

### ⚠️ 安全に関するご注意

- 設置およびご使用前に、「ユーザーマニュアル」や「取扱説明書」をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。
- 太陽光発電システムの機器取り付けには工事が必要となります。設置工事はお買い上げの取扱店へご依頼ください。
- パワーコンディショナや接続箱の内部は高電圧がかかっているため、絶対にカバーを開けないでください。感電、ケガ、故障の原因となります。
- 長期間、安全にご使用いただくための定期的な点検をお勧めします。お買い上げの取扱店や工事店にご相談ください。

### ⚠️ 設置に関するご注意

- トリナ・ソーラーの太陽電池モジュールの取り扱い、設置、メンテナンスについては、トリナ・ソーラーが発行するユーザーマニュアルに記載された内容を遵守してください。

### ⚠️ 取り外しに関するご注意

- 太陽光発電システムの機器取り外しには、専門の技術が必要です。また撤去や廃棄の際には、産業廃棄物として適切な処理が義務付けられています。
- 取り外し処分をお考えの方は、取扱店またはトリナ・ソーラーまでご相談ください。

### ⚠️ 保証に関するご注意

- ご購入の際は、必ず保証書をお受け取りの上、大切に保管してください。保証書がない場合には保証が受けられませんので、ご注意ください。

※太陽電池モジュールの受光面は保管状態または設置環境により、色合いが変化することがありますが、ガラスの特性によるもので製品性能に影響するものではありません。

※低反射ガラス仕様の太陽電池モジュールには、低反射処理を施したガラスが使用されています。設置角度・設置環境によっては、稀にガラス表面が色ムラのように見えることがありますが、製品の品質上問題はありません。

トリナ・ソーラーのモジュール製造施設および研究設備は品質・環境認証を取得しています。



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716  
ISO9001 : 品質マネジメント  
ISO14001 : 環境マネジメントシステム  
ISO14064 : 温室効果ガス放出検査  
ISO45001 : 労働安全衛生マネジメントシステム

日本産業規格JIS Q 8901 : 地上設置の太陽電池モジュール信頼性保証体制認定も取得しています

**Trinasolar** <製品に関してのお問い合わせは下記へどうぞ>

トリナ・ソーラー・ジャパン株式会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目6番4号常盤橋タワー2606

TEL : 03-6435-9007

お問い合わせ : <https://www.trinasolar.com/jp/contact-us>



[www.trinasolar.com/jp](http://www.trinasolar.com/jp)

太陽光発電 トリナ・ソーラー

f Trina Solar Japan



@TrinaSolarJapan



@TrinaSolarJapan1997



トリナ・ソーラー・ジャパンもしくは当社販売会社と誤認させて、電話勧誘したり、お客様の意思に反して強引に販売する訪問販売業者にご注意ください。

訪問販売や電話勧誘販売は消費者保護を目的とした法律®の適用を受けます。

※特定商取引法(旧訪問販売)・消費者契約法(消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です)



トリナ・ソーラー・ジャパン株式会社は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています

お買い求め、ご相談は信用とサービスの行きとどいた当店へどうぞ。

※掲載製品はお取り扱いのない場合があります。また、お取り扱い製品やその仕様は予告なく変更される場合があります。 ※本カタログ掲載製品の価格は販売店にお問い合わせください。

2024年2月発行

# 2024 総合製品カタログ

2024 Product Catalog



**Trinasolar**

## 数字で見るトリナ・ソーラー

[210mmモジュール累計出荷量]

 **100GW+** 世界 No.1

2023年11月時点  
モジュール  
累計出荷量 **170GW+**

[従業員数]

 **40,000+**

[製造拠点]

**14** (中国9+海外5)

[施工・連系済みプロジェクト]

 **10GW+**

[2023年モジュール生産能力]

 **95GW**

[セル生産能力]

**75GW**

[世界展開]

 **160ヶ国以上**

[2023年Q3時点総資産]

 **17.83**百万USD

[営業利益]

**115.8**億USD

## 評価・受賞

**BloombergNEF**

100%パンカブル(融資適格)

**RETC**

全項目優良評価

**PV MODULETECH**  
BANKABILITY RATINGS

5回連続格付け【AAA】

TOP PERFORMER  
2023  
**PVEL**  
RELIABILITY SCORECARD

トップパフォーマンス



reddot winner 2022

Vertex Sシリーズ製品



Vertex S+シリーズ製品

# Trinasolar

## 会社概要

トリナ・ソーラー (SH 証券コード: 688599) は、太陽光発電およびスマートエネルギーのトータルソリューションを提供するグローバルリーダーです。1997年に太陽光発電システムのインテグレーターとして設立されたトリナ・ソーラーは、現在太陽光発電製品、太陽光発電システム、スマートエネルギーソリューションの3つの事業を世界160ヶ国以上において展開しています。トリナ・ソーラーは「新しい産業エコシステムを創造し、太陽光発電を中心としたスマートエネルギーソリューションの先駆けになる」という戦略目標を掲げ、電力システム改革を支援し、将来的なゼロカーボン世界の実現を目指しています。

日本においては、2010年にトリナ・ソーラー・ジャパンを設立してから、国内需要に合わせて最先端のフルライン製品を展開。パートナーの皆様と多数の実績を達成してきました。(国内累計モジュール出荷量8GW+)

Corporate mission  
**Solar Energy for All**

トリナ・ソーラーについて

01

## [太陽光発電製品]

Vertex シリーズの特長

03

用途別ラインアップ

05

製品情報

・Vertex S+シリーズ

07

・Vertex Nシリーズ

08

・Vertexシリーズ

09

国内導入事例

10

モジュール仕様一覧

13

## [スマートエネルギーソリューション]

トリナ・ストレージについて

15

国内導入事例

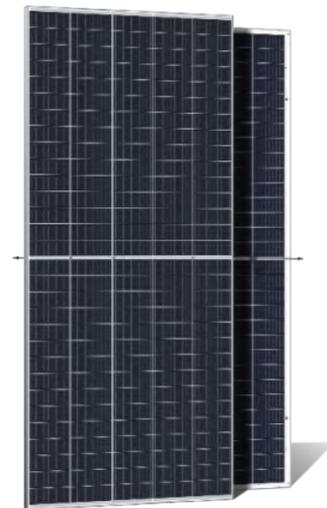
17

製品情報

18

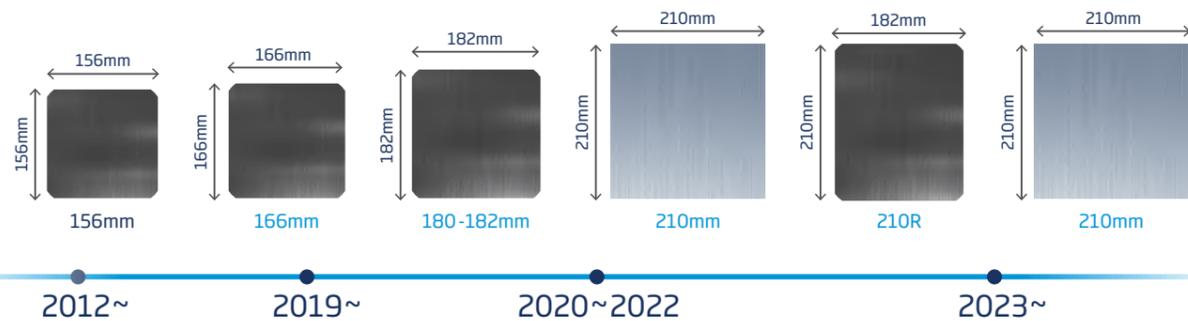
# Vertex シリーズの特長

初期投資額の抑制や総発電量の増加を実現し  
投資収益率の向上を可能とする  
新しいテクノロジーを採用しています。



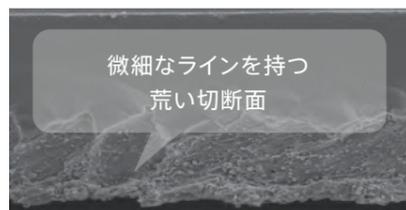
## 1 ラージウェハ

トリナ・ソーラーは業界最先端210mm角サイズのラージウェハをいち早く採用し、現在は最終用途のモジュールに応じて210R (Rectangular) および210mm角ウェハのデファクトスタンダード(業界標準)を進めています。

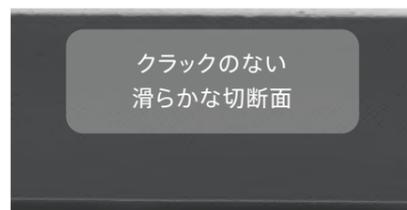


## 2 ダメージレスカッティング技術 (Non Destructive Cutting)

NDCプロセスでカットしたセル断面は滑らかとなり、カッティングをしないフルサイズセルと同等の強度と機械的堅牢性を備え、マイクロクラックの発生リスクが低減されます。



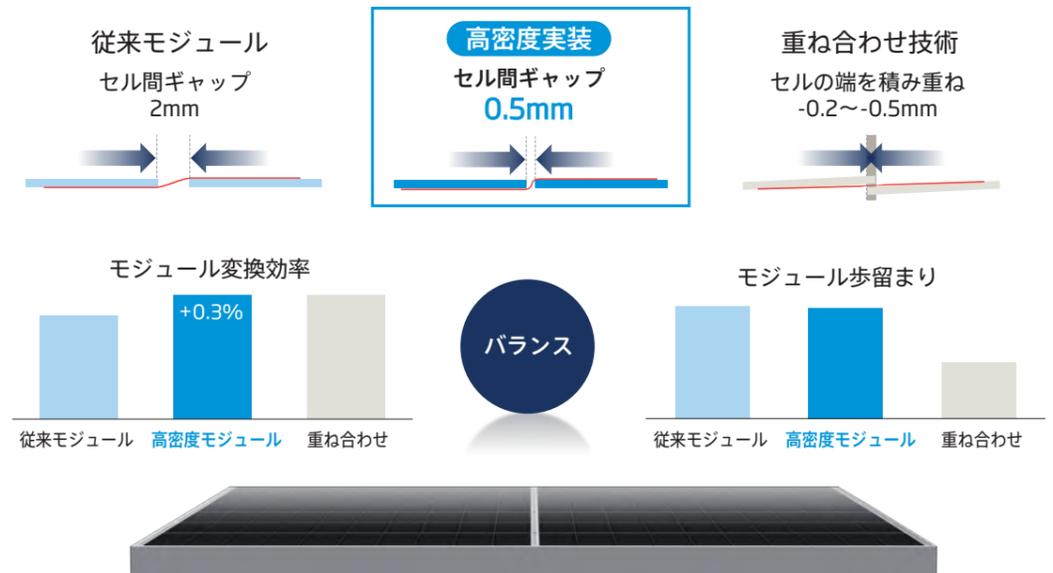
従来プロセス後の断面



NDCプロセス後の断面

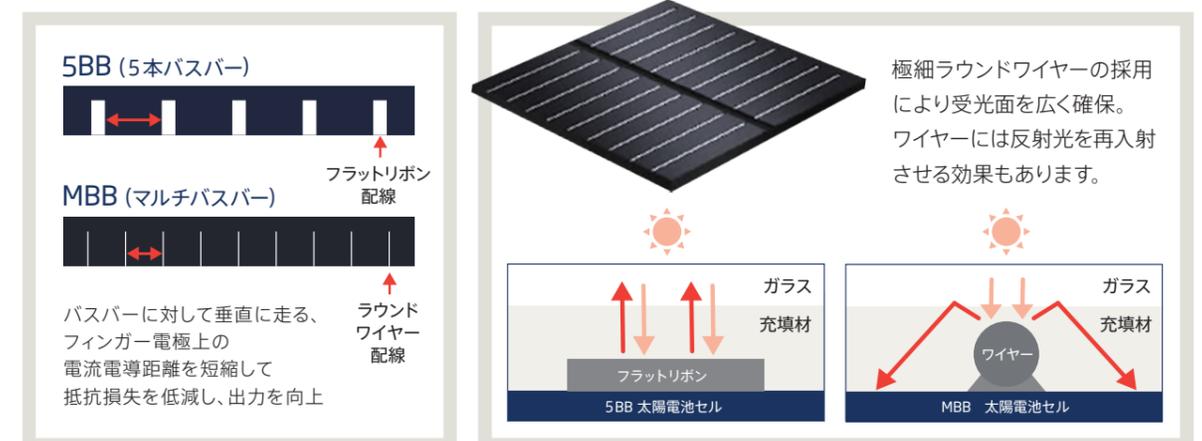
## 3 高密度実装技術

高密度実装技術の採用により、従来モジュールでは2mm開いていたセル間を0.5mmに狭め、発電効率を大幅に向上させました。本技術は、セルとセルを重ねる「シングリング」に比べ歩留まりが良いという利点もあります。また、セル間に一定の隙間を維持するため、製造過程でのセル破損やモジュールの変形によるマイクロクラックの発生を抑えることができます。



## 4 MBB (マルチバスバー) 技術

セルで発生した電子を収集するバスバー配線を従来の5本から増やすことで、バスバー間の距離が短くなり、出力が向上しました。配線材には細いラウンドワイヤーを採用することで受光面積の増加と入射光のセルへの再入射を促進し、出力をアップ。また、バスバー電極の本数が多いため、マイクロクラック(微細な割れ)や断線の影響を受けにくくなり、信頼性も向上しました。トリナ・ソーラーは、最先端のMBBプロセスに関係する技術を開発しており、MBB関連技術に関する24件の特許を取得しています。



# トリナ・ソーラー 用途別ラインアップ

業界最先端210R/210mm角太陽電池セルを搭載  
用途・設置環境に適した製品サイズ・出力をラインアップ

初期投資重視  
スタンダードモデル  
PERCセル搭載製品群

Vertex ▶ P09

高出力・高効率・低劣化が  
特徴の次世代モデル  
N型i-TOPConセル搭載製品群

Vertex S+ ▶ P07

Vertex N ▶ P08

700W  
650W  
600W  
550W  
500W  
450W  
400W



大規模発電事業  
産業施設推奨



中規模  
商業/工業施設推奨



住宅・小型  
商業/工業施設推奨

**Vertex**  
DE21  
650-675W  
最大変換効率21.7%  
210角 66セル1/2カット

片面発電・バックシートモジュール

**Vertex**  
DEG21C.20  
645-665W  
最大変換効率21.4%  
210角 66セル1/2カット

両面発電・ダブルガラスモジュール

**Vertex**  
DE20  
590-610W  
最大変換効率21.6%  
210角 60セル1/2カット

片面発電・バックシートモジュール

550mm折板最適寸法モデル

**Vertex**  
DEG20C.20  
585-605W  
最大変換効率21.4%  
210角 60セル1/2カット

両面発電・ダブルガラスモジュール

550mm折板最適寸法モデル

**Vertex**  
DE19R  
565-585W  
最大変換効率21.7%  
210R 66セル1/2カット

片面発電・バックシートモジュール

**Vertex**  
DEG19RC.20  
560-580W  
最大変換効率21.5%  
210R 66セル1/2カット

両面発電・ダブルガラスモジュール

**Vertex N**  
NEG21C.20  
695-720W  
最大変換効率23.2%  
210角 N型i-TOPCon 66セル1/2カット

両面発電・ダブルガラスモジュール

**Vertex N**  
NEG20C.20  
620-645W  
最大変換効率22.8%  
210角 N型i-TOPCon 60セル1/2カット

両面発電・ダブルガラスモジュール

550mm折板最適寸法モデル

**Vertex N**  
NE19R  
595-625W  
最大変換効率23.1%  
210R N型i-TOPCon 66セル1/2カット

片面発電・バックシートモジュール

**Vertex N**  
NEG19RC.20  
595-625W  
最大変換効率23.1%  
210R N型i-TOPCon 66セル1/2カット

両面発電・ダブルガラスモジュール

**Vertex S+**  
NEG18R.28(ブラックフレーム)  
475-505W  
最大変換効率22.7%  
210R N型i-TOPCon 54セル1/2カット

片面発電・ダブルガラスモジュール

500mm折板最適寸法モデル

**Vertex S+**  
NEG9R.28(ブラックフレーム)  
430-455W  
最大変換効率22.8%  
210R N型i-TOPCon 48セル1/3カット

片面発電・ダブルガラスモジュール

**Vertex S+**  
NEG9R.25(フルブラック)  
425-450W  
最大変換効率22.5%  
210R N型i-TOPCon 48セル1/3カット

片面発電・ダブルガラスモジュール

**Vertex S+**  
NEG9RC.27(スケルトン)  
415-445W  
最大変換効率22.3%  
210R N型i-TOPCon 48セル1/3カット

両面発電・ダブルガラスモジュール



高効率N型i-TOPConセル搭載  
高効率・高出力により初期コスト低減に貢献  
国産パワコン適合モデル (Isc 11A以下) \*9Rシリーズのみ  
18シリーズは安全性・耐久性・軽量化を実現した  
片面受光セル搭載1.6mmダブルガラス構造 (折板屋根最適寸法)

## N型i-TOPConセル搭載製品群



住宅・小型商業／工業施設推奨

小型高出力!

### NEG18R.28

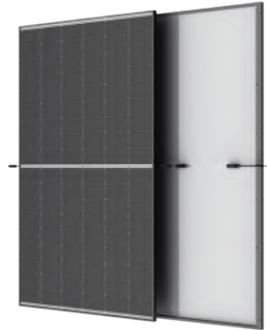
片面発電・ダブルガラスモジュール

N型 i-TOPCon	ダメージレス カッティング	フルセル 54枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 15年保証	出力 30年保証	210Rセル

- セル数 108 1/2カットセル
- 出力範囲 475-505W
- 最大変換効率 22.7%
- 出力許容公差 0~+5W

■ サイズ: 1961×1134×30mm ■ 質量: 23.5kg

500mm折板最適寸法モデル



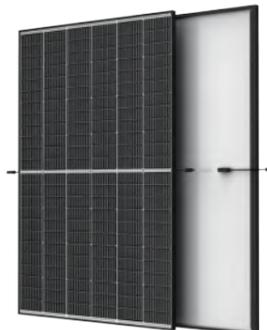
### NEG9R.28

片面発電・ダブルガラスモジュール

N型 i-TOPCon	ダメージレス カッティング	フルセル 48枚相当
1/3 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 15年保証	出力 30年保証	210Rセル

- セル数 144 1/3カットセル
- 出力範囲 430-455W
- 最大変換効率 22.8%
- 出力許容公差 0~+5W

■ サイズ: 1762×1134×30mm ■ 質量: 21.0kg



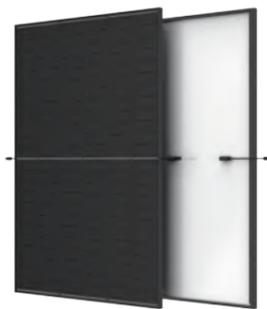
### NEG9R.25

片面発電・ダブルガラスモジュール

N型 i-TOPCon	ダメージレス カッティング	フルセル 48枚相当
1/3 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 15年保証	出力 30年保証	210Rセル

- セル数 144 1/3カットセル
- 出力範囲 425-450W
- 最大変換効率 22.5%
- 出力許容公差 0~+5W

■ サイズ: 1762×1134×30mm ■ 質量: 21.0kg



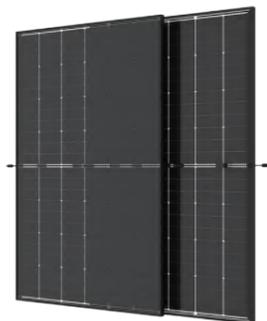
### NEG9RC.27

両面発電・ダブルガラスモジュール

N型 i-TOPCon	ダメージレス カッティング	フルセル 48枚相当
1/3 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 15年保証	出力 30年保証	210Rセル

- セル数 144 1/3カットセル
- 出力範囲 415-445W
- 最大変換効率 22.3%
- 出力許容公差 0~+5W

■ サイズ: 1762×1134×30mm ■ 質量: 21.0kg



高効率N型i-TOPConセル搭載  
高効率・高出力により初期コスト低減に貢献  
19シリーズ、21シリーズは業界標準寸法仕様

## N型i-TOPConセル搭載製品群



大規模発電事業産業施設推奨

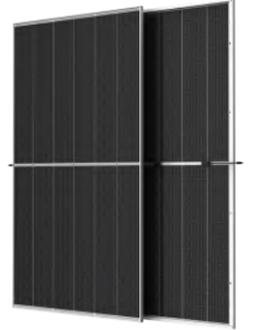
### NEG21C.20

両面発電・ダブルガラスモジュール

N型 i-TOPCon	ダメージレス カッティング	フルセル 66枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 30年保証	210角セル

- セル数 132 1/2カットセル
- 出力範囲 695-720W
- 最大変換効率 23.2%
- 出力許容公差 0~+5W

■ サイズ: 2384×1303×33mm ■ 質量: 38.3kg



### NEG20C.20

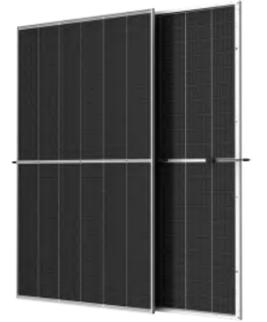
両面発電・ダブルガラスモジュール

N型 i-TOPCon	ダメージレス カッティング	フルセル 60枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 30年保証	210角セル

- セル数 120 1/2カットセル
- 出力範囲 620-645W
- 最大変換効率 22.8%
- 出力許容公差 0~+5W

■ サイズ: 2172×1303×33mm ■ 質量: 34.9kg

550mm折板最適寸法モデル



中規模商業／工業施設推奨

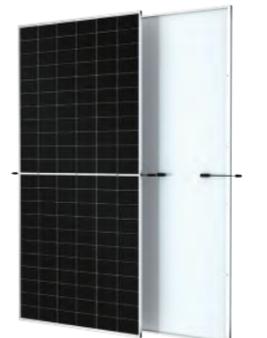
### NE19R

片面発電・バックシートモジュール

N型 i-TOPCon	ダメージレス カッティング	フルセル 66枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 25年保証	210Rセル

- セル数 132 1/2カットセル
- 出力範囲 595-625W
- 最大変換効率 23.1%
- 出力許容公差 0~+5W

■ サイズ: 2382×1134×30mm ■ 質量: 28.9kg



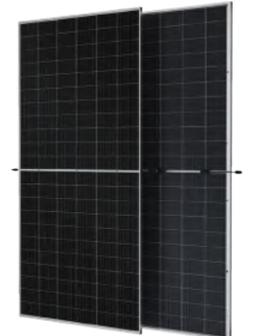
### NEG19RC.20

両面発電・ダブルガラスモジュール

N型 i-TOPCon	ダメージレス カッティング	フルセル 66枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 30年保証	210Rセル

- セル数 132 1/2カットセル
- 出力範囲 595-625W
- 最大変換効率 23.1%
- 出力許容公差 0~+5W

■ サイズ: 2382×1134×30mm ■ 質量: 33.7kg



## P型PERCセル搭載製品群

### 大規模発電事業産業施設推奨

#### DE21 片面発電・バックシートモジュール

PERC	ダメージレス カッティング	フルセル 66枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 25年保証	210角セル

■サイズ: 2384×1303×33mm ■質量: 33.3kg



- セル数 132 1/2カットセル
- 出力範囲 650-675W
- 最大変換効率 21.7%
- 出力許容公差 0~+5W

#### DEG21C.20 両面発電・ダブルガラスモジュール

PERC	ダメージレス カッティング	フルセル 66枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 30年保証	210角セル

■サイズ: 2384×1303×33mm ■質量: 38.3kg



- セル数 132 1/2カットセル
- 出力範囲 645-665W
- 最大変換効率 21.4%
- 出力許容公差 0~+5W

#### DE20 片面発電・バックシートモジュール

PERC	ダメージレス カッティング	フルセル 60枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 25年保証	210角セル

■サイズ: 2172×1303×33mm ■質量: 30.6kg



- セル数 120 1/2カットセル
- 出力範囲 590-610W
- 最大変換効率 21.6%
- 出力許容公差 0~+5W

550mm折板最適寸法モデル

#### DEG20C.20 両面発電・ダブルガラスモジュール

PERC	ダメージレス カッティング	フルセル 60枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 30年保証	210角セル

■サイズ: 2172×1303×33mm ■質量: 34.9kg



- セル数 120 1/2カットセル
- 出力範囲 585-605W
- 最大変換効率 21.4%
- 出力許容公差 0~+5W

550mm折板最適寸法モデル

### 中規模商業／工業施設推奨

#### DE19R 片面発電・バックシートモジュール

PERC	ダメージレス カッティング	フルセル 66枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 25年保証	210Rセル

■サイズ: 2382×1134×30mm ■質量: 28.6kg

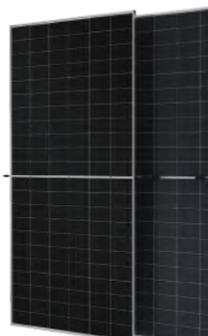


- セル数 132 1/2カットセル
- 出力範囲 565-585W
- 最大変換効率 21.7%
- 出力許容公差 0~+5W

#### DEG19RC.20 両面発電・ダブルガラスモジュール

PERC	ダメージレス カッティング	フルセル 66枚相当
1/2 カットセル	マルチ バスバー	高密度 実装技術
製品 12年保証	出力 30年保証	210Rセル

■サイズ: 2382×1134×30mm ■質量: 33.7kg



- セル数 132 1/2カットセル
- 出力範囲 560-580W
- 最大変換効率 21.5%
- 出力許容公差 0~+5W

## 国内導入事例

### 住宅用 屋根設置



杉浦伝宗様邸 神奈川県 川崎市

DUOMAX事例動画 杉浦邸BIPV  
<https://youtu.be/D6odiAZCGYc>



# 国内導入事例



## 中規模商業／工業施設推奨



屋根設置

**VertexS** DE09

- 400W×381枚
- 152.4kW
- 自家消費



事例動画はこちら



屋根設置

**VertexS** DE09

- 405W×1400枚
- 567kW
- 自家消費



事例動画はこちら



地上設置

**Vertex** DEG18MC.20 (II)

- 495W×248枚
- 122.76kW×6力所
- 営農発電事業用



事例動画はこちら



## 大規模発電事業産業施設推奨



地上設置

**Vertex** DE21

- 655W×19236枚
- 12.6MW
- 発電事業用



事例動画はこちら



屋根設置

**Vertex** DE18M (II)

- 505W×7616枚
- 3.7MW
- 屋根貸し



地上設置

**Vertex** DE18M (II)

- 495W×940枚
- 465.3kW
- 発電事業用



地上設置

**Vertex** DEG18MC.20 (II)

- 490W×975枚
- 477.75kW
- 発電事業用



事例動画はこちら



水上設置

**Vertex** 210 Vertex 510W Series/ Bi-Facial

- 2548枚
- 750kW
- 発電事業用

# モジュール仕様一覧

## N型i-TOPConモジュール

 大規模発電事業産業施設推奨

Vertex N		N型i-TOPCon		210角		66セル		
型式	TSM-NEG21C.20							両面発電・ダブルガラス
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	695	700	705	710	715	720		
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	40.3	40.5	40.7	40.9	41.1	41.3		
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	17.25	17.29	17.33	17.36	17.40	17.44		
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	48.3	48.6	48.8	49.0	49.2	49.4		
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	18.28	18.32	18.36	18.40	18.44	18.49		
モジュール変換効率 $\eta_m$	22.4%	22.5%	22.7%	22.9%	23.0%	23.2%		
外形寸法	2384 × 1303 × 33mm							
質量	38.3kg							

Vertex N		N型i-TOPCon		210角		60セル		
型式	TSM-NEG20C.20							両面発電・ダブルガラス
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	620	625	630	635	640	645		
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	36.1	36.4	36.6	36.8	37.0	37.2		
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	17.16	17.19	17.22	17.26	17.30	17.34		
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	43.2	43.5	43.9	44.2	44.5	44.8		
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	18.18	18.21	18.24	18.27	18.30	18.33		
モジュール変換効率 $\eta_m$	21.9%	22.1%	22.3%	22.4%	22.6%	22.8%		
外形寸法	2172 × 1303 × 33mm							
質量	34.9kg							

 中規模商業／工業施設推奨

Vertex N		N型i-TOPCon		210R		66セル		
型式	TSM-NE19R							片面発電・バックシート
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	595	600	605	610	615	620	625	
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	40.0	40.3	40.5	40.8	41.1	41.4	41.6	
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	14.89	14.91	14.94	14.96	14.98	14.99	15.00	
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	48.1	48.4	48.7	49.0	49.3	49.6	49.8	
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	15.76	15.80	15.83	15.86	15.89	15.91	15.93	
モジュール変換効率 $\eta_m$	22.0%	22.2%	22.4%	22.6%	22.8%	23.0%	23.1%	
外形寸法	2382 × 1134 × 30mm							
質量	28.9kg							

Vertex N		N型i-TOPCon		210R		66セル		
型式	TSM-NEG19RC.20							両面発電・ダブルガラス
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	595	600	605	610	615	620	625	
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	40.0	40.3	40.5	40.8	41.1	41.4	41.7	
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	14.89	14.91	14.94	14.96	14.98	14.99	15.00	
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	48.1	48.4	48.7	49.0	49.3	49.6	49.9	
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	15.76	15.80	15.83	15.86	15.89	15.91	15.92	
モジュール変換効率 $\eta_m$	22.0%	22.2%	22.4%	22.6%	22.8%	23.0%	23.1%	
外形寸法	2382 × 1134 × 30mm							
質量	33.7kg							

 住宅・小型商業／工業施設推奨

Vertex S <sup>+</sup>		N型i-TOPCon		210R		54セル		
型式	TSM-NEG18R.28							片面発電・ダブルガラス・ブラックフレーム
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	475	480	485	490	495	500	505	
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	32.3	32.5	32.7	32.9	33.1	33.3	33.5	
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	14.72	14.77	14.84	14.91	14.97	15.03	15.09	
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	39.0	39.2	39.4	39.6	39.8	40.0	40.3	
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	15.68	15.72	15.76	15.80	15.83	15.86	15.90	
モジュール変換効率 $\eta_m$	21.4%	21.6%	21.8%	22.0%	22.3%	22.5%	22.7%	
外形寸法	1961 × 1134 × 30mm							
質量	23.5kg							

Vertex S <sup>+</sup>		N型i-TOPCon		210R		48セル		
型式	TSM-NEG9R.28							片面発電・ダブルガラス・ブラックフレーム
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	430	435	440	445	450	455		
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	43.2	43.6	44.0	44.3	44.6	45.0		
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	9.96	9.99	10.01	10.05	10.09	10.11		
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	51.4	51.8	52.2	52.6	52.9	53.4		
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	10.59	10.64	10.67	10.71	10.74	10.77		
モジュール変換効率 $\eta_m$	21.5%	21.8%	22.0%	22.3%	22.5%	22.8%		
外形寸法	1762 × 1134 × 30mm							
質量	21.0kg							

Vertex S <sup>+</sup>		N型i-TOPCon		210R		48セル		
型式	TSM-NEG9R.25							片面発電・ダブルガラス・フルブラック
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	425	430	435	440	445	450		
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	42.9	43.2	43.6	44.0	44.3	44.6		
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	9.92	9.96	9.99	10.01	10.05	10.09		
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	50.9	51.4	51.8	52.2	52.6	52.9		
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	10.56	10.59	10.64	10.67	10.71	10.74		
モジュール変換効率 $\eta_m$	21.3%	21.5%	21.8%	22.0%	22.3%	22.5%		
外形寸法	1762 × 1134 × 30mm							
質量	21.0kg							

Vertex S <sup>+</sup>		N型i-TOPCon		210R		48セル		
型式	TSM-NEG9RC.27							両面発電・ダブルガラス・スケルトン
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	415	420	425	430	435	440	445	
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	42.1	42.5	42.9	43.2	43.6	44.0	44.3	
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	9.86	9.89	9.92	9.96	9.99	10.01	10.05	
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	50.1	50.5	50.9	51.4	51.8	52.2	52.6	
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	10.50	10.53	10.56	10.59	10.64	10.67	10.71	
モジュール変換効率 $\eta_m$	20.8%	21.0%	21.3%	21.5%	21.8%	22.0%	22.3%	
外形寸法	1762 × 1134 × 30mm							
質量	21.0kg							

## PERCモジュール

 大規模発電事業産業施設推奨

Vertex		PERC		210角		66セル		
型式	TSM-DE21							片面発電・バックシート
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	650	655	660	665	670	675		
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	37.4	37.6	37.8	38.0	38.2	38.4		
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	17.39	17.43	17.47	17.51	17.55	17.58		
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1	46.3		
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	18.44	18.48	18.53	18.57	18.62	18.66		
モジュール変換効率 $\eta_m$	20.9%	21.1%	21.2%	21.4%	21.6%	21.7%		
外形寸法	2384 × 1303 × 33mm							
質量	33.3kg							

Vertex		PERC		210角		66セル		
型式	TSM-DEG21C.20							両面発電・ダブルガラス
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	645	650	655	660	665			
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	37.5	37.7	37.9	38.1	38.3			
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	17.23	17.27	17.31	17.35	17.39			
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1			
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	18.31	18.35	18.40	18.45	18.50			
モジュール変換効率 $\eta_m$	20.8%	20.9%	21.1%	21.2%	21.4%			
外形寸法	2384 × 1303 × 33mm							
質量	38.3kg							

Vertex		PERC		210角		60セル		
型式	TSM-DE20							片面発電・バックシート
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	590	595	600	605	610			
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	34.0	34.2	34.4	34.6	34.8			
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	17.35	17.40	17.44	17.49	17.53			
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	41.1	41.3	41.5	41.7	41.9			
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	18.42	18.47	18.52	18.57	18.62			
モジュール変換効率 $\eta_m$	20.8%	21.0%	21.2%	21.4%	21.6%			
外形寸法	2172 × 1303 × 33mm							
質量	30.6kg							

Vertex		PERC		210角		60セル		
型式	TSM-DEG20C.20							両面発電・ダブルガラス
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	585	590	595	600	605			
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	34.0	34.2	34.4	34.6	34.8			
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	17.21	17.25	17.30	17.34	17.39			
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	41.1	41.3	41.5	41.7	41.9			
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	18.26	18.31	18.36	18.42	18.48			
モジュール変換効率 $\eta_m$	20.7%	20.8%	21.0%	21.2%	21.4%			
外形寸法	2172 × 1303 × 33mm							
質量	34.9kg							

 中規模商業／工業施設推奨

Vertex		PERC		210R		66セル		
型式	TSM-DE19R							片面発電・バックシート
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	565	570	575	580	585			
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	38.3	38.5	38.8	39.0	39.3			
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	14.76	14.79	14.83	14.86	14.90			
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	45.6	45.8	46.1	46.3	46.6			
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	15.81	15.85	15.90	15.94	15.99			
モジュール変換効率 $\eta_m$	20.9%	21.1%	21.3%	21.5%	21.7%			
外形寸法	2382 × 1134 × 30mm							
質量	28.6kg							

Vertex		PERC		210R		66セル		
型式	TSM-DEG19RC.20							両面発電・ダブルガラス
公称最大出力 $\cdot P_{MAX}$ (W <sub>0</sub> )	560	565	570	575	580			
出力許容公差 $\cdot P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5							
公称最大出力動作電圧 $\cdot V_{MPP}$ (V)	37.9	38.2	38.4	38.7	38.9			
公称最大出力動作電流 $\cdot I_{MPP}$ (A)	14.76	14.80	14.84	14.87	14.91			
公称開放電圧 $\cdot V_{OC}$ (V)	45.2	45.5	45.7	46.0	46.2			
公称短絡電流 $\cdot I_{SC}$ (A)	15.86	15.90	15.93	15.97	16.01			
モジュール変換効率 $\eta_m$	20.7%	20.9%	21.1%	21.3%	21.5%			
外形寸法	2382 × 1134 × 30mm							
質量	33.7kg							

# TrinaStorage

2015年に設立されたトリナ・ストレージは、トリナ・ソーラー傘下の垂直統合型のBESSソリューションプロバイダーです。電池セル、パック、PCS（電力変換装置）、C&I蓄電システム、住宅用蓄電システム、およびEMS（エネルギー管理システム）を含むコアな蓄電製品を提供しています。

## 1

### 沿革

- 2015 トリナ・ソーラーのエネルギー貯蔵事業を設立
- 2016 日本拠点を設立
- 2017 専門技術委員会を設置
- 2018 モルディブでの27島プロジェクトに最初のバッチを出荷
- 2019 再生可能エネルギーの急速な発展によるリチウム電池産業の開始
- 2020 新エネルギー電力・エネルギーストレージ技術研究センターを設立
- 2021 トリナ・ストレージ海外事業支社の立ち上げ
- 2022 英国バーウェルでの最初のプロジェクトを稼働、Elementaを使用する次世代BESSを発売
- 2023 500MWh以上のElementa契約を締結、合計1GWhを供給予定  
 滁州拠点生産開始、大豊拠点設立  
 アメリカUL、ドイツTÜV SÜD、中国CNASなどからの認証取得済み

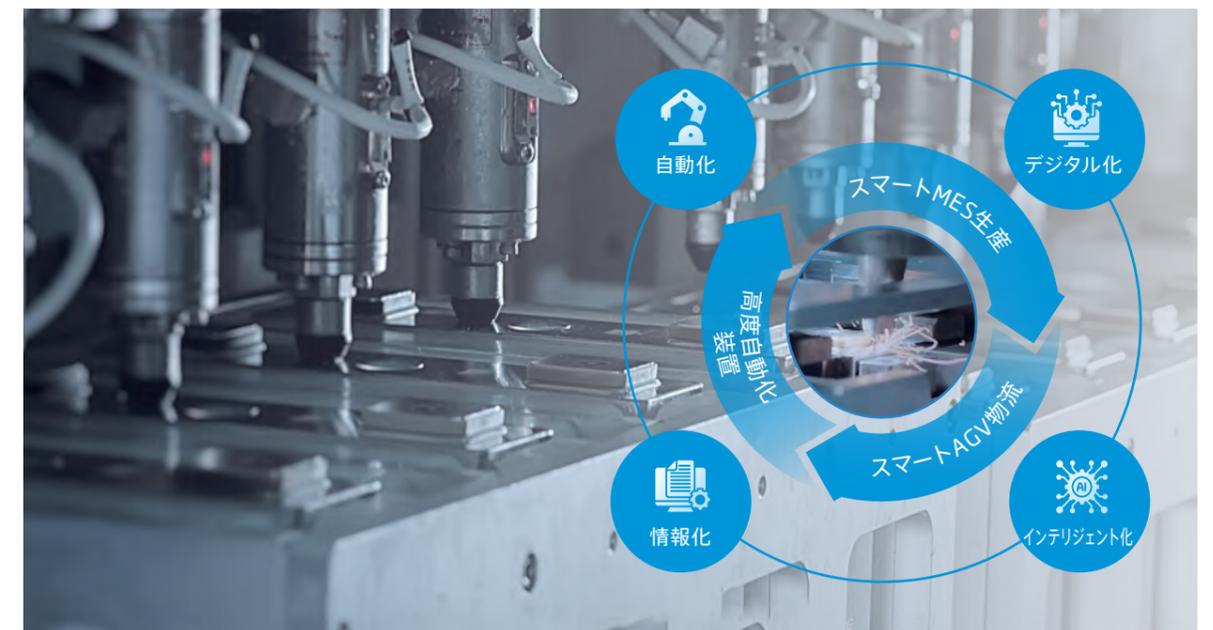
## 2

### 生産拠点および製品一覧



## 3

### インテリジェント製造



## 4

### 厳格な品質管理により高信頼の蓄電製品を確保



- ✂ **製品R&D品質**  
設計による品質問題を回避するため、IPDおよびNPIプロセスを導入
- 🔍 **受入材料検査**  
トリナ・ソーラーのサプライヤー審査および参入手続きを厳格に実施し、自動車業界のPPAPプロセスを導入して入荷品質を確保
- 🏭 **生産工程品質およびFAT**  
MES（製造実行システム）およびQMS（品質管理システム）の実施により、製品の一貫性と品質を確保
- ⚠️ **高品質の顧客サポート**  
クラウドプラットフォームとビッグデータモデルに基づき、早期警告および予防を実施

# 国内導入事例



# 製品情報

## 住宅用蓄電池システム SBT3-12B

リチウムイオン   自然空冷   IP65

■ サイズ: 770×942×280mm   ■ 質量: 151kg

⚡ 公称容量 11.5kWh

🌡️ 動作周囲温度 充電時 0-45℃\* 放電時 -10-45℃\*

\*温度によっては蓄電池を保護するために出力が制限されます。設置エリアによっては、屋内設置となる場合があります。詳細は販売店へお問い合わせください。



## 施設用蓄電池システム SBT7-25A

リン酸鉄リチウムイオン   自然空冷   IP65

■ サイズ: 標準ユニット 770×942×280mm 増設ユニット 770×985×280mm  
■ 質量: 標準ユニット 151kg 増設ユニット 180kg

⚡ 公称容量 25kWh

🌡️ 動作電圧範囲 252-298V

🌡️ 動作周囲温度 充電時 0-45℃ 放電時 -10-45℃



## 大型産業用蓄電池 Elementa 1

リチウムイオン   液冷   IP55\*

■ サイズ: 7810×2645×1720mm   ■ 質量: 21950±100kg

⚡ 公称容量 2236kWh

🌡️ 動作電圧範囲 1164.8-1497.6V

🌡️ 動作周囲温度 -30-50℃

\* IPレベルは冷却室を除いたキャビネットを指します。



## 大型産業用蓄電池 Elementa 2

リチウムイオン   液冷   IP55\*

■ サイズ: 6058×2896×2438mm   ■ 質量: 35000±100kg

⚡ 公称容量 4073kWh

🌡️ 動作電圧範囲 1040-1497.6V

🌡️ 動作周囲温度 -30-50℃

\* IPレベルは冷却室を除いたキャビネットを指します。

