

銅架台剛体電車線における1パンタグラフ走行対策

早坂高雅 山下義隆 畠山孝昭 清水政利 池田充

剛体電車線区間では、離線の影響を避けるため、一般に2パンタグラフ走行を実施しているが、運転取り扱いなどの観点から1パンタグラフ走行の要望がある。そこで、継続時間の長い

パンタグラフ走行でも現状の2パンタグラフ走行と同等の離線に抑えられることを所内走行実験により確認した。

(鉄道総研報告, 2011年4月号)

離線の発生が報告されている銅架台剛体電車線区間を対象として、1パンタグラフ走行実現に向けた検討を行った。この検討から継続時間の長い離線は、剛体電車線の径間長程度の波長を持つ比較的大きな凹凸箇所で、その周期がパンタグラフの追随振幅特性の谷部に一致するときに発生していることがわかった。この離線の対策として、剛体電車線のたわみ低減部材やパンタグラフの追随振幅特性を変更した改良パンタグラフを試作した。これらを用いることで、1パン

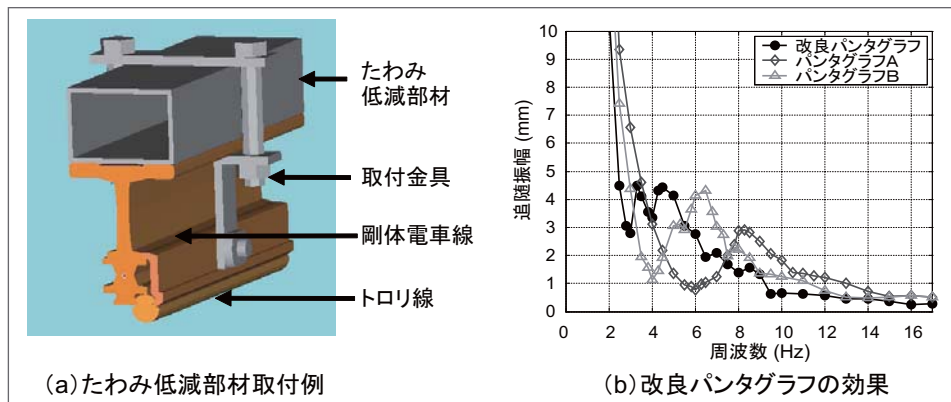


図 銅架台剛体電車線における1パンタグラフ走行のための対策