

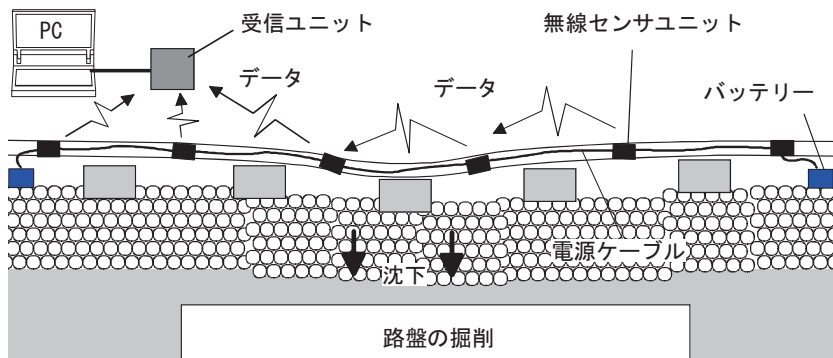
センサネットワークを用いた 軌道変位監視システム

【概要】

線路近接工事を安全に施工するためには、軌道や路盤の変位を高精度かつリアルタイムにモニタリングする技術が不可欠です。鉄道総研では、現場技術者が手軽に使用できる低コストかつ簡易な軌道変位常時監視システムを開発しています。

【特徴】

- ①センサユニットは強力な磁石を用いた簡易な治具でレールに直接取付けるので、設置や撤去が容易です。
- ②無線によるデータ伝送を行うため、軌道を横断する通信ケーブルが不要です。また、センサユニットのデータ中継機能によって、見通しの悪い個所でも使用することができます。
- ③大容量のバッテリーと省電力機能により、外部電源なしで長期間の計測を行なうことができます。
- ④簡易なインターフェースソフトによって、現場作業者がパソコンでシステムを一括制御することができます。
- ⑤温度センサを内蔵しておりレール温度も常時監視できます。



センサネットワークを用いた軌道変位常時監視システムの概要

【今後の展開】

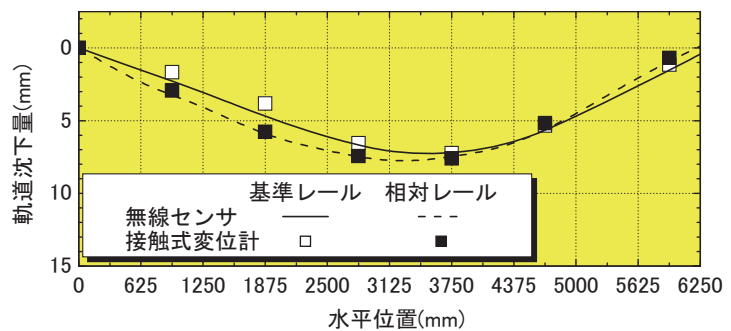
現在、実用試作機を用いて各種性能確認試験を行なっており、近日中に実用化する予定です。



軌道変位常時監視システム



無線センサユニット



実物大模型試験による精度確認
(列車荷重100万回載荷後)