

---

---

# RFIDについて

ぽんて

---

---

# 目次

- RFIDとは
- 必要なもの
- 使用方法
- 導入コスト
- 導入できそうなところ
- まとめ

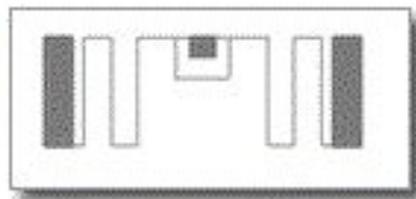
**RFIDとは**

# ●RFIDとは

電波を用いてRFタグのデータを非接触で読み書きするシステム



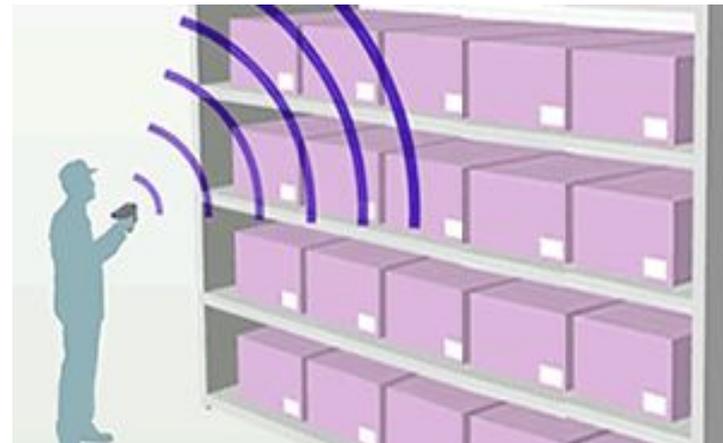
RFタグ対応スキャナや  
リーダライタ



RFタグ

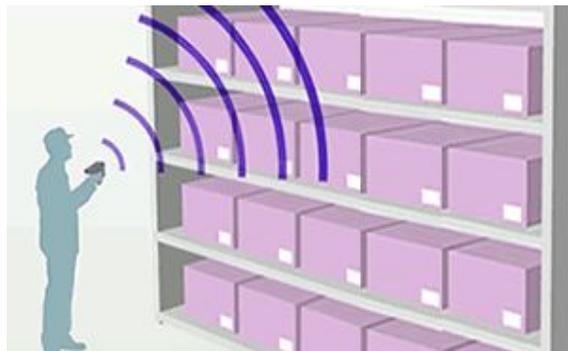
# 特徴

- 複数のタグを一括で読み取れる
- 距離が離れていても読み取れる
- 箱の中に隠れているタグも読み取れる
- 表面が汚れていても読み取れる



# 活用事例

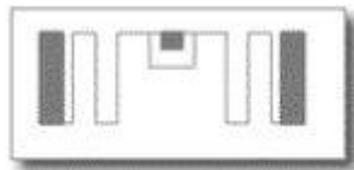
- 在庫管理
- 棚卸し
- 入退室管理
- レジ業務の効率化



**必要なもの**

# 必要なもの

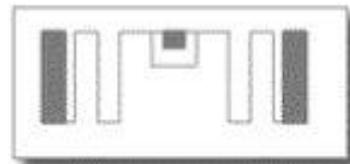
- RFタグ
- RFIDリーダー
- (アプリ)



RFタグ



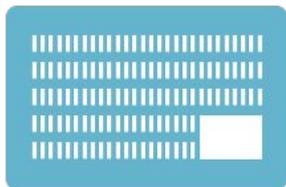
# RFタグとは



RFタグ

- メモリが内蔵された記憶媒体
- シール型、コイン型、カード型、リストバンド型など

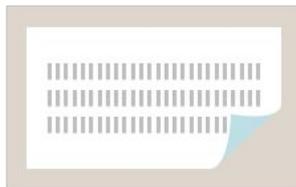
## RFタグ



カード型



コイン型



シール型

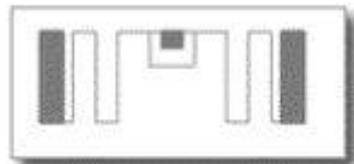


リストバンド型



スティック型

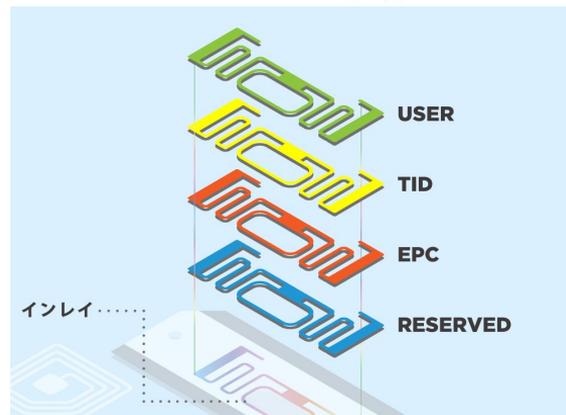
# RFタグの保持データ



- **USER**: ユーザーが自由に使える
- **EPC**: 商品データコードなどで使用

<https://sgforum.impress.co.jp/article/733?page=0%2C1>

- **TID**: タグ製造メーカーが使用
- **RESERVED**: アクセス制限のパスワードなどを保持



※青文字は書き換え可能なデータ領域

# RFIDリーダーとは



- RFタグ情報の読み取りや書き込みを行うもの
- 手持ちタイプ、据え置きタイプ、ゲートタイプなど



# RFIDリーダーと周波数帯



## 周波数帯の特性

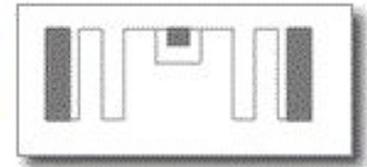
通信帯	LF	HF/NFC	UHF	マイクロ波
周波数	～135KHz	13.56MHz	860～960MHz	2.45GHz
通信方式	電磁誘導	電磁誘導	電波	電波
通信範囲	～10cm	～10cm	～20m	～3m
指向性	広い	広い	中	狭い
金属の影響	中	大きい	大きい	大きい
水の影響	少ない	少ない	中	大きい
用途例	自動車の無線キーなど	ICカードなど	アパレルタグや 製品の持出管理など	(旧周波数帯)

**使用イメージ**

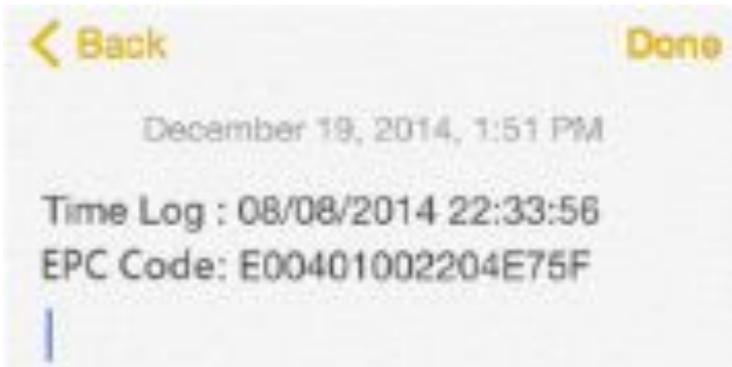
# 使用イメージ



RFタグ対応スキャナや  
リーダライタ



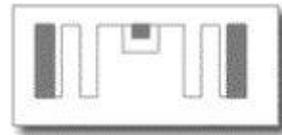
RFタグ



# 導入コスト

# 導入コスト(UHF周波数帯)

- RFタグ: 10円～200円 / 枚



- 購入数、周波数帯、読み取り制度、通信距離

<http://urx3.nu/uwFA>

- <https://www.rfid-alliance.com/RFIDshop/Higgs-sealtag-order.html>

- RFIDリーダー: 10万～30万

- 書き込み可否、周波数帯、読み取り制度、通信

<https://item.rakuten.co.jp/ainix-shop/201030021/>

- [https://www.dengeki-store.com/detail/SWING-U\\_1/ND11000170/\\_9/\\_/1001/2003/3014](https://www.dengeki-store.com/detail/SWING-U_1/ND11000170/_9/_/1001/2003/3014)



**導入できそうなところ**

# 導入できそうなところ

- 棚卸し作業
- 図書管理
- 他、アンケートしたら出したら面白いかも？

まとめ

# まとめ

- コストが大きく、導入までのハードルが高い
- コストを取り返せる事例があれば取り入れてみたい

ご清聴  
ありがとうございました

