



微小 | Cタグの通信距離を改善

微小 | Cタグによる物品管理の効率化

技術分野分類 5604：通信・ネットワーク工学

技術キーワード アンテナ

産業分類 E30：情報通信機械器具製造業

内 容	概 要	微小 IC タグは通信距離が非常に短く、リーダアンテナをほぼ接触させなければ読み取りができない。そこで、微小 IC タグのアンテナ性能を向上させるブースタコイルの開発により通信距離を改善させ(図 1)、微小 IC タグ一括読み取りシステムを試作した(図 2)。本システムは、複数個の微小 IC タグを一括読み取り可能であり、物品管理の効率化を図ることができる。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	汎用の IC タグは数 cm 程度の大きさであるが、微小 IC タグは 0.5mm 角のため小さなものでも取り付けて管理することが可能である。今回の通信距離の改善により、従来の通信距離 1mm が最大 10mm 程度となった。これにより、複数の物品情報の一括読み取りが可能である。
	本技術の 有用性	試験管を底部に取り付けた微小 IC タグにブースタコイルを重ねることで通信距離が改善される。そして、試験管下部に配置したリーダアンテナによりラック内の全タグ情報を一括で読取ることにより、サイズの小さい多数の物品情報の管理を効率化することが可能である。
関連情報 (図・表・写真等)		<p>図1 ブースタコイルによる通信距離改善</p> <p>図2 微小 IC タグ一括読み取りシステム</p>
適用可能製品		医療用器具（採血管、手術器具、シャーレ、インプラント）、工具（ドリル刃）等、サイズが小さく多数の管理が必要なもの。
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	杉浦 宏和（すぎうら ひろかず） 石川県工業試験場 電子情報部・専門研究員
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	企画指導部 076-267-8081 / 076-267-8090 kikaku@irii.jp

■知的財産 特許出願中

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2015 年 11 月30日