

カラー電子ペーパー



■ 概要

先進技術

参考出展

電子ペーパーとは「紙の様に手軽」、「電子ディスプレイの様に書き換えが可能」という、両者の長所を併せ持った表示媒体です。富士通のカラー電子ペーパーには以下の特長があります。

【特長】

- カラーで明るい表示
- 曲げてもにじまない表示
- 電源なしで半永久表示
- 無線で書き換え可能



■ 技術のアピールポイント

なぜ、カラーで明るいのか

特許出願済

富士通のカラー電子ペーパーは、光の入射に対して特定の波長(赤・緑・青)を反射することにより発色します。そのため偏光板やカラーフィルターが不要であり、他の方式に比べ明るい表示*1ができます。

*1 反射型LCD比3倍の明るさ

なぜ、曲げても表示がにじまないのか

特許出願済

パソコン等の液晶画面は少し押しただけでも表示がにじみます。富士通は独自の技術を開発し、曲げても、指で押しても、にじまない表示を可能としました。

なぜ、電源なしで半永久表示できるのか

富士通のカラー電子ペーパーは、メモリー性のある液晶(コレステリック液晶)を使用しています。描画された状態が安定なので、電源なしで半永久的に静止画を保持することができます。

なぜ、無線で書き換え可能なのか

特許出願済

書き換えのためのパネル駆動電力を極めて小さく*2することに成功しました。例えば、非接触ICカードに使われる微弱な電波のエネルギーを用いた無線による書き換えが可能となります。

*2 バックライト型LCD比100分の1以下

想定される利用シーン

富士通ならではの長を活かすことで、電子ペーパー端末、案内板・掲示板、棚札・POP*3、交通広告、電子カンバン、ICカードなど、様々な利用シーンへの応用が広がります。

* 3 POP: Point Of Purchase advertising 売場における商品の広告

電子ペーパー端末

携帯電話など小型画面の拡大表示



- 携帯端末からワイヤレスで拡大表示
- 閲覧後消去も可能(著作権管理)

案内板・掲示板

屋内外の案内・掲示板



- 電力レスで表示保持
- 案内/掲示内容の容易な変更
- 緊急時には、避難情報も表示可能

棚札・POP (スマートシェルフ)

小売店舗等における値札やPOP



- カラーで見やすい
- タイムサービスや在庫状況に合わせたタイムリーな書き換え

交通広告

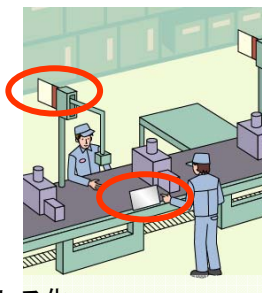
車内の窓上・吊革などの広告・案内



- 貼り替え不要
- タイムリーなコンテンツ書き換え
- 曲面にも貼り付け可能

電子カンバン

工場や物流における作業指示書・ラベル



- ペーパーレス化
- RFIDと連携した物品管理表示
- 作業指示の柔軟な変更

ICカード

ICカードの表示やデザインなど



- 残額・ポイントが見える
- シーンによってデザインを替えられるオリジナルカードなど

富士通株式会社

マーケティング本部 企画部

〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター TEL: 03-6252-2283 E-mail: d-paper@ml.labs.fujitsu.com

詳細は富士通研究所サイトの『やさしい技術講座』でご覧頂けます。 <http://jp.fujitsu.com/group/labs/techinfo/techguide/list/paper.html>