

利用者の声

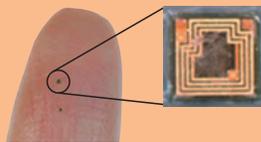
本号より、製品開発や生産性の向上に工業試験場を活用している企業の声をお届けします。

微小タグ読み取り装置の改良

株式会社フェニックスソリューション
取締役技術本部長 杉村 詩朗 様

URL : <http://phoenix-sol.co.jp/>
金沢市打木町東1414番地
TEL.076-256-2811

- 代表者 金岡 久夫
- 設立 平成26年4月
- 従業員数 13名
- 事業内容 RFIDタグ(ICカード/タグ)、アンテナ、読み書きシステムの研究開発、設計、製造



微小タグ

当RFIDタグは、無線を利用して内部の電子回路に情報を読み書きするものです。電車やバス、レジでのキャッシュレス決済、テーマパークやイベントでの入場券等、様々なところで利用されています。このような中で、他社との差別化を図るため、世界最小となる微小タグ(0.5×0.5mm)を開発しました(上図)。本微小タグは、小さいという長所を活かして様々なもの、場所に取り付けることが可能となり、IoTの強力なツールとなることが期待されます。しかし、無線による通信距離が1mm程度と短い

という短所がありました。

そこで、工業試験場に相談し、通信距離の改善と製品化に向けたアドバイスを受けました。開発対象として微小タグを取り付けた試験管をラック(85×128mm)に収納し、これら全ての情報を一括で読み取ることとしました。まず、工業試験場の研究成果であるコイル状のブーストアンテナを用いることで、通信距離が改善しラック内全ての試験管情報を一括で読み取ることができるようになりました。次に、病院や検査機関でのニーズ調査結果を受け、受信アンテナを走査することで指定した試験管がラックのどの位置に収納されているのかをわかるように読み取り装置を改良しました(下図)。

今後は、使い勝手を向上させるためのユーザインターフェイスの作り込みを行っていきたいと考えています。



□ 微小タグ読み取り装置