

近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システム

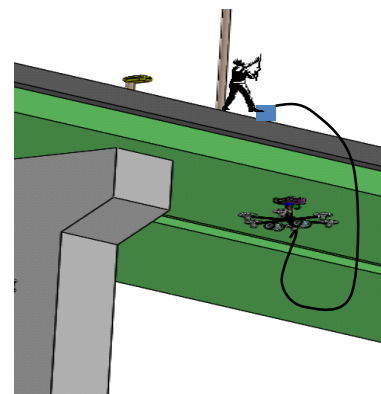
～ コンクリート床版への ロボット接触状態における点検の現場検証 ～

応募者： 新日本非破壊検査株式会社
 共同開発者： 名古屋大学大学院
 九州工業大学大学院
 福岡県工業技術センター機械電子研究所

[概要]

橋梁やトンネルなどのインフラ構造物には、人が簡単に近づけない箇所も多く、従来の点検では特殊な車両や機材を使用するため、コスト面や作業員の安全確保など大きな課題を抱えていた。そこで、ドローン技術を活用して接近し、近接目視や打音検査などの点検を可能とする点検ロボットシステムを開発、効率的で低コストのインフラ点検システムを供給する。

[写真・イメージ]



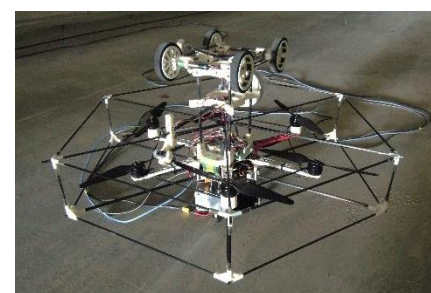
橋梁点検イメージ



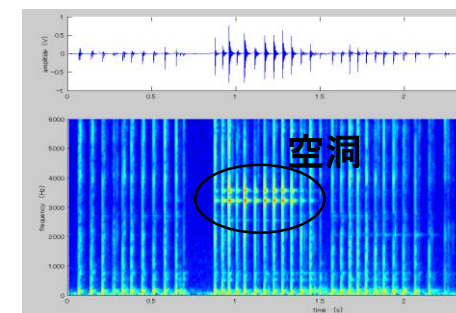
床版の点検

[特徴]

- ▶ ドローンの上部に搭載した駆動車輪をコンクリート壁面に押し付け、接触移動による点検。
- ▶ 接触点検により、安定した**連続データ**を取得。
- ▶ **複数台のカメラ**による近接目視を実施し、**コンクリートのひび割れを効率的に検出可能**。
- ▶ **回転式打音機構**により連続打音検査を高速で実施。
- ▶ データの自動解析により、点検調書作成を支援。



点検ロボット



打音周波数解析結果