

自動認識の世界をより身近に **Flags**

vol.187 2020
12月号

『便利機能で応用無限大 ~こんな機能まであるUHF帯リーダライタ~』

非接触で離れたところからID情報を読み取りできるUHF帯RFIDが注目されています。今月は当社の自律型リーダライタが持っている便利な機能を解説します。

マニュアルモードと4つの自律モード

RFIDリーダライタはICタグの読み取りや書き込みを行う機能が搭載されていますが、基本的な上位のパソコン等からプログラムによる制御を行って読み書きを行います。UHF帯RFIDの利用シーンでは、HF帯RFIDほどは書き込みを行うことがなく読み取りのみで活用することが多いため、当社のMRU-F5100JPには、従来のプログラムによる制御で読み書きを行うマニュアルモードのほか、設定だけで読み取りを行う4つの自律モード（オートモード）が搭載されています。自律モードであれば、パソコンからの制御なしでICタグのEPCデータを取得し、管理パソコンや、クラウド上のサーバ、PLCといった機器

にデータを送ることができます（図1）。現場におく制御機器を省くことでコストや障害を削減できます。またシステム部門の負荷となる制御パソコンとその上のプログラム開発が不要になるので、長期にわたるパソコンやプログラムの保守といった煩わしいことから解放されます。初期のリーダライタの設定も、普通のパソコンに搭載されているブラウザから可能ですので、作業毎に管理ツールをダウンロードしてきて、パソコンにインストールしてといった手間もありません。FAの現場ではPLCが活躍しますが、PLCとの組み合わせでも、PLCリンク機能搭載の当社リーダライタであれば、設定だけでPLCのメモリにICタグのデータを書き込みすることができますので、すぐに活用を始められます。



自律駆動型固定式UHF帯RFIDリーダライタ

MRU-F5100JP

制御パソコン不要！ ICタグを読み取り、直接上位に送信可能。

素早く・簡単にRFIDリーダライタを使ったシステムがスタートできます。

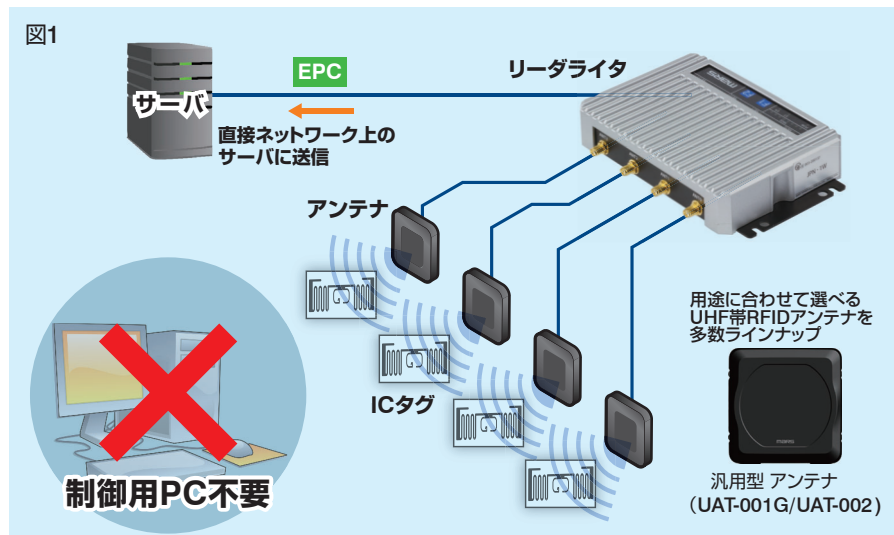
- マニュアルモードと、4つの自律モード搭載
- 自律モードでは制御パソコン不要！ 電源ONで自動的にICタグを読み取って上位にデータを送信
- 各種設定はブラウザから簡単設定
- PLCリンク機能搭載。ラダープログラムなしでメモリにICタグデータが上がりやす

センサー・パトライト入出力連携

現場では近接センサー等を使用して、読み取りの対象が近づいてきてから、読み取りを始めることが多くあります。ずっと読み取りを続けていると、読み取らなくてもいい近傍のものを読み取ってしまう可能性があり、困ってしまいます。当社リーダライタであれば、センサーからの入力をリーダライタのデジタル入力で取り込み、ICタグの検知開始を行うことができます。また検知した後にデジタル出力を信号を出力して、パトライトの等の表示灯の点灯やブザーを鳴動させるといった処理が実現できます。逆に、検知できなかった場合にデジタル信号を出力して利用者に確認を促すといった使い方も可能です。こういったデジタル入出力連携機能がリーダライタ本体にあらかじめ搭載されており、機器を接続したら、あとは設定だけで動作します。

クラウド活用

現在は、サーバを社内におかず、ネット上のクラウドを活用することが



多い時代ですが、クラウド上のWEBサーバにリーダライタからダイレクトにHTTP/HTTPSでデータを送信することも可能です。これにより、多拠点・多箇所のリーダーの一元管理がやりやすくなります(図2)。システムを開発・運用する情報システム部当の部門からみても、リーダライタを制御する部分の開発が不要であれば、あとはすでに多くの実績があり、開発者も多いクラウドやWEBシステムを活用したシステムですので開発期間の短縮や運用の安定性につながります。またサーバからリーダライタのデジタル出力を制御することも可能です。

セッティングもらくらく

制御するプログラムの代わりに、リーダライタに読取データの送信先や、読み取り動作を設定する必要がありますが、このときの設定は、パソコンのEdgeやChromeといったブラウザから行うことができます。リーダライタの設定ツールをパソコンにインストールする必要はありません。リーダライタに

行った設定も、設定ファイルとしてダウンロードすることができ、2台目以降は設定ファイルをインポートして設定をおこなうことができますので、設定ミスや作業時間の削減に役立ちます。

設置当初は、ICタグがどのくらい読み取りできているかのテスト作業があります。リーダライタのLEDで読み取りの受信強度の確認や、仮設状態でネットワークで上位と接続できなくても一時的に読み取りデータをリーダライタ内に保存し、後からダウンロードして読み取り具合の確認といったテスト時に便利な機能が搭載されています。電源もDC電源以外にPoEに対応しており、設置場所近くに電源がない場所でもPoEによる給電で動作させることができます。

フィルタ活用

UHF帯RFIDが普及してきている現在、対象外となるICタグを排除する作業が発生しています。

- ・自社が貼付・活用しないICタグがある。

・製品と物流資材の両方にICタグがあるが、今、読み取りしたいのは物流資材のみ。

・まれに遠くのICタグを読んでしまう。こういった場合に不要なICタグデータをふくめて、どれもこれも上位システムに送信してしまうと、上位システムが忙しくなってしまいます。当社リーダライタであれば、設定しておいたEPCの一部にマッチしたデータだけ対象とし、RSSI値で下限を設定してある強度以上のデータだけを上位に送信し、対象外は無視することができます。

おわりに

当社は自動認識技術で情物一致のシステム構築のお手伝いをさせていただいております。コロナ禍の中、非接触で読み取りできるUHF帯RFIDのご要望を多くいただいております。RFIDを使ったシステムの実用化を高速に行うことができる当社リーダライタであれば、実際の業務改善に注力が可能なため、より良いシステム構築のお役に立ちます。ICタグやアンテナ選定など不安に思われることも多いかと思いますが当社のベテラン担当営業までお気軽にお問合せください。多くの現場で導入した経験をもとに最適なシステムをご提案させていただきます。

次号予告

2021年1月号は・・・
『バーコードリーダーの
読取設定ポイント』
についてです。

Flags 1月号は1月15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。

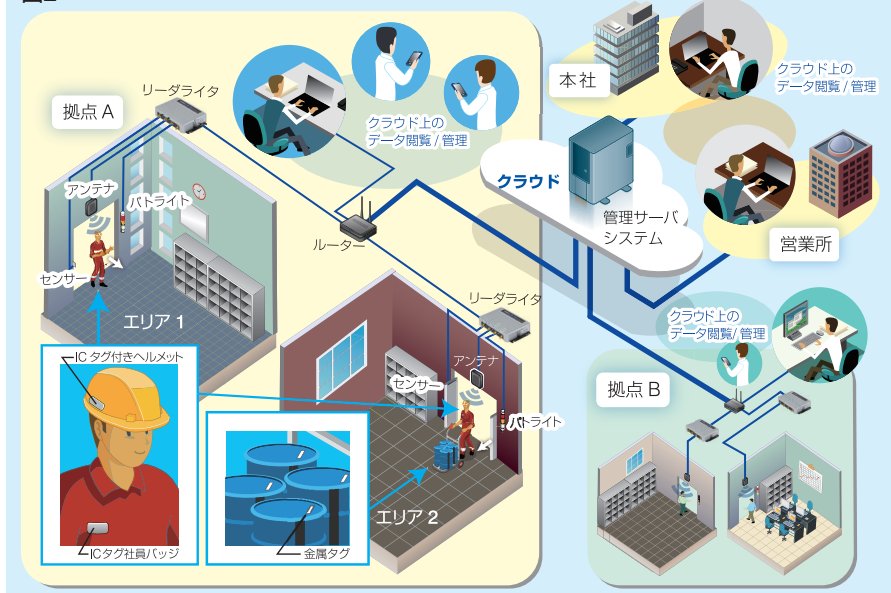
Flags / フラッグス

2020年12月号 Vol.187 2020年12月18日発行

編集・発行 株式会社マーストールソリューション

編集事務局:03(3352)8545

図2



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
茨城営業所	Tel:029(303)8831	Fax:029(303)8832
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