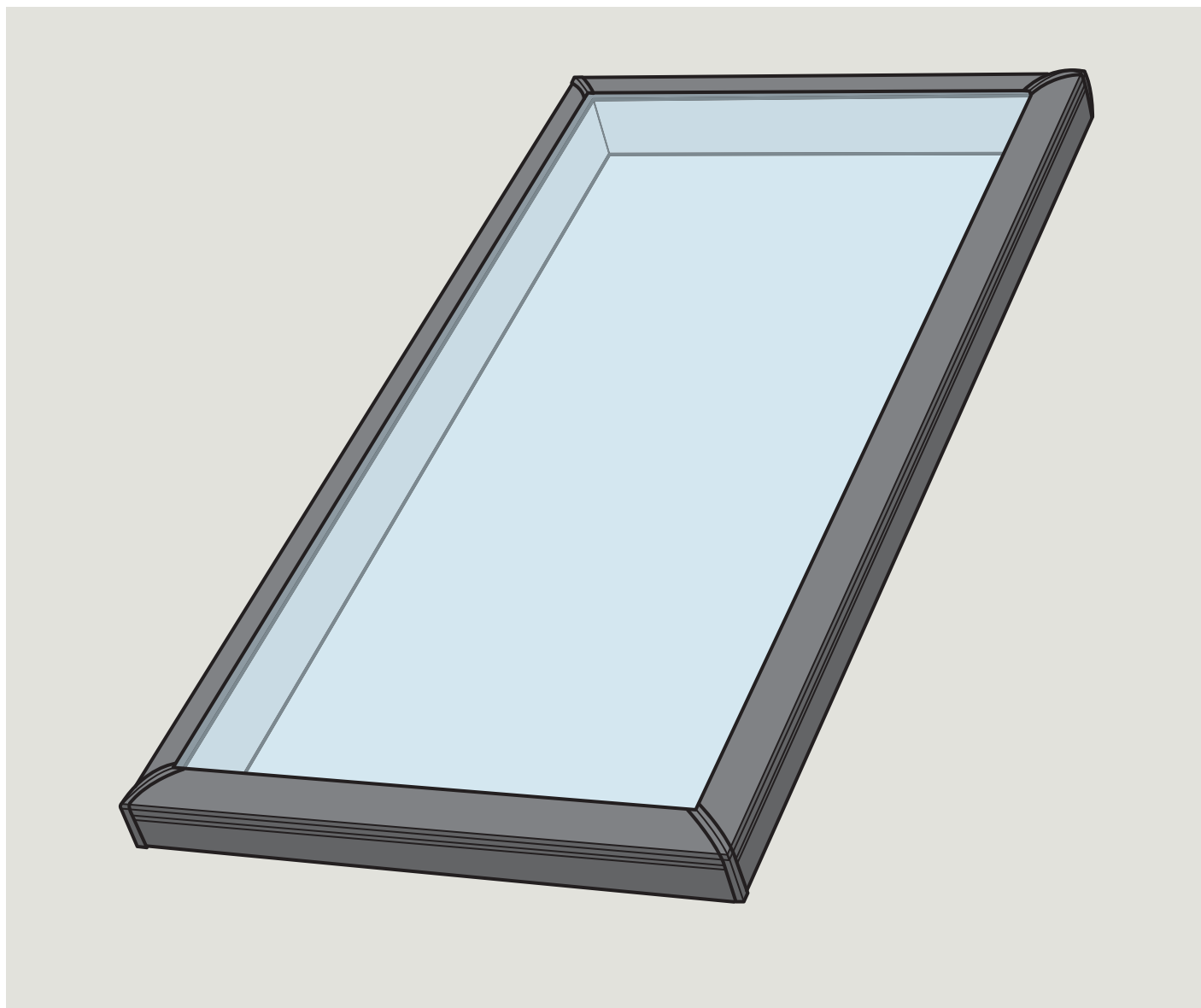


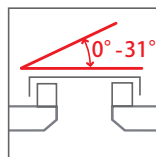
# FCM



## ベルックス FCM タイプ 施工説明書

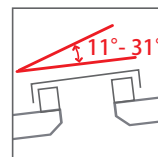
- 窓本体の取り付け及び取り合いは、この施工説明書に従って正しく施工してください。
- 取り付け可能勾配はご使用になられる屋根材によって異なります。  
屋根材にあった勾配に取り付けてください。

鋼板・塗布防水用  
水切り



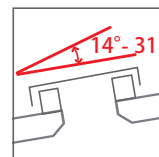
0寸-6寸

スレート用  
水切り



2寸-6寸

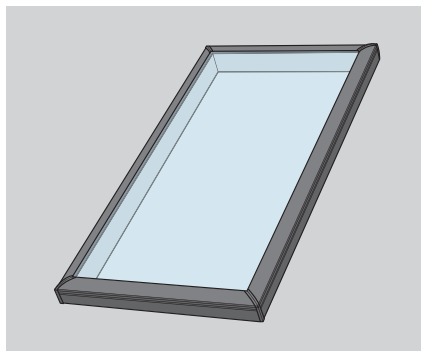
瓦用  
水切り



2.5寸-6寸

## 本体取り付け (工事店様用)

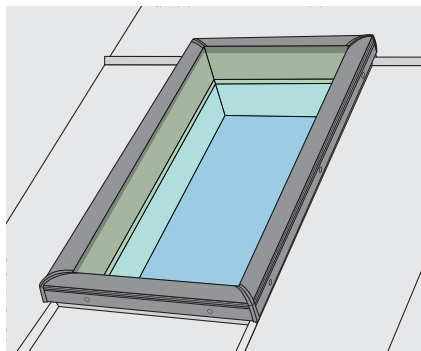
- 3～8 ページ
- 施工にあたり、まず共通部分をご覧ください。
- 次にご使用になる屋根材別のページに進んでください。



共通部分

## 鋼板屋根工事 (板金工事店様用)

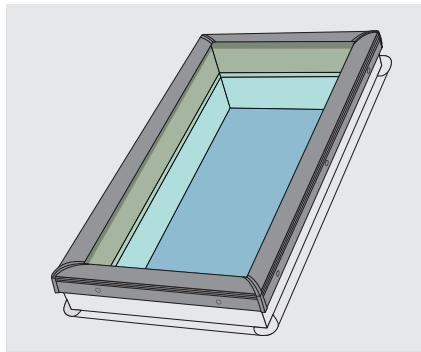
- 9～14 ページ



鋼板

## 塗布防水屋根工事 (防水屋根工事店様用)

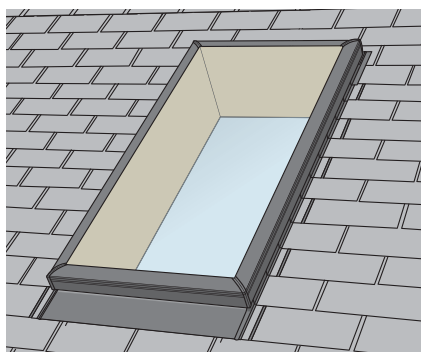
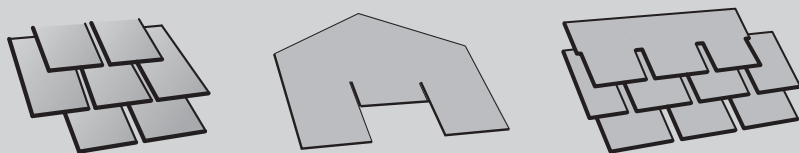
- 15～18 ページ



塗布防水

## スレート用屋根工事(スレート工事店様用)

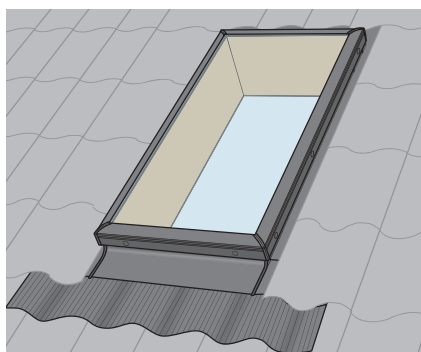
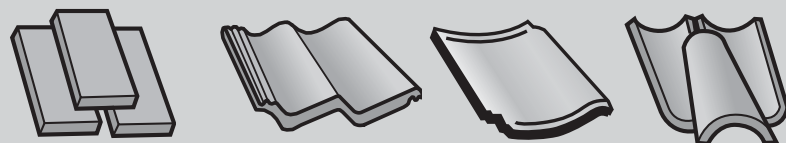
- 19～24 ページ



スレート

## 瓦用屋根工事(瓦工事店様用)

- 25～31 ページ



瓦

次の工程のため、この説明書は大切に保管してください。

## 安全上、施工上の注意

この説明書に使われているマークには以下の意味があります。

**警告** この表示の項目は、死亡または重傷などを負う可能性が想定されます。

**注意** この表示の項目は、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定されます。

### ・・・安全のための注意・・・

◎けがや事故防止のため、以下の事をお守りください。

- ▲ **警告** ● 窓本体を屋根に運搬する作業は、2人以上またはクレーン車等で行ってください。
  - 強風時、悪天候時の運搬、施工は行わないでください。
  - 屋根に施工する際、足場を設けてください。
  - 開口部には、墜落防止のための表示等を行ってください。
  - FCM 本体やガラスの上には絶対に乗らないでください。ガラスが割れて転落します。
  - FCM 本体やガラスは人の体重を支えるだけの強度はございません。積雪地では建築地の積雪状況をご確認の上、ガラスの限界積雪量を超える前に雪おろしをしてください。放置すると FCM 本体やガラス破損の原因となります。積もった雪をおろす際、スコップなどで FCM 本体やガラスを破損しないよう十分注意してください。ガラスの限界積雪量は弊社ホームページ、カタログをご参照ください。
  - 屋根面へ人が自由に出入りできる設置場所では、関係者以外が立ち入らないよう出入口を施錠したり「立ち入り禁止」などの表示を設け、FCM 本体の上に登られないような安全対策を状況に応じてご検討ください。
- ▲ **注意** ● 商品は足場の良い所に置き、倒したり投げたりしないでください。
  - 商品の上に乗らないでください。
  - 怪我や事故防止のため、適切な保護具や安全器具を使用してください。
  - 商品のねじ止め箇所は、すべて確実にねじ止めしてください。
  - ガラスの破損やひび割れを発見した場合は、放置せず速やかに当社までご連絡ください。

### ・・・施工上の注意・・・

◎施工がこの施工説明書に従っておらず、それが原因で雨漏れや故障が発生した場合には、保証ができません。

- ▲ **警告** ● 屋根雪の落下が予想される場所には取り付けしないでください。
- ▲ **注意** ● 施工可能範囲はご使用になれる屋根材によって異なります。

鋼板、塗布(塗膜)防水:	0°~31°(0寸~6寸)	鋼板施工キット、塗布(塗膜)防水施工キット
スレート:	11°~31°(2寸~6寸)	スレート用施工キット
瓦:	14°~31°(2.5寸~6寸)	瓦施工キット

この範囲以外の施工は行わないでください。6寸以上でご検討の場合は、当社 FS、VS、GGL、GGU タイプをご検討ください。各種屋根材に応じた施工キットをご使用ください。

- 積雪地では建築地の積雪状況、すが漏れ、落雪等を考慮の上、FCM 本体や周辺部に雪がたまらない様にしてください。
- 枠キット及び木枠にて設置の場合は浴室等、高温多湿となる所へは取り付けしないでください。
- FCM 本体を設置する枠を施工説明書に記載されている寸法通りに正しく組んでください。
- 施工説明書に従って、実際の屋根材に適合する施工キットを設置してください。
- 全ての施工キットの取り付けが完了後、FCM 本体を枠に設置し適切に固定してください。
- 窓の汚れは乾拭きで落としてください。
- ガラス面に荷重をかけたりフィルム等を貼らないでください。高温の屋根に商品を放置し続けると、ガラスの温度が上昇し割れることがあります。

## 注意事項

- 室内環境によりガラス表面に結露水が発生し、滴下する可能性があること。
- 長期間に渡ってガラス上に汚れを含んだ水やほこりが残った場合、ガラス表面の変質やシミが残る可能性があること。
- 積雪状況によりすが漏れが発生する可能性があること。

上記3つのどの場合も、勾配にかかわらず保証期間内でも、保証対象外となります。これらの事象の発生を軽減するため、適切な温度と湿度の管理、十分な換気の実施をお願いします。製品が性能を申し分なく発揮できるかどうかは、適切に設置されるかどうかで決まります。施工者がベルルクスの天窓を設置するにあたり、施工説明書に従って設置することを怠った場合、それに対して販売者は一切、責任を負いません。ベルルクスの天窓は最高の基準で設計・製造されているものの、厳しい天候にさらされることや室内の悪条件（高湿度など）によって、製品の性能基準を上回る温度条件になることがあります。そのような場合、特別な予防措置が必要になる場合があります。販売者は、製品の改善のため事前の通知なく製品に変更を加える権利を有しています。

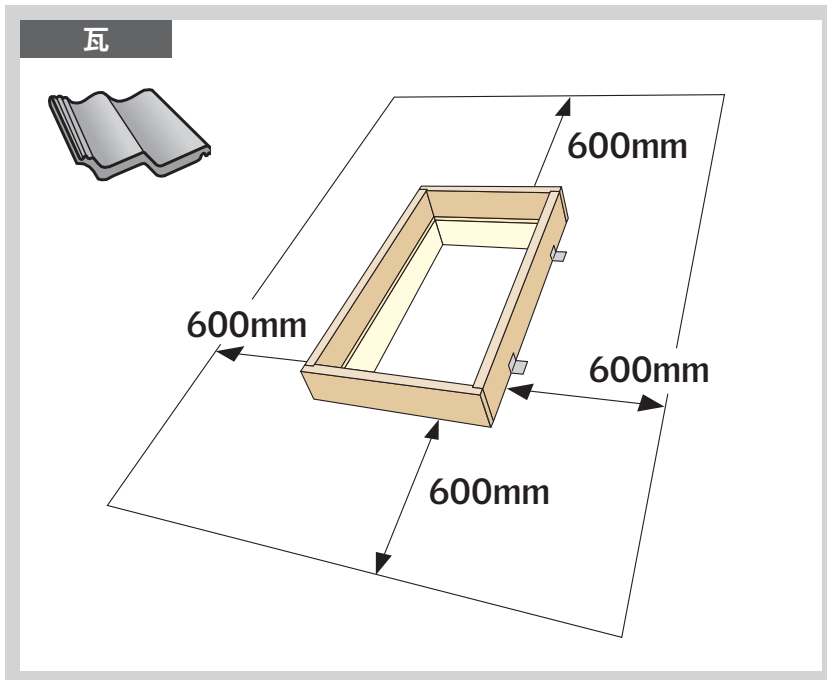
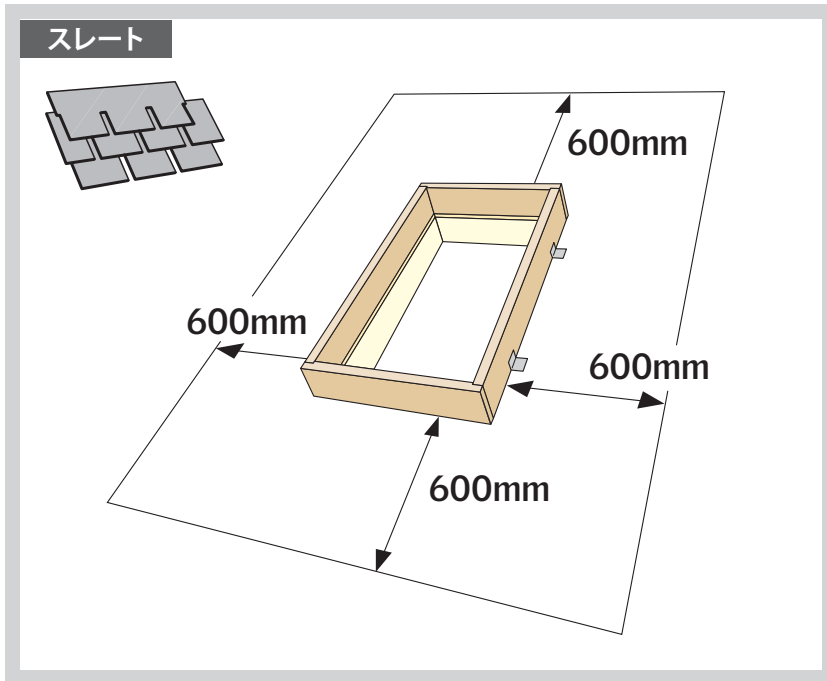
メンテナンス等で撤去交換したFCM本体や資材のリサイクルや適切な廃棄方法については、お住まいの地域の関係機関にお問い合わせください。

## 工事区分

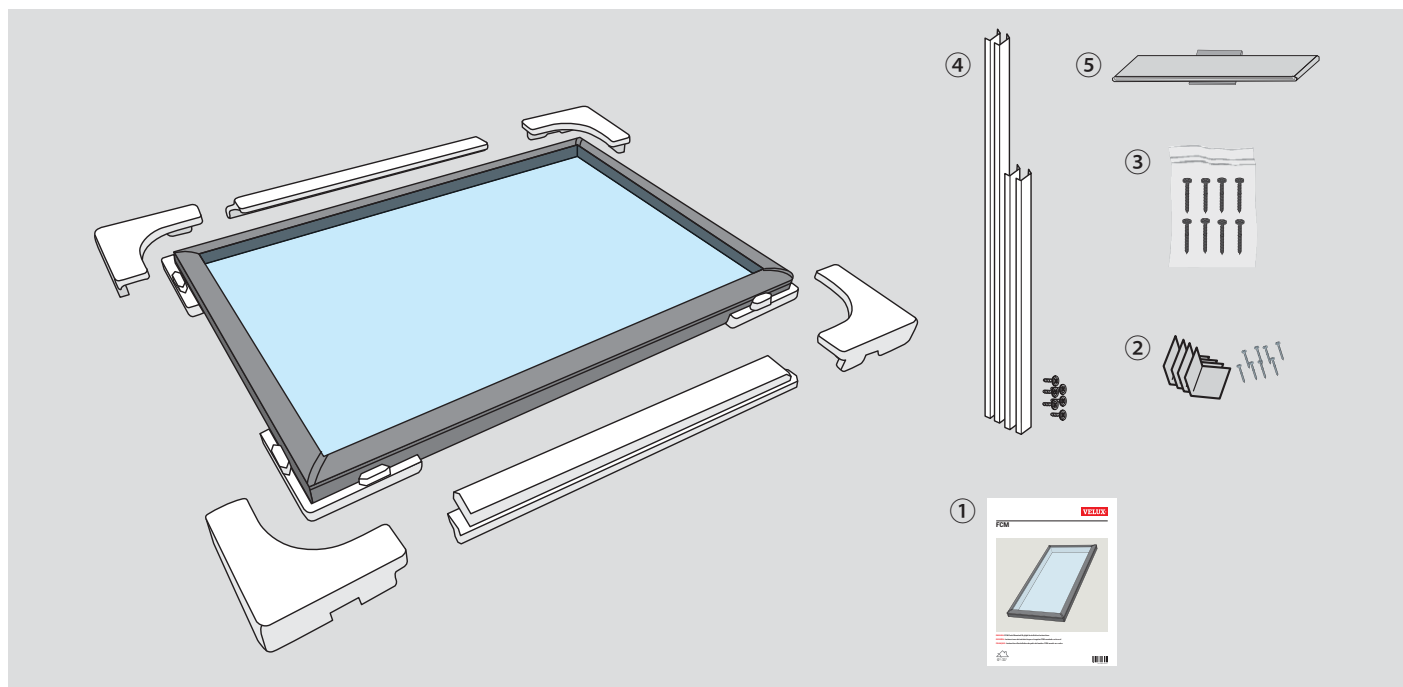
工事区分			
項目	内容	工事区分	ページ
開口	野地開口	建築	5～6
2×6 枠	位置決め 枠キット未購入の場合：枠材現場用意 / 組立 / 取付 枠キット購入の場合：枠キット組立 / 取付	建築	7～8
本体仮固定	ねじ止め仮固定	建築	8, 10, 15 19, 25
ルーフィング 粘着防水シート	ルーフィング施工 粘着防水シート施工 コーナーの処理	屋根	10～11 20～21 26～27
施工キット 屋根材	防水テープ貼付 施工キットと屋根材の施工 ※塗布防水の場合は建築側に取付を依頼する事	屋根 ※建築	12～14 16～17 22～24 28～31
本体固定	ねじ止め ※塗布防水の場合は建築側に取付を依頼する事	屋根 ※建築	14, 17, 24, 31

## 設置物周辺の間隔について

FCM の枠と谷、棟、屋根と壁のつなぎ部分などとの間の間隔は、図の通りに保つこと。

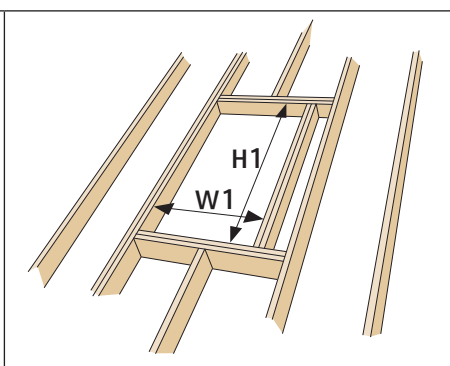
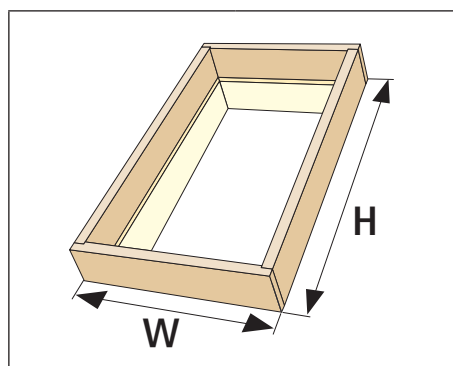
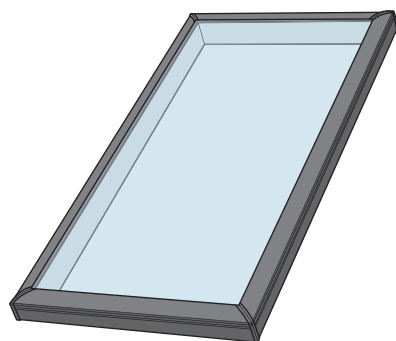


# FCM



**梱包内容** ①施工説明書 ②枠取付金具 / 取付ねじ ③本体固定用ねじ(黒ねじ 4.2 × 45mm)  
④水返しアダプター / ねじ ⑤防水テープ、コーナープチル

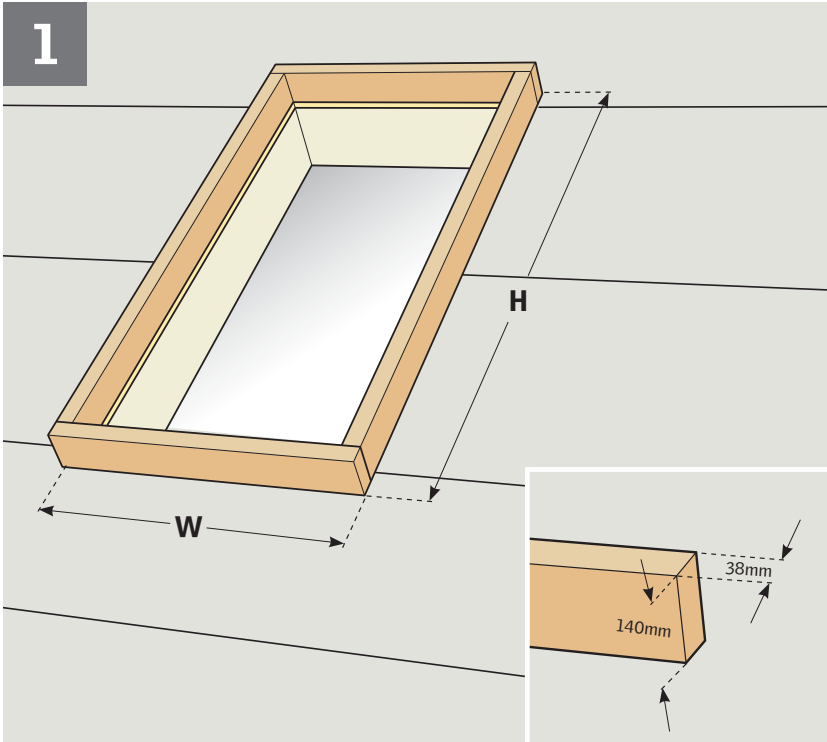
## ■寸法及び野地開口寸法



FCM サイズ	枠外寸法		野地開口寸法	
	W/mm	H/mm	W1/mm	H1/mm
1430 ※3014	445	851	369	775
2222	648	648	572	572
2234 ※3422	648	952	572	876
3046 ※4630	851	1,257	775	1,181
2246 ※4622	648	1,257	572	1,181
3434	952	952	876	876
4646	1,257	1,257	1,181	1,181

※サイズは WH、W1H1 寸法が逆になります

1

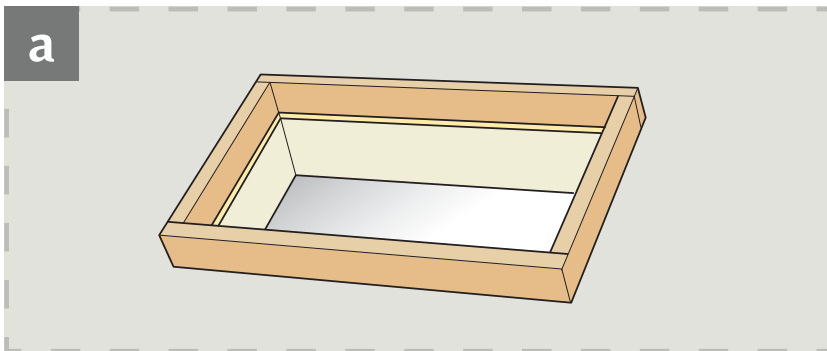


表中の寸法に従って枠を組み、野地面に開口を開けます。枠は厚み 38mm、高さが 140mm の 2 × 6 材を使用します。野地開口寸法と枠の外寸法が異なりますのでご注意ください。

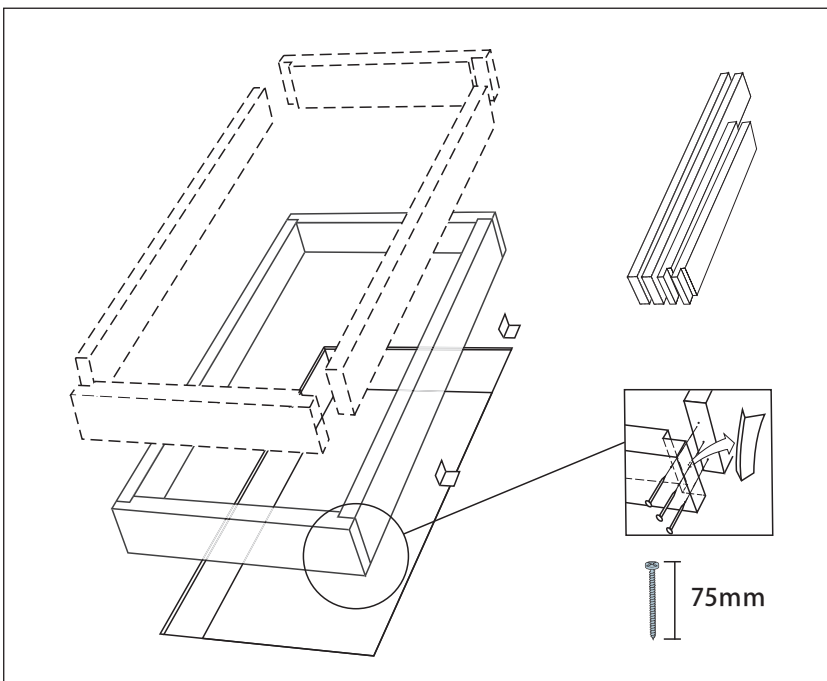
枠と開口部は直角が出ていることを確認してください。枠の上端面に段差や凹凸があると、FCM 本体の水密材が効果的に使用できなくなるのでご注意ください。

注：枠の外寸法が違つと、FCM 本体を被せることが出来なかつたり、隙間が大きくなり水密性が確保できなかつたりする恐れがあります。また、枠の高さが違う場合は施工キットが利用できないのでご注意ください。

a



注：FCM は 90°回転させた向きで使用できません(a)。但し 2234 を 3422 に、2246 を 4622 に 90°回転させて使用する場合はスレート施工キット、瓦施工キットのサイズ変更が必要になりますのでご注意ください。



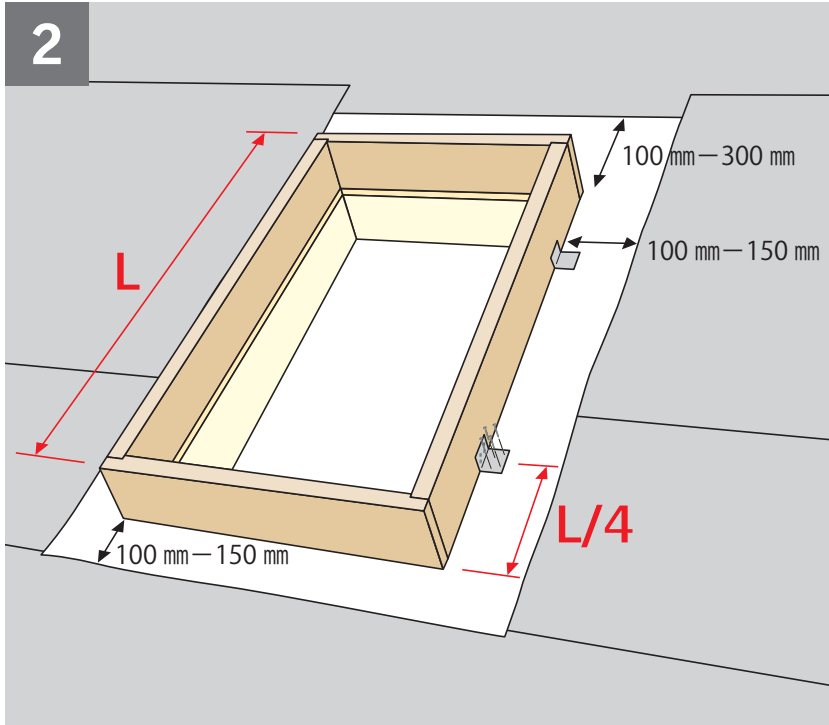
オプション枠キットをご使用の場合

オプション枠材料を、WH 方向を確認の上で組み立てます。

野地への取付金具は本体梱包に含まれます。取付用ビスは 75mm のものをお使いください。

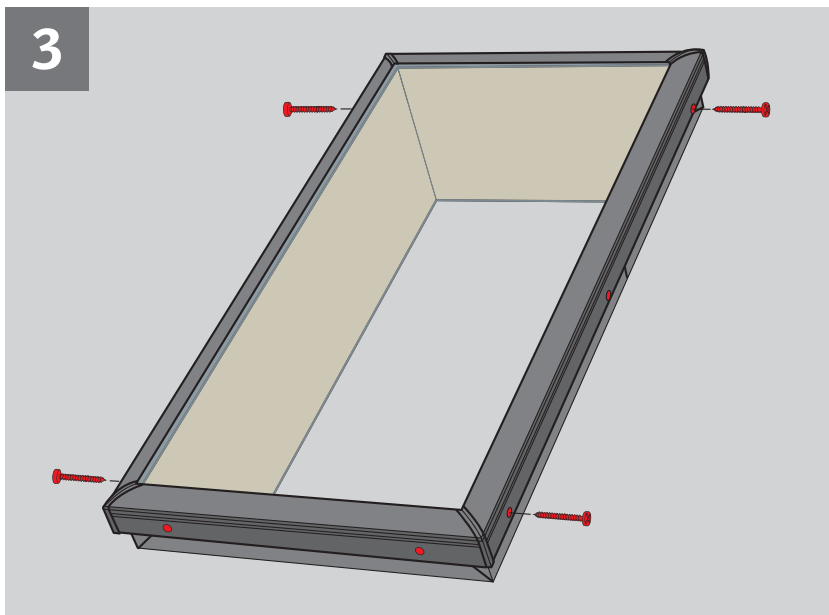
コーナー部の気密テープは剥離紙をはがしてお使いください。

2



野地板への取り付けは付属の取り付け金具を使用してねじで固定してください。

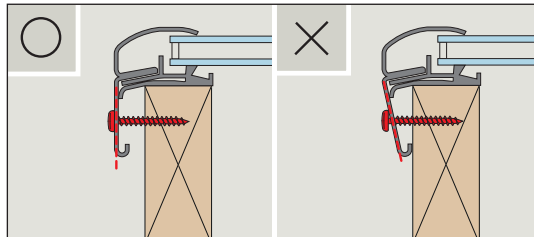
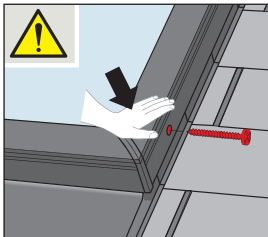
3



屋根工事が行われるまでFCM本体を枠の上部に中心をそろえて設置し、付属のねじ（4.2mm × 45mm、P6 梱包内容③）で仮固定してください。



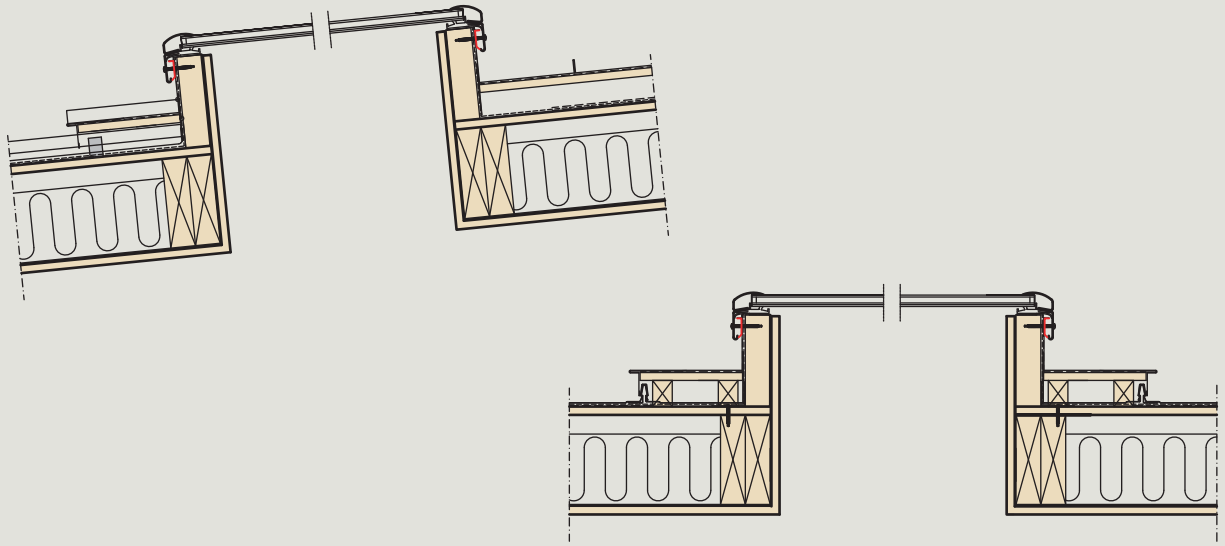
FCM本体のフレームを手で下に押し力を加えてねじで固定してください。その際にねじの打ち込み過ぎで本体フレームが傾かないように固定してください。





# 鋼板用取り付け説明書(縦ハゼ葺き)

## 鋼板用参考納まり図

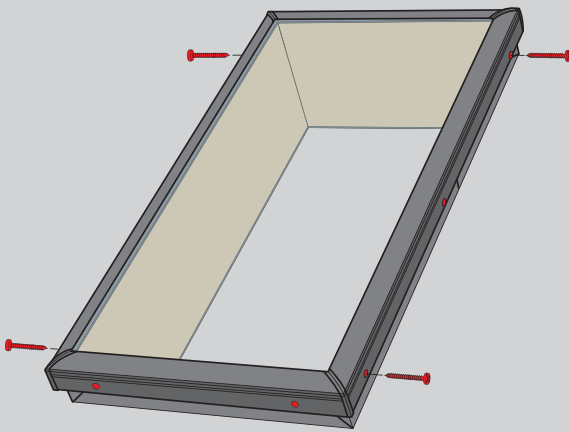


## 鋼板用施工キット梱包仕様



※水返しアダプターは本体梱包に同梱されています。

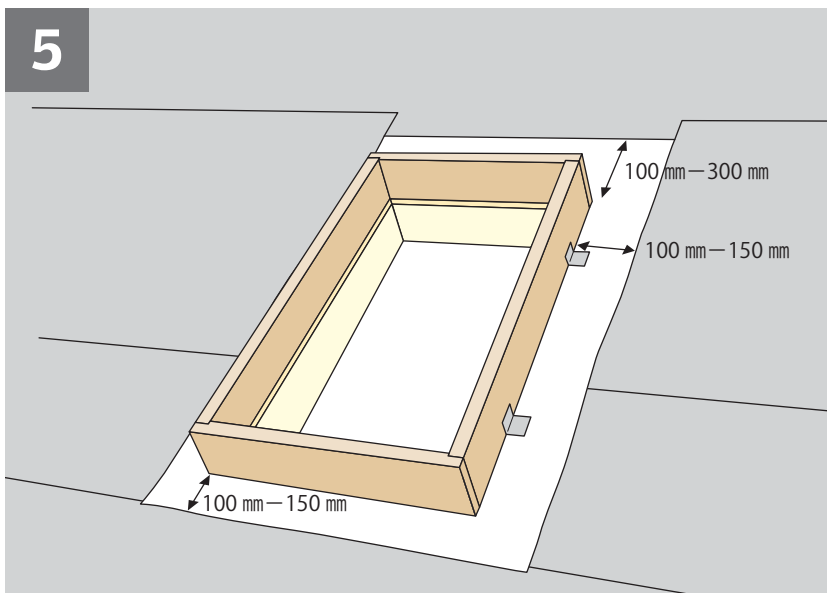
4



FCM 本体が仮固定されている場合は、ねじを外して枠から FCM 本体を外してください。

屋根施工が完了後、FCM 本体を枠に取付けしますので、外したねじは本体取付固定までなくさないよう保管してください。

5



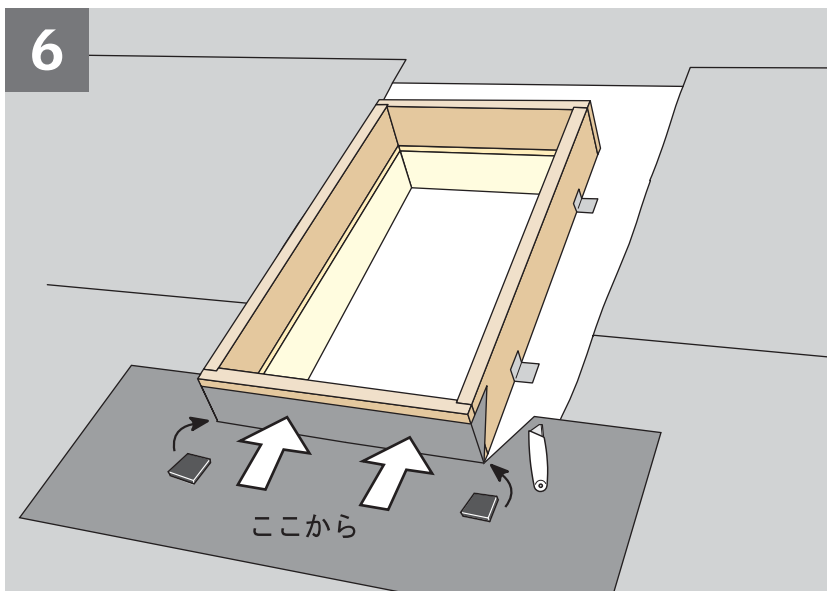
防水を確実にするため、枠は粘着防水シートで完全に覆います。

開口部周辺のルーフィングシートは粘着防水シートとの接着面を確保するため、ルーフィングは左記寸法の範囲で貼ってください。

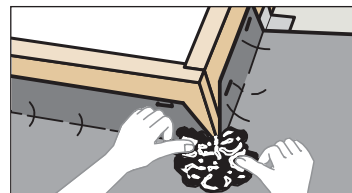
粘着防水シートを枠に貼り付ける前に、裏紙を剥がします。貼り付け面がきれいで乾燥しており、ゴミがついていないことを確認します。



6

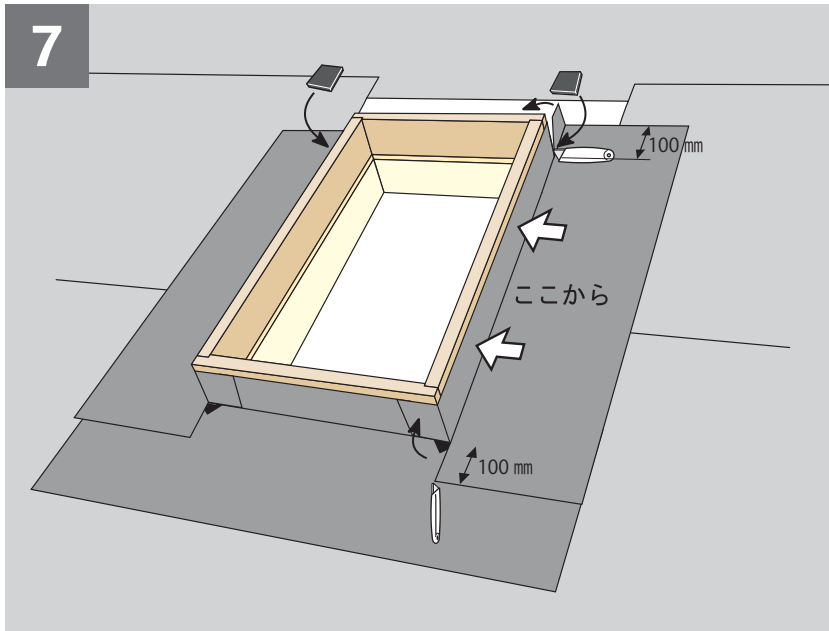


粘着防水シート下部を矢印の部分から枠に貼り、ルーフィングシートの上しっかりと貼り広げます。角を斜めにカットして、コーナープチルを貼ります。



コーナープチル

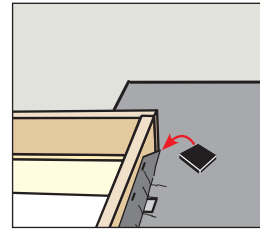
7



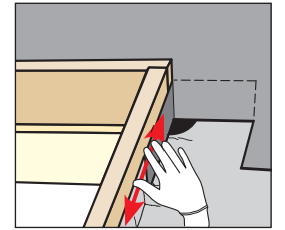
粘着防水シート両サイドを矢印の部分から枠に貼り、ルーフィングシートの上をしっかり貼り広げます。上下のコーナーを図のようにカットして貼り付け、水上側コーナーにもコーナープチルを貼ります。

### 重要!

枠と防水シートに隙間がないようしっかりと圧着してください。

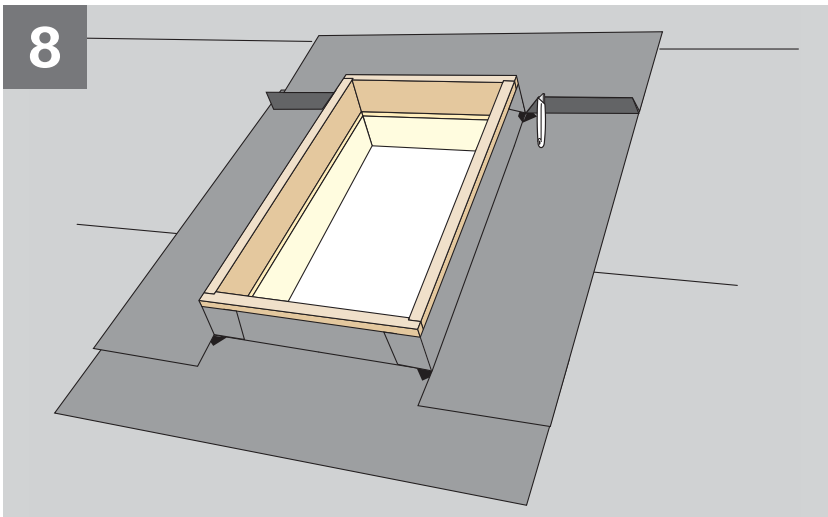


コーナープチル



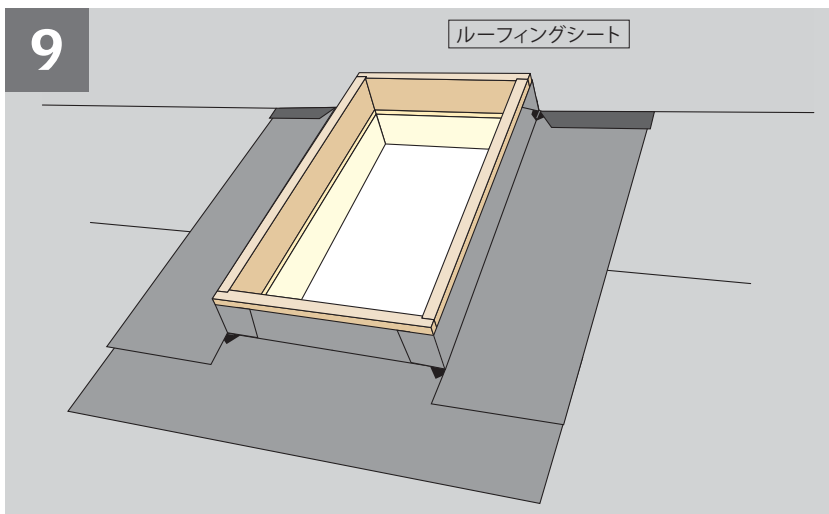
しっかり圧着!

8



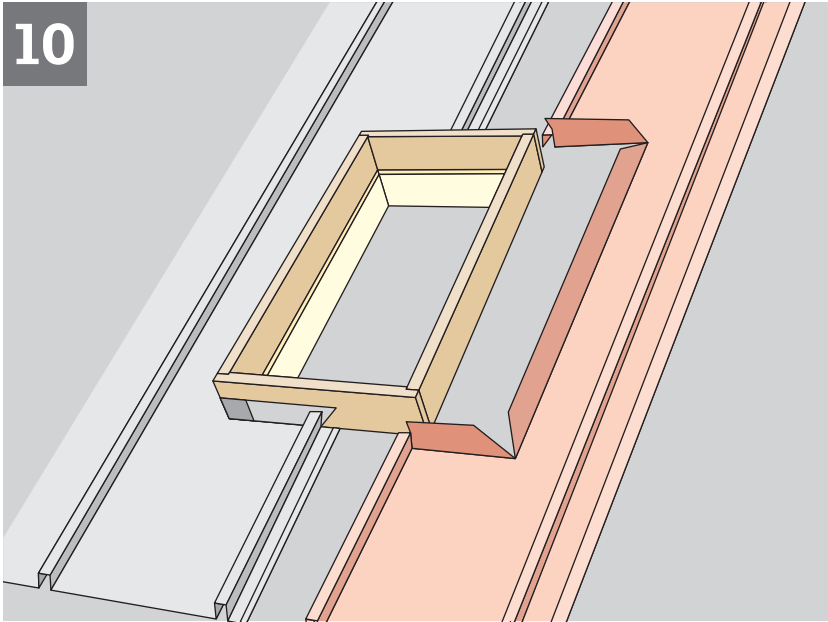
粘着防水シート上部を枠に貼り、ルーフィングシートの上をしっかり貼ります。角は図のようにカットしてください。

9



上部は粘着防水シートにルーフィングシートをかぶせます。

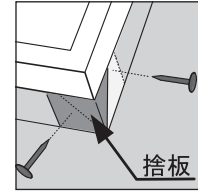
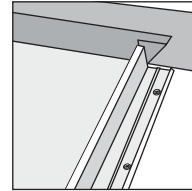
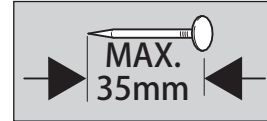
10



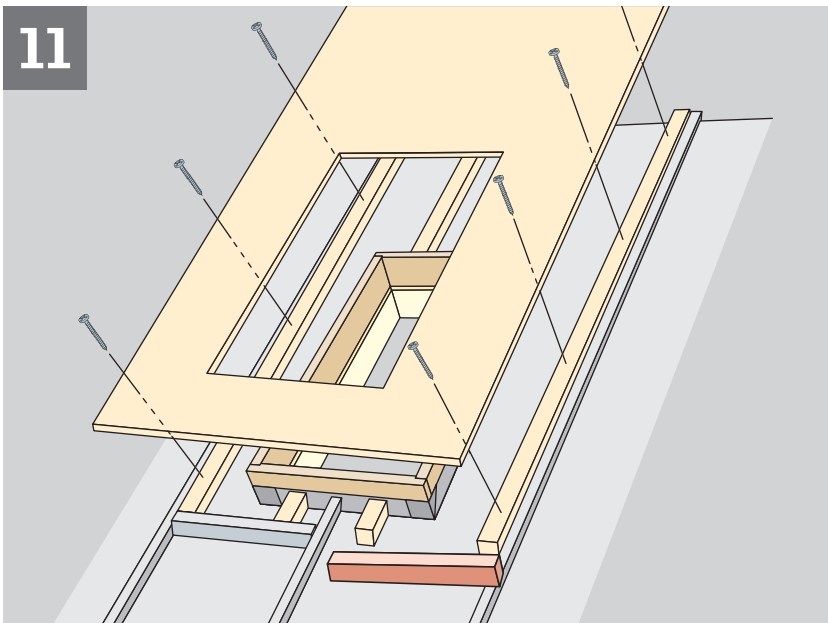
板金を枠に立ち上げ釘で固定してください。コーナーには捨て板金を差し込んで釘で固定してください。差し込み部分をシールしてください。

**貫通注意!**

35mm 以上の釘を打たないでください。

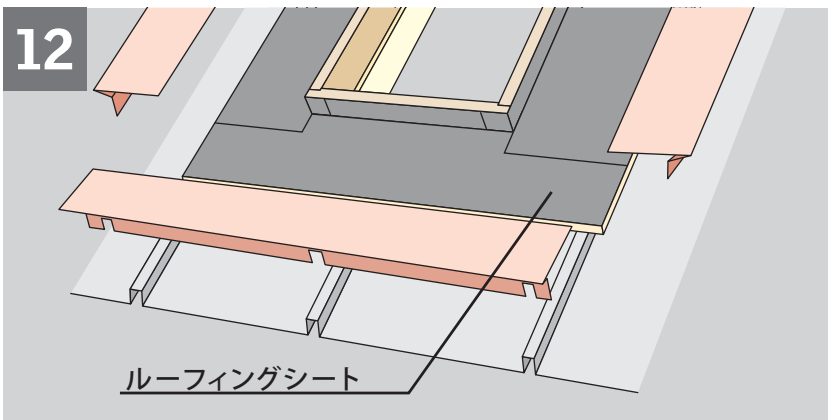


11



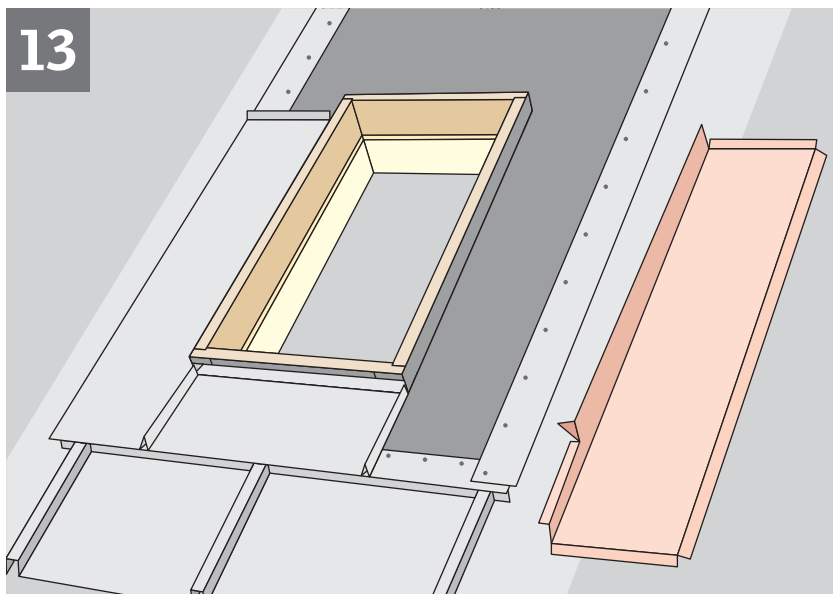
木の下地をねじで留めつけ、水下にウレタン面戸を付けます。枠サイズに応じてくり抜いた合板を枠にかぶせ、木下地にビスで打ちます。

12



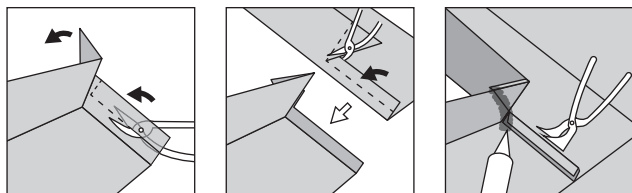
合板から枠にかけてルーフィングシートを貼り、唐草形状に加工した板金を下地に打ち付けます。

13

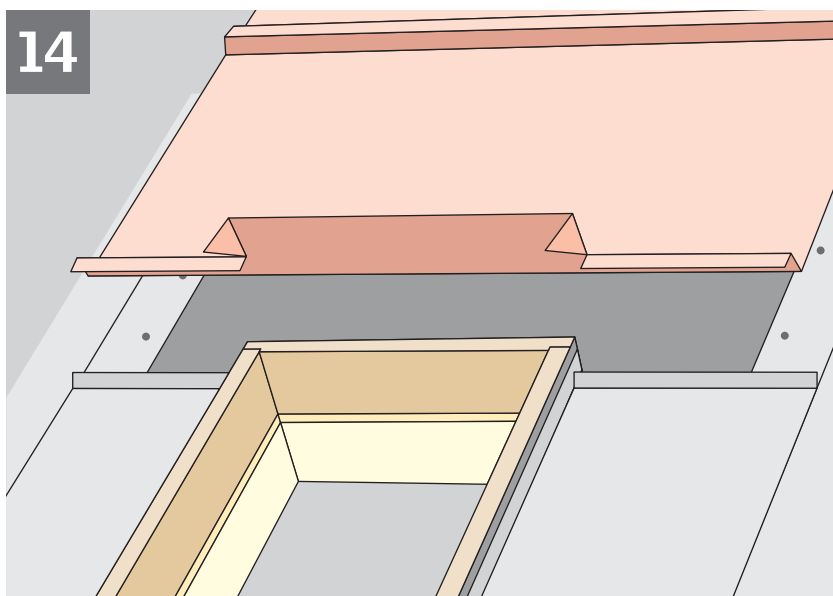


端部をつかみこみながら水下と両サイドの板金を仕上げ、枠の上端に釘で固定します。コーナー部分をシールしてください。

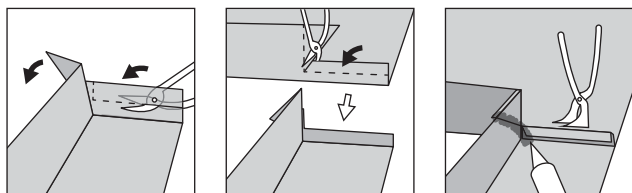
※釘は FCM 本体のねじ穴位置に当たる部分を避けてください。



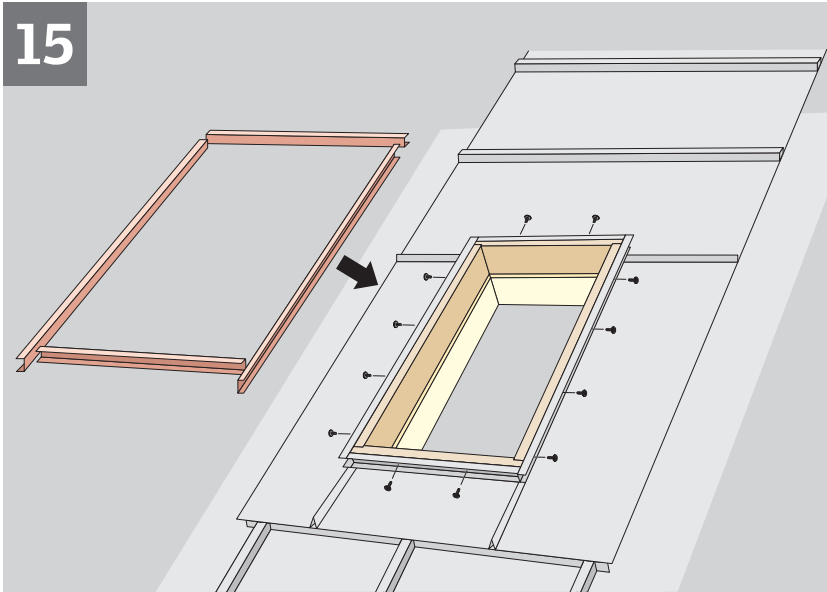
14



上部の板金をかぶせて、はぜでつかみます。コーナー部分をシールしてください。



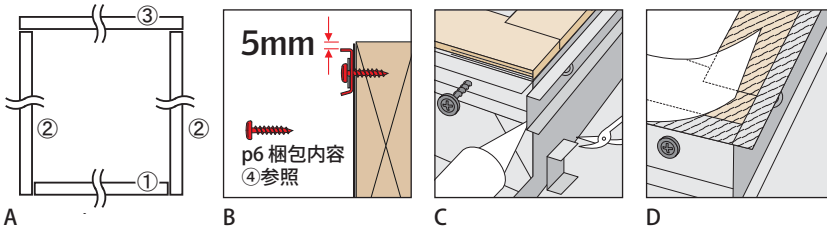
15



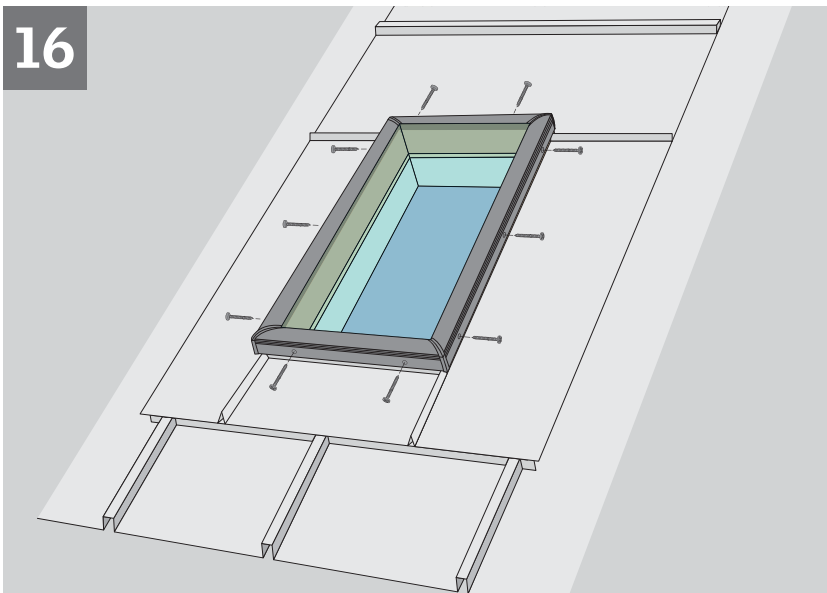
FCM 付属の水返しアダプターの長さを図のように調整し(A) 水下→両サイド→水上の順に取り付けます。水返しアダプターの取り付け位置は窓枠より5mm ほど下がった位置に上端を合わせてください(B)。

水返しアダプターは付属のねじで固定します。コーナー突き付け部はコーキングで隙間を塞いでください(C)。

最後に枠とアダプターにかけて付属の防水テープ (50mm) を図のように木枠の内側に合わせて各辺四方に貼り付けます(D)。



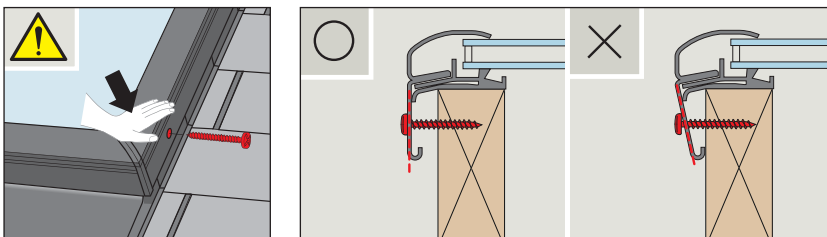
16



FCM 本体を枠の上に乗せて、付属の黒ねじ (4.2×45 mm P6 梱包内容③) で固定してください。

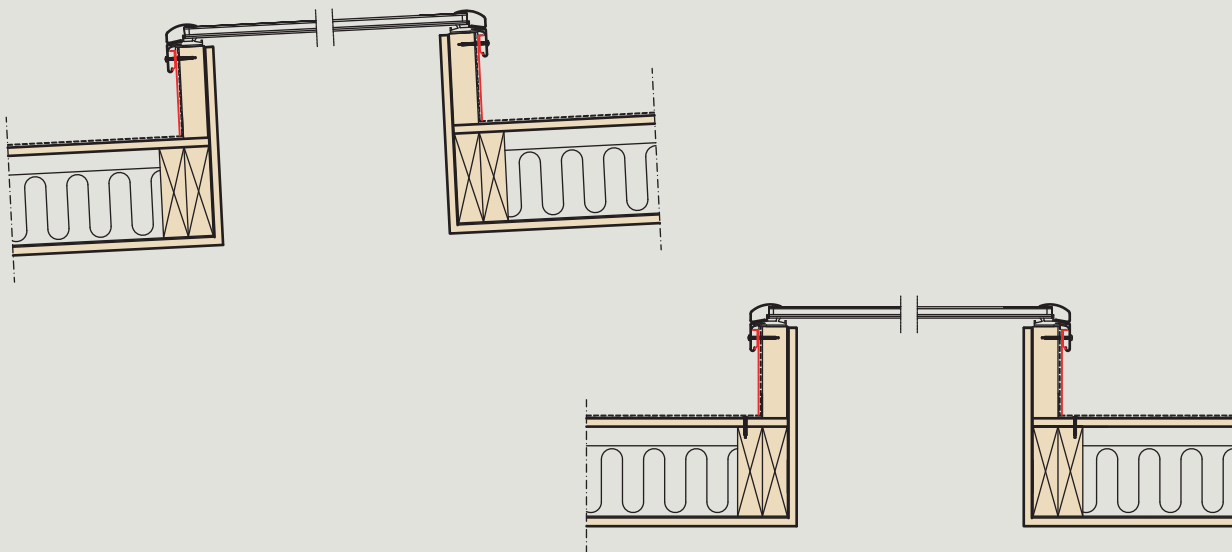


FCM 本体のフレームを手で下に押し力を加えて黒ねじで固定してください。その際に黒ねじの打ち込み過ぎで本体フレームが傾かないように固定してください。

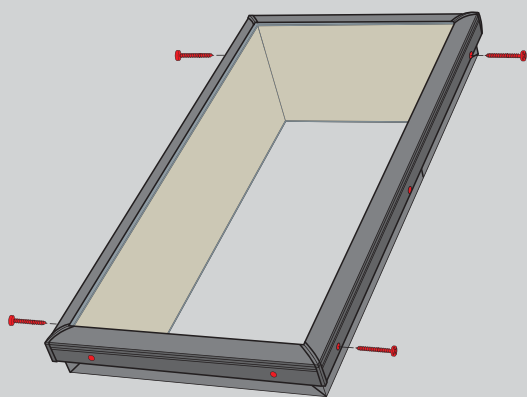
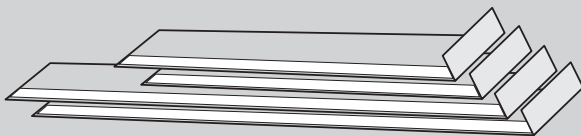


# 塗布防水屋根材取り付け説明書(シート防水)

## 塗布系防水屋根材参考納まり図



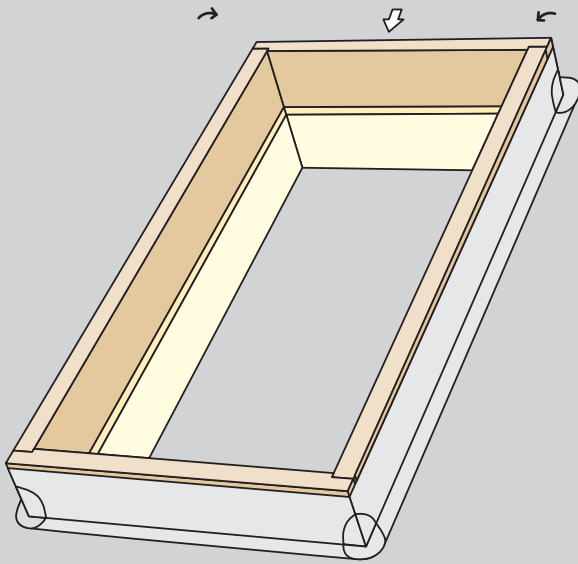
## 塗布防水屋根材施工キット梱包仕様



FCM 本体が仮固定されている場合は、ねじを外して枠から FCM 本体を取り外してください。

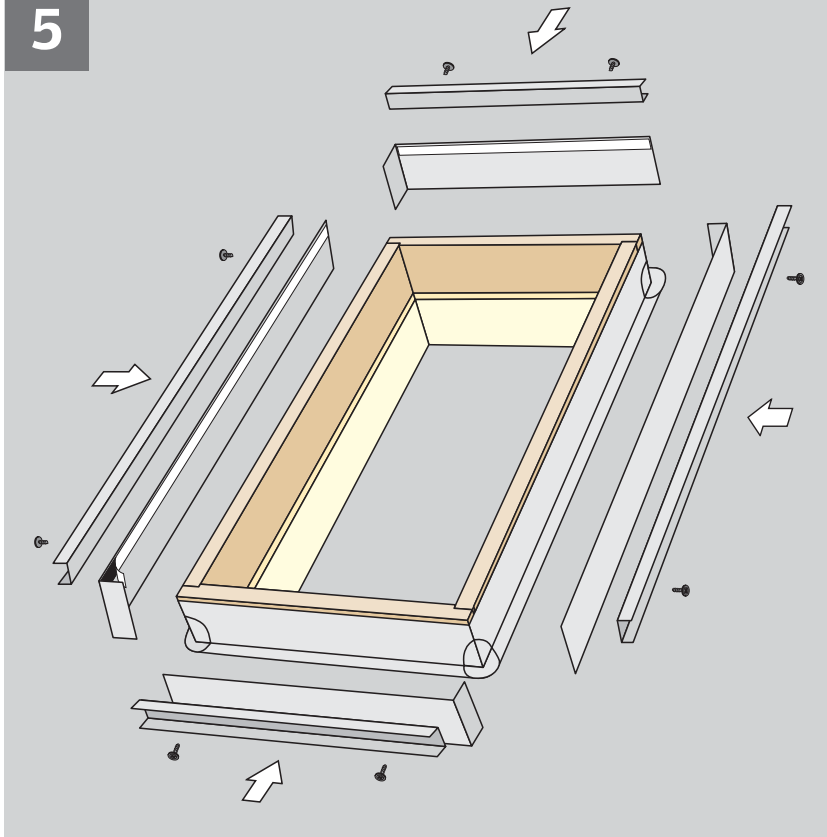
屋根施工の完了後、FCM 本体を枠に取り付けますので、外したねじは本体取付固定までなくさないよう保管してください。

4



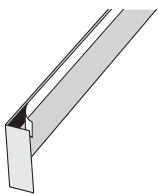
枠にシート防水を立ち上げます。

5

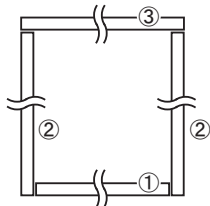


剥離紙を剥がしてカバーを貼り付け(A)、FCM 付属の水返しアダプターの長さを図のように調整し(B) 水下→両サイド→水上の順に取り付けます。水返しアダプターの取り付け位置は窓枠より5mm ほど下がった位置に上端を合わせてください(C)。水返しアダプターは付属のねじで固定します。コーナー突き付け部はコーキングで隙間を塞いでください(D)。

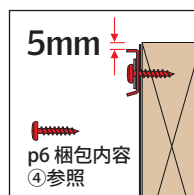
※塗布塗膜防水の場合は建築側に取り付けを依頼する事



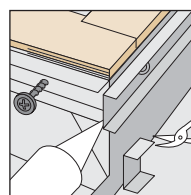
A



B



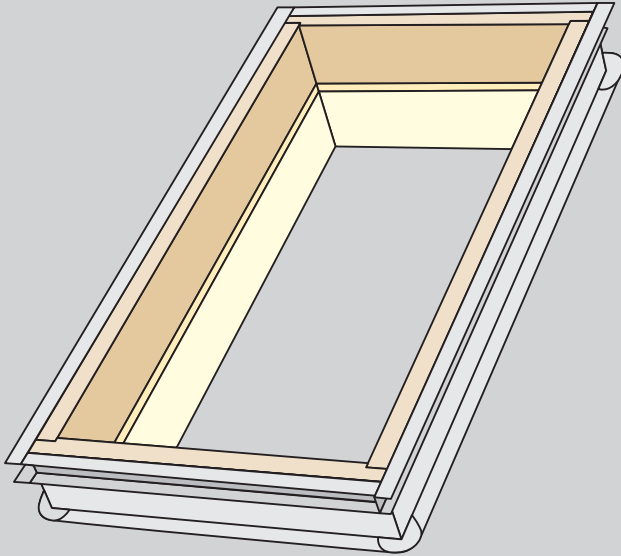
C



D

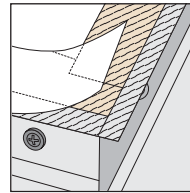


6

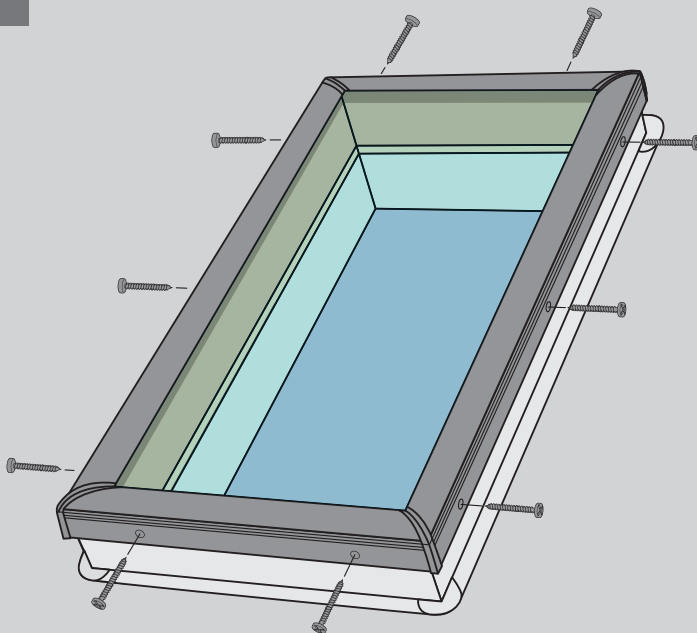


枠とアダプターにかけて付属の防水テープ (50mm) を下図のように木枠の内側に合わせて各辺四方に貼り付けます。

※塗布塗膜防水の場合は建築側に取り付けを依頼する事



7

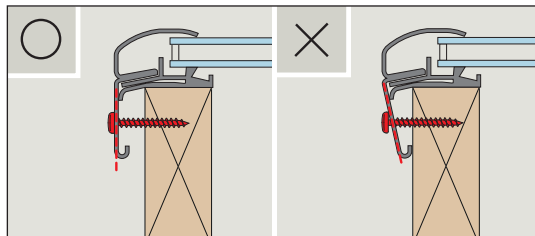
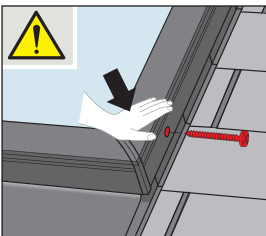


FCM 本体を枠の上に乗せて、付属の黒ねじ (4.2 × 45 mm P6 梱包内容③) で固定してください。

※塗布塗膜防水の場合は建築側に取り付けを依頼する事



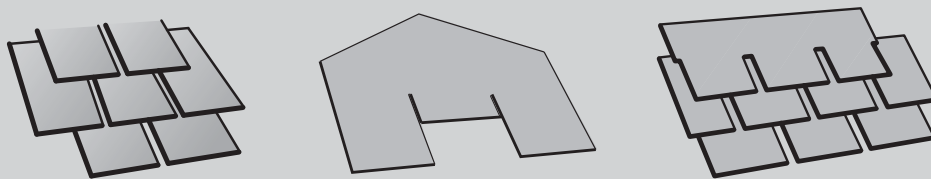
FCM 本体のフレームを手で下に押し力を加えて黒ねじで固定してください。その際に黒ねじの打ち込み過ぎで本体フレームが傾かないように固定してください。



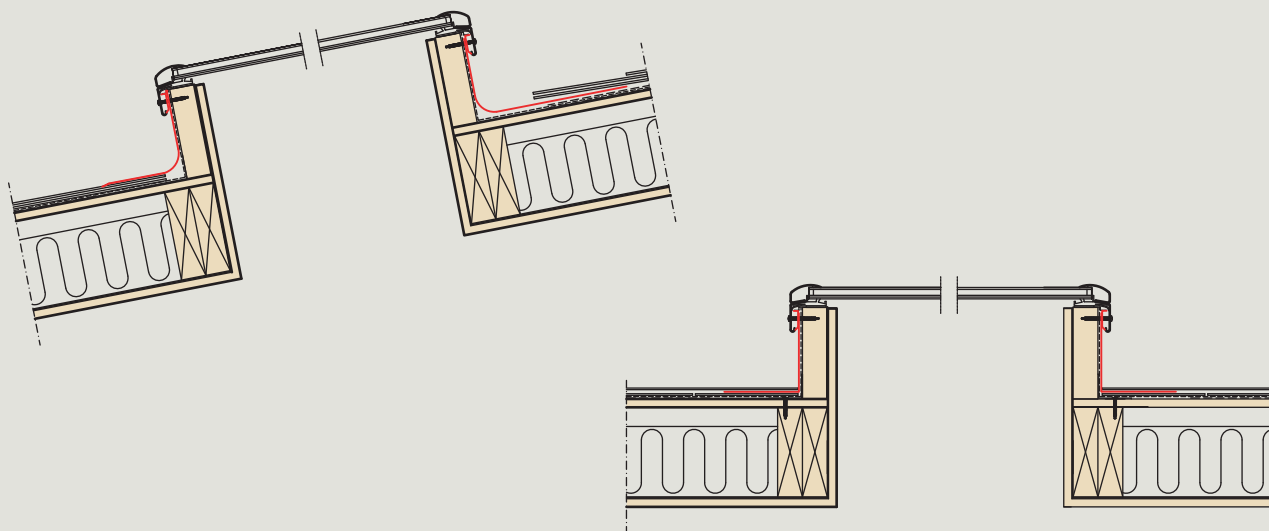


# スレート用取り付け説明書(コロニアル、カラーベスト等)

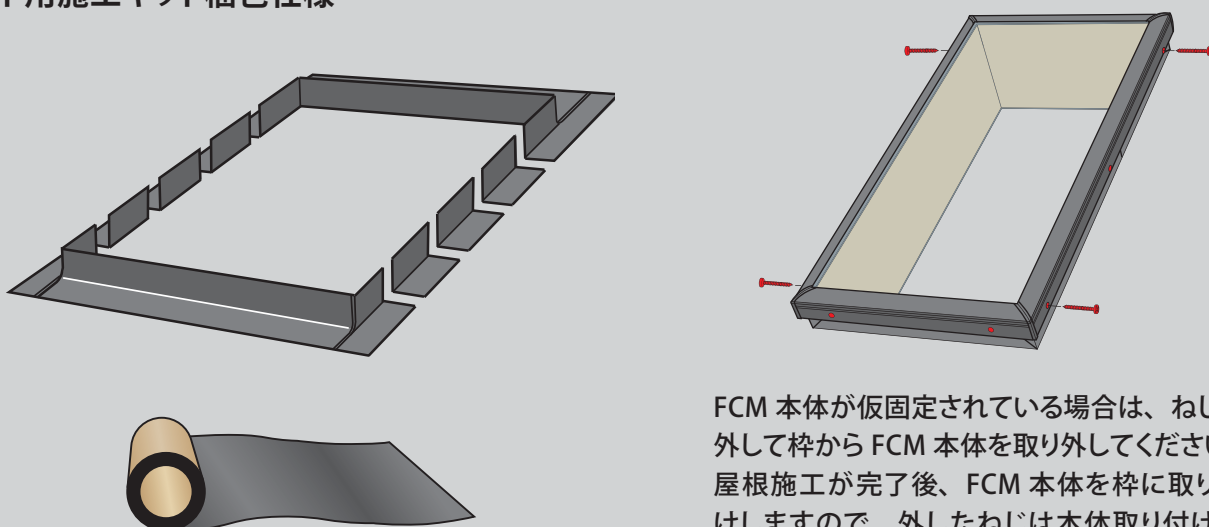
## ECL 型水切りセット使用



## スレート用参考納まり図

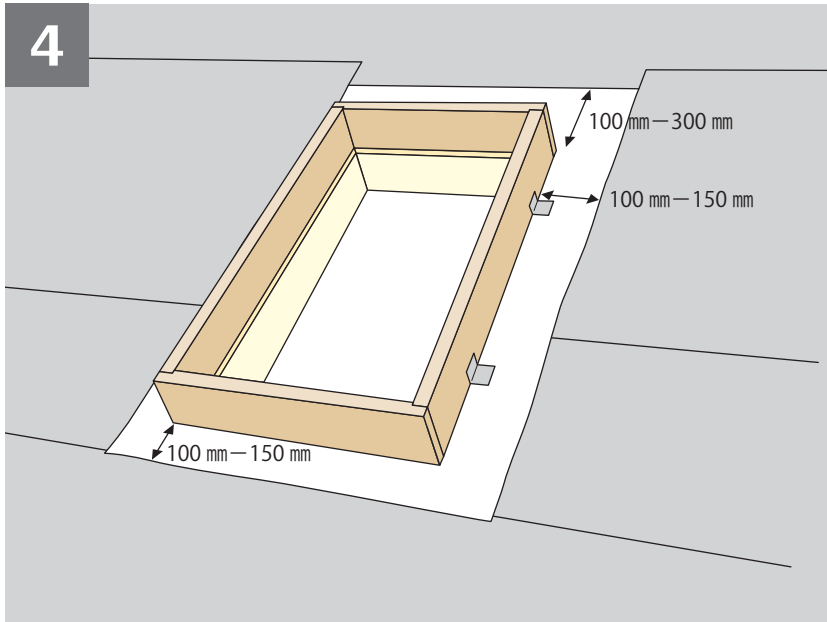


## スレート用施工キット梱包仕様



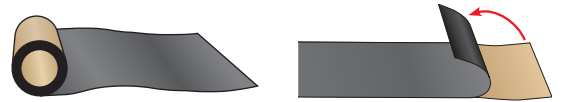
FCM 本体が仮固定されている場合は、ねじを外して枠から FCM 本体を取り外してください。屋根施工が完了後、FCM 本体を枠に取り付けしますので、外したねじは本体取り付け固定までなくさないよう保管してください。

4

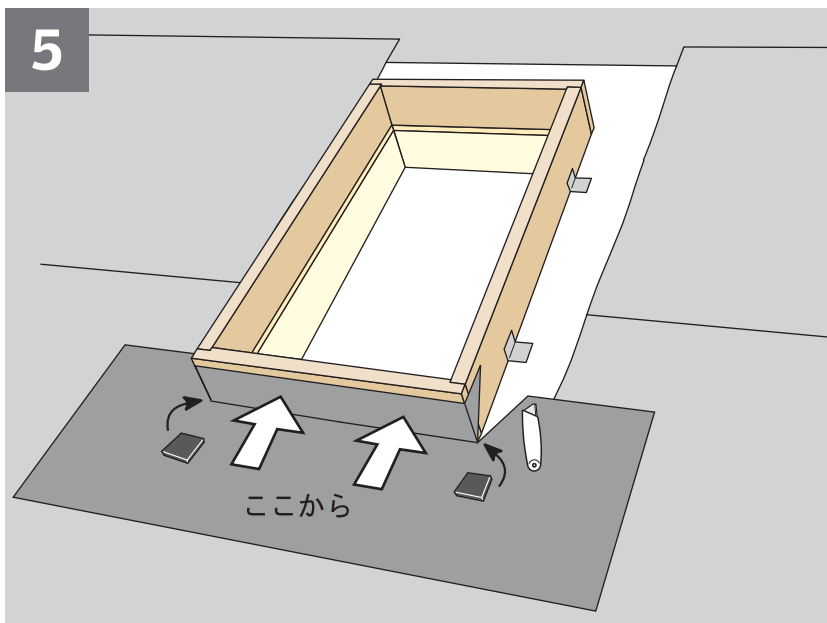


防水を確実にするため、枠は粘着防水シートで完全に覆います。防水シートは水切りを設置する前に貼り付けなければなりません。開口部周辺のルーフィングシートは粘着防水シートとの接着面を確保するため、ルーフィングは左記寸法の範囲で貼ってください。

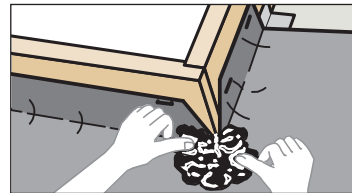
粘着防水シートを枠に貼り付ける前に、裏紙を剥がします。貼り付け面がきれい乾燥しており、ゴミがついていないことを確認します。



5

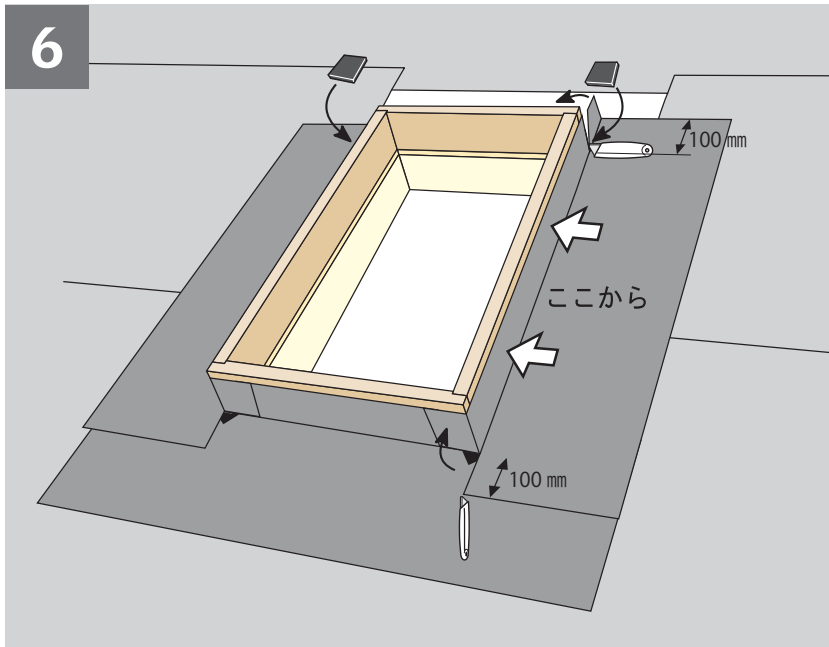


粘着防水シート下部を矢印の部分から枠に貼り、ルーフィングシートの上にとしっかりと貼り広げます。角を斜めにカットして、コーナープチルを貼ります。



コーナープチル

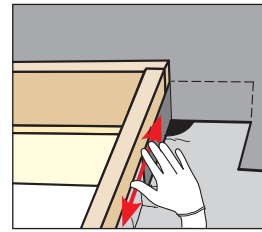
6



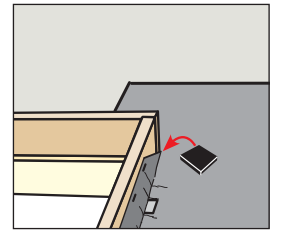
粘着防水シート両サイドを矢印の部分から枠に貼り、ルーフィングシートの上をしっかり貼り広げます。上下のコーナーを図のようにカットして貼り付け、水上側コーナーにもコーナーブチルを貼ります。

### 重要!

枠と防水シートに隙間がないようしっかりと圧着してください。

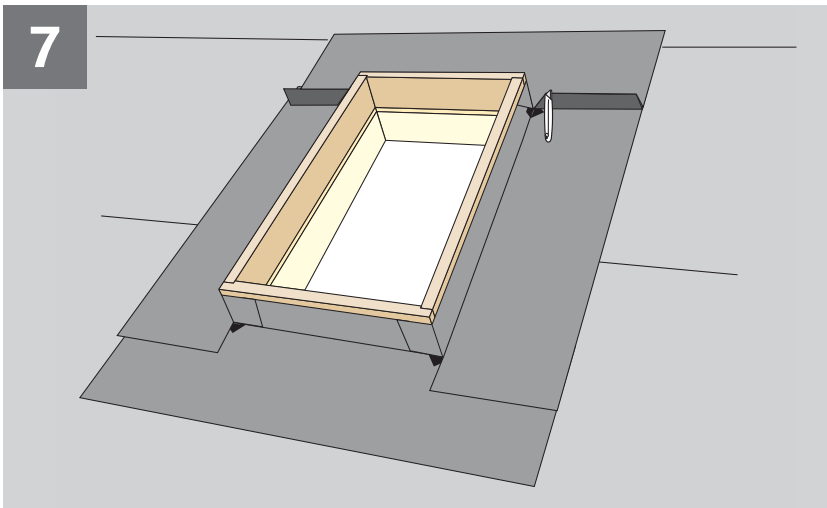


しっかり圧着!



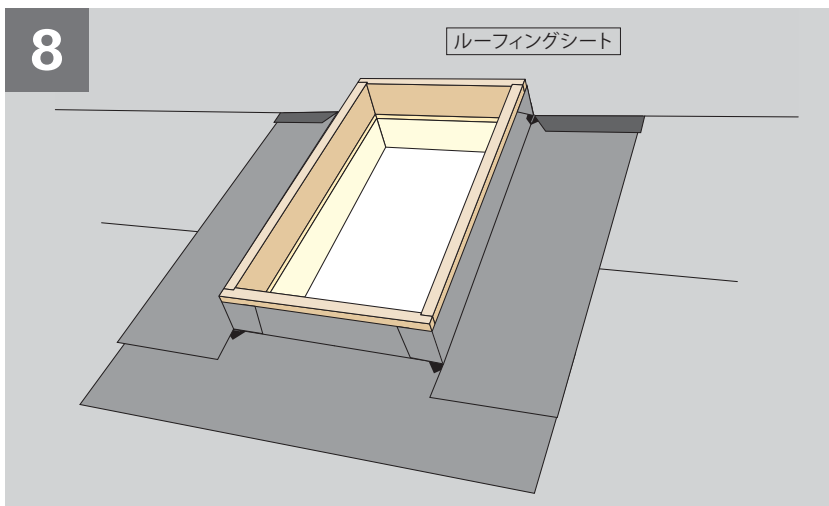
コーナーブチル

7

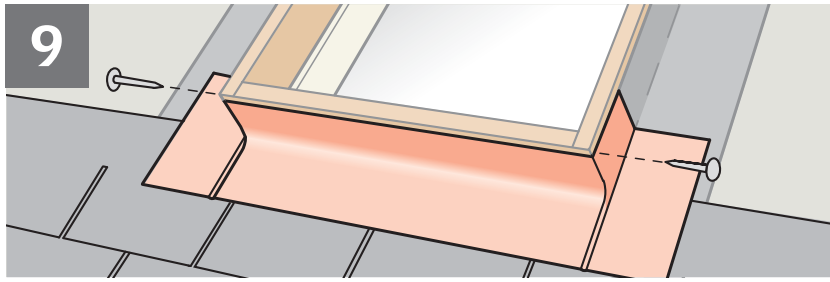


粘着防水シート上部を枠に貼り、ルーフィングシートの上をしっかり貼ります。角は図のようにカットしてください。

8



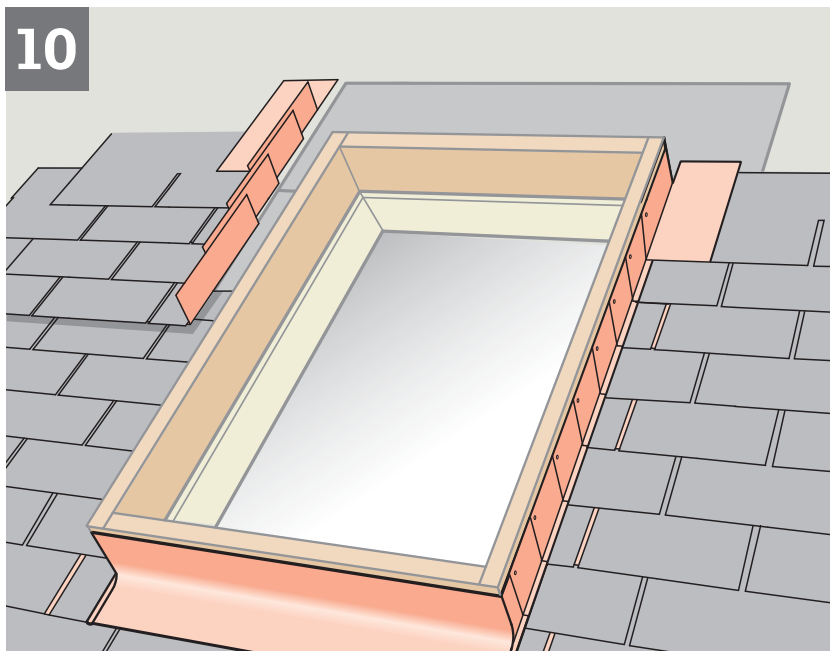
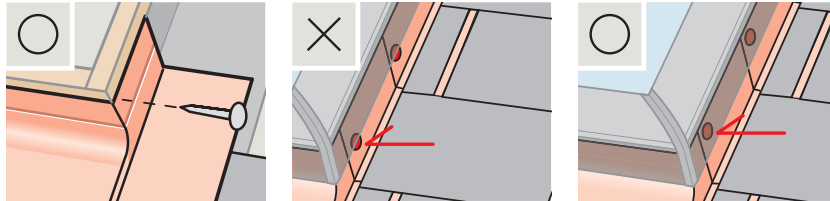
上部は粘着防水シートにルーフィングシートをかぶせます。



下部水切りを枠にはめ込み、付属の釘で固定してください。

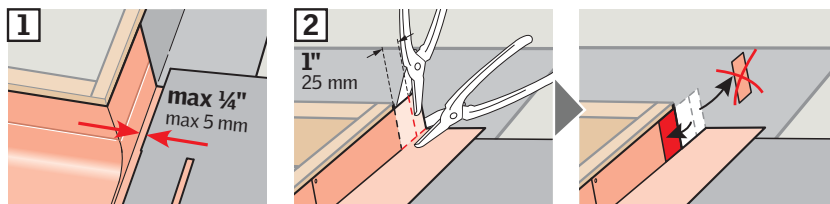
**注意!**

釘が図に示すように露出するのは避けてください。

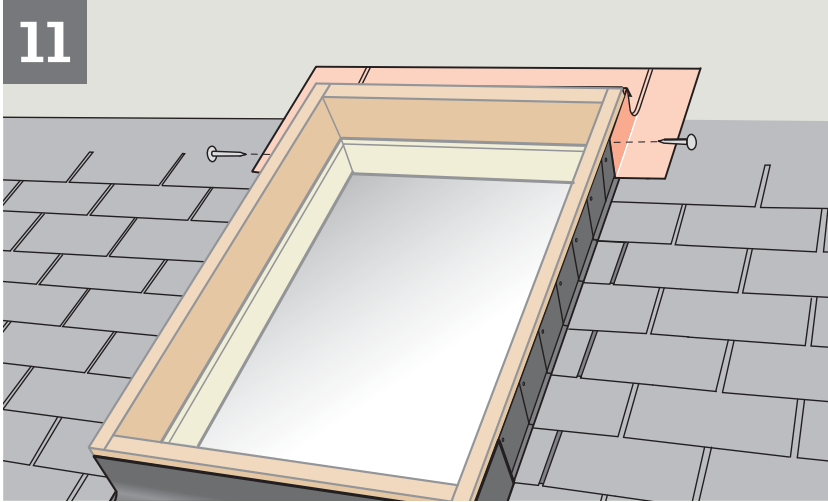


水切り側部 L 形板は、必ず短い方を上にして屋根材の下に敷き、左図に示すように L 形板と屋根材がサンドイッチ状に交互に重なるように下部より順に拭き重ねてください。その際上下の L 形板の重なりを 100mm 以上取ってください。また、L 型板の角に釘打ちして窓枠に固定してください。枠側部と側列の屋根材とのすき間は最大 5mm までとしてください。(図①)

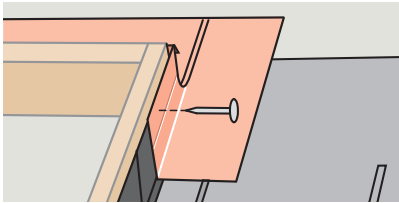
窓枠上部では L 型板の寸法が余りますので図②の様に切込みを入れて、外側に折り曲げてください。折り曲げ寸法は、30mm 以内としてください。



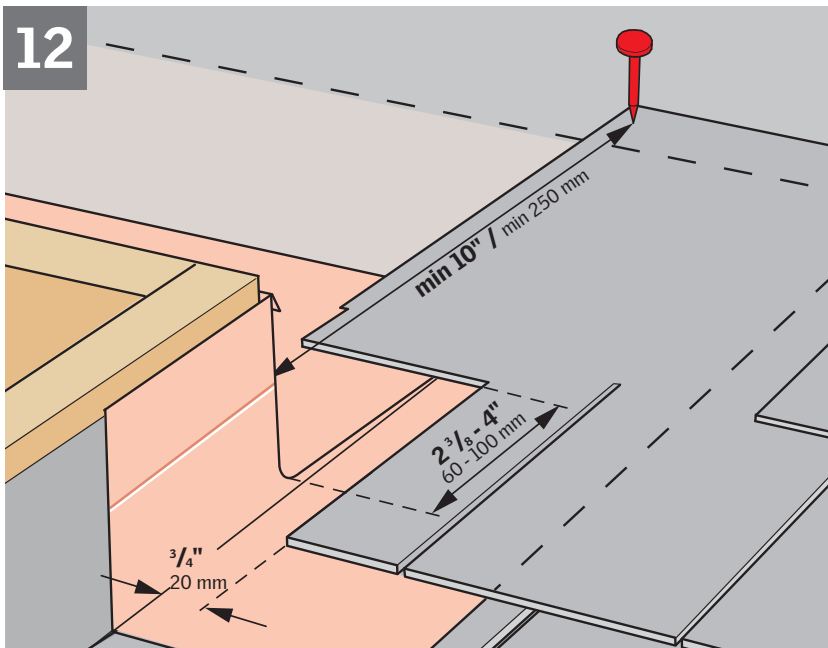
11



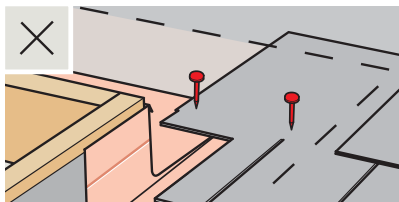
上部水切りは、窓枠上部へはめ込み付属の釘で固定してください。



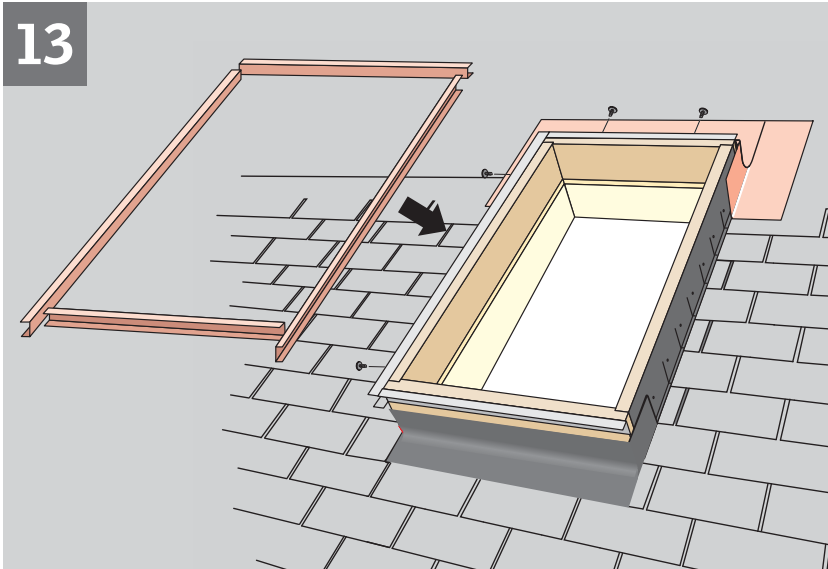
12



上部水切りの上の屋根材は、窓枠上部より、60-100mm 開けてください。



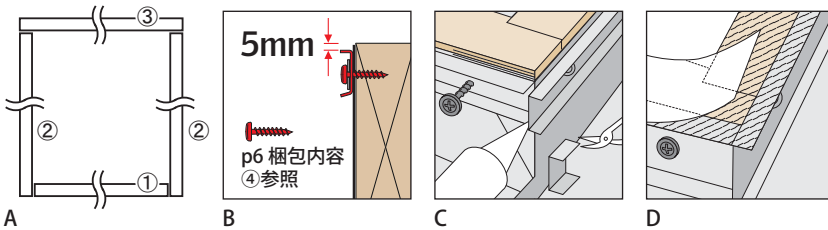
13



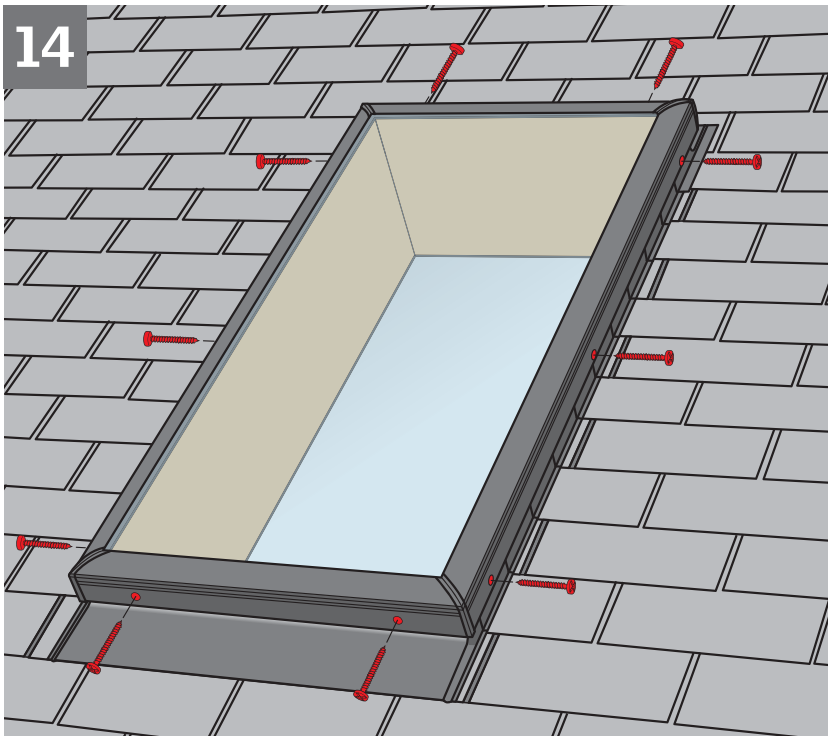
水切りの施工が終わりましたら、FCM 付属の水返しアダプターの長さを図のように調整し (A) 水下→両サイド→水上の順に取り付けます。水返しアダプターの取り付け位置は窓枠より5mmほど下がった位置に上端を合わせてください (B)。

水返しアダプターは付属のねじで固定します。コーナー突き付け部はコーキングで隙間を塞いでください (C)。

最後に枠とアダプターにかけて付属の防水テープ (50mm) を図のように木枠の内側に合わせて各辺四方に貼り付けます (D)。



14

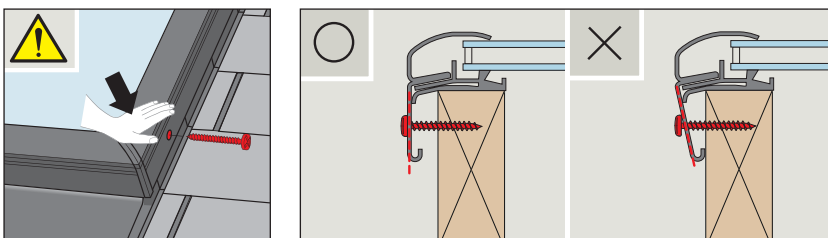


FCM 本体を枠の上部に中心をそろえて設置し、付属の黒ねじ (4.2 × 45mm P6 梱包内容③) で固定してください。



FCM 本体のフレームを手で下に押して力を加えて黒ねじで固定してください。

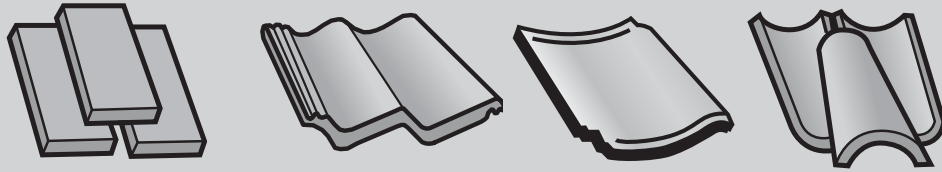
その際に黒ねじの打ち込み過ぎで本体フレームが傾かないように固定してください。



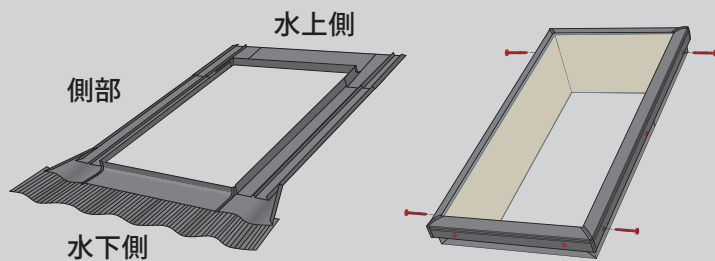
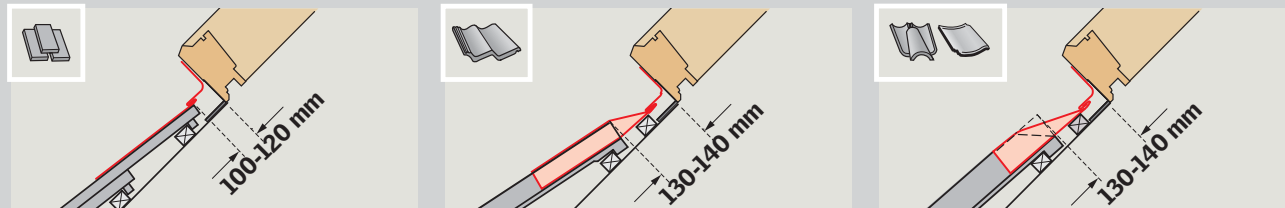
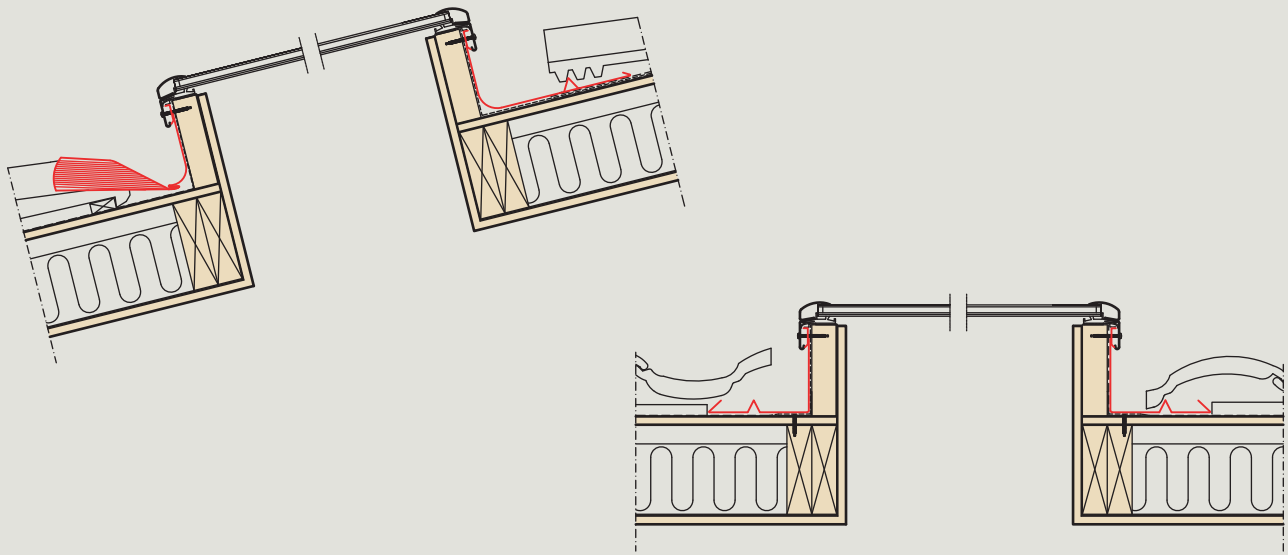


# 瓦用取り付け説明書(平瓦・和瓦・波瓦・S型等)

## ECW 型水切りセット使用

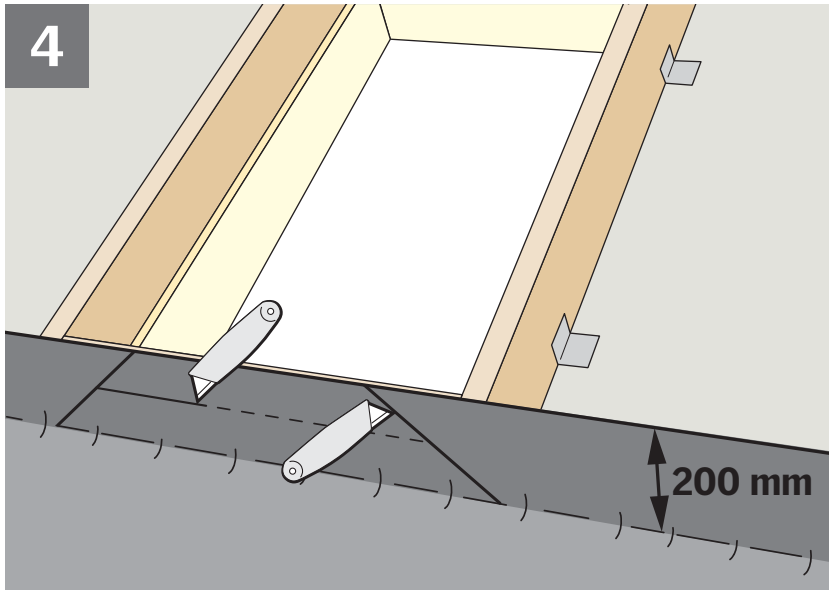


## 瓦用参考納まり図

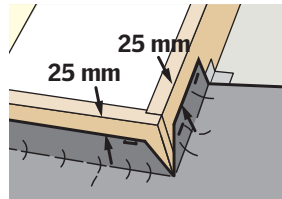
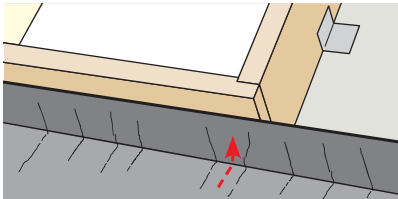


FCM 本体が仮固定されている場合は、ねじを外して枠から FCM 本体を取り外してください。屋根施工完了後、FCM 本体を枠に取り付けますので、外したねじは本体取り付け固定までなくさないよう保管してください。

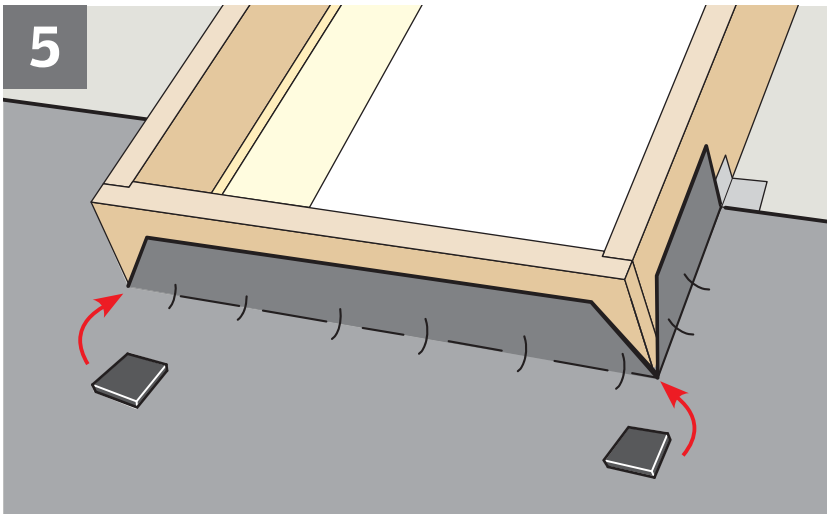
4



ルーフィングシートを本体上端より25mm 下まで立ち上げます。(防水テープを貼るので25mm 木枠を残してください。左右のコーナーより内側に角度をつけてカットして、本体にタッチカーで留めてください。



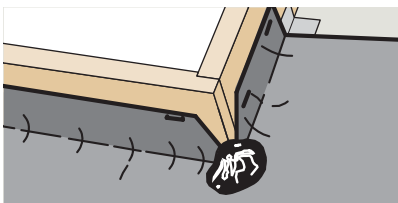
5

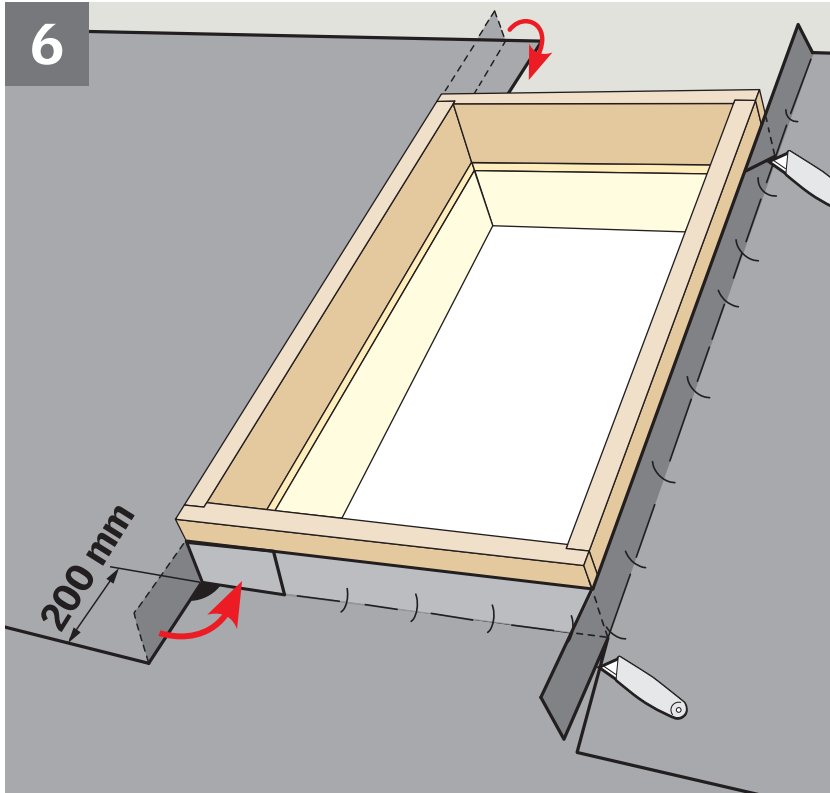


左右コーナーのピンホールを同梱のコーナーブチルでふさいでください。

**注意!**

コーナーブチルをルーフィングシートにしっかり接着してください。角部分もしっかり延ばしてください。

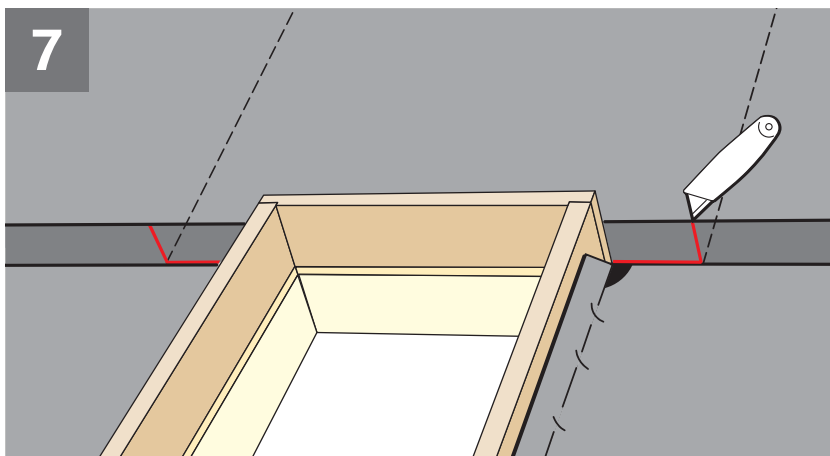
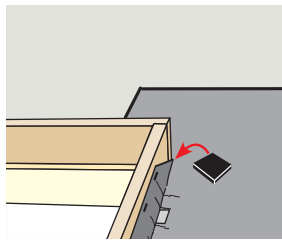
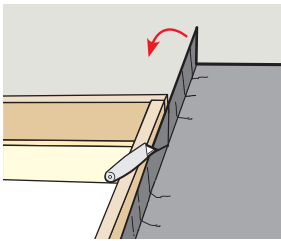




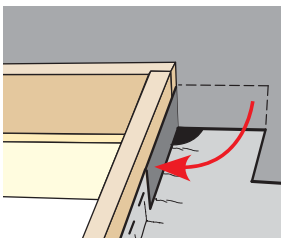
ルーフィングシートは本体サイドの上端より25mm 下まで立ち上げ、下部はまっすぐにカットして内側に折り曲げてタッカーで留めてください。

上部は左右コーナーより角度をつけてカットしてください。

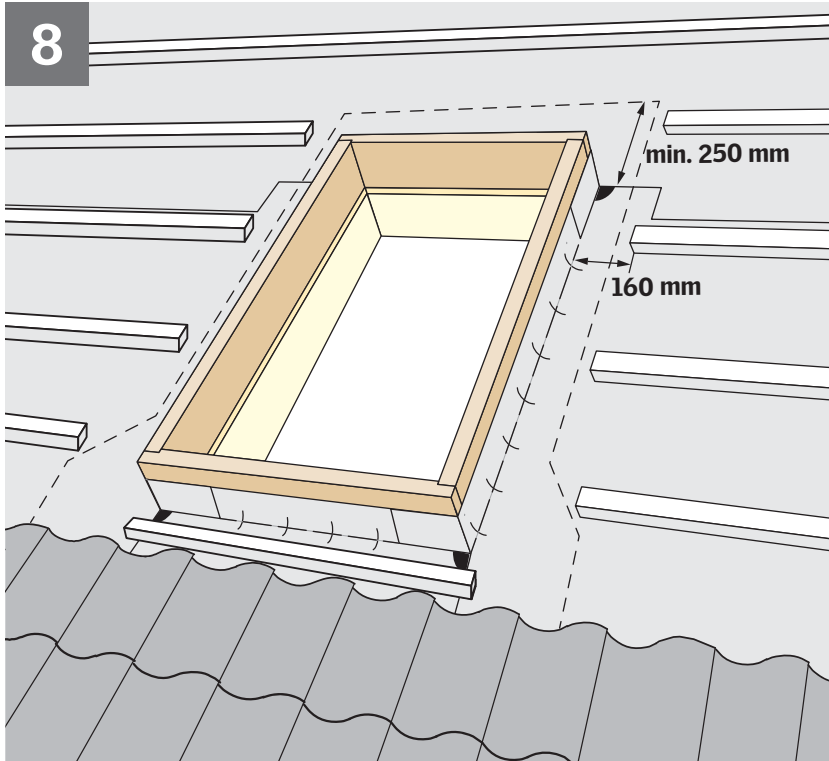
次にコーナープチルを接着してください。



上部木枠も上端より25mm 下までルーフィングシートを立ち上げ左図の要領でカットして折り曲げてタッカーで留めてください。



8



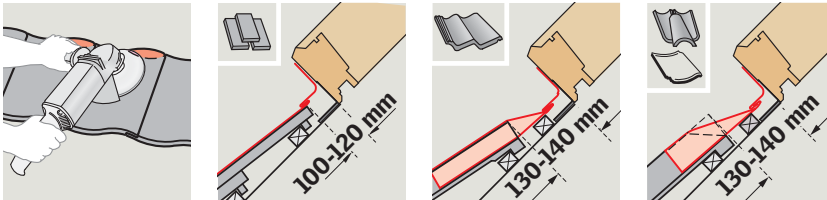
窓枠下部の面と下に納まる瓦とのすき間は和瓦や波瓦の場合 130-140mm 開けてください。

**注意!**

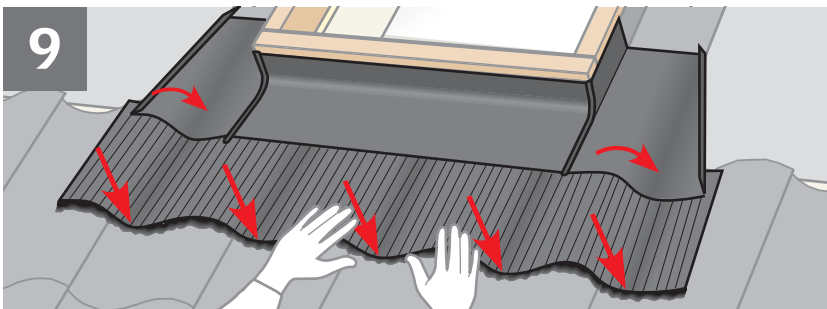
瓦棧は窓枠側面より 160mm 離れた所で止め、上部は 250mm 開けてください。水切りは野地板の上に載せます。

枠と瓦の間に瓦棧等を入れてエプロンが逆勾配にならない様調整してください。

本体と屋根材との間隔は下図を参考に決めてください。本体下部の真下に納める瓦は、左図に示すように角をカッター等で削りとって雨水が滞らないように調整してください。

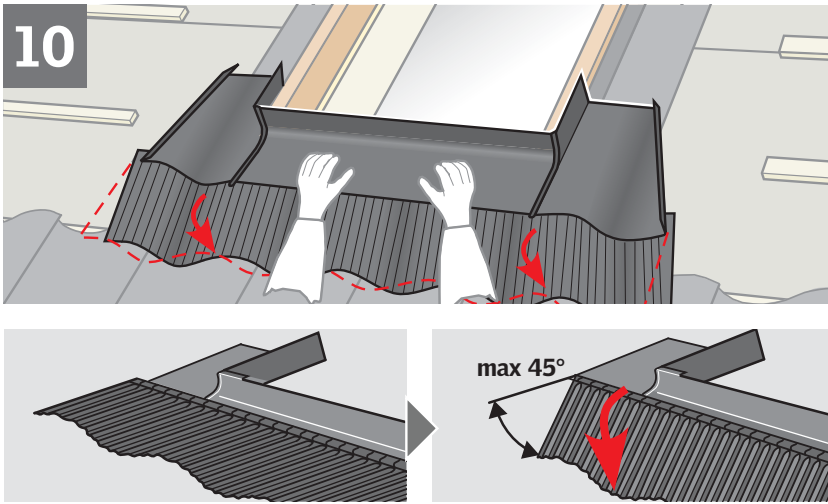


9



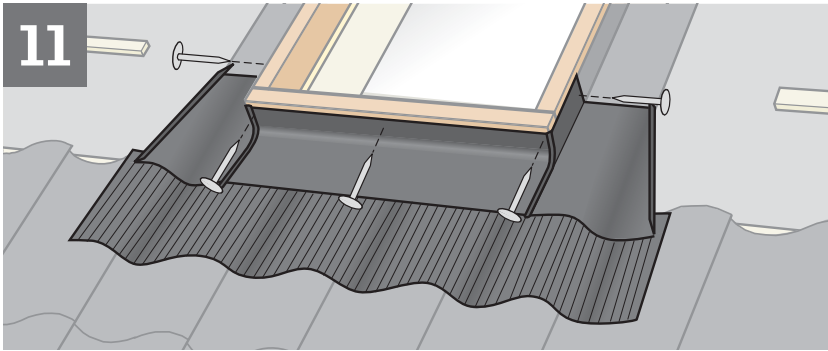
下部水切りは左図のように仮に本体にはめ込み、エプロン部を瓦の起伏に合わせて延ばしてください。

10



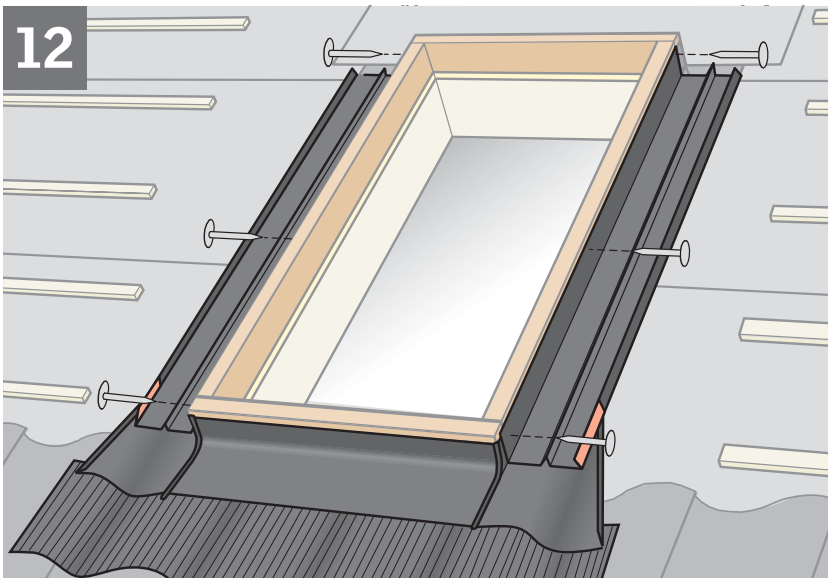
一旦下部水切りを外し、エプロン部を下右図のように45°曲げます。このようにしますと、エプロン部と瓦のすき間が最小限に抑えられます。

11

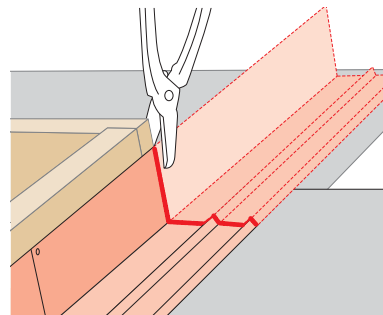


下部水切りを再度窓枠にはめ込み、左図のように釘止めしてください。

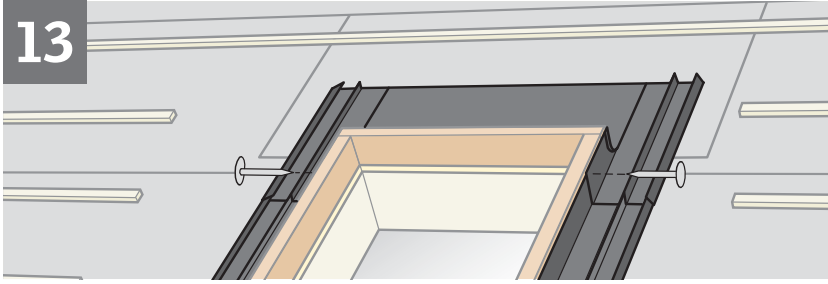
12



窓枠のサイズに合うように側部水切りを切り取ります。カットした側部水切りを釘で固定してください。

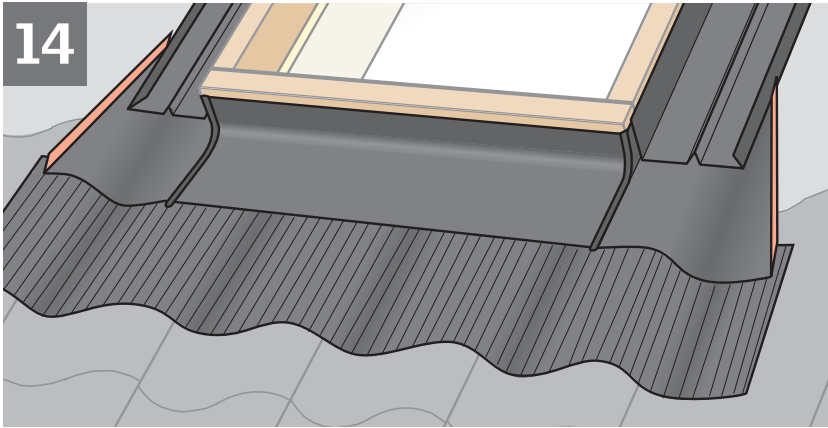


13

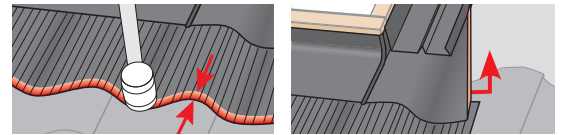


上部水切りを設置し、釘で固定してください。

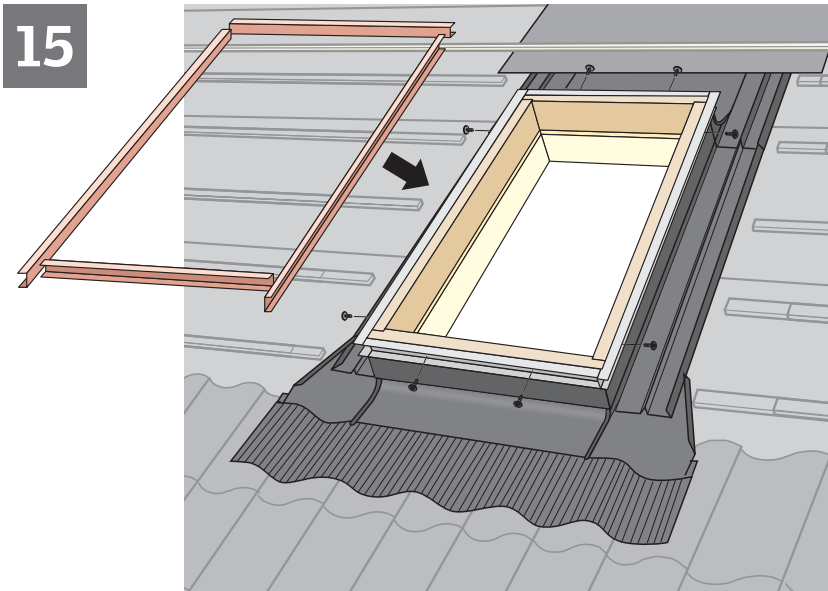
14



エプロン部の左右端を1cm 折り返して、出来るだけ瓦とのすき間ができないように、瓦の起伏に合わせて、プラスチックハンマー等で入念に延ばしてください。



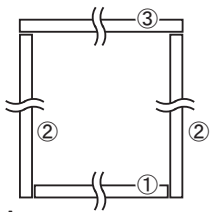
15



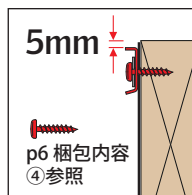
水切りの施工が終わりましたら、FCM 付属の水返しアダプターの長さを図のように調整し (A) 水下→両サイド→水上の順に取り付けます。水返しアダプターの取り付け位置は窓枠より5mm ほど下がった位置に上端を合わせてください (B)。

水返しアダプターは付属のねじで固定します。コーナー突き付け部はコーキングで隙間を塞いでください (C)。

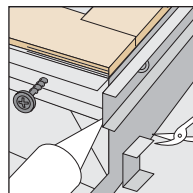
最後に枠とアダプターにかけて付属の防水テープ (50mm) を図のように木枠の内側に合わせて各辺四方に貼り付けます (D)。



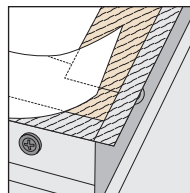
A



B

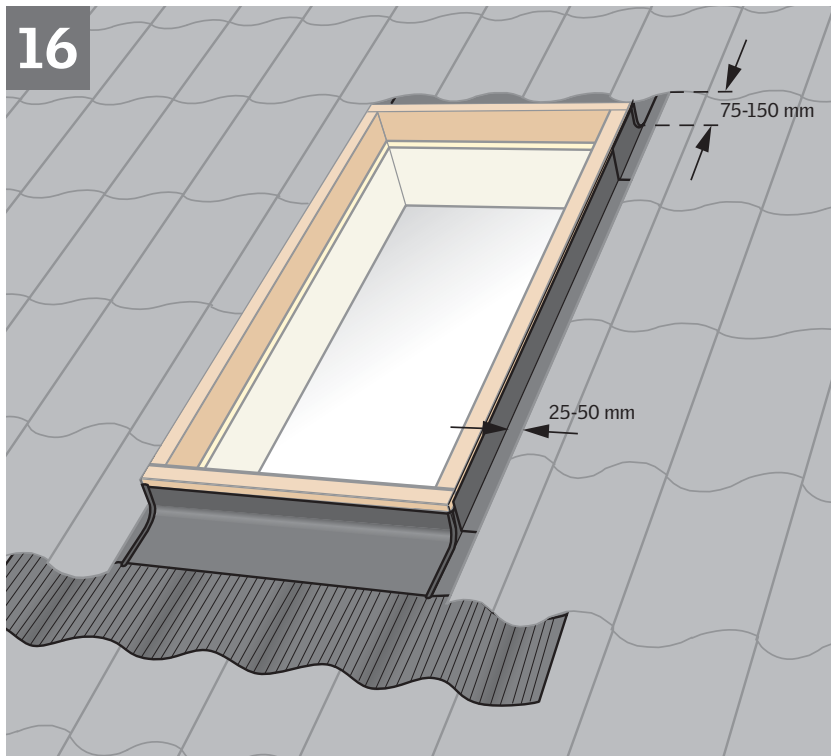


C



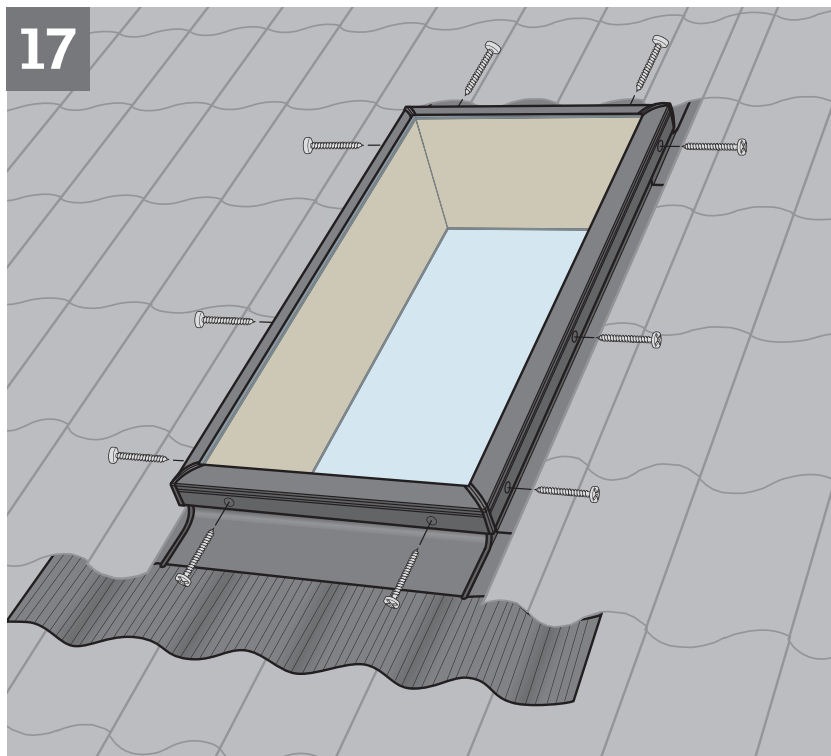
D

16



屋根材を設置します。窓枠と瓦のすき間が図に示す距離を開けてください。

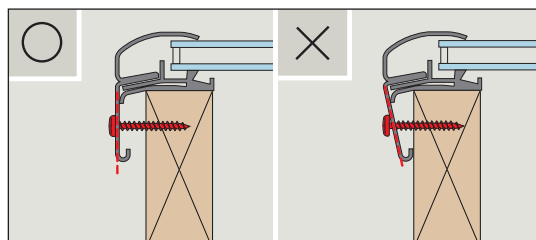
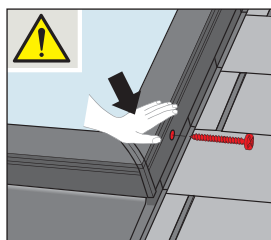
17



FCM 本体を枠の上部に中心をそろえて設置し、付属の黒ねじ(4.2 × 45mm P6 梱包内容③)で固定してください。

FCM 本体のフレームを手で下に押し力を加えて黒ねじで固定してください。

その際に黒ねじの打ち込み過ぎで本体フレームが傾かないように固定してください。





お問い合わせ先：日本ベルックス(株)



**TEL:0570-00-8141**

※市内通話料金でご利用頂けます。

◆ナビダイヤルに接続できない場合は

TEL : 03-3478-8141

[www.velux.co.jp](http://www.velux.co.jp)