

# スレート金具4 据付工事説明書

販売店・工事店様用

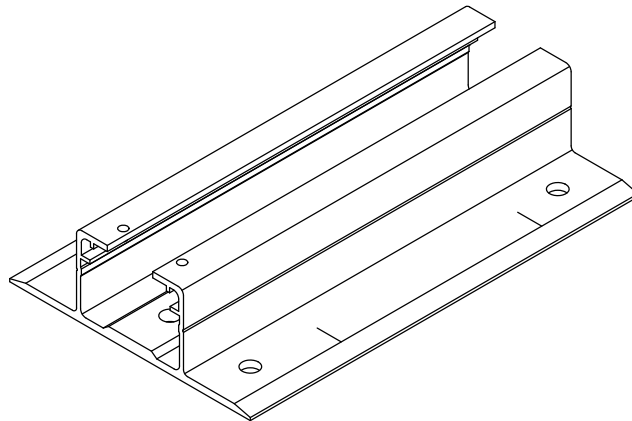
## もくじ

1. 架台 . . . . . p1
2. スレート金具4 . . . . . p2

## ◆ 仕 様 ◆

太陽電池モジュール	横置
野地固定	
固定ネジ	6本

スレート対応



## 設置工事をされる方へお願い

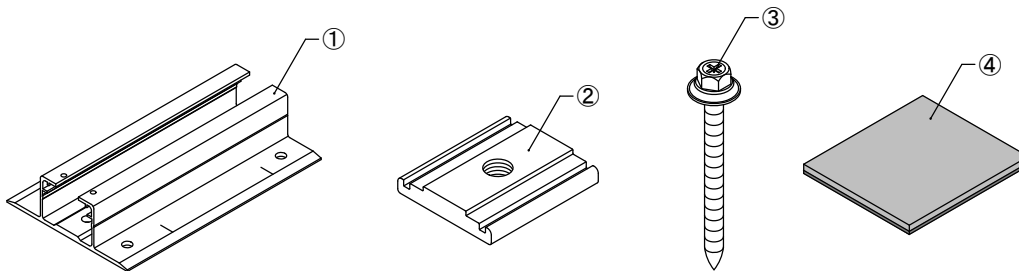
- 据付工事を始める前に据付工事説明書をよくお読みになり、正しく安全に据付けてください。
- 据付け強度を確保する為、据付工事説明書の据付方法を守ってください。
- 据付工事は、販売店・工事店様が実施してください。
  - 据付工事は高所（2m以上）作業であり、転落の恐れもありますのでヘルメット、安全帯を着用し、「労働安全衛生規則」に従って施工してください。
- 取付けるための部材は必ず付属の部品を使用してください。
- 本据付工事説明書は支持部材のみの据付工事説明書になります。
- 建築強度については考慮されていませんので、販売店様、施工店様にてご確認ください。

# 1. 架台

## 1) 支持部材

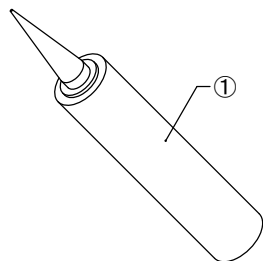
### ①スレート金具4 セット (野地固定)

	品名	数量
①	スレート金具4	1
②	スライド金具3	1
③	木ネジ5.0×60 (W・P付)	6
④	ブチルスペーサー (90×80×t6)	1



### ②コーキング

	品名	数量
①	コーキング	1

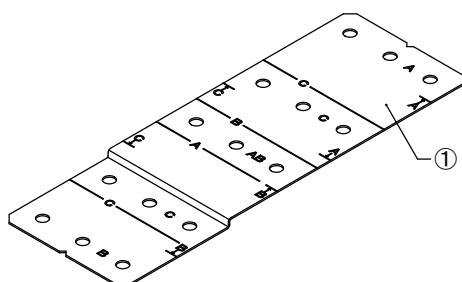


※金具5個/本

## 2) オプション部材

### ①スレート金具4 ボルト位置ゲージ

	品名	数量
①	スレート金具4用 ボルト位置ゲージ	1

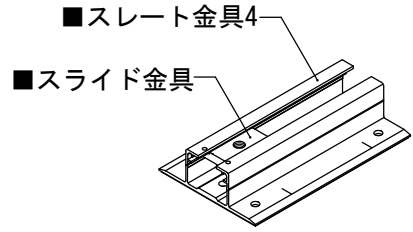


# 7. スレート金具 4

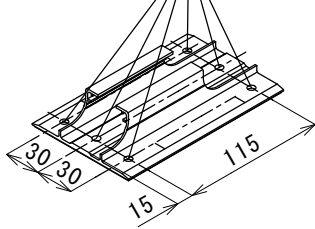
## 1) 屋根及び屋根材の条件

スレート	働きの長さ	180~185mm
	屋根材の厚さ	4.5~6.0mm

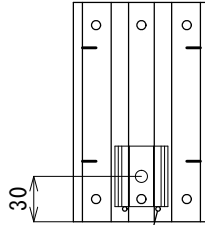
※スレート金具4の配置は全て働きの長さ182mmにて説明します。



固定ネジの位置  
※6点固定

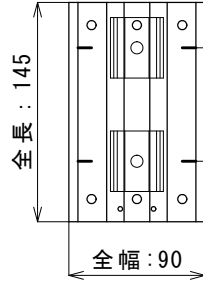


軒先の金具

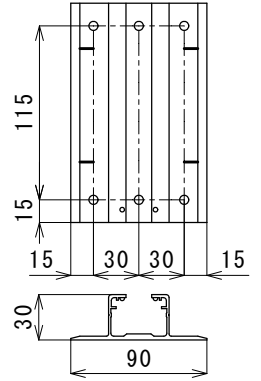


■ストッパー

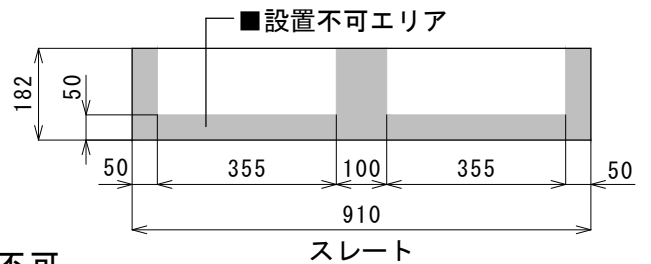
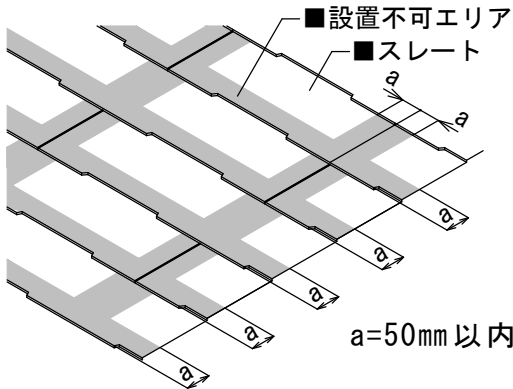
2段目以降の金具



固定ネジの位置



## 2) スレートの設置範囲



## 3) スレートへの配置

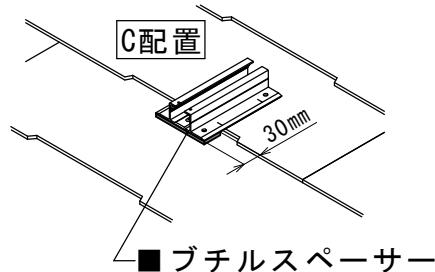
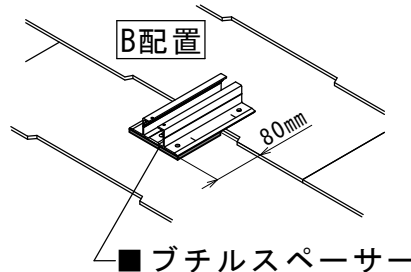
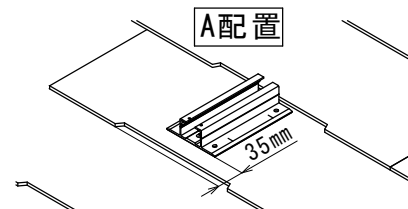
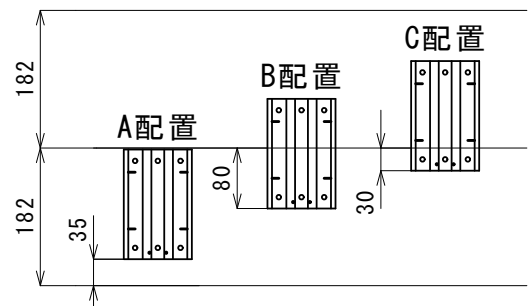
①軒先のスレート金具4はA配置、2段目以降はA配置・B配置・C配置を判断して設置してください。

### ●A配置の場合

スレートの段差にまたがらないように配置します。

### ●B・C配置の場合

スレートの段差にまたがるため、ブチルスペーサーで段差を吸収します。

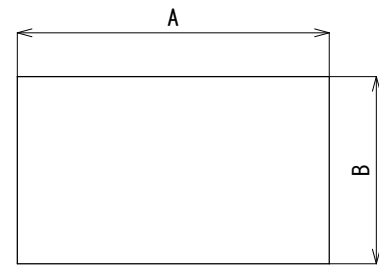
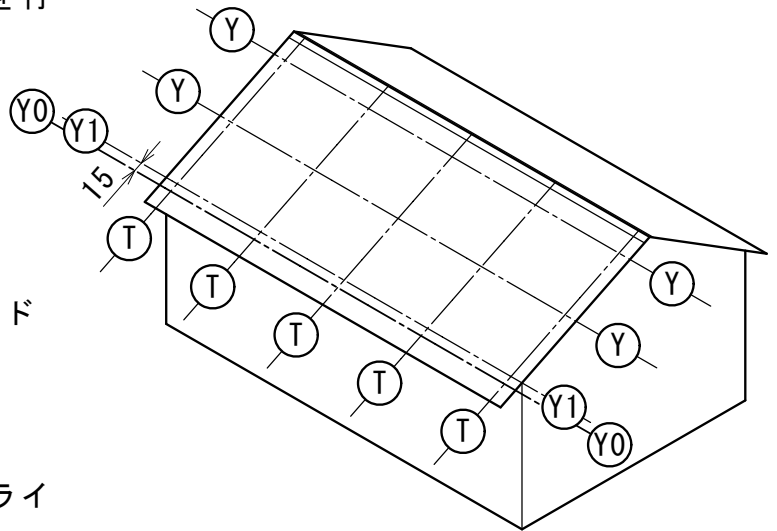


#### 4) 墨出し

##### ①モジュール位置の墨出し

モジュールレイアウト図に従い、  
モジュールの据付け位置の確認を行います。

- (i) Y0ライン：軒先のスレート金具4の軒側の木ネジ位置。  
スレートの段差より50mm棟側
- (ii) Y1ライン：軒側1段目のスライド金具中心位置。  
Y0ラインより15mm棟側
- (iii) Yライン：軒側2段目以降のスライド金具の中心位置。  
Y1ラインよりB（モジュールの短辺寸法）+隙間分（別冊『設計条件編』参照）
- (iv) Tライン：A（モジュールの長辺寸法）+隙間分（別冊『設計条件編』参照）



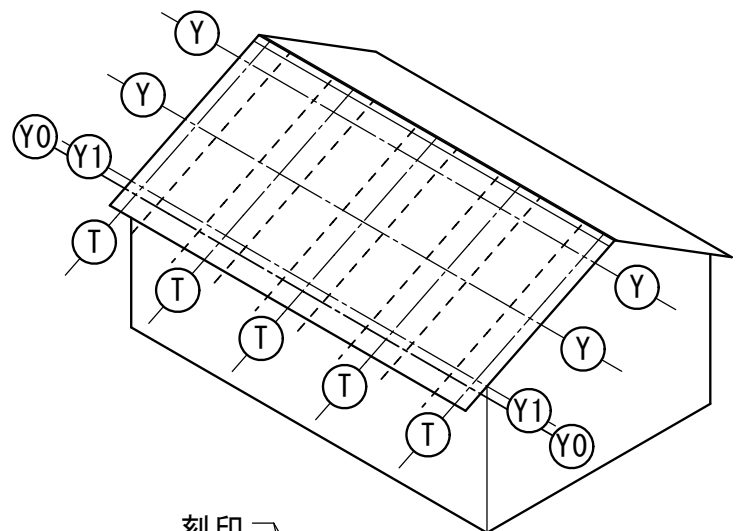
モジュール寸法例

上記の順に墨出しします。

##### ②スレート金具4位置の墨出し

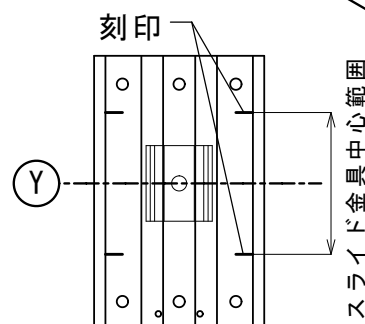
モジュールの片持ち長さに合わせ  
金具の中心位置の墨出しを行います。

※スレート金具4の配置について  
軒先はA配置となります。  
2段目以降は、スライド金具の位置  
に合わせA配置・B配置・C配置を決めます。



##### ※A・B・C配置の判断方法

スレート金具4の刻印間に、Yライン  
が入る配置を選択してください。  
(複数の配置にあてはまる場合は、  
スライド金具がスレート金具4の中  
心に近い配置を選択してください。)

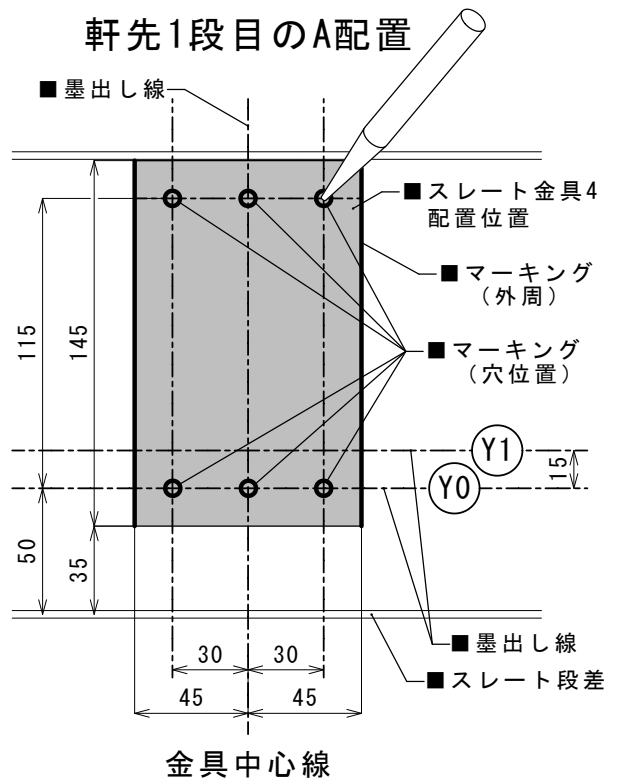


5) スレート金具4のマーキング (A配置)

A配置のスレート金具4の穴加工位置、金具配置位置の外周をマーキングします。

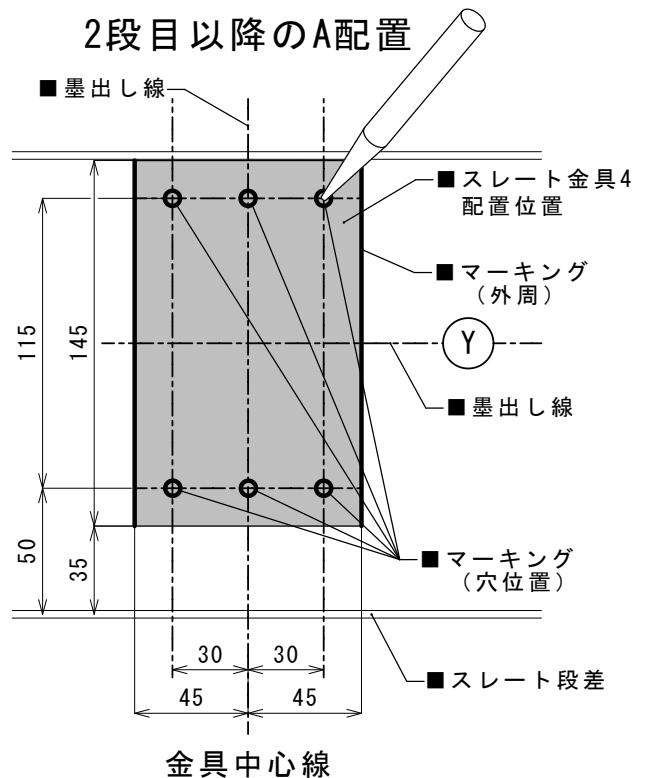
● 軒先1段目のスレート金具4のマーキングについて

- ① 金具中心線から左右へそれぞれ30mmの位置へ墨出しを行い、Y0ラインとの交点をマーキングします。
- ② Y0ラインから棟側へ115mmの位置に墨出しを行い、交点をマーキングします。
- ③ 金具配置位置の外周をマーキングします。



● 2段目以降のスレート金具4のマーキングについて

- ④ Yラインがスライド金具の位置になります。スライド金具がスレート金具4のスライド金具移動範囲(刻印間)に入ることを確認します。
- ⑤ 軒先の金具と同様にマーキングをします。



## 6) スレート金具4の下穴加工

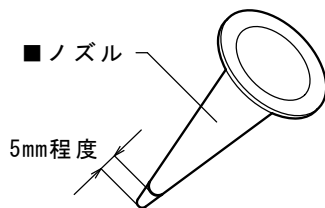
- ①マーキングの位置にφ6.5のドリルでスレートの上に下穴をあけます。

### ！ 注意

野地板には下穴をあけないでください。  
木ネジが効かなくなります。  
下穴加工の際には、電動ドライバー  
を使用してください。

- ②下穴の切り粉を集塵機などで取除きます。

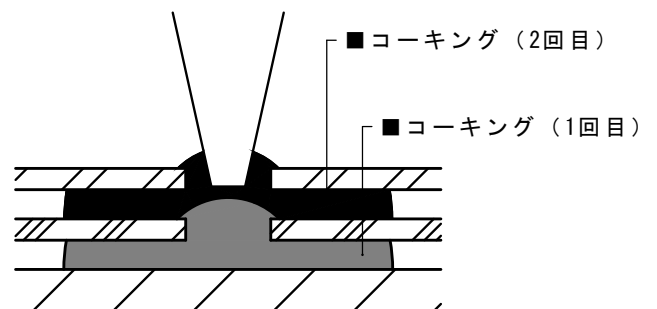
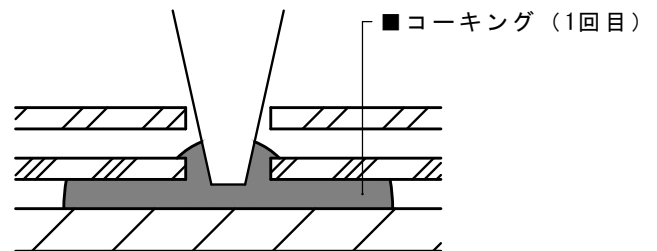
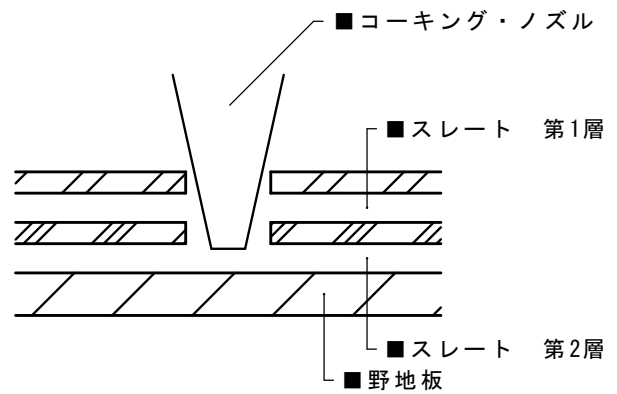
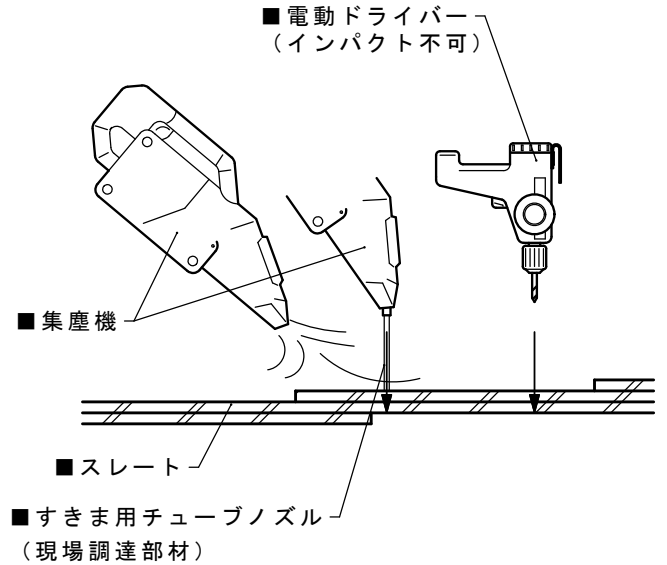
- ③下穴にコーキングを十分に注入します。  
コーキングのノズルの先端を5mm程度カットします。



右図の要領でコーキングを注入してください。

### ！ 注意

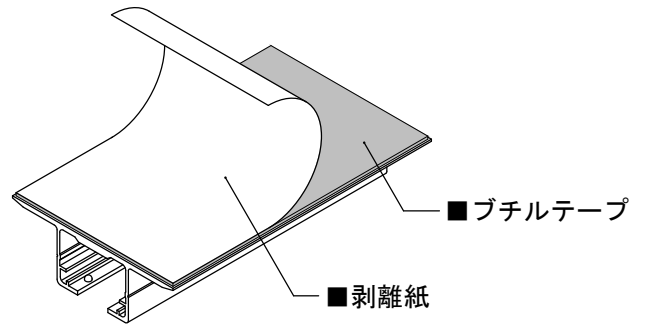
コーキングの注入量は、一連の作業で一握り程度です。  
コーキングの注入量が少ないと雨漏りの原因となります。  
ルーフィングと2枚目のスレートとの間、  
1枚目と2枚目の間に確実にコーキングを十分に注入してください。



7) スレート金具4の固定 (A配置)

- ①スレート金具4裏面のブチルテープの剥離紙を確実に剥がします。

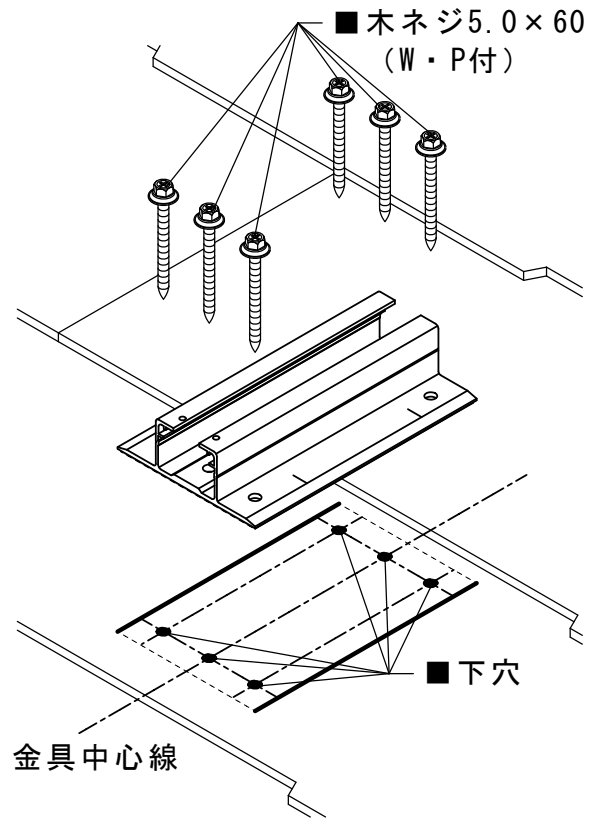
**！ 注意**  
剥離紙が残った場合は、防水性が損なわれ雨漏りの恐れがあります。



- ②電動ドライバーに六角ソケット (対辺8mm) を取付け、下穴に付属の木ネジ5.0×60 (W・P付) の先端を合わせ締付けます。  
作業後、スレート金具4がスレートに密着していることを確認します。

**！ 注意**  
スレート金具4の向きに注意してください。スライド金具のストッパーが軒側になります。(下図参照)

棟  
軒  
■ストッパー



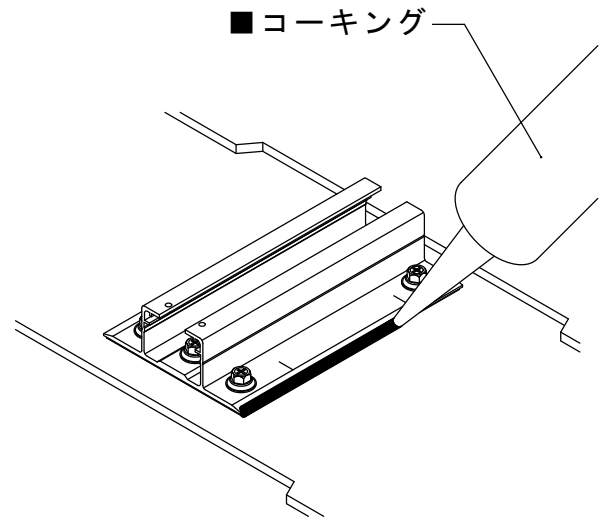
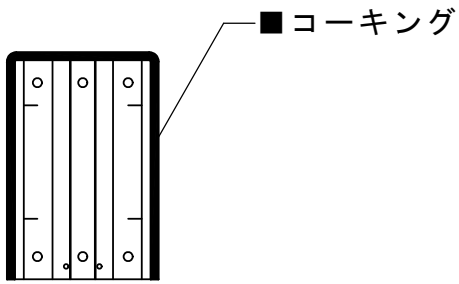
**！ 注意**  
木ネジは締め過ぎないようにご注意ください。締付け目安は、ワッシャーが手で回転しない程度です。

■プラスビット又はソケットビット  
■ワッシャー  
■パッキン  
■スレート金具4  
■ワッシャー  
■パッキン  
悪い 良い 悪い

(木ネジの過度の締め付けによる力を、下段の屋根材に伝えないためです。)

## 8) スレート金具4のコーキング (A配置)

- ①スレート金具4の周囲 (金具軒側以外)  
3辺をコーキングします。



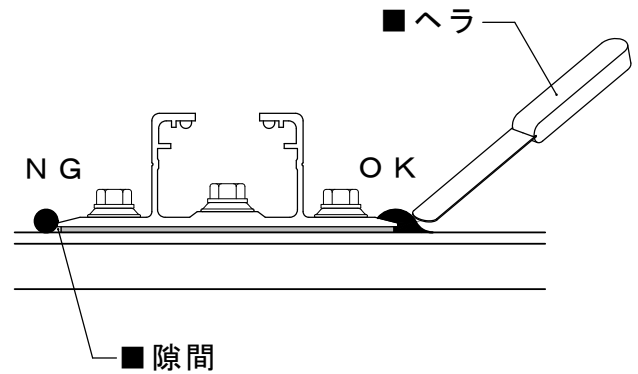
**!** 注 意

スレート金具4の軒側は雨水を排水できるように、コーキングしないでください。

- ②コーキング用ヘラを使用して、スレート金具4と屋根材に隙間ができないように整えます。

推 奨

ネジ頭にもコーキングを行うことで、止水性を向上させることもできます。

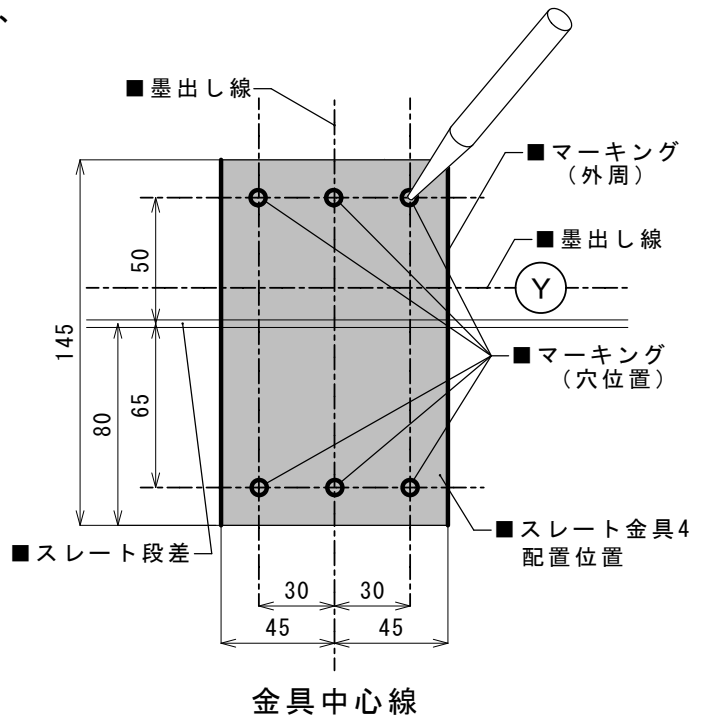




9) スレート金具4のマーキングと下穴加工 (B配置)

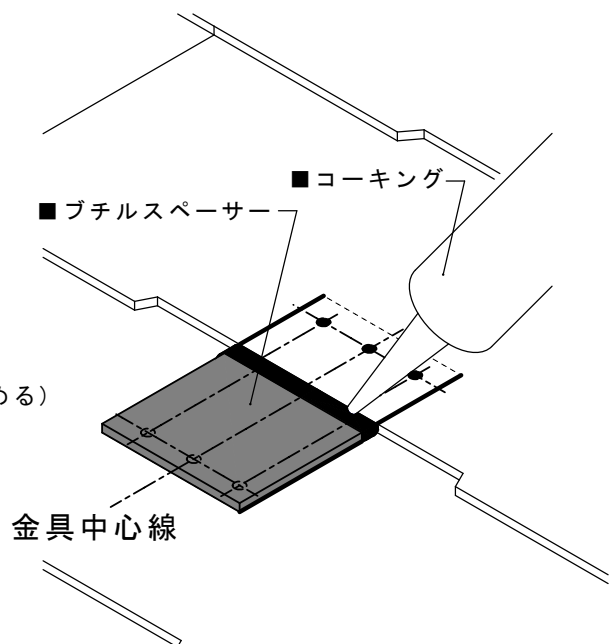
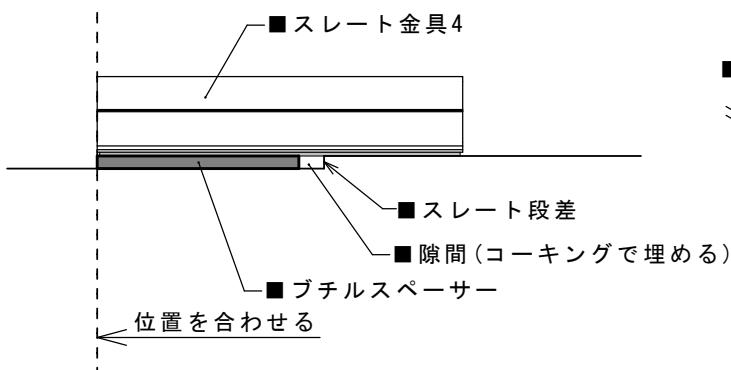
B配置のスレート金具4の穴加工位置、金具配置位置の外周をマーキングします。

- ① Yラインがスライド金具の位置になります。  
スライド金具がスレート金具4のスライド金具移動範囲(刻印間)に入ることを確認します。
- ② 金具中心線から左右へそれぞれ30mmの位置へ墨出しします。
- ③ スレートの段差から棟側へ50mm、スレートの段差から軒側へ65mmの位置に墨出しを行い、交点をマーキングします。
- ④ 金具配置位置の外周をマーキングします。
- ⑤ 6) の手順に従い、下穴をあけコーキングを注入します。



10) スレート金具4の固定 (B配置)

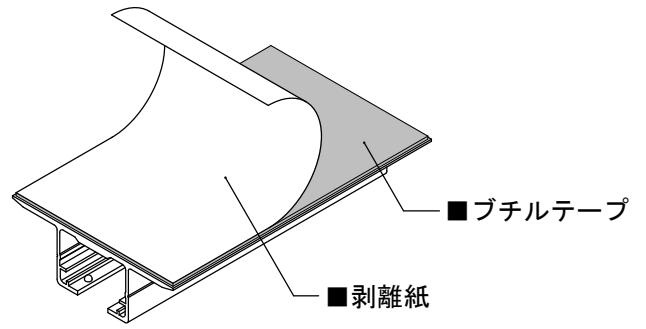
- ① ブチルスパーサーの剥離紙を剥がし、金具の軒側に合わせ貼付けます。このとき、スレート段差とブチルスパーサーの間に隙間がある場合、コーキングで埋めてください。



**注意**  
剥離紙が残った場合は、防水性が損なわれ雨漏りの恐れがあります。

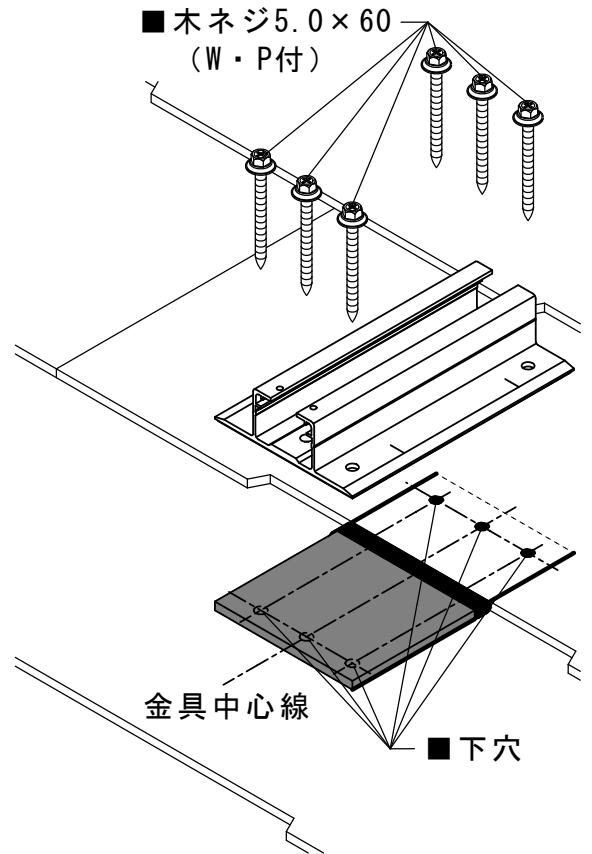
②スレート金具4裏面のプチルテープの剥離紙を確実に剥がします。

**！ 注意**  
 剥離紙が残った場合は、防水性が損なわれ雨漏りの恐れがあります。



③電動ドライバーに六角ソケット（対辺8mm）を取付け、下穴に付属の木ネジ5.0×60（W・P付）の先端を合わせ締付けます。作業後、スレート金具4がスレートに密着していることを確認します。

**！ 注意**  
 スレート金具4の向きに注意してください。スライド金具のストッパーが軒側になります。（下図参照）

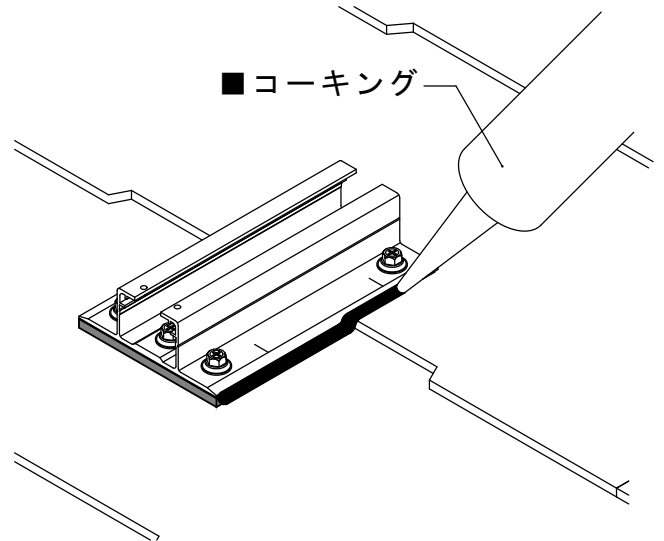
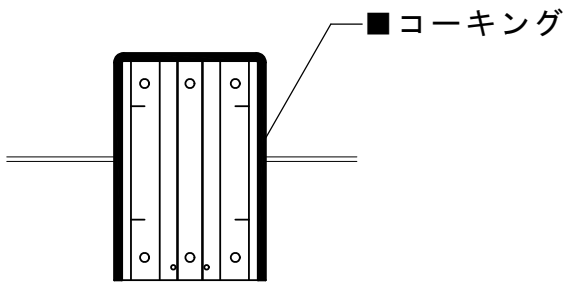


**！ 注意**  
 木ネジは締め過ぎないようにご注意ください。締付け目安は、ワッシャーが手で回転しない程度です。

（木ネジの過度の締め付けによる力を、下段の屋根材に伝えないためです。）

### 1 1) スレート金具4のコーキング (B配置)

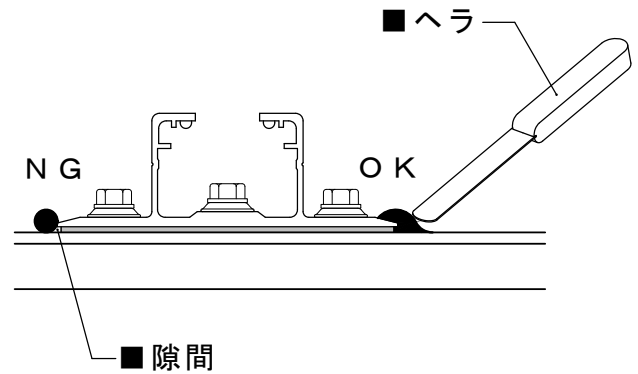
- ①スレート金具4の周囲 (金具軒側以外) 3辺をコーキングします。



**！ 注 意**  
スレート金具4の軒側は雨水を排水できるように、コーキングしないでください。

- ②コーキング用ヘラを使用して、スレート金具4と屋根材に隙間ができないように整えます。

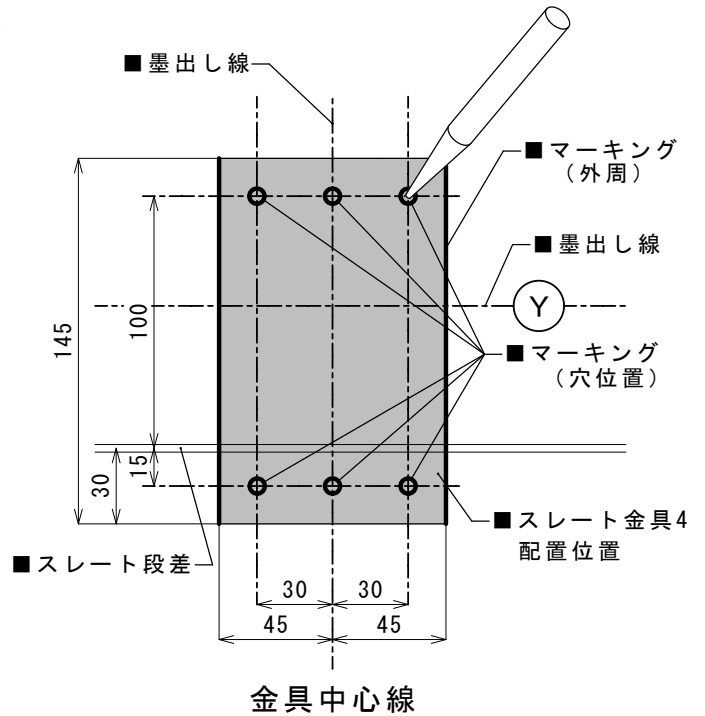
**推 奨**  
ネジ頭にもコーキングを行うことで、止水性を向上させることもできます。



1 2) スレート金具4のマーキングと下穴加工 (C配置)

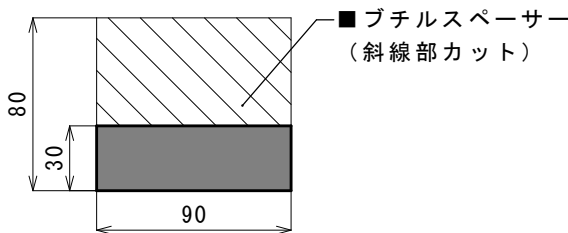
C配置のスレート金具4の穴加工位置、金具配置位置の外周をマーキングします。

- ① Yラインがスライド金具の位置になります。  
スライド金具がスレート金具4のスライド金具移動範囲(刻印間)に入ることを確認します。
- ② 金具中心線から左右へそれぞれ30mmの位置へ墨出しします。
- ③ スレートの段差から棟側へ100mm、スレートの段差から軒側へ15mmの位置に墨出しを行い、交点をマーキングします。
- ④ 金具配置位置の外周をマーキングします。
- ⑤ 6) の手順に従い、下穴をあげコーキングを注入します。

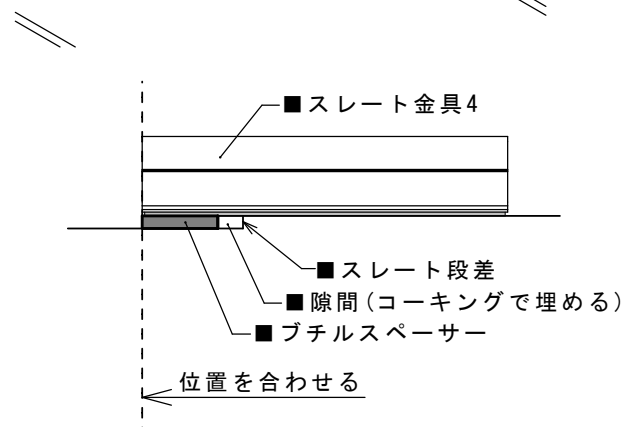
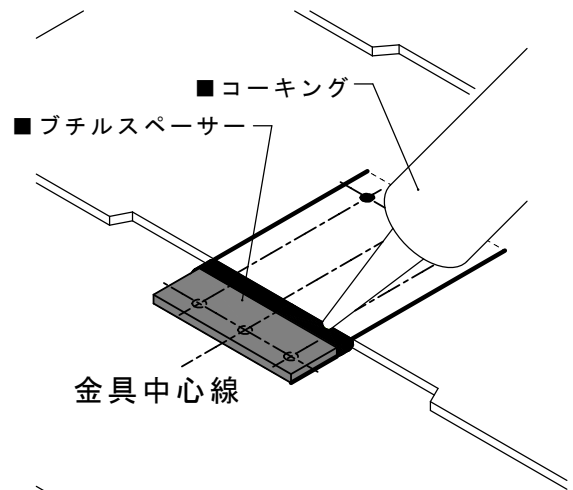


1 3) スレート金具4の固定 (C配置)

- ① ブチルスパーサーを約30mmにカットします。



- ブチルスパーサーの剥離紙を剥がし、金具の軒側に合わせ貼付けます。このとき、スレート段差とブチルスパーサーの間に隙間がある場合、コーキングで埋めてください。

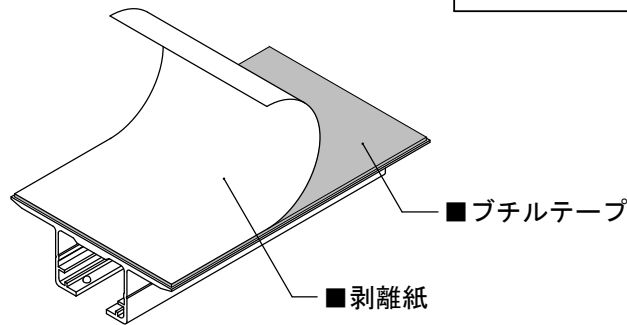


**注意**

剥離紙が残った場合は、防水性が損なわれ雨漏りの恐れがあります。

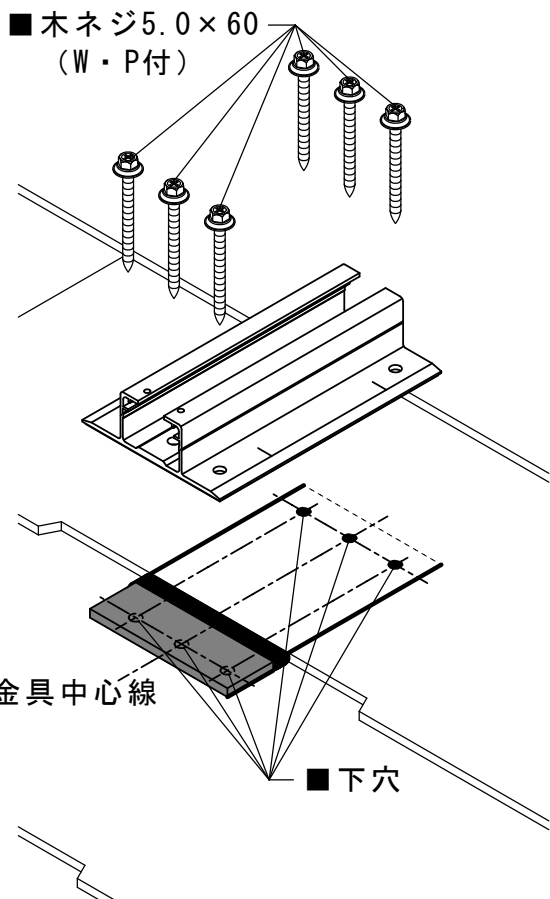
②スレート金具4裏面のブチルテープの剥離紙を確実に剥がします。

**！ 注意**  
剥離紙が残った場合は、防水性が損なわれ雨漏りの恐れがあります。



③電動ドライバーに六角ソケット（対辺8mm）を取付け、下穴に付属の木ネジ5.0×60（W・P付）の先端を合わせ締付けます。作業後、スレート金具4がスレートに密着していることを確認します。

**！ 注意**  
スレート金具4の向きに注意してください。スライド金具のストッパーが軒側になります。（下図参照）

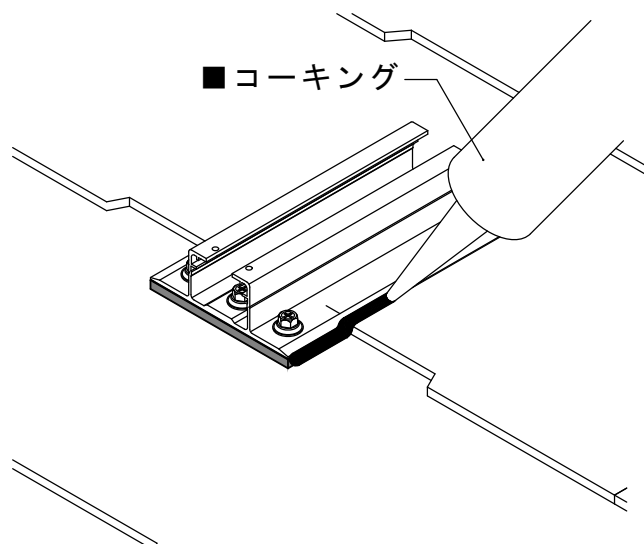
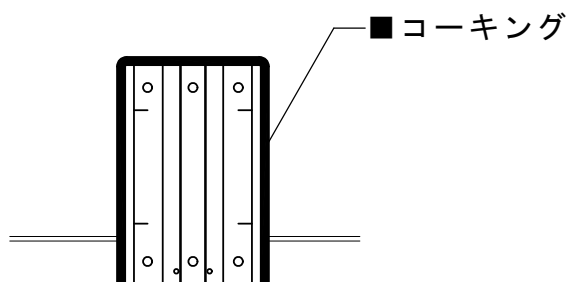


**！ 注意**  
木ネジは締め過ぎないようにご注意ください。締付け目安は、ワッシャーが手で回転しない程度です。

（木ネジの過度の締め付けによる力を、下段の屋根材に伝えないためです。）

## 14) スレート金具4のコーキング (C配置)

- ①スレート金具4の周囲 (金具軒側以外)  
3辺をコーキングします。



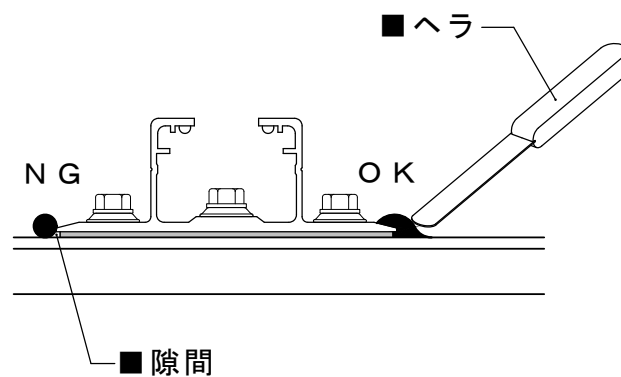
**!** 注 意

スレート金具4の軒側は雨水を排水できるように、コーキングしないでください。

- ②コーキング用ヘラを使用して、スレート金具4と屋根材に隙間ができないように整えます。

推 奨

ネジ頭にもコーキングを行うことで、止水性を向上させることもできます。




⇒以降、太陽電池モジュールの施工については、それぞれの「据付工事説明書」をご参照ください。


# 15) スレート金具4用ボルト位置ゲージ (別売)


位置ゲージを使用することにより、  
マーキング作業と配置確認を短時間で  
行うことができます。

## 注意

<穴のマーキング>

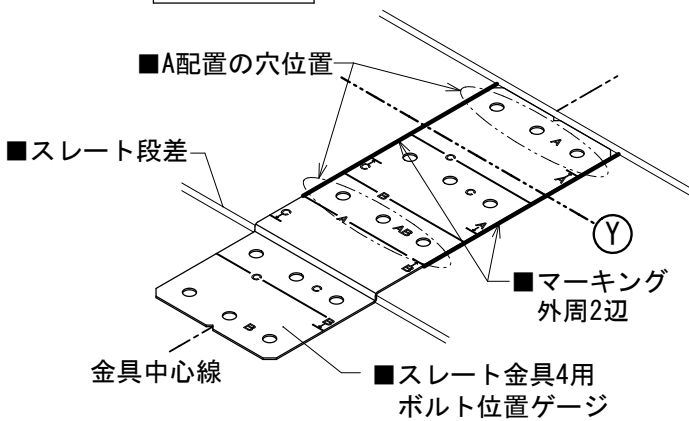
2点固定(垂木固定) : 中心2点 

4点固定(野地固定) : 外側4点 

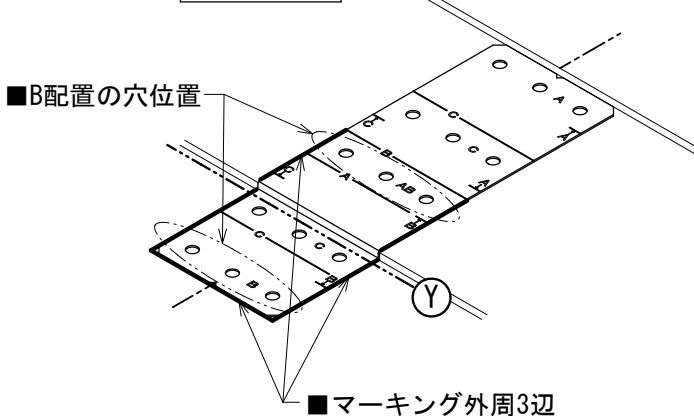
6点固定(野地固定) : 6点 

- ①位置ゲージをスレートの段差の先端に合わせ、左右の刻印を目安に (Y) ライン(スライド金具中心)の通る位置でA・B・C配置を決めます。
- ②金具中心線上に位置ゲージのセンターを合わせます。スレートの段差の先端に位置ゲージを合わせ、穴位置、外周(外周ガイド線間)をマーキングします。

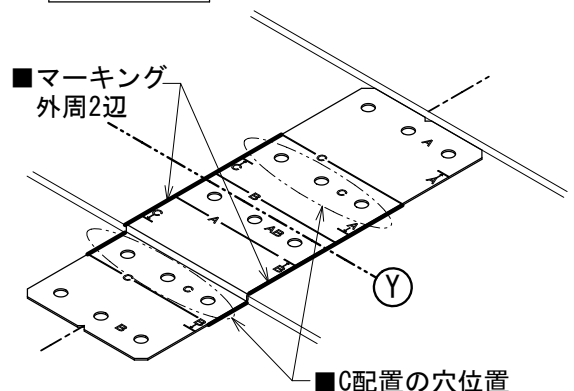
### A配置



### B配置

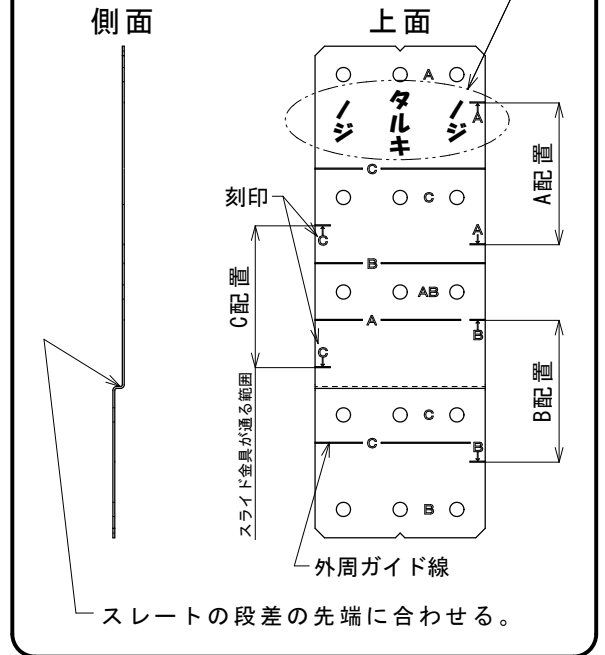


### C配置



## 製品図

※下図のようにペンなどで現場に合わせた記入をすると、より便利に使えます。



### A配置 B配置 C配置

