

# RFIDによるICタグ商品管理システム

**j-CAS**  
Jewelry Control Assistant System

## ■RFIDについて

RFID = Radio Frequency Identification

電波を用い非接触でデータキャリアを識別する自動認識技術

リーダーライタとICチップと小型アンテナが埋め込まれた電子荷札（ICタグ）で構成され、無線通信によるデータ交信によって個々のID（シリアル番号）識別を非接触で自動認識する技術をいいます。

従来の接触型に比べ作業効率が飛躍的に高まるうえ、物陰に隠れていても読み取りが可能、再利用も可能という、より高度な商品管理や物流管理を実現する次世代のシステムです。



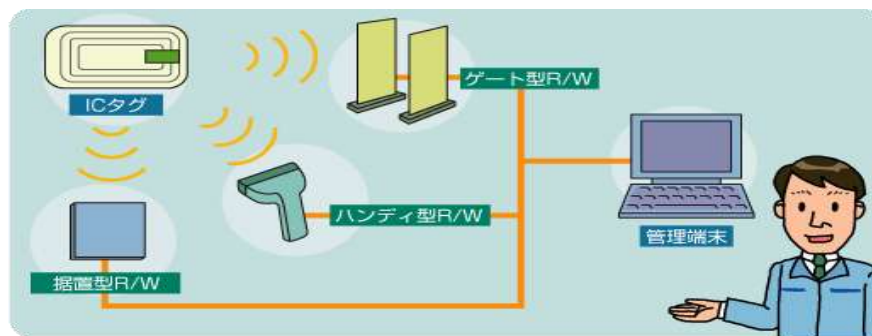
## ■ICタグとは

- ・ ミリタイプのICチップと小型アンテナで成り立っている
- ・ ICチップ内のデータを専用のリーダーライタ（R/W読取機）で直接触れずに読取り

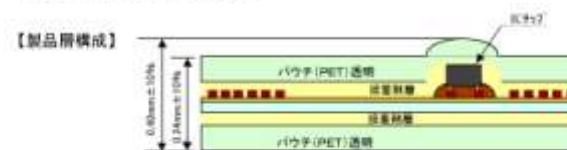
**非接触ICタグを利用して、商品管理を行うシステムで、大量の商品の入出庫を短時間でできる。**

## ■ ICタグの特徴

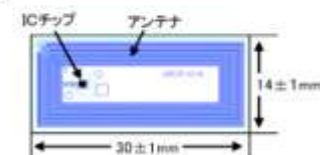
耐久性	書き換えが可能	同時読取	個別ID管理
表面が汚れていても読取り可能。長期使用に耐える	情報の書き換え、元の情報に追記することも可能である	タグが複数あっても、一括して読取ることが可能である	商品を個別に識別することが可能である。
形状の多様化	情報量の多さ	遮蔽物を通して認識	
形状や種類が豊富である	磁気カードやバーコードなどの記録媒体と比較して扱える容量が大きい	紙・木・プラスチックなど、電波を通す材質で出来た容器の中の物も読める	



●層構成(断面図)と形状(寸法)



【製品形状(寸法)】



## ■ ICタグとバーコードの比較

		ICタグ	2次元バーコード	1次元バーコード
保有する情報量	ユニークID	個品単位の付与	製品単位の付与	製品単位の付与
	記憶容量	数百Kバイト	～2Kバイト	～数十バイト
読取性能	読取り距離	リーダーの密着不要	リーダーの近接が必要	リーダーの近接が必要
	複数同時読取	○	×	×
	被覆での読取	○	×	×
	移動中の読取	○	△	△
	データの書換	○	×	×
	耐候・耐久性	強い	極めて弱い (汚れで難読化)	極めて弱い (汚れで難読化)
実用での拡張性	再利用性	高い	低い	低い
	コピー防止認証	○	× (要認識デバイス)	× (要認識デバイス)

■運用上の明確な違いは以下の3点が挙げられます。

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1・バーコードは光を対象物にピンポイントで当ててよむ。 | → RFID (ICタグ) は通信距離内に対象物を置くだけ。 |
| 2・バーコードは1枚ずつ読みとる必要がある。      | → RFID (ICタグ) は同時に複数個の読み取りが可能。 |
| 3・バーコードは1度だけの利用。            | → RFID (ICタグ) は再利用が可能          |

## ■ ICタグ導入のメリット

### ★店頭商品の**管理が容易**

商品を手にしなくてもハンディリーダーをかざすだけでOK！  
今までの10分の1の時間で可能に！



### ★在庫商品の**正確な商品管理**

不明品がなくなる。

### ★作業時間の**迅速化**に伴い、作業負担の**軽減**

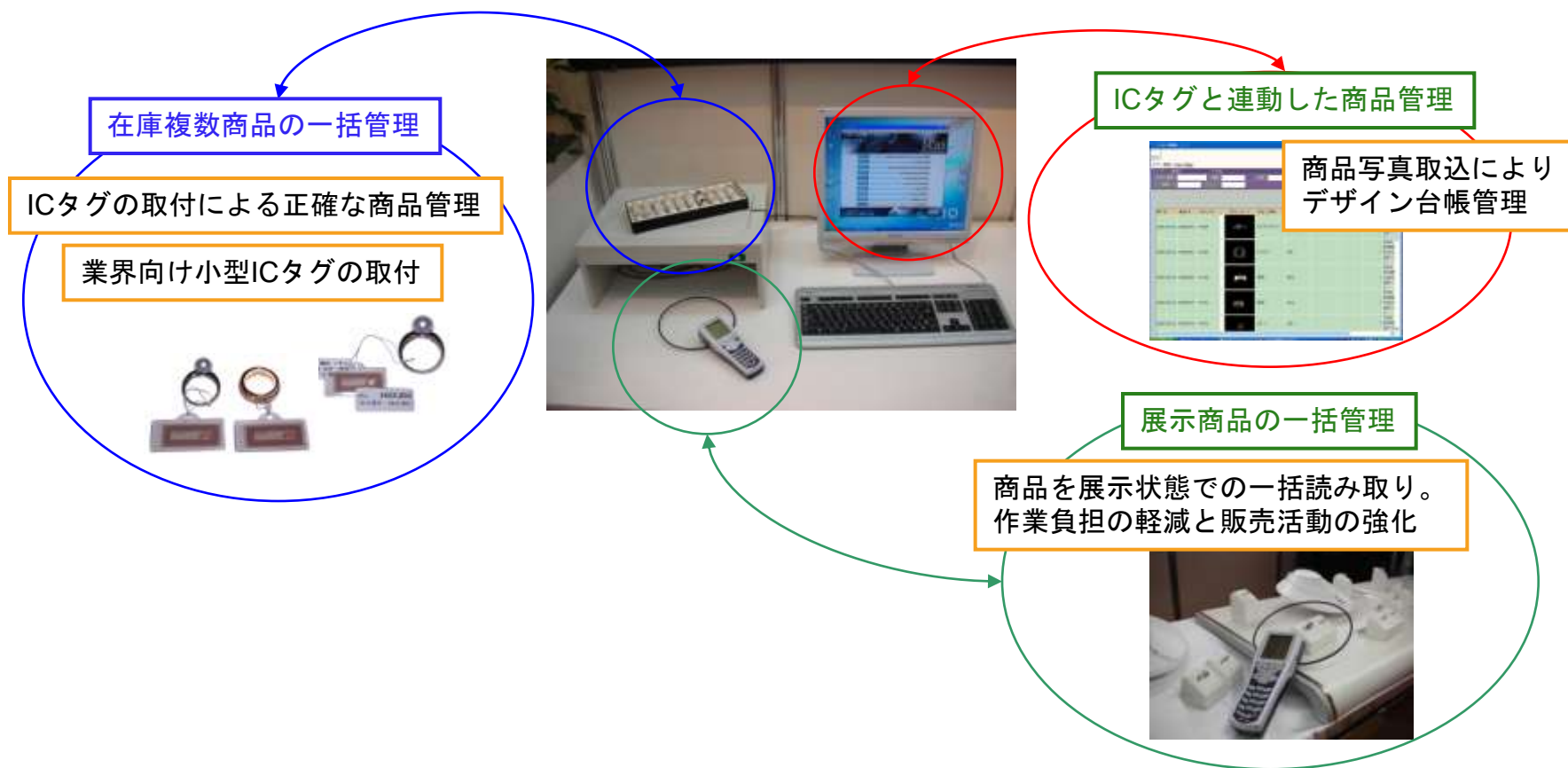
催事等の持出等の時間が大幅に短縮。10分の1程度に！

### ★導入によって生まれた時間を**サービス向上**や**販売活動強化**に利用

### ★購入者に対して製造企業の**品質管理体制**や**品格**を保持できる



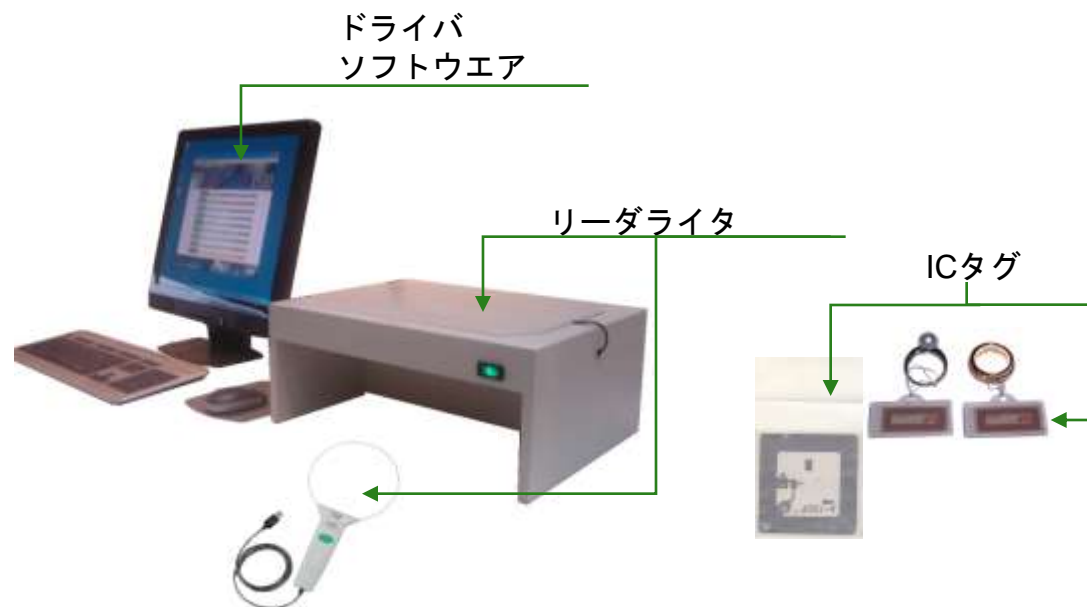
# ■ システム構成



## ■ RFIDシステムとしての構成

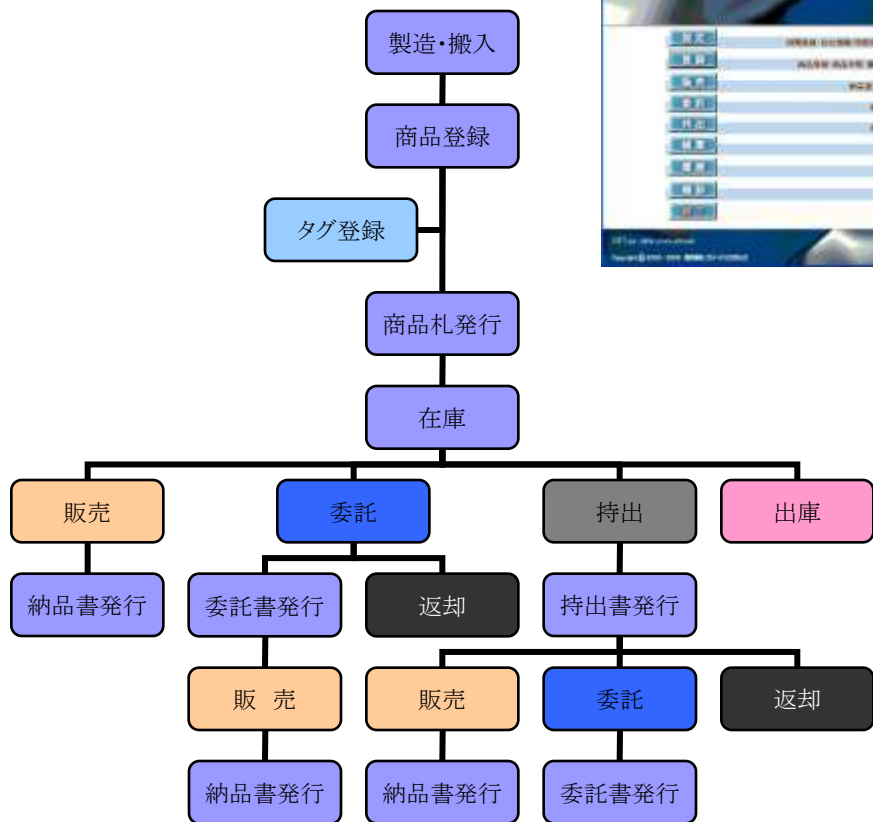
- ※ ICタグ (ICチップ)
- ※ リーダライタ
- ※ 制御を行うドライバ
- ※ 上位から指示をするソフトウェア

### J-CASシステムの構成

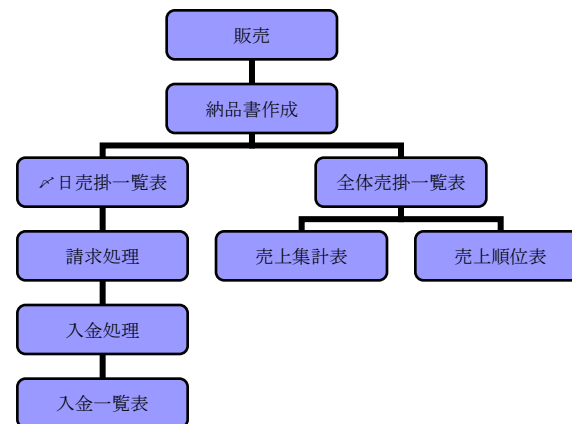


## ■J-CASシステム構成

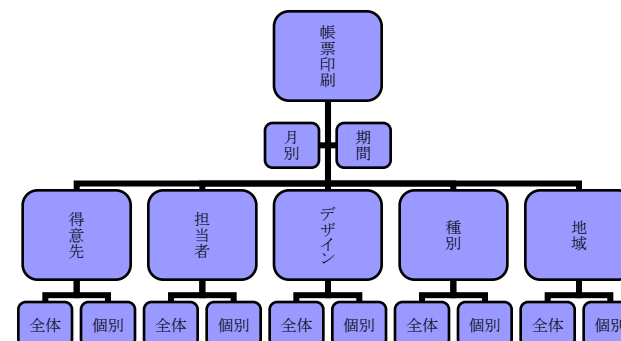
【全体処理】



【経理処理／帳票】



【営業処理／帳票】







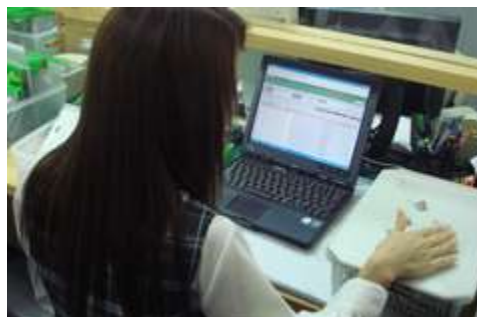
山梨日日新聞 2007年7月9日掲載



日本経済新聞 2007年5月10日掲載

## ■導入事例

### ★株式会社赤坂ユニベイス様(東京都台東区)



### ★株式会社ジェムクレール様(山梨県甲府市)



### ★株式会社スカラベジヤパン様(東京都武蔵野市)



## ■導入事例

### ★株式会社中田商会様(山梨県甲府市)



### ★株式会社甲宝商会様(山梨県甲府市)

