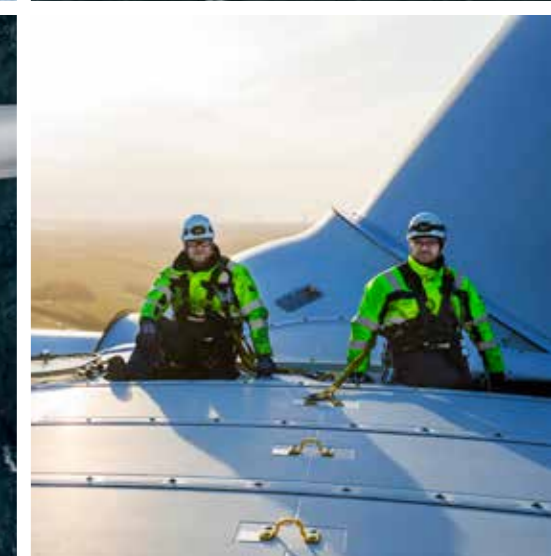


Vestas®

V236-15.0 MW™

Wind. It means the world to us.™

洋上風力発電の 推進をリードする



ベスタスの原動力は、世界のクリーンエネルギーの未来を拓くという大きな志です。その目標を達成するための鍵となるのが、洋上風力発電です。この大きな志に基づき、私たちは業界の未来、世界の未来のためのイノベーションを推進してきました。

このイノベーションの頂点に立つのが、V236-15.0 MW™です。業界をリードする陸上と洋上での経験が、世界最高峰のスペックを実現しました。V236-15.0 MW は、革新的な世界のために開発されました。効率的に設計され、世界中の海に適用可能、最大性能で運用できるよう作られています。

V236-15.0MW は未来を拓く原動力です。

強靱な基盤

ベスタスは市場における百戦錬磨です。私たちには、40年を超える風力発電機の開発実績と25年を超える洋上プロジェクトで培った貴重な経験があります。私たちはパートナー企業と連携して、極寒の海でも、赤道の貿易風の下でも、台風の脅威のある海でも、発電機を設置しメンテナンスを続けてきました。1995年のTunoe Knob(デンマーク)への500kWタービンの設置から現在稼働中の9MWプラットフォームタービンに至るまで、25年以上に渡り、ベスタスは洋上の限界を打ち破ってきました。

真に価値のあるものを私たちが提供できるのは、これまでの経験の蓄積があるからです。ベスタスがこれまでに得た経験とノウハウは、次世代洋上プラットフォームの中核に活かされています。



V236-15.0 MW™の 概要

これまでに累計
5GWを超える
洋上タービンを
設置してきました

実績を積み重ねたシステム設計に基づいた 先進のプラットフォーム

V236-15.0 MW™は、実績を積み重ねた世界最高峰の技術力に基づいて開発されています。V236-15.0 MW™には、実績あるEnVentusプラットフォームと9MWプラットフォームの技術が採用されています。ベスタスの次世代洋上プラットフォームには、当社の高効率ギヤ式ドライブレイン、CubePowerフルコンバータ、System 8000 制御装置など先進のシステム設計が組み込まれ、最適化されています。これら経験の蓄積により確立された標準設計を共通に適用することで、V236-15.0 MW™には陸上/洋上の開発と規模の相乗効果が、十二分に活かされています。

競争力の高いプロジェクト開発に適した設計

当社はパートナー企業様と連携し、個々のプロジェクト開発に最適な風力発電機を提供します。V236-15.0 MW™は、ファームレベルで系統要件に適合した発電性能と、高度な制御システムと制振構造を使用した基礎の最適化を両立できるように設計されています。ギヤボックス式のドライブレインは、拡張性に優れた高効率なシステムで、将来にわたって洋上風力発電の成長を可能にする技術です。

先進の大規模発電

43,742m²という業界最大の受風面積を誇るV236-15.0 MW™は、洋上風力発電の限界を打ち破ります。サイト条件によりますが、タービン1基の発電量は最大80GWh/年に達し、これは20,000軒以上の家庭の電力を賄う量に相当します。115.5mのブレードは60%を超える設備利用率を達成可能で、より少ないタービン基数で、これまで達成し得なかった年間発電量を実現します。本製品はグローバルに応用でき、強風下でも稼働できるように設計され、設計風速がClass1の50m/sから最大Class Tの57m/sまでの耐力を有しております。プロジェクトの状況に応じ13.6MWの出力制限モードも提供可能です。

プロジェクトの全耐用期間にわたる安全性と信頼性を実現

ベスタスの風力発電機はすべて、当社の厳格な試験基準に従って開発されています。V236-15.0 MW™も例外ではありません。V236-15.0 MW™の設計耐用期間は25年となっており、プロジェクトの固有条件に応じて延長できるオプションも用意されています。厳格な品質管理と寿命試験手順により、可能性のある故障モードと要因を開発段階で特定します。ナセルは、メンテナンススタッフが容易にアクセスできるよう人間工学的に設計されており、洋上での保守点検修理作業に要する時間を短縮し、稼働時間の最大化に貢献します。浮体式洋上風力発電のような新興分野も含めて、保守点検修理作業でのニーズに関して当社が得た知識は、当社のV236-15.0 MW™の設計に活かされています。

ベスタスの 洋上ポートフォリオ

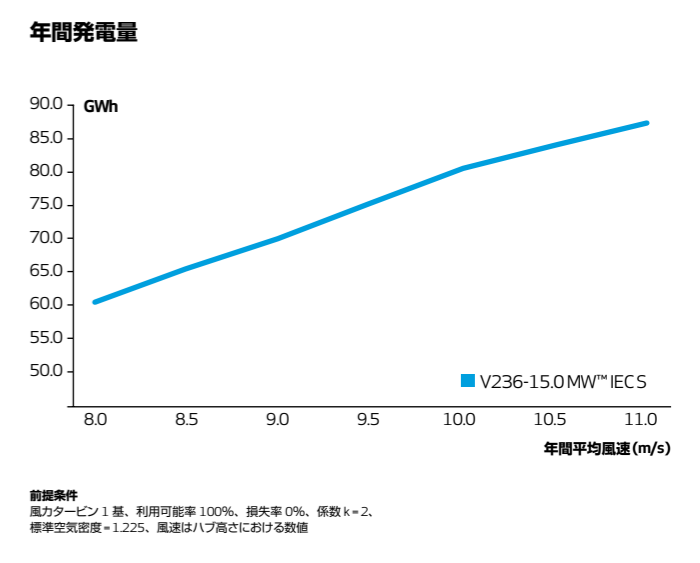
V236-15.0 MW™により、従来のベスタスの洋上タービンのポートフォリオはさらに拡大し、プロジェクトの固有条件に応じた最適化の対応性が向上しました。

	V117-4.2 MW™	V164-9.5 MW™	V164-10.0 MW™	V174-9.5 MW™
出力制御方式	ピッチ可変速制御	ピッチ可変速制御	ピッチ可変速制御	ピッチ可変速制御
運転データ				
定格出力	4,000/4,200kW	9,500kW	10,000kW	9,500kW
カットイン風速	3m/s	3m/s	3m/s	3m/s
カットアウト風速	25m/s	25m/s	25m/s	25m/s
風クラス	IEC IB-T/IEC IIA-T/IECS-T	IECS	IECS または S、T	洋上条件に応じ IEC IB または IB、T
標準動作温度範囲	-20° C ~ +45° C* ディレーティング温度： 30° C 以上 *高気温タイプもあります。	-15° C ~ +25° C ディレーティング温度： +25° C ~ +35° C *高気温タイプもあります。	-15° C ~ +25° C ディレーティング温度： +25° C ~ +35° C *高気温タイプもあります。	-15° C ~ +25° C ディレーティング温度： +25° C ~ +35° C *高気温タイプもあります。
ノイズレベル 最大値	106dB ノイズ低減モードは 設置サイトや国により 異なります	112.9dB(A)	112.9dB(A)	112.9dB(A)
ローター				
ローター直径	117m	164m	164m	174m
受風面積	10,751m ²	21,124m ²	21,124m ²	23,779m ²
空気ブレーキ	3 ピッチ フルフェザリング	3 ピッチ フルフェザリング	3 ピッチ フルフェザリング	3 ピッチ フルフェザリング
電気系統				
周波数 変換器	50/60Hz フルスケール	50/60Hz フルスケール	50/60Hz フルスケール	50/60Hz フルスケール
ギヤボックス				
タイプ	プラネタリーステージ× 2、 ヘリカルステージ× 1	中速	中速	中速
塔体				
ハブ高さ	84m (IEC IIA) 91.5m (IEC IB)	設置サイトや国により 異なります	設置サイトや国により 異なります	設置サイトや国により 異なります

*設置サイトに固有な条件により異なります

V236-15.0 MW™ 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	15,000kW
カットイン風速	3m/s
カットアウト風速	30m/s
風クラス	IECS または S、T
標準動作温度範囲	-10° C ~ +25° C ディレーティング温度： +25° C ~ +45° C *高気温タイプもあります。
ノイズレベル 最大値	118dB(A)
ローター	
ローター直径	236m
受風面積	43,742m ²
空気ブレーキ	3 ピッチ フルフェザリング
電気系統	
周波数 変換器	50/60Hz フルスケール
ギヤボックス タイプ	中速
塔体 ハブ高さ	設置サイトや国により 異なります



ベスタス・ジャパン株式会社

〒105-0001
東京都港区虎ノ門五丁目1番5号
メトロシティ神谷町8階

Tel: 03-4588-8600

Fax:
03-4588-8601

www.vestas.com

© 2021 Vestas Wind Systems A/S. 無断複製、複写、転載を禁じます。

この文書は Vestas グループを代表して Vestas Wind Systems A/S が作成したものであり、著作権で保護された資料や商標等の専有情報が含まれています。形式や手段のいかんを問わず、この文書のいかなる部分についても、Vestas Wind Systems A/S からの書面による事前の許可を得ず複製、改変または複写することを禁じます。仕様はすべて参考情報であり、予告なく変更される場合があります。この文書の情報の適切性または正確性について、明示的であるか暗黙的であるかに関わらず、Vestas Wind Systems A/S が説明を行うことや、保証を行うことは一切ありません。この文書には他の言語版が複数存在する可能性があります。各言語版の間で不一致が生じている場合には、英語版を優先するものとします。技術的オプション、サービスおよび風力タービンの各モデルの中には地域や国によってご利用いただけないものがあります。