

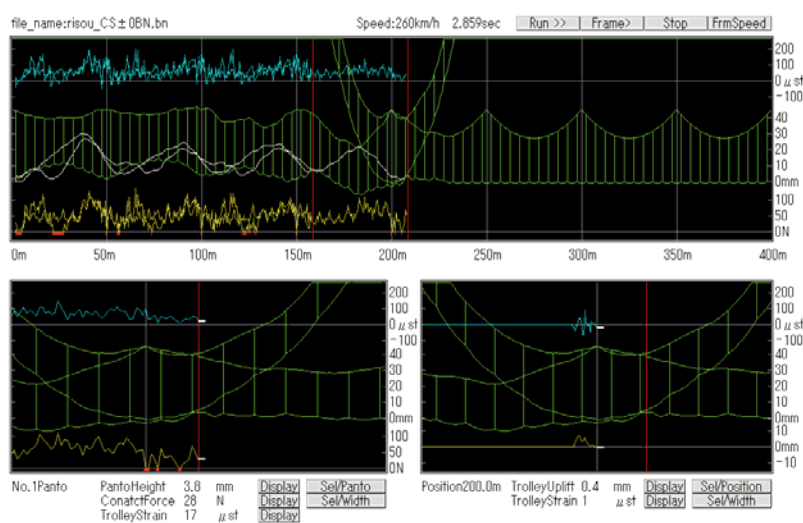
電車線の架設精度診断

【概要】

高速化に伴い架空電車線には高い架設精度が要求されますが、電車線構造やパンタグラフ種別、走行速度などによっても要求精度は異なります。本診断法は、トロリ線の凹凸測定結果に基づいて走行時の電車線・パンタグラフの運動や接触力変動などを推定することにより、架設精度の良否を定量的に診断するものです。

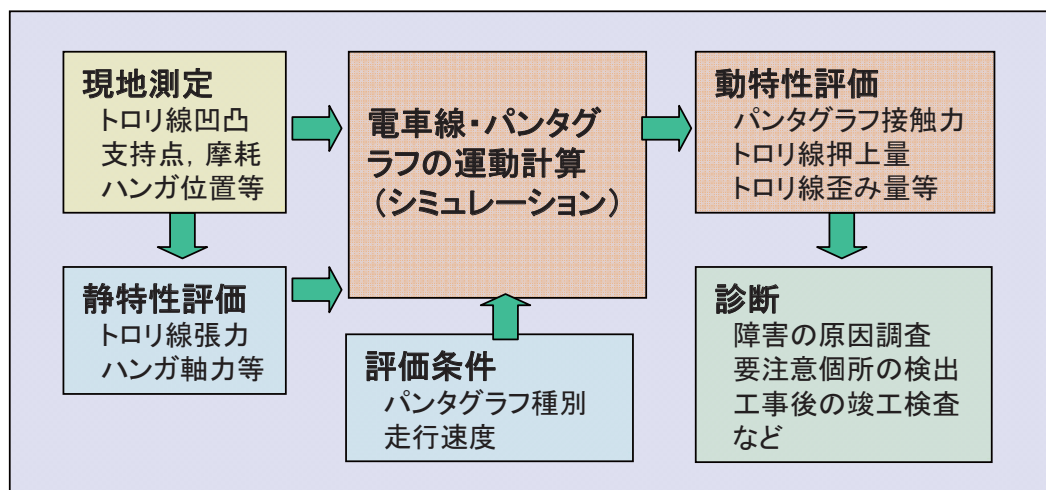
【特徴】

トロリ線凹凸等の測定には、非接触式で高精度の電車線凹凸測定器や接触式の連続高さ測定器等を使用します。電車線内の波動伝播を動的に考慮するため、これらの現地測定データを電車線・パンタグラフ系の運動シミュレーションに入力し、パンタグラフの接触力や電車線の振動などを精度良く推定します。

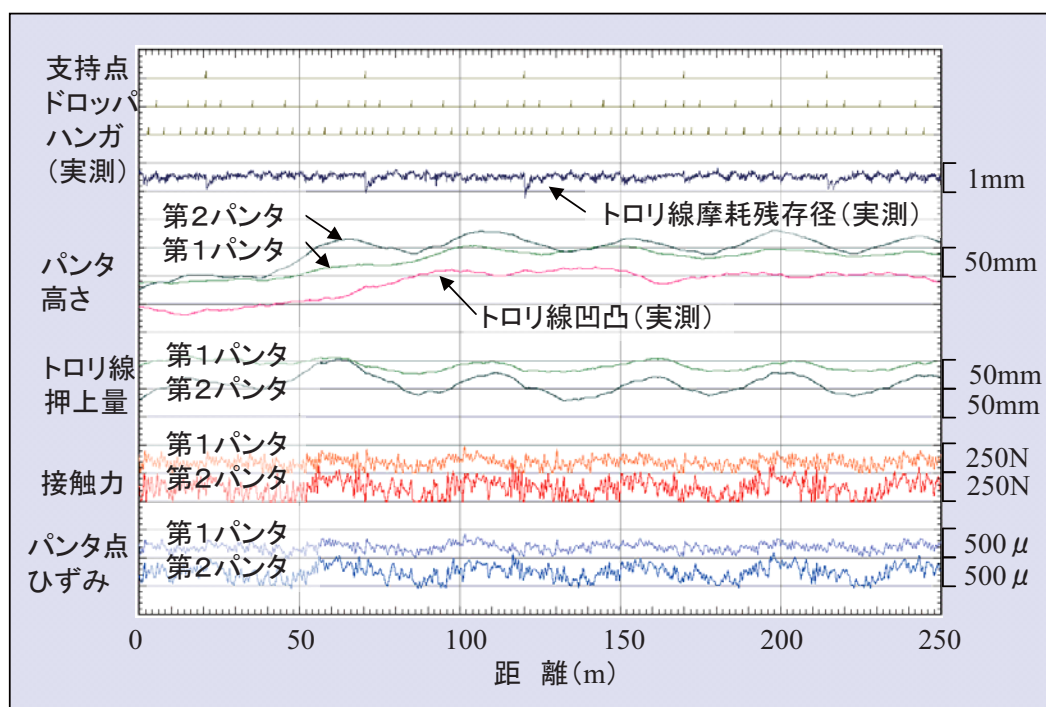


【用途】

- (1) パンタグラフ大離線箇所の抽出とその原因調査
- (2) トロリ線局部摩耗等の原因調査
- (3) 工事後の竣工検査や、保全検査と修繕計画への反映
- (4) オーバラップ構成の良否判定
- (5) 速度向上やパンタグラフ種別変更等に伴う要注意箇所の抽出



電車線の架設精度診断法



電車線の凹凸測定結果とその架設精度診断例

現地で使用する測定器は、特許第3361448号による電車線凹凸測定器や、(株)ジェイアール総研電気システムと共同開発した測定器などが使用できます。