

2017年9月12日

高速書き換えバッテリーレス電子ペーパーラベルを開発

当社比約3倍の速度でコンベヤー移動に対応

デジタルハイブリッドのトッパン・フォームズ株式会社（以下トッパンフォームズ）は、タカヤ株式会社（岡山県井原市、岡本龍二代表取締役社長、以下タカヤ）の協力を得てバッテリーレス電子ペーパーラベルの表示書き換えを高速化しました。当社比約3倍となる毎分20mの速度でコンベヤー上を移動しても表示の書き換えが可能で、これまでのようにコンベヤーの速度を落としたり、止めたりする手間が不要になりました。お客さまから要望が強かった、表示書き換えの高速化に対応したことで企業内物流や流通仕分けなどを中心に幅広い用途でバッテリーレス電子ペーパーラベルの利用増が期待されます。



長尺アンテナ TR3-LA7412（奥）と改良型電子ペーパーラベル（コンテナに貼付）

【背景】

トッパンフォームズはこれまでにバッテリーレスで表示の書き換え・保持が可能な電子ペーパーラベルを開発し、製造業を中心に多数採用していただいています。この電子ペーパーラベルは無線通信で表示情報の書き換えができ、紙のラベルのように都度物理的に貼り替える必要がなく、コンテナなどに貼り付けたままでの運用が可能です。このため紙ラベル費用の削減だけでなく、貼り替えにかかる人件費の削減や貼り替えミスによる損失発生の防止に効果的です。

電子ペーパーラベルの需要が高まる一方、表示の書き換えを高速化し、コンベヤー上で移動しながらコンテナなどに貼った電子ペーパーの表示を書き換えたいという、お客さまからの要望が増加してきました。そこでトッパンフォームズが、内部データ処理の高速化や駆動波形の短縮など電子ペーパーラベルを改良し、RFIDリーダー・ライターで幅広い知見を持つタカヤが、移動する電子ペーパーラベルへの給電・交信に特化した設計の長尺アンテナ（型番 TR3-LA7412、サイズW758×H180×D33mm）を新規に開発しました。これらの組み合わせ使用により、動くコンベヤー上で移動している電子ペーパーラベルの表示書き換えが毎分20mの速度で可能となりました。

【特長】

1. バッテリーレス電子ペーパーラベルは通信距離 10 c mの範囲で毎分 20mの速度で移動する状態でも書き換え可能
2. バッテリーレス電子ペーパーおよび長尺アンテナ TR3-LA7412 はH F 帯の国際通信規格 ISO/IEC15693 に準拠
3. 長尺アンテナ TR3-LA7412 は国内電波法の型式指定を取得。使用に際しユーザーの免許・登録申請が不要
4. 表示可能文字は数字、アルファベット、カタカナ、バーコード

【今後の展開】

トッパンフォームズは、タカヤと協力して本製品の提案を進め、製造業や物流・流通系を中心に2020年度までに30万枚の販売を目指してまいります。

以上

※ 「デジタルハイブリッド」は、トッパン・フォームズ株式会社の登録商標です。

本ニュースリリースに関するお問い合わせ先

トッパン・フォームズ株式会社 経営企画本部広報部 TEL:03-6253-5730