横河センター、千葉北センター、新習志野物流センター
従業員数	525名（2009年2月末現在）
車 両 数	228台（同）

誤出荷抑える機器を開発
タクテック　納入先が高く評価

物流機器・システムメーカーの㈱タクテック（埼玉県、侘美好則社長）は、ピース単位の出荷を手掛けるような物流現場においてミスを最大限抑止できる仕分け作業支援システムの「ゲートアソートシステム（GAS）」を自社開発した。低温物流の現場にも提案している。

ケース出荷作業に対して、ピース出荷作業は作業量が三～四倍ともいわれ、仕分けミスも発生しやすい。そこで、タクテック製のゲートアソートシステムは商品（対象物）を仕分け置く各棚の間口にゲートを設け、これが開いた場合にのみ、各棚の間口に格納した仕器に商品を投入する仕組みを採用した。歩かせない、考えさせない仕組みという。

『人間は間違えるもの』を前提に仕組みを考案し、ミス防止を徹底追及した」（同社）。

固定設備となるソータシステムとは違い、ゲートアソートシステムはユニット単位（一ユニットは三段×八列、二十四間口）の設置で対応も柔軟かつスペースも要さず、レイアウト変更、移設も簡単。人が歩く必要がありメンテナンスも必要な重量検品付台車（カート）と比較して生産性が高く、保守性で優れている。

物理的に投入ミスを防ぐ仕組み

従来の仕分けの仕組みは、商品を置く各棚にランプ（デジタル表示器等）を取り付けて、これが点燈した場合に投入する段取りが多いが、どの棚にも物理的な障害がない。そのため上下左右の棚への入れ間違いが発生しやすい。そこでゲートアソートシステムは、各棚にゲートを設け、物理的に投入ミスを防ぐ。

商品もしくはピッキングラベルのバーコードをスキャンすると、仕分け該当のゲートが開く。そこに投入すべき数量が音声で流れる。商品を投入後、作業者は完了ボタンを足または手で押すと閉じる。ゲートは常に一カ所しか開かないよう制御されており、投入ミスを防ぐことができる。ゲート開閉はエアシリンダーで半永久的に持続する。

屋台方式の単純作業のため、一人で三十方面といった仕分けも可能。不慣れでも短時間で習得できる。さらに、現場の仕分け能力が高まる。カート仕分けと比較して人時生産性は約二倍という。

タクテックが製造する仕分け作業支援システムの「ゲートアソートシステム（GAS）」

＝小杉直輝著＝

金をかけずにすぐできる！
食品工場改善入門

生産効率を高めるにはまずムダを省くこと―。「機械化など大型投資は最後の手段です」（著者）。　数々の食品工場の改善を手掛け、ローコストオペレーション化を成功に導いた著者が、製造現場のムダを見つけるコツから、具体的な改善事例までわかりやすく解説しています。これは「ローコストで多品種少量生産を」という難問を課せられた工場長や現場担当者必読の工場改善入門書です。

好評により 増刷

定価：1冊2,520円（税込）　送料サービス！

お申込み、お問い合わせは弊社（電話03-3456-1411）まで
ホームページhttp：//www.suisantimes.co.jp/からも購入できます

GAS ゲート アソート システム
ミスゼロを追及した
ゲート式仕分けシステム

バーコードレスの冷凍冷蔵商品のスムーズな仕分け作業を実現しました！

コスト×誤差率×生産性のバランス重視で物流現場改善実施してきました！

株式会社タクテック
【東京営業所】
東京都文京区本郷7-2-5 平清ビル4F
TEL03-3868-3140
メールアドレス info@taku-tech.com　ホームページ URL http://www.taku-tech.com