

エアルーフ・ウッディシンプル 施工マニュアル

制作・監修



フジスレート株式会社

2019.11

エアルーフ・ウッディシンプル

標準施工マニュアル (標準屋根勾配)

目 次

1. 免責事項	.....	1P
2. 安全に関するご注意	.....	1P (安全上のご注意をよく読み必ずお守り下さい)
3. 住宅品質確保促進法について	.....	1P
4. 安全衛生作業	.....	2P
5. 取り扱いに関するご注意	.....	3P
6. 設計基準 (設計・施工条件)	.....	5P
7. 商品仕様	.....	6P
8. 屋根材の施工方法 (施工手順)	.....	14P
9. エアルーフ・ウッディシンプルの葺き方	.....	20P
10. 屋根補修方法	.....	44P
11. お施主さまへのお願い	.....	45P
12. 割り寸法表	.....	46P
13. 各部位の納まり図 (瓦)	.....	47P

※本施工マニュアルは、標準屋根勾配（3.5寸～6.0寸）を想定して作られた施工マニュアルですので、標準屋根勾配以外の屋根勾配の場合はお問い合わせ下さい。

1. 免責事項

1. 本施工マニュアルと各屋根材の設計マニュアルに記載された、設計と施工が行われていない場合。
2. 工事完了後の養生の不備や入居者の維持管理不行き届きや、入居者又は第三者の故意・過失により不具合が発生した場合。
3. 入居者が、入居後に増改築・補修等を行い、付属品・機器の取付けに起因する瑕疵の場合。
4. 天変地異・地盤、周辺環境の変化・公害等に起因する場合。
5. 漏水に影響のない製品の経年変化による汚れ・退色等、軽微なひび割れ・欠け等の場合。
6. 屋根材の施工以外の建築施工上の欠陥に起因する場合。
7. 弊社純正資材以外の瑕疵に起因する場合。
8. 初期の損傷を発見後、速やかに届出がされなかった場合の拡大損傷の場合。
9. 内部結露等による下地材の腐食、経年変化による下地材の反り・くるい等によって瑕疵が生じた場合。
10. 契約当時での技術では予測する事が出来なかった事が原因により不具合が発生した場合。
11. その他、弊社の責に帰する事の出来ない原因による場合。

標準施工法以外の施工によりクレームが発生した場合、弊社は責任を負いかねます。

2. 安全に関するご注意（安全上のご注意をよく読み必ずお守り下さい）

表示内容を無視して誤った場合に生じる、危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

⚠ 警 告

この表示の欄は「死亡または重傷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が発生する可能性が想定される」内容です。

⚠ 警 告

- 積雪地域や中高層建物等では屋根材の飛散等により2次災害が起こる恐れがありますので本施工法を厳守して下さい。
- 屋根工事は高所での作業となりますので正しい服装と保護具を着用し足場の点検を行って下さい。
- 雨天時には施工しないで下さい。屋根面より滑り落ちる可能性があります。
- 葺き上げた屋根面に養生なく物を置かないで下さい。2次災害が起こる恐れがあります。
- 役物瓦の上には絶対に乗らないで下さい。転落などの恐れがあります。
- 固定されていない屋根材・役物瓦の上には絶対に乗らないで下さい。
- 取り扱いには手袋等を着用し、結束紐を持たず、両手で持って下さい。結束紐を持ちますと結束紐が切れことがあります。
- 屋根面の歩行時は瓦材の上下の重ね目を踏んで下さい。割れている所を踏むと滑落する恐れがあります。

⚠ 注 意

- 富士スレート製屋根材は標準施工仕様書に従って屋根工事専門業者に施工を依頼して下さい。
- 屋根材使用用途以外の使用はしないで下さい。
- 製品を棚包状態で屋根面へ置く場合、垂木等で固定して屋根面よりズレ落ちないように屋根面へ十分注意して置いて下さい。
- 多雪および凍結による被害発生の恐れのある地域には施工できません。

3. 住宅品質確保促進法について

住宅の品質確保の促進等に関する法律が施工され、瑕疵担保責任10年間が住宅供給者に義務付けられました。屋根部材での対象となる部分は構造耐力上主要な部分と雨水の進入を防止する部分です。屋根ふき材に関する建築基準法の改正に伴い、建設省告示第1458号(平成12年5月31日)「屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件」

建設省告示第1454号(平成12年5月31日)「Eの数値を算出する方法並びにV_o及び風力係数の数値を定める件」に従い、瓦の固定方法等の施工法を見直し改訂したものです。屋根材としてのご要望に満足していただける屋根材料ですが、正しい施工と正しい使用方法と正しい維持管理にてより満足のできる性能の保持が出来るものです。免責事項と安全に関するご注意を熟慮し各マニュアルの厳守と適切な維持管理をして頂きますようによろしくお願ひします。

4. 安全衛生作業

1. 屋根工事における安全作業

作業前に必ず守って下さい

- 事前の打合せや現場の下見をしておく事。
- 無理な工事作業計画は立てない事。

次の状態の場合は工事を中止して下さい

- 雨天あるいは雨天がはっきり予想される場合。
- 露や霜で屋根面や足場が乾いてない場合。
- 強風や強風注意報が出て屋根面での作業が風のため困難な場合。
- 雪が積もっている時や残雪、霜がある場合。
- 梯子や足場等の安全設備に問題がある場合。
- 体の体調が悪い場合。

2. 屋根工事作業における正しい服装と保護具の着用

- 身軽に動ける体に合った上下の作業服を身につける事。
- 保護用具は必ず着用する事。
- ヘルメットはあご紐をしっかりと締め正しく着用する事。
- 足袋等の滑りにくい履物を使用する事。
- 作業中は必要に応じ防塵マスクを着用する事。(特に葺替、解体の場合は着用する)。

3. 梯子や脚立使用の昇り降りの安全作業基準

- 梯子や脚立は使用前に必ず点検し安全に使用できるかどうかを確認する事。
- 梯子や脚立の固定場所を選ぶ。
- 2段梯子の場合、横ズレ防止のため、ロープ等で固定する。
- 不安定な梯子の設置は行わない。
- 梯子の先は屋根の軒先から約1mほど出し、緩み外れは無いか確認を行う。

4. 足場を使用する屋根工事の安全作業基準

- 事前に足場が規定どおりか、支持や固定が確実かを確認する。
- 急勾配屋根の場合、図1のように屋根足場が設置されているかを確認する。
- 軒先周囲の足場は図2のようになっているのか確認する。
- 屋根面のジャッキベースの下は必ずゴムマットもしくはコンパネを置いて下さい。

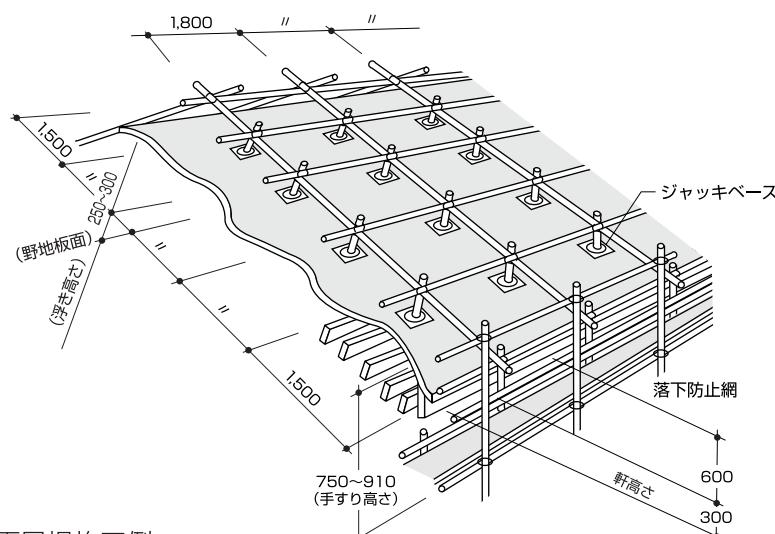


図1 急勾配屋根面足場施工例

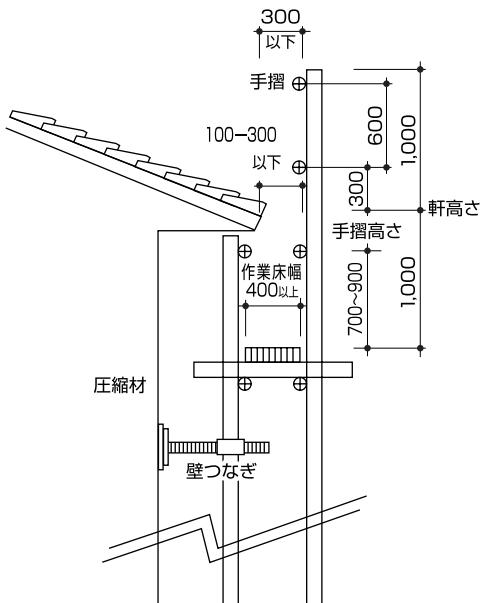


図 2 周辺軒先屋根足場施工例

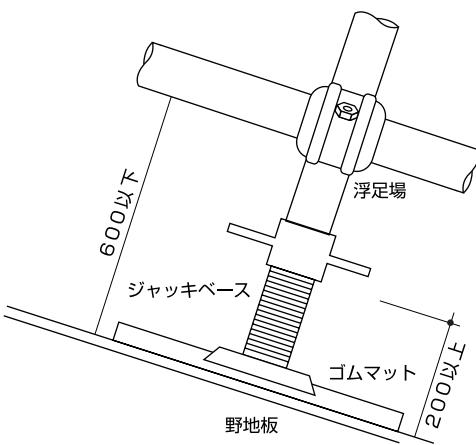


図 3 浮き足場施工例

5. 取り扱いに関するご注意

1. 保管上のご注意

倉庫内の保管

- 荷崩れ防止のため、倉庫内でのパレット段積みは同一サイズのもので4段以下にして下さい。
- パレットの梱包をばらしたものは段積みしないで下さい。

施工現場での保管

- 荷崩れ防止のために施工現場でのパレットの段積みはしないで下さい。
- 段積みを行う場合は地盤が固く水平な場所に置いて下さい。
- 瓦の置き場所は施工現場に近く、荷崩れしない場所を選んで下さい。やむ得ず不陸のある場合は、桟木等の角材を用いて調整して下さい。
- ばらした屋根材を置くときは、塗装面がすれないように養生して置いて下さい。

2. 運搬方法

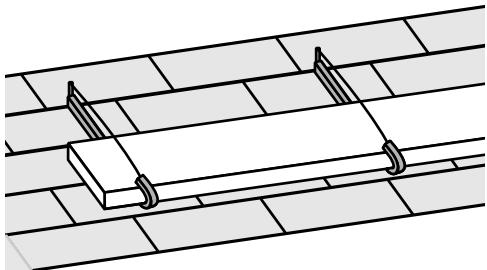
- 車両などで運搬するときは、急ブレーキなどによる損傷を防ぐために、ロープを掛け、角に当て木を用いるなどの対策を行い運搬を行って下さい。
- 積み下ろしの際、瓦の角などを損傷しないように十分に注意して下さい。
- 吊り上げるときは、あて木を用いて、ロープ掛けによる損傷を防いで下さい。
- 放り投げや乱暴な荷扱いはしないで下さい。
- 梱包をばらした屋根材の結束紐は絶対に持たないで下さい。

3. 廃材処理

- 現場から廃材を撤去する場合は、小さな破材も出来るだけ集めて下さい。
- トラックなどで廃材を持ち帰る場合は、落ちないようにシートなどで覆い対策を行って下さい。
- 廃材(建築排出物)を適正に処分するため、排出→収集・運搬→処分に至る流れを確認する方法として、マニュフェストシステム(産業廃棄物管理票)が『廃棄物の処理及び清掃に関する法律』で義務付けられていますので法規にしたがった処分を行って下さい。

4.施工中・施工後の取扱注意事項

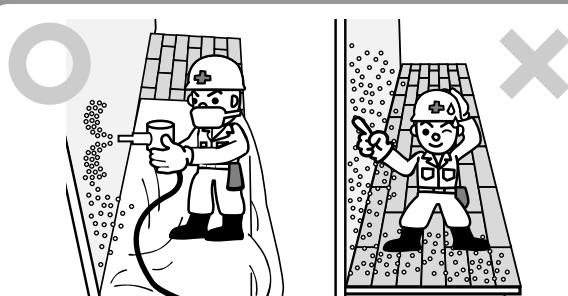
①足場を組む場合は、屋根面に必ず養生板を敷いて下さい。(下図のような方法の場合は、事前に屋根工事業者へお申し付け下さい。)



④役物瓦、谷や壁際の本体カット部分の瓦の上には絶対に乗らないで下さい。



②壁面にモルタル塗りやリシン吹きつけなどの塗装作業の際は、屋根面にシート養生して下さい。



⑤作業中のゴミや、クズ等を放置すると瓦の隙間に入り、雨漏りや破損の原因にもなりますので必ずきれいに掃除して下さい。



③作業中、足場から屋根面へ飛びおりたり、物を落したりするとヒビ割れ、破損を生じ、雨漏り等クレームの原因となりますので注意して下さい。



⑥梯子をかける場合には、当木を使い、且つすべらないように固定して下さい。



葺き上げられた当社製品の屋根材が、いつまでも美しく、より一層のご満足をいただくため、本屋根材施工後、他の業者が施工する場合、以上の点に十分ご注意頂き指示徹底をお願いします。

6. 設計基準（設計・施工条件）

1. 設計・施工上のご注意

- 設計・施工にあたっては本マニュアルと設計マニュアル等で記載されている事を守って下さい。
- 設計・施工にあたっては、断熱・防湿・小屋裏の換気等を十分に考慮して設計を行って下さい。
- 断熱・防湿・換気等の設計が不十分ですと住環境や建物自体の耐久性に影響します。
- 雪止め金具は基準通りに施工して下さい。但し、気象条件によっては落雪を防げない場合があります。

2. 施工上でのご注意

次のような屋根形状・施工方法はトラブルの原因となりますので必ず御使用はおさけ下さい。

- 屋根勾配は基準勾配以上で施工して下さい。（雨漏れ発生の恐れ）
- 勾配と流れ長さ基準を守って施工して下さい。（雨漏れ発生の恐れ）
- 施工にあたっては、アスファルトルーフィング940品以上を必ずお使い下さい。（雨漏れ発生の恐れ）
- 野地板とたる木ピッチを必ず守って下さい。不陸やたわみが屋根材の踏み割れ原因となります。（雨漏れ・破損の恐れ）
- 屋根材施工にあたっては、所定の釘（ビス）を使用し、所定の本数で固定して下さい。所定の本数で施工されないと、耐風性能が低下します。また、必要以上の本数での固定も必要以上に下葺材に釘穴をあける事となり漏水の危険性があります。必ず所定の本数で固定を行って下さい。（飛散・雨漏れ発生の恐れ）
- 屋根材の葺き足を越えた施工を行うと雨漏れ、強風時の飛散の恐れがありますので、必ず葺き足以下で施工を行って下さい。（飛散・雨漏れ発生の恐れ）
- ケラバ・谷・隅・壁際（流れ方向）では、屋根材の角切もしくは、シーリング処理を絶対に行って下さい。雨水が屋根材エッジ部をつたって回り込んで雨漏りの危険があります。（雨漏れ発生の恐れ）
- 捨水切・谷板の流水部分には絶対に釘を打たないで下さい。（雨漏れ発生の恐れ）
- 表面部よりの貫通釘穴（ビス）の部分にはかならず当社純正品のマニュアル記載パッキン付ビス・釘を使用して下さい。左記のパッキン付ビス・釘を使用しない場合は必ずしっかりとパッキン付釘ビスの上からシーリング処理を絶対に行って下さい。（雨漏れ発生の恐れ）
- 雪止め金具は屋根足場として絶対に使用しないで下さい。雪止め金具を設置した瓦の上へ乗ると破損の原因となります。（破損の恐れ）
- ディスクグライダーを使用して、地瓦をカットする際は、集塵機等を使用し、発生する粉塵に配慮して下さい。また、プロアー等を使用する際は、カットする都度使用して下さい。

3. 適用範囲

- 凍結日数が20日／年以上、40日／年以下とし年間最深雪量60cm以下地域に適用します。
- 基本的に3階建以下の一般低層住宅などに適用します。

4. 同質換気棟瓦システム 棟涼【換気8寸三角棟瓦タイプ】適用範囲

建物高さ(軒・棟平均値)	取付位置	標準屋根勾配
15m以下	水平棟部分	4/10～8/10

※上記以外の勾配は別途ご相談下さい。（技術資料参照）

※3階建以上の場合や、中規模建築物は別途ご相談下さい。

5. 屋根勾配と最大流れ長さの基準

屋根勾配	2.5/10	3.0/10	3.5/10	4.0/10	4.5/10	5.0/10	5.5/10	6.0/10
流れ長さ(m)	6.5m	7.0m	8.5m	10m	12m	14m	16m	18m

3.5寸～6.0寸勾配の隅瓦仕様での基準です。6.0寸以上にて、20mを超える場合は別途ご相談下さい。

※屋根勾配4寸未満の場合は、軒先の仕様が変更となりますのでP.59(緩勾配用軒先部)を参考にしてください。

6. 屋根下地の仕様基準

下地工法	下地項目		下地基準
木造	垂木	間隔	500mm以下
在来工法	野地板	種類	<ul style="list-style-type: none">●普通合板Ⅰ類、厚さ12mm以上もしくは、杉板12mm以上●コンクリート型枠用合板、厚さ12mm以上 (JAS適合品)
組壁工法 (2×4工法)	垂木	間隔	500mm以下
	野地板	種類	<ul style="list-style-type: none">●構造用合板1級、厚さ9mm以上※1 (JAS適合品)

※1 合板継手部に受け材を入れて下さい。

(注意) 屋根下地は出来るだけ不陸や段差が少ないようにして下さい。フルフラットタイプの瓦のため屋根下地の段差が大きいと屋根材の割れやハネ上がりの原因となります。特に葺き替え時の場合は状況によっては野地板の補強を行って下さい。
普通合板Ⅱ類、構造用合板2級、3プライ合板は使用しないで下さい。

7. 屋根下葺材基準

- アスファルトルーフィング940品以上を使用して下さい。但し必要箇所に応じては、粘着シートやルーフィング増張りを行って下さい。
- 屋根勾配4寸未満の場合、ゴムアスファルトルーフィング1mm以上を使用して下さい。(但し、原反芯材は、不織布に限る)

8. 認定・指定番号一覧

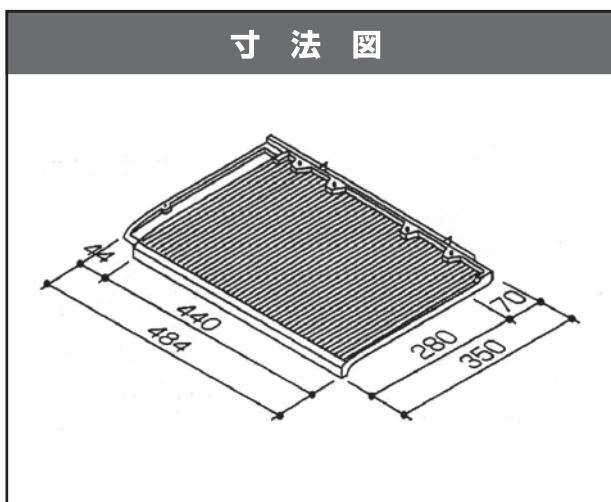
- NM-5027(不燃材料認定番号) 【30分耐火構造(屋根)参考】

硬質木片セメント板	FP030RF-0099-1(1)
-----------	-------------------

※高性能フェノールフォーム複合耐火野地板使用の際の認定 国土交通大臣認定 30分耐火構造(屋根)

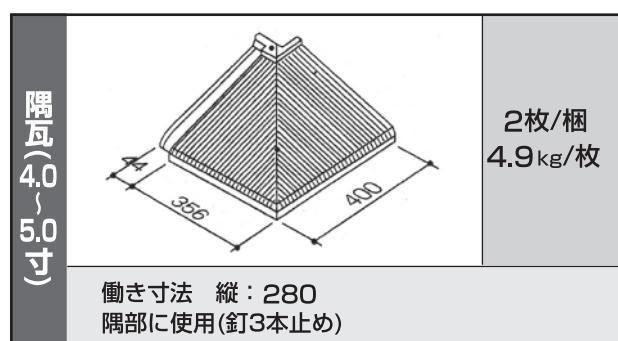
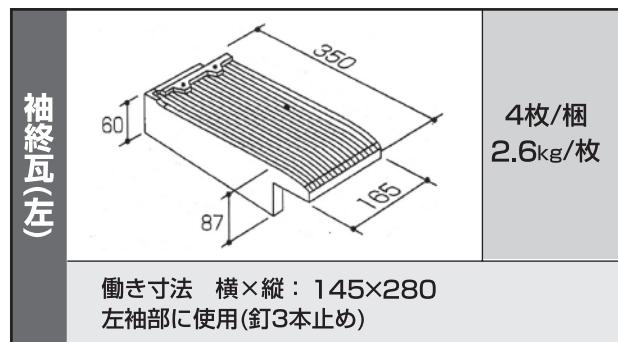
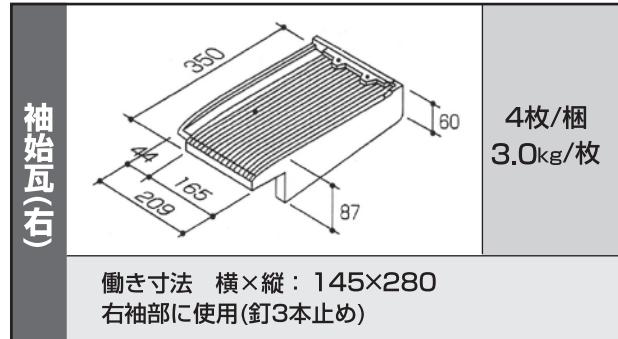
7. 商品仕様

▶ 標準工法施工部材仕様

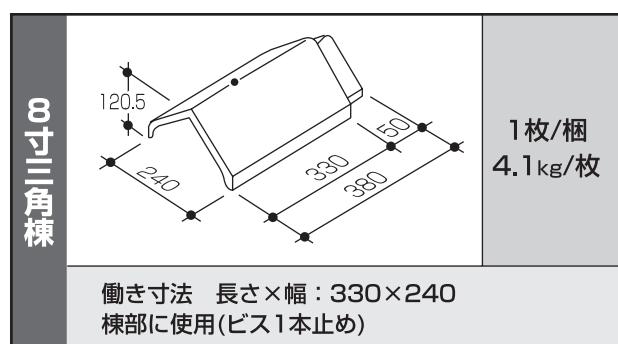
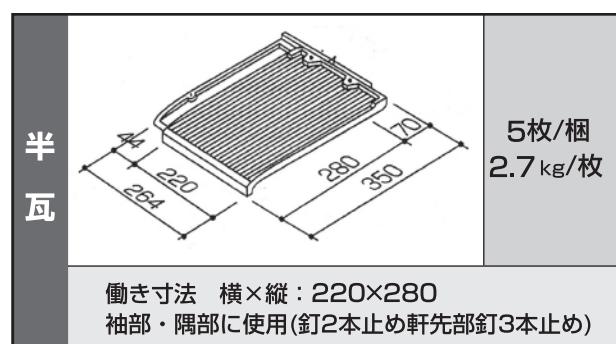
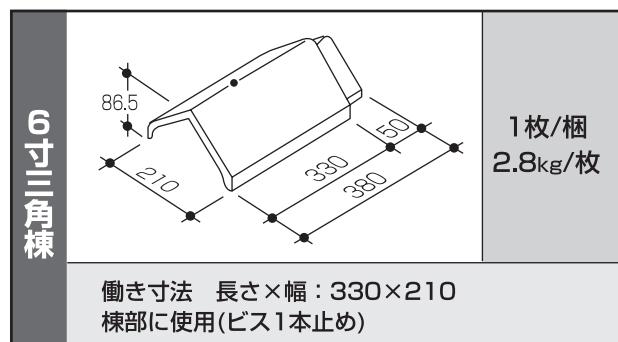
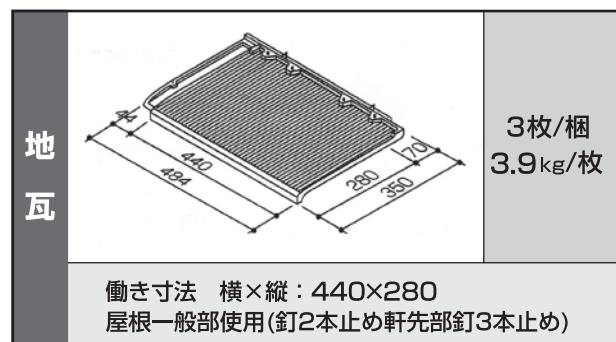


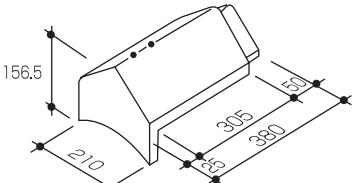
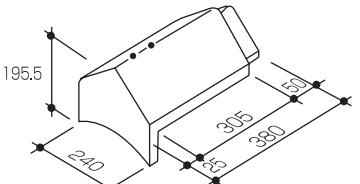
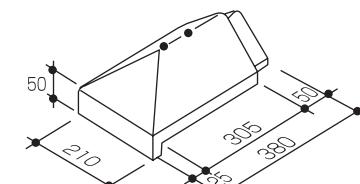
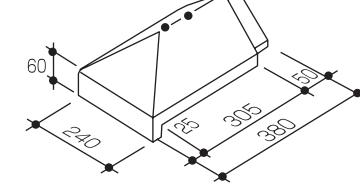
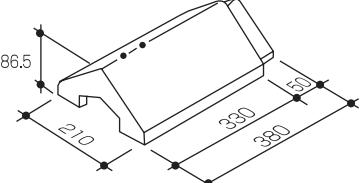
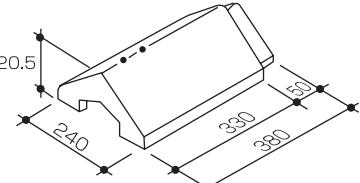
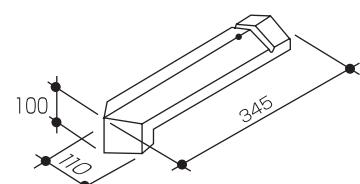
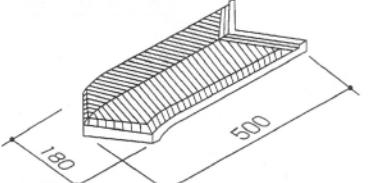
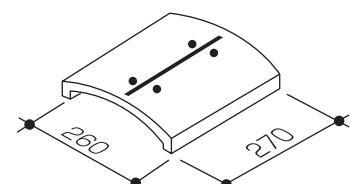
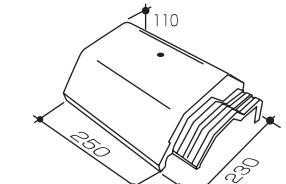
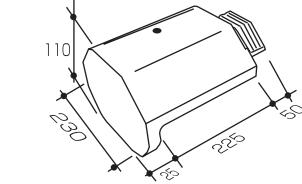
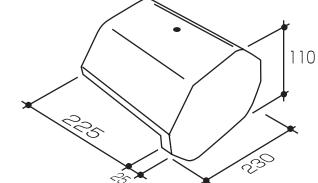
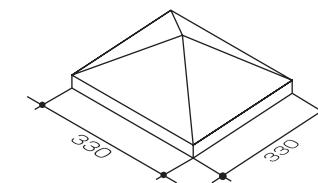
■寸法・品質

寸法	全長(mm)	350
	全幅(mm)	484
	働き長さ(mm)	280
	働き幅(mm)	440
m^2 当り葺き枚数	8.12枚	
1m ² 当り重量(kg)	約32.8kg	
1坪当り重量(kg)	約108kg	

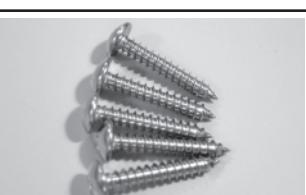


▶ 屋根に使用する瓦部材について

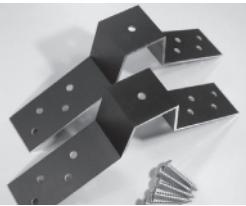
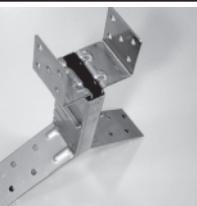
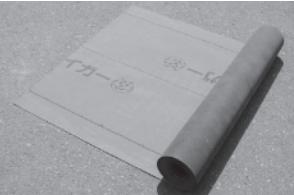
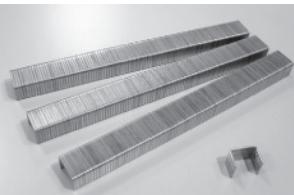
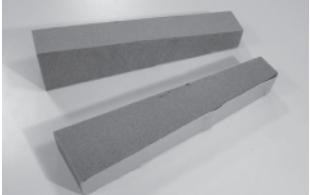


6寸三角並巴	 <p>1枚/梱 3.4kg/枚</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 305×210 切妻棟角部に使用(ビス2本止め)</p>	
8寸三角並巴	 <p>1枚/梱 5.7kg/枚</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 305 × 240 切妻棟角部に使用(ビス2本止め)</p>	
6寸三角東巴	 <p>1枚/梱 2.9kg/枚</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 305×210 寄棟棟角部に使用(ビス2本止め)</p>	
8寸三角東巴	 <p>1枚/梱 4.5kg/枚</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 305×240 寄棟棟角部に使用(ビス2本止め)</p>	
6寸三角下巴	 <p>1枚/梱 2.8kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 330×210 寄棟隅角部に使用(ビス2本止め)</p>	
8寸三角下巴	 <p>1枚/梱 4.1kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 330×210 寄棟隅角部に使用(ビス2本止め)</p>	
隅巴	 <p>1枚/梱 1.8kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 330×110 寄棟隅角部に使用(ビス1本止め)</p>	
さし棟	 <p>5枚/梱 2.8kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>隅部に使用(釘2本止め)</p>	
平熨斗	 <p>6枚/梱 2.5kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 270×130 注)使用時に2枚に割って使用</p>	
片流れ棟	 <p>2枚/梱 2.6kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 250×230 片流れ棟部に使用(ビス1本止め)</p>	
片流れ巴(左)	 <p>1枚/梱 4.0kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 225×230 片流れ角棟部左に使用(ビス1本止め)</p>	
片流れ巴(右)	 <p>1枚/梱 4.0kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>働き寸法 長さ×幅: 225×230 片流れ角棟部右に使用(ビス1本止め)</p>	
同質方形キャップ	 <p>1枚/梱 3.8kg/枚</p> <p>オプション</p> <p>(特注品) 方形屋根に使用(ビス2本止め)</p>	

▶屋根に使用する副資材について（釘・ビス）

地瓦釘		1kg/袋	その他釘		1kg/箱
65mmSUS304リング釘#12 ※標準勾配、標準仕様等にて主に地瓦に使用。					
地瓦釘		1kg/袋	その他釘		1kg/袋
75mmSUS304リング釘#12 ※急勾配、棧打仕様等にて主に地瓦に使用。					
その他地瓦ビス		240本/箱	その他釘		1kg/箱
65mmステンレスビス (XM-7φ4.2mm皿頭) ※主に耐火野地板等に直接地瓦を取付ける際に使用。					
役物釘		100本/箱	その他役物釘		100本/箱
90mmスパイラルパッキン付防水釘 (SUS304 リング釘 #10 プロンズ処理品) ※主に隅瓦、袖瓦の表面貫通穴に使用。					
役物ビス		100本/箱	その他役物ビス		100本/箱
90mmスパイラルパッキン付防水ビス (XM-7φ4.0mmプロンズ処理品) ※主に棟瓦、巴瓦の表面貫通穴に使用。					
役物ビス		100本/箱	その他ビス		1000本/箱
115mmスパイラルパッキン付防水ビス (XM-7φ4.0mmプロンズ処理品) ※主に表面貫通穴に使用。					
●近畿中部エリアでは、(※)印の副資材は取り扱っておりません。各現場にて調達して頂きますようお願いいたします。					
25mmステンレスビス (XM-7φ4.2mm 皿頭) ※主に棟固定金具を取付ける際に使用。					

▶屋根に使用する副資材について（その他）

棟固定金具		10個/袋		防水材		—	
アルミ棟固定金具 MK-O (取付ビス同梱) ※主に大棟部へ棟瓦等の固定に使用。				三角シーラー (EPDM 接着層付) ※主に壁際等の水密材として使用。			
棟固定金具		10個/袋		防水材		—	
アルミ棟固定金具 MK-20 (取付ビス同梱) ※主に大棟部へ棟瓦等の固定に使用。				EPDMシーラー (EPDM15×15×2000mm 接着層付) ※主に壁際等の水密材として使用。			
棟固定金具(可動タイプ)		100個/箱		防水材		—	
ステンレス棟固定金具 40~60mmタイプ・60~90mmタイプ ※特殊工法等への棟瓦固定に対応。				EPDMシーラー (EPDM20×40×2000mm 接着層付) ※主に片流れ部等の水密材として使用。			
下葺材※		—		防水材		—	
アスファルトルーフィング940品以上 ※屋根下地下葺材料				EPDMシーラー (EPDM40×5×1000mm 接着層付) ※主に壁際等の水密材として使用。			
ステープル※		—		バックアップ材		300個/箱	
幅10mm足長8mm厚み1mm程度以上のステープル ※下葺材を止める際に使用				バックアップ材 30×25/50×200mm ※主に谷部壁際等の切瓦の踏割れ防止に使用。			
防水材		1巻/1袋		シーリング材※		—	
防水シート (t0.8×w190×2000mm) ※主に棟部への防水と棟木の劣化を防ぐ事を目的として使用。				シリコーンシーラント ※瓦表面部の止水等に使用。瓦と同系統の色を使用してください。			

●近畿中部エリアでは、(※)印の副資材は取り扱っておりません。各現場にて調達して頂きますようお願いいたします。

シーリング材		
※変性シリコーンシーラント ※瓦の接着等に使用。		

タッチアップ塗料		6本/1箱 300ml/1本
※瓦補修用スプレー(フッソタイプ)【エアゾールタイプ】 ※主に調整瓦等の切断部等のタッチアップ		

タッチアップ塗料		1キット/1袋 かき混ぜ棒 スタンプ付 100g/1缶
※瓦用補修塗料(フッソタイプ)【缶入タイプ】 ※主に表面傷等のタッチアップ		

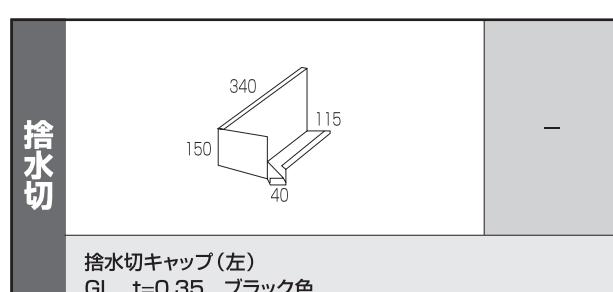
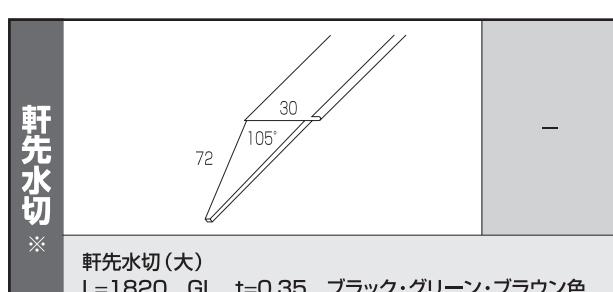
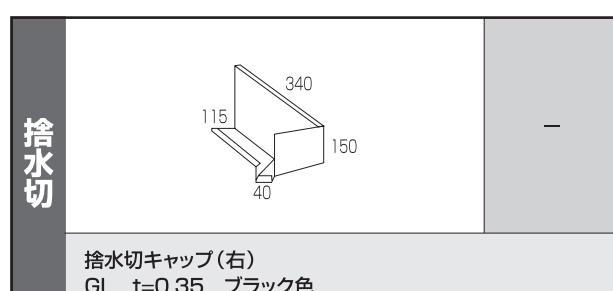
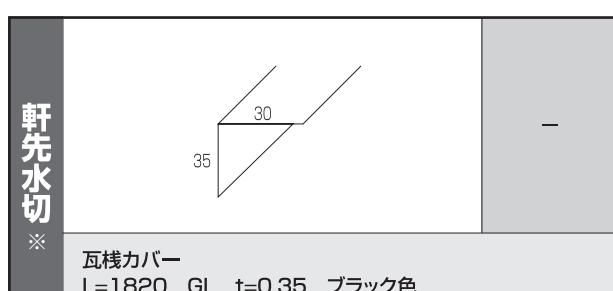
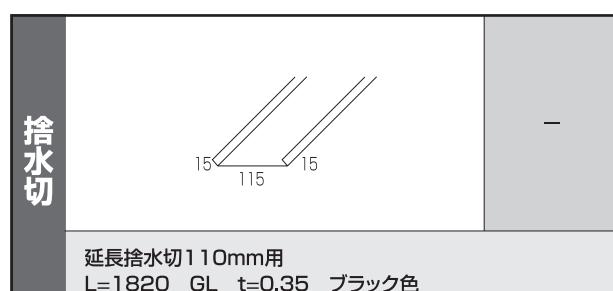
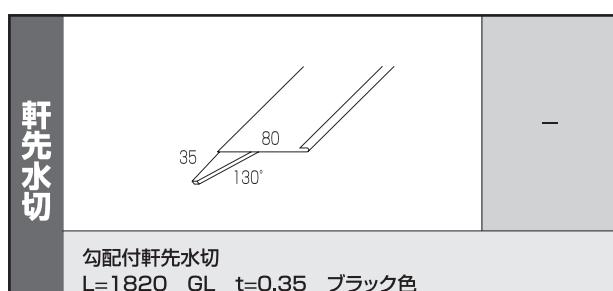
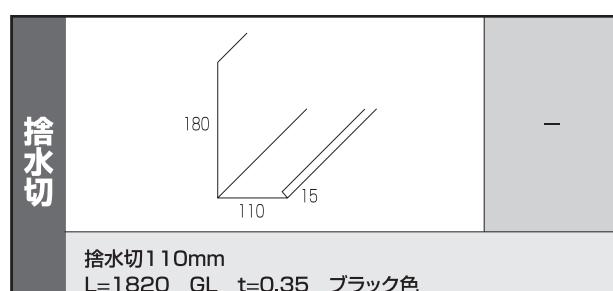
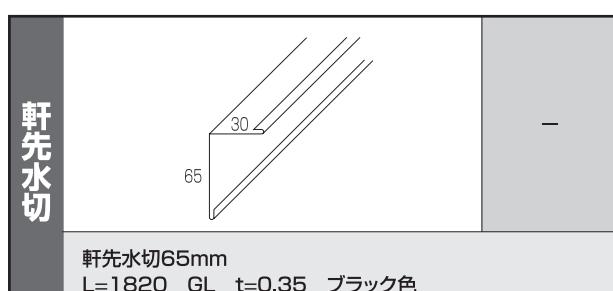
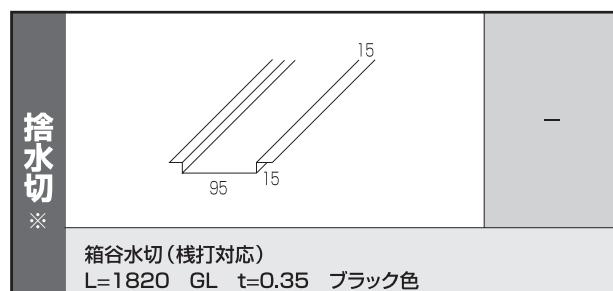
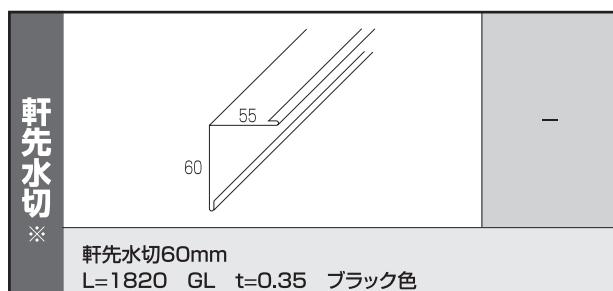
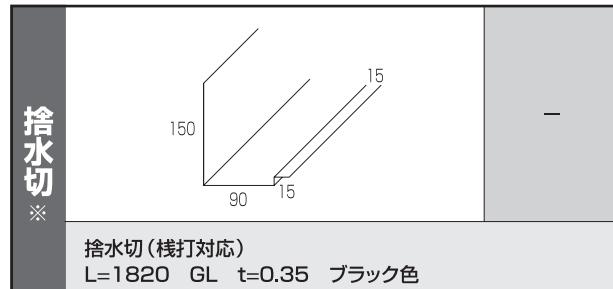
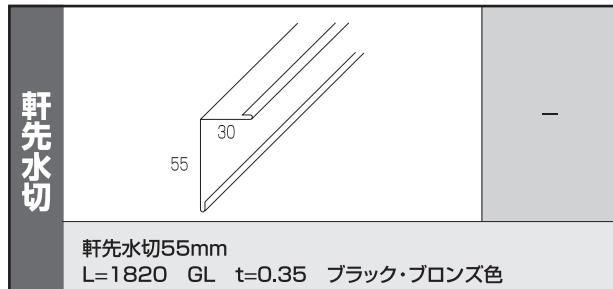
塗料		6本/1箱 300ml/1本
※ラッカースプレー(モルタル台着色専用スプレー)【エアゾールタイプ】 ※隅部のモルタル台を着色する場合に使用する専用塗料。(瓦表面散布不可)		

モルタル・しつくい		
※モルタルもしくはなんばんしつくい ※湿式壁際部、隅棟瓦使用時等に使用。		

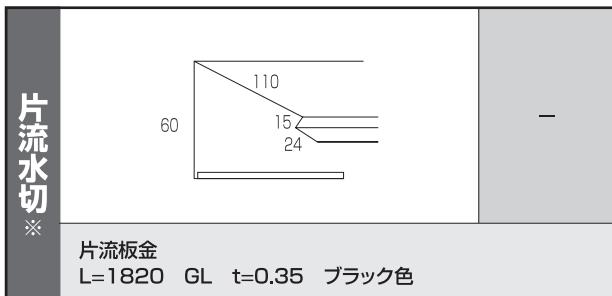
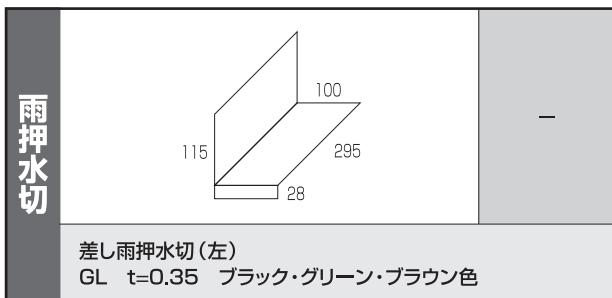
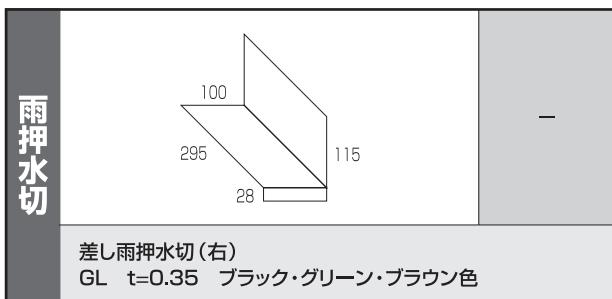
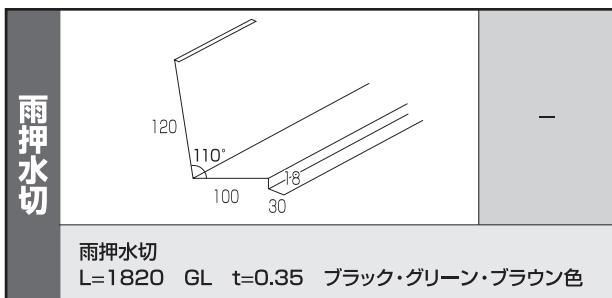
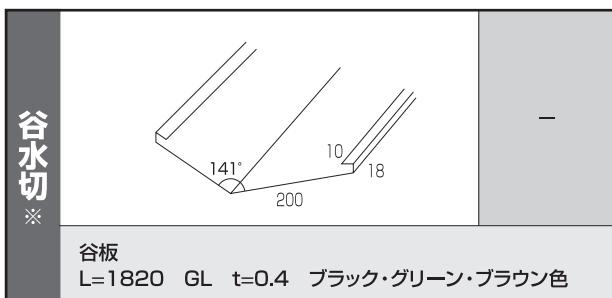
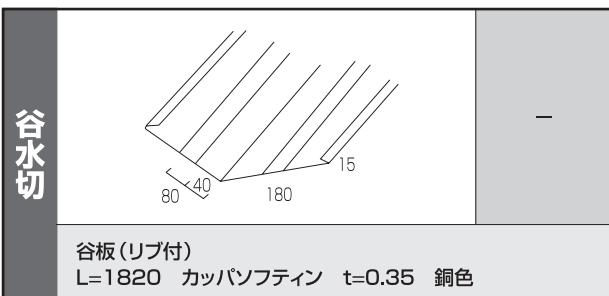
雪止め金具		
SUS430 ※雪止め金具の設置本数については地域性を考慮の上取付けて下さい。		

●近畿中部エリアでは、(※)印の副資材は取り扱っておりません。各現場にて調達して頂きますようお願いいたします。

▶屋根に使用する副資材について（水切、その他）

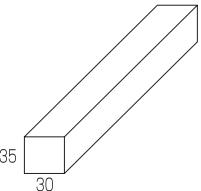


●近畿中部エリアでは、(※)印の副資材は取り扱っておりません。各現場にて調達して頂きますようお願いいたします。



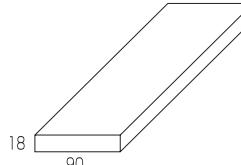
●近畿中部エリアでは、(※)印の副資材は取り扱っておりません。
各現場にて調達して頂きますようお願いいたします。

▶ 屋根に使用する副資材について（木材）

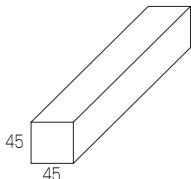
木材	 35 30	—
軒先瓦座(35mm×30mm) ※主に軒先瓦座として使用		

▶ 屋根に使用する換気部材について

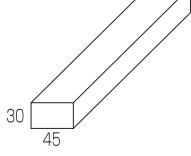
アルミ換気部材		1本/箱 (A-1000・ A-600・ A-400)
アルミ換気部材 [A-1000・A-600・A-400]		

木材	 18 90	—
貫板(18mm×90mm) ※主に壁際雨押水切部貫板として使用		

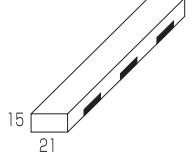
換気8寸三角棟瓦		A-1000:5枚/箱 A-600:3枚/箱 A-400:2枚/箱
換気8寸三角棟瓦		

木材	 45 45	—
棟木(45mm×45mm) ※主に棟部に棟固定金具に取付けて使用		

棟涼固定部材		A-1000: 1セット/箱 A-600:1セット/箱 A-400:1セット/箱
100mmスパイラルパッキン付ドリルビス・50mmステンレスドリルビス (プロンズ処理品・テープシール付) アルミ換気部材に同梱		

木材	 30 45	—
棟木(30mm×45mm) ※主に棟部に棟固定金具に取付けて使用		

棟涼固定部材		1セット/袋
ジョイント用EPDMテープ(t1×w30×L150mm)・アルミ換気部材 固定用ステンレスドリルビス(Φ4×L25mm) アルミ換気部材に同梱		

木材	 15 21	—
引掛瓦桟木(15mm×21mm以上) ※主に急勾配時の地瓦等の引掛瓦桟木として使用		

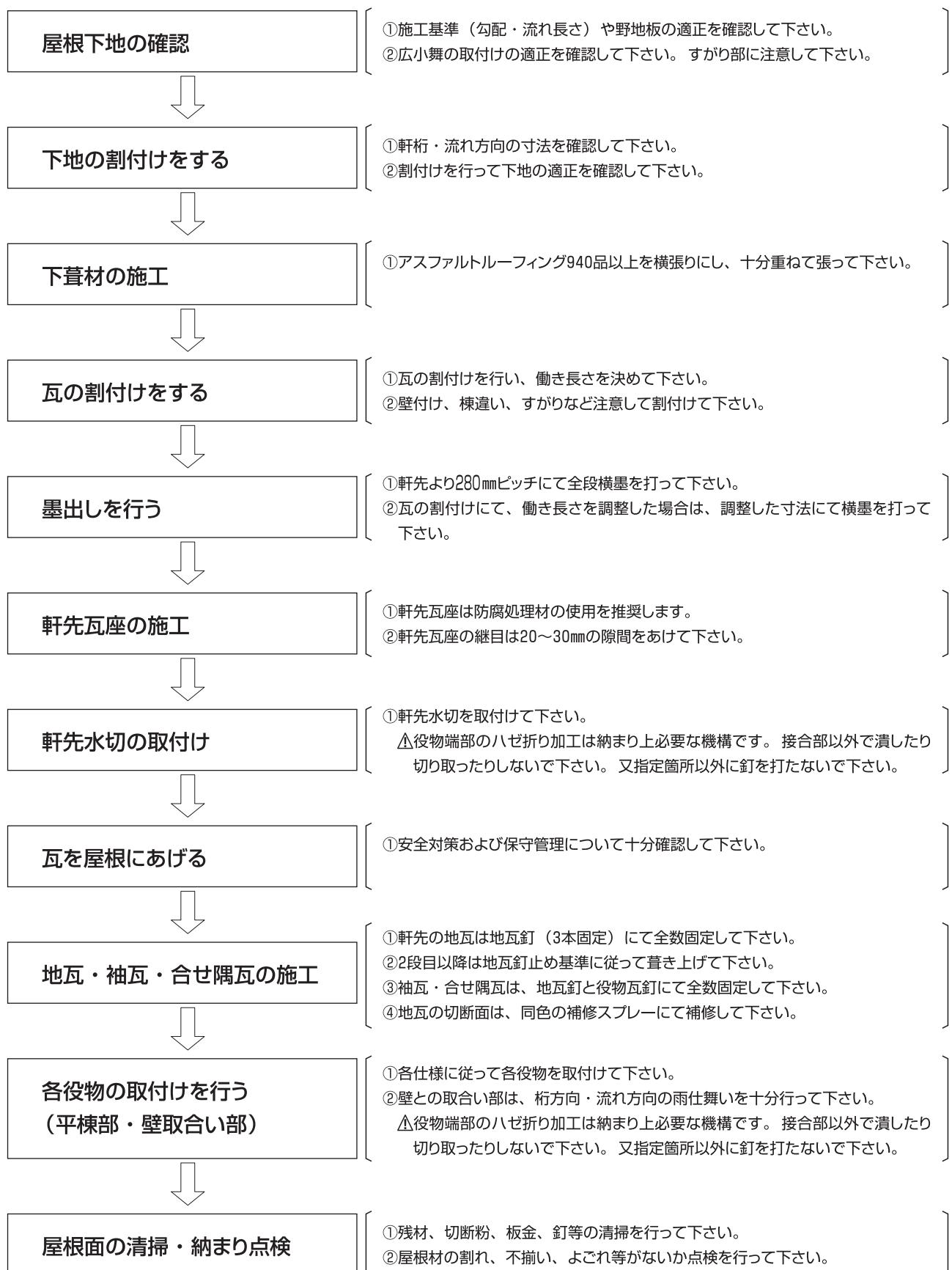
開口部延長取付キット		3セット/袋
棟固定金具(MK-O) ステンレスドリルビス12本・ステンレスドリルビス6本同梱		

ドリルビスセット		1セット/袋
ステンレスドリルビス(L=100mm):10本 ステンレスドリルビス(L=50mm):3本		

●近畿中部エリアでは、(※)印の副資材は取り扱っておりません。各現場にて調達して頂きますようお願いいたします。

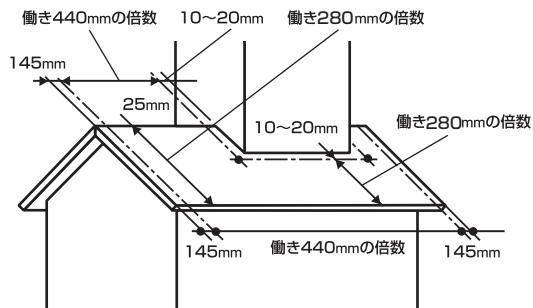
8. 屋根材の施工方法（施工手順）

（1）作業の流れ

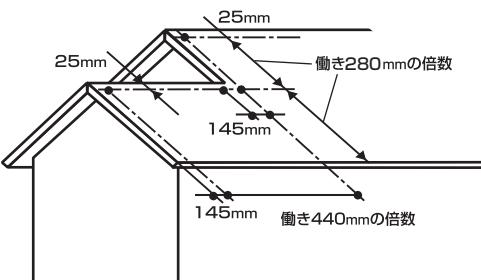


(2) 下地の割付け

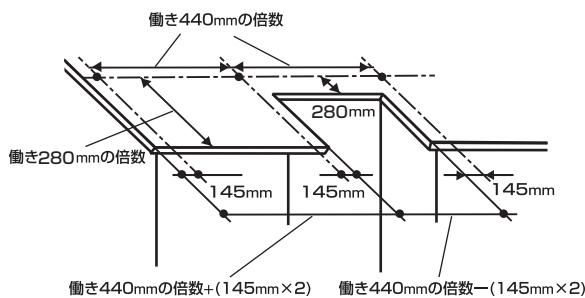
壁際の野地の基本割付け



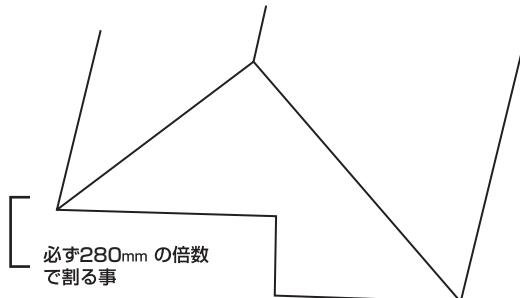
ケラバ側の野地の基本割付け 1



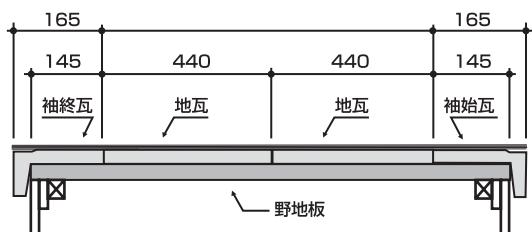
ケラバ側の野地の基本割付け 2



寄棟すがり部分の割付け



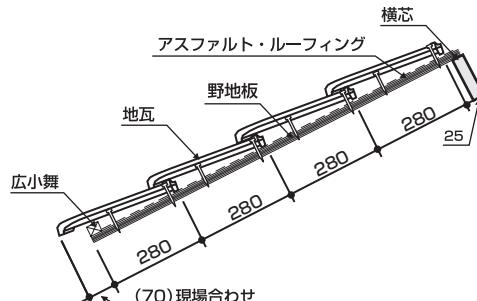
桁方向の割付け



※2段目以降は半瓦が2枚入ります

※地域特別仕様等で袖瓦の横働き寸法が変わることがあります。

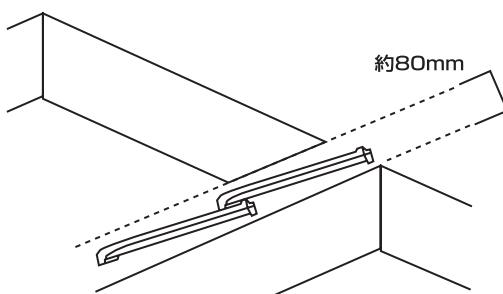
流れ長さの割付け



※巻末納まり図参考

その他事項（破風板の棟違い部のカット）

棟違い部分の破風板については、約80mmほどカットして、瓦が破風板の下に入るようにして下さい。
破風板下部にのし瓦を積む等また、瓦勾配に合わせた破風のカットの施工を行うときは、現場にて、高さ調整を行いカットして下さい。



※野地の割付け寸法については巻末の割付け寸法表を参考にして下さい。

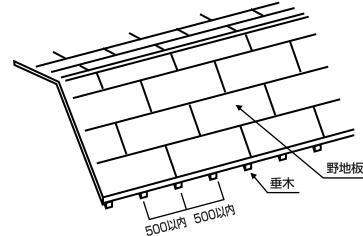
※破風板下にのし瓦を入れる場合は、巻末納まり図を参考にのし瓦の厚みを考慮して、破風のカットを行って下さい。

(3) 野地板の確認

下記事項を確認して下さい。

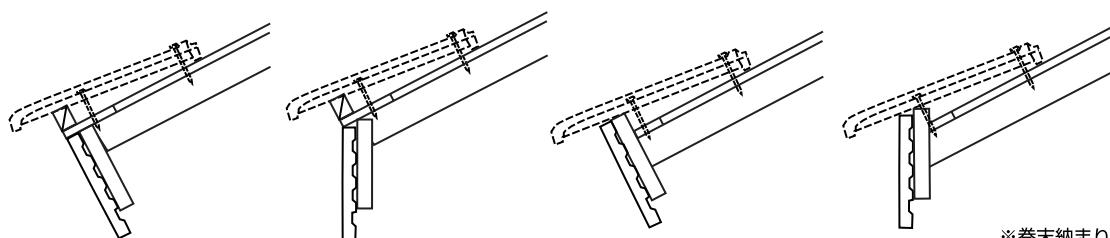
- ①垂木ピッチが500mm以内である事
- ②基準通りの野地板が使用されている事
- ③野地板の段差、不陸、たわみ、隙間が大きくない事
- ④下地の釘浮き
- ⑤平部(垂木)

※屋根下地仕様基準参考



⑥軒先部

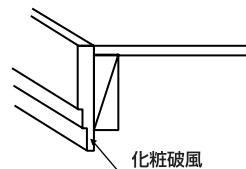
軒先部については、樋の仕様・軒先の化粧の仕様に合わせて瓦の出の寸法の打ち合わせを行って下さい。それぞれ代表的な軒先仕様例を示しています。



※巻末納まり図参考

⑦ケラバ部

ケラバ部については、野地と同じ高さにて、化粧破風を合わせて下さい。



(4) 下葺材の施工

下葺材を屋根全面に施工します。

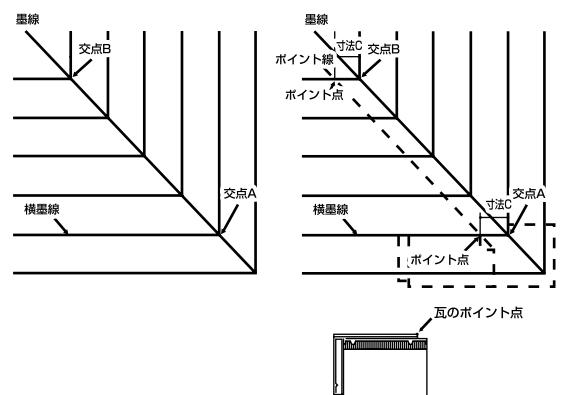
各部については、下図の要領にて施工して下さい。（各ルーフィングメーカー施工マニュアル参照）

軒先・ケラバ	平 部	大棟部
隅棟部	壁取合部	谷 部

(5) 墨打ち

隅芯を通す施工手順

- 横墨線を規定の昇りピッチにて打つ。
- 横墨線の交点A(軒先部)～交点B(最上部)を結び墨線を打つ。
- 軒先部に隅瓦と地瓦をそれぞれ一枚置き、ポイント点を決め、寸法Cを決める。
- 最上部にも同様に寸法Cをとり、ポイント点を決め2点を結び墨打ちをし、ポイント線とする。
- ポイント線と墨線は平行となる。
- 各段とも瓦のポイント点がポイント線上の横墨線と合うように、瓦を葺き始める。



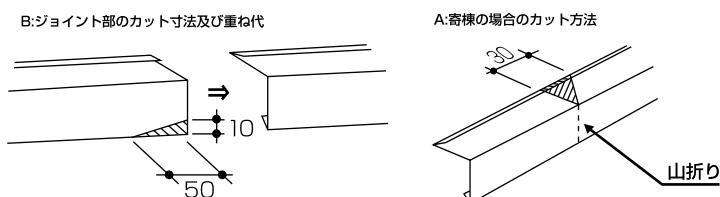
(6) 軒先桟木・軒先水切55mmの施工例

軒先水切の取付

- ステンレス、カラー釘15×25mm以上を軒先瓦座へ400～450mmピッチにて軒先水切を取付ける。



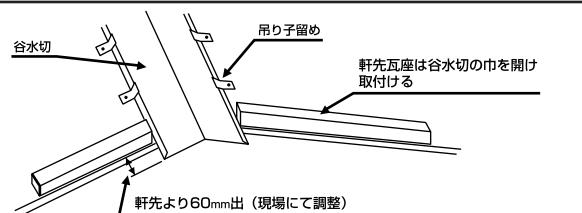
- 上記A部の場合山折加工し取付け、上記B部のジョイント部は50mm以上重ねて取付け。



※他の水切を施工する場合は、上記記述を参考に施工して下さい。

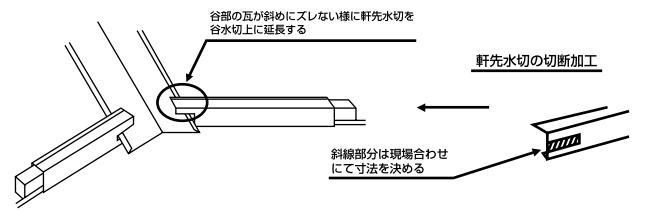
(7) 谷板金の施工例

- 樋の出の打ち合せの上約60mmを軒先より出し谷板を吊り子留めにて固定。
- 絶対に谷板に釘を貫通させないで下さい。
- 谷板を継ぐ場合は重ね代を200mm以上取りシーリング処理を行って下さい。



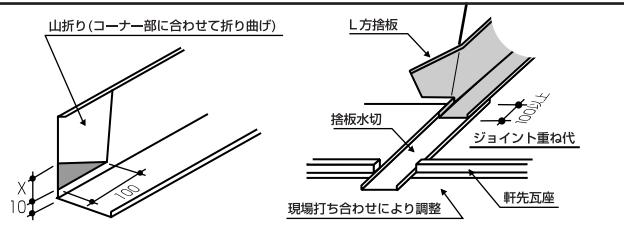
谷部端部の仕舞い

- 軒先水切と使用した場合、谷幅に合わせて、切り込みを入れ切断加工する事により、より美しく納める事が出来ます。



(8) 壁際部捨水切の施工例

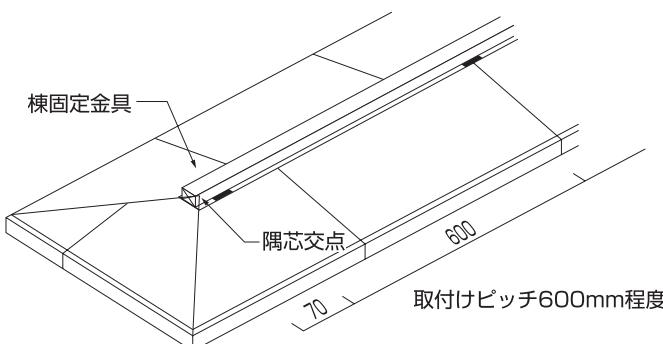
- 壁際捨水切は必ず軒先まで延ばして下さい。
- 捨水切は樋の出の打合せの上軒先瓦座より出して下さい。
- ジョイント重ね代は100mm以上とりシーリング処理を行って下さい。



(9) 棟固定金具・棟桟木の施工

棟桟木の施工

- 棟固定金具の取付けピッチは通常600mm程度として下さい。
- 寄棟の場合は東巴を取付けるために隅芯交点より、70mm程度を隅芯交点から外へ出して設置して下さい。
- 切妻の場合は袖瓦側面から15mm以内の寸法を外へ出して設置して下さい。（P21参照）



寄棟の場合隅芯の交点より、70mm程度棟桟木を出す

勾配別の棟固定金具と棟桟木寸法表

製品名 勾配	大 棟				隅 棟	
	8寸三角棟使用時		6寸三角棟使用時		6寸三角棟使用時	
	棟固定金具	棟桟木寸法	棟固定金具	棟桟木寸法	可動式棟金具	棟桟木寸法
3.5寸	MK-20	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
4.0寸	MK-20	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
4.5寸	MK-20	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
5.0寸	MK-20	30×35	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
5.5寸	MK-20	30×35	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
6.0寸	MK-20	30×35	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
6.5寸	MK-20	30×35	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
7.0寸	MK-20	30×35	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
7.5寸	MK-0	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
8.0寸	MK-0	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
8.5寸	MK-0	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
9.0寸	MK-0	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
9.5寸	MK-0	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45
10.0寸	MK-0	30×45	MK-0	30×35	40mm～60mm	45×45

勾配によって使用する棟桟木と棟固定金具の組み合わせが違いますので上記表をご参考下さい。
また、棟部の1枚地瓦もしくはカット地瓦の使用により棟桟木の高さが変化しますので、上記寸法の棟桟木を使い分けて使用して下さい。

※換気棟瓦【棟涼】使用の場合は必ず、8寸三角棟を使用して下さい。

(10) 瓦あげの方法

- 必ず瓦本体を両手に持ち、絶対に結束紐を持たないで下さい。事故原因となります。
- 瓦あげ機は建物にしっかりと固定されている事を確認し、許容重量以上の瓦の過積載による荷揚げは絶対に行わないで下さい。レッカーによる荷揚げについては、有資格者が行う事と共に、十分な安全確認の上行って下さい。

(11) 屋根材の固定方法

地 瓦

A:65mmステンレスリング釘

B:補助釘穴

平部 A部対角2点止め

注)軒先部のみA.Bの3点止め
瓦カット時等に補助釘穴使用

袖始瓦

A:65mmステンレスリング釘

C:90mmスパイラルパッキン付防水釘

袖部3点止め

隅瓦(4.0/4.5/5.0寸勾配)

A:65mmステンレスリング釘

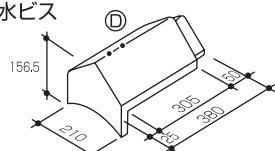
C:90mmスパイラルパッキン付防水釘(標準)

C:90mmスパイラルパッキン付ビス(オプション)

隅部3点止め

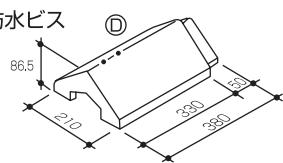
三角並巴(6寸/8寸)

D:90mmスパイラルパッキン付防水ビス
三角並巴2点止め



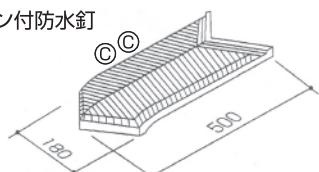
三角下巴(6寸/8寸)

D:75mmスパイラルパッキン付防水ビス
三角下巴2点止め



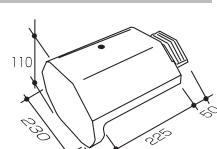
さし棟

C:135mmスパイラルパッキン付防水釘
さし棟2点止め



片流れ巴(左)

D:115mmスパイラルパッキン付防水ビス
片流れ巴1点止め



半 瓦

A:65mmステンレスリング釘

B:補助釘穴

平部 A部対角2点止め

注)軒先部のみA.Bの3点止め
瓦カット時等に補助釘穴使用

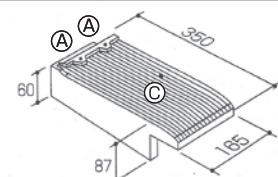
袖終瓦

A:65mmステンレスリング釘

C:90mmスパイラル

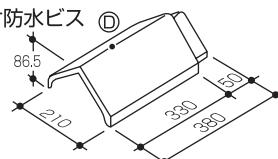
パッキン付防水釘

袖部3点止め

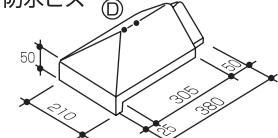


三角棟(6寸/8寸)

D:90mmスパイラルパッキン付防水ビス
三角棟1点止め

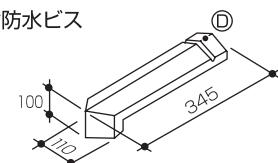


D:90mmスパイラルパッキン付防水ビス
三角東巴2点止め



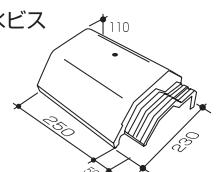
隅 巴

D:75mmスパイラルパッキン付防水ビス
隅巴1点止め



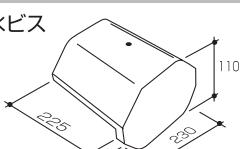
片流れ棟

D:115mmスパイラルパッキン付防水ビス
片流れ棟1点止め



片流れ巴(右)

D:115mmスパイラルパッキン付防水ビス
片流れ巴1点止め



9. エアルーフ・ウッディシンプルの葺き方

1. 切妻屋根の施工

(1) 施工計算例（割付け）

①割が出来ている場合

- 奇数段

袖始瓦+地瓦×5枚+袖終瓦
 $145 + 440 \times 5 + 145$

- 偶数段

袖始瓦+半瓦+地瓦×4枚+半瓦+袖終瓦
 $145 + 220 + 440 \times 4 + 220 + 145$

②割が出来ていない場合（例）

- 奇数段

袖始瓦+地瓦×5枚+地瓦調整瓦+袖終瓦
 $145 + 440 \times 5 + 110 + 145$

- 偶数段

袖始瓦+半瓦+地瓦×4枚+地瓦調整瓦+袖終瓦
 $145 + 220 + 440 \times 4 + 330 + 145$

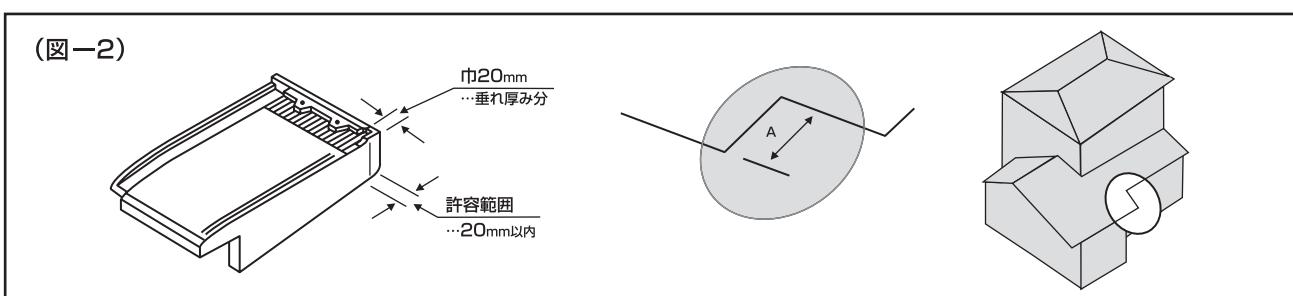
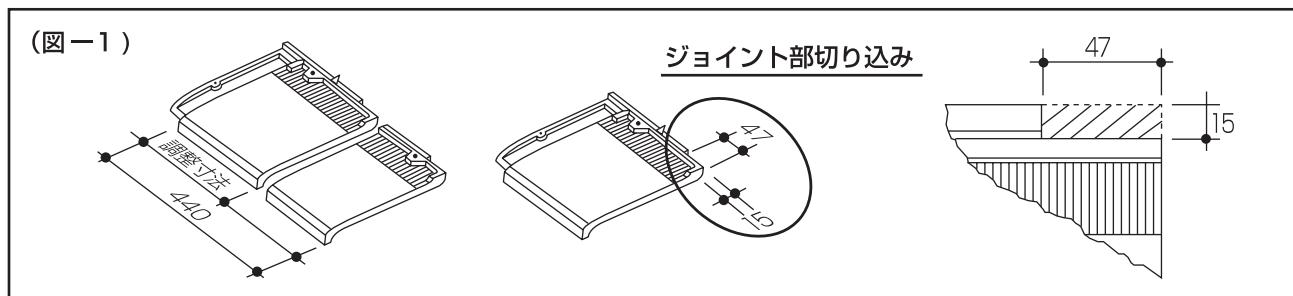
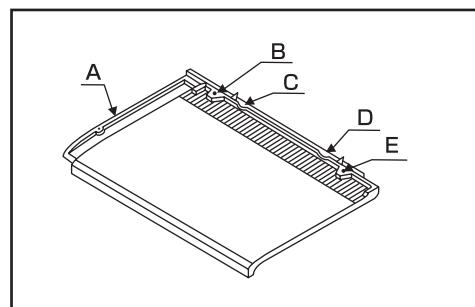
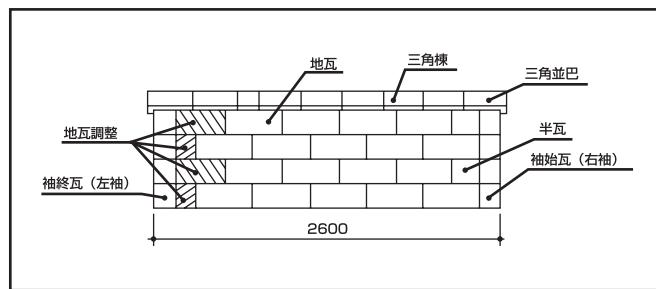
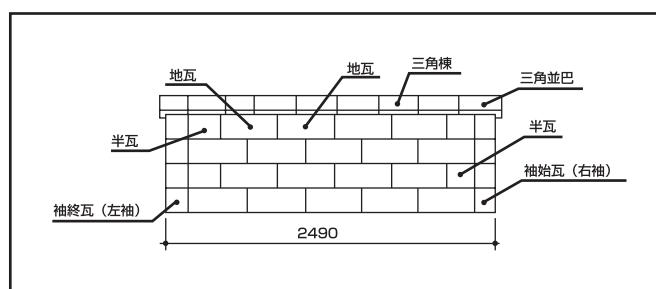
~~~線部は地瓦調整瓦寸法

地瓦調整範囲は90mm～440mm

※90mm以下の場合は、地瓦2枚で調整して下さい。

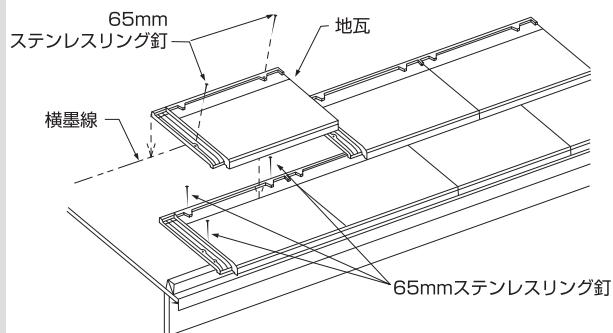
### (2) 施工法

- 桁行長さ：地瓦440mmの倍数+袖始瓦145mm+袖終瓦145mmで決めて下さい。
- 流れ長さ：280mmの倍数で決めて下さい。
- 地割をして割れない場合は、地瓦を調整してご使用下さい。
- 地瓦の調整範囲は90mm～440mm。170mm以下の場合は、A・B2箇所止め170mm以上の場合は、A・B・C又は、A・B・D3箇所止め。
- 屋根の美観を損なう場合もあるため、地瓦での調整を基準におくのではなく、なるべく寸法取り決めの打ち合わせをして下さい。
- 基本的に瓦棟木は使用しないで下さい。（釘止め直打ち工法）但し、原則として6.5寸以上(急勾配)については、瓦棟木を使用して下さい。また、地域によって6.5寸以下も瓦棟木を使用する場合があります。
- 切妻屋根で横動き寸法を調整する場合、切断した瓦のジョイント切込を行って下さい。(図-1)参照
- 縦寸法の割り込み許容範囲は20mm以内とし、袖瓦垂れ部の切断方法は下図の通りにして下さい。(図-2)参照  
すがり部：昇り寸法Aは、280mmの倍数で決めて下さい。



## 地瓦の固定

- 地瓦（軒先部）は、横墨線に合わせ補助釘穴を使用して3本止めで固定して下さい。
- 地瓦（2段目以降）は、横墨線に合わせ対角2点止めで固定して下さい。
- 野地間のすき間が多いバラ板等の野地の場合、釘を斜め方向に打つ等の対策を行い、釘でしっかりと固定できているか、確認しながら固定して下さい。

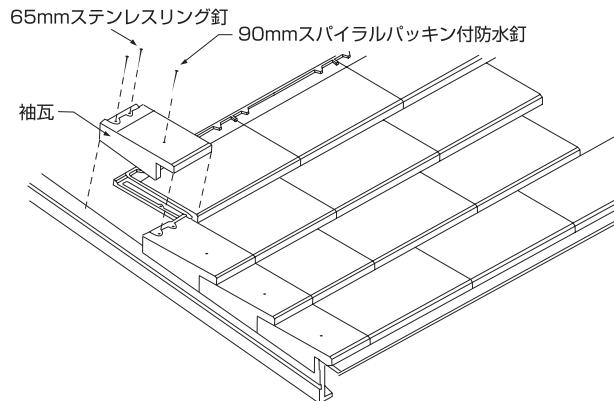


## ケラバ部の施工

### ■袖瓦仕様の場合

違いにより2仕様の設定があります。

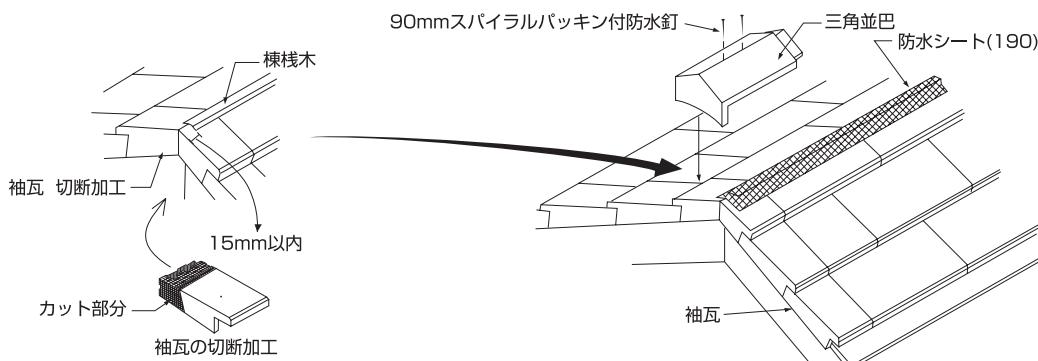
- ※地瓦正面右側に配置される袖瓦  
：袖瓦（始め）ウォーターチャンネル付き
  - ※地瓦正面左側に配置される袖瓦  
：袖瓦（終り）ウォーターチャンネルなし
- 袖瓦を墨横線に合わせ、65mmステンレスリング釘（2本止め）及び90mmスパイラルパッキン付防水釘（1本止め）にて固定して下さい。
- ※袖終瓦をとりつける際は横の地瓦のウォーターチャンネル横釘がしっかりと釘穴にとまっていることを確認の上取付けて下さい。  
地瓦横釘が浮いていると、しっかりと止められず、雨漏りの原因となります。



## 切妻棟巴の取付け

### ■袖瓦仕様の場合

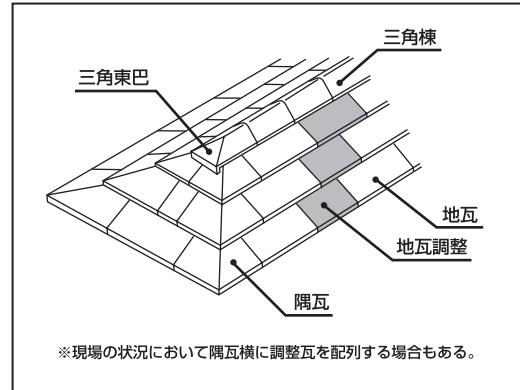
- ・頂部の袖瓦を左右から上がってきた袖瓦同士を突き合わせ加工を行い本棟部まで取付けます。
- ・三角並巴は、袖瓦外面に沿わせて90mmスパイラルパッキン付防水ビス(2本)で固定して下さい。



## 2. 寄棟屋根の施工

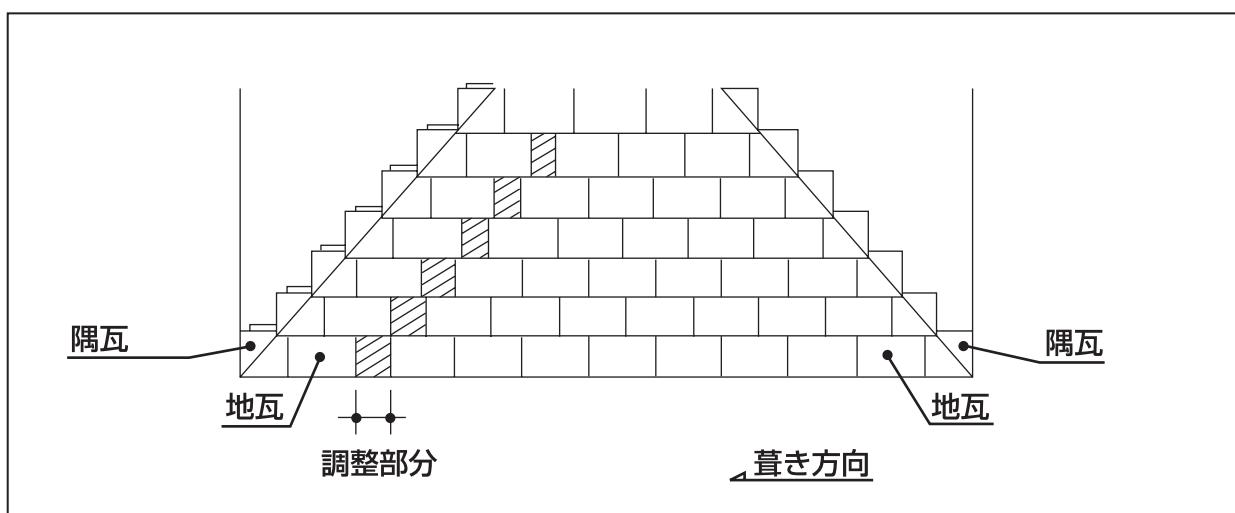
### (1) 4.0~5.0寸の勾配屋根は隅瓦を標準とする

- ・地瓦を調整瓦として使用して下さい。（P20図-1参照）
- ・調整範囲(90mm~440mm) ※90mm以下の場合は、地瓦2枚で調整する。
- ・調整寸法に切削する。もしくは半瓦(220)+地瓦(調整瓦)の2枚を使用して調整する。
- ・ジョイント部に切り込みを設ける。
- ・切削面を同色補修液または、スプレーにて補修。又、瓦表面に塗料を散布しないで下さい。
- ・調整瓦の上は歩かないで下さい。
- ・調整瓦の釘止め法((2)施工法参照)
- ・隅瓦使用の場合は、280mmの昇り寸法を厳守。



### (2) 地瓦調整部分の決め方

隅瓦使用時の調整部分の位置は、葺終側の隅瓦横に地瓦一枚を入れ、その横で使用する。



※現場状況や屋根寸法、形状において隅瓦横に、調整瓦を配列する場合もあります。

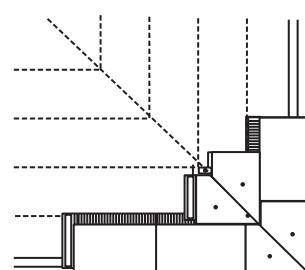
※隅瓦、谷瓦を使用した場合、千鳥葺きにはなりません。

### (3) 隅棟部の施工(隅瓦)

- 屋根勾配にあつた隅瓦を使用して下さい。
- 地瓦と隅瓦を隅棟部にセットして下さい。

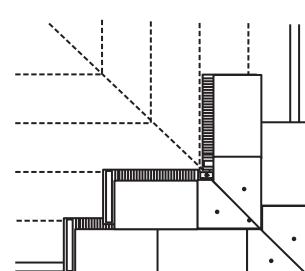
#### [注意事項]

- 隅瓦は各屋根勾配毎に設定された専用役物瓦です。縦方向の働き寸法は280mm固定です。
- 勾配違いや隅芯のフレ、流れ方向の働き寸法違いは施工できません。下地の確認を十分に行って下さい。



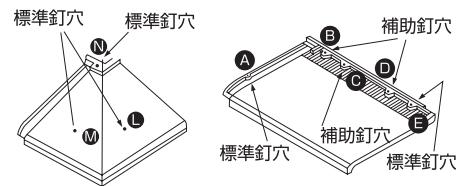
- 隅瓦の両サイドに地瓦をセットし、横墨線と隅線に合わせて、隅瓦と地瓦を同時に位置決めして下さい。
- 隅瓦の標準釘穴Nを65mmステンレスリング釘にて固定して下さい。
- 周囲の地瓦を順に施工して下さい。

※標準釘穴L・Mの釘打ち固定は、周囲の地瓦を施工した後に行って下さい。  
隅瓦で押えられる側の地瓦の施工が容易に行えます。



- 隅瓦で押えられる側の地瓦は、釘穴B・Eの2箇所を65mmステンレスリング釘にて固定して下さい。標準釘穴Aは、隅瓦が重なっているため、釘打ちできません。

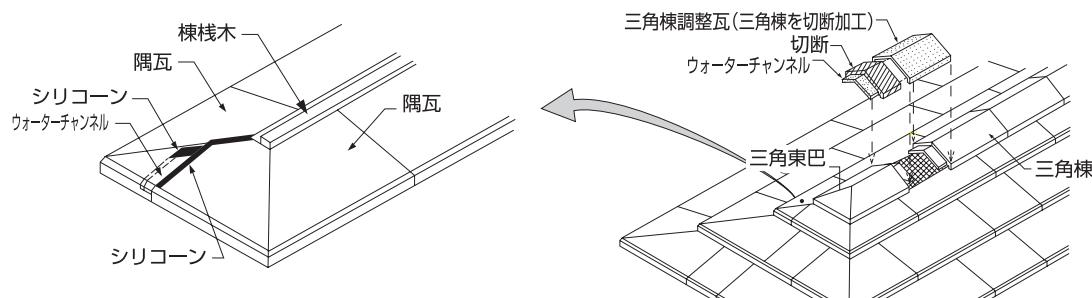
- 周囲の地瓦を施工した後、隅瓦の標準釘穴L・M（働き部）を90mmスパイラルパッキン付防水釘で固定して下さい。



●大棟～隅棟接合部での隅瓦の取付けは、隅瓦を一度仮置きし、重なり合う箇所を下図のように欠き取り取付けます。（ウォーターチャンネルの上端部分 及び 隅瓦突き合わせ部分に、瓦裏面への雨水侵入防止の為シリコーンを塗布して下さい。）

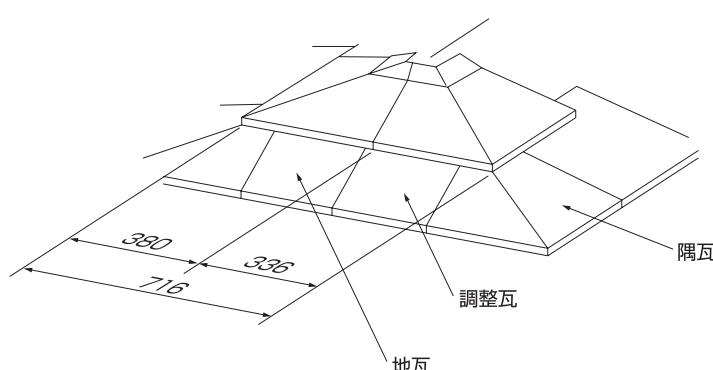
●三角棟の調整瓦作製では、ウォーターチャンネル側を切断して下さい。（切断小口面を補修塗料にて塗装して下さい。）

●東巴は、稜線に合わせて位置決めし、90mmスパイラルパッキン付防水ビス（2本）にて固定して下さい。



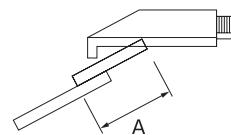
### 隅瓦切断方法1

- 働き寸法710mmが有効に使用できる場合は切断しなくてもよい。



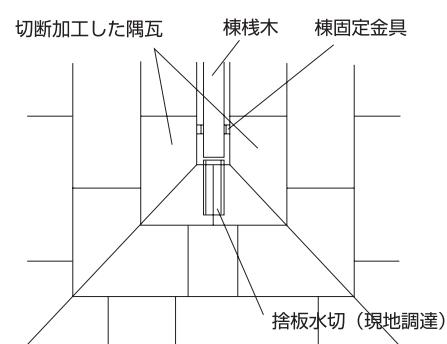
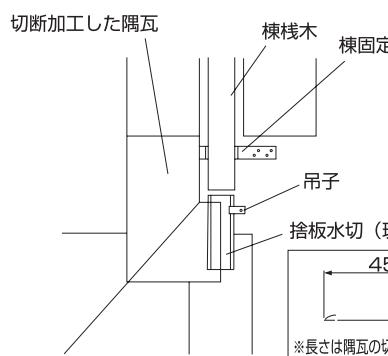
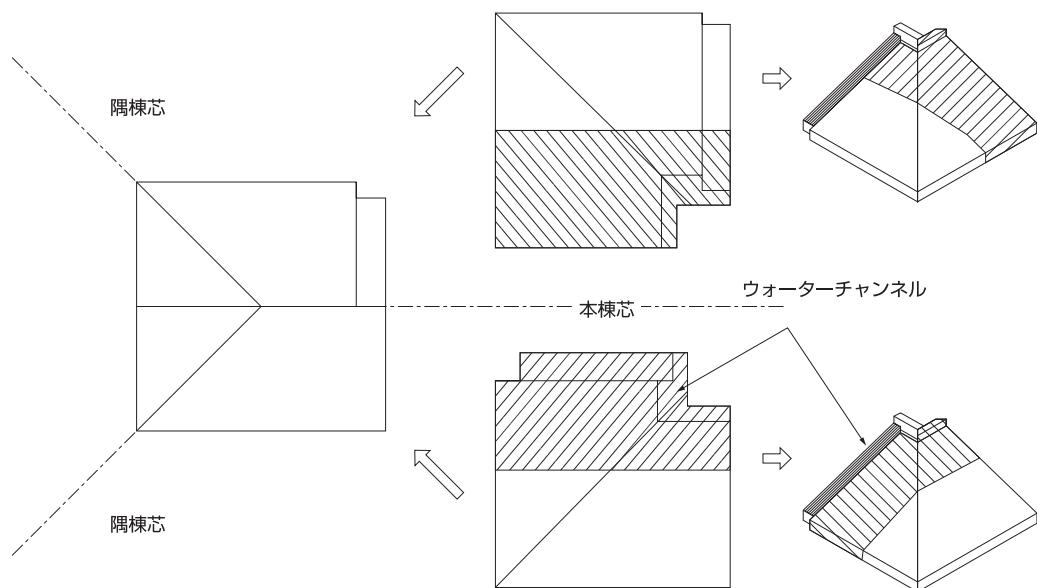
## 隅瓦切断方法2

- A寸法が275m/m以下の場合



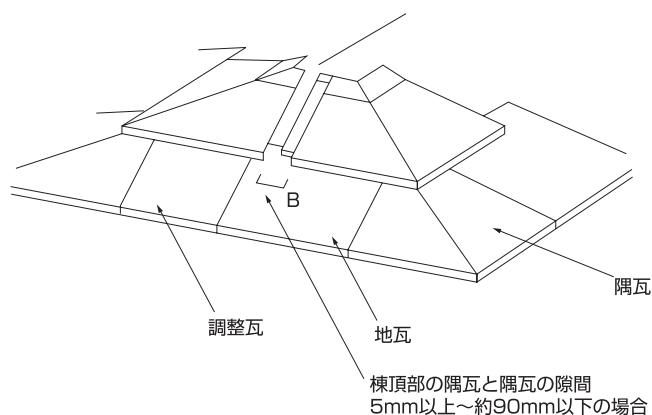
- 最上段部の隅瓦を、現場寸法に合わせて、隅瓦の斜線部を下図のようにカットします。
- 隅瓦接続部の下に切断加工したウォーターチャンネルをシリコーンにてジョイント部へ接着もしくは、捨板水切（現地調達）を設置します。捨板水切は吊子にて固定して下さい。

### 瓦加工

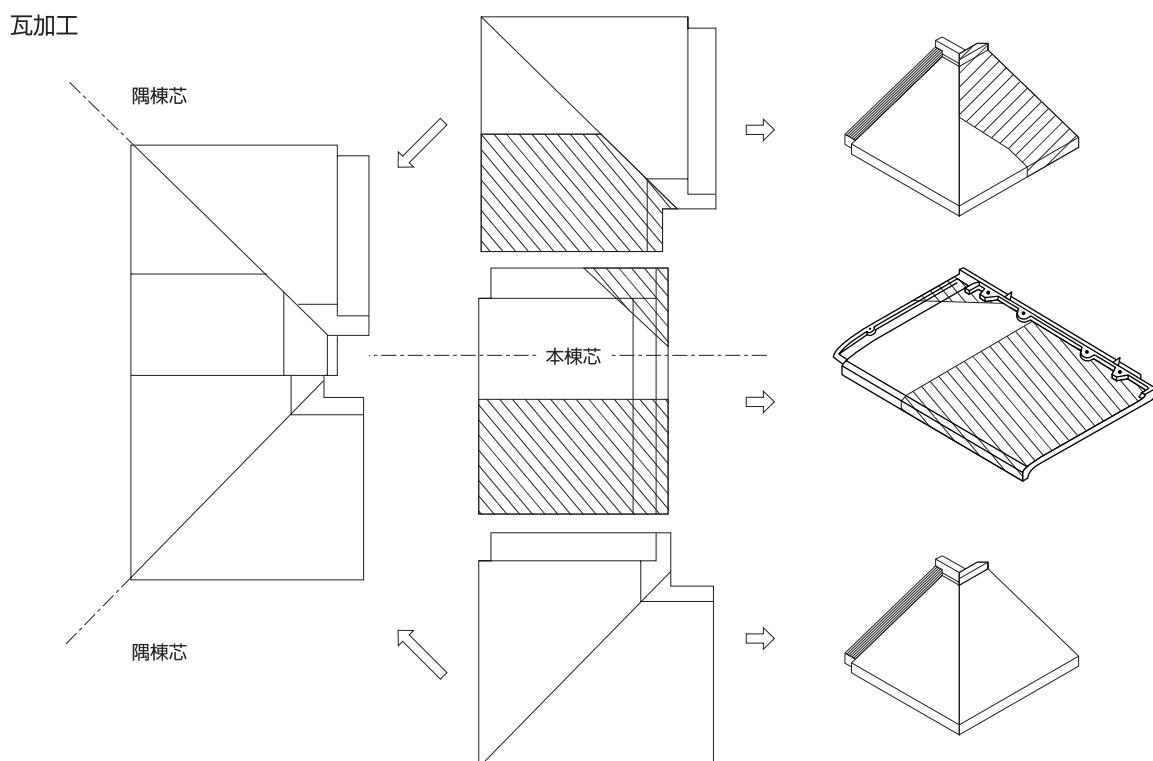


### 隅瓦切断方法3

- B寸法が5mm以上約90mm以下の場合
- 棟頂部にて、隅瓦と隅瓦の隙間が5mm以上ある場合にシリコーンの充填が出来ない場合また、調整瓦の幅が90mm以下にて、小さすぎて隅瓦部分のジョイント部の切り込みが確保できない場合、以下の施工にて、棟頂部の隅瓦部を納めて下さい。
- また、切断面はシリコーンで目地をふさいで下さい。  
※瓦表面に塗料を散布しないように注意。



隅瓦、地瓦の斜線部を下図のようにカットして、隅棟芯と本棟芯に合わせて納めて下さい。  
また、斜めカット部の隅瓦と地瓦の取り合いの部分には必ずシリコーンの充填を行って下さい。

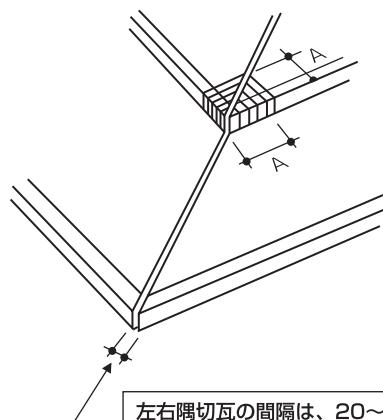


## 隅棟部の施工（隅瓦を使用しない場合）

### 隅切瓦の作成

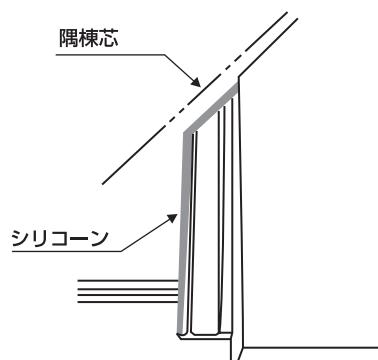
- 隅瓦を使用しない場合、地瓦を切断し隅切瓦を作成する。この場合は、下図a)のように、雨仕舞い対策のために地瓦をカットして下さい。
- また、隅切瓦の小さい瓦が入る場合は下図b)を参考にシリコーンを充填して接着して下さい。

- a) 雨仕舞い対策として、二段目以降は、先端A部を次の寸法でカットする。  
 三角棟仕様……50×50mm  
 さし棟仕様……30×30mm



左右隅切瓦の間隔は、20~30mm以内とする。  
 但し、1段目はできるだけ間隔を少なくする。

- b) 隅切瓦のウォーターチャネル部をカットする場合は、下図の位置にシリコーンを充填し、隅切瓦を取付ける。

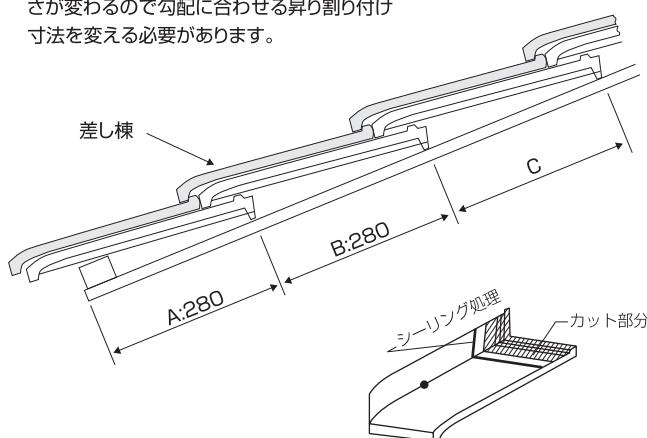


### さし棟の取付けの際の地瓦の葺き足寸法

- さし棟を使用する場合、屋根勾配により隅棟長さが変化しますので下記表の勾配に合わせた地瓦葺き足寸法にての施工が必要となりますので注意して下さい。

| 屋根勾配<br>(寸) | 昇り寸法（さし棟仕様） |           |
|-------------|-------------|-----------|
|             | A・B         | C:3段目以降   |
| 3.0・3.5     | 280mm       | 265~270mm |
| 4.0・4.5     | 280mm       | 270~275mm |
| 5.0・5.5・6.0 | 280mm       | 275~280mm |

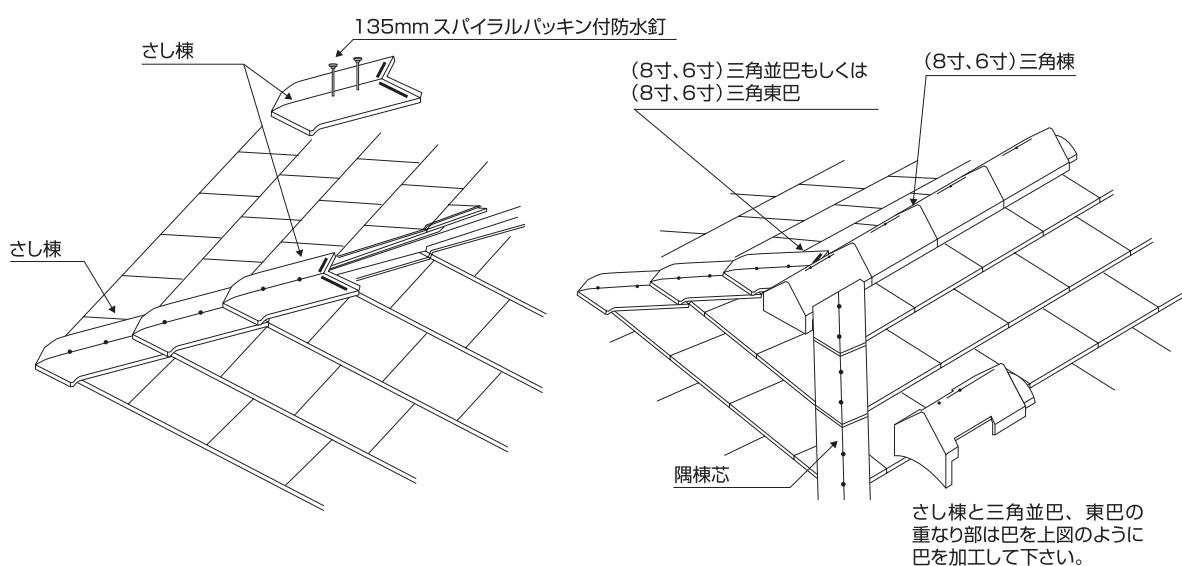
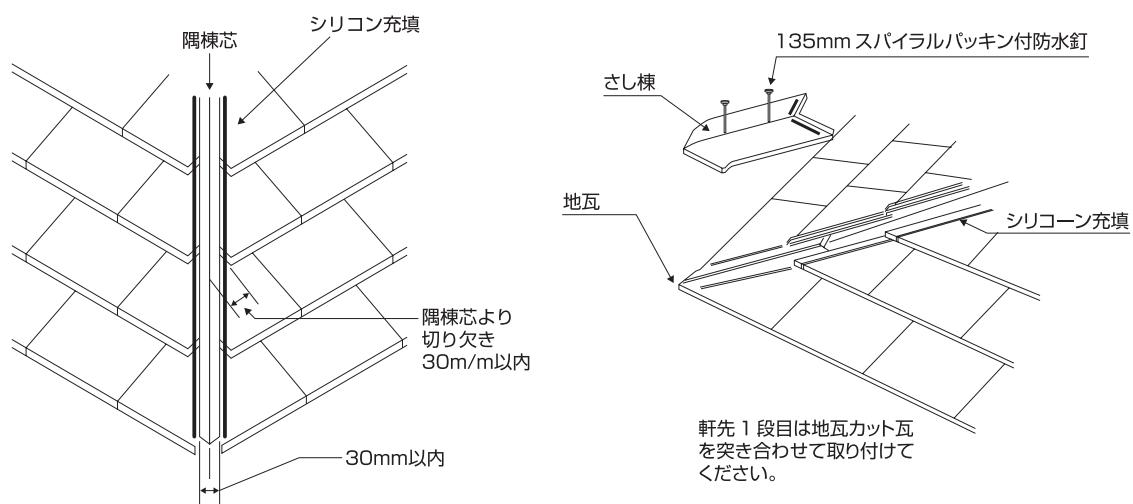
※さし棟を使用する場合、屋根勾配により隅棟長さが変わるので勾配に合わせる昇り割り付け寸法を変える必要があります。



※軒先1枚目のさし棟は瓦尻部をカットして調整したのち、瓦尻部を右図のようにシーリング処理の上、施工して下さい。

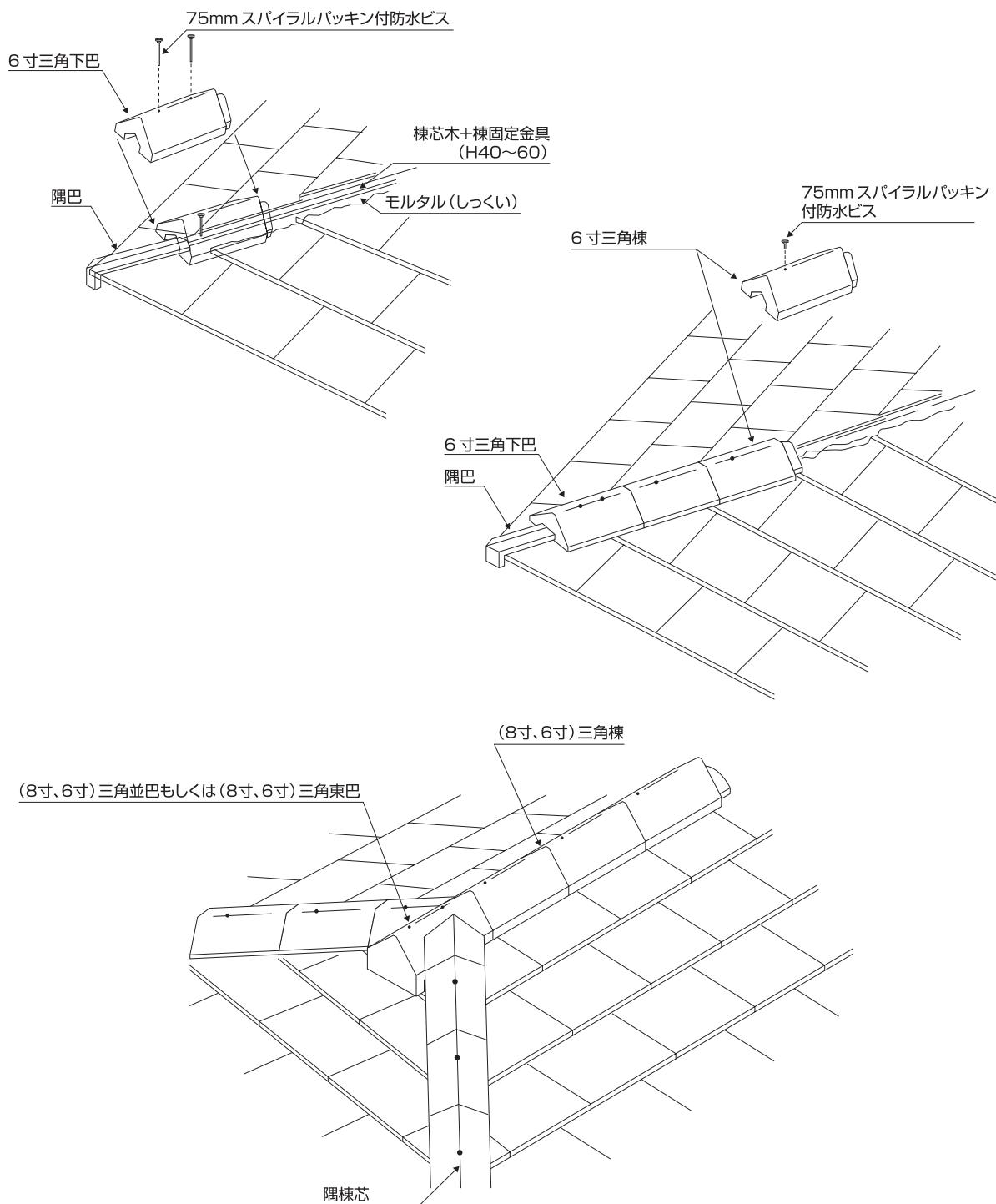
## さし棟の取付け

- 隅切瓦の間隔は30mm以内として、シリコーンを充填した後、さし棟を接着し135mmスパイラルパッキン付防水釘にて、建物躯体の隅木へ打ち込んで下さい。（隅木が無い場合は棟固定金具と棟芯木を使用して大棟と同様の施工を行って下さい。）また、その際、軒先1段目の地瓦カット瓦は軒裏瓦裏面より隙間が見えますので、地瓦カット瓦は突き合せるように取付けて下さい。
- 三角並巴、東巴の取付けは、両サイドに巴を切り込み加工を行い取付けて下さい。巴とさし棟の取り合い部分は必ずシリコーンにて止水処理を行って下さい。



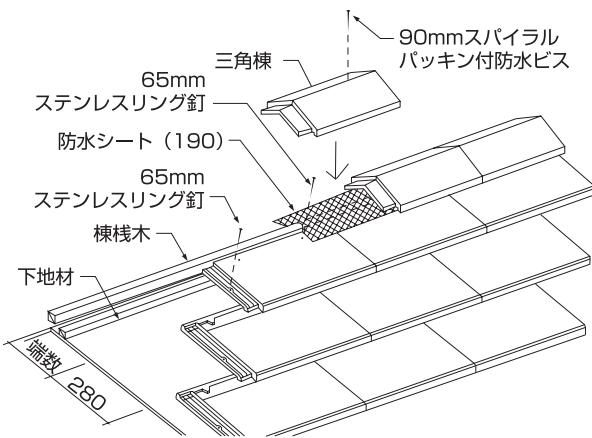
## 6寸三角棟の取付け

- 「棟用の棟桟木の施工」と同様に、600mmピッチ程度にて棟固定金具を使用し棟桟木を野地板へ取付けて下さい。
- 隅切瓦を施工した後に、モルタルもしくはなんばんしつくいにて棟桟木を囲い、隅巴、6寸三角下巴、6寸三角棟を75mmスパイラルパッキン付防水ビスにて棟桟木へ取付けて下さい。
- 大棟(8寸、6寸三角並巴もしくは8寸、6寸三角東巴)との取り合い部分は屋根勾配に応じて三角棟瓦を加工し、切り合わせを行って取付けて下さい。巴と三角棟の取り合い部分は必ずシリコーンにて止水処理を行って下さい。



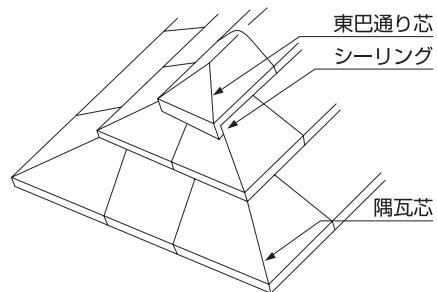
## 大棟部

- 棟際地瓦は、必要寸法に応じ切削加工し下地材を入れて下さい。  
(地瓦上端を切削加工した際は、地瓦にφ4の下穴を防水シート(190)の被りシロ以内に開けて65mmステンレスリング釘にて固定して下さい)
- 瓦割の関係により、棟瓦固定時の90mmスパイラルパッキン付防水ビスが短い場合は、棟桿木上に桿木を固定し高さ調整を行って下さい。
- 防水シート(190)を、棟桿木に覆い被るよう最上段の地瓦から貼り付けて下さい。
- 棟瓦(三角東巴、三角並巴、三角棟)の位置決めは、三角東巴、三角並巴で行い、三角棟を調整瓦として下さい。
- 三角棟は、通り・すわりに注意し、90mmスパイラルパッキン付防水ビス(1本)で固定して下さい。



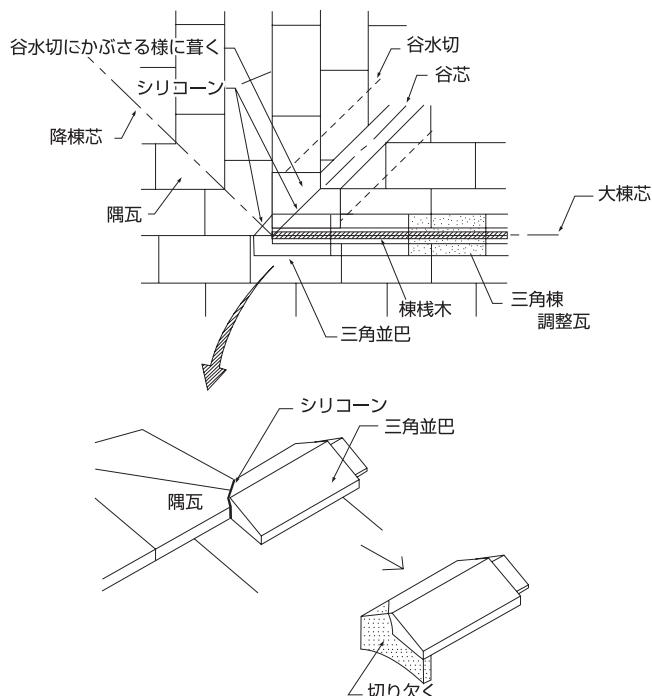
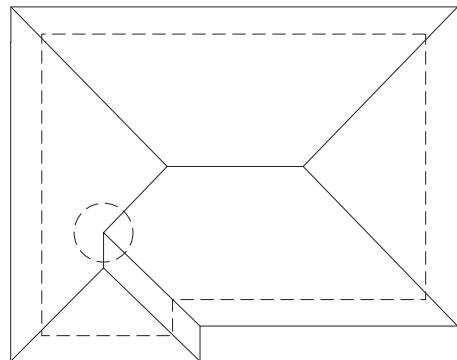
## 三角東巴の取付

- 三角東巴通り芯と隅瓦芯は完全に一致しません。
- 三角東巴の隙間はシーリング処理して下さい。



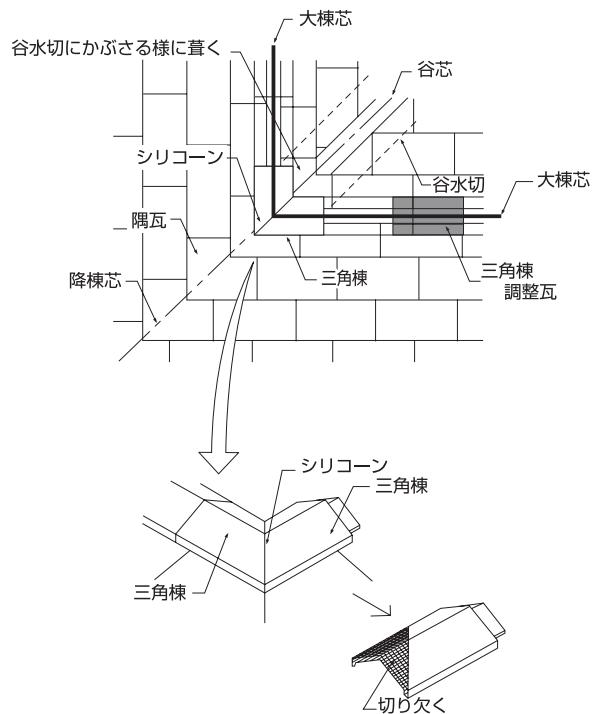
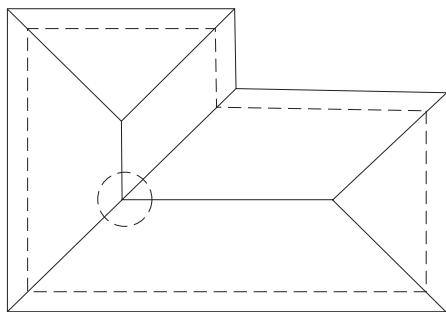
## 大棟・隅棟接合部

- 谷部分最上段の地瓦は、谷水切にかぶさる様隙間なく瓦を設置、固定して下さい。
- 降棟～大棟接合部は、三角並巴を下図の様に切り欠き加工して固定して下さい。
- 三角並巴と隅瓦及び地瓦同士の接合部は、シリコーンにて止水処理して下さい。



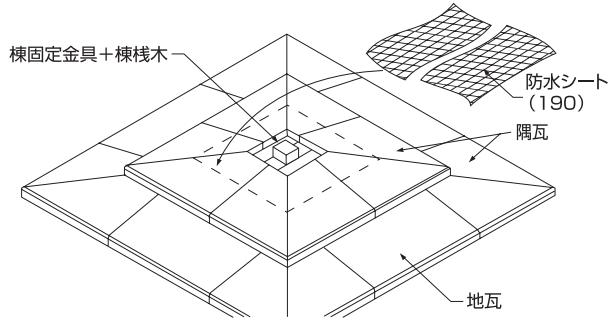
## 棟曲がり部

- 谷部分最上段の地瓦は、谷水切にかぶさる様隙間なく瓦を配置、固定して下さい。
- 棟曲がり部は、三角棟を下図の様に切り欠き加工して固定して下さい。
- 地瓦同士 及び 三角棟同士の接合部は、シリコーンにて止水処理を行って下さい。

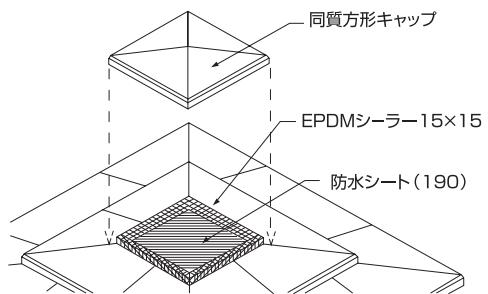


### 同質方形キャップ納まり

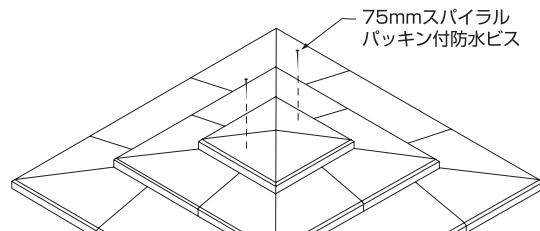
- 棟固定金具に棟桟木を取付け、野地板に取付けて下さい。
- 隅瓦を必要寸法に応じて切断加工し、棟まで取付けて下さい。（大棟部の施工を参照願います。）
- 防水シート（190）を、頂部の隙間に覆い被さるよう貼り付けて下さい。



- EPDMシーラーは、方形キャップを仮置きし、その先端の肉厚部の後ろ側に来るよう位置決めを行った後に貼り付けて下さい。



- 同質方形キャップを置き、すわりに注意し穴あけ加工を行った後、75mmスパイラルパッキン付防水ビス（2本）で固定して下さい。

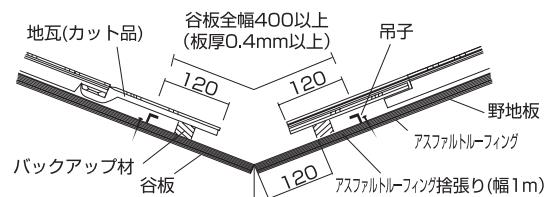


### 3. 谷部の施工

- 谷板は吊子を使って455mm以下の間隔で固定します。  
谷部の地瓦は、左右各々120mm以上谷板に重ねます。
- 谷部の地瓦は、寸法に合わせ全段同じ形状に切断して下さい。桁方向の寸法調整は1枚横の地瓦で調整して下さい。
- 切断した地瓦を安定して固定させるために、谷板部にバックアップ材を設置して下さい。
- 切断した地瓦を65mmステンレスリング釘で固定して下さい。

#### [注意事項]

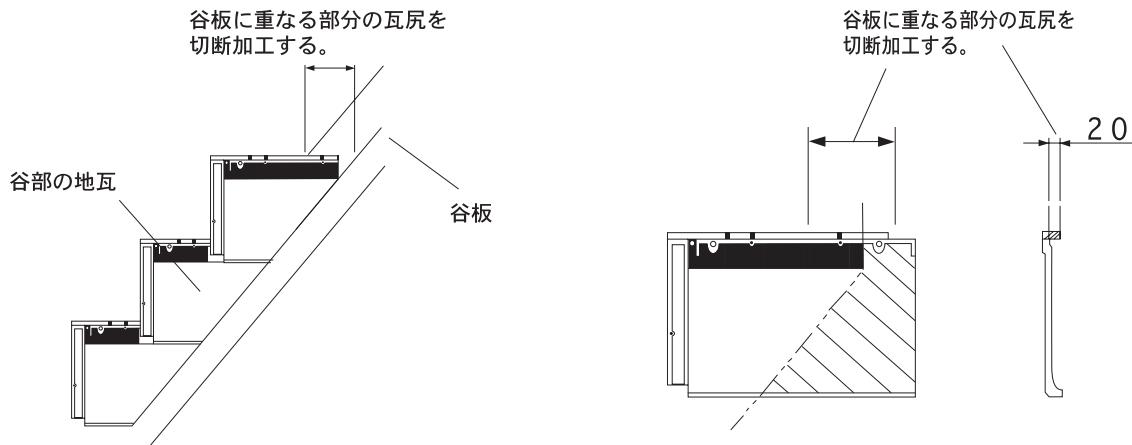
- 谷板には絶対に釘穴を開けないで下さい。雨漏りの原因となります。



- 谷部の地瓦は谷板に重なる部分の瓦尻を切断して下さい。

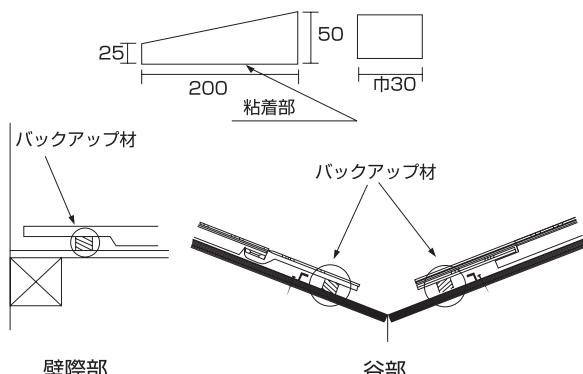
- 谷部の地瓦と地瓦の隙間は、80mm～100mmあけて下さい。

※谷瓦仕様の場合はP33谷瓦の施工方法を参照して下さい。（14.各部位の納まり図（瓦）谷部参照）



#### バックアップ材の施行

- バックアップ材は粘着テープを外し下地に貼り付けてご使用下さい。



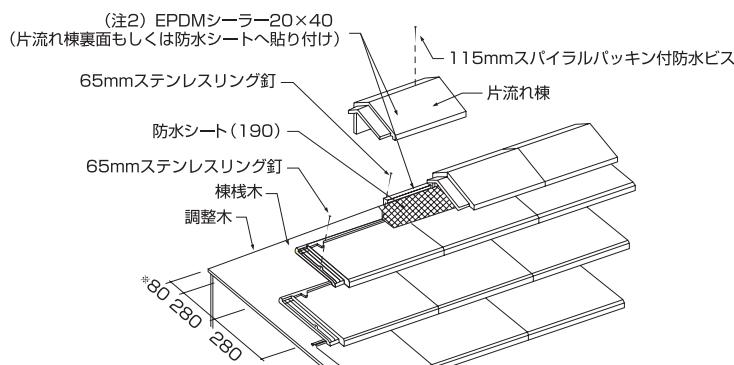
## 谷瓦の施工方法（特別仕様）

| <p>※150~200mm以内</p>                                                        | <p><b>① 谷板の取付け</b></p> <p>谷芯を正確に墨出しして下さい。</p> <p>※谷芯の墨出しによって仕上がりが違ってきますので注意して下さい。</p> <p>谷板を設置する前に、軒先瓦棟木、軒先水切等の寸法を使用する谷幅に合わせてカットして下さい。</p> <p>谷墨線に合わせて、谷板の谷芯を合わせて取付けて下さい。</p> <p>※谷瓦を使用する場合は必ず、谷幅の半分が150~200mm以内の寸法の谷板を使用して下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                                                 |      |     |       |    |                   |                                |       |    |                               |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|------|-----|-------|----|-------------------|--------------------------------|-------|----|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>谷板を吊子にて固定</p> <p>バックアップ材</p> <p>流れ方向</p>                                | <p><b>② 谷板の固定</b></p> <p>谷板は必ず吊子（現場加工品）にて固定してください。</p> <p>※絶対に谷板に釘を貫通させないで下さい。</p> <p>谷瓦を受ける際のバックアップ材を谷板を中心に左右にバックアップ材の粘着層のリケイ紙を剥がし、谷板へバックアップ材を貼り付けてください。</p> <p>ポイント）瓦を取付けながらバックアップ材の取付け位置を調整しながら1枚ずつ取付けると、瓦の据わりが良く作業しやすい場合があります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                                 |      |     |       |    |                   |                                |       |    |                               |                                                 |
| <p>谷板の返し部分と<br/>谷瓦の設置する部<br/>分はカットする。</p> <p>谷芯にあわせ<br/>設置</p> <p>流れ方向</p> | <p><b>③ 谷瓦の取付け</b></p> <p>谷瓦を取付ける際に谷板の返し部分と谷瓦の裏面が当たる部分はハンマー、ディスクグランダー等でカットし、谷瓦のすわりを調整して谷板の谷芯に沿って取付けて下さい。</p> <p>谷瓦の固定については、以下の通りとなります。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>本数</th> <th>使用釘穴</th> <th>使用釘</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>谷瓦（右）</td> <td>2点</td> <td>補助釘穴（未貫通）<br/>標準釘穴</td> <td>ステンレスリング釘65mm<br/>ステンレスリング釘65mm</td> </tr> <tr> <td>谷瓦（左）</td> <td>3点</td> <td>補助釘穴（未貫通）<br/>上部標準釘穴<br/>横部標準釘穴</td> <td>ステンレスリング釘65mm<br/>ステンレスリング釘65mm<br/>ステンレスリング釘65mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>※原則として、引掛桟打工法やビス留め工法の場合、地瓦の止め付けの仕様に準拠して下さい。</p> <p>※構造上、隅芯の通りが悪い場合や屋根勾配が左右違う場合は左右の谷瓦を合わせて取付ける事が出来ません。左右均等に適度な寸法を谷芯より空けて谷瓦を取付けて下さい。</p> |                               | 本数                                              | 使用釘穴 | 使用釘 | 谷瓦（右） | 2点 | 補助釘穴（未貫通）<br>標準釘穴 | ステンレスリング釘65mm<br>ステンレスリング釘65mm | 谷瓦（左） | 3点 | 補助釘穴（未貫通）<br>上部標準釘穴<br>横部標準釘穴 | ステンレスリング釘65mm<br>ステンレスリング釘65mm<br>ステンレスリング釘65mm |
|                                                                            | 本数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 使用釘穴                          | 使用釘                                             |      |     |       |    |                   |                                |       |    |                               |                                                 |
| 谷瓦（右）                                                                      | 2点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 補助釘穴（未貫通）<br>標準釘穴             | ステンレスリング釘65mm<br>ステンレスリング釘65mm                  |      |     |       |    |                   |                                |       |    |                               |                                                 |
| 谷瓦（左）                                                                      | 3点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 補助釘穴（未貫通）<br>上部標準釘穴<br>横部標準釘穴 | ステンレスリング釘65mm<br>ステンレスリング釘65mm<br>ステンレスリング釘65mm |      |     |       |    |                   |                                |       |    |                               |                                                 |
| <p>葺き方向</p> <p>調整瓦</p> <p>葺き方向</p>                                         | <p><b>④ 地瓦の施工</b></p> <p>左右の谷瓦の取付けが終わった後に右谷瓦より、地瓦を施工して下さい。</p> <p>地瓦の葺き終わりと右谷瓦の間に、地瓦をカットした調整瓦を65mmリング釘を使用し上部2点以上の止め付けにて取付けて下さい。</p> <p>※調整瓦の作成方法と止め付け方法については、P20 (2)<br/>施工法参照</p> <p>※地瓦をカットして作られた調整瓦は踏み割れに弱いため絶対に踏まないで下さい。</p> <p>※右谷瓦、左谷瓦を含め、役物瓦の上は絶対に踏まないで下さい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                                 |      |     |       |    |                   |                                |       |    |                               |                                                 |

## 4. 片流れ部の施工

- 下葺材（アスファルトルーフィング940品以上）は、必ず野地板後面まで廻し敷き込んで下さい。
- 片流れ部の鼻隠しや化粧材の厚みまた、野地板の納め方によっては片流れ棟のアタリ位置が変わり、最終段の割付寸法が変わってきますので必ず仮止めなどを事前に行い片流れ棟がバランスよく施工できるかを確認の後、施工を始め下さい。使用する化粧板の厚み等、場合によっては調整木等を使用し据わりの良い状態で施工して下さい。（図1）（図2）参照。
- a) 片流れ棟仕様（図1）5寸勾配の場合の納め方例（14.各部位の納まり図参照）
  - 1.地瓦最終段から片流れ端部まで80mm残し、墨出しを行う。（5寸勾配の場合）3.5～6.5寸勾配まで80mmを前に仮置きを事前に行い寸法調整を行って下さい。
  - 2.地瓦、片流れ棟の位置決めの後、最終段の地瓦を施工した後、防水シート（190）を使用し、瓦から野地端部（腐食防止）までを防水シートにて接着して下さい。
  - 3.片流れ棟裏面のウォーターチャンネルを除いた部分に、EPDMシーラー（20×40）を220mm程度に切った後、1枚づつ片流れ棟、もしくは防水シートへ貼り付け、115mmスパイラルバックキン付防水ビス（1本）で固定して下さい。
  - 4.片流れ屋根部に用いる役物瓦の位置決めは、片流れ巴右・左で行い、大棟の施工時と同様に片流れ棟をカットして調整瓦として下さい。
- 片流れ棟仕様（図2）のような納まりの場合、化粧材の種類や厚みにより、地瓦最終段から片流れ端部の寸法が違ってきますので、事前検討が必要です。（14.各部位の納まり図参照）
- b) 片流れ板金仕様 鼻隠し材料を約40mm程度上げて下さい。（勾配により高さは前後します。）勾配によっては調整木等を使用し高さを合わせて下さい。貫板を使用して、片流れ板金を32mm以上のカラーネイル釘にて止めて下さい。この際、地瓦と貫板の間にはシーリング材を充填もしくは15×15mmEPDMを使用して止水処理を行って下さい。

※下図片流れ棟仕様（図1）参照

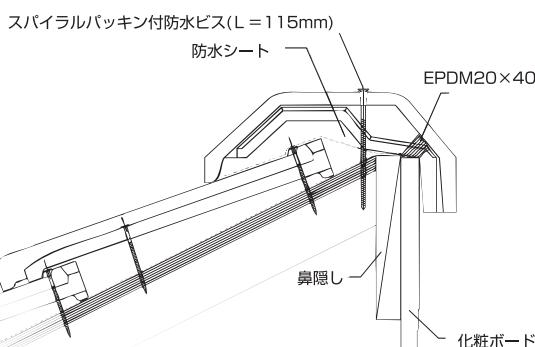


a) 片流れ棟仕様

（図1）

スパイラルバックキン付防水ビス(L = 115mm)

（図2）

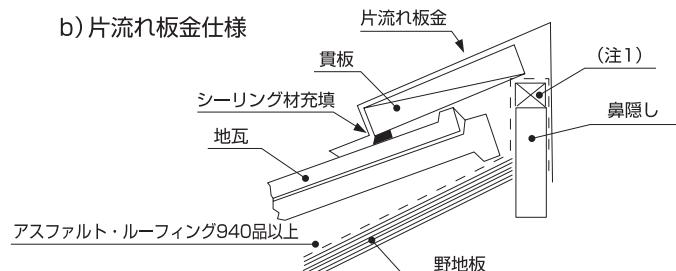


注1) 割り寸法により鼻かくし上部に調整木にて高さ調整をして下さい。

注2) 片流れ棟仕様の場合は必ずEPDMシーラー20×40を使用して下さい。

注.片流れ棟および片流れ板金が、まっすぐ納まる様、事前の打ち合わせにより鼻隠しの高さを調整して下さい。

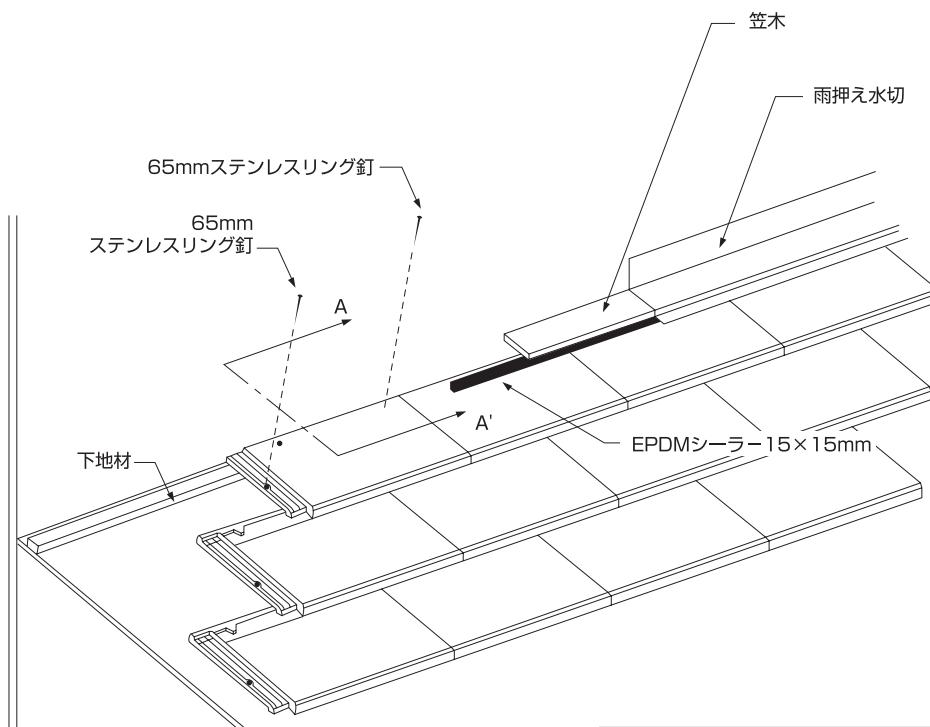
b) 片流れ板金仕様



## 5. 壁際部の施工

### 平行壁 乾式工法ー雨押え水切仕様

- 壁際地瓦は、必要寸法に応じ切断加工し、レベルが合うように下地材を入れて固定して下さい。
- 笠木を取付けて下さい。
- 笠木と地瓦の間にはEPDMシーラー $15\times 15$ を壁面から屋根勾配方向に、90mmの位置（笠木の先端）に貼り付けて下さい。
- 雨押え水切を取付けて下さい。尚、雨押え水切は勾配を調整し、取付けて下さい。

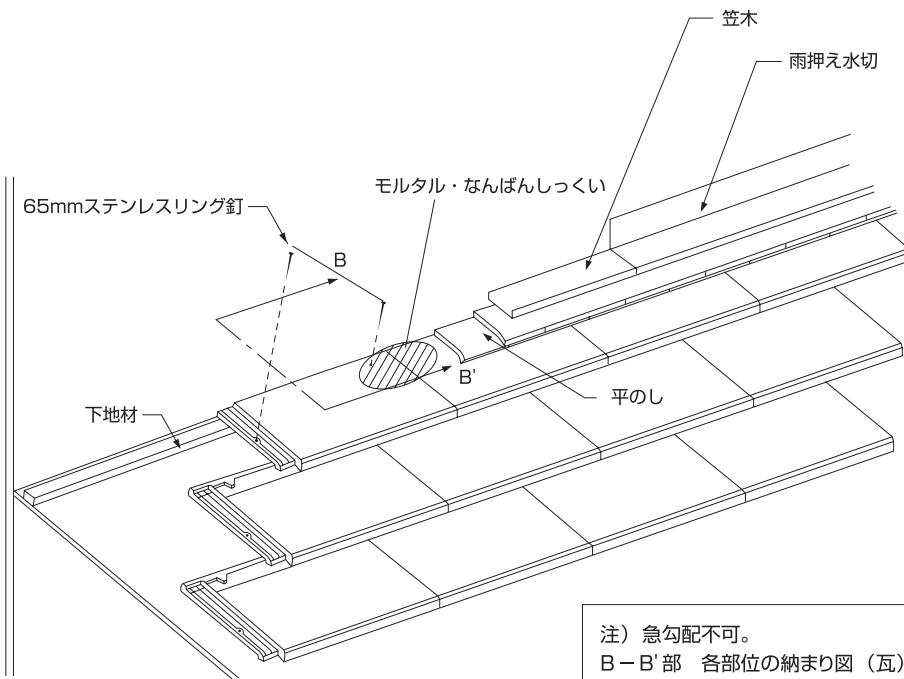


A-A'部 各部位の納まり図(瓦)参照

## 平行壁 湿式工法ーのし積仕様

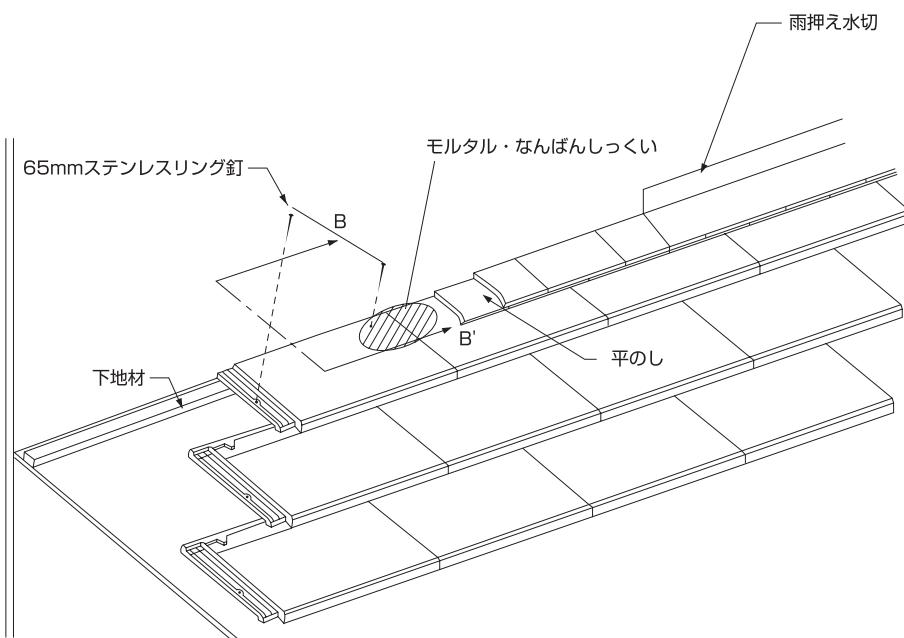
- 壁際地瓦は、必要寸法に応じ切断加工し、レベルが合うように下地材を入れて固定して下さい。
- モルタル・なんばんしつくいを地瓦の上へ置き、平のしを取付けます。
- 平のしは勾配と高さをモルタル・なんばんしつくいにて調整して取付けて下さい。  
笠木を雨押え下地材に取付けて下さい。  
雨押え水切を取付けて下さい。  
なお雨押え水切は勾配を調整し、取付けて下さい。
- 笠木を使用しない場合は平のしへ雨押え水切を直接被せて下さい。

### ■笠木を使用する場合



注) 急勾配不可。  
B-B'部 各部位の納まり図（瓦）参照

### ■笠木を使用しない場合



## 縦壁 乾式工法—雨押え水切仕様 乾式工法—差し雨押え仕様

●ウォーターチャンネル部の残らない壁際地瓦（妻側）は、瓦下にバックアップ材を入れた後固定して下さい。

※尚、ウォーターチャンネル部の残っている壁際地瓦の場合、バックアップ材は必要ありません。

### ■雨押え水切仕様の場合

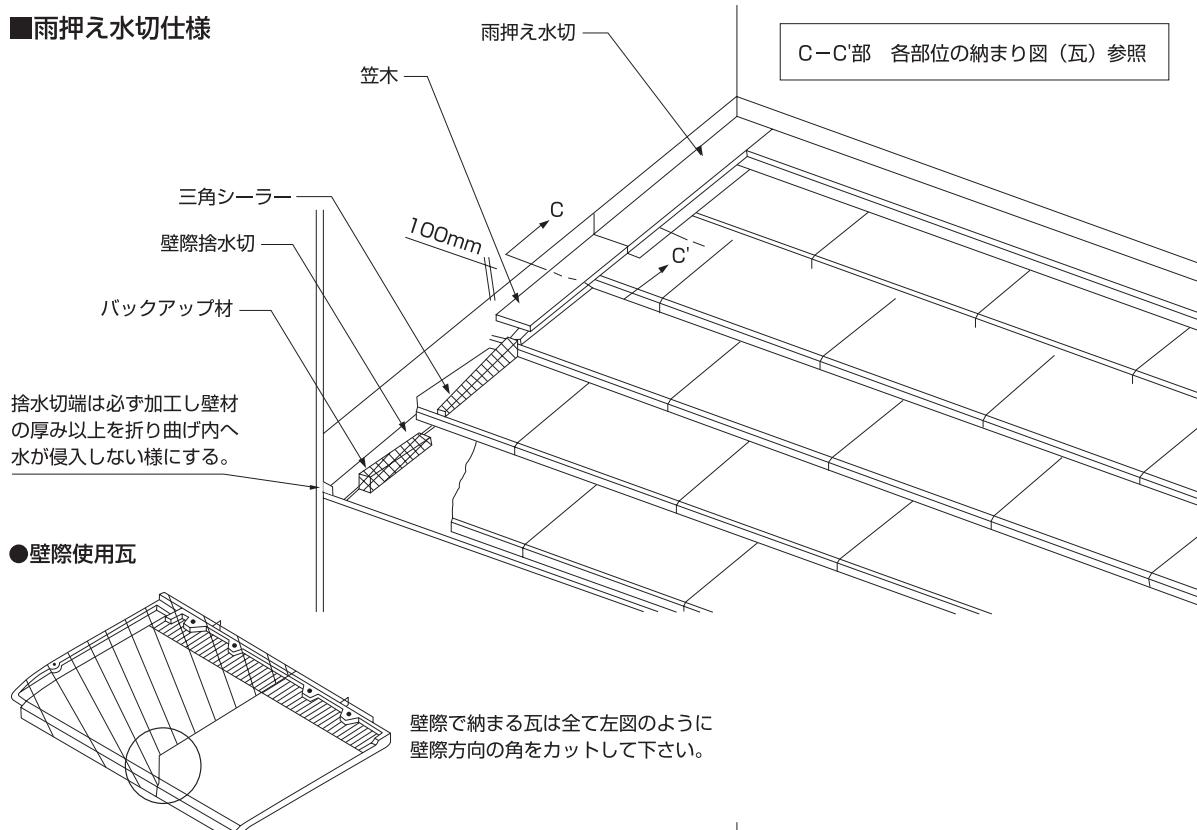
●笠木と地瓦の間には、三角シーラーを壁面から屋根水平方向に、100mmの位置（笠木の端部）に貼り付けて下さい。

●雨押え水切を取付けて下さい。

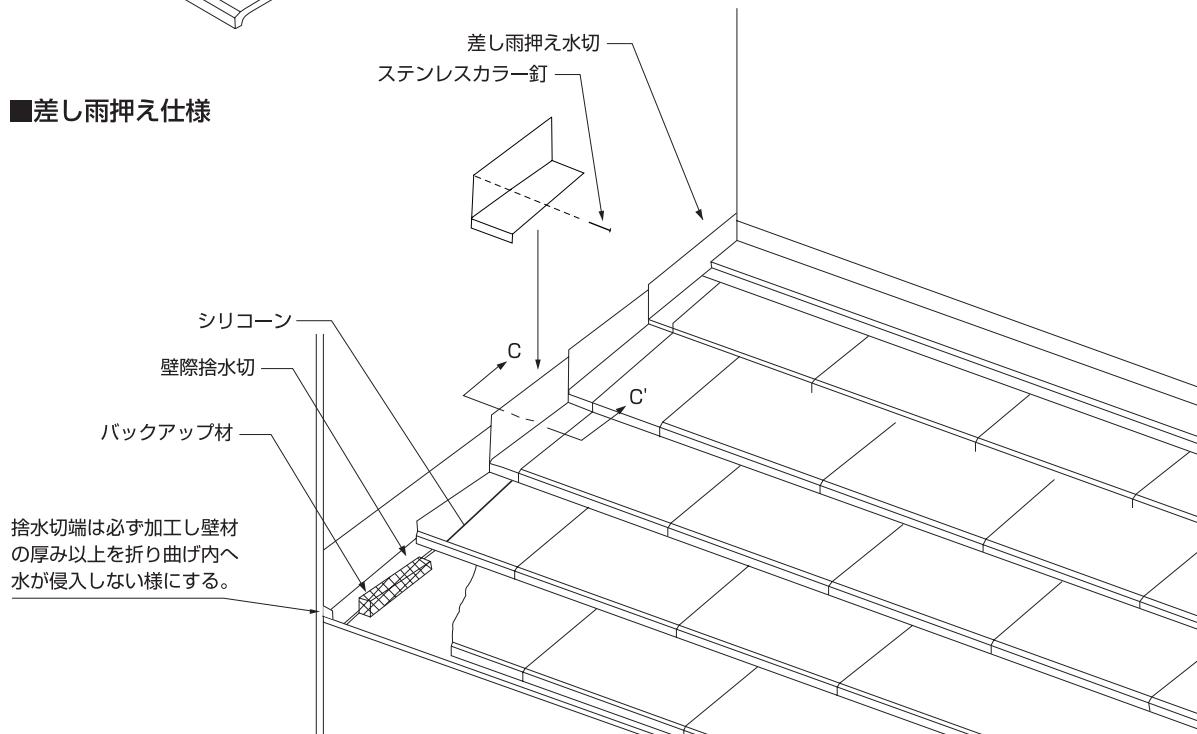
### ■差し雨押え仕様の場合

●シリコーンにて差し雨押え水切を地瓦に接着し、壁際へステンレスカラー釘にて止め付けて下さい。

#### ■雨押え水切仕様



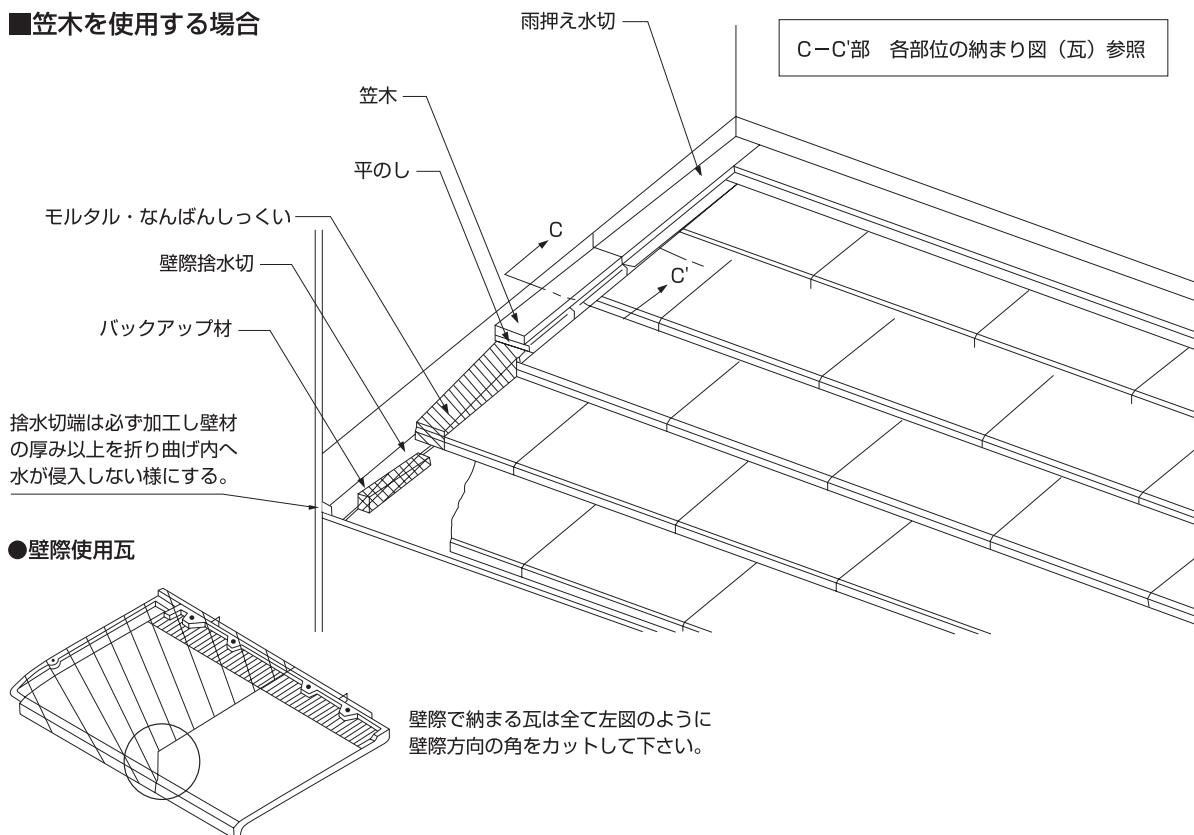
#### ■差し雨押え仕様



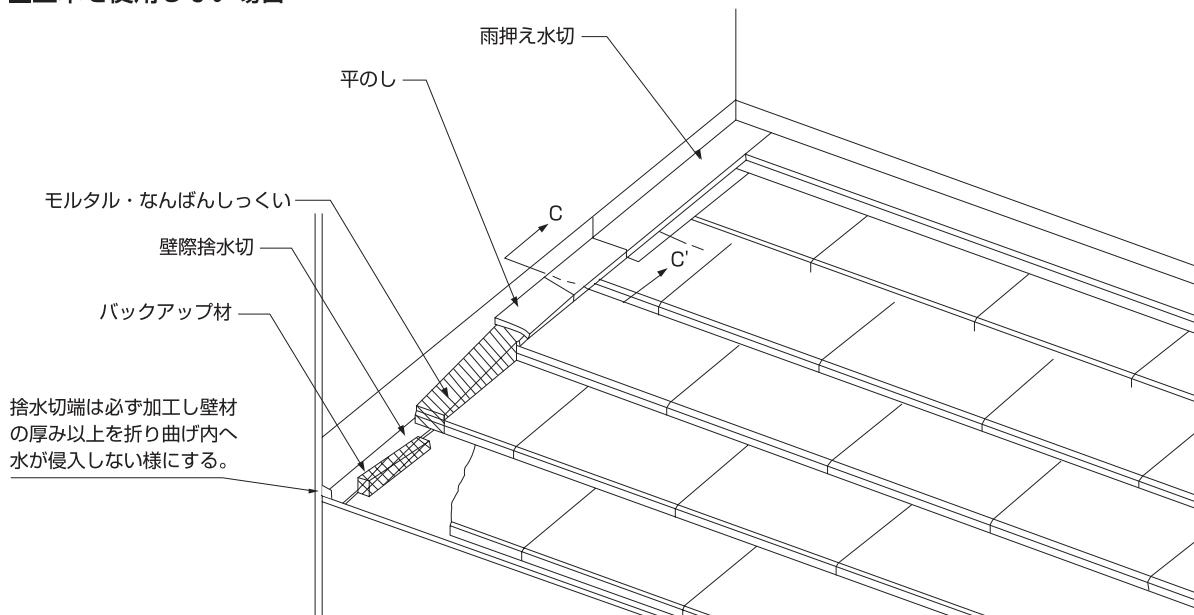
## 縦壁 湿式工法ーのし積仕様

- ウォーターチャンネル部の残らない壁際地瓦（妻側）は、瓦下にバックアップ材を入れた後固定して下さい。  
※尚、ウォーターチャンネル部の残っている壁際地瓦の場合、バックアップ材は必要ありません。
- モルタル・なんばんしつくいを地瓦の上へ置き、平のしを取付けます。
- 平のしは勾配と高さをモルタル・なんばんしつくいにて調整して取付けて下さい。笠木を雨押え下地材に取付けて下さい。雨押え水切を取付けて下さい。  
なお雨押え水切は勾配を調整し、取付けて下さい。
- 笠木を使用しない場合は平のしへ雨押え水切を直接被せて下さい。

### ■笠木を使用する場合



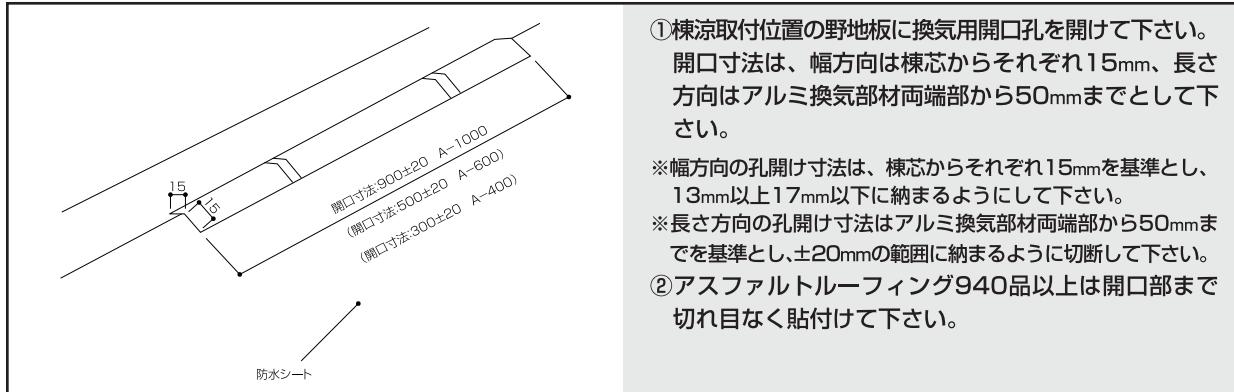
### ■笠木を使用しない場合



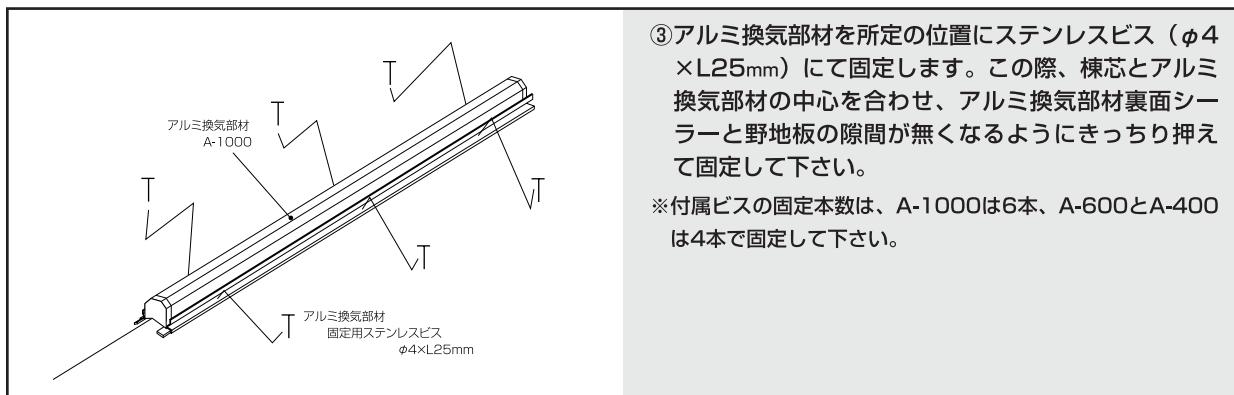
## 6. 特殊施工法

### 換気棟の施工 一同質換気棟瓦システム「棟涼」－

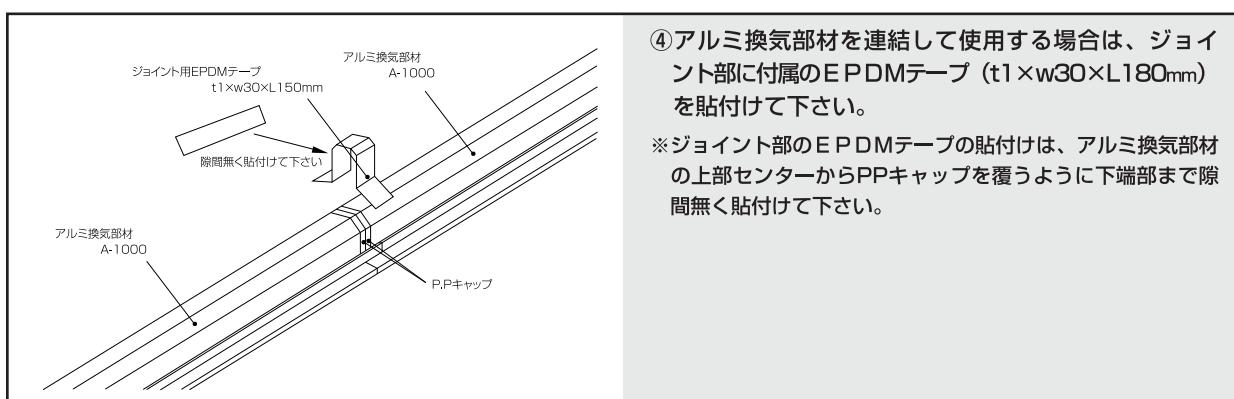
#### 1. 野地板開口部の開け方・アスファルトルーフィング940品以上の貼り方



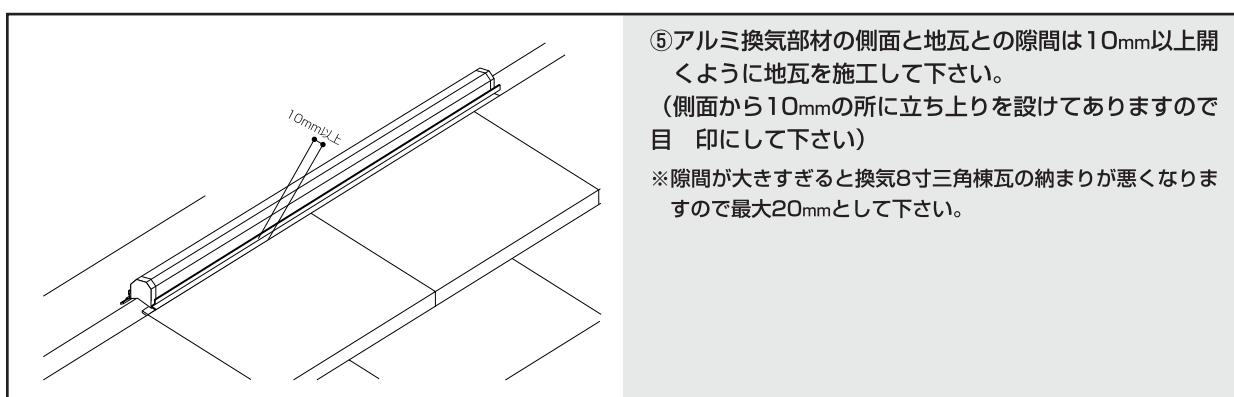
#### 2. アルミ換気部材の取付け



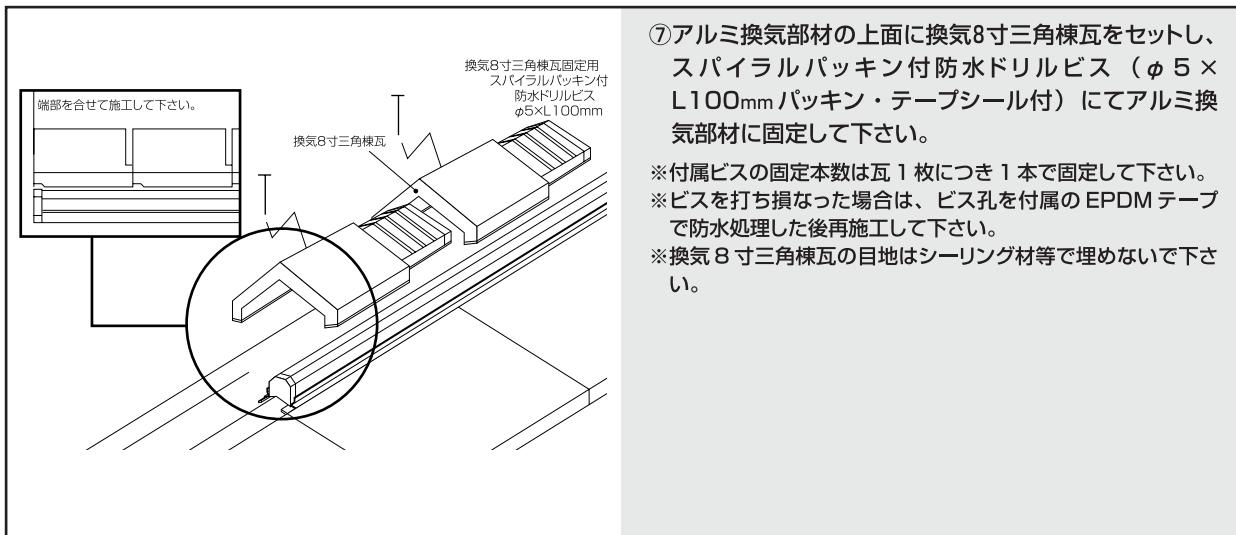
#### 3. アルミ換気部材ジョイント部の取り合い



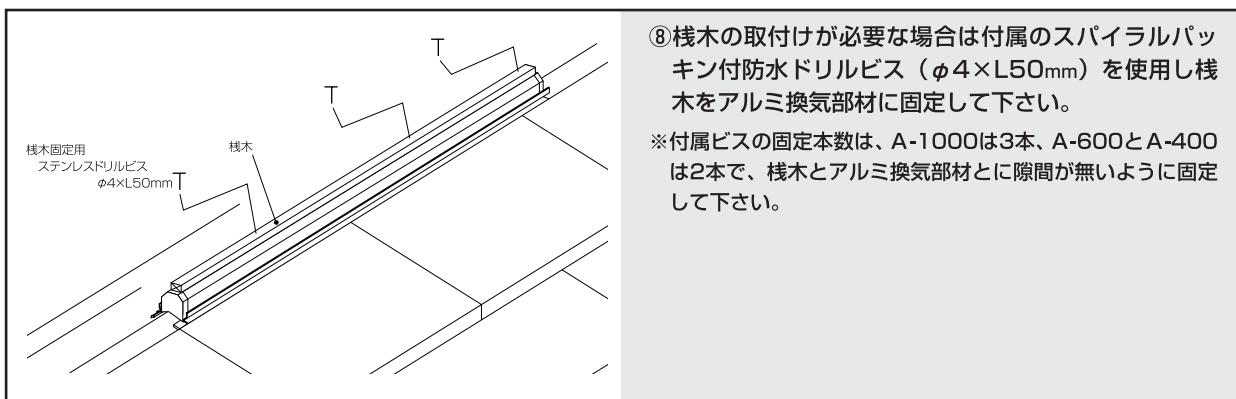
#### 4. 周辺屋根材の取付け



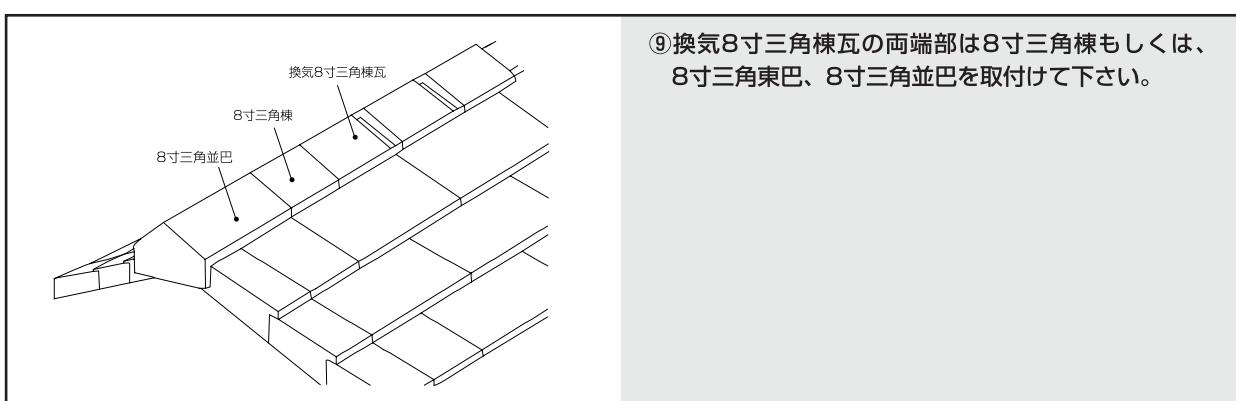
## 5. 換気8寸三角棟瓦の取付け



## 6. 換気8寸三角棟瓦の取付け（桟木が必要な場合）

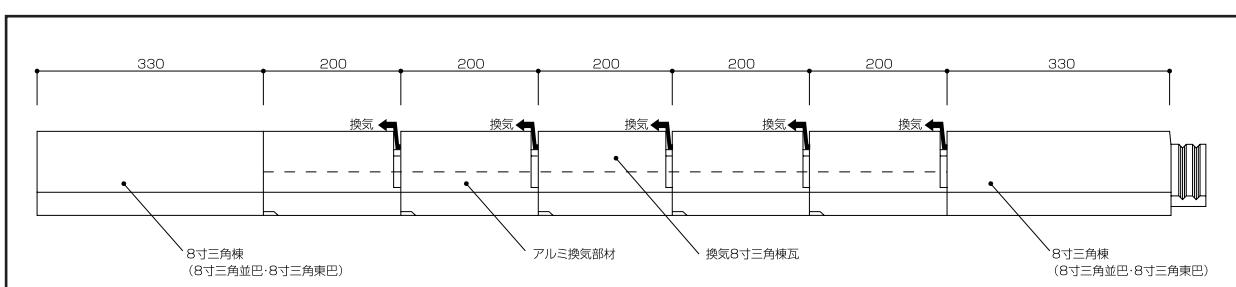


## 7. 完成

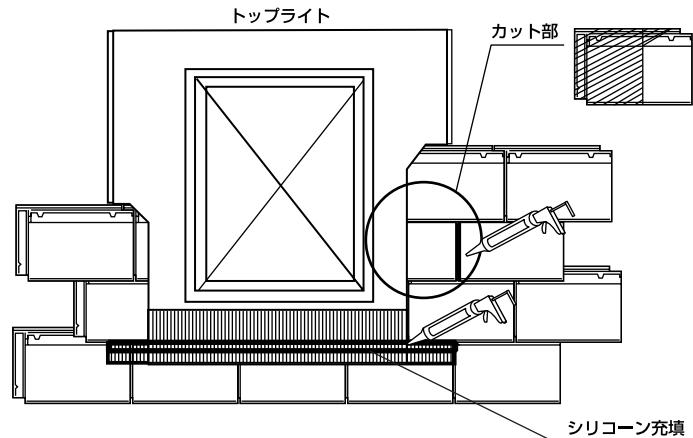


### ■標準納まり図

#### 側面図



## トップライトの施工



トップライト廻りの水切付近にてカット部の地瓦で釘の打てない小幅の瓦は、シリコーン又は銅線（ $0.9\phi$ ）以上にてしっかりと固定する。

トップライト下部の瓦との取り合いについては充分シリコーンを充填する。

トップライト本体

野地板

- ① トップライト立ち上り寸法Xが95mm以上となる様にして下さい。
- ② 昇り寸法Yは、現場にて打ち合わせを行って下さい。

## エアルーフ・ウッディシンプルの雪止め金具の設置基準

### (1) 適用基準

一般地域、積雪地域に適用します。

### (2) 雪止め金具の仕様

| 材質     | 色    |
|--------|------|
| SUS430 | ブラック |

### (3) 雪止め金具の施工方法

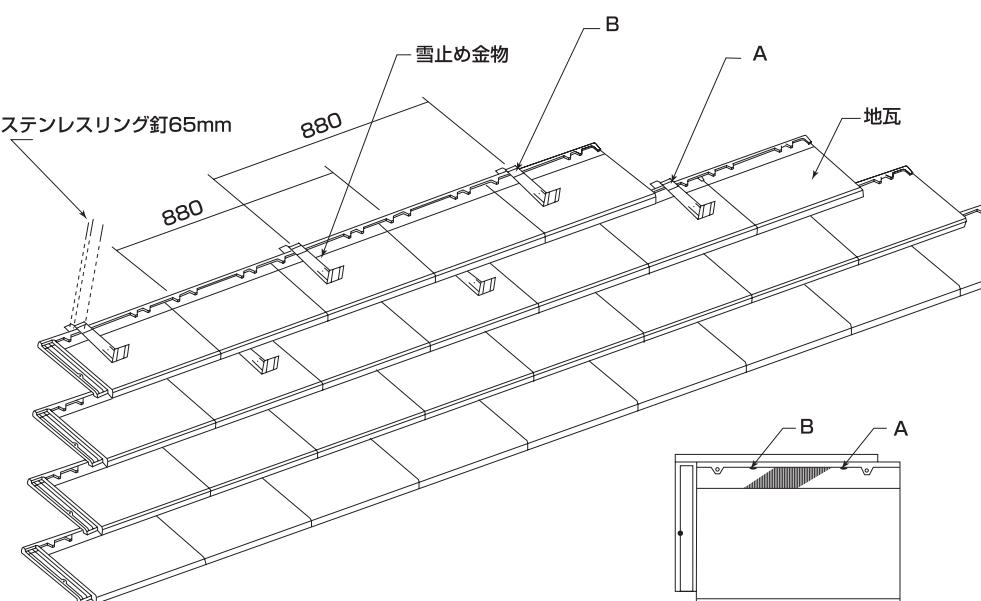
雪止め金具1段の取付けは、エアルーフ・ウッディシンプル 瓦1枚ごとに取付けて下さい。

雪止め金具1段とは、下図のように瓦2段を千鳥に設置し1段とします。

軒先部の雪止め金具は、軒桁の上部にて取付けて下さい。

雪止め金具を2段以上設置する場合は、屋根の流れ長さを均等割りして、設置して下さい。

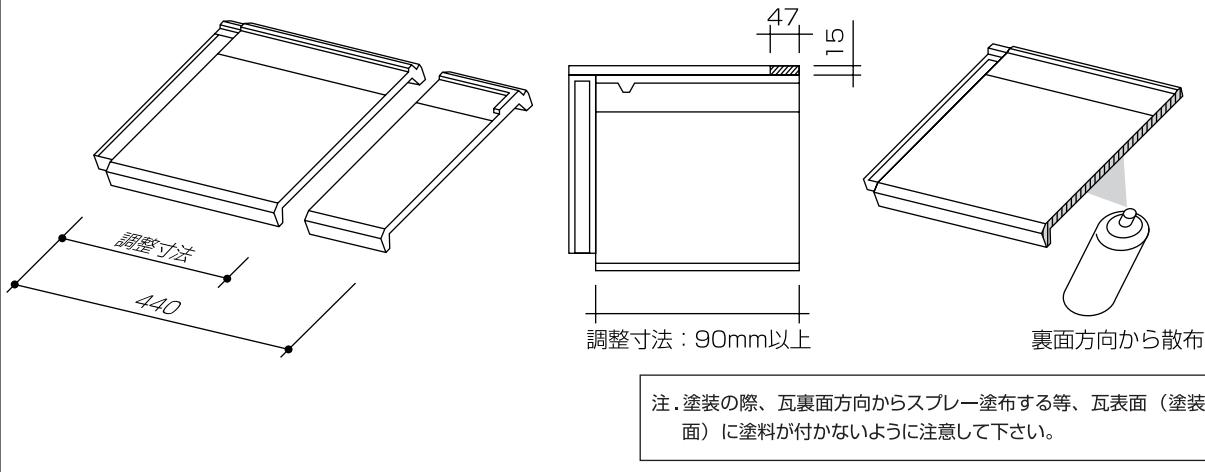
取付け方法は下図のようにAまたはBの地瓦釘穴を目安に配置し、野地板へステンレスリング釘65mm(2本)にて固定して下さい。



※雪止め金具の配置は参考例です。お施主様の意向、近隣住宅等の状況に応じて対応願います。

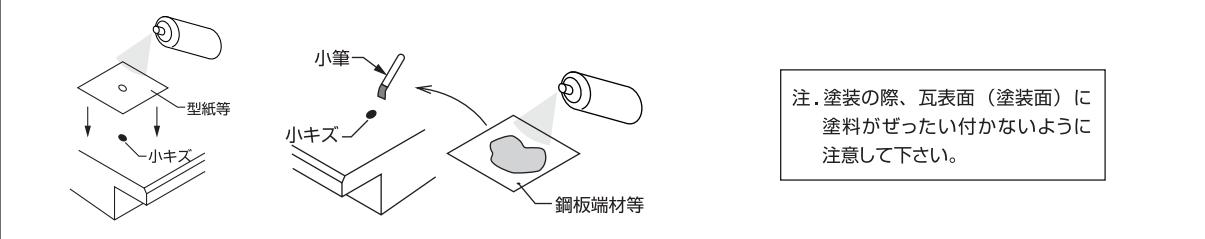
## 8. 調整瓦の作製方法

- 瓦を調整寸法に切断する。（但し、調整寸法が幅90mm以下になる場合は、調整瓦2枚にて対応）
- ジョイント部に切り込み（15×47）を設ける。
- 切断小口面をスプレーにて塗装する。



## 9. 瓦表面へのタッチアップ方法

- エアゾールのタッチアップ用補修用スプレーを使用する場合は、必ず必要以上に瓦表面へ塗料の着色はしないで下さい。
  - 段ボール等で風の影響を避け、被塗面との距離は約20~30cmに保ち、手早くスプレー缶を動かし塗装して下さい。近すぎたりゆっくり動かしますと被塗面の色合いと異なる事がありますので、注意して下さい。
- ※缶入りタイプの使用をおすすめします。



## 10. 各瓦色に対応する、スプレー色表

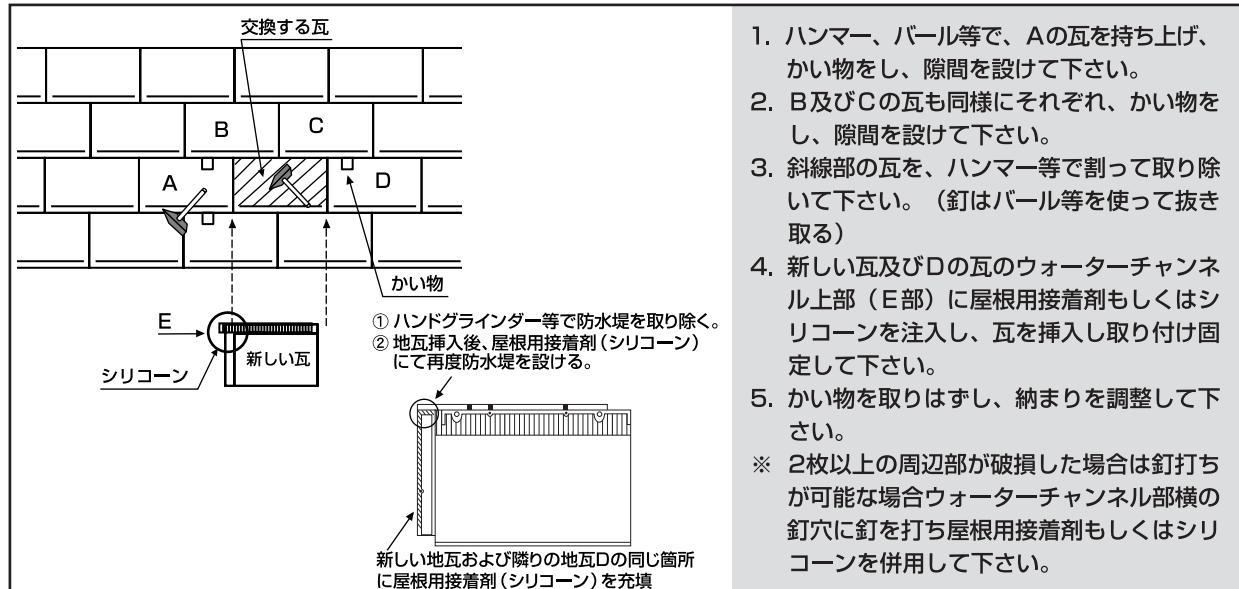
| 瓦 色                 | スプレー色      |
|---------------------|------------|
| カナディアンブラック (C・Fコート) | カナディアンブラック |
| いぶし (C・Fコート)        | フジグレー      |
| アンティークグリーン (Fコート)   | アンティークグリーン |
| クレイブラウン (Fコート)      | クレイブラウン    |
| フォレストグリーン (Cコート)    | 緑青         |
| ブロンズ (Cコート)         | ブロンズ       |
| ディープグリーン (Cコート)     | ディープグリーン   |
| ダークチョコ (Cコート)       | ダークチョコ     |

## 11. 各瓦色に対応する、シリコン色表 (参考)

| 瓦 色                 | シリコン色                     |
|---------------------|---------------------------|
| カナディアンブラック (C・Fコート) | ブラック (セキスイ) : ギングロ (若井産業) |
| いぶし (C・Fコート)        | グレー (セキスイ) : アルミ (若井産業)   |
| アンティークグリーン (Fコート)   | モスグリーン (若井産業)             |
| クレイブラウン (Fコート)      | アンバー (セキスイ・若井産業)          |
| フォレストグリーン (Cコート)    | モスグリーン (若井産業)             |
| ブロンズ (Cコート)         | アンバー (セキスイ・若井産業)          |
| ディープグリーン (Cコート)     | モスグリーン (若井産業)             |
| ダークチョコ (Cコート)       | アンバー (セキスイ・若井産業)          |

# 10. 屋根補修方法

## 1. 割れの補修



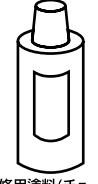
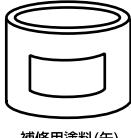
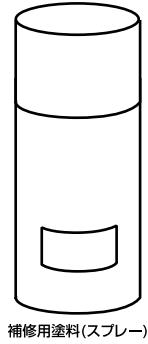
1. ハンマー、バール等で、Aの瓦を持ち上げ、かい物をし、隙間を設けて下さい。
  2. B及びCの瓦も同様にそれぞれ、かい物をし、隙間を設けて下さい。
  3. 斜線部の瓦を、ハンマー等で割って取り除いて下さい。（釘はバール等を使って抜き取る）
  4. 新しい瓦及びDの瓦のウォーターチャンネル上部（E部）に屋根用接着剤もしくはシリコーンを注入し、瓦を挿入し取り付け固定して下さい。
  5. かい物を取りはずし、納まりを調整して下さい。
- ※ 2枚以上の周辺部が破損した場合は釘打ちが可能な場合ウォーターチャンネル部横の釘穴に釘を打ち屋根用接着剤もしくはシリコーンを併用して下さい。

## 2. 専用補修塗料

### ■使用用途

調整瓦等の本体及び役物瓦の施工の際のカット面のタッチアップ  
表面の傷などの補修

### ■専用補修用塗料の種類

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>補修用塗料(チューブ)                                                                                                                                                                                                            | <br>補修用塗料(缶) | <br>補修用塗料(スプレー) | <b>容量</b><br>補修用塗料(スプレー) (容量300ml)<br>補修用塗料(缶)(容量100ml) かき混ぜ棒・フェルトスタンプ同梱<br>補修用塗料(チューブ)(容量80ml) |
| <b>成分</b><br>トルエン 20~30%                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                 |
| <b>注意事項</b><br>1. 取り扱い作業場所には局所排気装置を設けて下さい。<br>2. 容器から出し入れするときは、こぼれないようにして下さい。<br>3. 取り扱い中はできるだけ皮膚にふれないようにし、必要に応じ有機ガス用防毒マスク又は送気マスク、保護手袋等を着用して下さい。<br>4. 取り扱い後は手洗い及びうがいを充分行って下さい。<br>5. 作業衣等に付着した場合はその汚れを落として下さい。<br>6. 直射日光の当たらない冷暗所に貯蔵して下さい。<br>7. 取り扱いは中は火気厳禁です。<br>8. スプレーは高圧ガスを使用した可燃性の製品です。火気と高温に注意して下さい。 |                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                 |

表示者：大日本塗料株式会社 大阪市此花区西九条6-1-124

### ■注意事項

広い範囲での汚れ、頑固な汚れ部分の上に使用することは絶対に行わないで下さい。  
瓦表面部についての補修については、補修用塗料(缶)を使用し、補修用塗料(スプレー)を使用して表面部分への補修は行わないで下さい。  
必ず十分に塗料をかき混ぜた後使用して下さい。  
調整瓦、谷切瓦等の側面のタッチアップにのみ補修用塗料(スプレー)を使用して下さい。  
※)瓦表面部分へシンナー等で拭く事は絶対に行わないで下さい。

### ■タッチアップを美しく行うために

補修用塗料(缶)を使用の場合はキャップをしたまま同梱のかき混ぜ棒にてフェルトスタンプに少量をつけてたたくように塗って下さい。  
補修用塗料(スプレー)を使用する場合は十分にスプレーを振り着色面より20~30cm離れたところより何回かに分けて塗装して下さい。  
補修用塗料(スプレー)を使用してカット面へ塗装するときは着色面を外側に向けて原色部分の方向から塗って下さい。

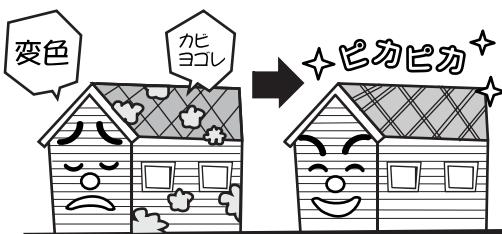
## 11. お施主さまへのお願い(美しさを持続して長い付き合いをするために)

瓦は住宅建材の中においても紫外線・風雨に常にさらされる最も過酷な条件下にあります。

各部分の材質、性質をご考慮頂き、正しい方法でこまめなお手入れ、定期的なメンテナンスが住まいの外観をいつまでも美しく保つひけつです。

### ■変色・色あせ、汚れが目立つ、コケが発生した場合

- 屋根面を清掃の上再塗装して下さい。



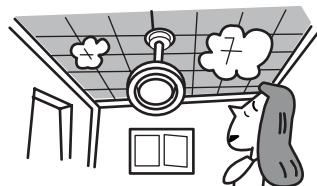
### ■瓦が割れている場合

- 補修および交換を行って下さい。



### ■雨漏りが発生した場合

- 補修を行って下さい。



## 安全に関するご注意

### ■再塗装や補修工事などを お施主様で自分で絶対に しないで下さい。

※高所作業による落下事故やケガの原因となります。



再塗装や補修工事、アンテナの取付け等は、元請け住宅会社・工務店様にご相談の上、必ず専門工事業者様にご依頼下さい。

### ■お施主様で屋根に登ったり、 飛び降りたりしないで下さい。

※落下事故やケガの原因となったり、瓦が割れて雨漏りの原因ともなります。



- 再塗装・補修により外観をリフレッシュして下さい。  
補修などのメンテナンスについては有料となっています  
ので元請け住宅会社・工務店様にご相談の上、必ず専門工事業者様にご依頼下さい。

## 12.割り寸法表

### 瓦割り付け寸法表(エアルーフ・ウッティシンプル)

働き寸法（品板仕様の場合）

|   | 袖始瓦    | 地瓦     | 袖終瓦    |
|---|--------|--------|--------|
| 横 | 145 mm | 440 mm | 145 mm |
| 縦 |        | 280 mm |        |

半瓦寸法220mm

縦割り寸法

広子舞下端より棟中心までの寸法・・280mm×X枚+25mm

| 枚数 | 寸法(mm) | 枚数 | 寸法(mm) | 枚数 | 寸法(mm) |
|----|--------|----|--------|----|--------|
| 1  | 305    | 8  | 2265   | 15 | 4225   |
| 2  | 585    | 9  | 2545   | 16 | 4505   |
| 3  | 865    | 10 | 2825   | 17 | 4785   |
| 4  | 1145   | 11 | 3105   | 18 | 5065   |
| 5  | 1425   | 12 | 3385   | 19 | 5345   |
| 6  | 1705   | 13 | 3665   | 20 | 5625   |
| 7  | 1985   | 14 | 3945   | 21 | 5905   |

横割寸法

野地仕上り間の寸法（千鳥葺きのため、半瓦寸法220mmの増減が出来ます。）

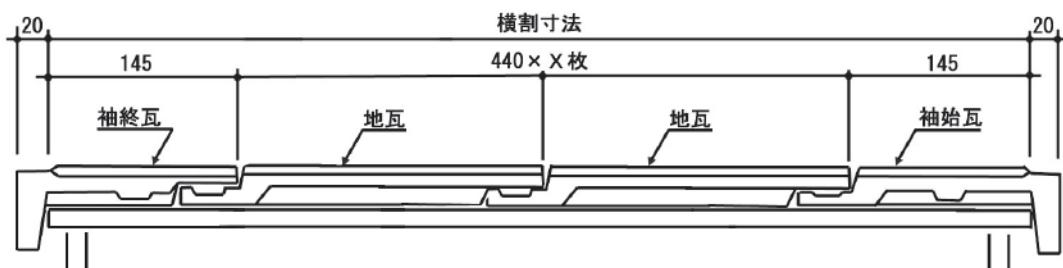
| 枚数 | 寸法(mm) | 枚数 | 寸法(mm) | 枚数 | 寸法(mm) | 枚数 | 寸法(mm) |
|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|
| 3  | 730    | 13 | 5130   | 23 | 9530   | 33 | 13930  |
| 4  | 1170   | 14 | 5570   | 24 | 9970   | 34 | 14370  |
| 5  | 1610   | 15 | 6010   | 25 | 10410  | 35 | 14810  |
| 6  | 2050   | 16 | 6450   | 26 | 10850  | 36 | 15250  |
| 7  | 2490   | 17 | 6890   | 27 | 11290  | 37 | 15690  |
| 8  | 2930   | 18 | 7330   | 28 | 11730  | 38 | 16130  |
| 9  | 3370   | 19 | 7770   | 29 | 12170  | 39 | 16570  |
| 10 | 3810   | 20 | 8210   | 30 | 12610  | 40 | 17010  |
| 11 | 4250   | 21 | 8650   | 31 | 13050  | 41 | 17450  |
| 12 | 4690   | 22 | 9090   | 32 | 13490  | 42 | 17890  |

枚数は地瓦X枚+袖始瓦+袖終瓦の枚数を示します。

(例) 枚数 6

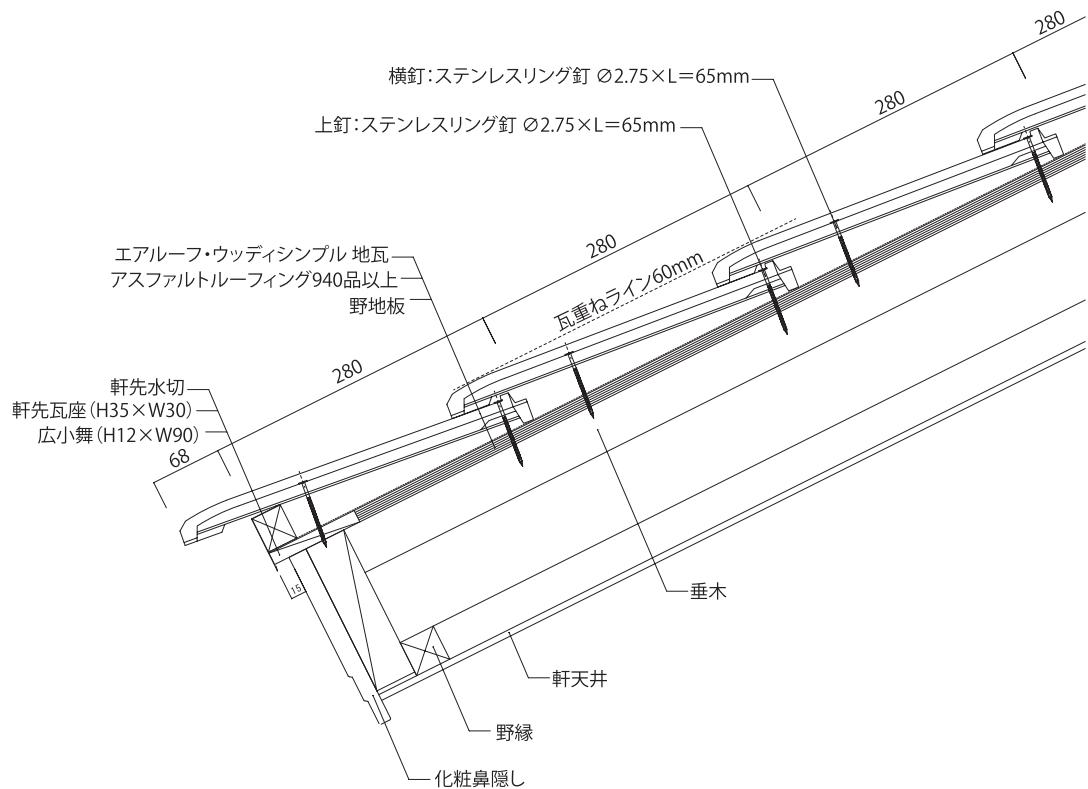
$$145(\text{袖始瓦}) + 440(\text{地瓦}) \times 4 + 145(\text{袖終瓦}) = 2050$$

千鳥葺きのため、半瓦寸法220mmの増減が出来ます。

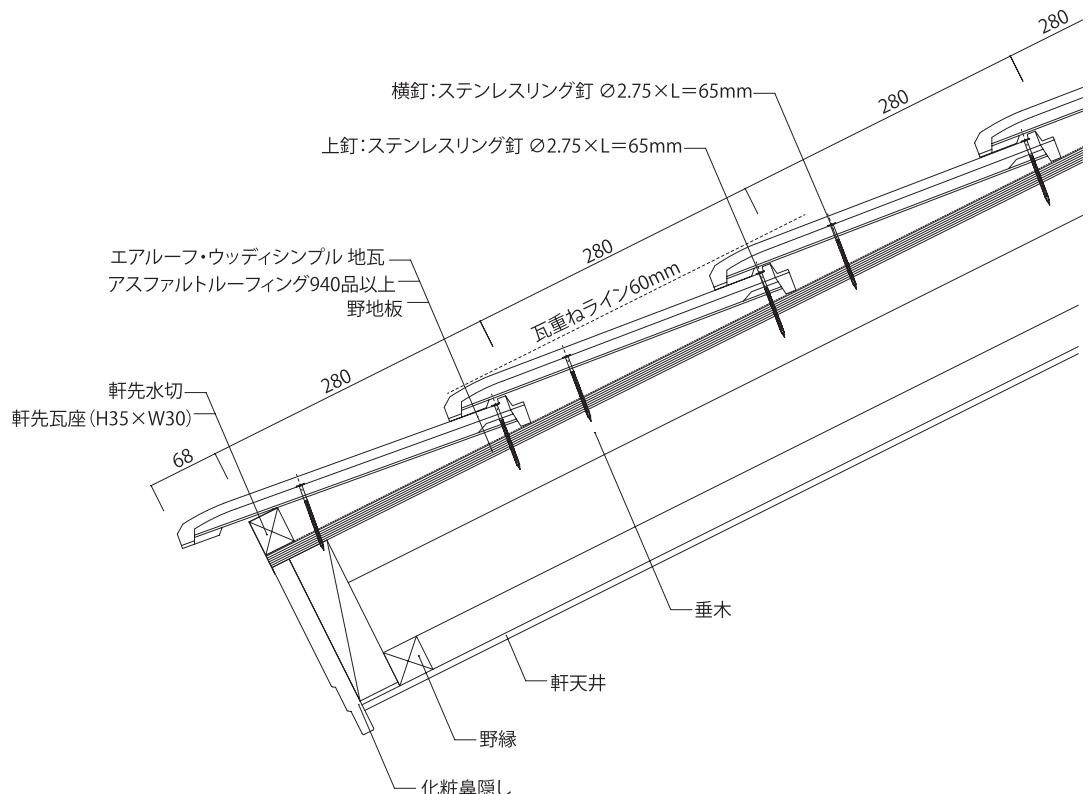


### 13. 各部位の納まり図（瓦）

軒先部-①

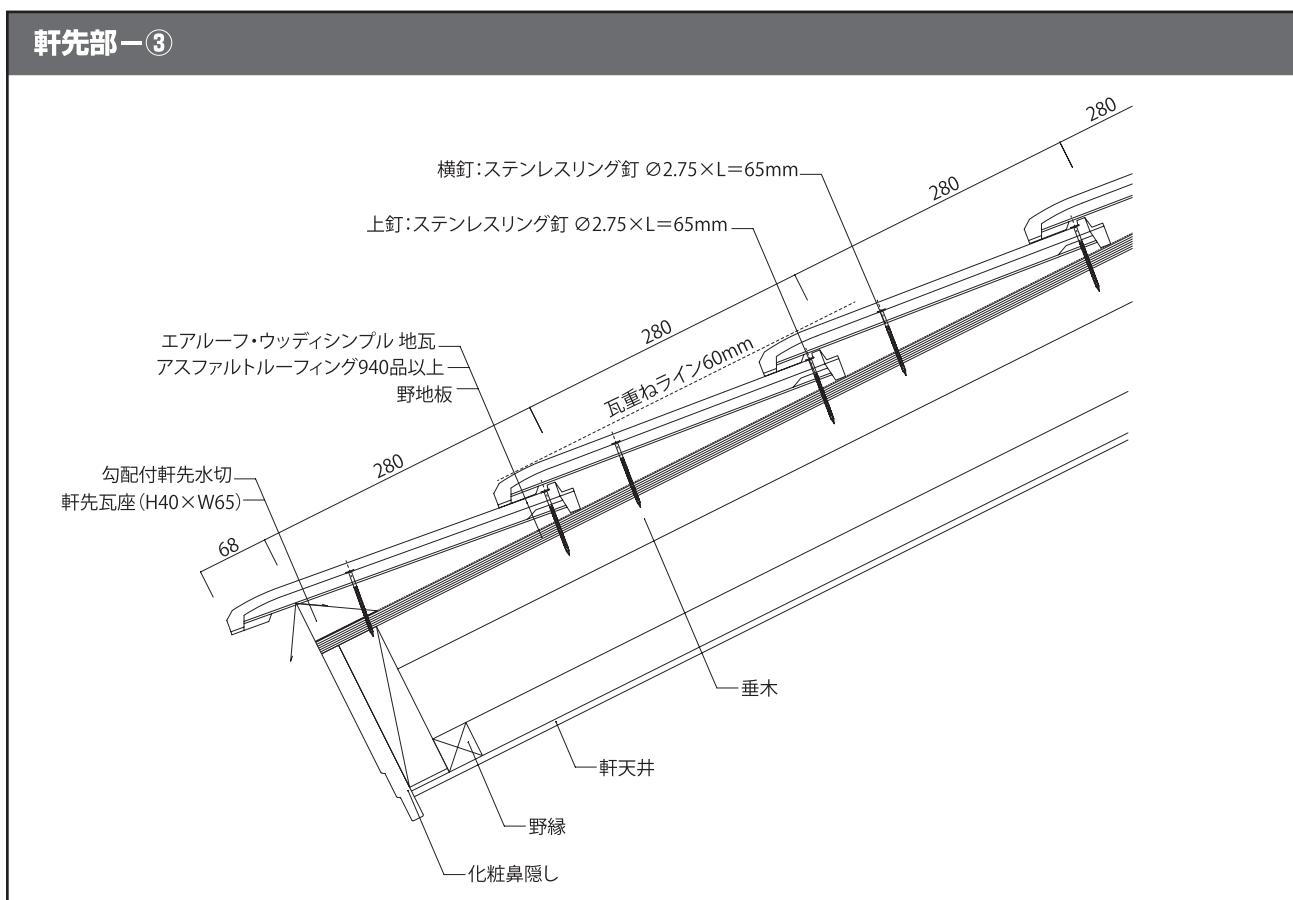


軒先部-②

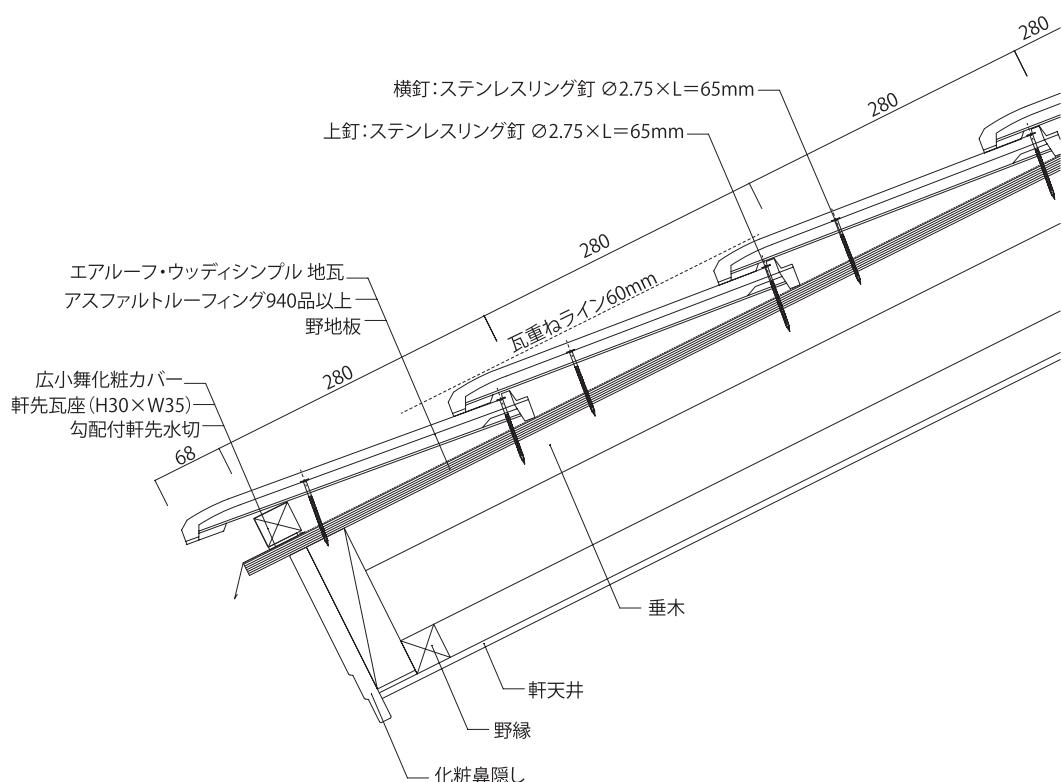


## 13. 各部位の納まり図（瓦）

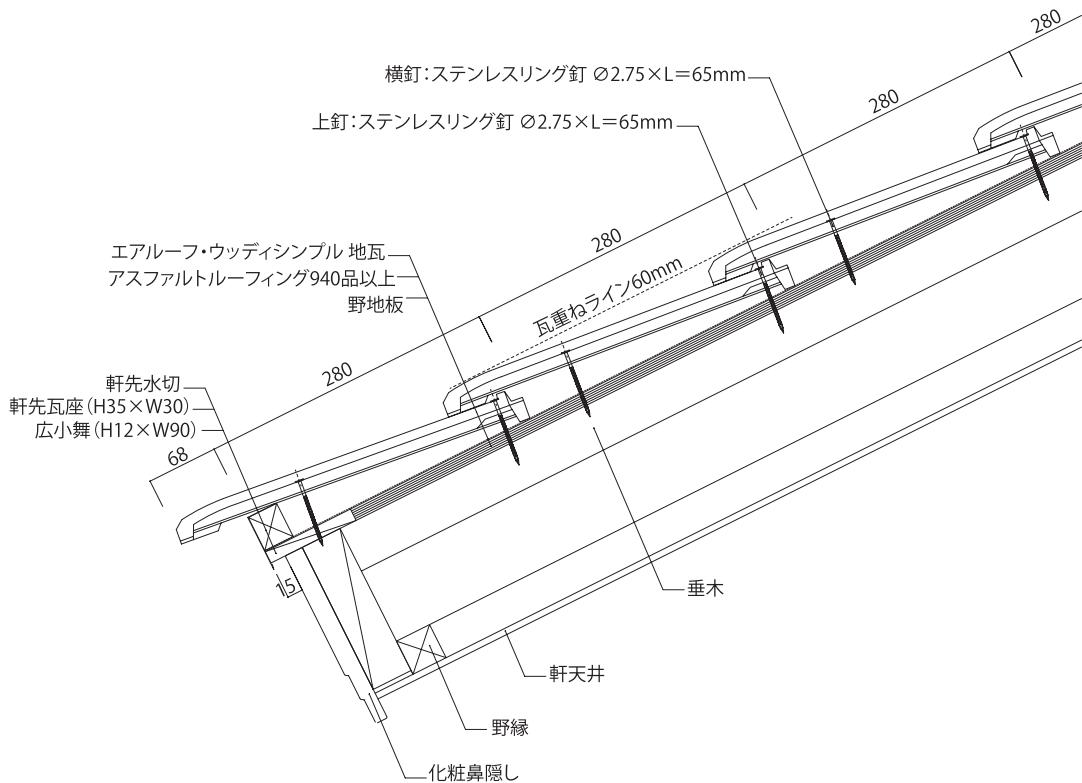
軒先部-③



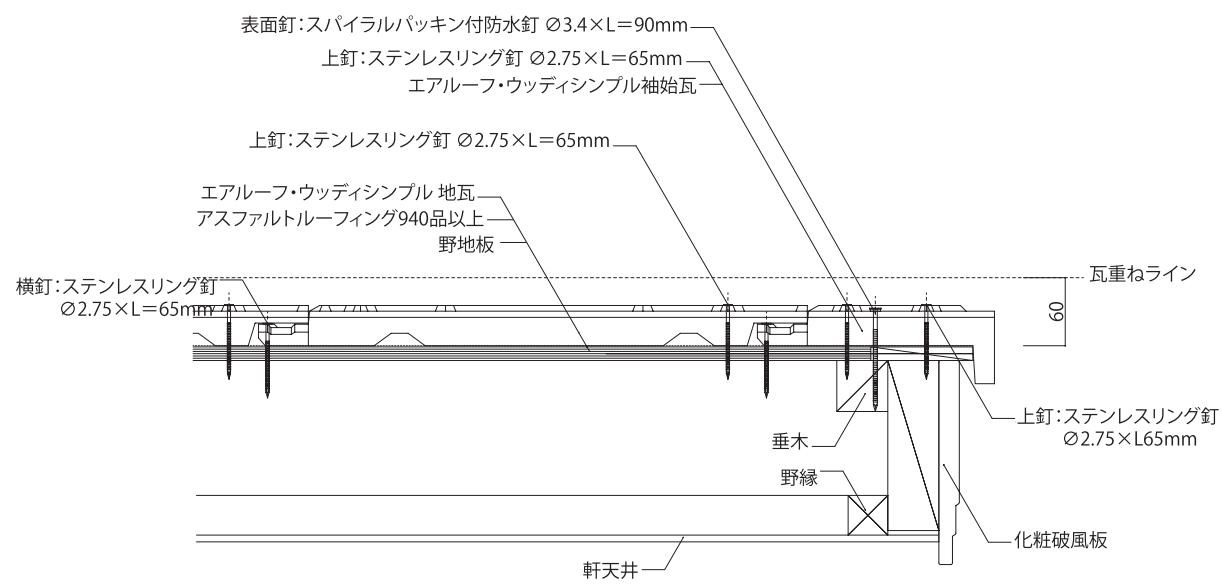
軒先部-④



## 軒先部-⑤

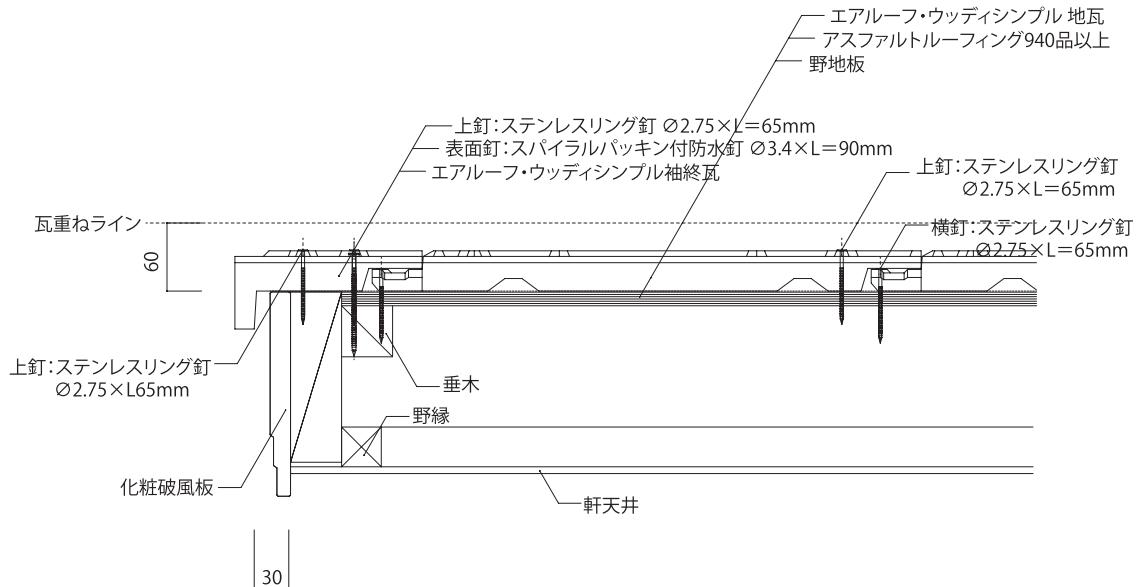


## ケラバ部（袖始）-①

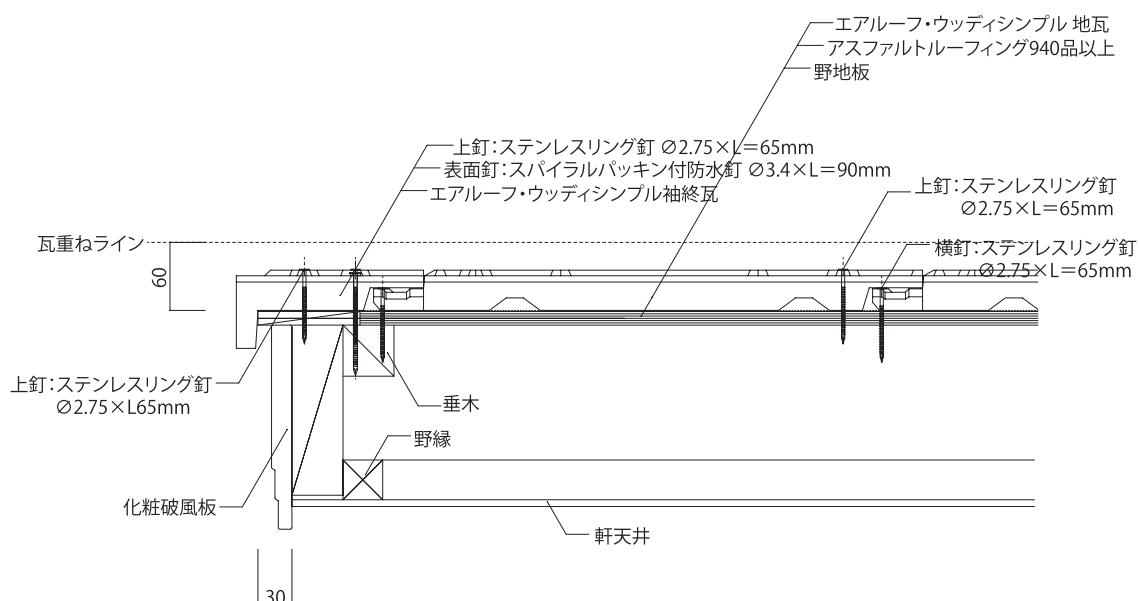


| 30 |

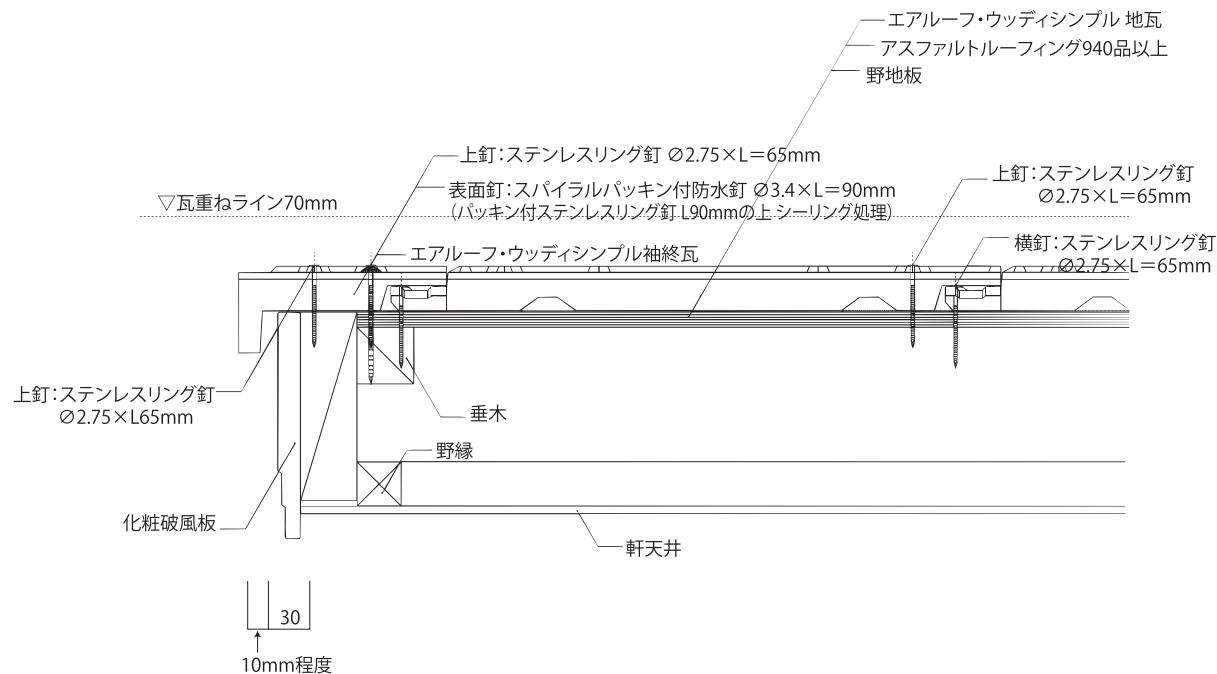
## ケラバ部（袖始）－②



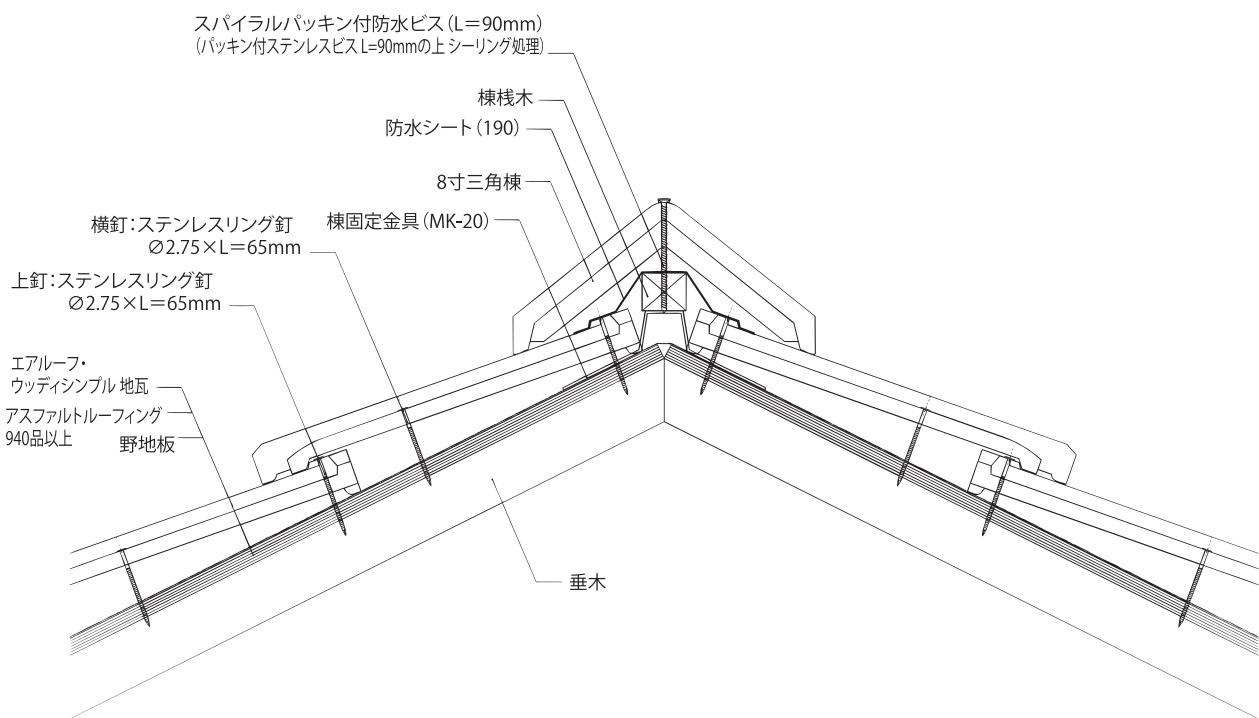
## ケラバ部（袖終）－①



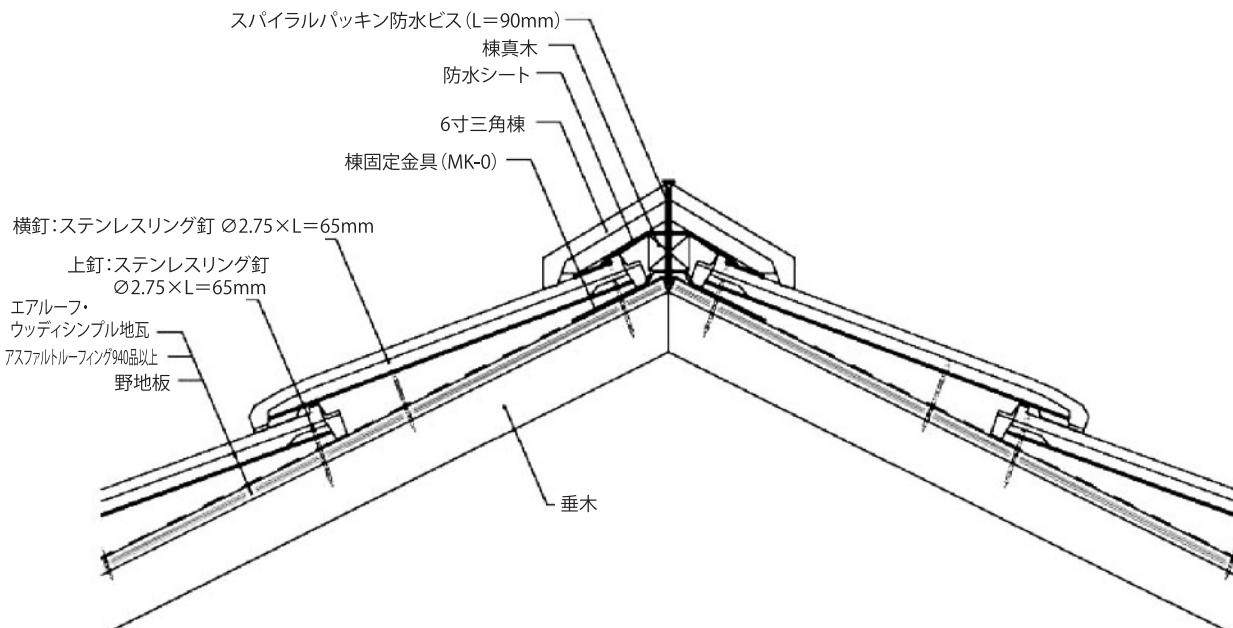
## ケラバ部（袖終）-②



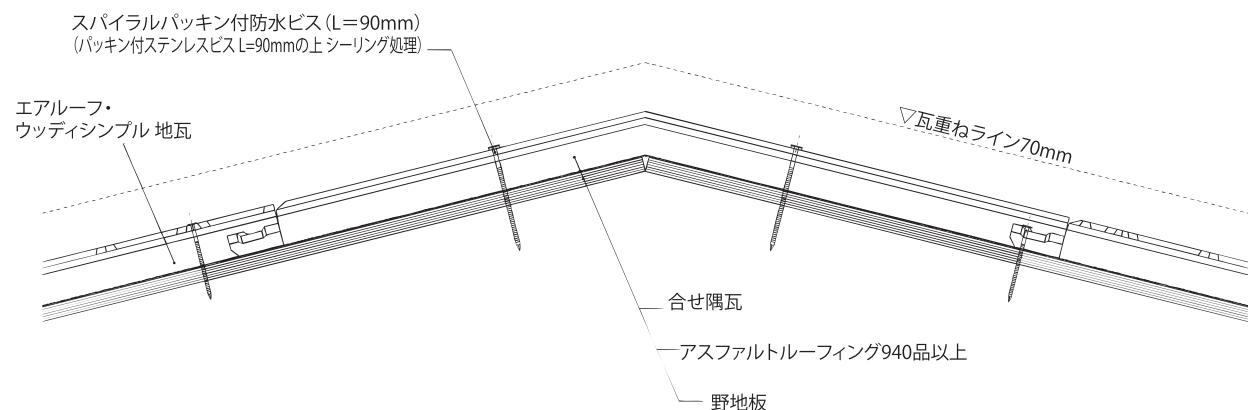
## 大棟部-①



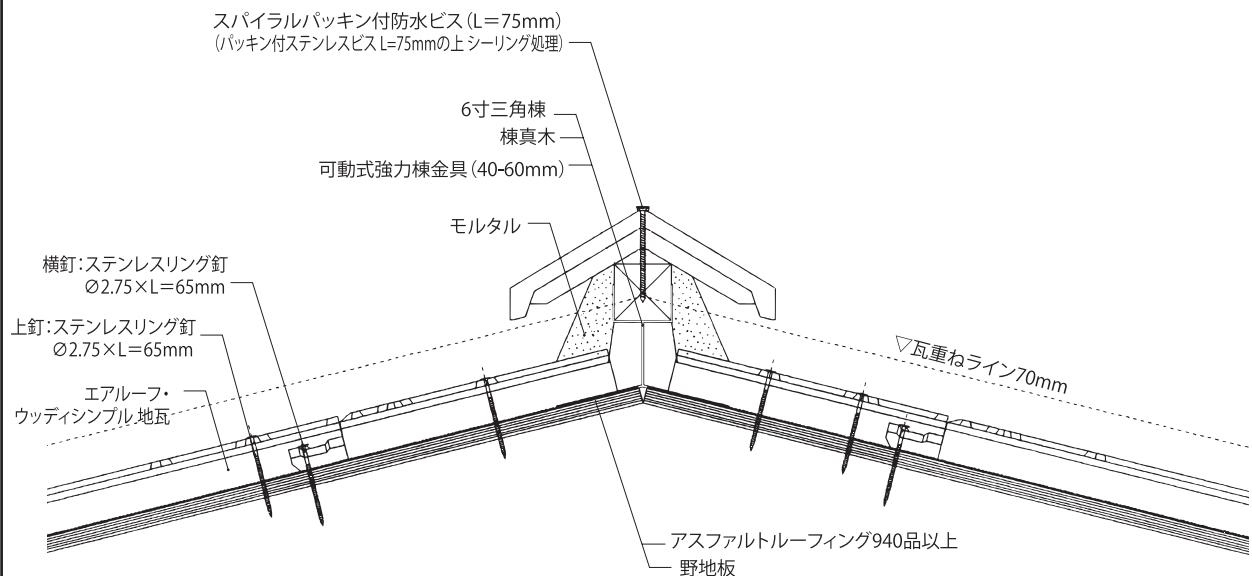
## 大棟部-②



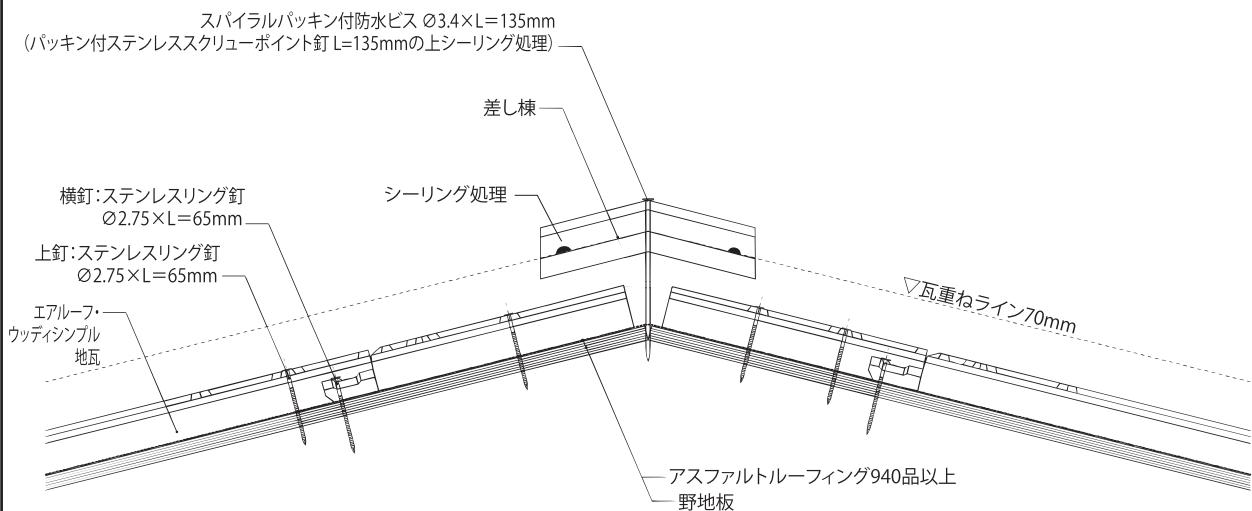
## 隅棟部-①



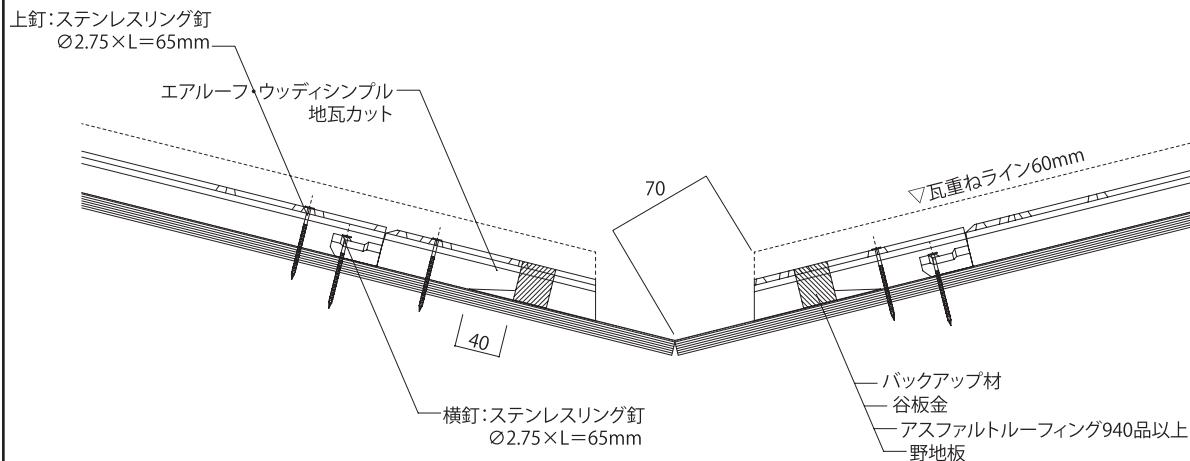
## 隅棟部-②



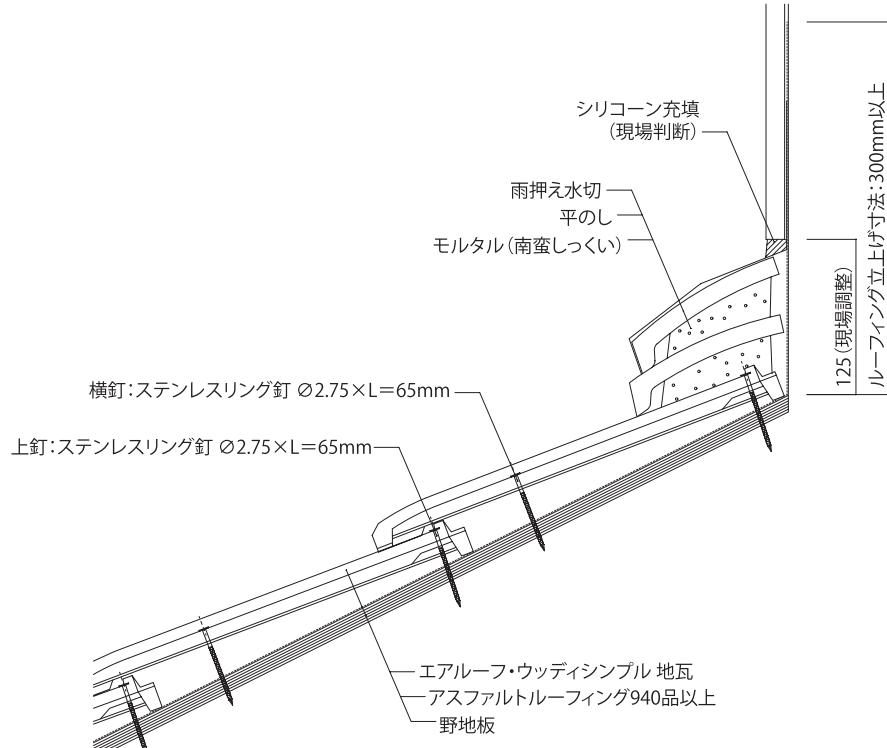
## 隅棟部-③



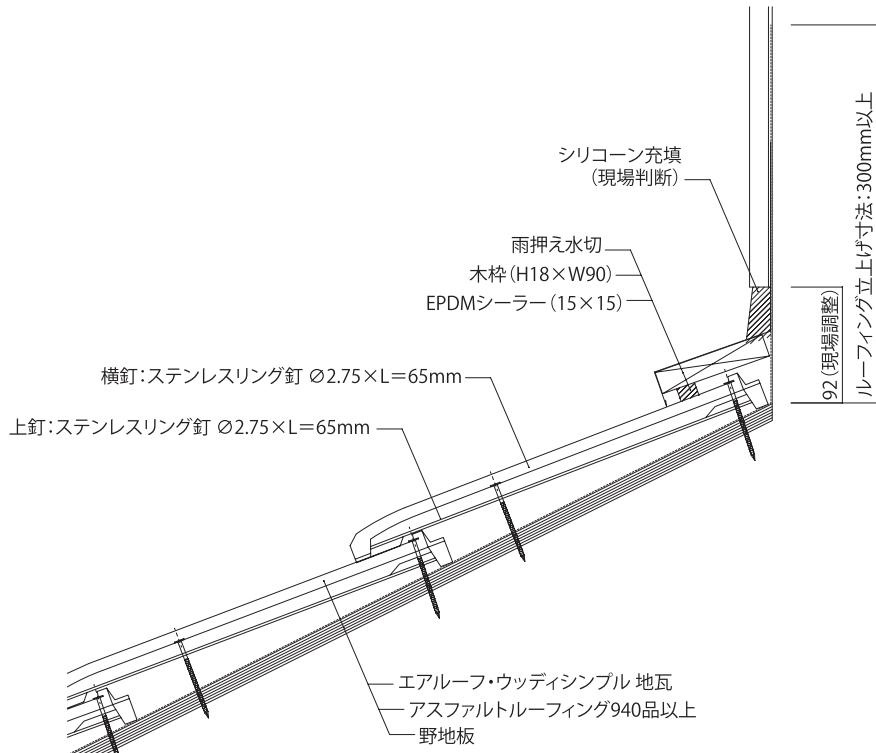
## 谷部



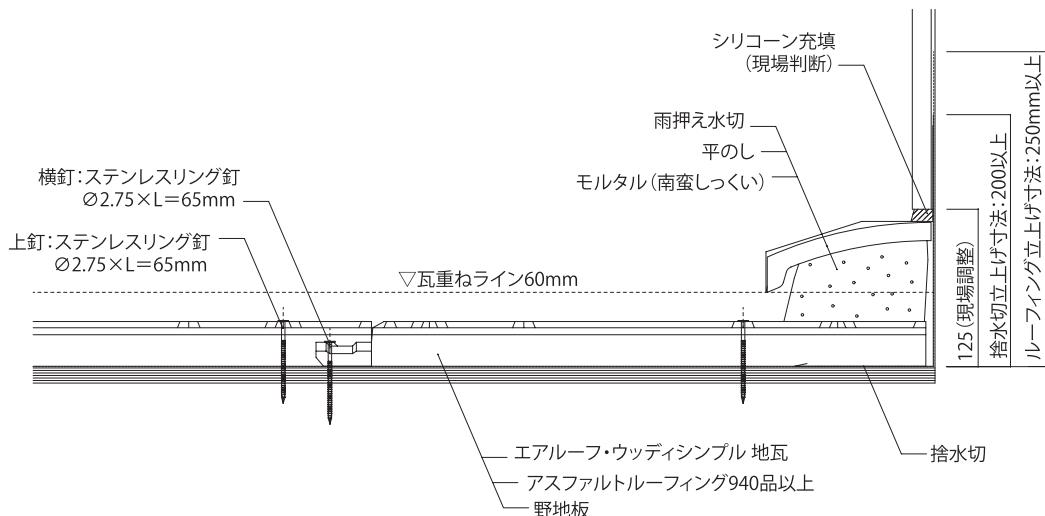
## 壁際部（水平）-①



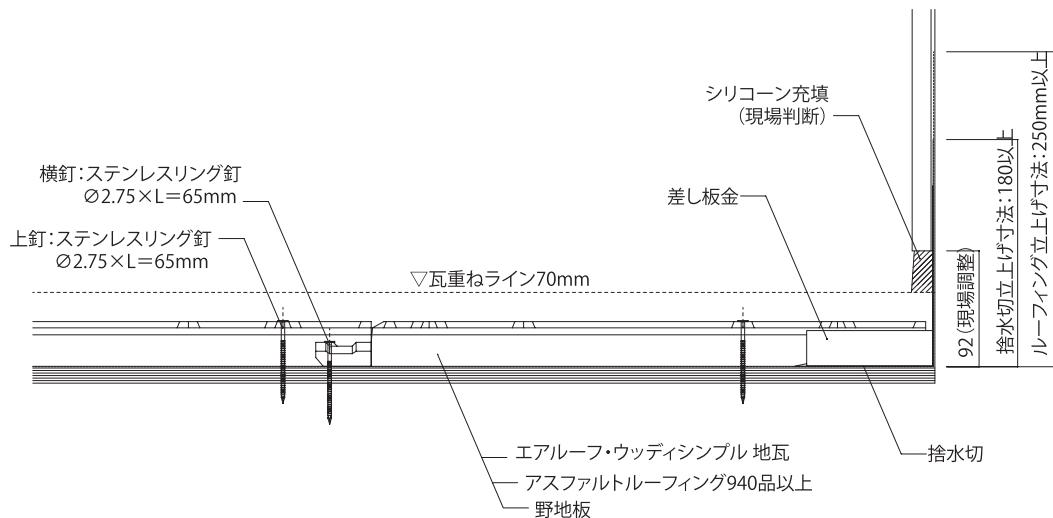
## 壁際部（水平）-②



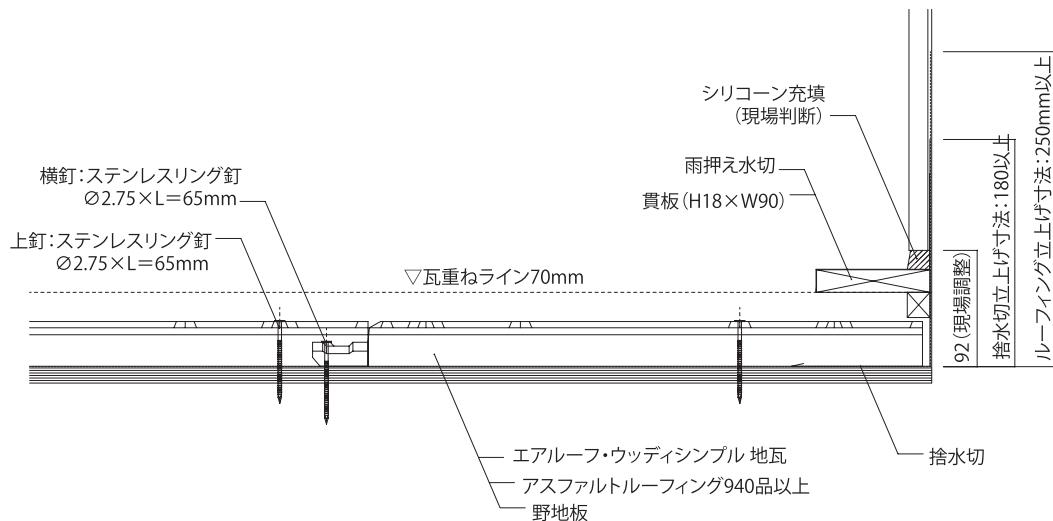
## 壁際部（流れ）-③



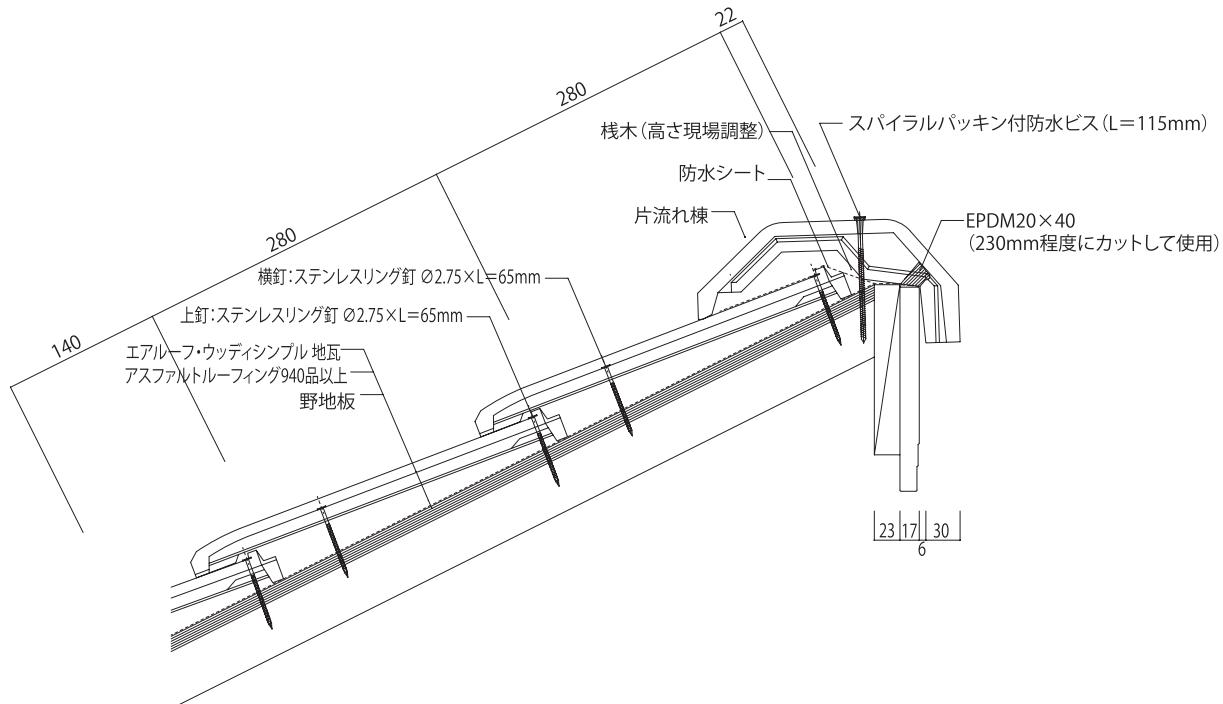
## 壁際部（流れ）－④



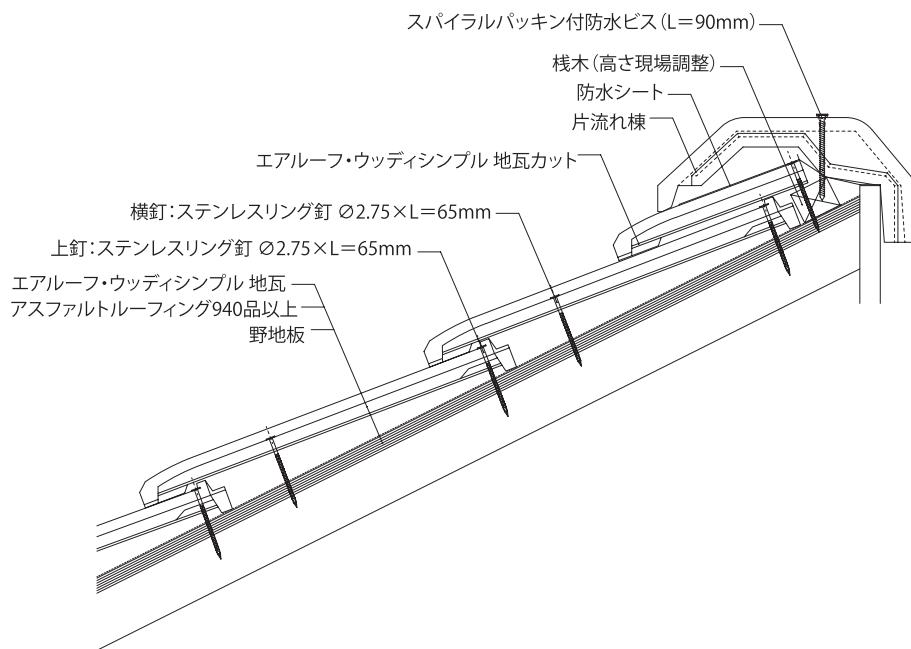
## 壁際部（流れ）－⑤



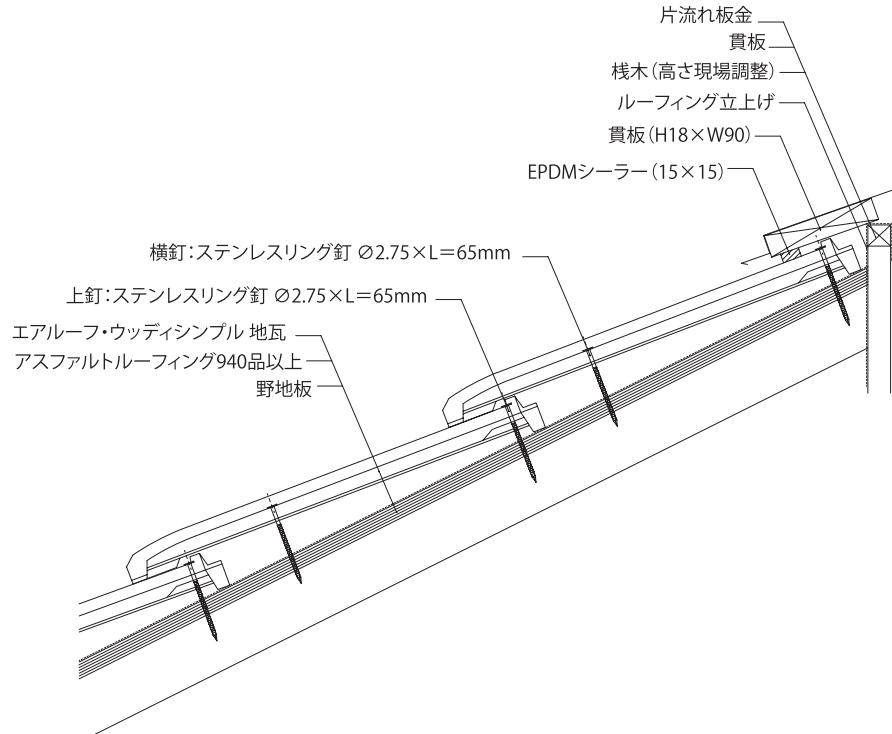
## 片流れ部-①



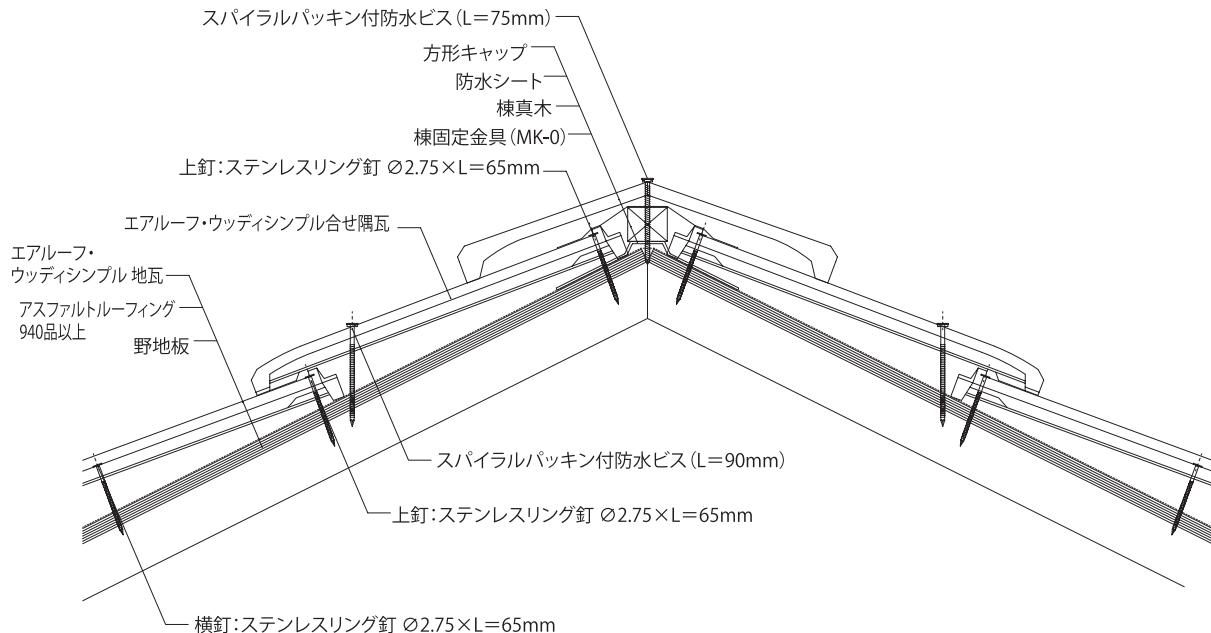
## 片流れ部-②



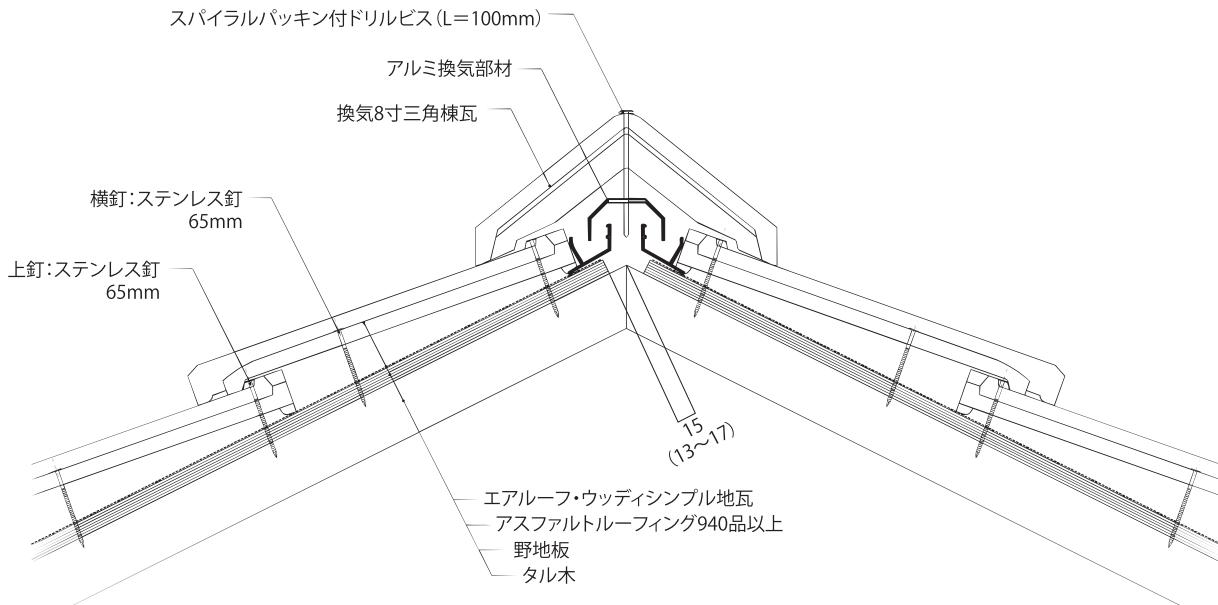
### 片流れ部-③



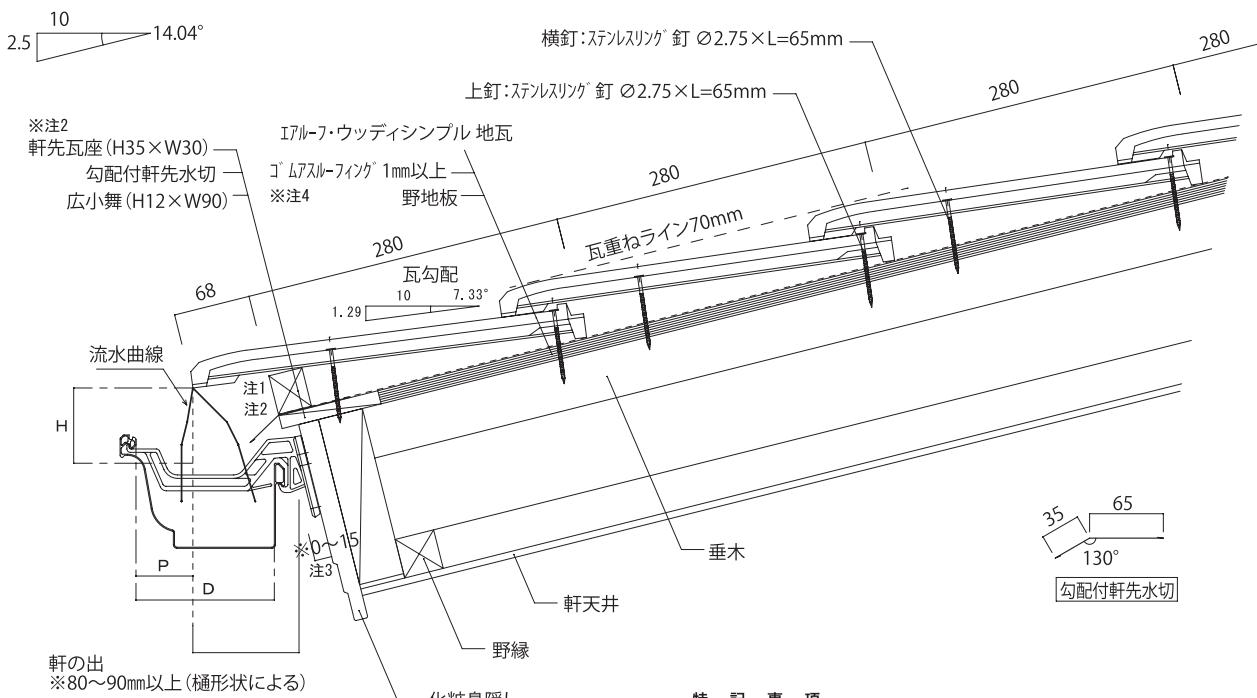
### 方形部



棟涼



## 緩勾配用軒先部



| 軒樋と軒先先端部分の位置関係 |           |          |
|----------------|-----------|----------|
| 地域             | P寸法       | H寸法      |
| 一般地域           | 1/2D～1/3D | 可能な限り0mm |
| 積雪地域           | 1/3D      | 約100mm   |

特記事項

注1:防火地域等の仕様の場合、柱本等は、板金類でカバーして下さい。

注1:防火地域等の仕様の場合、桟木等は、板金類でカバーして下さい。  
注2:木材の場合は軒先部が露出の為、板金カバー無の場合は人工木材を

**注2: 小判の場合は半光面が露田の為、枚立が一束の場合は大手に  
使用して下さい。**

注3: 使用する化粧鼻隠しの厚みに応じて、0~15mmにして下さい。  
注4: 2.5寸勾配以下は、ゴムクリップ(幅約1mm)以上を使用して下さい。

3.5寸勾配以下は、コムアスルーフィン  
(原反葉材は不織布に限る)