

価格改定版

本カタログは 2022年4月 からの
改定価格を掲載しております。

商品情報サイトで
最新情報を公開中!

掲載商品情報はWebでも
ご覧いただけます。



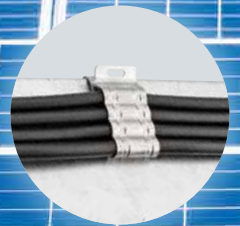
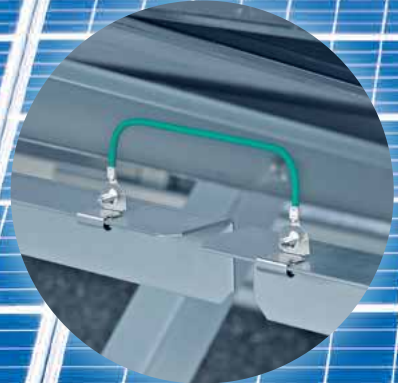
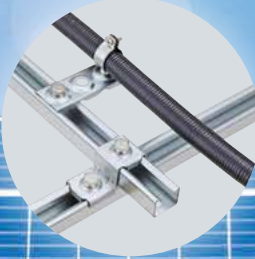
スマホで検索

サンストラット®

太陽電池アレイ用架台関連商品

2022. 2月版

JIS C 8955:2017 対応



太陽光発電システムを支える サンストラットシリーズ。

架台メーカーとして、いち早く架台の標準化を実現。
積み重ねた信頼と実績で工事に欠かす事のできない周辺部材含め
トータルで太陽光発電システムをサポートします。



目次

	ページ
● 一押し商品	3 ~ 8
● 設置屋根別索引・設置例	9・10

金属屋根

ハゼ式折板屋根用架台

● フラット設置型	11~18
● 傾斜金具設置型	19~24
● ブラケット設置型	25~30
● ベース材交差支持金具	31・32
● 施工例写真	33・34

重ね式折板屋根用架台

● フラット設置型	35~40
● 傾斜金具設置型	41~46
● ブラケット設置型	47~52
● ベース材交差支持金具	53・54
● 施工例写真	54

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台

● フラット設置型	55~60
● 傾斜金具設置型	61~66
● ブラケット設置型	67~71
● ベース材交差支持金具	72・73
● 施工例写真	74

積雪仕様

● フラット設置型	75
● 傾斜金具設置型	76
● ブラケット設置型	77~79
● 積雪荷重について	80

地上・陸屋根

乾式基礎対応架台

● 架台仕様・設置条件等	81~84
--------------------	-------

地上・陸屋根用架台

● 地上・陸屋根設置型(高耐食性めっき鋼板製)	85
● 太陽電池固定金具	86
● 施工例写真(地上・陸屋根・乾式基礎・積雪地域・特殊設置型架台)	87・88

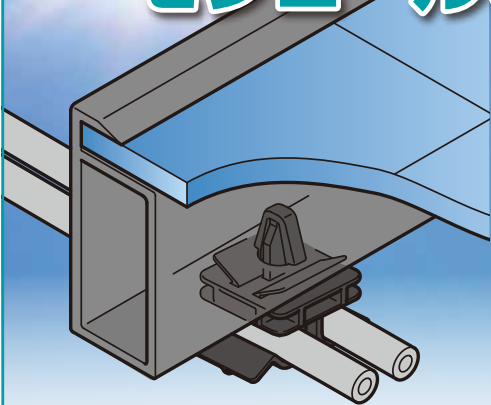
各種関連部材

● 施工例・製品紹介	89・90
● ケーブル配線関連(PVラック)	91・92
● ケーブル配線関連(ケーブルラック)	93
● 配管支持関連	94
● 設備支持関連	95
● 太陽電池モジュール・保全・補修関連	96~119
● 遮熱効果	120
● 高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)について	121・122
● 樹脂の特性	123
● お問い合わせ表	130

モジュールフレーム用

PVラック®

差込タイプ!

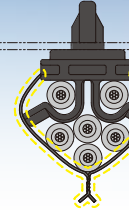


太陽電池モジュールフレーム用
ケーブル保持具

PV2MD7 (φ7用)
PV2MD9 (φ9用)

掲載ページ P91

ケーブル結束材を通せば



**3本以上も
保持可能!**

国内流通モジュール **90%**以上 取付可能に!

※2014年当社調べ

耐候性グレードの樹脂を採用

使い勝手の良い交差タイプも新発売! 35mmタイプ追加!

掲載ページ P91

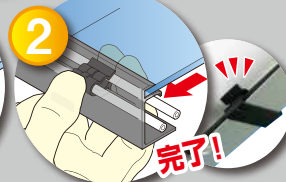


PVCR2M30
PVCR2M35



PV2M30
PV2M35

作業時間Down!! フレーム専用だから**作業性抜群!**



● 目視不要で取付可能

● 樹脂製でフレームを傷付けない!

消防活動を安全・迅速に



SSPV□H



SSPV□HL

大判タイプ発売!

掲載ページ P113・114

太陽光発電設備用表示ステッカー



貼って安心見て安全

ご存知でしたか!? 太陽光発電システムへの感電危険表示が指導基準になりました!



掲載ページ P101~104



サンカリア®

防錆・防食



気化性防錆剤
NVC1-1

- ・基準保護容積:110ℓ
- ・有効期間:1年
- ・使用温度範囲:0~60°C

気化して錆を抑制!

制御盤や分電盤内部の
結露・腐食を抑制し、動作不良等を防止!

サンカリア®ドライ

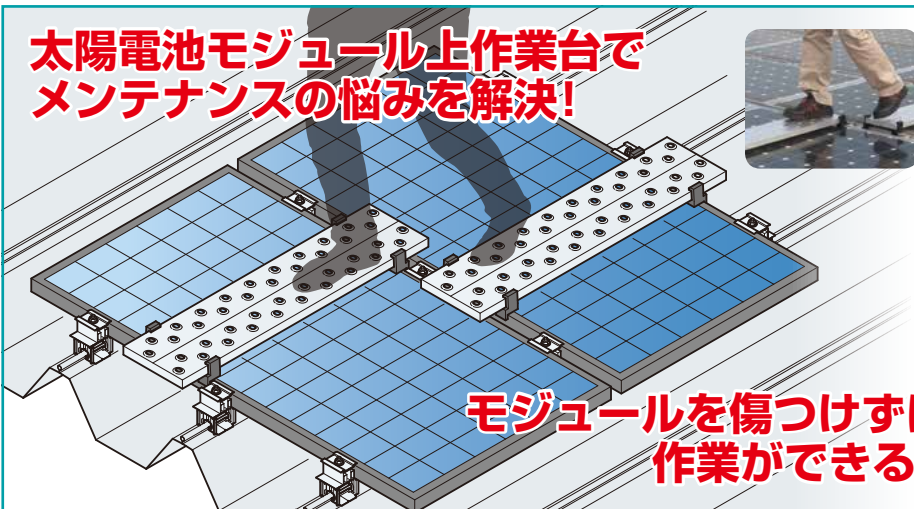
結露防止

高性能乾燥剤
NZX150

こんな所で活躍!



太陽電池モジュール上作業台で
メンテナンスの悩みを解決!



モジュールを傷つけずに
作業ができる!

パネルウォーク®



主なモジュール
に対応!

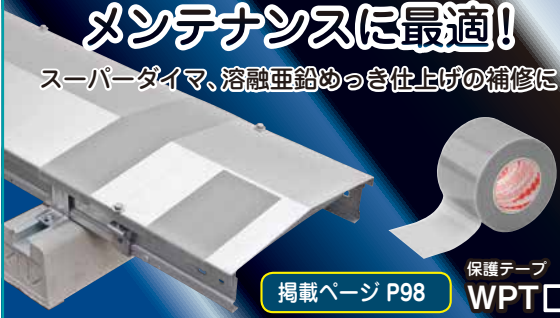
掲載ページ P99・100

太陽電池モジュール上作業台
PVPS100



雨滴等の厳しい環境の
メンテナンスに最適!

スーパーダイヤ、溶融亜鉛めっき仕上げの補修に



掲載ページ P98

補修スプレー



3種規制非該当で環境に配慮!
(有機則・特化則・PRTR法)

重ね塗りが不要な
ため作業時間を
大幅に短縮!

NEW 補修スプレー・化粧スプレー
ROV□

掲載ページ P97

化粧スプレー



溶融亜鉛めっき
仕上げで補修した
後の化粧には

コレが
おすすめ



溶融亜鉛めっき仕上げ用

東京消防庁指導基準
準拠品

太陽光発電設備に係る 防火安全対策に!

資材搬入・点検にも
最適な通路!

消防活動の
通路を確保!

ハゼ式折板屋根の通路確保に最適な
軽量床板材関連

掲載ページ P115~119

モジュール間の電氣的接続は このプレートを入れるだけ!

優れた性能を備えた
アルスター® ステンレス製の
アースプレート!

- 化成処理
- アルミめっき層
- フェライト系ステンレス

ステンレス鋼にアルミめっきを施した材料です。素地鋼となるステンレスはフェライト系で、SUS304 や SUS301 などのオーステナイト系より耐食性は劣りますが、アルミめっきによる犠牲防食作用が働き、優れた耐食性を有します。
※アルスターは 日鉄ステンレス株式会社の登録商標です。

地上・陸屋根設置電氣的接続プレート
PVEP2-G

掲載ページ P85

フラット設置電氣的接続プレート
KER-PVEP1

掲載ページ P12、36、56

アースボンド線 タイプも ご用意!

アースボンド線取付金具
(差し込みタイプ)
S-PVEK1

掲載ページ P92

アースボンド線
(差し込みタイプ)
PVEBE2-20

アースボンド線取付金具
S-PVEK2

掲載ページ P92

アースボンド線
PVEBE35-□

現場合わせで
即加工

しかも **短納期**

金切りバサミで
ラクラク加工

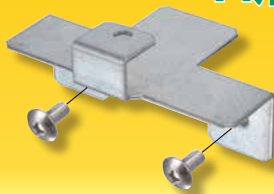


ブラインドプレートシリーズに

H形鋼用固定金具

SD-BPF2

登場!!



材質:高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

製作物にくらべて

加工、取り付け
簡単

在庫品で
短納期

**耐候性
抜群**



ブラインドプレート

掲載ページ P105・106



0.5
mm

レベル調整スペーサー
S-SPU505

これは助かる!

盤などの傾きを
微調整できる **0.5mm**



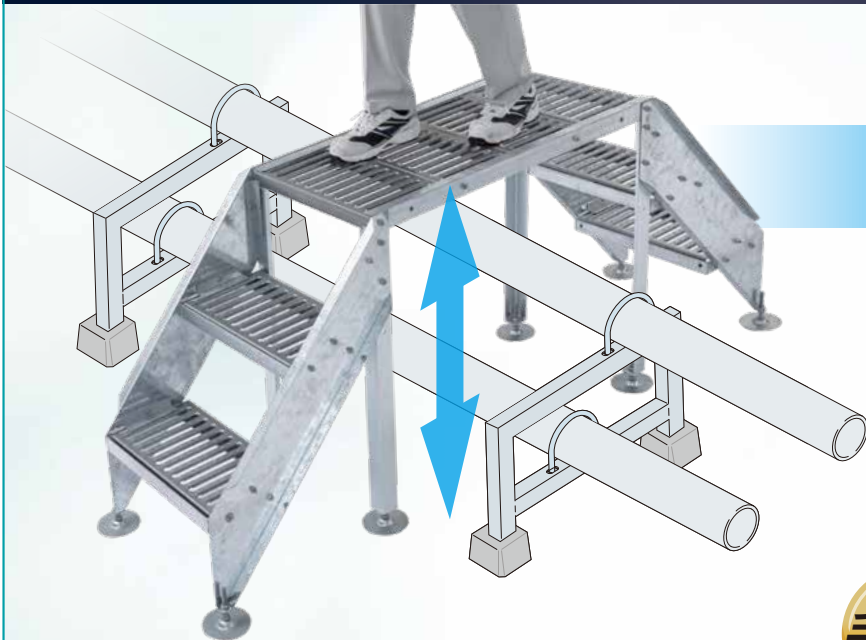
掲載ページ P96

U字形状でアンカーボルトに
架台・機器設置後でも横から
差し込みやすい!

実測・作図不要

掲載ページ P107~112

マルチステップ® シリーズ



高さが選べる

1段
ステップ

2段
ステップ

3段
ステップ

手すり

延長
キット



踏み台
キット

長さが選べる

シリーズ追加

NEW

幅広タイプ登場!



- 扉の開閉ができる!
- 余裕のある作業スペース!

キュービクル前の
作業スペースを確保!

幅が選べる



NEW 1020mm
500mm

あらゆるニーズに対応。ネグロスの組立式歩廊架台！ 現場に合わせて選定ください。

長さを延長したい場合



直角方向に昇降したい場合

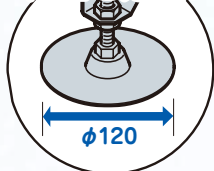


現場搬入が容易！



組立式だからコンパクトに
持ち運び！

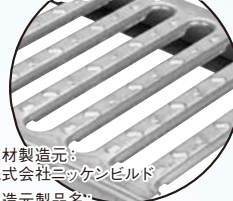
大きな接地面で
荷重を分散！



高さ調整
可能！



滑りにくい！



床材製造元：
株式会社ニッケンビルド
製造元製品名：
日鉄ファインフロア

表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ（床材：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ））

選定ツール公開

スマートフォンからでも
ラクラク選定！
取扱説明書もダウンロード



選定ツール▼

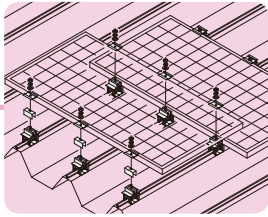
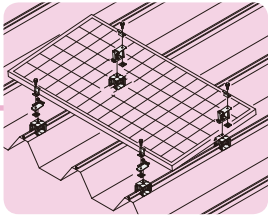
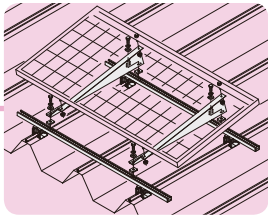
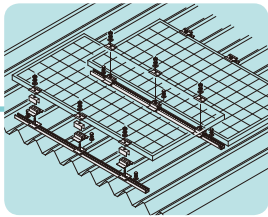
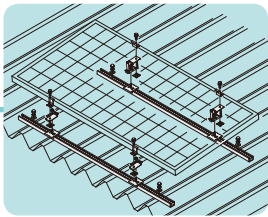
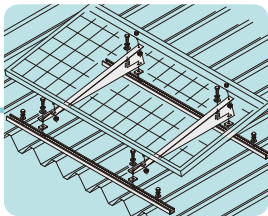
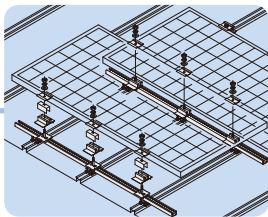
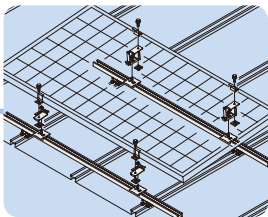
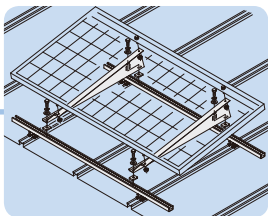
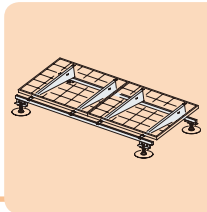
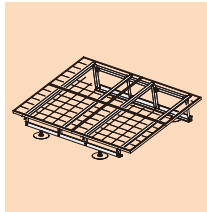
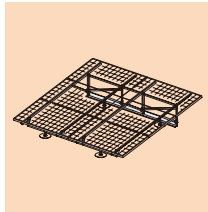
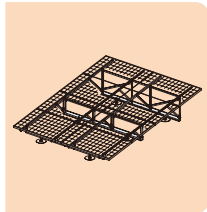
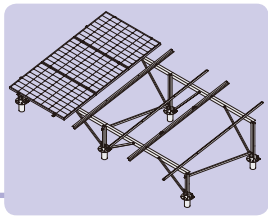


より安全、安心してご利用
いただける手すりもご用意



掲載ページ P111

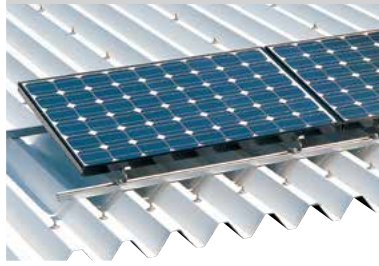
設置屋根別索引

金属屋根	ハゼ式折板屋根用架台	フラット設置型	P11~18			
		傾斜金具設置型 (アレイ面の傾斜角度 約5°)	P19~24			
		ブラケット設置型 (アレイ面の傾斜角度10°、15°、20°)	P25~32			
	重ね式折板屋根用架台	フラット設置型	P35~40			
		傾斜金具設置型 (アレイ面の傾斜角度 約5°)	P41~46			
		ブラケット設置型 (アレイ面の傾斜角度10°、15°、20°)	P47~54			
	瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台	フラット設置型	P55~60			
		傾斜金具設置型 (アレイ面の傾斜角度 約5°)	P61~66			
		ブラケット設置型 (アレイ面の傾斜角度10°、15°、20°)	P67~73			
積雪仕様	フラット設置型 傾斜金具設置型 ブラケット設置型	P75~79				
地上・陸屋根	乾式基礎対応架台	P81~84				
	地上・陸屋根用架台	鋼製	P85・86			
特殊設置架台	特殊設置架台についても受注製作致します。					

ハゼ式折板屋根用架台（フラット設置型）



重ね式折板屋根用架台（ブラケット設置型）



瓦葺葺屋根用架台（フラット設置型）



乾式基礎対応架台



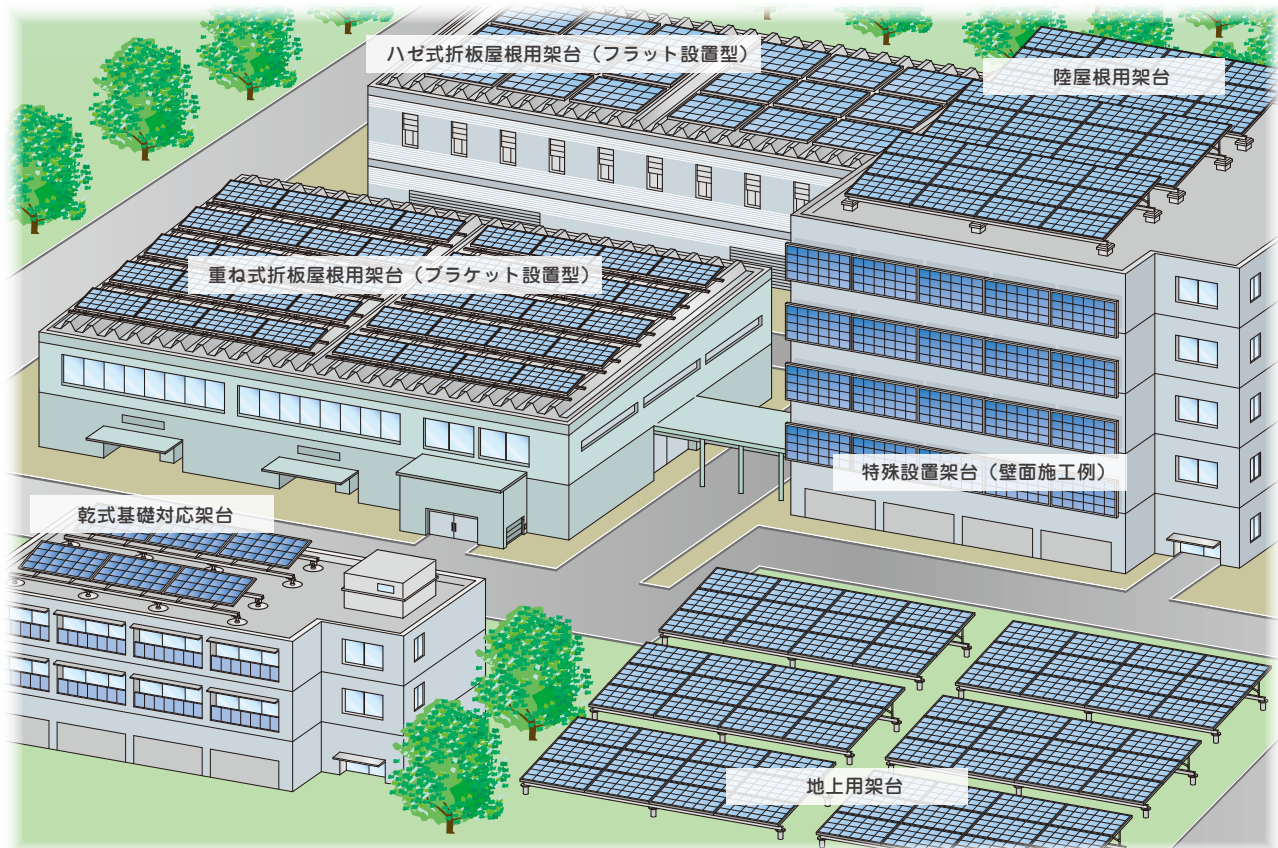
地上・陸屋根用架台



特殊設置架台（壁面施工例）



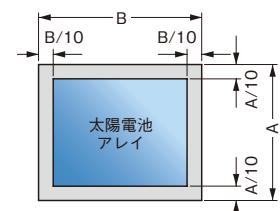
大和ハウス工業株式会社 岡崎支店 様



注意事項 設計用基準風速が各種設置条件を超える場合など、「地表面粗度区分Ⅰ」の地域や積雪のある地域に設置する場合は、強度検討が必要な製品もありますので、弊社までお問い合わせください。

JIS C 8955 : 2017 「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」適用範囲について

- 太陽電池アレイは高さ9m以下（設置面からのアレイ最高高さ）になります。
※9mを超える場合の太陽電池アレイは別途お問い合わせください。
- 使用状態が地上高60mを超える場所への設置はJIS適用範囲外となります。別途お問い合わせください。
- 屋根端部からそれぞれ辺長の10%以内の範囲（2mを超える場合は、2mとする）に設置する場合JIS適用範囲外となります。屋根周辺部へ設置する場合は、風圧荷重を通常より大きくして強度確認する必要があり、お客様によるご指定が必要となります。



フラット設置型	傾斜金具設置型	ブラケット設置型	フラット設置型	傾斜金具設置型	ブラケット設置型	フラット設置型	傾斜金具設置型	ブラケット設置型	積雪仕様	乾式基礎対応架台	地上・陸屋根用架台	銅製
---------	---------	----------	---------	---------	----------	---------	---------	----------	------	----------	-----------	----

ハゼ式折板屋根用架台

フラット設置型



設置条件

		設置条件 モジュール面積1.7m ² 以下 質量23kg以下
地震荷重	設計用水平震度	k _p = 2.0
	地震地域係数	Z = 1.0
風圧荷重	設計用基準風速	V ₀ = 30~38m/s
	アレイ面の平均地上高	H = 16m以下
	地表面粗度区分	Ⅱ~Ⅳ
	用途係数	I _w = 1.0
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z _s	0.5m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)
設置屋根傾斜角度		10°未満

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
 ※地上垂直積雪量が0.5mを超える地域は、KER-SCP□(75ページ)を参照ください。
 ※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※「地表面粗度区分Ⅰ」の地域には設置できません。
 ※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
 ※モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

注意

- 太陽電池アレイの設置には、建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 折板屋根またはその他周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらない様にしてください。太陽電池アレイが破壊する恐れがあります。
- 太陽電池モジュールは、架台に対して横置き専用です。モジュール長辺で支持してください。縦置きには設置できません。
- SD-D□R、SD-D□R□を使用する場合は、ベース材1本あたりSD-DSH4□3個で固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- モジュール片側の固定点数は下一覧表を参照してください。3点固定の場合は、モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。2点固定の場合は、モジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は折板屋根またはその他周辺部の積雪を考慮しておりません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
- 端部固定部には、KER-□H□ENを使用してください。
 (KER-35HFN、KER-35HSPNには、KER-□H□ENは不要です。)

モジュール片側固定点一覧表 (ベース材なし)

●地表面粗度区分Ⅱの設置目安 【条件】モジュール面積：1.7m²以下
モジュール質量：23kg以下

Ⅱ	設計用基準風速 V ₀ (m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
5									
6									
7		2点固定設置							
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

●地表面粗度区分Ⅲの設置目安 【条件】モジュール面積：1.7m²以下
モジュール質量：23kg以下

Ⅲ	設計用基準風速 V ₀ (m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

※ベース材ありのケースは、上表設置目安と異なります。技術部までお問い合わせください。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台

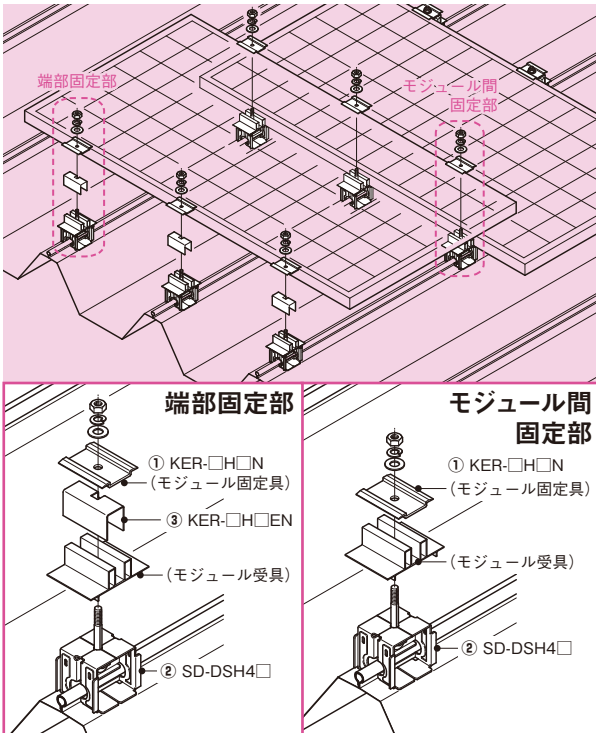
積雪仕様

乾式基礎対応架台

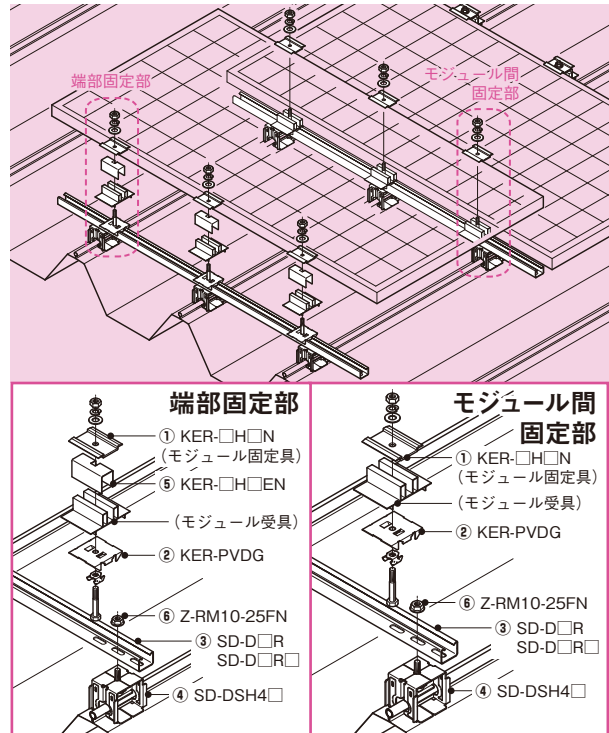
地上・陸屋根用架台

銅製

施工分解図(ベース材なし)

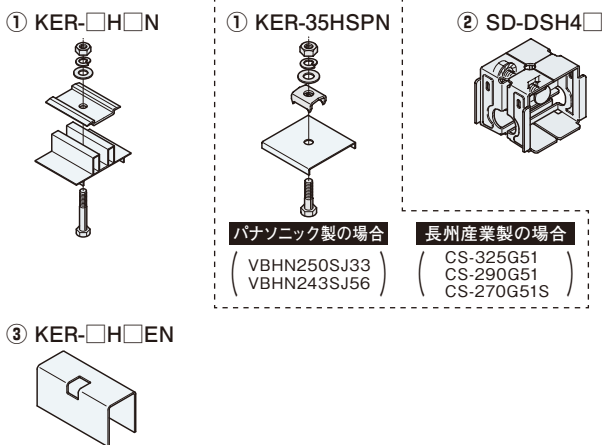


施工分解図(ベース材あり)

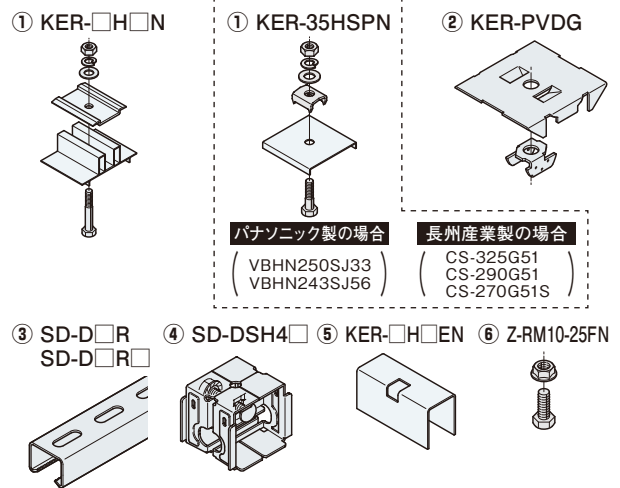


●SD-D□R、SD-D□R□は、必ず1本あたりSD-DSH4□3個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、ベース材の固定位置はできる限りKER-□H□Nの近くにご覧ください。
注意

構成部品(ベース材なし)



構成部品(ベース材あり)



★あると便利なおすすめ製品★

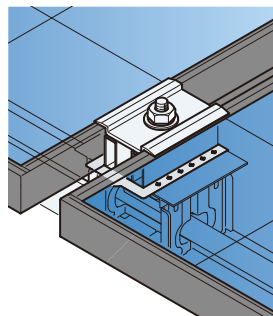
■フラット設置電氣的接続プレート

KER-PVEP1

材質：アルスターステンレス
板厚：0.4mm

※アルスターは日鉄ステンレス株式会社の登録商標です。

品番	適合	製品質量 (kg)	販売単位	標準価格
KER-PVEP1	KER-37HXN、KER-46HXN KER-35HFN、KER-40HFN KER-46HFN、KER-50HFN	0.01	20個	88円



モジュール間固定部の1箇所を使用するだけでモジュール間の電氣的接続が図れます。

ハゼ式折板屋根用架台

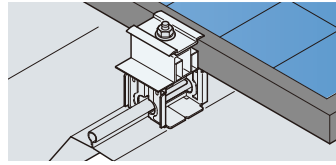
フラット設置型

折板屋根用太陽電池取付金具

KER-□H□N

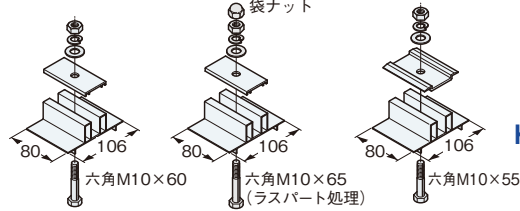
材質：アルミニウム合金

表面処理：アルマイト処理クリア塗装
 ※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ
 ※KER-46HXNのボルト・ナット類はステンレス鋼(ラスパート処理)、KER-35HSPNのボルト・ナット類はステンレス鋼
 ※KER-46HXNは袋ナットが附属されます。

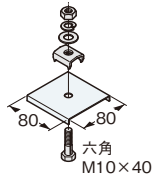


記載のないモジュールについては、ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

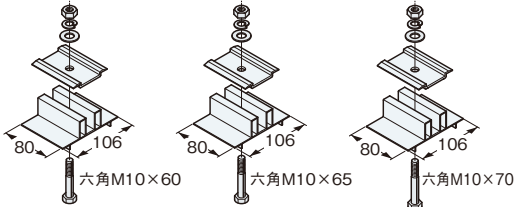
KER-37HXN KER-46HXN KER-35HFN



KER-35HSPN



KER-40HFN KER-46HFN KER-50HFN

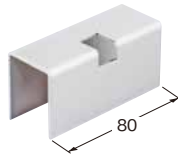


品番	メーカー名	主な適合モジュール	製品質量	販売単位	標準価格
KER-37HXN	—	—	180g	1個	500円
KER-46HXN	—	—	180g		700円
KER-35HFN	パナソニック株式会社	VBH293CJ49N VBMS285AJ05	200g	1個	500円
	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S			
	京セラ株式会社 株式会社東芝	KK250P-5CJ2CG TGX-310PM-WHT-J			
KER-40HFN	パナソニック株式会社	VBHN325SJ53	200g	1個	500円
KER-46HFN	シャープ株式会社	NU-310YC,ND-275YC	200g	1個	500円
	京セラ株式会社 株式会社東芝	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG TMX-205P-WHT-J SPR-X22-360			
KER-50HFN	—	—	200g	1個	500円
KER-35HSPN	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	115g	1個	500円
	長州産業株式会社	CS-325G51 CS-290G51 CS-270G51S			

折板屋根用太陽電池端部補助金具

KER-□H□EN

材質：アルミニウム合金
 表面処理：アルマイト処理クリア塗装

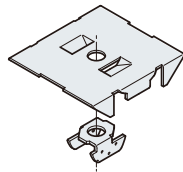


品番	適合	適合モジュール高さ	製品質量	販売単位	標準価格
KER-37HXEN	KER-37HXN	37	40g	1個	320円
KER-46HXEN	KER-46HXN	46	40g		320円
KER-38HFEN	KER-40HFN	38	40g		320円
KER-40HFEN	KER-40HFN	40	40g		320円
KER-46HFEN	KER-46HFN	46	40g		320円
KER-50HFEN	KER-50HFN	50	40g		320円

ダクターチャンネル用太陽電池取付金具

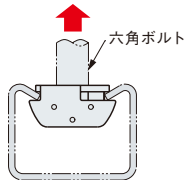
KER-PVDG

材質：高耐食性めっき鋼板
 (スーパーダイマ)



品番	適合		製品質量	販売単位	標準価格
	六角ボルト	ダクター			
KER-PVDG	W3/8、M10	D1、D2タイプ	83g	1個	300円

短期許容静荷重



短期許容静荷重
1,470N [150kgf]

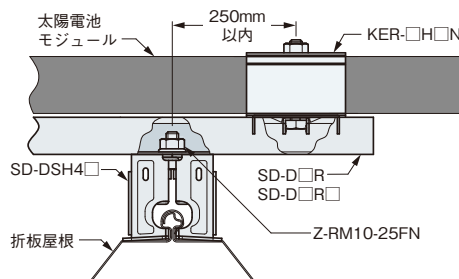
※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
 ※ナットの締付トルクは14.7N・m [150kgf・cm]



- 注意**
- 六角ボルトW3/8、M10は二面幅17mmをご使用ください。
 - モジュール片側固定点数は11ページの一覧表を参照してください。3点固定の場合は、モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。2点固定の場合は、モジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
 - 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。
 - モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ダクターチャンネルの固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。

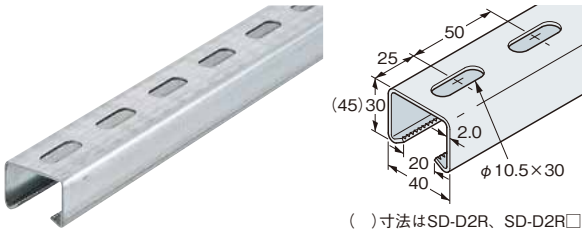
使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- ダクターチャンネルは、溶融亜鉛めっき仕上げのめっき時の熱歪み、運送時の変形等により、取り付けにくい場合があります。その際は端部からスライドさせて取り付けてください。



ダクターチャンネル(穴あき)

SD-D□R
SD-D□R□



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

使用上のご注意

●ダクターチャンネルの長さは、(モジュール長辺)-(100~200mm)を目安に選定、又は切断してください。

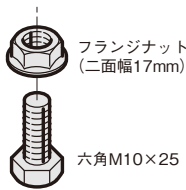
【販売単位：1本】

【販売単位：1本】

品番	全長	製品質量(kg)	標準価格	品番	全長	製品質量(kg)	標準価格
SD-D1R105	1,050	1.72	1,380円	SD-D2R105	1,050	2.21	1,920円
SD-D1R115	1,150	1.88	1,500円	SD-D2R115	1,150	2.42	2,100円
SD-D1R125	1,250	2.04	1,620円	SD-D2R125	1,250	2.63	2,220円
SD-D1R135	1,350	2.21	1,740円	SD-D2R135	1,350	2.85	2,400円
SD-D1R145	1,450	2.37	1,860円	SD-D2R145	1,450	3.06	2,580円
SD-D1R155	1,550	2.54	1,980円	SD-D2R155	1,550	3.27	2,760円
SD-D1R165	1,650	2.70	2,100円	SD-D2R165	1,650	3.48	2,940円
SD-D1R175	1,750	2.86	2,220円	SD-D2R175	1,750	3.69	3,060円
SD-D1R	2,500	4.10	3,160円	SD-D2R	2,500	5.28	4,420円

六角ボルト・フランジナット

Z-RM10-25FN



表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ

品番	販売単位	標準価格
Z-RM10-25FN	1袋(20組入)	1,600円

★あると便利なおすすめ製品★

■ ラチェットメガネレンチ

MAK1017HG

P29
参照



ハゼ式折板屋根用支持金具

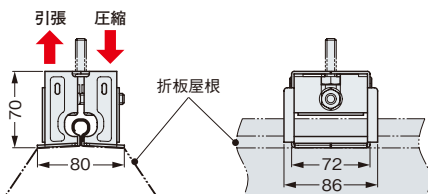
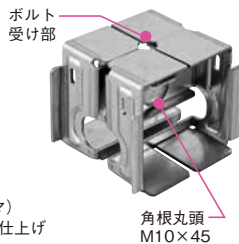
SD-DSH4□

適合ボルト：W3/8、M10
(二面幅17mm)

SD-DSH4□-M8

適合ボルト：M8
(二面幅13mm)

材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※ボルト・ナットは溶融亜鉛めっき仕上げ

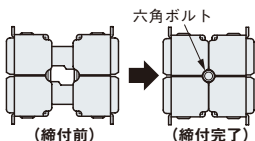


条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,961N [200kgf]
圧縮	1,323N [135kgf]	1,961N [200kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは15.69N・m [160kgf・cm]

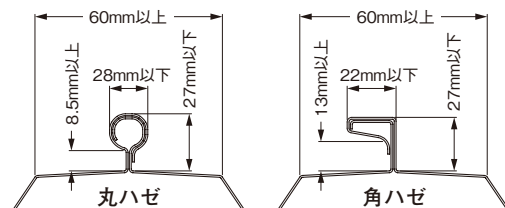
注意

●フランジナットM10は金具中央のボルト受け部が閉じるまで確実に締め付けてください。金具及び六角ボルトが外れる恐れがあります。適正締付トルクは15.69N・m [160kgf・cm]です。



- 六角ボルトM8は、二面幅13mm、W3/8、M10は、二面幅17mmをご使用ください。
- 設置前に折板屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。

取付可能折板屋根寸法



使用上のご注意

- 積雪地域でのご使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 当製品に六角ボルト(二面幅13、17mm)は付属しておりません。ベース材なしの場合は、KER-□H□N附属の六角ボルトM10を使用、ベース材ありの場合は別途Z-RM10-25FN等をご用意ください。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。折板屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 折板屋根のハゼ締め状態により取り付けできない場合があります。
- 屋根接合部のハゼ締め部以外は使用できません。

取付確認済み折板屋根

品番	種類	メーカー名	商品名
SD-DSH4M SD-DSH4M-M8	丸ハゼ	株式会社 淀川製鋼所	ヨドルーフ 108 ハゼ
			ヨドルーフ 140 ハゼ
		月星商事株式会社	ヨドルーフ 166 ハゼ
			ヨドルーフ 166 ハゼS型
SD-DSH4K SD-DSH4K-M8	角ハゼ	月星商事株式会社	ヨドルーフ 180 ハゼ
			MS丸駒折板Ⅱ型
		日本板金興業 株式会社	KBハゼ333
			KBハゼ500
		株式会社協和	KBハゼ550
			KB角駒333型
月星商事株式会社	KB角駒500型		
	KB角駒550型		
	MS角駒折板Ⅱ型		

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

ハゼ式折板屋根用架台

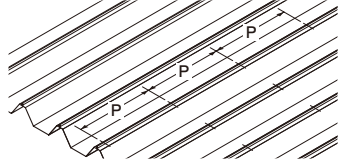
フラット設置型

■ 施工手順(ベース材なし)

*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を実施してください。 *モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSH4□(ハゼ式折板屋根用支持金具)の墨出し

SD-DSH4□の取り付けピッチは下表を参考に墨出しを行ってください。

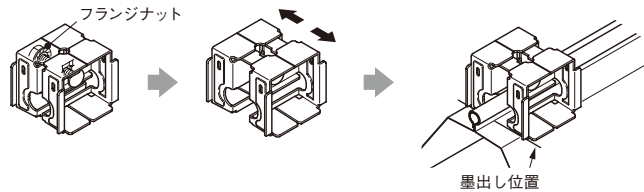


メーカー名	主な適合モジュール(サイズ)		P
パナソニック株式会社	VBH293CJ49N	(1,463×1,053×35)	1,095
	VBMS285AJ05	(1,640×992×35)	1,034
ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	(1,257×977×35)	1,019
京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	(1,500×990×36)	1,032
株式会社東芝	TGX-310PM-WHT-J	(1,650×990×35)	1,032
パナソニック株式会社	VBHN325SJ53	(1,590×1,053×40)	1,095
シャープ株式会社	NU-310YC,ND-275YC	(1,652×994×46)	1,036
京セラ株式会社	KK285P-5CD3CG	(1,662×990×46)	1,032
	KK280P-3CD3CG		
株式会社東芝	TMX-205P-WHT-J	(1,318×983×46)	1,025
	SPR-X22-360	(1,559×1,046×46)	1,088
パナソニック株式会社	VBHN250SJ33	(1,580×812×35)	827
	VBHN243SJ56		
長州産業株式会社	CS-325G51	(1,634×1,003×35)	1,018
	CS-290G51	(1,483×1,003×35)	
	CS-270G51S	(1,626×840×35)	

記載のないモジュールについては技術部までお問い合わせください。

2 SD-DSH4□の取り付け

SD-DSH4□の仮組みしてあるフランジナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。

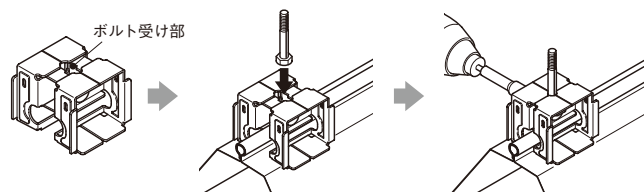


⚠ 注意

●モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安に、SD-DSH4□を取り付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。(設置条件により、モジュール片側の固定点数が異なりますので、11ページの一覧表を参照ください)

3 六角ボルトの取り付け

SD-DSH4□のボルト受け部にKER-□H□N附属の六角ボルトM10を挿入し、フランジナットを金具中央のボルト受け部が閉じるまで締め付け、固定します。

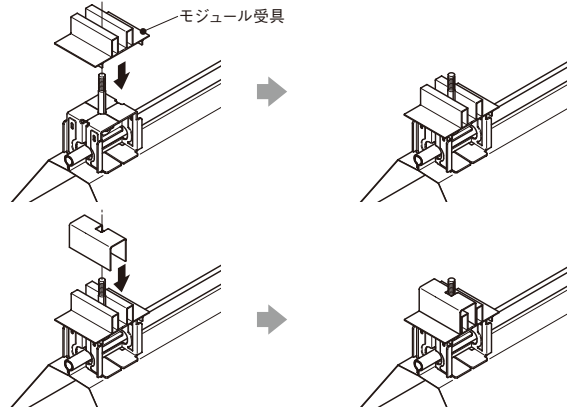


⚠ 注意

●SD-DSH4□のフランジナットは締付トルク15.69N・m [160kgf・cm] で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

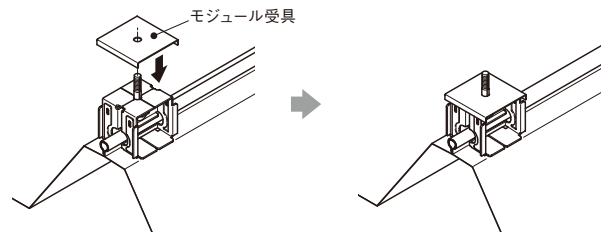
4 KER-□H□Nの設置

モジュール受具をSD-DSH4□の上に設置します。端部の場合は、KER-□H□ENをモジュール受具の上に設置します。



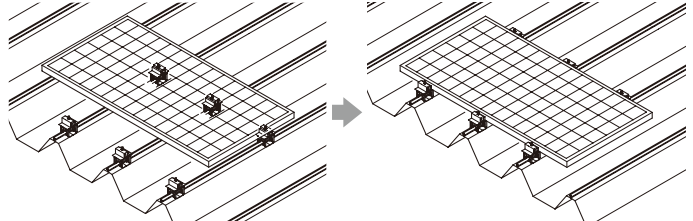
KER-35HSPNを使用した場合

モジュール受具をSD-DSH4□の上に設置します。



5 モジュールの設置

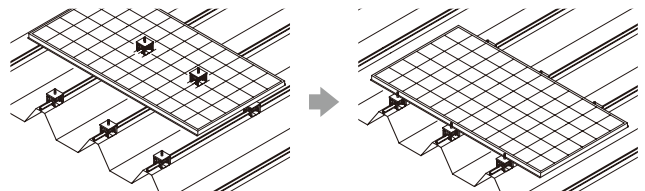
モジュール受具の間にモジュールを設置します。



⚠ ●モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

KER-35HSPNを使用した場合

モジュール受具の間にモジュールを設置してください。

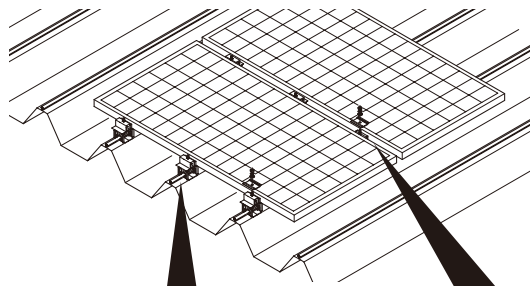


⚠ ●モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

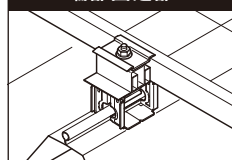
6 モジュールの固定

モジュールを片側に寄せ、モジュールとモジュール受具との間に隙間がないことを確認し、モジュール固定具を付属の六角ナットM10(平座金・ばね座金付)により固定します。

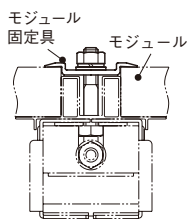
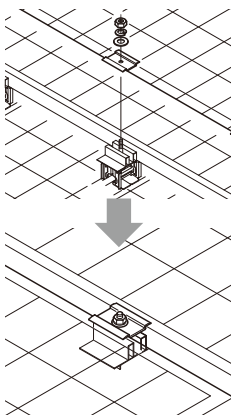
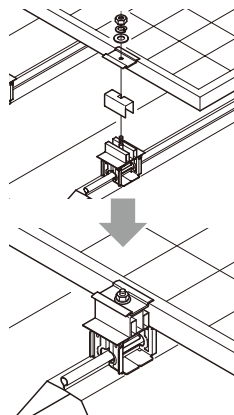
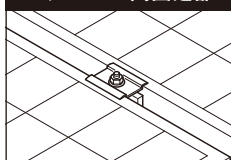
モジュールとモジュール受具との間に隙間がある場合は、モジュールを取り外し、SD-DSH4□の位置を調整してください。



端部固定部



モジュール間固定部

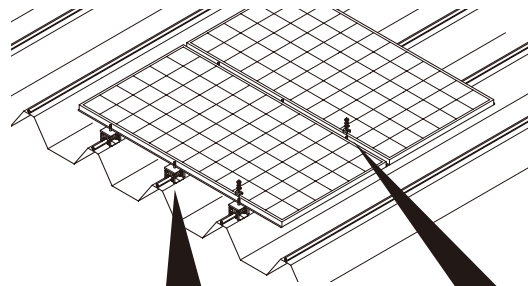


⚠ 注意

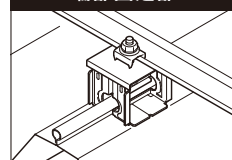
- 締付トルクは、14.7N・m [150kgf・cm] です。
- モジュールフレーム間にモジュール固定具がはまっていることを確認してください。外れていると、締め付け強度が低下し、モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

KER-35HSPNを使用した場合

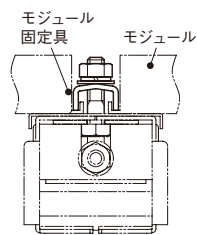
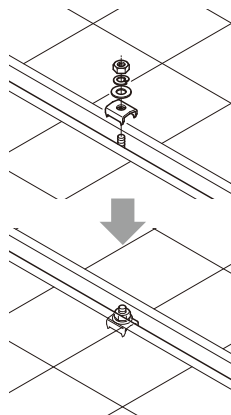
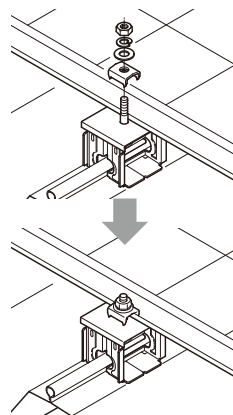
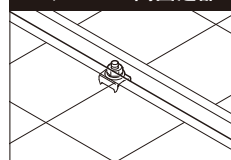
モジュール固定具がモジュールフレームのフランジに必ず入り込むようにし、付属の六角ナットM10(平座金・ばね座金付)により固定します。モジュールフレームのフランジにモジュール固定具が入らない場合は、モジュールを取り外し、SD-DSH4□の位置を調整してください。



端部固定部



モジュール間固定部



⚠ 注意

- 締付トルクは、14.7N・m [150kgf・cm] です。
- モジュールフレーム間にモジュール固定具がはまっていることを確認してください。外れていると、締め付け強度が低下し、モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

ハゼ式折板屋根用架台

フラット設置型

■ 施工手順(ベース材あり)

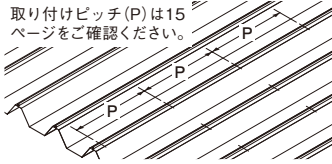
*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を実施してください。 *モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締め付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSH4□(ハゼ式折板屋根用支持金具)の墨出し

SD-DSH4□の取り付けピッチで墨出しを行ってください。

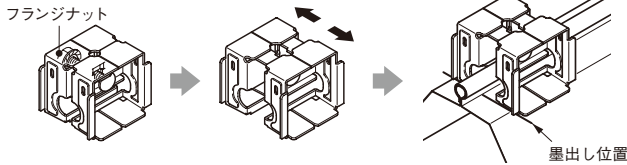
使用上のご注意

- ベース材の固定位置はできる限りKER-□H□Nの近くにしてください。



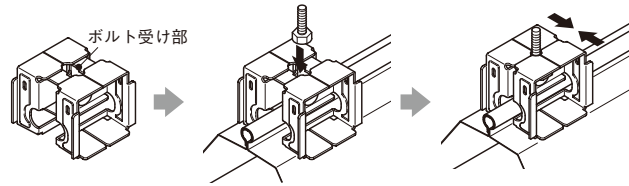
2 SD-DSH4□の取り付け

SD-DSH4□の仮組みしてあるフランジナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。



3 六角ボルトの取り付け

SD-DSH4□のボルト受け部にZ-RM10-25FN付属の六角ボルトM10×25を挿入し、フランジナットを金具中央のボルト受け部が閉じるまで締め付け、固定します。

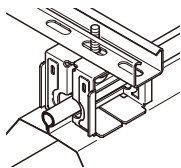


注意

- SD-DSH4□のフランジナットは締めトルク15.69N・m [160kgf・cm] で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

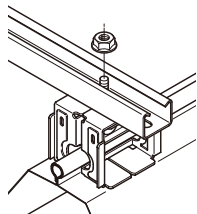
4 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の取り付け

ベース材の穴位置を六角ボルトに合わせます。



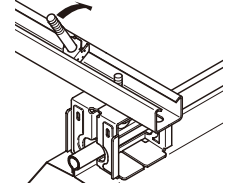
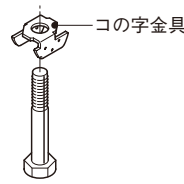
5 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の固定

ベース材側から、Z-RM10-25FN付属のフランジナットを挿入し、締め付けます。

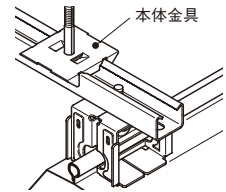
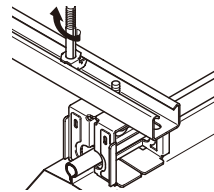


6 KER-PVDGの取り付け

- ①コの字金具にKER-□H□N付属の六角ボルトM10を挿入し、仮止めします。
- ②ボルトの根元を回転の中心とし、ベース材内へ入れます。

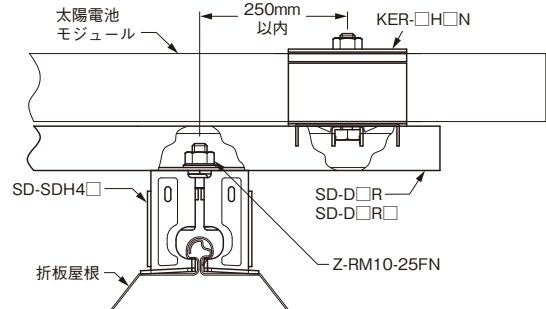


- ③引き上げながら、回転させます。
- ④本体金具を挿入します。



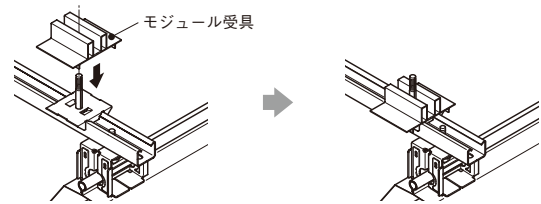
注意

- モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安に、KER-PVDGを取り付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。(設置条件により、モジュール片側の固定点数が異なりますので、技術部までお問い合わせください)
- モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ベース材の固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。



7 KER-□H□N取り付け

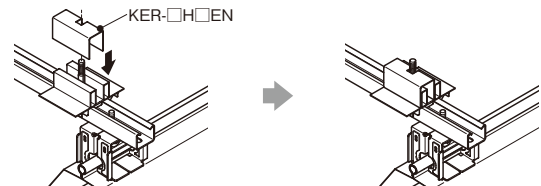
モジュール受具をKER-PVDGの上に設置します。



端部固定部の場合

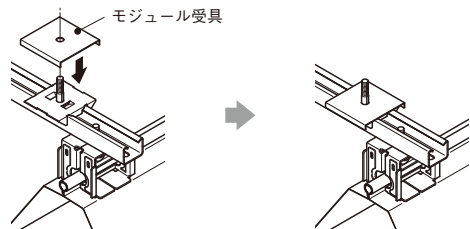
端部固定部には、KER-□H□ENを設置します。

※KER-35HFNの場合、KER-□H□ENは不要です。



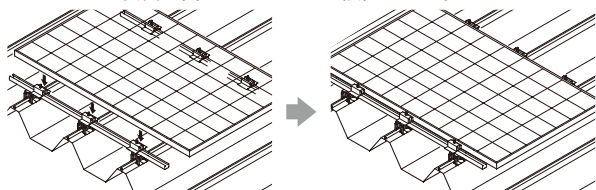
KER-35HSPNを使用した場合

モジュール受具をKER-PVDGの上に設置します。



8 モジュールの設置

モジュール受具の間にモジュールを設置します。

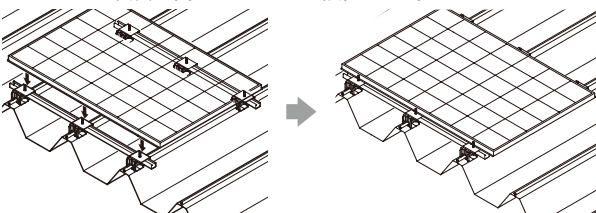


⚠ 注意

- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

KER-35HSPNを使用した場合

モジュール受具の間にモジュールを設置します。



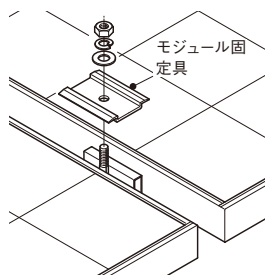
⚠ 注意

- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

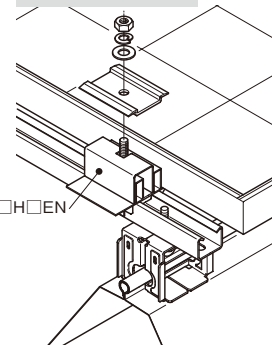
9 モジュールの固定

モジュールを片側に寄せ、モジュールとモジュール受具との間に隙間がないことを確認し、モジュール固定具を付属の六角ナットM10(平座金・ばね座金付)により固定します。モジュールとモジュール受具との間に隙間がある場合は、モジュールを取り外し、SD-DSH4□の位置を調整してください。

モジュール間固定部



端部固定部



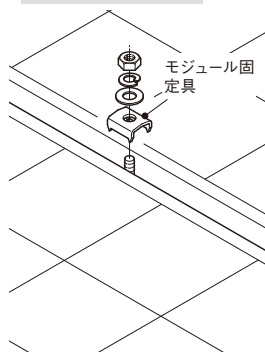
⚠ 注意

- 締付トルクは、14.7N・m [150kgf・cm] です。
- モジュールフレーム間にモジュール固定具がはまっていることを確認してください。外れていると、締め付け強度が低下し、モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

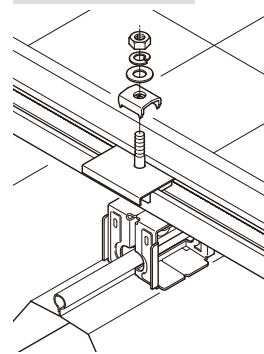
KER-35HSPNを使用した場合

モジュール固定具がモジュールフレームのフランジに必ず入り込むようにし、付属の六角ナットM10(平座金・ばね座金付)により固定します。モジュールフレームのフランジにモジュール固定具が入らない場合は、モジュールを取り外し、SD-DSH4□の位置を調整してください。

モジュール間固定部



端部固定部

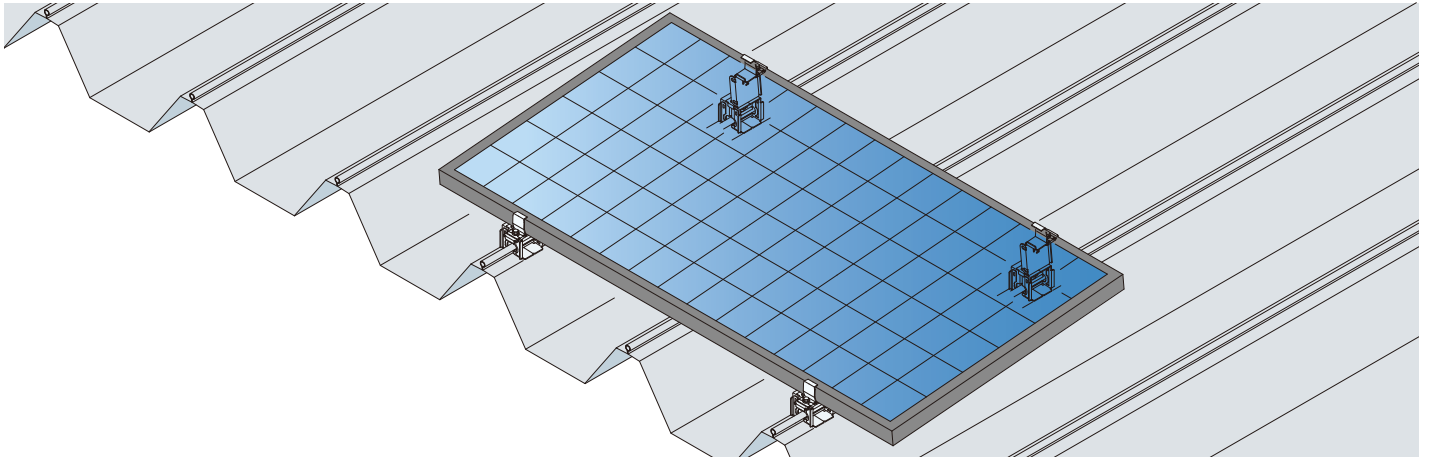


⚠ 注意

- 締付トルクは、14.7N・m [150kgf・cm] です。
- モジュールフレーム間にモジュール固定具がはまっていることを確認してください。外れていると、締め付け強度が低下し、モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

ハゼ式折板屋根用架台

傾斜金具設置型



架台仕様

材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ

構造：ボルト・ナットでの組立方式

アレイ面の傾斜角度：約5°

設置条件

		設置条件 モジュール面積1.7m ² 以下 質量23kg以下	
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$	
	地震地域係数	$Z = 1.0$	
風圧荷重	設計用基準風速	$V_o = 30 \sim 38\text{m/s}$	
	アレイ面の平均地上高	$H = 16\text{m}$ 以下	
	地表面粗度区分	Ⅲ、Ⅳ	
	用途係数	$I_w = 1.0$	
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.3m以下	0.31~0.4m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)	
設置屋根傾斜角度		10°未満	6°以下

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。

※地上垂直積雪量が0.4mを超える地域は、SSA5-BR100(76ページ)を併用してください。

※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。

※「地表面粗度区分Ⅰ・Ⅱ」の地域には設置できません。

※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。

※モジュール強度については、モジュールメーカーにてご確認ください。

注意

- 太陽電池アレイの設置には、建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 折板屋根またはその周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらない様にしてください。太陽電池アレイが破壊する恐れがあります。
- 太陽電池モジュールは、架台に対して横置き専用です。モジュール長辺で支持してください。縦置きには設置できません。
- SD-D□R、SD-D□R□を使用する場合は、ベース材1本あたりSD-DSH4□2個で固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は折板屋根またはその周辺部の積雪を考慮しておりません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
- 適合モジュールは□-PVMA□E、S-PVMA3-M8(21ページ)をご確認ください。

モジュール設置目安

【条件】ベース材なし
モジュール面積：1.7m²以下
モジュール質量：23kg以下

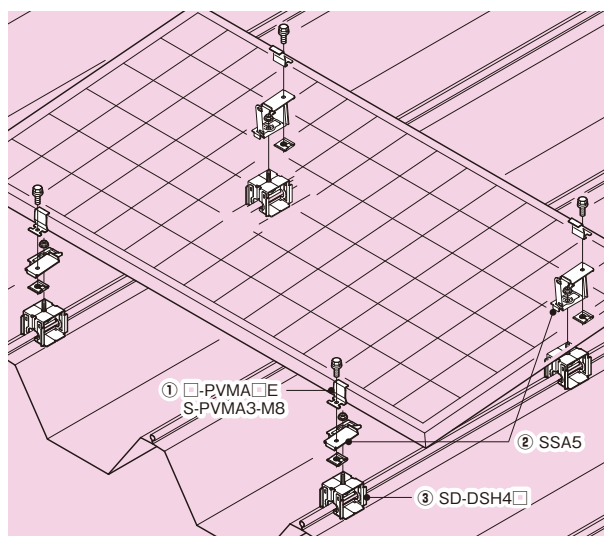
●地表面粗度区分Ⅲの設置目安

Ⅲ	設計用基準風速 V_o (m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
5	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
6	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
7	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
8	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
9	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
10	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
11	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
12	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
13	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
14	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
15	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
16	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
17	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
18	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
19	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
20	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
21	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
22	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
23	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
24	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
25	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
26	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
27	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
28	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
29	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可
30	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可	設置可

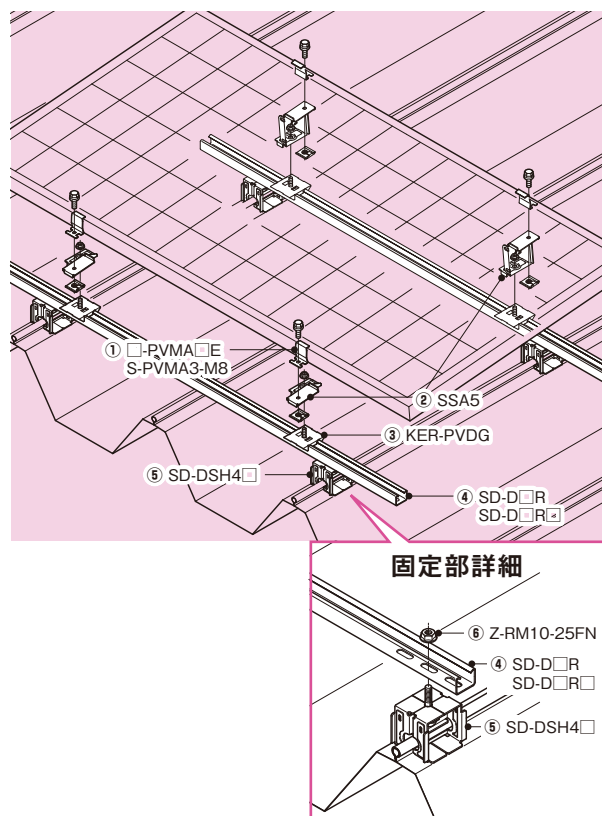
※ベース材ありのケースは、上表設置目安と異なります。技術部までお問い合わせください。

ハゼ式折板屋根用架台
傾斜金具
フラット設置型
フラケット設置型
重ね式折板屋根用架台
傾斜金具
フラケット設置型
瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台
フラット設置型
傾斜金具
フラケット設置型
積雪仕様
乾式基礎対応架台
地上・陸屋根用架台
銅製

施工分解図(ベース材なし)

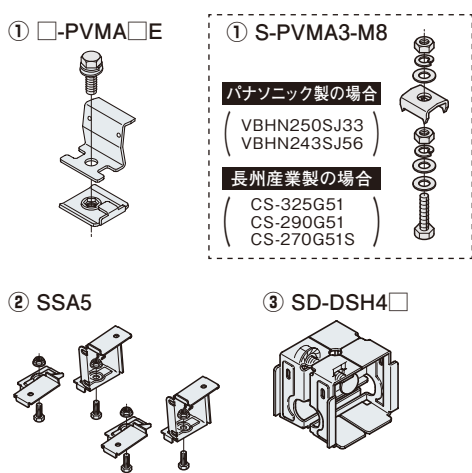


施工分解図(ベース材あり)

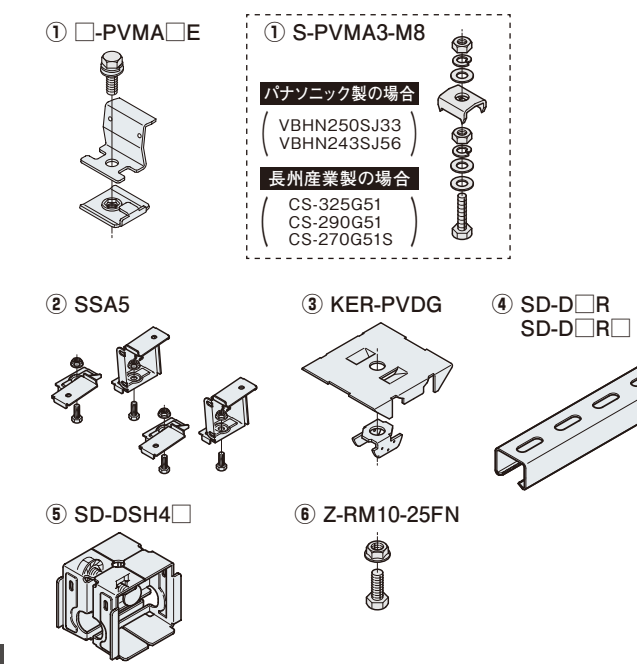


注意 ●SD-D/R, SD-D/R/Rは必ずSSA5各部品と同数で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SD-D/R, SD-D/R/Rの固定位置はできる限りSSA5各部品の近くにご確認ください。

構成部品(ベース材なし)



構成部品(ベース材あり)



★あると便利なおすすめ製品★

充電インパクトドライバー用ソケット

<p>MAKMW-1317</p>	<p>MAKMW-13</p>	<p>MAKMW-17□</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>品番</th> <th>適合サイズ(対辺距離)</th> <th>販売単位</th> <th>標準価格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAKMW-1317</td> <td>13、17</td> <td>1個</td> <td>7,000円</td> </tr> <tr> <td>MAKMW-13</td> <td>13</td> <td>1個</td> <td>2,680円</td> </tr> <tr> <td>MAKMW-17S</td> <td>17</td> <td>1個</td> <td>2,960円</td> </tr> <tr> <td>MAKMW-17L</td> <td>17</td> <td>1個</td> <td>3,280円</td> </tr> </tbody> </table>	品番	適合サイズ(対辺距離)	販売単位	標準価格	MAKMW-1317	13、17	1個	7,000円	MAKMW-13	13	1個	2,680円	MAKMW-17S	17	1個	2,960円	MAKMW-17L	17	1個	3,280円
品番	適合サイズ(対辺距離)	販売単位	標準価格																				
MAKMW-1317	13、17	1個	7,000円																				
MAKMW-13	13	1個	2,680円																				
MAKMW-17S	17	1個	2,960円																				
MAKMW-17L	17	1個	3,280円																				

適合長さについて
ねじ端部から締め付け位置までは35mmまで対応します。

全長: 80(130)
※()はMAKMW-17L

ハゼ式折板屋根用架台

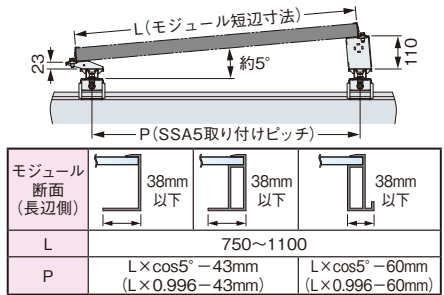
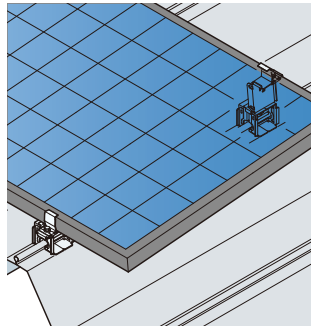
傾斜金具設置型

折板屋根用太陽電池傾斜取付金具

SSA5



材質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）
 ※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ
 構造：ボルト・ナットでの組立方式
 アレイ面の傾斜角度：約5°



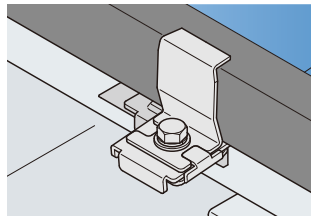
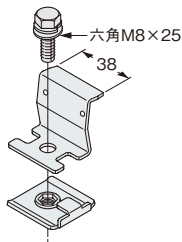
※Pは計算値です。折板屋根の状態やモジュールの寸法公差等により多少異なることがあります。施工前ご確認ください。

品番	製品質量	販売単位	標準価格
SSA5	1,050g	1組	2,040円

太陽電池固定金具

□-PVMA□E

短期許容静荷重
589N[60kgf]
 ※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。



⚠ 注意

- 締付トルクは、11.7N・m[120kgf・cm]です。
 - モジュールの片側を2点固定してください。また固定位置は、モジュールメーカー指定の固定位置を目安してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- 使用上の注意
 ●側面に突起(フランジ)があるモジュールは使用しないでください。

高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ） ※ボルト・ナット類はステンレス鋼製

品番	適合モジュール高さ	支持材板厚	製品質量	販売単位	標準価格
SD-PVMA36E	35、36	2.3	77g	1個	270円
SD-PVMA46E	45、46	2.3	82g	1個	270円
SD-PVMA50E	49、50	2.3	83g	1個	280円

※適合モジュール高さ40mm用も受注製作致します。

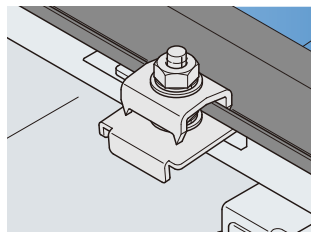
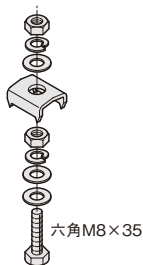
ステンレス鋼

品番	適合モジュール高さ	支持材板厚	製品質量	販売単位	標準価格
S-PVMA36E	35、36	2.3	77g	1個	395円
S-PVMA46E	45、46	2.3	82g	1個	395円
S-PVMA50E	49、50	2.3	84g	1個	410円

※適合モジュール高さ40mm用も受注製作致します。

S-PVMA3-M8

短期許容静荷重
1,961N[200kgf]
 ※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。



⚠ 注意

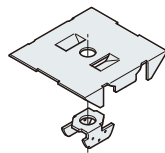
- 六角ナットM8は確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。
 - モジュールの片側を2点固定してください。また固定位置は、モジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- 使用上の注意
 ●公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外です。
 ●モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

品番	適合	メーカー名	主な適合モジュール	製品質量	販売単位	標準価格
S-PVMA3-M8	SSA5	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	62g	1個	270円

ダクターチャンネル用太陽電池取付金具

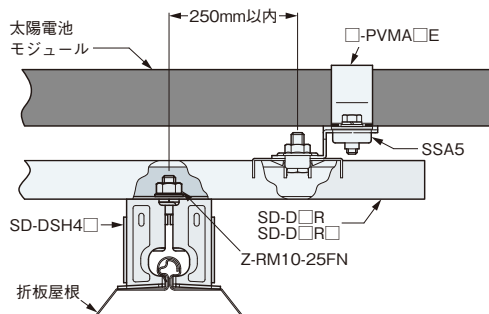
KER-PVDG

材質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）



短期許容静荷重

短期許容静荷重
1,470N[150kgf]
 ※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
 ※ナットの締付トルクは14.7N・m[150kgf・cm]



⚠ 注意

- 六角ボルトW3/8、M10は二面幅17mmをご使用ください。
- 17mm
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。
 - モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ダクターチャンネルの固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- 使用上の注意
 ●公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
 ●ダクターチャンネルは、溶融亜鉛めっき仕上げのめっき時の熱歪み、運送時の変形等により、取り付けにくい場合があります。その際は端部からスライドさせて取り付けてください。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

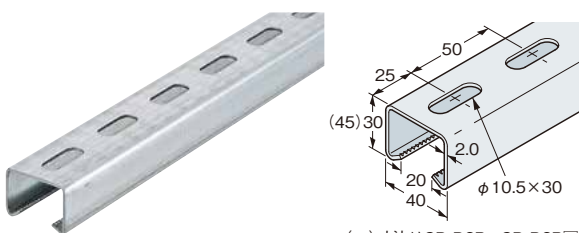
銅製

銅製

地上・陸屋根用架台

ダクターチャンネル(穴あき)

SD-D□R
SD-D□R□



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

使用上のご注意

●ダクターチャンネルの長さは、(モジュール長辺) - (100~200mm)を目安に選定、又は切断してください。

【販売単位：1本】				【販売単位：1本】			
品番	全長	製品質量(kg)	標準価格	品番	全長	製品質量(kg)	標準価格
SD-D1R105	1,050	1.72	1,380円	SD-D2R105	1,050	2.21	1,920円
SD-D1R115	1,150	1.88	1,500円	SD-D2R115	1,150	2.42	2,100円
SD-D1R125	1,250	2.04	1,620円	SD-D2R125	1,250	2.63	2,220円
SD-D1R135	1,350	2.21	1,740円	SD-D2R135	1,350	2.85	2,400円
SD-D1R145	1,450	2.37	1,860円	SD-D2R145	1,450	3.06	2,580円
SD-D1R155	1,550	2.54	1,980円	SD-D2R155	1,550	3.27	2,760円
SD-D1R165	1,650	2.70	2,100円	SD-D2R165	1,650	3.48	2,940円
SD-D1R175	1,750	2.86	2,220円	SD-D2R175	1,750	3.69	3,060円
SD-D1R	2,500	4.10	3,160円	SD-D2R	2,500	5.28	4,420円

六角ボルト・フランジナット

Z-RM10-25FN



表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ

品番	販売単位	標準価格
Z-RM10-25FN	1袋(20組入)	1,600円

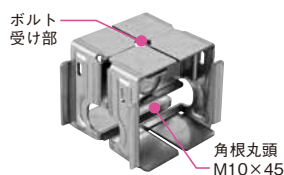
ハゼ式折板屋根用支持金具

SD-DSH4□

適合ボルト：W3/8、M10
(二面幅17mm)

SD-DSH4□-M8

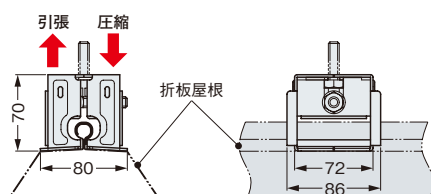
適合ボルト：M8
(二面幅13mm)



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

※ボルト・ナットは溶融亜鉛めっき仕上げ

品番	製品質量	販売単位	標準価格
SD-DSH4M	495g	1個	580円
SD-DSH4K	500g	1個	580円
SD-DSH4M-M8	495g	1個	580円
SD-DSH4K-M8	500g	1個	580円

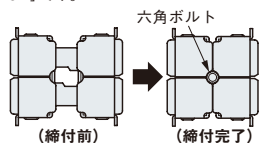


条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,961N [200kgf]
圧縮	1,323N [135kgf]	1,961N [200kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは15.69N・m [160kgf・cm]

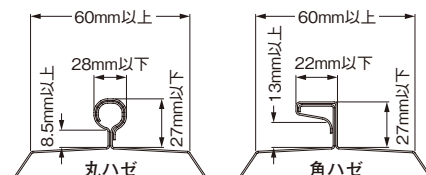
注意

●フランジナットM10は金具中央のボルト受け部が閉じるまで確実に締め付けてください。金具及び六角ボルトが外れる恐れがあります。適正締付トルクは15.69N・m [160kgf・cm]です。



- 六角ボルトM8は、二面幅13mm、W3/8、M10は、二面幅17mmをご使用ください。
- 設置前に折板屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。

取付可能折板屋根寸法



使用上のご注意

- 積雪地域でのご使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 当製品に六角ボルト(二面幅13、17mm)は付属しておりません。ベース材なしの場合は、SSA5附属の六角ボルトM10×25を使用、ベース材ありの場合は別途Z-RM10-25FN等をご用意ください。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。折板屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 折板屋根のハゼ締め状態により取り付けできない場合があります。
- 屋根接合部のハゼ締め部以外は使用できません。

取付確認済み折板屋根

品番	種類	メーカー名	商品名
SD-DSH4M SD-DSH4M-M8	丸ハゼ	株式会社 淀川製鋼所	ヨドローフ 108 ハゼ
			ヨドローフ 140 ハゼ
			ヨドローフ 166 ハゼ
			ヨドローフ 166 ハゼS型
		ヨドローフ 180 ハゼ	
		月星商事株式会社	MS丸馳折板Ⅱ型
SD-DSH4K SD-DSH4K-M8	角ハゼ	日本板金興業 株式会社	KBハゼ333
			KBハゼ500
			KBハゼ550
		株式会社協和	KB角馳333型
			KB角馳500型
月星商事株式会社	MS角馳折板Ⅱ型		

ハゼ式折板屋根用架台

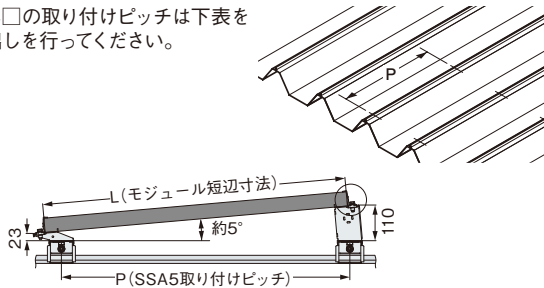
傾斜金具設置型

■ 施工手順(ベース材なし)

*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を実施してください。 *モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSH4□(ハゼ式折板屋根用支持金具)の墨出し

SD-DSH4□の取り付けピッチは下表を参考に墨出しを行ってください。

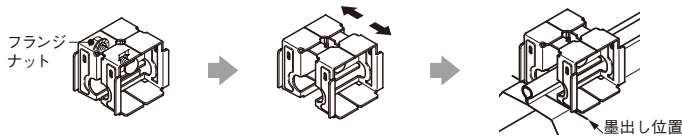


モジュール断面 (長辺側)			
L	750~1100		
P	L×cos5°-43mm (L×0.996-43mm)		L×cos5°-60mm (L×0.996-60mm)

*Pは計算値です。折板屋根の状態やモジュールの寸法公差等により多少異なることがあります。施工前にご確認ください。

2 SD-DSH4□の取り付け

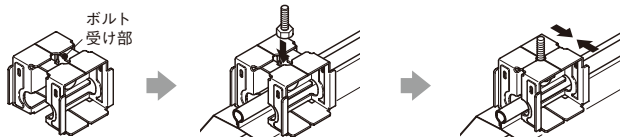
SD-DSH4□の仮組みしてあるフランジナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。



注意 ●モジュールメーカー指定の固定位置を目安にSD-DSH4□を取り付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

3 六角ボルトの取り付け

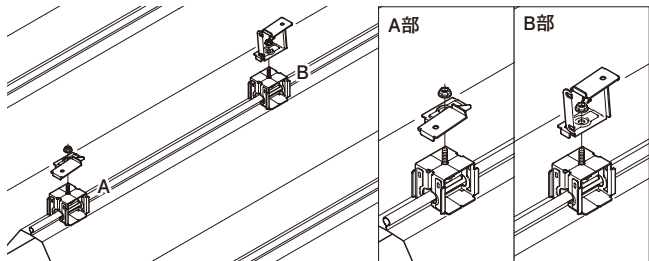
SD-DSH4□のボルト受け部にSSA5付属の六角ボルトM10×25を挿入し、フランジナットを金具中央のボルト受け部が閉じるまで締め付け、固定します。



注意 ●SD-DSH4□のフランジナットは締付トルク15.69N・m[160kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

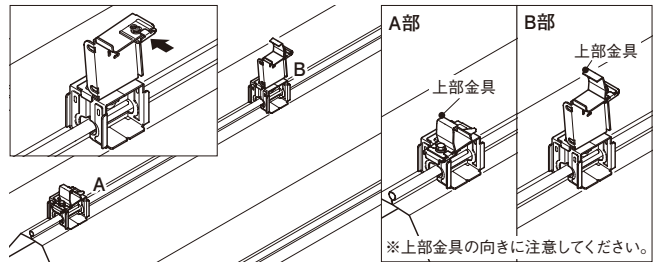
4 SSA5の取り付け

A部及びB部にSSA5を付属のフランジナットで固定します。



5 □-PVMA□Eの仮止め

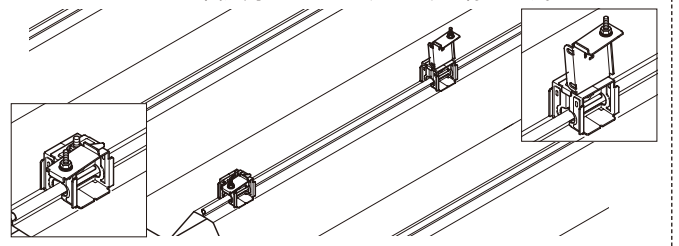
SSA5に□-PVMA□Eを付属ボルトで仮止めします。



*上部金具の向きに注意してください。

S-PVMA3-M8を使用した場合

SSA5にモジュール固定用ボルト・ナットを取り付けます。

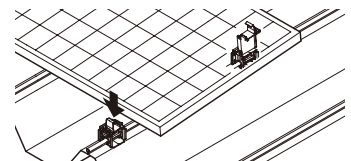


6 モジュールの設置

SSA5にモジュールを設置します。

注意

●モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

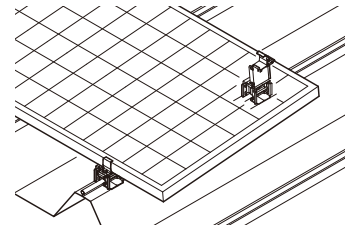


7 モジュールの固定

モジュールと上部金具の隙間がないことを確認し、□-PVMA□Eの上部金具をボルトで締め付けて完了です。

注意

●六角ボルトは確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。

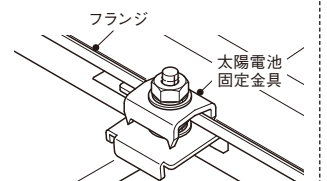


S-PVMA3-M8を使用した場合

太陽電池固定金具がモジュールフレームのフランジに必ず入り込むようにし、付属のナット(平座金・ばね座金付き)により締め付けて完了です。

注意

●六角ナットは確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。



傾斜金具設置型

■ 施工手順(ベース材あり)

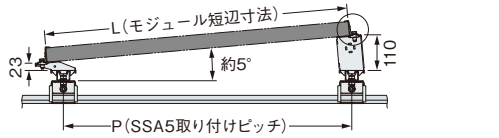
*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を実施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締め付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSH4□(ハゼ式折板屋根用支持金具)の墨出し

SD-DSH4□の取り付けピッチは下表を参考に墨出しを行ってください。

使用上のご注意

- ベース材の固定位置はできる限りSSA5各部品の近くにしてください。

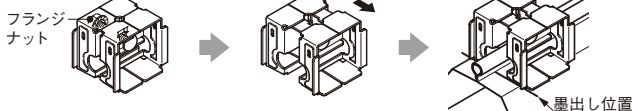


モジュール断面(長辺側)			
L	38mm 以下	38mm 以下	38mm 以下
P	750~1100		
	L × cos5° - 43mm (L × 0.996 - 43mm)		
	L × cos5° - 60mm (L × 0.996 - 60mm)		

※Pは計算値です。折板屋根の状態やモジュールの寸法公差等により多少異なることがあります。施工前にご確認ください。

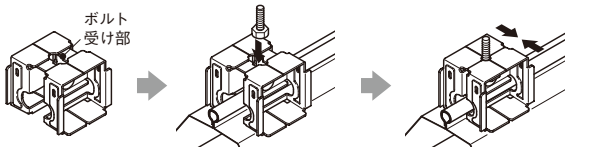
2 SD-DSH4□の取り付け

SD-DSH4□の仮組みしてあるフランジナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。



3 六角ボルトの取り付け

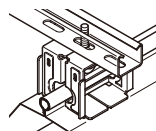
SD-DSH4□のボルト受け部にZ-RM10-25FN付属の六角ボルトM10×25を挿入し、フランジナットを金具中央のボルト受け部が閉じるまで締め付け、固定します。



⚠ ●SD-DSH4□のフランジナットは締め付トルク15.69N・m[160kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

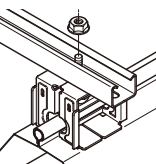
4 SD-D□R, SD-D□R□(ベース材)取り付け

ベース材の穴位置を六角ボルトに合わせます。



5 SD-D□R, SD-D□R□(ベース材)の固定

ベース材側から、Z-RM10-25FN付属のフランジナットを挿入し、締め付けます。



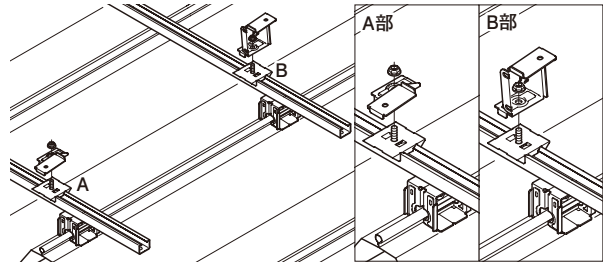
6 KER-PVDGの取り付け

- ① コの字金具にボルトを挿入し、仮止めします。
- ② ボルトの根元を回転の中心とし、ベース材内へ入れます。
- ③ 引き上げながら、回転させます。
- ④ 本体金具を挿入します。

⚠ ●モジュールメーカー指定の固定位置を目安にKER-PVDGを取り付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

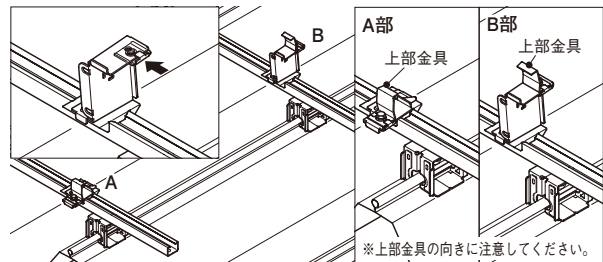
7 SSA5の取り付け

A部及びB部にSSA5を付属のフランジナットで固定します。



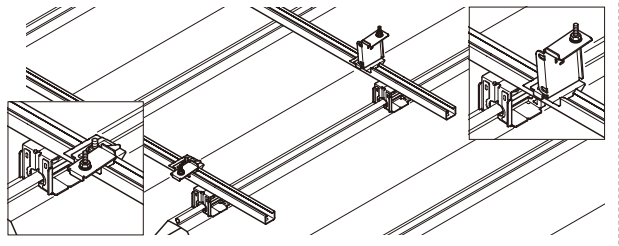
8 □-PVMA□Eの仮止め

SSA5に□-PVMA□Eを付属ボルトで仮止めします。



S-PVMA3-M8を使用した場合

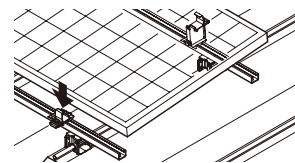
SSA5にモジュール固定用ボルト・ナットを取り付けます。



9 モジュールの設置

SSA5にモジュールを設置します。

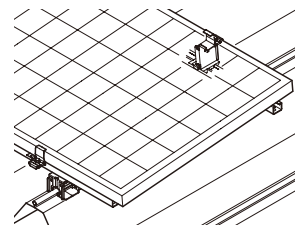
- ⚠ 注意
- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。



10 モジュールの固定

モジュールと上部金具の隙間がないことを確認し、□-PVMA□Eの上部金具をボルトで締め付けて完了です。

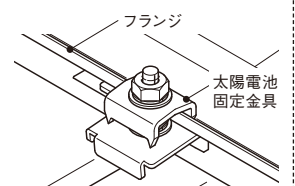
- ⚠ 注意
- 六角ボルトは確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締め付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。



S-PVMA3-M8を使用した場合

太陽電池固定金具がモジュールフレームのフランジに必ず入り込むようにし、付属のナット(平座金・ばね座金付き)により締め付けて完了です。

- ⚠ 注意
- 六角ナットは確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締め付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。



フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

銅製

地上・陸屋根用架台

ハゼ式折板屋根用架台

ブラケット設置型



架台仕様

材質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）

※ボルト・ナット類はステンレス鋼

構造：ボルト・ナットでの組立方式

アレイ面の傾斜角度：10°、15°、20°

⚠ 注意

- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 折板屋根またはその周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらない様にして下さい。太陽電池アレイが破損する恐れがあります。
- SSH□-□のベース材は、必ず1本あたりSD-DSH4□ 4個で固定して下さい。SSH□-SFは3個で固定して下さい。又、SSH□A-□のベース材は、必ず1本あたり2個で固定して下さい。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は折板屋根またはその周辺部の積雪を考慮しておりません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施して下さい。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けて下さい。
- SD-DSH4□は附属しておりません。設置する折板屋根をよくご確認の上、別途ご用意ください。

設置条件

		設置条件①	設置条件②
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$	
	地震地域係数	$Z = 1.0$	
風圧荷重	設計用基準風速	$V_0 = 30 \sim 38\text{m/s}$ ※設計用基準風速が異なる製品が一部あります。	
	アレイ面の平均地上高	$H = 16\text{m}$ 以下	
	地表面粗度区分	Ⅱ～Ⅳ	Ⅲ、Ⅳ
	用途係数	$I_w = 1.0$	
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.3m以下	0.31～0.4m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)	
設置屋根傾斜角度		10°未満	6°以下

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。

※地上垂直積雪量が0.4mを超える地域は、SSH□(77、78ページ)を参照ください。

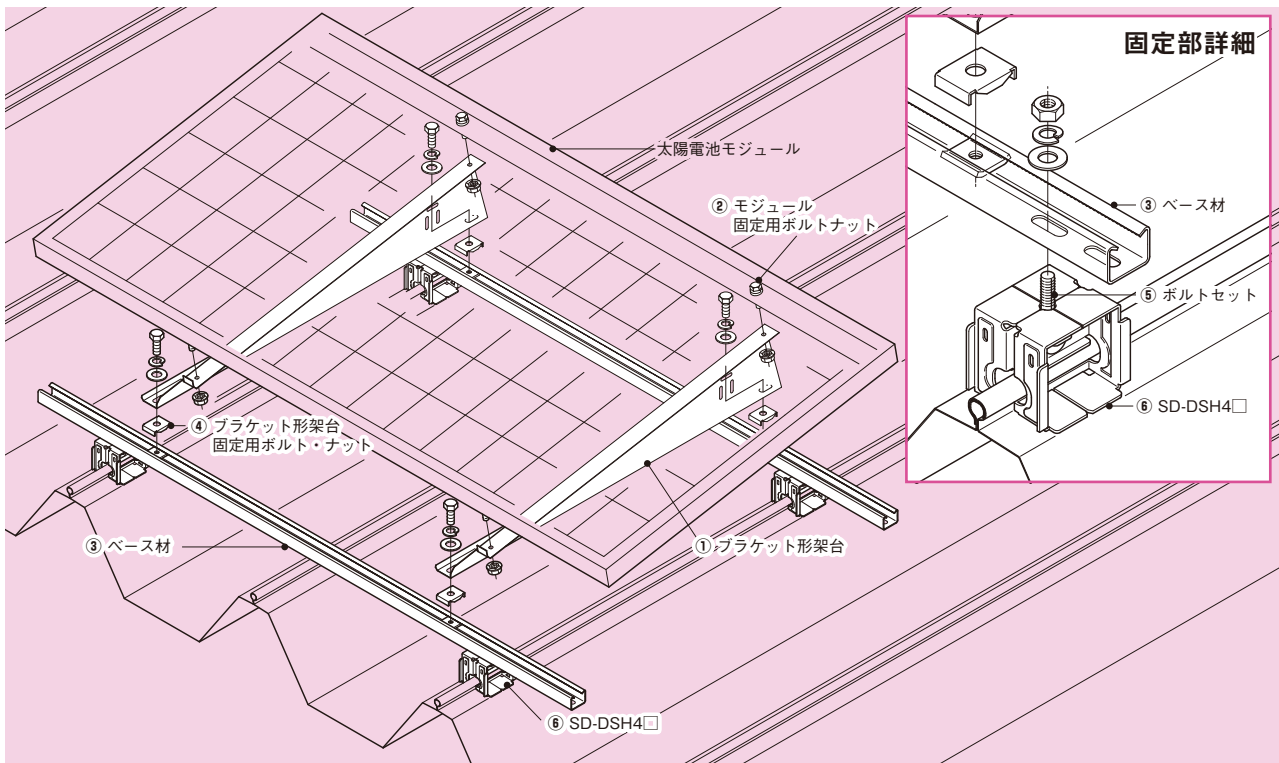
※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。

※「地表面粗度区分Ⅰ」の地域には設置できません。

※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。

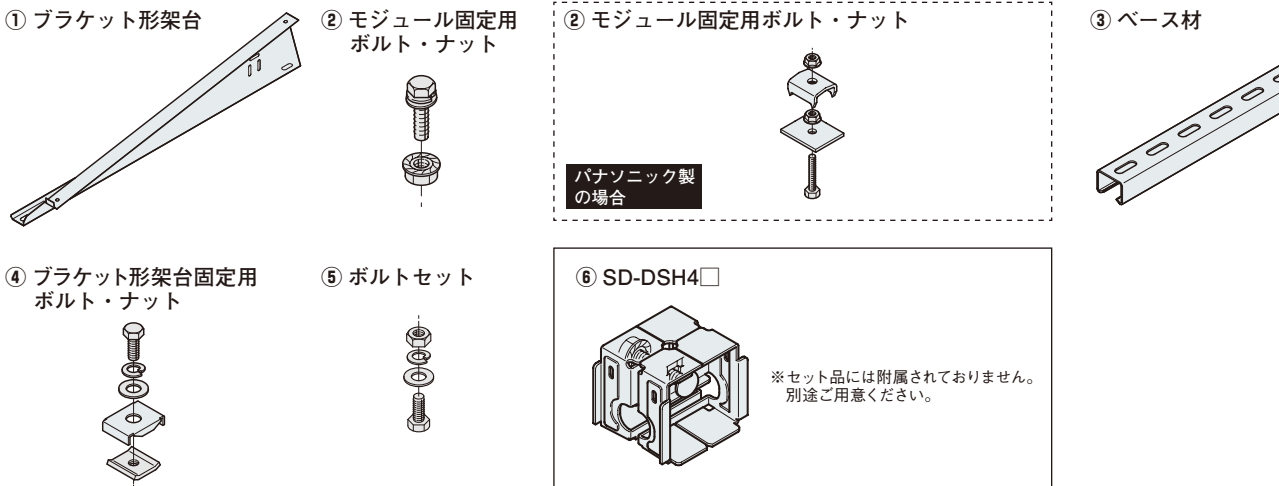
※モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

施工分解図



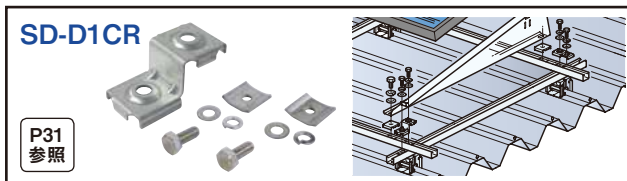
注意 ●SSH□-□のベース材は必ず1本あたりSD-DSH4□ 4個で固定、SSH□-SFは3個で固定、SSH□A-□は2個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。

構成部品(セット品)



★あると便利なおすすめ製品★

■ ベース材交差支持金具



■ ケーブル支持金具



■ 充電インパクトドライバー用ソケット



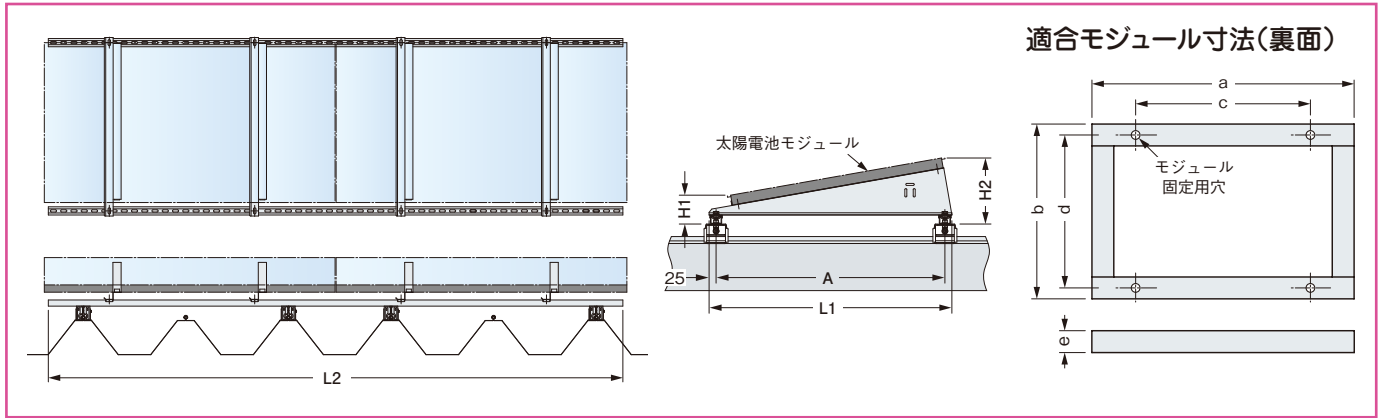
ハゼ式折板屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
重なり式折板屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
積雪仕様
乾式基礎対応架台
地上・陸屋根用架台
銅製

ハゼ式折板屋根用架台

ブラケット設置型

■ モジュール2枚仕様

※ブラケット設置型「1式」で、モジュール2枚の設置です。



適合表

品番	メーカー名	主な適合モジュール	a	b	c	d	e	穴径	A	L1	L2	傾斜角度10°		傾斜角度15°		傾斜角度20°	
												H1	H2	H1	H2	H1	H2
SSH□-SH	—	—	1,318	1,004	800	945	46	φ9	1,050	1,100	2,600	112	285	120	377	128	468
SSH□-M185	—	—	1,657	858	1,000	806	46	φ9	900	950	3,300	114	258	122	338	131	416
SSH□-M250																	
SSH□-KY	—	—	1,341	990	825	946	36	φ7	1,030	1,080	2,600	101	273	106	363	111	450
SSH□-KY208	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	1,500		943						3,000	101	273	106	363	111	450
SSH□-KY245		KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	1,662	990	1,100	946	46	φ9	1,030	1,080	3,300	111	283	116	372	121	459
SSH□-SAN1	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	1,580	812	—	—	35	—	880	930	2,900	100	239	108	314	117	390
SSH□-TS	株式会社東芝	SPR-X21-265 SPR-E20-250	1,559	798	915	754	46	φ6.6	850	900	3,000	111	249	116	323	121	394
SSH□-TS200	—	—	1,318	983	915	939	46	φ6.6	1,050	1,100	2,600	111	281	116	371	121	457
SSH□-SF	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	1,257	977	909	934	35	φ8.5	1,030	1,080	2,400	101	270	107	359	112	446

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角度は20°です。) ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

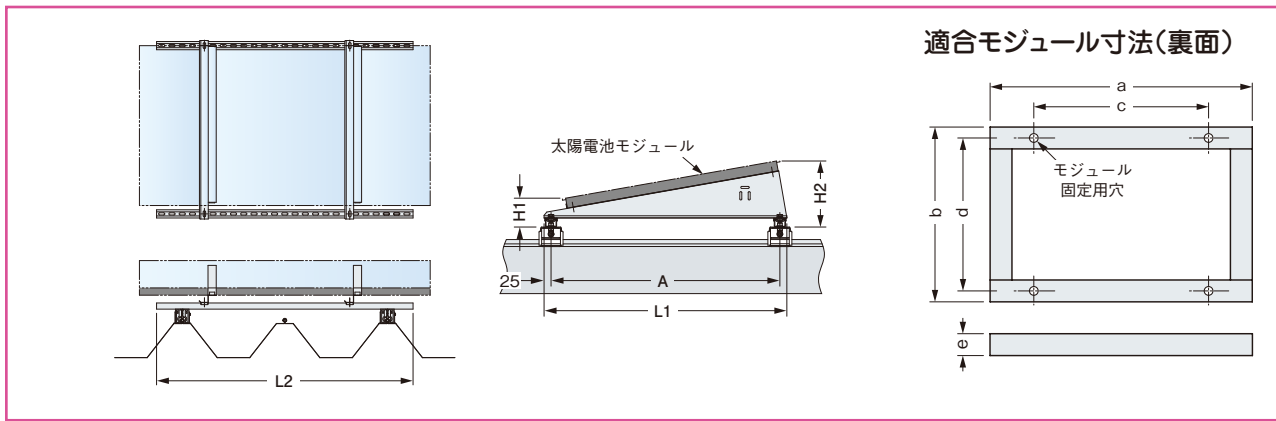
【販売単位：1式】

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量(kg)	標準価格	
SSH10-SH	10°	—	18.4	20,500円	
SSH10-M185		—	19.0	21,500円	
SSH10-M250		—	20.6	23,500円	
SSH10-KY		—	18.3	20,500円	
SSH10-KY208		京セラ株式会社	—	19.5	21,500円
SSH10-KY245			—	19.0	22,100円
SSH10-SAN1		パナソニック株式会社	18.0	20,500円	
SSH10-TS		株式会社東芝	17.3	18,500円	
SSH10-TS200		—	16.8	20,500円	
SSH10-SF		ソーラーフロンティア株式会社	17.2	20,900円	
SSH15-SH	15°	—	23.6	26,500円	
SSH15-M185		—	23.0	26,500円	
SSH15-M250		—	25.8	28,500円	
SSH15-KY		—	23.5	25,500円	
SSH15-KY208		京セラ株式会社	—	24.7	26,500円
SSH15-KY245			—	24.2	27,100円
SSH15-SAN1		パナソニック株式会社	22.0	24,500円	
SSH15-TS		株式会社東芝	21.1	22,500円	
SSH15-TS200		—	22.0	26,500円	
SSH15-SF		ソーラーフロンティア株式会社	22.4	24,900円	

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量(kg)	標準価格	
SSH20-SH	20°	—	30.8	30,500円	
SSH20-M185		—	25.4	30,500円	
SSH20-M250		—	29.4	32,500円	
SSH20-KY		—	26.3	30,500円	
SSH20-KY208		京セラ株式会社	—	27.5	30,500円
SSH20-KY245			—	27.1	31,100円
SSH20-SAN1		パナソニック株式会社	24.8	28,500円	
SSH20-TS		株式会社東芝	23.0	27,500円	
SSH20-TS200		—	24.9	30,500円	
SSH20-SF		ソーラーフロンティア株式会社	25.5	29,900円	

■ モジュール1枚仕様

※ブラケット設置型「1式」で、モジュール1枚の設置です。



適合表

品番	メーカー名	主な適合モジュール	a	b	c	d	e	穴径	A	L1	L2	傾斜角度10°		傾斜角度15°		傾斜角度20°	
												H1	H2	H1	H2	H1	H2
SSH□A-SH	—	—	1,318	1,004	800	945	46	φ9	1,050	1,100	1,250	112	285	120	377	128	468
SSH□A-M185	—	—	1,657	858	1,000	806	46	φ9	900	950	1,550	114	258	122	338	131	416
SSH□A-M250		—	1,625	1,019													
SSH□A-KY	—	—	1,341	990	825	946	36	φ7	1,030	1,080	1,250	101	273	106	363	111	450
SSH□A-KY208	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	1,500		943												
SSH□A-KY245		—	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	1,662	990	1,100	946	46	φ9	1,030	1,080	1,550	111	283	116	372	121
SSH□A-SAN1	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	1,580	812	—	—	35	—	880	930	1,450	100	239	108	314	117	390
SSH□A-TS	株式会社東芝	SPR-X21-265 SPR-E20-250	1,559	798	915	754	46	φ6.6	850	900	1,450	111	249	116	323	121	394
SSH□A-TS200	—	—	1,318	983	915	939	46	φ6.6	1,050	1,100	1,250	111	281	116	371	121	457
SSH□A-SF	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	1,257	977	909	934	35	φ8.5	1,030	1,080	1,150	101	270	107	359	112	446

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角度は20°です。)ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

【販売単位：1式】

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量 (kg)	標準価格	
SSH10A-SH	10°	—	9.0	10,300円	
SSH10A-M185		—	9.1	10,800円	
SSH10A-M250		—	10.0	11,800円	
SSH10A-KY		—	8.9	10,300円	
SSH10A-KY208		京セラ株式会社	—	9.2	10,800円
SSH10A-KY245			—	9.2	11,100円
SSH10A-SAN1		パナソニック株式会社	—	8.9	10,300円
SSH10A-TS		株式会社東芝	—	8.5	9,300円
SSH10A-TS200		—	—	8.3	10,300円
SSH10A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	—	8.5	10,500円
SSH15A-SH	15°	—	11.7	13,300円	
SSH15A-M185		—	11.2	13,300円	
SSH15A-M250		—	12.7	14,300円	
SSH15A-KY		—	11.4	12,800円	
SSH15A-KY208		京セラ株式会社	—	11.8	13,300円
SSH15A-KY245			—	11.8	13,600円
SSH15A-SAN1		パナソニック株式会社	—	11.0	12,300円
SSH15A-TS		株式会社東芝	—	10.4	11,300円
SSH15A-TS200		—	—	10.9	13,300円
SSH15A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	—	11.1	11,300円

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量 (kg)	標準価格	
SSH20A-SH	20°	—	15.2	15,300円	
SSH20A-M185		—	12.4	15,300円	
SSH20A-M250		—	14.2	16,300円	
SSH20A-KY		—	12.9	15,300円	
SSH20A-KY208		京セラ株式会社	—	13.2	15,300円
SSH20A-KY245			—	13.2	15,600円
SSH20A-SAN1		パナソニック株式会社	—	12.1	14,300円
SSH20A-TS		株式会社東芝	—	11.4	13,800円
SSH20A-TS200		—	—	12.3	15,300円
SSH20A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	—	12.5	13,800円

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

ハゼ式折板屋根用架台

ブラケット設置型

ハゼ式折板屋根用支持金具

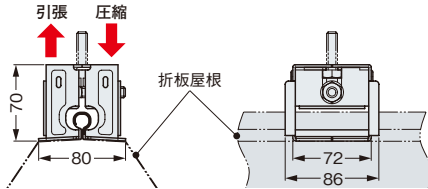
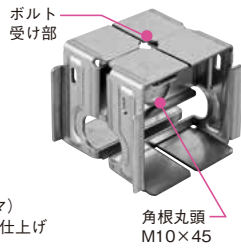
SD-DSH4□

適合ボルト：W3/8、M10
(二面幅17mm)

SD-DSH4□-M8

適合ボルト：M8
(二面幅13mm)

材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※ボルト・ナットは溶融亜鉛めっき仕上げ



条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,961N [200kgf]
圧縮	1,323N [135kgf]	1,961N [200kgf]

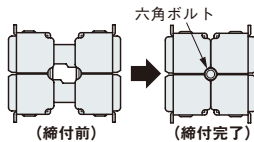
※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは15.69N・m [160kgf・cm]



バインド線を利用してケーブル支持ができます。

⚠️ 注意

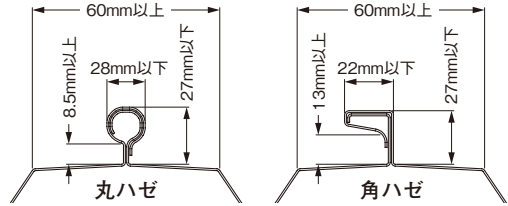
●フランジナットM10は金具中央のボルト受け部が閉じるまで確実に締め付けてください。金具及び六角ボルトが外れる恐れがあります。適正締付トルクは15.69N・m [160kgf・cm] です。



- 六角ボルトM8は、二面幅13mm、W3/8、M10は、二面幅17mmをご使用ください。
- 設置前に折板屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。

品番	製品質量	販売単位	標準価格
SD-DSH4M	495g	1個	580円
SD-DSH4K	500g	1個	580円
SD-DSH4M-M8	495g	1個	580円
SD-DSH4K-M8	500g	1個	580円

取付可能折板屋根寸法



使用上のご注意

- 積雪地域でのご使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。折板屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 折板屋根のハゼ締め状態により取り付けできない場合があります。
- 屋根接合部のハゼ締め部以外は使用できません。

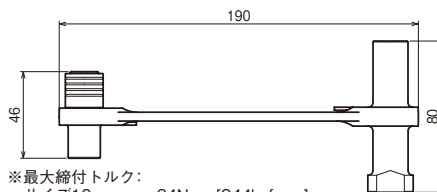
取付確認済み折板屋根

品番	種類	メーカー名	商品名
SD-DSH4M SD-DSH4M-M8	丸ハゼ	株式会社 淀川製鋼所	ヨドールフ 108 ハゼ
			ヨドールフ 140 ハゼ
			ヨドールフ 166 ハゼ
			ヨドールフ 166 ハゼS型
			ヨドールフ 180 ハゼ
		月星商事株式会社	MS丸馳折板Ⅱ型
SD-DSH4K SD-DSH4K-M8	角ハゼ	日本板金興業 株式会社	KBハゼ333
			KBハゼ500
			KBハゼ550
		株式会社協和	KB角馳333型
			KB角馳500型
			KB角馳550型
		月星商事株式会社	MS角馳折板Ⅱ型

★あると便利なおすすめ製品★

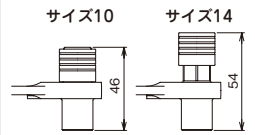
ラチェットメガネレンチ

MAK1017HG



※最大締付トルク：
サイズ10 …… 24N・m [244kgf・cm]
サイズ12・13 …… 59N・m [601kgf・cm]
サイズ14 …… 116N・m [1,182kgf・cm]
サイズ17 …… 76N・m [774kgf・cm]

サイズ10/14の切替方法



ソケット先端部をスライドさせて切り替えます。

品番	製品質量	適合	販売単位	標準価格
		サイズ(対辺距離)		
MAK1017HG	305g	10、12、13、14、17	1個	9,800円

ブラケット設置型

■ 施工手順

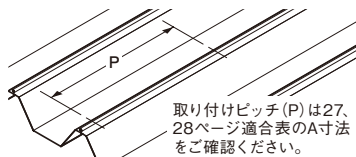
*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を実施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSH4□(ハゼ式折板屋根用支持金具)の墨出し

SD-DSH4□の取り付けピッチで墨出しを行ってください。

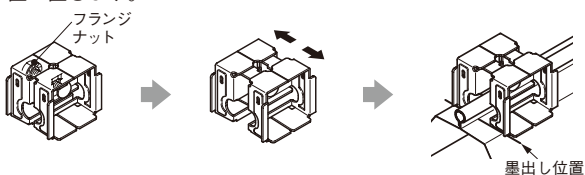
使用上のご注意

- ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。



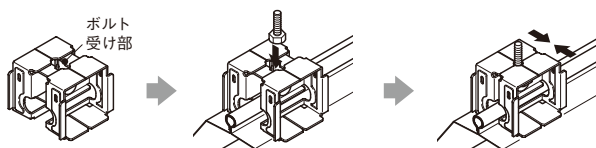
2 SD-DSH4□の取り付け

SD-DSH4□の仮組みしてあるフランジナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。



3 六角ボルトの取り付け

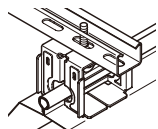
SD-DSH4□のボルト受け部に付属の六角ボルトM10×25を挿入し、フランジナットを金具中央のボルト受け部が閉じるまで締め付け、固定します。



- SD-DSH4□のフランジナットは締付トルク15.69N・m[160kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

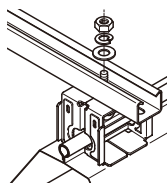
4 ベース材の取り付け

ベース材の穴位置を六角ボルトに合わせます。



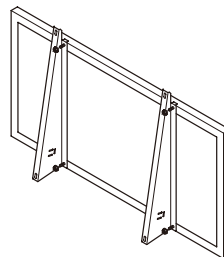
5 ベース材の固定

ベース材側から、平座金、ばね座金、ナットを挿入し、締め付けます。



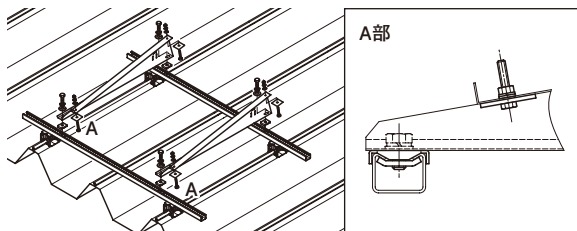
6 ブラケット形架台の取り付け

太陽電池モジュールに、モジュール固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。



パナソニック製モジュールの場合

ベース材に、ブラケット形架台固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。モジュール固定用ボルト・角座金・ナットを取り付けておきます。



注意

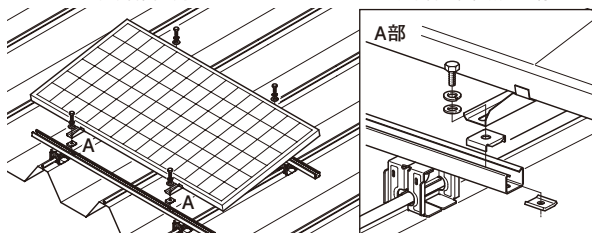
- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

7 ベース材への固定

ベース材にブラケット形架台を置き、ブラケット形架台固定用ボルト・ナットで固定して、施工完了です。

※位置調整

ブラケット形架台固定用ボルト・ナットをゆるめることで、架台の位置調整が行えます。

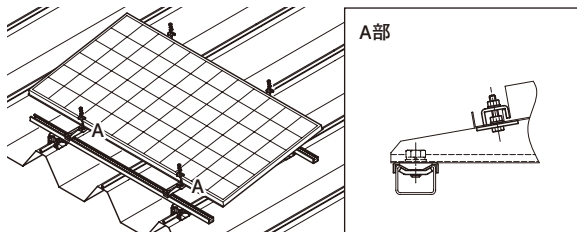


パナソニック製モジュールの場合

ブラケット形架台にモジュールを置き、残りのボルト・ナットで固定します。

※位置調整

ブラケット形架台固定用ボルト・ナットをゆるめることで、架台の位置調整が行えます。



注意

- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

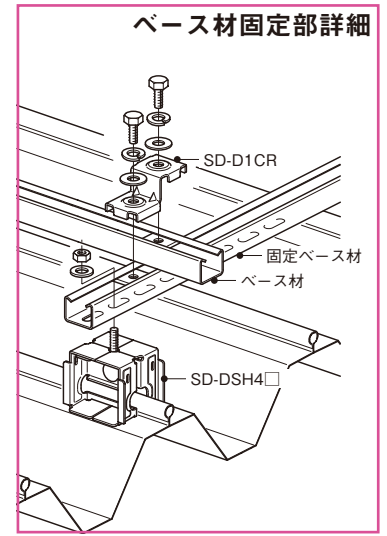
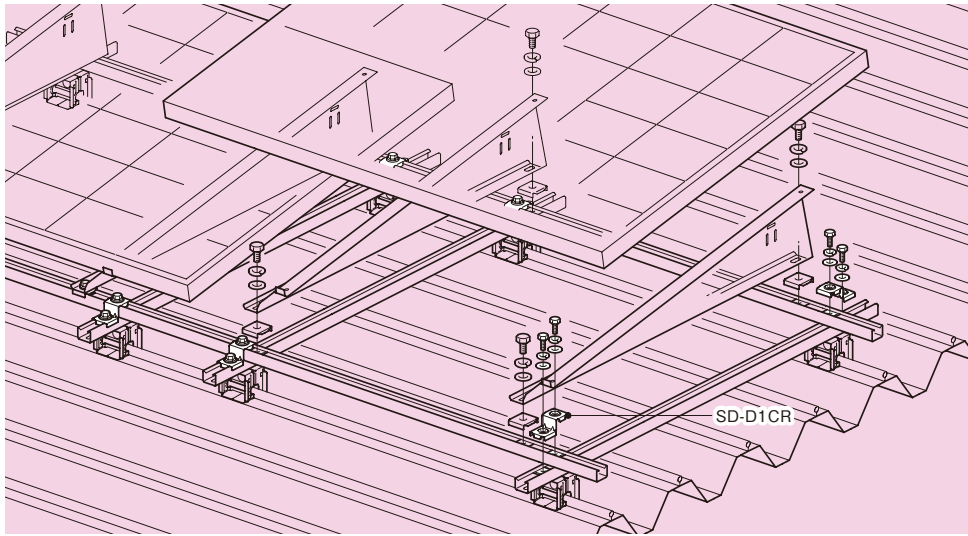
地上・陸屋根用架台

銅製

ハゼ式折板屋根用架台

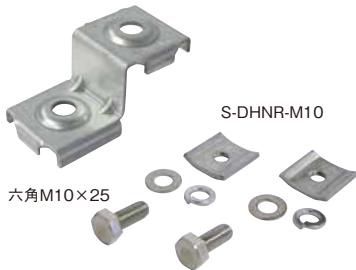
ベース材交差支持金具

■ 施工分解図

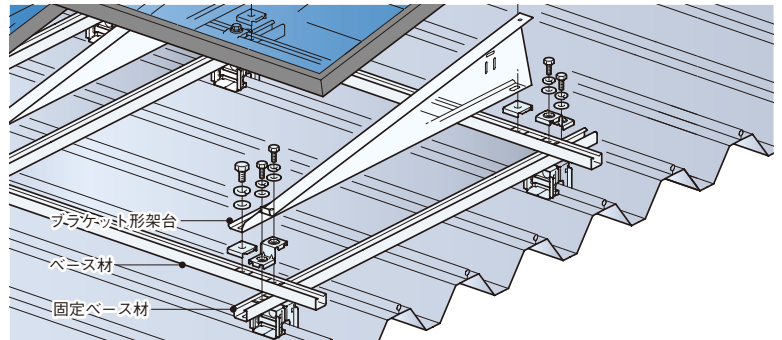


注意 ●SSH□-□のベース材は必ず1本あたりベース材交差支持金具4個で、SSH□A-□のベース材は必ず2個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。

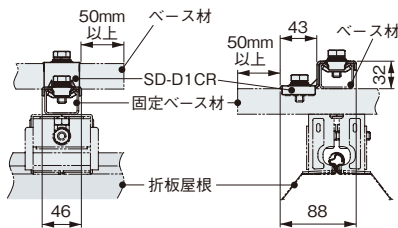
ベース材交差支持金具



材質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）
※ボルト・ナット類はステンレス鋼



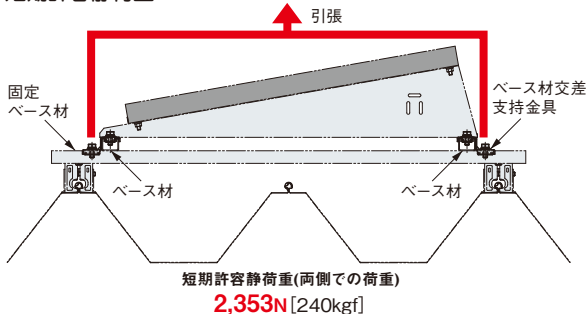
品番	適合		製品質量	販売単位	標準価格
	ベース材	固定ベース材			
SD-D1CR	D1タイプ	D1タイプ、D2タイプ	238g	1個	700円



使用上のご注意

●ベース材及び、固定ベース材は、ベース材交差支持金具から50mm以上突出してください。

短期許容静荷重

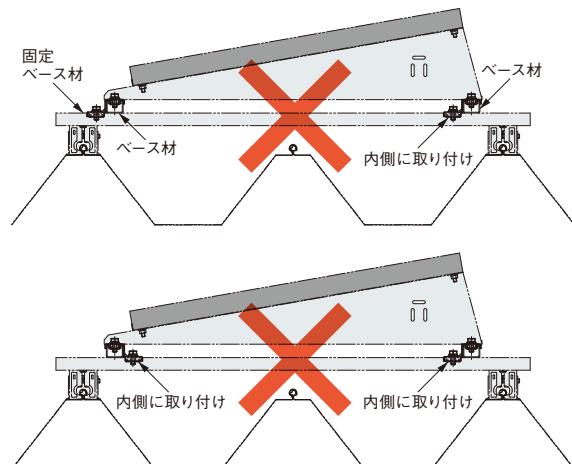


短期許容静荷重(両側での荷重)
2,353N [240kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※地震、風圧等の荷重が不均等に作用する場合は、片側への負荷を1,176N[120kgf]以下にしてください。
※ナットの締付トルクは19.61N・m[200kgf・cm]

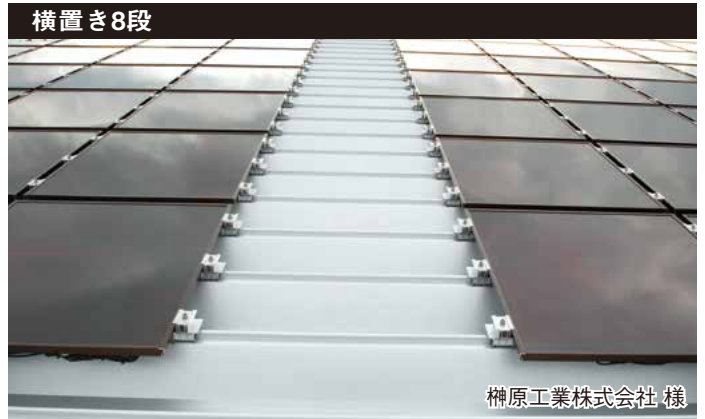
注意

- ベース材交差支持金具に荷重(W)が加わる向きに取り付けしないでください。脱落の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクトチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。
- ベース材交差支持金具を使用する場合は、設置条件が異なります。技術部までお問い合わせください。
- ベース材交差支持金具は、固定ベース材とベース材が交差する全ての箇所に取り付けてください。又、左下図のようにベース材の外側に取り付けてください。



ハゼ式折板屋根用架台

施工例写真



横置き 傾斜10°



糸グロス電気 筑波工場

横置き 傾斜10°



株式会社アキタファインブランキング吉田工場様

横置き 傾斜10°



横置き 傾斜10°



株式会社五和電気工業様

横置き 傾斜10°



横置き 傾斜5°



横置き 傾斜10°



横置き 傾斜5°



フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

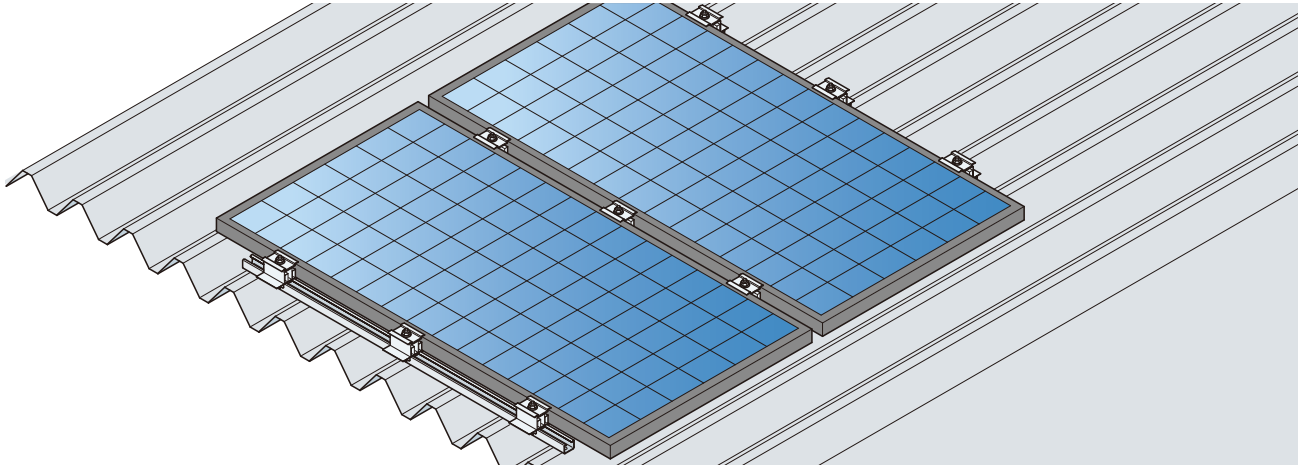
乾式基礎対応架台

銅製

地上・陸屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

フラット設置型



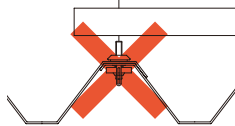
設置条件

		設置条件① モジュール面積1.5㎡以下 質量20kg以下		設置条件② モジュール面積1.7㎡以下 質量23kg以下	
地震荷重	設計用水平震度	k _p = 2.0			
	地震地域係数	Z = 1.0			
風圧荷重	設計用基準風速	V ₀ = 30~38m/s		V ₀ = 30~34m/s	
	アレイ面の平均地上高	H = 16m以下			
	地表面粗度区分	Ⅲ、Ⅳ			
	用途係数	I _w = 1.0			
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z _s	0.3m以下	0.31~0.4m以下	0.3m以下	0.31~0.4m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1㎡につき)			
設置屋根傾斜角度		10°未満	6°以下	10°未満	6°以下

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
 ※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※「地表面粗度区分Ⅰ・Ⅱ」の地域には設置できません。
 ※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
 ※モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

注意

- 折板屋根の重なり部分には、SSBTN8-SETNを取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。



- 折板屋根の裏側に断熱材(裏貼付)がある場合は、取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。
- 折板屋根への穴加工は、φ12.5ドリルで行ってください。大きな穴加工をすると漏水の恐れがあります。
- SSBTN8-SETNの袋ナットは確実に締め付けてください。漏水の恐れがあります。適正締めトルクは4.9N・m[50kgf・cm]です。

使用上のご注意

- 板厚0.6mm未満の折板屋根には使用しないでください。

注意

- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 折板屋根またはその他周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらないようにしてください。太陽電池アレイが破損する恐れがあります。
- 太陽電池モジュールは、架台に対して横置き専用です。モジュール長辺で支持してください。縦置きには設置できません。
- SD-D□R、SD-D□R□は、必ず1本あたりSSBTN8-SETN 3個で固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- モジュール片側固定点数は3点とし、モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は折板屋根またはその他周辺部の積雪を考慮しておりません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
- 端部固定部には、KER-□H□ENを使用してください。
(KER-35HFN、KER-35HSPNには、KER-□H□ENは不要です。)

モジュール設置目安

【条件】モジュール面積：1.7㎡以下
モジュール質量：23kg以下

●地表面粗度区分Ⅲの設置目安

Ⅲ	設計用基準風速 V ₀ (m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
5									
6									
7									
8									
9									
10			設置可						
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17								設置不可	
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

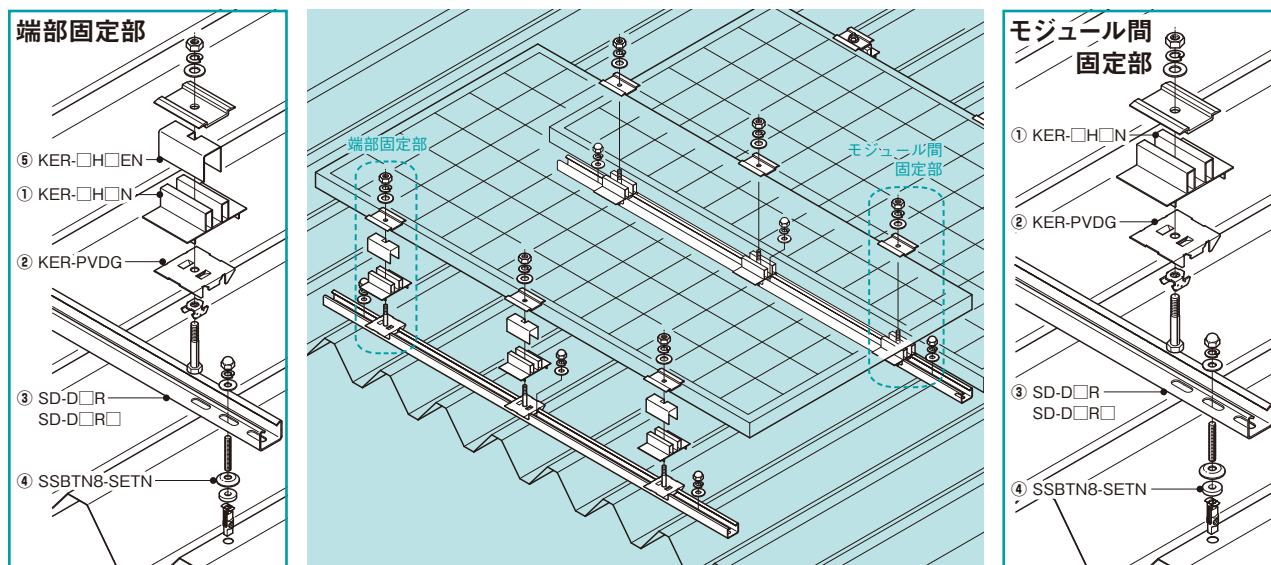
ベース材固定金具の品質性能は、「JIS A 1414-3(建築用パネルの性能試験方法_第3部: 温湿度・水分に対する試験)の水密性試験」に準じて(一財)建材試験センターで行い、十分な試験成績をおさめています。
(詳細については52ページ参照)

ハゼ式折板屋根用架台
重ね式折板屋根用架台
瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台
積雪仕様
乾式基礎対応架台
地上・陸屋根用架台

フラット設置型
傾斜金具
フラケット
フラット設置型
傾斜金具
フラケット
フラット設置型
傾斜金具
フラケット

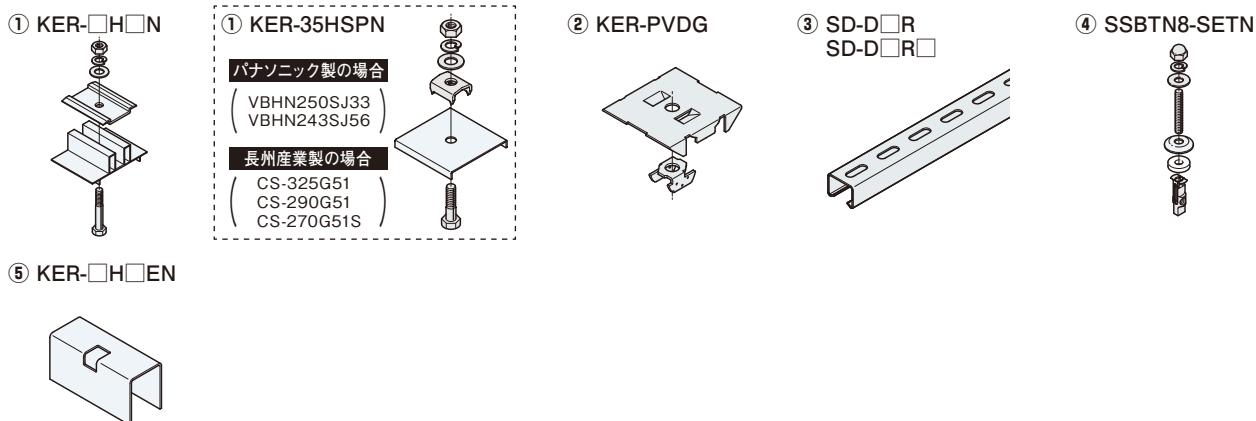
銅製

施工分解図



注意 ●SD-D□R、SD-D□R□は必ず1本あたりSSBTN8-SETN 3個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SD-D□R、SD-D□R□の固定位置はできる限りKER-□H□Nの近くにしてください。

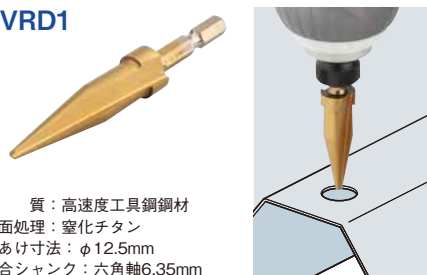
構成部品



★あると便利なおすすめ製品★

金属製折板屋根用ドリル

PVRD1



材質：高速度工具鋼鋼材
表面処理：窒化チタン
穴あけ寸法：φ12.5mm
適合シャフト：六角軸6.35mm

品番	適合板厚	販売単位	標準価格
PVRD1	1.2mm以下	1個	2,980円

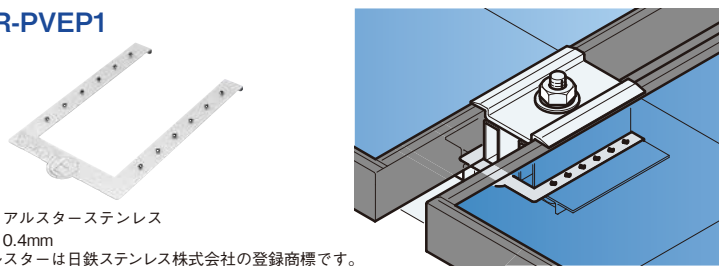
- 注意**
- 作業中は防塵メガネを着用してください。切粉により目を傷める恐れがあります。
 - 板厚1.2mmを超えるものに使用しないでください。工具破損によって怪我の恐れがあります。
 - ドリルの脱着時は、保護手袋を着用してください。怪我の恐れがあります。

使用上のご注意

- 摩耗により切れ味が落ちた時は新しい製品と交換してください。

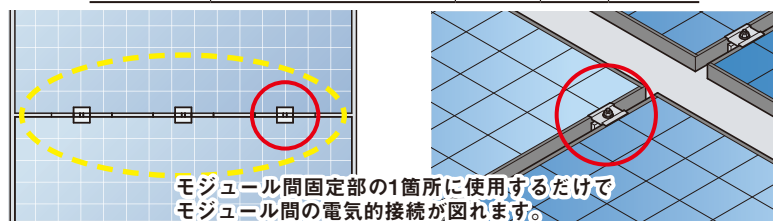
フラット設置電氣的接続プレート

KER-PVEP1



材質：アルスターステンレス
板厚：0.4mm
※アルスターは日鉄ステンレス株式会社の登録商標です。

品番	適合	製品質量 (kg)	販売単位	標準価格
KER-PVEP1	KER-37HXN、KER-46HXN KER-35HFN、KER-40HFN KER-46HFN、KER-50HFN	0.01	20個	88円



モジュール間固定部の1箇所を使用するだけでモジュール間の電氣的接続が図れます。

重ね式折板屋根用架台

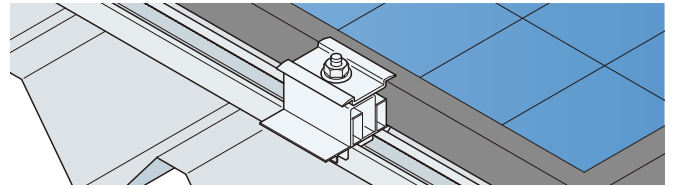
フラット設置型

折板屋根用太陽電池取付金具

KER-□H□N

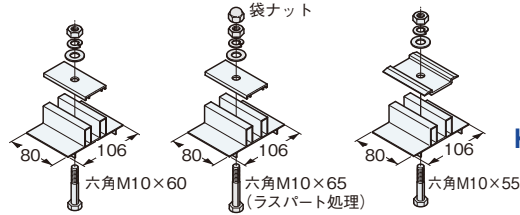
材質：アルミニウム合金

表面処理：アルマイト処理クリア塗装
 ※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ
 ※KER-46HXNのボルト・ナット類はステンレス鋼(ラスパート処理)、KER-35HSPNのボルト・ナット類はステンレス鋼
 ※KER-46HXNは袋ナットが附属されます。

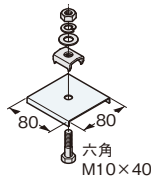


記載のないモジュールについては、ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

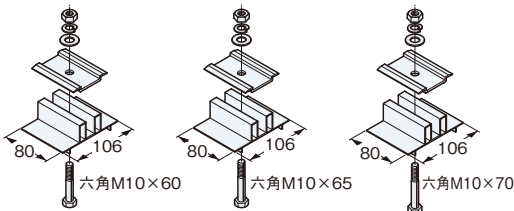
KER-37HXN KER-46HXN KER-35HFN



KER-35HSPN



KER-40HFN KER-46HFN KER-50HFN

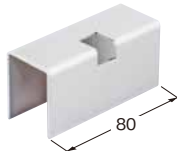


品番	メーカー名	主な適合モジュール	製品質量	販売単位	標準価格
KER-37HXN	—	—	180g	1個	500円
KER-46HXN	—	—	180g		700円
KER-35HFN	パナソニック株式会社	VBH293CJ49N VBMS285AJ05	200g	1個	500円
	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S			
	京セラ株式会社 株式会社東芝	KK250P-5CJ2CG TGX-310PM-WHT-J			
KER-40HFN	パナソニック株式会社	VBHN325SJ53	200g	1個	500円
KER-46HFN	シャープ株式会社	NU-310YC,ND-275YC	200g		1個
	京セラ株式会社 株式会社東芝	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG TMX-205P-WHT-J SPR-X22-360			
KER-50HFN	—	—	200g	1個	500円
KER-35HSPN	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	115g	1個	500円
	長州産業株式会社	CS-325G51 CS-290G51 CS-270G51S			

折板屋根用太陽電池端部補助金具

KER-□H□EN

材質：アルミニウム合金
 表面処理：アルマイト処理クリア塗装

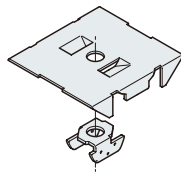


品番	適合	適合モジュール高さ	製品質量	販売単位	標準価格
KER-37HXEN	KER-37HXN	37	40g	1個	320円
KER-46HXEN	KER-46HXN	46	40g		320円
KER-38HFEN	KER-40HFN	38	40g		320円
KER-40HFEN	KER-40HFN	40	40g		320円
KER-46HFEN	KER-46HFN	46	40g		320円
KER-50HFEN	KER-50HFN	50	40g		320円

ダクターチャンネル用太陽電池取付金具

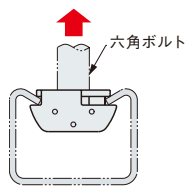
KER-PVDG

材質：高耐食性めっき鋼板
 (スーパーダイマ)



品番	適合		製品質量	販売単位	標準価格
	六角ボルト	ダクター			
KER-PVDG	W3/8、M10	D1、D2タイプ	83g	1個	300円

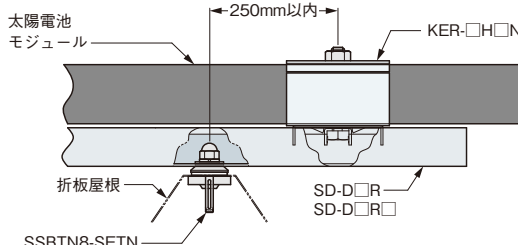
短期許容静荷重



短期許容静荷重
1,470N [150kgf]

注意

- 六角ボルトW3/8、M10は二面幅17mmをご使用ください。
- モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安に、モジュールの片側を3点固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。
- モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ダクターチャンネルの固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。



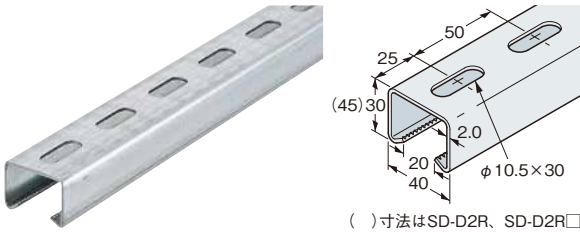
使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- ダクターチャンネルは、溶融亜鉛めっき仕上げのため、取り付け時の熱歪み、運送時の変形等により、取り付けにくい場合があります。その際は端部からスライドさせて取り付けてください。

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
 ※ナットの締付トルクは14.7N・m [150kgf・cm]

ダクターチャンネル(穴あき)

SD-D□R
SD-D□R□



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

使用上のご注意

●ダクターチャンネルの長さは、(モジュール長辺)-(100~200mm)を目安に選定及び切断してください。

【販売単位：1本】

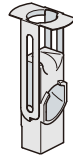
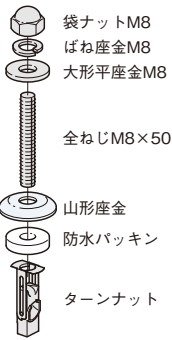
【販売単位：1本】

品番	全長	製品質量 (kg)	標準価格	品番	全長	製品質量 (kg)	標準価格
SD-D1R105	1,050	1.72	1,380円	SD-D2R105	1,050	2.21	1,920円
SD-D1R115	1,150	1.88	1,500円	SD-D2R115	1,150	2.42	2,100円
SD-D1R125	1,250	2.04	1,620円	SD-D2R125	1,250	2.63	2,220円
SD-D1R135	1,350	2.21	1,740円	SD-D2R135	1,350	2.85	2,400円
SD-D1R145	1,450	2.37	1,860円	SD-D2R145	1,450	3.06	2,580円
SD-D1R155	1,550	2.54	1,980円	SD-D2R155	1,550	3.27	2,760円
SD-D1R165	1,650	2.70	2,100円	SD-D2R165	1,650	3.48	2,940円
SD-D1R175	1,750	2.86	2,220円	SD-D2R175	1,750	3.69	3,060円
SD-D1R	2,500	4.10	3,160円	SD-D2R	2,500	5.28	4,420円

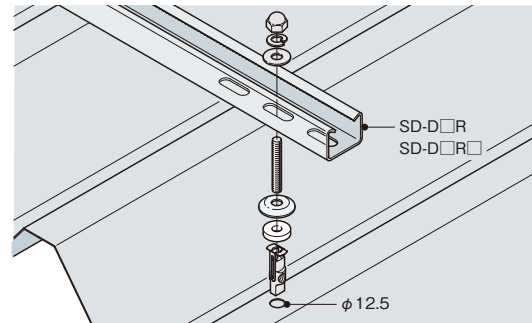
重ね式折板屋根用固定金具

SSBTN8-SETN

SSBTN8

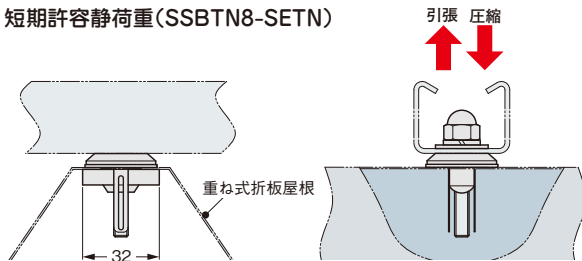


材質：ステンレス鋼 ※防水パッキンはエチレンプロピレンゴム合成樹脂



品番	適合孔径	製品質量	販売単位	標準価格
SSBTN8-SETN	φ12.5mm	54g	2個	1,295円
SSBTN8		16g	10個	990円

短期許容静荷重(SSBTN8-SETN)



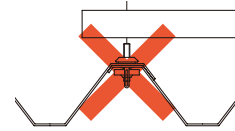
条件	短期許容静荷重
引張	1,176N [120kgf]
圧縮	1,176N [120kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。

※袋ナットM8の締付トルクは4.9N・m[50kgf・cm]

注意

●折板屋根の重なり部分には、取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。



●折板屋根の裏側に断熱材(裏貼付)がある場合は、取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。

●折板屋根への穴加工は、φ12.5ドリルで行ってください。大きな穴加工をすると漏水の恐れがあります。

使用上のご注意

●弊社製太陽電池アレイ用架台以外で使用しないでください。

●板厚0.6mm未満の折板屋根には使用しないでください。

●許容静荷重は金具本体のみの強度です。折板屋根の強度を考慮し、設置してください。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

重ね式折板屋根用架台

フラット設置型

■ 施工手順

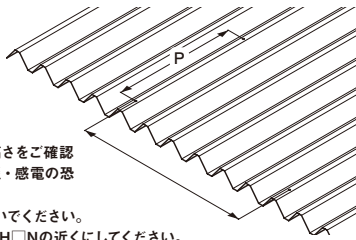
*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 SSBTN8-SETNの墨出し、屋根への穴あけ

SSBTN8-SETNの取り付けピッチは下表を参考に墨出し位置の割り出しを行い、φ12.5ドリルで穴をあけてください。

⚠ 注意

- 剣先ボルトおよびルーフボルトの位置や高さをご確認ください。モジュール裏面を傷付け、火災・感電の恐れがあります。
- 折板屋根の重なり部分には、穴をあけないでください。
- ベース材の固定位置はできる限りKER-□H□Nの近くにしてください。



取り付けピッチ(P)は下表を参考に確認ください。

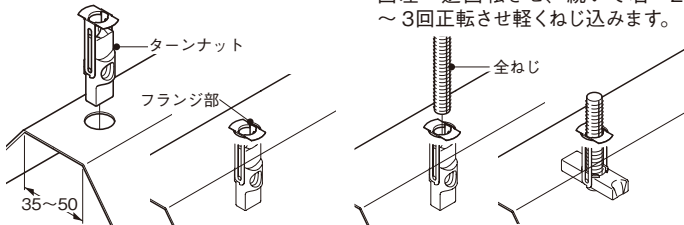
メーカー名	主な適合モジュール(サイズ)	P	
パナソニック株式会社	VBH293CJ49N	(1,463×1,053×35)	1,095
	VBMS285AJ05	(1,640×992×35)	1,034
ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	(1,257×977×35)	1,019
京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	(1,500×990×36)	1,032
株式会社東芝	TGX-310PM-WHT-J	(1,650×990×35)	1,032
パナソニック株式会社	VBHN325SJ53	(1,590×1,053×40)	1,095
シャープ株式会社	NU-310YC,ND-275YC	(1,652×994×46)	1,036
京セラ株式会社	KK285P-5CD3CG	(1,662×990×46)	1,032
株式会社東芝	TMX-205P-WHT-J	(1,318×983×46)	1,025
	SPR-X22-360	(1,559×1,046×46)	1,088
パナソニック株式会社	VBHN250SJ33	(1,580×812×35)	827
	VBHN243SJ56	(1,580×812×35)	827
長州産業株式会社	CS-325G51	(1,634×1,003×35)	1,018
	CS-290G51	(1,483×1,003×35)	
	CS-270G51S	(1,626×840×35)	

記載のないモジュールについては技術部までお問い合わせください。

2 SSBTN8-SETNの取り付け

① ターンナットを挿入します。フランジ部の向きを図のように取り付けてください。

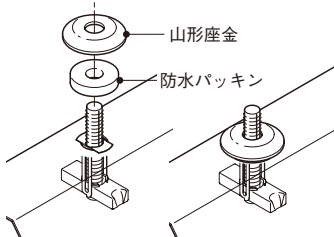
② 全ねじを折板屋根裏側のターンナットが回転するように軽く挿入します。まず手回しで全ねじを1~2回左へ逆回転させ、続いて右へ2~3回正転させ軽くねじ込みます。



⚠ 注意

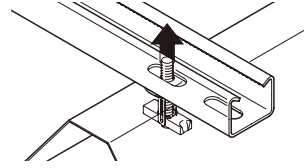
- いきなり正転しないでください。ターンナットに全ねじがかみ込む恐れがあります。

③ 防水パッキン、山形座金の順番で、全ねじへ取り付けます。



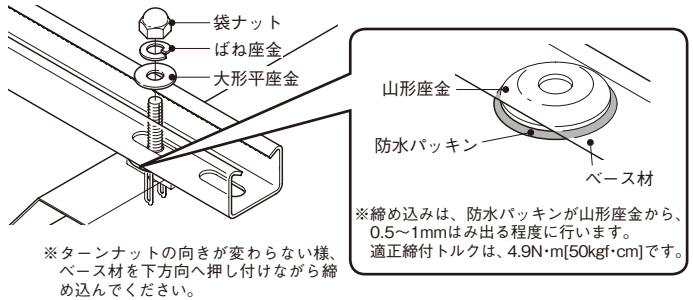
3 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の取り付け

ベース材の穴位置を全ねじに合わせ、山形座金の上に置きます。その後全ねじを引き上げてください。



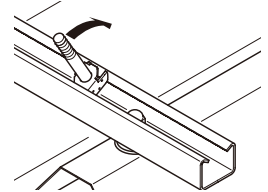
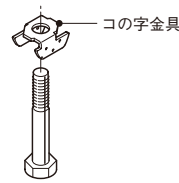
4 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の固定

ベース材側から、大形平座金、ばね座金を全ねじへ挿入し、袋ナットを取り付け後、袋ナット・全ねじを回転させ固定します。

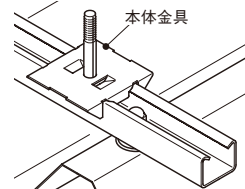
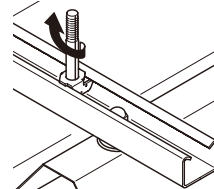


5 KER-PVDGの取り付け

① コの字金具にKER-□H□N付属の六角ボルトM10を挿入し、仮止めします。

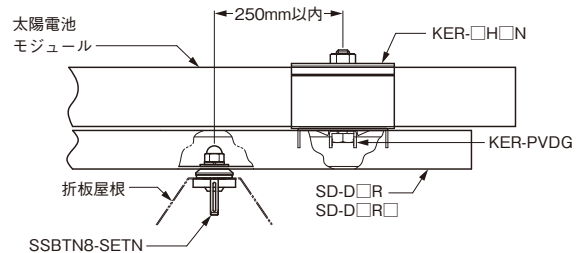


② ボルトの根元を回転の中心とし、属の六角ボルトM10を挿入し、仮止めします。



⚠ 注意

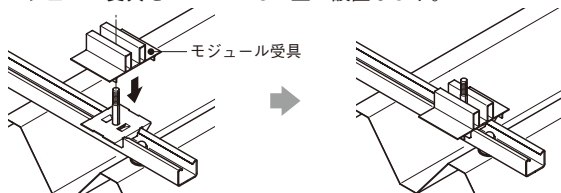
- モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安に、KER-PVDGを取り付けてください。(モジュール片側を3点固定)モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- モジュールの固定位置が片持ち支持になる場合、ベース材の固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。



フラット 設置型	傾斜金具 設置型	フラケット 設置型	フラット 設置型	傾斜金具 設置型	フラケット 設置型	フラット 設置型	傾斜金具 設置型	フラケット 設置型	フラット 設置型	傾斜金具 設置型	フラケット 設置型	積雪仕様	乾式基礎対応架台	地上・陸屋根用架台
-------------	-------------	--------------	-------------	-------------	--------------	-------------	-------------	--------------	-------------	-------------	--------------	------	----------	-----------

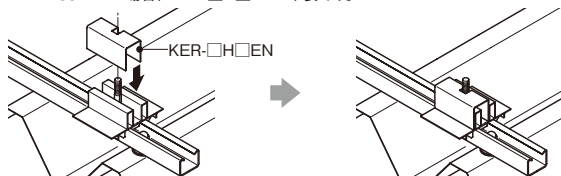
6 KER-□H□Nの取り付け

モジュール受具をKER-PVDGの上に設置します。



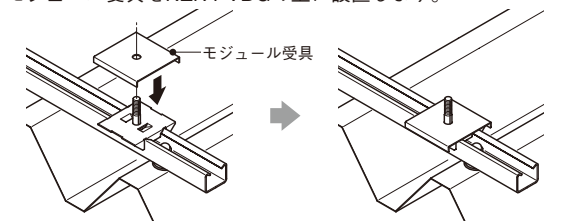
端部固定部の場合

端部固定部には、KER-□H□ENを設置します。
※KER-35HFNの場合、KER-□H□ENは不要です。



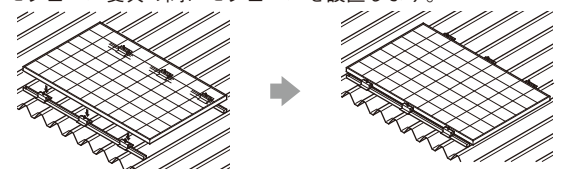
KER-35HSPNを使用した場合

モジュール受具をKER-PVDGの上に設置します。



7 モジュールの設置

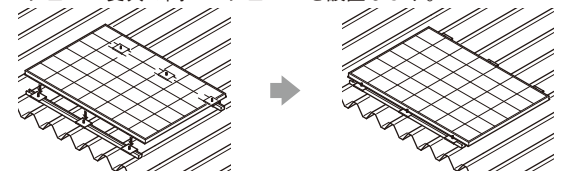
モジュール受具の間にモジュールを設置します。



注意 ●モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

KER-35HSPNを使用した場合

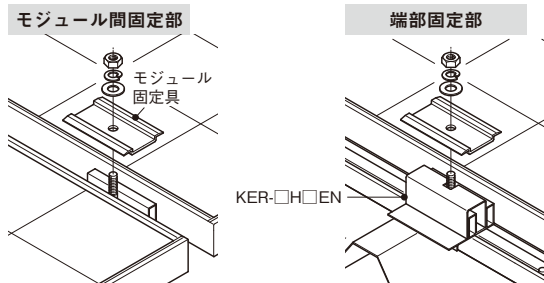
モジュール受具の間にモジュールを設置します。



注意 ●モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

8 モジュールの固定

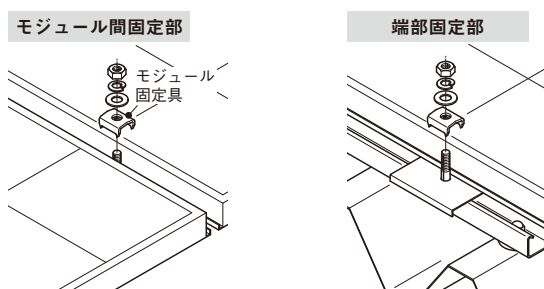
モジュールとモジュール受具の間に隙間が無いことを確認し、モジュール固定具を付属の六角ナットM10(平座金・ばね座金付き)により固定し、完了です。



注意
●締付トルクは、14.7N・m [150kgf・cm] です。
●モジュールフレーム間にモジュール固定具がはまっていることを確認してください。外れていると、締め付け強度が低下し、モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

KER-35HSPNを使用した場合

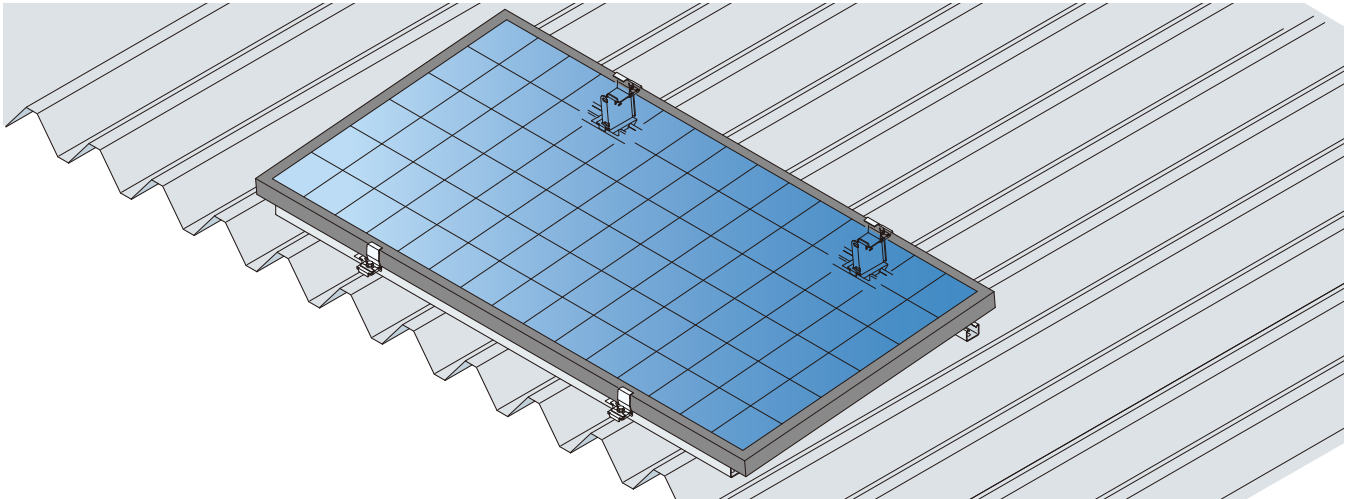
モジュール固定具がモジュールフレームのフランジに必ず入り込むようにし、付属の六角ナットM10(平座金・ばね座金付き)により固定し、完了です。



注意
●締付トルクは、14.7N・m [150kgf・cm] です。
●モジュールフレーム間にモジュール固定具がはまっていることを確認してください。外れていると、締め付け強度が低下し、モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

重ね式折板屋根用架台

傾斜金具設置型



架台仕様

材 質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ

構 造：ボルト・ナットでの組立方式

アレイ面の傾斜角度：約5°

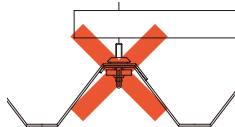
設置条件

		設置条件 モジュール面積1.7m ² 以下 質量23kg以下	
地震 荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$	
	地震地域係数	$Z = 1.0$	
風圧 荷重	設計用基準風速	$V_o = 30 \sim 38\text{m/s}$	
	アレイ面の平均地上高	$H = 16\text{m}$ 以下	
	地表面粗度区分	Ⅲ、Ⅳ	
	用途係数	$I_w = 1.0$	
積雪 荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.3m以下	0.31 ~ 0.4m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)	
設置屋根傾斜角度		10°未満	6°以下

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
 ※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※「地表面粗度区分Ⅰ・Ⅱ」の地域には設置できません。
 ※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
 ※モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

⚠ 注意

●折板屋根の重なり部分には、SSBTN8-SETNを取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。



- 折板屋根の裏側に断熱材(裏貼付)がある場合は、取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。
- 折板屋根への穴加工は、φ12.5ドリルで行ってください。大きな穴加工をすると漏水の恐れがあります。
- SSBTN8-SETNの袋ナットは確実に締め付けてください。漏水の恐れがあります。適正締めトルクは4.9N・m[50kgf・cm]です。

使用上のご注意

- 板厚0.6mm未満の折板屋根には使用しないでください。

⚠ 注意

- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 折板屋根またはその周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらない様にしてください。太陽電池アレイが破損する恐れがあります。
- 太陽電池モジュールは、架台に対して横置き専用です。モジュール長辺で支持してください。縦置きには設置できません。
- SD-D□R、SD-D□R□は、必ず1本あたりSSBTN8-SETN 2個で固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は折板屋根またはその周辺部の積雪を考慮していません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
- 適合モジュールは□PVMA□E、S-PVMA3-M8(43ページ)をご確認ください。

モジュール設置目安

【条件】モジュール面積：1.7m²以下
モジュール質量：23kg以下

●地表面粗度区分Ⅲの設置目安

Ⅲ	設計用基準風速 $V_o(\text{m/s})$								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

設置可

設置不可

ベース材固定金具の品質性能は、「JIS A 1414-3(建築用パネルの性能試験方法_第3部:温湿度・水分に対する試験)の水密性試験」に準じて(一財)建材試験センターで行い、十分な試験成績をおさめています。(詳細については52ページ参照)

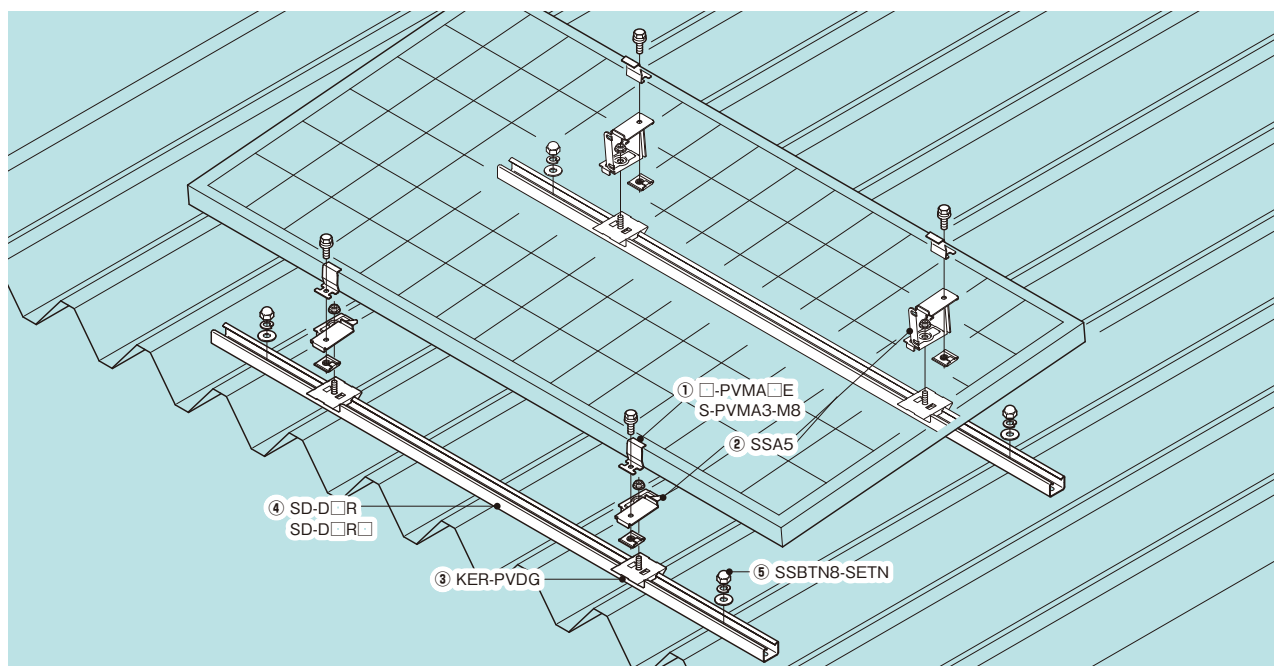
ハゼ式折板屋根用架台
傾斜金具
フラット
設置型

重ね式折板屋根用架台
傾斜金具
フラット
設置型

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台
傾斜金具
フラット
設置型

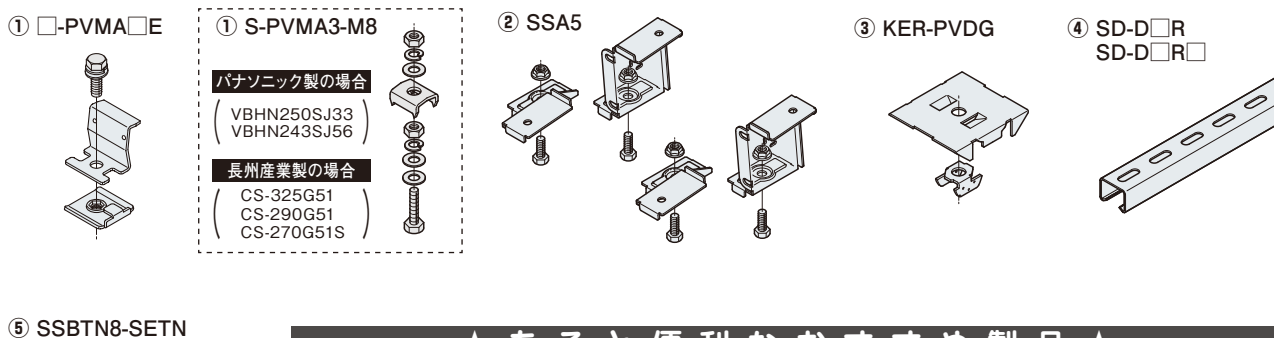
積雪仕様
乾式基礎対応架台
地上・陸屋根用架台
銅製

施工分解図



注意 ●SD-D□R、SD-D□R□は必ずSSA5各部品と同数で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SD-D□R、SD-D□R□の固定位置はできる限りSSA5各部品の近くにご確認ください。

構成部品



★あると便利なおすすめ製品★

■ 金属製折板屋根用ドリル

PVRD1



材質：高速工具鋼鋼材
表面処理：窒化チタン
穴あけ寸法：φ12.5mm
適合シャンク：六角軸6.35mm

品番	適合板厚	販売単位	標準価格
PVRD1	1.2mm以下	1個	2,980円

注意 ●作業中は防塵メガネを着用してください。切粉により目を傷める恐れがあります。
●板厚1.2mmを超えるものに使用しないでください。工具破損によって怪我の恐れがあります。
●ドリルの脱着時は、保護手袋を着用してください。怪我の恐れがあります。

使用上のご注意

●摩耗により切れ味が落ちた時は新しい製品と交換してください。

■ 充電インパクトドライバー用ソケット

MAKMW-1317



適合長さについてねじ端部から締め付け位置までは35mmまで対応します。

MAKMW-13



MAKMW-17□



全長：80(130)
※()はMAKMW-17L

品番	適合サイズ(対辺距離)	販売単位	標準価格
MAKMW-1317	13、17	1個	7,000円
MAKMW-13	13	1個	2,680円
MAKMW-17S	17	1個	2,960円
MAKMW-17L	17	1個	3,280円

重ね式折板屋根用架台

傾斜金具設置型

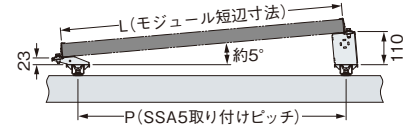
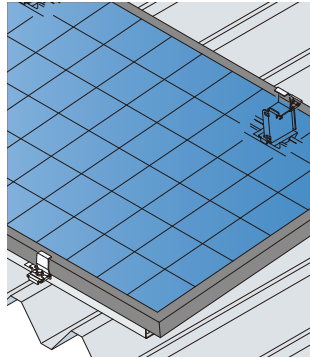
折板屋根用太陽電池傾斜取付金具

SSA5



六角M10×25

材質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）
 ※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ
 構造：ボルト・ナットでの組立方式
 アレイ面の傾斜角度：約5°



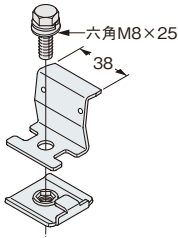
モジュール断面 (長辺側)	38mm 以下	38mm 以下	38mm 以下
L	750~1100		
P	$L \times \cos 5^\circ - 43\text{mm}$ ($L \times 0.996 - 43\text{mm}$)	$L \times \cos 5^\circ - 60\text{mm}$ ($L \times 0.996 - 60\text{mm}$)	

※Pは計算値です。折板屋根の状態やモジュールの寸法公差等により多少異なることがあります。施工前にご確認ください。

品番	製品質量	販売単位	標準価格
SSA5	1,050g	1組	2,040円

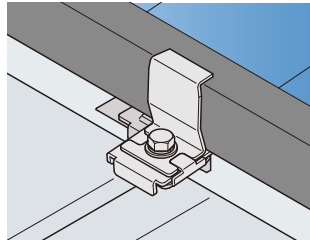
太陽電池固定金具

□-PVMA□E



短期許容静荷重
589N[60kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。

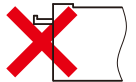


⚠ 注意

- 締付トルクは、11.7N・m[120kgf・cm]です。
- モジュールの片側を2点固定してください。また固定位置は、モジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 側面に突起（フランジ）があるモジュールは使用しないでください。



高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）

※ボルト・ナット類はステンレス鋼

品番	適合モジュール高さ	支持材板厚	製品質量	販売単位	標準価格
SD-PVMA36E	35、36	2.3	77g	1個	270円
SD-PVMA46E	45、46	2.3	82g	1個	270円
SD-PVMA50E	49、50	2.3	83g	1個	280円

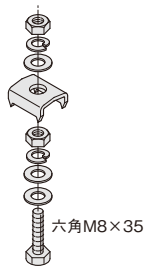
※適合モジュール高さ40mm用も受注製作致します。

ステンレス鋼

品番	適合モジュール高さ	支持材板厚	製品質量	販売単位	標準価格
S-PVMA36E	35、36	2.3	77g	1個	395円
S-PVMA46E	45、46	2.3	82g	1個	395円
S-PVMA50E	49、50	2.3	84g	1個	410円

※適合モジュール高さ40mm用も受注製作致します。

S-PVMA3-M8

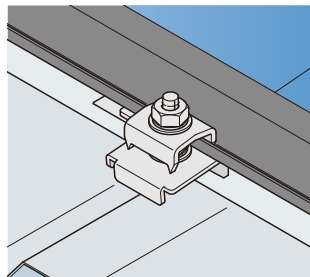


短期許容静荷重
1,961N[200kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。

材質：ステンレス鋼

六角M8×35



⚠ 注意

- 六角ナットM8は確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。
- モジュールの片側を2点固定してください。また固定位置は、モジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

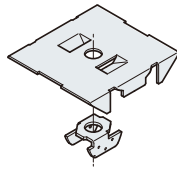
- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外です。
- モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

品番	適合	メーカー名	主な適合モジュール	製品質量	販売単位	標準価格
S-PVMA3-M8	SSA5	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	62g	1個	270円

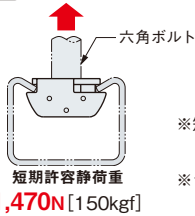
ダクターチャンネル用太陽電池取付金具

KER-PVDG

材質：高耐食性めっき鋼板
(スーパーダイマ)



短期許容静荷重



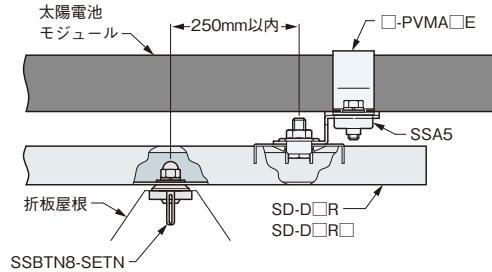
短期許容静荷重
1,470N[150kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは14.7N・m [150kgf・cm]

注意

- 六角ボルトW3/8、M10は二面幅17mmをご使用ください。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。
- モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ダクターチャンネルの固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。

品番	適合		製品質量	販売単位	標準価格
	六角ボルト	ダクター			
KER-PVDG	W3/8、M10	D1、D2タイプ	83g	1個	300円

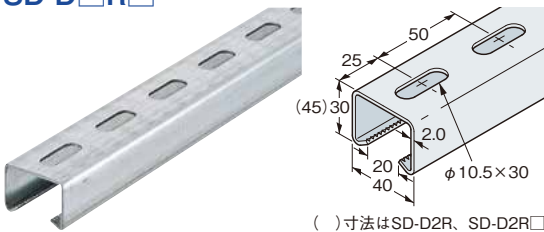


使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- ダクターチャンネルは、溶融亜めっき仕上げのめっき時の熱歪み、運送時の変形等により、取り付けにくい場合があります。その際は端部からスライドさせて取り付けてください。

ダクターチャンネル(穴あき)

SD-D□R SD-D□R□



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

()寸法はSD-D2R、SD-D2R□

使用上のご注意

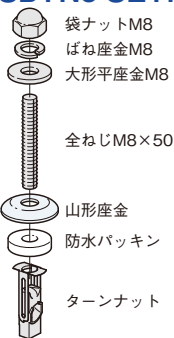
- ダクターチャンネルの長さは、(モジュール長辺)-(100~200mm)を目安に選定、又は切断してください。

品番	全長	製品質量(kg)	標準価格	【販売単位：1本】			
				品番	全長	製品質量(kg)	標準価格
SD-D1R105	1,050	1.72	1,380円	SD-D2R105	1,050	2.21	1,920円
SD-D1R115	1,150	1.88	1,500円	SD-D2R115	1,150	2.42	2,100円
SD-D1R125	1,250	2.04	1,620円	SD-D2R125	1,250	2.63	2,220円
SD-D1R135	1,350	2.21	1,740円	SD-D2R135	1,350	2.85	2,400円
SD-D1R145	1,450	2.37	1,860円	SD-D2R145	1,450	3.06	2,580円
SD-D1R155	1,550	2.54	1,980円	SD-D2R155	1,550	3.27	2,760円
SD-D1R165	1,650	2.70	2,100円	SD-D2R165	1,650	3.48	2,940円
SD-D1R175	1,750	2.86	2,220円	SD-D2R175	1,750	3.69	3,060円
SD-D1R	2,500	4.10	3,160円	SD-D2R	2,500	5.28	4,420円

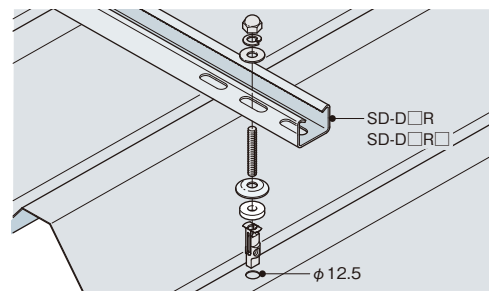
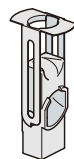
重ね式折板屋根用固定金具

SSBTN8-SETN

SSBTN8

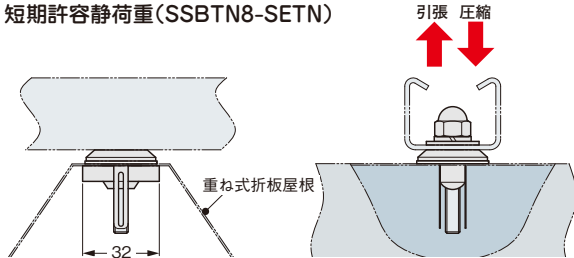


材質：ステンレス鋼
※防水パッキンはエチレンプロピレンゴム合成樹脂



品番	適合孔径	製品質量	販売単位	標準価格
SSBTN8-SETN	φ12.5mm	54g	2個	1,295円
SSBTN8		16g	10個	990円

短期許容静荷重(SSBTN8-SETN)

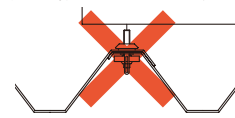


条件	短期許容静荷重
引張	1,176N [120kgf]
圧縮	1,176N [120kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※袋ナットM8の締付トルクは4.9N・m [50kgf・cm]

注意

- 折板屋根の重ね部分には、取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。



- 折板屋根の裏側に断熱材(裏貼付)がある場合は、取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。
- 折板屋根への穴加工は、φ12.5ドリルで行ってください。大きな穴加工をすると漏水の恐れがあります。

使用上のご注意

- 弊社製太陽電池アレイ用架台以外で使用しないでください。
- 板厚0.6mm未満の折板屋根には使用しないでください。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。折板屋根の強度を考慮し、設置してください。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

フラケット
設置型

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台
銅製

重ね式折板屋根用架台

傾斜金具設置型

■ 施工手順

*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 重ね式折板屋の根穴あけ

折板屋根にφ12.5ドリルで穴をあけてください。

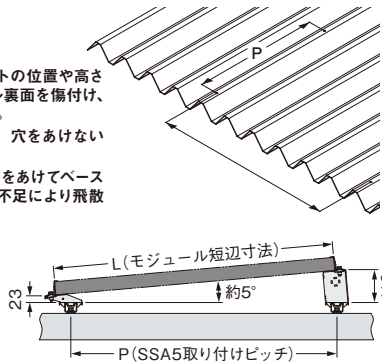
※取り付けピッチは折板屋根により異なります。弊社製品図面に、数量、位置をご確認ください。

注意 ● 鋭先ボルトおよびルーフボルトの位置や高さをご確認ください。モジュール裏面を傷付け、火災・感電の恐れがあります。

● 折板屋根の重なり部分には、穴をあけないでください。

● 必ずSSA5各部品と同数の穴をあけてベース材を固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。

● ベース材の固定位置ができる限りSSA5各部品の近くになるように穴をあけてください。

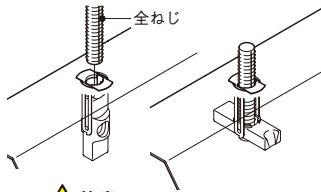
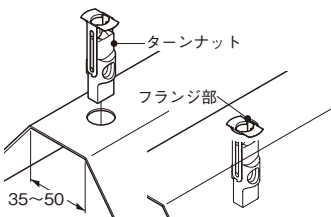


モジュール断面 (長辺側)	38mm 以下	38mm 以下	38mm 以下
L	750~1100		
P	L × cos5° - 43mm (L × 0.996 - 43mm)		L × cos5° - 60mm (L × 0.996 - 60mm)

※Pは計算値です。折板屋根の状態やモジュールの寸法公差等により多少異なることがあります。施工前にご確認ください。

2 SSBTN8-SETNの取り付け

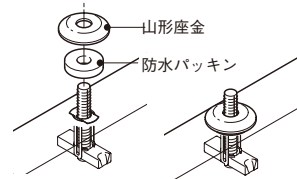
① ターンナットを挿入します。② 全ねじを折板屋根裏側のターンナットが回転するように軽く挿入します。まず手回しで全ねじを1~2回左へ逆回転させ、続いて右へ2~3回正転させ軽くねじ込みます。



注意

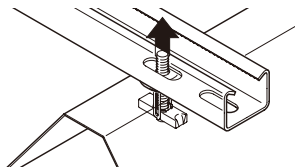
● いきなり正転しないでください。ターンナットに全ねじがかみ込む恐れがあります。

③ 防水パッキン、山形座金の順番で、全ねじへ取り付けます。



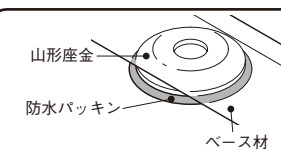
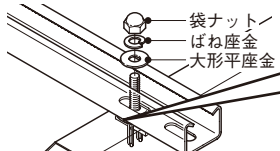
3 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)取り付け

ベース材の穴位置を全ねじに合わせ、山形座金の上に置きます。その後全ねじを引き上げてください。



4 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の固定

ベース材側から、大形平座金、ばね座金を全ねじへ挿入し、袋ナットを取り付け後、袋ナット・全ねじを回転させ固定します。

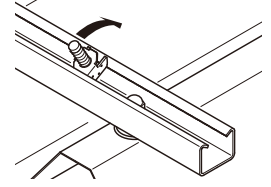
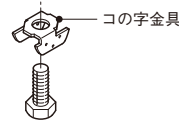


※ターンナットの向きが変わらない様、ベース材を下方向へ押し付けながら締め込んでください。

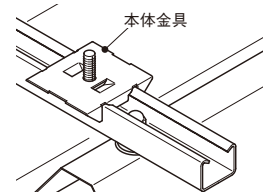
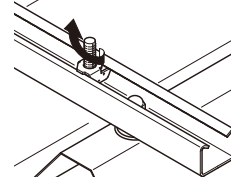
※締め込みは、防水パッキンが山形座金から、0.5~1mmはみ出る程度に行います。適正締付トルク4.9N・m[50kgf・cm]

5 KER-PVDGの取り付け

① コの字金具にSSA5付属の六角M10×25を挿入し、仮止めします。② ボルトの根元を回転の中心とし、ベース材内入れます。



③ 引き上げながら、回転させます。④ 本体金具を挿入します。

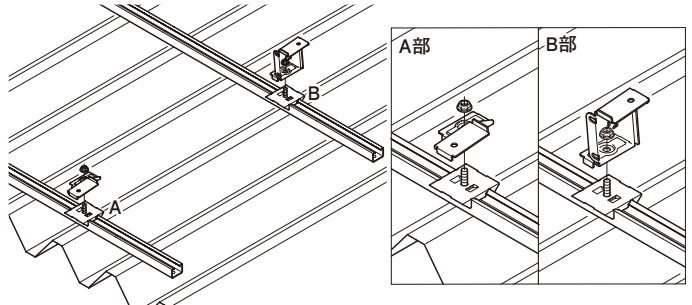


注意

● モジュールメーカー指定の固定位置を目安にKER-PVDGを取り付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

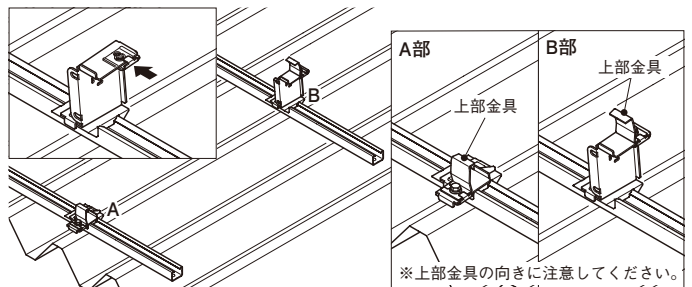
6 SSA5の取り付け

A部及びB部にSSA5を付属のフランジナットで固定します。



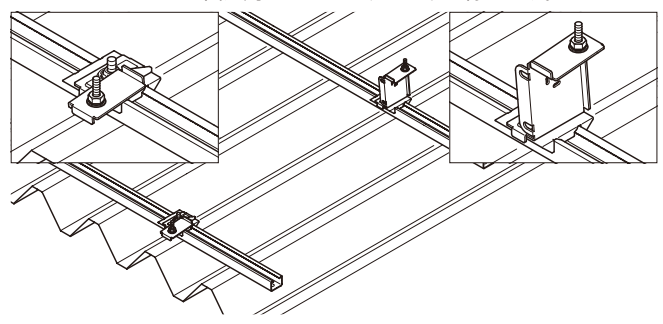
7 □-PVMA□Eの仮止め

SSA5に□-PVMA□Eを付属ボルトで仮止めします。



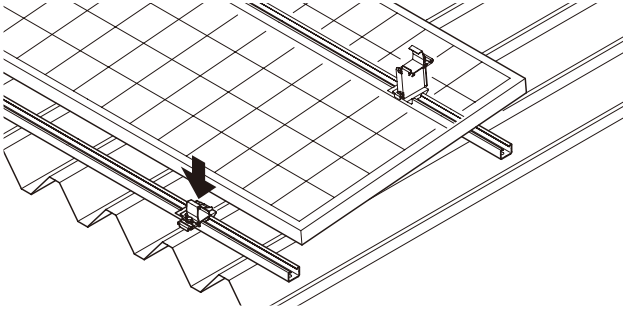
S-PVMA3-M8を使用した場合

SSA5にモジュール固定用ボルト・ナットを取り付けます。



8 モジュールの設置

SSA5にモジュールを設置します。

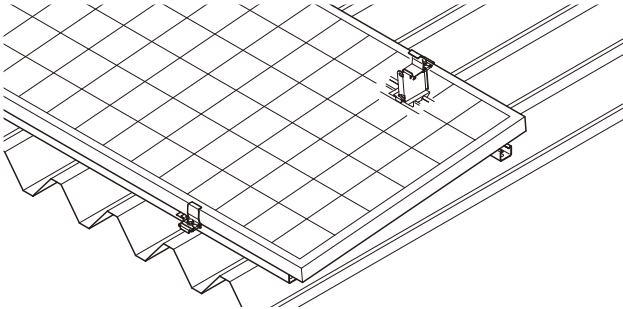


注意

- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

9 モジュールの固定

モジュールと上部金具の隙間がないことを確認し、□-PVMA□Eの上部金具をボルトで締め付けて完了です。

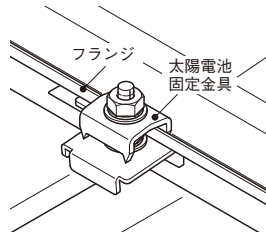


注意

- 六角ボルトは確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。

S-PVMA3-M8を使用した場合

太陽電池固定金具がモジュールフレームのフランジに必ず入り込むようにし、付属のナット(平座金・ばね座金付き)により締め付けて完了です。



注意

- 六角ナットは確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

重ね式折板屋根用架台

ブラケット設置型



架台仕様

- 材 質**：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）
※ボルト・ナット類はステンレス鋼
- 構 造**：ボルト・ナットでの組立方式
- アレイ面の傾斜角度：10°、15°、20°

注意

- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 折板屋根またはその周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらない様にしてください。太陽電池アレイが破壊する恐れがあります。
- SSB□-□のベース材は、必ず1本あたりベース材固定金具4個で固定してください。SSB□A-□のベース材は、必ず1本あたり2個で固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は折板屋根またはその周辺部の積雪を考慮しておりません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。

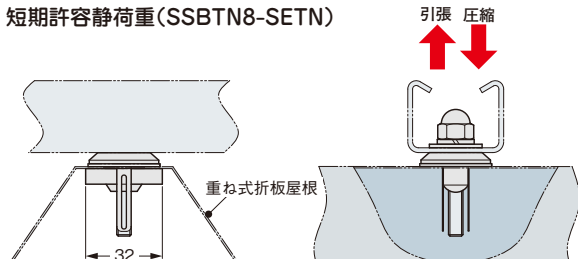
設置条件

		設置条件①	設置条件②
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$	
	地震地域係数	$Z = 1.0$	
風圧荷重	設計用基準風速	$V_o = 30 \sim 38\text{m/s}$ ※設計用基準風速が異なる製品が一部あります。	
	アレイ面の平均地上高	$H = 16\text{m}$ 以下	
	地表面粗度区分	Ⅱ～Ⅳ	Ⅲ、Ⅳ
	用途係数	$I_w = 1.0$	
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.3m以下	0.31～0.4m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)	
設置屋根傾斜角度		10°未満	6°以下

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
※「地表面粗度区分Ⅰ」の地域には設置できません。
※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
※モジュール強度については、モジュールメーカーにてご確認ください。

ベース材固定金具

短期許容静荷重(SSBTN8-SETN)

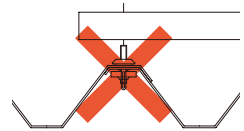


条 件	短期許容静荷重
引 張	1,176N [120kgf]
圧 縮	1,176N [120kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※袋ナットM8の締付トルクは4.9N・m[50kgf・cm]

注意

- 折板屋根の重なり部分には、ベース材固定金具を取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。
- 折板屋根の裏側に断熱材(裏貼付)がある場合は、取り付けしないでください。漏水の恐れがあります。
- 折板屋根への穴加工は、φ12.5ドリルで行ってください。大きな穴加工をすると漏水の恐れがあります。
- ベース材固定金具のナットは確実に締め付けてください。漏水の恐れがあります。適正締付トルクは4.9N・m[50kgf・cm]です。

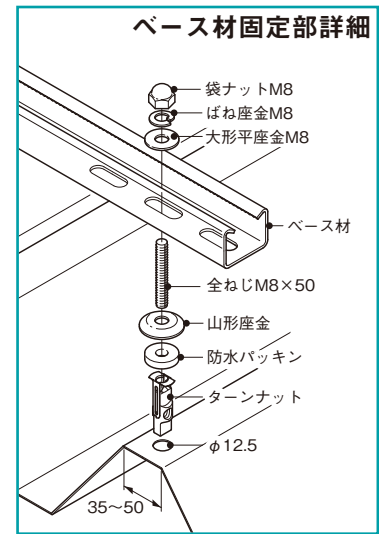
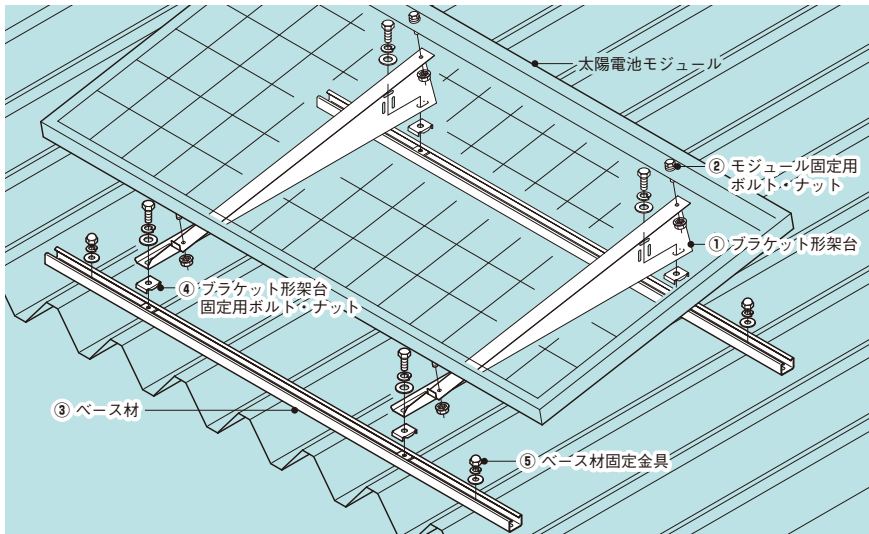


使用上のご注意

- 板厚0.6mm未満の折板屋根には使用しないでください。

ベース材固定金具の品質性能は、「JIS A 1414-3(建築用パネルの性能試験方法_第3部：温湿度・水分に対する試験)の水密性試験」に準じて(一財)建材試験センターで行い、十分な試験成績をおさめています。(詳細については52ページ参照)

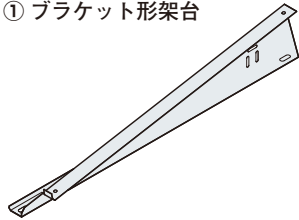
■ 施工分解図



注意 ●SSB□-□のベース材は必ず1本あたりベース材固定金具4個で、SSB□A-□のベース材は必ず2個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SD-D□R、SD-D□R□の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。

■ 構成部品(セット品)

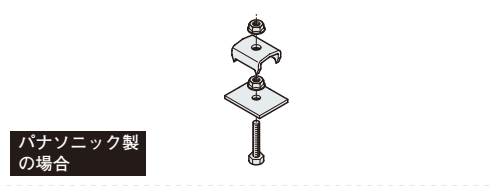
① ブラケット形架台



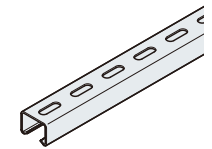
② モジュール固定用ボルト・ナット



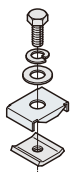
② モジュール固定用ボルト・ナット



③ ベース材



④ ブラケット形架台固定用ボルト・ナット



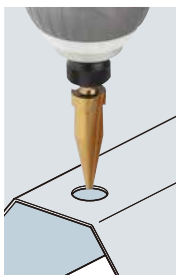
⑤ ベース材固定金具



★ あると便利なおすすめ製品 ★

■ 金属製折板屋根用ドリル

PVRD1



材質：高速度工具鋼鋼材
表面処理：窒化チタン
穴あけ寸法：φ12.5mm
適合シャンク：六角軸6.35mm

品番	適合板厚	販売単位	標準価格
PVRD1	1.2mm以下	1個	2,980円

注意

- 作業中は防塵メガネを着用してください。切粉により目を傷める恐れがあります。
- 板厚1.2mmを超えるものに使用しないでください。工具破損によって怪我の恐れがあります。
- ドリルの脱着時は、保護手袋を着用してください。怪我の恐れがあります。

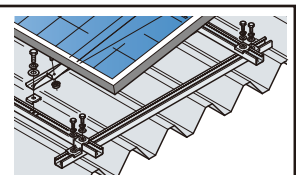
使用上のご注意

●摩耗により切れ味が落ちた時は新しい製品と交換してください。

■ ベース材交差支持金具

SD-D1CR

P53
参照



フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

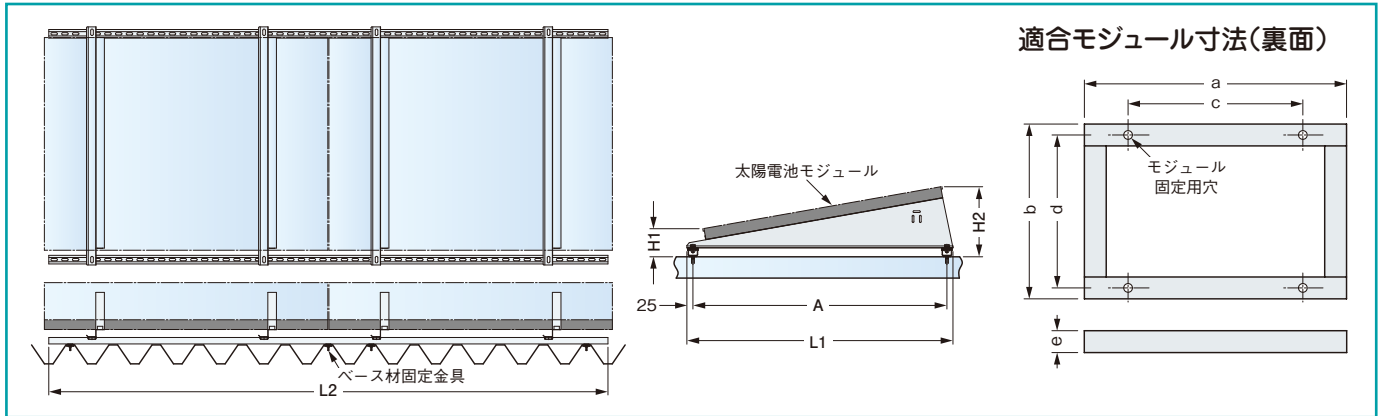
銅製

重ね式折板屋根用架台

ブラケット設置型

■ モジュール2枚仕様

※ブラケット設置型「1式」で、モジュール2枚の設置です。



適合表

品番	メーカー名	主な適合モジュール	a	b	c	d	e	穴径	A	L1	L2	傾斜角度10°		傾斜角度15°		傾斜角度20°	
												H1	H2	H1	H2	H1	H2
SSB□-SH	—	—	1,318	1,004	800	945	46	φ9	1,050	1,100	2,600	116	290	125	382	133	473
SSB□-M185	—	—	1,657	858	1,000	806	46	φ9	900	950	3,300	118	263	127	342	135	421
SSB□-M250																	
SSB□-KY	—	—	1,341	990	825	946	36	φ7	1,030	1,080	2,600	105	277	111	367	116	454
SSB□-KY208	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	1,500		943												
SSB□-KY245		—	—	1,662	990	1,100	946	46	φ9	1,030	1,080	3,300	115	287	121	377	125
SSB□-SAN1	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	1,580	812	—	—	35	—	880	930	2,900	105	244	112	319	121	394
SSB□-TS	株式会社東芝	SPR-X21-265 SPR-E20-250	1,559	798	915	754	46	φ6.6	850	900	3,000	115	254	121	327	125	398
SSB□-TS200	—	—	1,318	983	915	939	46	φ6.6	1,050	1,100	2,600	115	286	121	375	125	461
SSB□-SF	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	1,257	977	909	934	35	φ8.5	1,030	1,080	2,400	105	275	111	364	117	451

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角度は20°です。) ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

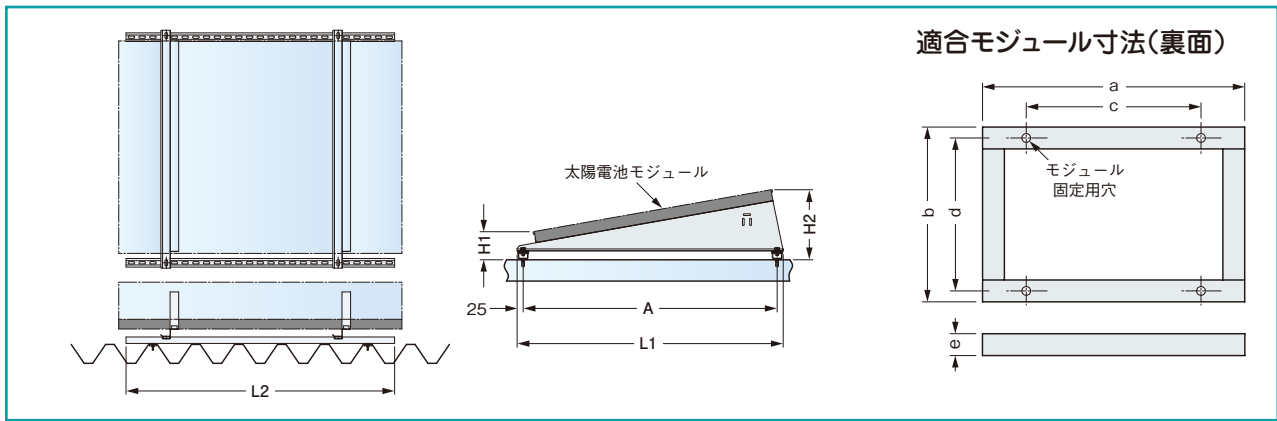
【販売単位：1式】

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量 (kg)	標準価格	
SSB10-SH	10°	—	18.4	30,000円	
SSB10-M185		—	19.0	31,000円	
SSB10-M250		—	20.6	33,000円	
SSB10-KY		—	18.3	30,000円	
SSB10-KY208		京セラ株式会社	—	19.5	31,000円
SSB10-KY245			—	19.0	31,600円
SSB10-SAN1		パナソニック株式会社	—	18.0	30,000円
SSB10-TS		株式会社東芝	—	17.3	28,000円
SSB10-TS200		—	—	16.8	30,000円
SSB10-SF		ソーラーフロンティア株式会社	—	17.2	28,000円
SSB15-SH	15°	—	23.6	36,000円	
SSB15-M185		—	23.0	36,000円	
SSB15-M250		—	25.8	38,000円	
SSB15-KY		—	23.5	35,000円	
SSB15-KY208		京セラ株式会社	—	24.7	36,000円
SSB15-KY245			—	24.2	36,600円
SSB15-SAN1		パナソニック株式会社	—	22.0	34,000円
SSB15-TS		株式会社東芝	—	21.1	32,000円
SSB15-TS200		—	—	22.0	36,000円
SSB15-SF		ソーラーフロンティア株式会社	—	22.4	32,000円

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量 (kg)	標準価格	
SSB20-SH	20°	—	30.8	40,000円	
SSB20-M185		—	25.4	40,000円	
SSB20-M250		—	29.4	42,000円	
SSB20-KY		—	26.3	40,000円	
SSB20-KY208		京セラ株式会社	—	27.5	40,000円
SSB20-KY245			—	27.1	40,600円
SSB20-SAN1		パナソニック株式会社	—	24.8	38,000円
SSB20-TS		株式会社東芝	—	23.0	37,000円
SSB20-TS200		—	—	24.9	40,000円
SSB20-SF		ソーラーフロンティア株式会社	—	25.2	37,000円

■ モジュール1枚仕様

※ブラケット設置型「1式」で、モジュール1枚の設置です。



適合表

品番	メーカー名	主な適合モジュール	a	b	c	d	e	穴径	A	L1	L2	傾斜角度10°		傾斜角度15°		傾斜角度20°	
												H1	H2	H1	H2	H1	H2
SSB□A-SH	—	—	1,318	1,004	800	945	46	φ9	1,050	1,100	1,250	116	290	125	382	133	473
SSB□A-M185	—	—	1,657	858	1,000	806	46	φ9	900	950	1,550	118	263	127	342	135	421
SSB□A-M250		—	1,625	1,019		976			1,050	1,100	1,550	116	293	121	385	126	474
SSB□A-KY	—	—	1,341	990	825	946	36	φ7	1,030	1,080	1,250	105	277	111	367	116	454
SSB□A-KY208	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	1,500		943						1,350	105	277	111	367	116	455
SSB□A-KY245		—	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	1,662	990	1,100	946	46	φ9	1,030	1,080	1,550	115	287	121	377	125
SSB□A-SAN1	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	1,580	812	—	—	35	—	880	930	1,450	105	244	112	319	121	394
SSB□A-TS	株式会社東芝	SPR-X21-265 SPR-E20-250	1,559	798	915	754	46	φ6.6	850	900	1,450	115	254	121	327	125	398
SSB□A-TS200	—	—	1,318	983	915	939	46	φ6.6	1,050	1,100	1,250	115	286	121	375	125	461
SSB□A-SF	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	1,257	977	909	934	35	φ8.5	1,030	1,080	1,150	105	275	111	364	117	451

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角度は20°です。)ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

【販売単位：1式】

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量 (kg)	標準価格	
SSB10A-SH	10°	—	9.0	15,000円	
SSB10A-M185		—	9.1	15,500円	
SSB10A-M250		—	10.0	16,500円	
SSB10A-KY		—	8.9	15,000円	
SSB10A-KY208		京セラ株式会社	—	9.2	15,500円
SSB10A-KY245			—	9.2	15,800円
SSB10A-SAN1		パナソニック株式会社	8.9	15,000円	
SSB10A-TS		株式会社東芝	8.5	14,000円	
SSB10A-TS200		—	8.3	15,000円	
SSB10A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	8.5	14,000円	
SSB15A-SH	15°	—	11.7	18,000円	
SSB15A-M185		—	11.2	18,000円	
SSB15A-M250		—	12.7	19,000円	
SSB15A-KY		—	11.4	17,500円	
SSB15A-KY208		京セラ株式会社	—	11.8	18,000円
SSB15A-KY245			—	11.8	18,300円
SSB15A-SAN1		パナソニック株式会社	11.0	17,000円	
SSB15A-TS		株式会社東芝	10.4	16,000円	
SSB15A-TS200		—	10.9	18,000円	
SSB15A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	11.0	16,000円	

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量 (kg)	標準価格	
SSB20A-SH	20°	—	15.2	20,000円	
SSB20A-M185		—	12.4	20,000円	
SSB20A-M250		—	14.2	21,000円	
SSB20A-KY		—	12.9	20,000円	
SSB20A-KY208		京セラ株式会社	—	13.2	20,000円
SSB20A-KY245			—	13.2	20,300円
SSB20A-SAN1		パナソニック株式会社	12.1	19,000円	
SSB20A-TS		株式会社東芝	11.4	18,500円	
SSB20A-TS200		—	12.3	20,000円	
SSB20A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	12.5	18,500円	

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅
製

重ね式折板屋根用架台

ブラケット設置型

■ 施工手順

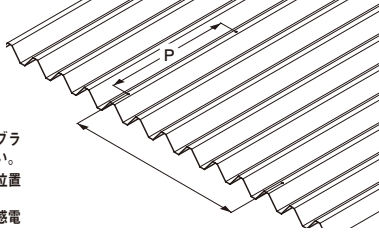
*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 SSBTN8-SETNの墨出し、屋根への穴あけ

SSBTN8-SETNの取り付けピッチ(P)は49、50ページ適合表のA寸法を参考に墨出し位置の割り出しを行い、φ12.5ドリルで穴をあけてください。

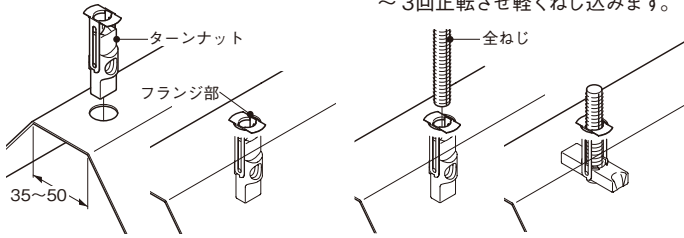
※取り付けピッチは折板屋根により異なります。弊社製品図面にて、数量、位置をご確認ください。

- ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。
- 別先ボルトおよびルーフボルトの位置や高さをご確認ください。モジュール裏面を傷つけ、火災・感電の恐れがあります。
- 折板屋根の重なり部分には、穴をあけないでください。



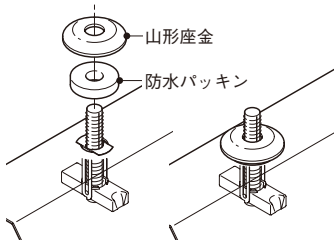
2 ベース材固定金具の取り付け

- ① ターンナットを挿入します。
- ② 全ねじを折板屋根裏側のターンナットが回転するように軽く挿入します。まず手回しで全ねじを1~2回左へ逆回転させ、続いて右へ2~3回正転させ軽くねじ込みます。



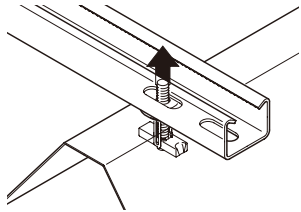
- いきなり正転しないでください。ターンナットに全ねじがかみ込む恐れがあります。

- ③ 防水パッキン、山形座金の順番で、全ねじへ取り付けます。



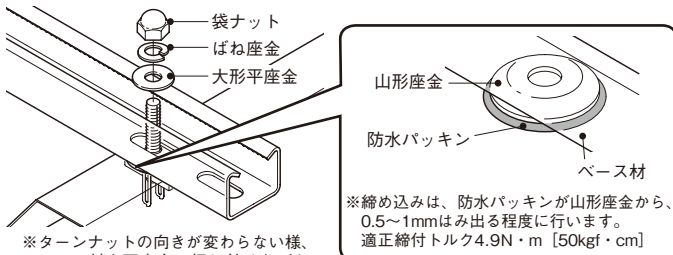
3 ベース材の取り付け

ベース材の穴位置を全ねじに合わせ、山形座金の上に置きます。その後全ねじを引き上げてください。

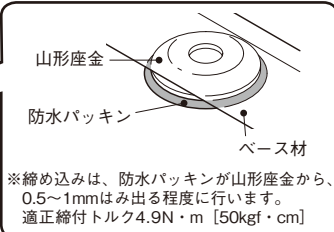


4 ベース材の固定

ベース材側から、大形平座金、ばね座金を全ねじへ挿入し、袋ナットを取り付け後、袋ナット・全ねじを回転させ固定します。

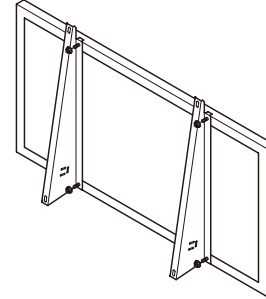


※ターンナットの向きが変わらない様、ベース材を下方へ押し付けながら締め込んでください。



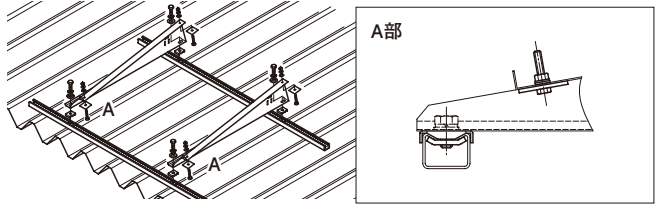
5 ブラケット形架台の取り付け

太陽電池モジュールに、モジュール固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。



パナソニック製モジュールの場合

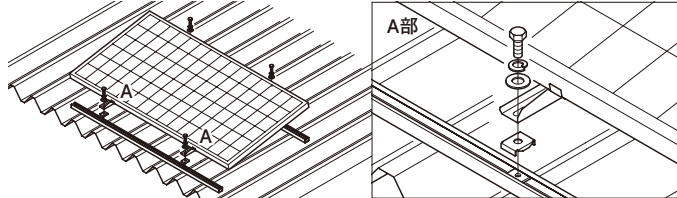
ベース材に、ブラケット形架台固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。モジュール固定用ボルト・角座金・ナットを取り付けておきます。



6 ベース材への固定

ベース材にブラケット形架台を置き、ブラケット形架台固定用ボルト・ナットで固定して、施工完了です。

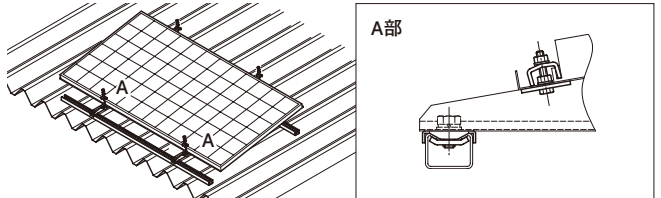
*位置調整
ブラケット形架台固定用ボルト・ナットをゆるめる事で、架台の位置調整が行えます。



パナソニック製モジュールの場合 モジュールの固定

ブラケット形架台にモジュールを置き、残りのボルト・ナットで固定します。

*位置調整
ブラケット形架台固定用ボルト・ナットをゆるめる事で、架台の位置調整が行えます。

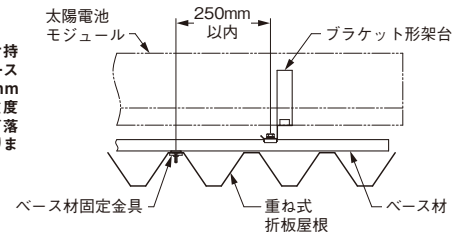


注意

●モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷つけないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

注意

●モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ベース材の固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。



■ (一財)建材試験センターにおける品質性能試験報告書(抜粋)



発行番号: 第11A0671号
発行日: 平成23年 7月28日

品質性能試験報告書

依頼者 **ネグロス電工株式会社**
東京都江戸川区中央1-3-5

試験名称 **折板屋根型太陽電池アレイ架台用固定金具の性能試験**

標記試験結果は本報告のとおりであることを証明します。

財団法人 建材試験センター
中央試験所長 黒木 勝一
埼玉県草加市稲荷5丁目

発行番号: 第11A0671号

表-1 水密性試験結果

加圧方法	噴霧水量	屋根勾配	試験日
脈動圧	4l/min・㎡	3度	平成23年7月8日
平均圧力 (Pa)	漏水状況		
50	漏水なし		
150	漏水なし		
250	漏水なし		
400	漏水なし		
550	漏水なし		
750	漏水なし		
1000	漏水なし		
1250	漏水なし		
1600	漏水なし		

漏水位置 (内観図)

(水下側)

以下空白

記号
 △ にじみ出し: 水が滲み、室内側表面が濡れている状態
 ○ 泡立ち: 空気漏れがあり、それが水と一緒に室内側で気泡となる状態
 □ 流れ出し: 室内側に水が定期的に流れ落ちる状態
 ⊙ 吹き出し: たまった水が空気の漏れと一緒に水滴となって飛散する状態
 ⊖ 吹き出し: 空気と水が一緒に飛散する状態

品質性能試験報告書

発行番号: 第11A0671号

試験名称	折板屋根型太陽電池アレイ架台用固定金具の性能試験
依頼者	ネグロス電工株式会社
試験項目	水密性
試験体	商品名: 折板屋根型太陽電池アレイ架台用固定金具 材料: (基材) 耐酸被膜鋼板 厚さ0.8mm (固定金具) ボルト: ステンレス鋼 ナット: ステンレス鋼 ターンナット: ステンレス鋼 座金: ステンレス鋼 防水パッキン: APP.EPDM 厚さ5mm 試験体寸法: 2000mm×2000mm 試験体図: 図-1, 図-2及び写真-1, 写真-2
試験方法	試験は、JIS A 1414-3 (建築用パネルの性能試験方法-第3部: 温度・水分に対する試験) の水密性試験に準じて行った。 装置は図-3に示す動風圧試験装置を使用し、図-4に示す加圧プロセスで加圧しながら試験体全体に水を噴霧した時の試験体室内側への漏水状況を観察した。 屋根勾配は3度とした。
試験結果	平均圧力1600Paまで漏水は認められなかった。 水密性試験結果を表-1に示す。
試験期間	平成23年7月8日
担当者	環境グループ 統括リーダー 藤本 哲夫 試験責任者 和田 暢治 試験実施者 松本 知大 森 濱 直之
試験場所	中央試験所

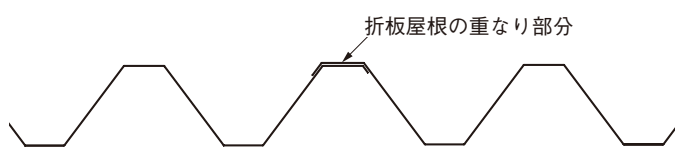
■ ベース材固定金具の水密性試験結果

ベース材固定金具のボルト締付トルクを「2.0、4.1、5.1、6.1N・m」に設定し、また、ターンナットの向きを重ね式折板屋根の流れ方向に対して「横向き、縦向き」に各3体固定し、計24個同時に試験を行った。

	締付トルク	2.0N・m		4.1N・m		5.1N・m		6.1N・m	
		横	縦	横	縦	横	縦	横	縦
平均圧力	50 Pa	漏水なし							
	150 Pa	漏水なし							
	250 Pa	漏水なし							
	400 Pa	漏水なし							
	550 Pa	漏水なし							
	750 Pa	漏水なし							
	1,000 Pa	漏水なし							
	1,250 Pa	漏水なし							
	1,600 Pa	漏水なし							

上記試験結果の通り、平均圧力「1,600Pa」まで固定部からの漏水は認められなかった。

但し、折板屋根の重なり部分への施工は、穴あけ時に上側と下側の折板屋根にずれが生じる恐れがあり、漏水の原因となりますので、取り付けしないでください。

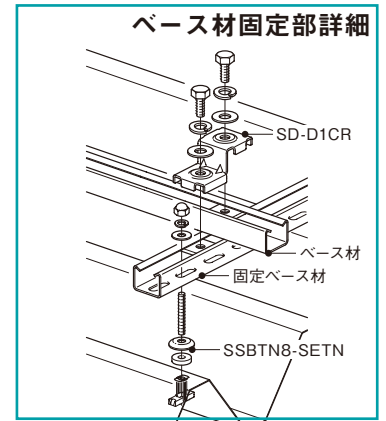
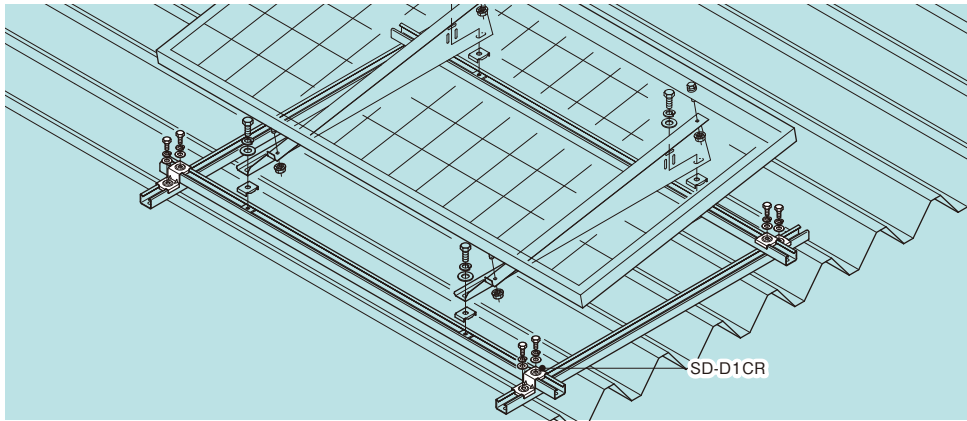


ハゼ式折板屋根用架台
 傾斜金具
 設置型
 フラット
 設置型
 重ね式折板屋根用架台
 フラケット
 設置型
 フラット
 設置型
 傾斜金具
 設置型
 フラケット
 設置型
 瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台
 フラット
 設置型
 傾斜金具
 設置型
 フラケット
 設置型
 積雪仕様
 乾式基礎対応架台
 地上・陸屋根用架台
 銅製

重ね式折板屋根用架台

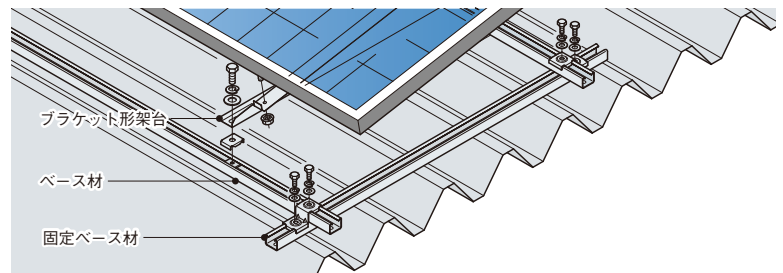
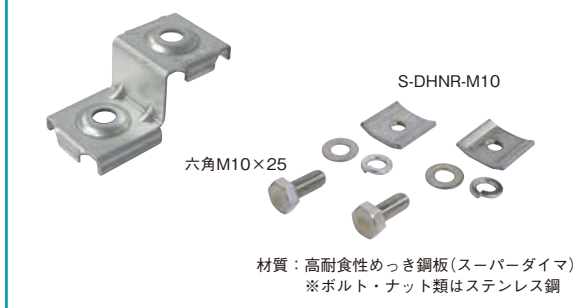
ベース材交差支持金具

■ 施工分解図

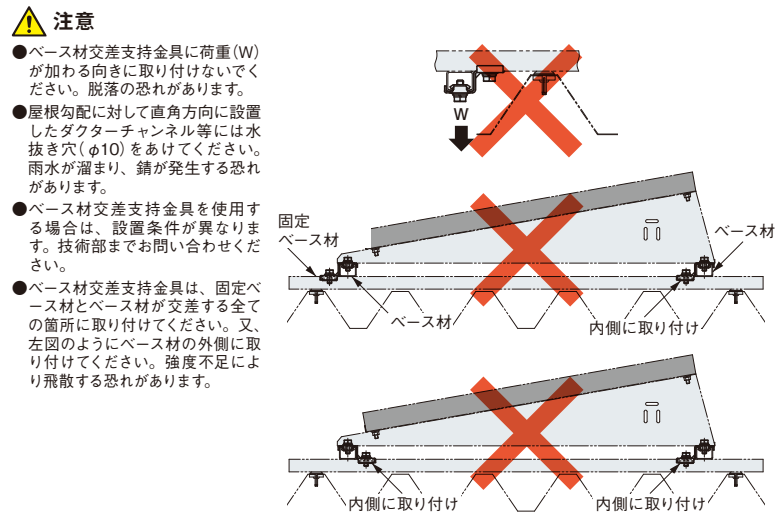
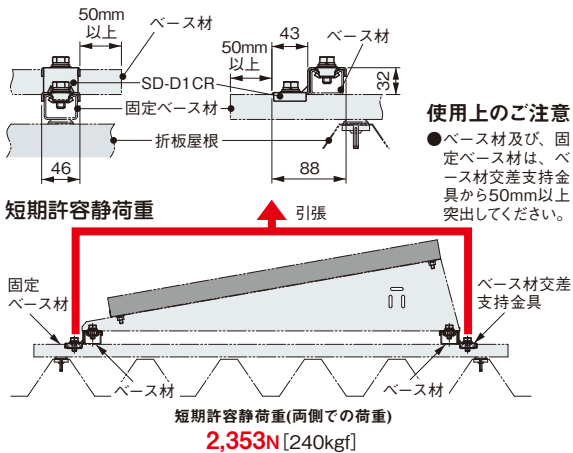


注意 ●SSB□-□のベース材は必ず1本あたりベース材交差支持金具4個で、SSB□A-□のベース材は必ず2個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SSB□-□の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。

ベース材交差支持金具



品番	適合		製品質量	販売単位	標準価格
	ベース材	固定ベース材			
SD-D1CR	D1タイプ	D1タイプ、D2タイプ	238g	1個	700円

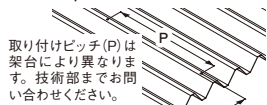


■ 施工手順

*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 SSBTN8-SETNの墨出し、屋根への穴あけ

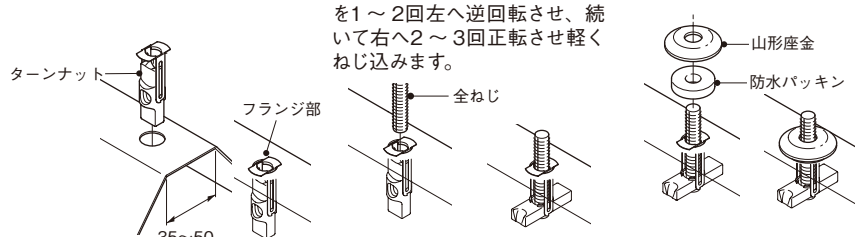
SSBTN8-SETNの取り付けピッチ(P)は49、50ページ適合表のA寸法を参考に墨出し位置の割り出しを行い、φ12.5ドリルで穴をあけてください。



- 注意**
- ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。
 - 斜先ボルトおよびルーフボルトの位置や高さをご確認ください。モジュール裏面を傷つけ、火災・感電の恐れがあります。
 - 折板屋根の重なり部分には、穴をあけないでください。

2 ベース材固定金具の取り付け

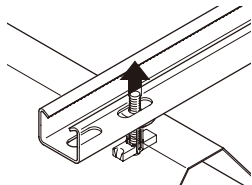
- ① ターンナットを挿入します。フランジ部の向きを図のように取り付けてください。
- ② 全ねじを折板屋根裏側のターンナットが回転するように軽く挿入します。まず手回しで全ねじを1~2回左へ逆回転させ、続いて右へ2~3回正転させ軽くねじ込みます。
- ③ 防水パッキン、山形座金の順番で、全ねじへ取り付けます。



- 注意**
- いきなり正転しないでください。ターンナットに全ねじがかみ込む恐れがあります。

3 固定ベース材の取り付け

固定ベース材の穴位置を全ねじに合わせ、山形座金の上に置きます。その後全ねじを引き上げてください。



4 固定ベース材の固定

固定ベース材側から、大形平座金、ばね座金を全ねじへ挿入し、袋ナットを取り付け後、袋ナット・全ねじを回転させ固定します。



※ターンナットの向きが変わらない様、ベース材を下方へ押し付けながら締め込んでください。

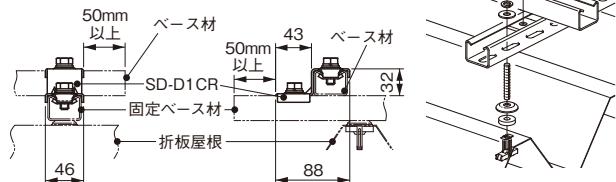
※締め込みは、防水パッキンが山形座金から、0.5~1mmはみ出る程度に行います。
適正締めトルク4.9N・m [50kgf・cm]

5 ベース材の取り付け

ベース材交差支持金具を使用し、ベース材を固定ベース材に取り付けます。

使用上のご注意

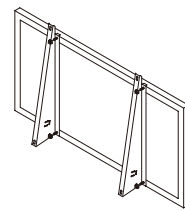
●ベース材及び、固定ベース材は、ベース材交差支持金具から50mm以上突出してください。



●締めトルクは19.6N・m [200kgf・cm]です。
●ベース材交差支持金具は、固定ベース材とベース材が交差する全ての箇所に取り付けてください。又、ベース材の外側に取り付けてください。強度不足により飛散する恐れがあります。

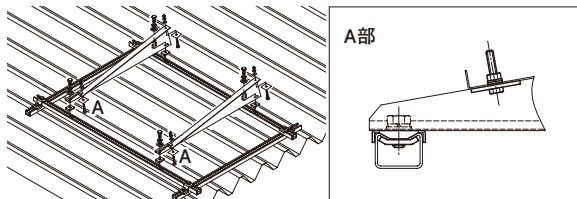
6 ブラケット形架台の取り付け

太陽電池モジュールに、モジュール固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。



パナソニック製モジュールの場合

ベース材に、ブラケット形架台固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。モジュール固定用ボルト・角座金・ナットを取り付けておきます。



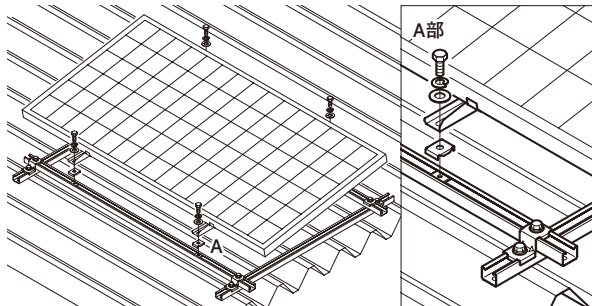
注意 ●モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

7 ベース材への固定

ベース材にブラケット形架台を置き、ブラケット形架台用固定ボルト・ナットで固定して、施工完了です。

※位置調整

ブラケット形架台固定用ボルト・ナットをゆるめる事で、架台の位置調整が行えます。



パナソニック製モジュールの場合

架台にモジュール固定用ボルト・ナットを取り付け、ベース材へブラケット形架台固定用ボルト・ナットで取り付けます。

施工例写真

横置き 傾斜10°



西邦電気工事株式会社 様

横置き 傾斜15°



アクティブカミ 様

横置き3段



株式会社ミツワ 様

横置き4段



浜名湖カントリークラブ 様

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

フラット設置型

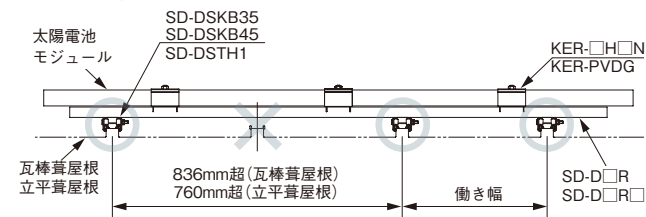


瓦棒葺屋根・立平葺屋根の働き幅寸法によってはSD-D□R、SD-D□R□が取り付けられない場合がありますので、お問い合わせください。

設置条件

		設置条件① モジュール面積1.5m ² 以下 質量20kg以下		設置条件② モジュール面積1.7m ² 以下 質量23kg以下	
地震荷重	設計用水平震度	k _p = 2.0			
	地震地域係数	Z = 1.0			
風圧荷重	設計用基準風速	V ₀ = 30~38m/s		V ₀ = 30~34m/s	
	アレイ面の平均地上高	H = 16m以下			
	地表面粗度区分	Ⅲ、Ⅳ			
	用途係数	I _w = 1.0			
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z _s	0.3m以下	0.31~0.4m以下	0.3m以下	0.31~0.4m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)			
設置屋根傾斜角度		10°未満	6°以下	10°未満	6°以下

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
 ※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※「地表面粗度区分Ⅰ・Ⅱ」の地域には設置できません。
 ※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
 ※モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。
 ※瓦棒葺屋根用支持金具SD-DSKB55は一部の強度が異なります。技術部までお問い合わせください。
 ※屋根の働き幅寸法によっては、SD-D□R、SD-D□R□を固定できません。支持ピッチが836mm超(瓦棒葺屋根)、760mm超(立平葺屋根)となる場合は技術部までお問い合わせください。



注意

- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 瓦棒葺屋根・立平葺屋根またはその他周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらない様にしてください。太陽電池アレイが破損する恐れがあります。
- 太陽電池モジュールは、架台に対して横置き専用です。モジュール長辺で支持してください。縦置きには設置できません。
- SD-D□R、SD-D□R□は必ず1本あたりSD-DSKB□、SD-DSTH1、3個で固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- モジュール片側の固定点数は3点とし、モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は瓦棒葺屋根・立平葺屋根またはその他周辺部の積雪を考慮してありません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
- 端部固定部には、KER-□H□ENを使用してください。(KER-35HFN、KER-35HSPNには、KER-□H□ENは不要です。)

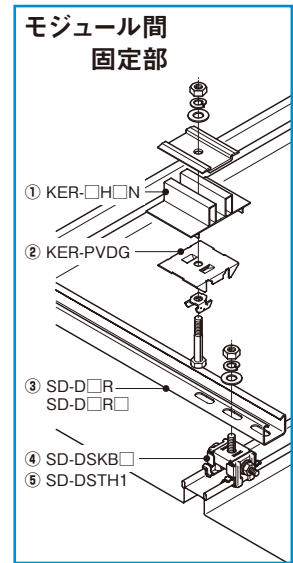
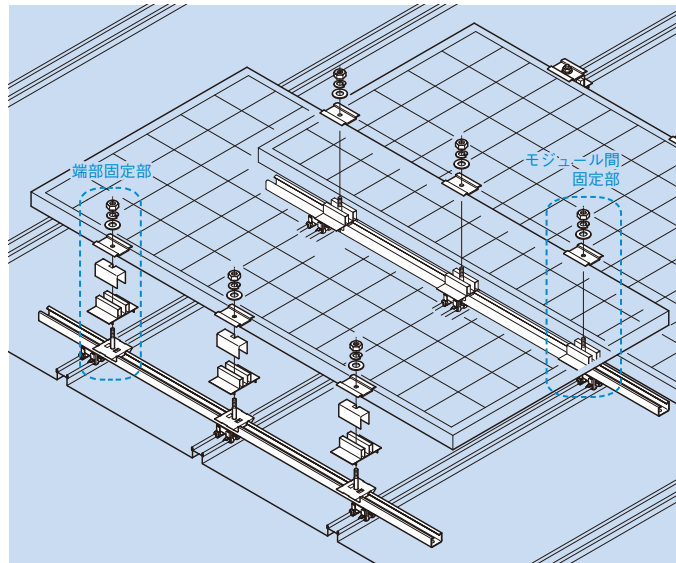
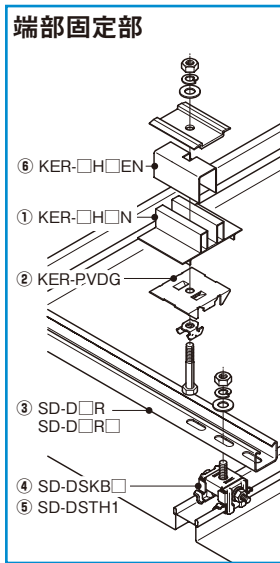
モジュール設置目安

[条件] 瓦棒葺屋根・立平葺屋根
 モジュール面積：1.7m²以下
 モジュール質量：23kg以下

●地表面粗度区分Ⅲの設置目安

設置高さ H (m)	Ⅲ	設計用基準風速 V ₀ (m/s)								
		30	32	34	36	38	40	42	44	46
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										

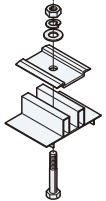
施工分解図



注意 ●SD-D□R、SD-D□R□は、必ず1本あたりSD-DSKB□、SD-DSTH1、3個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SD-D□R、SD-D□R□の固定位置はできる限りKER-□H□Nの近くにご覧ください。

構成部品

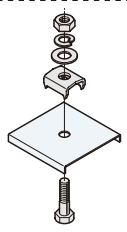
① KER-□H□N



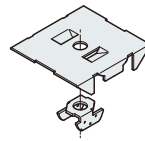
① KER-35HSPN

パナソニック製の場合
(VBHN250SJ33
VBHN243SJ56)

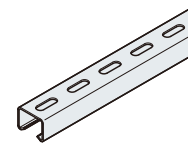
長州産業製の場合
(CS-325G51
CS-290G51
CS-270G51S)



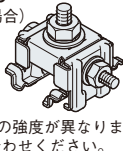
② KER-PVDG



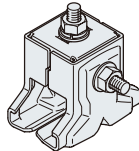
③ SD-D□R
SD-D□R□



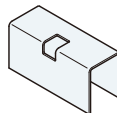
④ SD-DSKB35
SD-DSKB45
(瓦葺屋根の場合)



⑤ SD-DSTH1
(立平葺屋根の場合)



⑥ KER-□H□EN

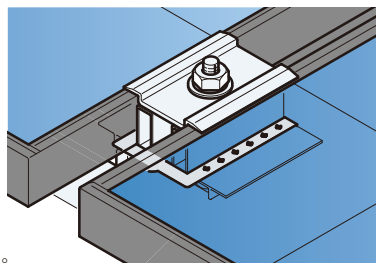


※SD-DSKB55は一部の強度が異なります。技術部までお問い合わせください。

★あると便利なおすすめ製品★

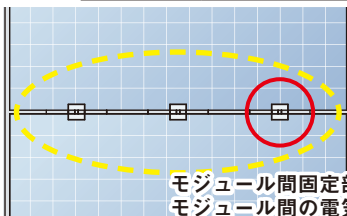
フラット設置電氣的接続プレート

KER-PVEP1



材質：アルスターステンレス
板厚：0.4mm
※アルスターは日鉄ステンレス株式会社の登録商標です。

品番	適合	製品質量 (kg)	販売単位	標準価格
KER-PVEP1	KER-37HXN、KER-46HXN KER-35HFN、KER-40HFN KER-46HFN、KER-50HFN	0.01	20個	88円



モジュール間固定部の1箇所を使用するだけでモジュール間の電氣的接続が図れます。

充電インパクトドライバー用ソケット

MAKMW-1317



MAKMW-13



MAKMW-17□



全長：80(130)
※()はMAKMW-17L

品番	適合サイズ (対辺距離)	販売単位	標準価格
MAKMW-1317	13、17	1個	7,000円
MAKMW-13	13	1個	2,680円
MAKMW-17S	17	1個	2,960円
MAKMW-17L	17	1個	3,280円

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

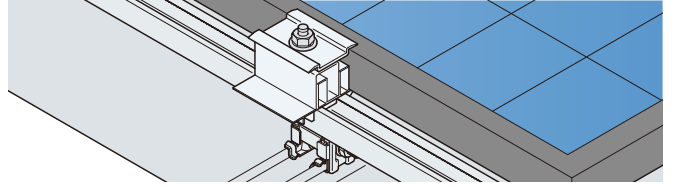
瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

フラット設置型

折板屋根用太陽電池取付金具

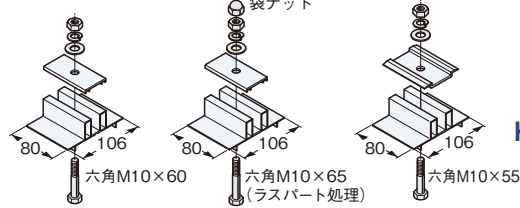
KER-□H□N

材質：アルミニウム合金
 表面処理：アルマイト処理クリア塗装
 ※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ
 ※KER-46HXXNのボルト・ナット類はステンレス鋼(ラスパート処理)、KER-35HSPNのボルト・ナット類はステンレス鋼
 ※KER-46HXXNは袋ナットが附属されます。

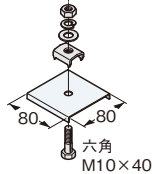


記載のないモジュールについては、ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

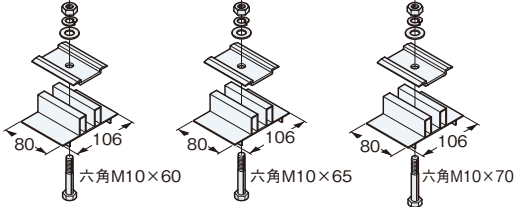
KER-37HXXN KER-46HXXN KER-35HFXN



KER-35HSPN



KER-40HFXN KER-46HFXN KER-50HFXN

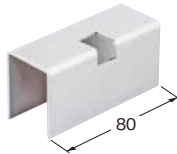


品番	メーカー名	主な適合モジュール	製品質量	販売単位	標準価格
KER-37HXXN	—	—	180g	1個	500円
KER-46HXXN	—	—	180g		700円
KER-35HFXN	パナソニック株式会社	VBH293CJ49N VBMS285AJ05	200g	1個	500円
	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S			
	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG			
	株式会社東芝	TGX-310PM-WHT-J			
KER-40HFXN	パナソニック株式会社	VBHN325SJ53	200g	1個	500円
KER-46HFXN	シャープ株式会社	NU-310YC,ND-275YC	200g	1個	500円
	京セラ株式会社	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG			
	株式会社東芝	TMX-205P-WHT-J SPR-X22-360			
KER-50HFXN	—	—	200g	1個	500円
KER-35HSPN	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	115g	1個	500円
	長州産業株式会社	CS-325G51 CS-290G51 CS-270G51S			

折板屋根用太陽電池端部補助金具

KER-□H□EN

材質：アルミニウム合金
 表面処理：アルマイト処理クリア塗装

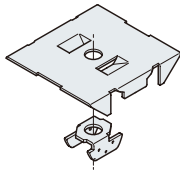


品番	適合	適合モジュール高さ	製品質量	販売単位	標準価格
KER-37HXEN	KER-37HXXN	37	40g	1個	320円
KER-46HXEN	KER-46HXXN	46	40g		320円
KER-38HFEN	KER-40HFXN	38	40g		320円
KER-40HFEN	KER-40HFXN	40	40g		320円
KER-46HFEN	KER-46HFXN	46	40g		320円
KER-50HFEN	KER-50HFXN	50	40g		320円

ダクターチャンネル用太陽電池取付金具

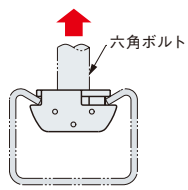
KER-PVDG

材質：高耐食性めっき鋼板
 (スーパーダイマ)



品番	適合		製品質量	販売単位	標準価格
	六角ボルト	ダクター			
KER-PVDG	W3/8, M10	D1, D2タイプ	83g	1個	300円

短期許容静荷重

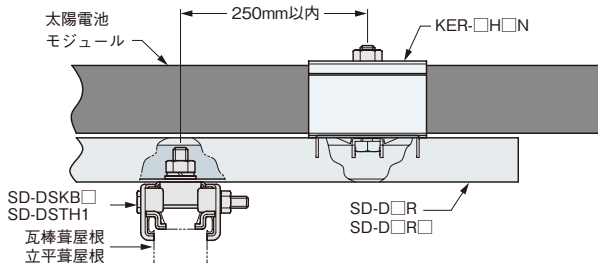


短期許容静荷重
1,470N [150kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
 ※ナットの締付トルクは14.7N・m [150kgf・cm]

注意

- 六角ボルトW3/8, M10は二面幅17mmをご使用ください。
- モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安に、モジュールの片側を3点固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。
- モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ダクターチャンネルの固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。

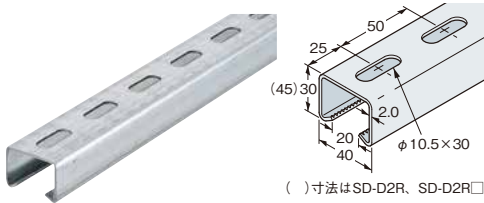


使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- ダクターチャンネルは、溶融亜鉛めっき仕上げのめっき時の熱歪み、運送時の変形等により、取り付けにくい場合があります。その際は端部からスライドさせて取り付けてください。
- SD-DSKB55は一部の強度が異なります。技術部までお問い合わせください。

ダクターチャンネル(穴あき)

SD-D□R
SD-D□R□



材質：高耐食性めっき銅板(スーパーダイマ)

使用上のご注意

●ダクターチャンネルの長さは、(モジュール長辺)-(100~200mm)を目安に選定、又は切断してください。

【販売単位：1本】

【販売単位：1本】

品番	全長	製品質量 (kg)	標準価格	品番	全長	製品質量 (kg)	標準価格
SD-D1R105	1,050	1.72	1,380円	SD-D2R105	1,050	2.21	1,920円
SD-D1R115	1,150	1.88	1,500円	SD-D2R115	1,150	2.42	2,100円
SD-D1R125	1,250	2.04	1,620円	SD-D2R125	1,250	2.63	2,220円
SD-D1R135	1,350	2.21	1,740円	SD-D2R135	1,350	2.85	2,400円
SD-D1R145	1,450	2.37	1,860円	SD-D2R145	1,450	3.06	2,580円
SD-D1R155	1,550	2.54	1,980円	SD-D2R155	1,550	3.27	2,760円
SD-D1R165	1,650	2.70	2,100円	SD-D2R165	1,650	3.48	2,940円
SD-D1R175	1,750	2.86	2,220円	SD-D2R175	1,750	3.69	3,060円
SD-D1R	2,500	4.10	3,160円	SD-D2R	2,500	5.28	4,420円

瓦棒葺屋根用支持金具

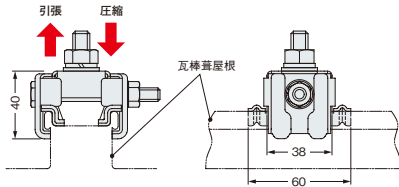
SD-DSKB□

六角M10×25

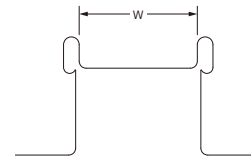
材質：高耐食性めっき銅板
(スーパーダイマ)
※ボルト・ナット類は
溶融亜鉛めっき仕上げ



品番	製品質量	L	販売単位	標準価格
SD-DSKB35	218g	70	1個	1,050円
SD-DSKB45	230g	80	1個	1,380円
SD-DSKB55	243g	90	1個	1,380円



取付可能瓦棒葺屋根(心木なし)寸法



品番	W
SD-DSKB35	33~35
SD-DSKB45	45
SD-DSKB55	55

※丸ハゼ式瓦棒葺には取り付けできません。

条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,176N [120kgf]
圧縮	784N [80kgf]	1,176N [120kgf]

※長期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※六角M8ナットの締付トルクは12.5N・m [127kgf・cm]

注意

- 設置前に瓦棒葺屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。

使用上のご注意

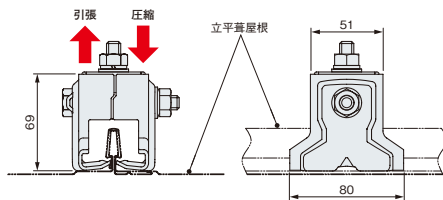
- 積雪地域でのご使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。瓦棒葺屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 瓦棒葺屋根の施工状態により取り付けできない場合があります。
- SD-DSKB55は一部の強度が異なります。技術部までお問い合わせください。

立平葺屋根用支持金具

SD-DSTH1

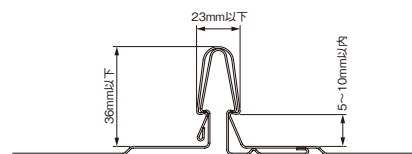
六角M10×25

材質：高耐食性めっき銅板
(スーパーダイマ)
※ボルト・ナット類は
溶融亜鉛めっき仕上げ



品番	製品質量	販売単位	標準価格
SD-DSTH1	472g	1個	1,080円

取付可能立平葺屋根(嵌合式)寸法



条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,176N [120kgf]
圧縮	784N [80kgf]	1,176N [120kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは24.5N・m [250kgf・cm]

注意

- 設置前に立平葺屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。

使用上のご注意

- 積雪地域でのご使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。立平葺屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 立平葺屋根の施工状態により取り付けできない場合があります。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

フラット設置型

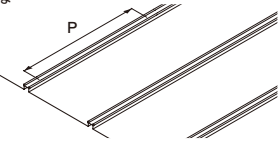
■ 施工手順

*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締め付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSKB□(瓦棒葺屋根用支持金具)、SD-DSTH1(立平葺屋根用支持金具)の墨出し
SD-DSKB□、SD-DSTH1の取り付けピッチは下表を参考に墨出しを行ってください。

使用上のご注意

- ベース材の固定位置はできる限りKER-□H□Nの近くにしてください。



メーカー名	主な適合モジュール(サイズ)		P
パナソニック株式会社	VBH293CJ49N	(1,463×1,053×35)	1,095
	VBMS285AJ05	(1,640× 992×35)	1,034
ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	(1,257× 977×35)	1,019
京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	(1,500× 990×36)	1,032
株式会社東芝	TGX-310PM-WHT-J	(1,650× 990×35)	1,032
パナソニック株式会社	VBHN325SJ53	(1,590×1,053×40)	1,095
シャープ株式会社	NU-310YC,ND-275YC	(1,652× 994×46)	1,036
京セラ株式会社	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	(1,662× 990×46)	1,032
株式会社東芝	TMX-205P-WHT-J	(1,318× 983×46)	1,025
	SPR-X22-360	(1,559×1,046×46)	1,088
パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	(1,580× 812×35)	827
	CS-325G51	(1,634×1,003×35)	1,018
長州産業株式会社	CS-290G51	(1,483×1,003×35)	
	CS-270G51S	(1,626× 840×35)	

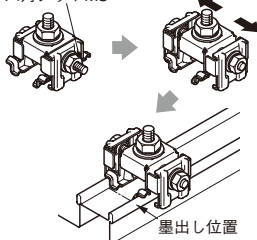
記載のないモジュールについては技術部までお問い合わせください。

2 SD-DSKB□、SD-DSTH1の取り付け

仮組みしてあるナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。

SD-DSKB□の場合

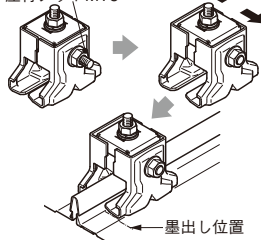
六角ナットM8



墨出し位置

SD-DSTH1の場合

座付ナットM10



墨出し位置

3 SD-DSKB□、SD-DSTH1の固定

ナットを締め付け、固定します。

注意

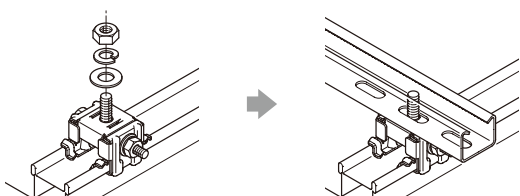
- 六角ナットM8は締めトルク12.5N・m [127kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

注意

- 座付ナットM10は締めトルク24.5N・m [250kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

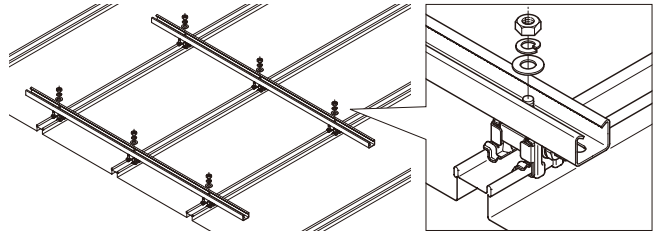
4 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の取り付け

SD-DSKB□、SD-DSTH1の六角ナットM10を外し、ベース材の穴位置に六角ボルトに合わせます。



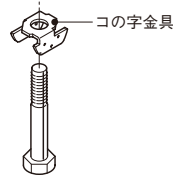
5 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の固定

ベース材側から平座金、ばね座金、ナットを挿入し、締め付けます。

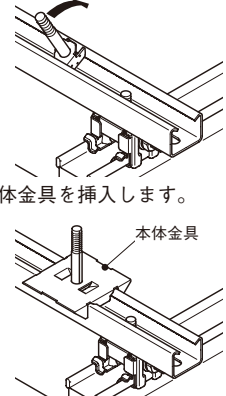
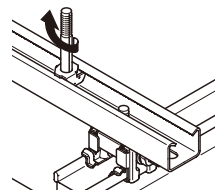


6 KER-PVDGの取り付け

- ①コの字金具にKER-□H□N附属の六角ボルトM10を挿入し、仮止めします。
- ②ボルトの根元を回転の中心とし、ベース材内へ入れます。

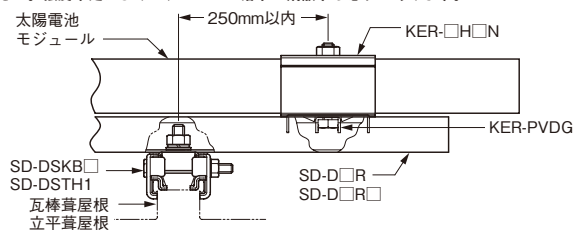


- ③引き上げながら、回転させます。
- ④本体金具を挿入します。



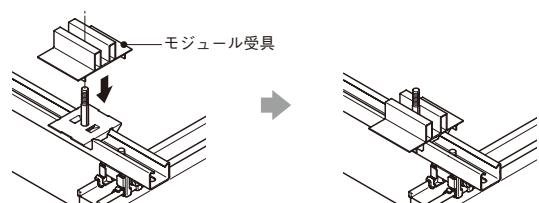
注意

- モジュール中心およびモジュールメーカー指定の固定位置を目安に、KER-PVDGを取り付けてください。(モジュール片側を3点固定)
- モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ベース材の固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。



7 KER-□H□N取り付け

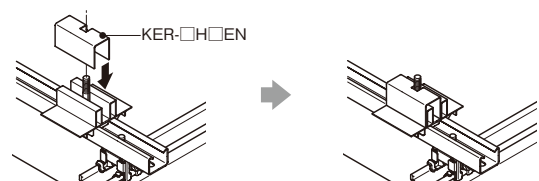
モジュール受具をKER-PVDGの上に設置します。



端部固定部の場合

端部固定部には、KER-□H□ENを設置します。

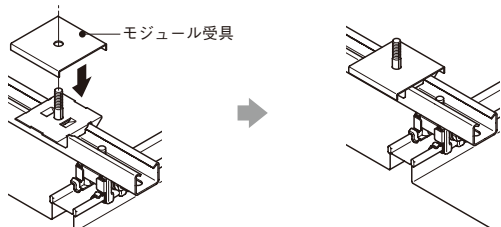
※KER-35HFNの場合、KER-□H□ENは不要です。



フラット 設置型	傾斜金具 設置型	ブラケット 設置型	フラット 設置型	傾斜金具 設置型	ブラケット 設置型	フラット 設置型	傾斜金具 設置型	ブラケット 設置型	瓦葺算屋根・立平算屋根用架台	積雪仕様	乾式基礎対応架台	地上・陸屋根用架台
-------------	-------------	--------------	-------------	-------------	--------------	-------------	-------------	--------------	----------------	------	----------	-----------

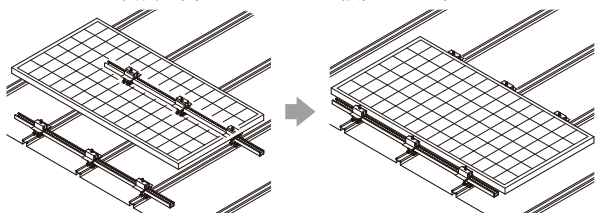
KER-35HSPNを使用した場合

モジュール受具をKER-PVDGの上に設置します。



8 モジュールの設置

モジュール受具の間にモジュールを設置します。

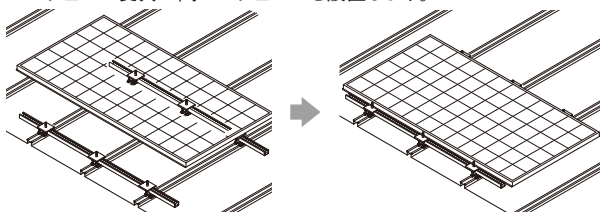


注意

- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

KER-35HSPNを使用した場合

モジュール受具の間にモジュールを設置します。



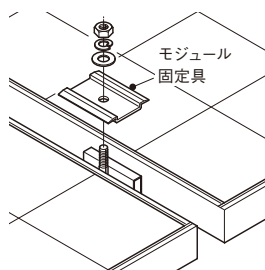
注意

- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

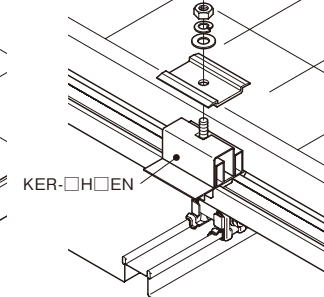
9 モジュールの固定

モジュールを片側に寄せ、モジュールとモジュール受具の間に隙間が無いことを確認し、モジュール固定具を付属の六角ナットM10(平座金・ばね座金付き)により固定します。モジュールとモジュール受具との間に隙間がある場合は、モジュールを取り外し、SD-DSKB□、SD-DSTH1の位置を調整してください。

モジュール間固定部



端部固定部



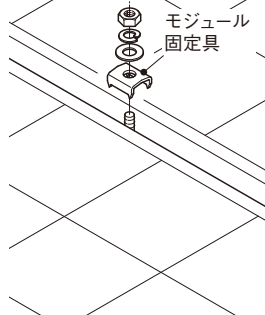
注意

- 締付トルクは、14.7N・m [150kgf・cm] です。
- モジュールフレーム間にモジュール固定具がはまっていることを確認してください。外れていると、締め付け強度が低下し、モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

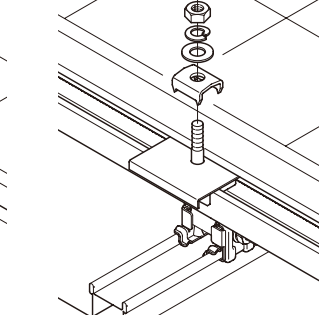
KER-35HSPNを使用した場合

モジュール固定具がモジュールフレームのフランジに必ず入り込むようにし、付属の六角ナットM10(平座金・ばね座金付き)により固定します。モジュールフレームのフランジにモジュール固定具が入らない場合は、モジュールを取り外し、SD-DSKB□、又はSD-DSTH1の位置を調整してください。

モジュール間固定部



端部固定部

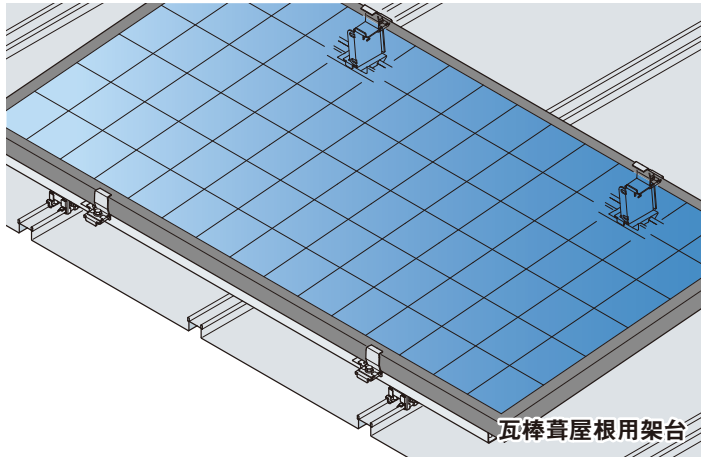


注意

- 締付トルクは、14.7N・m [150kgf・cm] です。
- モジュールフレーム間にモジュール固定具がはまっていることを確認してください。外れていると、締め付け強度が低下し、モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

傾斜金具設置型



瓦棒葺屋根・立平葺屋根の働き幅寸法によってはSD-D□R、SD-D□R□が取り付けられない場合がありますので、お問い合わせください。

架台仕様

材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ

構造：ボルト・ナットでの組立方式

アレイ面の傾斜角度：約5°

設置条件

		設置条件 モジュール面積1.7m ² 以下 質量23kg以下	
地震 荷重	設計用水平震度	k _P = 2.0	
	地震地域係数	Z = 1.0	
風圧 荷重	設計用基準風速	V ₀ = 30 ~ 38m/s	
	アレイ面の平均地上高	H = 16m以下	
	地表面粗度区分	Ⅲ、Ⅳ	
	用途係数	I _w = 1.0	
積雪 荷重	地上垂直積雪量 Z _s	0.3m以下	0.31 ~ 0.4m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)	
設置屋根傾斜角度		10°未満	6°以下

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
 ※地上垂直積雪量が0.4mを超える地域は、SSA5-BR100(76ページ)を併用してください。
 ※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※「地表面粗度区分Ⅰ・Ⅱ」の地域には設置できません。
 ※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
 ※モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。
 ※瓦棒葺屋根用支持金具SD-DSKB55は一部の強度が異なります。技術部までお問い合わせください。

注意

- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 瓦棒葺屋根・立平葺屋根またはその他周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらない様にしてください。太陽電池アレイが破損する恐れがあります。
- 太陽電池モジュールは、架台に対して横置き専用です。モジュール長辺で支持してください。縦置きには設置できません。
- SD-D□R、SD-D□R□は必ず1本あたりSD-DSKB□、SD-DSTH1、2個で固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は瓦棒葺屋根・立平葺屋根またはその他周辺部の積雪を考慮していません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
- 適合モジュールは□-PVMA□E、S-PVMA3-M8(63ページ)をご確認ください。

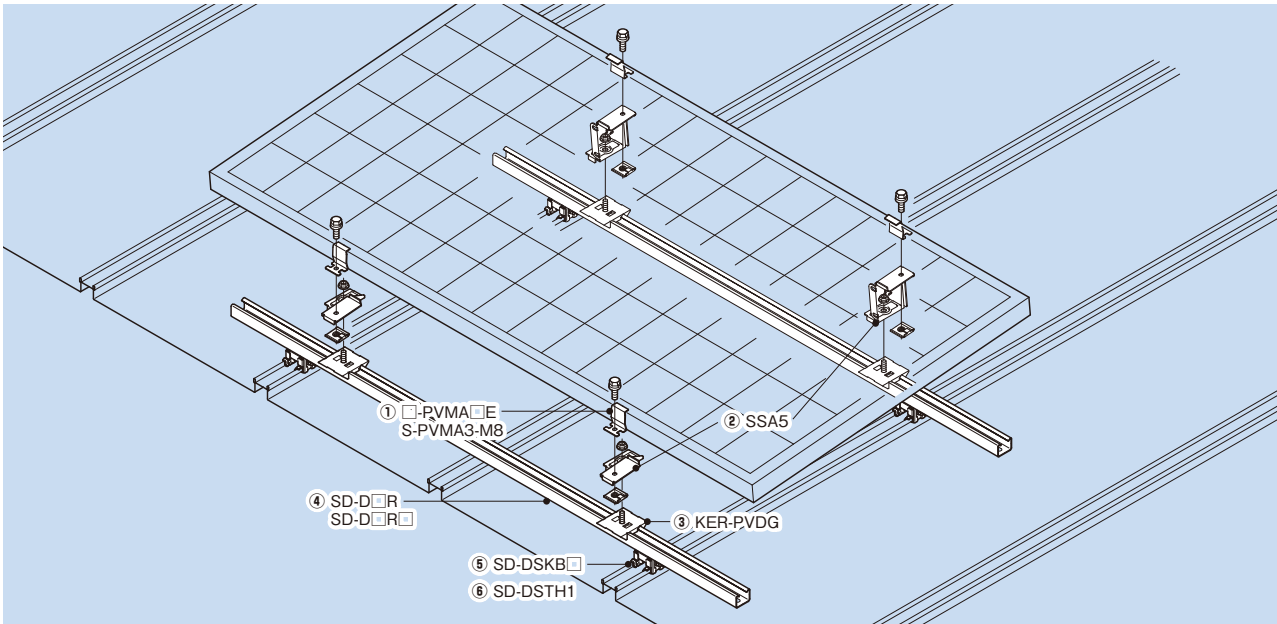
モジュール設置目安

【条件】瓦棒葺屋根・立平葺屋根
モジュール面積：1.7m²以下
モジュール質量：23kg以下

●地表面粗度区分Ⅲの設置目安

設置高さH(m)	Ⅲ	設計用基準風速 V ₀ (m/s)								
		30	32	34	36	38	40	42	44	46
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11				設置可						
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										設置不可
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										

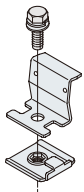
■ 施工分解図



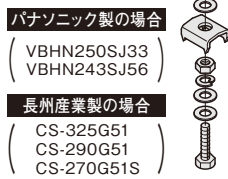
●SD-D□R、SD-D□R□は必ずSSA5各部品と同数で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SD-D□R、SD-D□R□の固定位置はできる限りSSA5各部品の近くにご確認ください。

■ 構成部品

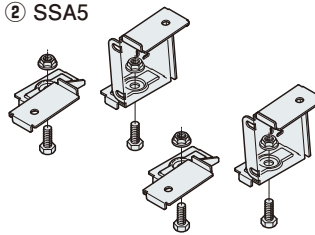
① □-PVMA□E



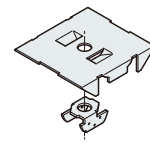
① S-PVMA3-M8



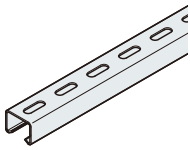
② SSA5



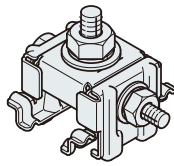
③ KER-PVDG



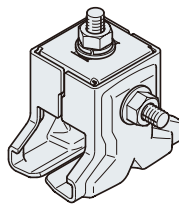
④ SD-D□R
SD-D□R□



⑤ SD-DSKB35
SD-DSKB45
(瓦葺屋根の場合)



⑥ SD-DSTH1
(立平葺屋根の場合)



※SD-DSKB55は一部の強度が異なります。技術部までお問い合わせください。

★ あると便利なおすすめ製品 ★

■ 充電インパクトドライバー用ソケット

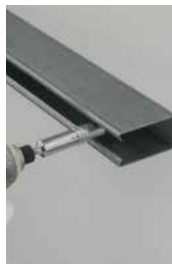
MAKMW-1317



←35
適合長さについて
ねじ端部から締め付
け位置までは35mm
まで対応します。



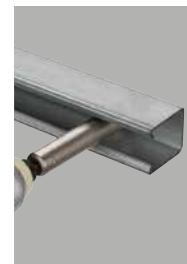
MAKMW-13



MAKMW-17□



全長: 80(130)
※()はMAKMW-17L



品番	適合サイズ (対辺距離)	販売 単位	標準価格
MAKMW-1317	13, 17	1個	7,000円

品番	適合サイズ (対辺距離)	販売 単位	標準価格
MAKMW-13	13	1個	2,680円

品番	適合サイズ (対辺距離)	販売 単位	標準価格
MAKMW-17S	17	1個	2,960円
MAKMW-17L	17	1個	3,280円

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

銅
製

地上・陸屋根用架台

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

傾斜金具設置型

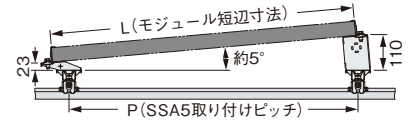
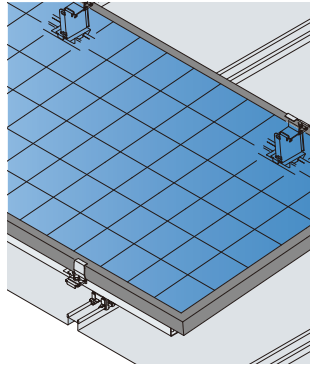
折板屋根用太陽電池傾斜取付金具

SSA5



六角M10×25

材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
 ※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ
 構造：ボルト・ナットでの組立方式
 アレイ面の傾斜角度：約5°



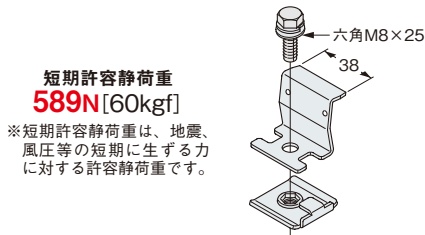
モジュール断面(長辺側)	38mm以下	38mm以下	38mm以下
L	750~1100		
P	$L \times \cos 5^\circ - 43\text{mm}$ ($L \times 0.996 - 43\text{mm}$)	$L \times \cos 5^\circ - 60\text{mm}$ ($L \times 0.996 - 60\text{mm}$)	

※Pは計算値です。折板屋根の状態やモジュールの寸法公差等により多少異なることがあります。施工前にご確認ください。

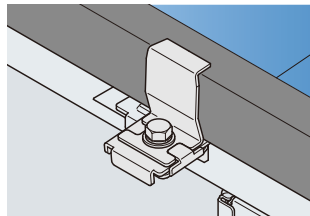
品番	製品質量	販売単位	標準価格
SSA5	1,050g	1組	2,040円

太陽電池固定金具

□-PVMA□E



短期許容静荷重
589N[60kgf]
 ※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。



注意
 ●締付トルクは、11.7N・m[120kgf・cm]です。
 ●モジュールの片側を2点固定してください。また固定位置は、モジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意
 ●側面に突起(フランジ)があるモジュールは使用しないでください。

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) ※ボルト・ナット類はステンレス鋼製

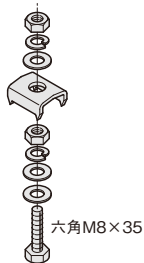
品番	適合モジュール高さ	支持材板厚	製品質量	販売単位	標準価格
SD-PVMA36E	35、36	2.3	77g	1個	270円
SD-PVMA46E	45、46	2.3	82g	1個	270円
SD-PVMA50E	49、50	2.3	83g	1個	280円

ステンレス鋼 ※適合モジュール高さ40mm用も受注製作致します。

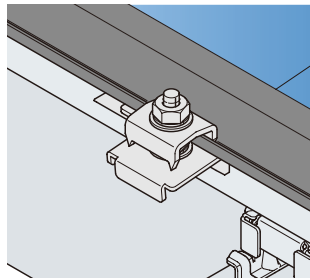
品番	適合モジュール高さ	支持材板厚	製品質量	販売単位	標準価格
S-PVMA36E	35、36	2.3	77g	1個	395円
S-PVMA46E	45、46	2.3	82g	1個	395円
S-PVMA50E	49、50	2.3	84g	1個	410円

S-PVMA3-M8

短期許容静荷重
1,961N[200kgf]
 ※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。



材質：ステンレス鋼



注意
 ●六角ナットM8は確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。
 ●モジュールの片側を2点固定してください。また固定位置は、モジュールメーカー指定の固定位置を目安にしてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

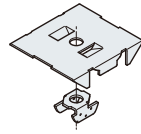
使用上のご注意
 ●公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外です。
 ●モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

品番	適合	メーカー名	主な適合モジュール	製品質量	販売単位	標準価格
S-PVMA3-M8	SSA5	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	62g	1個	270円

ダクターチャンネル用太陽電池取付金具

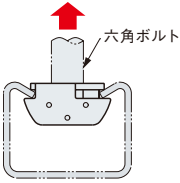
KER-PVDG

材質：高耐食性めっき鋼板
(スーパーダイマ)



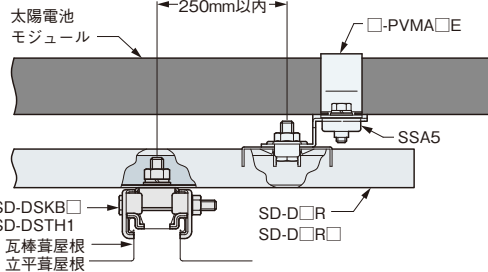
品番	適合		製品質量	販売単位	標準価格
	六角ボルト	ダクター			
KER-PVDG	W3/8、M10	D1、D2タイプ	83g	1個	300円

短期許容静荷重



短期許容静荷重
1,470N [150kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは14.7N・m [150kgf・cm]



注意

●六角ボルトW3/8、M10は二面幅17mmをご使用ください。



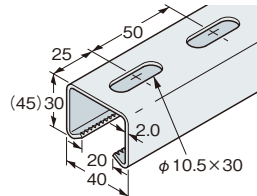
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。
- モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ダクターチャンネルの固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- ダクターチャンネルは、溶融亜めっき仕上げのめっき時の熱歪み、運送時の変形等により、取り付けにくい場合があります。その際は端部からスライドさせて取り付けてください。

ダクターチャンネル(穴あき)

SD-D□R SD-D□R□



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) () 寸法はSD-D2R、SD-D2R□

使用上のご注意

●ダクターチャンネルの長さは、(モジュール長辺)-(100~200mm)を目安に選定、又は切断してください。

【販売単位：1本】

【販売単位：1本】

品番	全長	製品質量(kg)	標準価格	品番	全長	製品質量(kg)	標準価格
SD-D1R105	1,050	1.72	1,380円	SD-D2R105	1,050	2.21	1,920円
SD-D1R115	1,150	1.88	1,500円	SD-D2R115	1,150	2.42	2,100円
SD-D1R125	1,250	2.04	1,620円	SD-D2R125	1,250	2.63	2,220円
SD-D1R135	1,350	2.21	1,740円	SD-D2R135	1,350	2.85	2,400円
SD-D1R145	1,450	2.37	1,860円	SD-D2R145	1,450	3.06	2,580円
SD-D1R155	1,550	2.54	1,980円	SD-D2R155	1,550	3.27	2,760円
SD-D1R165	1,650	2.70	2,100円	SD-D2R165	1,650	3.48	2,940円
SD-D1R175	1,750	2.86	2,220円	SD-D2R175	1,750	3.69	3,060円
SD-D1R	2,500	4.10	3,160円	SD-D2R	2,500	5.28	4,420円

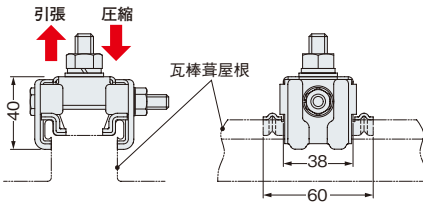
瓦棒葺屋根用支持金具

SD-DSKB□

材質：高耐食性めっき鋼板
(スーパーダイマ)
※ボルト・ナット類は
溶融亜鉛めっき仕上げ



品番	製品質量	L	販売単位	標準価格
SD-DSKB35	218g	70	1個	1,050円
SD-DSKB45	230g	80	1個	1,380円
SD-DSKB55	243g	90	1個	1,380円



条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,176N [120kgf]
圧縮	784N [80kgf]	1,176N [120kgf]

※短期許容静荷重は地震風圧等に生ずる力に対する許容静荷重です。
※六角M8ナットの締付トルクは12.5N・m [127kgf・cm]

取付可能瓦棒葺屋根(心木なし)寸法

品番	W
SD-DSKB35	33~35
SD-DSKB45	45
SD-DSKB55	55

※丸ハゼ式瓦棒葺には取り付けできません。

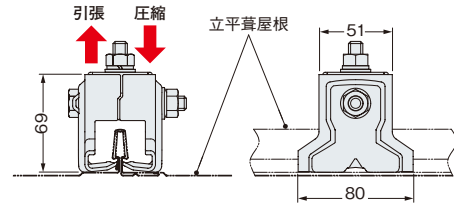
立平葺屋根用支持金具

SD-DSTH1

材質：高耐食性めっき鋼板
(スーパーダイマ)
※ボルト・ナット類は
溶融亜鉛めっき仕上げ



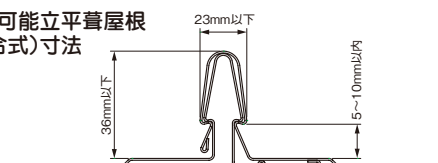
品番	製品質量	販売単位	標準価格
SD-DSTH1	472g	1個	1,080円



条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,176N [120kgf]
圧縮	784N [80kgf]	1,176N [120kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは24.5N・m [250kgf・cm]

取付可能立平葺屋根(嵌合式)寸法



- 設置前に瓦棒葺屋根、立平葺屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。

使用上のご注意

- 積雪地域でのご使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。瓦棒葺屋根、立平葺屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 瓦棒葺屋根、立平葺屋根の施工状態により取り付けできない場合があります。
- 瓦棒葺屋根用支持金具SD-DSKB55は一部の強度が異なります。技術部までお問い合わせください。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

傾斜金具設置型

■ 施工手順

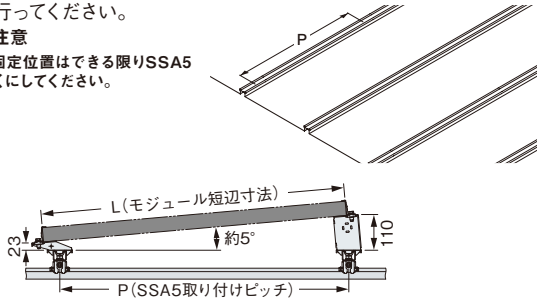
*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締め付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSKB□(瓦棒葺屋根用支持金具)、SD-DSTH1(立平葺屋根用支持金具)の墨出し

SD-DSKB□、SD-DSTH1の取り付けピッチは下表を参考に墨出しを行ってください。

使用上のご注意

- ベース材の固定位置はできる限りSSA5各部品の近くにご確認ください。



モジュール断面 (長辺側)	38mm 以下	38mm 以下	38mm 以下
L	750~1100		
P	$L \times \cos 5^\circ - 43\text{mm}$ ($L \times 0.996 - 43\text{mm}$)		$L \times \cos 5^\circ - 60\text{mm}$ ($L \times 0.996 - 60\text{mm}$)

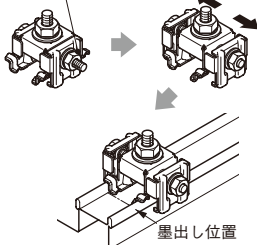
*Pは計算値です。折板屋根の状態やモジュールの寸法公差等により多少異なることがあります。施工前にご確認ください。

2 SD-DSKB□、SD-DSTH1の取り付け

仮組みしてあるナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。

SD-DSKB□の場合

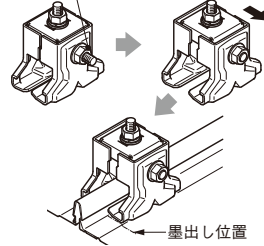
六角ナットM8



墨出し位置

SD-DSTH1の場合

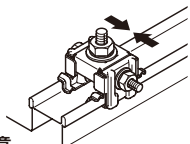
座付ナットM10



墨出し位置

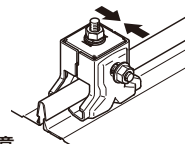
3 SD-DSKB□、SD-DSTH1の固定

ナットを締め付け、固定します。



⚠ 注意

- 六角ナットM8は締めトルク $12.5\text{N} \cdot \text{m}$ [$127\text{kgf} \cdot \text{cm}$]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

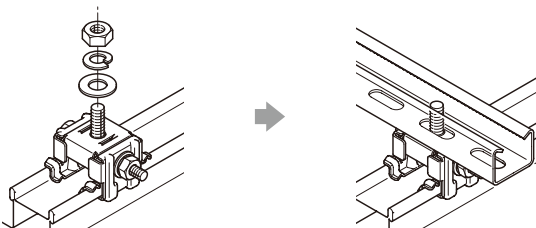


⚠ 注意

- 座付ナットM10は締めトルク $24.5\text{N} \cdot \text{m}$ [$250\text{kgf} \cdot \text{cm}$]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

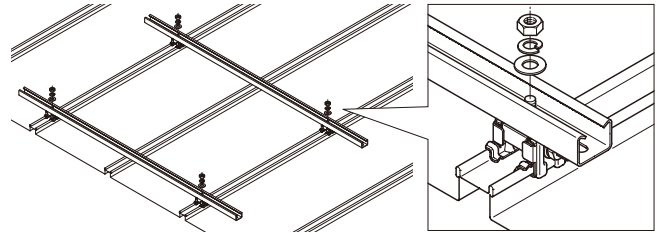
4 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の取り付け

SD-DSKB□、SD-DSTH1の六角ナットM10を外し、ベース材の穴位置を六角ボルトに合わせます。



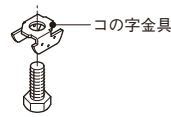
5 SD-D□R、SD-D□R□(ベース材)の固定

ベース材側から、平座金、ばね座金、ナットを挿入し、締め付けます。

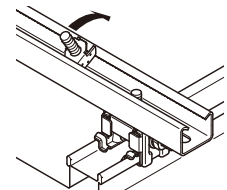


6 KER-PVDGの取り付け

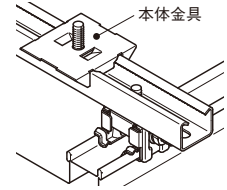
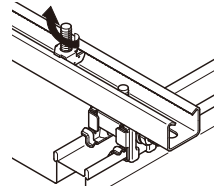
- ①コの字金具にSSA5付属の六角M10×25を挿入し、仮止めします。
- ②ボルトの根元を回転の中心とし、ベース材内へ入れます。



コの字金具



- ③引き上げながら、回転させます。
- ④本体金具を挿入します。



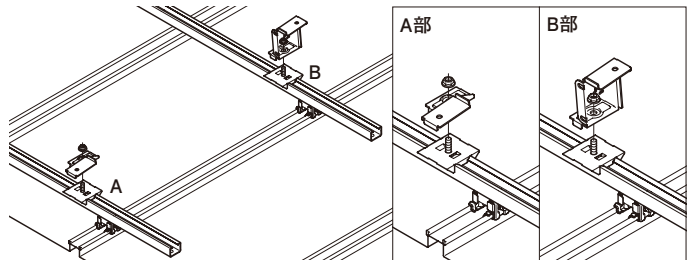
本体金具

⚠ 注意

- モジュールメーカー指定の固定位置を目安にKER-PVDGを取り付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

7 SSA5の取り付け

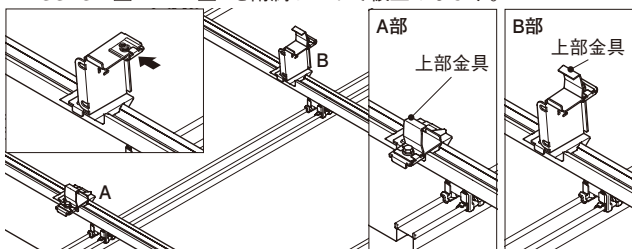
A部及びB部にSSA5を付属のフランジナットで固定します。



フラット 設置型	ハゼ式折板屋根用架台
傾斜金具 設置型	重ね式折板屋根用架台
ブラケット 設置型	瓦棒算屋根・立平算屋根用架台
フラット 設置型	積雪仕様
傾斜金具 設置型	乾式基礎対応架台
ブラケット 設置型	地上・陸屋根用架台
傾斜金具 設置型	銅製

8 □-PVMA□Eの仮止め

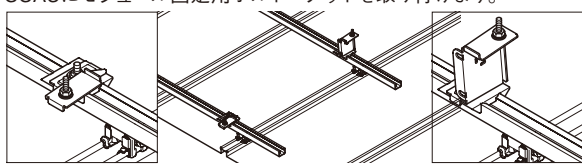
SSA5に□-PVMA□Eを附属ボルトで仮止めします。



※上部金具の向きに注意してください。

S-PVMA3-M8を使用した場合

SSA5にモジュール固定用ボルト・ナットを取り付けます。

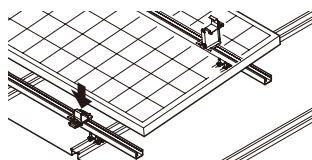


9 モジュールの設置

SSA5にモジュールを設置します。

⚠ 注意

- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

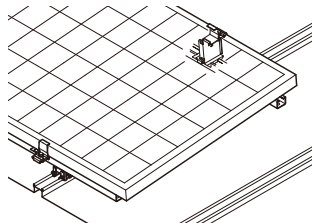


10 モジュールの固定

モジュールと上部金具の隙間がないことを確認し、□-PVMA□Eの上部金具をボルトで締め付けて完了です。

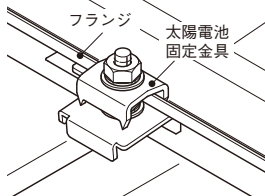
⚠ 注意

- 六角ボルトは確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。



S-PVMA3-M8を使用した場合

太陽電池固定金具がモジュールフレームのフランジに必ず入り込むようにし、附属のナット(平座金・ばね座金付き)により締め付けて完了です。



⚠ 注意

- 六角ナットは確実に締め付けてください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。締付トルクは11.7N・m[120kgf・cm]です。

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

ブラケット設置型



瓦棒葺屋根用架台



立平葺屋根用架台

瓦棒葺屋根・立平葺屋根の動き幅寸法によってはSD-D□R、SD-D□R□が取り付けられない場合がありますので、お問い合わせください。

架台仕様

材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

※ボルト・ナット類はステンレス鋼

構造：ボルト・ナットでの組立方式

アレイ面の傾斜角度：10°、15°、20°

設置条件

		設置条件①	設置条件②
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$	
	地震地域係数	$Z = 1.0$	
風圧荷重	設計用基準風速	$V_o = 30 \sim 38\text{m/s}$ ※設計用基準風速が異なる製品が一部あります。	
	アレイ面の平均地上高	$H = 16\text{m}$ 以下	
	地表面粗度区分	Ⅱ～Ⅳ	Ⅲ、Ⅳ
	用途係数	$I_w = 1.0$	
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.3m以下	0.31～0.4m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1㎡につき)	
設置屋根傾斜角度		10°未満	6°以下

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
 ※地上垂直積雪量が0.4mを超える地域は、SSH10A-□(79ページ)を参照ください。
 ※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※「地表面粗度区分Ⅰ」の地域には設置できません。
 ※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
 ※モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。
 ※モジュール2枚仕様(SSH□-□)については、SD-D□R、SD-D□R□を4箇所固定できない場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※瓦棒葺屋根用支持金具SD-DSKB55は一部の強度が異なります。技術部までお問い合わせください。

注意

- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- 瓦棒葺屋根・立平葺屋根またはその他周辺部の積雪荷重により太陽電池アレイに外力が加わらない様にしてください。太陽電池アレイが破壊する恐れがあります。
- SD-D□R、SD-D□R□は必ず1本あたりSD-DSKB□、SD-DSTH1、2個で固定してください。

使用上のご注意

- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 積雪荷重は瓦棒葺屋根・立平葺屋根またはその他周辺部の積雪を考慮していません。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
- SD-DSKB□、SD-DSTH1は付属していません。設置する瓦棒葺屋根・立平葺屋根をよくご確認の上、別途ご用意ください。

ハゼ式折板屋根用架台
傾斜金具
設置型

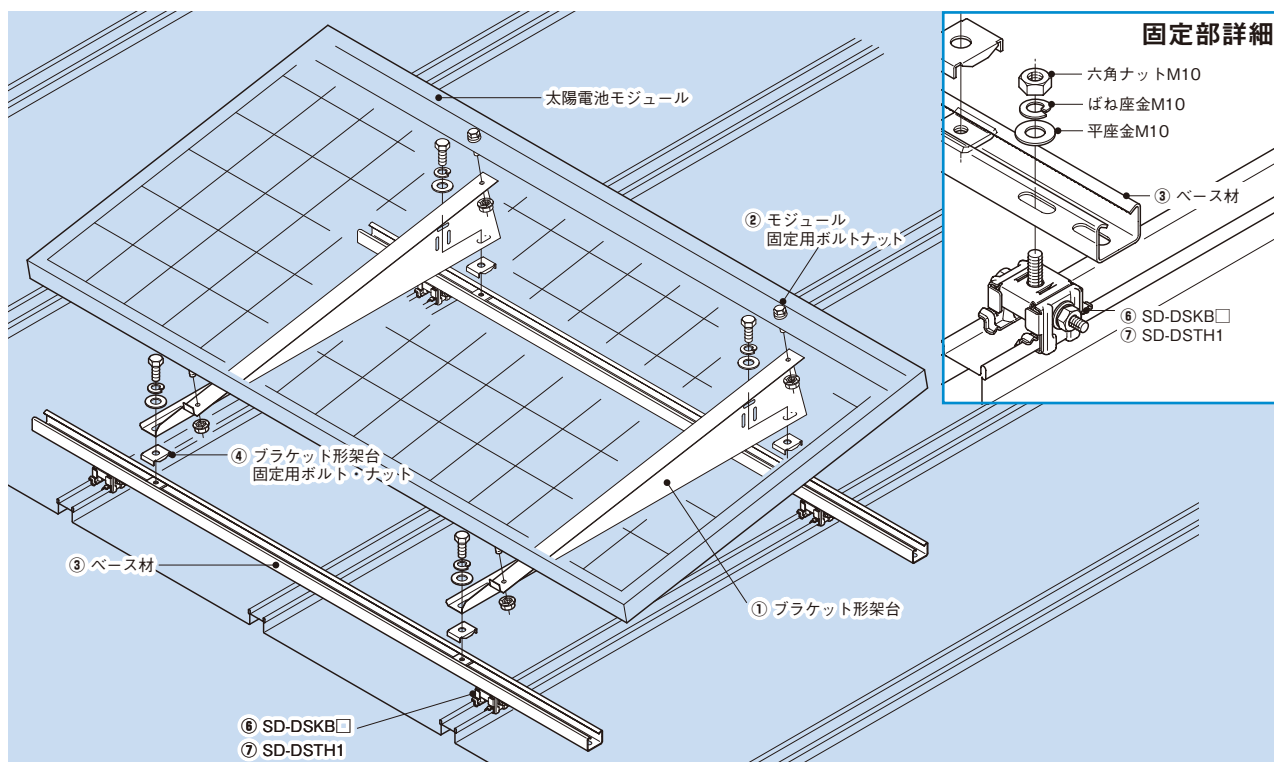
重ね式折板屋根用架台
傾斜金具
設置型

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台
傾斜金具
設置型

積雪仕様
乾式基礎対応架台

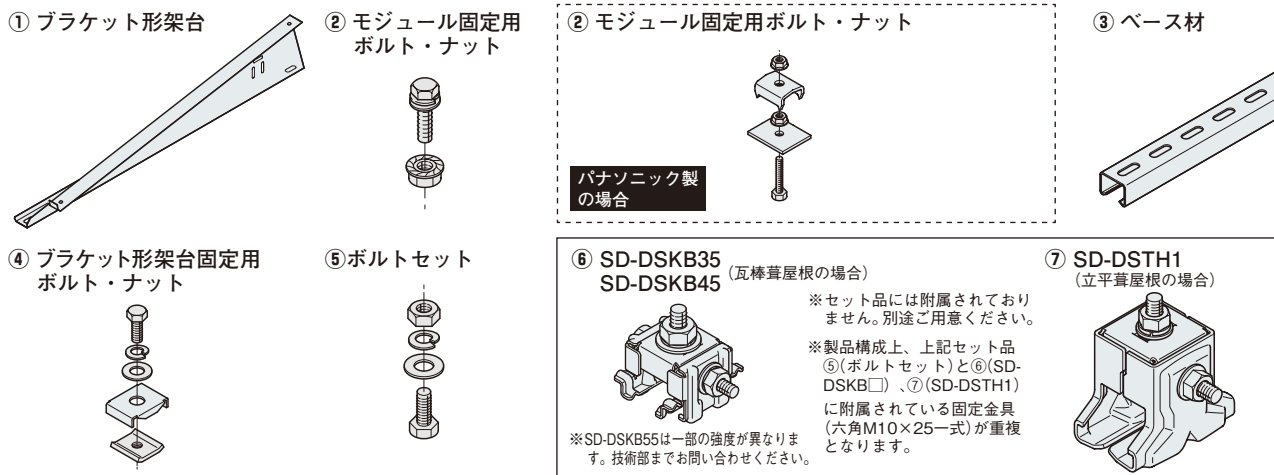
地上・陸屋根用架台
銅製

施工分解図



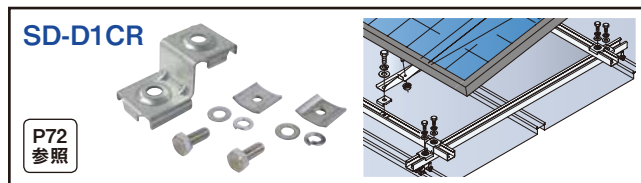
注意 ●SSH□A-□のベース材は、必ず1本あたりSD-DSKB□、SD-DSTH1、2個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SSH□A-□のベース材固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにご覧ください。

構成部品(セット品)



★あると便利なおすすめ製品★

ベース材交差支持金具



充電インパクトドライバー用ソケット

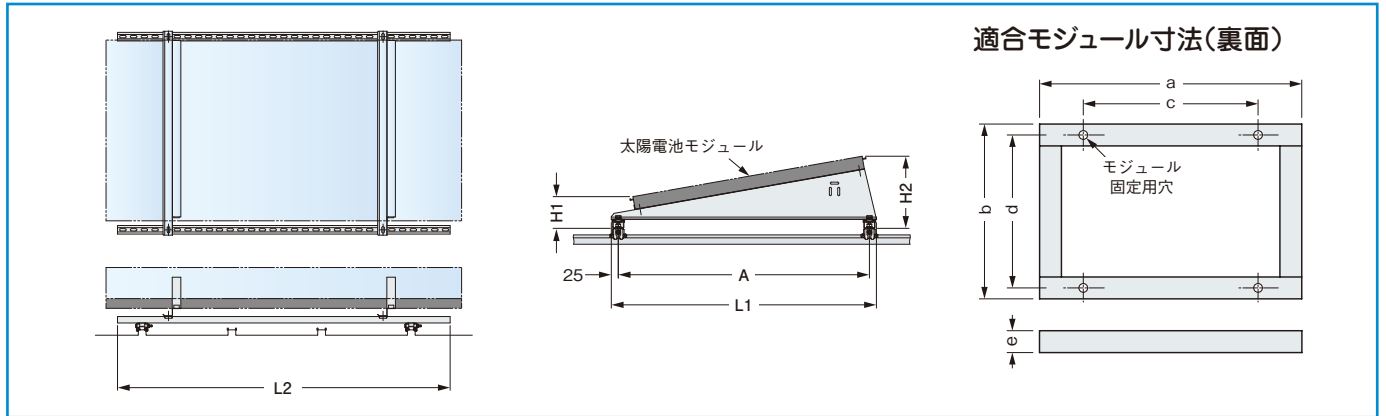


瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

ブラケット設置型

■ モジュール1枚仕様

※ブラケット設置型「1式」で、モジュール1枚の設置です。



適合表

品番	メーカー名	主な適合モジュール	a	b	c	d	e	穴径	A	L1	L2	傾斜角度10°		傾斜角度15°		傾斜角度20°	
												H1	H2	H1	H2	H1	H2
SSH□A-SH	—	—	1,318	1,004	800	945	46	φ9	1,050	1,100	1,250	112	285	120	377	128	468
SSH□A-M185	—	—	1,657	858	1,000	806	46	φ9	900	950	1,550	114	258	122	338	131	416
SSH□A-M250			1,625	1,019		976						111	288	116	380	121	470
SSH□A-KY	—	—	1,341	990	825	946	36	φ7	1,030	1,080	1,250	101	273	106	363	111	450
SSH□A-KY208	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	1,500		943						1,350	101	273	106	363	111	450
SSH□A-KY245		京セラ株式会社	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	1,662	990	1,100	946	46	φ9	1,030	1,080	1,550	111	283	116	372	121
SSH□A-SAN1	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	1,580	812	—	—	35	—	880	930	1,450	100	239	108	314	117	390
SSH□A-TS	株式会社東芝	SPR-X21-265 SPR-E20-250	1,559	798	915	754	46	φ6.6	850	900	1,450	111	249	116	323	121	394
SSH□A-TS200	—	—	1,318	983	915	939	46	φ6.6	1,050	1,100	1,250	111	281	116	371	121	457
SSH□A-SF	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	1,257	977	909	934	35	φ8.5	1,030	1,080	1,150	101	270	107	359	112	446

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角度は20°です。) ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

【販売単位：1式】

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量 (kg)	標準価格
SSH10A-SH	10°	—	9.0	10,300円
SSH10A-M185		—	9.1	10,800円
SSH10A-M250		—	10.0	11,800円
SSH10A-KY		—	8.9	10,300円
SSH10A-KY208		京セラ株式会社	9.2	10,800円
SSH10A-KY245		京セラ株式会社	9.2	11,100円
SSH10A-SAN1		パナソニック株式会社	8.9	10,300円
SSH10A-TS		株式会社東芝	8.5	9,300円
SSH10A-TS200		—	8.3	10,300円
SSH10A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	8.5	10,500円
SSH15A-SH	15°	—	11.7	13,300円
SSH15A-M185		—	11.2	13,300円
SSH15A-M250		—	12.7	14,300円
SSH15A-KY		—	11.4	12,800円
SSH15A-KY208		京セラ株式会社	11.8	13,300円
SSH15A-KY245		京セラ株式会社	11.8	13,600円
SSH15A-SAN1		パナソニック株式会社	11.0	12,300円
SSH15A-TS		株式会社東芝	10.4	11,300円
SSH15A-TS200		—	10.9	13,300円
SSH15A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	11.1	11,300円

品番	傾斜角度	メーカー名	架台質量 (kg)	標準価格
SSH20A-SH	20°	—	15.2	15,300円
SSH20A-M185		—	12.4	15,300円
SSH20A-M250		—	14.2	16,300円
SSH20A-KY		—	12.9	15,300円
SSH20A-KY208		京セラ株式会社	13.2	15,300円
SSH20A-KY245		京セラ株式会社	13.2	15,600円
SSH20A-SAN1		パナソニック株式会社	12.1	14,300円
SSH20A-TS		株式会社東芝	11.4	13,800円
SSH20A-TS200		—	12.3	15,300円
SSH20A-SF		ソーラーフロンティア株式会社	12.5	13,800円

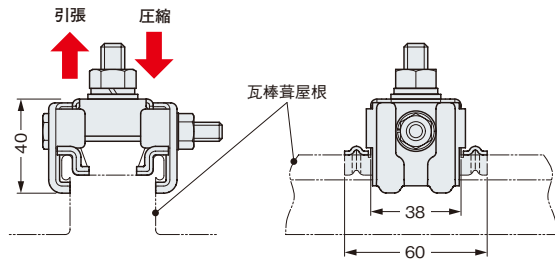
瓦棒葺屋根用支持金具

SD-DSKB□

六角M10×25



材質：高耐食性めっき銅板
(スーパーダイマ)
※ボルト・ナット類は
溶融亜鉛めっき仕上げ



条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,176N [120kgf]
圧縮	784N [80kgf]	1,176N [120kgf]

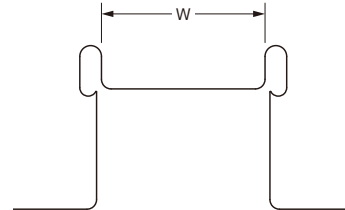
※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※六角M8ナットの締付トルクは12.5N・m [127kgf・cm]

注意

- 設置前に瓦棒葺屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。

品番	製品質量	L	販売単位	標準価格
SD-DSKB35	218g	70	1個	1,050円
SD-DSKB45	230g	80	1個	1,380円
SD-DSKB55	243g	90	1個	1,380円

取付可能瓦棒葺屋根(心木なし)寸法



品番	W
SD-DSKB35	33~35
SD-DSKB45	45
SD-DSKB55	55

※丸ハゼ式瓦棒葺には取り付けできません。

使用上のご注意

- 積雪地域でのご使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。瓦棒葺屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 瓦棒葺屋根の施工状態により取り付けできない場合があります。
- SD-DSKB55は一部強度が異なります。技術部までお問い合わせください。

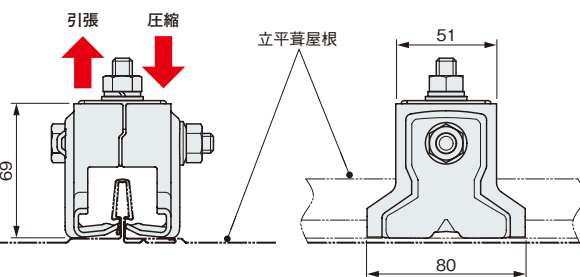
立平葺屋根用支持金具

SD-DSTH1

六角M10×25



材質：高耐食性めっき銅板
(スーパーダイマ)
※ボルト・ナット類は
溶融亜鉛めっき仕上げ



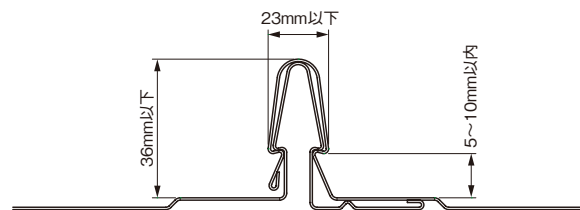
条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,176N [120kgf]
圧縮	784N [80kgf]	1,176N [120kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは24.5N・m [250kgf・cm]

注意

- 設置前に立平葺屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。

取付可能立平葺屋根(嵌合式)寸法



使用上のご注意

- 積雪地域でのご使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。立平葺屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 立平葺屋根の施工状態により取り付けできない場合があります。

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅製

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

ブラケット設置型

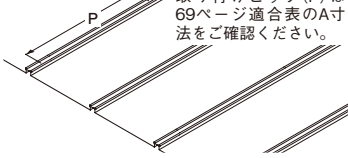
■ 施工手順

*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSKB□(瓦棒葺屋根用支持金具)、SD-DSTH1(立平葺屋根用支持金具)の墨出し
SD-DSKB□、SD-DSTH1の取り付けピッチで墨出しを行ってください。

使用上のご注意

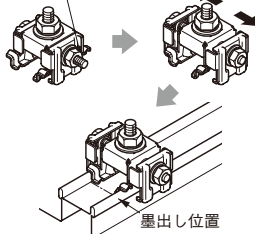
- ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。



2 SD-DSKB□、SD-DSTH1の取り付け
仮組みしてあるナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。

SD-DSKB□の場合

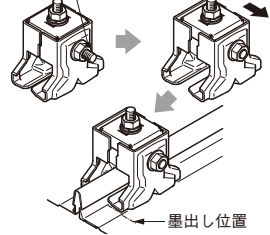
六角ナットM8



墨出し位置

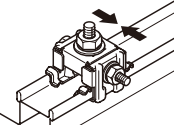
SD-DSTH1の場合

座付ナットM10



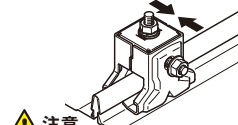
墨出し位置

3 SD-DSKB□、SD-DSTH1の固定
ナットを締め付け、固定します。



注意

- 六角ナットM8は締付トルク12.5N・m [127kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

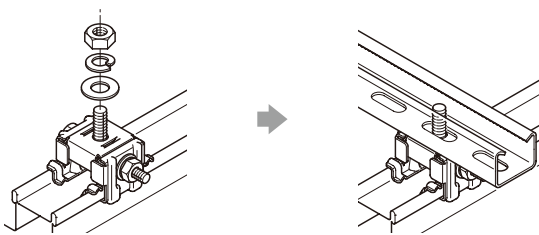


注意

- 座付ナットM10は締付トルク24.5N・m [250kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

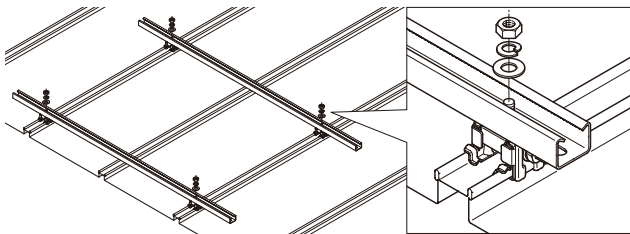
4 ベース材の取り付け

SD-DSKB□、SD-DSTH1の六角ナットM10を外し、ベース材の穴位置を六角ボルトに合わせます。



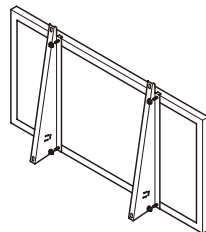
5 ベース材の固定

ベース材側から平座金、ばね座金、ナットを挿入し、締め付けます。



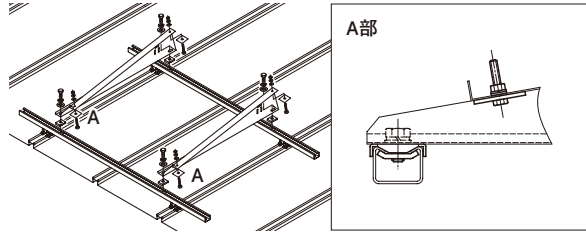
6 ブラケット形架台の取り付け

太陽電池モジュールに、モジュール固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。



パナソニック製モジュールの場合

ベース材に、ブラケット形架台固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。モジュール固定用ボルト・角座金・ナットを取り付けておきます。



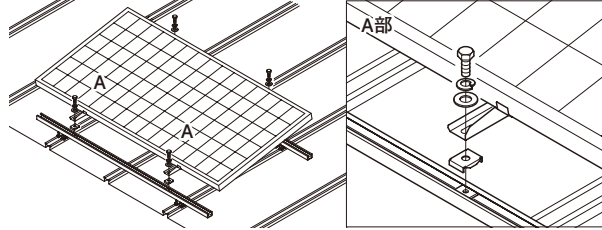
A部

7 ベース材への固定

ベース材にブラケット形架台を置き、ブラケット形架台固定用ボルト・ナットで固定して、施工完了です。

※位置調整

ブラケット形架台固定用ボルト・ナットをゆるめることで、架台の位置調整が行えます。



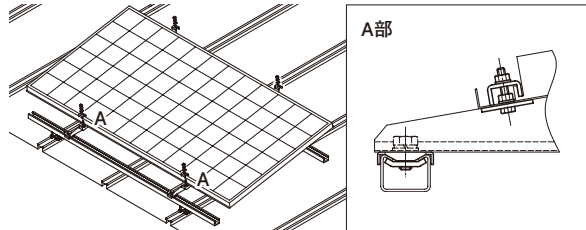
A部

パナソニック製モジュールの場合

ブラケット形架台にモジュールを置き、残りのボルト・ナットで固定します。

※位置調整

ブラケット形架台固定用ボルト・ナットをゆるめることで、架台の位置調整が行えます。



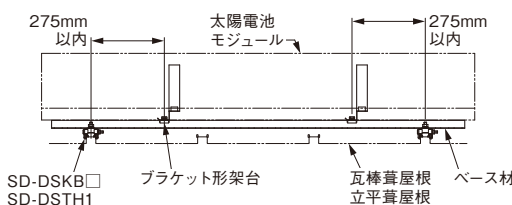
A部

注意

- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

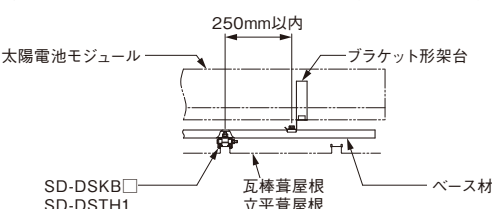
注意

- モジュールの固定位置が両端支持になる場合、ベース材の固定位置から275mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。



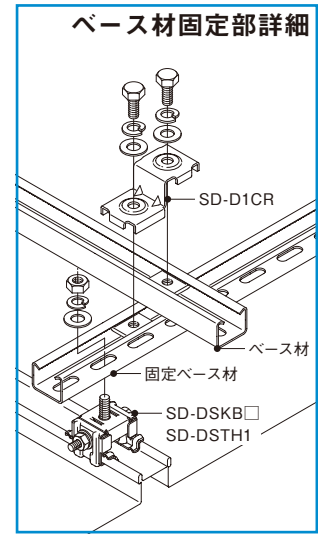
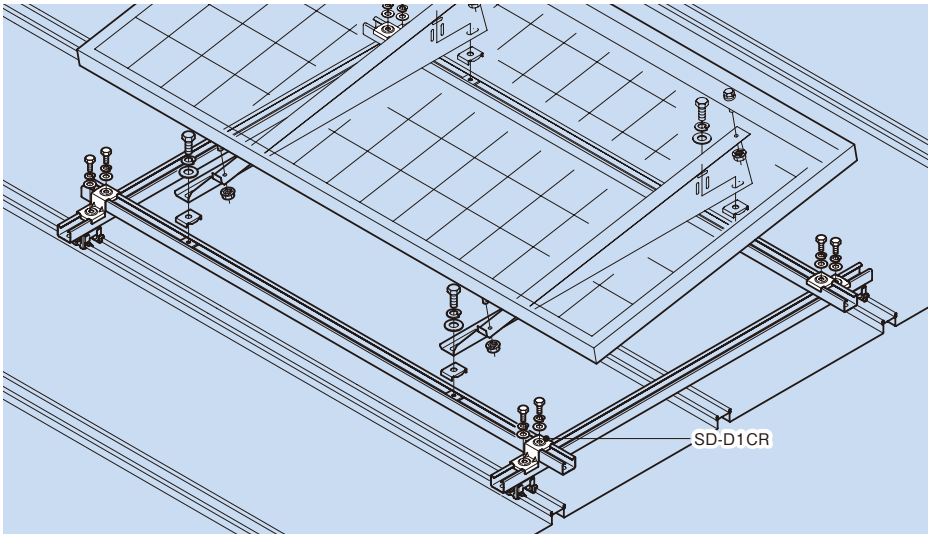
注意

- モジュール固定位置が片持ち支持になる場合、ベース材の固定位置から250mm以内としてください。強度不足によりモジュールが落下・飛散する恐れがあります。



ベース材交差支持金具

■ 施工分解図

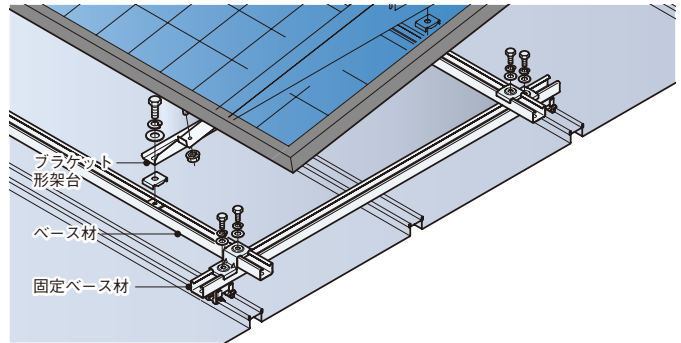


注意 ●SSH□-□のベース材は必ず1本あたりベース材交差支持金具4個で、SSH□A-□のベース材は必ず2個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、SSH□-□のベース材固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。

ベース材交差支持金具



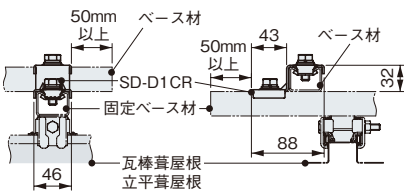
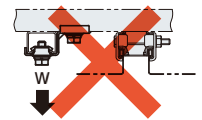
材質：高耐食性めっき銅板（スーパーダイマ）
※ボルト・ナット類はステンレス鋼



品番	適合		製品質量	販売単位	標準価格
	ベース材	固定ベース材			
SD-D1CR	D1タイプ	D1タイプ、D2タイプ	238g	1個	700円

注意

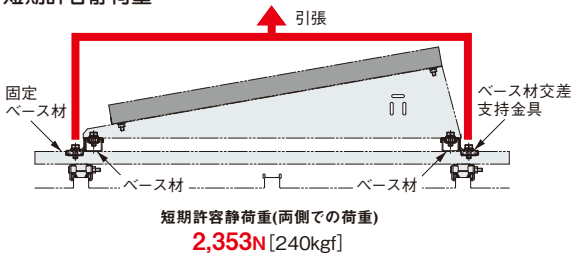
- ベース材交差支持金具に荷重(W)が加わる向きに取り付けないでください。脱落の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクトチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり、錆が発生する恐れがあります。
- ベース材交差支持金具を使用する場合は、設置条件が異なります。技術部までお問い合わせください。
- ベース材交差支持金具は、固定ベース材とベース材が交差する全ての箇所に取り付けてください。又、左下図のようにベース材の外側に取り付けてください。強度不足により飛散する恐れがあります。



使用上のご注意

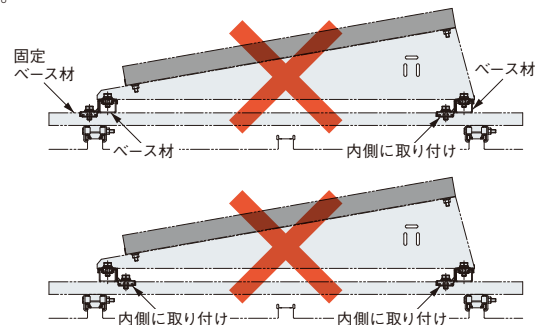
- ベース材及び、固定ベース材は、ベース材交差支持金具から50mm以上突出してください。

短期許容静荷重



短期許容静荷重(両側への荷重)
2,353N [240kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※地震、風圧等の荷重が不均等に作用する場合は、片側への負荷を1,176N[120kgf]以下にしてください。
※ナットの締付トルクは19.61N・m[200kgf・cm]



ハゼ式折板屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
重ね式折板屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
積雪仕様
乾式基礎対応架台
地上・陸屋根用架台
銅製

瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台

ブラケット設置型

■ 施工手順

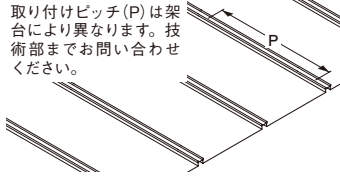
*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*モジュール取り付け後、各部のボルト・ナット類の締付けチェックを必ず行ってください。

1 SD-DSKB□(瓦棒葺屋根用支持金具)、SD-DSTH1(立平葺屋根用支持金具)の墨出し
SD-DSKB□、SD-DSTH1の取り付けピッチで墨出しを行ってください。

使用上のご注意

- ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。

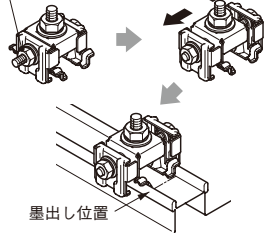
取り付けピッチ(P)は架台により異なります。技術部までお問い合わせください。



2 SD-DSKB□、SD-DSTH1の取り付け
仮組みしてあるナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。

SD-DSKB□の場合

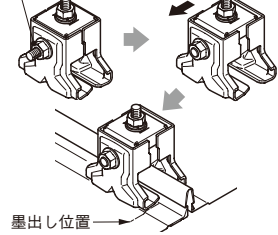
六角ナットM8



墨出し位置

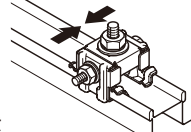
SD-DSTH1の場合

座付ナットM10



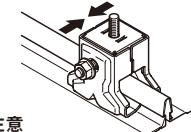
墨出し位置

3 SD-DSKB□、SD-DSTH1の固定
ナットを締め付け、固定します。



注意

- 六角ナットM8は締付トルク12.5N・m [127kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

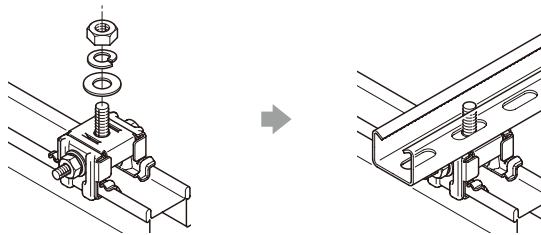


注意

- 座付ナットM10は締付トルク24.5N・m [250kgf・cm]で締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。

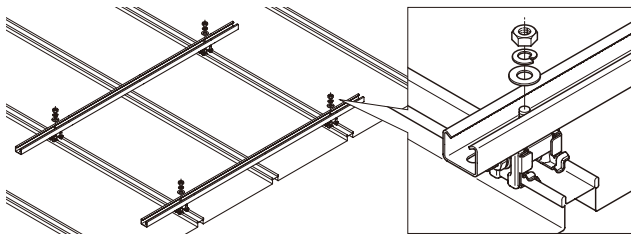
4 固定ベース材の取り付け

SD-DSKB□、SD-DSTH1の六角ナットM10を外し、固定ベース材の穴位置を六角ボルトに合わせます。



5 固定ベース材の固定

固定ベース材側から平座金、ばね座金、ナットを挿入し、締め付けます。

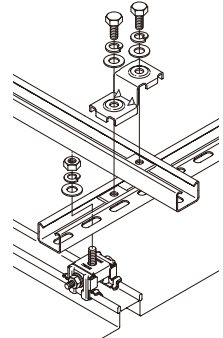
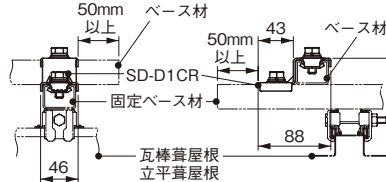


6 ベース材の取り付け

ベース材交差支持金具を使用し、ベース材を固定ベース材に取り付けます。

使用上のご注意

- ベース材及び、固定ベース材は、ベース材交差支持金具から50mm以上突出してください。

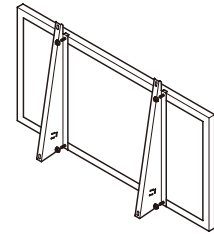


注意

- 締付トルクは19.6N・m [200kgf・cm]です。
- ベース材交差支持金具は、固定ベース材とベース材が交差する全ての箇所に取り付けてください。又、ベース材の外側に取り付けてください。強度不足により飛散する恐れがあります。

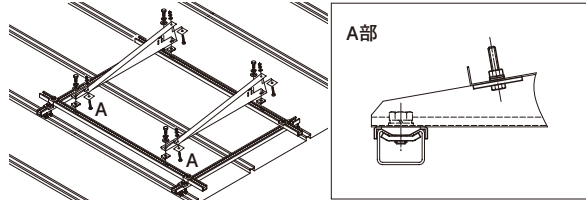
7 ブラケット形架台の取り付け

太陽電池モジュールに、モジュール固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。



パナソニック製モジュールの場合

ベース材に、ブラケット形架台固定用ボルト・ナットで、ブラケット形架台を取り付けます。モジュール固定用ボルト・角座金・ナットを取り付けておきます。



A部

注意

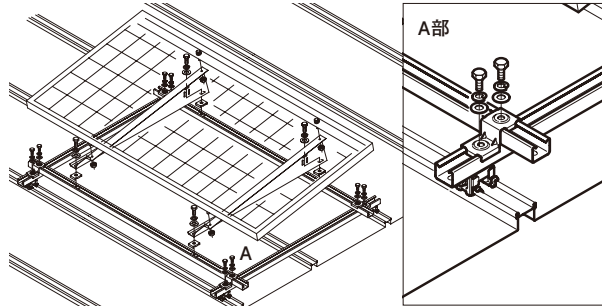
- モジュールを設置する際に、ボルト等により、モジュール裏面を傷付けないようにしてください。火災・感電の恐れがあります。

8 ベース材への固定

ベース材にブラケット形架台を置き、ブラケット形架台用固定ボルト・ナットで固定して、施工完了です。

※位置調整

ブラケット形架台固定用ボルト・ナットをゆるめる事で、架台の位置調整が行えます。



A部

パナソニック製モジュールの場合

架台にモジュール固定用ボルト・ナットを取り付け、ベース材へブラケット形架台固定用ボルト・ナットで取り付けます。

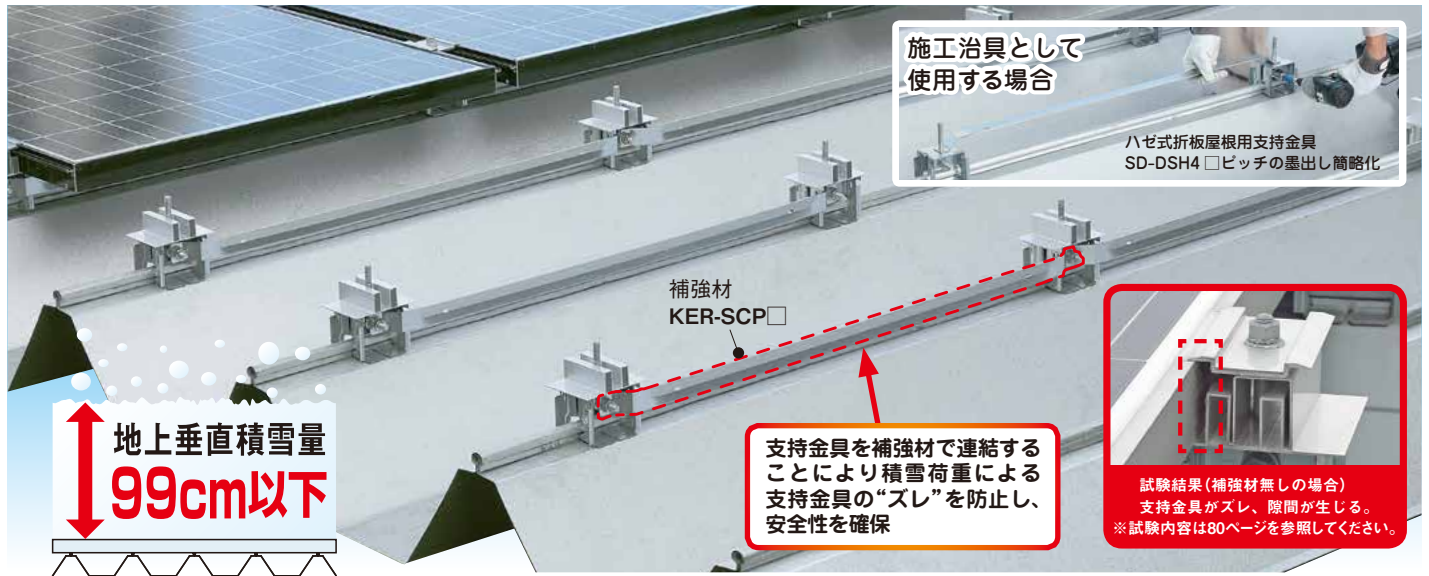
施工例写真



フラット 設置型	傾斜金具 設置型	ブラケット 設置型	ハゼ式折板屋根用架台
フラット 設置型	傾斜金具 設置型	ブラケット 設置型	重ね式折板屋根用架台
フラット 設置型	傾斜金具 設置型	ブラケット 設置型	瓦葺算屋根・立平算屋根用架台
フラット 設置型	傾斜金具 設置型	ブラケット 設置型	積雪仕様
銅製			乾式基礎対応架台
			地上・陸屋根用架台

積雪仕様 〈ハゼ式折板屋根用架台〉

フラット設置型



地上垂直積雪量
99cm以下

支持金具を補強材で連結することにより積雪荷重による支持金具の“ズレ”を防止し、安全性を確保

試験結果(補強材無しの場合)
支持金具がズレ、隙間が生じる。
※試験内容は80ページを参照してください。

設置条件

		設置条件 モジュール面積1.7m ² 以下 質量23kg以下	
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$	
	地震地域係数	$Z = 1.0$	
風圧荷重	設計用基準風速	$V_0 = 30 \sim 38\text{m/s}$	
	アレイ面の平均地上高	$H = 16\text{m以下}$	
	地表面粗度区分	Ⅲ、Ⅳ	
	用途係数	$I_w = 1.0$	
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.51~0.8m以下	0.81~0.99m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)	
設置屋根傾斜角度		6°以下	

※設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
※表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
※「地表面粗度区分Ⅰ・Ⅱ」の地域には設置できません。
※屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
※モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

⚠ 注意

- 独立した太陽電池アレイ軒側1段目のハゼ式折板屋根用支持金具全てを連結してください。太陽電池アレイが破損する恐れがあります。
- 地上垂直積雪量0.51~0.8mの場合、軒側2段目以降は中央部全てのハゼ式折板屋根用支持金具を連結してください。太陽電池アレイが破損する恐れがあります。
- 地上垂直積雪量0.81~0.99mの場合、軒側2段目以降は中央部を除く全てのハゼ式折板屋根用支持金具を連結してください。太陽電池アレイが破損する恐れがあります。

使用上のご注意

- モジュールの寸法公差により取り付けできない場合があります。取り付け前にモジュール寸法をよくご確認ください。
- 積雪荷重はモジュール表面、アレイ周辺部の積雪を考慮しておりますが、施工状況・施工状態により不具合が発生する場合があります。

補強材

KER-SCP □



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ

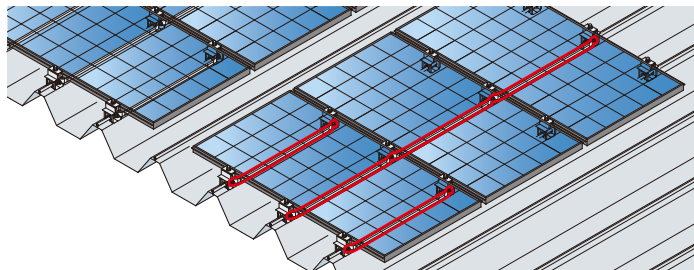
※下記以外の寸法についても受注製作致します。

品番	P	製品質量	販売単位	標準価格
KER-SCP683	683	367g	1個	850円
KER-SCP809	809	437g	1個	870円
KER-SCP827	827	447g	1個	870円
KER-SCP876	876	474g	1個	890円
KER-SCP909	909	492g	1個	890円
KER-SCP1019	1,019	553g	1個	920円
KER-SCP1026	1,026	557g	1個	920円
KER-SCP1028	1,028	558g	1個	920円
KER-SCP1032	1,032	560g	1個	920円
KER-SCP1036	1,036	563g	1個	920円
KER-SCP1061	1,061	576g	1個	920円

取り付け箇所について

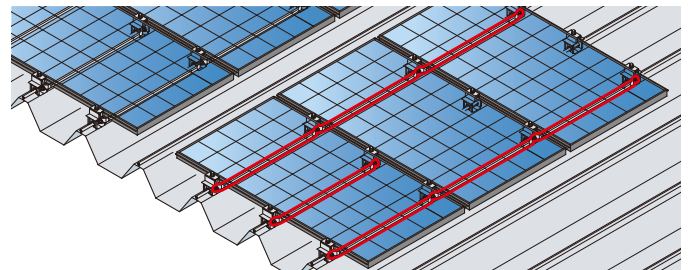
地上垂直積雪量 0.51~0.8mの場合

最前段全てかつ2段目以降は中央部全てを連結

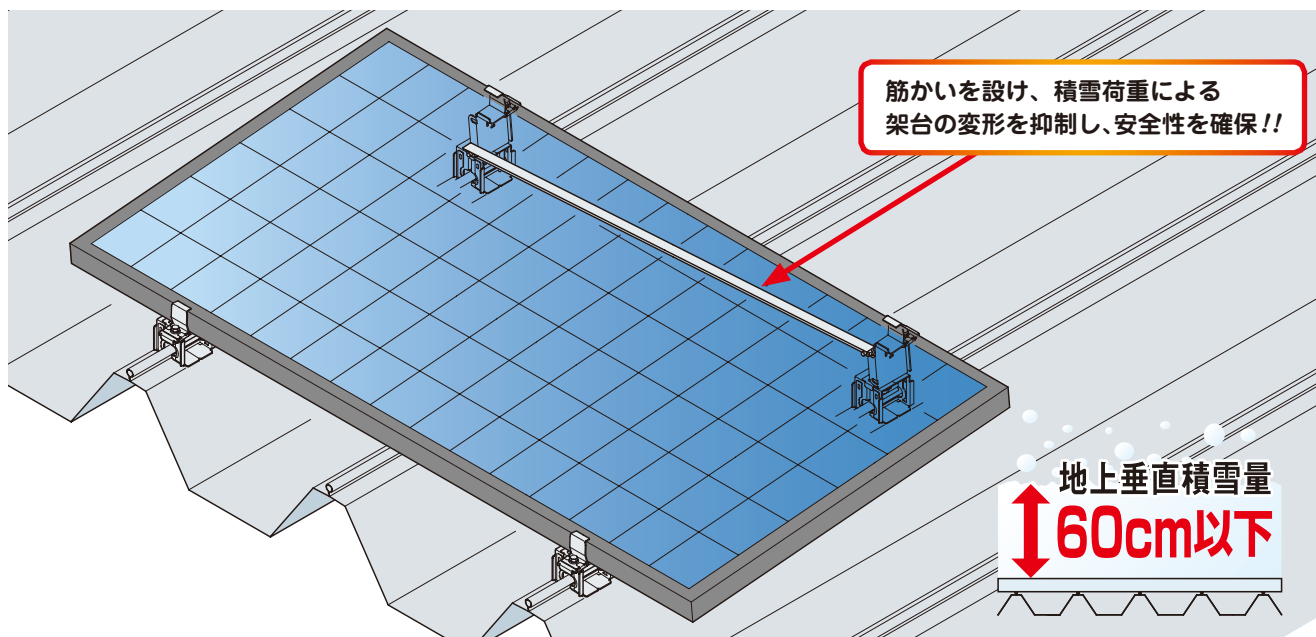


地上垂直積雪量 0.81~0.99mの場合

最前段全てかつ2段目以降は中央部を除く全てを連結



傾斜金具設置型

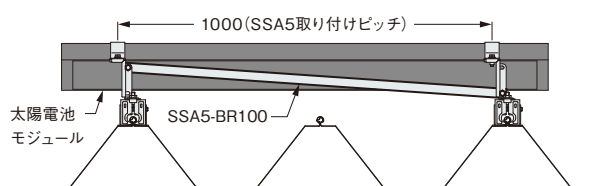


■ 設置条件

		設置条件 モジュール面積1.7m ² 以下 質量23kg以下
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$
	地震地域係数	$Z = 1.0$
風圧荷重	設計用基準風速	$V_o = 30 \sim 38 \text{m/s}$
	アレイ面の平均地上高	$H = 16 \text{m}$ 以下
	地表面粗度区分	Ⅲ、Ⅳ
	用途係数	$I_w = 1.0$
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.41~0.6m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)
設置屋根傾斜角度		6°以下

- ※ 設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
- ※ 表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
- ※ 「地表面粗度区分Ⅰ・Ⅱ」の地域には設置できません。
- ※ 屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
- ※ モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

■ 寸法図

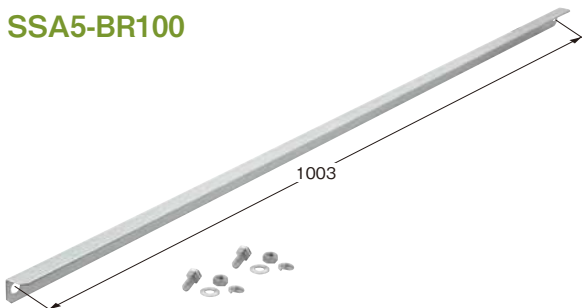


使用上のご注意

- 積雪荷重はモジュール表面、アレイ周辺部の積雪を考慮しておりますが、施工状況・施工状態により不具合が発生する場合があります。

筋かい

SSA5-BR100



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイヤ)
※ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ

使用上のご注意

- SSA5の取り付けピッチは1000mmです。他の取り付けピッチの場合は受注製作致します。
- アレイ背面から見て左側が高くなるように取り付けてください。但し、屋根勾配に対して平行する向きにアレイを施工する場合は、軒先側が高くなるように取り付けてください。

品番	製品質量	販売単位	標準価格
SSA5-BR100	570g	1個	1,400円

ハゼ式折板屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
重ね式折板屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台
傾斜金具
ブラケット
積雪仕様
乾式基礎対応架台
地上・陸屋根用架台
鋼製

積雪仕様〈ハゼ式折板屋根用架台〉

ブラケット設置型



本体の板厚を厚くし
強度アップ

筋かいを設け、積雪荷重による
架台の変形を抑制し、安全性を確保

地上垂直積雪量
↑
60cm以下
↓

注意 ● SSHC10-□のベース材は、必ず1本あたりSD-DSH4□4個で固定してください。SSHC10-SFは3個で固定してください。又、SSHC10A-□のベース材は、必ず1本あたり2個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くにしてください。

架台仕様

材 質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）
※ボルト・ナット類はステンレス鋼

構 造：ボルト・ナットでの組立方式

アレイ面の傾斜角度：10°

注意

● SD-D1CRと組み合わせて施工する場合、地上垂直積雪量により設置可能屋根傾斜角度が異なりますので、技術部までお問い合わせください。

使用上のご注意

- SD-DSH4□は付属しておりません。設置する折板屋根をよくご確認の上、別途ご注意ください。
- 積雪荷重はモジュール表面、アレイ周辺部の積雪を考慮しておりますが、施工状況・施工状態により不具合が発生する場合があります。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。

設置条件

		設置条件
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$
	地震地域係数	$Z = 1.0$
風圧荷重	設計用基準風速	$V_0 = 30 \sim 38 \text{m/s}$ ※設計用基準風速が異なる製品が一部あります。
	アレイ面の平均地上高	$H = 16 \text{m}$ 以下
	地表面粗度区分	II ~ IV
	用途係数	$I_w = 1.0$
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.6m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)
設置屋根傾斜角度		6°以下

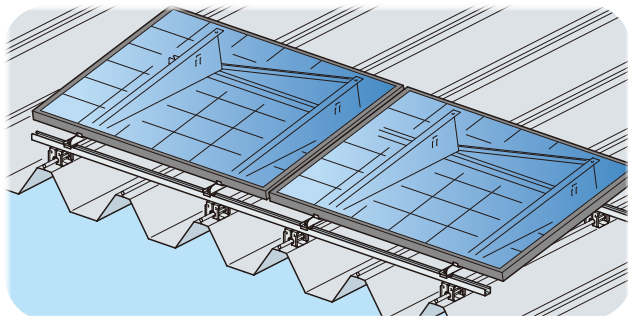
※ 設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
 ※ 表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※ 「地表面粗度区分 I」の地域は設置できません。
 ※ 屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
 ※ モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

ハゼ式折板屋根用架台
重ね式折板屋根用架台
瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台
積雪仕様
乾式基礎対応架台
地上・陸屋根用架台

フラット設置型
傾斜金具
ブラケット
フラット設置型
傾斜金具
ブラケット
フラット設置型
傾斜金具
ブラケット

モジュール2枚仕様

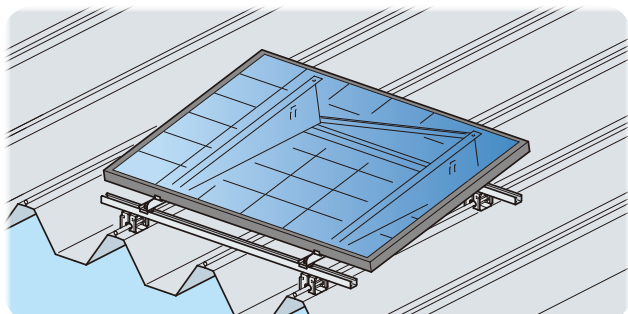
SSHC10-□



品番	アレイ面の傾斜角度	架台質量(kg)	販売単位	標準価格
SSHC10-SH	10°	21.8	1式	23,800円
SSHC10-M185		22.1	1式	24,800円
SSHC10-M250		24.2	1式	26,800円
SSHC10-KY		21.6	1式	23,800円
SSHC10-KY208		23.1	1式	24,800円
SSHC10-KY245		23.2	1式	26,400円
SSHC10-SAN1		20.5	1式	23,800円
SSHC10-TS		20.3	1式	21,800円
SSHC10-TS200		20.7	1式	24,800円
SSHC10-SF		21.0	1式	24,200円

モジュール1枚仕様

SSHC10A-□

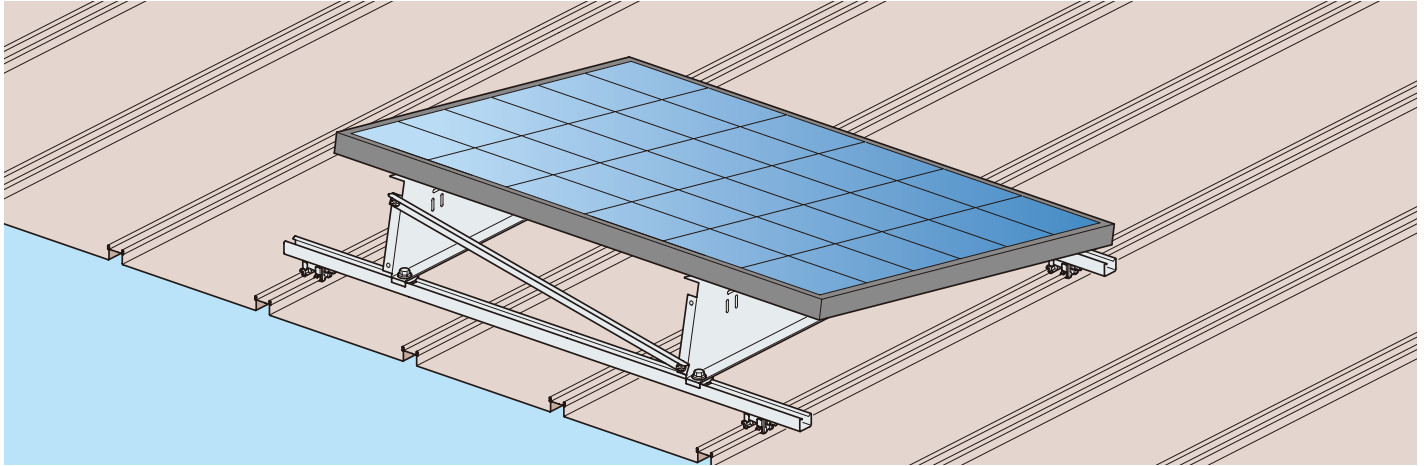


品番	アレイ面の傾斜角度	架台質量(kg)	販売単位	標準価格
SSHC10A-SH	10°	10.7	1式	11,900円
SSHC10A-M185		10.7	1式	12,400円
SSHC10A-M250		11.9	1式	13,400円
SSHC10A-KY		10.7	1式	11,900円
SSHC10A-KY208		11.1	1式	12,400円
SSHC10A-KY245		11.3	1式	13,200円
SSHC10A-SAN1		10.3	1式	11,900円
SSHC10A-TS		10.0	1式	10,900円
SSHC10A-TS200		10.2	1式	12,400円
SSHC10A-SF		10.4	1式	12,100円

品番	メーカー名	主な適合モジュール	
SSHC10-SH	—	—	—
SSHC10A-SH	—	—	—
SSHC10-M185	—	—	—
SSHC10A-M185		—	—
SSHC10-M250		—	—
SSHC10A-M250	—	—	—
SSHC10-KY	—	—	—
SSHC10A-KY	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	(1,500× 990×36)
SSHC10-KY208			
SSHC10A-KY208		KK285P-5CD3CG	(1,662× 990×46)
SSHC10-KY245		KK280P-3CD3CG	
SSHC10A-KY245	—	—	—
SSHC10-SAN1	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33	(1,580× 812×35)
SSHC10A-SAN1		VBHN243SJ56	
SSHC10-TS	株式会社東芝	SPR-X21-265	(1,559× 798×46)
SSHC10A-TS		SPR-E20-250	
SSHC10-TS200	—	—	—
SSHC10A-TS200	—	—	—
SSHC10-SF	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	(1,257× 977×35)
SSHC10A-SF			

積雪仕様〈瓦棒葺屋根・立平葺屋根用架台〉

ブラケット設置型



注意 ● SSHC10A-□のベース材は、必ず1本あたりSD-DSKB□、SD-DSTH1 2個で固定してください。強度不足により飛散する恐れがあります。尚、ベース材の固定位置はできる限りブラケット形架台の近くしてください。

架台仕様

材 質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）

※ボルト・ナット類はステンレス鋼

構 造：ボルト・ナットでの組立方式

アレイ面の傾斜角度：10°

注意

● SD-D1CRと組み合わせて施工する場合、地上垂直積雪量により設置可能屋根傾斜角度が異なりますので、技術部までお問い合わせください。

使用上のご注意

- SD-DSKB□、SD-DSTH1は付属していません。設置する屋根をよくご確認の上、別途ご用意ください。尚、SD-DSKB55は一部強度が異なります。技術部までお問い合わせください。
- 積雪荷重はモジュール表面、アレイ周辺部の積雪を考慮しておりますが、施工状況・施工状態により不具合が発生する場合があります。
- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。

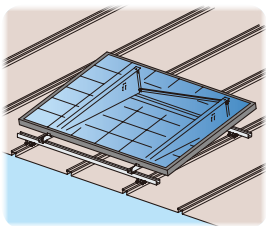
設置条件

		設置条件
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$
	地震地域係数	$Z = 1.0$
風圧荷重	設計用基準風速	$V_o = 30 \sim 38 \text{m/s}$ ※設計用基準風速が異なる製品が一部あります。
	アレイ面の平均地上高	$H = 16 \text{m}$ 以下
	地表面粗度区分	Ⅱ～Ⅳ
	用途係数	$I_w = 1.0$
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.6m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)
設置屋根傾斜角度		6°以下

※ 設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
 ※ 表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※ 「地表面粗度区分Ⅰ」の地域は設置できません。
 ※ 屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。
 ※ SSHC10-□(2枚仕様)の施工については、ベース材を4箇所固定できない場合があります。技術部までお問い合わせください。
 ※ モジュール強度については、モジュールメーカーにご確認ください。

モジュール1枚仕様

SSHC10A-□



品番	アレイ面の傾斜角度	架台質量 (kg)	販売単位	標準価格
SSHC10A-SH	10°	10.7	1式	11,900円
SSHC10A-M185		10.7	1式	12,400円
SSHC10A-M250		11.9	1式	13,400円
SSHC10A-KY		10.7	1式	11,900円
SSHC10A-KY208		11.1	1式	12,400円
SSHC10A-KY245		11.3	1式	13,200円
SSHC10A-SAN1		10.3	1式	11,900円
SSHC10A-TS		10.0	1式	10,900円
SSHC10A-TS200		10.2	1式	12,400円
SSHC10A-SF		10.4	1式	12,100円

品番	メーカー名	主な適合モジュール	
SSHC10A-SH	—	—	—
SSHC10A-M185	—	—	—
SSHC10A-M250	—	—	—
SSHC10A-KY	—	—	—
SSHC10A-KY208	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	(1,500× 990× 36)
SSHC10A-KY245		KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	(1,662× 990× 46)
SSHC10A-SAN1	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33	(1,580× 812× 35)
		VBHN243SJ56	
SSHC10A-TS	株式会社東芝	SPR-X21-265	(1,559× 798× 46)
		SPR-E20-250	
SSHC10A-TS200	—	—	—
SSHC10A-SF	ソーラーフロンティア株式会社	SF□-S	(1,257× 977× 35)

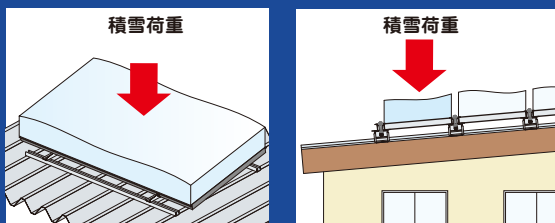
ネグロスが考える積雪荷重

太陽電池アレイ用支持物の設計荷重算出方法「JIS C 8955」で規定される積雪荷重は、モジュール表面の積雪による荷重のみです。

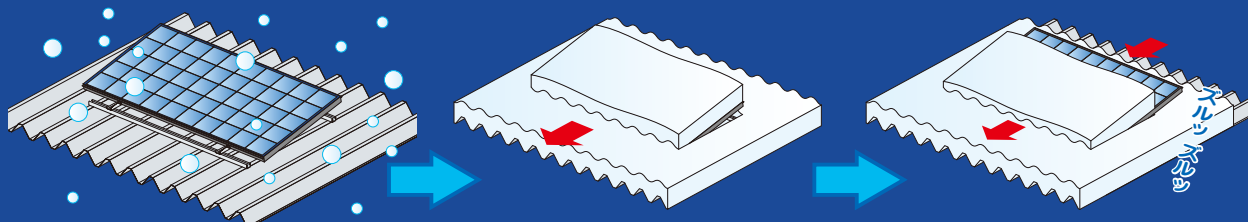
当社では、アレイ周辺部の積雪量も架台等へ負荷を加えると考え、実際に積雪実証試験を行い、製品開発を行っております。

JIS C 8955で定められた基準は、あくまでモジュール表面に降り積もった雪を、積雪荷重としています。

モジュール表面のみの積雪荷重



しかし・・・実際には!?



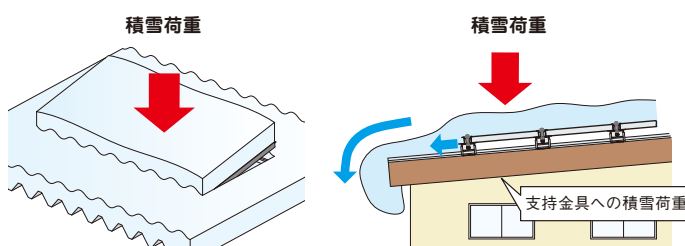
雪は屋根全体に降り積もります。

降り積もった雪が凍り、架台を引き込みます。

降り積もった雪が軒先側へ滑り落ち架台を押し出します。

だから当社の積雪荷重は・・・アレイ周辺部を含めた積雪荷重

モジュール表面に降り積もった雪だけでなくアレイ周辺部の積雪量も考慮した検証を行っております。



JIS C 8955で定められた基準よりも厳しく、実証試験を実施しています。



設置型	フラット	ハゼ式折板屋根用架台
設置型	傾斜金具	重ね式折板屋根用架台
設置型	ブラケット	瓦葺屋根・立平葺屋根用架台
設置型	フラット	積雪仕様
設置型	傾斜金具	乾式基礎対応架台
設置型	ブラケット	地上・陸屋根用架台
設置型	フラット	銅製

乾式基礎対応架台

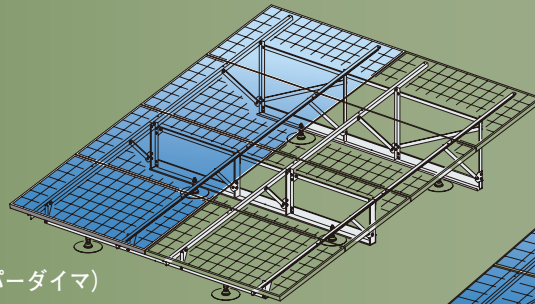
架台仕様 4段

材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

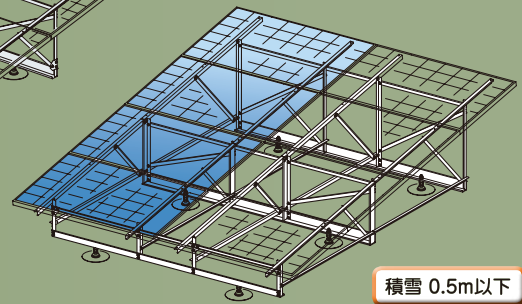
構造：ボルト・ナットでの組立方式

※架台組立用ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ
モジュール固定用ボルト・ナットはステンレス鋼

アレイ面の傾斜角度：10°



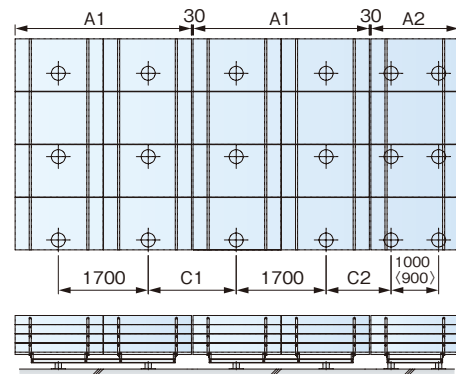
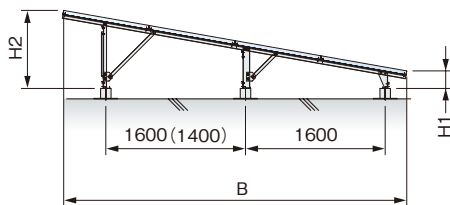
積雪 0.3m以下



積雪 0.5m以下

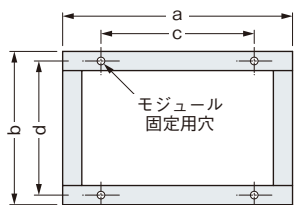
4段仕様

4段1列及び4段2列のセット品を準備しております。



※()はKK4□103-P244
KK4□105-P244
< >はKK41103-KY260
KK41105-KY260

適合モジュール寸法(裏面)



適合表

種別	品番	メーカー名	主な適合モジュール	A1	A2	B	C1	C2	H1	H2	a	b	c	d	穴径	
積雪 0.3m以下	KK41103-P244	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	—	1,580	3,243	—	1,051	201	773	1,580	812	—	—	—	
	KK42103-P244	株式会社	—	3,162	—	3,243	1,492	1,051	201	773	—	—	—	—	—	
	KK41103-KY260	京セラ株式会社	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	—	1,662	3,929	—	1,228	201	894	1,662	990	1,100	946	φ9	
	KK42103-KY260	株式会社	—	3,334	—	3,929	1,664	1,228	201	894	—	—	—	—	—	
	KK41103-M265	—	—	—	—	1,657	3,945	—	1,171	201	897	1,657	994	1,000	951	φ9
	KK42103-M265	—	—	—	3,324	—	3,945	1,654	1,171	201	897	—	—	—	—	—
積雪 0.5m以下	KK41105-P244	パナソニック株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	—	1,580	3,243	—	1,051	420	992	1,580	812	—	—	—	
	KK42105-P244	株式会社	—	3,162	—	3,243	1,492	1,051	420	992	—	—	—	—	—	
	KK41105-KY260	京セラ株式会社	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	—	1,662	3,929	—	1,228	400	1,093	1,662	990	1,100	946	φ9	
	KK42105-KY260	株式会社	—	3,334	—	3,929	1,664	1,228	400	1,093	—	—	—	—	—	
	KK41105-M265	—	—	—	—	1,657	3,945	—	1,171	400	1,096	1,657	994	1,000	951	φ9
	KK42105-M265	—	—	—	3,324	—	3,945	1,654	1,171	400	1,096	—	—	—	—	—

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角は20°です。)
ご採用モジュール仕様書、乾式基礎仕様書、架台レイアウト図等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

		積雪 0.3m以下			
品番	メーカー名	架台質量(kg)	列数	販売単位	標準価格
KK41103-P244	パナソニック株式会社	34.4	1列	1式	57,200円
KK42103-P244	株式会社	70.9	2列	1式	95,200円
KK41103-KY260	京セラ株式会社	36.7	1列	1式	58,200円
KK42103-KY260	株式会社	80.2	2列	1式	96,900円
KK41103-M265	—	37.3	1列	1式	58,200円
KK42103-M265	—	79.2	2列	1式	96,900円

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

		積雪 0.5m以下			
品番	メーカー名	架台質量(kg)	列数	販売単位	標準価格
KK41105-P244	パナソニック株式会社	46.3	1列	1式	85,800円
KK42105-P244	株式会社	95.6	2列	1式	142,800円
KK41105-KY260	京セラ株式会社	49.6	1列	1式	87,300円
KK42105-KY260	株式会社	106.8	2列	1式	145,400円
KK41105-M265	—	49.9	1列	1式	87,300円
KK42105-M265	—	105.5	2列	1式	145,400円

設置条件(陸屋根設置の場合)

		設置条件① 4段仕様	設置条件② 3段仕様	設置条件③ 4段仕様	設置条件④ 3段仕様
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 1.0$			
	地震地域係数	$Z = 1.0$			
風圧荷重	設計用速度圧 Q_p	1400N/m ² 以下			
	用途係数	$I_w = 1.0$			
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.3m以下	0.5m以下		
	雪の平均単位荷重 P	20N(積雪1cmごとに1m ² につき)			

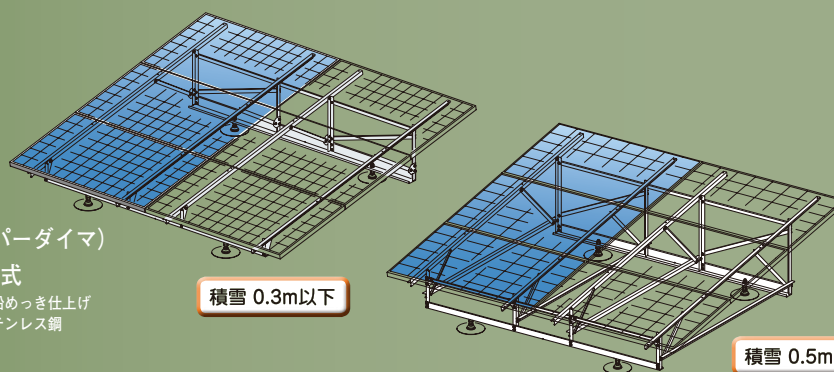
適合乾式基礎

	4段仕様		3段仕様	
	1列	2列	1列	2列
PV-FIX [ソーラーベースW70] (田島ルーフィング株式会社製)	○	○	○	○
ソーラー基礎 (早川ゴム株式会社製)	○ ※1	○ ※1	○ ※1	○ ※1
アレイアンカー (中央建材工業株式会社製)	○	×	○ ※2	×
グリッドベース M (アーキヤマ株式会社製)	○	○	○	○ ※3

※乾式基礎と架台の接合ボルト：M12
※上記以外の基礎等については、弊社までお問い合わせください。
※1 下地により、基礎強度が異なる場合があります。基礎メーカーまでお問い合わせください。
※2 KK31103-□の場合、使用できません。
※3 KK32103-□の場合、使用できません。

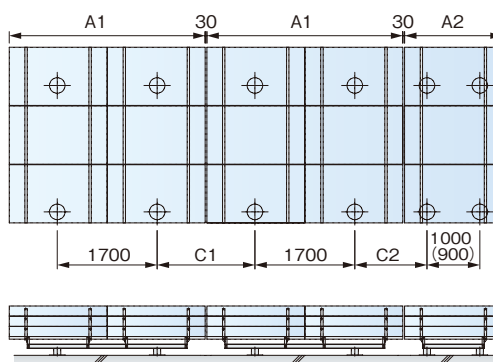
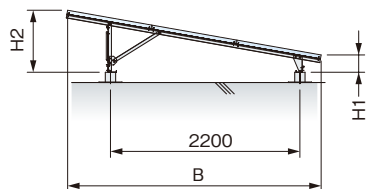
架台仕様 3段

材質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）
構造：ボルト・ナットでの組立方式
※架台組立用ボルト・ナット類は溶融亜鉛めっき仕上げ
モジュール固定用ボルト・ナットはステンレス鋼
アレイ面の傾斜角度：10°



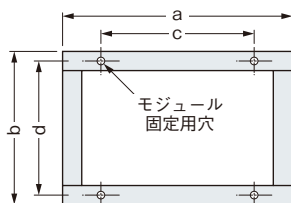
3段仕様

3段1列及び3段2列のセット品を準備しております。



※()はKK31103-KY260
KK31105-KY260

適合モジュール寸法(裏面)



適合表

種別	品番	メーカー名	主な適合モジュール	A1	A2	B	C1	C2	H1	H2	a	b	c	d	穴径	
積雪 0.3 m 以下	KK31103-P244	パナソニック 株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	—	1,580	2,429	—	1,051	201	629	1,580	812	—	—	—	
	KK32103-P244			3,162	—	2,429	1,492	1,051	201	629	—	—	—	—	—	
	KK31103-KY260	京セラ 株式会社	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	—	1,662	2,945	—	1,228	201	720	1,662	990	1,100	946	φ9	
	KK32103-KY260			3,334	—	2,945	1,664	1,228	201	720	—	—	—	—	—	
	KK31103-M265	—	—	—	—	1,657	2,956	—	1,171	201	722	1,657	994	1,000	951	φ9
	KK32103-M265				3,324	—	2,956	1,654	1,171	201	722	—	—	—	—	—
積雪 0.5 m 以下	KK31105-P244	パナソニック 株式会社	VBHN250SJ33 VBHN243SJ56	—	1,580	2,429	—	1,051	420	848	1,580	812	—	—	—	
	KK32105-P244			3,162	—	2,429	1,492	1,051	420	848	—	—	—	—	—	
	KK31105-KY260	京セラ 株式会社	KK285P-5CD3CG KK280P-3CD3CG	—	1,662	2,945	—	1,228	400	919	1,662	990	1,100	946	φ9	
	KK32105-KY260			3,334	—	2,945	1,664	1,228	400	919	—	—	—	—	—	
	KK31105-M265	—	—	—	—	1,657	2,956	—	1,171	400	921	1,657	994	1,000	951	φ9
	KK32105-M265				3,324	—	2,956	1,654	1,171	400	921	—	—	—	—	—

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角は20°です。)
ご採用モジュール仕様書、乾式基礎仕様書、架台レイアウト図等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

		積雪 0.3m以下			
品番	メーカー名	架台質量(kg)	列数	販売単位	標準価格
KK31103-P244	パナソニック	23.8	1列	1式	33,600円
KK32103-P244	株式会社	48.9	2列	1式	56,000円
KK31103-KY260	京セラ	25.2	1列	1式	34,200円
KK32103-KY260	株式会社	55.3	2列	1式	57,000円
KK31103-M265	—	25.7	1列	1式	34,200円
KK32103-M265	—	54.7	2列	1式	57,000円

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

		積雪 0.5m以下			
品番	メーカー名	架台質量(kg)	列数	販売単位	標準価格
KK31105-P244	パナソニック	32.9	1列	1式	50,400円
KK32105-P244	株式会社	67.8	2列	1式	84,000円
KK31105-KY260	京セラ	34.7	1列	1式	51,300円
KK32105-KY260	株式会社	74.3	2列	1式	85,500円
KK31105-M265	—	35.0	1列	1式	51,300円
KK32105-M265	—	73.5	2列	1式	85,500円

- 注意**
- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
 - 地上設置の場合には設置条件が異なります。技術部までお問い合わせください。

- 使用上の注意**
- 架台を隣接施工する場合、モジュール毎に乾式基礎離隔距離が異なります。
 - 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
 - 適合以外の「乾式基礎」の強度については、基礎メーカーへお問い合わせください。
 - 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
 - 適合以外のモジュールは使用できない場合があります。弊社までお問い合わせください。

★あると便利なおすすめ製品★

地上・陸屋根設置電氣的接続プレート



P85
参照

ハゼ式折板屋根用架台
傾斜金具
フラット
設置型
傾斜金具
フラケット
設置型
重ね式折板屋根用架台
傾斜金具
フラケット
設置型
瓦葺屋根・立平葺屋根用架台
フラット
設置型
傾斜金具
フラケット
設置型
積雪仕様
乾式基礎対応架台
地上・陸屋根設置電氣的接続プレート
銅製

乾式基礎対応架台

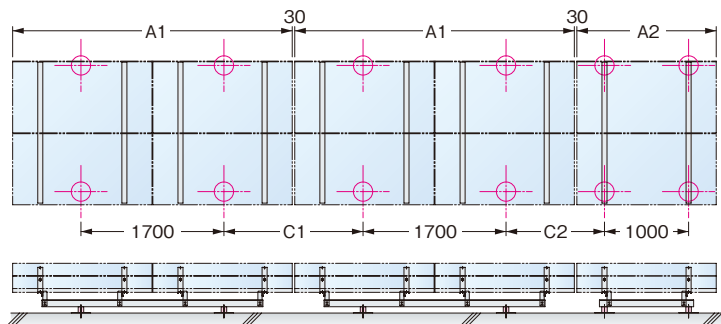
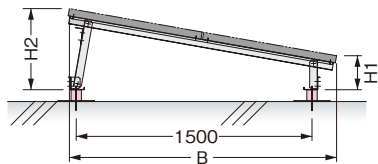
架台仕様 2段



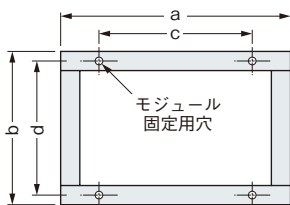
材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
又は溶融亜鉛めっき仕上げ(HDZ 40)
構造：ボルト・ナットでの組立方式
※ボルト・ナット類はステンレス鋼
アレイ面の傾斜角度：10°

2段仕様

2段1列及び2段2列のセット品を準備しております。



適合モジュール寸法(裏面)



適合表

品番	メーカー名	主な適合モジュール	A1	A2	B	C1	C2	H1	H2	a	b	c	d	穴径
KK□SH	—	—	2,641	1,318	1,983	971	660	192	541	1,318	1,004	800	945	φ9
KK□M190	—	—	3,324	1,657	1,700	1,654	1,171	217	517	1,657	858	1,000	806	φ9
KK□KY183	—	—	2,692	1,341	1,960	1,022	697	184	530	1,341	990	825	946	φ7
KK□KY208	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	3,010	1,500	1,960	1,340	935	184	530	1,500	990	943	946	φ7

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角は20°です。)
ご採用モジュール仕様書、乾式基礎仕様書、架台レイアウト図等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

品番	メーカー名	架台質量(kg)	列数	販売単位	標準価格
KK21SH	—	23.0	1列	1式	30,500円
KK22SH	—	45.6	2列		56,100円
KK21M190	—	22.0	1列		30,400円
KK22M190	—	47.6	2列		58,800円
KK21KY183	—	22.9	1列		30,400円
KK22KY183	—	45.8	2列		55,500円
KK21KY208	京セラ株式会社	23.1	1列		30,400円
KK22KY208	京セラ株式会社	48.2	2列		58,000円

溶融亜鉛めっき仕上げ

品番	メーカー名	架台質量(kg)	列数	販売単位	標準価格
Z-KK21SH	—	23.7	1列	1式	31,900円
Z-KK22SH	—	46.9	2列		59,000円
Z-KK21M190	—	22.6	1列		31,800円
Z-KK22M190	—	49.0	2列		61,700円
Z-KK21KY183	—	23.6	1列		31,800円
Z-KK22KY183	—	47.2	2列		58,400円
Z-KK21KY208	京セラ株式会社	23.8	1列		31,900円
Z-KK22KY208	京セラ株式会社	49.7	2列		61,000円

設置条件(陸屋根設置の場合)

		設置条件① 1段仕様	設置条件② 2段仕様
地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 1.0$	$k_p = 1.5$
	地震地域係数	$Z = 1.0$	
風圧荷重	設計用速度圧 Q_p	1500N/m ² 以下	1800N/m ² 以下
	用途係数	$I_w = 1.0$	
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.3m以下	
	雪の平均単位荷重 P	20N(積雪1cmごとに1m ² につき)	

適合乾式基礎

- PV-FIX「ソーラーベースW70」 (田島ルーフィング株式会社製)
- ソーラー基礎 ※1 (早川ゴム株式会社製)
- アレイアンカー (中央建材工業株式会社製)
- グリッドベースM (アーキヤマテ株式会社製)

※乾式基礎と架台の接合ボルト：M12
※上記以外の基礎等については、弊社までお問い合わせください。
※1下地により、基礎強度が異なる場合があります。
基礎メーカーまでお問い合わせください。

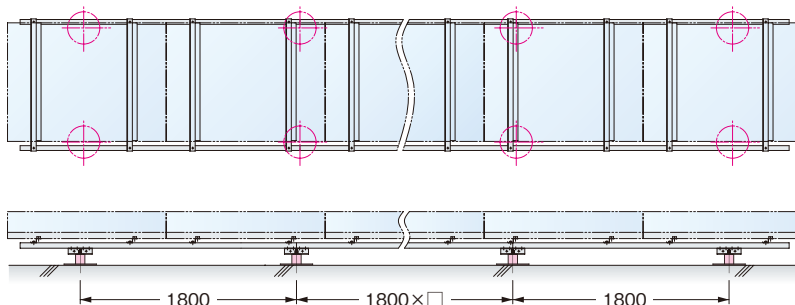
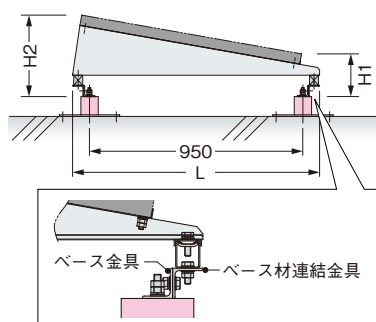
架台仕様 1段



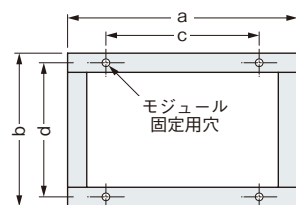
材 質：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）
※ベース金具・ベース材連結金具は溶融亜鉛めっき仕上げ（HDZ 45）
構 造：ボルト・ナットでの組立方式
※ボルト・ナット類はステンレス鋼
アレイ面の傾斜角度：10°

1段仕様

1段2列～10列のセット品を準備しております。



適合モジュール寸法(裏面)



適合表

品番	メーカー名	主な適合モジュール	H1	H2	L	a	b	c	d	穴径
KK□SH	—	—	190	363	1,100	1,318	1,004	800	945	φ9
KK□M190	—	—	190	339	1,000	1,657	858	1,000	806	φ9
KK□KY183	—	—	182	354	1,100	1,341	990	825	946	φ7
KK□KY208	京セラ株式会社	KK250P-5CJ2CG	182	354	1,100	1,500		943		

仕様の異なる架台(他メーカーモジュール用)も受注製作致します。(但し、架台の最大傾斜角は20°です。)
ご採用モジュール仕様書、乾式基礎仕様書、架台レイアウト図等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

品番	メーカー名	架台質量(kg)	列数	販売単位	標準価格
KK12SH	—	26.6	2列	1式	28,500円
KK13SH		39.8	3列		42,200円
KK14SH		55.6	4列		58,000円
KK15SH		63.2	5列		65,800円
KK16SH		77.4	6列		80,800円
KK17SH		91.6	7列		95,100円
KK18SH		107.4	8列		110,500円
KK19SH		115.1	9列		118,800円
KK110SH		129.3	10列		133,800円
KK12M190		—	29.8		2列
KK13M190	43.0		3列	44,500円	
KK14M190	58.8		4列	60,800円	
KK15M190	74.6		5列	76,600円	
KK16M190	88.8		6列	91,700円	
KK17M190	104.6		7列	108,000円	
KK18M190	120.4		8列	123,700円	
KK19M190	136.3		9列	140,000円	
KK110M190	150.5		10列	154,900円	

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

品番	メーカー名	架台質量(kg)	列数	販売単位	標準価格
KK12KY183	京セラ株式会社	26.5	2列	1式	28,500円
KK13KY183		39.7	3列		42,500円
KK14KY183		55.5	4列		58,700円
KK15KY183		71.3	5列		74,600円
KK16KY183		78.1	6列		82,300円
KK17KY183		92.3	7列		96,800円
KK18KY183		107.3	8列		112,300円
KK19KY183		123.1	9列		128,700円
KK110KY183		129.9	10列		136,200円
KK12KY208		京セラ株式会社	28.3		2列
KK13KY208	41.3		3列	43,800円	
KK14KY208	57.1		4列	59,800円	
KK15KY208	71.3		5列	74,600円	
KK16KY208	87.0		6列	90,400円	
KK17KY208	102.8		7列	106,600円	
KK18KY208	110.5		8列	114,400円	
KK19KY208	125.5		9列	130,200円	
KK110KY208	140.4		10列	145,900円	

- 注意**
- 太陽電池アレイの設置には建物の強度をご確認ください。
 - 太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
 - 地上設置の場合には設置条件が異なります。技術部までお問い合わせください。

- 使用上の注意**
- [1段仕様] 指定基礎ピッチを超える乾式基礎の施工は避けてください。
 - [2段仕様] 架台を隣接施工する場合、モジュール毎に乾式基礎間隔距離が異なります。
 - [共通] 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
 - 適合以外の「乾式基礎」の強度については、基礎メーカーへお問い合わせください。
 - 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
 - 適合以外のモジュールは使用できない場合があります。弊社までお問い合わせください。

★あると便利なおすすめ製品★

地上・陸屋根設置電氣的接続プレート

PVEP2-G

P85参照



フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

乾式基礎対応架台

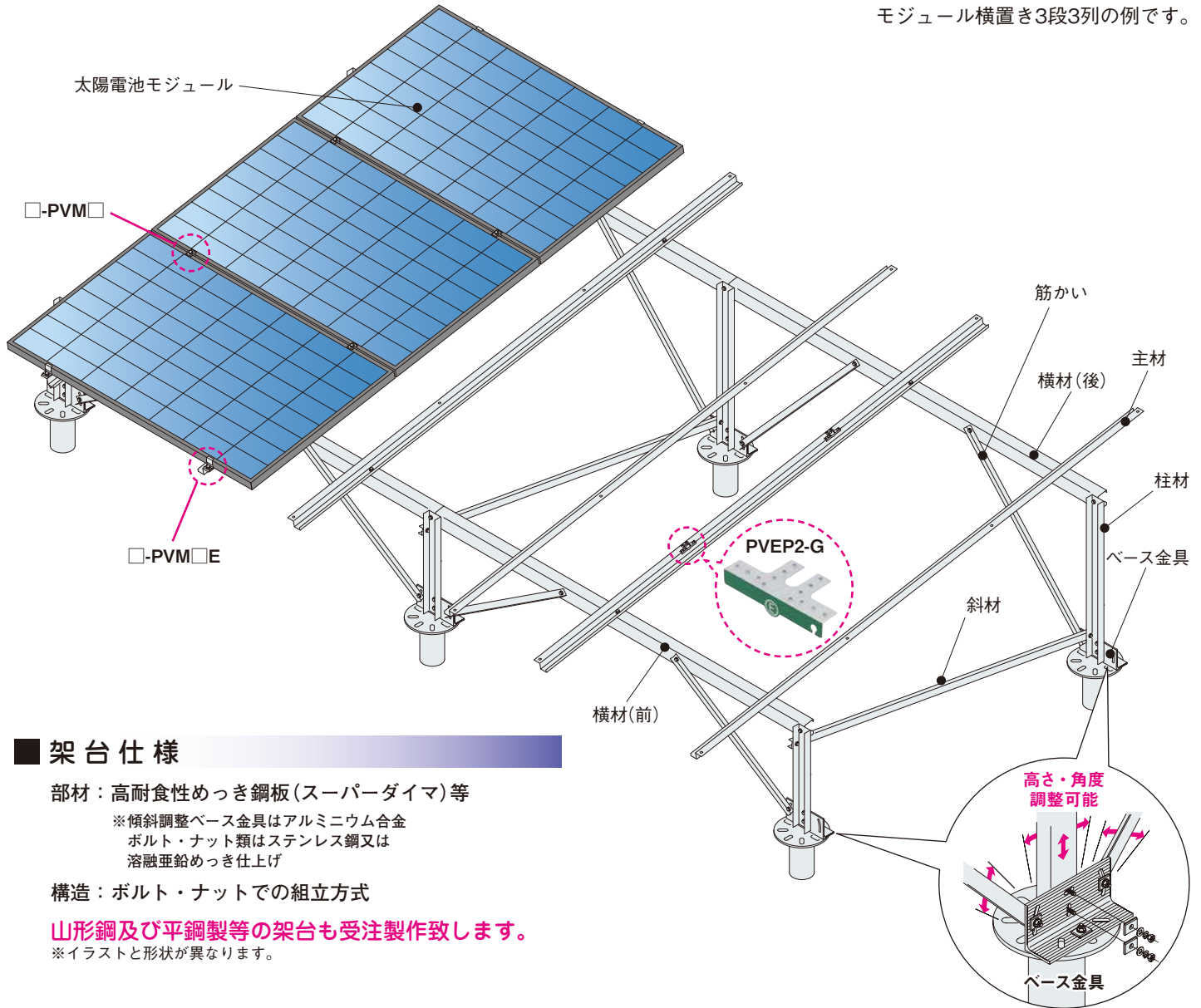
銅製

地上・陸屋根用架台

地上・陸屋根用架台

地上・陸屋根設置型（高耐食性めっき鋼板製）

モジュール横置き3段3列の例です。



架台仕様

部材：高耐食性めっき鋼板（スーパーダイマ）等

※傾斜調整ベース金具はアルミニウム合金
ボルト・ナット類はステンレス鋼又は
溶融亜鉛めっき仕上げ

構造：ボルト・ナットでの組立方式

山形鋼及び平鋼製等の架台も受注製作致します。

※イラストと形状が異なります。

注意

- 太陽電池アレイの設置には基礎の強度をご確認ください。太陽電池アレイの設置により、強風・地震等の外力が基礎に作用します。陸屋根設置の場合は、建物の強度もご確認ください。
- 地上・陸屋根設置型架台（受注製作品）で使用する六角ナットは確実に締め付けてください。落下、飛散の恐れがあります。各サイズの適正締め付けトルクは M6：5.2N・m [53kgf・cm]、M8：12.5N・m [127kgf・cm]、M10：24.5N・m [250kgf・cm]、M12：42N・m [428kgf・cm]、M16：106N・m [1,080kgf・cm] です。尚、「モジュール、□-PVM□」等、各製品で締め付けトルクが個別に設定されている場合は、そのトルク値で締め付けてください。

使用上のご注意


- 関連法規に従い、架台に接地工事を施してください。また、架台とパワコン等の機器類の接地は分けてください。
- 公共・産業用です。各モジュールメーカーの保証対象外となります。
- 架台には杭基礎等の基礎は含まれません。

受注製作品です。ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意の上、弊社までご連絡ください。


★あると便利なおすすめ製品★

地上・陸屋根設置電氣的接続プレート

PVEP2-G



材質：アルスターステンレス
板厚：0.4mm
※アルスターは日鉄ステンレス株式会社の登録商標です。



品番	販売単位	標準価格
PVEP2-G	20個	180円

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

重ね式折板屋根用架台

瓦葺葺屋根・立平葺屋根用架台

積雪仕様

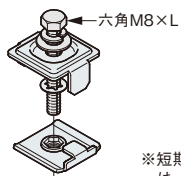
乾式基礎対応架台

地上・陸屋根用架台

銅
製

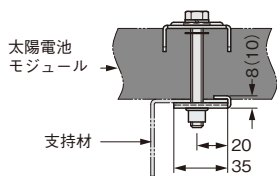
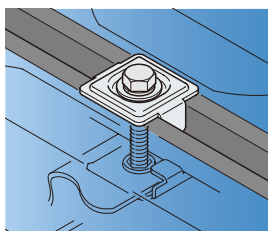
太陽電池固定金具（中央部用）

□-PVM□

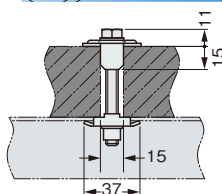


短期許容静荷重
1,471N[150kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。



※()寸法は□-PVMB□



高耐久性めっき鋼板(スーパーダイヤ)

※ボルト・ナット類はステンレス鋼

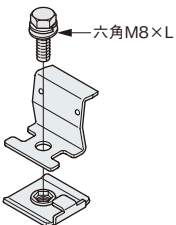
品番	L	適合 モジュール高さ	支持材 板厚	製品 質量	販売 単位	標準 価格
SD-PVMA36	60	35、36	2.3	83g	1個	270円
SD-PVMB36			4.0		1個	270円
SD-PVMA46	70	37~46	2.3	86g	1個	270円
SD-PVMB46			4.0		1個	270円
SD-PVMA50	75	47~50	2.3	88g	1個	280円
SD-PVMB50			4.0		1個	280円

ステンレス鋼

品番	L	適合 モジュール高さ	支持材 板厚	製品 質量	販売 単位	標準 価格
S-PVMA36	60	35、36	2.3	82g	1個	395円
S-PVMB36			4.0		1個	395円
S-PVMA46	70	37~46	2.3	85g	1個	395円
S-PVMB46			4.0		1個	395円
S-PVMA50	75	47~50	2.3	88g	1個	410円
S-PVMB50			4.0		1個	410円

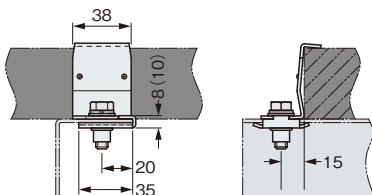
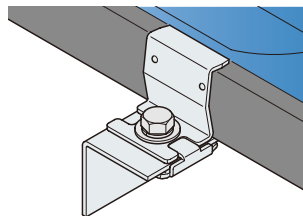
太陽電池固定金具（端部用）

□-PVM□E



短期許容静荷重
589N[60kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。



※()寸法は□-PVMB□E

高耐久性めっき鋼板(スーパーダイヤ)

※ボルト・ナット類はステンレス鋼

品番	L	適合 モジュール高さ	支持材 板厚	製品 質量	販売 単位	標準 価格
SD-PVMA36E	25	35、36	2.3	77g	1個	270円
SD-PVMB36E			4.0		1個	270円
SD-PVMA46E	25	45、46	2.3	82g	1個	270円
SD-PVMB46E			4.0		1個	270円
SD-PVMA50E	25	49、50	2.3	83g	1個	280円
SD-PVMB50E			4.0		1個	280円

※適合モジュール高さ40mm用も受注製作致します。

ステンレス鋼

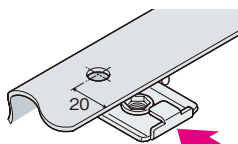
品番	L	適合 モジュール高さ	支持材 板厚	製品 質量	販売 単位	標準 価格
S-PVMA36E	25	35、36	2.3	77g	1個	395円
S-PVMB36E			4.0		1個	395円
S-PVMA46E	25	45、46	2.3	82g	1個	395円
S-PVMB46E			4.0		1個	395円
S-PVMA50E	25	49、50	2.3	84g	1個	410円
S-PVMB50E			4.0		1個	410円

※適合モジュール高さ40mm用も受注製作致します。

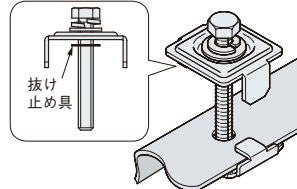
取付方法

中央部用の場合

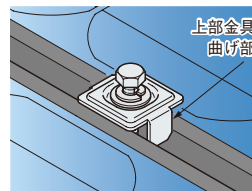
① 支持材の所定穴位置へ、下部金具を取り付けます。



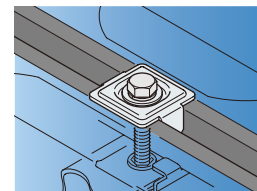
② 上部金具を下部金具ねじ部へ仮固定します。抜け止め具があるので、金具は落下しません。



③ 上部金具曲げ部に当たるまでモジュールを寄せ設置します。

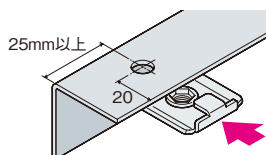


④ 上部金具とモジュールの隙間がないことを確認しボルトを締め付けて完了です。

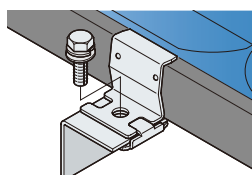


端部用の場合

① 支持材の所定穴位置へ、下部金具を取り付けます。



② モジュールを置き、上部金具とモジュールの隙間がないことを確認しボルトを締め付けて完了です。



注意

- 締付トルクは、11.7N・m[120kgf・cm]です。
- モジュールの片側を2点固定してください。また固定位置は、モジュール取付穴と同寸法の位置に固定してください。モジュールが落下・飛散する恐れがあります。

使用上の
ご注意

●側面に突起(フランジ)があるモジュールは使用しないでください。



地上・陸屋根 / 乾式基礎

施工例写真

■ 地上・陸屋根

横置き4段 傾斜10°



横置き3段 傾斜10°



横置き4段 傾斜10°



横置き8段 傾斜10°

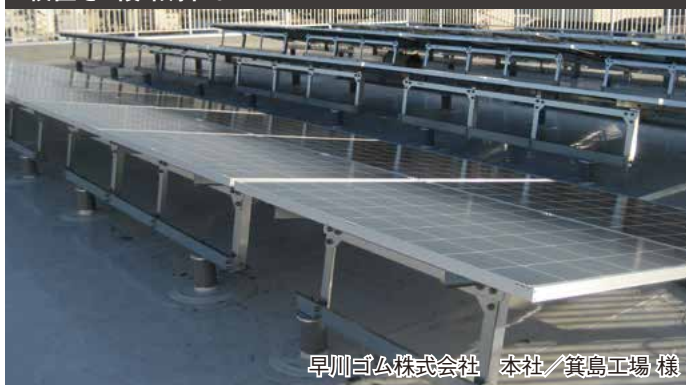


■ 乾式基礎

横置き2段 傾斜5°



横置き2段 傾斜10°



横置き2段・3段 傾斜10°



横置き3段 傾斜10°



施工例写真

■ 積雪地域（地上・陸屋根）

横置き3段18列 傾斜30°



河北町体験型滞在施設(ひなの湯)様

横置き5段11列 傾斜30°



東根市外二市一町共立衛生処理組合リサイクルセンター様

横置き2段 傾斜30°、60°(可変式)



横置き5段5列 傾斜26°



黒部エムテック株式会社様

■ 特殊設置

横置き6段・9段



興和工業株式会社様 下諏訪太陽光発電所 施工業者:丸登電業株式会社様

横置き4段 傾斜6°



株式会社協和エクシオ様

横置き7段 傾斜5°



日本電設工業株式会社中央学園様

横置き7段15列 傾斜60°



飯田運動公園様

フラット
設置型

ハゼ式折板屋根用架台

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

重ね式折板屋根用架台

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

フラット
設置型

瓦葺屋根・立平葺屋根用架台

傾斜金具
設置型

ブラケット
設置型

積雪仕様

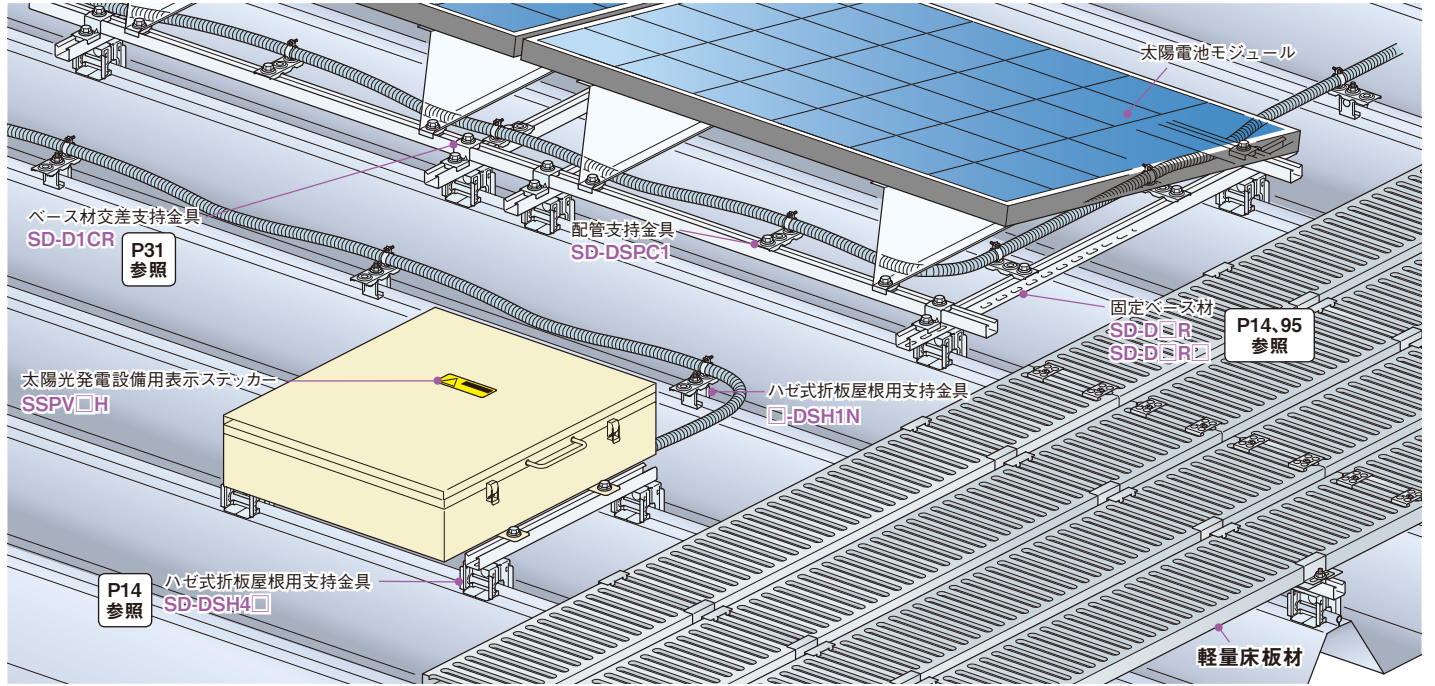
乾式基礎対応架台

銅製

地上・陸屋根用架台

各種関連部材

施工例・製品紹介



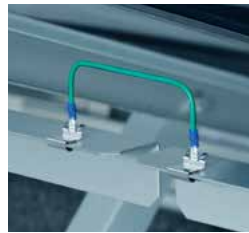
ケーブル配線関連

P91~93

PVラック



アースボンド関連



ケーブルラック



配管支持関連

P94

管支持金具 □-PH



電線管支持クリップ □-DC



配管支持金具 SD-DSPC1



ハゼ式折板屋根用支持金具 □-DSH1N



屋上露出配管用ブロック MKB

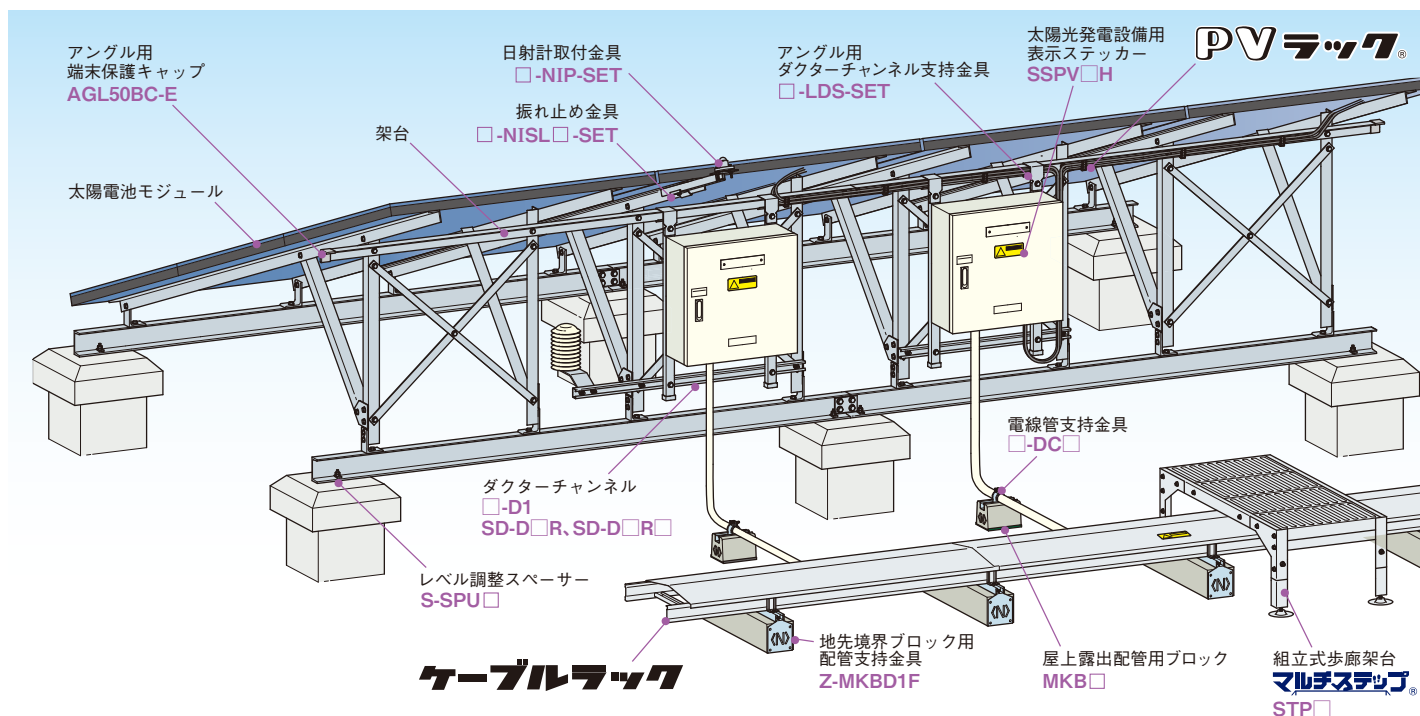


電線管支持金具 □-DC



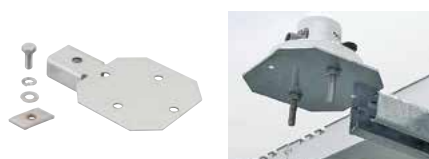
地先境界ブロック用配管支持金具 Z-MKBD1F



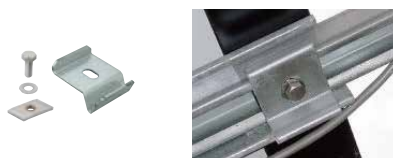


■ 設備支持関連 P95

日射計取付金具
□-NIP-SET



振れ止め金具
□-NISL□-SET



アンクル用
ダクターチャンネル支持金具
□-LDS-SET



ダクターチャンネル
□-D1
SD-D□R
SD-D□R□



■ 架台関連 P96

レベル調整スペーサー
S-SPU□ S-SPU□R



■ 保全・補修関連 P97~119

アンクル用端末保護キャップ
AGL50BC-E



端末保護キャップ用接着剤
G103



高耐食性めっき鋼板用
補修スプレー
ROVAMZSP



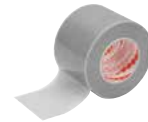
熔融亜鉛めっき仕上げ用
補修スプレー
ROVRESP ROVHRSP



化粧スプレー
ROVMCSP



保護テープ
WPT□



気化性防錆剤
サンカバリア
NVC1-1



高性能乾燥剤
サンカバリアドライ
NZX150

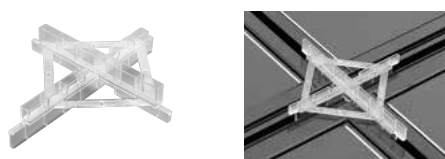


ブラインドプレート

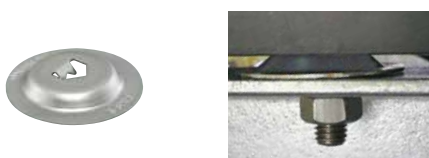


■ 太陽電池モジュール関連 P96

太陽電池間隔調整具
PVHX1



水抜きスペーサー
S-SPW□



組立式歩廊架台
マルチステップ®
STP□



太陽光発電設備用表示ステッカー
SSPV□H



軽量床板材関連



一般形鋼用ケーブル支持金具

並列タイプ

【販売単位：20個】 材質：ステンレス鋼

ケーブル支持本数	品番	適合		標準価格
		フランジ厚	丸形ケーブル	
1回線用	S-PV1	1.2~3.2	φ6.4~8	39円
1~2回線用	S-PV2	1.2~6.0	φ6.4~8	48円
1~3回線用	S-PV3	1.2~3.2	φ6.4~7	79円
1~4回線用	S-PV4	3.2~6.0	φ6.4~7	102円
5~8回線用	S-PV4K	S-PV4と組み合わせて使用	φ6.4~7	71円
1~6回線用	S-PVSA	1.2~6.0	φ6.4~8	154円
1~6回線用	S-PVJA	1.2~3.2	φ6.4~8	154円



交差タイプ

【販売単位：50個】 材質：ステンレス鋼

ケーブル支持本数	品番	適合		標準価格
		フランジ厚	丸形ケーブル	
1回線用	S-PVCR1	1.2~3.2	φ6.4~7	60円

交差・並列タイプ

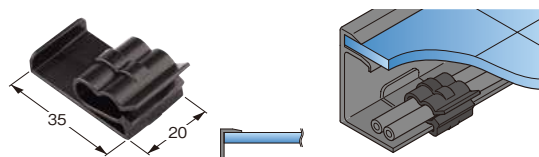
【販売単位：20個】 ※S-PVLBは販売単位：50個 材質：ステンレス鋼

ケーブル支持本数	品番	適合		標準価格
		フランジ厚	丸形ケーブル	
1~2回線用	S-PVCR2	1.2~6.0	φ6.4~8	150円
1~4回線用	S-PVCR4	1.2~6.0	φ6.4~7	180円
1~6回線用	S-PVLB	1.2~6.0	φ6.4~8	95円

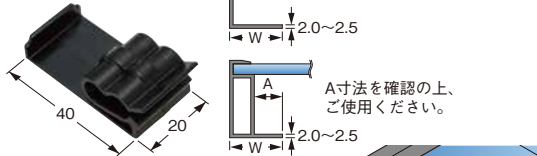
※結束材は別途ご用意ください。

太陽電池モジュールフレーム用ケーブル保持具

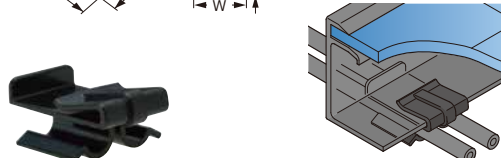
PV2M30



PV2M35



PVCR2M30 PVCR2M35



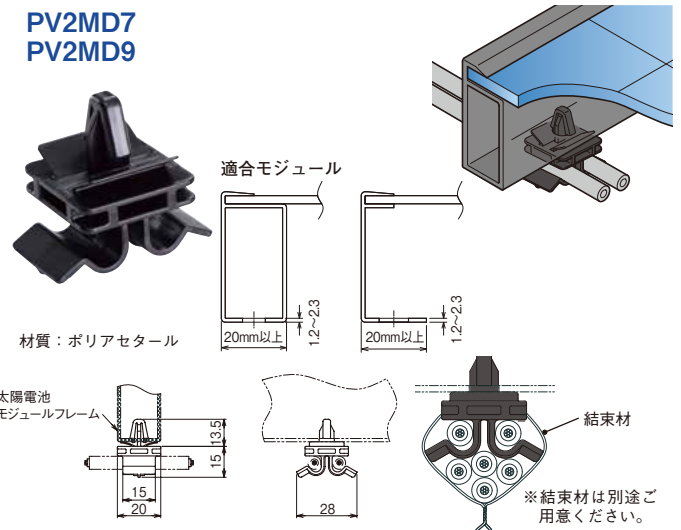
材質：ポリアセタール

品番	適合		販売単位	標準価格
	フランジ幅W	A		
PV2M30	30	18mm	20個	48円
PV2M35	35	以上	20個	52円
PVCR2M30	30	15mm	20個	78円
PVCR2M35	35	以上	20個	82円

※ポリアセタール樹脂の耐候性については、123ページを参照してください。

太陽電池モジュールフレーム用ケーブル保持具

PV2MD7 PV2MD9

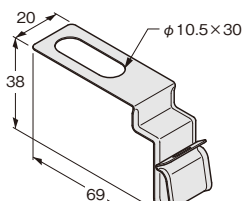


品番	適合		ケーブル	販売単位	標準価格
	モジュールフレーム穴径	モジュールフレームフランジ厚			
PV2MD7	φ7	1.2~2.3	丸形ケーブルφ6.4~7 各2回線まで	20個	48円
PV2MD9	φ9			20個	48円

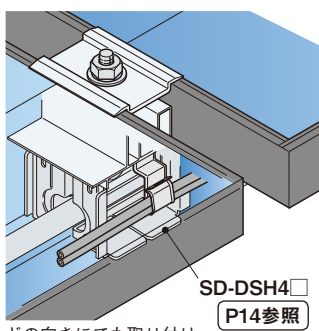
※結束材は別途ご用意ください。

その他 ケーブル支持金具

S-PV2F



材質：ステンレス鋼

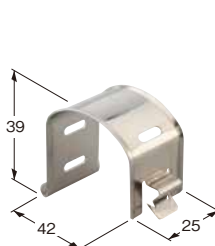


どの向きにも取り付け
できます。

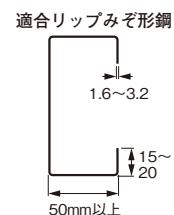
品番	適合		販売単位	標準価格
	ボルト	丸形ケーブル		
S-PV2F	M8、M10 W3/8	φ6.4～8各2回線まで	50個	86円

リップみぞ形鋼用ケーブル落下防止金具

S-PVLA



材質：ステンレス鋼



品番	推奨丸形ケーブル	適合PF管	販売単位	標準価格
S-PVLA	φ6.4～8各6回線まで	呼び28まで	20個	90円

SD-PVBR125

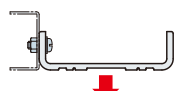
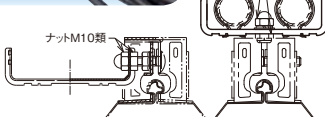


材質：高耐食性めっき鋼板
(スーパーダイマ)



使用上のご注意

- SD-DSH4□に固定する場合、ナットM10類は別途ご用意ください。



許容静荷重 **49N** [5kgf]



許容静荷重 **98N** [10kgf]

品番	販売単位	標準価格
SD-PVBR125	1個	180円

陸屋根設置

ドリルねじにて固定 ドリルねじ なべ4 [市販品]	ボルトM8にて固定 なべボルトM8 [市販品]	パイラッククリップにて配管支持
---------------------------------	-------------------------------	-----------------

折板屋根設置

SD-DSH4□に固定 SD-DSH4□ P14参照	□-DSH1Nに固定 □-DSH1N P94参照	ベース材に固定 SD-D□R□ P95参照	パイラッククリップにて配管支持 □-□C P95参照 SD-DSH4□ P14参照
----------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	---

アースボンド関連

アースボンド線取付金具(差し込みタイプ)

S-PVEK1

材質：ステンレス鋼



使用上のご注意

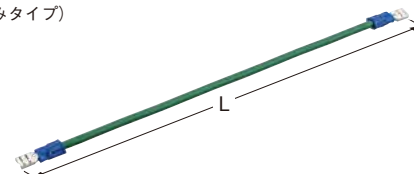
- 一度フランジに取り付けた金具は繰り返し使用しないでください。電氣的接続が不完全になる恐れがあります。

品番	適合		販売単位	標準価格
	フランジ厚	アースボンド線		
S-PVEK1	1.2~4.0	PVEBE2-20	20個	58円

アースボンド線(差し込みタイプ)

PVEBE2-20

電線太さ：2mm²



品番	L	適合	販売単位	標準価格
PVEBE2-20	200	S-PVEK1	1本	215円

アースボンド線取付金具

S-PVEK2

材質：ステンレス鋼



使用上のご注意

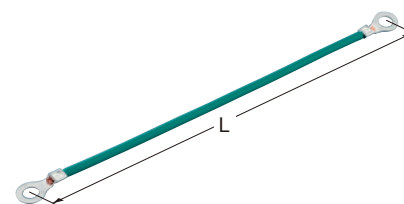
- 一度フランジに取り付けた金具は繰り返し使用しないでください。電氣的接続が不完全になる恐れがあります。

品番	適合		販売単位	標準価格
	フランジ厚	アースボンド線		
S-PVEK2	1.2~4.0	PVEBE35-□	20個	70円

アースボンド線

PVEBE35-□

電線太さ：3.5mm²



品番	L	適合	販売単位	標準価格
PVEBE35-20	200	S-PVEK2	1本	220円
PVEBE35-30	300		1本	240円
PVEBE35-40	400		1本	260円

ケーブル配線関連 ケーブルラック

ケーブルラック



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)



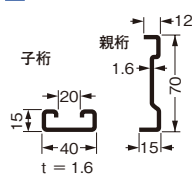
NBP□-□M-BK



材質：ポリエチレン
色：黒

SD-SR□

定尺：3m

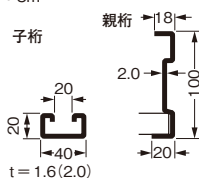


直線ラック(SRタイプ)

品番	ラック幅	定尺質量(kg/3m)	販売単位	標準価格
SD-SR20	200	9.6	1本	8,160円
SD-SR30	300	10.6	1本	9,160円
SD-SR40	400	11.7	1本	10,200円
SD-SR50	500	12.7	1本	11,200円
SD-SR60	600	13.8	1本	12,200円
SD-SR80	800	15.9	1本	14,600円

SD-QR□

定尺：3m



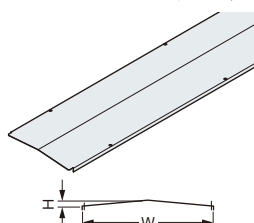
直線ラック(QRタイプ)

品番	ラック幅	定尺質量(kg/3m)	販売単位	標準価格
SD-QR20	200	16.5	1本	14,100円
SD-QR30	300	17.1	1本	15,500円
SD-QR40	400	18.2	1本	16,700円
SD-QR50	500	20.4	1本	17,600円
SD-QR60	600	21.6	1本	18,400円
SD-QR70	700	22.9	1本	19,400円
SD-QR80	800	24.2	1本	20,600円
SD-QR90	900	25.4	1本	21,800円
SD-QR100	1,000	26.6	1本	22,700円
SD-QR120G	1,200	31.0	1本	34,500円

※()寸法はSD-QR120G

SD-CV□Y

定尺：1.5m
(SD-CV120GY-1000は定尺1.0m)



屋根形カバー

品番	W	H	販売単位	標準価格
SD-CV20Y	224	14	1本	7,360円
SD-CV30Y	324	20	1本	9,600円
SD-CV40Y	424	26	1本	12,800円
SD-CV50Y	524	32	1本	15,000円
SD-CV60Y	624	38	1本	18,000円
SD-CV70Y	724	44	1本	23,400円
SD-CV80Y	824	51	1本	26,200円
SD-CV90Y	924	57	1本	27,500円
SD-CV100Y	1,024	63	1本	28,800円
SD-CV120GY-1000	1,224	75	1本	23,600円

Z-CVD□1Y



屋根形カバー止め金具

品番	適合ラック	販売単位	標準価格
Z-CVDS1Y	SRタイプ	1個(片側)	325円
Z-CVDQ1Y	QRタイプ	1個(片側)	345円

SD-CVVH□1



立上りカバー止め金具

品番	適合ラック	販売単位	標準価格
SD-CVVHS1	SRタイプ	1個(片側)	895円
SD-CVVHQ1	QRタイプ	1個(片側)	1,040円

SD-CV□P



定尺：1.5m

立上りカバー(SD-CVVH□1専用)

品番	W	販売単位	標準価格
SD-CV20P	210	1本	5,760円
SD-CV30P	310	1本	7,320円
SD-CV40P	410	1本	9,300円
SD-CV50P	510	1本	11,400円
SD-CV60P	610	1本	13,600円
SD-CV70P	710	1本	17,100円
SD-CV80P	810	1本	19,200円
SD-CV90P	910	1本	21,600円
SD-CV100P	1,010	1本	23,700円

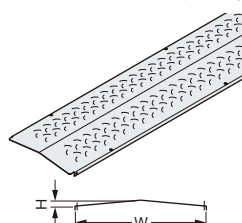
※ラック幅1200mm用についても受注製作致します。

直線ネットロンアミ

定尺	品番	W	適合ラック幅	単位質量(kg/m)	販売単位	標準価格
10m 仕様	NBP20-10M-BK	180	200	0.152	1巻	6,220円
	NBP30-10M-BK	280	300	0.236	1巻	9,380円
	NBP40-10M-BK	380	400	0.321	1巻	12,600円
	NBP50-10M-BK	480	500	0.405	1巻	15,800円
	NBP60-10M-BK	580	600	0.489	1巻	18,900円
	NBP70-10M-BK	680	700	0.573	1巻	22,100円
	NBP80-10M-BK	780	800	0.658	1巻	25,200円
	NBP90-10M-BK	880	900	0.742	1巻	28,500円
	NBP100-10M-BK	980	1,000	0.826	1巻	31,600円
	NBP120-10M-BK	1,180	1,200	0.995	1巻	37,900円
30m 仕様	NBP20-30M-BK	180	200	0.152	1巻	18,700円
	NBP30-30M-BK	280	300	0.236	1巻	28,200円
	NBP40-30M-BK	380	400	0.321	1巻	37,700円
	NBP50-30M-BK	480	500	0.405	1巻	47,200円
	NBP60-30M-BK	580	600	0.489	1巻	56,600円
	NBP70-30M-BK	680	700	0.573	1巻	66,200円
	NBP80-30M-BK	780	800	0.658	1巻	75,600円
	NBP90-30M-BK	880	900	0.742	1巻	85,100円
	NBP100-30M-BK	980	1,000	0.826	1巻	94,600円
	NBP120-30M-BK	1,180	1,200	0.995	1巻	113,600円

SD-CV□NSY

定尺：1.5m
(SD-CV120NSY1000は定尺1.0m)



直線屋根形カバー(ノンスリップタイプ)

品番	W	H	販売単位	標準価格
SD-CV30NSY	324	20	1本	19,000円
SD-CV40NSY	424	26	1本	23,300円
SD-CV50NSY	524	32	1本	27,900円
SD-CV60NSY	624	38	1本	33,000円
SD-CV70NSY	724	44	1本	39,400円
SD-CV80NSY	824	51	1本	46,500円
SD-CV90NSY	924	57	1本	53,400円
SD-CV100NSY	1,024	63	1本	56,900円
SD-CV120NSY1000	1,224	75	1本	44,300円

Z-CVD□1GY



接続部屋根形カバー止め金具

品番	適合ラック	販売単位	標準価格
Z-CVDS1GY	SRタイプ	1個(片側)	415円
Z-CVDQ1GY	QRタイプ	1個(片側)	445円



配管支持関連

管支持金具

□-PH1



品番	適合フランジ厚	販売単位	標準価格
Z-PH1	3~16	20個	210円
S-PH1	3~16	20個	345円

配管支持金具
SD-DSPC1



品番	適合	販売単位	標準価格
SD-DSPC1	D1、D2、D3タイプ	1個	195円

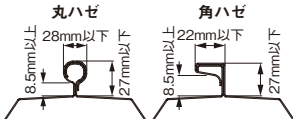
ハゼ式折板屋根用支持金具

□-DSH1N

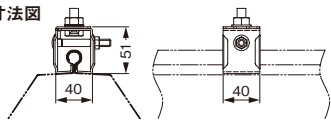


品番	販売単位	標準価格
SD-DSH1N	1個	420円
Z-DSH1N	1個	515円

取付可能折板屋根寸法



寸法図



地先境界ブロック用配管支持金具

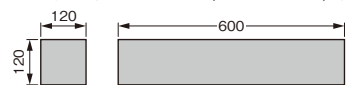
Z-MKBD1F



適合：地先境界ブロックA

品番	販売単位	標準価格
Z-MKBD1F	1個	1,600円

適合地先境界ブロックA(JIS A 5371)寸法



質量：約21kg

使用上のご注意

●Z-MKBD1Fは金具のみの販売です。別途、地先境界ブロックをご用意ください。

電線管支持クリップ

□-□C



溶融亜鉛めっき仕上げ ※ねじ・ナットはステンレス鋼

品番	ねじサイズ	販売単位	標準価格	品番	ねじサイズ	販売単位	標準価格
Z-15C	M5×20	20個	74円	S-15C	M5×20	20個	102円
Z-19C	M5×20	20個	75円	S-19C	M5×20	20個	104円
Z-25C22C	M5×20	20個	90円	S-25C22C	M5×20	20個	117円
Z-31C28C	M5×20	20個	110円	S-31C28C	M5×20	20個	144円
Z-39C	M5×20	20個	150円	S-39C	M5×20	20個	174円
Z-51C	M5×20	1個	181円	S-51C	M5×20	1個	225円
Z-63C	M6×25	1個	205円	S-63C	M6×25	1個	280円
Z-75C70C	M6×25	1個	225円	S-75C70C	M6×25	1個	315円
Z-16C	M5×20	20個	76円	S-16C	M5×20	1個	106円
Z-36C	M5×25	20個	152円	S-36C	M5×25	1個	220円
Z-42C	M6×25	20個	184円	S-42C	M6×25	1個	230円
Z-54C	M6×25	1個	200円	S-54C	M6×25	1個	265円
Z-82C	M6×25	1個	285円	S-82C	M6×25	1個	460円
Z-92C	M6×25	1個	320円	S-92C	M6×25	1個	505円
Z-104C	M6×25	1個	380円	S-104C	M6×25	1個	555円

電線管支持金具

□-DC□



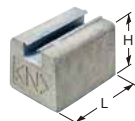
※溶融亜鉛めっき仕上げ仕様も取り揃えています。

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

品番	ボルトサイズ	販売単位	標準価格	品番	ボルトサイズ	販売単位	標準価格
SD-DC13	六角 M6×20	10個	133円	S-DC13	六角 M6×20	10個	193円
SD-DC15		10個	136円	S-DC15		10個	194円
SD-DC19		10個	140円	S-DC19		10個	198円
SD-DC25DC22	六角 M6×25	10個	159円	SD-DC25DC22	六角 M6×25	10個	220円
SD-DC31DC28		10個	162円	SD-DC31DC28		10個	245円
SD-DC39		10個	172円	S-DC39		10個	255円
SD-DC51		10個	196円	S-DC51		10個	290円
SD-DC63		10個	235円	S-DC63		10個	330円
SD-DC75DC70	10個	255円	S-DC75DC70	10個	365円		
SD-DC16	六角 M6×20	10個	141円	S-DC16	六角 M6×20	10個	205円
SD-DC36	六角 M6×25	10個	174円	S-DC36	六角 M6×25	10個	265円
SD-DC42		10個	185円	S-DC42		10個	275円
SD-DC54		10個	230円	S-DC54		10個	320円
SD-DC82		1個	285円	S-DC82		1個	440円
SD-DC92		1個	320円	S-DC92		1個	475円
SD-DC104		1個	355円	S-DC104		1個	530円

屋上露出配管用ブロック

MKB□
S-MKB□



※ゴムベース付きも取り揃えています。



溶融亜鉛めっき仕上げチャンネル使用品

品番	製品質量(kg)	L	H	販売単位	標準価格	品番	製品質量(kg)	L	H	販売単位	標準価格
MKB1507	約 2.1	150	70	1個	2,060円	S-MKB1507	約 2.1	150	70	1個	2,740円
MKB3007	約 4.2	300	70	1個	3,400円	S-MKB3007	約 4.3	300	70	1個	4,540円
MKB4507	約 6.2	450	70	1個	4,900円	S-MKB4507	約 6.2	450	70	1個	6,340円
MKB6007	約 8.4	600	70	1個	6,240円	S-MKB6007	約 8.5	600	70	1個	8,140円
MKB1510	約 3.0	150	100	1個	2,180円	S-MKB1510	約 3.1	150	100	1個	2,840円
MKB3010	約 6.0	300	100	1個	3,620円	S-MKB3010	約 6.2	300	100	1個	4,740円
MKB4010	約 8.4	400	100	1個	4,800円	S-MKB4010	約 8.2	400	100	1個	6,180円
MKB4510	約 8.9	450	100	1個	5,220円	S-MKB4510	約 9.0	450	100	1個	6,700円
MKB5010	約10.3	500	100	1個	5,720円	S-MKB5010	約10.1	500	100	1個	7,320円
MKB6010	約11.9	600	100	1個	6,600円	S-MKB6010	約11.9	600	100	1個	8,560円
MKB1513	約 3.9	150	130	1個	2,280円	S-MKB1513	約 4.0	150	130	1個	3,000円
MKB3013	約 7.7	300	130	1個	3,760円	S-MKB3013	約 7.8	300	130	1個	4,960円
MKB4513	約11.6	450	130	1個	5,420円	S-MKB4513	約11.7	450	130	1個	7,020円
MKB6013	約15.5	600	130	1個	6,920円	S-MKB6013	約15.5	600	130	1個	8,860円

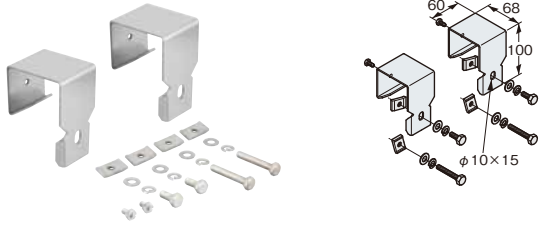
ステンレス鋼製チャンネル使用品

設備支持関連

設備支持関連

アングル用ダクターチャンネル支持金具

□-LDS-SET



適合等辺山形鋼：50×50
適合フランジ厚：4～6
適合ダクターチャンネル：D1タイプ



高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) ※ボルト・ナット類はステンレス鋼

品番	販売単位	標準価格
SD-LDS-SET	1対(2個組)	7,000円



溶融亜鉛めっき仕上げ ※ボルト・ナット類はステンレス鋼

品番	販売単位	標準価格
Z-LDS-SET	1対(2個組)	7,200円

日射計取付金具

□-NIP-SET



適合ダクターチャンネル：D1タイプ



高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) ※ボルト・ナット類はステンレス鋼

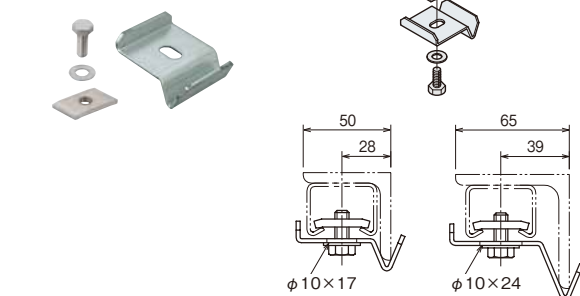
品番	販売単位	標準価格
SD-NIP-SET	1組	3,800円

溶融亜鉛めっき仕上げ ※ボルト・ナット類はステンレス鋼

品番	販売単位	標準価格
Z-NIP-SET	1組	4,000円

振れ止め金具

□-NISL□-SET



適合ダクターチャンネル：D1タイプ



高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) ※ボルト・ナット類はステンレス鋼

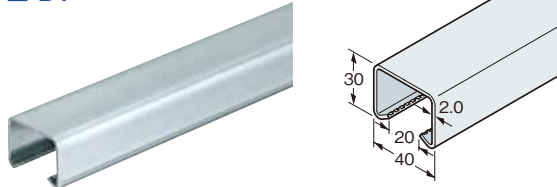
品番	適合		販売単位	標準価格
	等辺山形鋼	フランジ厚		
SD-NISL50-SET	50×50	4～6	1組	2,300円
SD-NISL65-SET	65×65	6	1組	2,500円

溶融亜鉛めっき仕上げ ※ボルト・ナット類はステンレス鋼

品番	適合		販売単位	標準価格
	等辺山形鋼	フランジ厚		
Z-NISL50-SET	50×50	4～6	1組	2,500円
Z-NISL65-SET	65×65	6	1組	2,700円

ダクターチャンネル

□-D1

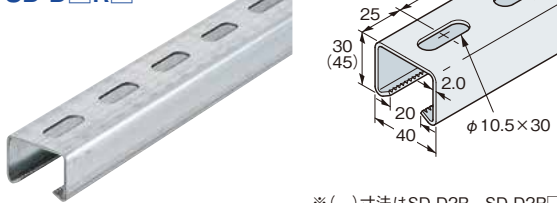


高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) 【販売単位：1本】 溶融亜鉛めっき仕上げ 【販売単位：1本】

品番	全長	製品質量(kg)	標準価格	品番	全長	製品質量(kg)	標準価格
SD-D1	2,500	4.30	1,820円	Z-D1	2,500	4.50	3,200円

長穴付きダクターチャンネル

SD-D□R SD-D□R□



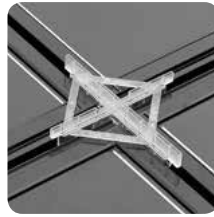
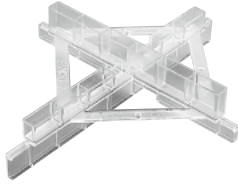
※()寸法はSD-D2R、SD-D2R□

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) 【販売単位：1本】 高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) 【販売単位：1本】

品番	全長	製品質量(kg)	標準価格	品番	全長	製品質量(kg)	標準価格
SD-D1R105	1,050	1.72	1,380円	SD-D2R105	1,050	2.21	1,920円
SD-D1R115	1,150	1.88	1,500円	SD-D2R115	1,150	2.42	2,100円
SD-D1R125	1,250	2.04	1,620円	SD-D2R125	1,250	2.63	2,220円
SD-D1R135	1,350	2.21	1,740円	SD-D2R135	1,350	2.85	2,400円
SD-D1R145	1,450	2.37	1,860円	SD-D2R145	1,450	3.06	2,580円
SD-D1R155	1,550	2.54	1,980円	SD-D2R155	1,550	3.27	2,760円
SD-D1R165	1,650	2.70	2,100円	SD-D2R165	1,650	3.48	2,940円
SD-D1R175	1,750	2.86	2,220円	SD-D2R175	1,750	3.69	3,060円
SD-D1R	2,500	4.10	3,160円	SD-D2R	2,500	5.28	4,420円

太陽電池モジュール関連

太陽電池間隔調整具
PVHX1

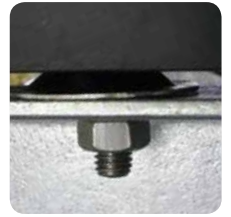


材質：ポリカーボネート

品番	販売単位	標準価格
PVHX1	1個	500円

水抜きスペーサー

S-SPW6 (M6ボルト用)
S-SPW8 (M8ボルト用)



品番	適合ボルト	販売単位	標準価格
S-SPW6	M6	20個	140円
S-SPW8	M8	20個	140円

架台関連

レベル調整スペーサー
S-SPU□



適合：アンカーボルトM16以下

品番	板厚	販売単位	標準価格
S-SPU505	0.5	1袋(10個入)	505円
S-SPU50	1.0	1袋(10個入)	640円
S-SPU53	3.0	1袋(5個入)	1,060円
S-SPU55	5.0	1袋(5個入)	1,760円

レベル調整スペーサー
S-SPU□R



適合：アンカーボルトM12以下

品番	板厚	販売単位	標準価格
S-SPU50R	1.0	1袋(10個入)	660円
S-SPU53R	3.0	1袋(5個入)	1,120円
S-SPU55R	5.0	1袋(5個入)	1,840円

保全・補修関連

アングル用端末保護キャップ
AGL50BC-E



材質：軟質塩化ビニル
色：グレー



品番	適合等辺山形鋼	販売単位	標準価格
AGL50BC-E	4×50×50 5×50×50 6×50×50	10個	205円

端末保護キャップ用接着剤
G103



170ml (約150g)

品番	販売単位	標準価格
G103	1本	1,300円

高耐食性めっき鋼板用補修スプレー
ROVAMZSP



新商品



容量：420ml

品番	適用	販売単位	標準価格
ROVAMZSP	高耐食性めっき鋼板 (スーパーダイヤ)	1缶	2,840円

溶融亜鉛めっき仕上げ用補修スプレー
ROVRESP



新商品



容量：420ml

品番	適用	販売単位	標準価格
ROVRESP	溶融亜鉛めっき仕上げ	1缶	2,820円

ROVHRSP
(厚膜タイプ)



容量：420ml



品番	適用	販売単位	標準価格
ROVHRSP	溶融亜鉛めっき仕上げ	1缶	3,630円

溶融亜鉛めっき仕上げ用化粧スプレー
ROVMCSP



新商品



容量：420ml

品番	適用	販売単位	標準価格
ROVMCSP	溶融亜鉛めっき仕上げ	1缶	2,420円

保全・補修関連

保護テープ
WPT□



品番	テープ幅	テープ厚	長さ	適合	販売単位	標準価格
WPT2	100	0.8	2m	高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ) (SD-CV20他) 溶融亜鉛めっき仕上げ (Z-CV20他)	1巻	5,980円
WPT12			12m		1巻	23,800円

- スーパーダイマ、溶融亜鉛めっき仕上げの補修に使用するテープです。
- 定期的なメンテナンス作業の削減ができます。



縞鋼板



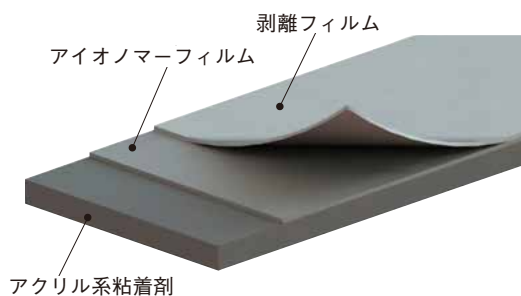
ダクト



ケーブルラック

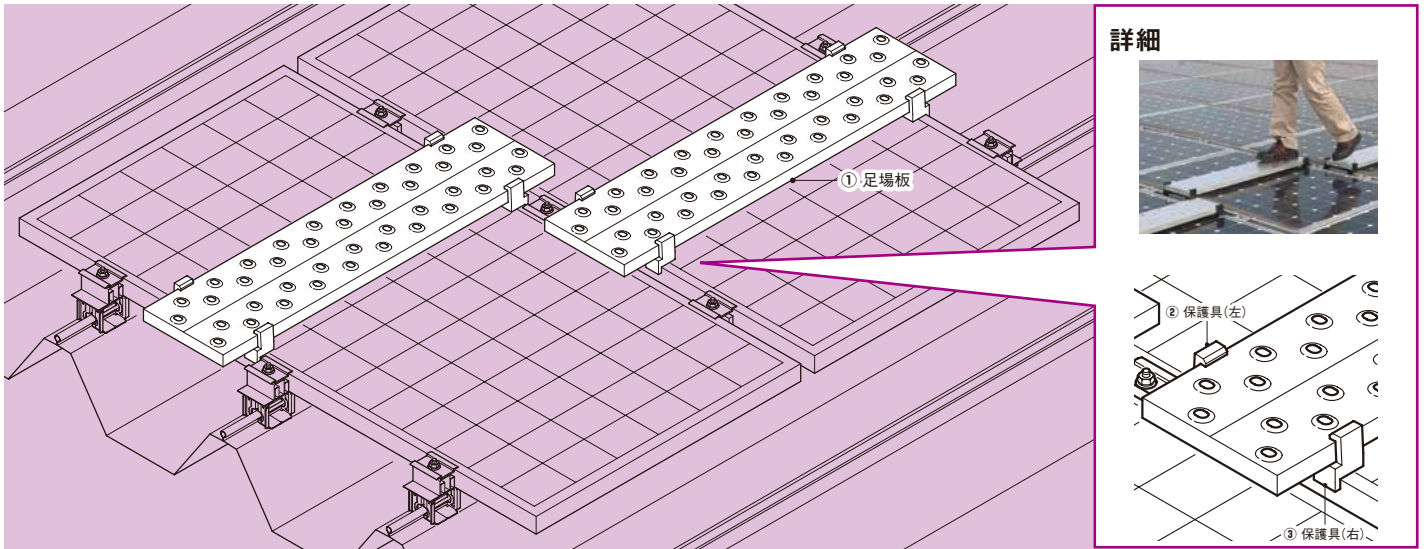
二重構造でしっかりガード！

- ・耐候性、シール性に優れたアクリル系粘着剤
- ・凹凸追従性、耐摩耗性に優れたアイオノマーフィルム



太陽電池モジュール上作業台

■ 施工図

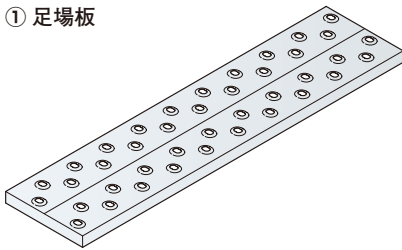


■ 使用条件

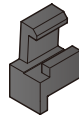
アレイ面の傾斜角度	10°未満
モジュールの設置間隔	10mm以上
適合モジュール	短辺幅1000mm以下

■ 構成部品

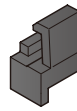
① 足場板



② 保護具(左)

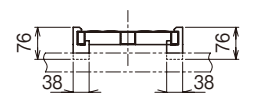
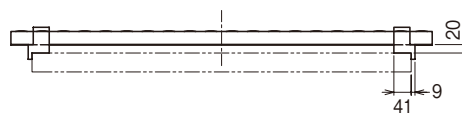
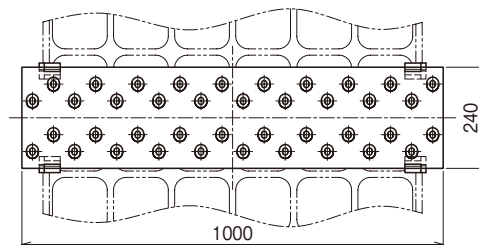


③ 保護具(右)



太陽電池モジュール上作業台

PVPS100



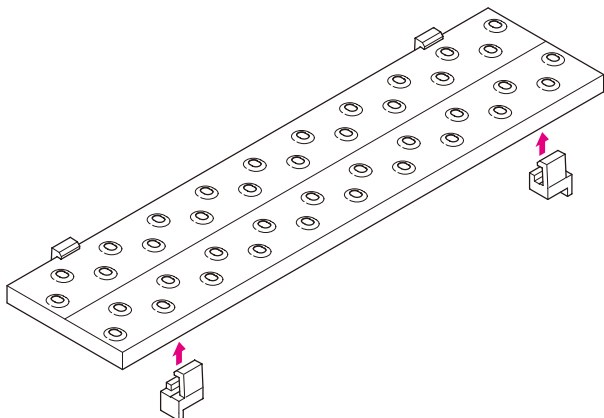
最大積載質量
120kg

材質：アルミニウム合金
※保護具はエチレンプロピレンゴム

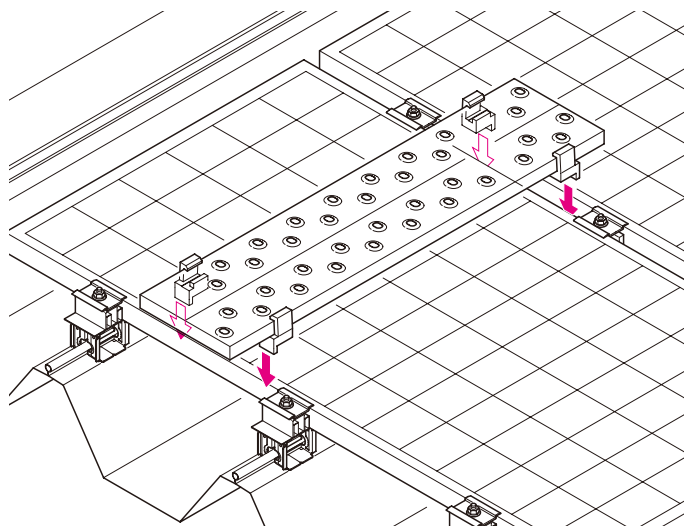
品番	単品質量(kg)	販売単位	標準価格
PVPS100	2.35	1組	16,000円

■ 施工手順

1 モジュールの大きさに合わせて、保護具を足場板の任意の位置に取り付けます



2 保護具を取り付けた足場板をモジュール間に設置します

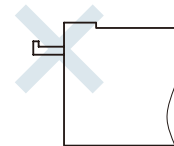
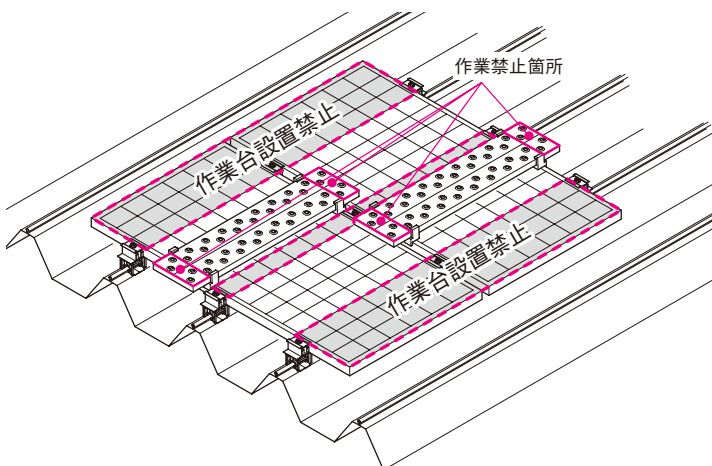


⚠ 警告

- 太陽電池アレイの傾斜や強風などにより位置ずれ・飛散しないよう対策を施してください。落下する恐れがあります。
- 積雪時の使用はしないでください。転倒や落下する恐れがあります。
- 保護具外側の足場板には乗らないでください。転倒や落下する恐れがあります。

使用上のご注意

- モジュールや屋根材、その他機器類等の破損については、一切の責任を負いかねます。
- モジュールの強度については、モジュールメーカーにご確認ください。
- 傾斜、勾配に対して直交する向きの使用はしないでください。
- 側面に突起(フランジ)があるモジュールには使用できません。



■ 施工例写真



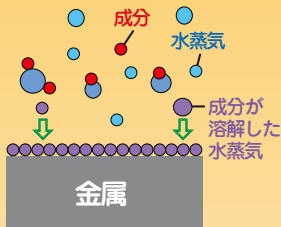
技術データ

サンカバリア NVC1-1



メカニズム

急激な温度変化により、大気中に含まれている水蒸気が冷やされて水滴に変わります。この水滴が金属表面に付着すると金属表面に不均衡電位が生じ、これによる電気化学反応によって錆が形成されます。

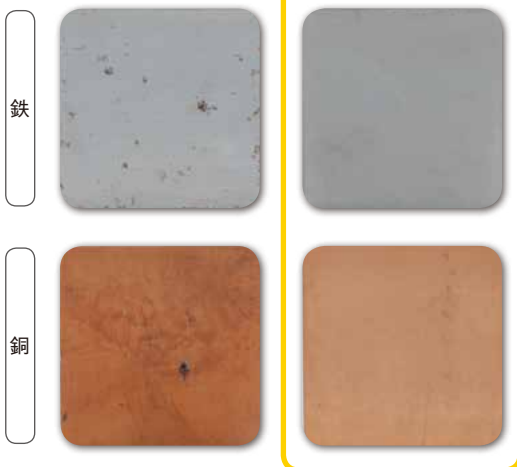


気化性防錆剤は、常温で徐々に昇華（気化）して大気中の水蒸気に溶解します。水蒸気中に溶け込んだ成分によって、金属表面にできる不均衡電位を抑え、電気化学反応を抑制して防錆します。

腐食進行具合の比較

サンカバリア
無し

サンカバリア
有



試験条件
恒温恒湿槽を使用
温度：60℃、湿度：90%にて168時間（7日間）経過後、供試体の状態を比較

使用上のご注意

- 使用温度範囲は0～60℃です。
- 気化した成分は、空気より重いため、上部に貼り付けた方がより効果的です。
- 密閉された空間で使用してください。開放された空間では防錆効果を発揮しません。
- ご使用の際は付着した水分をよく拭き取ってから設置してください。防錆効果が十分に発揮されない場合があります。
- 既に錆が発生したものに使用しても効果はありません。錆の発生していない金属から発錆を抑制する製品です。
- 購入後は高温多湿な場所、直射日光の当たる場所での保管は避け、お早めにご使用ください。
- 保管条件によって、白い結晶物が付くことがあります。防錆能力に影響ありません。
- 気化した成分の影響により、白色塗装やポリエチレン、塩化ビニル等が「黄変」することがありますが、材質の劣化や塗装の剥離の影響はありません。

容積の目安

有効期間（目安）
サンカバリア→1年
サンカバリアドライ→3か月

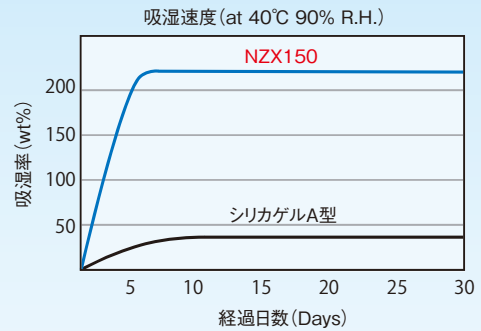
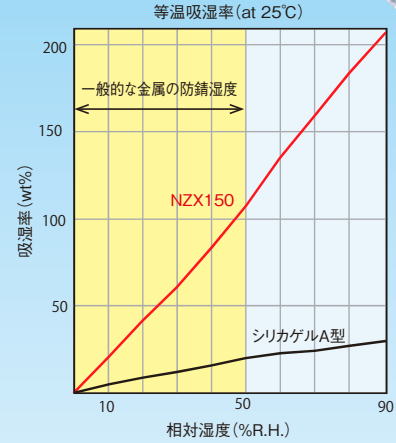
※温度・湿度・腐食性ガス濃度等の諸条件により異なります。



サンカバリア ドライ NZX150



吸湿能力



相対湿度	NZX150	シリカゲル(A)	対比
20%R.H.	40%	8%	5倍
50%R.H.	110%	20%	5.5倍
90%R.H.	210%	30%	7倍



吸湿前の状態



吸湿後固形化

使用上のご注意

- 使用温度範囲は60℃以下です。
- 折り曲げた状態で使用したり、狭い空間に無理やり押し込まないでください。
- 吸湿により、最大で約5倍に膨張する場合があります。
- 乾燥剤を水で濡らさないでください。
- 金属、衣類や皮革が変色する恐れがあるため、直接触れないようにしてください。
- 目や皮膚にかゆみが起こる恐れがあるため、袋の中身を取り出さないでください。
- 高温多湿な場所、直射日光の当たる場所での保管は避け、お早めにご使用ください。

■ 気化性防錆剤実証実験

原因不明の腐食が発生する下水処理場



さらに...

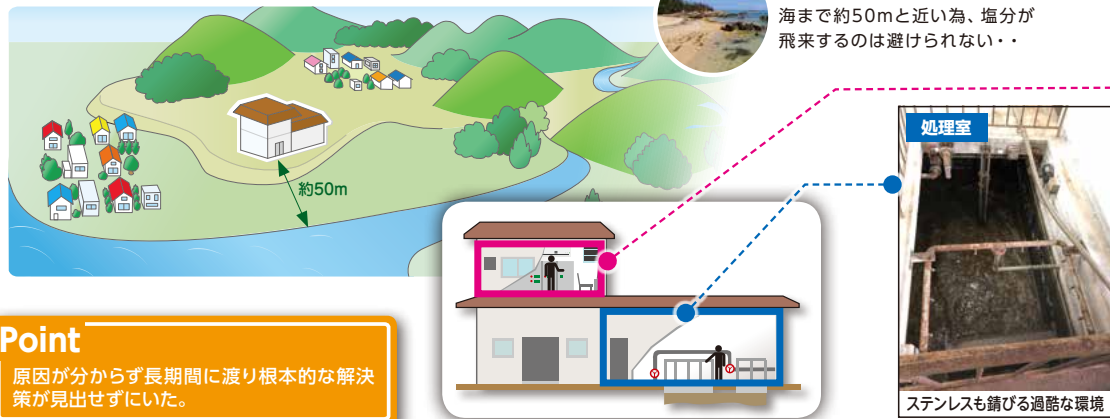
パソコン、エアコンも**8ヶ月**も経たずに壊れ、交換の手間や費用が発生する...

PC エアコン

原因追求とサンカバリアの効果を検証しました

1. 背景

海まで数十メートルの下水処理施設



Point

原因が分からず長期間に渡り根本的な解決策が見出せずにいた。

パソコンは1年程、エアコンは8ヶ月で故障し、毎年交換というコストが発生

腐食の原因を調べる為、ガスの検知を行いました

2. 原因

腐食ガスの検知

●測定期間：1か月（2018年11月14日～2018年12月14日）

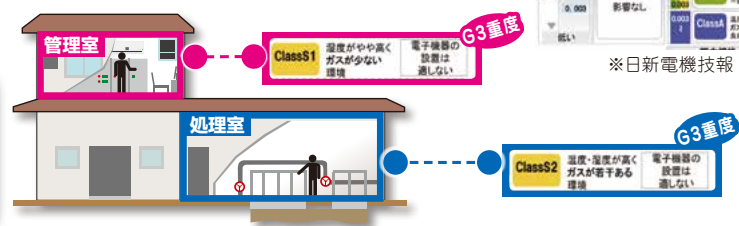
	二酸化硫黄 (SO ₂)	硫化水素 (H ₂ S)	塩素 (Cl ₂)	銀の硫化腐食速度
	0-5 (2.5) ppb	35-45 (40) ppb	0-5 (2.5) ppb	70nm
	クラス分類 3C1R (クリーンルーム並)	クラス分類 3C2 (交通量が多い地域レベル)	クラス分類 3C1L (調整されている室内空気)	クラス分類 G2 (中程度)

硫化水素ガスを確認

※硫化水素ガスは人間が臭気を感じない低い濃度であっても電子機器を腐食し、故障の原因となる事が知られています。

Point

電子機器に影響を及ぼすガスの濃度。電子機器に対しては過酷な環境であることが証明された。



※富士通クオリティテラ株式会社のエコチェッカーを使用

※日新電機技報 vol.58 No.1 (2013.4) より抜粋

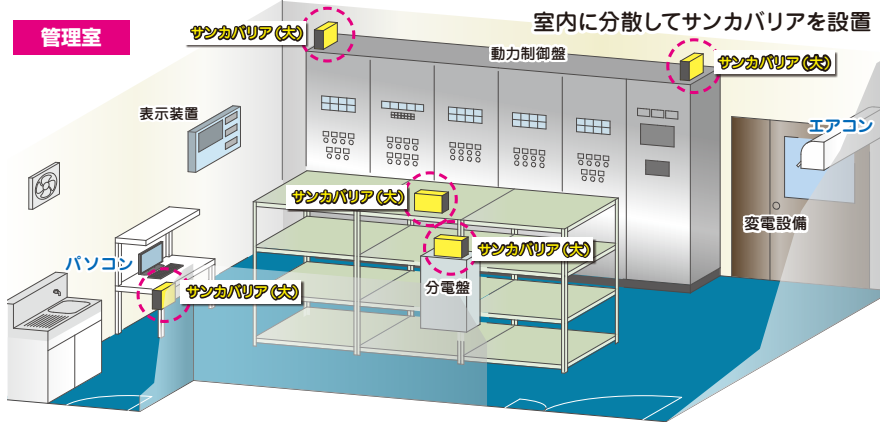
対策としてサンカバリアを設置しました

■ 気化性防錆剤実証実験

3. 対策

サンカバリアを管理室に設置

●設置期間：1年（2018年9月3日～2019年9月5日）



※サンカバリアは通常室内で1～2個の使用数量となります。
今回は室内全体(100m²)に成分を行き渡らせる為、大型タイプを複数併用しています。



Point

NVC1-1

ここで登場!! **サンカバリア**
数量を増やす事で部屋全体に成分を拡散!

エアコンの故障を防ぐ事が出来るのでしょうか・・・?

4. 効果

エアコン内部の状態を検証

交換から約8か月後のエアコンのエバポレーター※を比較する

※エバポレーターとは空気を冷却する熱交換器で銅製です。
エアコン内部に取り付けられています。

before 未対策

●撮影：2018年11月24日



硫化水素ガスの影響により
ウロコ状の腐食が発生。

after 対策

●撮影：2019年8月22日



腐食はない。
効果は一目瞭然!!

Point

腐食抑制に成功!
エアコンは故障せずに稼働している!

- ・設備の長寿命化に貢献!
- ・新品のエアコンに交換する費用が無くなり、ランニングコストを削減!

設備機器の防錆にも効果があるのかテストピースで確認しました

5. 参考

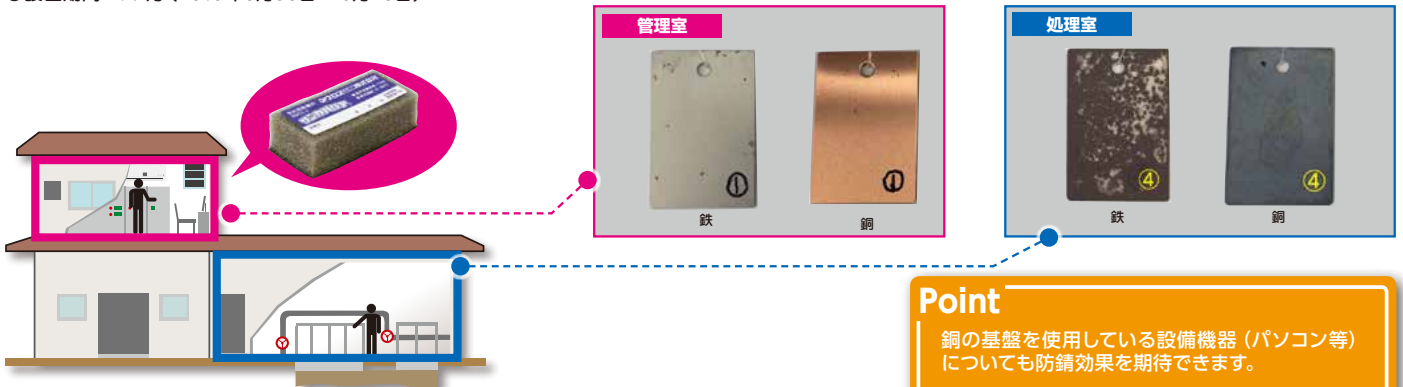
銅と鉄のテストピースの防錆効果

処理室では硫化水素ガスにより真っ黒に変色している!

●設置期間：1ヶ月（2019年5月30日～6月28日）

管理室はサンカバリアを設置した。

処理室よりも腐食しにくい環境となっています。



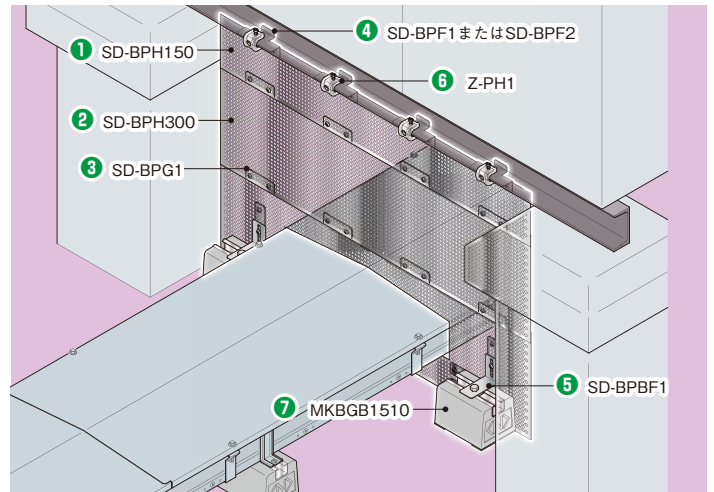
Point

銅の基盤を使用している設備機器（パソコン等）についても防錆効果を期待できます。

環境に応じたサンカバリアのサイズ、数量をご提案させていただきます。是非、お問い合わせください。

太陽電池モジュール・保全・補修関連

ブラインドプレート



設置条件 (目安)

風圧荷重	設計用基準風速	$V_0 = 38\text{m/s}$ 以下
	設置高さ	$H = 40\text{m}$ 以下
	地表面粗度区分	Ⅱ～Ⅳ

構成部品

① ブラインドプレート (H150)
SD-BPH150



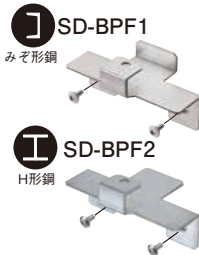
② ブラインドプレート (H300)
SD-BPH300



③ 継ぎ金具
SD-BPG1



④ 固定金具



⑤ ブロック固定金具
SD-BPBF1



⑥ バイラック
Z-PH1



⑦ ブロック
MKBGB1510



P95
参照

使用上のご注意

●Z-PH1、MKBGB1510は別途ご用意ください。

部材選定目安 (貫通部材：ラック幅800mm)

ホームページで 選定ツール公開

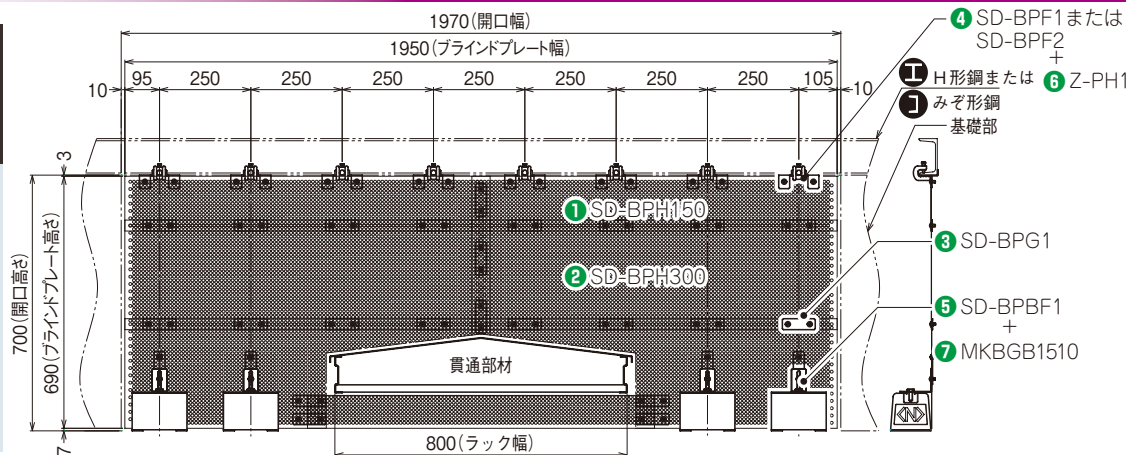
開口サイズで部材点数と予算が
一目でわかります

面倒な部材選定も
コレでラクラク!

部材選定が可能なツールは
こちらから



<https://products.negurosou.co.jp/lp/bp.html>



開口高さ(mm)	開口幅(mm)	~310					~430					~580					~700				
		~1020	~1270	~1520	~1770	~1940	~1020	~1270	~1520	~1770	~1940	~1020	~1270	~1520	~1770	~1940	~1020	~1270	~1520	~1770	~1940
①	SD-BPH150	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3
②	SD-BPH300	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4
③	SD-BPG1	4	6	6	6	5	8	13	14	15	16	8	13	14	15	16	14	12	20	22	24
④ +	SD-BPF1または SD-BPF2	各4	各5	各6	各7	各8	各4	各5	各6	各7	各8	各4	各5	各6	各7	各8	各4	各5	各6	各7	各8
⑥	Z-PH1																				

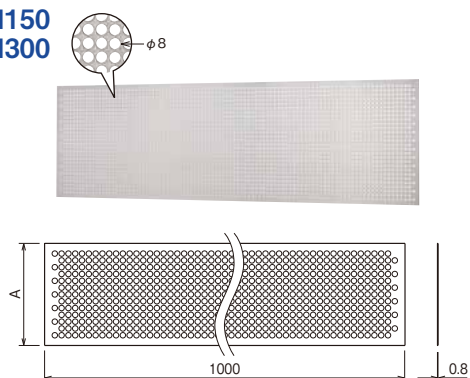
⑤ + <th rowspan="2">⑦ <th rowspan="2">開口幅(mm)</th> <th colspan="5">開口高さ(mm)</th> </th>	⑦ <th rowspan="2">開口幅(mm)</th> <th colspan="5">開口高さ(mm)</th>	開口幅(mm)	開口高さ(mm)					
			~1020	~1270	~1520	~1770	~1940	
SD-BPBF1 +	MKBGB1510	貫通部材無し	各4	各5	各6	各7	各8	
		ラック幅(貫通部材幅) (mm)	200	各4	各4	各6	各6	各8
			300	各4	各4	各6	各6	各8
			400	各2	各4	各6	各6	各8
			500	各2	各4	各6	各6	各8
			600	各2	各4	各6	各6	各8
			700	—	各2	各4	各4	各6
			800	—	各2	各2	各4	各4
			900	—	各2	各2	各4	各4
			1,000	—	—	各2	各4	各4
1,200	—	—	—	各2	各4			

※貫通部材(ラックなど)とブロックが干渉する場合を想定して算出しています。
 ※貫通部材(ラックなど)の有無、寸法、位置によって、数量は増減します。
 ※部材選定目安表は、あくまで目安としてご使用ください。現場の状況に応じて必要数量をご確認ください。

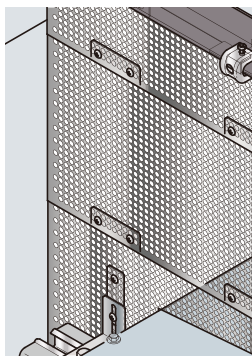
ブロックを使用できない場合は、SD-BPBF1をアンカー固定し、ブラインドプレートの振れ止めを行ってください。

ブラインドプレート

SD-BPH150
SD-BPH300



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
板厚：0.8mm



注意

- 作業時は革製手袋を着用ください。ブラインドプレート切断時など、突起で怪我をする恐れがあります。
- ブラインドプレートを切断した場合、切断部分にはアルミテープなどで保護してください。突起で怪我をする恐れがあります。

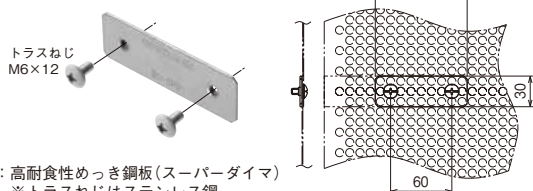
使用上のご注意

- SD-BPH150、SD-BPH300を組み合わせる場合は、SD-BPG1を使用してください。
- ブラインドプレートの重なり部分の短辺側にもSD-BPG1を固定してください。

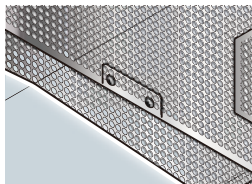
品番	A	販売単位	標準価格
SD-BPH150	150	1枚	3,840円
SD-BPH300	300	1枚	5,400円

ブラインドプレート継ぎ金具

SD-BPG1



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※トラスねじはステンレス鋼



注意

- 取り付けピッチは250mm以内です。また、貫通物(配管、ケーブルラック)がある場合は、取り付け位置をずらして固定してください。飛散の恐れがあります。

使用上のご注意

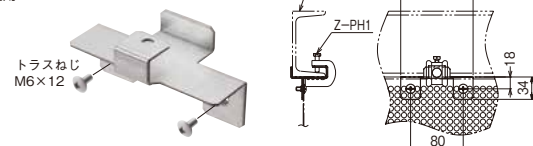
- SD-BPG1、SD-BPG1が干渉する場合は、どちらかをずらして固定してください。

品番	販売単位	標準価格
SD-BPG1	1個	162円

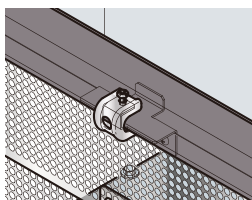
ブラインドプレート固定金具

SD-BPF1

みぞ形鋼用



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※トラスねじはステンレス鋼



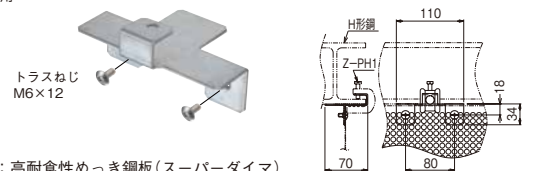
注意

- 取り付けピッチは250mm以内です。ブラインドプレートが外れ、飛散の恐れがあります。

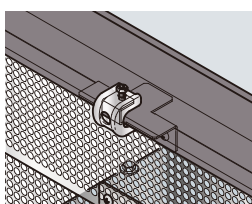
種別	品番	適合みぞ形鋼	販売単位	標準価格
みぞ形鋼用	SD-BPF1	100×50	1個	580円

SD-BPF2

H形鋼用



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※トラスねじはステンレス鋼



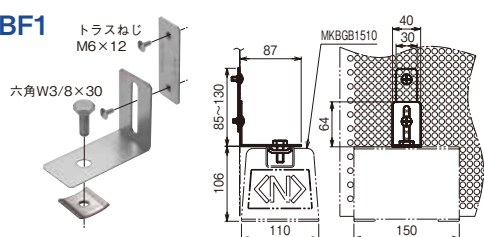
注意

- 取り付けピッチは250mm以内です。ブラインドプレートが外れ、飛散の恐れがあります。

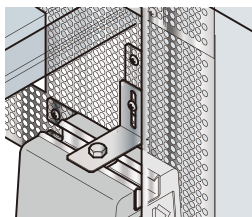
種別	品番	適合H形鋼フランジ幅	適合H形鋼フランジ厚	販売単位	標準価格
H形鋼用	SD-BPF2	100~250	8~14	1個	580円

ブラインドプレートブロック固定金具

SD-BPBF1



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※ねじ、ナットはステンレス鋼



注意

- 取り付けピッチは250mm以内です。また、貫通物(配管、ケーブルラック)がある場合は、取り付け位置をずらして固定してください。飛散の恐れがあります。

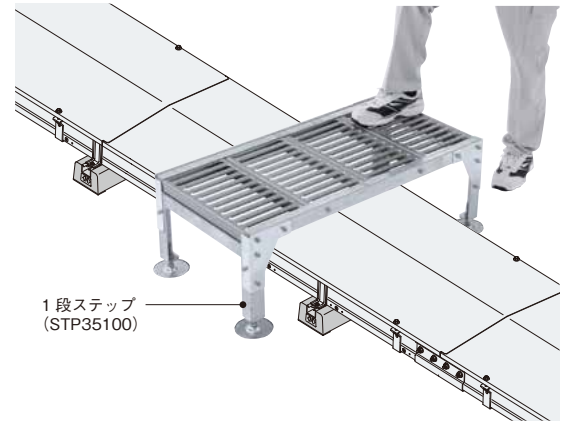
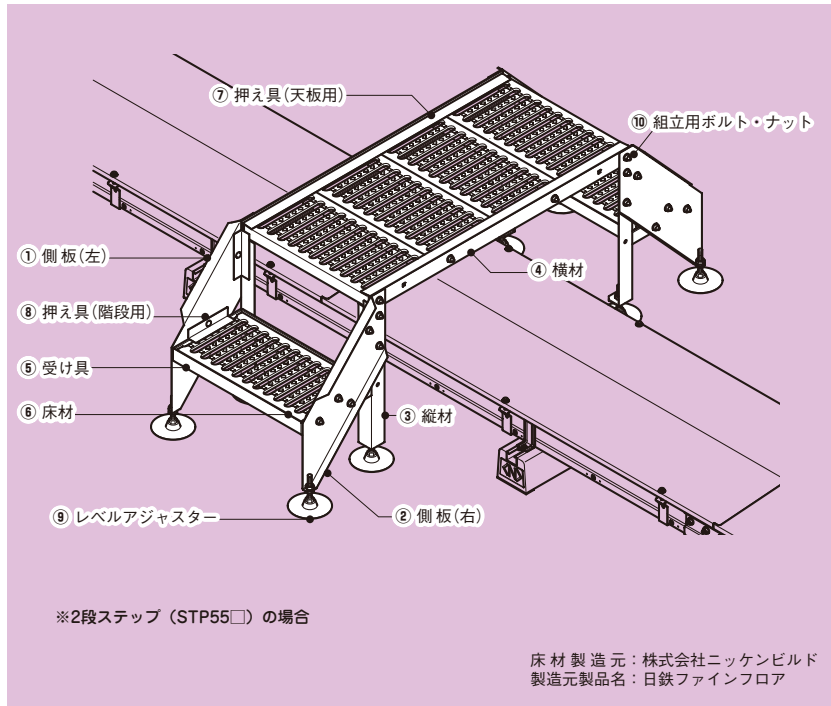
使用上のご注意

- SD-BPG1、SD-BPBF1が干渉する場合は、どちらかをずらして固定してください。

品番	販売単位	標準価格
SD-BPBF1	1個	505円

組立式歩廊架台

■ 施工図



⚠ 警告

- ボルト・ナットは確実に締め付けてください。強度低下により転倒や転落の恐れがあります。適正締めトルクは14.7N・m[150kgf・cm]です。
- 本製品は点検用の通路です。トランスなど重量物の交換作業には使用しないでください。転倒や転落の恐れがあります。

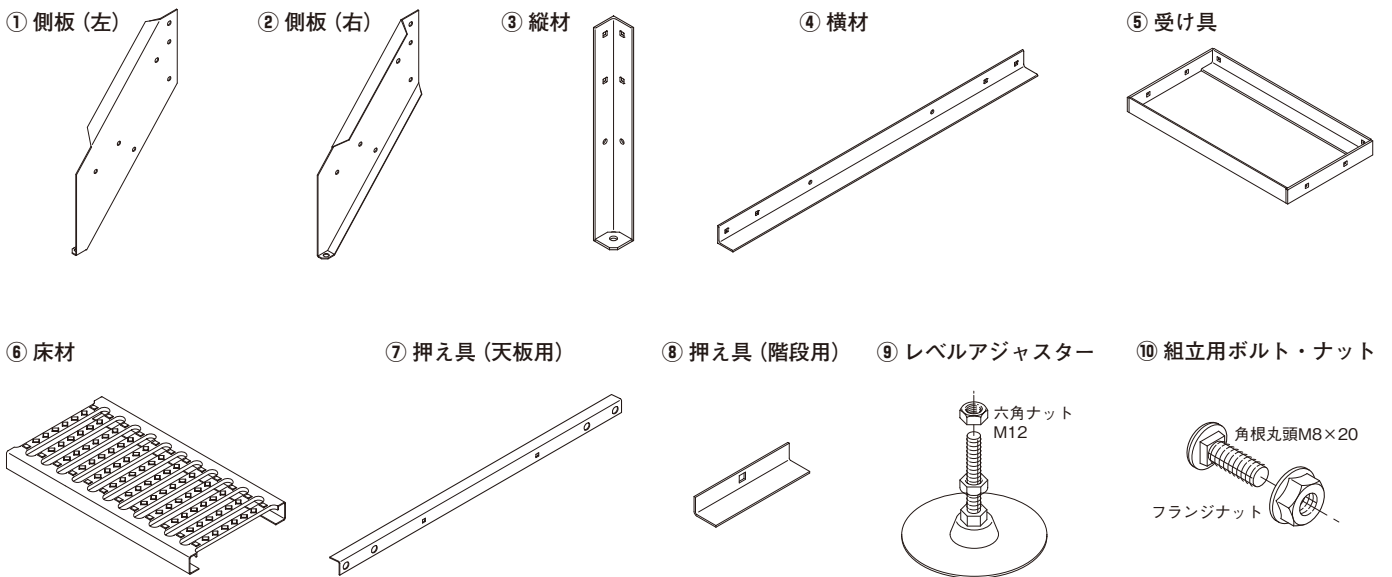
⚠ 注意

- 製品を取り扱う際には保護具を着用し、角部・端部(エッジ)に注意してください。怪我の恐れがあります。

使用上のご注意

- 塗膜防水処理を施した屋上へ施工する際には、基礎型枠用ゴムシート(MK100S)が使用できます。

■ 構成部品 ※STP55□の場合

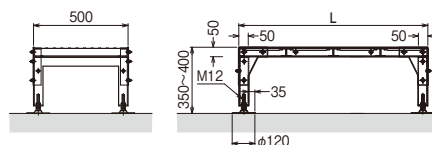


選定ツール
部材選定が可能なツールはこちらから
<https://products.negurosu.co.jp/lp/stp.html>



組立式歩廊架台 幅500mmタイプ (1段ステップ)

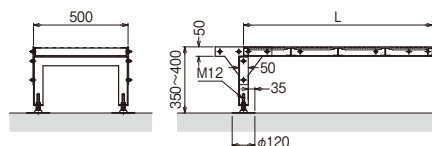
STP35□



品番	L	単品質量(kg)	販売単位	標準価格
STP3575	750	21.1	1台	47,800円
STP35100	1,000	24.9	1台	53,000円
STP35125	1,250	28.8	1台	58,200円
STP35150	1,500	32.7	1台	63,600円

延長キット

STP35□E



延長キット

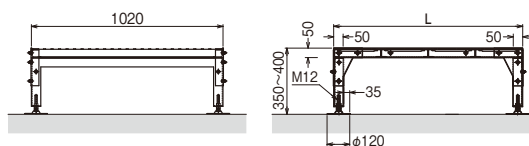
品番	L	単品質量(kg)	販売単位	標準価格
STP3575E	750	17.1	1台	41,300円
STP35100E	1,000	21.0	1台	46,500円
STP35125E	1,250	24.9	1台	51,800円
STP35150E	1,500	28.7	1台	57,200円

表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ
※床材は高耐食性めっき鋼板 (スーパーダイヤ)

組立式歩廊架台 幅1020mmタイプ (1段ステップ)

STP35□-100

新商品

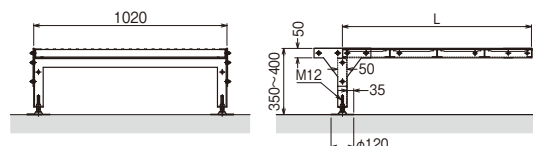


品番	L	単品質量(kg)	販売単位	標準価格
STP3575-100	750	30.3	1台	71,700円
STP35100-100	1,000	36.2	1台	79,500円
STP35125-100	1,250	42.2	1台	87,400円
STP35150-100	1,500	48.0	1台	95,400円

延長キット

STP35□E-100

新商品



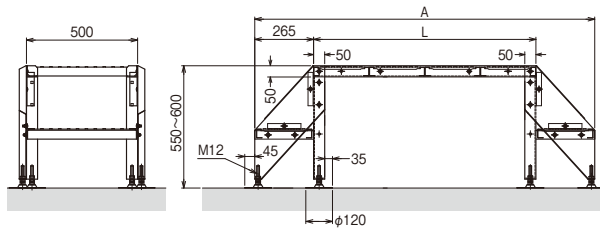
延長キット

品番	L	単品質量(kg)	販売単位	標準価格
STP3575E-100	750	24.8	1台	62,000円
STP35100E-100	1,000	30.7	1台	69,800円
STP35125E-100	1,250	36.7	1台	77,700円
STP35150E-100	1,500	42.5	1台	85,700円

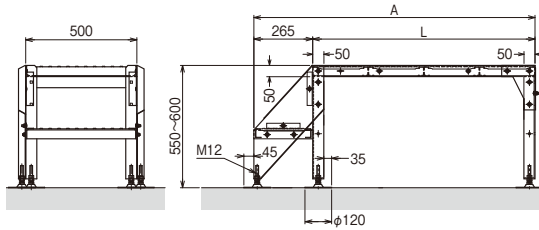
表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ
※床材は高耐食性めっき鋼板 (スーパーダイヤ)

組立式歩廊架台 幅500mmタイプ (2段ステップ)

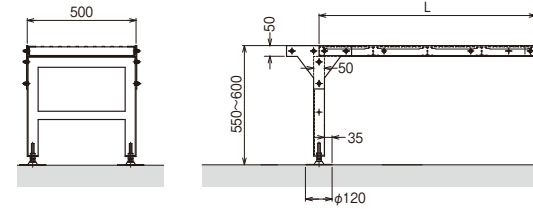
両階段キット
STP55□



片階段キット
STP55□S



延長キット
STP55□E



表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ ※床材は高耐食性めっき鋼板（スーパーダイヤム）

両階段キット

品番	L	A	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP5575	750	1,280	39.8	1台	90,400円
STP55100	1,000	1,530	43.6	1台	95,600円
STP55125	1,250	1,780	47.5	1台	100,800円
STP55150	1,500	2,030	51.4	1台	106,200円

片階段キット

品番	L	A	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP5575S	750	1,015	32.3	1台	81,900円
STP55100S	1,000	1,265	36.2	1台	87,000円
STP55125S	1,250	1,515	40.1	1台	92,300円
STP55150S	1,500	1,765	43.9	1台	97,700円

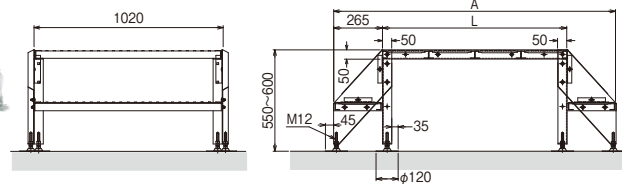
延長キット

品番	L	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP5575E	750	18.3	1台	44,400円
STP55100E	1,000	22.2	1台	49,600円
STP55125E	1,250	26.1	1台	54,900円
STP55150E	1,500	29.9	1台	60,300円

組立式歩廊架台 幅1020mmタイプ (2段ステップ)

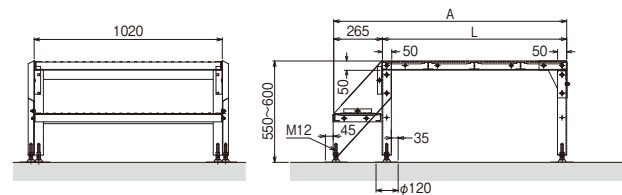
両階段キット
STP55□-100

新商品



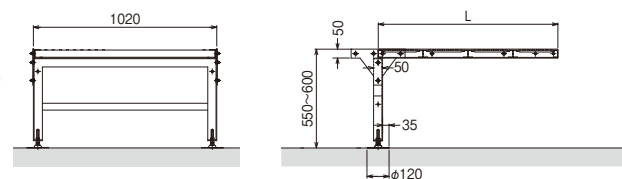
片階段キット
STP55□S-100

新商品



延長キット
STP55□E-100

新商品



表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ ※床材は高耐食性めっき鋼板（スーパーダイヤム）

両階段キット

品番	L	A	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP5575-100	750	1,280	55.4	1台	135,600円
STP55100-100	1,000	1,530	61.3	1台	143,300円
STP55125-100	1,250	1,780	67.2	1台	151,200円
STP55150-100	1,500	2,030	73.1	1台	159,400円

片階段キット

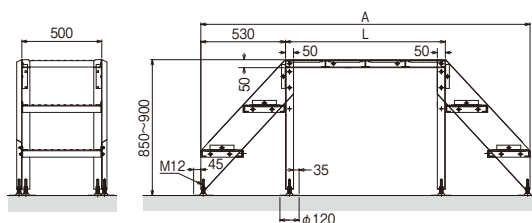
品番	L	A	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP5575S-100	750	1,015	45.9	1台	122,800円
STP55100S-100	1,000	1,265	51.9	1台	130,600円
STP55125S-100	1,250	1,515	57.8	1台	138,500円
STP55150S-100	1,500	1,765	63.7	1台	146,600円

延長キット

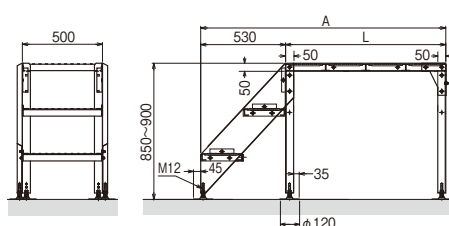
品番	L	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP5575E-100	750	27.2	1台	66,600円
STP55100E-100	1,000	33.1	1台	74,400円
STP55125E-100	1,250	39.1	1台	82,400円
STP55150E-100	1,500	44.9	1台	90,400円

組立式歩廊架台 幅500mmタイプ (3段ステップ)

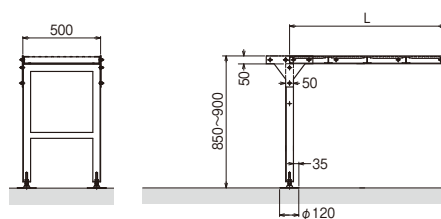
両階段キット
STP85□



片階段キット
STP85□S



延長キット
STP85□E



表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ ※床材は高耐食性めっき鋼板（スーパーダイヤ）

両階段キット

品番	L	A	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP8575	750	1,810	62.4	1台	128,800円
STP85100	1,000	2,060	66.3	1台	134,100円
STP85125	1,250	2,310	70.2	1台	139,500円
STP85150	1,500	2,560	74.1	1台	145,000円

片階段キット

品番	L	A	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP8575S	750	1,280	45.9	1台	103,700円
STP85100S	1,000	1,530	49.7	1台	108,900円
STP85125S	1,250	1,780	53.6	1台	114,200円
STP85150S	1,500	2,030	57.5	1台	119,600円

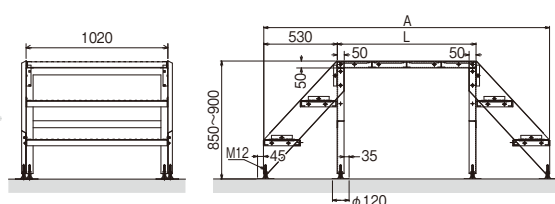
延長キット

品番	L	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP8575E	750	20.5	1台	45,900円
STP85100E	1,000	24.4	1台	51,000円
STP85125E	1,250	28.3	1台	56,300円
STP85150E	1,500	32.2	1台	61,700円

組立式歩廊架台 幅1020mmタイプ (3段ステップ)

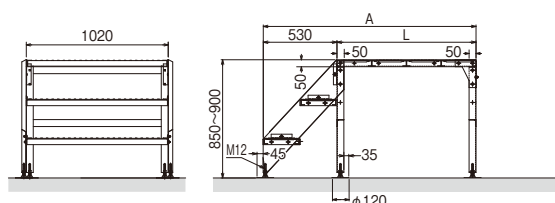
両階段キット
STP85□-100

新商品



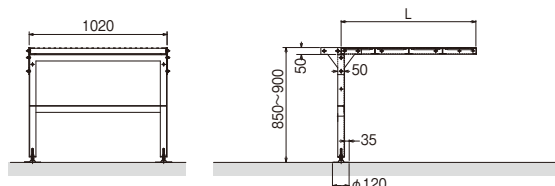
片階段キット
STP85□S-100

新商品



延長キット
STP85□E-100

新商品



表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ ※床材は高耐食性めっき鋼板（スーパーダイヤ）

両階段キット

品番	L	A	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP8575-100	750	1,810	98.7	1台	193,200円
STP85100-100	1,000	2,060	104.6	1台	201,200円
STP85125-100	1,250	2,310	110.6	1台	209,200円
STP85150-100	1,500	2,560	116.5	1台	217,500円

片階段キット

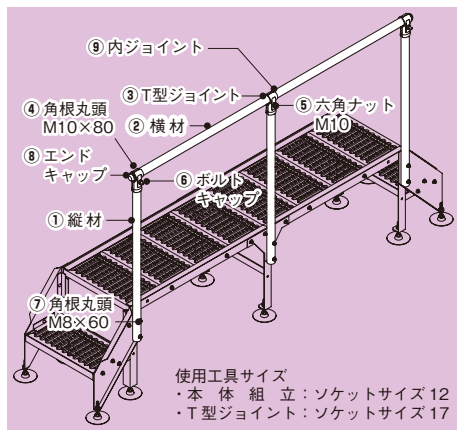
品番	L	A	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP8575S-100	750	1,280	70.9	1台	155,600円
STP85100S-100	1,000	1,530	76.8	1台	163,400円
STP85125S-100	1,250	1,780	82.7	1台	171,300円
STP85150S-100	1,500	2,030	88.6	1台	179,300円

延長キット

品番	L	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP8575E-100	750	30.5	1台	68,800円
STP85100E-100	1,000	36.4	1台	76,600円
STP85125E-100	1,250	42.3	1台	84,500円
STP85150E-100	1,500	48.2	1台	92,600円

組立式歩廊架台 (手すり・延長用手すり・手掛かり棒)

■ 施工図 ※手すり+延長用手すり



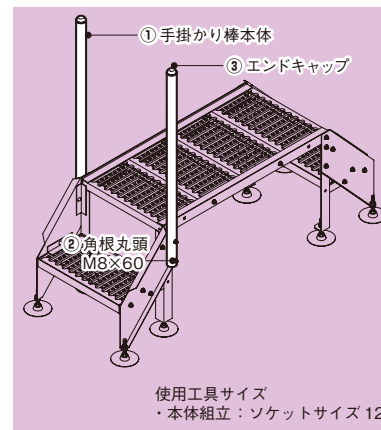
⚠ 警告

●手すりを取り付けることで重心が高くなります。床面や基礎側面へアンカーボルトで固定するなどの転倒防止対策を施してください。転倒により怪我の恐れがあります。

⚠ 注意

●ボルト・ナットは確実に締め付けてください。強度低下により転倒や転落の恐れがあります。適正締付トルクは14.7N・m[150kgf・cm]です。

■ 施工図 ※手掛かり棒



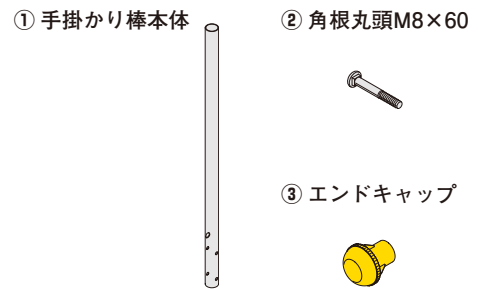
⚠ 注意

●ボルト・ナットは確実に締め付けてください。強度低下により転倒や転落の恐れがあります。適正締付トルクは14.7N・m[150kgf・cm]です。

■ 構成部品

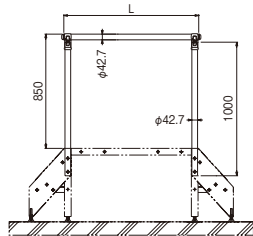


■ 構成部品

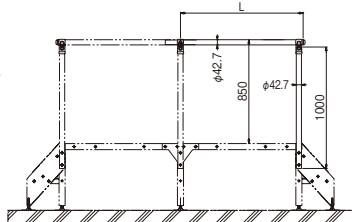


手すり、延長用手すり、手掛かり棒

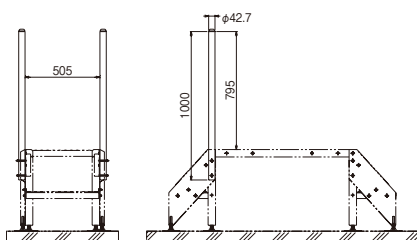
手すり STP-HR□



延長用手すり STP-HR□E



手掛かり棒 STP-HB



手すり

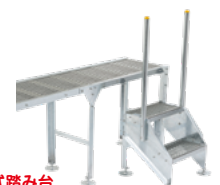
品番	適合	L	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP-HR75	STP3575, STP3575-100 STP5575, STP5575-100, STP5575S, STP5575S-100 STP8575, STP8575-100, STP8575S, STP8575S-100	760	6.32	1組 (片側)	21,200円
STP-HR100	STP35100, STP35100-100 STP55100, STP55100-100, STP55100S, STP55100S-100 STP85100, STP85100-100, STP85100S, STP85100S-100	1,010	6.80	1組 (片側)	21,900円
STP-HR125	STP35125, STP35125-100 STP55125, STP55125-100, STP55125S, STP55125S-100 STP85125, STP85125-100, STP85125S, STP85125S-100	1,260	7.28	1組 (片側)	22,600円
STP-HR150	STP35150, STP35150-100 STP55150, STP55150-100, STP55150S, STP55150S-100 STP85150, STP85150-100, STP85150S, STP85150S-100	1,510	7.77	1組 (片側)	23,300円

延長用手すり

品番	適合	L	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP-HR75E	STP3575E, STP3575E-100 STP5575E, STP5575E-100 STP8575E, STP8575E-100	760	4.23	1組 (片側)	13,500円
STP-HR100E	STP35100E, STP35100E-100 STP55100E, STP55100E-100 STP85100E, STP85100E-100	1,010	4.71	1組 (片側)	14,200円
STP-HR125E	STP35125E, STP35125E-100 STP55125E, STP55125E-100 STP85125E, STP85125E-100	1,260	5.19	1組 (片側)	14,900円
STP-HR150E	STP35150E, STP35150E-100 STP55150E, STP55150E-100 STP85150E, STP85150E-100	1,510	5.68	1組 (片側)	15,600円

手掛かり棒

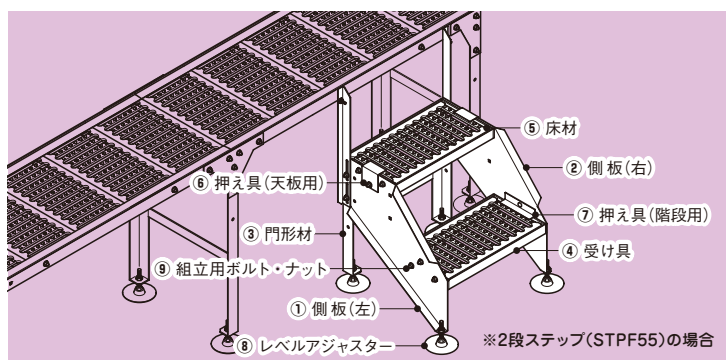
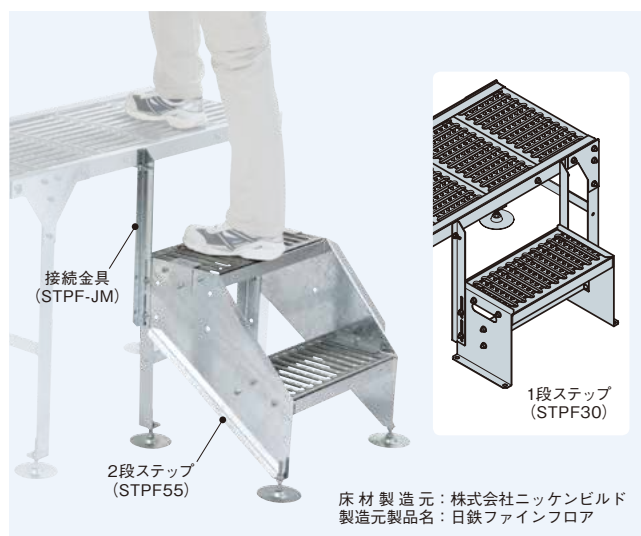
品番	適合	単品質量 (kg)	販売単位	標準価格
STP-HB	STP□、STP□-100 STP□S、STP□S-100 STPF55	4.01	1対 (2本組)	12,300円



組立式踏み台
キットに使用可能!

組立式踏み台キット

■ 施工図



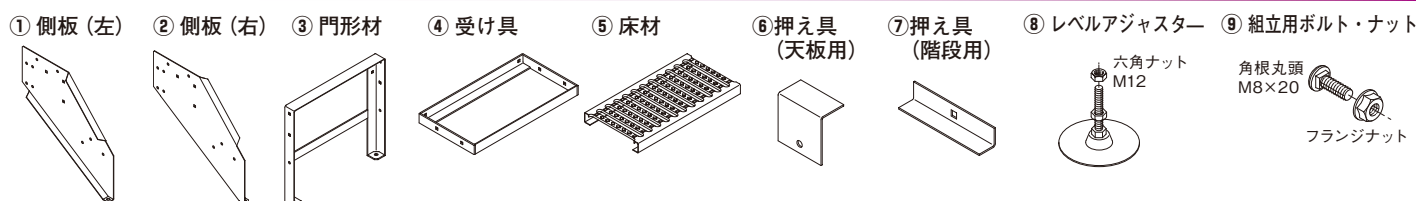
⚠ 警告

●ボルト・ナットは確実に締め付けてください。強度低下により転倒や転落の恐れがあります。適正締付トルクは14.7N・m[150kgf・cm]です。

⚠ 注意

●屋外に設置する場合には台風などの強風を考慮し、付近の構造物へワイヤー等で結束してください。飛散の恐れがあります。
●製品を取り扱う際には保護具を着用し、角部・端部(エッジ)に注意してください。怪我の恐れがあります。

■ 構成部品 ※STPF55の場合

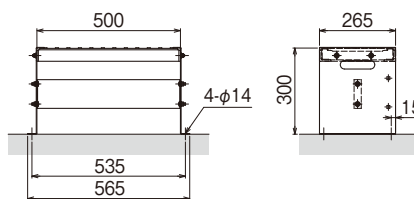


組立式踏み台キット (1段ステップ)

STPF30



表面処理: 溶融亜鉛めっき仕上げ
※床材は高耐食性めっき鋼板 (スーパーダイマ)



使用上のご注意

●塗膜防水処理を施した屋上へ施工する際には、ブロック用ゴムベース(別売品: MKBGB1)が使用できます。

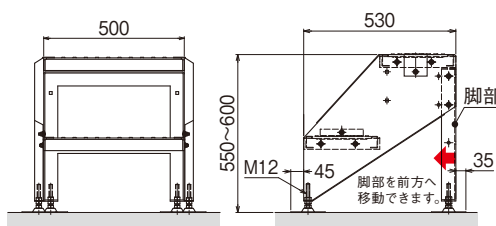
品番	単品質量(kg)	販売単位	標準価格
STPF30	9.78	1台	23,800円

組立式踏み台キット (2段ステップ)

STPF55



表面処理: 溶融亜鉛めっき仕上げ
※床材は高耐食性めっき鋼板 (スーパーダイマ)



使用上のご注意

●塗膜防水処理を施した屋上へ施工する際には、基礎型枠用ゴムシート(別売品: MK100S)が使用できます。

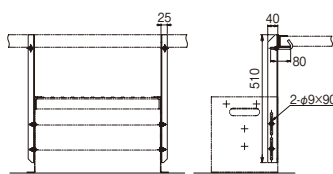
品番	単品質量(kg)	販売単位	標準価格
STPF55	23.30	1台	56,400円

接続金具

STPF-JM



表面処理: 溶融亜鉛めっき仕上げ



使用上のご注意

●組立式歩廊架台の脚部と干渉する位置では接続できません。

品番	適合	単品質量(kg)	販売単位	標準価格
STPF-JM	STPF30, STPF55	1.60	1対(左右組)	8,160円

太陽電池モジュール・保全・補修関連

太陽光発電設備用表示ステッカー

東京消防庁 公表「太陽光発電設備に係る防火安全対策の指導基準」抜粋

平成25年度、東京消防庁では、外部有識者を交えた太陽光発電設備に係る防火安全対策検討部会を設置し、設備を設置する建物に必要な防火安全対策を取りまとめました。

防火対象物に求める感電防止対策

消防活動における、消防隊員の感電危険を低減するために、表示等を行うこと。

ア 表示が必要な範囲

次の(ア)及び(イ)には感電防止のための表示を設けること。

(ア) PVモジュールからパワコンまでの太陽光発電機器(図6参照)

PVモジュールからパワコンまでの太陽光発電設備を構成する接続箱、パワコン等の機器及び、直流配線(PVモジュールは除く。)

(イ) 消防隊員の進入経路上で、前(ア)に接近する入口等

建物入口、管理室又は防災センター(入口扉又は自動火災報知設備の受信機周辺)、電気室扉、EPS扉等

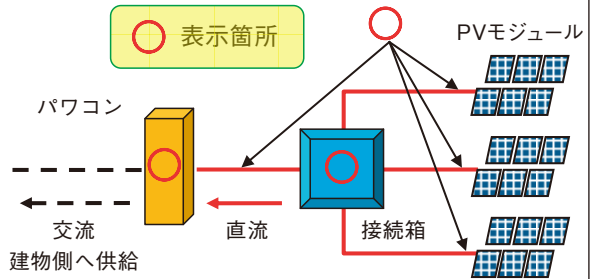


図6 表示が必要な範囲

太陽光発電設備用表示ステッカー (小判)

SSPV□H



サイズ：50×130 / 枚
材質：塩化ビニル
表面：PETラミネート(保護フィルム)

品番	表示機器名	販売単位	標準価格
SSPV1H	パワーコンディショナ	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV2H	接続箱	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV3H	集電箱	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV4H	キュービクル	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV5H	ケーブルラック	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV6H	EPS	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV7H	出入口	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV8H	点検口	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV9H	高電圧危険	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV10H	記入タイプ	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV11H	関係者以外立入禁止	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV12H	防犯カメラ作動中	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV13H	受変電設備	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV14H	開閉器	1袋(5枚入)	1,300円
SSPV15H	直流電線	1袋(5枚入)	1,300円



<p>品番/SSPV1H</p>	<p>品番/SSPV2H</p>	<p>品番/SSPV3H</p>	<p>品番/SSPV4H</p>	<p>品番/SSPV5H</p>
<p>品番/SSPV6H</p>	<p>品番/SSPV7H</p>	<p>品番/SSPV8H</p>	<p>品番/SSPV9H</p>	<p>品番/SSPV10H 記入タイプ</p>
<p>品番/SSPV11H</p>	<p>品番/SSPV12H</p>	<p>品番/SSPV13H</p>	<p>品番/SSPV14H</p>	<p>品番/SSPV15H</p>

(原寸大)



太陽光発電設備用表示ステッカー（大判）

SSPV□HL



サイズ：100×260 / 枚
材 質：塩化ビニル
表 面：PETラミネート(保護フィルム)

品番	表示機器名	販売 単位	標準価格
SSPV1HL	パワーコンディショナ	1枚	980円
SSPV3HL	集電箱	1枚	980円
SSPV4HL	キュービクル	1枚	980円
SSPV5HL	ケーブルラック	1枚	980円
SSPV9HL	高電圧危険	1枚	980円
SSPV10HL	記入タイプ	1枚	980円
SSPV11HL	関係者以外立入禁止	1枚	980円
SSPV13HL	受変電設備	1枚	980円



品番/SSPV1HL



品番/SSPV3HL



品番/SSPV4HL



品番/SSPV5HL



品番/SSPV9HL



品番/SSPV10HL



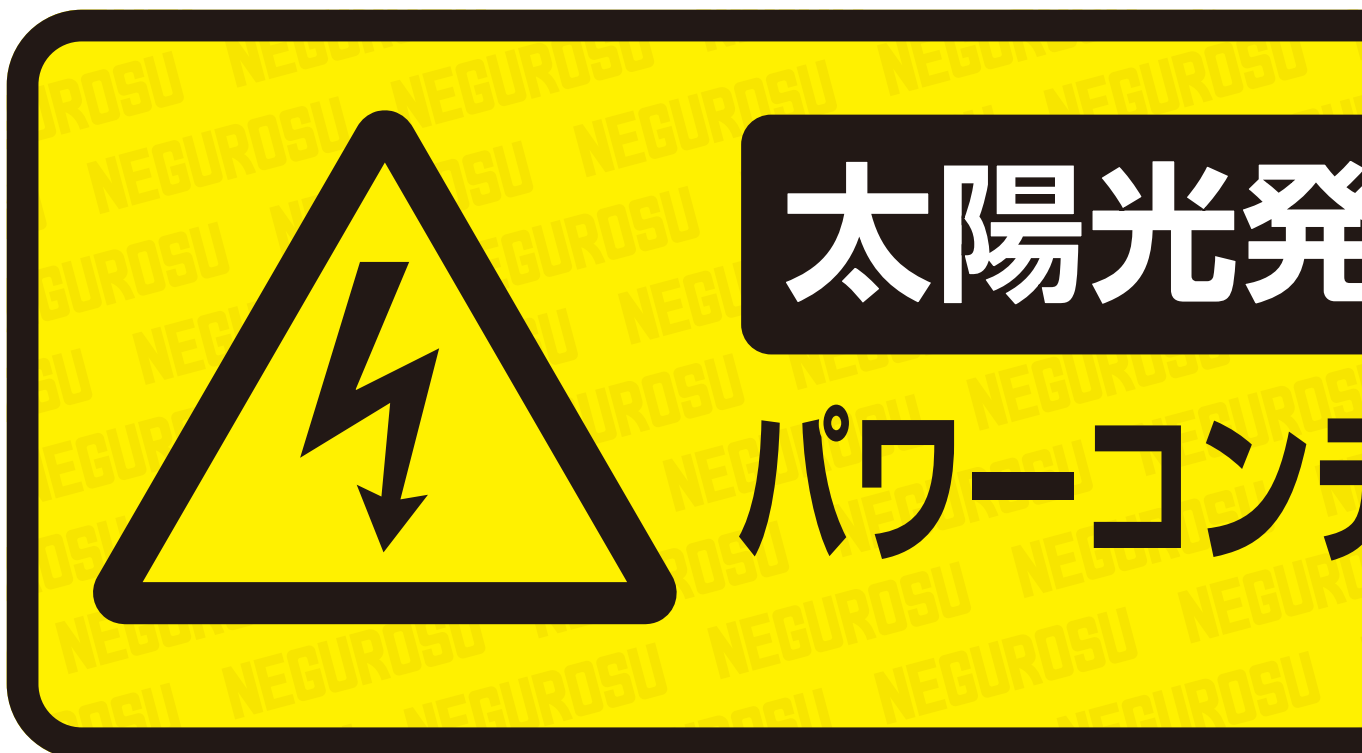
品番/SSPV11HL



品番/SSPV13HL



(原寸大)



太陽電池モジュール・保全・補修関連

軽量床板材

東京消防庁 公表「太陽光発電設備に係る防火安全対策の指導基準」抜粋

平成25年度、東京消防庁では、外部有識者を交えた太陽光発電設備に係る防火安全対策検討部会を設置し、設備を設置する建物に必要な防火安全対策を取りまとめました。

消防活動の安全を確保したPVモジュールの設置

消防隊員が消防活動で使用する施設の周囲には、感電危険を低減するために、PVモジュール等の設置を避けること。

イ 屋根への設置方法

(ア) PVモジュールの設置面積が概ね300m²以上の大規模屋根

- 消防活動用通路を全てのPVモジュールとの距離が、24m以内となるよう配置すること（図2参照）。
- 消防活動用通路にケーブルラック等を設置する場合は、蓋又はブリッジ等を設置するなど安全に歩行可能となるよう措置すること。
- 消防活動用通路は、屋根へ出入する施設、はしご車からの寄り付き等、消防隊員のアクセスを考慮し、有効に連絡されるように配置すること。

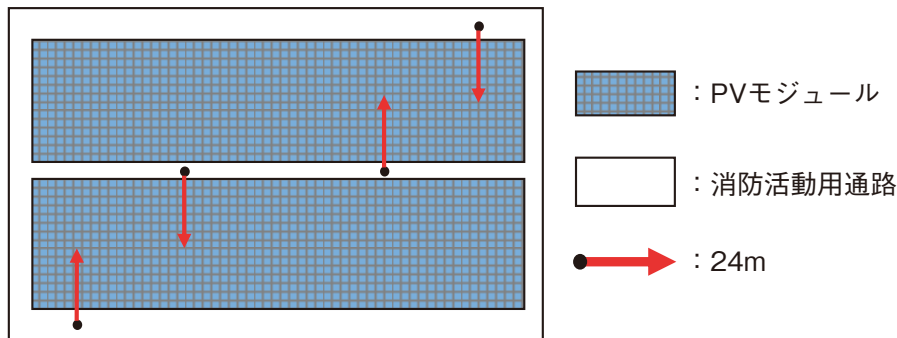
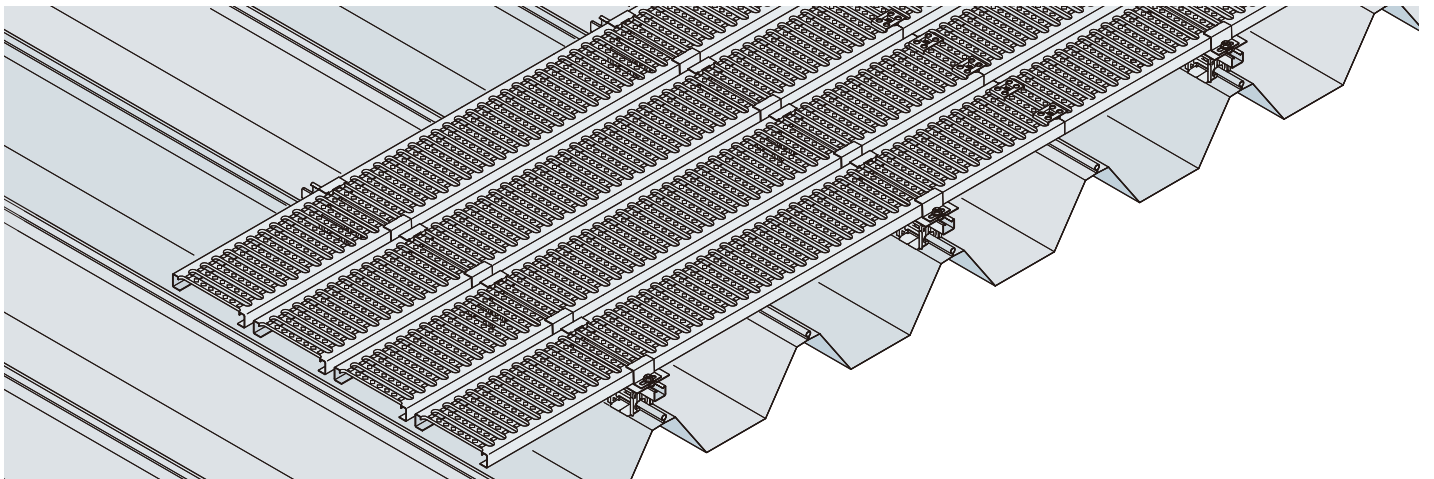


図2 消防活動用通路の設置例(建物屋根上)

消防活動用通路

消防活動用通路とは、放水、ホース延長、資器材搬送等の消防活動に使用できる、幅員が概ね1m以上のPVモジュールを設けない通路をいう。

軽量床板材



設置条件

地震荷重	設計用水平震度	$k_p = 2.0$
	地震地域係数	$Z = 1.0$
風圧荷重	設計用基準風速	$V_0 = 30 \sim 46\text{m/s}$
	設置高さ	$H = 30\text{m以下}$
	地表面粗度区分	II~IV
積雪荷重	地上垂直積雪量 Z_s	0.5m以下
	雪の平均単位荷重 P	20N (積雪1cmごとに1m ² につき)
	設置屋根傾斜角度	10°未満

※ 設置条件は地域により多少異なりますので所轄の特定行政庁へお問い合わせ、ご確認ください。
※ 表中の設置条件以外でも設置可能な場合があります。技術部までお問い合わせください。
※ 「地表面粗度区分I」の地域には設置できません。
※ 屋根材の強度については、お客様にてご確認ください。

設置可能条件一覧表

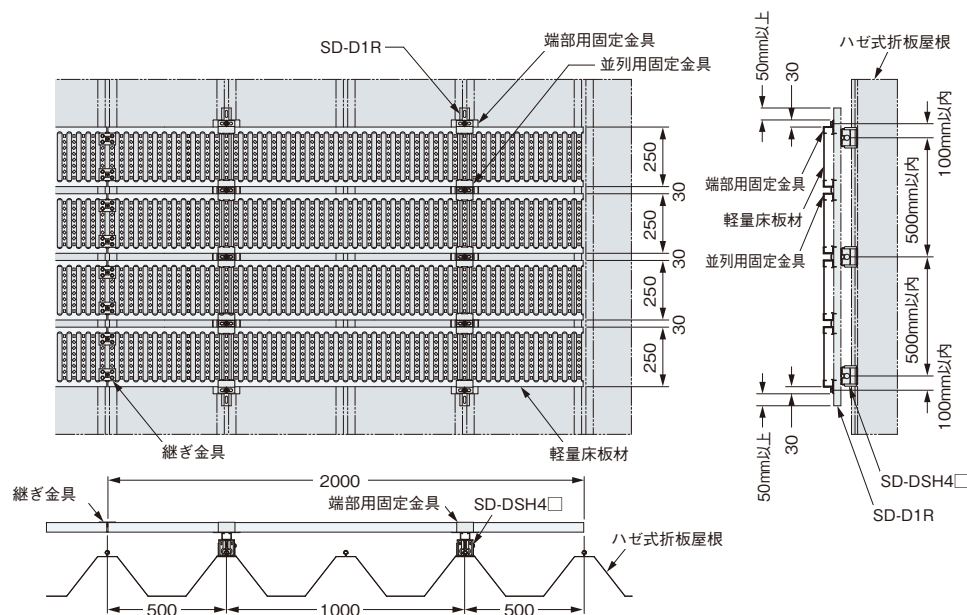
●地表面粗度区分Ⅱの設置目安

Ⅱ	設置高さH (m)	設計用基準風速 V_0 (m/s)								
		30	32	34	36	38	40	42	44	46
	5	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	6	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	7	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	8	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	9	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	10	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	11	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	12	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	13	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	14	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	15	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	16	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	17	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	18	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	19	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	20	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	21	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	22	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	23	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	24	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	25	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	26	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	27	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	28	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	29	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	30	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能

●地表面粗度区分Ⅲの設置目安

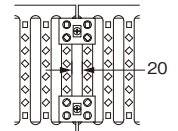
Ⅲ	設置高さH (m)	設計用基準風速 V_0 (m/s)								
		30	32	34	36	38	40	42	44	46
	5	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	6	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	7	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	8	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	9	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	10	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	11	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	12	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	13	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	14	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	15	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	16	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	17	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	18	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	19	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	20	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	21	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	22	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	23	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	24	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	25	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	26	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	27	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	28	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	29	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能
	30	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能	設置可能

■ 施工寸法図

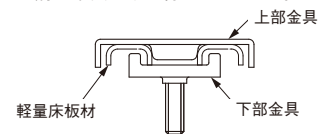


使用上のご注意

●継ぎ金具を取り付ける場合、継ぎ部の間隔を20mmあけてください。継ぎ金具が取り付けられない場合があります。



●継ぎ金具は下図のように、軽量床板材の溝に確実に取り付けてください。



●積雪荷重は折板屋根またはその他の周辺部の積雪を考慮していません。

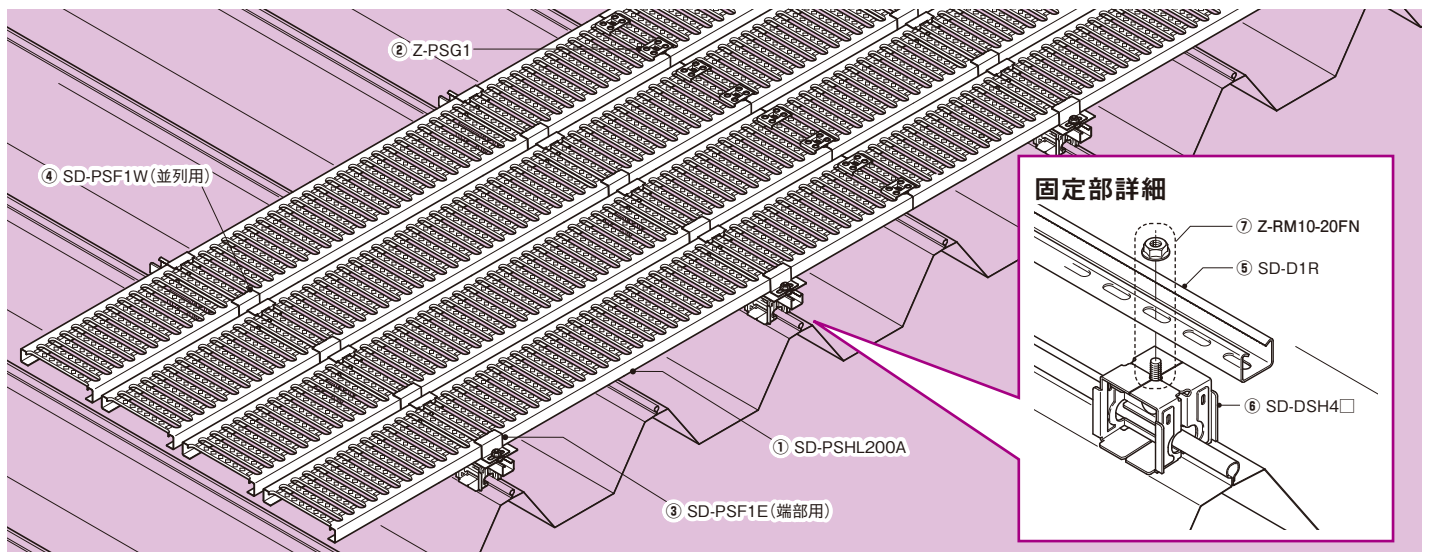
⚠ 注意

- 軽量床板材の設置には、建物の強度をご確認ください。軽量床板材の設置により、強風・地震等の外力が建物に作用します。
- SD-DSH4□のフランジナットは締付トルク15.69N・m [160kgf・cm] で締め付けてください。落下・飛散の恐れがあります。
- SD-PSF1E、SD-PSF1Wのフランジナットは締付トルク14.7N・m [150kgf・cm] で締め付けてください。軽量床板材が落下・飛散する恐れがあります。
- 軽量床板材の片持ち支持部は、端部から500mmとしてください。500mmを超える場合は、SD-D1Rを追加してください。強度不足により軽量床板材が破損する恐れがあります。
- 端部用固定金具の固定位置が片持ち支持になる場合、SD-D1Rの固定位置から100mm以内としてください。強度不足によりSD-D1Rが破損する恐れがあります。

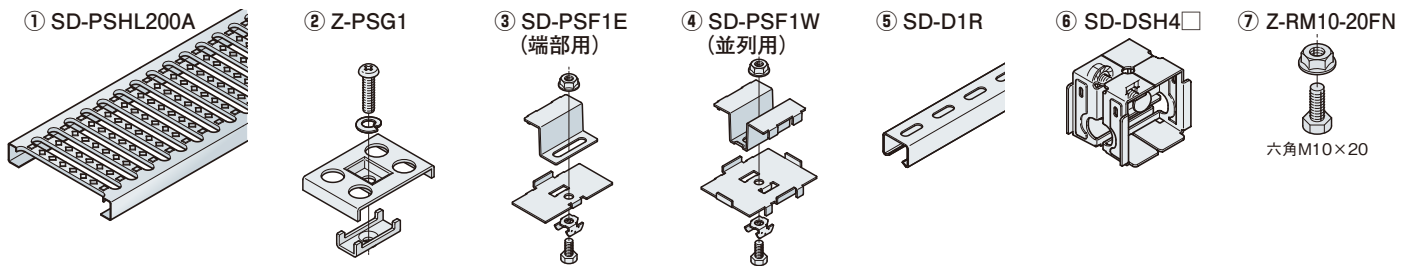
太陽電池モジュール・保全・補修関連

軽量床板材

■ 施工図



■ 構成部品



★あると便利なおすすめ製品★

■ 充電インパクトドライバー用ソケット

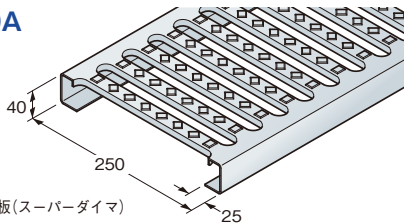
品番	適合サイズ(対辺距離)	販売単位	標準価格
MAKMW-1317	13、17	1個	7,000円
MAKMW-13	13	1個	2,680円
MAKMW-17S	17	1個	2,960円
MAKMW-17L	17	1個	3,280円

適合長さについて
ねじ端部から締め付け位置までは35mmまで対応します。

全長：80(130)
※()はMAKMW-17L

軽量床板材

SD-PSHL200A



⚠ 警告

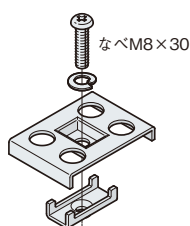
●事故防止の為、屋根周辺部への設置は十分に注意してください。落下する恐れがあります。

製造元：株式会社ニッケンビルド
製造元製品名：日鉄ファインフロア

品番	定尺	製品質量	販売単位	標準価格
SD-PSHL200A	2,000	8.08kg	1本	7,800円

軽量床板材継ぎ金具

Z-PSG1



⚠ 注意

●軽量床板材どうしの接続には、継ぎ金具を必ず2個使用してください。段差やたわみが発生し、転倒や落下の恐れがあります。(施工寸法図116ページ参照)

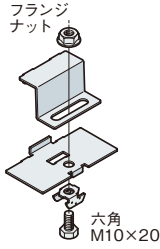
使用上のご注意

●軽量床板材(SD-PSHL200A)は接続部(長穴開口部)の間隔は20mmとなるように設置してください。(施工寸法図116ページ参照)

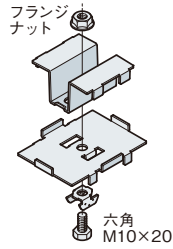
品番	適合	販売単位	標準価格
Z-PSG1	SD-PSHL200A	1個	700円

軽量床板材固定金具

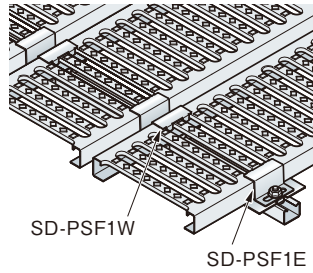
SD-PSF1E (端部用)



SD-PSF1W (並列用)



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※ボルト・ナットは溶融亜鉛めっき仕上げ



⚠ 注意

- 各固定金具の取り付け寸法を守り施工してください。軽量床板材が落下・飛散する恐れがあります。(施工寸法図116ページ参照)

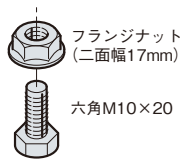
使用上のご注意

- 端部固定部にはSD-PSF1Eを使用してください。

品番	適合	販売単位	標準価格
SD-PSF1E	SD-PSHL200A	1個	960円
SD-PSF1W	SD-PSHL200A	1個	980円

六角ボルト、フランジナット

Z-RM10-20FN



表面処理：溶融亜鉛めっき仕上げ

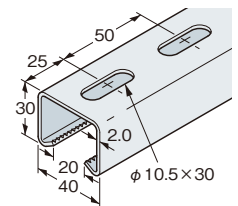
品番	販売単位	標準価格
Z-RM10-20FN	1袋(20組入)	1,520円

長穴付きダクターチャンネル

SD-D1R



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)

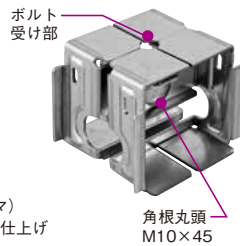


品番	定尺	製品質量	販売単位	標準価格
SD-D1R	2,500	4.10kg	1本	3,160円

ハゼ式折板屋根用支持金具

SD-DSH4□

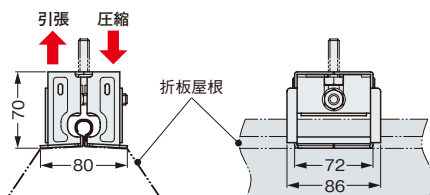
適合ボルト：M10×20
(二面幅17mm)



材質：高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ)
※ボルト・ナットは溶融亜鉛めっき仕上げ

角根丸頭
M10×45

品番	製品質量	販売単位	標準価格
SD-DSH4M	495g	1個	580円
SD-DSH4K	500g	1個	580円

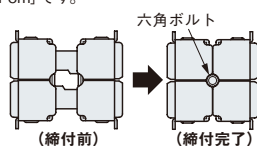


条件	長期許容静荷重	短期許容静荷重
引張	—	1,961N [200kgf]
圧縮	1,323N [135kgf]	1,961N [200kgf]

※短期許容静荷重は、地震、風圧等の短期に生ずる力に対する許容静荷重です。
※ナットの締付トルクは15.69N・m [160kgf・cm]

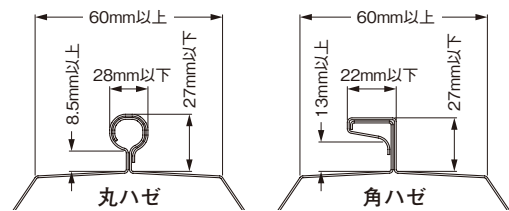
⚠ 注意

- フランジナットM10は金具中央のボルト受け部が閉じるまで確実に締め付けてください。金具及び六角ボルトが外れる恐れがあります。適正締付トルクは15.69N・m [160kgf・cm]です。



- 六角ボルトM10は、二面幅17mmをご使用ください。
- 設置前に折板屋根の強度をご確認ください。強度不足の場合、屋根の飛散や破損による漏水の恐れがあります。
- 屋根勾配に対して直角方向に設置したダクターチャンネル等には水抜き穴(φ10)をあけてください。雨水が溜まり錆が発生する恐れがあります。

取付可能折板屋根寸法



使用上のご注意

- 積雪地域での使用は技術部までお問い合わせください。設置物や設置方法によりご使用できない場合があります。
- 六角ボルト(二面幅17mm)は付属しておりません。Z-RM10-20FN(六角M10×20)をご使用ください。
- 許容静荷重は金具本体のみの強度です。折板屋根の強度を考慮し、設置してください。
- 折板屋根のハゼ締め状態により取り付けできない場合があります。
- 屋根接合部のハゼ締め部以外は使用できません。

取付確認済み折板屋根

品番	種類	メーカー名	商品名
SD-DSH4M	丸ハゼ	株式会社 淀川製鋼所	ヨドレーフ 108 ハゼ
			ヨドレーフ 140 ハゼ
			ヨドレーフ 166 ハゼ
			ヨドレーフ 166 ハゼS型
		ヨドレーフ 180 ハゼ	
		月星商事株式会社	MS丸馳折板Ⅱ型
SD-DSH4K	角ハゼ	日本板金興業 株式会社	KBハゼ333
			KBハゼ500
			KBハゼ550
		株式会社協和	KB角馳333型
			KB角馳500型
			KB角馳550型
		月星商事株式会社	MS角馳折板Ⅱ型

太陽電池モジュール・保全・補修関連

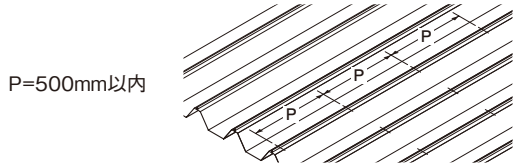
軽量床板材

■ 施工手順

*作業を行う際は、労働安全衛生法および関連法規に従い、安全対策を施してください。*取り付け後、各部のボルト・ナット類の締め付けチェックを必ず行ってください。

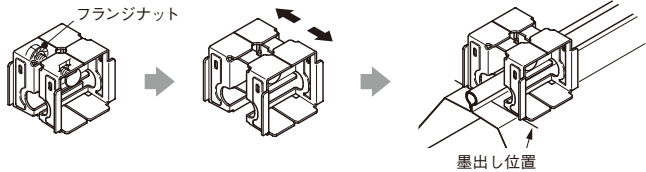
1 SD-DSH4□(ハゼ式折板屋根用支持金具)の墨出し

SD-DSH4□の取り付けピッチは500mm以内とし、墨出しを行ってください。



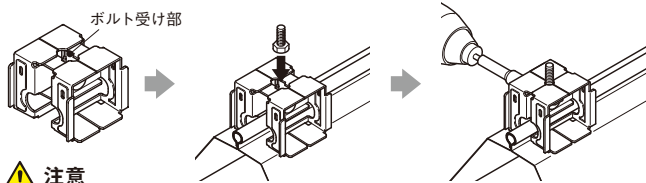
2 SD-DSH4□の取り付け

SD-DSH4□の仮組みしてあるフランジナットをゆるめ、墨出し位置に置きます。



3 SD-DSH4□の六角ボルトの取り付け

SD-DSH4□のボルト受け部にZ-RM10-20FN(六角M10×20)を挿入し、フランジナットを金具中央のボルト受け部が閉じるまで締め付け、固定します。

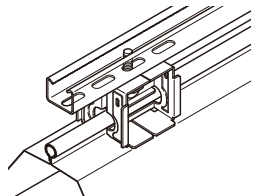


⚠ 注意

●SD-DSH4□のフランジナットは締め付トルク15.69N・m [160kgf・cm] で締め付けてください。落下・飛散の恐れがあります。

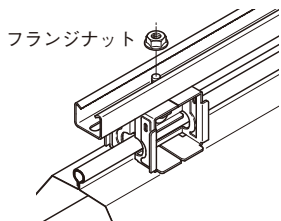
4 SD-D1Rの取り付け

SD-D1Rの穴位置を六角ボルトに合わせます。



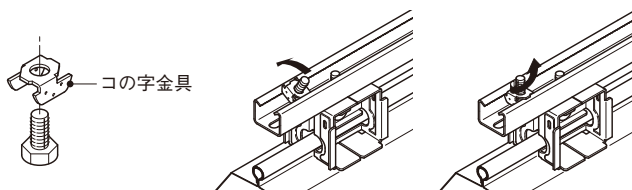
5 SD-D1Rの固定

六角ボルトにフランジナットを挿入し、締め付けます。



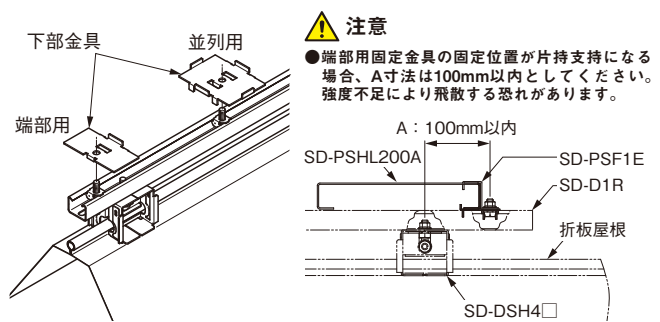
6 SD-PSF1□(固定金具)コの字金具の取り付け

①コの字金具にボルトを挿入し、仮止めします。②ボルトの根元を回転の中心とし、ベース材内へ入れます。③引き上げながら、回転させます。



7 SD-PSF1□下部金具の取り付け

下部金具を六角M10×20に通し、設置します。

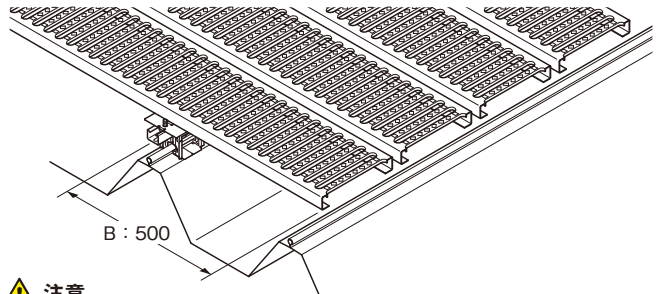


⚠ 注意

●端部用固定金具の固定位置が片持支持になる場合、A寸法は100mm以内としてください。強度不足により飛散する恐れがあります。

8 SD-PSHL200A(軽量床板材)の設置

下部金具にSD-PSHL200Aを設置します。

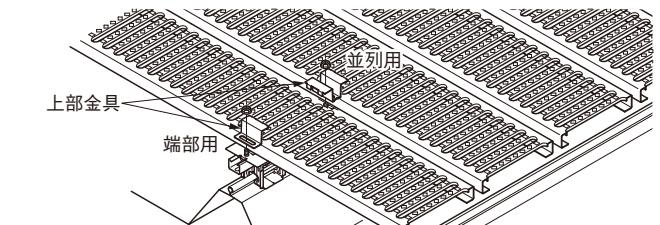


⚠ 注意

●B寸法は500mmとしてください。500mmを超える場合は、SD-D1Rを追加してください。強度不足により軽量床板材が破損する恐れがあります。

9 SD-PSHL200A(軽量床板材)の固定

SD-PSHL200Aと下部金具の間に隙間が無いことを確認し、上部金具を固定し、完了です。

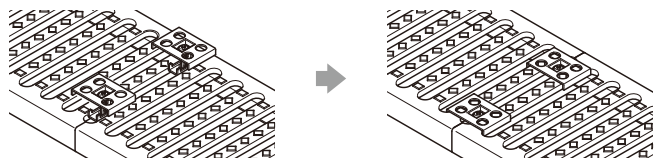


⚠ 注意

●締め付トルクは、14.7N・m[150kgf・cm]です。軽量床板材が落下・飛散する恐れがあります。

10 SD-PSHL200A(軽量床板材)どうしの接続

SD-PSHL200AどうしをZ-PSG1(継ぎ金具)で接続します。

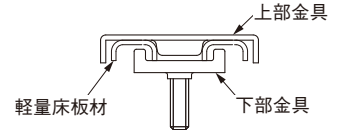


⚠ 注意

●SD-PSHL200Aどうしの接続には、継ぎ金具を必ず2個使用してください。段差やたわみが発生し、転倒や落下の恐れがあります。

使用上のご注意

●継ぎ金具を取り付ける場合、継ぎ部の間隔を20mmあけてください。継ぎ金具が取り付けられない場合があります。



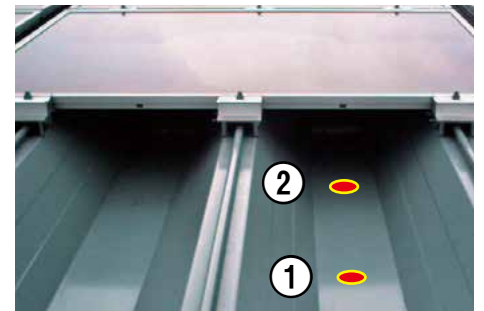
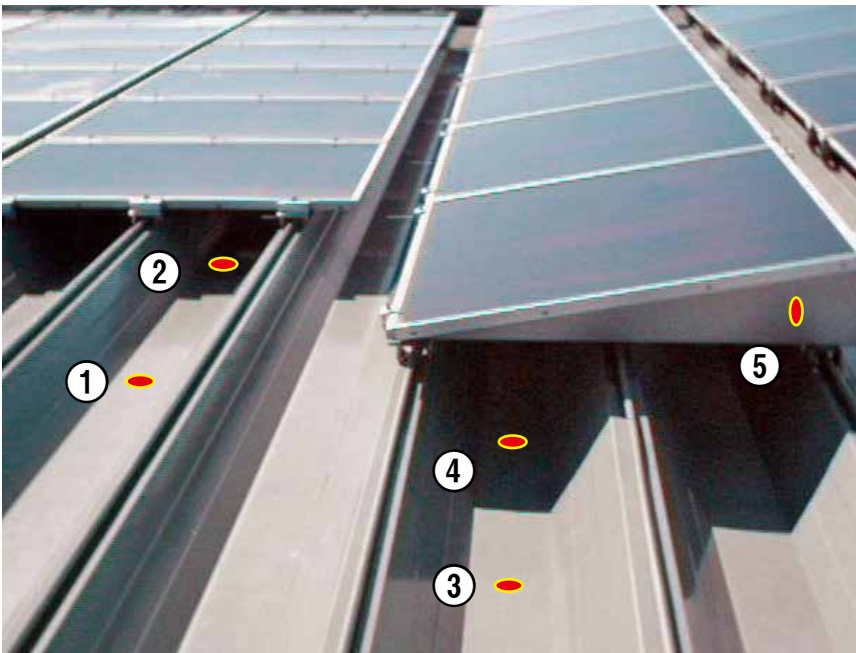
太陽電池アレイの設置による遮熱効果

弊社名岐営業所に設置した、太陽光発電設備(ブラケット設置型及びフラット設置型)により、折板屋根に対する遮熱効果を実証しました。

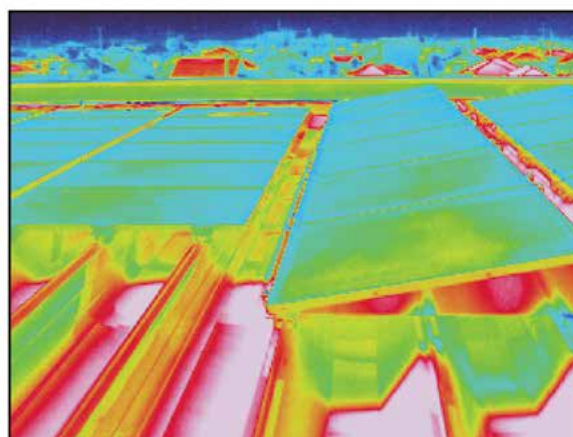
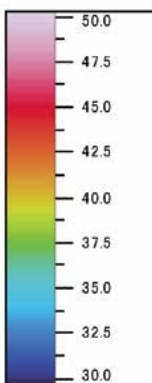
下記に記す5箇所定期的に赤外線カメラにより表面温度を計測しました。

温度計測場所

- ① 太陽光からの日射を遮蔽する物がない折板屋根平面部
- ② フラット設置型モジュールにより日射が遮蔽された折板屋根平面部
- ③ 太陽光からの日射を遮蔽する物がない折板屋根平面部
- ④ ブラケット設置型モジュールより日射が遮蔽された折板屋根平面部
- ⑤ ブラケット形架台側面



平成22年9月14日 13時41分 計測



No.	温度(°C)
①	50.40
②	40.06
③	53.66
④	38.93
⑤	46.70

平成22年9月14日の計測結果において、モジュールで遮蔽されている部分との最大温度差は14.73°Cでした。太陽光発電設備は、発電の他に遮熱効果が得られることが実証されました。

高耐食性めっき鋼板(スーパーダイマ[®])について

※スーパーダイマは日本製鉄株式会社の登録商標です。

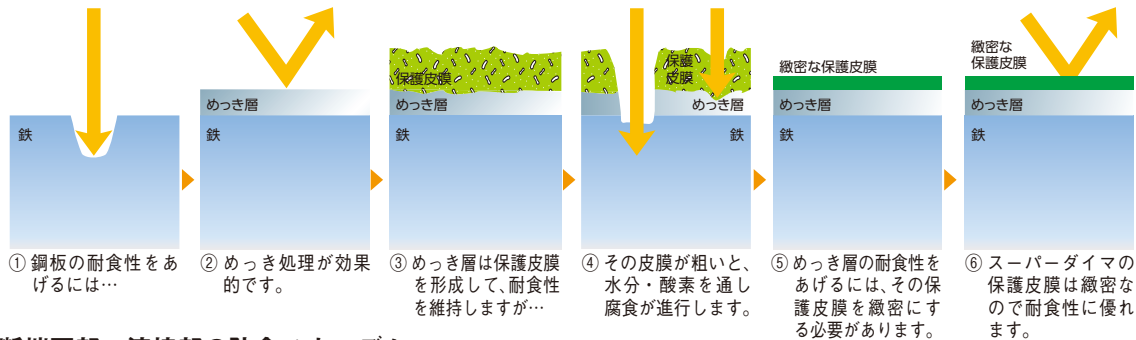
「スーパーダイマ」とは、めっき層成分が亜鉛を主に、約11%のアルミニウム、約3%のマグネシウムおよび微量のシリコンからなる高耐食性めっき鋼板です。塩水噴霧試験(500時間)におけるめっき層の減少速度からみた「スーパーダイマ」の平面部の耐食性は、熔融亜鉛めっき鋼板の約30倍と、極めて高い耐食性を有しています。

耐食性のメカニズム

平面部の防食メカニズム

スーパーダイマ[®]は従来のZnめっきにAl、Mg、Siを添加し、これら添加元素の複合効果で耐食性を高めたものです。すなわち、従来のAl添加に加え、当社ダイマジンク[®]でその効果が明らかになったMgと、さらにSiをも複合添加し、防錆効果を高めています。Siは、Alを含有するめっき層の加工性を高めると同時に、Mgとの複合作用によって腐食抑制効果をより高めます。

平面防食メカニズム



切断端面部・溶接部の防食メカニズム

スーパーダイマ[®]の切断端面部は地鉄が露出しているため、初期に赤錆が発生することがあります。しかし、切断端面周辺部のめっき成分が溶け出して、主に水酸化亜鉛($Zn(OH)_2$)、塩基性塩化亜鉛($ZnCl_2 \cdot 4Zn(OH)_2$)および水酸化マグネシウム($Mg(OH)_2$)等から形成される緻密な保護皮膜をつくり、これが数ヶ月程度の期間のうちに切断端面部を覆います。この保護皮膜は電気伝導性が低く、端面部の腐食の進行を抑える効果があります。また、めっき層に含まれるSiは、上記のような保護皮膜が形成されるのを促進する働きをします。

端面防食メカニズム

	切断端面	溶接部	保護皮膜形成状況
初期 (5日～6ヶ月)			
中期 (6ヶ月～数年)			
後期 (数年～切断端面周辺部の亜鉛が消失するまで)			

日本製鉄株式会社「スーパーダイマ素材編/加工製品編 U029_04_202010f」抜粋

ご使用上の注意

スーパーダイマ®は、その取り扱い使用方法が適切でないと、その特長を十分に活かせませんので、ご使用の際には次の点にご留意ください。

荷役・保管

荷役・保管中の水濡れは、錆の原因になります。雨中荷役、潮濡れ、結露は厳重に注意してください。また、高湿度、亜硫酸ガス雰囲気での保管も好ましくありません。乾燥した清浄な屋内保管をお奨めします。

取り扱い

- ① 取扱いはていねいに行い、めっき、表面処理等の皮膜を損なわないようにしてください。
- ② また、汗、指紋等の表面への付着も、塗装や耐食性への障害となります。これらの場合、必要に応じて、後処理、補修を十分に行ってください。

色 調

一般的に溶融系めっき鋼板は、非塗装でご使用された場合、時間の経過とともに金属光沢減少や色調変化が発生します。後塗装省略にて、またはステンレス、アルミ代替としてスーパーダイマのご活用を検討される場合には、その点にご留意くださるようお願いいたします。

その他

屋外で使用された場合、使用環境によっては比較的早期(数か月程度)に白斑点が発生する場合があります。

使用環境への配慮

スーパーダイマは一般の使用環境では耐食性能が優れていますが、通常亜鉛めっき等の使用が適さないような厳しい特殊な使用環境ではその優位性が十分発揮されず、早期に赤錆が発生するケースがあります。下記例のような使用環境での使用はご注意ください。(場合に応じて悪影響を回避する対応策を併用して使用を検討いただくようご配慮ください)

- 水中、流水中・水(雨水、アルカリ水等)が溜まる環境
- 腐食促進因子が混入する環境(火山灰、酸性雨、産業廃棄物、排煙、アンモニアガス等ガス類、薬品類)など

樹脂の特性

耐候性について

材 料

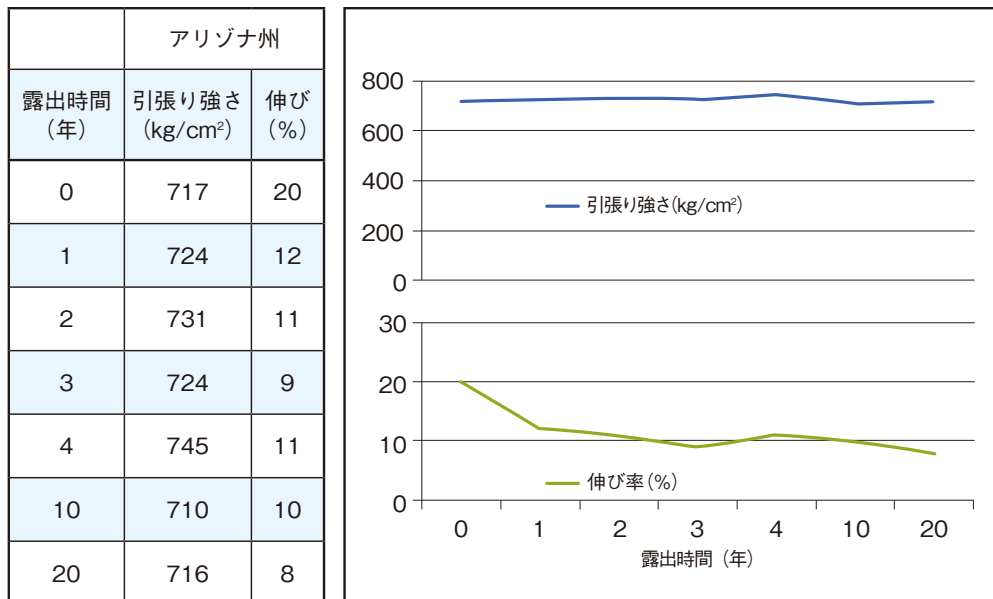
デュポン™のデルリン® 527UV BK701を使用しています。
屋外用途に展開している材料で特に耐候性が高いポリアセタール樹脂です。

材料の耐候性

デルリン® の一般的な耐候性グレードは、米国内でも特に紫外線環境の厳しいアリゾナ州で20年もの屋外暴露をした後でも強度物性値を保持しています。

伸び率は初期値の約40%に落ちていますが、その低下のほとんどは、露出初期の6ヶ月に起きたものです。

年間平均日射量 米国アリゾナ州(フェニックス)：8,000 MJ/m² (参考：日本 宮古島 5,500 MJ/m²)



【デュポン™デルリン® アセタール樹脂ハンドブックより抜粋】

PV2M□、PVCR2M□で使用しているデルリン® 527UV BK701は一般的な耐候性グレードより一層、耐候性を向上させています。

PV2M30と屋内用ポリアセタール試験サンプルの耐候性比較

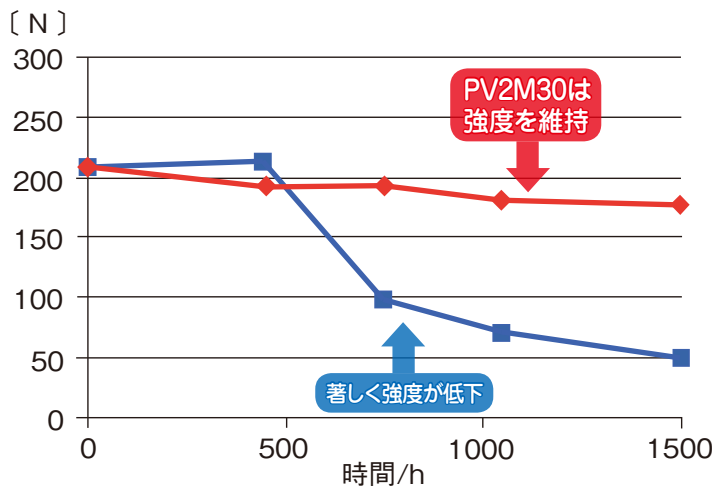
PV2M30と屋内用ポリアセタールサンプルで、促進耐候試験を実施。その後、引張試験にて破壊強度を比較しました。

耐 候 試 験

試験方法 : JIS K6266 XA法に準拠
試験機 : スーパーキセノンウェザーメーター
試験サンプル : PV2M30 (デルリン® 527UV BK701製、
屋内用ポリアセタール製)

試 験 条 件

温度 : ブラックパネル温度 63℃
降雨サイクル : 18分降雨 / 102分雨なし
照射時間 : 450、750、1050、1500時間



引 張 試 験



赤 : PV2M30
青 : 屋内用ポリアセタール

PV2M30は大きな強度低下は見られません。

※デュポン™、デルリン®は米国デュポン社の商標あるいは登録商標です。







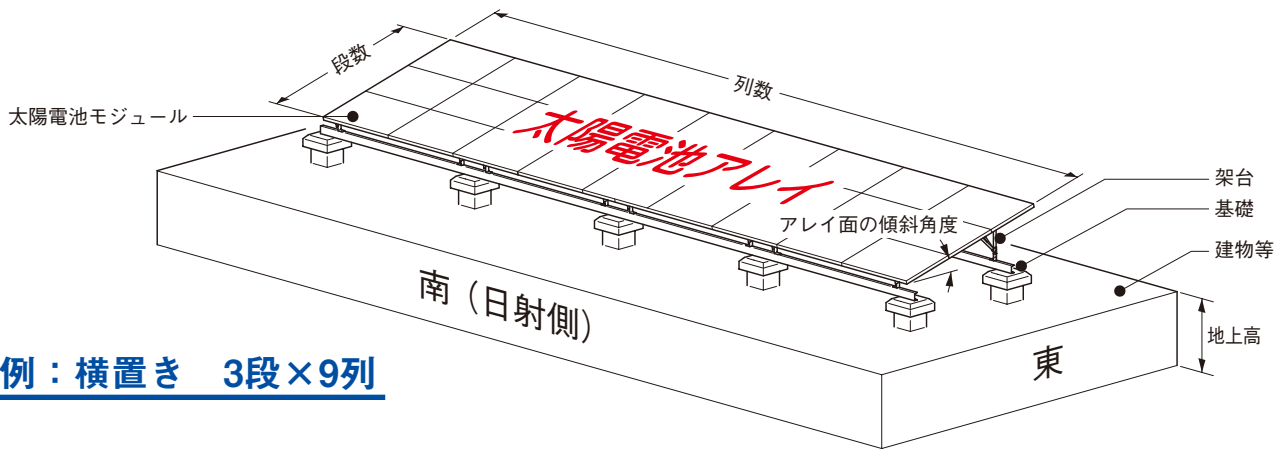






お問い合わせ表

貴社名		所属		ご氏名	
住所	〒				
TEL	— —		FA X	— —	
お取引先代理店			E-mail		



図例：横置き 3段×9列

項 目	記 入 欄				
設計条件	物件名称			システム規模	kw
	納品予定日	西暦 年 月 日			
	設置場所 (平成12年5月時点の地名を表記ください。)	都道府県		市区郡	町村
用途	通常の太陽光発電システム ・ 極めて重要な太陽光発電システム ^{※1}				
設計用基準風速	V ₀ =	m/s	地表面粗度区分 ^{※2}	I ・ II ・ III ・ IV	
耐震クラス、各部に生じる設計用水平震度	耐震クラス： S ・ A ・ B 、各部に生じる設計用水平震度k _H =				
	各部に生じる設計用水平震度k _H				
	適用箇所	地上設置	建築物等設置		
			耐震クラスS	耐震クラスA	耐震クラスB
積雪条件 ^{※2}	有・無 (有の場合、地上垂直積雪量 m、雪の平均単位荷重 N(積雪1cmごとに1m ² につき))				
多雪区域 ^{※2}	該当 ・ 否				
モジュール	メーカー名、型番				
架台	モジュールの向き	横置き ・ 縦置き			
	段数×列数、アレイ基数、アレイ面の傾斜角度	段× 列、 基、 度			
	架台材質	架台材質： 高耐食性めっき鋼板 ・ 鋼(溶融亜鉛めっき仕上げ) ・ その他			
建物等	地上高	m(地上面から設置面までの高さ。但し、60m以下。)			
	屋根種類	陸屋根 ・ 折板葺(重ね式・ハゼ式〔丸・角〕) ・ 瓦棒葺(心木なし) ・ 立平葺 ・ その他			
	屋根傾斜角度、山ピッチ	屋根の傾斜角度： 、山ピッチ： mm			
基礎	種類	乾式基礎 ・ 独立基礎 ・ 布基礎 ・ ベタ基礎 ・ 杭基礎 その他()			
	形状、サイズ	形状： A ・ B 乾式基礎・杭基礎の場合、仕様書を添付 W1= 、W2= 、H=			
	備考				

●チェックリスト(上表へ記入願います。)

その他に右記書類を必ず添付してください。(モジュール図面・基礎配置図面・架台原案図・仕様書)

※1 JIS C 8955：2017 5.2 設計用速度圧及び7.2 設計用水平震度 参照 ※2 特定行政庁へご確認ください。(特定行政庁：都道府県・区・市役所の建築指導課など)

ソリューション部(次ページ参照)まで送付ください。

ネグロス電工は
環境への取り組みの一つとして
自社に太陽光発電システムを
設置する活動を進めています。



太陽光発電システムに関して
何でもお問い合わせください。

商品、納期については最寄りの営業所へ

営業所

営業所一覧



もしくは、ソリューション部へ

ソリューション部

〒136-0071 東京都江東区亀戸2-40-1

TEL (03) 5628-7710 FAX (03) 5628-7714

技術的なお問い合わせは技術部へ

技術部

TEL (03) 6426-0509 FAX (03) 6426-0519

※ご採用モジュール仕様書等の資料をご用意ください。

 **ネグロス電工株式会社**

<https://www.negrosu.co.jp/>