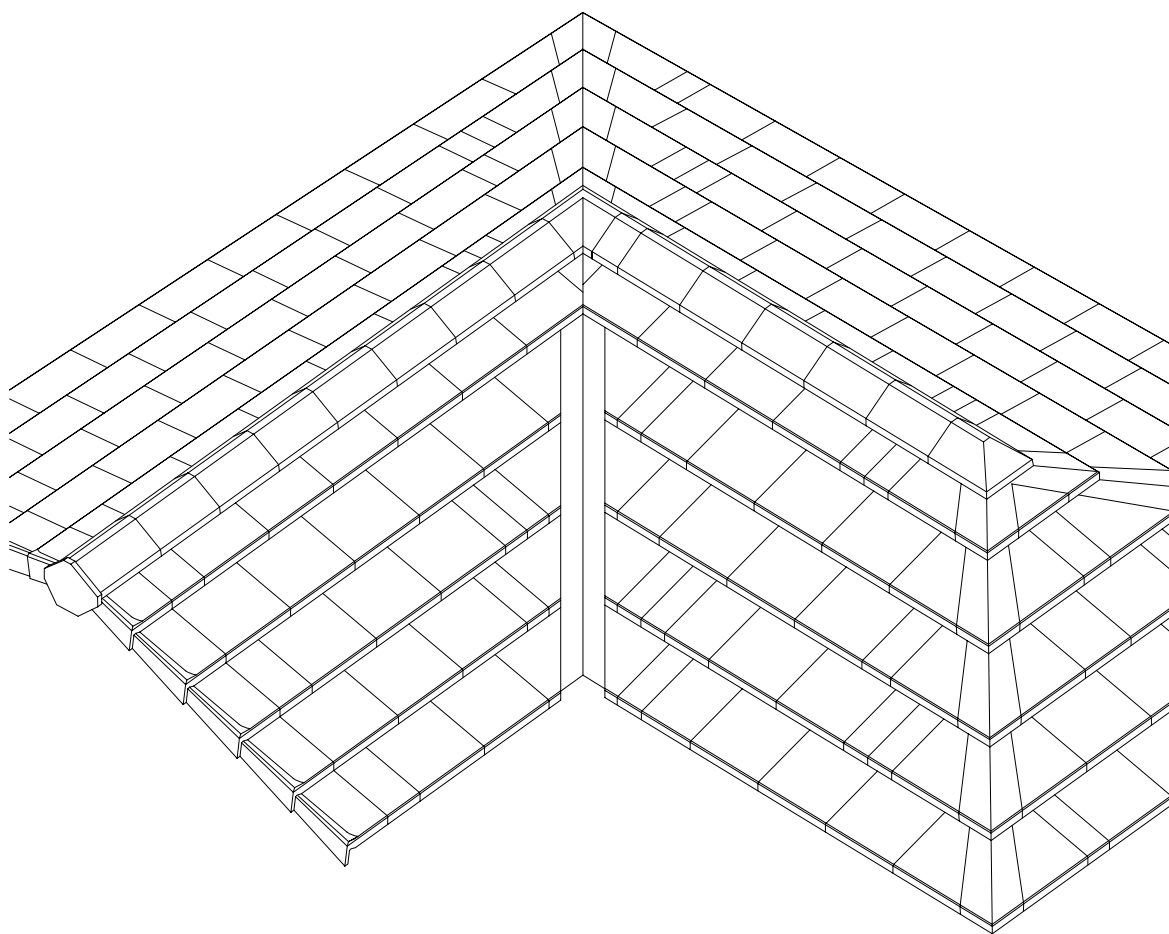


イ チ イ チ マ ル
スーパトライ110
S U P E R T R Y

smart
— スマート —

施工要領書



第 1 回 改 定

株式会社 鶴 弥

注意事項

- ・本資料は専門工事業者（瓦屋根）を対象としています。
- ・本資料は当社の標準施工要領を示すものです。
（地域・ハウスメーカー毎に施工方法が異なる場合があります。）
- ・本資料は法改正、商品改良のためなどにより予告なく変更する場合がありますので、施工の際には本資料が最新であることをご確認ください。
- ・住宅金融支援機構の融資を受ける住宅の場合は、機構の定める「住宅工事仕様書」に従い、工事を行ってください。
- ・住宅瑕疵担保保険の保険対象住宅は、住宅瑕疵担保責任保険 設計施工基準に従い、工事を行ってください。

改定内容

【第1回改定】 2013.09

- ・安全上のご注意、安全作業のために、安全作業、施工後の保守・管理の内容変更
- ・製品仕様 公差とその注意事項の追記、標準屋根勾配及びその流れ長さに6.0勾配を追加
- ・製品の品名変更（F M寄棟止→廻隅寄棟止、F M廻隅四ツ又→廻隅四ツ又）
- ・副資材の変更（フリーエアー棧木3 M→P S樹脂瓦棧H15×W30）
- ・副資材の追加（P S樹脂瓦棧H40×W30）
- ・瓦の積算ルール及び瓦割寸法 公差とその注意事項の追記
- ・その他、誤記訂正・注意書き追加など

目 次

1 . 安全上のご注意	1
2 . 安全作業のために	1, 2
1) 作業開始前の点検・確認	
2) 作業における点検・確認	
3) 施工後の点検・清掃	
4) その他	
3 . 安全作業	2
安全管理（高所作業の安全）	
現場での瓦の取扱方法	
瓦揚げ	
梱包の解き方	
4 . 施工後の保守・管理	3
5 . 製品仕様	4
6 . 製品リスト	
瓦	5
雨押え・水切部材・木材・副資材	6～7
各釘の使用箇所	8
役物使用箇所	9
7 . 瓦の積算ルール及び瓦割寸法	10～13
8 . 下地の納まり	14
9 . 下葺工事	15
10 . 棧葺き	16, 17
11 . 袖の納まり	18
12 . 隅棟の納まり	19～22
13 . 大棟の納まり	23
14 . 壁際の納まり	24
15 . 谷の納まり	25, 26
16 . 片流の納まり	27, 28
17 . 棟違いの納まり	29～34
18 . 出隅・入隅の納まり	35
19 . 壁当たり・壁止まりの納まり	36, 37
20 . すがりの納まり	38
21 . 方形屋根の納まり	39
22 . V字谷・曲りの納まり	40
23 . 雪止瓦及び雪止金具の施工	41
24 . パッシブ型小屋裏換気－1 P－換	42, 43
パッシブ型小屋裏換気－2 棟換気エアフローPlus+	44, 45
パッシブ型小屋裏換気－3 野地面換気エアフローPlus+	46, 47
25 . 棧瓦釘打ち基準	48～50
26 . 破損時の瓦差し替え方法	51

1. 安全上のご注意

・瓦屋根工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しく工事してください。

- 表示内容を見逃して誤った工事をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分して、説明しています。

 警告	この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。	 注意	この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です
---	-------------------------------------	---	--

 警告	●屋根工事に際しては、屋根からの転落の危険があります。施工要領書通りに正しい作業を行ってください。安全対策を怠ると、転落するおそれがあります。 ●屋根工事は高所作業です。正しい服装と保護具（保護帽、安全帯、滑りにくい作業靴）を着用し、必ず転落防止のための防護ネットや足場を設置してください。 ●屋根面の歩行は、屋根材に過度な負荷が加わらないように注意し、慎重に歩いてください。割れているところや瓦粉上を踏むと、滑り落ちるおそれがあります。 ●雨や霜などで屋根面が濡れている場合は大変滑りやすくなるので、屋根面にのらないでください。滑り落ちるおそれがあります。 ●屋根面から器物が落下しないようにしてください。器物が落下すると、ケガ及び器物破損のおそれがあります。
 注意	●瓦は施工要領書通りに必ず緊結してください。緊結不良により、瓦のずれ、落下のおそれがあります。 ●瓦の取り扱いは必ず手袋を着用してください。瓦のバリなどによりケガをするおそれがあります。 ●結束された瓦の取り扱い時には、結束バンドを持たないで瓦自体をお持ちください。結束バンドの接着不良、劣化等により、結束バンドが切れることがあります。 ●ディスクグラインダーでの瓦の切断時には防塵メガネ・防塵マスクを着用してください。

2. 安全作業のために

1) 作業開始前の点検・確認

- 事前の打合せ、現場の下見を行ってください。
- 作業服は、動きやすく、体格にあった服装を着用してください。
- 保護帽はきちんとかぶり、あごひもは確実にしめてください。
- 安全帯（命綱）と滑りにくい作業靴を必ず着用してください。
- 健康状態に注意して作業してください。
- 現場では単独作業ではなく、2人以上の共同で作業してください。
- 強風、雨天、積雪時など天候の悪いとき、悪い天候が予想されるときは作業を中止してください。
- 雨や霜、積雪等で屋根面が濡れている場合は作業を中止してください。
- ディスクグラインダーでの瓦の切断時には防塵メガネ・防塵マスクを着用してください。



2) 作業における点検・確認

- 屋根勾配・流れ長さ・地域等に適した設計基準になっているかを確認してください。
- 屋根下地の施工が安全に行われているかを確認してください。
- 整理・整頓に心掛けてください。
- 機械工具類の安全運転の確認をしてください。
- 瓦切断時の瓦粉による滑落防止と屋根面の汚れ防止のため、瓦の切断は地上で行うか、集塵機能の付いたディスクグラインダーを使用してください。
- 瓦切断時の瓦粉が近隣周辺に飛散しないよう注意し、特に強風時の切断は避けてください。

3) 施工後の点検・清掃

- 瓦の破損、不揃い、カケなどの不具合がある場合は差し替え、補修を行ってください。
- 残材、切断時に発生する瓦粉などを清掃してください。

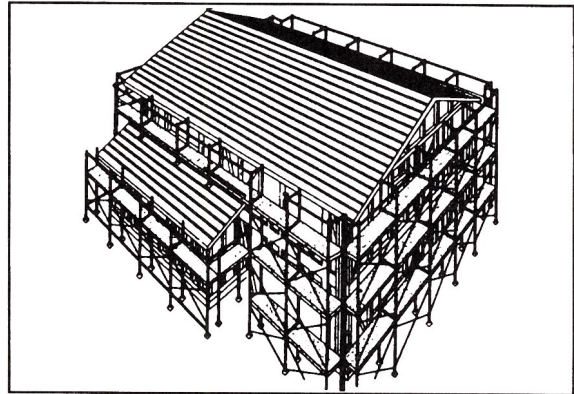
4) その他

- この施工要領書は、瓦屋根工事技士、瓦葺一級技能士、二級技能士、またはこれらと同等の施工能力を持った専門業者を対象としています。

3. 安全作業

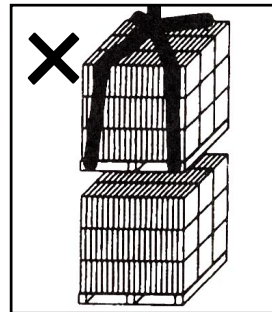
安全管理（高所作業の安全）

- 屋根工事は高所作業です。墜落防止のために足場、瓦巻き揚げ機、脚立等の設備を使用し、適当な広さの、手すりを設けた作業床を設けてください。
- 墜落防止のため、防護ネットを設けてください。
- 足場、手すり、作業床、防護ネットが設置されない場合は安全帯を取り付ける設備の確認を行い、安全帯を必ず使用してください。

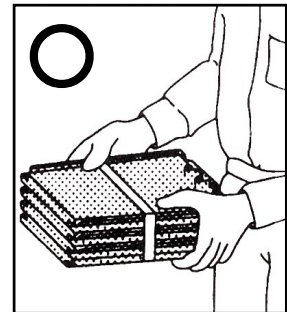


現場での瓦の取扱方法

- 現場へ瓦を置くときは置き場所が水平かどうかを確認してください。
- 瓦のパレット積み製品の重ね置きは禁止します。
- 瓦のバラ置きの場合は荷崩れしないようにしてください。
- 結束された瓦の取り扱い時には、結束バンドを持たないで瓦自体をお持ちください。結束バンドの接着不良、劣化等により、結束バンドが切れることがあります。



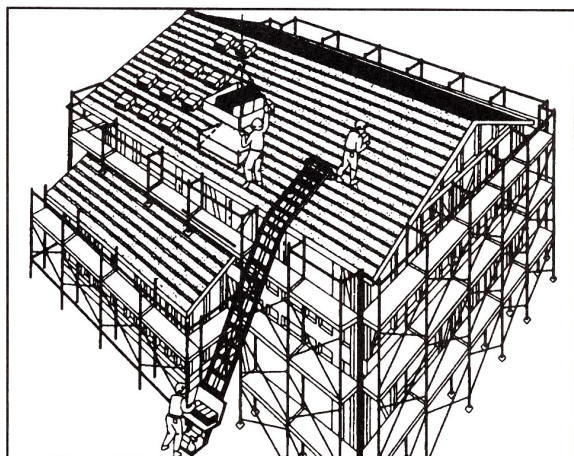
重ね置き禁止



瓦自体を持つ

瓦揚げ

- 瓦揚げは、瓦巻き揚げ機、クレーン等で行ってください。手渡し等は絶対にしないでください。
- クレーン使用の場合は、必ず有資格者が行い、屋根の上で水平となるような台を設置してから作業を行ってください。
- 瓦巻き揚げ機の台車には瓦が落下しないような積み方をしてください。
- 瓦巻き揚げ機を使用の際には、瓦巻き揚げ機の仕様書に従ってください。
- 作業現場の状況に適した瓦巻き揚げ機のかけ方をしてください。
- 地上で作業する者は常に頭上に注意し、落下物に対する身の処置を考えておいてください。また屋根上で作業する者は、台車を止める位置と台図を明確に指示し、上下の連絡を密にしてください。
- 瓦巻き揚げ機の台車には絶対に乗らないでください。



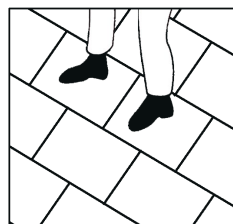
梱包の解き方

- 瓦は屋根上では一束以上は積み上げないでください。
- 屋根上で結束バンドを解くときは、カッターで結束バンドを切断し、結束バンド・包装紙が飛散しないようにしてください。

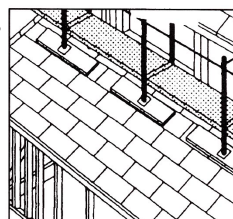
4. 施工後の保守・管理

- ・葺き上げた瓦屋根を完全な状態でお施主様に満足していただくために、屋根施工後、施工事業者の方に次の点を十分にご注意いただくよう指示徹底をしてください。

- ・屋根面を歩くときは棧瓦中央に足を置き、静かに歩いてください。
瓦の合わせ目や重なり部、棟や谷、その周辺部は踏まないように注意してください。



- ・足場を組む場合は、屋根面に必ず養生板を敷くようにしてください。
※屋根面を足場にして作業する場合は、必ず養生板を敷きこんでください。



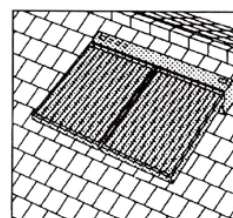
- ・作業中、足場から屋根面へ跳び降りたり、物を落としたりすると割れや破損を生じ、雨漏りなどクレームの原因となりますので注意指摘してください。



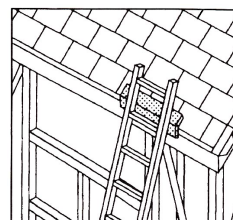
- ・壁面、その他モルタル塗り、リシン吹きつけなどの吹付作業に際しては、屋根面のシート養生を徹底するよう指示してください。
※瓦に付着したモルタル塗装の汚れは、補修できませんのでご注意ください。



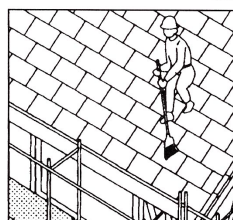
- ・アンテナ、温水器、太陽光発電パネル、天窓等の設置時は瓦の破損、ずれが生じやすくなりますのでご注意ください。
(設置に関しては設置物の施工要領に従って取り付けを行ってください。)



- ・ハシゴをかける場合には、当木を使い、滑らないよう固定してください。作業は2人で行ってください。
※重量物を設置する場合、荷重が一点にかからないようにしてください。



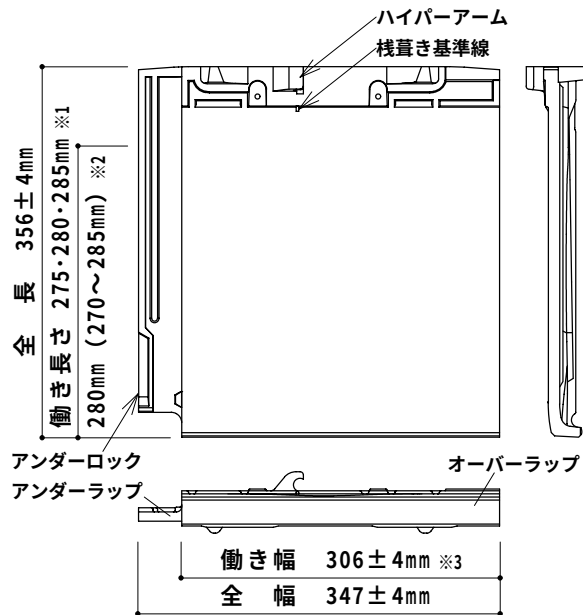
- ・工事終了後は残材などの清掃を行い、瓦の破損、不揃い、カケなどの不具合がないか点検を行ってください。不具合がある場合は差し替え、補修を行ってください。



5. 製品仕様

製品仕様

スマート棧瓦



製品仕様

全 長	356 ± 4mm
全 幅	347 ± 4mm
働 き 長 さ	<切妻> 280mm ※1 (270~285mm) <寄棟> 4.0寸 275mm 4.5寸 280mm 5.0寸 285mm
働 き 幅	306 ± 4mm ※3
重 量	3.6kg / 枚 (43.2kg / m ²)
葺 き 枚 数	40枚 / 坪
梱 包 枚 数	324枚 / パレット

※1 働き長さは270~285mmの調整が可能です。範囲内で流れの瓦割付ができます。

※2 廻隅仕様の場合、屋根勾配によって働き長さが固定されます。

※3 働き幅の標準値は306mmです。瓦割付をする場合、現物で寸法確認し割付を行ってください。

標準屋根勾配及びその流れ長さ

標準屋根勾配	3.5/10	4.0/10	4.5/10	5.0/10	6.0/10
その流れ長さ	8m	10m	12m	15m	21m

【注】これはスーパートライ110スマートを安心してお使い頂くための標準値です。

【注】廻隅瓦・谷瓦は4.0/10~5.0/10の対応となります。

色種

色 種	特 徴
銀 鱗 (ギンリン)	
クールブラック	特殊釉薬により、太陽光に含まれる赤外線を選択的に反射させることによって小屋裏温度の上昇を防ぐ遮熱性能を持った色（クールベシック）です。
クールブラウン	

粘土瓦の特性及び製品に関するお願い

粘土瓦は天然原料を使った自然素材であるため、下記要因が発生する場合がありますが、製品欠陥ではなく粘土瓦製品としての一般的な性質であり、屋根材としての品質上の問題はありまませんので安心してご使用ください。

・色ムラ

粘土成分の違いや、焼成炉内雰囲気の変化により微妙な色ムラが発生している場合があります。

・ネジレ・寸法

焼き物特有の若干のネジレ、寸法のバラツキにより施工時に瓦と瓦の間に若干の隙間や段差が発生する事もあります。

・貫入（かんにゅう・表面亀裂）

瓦には貫入（かんにゅう）と呼ばれる、釉薬表面に細かい亀裂が発生している場合があります。窯から出してすぐに発生する貫入状態を直接貫入といいます。釉薬と素地（粘土）の収縮が同じ程度に調合した色の瓦は直接貫入の発生は少なく、施工後徐々に貫入が発生します。これを経年貫入といいます。

・ピンホール

瓦には釉薬表面にピンホールと呼ばれる小さいへこみや粘土素地の露出が発生している場合があります。釉薬の気泡や粘土に含まれる有機物（イワ木、小石等）などで燃焼時に発生するものです。（特に粘土に含まれる小石は、瓦の強度を保つために必要不可欠な素材ですが、焼成時には陥没しピンホールになる原因となります。）

・表面の汚れ

住宅の立地条件により瓦表面に緑藻類などの汚れが付着することがあります。

・色合いの変化

粘土表面にガラス質の釉薬をかけて約1130℃で焼き締めているため、色が抜けるということはありません。ただし、周りの環境による変色や埃等による汚れでの色の変化はありますが、屋根材としての品質、性能及び品質上の問題は一切ありません。

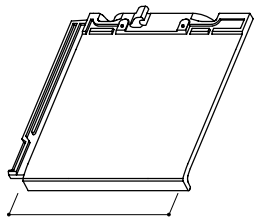
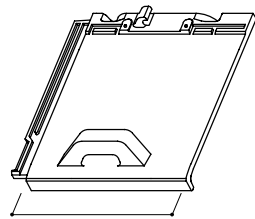
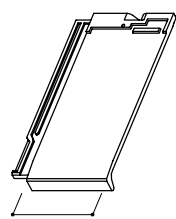
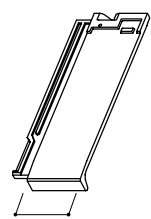
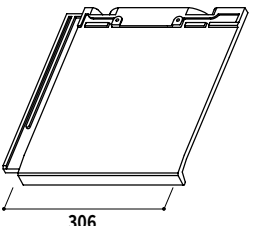
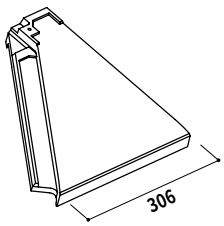
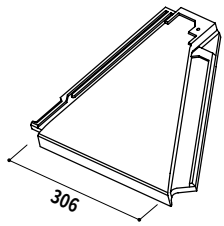
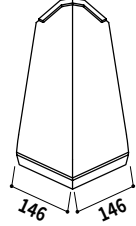
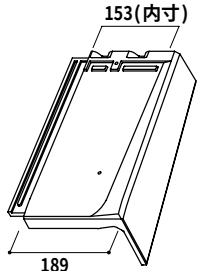
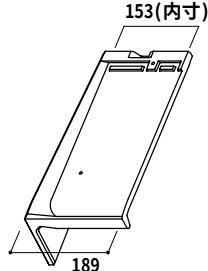
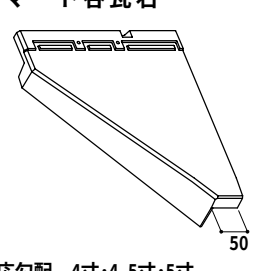
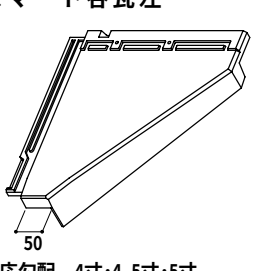
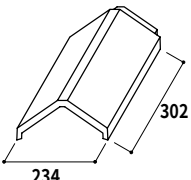
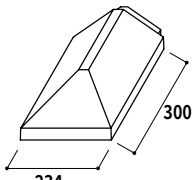
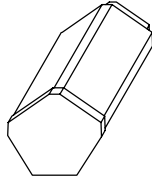
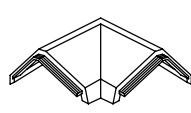
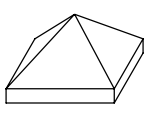
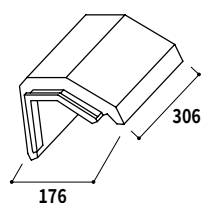
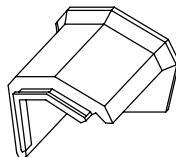
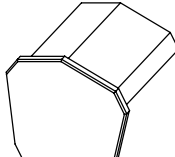
不燃材料認定について

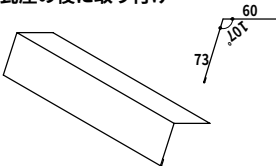
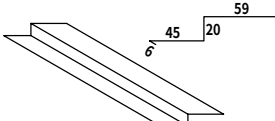
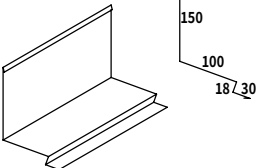
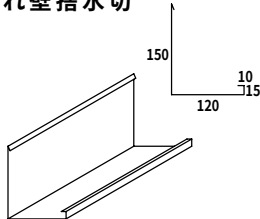
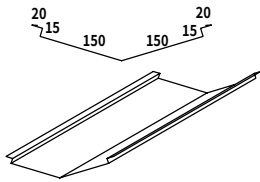
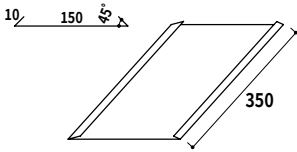
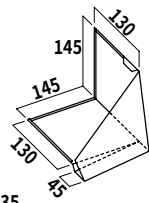
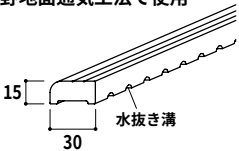
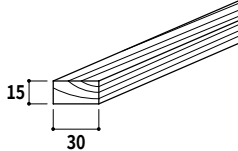
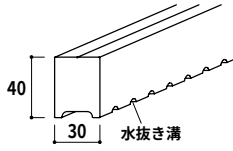
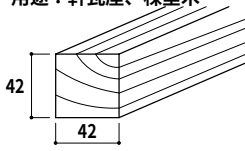
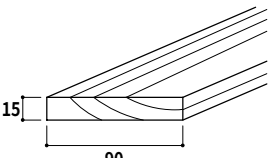
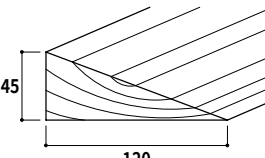
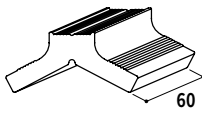
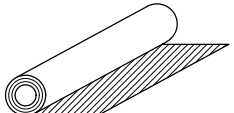
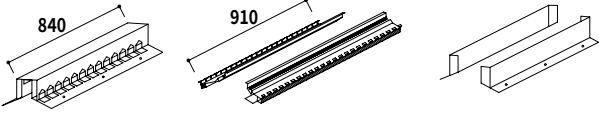
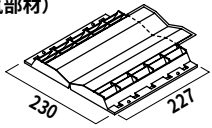
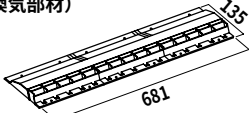
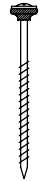
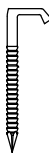
当社製品は全て粘土瓦であり建築基準法第2条第9項に基づき、国土交通省告示第1400号 平成12年5月30日（最終改正国土交通省告示第1178号 平成16年9月29日）にて不燃材料として定められています。

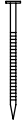
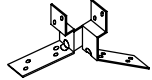
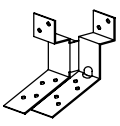
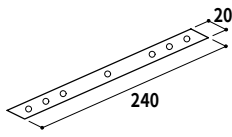
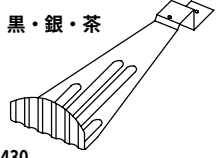
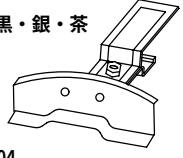
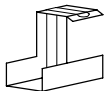
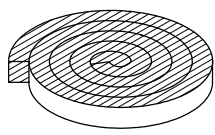
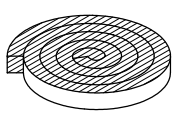
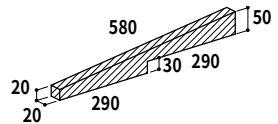
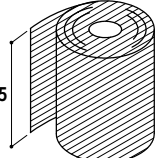
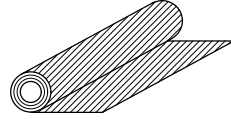
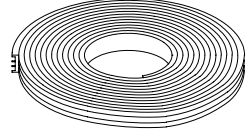
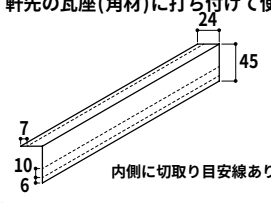
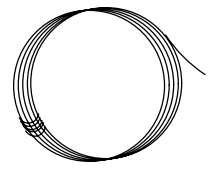
建築確認申請の不燃材料国土交通大臣認定番号は、「国土交通省告示第1400号にて認定」とご記載ください。

1100度以上の高温で焼き固められているので通常の火災時の加熱に対して、燃焼、変形、溶融、き裂、有害なガスの発生はありません。

6. 製品リスト

製品リスト 瓦			
スマート棧瓦  306	スマート雪止瓦  306	スマート半瓦  153	スマート特棧瓦  102
スマート調整瓦  306 (153~305切断可能)	スマート廻隅右  306 対応勾配 4寸・4.5寸・5寸	スマート廻隅左  306 対応勾配 4寸・4.5寸・5寸	スマート廻隅中4寸  146 146 対応勾配 4寸・4.5寸・5寸
スマート袖右  153(内寸) 189	スマート袖左  153(内寸) 189	スマート谷瓦右  50 対応勾配 4寸・4.5寸・5寸	スマート谷瓦左  50 対応勾配 4寸・4.5寸・5寸
F 2 冠瓦  234 302	廻隅寄棟止  234 300	F 2 巴 (切欠き無) 	F 2 曲り 
廻隅四ツ又  ※受注生産品	トライ片流冠 (タマブチ付)  306 176	トライ片流巴右 (タマブチ付) 	トライ片流巴左 (タマブチ付) 
製品リスト 瓦について 瓦一覧は標準部材です。用途により三角冠工法や差し棟工法、トライ袖瓦やR S 袖瓦もお使いいただけます。(施工方法については、「スーパートライ110施工要領書」をご確認ください。)			

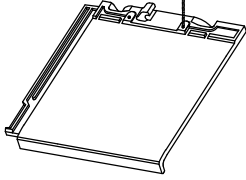
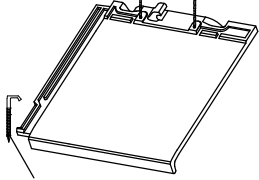
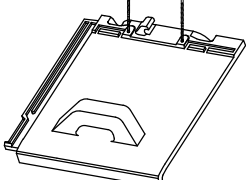
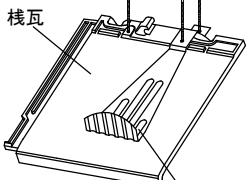
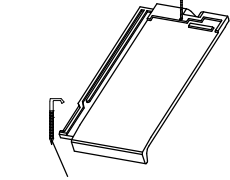
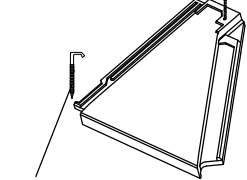
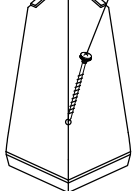
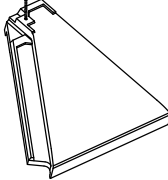
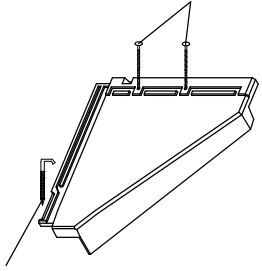
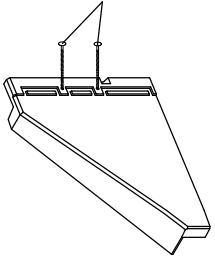
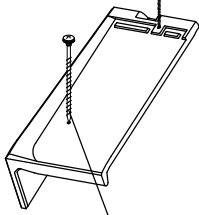
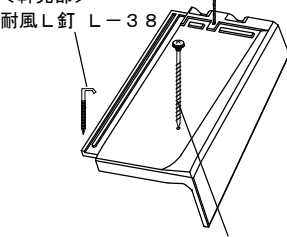
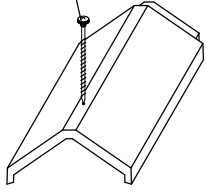
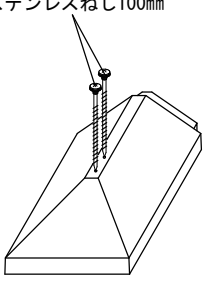
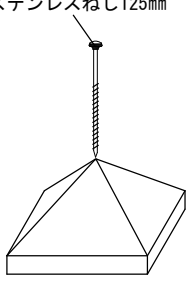
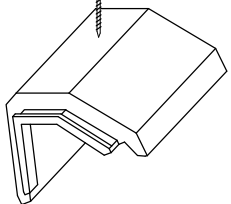
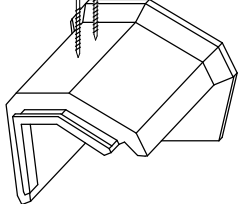
雨押え・水切部材			
軒先メタル 73×60 三角の瓦座の場合のみ使用 瓦座の後ろに取り付け  長さ 1829mm GLt=0.35	軒先メタル Z 瓦座の形状に関係なく取付 瓦座の前に取り付け  長さ 1829mm GLt=0.35	平行壁・流れ壁メタル  長さ 1829mm GLt=0.35	流れ壁捨水切  長さ 1829mm GLt=0.35
谷樋  長さ 1829mm ステンレス GLt=0.35 GLt=0.4	捨水切板金 廻隅用 棟頂部に使用  長さ 350mm GLt=0.35	壁止まりメタル右 壁止まりメタル左  図は右 GLt=0.35	
木材			
P S 樹脂瓦 棧 H15×W30 用途：棧木 野地面通気工法で使用  色：黒 長さ 3m ポリスチレン	棧木 15×30以上 用途：棧木  針葉樹類 防腐処理	P S 樹脂瓦 棧 H40×W30 用途：軒瓦座、棟垂木  色：黒 長さ 3m ポリスチレン	棟垂木 42×42(針葉樹類) 樹脂棟垂木 43×43(ポリスチレン) 用途：軒瓦座、棟垂木  図は垂木 42×42 長さ 3m
笠木 15×90 用途：壁際笠木  針葉樹類	瓦座 45×120 用途：軒瓦座  針葉樹類	F M 隅木 用途：廻隅下地  ポリスチレン	
副資材			
快適ロール (遮熱性透湿ルーフィング) 野地面通気工法で使用  材質 ポリエチレン 1巻 20m×1m 重さ 2.9kg(1巻)	ピーカン P-換 F 形用 (棟換気部材)  ※棟金具40を使用 材質 塗装GL鋼板0.4mm 付属品 本体/1本、カバー/2本、湿式プレート/2本 プチルテープ/8枚、パッキン付ステンレスねじ65mm/3本(SUS305)、 コーススレッドねじ25mm/14本(SUS410ラスパート塗装)	棟換気エアフローPlus+ (棟換気部材)  材質 ポリプロピレン EPDMシート+プチル粘着材 付属ビス(SUSXM7) ビスL=20/4本 ビスL=51/4本 ビスL=75/2本	
野地面換気エアフローPlus+ (換気部材)  材質 ポリプロピレン EPDMシート+プチル粘着材 付属ビス(SUSXM7) ビスL=20/12本 施工要領書	パッキン付ステンレスねじ (ステンブロンズねじ) (パッキン付ステン瓦ビス) 75mm 100mm 125mm (ステンブロンズねじ 125は現地調達材) ねじ部φ4.2mm SUSXM7 	ハイブリッドリング釘 F 形用 (瓦用) #12×68mm #13×68mm SUS304 	耐風 L 釘 L-38 #12×38mm SUS304 

副資材																			
ステンスリング釘 (桟木用) #14×50mm  SUS304	ステンスクリュー釘 (板金用) #14×32mm  SUS304	ステンスねじ (隅木固定用) 38mm以上  SUS410以上	リブ付BK棟金具 20,30,40  ZAM+エポキシ塗装																
片流用BK棟金具 20,30,40  ZAM+エポキシ塗装	BK棟金具O(ベルト)  カラーGL鋼板	ストライFM雪止金具 色：黒・銀・茶  SUS430 <table border="1"> <tr> <td>金具色</td><td>黒</td><td>銀</td><td>茶</td></tr> <tr> <td>瓦色</td><td>クールブラック</td><td>銀鱗</td><td>クールブラウン</td></tr> </table>	金具色	黒	銀	茶	瓦色	クールブラック	銀鱗	クールブラウン	スーパーFM雪止金具後付 色：黒・銀・茶  SUS304 <table border="1"> <tr> <td>金具色</td><td>黒</td><td>銀</td><td>茶</td></tr> <tr> <td>瓦色</td><td>クールブラック</td><td>銀鱗</td><td>クールブラウン</td></tr> </table>	金具色	黒	銀	茶	瓦色	クールブラック	銀鱗	クールブラウン
金具色	黒	銀	茶																
瓦色	クールブラック	銀鱗	クールブラウン																
金具色	黒	銀	茶																
瓦色	クールブラック	銀鱗	クールブラウン																
GLハイパーアーム金具  カラーGL鋼板	EPDMシーラー25×20  長さ 2000mm	EPDMシーラー15×15  長さ 2000mm	EPDM流れ壁用シーラー  瓦2段分																
防水テープ195×18m 主に大棟部に使用  195	改質アスファルトルーフィング (ゴムアス系ルーフィング) 	縦桟用テープ (エコキズリ)  1巻 50m	平板用軒先プラ面戸 軒先の瓦座(角材)に打ち付けて使用  色：黒 長さ 1000mm 塩化ビニル 内側に切り目目安線あり																
瓦用接着剤  シリコン又は変成シリコン	ホルマル被覆銅線 又はステンレス線  線径 0.9mm以上	ペンキ 	【取り扱いのご注意】 ・ペンキはタレないように、必要箇所のみ塗布すること。 ・局部処理用です。広い部分には使用しないこと。(軸葉面とは違い補修用ペンキは経年変化により変色します。広い面積に使用すると違和感が生じます。) ・使用前に色が均一になるまで攪拌すること。(攪拌が不十分な場合、色違いの原因となる。)																

雨押え・水切部材、木材、副資材について

製品リスト記載の副資材等の部材は当社推奨品です。

瓦屋根標準設計・施工ガイドラインの仕様に準拠している部材は使用可能です。

各釘の使用箇所				
スマート棧瓦・調整瓦		スマート雪止瓦・雪止金具		
平部 ハイブリッドリング釘F形用  【注】 切断した調整瓦でオーバー側の釘穴が使用できない場合は、アンダー側の釘穴を使用	軒先部 ハイブリッドリング釘F形用  耐風L釘 L-38 【注】 切断した調整瓦でオーバー側の釘穴が使用できない場合は、アンダー側のみで1本固定	雪止瓦 ハイブリッドリング釘F形用 	雪止金具 ハイブリッドリング釘F形用  棧瓦 SトライFM雪止金具	
スマート半瓦・特棧瓦 ハイブリッドリング釘F形用  ＜軒先部＞ 耐風L釘 L-38 図はスマート半瓦	スマート廻隅左 ハイブリッドリング釘F形用  ＜軒先部＞ 耐風L釘 L-38	スマート廻隅中 パッキン付ステンレスねじ75mm 	スマート廻隅右 ハイブリッドリング釘F形用 	
スマート谷瓦 左 ハイブリッドリング釘F形用  ＜軒先部＞ 耐風L釘 L-38	右 ハイブリッドリング釘F形用 	スマート袖 左 ハイブリッドリング釘F形用  パッキン付ステンレスねじ100mm	右 ハイブリッドリング釘F形用 ＜軒先部＞ 耐風L釘 L-38  パッキン付ステンレスねじ100mm	
F2冠瓦 パッキン付ステンレスねじ100mm 	廻隅寄棟止・F2巴 パッキン付ステンレスねじ100mm  図は廻隅寄棟止	廻隅四ツ又 パッキン付ステンレスねじ125mm 	トライ片流冠 パッキン付ステンレスねじ75mm 	トライ片流巴右・左 パッキン付ステンレスねじ75mm  図はトライ片流巴右

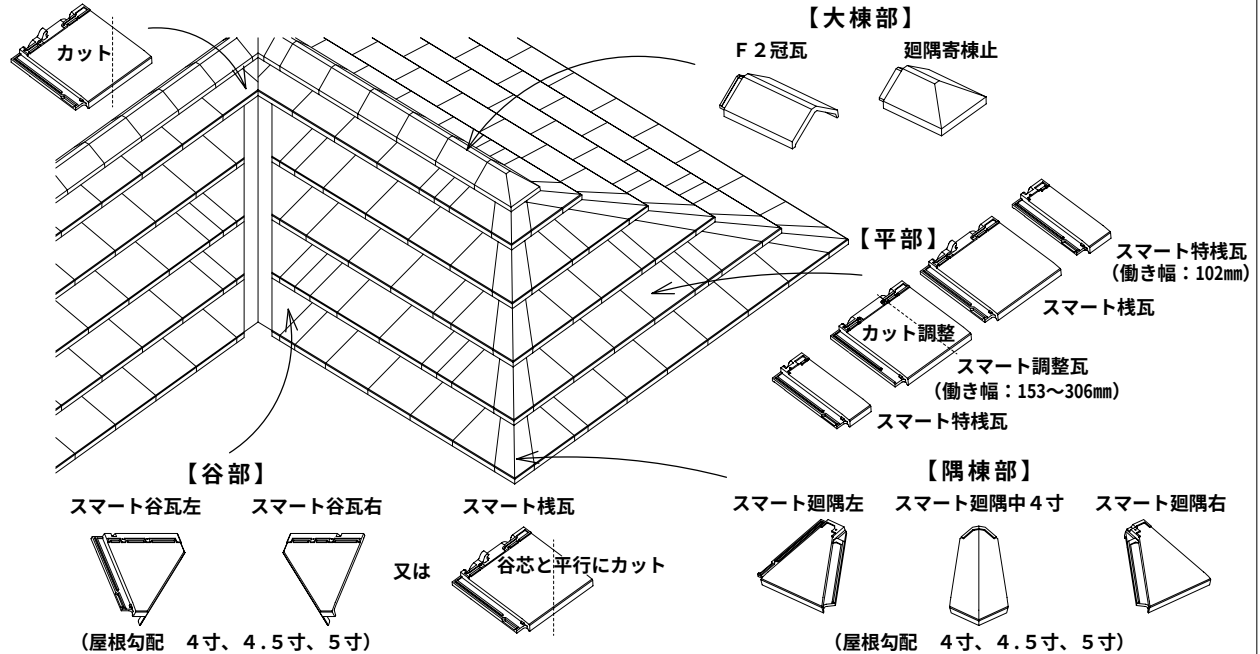
役物使用箇所

* 役物使用箇所は下記の図を参考にしてください。

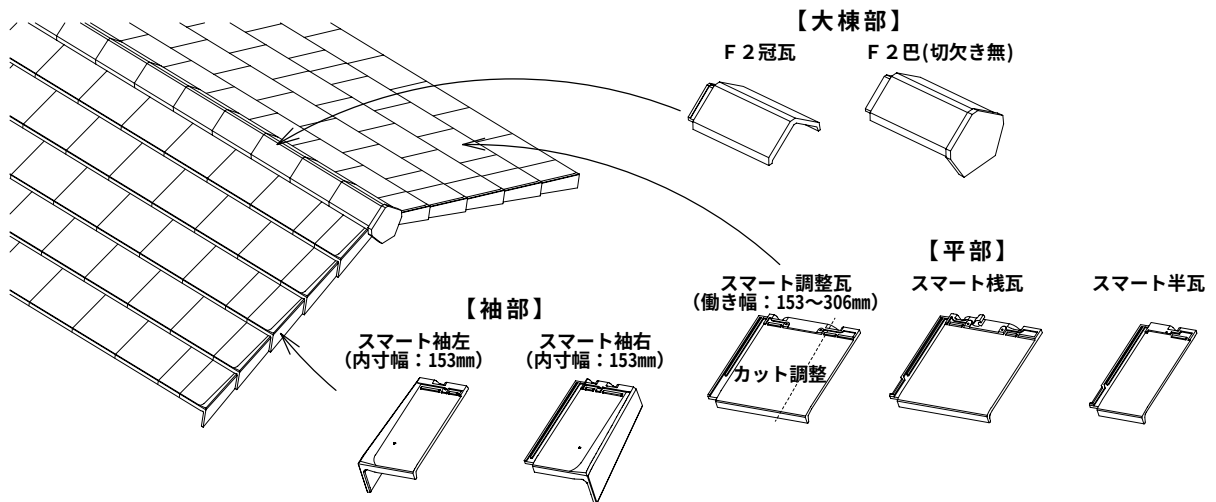
<寄棟屋根> 下記の役物以外に三角冠、差し棟の施工も可能です。

【谷部 最上段】
スマート棧瓦

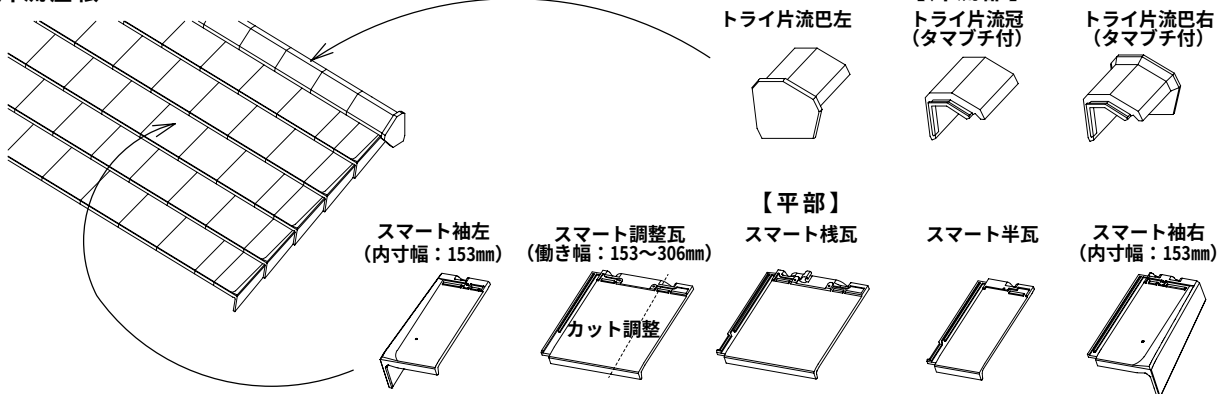
※ 隅棟部（廻隅瓦・調整瓦）は踏み割れに十分注意してください。



<切妻屋根> 下記の役物以外にトライ R S 袖瓦、トライ袖瓦、トライ兼用袖の施工も可能です。



<片流屋根>



7. 瓦の積算ルール及び瓦割寸法

施工パターン

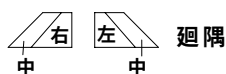
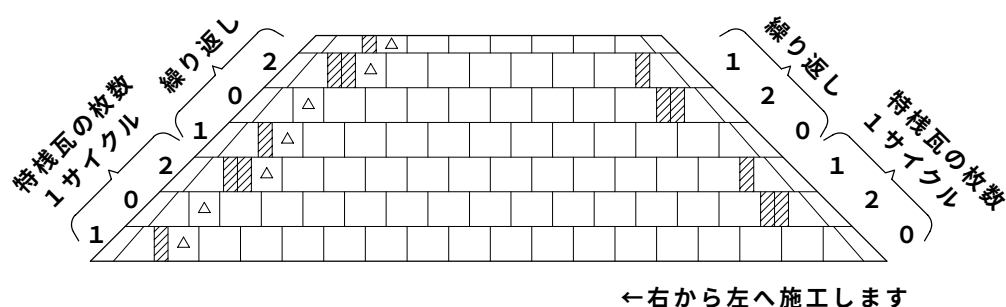
- ＊屋根勾配毎に設定された流れ方向の割付ピッチ〔12頁参照〕を守ってください。
- ＊瓦一体型太陽電池設置時には屋根勾配毎の流れ方向の割付ピッチが適用できず、280mmに固定されます。4.5寸勾配以外は下記施工パターンを適用できませんので、ご注意ください。

<隅棟際の瓦施工パターン>

- ＊隅棟際の瓦の割付は3段で1サイクルとなり、4段目以降はそのサイクルの繰り返しとなります。

葺き仕舞いの特棧瓦の配置パターンは、野地の割付によって変わります。

特棧瓦の枚数は「0→2→1」「2→1→0」「1→0→2」のいずれかの繰り返しとなります。



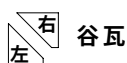
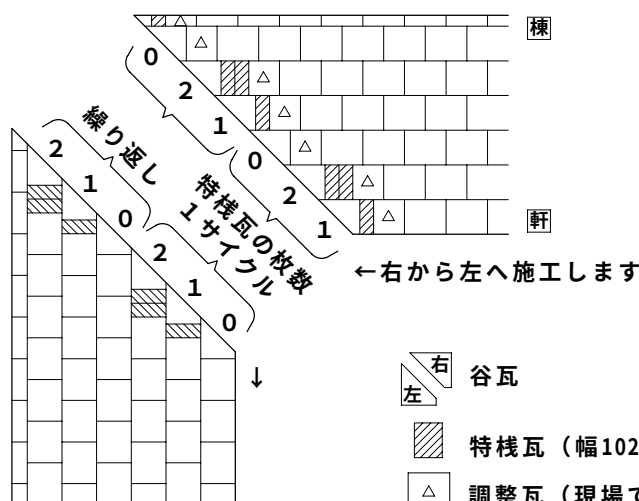
- 特棧瓦（幅102mmの小さい棧瓦です）
- 調整瓦（現場でカットし、幅寸法の調整を行います）

<谷際の瓦施工パターン>

- ＊谷際の瓦の割付は3段で1サイクルとなり、4段目以降はそのサイクルの繰り返しとなります。

葺き仕舞いの特棧瓦の配置パターンは、隅棟と同様に野地の割付によって変わります。

特棧瓦の枚数は「0→1→2」「1→2→0」「2→0→1」のいずれかの繰り返しとなります。



- 特棧瓦（幅102mmの小さい棧瓦です）
- 調整瓦（現場でカットし、幅寸法の調整を行います）

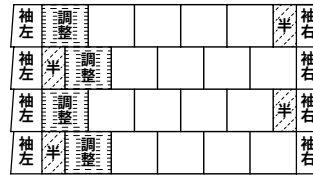
積算ルール

切妻屋根の場合、屋根一面あたりの必要数

袖右
 袖左
 調整瓦
 半瓦

…各 1 枚 / 1 段

… 2 枚 / 2 段

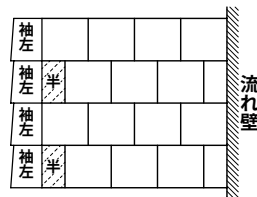


切妻屋根で流れ壁が入る場合、屋根一面あたりの必要数

袖右
 袖左

…いずれか 1 枚 / 1 段

半瓦 … 1 枚 / 2 段



流れ壁が入る場合はケラバ側より施工し、棧瓦を切断して納める為、調整瓦は必要ありません。

寄棟屋根の場合、屋根一面あたりの必要数

廻隅右
 廻隅左
 廻隅中
 調整瓦
 特棧瓦

…各 1 枚 / 1 段

… 6 枚 / 3 段



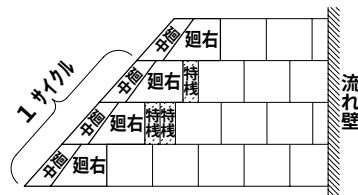
寄棟屋根で流れ壁が入る場合、屋根一面あたりの必要数

廻隅右
 廻隅左

…いずれか 1 枚 / 1 段

廻隅中 … 1 枚 / 1 段

特棧瓦 … 3 枚 / 3 段



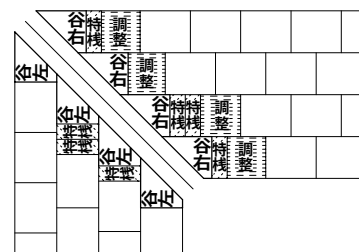
流れ壁が入る場合は隅棟側より施工し、棧瓦を切断して納める為、調整瓦は必要ありません。

切妻・寄棟屋根で谷が入る場合、谷一本あたりの必要数

谷瓦右
 谷瓦左
 調整瓦
 特棧瓦

…各 1 枚 / 1 段

… 6 枚 / 3 段



瓦割寸法

- * 野地板調整など瓦の割付をする場合は下記の寸法によって割付てください。
- * 働き長さの標準値は280mmですが、270～285mmの調整が可能です。切妻のみの屋根の場合は範囲内で流れの瓦割付ができます。
- * 働き幅の標準値は306mmですが、瓦割付をする場合、現物で寸法確認し割付を行ってください。

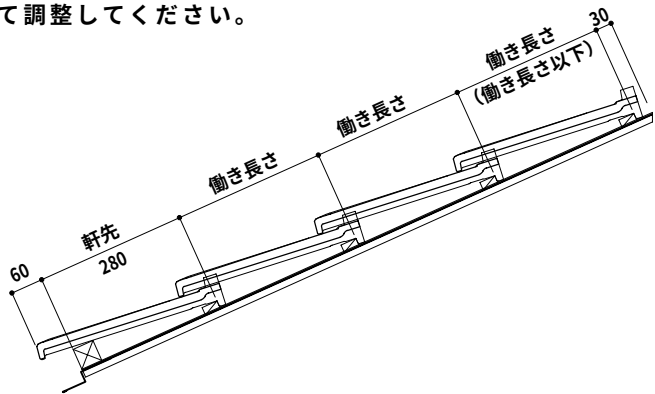
- 【流れ方向】
- * 野地寸法は軒先280mm（瓦の出60mmの場合）＋働き長さの倍数＋30mmで決めてください。
- * 割付をしない場合は棟際の棧瓦を切断して調整してください。

【屋根勾配毎の働き長さ】

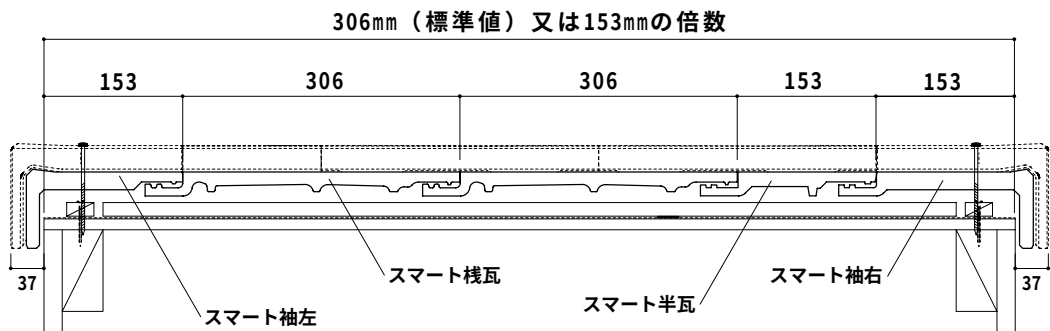
(単位mm)

屋根勾配	4.0寸	4.5寸	5.0寸
働き長さ	275	280	285
軒先	280		

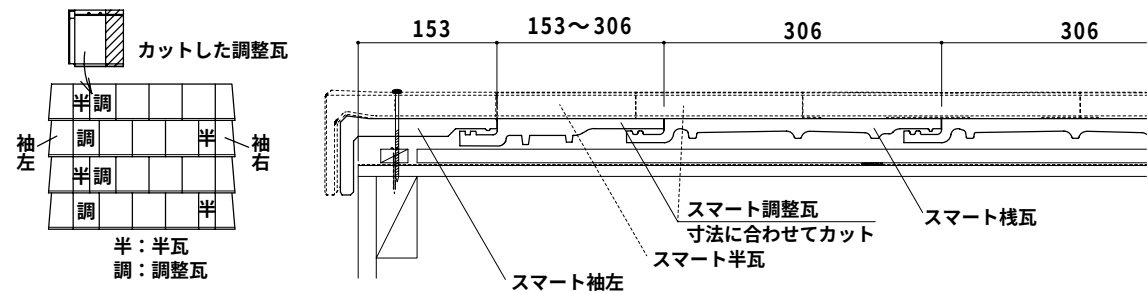
- ※廻隅瓦は上記働き長さでないと施工できません。
- ※切妻のみの屋根の場合、働き長さは屋根勾配に合わせる必要はありません。



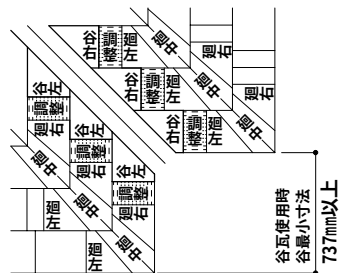
- 【桁行方向：切妻】
- * 野地寸法は、306mm（標準値）又は153mmの倍数で決めてください。



- * 割付をしない場合は調整瓦を使用して桁行寸法を調整してください。



- 【桁行の最小寸法：隅棟と谷】
- * 谷瓦を使用する際、隅棟と谷の間は737mm以上確保してください。

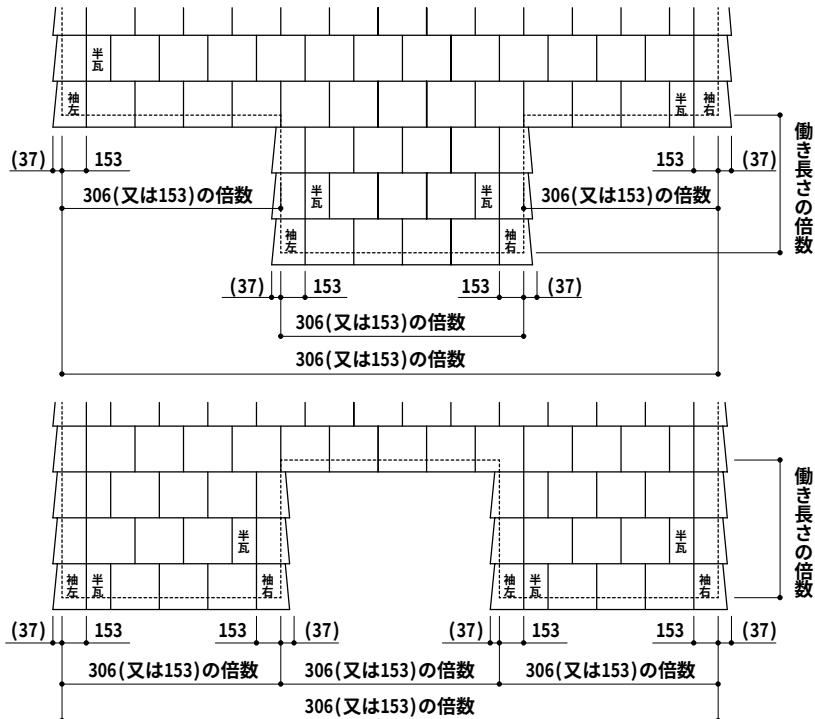


瓦割寸法

【すがり部：切妻】

＊流れ方向は働き長さの倍数で決めてください。

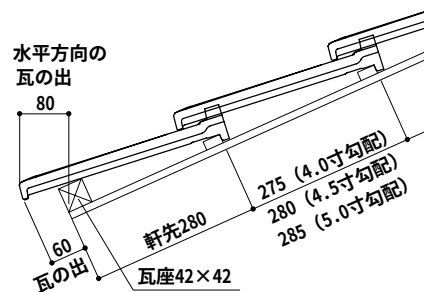
＊桁行方向は306mm（又は153mm）の倍数で決めてください。



【すがり部：寄棟】

＊瓦座42×42を使用し、軒先280mm（瓦の出60mm）の場合の瓦の割付です。

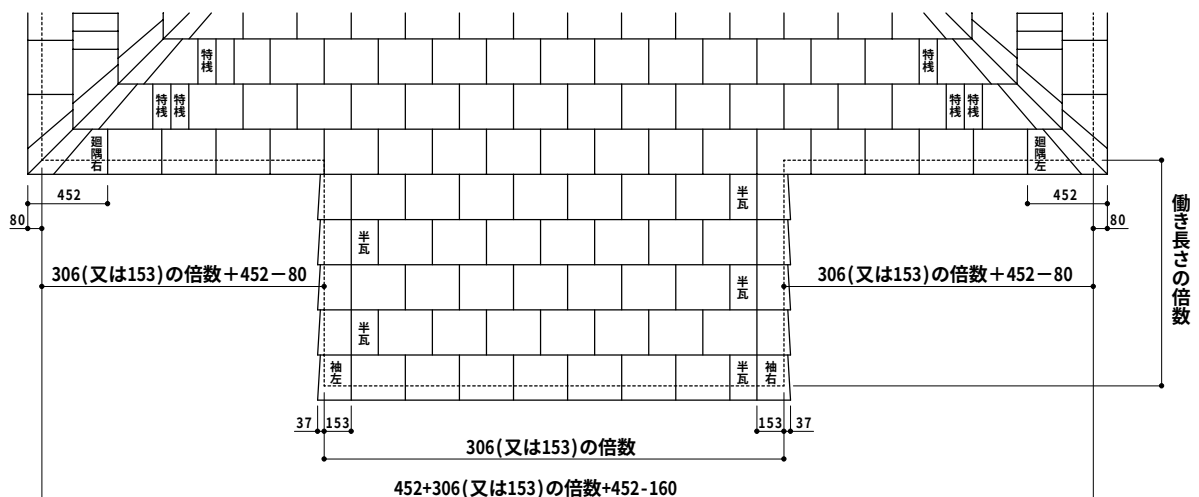
瓦の出が変わる場合はご注意ください。



＊流れ方向は働き長さの倍数で決めてください。

＊桁行方向は452mm＋306mm（又は153mm）の倍数＋452mm－160mmで決めてください。

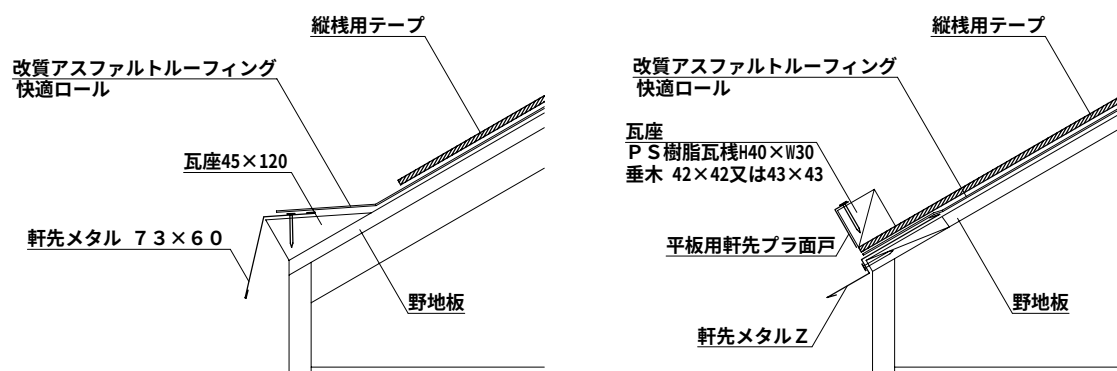
＊軒先に特桟瓦を使用しない場合の割付です。



8. 下地の納まり

軒先

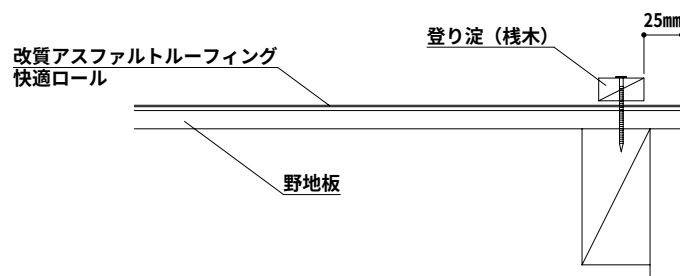
- * 軒先の立ち上がりは40～45mmです。（桟木の厚み15mmの場合）
- * 三角の瓦座を使用する場合は軒先メタル 73×60を使用してください。
- * 瓦座が角材の場合は軒先メタルZを使用してください。
軒先メタルZは瓦座を取り付ける前に取り付けてください。
縦桟用テープは瓦座の下に入れてください。
- 瓦座が木材の場合は、瓦座前面に平板用軒先プラ面戸を取り付けてください。
- * 水抜き機能のない桟木及びルーフィングを使用する場合は、必ず縦桟用テープを使用してください。



【注】上記納まりは、住宅金融支援機構の「住宅工事仕様書」の内容と異なります。ご注意ください。
「住宅工事仕様書」の内容：ルーフィングは、軒先水切り金物の上に重ね、両面接着防水テープで密着させる。

袖

- * 破風板は立ち上げず、野地端から25mmの位置に登り淀（桟木）を取り付けてください。



9. 下葺工事

ルーフィングの張り方

＊ルーフィングは改質アスファルトルーフィング(ゴムアス系ルーフィング)以上又は快適ロールを使用してください。

【ルーフィングの留め付け方法】

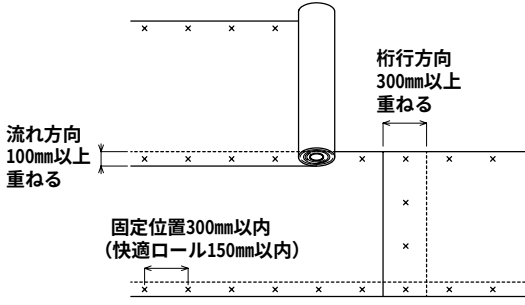
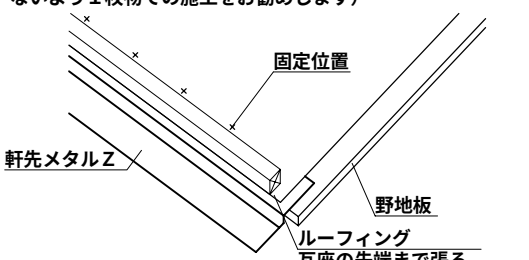
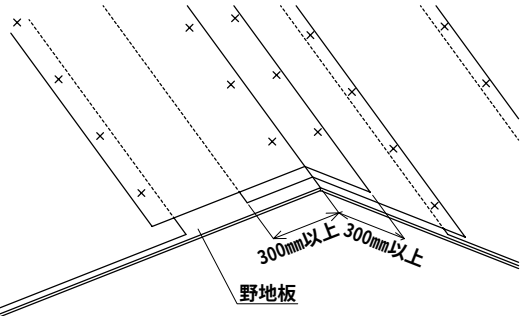
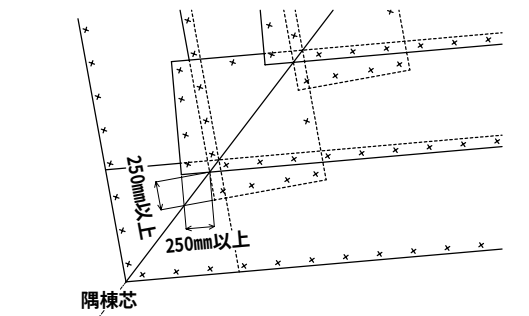
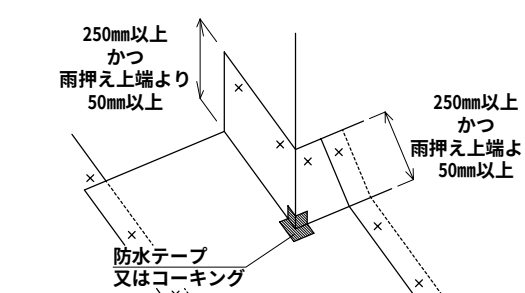
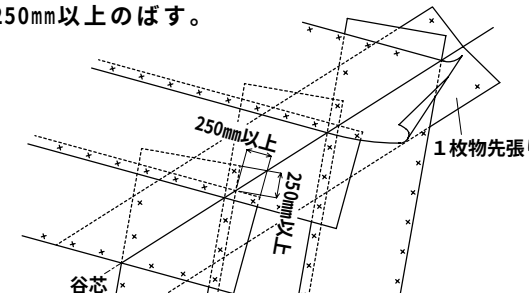
＊重ね合わせ部に300mm程度の間隔(快適ロールは150mm以内)でタッカーを用いてステープル釘で留め付けてください。

＊ステープル釘の打ち込み不良は漏水の可能性があるので注意してください。(ステープル釘の浮きは金槌等で打ち増し、のめり込みは防水テープで補修する。)

【各部のルーフィング張り方】

＊桁行き方向に横張りし、しわやゆれが生じないように、隣接するルーフィングを下記の寸法で重ねながら、順次棟の方へ張ってください。

＊ピンホールが出来るおそれのある所や、施工中にルーフィングに破損があった場合はブチル、アクリル系の防水テープ(快適ロールは特性上ゴムアス系のテープは使用不可)で補強してください。破損が大きい場合は張り替えてください。

【平部】 流れ方向100mm以上、桁行方向300mm以上重ねる  桁行方向 300mm以上 重ねる 流れ方向 100mm以上 重ねる 固定位置300mm以内 (快適ロール150mm以内)	【軒先】 ※ 1 瓦座の先端まで張る (軒先一段目のルーフィングは雨仕舞いのため、横重ねを作らないよう1枚物での施工をお勧めします)  固定位置 軒先メタルZ 野地板 ルーフィング 瓦座の先端まで張る
【大棟】 ※ 2 大棟芯から各々300mm以上の折り掛けとする  300mm以上 300mm以上 野地板	【隅棟】 ※ 2 隅棟芯から250mm以上の左右折り掛けとする  250mm以上 250mm以上 隅棟芯
【壁際】 壁面に沿って250mm以上かつ雨押え上端より50mm以上立ち上げる(目安は350mm程度)  250mm以上 かつ 雨押え上端より 50mm以上 250mm以上 かつ 雨押え上端より 50mm以上 防水テープ 又はコーキング	【谷】 1枚物のルーフィングを先張りし、その上にルーフィングを左右に重ね合わせ、谷芯から250mm以上のぼす。  250mm以上 250mm以上 1枚物先張り 谷芯

【注】 ※ 1・2 住宅金融支援機構の「住宅工事仕様書」の内容と異なります。ご注意ください。

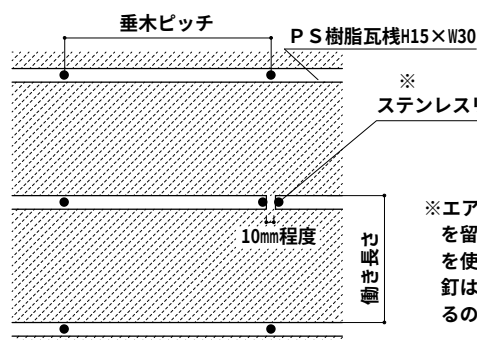
「住宅工事仕様書」の内容： ※ 1 軒先においては、軒先水切り金物の上に重ね、両面接着防水テープで密着させる。

※ 2 むね部においては250mm以上の左右折り掛けとし、棟頂部から左右へ1枚物を増し張りする。

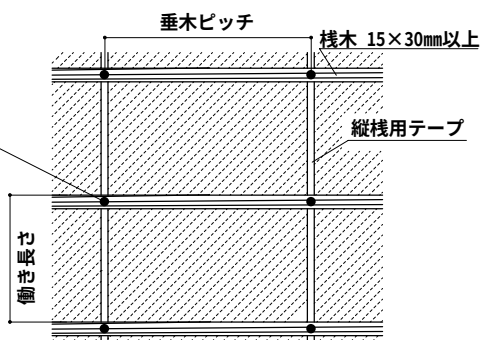
10. 棧葺き－1

縦棧、棧木、F M隅木の取り付け

<フリーエアー工法>



<一般工法>



＊ P S樹脂瓦棧H15×W30を並べて取り付ける場合は、膨張に備えて10mm程度隙間を空けて取り付けてください。（P S樹脂瓦棧は水抜き機能があるため、縦棧の必要はありません。）

＊ 棧木は働き長さに合わせ垂木ごとに確実に釘で固定してください。

＊ 縦棧は縦棧用テープを使用し、垂木位置にタッカーで取り付けてください。（水抜き機能のある棧木、ルーフィングを使用する場合は必要ありません。）

＊ 棧木は、15×30mm以上、材質・形状的に良質のを選んでください。

＊ 棧木は働き長さに合わせ垂木（縦棧）ごとに確実に釘で固定してください。

＊ 隅芯に墨を打ってください。

＊ 廻隅瓦、谷瓦を使用する場合は、必ず下表の屋根勾配毎の働き長さにて棧木を取り付けてください。

＊ 軒先に瓦座を取り付けてください。隅棟軒先部の瓦座は隅芯に合わせ斜めにカットし取り付けてください。

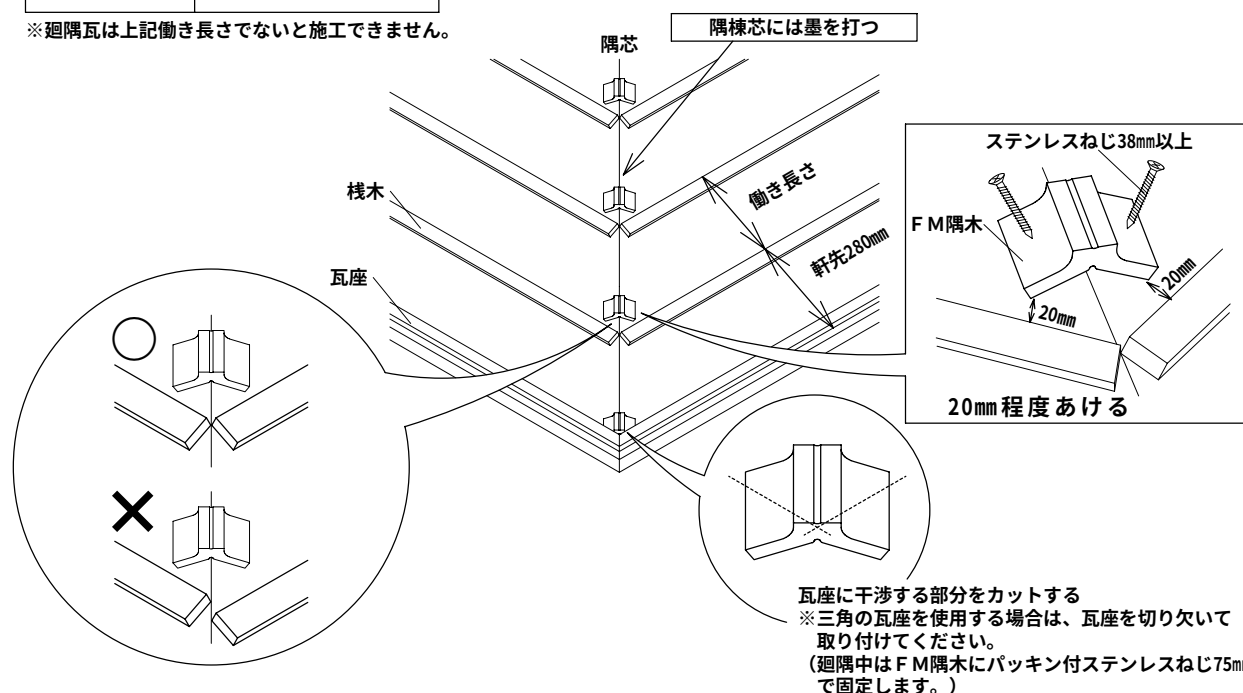
＊ 棧木は隅棟芯で2面の棧木位置が交わるようにして施工してください。

＊ F M隅木は、棧木より20mm程度上の位置にステンレスねじ38mm以上(SUS410以上)で固定してください。

【屋根勾配毎の働き長さ】 (単位mm)

屋根勾配	4.0寸	4.5寸	5.0寸
働き長さ	275	280	285
軒先	280		

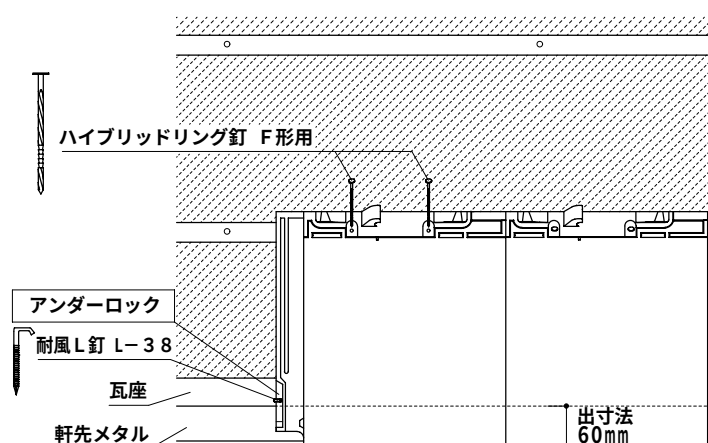
※廻隅瓦は上記働き長さでないと施工できません。



10. 棧葺き－2

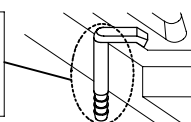
棧葺き・軒先

- * 軒先の棧瓦の出寸法は60mmを基本とします。
- * 軒先の棧瓦・調整瓦は、ハイブリッドリング釘 F形用を使用し釘穴に2ヶ所と、耐風L釘 L-38でアンダーラップを瓦座に固定してください。
- * 軒先の半瓦・特棧瓦と、調整幅によって釘穴が1つしか使用できない調整瓦は、ハイブリッドリング釘 F形用を使用し釘穴に1ヶ所と、耐風L釘 L-38でアンダーラップを瓦座に固定してください。
- * 耐風L釘の固定箇所は、棧瓦の出寸法が60mm(75mm未満)の場合はアンダーラップのアンダーロック、75mm以上の場合はアンダーラップの水返しとしてください。(調整瓦はアンダーロックがないので60mm(75mm未満)の場合でもアンダーラップの水返しに固定してください。)
- * 棧瓦は右から左へ葺いてください。



耐風L釘の施工ポイント

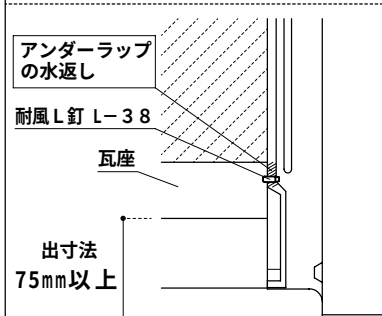
耐風L釘 L-38を打つときは、釘芯を瓦側面に密着させる。



棧瓦の出寸法60mmの場合(75mm未満)

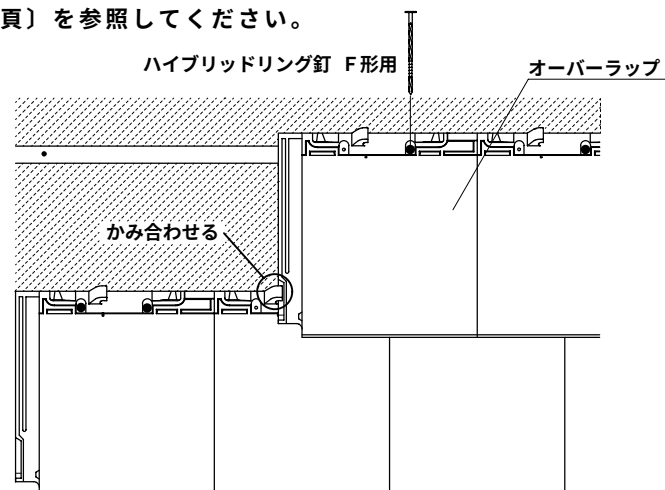
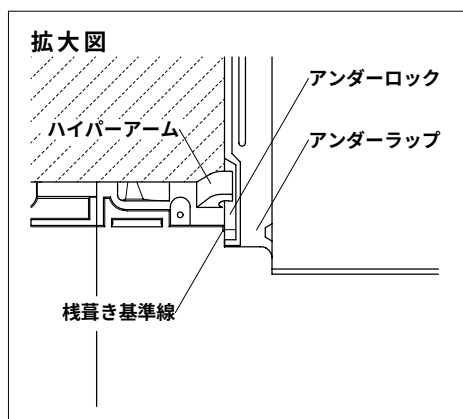


棧瓦の出寸法75mm以上の場合



棧葺き・平部

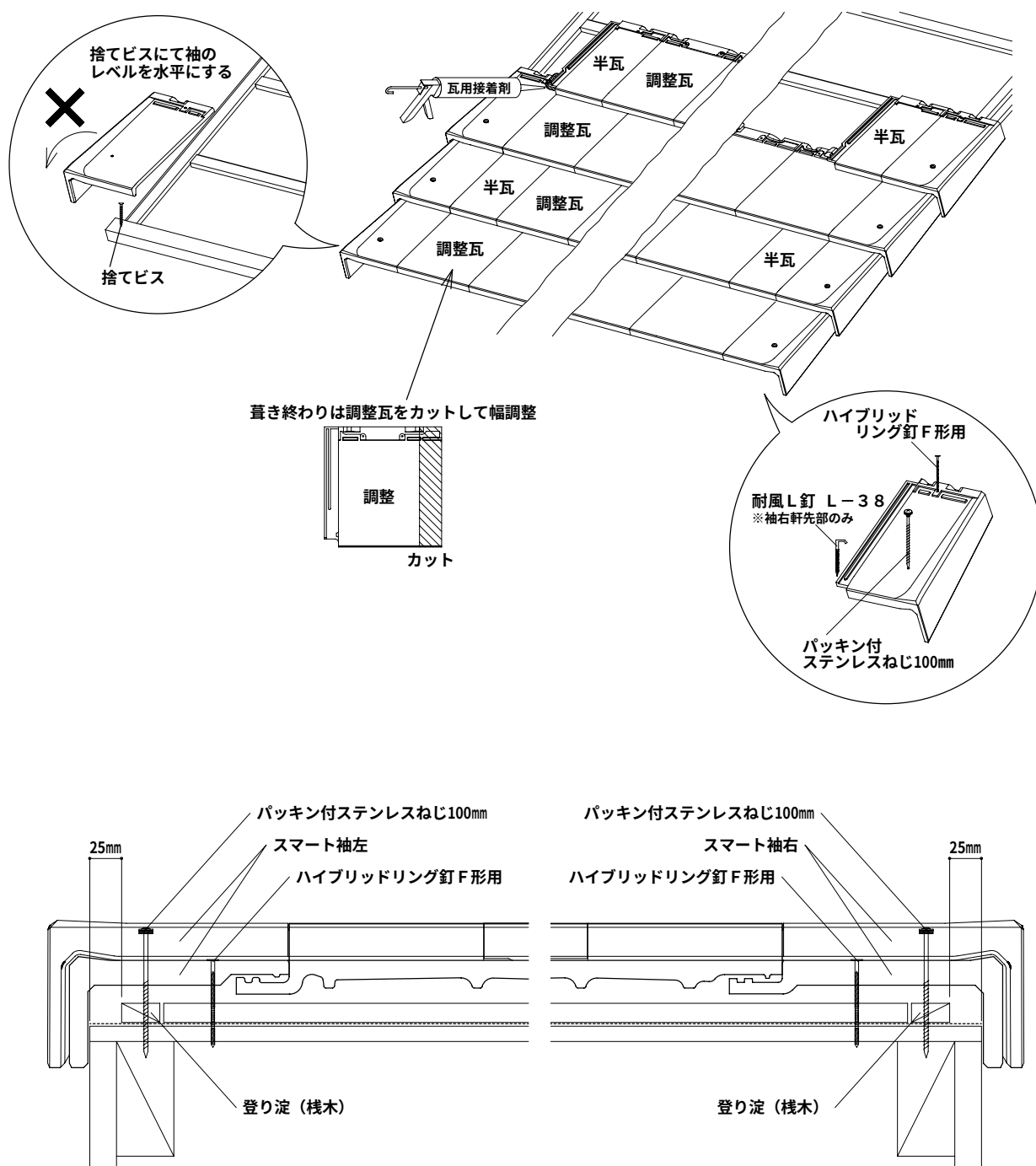
- * 軒先以外に使用する棧瓦は、下の棧瓦のハイパーアームにアンダーロックがかみ合わさるようにし、棧葺き基準線とアンダーラップの左端が重なる位置に施工してください。
- * 平部の釘打ちする棧瓦は右側（オーバーラップ側）の釘穴にハイブリッドリング釘 F形用で固定してください。
- * 平部の釘打ちは25. 棧瓦釘打ち基準〔48～50頁〕を参照してください。



1 1 . 袖の納まり

袖部－瓦の施工

- * 角はありませんので、軒先も袖を使用してください。
- * 袖はハイブリッドリング釘 F 形用 1 本と、パッキン付ステンレスねじ 100mm 1 本で固定してください。
- * 軒先の袖右は耐風 L 釘 L-38 を追加し、固定してください。
- * 軒先の袖が外側に転ばないように捨てビスを打ち、袖を水平に取り付けてください。
- * 瓦の割付を行っていない場合、葺き仕舞いは調整瓦をカットして幅調整を行ってください。
- * ハイパーアームの掛からない葺き終わり側の瓦は、ハイパーアームを除去し、瓦用接着剤又はハイパーアーム金具にて補強してください。

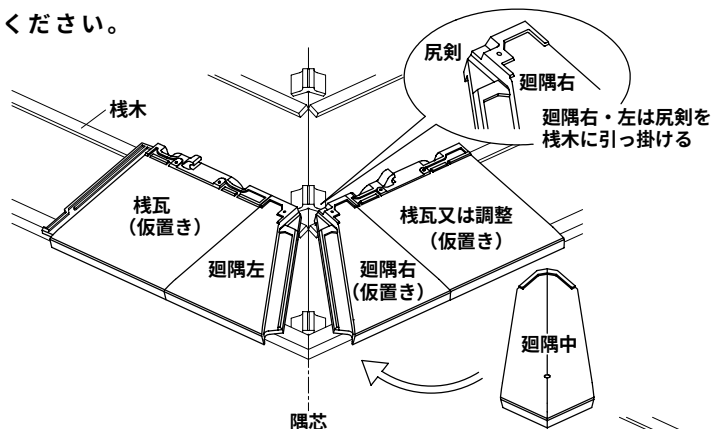


12. 隅棟の納まり

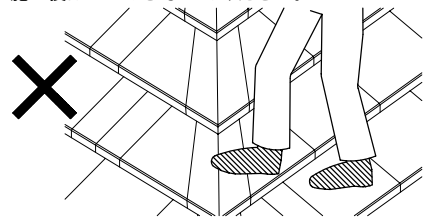
隅棟部－葺き始め（1 段目）

＊廻隅右と廻隅左は必ず尻剣を棧木にしっかりと引っ掛けてください。

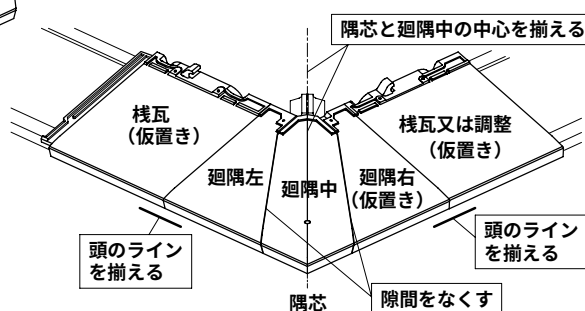
廻隅右・左の両隣に棧瓦（又は調整瓦）を仮置きし、廻隅中の中心を隅芯に合わせるように置いてください。



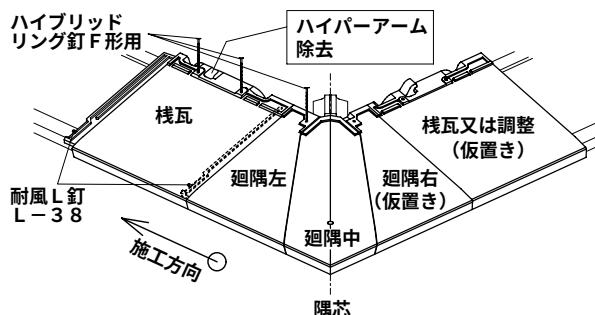
廻隅右・左・中及び調整瓦は踏み割れに注意し、施工後は上にのらないでください。



＊廻隅右・左と廻隅中は、隙間がないようにし、仮置きした棧瓦（又は調整瓦）と頭のラインを揃えてください。（廻隅中の中心が隅芯からずれていると、頭のラインがそろわない場合がありますので、位置を確認してください。）



＊位置決め後、ハイブリッドリング釘 F 形用 1 本と耐風 L 釘 L-38 で固定してください。
＊廻隅左のすぐ左の棧瓦はハイパーアームが 2 段目の廻隅左に干渉するため、除去してください。



隅棟部－葺き始め（2 段目以降）

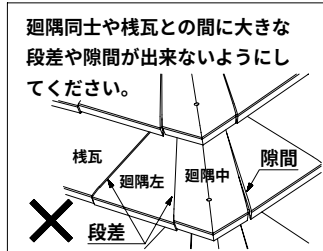
＊2、3 段目も 1 段目と同様に廻隅右・左と廻隅中の頭ラインが揃うように置き、廻隅右と棧瓦（又は調整瓦）を仮置きし、位置決め後、施工してください。（1 段目の廻隅中と通りを合わせて施工してください。）

＊2 段目の廻隅左の隣には特棧瓦 2 枚、3 段目の廻隅左の隣には特棧瓦 1 枚を施工してください。

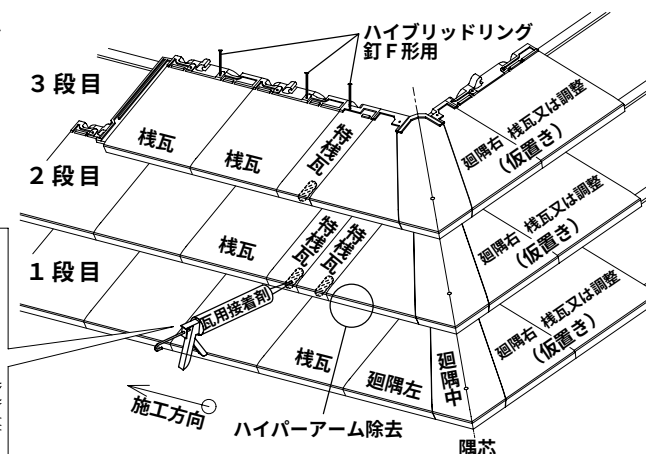
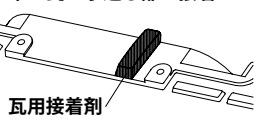
＊3 段を 1 サイクルとし、4 段目以降は 1～3 段目と同じ瓦配置で繰り返し瓦を施工してください。

＊廻隅瓦、棧瓦、特棧瓦、調整瓦がハイパーアームに干渉する場合は、ハイパーアームを除去して、瓦用接着剤にて補強してください。（○印部分）

＊ハイパーアームが掛からない廻隅瓦、特棧瓦は、瓦用接着剤で固定してください。

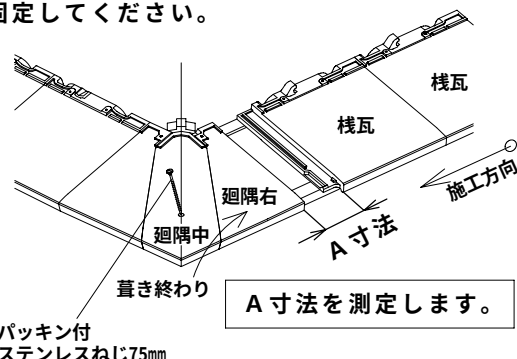


アンダーラップ下方裏側に瓦用接着剤をつけ、下の瓦の水返し部と接着



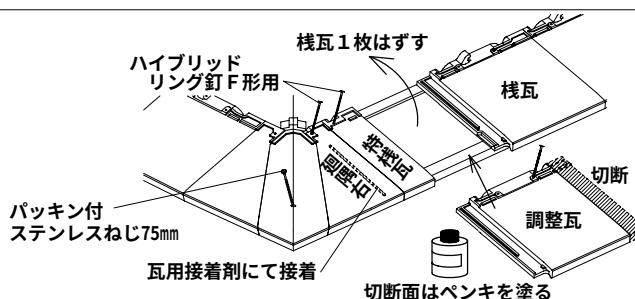
隅棟部－葺き終わり

- * 棧瓦を左隅棟際まで施工し、廻隅右と棧瓦の隙間（A寸法）を測定してください。
- * 隅棟際の特棧瓦の枚数は「0→2→1」「2→1→0」「1→0→2」のいずれかの繰り返しとなります。
- * 廻隅右、特棧瓦、調整瓦はハイブリッドリング釘F形用で固定してください。
- * 廻隅右のオーバーラップ裏面と右隣の瓦のアンダーラップを瓦用接着剤にて接着してください。
- * 調整瓦は頭部・尻部の2箇所の寸法を測定し、カットします。瓦や施工時の寸法誤差によって毎段寸法が若干変化するので、寸法測定は1段目から最終段までの全段で行ってください。
- * 切断した調整瓦の切断面は必ずペンキを塗ってください。
- * 廻隅中はパッキン付ステンレスねじ75mm1本で固定してください。



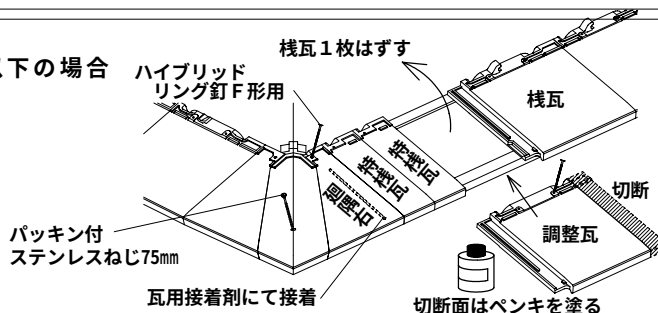
・ A寸法：102mm以下の場合

棧瓦を1枚はずし、
特棧瓦1枚＋調整瓦
で納めてください



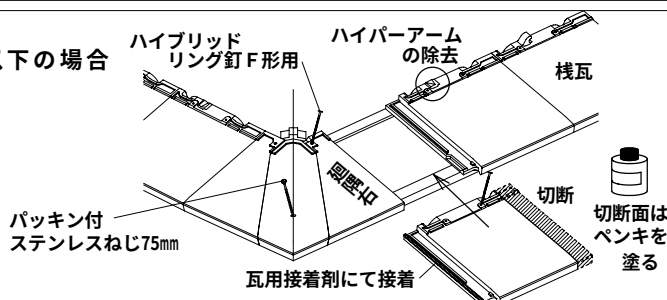
・ A寸法：102mmを超え204mm以下の場合

棧瓦を1枚はずし、
特棧瓦2枚＋調整瓦
で納めてください



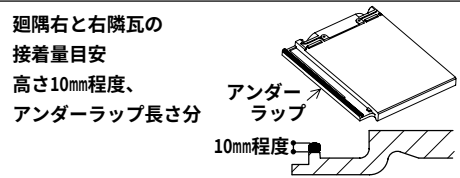
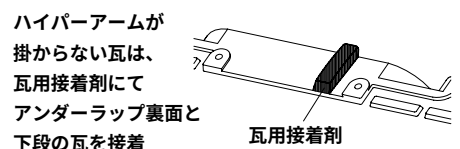
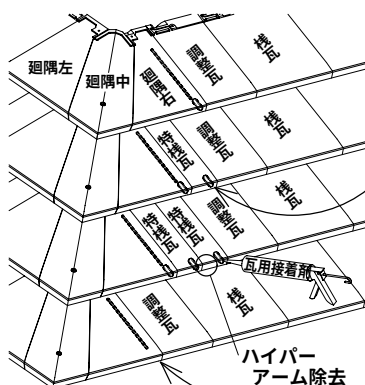
・ A寸法：204mmを超え306mm以下の場合

調整瓦で納めてください



- * 廻隅瓦、棧瓦、特棧瓦、調整瓦がハイパーアームに干渉する場合は、ハイパーアームを除去して、瓦用接着剤にて補強してください。（○印部分）

- * ハイパーアームが掛からない調整瓦、特棧瓦、棧瓦は、瓦用接着材で固定してください。



棟部－棟際の施工（寄棟）

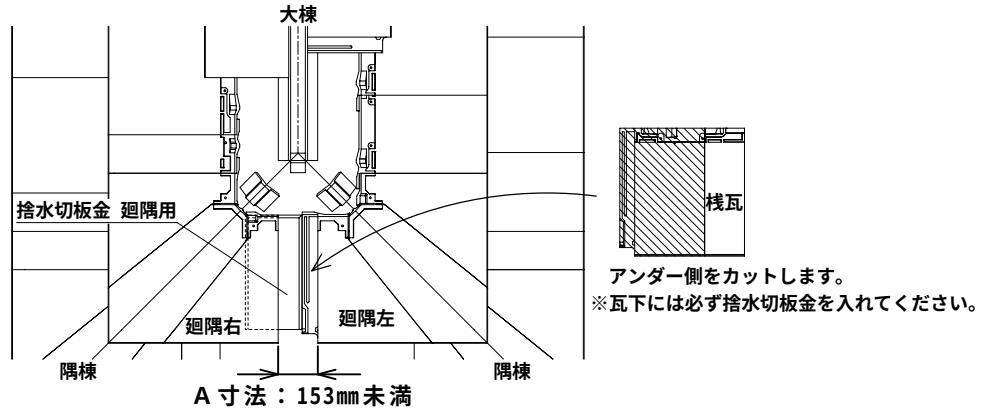
棟際は野地の桁行き寸法が小さくなる為、特桧瓦の配置パターンが適応できなくなります。

以下のように施工してください。

＊廻隅左～廻隅右の寸法（A 寸法）を測定してください。

＊以下のパターンに従って桧瓦、特桧瓦、半瓦、調整瓦にて納めてください。

【パターン①】 A 寸法が 153mm 未満：桧瓦をカット

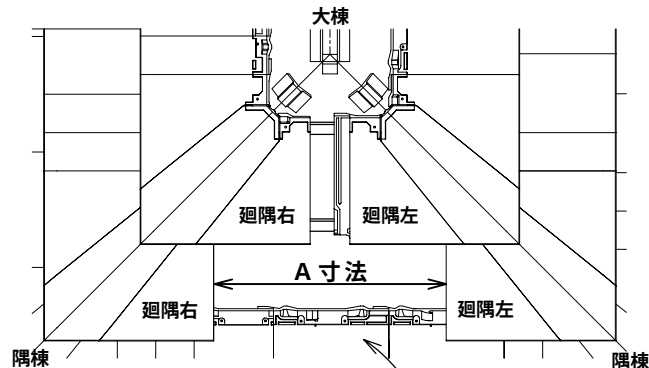


【パターン②】 A 寸法が 153～306mm：調整瓦をカット

【パターン③】 A 寸法が 307～408mm：調整瓦＋調整瓦をカット

【パターン④】 A 寸法が 409～459mm：調整瓦をカット又は半瓦＋調整瓦をカット

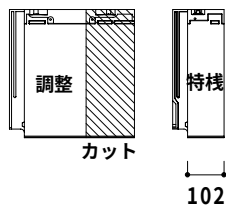
【パターン⑤】 A 寸法が 460～612mm：桧瓦 ＋ 調整瓦をカット



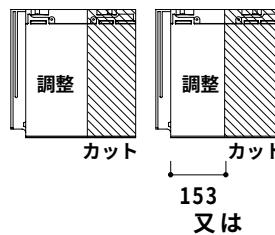
A 寸法：153～306mm



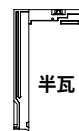
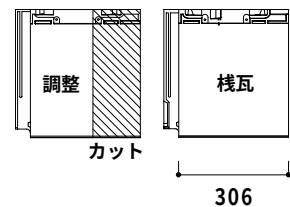
A 寸法：307～408mm



A 寸法：409～459mm

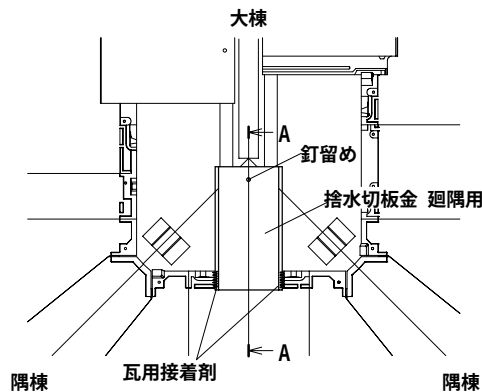


A 寸法：460～612mm

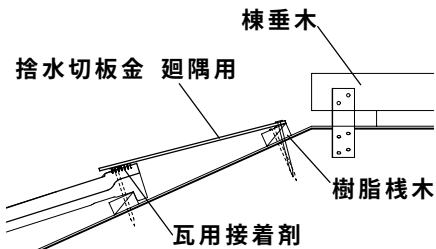


棟部－棟際最上段の施工

＊棟際２段目の瓦と桟木の上に捨て水切板金 廻隅用を固定してください。



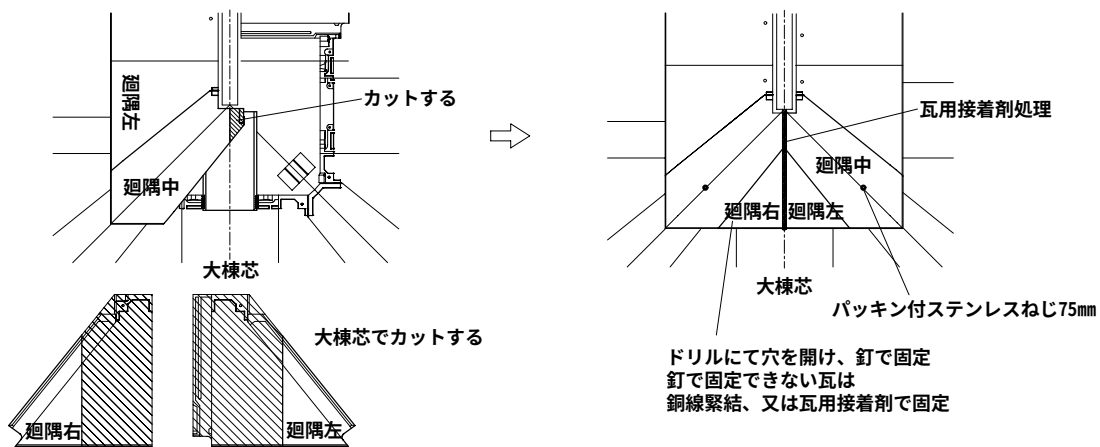
【A断面図】



＊廻隅右、左、中は大棟芯に合わせてカットしてください。

＊カット後、釘で固定できない瓦は銅線又はステンレス線で緊結するか、瓦用接着剤で固定してください。

＊廻隅右、左、中の合わせ目は上部から瓦用接着剤で処理してください。

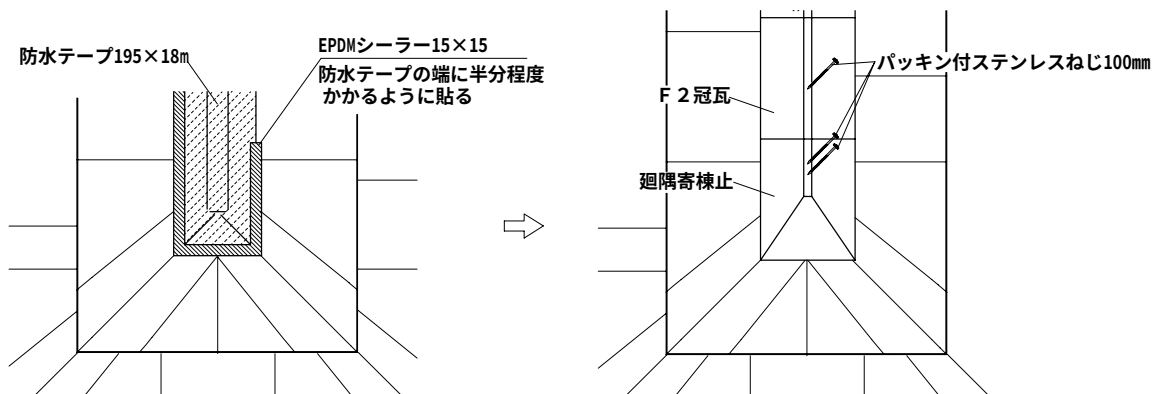


棟部－寄棟止の施工

＊垂木の上に防水テープ195×18mを貼ってください。後で取り付ける廻隅寄棟止からはみ出さない位置に貼ってください。

＊防水テープの端に半分程度かかるようにEPDMシーラー25×20を貼ってください。

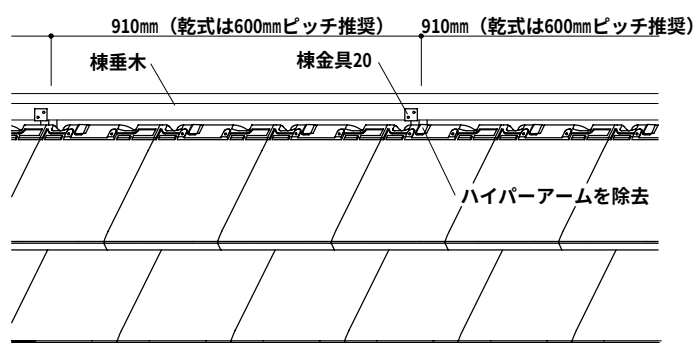
＊廻隅寄棟止を取り付け、パッキン付ステンレスねじ100mm 2本で固定してください。



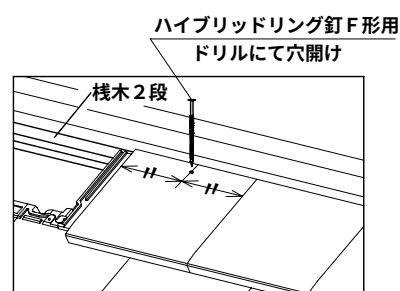
1 3 . 大棟の納まり

棟部－棟垂木の取り付け・棟際の施工

- * 大棟に棟金具20を910mmピッチで取り付けてください。（棟換気P－換を取り付ける場合は棟金具40を使用します。）
- * 乾式工法の場合は、棟金具はリブ付BK棟金具を使用し、600mmピッチで取り付けを推奨します。
- * 棧瓦を棟際まで葺き上げてください。
- * 棟際の棧瓦が1枚物で納まる場合は棧瓦のハイパーアームを除去してください。
- * 棟際の棧瓦が半端瓦で納まる場合は棧木で高さを調整し、棧瓦にドリルにて穴を開け、釘で固定してください。（棟換気P－換を取り付ける場合など棟金具40を使用する際は、1枚物で納まる場合も棧木で高さを調節してください。）
- * 棟金具に棟垂木を釘で固定してください。

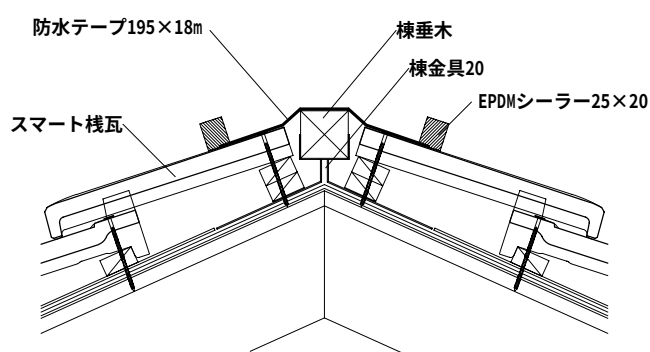


【棟際が半端瓦の場合】



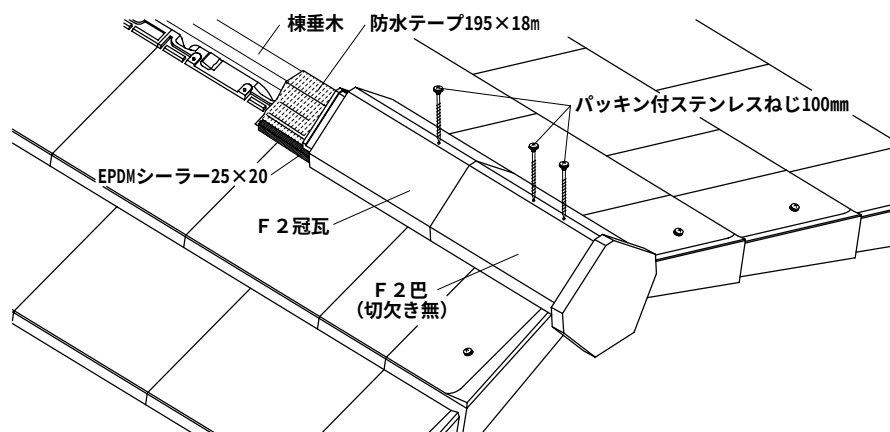
棟部－防水テープ・シーラーの取り付け

- * 棟垂木の上から防水テープ195×18mを貼ってください。
- * 防水テープの端に半分程度かかるように、EPDMシーラー25×20を貼ってください。
- * 湿式（シリコン入南蛮しっくい）での施工も可能です。



棟部－冠瓦の施工（切妻）

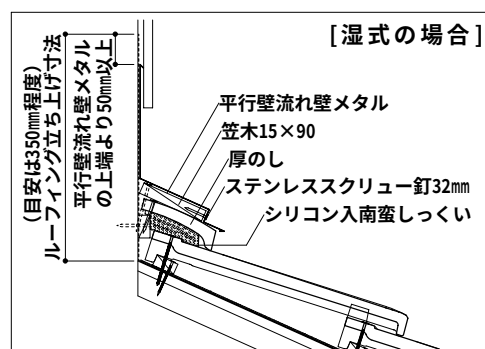
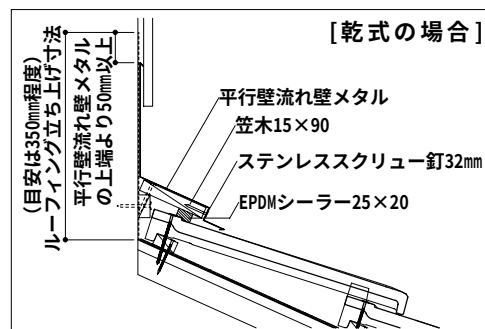
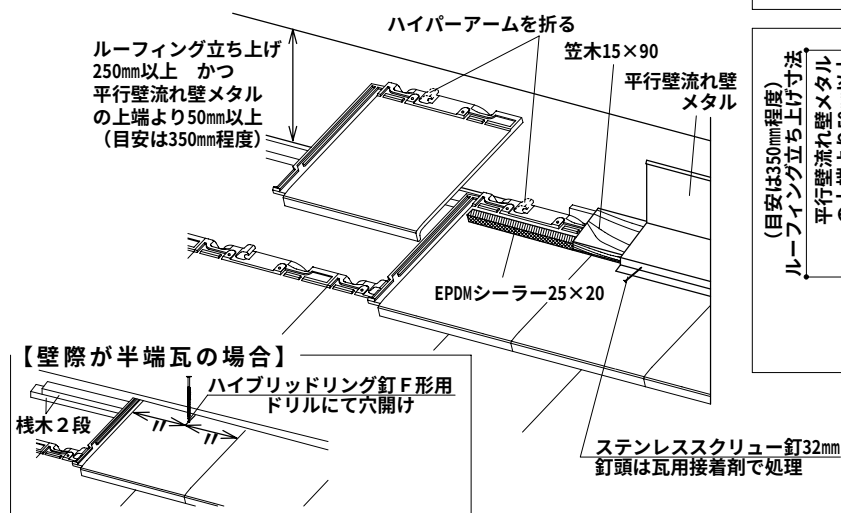
- * F2巴はパッキン付ステンレスねじ100mm2本で固定してください。
- * F2冠瓦はパッキン付ステンレスねじ100mm1本で固定してください。



14. 壁際の納まり

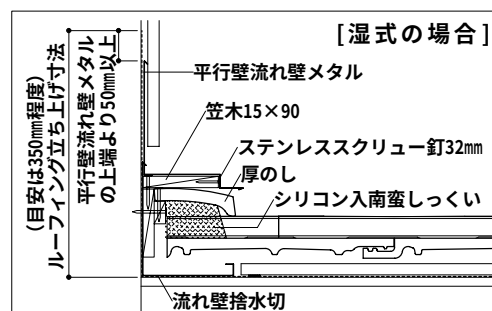
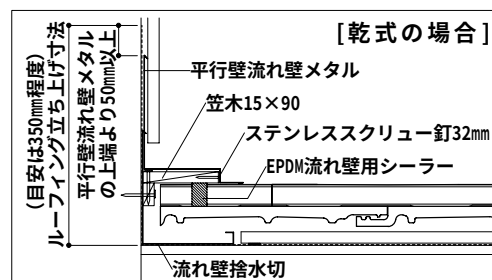
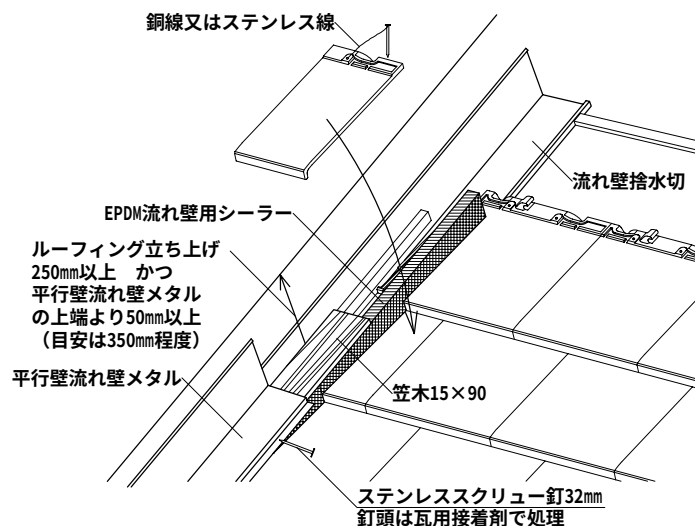
平行壁際

- * ルーフィングは壁面に沿って250mm以上かつ雨押え上端より50mm以上立ち上げてください。（目安は350mm程度）
- * 壁際の棧瓦が半端瓦で納まる場合はレベルを調整し、釘打ち（ドリル加工）等によりズレを防止してください。
- * EPDMシーラー25×20を笠木で圧縮して防水します。笠木と棧瓦の隙間が大きい場合はEPDMシーラー25×20を2段貼りしてください。
- * 平行壁流れ壁メタルのジョイント部は100mm以上重ね、瓦用接着剤で処理してください。



流れ壁際

- * ルーフィングは壁面に沿って250mm以上かつ雨押え上端より50mm以上立ち上げてください。（目安は350mm程度）
- * 流れ壁際は流れ壁捨て水切を使用してください。
- * 壁際の切断した小さい棧瓦は銅線又はステンレス線で緊結するか、瓦用接着剤で固定してください。
- * EPDM流れ壁用シーラー（1枚/2段）を貼り、笠木で圧縮して防水してください。
- * 笠木は下面の高さが野地面から80mmの高さとなるように固定してください。
- * 平行壁流れ壁メタルのジョイント部は100mm以上重ね、瓦用接着剤で処理してください。

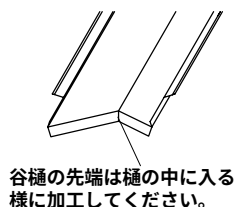


15. 谷の納まり

谷樋の施工

- * 谷樋固定用の栈木を施工し、谷樋をステンレススクリー釘で固定してください。
- * 谷樋の軒先部分は樋の中に入る様に加工してください。

〔谷樋 軒先部〕

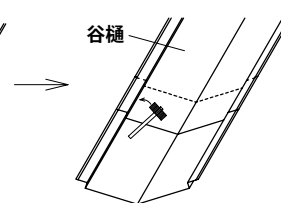
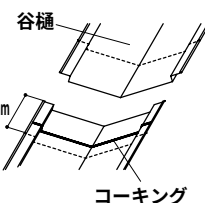


〔谷樋 重なり部〕

重なり部はコーキング打ちしてください。

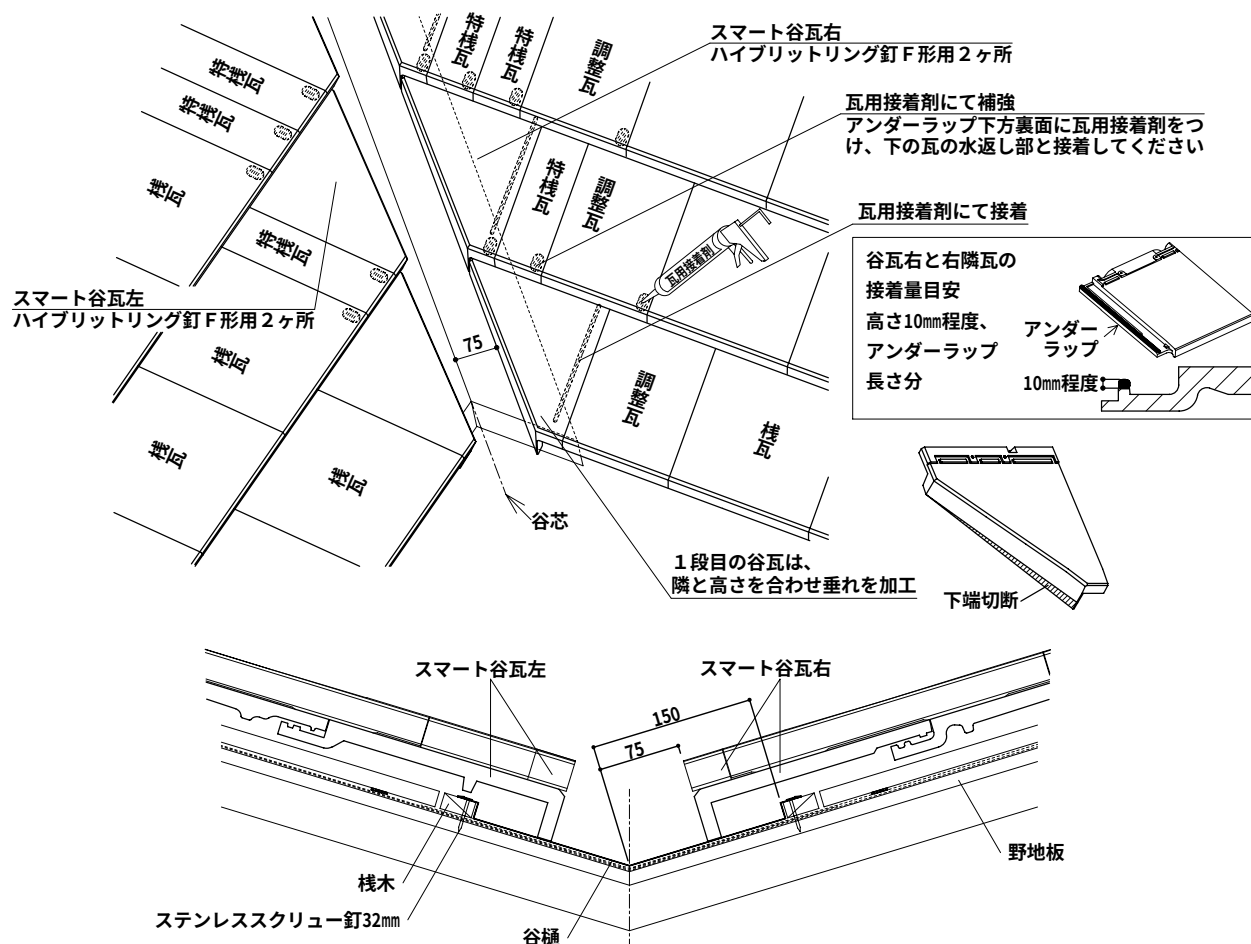


100mm



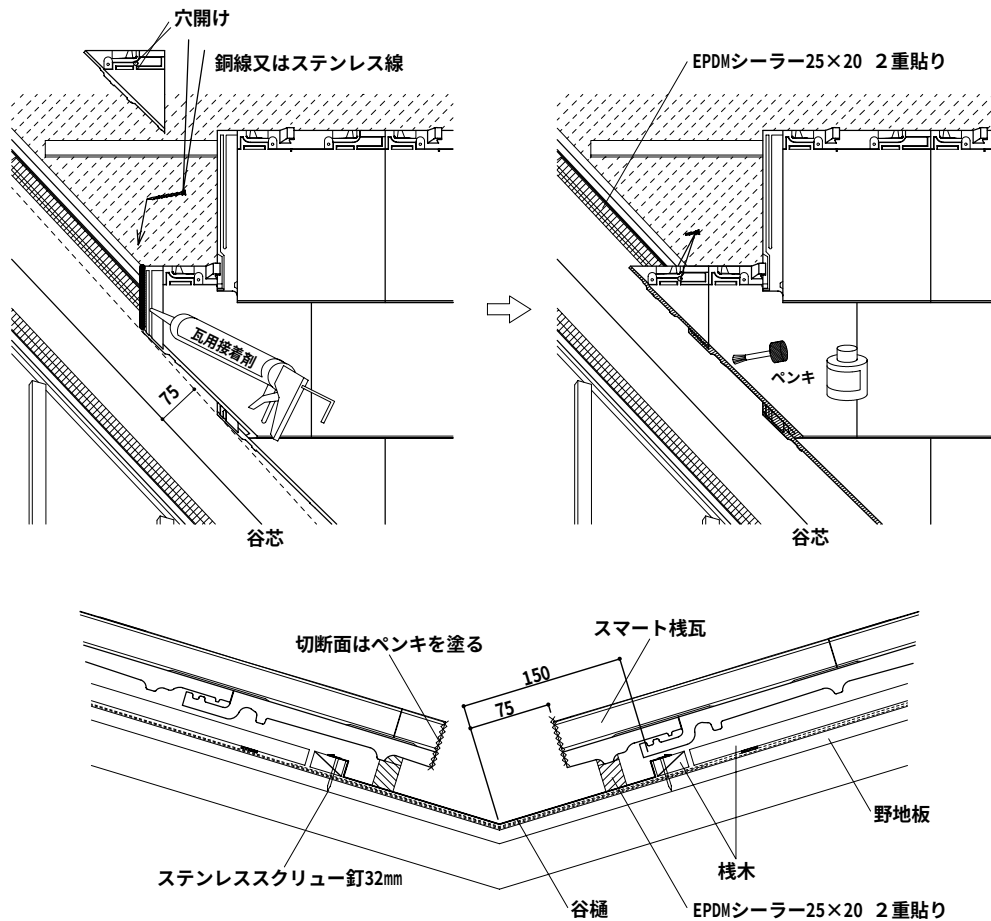
谷瓦の施工

- * 谷瓦の対応勾配は4寸・4.5寸・5寸です。（その他の勾配の場合は、栈瓦カットで谷部を施工（〔26頁〕参照）してください。）
- * 谷瓦を使用する場合は、必ず屋根勾配毎の働き長さにて栈木を取り付けてください。（〔16頁〕の表を参照）
- * 谷瓦は谷芯から75mmの位置に施工してください。
- * 谷瓦はハイブリットリング釘F形用2ヶ所で固定してください。
- * 軒先1段目の谷瓦は、隣の瓦と高さがそろうように垂れを加工してください。
- * 谷瓦右のオーバーラップ裏面と、右隣の瓦のアンダーラップを瓦用接着剤にて接着してください。
- * ハイパーアームが掛からない瓦については瓦用接着剤にて補強してください。



棧瓦カットによる谷の施工

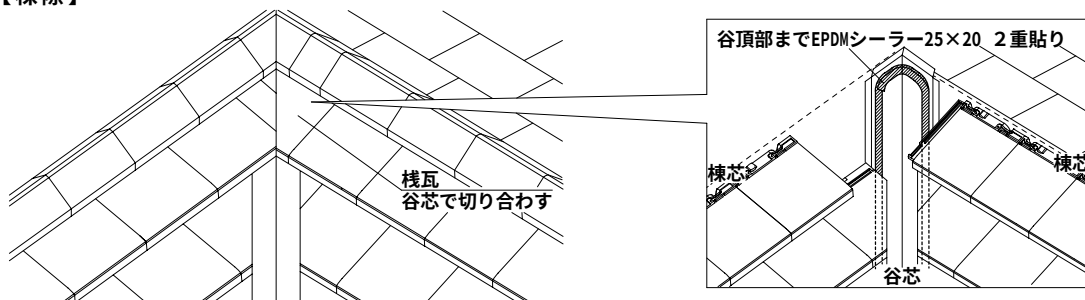
- * EPDMシーラー25×20を谷樋上に、谷頂部まで2重貼りしてください。
- * 棧瓦は谷芯から75mmの位置で切断し、施工してください。
- * 切断した棧瓦は釘で固定してください。釘で固定できない小さな棧瓦は、銅線又はステンレス線で緊結し、瓦用接着剤で固定してください。
- * 棧瓦の切断面はペンキを塗ってください。



棟際の施工

- * 棟際の1段については、棧瓦もしくは廻隅（棟違い部）を谷芯で切り合わせてください。
- * 谷頂部までEPDMシーラー25×20を2重貼りしてください。

【棟際】

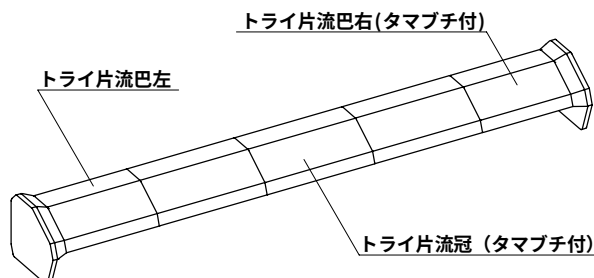


16. 片流の納まり（使用上の注意）－1

製品について

- ＊トライ片流冠（タマブチ付）を使用します。冠、巴は下記図のように配置してください。
- ＊トライ片流巴には、右・左がありますので注意して使用してください。

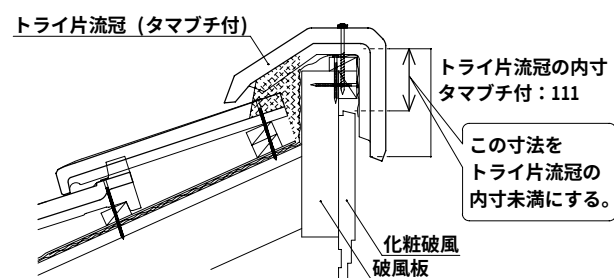
〈トライ片流冠（タマブチ付）仕様〉



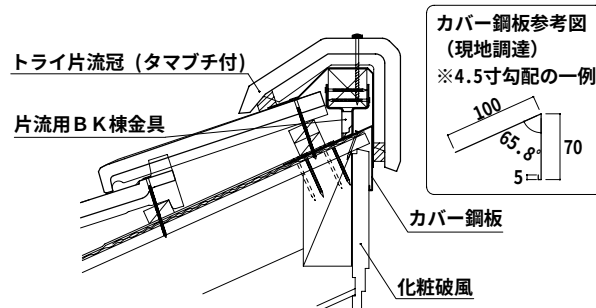
化粧破風との重なりについて

- ＊破風板の立ち上がりがある場合、化粧破風の取付位置を調整することで、トライ片流冠と化粧破風に重なりが出来るように納めることが出来ます。
- ＊破風板の上端(又は高さ調整用の棧木等)から化粧破風の上端までの寸法が、トライ片流冠の内寸（タマブチ付：111）未満となるように、化粧破風の取付位置の検討を行ってください。重なりは納まり状況に応じて決定してください。
- ＊破風板の立ち上がりがない場合、片流用BK棟金具を使用し、カバー鋼板（現地調達）の取り付けを推奨します。
- ＊カバー鋼板に重なるように化粧破風の取付位置の検討を行ってください。重なりは納まり状況に応じて決定してください。

【破風板立ち上がりがある場合】



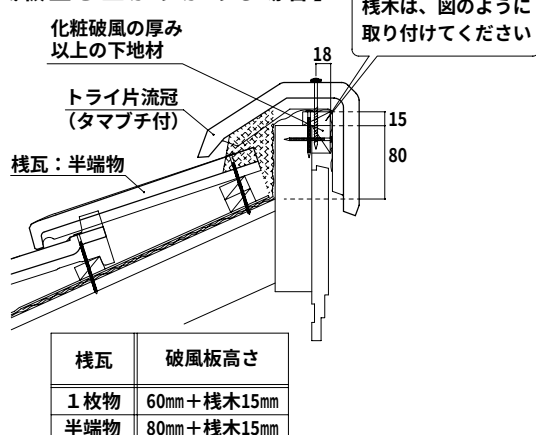
【破風板立ち上がりがない場合】



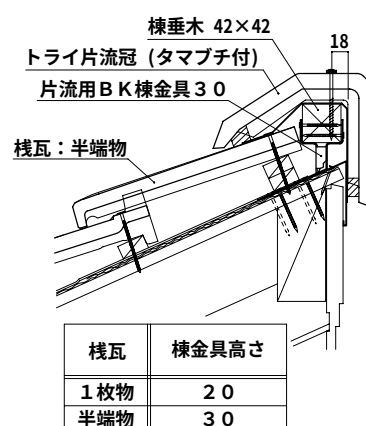
下地高さ・形状について

- ＊下地高さ・形状は、下図を参考にしてください。

【破風板立ち上がりがある場合】



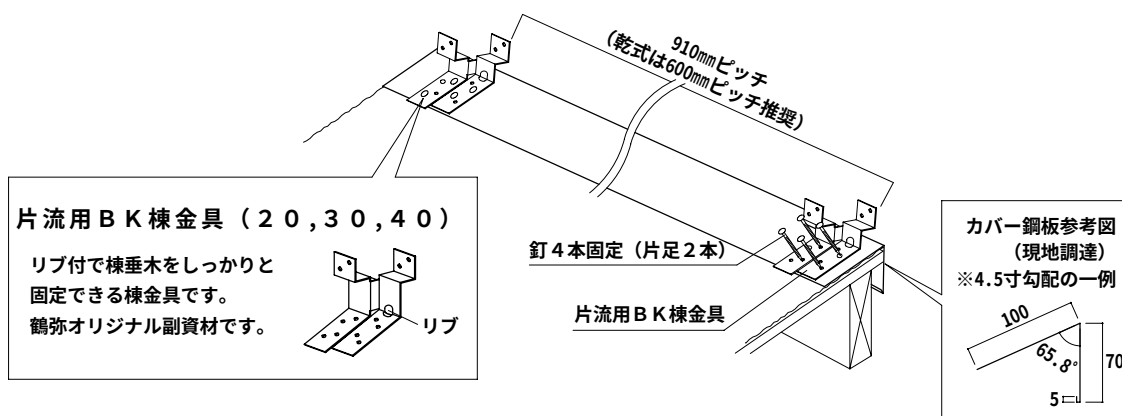
【破風板立ち上がりがない場合】



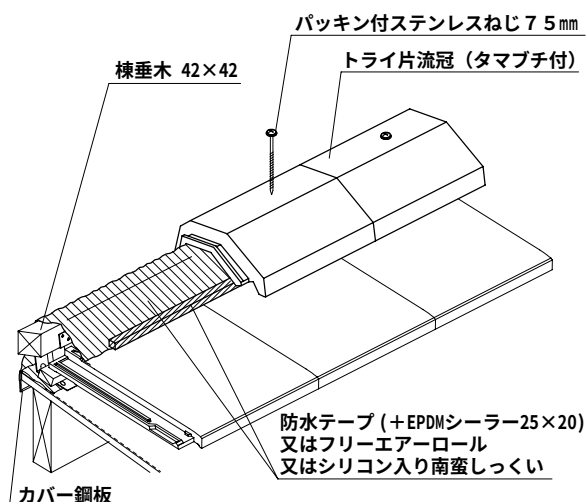
16. 片流の納まりー2

片流部

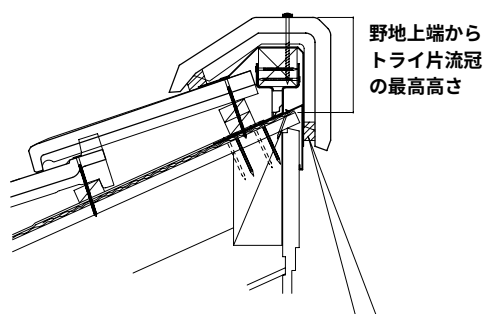
- * 片流用 B K 棟金具の場合は、カバー鋼板（現地調達）の取り付けを推奨します。
- * 片流用 B K 棟金具は、600mmピッチ又は910mmピッチで、釘 4 本固定してください。
- * 乾式工法の場合は、片流用 B K 棟金具を600mmピッチ以内で取り付けることを推奨します。
- * 棟金具高さは3種類です。状況に応じて異なりますので、前頁”下地高さ・形状について”を参考に施工してください。
- * 破風板立上りの場合も、下地高さ、形状が状況に応じて異なります。前頁”下地高さ・形状について”を参考に施工してください。



- * 棟金具に棟垂木を釘で固定してください。
- * 大棟と同様に、棧瓦の施工を行ってください。
- * 乾式の場合は防水テープ (+ EPDMシーラー) 又はフリーエアーロールを貼ってください。湿式の場合はシリコン入り南蛮しっくいを入れます。
- * 棟の通りに注意して、トライ片流冠をパッキン付ステンレスねじ75mm 1本で固定してください。(トライ片流巴はパッキン付ステンレスねじ75mm 2本で固定。)



下地	棧瓦	野地上端から トライ片流冠 の最高高さ
破風板立上り	1枚物	107mm
	半端物	127mm
片流用棟金具	1枚物	92mm
	半端物	102mm



EPDMシーラー25×20
タマブチ付の場合は、破風下から見上げたときに、タマブチ以外の箇所に隙間が出来やすいため、EPDMシーラーを貼ることを推奨します。

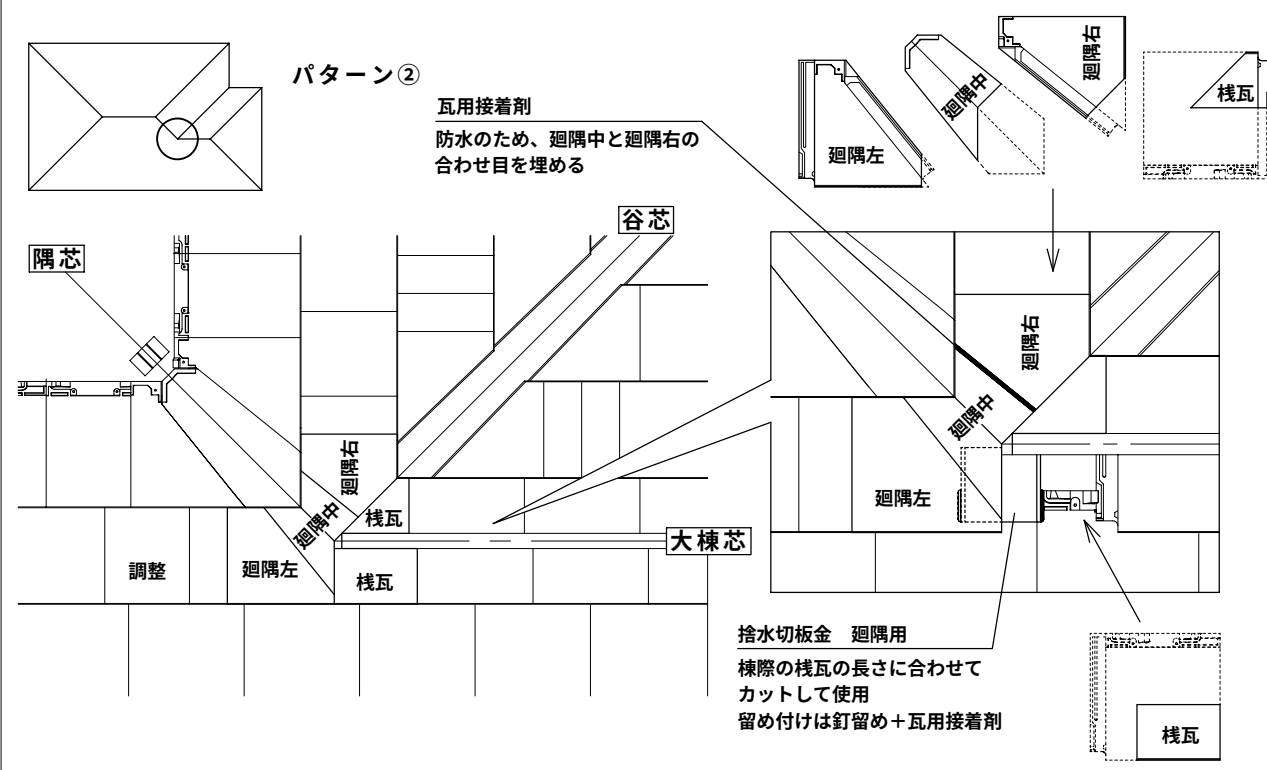
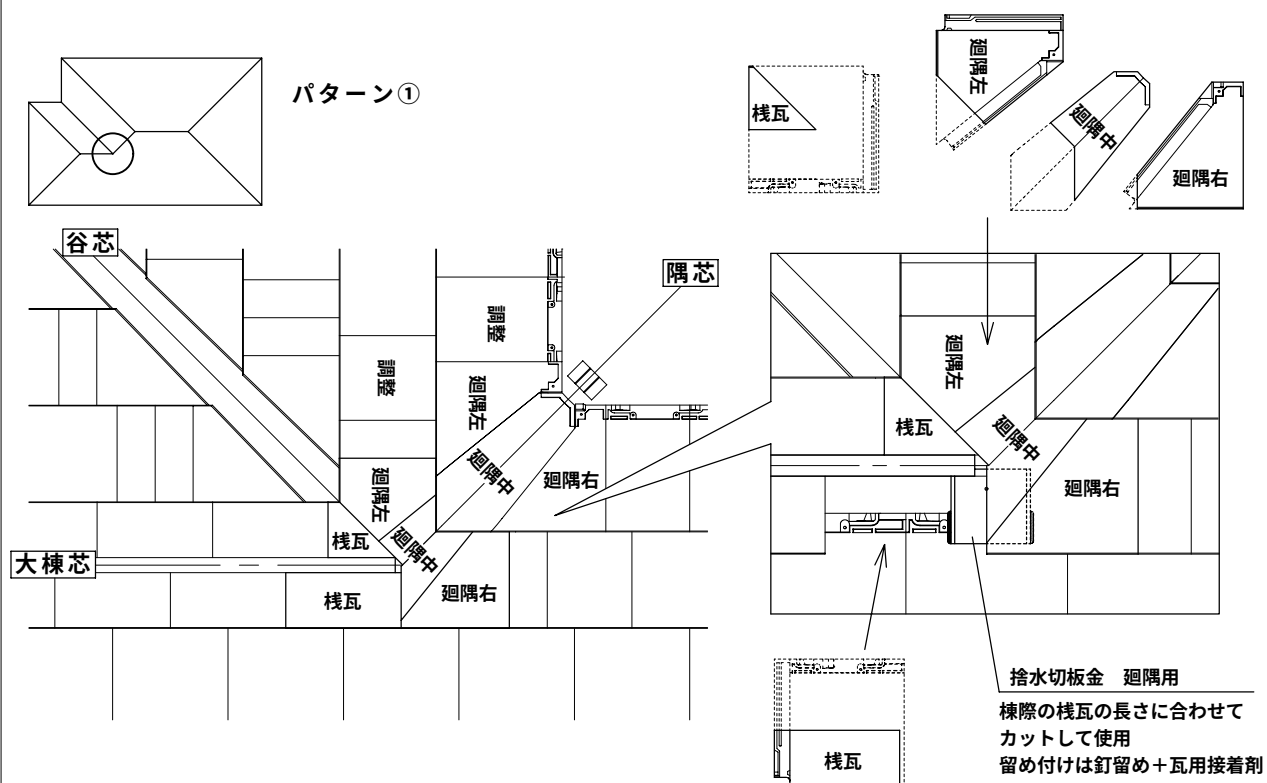
17. 棟違いの納まり

棟違い部－谷・大棟・隅棟（1）

<棟際の棧瓦が半端物で納まる場合>

*瓦は棟芯、谷芯の交点を基準にカットしてください。

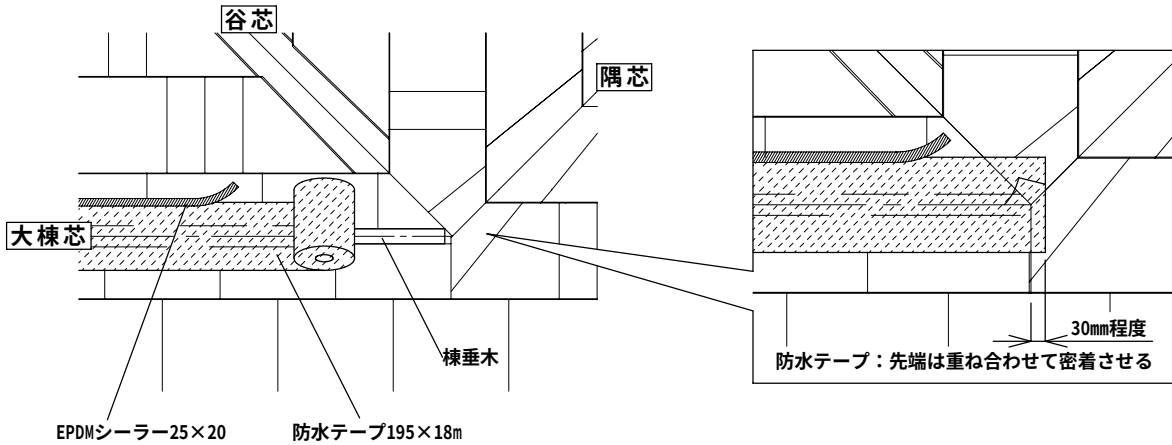
*大棟・隅棟・谷が交差する棟違い部は、屋根形状に合わせて棧瓦・廻隅左・廻隅中・廻隅右をカットし施工してください。



棟違い部－谷・大棟・隅棟（２）

＊大棟に防水テープ195×18mを貼ってください。防水テープの端部は棟芯と谷芯の交点から30mm程度の位置まで貼ってください。

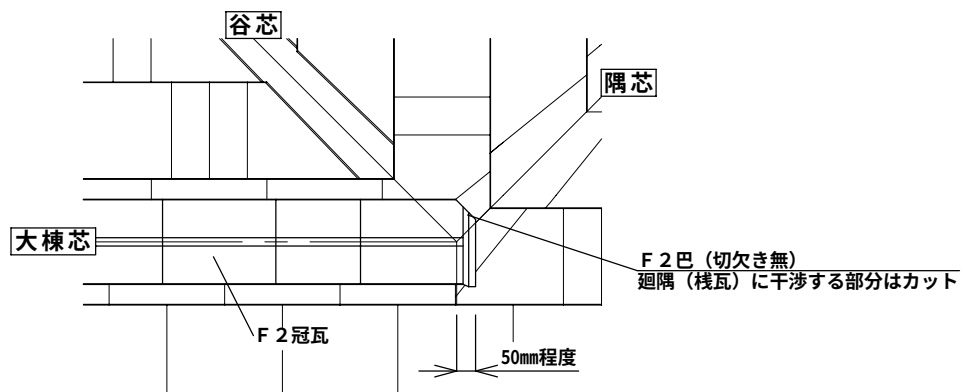
＊防水テープに半分かかるようにEPDMシーラー25×20を貼ってください。



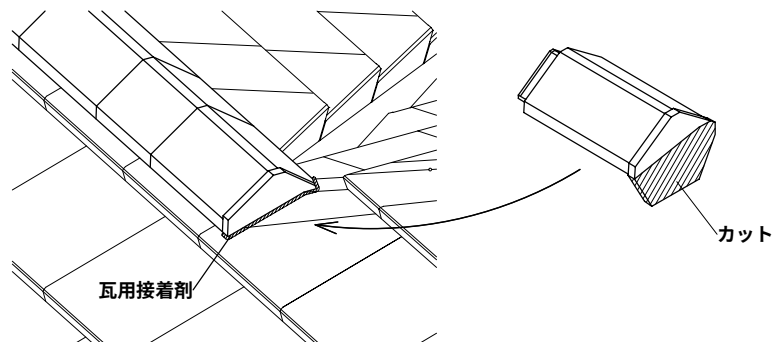
＊大棟にF2冠瓦を施工してください。棟端部はF2巴（切欠き無）を加工して納めてください。

＊巴は棟芯と谷芯の交点から50mm程度の位置で納めてください。

＊巴が廻隅や棧瓦に干渉する部分はカットして納めてください。



＊巴と廻隅（棧瓦）の隙間は瓦用接着剤で処理してください。



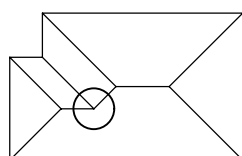
棟違い部－谷・大棟・隅棟（３）

< 棟際の棧瓦が１枚物で納まる場合 >

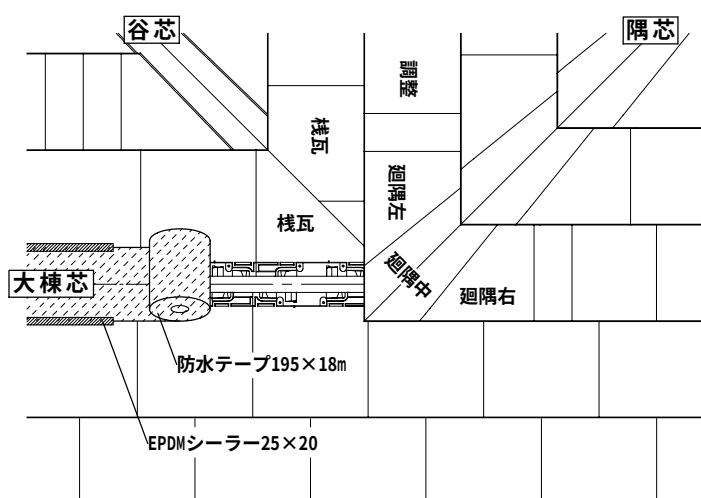
＊谷の最上段は棧瓦を谷芯で切り合わせてください。

＊大棟に防水テープとEPDMシーラーを貼り、上段の廻隅瓦を設置してください。

＊廻隅瓦と大棟が当たる部分には、捨水切板金 廻隅用を入れてください。



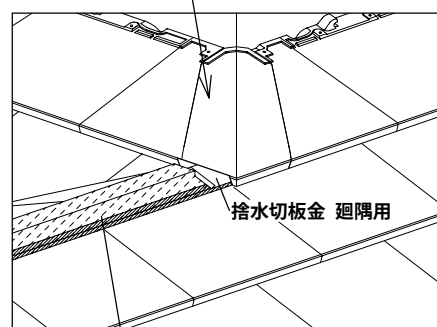
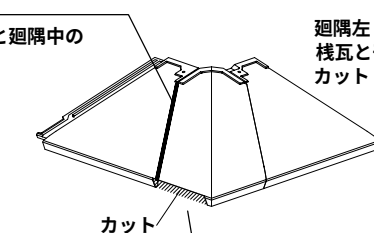
パターン①



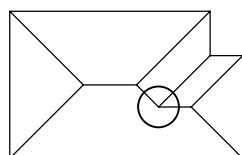
瓦用接着剤

防水のため、廻隅左と廻隅中の
合わせ目を埋める

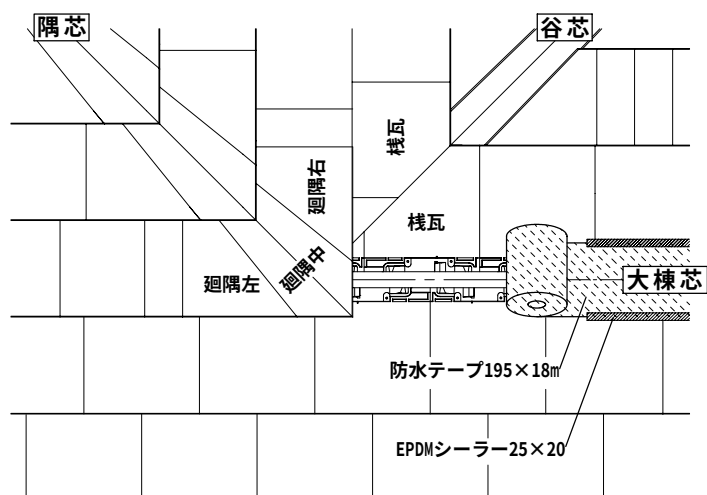
廻隅左・廻隅中
棧瓦と干渉する部分を
カット



防水テープに半分かかるように
EPDMシーラーを貼る



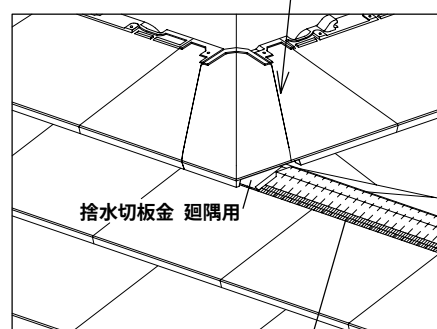
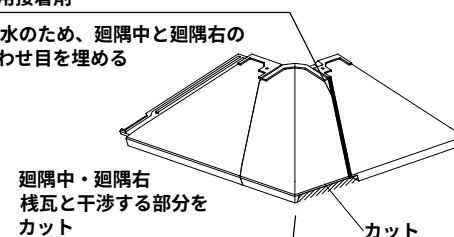
パターン②



瓦用接着剤

防水のため、廻隅中と廻隅右の
合わせ目を埋める

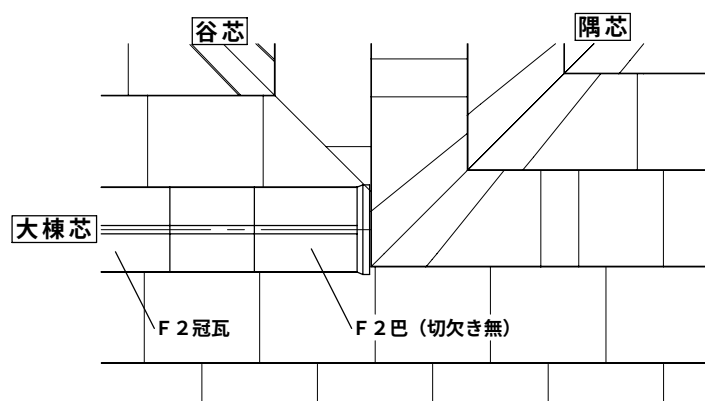
廻隅中・廻隅右
棧瓦と干渉する部分を
カット



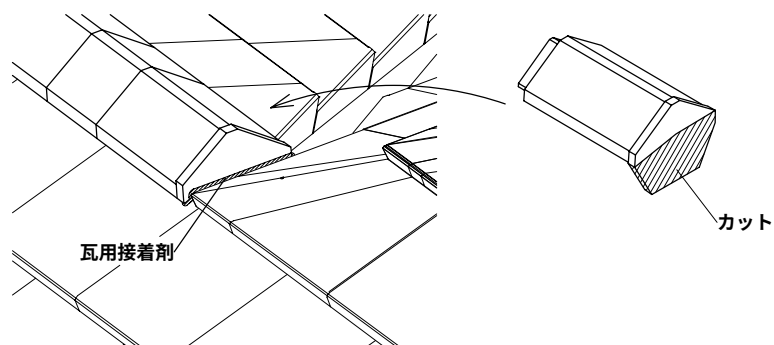
防水テープに半分かかるように
EPDMシーラーを貼る

棟違い部－谷・大棟・隅棟（４）

- * 大棟に F 2 冠瓦を施工してください。棟端部は F 2 巴（切欠き無）を加工して納めてください。
- * 巴は廻隅瓦と付き合わせて納めてください。
- * 巴が棧瓦に干渉する部分はカットして納めてください。



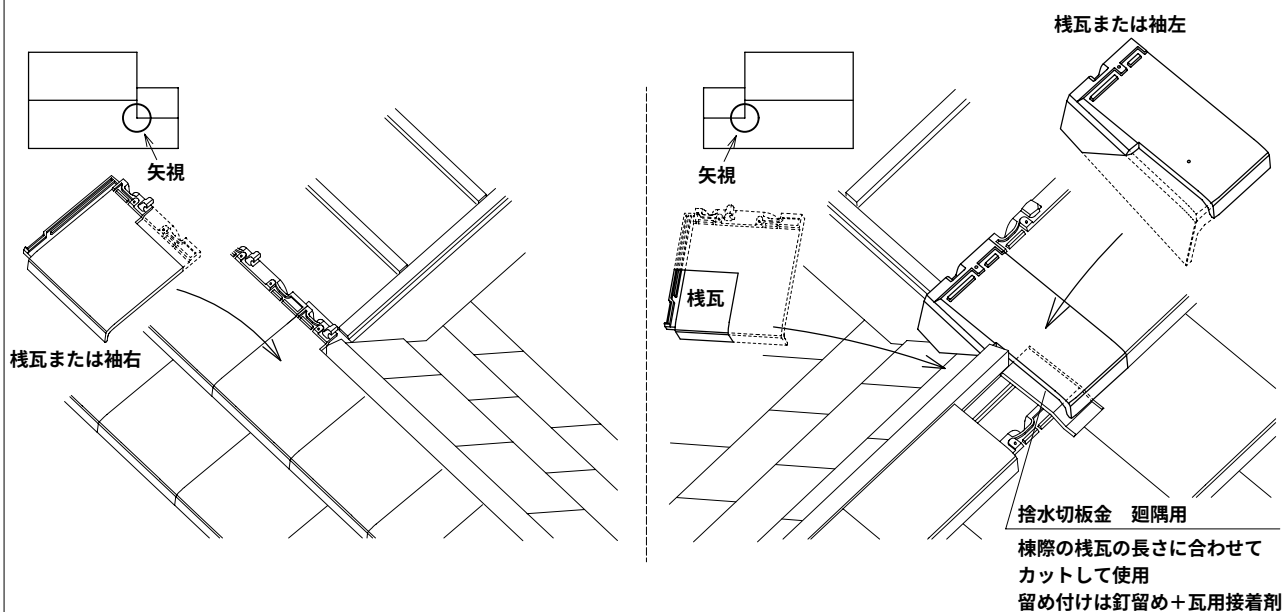
- * 巴と廻隅（棧瓦）の隙間は瓦用接着剤で処理してください。



棟違い部－切妻屋根（１）

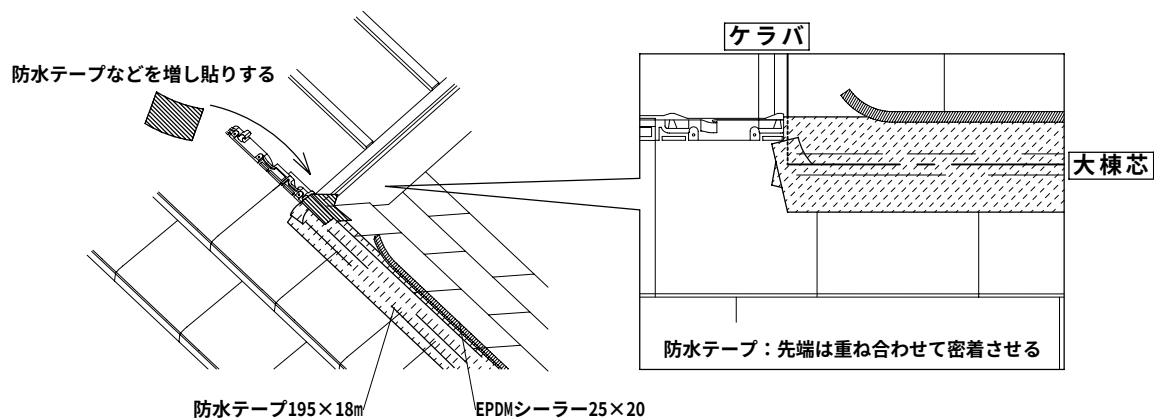
＊切妻屋根の棟違い部は、屋根形状に合わせて棧瓦と袖をカットし施工してください。

カットによって、アンダーラップが無くなる箇所は、捨水切板金 廻隅用を施工してください。



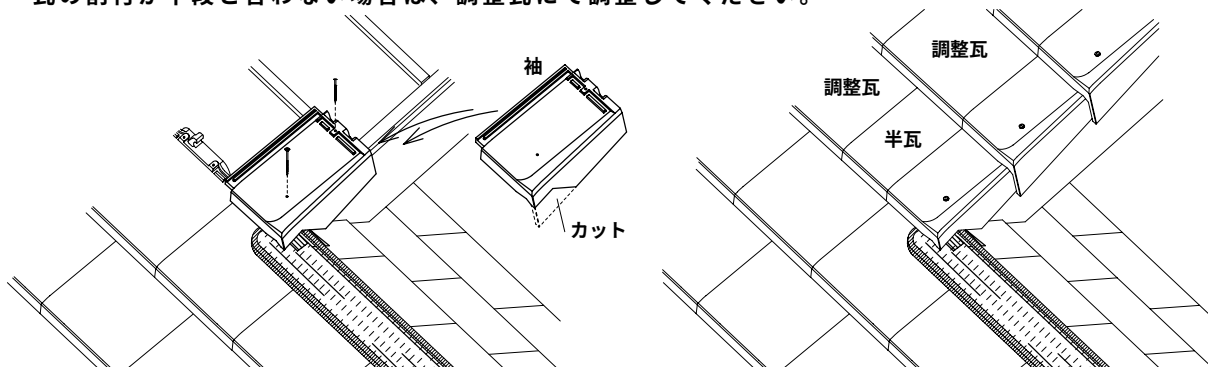
＊防水テープ195×18mmを大棟に貼ってください。

＊防水テープに半分かかるとようにEPDMシーラー25×20を貼ってください。



＊大棟部に干渉する部分をカットした袖を施工してください。

瓦の割付が下段と合わない場合は、調整瓦にて調整してください。

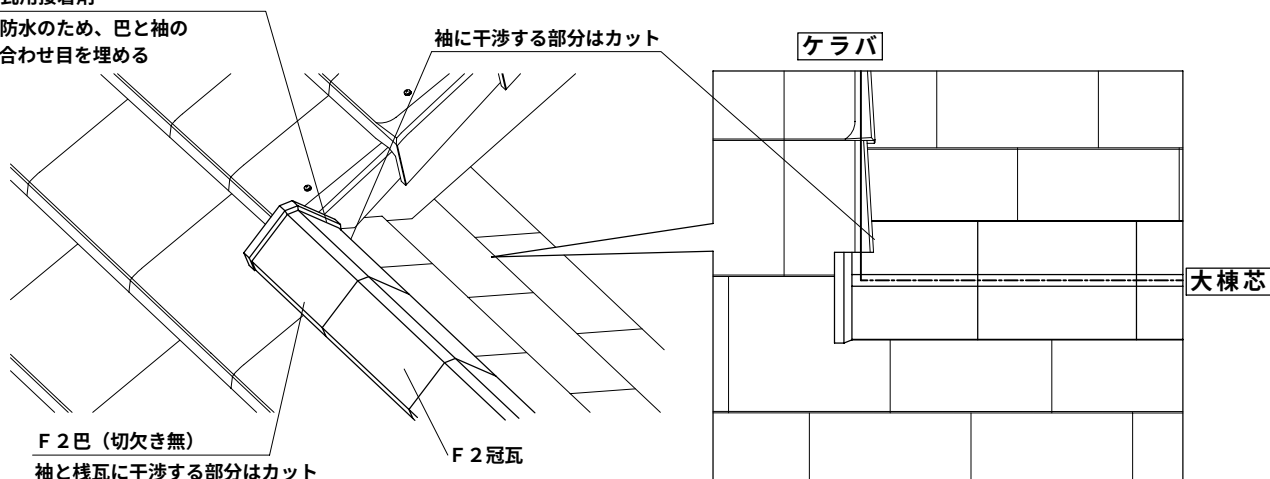


棟違い部－切妻屋根（２）

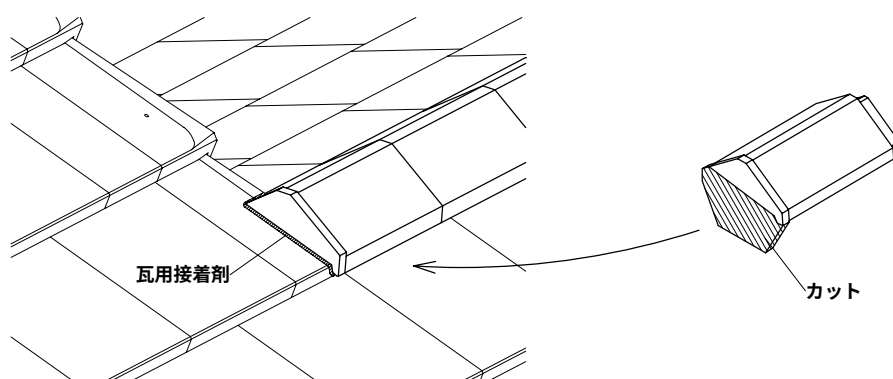
- ＊大棟に F 2 冠瓦を施工してください。棟端部は F 2 巴（切欠き無）を加工して納めてください。
- ＊巴は袖に被せて施工してください。
- ＊巴が袖と棧瓦に干渉する部分はカットして納めてください。

瓦用接着剤

防水のため、巴と袖の
合わせ目を埋める



- ＊巴と袖（棧瓦）の隙間は瓦用接着剤で処理してください。

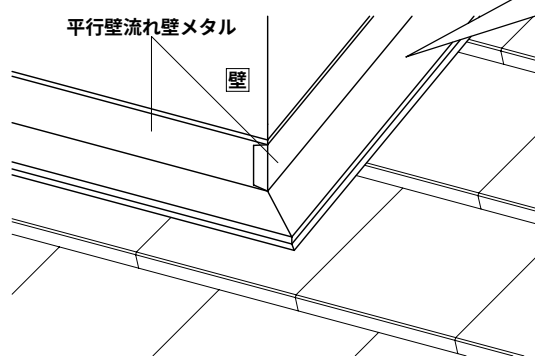
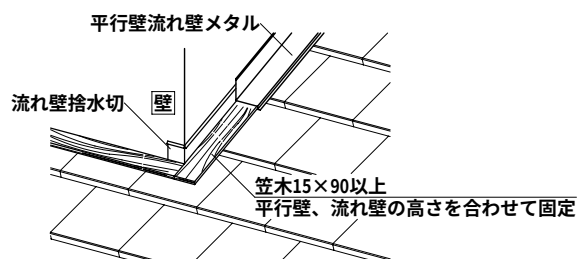


18. 出隅・入隅の納まり

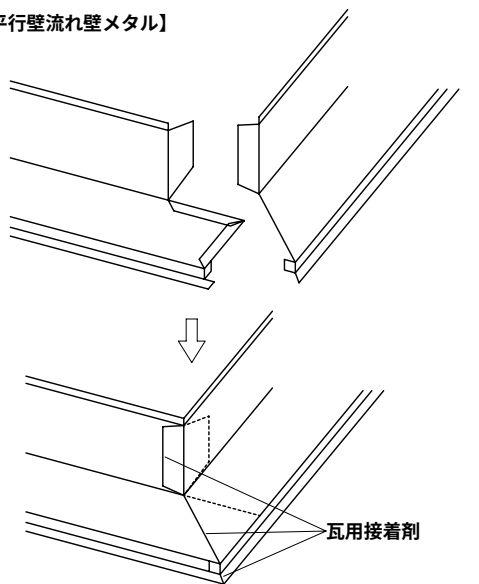
出隅

＊平行壁、流れ壁の笠木が同じ高さになるように固定してください。笠木の高さは流れ壁の高さ（野地面から80mmの高さ）が基準となります。

＊平行壁流れ壁メタルを図のように加工し、笠木に固定してください。平行壁流れ壁メタルの接合部は瓦用接着剤で処理してください。



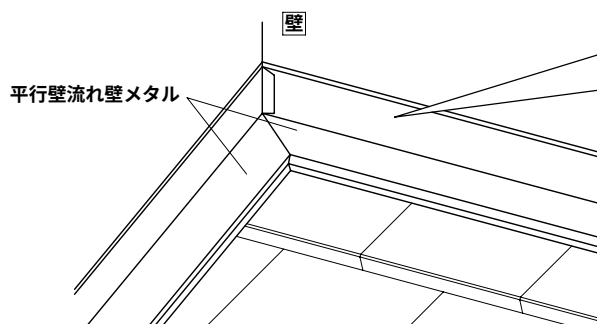
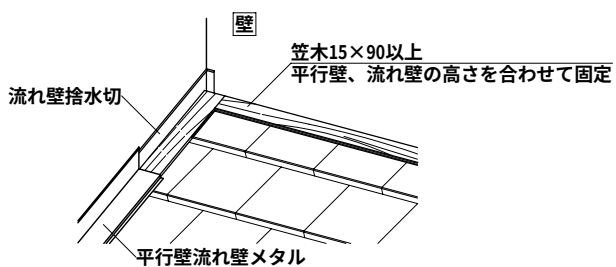
【平行壁流れ壁メタル】



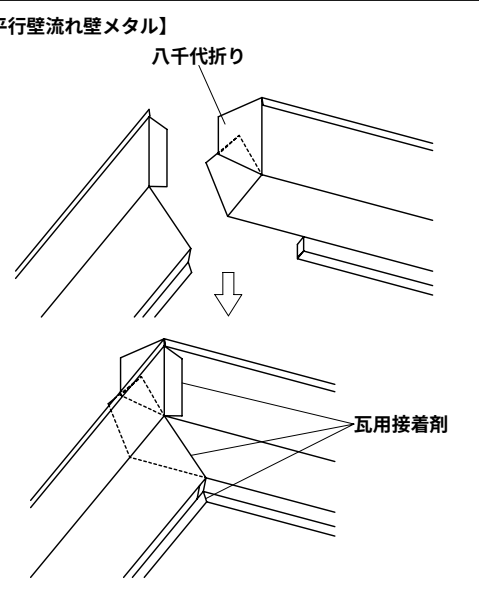
入隅

＊平行壁、流れ壁の笠木が同じ高さになるように固定してください。笠木の高さは流れ壁の高さ（野地面から80mmの高さ）が基準となります。

＊平行壁流れ壁メタルを図のように加工し、笠木に固定してください。平行壁流れ壁メタルの接合部は瓦用接着剤で処理してください。



【平行壁流れ壁メタル】

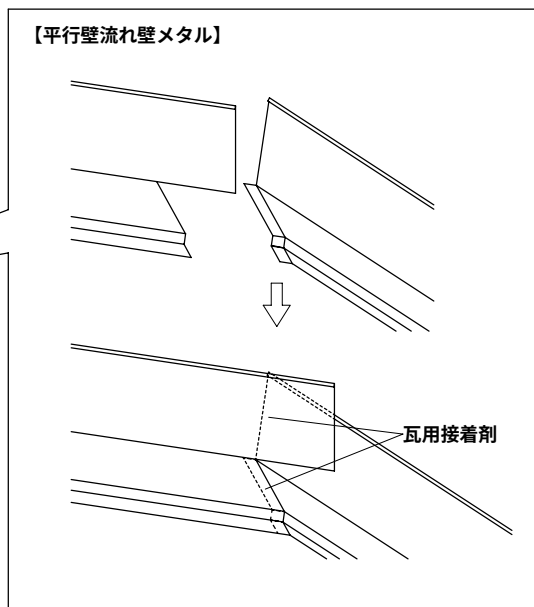
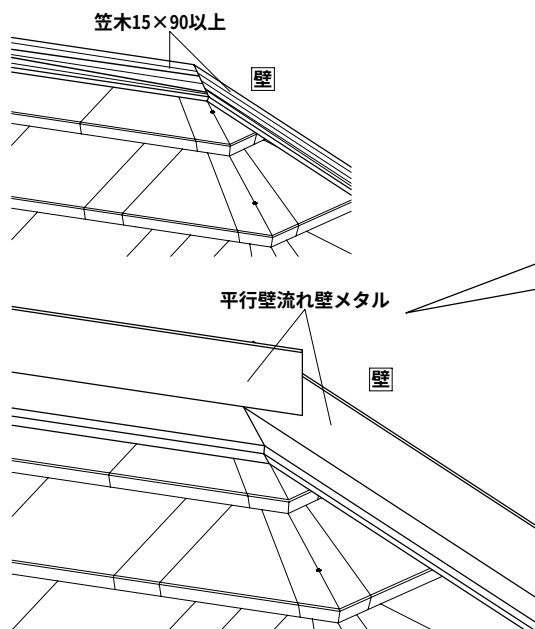


19. 壁当たり・壁止まりの納まり

壁当たり部－隅棟

＊平行壁、流れ壁の笠木が同じ高さになるように固定してください。笠木の高さは流れ壁の高さ（野地面から80mmの高さ）が基準となります。

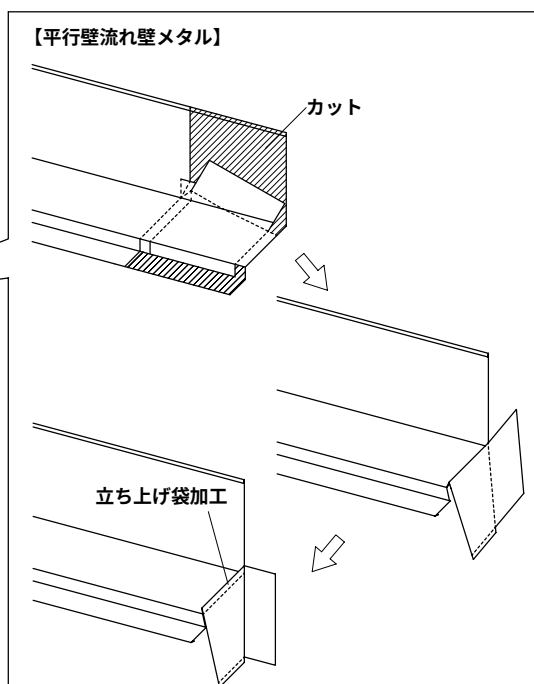
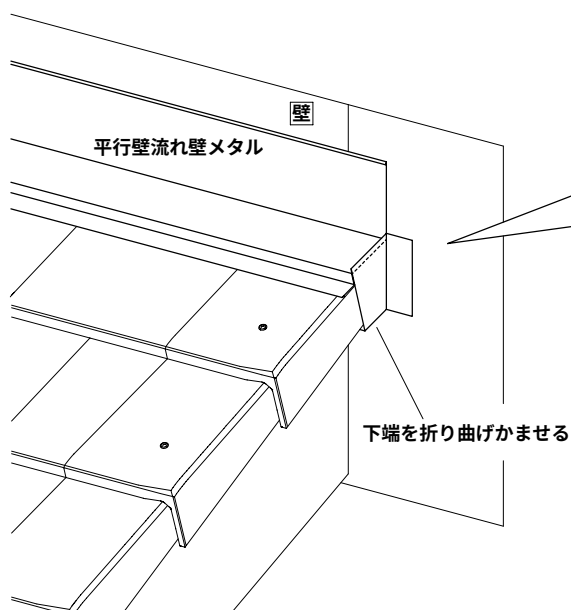
＊平行壁流れ壁メタルを図のように加工し、笠木に固定してください。平行壁流れ壁メタルの接合部は瓦用接着剤で処理してください。



壁当たり部－袖部

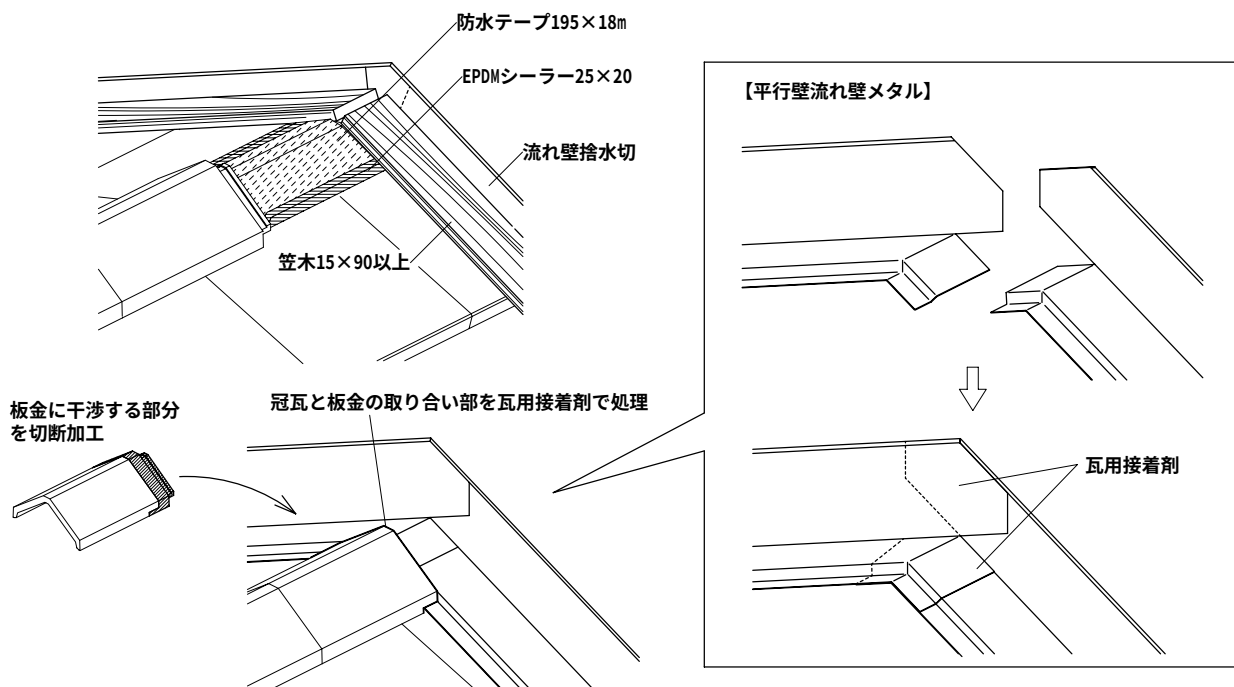
＊笠木を固定してください。

＊平行壁流れ壁メタルを図のように加工し、笠木に固定してください。平行壁流れ壁メタルの下端は必ず折り曲げ、袖瓦のヒレにかませてください。



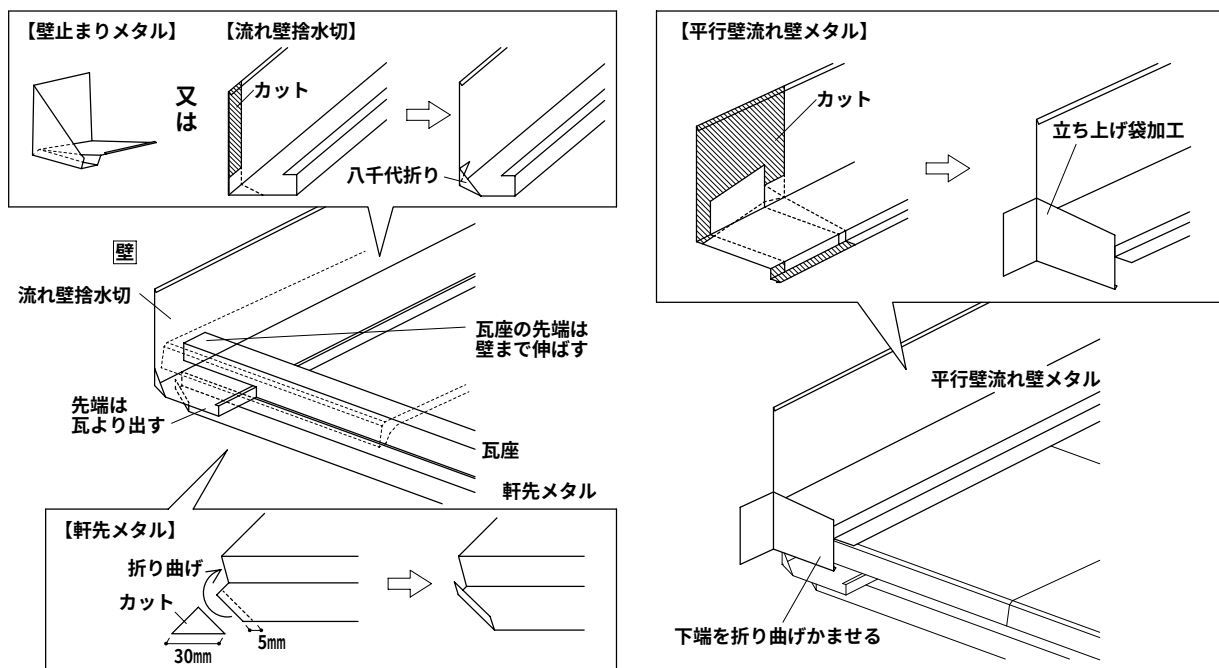
壁当たり部－大棟

- ＊大棟部を防水テープとEPDMシーラーで防水した後、壁際に笠木を固定してください。
- ＊平行壁流れ壁メタルを図のように加工し、接合部を瓦用接着剤で処理してください。
- ＊板金と干渉する箇所をカットしたF2冠瓦を取り付けてください。
- ＊板金の上にF2冠瓦を固定した後、取り合い部分を瓦用接着剤で処理してください。



壁止まり部－軒先

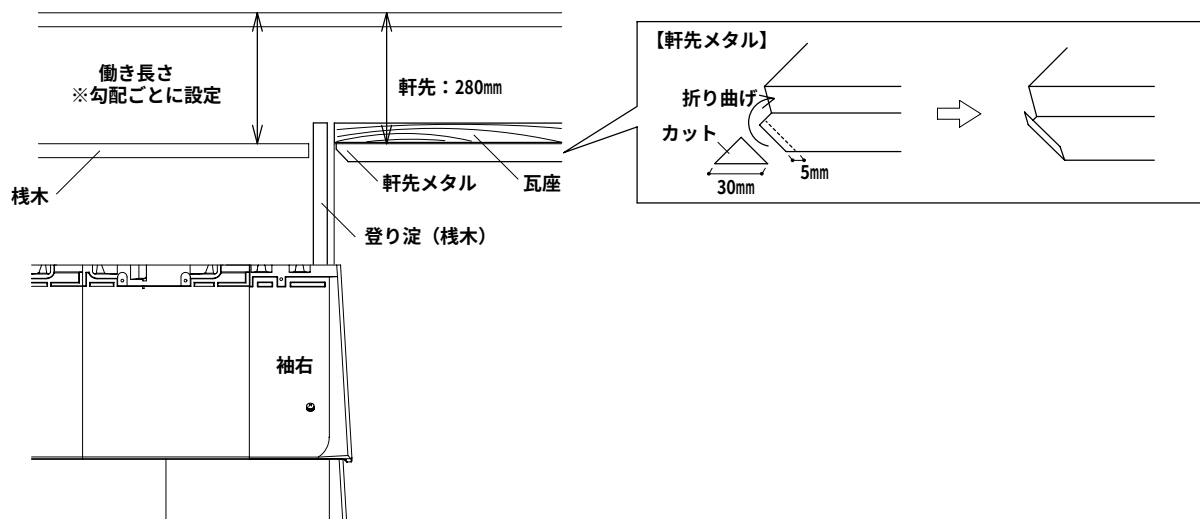
- ＊軒先メタルを図のように加工し、取り付けてください。
- ＊壁止まりメタル、又は図のように加工した流れ壁捨水切を、瓦より出して取り付けてください。
- ＊瓦座の端部は流れ壁捨水切形状に切り欠いて、壁まで伸ばしてください。
- ＊瓦を施工し、笠木を取り付けてください。
- ＊平行壁流れ壁メタルは図のように加工し、取り付けてください。



20. すがりの納まり

すがり

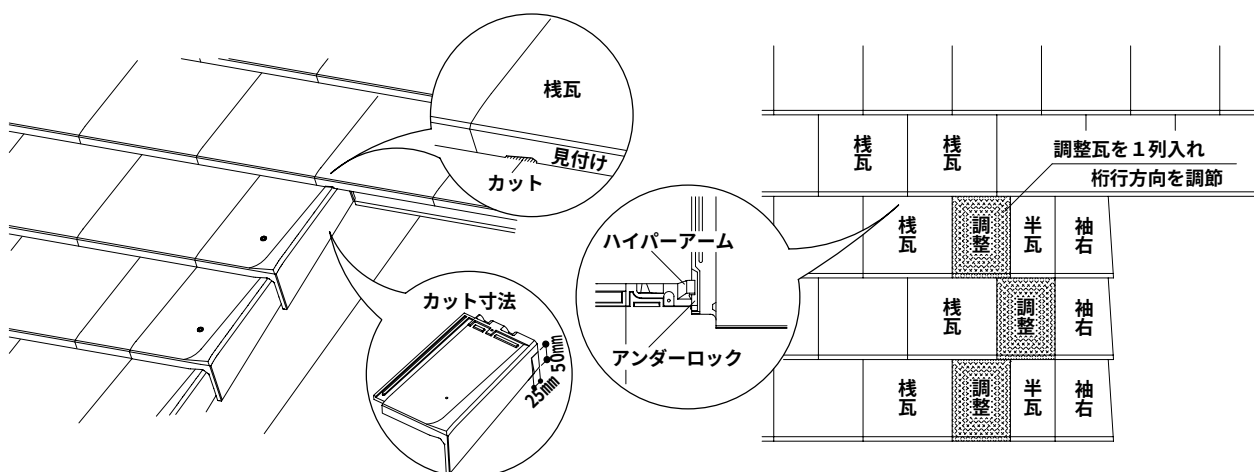
＊軒先メタルの端部は折り曲げて立ち上がりを作ってください。



＊袖は軒先メタルと干渉する部分をカットし、取り付けてください。

＊棧瓦の見付けは、袖の上面水返しと干渉する部分を加工してください。

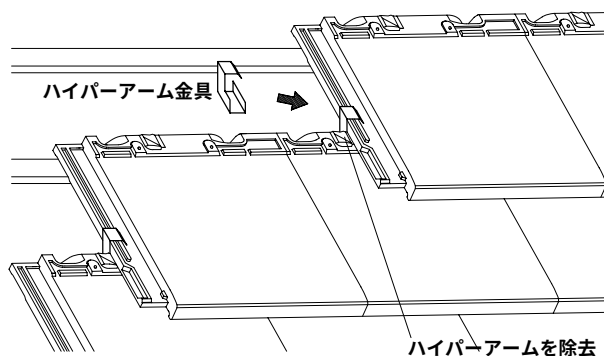
＊桁行方向の瓦の割付をしていない場合は、すがり部の右側に調整瓦を1列入れ千鳥葺きにし、ハイパーアームとアンダーロックがかみ合うように施工してください。



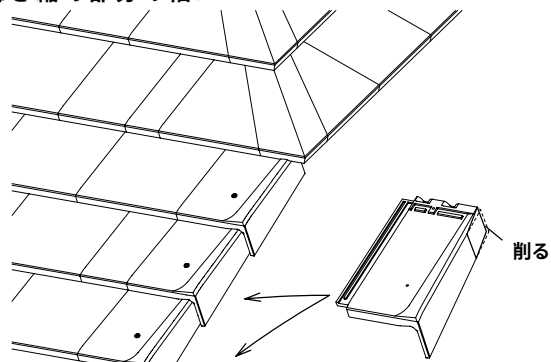
＊葺き縮める場合、棧瓦はハイパーアームを除去し、ハイパーアーム金具にて補強してください。

＊葺き縮める場合、葺き縮め部分の袖同士が干渉し合うため、側面尻部と頭見付け部を削り施工してください。

<葺き縮め部分の棧瓦>



<葺き縮め部分の袖>

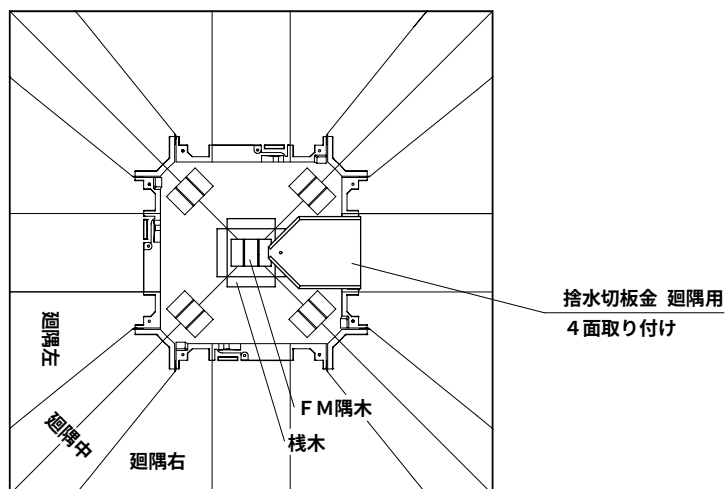


2 1 . 方形屋根の納まり

四ツ又の施工

＊屋根頂部に廻隅四ツ又を留め付けるためのFM隅木を固定してください。

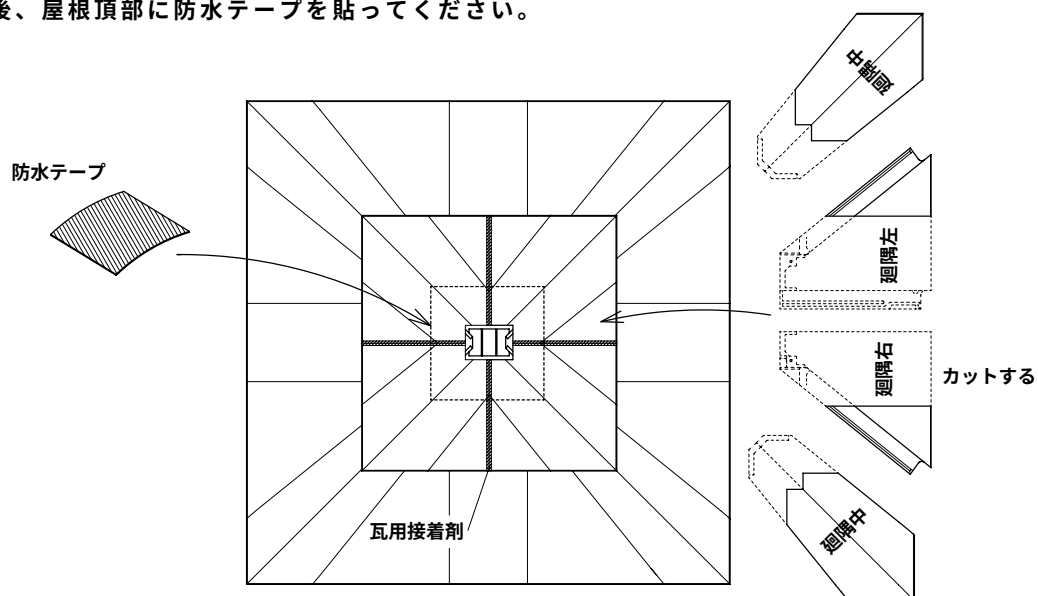
＊捨水切板金 廻隅用を加工し、棧木に固定してください。



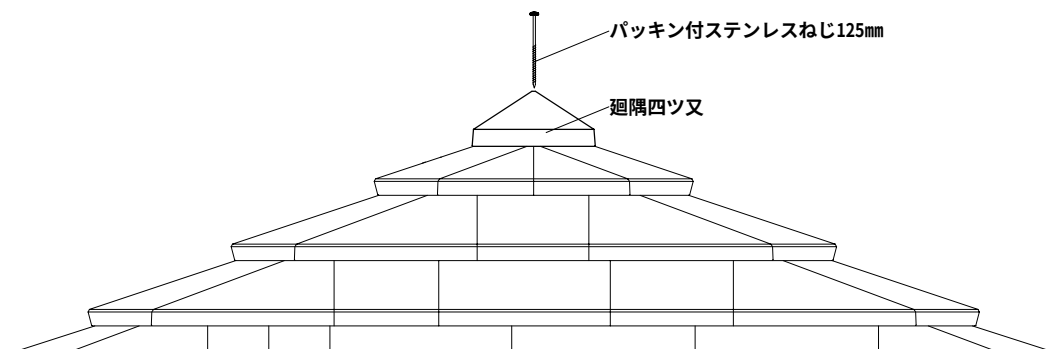
＊隣り合う廻隅右、中、左の合わせ目が屋根面の中心にくるようにカットしてください。

＊廻隅右、中、左の合わせ目は上部から瓦用接着剤で処理してください。

＊瓦を施工後、屋根頂部に防水テープを貼ってください。



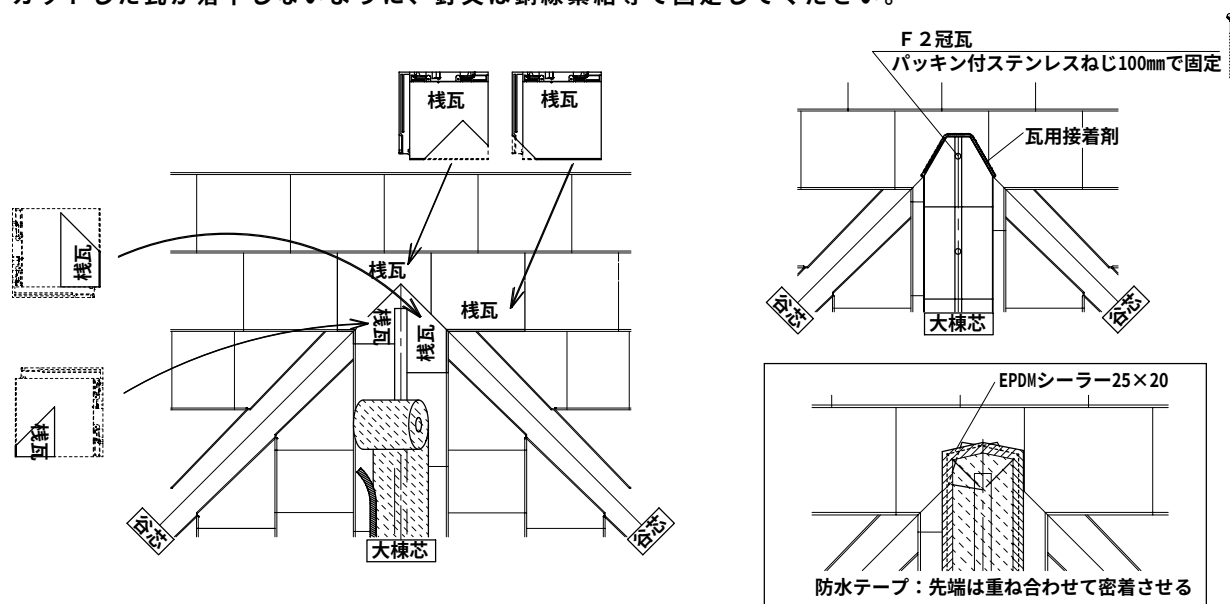
＊廻隅四ツ又をパッキン付ステンレスねじ125mmで固定してください。



22. V字谷・曲りの納まり

V字谷

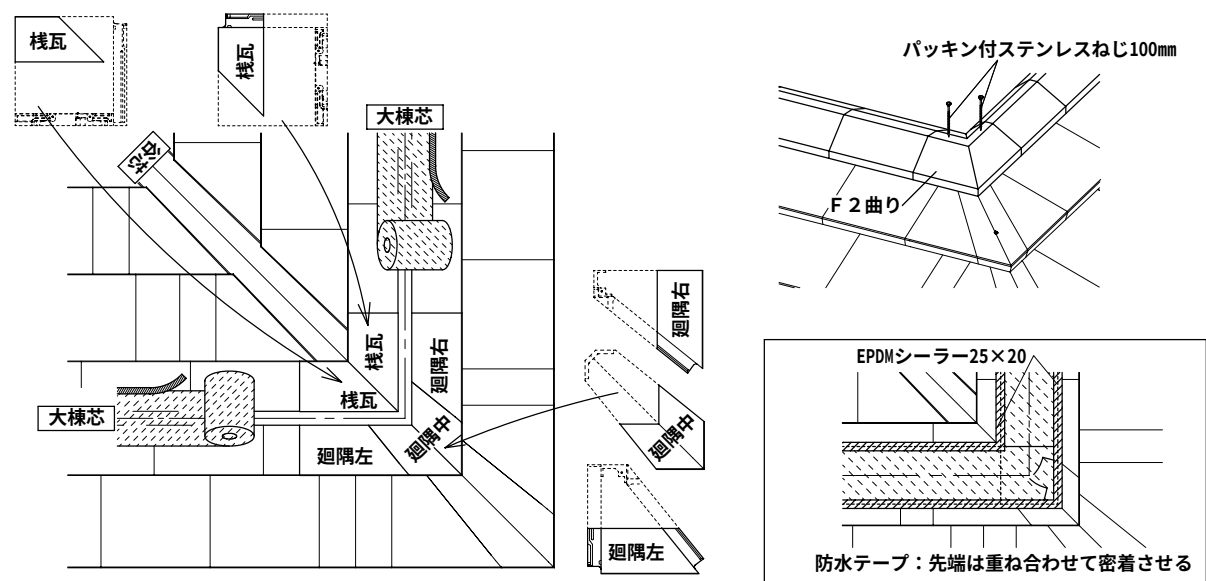
- * 瓦は棟芯、谷芯の交点を基準にカットしてください。
- * カットした瓦が落下しないように、釘又は銅線緊結等で固定してください。



- * 棟芯に防水テープ195×18mを貼ってください。
- * 防水テープの端に半分程度かかるようにEPDMシーラー25×20を貼ってください。
- * F2冠瓦を施工してください。F2冠瓦は棧瓦と当たる部分を加工してください。
- * 加工したF2冠瓦と棧瓦との隙間は瓦用接着剤で処理してください。

曲り

- * 瓦は棟芯、谷芯の交点を基準にカットしてください。
- * カットした瓦が落下しないように、釘、ビス又は銅線緊結等で固定してください。

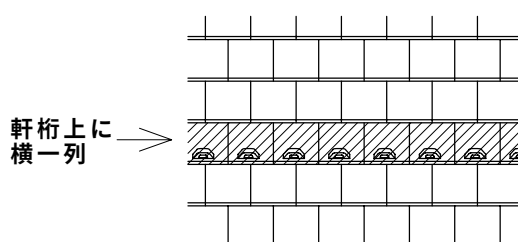


- * 棟芯に防水テープ195×18mを貼ってください。
- * 防水テープの端に半分程度かかるようにEPDMシーラー25×20を貼ってください。
- * F2曲りを施工してください。
- * F2曲りはパッキン付ステンレスねじ100mm 2本で固定してください。

2 3 . 雪止瓦及び雪止金具の施工

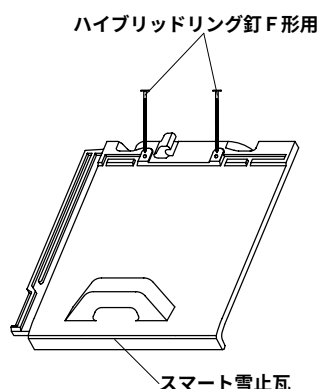
雪止瓦及び雪止金具の取付方法

- * 雪止及び雪止金具は軒桁上に横一列で取り付けてください。
- * 雪止及び雪止金具は積雪量、屋根勾配に応じて取り付け数を増やしてください。
- * 地域ごとに雪質等も異なるため、雪止及び雪止金具を基準通りに取り付けても、気象条件などによっては雪が落下する事があります。地域にあった施工をしてください。



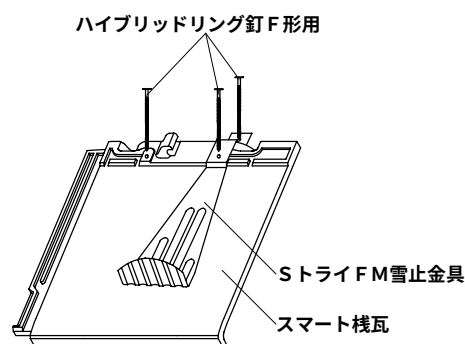
〔雪止瓦の取付方法〕

- * 雪止瓦は全色取り揃えています。
- * ハイブリッドリング釘 F 形用 2ヶ所で固定してください。



〔雪止金具の取付方法〕

- * 雪止金具は S トライ F M 雪止金具を使用し、色種は下表を参考に選択してください。
- * ハイブリッドリング釘 F 形用で下図のように固定してください。



雪止金具	黒	銀	茶
瓦色	クールブラック	銀鱗(ギンリン)	クールブラウン

後付雪止金具の取付方法

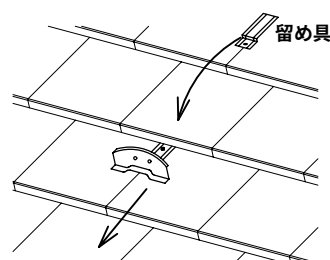
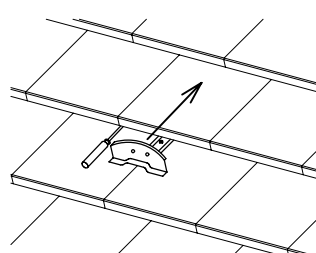
- * 雪止金具後付は屋根施工後に雪止を追加する場合に使用してください。
- * 雪止金具後付はスーパー F M 雪止金具後付を使用してください。
(通常の雪止の設置には上記の雪止瓦、雪止金具を使用してください。)
- * 雪止金具後付は軒桁上に横一列で取り付け、積雪量、屋根勾配に応じて取り付け数を増やしてください。

スーパー F M 雪止金具後付
色：黒・銀・茶

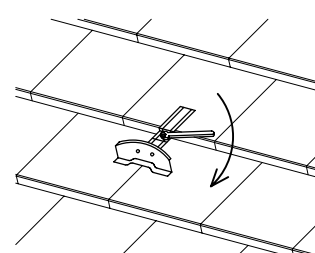


取付手順：

- ① ドライバー等で瓦に 2 ～ 3 mm 隙間を空け、雪止金具本体部を差し込んでください。
- ② 雪止金具本体部を手前に引き、瓦に止まっているかを確認し、留め具部分を置いてください。
- ③ ステンレスワッシャ、ナット (M8) を取り付け、スパナ (13 サイズ) 又はレンチでしっかりと固定してください。



雪止金具本体部を手前に引き
瓦に止まっているか確認



スパナ (13 サイズ) 又はレンチ

24. パッシブ型小屋裏換気－1

ピーカン
P－換

棟換気P－換 仕様及び梱包内容

〔製品仕様〕

野地開口 : 27mm×780mm

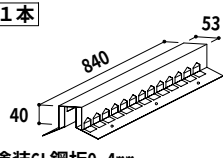
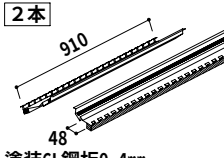
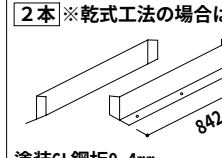
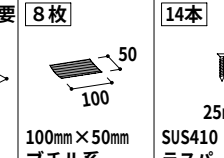
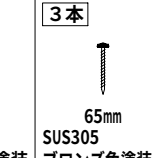
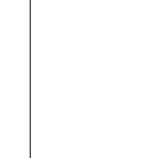
対応天井面積 : 33.6㎡ (10.2坪) (有効開口面積の1600倍)

有効開口面積 : 210cm²

対応勾配 : 3.0寸～7.0寸

- ・小屋裏換気の排気口として使用します。
- ・住宅金融支援機構の「住宅工事仕様書」小屋裏換気の内容：吸気口の面積を天井面積の1/900以上とし、排気口の面積を天井面積の1/1600以上とする

〔梱包内容〕

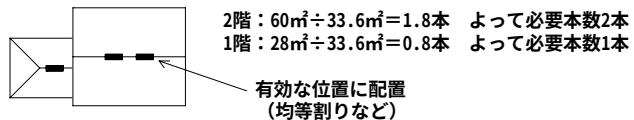
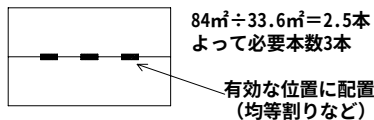
棟換気本体	F形用カバー	湿式プレート※	防水テープ	コーススレッド [®] ねじ	パッキン付 ステンレスねじ
1本 	2本 	2本※乾式工法の場合は不要 	8枚 	14本 	3本 

棟換気P－換 取り付け位置と本数

- ＊大棟部に取り付けてください。
- ＊独立した小屋裏ごとに、換気に有効な位置に取り付けてください。
- ＊天井面積に対し必要本数を取り付けてください。

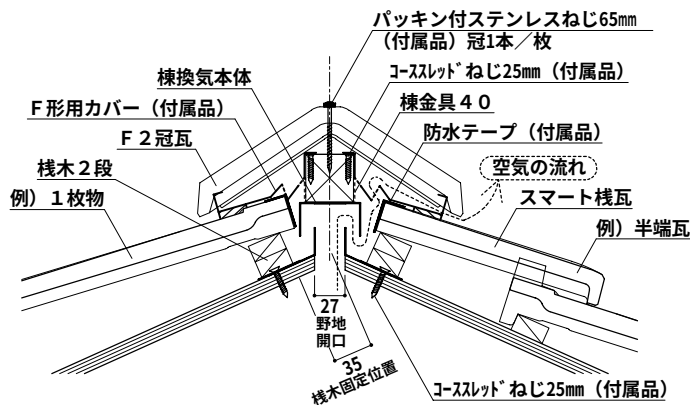
例1) 2階天井面積：84㎡ (切妻)

例2) 2階天井面積：60㎡ (切妻) + 1階天井面積：28㎡ (寄棟)

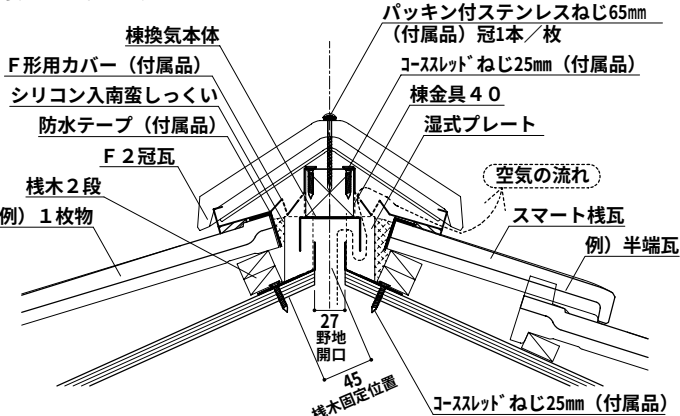


棟換気P－換 断面及び施工のポイント

例) 乾式工法



例) 湿式工法



① 取り付け方法の確認

大棟の棟金具高さ40以上が使用条件
(棟垂木42×42の場合)

② 取り付け位置の確認

棟換気を2本連続で施工する場合は
野地開口の間隔を120mm設ける

③ 換気本体の防水処理

本体を野地開口の中央に取り付ける
本体両端部は入念に防水テープ処理

④ 棧瓦の施工

棧木は棟芯から【乾式】35mm、【湿式】45mm
の位置で2段取り付ける

(棧瓦と冠瓦の隙間を小さくするため、
棟際の棧瓦が1枚物で納まる場合も
棧木は2段取り付ける)
本体部分の棧瓦は湿式プレートに
あたる部分を切り欠いて施工

⑤ 棧瓦尻部を防水処理

棧瓦の尻部横重なり箇所を
防水テープ処理 (瓦6枚分)

⑥ F2冠瓦の取り付け

F形用カバーの突起はF2冠瓦の
タマブチに干渉する突起のみを
折り倒しF2冠瓦を取り付ける

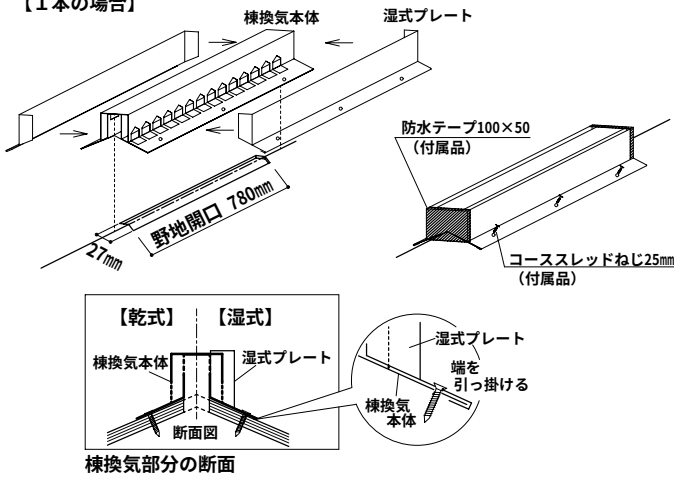
棟換気 P-換 施工手順

- (1) 野地を幅27mm長さ780mmで開口してください。

湿式の場合は、棟換気本体の両脇に湿式プレートを引っ掛けるように取り付け、棟換気本体と湿式プレートを一緒にコーススレッドねじ25mm片側3本で固定してください。(乾式工法の場合は湿式プレート不要)

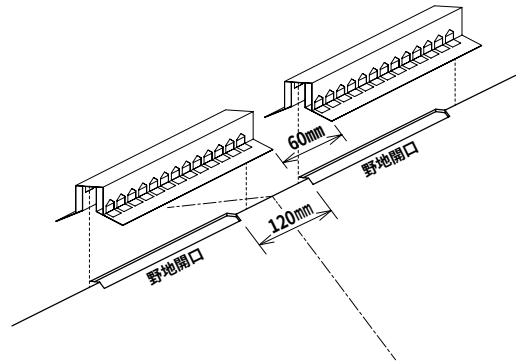
換気本体の両端は防水テープで防水してください。

【1本の場合】



【2本の場合】

連続して取り付ける場合は、野地開口の間隔を120mmあけてください。
棟換気本体同士は60mm離して取り付けてください。

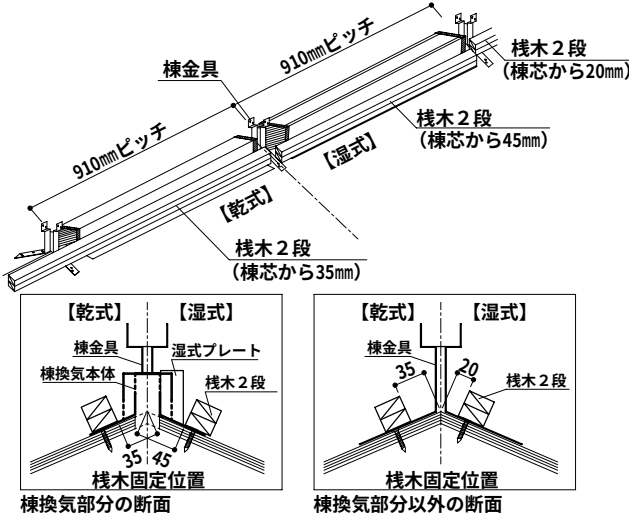


- (2) 棟金具を910mmピッチで換気本体の両端に固定してください。

【乾式】 棟芯から35mmの位置に栈木を2段取り付けます。

【湿式】 棟換気部分の栈木は棟芯から45mmで2段施工します。

棟換気部分以外の栈木は、棟芯より20mmで2段施工します。

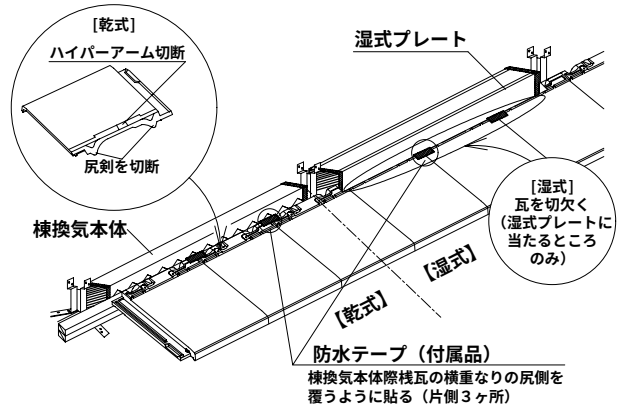


- (3) 栈瓦を施工してください。

棟換気本体際の栈瓦の横重なるの尻側を覆うように防水テープ(100×50)を横長に貼ってください。(片側3ヶ所)

【乾式】 1枚物の栈瓦で納まる場合は尻刻を除去して釘で固定してください。

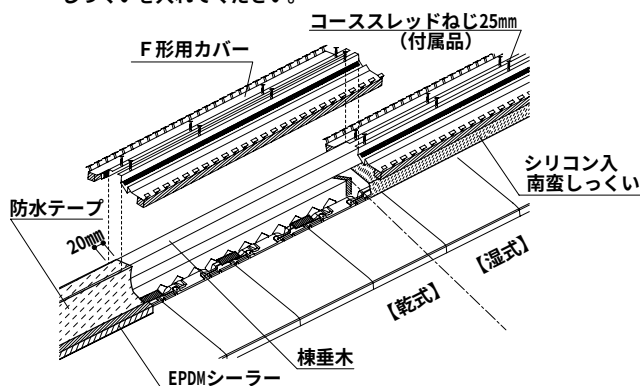
【湿式】 栈瓦が湿式プレートに当たるところのみ、瓦を切欠いて釘で固定してください。



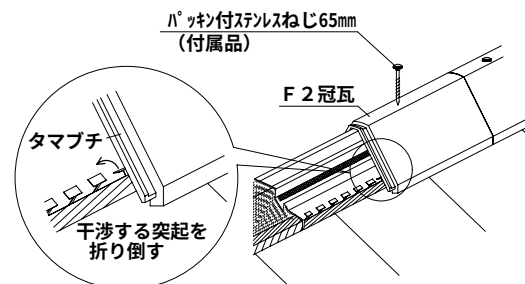
- (4) 棟金具に棟垂木を取り付け、F形用カバーをコーススレッドねじ25mmで片側4本ずつ固定してください。

【乾式】 陸棟の防水テープはF形用カバーと20mm重なるよう貼ってください。シーラーの厚みが足りない場合はF形用カバーの下になる所にシーラーを増し貼りしてください。

【湿式】 湿式プレートの脇、F形用カバーの下になる所にシリコン入南蛮しっくいを入れてください。



- (5) F2冠瓦を付属のパッキン付ステンレスねじ65mmで固定してください。
この際、F2冠瓦のタマブチに干渉するの突起のみを折り倒してF2冠瓦を取り付けてください。



24. パッシブ型小屋裏換気－2 棟換気エアフローPlus+

棟換気エアフローPlus+ 仕様及び梱包内容

〔製品仕様〕

野地開口 : 36mm×200mm

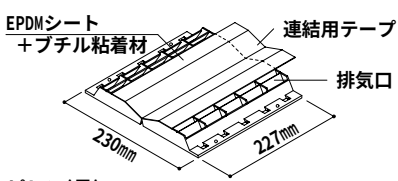
有効開口面積 : 70.7cm²

対応天井面積 : 11.3m² (3.4坪) (有効開口面積の1600倍)

対応勾配 : 3.0寸～10.0寸

- ・小屋裏換気の排気口として使用します。
- ・住宅金融支援機構の「住宅工事仕様書」小屋裏換気の内容：吸気口の面積を天井面積の1/900以上とし、排気口の面積を天井面積の1/1600以上とする

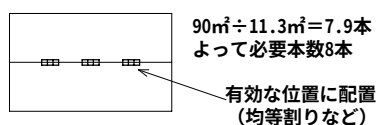
〔梱包内容〕

本体	付属ねじ		
1本  EPDMシート +ブチル粘着材 連結用テープ 排気口 230mm 227mm ポリプロピレン(黒)	4本  L=20mm×4本 本体固定用ねじ SUSXM7	4本  L=51mm×4本 棟金具固定用ねじ(2本) 瓦固定ねじJ・F形用(2本) SUSXM7	2本  使用しません L=75mm×2本 瓦固定ねじサンレイ用 SUSXM7

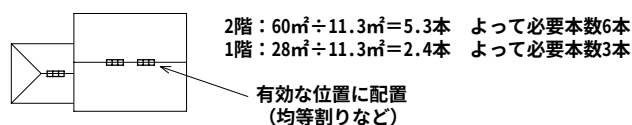
棟換気エアフローPlus+ 取り付け位置と本数

- ＊大棟部に取り付けてください。
- ＊独立した小屋裏ごとに、換気の有効な位置に取り付けてください。
- ＊天井面積に対し必要本数を取り付けてください。

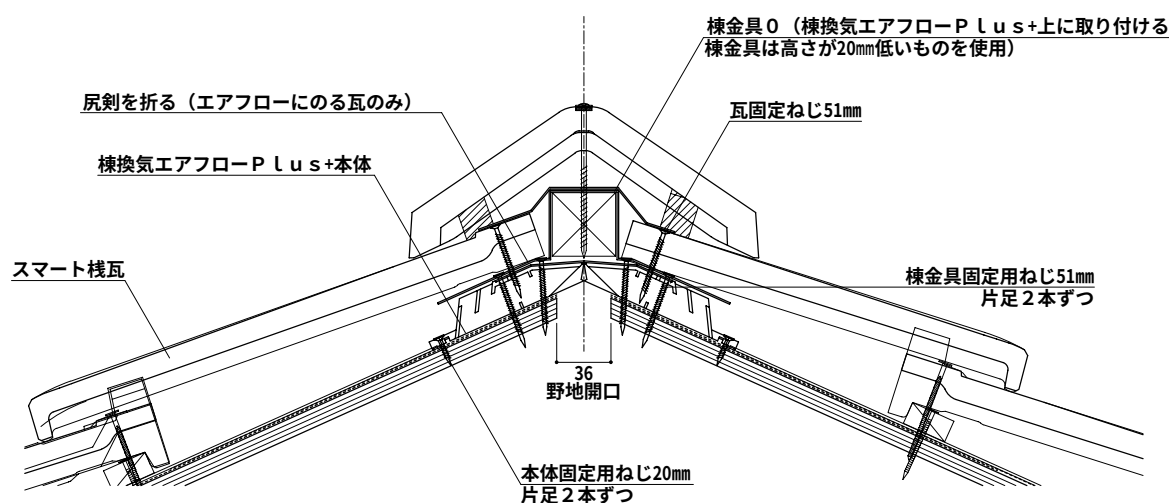
例1) 2階天井面積：90m² (切妻)



例2) 2階天井面積：60m² (切妻) + 1階天井面積：28m² (寄棟)



棟換気エアフローPlus+ 断面図 ※乾式工法、湿式工法どちらにもお使いいただけます。

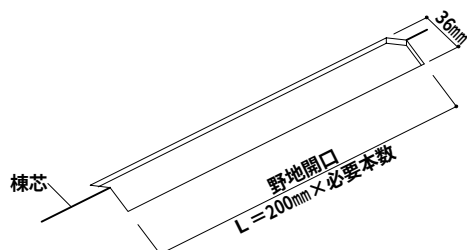


棟換気エアフローPlus+ 施工手順

※乾式工法、湿式工法どちらにもお使いいただけます。

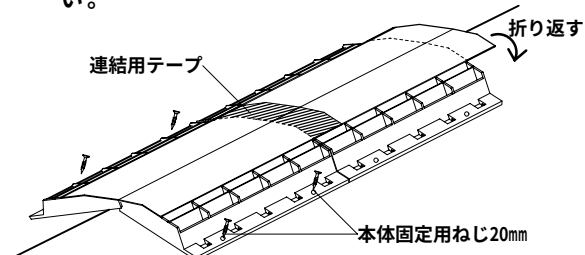
(1) 換気口を開けてください。

1本に対し、幅36mm、長さ200mmで開口してください。
本数に応じて長さ200mmを倍数してください。



(2) 棟換気エアフローPlus+を取り付けてください。

本体は本体固定用ねじ20mm4本で固定してください。
複数本を連結する場合は、しっかりと側面を合わせ、連結用テープで固定してください。
末端のテープは折り返すか、切断してください。

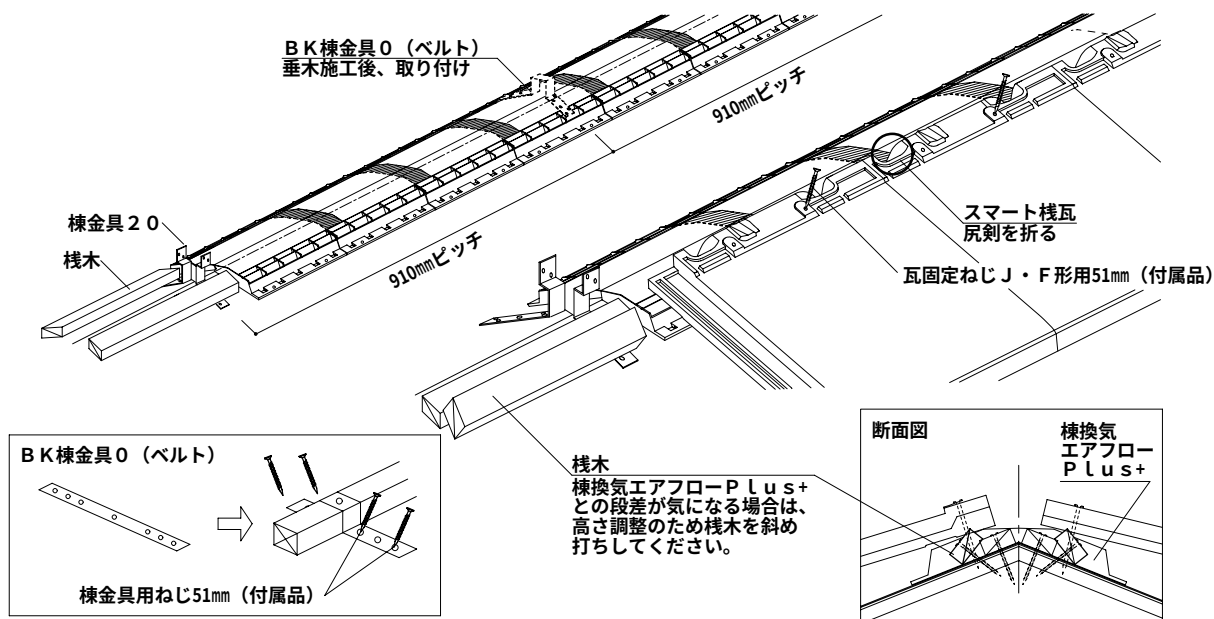


(3) 棟金具を910mmピッチで取り付けてください。

棟換気エアフローPlus+上に取り付ける棟金具は、通常より20mm低いものを使用してください。
棟金具の足を本体の形に合わせ、手で軽く曲げ、片足2本ずつ、棟金具固定用ねじ51mmで固定してください。

桟木を棟換気部以外へ取り付けてください。

棟換気エアフローPlus+上にある桟瓦は尻剝を折り、瓦固定ねじ51mmで固定してください。

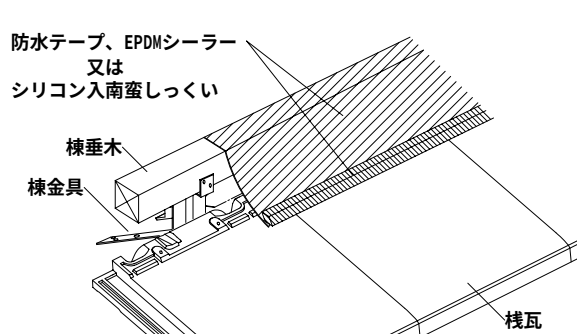


(4) あとは通常の施工方法通り施工してください。

防水テープ、EPDMシーラー又はシリコン入南蛮しっくいを施工し、F2冠瓦を取り付けてください。

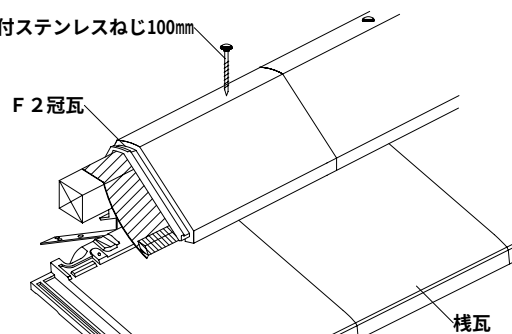
防水テープ、EPDMシーラー
又は
シリコン入南蛮しっくい

棟垂木
棟金具



パッキン付ステンレスねじ100mm

F2冠瓦



24. パッシブ型小屋裏換気－3 野地面換気エアフロー P l u s +

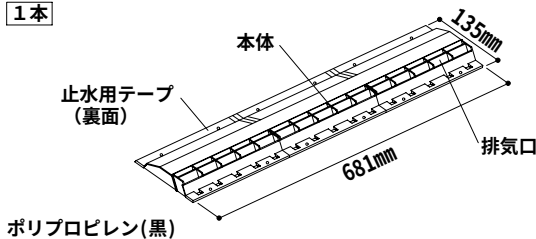
野地面換気エアフロー P l u s + 仕様及び梱包内容

〔製品仕様〕

野地開口 : 23mm×240mm×2ヶ所 対応天井面積 : 16.9㎡ (5.1坪) (有効開口面積の1600倍)
 有効開口面積 : 106.1c㎡ 対応勾配 : 3.0寸以上

- ・小屋裏換気の排気口として使用します。
- ・住宅金融支援機構の「住宅工事仕様書」小屋裏換気の内容：吸気口の面積を天井面積の1/900以上とし、排気口の面積を天井面積の1/1600以上とする

〔梱包内容〕

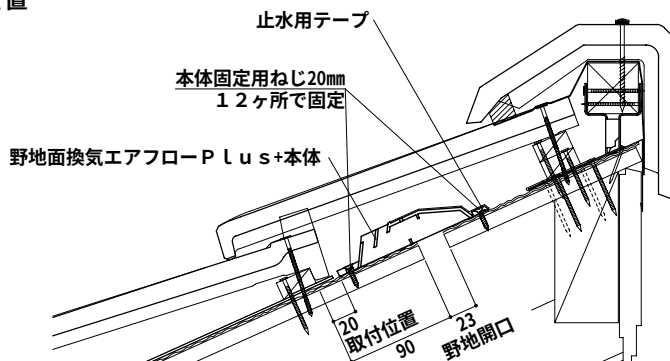
本体	付属品	
	本体固定用ねじ	施工要領書
	 12本 L=20mm×12本 SUSXM7	 1枚 両面印刷

野地面換気エアフロー P l u s + 取り扱いの注意

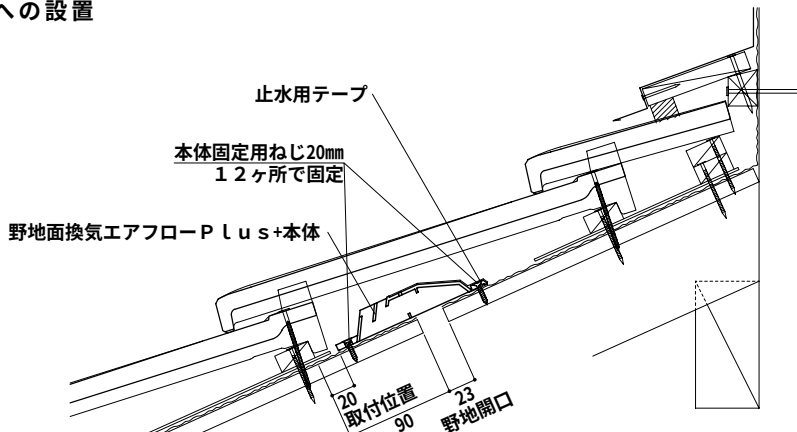
- ＊大棟がある場合には、P－換・棟換気エアフロー P l u s +等の棟換気を優先して取り付けます。
- ＊野地面換気エアフロー P l u s +は、大棟へ設置した棟換気のみでは十分な換気量が取れない場合や、片流、方形屋根、急勾配屋根(10寸勾配を越える場合)、平行壁際に使用できます。
- ＊天井面積に対し、必要本数を取り付けてください。
- ＊野地面換気エアフロー P l u s +の取付位置は出来るだけ最上段の桟瓦下に取り付けます。最上段が桟切断瓦の場合又は方形屋根の場合には、2段目又は3段目の桟瓦下に取り付けます。

野地面換気エアフロー P l u s + 断面図

例) 片流屋根への設置



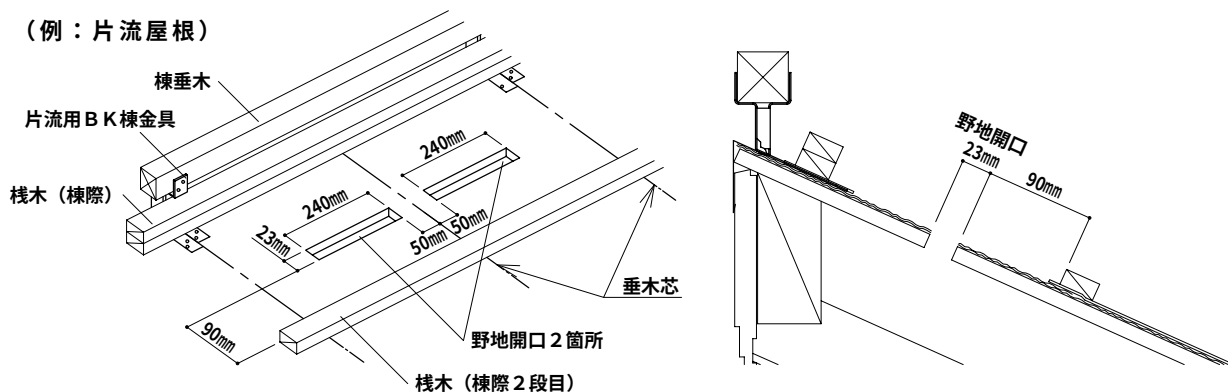
例) 下屋壁際への設置



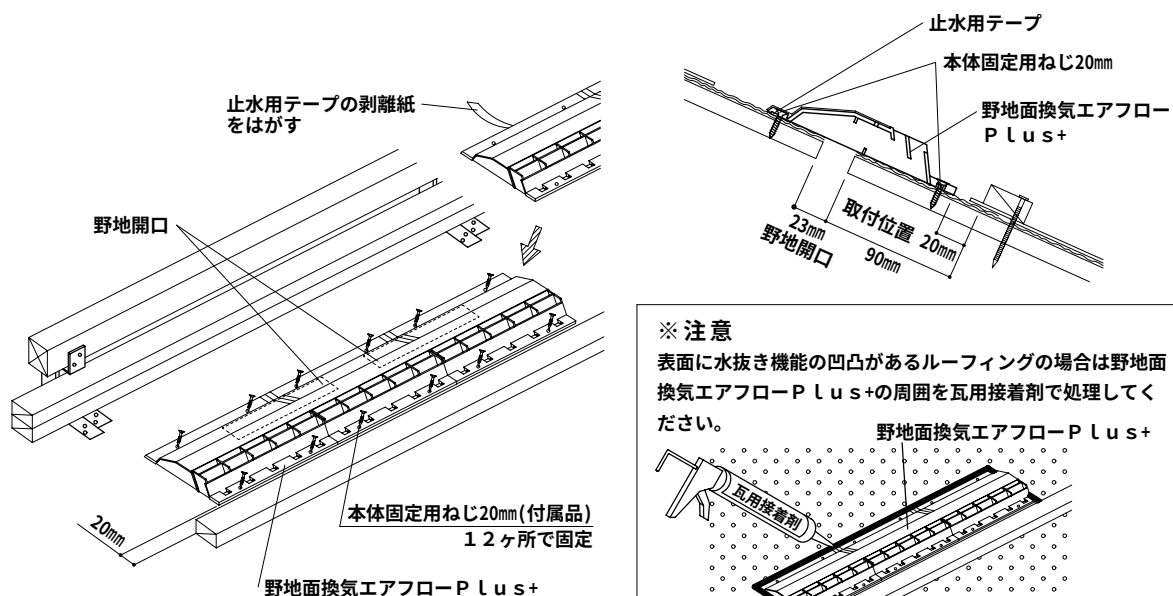
野地面換気エアフローP l u s + 施工手順

- (1) 野地面換気エアフローP l u s + 1本に対し、幅23mm×長さ240mmを2ヶ所、棟際2段目の栈木上端より90mmの位置に開口してください。なお、開口は垂木芯から左右50mmの位置に設けてください。桁行き長さに対し必要本数が取り付けられない場合、又は棟際が小さな半端瓦で納まり、野地面換気エアフローP l u s +の取り付けが困難な場合は一段下（棟際3段目の栈木の上）を開口してください。

(例：片流屋根)

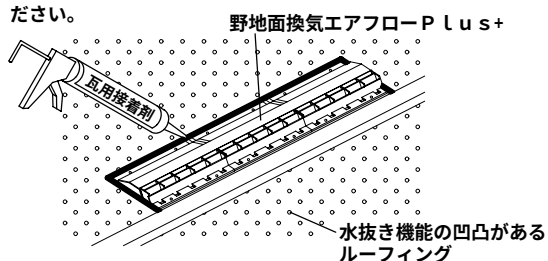


- (2) 野地面換気エアフローP l u s +の下端を棟際2段目の栈木上端より20mm程度の位置に合わせ、止水用テープの剥離紙をはがして、本体固定用ねじ20mm 12ヶ所で固定してください。

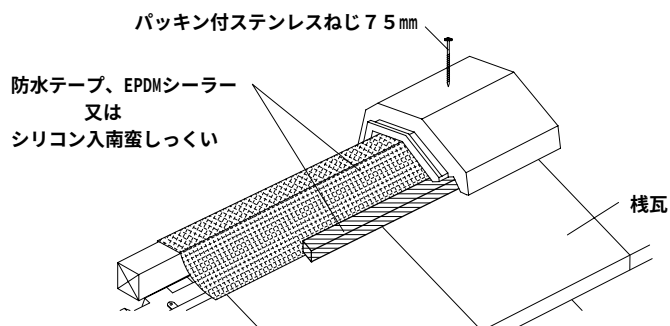


※ 注意

表面に水抜き機能の凹凸があるルーフィングの場合は野地面換気エアフローP l u s +の周囲を瓦用接着剤で処理してください。



- (3) あとは通常の施工方法通り施工してください。栈瓦を施工し、防水テープ、EPDMシーラー又はシリコン入南蛮しゅくいを施工し、冠瓦を取り付けてください。

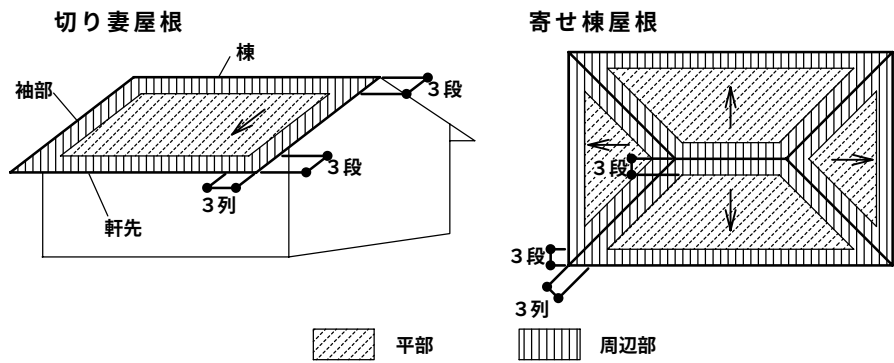


25. 棧瓦釘打ち基準

棧瓦釘打ち基準

＜周辺部＞

- ＊軒先・棟・袖部などの周辺部は3段、3列を必ず全数釘で固定してください。
- ＊屋根面の流れ長さが9 m以上の場合は、国土交通省告示第1458号に基づき周辺部長さを求めてください。

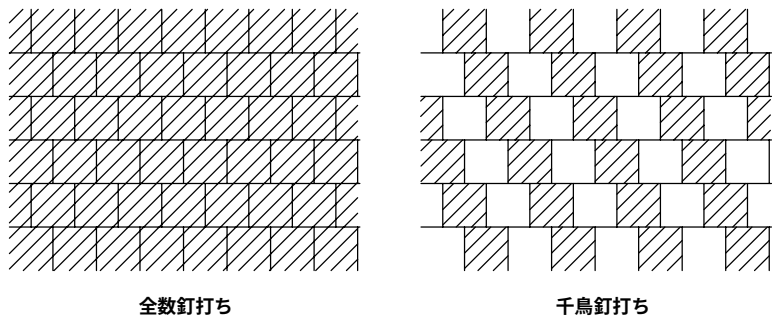


＜平部＞

基準風速区分一覧表にて定められた地域と屋根高さにより平部の釘打ち基準が異なります。下表により平部の釘打ち方法を全数釘打ちか千鳥釘打ちかのどちらかを選択してください。ただし、建築基準法にて構造計算が必要な物件については、基準風速30 m/sec、32 m/sec地域でも全数釘打ちしてください。

※平均高さH 基準風速 V o	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m以上 (13 m未満)
30 m/sec	千鳥	千鳥	千鳥	千鳥	全数
32 m/sec	千鳥	千鳥	全数	全数	全数
34 m/sec以上 (44 m/sec未満)	全数	全数	全数	全数	全数

※平均高さが13 m以上、または基準風速44 m/sec以上の場合は弊社営業担当へご相談ください。



※平均高さHの値は建築物の高さと軒の高さの平均値を示します。

確認申請用資料として、耐風圧性能検討書を作成できるExcelファイルをホームページよりダウンロードできます。
<http://www.try110.com/pro/data/wind-resistance.html>

基準風速区分表

区分	V ₀ の 数値	適応地域
一	3 0	二から九までに掲げる地方以外の地方
二	3 2	北海道のうち 札幌市 小樽市 網走市 留萌市 稚内市 江別市 紋別市 名寄市 千歳市 恵庭市 北広島市 石狩市 石狩郡 厚田郡 浜益郡 増毛郡 留萌郡 苫前郡 天塩郡 宗谷郡 枝幸郡 礼文郡 利尻郡 幌泉郡 川上郡 新冠郡 静内郡 三石郡 斜里郡のうち清里町及び小清水町 厚岸郡のうち厚岸町 夕張郡のうち由仁町及び長沼町 上川郡のうち風連町及び下川町 様似郡 中川郡のうち美深町、音威子府村及び中川町 空知郡のうち南幌町 浦河郡 網走郡のうち東藻琴村、女満別町及び美幌町 沙流郡のうち平取町 常呂郡のうち端野町、佐呂間町及び常呂町 勇払郡のうち追分町及び穂別町 紋別郡のうち上湧別町、湧別町、興部町、西興部村及び雄武町 岩手県のうち 久慈市 岩手郡のうち葛巻町 下閉伊郡のうち田野畑村及び普代村 二戸郡 九戸郡のうち野田村及び山形村 秋田県のうち 秋田市 大館市 北秋田郡のうち鷹巣町、比内町、合川町及び小阿仁村 本荘市 鹿角市 由利郡のうち仁賀保町、金浦町、象潟町、岩城町及び西目町 南秋田郡のうち五城目町、昭和町、八郎潟町、飯田川町、天王町及び井川町 鹿角郡 山形県のうち 鶴岡市 酒田市 西田川郡 飽海郡のうち遊佐町 茨城県のうち 水戸市 下妻市 ひたちなか市 東茨城郡のうち内原町 結城郡 西茨城郡のうち友部町及び岩間町 真壁郡のうち明野町及び真壁町 猿島郡のうち五霞町、猿島町及び境町 新治郡のうち八郷町 埼玉県のうち 川越市 大宮市 所沢市 狭山市 上尾市 与野市 入間市 桶川市 久喜市 富士見市 上福岡市 蓮田市 幸手市 北足立郡のうち伊奈町 南埼玉郡 入間郡のうち大井町及び三芳町 北葛飾郡のうち栗橋町、鷺宮町及び杉戸町 東京都のうち 八王子市 立川市 昭島市 日野市 東村山市 福生市 東大和市 羽村市 武蔵村山市 あきる野市 西多摩郡のうち瑞穂町 神奈川県のうち 足柄上郡のうち山北町 津久井郡のうち津久井町、相模湖町及び藤野町 新潟県のうち 両津市 佐渡市 岩船郡のうち山北町及び粟島浦村 福井県のうち 敦賀市 小浜市 三方郡 遠敷郡 大飯郡 山梨県のうち 富士吉田市 南巨摩郡のうち南部町及び富沢町 南都留郡のうち秋山村、道志村、忍野村、山中湖村及び鳴沢村 岐阜県のうち 多治見市 関市 美濃市 美濃加茂市 各務原市 可児市 山県郡 武儀郡のうち洞戸村及び武芸川町 加茂郡のうち 静岡県のうち 坂祝町及び富加町 裾斐郡のうち藤橋村及び坂内村 本巣郡のうち根尾村 静岡市 浜松市 清水市 富士宮市 島田市 磐田市 焼津市 掛川市 藤枝市 袋井市 湖西市 富士郡 庵原郡 志太郡 小笠郡 浜名郡 榛原郡のうち御前崎町、相良町、榛原町、吉田町及び金谷町 盤田郡のうち浅羽町、福田町、竜洋町及び豊田町 引佐郡のうち細江町及び三ヶ日町 愛知県のうち 豊橋市 瀬戸市 春日井市 豊川市 豊田市 小牧市 西加茂郡のうち三好町 犬山市 尾張旭市 日進市 愛知郡 丹羽郡 額田郡のうち額田町 宝飯郡 滋賀県のうち 大津市 草津市 守山市 滋賀郡 栗太郡 伊香郡 高島郡 京都府 大阪府のうち 高槻市 枚方市 八尾市 寝屋川市 大東市 柏原市 東大阪市 四條畷市 交野市 三島郡 南河内郡のうち太子町、河南町及び千早赤阪村 兵庫県のうち 姫路市 相生市 豊岡市 龍野市 赤穂市 西脇市 加西市 篠山市 多可郡 飾磨郡 神崎郡 揖保郡 赤穂郡 宍粟郡 城崎郡 出石郡 美方郡 養父郡 朝来郡 氷上郡 奈良県のうち 奈良市 大和高田市 大和郡山市 天理市 橿原市 桜井市 御所市 生駒市 香芝市 添上郡 山辺郡 生駒郡 磯城郡 高市郡 北葛城郡 宇陀郡のうち大宇陀町、菟田野町、榛原町及び室生村 鳥取県のうち 鳥取市 岩美郡 八頭郡のうち郡家町、船岡町、八東町及び若桜町 島根県のうち 益田市 隠岐郡 美濃郡のうち匹見町 鹿足郡のうち日原町 岡山県のうち 岡山市 倉敷市 玉野市 笠岡市 備前市 和気郡のうち日生町 邑久郡 児島郡 都窪郡 浅口郡 広島県のうち 広島市 竹原市 三原市 尾道市 福山市 東広島市 安芸郡のうち府中町 佐伯郡のうち湯来町及び吉和村 山県郡 福岡県のうち のうち筒賀村 賀茂郡のうち河内町 豊田郡のうち本郷町 御調郡のうち向島町 沼隈郡 山田市 甘木市 八女市 豊前市 小都市 朝倉郡 浮羽郡 三井郡 八女郡 築上郡 嘉穂郡のうち桂川町、稲築町、碓井町及び嘉穂町 田川郡のうち添田町、川崎町、大任町及び赤村 京都郡のうち犀川町 熊本県のうち 山鹿市 菊池市 玉名郡のうち菊水町、三加和町及び南関町 鹿本郡 菊池郡 阿蘇郡のうち一の宮町、阿蘇町、産山村、波野村、蘇陽町、高森町、白水村、久木野町、長陽村及び西原村 大分県のうち 大分市 別府市 中津市 日田市 佐伯市 臼杵市 津久見市 竹田市 豊後高田市 杵築市 宇佐市 西国東郡 東国東郡 速見郡 北海部郡 南海部郡 大野郡 大分郡のうち津津原町、挾間町及び庄内町 直入郡 下毛郡 宇佐郡 宮崎県のうち 西臼杵郡のうち高千穂町及び日之影町 東臼杵郡のうち北川町
三	3 4	北海道のうち 函館市 室蘭市 苫小牧市 根室市 登別市 伊達市 松前郡 上磯郡 亀田郡 茅渚郡 虻田郡 勇払郡のうち早来町、厚真町及び鶴川町 白老郡 野付郡 標津郡 目梨郡 斜里郡のうち斜里町 岩内郡のうち共和町 積丹郡 古平郡 余市郡 有珠郡 沙流郡のうち門別町 厚岸郡のうち浜中町 青森県 岩手県のうち 二戸市 九戸郡のうち軽米町、種市町、大野村及び九戸村 秋田県のうち 能代市 男鹿市 北秋田郡のうち田代町 南秋田郡のうち若美町及び大湯村 山本郡 茨城県のうち 土浦市 石岡市 龍ヶ崎市 牛久市 行方郡のうち麻生町、北浦町及び玉造町 岩井市 つくば市 東茨城郡のうち茨城町、小川町、美野里町及び大洗町 水海道市 取手市 鹿島郡のうち旭村、銚田町及び大洋村 稲敷郡 新治郡のうち霞ヶ浦町、玉里町、千代田町及び新治村 筑波郡 北相馬郡 埼玉県のうち 川口市 浦和市 岩槻市 春日部市 草加市 越谷市 蕨市 戸田市 鳩ヶ谷市 朝霞市 志木市 和光市 新座市 八潮市 三郷市 吉川市 北葛飾郡のうち松伏町及び庄和町 千葉県のうち 市川市 船橋市 松戸市 野田市 柏市 流山市 八千代市 我孫子市 鎌ヶ谷市 浦安市 印西市 東葛飾郡 印旛郡のうち白井町 東京都のうち 二十三区 武蔵野市 三鷹市 府中市 調布市 町田市 小金井市 小平市 国分寺市 国立市 田無市 保谷市 狛江市 清瀬市 東久留米市 多摩市 稲城市 神奈川県のうち 横浜市 川崎市 平塚市 鎌倉市 藤沢市 小田原市 茅ヶ崎市 相模原市 秦野市 厚木市 大和市 伊勢原市 海老名市 座間市 南足柄市 綾瀬市 中郡 足柄上郡のうち中井町、大井町、松田町及び開成町 足柄下郡 愛甲郡 津久井郡のうち城山町 高座郡

三	3 4	岐阜県のうち 岐阜市 大垣市 羽島市 羽島郡 海津郡 養老郡 不破郡 安八郡 揖斐郡のうち揖斐川町、谷汲村、大野町、池田町、春日村及び久瀬村 本巣郡のうち北方町、本巣町、穂積町、巣南町、真正町及び糸貫町 静岡県のうち 沼津市 熱海市 三島市 富士市 御殿場市 裾野市 田方郡 駿東郡 賀茂郡のうち松崎町、西伊豆町及び賀茂村 愛知県のうち 名古屋市長久手市 岡崎市 一宮市 半田市 津島市 碧南市 刈谷市 安城市 西尾市 蒲郡市 常滑市 江南市 尾西市 稲沢市 東海市 大府市 知多市 知立市 高浜市 岩倉市 豊明市 西春日井郡 葉栗郡 中島郡 海部郡 知多郡 幡豆郡 額田郡のうち幸田町 渥美郡 三重県 滋賀県のうち 彦根市 長浜市 近江八幡市 八日市市 野洲郡 甲賀郡 蒲生郡 神崎郡 愛知郡 犬上郡 坂田郡 東浅井郡 大阪府のうち 大阪市 堺市 岸和田市 豊中市 池田市 吹田市 泉大津市 貝塚市 守口市 茨木市 泉佐野市 富田林市 河内長野市 松原市 和泉市 箕面市 羽曳野市 門真市 摂津市 高石市 藤井寺市 泉南市 大阪狭山市 阪南市 豊能郡 泉北郡 泉南郡 南河内郡のうち美原町 兵庫県のうち 神戸市 尼崎市 明石市 西宮市 洲本市 芦屋市 伊丹市 加古川市 宝塚市 三木市 高砂市 川西市 小野市 三田市 川辺郡 美嚢郡 加東郡 加古郡 津名郡 三原郡 奈良県のうち 五條市 吉野郡 宇陀郡のうち曾爾村及び御杖村 和歌山県 島根県のうち 鹿足郡のうち津和野町、柿木村及び六日市町 広島県のうち 呉市 因島市 大竹市 廿日市市 賀茂郡のうち黒瀬町 安芸郡のうち海田町、熊野町、坂町、江田島町、音戸町、倉橋町、下蒲刈町及び蒲刈町 佐伯郡のうち大野町、佐伯町、宮島町、能美町、沖美町及び大柿町 豊田郡のうち安芸津町、安浦町、川尻町、豊浜町、豊町、大崎町、東野町、木江町及び瀬戸田町 山口県 香川県 徳島県のうち 三好郡のうち三野町、三好町、池田町及び山城町 愛媛県 高知県のうち 土佐郡のうち大川村及び本川村 吾川郡のうち池川町 福岡県のうち 北九州市 福岡市 大牟田市 久留米市 直方市 飯塚市 田川市 柳川市 筑後市 大川市 行橋市 中間市 筑紫野市 春日市 大野城市 宗像市 太宰府市 前原市 古賀市 筑紫郡 糟屋郡 宗像郡 遠賀郡 鞍手郡 嘉穂郡のうち筑穂町、穂波町、庄内町及び潁田町 糸島郡 三潁郡 山門郡 三池郡 田川郡のうち香春町、金田町、糸田町、赤池町及び方城町 京都郡のうち苅田町、勝山町及び豊津町 佐賀県 長崎県のうち 長崎市 佐世保市 島原市 諫早市 大村市 平戸市 松浦市 西彼杵郡 東彼杵郡 北高来郡 南高来郡 北松浦郡 壱岐郡 下県郡 上県郡 南松浦郡のうち若松町、上五島町、新魚目町、有川町及び奈良尾町 熊本県のうち 熊本市 八代市 人吉市 荒尾市 水俣市 玉名市 本渡市 牛深市 宇土市 玉名郡のうち岱明町、横島町、天水町、玉東町及び長洲町 宇土郡 下益城郡 上益城郡 八代郡 葦北郡 球磨郡 天草郡 宮崎県のうち 延岡市 日向市 西都市 西諸県郡のうち須木村 西臼杵郡のうち五ヵ瀬町 東臼杵郡のうち門川町、東郷町、南郷村、西郷村、北郷村、北方町、北浦町、諸塚村及び椎葉村 児湯郡
四	3 6	北海道のうち 山越郡 桧山郡 爾志郡 久遠郡 奥尻郡 瀬棚郡 島牧郡 寿都郡 磯谷郡 古宇郡 岩内郡のうち岩内町 茨城県のうち 鹿嶋市 鹿島郡のうち神栖町及び波崎町 行方郡のうち牛堀町及び潮来町 千葉県のうち 千葉市 佐原市 成田市 佐倉市 習志野市 四街道市 八街市 香取郡 印旛郡のうち酒々井町、富里町、印旛村、本埜村及び栄町 山武郡のうち山武町及び芝山町 神奈川県のうち 横須賀市 逗子市 三浦市 三浦郡 静岡県のうち 伊東市 下田市 賀茂郡のうち東伊豆町、河津町及び南伊豆町 徳島県のうち 徳島市 鳴門市 小松島市 阿南市 勝浦郡 名東郡 名西郡 板野郡 那賀郡のうち那賀川町及び羽ノ浦町 阿波郡 麻植郡 美馬郡 三好郡のうち井川町、三加茂町、東祖谷山村及び西祖谷山村 高知県のうち 宿毛市 長岡郡 土佐郡のうち鏡村、土佐山村及び土佐町 高岡郡のうち佐川町、越知町、檜原町、大野見町、東津野村、葉山村、仁淀村及び日高村 吾川郡のうち伊野町、吾川村及び吾北村 幡多郡のうち大正町、大月町、十和村、西土佐村及び三原村 長崎県のうち 福江市 南松浦郡のうち富江町、玉之浦町、三井楽町、岐宿町及び奈留町 宮崎県のうち 宮崎市 都城市 日南市 小林市 串間市 えびの市 宮崎郡 南那珂郡 北諸県郡 西諸県郡のうち高原町及び野尻町 東諸県郡 鹿児島島のうち 川内市 阿久根市 出水市 大口市 国分市 出水郡 鹿児島郡のうち吉田町 薩摩郡のうち樋脇町、入来町、東郷町、宮之城町、鶴田町、薩摩町及び祁答院町 伊佐郡 始良郡 曾於郡
五	3 8	千葉県のうち 銚子市 館山市 木更津市 茂原市 東金市 八日市場市 旭市 勝浦市 市原市 鴨川市 君津市 富津市 袖ヶ浦市 海上郡 匝瑳郡 長生郡 山武郡のうち大網白里町、九十九里町、成東町、蓮沼村、松尾町及び横芝町 夷隈郡 安房郡 東京都のうち 大島町 利島村 新島村 神津島村 三宅村 御蔵島村 徳島県のうち 那賀郡のうち鷲敷町、相生町、上那賀町、木沢村及び木頭村 海部郡 高知県のうち 高知市 安芸市 南国市 土佐市 須崎市 中村市 土佐清水市 香美郡 安芸郡のうち馬路村及び芸西村 幡多郡のうち佐賀町及び大方町 吾川郡のうち春野町 高岡郡のうち中土佐町及び窪川町 鹿児島島のうち 鹿児島市 鹿屋市 串木野市 垂水市 鹿児島郡のうち桜島町 肝属郡のうち串良町、東串良町、高山町、吾平町、内之浦町及び大根占町 日置郡のうち市来町、東市来町、伊集院町、松元町、郡山町、日吉町及び吹上町
六	4 0	高知県のうち 室戸市 安芸郡のうち東洋町、奈半利町、田野町、安田町及び北川村 鹿児島島のうち 枕崎市 指宿市 加世田市 西之表市 揖宿郡 川辺郡 日置郡のうち金峰町 薩摩郡のうち里村、上飯村、下飯村及び鹿島村 肝属郡のうち根占町、田代町及び佐多町
七	4 2	東京都のうち 八丈町 青ヶ島村 小笠原村 鹿児島島のうち 熊毛郡のうち中種子町及び南種子町
八	4 4	鹿児島島のうち 鹿児島郡のうち三島村 熊毛郡のうち上屋久町及び屋久町
九	4 6	鹿児島島のうち 名瀬市 鹿児島郡のうち十島村 大島郡 沖縄県

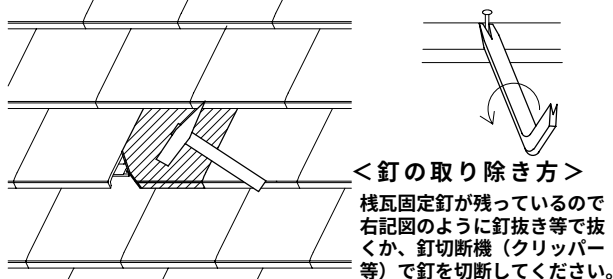
26. 破損時の瓦差し替え方法

破損時の瓦差し替え方法

棧瓦が破損した場合は、下記の要領で瓦を差し替えてください。

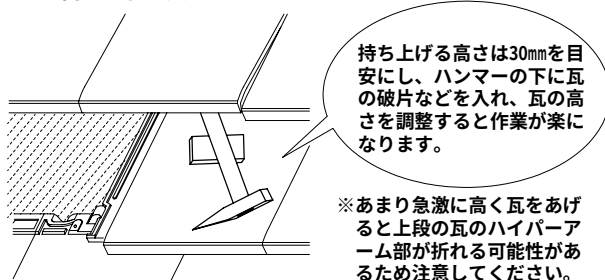
(1) 破損瓦の除去

破損瓦をハンマーにて破壊して取り除きます。
この際、棧瓦固定釘も取り除いてください。



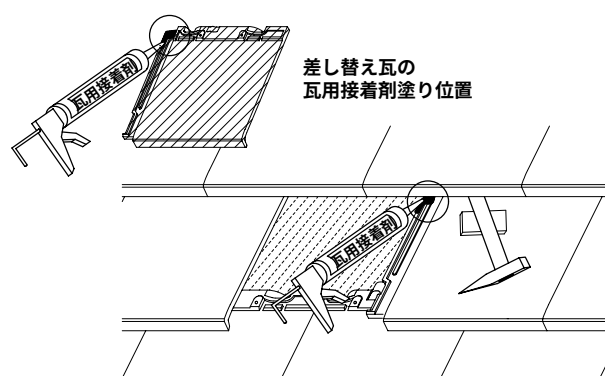
(3) 一段上の瓦の持ち上げ

破損瓦右上の瓦をハンマーにて持ち上げ、差し替え瓦を入れやすくします。



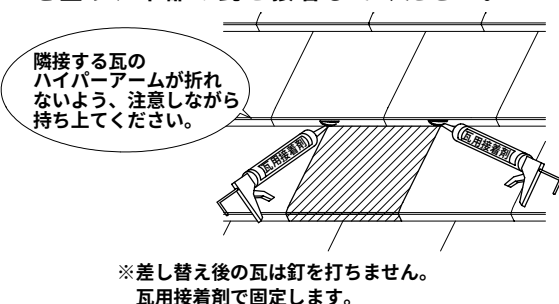
(5) 差し替え瓦の固定、防水処理

差し替え瓦と右隣の瓦のアンダーラップ尻側に瓦用接着剤を塗ってください。



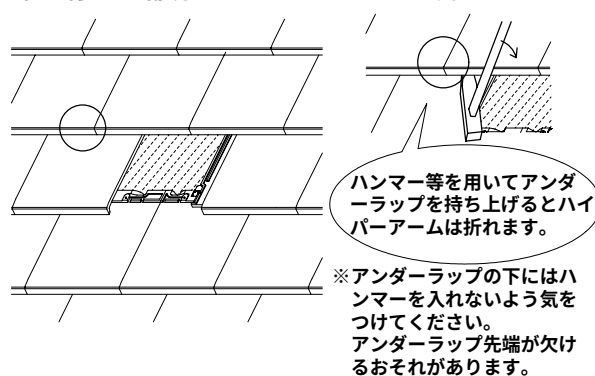
(7) 差し替え瓦近辺の耐風処置

差し替え瓦の上部の瓦頭部裏側に瓦用接着剤を塗り、下部の瓦と接着してください。



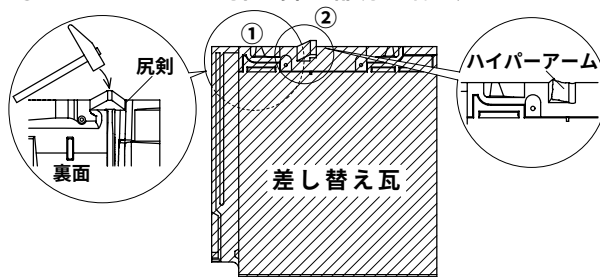
(2) 差し替えるための準備

○印を付けた部分のハイパーアームを折ります。



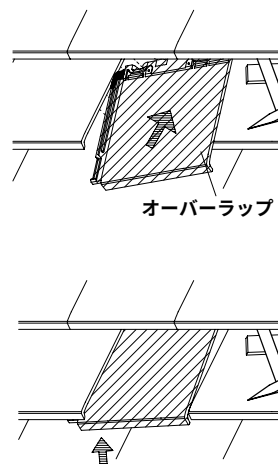
(4) 差し替え瓦の加工

① アンダーラップ側の尻剣を折ります。
② ハイパーアーム引っ掛け部分を除去します。



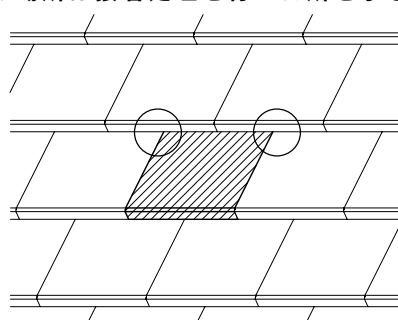
(6) 差し替え瓦の差し込み

差し替え瓦を斜めに傾けながらオーバーラップ側から差し込みます。オーバーラップ側の尻剣が入ったら、差し替え瓦のアンダーラップ側を持ち上げながら差し込みます。差し込む際、ハンマーの尻部等で瓦の頭部を軽くたたくと差し込み易くなります。



(8) 完了

斜線部が瓦が差し替え瓦を示します。
○の場所は接着処理を行った所を示します。



日本のすべての屋根に防災瓦を

株式会社 鶴弥



株式会社 鶴弥

本社／〒475-8528 愛知県半田市州の崎町2番地12

営業部 TEL0569-29-4999 FAX0569-28-5566 (販売・価格)
営業企画部 TEL0569-29-4699 FAX0569-28-5566 (太陽光・リフォーム・リサイクル・
鶴弥スーパーライ登録施工店事務局)
開発部 TEL0569-49-0550 FAX0569-49-0553 (製品の仕様・施工)
業務部 TEL0569-29-2311 FAX0569-29-2881 (入出荷・受注)
北陸支店 〒932-0136 富山県小矢部市平田3102番地
TEL0766-69-1268 FAX0766-69-7268
仙台営業所 〒983-0002 宮城県仙台市宮城野区蒲生字二本木138
TEL022-254-1580 FAX022-254-1581

最新版の施工要領書をダウンロード出来ます。

<http://www.try110.com/pro/manual.html>

設計資料、建築申請用資料をご覧いただけます。

<http://www.try110.com/pro/>

2013年9月現在