

## 波状摩耗管理のための可搬型レール凹凸連続測定装置の実用化

田中博文 清水惇

レール波状摩耗は、騒音・振動のみならず軌道保守量の増加を引き起こすことから適切に管理する必要があります。この波状摩耗を管理するためには、その発生状況を把握する必要がありますが、日本では地上でレール凹凸を連続的に測定可能な簡易な装置はありませんでした。

本研究では、可搬型のトロリータイプの装置を試作しました。本装置は、レール凹凸の検出にレーザー変位センサを不等間隔に配置した偏心矢を採用し、波長27～700mmのレール凹凸を高い精度で検出可能としました。また、測定位置をレール断面方向に調整可能とし、内軌および外軌波状摩耗の測定に対応しました。さらに、本装置の実用化に際し、これまで専用のプログラムで行ってきたデータ処

理について、簡易に操作可能なソフトウェアを開発しました。最後に、本装置を活用したレール波状摩耗の効率的な管理手法を提案しました。



図 レール凹凸連続測定装置の外観