

# Clean Energy

地球に優しい 人に優しい

太陽光パネル

プレート直径 3.2m

Made in Japan  
すべての構成は国産品

LED照明灯負荷

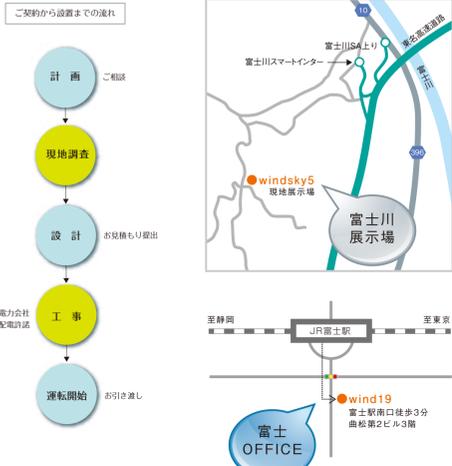
蓄電池 1.44V  
制御BOX

月刊発電量 600kWh  
(2世帯分の消費電力)  
耐圧風力 70m/sec

2つの発電方式を組み合わせた新提案

## 風と光

WIND AND SOLAR



富士 OFFICE

WIND19  
株式会社ウインド19  
〒416-0923 静岡県富士市橋本町 15-20  
曲線第2ビル3階  
TEL 0545-88-2036  
FAX 0545-88-2037  
URL <http://www.wind19.co.jp>  
鳥取工場・静岡市清水区鳥取 640

お問合せ、お求めは下記代理店・販売店へ

# WIND SKY5

自然由来の優しい発電機

ウインド スカイ ファイブ

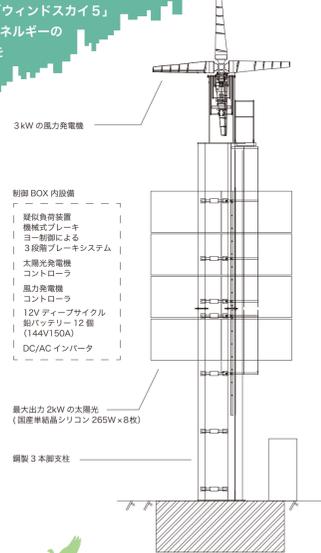


# 自給自足型タワー式ハイブリッド発電機 WINDSKY5

再生可能エネルギーについては、太陽光、風力、小水力、バイオマス、地熱、波力など数多く研究開発されていますが、自然条件、立地条件、コスト面などそれぞれに制約があります。わが国で最も普及している太陽光では、比較的容易に発電するものの曇天や夜間には発電せず、また設置に必要な土地の確保も課題です。一方、風力では発電効率がよく、広い用地を必要としませんが、風の有無によって発電量が大きく左右され安定しません。私たちウインド19は、こうした両者の長所を共有し、短所を補う自然由来の発電機として、5kWのタワー式ハイブリッド発電機「ウインドスカイ5」の開発に成功しました。「ウインドスカイ5」は電気エネルギーの自給自足をコンセプトに、風力発電機と太陽光パネルを並置した次世代型独立電源タイプの発電機です。

## 6つの製品コンセプト

- 地球温暖化防止に寄与するため、再生可能エネルギーを活用した独立電源タイプの発電機
- 鋼製橋梁建設の技術を使用した強い構造で、電氣的ブレーキおよびヨー制御、機械的ブレーキの3機能による対風安全設計
- 防錆、防塵を徹底した保護対策
- 輸入製品を使用せず、kW当たりの単価を極力抑えた低コスト
- 独自のプレート形状により、風切音などを抑えた低騒音
- 野鳥や植生など自然環境への配慮



やはり... 従来の風力発電、太陽光発電にはそれぞれ長所と短所があります

	風力発電	太陽光発電
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>風が吹けば24時間発電・設置面積が小さい</li> <li>風は無尽蔵・発電時に二酸化炭素を排出しない</li> <li>用地の形状を選ばない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電時に二酸化炭素を排出しない</li> <li>メンテナンスが簡単で長寿命・光は無尽蔵</li> <li>故障が少ない</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>風がないと発電しない・発電量が安定しない</li> <li>騒音や低周波音が発生・落雷や破損の心配</li> <li>野鳥への影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>夜間は発電しない</li> <li>天候により発電量が左右される</li> <li>kWあたりの設置面積が大きい</li> </ul>

しかし! WINDSKY5なら...

- 全て自然エネルギーなので、発電時に二酸化炭素を排出しません
- 昼夜の区別なく発電が可能です
- タワー式なので設置面積が少なく済みます(9㎡)
- 設置場所の地形は選びません
- 用途、設置場所によってオプションが可能です
- 短時間で設置工事が完了します(約5日間)
- 高性能蓄電池による安定電力が供給できます
- 独立電源なので各種補助制度が活用できます

## つまり... 風と光のイトゴドリ

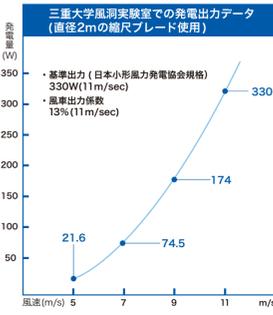
●3kWの小型風力発電機+2kWの太陽光パネル=5kWのタワー式ハイブリッド発電機

WINDSKY5は、こんな場所で使われています

- 住宅、オフィス、店舗等の主電源
- 離島、中山間地等の送電困難地の設備主電源
- 被災地、避難所の非常電源・防犯および防災カメラの電源
- 施設産業のエネルギー源

月間予想発電量 600kWh は平均的一般家庭2世帯分の電力が供給可能

## 風力発電と太陽光発電の長所を共有し、短所を補う次世代型の独立電源タイプ



## 厳格な試験を超えて

「ウインドスカイ5」は最大出力3kWの小型風力発電機と、2kWの太陽光パネルを備えたタワー式のハイブリッド発電機です。このうち風力発電機単体については、平成26年10月に三重大学風洞実験室において性能テストを実施し、右のデータを取得しました。小型風力発電機は安全性を第一に考えて、橋梁設計における応力度を採用し、また、強風時のブレーキ機能についても疑似負荷式の電氣的ブレーキのほか、ヨー制御によるフーリング、機械式制動の3段階方式を採用しました。太陽光パネルについては、メーカーが公表しているデータを表しましたが、垂直に対して15度の傾斜にとめております。

## 各種補助制度も充実

- 【環境省】
    - 再生可能エネルギー等導入推進基金
    - 再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金
  - 【農林水産省】
    - 農山漁村活性化再生可能エネルギー総合推進事業
- \*その他にも地方自治体が独自に行っている補助制度もあります

### ウインドスカイ5の基本仕様

形式	タワー式ハイブリッド発電機
タイプ	独立電源タイプ
プレート	薄鋼板炭素繊維補強×4枚
ロータ直径	3.2m
発電機	永久磁石アクターローターコアレス発電機(3kW)
回転開始風速	3.0m/sec
カットイン風速	3.2m/sec
カットアウト風速	16m/sec
ブレーキ機能	疑似負荷装置、ヨー制御フーリング、機械ブレーキ
太陽光パネル	国産単結晶シリコンタイプ8枚
太陽光パネル出力	8×265W=2120W(最大)
蓄電池	12V150Aディープサイクル鉛バッテリー12個
支柱	鋼製3本脚 (10m)
耐風速	70m/sec