

特集

ICタグは どこまで来たか

欧米に続き日本でも、大手量販店が調達先のベンダーにICタグの貼付を要請し始めた。“情・物一致”によるサプライチェーンの革新がその目的だ。しかし、現状はメーカー側のコスト増を招いているだけ。突破口はあるのか。

第1部

量販店が主導する米国型の限界

物流管理用の本命タグ

第二世代、「Gen2」と呼ばれるUHF帯のICタグの普及が始まっている。これまで使用されていた第一世代のタグには、複数の標準規格が乱立していた。国ごとに電波使用のルールも違うため、ユーザーはタグの種類に合わせて、それぞれ仕組みを構築する必要があった。「Gen2」では、それが世界的に一本化される。

この動きに日本も歩調を合わせている。一個五円のICタグインレットを国産する狙いで、経済産業省が総額一八億円を投じて進めている「響（ひびき）プロジェクト」。ここで開発されているのも「Gen2」規格に準拠したUHF帯のタグだ。日立製作所が開発の委託を受け、今年中の製品化が予定されている。

UHF帯のタグは他の周波数帯と比べて通信距離が長い。他の周波数帯のタグの最大通信距離が数十センチからメートル程度であるのに対し、UHF帯は最大六メートル届く。そのため検品時のタグの一括読み取りや、フォークリフトでの庫内作業など、物流管理に適しているとされる。実際、米ウォルマートや米ターゲット、独メトロなど、タグの本格導入に踏み切った欧米の大手量販店は、いずれもUHF帯のタグを使用している。

それに対して日本では、これまで電波の割り当て等の問題からUHF帯のタグが使用できなかった。しかし二〇〇五年四月に総務省がUHF帯の解禁を発表。今年一月に電波法を改正したことで、日本でもUHF帯のタグが使用できるようになった。これと並行して「Gen2」のデファクト化が決定的になったことで、物流管理の本命タグがハッキリしてきた。

この動きを受けて今年五月三〇日、ヨドバシカメラ

はUHF帯ICタグの実用化に踏み切った。「Gen2」に準拠した米シンボル社製のICタグ読み取り機を丸紅子会社のマイティカードから購入。川崎市に昨年新設した物流センターに設置した。

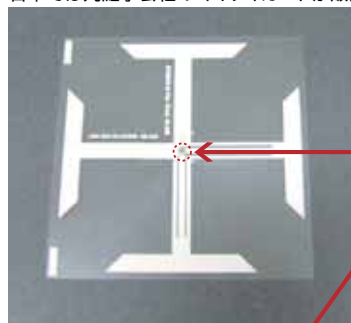
ヨドバシの協力要請に対応し、取引先メーカーのひとつ、日本ヒューレット・パッド（HP）は、同センター向け製品のケースに「Gen2」タグを貼付して出荷。センターの入荷口で、納品したケースのタグをリーダーに読み込ませることで検品作業を自動化した。この取り組みによって従来は実証実験の域を出ていなかった日本の大手量販店によるICタグ活用は実用段階に入った。

もっとも現状では、同センターにおけるICタグの読み取り率は九六%程度と言われる。一〇〇ケースにつき四ケースは従来通りの検品作業が発生していることになる。しかも、ヨドバシの取り組みに積極的に協力しているメーカーは今のところHPだけ。検品を自動化した効果は限定的にならざるを得ない。HPが使用するタグの単価も現状では一個二五円程度に高止まりしている模様だ。

HPはICタグの活用に最も積極的なメーカーとして知られている。既に北米市場で同社は全出荷量の約二五%にタグを貼付している。大手量販店のウォルマートとターゲット向けに加え、今年夏には家電量販店のベストバイもタグの本格導入を始める。さらに今年後半は米国防総省に納品する製品にもタグが貼付されることになる。

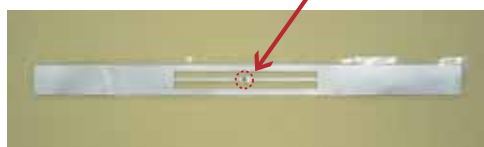
「今後全出荷量の過半数にタグを貼付するようになった時点で、顧客からの要請があるかどうかに関わらず、全商品にタグを貼付することになるだろう。そう先の話ではない」と日本HPの三宅信一郎マーケティング統轄本部インダストリーマーケティング本部RF

日本でも「Gen2」仕様のUHF帯タグが普及する
米シンボル社製のインレット
日本では丸紅子会社のマイティカードが販売中



ICチップ

矢印の先の点が「ICチップ」で、周りの銀色の部分は金属製の「アンテナ」。ICチップにアンテナを付けた部品をシール状に加工したものを「インレット」と呼ぶ。さらにインレットを紙や樹脂でコーティングしたものが「タグ」。



1個5円を目指す「響タグ」のインレット(最終試作品)
経産省の委託で日立製作所が開発。今年中の製品化を予定



日本HPの三宅信一郎
マーケティング統轄本部インダ
ストリーマーケティング本部
RFIDビジネスリーダー

IDビジネスリーダーは予測する。

北米市場ではICタグの導入に伴う投資対効果も、イニシャルコストを除いた運用コストだけ見れば、二〇〇五年初頭時点で既にプラスに転じているという。現在、同社がICタグシステムを導入している拠点は世界三〇カ所に及んでいる。今後、適用範囲が拡大するのに伴って、物流コストの削減効果はさらに拡大していく。タグの購入単価も大幅に下がる。そう同社では見ている。

メーカー側はコスト増

しかし、日本では今のところ、出荷時点でヨドバシ向けの製品だけにタグを貼付する作業が追加的に発生するだけで、完全にコストオンの状態。全出荷量のうちヨドバシ向け製品が占める割合はわずかで、クリティカル・マスを確保するメドは立たない。しかも運用上の課題は山積している。

「米国はほとんどの取引がパレット単位。それに対して日本では、工場出荷の段階でも荷姿に三〇種類以上のバリエーションがある。パレットだけでなくカゴ車や折り畳み式コンテナ（オリコン）など物流ユニットだけでも複数ある。さらに複数のケースをセットにして構成される商品などをどう扱うか。タグを貼付するルールを作るだけでもアメリカほどシンプルにはいかない」と三宅RFIDビジネスリーダーは、日本市場における運用の難しさを説明する。

HPを除けば北米市場でさえ、ICタグ投資はメーカー側に全くメリットを生んでいない。メーカーのオペレーションは従来のバーコード管理のまま。大手顧客からメーカー負担で専用値札の貼付を義務付けられているに過ぎない。ICタグに関して、メーカーは大手量販店にただ振り回されているのが現状だ。