

高性能 ジヤイロ ミル

小型風力発電機



非常時にも活躍！

優れた耐久性と蓄電器を兼ね備えた小型風力発電機

ジャイロミル風力発電機の特徴



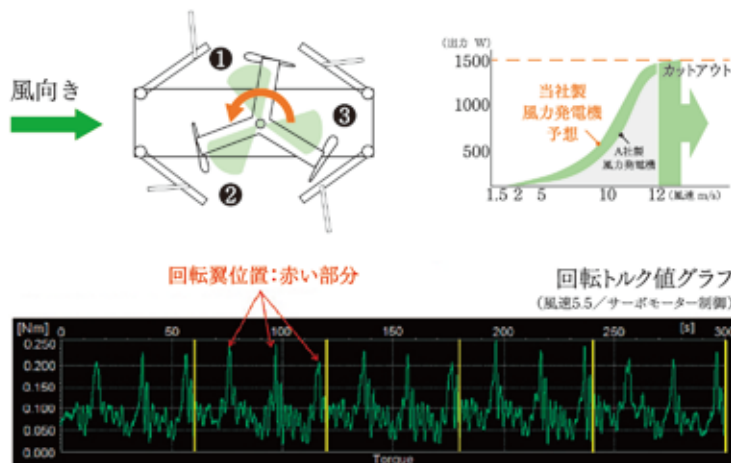
- 低風速で回転
ブレードに弾性体を使用することで、どの風向きにも対応し初速にトルクがかかりやすくなります。
- 最高速度に達する速さ
回転し始めると弾性体の撓みにより高いトルクを発生し最高速度に達しやすくなります。
- 災害時にも活躍
弾性翼なので強風時など高回転時でも遠心力により変形することで自動的にブレーキがかかり一定の速度を保ち続けるので台風などの非常時にも活躍できます。
- 高い加速性
固定翼との翼翼干渉によりステーター付近を回転翼が通過するとき圧力がかかり回転翼を押し出す効果が認められ、加速をつけます。
- 高い発電量
カットイン風速が小さくカットアウトが無いので高い発電量を生み出すことができます。
- 騒音が少ない
モーフィング翼なので騒音が軽減できます。
- 電力を貯蔵
蓄電池を内蔵しているため、余剰電力を貯蔵します。また電圧調整・周波数調整にも瞬時に対応します。

モーフィング翼だから可能になったトルク増加

(特許公開番号 特開2015-31227 特許出願番号 特願2013-162628)

ジャイロミル型モーフィング技術を利用した弾性体を付けた回転翼 (Blade)と風車の周りに付けた固定翼 (Stator)との間で、固定翼(Stator)が集めた風 (空気) の圧力を上げ回転翼(Blade)が通過する際に後部に付けた弾性体(Elastic Blade)が風車の内側に変形することにより上昇した圧力を逃がすと同時に弾性体を押し出すこととなり進む方向の力に変え回転翼(Blade)に加速をつけます。

当社の風洞実験及び実証実験で回転数・トルク(truque)ともに130パーセントの効果が認められています。



実績及び技術提携

当社は台湾の富田電機股份有限公司と技術提携を行っております。

1. 富田電機股份有限公司は2006年頃より関和市民の指導を受け、ジャイロミル型小型風力発電機の開発を行ってきた実績があります。
2. 500W発電機と5KW発電機の2タイプを既に開発済みであり、台湾では政府関係の建物に数台設置済みで実績があります。
3. 台風の多い台湾で、現在までに破損した報告が全くないので耐久性にも信頼があります。
4. 鉛またはリチウム製の蓄電池設備を附属しているので電圧調整・周波数調整にも対応可能です。
5. IoTによるコントロールシステムを開発済みなので全ての発電機の状態が一箇所で把握できます。
6. 当社が開発中の風力発電機と同じタイプなので、ブレード (回転翼) の改造で対応できます。
7. 当社のもう一つのビジネスドメインである蓄電池連携によるクラスターグリッドに即座に対応できます。