

Vertex N

N型 i-TOPCon両面発電ダブルガラス
単結晶モジュール

型式:TSM-NEG21C.20
出力範囲:675-700W

700W

最大出力

0~+5W

出力公差

22.5%

最大変換効率



顧客価値の向上

- LCOE(均等化発電原価) BOS(周辺機器コスト)の削減, 投資回収期間の短縮
- 初年度及び経年劣化率特性を向上
- 高出力・低電圧設計によりストリング出力の最大化



最大定格出力700Wを実現

- 高密度実装技術の採用により最大22.5%のモジュール変換効率を実現
- 低抵抗・高受光・高効率化を実現するマルチバスバー技術を標準搭載



信頼性の向上

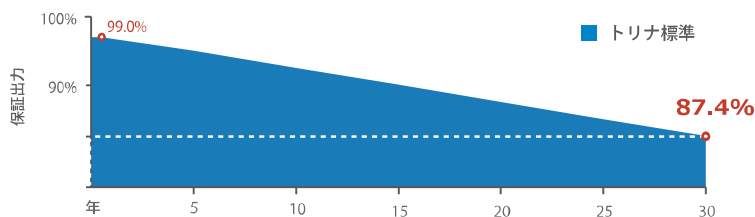
- ダメージレスカッティング技術(NonDestructiveCutting)の採用によりマイクロクラックの発生を最小化
- 高品質モジュール材料の選定, 厳しいセル製造プロセス管理により耐PID(電圧誘起出力劣化)確保
- 塩害, アンモニア, 砂, 高温・高温環境への対応可能
- 耐荷重: 正圧5400 Pa (積雪、風) 負圧 2400 Pa 裏面 (風) 性能



高い発電量

- 第三者評価機関で認められた高い両面係数と低照度特性
- 劣化率保証値: 初年度劣化率 1%, 経年劣化率 0.4%
- 影の影響を低減するクラスタ回路設計を採用
- 低い温度係数 (-0.30%) と動作温度
- 定格出力の最大30%アップが期待できる両面発電セル搭載モデル
(発電増加量は裏面入射光量: 設置環境に依存)

N型両面 発電ダブルガラスモジュール出力保証



製品及びシステム認証



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

ISO 9001: 品質マネジメント

ISO 14001: 環境マネジメントシステム

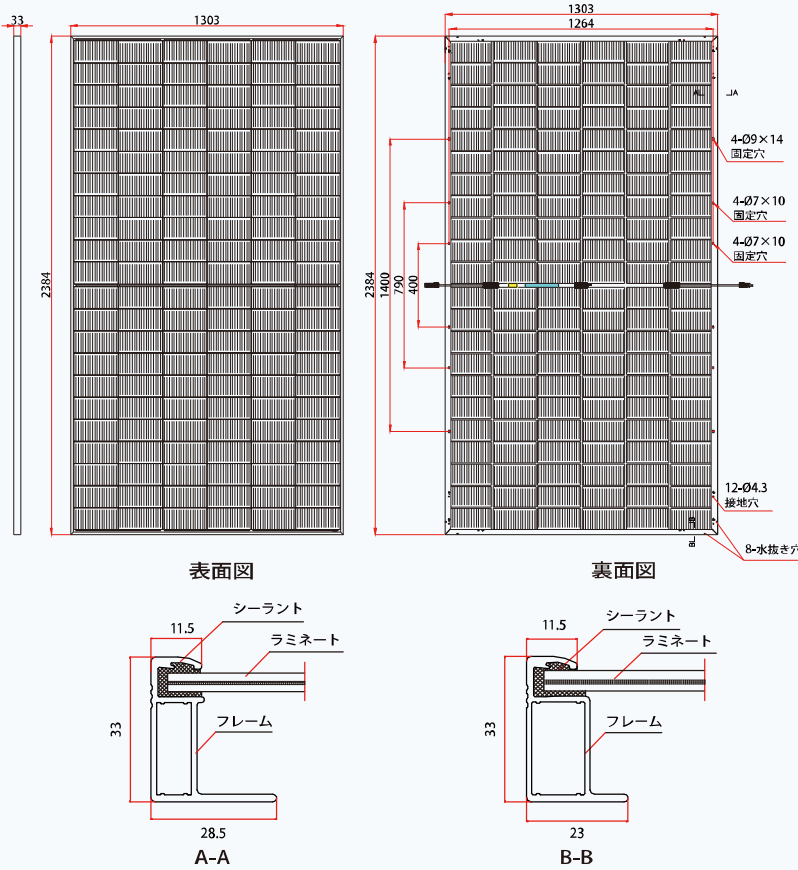
ISO 14064: 温室効果ガス放出検査

ISO 45001: 労働安全衛生マネジメントシステム

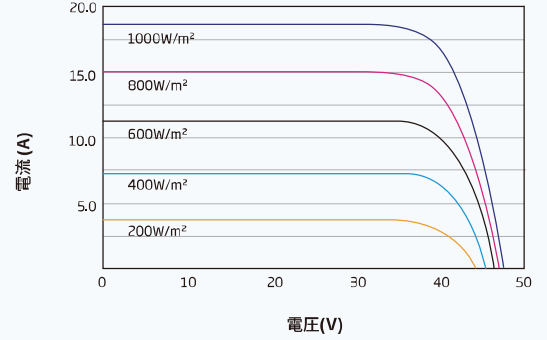


Trinasolar

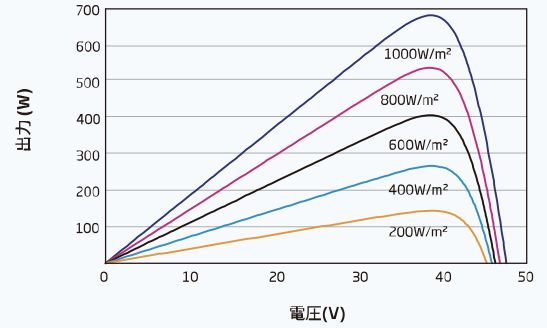
PVモジュール寸法(mm)



PVモジュールのI-V曲線 (690W)



PVモジュールのP-V曲線 (690W)



部材仕様

セル	N型単結晶
セル枚数	132セル
モジュール寸法	2382x1303x33mm
公称重量	38,3kg
表面ガラス	高透過・反射防止倍強度ガラス 2.0 mm
封止材	POE/EVA
裏面ガラス	熱強化ガラス 2.0 mm (ホワイトグリッドガラス)

フレーム	シルバーアルマイト処理アルミ合金33 mm
端子ボックス	IP 68 定格
ケーブル	PVケーブル 4.0 mm ² 縦置き: N 280 mm, P 350 mm 横置き: N 1400 mm, P 1400 mm
コネクタ	MC4 EVO2 / TS4 PLUS / TS4*

*トリナソーラー製MC4 EVO2互換コネクタ (専用スパン、予備コネクタ2組/バレット同梱)

表面電気特性 (STC & NOCT)

測定条件	STC		NOCT		STC		NOCT		STC		NOCT		STC		NOCT	
公称最大出力-P _{MAX} (Wp)*	675	514	680	517	685	521	690	526	695	530	700	534				
出力許容公差-P _{MAX} (W)	0 ~ +5															
公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V)	39,4	37,0	39,6	37,2	39,8	37,3	40,1	37,7	40,3	37,8	40,5	38,0				
公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A)	17,12	13,89	17,16	13,91	17,19	13,94	17,23	13,96	17,25	14,02	17,29	14,05				
公称開放電圧-V _{OC} (V)	47,2	44,7	47,4	44,9	47,7	45,2	47,9	45,4	48,3	45,8	48,6	46,0				
公称短絡電流-I _{SC} (A)	18,14	14,62	18,18	14,65	18,21	14,67	18,25	14,71	18,28	14,73	18,32	14,76				
モジュール変換効率 η _m (%)	21,7		21,9		22,1		22,2		22,4		22,5					

STC(標準試験条件): 日射強度 1000W/m²,セル温度25℃, AM1.5 NOCT:日射強度 800W/m², 環境温度 20℃, 風速 1m/s. *測定公差±3%

異なる総出力時の電気特性 (5%および10%裏面出力増加比を想定)

裏面出力増加比率	5%		10%		5%		10%		5%		10%		5%		10%	
出力許容公差-P _{MAX} (W)	709	743	714	748	719	754	725	759	730	765	735	770				
公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V)	39,4	39,4	39,6	39,6	39,8	39,8	40,1	40,1	40,3	40,3	40,5	40,5				
公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A)	17,98	18,83	18,02	18,88	18,05	18,91	18,09	18,95	18,11	18,98	18,15	19,02				
公称開放電圧-V _{OC} (V)	47,2	47,2	47,4	47,4	47,7	47,7	47,9	47,9	48,3	48,3	48,6	48,6				
公称短絡電流-I _{SC} (A)	19,05	19,95	19,09	20,00	19,12	20,03	19,16	20,08	19,19	20,11	19,24	20,15				

両面係数:80±5%

温度係数

NOCT(公称セル動作温度)	43°C (±2°C)
公称最大出力P _{MAX} 温度係数	- 0.30%/°C
公称開放電圧V _{OC} 温度係数	- 0.24%/°C
公称短絡電流I _{SC} 温度係数	0.04%/°C

最大定格

動作温度	-40~+85 °C
最大システム電圧	1500V DC (IEC)
	1500V DC (UL)
最大直列ヒューズ定格	35A

品質保証

製品保証: 12年
出力保証: 30年
初年度出力劣化: 1%
2年目からの平均年出力劣化: 0.40%
(詳しい情報は製品の限定保証書をお読みください)

梱包構成

33枚/パレット
594枚/40ftコンテナ