

電車線関係の計測技術と製品紹介

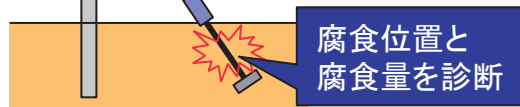
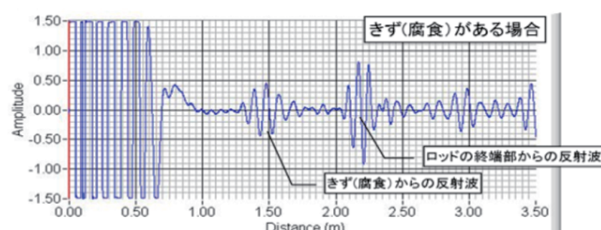
Measuring Technology and Products of Overhead Contact Line

【概要】

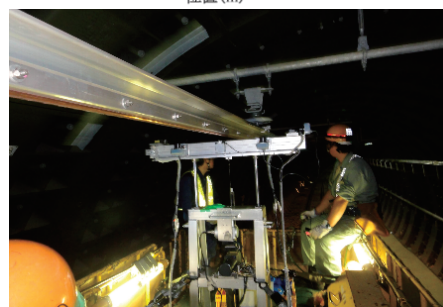
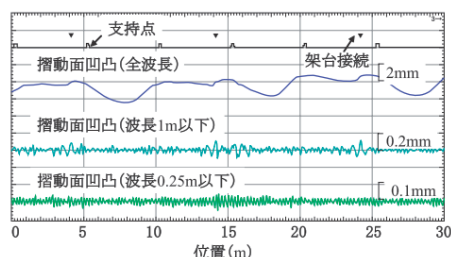
地中に埋設されている電柱の支線ロッド腐食診断、高架橋と電柱の振動測定とその結果に基づく電車線柱耐震診断、架線・パンタグラフ間の挙動測定や評価、塩害等で損傷を受けたコンクリート柱補修のための簡易防錆法等、電車線関係の計測技術と製品を紹介します。

【特徴】

- ・ガイドウェーブにより、地中の支線ロッド腐食状況を診断します。
- ・電車線とパンタグラフの各種測定と評価を行います。
- ・非接触で高架橋と電柱の振動を測定し、電柱の耐震診断を行います。
- ・コンクリート柱のひび割れ修復用防錆スプレー、手もみモルタル、波形解析ソフト(WM3)等を販売します。



支線ロッド腐食診断^{注)}



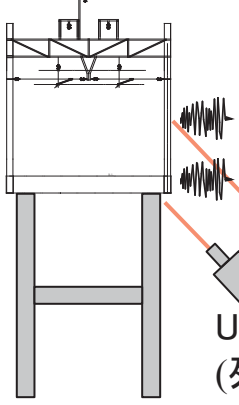
剛体電車線の精密凹凸測定

注) 支線ロッド腐食診断は、東日本旅客鉄道株式会社殿、IHI検査計測株式会社殿、株式会社ジェイアール総研電気システムの共同開発です。

【用途】

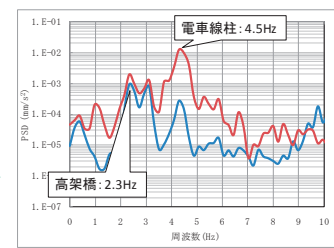
- ・電柱の支線ロッド健全性の確認
- ・電車線柱とビーム等の耐震性の確認
- ・電車線の架設精度、走行試験時における集電系の動特性等の把握
- ・コンクリート柱の手軽な補修
- ・測定データの各種分析(統計値、周波数分析等)

電車線路設備耐震診断



固有振動数の推定

UDドップラー^注(高架橋、電柱)
(列車通過後、微動振動)



電車線路設備耐震診断

(1) 電車線柱の地際モーメントの判定

許容モーメント	kN・m	134
電柱地際最大曲げモーメント	kN・m	78
判定		○

(2) 主材の応力判定

部材位置	応力種別	応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	判定
上部主材	引張	-39	-294	○
〃	圧縮	47	123	○
下部主材	引張	-77	-294	○
〃	圧縮	95	123	○

注)UDドップラーは鉄道総研が開発した非接触振動測定器です。

電車線とパンタグラフの各種測定と評価



撤去品劣化調査 架線・パンタグラフの測定

他の事業例

- ・トロッコ線、すり板の摩耗測定
- ・電車線部材の強度試験とFEM解析
- ・剛体電車線のしゅう面凹凸測定
- ・電車線路設備調査
- ・その他

***株式会社 殿

報告書


件名 ○○測定および調査結果

2009年10月

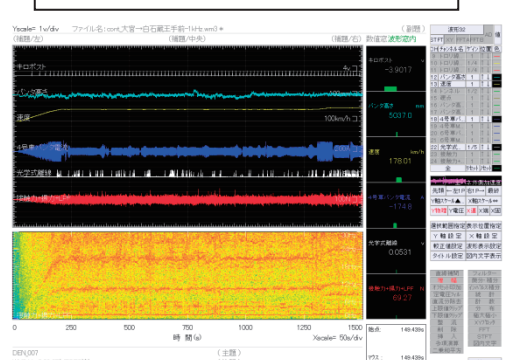
株式会社 ジェイアール総研電気システム

電車線関係の販売品

コンクリート柱ひび割れ修復用防錆スプレーと手もみモルタル



波形解析ソフト (WM3)



株式会社ジェイアール総研電気システム
 〒185-0034 東京都国分寺市光町2-8-38
 電車線部 電話 NTT042-580-6098 JR053-7406