

『UHF帯リーダライタの活用で 日常の業務のDX推進』

コロナ禍の下で営業・製造・開発・配送等々様々な分野で仕事のやり方に変化が起こっています。この状況のなか、UHF帯RFIDを活用した業務のDXを紹介します。

DX(デジタルトランスフォーメーション)

日本政府にも新しくデジタル庁が発足する予定になっており行政のデジタル化やポストコロナの社会設計が期待されます。もちろん一般企業も大小を問わず大きな変革の波の中にあり、「DX(デジタルトランスフォーメーション)」をすすめるという声が大きくなってきております。DXの定義は広く、変化してきていますが、次のようなことを言われています——「企業や産業が将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネス・モデルを創出・柔軟に改変するデジタルトランスフォーメーション(DX)」。いわゆるIT・デジタル技術を手段として使ってビジネスを変える、そのため自社内の構造も変える、また個々の社員、業務へのデジタルツールを導入して働き方を変えていく、といったことがトランスフォーメーションに含まれています。経営者はこういったことを、どんどんやっていこう、やらなければといった思いは感じていらっしゃるようですが、なかなか難しいというのが各種のアンケートで出ています。まずは既存のやり方、レガシーなシステムの改革がむずかしいという声が多くあります。例えば既存のシステムは、部門ごとの縦割りのシステム構築がされており、全社横断でデータ活用がやりにくい、カ

スタマイズがされすぎて、ブラックボックス化・複雑化してしまっている。現場は現場で改善はしたいが人手不足で現状のタスクをこなすのに精一杯で変えることにまで手が回らないといった状態になってしまっていることが多いようです。

ただ、このままだと、古く複雑なシステムは維持管理にコストが増大、保守運用も人手不足でセキュリティ上の問題が発生や、予期せぬシステム停止、データ消失や流出といったトラブルが発生するリスクは年々高くなっていきます。

早急に、ブラックボックス化・複雑化してしまったシステムを廃棄・塩漬けにするもの等仕分けして必要なものは刷新しつつDXを実現し、ビジネスモデルを変革することが必要です。それは簡単ではありませんが、よく言われるポイントとしては、いわゆるデジタルネイティブといわれるような世代のデジタルに詳しいリーダーの配置や、働き方改革による社員の生産性向上、そして旧来のシステムも見直しながらの新しいデジタルツールの導入といったことが挙げられます。非常に重要な要素である“デジタル人材”はどこも不足しており、まだまだ育成が必要です。

参考：経済産業省

『DXレポート～ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開～』



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もICタグデータが上がりやす

自動認識技術の活用

ID/2Dバーコードリーダーや、RFID機器は、ヒト・モノとシステムの間立ち、ヒト・モノのIDをシステムに知らせる役目を果たします。多くの業務では、現実のヒト、モノ、情報が動きます。この動きをどうにかシステムに伝えてやらないと情報が流れませんからシステムが動きません。これらの動きを、実際の係員が目で見、手作業でやっていたら、到底無理な正確で高速な処理を機械であれば行うことができます。さらに、極小の2Dバーコードを読み取ったり、ダンボール箱の中の見えない数百のICタグを読み取ったりといった、もう完全に人間の肉体的能力ではできないことが自動認識技術で可能になっています。

各種管理システムのEdgeにこういった自動認識機器を活用することでDXの第一歩である現場把握のデジタル化を進めることができます。現場状況の把握とシステムへの取り込みが競争力強化の材料になります。

カゴ車管理

某食品加工会社でのカゴ車のICタグでの管理を紹介します。同社工場では従来、カゴ車の入出庫履歴や所在情報を厳密に管理しておらず、客先へ出荷したまま他の企業に流用されて紛失してしまうため、追加購入するカゴ車の購入費用の高騰が問題になっていました。また、社内各拠点に何台のカゴ車があるかわからず、出荷作業に必要な台数を確保するのに手間がかかっていました。

これを改善するため、ICタグを用いて、カゴ車の入出庫履歴の管理と所在管理を行うようにしました。



ICタグで現物の出入りを把握してシステム化することで、以下のような効果が生まれています。

- ①カゴ車の出荷客先に対し、明確なエビデンスをもって返却要求を可能に出荷先会社側でもきちんと返却しなければならないという、客先側の返却意識が高まった。
- ②カゴ車の追加購入台数が減った経費削減が実現。
- ③各拠点でのカゴ車不足を未然に防げるようになった
各拠点間でカゴ車在庫の情報を共有出来たことで、カゴ車不足を未然に防げるようになった。

フォークリフト車載端末による入出庫管理

UHF帯RFIDの例ではありませんが、某製造業会社でのフォークリフト

作業の効率化を紹介します。同社では個々の部材管理や生産管理には2次元コードを使用しており、システム化が進んでいました。部材についてパレット、部品単位でバーコード管理を実施、実際の入出庫については、フォークリフトを用いて、受け入れ箇所から倉庫や現場への移動を行っていました。ここで問題がありました。

- ①目視作業のため、取り違え発生
- ②繁忙期の部品入出庫作業の負担大
- ③フォークリフトから乗り降りが発生するハンディターミナルは効率が悪い



現物確認作業のため都度乗り降りをせねばならず非効率だった

この問題をフォークリフトにタッチパネル端末を設置することで解決しました。大画面液晶の見やすい端末で入出庫管理システムを動作。ロングレンジバーコードスキャナを利用してフォークリフトの座席に乗ったままでバーコード読み取りし、作業効率の大幅改善。

フォークマンが新しいデジタルツールを活用することで以下のような効果が生まれています。

- ①人的ミスの撲滅
目視確認から、システムでの入出庫管理及びバーコード入力により、人的ミスが大幅に削減。
- ②入出庫作業の効率改善
都度乗り降りをして現物確認をしていたのが降りずに作業ができるため、

1件あたりの作業効率が大幅に改善
③入出庫実績登録作業の改善
端末が、無線LANでサーバーのデータ更新するため、リアルタイムな入出庫実績情報の収集が可能。事後のデータ登録作業の負担も軽減しました。



おわりに

当社は自動認識技術で現物とシステムの間をつなぐお手伝いさせていただきます。なにか気になることやこんなことできないかなといったことがございましたら当社担当営業までお気軽にお問合せください。

展示会出展の御案内

AUTOID & COMMUNICATION EXPO 第18回 自動認識総合展 大阪

期間：2020年12月1日(火)-2日(水)
10:00-17:00 (2日間共)
場所：マイドームおおさか1階展示場
当社ブース番号：19

無料招待券は当社営業担当まで
詳細のお問い合わせ：06-6353-5476

次号予告

2020年12月号は・・・

『便利機能で応用無限大 ～こんな機能まであるUHF帯リーダーライタ～』
についてです。

Flags 12月号は12月11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11月号 Vol.186 2020年11月12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

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