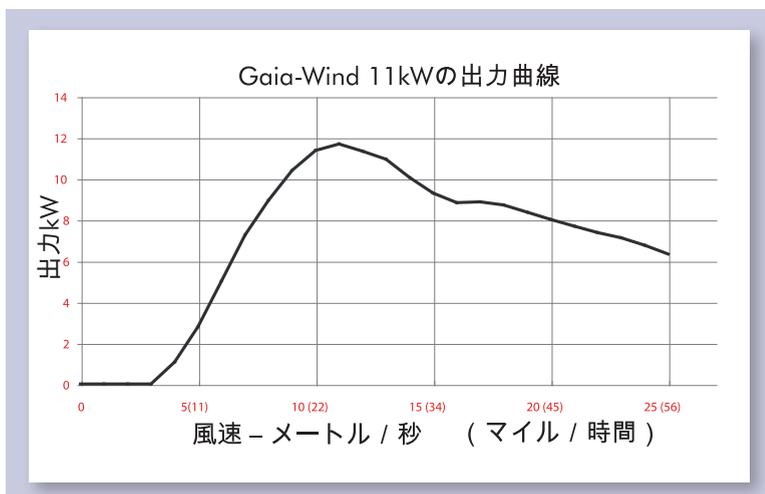




Gaia-Wind 133-11kW データシート



風速 (m/s)	出力kW
3	0.0
4	1.1
5	2.8
6	5.0
7	7.3
8	8.9
9	10.4
10	11.4

Gaia-Wind 11kWの出力曲線		
年間平均風速	典型的な地形条件	年間電力生産*
4.5 m/s	村、小さな町、森、高い生け垣がある農地	19,000 kWh
5.5 m/s	少しの風よけと建物がある農地	30,000 kWh
6.5 m/s	わずかな建物があるのみで風よけがない野外	40,000 kWh
イギリス家庭の平均エネルギー消費	ベッドが3つある一棟二軒の家	4,000kWh (暖房なし) 20,000kWh (暖房)

注：

出力はエネルギーの流れの尺度で、キロワット (kW) で測定したものです。
エネルギー量はキロワットアワー (kWh) で測定したものです。例えば、20時間に3kWの電力を連続出力するタービンは60kWhの電気エネルギーを生成します。

* 上記の電力生産は標準的な場所での推定値です。局所地形や障害物 (建物や樹木など) が風力タービンの年間エネルギー生産量に著しい影響を及ぼすことがあります。

あなただけの風力タービン

www.gaia-wind.co.uk

主要部品のパラメータ

動作パラメータ

ツインブレードローター	ガラス繊維、TEETERハブに取り付け、直径13m、受風面積133m ² 、無反射、ライトグレー	風速パラメータm/s mph	
18mタワー	格子状または管状 (溶融亜鉛メッキ鋼)	起動速度	2.5 (5.6)
重量	ナセルとローター - 900Kg タワー1850/2200Kg	カットイン	3.5 (7.8)
回転	低い定速 公称56rpm	定格出力11kW	9.5 (21)
ギアボックス	2段、ギア比1:18、低騒音	カットアウト	>25 (56)
発電機	11kW、3相、400ボルト (50Hzにて) (マリングレード)	温度範囲	
		-20°C ~ +50°C	
		寿命と定期点検	
		設計寿命20年 年1回の定期点検	

寿命と定期点検	dB(A)	コンパレータ
30 m	50	会話、50 ~ 60dB(A) 100m離れた場所を速度40mphで走行する車、55dB(A)
60 m	45	居間、40dB(A)
100 m	<40	夜の田舎、20 ~ 40dB(A)

制御監視システム

データ入力と管理

複数のセンサ入力を備える統合マイクロプロセッサ。

データ：風速、出力、電圧、電流と位相、回転数 (rpm)、振動、温度警報。

制御ボックス内のLCDディスプレイ。ローカルPCに出力可能。インターネット経由で遠隔監視可能。

システム保護

ベースレベル：ブレードのパッシブ失速機能が出力を制限します。

第2レベル：以下の場合に制御システムが機械式ブレーキを作動させます。

- 風速が25m/sを超えた。
- 異常な振動が発生した。
- 配電網の接続が切れた、または発電機がオーバーヒートした。

第3レベル：最終安全対策として、遠心力で作動する空カブレーキがローターの先端に組み込まれています。マニュアルオーバーライド (赤いボタン) も装備しています。

認証

Gaia-Wind 11kWは、デンマーク型式証明RISØ DTU 2009-01を受けた唯一の小型風力タービンです。このタービンは、イギリスの「Clear Skies」認定番号WT5038を得ており、小型風力タービンの助成制度が適用されます。

あなただけの風力タービン

www.gaia-wind.co.uk