

回転翼型 MAV Flying Eye

砂田研究室と共同で、自律飛行が可能な回転翼型 MAV, Flying Eye を開発した。2重反転翼を採用することでテールロータが不要となり、機体がコンパクトになる。屋外では常に空力外乱が存在し、回転翼型 MAV ではそれに打ち勝つ大きな制御入力が必要である。そこで Flying Eye はダクト後部にピッチングプロペラを装備している。これを利用し機体を前傾させ、大きなメインロータ推力を前進推力として利用する。またロータを EPP 製ダクトで覆い、衝突時の安全性を確保している。このダクトにはピッチダンピング効果があり、機体の安定化に寄与する。機体には GPS をはじめ各種センサ、飛行制御用マイコンが搭載されており、指定されたウェイポイントを通過する自律飛行が可能である。機体の直径は約 40cm, 質量 500g であり、屋外で自律飛行可能な回転翼機では世界最小である。

1	2	3	4, 5	6	7
スタビライザー	上段ロータ	下段ロータ	サイクリック ピッチ・サーボ	GPS アンテナ	気圧高度計

8	9	10, 11	12	13	14
地磁気センサ	制御用マイコン	モータ	ピッチングプロ ペラ	テール	ダクト

[戻る](#)