パワフル関西 ●●461●●

電子ペーパーとICタグを組み合わせた「賢fuda（かしこふだ）」

電力無しで表示し続け、災害時にも活躍

IoT向け製品開発で注目

株式会社ワイズ・ラブ

株式会社ワイズ・ラブ（堺市、内橋義人社長）は1995（平成7）年設立のIT企業。各種コンピュータシステムの開発をてがけている。

得意とするのはICタグやビーコン（低消費電力の近距離無線）を利用した在庫管理や工程管理システム。

その技術はあらゆるものがインターネットでつながるIoT（internet of things）時代に必要不可欠。また様々な製品開発が評価され、2015年度関西IT百撰優秀賞、第28回中小企業優秀新技術・新製品賞「奨励賞」を受賞した。

とりわけICタグと電子ペーパーを組み合わせた「賢fuda（かしこふだ）」や「KZSTe!（かざしてっ！）」が注目を集めている。電子ペーパーは紙の様な超薄型ディスプレイで、視野角が広く大変見やすく、表示内容を変更する時以外、電力を一切消費しない。また従来の電子ペーパータグは通信と表示切換えの為の電力確保に電池を使用していたが、「賢fuda」はスマホなどのデバイスから無線で情報を受け取る際に無線充電する電池レスタイプ。電池切れの心配がなく、工場での各製品の作業指示書をはじめ、荷札や病院での診察受付札など、様々な用途で活用が期待できる。またバーコードを表示させることで、既存のバーコードシステムに組み込むことができ、活用の幅は非常に広い。

現在多くの工場で、製品管理にICタグが利用されているが、商品情報を目視できるようにするため、ICタグそのものにインク（ロイコ染料）で印刷している企業が多い。工程が終了すれば新たな製品にタグを付け替えるためタグの表示は熱処理で消し、新たに印刷する。しかしこれを繰り返すと、インク汚れが生じ、印刷も鮮明ではなくなる。また専用のプリンタのメンテナンスも必要だ。

電子ペーパーならば何度でも表示を書き換えられ、しかも鮮明に表示できる。同社は現在インクをつかったICタグを採用している工場に狙いを定め、電子ペーパータグへの切り替えを提案しており、反応は上々。引き合いも多いという。

また災害などで停電した場合も、表示が消えないので、病院や介護施設で患者の情報を表示しておくと安全だ。

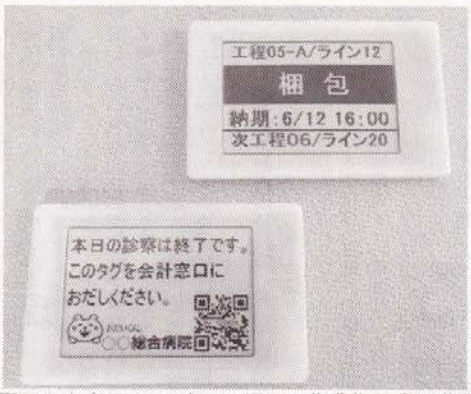
さらに電源が途絶えた時に特定の情報に切り替えることも可能。2011年の東日本大震災の直後、仙台の避難所では同社の電子ペーパーが飲料の自動販売機に備え付けられた。普段はニュースなどを表示し、災害などで電源が途絶えれば、避難情報を表示するようになっていたという。他にも用途は多い。例えば、機械のエラーコードや、パソコンのIPアドレスを表示するようにしておけば、故障の際に原因の特定や復旧に役立つ。

「KZSTe!」は賢fudaにデータ読み書き機能を加えたもの。ICタグをかざすと、タグ内の情報を読み取り、電子ペーパーに表示したり、KZSTe内の情報をICタグに書き込んだりできる。こちらも様々な場面で利用が可能で、例えばインバウンド対応のためのホテルの案内板や、スーパーなどでの商品表示に使えば、利用者に合わせて表示言語を変更することもできる。またかざされた端末、時間、場所などの情報はデータとしてKZSTeに蓄積され、利用者の動向や傾向などを把握することが可能。

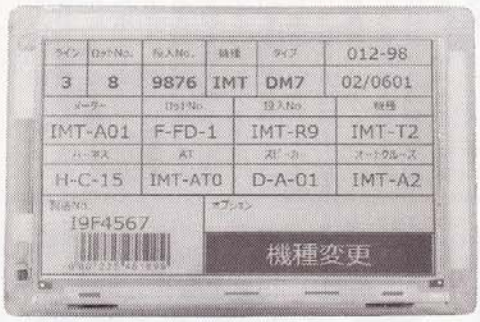
内橋社長はもともと大手家電メーカーで、テレビに内蔵するソフト開発をてがけていたが、1988（昭和63）年に独立、7年後に同社を設立した。

「当社は20年以上前からIoTに取り組んできた。電子ペーパータグはIoTデバイスとして大きな可能性がある」と自信をみせる。「今後は、製品やシステムを売るのではなく、利用度に応じて課金するサービスを考えている」とIoT時代に向け飛躍を期す。

本社　大阪府堺市北区長曽根町3079―13　TEL　072・254・5109



「賢fuda」（2.7インチ）。工場での作業指示書や荷札、病院での診察受付札など様々な用途に使える。電池レスで電池切れの心配もない。



7.4インチの「賢fuda74」。大きめのディスプレイに多くの情報を表示できる。バーコードも鮮明。

2015年度関西IT百撰優秀賞を受賞