

自動認識システム大賞「大賞」

テーマ

RFID 物流リターナブル資産管理システム 導入効果の検証

技術分野：RFIDシステム

申請会社：トーヨーカネツソリューションズ株式会社

ユーザー名：株式会社オートバックスセブン

概要

オートバックスセブン様は各店舗への商品供給物流業務に関し、顧客視点に立った物流サービスを常に強化しており、運用・顧客満足度の向上を図っている。

同社は東日本ロジスティクスセンターにて、2010年8月よりRFIDカゴ台車管理を導入し、導入効果を判断しながら利用拡大を検討、2011年8月よりオリコン管理システムを導入し、RFID管理対象アイテムを大幅に拡張した。2013年3月に西日本ロジスティクスセンターへ東日本センターでの導入経験を生かし、カゴ台車とオリコン管理システムを同時稼働させた。

これにより同社は全国全店舗を対象とした、RFIDによる物流資産管理体制が構築でき、カゴ台車・オリコン等、全ての物流リターナブル資産の個別管理が可能となり、滞留・紛失がなくなり、作業コスト削減に繋がった。

Before

課題

1

オリコン&カゴ台車の資産管理の徹底と管理コストの削減

2

オリコン紛失ロスの防止

3

店舗での滞留を解消

オリコン全国配送の管理を強化し、コストを削減

オートバックスセブン様は、物流コスト削減と環境問題に取り組むため、10年かけオリコンの全国配送体制を構築されました。オリコンは、再利用可能で環境に優しく、コストの削減にもなりましたが、店舗に滞留し速やかに返却されない場合や紛失する等、資産管理の問題が残りました。また、管理を人手で行うことは手間のかかる作業で、これらの問題を解決するため、カゴ台車やオリコンにRFIDタグを付け管理する検討を始めました。

After

導入効果

1

データ入力が必要となり、管理コスト削減

2

オリコンの行き先が明確になり、紛失防止

3

店舗に滞留しているオリコン&カゴ台車が把握可能に

RFIDの導入が管理作業全体を改善

RFIDの導入によって、各資産がユニークNoで管理され、かつカゴ台車やオリコンの行き先が明確になったことで、紛失するオリコンはほぼゼロに改善され、店舗で滞留しているものも把握できるようになりました。また、返却されたカゴ台車やオリコンの実績はRFIDゲートシステムで一括読取され自動的にシステムへ取り込めるため、人手による作業も大幅に削減されました。他にも、オリコンの使用回数、洗浄履歴の管理及びカゴ台車の修理履歴の管理など副次効果も大きいと期待されています。

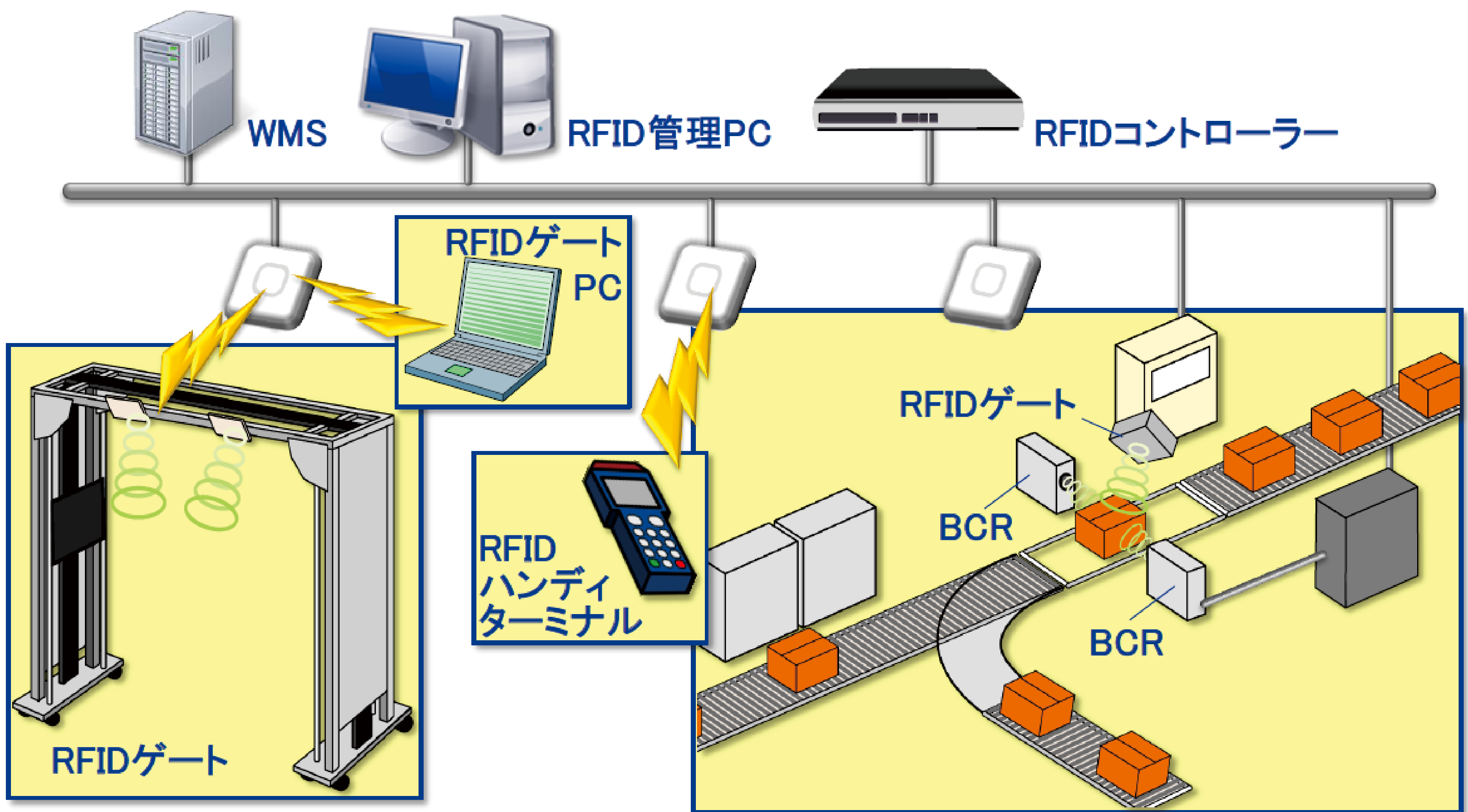
システムの概要

東・西センターでは、共通で下記システム構成を採用。

高速仕分けラインでは、速度120m／分で高速搬送されるオリコンの出荷バーコードとRFIDタグの同時読取りを実現している。また、カラーセンサーを利用することで、ほぼ100%の実績データ収集を実現している。

返却オリコン・カゴ台車用一括読取RFIDゲートでは、周辺に保管されているカゴ台車タグの誤読取りを防ぐため、EasyTAPのタグ移動ロジックを採用している。

RFIDシステム構成図



- WMS (Warehouse Management System)
- RFID管理PCシステム
- RFIDコントローラ (EasyTAP)
- RFIDゲート (返却・出荷用一括読取り RFIDゲート)
- RFIDハンディターミナル
- RFIDゲート (高速仕分けライン用 RFIDゲート)

導入効果

カゴ台車・オリコンの入在庫数を人手によりカウント及びデータ入力することが不要となり、RFIDゲートを通過するだけで自動的にデータが収集され、大幅な管理コスト削減を実現した。

また、リアルタイムにオリコン数・カゴ台車数が把握でき、無駄な滞留・偏在・紛失を抑制、経費の削減につながった。

オートバックスセブン様は今回のRFID導入により管理コストの大幅削減と回収率向上がはかれたことで、新たにリターナブルオリコン2種類を追加導入され、さらなるリターナブル資産の活用と環境対策に取り組まれている。



仕分けラインRFIDゲート



RFIDゲートオリコン返却



RFIDハンディーターミナル



RFIDゲートカゴ台車返却

