

## トロリ線着霜時の集電状態の再現試験手法

久家広嗣 白田隆之 鎌田慈

冬季のトロリ線着霜により、パンタグラフの離線アークが頻発し、舟体の損耗が問題となることがあります。そこで、トロリ線着霜時の集電状態を常温環境下で模擬する2つの手法を提案しました。1つ目は、トロリ線の表面にミョウバンを析出させてすり板としゅう動させ、その挙動を調べる手法です。ミョウバンの析出密度を変えることにより離線率を調整することもできます。2つ目は、パンタグラフ総合試験装置の銅製架線の一部をFRP材に変え、架線・舟体間に強制的にアークを発生させるとともに、サイズを縮小した舟体を使用する手法です。本試験により、舟体の後縁部材寸法と舟体の損耗状態

との定性的な関係が得られました(図)。これら2つの手法を、トロリ線着霜時のパンタグラフ舟体の損耗対策の検討に活用していく予定です。

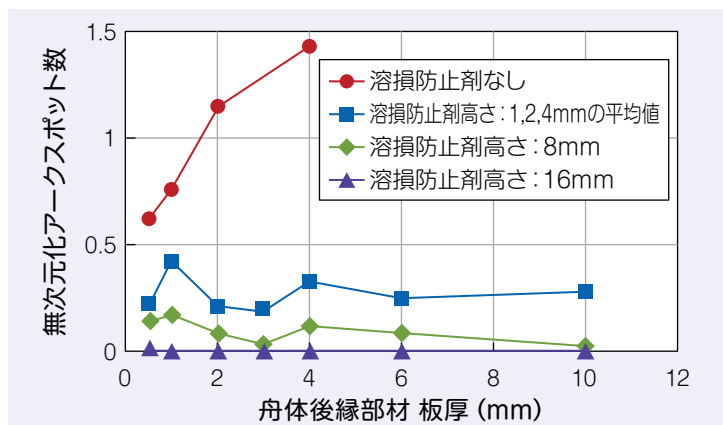


図 舟体後縁部材の板厚と無次元化アークスポット数の関係