

IoT技術高度化委員会 ドローンWG

ドローンWGの目的

産業用ドローン市場を立ち上げる。
現在のドローン市場はホビー用が多くを占め、産業用途において求められる「安全な飛行」を実現することが難しい。自律的なエッジ機能を実現させ、衝突回避、墜落防止、無線が切断された際の回避行動などの安全な標準プラットフォームを検討する。産業用ドローンを実現させることで、会員企業が「移動するIoT」であるドローン事業に参入可能な技術展開を図る。

活動概要

経済産業省「新産業構造ビジョン（2017）」に基づき、「解決される課題・ニーズ」の筆頭項目である「移動する」に応える。具体的には産業用ドローン市場の立ち上げと組込みオープンソースの普及拡大に努める。ドローンを題材にJASAの強みを活かした高信頼性、「移動するIoT」のプラットフォームを活用しオープンソースとして提供する。

JASA Open Drone Platform

■産業用ドローン構想

産業用ドローンを考える上で、JASAだけではなく多くの企業、団体と連携する必要がある。JASAが考える産業用ドローン構想は階層構造となっており、各企業や団体が役割分担する。

■オープンソース（DCoJA/OpenEL等）の提供

JASAの活動範囲はGateway層/フライトコントローラ層となる。MCPC/IPA等の団体と連携し、セキュリティ/無線技術等を考慮した安心安全なプラットフォームをオープンソースとして提供。

■産業用ドローンへの参入

フライトコントローラを自由に設計できる技術を身に付け、ドローンの組込み技術を習得する。最終的には各サービスを提供する企業の立ち上げが可能となると考える。

■移動するIoT

ドローンは移動するIoTである。ドローンを考えることで、あらゆる移動するIoTに対応していく。

JASA Open Drone Platformに賛同いただける企業を募集します。

産業用ドローンのサービス階層	関連団体・企業・規格
サービス層	各サービスを提供する企業
UTM層 (無人航空機 管制システム)	JUTM JAPAN UTM Consortium
SFP層	クラウド提供企業
ストレージ層	Cloud
Gateway層 オープンソース	DCoJA MCPC IPA 一般社団法人 組込みシステム技術協会 Japan Embedded Systems Technology Association
フライトコントローラ層 オープンソース	組込システム開発企業
国際標準	OpenEL

安全なデバッグ環境で検証



■仕様

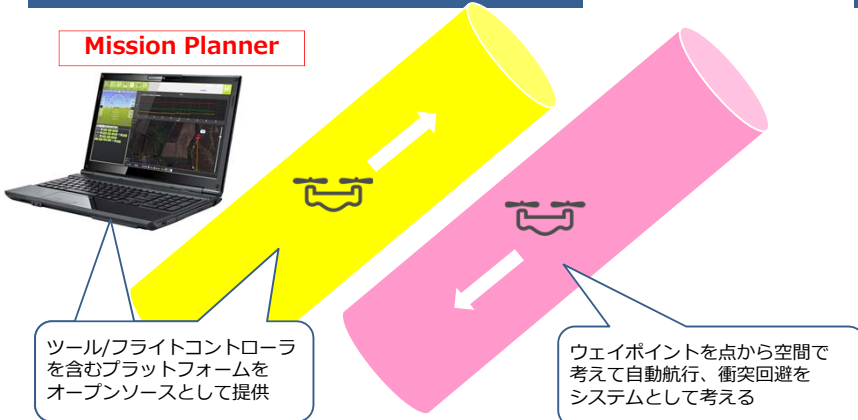
大きさ：10cm x 10cm
高さ2cm(プロペラを含めず)
重さ：32g(バッテリーを含めず)
約100g(バッテリー含む)
飛行時間：約3分

■安全で素早いデバッグ環境を提供

- ①デバッグが容易な環境をオープンソースとして提供する。
- ②ドローン側に姿勢制御などの重要なソフトは載せず、センサーからの情報をWi-Fiで通信し、そのデータをPC(Linux)上で制御する。
- ③ドローン側のファームウェアは変更せず、PC上のプログラム開発だけでデバッグが可能となる。

※産業用ドローンの開発に不可欠なデバッグ環境の開発に賛同いただける企業を募集します。

衝突回避機能(システム)



衝突回避機能(単体)

