

揚力型垂直軸マイクロ風車の高性能化

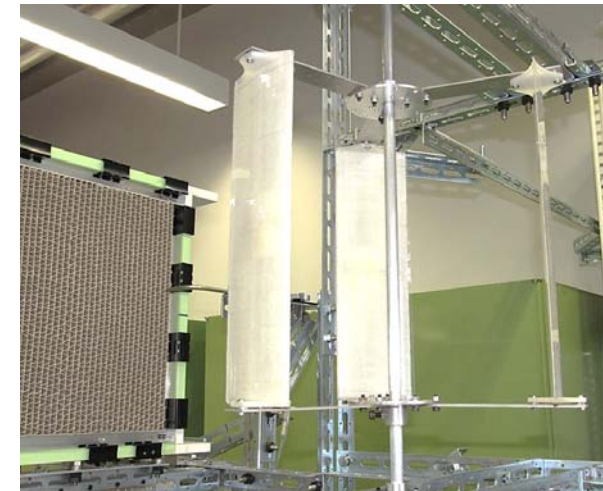
【キーワード】 風力発電、マイクロ風車、小形風車、垂直軸風車、揚力型風車、抗力型風車

【研究概要】

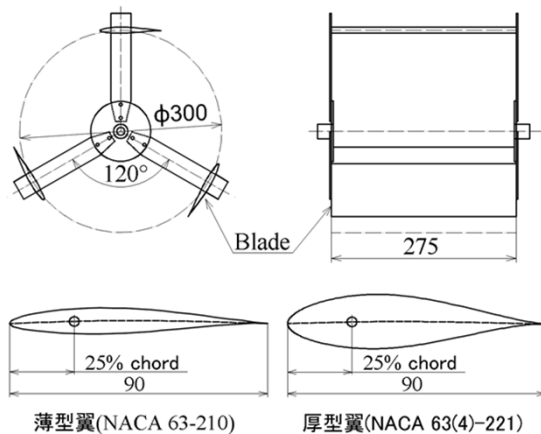
現在、地球温暖化問題の解決の有力な手段として、陸上および洋上での大規模なウィンドファームとして利用されているプロペラ形の大型風力発電システムの導入が世界的に活発化している。しかし、国内外において風車の適地が少なくなってきた問題から、都市部での利用が期待できる大型風車を除く、垂直軸タイプの小形やマイクロ形の風車に注目が集まっている。本研究では、風車出力が1kW以内で、ロータの受風面積が2㎡未満の垂直軸マイクロ風車に着目し、高効率で自己起動性に優れた高性能な風車の開発を目指している。

宮國 健司

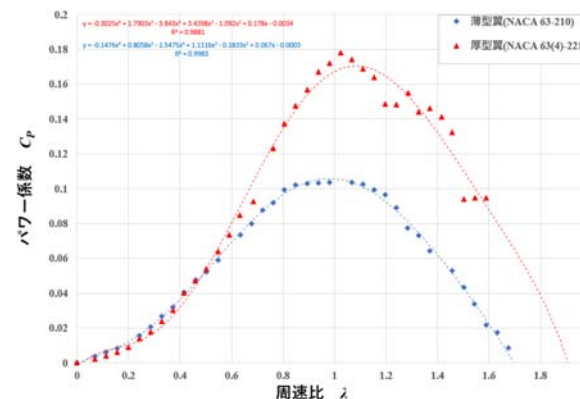
機械システム工学科 講師



試作した垂直軸マイクロ風車模型



供試風車模型の概略図



供試風車模型の性能曲線