

## 車体装架型慣性正矢軌道検測装置の開発

坪川洋友 矢澤英治 小木曾清高 南木聡明

鉄道総研では、慣性正矢軌道検測装置の開発を行っており、車両の台車枠に装架する台車装架型については、九州新幹線の営業列車に搭載されて実用化した。一方、同装置を車体装架したいというニーズに対応し、レールとの相対変位を測定する2軸レール変位検出装置の測定範囲を拡大した装置を試作し、室内試験ではほぼ実用可能な精度を得た。さらに、車体装架型軌道検測装置の試作機を製作し、在来線試験電車で搭載して営業線で検測精度の確認のための走行試験を行った。

走行試験の結果、本装置は在来線用の軌道検測装置として十分な精度を有していることが確認できた。また、慣性測定法の弱点である低速走行時に検測精度が低下する問題に対して、精度補償手法を検討した。その結果、レール変位検出装置を1組追加し、高低の1次差分検測、通りの2次差分検測を併用することで、低速時における検測精度を確保できることを明らかにした。

(鉄道総研報告、2012年2月号)

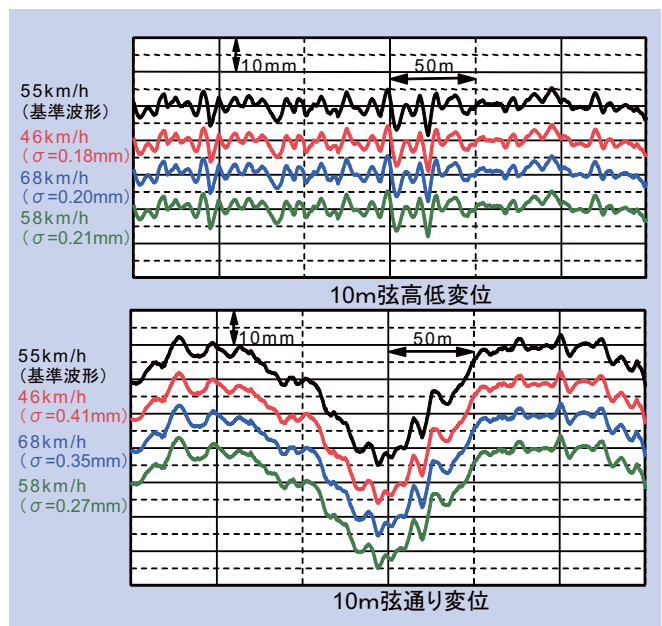


図 繰り返し測定による再現性