

ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

【目次】

- 01 開発背景
- 02 商品体系
- 03 商品概要
- 04 ご提案時の必要情報
- 05 採用事例
- 06 セールストークまとめ



ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

01. 開発背景① ターゲットとニーズ

コアターゲット

創エネに興味のあるE Uへ住宅の屋根以外の活用方法を提案したいP U
カーポートの屋根を最大限活用したいE U、積雪地域のE U

エンドユーザー様のニーズ

- ✓ 電気料金高騰などの背景もあり、太陽光発電を導入したい
- ✓ 太陽光発電には興味があるが、住宅の屋根にはパネル設置が困難
- ✓ 既設のカーポート有効活用したい
- ✓ CSRの一環で自社社屋の駐車場にEV充電ステーションと共に設置しアピールしたい

ビジネスパートナー様のニーズ

- ✓ お施主様の太陽光発電導入ニーズにスムーズに応えたい
- ✓ お施主様の希望に沿ったPVパネルを提案したい
- ✓ カーポート部分以外の見積提示/商品手配といった業務は切り離したい
- ✓ 太陽光発電システムとカーポートをセットで提案できるオススメのプランを設定してほしい

解決

ソーラーパネル搭載用カーポート

ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

01. 開発背景② 太陽光発電システム 取り組み意義

どうして
太陽光発電システムを
導入するの？

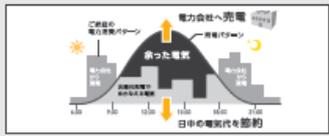
Ecology 環境貢献

太陽光発電を導入すれば、再生可能エネルギーの使用により地球環境へ貢献できます。またこれからのトレンドである ZEH（ゼロ・エネルギー・ホーム）の推進にも、太陽光発電は欠かせない要素です。



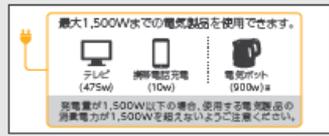
Economic 経済的恩恵

太陽光発電を導入すれば、固定価格買取制度により住宅用太陽光発電（10kW未満）なら10年間の電力買取が保証されます。また電力の自家消費により購入する電気の量を減らすことができます。



Emergency 非常用電源

太陽光発電を導入すれば、停電時に最低限の電力を家庭内で使用できるようになるので、災害への備えとなります。蓄電システムと組み合わせれば、さらに長時間の停電にも対応できるようになります。



どうしてカーポートに
太陽光発電システムを
設置するの？

自宅の屋根に 付けられない

自宅の屋根に太陽光発電を設置する場合、家が古い、屋根材が特殊、構造上の問題…など、様々な理由で設置不可と診断されるケースがありますが、折板カーポートなら問題なく設置することが可能です。



自宅の屋根に 付けたくない

自宅の屋根に太陽光発電を設置する場合、取付金具等を屋根材に直接打ち込むケースもあり、それを嫌って設置を諦める施主様もいらっしゃいますが、折板カーポートなら気にせず設置することが可能です。



自宅の屋根に もっと付けたい

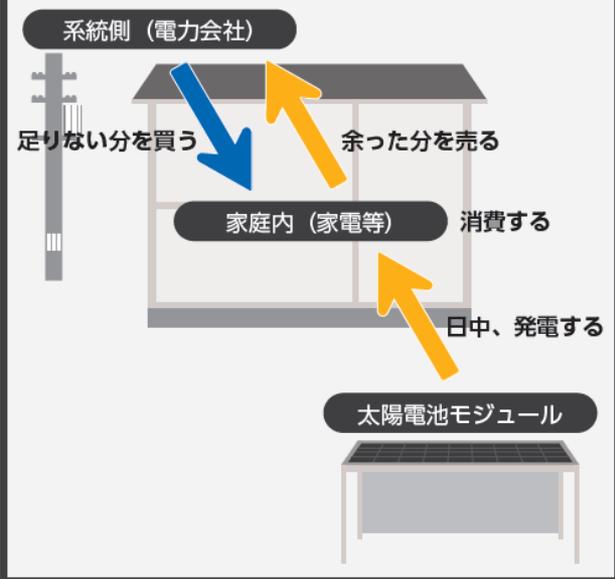
自宅の屋根にすでに太陽光発電を設置されているお客様が、これ以上屋根には設置スペースが確保できない中で、今より多くのパネルを設置したい場合、折板カーポートならパネルを追加設置することが可能です。



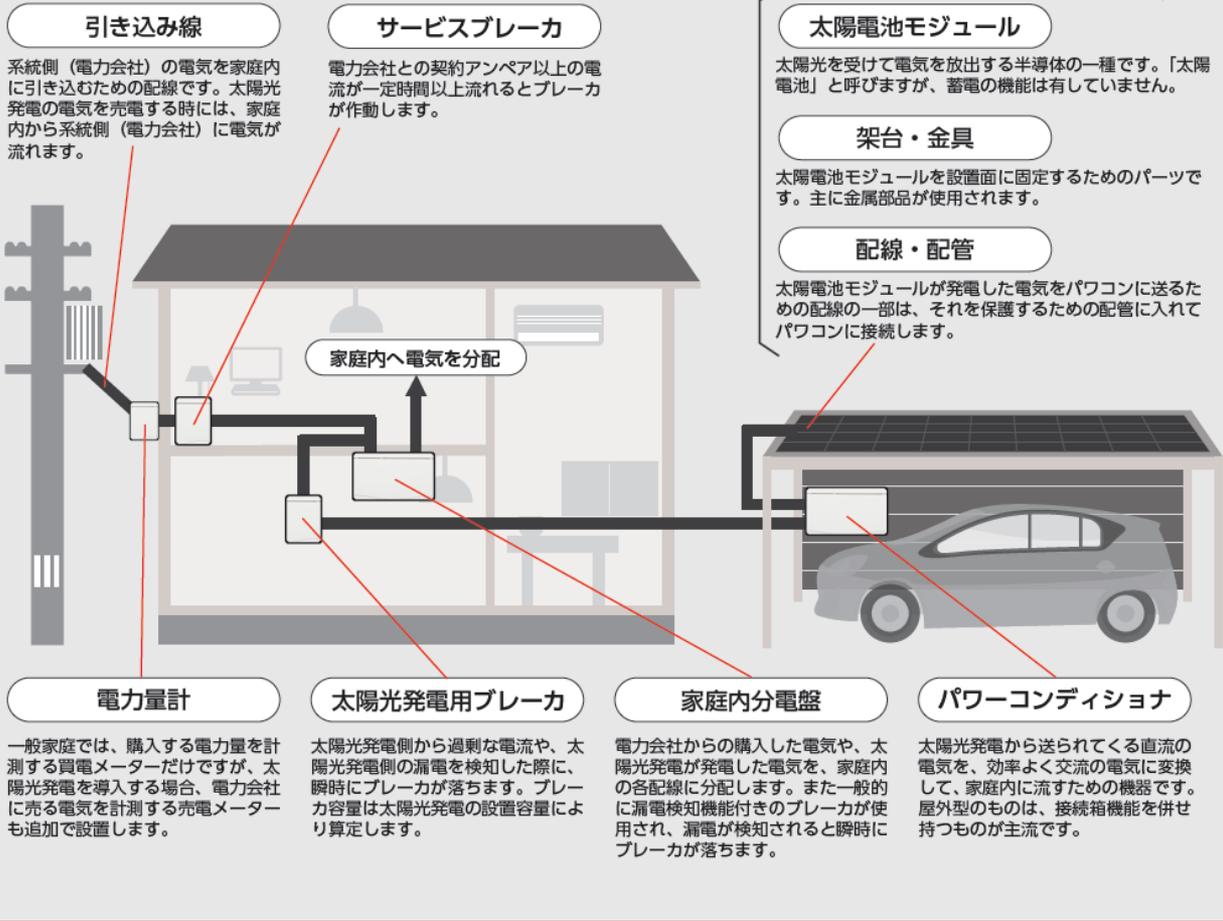
ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

太陽光発電システム 基本的な仕組み

● 電気の流れ ●

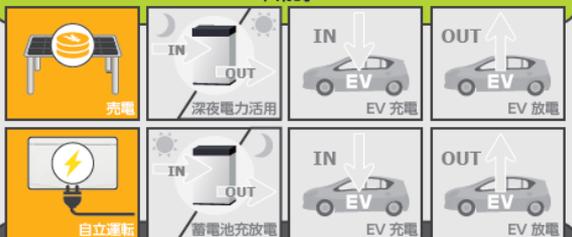


● 太陽光発電システムに関連する機器等と役割 ●



使える機能▶

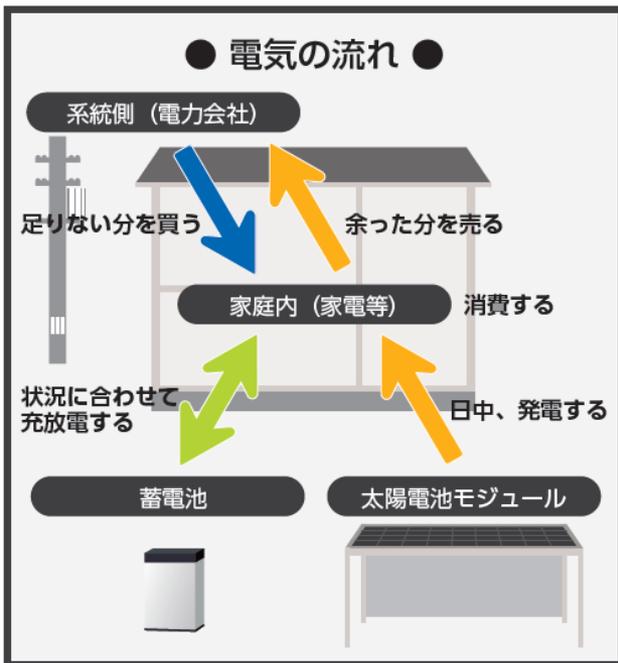
平常時



停電時

ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

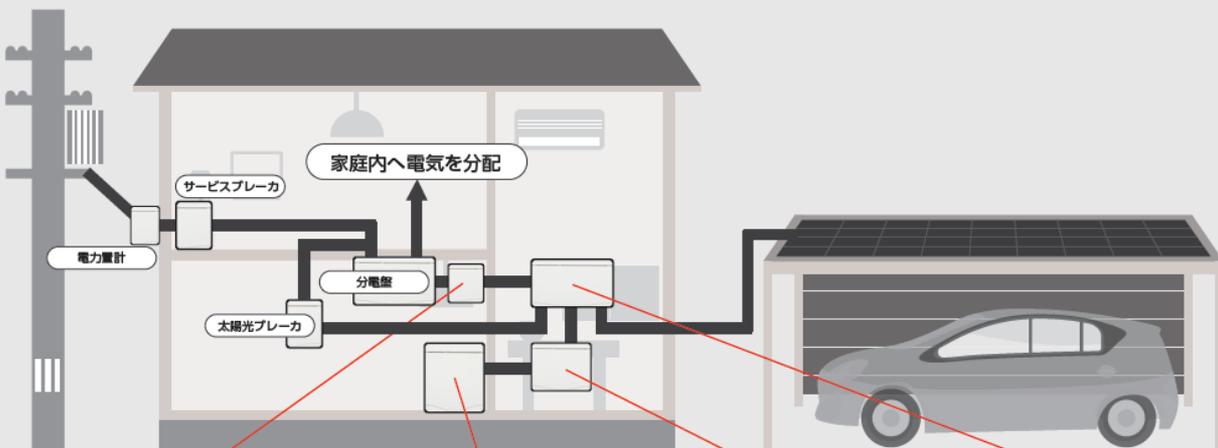
太陽光発電システム 蓄電池活用パターン



● ハイブリッド蓄電システムに関連する機器等と役割 ●



ハイブリッド蓄電システムは、太陽光発電の電気や深夜帯の安い電気を蓄電池に貯めたり、蓄電池に貯めた電気を家庭内に供給したりといった動作をコントロールします。万が一の停電時には特定負荷分電盤に接続された家電製品を半日～1日間程度動かすことができ、かつ日中に太陽光発電の電気を蓄電池に充電し、夜間に備えることができます。



特定負荷分電盤

停電時に自動で特定負荷に電気を供給するための分電盤です。あらかじめ停電時に使用したい機器 (特定負荷) を選んで配線工事する必要があります。

蓄電池ユニット

電気を貯めるためのユニットです。最近ではリチウムイオン系の蓄電池が主流となり、小型軽量化が進んでいます。

DCDCコンバータ

HYB (ハイブリッド) パワーコンディショナと蓄電池ユニット間の電圧をコントロールします。パワーコンディショナから送られてくる電気を、蓄電に最適な電圧に変換するという役割を持っています。

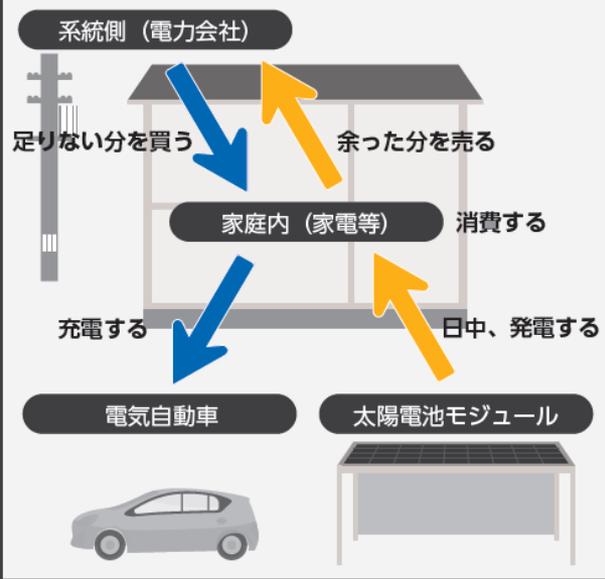
HYBパワーコンディショナ

太陽光発電から送られてくる直流の電気を、効率よく交流の電気に変換すると共に、蓄電池ユニットへの充放電をコントロールします。停電時も晴天時日中であれば、特定負荷に太陽光発電の電気を供給しつつ、余った電気を蓄電池ユニットに充電します。

ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

太陽光発電システム EV（電気自動車）充電パターン

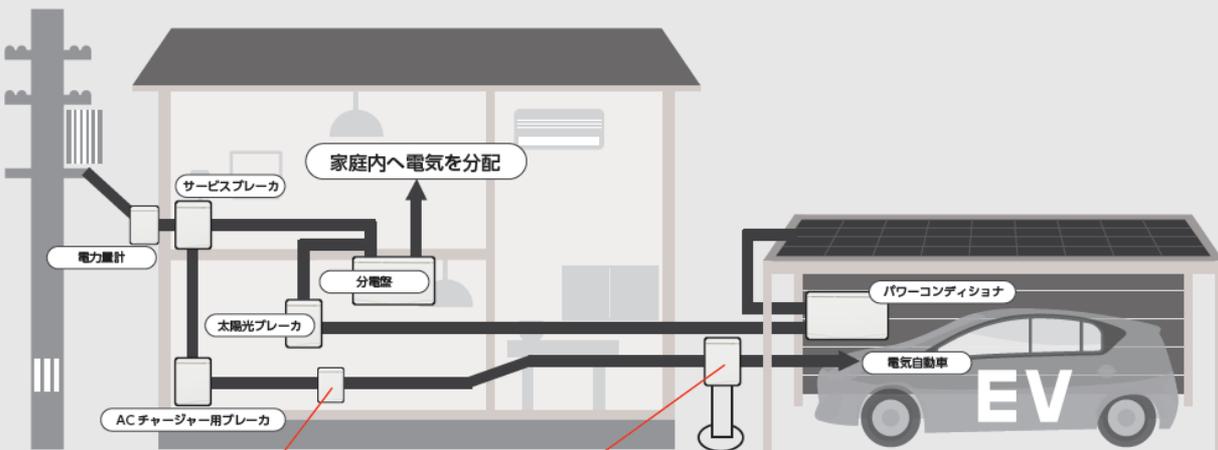
● 電気の流れ ●



● 太陽光発電システムに関連する機器等と役割 ●



ACチャージャーは、家庭内の電気をEV（電気自動車）に供給するための機器です。平常時であれば、太陽光発電の電気や深夜帯の安い電気ををEV（電気自動車）に充電することができます。EV（電気自動車）の電気を家庭内に供給することはできません。



デマンドコントローラ

（オプション品）
電気自動車への充電によって停電が発生しないように、充電器以外の電気の使用量を監視し、電気自動車への充電を電力会社との契約容量（A）以内で充電するように制御します。

EV用AC充電器

電気自動車へ充電するための充電器です。

使える機能▶

平常時

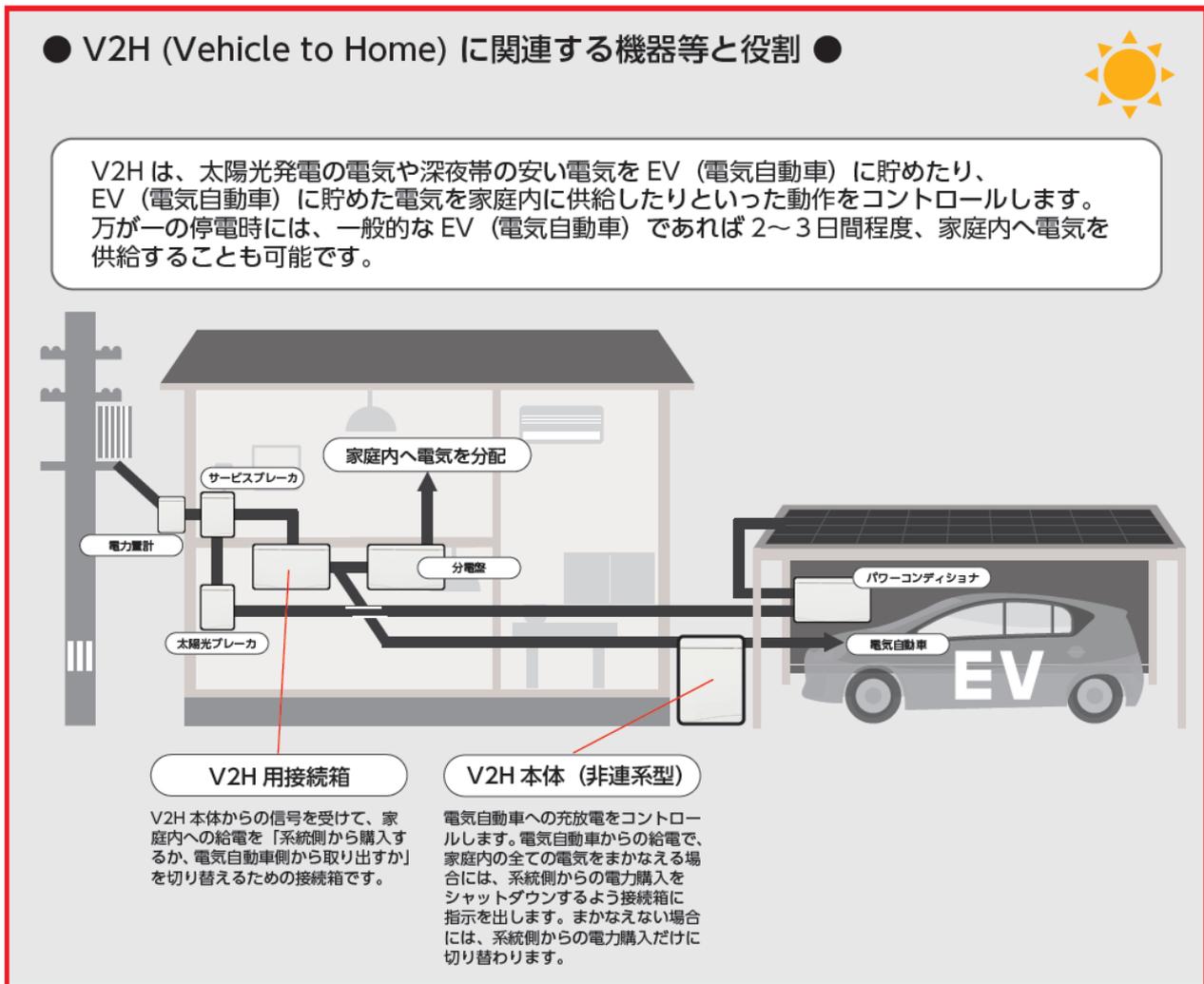
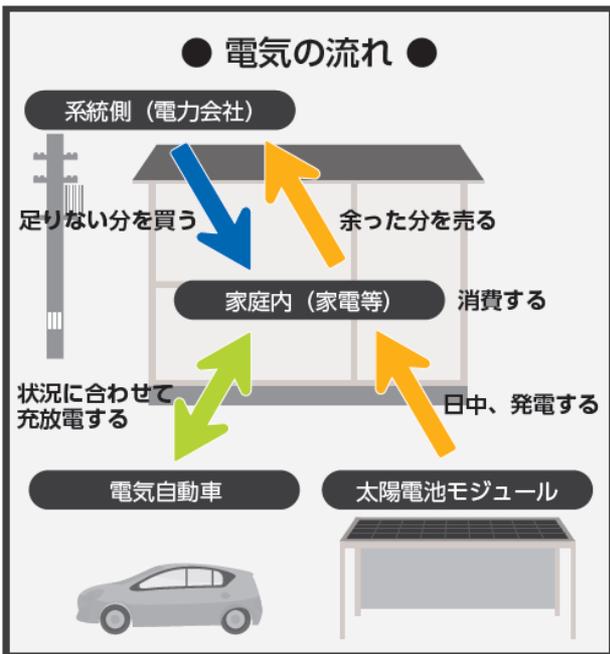


停電時



ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

太陽光発電システム V2H活用パターン



POINT

すでに住宅にソーラーシステムがあったとしても、
ソーラーパネルメーカーに合わせた取付部材で対応可能です。

増設パターン(自宅に既設)

ソーラーフロンティア(株)製PVシステムはパワーコンディショナーを分けることで他メーカー製のPVシステムと組み合わせ可能です。

メーカー指定が
ない場合



カーポート(ラックレス金具)
+配線カバー(柱)
+ソーラーフロンティア(株)製
太陽光発電システム

ソーラーフロンティア以外の
指定がある場合



カーポート(汎用金具)
+配線カバー(柱)
+指定メーカー製
太陽光発電システム

03. 商品概要

SF社専用金具

POINT ソーラーフロンティア(株)との共同開発により パネル搭載枚数を最適化

ジーポートPro PV【ソーラーパネル搭載用】

3台用

搭載容量**6.56kW**
(従来比**48%UP**)



ジーポートPro PV【ソーラーパネル搭載用】55-80

搭載容量
6.56kW

積雪
30cm・60cm・
100cm・150cm

耐風圧
46m/秒

Point-1

ソーラーフロンティア(株)との共同開発により、
パネル搭載量を最適化(3台用で6.56kW)

6.56kWのソーラーパネル搭載で、年間6,648kWhを発電(推定)
120Wh/kmの電気自動車 55,300km走行の必要電力に相当。

※発電量の算出条件:東京、方位角0度、設置角度2度。指定のシステムで影・積雪の影響を考慮せずに算出。

Point-2

積雪性能100cm、150cmを設定(1・2台用のみ)

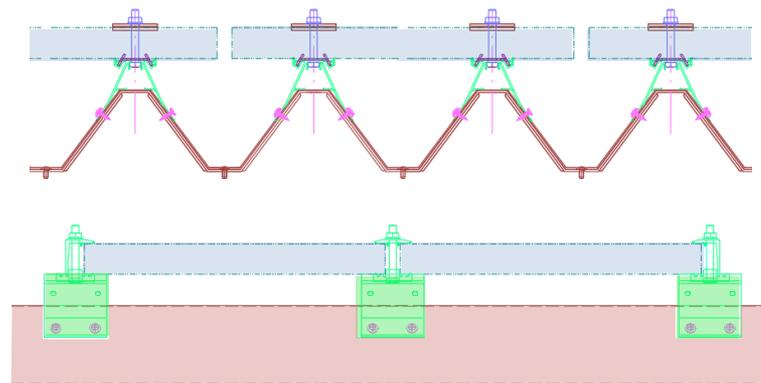
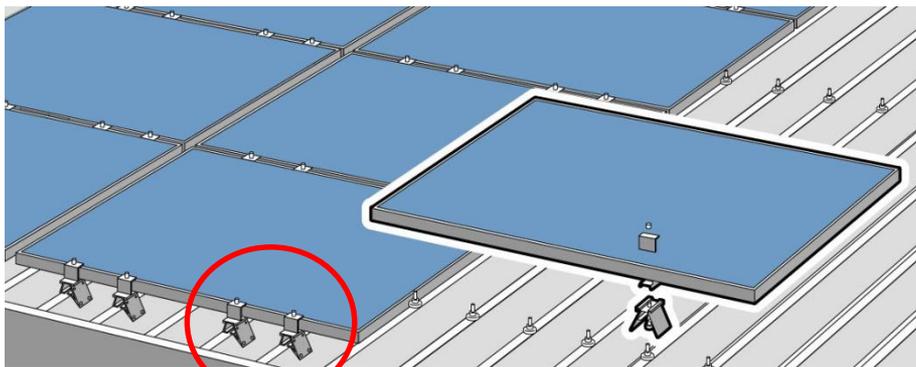


ジーポートPro PV【ソーラーパネル搭載用】55-60

補足資料 ソーラーパネル取付方法

ラックレス金具は折板屋根に直接ビス打ちをして取付けます。
ビスによる切創予防の樹脂キャップもご用意しております。

折板屋根・ラックレス金具接点



(左:樹脂キャップなし 右:樹脂キャップあり)

03. 商品概要

POINT 汎用性の高いソーラーパネル取付金具（ニイガタ製販^{（株）}製）を採用

多様な物件に提案可能

- 汎用取付金具として国内外の主要メーカーが搭載可能、従来から大幅拡大

搭載可能メーカー例

シャープ/京セラ/パナソニック/長州産業/
ネクストエナジー/カナディアンソーラー/ジンコソーラー

外観意匠が改善、安心感を醸成

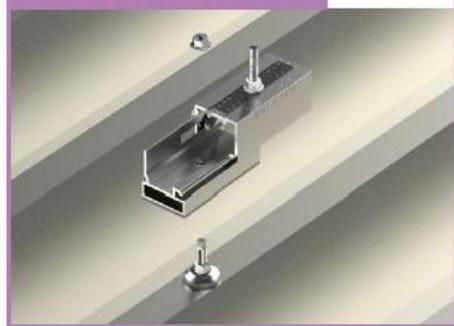
高品質な完成品を提供可能

- ルーフボルトに固定するシンプル施工
- ルーフボルト取付によりビス露出なし、折板を貫通しないので漏水リスクなし



取付金具外観

取付けイメージ



取付け断面図イメージ



ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

03. 商品概要 カーポート商品仕様

- ・耐積雪性能30cm～150cmのため、幅広いエリアに対応可能です。
- ・PV取付金具に関わらず、カーポート本体は同様の仕様です。

PV専用仕様

姿図													
耐積雪性能※1	積雪30cm (900N/m ²)	積雪60cm (1800N/m ²)	積雪100cm (3000N/m ²)	積雪150cm (4500N/m ²)									
耐風圧強度※1	Vo=46m/s												
柱・梁色	<table border="1"> <tr> <td>B1 ブラウン</td> <td>B7 カームブラック</td> <td>H2 プラチナステン</td> <td>S1 ピュアシルバー</td> <td>YW ホワイト</td> </tr> </table>				B1 ブラウン	B7 カームブラック	H2 プラチナステン	S1 ピュアシルバー	YW ホワイト				
B1 ブラウン	B7 カームブラック	H2 プラチナステン	S1 ピュアシルバー	YW ホワイト									
鼻隠し色※2	<table border="1"> <tr> <td>B1 ブラウン</td> <td>B7 カームブラック</td> <td>H2 プラチナステン</td> <td>S1 ピュアシルバー</td> <td>YW ホワイト</td> <td>W7 ハニーチェリー</td> <td>YF キャラメルチーク</td> <td>Z9 ソコウカールナツ</td> <td>W6 桑炭</td> </tr> </table>				B1 ブラウン	B7 カームブラック	H2 プラチナステン	S1 ピュアシルバー	YW ホワイト	W7 ハニーチェリー	YF キャラメルチーク	Z9 ソコウカールナツ	W6 桑炭
B1 ブラウン	B7 カームブラック	H2 プラチナステン	S1 ピュアシルバー	YW ホワイト	W7 ハニーチェリー	YF キャラメルチーク	Z9 ソコウカールナツ	W6 桑炭					
サイズ	奥行	55、60											
	間口	1台用 30、36 2台用 48、55、60 3台用 80	1台用 30、36 2台用 48、55、60 3台用 80(柱8本)	1台用 30、36 2台用 48、55、60	1台用 30、36 2台用 48、55、60								
	高さ(梁下)	2355【2340】、2500【2485】、3000【2985】 【】は積雪30cm仕様時											
納まり	<p style="text-align: center;">単体納まり</p> <p>※連結納まりについては、物件対応が可能です。詳細はYKK AP担当者窓口までご確認ください。</p>												

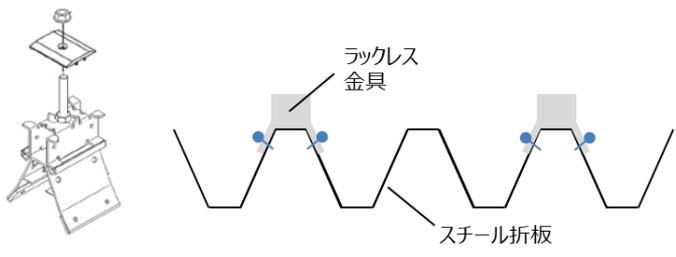
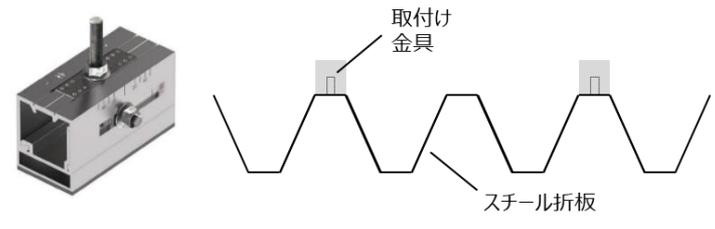
※1 耐積雪強度・耐風圧強度は「ジーポートPro PV」本体の性能です。搭載するソーラーパネルの位置・枚数により、性能値が変更になる場合がございます。

※2 木調色の場合、柱・梁はブラウンまたはプラチナステンとなります。

ソーラーパネル搭載用カーポートのご紹介

03. 商品概要 商品のポイント

- ・ソーラーフロンティア(株)製パネルは**専用レイアウトによる屋根の有効活用**が可能です。
- ・ニイガタ製販(株)製取付け金具は**複数パネルメーカーの搭載が可能**です。
- ・ルーフボルトに固定の**簡易的な取付**と非貫通による**漏水リスクを低減**できることも特長です。

商品	ソーラーフロンティア(株)製ラックレス金具	ニイガタ製販(株)製取付け金具
姿図 取付け断面図イメージ		
搭載可能カーポート	ジーポート Pro PV	
折板への取付け方法	ビス止め	ルーフボルト
搭載可能 パネルメーカー	ソーラーフロンティア(株)製パネルのみ	国内外の主要メーカー
パネルレイアウト	専用パネルレイアウトを設定済み	パネルメーカーごとにレイアウト必要
手配方法	ソーラーフロンティア(株)代理店に依頼	ニイガタ製販(株)お取り扱いPV代理店に依頼
おすすめのお施主様	搭載するソーラーパネルが決まっていないお施主様 軒天パネルを取付けたいお施主様	住宅とパネルメーカーをそろえたいお施主様 取付け金具の外観が気になるお施主様

04. 提案時必要情報_施工/保証範囲

- ・YKK APの商品はエクステリア職人、太陽光発電関連商品は電気工事職人が施工します。
- ・YKK APの責任保証範囲は折板より下の部分となり、それ以外は金具メーカー及びPV周辺機器メーカーの責任保証範囲になります。

**YKK APの施工・保証範囲**

※以下をエクステリア職人が施工

- ・カーポート本体
- ・カーポート用オプション
- ・AP商品のPV用オプション
(PV用OPに同梱されているPFD管の配管も含む)

太陽光発電関連の施工・保証範囲

※以下を電気工事職人が施工

- ・ソーラーパネル取付
(PV取付部品の取付含む)
- ・パワコン等の周辺機器
- ・配線作業

05. 実例紹介

六甲窓工場 ソーラーカーポート

【商品仕様】 YKK AP製カーポート ジーポートPro PV900タイプ (車49台分設置)

【稼働年月】 2025年1月

【パネル総容量】 113kW

【PCS総容量】 100kW (25kW × 4台)

【発電量実績】 2025年2月～7月の6ヶ月実績:69,587 kWh (平均:11,598 kWh/月)

【発電使用用途】 工場内の生産設備へ供給



05. 実例紹介



05. 実例紹介



06. セールストーク 商品採用のメリットまとめ

エンドユーザー様のニーズ

- 住宅の屋根だけでなくカーポートも太陽光発電に活用できます。
- 躯体のソーラーパネルメーカーと同一メーカーのパネルを搭載することが可能です。
- 太陽光発電と意匠にこだわったカーポートを両立可能です。
- 法人様のCSR取り組みの一環としても有効です。

ビジネスパートナー様のニーズ

- お施主様のソーラーカーポートニーズに対応できる幅が広がります。
- 通常のジーポート Proと同様の手配・施工が可能です。
- ルーフボルトによる取付で簡単施工、漏水リスク軽減で、安心してご提案できます。