

三菱商事の物流分野におけるICタグ活用の取り組み



鈴木 一行 (すずき かずゆき)
三菱商事株式会社
物流ソリューション・SCMユニットマネージャー



アムラックタグ (上) と
インテリタグ (下)

ユーザーの社である米国インターメック社の技術を導入し、シャープにて生産する「インテリタグ」関連製品を中心としたハード販売、ソリューションビジネスを開始した。

2. JRFSによる実稼働事例

1. 小型化による用途拡大へ

三菱商事におけるICタグビジネスの歴史は長く、1988年に米国のベンチャー企業アムテック社への投資と同社製品のマーケティングが始まる。同社が開発したバッテリー付きICタグをコンテナ、貨車等の自動認証用に販売してきた。時代が流れ、バッテリーレスの技術により数センチ台に小型化されたICタグは、低価格化が進み、またさらなる低価格化の予想ならびに電波法の規制緩和とともに、その用途拡大に大いなる期待が寄せられている。

2001年に当社はシャープとの折半出資で日本アールエフソリューション (JRFS) を設立、アムテック社の技術の流れを汲み、標準化のり

JRFSの立ち上げ当初は、ICタグ自体の情報は少なく、マーケティングも啓蒙活動的なものを余儀なくされていた。政府の支援も得て実証実験が行われ、年を追うごとに関心が高まり、多くの企業が自社の業務におけるICタグ活用のための評価を試みる動きが出てくる中で、同社は着実に実稼働事例を積み上げてきた。

物流という切り口での実稼働事例をみると、費用対効果がすぐに現れやすい、企業内物流や構内物流という自社完結型から導入が始まってきたのを見て取れる。ただし、新しいデバイスとしてのICタグの導入にあたっては、運用面・技術面でのソリューションが不可欠であり、JRFSはこの面でのノウハウ蓄積、導入サポートも行っている。

表1 インテリタグの主な実導入案件リスト

	RFID利用分野	導入先エンドユーザー	エンドユーザー業種	用途・運用の詳細
1	仕掛管理/個体識別	シャープ亀山工場	電気機器	パレットでの自動倉庫および組入仕分け
2	仕掛管理/個体識別 (場所管理)	(自動車部品製造業)	輸送用機器	自動倉庫および車種別識別仕分け
3	生産/工程管理/個体識別	(自動車部品製造業)	ゴム製品	目視識別が困難な部材 (ゴム原反) の管理
4	生産/工程管理/個体識別	シンクラボラトリー	印刷	グラフィアシリンド個品管理
5	生産/工程管理/個体識別	(家電メーカー)	電気機器	基板製造用リール部品・治具の管理
6	物流管理一般 (受払・棚卸)	菱和スチール	金属製品	母材コイルの個体識別と位置管理
7	物流管理一般 (受払・棚卸)	(OA機器系物流会社)	物流・運輸	特殊エコラックの個品管理
8	コンテナ・パレット管理	JR貨物	物流・運輸	コンテナロケーション管理
9	コンテナ・パレット管理	日鐵物流	物流・運輸	特殊通い容器管理
10	商品管理 (受払・棚卸)	ハートウェル	レンタル・リース	医療レンタル用品の貸出/返却管理
11	販売・保守履歴管理	岡村製作所	レンタル・リース	現場での保守情報のリード・ライト
12	廃棄・リサイクル (トレーサビリティ)	マテック	産業廃棄物	産業廃棄物作業実績 (電子マニフェスト) 書き込み
13	レンタル品管理	キョーフ	レンタル・リース	建設仮設資材の貸出/返却管理

フォークリフト搭載インテリタグシステム

3. 物流分野における

「インテリタグ」導入事例

(1) 日本貨物鉄道の鉄道輸送コンテナの所在地・積載管理システム

ICタグをコンテナ、貨車およびトラックに装着し、駅構内でコンテナを積み降ろしする際にフォークリフトに装備したリーダーライター、アンテナでタグの自動読み取りを行ない、コンテナの位置情報や貨車・トラックへの積載情報を自動的に把握して管理する。顧客サービス向上の一環として、これら情報はインターネットを通じて荷主にも公開し、貨物のトレーサビリティに役立っている。また、今まで人頼りで進めてきたコンテナの貨車への積載情報収集も大幅に軽減され、駅業務の効率化に役立っている。



(2) 日鐵物流ラック便（重量物宅配便）管理システム

鋼材などの重量物の輸送を、共通する輸送ルート（幹線）の始点と終点に物流拠点を集約化し、大型トラックによる共同輸送を行なうことで効率化を図るサービスに、貨物ステータス管理の高効率化を企図し、ICタグを導入。専用のラックにICタグを装着、物流センターでの積降用フォークリフトにリーダーライターを装備し、ICタグの自動読み取りを行う。また、積載効率の向上と車輛の大型化による環境負荷の軽減（CO₂排出量の大幅削減）を同時に実現する。

(3) ハートウェルのレンタル介護用品受け払い管理システム

介護を受ける利用者とそれをサポートするケアマネージャに対して、よりきめの細かいサービスを提供するために、レンタル介護用品ひとつひとつにICタグを装着し、受け払い情報などの流通履歴をリアルタイムで管理するととも

に個品の使用履歴も管理する。ICタグの導入により、従来、回収検品・出荷検品時に手作業で行なわれてきた出荷／入荷リストとの突き合わせが自動化され、作業が大幅に軽減された。また、本システム導入により、メンテナンスセンターなどから即時出荷可能な在庫数量、利用者とレンタル品の紐付け、レンタル品の使用頻度と修理履歴などの個品情報がリアルタイムで確認できるようになり、その結果、在庫圧縮にもつながった。

4. 新たなビジネスモデルへの挑戦

当社はICタグをまずは市場に投入するというRFID機器販売モデルを先行させてきたが、総合商社としてのICタグビジネスの可能性は広く、セキュリティやサプライチェーンにおけるトレーサビリティをキーワードとしたソリューションや、新たなビジネスモデル創出に結びつくものと考えている。バーコードが小売業態の発展に不可欠なインフラであったように、ICタグもそのユーザーが最大の受益者たるとの認識の下、当社としては、ユーザーの視点に立って、あるいは、当社の物流機能に組み込んだサービスプロバイダーとしての立場でのICタグの活用モデルの構築にも取り組んでいる。 