



原田 宏幸 「小型ドローンとテザーサスペンションシステムによるマルチ作業／監視システム」

工学研究院 機械・宇宙航空工学部門 知的構造システム研究室

email: hard※eng.hokudai.ac.jp (※を@に)

研究室HP <https://s3.eng.hokudai.ac.jp/>

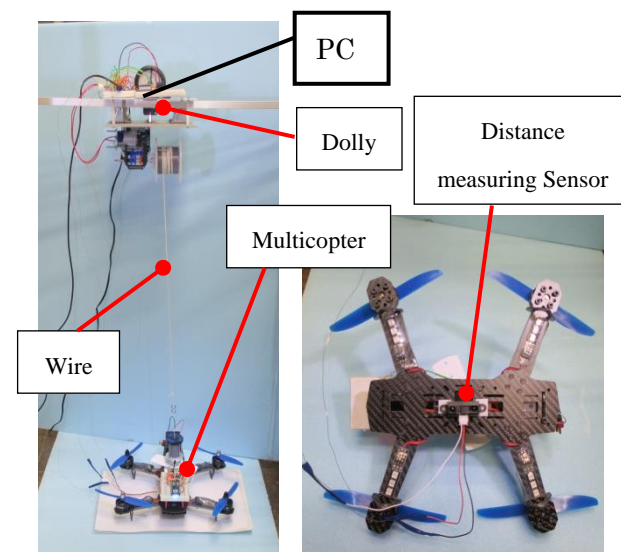
出身地 北海道

概要

小型ドローンは、大きなバッテリーを搭載できないため、連続駆動時間が極端に短く、ペイロードも小さい。現在開発中の本システムでは、レール上を移動する台車とドローンをケーブル接続し張力制御および協調動作を行うテザーサスペンションシステムを構築することによって、ドローンへの有線給電とペイロードの補強を目指している。

特徴

- ドローンと吊下げクレーンの中間的システム
- 小型ドローンの連続駆動を実現
- 墜落や暴走を防止(有線システム) = 高い安全性



<社会実装への可能性>

温室作業(播種, 受粉など)の自動化, 育成状況の監視

遠隔監視・作業による小規模分散型作物育成環境の構築

植物工場内の多層化, 高密度化