

Adaptive Flight-Path Control of Kite Power System

タレク, ナエム, モハメッド, ディーフ

<https://doi.org/10.15017/1866340>

出版情報 : 九州大学, 2017, 博士 (学術), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	Tarek Naem Mohamed Dief			
論 文 名	Adaptive Flight-Path Control of Kite Power System (カイト風力発電システムの飛行経路の適応制御)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	吉田 茂雄
	副 査	九州大学	准教授	中村 昌彦
	副 査	九州大学工学研究院	教授	梶原 宏之

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文では、カイト（凧）の空力特性の不確実性の問題を解消するシステム同定技術、さらには、それを利用した適応制御技術の開発について報告されている。この技術は、変動の大きい風況下でも従来の制御よりも良好な特性を維持し、さらに、センサの削減によるコスト低減、信頼性・稼働率・発電量の向上など、カイト風力発電の総合的な経済性向上ならびに普及促進に寄与することが期待できる。また、カイト風力発電におけるシステム同定・適応制御は新規性が高い技術であり、誤差要因の多いカイトの飛行経路制御という新しい研究分野の進歩にも大きく貢献している。

よって、本論文は博士（学術）の学位論文に値するものと認める。