

自動認識の世界をより身近に Flags

vol.164 2019
1月号

『UHFだけじゃない！ HF帯RFID機器（後編）』

明けましておめでとうございます。

今年も引き続き月刊「Flags」をご愛読いただいております読者の皆様へお役に立つ自動認識技術の情報提供をお届けして参ります。

今年もどうぞよろしくお願いたします。

前号では、普及が加速するUHF帯RFIDよりも、日本国内ではまだまだSuicaに代表されるHF帯(短波帯)のRFIDが多くの人に使われていて、より身近であることをご紹介いたしました。今号は、さらに、実際のHF帯RFID機器について紹介いたします。

ICカード、ICタグ、電子タグ

一般的に電源が内蔵されていないパッシブなものを「ICタグ」や、「電子タグ」という呼び方をしていますが、基本的にすべて同じものを指しており、ICカードリーダーから送信される電波を電力に変換して機能させています。

なお、注意したいのは銀行のキャッシュカード等によく使われている金色の端子が見えているICカードは「接触型」です。これもICカードですので、間違いやすいですが、これはRFIDではありません。非接触型がRFIDです。

実際の利用シーンではICカードは人の手に隠れた状態であったり、サイフのなかで硬貨や他のICカードと一緒に入れられたりといった電波的には悪い状態で使用されることが多いですが、そうした状態でもきちんと機能しています。

これは、アンテナのサイズや特性の調整に各社工夫を凝らしてうまく通信機能を高めているためです。また折り曲げられたり、強く押さえつけられたり、衝撃をあたえられるなどの利用状況を想定して強度・耐久性の問題も解決させて今では一般の方が安心して使えるようになっています。

基本的な IC カードリーダー

HF帯のICカードのリーダーの形状は、クレジットカードサイズより少し大きく、平たい形というものが多くあります。

これは普通のクレジットカードと殆ど同じサイズのICカードを載せて読ませるために使われるためです。リーダーのアンテナを大きくも小さくもできますが、対象とするICカード側との読み取り距離や使い方などトータルな整合性が求められるので、多くのリーダーが写真にある「ICU-800」のような形やサイズに設計されます。



ICU-800

一般的な使用方法としては、上位のパソコン等とUSB等で接続します。上位側ではICカードのユニークなID番号を読み取ったり、逆に書き換えたりといった操作をプログラムでコントロールします。産業用途ではRS485通信で接続される場合もあります。

単純にICカードの読取だけで良いという場合にはUSBキーボードであるかのような動作をしてデータを出力する「ICU-800D」といった機種もあります。

インテリジェントな IC カードリーダー

システム構築面からみて、基本的なリーダーだとして上位が制御するのが面倒という声があります。もう少し賢いリーダー



NFC対応タッチパネル端末 MTR-230シリーズ

Windows Embedded CE 6.0 R3 を採用したコンパクトで使いやすい多機能タッチパネル端末。

NFC IP-2 対応リーダライタ一体型端末 (MTR-230N/MTR-230LN) としてもご利用いただけます。堅牢設計のスチールボディに産業用途の豊富なインターフェースを備えています。

が欲しい、しかもLANでデータを送りたいんだ、という声にお応えしたのが当社の「MTR-115」です。



MTR-115

内部の制御部がリーダライタをコントロールしてICカードの待ち受け・読取・データ送信まで行います。対象カード種類や送信先など事前に設定しておくだけで、対象のICカードを読み取り、上位に送られます。ルータ越しにクラウドサーバに送信することも可能です。

また、LED点灯やスピーカからのサウンドでユーザに読み取り確認を通知できます。例えば、社員証カードをかざして、検知したらLEDで緑色点滅と共に“おはようございます”等のサウンド再生が簡単設定で実現します。もちろん基本的なICカードリーダーとしても使用できますので、上位のパソコンとLAN等で接続してプログラムで制御を行い、ICカードの読み書きを行うこともできます。PoE給電も可能です。

画面付き端末のリーダー

さらに表示や操作を豊かにしたい場合

はタッチパネル付 LCDを搭載した「MTR-230 シリーズ」があり、端末の横に ICU-800 を付属させて使用します。

アプリケーションを作成することで、勤怠端末、食堂での注文端末、工場での作業実績入力端末など各種の業務に使用できます。

最近のタブレット端末では裏面に NFCリーダライタが搭載されているものもありますが、やはり裏面ではかざしにくく、読み取り部が小さく読ませにくいといったこともままあります。表面の写真にあるように画面を見ながら前面からカードがかざせる位置に性能の良いリーダライタを搭載したものが運用面ではすぐれています。

最適な選択として

IC カードシステムを採用する場合は、

常に IC カードとリーダライタとをペアで考える必要があります。

いまは、多くの方が改札で IC カードをかざしたり、コンビニのレジで IC カードを使って支払いをされていると思いますが、かざす位置がピタッと合っていないとだめとか、読み取り距離が短くて、いちいちカード入れから出して、かざさないといけない、というような IC カードとリーダライタであったら、ずいぶん使いにくいものだと感じるはずで、IC カードとリーダライタの両方を性能・操作運用面までしっかりと体感、そして検討することがシステムを成功に導きます。

製品の活用方法やカードの種類など、多くの疑問解決は当社営業担当までお気軽にご相談ください。

当社社長より新年のご挨拶

謹んで新春のお慶びを申し上げます

旧年中は当社事業に際しまして格別のご高配を賜り誠に有難うございました。皆様におかれましては、お健やかに新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

さて、今年 2019 年、平成時代は最後を迎えますが、当社業界の展望は新しい時代の転機の年になるとの予感が致します。

昨年から IoT(モノのインターネット)や AI(人工知能)の言葉がお茶の間にまで上がり、いよいよ、政府が主導する第四次産業革命としてのコネクテッドインダストリーの勢いが、さらに産業の隅々まで浸透する見込みです。

当社の事業の一翼を担う自動認識技術は、その貴重なデータの投入口をしっかりと支えておりますので、長年培ったデータコントロールのエキスパートとして、これからも当社はおお客様のご要望にお応えできる製品やサービスの提供に努めて参ります。

昨年 10 月には、マースグループはホールディングス制に移行し、「株式会社マースグループホールディングス」が誕生いたしました。その中で当社は自動認識・X 線検査装置事業を担います。当社に向けられた期待は、「モノづくり」の基本原則を忘れることなく、グループ経営方針の「お客様お役立ち精神」の下、正直に、正確に、迅速に、お客様に価値あるサービスの提供とご要望に沿った製品開発の推進であると真摯に受け止めております。

グループの組織体制が変わり時代が新たに変わっても、当社のポリシーである「パッション&チャレンジ」は不変であり、お客様へ「満足」の提供は当社の使命であります。

今年、市場が開放的な潮流の中、ビジネスチャンスを逃さずに、当社の技術を国内外に拡散させて参りたく、社員一人ひとりの自己研鑽と日々の真面目な努力の積み重ねで、革新的な技術の研究開発に邁進していく所存であります。

今年もチームワークを充実させ全社一丸となって、新しい社会に貢献できる様、未来志向で企業価値を高め、皆様各位の笑顔に包まれる日々を過ごして参りたいと存じます。

何卒、倍旧のご愛顧を賜りますよう、今年もどうぞよろしくお願い申し上げます。

2019 年 1 月

株式会社マーストーケンソリューション
代表取締役社長

村上 浩

第 36 回 エレクトロテスト ジャパン

エレクトロニクス検査・試験・測定・分析技術展

日本最大のエレクトロニクス検査・試験・測定・分析技術展であるエレクトロテストジャパンに当社の X 線検査装置を出展いたします。展示の内容、無料入場券などお気軽に当社営業担当へお問い合わせください。

会期：2019 年 1 月 16 日 [水] ~ 18 日 [金]
10:00 ~ 18:00 (最終日のみ 17 時まで)
会場：東京ビッグサイト東 4 ホール
当社ブース：E20-19

問合せ窓口

042-484-6155
第三本部 X 線営業部



汎用ナノフォーカス X 線顕微鏡検査装置
TUX-3300N

AUTOID & COMMUNICATION EXPO 自動認識総合展 大阪

会期：2019 年 2 月 21 日 [木] ~ 22 日 [金]
10:00 ~ 17:00

会場：マイドームおおさか 1 階展示場
当社ブース番号：23



「自動認識総合展 大阪」は、関西で唯一の自動認識機器、ソリューションの専門展示会です。

UHF 帯 RFID 自律動作型リーダライタをはじめ、DPM 対応各種新製品スキャナや、パタンマッチング / 印字検証機能搭載スキャナ等の画像処理機能を強化した固定式スキャナなど、当社の幅広い製品ラインナップを展示して、ご来場をお待ちしています。

無料招待券は当社営業担当まで

次号予告

2019 年 2 月号は・・・

『RFIDリーダも PLC リンクで簡単活用』

についてです。

Flags 2 月号は 2 月 8 日発行です。

都合により内容が変更になる場合がありますので、予めご了承下さい。
バックナンバーは弊社ホームページに掲載しております。

Flags / フラッグス

2019 年 1 月号 Vol.164 2019 年 1 月 11 日発行

編集・発行 株式会社マーストーケンソリューション

編集事務局：03(352)8545

本誌に掲載の記事・写真・図版などは著作権法によって保護されており、無断で転用・転載・複製することはできません。

本 社	東京都新宿区新宿 1-8-5	新宿御苑室町ビル
	Tel: 03 (3352) 8522	Fax: 03 (3352) 8579
日立営業所	Tel: 029 (276) 9555	Fax: 029 (276) 9556
名古屋営業所	Tel: 052 (218) 7661	Fax: 052 (218) 2607
大阪営業所	Tel: 06 (6353) 5476	Fax: 06 (6353) 6125
福岡営業所	Tel: 092 (441) 3638	Fax: 092 (441) 3639
X 線営業部	Tel: 042 (484) 6155	Fax: 042 (489) 9241

MTS 株式会社マーストーケンソリューション

<https://www.mars-tohken.co.jp>