AIと社会のインフラを支えるテクノロジー

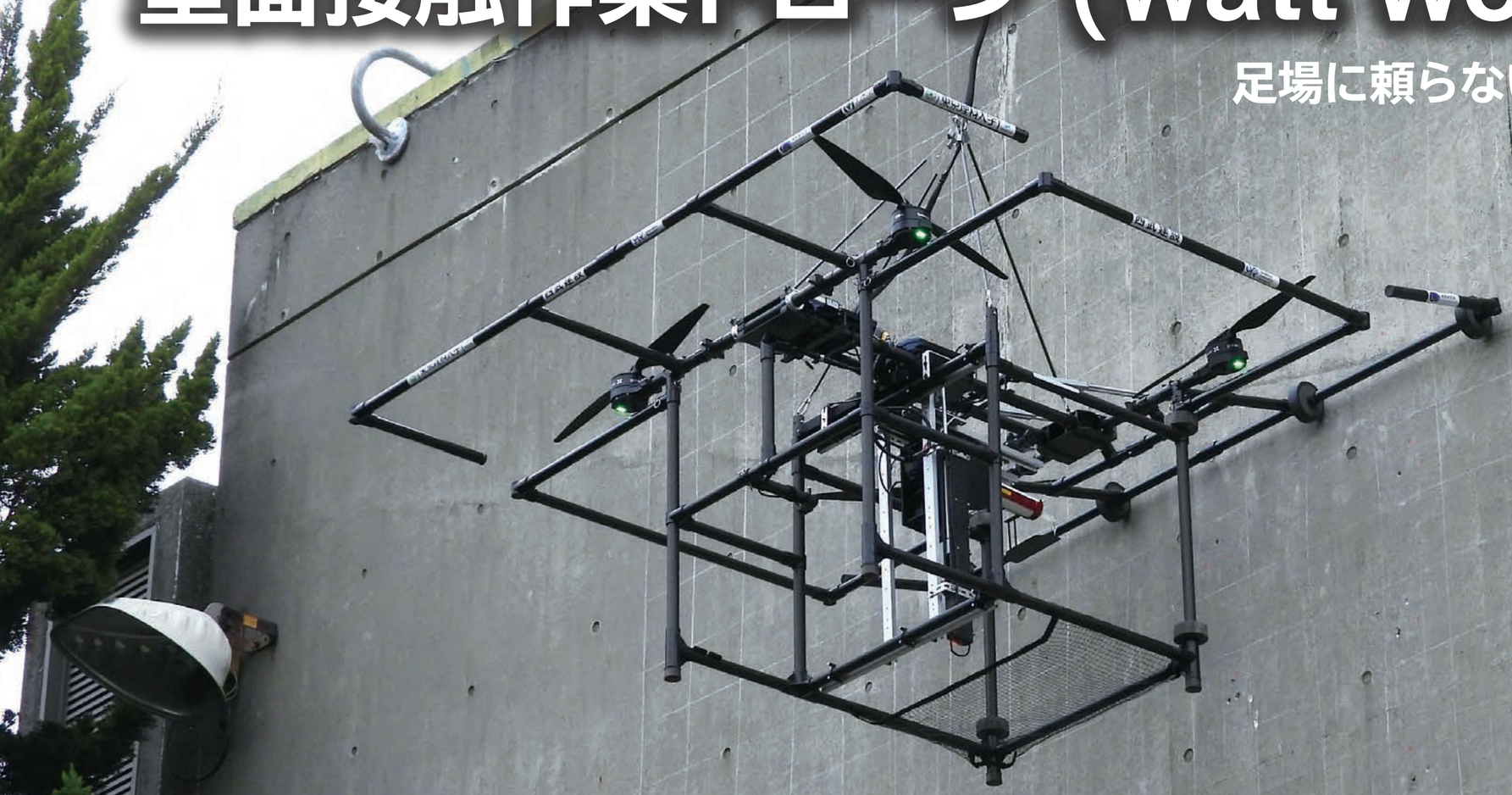
足場に頼らない高所作業の実現

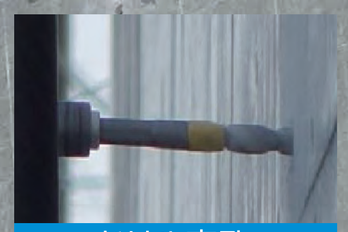
壁面接触作業ドローン

構造物の壁面に接触して穿孔・調査・補修を行うドローンを研究開発中です。高所作業の省力化や安全性向上、構造物の維持保全への貢献を目指します。本研究は、国土交通省SBIR建設技術研究開発助成制度に採択され、東京理科大学および建築研究所との共同研究です。

壁面接触作業ドローン (Wall Work Drone)

足場に頼らない壁面調査・作業ドローン





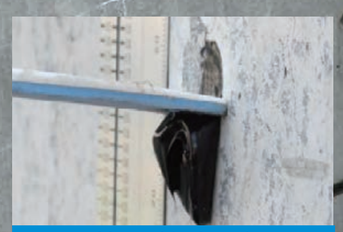
ドリル穿孔



穴内部の清掃



シーリング材充填



均し仕上げ

壁面接触作業ドローンとは	構造物の壁面等に接触し、搭載工具により調査・作業が可能なドローン技術
本技術による効果	従来の維持保全業務における省力化・コスト削減・安全性向上への寄与
研究の背景	構造物の老朽化や人材不足を背景とした、効率的かつ安全な維持保全技術の必要性
従来の高所における維持保全技術の課題	① 足場等の仮設工事に伴う費用および工期の増加 ② 高所作業の長時間化に伴う危険曝露時間の増加
研究・開発内容	① 壁面等に安定して接触し、作業時に発生する反力を相殺する接触・加圧機構 ② 調査内容に応じた測定機構および制御機構 ③ 有資格者が遠隔からの調査・指示を想定した遠隔臨場システム

SBIR Small/Startup Business Innovation Research

国土交通省 建設技術研究開発助成制度に採択されました
『耐久性評価を可能とした接触作業ドローンの研究・開発』
J000094

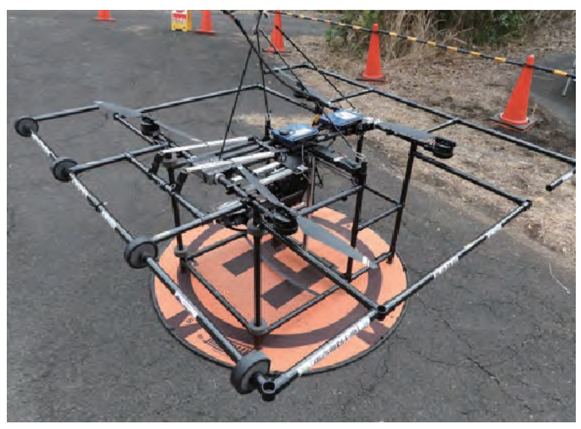


図1 機体全景



図2 飛行状況全景



図3 飛行状況近景



図4 作業状況

MIRAIT ONE

西武建設株式会社
技術開発部

〒171-0051　東京都豊島区長崎5-1-34　東長崎西武ビル4 階　TEL：03-5964-5051　E-mail：k-kotou@seibu-const.co.jp

詳細はこちらから→