

【全天候型ドローン】開発機体の概要（1/2）

チーム名 : No.1 株式会社アミューズワンセルフ

【機体の特徴】

今回開発した全天候型ドローンは重い積載物を搭載しながら、雨天や強風時の過酷な環境下でミッションを実現する為に開発された機体です。天候の回復を待つことがなくなったので、ほぼリアルタイムに被災状況の確認が可能となります。本プロジェクト内で風速18m/秒の雨天フライトを検証しました。最大搭載重量は9kgとなります。



【主な機器仕様】

項目	内容
形式	電動マルチコプター
プロペラ数	8枚
重量	10kg(バッテリー、プロペラ含む)
機体寸法	110×110×60cm
バッテリー	リチウムポリマー電池
搭載重量	9kg
最大飛行速度	40km/h程度
最大飛行時間	20分程度(搭載物なし)
飛行可能風速	17～18m/s程度(現場実証にて確認)
飛行可能高度	2,500m程度
飛行制御システム	IMU/GNSSにより自律航行が可能

【機体の概要(写真・図面等)】



【全天候型ドローン】開発機体の概要（2/2）

チーム名 : No.2 大日本コンサルタント(株)、(株)フルテック 開発チーム

- ## 【機体の特徴】
- 瞬間最大風速15~20m/sでの飛行を考慮し、全てのアーム角度を水平面に対し適切な角度を持たせ、外乱による機体の傾き等に対応し安定性を確保。
 - ノイズ対策として別途開発した防振装置を設置。
 - コントローラ、画像伝送装置は要求性能に合わせて選択可能。
 - バッテリー部分と制御装置部分を分離し薄型にすることで、空気抵抗の少ない機体を実現。
 - 機体重心を下げることにより、傾きに対する復元力を向上。
 - プロペラを下向きにし防水カバーを取り付け、モーターコイルへの雨水侵入を防止。防水カバーは雨水が侵入した場合も速やかに排出できる形状。

【主な機器仕様】

項目	内容
形式	電動マルチコプター
プロペラ数	8枚
重量	8.4kg(バッテリー、プロペラ含む)
機体寸法	高さ467mm×軸間距離1224mm
バッテリー	リチウムポリマー電池
搭載重量	3.4kg
最大飛行速度	10km/h程度
最大飛行時間	20分程度(搭載物なし)
飛行可能風速	18~19m/s程度(現場実証にて確認)
飛行可能高度	1,000m程度
飛行制御システム	IMU/GNSSにより自律航行が可能

【機体の概要(写真・図面等)】

