Vol.04

BMC Construction manual

定尺横葺屋根　14･18

GMルーフ220

施工マニュアル

ビルトマテリアル株式会社

Vol.04

BMC Construction manual

定尺横葺屋根　14･18

GMルーフ220

施工マニュアル

ビルトマテリアル株式会社

BMC Construction manual

定尺横葺屋根　14･18

GMルーフ220

施工マニュアル

目次

1．取り扱い時のお願い･････････････････････････････････ 1p

2．2-1．性能試験･････････････････････････････････････ 2p

2-2．雨音騒音レベル測定結果･････････････････････････ 3p

3．施工工具一覧表･･･････････････････････････････････ 4p

4．製品特徴･･･ 5p

5．5-1．本体の仕様･･･････････････････････････････････ 6p

5-2．形状及び寸法･･･････････････････････････････････ 7p

6．標準役物･･･ 8p

7．新築屋根施工

7-1．施工手順･･･････････････････････････････････････ 12p

7-2．新築屋根下地･･･････････････････････････････････ 13p

7-3．防水紙の施工･･･････････････････････････････････ 14p

7-4．施工・納めの各部位･････････････････････････････ 15p

7-5．本体の施工（参考）･････････････････････････････ 16p

7-6．各部の納め[新築用]（参考）･････････････････････ 17p

8．改修屋根施工

8-1．施工手順･･･････････････････････････････････････ 23p

8-2．建物の調査・確認･･･････････････････････････････ 24p

8-3．改修屋根下地[平型スレート重ね葺きの場合]（参考）････ 25p

8-4．本体の施工･････････････････････････････････････ 26p

8-5．各部の納め[平型スレート重ね葺きの場合]（参考）･･････ 26p

9．施工後の注意[点検・補修・清掃]･･･････････････････ 32p

1．取り扱い時のお願い

安全上の注意／移動・荷揚げ時の注意／残材処理

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また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・一時仮置きの時は滑り落ちないように固定する等、滑落防止措置をしてください。

注意 この表示の欄は障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、水平においてください。崩れ落ちると危険です。
2. 取り扱いには手袋等適切な保護具を着用してください。
3. 電動工具など、工具の使用の際は、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・整頓等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また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、当て板等を用いてロープ掛けによる損害を防いでください。
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 この表示の欄は障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様、布バンド等で荷締めしてください。その時必ず当て木をしてください。
3. 輸送・保管中は必ず製品に養生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。

移動・荷揚げ時の注意

残材は【廃棄物の処理及び清掃に関する法律】に基づき処理をしてください。

2-1. 性能試験

強度不足により屋根が飛散する恐れがありますので、
建告-平成12年1458号、1454号に定める風圧力が
不明な場合は最寄の営業担当までご相談ください。

■耐風圧性試験(1kgf≒9.80665N)

試験場所	日鉄住金鋼板株式会社　尼崎製造所　建材開発センター	
試験日	平成25年9月11日	
試験体	屋根材	1，950mm×1，950mm
		ニスクカラー鋼板　t=0．35mm
	架台	2，100mm×2，100mm
	減圧補助材	ビニールシート
試験機	形式気密箱式・最大加圧：±1000kgf／㎡	
破壊荷重	7，000N／㎡	
許容荷重	3，500N／㎡	

■送風散水試験

試験場所	日鉄住金鋼板株式会社　尼崎製造所　建材開発セン	
試験日	平成25年6月12日	
試験体寸法	屋根材	1，400mm×2，000mm
	防水材	ニスカラー鋼板　t=0．35mm
	野地板	透明アクリル板　t=6．0mm
試験機	送風散水水密試験装置	
	散水量	4ℓ/min/㎡(降水量240mm/hに相当)
試験結果	風速15m/s　5分間漏水なし	

※上記試験は、本体のみの水密性の確認であり、屋根構成の一般的評価としては2次防水(野地板＋防水シート)を含みます。

■動風圧/水密性試験装置

2-2. 雨音騒音レベル測定結果

GMルーフの雨音騒音レベルを測定

試験日・・・・・・・2015年
試験場所・・・・・日鉄住金鋼板㈱　建材テクノセンター試験場
　　「雨音騒音試験装置」
試験体・・・・・・・下図の2種類を製作
試験体寸法・・・巾2m×長さ2．1m

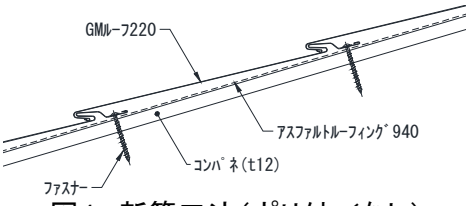


図1　新築工法（ポリ付／なし）

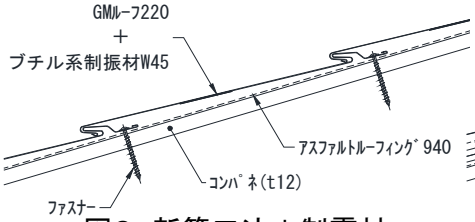


図2　新築工法＋制震材

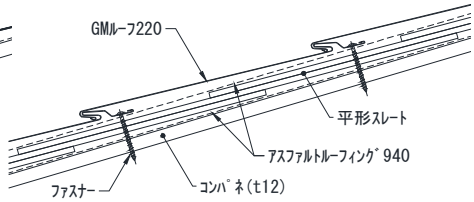


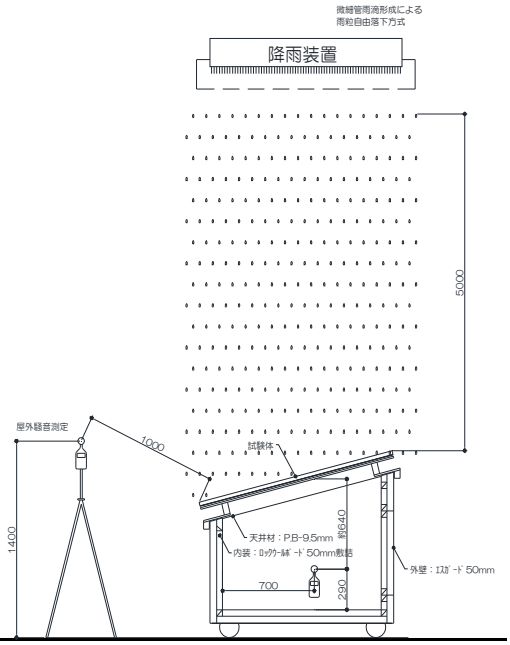
図3　カバー工法

試験方法

1．降雨装置
- 微細管雨滴自由落下方式
- 降雨面積　1950mm×1950mm
- 降雨量　100mm/Hr

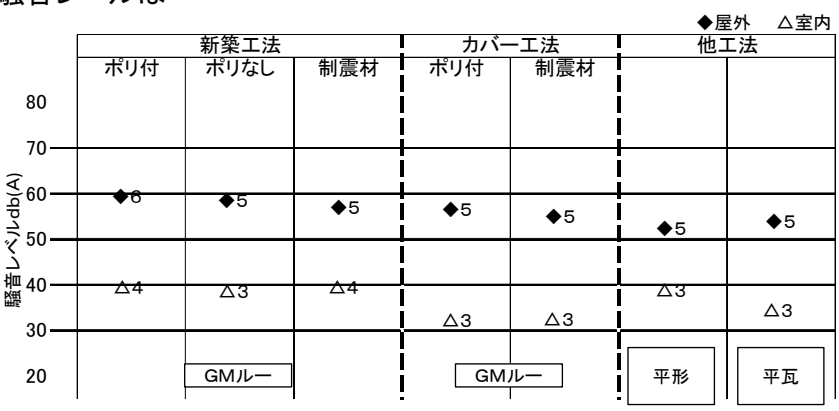
2．騒音計
- リオン社製　普通騒音計　NL-42
- 等価騒音レベル[dB(A)]計測
- 1/3オクターブバンド分析

3．実験BOX
- 約W1600mm×D1400mm×H700mm
- 壁・床／エスガード＋内装／ロックウール仕上げ



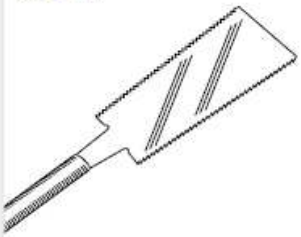
試験結果

(社)日本建築学会による室内騒音レベルの推奨値「40dbA以下」を室内でクリアしているため、GMルーフの雨音騒音レベルは問題がないと考えます。

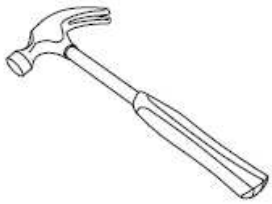


3. 施工工具一覧表

のこぎり

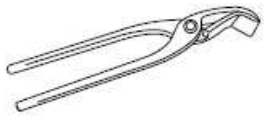


金槌

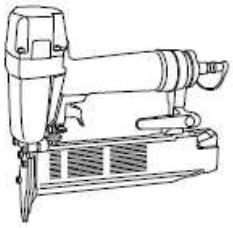


金切鋏

つかみ鋏

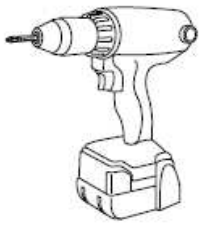


エアー釘打ち機

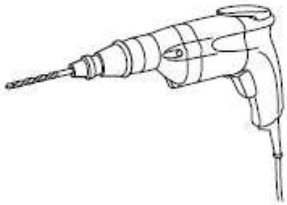


ハンドリベッター

充電ドライバー

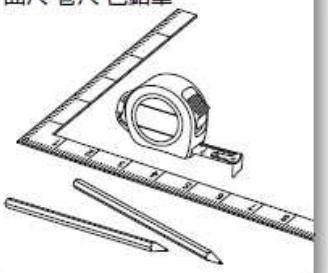


電気ドリル

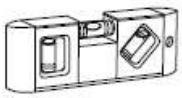


チョークライン

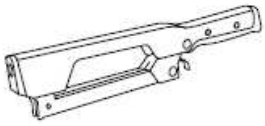
曲尺･巻尺･色鉛筆



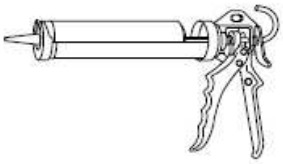
水準器



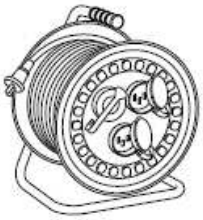
ハンマータッカー



コーキングガン



電気コード



安全めがね･ゴム底の靴

4. 製品特長

意匠

伝統の小羽葺をスッキリ合理的にアレンジし、表情豊かに仕上げました。

施工性

嵌合式ユニット工法を採用し、誰でも簡単施工。
また、下ハゼ部にV形溝を設けることで、よりスピーディーなビス打ちを実現。

遮音性

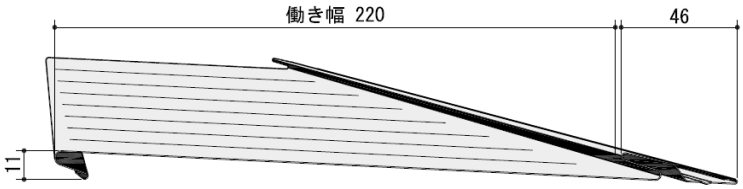
オプションの制震材を裏面に施すことで、優れた雨音の減少を実現しました。

耐久・耐侯性

原板に耐食性の非常に優れたエスジーエル®鋼板（次世代ガルバリウム鋼板）を、採用し飛躍的な耐久・耐侯性を誇ります。

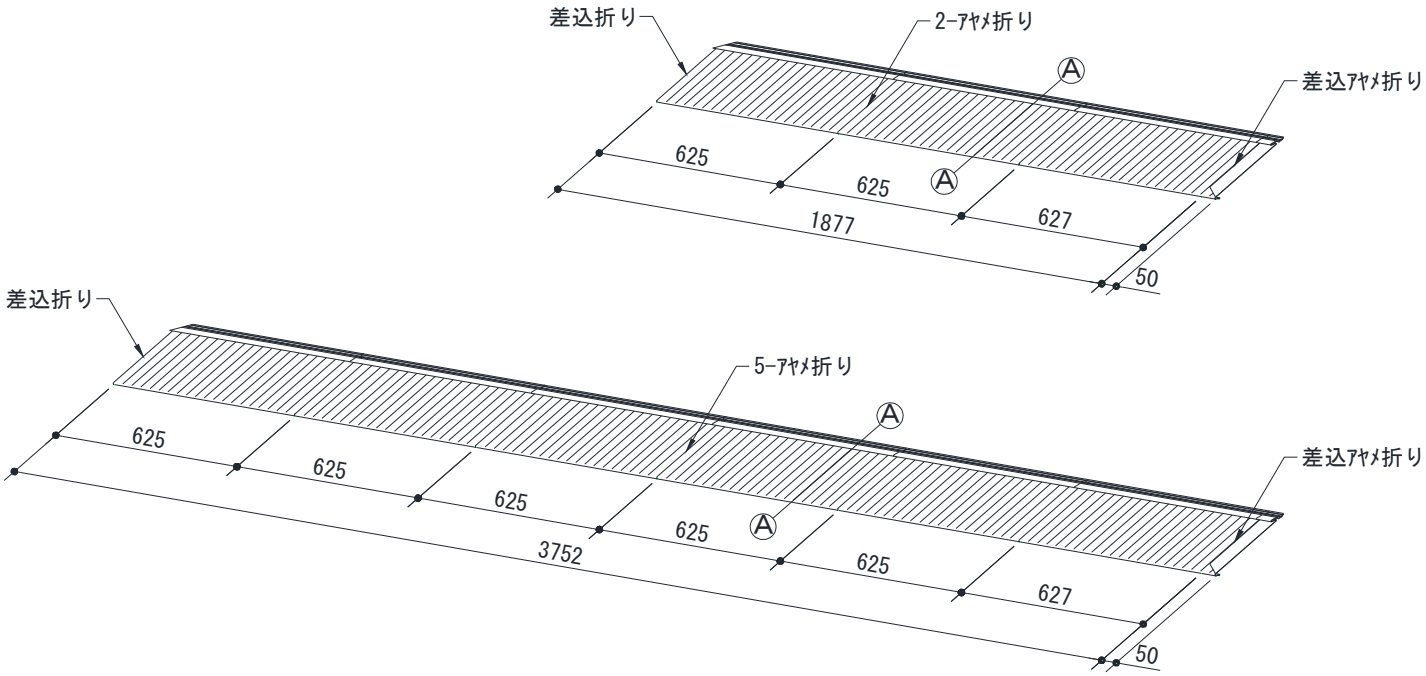
防水性

新開発の、ウォーターガード構造により、雨水の浸入を防ぎ、水密性能を飛躍的に向上させました。
※特許出願中



5. 本体

5－1 本体の仕様



Ⓐ－Ⓐ断面図

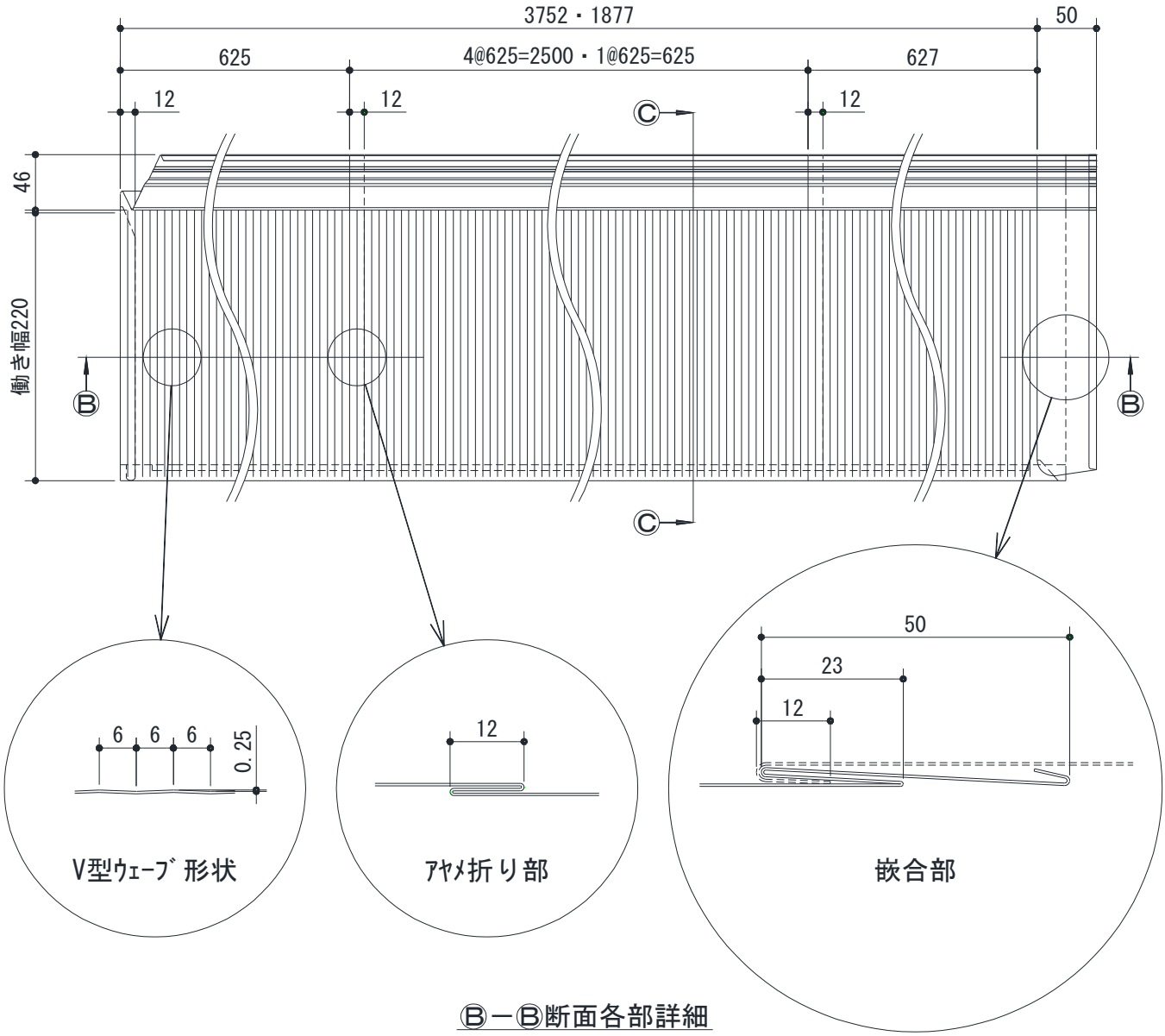
■本体構成

使用材名		仕様・規格
表面材	素材	日鉄住金鋼板 「エスジーエル®・ガルバリウム鋼板®」
	色	ニスクカラーSGL®・ニスクカラー® 全色に対応※カラーステンレスも加工 可能です。 詳しくはお問合せください。
裏貼り材	断熱材	発泡ポリフォーム　厚さ3mm

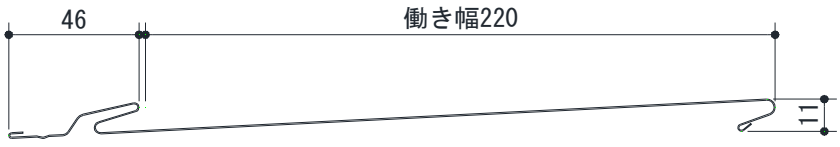
■標準サイズ

項　　目		寸　法
働き長さ	14	3752mm
	18	1877mm
働き幅（葺き足）	共通	220mm
1枚当たりの面積	14	0．83㎡
	18	0．42㎡
1枚当たりの重量	14	3．94kg
	18	2．01kg
㎡当たりの必要枚数	14	1．20枚
	18	2．38枚
㎡当たりの重量	14	4．78kg
	18	4．78kg
屋根勾配	共通	3寸以上

5－2 形状及び寸法



Ⓑ－Ⓑ断面各部詳細



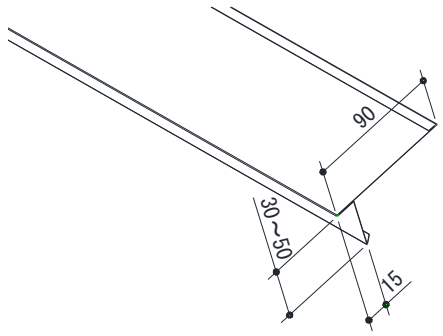
Ⓒ－Ⓒ断面各部詳細

6. 標準役物

一般用役物

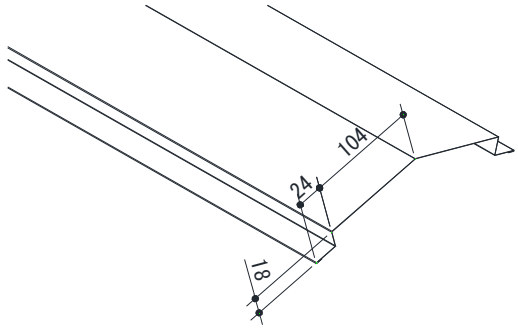
軒先・けらば唐草

・L＝1800mm～



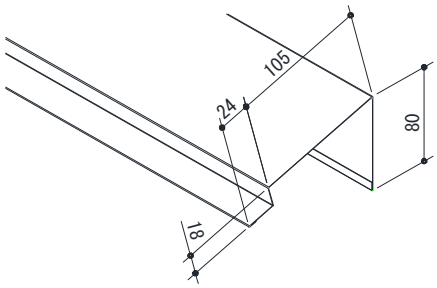
棟包み

・L＝1800mm～



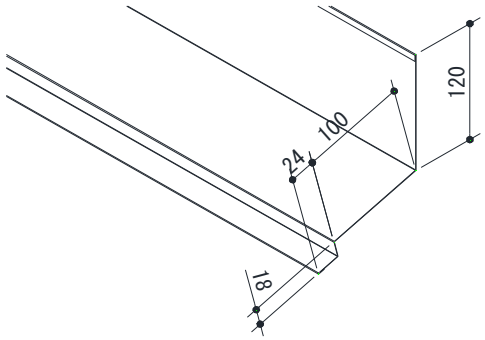
片棟包み

・L＝1800mm～



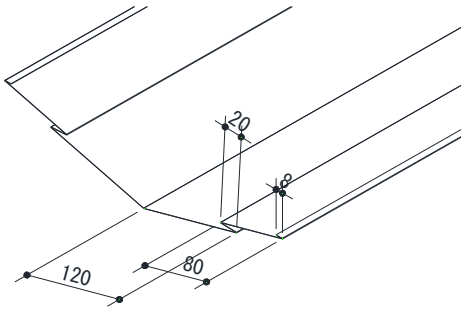
雨押え

・L＝1800mm～



谷板（W本谷）

・L＝1800mm～

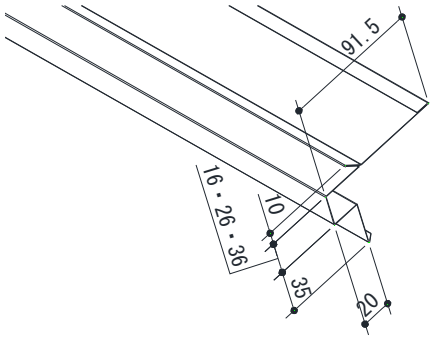


6. 標準役物

改修用役物

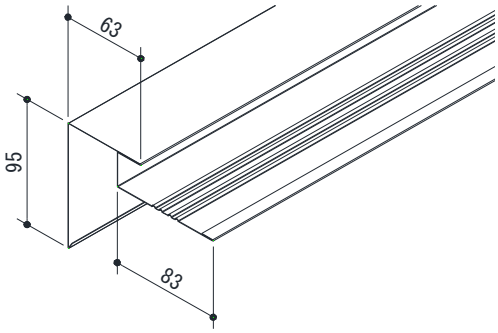
軒先唐草

・L＝1800mm～



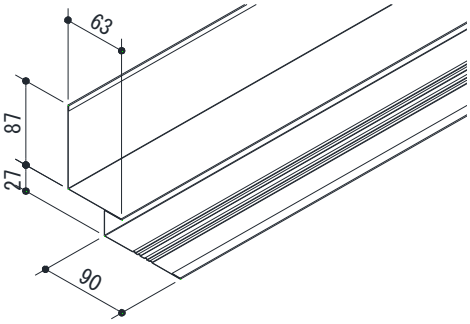
ツメけらば

・L＝1800mm～



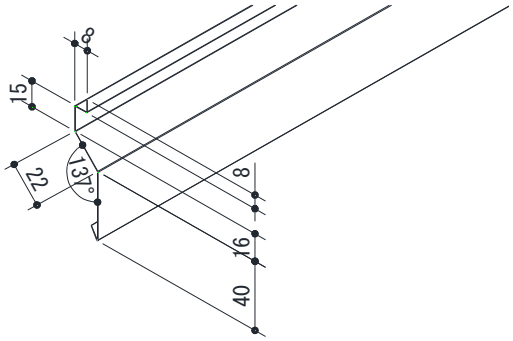
ツメ雨押え

・L＝1800mm～



雨押えカバー

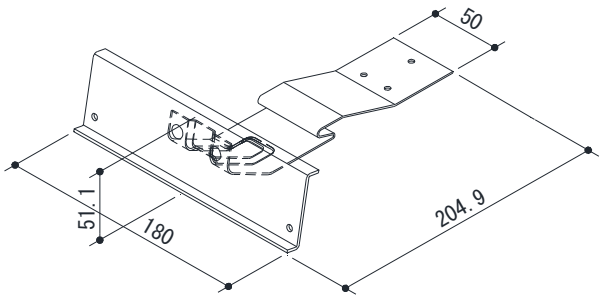
・L＝1800mm～



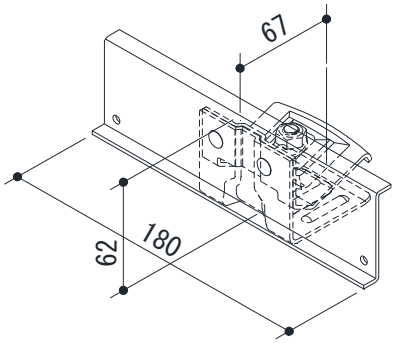
6. 標準役物

付属部品

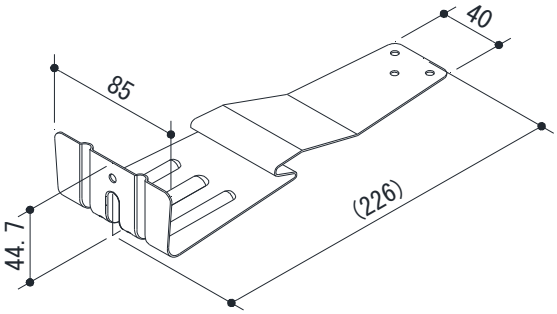
雪止金具　先付　角180



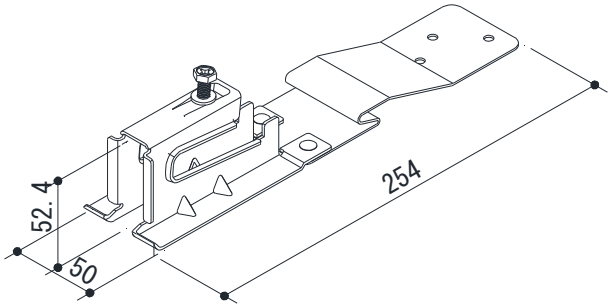
雪止金具　後付　角180



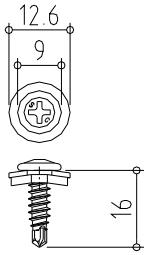
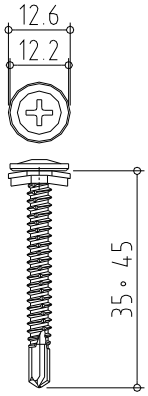
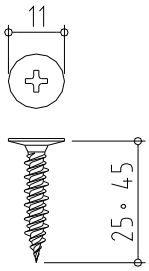
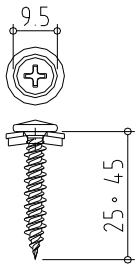
雪止金具　先付　扇形



雪止金具　先付　アングル用



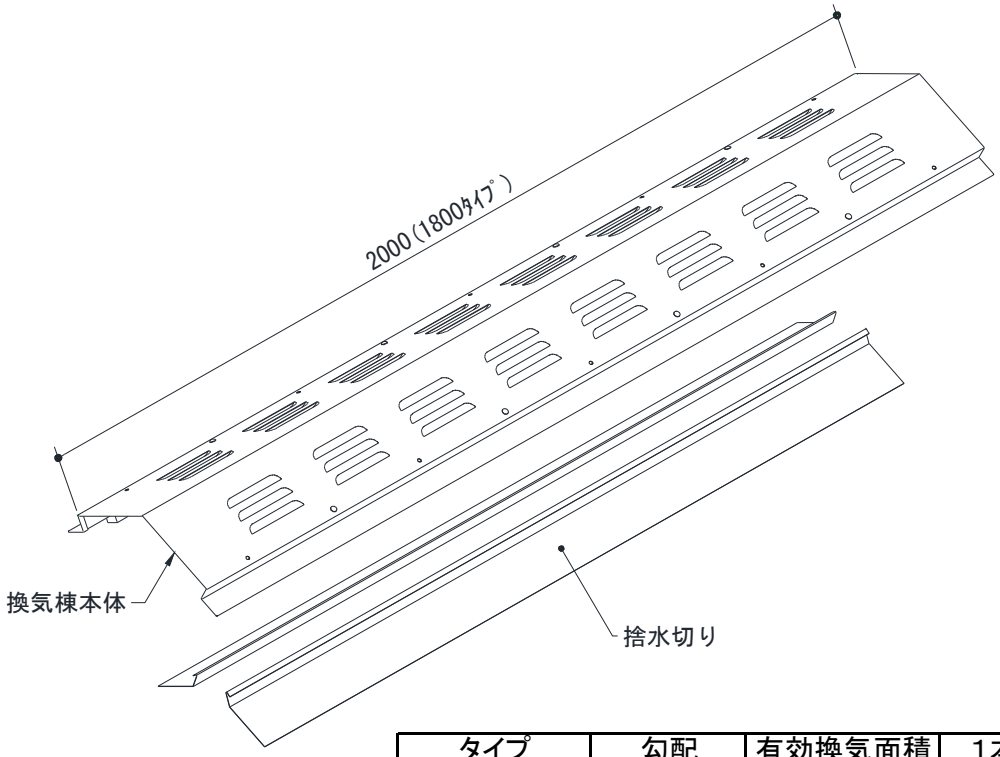
■専用ビス

薄板用防水ビス	鉄骨下地用ビス	木下地用ビス(ノンヘッド)	木下地用ビス
材質:鋼製	材質:鋼製・SUS410	材質:鋼製・SUS410	材質:鋼製
表面処理:SUS410	表面処理:三価ユニクロ	表面処理:三価ユニクロ	表面処理:三価ユニクロ
サイズ:4．5×16	サイズ:5×35×45	サイズ:4．6×25×45	サイズ:4．6×25×46
			

6. 標準役物

付属部品

換気棟（レギュラータイプ）



タイプ	勾配	有効換気面積	1本で換気できる天井面積
1800タイプ	2寸5分～	338．2㎠	54．1㎡

7－1　施工手順

防水紙貼り

防水紙は、アスファルトルーフィング940品以上のものを使用し、重ね代は鉛直（上下）方向では、100mm以上、水平（左右）方向では200mm以上としてください。
（『7－3防水紙の施工』をご参照ください。）

↓

墨　出　し

↓

各部の施工

各部の施工及び納め方は、『各部納まり』をご覧になって適切に行ってください。

↓

検査（補修）・クリーニング

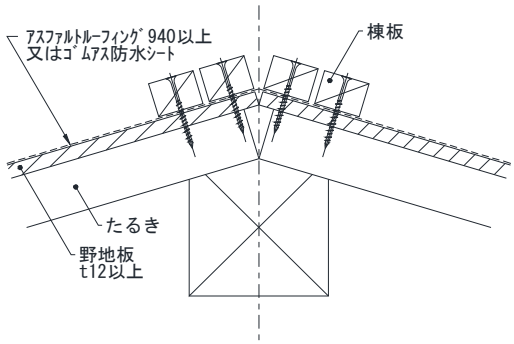
ルーフについた傷の補修や、ルーフのクリーニングは『施工後の注意』をご覧になって適切に行ってください。

7. 新築屋根

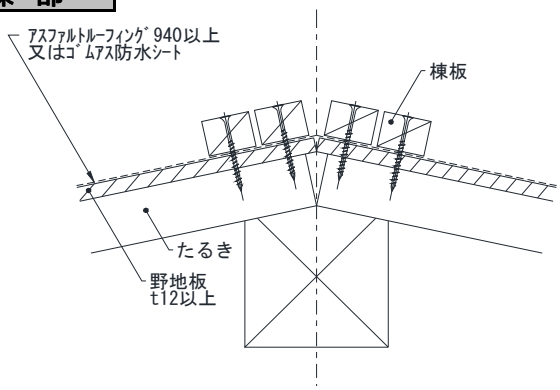
7－2 新築屋根下地

1. 屋根勾配は3寸以上取ってください。
2. 下葺き材のアスファルトルーフィングは、『7－3 防水紙の施工』に従い
   確実に施工してください。
   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。なお雨天時及び
   下地が湿潤している時は施工は避けてください。

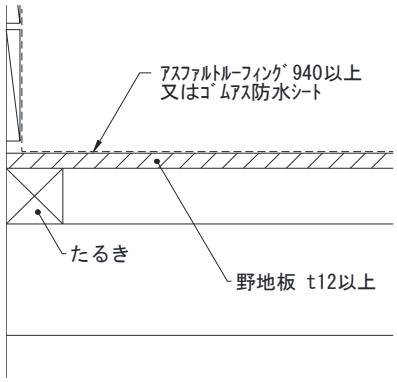
主 棟 部



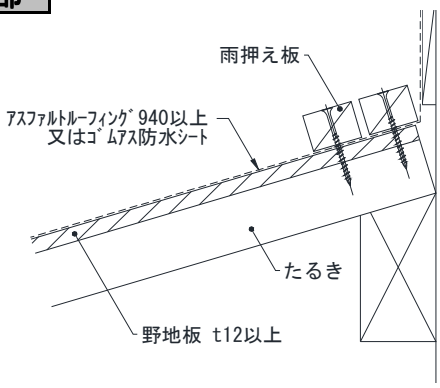
隅 棟 部



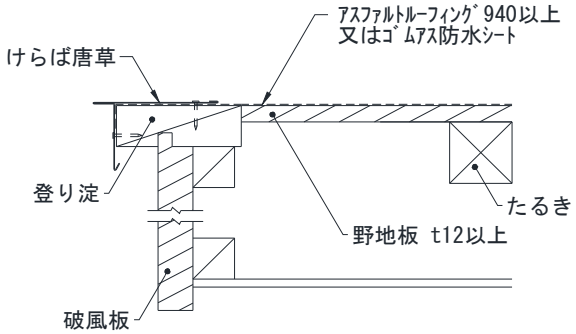
側面雨押え部



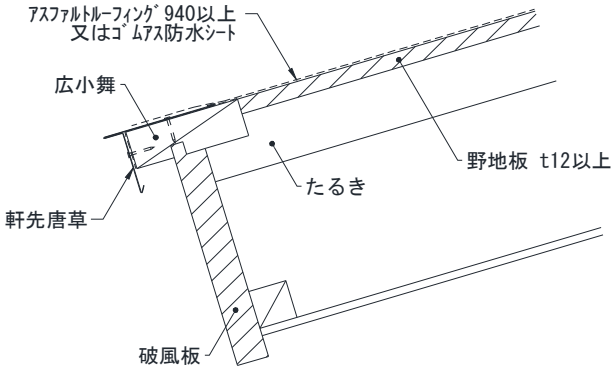
正面雨押え部



けらば部



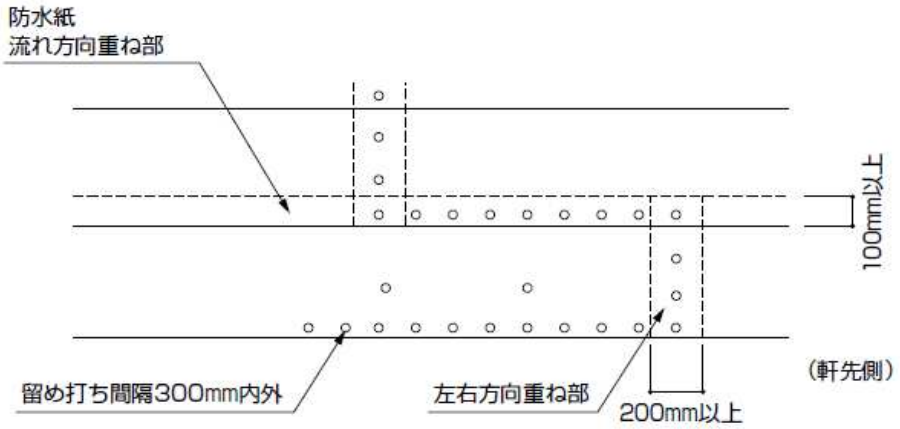
軒 先 部



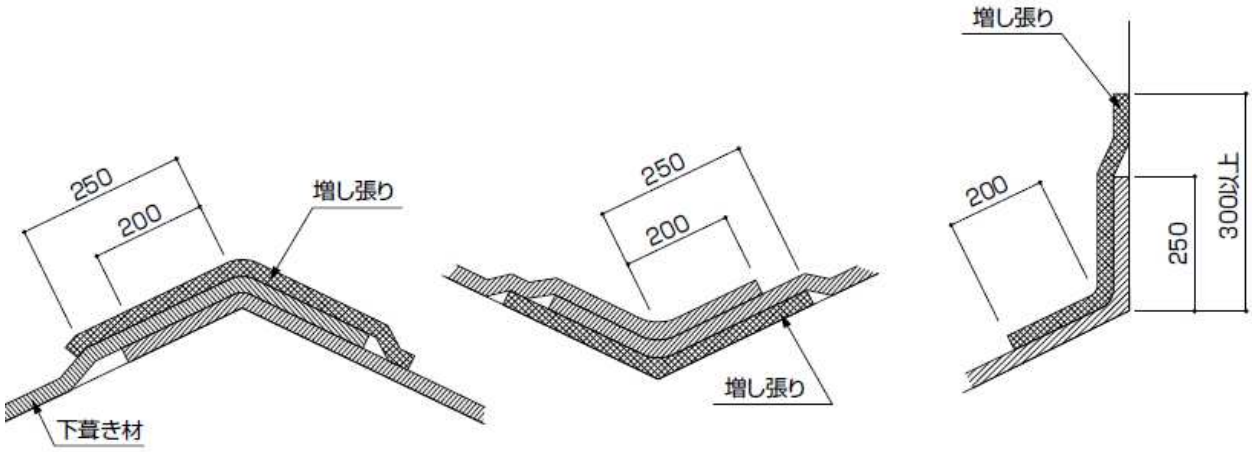
7－3 防水紙の施工

雨漏り防止の為には絶対必要なものです。必ず下記を厳守してください。

（1）アスファルトルーフィング940品と同等以上の性能の防水紙を使用してください。
（2）重ね代は左右方向200mm以上、上下方向100mm以上取ってください。
（3）谷部及び棟部は、谷底及び棟頂部より両方向へそれぞれ250mm以上重ね合わせてください。
（4）屋根面と壁面立上げ部巻き返し長さは、250mm以上かつ雨押え上端より50mm以上としてください。
（5）下葺き端部は、はがれ等が生じやすく、漏水事故につながりやすいので、壁面立上げ部、谷部及び棟部は増し張りを行ってください。



重ね合わせ部

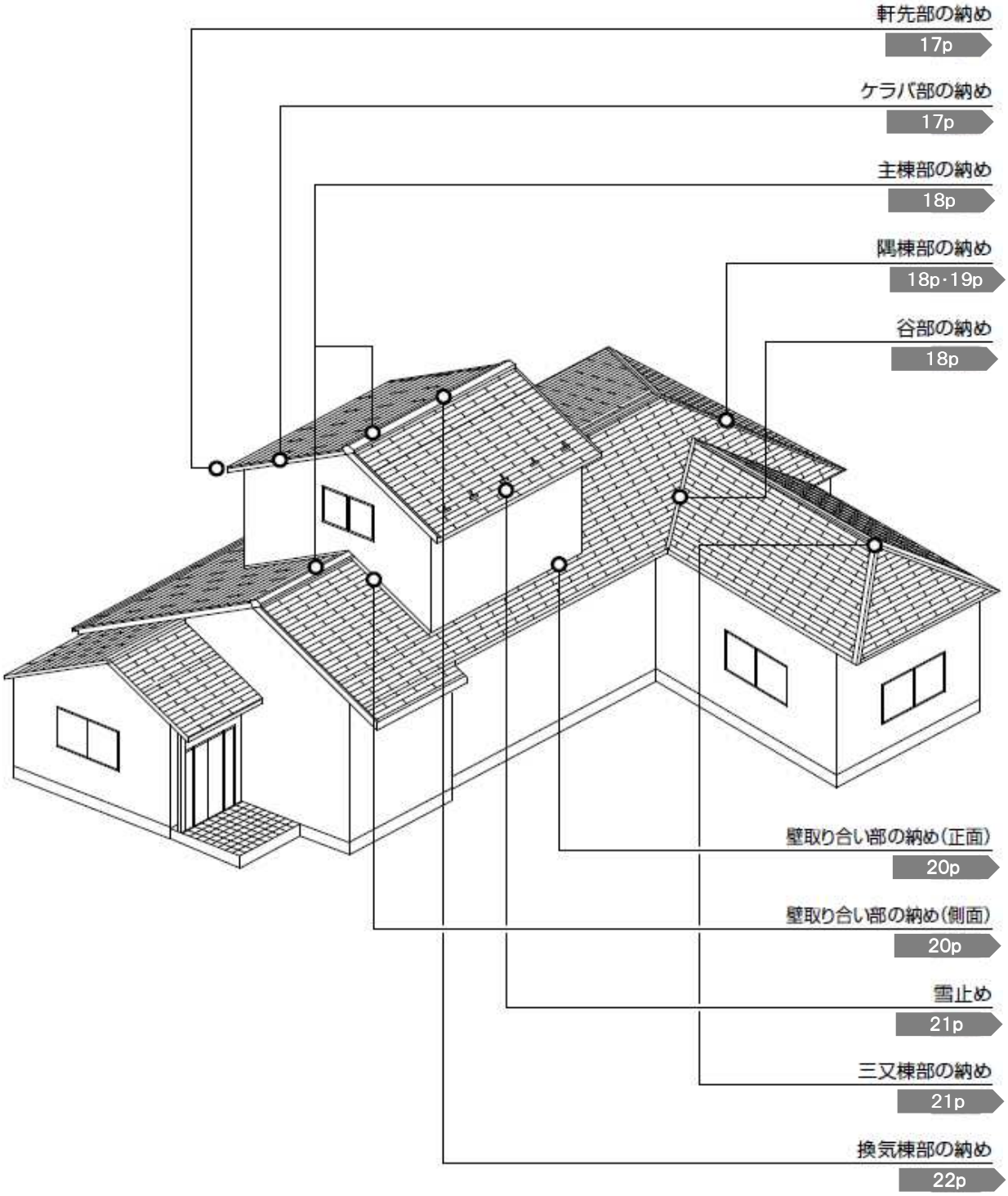


棟・隅棟部　　谷 部　　壁取り合い部

⚠ **注意** 下地が湿潤している時や雨天時の敷き込みは避けてください。

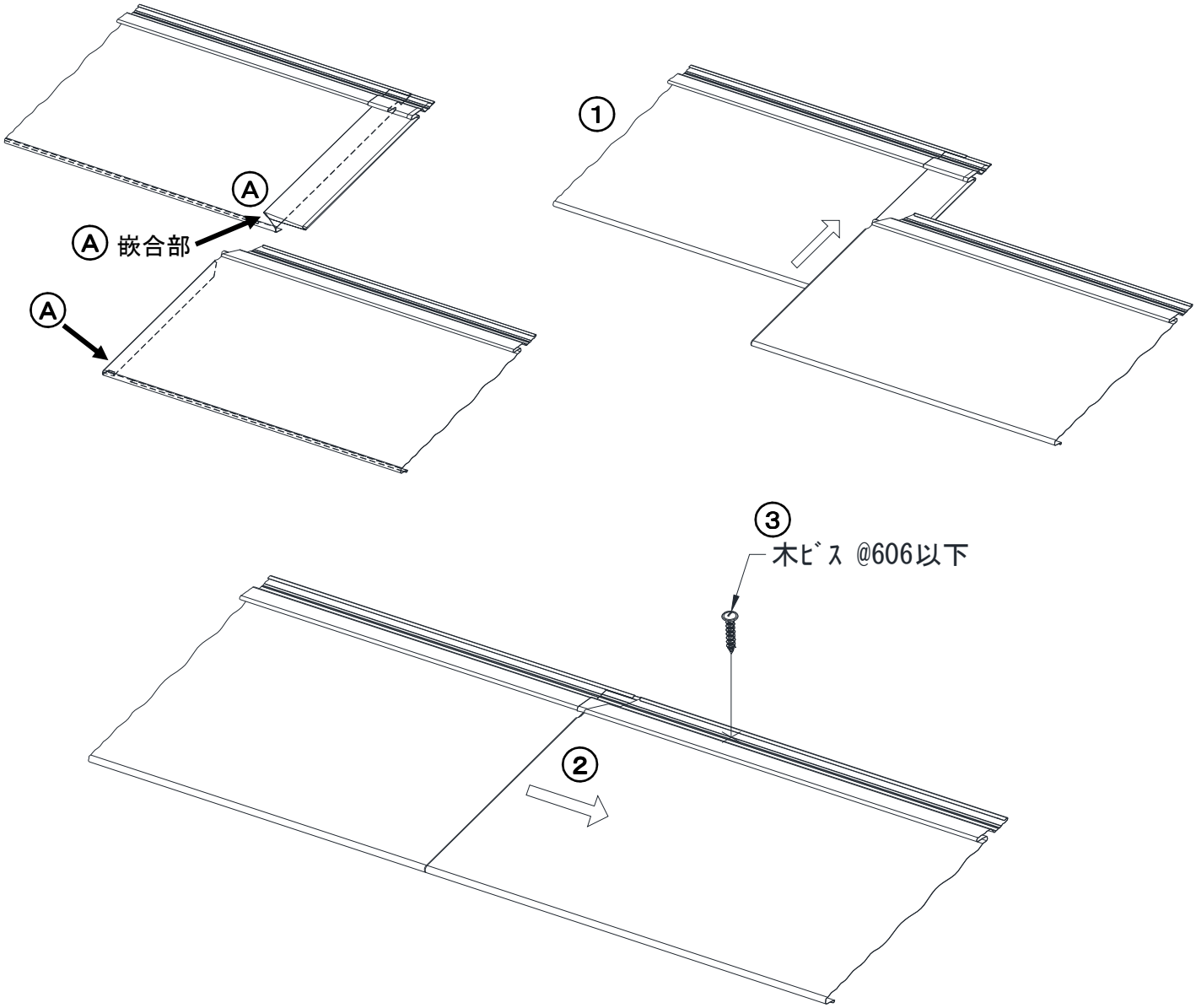
7－4 施工・納めの各部位

屋根工事を行うには、各部の標準的な納め方を参考にし、
現場に応じた施工計画を立てて進めてください。



7－5 本体の施工（参考）

本体は左から右に葺いてください。
下図のように本体をスライドして本体同士を嵌合します。
継ぎ手金物は要りません。

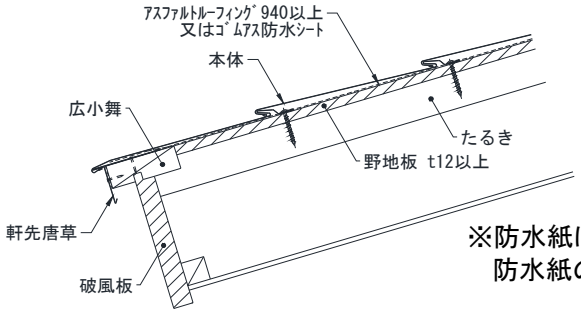


手順

① 本体をA部に差し込み上方向に一杯押し込みます。
② ①の状態で本体を右方向に一杯まで寄せます。
③ 本体を完全に嵌合後、本体を固定します。
　吊子は使用しません。

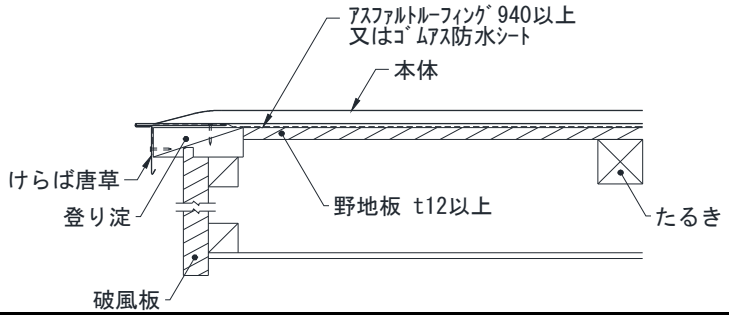
7－6 各部の納め[新築用](参考)

軒 先



※防水紙は軒先水切の上に被せるように敷いてください。
防水紙の端部は両面防水テープで固定してください。

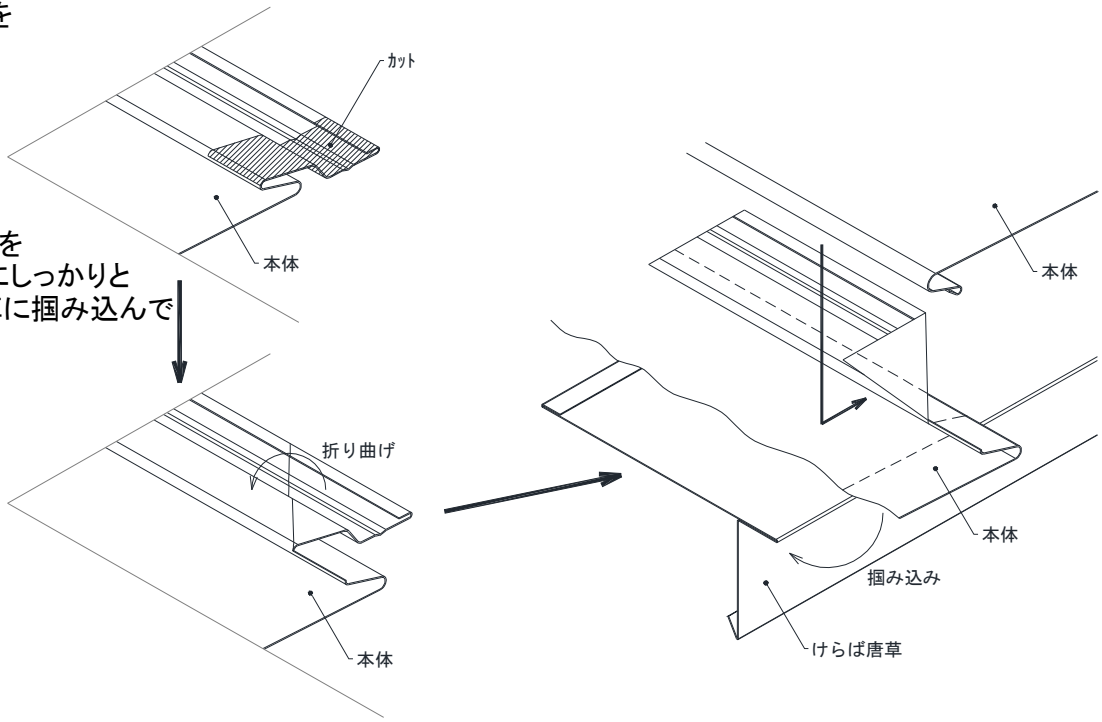
けらば
(唐草仕様)



けらば
(加工要領)

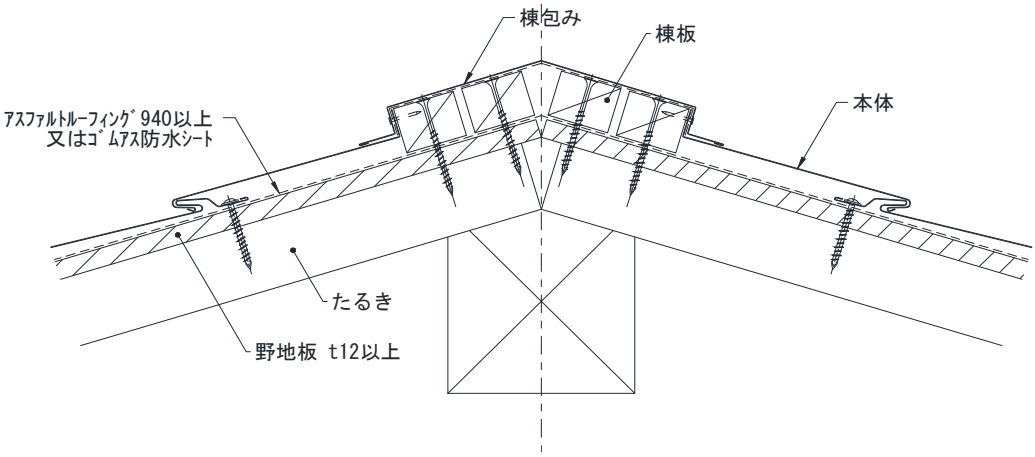
1. 本体のけらば端部の「すくい側ハゼ端部は(網掛け部)を切り取り、
雨水が本体裏に侵入しないよう
斜めに折り曲げ加工を
行います。

2. 本体「かぶせ側ハゼ」を
本体「すくい側ハゼ」にしっかりと
嵌合させ、けらば唐草に掴み込んで
ください。

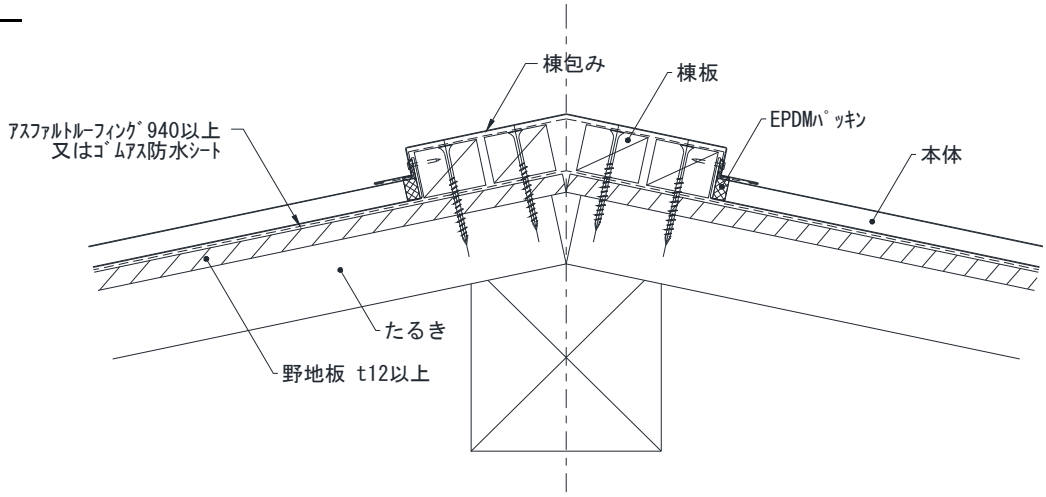


7－6 各部の納め[新築用](参考)

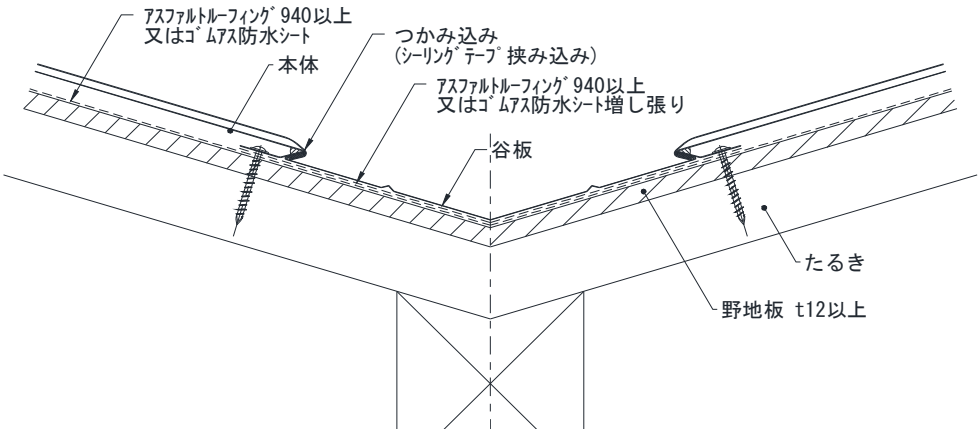
主 棟



隅 棟



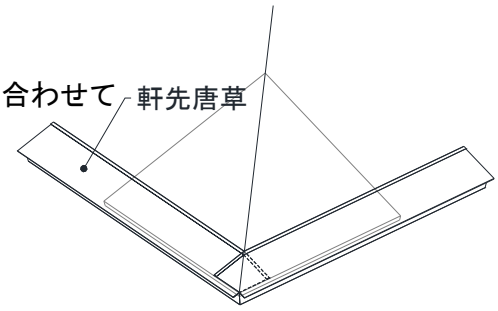
谷仕舞い

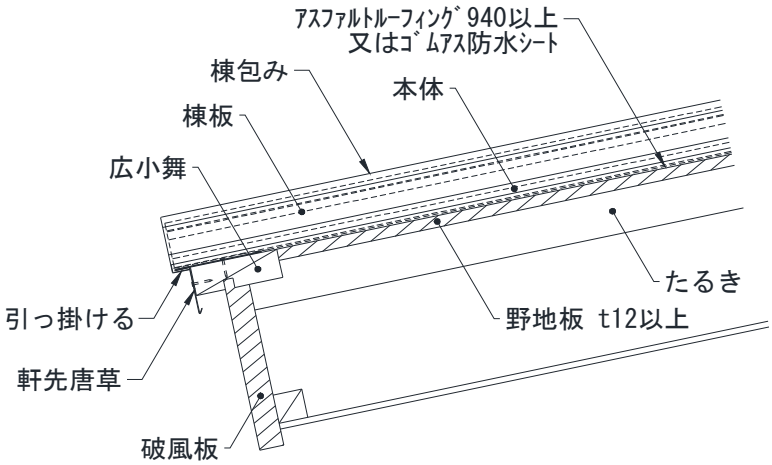


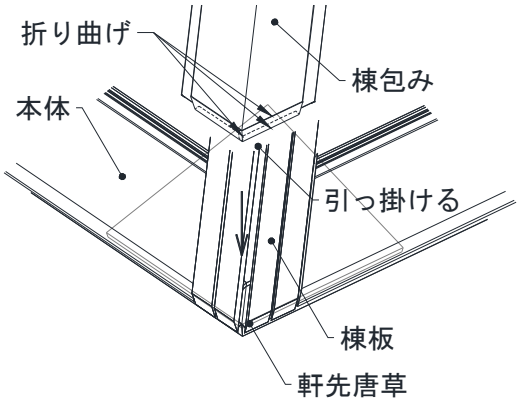
7－6 各部の納め[新築用](参考)

隅棟

軒先唐草の屋根をカットし見切部は折癖を付けて軒先の出隅角度に合わせて曲げ込み、防水紙を両面防水テープにて施工してください。



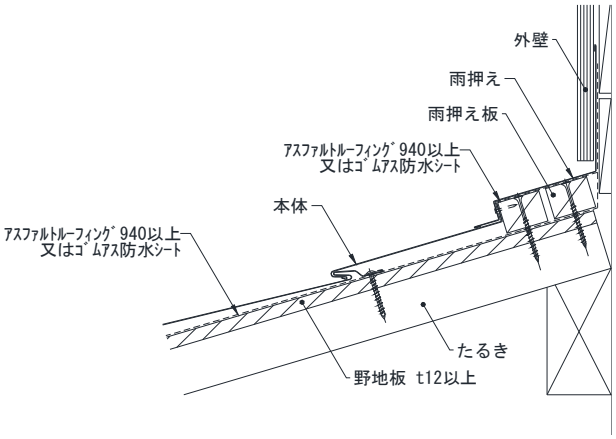




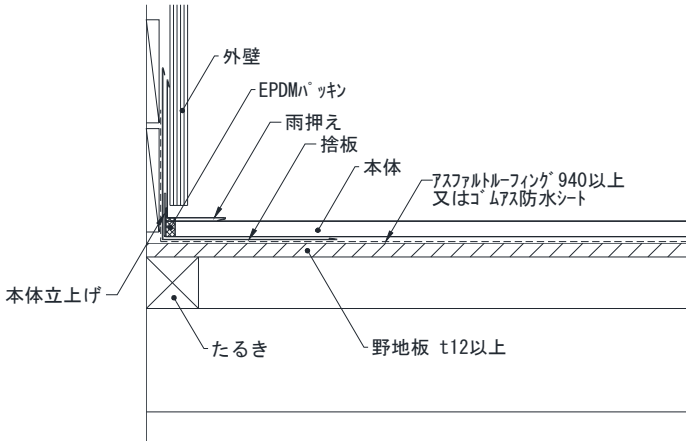
※隅棟の軒先端部は小口加工を施し、軒先唐草に引っ掛けてください。

7－6 各部の納め[新築用](参考)

正面雨押え



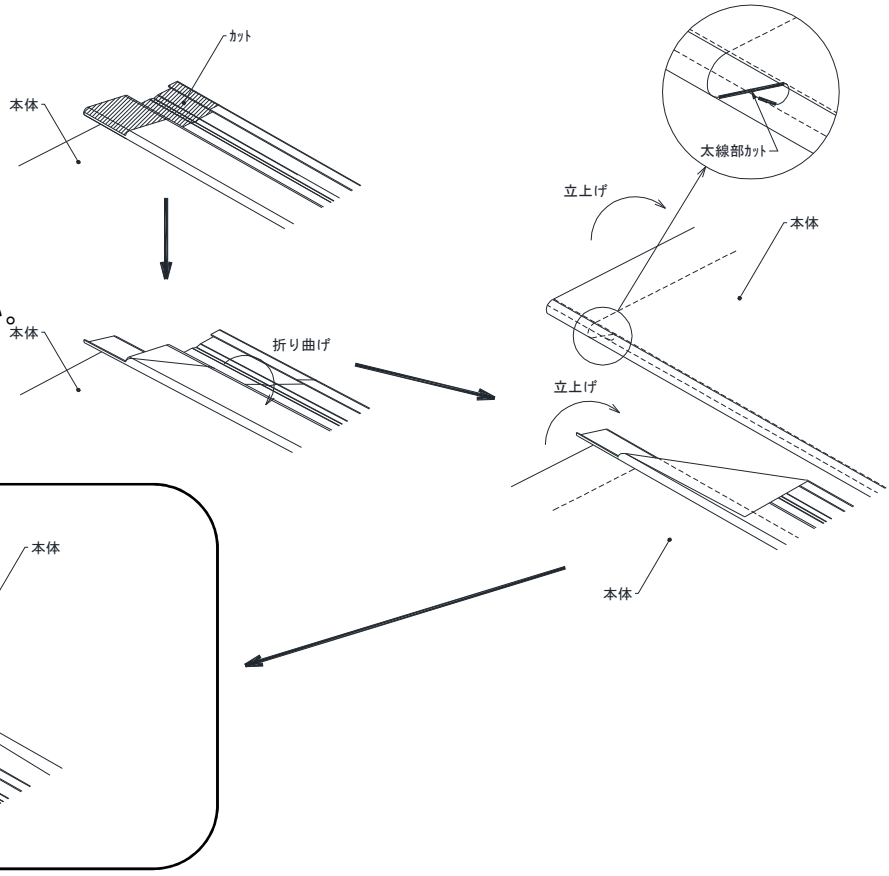
側面雨押え



側面雨押え
（加工要領）

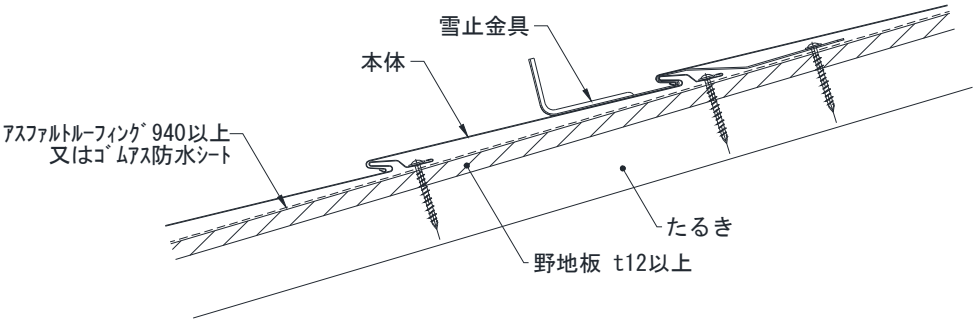
1. 本体のケラバ端部の「すくい側ハゼ端部は（網掛け部）を切り取り、雨水が本体裏に侵入しないよう斜めに折り曲げ加工を行います。

2. 本体「かぶせ側ハゼ」を本体「すくい側ハゼ」にしっかりと嵌合させ、立上げ加工をしてください。

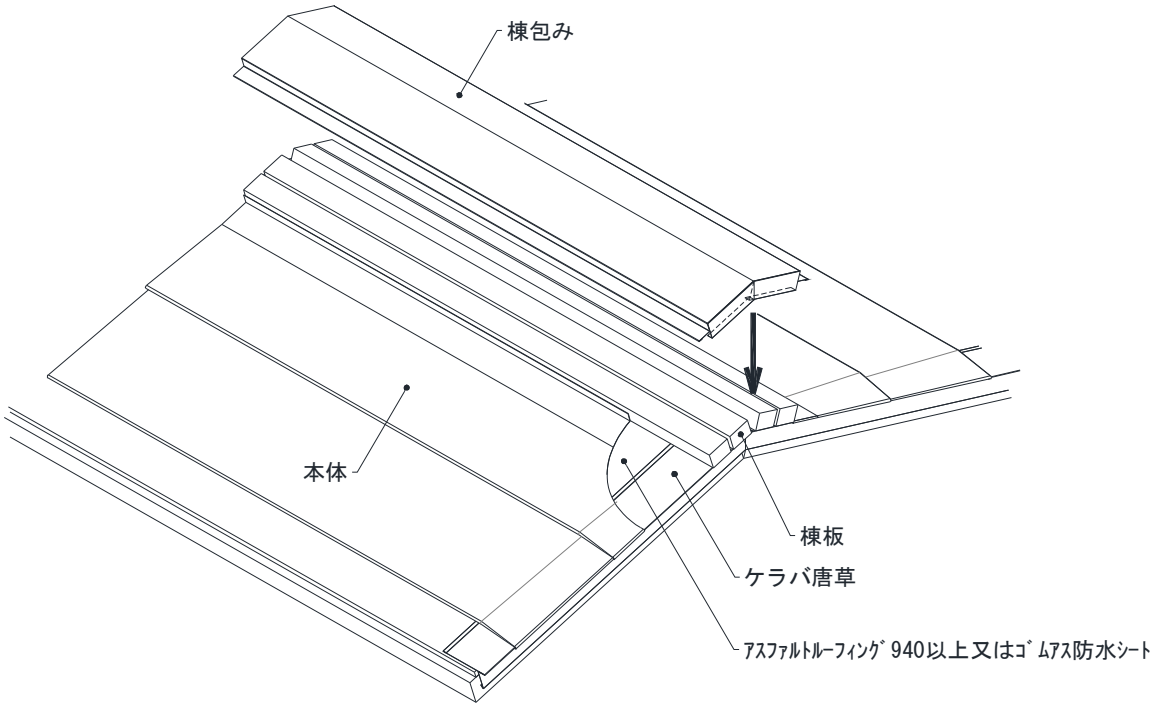


7－6 各部の納め[新築用](参考)

雪 止

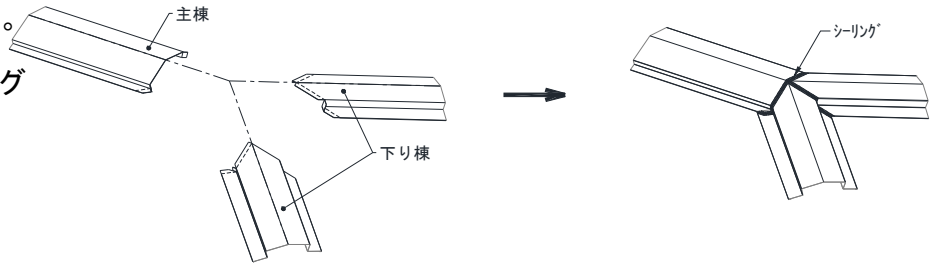


棟端部仕舞



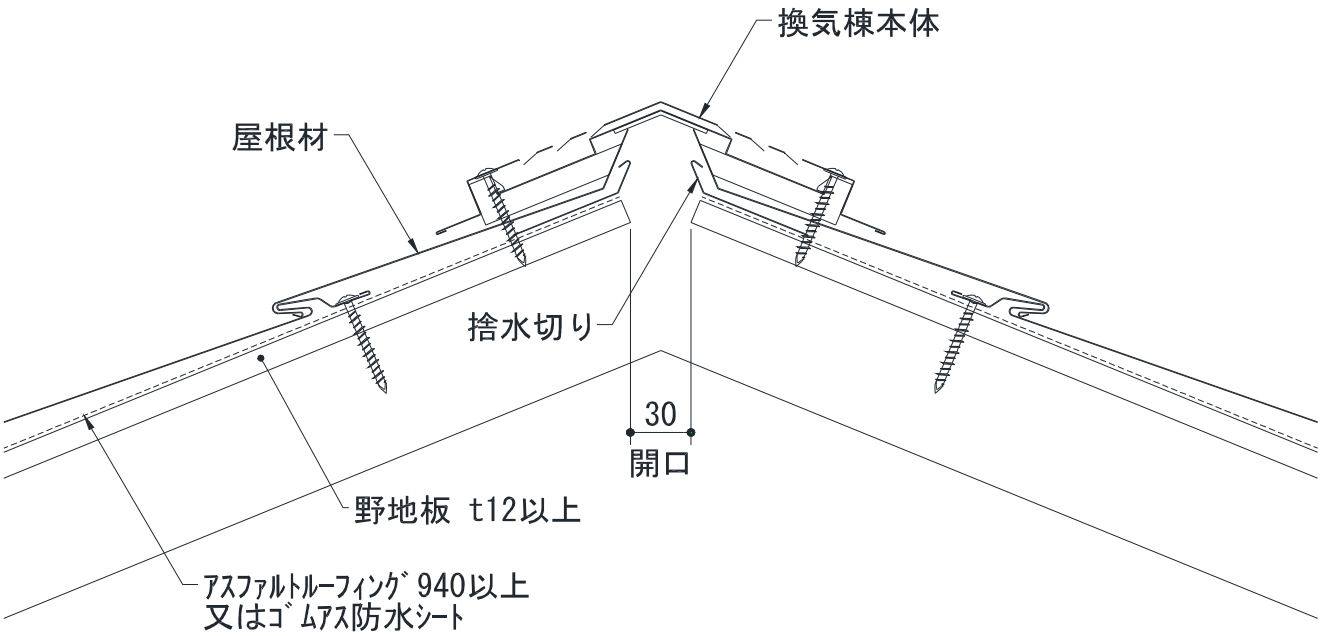
三つ又棟

1. 棟カバー端部を現場加工してください。
2. 加工した棟カバーを両隅棟、主棟の順に勾配に合わせて取り付けます。
3. 三つ又合わせ部を確実にシーリング処理してください。



7－6 各部の納め[新築用](参考)

換気棟
（レギュラータイプ）



1. 野地板に30mm開口をとります。
2. 開口部に捨水切りと下葺き材を取り付けます。
3. 屋根材を葺きます。
   本書の『屋根本体の施工』を参照ください。
4. 棟包みを取り付けます。
   但し、換気棟開口部には取り付けません。
5. 換気棟本体を取り付けます。
   なお下地材は本体にｾｯﾄされています。
   棟包みと換気棟の重なり代は70mmとし、必ず防水パッキンを使用してください。
   （3×30mm）

⚠ 注意

- 換気棟は切らないでください。
- 換気棟同士を直接つながないでください。（中間に棟包みを入れてください。）
- 換気棟の上には絶対上がらないでください。（換気不良、雨漏れの原因となります。）

8. 改修屋根

8－1 施工手順

現地調査・確認

↓

下地造り

↓

防水紙貼り

防水紙は、アスファルトルーフィング940品以上のものを使用し、重ね代は鉛直（上下）方向では、100mm以上、水平（左右）方向では200mm以上としてください。
（『7－3防水紙の施工』をご参照ください）

↓

各部の施工

各部の施工及び納め方は、『各部納まり』をご覧になって適切に行ってください。

↓

検査（補修）・クリーニング

ルーフについた傷の補修や、ルーフのクリーニングは『施工後の注意』をご覧になって適切に行ってください。

8－2　建物の調査・確認

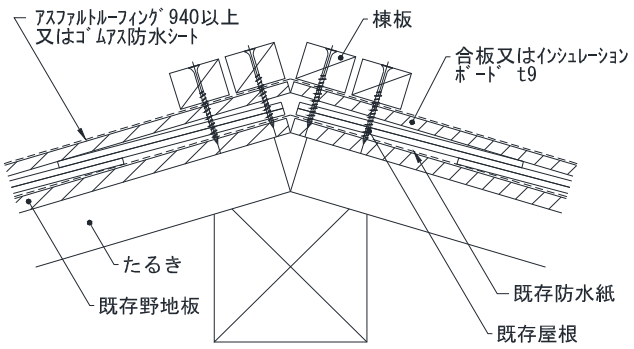
改修・葺き替え工事を行う時は必ず改修物件の事前調査および確認を行い、安全且つ確実な施工を行ってください。

調査・確認事項	内容・方法	対　応
1　屋根の漏水有無	浸入ある場合は、場所の特定・確認をしてください。	・止水方法選定
2　屋根の材質・下地 ・平型スレート ・シングル ・金属瓦棒 ・日本瓦　他 ・下地腐食・タワミ	現地確認 新築時図面で確認	・材質により工法の選定をしてください。 ・下地の不具合時は、補強、補修を行ってください。
3　屋根勾配	現地確認 新築時図面で確認	・2．5寸以上の勾配を確保してください。それ以下の場合は調整が必要です。
4　屋根寸法	現地実測	・使用部材及び数量の決定
5　外　壁　材	現地確認	・壁立ち上がり部の工法選定
6　屋根の材質・下地 ・アンテナ、ベランダ、ソーラーパネル、軒樋、足場	現地確認 取り外し・移動の可否	・作業方法選定 （専門業者へ依頼）
7　その他 周辺環境 （搬入路、作業スペース）	現地確認	・作業計画の決定

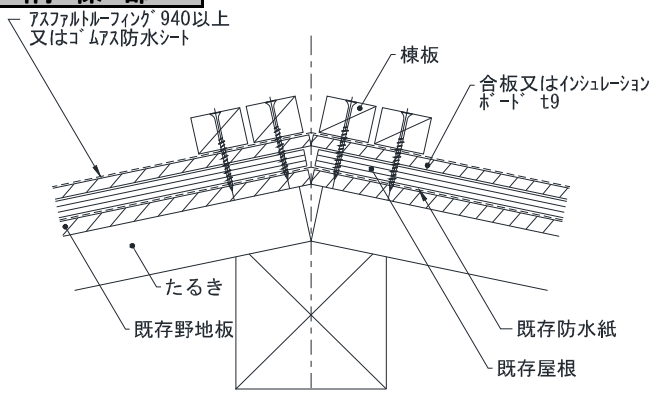
8－3 改修屋根下地[平型スレート重ね葺きの場合](参考)

1. 屋根勾配は指定勾配以上あるか確認してください。勾配が無い場合は指定勾配(3寸)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役物下地材を全て取り除いてください。
3. 不陸調整用に合板(t＝9．0)又は、インシュレーションボード(t＝9．0)を敷いてください。
4. 新設のボードの上にアスファルトルーフィングを新築時同様敷いてください。
5. 以下の『各部の納まり』をご覧になって適切に行ってください。

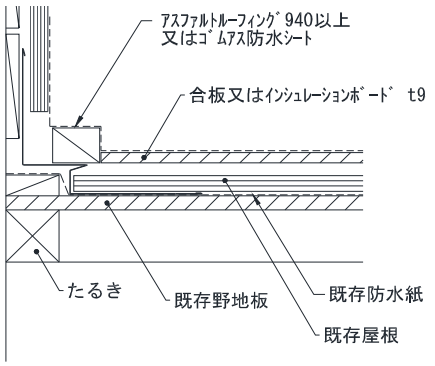
主 棟 部



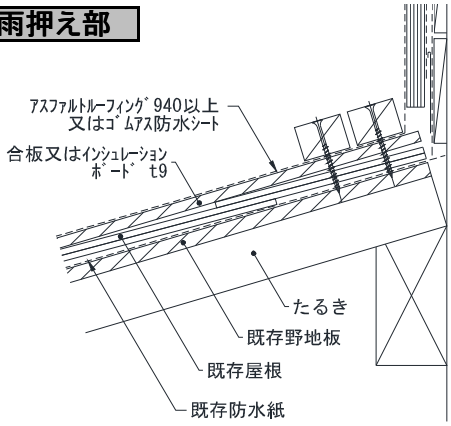
隅 棟 部



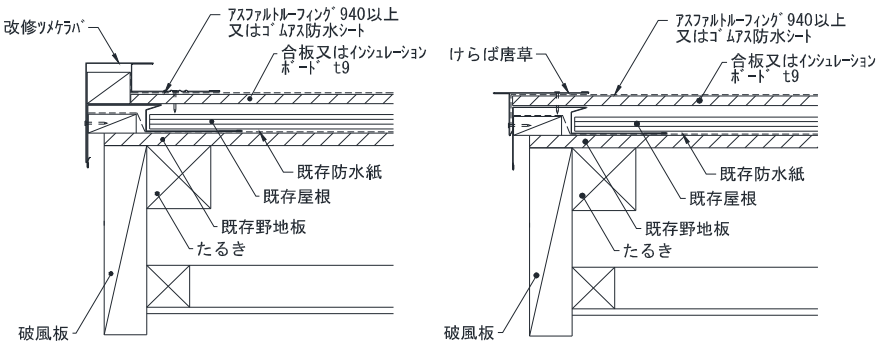
側面雨押え部



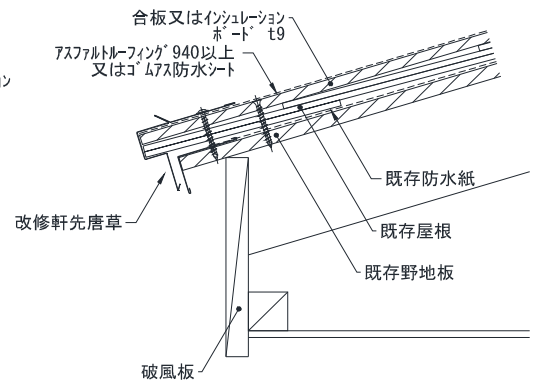
正面雨押え部



ケラバ部

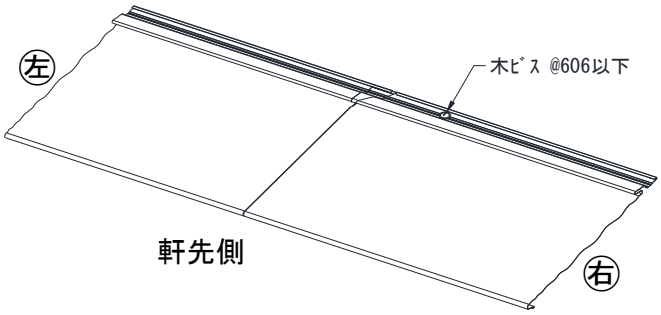


軒 先 部



8－4 本体の施工

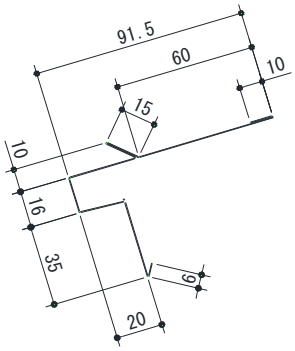
1. 葺き替え下地を施工後、本体を葺いてください。
   葺き方は新築時に準じての施工となります。
   （※詳細参照：16頁）（固定ピッチ606mm以下）
2. 本体は、左から右に葺いてください。

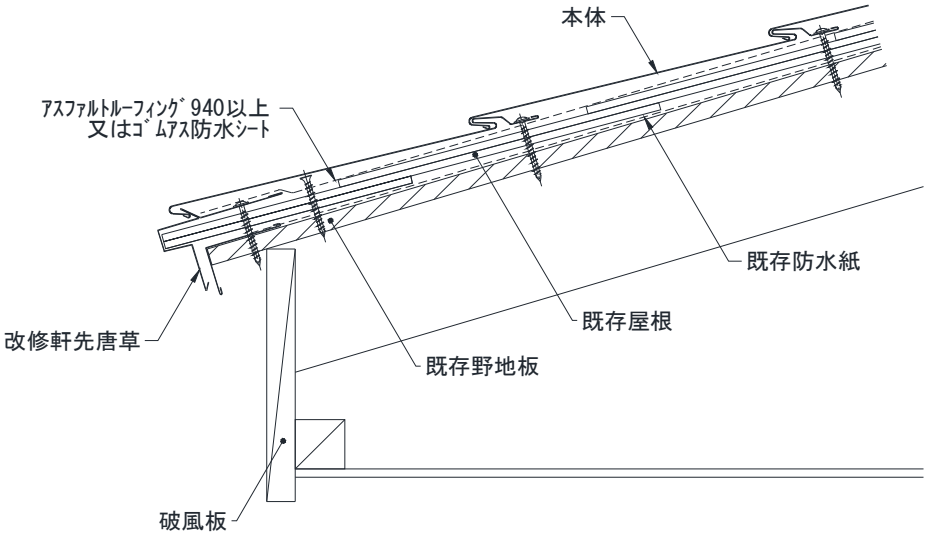


8－5 各部の納め[平型スレート重ね葺きの場合]（参考）

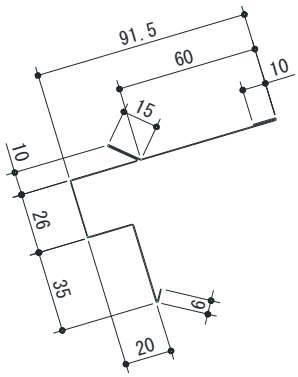
軒先 直貼仕様と合板仕様

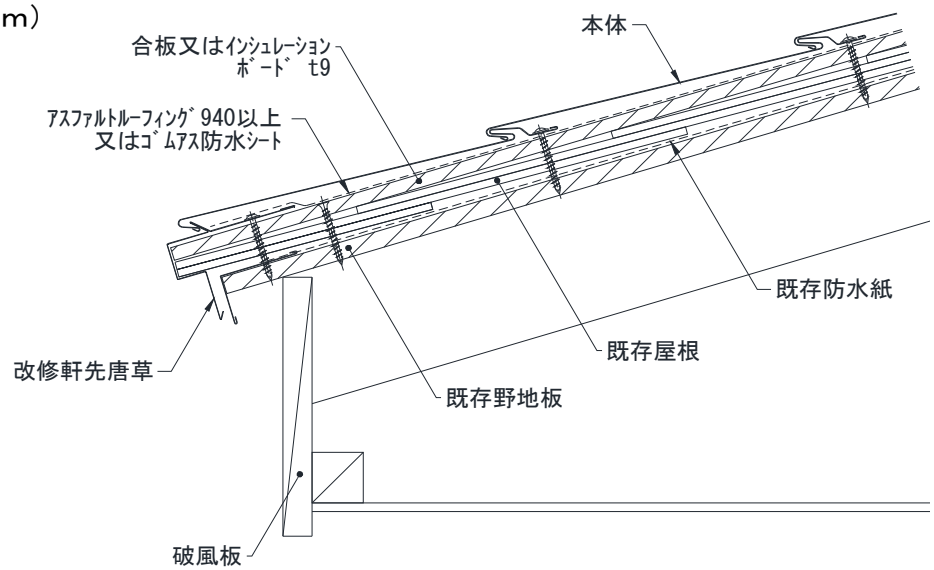
●軒先水切り16（直貼）





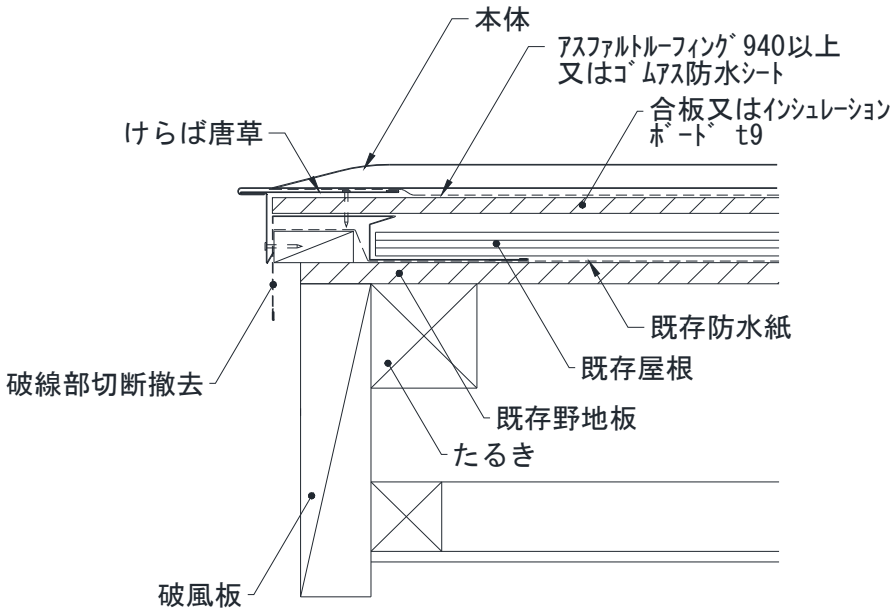
●軒先水切り26（野地板増し貼り9mm）





8－5 各部の納め[平型スレート重ね葺きの場合](参考)

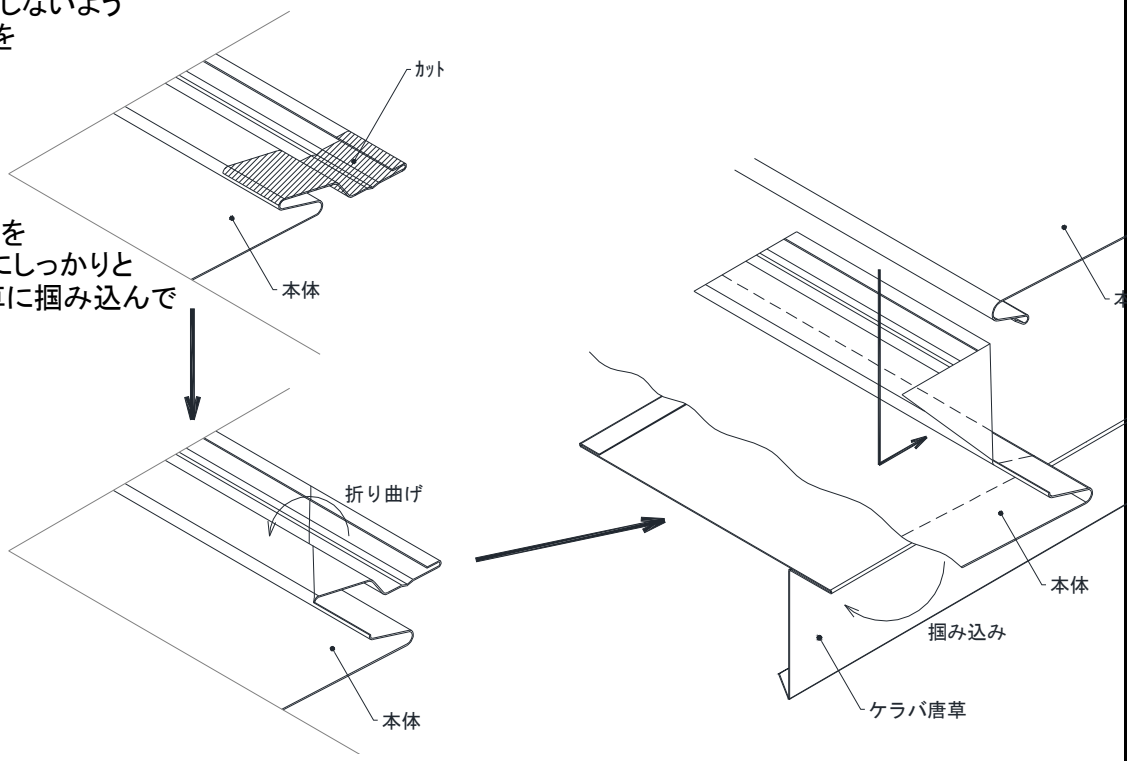
けらば
（唐草仕様）



けらば
（加工要領）

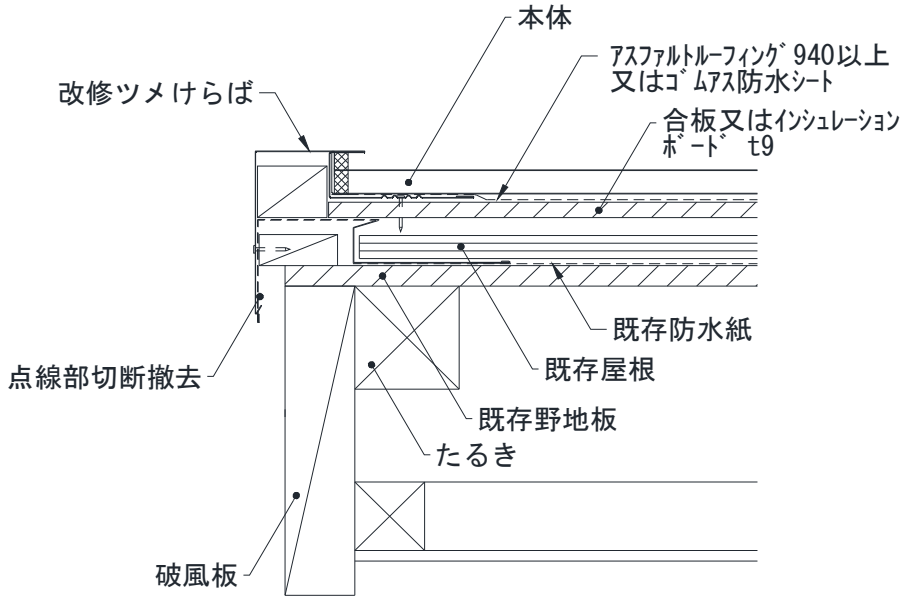
1. 本体のけらば端部の「すくい側ハゼ端部は（網掛け部）を切り取り、雨水が本体裏に侵入しないよう斜めに折り曲げ加工を行います。

2. 本体「かぶせ側ハゼ」を本体「すくい側ハゼ」にしっかりと嵌合させ、けらば唐草に掴み込んでください。

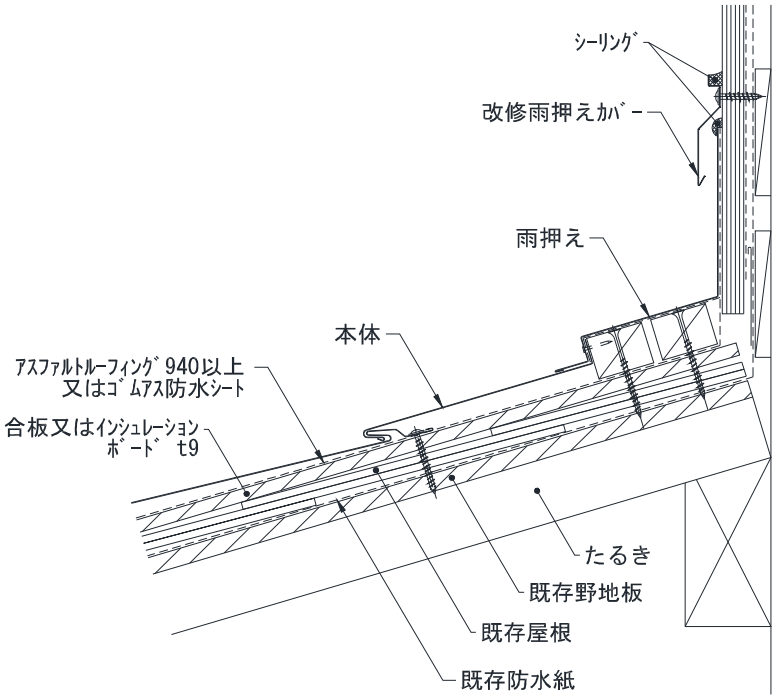


8－5 各部の納め[平型スレート重ね葺きの場合](参考)

けらば
（ツメけらば仕様）



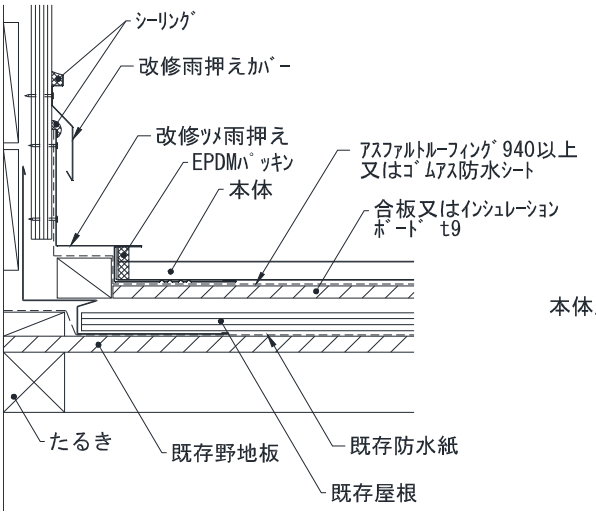
正面雨押え



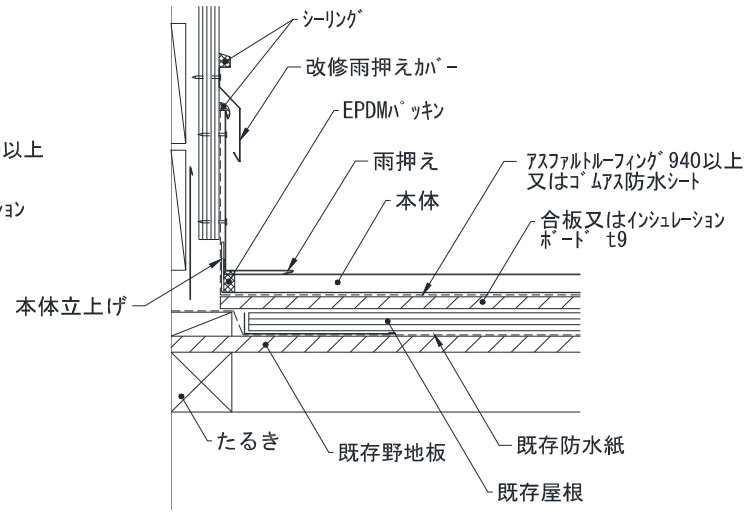
8－5 各部の納め[平型スレート重ね葺きの場合](参考)

側面雨押え

改修ツメ雨押え仕様



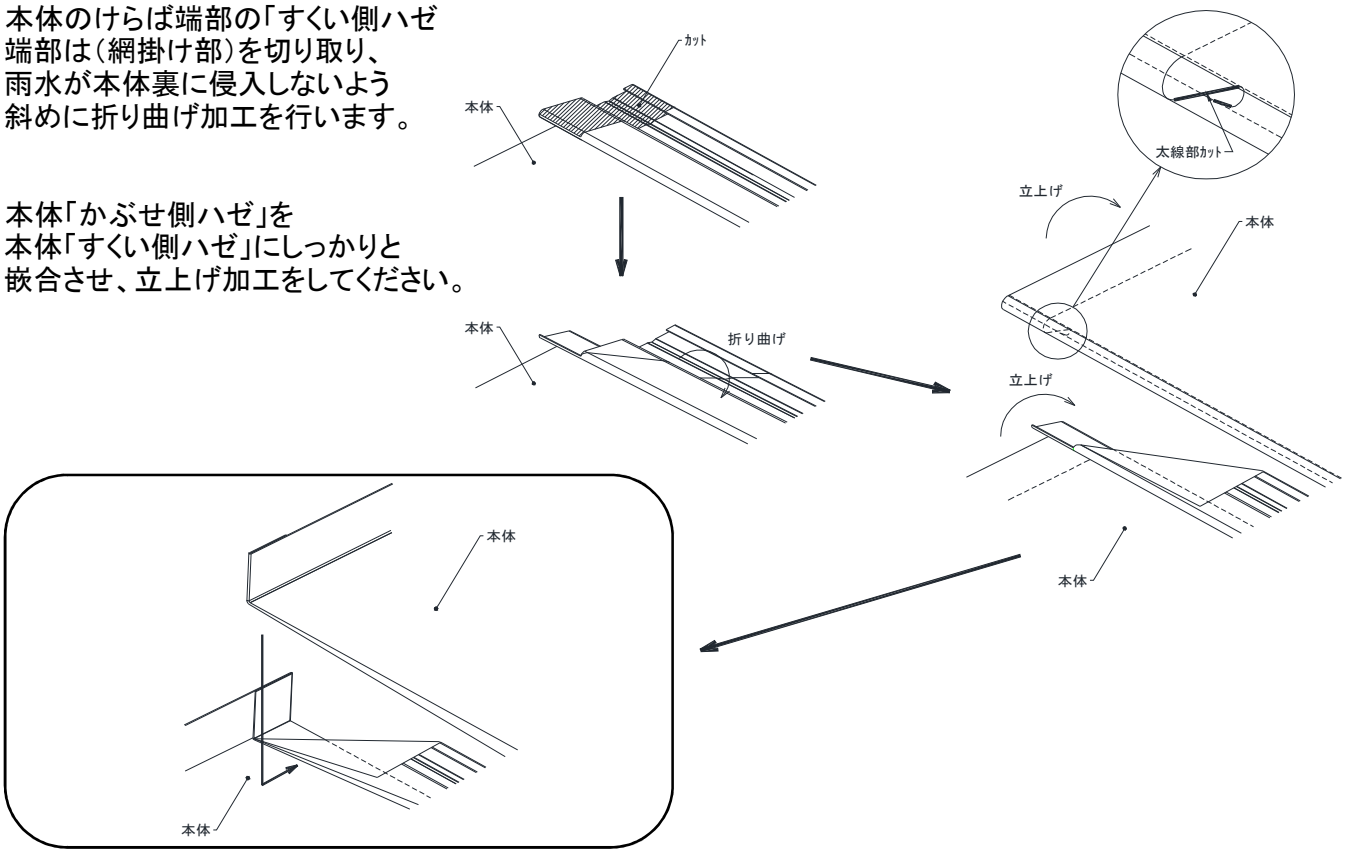
加工雨押え仕様



加工雨押え仕様立上げ

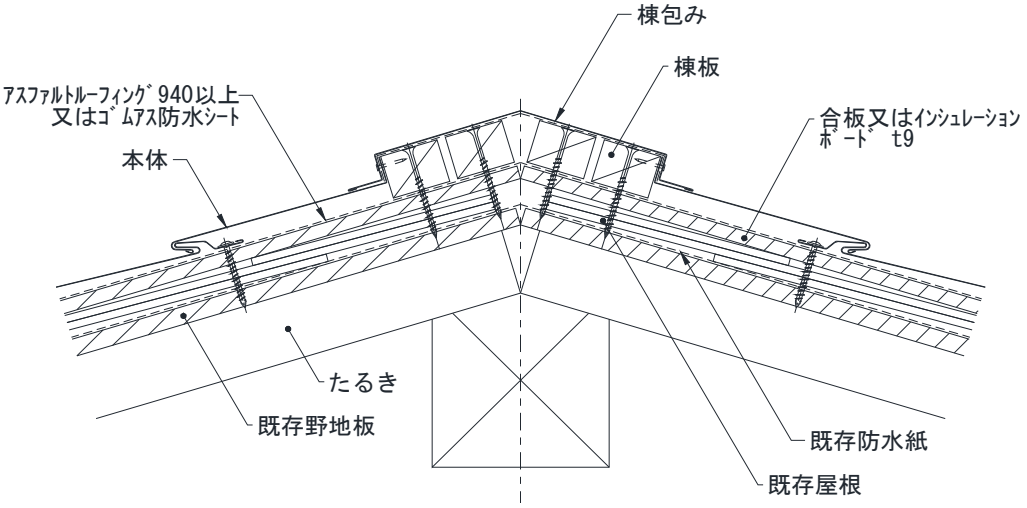
1. 本体のけらば端部の「すくい側ハゼ端部は(網掛け部)を切り取り、雨水が本体裏に侵入しないよう斜めに折り曲げ加工を行います。

2. 本体「かぶせ側ハゼ」を本体「すくい側ハゼ」にしっかりと嵌合させ、立上げ加工をしてください。

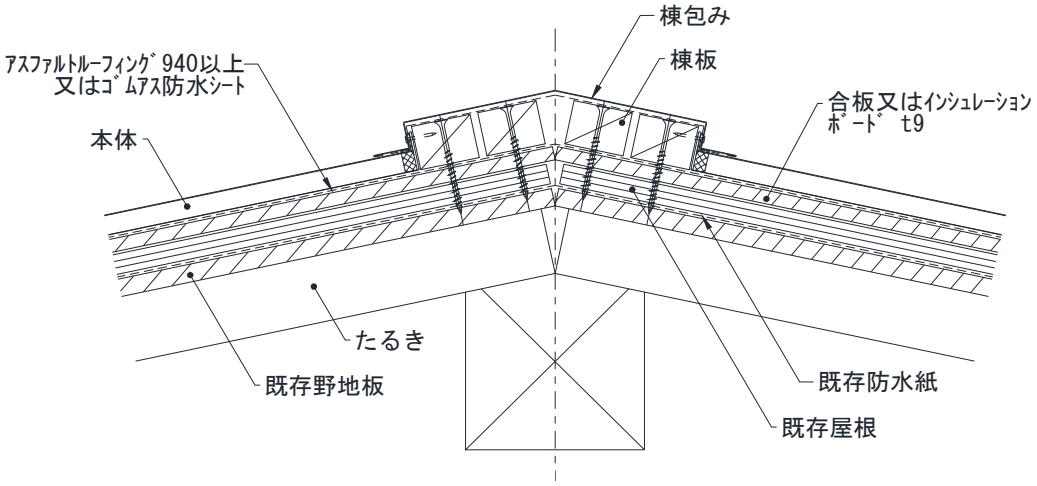


8－5 各部の納め[平型スレート重ね葺きの場合](参考)

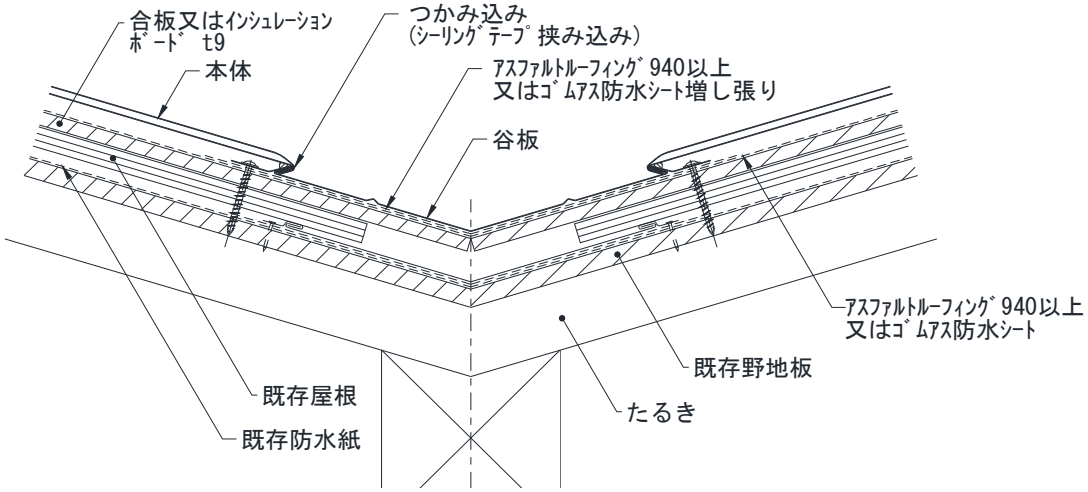
主 棟



隅 棟



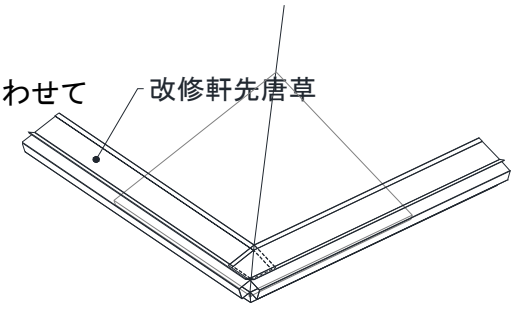
谷仕舞い

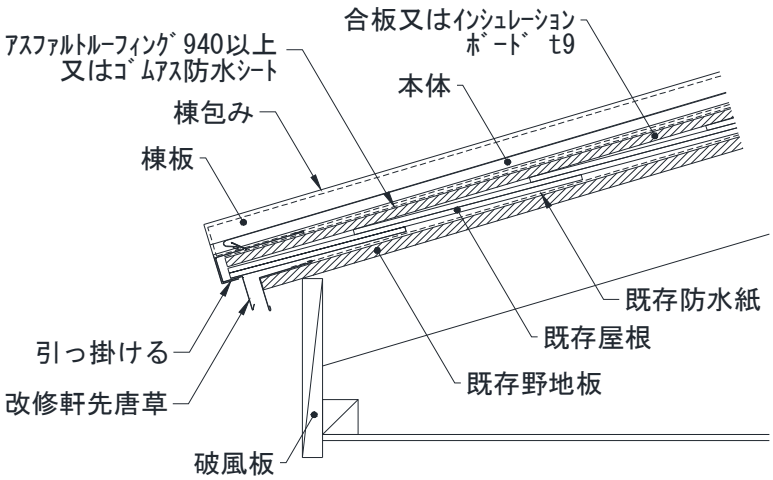


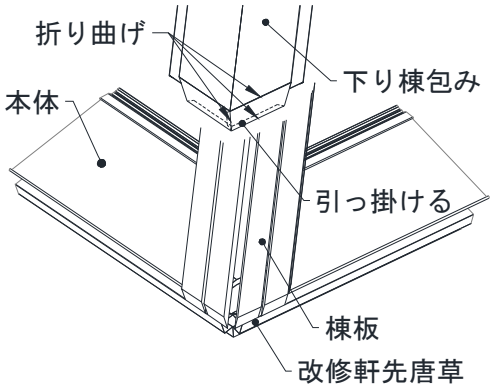
8－5 各部の納め[平型スレート重ね葺きの場合](参考)

隅棟

軒先唐草の屋根をカットし見切部は折癖を付けて軒先の出隅角度に合わせて曲げ込み、防水紙を両面防水テープにて施工してください。







※隅棟の軒先端部は小口加工を施し、軒先唐草に引っ掛けてください。

9. 施工後の注意

点検・補修・清掃

施工後は屋根を美しく、また屋根の機能・品質を維持する為に
必ず点検・補修・清掃を行ってください。

1. 屋根面を歩く時は、静かに歩くよう注意してください。
   尚、棟包み、ケラバ包み、ジョイント部等の上には絶対に乗らないでください。

2. 屋根面に傷を付けないように注意してください。
   万が一傷を付けてしまった場合は、必ず指定の補修塗料を塗ってください。

3. 他の構築物や金具等の取付施工中の汚れ、ゴミ、屑等は、きれいに清掃してください。
   清掃の際は、柔らかい物で、塗装に傷等が生じない物を使用してください。
   またシンナー等は塗膜を破壊する恐れがありますので絶対に使用しないでください。

4. 鉄板の切粉、切りくず、及び釘等を屋根面に放置すると、もらい錆の原因となります。
   必ず完全に除去してください。

5. 屋根各部に小鳥や蛇が侵入する穴が残っていないか再点検し、もしあれば対策してください。

※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。
※当該技術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。
※本資料に掲載された内容の無断転載や複写は法律で禁止されています。