

## GPS電波再送信システムについて

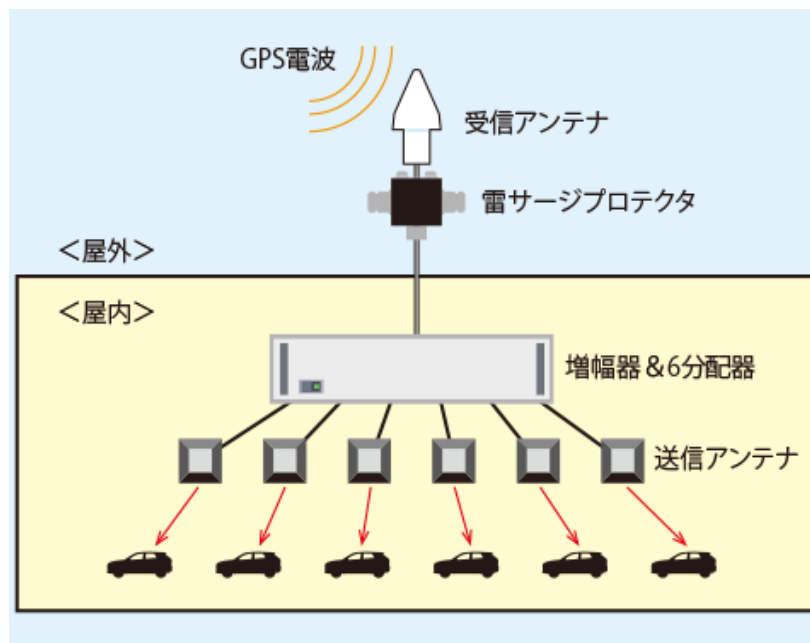
◇GPSの電波が届かない建物内でもGPS信号を受信

### [アプリケーション 〜\*Application\*〜]

GPS電波再送信システムによって、GPSの電波が届かない建物内でカーナビやドライブレコーダー等、GPS信号を用いた車載器を屋内でセットアップすることができます。

### [ソリューション 〜\*Solution\*〜]

屋外に設置された受信アンテナでGPSの電波を受信した後これを増幅し、屋内の送信アンテナで再度放射する再送信システムです。最大6個の送信アンテナからGPSの電波を放射することができます。



本システムでは以下の点につきまして問題が発生しないように設計されています。

①電波法違反にならないために再送信する電波の強度をコントロールする必要があります。

人工衛星からのGPS電波は地上では-130dBm程度の強度になっています。この電波を受信した後に増幅し、屋内の送信アンテナで再度放射しますが、電波法違反にならないためには、送信アンテナから3mの距離での電界強度を $35\mu\text{V/m}$ (約-110dBm)以下にする必要があります。そのため、本システムの設置場所での、受信アンテナから送信アンテナ間で使用する同軸ケーブルの長さや、送信アンテナから車などのGPS信号受信機までの距離を確認することでGPS電波の減衰量を想定してから、その設置場所に合わせた増幅器のゲイン設定を行っています。

②再送信する電波は周波数帯域を十分に狭くしてから増幅する必要があります。

空中には、携帯電話、ラジオやテレビなどいろいろな無線機の電波が飛び交っています。これらの電波はGPS電波に比べて強度が強いため、同時に増幅し再放射されると、GPS信号受信器が飽和し正しく受信できなくなるだけでなく、電波法違反にもなります。そのため、本システムでは、増幅器で電波を増幅する前に、狭帯域のバンドパスフィルターで周波数帯域を十分に狭くして、GPS電波のみが増幅されるようにしています。

### [システム構成・価格 〜\*System constitution & Price\*〜]

・GPS電波再送信システム MN1600

×1

¥2,100,000～

※詳細は弊社営業担当までお問合せ下さい。

2018/8