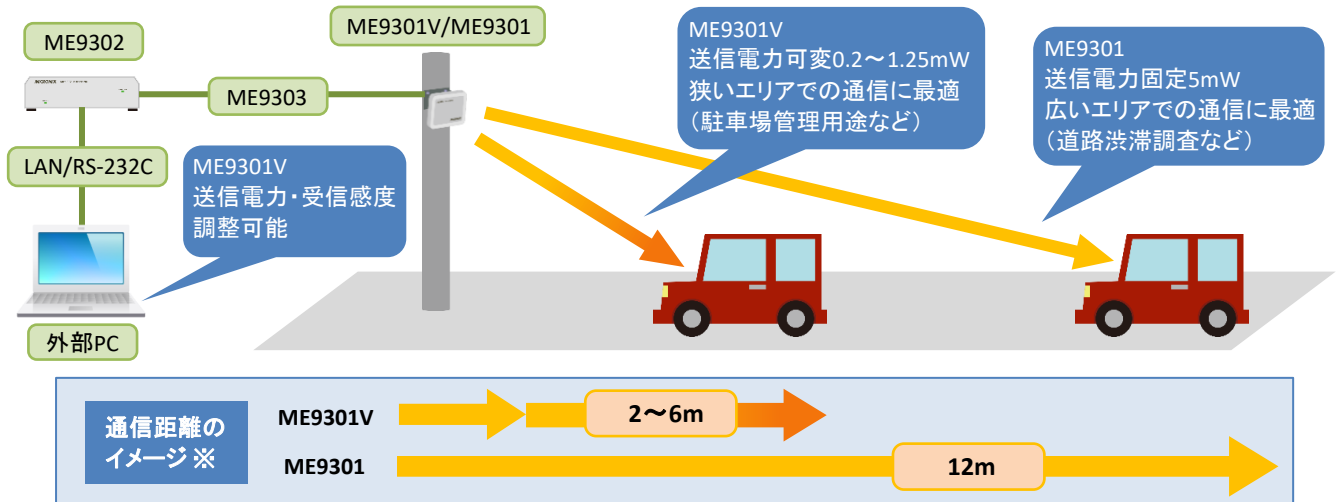


送信電力調整機能付き DSRC アンテナ ME9301V の活用法

◇送信電力調整&受信感度調整機能を活用し狭いエリアでの通信を可能にする

[アプリケーション ~*Application*~]

DSRC 路側システム ME9300 は、高速道路で使われている ETC を利用したシステムです。車両に搭載された ETC 車載器と通信を行い、WCN (Wireless Call Number) と呼ばれる車載器固有の ID を取得します。この WCN の照合を行うことで、車両入退場管理や 2 点間の道路渋滞調査などに応用できます。ETC 車載器との通信部となる DSRC アンテナには、「ME9301」と「ME9301V」の 2 種類があります。それぞれ送信電力が異なり、「ME9301」は 5mW 固定で、「ME9301V」は 0.2~1.25mW の範囲で調整可能です。例えば駐車場管理用途で入退場のゲートがすぐ隣にあり、狭いエリアでの通信が必要となる場合、送信電力調整及び受信感度調整機能を備えた ME9301V が適しています。これらの調整は、インタフェースボックス ME9302 の LAN ポート、もしくは RS-232C を経由して外部 PC から容易にできるため、現地の電波・通信状況を確認しながらの設置・調整が可能です。また、通信エリア内に複数の ETC 車載器が存在する場合、本機での受信信号強度 (RSSI) が一番大きい車載器の WCN のみを取得することもできます。ここでは、ME9301V の主な機能の特長及び活用法を示します。



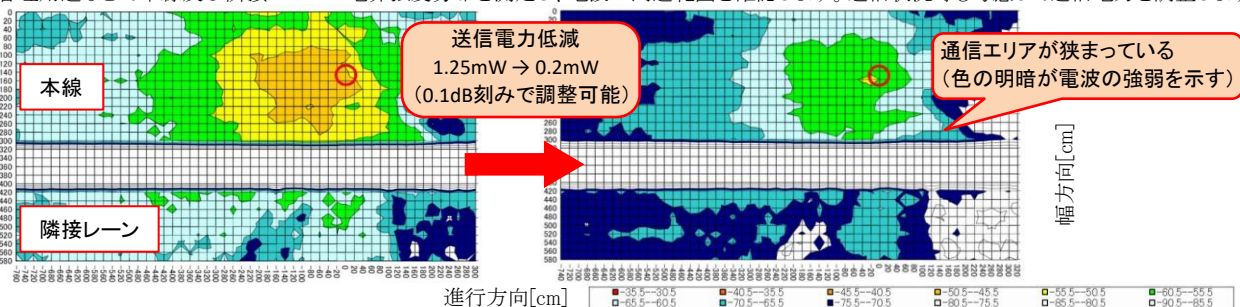
※通信距離はおおよその距離です。設置や電波状況、ETC 車載器の受信感度等で変動します。ME9301V/ME9301 の設置高は 2.5m を想定しています。

[ソリューション ~*Solution*~]

送信電力調整機能の活用

○ ME9301V の位置、アンテナ面水平 (真下) から仰角 38.7 度 (左向き)、設置高 2.5m

駐車場管理用途などで本線及び隣接レーンの電界強度分布を測定し、電波の到達範囲を確認します。通信状況等も考慮して送信電力を調整します。



※弊社の ETC 電界強度測定システム ME9200 にてマップ作成。送信電力は無線局免許申請時に確定している必要があります。

受信感度調整 (RSSI 制御) 機能の活用

ME9301V には RSSI 制御機能が標準装備されており、ETC 車載器から発する電波の RSSI を測定し、あらかじめ設定された閾値より大きい RSSI 値の車載器と通信します。

よって、閾値の設定を変えることで、通信エリアを制限することができます。

また、車載器からの電波受信回数を設定でき、その回数以上の受信があった車載器のみ通信対象とするため、特に車載器数が多い場合、より正確な RSSI 値の判別が可能です。

RSSI が一番大きい車載器の WCN を取得することで、本機により近い車両の判別にも使えます。

RSSI 制御

- ① 受信感度調整 (RSSI の閾値調整・受信回数 の設定) ⇒ 通信エリアの制限が可能
- ② RSSI が一番大きい ETC 車載器の WCN を取得 ⇒ ME9301V により近い車両の判別に有効

※送信電力調整機能と併用することもできます。
※RSSI 制御機能は ME9301 にオプション搭載可能です。

[システム構成・価格 ~*System constitution & Price*~]

DSRC 路側システム ME9300	417,600 円～
・ DSRC アンテナ (送信電力調整機能付き) ME9301V	
・ インタフェースボックス ME9302	
・ 専用 I/F ケーブル (15m) ME9303	※最長 100m 時は 465,000 円

運用に入るにあたって、ME9301V の電界強度分布測定や、RSSI 値の十分なサンプリングを行い、運用前に十分なフィールドテストを実施するようお願いいたします。

※価格は全て消費税別表記です。

※詳細は弊社営業担当までお問合せ下さい。

2019/7