

# 両面発電ソーラーパネル搭載 「ソーラーカーポート」の ご提案



株式会社ハイパーウェブ

## POINT 太陽光カーポートの販売拡大に向けて

### 両面発電ソーラーパネル搭載「ソーラーカーポート」の特徴

#### 1. 製品スペック

⇒スペックは販売エリアを考慮し設定

耐積雪性能：60cm以下、99cm以下、150cm以下 (New!)  
の3パターンのラインナップ

耐風性能：38m/sec

耐積雪150cm仕様がラインナップに加わりました！

#### 2. 屋根一体型両面発電ソーラーパネル搭載

⇒従来の屋根材（折板屋根）を設置する必要が無く、  
施工時間・施工費の削減が可能に

#### 3. 鼻隠し・雨樋を標準装備

⇒デザイン性を考慮し、破風（鼻隠し）一体型雨樋を標準装備、  
効率的に雨水処理ができるように設定 パネル間はガスケットにて雨漏り対策

#### 4. 豊富なサイズバリエーション

⇒1台用から10台用の10タイプを設定し、  
敷地状況に合わせて設置できるよう設定（産業用向け各種別注も承ります）

製品スペック

# 両面発電ソーラーパネル搭載「ソーラーカーポート」 耐雪性能:

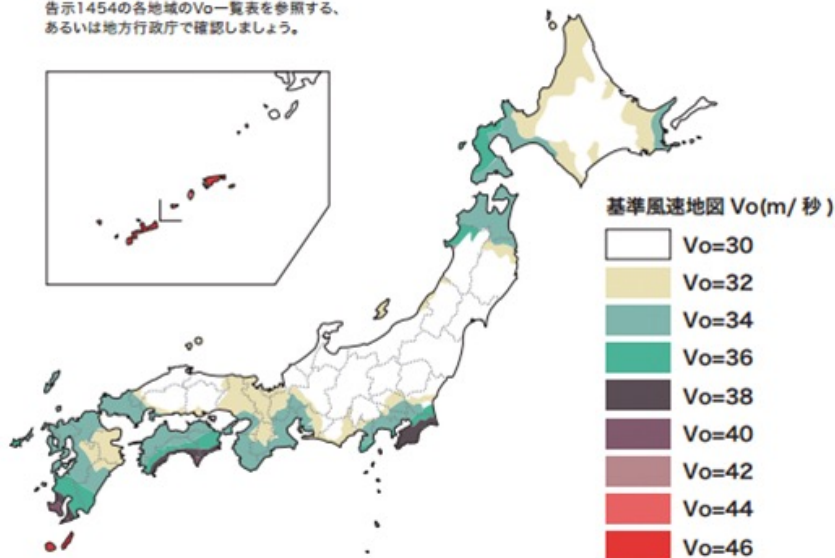
60cm以下 / 99cm以下 / 150cm以下の3タイプ

耐風性能 : 38m/sec

⇒販売エリアを考慮し、  
耐雪性能・耐風性能を設定

設置場所の風速を知ろう。Vo値を確認する。【建築基準法施行令87条-2】

告示1454の各地域のVo一覧表を参照する、  
あるいは地方行政庁で確認しましょう。



屋根一体型両面発電ソーラーパネル搭載

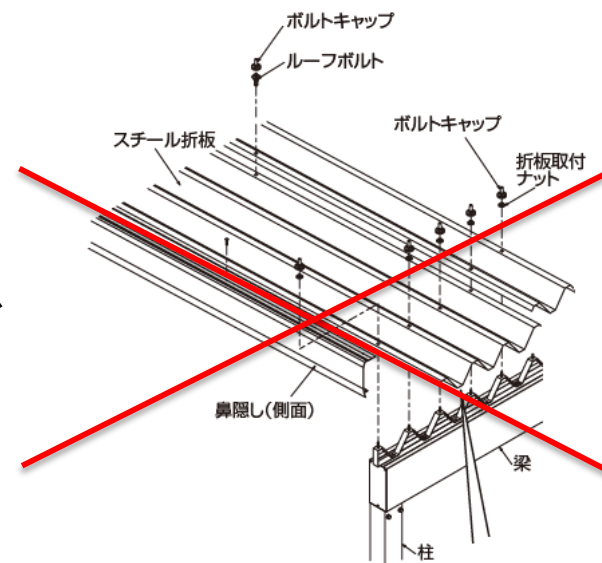
# 両面発電ソーラーパネルを搭載する為に、 完全オリジナル設計・国内製造



両面発電ソーラーパネルを搭載し、  
光が程よく差し込むように  
完全オリジナル設計

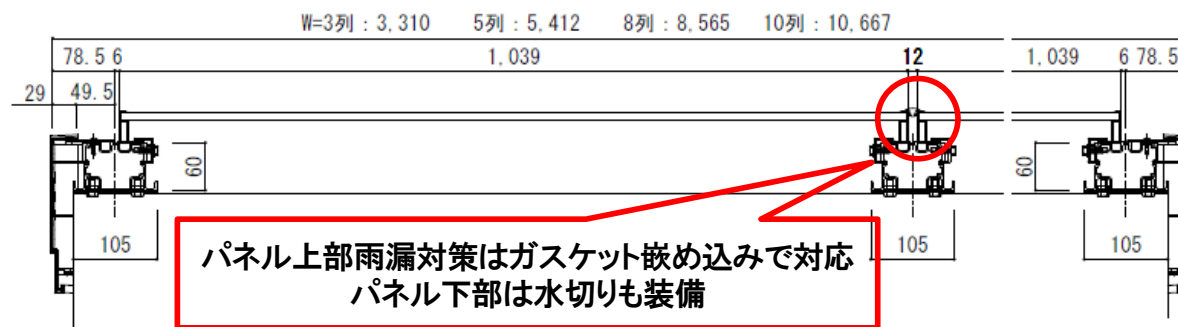
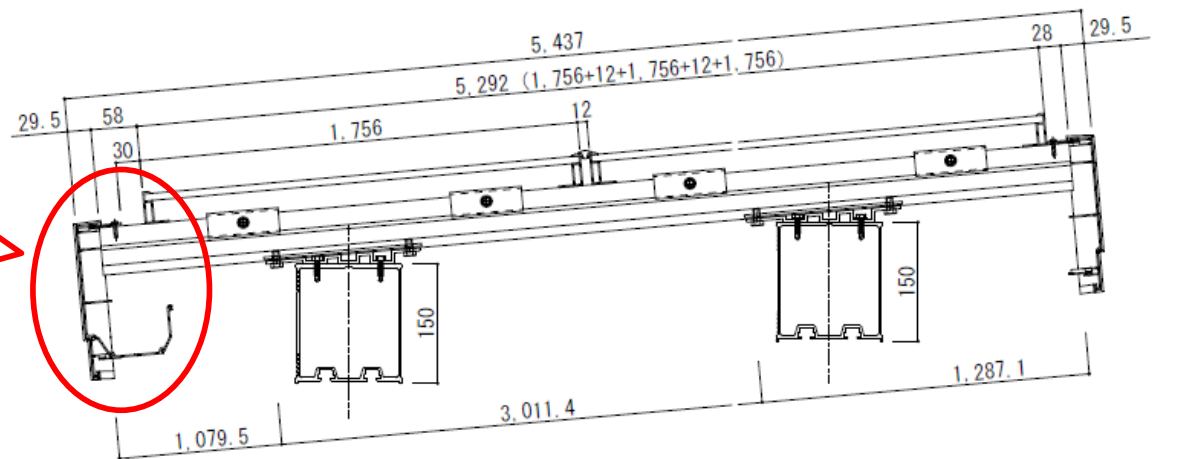
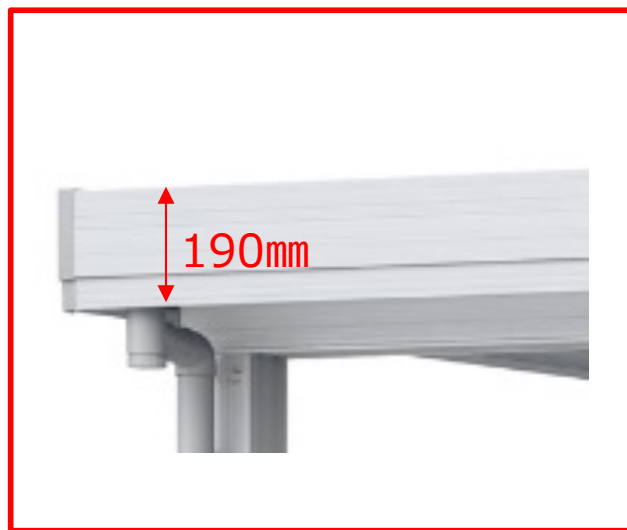
サステナブルイメージ向上にも貢献

従来の屋根材（折板屋根）を、設置する必要が無く、  
施工時間・施工費の削減が可能に



鼻隠し・雨樋を標準装備

デザイン性を考慮し、  
高さ190mmの破風（鼻隠し）一体型雨樋を  
標準装備



パネル上部雨漏対策はガスケット嵌め込みで対応  
パネル下部は水切りも装備

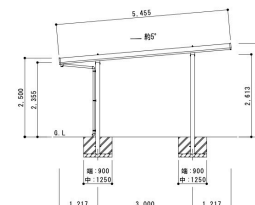
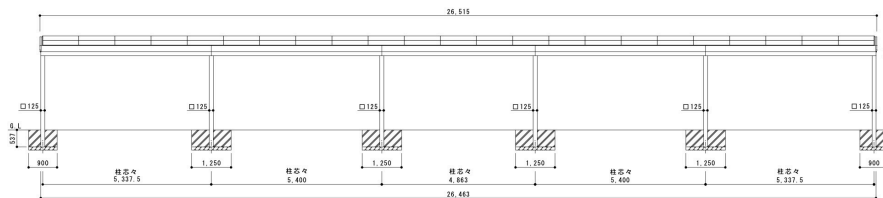
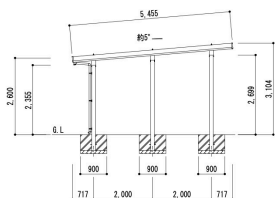
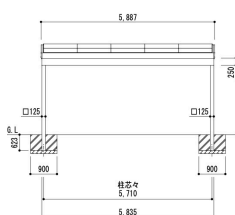
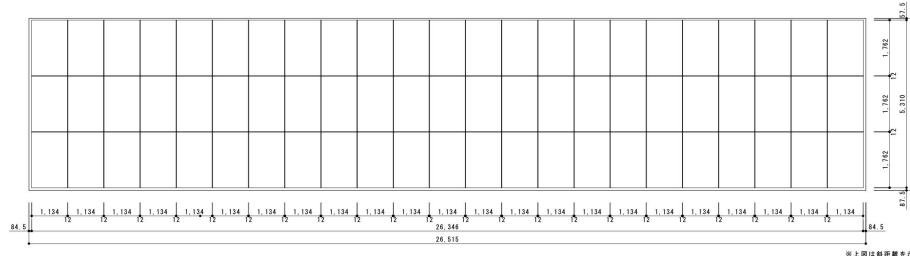
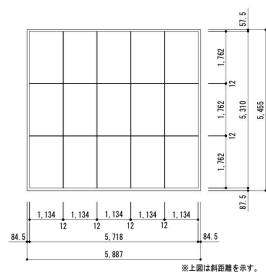
4面を鼻隠しで囲いデザイン向上  
水下側は軒樋一体型の鼻隠しを  
標準装備し、  
雨水処理ができるよう設計

※各部寸法はマイナーチェンジにより定期的に変更される可能性があります  
営業担当者より別途最新図面をご提出いたします。

サイズバリエーション

# 両面発電ソーラーパネル搭載「ソーラーカーポート」 1台用～10台用(10タイプ)

⇒各耐積雪仕様でそれぞれ10タイプ標準設定し、  
敷地状況に合わせて設置できるように設計



参考例①: 2台用(3段5列タイプ)

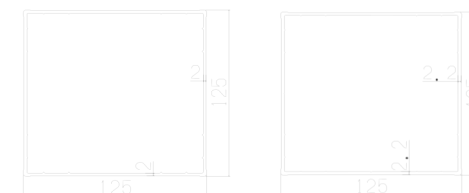
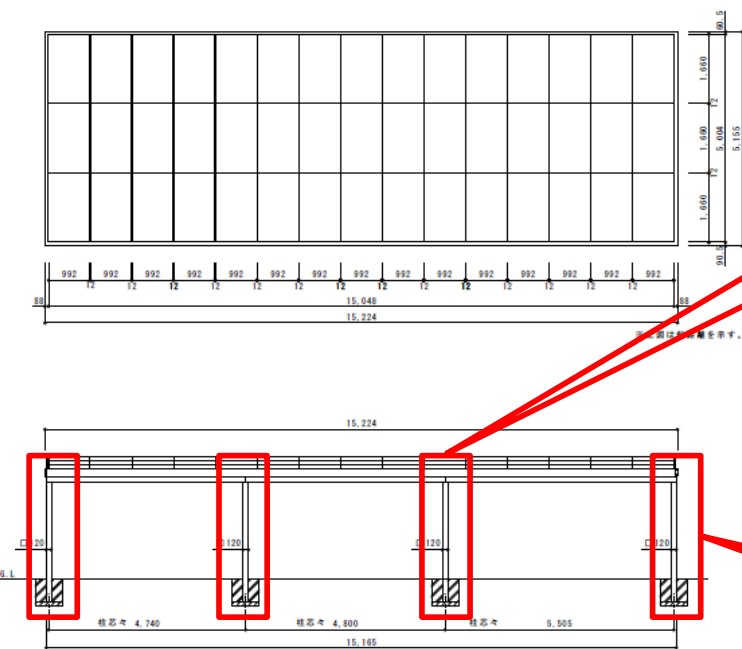
※New!積雪150cm仕様 ソーラーパネル15枚 発電容量:約6.4kW

参考例②: 10台用(3段23列タイプ)

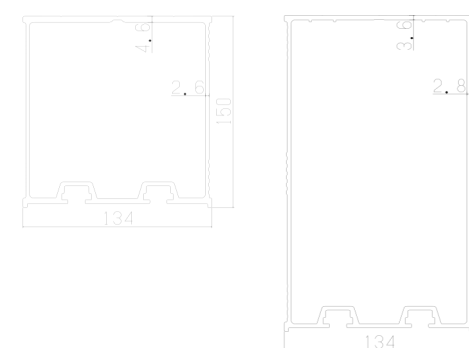
※積雪60cm仕様 ソーラーパネル69枚 発電容量:約29.3kW

各部材スペック

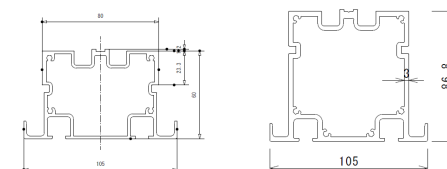
# 両面発電ソーラーパネル搭載「ソーラーカーポート」 主要部材スペック①



柱 (125mm × 125mm)



横梁 (150mm × 134mm)  
(250mm × 134mm)



縦梁 (61.2mm × 105mm)  
(86.8mm × 105mm)

主要部材はアルミ押し形材  
(陽極酸化複合塗装被膜付き)を使用。  
固定用ボルト・ビスはステンレス材を使用。  
※建築確認申請対応商品になります

各部材スペック

# 両面発電ソーラーパネル搭載「ソーラーカーポート」 主要部材スペック②

単結晶 多結晶 ソリューションズ

**Vertex S+**

両面発電両面ガラス単結晶モジュール

型式:TSM-NEG9RC.27  
出力範囲:415-435W

**435W**  
最大出力

**0~+5W**  
出力公差

**21.8%**  
最大変換効率

**小型高出力**

- 高密度実装技術の搭載により最大モジュール変換効率21.8%、最大出力435Wを実現
- 高出力・高効率により設置コストの削減に貢献
- 低い温度係数と動作温度により、従来品と比較し高温時や低照度時の発電量増加が期待できます。

**両面ガラス構造+透明充填材搭載設計**

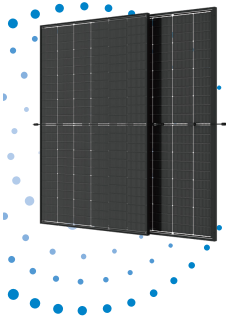
- 明るさ感・経材との一体化を目指す透過充填材搭載設計
- Vertex S+後継機として採用した両面ガラス構造によりマイクロクラックや設置時の裏面剥離による不具合を低減
- 高透光・低抵抗・機械的強度アップを実現するマルチバースバー技術を標準搭載
- 高い耐火性・耐酸・耐塩害性・耐粉塵性・耐アンモニア性により塩害地域や高温多湿など過酷な設置環境へ対応可能

**超低劣化・長期保証、及び高発電量**

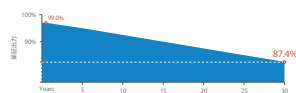
- 劣化率保証値：初年度劣化率 1%、経年劣化率 0.4%
- 製品保証標準15年（特選最長25年）、出力保証30年

**汎用性の高い仕様により住宅・商業施設の屋上設置にお勧め**

- 既存の汎用パワーコンディショナー・架台・OPTマイザーに適合
- 屋根設置に適した寸法仕様と重量
- リフットラック構造製品と同等の軽量化を実現
- 耐荷重:正圧 5400Pa（積雪）、負圧 4000Pa（裏面（風）性能）



**N型両面発電両面ガラスモジュール出力保証**

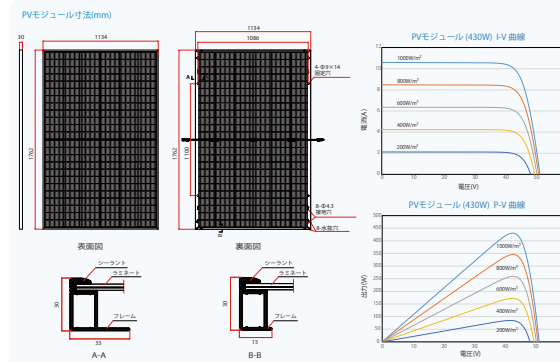


製品及びシステム認証

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716  
ISO9001：品質マネジメントシステム  
ISO14001：環境マネジメントシステム  
ISO18004：労働安全衛生マネジメントシステム  
ISO45001：労働安全衛生マネジメントシステム



**Vertex S** 両面発電両面ガラス単結晶モジュール



実効変換特性 (STC)					部材仕様				
公称最大出力 $P_{max}$ (W)	415	420	425	430	435	単位	値	単位	値
最大出力公差 $\Delta P_{max}$ (W)	0~+5					セル枚数	144セル	外形寸法	1782×1134×30mm
公称最大出力動作電圧 $V_{oc}$ (V)	42.1	42.6	42.9	43.2	43.6	質量	21.1kg	両面ガラス	1.6mm高透過・反射防止膜付強化ガラス
公称最大出力動作電流 $I_{sc}$ (A)	9.86	9.99	9.92	9.96	9.99	規格	EN60669	裏面ガラス	1.6mm高透過・反射防止膜付強化ガラス
公称開路電圧 $V_{oc}$ (V)	50.1	50.5	50.9	51.4	51.8	フレーム	アルミダイオキサイド黒色ブラック 30mm	端子ボックス	伊68
公称短絡電流 $I_{sc}$ (A)	10.50	10.53	10.56	10.59	10.64	ケーブル	PPVCケーブル 4mm <sup>2</sup> 標準長 4100mm、F 100mm	コネクタ	MC4EVO2/TS4*
モジュール変換効率 $\eta$ (%)	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	*1:リフトラック・黒色PVケーブル・黒色端子ボックス・黒色リフト・黒色ケーブル・黒色ケーブルホルダー			
実効変換率 $\eta_{eff}$ (STC)での動作する4mm厚透明保護フィルムを装着しての値です。									
真なる17°Cでの実効変換率 (10%の日照強度比率を想定)	448	454	459	464	470				
公称最大出力動作電圧 $V_{oc}$ (V)	42.3	42.5	42.9	43.2	43.6				
公称最大出力動作電流 $I_{sc}$ (A)	10.65	10.68	10.71	10.76	10.79				
公称開路電圧 $V_{oc}$ (V)	50.1	50.5	50.9	51.4	51.8				
公称短絡電流 $I_{sc}$ (A)	11.34	11.37	11.40	11.44	11.49				
自然降電圧(標準/清浄)	10%								
実効変換率 $\eta_{eff}$ (NOCT)									
公称最大出力 $P_{max}$ (W)	316	320	324	328	332				
公称最大出力動作電圧 $V_{oc}$ (V)	39.3	39.7	40.0	40.4	40.7				
公称最大出力動作電流 $I_{sc}$ (A)	8.05	8.07	8.09	8.11	8.15				
公称開路電圧 $V_{oc}$ (V)	47.5	47.8	48.2	48.7	49.1				
公称短絡電流 $I_{sc}$ (A)	9.46	9.49	9.51	9.53	9.57				
NOCT:標準状態(AM1.5G, 25°C, 1m/s風速)									

■ソーラーパネルは  
業界トップクラスメーカー  
トリナソーラー製  
Vertex Sシリーズを採用

■両面ガラス・両面発電  
高出力425W

■ブラックフレーム採用で  
景観条例対策にも

注意: 製品を使用する前に安全および設置に関する説明書をお読みください。  
© 2023 Trina Solar Co., Ltd. 著作権所有。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。  
Version number: TSM\_JP\_2023\_A [www.trinasolar.com](http://www.trinasolar.com)