

変位センサによる支承部の状態監視

地震応答制御研究室

- ◆ 地震後のゴム支承の抜け出し、鋼製支承のサイドブロック破断を検知できます。
- ◆ 変位センサで取得したデータは無線通信によってリモートで取得できます。
- ◆ 地震後の点検迅速化と早期運転再開の支援に活用できます。

概要 バッテリー駆動の変位センサを支承部に設置して常時計測を行い、取得データを定期的にサーバーに伝送します。データはタブレット端末で閲覧することができ、地震後の取得データから変状の確認や走行安全性の判定ができます。

活用方法 地震後の支承部の状態を迅速に把握し、運転再開や点検要否判断を支援します。また、設置箇所選定や走行安全性の判定などのご相談にも対応します。

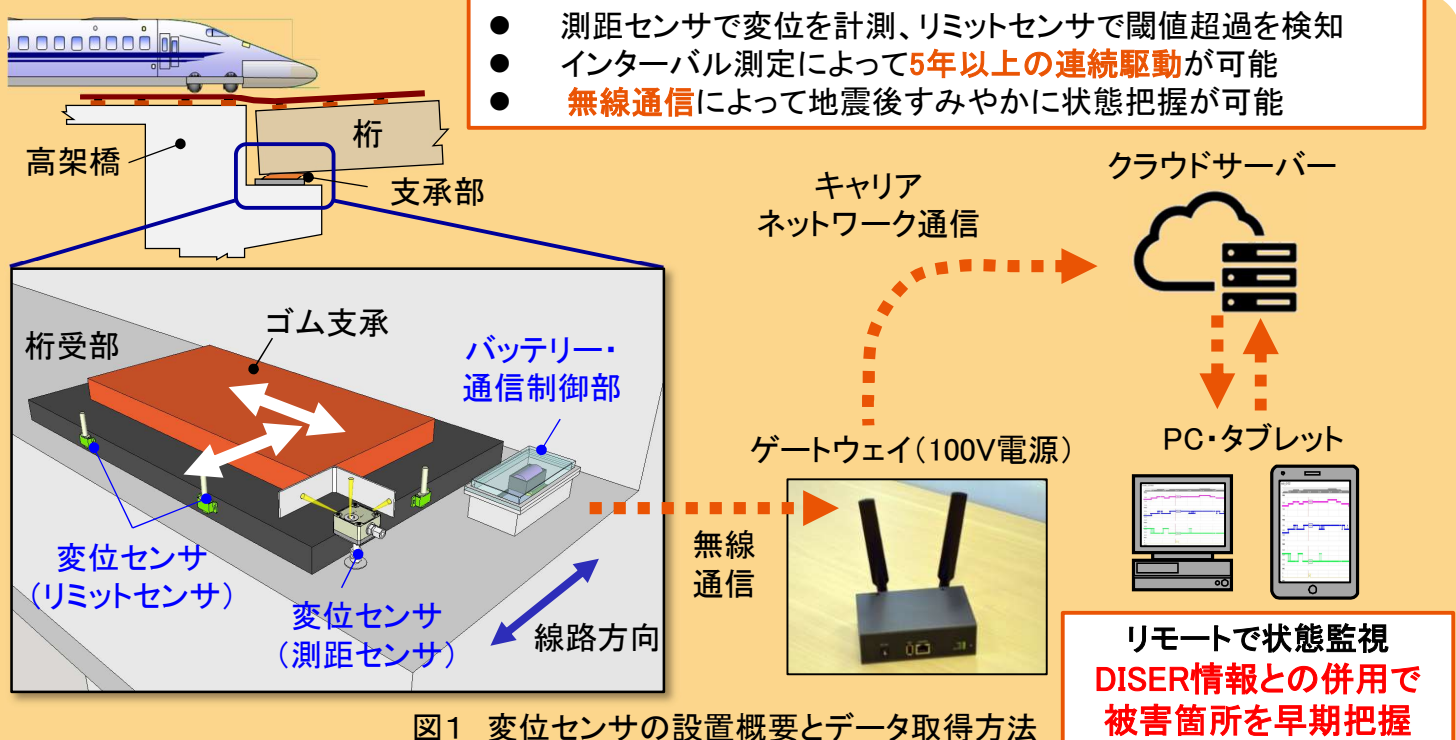


図1 変位センサの設置概要とデータ取得方法

表1 変位センサの性能一覧

項目	センサの性能
測定範囲	40～150mm(測距センサ)
精度	1mm
通信距離	ゲートウェイから半径2km
電池寿命	5年以上(10分間隔計測時)

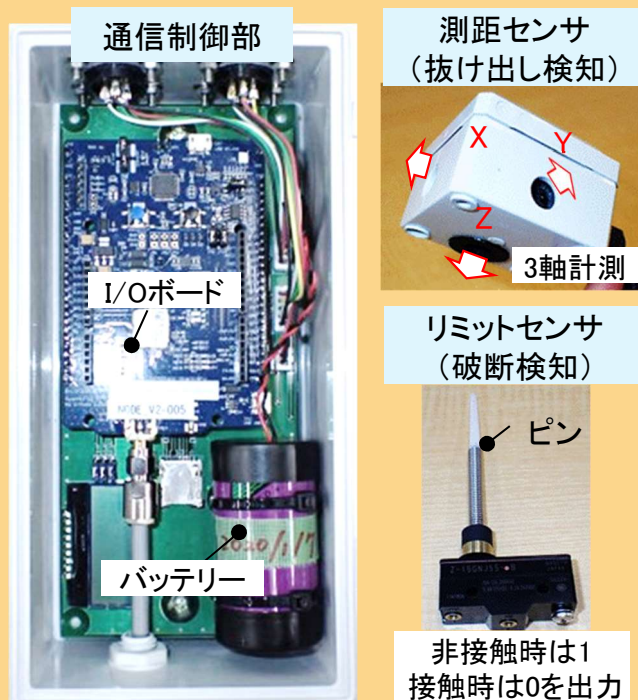


図2 変位センサの構成

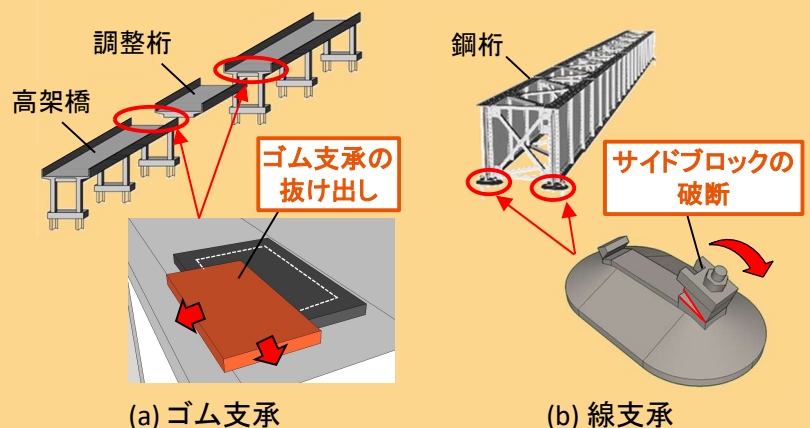


図3 検知可能な支承部の変状

※本研究の一部は株式会社ミライトとの共同研究で実施しました