

センサタグと保守用車間の路車間通信による地上コイル状態監視

田中美 高橋紀之 池田遼平 依田裕史 鈴木正夫

浮上式鉄道用地上コイルは数が多いため、保守管理には多大な労力が必要となります。一層の省力化のため、RFタグとセンサを組み合わせたセンサタグにより地上コイルの状態監視を行い、車載アンテナを搭載した保守用車との路車間通信により、効率良く状態監視結果を収集するシステムを構築しました。

宮崎実験線のガイドウェイにて、模擬台車を使った路車間通信試験をしたところ、電池不要のパッシブタグを用いたシステムでは、識別番号と温度判定結果を時速40kmまで収集できることを確認しました(図参照)。また、任意のタイミングでセンシングが可能なセミパッシブタグを用

いたシステムでは、識別番号と温湿度、照度、三軸加速度センサによる異常判定フラグを時速55kmまで収集できることを確認しました。

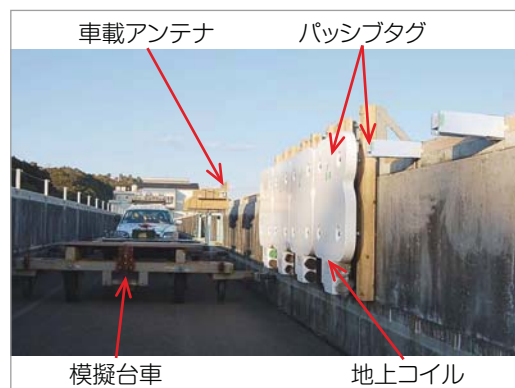


図 パッシブタグ路車間通信試験