

Seeds 振動計測による構造物の状態評価

研究(開発)のアピールポイント

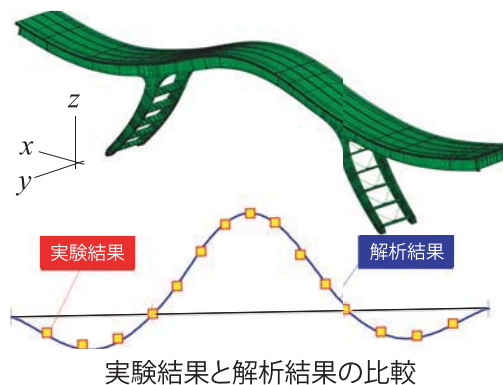
◆研究の新規性、独自性

多点振動計測(最大54点)による振動特性の高精度評価。橋梁, 住宅, マンション, 鉄塔, 煙突, 水圧鉄管に至る多様な施設に対応可能。北海道内の長大橋を中心に14橋の実績あり。



◆従来研究(技術)と比べての優位性

無線LANによる計測技術により、センサーと計測器を結ぶケーブルが不要。計測の自由度が向上。振動計測と有限要素解析による2面評価。



◆研究に関連した特許の出願、登録状況 なし

研究(開発)のビジョン、ステージ

◆適応分野

大型施設(ダム・橋梁・マンション)から小型施設(住宅・パイプ等)まで幅広く適用可能。

◆製品化、事業化のイメージ

既設構造物の維持管理、地震後の構造物の安全性評価。

◆研究のステージ

基礎研究 (応用段階)

企業等へのご提案、メッセージ

◆研究(開発)に関連して、あるいはそれ以外に関われる業務

三次元弾塑性解析による既存構造物の健全性評価、新規工法の開発や施工の安全性評価など。

◆利用可能な設備、装置など

各種汎用解析コード(LS-DYNA, ABAQUS, DIANA)



サーボ型振動計 / 54台



インパルスハンマー



高感度加速度計



デジタルデータレコーダ



超音波厚さ計



デュアルタイプ膜厚計

◆教員からのメッセージ

社会基盤施設の健全性に関して、振動計測はもちろん三次元弾塑性解析に基づいた評価も可能です。これまで蓄積した知識を最大限に発揮し、社会基盤施設に関する諸問題の解決に取り組みます。また、北海道内であればどこでも振動計測にお伺いいたします。お気軽にご相談下さい。



小室 雅人