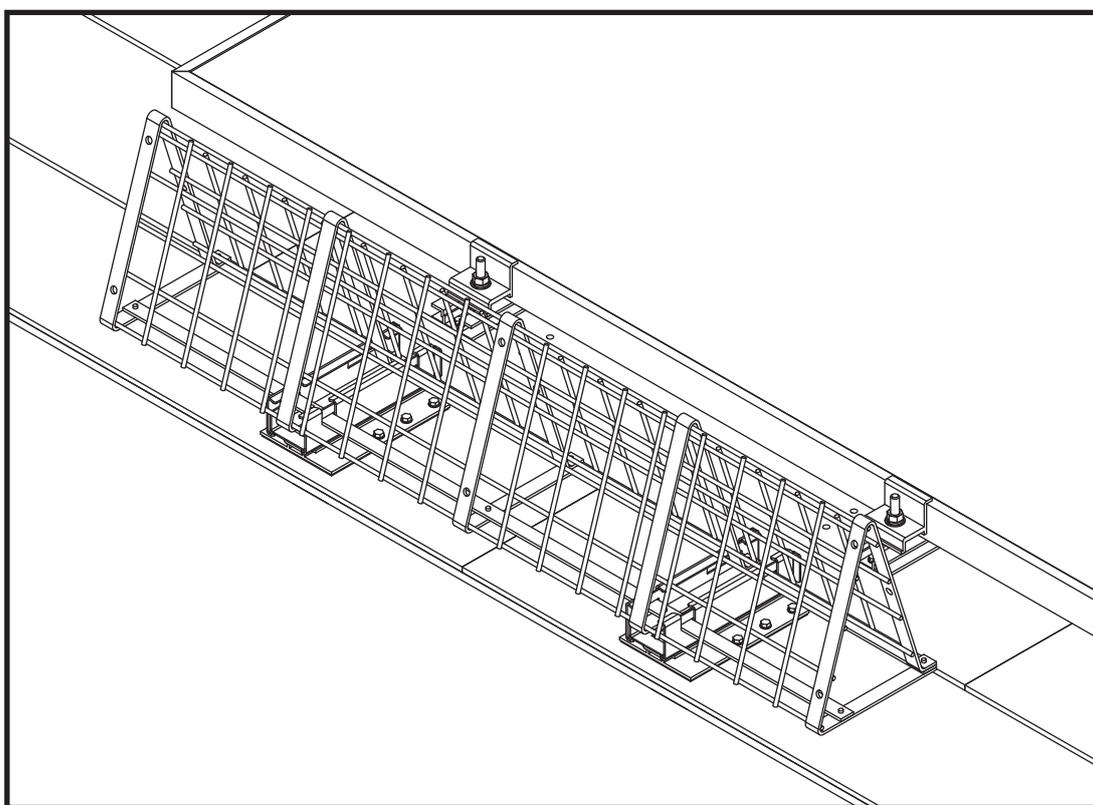


スノートラス取付金具 設置基準書

スレート用



⚠ 注意

- 施工時は必ず本書に従って正しく施工してください。
- 取付金具はスノートラス1台につき、2ヶ所以上取り付けてください。
- 本製品はスノートラス専用部材です。他社製品とは併用できません。
- 本製品は落雪を完全に防止するものではありません。
- 本製品は落雪対策用金具です。それ以外の用途で使用しないでください。
- 本金具を設置した後に発生する太陽電池モジュール上の積雪による弊害（発電量の低下 etc.）に対して、弊社は、一切の責任を負えないため予めご了承ください。

改訂内容

改訂版	日付	改訂内容	該当ページ
SNTR-SLM001	2017年2月版	新規作成	
SNTR-SLM002	2017年6月版	設置基準及び施工手順の改訂	
SNTR-SLM003	2017年11月版	部材内容及び施工手順の改訂	

確認事項

【1】 施工に関する注意及び確認事項

■ 新築屋根への取付

屋根葺き施工と同時作業になる場合は、屋根葺き施工業者と十分に打合わせを行ってください。

■ 既築屋根への取付

築年数や地域により、屋根材の耐久性が劣化している場合があります。屋根材に十分な強度があることを確認し、上を歩くときは破損しないよう十分注意してください。

●作業中に屋根材を破損した場合は必ず新品と交換してください。雨漏りの原因になるのでコーキングなどを使用して修理を行わないでください。落下または建築物損壊の原因になります。

■ 新築屋根・既築屋根共通

●部材置場を十分に確保し、部材の破損、損傷に注意してください。屋根に部材を置く場合は落下による破損、損傷にも注意してください。

●屋根材の種類によって設置方法が変わります。また、架台金具類と屋根材が適合しない場合は、無理に設置せず、屋根材にあった架台金具を使用してください。

●部材の設置には必ず付属のビス、ボルトなどを指定の数を守って使用し、緩みや締め忘れのないように施工してください。

●作業中に屋根材を破損した場合は必ず新品と交換してください。また、屋根葺き材を破損した場合は専門の屋根葺き施工業者に修理を依頼し、適切な処理を行ってください。

●製品、部材、及び付属品などは厳重に管理し、紛失しないように注意してください。

●本基準書は、屋根材・野地板・垂木などの屋根構造強度は範囲に含まれません。屋根の構造強度は屋根仕様・工法によって異なりますので、別途専門的な知見から十分な強度があることを確認してください。

【2】 作業場の安全に関する注意及び確認事項

地上高 2m 以上、及び落下、墜落の恐れがある場所で作業するときは、「労働安全衛生規則」に従って作業してください。また各種関係法令に従って作業してください。

据付け、取り付け作業中は、安全帯（命綱）、作業保護具を必ず着用、使用し、落下、墜落事故のないように注意してください。

●屋根上で作業するときは、底が滑りにくい靴を履いてください。

●作業中に作業範囲内及びその近辺（特に軒下周辺）に第三者が立ち入らないように注意してください。

また工事資材以外のもの（自動車、自転車、植木など）を置かないでください。

●破損、汚損しやすい物がある場合は退避させる、養生するなどしてから作業してください。

●機材、工具などは使用方法をきちんと守ってください。

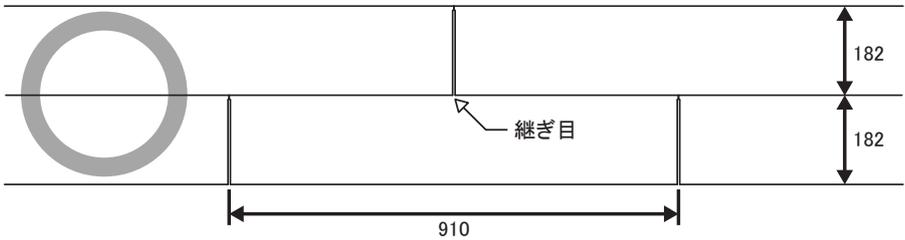
●作業する周辺が落下・墜落の危険性の高い場合は作業足場などを設置して落下・墜落のないようにしてください。

●地上でできる作業は、事前に地上で作業してください。（仮組など）

●部材を扱うときは、作業用の手袋などを着用して手を保護してください。

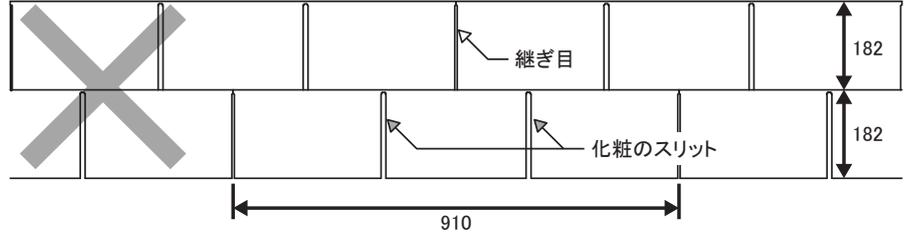
設置条件

1 設置条件

基準範囲又は部位	条件
対応屋根	カラーベストシリーズ
野地板	12mm 以上の構造用合板であること。
垂木サイズ	木造 幅 38mm×40mm 以上
垂木ピッチ	455mm 以内の間隔で垂木が設置されていること。
垂直積雪量	P.04【屋根流れ長さ別積雪対応表】参照
勾配	2.6 以上,10 寸以下の勾配であること。
設置可能屋根材	スリット無しスレート屋根（下図参照） 

※野地板・垂木は、上記条件に加え地域の条件（暴風・多雪等）を考慮した標準的な構造であること。

2 設置不可条件 ※下記は施工禁止場所、施工禁止内容です。施工はお控えください。

禁止条件	野地板及び垂木に雨漏りの形跡がある屋根
	屋根表面が著しく劣化・腐食している場合
	スリット有リスレート屋根
	海岸より 300m または、飛散した海水が直接かかる地域
設置不可屋根材	スリット有リスレート屋根（下図参照） <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">設置不可屋根材一例</p> <p>プラウドナチュラルグラスサ、プラウドグラスサ、スペリアルグランデグラスサ スペリアルグラスサ、スペリアルグランデ、スペリアルクアッド</p> </div> 

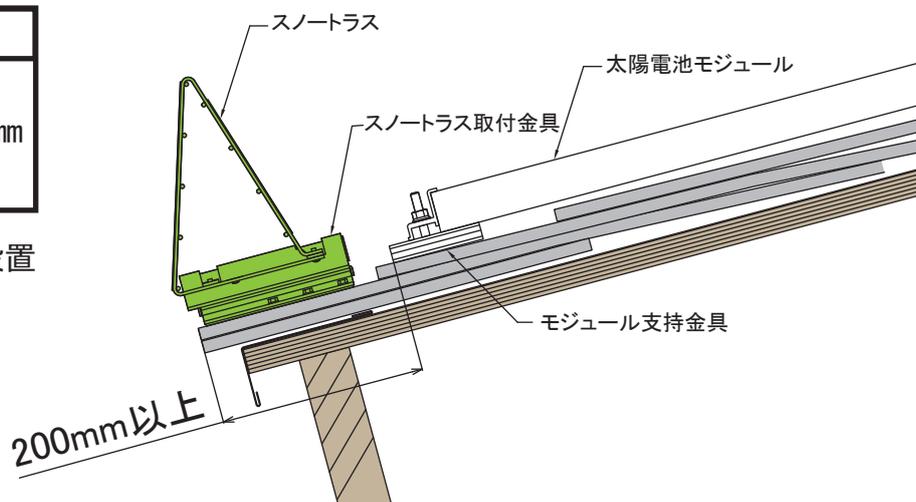
設置条件

3 スノートラスの設置可能範囲

設置可能範囲

スレート屋根の軒先一段目に
障害物等が無く、軒先から 200mm
以上が確保されていること。

右図：太陽光発電システムが設置
されている屋根の例

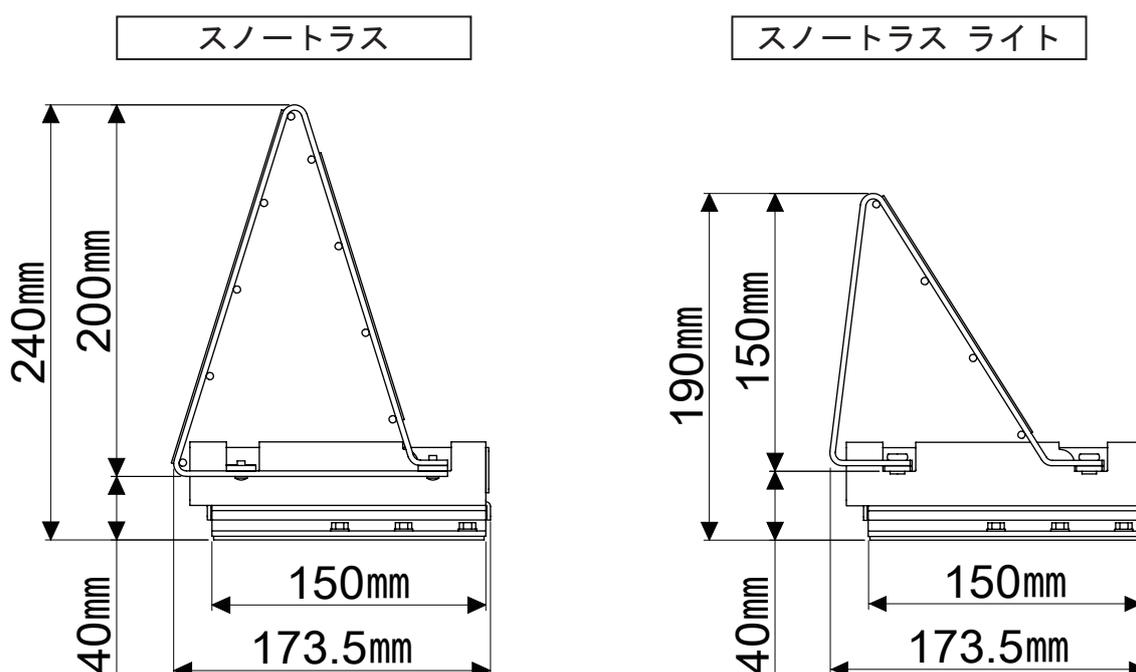


⚠ 注意

- 設置環境により金具下の隙間から雪が滑り落ちて雪止性能が十分に発揮されない場合があります。予めご了承ください。
(例：離隔距離が大きい、急勾配の屋根、小雪かつ溶けやすい雪の場合など)

4 寸法図

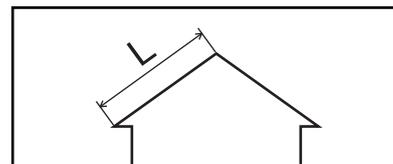
- 下図は、取付金具設置時のスノートラス及びスノートラス ライトの寸法図になります。



屋根流れ長さ別積雪対応表

⚠ 注意

垂直積雪量は、特定行政庁の判断により更新される場合がございますので、必ず設置される地域の垂直積雪量をご確認ください。



L=屋根流れ長さ

L=5m 以下

屋根勾配		垂直積雪量									
勾配	傾斜角度	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	91 cm 以上
~ 2.5 寸	~ 14.0°	設置可									
~ 3.0 寸	~ 16.7°										
~ 3.5 寸	~ 19.3°										
~ 4.0 寸	~ 21.8°										
~ 4.5 寸	~ 24.2°										
~ 5.0 寸	~ 26.6°										
~ 5.5 寸	~ 28.8°										
~ 6.0 寸	~ 31.0°										
~ 6.5 寸	~ 33.0°										
~ 7.0 寸	~ 35.0°										
~ 7.5 寸	~ 36.9°	設置不可									
~ 8.0 寸	~ 38.7°										
~ 8.5 寸	~ 40.4°										
~ 9.0 寸	~ 42.0°										
~ 9.5 寸	~ 43.5°										
~ 10.0 寸	~ 45.0°										

L=7m 以下

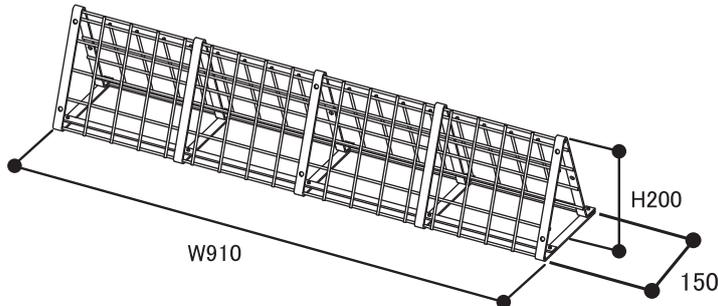
屋根勾配		垂直積雪量									
勾配	傾斜角度	10 cm 以下	20 cm 以下	30 cm 以下	40 cm 以下	50 cm 以下	60 cm 以下	70 cm 以下	80 cm 以下	90 cm 以下	91 cm 以上
~ 2.5 寸	~ 14.0°	設置可									
~ 3.0 寸	~ 16.7°										
~ 3.5 寸	~ 19.3°										
~ 4.0 寸	~ 21.8°										
~ 4.5 寸	~ 24.2°										
~ 5.0 寸	~ 26.6°										
~ 5.5 寸	~ 28.8°										
~ 6.0 寸	~ 31.0°										
~ 6.5 寸	~ 33.0°										
~ 7.0 寸	~ 35.0°										
~ 7.5 寸	~ 36.9°	設置不可									
~ 8.0 寸	~ 38.7°										
~ 8.5 寸	~ 40.4°										
~ 9.0 寸	~ 42.0°										
~ 9.5 寸	~ 43.5°										
~ 10.0 寸	~ 45.0°										

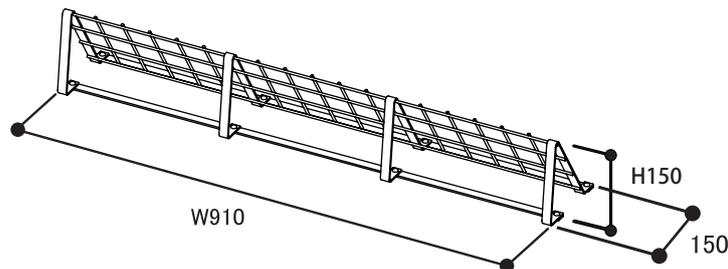
L=10m 以下

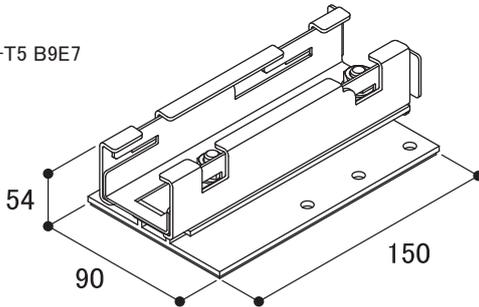
屋根勾配		垂直積雪量									
勾配	傾斜角度	10 cm 以下	20 cm 以下	30 cm 以下	40 cm 以下	50 cm 以下	60 cm 以下	70 cm 以下	80 cm 以下	90 cm 以下	91 cm 以上
~ 2.5 寸	~ 14.0°	設置可									
~ 3.0 寸	~ 16.7°										
~ 3.5 寸	~ 19.3°										
~ 4.0 寸	~ 21.8°										
~ 4.5 寸	~ 24.2°										
~ 5.0 寸	~ 26.6°										
~ 5.5 寸	~ 28.8°										
~ 6.0 寸	~ 31.0°										
~ 6.5 寸	~ 33.0°										
~ 7.0 寸	~ 35.0°										
~ 7.5 寸	~ 36.9°	設置不可									
~ 8.0 寸	~ 38.7°										
~ 8.5 寸	~ 40.4°										
~ 9.0 寸	~ 42.0°										
~ 9.5 寸	~ 43.5°										
~ 10.0 寸	~ 45.0°										

部材内容

1 標準部材

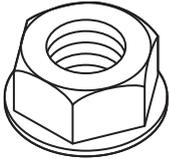
品番	0188800
製品名	スノートラス
(SUS304+黒色塗装)	
	

品番	1600402
製品名	スノートラス ライト
(SUS304+黒色塗装)	
	

品番	0188820								
製品名	スレート用 スノートラス取付金具								
(SUS304+黒色塗装) ※下部固定部品はアルミ A6N01S-T5 B9E7									
									
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">付属品</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>名称</td> <td>数量</td> </tr> <tr> <td>六角タッピングビス M5×60</td> <td>6</td> </tr> </table>		付属品				名称	数量	六角タッピングビス M5×60	6
付属品									
									
名称	数量								
六角タッピングビス M5×60	6								

部材内容

2 予備部材

品番	PD-DLN-8
製品名	D-LOCK ナット M8
(KSG メッキ)	
	
(バラ)	

品番	PTR738-160
製品名	六角タッピングビスM5×60 予備セット
[SUS or XM7 相当品 (パッキン付)]	
	
(1袋 20ヶ入)	

施工前の準備

■ 墨出し・マーキング作業

- 赤鉛筆
- 油性インキ
- 水系
- 墨つぼ(チョークライン)
- チョーク
- 巻尺

■ 金具の取付作業

- 荷揚げ用機材(梯子型運搬機械など)
- 充電式インパクトレンチ
- 電動ドライバトルクの管理が可能なもの
- トルクレンチ
- ドリル刃(コンクリート用 φ6.5mm または φ6.4mm)
- ドリル刃(木工用 φ3.0mm)
- 六角ソケットビット(□対辺 13mm・□対辺 8mm)
- 集塵機
- ヘラ(皮スキ)
- コーキングガン
- プライマー※下記(コーキング・プライマー処理について)参照
- コーキング※下記(コーキング・プライマー処理について)参照

■ コーキング・プライマー処理について

下記に適応した、コーキング・プライマー処理をしてください。(現場調達部材)

コーキング適応品	PV シーラント(信越ポリマー株式会社)
プライマー推奨品	プライマー C(信越化学株式会社)

Shin-Etsu PVシーラント

シンエツPVシーラントとは
屋根の上に設置される太陽光発電モジュール...
屋根の上はシーリング材には大変過酷な環境です。
紫外線を浴び続け、夏場の照り返しでは70℃~
80℃が想定され、逆に冬場は-20℃以下になるこ
とも...
シンエツPVシーラントは、このような過酷な環境に
耐える太陽光発電モジュール設置架台専用の
シーリング材として以下の特長があります。

- 1 耐熱性・耐寒性**
-40℃~150℃の広範な温度条件でも安定しておりゴム弾性を失いません。
- 2 耐久性・耐候性**
長年にわたる施工実績からシリコンの優れた耐久性・耐候性が実証されています。
- 3 優れた防水性**
耐久性・耐候性に優れているため、高い防水性能を持っています。
- 4 接着性**
プライマーを使用することにより、様々な材質によく接着します。
- 5 使いやすい1成分型カートリッジタイプ**
1成分型なので専用のカートリッジ用ガンですぐに施工が可能です。
作業性は季節問わず安定しています。
- 6 使いやすい色**
屋根材・架台の色に合わせた黒色をご用意しています。

NET: 330g
シリコン樹脂系・UV安定剤

信越ポリマー株式会社

PVシーラント使用時の取付金具の屋根への固定方法

模式図

スレート屋根、木ネジ、取付金具、PVシーラント、PVシーラント、ルーフィング材、野地板、地木

使用プライマー

●スレート屋根・瓦屋根・金属屋根
.....プライマー-AQ-1
ただし、設置体により接着性が異なります。
※施工時にはプライマーの塗布を必ず行います。

耐熱性試験比較データ

時間 (Hr)	PVシーラント	変成シリコンシーラント
1000	○	△
2000	○	△
3000	○	△
4000	○	△
5000	○	△

○: 変化なし
△: ヘアライン
□: クラック

高温連続試験結果(アスファルト系ルーフィング材との適合性/ギヤオープン: 90℃)

時間 (Hr)	PVシーラント	判定	変成シリコンシーラント	判定
1000	ルーフィング材・シーリング材ともに変化はみられません。ゴム弾性も維持。	○	ルーフィング材に変化はみられず、シーリング材は表面にややへたつきあり。△ ゴム弾性はやや低下はみられます。	△
2000	ルーフィング材・シーリング材ともに変化はみられません。ゴム弾性も維持。	○	ルーフィング材への移行を確信。シーリング材は表面にへたつきがあり硬化を認めています。	△

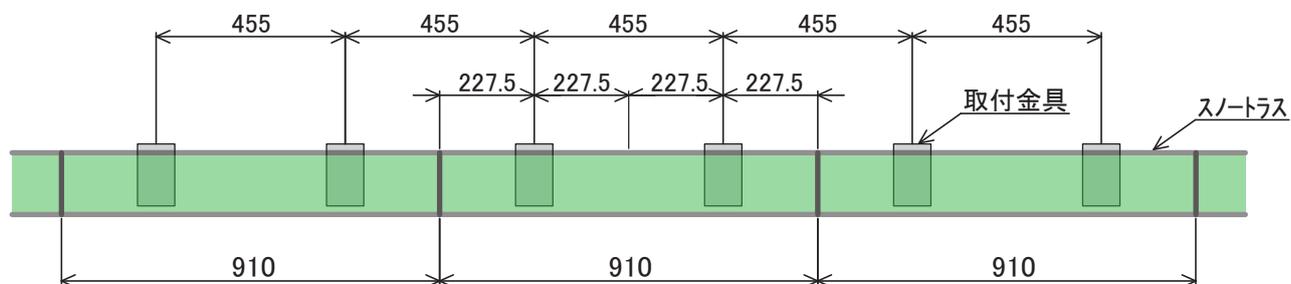
建設材料専売部
〒331-8610 埼玉県さいたま市東区西町1-405-1 ☎048-652-6287
大阪支店 〒532-0034 大阪市西区南船場1-8-29 ☎06-6350-1121
名古屋支店 〒450-0022 名古屋市中村区名駅1-16-22 ☎052-561-4231
東京支店 〒112-0028 東京都神田区神田1-10-1 ☎03-261-4666
仙台支店 〒980-0014 仙台市青区中央2丁目10-12 ☎022-264-1366

●ホームページ http://www.shinetsu.co.jp

信越ポリマー株式会社

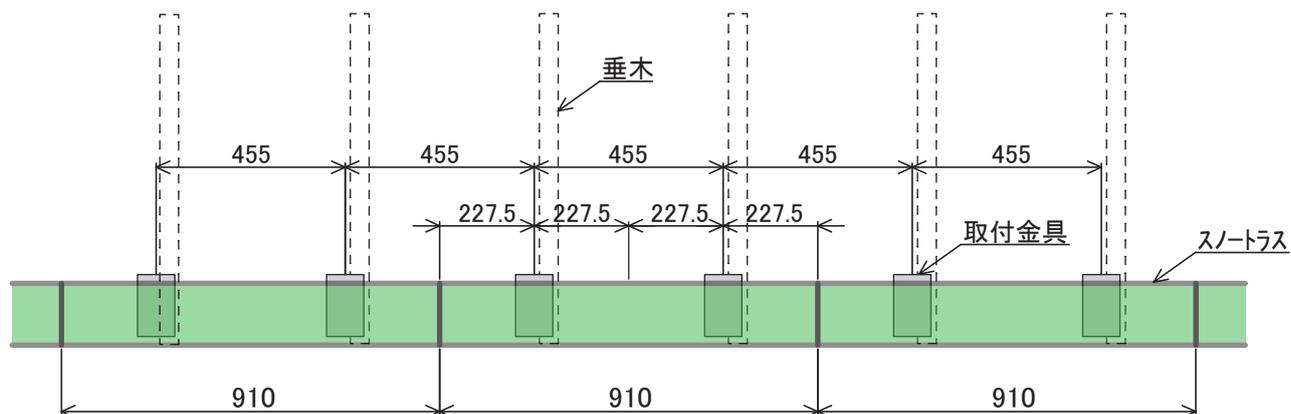
スノートラス設置納まり図（参考）

1 野地固定の場合



野地固定の施工手順は
P09よりご確認ください。

2 垂木固定の場合

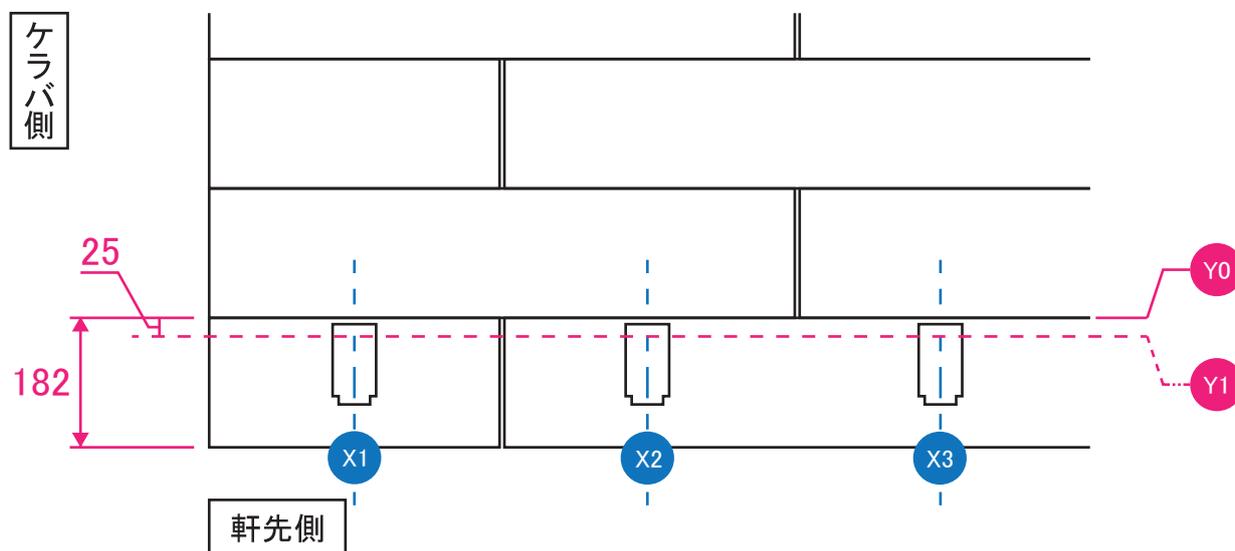


野地固定の施工手順は
P12よりご確認ください。

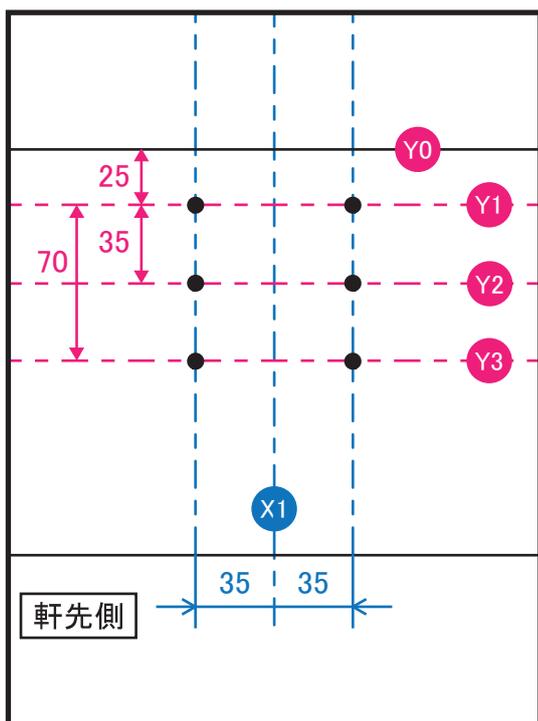
※ 上記は施工例です。金具配置は施工手順を参照し、都度現場にて調整を行ってください。

施工手順

【1】 墨出し（野地固定）



- ① スレート屋根の軒先一段目段差部先端 Y_0 を基準とし、 Y_0 より軒先側に 25mm の位置に、 Y_1 の墨出しをします。
 - ② P08【スノートラス設置納まり図（参考）】を参照し、取付金具の中心線 X_1 の墨出しを行います。
- ※ X_2 以降すべて同様に墨出しを行う。



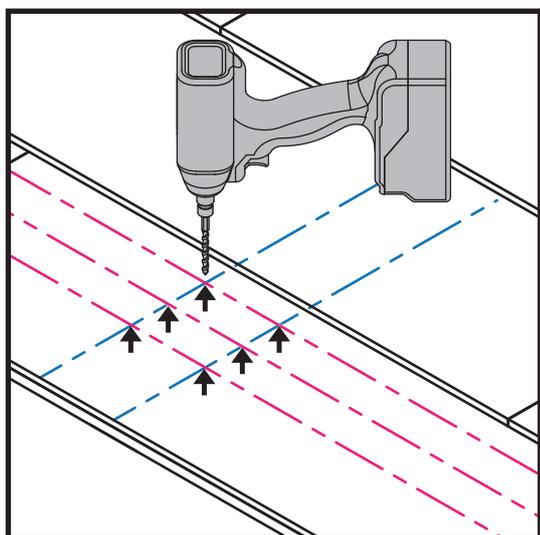
- ③ 金具の中心線 X_1 からそれぞれ左右に 35mm の位置に墨出しを行い、 Y_1 のラインとの交点にマーキングします。
- ※ X_2 以降すべて同様に墨出しを行う。
- ④ Y_1 のラインから軒先側にそれぞれ 35mm Y_2 と 70mm Y_3 の位置に墨出しをして、交点をマーキングします。

⚠ 注意

スノートラスを取り付ける際、支持点の取付金具同士で平行が出ていないとスノートラスが取り付け出来ない場合がございます。墨出しには十分ご注意ください。

施工手順

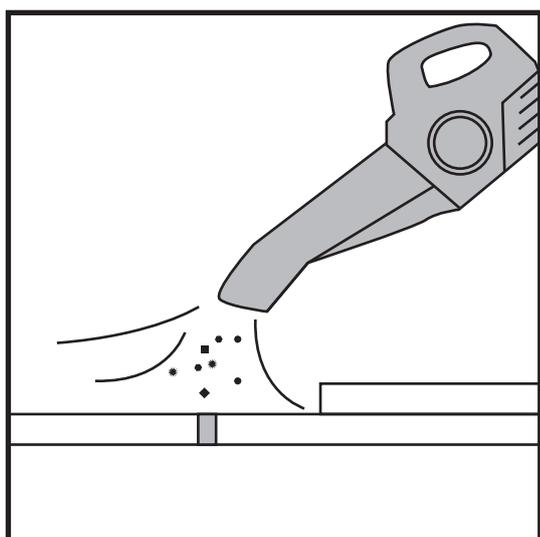
【2】下穴作業（野地固定）



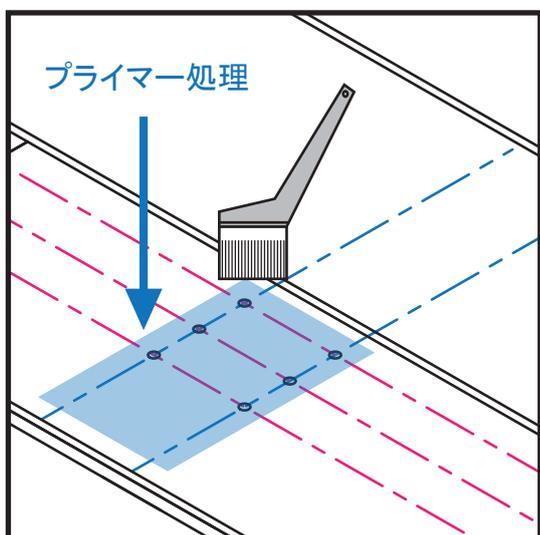
- ① マーキング位置に合わせてコンクリートドリル
φ6.5 または φ6.4 でスレート 2 枚分のみ穴開
けをします。（左図矢印位置）

⚠ 注意

下穴は野地板までは貫通させないでください。
漏水やビスが効かなくなる原因となります。



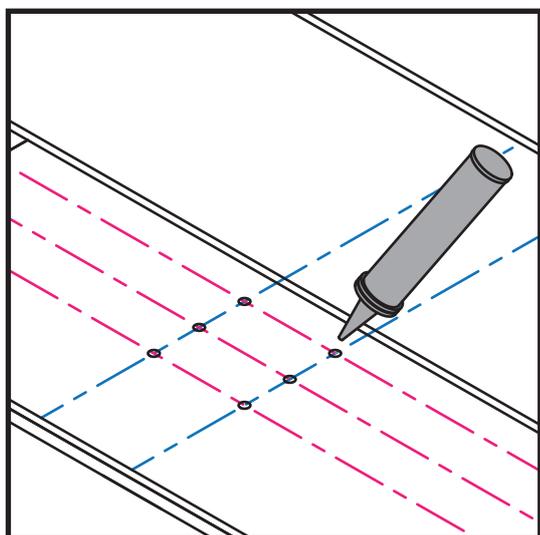
- ② 切り粉を集塵機で下穴内部まで確実に取り除
いてください。



- ③ 切り粉を取り除いた後、取付金具の密着部分
及び金具の左右、上方のコーキング塗布部分
にプライマー処理を行ってください。
（左図参照）
※塗布には、ハケ等をご使用ください。

施工手順

【2】下穴作業（野地固定）

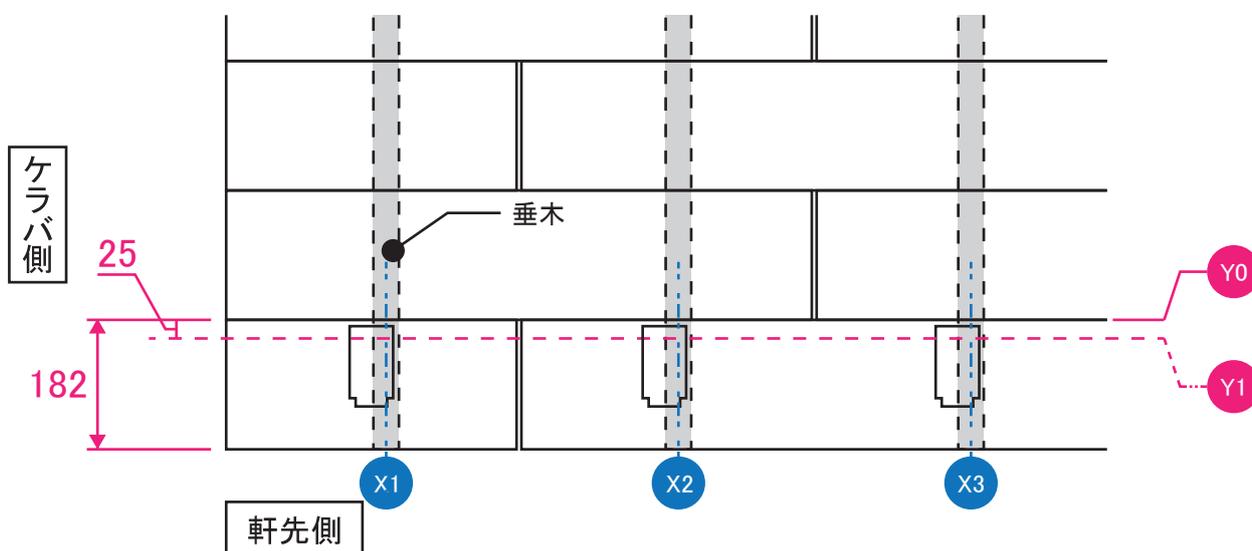


- ④ 下穴にコーキング材の先端を差し込み、コーニアルとルーフィングの間に注入してください。

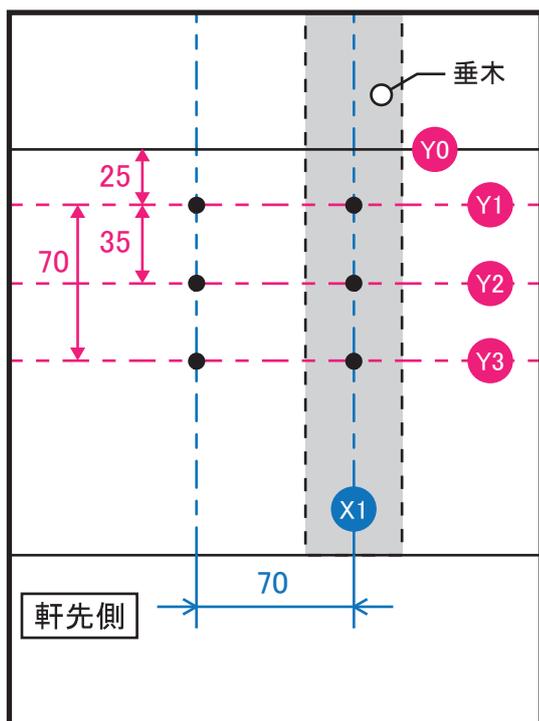
⇒続いて金具の取付を行います。
P15【5】金具の取付(共通)を参照してください。

施工手順

【3】 墨出し（垂木固定）



- ① スレート屋根の軒先一段目段差部先端 Y_0 を基準とし、 Y_0 より軒先側に 25mm の位置に、 Y_1 の墨出しをします。
- ② P08 [スノートラス設置納まり図（参考）] を参照し、垂木の中心線 X_1 の墨出しを行い、 Y_1 との交点にマーキングをします。
※ X_2 以降すべて同様に墨出しを行う。



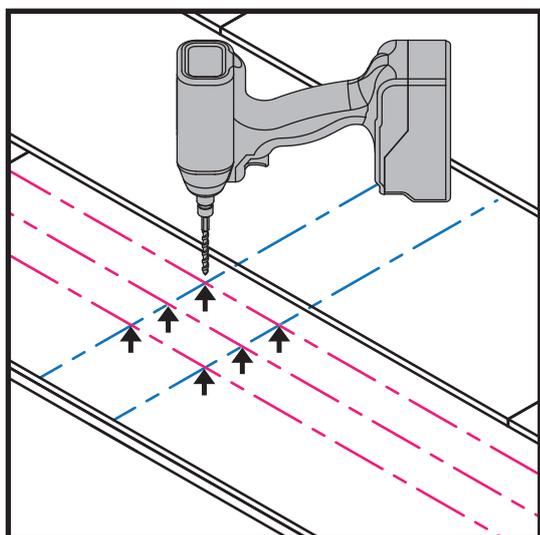
- ③ 垂木の中心線 X_1 から左右どちらか 70mm の位置に墨出しを行い、 Y_1 のラインとの交点にマーキングします。
※ X_2 以降すべて同様に墨出しを行う。
- ④ Y_1 のラインから軒先側にそれぞれ 35mm Y_2 と 70mm Y_3 の位置に墨出しをして、交点をマーキングします。

⚠ 注意

スノートラスを取り付ける際、支持点の取付金具同士で平行が出ていないとスノートラスが取り付け出来ない場合がございます。墨出しには十分ご注意ください。

施工手順

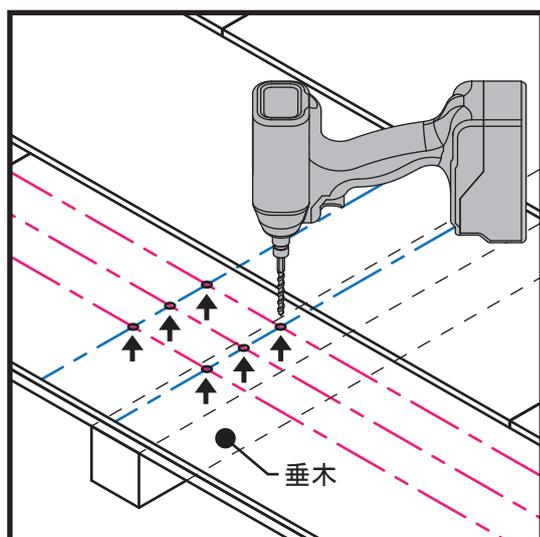
【4】下穴作業（垂木固定）



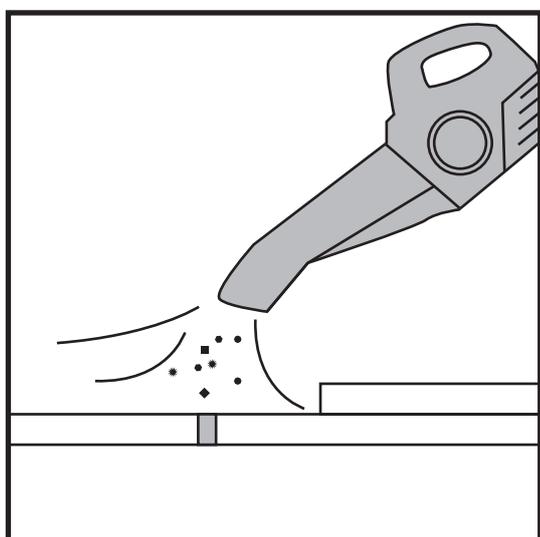
- ① マーキング位置に合わせてコンクリートドリル
φ6.5 または φ6.4 でスレート 2 枚分のみ穴開
けをします。（左図矢印位置）

⚠ 注意

下穴は野地板までは貫通させないでください。
漏水やビスが効かなくなる原因となります。



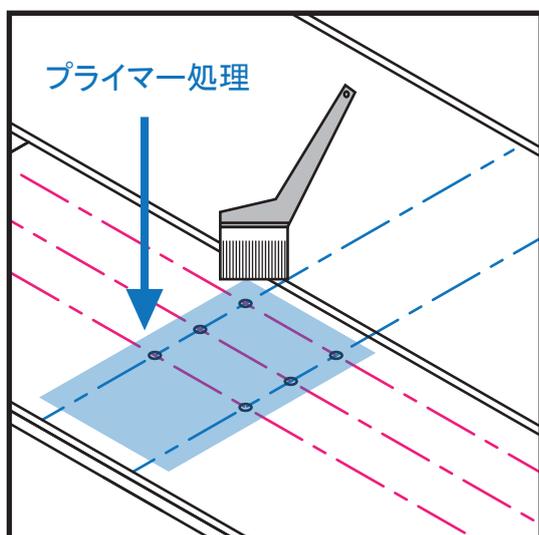
- ※ 垂木固定の場合は、コンクリートドリルで開け
た穴のうち垂木に留め付ける 3 箇所の下穴に
は、さらに 3mm ドリルで深さ 30 mm 程度の穴を
開けます。



- ② 切り粉を集塵機で下穴内部まで確実に取り除
いてください。

施工手順

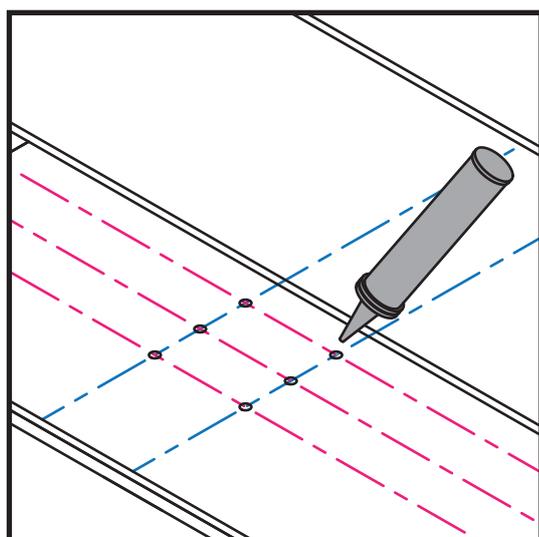
【4】下穴作業（垂木固定）



- ③ 切り粉を取り除いた後、取付金具の密着部分及び金具の左右、上方のコーキング塗布部分にプライマー処理を行ってください。

（左図参照）

※塗布には、ハケ等をご使用ください。

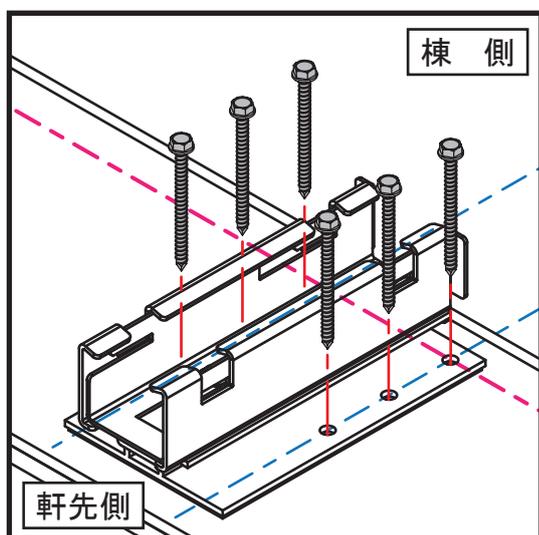


- ④ 下穴にコーキング材の先端を差し込み、コロナールとルーフィングの間に注入してください。

⇒続いて金具の取付を行います。
P15【5】金具の取付(共通)を参照してください。

施工手順

【5】金具の取付（共通）



① 金具の位置決め

金具裏面の剥離紙をきれいに剥がし、下穴マーキング位置と金具の穴位置を合わせます。

必ず金具が屋根の流れ方向に真っ直ぐになるように貼り付けてください。

② 金具の位置

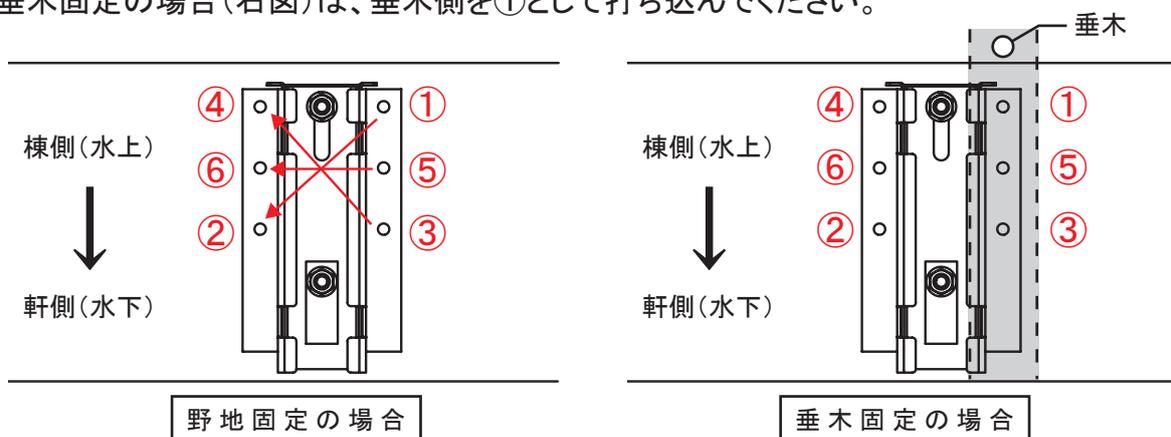
貼り付けた金具が動かないよう押さえつけ、電動ドライバーなどを使用して、付属の固定ビスφ5.0×60 六角タッピングビス（パッキン付）を打込み固定します。



ソケットサイズ
対辺 8mm

⚠ 注意

ビスを打ち込む際には、必ず下図の様に対角線上に打って施工を行ってください。
垂木固定の場合（右図）は、垂木側を①として打ち込んでください。

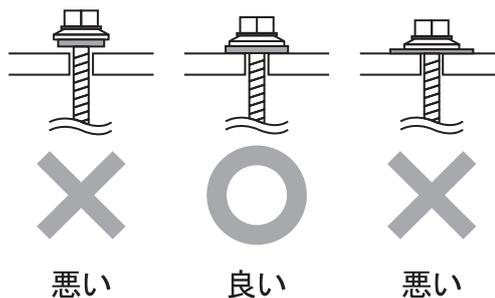


⚠ 注意

締め過ぎは雨漏りの原因になりますので締め過ぎには十分注意してください。

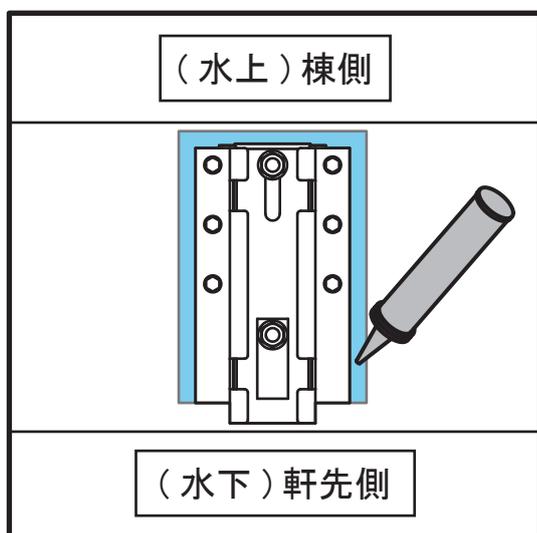
締付の目安はビスのゴムパッキンがビスの座金から少しはみ出る程度にしてください。

（右図参照）



施工手順

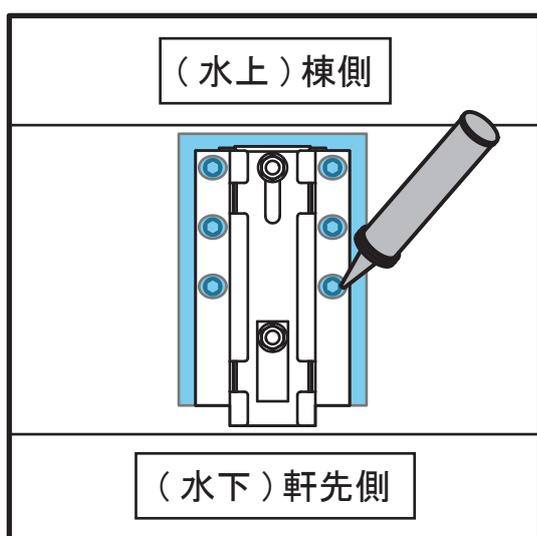
【6】金具の防水処理（共通）



- ① 金具の棟側と両側面の三方を囲むようにコーキング材を十分塗布し、コーキング用のへら等を使用して、金具と屋根材に隙間のできないように丁寧に整えます。全ての金具に同様の処理を行い、未処理にならないよう確認してください。

⚠ 注意

(水下)軒先側はコーキング(シーリング)をしないでください。



- ② 金具を打ち込んだ固定ビスφ5.0×60 六角タッピングビス(パッキン付)にもコーキング材を塗布してください。

⚠ 注意

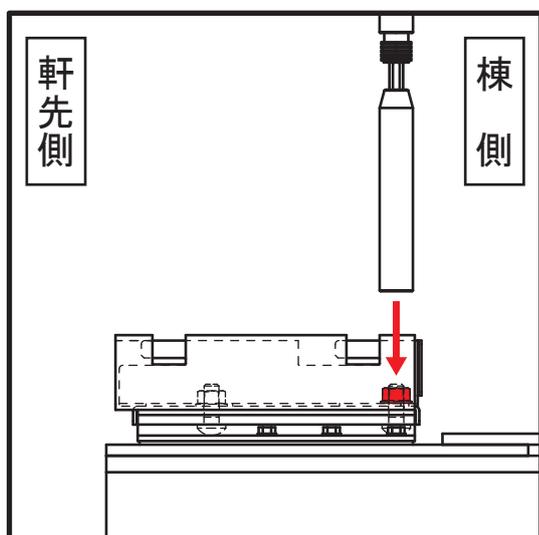
塗布したコーキング材は必ず“へら”などで押えてください。
コーキング後は、十分注意してコーキング面に触れないようにしてください。
防水処理の不備や忘れがある場合、雨漏りの原因になる恐れがあります。

⚠ 注意（メンテナンスについて）

コーキング処理面、点検及び補修等のメンテナンスを適時行ってください。
メンテナンス周期としましては、3年～5年おきを目途に点検を行い、肉やせやひび割れ、剥離等の劣化があった場合は必ず補修を行ってください。（増し打ち、打ち替え等）

施工手順

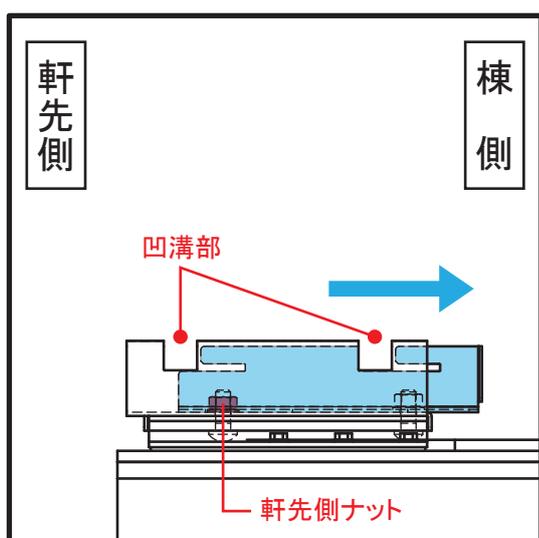
【7】スノートラスの取付け（共通）



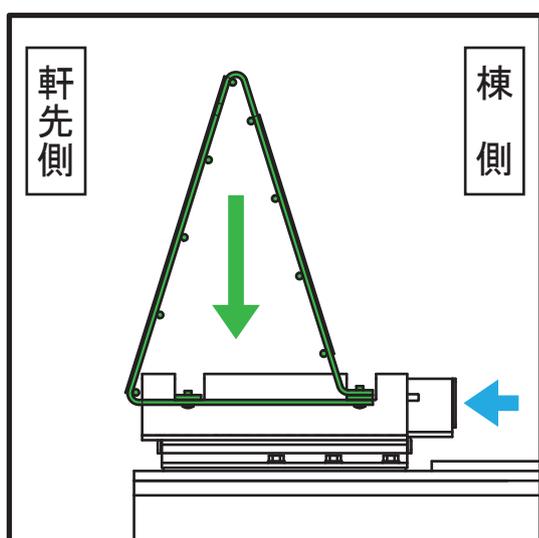
- ① 屋根上に設置した取付金具の棟側のナットを緩めて、内枠体をスライド可能状態にします。



ソケットサイズ
対応 13mm



- ② 取付金具の内枠体を棟側へ、外枠凹溝部が開くようにスライドさせます。
※この際、軒先側のナットが十分に固定されていることを確認してください。



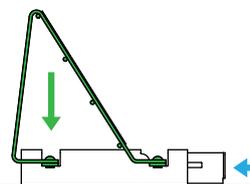
- ③ スライド部外枠凹溝部にスノートラスを嵌め込み、外枠凹溝部が閉じるように内枠体を軒先側へスライドさせます。

⚠ 注意

スノートラス ライトを取り付ける際は、メッシュが棟側になるよう取り付けを行って下さい。

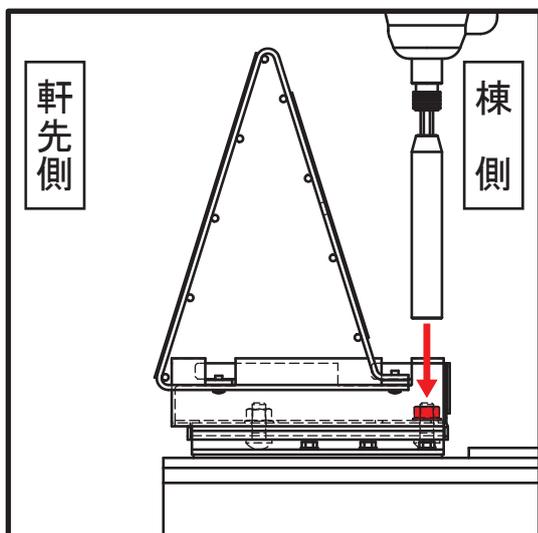
軒先側

棟側



施工手順

【7】スノートラスの取付け（共通）



- ④ スライド部外枠凹溝部を閉じたら棟側のナットを締め付けて内枠体を固定します。

⚠ 注意

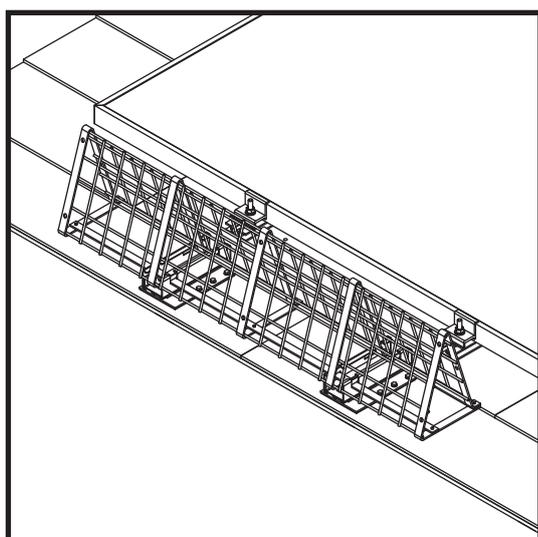
この時スノートラスのフラットバーがスライド部凹溝部に納まっており、内枠体が凹溝部を閉じた状態で固定されていることを確認してください。



締め付けトルク目安
15 ~ 20N・m



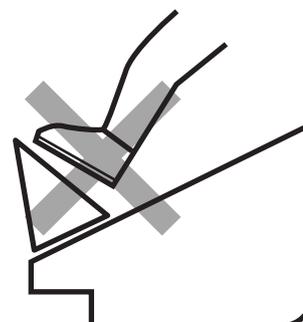
ソケットサイズ
対辺 13mm



- ⑤ 左右とも締め付けたら取付完了です。

⚠ 注意

取付作業時にスノートラスに物を置いたり、足場としての使用はしないでください。金具の脱落や作業者が落下する等の事故が発生する恐れがあります。



⚠ 注意

※最終確認を必ず行ってください※

※ 施工が不十分な場合、金具の性能が十分に発揮されず、金具脱落、屋根材の破損、またはそれらを要因とする事故が起こる可能性が考えられます。

特にビスの打ち忘れ、コーキング・プライマーの塗り忘れ、ボルトの締め忘れ、取付金具の傾き、屋根材の損傷等が発見された場合は必ず再度施工・修繕を行い施工不良がないように十分注意して施工を完了してください。

※ 大雪などの際は、軒先部に負荷が掛かり過ぎないように、別途雪下ろし等の処置を施してください。