研究テーマ 大規模構造物用インフラ自動点検ロボットシステム

所属 工学部

教授 笹木 亮
https://researchmap.jp/read0045441

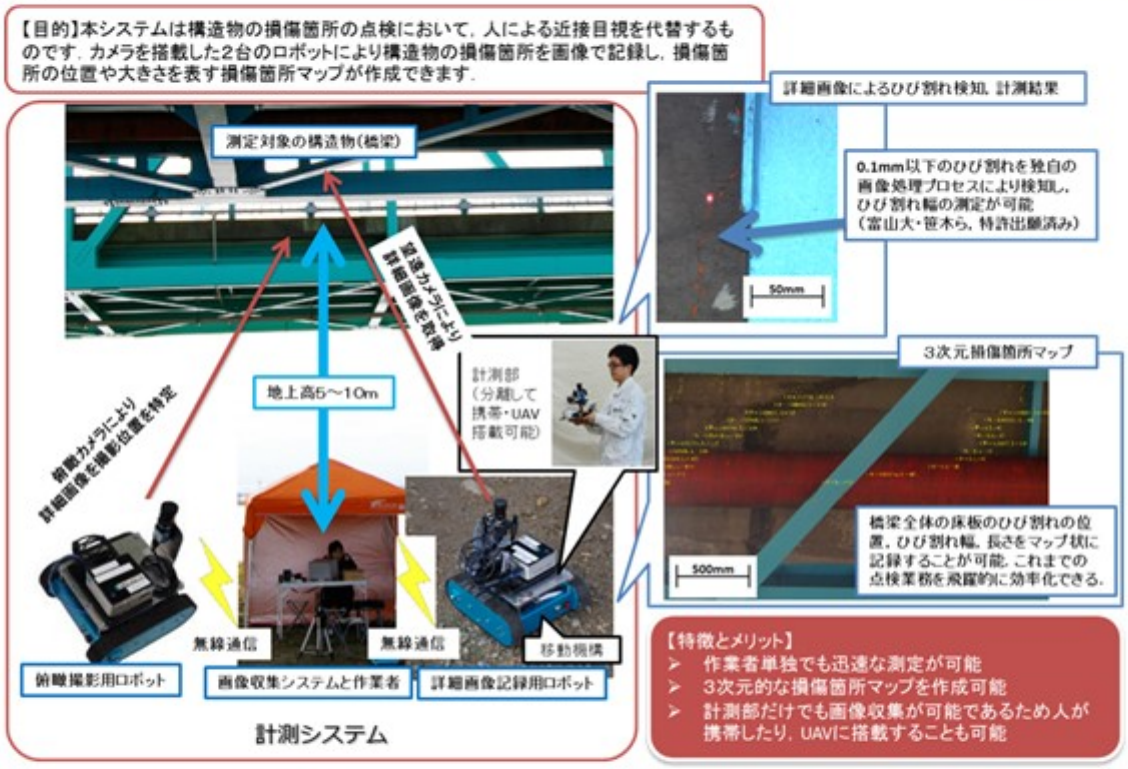
研究分野	画像計測・ロボット
キーワード	機械計測,ロボティクス,メカトロニクス,測量・リモートセンシング

研究室URL： http://enghp.eng.u-toyama.ac.jp/labs/me08/

研究の背景および目的

本研究は、橋梁等の構造物の点検で、人が行う近接目視による点検作業を代替し、自動点検および点検調査書の自動作成を行うシステムを構築する。カメラを搭載した 2 台のロボットにより構造物の損傷箇所を画像で記録し、損傷箇所の位置や大きさを表す損傷箇所マップを作成できる。

■主な研究内容



期待される効果・応用分野

・これまで大規模空間の位置計測では、レーザー変位計が多く利用されているが、測定データが膨大になる問題がある。
・本システムは画像計測のメリットを有しつつ、高精度な計測を実現し、短期間かつ低コストでの計測を可能とする。
・作業者単独でも運用可能で、人が携帯したり、UAV にも搭載することができる。

■共同研究・特許など

特許登録 第6620477号「コンクリートのひび割れ検出方法及び検出プログラム」、国土交通省平成 27 年度次世代社会インフラ用ロボット現場検証に採択、「移動ロボットによる画像情報を用いた構造物の損傷箇所記録技術」、公益財団法人 JKA 平成 28 年度機械工業振興補助事業、富山県内企業との共同研究（研究代表者）、ほか

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/tohru-sasaki/