

## イヤー用新材料の塩害耐食性評価

片山信一 臼木理倫

架線・パンタグラフ系を構成するトロリ線，き電線，及びハンガイヤー等の電車線路部材は，線区の状況によりさまざまな損傷を受けて，破損に至る事故が発生しており，事故に至る前の損傷も数多く認められている。イヤーを対象としてみた場合，その原因の多くは腐食によるものである。そこで，重塩害環境における寿命延伸を目指したイヤー用耐食性材料の開発を目的とし，組成を変化させたアルミニウム青銅を試作した。そして，イヤー材どうしてトロリ線材を挟み込んだ小型試験片を製作し

て，塩害試験場において暴露試験を行い，イヤー用新材質電車線部材の耐食性を評価した。

6ヶ月間暴露試験後の観察結果から，組成を変化させたアルミニウム青銅（Cu-Al-Ni系合金材料）のうち，Alを低量化して高Ni含有としたアルミニウム青銅2種類は，著しい腐食は認められず，またトロリ線への腐食攻撃性も認められず，耐食性が良好であることがわかった。

（鉄道総研報告，2007年10月）

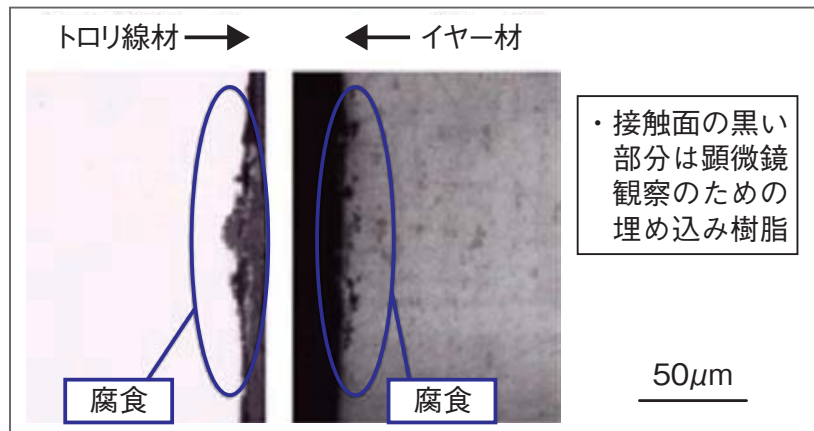


図1 現用イヤー材相当とトロリ線材との接触面の横断面

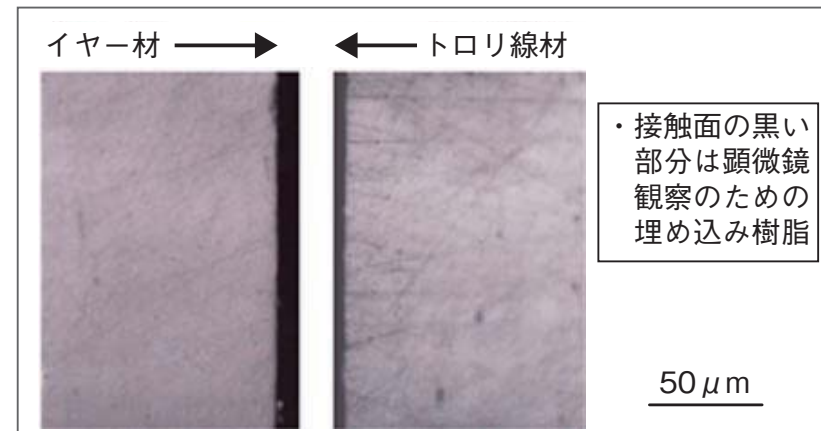


図2 新材質イヤー材とトロリ線材との接触面の横断面