

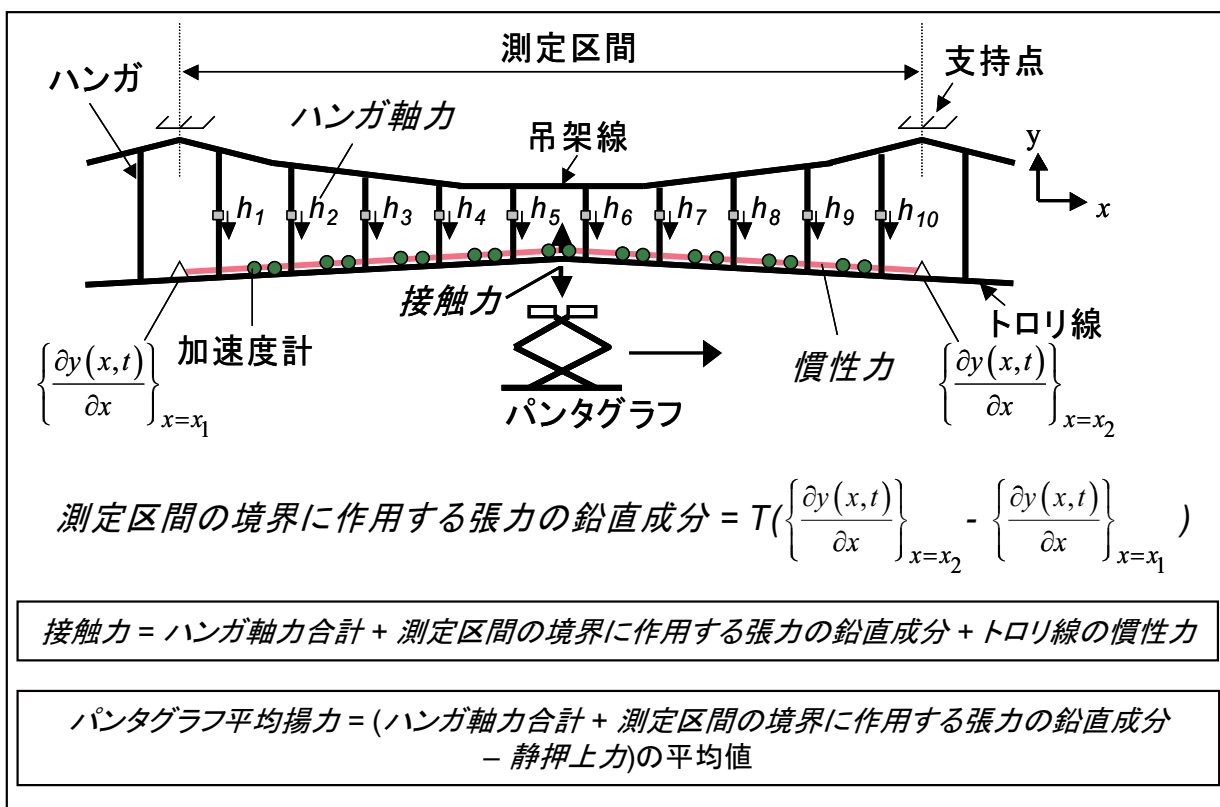
# 架線の振動測定による パンタグラフの接触力測定手法

## 【概要】

従来、パンタグラフの接触力を測定するためにはパンタグラフへのセンサ取付が必要でした。パンタグラフの異常監視や接触力とトロリ線摩耗との関係の定量的評価のためには通過する全てのパンタグラフの接触力を測定する必要がありますが、全てのパンタグラフにセンサを取付ることは非現実的です。そこで、鉄道総研では架線に各種センサを設置し、測定区間を通過するパンタグラフの接触力をモニタリングする新しい手法を開発しました。その原理と検証結果を紹介します。

## 【特徴】

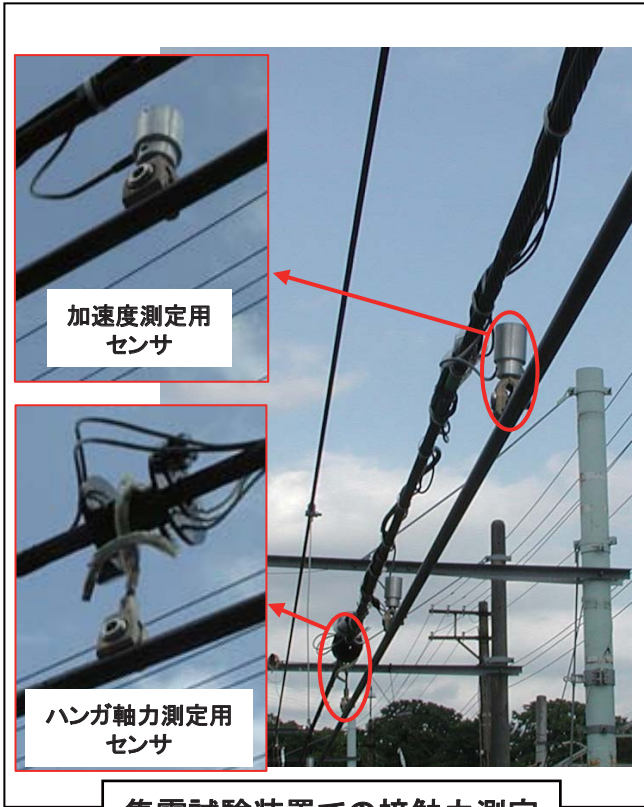
測定区間を通過する全てのパンタグラフの接触力を測定できます。その上、パンタグラフへのセンサの仮設は不要です。



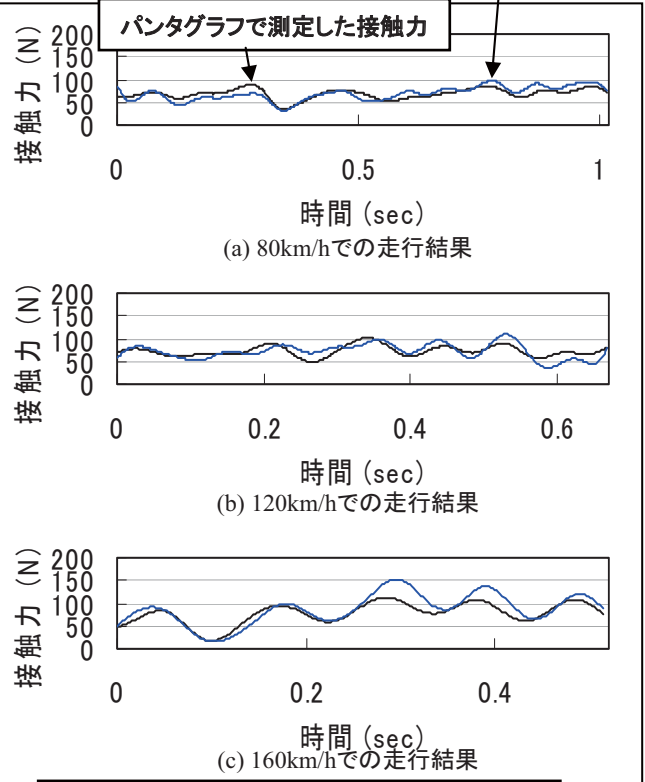
## 【用途】

本接触力測定手法と紫外光式離線測定法、トロリ線凹凸測定手法を組合せ、トロリ線の摩耗メカニズムを解明する予定です。また、通過するパンタグラフの異常検知やパンタグラフの平均揚力の測定への応用も検討中です。

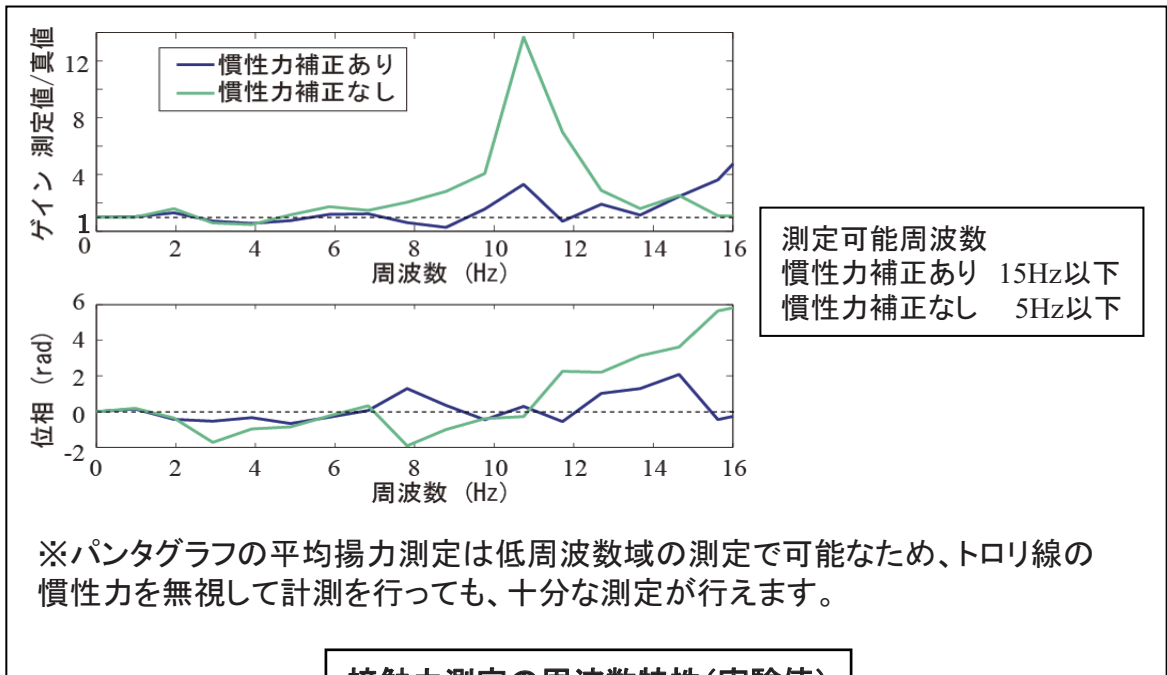
架線で測定した接触力



集電試験装置での接触力測定



集電試験装置での接触力測定結果



接触力測定の周波数特性(実験値)