



空気圧機器

製造

## 株式会社 日本ピスコ 伊那第二工場

株式会社日本ピスコ様は、主に工場などで稼働する生産設備に使用される空気圧機器を開発、製造、販売しています。空気圧機器はあらゆる業界で使用されており、自動車・半導体・家電・食品医療・農業・漁業・ホビー・レジャー・宇宙開発等・あらゆる産業のFA化に貢献しています。



写真 右上/工場で完成した商品をコンベヤで入庫、コンテナも段ボールもそのまま入庫することが可能。  
写真 右下/ピッキングエリアは将来を見据えて最大6ステーションが設置されているが、GTPシステムを採用し、現在の物量では3ステーションで時間内に作業が完了。

## “物量増加と短納期対応の両立へ 物流センターを26年ぶりにリニューアル”



常務取締役 営業副本部長  
佐々木 好章 様

弊社は1990年代からロータリーラックを導入し、早い時期から物流の自動化に取り組んでいましたが、新製品の投入や売上拡大により、物量が増加し、ロータリーラックもかなり古くなってきていることもあって、ここで物流システムをリニューアルし、ロケーションを増やし、さらなる売上拡大に向けて準備をする必要がありました。

### START

売上増を目指し  
お客様の求めるコスト  
リードタイムを実現する

国内のお客様に対しては、当日受注、当日出荷を基本に対応しています。物量の増加により、既存の設備で就業時間内の作業完了が困難な状況になっていました。国内取引先は約1,300件あり、最小単位1個からの細かい注文にも対応しています。海外分では大口の注文も多く、1個から数万個まで柔軟な出荷対応を行っていて、生産体制を拡充し、物流システムについてもリニューアルおよび新設を計画しました。

### DEVICE

保管能力  
ピッキング作業能力の向上と  
稼働時間の削減

大きく4つ課題がありました。①在庫保管のスペース不足、②非効率な入出庫作業、③同一商品の複数回ピッキングによる時間的なロス、④仕分け作業の負荷が高い。今回、新たなロータリーラックHを高密度保管用・仕分け用と運用を分けて、それぞれ別に導入することにより、保管能力は約1.9倍。ピッキング作業能力は約4割向上し、以前は定時間外で朝と夜に作業を行っていたのが、今はほぼ残業ゼロになりました。

### RESULT

今後を見据えた  
更なる改善により  
お客様満足度向上へ

今回の新物流システムの構築については、旧システムで出荷を続けながら、新システムの導入を進めていったため、非常に制約が多く難しい内容だったと思いますが、柔軟な対応をしていただきました。稼働後のプログラム修正やシステム改修についても対応し、新たな改善項目につきましても現在取り組んでいます。今後もさらなるお客様満足度と売り上げアップに貢献していこうということになります。





SUBJECT

売上拡大による物量の増加と新商品の投入に対し、保管能力と生産性向上が必要

年間だけでも3万品種以上流通するビスコ製品



所在地	長野県上伊那郡南箕輪村 3884-1
竣工	1996年 (増築: 2022年)
稼働	2023年8月

RESULTS

既存の自動倉庫と比較して

保管量・ロケーション

2倍

以前は常時2,000箱ほど周りに在庫が置かれているという状況でしたが、新ロータリーラック導入により実質1.9倍の保管量を確保、ロケーション数においても従来の2倍以上となりました。

GTPの作業と一時保管・仕分け機能の実装で

作業生産性

4割

1オーダーの注文ごとにピッキングを繰り返し、同じ商品のバケットから1日に何十回と繰り返しピッキングしていましたが、製品種類ごとのトータルピッキング後、オーダーごとに仕分ける運用に変わり、ピッキング作業の生産性が4割向上しました。

トレイ構造のため段ボールもコンテナも同時並行で入庫する運用が可能



**保管エリア**  
(保管用ロータリーラック)  
入庫した商品の保管および出庫を行う。以前は生産からの完成品をコンテナに入れ替える作業が発生していたが、そのまま自動倉庫に入庫でき作業工数が削減。主力製品132種は段ボールのまま保管している。

写真右下の青い床部分は3機追加導入可能な増設スペース。当面は現状のキャパシティで十分に賅えるが、今後の物流量の増加に向けて備えている。

顧客ごとに順立て仕分けタイミングよく出庫



**一時保管・仕分けエリア** (仕分け用ロータリーラック)  
30分に一回という受注のピッチに合わせて、ピッキングの済んだ黄色のコンテナは自動的に仕分け用ロータリーラックへ一時的に保管し、顧客ごとに仕分けて出庫している。

作業者が一方向にピッキングし全オーダーが完了



**高頻度品ピッキングエリア** (フローラック+スタックークレーン)  
高頻度品である主力132種の製品は、フローラックに保管しスタックークレーンでラックの後方から自動補充している。DPS (デジタルピッキングシステム) で走行順路に沿って効率良くピッキング作業が可能。



約4,000種の製品をロータリーラックHに保管



**仕分け用ロータリーラック**  
21段×50列=1,050×3基=3,150ロケーション

