

電力

### 狭小トンネル用耐食性電車線支持物の開発

片山信一 白木理倫 松村周 鈴木正夫 太田聡

狭小トンネル（建設時に架空電車線の設置スペースを考慮していないトンネル）に用いる電車線支持物の構成部材のうち、絶縁水平パイプおよび亜鉛めっき鋼製金具について海岸沿いでの使用を念頭に耐食性向上策を検討した。絶縁水平パイプは製作にSheet Winding法を適用し試作を行った。亜鉛めっき鋼製金具は3種類の表面被覆を検討したところ、エポキシ系樹脂塗装+ステンレスフレーク含有固体潤滑塗膜の重ね塗りは漏れ電流による塗膜の焼損が少なく、防食効果が良好に維持された。これは、塗膜が適度な導電性を有し漏れ電流が分散するためと考えられた。絶縁水平パイプ試作品と、上記塗装および形状改良を施したパイプバンド（パイプ支持用金具）を組み合わせ、塩害試験場における課電暴露試験に供した。その結果、現用品に比べ腐食、腐食生成物の流出に伴う漏れ電流、漏れ電流による焼損いずれも少なく、耐食性の向上が確認できた。

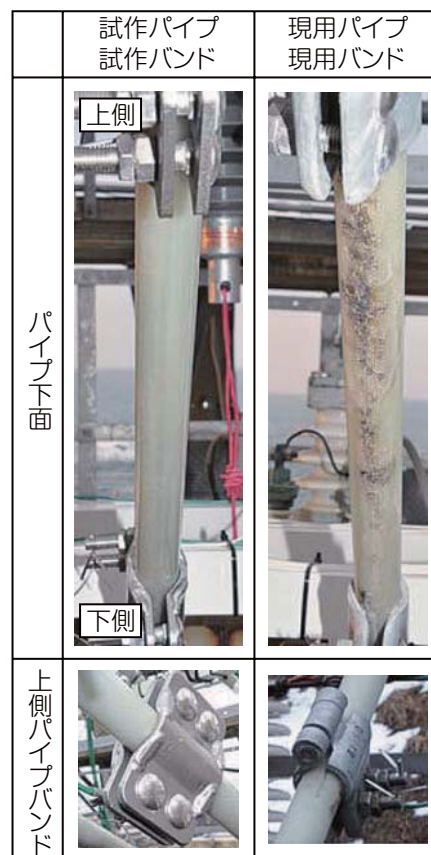


図 課電暴露試験における絶縁水平パイプ、パイプバンドの外観（暴露期間2ヶ月）