

平成 16 年 9 月 14 日
旭化成ホームズ株式会社

リターナブル梱包資材の管理に IC タグを採用

環境負荷低減に寄与するリターナブル梱包の普及を一層推進

旭化成ホームズ株式会社（本社：東京都 新宿区、代表取締役社長：岡本 利明）は、住宅新築現場における環境負荷の低減に効果の高い梱包資材のリターナブル化を推進するため、凸版印刷株式会社（本社：東京都 千代田区、代表取締役社長：足立 直樹）と、IC タグを利用した梱包資材管理システムを開発しました。既に 7 月より当社の物流センターおよび住設・部材メーカーにおいて一部先行導入し、来年 1 月に予定しているリターナブル梱包の全国展開に向けて実運用を開始しています。住宅メーカーの梱包資材の管理に IC タグが使用されるのは、これが初めてのケースとなります。

このシステムでは、梱包資材に貼付した IC タグに、梱包資材の使用開始時に記録される初期情報に加えて、使用回数や清掃・補修といったメンテナンス状況などの履歴情報を追加で記録（書き込み）することが可能です。小型 R/W 機（リーダー/ライター）によりその場で書き込みや読み取りができることで、繰り返し使用される梱包資材の管理が容易になります。

このシステムの導入により、当社の梱包資材リターナブル化は計画を早め、来年 1 月にこのシステムが全国展開されると、従来リターナブル梱包導入以前の現場で排出していた梱包資材（ダンボール梱包）の約 6 割を削減することができます。また、平成 17 年度中には残りの 4 割も削減し、新築現場での梱包資材排出量ゼロ化を実現する予定です。

なお、この梱包資材管理システムについては、9 月 15 日（水）から 17 日（金）に東京ビッグサイトにて行われる第 6 回自動認識総合展において、凸版印刷ブースにてパネル展示される予定です。

I. 開発の背景

「ロングライフ住宅の実現」を目指す当社では、新築現場における地球環境対応の最重要課題をリデュース・リユースの推進と捉え、梱包資材のリユース（リターナブル化）に取り組んでいます。それまでは住設・部材メーカー主体であるために進展が遅れていた梱包資材のリターナブル化を、全国 6 ヶ所の物流センターを核とした新物流システムに梱包資材の回収システムを組み込むことで当社主導（住宅メーカー主導）に切り替えることにより、実現・推進してきました。

本年 4 月関西地区のキッチンセットにリターナブル梱包を導入したのを皮切りに、全面展開に向けてエリアや範囲を徐々に拡大してきました。梱包資材は、供

給元である多数の住設・部材メーカーから当社の物流センターに搬入され、そこから個別散在する新築現場に搬入・回収され、住設・部材メーカーに返却されて再び使用されるというサイクルを繰り返しますが、エリアや対象部材範囲の拡大に伴い取り扱う量は膨大な数に及んできました。平成 17 年 1 月より全販売エリアにおいてリターナブル梱包を導入するにあたっては、現状のようなハンド管理では対応が難しくなることが予想されるため、更に効率的な管理方法が必要とされていきました。

そのために、住宅部材供給メーカーであり IC タグの先駆的メーカーでもある印刷大手の凸版印刷との共同により、IC タグを利用したリターナブル梱包資材管理システムを開発しました。潜在的能力が高いと言われる IC タグですが、実運用されている例はまだ少なく、特に住宅業界における梱包資材管理に IC タグが使用されるのはこれが初めてです。

なお、リターナブル梱包を導入する以前の現場において発生する梱包資材（ダンボール梱包）の排出量は 1 棟あたり約 3.5 立米程度に上りますが、来年 1 月には当社物流センターを経由する梱包資材のリターナブル化が完了し、このうち約 6 割が削減されます。また、平成 17 年度中には残りの 4 割も削減し、現場での梱包資材排出量ゼロ化を実現する予定です。

II. システムの特徴

今回開発したシステムでは、梱包資材に貼付された IC タグに記録される情報の書き込みや読み取りを専用の小型 R/W 機（リーダー/ライター）で行い、梱包資材を管理します。今回は、キッチンセットの上舟・下舟などに使う強化板紙梱包資材に IC タグを貼付しました。

強化板紙梱包資材の場合、①住設・部材メーカーにおける出荷前の梱包時点、②新築現場への搬入を終えて梱包資材のみを物流センターに回収した時点、③住設・部材メーカーが物流センターから梱包資材を回収した時点、の 3 つのポイント（図 1 参照）で IC タグ情報を書き込み・読み取りします。

IC タグを使うことによる主な特徴は以下の通りです。

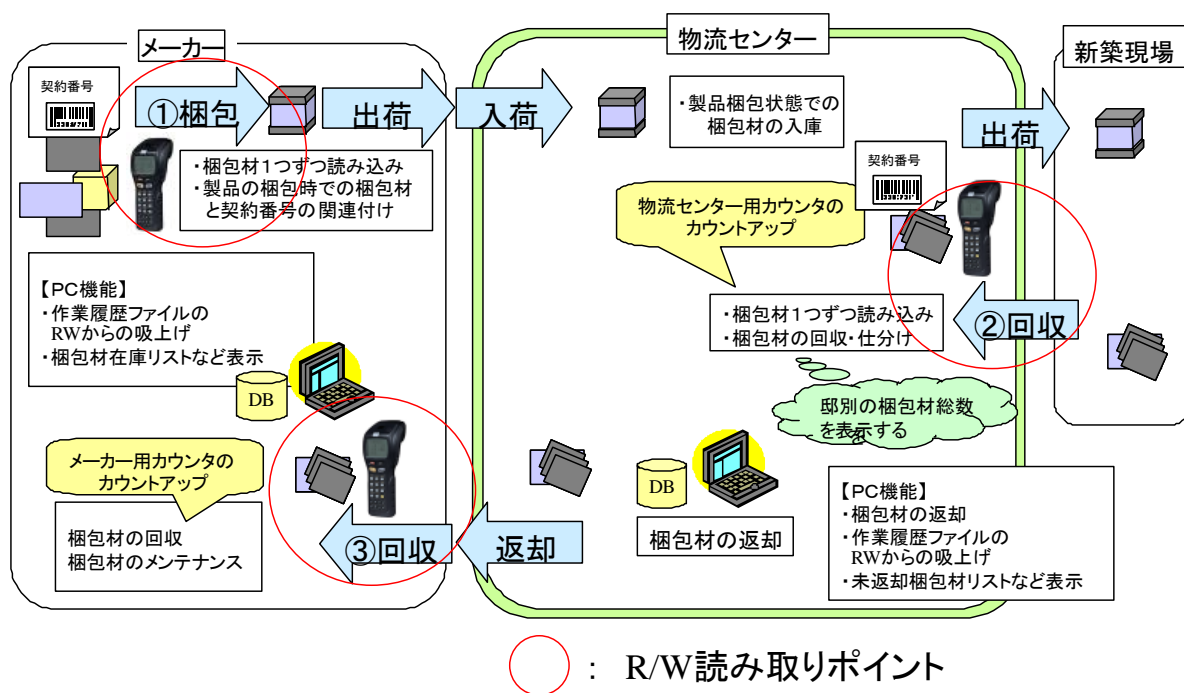
1. バーコードと違って直接タグに触れなくても読み取ることができますので、住設・部材に直接接触しないように梱包資材の内部面へも貼付が可能です。また、わざわざ表面を探して R/W 機をあてる必要がなく、裏返しや高所に置いたままでの操作なども容易ですので、作業の効率化が図れます。
2. バーコードのように摩擦などによる表面の劣化がありませんので、搬送や清掃を繰り返し行っても情報が読み取れなくなる心配がありません。
3. 梱包資材の所有者（住設・部材メーカー）名や用途などの初期（タグ貼付時）の情報に加え、使用回数や清掃・補修などのメンテナンス状況といった履歴情報を追加して記録する「書き込み」が可能です。
4. パソコン上のデータベースを通さなくても、R/W 機をあてればその場で梱包資材の状況確認が可能であり、仕分けなどの管理作業の効率化が図れます。

Ⅲ. 今後の展開

現状では、キッチンセットおよび洗面化粧台用にリターナブル梱包を導入している住設・部材メーカーのうち数社において、このシステムによる梱包資材の管理を本年8月よりスタートしました。

今後は、一層多くの住設・部材メーカーにも導入を呼びかけるとともに、その他の部材（床材など）のリターナブル梱包資材や通い箱へのICタグ導入を図り、更なる効率化を目指します。

(図1) リターナブル梱包の流れとICタグ読み取りポイント



< 本件に関するお問い合わせ先 >

旭化成ホームズ株式会社 広報室 木村、岩本、帯屋 tel 03-3344-7115
〒160-8345 東京都新宿区西新宿 1-24-1 エステック情報ビル