

Optimal Overall Layout Design of Multi-Rotor Vehicles Based on BEMT and PSO Algorithm

黄, 雨可

<https://hdl.handle.net/2324/6787617>

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :



氏 名	黄 雨可			
論 文 名	Optimal Overall Layout Design of Multi-Rotor Vehicles Based on BEMT and PSO Algorithm (BEMT と PSO アルゴリズムに基づくマルチローター機の全体最適レイアウト設計)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	外本 伸治
	副 査	九州大学	教授	東野 伸一郎
	副 査	九州大学	教授	坂東 麻衣
	副 査	九州大学	教授	山本 元司

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、複数のローターを持つ電動航空機のローターレイアウトについて、翼素運動量理論と粒子群最適化という数値最適化手法を組み合わせるローター数・配置・サイズ等を最適化した上で、全機質量や飛行性能との関係を議論したものである。これは、マルチローター機の全体形状における設計方針を明確化すると共に、従来の設計結果および今後の全体形状設計に対して新しい知見を与えたもので、航空宇宙工学上寄与するところが大きく、博士（工学）の学位論文に値すると認める。