

UHF帯RFIDを活用したセキュリティシステムの事例

円城雅之*

Instances of Security Systems Using UHF - Band RFID

Masayuki Enjo

要旨

RFID(Radio Frequency Identification)による自動認識技術は、ユビキタス社会の構築に向けた基幹技術として注目されている。特にUHF(Ultra High Frequency)帯RFIDは、他の周波数帯のRFIDよりも通信距離が長く、多数のRF(Radio Frequency)タグ(電子タグ、非接触ICタグなどとも呼ばれる)の同時読み込みが可能で、国内では2005年4月に利用が認可され、様々な場面での活用が始まっている。

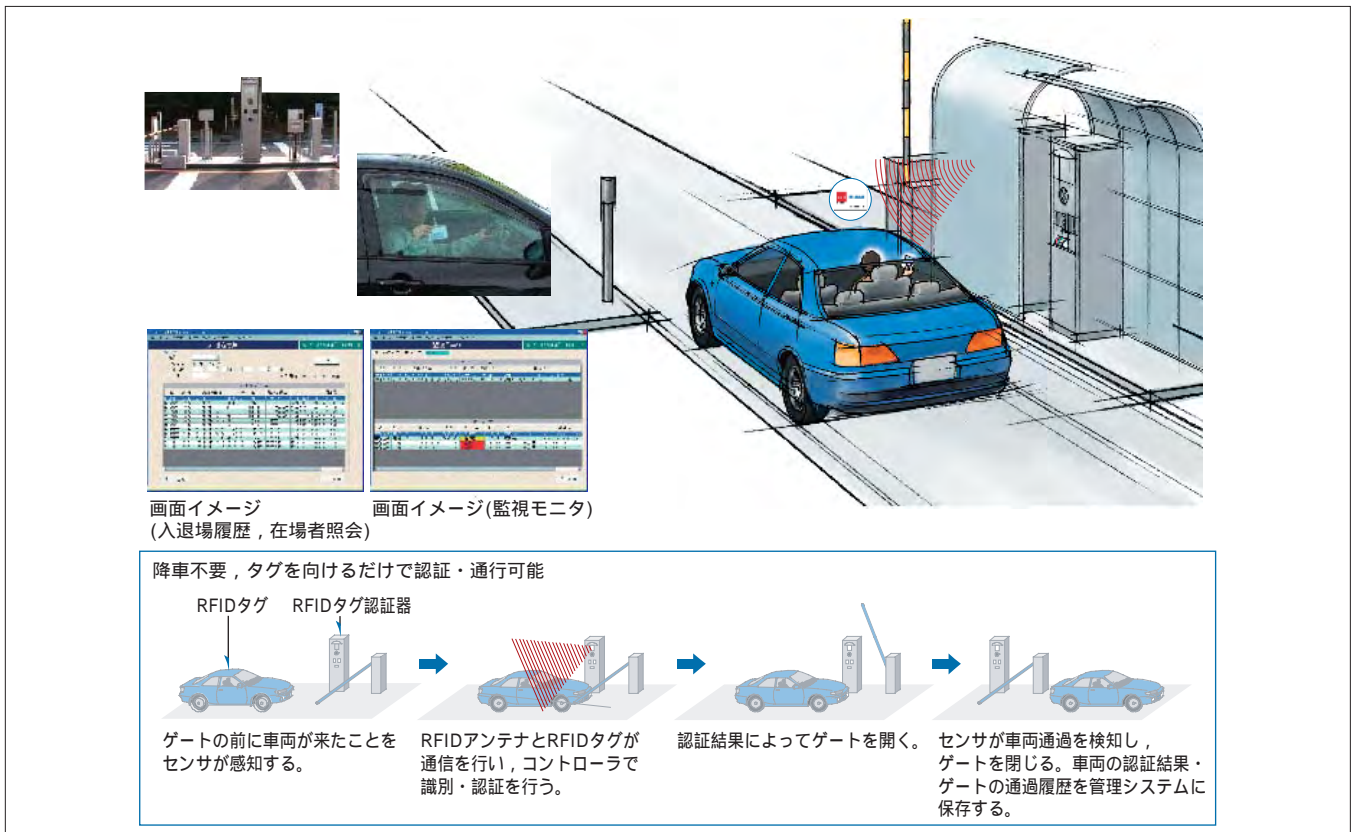
三菱電機は、UHF帯RFIDの通信距離が長いという特長を活用し、さらにRFタグとして電池を内蔵しないパッシブタグを採用した、次の特長を持つ車両入退場管理システムを開発し、各ユーザーへ納入している。

広範囲のRFタグ認証エリアを持ち、大型車、小型車、左ハンドル車など、様々な車種に対応可能
車両検知センサとの連携によるゲートバーの最適な開閉制御

各門でのスタンドアロン運用

監視カメラとの連携

一方、居室等への入退室を管理する入退室管理システムでは、近距離認証のHF帯RFIDを採用している既存システムが多いため、当社は、1枚のRFタグで、UHF帯RFID及びHF帯RFIDの双方に対応可能な共用タグを開発するとともに、当社製のHF帯RFID入退室管理システムである“MELSAFETY-G”及び“MELSAFETY-P”との連携が可能な車両入退場管理サブシステムを開発した。



UHF帯RFID車両入退場管理システム

電池不要のパッシブタグで長距離通信を実現し、車内からRFタグをRFIDアンテナに向けるだけでスムーズに認証が可能であり、大型車・小型車・左ハンドル車など、様々な車種にも対応可能である。UHF帯RFID及びHF帯RFIDの双方に対応可能な共用タグを使用することによって、HF帯RFID入退室管理システムとの連携も可能である。

*通信機製作所