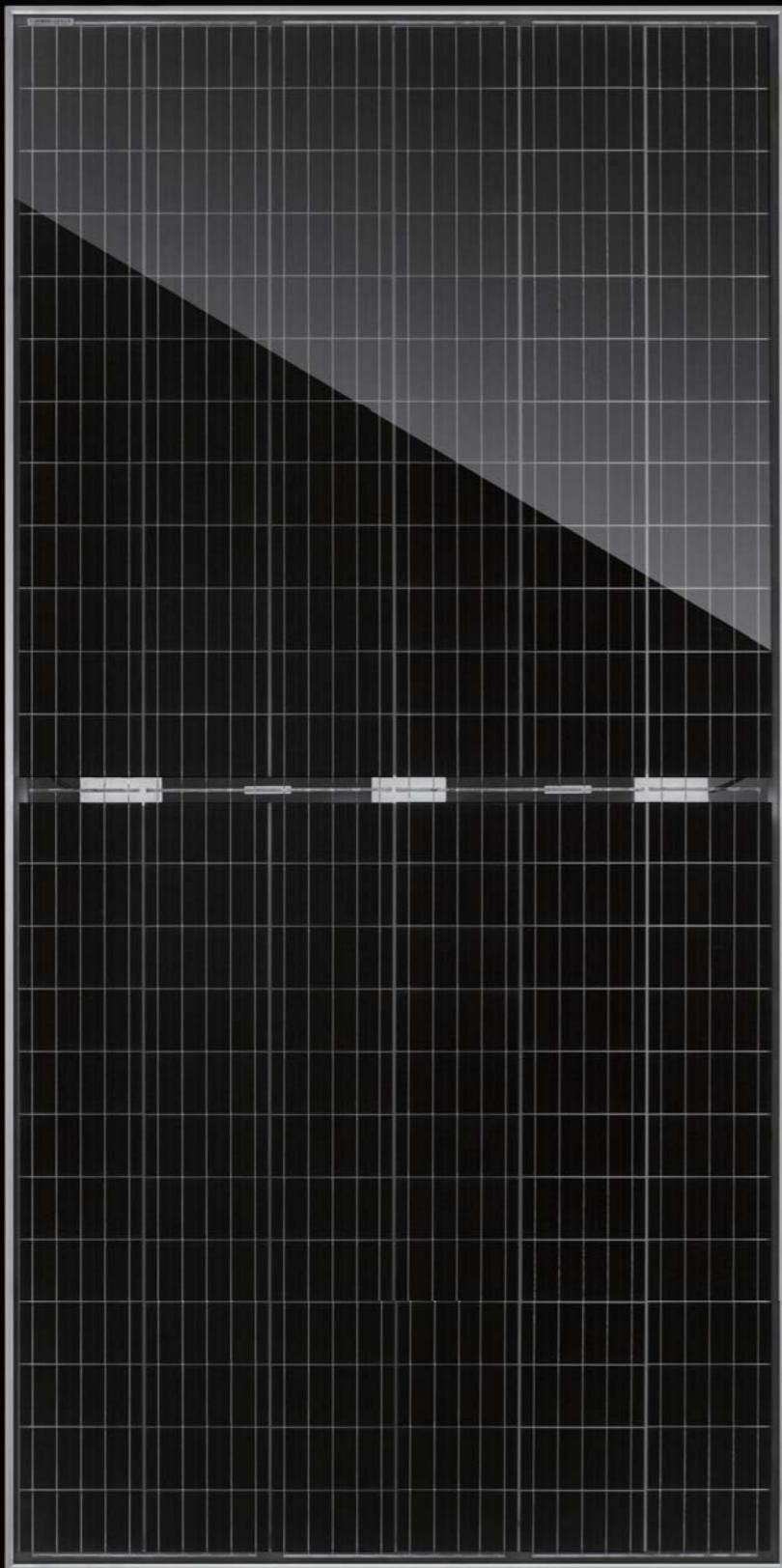


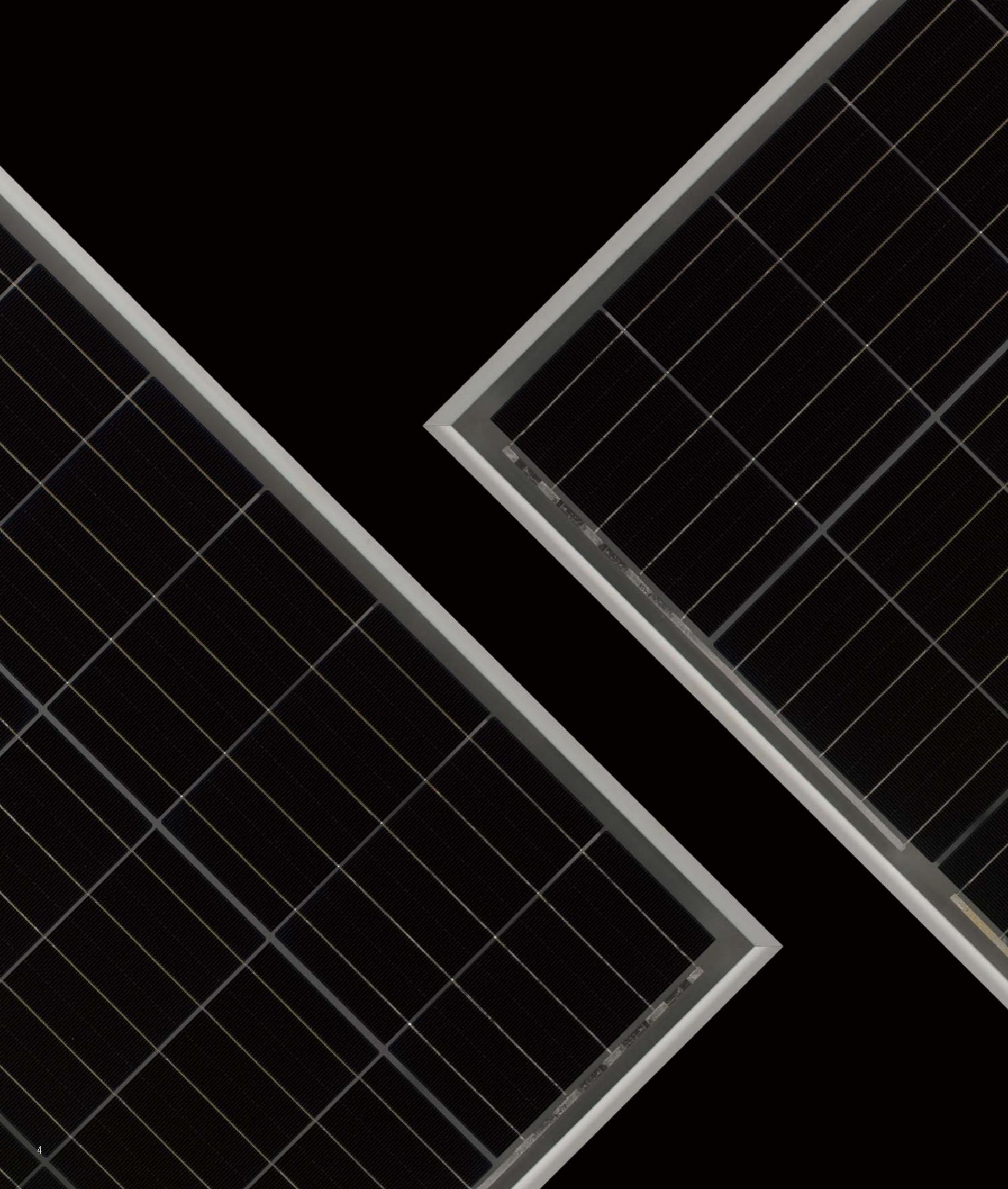
SWAN 透明バックシート型 両面発電モジュール





高効率

表面側での出力
405W



両面発電による 発電量増加

裏面側での追加の発電量
最大で25%

高信頼性の設計

フレームの特殊な設計により、運送時、設置時のリスク低減

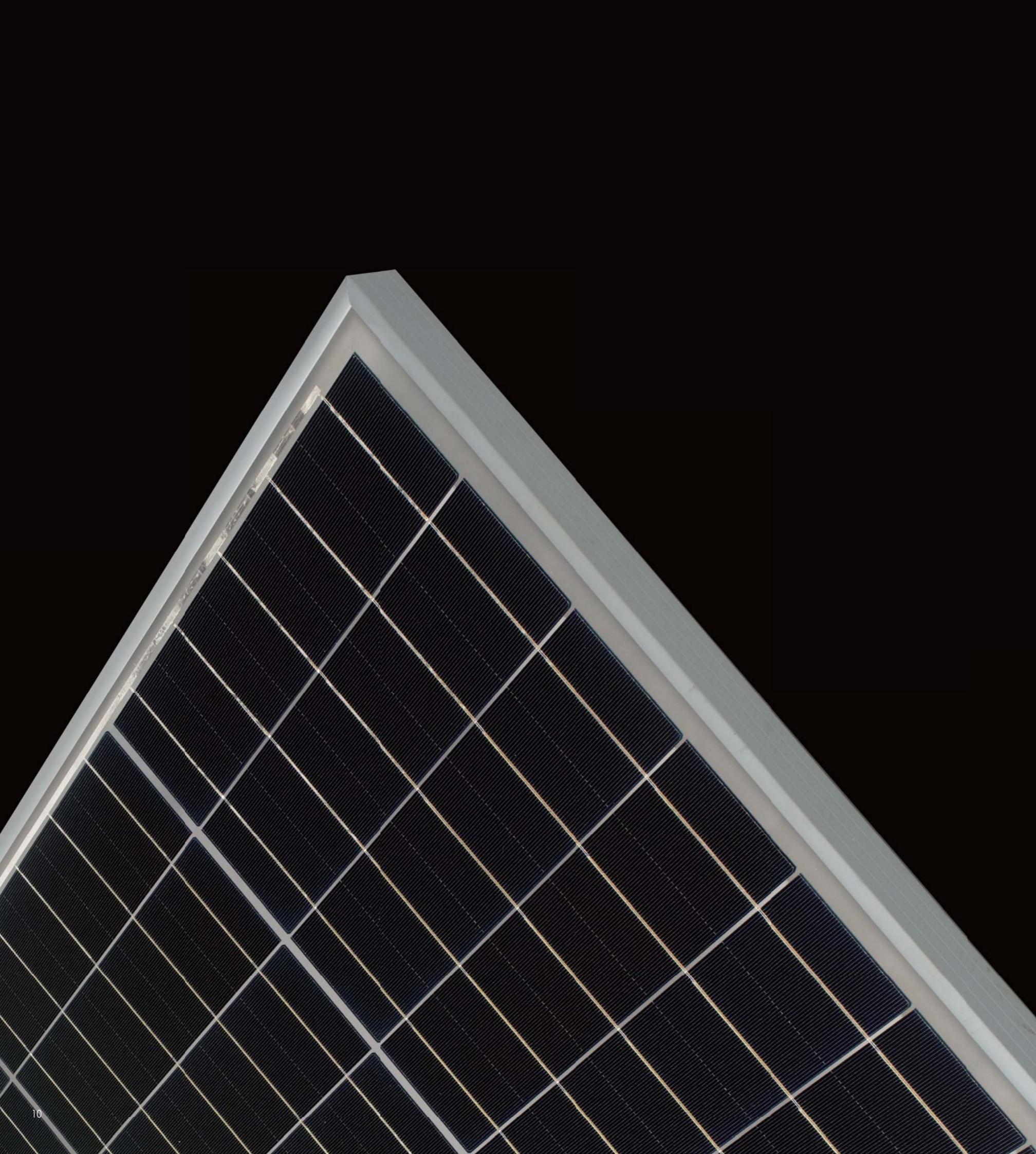




**軽量化により、
設置がしやすい**

**設置時間の短縮、人工
削減により人件費20%
低減**

**BOSコストの低減
LCOEを抑える**

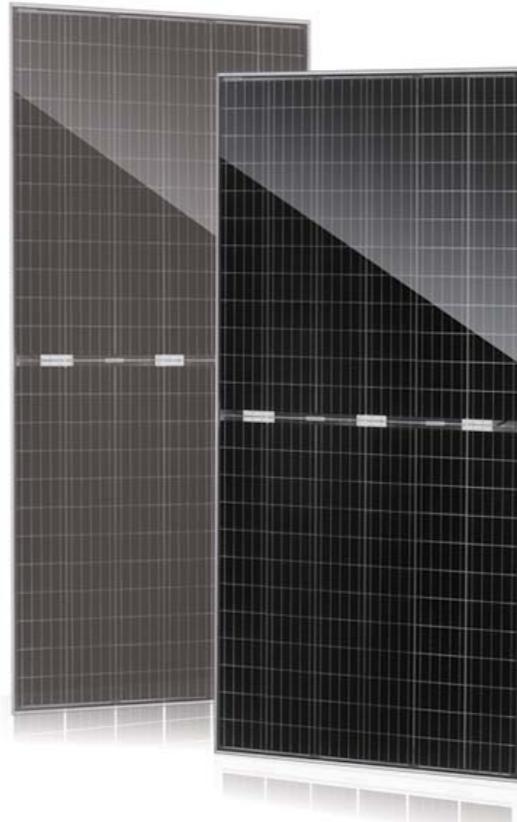


優れた信頼性

30年間の出力保証

Swan 両面発電モジュール

先進的な技術



チーター158.75mmサイズのP型両面セル技術により、SWAN両面発電モジュールは最大400Wを表面側で発電します。草地や砂地で裏面が7-9%発電した場合、合計で428W-436Wの発電出力になります。

透明バックシートのSWAN両面発電モジュールは30年の出力保証製品です。初年度は2.5%、2年目以降は30年目まで毎年度0.55%の低劣化率となります。長い出力保証期間と低い劣化率は太陽光発電事業のよりよい投資効率につながります。

また、両面ガラスと比較して透明バックシートは大幅にモジュールの重量を軽減するとともに、光透過率を確保します。フレームが付いており、架台システムに互換性があるため、一般的な工法に適応しています。施工上の利便性を改善し、架台構造強化のためのコストを回避できます。これにより、人件費20%以上の低減、同様に15%以上の架台コストの低減が期待できます。

さらに、デュポンのテドラーフィルムにより、メンテナスとクリーニングのコストを減らすことも期待できます。

製品の概要

高効率なチーター両面発電セルとデュポン製のテドラーをベースにした透明バックシートを組み合わせることにより、SWAN両面発電モジュールは地上設置における、通常のモジュールと同様の発電量に加え、裏面側で7-9%の発電を得ることができます。軽量なため、設置・施工がしやすく、また、30年の出力保証がされている製品です。

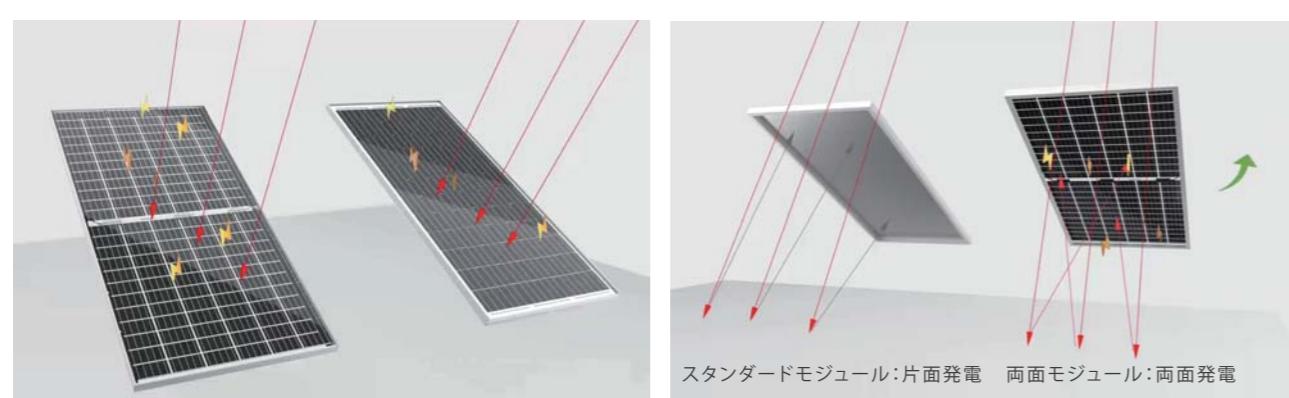
両面ガラスタイルに比べ、軽量なため、設置時間の短縮、人工削減が図られ、人件費20%以上の低減、同様に15%以上の架台コストの低減が期待できます。このことにより、より高いIRRと低いLCOEが実現できます。



Swan 両面発電モジュール

製品の特長

1. パネル両面による発電



裏面側の発電により、発電量が最大で25%増加

2. 低いLCOE

- > 3%のBOSコスト低減が期待できる
- > 20%の人工費コストの削減が期待できる



透明バックシート型両面発電モジュール

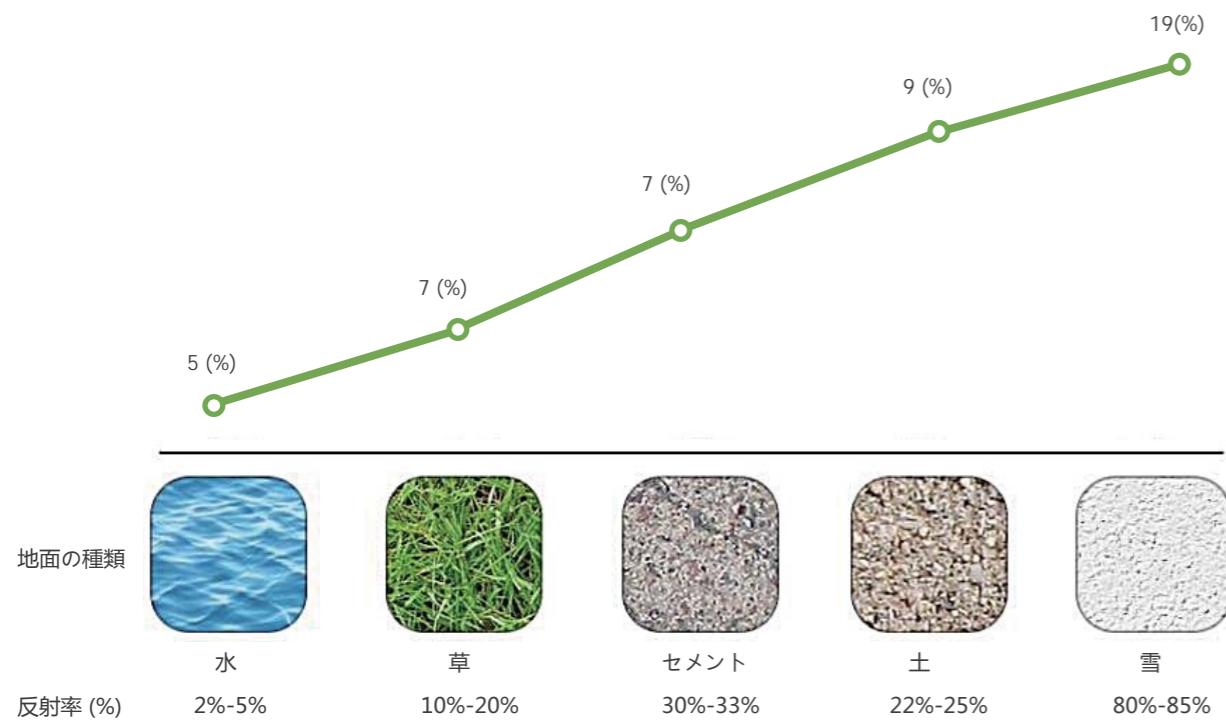


両面ガラスモジュール



両面ガラスモジュールに比較し、20%の人工費コストの削減が期待できる。

裏面側の追加発電量



> 15%の架台コストの低減が期待できる

透明バックシート型両面発電モジュール



- ・ 架台支持部分の架台点数を減らす
- ・ 片面発電システムと兼用可
- ・ 15%の架台設置コストの低減が期待できる

両面ガラスモジュール

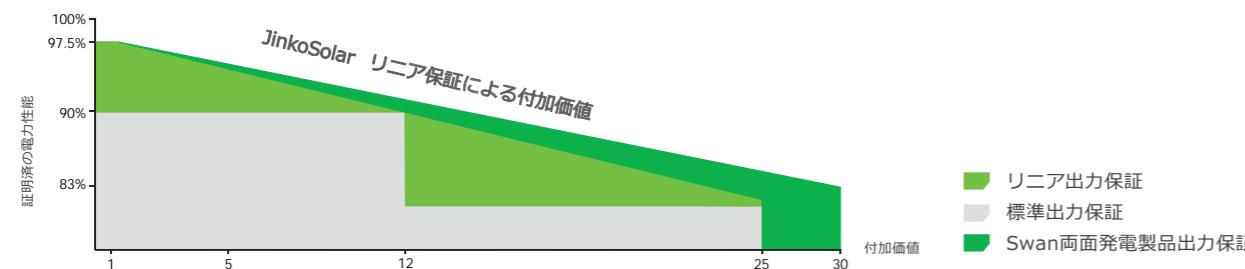


- ・ 架台支持部分の架台が必要
- ・ 片面発電システムと兼用可
- ・ 支持架台が必要

3. 優れた信頼性

業界をリードする保証内容

製品保証 12年、出力保証 30年
2年目から30年目まで毎年0.55%の劣化率を保証



より優れた信頼性と発電保証。

4. フレーム設計

構造設計 → 従来の取り付け方法に適応

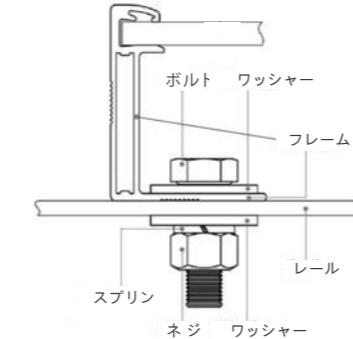


施工性

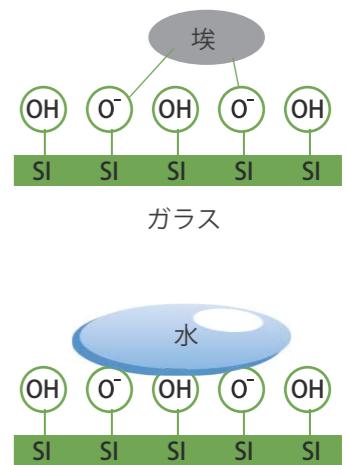
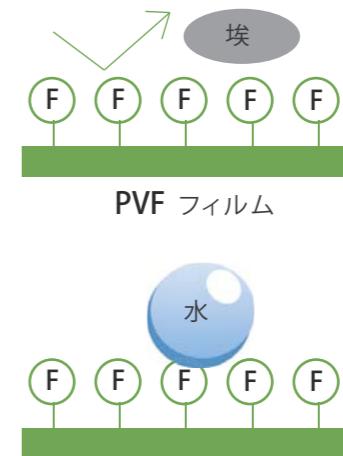
施工費

架台コスト

フレームの特殊な設計により、運送時、設置時のリスク低減。



6. デュポン製テドラーPVFフィルムにより、汚れにくく、かつ、クリーニングがしやすい表面仕上げ。



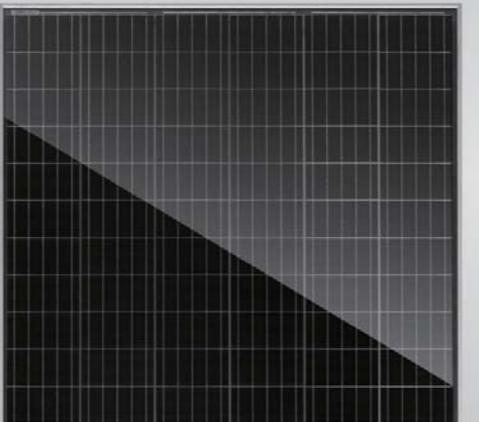
Swan Bifacial HC 72M 380-400 Watt

単結晶モジュール

出力公差: 0~+3%

ISO9001:2008, ISO14001:2004, OHSAS18001
認証取得済み生産施設。

IEC61215, IEC61730 製品認証取得済み。



主な特徴



5本バスバー

5本バスバー設計により、電極抵抗を大幅に低減。



PID耐性

PID現象を最低限に抑えた量産製品。



長期発電保証、低経年劣化

経年劣化 0.55%
リニア出力保証 30年



BOSコスト削減

1500V耐圧技術によりBOSコストを削減。



高出力

裏面側の出力が5-25%（設置状況により異なる）増加でき、より良い投資回収率を実現。



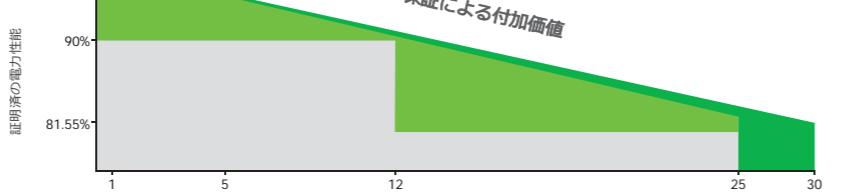
低照度下での優れた性能

朝や曇り時のような日照が弱い時のパフォーマンスが良い

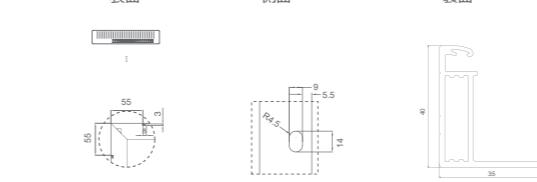
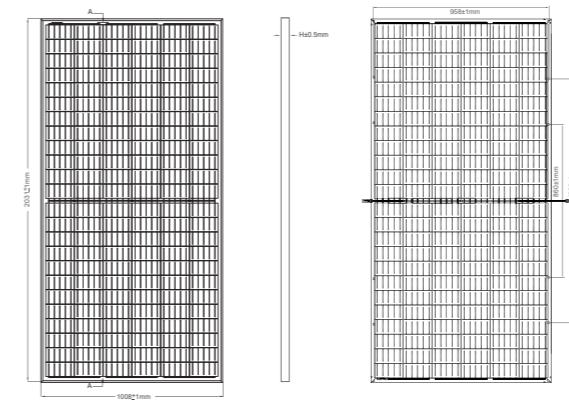
業界をリードする保証内容

製品保証 12年・出力保証 30年
2年目から30年目まで毎年0.55%の劣化率を保証

- リニア出力保証
- 標準的な出力保証
- 両面発電製品出力保証



外形寸法



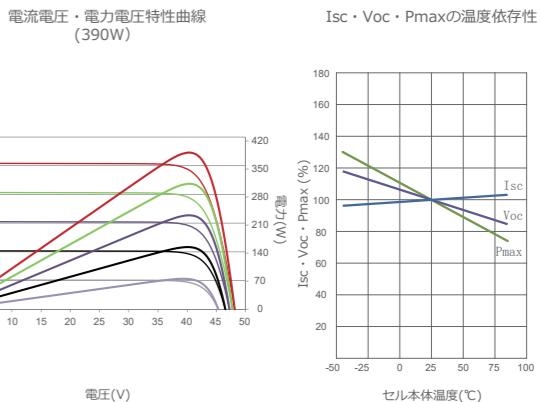
梱包構成

(1パレットごとに2ボックス)

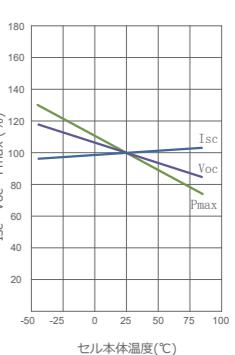
1ボックス27枚, 1パレット54枚, 40フィートコンテナ 594枚

電気特性、温度依存性

電流電圧・電力電圧特性曲線
(390W)



Isc・Voc・Pmaxの温度依存性



機械的特性

セルタイプ	単結晶 PERC 158.75×158.75ミリ
セルの配列	144 (6×24)
外形寸法	2031×1008×40ミリ (79.96×39.69×1.57インチ)
質量	23.3キロ (51.3 パound)
フロントカバー	3.2ミリ、低反射コーティング、高透過率、低鉄強化ガラス
フレームの材質	アルマイト処理アルミニウム合金
J-ボックス	IP67 規格
ケーブル	TÜV 1x4.0ミリ, (+) 250ミリ, (-)150ミリ または 客先指定

電気的特性・温度特性

モジュールタイプ	JKM380M-72H-TV		JKM385M-72H-TV		JKM390M-72H-TV		JKM395M-72H-TV		JKM400M-72H-TV	
	STC	NOCT								
公称最大出力 (Pmax)	380Wp	282Wp	385Wp	286Wp	390Wp	290Wp	395Wp	293Wp	400Wp	297Wp
公称最大出力動作電圧 (Vmp)	39.36V	36.83V	39.50V	36.88V	39.62V	37.22V	39.83V	37.55V	40.01V	37.64V
公称最大出力動作電流 (Imp)	9.66A	7.66A	9.76A	7.75A	9.84A	7.78A	9.92A	7.81A	10.00A	7.89A
公称開放電圧 (Voc)	47.96V	45.17V	48.10V	45.30V	48.14V	45.34V	48.26V	45.45V	48.35V	45.54V
公称短絡電流 (Isc)	10.02A	8.09A	10.08A	8.14A	10.17A	8.21A	10.23A	8.26A	10.32A	8.34A
モジュール変換効率 (%)	18.56%	18.81%	19.05%	19.29%	19.54%					
使用温度 (℃)			-40℃~+85℃							
最大システム電圧			1500VDC (IEC)							
最大直列ヒューズ定格			25A							
出力公差			0~+3%							
温度係数 (Pmax)			-0.36%/℃							
温度係数 (Voc)			-0.29%/℃							
温度係数 (Isc)			0.048%/℃							
公称動作セル温度 (NOCT)			45±2℃							
両面発電係数 (表面側に対する裏面側の変換効率比)			70±5%							

両面発電データ

5%	公称最大出力 (Pmax)	399Wp	404Wp	410Wp	415Wp	420Wp
	モジュール変換効率 (%)	19.49%	19.75%	20.00%	20.26%	20.52%
15%	公称最大出力 (Pmax)	437Wp	443Wp	449Wp	454Wp	460Wp
	モジュール変換効率 (%)	21.35%	21.63%	21.91%	22.19%	22.47%
25%	公称最大出力 (Pmax)	475Wp	481Wp	488Wp	494Wp	500Wp
	モジュール変換効率 (%)	23.20%	23.51%	23.81%	24.12%	24.42%

*STC: 日射強度 1000W/m² セル温度 25°C

NOCT: 日射強度 800W/m² 大気温度 20°C

* 電力設定許容差: ± 3%

AM=1.5

AM=1.5

風速: 1メートル・秒

注意: 製品を使用および設置する前に必ず安全および設置に関する取扱説明書をお読みください。
© 2019 Jinkosolar 版権所有。本データシートに記載された仕様は予告なく変更されることがあります。 JKM380-400M-72H-TV-F40-A2-JP

Swan Bifacial 72H 380-400 Watt

単結晶モジュール

出力公差:0~+3%

ISO9001:2008、ISO14001:2004、OHSAS18001
認証取得済み生産施設。

IEC61215、IEC61730 製品認証取得済み。



PERC



主な特徴



5本バスバー

5本バスバー設計により、電極抵抗を大幅に低減。



PID耐性

PID現象を最低限に抑えた量産製品。



長期発電保証、低経年劣化

経年劣化 0.5%

リニア出力保証 30年



BOSコスト削減

1500V耐圧技術によりBOSコストを削減。



高出力

裏面側の出力が5-25%（設置状況により異なる）増加でき、より良い投資回収率を実現低照度下での優れた性能。



低照度下での優れた性能

朝や曇り時のような日照が弱い時のパフォーマンスが良い。



荷重耐久性

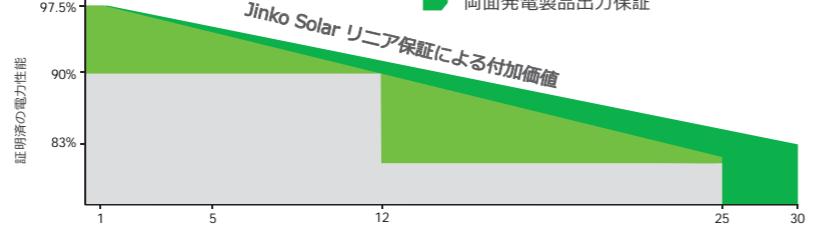
積雪荷重(5400パスカル)、風圧荷重(2400パスカル)のに耐えられる耐久性を認証済。



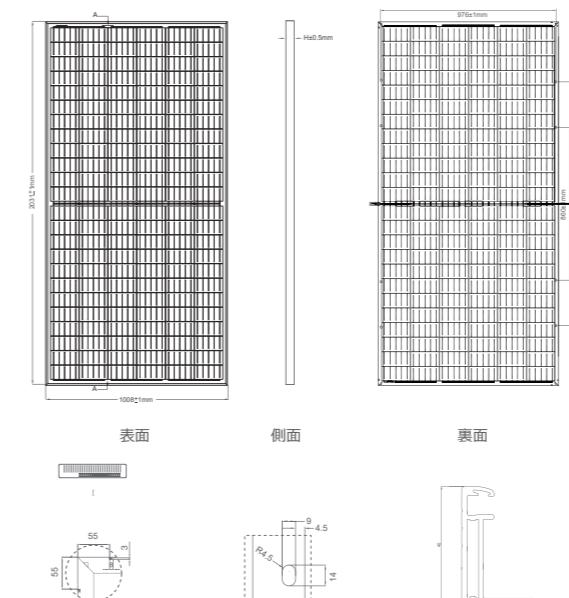
業界をリードする保証内容

製品保証 12年・出力保証 30年
2年目から30年目まで毎年0.5%の劣化率を保証

- リニア出力保証
- 標準的な出力保証
- 両面発電製品出力保証



外形寸法



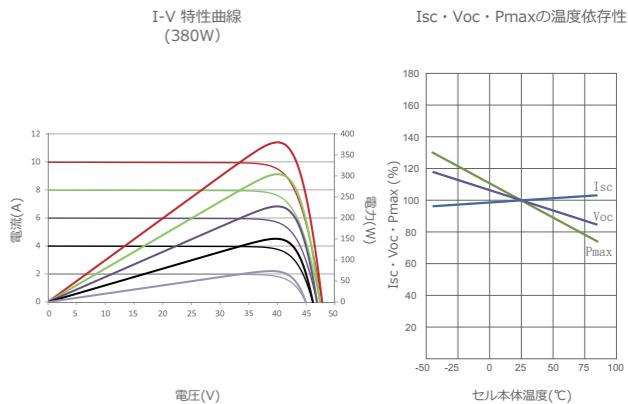
梱包構成

(1パレットごとに2ボックス)

1ボックス26枚, 1パレット52枚, 40フィートコンテナ 572枚

電気性能・温度依存性

I-V 特性曲線
(380W)



Isc・Voc・Pmaxの温度依存性

機械的特性

セルタイプ 単結晶 PERC 158.75x158.75ミリ

セルの配列 144 (6x24)

外形寸法 2031x1008x40ミリ (79.96x39.69x1.57インチ)

質量 31.8キロ (70.11 パウンド)

表面側ガラス 高透過・反射防止倍強度ガラス2.5mm

裏面側ガラス 倍強度ガラス2.5mm

フレームの材質 アルマイト処理アルミニウム合金

J-ボックス IP67 規格

ケーブル TÜV 1x4.0ミリ,
(+) 250ミリ, (-) 150ミリ または 客先指定

電気的特性・温度特性

モジュールタイプ	JKM380M-72H-BDVP		JKM385M-72H-BDVP		JKM390M-72H-BDVP		JKM395M-72H-BDVP		JKM400M-72H-BDVP									
	STC	NOCT																
公称最大出力 (Pmax)	380Wp	282Wp	385Wp	285Wp	390Wp	289Wp	395Wp	293Wp	400Wp	296Wp								
公称最大出力動作電圧 (Vmp)	40.0V	36.4V	40.3V	36.6V	40.6V	36.8V	40.8V	37.0V	41.0V	37.2V								
公称最大出力動作電流 (Imp)	9.50A	7.75A	9.56A	7.80A	9.62A	7.86A	9.69A	7.92A	9.76A	7.97A								
公称開放電圧 (Voc)	47.8V	44.0V	48.1V	44.2V	48.3V	44.4V	48.5V	44.6V	48.8V	44.8V								
公称短絡電流 (Isc)	9.98A	8.08A	10.04A	8.13A	10.11A	8.18A	10.17A	8.24A	10.24A	8.29A								
モジュール変換効率 (%)	18.56%		18.81%		19.05%		19.29%		19.54%									
使用温度 (°C)	-40°C~+85°C																	
最大システム電圧	1500VDC (IEC)																	
最大直列ヒューズ定格	20A																	
出力公差	0~+3%																	
温度係数 (Pmax)	-0.36%/°C																	
温度係数 (Voc)	-0.29%/°C																	
温度係数 (Isc)	0.048%/°C																	
公称動作セル温度 (NOCT)	45±2°C																	
両面発電係数 (表面側に対する裏面側の変換効率比)	70±5%																	

両面発電データ

5%	公称最大出力 (Pmax)	399Wp	404Wp	410Wp	415Wp	420Wp
	モジュール変換効率 (%)	19.49%	19.75%	20.00%	20.26%	20.52%
15%	公称最大出力 (Pmax)	437Wp	443Wp	449Wp	454Wp	460Wp
	モジュール変換効率 (%)	21.35%	21.63%	21.91%	22.19%	22.47%
25%	公称最大出力 (Pmax)	475Wp	481Wp	488Wp	494Wp	500Wp
	モジュール変換効率 (%)	23.20%	23.51%	23.81%	24.12%	24.42%

*STC: 日射強度 1000W/m²



セル温度 25°C



AM=1.5

NOCT: 日射強度 800W/m²



大気温度 20°C



AM=1.5

* 電力設定許容差: ± 3%

注意：製品を使用および設置する前に必ず安全および設置に関する取扱説明書をお読みください。

© 2020 Jinkosolar 版権所有。本データシートに記載された仕様は予告なく変更されることがあります。JKM380-400M-72H-BDVP-F40-A2-JP