

浮上式
鉄道

PLG方式地上コイルのケーブル配線 施工性検証

高橋紀之 鈴木正夫

鉄道総研で開発を進めてきた、推進・浮上・案内の機能を一つに集約した地上コイル (combined Propulsion, Levitation and Guidance system, 以下、PLG方式地上コイル) は、コイル数の低減や取付構造の簡素化などによるコスト低減が見込まれる一方、高耐圧化された案内回路構成用 (ヌルフラックス) ケーブルを敷設する必要があるなど、ケーブル接続が複雑化する。このため、実際のケーブル敷設を検討するために1/10スケールのガイドウェイ模型を製作し、実際の配線の検討を行った後、実物大規模のガイドウェイを用いて施工性検証を行い、接続ケーブルの必要長さ、ならびに配線手順と配線・ケーブル固定方法を確認した。本検証により、PLG方式を採用した場合にも



図 実物大模擬ガイドウェイ(上)と
ケーブル敷設検証の一例(下)

管路形状や施工治具の工夫により、現状のガイドウェイ構成から大幅な変更をしなくても施工が可能であることを確認した。