



ハイブリット屋根材

かわら
Eやね  Roof

施工説明書

北海道仕様 デラックス

もくじ

① 安全上のご注意	1
② 施工前の工具の確認	3
③ デラックス 使用部材表	4
④ 下地防水紙の施工	6
⑤ ケラバ板金の施工	7
本体の張り出しの施工	9
重要事項(本体の基本的な締結方法)	10
⑦ 各部の仕上がり:1	12
⑧ 各部の仕上がり:2	13
⑨ 各部の仕上がり:3	14
⑩ 壁際の施工:1	15
下地防水紙の施工	15
⑪ 壁際の施工:2	16
捨板と出隅・バックアップ材の施工	16
⑭ 仕上げのタッチアップ	19
⑮ 各部の納まり	20

①安全上のご注意

この度はアルミック ハイブリット屋根材「EやねかわらROOF」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
「EやねかわらROOF」を長期間安全にご使用いただくため、製品および施工上の注意をよく読み、必ずお守りください。

⚠危険

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されます。

- ・強風・雨天・降雪・雷鳴時及び屋根面が濡れている場合は施工しないで下さい。落下及び落雷事故の恐れがあります。
- ・高所作業は十分に気をつけてください。事故の恐れがあります。
- ・屋根材は電線などに触れないよう取扱い施工してください。感電事故の恐れがあります。

⚠警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されます。

- ・専用カッター(ギロチン)は使用後毎に必ず刃を下ろした状態で置いてください。
指やその他の体の部分の切断事故の恐れがあります。
- ・屋根材は 0.39mm の薄板鋼板が基材です。端部及びカット断面の取扱いには十分注意して下さい。
けがをする可能性が想定されます。

⚠注意

取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負う危険及び物的損害の発生が想定されます。

- ・建築基準法・消防法など建築用途・施工地域に適合した仕様をしてください。
- ・施工の際には、ヘルメットを必ず着用し必要に応じ安全带などの適切な保護具の着用をおこなってください。
- ・施工期間中、毎日の作業終了後には屋根面の清掃をしてください。
- ・屋根面表面に傷がついてしまった場合速やかに、補修をおこなってください。錆が発生する恐れがあります。
- ・シーリング・補修材などはご使用方法をご確認の上で正しくご使用ください。
- ・電気工具などの工具をご使用の際は各工事の取扱い説明書にしたがって正しくご使用ください。またその配線などは漏電しないものをご使用ください。

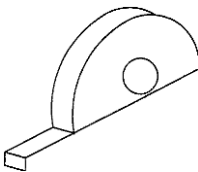
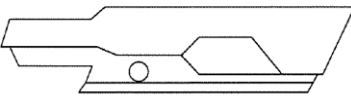
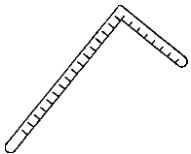
注意

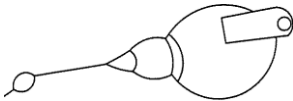
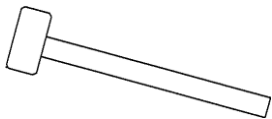
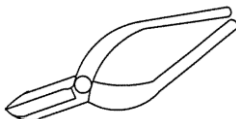
次のような注意を守らないと、製品の破損の原因になります。危険を伴う場合もあるので、必ず守ってください。

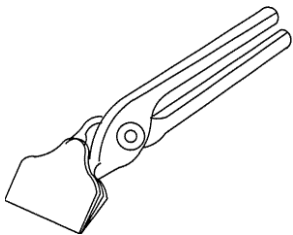
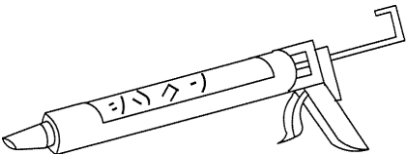
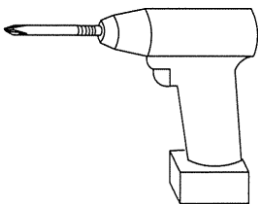
- ・本体表面に火気を近づけると表面塗膜が劣化する恐れがあります。たばこなどの火の取扱いに気を付けてください。
- ・製品の保管は、地面に直接置かず、シートを敷き、台木に乗せ防水シートをかけてください。
- ・施工時は基本的にタイル前端部谷部を歩行するようにしてください。
- ・切断はディスクグラインダーなどの電動切断機では絶対に切断しないでください。
本体表面に切粉が付着し錆が発生する恐れがあります。切断は専用カッターにて施工してください。
- ・EやねかわらROOFは3.5寸勾配未満の屋根面には施工しないでください。
また90°以上の屋根面には施工しないでください。
- ・施工は必ず、施工マニュアルに従った方法にて納めてください。
特殊納めなどの部位が発生する場合には事前に必ずご相談ください。
- ・タイルの締結釘などにメッキの処理が規定以下のものを使用すると、電蝕作用が起き、アルミ層が腐食しますので、必ず釘・ビスは専用のものやステンレス系のものを使用してください。
- ・躯体への取り付けビス類については、現場の条件及び構造に適したものを使用してください。またスチール製のアンテナ・ベランダなど、錆の発生し易いものを接触させますと、もらい錆の恐れがあります。アルミやステンレス製のものを取り付けられるようにしてください。
- ・電気・ガス・水道の工事が必要な場合には必ず専門の業者に依頼してください。
- ・施工後タイル上にベランダ・クーラー・温水器・アンテナなどを取り付ける場合には、桟木を入れるなどして集中荷重を避け、荷重を分散させるようにしてください。
- ・防水を万全にするために下地に指定防水紙を使用し、接合部には適宜コーキングをおこなってください。
- ・製品の搬出入の際は、製品に直接、ワイヤー・ロープなどをかけないでください。変形・キズの原因になります。
- ・製品を取扱う際には必ず、軍手・皮手を使用してください。
- ・製品を地面で引き摺ったり、製品の上を引き摺ったりしますと擦り傷が発生し、美観をそこないますので、取扱いには十分気を付けてください。
- ・強風時の荷揚げ及び施工は避けてください。風により製品が飛ばされる恐れがあります。
- ・屋根上に荷揚げした製品は、長時間放置しないで速やかに施工をおこなってください。
- ・製品はアルカリに対して弱い傾向があります。コンクリートモルタル等との接触は避けてください。
- ・外壁のモルタル塗り・吹き付け塗装等を後工事に施工される場合はタイルを汚したり破損しないよう、養生を十分に行い作業してください。屋根面を塗料などで汚すと取れなくなる可能性があります。
- ・アンテナの固定釘などをタイル面に直接打たないでください。

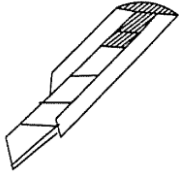
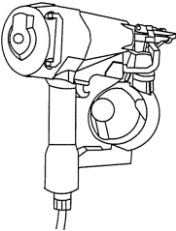
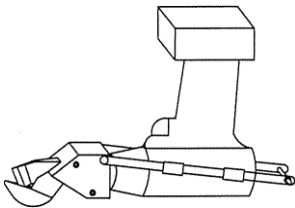
② 施工前の工具の確認

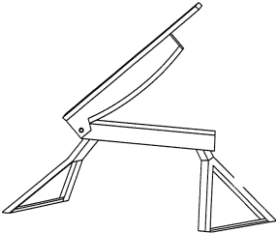
施工に際し、下記工具が必要となりますのでご準備をお願いします。

		
スケール	ハンマッカー	差し金

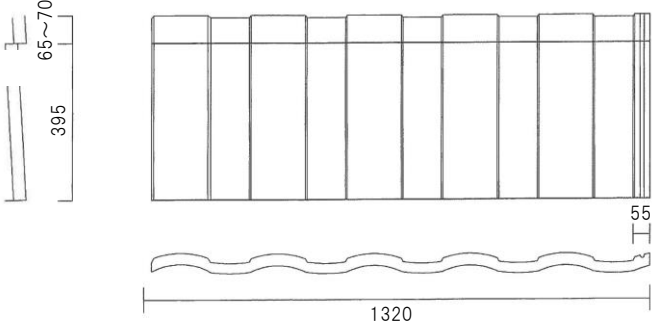
		
チョークライン	ハンマー	板金はさみ

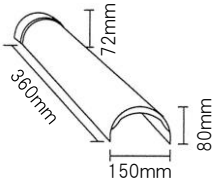
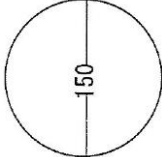
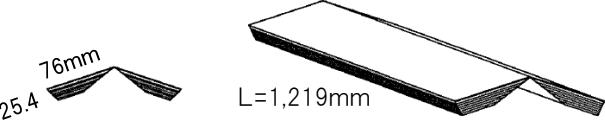
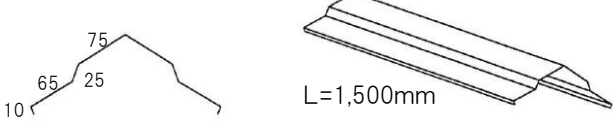
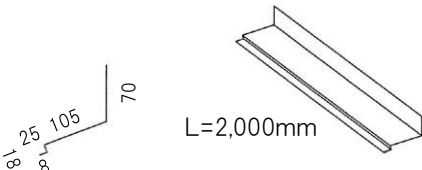
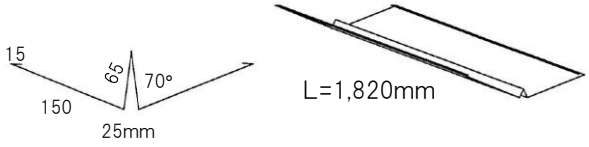
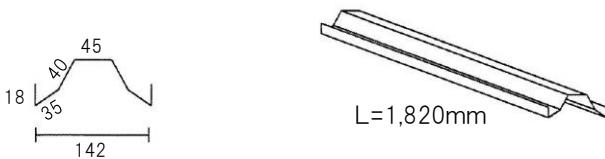
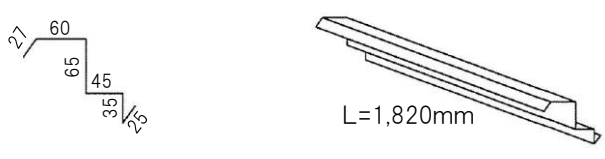
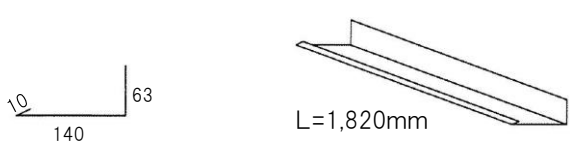
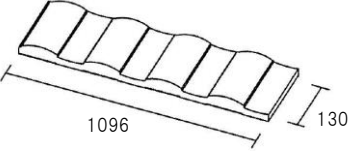
		
板金つかみ	シリコン・カートリッジガン	インパクトドライバー

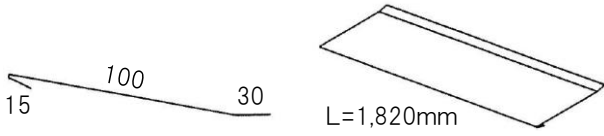
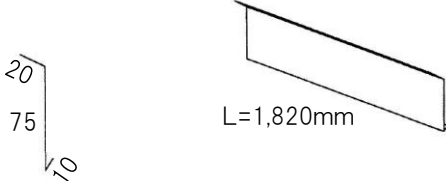
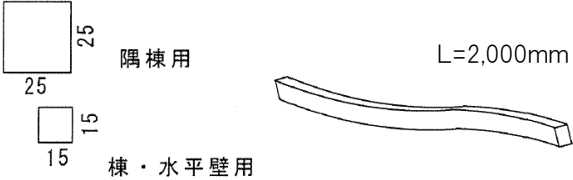
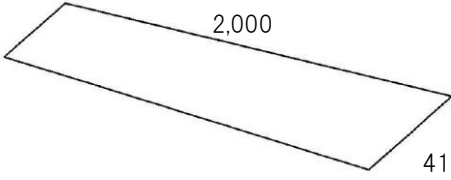
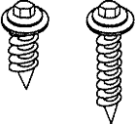
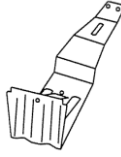
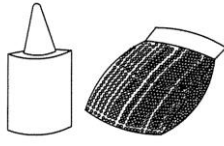

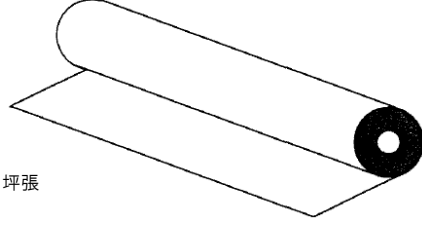
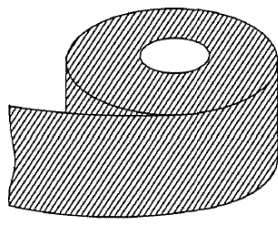
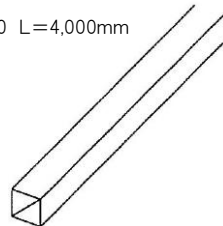
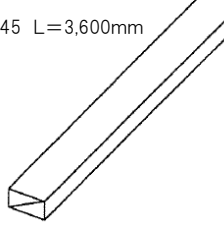
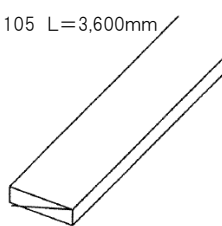
		
カッター	ネイルガンJN45R エアホースとコンプレッサー(低圧型) (本体上部 釘打ち施工の場合使用)	電動はさみ ターボニアHDHX


ギロチンカッター

③ デラックス 使用部材表

	<p>製品寸法: 1320×465mm 働き寸法: 1265×395mm 1枚あたりの重量: 3.3kg 1㎡あたりの枚数: 6.6枚 1㎡あたりの枚数: 2枚 施工可能勾配: 3.5寸以上 国土交通省不燃認定番号: NM2035</p>
<p>デラックス本体(自然石粒化粧鋼板)</p>	

	
<p>トリム 自然石粒仕上げ</p>	<p>トリムエンド 自然石粒仕上げ</p>
	
<p>換気棟リジットベントプラス</p>	<p>リジットベントキャップ 自然石粒仕上げ</p>
	
<p>雨押さえ 自然石粒仕上げ</p>	<p>谷板金 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品</p>
	
<p>丸トリム下地 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>	<p>丸トリムケラバ下地 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>
	
<p>捨板 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>	<p>バックアップ材(へこみ防止材) 自己消化性発砲スチロール</p>

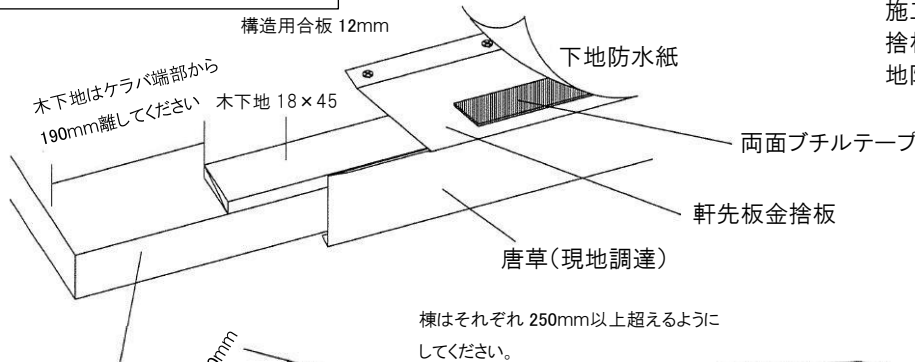
			
<p>軒先板金捨板 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>	<p>唐草 GL鋼板 0.35mmカラー塗装品(現地調達品)</p>		
 <p>棟・水平壁用</p>			
<p>シーラー EPDM樹脂製</p>		<p>加工用平板 自然石粒仕上げ</p>	
<p>4.2×25 と 4×50 の 2種 亜鉛メッキスクリュー ビス頭着色品</p> 	<p>ステンレス製 色:黒</p> 		<p>32mmと38mmの2種 亜鉛メッキ処理品(1巻120本)</p> 
<p>専用パッキンビス(500本入り)</p>	<p>雪止め金具</p>	<p>補修用石粒と補修材</p>	<p>太平釘コイルネイル</p>
 <p>1巻 6坪張</p>		 <p>幅 50mm程度のも</p>	
<p>EやねかわらROOF指定防水紙 キングハウスルーフィング</p>		<p>防水プチルテープ(現地調達品)</p>	
<p>30×40 L=4,000mm</p> 	<p>18×45 L=3,600mm</p> 	<p>18×105 L=3,600mm</p> 	
<p>流れ壁際(現地調達品)</p>	<p>軒先・棟・水平壁(現地調達品)</p>	<p>壁際・換気棟(近似値可) (現地調達品)</p>	

④下地防水紙の施工



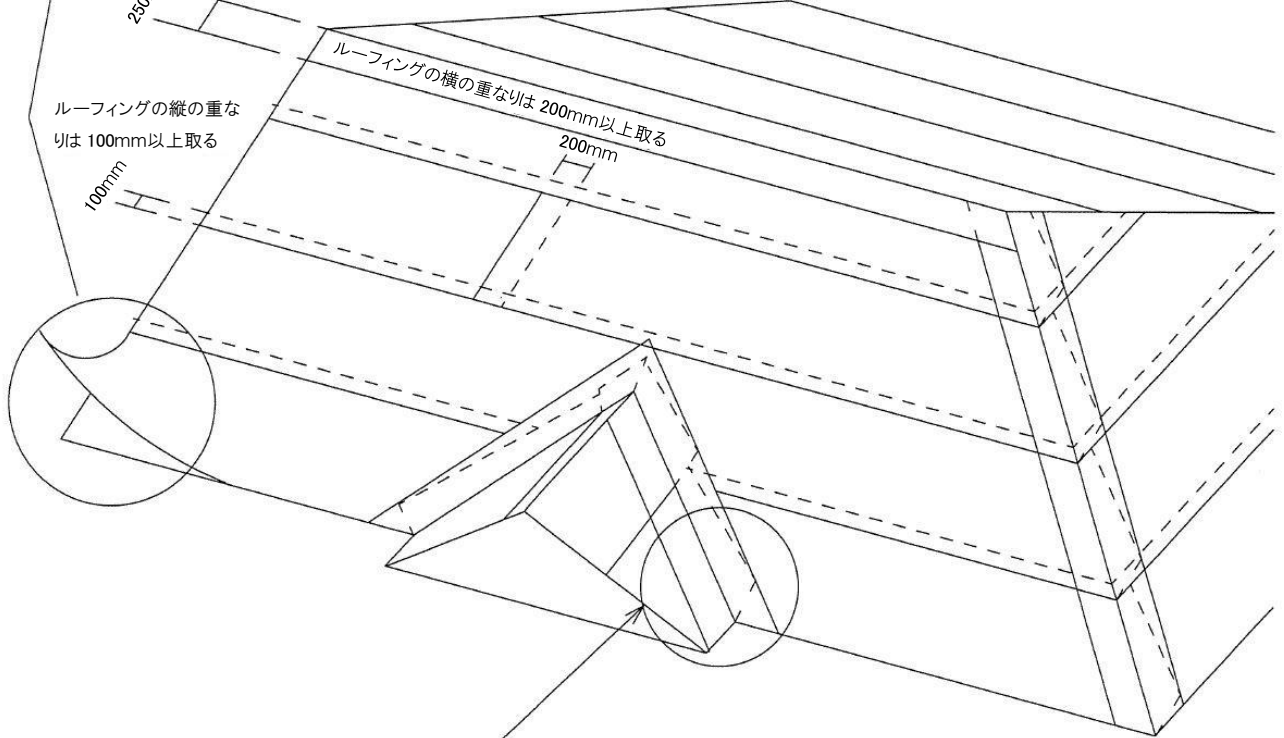
注意 EやねかわらROOF デラックスは、構造用合板 12mm以上の上に必ず施工してください。
(断熱フォームの上に直接屋根材を施工しないでください)

軒先の下地防水紙施工前の処理



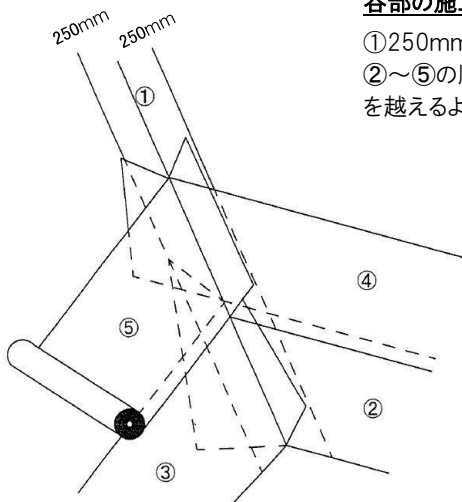
軒先の施工は左図の通り木下地 18×45 を 2 本施工した後、唐草を取り付けそのあとに軒先板金捨板を施工し、両面プチルテープを貼りつけ、下地防水紙を敷き込んでください。

下地防水紙は指定防水紙のキングハウスルーフィングを使用すること。



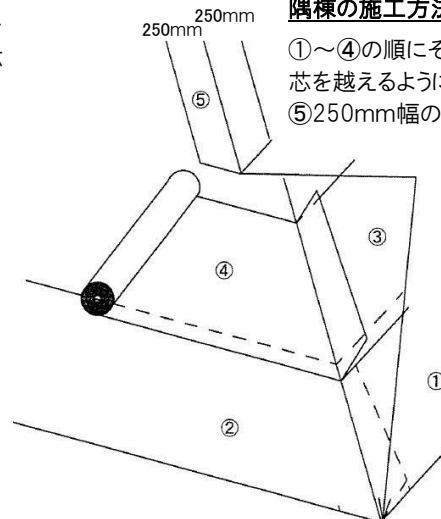
谷部の施工方法

- ①250mm幅のルーフィングを敷きこむ
- ②～⑤の順にそれぞれ図のように谷芯を越えるようにして敷きこむ



隅棟の施工方法

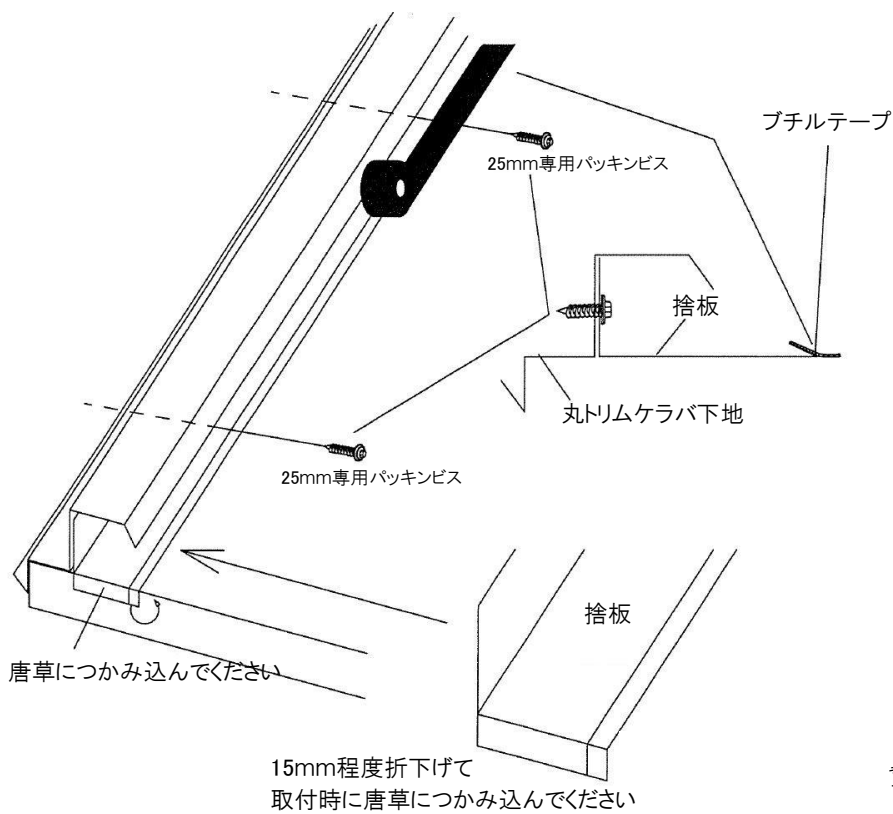
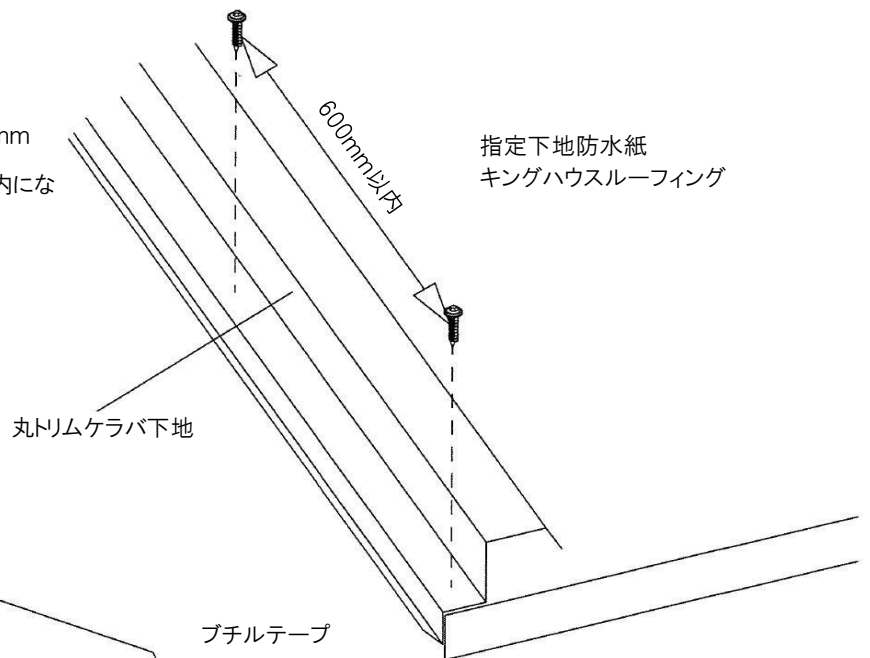
- ①～④の順にそれぞれ図のように隅棟芯を越えるようにして敷き込む
- ⑤250mm幅のルーフィングを敷きこむ



⑤ケラバ板金の施工

丸トリムケラバ下地の取り付け

丸トリムケラバ下地をケラバ端部に合わせ
右図の通り丸トリムケラバ下地を専用パッキンビス 25mm
で留めつけてください。その際ビスの間隔は 60mm以内にな
るように留めつけてください。

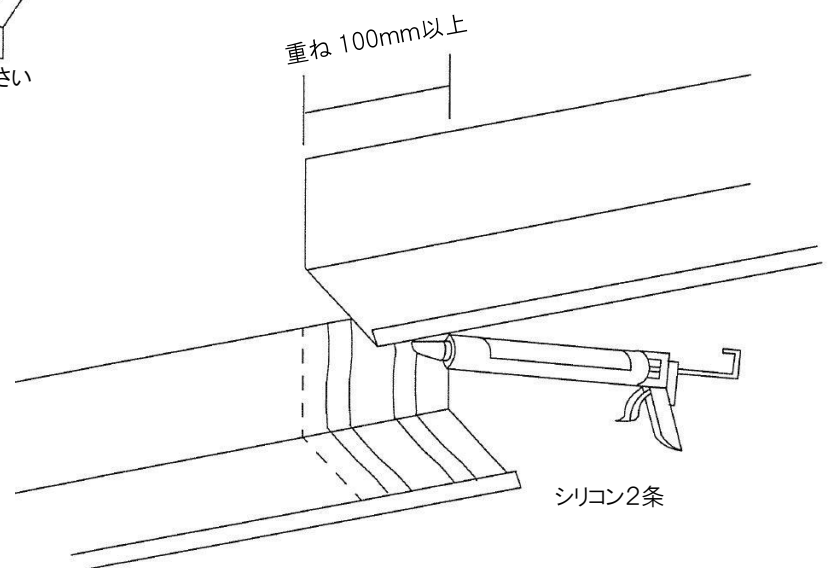


捨板の取り付け

捨板は丸トリムケラバ下地の中に納まるように取り付
けて 25mm専用パッキンビスで、丸トリムケラバ下地
と捨板をビスでぬい合わせます。捨板の返し部分に
沿うようにプチルテープを施工してください。

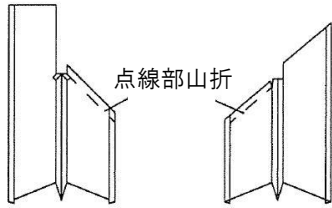
捨板の重ね

捨板の重ねは 100mm以上とり、シリコン2条を打っ
た後に次の捨板を重ねてください。



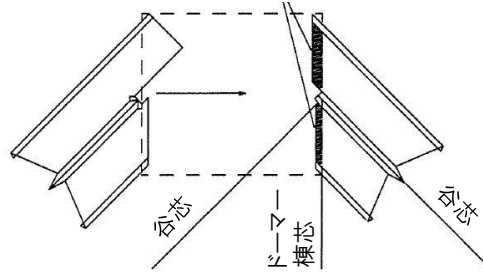
⑥ 本谷部の板金加工

●本谷のドーマー頂部の加工

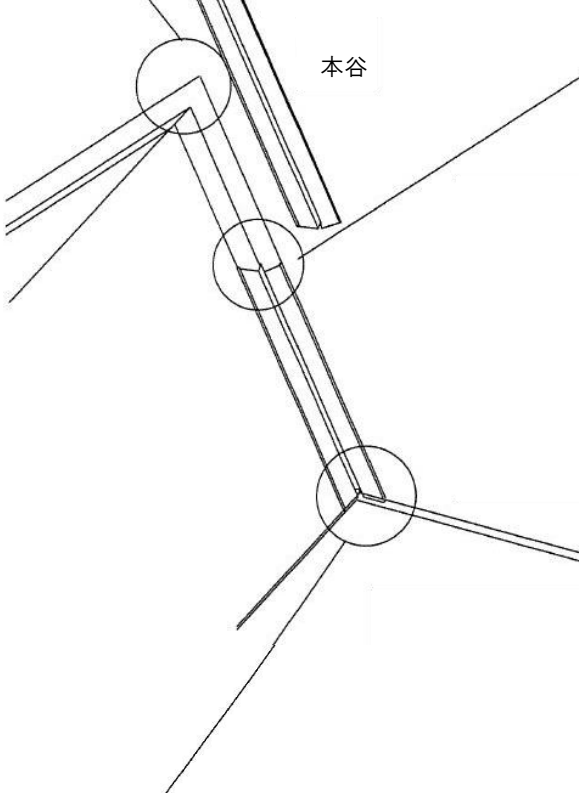
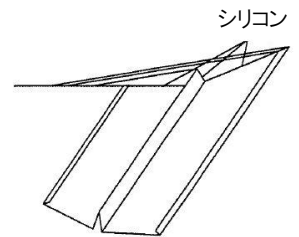


①本谷を屋根の勾配に合わせて図のように加工します

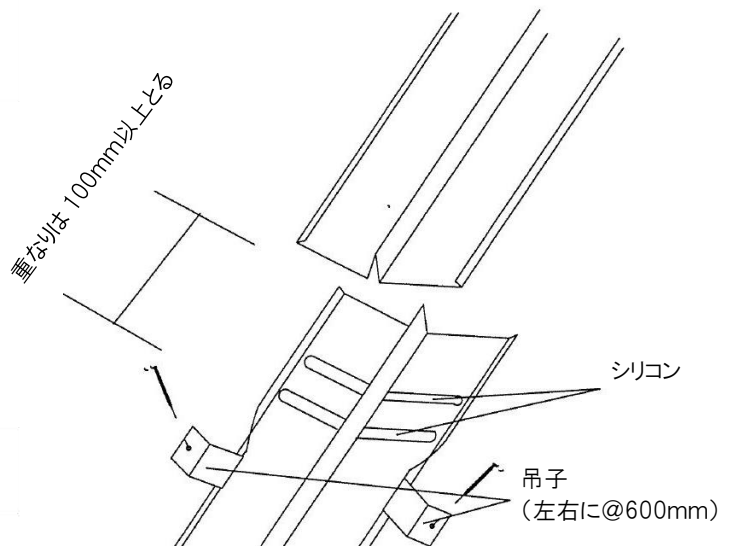
②図の手順通りに本谷同士を合わせます
重ねあわせ部シリコン



③重ね部上にシリコンを施工

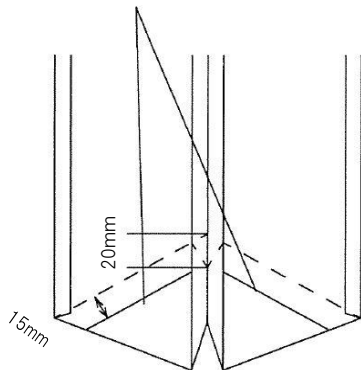


●本谷のジョイント



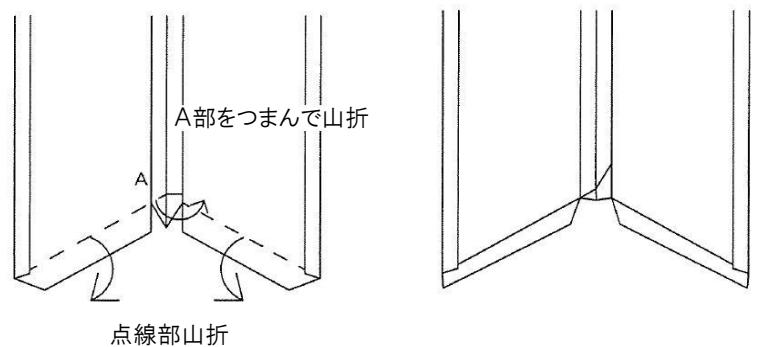
●軒先部の本谷の加工

実線部をカット



軒先に本谷を合わせて図のようにケガキます

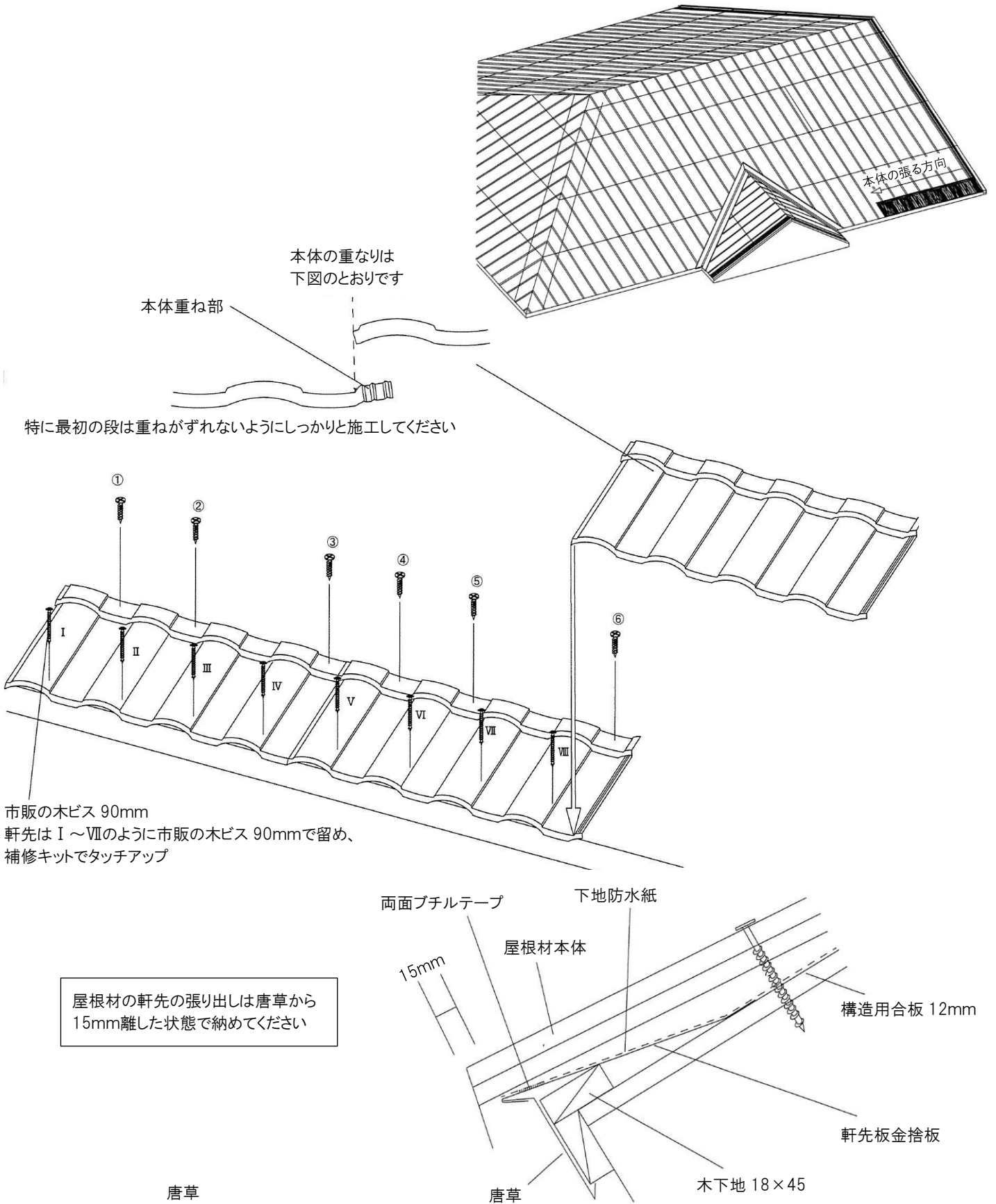
下図のように加工します



7 本体の施工

本体の張り出しの施工

本体の軒先の張り出しは、下図の手順で行ってください。軒先から見て右から本体を施工していきます。最初の段のみ本体先端部に上から4本ビス留めをして補修キットでタッチアップします。

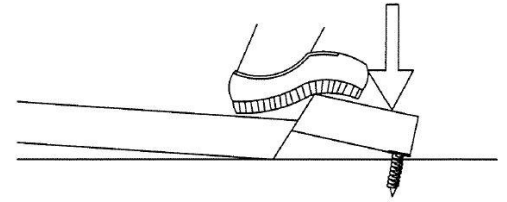


重要事項(本体の基本的な締結方法)

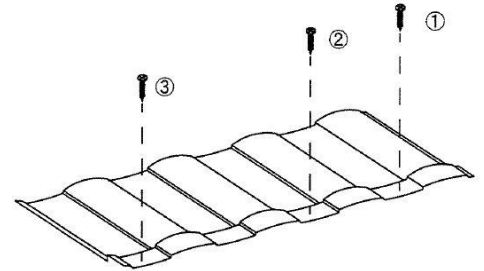
以下の手順を必ず守って施工してください。

- 1: 本体横勘合上部を屋根材本体の上下勘合部にしっかりと足で押さえて屋根材本体上部に、釘またはビスで①～③の順序で留めます。
- 2: そのまま風などが強くない場合は、その屋根面を仮止めで張り上げ、最後に正面にビス④～⑦を留めていきます。
(風の強い日や場所などは①～⑦の順で留めてください)

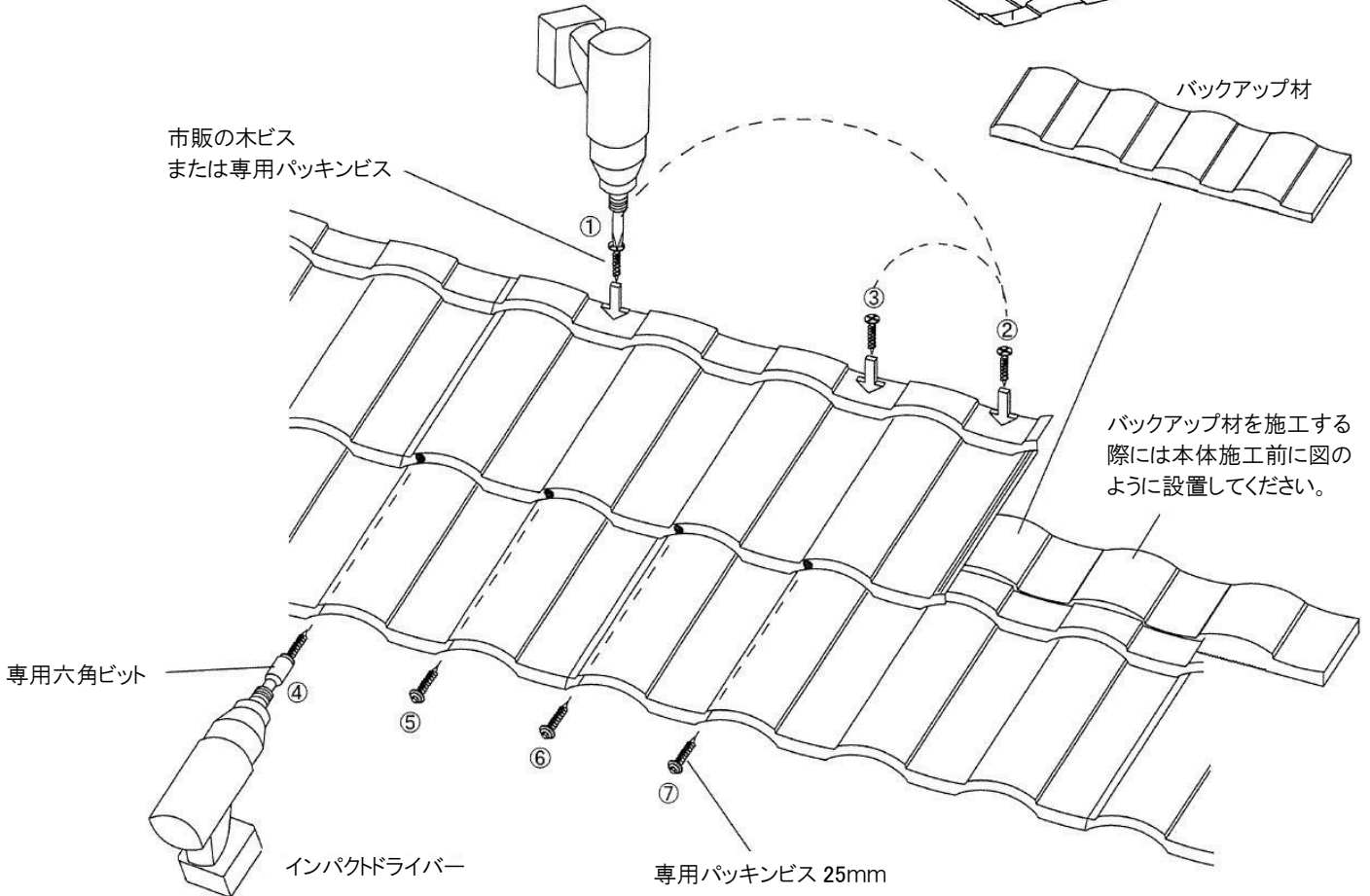
足でしっかりと本体上部が屋根下地に当たるように押さえつけてビス留め



本体上部に締結する釘またはビスは図の箇所留めます

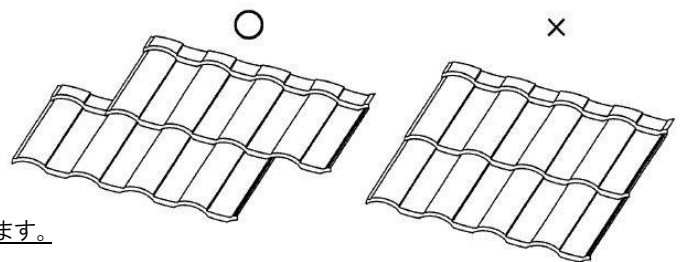


①～③のまま、翌日に現場を持ちこさないように注意してください。



バックアップ材を施工する際には本体施工前に図のように設置してください。

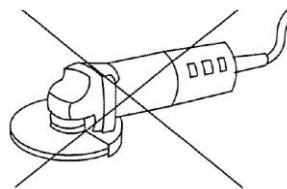
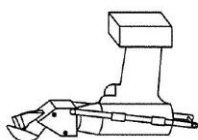
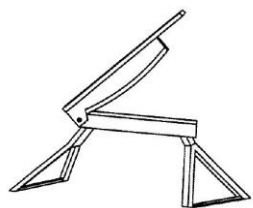
④～⑦は専用パッキンビスを必ず使用してください。



④～⑦のビスは上図のように本体の山の正面に向かって締結していきます。

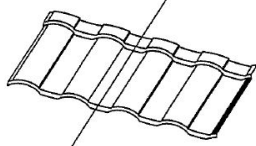
本体の目地は上の段と同じにならないようにしてください。

各箇所の切断は専用の切断機(ギロチン)で切断します。(縦・横・斜め 兼用です)
またはターボシアーHDを使って施工してください。

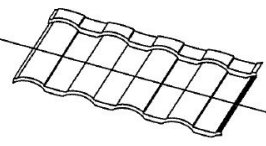


チップソーやディスクグラインダー
では切断しないでください。

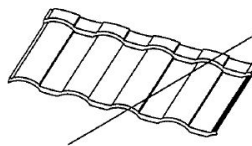
カットライン



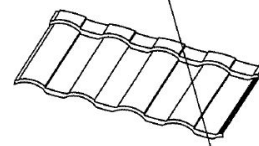
カットライン



カットライン



カットライン



①ケラバ部のカット

ケラバ捨板の内面に 20mm
開けで合わせる

②棟残寸法部のカット

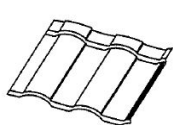
棟の下地の上端に合わせる

③谷のカット

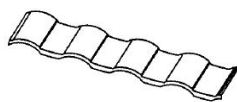
本谷中央部の立ち上がりの
根元に合わせる

④隅棟のカット

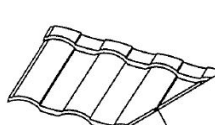
隅棟芯に合わせる



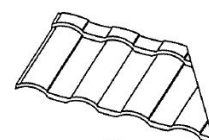
①



②



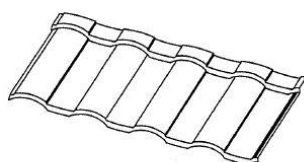
③



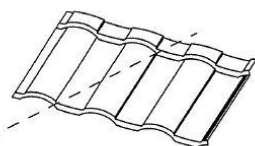
④

カットした小口を軽くつ
かんで腰をつけると谷
の通りがきれいに納まり
ます。

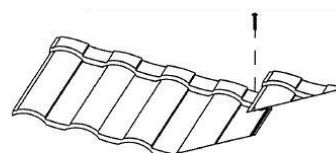
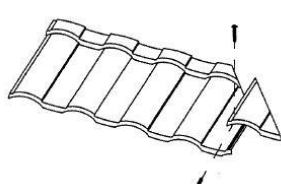
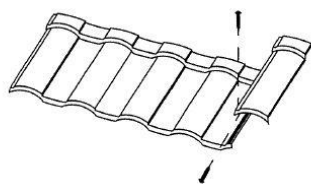
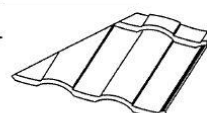
本体は効率よく使用してください。
あとでまとめてカットするとロスが大きくなります。



①ケラバのカット



② ①の残材で次の段の隅棟のケガキ

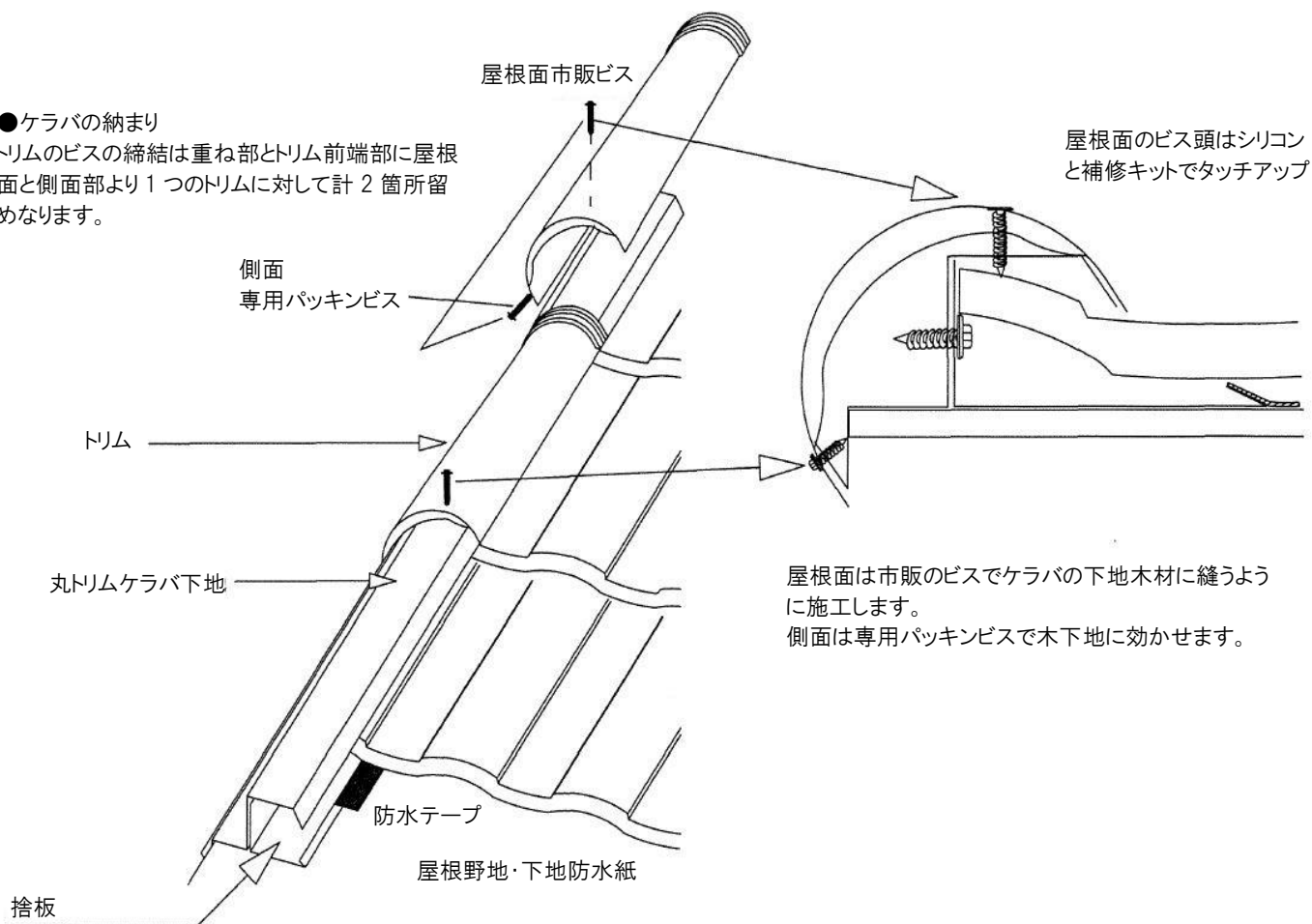


上図のような小さい本体が入る場合は正面と上部に 4×16 のビスで大きい本体にあらかじめ結合させてから施工してください。

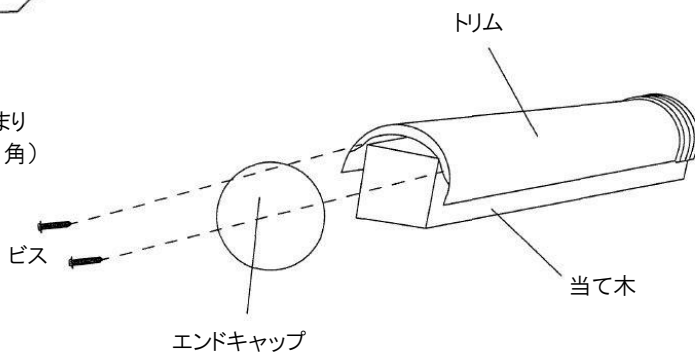
7 各部の仕上がり:1

●ケラバの納まり

トリムのビスの締結は重ね部とトリム前端部に屋根面と側面部より1つのトリムに対して計2箇所留めなります。

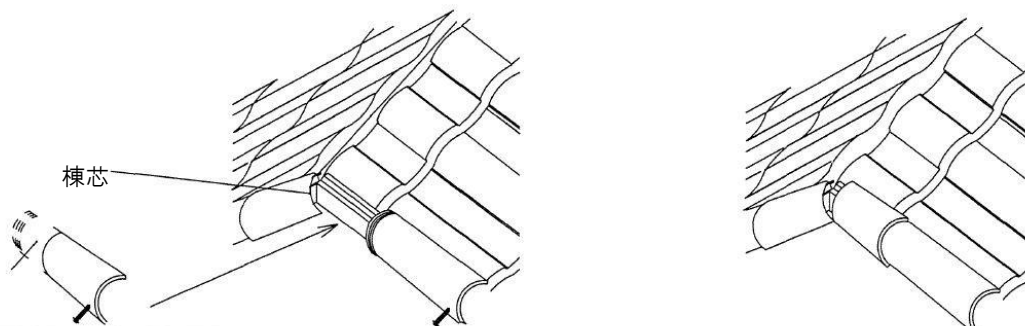


●トリムの角の納まり (ケラバ・隅棟角)



●トリム妻上部の加工

(注意) 勾配によってトリムを留め加工して納めると、棟のトリムがケラバのトリムを越えない場合があります。



点線部を勾配に直角に納まるようにカットする

⑧ 各部の仕上がり:2

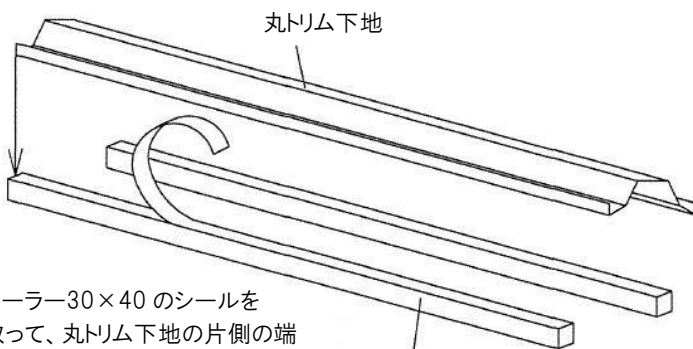
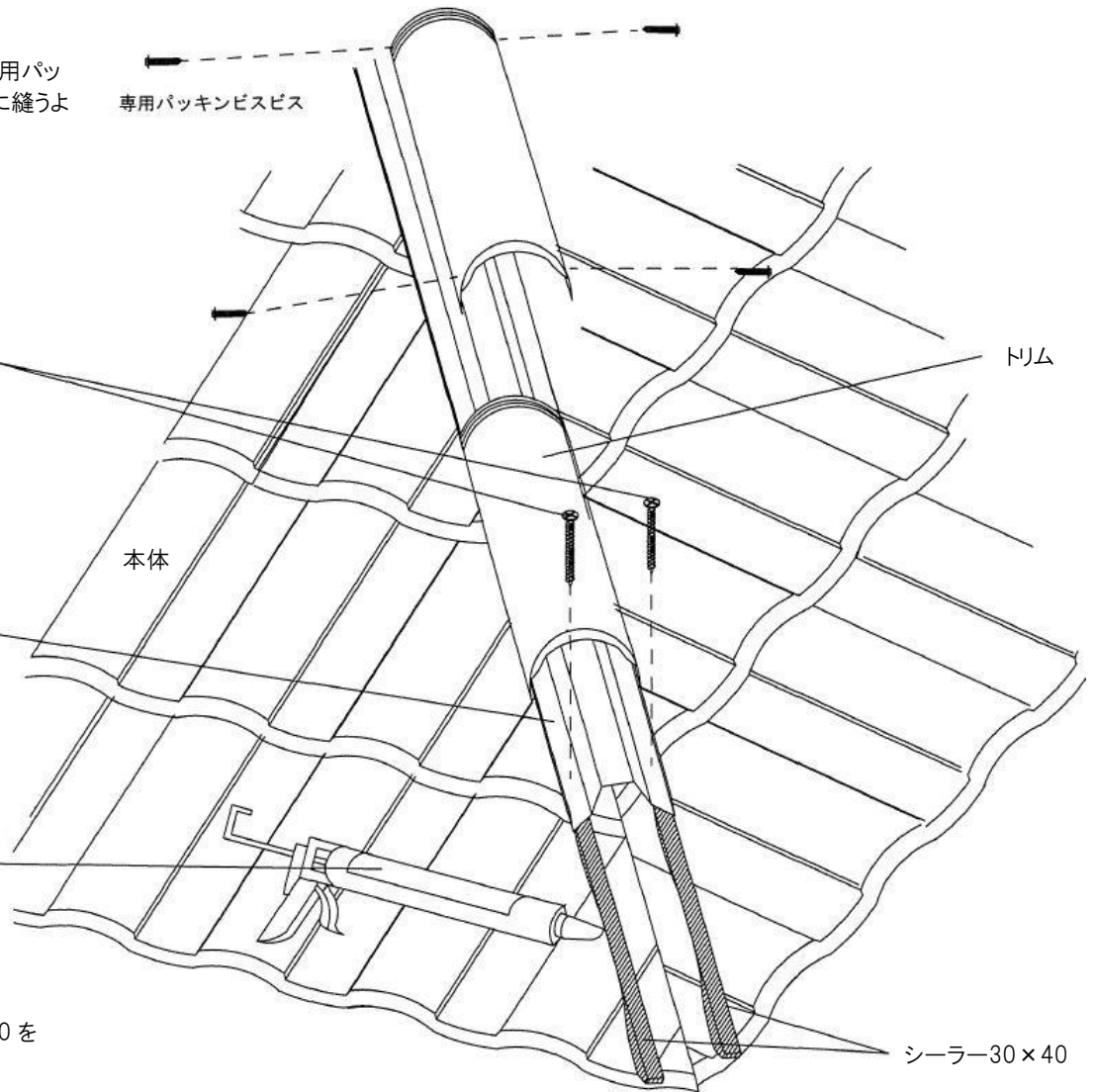
● 隅棟の納まり

トリムの締結は図の箇所に専用パッキンビスビスを丸トリム下地に縫うように施工します。

コーススレッド 90mmを 600mm以内で丸トリム下地を留めつけてください

シーラーと屋根材本体との取り合い部はシリコンを施工してください

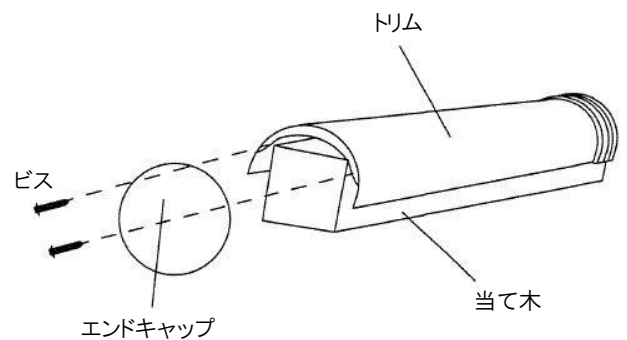
● 丸トリム下地にシーラー30×40を張ってから施工してください



シーラー30×40のシールを取って、丸トリム下地の片側の端部に合わせて取り付け

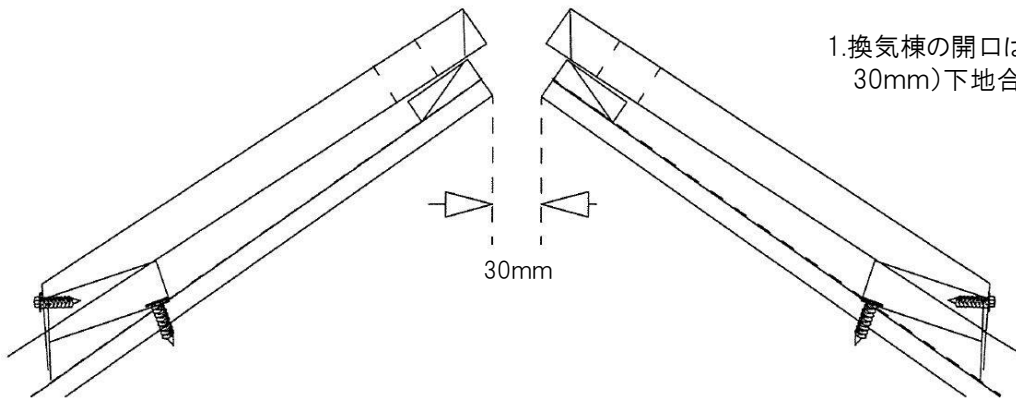
シーラー30×40

● トリムの角の加工(隅棟先端部)

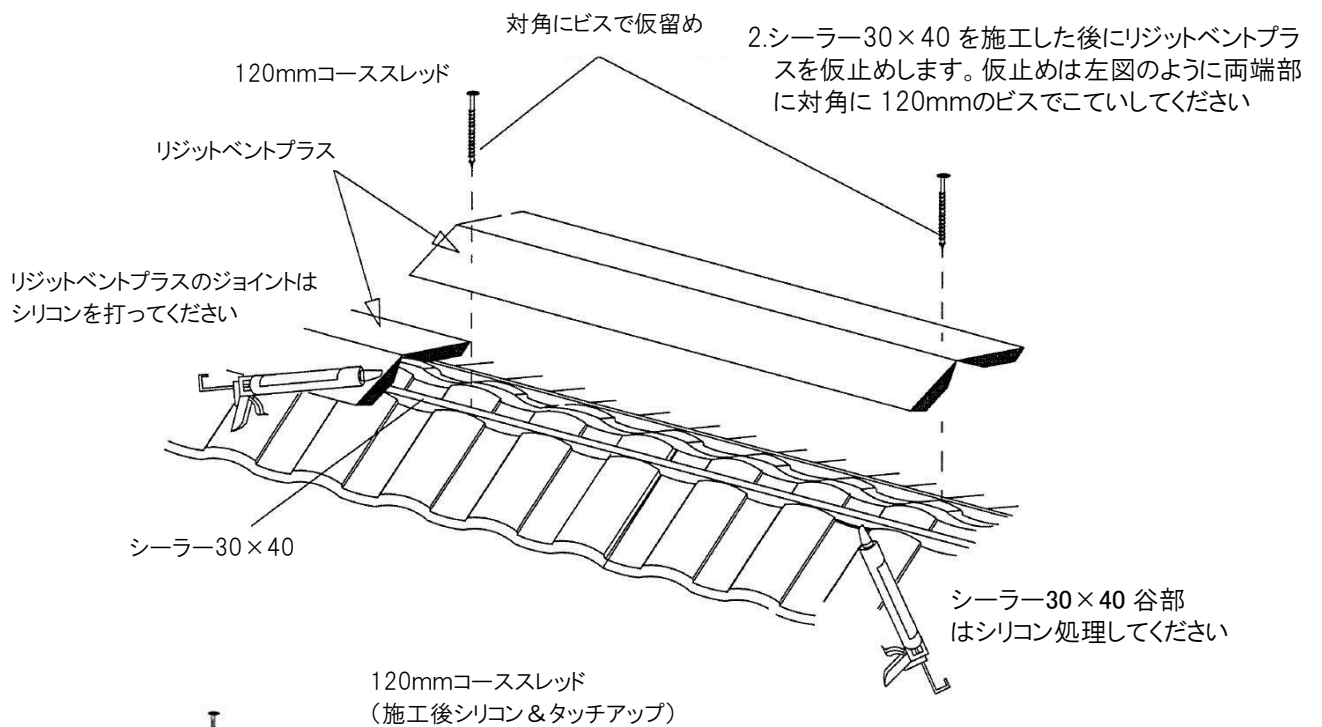


⑨ 各部の仕上がり:3

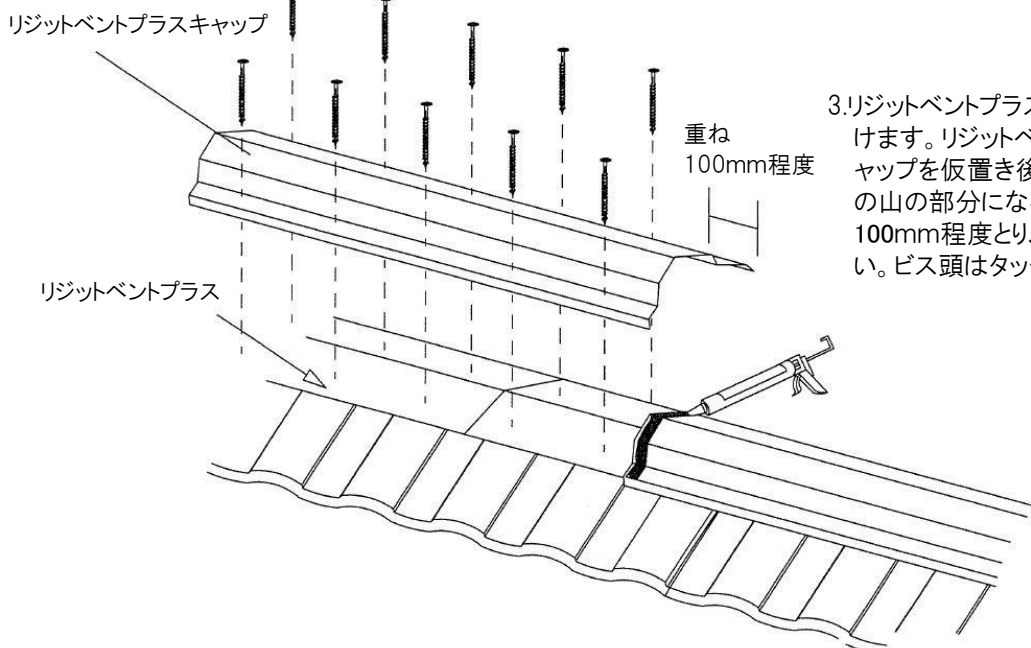
棟(換気棟)の仕上がり



1.換気棟の開口は棟芯より各 15mmずつとり(合計 30mm)下地合板を開口してください



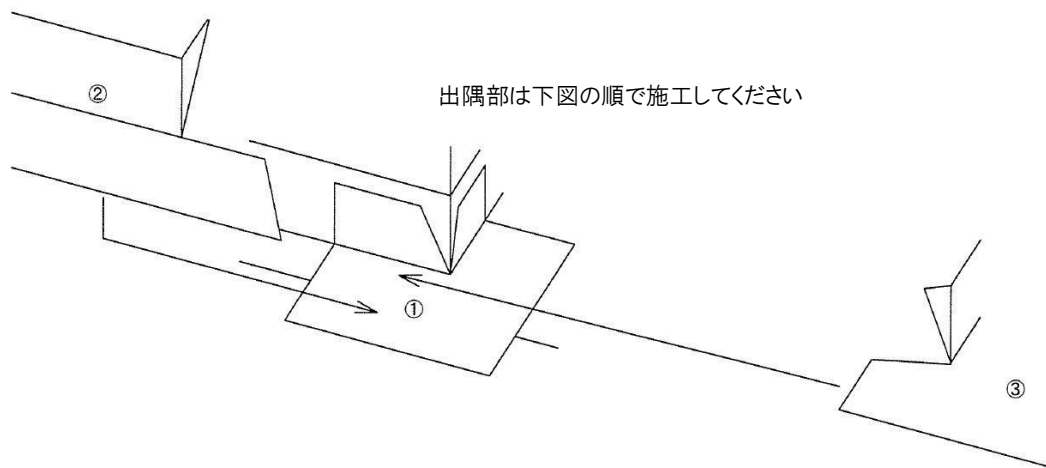
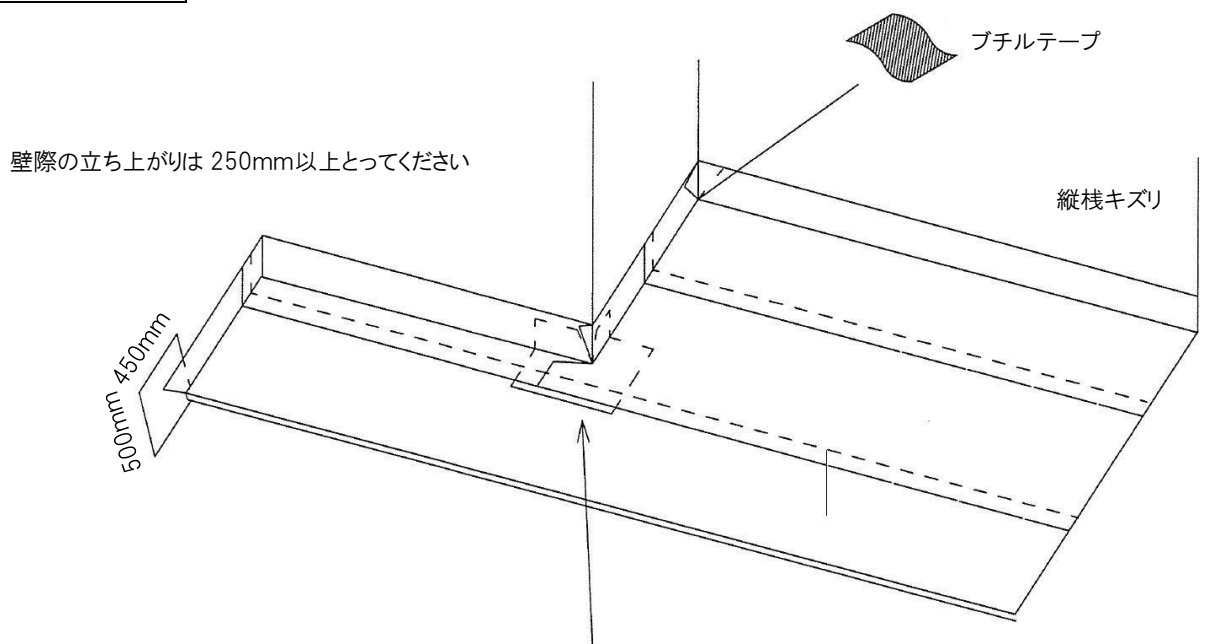
2.シーラー30×40 を施工した後にリジットベントプラスを仮留めます。仮留めは左図のように両端部に対角に 120mmのビスでこていしてください



3.リジットベントプラスキャップを左図のように取り付けます。リジットベントプラスの上にリジットベントプラスキャップを仮置き後ビス留めします。ビスは屋根材の山の部分になるように施工してください。重ねは 100mm程度とり、下端にシリコンを打ってください。ビス頭はタッチアップで仕上げてください

⑩ 壁際の施工:1

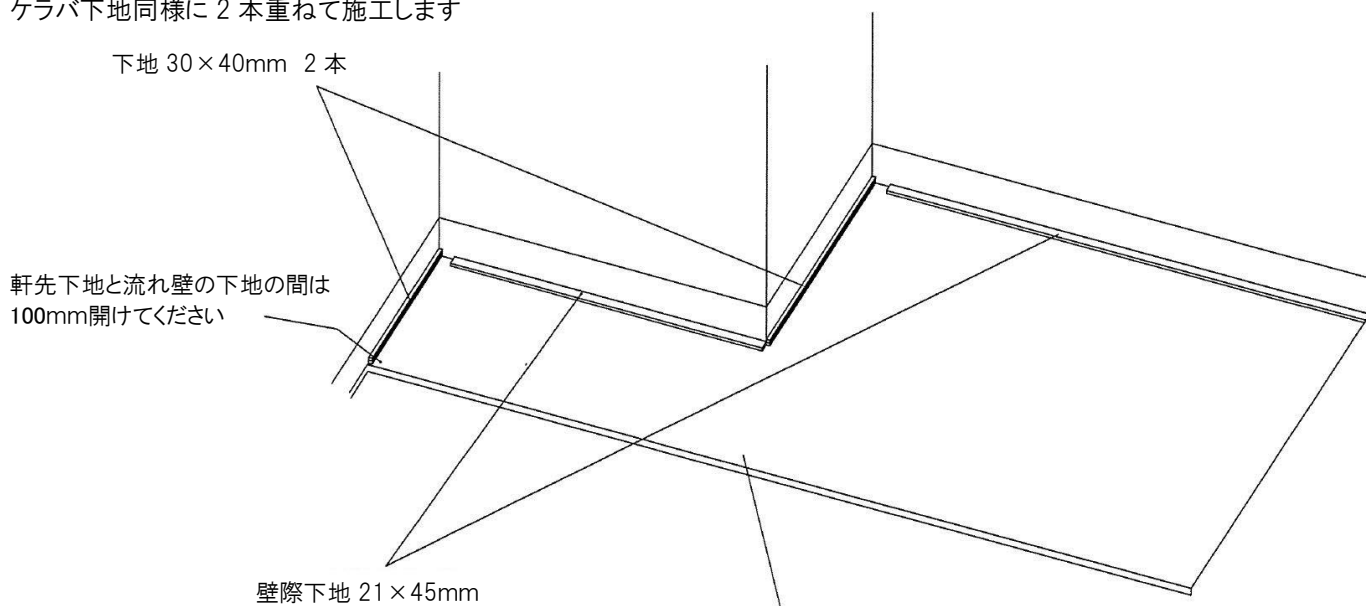
下地防水紙の施工



●木下地の施工

流れ壁の木下地は 30×40 を横置きで
ケラバ下地同様に 2 本重ねて施工します

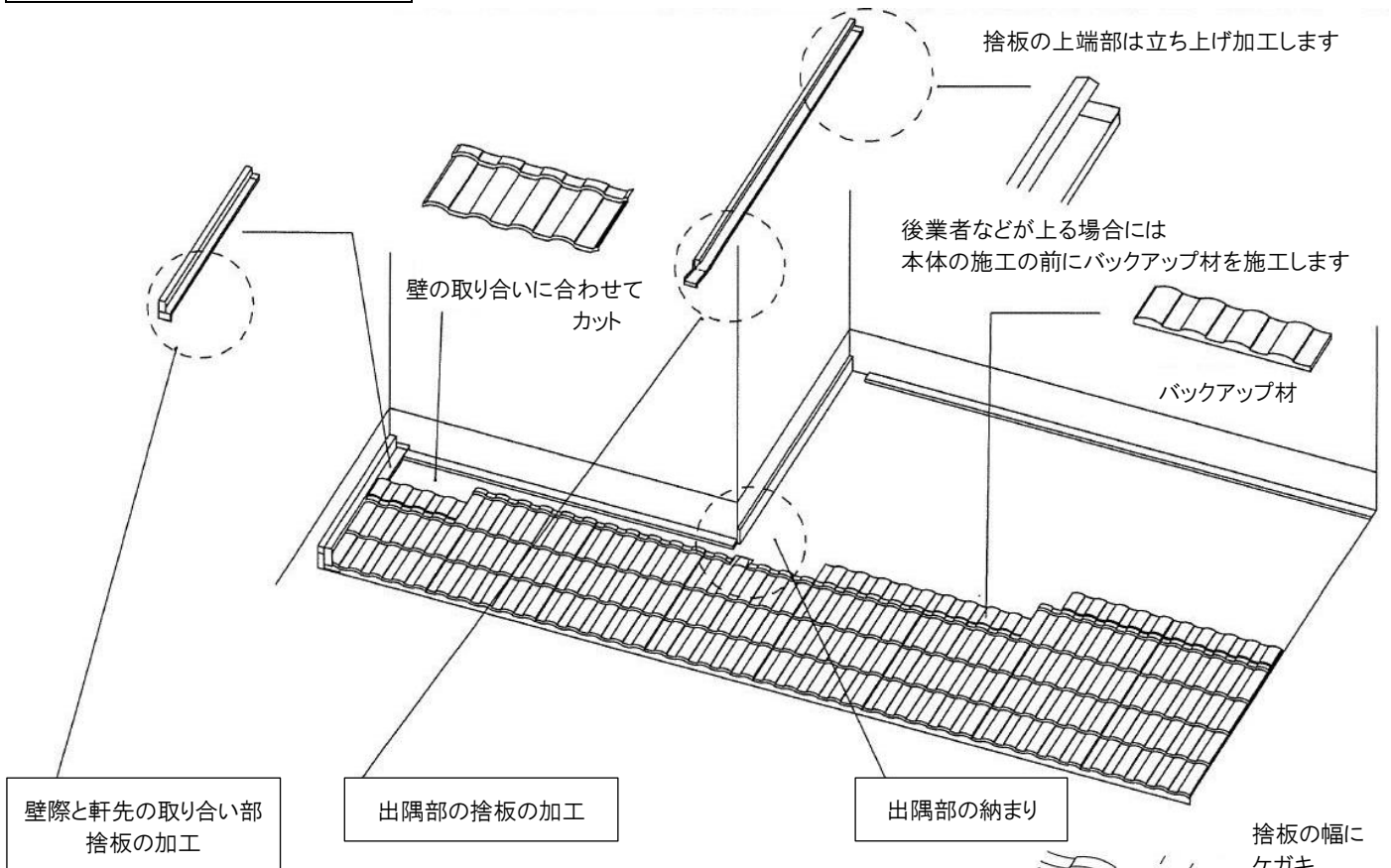
下地 30×40mm 2 本



軒先の施工は 7 ページを参照してください。

11 壁際の施工:2

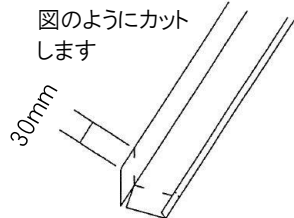
捨板と出隅・バックアップ材の施工



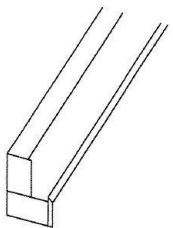
壁際と軒先の取り合い部 捨板の加工

出隅部の捨板の加工

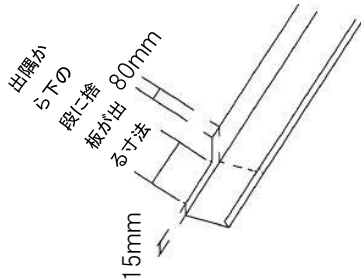
出隅部の納まり



点線を曲げて加工する



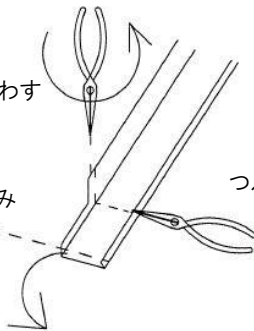
図のように捨板を加工します



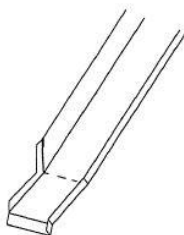
つまんでまわす

15mmつかみで曲げる

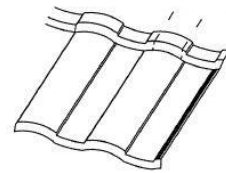
つぶす



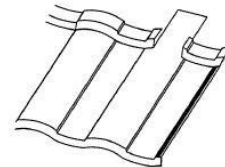
ラジオペンチなどで図のように加工する



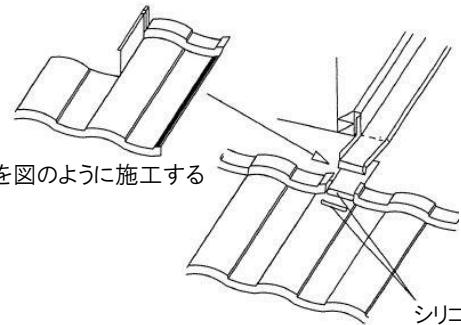
捨板の幅にケガキ点線部に鋏を入れる



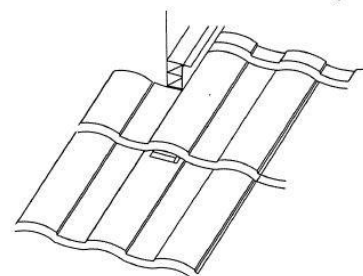
鋏を入れた箇所をのぼす



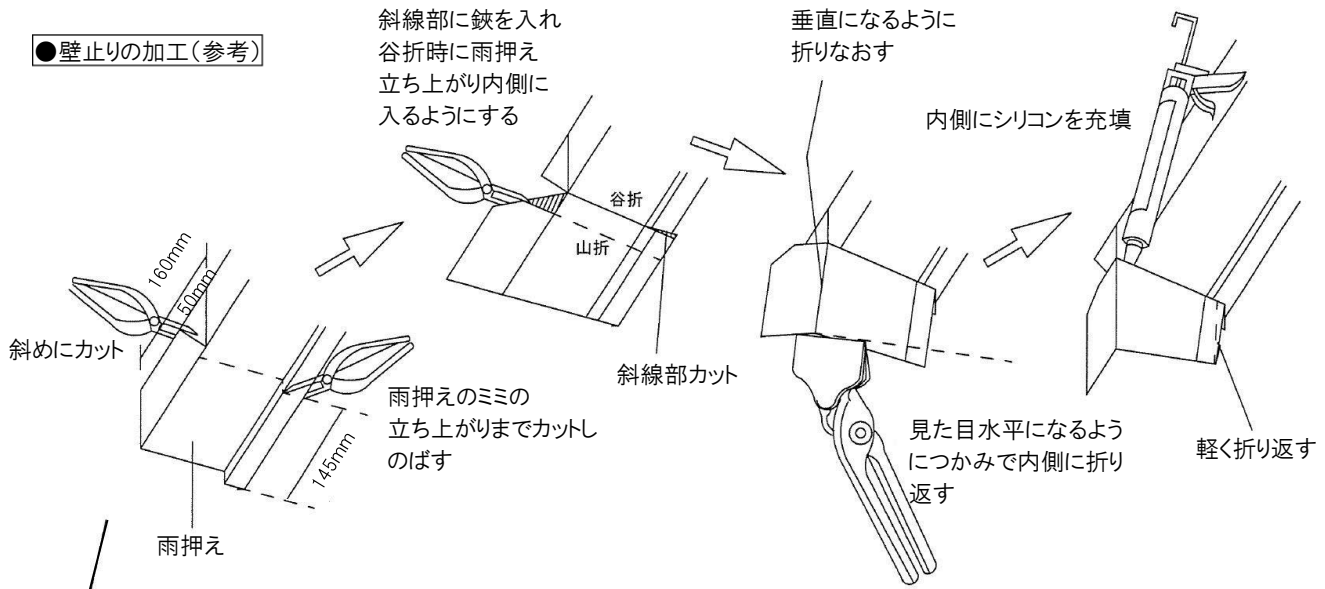
捨板を図のように施工する



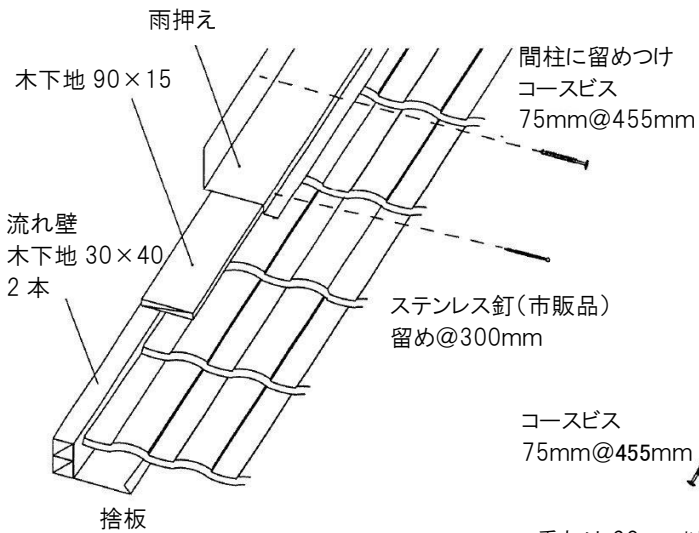
シリコン



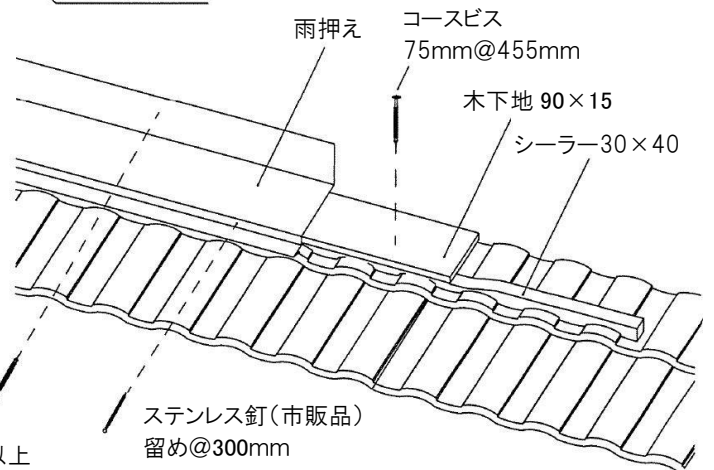
●壁止りの加工(参考)



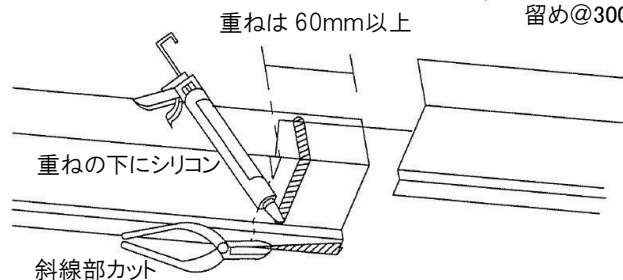
流れ壁際の仕上げ



水上壁際の仕上げ

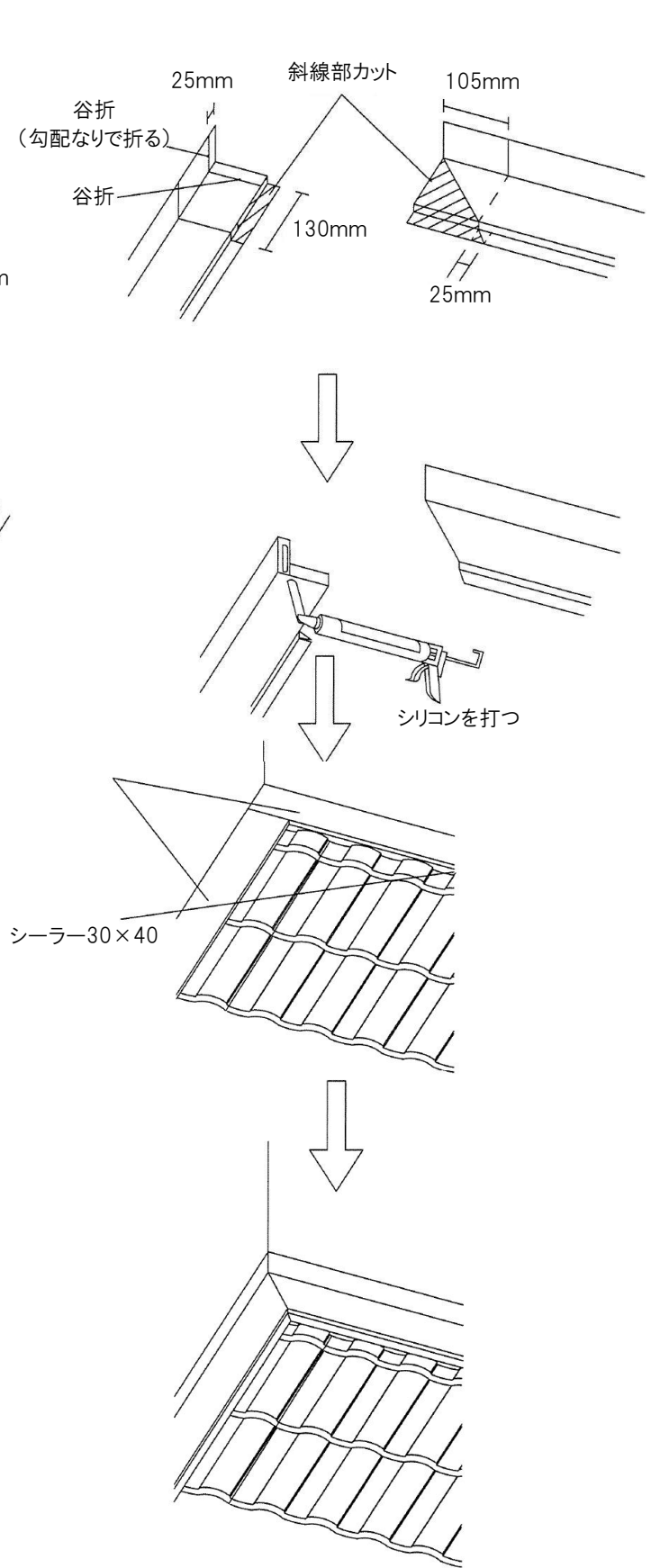
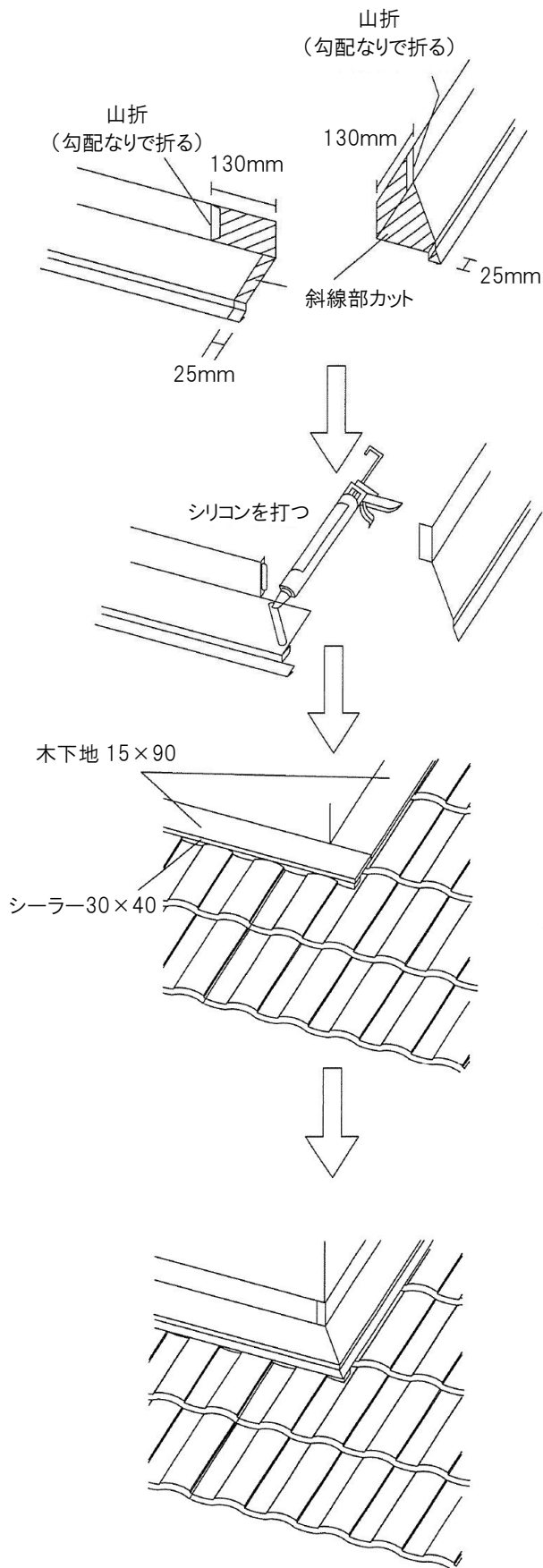


雨押えのジョイント



●出隅の施工(参考)

●入隅の施工(参考)

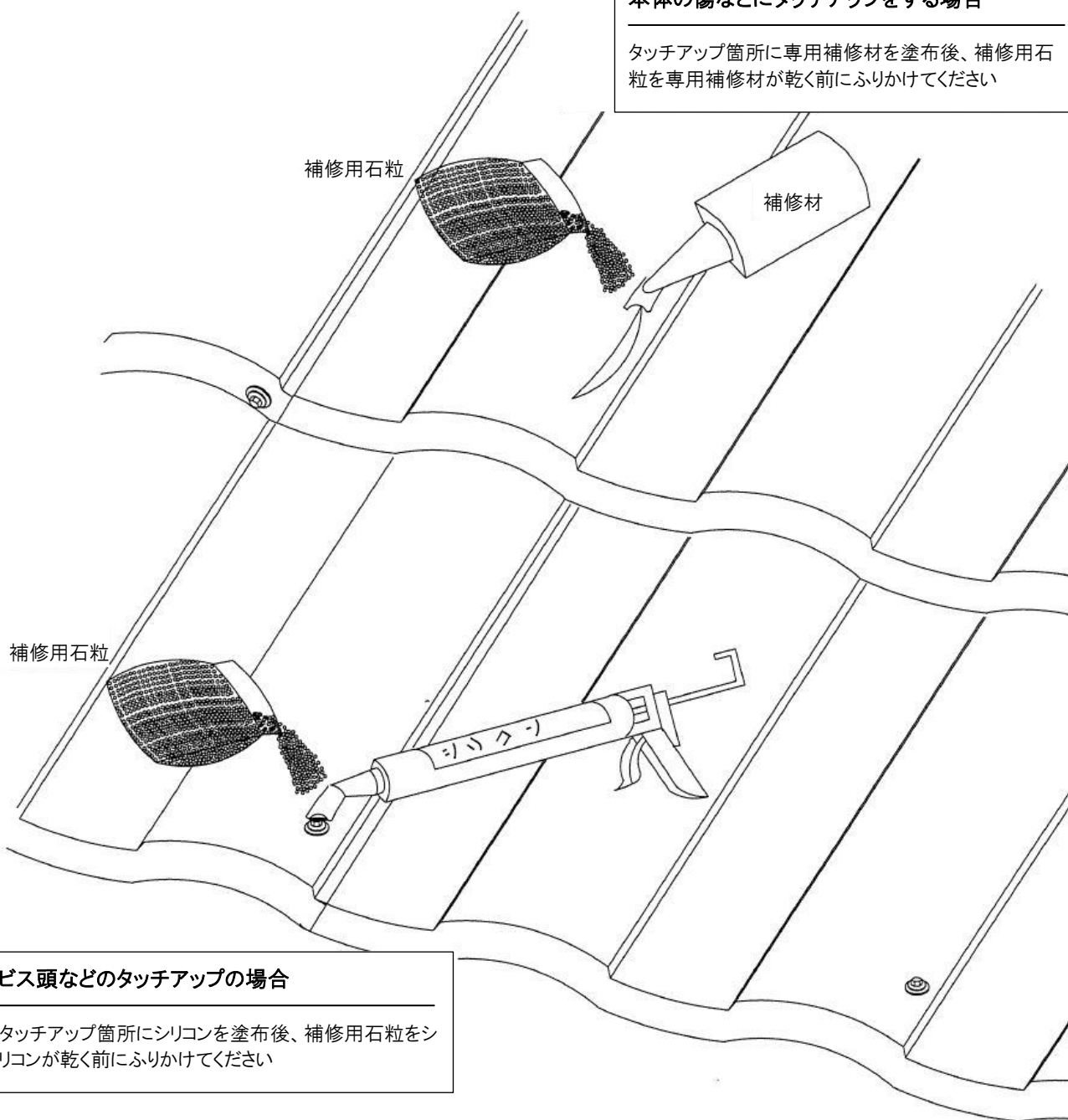


14 仕上げのタッチアップ

タッチアップは施工中や施工後に発生した傷で、本体の石粒が取れてしまっている場合と、施工時に本体上部からビス留めした箇所へ施す場合と2つの場合があります。

本体の傷などにタッチアップをする場合

タッチアップ箇所に専用補修材を塗布後、補修用石粒を専用補修材が乾く前にふりかけてください



ビス頭などのタッチアップの場合

タッチアップ箇所にシリコンを塗布後、補修用石粒をシリコンが乾く前にふりかけてください

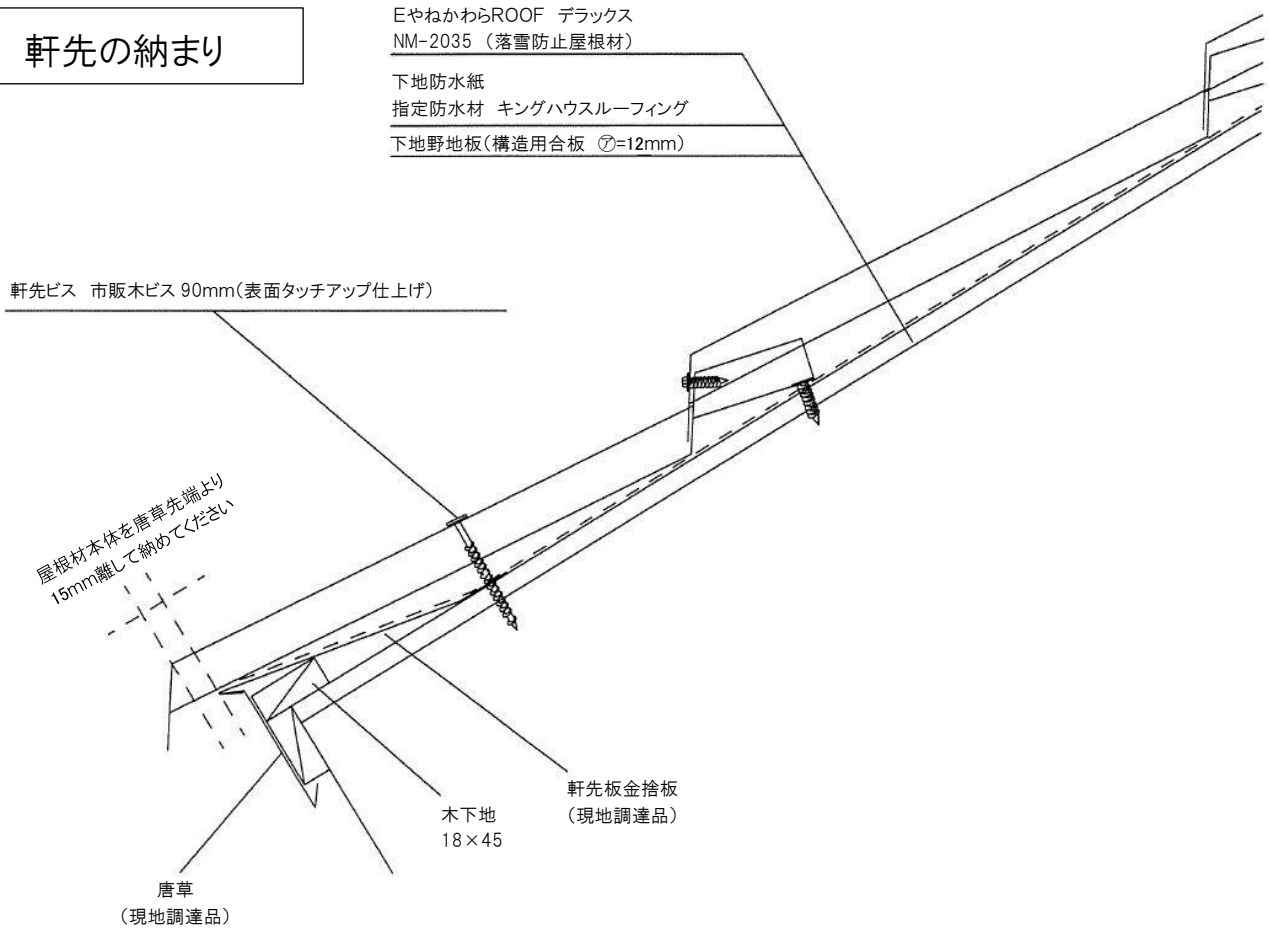
タッチアップ施工後や、一部本体から石のツキムラ（製造時の余分な石粒）が施工後半年前後雨樋の中やカーポートの屋根などに落ちてくる場合がございますが、製品の性能上には問題ありません。

またこれが原因で雨樋を詰まらせたりすることございません。

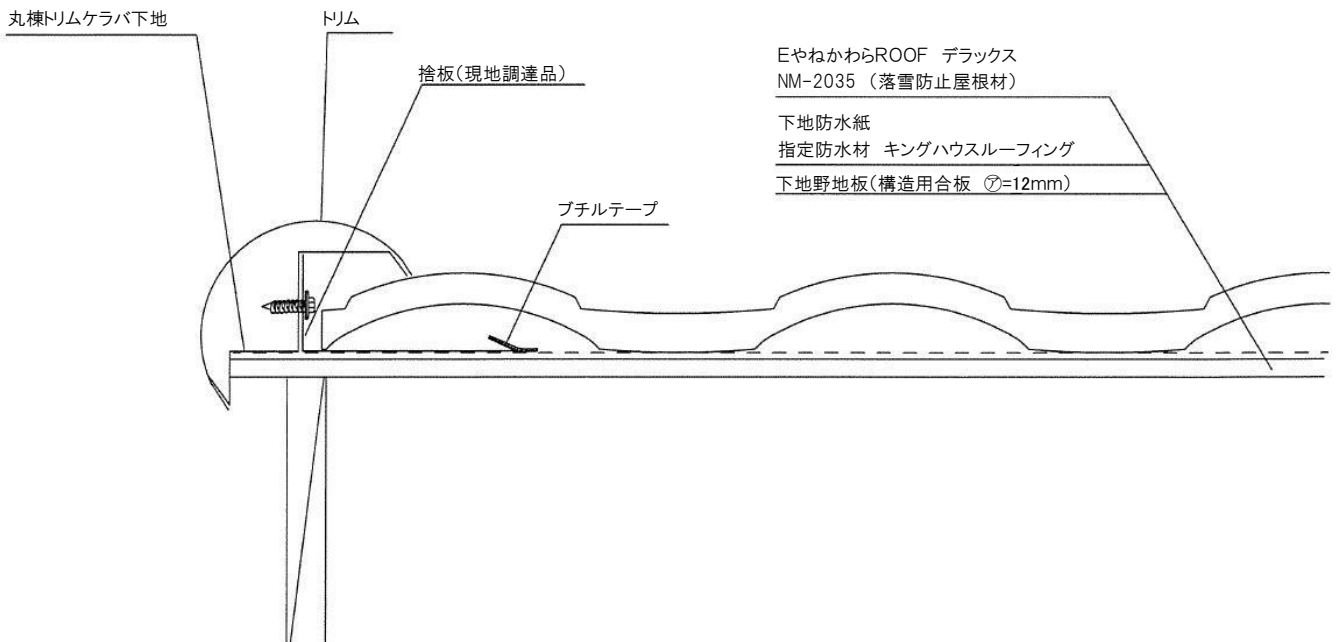
製品の製造工程上必要な現象の為、あらかじめご了承ください。

15 各部の納まり

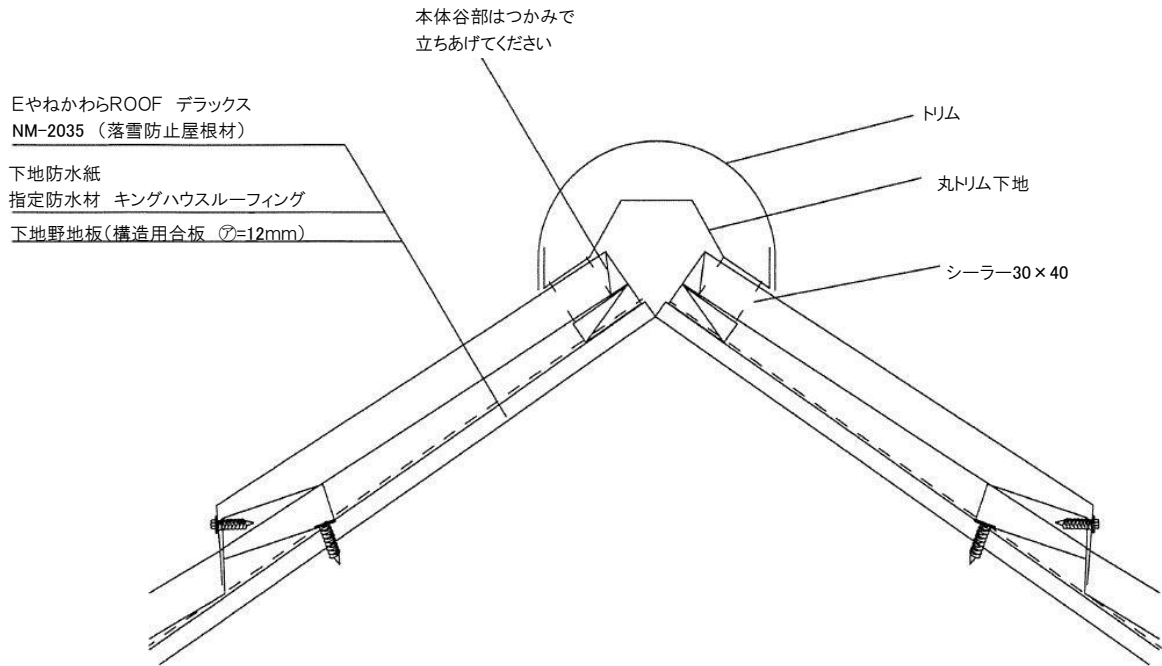
軒先の納まり



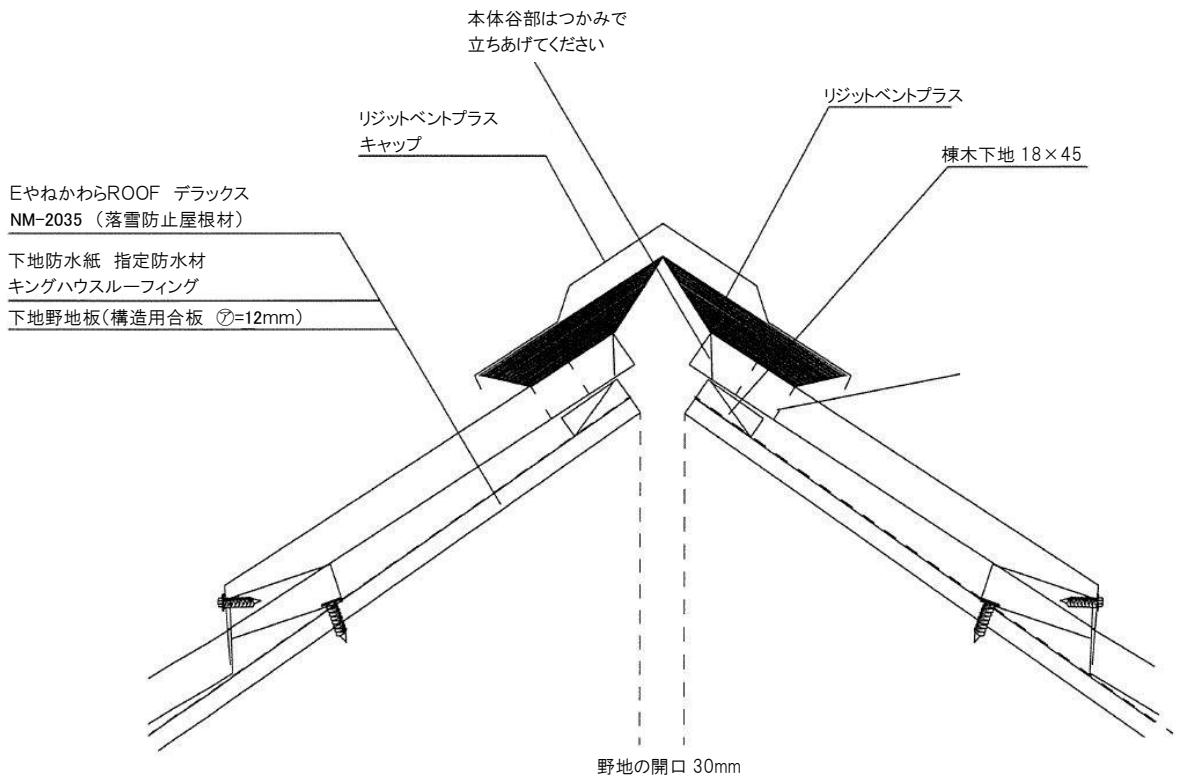
ケラバの納まり



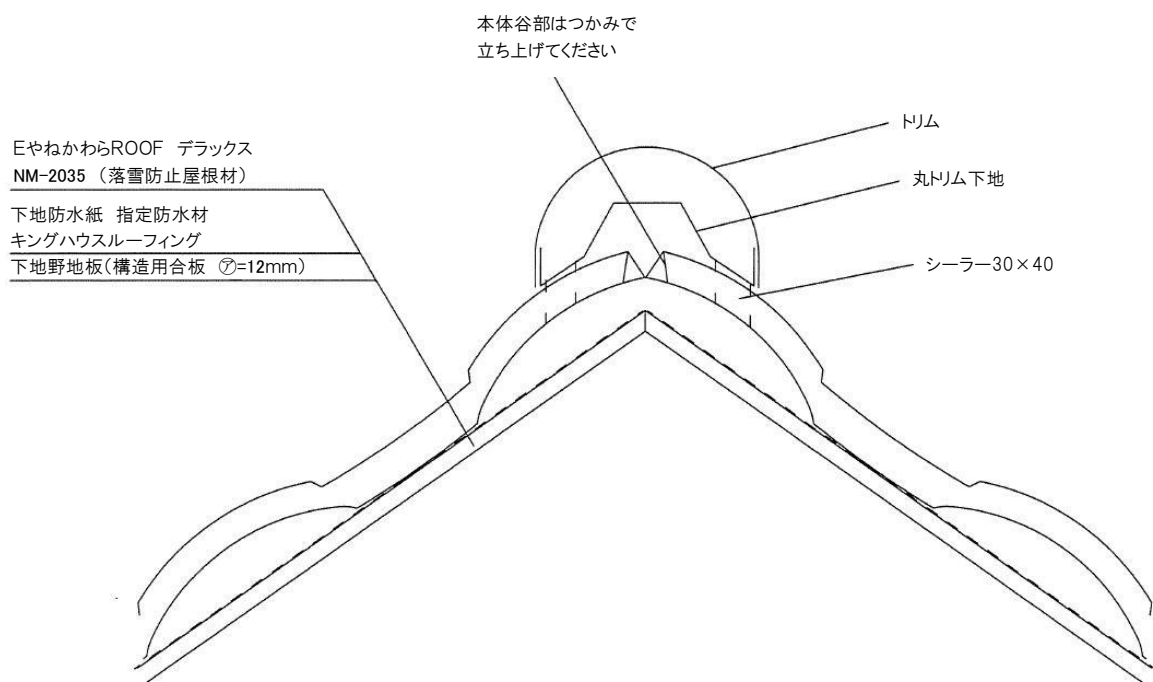
棟の納まり



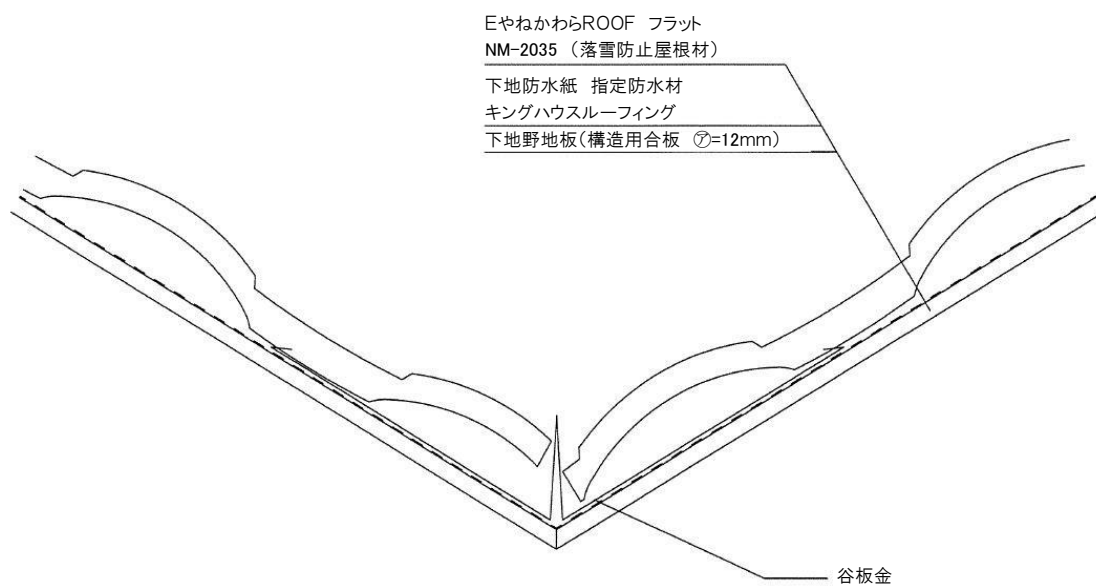
換気棟仕様の納まり



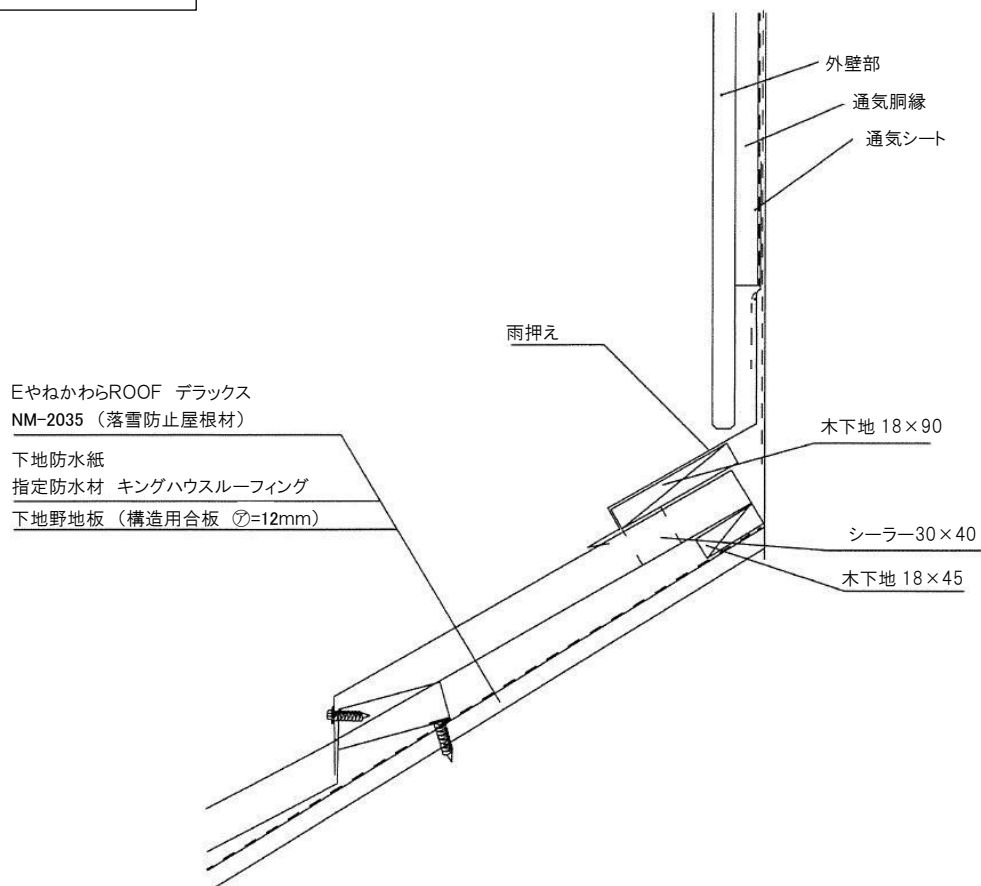
隅棟の納まり



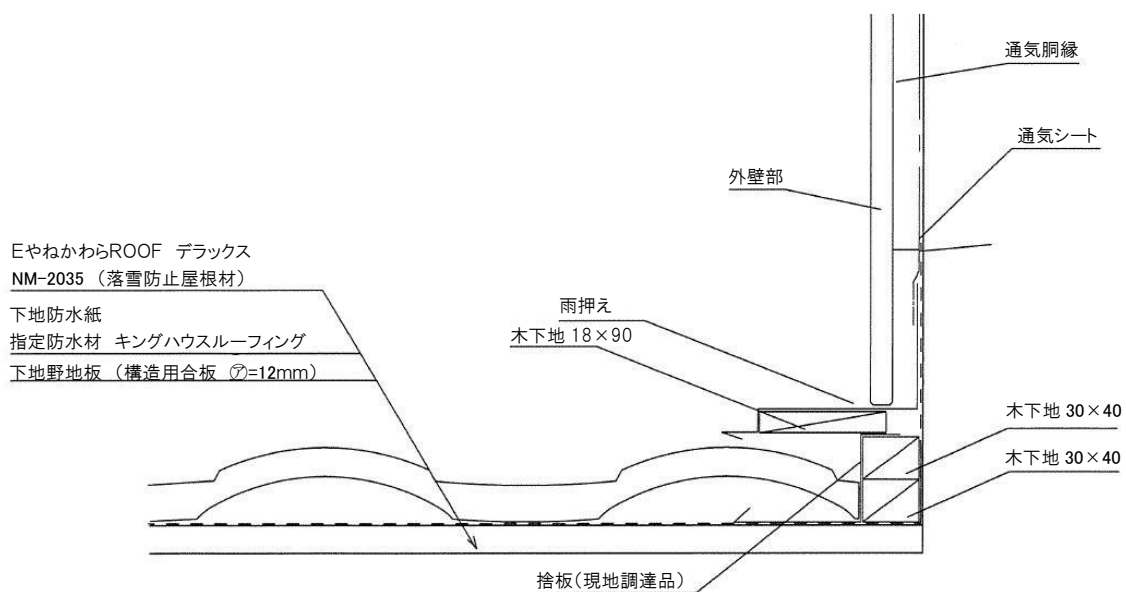
本谷の納まり



水上壁際の納まり



流れ壁際の納まり



EやねかわらROOFの7.5寸勾配以上の雪止め設置列数表

屋根材の摩擦係数 0.7 μ

上記数値は北海道工業大学との共同研究にて算出

雪止めの設置強度 1.8 KN

製造メーカー実験室にて算出

積雪密度 3 KN/m²

算出方法は以下の論文に基づき行う

北海道立北方建築総合研究所 防災課

北海道工業大学共同研究 2003.6

勾配屋根に取り付けられる雪止めの評価について

(日本建築学会技術報告集第17号掲載)

$$Y \cdot N > p \cdot H(\sin \theta - \mu \cdot \cos \theta)$$

$$X = (N \cdot K) / (T \cdot F)$$

Y=雪止め金具1個当たりの負担力

θ = 屋根勾配

N=1 m²あたりの雪止め必要個数

μ = ティプロ2と屋根雪の摩擦係数

p = 積雪の単位重量

H = 屋根上積雪深

K = 屋根面積

X = 雪止めの列数

F = 雪止めの設置間隔

T = 軒先長さ

積雪深 1m		軒先から棟までの水平距離m											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
屋根勾配	7.5寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8.5寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	9寸勾配	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	9.5寸均配	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
	10寸勾配	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	

積雪深 1.5m		軒先から棟までの水平距離 m											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
屋根勾配	7.5寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	8.5寸勾配	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4
	9寸勾配	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
	9.5寸均配	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
	10寸勾配	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5

積雪深 2m		軒先から棟までの水平距離 m											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
屋根勾配	7.5寸勾配	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	8寸勾配	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	8.5寸勾配	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	9寸勾配	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	9.5寸均配	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
	10寸勾配	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	7

お客様各位

北海道札幌市東区北6条東2丁目3-1
TEL : 011-721-4311 FAX : 011-742-4714
株式会社キムラ

ハイブリット屋根材「EやねかわらROOF」自然石粒鋼板屋根材の取り扱いについて

1. 「EやねかわらROOF」自然石粒鋼板屋根材を設置する建築物の確認申請時の名称・他
 - ・名称：天然石粒鋼板屋根材（落雪防止屋根材）と明記すること
 - ・構造等の名称：自然石粒・アクリル系樹脂化粧／アルミニウム－亜鉛合金メッキ鋼板
 - ・認定番号：NM－2035
 - ・製品名：EやねかわらROOF フラット
EやねかわらROOF デラックス
2. 申請をする地域の設計垂直積雪量が1 m以上の建築物は軒先が隣地の境界より1. 1 m以上離れていなければならない。1. 1 m未満の場合は雪止め金物を設置すること。
3. 1 m未満の設計垂直積雪量の場合、2の制約を受けない。
4. 自然石粒鋼板屋根材は「無落雪屋根」ではなく雪止め金物設置時と同等の扱いである。
5. 自然石粒鋼板屋根材を建築物に施工後、その物件で雪によるトラブルが発生した場合は、設計者及び建築主が責任を持って対処する事。



vol. 1 2016年12月