



Vestas®

V136-4.2 MW™ Extreme Climate

極限状態にも対応する能力

V136-4.2 MW™ Extreme Climate は、極限の気象条件に対応するよう設計されていながらも、低速または中速の風力においても最大限のエネルギー生産を実現します。本機は、(IEC class I の極値風速を上回る) 50m/秒という極値風速にも耐えることができます。Extreme Climate 製品シリーズは、すでに性能が実証されている V136-4.2 MW™ をベースとしており、強化型のハブおよびブレードが搭載されています。そのため、陸上および海上のいずれにも設置することが可能です。

用途に適した設計

既存の V117-4.2 MW™ Typhoon 製品シリーズを補完する V136-4.2 MW™ Extreme Climate の導入により、Vestas の製品ポートフォリオはさらに充実しました。これにより、厳しい気象条件にさらされる各サイトに適した最良の風力タービンソリューションをお客様に提供できるよう

なっています。両風車製品シリーズには、Vestas 認定の Advanced Lightning Protection (高度避雷) システムが標準装備されています。また、Vestas 低温気候ソリューションや High Wind Operation (強風動作モード)、Large Diameter Steel Tower (大口径鋼鉄タワー) などの関連オプションによってカスタマイズすることも可能です。さらに、V136-4.2 MW™ Extreme Climate には Vestas が誇る最先端のフルスケールコンバータが搭載されており、高度な有効/無効電力制御が可能のため、系統能力の低い地域にも設置することができます。

これまでに積み重ねた成果

Vestas 4 MW プラットフォームは、当社の強力な財産となっています。このプラットフォームは、2010 年の登場以来、絶え間ない技術革新により、エネルギー生産能力を最大 56% 向上してきました。7,000 以上の風車が世界中の 44 の国々で稼働していることから、極めて多様な条件でのこのプラットフォームの性能は証明されています。

V136-4.2 MW™

IEC IIB/IEC S

技術情報

出力制御方式 ピッチ可変速制御

運転データ

定格出力 4,000 kW/4,200 kW
 カットイン風速 3m/s
 カットアウト風速 25m/s
 再カットイン風速 23m/s
 風クラス IEC IIB/IEC S

標準動作温度範囲：-20℃*～+45℃
 (デレーティング温度：30℃超 (4,000 kW))

*使用する温度オプションによって異なります

ノイズレベル

最大 103.9 dB(A)**

**ノイズ低減モードは設置サイトや国により異なります

ローター

ローター直径 136m
 受風面積 14,527m²
 空気ブレーキ 3ピッチシリンダーを用いたフルブレードフェザリング

電気系統

周波数 50/60Hz
 変換器 フルスケール

ギアボックス

タイプ プラネタリーステージ×2、
 ヘリカルステージ×1

塔体

ハブ高さ 設置サイトや国により異なります

ナセル寸法

運搬時高さ 3.4m
 設置時高さ (CoolerTop®を含む) 6.9m
 長さ 12.8m
 幅 4.2m

ハブ寸法

運搬時最大高さ 3.8m
 運搬時最大幅 3.8m
 運搬時最大長さ 5.5m

ブレード寸法

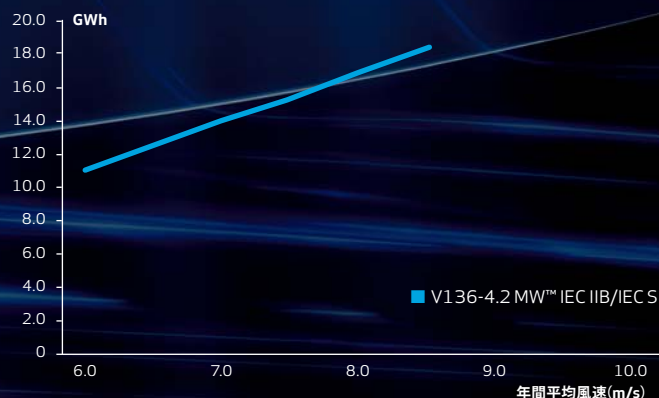
長さ 66.7m
 最大弦長 4.1m
 運搬単位当たり最大重量* 70mトン

*タワーを除く

風車オプション

- Lightning Detection (落雷検知)
- Large Diameter Steel Tower (LDST) (大口径鋼鉄タワー)
- 4.2 MW Power Optimised Mode (site specific) / 4.2 MW までの出力最適化 (サイト条件に合わせ最適化)
- Load Optimised Modes down to 3.6 MW (3.6 MW までの負荷最適化)
- Condition Monitoring System (状態モニタリング)
- High Wind Operation (強風運転)
- Vestas Ice Detection™ (着氷検出)
- Low Temperature Operation to -30℃ (-30℃までの低温運転)
- Fire Suppression (消火システム)
- Shadow Detection (影検出)
- Increased Cut-In (カットイン風速の引上げ)
- Aviation Lights (航空障害灯)
- Aviation Markings on the Blades (ブレードの航空標識)

年間発電量



前提条件

風力タービン1基、利用可能率100%、損失率0%、係数k=2、
 標準空気密度=1.225、風速はハブ高さにおける数値

© 2019 Vestas Wind Systems A/S. すべての権利は留保されています。

本文書は Vestas Group を代表して Vestas Wind Systems A/S により作成され、著作権で保護された資料、商標およびその他の機密情報が含まれています。いかなる形式または手段によっても、Vestas Wind Systems A/S の書面による事前の許可なく、本文書またはその一部を複製、改変またはコピーすることを禁じます。仕様はすべて情報提供のみを目的としており、予告なく変更される場合があります。Vestas Wind Systems A/S は、本文書中の情報の公正性または正確性について、明示的にも黙示的にも、いかなる保証も提供しません。本文書には、複数の言語で作成された版が存在する場合があります。言語間で内容が異なる場合、英語版が優先されるものとします。いくつかの技術的オプション、サービス、および風力タービンモデルについては、すべての設置場所または国において提供されない場合があります。