

自動認識システム大賞「大賞」

テーマ

RFタグを用いた 容器（高圧ガスボンベ）管理システム

技術分野：RFタグ

申請会社：一般社団法人日本産業・医療ガス協会（JIMGA）

ユーザー名：JIMGA会員の産業ガス事業者各社、及び販売店

システムの概要

高圧ガスの容器にRFタグを装着し、個々の容器の識別情報、法律（高圧ガス保安法）に基づく管理情報、物流管理のための移動・履歴情報を書き込み、保安面の強化及び流通面での効率化・合理化を目指す。

事業者団体（JIMGA）がEPCマネージャーナンバーを取得・管理し、RFタグの規格を統一して、独自に開発したミドルウェアを使うことによって業界での標準化（仕様の共通化）とセキュリティの確保を達成した。

RFタグを装着した産業ガス容器
（左側3本：貼り付けタイプ、右側3本：ネックリングタイプ）



システムの特徴

●規格の業界標準化

- ・RFタグの規格(チップ規格、データ規格、物理的規格)を標準化
- ・独自開発のミドルウェアでデータの読み書きを標準化、セキュリティ確保も実現
- ・会社やシステムが異なっても統一した容器管理を実現
(情報システムはJIMGA規格に準拠して各社が開発)



記録内容	書込者
充填日	Aガスメーカー
出荷日	Aガスメーカー
納入日①	Aガスメーカー
納入日②	Bガス販売店
回収日①	Bガス販売店
回収日②	Aガスメーカー

●情報付き容器化

- ・客先での納入日数の明示が可能
- ・保安/安全情報の提供

【バーコード】
 容器記号：GT
 容器番号：15743 等、
 限られた情報のみ

【RF タグ】
 容器記号：GT
 容器番号：15743
 国連ガス種：酸素
 指針番号：122
 耐圧検査実施年月：2010/04
 充填日：2011/04/15
 メーカー出荷日：2011/04/18
 ディーラー出荷日：2011/04/23
 納入日：2011/04/23
 回収日：2011/06/15 等……計 27 項目

●一括読み取り・読み書き

- ・定置式アンテナやハンディターミナルによる業務効率化が可能



システムの効果

保安面の向上

- ◆標準化した情報を容器に持たせることにより容器移動履歴管理の精度向上
- ◆長期停滞容器、不明容器、盗難容器の減少による事故の撲滅

顧客サービスの向上

- ◆容器ごとの利用日数情報を発注管理に活用
- ◆他のRFタグ装着品との在庫管理への活用

資産効率の向上

- ◆容器の早期回収による容器回転率向上
- ◆不明・盗難容器の減少による資産の有効活用

運用フロー

- ◆容器管理システムは各ガスメーカー、ディーラーが用意
- ◆RFタグは容器所有者が装着し、基本情報を書き込む
- ◆エンドユーザーへの納入情報、回収情報はディーラーが書き込む

