

超高耐久性ガルバリウム鋼板 エスジーエル[®]

金属屋根 【穴あき 25年保証】

エテルナ・リフアーナ 施工資料

2020年4月版



日鉄鋼板グループ



株式会社メタル建材

エテルナ・リファーナ 設計・施工マニュアルのご使用にあたって

一般的な外壁を想定して記載しています。

- 本マニュアルには、**エテルナ・リファーナ**を安全に正しくお使いいただくための重要な情報を記載しています。
- エテルナ・リファーナ**工事にあたり、本マニュアルを必ずお読みの上、設計・施工を行って頂きますようお願い致します。
- 施工や納まりの方法は本マニュアル記載のもの以外にもありますが、本マニュアルでは、製品品質や施工品質を確保するための方法として、代表的な例を記載しています。
- 本マニュアルは施工や納まりの方法を拘束するものではありませんが、**エテルナ・リファーナ**の機能及び性能が確保できるように方法を決定してください。
- お施主様と工事店様とで協議し、別途定めた設計・施工仕様(施工マニュアルなど)につきましては、本マニュアルに定める限りではありません。
- なお、本マニュアル内で示す数値は、設計値(標準設定値)であり、現場での実施工においては、納まり状況等により前後することがあります。
- 本マニュアルの施工手順は、基本**エテルナ**を採用しています。**リファーナ**に関する手順は同じですのでご参照ください。

CONTENTS

| | |
|----------------------------------|----|
| 取り扱い時のお願い | 2 |
| 安全上の注意 | 2 |
| 移動・荷揚げ時の注意 | 3 |
| 残材処理 | 3 |
| 1. 特長 | 4 |
| 2. 製品仕様 | 5 |
| 2-1 標準寸法 | 5 |
| 2-2 本体仕様 | 6 |
| 3. 標準役物 | 7 |
| 4. 施工工具 | 9 |
| 5. 既設屋根の調査 | 10 |
| 6. 適用条件 | 11 |
| 6-1 流れ長さ基準 | 11 |
| 6-2 積雪基準 | 11 |
| 7. 改修屋根の施工 | 12 |
| 7-1 施工手順 | 12 |
| 7-2 屋根下地(改修屋根下地 化粧スレート板カバー工法の場合) | 13 |
| 7-3 下葺きの施工 | 14 |
| 7-4 割付・屋根材の施工 | 15 |
| 7-5 軒先水切の取付け | 16 |
| 7-6 けらばカバーの納め | 17 |
| 7-7 けらば水切の納め | 19 |
| 7-8 段付けらばの納め | 20 |
| 7-9 下り棟の納め(棟包み) | 21 |
| 7-10 隅棟の納め(差棟カバー) | 23 |
| 7-11 谷の納め | 24 |
| 7-12 棟の納め | 26 |
| 7-13 三ツ又の納め(現場加工) | 27 |
| 7-14 壁との取合い[桁方向] | 28 |
| 7-15 壁との取合い[流れ方向 出隅・入隅] | 29 |
| 7-16 壁との取合い[流れ方向 軒先～棟] | 32 |
| 7-17 壁との取合い[シーリング、水切カバー] | 32 |
| 7-18 換気棟Bの納め | 33 |
| 7-19 雪止め金具の取付け | 35 |
| 8. 点検・清掃・補修方法 | 36 |
| 9. メンテナンス | 37 |
| 9-1 メンテナンス項目 | 37 |
| 9-2 屋根材補修塗料について | 37 |
| 10. 納まり断面図集 | 38 |

取り扱い時のお願い

施工前に、この説明書を必ずお読みの上、正しく施工してください。

現場作業においては、労働安全衛生法をはじめとする関係法令・規則及び当社施工マニュアルに則り、作業を行ってください。

安全上の注意



警告

この表示の欄は死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容です

1. 屋根工事は高所作業です。
高所作業は関係法規に従ってください。事故の可能性があります。
2. 強風・雨天・降雪時の高所作業は中止してください。
風にあおられる・雨や雪で滑るなどの原因で、落下事故の可能性があります。
3. 屋根材を荷揚げ・一時仮置きの際は滑り落ちないように固定するなど、滑落防止措置をしてください。



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

1. 施工前に屋根材を置くときは、堅固で平らな場所に水平に置いてください。
崩れ落ちると危険です。
2. 取り扱いには手袋など、適切な保護具を着用してください。
3. 電動工具など、工具を使用の際は、各工具の取り扱い説明書に従って正しくご使用ください。
4. 整理・整頓など、公衆災害の防止に心掛けてください。
5. 作業前に健康状態の確認、及び作業規律の徹底を行ってください。

移動・荷揚げ時の注意



警告

この表示の欄は死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容です

1. 荷揚げにクレーンを使用する場合は、クレーン作業半径内に立ち入らないでください。
強風雨時の荷揚げは絶対禁止です。
2. 適正な吊り具を使用し、当て板などを用いてロープ掛けによる損傷を防いでください。
3. 製品の表面は滑りやすいので、製品の上に乗ったり歩行したりしないでください。
転落する危険があります。
4. 屋根上に荷揚げした製品は、長時間放置せずに、速やかに施工してください。
風雨により荷崩れする恐れがあります。



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

1. 手で扱う場合は必ず軍手・皮手袋を使用してください。
製品のエッジ部は鋭利になっています。切傷の危険があります。
2. 輸送中は荷崩れを起こさないよう、布バンドなどで荷締めしてください。
その時は必ず当て木をしてください。
3. 輸送・保管中は必ず製品に防水シートを掛けてください。
風雨により製品本来の性能が劣化する危険があります。
4. 使用するまでは、屋内の平らな場所に枕木やパレットを敷いてその上に保管してください。
日光や風雨により製品が変質する恐れがあります。
5. 製品表面に傷をつけるような靴の使用はやめてください。
6. 屋根に上がる時は、靴底の泥を落としてから上がってください。

残材処理

残材は【廃棄物の処理及び清掃に関する法律】に基づき、処理してください。

1. 特長

耐久性・耐候性

原板にガルバリウム鋼板の3倍超の耐食性を持つ **エスジーエル®** (2%マグネシウム添加アルミ・亜鉛合金めっき)を採用、抜群の耐久性を誇ります。

[穴あき25年保証—海岸以遠500m—]

格調高い意匠

立体感のある横葺きにV型ウェーブの凹凸が屋根面に表情を持たせた意匠になっています。

併せてエテルナは等間隔のWアヤメ折りの採用で、さらに意匠をグレードアップ。

断熱材+遮音性

断熱材に耐熱発泡ポリスチレンボード(自己消火性)を採用。断熱性の向上だけでなく、雨音などの衝撃を吸収することで遮音性の向上を図っています。

防水性

本体同士の横ジョイントはオス・メスのハゼ嵌合(特許工法)方式を採用し、雨仕舞に大変優れています。

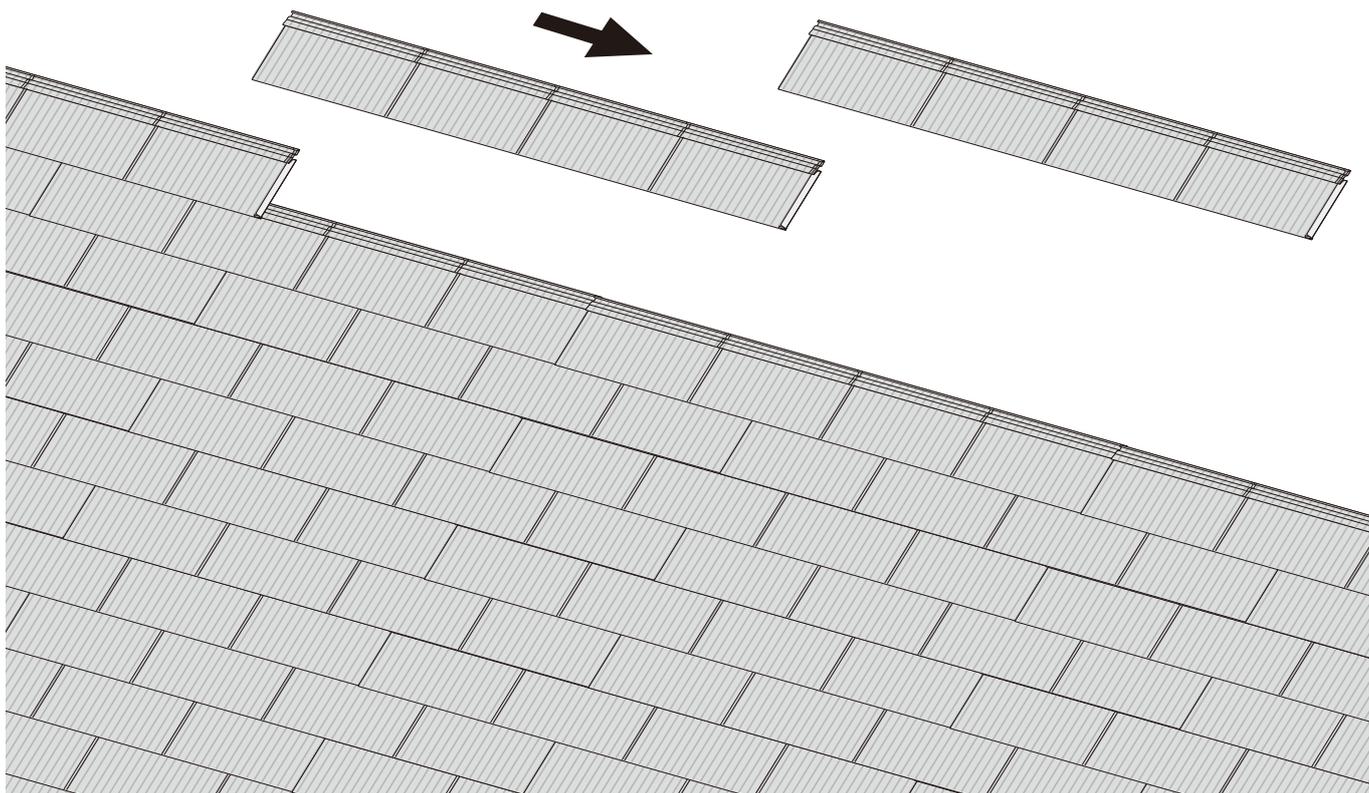
施工性

オス・メスのハゼ嵌合方式は止水板等の裏アテ材が不要となり、断熱材と本体が一体構造になっています。特殊接着方法を採用することで、断熱材の分別廃棄が可能になりました。

環境に優しいエコ商品

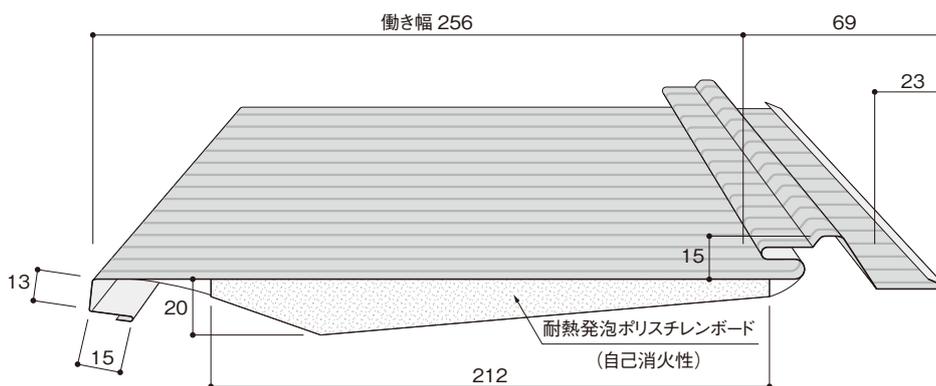
断熱材と本体は溶剤を使用しない特殊接着方法を採用しました。

鉄(本体)と断熱材(耐熱発泡ポリスチレンボード)の分別廃棄が可能です。

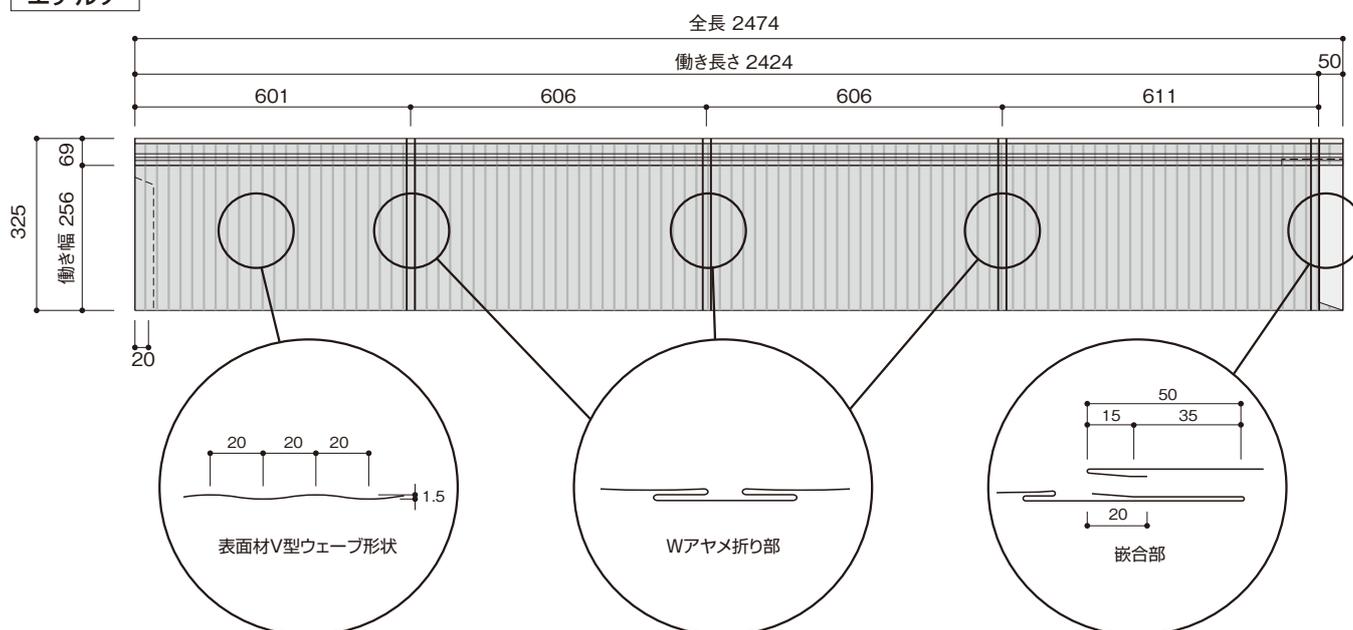


2. 製品仕様

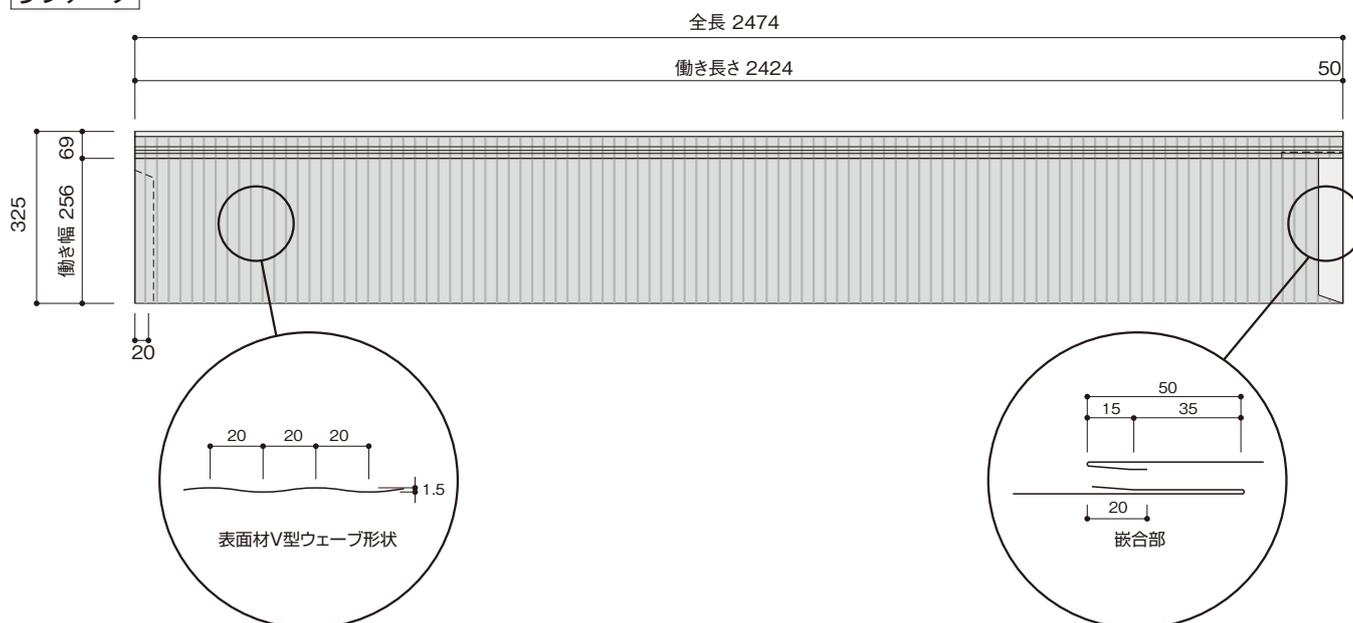
2-1 標準寸法



エテルナ



リファーナ



2-2 標準仕様

| 項目 | | エテルナ | リファーナ |
|-------------------------|---------|---|---|
| 表面材 | 原板 | エスジーエル [®] (2%マグネシウム添加ガルバリウム鋼板) JIS G 3322 不燃NM-8697 | |
| | 色 | SGL フッ素 (t=0.35mm) F ブラック・F グリーン・F ブラウン 受注生産 SGLカラー (t=0.35mm) ブラック・モスグリーン・ブラウン | SGL カラー (t=0.35mm) ブラック・モスグリーン・ブラウン SGL フッ素 (t=0.4mm) F ブラック・F グリーン・F ブラウン |
| 裏打ち材 | バックアップ材 | 耐熱発泡ポリスチレン(自己消火性) | |
| | 裏面材 | アルミ蒸着クラフト紙 | — |
| 標準サイズ | 働き幅 | 256mm | |
| | 働き長さ | 2424mm | |
| m ² 当たりの必要枚数 | | 1.6枚 | |
| m ² 当たりの質量 | | 5.16kg/m ² | 4.96kg/m ² (SGLカラー) 5.58kg/m ² (SGLフッ素) |
| 1枚当たりの質量 | | 3.2kg | 3.06kg (SGLカラー) 3.46kg (SGLフッ素) |
| 勾配 | | 2.5/10以上 | |
| 梱包入数 | | 8枚(入数面積4.96m ²) | |

※エスジーエル[®]は日鉄鋼板株式会社の登録商標です。

※保証には別途当社の定める保証規定があり、申請手続きが必要になります。

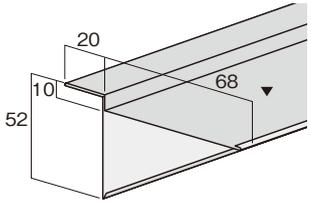
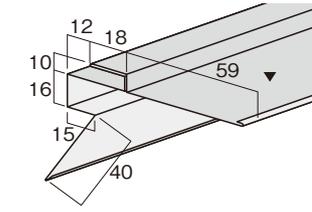
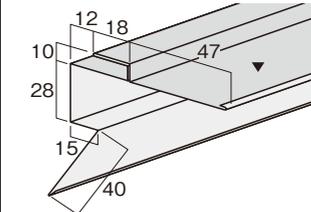
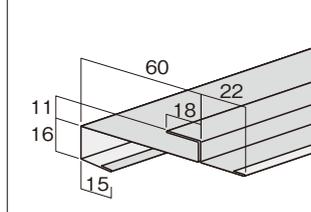
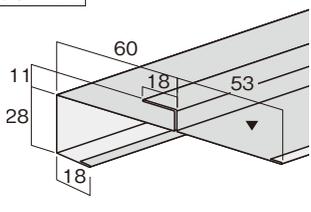
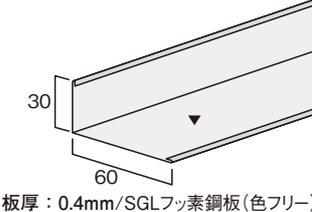
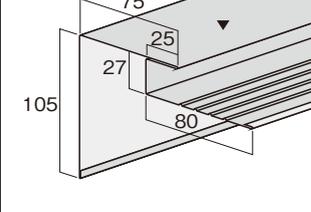
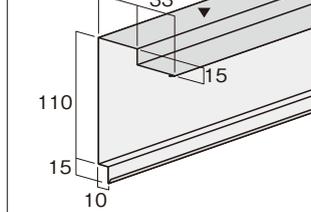
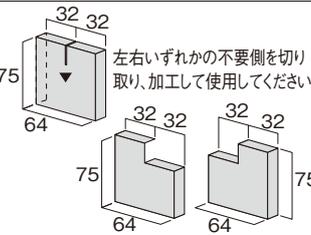
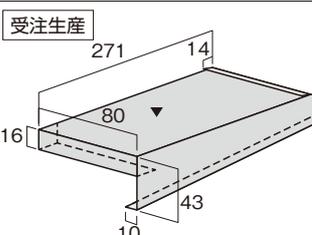
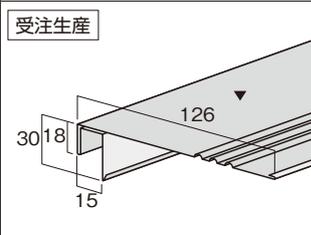
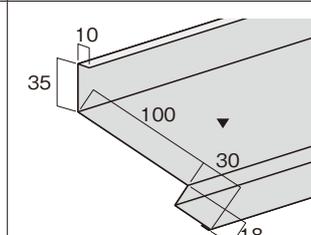
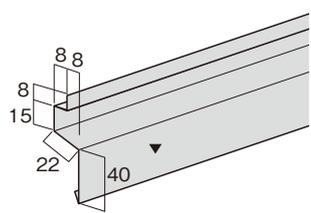
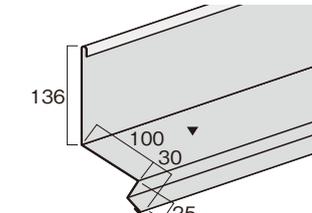
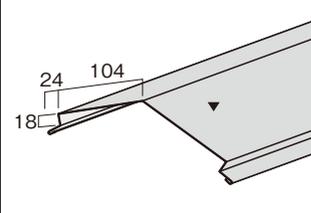
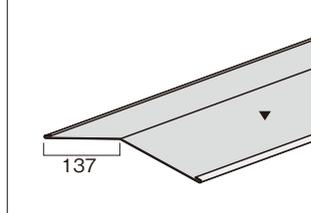
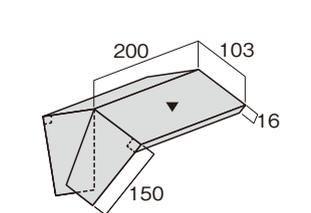
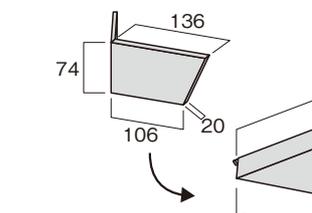
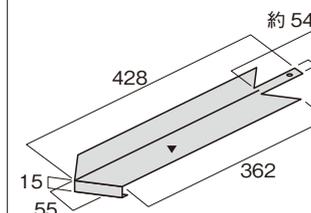
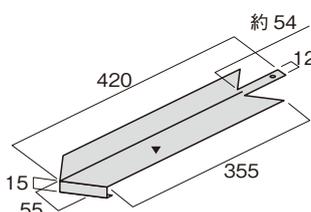
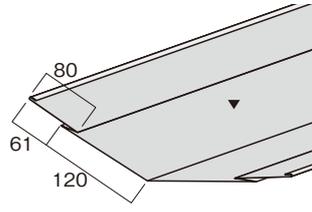
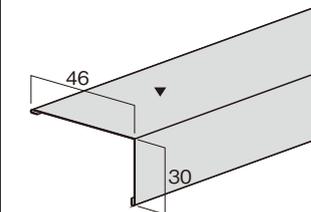
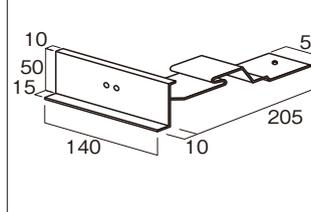
受注生産

•受注生産品は発注数量ならびに納期についてご相談ください。

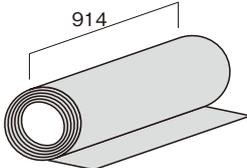
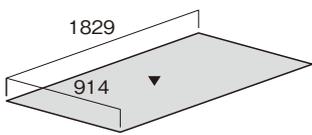
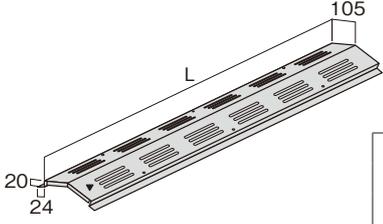
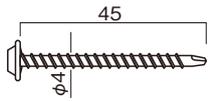
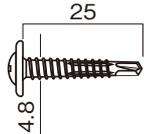
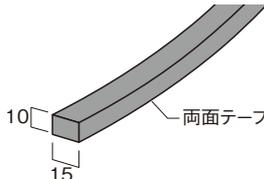
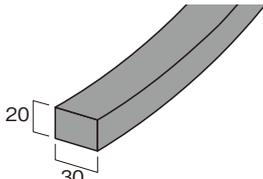
•お客様の場合によるキャンセルまたは明細変更は、受注生産の為お受けできない場合があります。

3. 標準役物

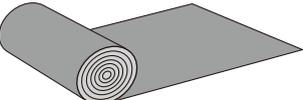
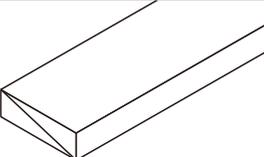
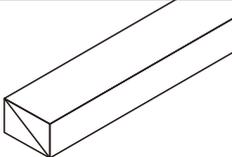
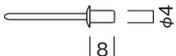
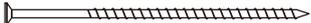
■標準役物 SGLカラーは板厚0.35mm、SGLフッ素は板厚0.4mm

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>軒先水切 N1S</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>軒先水切A(改修用) N1A</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>軒先水切B(改修用) N1B</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>軒先水切SB(セットバック) N1C</p>  <p>L=1820mm</p> |
| <p>軒先水切SB28 N1D</p> <p>受注生産</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>捨谷60 526</p>  <p>板厚：0.4mm/SGLフッ素鋼板(色フリー) L=1820mm</p> | <p>けらば水切 KM</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>けらばカバー125 KTB</p>  <p>L=1820mm</p> |
| <p>けらばキャップ125(左右兼用) KCB</p>  <p>左右いずれかの不要側を切り取り、加工して使用してください。 サイズ：69H×64W×15t</p> | <p>段付けらば(左右あり) DKT(L・R)</p> <p>受注生産</p>  <p>※図は右用です(DKTR)</p> | <p>段付けらば唐草 DKN</p> <p>受注生産</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>雨押えB(改修用) AOB</p>  <p>L=1820mm</p> |
| <p>水切カバー NMK</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>雨押え(新築用) AO</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>棟包みB(隅棟兼用) MB</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>下り棟捨板 313</p>  <p>板厚：0.4mm L=1820mm</p> |
| <p>棟巴 MT1</p>  | <p>剣先B KSB</p>  | <p>差棟カバー(A) SKA</p>  <p>約54 2.5寸～3.5寸用</p> | |
| <p>差棟カバー(B) SKB</p>  <p>約54 4寸～5寸用</p> | <p>本谷 HT</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>谷キャップ TC</p>  <p>L=1820mm</p> | <p>雪止め金具(ステンレス製) UK</p>  <p>板厚：足：1.2t・羽根：2t L=215mm</p> |

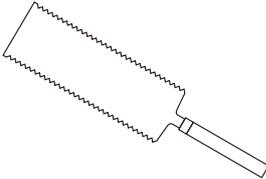
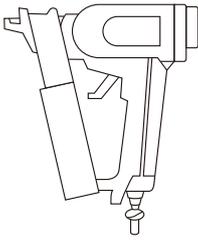
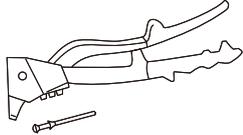
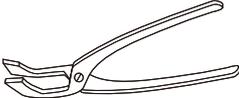
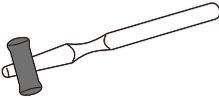
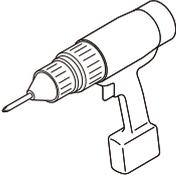
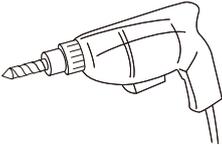
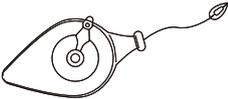
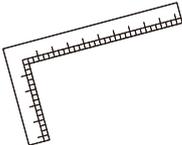
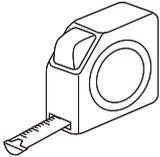
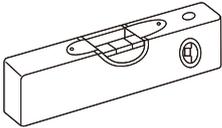
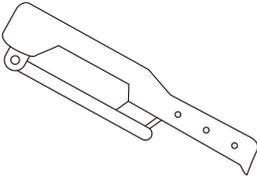
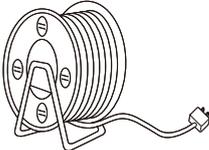
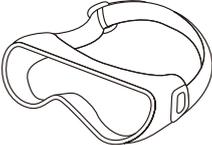
■標準役物

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|------|-----|---------------|
| <p>コイル</p>  <p>サイズ：914W×10M</p> | <p>平板 P</p>  <p>サイズ：914W×1829mm</p> | <p>換気棟B KNB</p>  <table border="1" data-bbox="1332 414 1476 515"> <tr> <td rowspan="3">L寸法 (mm)</td> <td>1800</td> </tr> <tr> <td>900</td> </tr> <tr> <td>455 (受注生産)</td> </tr> </table> | | L寸法 (mm) | 1800 | 900 | 455 (受注生産) |
| L寸法 (mm) | 1800 | | | | | | |
| | 900 | | | | | | |
| | 455 (受注生産) | | | | | | |
| <p>TFビス</p>  <p>4φ×45L</p> | <p>TBカラー</p>  <p>4.8φ×25L</p> | <p>パッキンテープ 922</p>  <p>両面テープ</p> <p>サイズ：10mm×15mm×2M</p> | <p>ケミカル面戸 CM</p>  <p>サイズ：20mm×30mm×2M</p> | | | | |

■現場手配部材

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>下葺材</p>  | <p>シーリング材</p>  <p>材質：変成シリコーン</p> | <p>笠木</p>  <p>サイズ：18～24×105mm</p> | <p>栈木</p>  <p>サイズ：30×40～45mm</p> |
| <p>リベット</p>  | <p>カラービス</p>  | <p>コーススレット</p>  <p>材 質：炭素鋼 サイズ：5×65mm</p> | <p>コーススレット</p>  <p>材 質：炭素鋼 サイズ：5×90mm</p> |

4. 施工工具

| | | |
|---|---|---|
| のこぎり | エアードリル | ハンドリベッター |
|  |  |  |
| 金切鉗 | つかみ鉗 | 金槌 |
|  |  |  |
| 充電ドライバー | 電気ドリル | チョークライン |
|  |  |  |
| 曲尺 | 巻尺 | 色鉛筆 |
|  |  |  |
| 水準器 | ハンマータッカー | コーキングガン |
|  |  |  |
| 電気コード | 安全めがね | ゴム底の靴 |
|  |  |  |

5. 既設屋根の調査

このマニュアルは既設屋根の上に直接施工する工法を示します。既設屋根の状態が重要です。
リフォームでは、元請およびお施主様との事前調査、確認が大切です。その上で適切な工法を選択してください。

⚠ 注意

既設屋根に上がる際は、足場や落下防止対策を実施し、安全を確保し作業を行ってください。

労働安全衛生規則第518条

高さが2メートル以上の箇所(作業床の端、開口部等を除く)で作業を行う場合において墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、足場を組み立てる等の方法により作業床を設けなければならない。

既設屋根の確認

エテルナは、化粧スレート板・シングル葺・鋼板平葺等に適しています。
その他、雨樋に亀裂がある場合等は交換をお勧めします。

屋根の状態

漏水がある場合事前に対策を立案してください。

(1)既設屋根以外のトップライト廻りや壁面からの漏水は、事前に止水処理が必要です。

(2)既設シーリングに亀裂や劣化がある場合、補修してください。

既設屋根材にすれ、割れがある時、補修する場合があります。

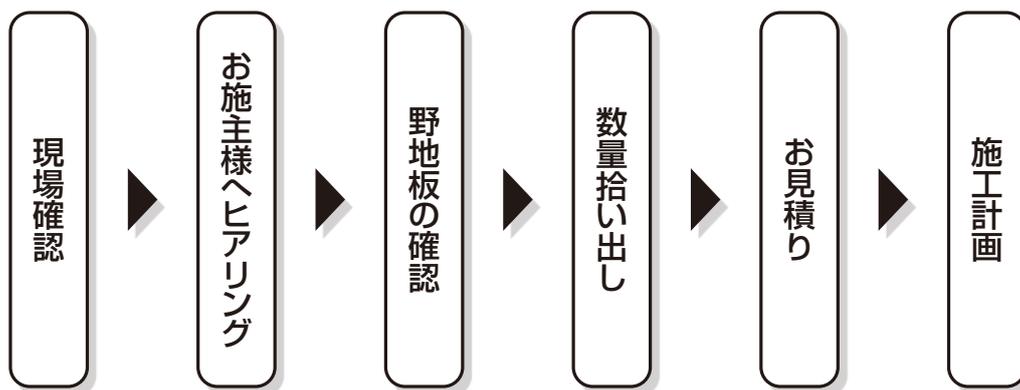
野地板の健全性確認

目視でたるき間に沈みがないことを確認します。

歩行して屋根面に沈みを感じないか確認します。

湿気のこもり易い北面側やキッチン、浴室等に該当する屋根面は特に注視してください。

また、野地板に対するビスの保持力を確認する場合があります。ビス固定ピッチを考慮してください。



屋根寸法の確認

屋根勾配、流れ長さを確認し屋根材本体の数量や部材数量を拾い出します。

屋根上器物の確認

既設屋根上にテレビアンテナ・温水器等を確認し、リフォーム前に一時撤去が必要となる場合があります。

既設屋根用スレートの解体、破碎などを行う場合は、石綿障害予防規則に従って作業を行ってください。

なお、関連法規や工事の届け出、廃棄物の処理方法などにつきまして不明な場合は、所轄する労働基準監督署や自治体の担当窓口へご相談ください。

6. 適用条件

化粧スレート板・シングル葺きで施工されている屋根に適用できます。
カバー工法は既設野地板に固定する工法です。既設野地板に問題ないか総合的に判断して施工してください。

| 項 目 | 条件 |
|---------------|----------------|
| 屋 根 高 さ | 地上13mまで |
| 基 準 風 速 | 40m/秒以下の地域 |
| 地 表 面 粗 度 区 分 | Ⅲ |
| 屋 根 勾 配 | 2寸5分以上 |
| 野 地 板 | 厚さ12mm以上の構造用合板 |
| 屋 根 材 固 定 間 隔 | 455mm以下 |

上記範囲以外の場合は別途ご相談願います。

6-1 流れ長さ基準

| | | | |
|------|-------------|-------------|----------|
| 屋根勾配 | 2.5/10～3/10 | 3.5/10～4/10 | 4.5/10以上 |
| 流れ長さ | 7m以下 | 13m以下 | 20m以下 |

6-2 積雪基準

●積雪対応深度

垂直積雪深度：200cm以下の地域まで使用可能とする。（地域及び深度は、各地方自治体で規定された値を用いる。）

①納まり(使用部材)について

積雪地域では、基本的には本体つかみ込み加工による納まりとする。

②雪止め金具の設置

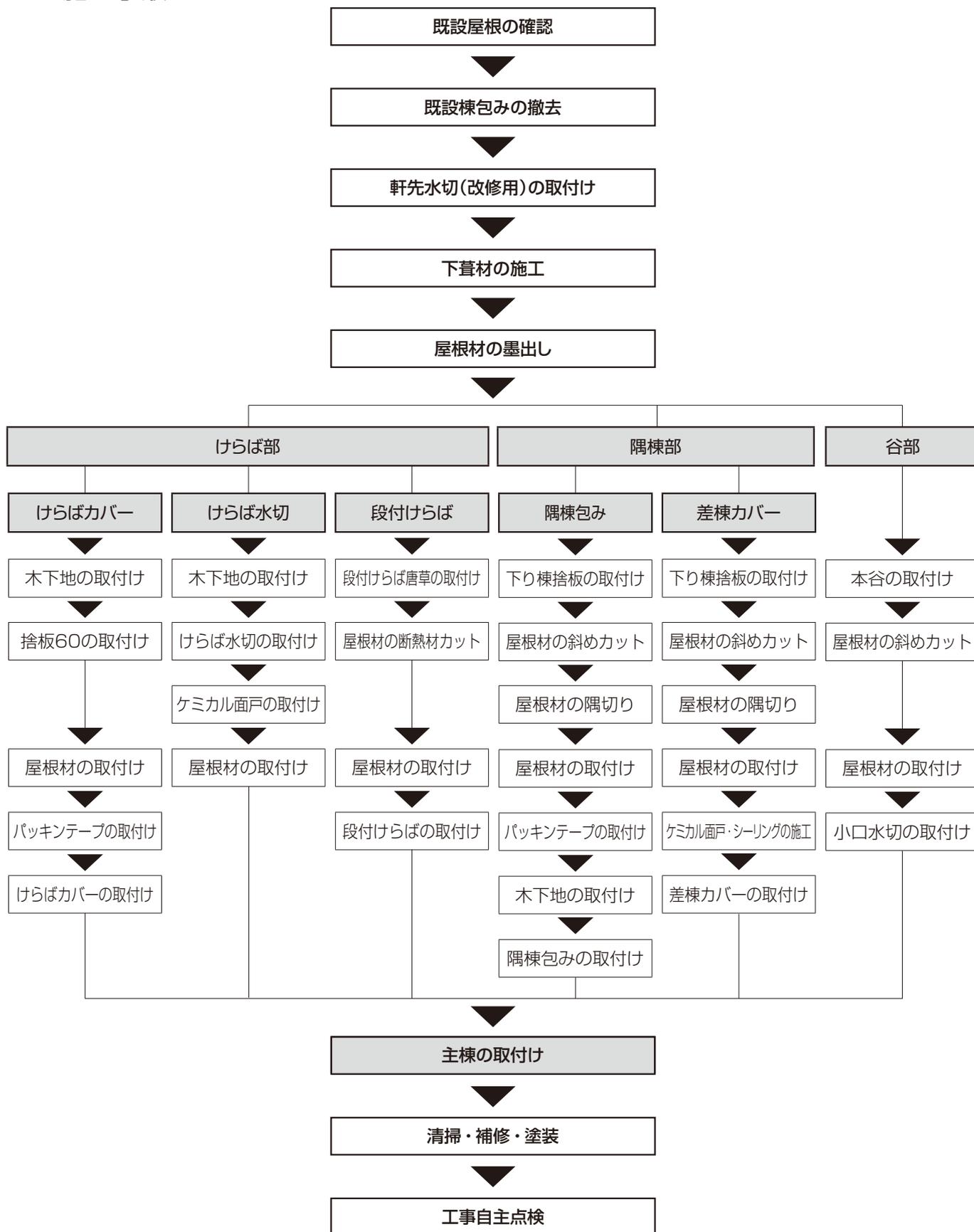
雪止め金具設置についてはP.35参照のうえ、適切な数量を決定してください。

③その他

スガ漏れ対策として、軒先より2m以下は防水紙の重ね寸法を大きくし、防水対策を行ってください。

7. 改修屋根施工

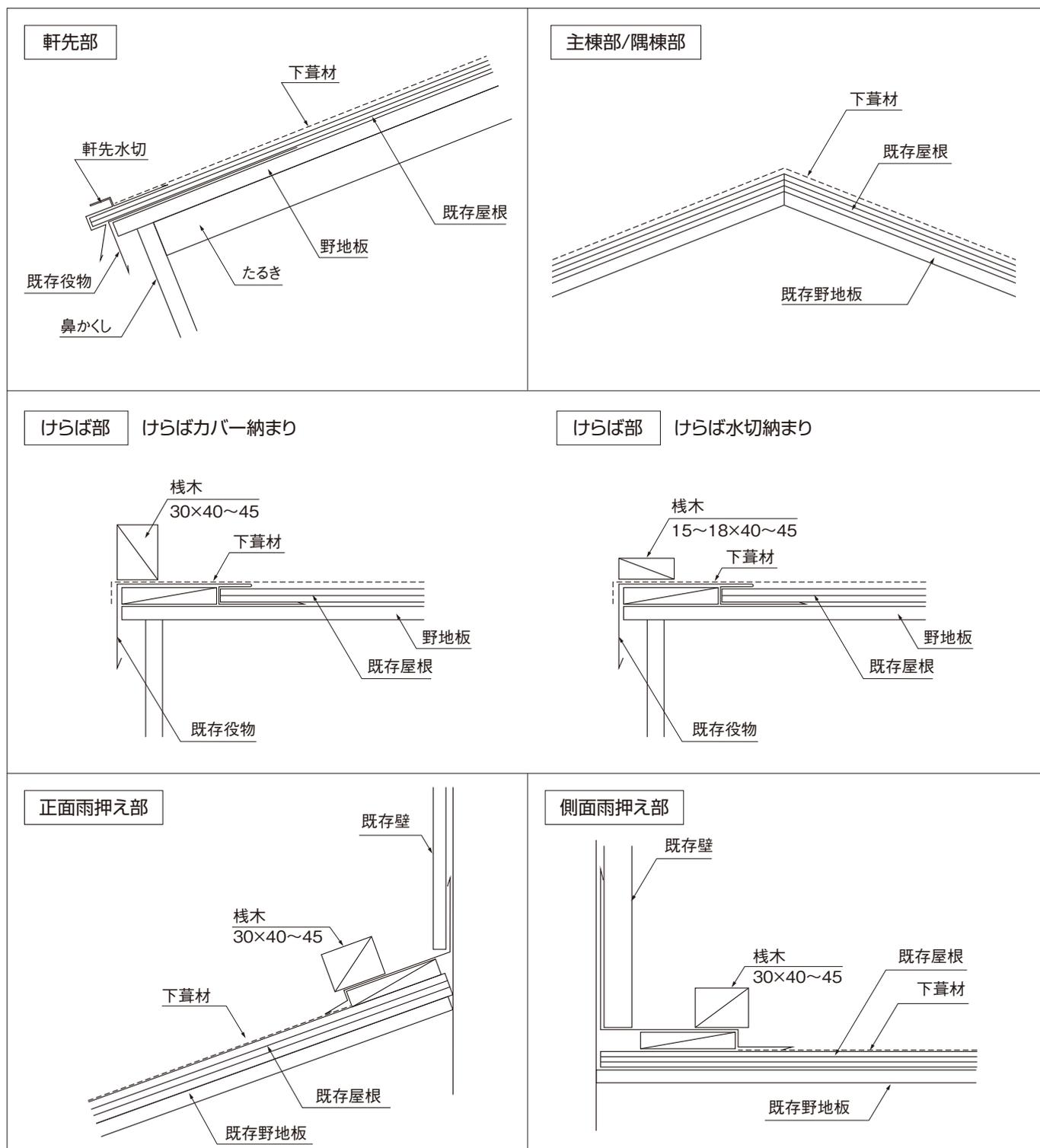
7-1 施工手順



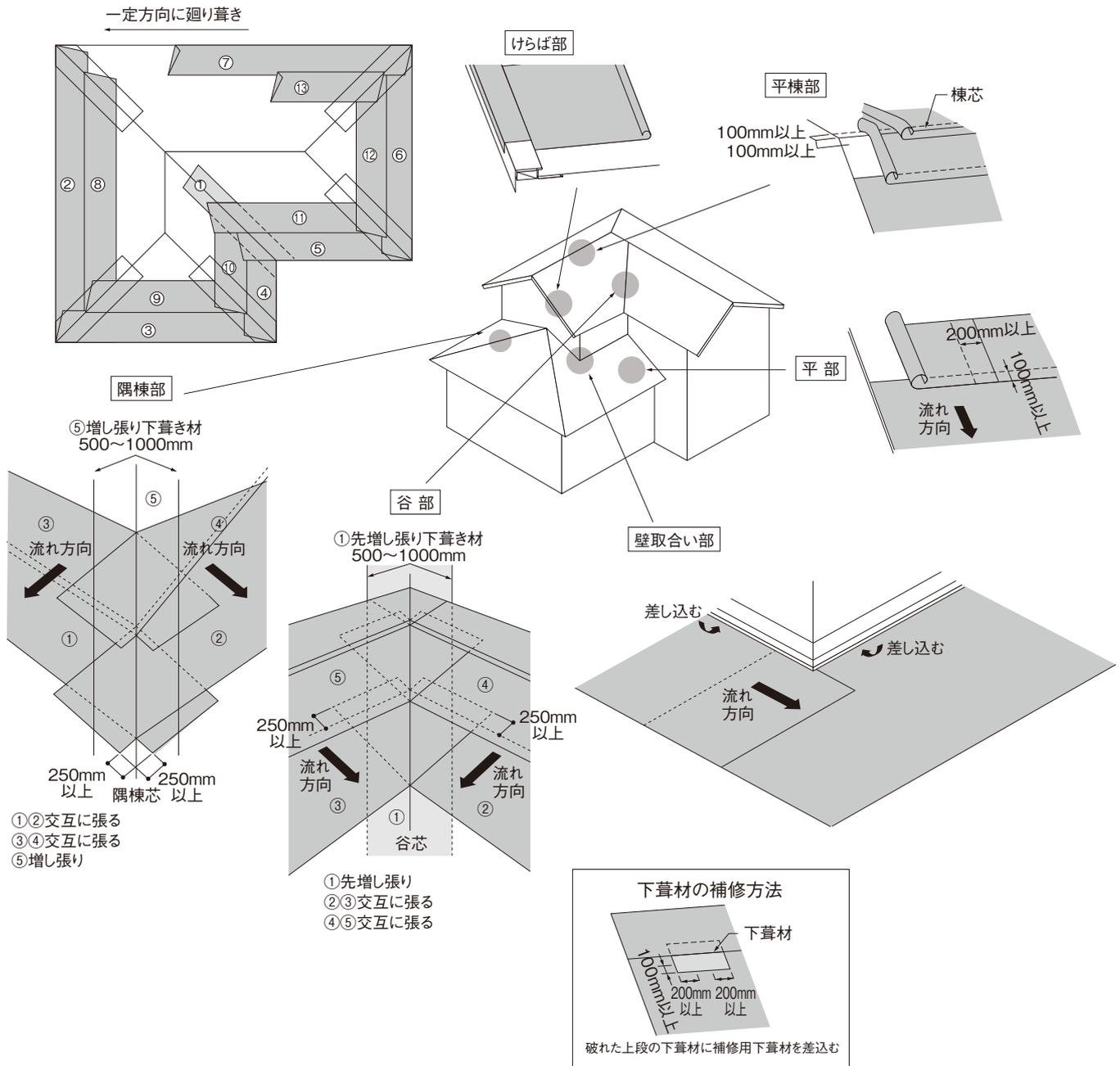
7-2 屋根下地

(改修屋根下地 化粧スレート板カバー工法の場合)

1. 屋根勾配は指定勾配以上あるか確認してください。
勾配がない場合は指定勾配(2寸5分)以上に下地を調整してください。
2. 既存の棟包みと隅棟包み及び下地材をすべて取り除いてください。
3. 既存屋根の上に下葺材を敷いてください。
4. 以下「各部の納まり」をご覧になって適切に行ってください。



7-3 下葺きの施工

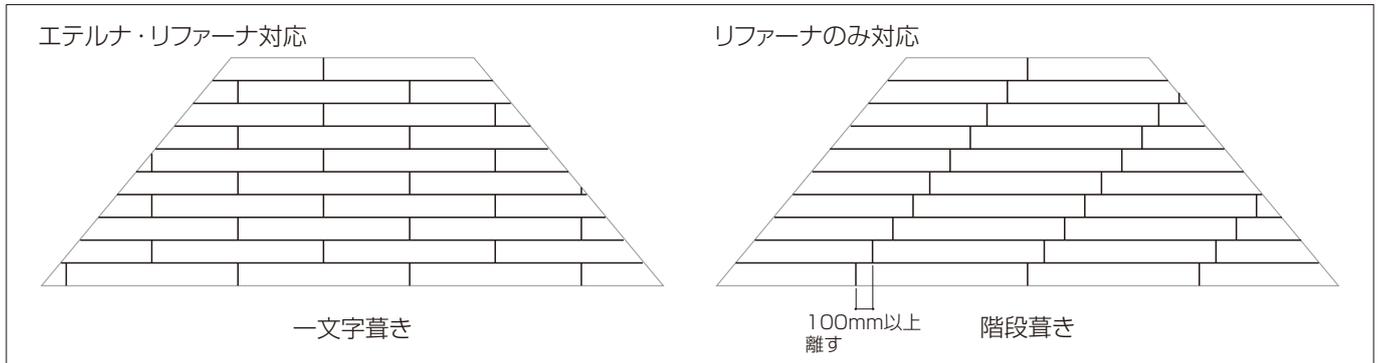


注意

- エテルナ・リファナーの防水設計は、屋根材などによる一次防水と下葺材などによる二次防水とで、雨水の浸入を防ぐ形としております。
- 下葺材の施工後、天候の悪い日(台風・大雨等)には、下葺材の上に防水シートをかける等の養生をお願いします。

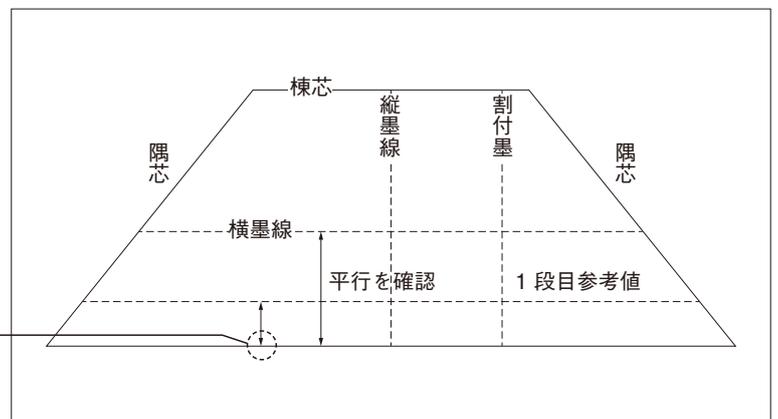
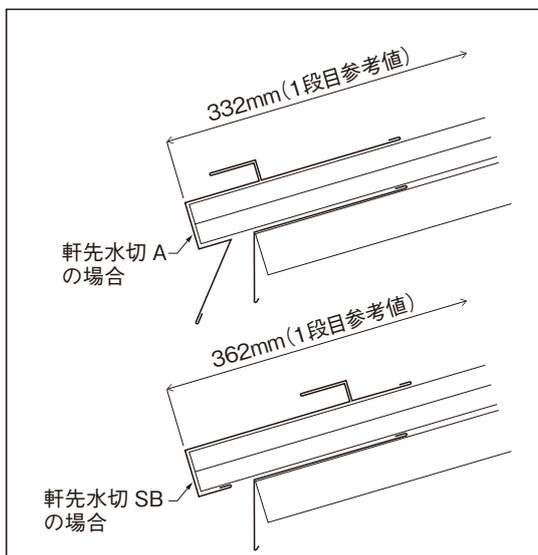
7-4 割付・屋根材の施工

(1) 割付例



(2) 墨出し

棟芯、隅棟芯・谷芯にも墨出しをしてください。



横墨は軒先先端と平行を確認して墨をつけ、屋根材の平行を確認し、施工してください。

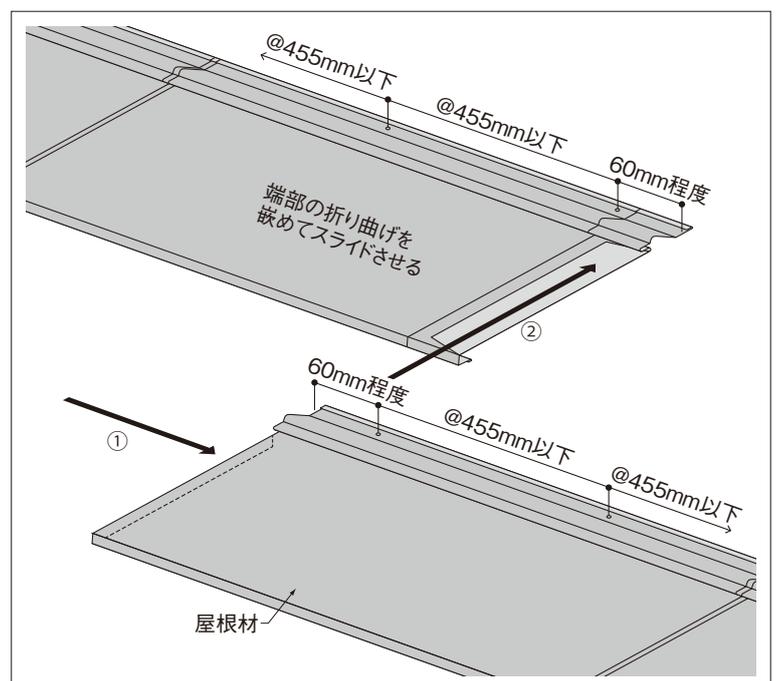
(3) 屋根材の施工

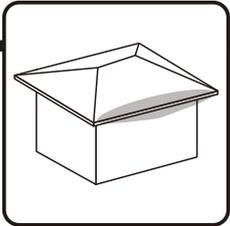
左から右に施工します。

嵌合部をジョイントさせ、割付墨までいっぱい押し込み、有効長さになるまで右方向へ寄せます。

TFビスで 455mm 以下の間隔で本体を固定します。

注) 押し込みは、必ず手で行ってください。



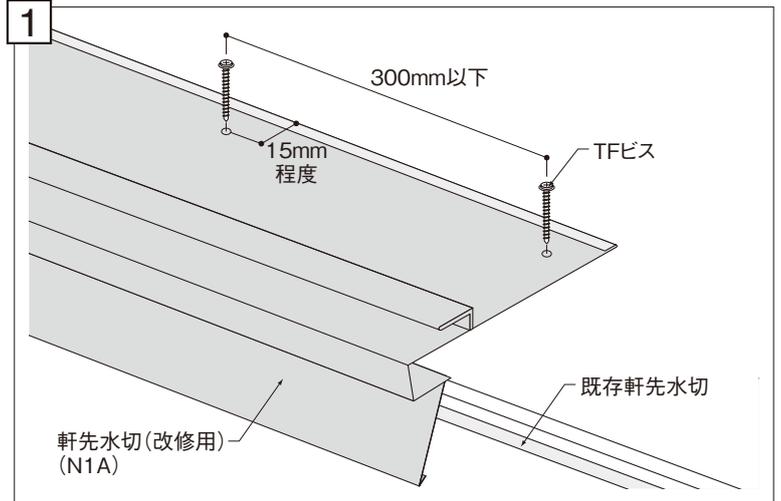


7-5 軒先水切の施工

(1) 軒先水切(改修用)の取付け

化粧スレート軒先部(20mm)にひっかけ、奥まで差込みます。

軒先水切は、TFビスで折曲げ部近傍の指定箇所にて、300mm以下のピッチにて固定してください。

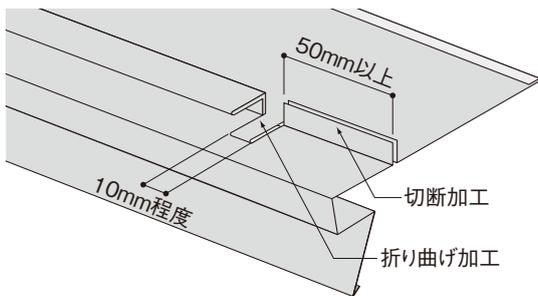


施工上のポイント

折り返しをつぶさないでください。

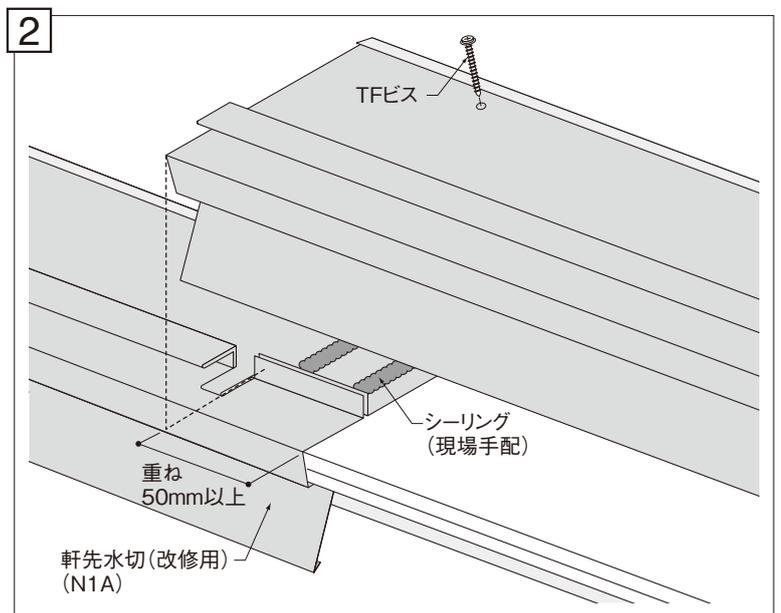
(2) 軒先水切(改修用)の加工

縦継ぎ部は、図のように水切立上げ部を10mm程度の折り曲げ加工と50mm以上の切断加工を施して、取付けます。

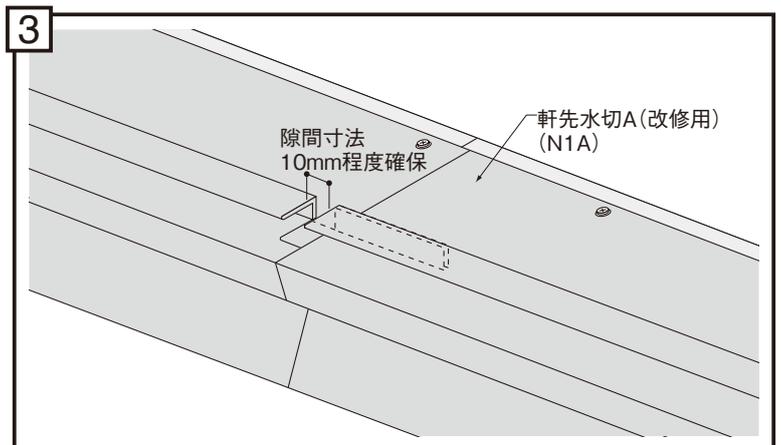
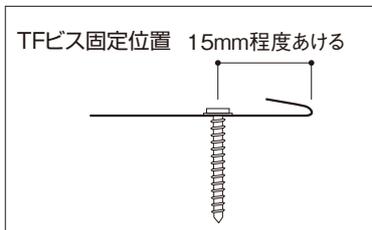


施工上のポイント

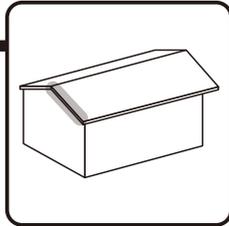
シーリングが、外にあふれないよう注意してください。



図のように水切立上げ部は10mm程度あけて取付けてください。(水抜き)



7-6 けらばカバーの納め

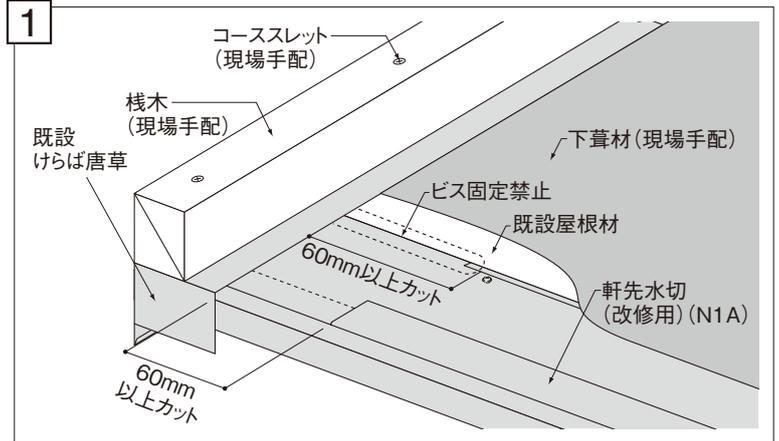


(1) 軒先水切の加工・棧木の取付け

軒先水切(改修用)を図の寸法に、折り曲げ・切断加工を行います。

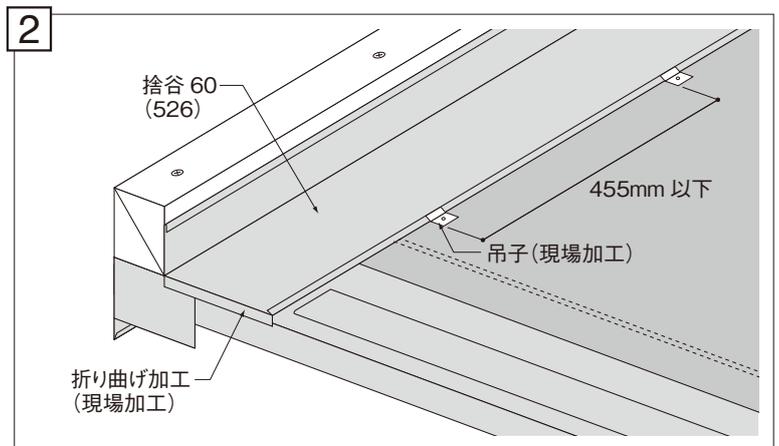
棧木(30×40～45)を取付けます。

長さ90mm以上のコーススレット等を用い、300mm以下の間隔で固定します。



(2) 捨谷 60 の取付け

現場加工した捨谷60は、吊子(現場加工)を介し、固定ビスを用い455mm以下の間隔で固定します。

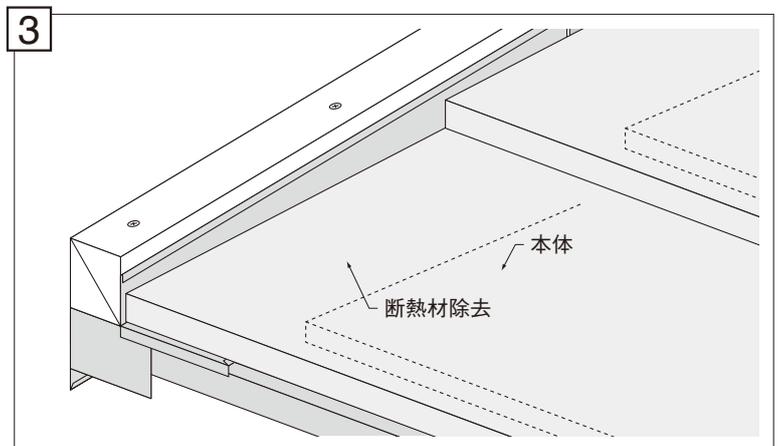


⚠ 注意

捨谷60の谷面にはねじ固定を行わないでください。

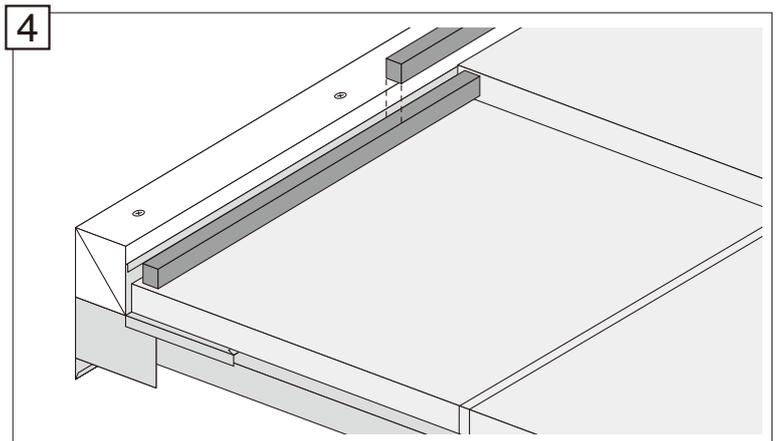
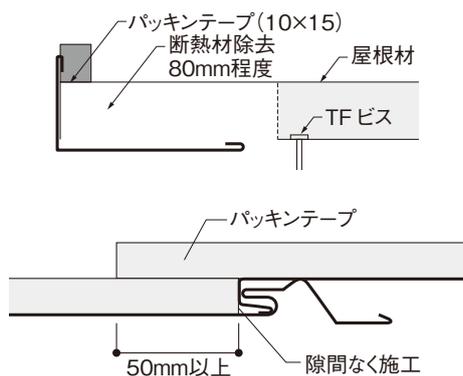
(3) 本体の取付け

図のように断熱材を80mm程度除去して本体を取付けます。



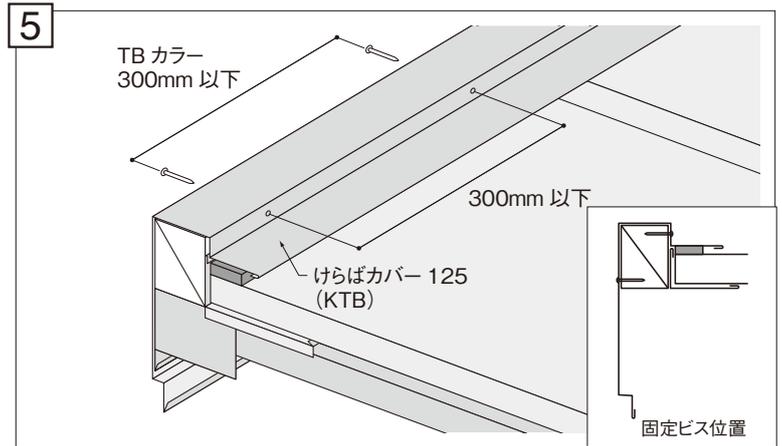
(4) パッキンテープ(10×15)の取付け

屋根材は一段ごとにパッキンテープを貼り付けます。パッキンテープの重なりは50mm以上としてください。



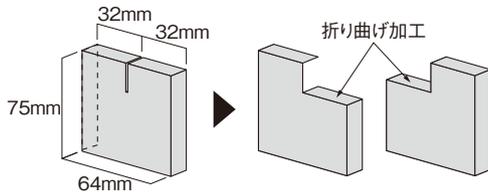
(5) けらばカバー 125 の取付け

屋根材固定後、けらばカバーを取付けてください。
TBカラーは300mm以下の間隔で固定します。

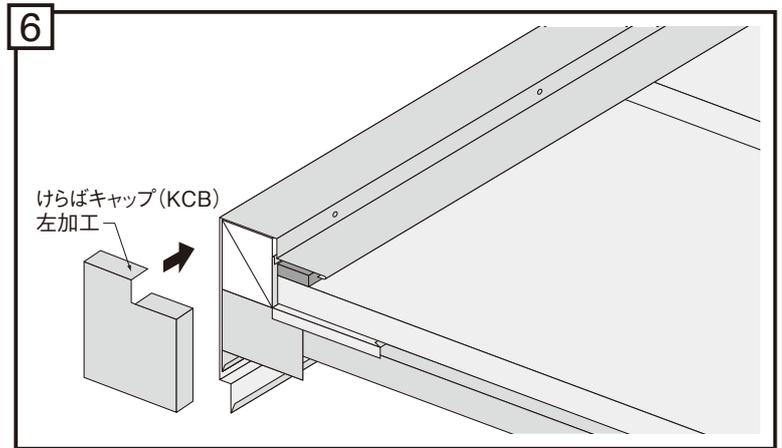


(6) けらばキャップの加工・取付け

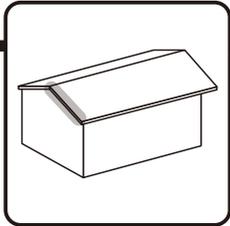
けらばキャップを下図のように加工してTBカラーで取付けてください。



左右いずれかの不要側を切り取り、折り曲げ加工を行い使用してください。



7-7 けらば水切の納め

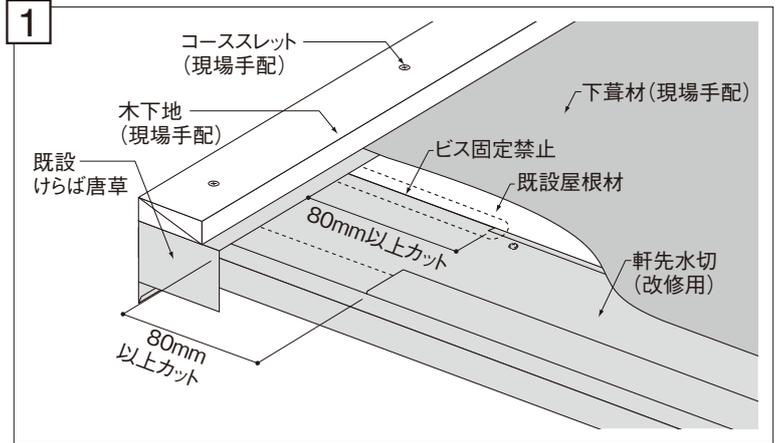


(1) 軒先水切の加工・椀木の取付け

軒先水切(改修用)を図の寸法に、折り曲げ・切断加工を行います。

木下地(15~18×40~45)を取付けます。

長さ65mm以上のコーススレット等を用い、300mm以下の間隔で固定します。

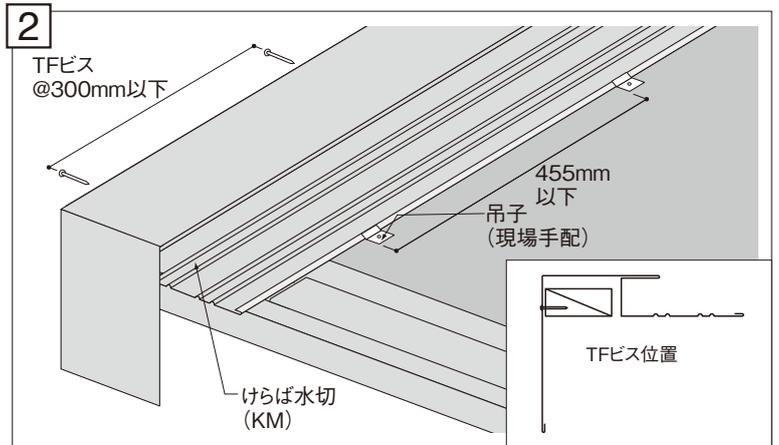
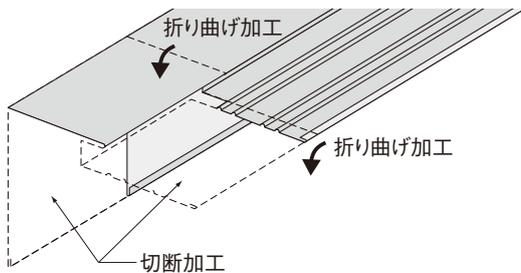


(2) けらば水切の取付け

屋根面側は吊子(現場手配)を介し、固定ネジを用い455mm以下の間隔で固定します。

側面より、TFビスを300mm以下の間隔で固定します。

けらば水切の加工

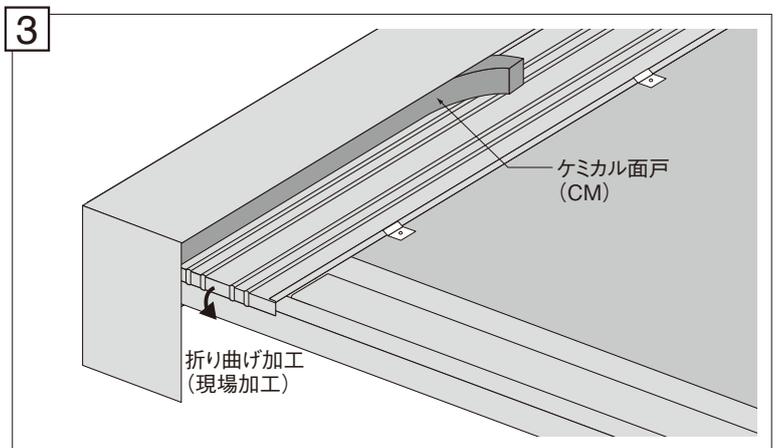
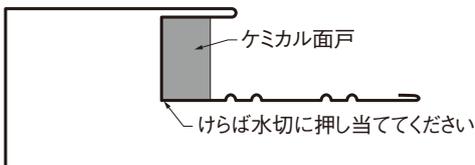


⚠ 注意

けらば水切面にはねじ固定を行わないでください。

(3) ケミカル面戸の取付け

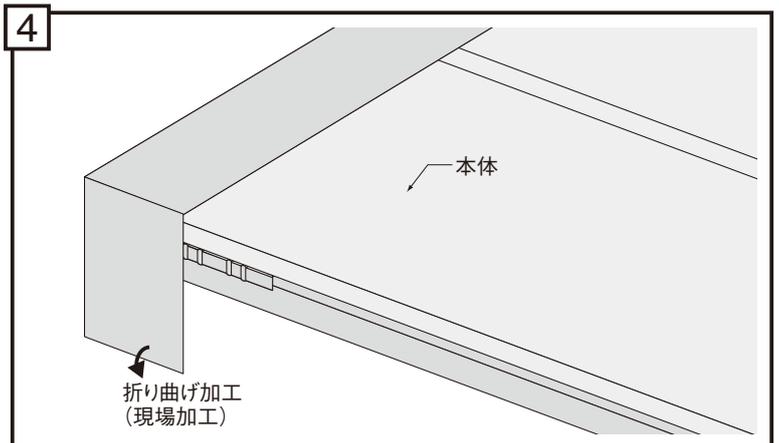
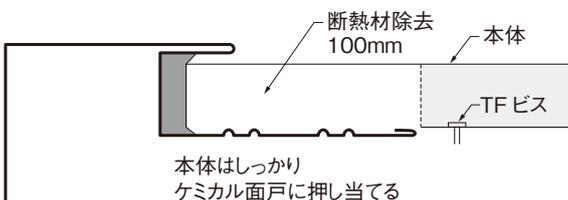
ケミカル面戸をけらば水切に押し当てて取付けます。



(4) 本体の取付け

ケミカル面戸に本体端部をしっかりと押し当て、本体を固定してください。

捨谷部分には固定しないでください。

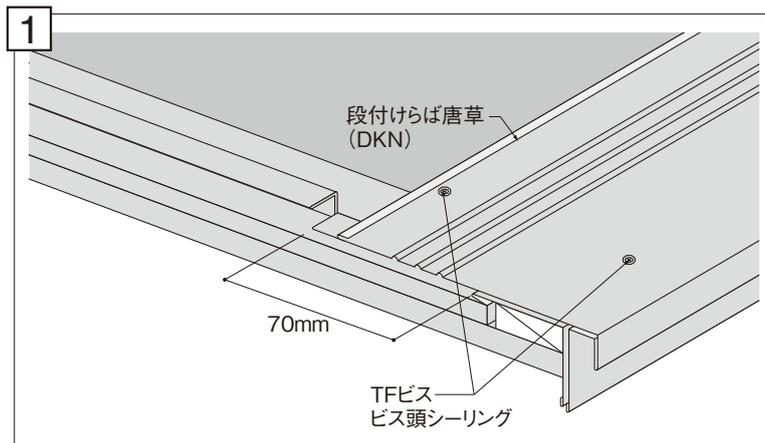


7-8 段付けらばの納め

(1) 段付けらば唐草の取付け

軒先水切(改修用)を図の寸法に折り曲げ加工を行います。

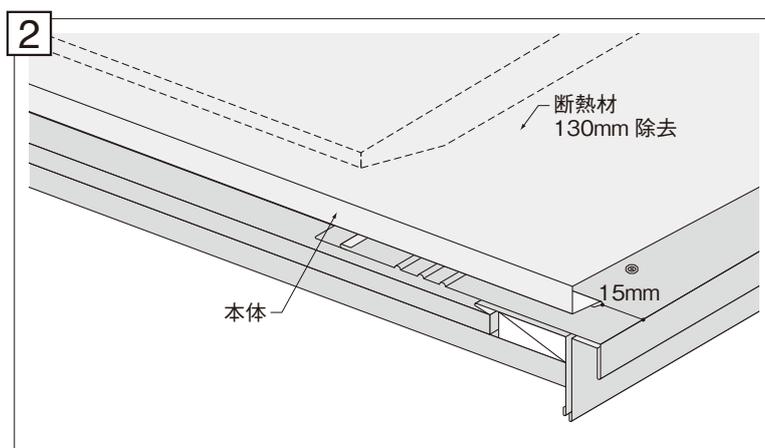
段付けらば唐草の上面からTFビスにて455mm以下で固定します。



(2) 本体の取付け

本体は段付けらば唐草の端より15mm短い寸法とし、本体裏面の断熱材は130mm除去してください。

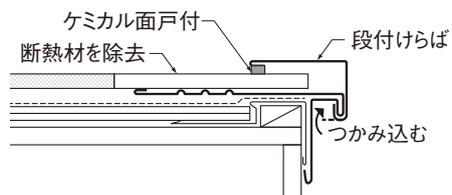
本体の固定は、段付けらば唐草の位置に注意してください。



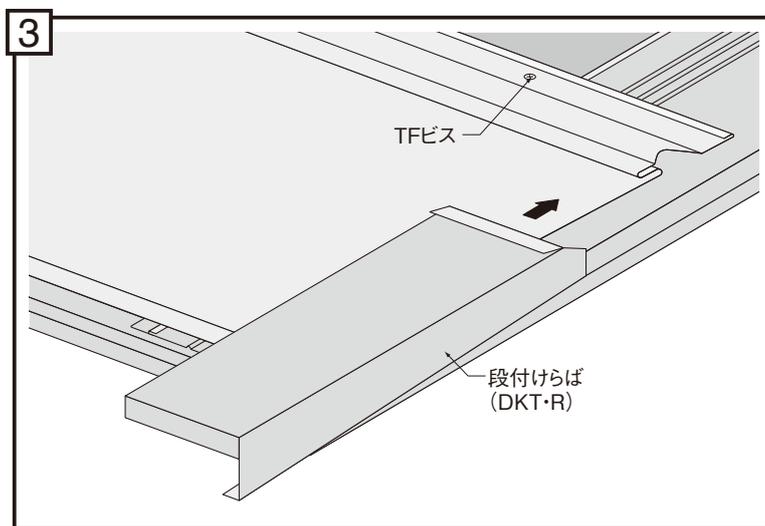
(3) 段付けらばの取付け

段付けらばをけらば唐草に合わせて差し込みます。

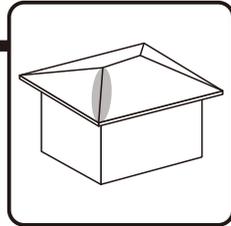
段付けらばのツメをけらば唐草の折り下げ部につかみ込みます。



以降(2)(3)の工程をくり返し、取付けてください。

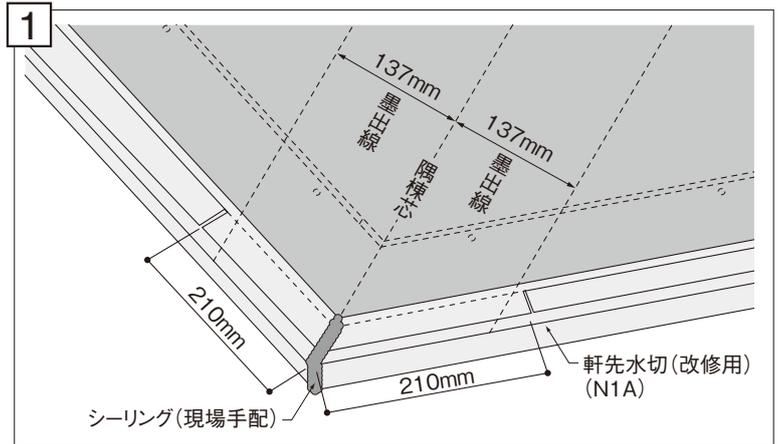


7-9 下り棟の納め 〔棟包み〕



(1) 隅棟ラインの墨出し

隅棟芯より、137mmずつ離れた位置に墨出しをしてください。

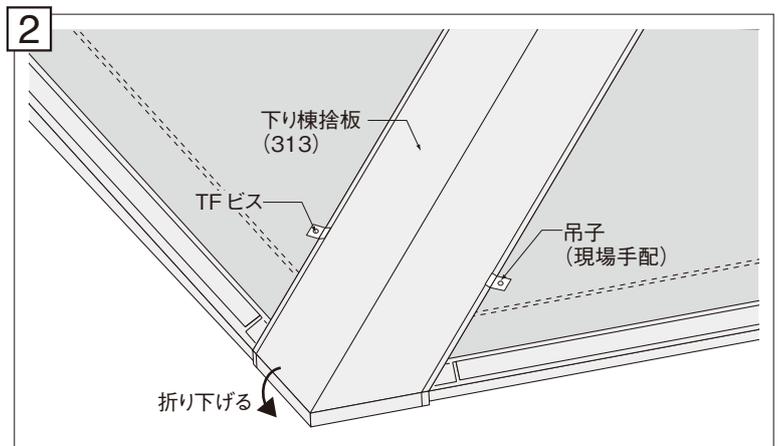


(2) 下り棟捨板の取付け

墨出し線に合わせ下り棟捨板を取付けます。

隅棟捨て板は、軒先水切の先端から15mm折り下げてください。

吊子(現場手配)を介し、TFビスを用い、1本に対して4ヶ所以上にて固定します。

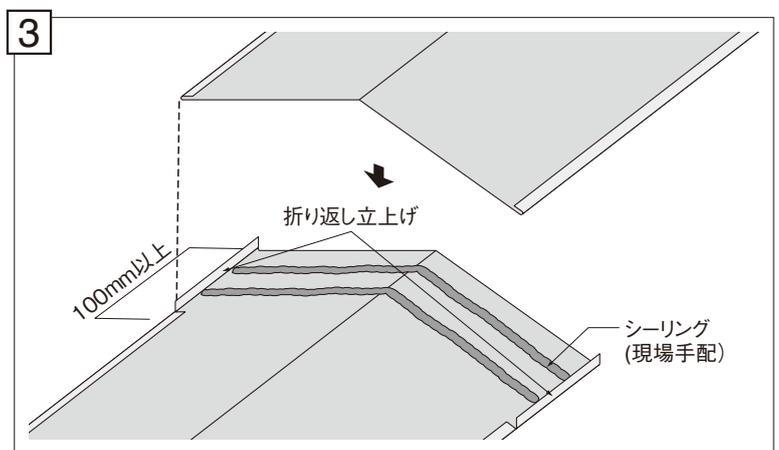


(3) 下り棟捨板の縦継ぎ

縦継ぎは、100mm以上重ねてください。

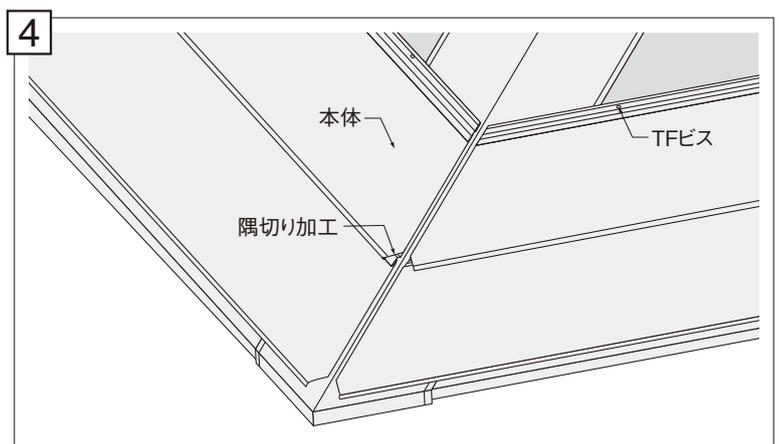
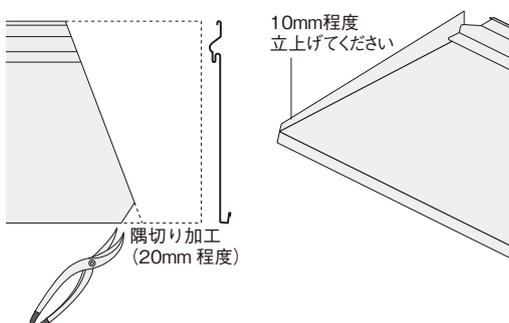
重なり部は、2列に分けてシーリングをしてください。

重なり部は一度折り返し部を立上げ、重ねた後に戻してください。



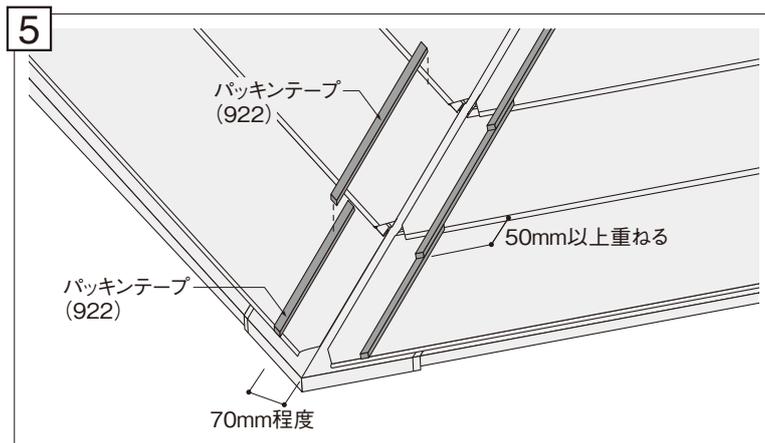
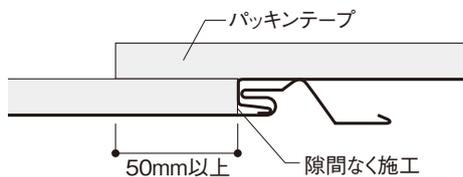
(4) 本体の加工・取付け

墨出しラインに合わせ、板金鉋で屋根材を斜め切断してください。本体は、右図のように隅棟部に取付けてください。



(5) パッキンテープ (10 × 15) の貼付け

本体は一段ごとにパッキンテープを貼付けます。
パッキンテープの重なりは50mm以上としてください。

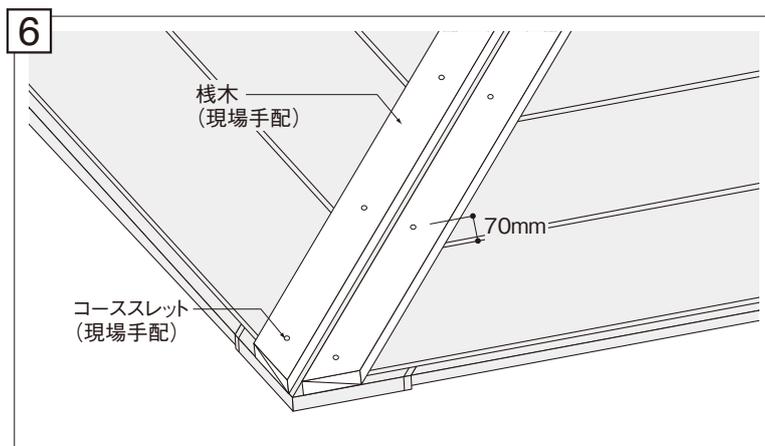


(6) 棧木の取付け

棟包みのサイズに合わせ固定します。
棧木 (15~18 × 70~90) の先端は、軒先唐草の先端に合わせてください。
長さ65mm以上のコーススレット等を用い固定します。
コーススレットはパッキンテープと棟芯の間に止めてください。パッキンテープの外側にコーススレットを止めないでください。

⚠ 注意

本体嵌合部より70mm離れた位置で、全段に固定します。

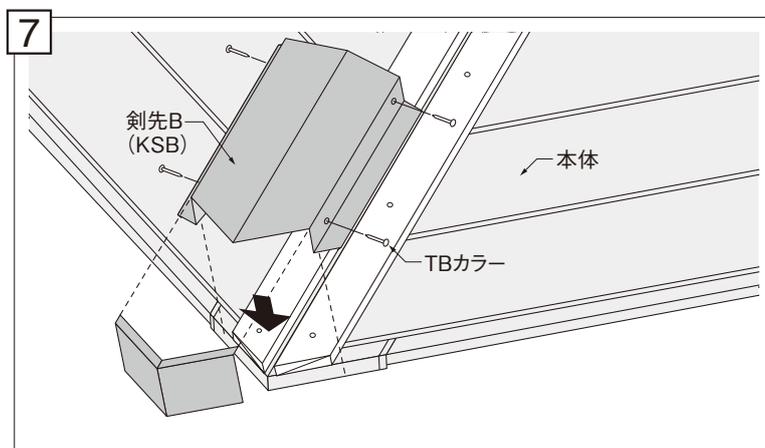


(7) 剣先の取付け

剣先Bは軒先唐草、棧木の先端に合わせて取付けます。
TBカラーで、4箇所を固定してください。

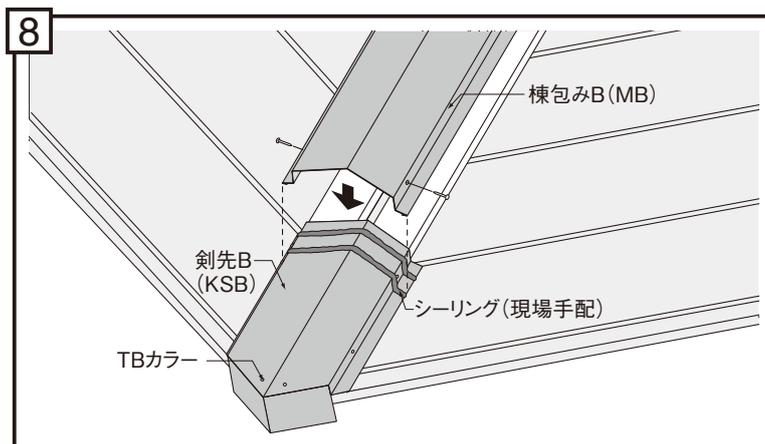
⚠ 注意

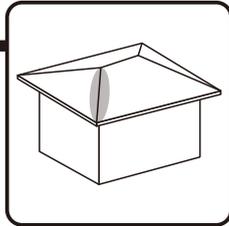
AAC処理以外の棧木の場合
鋼板裏面との接触腐食防止のため、下葺材を棧木の上部に取付けてください。



(8) 棟包みの取付け

TBカラーで、455mm以下の間隔で固定します。
縦継ぎは、100mm以上重ねます。
重なり部は、2列に分けてシーリングをしてください。





7-10 下り棟の納め 〔差棟カバー〕

(1) 下り棟捨板の取付け

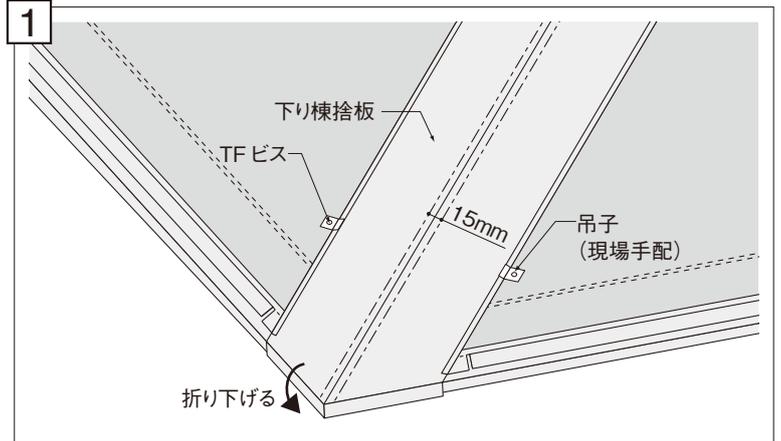
墨出し線に合わせ下り棟捨板を取付けます。

隅棟捨て板は、軒先水切の先端から15mm折り下げてください。

吊子(現地調達)を介し、TFビスを用い、1本に対して4ヶ所以上にて固定します。

⚠ 注意

差棟カバーは、異なる面左右の屋根勾配が合わないとは施工できません。



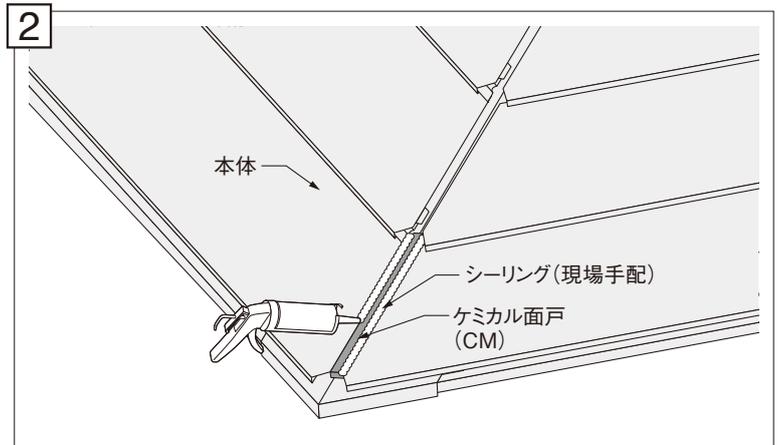
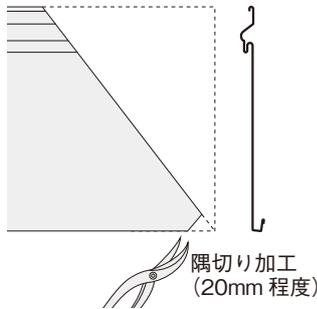
(2) 屋根材・ケミカル面戸の取付け

本体は隅棟芯を中心に15mm離して、TFビスにて取付けます。

本体は棟まで取付けます。

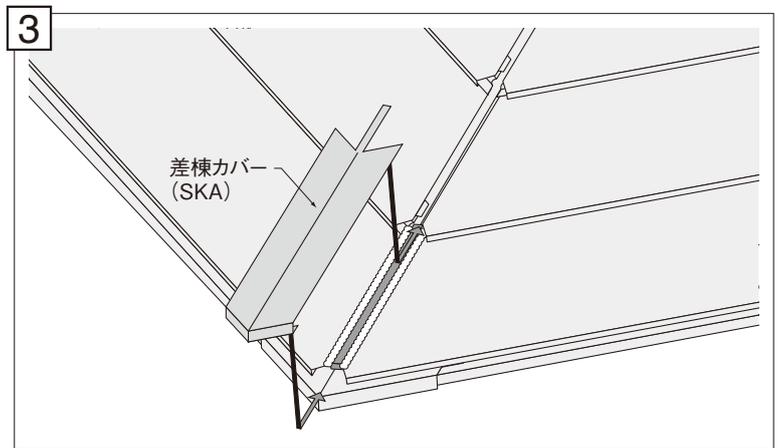
隅棟芯に本体1段分のケミカル面戸を挿入します。

本体端部にシーリングを施します。



(3) 差棟カバーの取付け

差棟カバーを軒先から本体嵌合部の奥まで差し込みます。



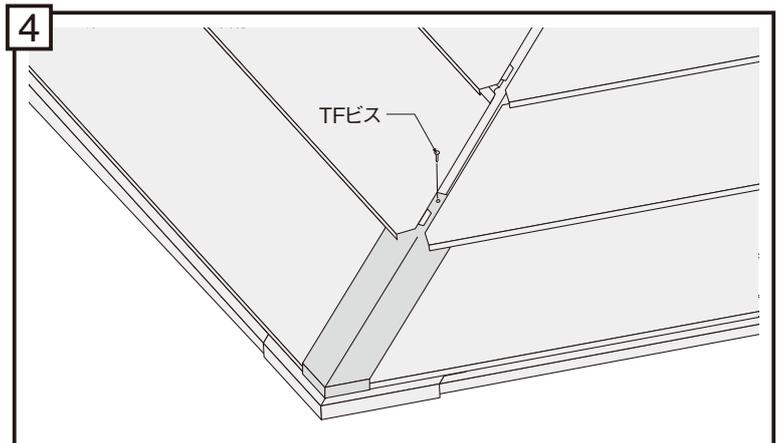
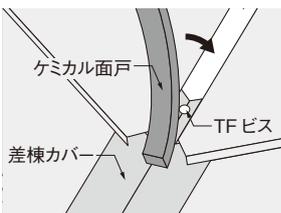
(4) 差棟カバーの仕上げ

① 差棟カバーをTFビスで、下穴箇所へ固定してください。

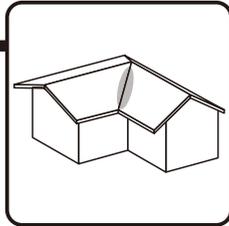
② 差棟カバーをTFビスにて固定後、2段目のケミカル面戸を取付けます。

③ 本体端部にシーリングを施します。

①～③の工程をくり返し、1段ごとに取付けてください。

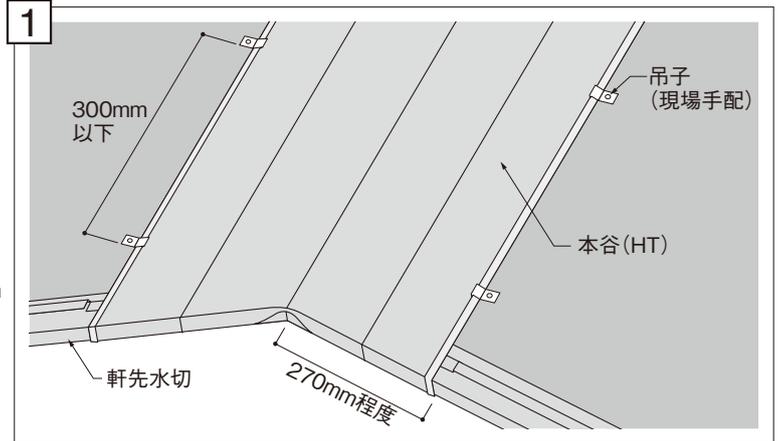
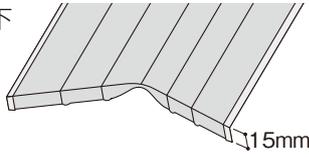


7-11 谷の納め



(1) 本谷の取付け

吊子(現場手配)を介し、TFビスで300mm以下の間隔で固定します。

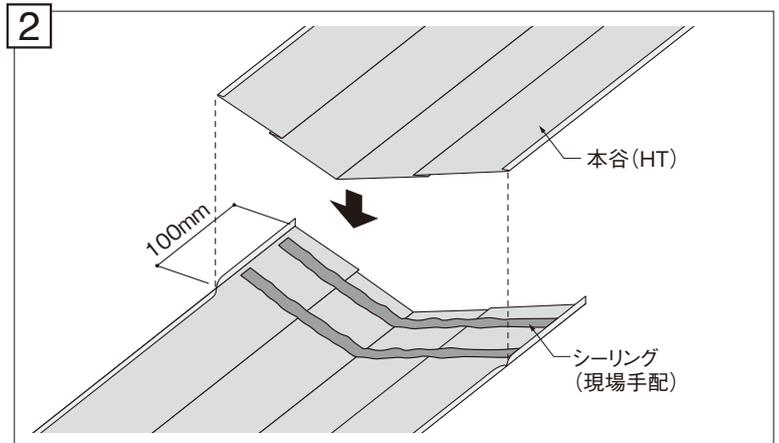


(2) 本谷の縦継ぎ

縦継ぎは、100mm以上重ねてください。

重なり部は、2列に分けてシーリングをしてください。

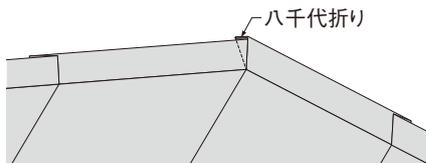
重なり部は一度折り返し部を立上げ、重ねた後に戻してください。



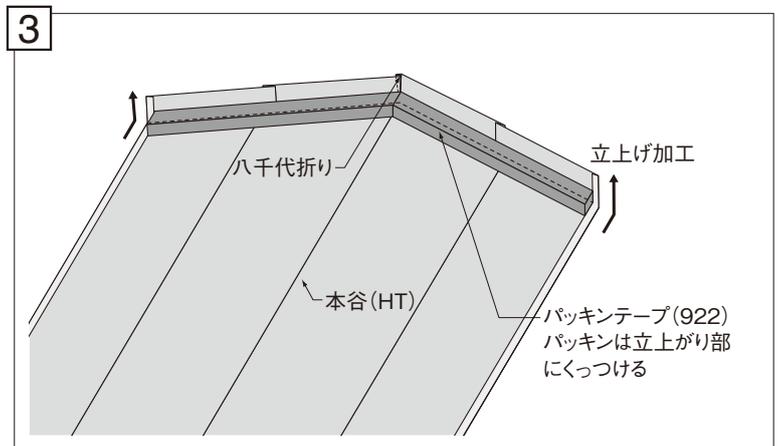
(3) 本谷の棟加工

棟芯に合わせ、つかみ鋏で25mm程度立上げます。

図のように八千代折りとし、ハサミなどを用いず立上げ加工を行ってください。

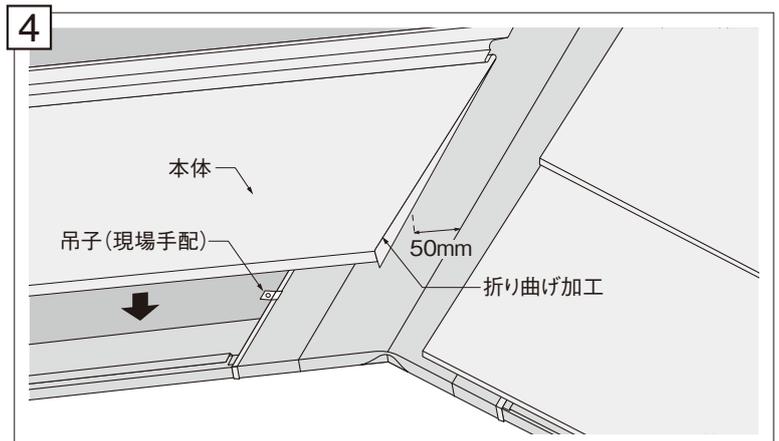
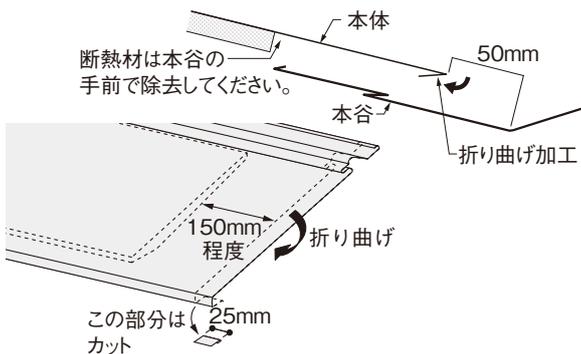


底面に、レインバリアとしてパッキンテープ(10×15程度)を重ねて貼付けてください。



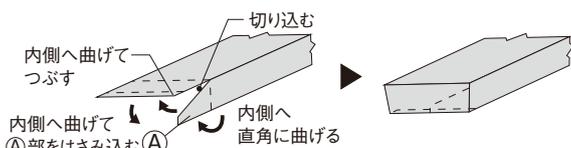
(4) 本体の取付け

谷芯より、50mmの位置に取付けます。



(5) 谷キャップの取付け

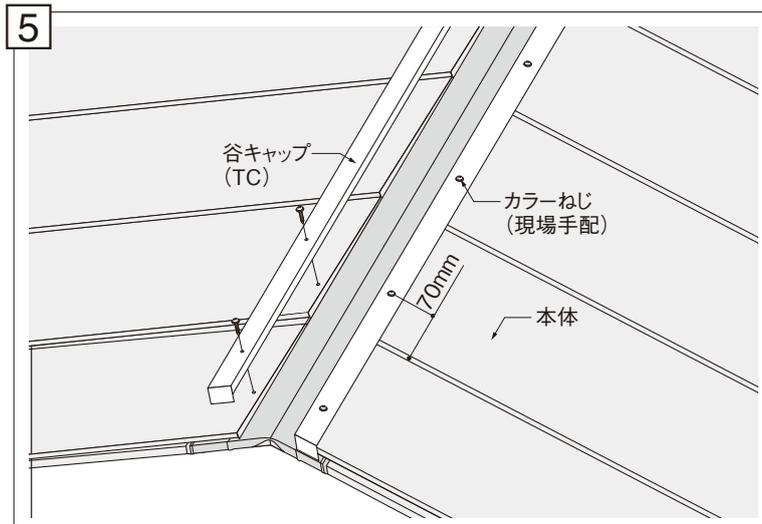
軒先は、小口加工します。



本体の全段に、カラーねじ(φ4×13:現場手配)で固定してください。

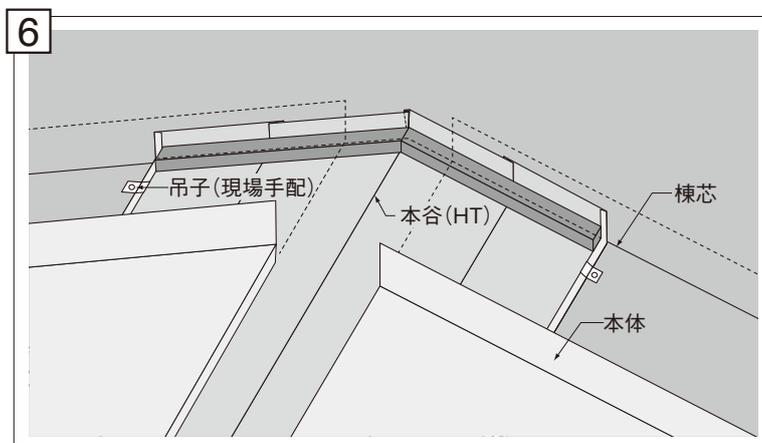
⚠ 注意

谷見切り固定の際、ネジで本谷まで固定しないでください。
雨漏れの原因になります。



(6) 本谷の棟部取付け

本体の立上げ部分を棟芯に沿って取付けます。

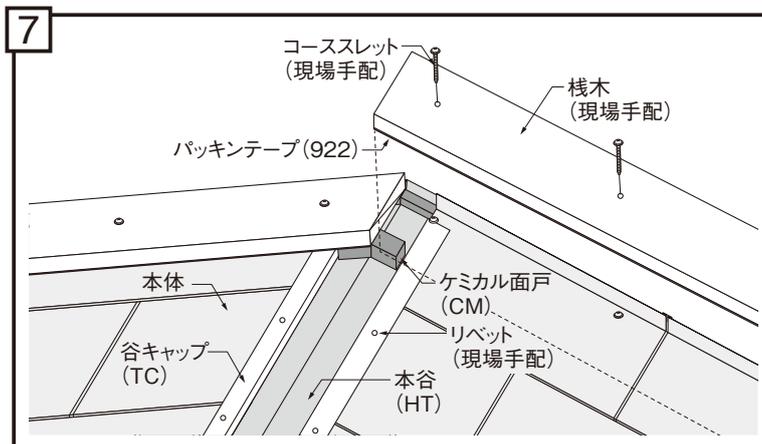
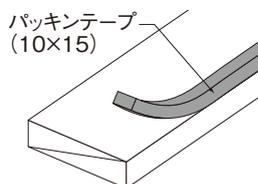


(7) 棧木の取付け

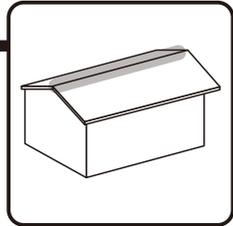
本谷の棧木取付け部の止水として、ケミカル面戸を取付けてください。

本体の棟部立上げ部分に棧木(15~18×70~90)を取付けます。

棧木は、床面にパッキンテープ(10×15)を取付けてください。



7-12 棟の納め



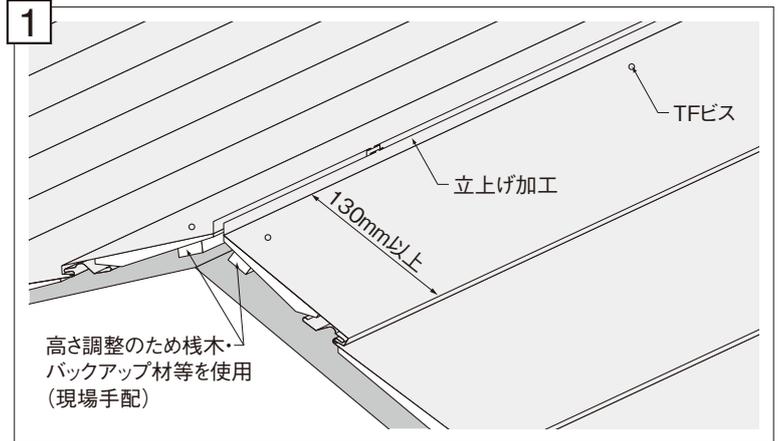
(1) 本体の取付け

最上段の本体は、棟芯に合わせて本体を立ち上げます。

本体の棟芯からの寸法により、高さを調整してください。

130mm以下…調整なし

130mm以上…棟芯近くが嵌合部と同じ位の寸法になるよう調整してください。

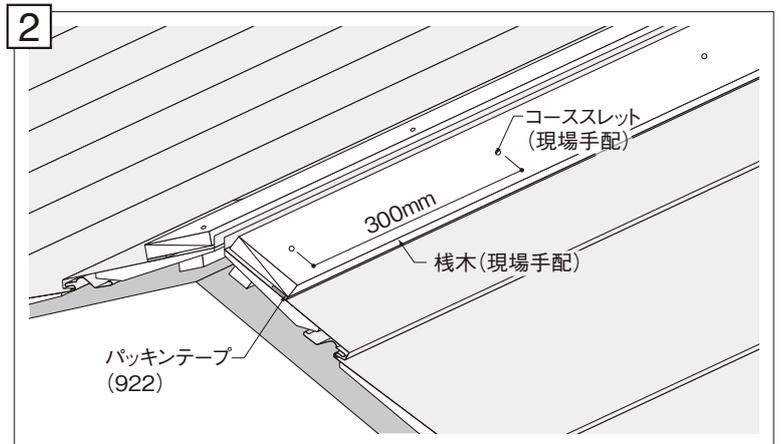
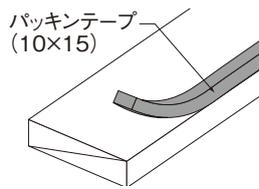


(2) 棧木の取付け

棟包みに合わせて棧木(15~18×70~90)を取付けてください。

長さ65mm以上のコーススレット等で300mm以下の間隔にて止めてください。

棧木は、床面にパッキンテープ(10×15)を取付けてください。

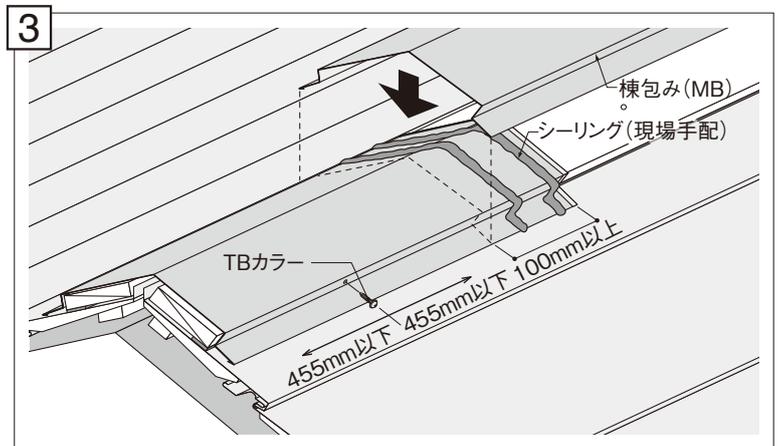


(3) 棟包みの取付け

TBカラーで、455mm以下の間隔で固定します。

縦継ぎは、100mm以上重ねます。

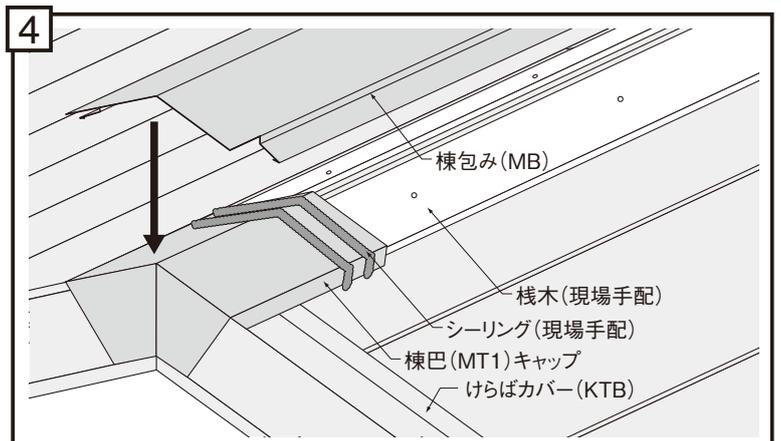
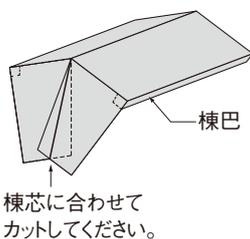
重なり部は、2列に分けてシーリングをしてください。



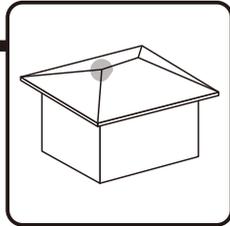
(4) けらばとの取合い (切妻の場合)

棟巴を加工して、けらばカバーに取付けます。

シーリングを施して、棟包みを取付けます。

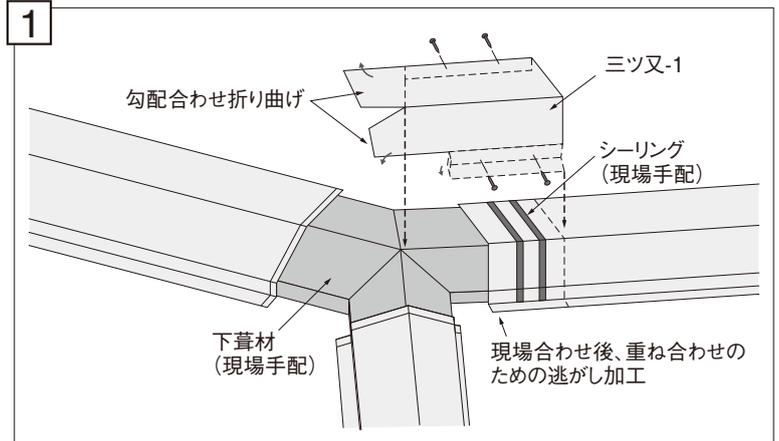


7-13 ミツ又の納め (現場加工)



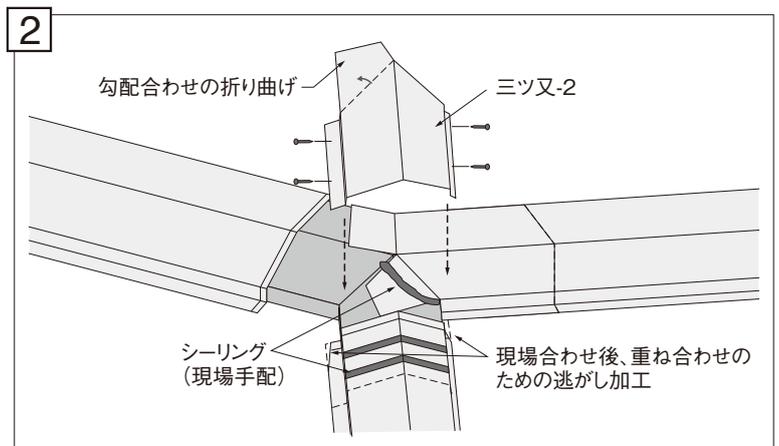
(1) ミツ又-1 (現場加工) の取付け

勾配に合わせて折曲げ、隅棟に取付けてください。



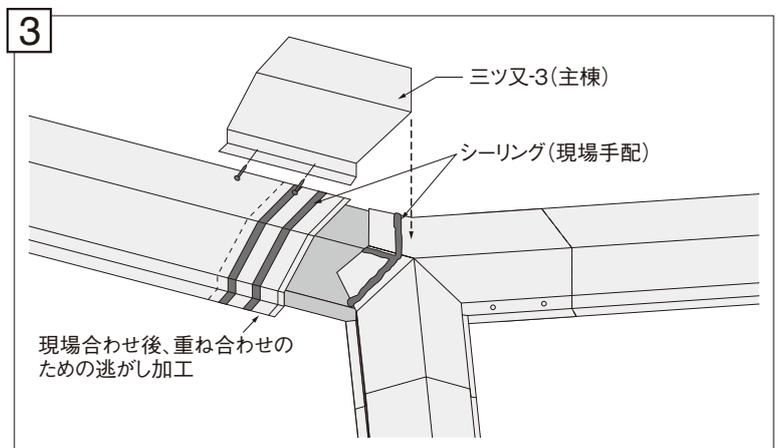
(2) ミツ又-2 (現場加工) の取付け

勾配に合わせて折曲げ、もう一方の隅棟に取付けてください。



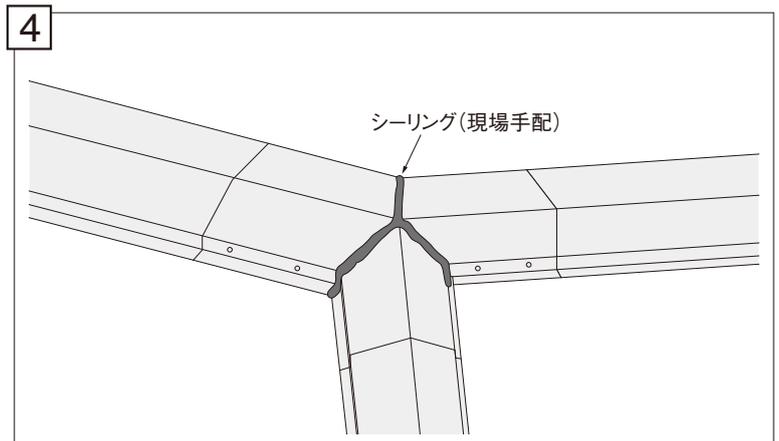
(3) ミツ又-3 (現場加工) の取付け

勾配に合わせて折曲げ、主棟に取付けてください。

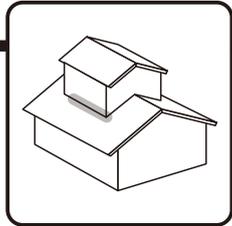


(4) 仕上げ

ミツ又継ぎ部には、シーリングを改めて行ってください。

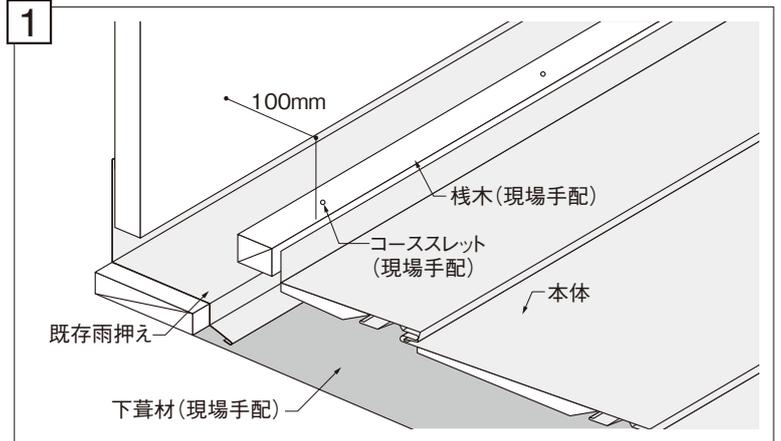


7-14 壁との取合い 【桁方向】



(1) 本体の立上げ加工

栈木(30×40～45)を取付けるため、取付け位置に合わせ下地を調整し、本体の立上げ加工を行います。



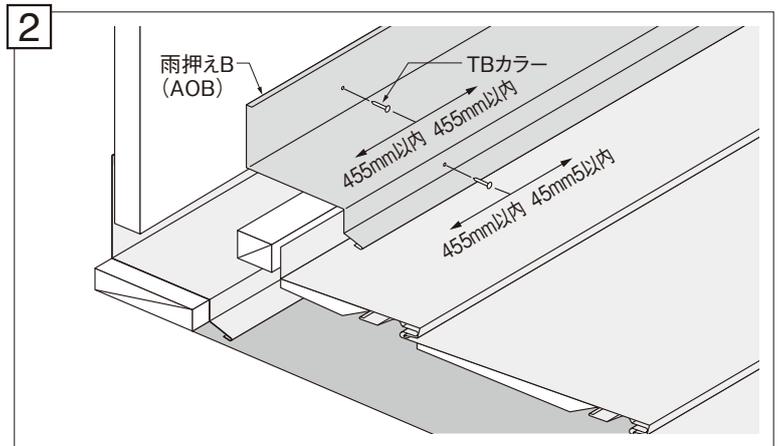
(2) 雨押えの取付け

壁面と栈木に合わせ、雨押えを取付けます。

TBカラーを455mm以下の間隔で固定します。

縦継ぎは100mm以上重ねます。

重なり部は2列に分けてシーリングしてください。



△ 注意

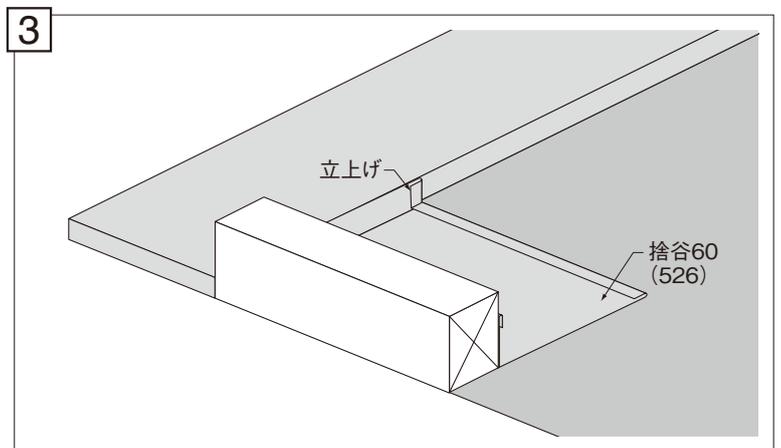
AAC処理以外の栈木の場合
鋼板裏面との接触腐食防止のため、下葺材を栈木
の上部に取付けてください。

既設二重水切(P.41参照)の場合、雨押えは現場手配、加工が必要です。

(3) けらばとの取合い (捨谷 60 の加工)

捨谷の棟側は、図のように立上げ加工し取付け
ます。

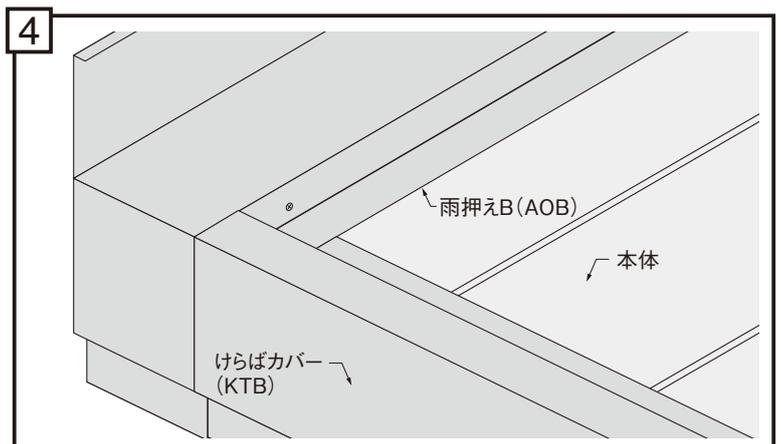
側面については、壁との取合い状態により異な
りますので、防水性を考慮して加工してくださ
い。



(4) けらばとの取合い (雨押さえの加工)

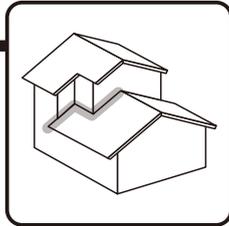
端部の側面は、けらばカバー面まで立下げ、曲
げ込み取めます。

必要箇所にシーリングをしてください。



7-15 壁との取合い

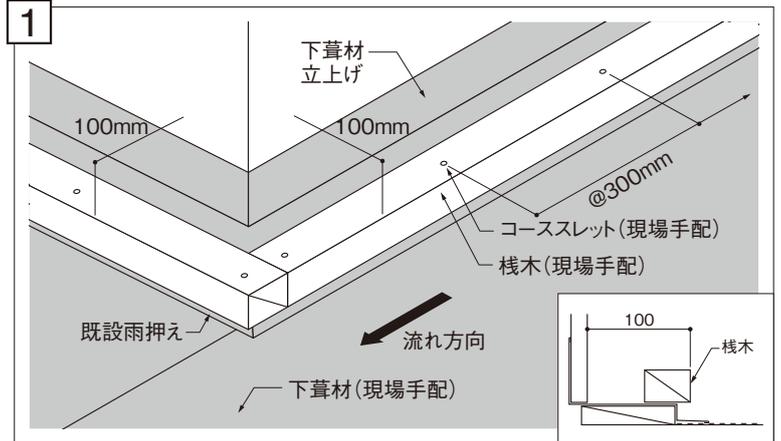
〔流れ方向 出隅・入隅〕



(1) 棧木の取付け

既設雨押えの上部に下葦材を取付け、壁面に50mm程度立上げてください。

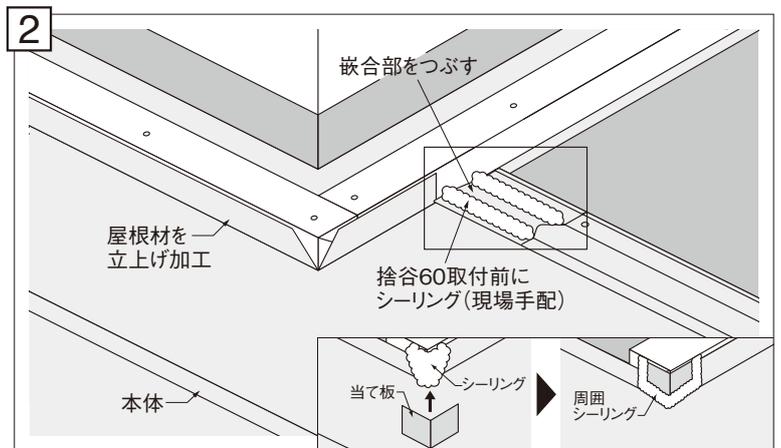
壁面から100mmの位置に棧木(30×40~45)を図のように取付けます。長さ65mm以上のコーススレット等を用いて、300mm以下の間隔にて固定してください。



(2) 本体の加工

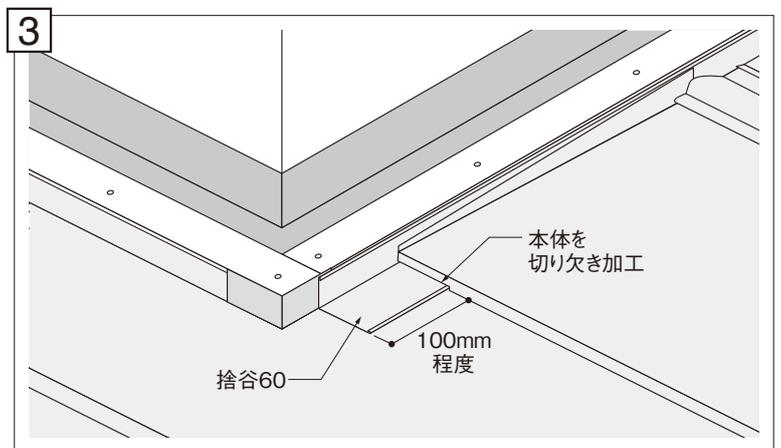
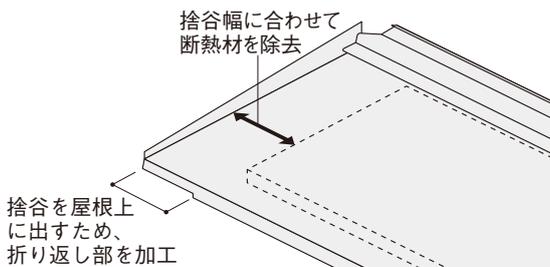
出隅部の本体は図のように立ち上げ加工を行い、本体を取付けます。

捨谷60を取付ける部分は、前もって嵌合部をつぶしてください。



(3) 捨谷 60、本体の加工・取付け

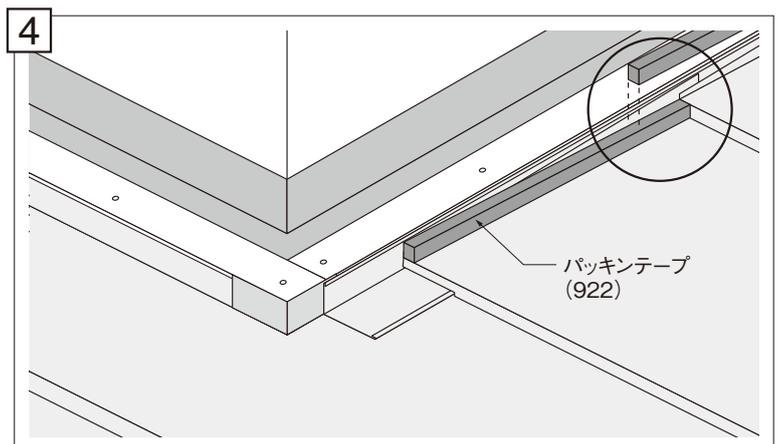
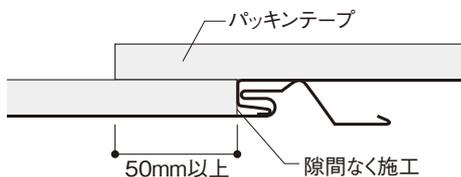
本体を図のように加工して取付けてください。



(4) パッキンテープの貼付け

本体は一段ごとにパッキンテープを貼付けます。

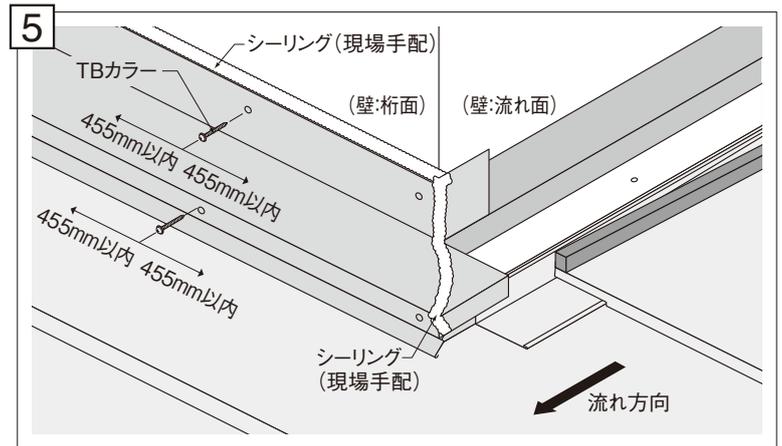
パッキンテープの重なりは50mm以上としてください。



出隅

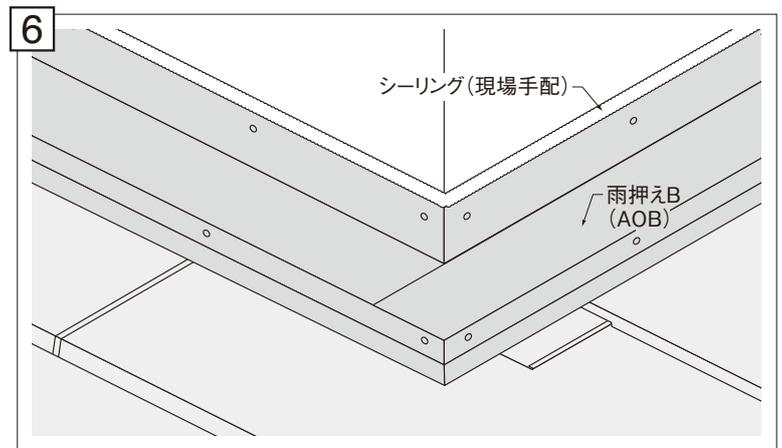
(5) 雨押え B (桁方向) の取付け

桁方向の雨押えを図のように取付けます。
TBカラーで455mm以内で固定します。



(6) 雨押え B (流れ方向) の取付け

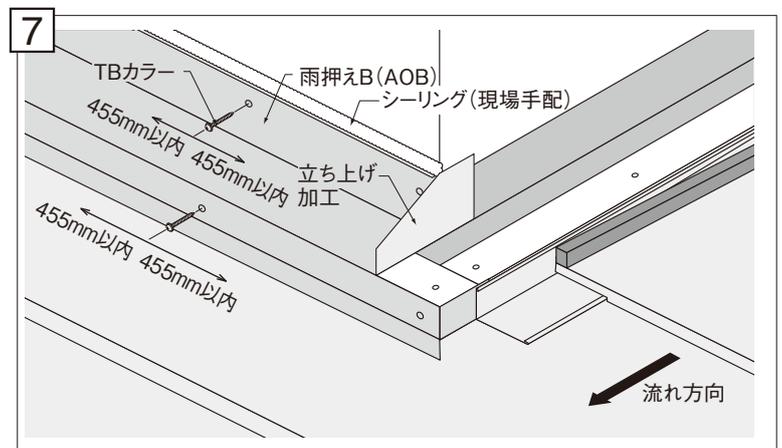
雨押え(流れ方向)を加工し、取付けます。
重ね部は浮きが無いように、TBカラーで固定してください。
※水切カバーの施工はP.32参照。



雨押え立ち上げ加工する場合

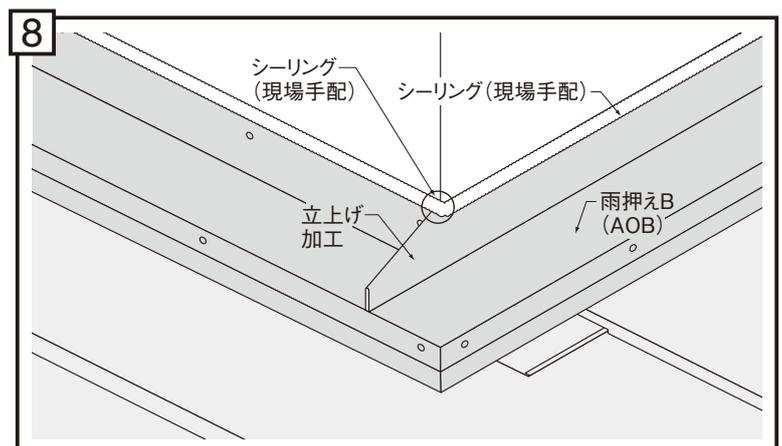
(7) 雨押え (桁方向) の取付け

桁方向の雨押えを図のように立ち上げ加工して取付けます。
TBカラーで455mm以内で固定します。



(8) 雨押え B の軒先側加工

桁方向の雨押えの端部立ち上げ部に合わせ、立上げ面を折曲げ、つかみこみ、また壁桁面へも折曲げます。
軒先面小口は、ふさいでください。

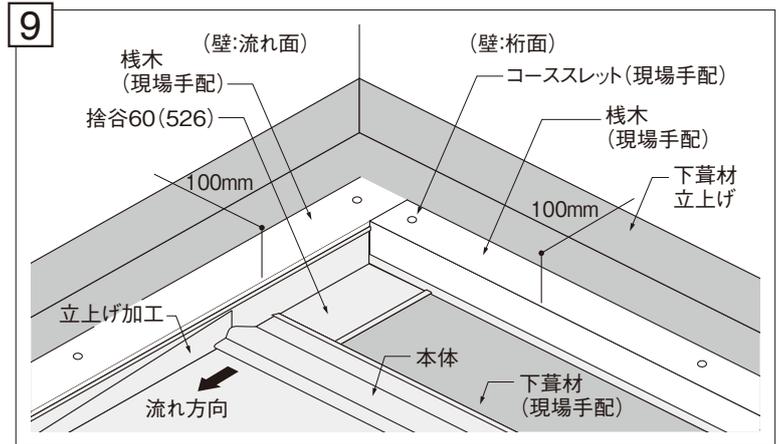


入隅

(9) 入隅部棧木の取付け

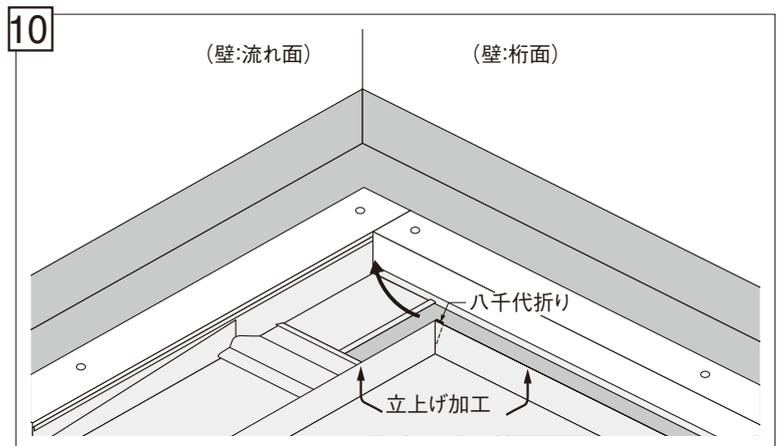
流れ方向・桁方向の棧木(30×40～45)をコーススレッド300mm以下の間隔で取付けます。

本体は図のように立上げ加工を行い取付けます。



(10) 入隅部屋根材の取付け

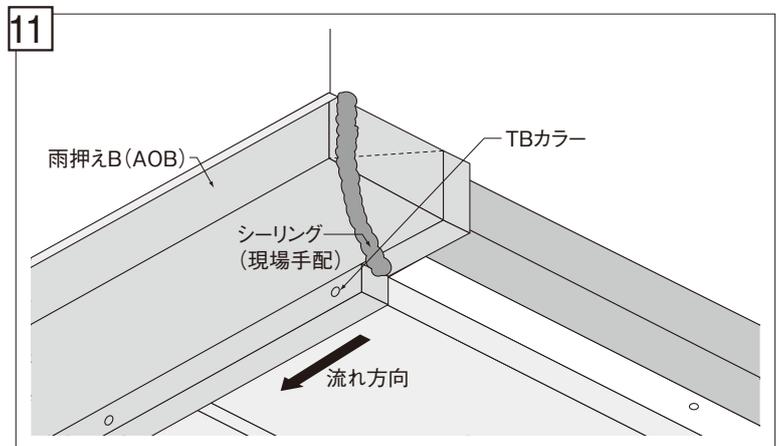
本体は図のように、側面・水上側に立上げ加工を行い取付けます。



(11) 流れ方向の入隅加工

雨押えの棟側端部は、40mm立上げます。

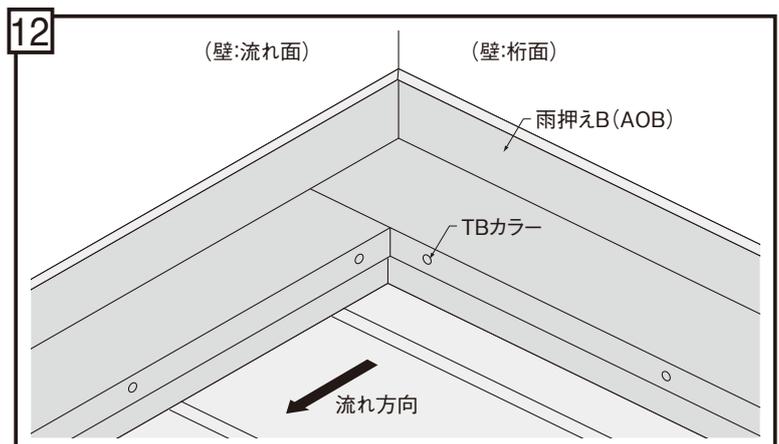
立上げライン、雨押えB(桁)との重なり部にシーリングをしてください。



(12) 桁方向の入隅加工

雨押えB(桁)を斜め加工し、取付けます。

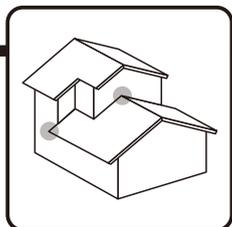
重ね部は、浮きがないように、TBカラーで固定してください。



施工上のポイント

重ね部が浮くようであれば、固定ビス又は釘で固定してください。

7-16 壁との取合い [流れ方向 軒先~棟]



(1) 雨押え B の加工

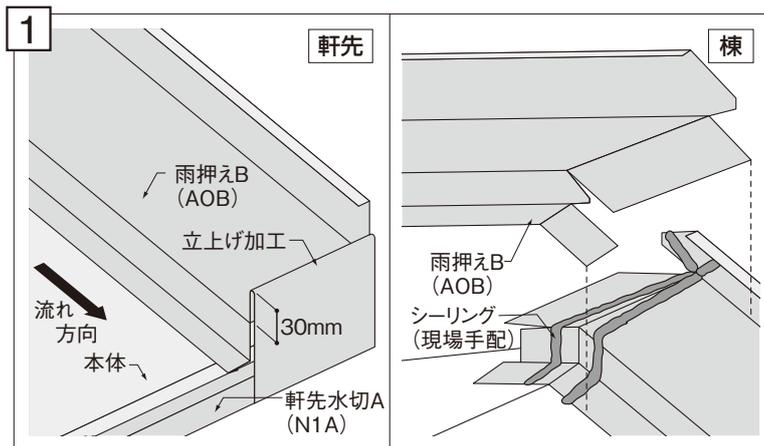
雨押え(流れ)の軒先側は、平面を30mm立上げてから、軒先水切の位置に合わせ立下げ加工します。

立上げラインには、シーリングをしてください。

縦継ぎは2重シーリングを行い、100mm以上重ねます。

棟頂上では棟芯をまたぎ、30mm程度折り曲げて取付けます。

シーリングを施し、もう一方を重ねます。



(2) シーリングと下屋の棟包み加工

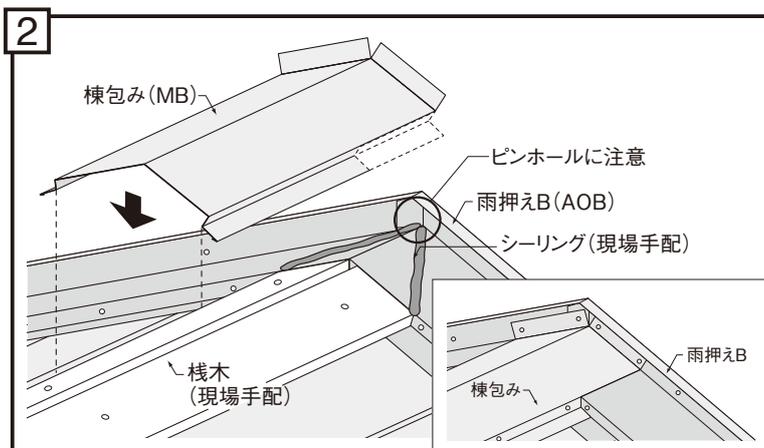
両側の雨押え(流れ)を取付け後、棟包みが重なる部分にシーリングをしてください。

(3) 棟下屋の棟包み取付け

棟包みを、雨押えの上にかぶせて納めてください。

⚠ 注意：

ピンホールの発生部分には、必ずシーリングをしてください。

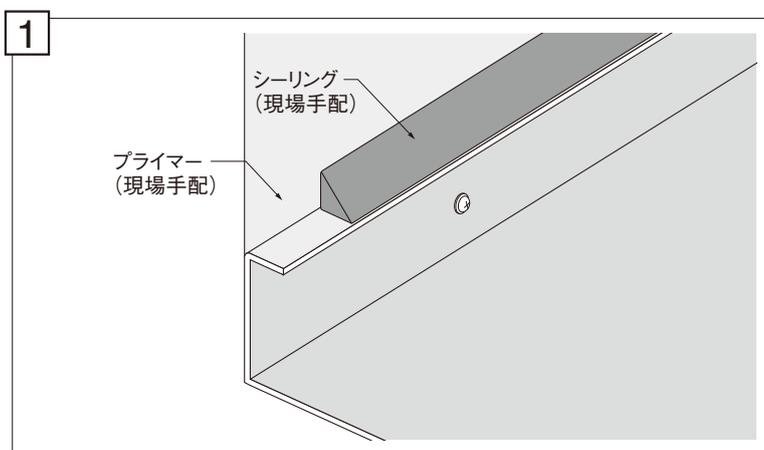


7-17 壁との取合い [シーリング、水切カバー]

(1) 三角シーリング

既設壁、雨押えBの上面に、プライマー (現場手配)を塗布します。

既設壁面には養生等を行った上で、三角シーリングをしてください。

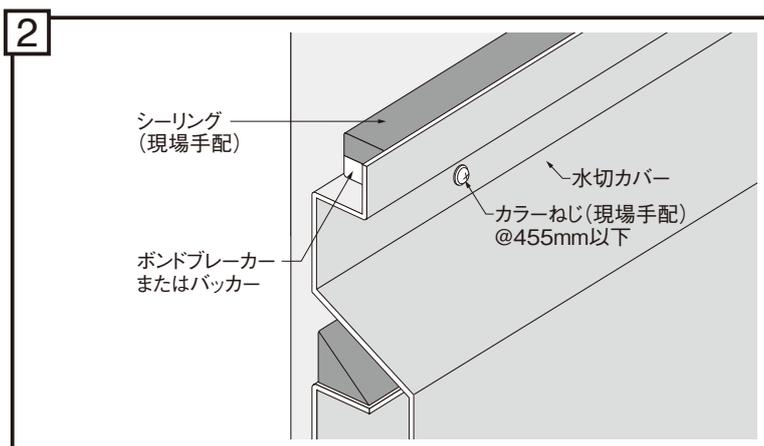


(2) 水切カバーの取付け

雨押えBの上部より水切カバーを取付けてください。

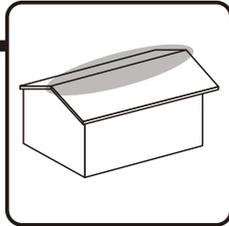
既設壁面へ、カラーねじ(現場手配)を455mm以下の間隔で固定します。

水切カバーのシーリング部分の底面には、養生テープ(ボンドプレーカーまたはバッカー)を入れ、2面接着となるようにしてください。



施工上のポイント

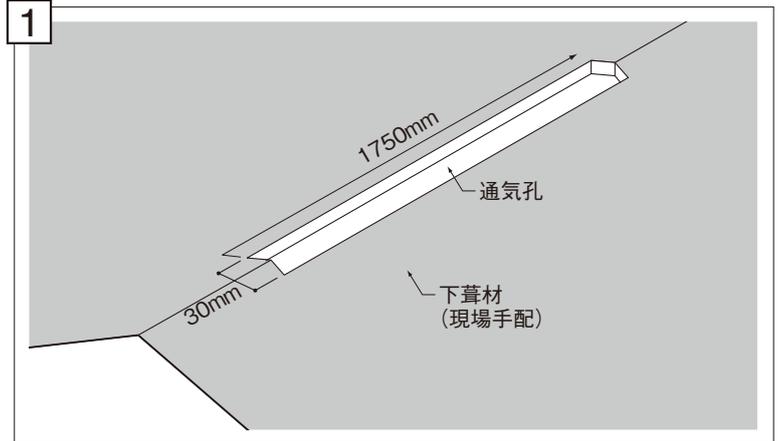
2重防水ラインを形成します。



7-18 換気棟Bの納め

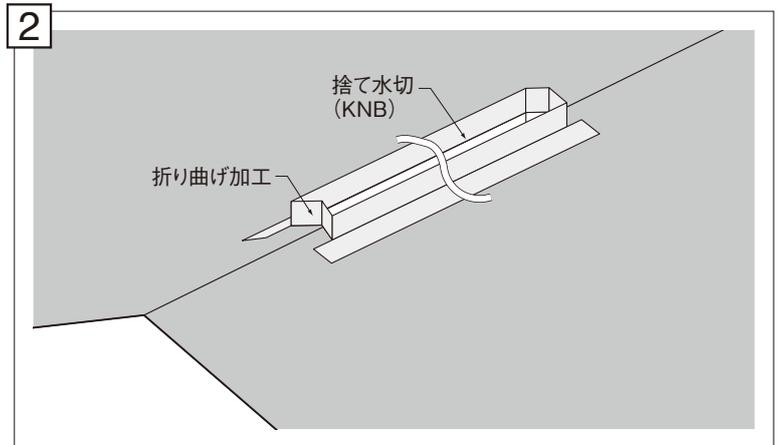
(1) 棟芯の換気口配置

換気棟の取付け位置を確認し、野地板・下葺材を図のように切り欠いて通気孔を設けてください。



(2) 捨て水切の取付け

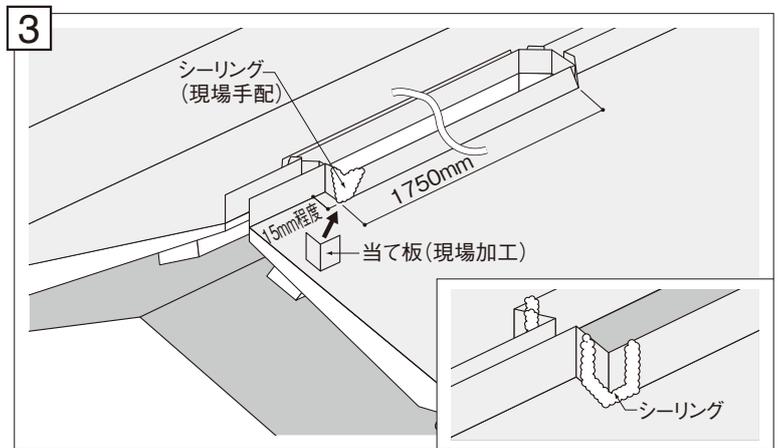
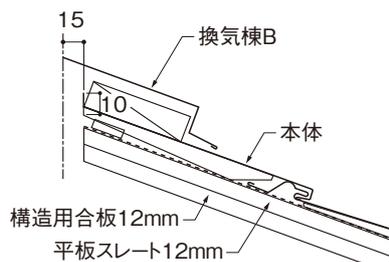
捨て水切を図のように折り曲げ加工をし、取付けます。



(3) 本体材の取付け

本体を捨て水切に合わせ、図のように立ち上げてください。

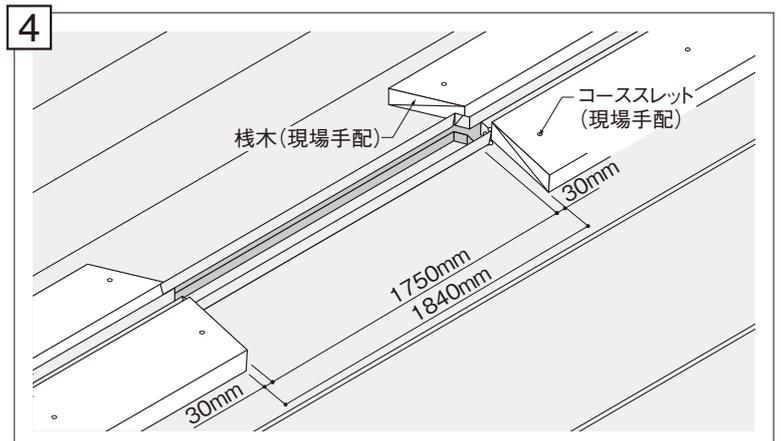
角部には共板にて当て板を取付けて、周囲にシーリングを行います。



(4) 栈木の取付け

換気口上部を外し、栈木(15~18×70~90)を取付けます。

長さ65mm以上のコーススレット等を用いて、300mm以下の間隔にて固定してください。



⚠ 注意

AAC処理以外の栈木の場合
鋼板裏面との接触腐食防止のため、下葺材を栈木の上部に取付けてください。

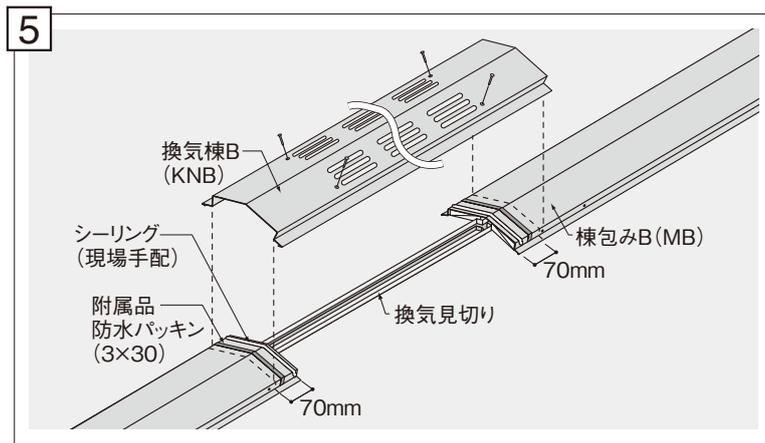
(5) 棟包み B・換気棟 B の取付け

棟包みを施工後、換気棟を取付けます。

付属のビス(φ3.8×65)で、固定してください。

縦継ぎは70mm程度重ねます。

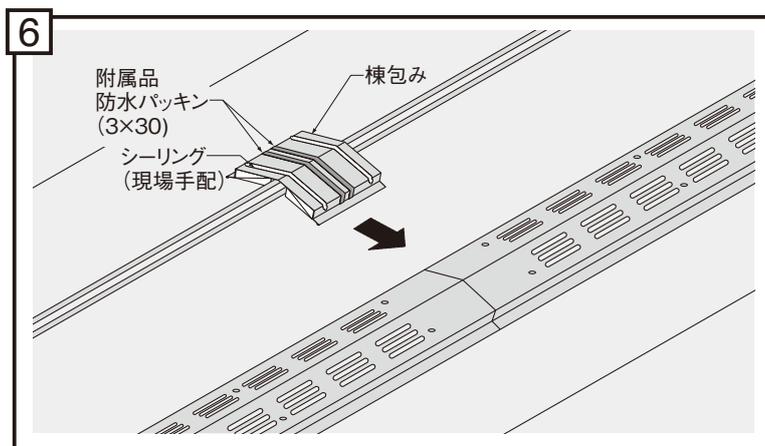
重なり部は図のように付属品防水パッキンとシーリングを施してください。



(6) 換気棟 B の連結

換気棟同士を重ねることができません。

連結させる場合、棟包み B を用いてジョイント下地を設置してください。

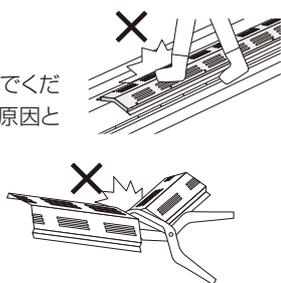


■製品仕様

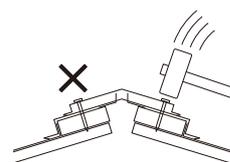
| | |
|--------|----------------------------------|
| | 1800タイプ |
| 附属品 | 取付けビス 12本 捨て水切 2本 防水パッキン2本 |
| 有効換気面積 | 338.4cm ² /本 |
| 有効天井面積 | 54.1m ² /本 |

⚠ 施工上の注意

- 隅棟・降り棟には使用できません。
- 換気棟を踏みつけたり、座らないでください。破損につながり雨漏り等の原因となります。
- 換気棟を切断しないでください。



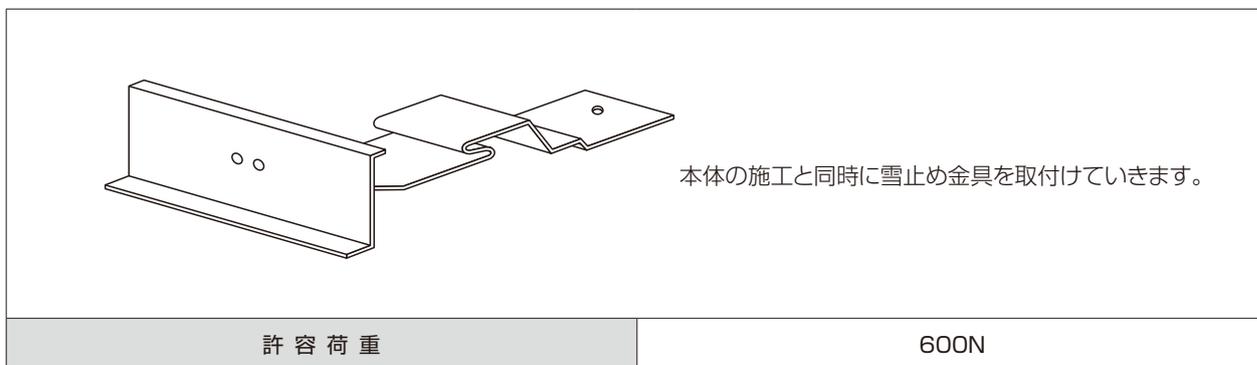
- 換気棟を分解しないでください。組み直すとズレ等で雨漏りの原因となります。
- 施工完了後 アンテナ等を設置する場合、釘(ビス)等を換気棟に打ち付けしないでください。破損、雨漏りの原因となります。
- 後工事をする場合は、必ず養生してください。ほこり等により通気機能が損なわれます。



7-19 雪止め金具の取付け

注意事項

- 流れ方向の取付間隔は、使用条件に基づいて決定してください。誤った間隔にて取付けますと雪止め金具および本体を破損する恐れがあります。
- 降雪前および融雪後には点検確認・保守管理を十分に行ってください。



屋根面積1m²当りの雪止め金具必要数量

| 屋根勾配 | | 3寸 | 3.5寸 | 4寸 | 4.5寸 |
|------|-------|------|------|------|------|
| 積雪深度 | 30cm | 0.36 | 0.43 | 0.49 | 0.55 |
| | 50cm | 0.60 | 0.71 | 0.82 | 0.91 |
| | 80cm | 0.96 | 1.13 | 1.30 | 1.46 |
| | 100cm | 1.20 | 1.42 | 1.63 | 1.82 |

雪止め金具1段当りの最大流れ長さ

●取付間隔 455mm

| 屋根勾配 | | 3寸 | 3.5寸 | 4寸 | 4.5寸 |
|------|-------|-----|------|-----|------|
| 積雪深度 | 30cm | 6.1 | 5.1 | 4.5 | 4.0 |
| | 50cm | 3.6 | 3.1 | 2.7 | 2.4 |
| | 80cm | 2.2 | 1.9 | 1.6 | 1.5 |
| | 100cm | 1.8 | 1.5 | 1.3 | 1.2 |

●取付間隔 606mm

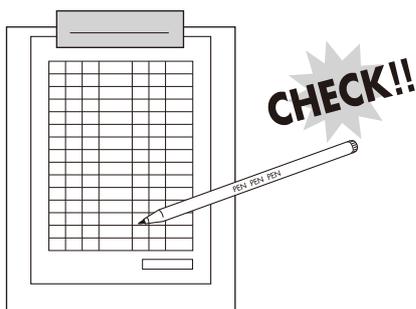
| 屋根勾配 | | 3寸 | 3.5寸 | 4寸 | 4.5寸 |
|------|-------|-----|------|-----|------|
| 積雪深度 | 30cm | 3.0 | 3.8 | 3.3 | 3.0 |
| | 50cm | 1.8 | 2.3 | 2.0 | 1.8 |
| | 80cm | 1.1 | 1.4 | 1.2 | 1.1 |
| | 100cm | 0.9 | 1.1 | 1.0 | 0.9 |

「雪止め金具の配置計算」

$$L = \frac{F}{D \times W \times \gamma \times (\sin \theta - \mu \cos \theta)}$$

- γ : 雪の単位質量 30N/m²・cm
- F : 雪止め金具許容荷重
- μ : 鋼板の静止摩擦係数 0.05
- W : 桁方向取付け間隔(m)
- θ : 屋根勾配角度
- D : 積雪深度(cm)
- L : 最大流れ長さ

8. 点検・清掃・補修方法



●点検・検査箇所は下記部分についてチェックしてください。

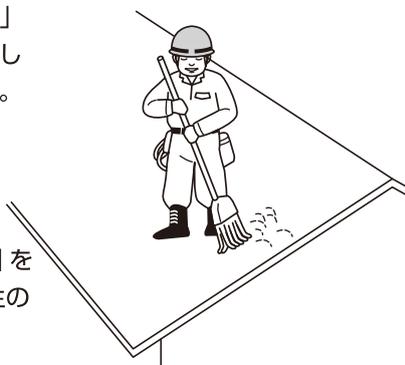
- 1 かみ合わせ、組み合せ不良等による浮き上がり
- 2 各種の仕舞いのチェック（突起物、軒先、コーナー等）
- 3 要所のシーリング
- 4 取扱い上のキズの補修
- 5 雨の吹き上がり、吹き溜りの予想箇所へのチェック等

●点検の結果、手直しを必要とする箇所には、カラーテープ等を使って、マーキングし、補修もれを起こさぬように配慮します。

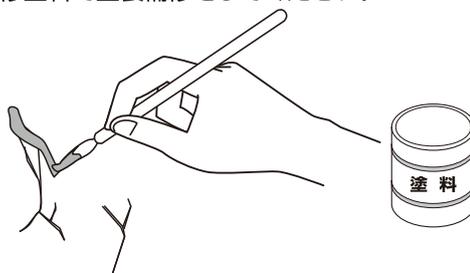
■屋根面の清掃・補修

●「キリコ」や「汚れ」の付着は必ず清掃し除去してください。

⚠ 注意
「キリコ」や「ゴミ」を放置しますと錆発生の原因になります。

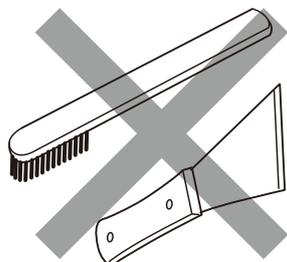


●屋根表面の塗膜のキズは、清掃後にまず布などで油・ゴミを完全に除去し、それぞれ表面材と同色の純正補修塗料で塗装補修をしてください。

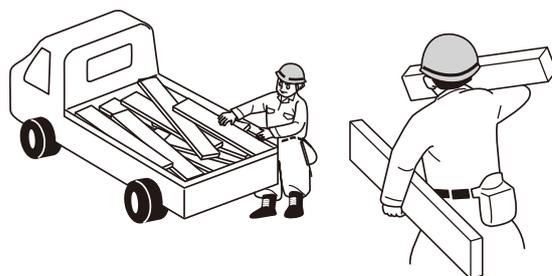


●清掃用具は、表面塗膜にキズをつけないよう配慮してください。

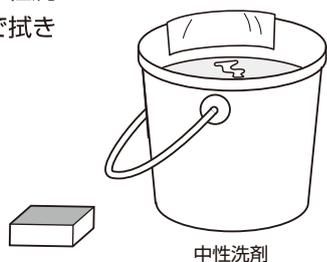
⊖ 金属ブラシ・プラスチック製ブラシ、スチールワール、金属ヘラなどは使用しないでください。



●残材は作業現場に残さないよう処理し、検査に支障をきたさないよう、周辺環境の整備を行ってください。



●簡単に取れない汚れを取る清掃には、中性洗剤を使用し、布で拭き取ってください。



※ 注意表示

- Ⓢ 必ず実行しなければならない「強制」
- ⊖ 禁止マーク

9. メンテナンス

9-1 メンテナンス項目

屋根の維持管理

屋根部は日頃から紫外線や風雨にさらされる条件下にあります。

正しい方法で定期的な点検とメンテナンスを行うことが、住まいや屋根の性能を長く保つ秘訣です。

| 項目 | | 点検項目 | メンテナンス内容 |
|----------|----|-----------|---------------------------|
| 屋根材 | 表面 | 腐食・さびの確認 | 赤さびが認められる場合は除去し指定の塗料で再塗装 |
| | 端部 | | |
| | | 屋根材のズレ有無 | ずれが認められた場合は補修工事 |
| 役物材 | 表面 | 腐食・さびの確認 | 赤さびが認められる場合は除去し指定の塗料で再塗装 |
| | 端部 | | |
| | | 役物材のズレ有無 | ずれが認められた場合は補修工事 |
| 役物材固定ねじ | | 腐食、抜けの確認 | 問題が認められた場合は、打ち締めもしくは増し打ち |
| シーリング | | 表面の亀裂有無確認 | 再施工 |
| 下葺き材 | | 棟部の亀裂の確認 | 亀裂が認められた場合は、補修メンテナンス工事の実施 |
| 雨漏りがある場合 | | 野地板の確認 | 小屋裏から確認し、専門工事店で補修工事 |

9-2 屋根材補修塗料について

補修方法（アクリル系塗料を使用した場合の一例）

(1) タッチアップの場合

| | 塗料名 (塗料系) | 適用シンナー | 希釈率 | 塗装方法 | 標準塗布量 (g/m ² /回) | 塗回数 | 塗り重ね乾燥時間 (20℃) |
|------|------------------------------|----------------------|-------|--------|--------------------------------|------|-------------------|
| 素地調整 | ゴミ、ホコリ、その他の付着物は、完全に除去してください。 | | | | | | |
| 塗装 | 補修塗料A (アクリル系) | No.105 or No.580シンナー | 0～10% | 筆または刷毛 | 100～140 | 1～2回 | 1時間以上 48時間以内 |

(2) 原板が露出した場合

| | 塗料名 (塗料系) | 適用シンナー | 希釈率 | 塗装方法 | 標準塗布量 (g/m ² /回) | 塗回数 | 塗り重ね乾燥時間 (20℃) |
|------|--|----------------------|-------|--------|--------------------------------|------|-------------------|
| 素地調整 | ゴミ、ホコリ、その他の付着物は、完全に除去してください。 #400～600サンドペーパーを用い軽く研磨し、錆を完全に除去してください。 研磨で発生した研ぎカスも完全に除去してください。 | | | | | | |
| 下塗塗装 | ハイボン20 テクロ | ハイボンエポキシシンナー | 0～5% | 刷毛 | 200 | 1回 | 16時間以上 7日以内 |
| 上塗塗装 | 補修塗料A (アクリル系) | No.105 or No.580シンナー | 0～10% | 筆または刷毛 | 100～140 | 1～2回 | 1時間以上 48時間以内 |

注) 上記の各数値は、すべて標準のものです。施工方法、条件により、各々の多少の幅が生じることがあります。

施工上の要点

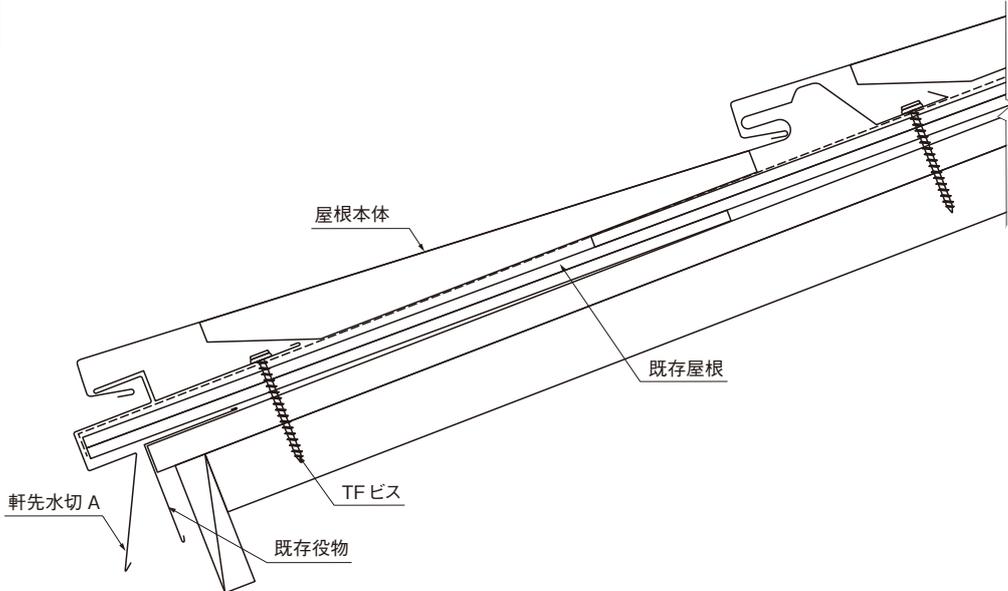
- ① 塗替え塗膜の寿命は、素地調整(浮き上がった旧塗膜、浮錆及び油脂、塩類等の除去清掃)の程度により多大の影響を受けます。素地調整には十分留意してください。また、劣化した塗膜上への塗装は、早期剥離、発錆の原因になります。
- ② 補修塗装は浮き上がった旧塗膜、浮き錆等を除去した後、素地の露出した部分及び仕上げの際、膜圧不足になりやすい部分に素地調整後速やかに行ってください。
- ③ 補修塗装は、原則として刷毛塗りでを行い、凸凹箇所に塗料がゆきわたるように念入りに塗り込んでください。

注意事項

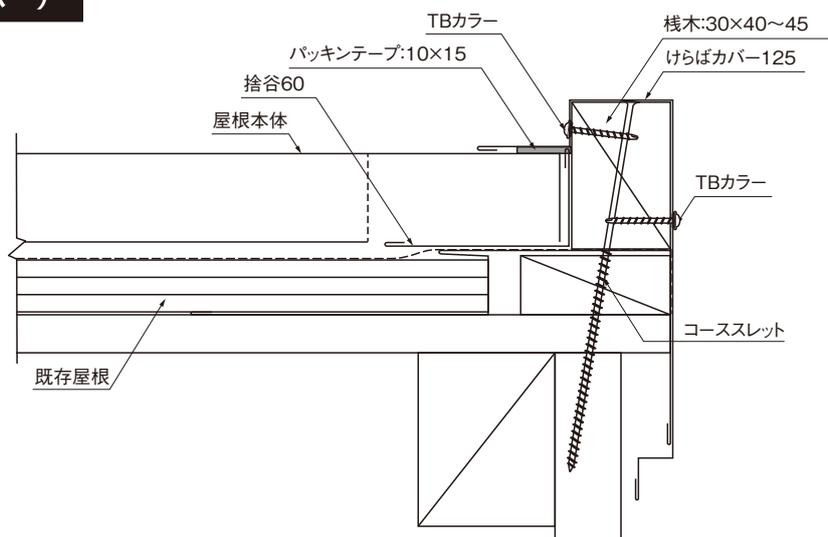
- ① この塗料の乾燥時間は、低温になると著しく遅くなります。乾燥過程で種々の塗膜欠陥を生じるおそれがありますので、5℃以下の気温が連続する場合は施工しないでください。
- ② 常温乾燥型の塗料です。特にタッチアップ塗装の場合、元の部分とは耐候性に差があります。補修面積は極力少なくするようお願いします。
- ③ 塗り替え及び補修塗料については、色相により塗料メーカーが異なりますのでご注意ください。

10. 納まり断面図集

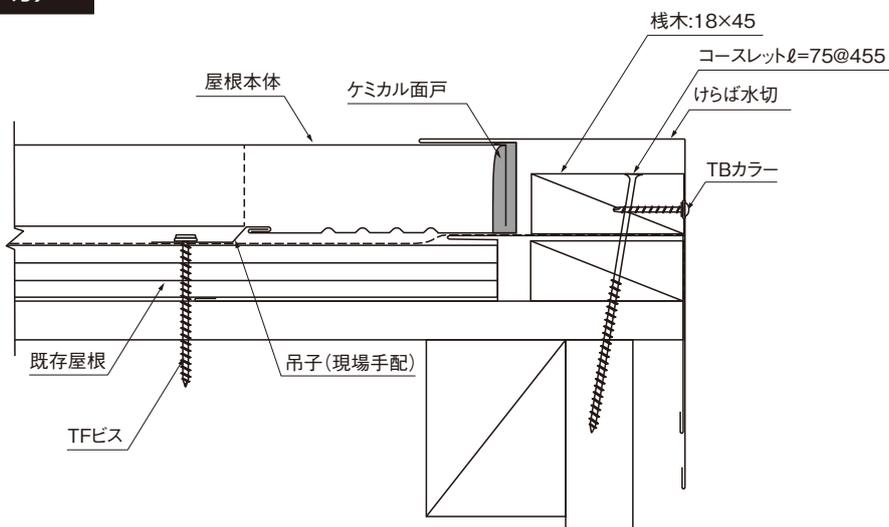
軒先



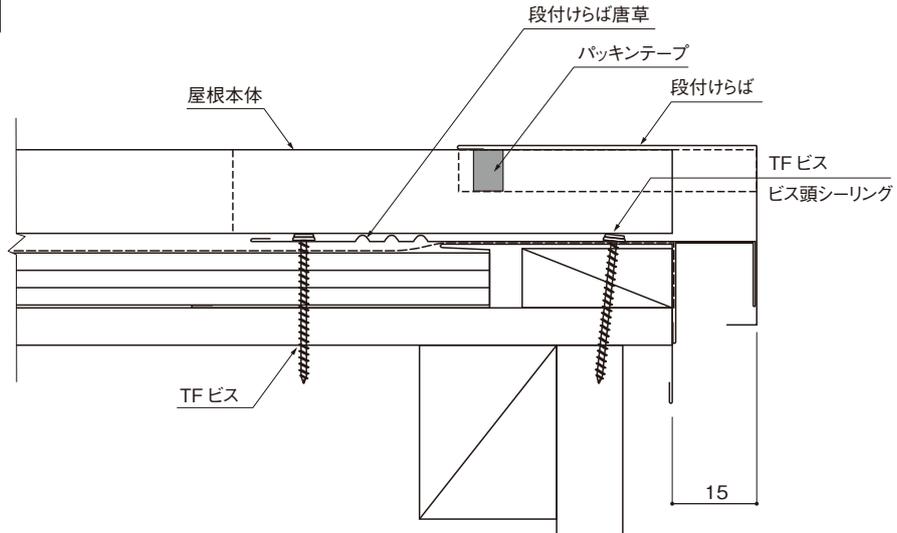
けらば(けらばカバー)



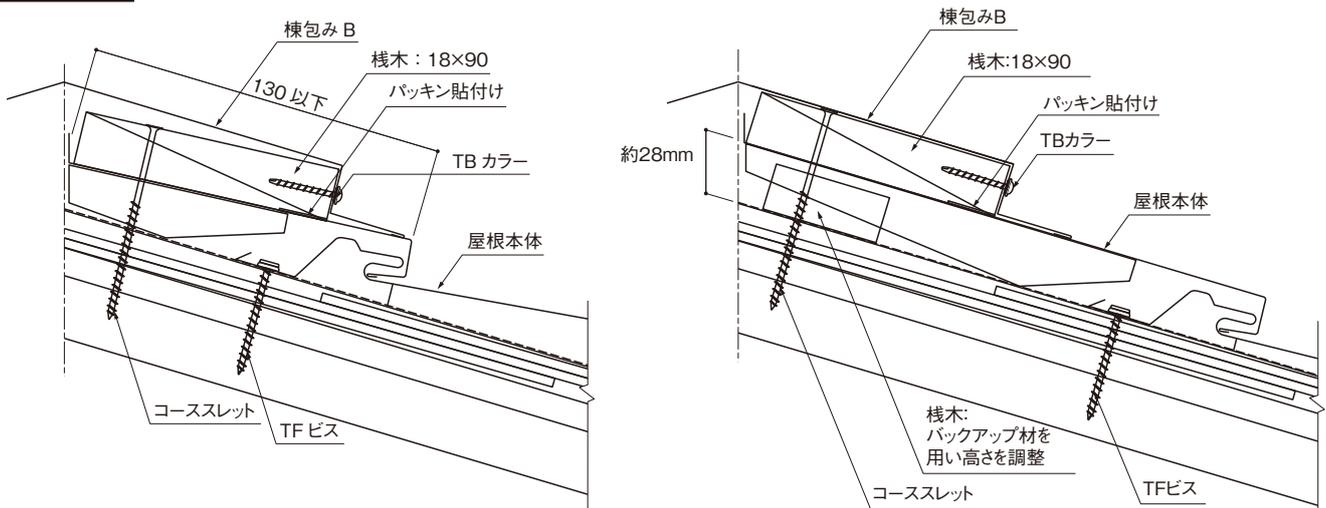
けらば(けらば水切)



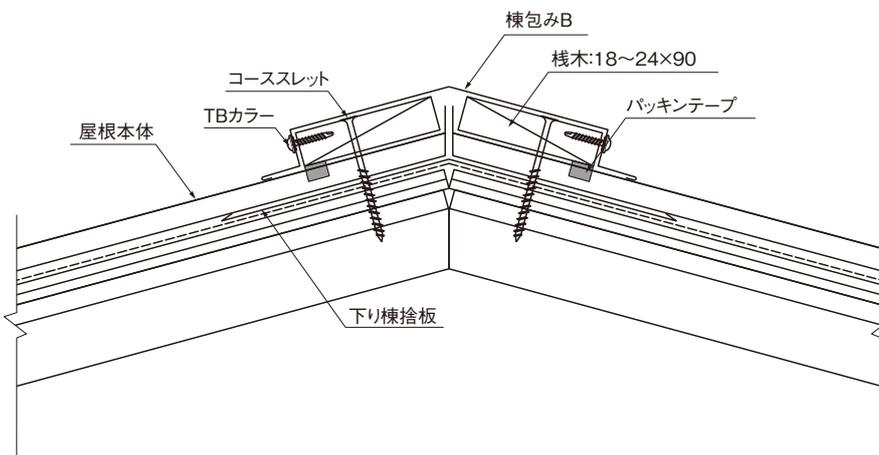
段付けらば



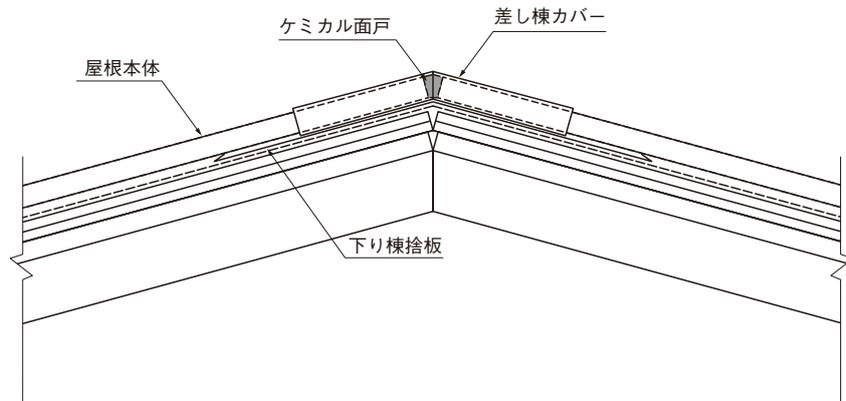
主 棟



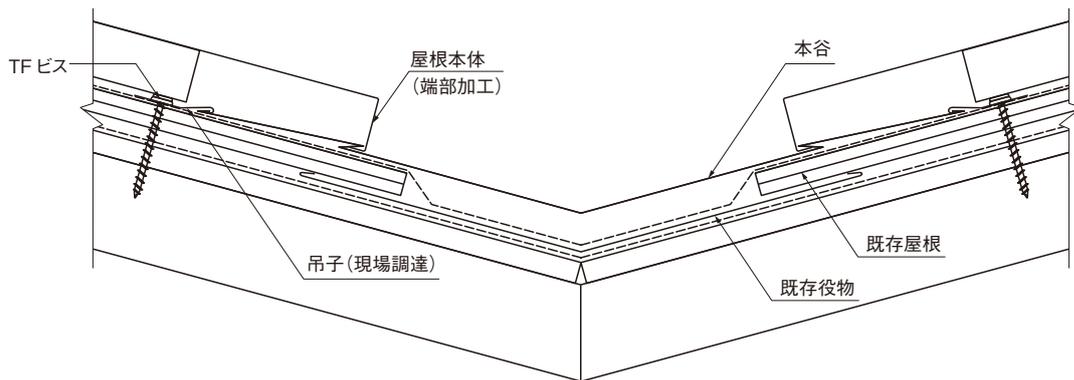
隅棟 (棟包みBによる納め)



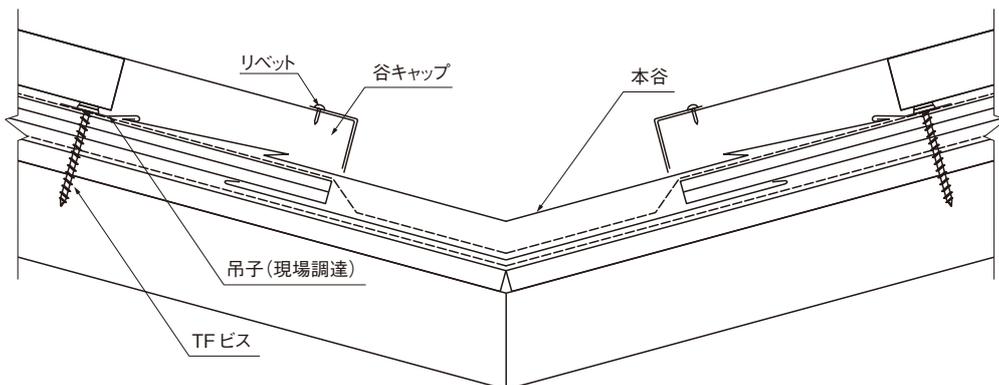
隅棟 (差棟カバーによる納め)



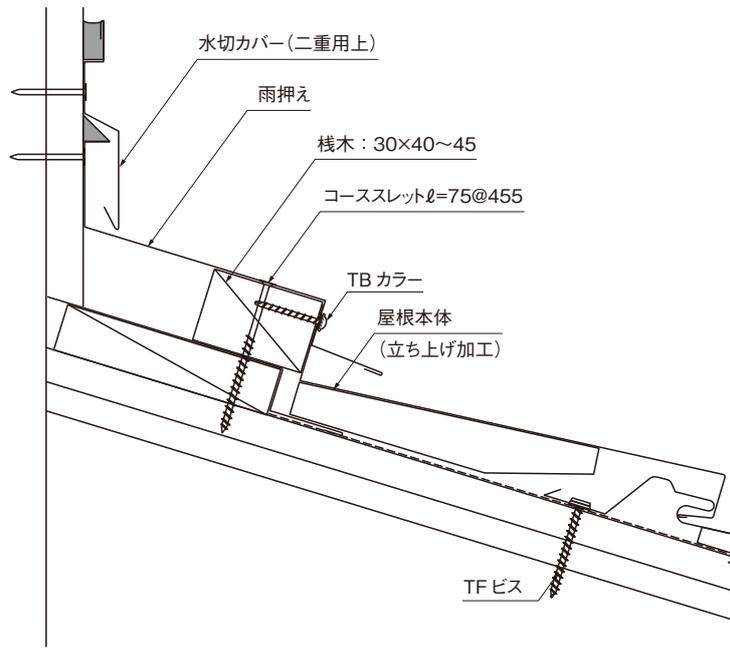
谷 (端部加工)



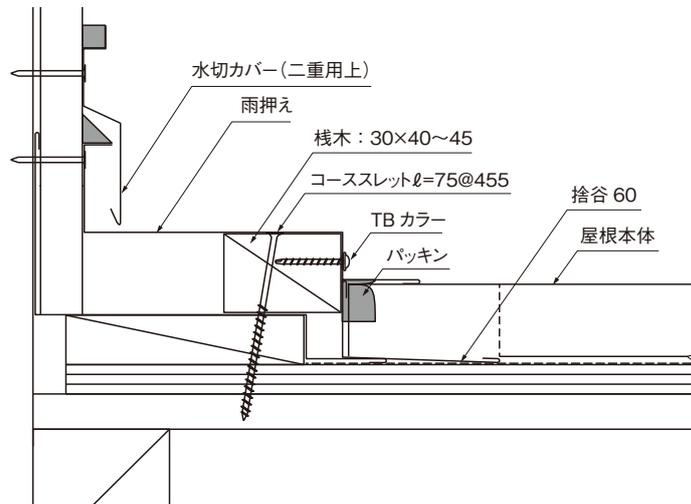
谷 (谷キャップ)



壁との取り合い(水平方向)



壁との取り合い(流れ方向)





NIPPON STEEL |



日鉄鋼板グループ

株式会社メタル建材

<http://www.metalkenzai.co.jp>

〒273-8502 千葉県船橋市西浦 1-1-1

営業部 TEL(047)433-9651 FAX(047)433-9665

- 記載された試験データは弊社で実施した試験データの一例であり、その結果を保証するものではありません。
- 本資料に掲載されている仕様等は、予告なく変更することがあります。
- 本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。

お問い合わせ

NM.2020.4

Copyright(c)Metal kenzei Corporation. All Rights Reserved.