

2017年10月6日

株式会社チャレナジー

チャレナジー、琉球大学と共同研究契約を締結  
～電気分野に続き2件目となる、構造部材最適化の共同開発を開始～

**Challenergy**

株式会社チャレナジー（本社：東京都墨田区、代表取締役：清水敦史、以下「当社」という。）は、国立大学法人琉球大学（所在地：沖縄県中頭郡、学長：大城 肇、以下「琉球大学」という。）と、次世代風力発電機「垂直軸型マグナス風力発電機」（以下「本風力発電機」という。）の事業化を目指し、本風力発電機のさらなる高効率化を目的として、風車構造部材の開発に関する共同研究契約を締結しました。当社と琉球大学との共同研究は、2017年6月1日に公表した共同研究に続き、2件目となります。

当社は、世界で初めて本風力発電機を実用化し、原発に依存しない社会を実現するとともに、世界の無電化地域などに安心安全な電気を供給していくことを目指しています。

かかるビジョンの実現に向けて、2016年8月より沖縄県南城市にてフィールドテストに取り組むと同時に、2020年の量産販売開始を目指して、10kW機の事業化を進めています。

琉球大学工学部工学科エネルギー環境工学コース 鈴木・天久研究室は、琉球大学において1. 自然エネルギー、2. 数値流体力学、3. 計算格子の生成とコンピュータグラフィックスを主要3テーマに位置づけ、風車の運転制御方法や構造最適化を、数値シミュレーションと実機による実験結果をもとに実現

するための研究などを取り扱っています。

今回、当社と琉球大学は、本風力発電機の構造部材が稼働時（発電時）に受ける空気抵抗などを定量的に把握することで、構造強度を満たすと同時に重量や空気抵抗を抑えることができ、また量産時の製造コストを低減できる構造部材を2者間で開発するための共同研究契約を締結しました。なお、構造部材の最適化にあたっては、当社と琉球大学が共同して風洞実験等を実施する予定です。

当社は、琉球大学との共同研究により、2020年の量産販売開始に向けて、10kW機の事業化を加速させていきます。

#### ■垂直軸型マグナス風力発電機について

プロペラの代わりに、回転する円柱が風を受けたときに発生する「マグナス力」を用いて風車を回すことで発電する垂直軸型の風力発電機です。円柱の回転数を制御することで風車の暴走を抑えることができるため、平時のみならず、台風のような強風時でも安定して発電し続けることができます。

#### 【お問い合わせ先】

株式会社チャレナジー（担当：宮崎）      E-mail: [contact@challenergy.com](mailto:contact@challenergy.com)