

windera s

新しい風のかたち 3,2kW

確かなパフォーマンスと
安全性、安定した運用の
融合を実現

- > GermanischerLloyd認定、最大出力係数0.41
- > 3段階の冗長ブレーキ搭載
- > 管理センターによる高度な監視システム

windera s

新しい風のかたち

概要

構成	3枚翼、水平軸、 UpWind方式のパッシブヨー、固定ピッチ
定格電力 ¹	3,2 kW
直径	4,36 m
年間エネルギー量 ²	6,231 kWh
IECタービンクラス ³	クラス III
カットイン風速	3 m/s
カットアウト風速	25 m/s
ノイズ ⁴	49 dB(A)
ナセルの重量	160 kg
作動温度範囲	-20 / 45 °C
公称回転数	200 rpm
設計寿命	20年
認定	MCS および ClassNk認定

発電機 種類

直接駆動永久磁石型同期

変換器

公称効率	95%
接続	単相
保護	IP54および景観に配慮した外ケース、 UVプロテクション
適応型の最適ポイント トラッキングシステム	発電量を最大化し負荷を最小化する 最適化コントロールシステム搭載

翼 種類

ファイバーグラスおよび炭素繊維、エポキシ樹脂、翼先端にウィングレット

タワー 構成

支柱なしの独立管状ポール(12m、18m)

安全システム

機械制御	超過風速が検出された際のブレーキシステム
電気的安全システム	電氣的、機械的問題発生時のシャットダウン保護システム
機械的安全システム	超過スピードに対する冗長延伸ブレーキ

追加の抵抗制御システムの必要なし

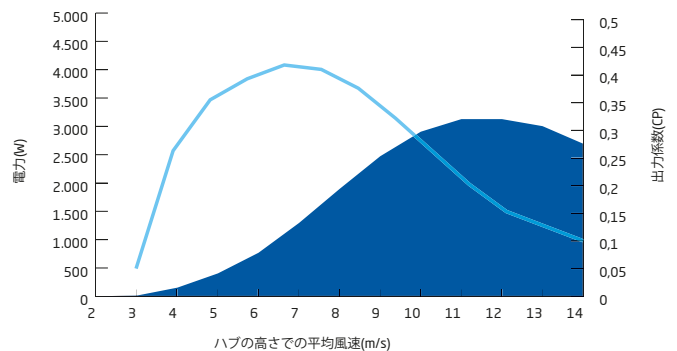
監視及び保守管理センター

管理センター	モバイルネットワーク通信をベースにした遠隔制御
グリーンモニター	エネルギー、発電統計データ及び機械の状態などの情報をエンドユーザーに提供するWebアプリケーション
保守管理措置	受信データおよびアラーム解析により保守ニーズの特定

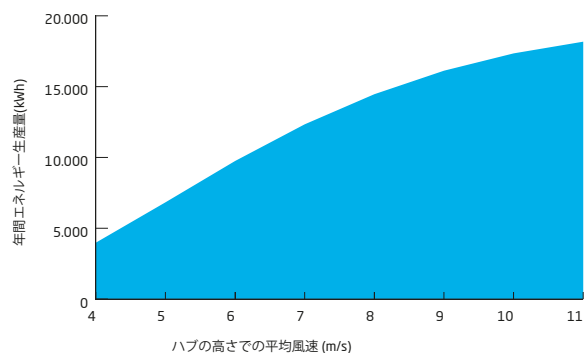


出力曲線

— 電力(W)
— 出力係数(CP)



年間発電量⁵



1. MCSに準拠して11m/sで測定
2. 1年間の平均風速を5m/sとして試算
3. 規格条件に準拠。IEC61400-2
4. ローター中心部より25mの位置で計測。風速8m/s
5. IEC61400-12-1に準拠した外挿飛程