

ロケーション管理用 IC タグを開発 ～ヤード内車両管理において運用開始～

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、新車ヤードなどの広大な敷地における車両位置特定のため、長距離通信可能かつ高耐久性を持つロケーション管理用 IC タグを開発、トヨタ自動車株式会社流通情報改善部に採用されました。

本製品は各駐車スペースの位置情報を IC チップのメモリー内に格納し、アスファルト上に設置されます。そのため車両が密集していても簡便に読み取り可能な長距離通信性能や雨水や車両による踏み付けでも壊れない高耐久性を必要とします。しかし従来の IC タグではアスファルトに含まれる金属成分により通信距離が減衰、さらに雨水や車両での踏み付けにより通信不良の不具合が生じていました。

本製品は当社がこれまでに培ったアンテナ設計技術により、アスファルト上で約 1.2m^{*1} の長距離通信を実現。また独自の内部構造^{*2} により、雨水の含浸や荷重に対する耐久性を大幅に向上しています。



今回開発したロケーション管理用 IC タグ



ロケーション管理用 IC タグ使用例

【特長】

1. アスファルト・コンクリート上で約 1.2m の長距離通信が可能
2. 雨水、車両による踏みつけに耐える高耐久性
3. 開発から製造・検査まで一貫したプロセスを国内で実施

【背景】

これまで自動車メーカーでは車両を一時保管している広大なヤードの中から目的の車両を探し出すのに多大な時間と労力が必要となっており、車両ロケーションを管理したいという要望が高まっていました。当社ではそれらの要望に応えるべく本製品を開発しました。

【今後の展開】

トッパンフォームズは、自動車業界を中心に UHF 帯 IC タグの利用検討している企業に向けて販売、2017 年度までに 1 億円の売り上げを見込みます。

【仕様】

品名	ロケーション管理用 IC タグ (Monza4QT)
タグサイズ	109mm×109mm、厚み 7.5mm
対応チップ	Impinj Monza4QT Dura
準拠規格	ISO18000-6C (EPC Global C1G2) 準拠
EPC メモリー	128bits
ユーザーメモリー	512bits
動作周波数	915.7~921.5MHz
書き込み可能回数	約 10 万回
メモリー保持期間	50 年
通信距離	約 1.2m* ³ (アスファルト上、アスタリスク製リーダー・ライター ASX-300R 使用、出力 200mW)
防水性	IPX7

以上

- *1 使用方法により異なります
- *2 特許出願中
- *3 通信距離は実測値であり、保証値ではございません。

※ 「デジタルハイブリッド」は、トッパン・フォームズ株式会社にて、商標登録出願中です。

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