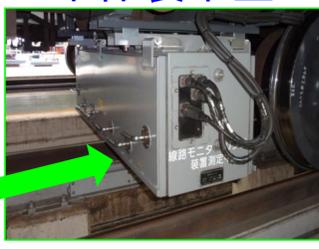


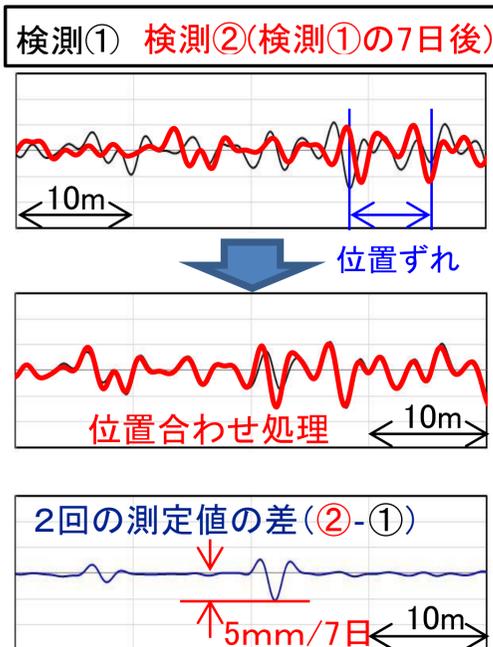
台車装架型



車体装架型

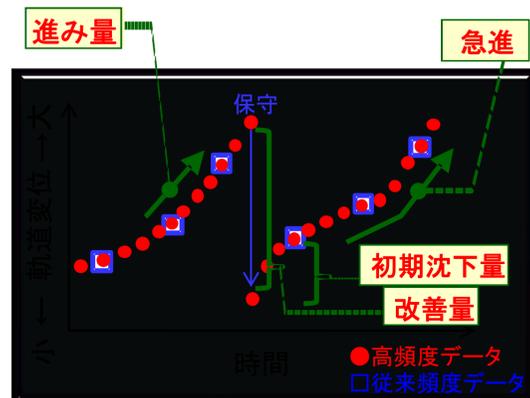


●慣性正矢軌道検測装置



局所的な軌道変位の変化を判定

●高精度なデータの位置合わせ法



- 高精度な将来予測
  - 急進予兆管理
  - 改善量&効果分析
- 保守業務の効率化

●軌道保守計画システム

鉄道分野

高頻度な軌道検測により軌道保守業務の効率化を実現  
営業車に搭載可能な軌道検測装置の開発と実用化

取組概要

軌道の維持管理に関する業務に関して、営業車に搭載可能な軌道検測装置により日々の軌道変位（レールの正規の位置からの変位量）の測定を可能とし、また本装置による高頻度検測データから将来の軌道変位を高精度に予測できるツールにより、業務の効率化と安全性の向上を図っている取組。

受賞理由

これまで専用の軌道検測車を用いて定期的に軌道変位の測定を行っていたが、軌道検測車を使用せず、通常の営業列車において測定が可能となった点、これにより日々の軌道の状態を把握し、軌道変位の将来予測の精度を高め、効率的な保守作業が可能となった点を評価された。

取組のポイント

車両の床下にスペースがあれば搭載できる「慣性正矢軌道検測装置」を開発し、営業車による高頻度な軌道検測を実現するとともに、「相互相関による高精度な測定データの位置合わせ法」と「軌道保守計画システム」を用いてデータを分析することで、従来よりも軌道変位の将来予測の精度を高め、保守の効率化を実現している。

	従来頻度データ対応版	高頻度データ対応版
検測頻度	ex. 2-3ヶ月毎(在来線)	毎日(max.1日に複数回)
入力データ	線区情報, 軌道変位整備基準, 保守機械運用制約等 検測データ	従来頻度 高頻度
予測, 分析, 計画作成	軌道変位 推移予測	点予測 分布予測, 季節変動評価, 履歴データ追加毎に自動学習 軌道状態診断
出力	軌道変位保守計画 保守機械運用, 保守スケジュール	診断結果, 他保守工種提案

受賞者について

受賞者

公益財団法人鉄道総合技術研究所  
軌道技術研究部 軌道管理研究室  
坪川洋友/矢澤英治/三和雅史/田中博文  
株式会社日立ハイテクファインシステムズ  
社会インフラ事業部 社会インフラ設計部  
浜岡敬伸/田邊和也

コメント

この度は、私どもの取組を国土交通大臣賞に選んで頂き誠にありがとうございます。今回の受賞は携わった関係者に対するものと心得ております。今後も、鉄道の安全性、信頼性の向上に貢献できるように、軌道の維持管理に関する研究開発を行っていきたいと思います。

団体概要

鉄道総合技術研究所の軌道管理研究室は、軌道の検査（測定）と測定データの分析・評価に関する技術開発に取り組んでいます。日立ハイテクファインシステムズは軌道検測車や軌道・架線検測装置の製作およびメンテナンスを実施しています。

問い合わせ先

公益財団法人鉄道総合技術研究所  
軌道技術研究部 軌道管理研究室  
主任研究員 坪川洋友  
042-573-7277 / tsubokawa.yosuke.32@rtri.or.jp  
室長 三和雅史  
042-573-7277 / miwa.masashi.23@rtri.or.jp