

新しいSRGによる微風発電システムの開発

研究者プロフィール

- ・工学部 電気電子工学科 教授 郭 海蛟
- ・専門分野 制御工学
- ・研究分野 ロバストサーボ制御、モータの制御
- ・所属学会 IEEE, 計測自動制御学会、電気学会
- ・主な経歴、著書 など
1991年東北大学助手（2005年博士（工学））、
2007年7月東北大学助教授、2004年現職



研究内容 安価で堅牢なスイッチドリラクタンスモータをベースに、モータの固定子、回転子の形状を工夫することにより、羽根の機能をもたせることで、小型で堅牢な発電機を開発する予定である。また、発電機の特徴を利用して、単相励磁というシンプルな励磁方法を開発することによって、安価な微風発電システムが実現可能と考えられる。更に、このようなシステムは設置場所により数台発電機の直列や並列の設置も可能となるので、風とスペースの有効利用が可能となり、今までにない柔軟なシステム機構となり、魅力のある微風発電システムと考えられる。

関連キーワード

自然エネルギー、風力発電、SRG

地域・産学官連携の可能性、事業化のイメージ他

近年、風力発電の大型化の傾向が見られますが、自然エネルギーを有効に利用する観点から、もっと人々の身近な生活に密着できるような風力発電システムの開発も重要な課題となる。生活に密着する風の利用例として、ビルの屋上風、ビル間の風、マンション1階駐車場通路の風の利用などが考えられる。そのためには、安価且つ小型で、微風の気候条件でも発電できるシステムの開発が必要不可欠となる。

研究者への連絡先

E-mail: kaku○mail.tohoku-gakuin.ac.jp (○を@に変えてください)