

最大出力4KW 系統連系専用の汎用風力発電機 新発売

～系統連系用小型風力発電機「エアドルフィンGTO」～

小型風力発電機の専門メーカー ゼファー株式会社（東京都新宿区西新宿 4-15-7 代表取締役社長 伊藤 瞭介）は、世界市場向け戦略商品「エアドルフィン - GTO」を世界同時発売いたします。この新製品は、世界市場で急成長を遂げている系統連系市場（売電市場）をターゲットに開発されたもので、市販の太陽光発電用インバーターが、そのまま利用できるという特徴により、急速な市場展開が期待できます。

（発売日11月1日、受注開始10月1日、メーカー希望販売予定価格45万円（税込）生産予定数量3000台/年）

エアドルフィン - GTOの特徴は

系統連系専用の汎用風力発電機です。

最大出力4kW（風速20[㍎]/秒時） 定格出力1.1kW（風速12.5[㍎]/秒時） 1日の発電能力は、平均風速5[㍎]/S太陽電池パネルと同じ3kW/h、6[㍎]では4.5kW/h、11[㍎]では20kW/h（何れも実測値）という高発電量が得られます。

一般に市販されている太陽光発電用パワーコンディショナーがそのまま利用できるのも、経済的で申請手続きも簡単です。

停電時などでは、風車の回転が瞬時に停止するなど、電力連系ガイドラインに添った風車運転制御技術を新規に開発しました。

カーボンファイバーを用いた超軽量翼、フクロウの羽をヒントにした静音翼、魚の尾をヒントに開発したスイングラダー方式の尾翼、日本の伝統工芸「組み木細工」をヒントにしたネジなしボディー構造、新開発の高性能発電機、無風でも回るパワーアシスト機構、新開発の風車制御ソフトなどの採用により、世界最高レベルの性能を実現しました。

商品企画の背景は

風力発電機「エアドルフィン」は、本年6月にその開発方法（産学官連携）性能、商品性などが評価され、小型風車業界では初めての「経済産業大臣賞を受賞」しました。この結果、「エアドルフィン」の信頼性が大きく成長しました。この製品（エアドルフィン GTO）は「エアドルフィン」のシリーズ商品です。

米国オバマ政権は、風車及び関連産業の普及により、2030年に50万人の雇用創出を目標にかけ、教育目的のために小型風車を10万台（エアドルフィン換算、全額補助）を学校に設置することを決定、実働に入っています。これにより、小型風力市場は俄かに活況を呈しています。

我が国では、太陽光発電の普及拡大を目指し「スクールニューディール」制度が発足し、小型風力発電も含まれていますが、電力買取制度の行方が心配され、導入が遅れています。

麻生政権は、8月31日、住宅用太陽光発電設備に限り、その余剰電力だけを買取る制度を11月から始めることを決定しています。他方、民主党政権は、温室効果ガスの排出量を2020年において1990年比25%削減する目標を設定。この目標達成に向けて、太陽光発電に限らず風力など多様な自然エネルギーの電力の全量を固定買取する制度に変更する考えでいます。

日本を除く諸外国では小型風車の普及促進を積極的に進めており、米国では購入費の100%補助（州により異なる）、仏国では75%の補助が実施されています。さらに、消費者にとって魅力的な電力の買取制度も実施されています。

ゼファー株式会社

弊社は、1997年創業以来、小型汎用風力発電機及びその関連設備機器の開発、製造、販売を行っている専門メーカーです。2002年、産業総合技術研究所、東京大学、東レほかと産学官共同開発プロジェクトを発足させました。この結果2006年、世界最高レベルの汎用小型風力発電機「エアドルフィン」の開発に成功しました。現在までに、世界30カ国以上に輸出。本年7月には「アメリカン ゼファー コーポレーション」を米国ニューヨーク州に開設、また、9月1日には、スウェーデンに欧州の販売拠点となる現地事務所を開設しました。弊社は、日本発世界へを目指して、日本経済に貢献しながら地球環境保全に役立つ企業を目指します。

【本件に関するお問合せ先】

ゼファー株式会社 広報担当：窪田

電話：03-3299-1910

FAX：03-3299-1977

E-mail: kubota@zephyreco.co.jp

用語解説

パワーコンディショナーとは

風力や太陽光など再生可能エネルギーによって発電した電力を、電力会社の電気系統に、安全に接続するために

利用される機器。太陽光発電、小形風力発電などでは、必ず利用され、インバーター、逆変換装置などと呼ばれます。この機器は、発電した電力を、自動的に電力会社の品質（電圧、周波数、位相など）に同調させる機能を備えています。この電力会社の系統に接続することを、系統連系と言います。さらに、系統の異常（停電）などを検知することで、安全に保護回路が動作するなど、電力品質を維持するために必要な機能を備えているものを、パワーコンディショナーと呼びます。

発電量

瞬時の発電（単位はワット：W）に時間を乗じたものを、発電量と言います。

具体的な計算例として、

風力によって1 kW発電が1時間継続した場合、

$$1 \text{ kW} \times 1 \text{ h} = 1 \text{ kWh} \text{ (1キロ・ワット・アワー) もしくは、} 1 \text{ kW時} \text{ (1キロ・ワット・時)}$$

と表現し、発電した量を意味する大変重要な単位です。

家庭の電気料金も、1 kWhあたり 円という契約になっています。