

鉄道車両内における低周波磁界の可視化・評価システムの開発

加藤佳仁 笹川卓

低周波磁界に関する規制，および規格等に関しては，2012年に鉄道の地上電力設備から発する商用周波数の磁界に対する規制が導入される等，動きが活発になっています。その中で，鉄道車両内の低周波磁界に関しては，測定方法等について国内外で整備が進んでいます。

そこで，鉄道車両内に発生する低周波磁界を評価する方法を検討し，この検討結果に基づき，評価に必要となるシステム等を構築することとしました。具体的には，車両内磁界の測定から解析および評価までを，国内外の測定規格に適合す

る手法により直流磁界／交流磁界それぞれについて迅速に行うことができる「車内磁界解析評価システム」と，交流磁界の分布の把握，磁界源の探索等を目的とし，交流磁界の強度分布と周波数特性をリアルタイムに表示するハンディタイプの「交流磁界可視化装置」を開発しました。

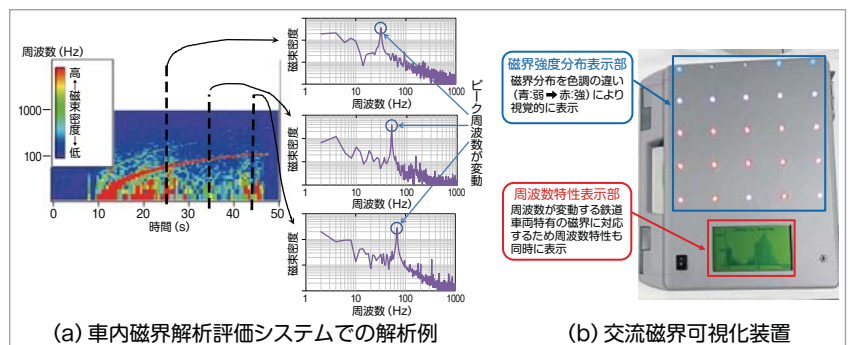


図 開発したシステム類