



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」

工学研究院人間機械システムデザイン部門・スマートメカニズム研究室

email: hard@eng.hokudai.ac.jp

内線 6391、研究室HP <http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/lsm/>

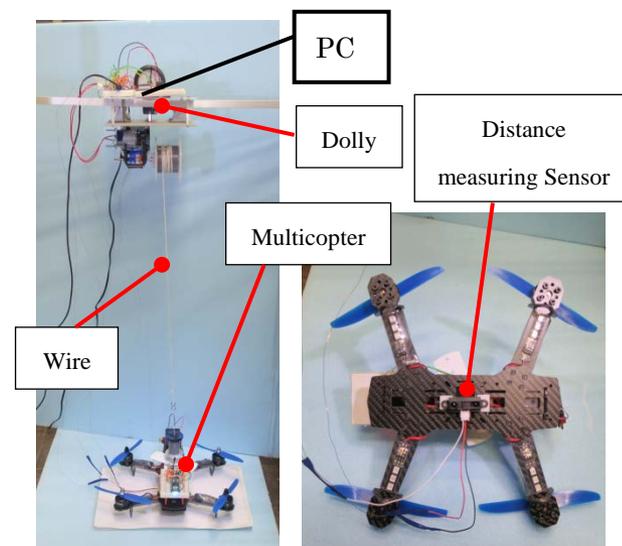
出身地 北海道

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> (3点以内)

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