

新製品 新技術紹介

DMS を使用した生産管理システム 落合 幸文

株式会社インブルーブ 代表取締役
〒467-0845 名古屋瑞穂区河岸 1-1-46
TEL: 052-811-7110 FAX: 052-811-7120
URL: <http://www.improve21.co.jp>



1. はじめに

弊社は 2000 年の設立当初から生産管理システムパッケージ「PROKAN」を製品化し、主にインターネットを通じて販売を行ってきました。現在、導入ユーザーは約 80 社を数える程となりました。今回、「PROKAN」の新しいオプションとして「DMS を使用した生産管理システム」を開発しました。

2. 電子ペーパーとは

DMS (Dot Matrix Signage / ドット・マトリックス・サイネージ) とは電子ペーパーと言われる装置でワイヤレス通信にて情報を表示できる電池駆動の見やすい装置です。電子ペーパーの一番の特徴は、他の表示装置と異なり表示のための電力を消費せず、一度表示するとずっとそのまま表示し続けられることがあります。液晶のようにバックライトを必要とせず、紙に近い自然な見た目で傾けた位置から見ても視認性が良く、同時に、バーコードスキャナの認識が良いことも利点と言えます。

電子ペーパーは、企業の環境対策として、伝票類を電子化することによって紙の消費を抑えられるペーパーレス化を推進でき、また、モニタ・ディスプレイなどによる画面表示を電子ペーパー化すれば、画面表示にかかる電力コストの削減となり、紙と電力の両方で環境対策が実現できるのです。

3. システムへの応用

今回採用した電子ペーパー (DMS)

は、無線 LAN を搭載しており、システムからリアルタイムに内容を書き換えることができます。環境対策やコスト削減が実現できる上に、業務の効率化もできるという優れた装置だと言えます。

1つの電子ペーパー表示機は個別の ID を持っているので表示機ごとに個別の表示内容を指定して表示できます。したがって、設置した「場所」や「物」に、そのタイミングに合った情報を表示させることが可能になるのです。これらの点を活用すると多様なシステムに応用することができるのです。

今回開発したのは、生産管理システムで発行される「作業指示書」を電子ペーパー化するというものです。1つの DMS は固有の ID を持っています。作業員 1 名が 1つの DMS を持つことで、個人を指名して適切なデータを送っているのです。

今までは、紙に印刷していた作業指示書を使用していたが、送信データと個人 ID とを紐付けて送信することにより、指示情報の取り間違いを防ぐことができ、同時に、指示書を取りに行く手間が省け、また報告時に使用するバーコードが一つで済むようになります。

DMS に表示されているバーコードを読み取ってシステムへの報告入力(作業終了報告)を行うと、そのタイミングで新しい作業指示書が DMS に自動的に

送信されて、表示される仕組みです。

また、画像データも表示できるので、指示図やポンチ絵などのイメージでの指示伝送も行えます。8 ページまで同時に送信し保持できるので、1 ページ目に指示情報、2 ページ目に図面、3 ページ目に補足情報を送信する、といった使い方ができます。

今回の例のように DMS は、製造指示書だけでなく、社内伝票や検品ラベル、現品票、ラベルなどの社内連絡や指示、表示をするための伝票・ラベル類など様々な表示に応用できます。

4. おわりに

電子ペーパーは、今後、紙やディスプレイの代わりになっていく道具の一つだと思いますが、その応用方法はまだまだ未開の状態だと感じています。今回は 1つの提案として、社内伝票である作業指示書を例に挙げましたが、もっと多くの業務の効率化に活用できるものと考えています。例えば、会社内のあちこちの壁などに DMS を取り付けておいて、社内グループウェアと連動させてニュースや告知情報などを自動的に掲示する、倉庫でのピッキングカードやフォークリフトなどに取り付けて、出庫指示とナビゲーションを行う、危険物や高価な材料の管理など、DMS の特徴を生かし、企業に役立つ応用システムをどんどんと創り出していきたいと考えています。



DMS