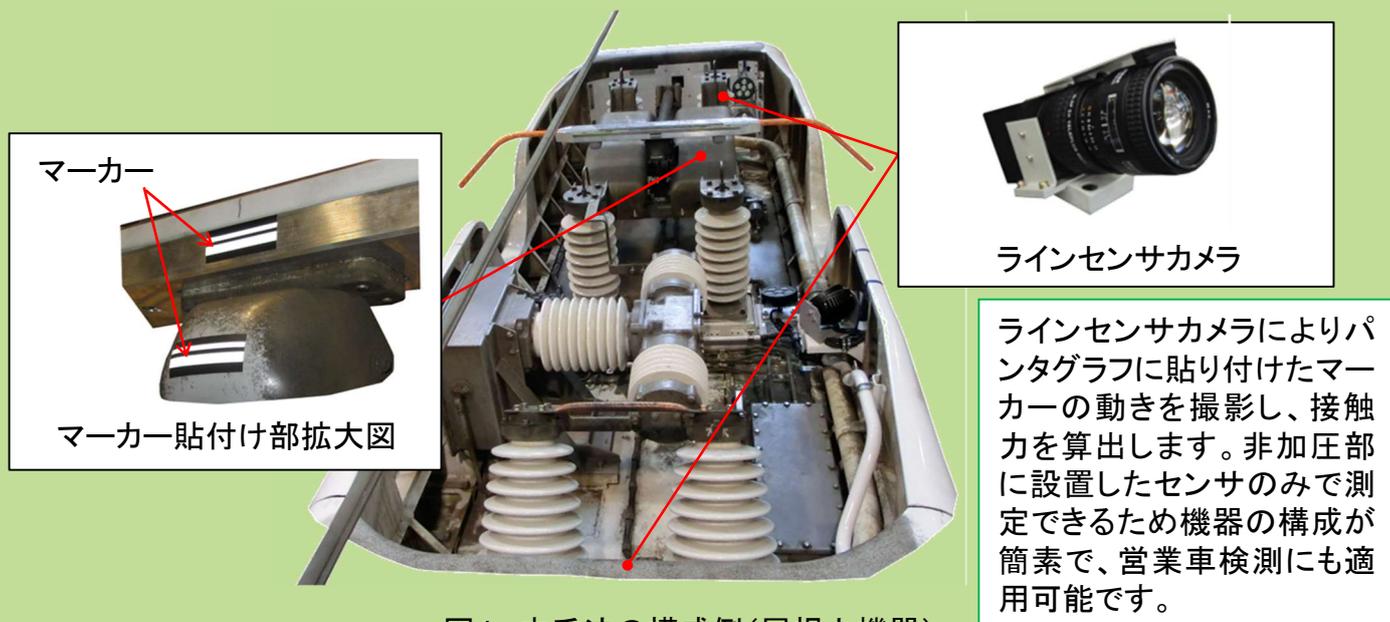


画像情報に基づくパンタグラフ接触力測定装置

集電力学研究室

- ◆ 架線・パンタグラフ間の接触力測定を支援します。
- ◆ 測定装置の絶縁処理が不要であるため、営業車検測にも適用可能です。

□ 概要 要 パンタグラフ接触力は、集電性能を評価するうえで重要な指標であるもののセンサを加圧部に実装する必要があるため、定期的な検測には不向きでした。そこで、加圧部にセンサを取付ける必要がない、接触力測定手法を開発しました。



ラインセンサカメラによりパンタグラフに貼り付けたマーカの動きを撮影し、接触力を算出します。非加圧部に設置したセンサのみで測定できるため機器の構成が簡素で、営業車検測にも適用可能です。

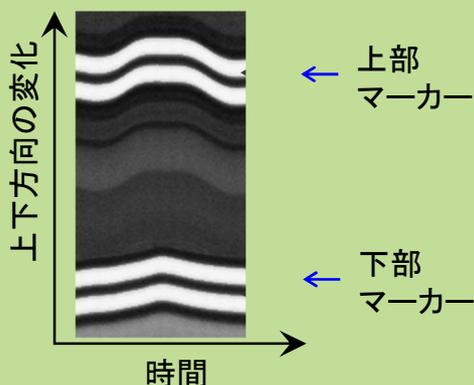


図2 ラインセンサカメラによるマーカ撮影画像

接触力測定では過大な接触力についても評価できるため、例えばオーバーラップやわたり線における接触力を把握することで、これまで以上にきめ細かな検査を実施することが可能となります。

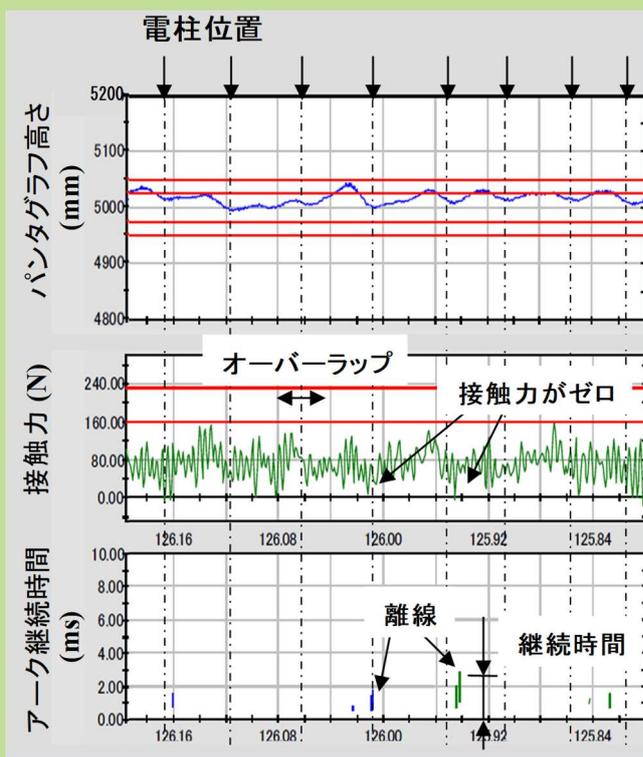


図3 接触力測定波形の例

※本手法は株式会社明電舎との共同研究により開発しました。
※特許取得済(特許第5097596号、他)