

平成18年3月22日

各 位

会社名 ニッパツ（日本発条株式会社）
代表者名 代表取締役社長 佐々木 謙二
（コード番号5991 東証1部）
問い合わせ先 執行役員企画本部広報部長 原 章一
（TEL. 045-786-7513）

複数枚重ねのカード等を一括読み書きできるRFID技術を開発

ニッパツ（本社：横浜市、社長：佐々木謙二）は、非接触ICカードやタグを複数枚重ね合わせた状態で、一括読み書きすることができるRFID技術を開発しました。この新技術はこれまでのRFIDが抱えていた重ね読みができないという技術的課題を解決し、様々な分野への応用展開を可能にします。

（注）RFID（Radio frequency identification）

電磁波（電波）を利用して、ICチップに埋め込んだID等の情報を非接触で読み／書きすることができる携帯可能な電子媒体およびこれを含むシステム。リーダとの間で非接触によるデータ通信が可能であるため、利便性や耐環境性に優れている。一般にカードやタグ、ラベル等の形態で用いられ、JR東日本のSuica（スイカ）はその代表例。バーコードに代わる物品等の自動認識技術としても期待されており、近年様々な分野で実用化が進められている。

1. RFIDの課題

これまでのRFIDは、複数枚を、接触または重ねてリーダにかざした場合、RFID同士が相互に影響し合ってデータの読み取りができなくなることがありました。そのため実用されているシステムでは、RFIDを1枚ずつ読み取るか、あるいは相互に影響のない配置にするなどの制約があり、課題となっていました。

2. 当社が開発したRFID技術の特長

今回開発した技術は、リーダと非接触で通信を行う際に用いるRFID側のアンテナを特殊な構成にすることによって、RFID複数枚を重ねた状態でも全て一括で読み取ることを可能にしたものです（特許出願中）。

- （1）1枚はもちろん2枚から80枚まで重ねた状態でRFIDを一括で読み取ることができ、処理時間を大幅に短縮することができます。また一括で書き込むことも可能なため、カード発行などの際には、重ねた状態のまま個別のデータを書き込むことができます。

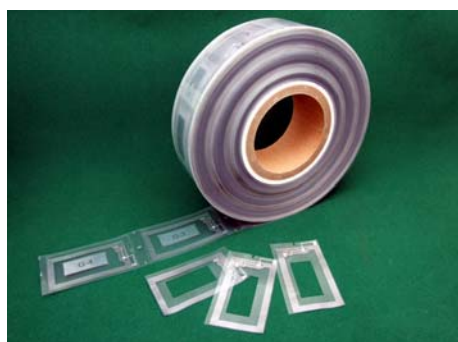
(2) 国際標準である ISO15693 (キャリア周波数 13.56MHz) に準拠した非接触 IC チップであれば、この技術によって重ねた状態で読み取ることができます。原理的には ISO14443 など他の規格に適用することも可能です。また、リーダ機器は一般市販品を使用することができます。

(3) カードやタグなど様々な形態の媒体や薄い形状に対応することができます。

(4) 製造工法がこれまでの RFID と同様であるため、コストは従来製品と同等です。

3. 今後の展開

今回開発した RFID 技術の応用製品の第一弾を今年 9 月までに商品化する予定です。その後、契約書・カルテなどの重要書類管理システム、工場の生産管理システム、図書・レンタル品などの物品管理システム、各種カード利用システムなど幅広い分野へ展開していく予定です。初年度売上高は約 5 億円を見込んでいます。



ニッパツが独自に開発した RFID



IDカードなどを重ねて一括で読み取ることが可能

以上