

# Airborne Wind Energy System: Flight Data Analysis Using System Identification and Machine Learning, and Control of Launching

モスタファ, アリ, モハメド, ルシュディ

<https://hdl.handle.net/2324/4475182>

---

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (学術), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏 名	Mostafa Ali Mohammed Rushdi		
論 文 名	Airborne Wind Energy System: Flight Data Analysis Using System Identification and Machine Learning, and Control of Launching (空中風力発電システム：システム同定と機械学習による飛行データ解析，ならびに，離陸制御)		
論文調査委員	主 査 九州大学	教授 吉田 茂雄	
	副 査 九州大学	教授 胡 長洪	
	福井大学	教授 高橋 泰岳	

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文では、カイトを利用した空中風力発電に関して、技術実証用機の開発、Plackett アルゴリズムによる自動運転に適したシステム同定技術、機械学習による複雑な特性の推定に有効なモデリング，ならびに、直接最適制御による固定翼機の離陸時のエネルギー消費を最小化する制御技術について報告された。

これらは、将来有望視される空中風力発電の実用化に大きく貢献する新規性・独自性の高い研究成果と認められる。

よって、本論文は博士（学術）の学位論文に値し、試験に合格したものと認める。