

## 鉄道車両の直達ノイズ事前確認試験の開発

廿日出悟

電気鉄道車両はインバータなどの電力変換装置を搭載しているため、電磁波（直達ノイズ）が信号装置に悪影響を与えないことを車両完成時に検査で確認します。電磁波は予測困難なために再検査することが起きており、検査に合格できるかどうかを車両完成前に判断できる事前確認試験が求められていました。

本報告では直達ノイズをインバータからの漏れ電流が引き起こすと仮定し、インバータとモータだけの試験（組み合わせ試験）中に漏れ電流を測定することによる事前確認試験を構築しました。事前確認試験により、車両完成スケジュールに余裕が持て、さらには直達ノイズ対策の効果を

車両完成前に比較できるメリットがあります。

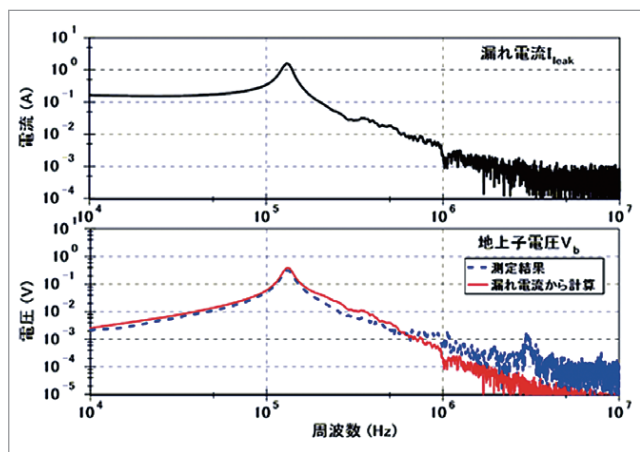


図 組み合わせ試験における検証結果例