

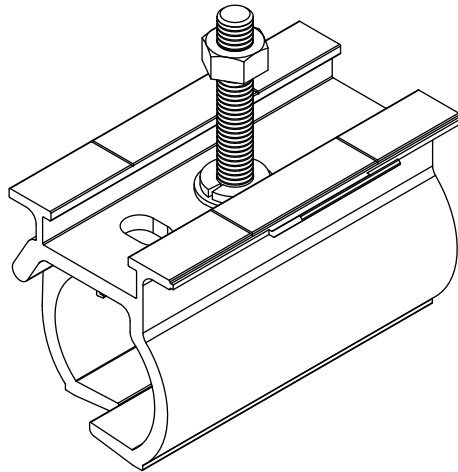
サンロック Grip(縦ラック仕様) 据付工事説明書

2017年05月

No. EMANSLGOB5

目次

- ・ 設置基準 . . . P. 2 ~ 10
- ・ 施工マニュアル . . . P. 11
 - <横置き> . . . P. 12 ~ 13
 - <縦置き> . . . P. 14 ~ 16



太陽電池モジュールのタイプ分けについて

	長辺	短辺	面積	厚み
Type: M	1,600[mm]以下	795~ 810[mm]	1.29[m ²]以下	30~50[mm]
Type: XM	1,351 ~1,675[mm]以下	811~ 841[mm]	1.42[m ²]以下	
Type: Lm	1,350[mm]以下	970~1,000[mm]	1.35[m ²]以下	
Type: L	1,351 ~1,670[mm]	970~995[mm]	1.67[m ²]以下	
Type: XL		996~1,019[mm]		
Type: N	1,623[mm]以下	1,048[mm]	1.71[m ²]以下	

※該当するタイプを調べ、タイプごとの設置基準を守り架台の設置を行ってください

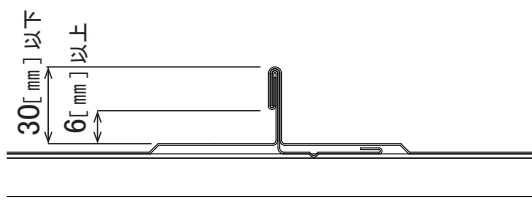
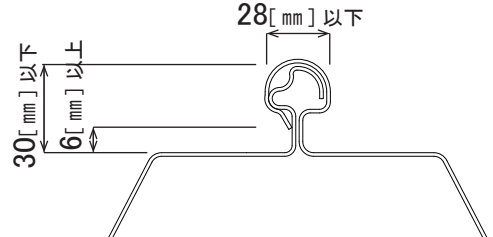
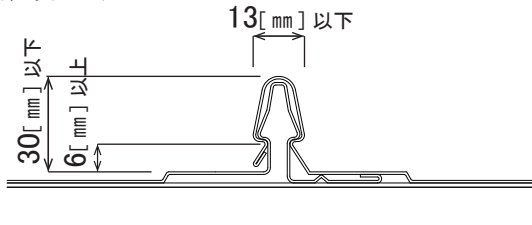
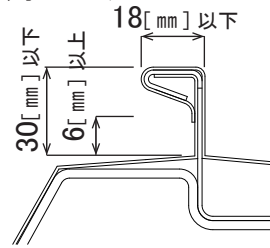
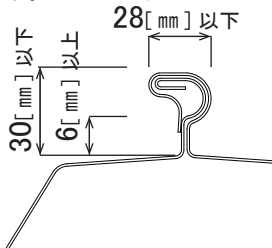
<据付工事説明書について>

- ◆本書は、サンロックGripを使用しモジュールを設置するための設置基準を記載しています。工事を始める前によくお読みになり基準を守り正しく安全に据付工事を行ってください。
- ◆建築基準法に準拠した据付強度を確保するため、設置条件を必ず守ってください。
- ◆据付工事は、当社指定の施工講習会にて標準指定工法を受講された方が行ってください。
- ◆当社製品の部材の取付けには、必ず付属の部品を使用してください。
- ◆モジュールメーカーの「太陽電池の仕様書」も合わせてご覧ください。
(太陽電池モジュールの耐荷重以上の設置条件へ設置は行わないでください。)
- ◆別紙「メーカー別資料」、「(汎用)傾斜屋根用 E02 架台据付工事説明書」も合わせてご覧ください。

【 設置基準 】

※建築基準法及び同施行令・告示、JIS C 8955-2004 に基づきシステムをより安全に設置する為に規定しています。

《 屋根の条件 》

屋根	立平葺屋根 (巻きハゼ / 嵌合式)	折板屋根 (角ハゼ / 片丸ハゼ / 両丸ハゼ)	
ピッチ	垂木 : 455[mm] 以下		
勾配	0.5 寸以上 ~ 5 寸以下	0.3 寸以上 ~ 2.5 寸以下	
材質	鋼板製 (JIS A6514 規格品の内)		
板厚	0.4[mm] 以上	0.6[mm] 以上	
形状	(巻きハゼ) 	(両丸ハゼ) 	
	(嵌合式) 	(角ハゼ) 	(片丸ハゼ) 
	※必ず金具の爪がハゼ下に入り屋根材を掴み込む事ができること。		

※上記条件の形状でも稀にハゼ付け根の幅が広いなど、取付け出来ない場合があるため、サンプルにて取付け確認を行ってください。

※屋根材、建物の躯体強度については設置に耐えられる強度があるかご確認の上設置を行ってください。

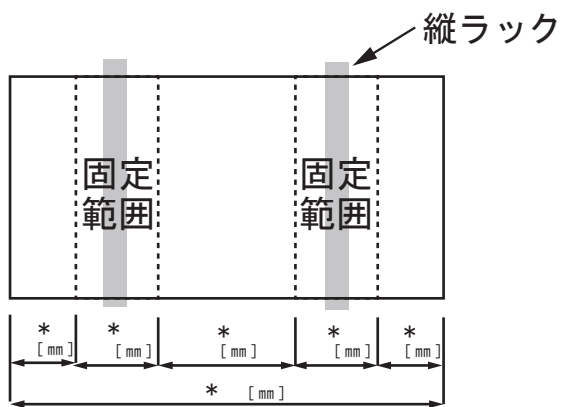
《 共通 》

垂直積雪量	100[cm] 未満	※雪の平均単位荷重が積雪1cmごとに1㎡につき20Nの地域であること。
設計用基準風速	38[m/s] 以下の地域	
地表面粗度区分	Ⅲ・Ⅳの地域	
設置高さ	アレイ設置高さ 13[m] 以下	

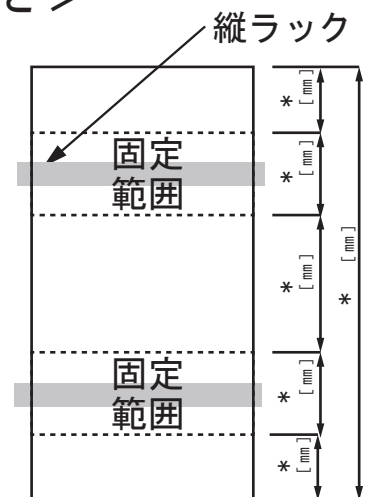
※禁止事項※…設置基準に該当しない屋根への設置は行わないでください。

【太陽電池モジュールの固定について】

＜横置き＞



＜縦置き＞



※縦ラックはメーカー指定の固定範囲内で必ず2本固定を行ってください。

※太陽電池モジュール間の隙間、固定範囲、縦ラック間の隙間、屋根の設置範囲等の条件はメーカー別資料を確認ください。

《TypeM 設置基準》

長辺	短辺	面積	厚み
1,600[mm]以下	795~810[mm]	1.29[㎡]以下	30~50[mm]

＜横置き／縦置き＞

【積雪荷重に対する基準】

垂直積雪量：100[cm]未満(99[cm]以下)

積雪区分 勾配	一般地域指定または 20[N/cm・㎡]以上									
	10 cm以下	20 cm以下	30 cm以下	40 cm以下	50 cm以下	60 cm以下	70 cm以下	80 cm以下	90 cm以下	100 cm未満
0.3/0.5寸以上	区分③									
1寸以下										
1.5寸以下										
2寸以下										
2.5寸以下										
3寸以下										
3.5寸以下										
4寸以下										
4.5寸以下										
5寸以下										

【風圧荷重に対する基準】

設計用基準風速：38[m/s]以下の地域

勾配	基準風速									
	30m/s 以下	32m/s 以下	34m/s 以下	36m/s 以下	38m/s 以下	40m/s 以下	42m/s 以下	44m/s 以下	46m/s 以下	
0.3/0.5寸以上	区分③									
1寸以下										
1.5寸以下										
2寸以下										
2.5寸以下										
3寸以下										
3.5寸以下										
4寸以下										
4.5寸以下										
5寸以下										

※多雪地域を除く（雪の平均単位荷重が積雪1cmごとに1㎡につき30Nの地域を除く）

※垂直積雪量は、特定行政庁の建築基準法施行細則により定められている数値に従ってください。

※設計用基準風速は、設置場所の住所より確認ください。

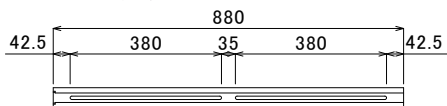
【縦ラック1本を支持するために必要な金具の数・金具配置】

縦ラック(M)	全長	施工区分	金具 個数	縦ラック 本数	縦ラックの 両持ち長さ (金具間隔)	縦ラックの片持ち長さ	
						軒側	棟側
1段用	880	区分③	2	2	785[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
2段用	1,711		3		1,040[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
3段用	2,547		4		1,040[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
4段用	3,378		5		1,040[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
延長2段用	1,642		3		1,040[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下

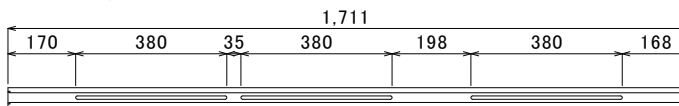
※太陽電池モジュール間の隙間、固定範囲、縦ラック間の隙間、屋根の設置範囲等の条件はメーカー別資料を確認ください。

＜縦ラックの長穴位置図＞ 下記図より長穴位置をご確認ください。

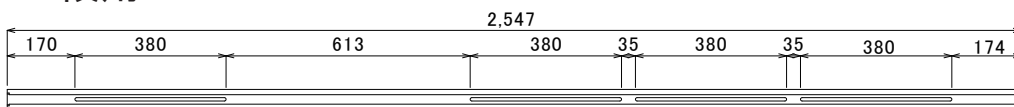
・ 1段用



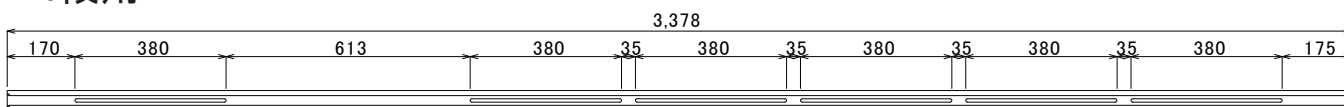
・ 2段用



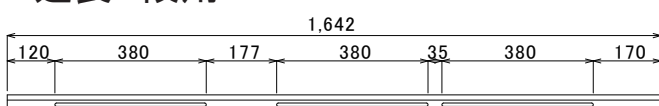
・ 3段用



・ 4段用



・ 延長2段用



《Type X M 設置基準》

長辺	短辺	面積	厚み
1,675[mm]以下	811~841[mm]	1.42[m ²]以下	30~50[mm]

＜横置き／縦置き＞

【積雪荷重に対する基準】

垂直積雪量：100[cm]未満(99[cm]以下)

積雪区分 勾配	一般地域指定または 20[N/cm ²]以上									
	10 cm以下	20 cm以下	30 cm以下	40 cm以下	50 cm以下	60 cm以下	70 cm以下	80 cm以下	90 cm以下	100 cm未満
0.3/0.5寸以上	区分③ 設置不可 → ×									
1寸以下										
1.5寸以下										
2寸以下										
2.5寸以下										
3寸以下										
3.5寸以下										
4寸以下										
4.5寸以下										
5寸以下										

【風圧荷重に対する基準】

設計用基準風速：38[m/s]以下の地域

勾配	基準風速									
	30m/s 以下	32m/s 以下	34m/s 以下	36m/s 以下	38m/s 以下	40m/s 以下	42m/s 以下	44m/s 以下	46m/s 以下	
0.3/0.5寸以上	区分③ 設置不可									
1寸以下										
1.5寸以下										
2寸以下										
2.5寸以下										
3寸以下										
3.5寸以下										
4寸以下										
4.5寸以下										
5寸以下										

※多雪地域を除く（雪の平均単位荷重が積雪1cmごとに1㎡につき30Nの地域を除く）

※垂直積雪量は、特定行政庁の建築基準法施行細則により定められている数値に従ってください。

※設計用基準風速は、設置場所の住所より確認ください。

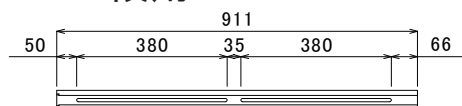
【縦ラック1本を支持するために必要な金具の数・金具配置】

縦ラック(XM)	全長	施工区分	金具 個数	縦ラック 本数	縦ラックの 両持ち長さ (金具間隔)	縦ラックの片持ち長さ	
						軒側	棟側
1段用	911	区分③	2	2	785[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
2段用	1,773		3		1,040[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
3段用	2,640		4		1,040[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
4段用	3,502		5		1,040[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
延長2段用	1,711		3		1,040[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下

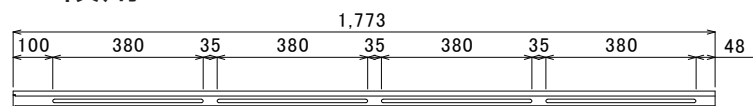
※太陽電池モジュール間の隙間、固定範囲、縦ラック間の隙間、屋根の設置範囲等の条件はメーカー別資料を確認ください。

＜縦ラックの長穴位置図＞ 下記図より長穴位置をご確認ください。

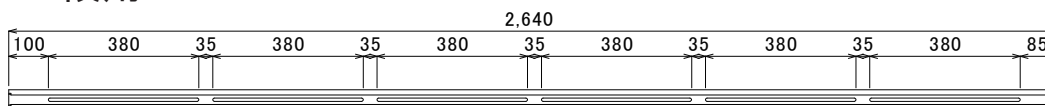
・ 1段用



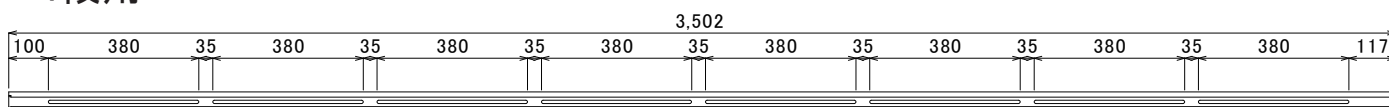
・ 2段用



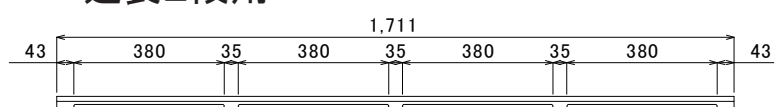
・ 3段用



・ 4段用



・ 延長2段用



《Type L m 設置基準》

長辺	短辺	面積	厚み
1,350[mm]以下	970~1,000[mm]	1.35[m ²]以下	30~50[mm]

＜横置き／縦置き＞

【積雪荷重に対する基準】

垂直積雪量：100[cm]未満(99[cm]以下)

積雪区分 積雪量 勾配	一般地域指定または 20[N/cm ²]以上									
	10 cm以下	20 cm以下	30 cm以下	40 cm以下	50 cm以下	60 cm以下	70 cm以下	80 cm以下	90 cm以下	100 cm未満
0.3/0.5寸以上	↑[折板]0.3~2.5寸以下 ----- 区分② ----- ↑[立平葺]0.5~5.0寸以下									
1寸以下										
1.5寸以下										
2寸以下										
2.5寸以下										
3寸以下										
3.5寸以下										
4寸以下										
4.5寸以下										
5寸以下										

【風圧荷重に対する基準】

設計用基準風速：38[m/s]以下の地域

基準風速 勾配	30m/s 以下	32m/s 以下	34m/s 以下	36m/s 以下	38m/s 以下	40m/s 以下	42m/s 以下	44m/s 以下	46m/s 以下
	0.3/0.5寸以上	↑[折板]0.3~2.5寸以下 ----- 区分② ----- ↑[立平葺]0.5~5.0寸以下							
1寸以下									
1.5寸以下									
2寸以下									
2.5寸以下									
3寸以下									
3.5寸以下									
4寸以下									
4.5寸以下									
5寸以下									

※多雪地域を除く（雪の平均単位荷重が積雪1cmごとに1㎡につき30Nの地域を除く）

※垂直積雪量は、特定行政庁の建築基準法施行細則により定められている数値に従ってください。

※設計用基準風速は、設置場所の住所より確認ください。

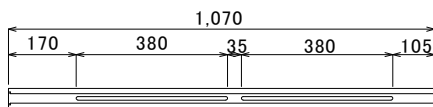
【縦ラック1本を支持するために必要な金具の数・金具配置】

縦ラック(L)	全長	施工区分	金具 個数	縦ラック 本数	縦ラックの 両持ち長さ (金具間隔)	縦ラックの片持ち長さ	
						軒側	棟側
1段用	1,070	区分②	2	2	785[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
2段用	2,096		3		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
3段用	3,117		4		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
延長2段用	2,022		3		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下

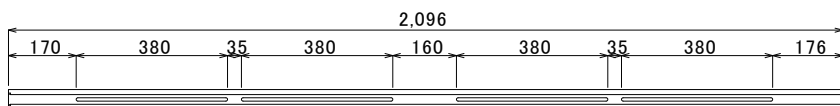
※太陽電池モジュール間の隙間、固定範囲、縦ラック間の隙間、屋根の設置範囲等の条件はメーカー別資料を確認ください。

＜縦ラックの長穴位置図＞ 下記図より長穴位置をご確認ください。

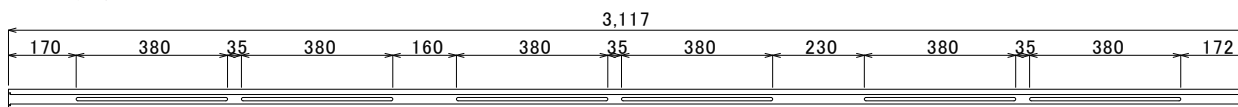
・ 1段用



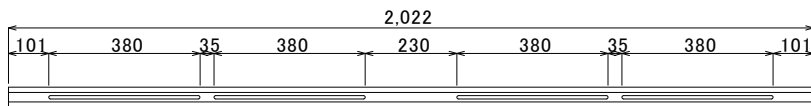
・ 2段用



・ 3段用



・ 延長2段用



《Type L 設置基準》

《Type XL 設置基準》

＜横置き／縦置き＞

長辺	短辺	面積	厚み
1,351～1,670[mm]	(L)970～995[mm] (XL)996～1,019[mm]	1.67[m ²]以下	30～50[mm]

【積雪荷重に対する基準】

垂直積雪量：100[cm]未滿(99[cm]以下)

積雪区分 勾配	一般地域指定または 20[N/cm ²]以上									
	10 cm以下	20 cm以下	30 cm以下	40 cm以下	50 cm以下	60 cm以下	70 cm以下	80 cm以下	90 cm以下	100 cm未滿
0.3/0.5寸以上	区分② 設置不可 → ×									
1寸以下										
1.5寸以下										
2寸以下										
2.5寸以下										
3寸以下										
3.5寸以下										
4寸以下										
4.5寸以下										
5寸以下										

【風圧荷重に対する基準】

設計用基準風速：38[m/s]以下の地域

基準風速 勾配	30m/s 以下	32m/s 以下	34m/s 以下	36m/s 以下	38m/s 以下	40m/s 以下	42m/s 以下	44m/s 以下	46m/s 以下
	0.3/0.5寸以上	区分② 設置不可							
1寸以下									
1.5寸以下									
2寸以下									
2.5寸以下									
3寸以下									
3.5寸以下									
4寸以下									
4.5寸以下									
5寸以下									

※多雪地域を除く（雪の平均単位荷重が積雪1cmごとに1m²につき30Nの地域を除く）

※垂直積雪量は、特定行政庁の建築基準法施行細則により定められている数値に従ってください。

※設計用基準風速は、設置場所の住所より確認ください。

【縦ラック1本を支持するために必要な金具の数・金具配置】

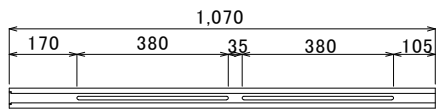
縦ラック L / (XL)	全長	施工 区分	金具 個数	縦ラック 本数	縦ラックの 両持ち長さ (金具間隔)	縦ラックの片持ち長さ	
						軒側	棟側
1段用	1,070(1,089)	区分②	2	2	785[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
2段用	2,096(2,134)		3		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
3段用	3,117(3,174)		4		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
延長2段用	2,022(2,080)		3		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下

※縦ラックXLの全長は()内の長さとなります。

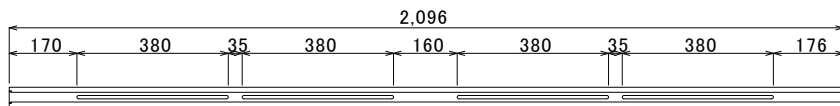
《 縦ラック L 》

《 縦ラックの長穴位置図 》 下記図より、長穴位置をご確認ください。

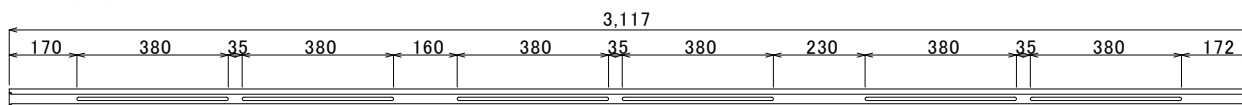
・ 1段用



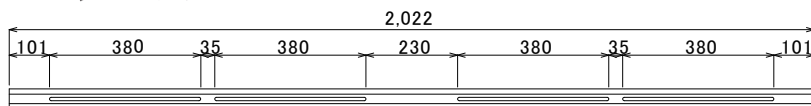
・ 2段用



・ 3段用



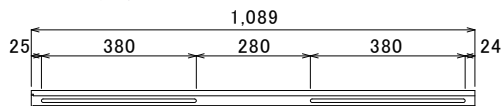
・ 延長2段用



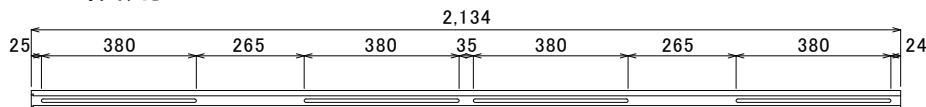
《 縦ラック X L 》

《 縦ラックの長穴位置図 》 下記図より、長穴位置をご確認ください。

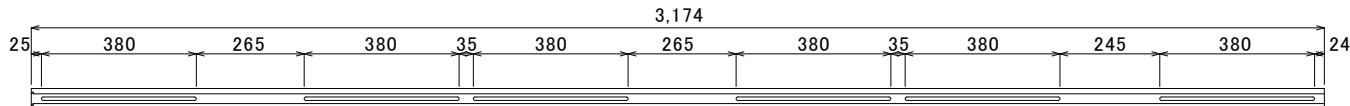
・ 1段用



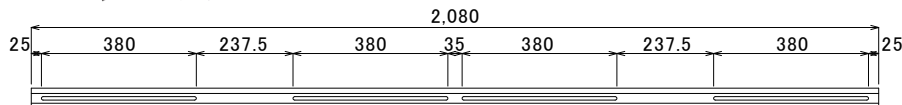
・ 2段用



・ 3段用



・ 延長2段用



《Type N 設置基準》

長辺	短辺	面積	厚み
1,623[mm]	1,048[mm]	1.71[m ²]以下	30~50[mm]

＜横置き／縦置き＞

【積雪荷重に対する基準】

垂直積雪量：100[cm]未滿(99[cm]以下)

積雪区分 勾配	一般地域指定または 20[N/cm ² ・m ²]以上									
	10 cm以下	20 cm以下	30 cm以下	40 cm以下	50 cm以下	60 cm以下	70 cm以下	80 cm以下	90 cm以下	100 cm未滿
0.3/0.5寸以上	<div style="text-align: center;"> 区分② 設置 不可 </div>									
1寸以下										
1.5寸以下										
2寸以下										
2.5寸以下										
3寸以下										
3.5寸以下										
4寸以下										
4.5寸以下										
5寸以下										
	↑[折板]0.3~2.5寸以下									
	↑[立平葺]0.5~5.0寸以下									

【風圧荷重に対する基準】

設計用基準風速：38[m/s]以下の地域

基準風速 勾配	30m/s 以下	32m/s 以下	34m/s 以下	36m/s 以下	38m/s 以下	40m/s 以下	42m/s 以下	44m/s 以下	46m/s 以下
	0.3/0.5寸以上	<div style="text-align: center;"> 区分② 設置 不可 </div>				設置 不可			
1寸以下									
1.5寸以下									
2寸以下									
2.5寸以下									
3寸以下									
3.5寸以下									
4寸以下									
4.5寸以下									
5寸以下									
	↑[折板]0.3~2.5寸以下								
	↑[立平葺]0.5~5.0寸以下								

※多雪地域を除く(雪の平均単位荷重が積雪1cmごとに1m²につき30Nの地域を除く)

※垂直積雪量は、特定行政庁の建築基準法施行細則により定められている数値に従ってください。

※設計用基準風速は、設置場所の住所より確認ください。

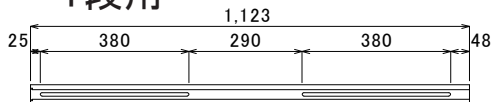
【縦ラック1本を支持するために必要な金具の数・金具配置】

縦ラック(N)	全長	施工区分	金具 個数	縦ラック 本数	縦ラックの 両持ち長さ (金具間隔)	縦ラックの片持ち長さ	
						軒側	棟側
1段用	1,123	区分②	2	2	785[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
2段用	2,192		3		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
3段用	3,261		4		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下
延長2段用	2,138		3		1,350[mm]以下	350[mm]以下	350[mm]以下

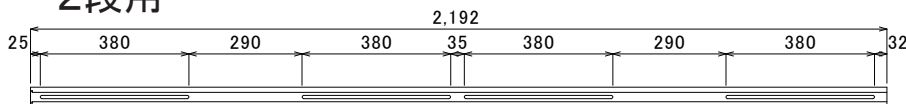
※太陽電池モジュール間の隙間、固定範囲、縦ラック間の隙間、屋根の設置範囲等の条件はメーカー別資料を確認ください。

＜縦ラックの長穴位置図＞ 下記図より長穴位置をご確認ください。

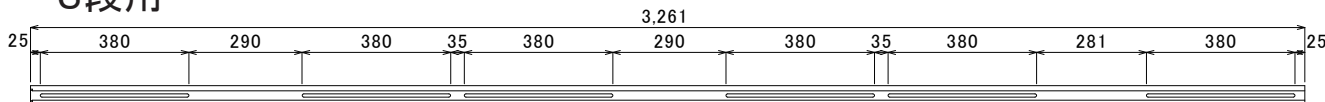
・ 1段用



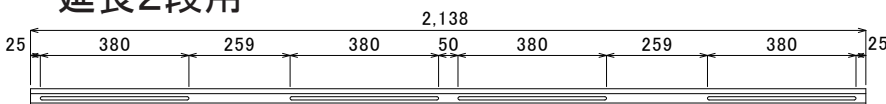
・ 2段用



・ 3段用



・ 延長2段用



【施工マニュアル】

取付けをおこなう前に

本マニュアルをよくお読みになり、正しく安全に取付けをおこなってください。

必要な工具など

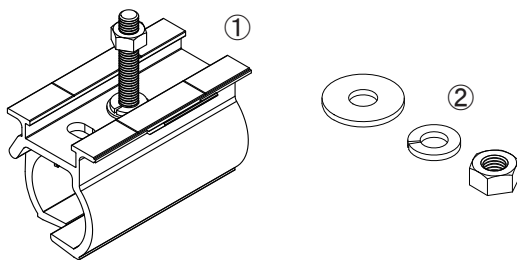
下記リストと同じまたは同等品を準備してください。

- 赤鉛筆 □油性インキ □水系 □墨つぼ（チョークライン） □巻尺（5m以上）
- 六角ソケットビット（対辺 13×55 mm） □充電式インパクトドライバー
- トルクレンチ □ディープソケット（対辺 13×50 mm以上）

使用部材

- 製品が到着したら必ず封入してある納品書と荷数を確認してから受領してください。このとき、荷数の不足または製品が破損しているときは受領せず弊社までご連絡ください。また、製品受領後、欠品・破損があるときは弊社までご相談ください。

■サンロックGrip縦ラック固定セット■

	名 称	数量
	① 金具（サンロック Grip）	
	金具A（下側）／金具B（上側）	各 1
	六角ボルト M8×55	1
	ワッシャー M8	1
	スプリングワッシャー M8	1
	ナット M8	1
	ボルト抜け止め	1
	② (M8)ワッシャー大／スプリングワッシャー／ナット	各 1

○ 施工の流れ

事前調査（現場調査）

<横置き>

- 1 墨出し … P12～13
 - (1) マーキング
 - (2) ハゼのマーキング
 - (3) 横墨出し
- 2 Gripの固定 … P13
 - (1) Gripの配置
 - (2) Gripの固定

<縦置き>

- 1 地上作業 … P14
- 2 墨出し … P14
 - (1) マーキング
 - (2) ハゼのマーキング
 - (3) 横墨出し
- 3 Gripの固定 … P15～16
 - (1) Gripの配置
 - (2) Gripの固定

※以降の作業は、「（汎用）傾斜屋根用 E02 架台据付工事説明書」を参照ください。

<横置き>

1 墨出し

(1) マーキング

配置図に従い屋根にモジュール位置と固定範囲のマーキングを行います。

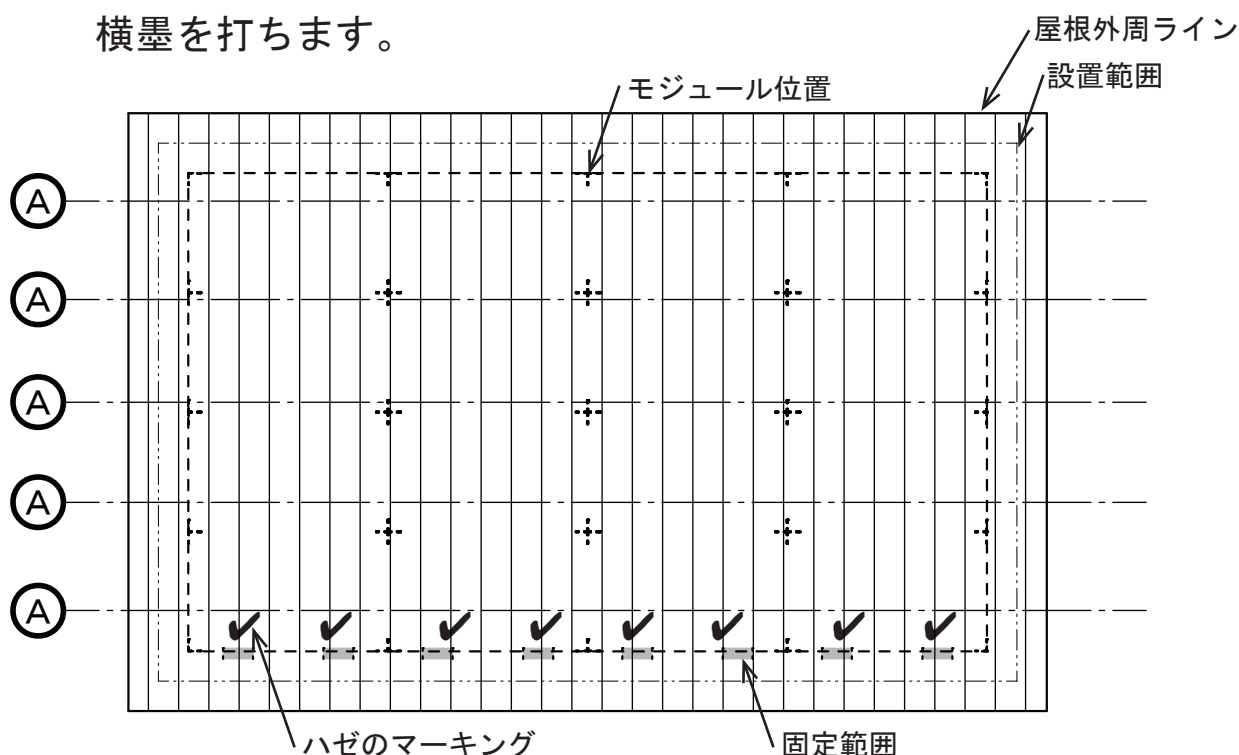
※固定範囲は、別紙「メーカー別資料」をご確認ください。

(2) ハゼのマーキング

マーキングしたモジュールの固定範囲をもとにGripを取付けるハゼをマーキング(✓)します。

(3) 横墨出し

Ⓐ …縦ラックの片持ち・両持ちの条件を守り、金具を付ける位置に横墨を打ちます。



2 Gripの固定

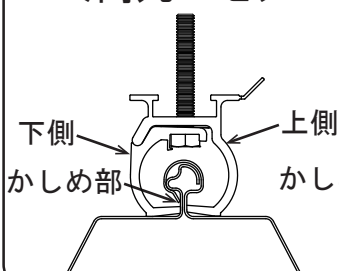
(1) Gripの配置

「1 墨出し」をもとに、Gripの先端を横墨に合わせて配置します。

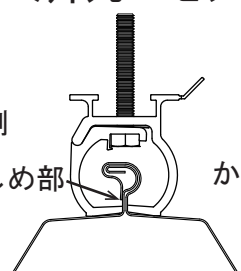


Gripの取付ける向きは基本的に下図の様にかしめてある方に下側の金具(幅の短い方)が来るようにGripを仮置きしてください。

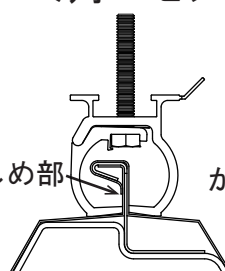
<両丸ハゼ>



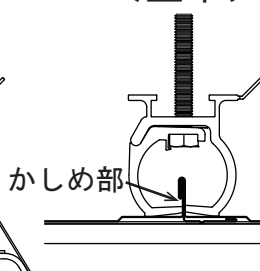
<片丸ハゼ>



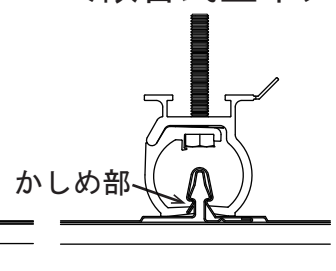
<角ハゼ>

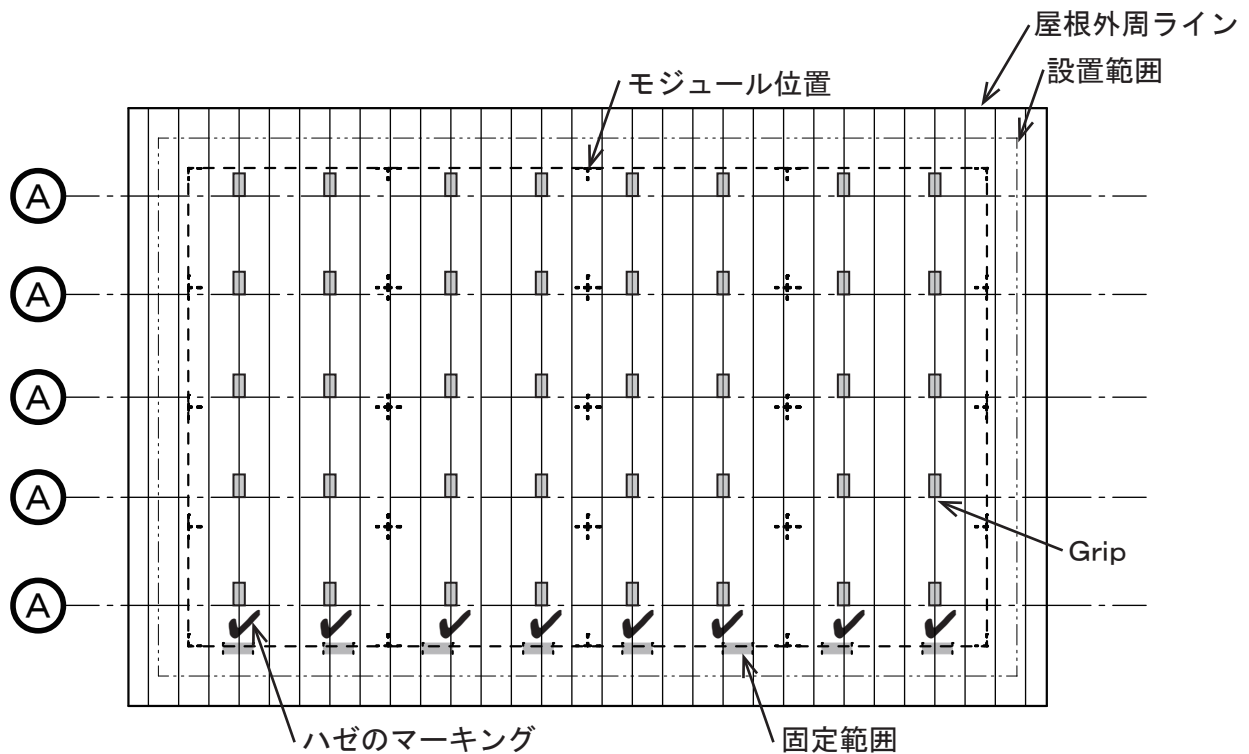


<立平>



<嵌合式立平>





(2) Gripの固定

Gripの先端が横墨に合っていることを確認し、インパクトドライバーに六角ソケット（対辺 13 mm）を付けナットを締め込みます。

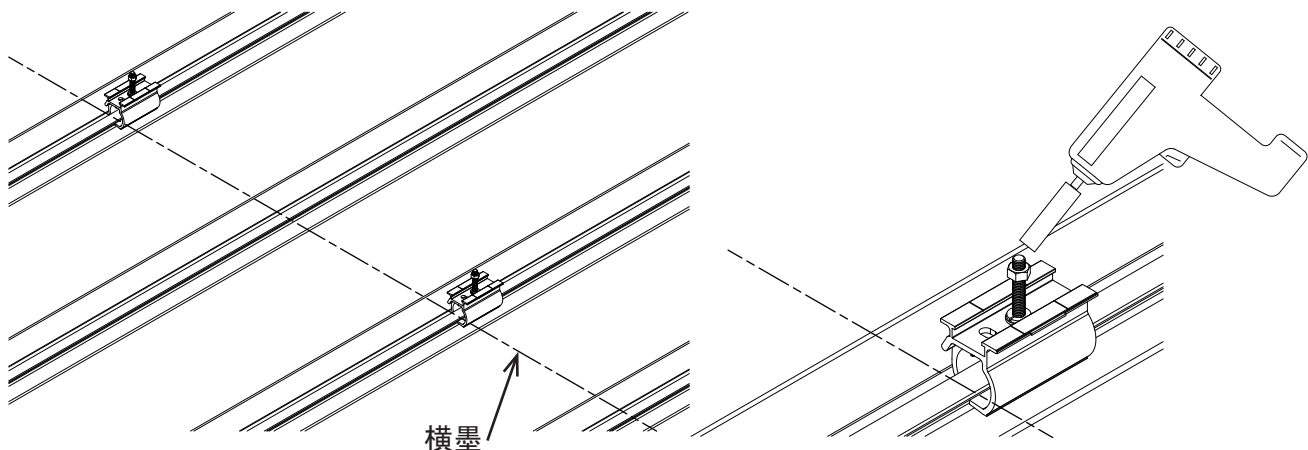
共通

ナットの固定にインパクトドライバーを使用しますが、使用するインパクトドライバーの取扱説明書を参考に M8 ボルトの締付時間と締付力を守りナットの締め込みを行ってください。



（または、トルクレンチで 12.5 [N・m] で締付け後、緩みがないよう増し締めを行ってください。）

過剰に締め込むと金具の変形、ネジの伸びや破損したりすることがあります。ナットの締め忘れがないよう必ず各手順毎に確認をしてください。

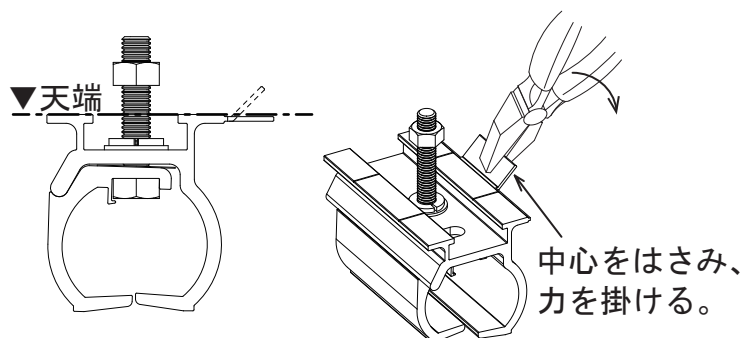


※以降の作業は、「(汎用) 傾斜屋根用 E02 架台据付工事説明書」を参照ください。

<縦置き>

1 地上作業

全てのモジュールストッパーをペンチ等で天端より下に曲げてください。
(上下に曲げを繰り返すことで折っても問題ありません。)



注 縦置きで使用する場合、
全てのモジュール
ストッパーを曲げて下さい。

2 墨出し

(1) マーキング

配置図に従い屋根にモジュール位置と固定範囲のマーキングを行います。

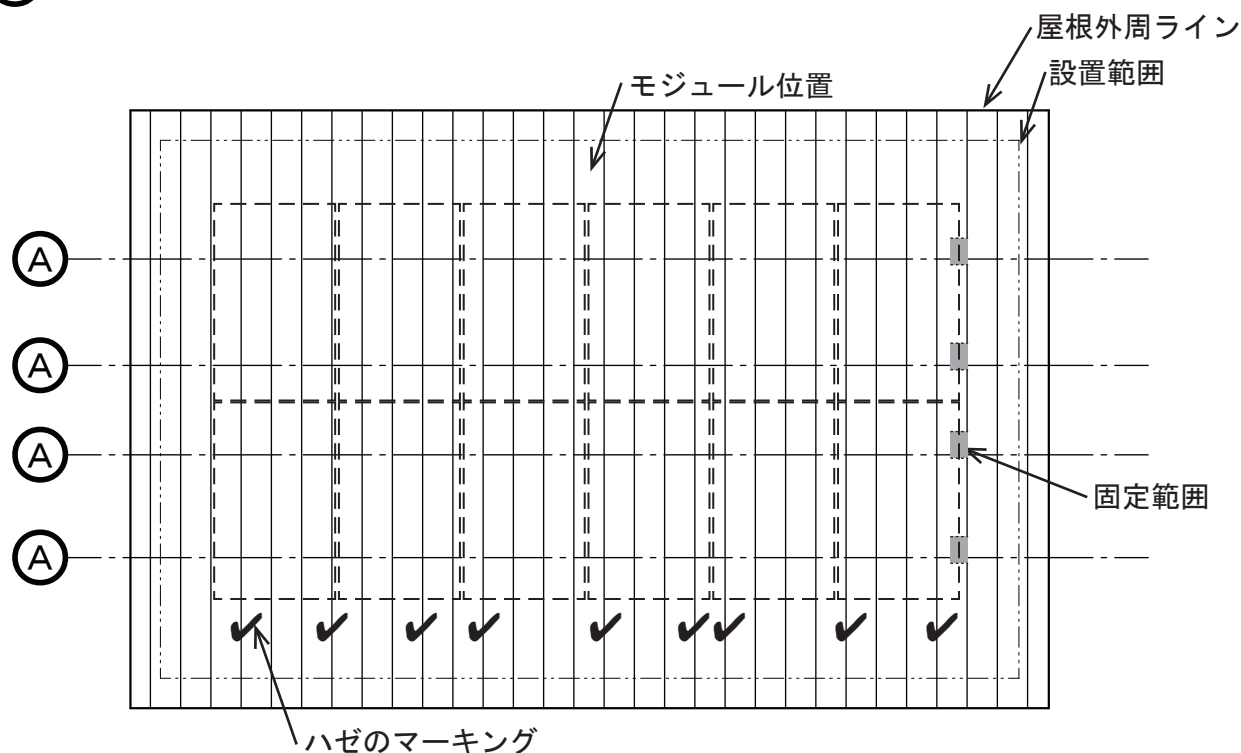
※固定範囲は、別紙「メーカー別資料」をご確認ください。

(2) ハゼのマーキング

縦ラックの片持ち・両持ちの条件を守り、Gripを取付けるハゼを
マーキング (✓) します。

(3) 横墨出し

Ⓐ …マーキングしたモジュールの固定範囲内に横墨を打ちます。



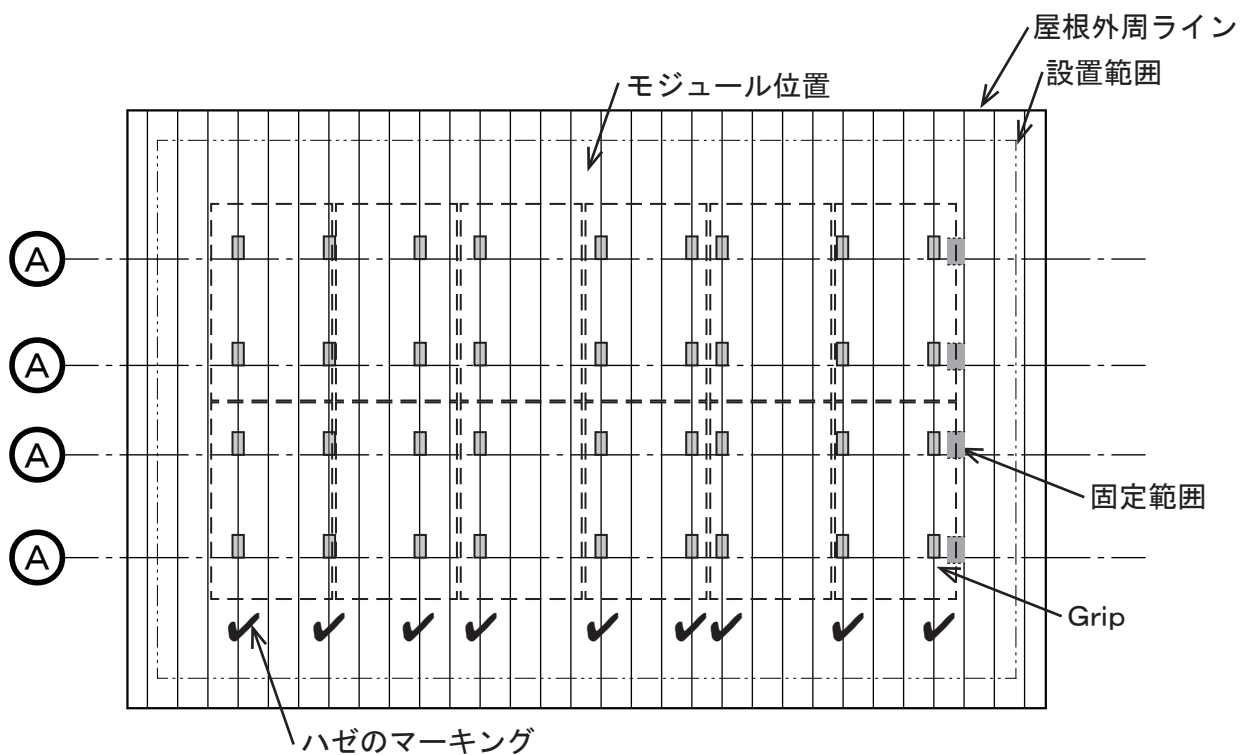
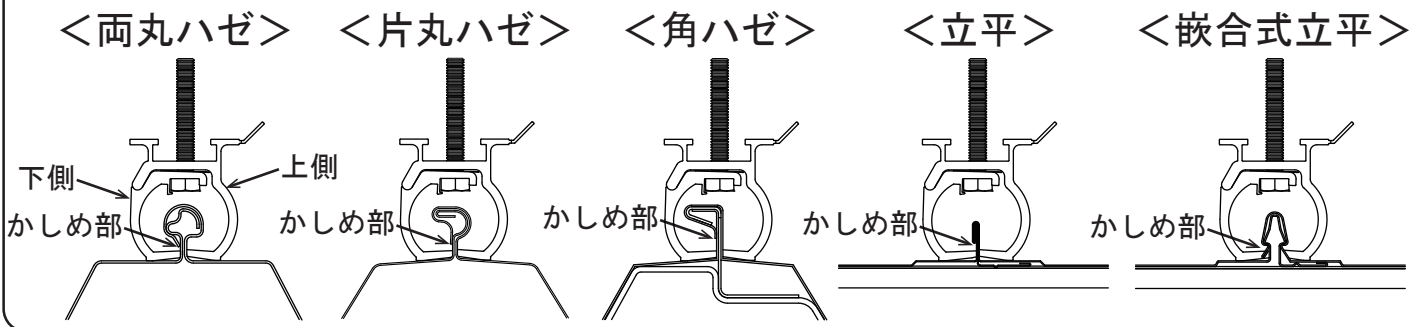
3 Gripの固定

(1) Gripの配置

「1墨出し」をもとに、Gripの先端を横墨に合わせて配置します。



Gripの取付ける向きは基本的に下図の様にかしめてある方に下側の金具（幅の短い方）が来るようにGripを仮置きしてください。



<縦置き>

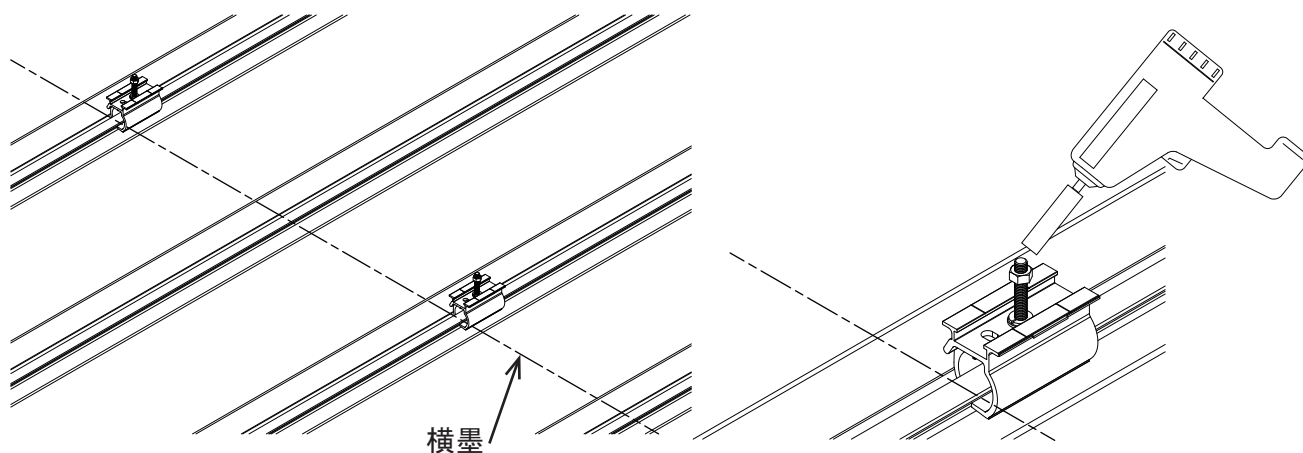
(2) Gripの固定

Gripの先端が横墨に合っていることを確認し、インパクトドライバーに六角ソケット（対辺 13 mm）を付けナットを締め込みます。

共通 ナットの固定にインパクトドライバーを使用しますが、使用するインパクトドライバーの取扱説明書を参考に M8 ボルトの締付時間と締付力を守りナットの締め込みを行ってください。

注 (または、トルクレンチで 12.5 [N・m] で締付け後、緩みがないよう増し締めを行ってください。)

過剰に締め込むと金具の変形、ネジの伸びや破損したりすることがあります。ナットの締め忘れがないよう必ず各手順毎に確認をしてください。



※以降の作業は、「(汎用) 傾斜屋根用 E02 架台据付工事説明書」を参照ください。

お問い合わせについて

■ご質問・ご相談の連絡先■

屋根材、支持金具の選定、施工・技術に関するご質問、ご相談も承っております。

(連絡先) 株式会社 栄 信

〒447-0866 愛知県碧南市明石町 49-9

○出荷・物流に関するお問い合わせ

TEL : 0566 (48) 0020 (代表) / FAX : 0566(48)0250

○据付工事説明書に関するお問い合わせ

TEL : 0566 (70) 8171 (直通) / FAX : 0566(95)6700

※受付時間 / 9 : 00 ~ 12 : 00、13 : 00 ~ 17 : 00

(土日祝祭日、休業日を除く)

(製作・編集) 株式会社 栄 信

※この据付工事説明書に関するご質問、ご相談は弊社にお問合せ下さい。

※無断複製・転載禁止