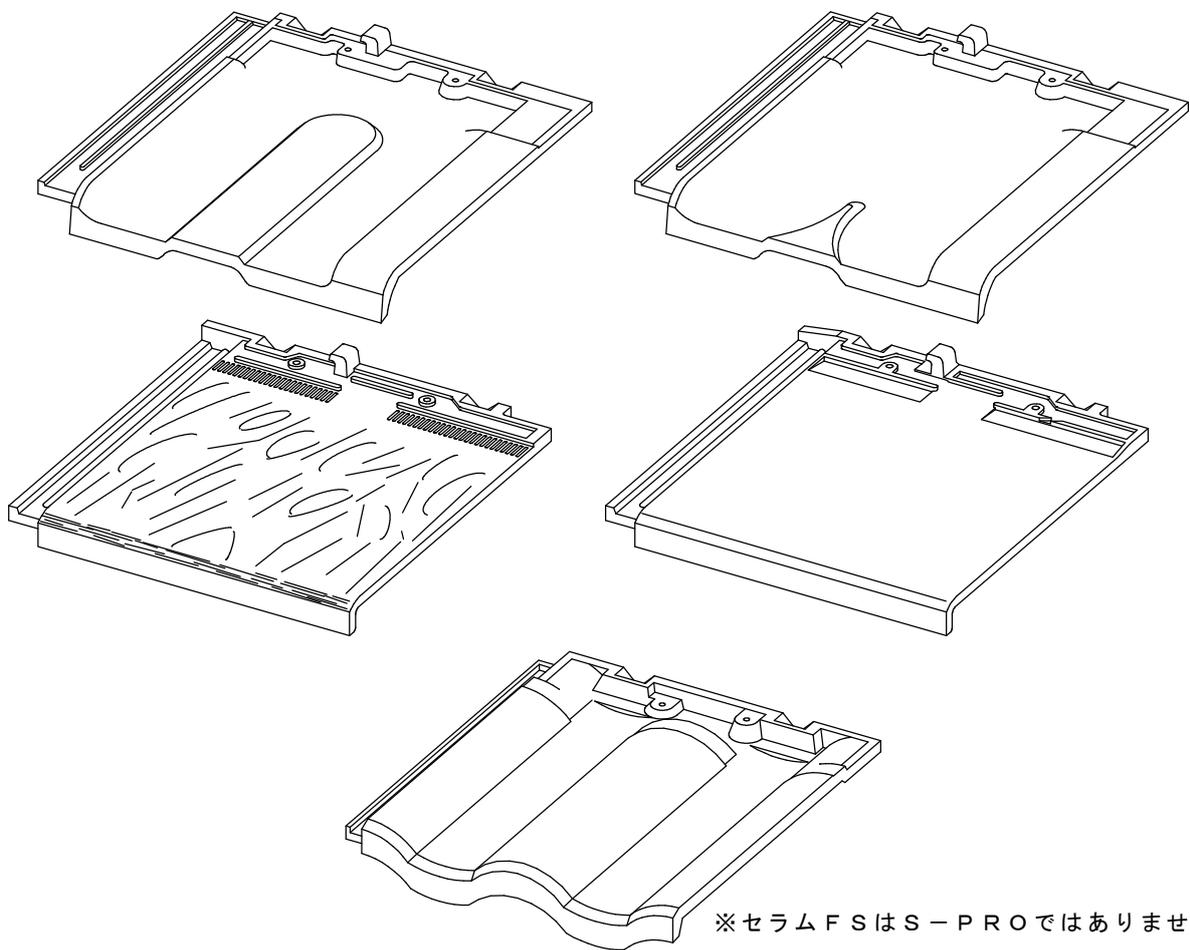


# CERAM-F S-PRO 標準施工要領書



新東株式会社

セラム-F S-PROシリーズ  
施工前に必ずお読み下さい

# 目 次

製品仕様	1 ~ 2
部材一覧・使用箇所	
製品一覧表 (F1 S-PRO, F2 S-PRO)	3
製品一覧表 (TM片流れ)	4
製品一覧表 (F3 S-PRO, Fフラット S-PRO)	5
製品一覧表 (F3 (ノーマル) システム瓦)	6
製品一覧表 (FS)	7
メタル・副資材一覧表	8 ~ 9
役物使用箇所 (セラムF1・2兼用)	10
役物使用箇所 (セラムF1・2兼用)	11
役物使用箇所 (セラムF3, セラムFフラット)	12
役物使用箇所 (セラムF3 (ノーマル) システム瓦)	13
役物使用箇所 (セラムFフラット (S-PRO) システム瓦)	14
屋根寸法	15
下地の施工方法	16
施工方法 (標準工法)	
軒先の納まり	17
平部の納まり	18
平部の納まり (F2ノーマル緩勾配対応)	19
大棟の納まり (F1, F2, FS)	20
隅棟の納まり (F1, F2, FS)	21
ケラバ・谷部の納まり (F1, F2, FS)	22
壁際の納まり (F1, F2, FS)	23
大棟の納まり (F3, Fフラット)	24
隅棟の納まり (F3, Fフラット)	25
ケラバ・谷部の納まり (F3, Fフラット)	26
壁際の納まり (F3, Fフラット)	27
施工方法	
隅棟の納まり (F3, Fフラット 差棟冠使用時)	28
廻り隅瓦・谷瓦の施工方法 (F3 (ノーマル) システム瓦)	29 ~ 31
廻り隅瓦の施工方法 (Fフラット (S-PRO) システム瓦)	32
一体袖瓦の施工方法 (F3, Fフラット システム瓦)	33
一体袖瓦の施工方法 (Fフラットストレート袖)	34
メタル工法 ケラバ・大棟 (F3, Fフラット)	35
メタル工法 隅棟 (F3, Fフラット)	36
TM片流れ棟瓦の納まり	37
補修方法	
破損時の瓦差し替え方法	38 ~ 39
安全上のご注意・安全作業のために	40
施工後の保守・管理, 安全に関するご注意	41
標準屋根勾配とその流れ長さ, 粘土瓦の特性について	42

## 適用条件

### 1)適用範囲

本施工要領書は、セラムーF S-PRO, セラムF3(ノーマル)システム瓦, セラムFSの施工に適用します。  
(セラムF3(ノーマル)システム瓦, セラムFSはセラムエフクリップを使用して下さい)

### 2)適用建物(屋根)

本工法は、新築及び既築の建物に適用します。既築の建物の場合には事前の調査が必要な場合があります。  
その際、屋根下地の状態により施工できない場合があります。

### 3)適用下地

#### ●野地板

構造用合板厚12mm以上、コンクリート型枠パネル板(コンパネ)厚12mm以上、杉板(バラ板)厚12mm以上、  
またはこれらと同等以上の性能を有する野地板に適用します。

#### ●防水シート

ゴムアス系防水シート(同等以上)

#### ●瓦棧木

15×30mm以上(同等以上)

### 4)適用屋根勾配

本工法は、4寸勾配以上10寸勾配までの屋根に適用します。

### 5)耐風圧性能試験

セラムーF S-PRO, セラムエフクリップ工法は、「瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」第Ⅱ編 第2章標準試験  
及び建設省告示第1454号、第1458号に規定された数値並びに構造計算規定による試験方法を実施しています。

#### 試験条件

繰返し引上げ荷重:3053N/9枚(2768N/m <sup>2</sup> )	
試験瓦の有効枚数	13枚
地表面粗度区分	Ⅲ
基準風速	40m/s
平均屋根高さ	8m
屋根の部位	棟端部
ピーク風力係数	-5.0
試験瓦緊結方法	全数釘打ち緊結工法
野地板	コンクリート型枠用合板(12×900×1800)
棧木	杉(15×30)280mmピッチ
試験体の緊結材 ステンレス製回転防止付スクリーナ釘(#12×65mm)	

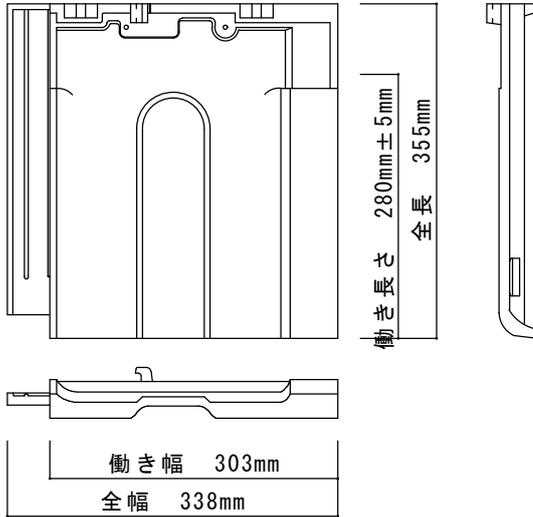
試験結果:適合

それ以上の地域でのご使用の際は弊社までご相談下さい。

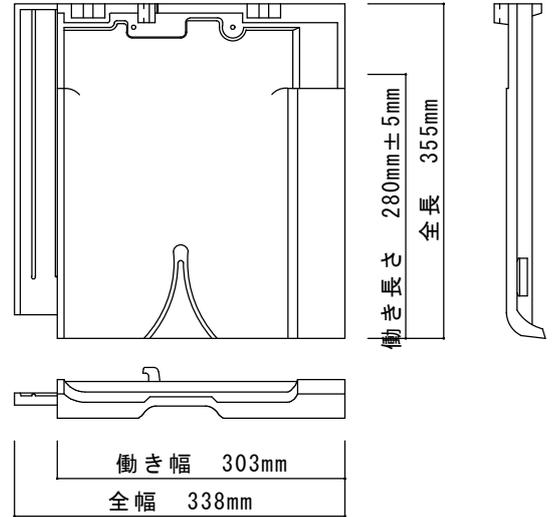
※本標準施工要領書に記載なき事項については、別途協議によるものとします。

# 製品仕様（防災仕様）

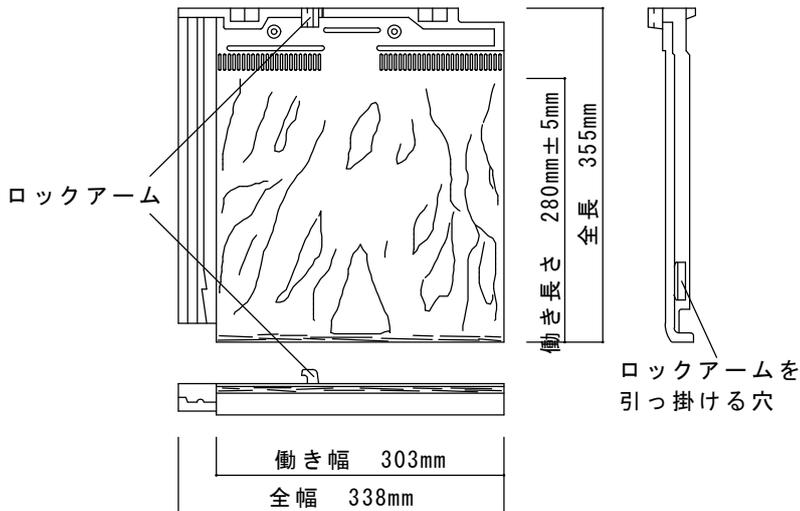
## F1 S-PRO



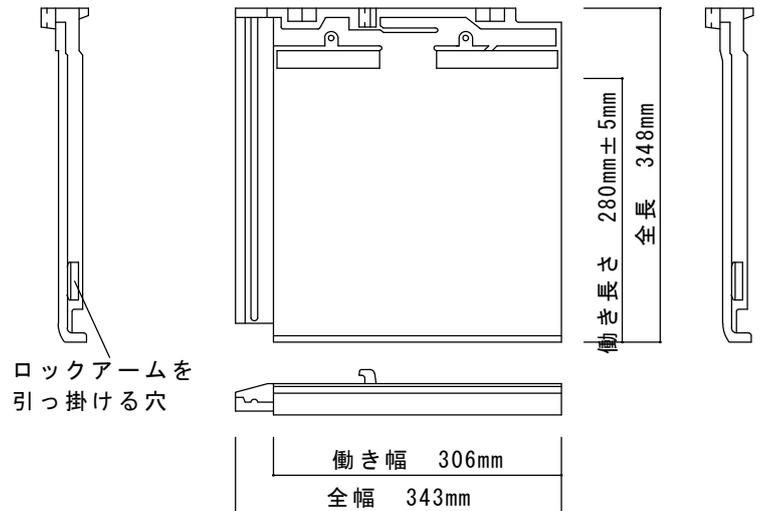
## F2 S-PRO



## F3 S-PRO



## Fフラット S-PRO

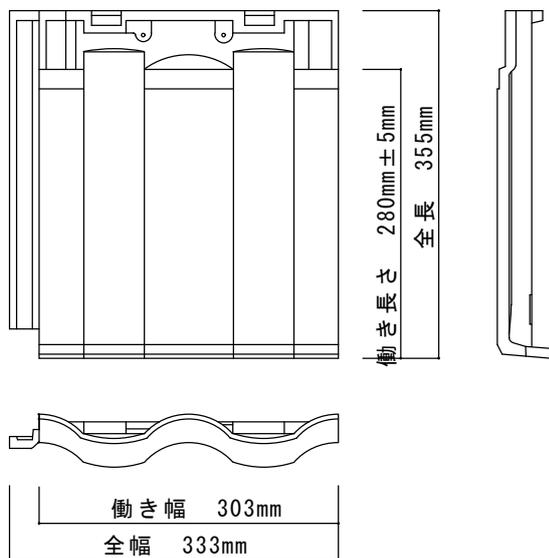


	セラムF1・2	セラムF3	セラムFフラット
全長	355mm	355mm	348mm
全幅	338mm	338mm	343mm
働き長さ	280mm ± 5mm		
働き幅	303mm	303mm	306mm
重量	3.5kg/枚 (41kg/m <sup>2</sup> )	3.7kg/枚 (44kg/m <sup>2</sup> )	3.7kg/枚 (44kg/m <sup>2</sup> )
梱包枚数	324枚/パレット		
葺き枚数	40枚/坪		
使用可能勾配	4.0 / 10 勾配以上		

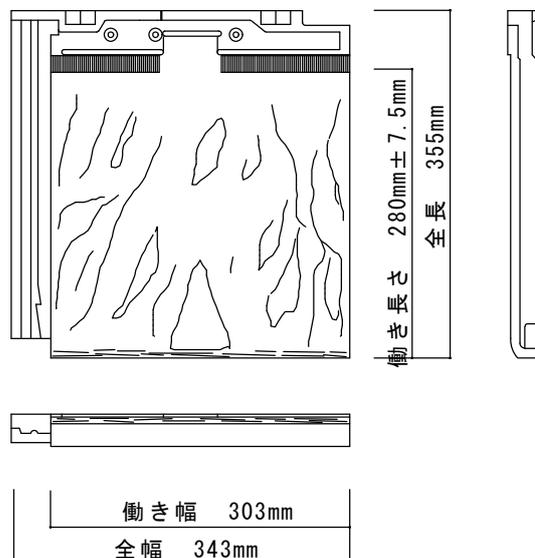
セラム-F S-PROは建築基準法で認められた不燃材です  
全て千鳥葺きです

# 製品仕様

## F S

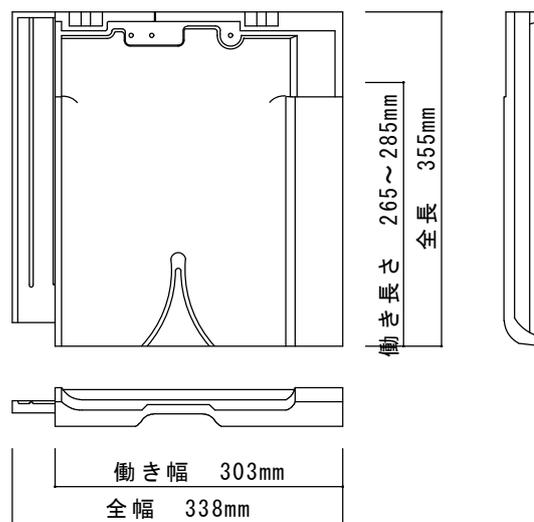


## F 3 (ノーマル)



※FSで雪止金具を使用する際の働き長さは280mm限定となります

## F 2 (ノーマル)

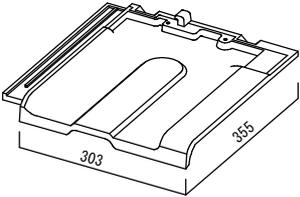
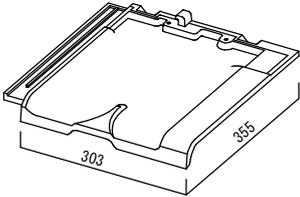
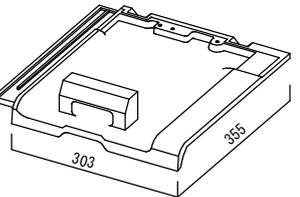
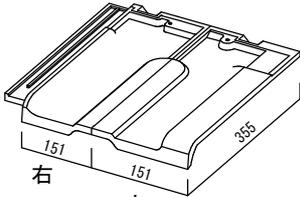
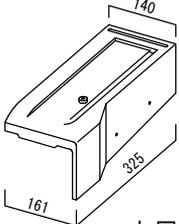
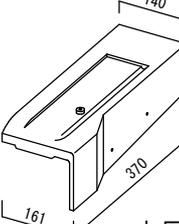
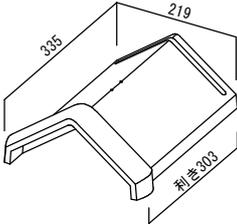
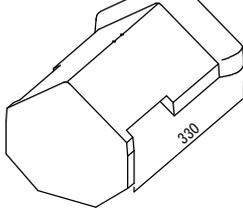
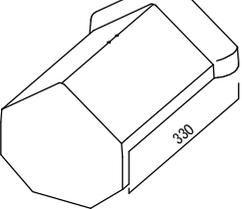
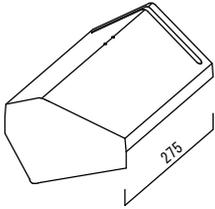
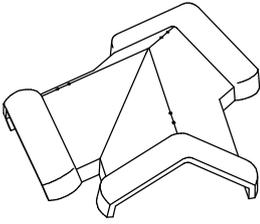
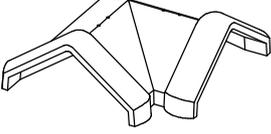
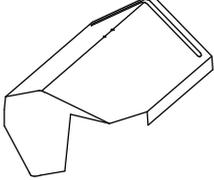
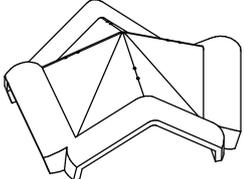


※F2ノーマルの働き長さ265mmで防水試験を実施  
水滴付着の試験結果が得られています

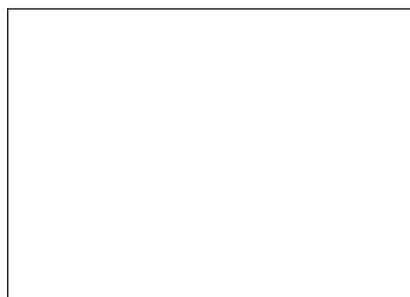
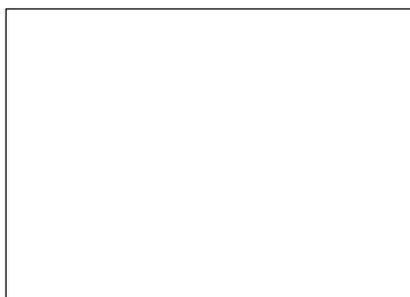
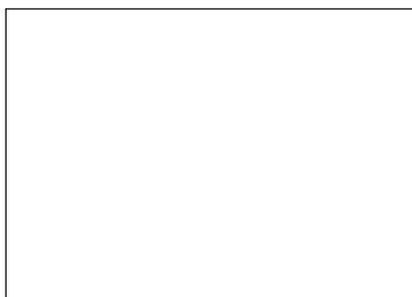
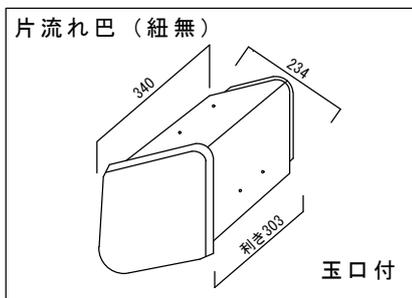
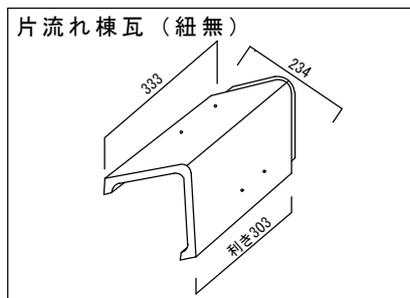
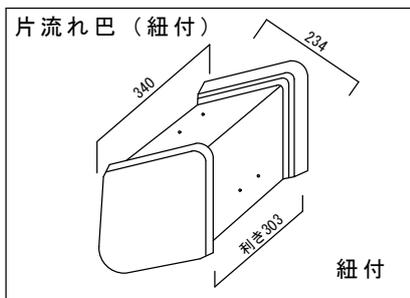
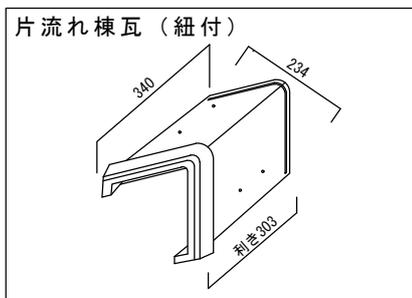
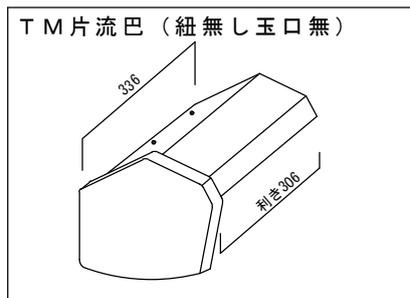
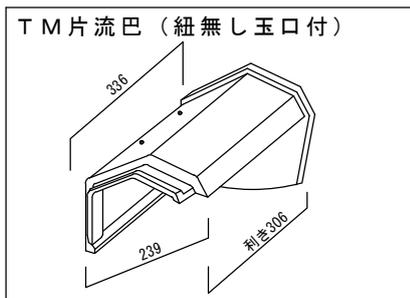
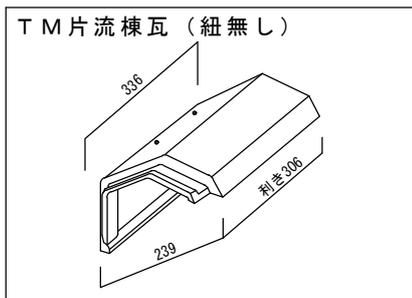
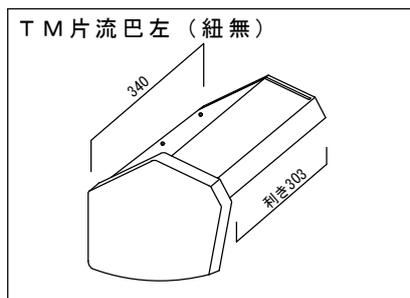
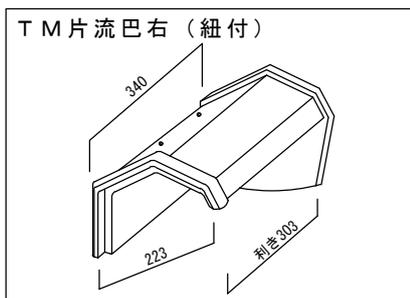
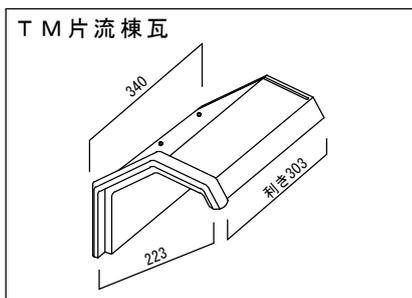
	セラム F S	セラム F 3 (ノーマル)	セラム F 2 (ノーマル)
全長		355mm	
全幅	333mm	343mm	338mm
働き長さ		280mm (上図参照)	
働き幅		303mm	
重量	3.5kg/枚 (41kg/m <sup>2</sup> )	3.7kg/枚 (44kg/m <sup>2</sup> )	3.5kg/枚 (41kg/m <sup>2</sup> )
梱包枚数		324枚/パレット	
葺き枚数		40枚/坪	
使用可能勾配		4.0/10勾配以上	

セラム-Fは建築基準法で認められた不燃材です  
全て千鳥葺きです (F3システム工法は1/3千鳥葺き)

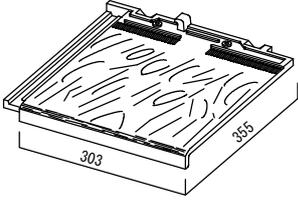
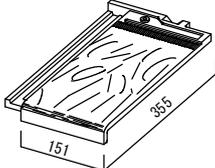
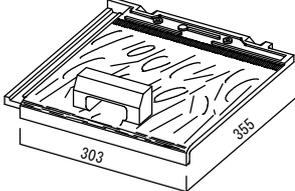
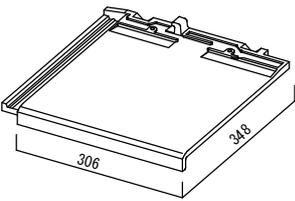
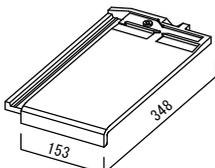
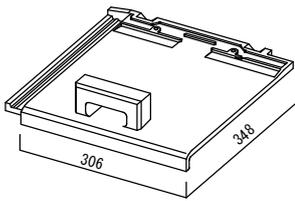
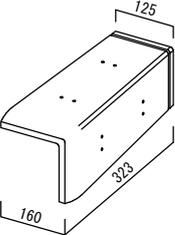
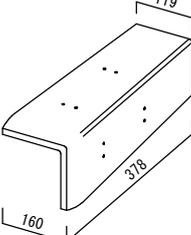
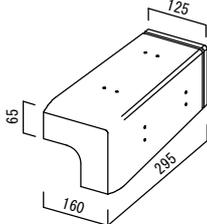
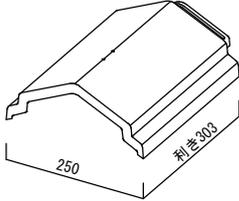
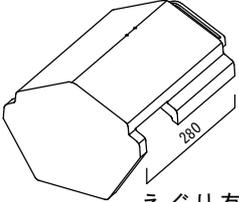
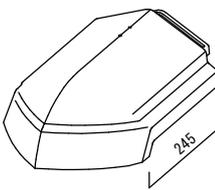
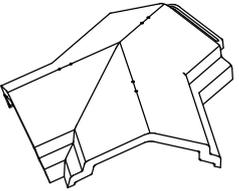
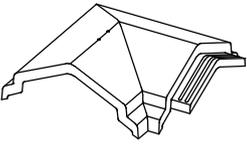
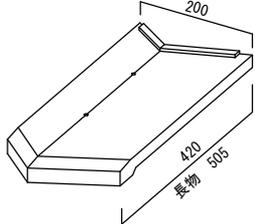
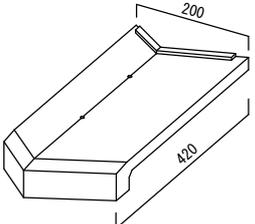
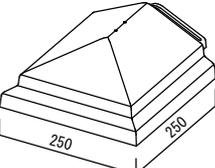
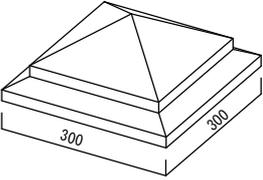
# 製品一覧表 F1 S-PRO, F2 S-PRO

<p>F1 S-PRO 棧瓦</p>  <p>303 355</p>	<p>F2 S-PRO 棧瓦</p>  <p>303 355</p>	<p>雪止瓦 F1・2兼用</p>  <p>303 355</p>
<p>半瓦-右・左 F1・2兼用</p>  <p>151 151 355</p> <p>右 左</p>	<p>袖瓦(溝あり)-右・左</p>  <p>140 325 161</p> <p>本図は右を示す</p>	<p>棟袖瓦(溝あり)-右・左</p>  <p>140 310 161</p> <p>本図は右を示す</p>
<p>角瓦(溝あり)-右・左</p>  <p>140 290 140</p> <p>本図は右を示す</p>	<p>棟瓦</p>  <p>335 219 利芯303</p>	<p>切妻巴-紐付・紐無</p>  <p>330</p> <p>えぐり有り(袖瓦用)</p>
<p>切妻巴-紐付・紐無</p>  <p>330</p> <p>えぐり無し(メタル用)</p>	<p>隅棟止</p>  <p>215</p>	<p>三つ又</p> 
<p>棟曲り</p> 	<p>菱巴-右・左</p>  <p>本図は右を示す</p>	<p>四つ又</p> 
		

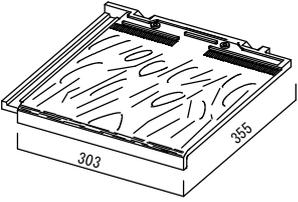
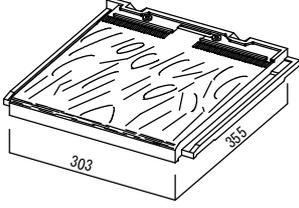
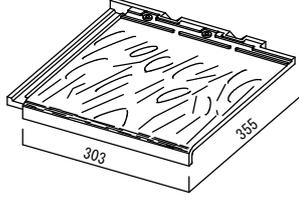
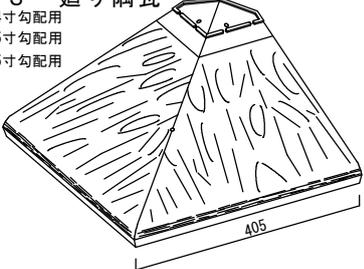
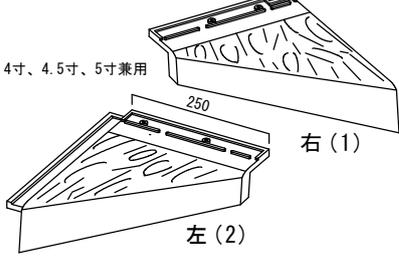
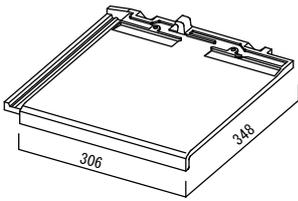
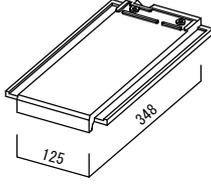
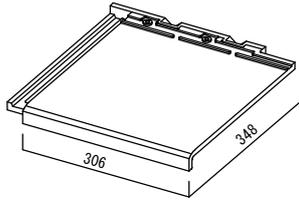
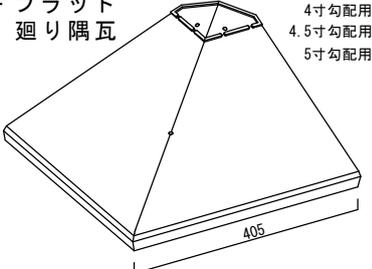
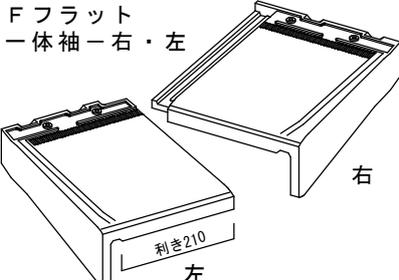
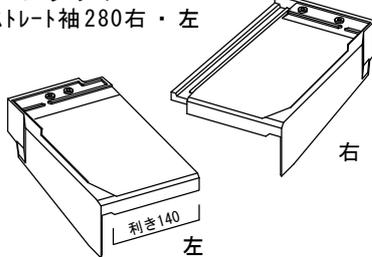
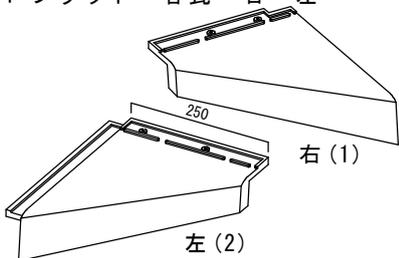
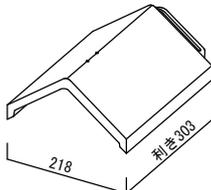
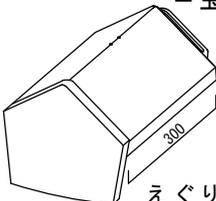
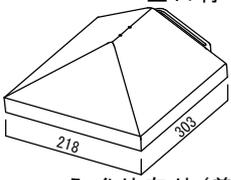
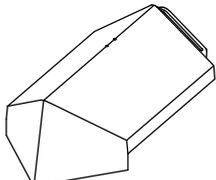
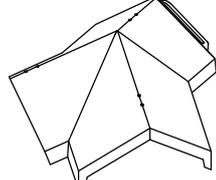
# 製品一覽表



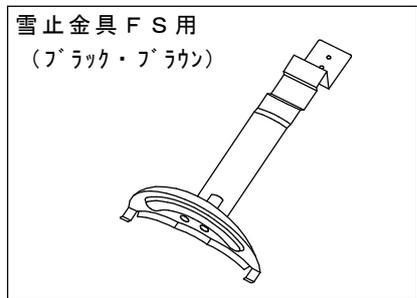
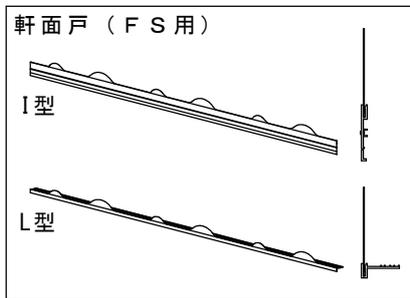
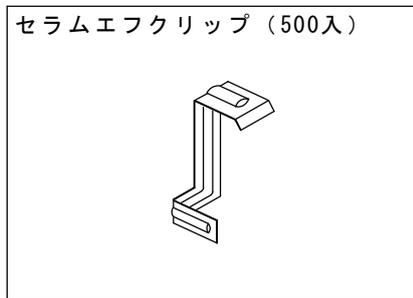
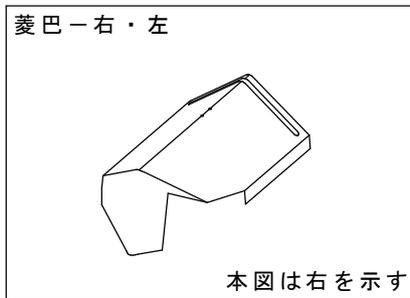
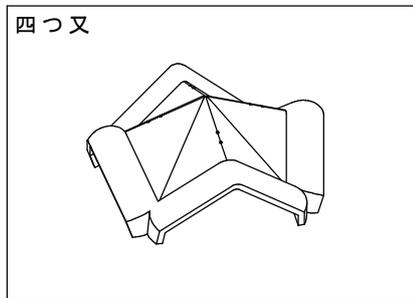
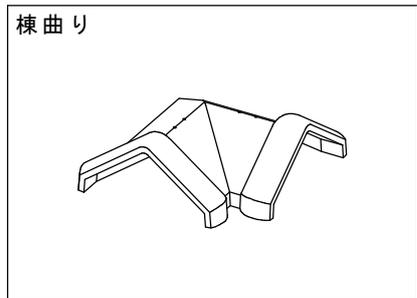
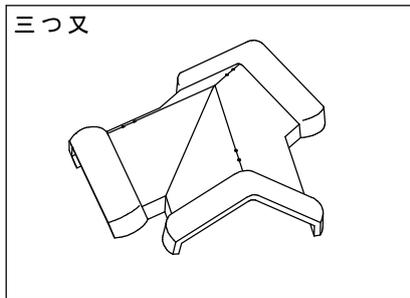
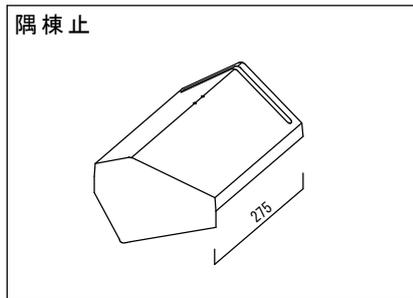
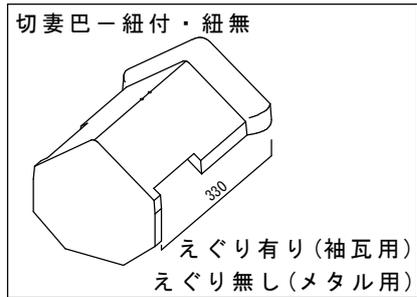
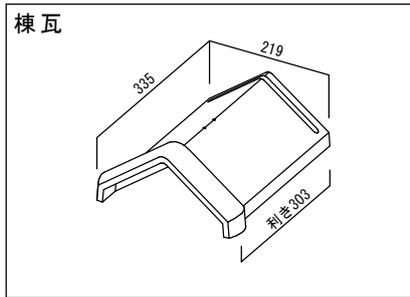
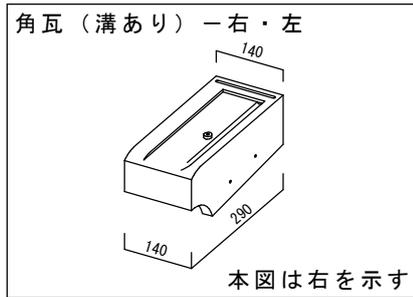
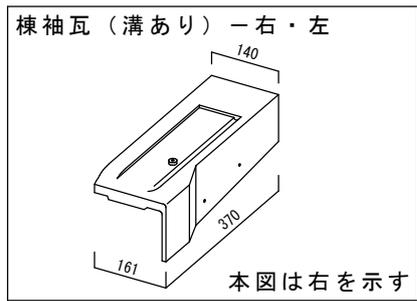
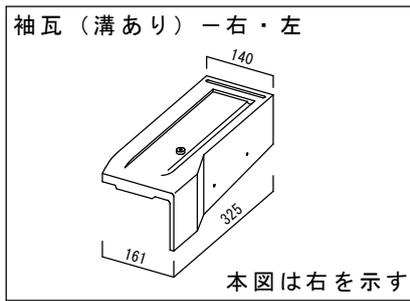
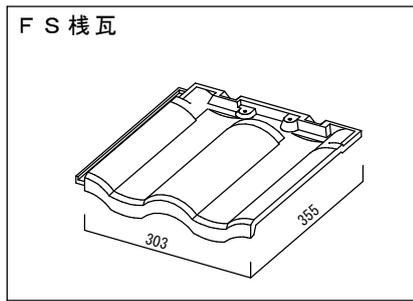
# 製品一覧表 F3 S-PRO, Fフラット S-PRO

<p>F3 S-PRO 棧瓦</p> 	<p>F3 左右兼用半瓦</p> 	<p>F3 雪止瓦</p> 
<p>Fフラット S-PRO 棧瓦</p> 	<p>Fフラット 左右兼用半瓦</p> 	<p>Fフラット 雪止瓦</p> 
<p>左右兼用袖瓦</p> 	<p>左右兼用棟袖瓦</p> 	<p>左右兼用角瓦</p> 
<p>棟瓦 (SG)</p> 	<p>切妻巴 (SG) - 玉口付・玉口無</p>  <p>えぐり有り (袖瓦用) えぐり無し (メタル用)</p>	<p>隅棟止 (SG)</p> 
<p>三つ又 (SG)</p> 	<p>棟曲り (SG)</p> 	<p>差棟冠・差棟冠長物</p> 
<p>差棟止め (カッポン)</p> 	<p>寄棟巴 (SG) - 玉口付・玉口無</p>  <p>えぐり有り (差棟冠用) えぐり無し (メタル・廻り隅用)</p>	<p>方形四つ又 (SG)</p> 

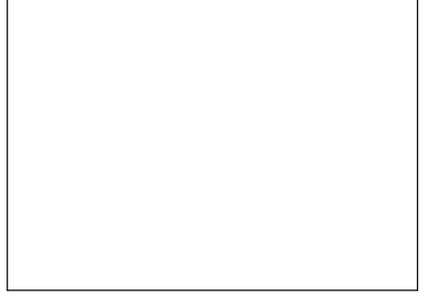
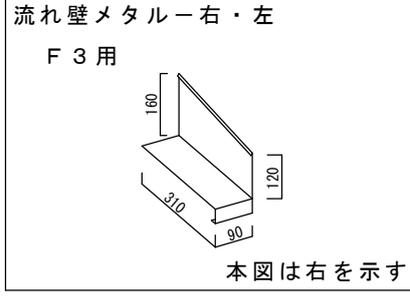
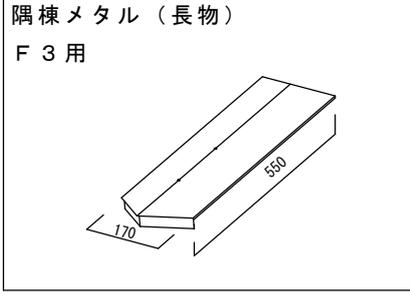
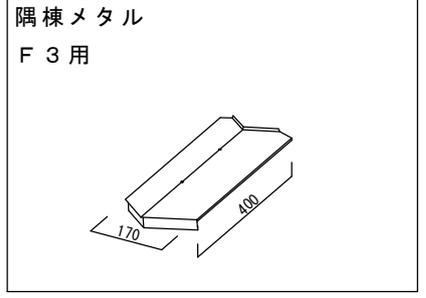
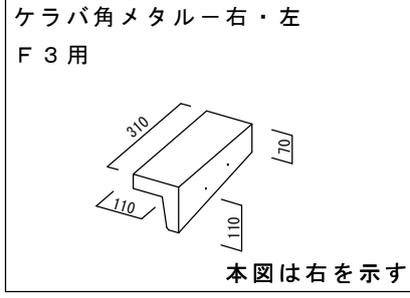
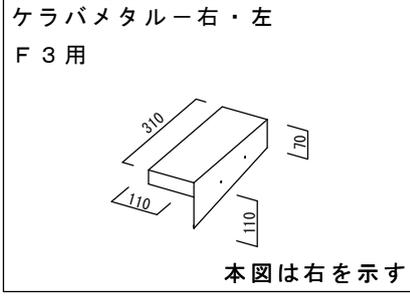
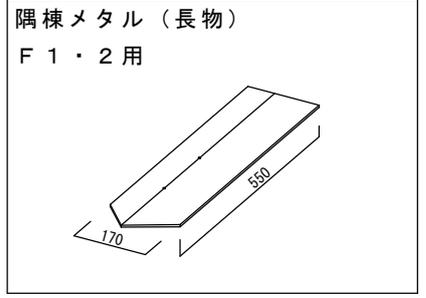
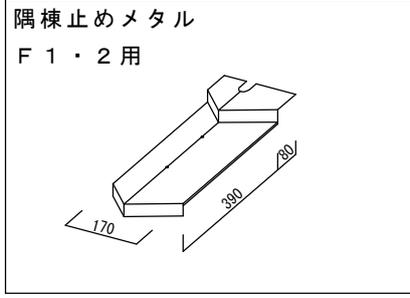
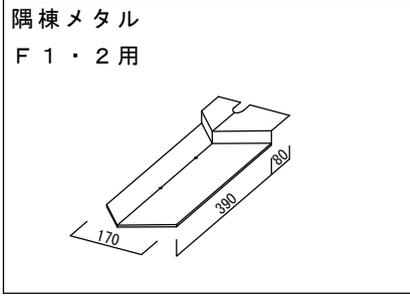
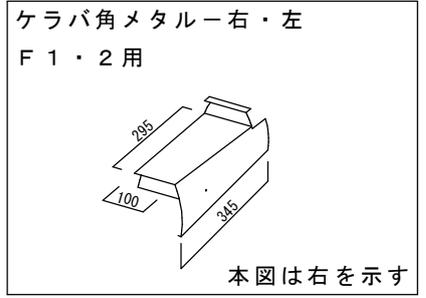
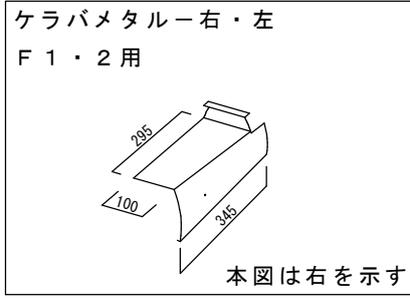
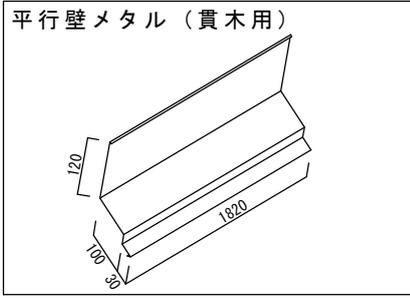
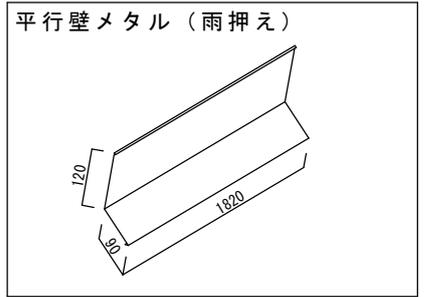
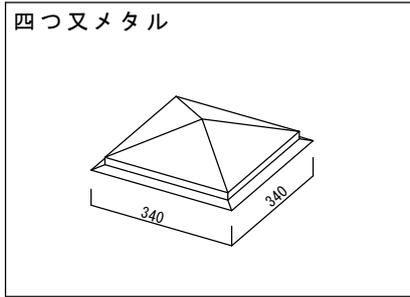
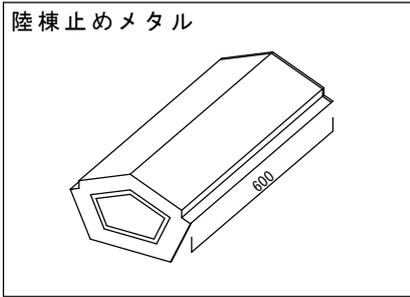
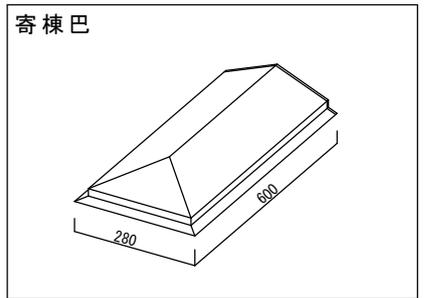
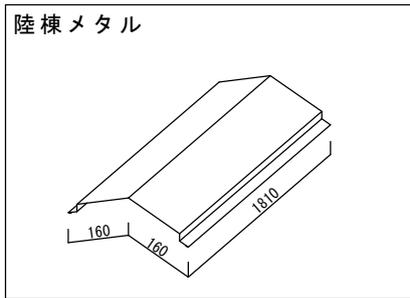
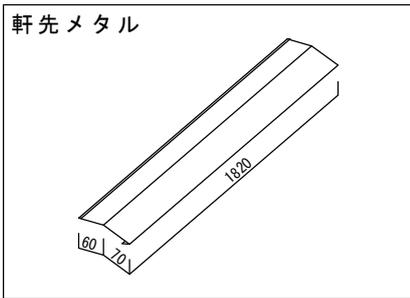
# 製品一覧表 F3 (ノーマル) システム瓦、Fフラット S-PRO

<p>F3 (ノーマル) 棧瓦</p> 	<p>F3 両棧瓦</p> 	<p>F3 調整瓦</p> 
<p>F3 廻り隅瓦 4寸勾配用 4.5寸勾配用 5寸勾配用</p> 	<p>F3 一体袖-右・左</p> 	<p>F3 谷瓦-右・左 4寸、4.5寸、5寸兼用</p> 
<p>Fフラット S-PRO 棧瓦</p> 	<p>Fフラット 両棧半瓦</p> 	<p>Fフラット 調整瓦</p> 
<p>Fフラット 廻り隅瓦 4寸勾配用 4.5寸勾配用 5寸勾配用</p> 	<p>Fフラット 一体袖-右・左</p> 	<p>Fフラット ストレート袖280右・左</p> 
<p>Fフラット 谷瓦-右・左</p> 	<p>ストレート棟</p> 	<p>ストレート切妻巴 -玉口付・玉口無</p>  <p>えぐり有り(袖瓦用) えぐり無し(メタル・一体袖用)</p>
<p>ストレート寄棟巴 -玉口付・玉口無</p>  <p>えぐり有り(差棟冠用) えぐり無し(メタル・廻り隅用)</p>	<p>ストレート隅棟止</p> 	<p>ストレート三つ又</p> 

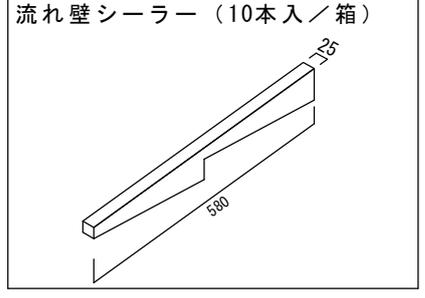
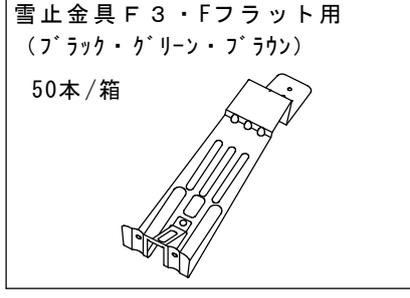
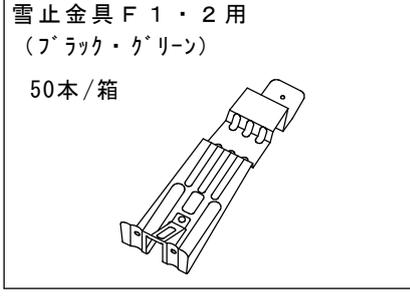
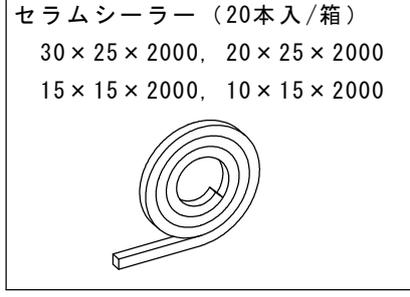
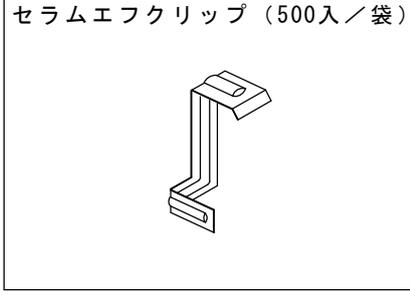
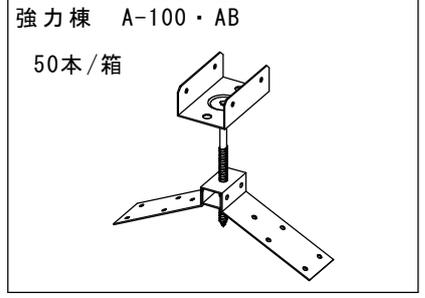
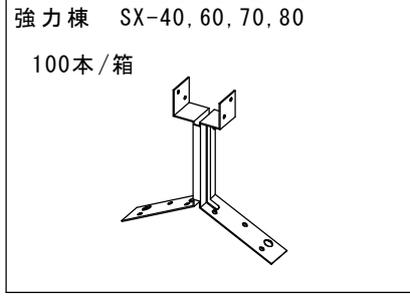
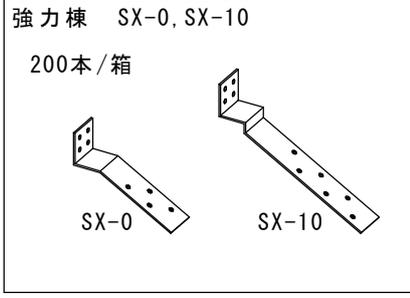
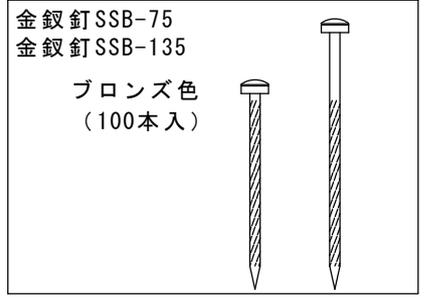
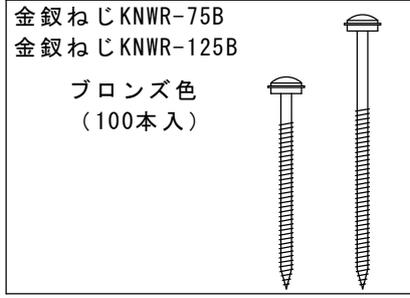
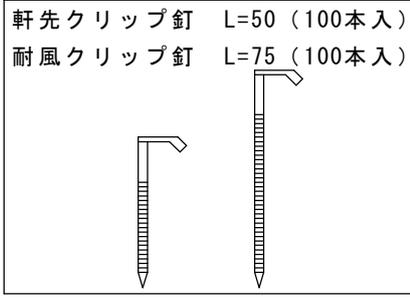
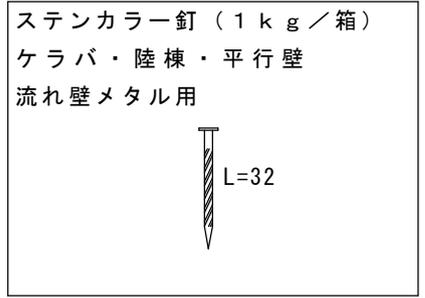
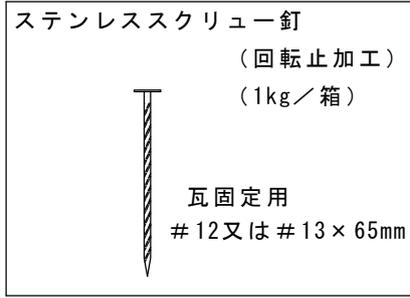
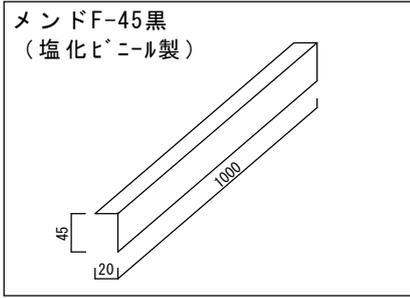
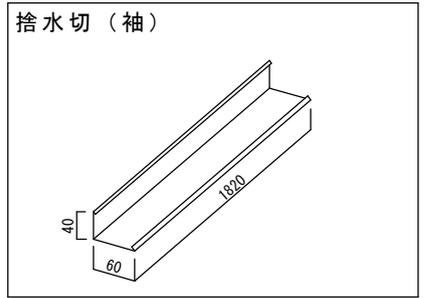
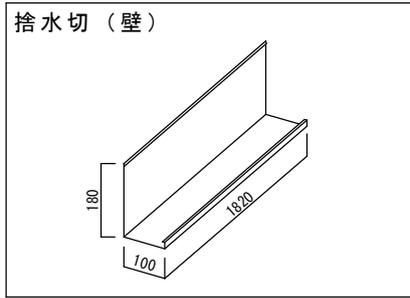
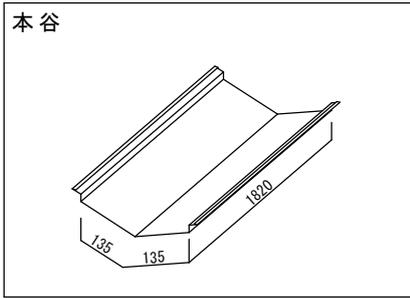
# 製品一覧表 F S



# メタル・副資材一覧表



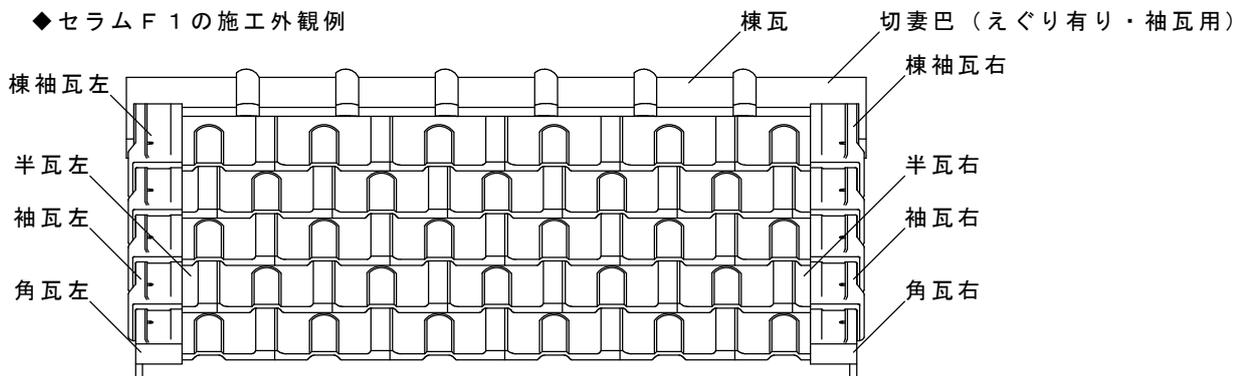
# メタル・副資材一覧表



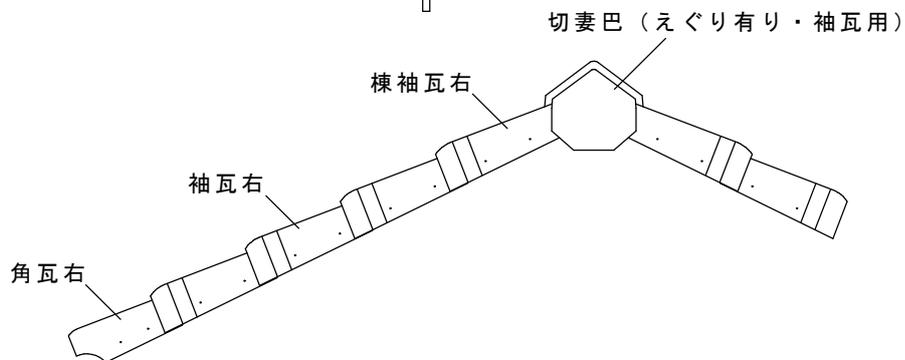
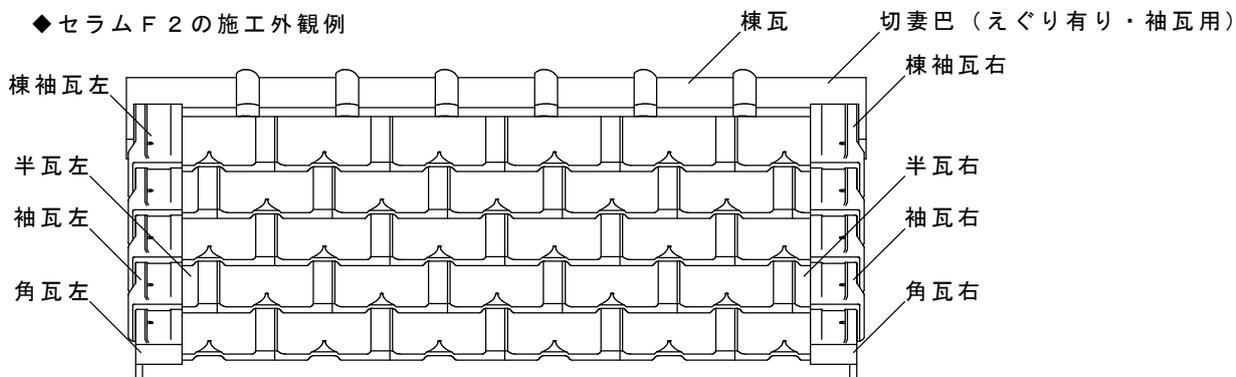
# 役物使用箇所

## ■切妻屋根（セラム F 1・2 兼用）

### ◆セラム F 1 の施工外観例

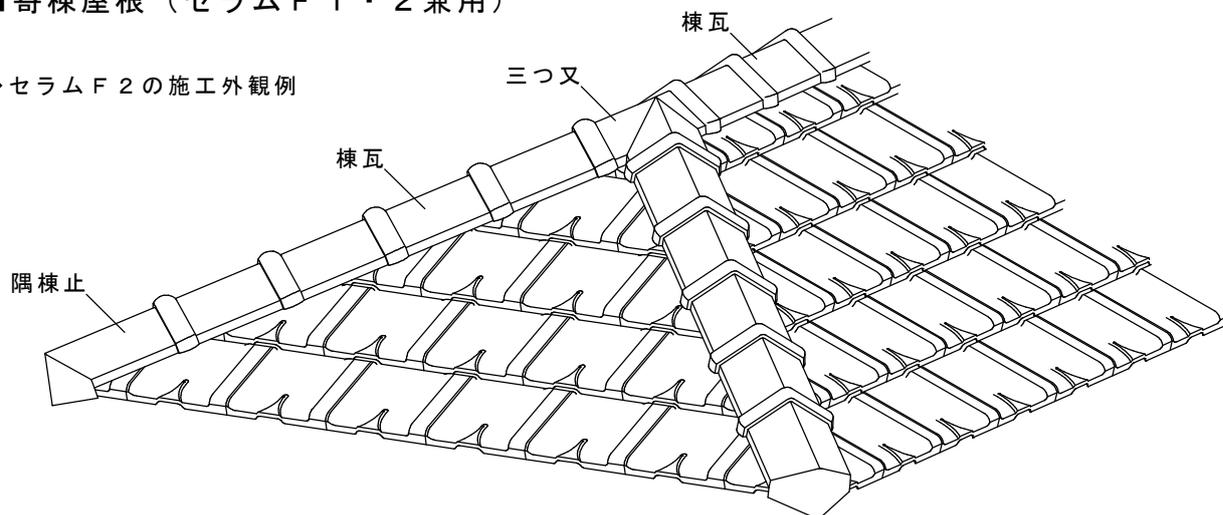


### ◆セラム F 2 の施工外観例



## ■寄棟屋根（セラム F 1・2 兼用）

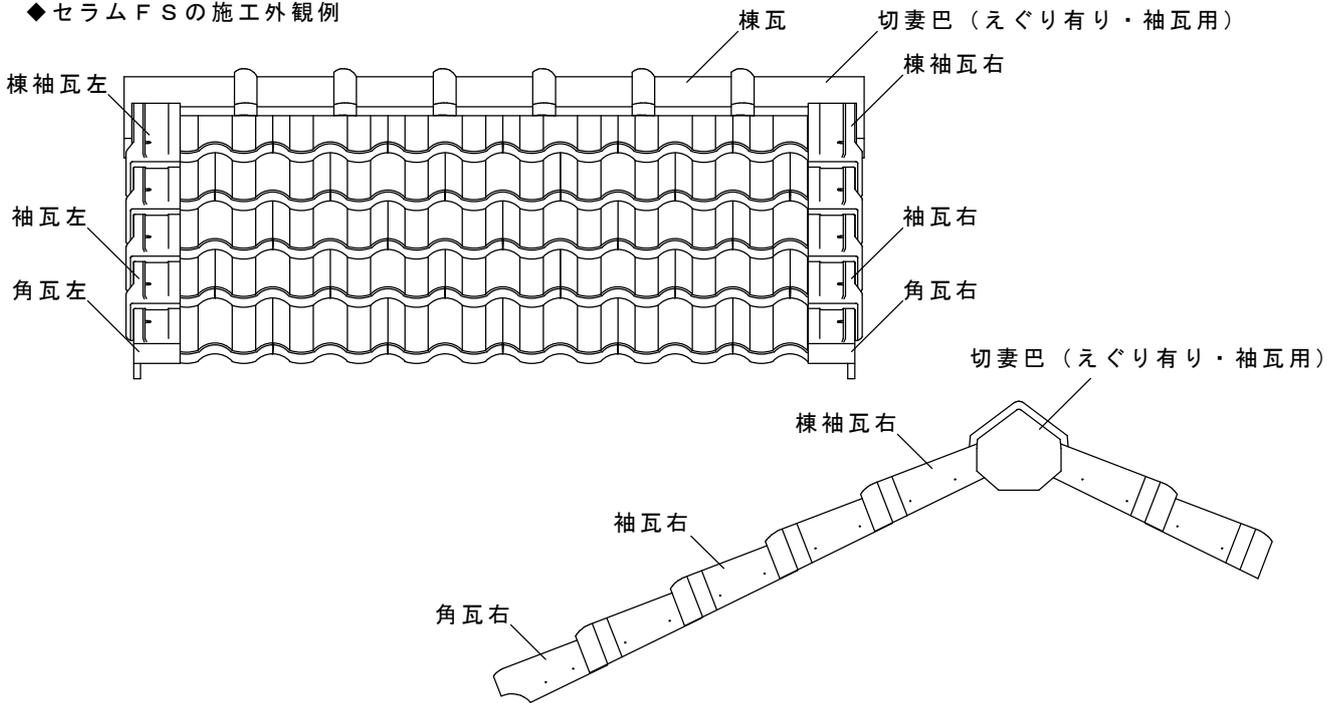
### ◆セラム F 2 の施工外観例



# 役物使用箇所

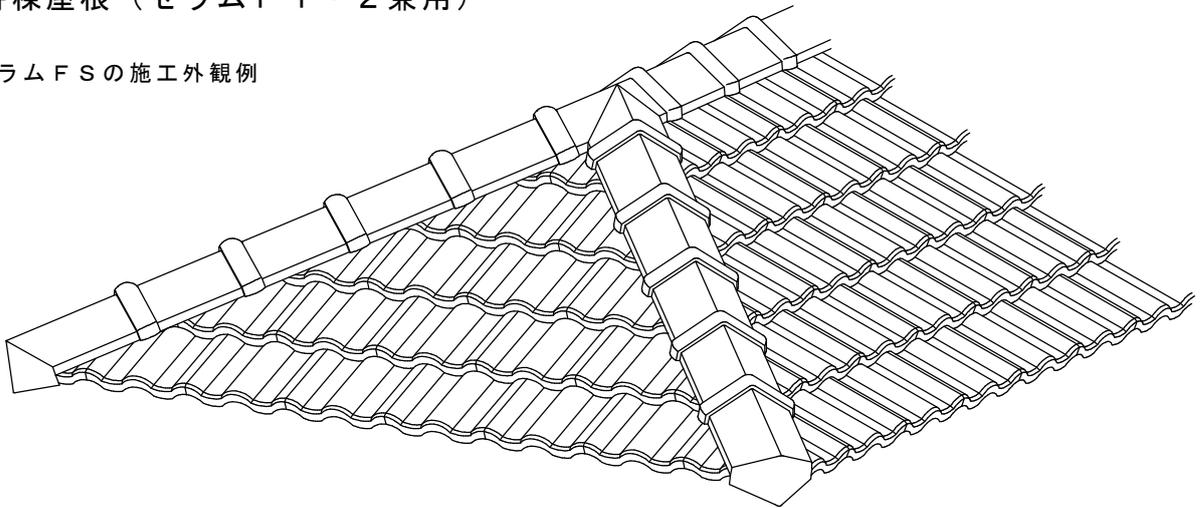
## ■切妻屋根（セラム F 1・2 兼用）

◆セラム F S の施工外観例

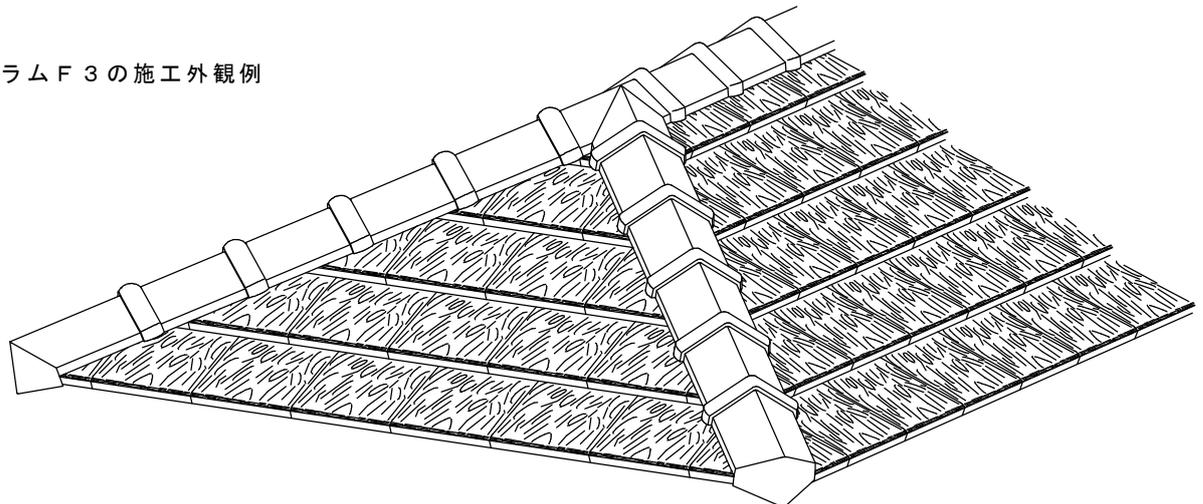


## ■寄棟屋根（セラム F 1・2 兼用）

◆セラム F S の施工外観例



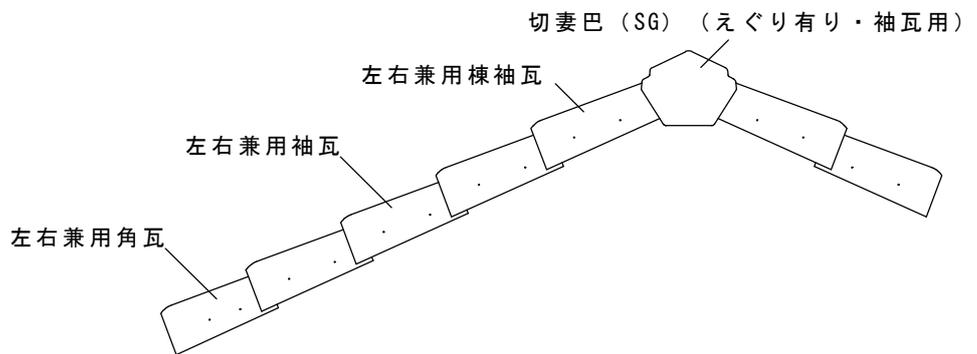
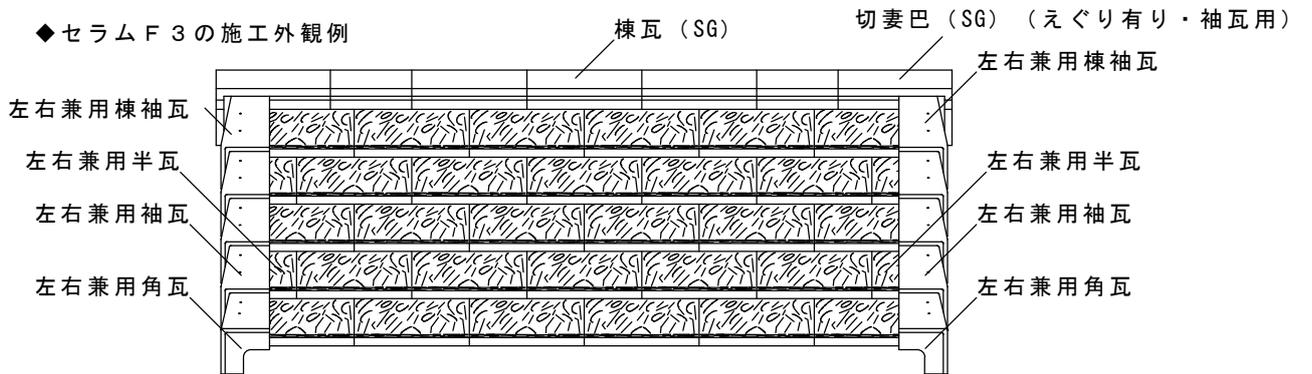
◆セラム F 3 の施工外観例



# 役物使用箇所

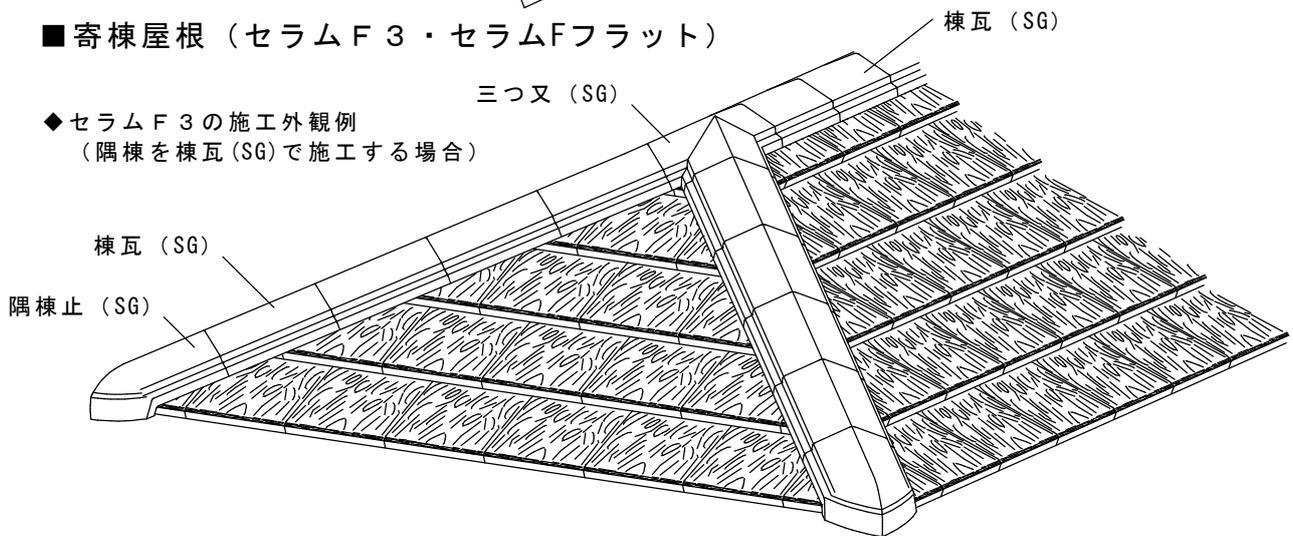
## ■切妻屋根（セラムF3・セラムFフラット）

◆セラムF3の施工外観例

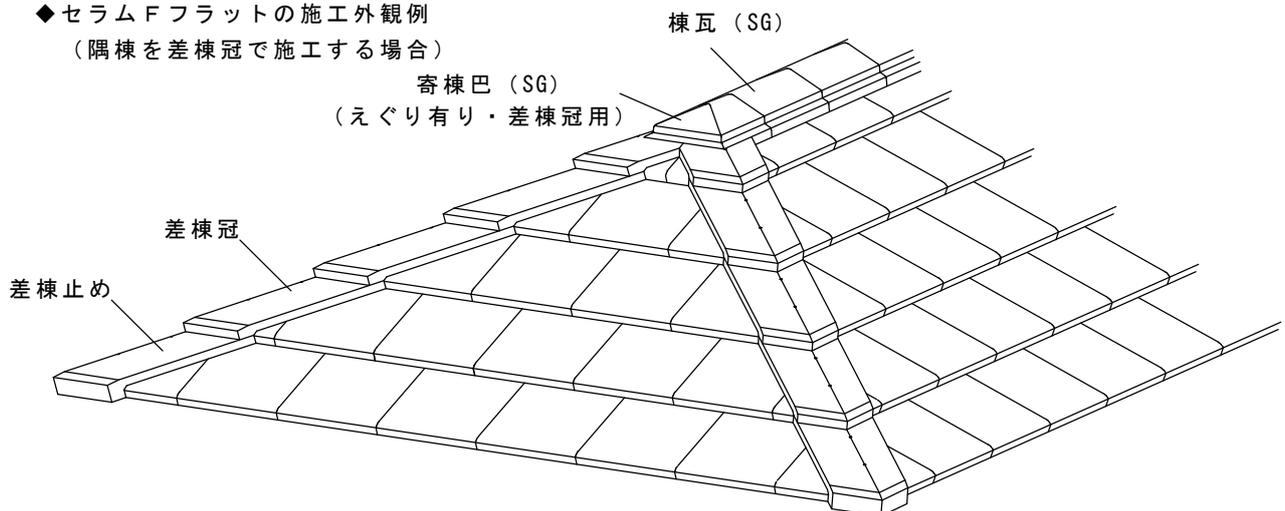


## ■寄棟屋根（セラムF3・セラムFフラット）

◆セラムF3の施工外観例  
（隅棟を棟瓦(SG)で施工する場合）



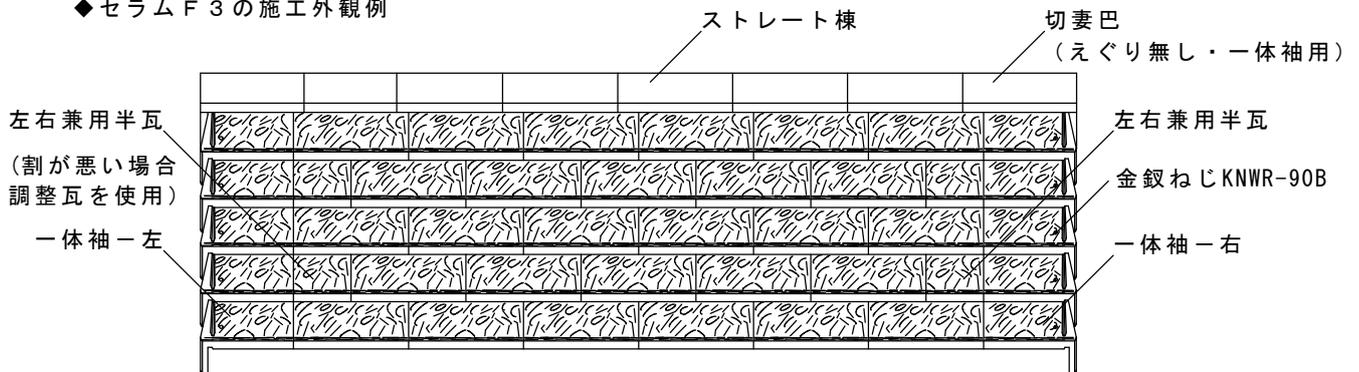
◆セラムFフラットの施工外観例  
（隅棟を差棟冠で施工する場合）



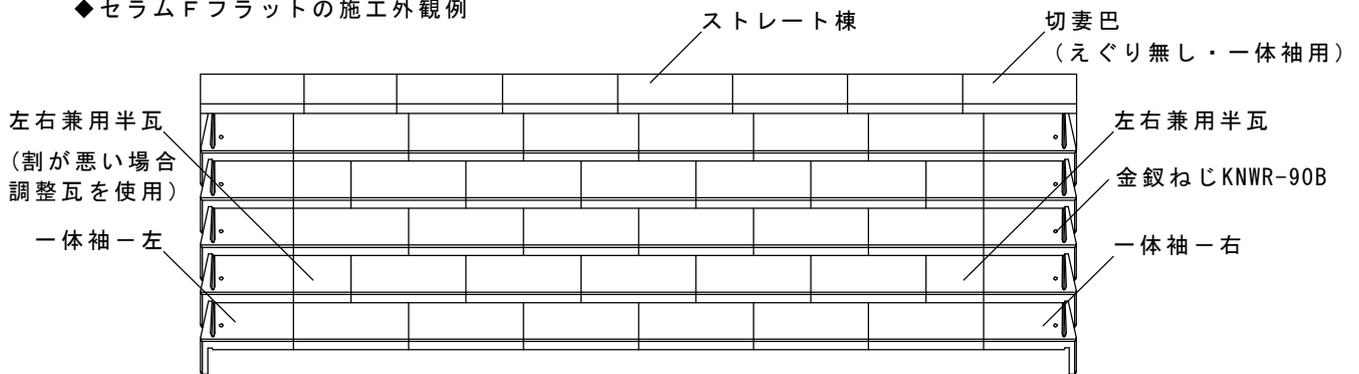
# 役物使用箇所

## ■切妻屋根（セラムF3）

◆セラムF3の施工外観例

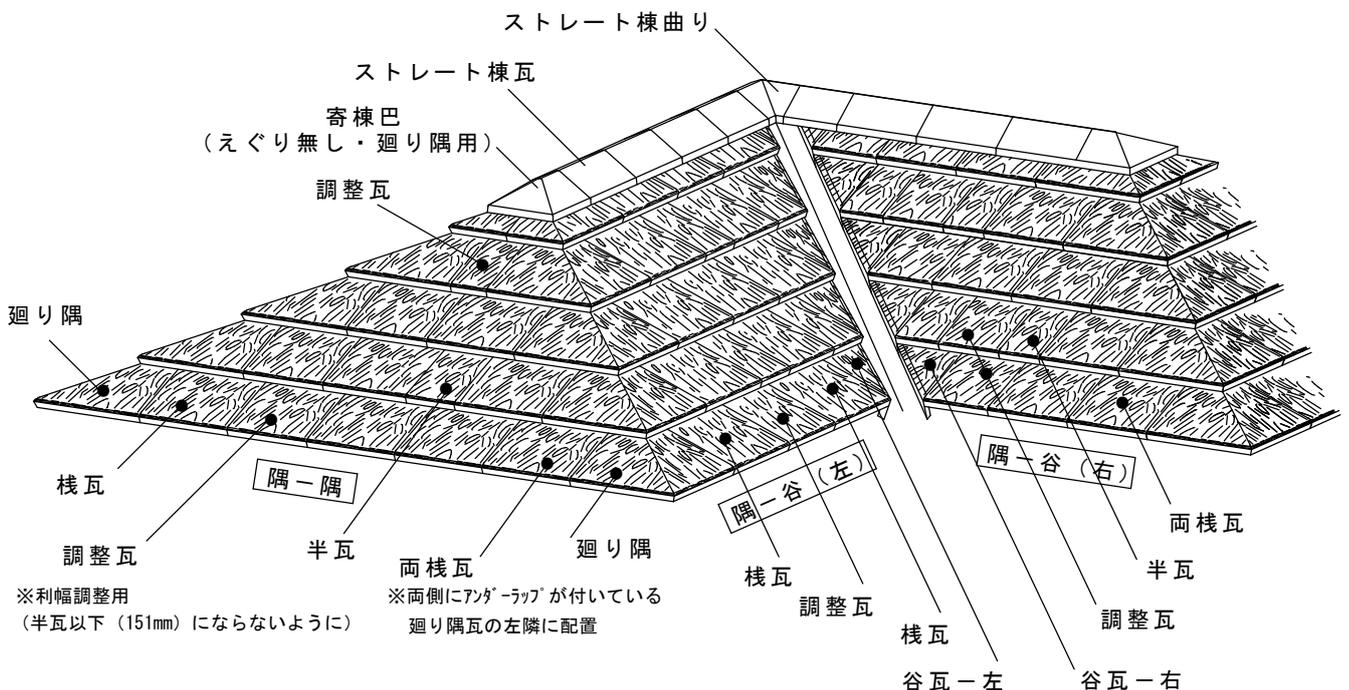


◆セラムFフラットの施工外観例



## ■寄棟屋根（セラムF3（ノーマル）システム瓦）

※廻り隅瓦には、4寸用、4.5寸用、5寸用があります

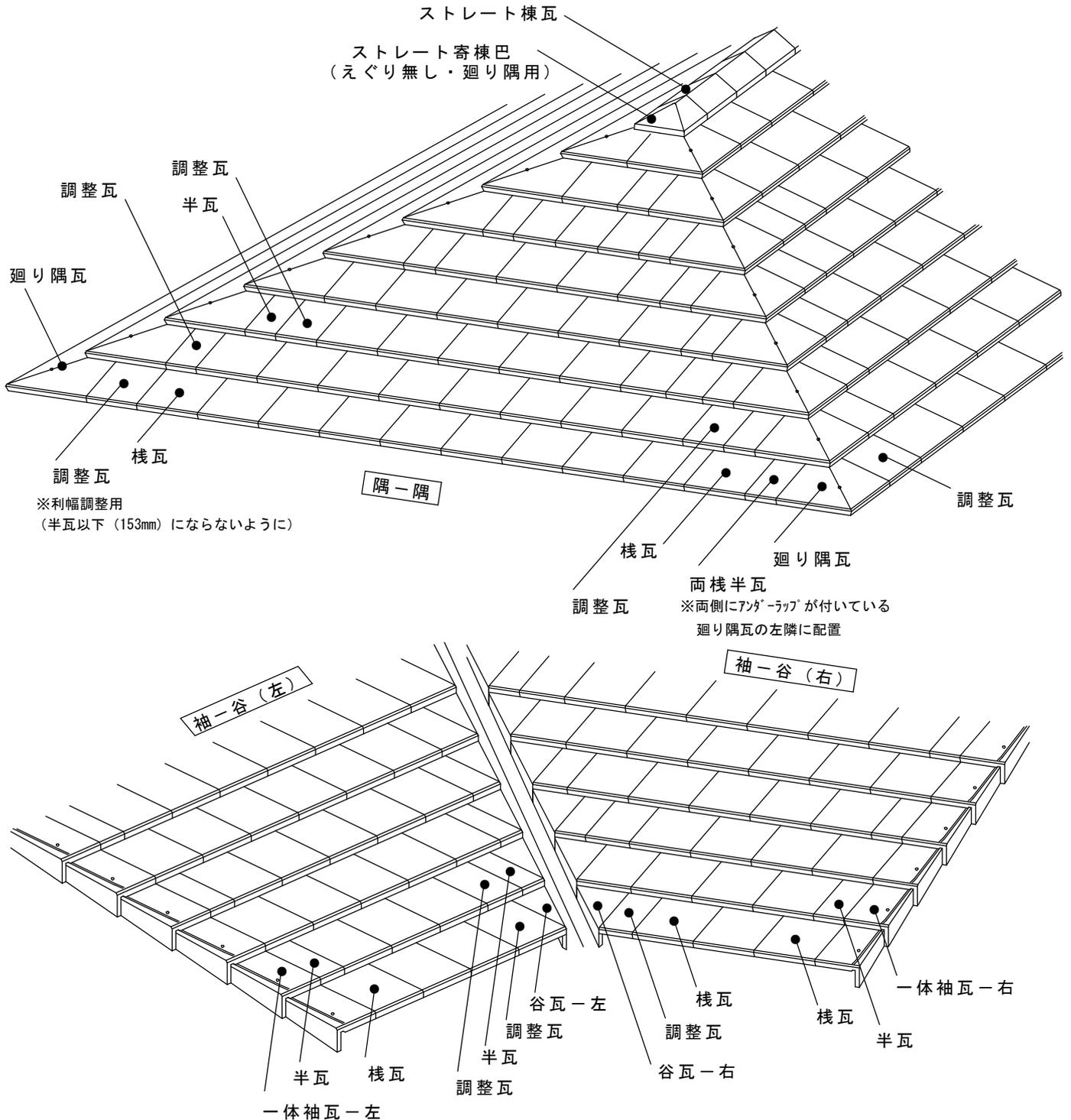


# 役物使用箇所

## ■ 寄棟屋根（セラム F F（S-PRO）システム瓦）

※廻り隅瓦には、4寸用、4.5寸用、5寸用があります。

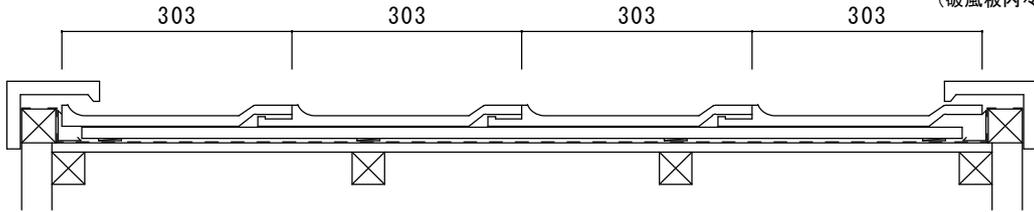
※F3システム瓦とは異なり、Fフラットは防災瓦なので棧瓦が千鳥葺きとなるように隅一隅の場合は、両側に調整瓦を入れて下さい。



# 屋根寸法

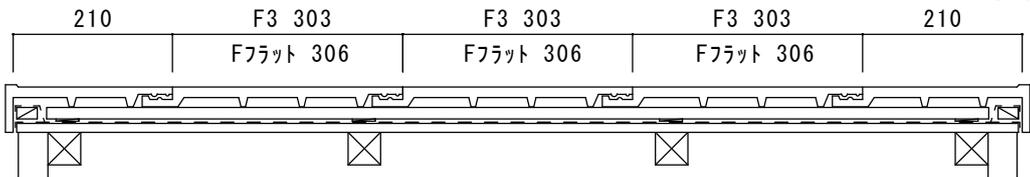
## ■野地の割り付け

◆桁行き方向（袖瓦・兼用袖瓦の場合）※Fフラットは306ピッチとなります。（破風板内々寸法）



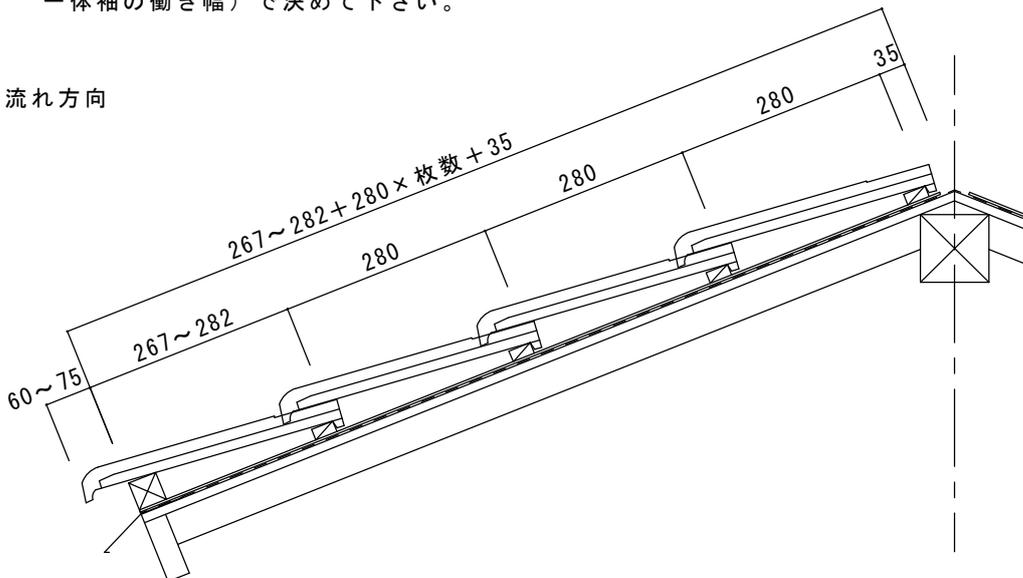
- 桁行き方向の屋根寸法は、必ず303mmまたは151.5mmの倍数で決めて下さい。
- 左ケラバ際の棧瓦は、アンダーラップをカットして下さい。

◆桁行き方向（一体袖の場合）（野地板寸法）



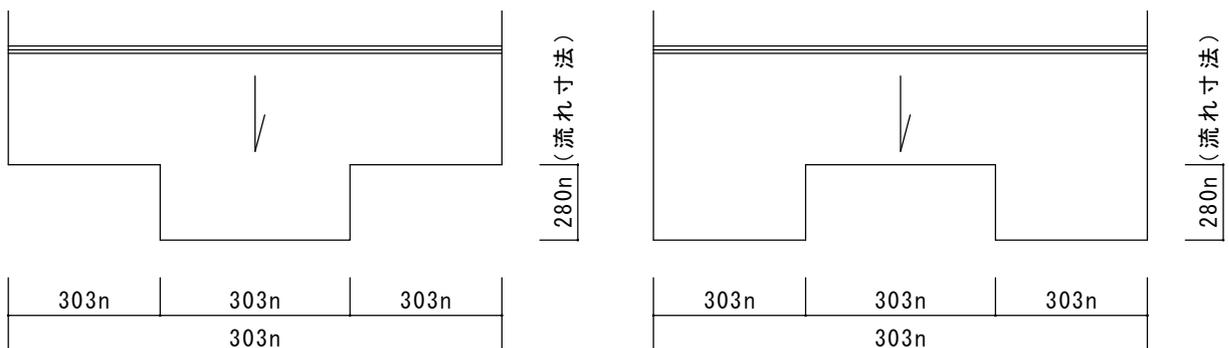
- 桁行き方向の野地寸法は、F3 303mm、Fフラット 306mmの倍数 + 420mm（左右一体袖の働き幅）で決めて下さい。

◆流れ方向



- 流れ方向の屋根寸法は、260~280mm（軒先） + 280mm（基準）の倍数 + 35mmで決めて下さい。

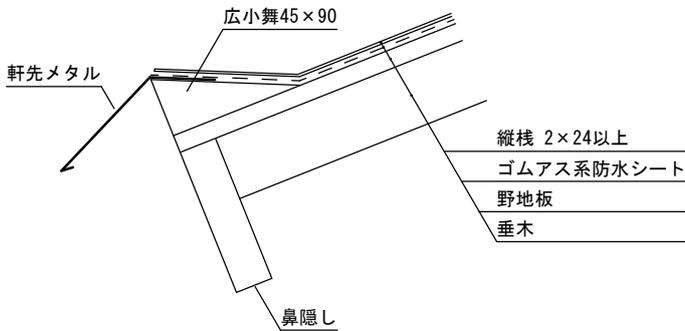
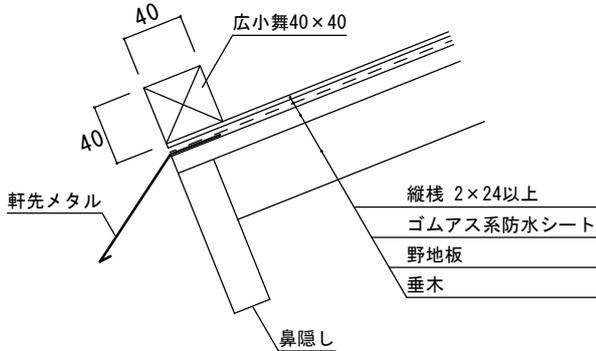
◆すがるの割り付け



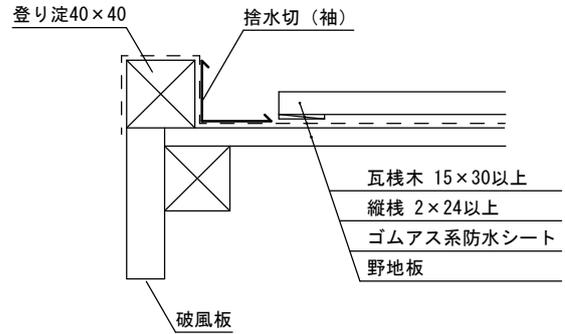
- 上記寸法は、桁行き方向が破風板内々寸法。流れ方向は、広小舞先端から広小舞先端までの寸法です。（nは瓦の枚数） ※Fフラットは306nとなります。

# 下地の施工方法

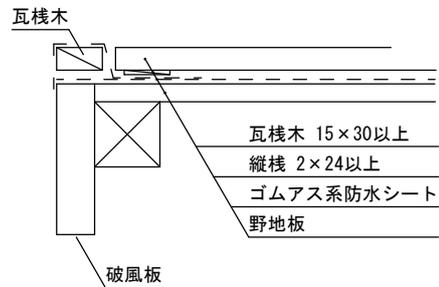
## ■ 軒先部の下地仕様



## ■ ケラバ部の下地仕様



※袖瓦、兼用袖瓦で施工する場合

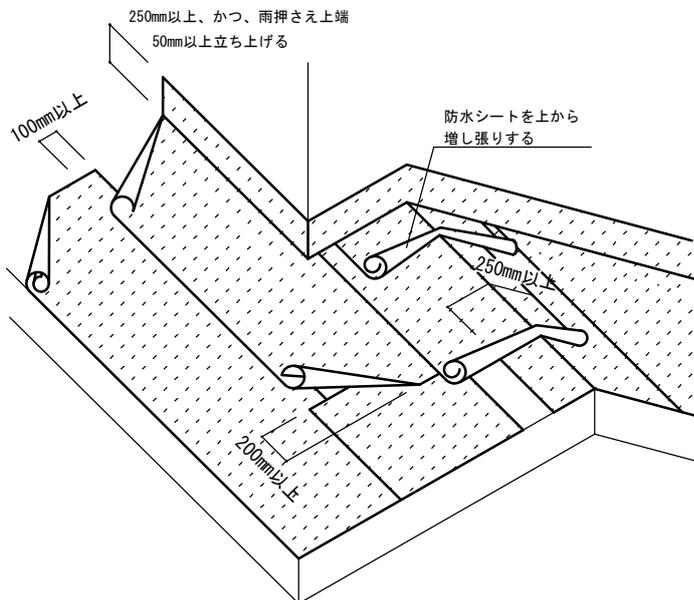


※一体袖・ストレート袖で施工する場合

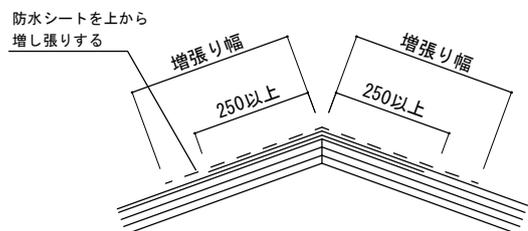
## ■ 防水シート

- ゴムアス系防水シートを、軒先と平行に敷き、上下（流れ方向）は100mm以上、左右（長手方向）は200mm以上重ね合わせて下さい。
- 軒先は軒先メタルの上まで、ケラバ部は破風板の上面まで張って下さい。
- 棟部、谷部、壁際は下図の通り張って下さい。
- 防水シートが破れた場合は、コーキング又は防水テープで補修して下さい。

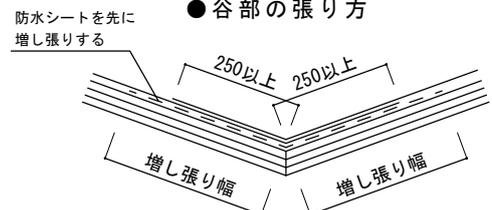
※フラット35をご利用の場合、「フラット35」対応木造住宅工事仕様書平成24年度版に適合する工法として下さい。



### ● 棟部の張り方



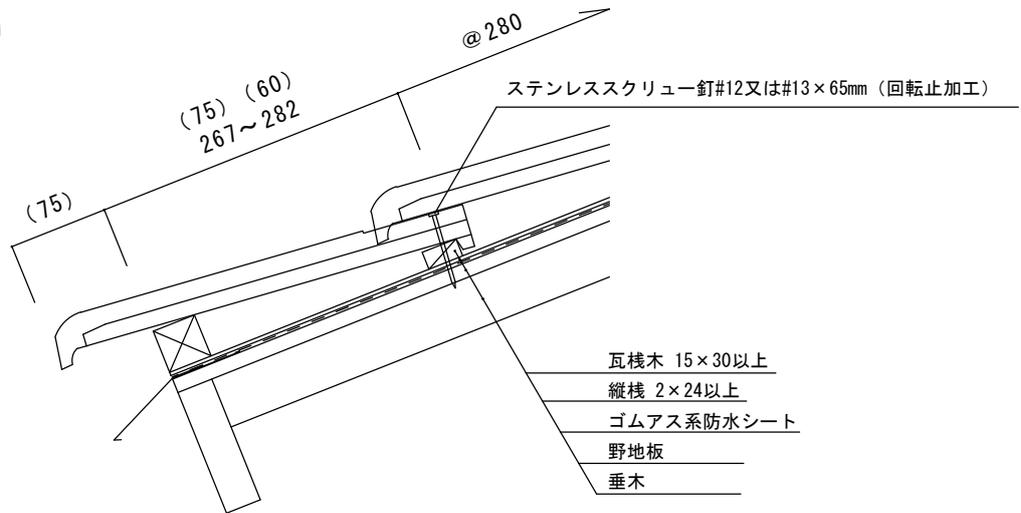
### ● 谷部の張り方



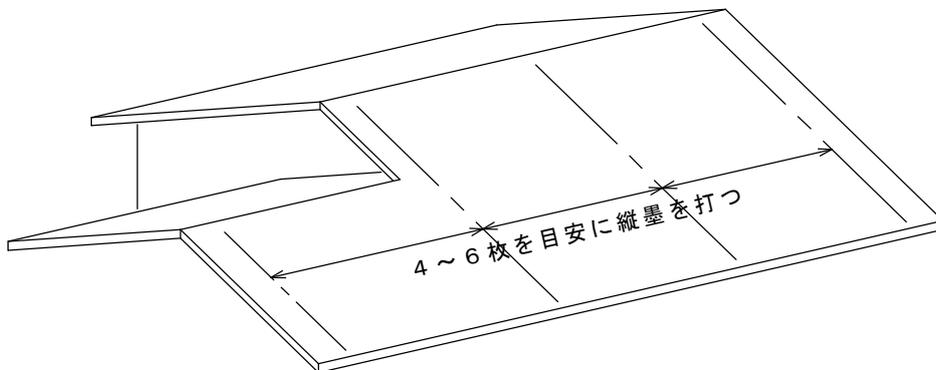
# 施工方法（標準工法）

## ■ 棧瓦葺き

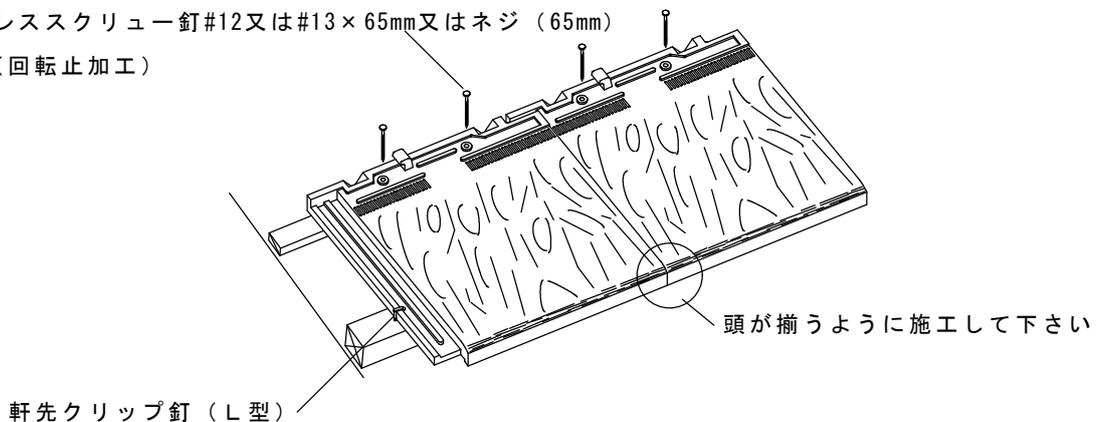
### ◆ 軒先の納まり



- 軒先の棧瓦の出は、広小舞の先端から75mm（2寸5分）を標準とします。その時、1本目の棧木（上端）の位置は267mmです。瓦の出が60mmの場合は282mmとなります。  
広小舞の高さは、40mmとします。（瓦棧木15×30の場合）
- 棧瓦の寸法を10枚程測り、利幅の平均寸法で4～6枚を目安に縦墨を打って下さい。  
棧瓦を千鳥に葺き、通り・葺足が揃うように施工して下さい。



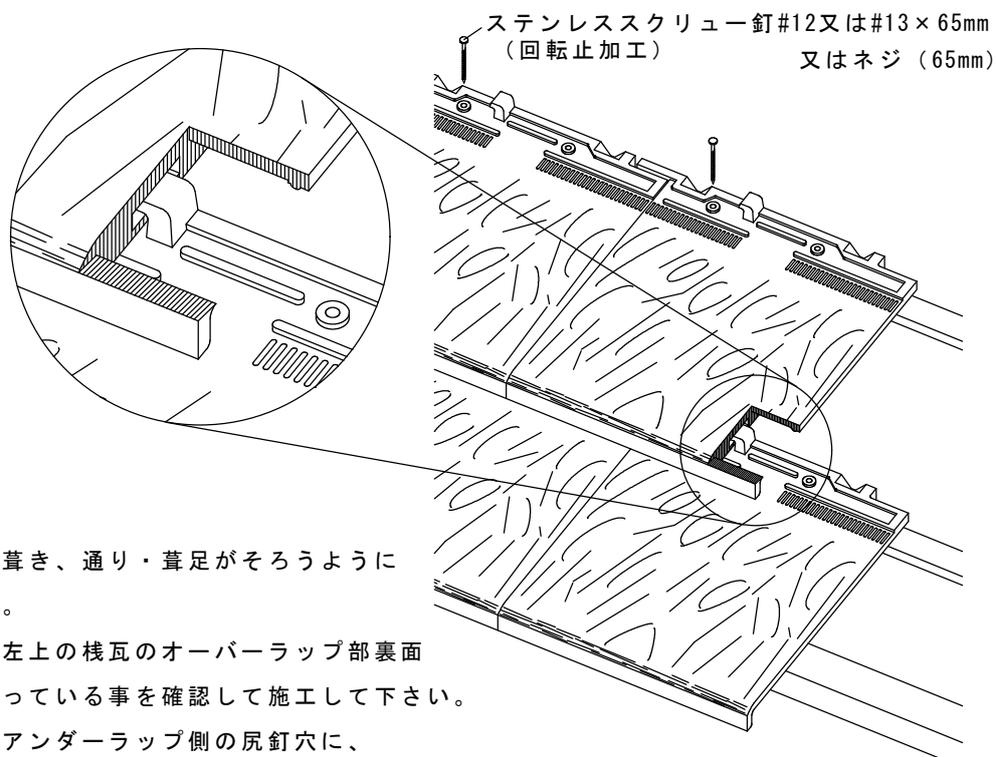
ステンレススクリュー釘#12又は#13×65mm又はネジ（65mm）  
（回転止加工）



- 軒先の棧瓦は、尻釘穴にステンレススクリュー釘#12又は#13×65mm（回転止加工）又はネジ（65mm）2本と、軒先クリップ釘1本を必ず固定して下さい。

## 施工方法（標準工法）

### ◆平部の納まり



- 棧瓦は、千鳥に葺き、通り・葺足がそろうように注意して下さい。

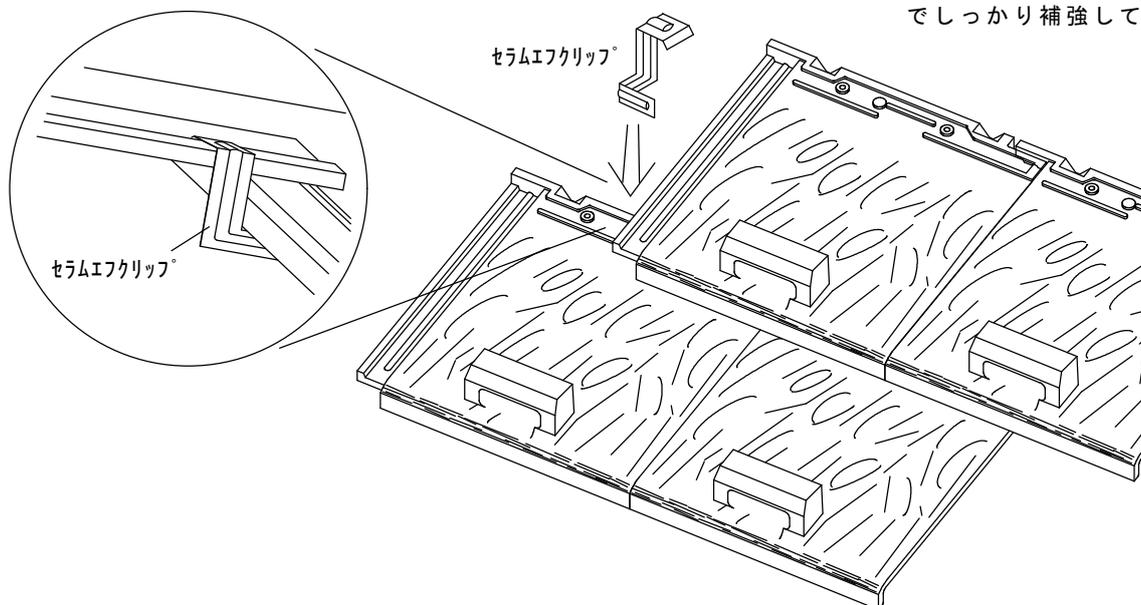
ロックアームを左上の棧瓦のオーバーラップ部裏面の凹部に引っ掛けている事を確認して施工して下さい。

- 平部の棧瓦は、アンダーラップ側の尻釘穴に、

ステンレススクリュー釘#12又は#13×65mm(回転止加工)又はネジ(65mm)1本で固定して下さい。

- 軒先2列、ケラバ際、棟際については全て2本打ちして下さい。

- 納まり上、ロックアームをカットした瓦を使用する場合は、瓦用接着剤又はセラムエフクリップでしっかり補強して下さい。



- 雪止瓦（輪型）にはロックアームがないので、雪止瓦（輪型）同士と上部の棧瓦はセラムエフクリップを使用して補強して下さい。

- 雪止金具を使用する場合の葺足は280mmとして下さい。

- セラムFS、セラムF3（ノーマル）にはロックアームがないので、セラムエフクリップを使い耐風圧性能を満たして下さい。

# 施工方法（緩勾配対応）防災クリップ仕様

## ※セラムF2（ノーマル）限定

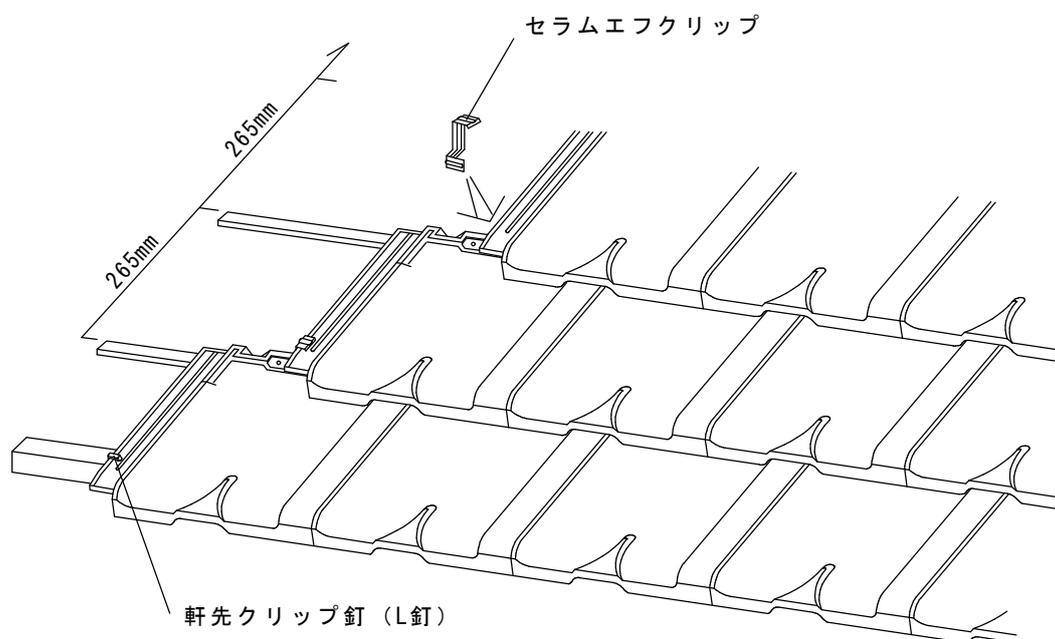
### ◆軒先の納まり

- 標準工法を参考にして、軒先1段目の瓦棧木の位置を決めて下さい。
- 2段目以降は、必ず265mmの瓦棧木ピッチとして下さい。
- 軒先の棧瓦は、尻釘穴にステンレススクリュー釘#12又は#13×65mm（回転止加工）又はネジ（65mm）2本と、軒先クリップ釘1本を必ず固定して下さい。

### ◆平部の納まり

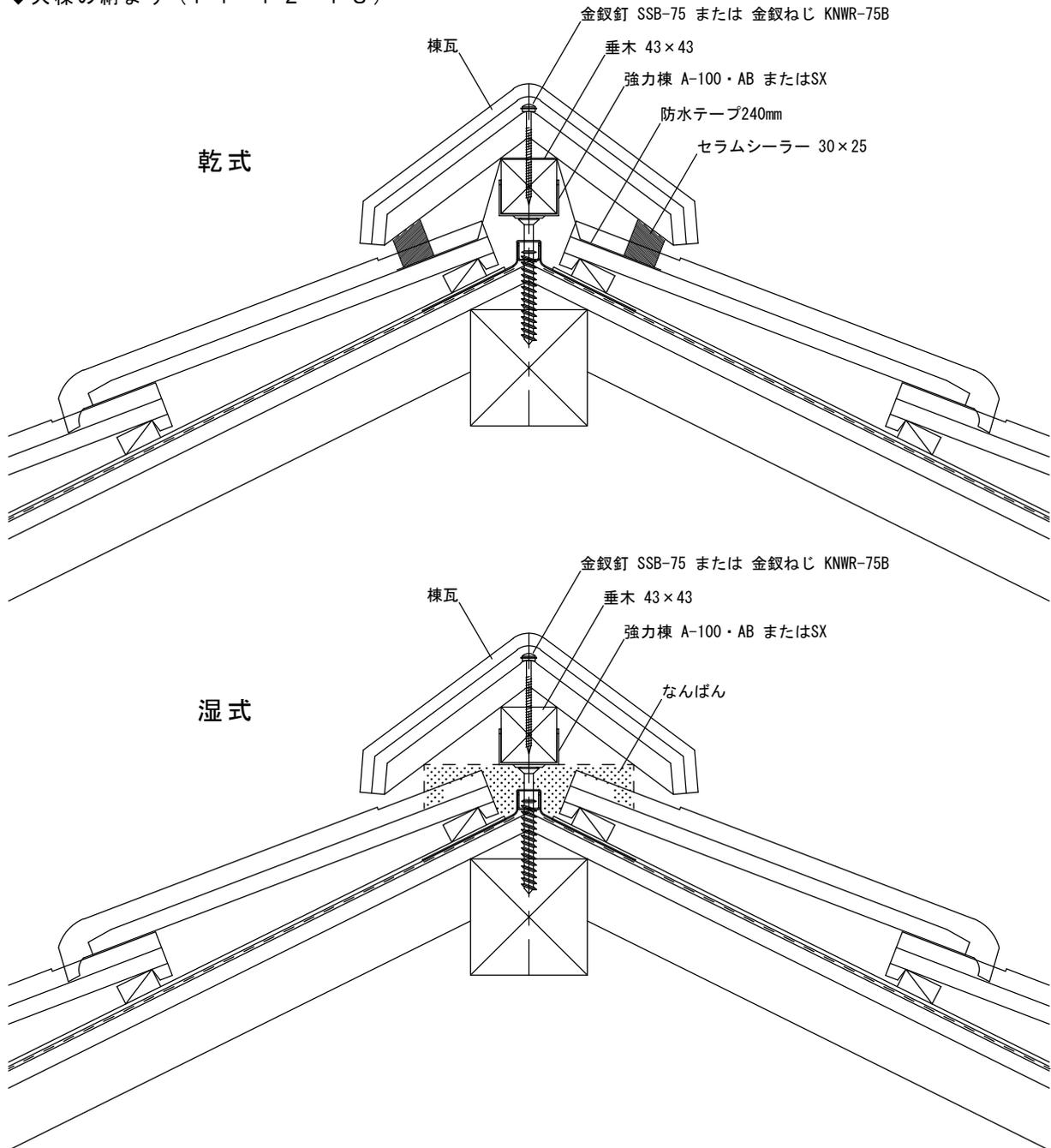
- 棧瓦は、千鳥に葺き、通り・葺足が揃うように注意して下さい。
- 棧瓦は、ステンレススクリュー釘#12又は#13×65mm（回転止加工）又はネジ（65mm）1本で固定して下さい。
- 軒先2列、ケラバ際、棟際については全て2本で固定して下さい。
- セラムエフクリップを使用して下さい。
- 雪止金具は葺足の関係上使用出来ません。必要な場合は雪止瓦（輪型）をご使用下さい。

※性能試験データは、平板カタログを参照して下さい。



# 施工方法（標準工法）

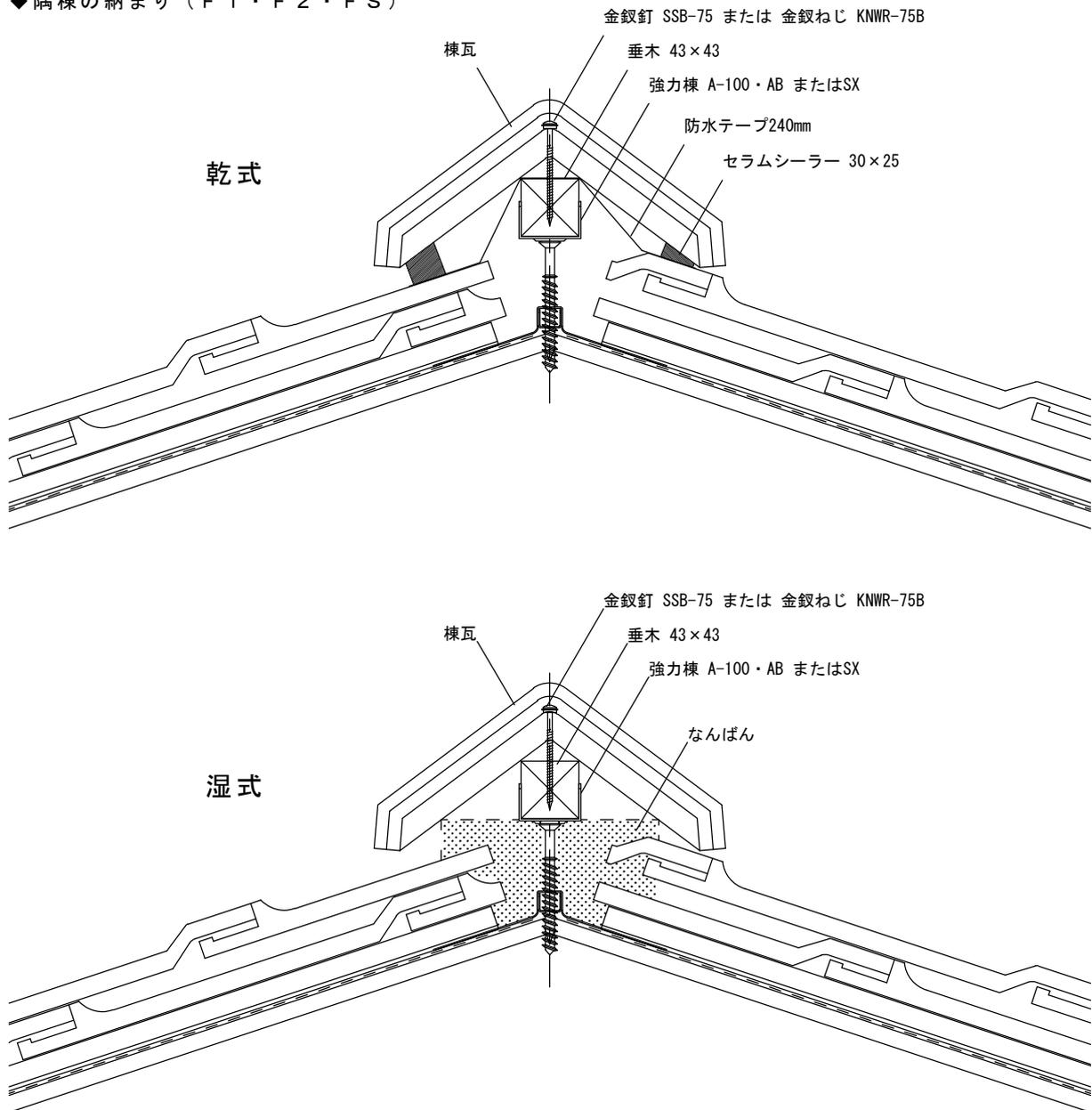
## ◆大棟の納まり（F1・F2・FS）



- 棟芯に強力棟A-100・ABまたはSXをステンスクリュー釘4本で455mmピッチに固定し、垂木43×43をステンスクリュー釘4本で固定して下さい。（SXの場合は、勾配等により使用サイズが変化します。）
- 棟際の棧瓦はロックアームを切断して下さい。
- 棧瓦が半端になった場合には、勾配が変わらないよう、瓦棧木を2段にする等して調整し半端瓦が落ちない様に固定して下さい。
- 棟瓦の外側より30mm程度内側へ、モルタル及びシッキイ等を入れて下さい。
- 乾式の場合は、防水テープを貼り、セラムシーラー30×25を貼り付けて下さい。
- 山谷の段差が大きい、F1・FSで乾式工法の場合は、ハイロルを推奨します。（その場合シーラーは不要）
- 棟の通りに注意して、棟瓦を金釘釘SSB-75又は金釘ねじKNWR-75Bで固定して下さい。

# 施工方法（標準工法）

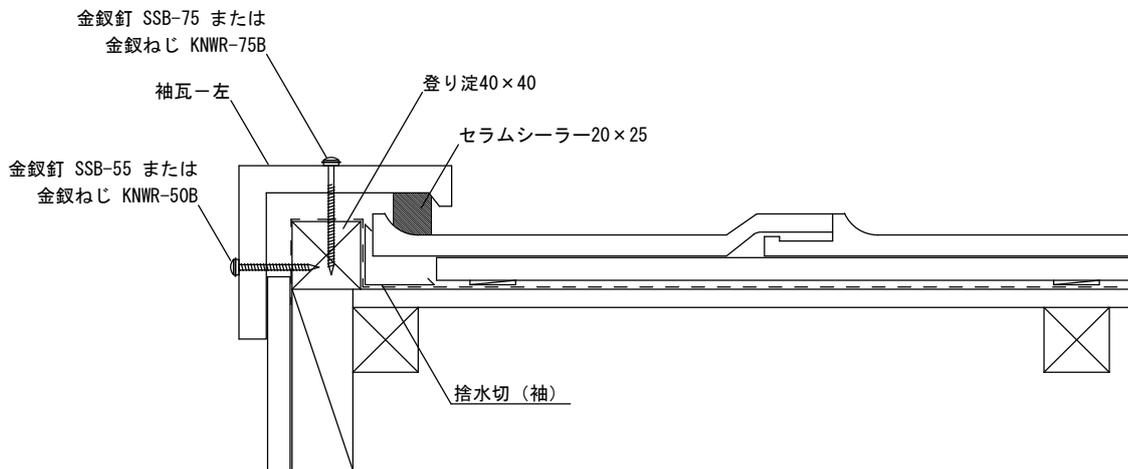
## ◆隅棟の納まり（F1・F2・FS）



- 棟芯に強力棟A-100・ABまたはSXをステンスクリュー釘4本で455mmピッチに固定し、垂木43×43をステンスクリュー釘4本で固定して下さい。（SXの場合は、勾配等により使用サイズが変化します。）
- 棟際の棧瓦はロックアームを切断して下さい。
- 隅棟部でカットした棧瓦と棟芯の間隔は、25mm以内に納めて下さい。
- カットした棧瓦は必ず落ちない様に釘止め又は、小さい場合は、コーキング等で固定し、勾配が揃わない物には、捨て釘を打って調整して下さい。
- 棟瓦の外側より30mm程度内側へ、モルタル及びビシクイ等を入れて下さい。
- 乾式の場合は、防水テープを貼り、セラムシーラー30×25を貼り付けて下さい。
- 山谷の段差が大きい、F1・FSで乾式工法の場合は、ハローを推奨します。（その場合シーラーは不要）
- 棟の通りに注意して、棟瓦を金釘SSB-75又は金釘ねじKNWR-75Bで固定して下さい。

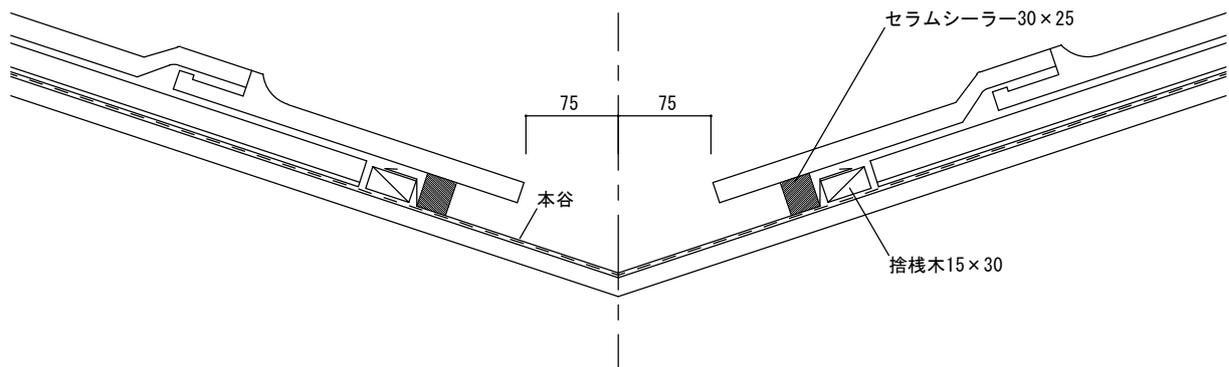
## 施工方法（標準工法）

### ◆ケラバの納まり（F1・F2・FS）



- 登り淀40×40を取り付け、ルーフィングを立ち上げて下さい。
- 捨水切（袖）を入れて下さい。
- 左ケラバ際の棧瓦はアンダーラップをカットして下さい。
- 袖瓦と棧瓦の間にセラムシーラー20×25を1段ごとに入れて下さい。
- 袖瓦は横から金釘SSB-55又は金釘ねじKNWR-50Bを2本で、上から金釘SSB-75又は金釘ねじKNWR-75Bで固定して下さい。

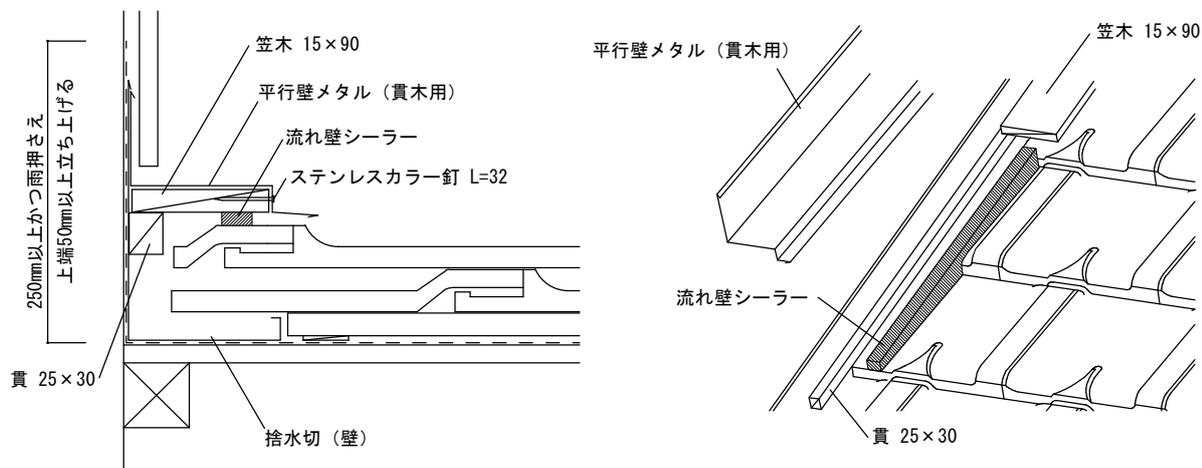
### ◆谷部の納まり（F1・F2・FS）



- 本谷板金のジョイント部は、150mm以上重ね、2重コーキングをして下さい。
- 谷部でカットした棧瓦は落ちない様に釘止め又はコーキングをし、直接釘止めできない物は、必ず銅線で固定して下さい。
- 本谷板金の折り返し部分に、セラムシーラー30×25を貼り付けて下さい。
- 切り口はきれいに揃え、棧瓦のカット面は必ず着色して下さい。

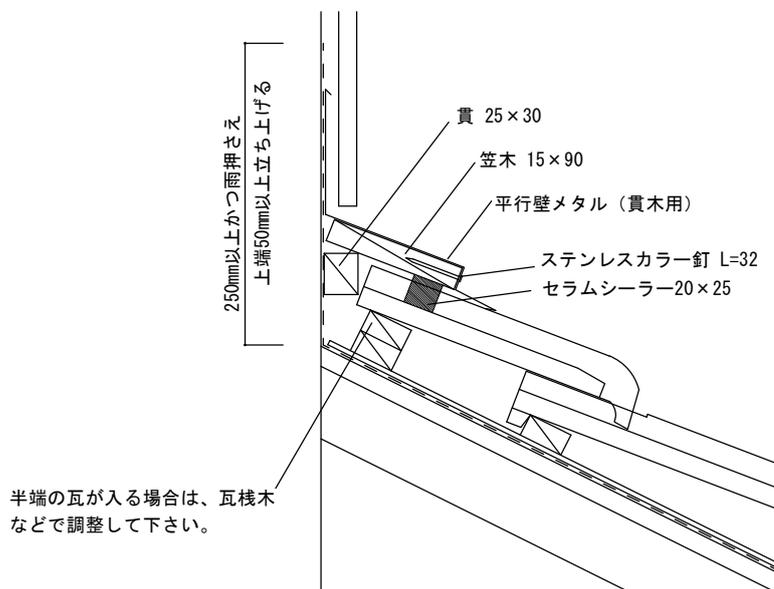
# 施工方法（標準工法）

## ◆流れ壁の納まり（F1・F2・FS）



- 壁際はルーフィングを300mm以上立ち上げ、2重貼りして下さい。
- 捨水切（壁）を入れ、貫を取付け棧瓦をいっぱいまで葺いて下さい。
- 流れ壁シーラーを棧瓦に貼り付け笠木で押さえ、笠木を貫にステンレスカラー釘で固定して下さい。
- 平行壁メタル（貫木用）を取り付け、ステンレスカラー釘 L=32で笠木に固定して、釘頭をコーキング処理して下さい。

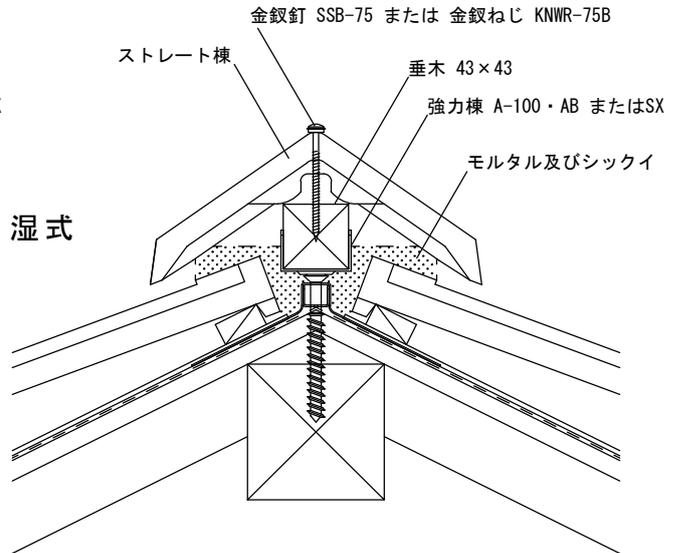
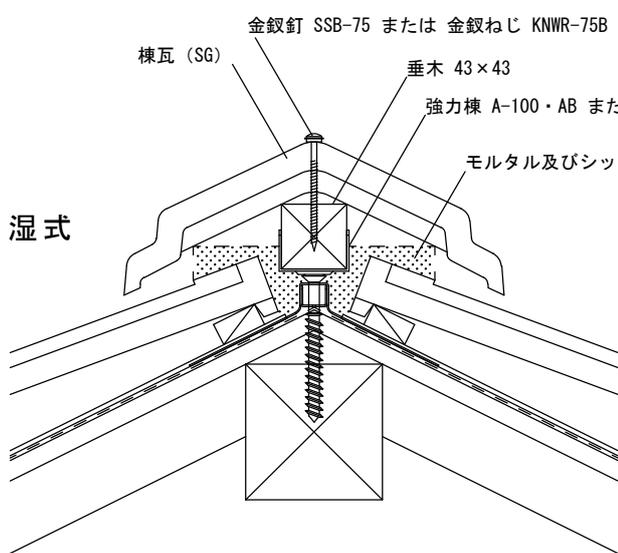
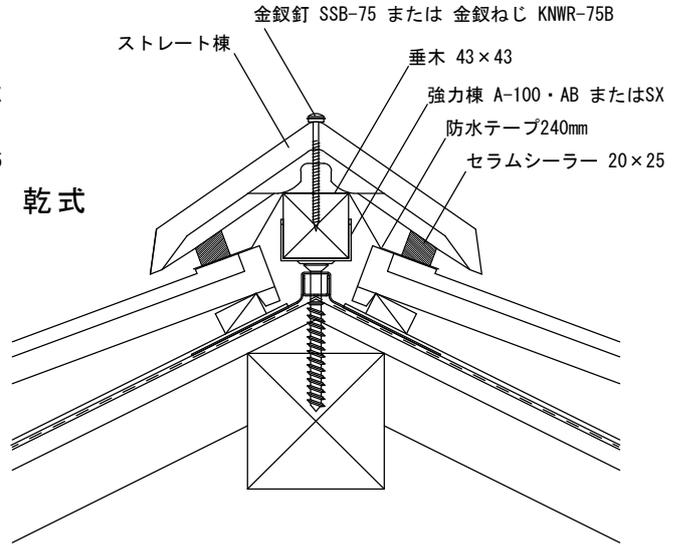
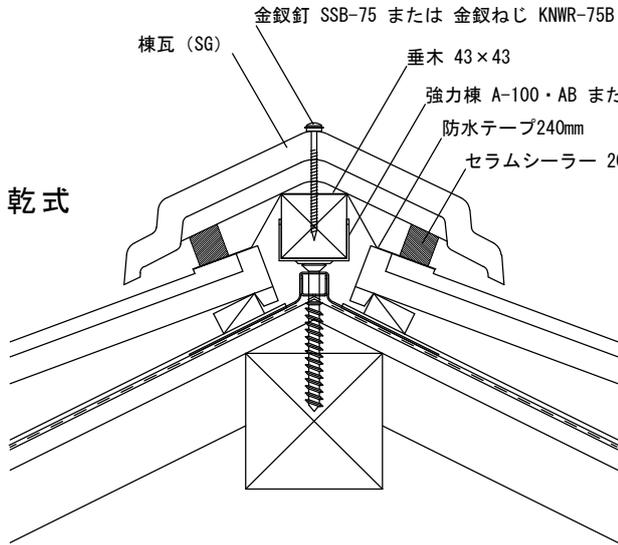
## ◆平行壁の納まり（F1・F2・FS）



- 壁際はルーフィングを300mm以上立ち上げ、2重貼りして下さい。
- 貫を取付け棧瓦をいっぱいまで葺いて下さい。
- セラムシーラーを棧瓦に貼り付け笠木で押さえ、笠木を貫にステンレスカラー釘で固定して下さい。
- ロックアームが当たる場合ロックアームをカットして下さい。
- 平行壁メタル（貫木用）を取り付け、ステンレスカラー釘 L=32で笠木に固定して、釘頭をコーキング処理して下さい。
- 壁際の棧瓦が半端になった場合には、勾配が変わらないよう、瓦棧木を2段にする等して調整し半端瓦が落ちない様に固定して下さい。

# 施工方法（標準工法）

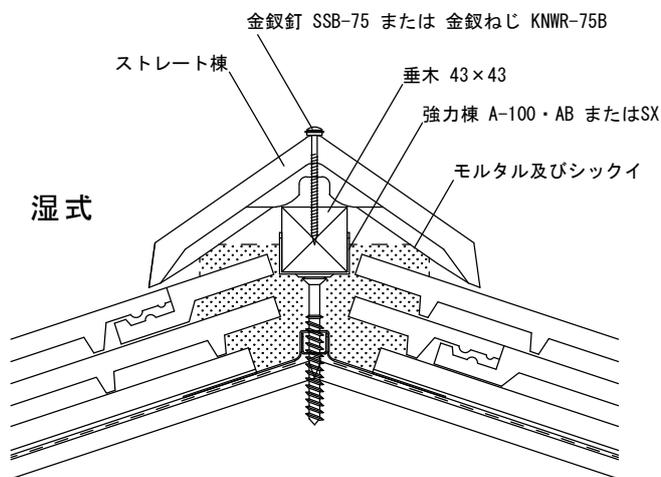
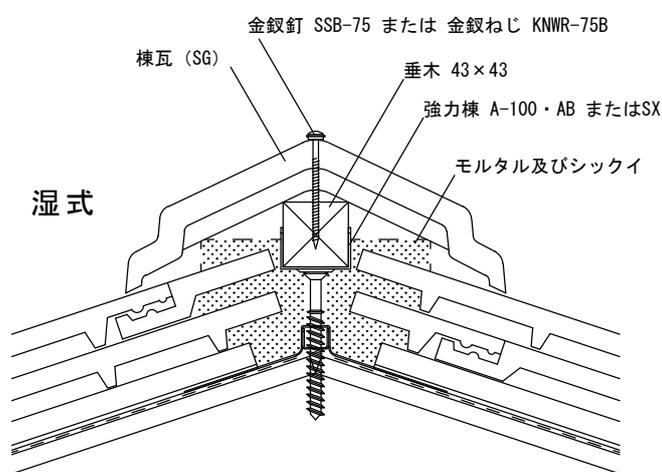
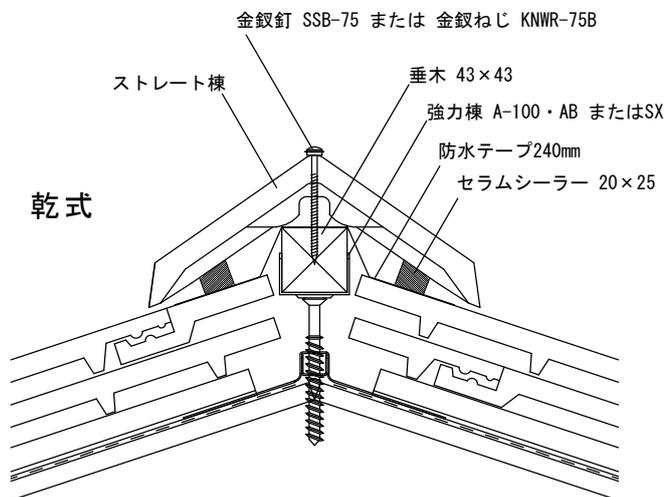
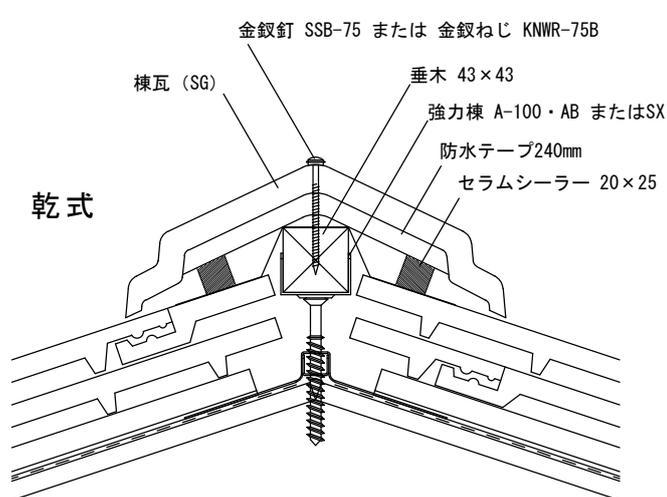
## ◆大棟の納まり（F3・Fフラット）



- 棟芯に強力棟A-100・ABまたはSXをステンスクリュー釘4本で455mmピッチに固定し、垂木43×43をステンスクリュー釘4本で固定して下さい。（SXの場合は、勾配等により使用サイズが変化します。）
- 棟際の棧瓦はロックアームを切断して下さい。
- 棧瓦が半端になった場合には、勾配が変わらないよう、瓦棧木を2段にする等して調整し半端瓦が落ちない様に固定して下さい。
- 棟瓦の玉口より15mm程度内側へ、モルタル及びシッキイ等を入れて下さい。
- 乾式の場合は、防水テープを貼り、セラムシーラー20×25を玉口より15mm程度内側へ貼り付けて下さい。
- 棟の通りに注意して、棟瓦を金釵釘SSB-75又は金釵ねじKNWR-75Bで固定して下さい。

# 施工方法（標準工法）

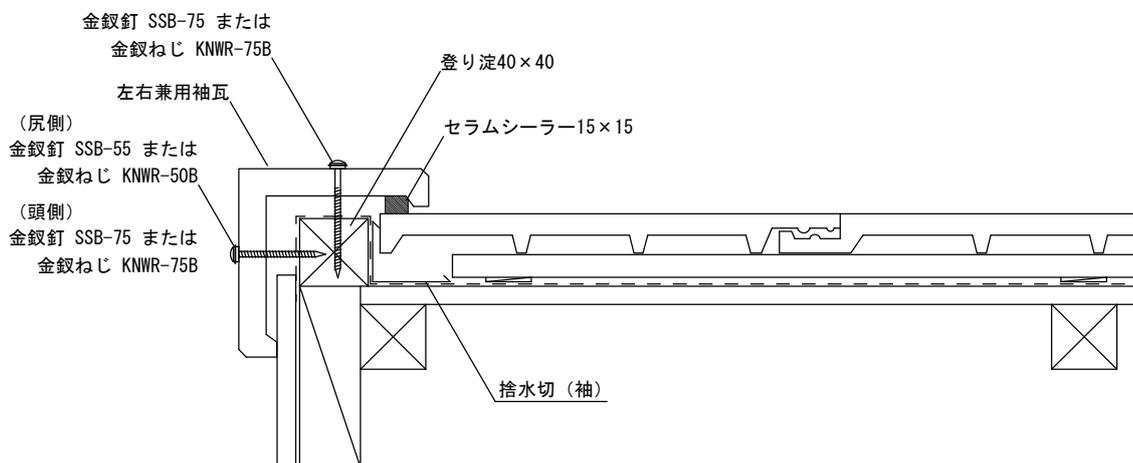
## ◆隅棟の納まり（F3・Fフラット）



- 棟芯に強力棟A-100・ABまたはSXをステンクリュー釘4本で455mmピッチに固定し、垂木43×43をステンクリュー釘4本で固定して下さい。（SXの場合は、勾配等により使用サイズが変化します。）
- 棟際の棧瓦はロックアームを切断して下さい。
- 隅棟部でカットした棧瓦と棟芯の間隔は、25mm以内に納めて下さい。
- カットした棧瓦は必ず落ちないように釘止め又は、小さい場合は、コーキング等で固定し、勾配が揃わない物には、捨て釘を打って調整して下さい。
- 棟瓦の玉口より15mm程度内側へ、モルタル及びビシクイ等を入れて下さい。
- 乾式の場合は、防水テープを貼り、セラムシーラー20×25を玉口より15mm程度内側へ貼り付けて下さい。
- 棟の通りに注意して、棟瓦を金釵釘SSB-75又は金釵ねじKNWR-75Bで固定して下さい。

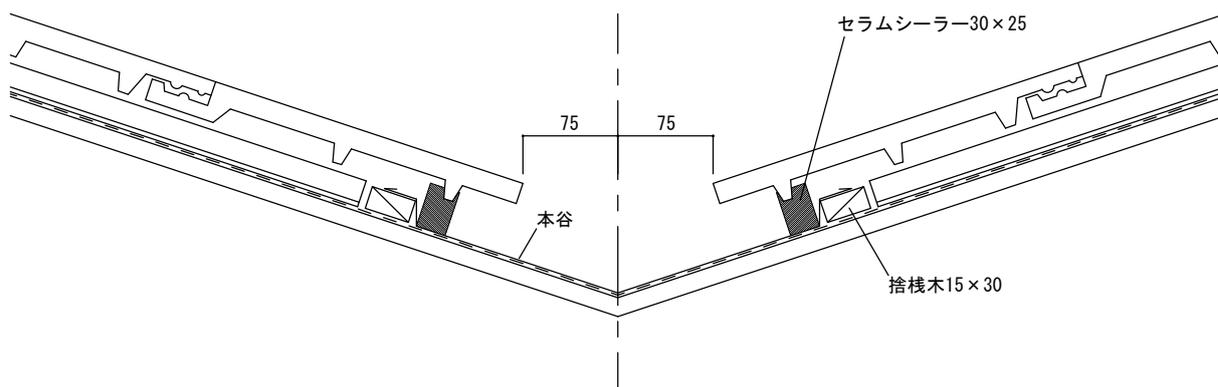
## 施工方法（標準工法）

### ◆ケラバの納まり（F3・Fフラット）



- 登り淀40×40を取り付け、ルーフィングを巻いて下さい。
- 捨水切（袖）を入れて下さい。
- 左ケラバ際の棧瓦はアンダーラップをカットして下さい。
- 袖瓦と棧瓦の間にセラムシーラー15×15を1段ごとにに入れて下さい。
- 袖瓦は横から尻側に金釘SSB-55又は金釘ねじKNWR-50Bで、頭側に金釘SSB-75又は金釘ねじKNWR-75Bで、上から金釘SSB-75又は金釘ねじKNWR-75Bで固定して下さい。

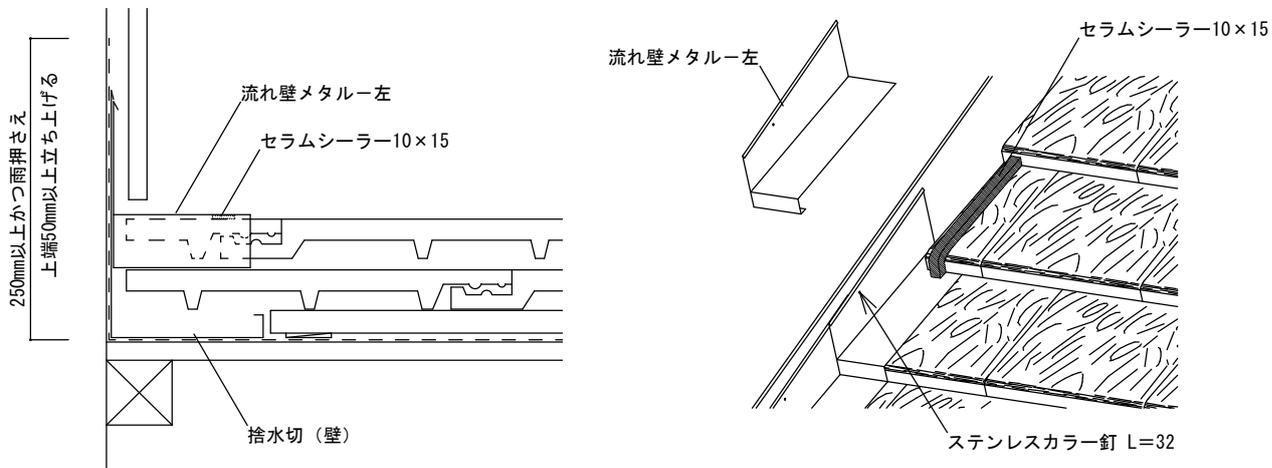
### ◆谷部の納まり（F3・Fフラット）



- 本谷板金のジョイント部は、150mm以上重ね、2重コーキングをして下さい。
- 谷部でカットした棧瓦は落ちない様に釘止め又はコーキングをし、直接釘止めできない物は、必ず銅線で固定して下さい。
- 本谷板金の折り返し部分に、セラムシーラー30×25を貼り付けて下さい。
- 切り口はきれいに揃え、棧瓦のカット面は必ず着色して下さい。

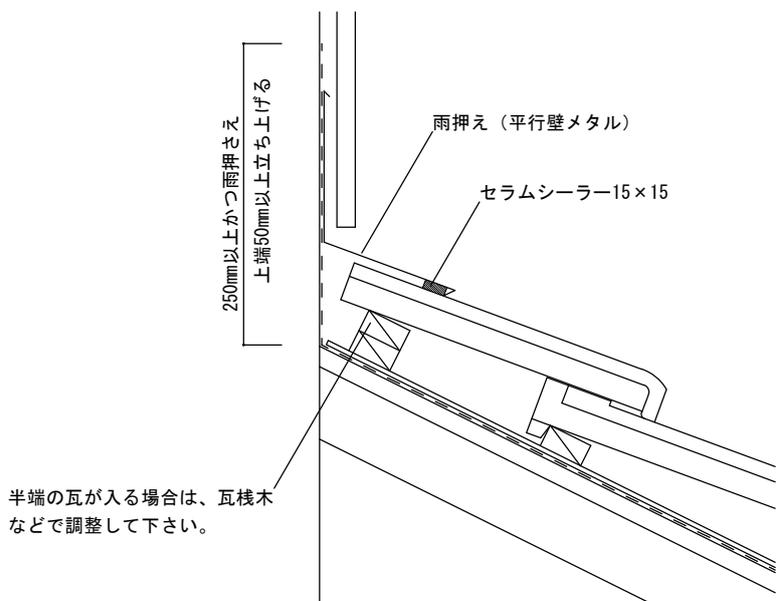
# 施工方法（標準工法）

## ◆ 流れ壁の納まり（F3・Fフラット）



- 壁際はルーフィングを300mm以上立ち上げ、2重貼りして下さい。
- 捨水切（壁）を入れ、棧瓦を壁際いっぱいまで葺いて下さい。
- 流れ壁際から、50mmの位置に壁と平行に墨打ちをして、セラムシーラー10×15を1段ごと貼り付けて下さい。
- 流れ壁メタルを、棧瓦の見付けに当たるまで、セラムシーラーを押えながら棧瓦と棧瓦の間に差し込んで下さい。
- 流れ壁メタルを軽く押えながら、ステンレスカラー釘 L=32で壁に固定して、釘頭をコーキング処理して下さい。

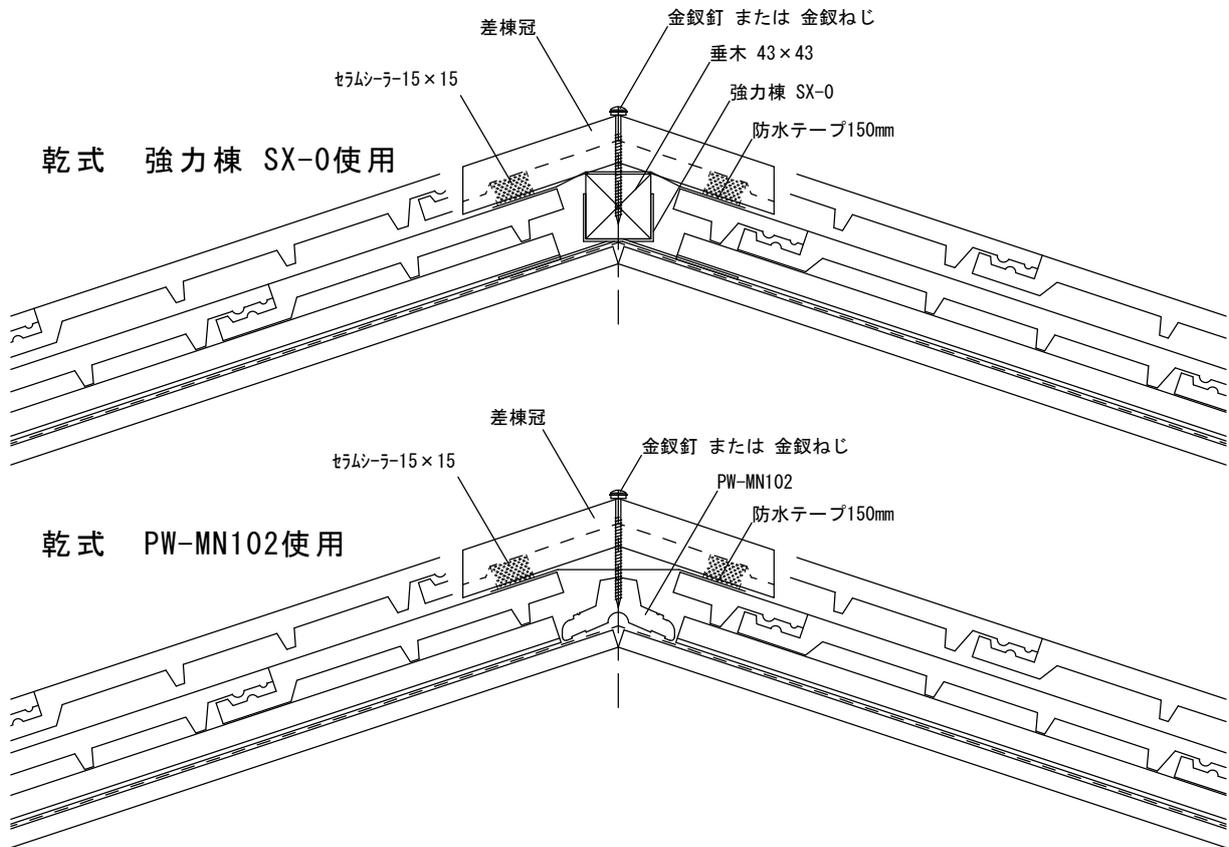
## ◆ 平行壁の納まり（F3・Fフラット）



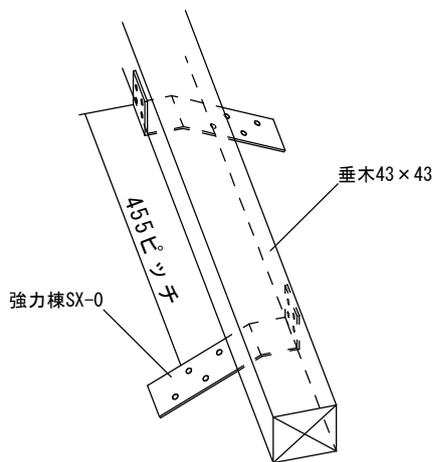
- 壁際はルーフィングを300mm以上立ち上げ、2重貼りして下さい。
- 瓦と雨押え（平行壁メタル）の間にセラムシーラー15×15を貼り付けて下さい。
- ロックアームと雨押え（平行壁メタル）が当たる場合ロックアームをカットして下さい。
- 壁際の棧瓦が半端になった場合には、勾配が変わらないよう、瓦棧木を2段にする等して調整し半端瓦が落ちない様に固定して下さい。

# 施工方法

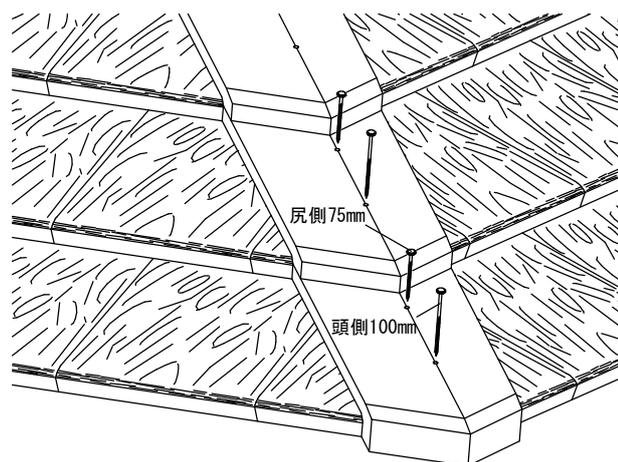
## ◆隅棟の納まり（F3・Fフラット 差棟冠使用時）



## ◆強力棟SX-0の取り付け



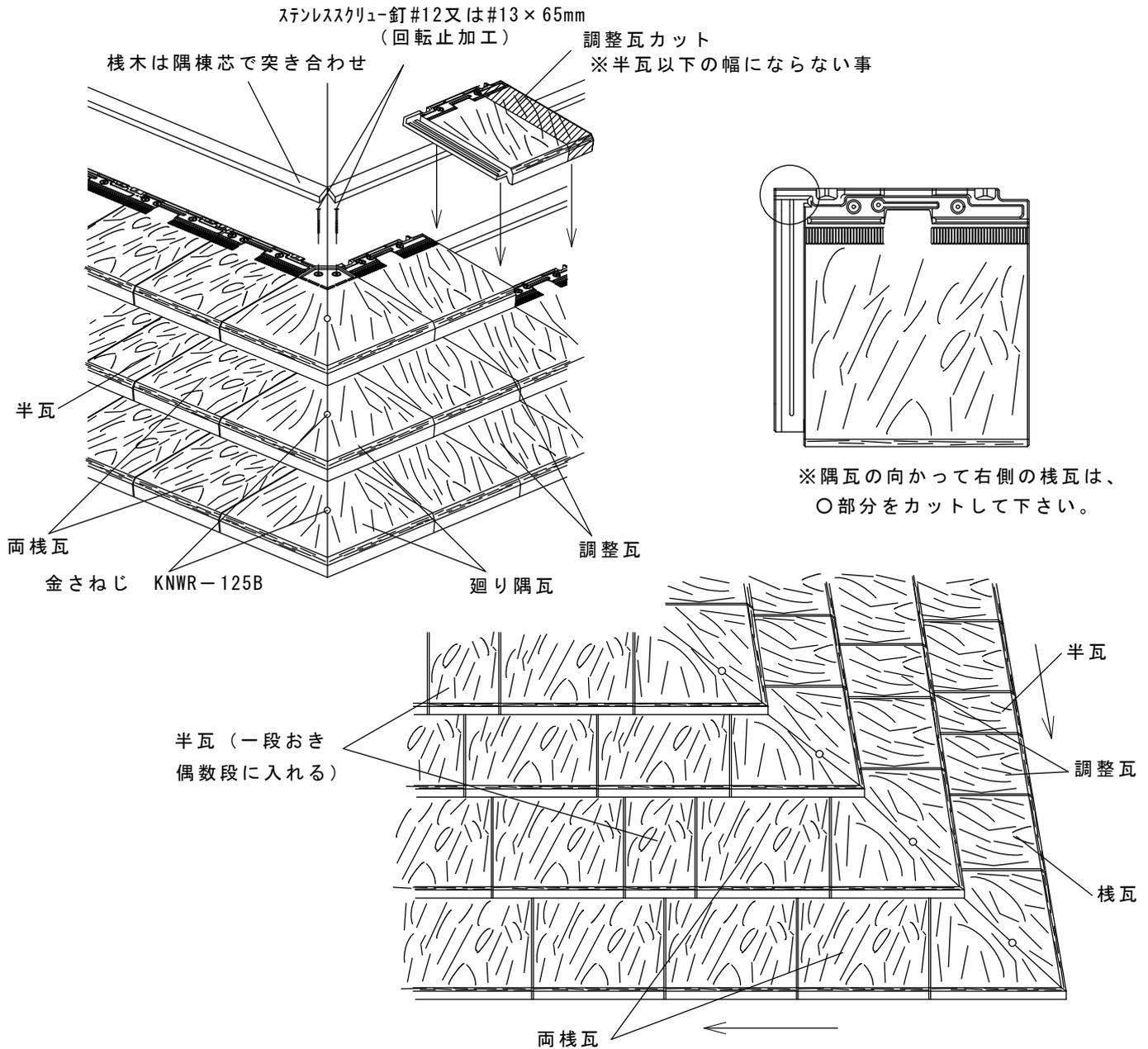
## ◆差棟冠に使用する金釘・金釘ねじの長さ



- 棟芯に強力棟SX-0をステンレス釘4本で455mmピッチに固定し、垂木43×43を固定して下さい。  
又は、強力棟と垂木の代わりにPW-MN102を使用することが可能です。
- 隅棟部でカットした棧瓦と棟芯の間隔は、25mm以内に納めて下さい。
- カットした棧瓦は必ず落ちないように釘止め又は、小さい場合は、コーキング等で固定し、勾配が揃わない物には、捨て釘を打って調整して下さい。
- 隅棟の棧瓦に防水テープ150mmを一段ずつ貼って下さい。
- 差棟冠は棟の通りに注意して、頭側を金釘SSB-100又は金釘ねじKNWR-100Bで、尻側を金釘SSB-75又は金釘ねじKNWR-75Bで固定して下さい。

# 施工方法（4寸用，4.5寸用，5寸用の廻り隅瓦があります）

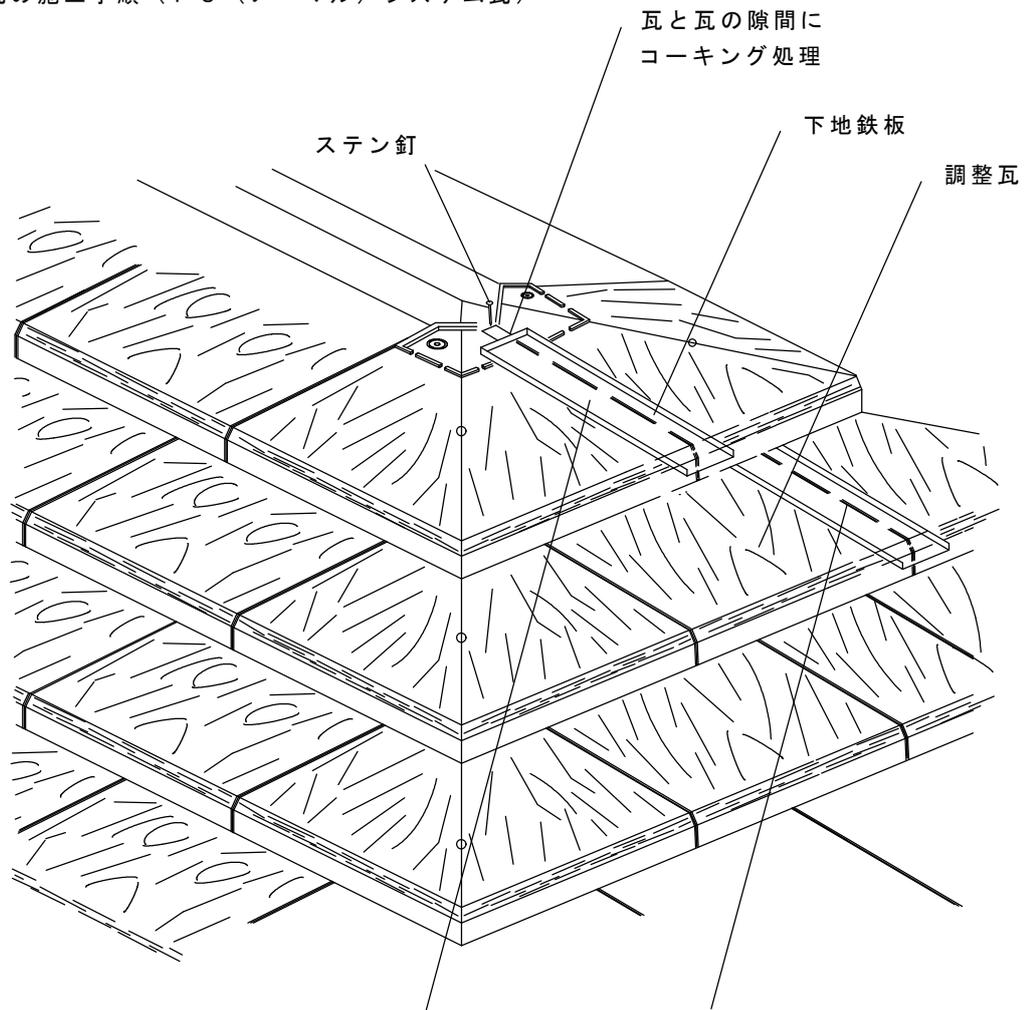
## ◆廻り隅瓦の施工手順（F3（ノーマル）システム瓦）



- 棧瓦はノーマルタイプを使い、セラムエフクリップで耐風性能を満たして下さい。
- 廻り隅瓦を使う施工では、廻り隅瓦を基準として、左側から両棧瓦→棧瓦と施工し、廻り隅瓦の右側は棧瓦で納めます。
- まず隅棟芯に廻り隅瓦の芯を合わせ、左側に両棧瓦を置き、廻り隅瓦を金釵ねじKNWR-125Bで仮留めします。両棧瓦をステンレススクリュー釘 L=65#12又は#13×65mm（回転止加工）で固定（軒先の瓦については、軒先クリップも併用します）して下さい。以降棧瓦も同様に施工します。  
※廻り隅瓦右側の棧瓦の手前には、調整瓦が入りますが、半瓦以下の幅にならない様に、調整して下さい。裏面リブが当たる場合は落として下さい（半瓦・調整瓦を使用し調整して下さい）
- ※調整瓦の切断面には、補修液を塗って下さい。
- ※谷部がある寄棟の場合、瓦棧木のピッチを4寸勾配（270mm）4.5寸勾配（274mm）5寸勾配（280mm）にする事により隅・谷面の調整瓦の寸法が同じになるので参考にして下さい。

## 施工方法（4寸用，4.5寸用，5寸用の廻り隅瓦があります）

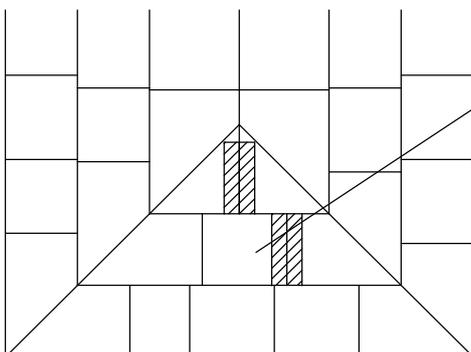
◆廻り隅瓦の施工手順（F3（ノーマル）システム瓦）



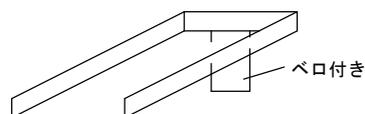
廻り隅瓦と廻り隅瓦の継ぎ目に  
下地鉄板を入れる。

調整瓦と廻り隅瓦の継ぎ目に  
下地鉄板を入れる。

隅棟の頂点で廻り隅瓦と廻り隅瓦で終わる場合は継ぎ目にアンダーラップ機能が無い為  
下地鉄板を入れて下さい。頂点から1段下は、調整瓦にカットが発生する場合に廻り隅瓦と  
調整瓦の継ぎ目にアンダーラップ機能が無い為下地鉄板を入れて下さい。



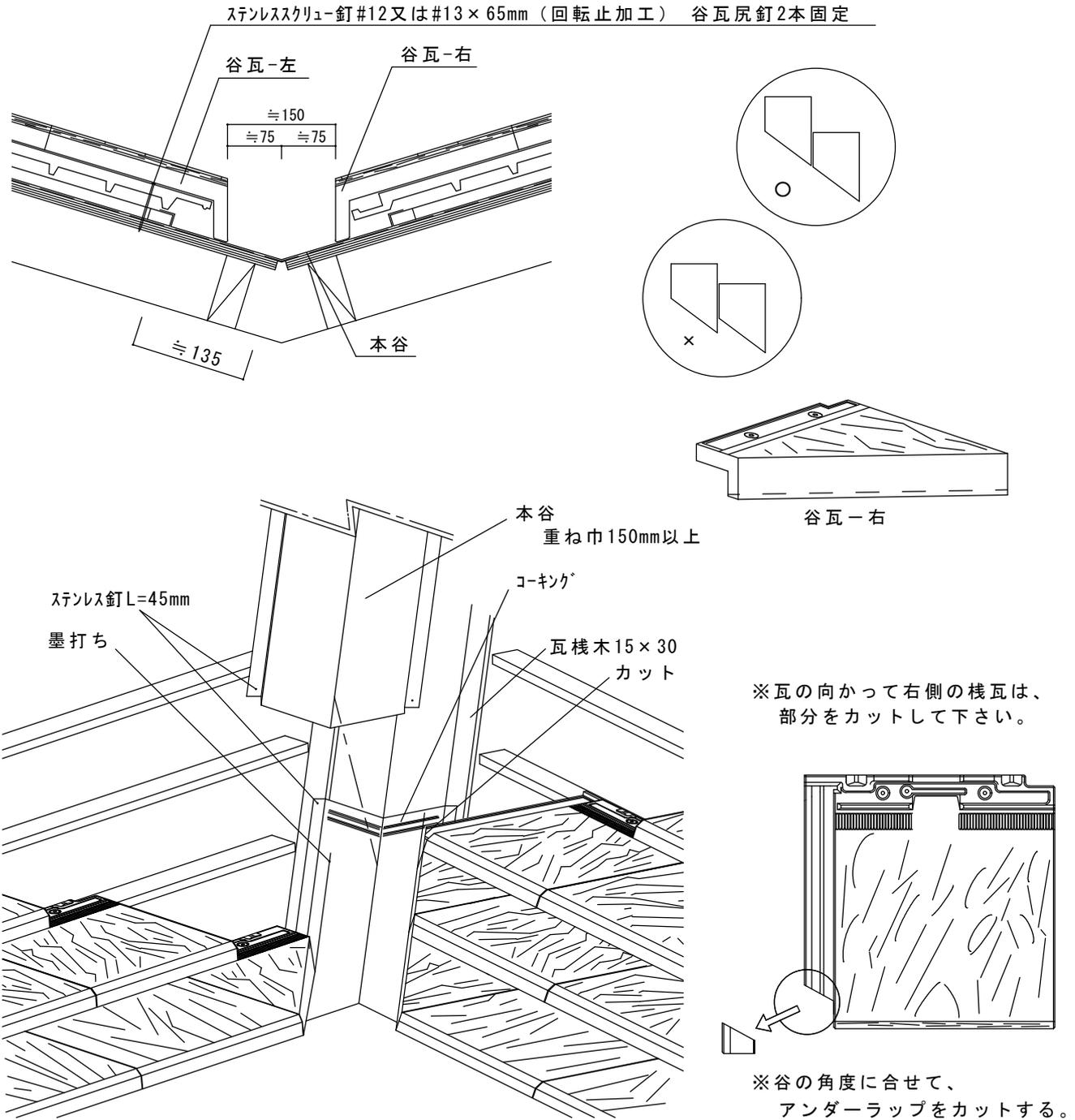
調整瓦にカットが発生する場合は、右側をカットして下さい。  
その際に調整瓦の右側に下地鉄板を入れて下さい。



下地鉄板（排水用板金）

# 施工方法

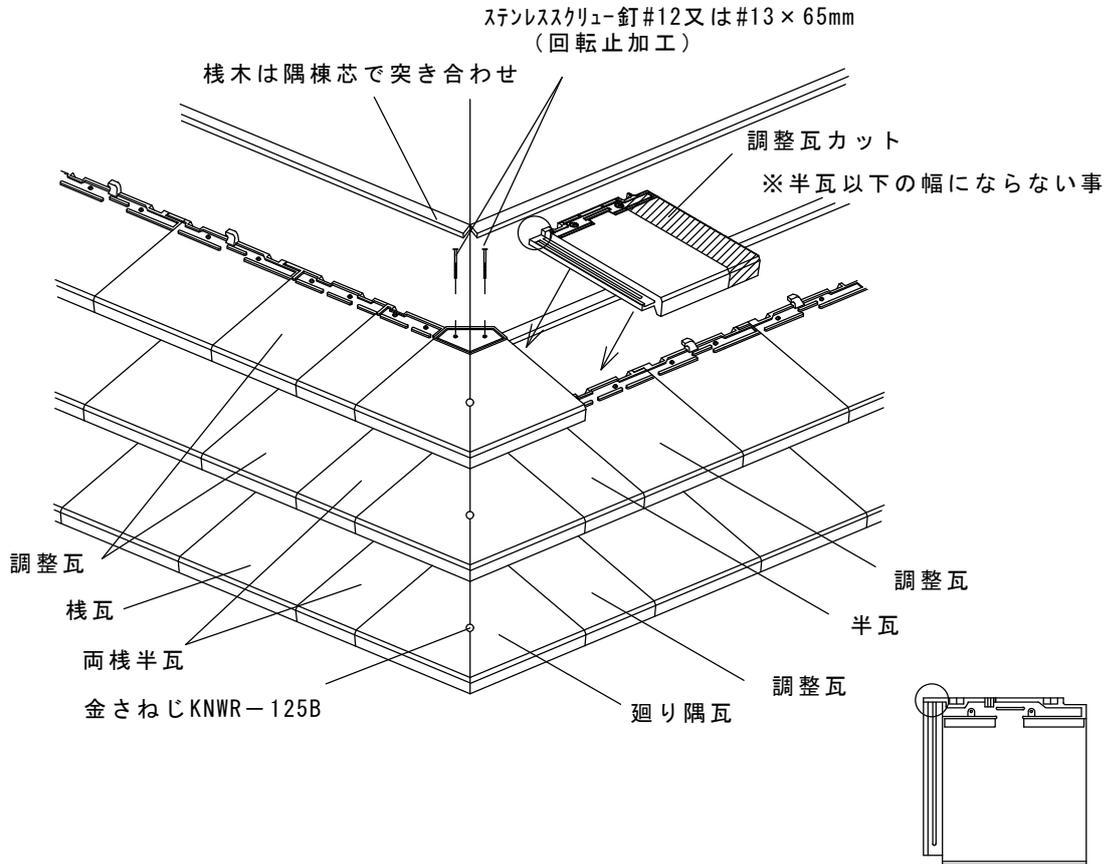
## ◆谷瓦の施工手順（F3（ノーマル）システム瓦）



- 谷瓦は、必ずステンレススクリュー釘#12又は#13×65mm（回転止加工）2本にて留め付けて下さい。
- 谷瓦の右側の棧瓦は、当たる箇所のアンダーラップをカットして下さい。
- 谷瓦は下から見て、段差が出来ない様に面戸部分をサンダーでカットして下さい。
- ※谷瓦の隣に調整瓦が入る場合は、半瓦以下の幅にならない様に、半瓦・調整瓦にて調整して下さい。
- ※調整瓦の切断面には、補修液を塗って下さい。

## 施工方法（4寸用，4.5寸用，5寸用の廻り隅瓦があります）

### ◆廻り隅瓦の施工手順（Fフラット（S-PRO）システム瓦）



※廻り隅瓦の向かって右側の調整瓦  
又は半瓦の○部分をカットして下さい。

- 栈瓦はS-PRO（防災瓦）を使うので千鳥葺きとなります。
- 軒先は、廻り隅瓦を基準として、廻り隅瓦→両栈半瓦→栈瓦～栈瓦と施工し、葺き仕舞いの廻り隅瓦の右側を調整瓦で納めます。（14ページ参照）
- まず隅棟芯に廻り隅瓦の芯を合わせ、左側に両栈半瓦を置き、廻り隅瓦を金釘ねじKNWR-125Bで仮留めします。両栈半瓦をステンレススクリュー釘#12又は#13×65mm（回転止加工）で固定（軒先の瓦については、軒先クリップ釘L=50も併用します）して下さい。以降栈瓦も同様に施工します。
- 2段目以降は、隅棟芯に廻り隅瓦を合わせ両栈半瓦を葺き、次の栈瓦が千鳥葺きになるように調整瓦をカットして下さい。

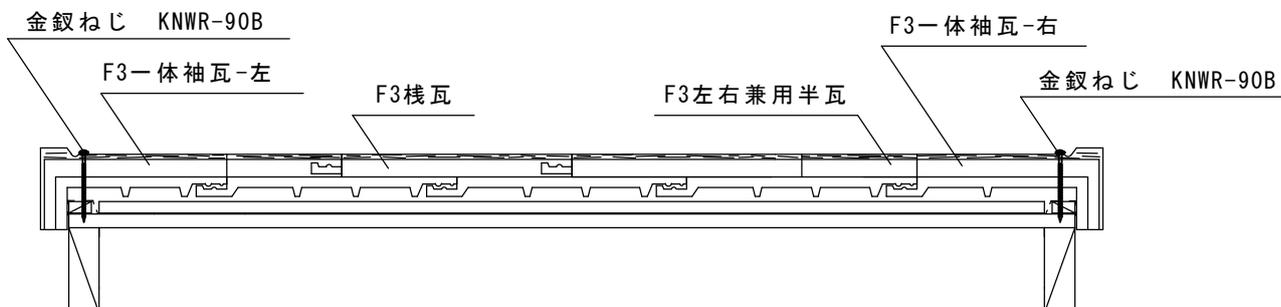
※調整瓦は半瓦以下の幅にならない様にして下さい。半瓦以下の寸法になってしまう場合には半瓦+調整瓦の組み合わせにして下さい。裏面リブが当たる場合は落として下さい。

※調整瓦の切断面には、補修液を塗って下さい。

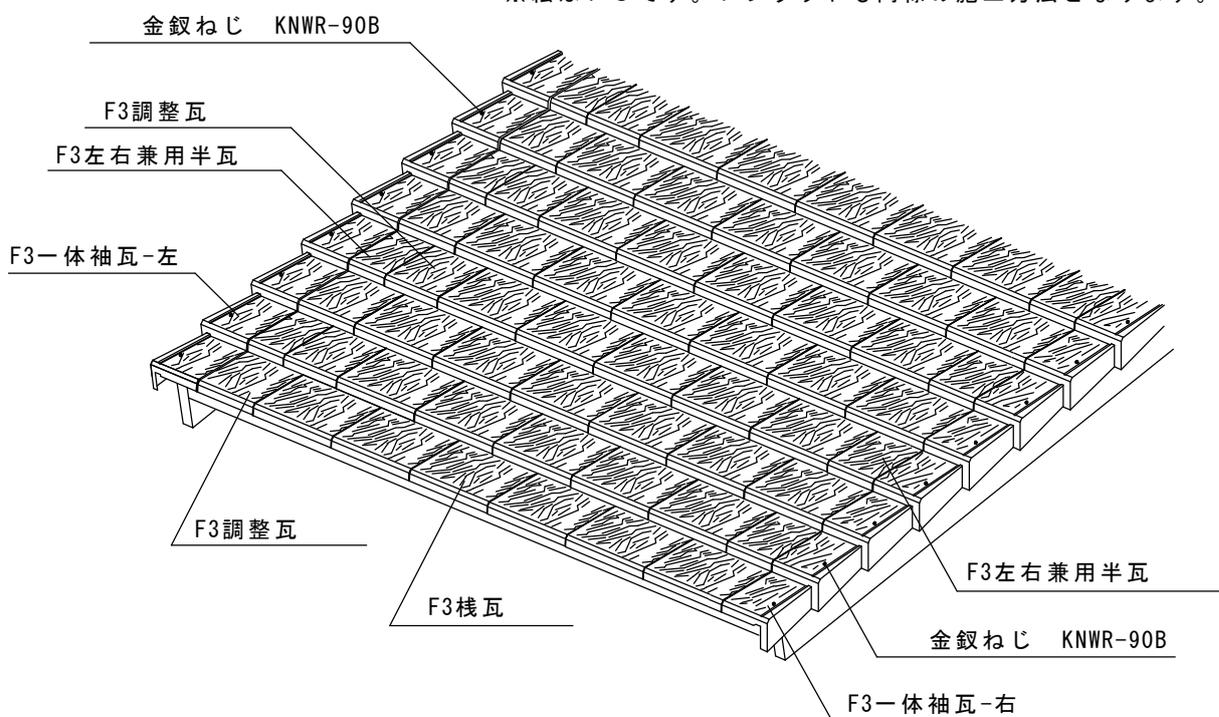
# 施工方法

## ◆一体袖瓦の施工手順（F3（ノーマル）システム瓦）

※切妻の場合は、F3 S-PRO・Fフラット S-PROで施工出来ます。



※絵はF3です。Fフラットも同様の施工方法となります。

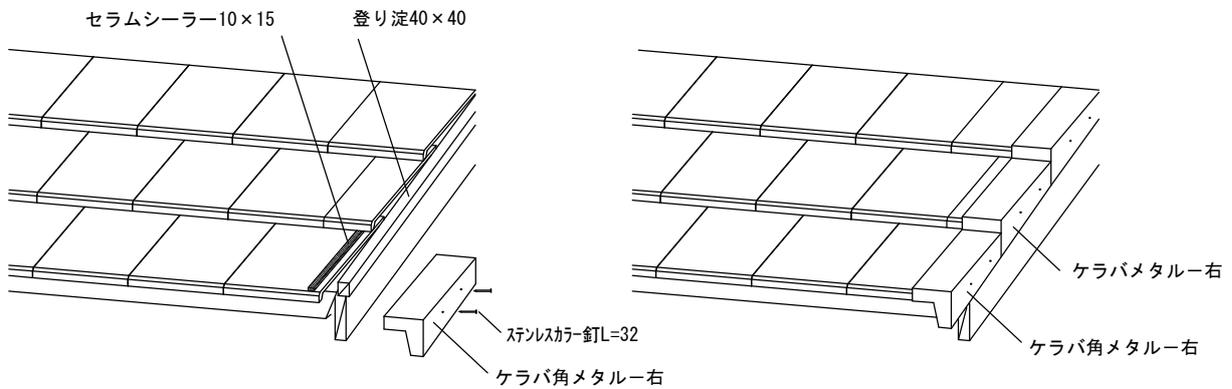


- 横方向、登り方向割り付け後、一体袖瓦（右）から葺いて下さい。
- 一体袖瓦（右）の隣には一段ごとに半瓦を入れ、千鳥葺きとして下さい。
- 一体袖瓦（左）の隣まで棧瓦を葺き残り寸法を測り、調整瓦のアンダーラップ側を残してきれいにカットして下さい。
- 切断面には補修液を塗って下さい。（瓦表面には塗らないように注意して下さい）
- 調整瓦が半瓦以下の小瓦になってしまう場合には、一体袖瓦（左）の隣りに半瓦を入れ、その隣に調整瓦がくるようにして下さい。
- 一体袖瓦はステンレスクリュー釘#12又は#13×65mm（回転止加工）2本留めと、表面の隠し穴に金釵ねじKNWR-90Bを1本留め付けて下さい。



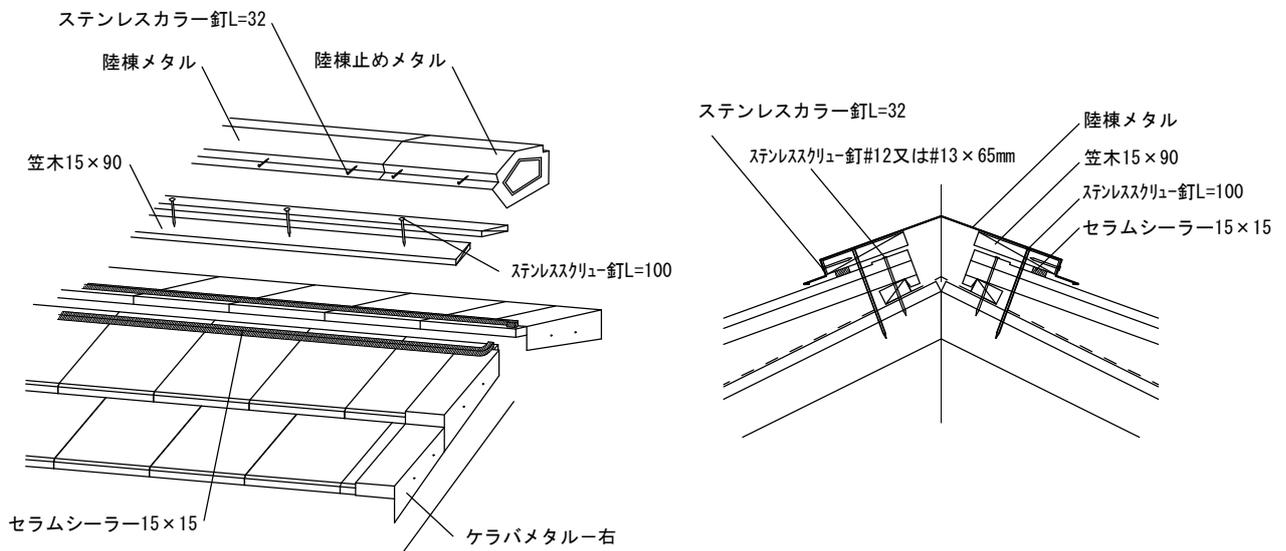
## 施工方法（メタル工法）

### ◆ケラバ（F3・Fフラット）



- 登り淀40×40を破風板から10mm程外側へ取り付け、ルーフィングを巻いて下さい。
- 捨水切（袖）を入れて下さい。
- ケラバメタルの10mm程内側の位置に、セラムシーラー10×15を1段ごとにに入れて下さい。
- ケラバメタルはセラムシーラーを押しえながら棧瓦と棧瓦の間に差し込んで下さい。
- ケラバメタルをステンレスカラー釘L=32で2本留めして下さい。

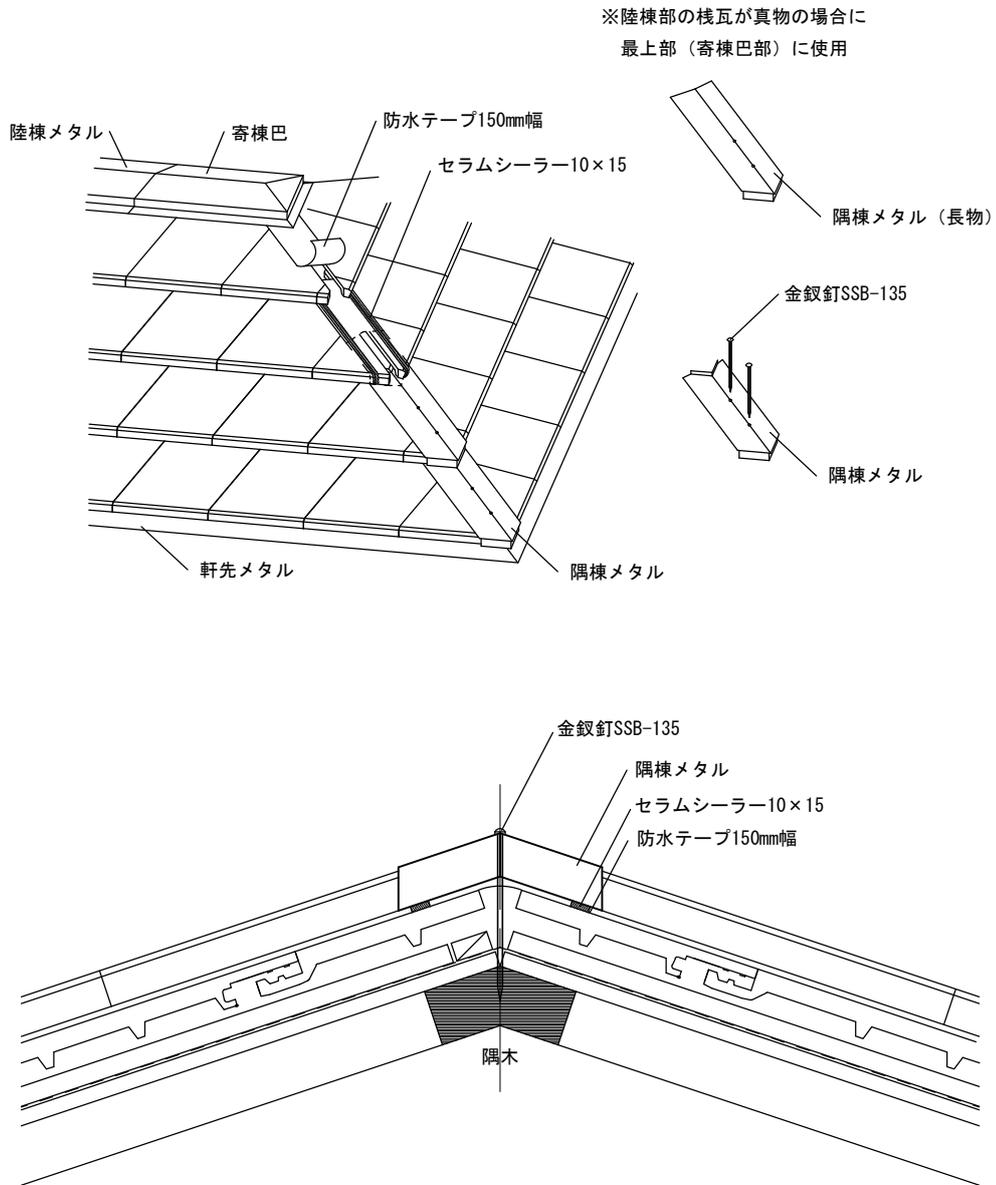
### ◆大棟（F3・Fフラット）



- 陸棟メタルの内側10mm程の寸法で墨打ちをして、セラムシーラー15×15を貼り付けて下さい。
- 棟際の棧瓦はロックアームを切断して下さい。
- 笠木を置き、ドリルで笠木と棧瓦に下穴を開けステンレススクリュー釘L=100で垂木に固定して下さい。
- 陸棟メタルを笠木に被せ、ステンレスカラー釘L=32で固定して下さい。
- 陸棟メタルのジョイント部は、50mm以上重ねてコーキング処理して下さい。

# 施工方法（メタル工法）

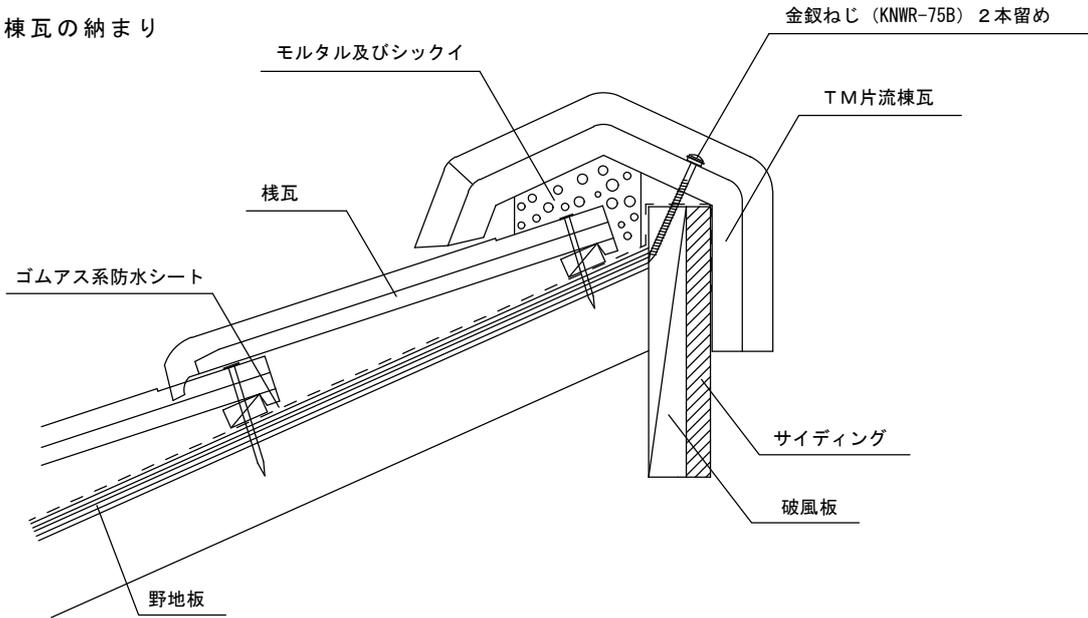
## ◆ 隅棟（F3・Fフラット）



- 棧瓦をカットし、隅棟芯より左右各20mm以内に納めて下さい。
- 隅芯より85mm（隅棟メタルの外表面）に墨打ちをして下さい。（通りを良くする為）
- 墨より内側約10mmに、防水テープ150mm幅を各段ごと貼って下さい。
- 棧瓦のロックアームが当たる場合は切断して下さい。
- 防水テープの内側に、セラムシーラー10×15を各段ごとに貼って下さい。
- 隅棟メタルを棧瓦と棧瓦の間に差し込み、墨に合わせながら、金釵釘SSB-135を2本で通りを揃えて、隅木にしっかり固定して下さい。（打ちすぎに注意）

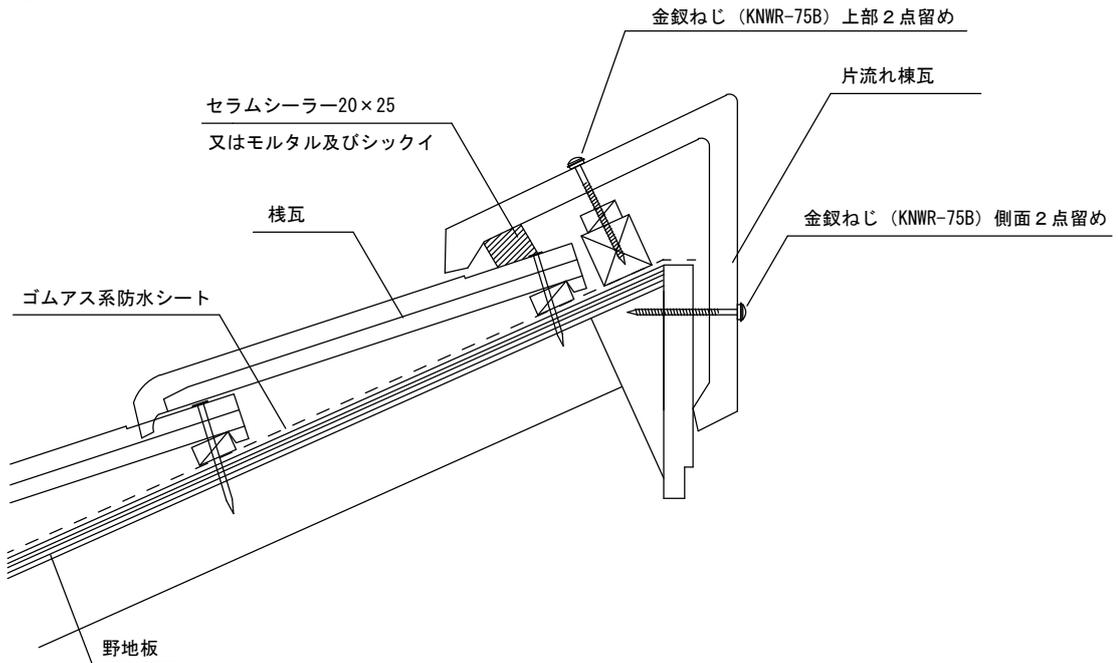
# 施工方法

## ◆TM片流棟瓦の納まり



- TM片流棟瓦には、紐付きタイプと紐無しタイプがあります。
- 片流れ部には、TM片流棟瓦を使用します。（巴にはTM片流巴を使用）
- TM片流巴には、TM片流巴右（紐付）（紐無し玉口付）とTM片流巴左（紐無）（紐無し玉口無）があります。
- TM片流棟瓦1枚につき、金釵ねじ（KNWR-75B）2本を破風板又は垂木に固定して下さい。
- TM片流巴1枚につき、金釵ねじ（KNWR-75B）2本を破風板又は垂木に固定して下さい。

## ◆片流れ棟瓦（旧タイプ）の納まり

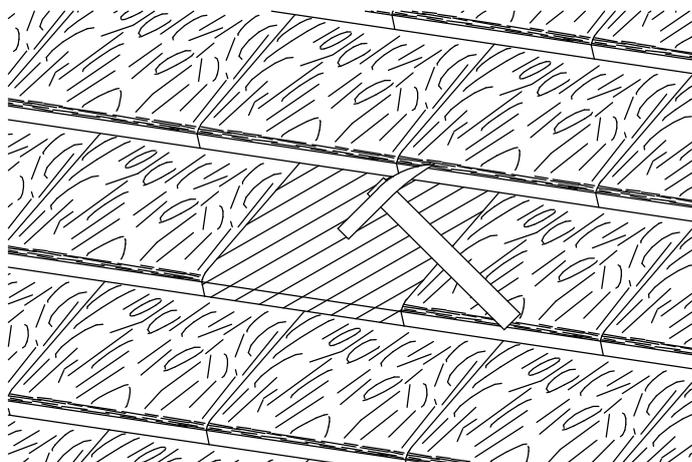


- 片流れ棟瓦（旧タイプ）には、紐付きタイプと紐無しタイプがあります。

# 補修方法（セラムF S-P-R-O）

## ■ 破損時の瓦差し替え方法

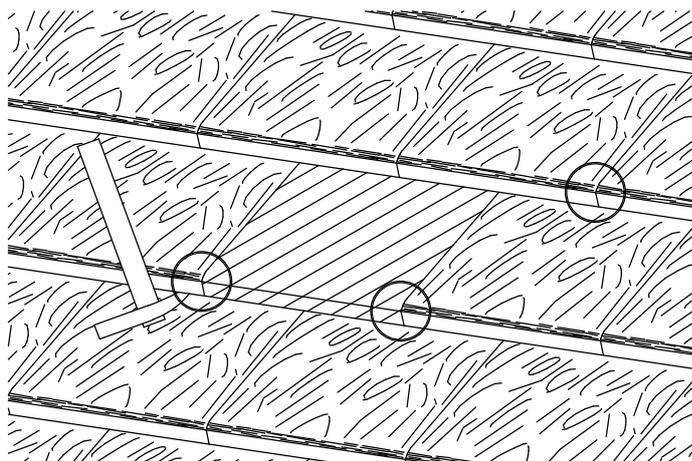
### ◆ 破損瓦の除去



● 破損した目的の瓦をハンマーにて破壊して取り除きます。

この際止め付け用の釘も取り除きます。

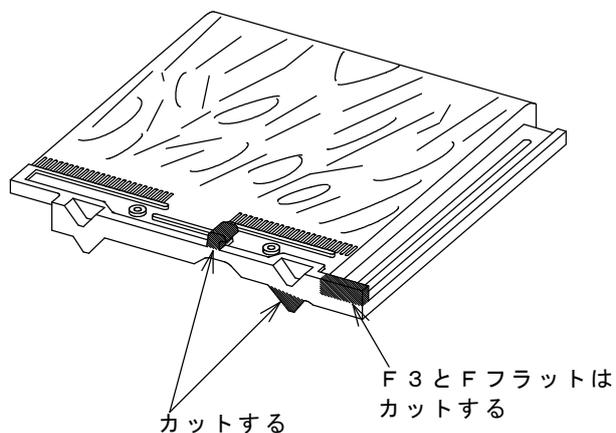
### ◆ 差し込むための準備



● ○印を付けた部分のロックアームを折ります。

● ロックアームはオーバーラップ側にバールやハンマーを差し込んで持ち上げると折れます。

### ◆ 差し込む瓦の加工

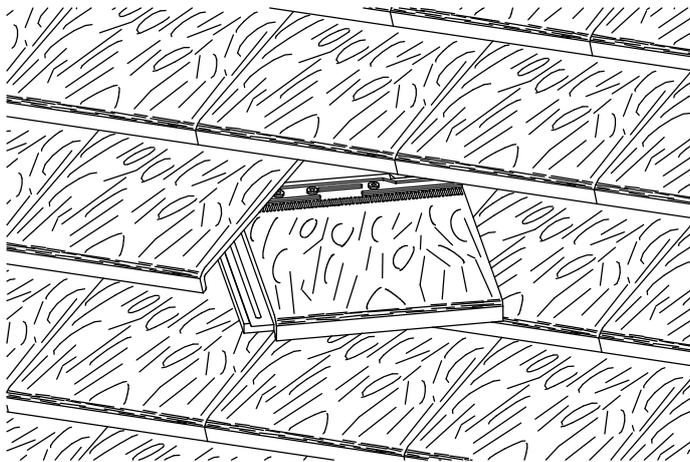


● 差し込む瓦は、アンダーラップ側の尻剣とロックアームを取って下さい。

またF3とFフラットの場合はアンダーラップ後端の水返しをカットして下さい。

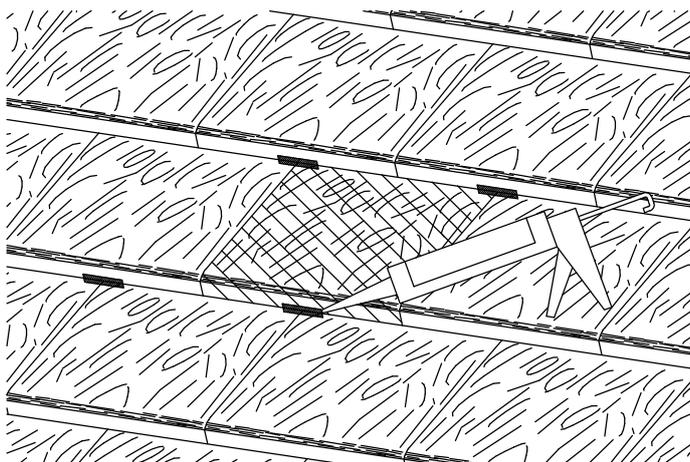
## 補修方法（セラムF S-P-R-O）

### ◆瓦の差し込み



- 隣接する左側と右上側の瓦を持ち上げながら、差し替え用の瓦のアンダーラップ側から差し込みます。

### ◆差し込み瓦の固定



- 差し込んだ瓦に対して、左に図示した箇所に瓦接着剤を塗布して下さい。接着剤は表面にはみ出さないように塗って下さい。

■：接着剤を塗る箇所

## 安全上のご注意

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

- 表示内容を見逃して誤った工事をしたときに生じる危害や損害の程度を、区分し、説明しています。
- 工事終了後、チェックリストにしたがって各部の点検を行い、異常のないことを確かめてください。

**警告** この欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。

- 屋根工事に際しては、屋根からの転落の危険があります。施工要領書通りに正しい作業を行ってください。  
※安全対策を怠ると、落下してケガをするおそれがあります。
- 屋根工事に際しては、必ず転落防止のための防護ネットや足場を設置してください。  
※設置を怠ると、落下してケガをするおそれがあります。
- 屋根面から器物が落下しないようにしてください。瓦の積み上げ、破材処理については、施工要領書通り正しい作業を行ってください。  
※器物が落下すると、ケガ及び器物破損のおそれがあります

**注意** この欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- 瓦は施工要領書通り必ず緊結してください。  
※緊結不良により、瓦のズレ、落下のおそれがあります。
- 瓦の取り扱い時は必ず手袋を着用してください。  
※瓦のバリなどによりケガをするおそれがあります。
- 結束された瓦の取り扱い時には結束バンドの強度を確認してください。  
※結束バンドの接着不良、劣化等により、結束バンドが切れることがあります。

## 安全作業のために

### 作業開始前の点検・確認

- 屋根工事業者は、正しい服装で安全作業をしてください。
- 健康状態に注意して作業をしてください。
- 保護帽はきちんとかぶり、あごひもは確実にしめ、安全帯（命綱）、作業靴（すべりにくいもの）を必ず装着してください。
- グラインダー・サンダーでの切断時には防塵メガネ・防塵マスクを着装してください。

### 作業における点検・確認

- 屋根勾配・流れ長さ・地域等に適した設計基準になっているか確認してください。
- 屋根下地の施工が完全に行われているか確認してください。
- 整理・整頓に心掛けてください。
- 転落防止の足場を確保してください。
- 機械工具類の安全運転の確認をしてください。

施工後についても養生・保守管理を徹底してください。

## **施工後の保守・管理**

葺き上げた瓦屋根を完全な状態でお施主様に満足をいただくため、屋根施工後、施工業者の方に次の点を十分ご注意くださいよう、指示徹底をしてください。

1. 工事終了後は、必ずゴミやクズなどをきれいに掃除してください。
2. 足場を組む場合は、屋根面に必ず養生板を敷くようにしてください。  
※屋根面を足場にして作業する場合は、必ず養生板を敷きこんでください。
3. 作業中、足場から屋根面へ飛び降りたり、物を落としたりするとヒビ割れ、破損を生じ、雨漏りなどクレームの原因となりますので注意指摘してください。
4. 壁面、その他モルタル塗り、リシン吹き付けなどの吹き付け作業に際しては、屋根面のシート養生を徹底するよう指示してください。  
※瓦に付着したモルタル、塗料の汚れは、補修できませんのでご注意ください。
5. アンテナ、温水器等の設置止め付け時は、瓦の破損、ずれが生じやすくなりますのでご注意ください。  
※重量物を設置する場合、荷重が1点にかからないようにしてください。
6. ハシゴをかける場合には、当木を使ってください。

## **安全に関するご注意**

- 粘土瓦の施工には専門の工事が必要です。専門工事業者にご相談ください。  
工事に不備があると、落下・雨漏り等の原因になることがあります。
- 寒冷積雪地域あるいは強風地域では、特殊な工事を必要とする場合があります。  
こうした地域で粘土瓦を使う場合には、専門工事業者にご相談ください。
- 粘土瓦を使った屋根は、関連する工事標準仕様書に基づいて設計してください。  
特殊な設計を行う場合は、専門工事業者にご相談ください。

## 標準屋根勾配とその流れ長さ

標準屋根勾配	4. 0 / 10	4. 5 / 10	5. 0 / 10	5. 5 / 10	6. 0 / 10
その流れ長さ	8m	10m	12m	15m	17m

1. これは三州産JIS瓦を安心してお使い頂くための標準値です。
2. 屋根勾配が4. 0 / 10未満のときはご相談下さい。

## 粘土瓦の特性について

- 瓦は天然素材である自然の粘土を原料とした大型厚物焼成品です。粘土は採取場所によりその成分・性質は微妙に異なり、また同一場所の採取でも全く均一ではありません。このため瓦には、自然素材特有の現象が見られることがあります。瓦本来の品質・性能に何ら問題はありませので、安心してご利用いただけるようお願い致します。
- 粘土成分の違いや、気圧・気象条件による焼成窯内雰囲気の変化により、微妙な色ムラが発生している場合があります。
- 焼き物特有の若干のネジレや寸法のバラツキがある場合があります。また瓦は重ね合わせて施工していきますので、葺き上げ後に瓦と瓦の間に隙間が発生することがあります。
- 陶器瓦（釉薬瓦）には貫入（かんにゅう）と呼ばれる表面亀裂が発生する場合があります。これは陶器製品特有の現象で生地を焼いて焼結させる場合、粘土と釉薬の収縮率の違いにより釉薬表面に細かい亀裂が発生します。但しこれは製品生地までの亀裂ではなく製品の品質（漏水・強度など）には問題ありません。
- 陶器瓦（釉薬瓦）にはピンホールと呼ばれる小さいへこみや粘土素地の露出が発生している場合があります。釉薬の気泡や粘土に含まれる有機物（イワ木・小石等）などが燃焼して発生するものですが、品質（漏水・強度など）には問題ありません。
- 施工後、日焼けによる色あせやホコリの付着などによる色合いの変化が発生する場合があります。また、住宅の立地条件により瓦表面に緑藻類などの汚れが付着することがありますが、屋根材としての品質・性能及び耐久性を損なうものではありません。
- 袖部からの雨だれは、構造上やむをえず発生します。設計につきましては、ご配慮いただきます様宜しくお願い致します。
- 改良の為、仕様・外観は予告なく変更する場合がありますので、ご了承下さい。

## 建設省告示第1458号

### 屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の構造計算を定める件

第一 屋根ふき材及び高さ13メートルを超える建築物（高さ13メートル以下の部分で高さ13メートルを超える部分の構造耐力上の影響をうけない部分及び一階の部分又はこれに類する階の部分を除く。）の屋外に面する帳壁は、次に定めるところによらなければならない。

一 次の式により計算した風圧力に対して安全上支障のないこと。

$$W = \bar{q} \hat{C}_f$$

この式において、 $W$ 、 $\bar{q}$ 及び $\hat{C}_f$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$W$  風圧力（単位  $N/m^2$ ）

$\bar{q}$  次の式によって計算した平均速度圧（単位  $N/m^2$ ）

$$\bar{q} = 0.6 E_r V_0^2$$

この式において、 $E_r$ 及び $V_0$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$E_r$  平成十二年建設省告示第1454号に規定する $E_r$ の数値。ただし、地表面粗度区分がIVの場合にあっては地表面IIIにおける数値を用いるものとする。

$V_0$  平成十二年建設省告示第1454号に規定する基準風速の数値

$\hat{C}_f$  屋根ふき材又は屋外に面する帳壁に対するピーク風力係数で、風洞試験によって定める場合のほか、第二又は第三に規定する数値。ただし、特別の調査又は研究の結果に基づいて算出する場合においては、当該数値によることができる。

### 二 帳壁及びガラスの風圧力については、省略

第二 屋根ふき材に対するピーク風力係数は、屋根の形式に応じて第四号に規定する表を用いて次に定めるところにより計算しなければならない。

$$\text{ピーク風力係数} (\hat{C}_f) = \text{ピーク外圧係数} - \text{ピーク内圧係数}$$

一 切妻屋根面、片流れ屋根面及びのこぎり屋根面におけるピーク風力係数は、イに規定するピーク外圧係数（屋外から当該部分を垂直に押す方向を正とする。以下同じ。）よりロに規定するピーク内圧係数（屋内から当該部分を垂直に押す方向を正とする。以下同じ。）を減じた値とする。

イ ピーク外圧係数は、正の場合にあつては表一に規定する $C_{pe1}$ に表二に規定する $G_{pe}$ を乗じて得た数値とし、負の場合にあつては表三に規定する数値とすること。

ロ ピーク内圧係数は、表六に規定する数値とすること。

二 円弧屋根面におけるピーク風力係数は、イに規定する外圧係数よりロに規定する内圧係数を減じた値とする

イ ピーク風力係数は、正の場合にあつては表四に規定する $C_{pe}$ に表二に規定する $G_{pe}$ を乗じて得た数値とし、負の場合にあつては表五に規定する数値とすること。

三 独立家屋におけるピーク風力係数は、平成十二年建設省告示第1454号荷規定する風力係数に、当該不利気係数が零以上の場合にあつては表二に、零未満にあつては表七にそれぞれ規定する $G_{pe}$ を乗じて得た数値とする。

#### 四 屋根ふき材のピーク外圧係数、ピーク内圧係数

以下の図表において、 $H$ 、 $d$ 、 $h$ 、 $f$ 、 $\theta$ 及び $a'$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$H$  建築物の高さと軒の高さとの平均（単位 メートル）

$d$  円弧屋根面の張り間方向長さ（単位 メートル）

$h$  建築物の軒の高さ（単位 メートル）

$f$  建築物の高さと軒の高さとの差（単位 メートル）

$\theta$  屋根面が水平面となす角度（単位 度）

$a'$  平面の短辺長さと $H$ の二倍の数値のうちいずれか小さな数値（ただし、30を超えるときは、30とする）（単位 メートル）

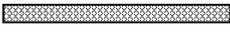
表一 切妻屋根面、片流れ屋根面及びのこぎり屋根面の正の $C_{pe}$

$\theta$	10度以下の場合	30度	45度	90度
$C_{pe}$	0	0.2	0.4	0.8
この表に掲げる $\theta$ の値以外の $\theta$ に応じた $C_{pe}$ は、表に掲げる数値をそれぞれ直線的に補間した数値とする。				

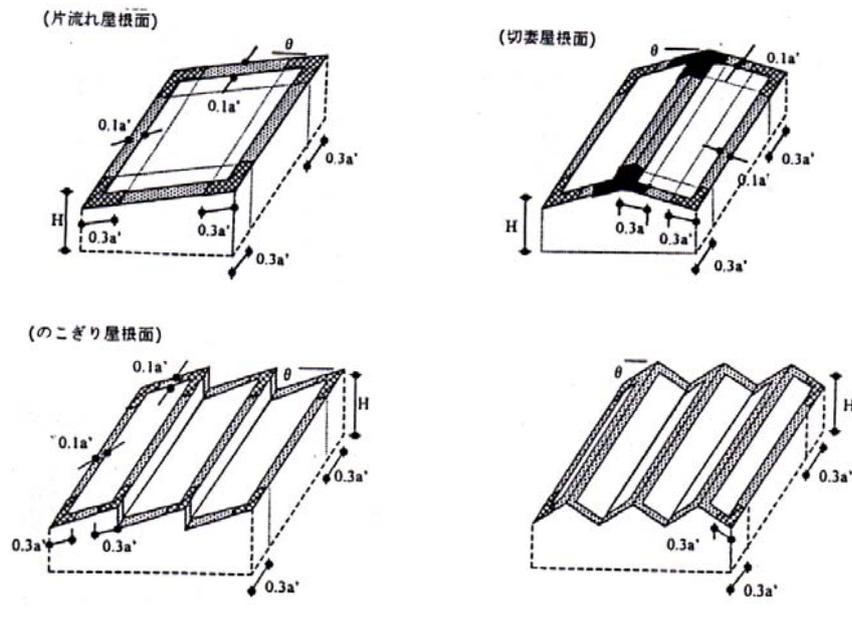
表二 屋根面の正圧部の $G_{pe}$

地表面粗度区分 \ H	(一)	(二)	(三)
	5以下の場合	5を超え、40未満の場合	40以上の場合
I	2.2	（一）と（三）と に掲げる数値を直 線的に補間した値	1.9
II	2.6		2.1
III及びIV	3.1		2.3

表三 切妻屋根面、片流れ屋根面及びのこぎり屋根面の負のピーク外圧係数

部位 \ $\theta$	10度以下の場合	20度	30度以上の場合
 の部位	-2.5	-2.5	-2.5
 の部位	-3.2	-3.2	-3.2
 の部位	-4.3	-3.2	-3.2
 の部位	-3.2	-5.4	-3.2

この表において、当該の部位は左図に定めるものとする。また、表に掲げる $\theta$ の値以外の $\theta$ に応じたピーク外圧係数は、表に掲げる数値をそれぞれ直線的に補間した数値とする。 $\theta$ が10度以下の切妻屋根面については、当該 $\theta$ における片流れ屋根面の数値を用いるものとする。



表四 円弧屋根面の正の $C_{pe}$  (省略)

表五 円弧屋根面の負のピーク外圧係数 (省略)

表六 屋根面のピーク内圧係数

閉鎖型の建築物	ピーク外圧係数が零以上の場合	-0.5
	ピーク外圧係数が零未満の場合	0
開放型の建築物	風上開放の場合	1.5
	風下開放の場合	-1.2

表七 独立上屋の $C_{pe}$  (平成十二年建設省告示第1454号に規定する風力係数零未満である場合)  
(省略)

# 建設省告示 第1454号

## E、V0及び風力係数を定める件

### 第一 Eを算出する方法

Eは、次式にしたがって算出するものとする。

$$E=Er^2G_f$$

この式において、Er及びG<sub>f</sub>は、それぞれ次の数値を用いるものとする。

Er 第一号の基準にしたがって算出した平均風速の鉛直分布を表す係数

G<sub>f</sub> 第二号の基準にしたがって算出した構造骨組用ガスト影響係数

- Erは、次の式によって算出するものとする。ただし、局地的な地形や地物の影響により平均風速が割り増されるおそれのある場合にあっては、その影響を考慮しなければならない。

$$E_r = 1.7 \left( \frac{H'}{Z_G} \right)^\alpha$$

この式においてH'、Z<sub>G</sub>、及びαは、それぞれ次の数値を表すものとする。

H' H又はZ<sub>b</sub>のうち大きい方の数値（単位メートル）

H 建築物の高さと軒の高さとの平均の数値（単位メートル）

Z<sub>G</sub>、Z<sub>b</sub>及びα 地表面粗度区分に応じて次の表に掲げる数値

地表面粗度区分		Z <sub>b</sub> (単位メートル)	Z <sub>G</sub> (単位メートル)	α
I	都市計画区域外にあって、極めて平坦で障害物がないものとして特定行政庁が規則で定める区域	5	250	0.10
II	都市計画区域外であって地表面粗度区分Iの区域以外の区域（建築物の高さが一三メートル以下の場合IIを除く。）又は都市計画区域内にあって地表面粗度区分IVの区域以外の区域のうち、海岸線又は湖岸線（対岸までの距離が1500メートル以上のものに限る。以下同じ。）までの距離が500メートル以内の地域（ただし、建築物の高さが13メートル以下である場合又は当該海岸線若しくは湖岸線からの距離が200メートルを超え、かつ、建築物の高さが31メートル以下である場合を除く。）	5	350	0.15
III	地表面粗度区分I、II又はIV以外の区域	5	450	0.20
IV	都市計画区域内にあって、極めて都市化が著しいものとして特定行政庁が規則で定める区域	10	550	0.27

- I : 極めて平坦な地域
- II : 海岸線近くの地域
- III : I・II・IV以外の地域
- IV : 都市化が著しい地域

二 Gf は、地表面粗度区分及びHに応じて次の表に示す数値以上の数値を用いるものとする。  
 ただし、当該建築物の規模や構造特性及び風圧力の変動特性についての特別な調査又は研究の結果に基づいて算出する場合においては、当該算出によることができる。

H 地表面粗度区分	(一)	(二)	(三)
	10 以下の場合	10 を超えて、40 未満の場合	40 以上の場合
I	2.0	(一) と (三) とに掲げる数値を直線的に補間した数値	1.8
II	2.2		2.0
III	2.5		2.1
IV	3.1		2.3

第二 基準風速  $V_0$  (別紙)

基準風速V<sub>0</sub> V<sub>0</sub>は、次の表に掲げる地方の区分に応じ、当該下欄に掲げる数値とする。

	地方	数値
(一)	(一) から (九) までに掲げる地方以外の地方	30
(二)	北海道のうち 札幌市 小樽市 網走市 留萌市 稚内市 江別市 紋別市 名寄市 千歳市 恵庭市 北広島市 石狩市 石狩郡 厚田郡 浜益郡 沙流郡 中川郡 増毛郡 留萌郡 苫前郡 天塩郡 宗谷郡 枝幸郡 礼文郡 利尻郡 網走郡 斜里郡 紋別郡 勇払郡 新冠郡 静内郡 三石郡 浦河郡 様似郡 幌泉郡 厚岸郡 川上郡 岩手県のうち 久慈市 九戸郡 二戸郡 秋田県のうち 秋田市 大館市 本荘市 鹿角市 鹿角郡 北秋田郡 山形県のうち 鶴岡市 酒田市 西田川郡 茨城県のうち 水戸市 下妻市 ひたちなか市 東茨城郡 西茨城郡 結城郡 埼玉県のうち 大宮市 所沢市 狭山市 上尾市 与野市 入間市 桶川市 久喜市 富士見市 上福岡市 蓮田市 幸手市 南埼玉郡 東京都のうち 八王子市 立川市 昭島市 日野市 東村山市 福生市 東大和市 羽村市 あきる野市 神奈川県のうち 津久井郡 新潟県のうち 両津市 佐渡郡 岩船郡のうち粟島浦村 福井県のうち 敦賀市 小浜市 三方郡 遠敷郡 大飯郡 山梨県のうち 富士吉田市 岐阜県のうち 多治見市 関市 美濃市 美濃加茂市 各務原市 可児市 揖斐郡 本巣郡 山県郡 静岡県のうち 静岡市 浜松市 清水市 富士宮市 島田市 磐田市 焼津市 掛川市 藤枝市 袋井市 湖西市 富士郡 庵原郡 志太郡 榛原郡のうち御前崎町、相良町、 榛原町及び吉田町小笠郡 磐田郡のうち浅羽町、福田町、竜洋町、豊田町及び豊岡村 浜名郡 引佐郡 愛知県のうち 豊橋市 瀬戸市 春日井市 豊川市 豊田市 犬山市 尾張旭市 日進市 愛知郡 丹羽郡 額田郡 宝飯郡 西加茂郡 滋賀県のうち 大津市 草津市 守山市 滋賀郡 栗太郡 伊香郡 高島郡 京都府 大阪府のうち 高槻市 枚方市 八尾市 寝屋川市 大東市 柏原市 東大阪市 四條畷市 交野市 三島郡 南河内郡 兵庫県のうち 姫路市 相生市 豊岡市 龍野市 赤穂市 西脇市 加西市 多可郡 飾磨郡 神崎郡 揖保郡 赤穂郡 宍粟郡 城崎郡 出石郡 美方郡 養父郡 朝来郡 氷郡 紀郡 奈良県のうち 奈良市 大和高田市 大和郡山市 天理市 橿原市 桜井市 御所市 生駒市 香芝市 添上郡 山辺郡 生駒郡 磯城郡 宇陀郡 高市郡 北葛城郡 鳥取県のうち 鳥取市 岩美郡 島根県のうち 益田市 隠岐郡 美濃郡 岡山県のうち 岡山市 倉敷市 玉野市 笠岡市 備前市 和気郡のうち日生町 邑久郡 児島郡 浅口郡 広島県のうち 広島市 竹原市 三原市 尾道市 福山市 東広島市 沼隈郡 福岡県のうち 山田市 八女市 豊前市 小郡市 朝倉郡 浮羽郡 三井郡 八女郡 田川郡 築上郡 熊本県のうち 山鹿市 菊池市 鹿本郡 菊池郡 阿蘇郡 大分県（玖珠郡、日田郡を除く） 宮崎県のうち 西臼杵郡	32

基準風速Vo Voは、次の表に掲げる地方の区分に応じ、当該下欄に掲げる数値とする。

<p>(三)</p>	<p>北海道のうち 函館市 室蘭市 苫小牧市 根室市 登別市 伊達市 松前郡 上磯郡 亀田郡 茅部郡 虻田郡 岩内郡 積丹郡 古平郡 余市郡 有珠郡 白老郡 野付郡 標津郡 目梨郡</p> <p>青森県</p> <p>岩手県のうち 二戸市</p> <p>秋田県のうち 能代市 男鹿市 山本郡 南秋田郡</p> <p>茨城県のうち 土浦市 石岡市 龍ヶ崎市 水海道市 取手市 岩井市 牛久市 つくば市 鹿島郡のうち旭村、銚田町及び大洋村 稲敷郡 新治郡 筑波郡 北相馬郡</p> <p>埼玉県のうち 北葛飾郡 川越市 川口市 浦和市 岩槻市 春日部市 草加市 越谷市 蕨市 戸田市 鳩ヶ谷市 朝霞市 志木市 和光市 新座市 八潮市 三郷市 吉川市</p> <p>千葉県のうち 市川市 船橋市 松戸市 野田市 柏市 流山市 八千代市 我孫子市 鎌ヶ谷市 浦安市 印西市 東葛飾郡</p> <p>東京都のうち 二十三区 武蔵野市 三鷹市 府中市 調布市 町田市 小金井市 小平市 国分寺市 国立市 田無市保谷市 狛江市 清瀬市 東久留米市 武蔵村山市 多摩市 稲城市</p> <p>神奈川県のうち 横浜市 川崎市 平塚市 藤沢市 小田原市 茅ヶ崎市 相模原市 秦野市 厚木市 大和市 伊勢原市 海老名市 座間市 南足柄市 綾瀬市 高座郡 中郡 足柄上郡 足柄下郡 愛甲郡</p> <p>岐阜県のうち 岐阜市 大垣市 羽島市 羽島郡 海津郡 養老郡 不破郡 安八郡</p> <p>静岡県のうち 沼津市 熱海市 三島市 富士市 御殿場市 裾野市 田方郡 駿東郡</p> <p>愛知県のうち 名古屋市 岡崎市 一宮市 半田市 津島市 碧南市 刈谷市 安城市 西尾市 蒲郡市 常滑市 江南市 尾西市 小牧市 稲沢市 東海市 大府市 知多市 知立市 高浜市 岩倉市 豊明市 西春日井郡 葉栗郡 中島郡 海部郡 知多郡 幡豆郡 渥美郡</p> <p>三重県</p> <p>滋賀県のうち 彦根市 長浜市 近江八幡市 八日市市 野洲郡 甲賀郡 蒲生郡 神崎郡 愛知郡 犬上郡 坂田郡 東浅井郡</p> <p>大阪府のうち 大阪市 堺市 岸和田市 豊中市 池田市 吹田市 泉大津市 貝塚市 守口市 茨木市 泉佐野市 富田林市 河内長野市 松原市 和泉市 箕面市 羽曳野市 門真市 摂津市 高石市 藤井寺市 泉南市 大阪狭山市 阪南市 豊能郡 泉北郡 泉南郡</p> <p>兵庫県のうち 神戸市 尼崎市 明石市 西宮市 洲本市 芦屋市 伊丹市 加古川市 宝塚市 三木市 高砂市 川西市 小野市 三田市 川辺郡 美囊郡 加東郡 加古郡 津名郡 三原郡</p> <p>奈良県のうち 五條市 吉野郡</p> <p>和歌山県</p> <p>島根県のうち 鹿足郡</p> <p>広島県のうち 呉市 因島市 大竹市 廿日市市 安芸郡 佐伯郡 豊田郡</p> <p>山口県</p> <p>徳島県のうち 三好郡</p> <p>香川県</p> <p>愛媛県</p> <p>福岡県 ( (二) に掲げる市及び郡を除く )</p> <p>佐賀県</p> <p>長崎県 ( (四) に掲げる市及び郡を除く )</p> <p>熊本県のうち 熊本市 八代市 人吉市 荒尾市 水俣市 玉名市 本渡市 牛深市 宇土市 宇土郡 下益城郡 玉名郡上益城郡 八代郡 葦北郡 球磨郡 天草郡</p> <p>宮崎県のうち 延岡市 日向市 西都市 児湯郡 東臼杵郡</p>	<p>34</p>
------------	---	-----------

基準風速V<sub>0</sub> V<sub>0</sub>は、次の表に掲げる地方の区分に応じ、当該下欄に掲げる数値とする。

(四)	北海道のうち 山越郡 桧山郡 爾志郡 久遠郡 奥尻郡 瀬棚郡 島牧郡 寿都郡 磯谷郡 古宇郡 茨城県のうち 鹿嶋市 鹿島郡のうち神栖町及び波崎町 行方郡 千葉県のうち 千葉市 佐原市 成田市 佐倉市 習志野市 四街道市 八街市 印旛郡 香取郡 神奈川県のうち 横須賀市 鎌倉市 逗子市 三浦市 三浦郡 静岡県のうち 伊東市 下田市 賀茂郡 徳島県のうち 徳島市 鳴門市 小松島市 阿南市 勝浦郡 名東郡 名西郡 那賀郡のうち那賀川町及び羽ノ浦町 板野郡 阿波郡 麻植郡 美馬郡 高知県のうち 宿毛市 長岡郡 土佐郡 高岡郡 幡多郡 吾川郡 長崎県のうち 福江市南松浦郡 宮崎県のうち 宮崎市 都城市 日南市 小林市 串間市 えびの市 宮崎郡 南那珂郡 北諸県郡 西諸県郡 東諸県郡 鹿児島県のうち 川内市 鹿屋市 阿久根市 出水市 大口市 国分市 垂水市 鹿児島郡のうち吉田町及び桜島町 薩摩郡のうち樋脇町、入来町、東郷町、宮之城町、 鶴田町、薩摩町及び祁答院町 出水郡 伊佐郡 始良郡 曾於郡	36
(五)	千葉県のうち 銚子市 館山市 木更津市 茂原市 東金市 八日市場市 旭市 勝浦市 市原市 鴨川市 君津市 富津市 袖ヶ浦市 海上郡 匝瑳郡 山武郡 長生郡 夷隅郡 安房郡 東京都のうち 大島町 利島村 新島村 神津島村 三宅島 三宅村 御蔵島村 徳島県のうち 那賀郡のうち鷲敷町、相生町、上那賀町、木沢村及び木頭村 海部郡 高知県のうち 高知市 安芸市 南国市 土佐市 須崎市 中村市 土佐清水市 香美郡 鹿児島県のうち 鹿児島市 串木野市 肝属郡 日置郡	38
(六)	高知県のうち 室戸市 安芸郡 鹿児島県のうち 枕崎市 指宿市 加世田市 西之表市 揖宿郡 川辺郡 薩摩郡のうち里村、上甑村、 下摩郡のうち里村、上甑村、下鹿島村及び鹿島村	40
(七)	東京都のうち 八丈島八丈町青ヶ島村 小笠原村 鹿児島県のうち 熊毛郡のうち中種子町及び南種子町	42
(八)	鹿児島県のうち 熊毛郡のうち上屋久町及び屋久町	44
(九)	鹿児島県のうち 名瀬市 鹿児島郡のうち三島村及び十島村 大島郡 沖縄県	46