

研究タイトル：

作業型ドローンの運動特性に関する研究



氏名： 福澤 修一郎 / FUKUZAWA Shuichiro E-mail: fukuzawa@asahikawa-nct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

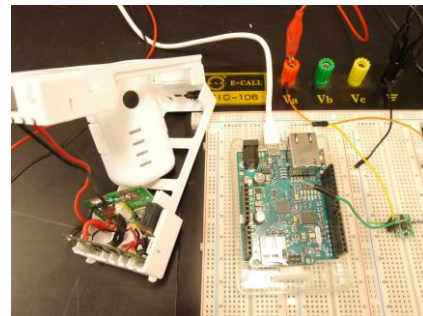
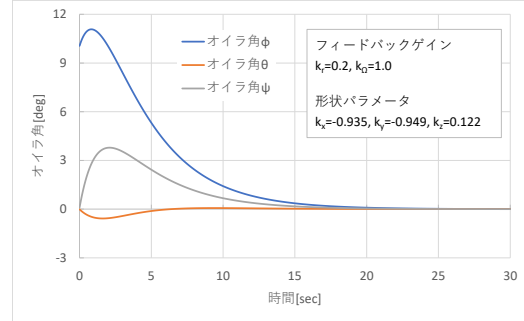
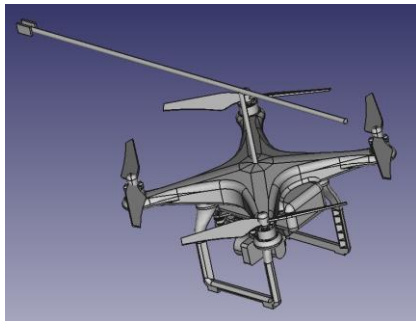
所属学会・協会： 日本ロボット学会、日本航空宇宙学会

キーワード： マルチボディダイナミクス、ロボティクス・メカトロニクス、ドローン、航空マニピュレーション

技術相談
提供可能技術：
・ロボティクス・メカトロニクス機器の設計製作
・マルチボディダイナミクスモデルの構築および数値シミュレーション

研究内容： 長尺なマニピュレータを持つ作業型ドローンの運動特性に関する解析的・実験的研究

将来的なドローンの研究課題として、作業用マニピュレータを搭載した作業型ドローンが考えられる。作業型ドローンは、垂直面を対象にする場合など、作業環境によっては本体プロペラと作業対象物の接触を避けるため、水平方向に長尺なマニピュレータを搭載しなければならない。この際、長尺マニピュレータをドローンに単純に固定すると、慣性モーメントが大きくなり過ぎて姿勢制御できなくなる恐れがある。また、関節自由度を持たない工具レベルのマニピュレータを搭載した作業型ドローンは、少ない自由度で工具先端を位置決めする劣駆動系になり、マニピュレータの搭載位置によっては、内部安定性が安定化することが知られている。本研究は、実用上十分な精度で作業が行える作業型ドローンの開発を目指し、その運動特性の解析的・実験的研究に取り組むものである。



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	