

電車線非接触測定装置

Contactless OCL Measurement Device

概要

架空電車線は、巡回検査に多くの人手が必要とされており、検査の自動化が求められています。電車線非接触測定装置は、車両の屋根上に搭載して電車線の線条と金具の状態を測定することで、検査の一部を代替する装置です。

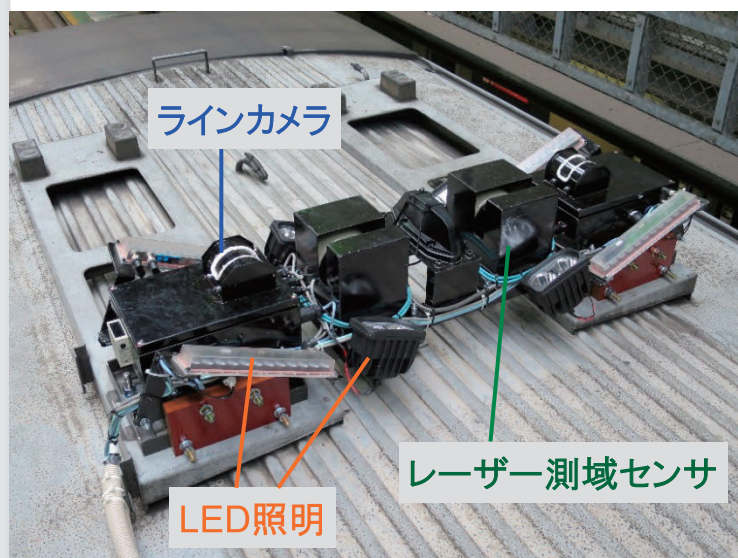
特徴

- 2台のカメラによるステレオ計測（三角測量）と、レーザー測距を組み合わせることにより、車両から非接触で電車線の計測が可能です。
- 在来線速度（130km/h）の測定に対応しています。
- 現行測定項目
トオリ線・ちょう架線位置
金具位置（ハンガ・コネクタなど）
- 測定精度
繰り返し精度10mm以内

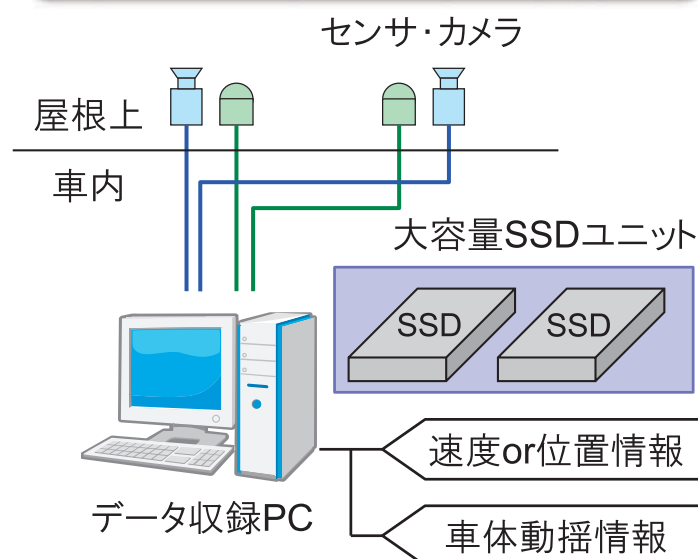
用途

- 鉄道車両や保守作業車に搭載し、トオリ線・ちょう架線の静的な高さ・偏位の検測が可能です。
- 連続的に撮影した電車線の画像から、ハンガやコネクタなどの設備台帳を自動作成し、現地へ行くことなく金具状態を確認できます。

■測定装置の外観



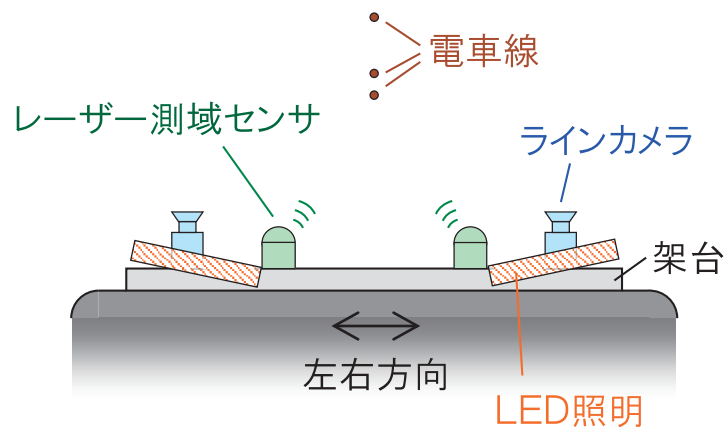
■測定装置のブロック図



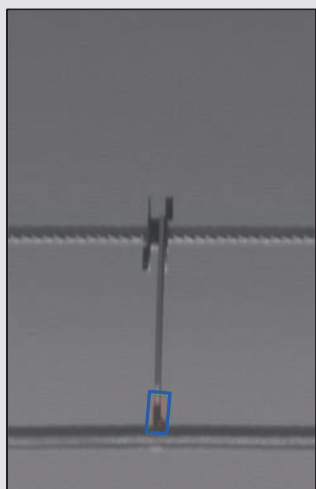
特許第5698285号
特許第6055697号
ほか

（本研究の一部は株式会社明電舎との
共同研究により実施しました。）

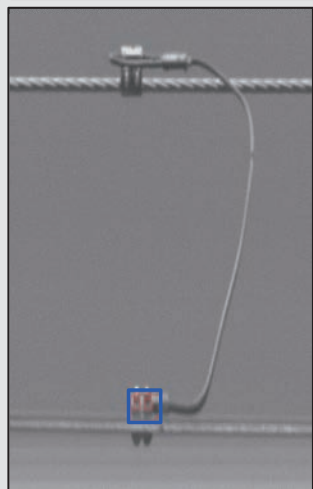
■ 屋根上測定装置の構成



■ 取得画像とその応用例



ハンガ



コネクタ



画像を用いた設備台帳自動作成

■ 線条・金具位置測定結果の例

