

地震時高架橋柱損傷検知システム

コンクリート構造研究室

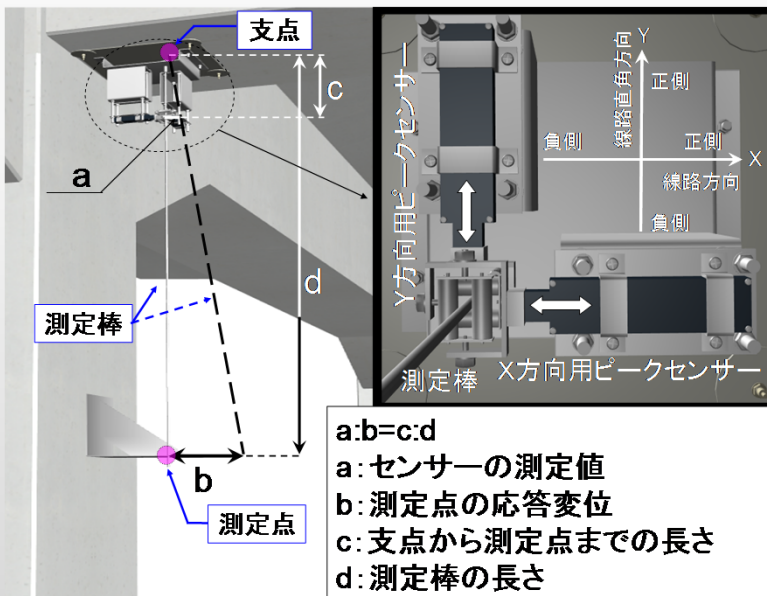
概要 地震時のRCラーメン高架橋柱の損傷を効率的に検知する「コンクリート構造物の地震時損傷検知システム」を開発しました。これは、ピークセンサーを用いて最大応答部材角を測定する損傷検知センサーと、得られた最大応答部材角のデータを記録・送受信を行うためのRF-IDタグまたは無線LAN送受信機から構成されます。地震時の高架橋柱の最大応答部材角を測定し、損傷レベルを推定します。

特徴 最大値を記録するピークセンサーを用いたシステムにより、地震時の高架橋柱の最大応答部材角を測定し損傷レベルを推定します。鋼板巻立て補強柱などの外観では判断が出来ない柱の損傷レベルを推定することが出来ます。線区に一定間隔で設置することにより、地震後の損傷レベルの把握と復旧作業の効率化が可能となります。

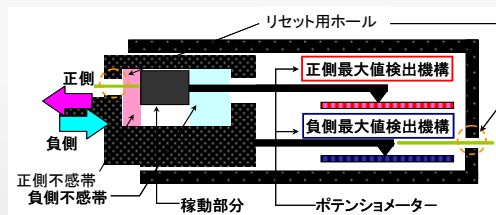
工期と工費 一般的なラーメン高架橋に対する工期と工費
 工期：1基あたり、150分程度で設置可能
 工費：1基あたり、100万程度（直接工事費のみ）
 ただし、施工条件により工期・工費は変わります。詳細は別途ご相談ください。

問合せ先 コンクリート構造研究室 TEL:042-573-7281 FAX:042-573-7282

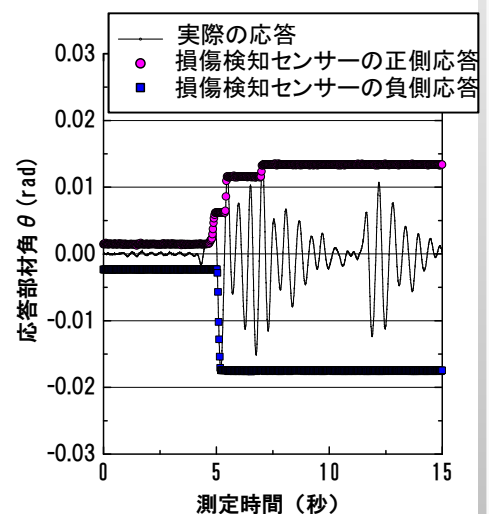
損傷検知センサー



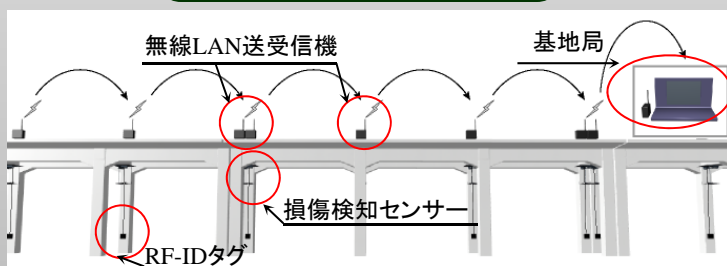
ピークセンサーの機構



振動台実験結果



全体システムの概要



◆本開発の一部は、国土交通省の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。