



いつき れい
齋 礼

教授

担当科目: コンピュータプログラミング演習, 福祉ロボット学演習, 図学・製図学実習, 臨地実習, 卒業研究 他

学位・資格

博士 (工学)

専門分野

情報システム

キーワード

マンマシンインタフェース
電子タグ応用システム

所属学会

電気学会
人工知能学会
パーソナルコンピュータ利用技術学会
IEEE

研究テーマ

- 1) マンマシンインタフェースの研究
ネットワーク情報システム及びそのインタフェースの研究
- 2) Internet of Things時代の情報管理システムの研究
電子タグ応用システムの研究
電子タグ (RF-IDタグ) を用いたトレーサビリティシステム

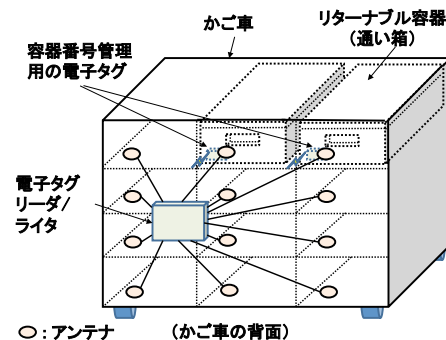
主要な研究業績

物品管理アプリケーションにおける電子タグの利活用方法の研究

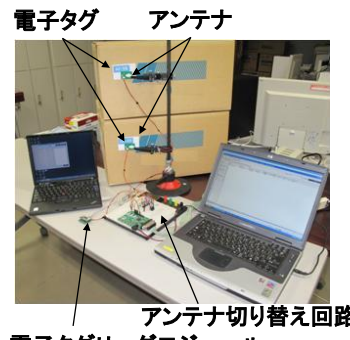
本研究室では、「ユビキタス社会におけるヒューマンインタフェース」をテーマに、インターネットやウェブ、電子タグ、各種センサ、ワイヤレス通信を用いた(1)物品情報管理技術, (2)健康管理支援技術, (3)地域振興支援技術 について研究している。

2000年代になってインターネットやウェブを用いた販売促進、流通情報管理は広く普及している。より詳細に、よりリアルタイムに、よりジオメトリックに物品を管理することによって、製造・流通・販売・リサイクルの効率を高めることが狙いである。このような物品情報管理のために、より小型で高性能に、そしてより安価になった電子タグを利用する試みが行われてきている。電子タグは、サイズ、形状、読取距離、同時読取機能、価格の面で様々な種類のものが市場に流通してきている。その一方で、費用対効果の面ではさらに利活用方法の工夫が必要であると言われている。

本研究室では、使い勝手と費用対効果のバランスのとれたシステム構築を行うために必要な要素技術を開発している。図1は経済性に優れたリターンナブル容器 (通い箱) の管理のために、電子タグリーダ/ライタのアンテナを整列配置した管理システムである。通い箱は、特に耐久性、保温性の点で高性能であるが故に比較的価格が高く、その所在や配送時間等の綿密な管理が必要である。アンテナ切り替え型にすることで、比較的安価な機器を用いて、人手間も抑えた通い箱の管理システムが実現出来る。



(a) 配列型の通い箱と電子タグ応用



(b) 実験風景

整列型リターンナブル容器の管理システム

**リハビリテーション工学
キーワード**

ひとのしくみ

生理学
解剖学
脳科学
認知心理学
バイオメカニクス

もののしくみ

電気・電子工学
材料学
機械工学
機構学
ロボット工学
制御工学
情報工学
プログラミング

ひとを調べる
もののしくみ

生体情報処理
生体計測装置
運動機能計測

ひとを活かす
社会のしくみ

リハビリテーション
高齢者福祉
障害者福祉
地域との連携

ひとを活かす
ものづくり

人間工学
感性工学
情報通信システム
ユニバーサルデザイン
義手義足・装具
福祉用具
機器工作
統計学