

平成11年度 農林水産省補助事業  
低コスト住宅資材供給体制整備事業

# 住宅資材標準化推進審査事業報告書

## (窯業系サイディング施工マニュアル)

平成12年3月

財団法人 日本住宅・木材技術センター



# 窯業系サイディング施工マニュアル 目次

<b>1. 窯業系サイディング</b>	
1.1 製法と特性	1
1.2 形式・寸法・施工法	3
1.3 接合具	4
1.4 防・耐火	4
<b>2. 施工上の共通事項</b>	
2.1 下地	6
2.2 防水紙	8
2.3 サッシュ部防水処理	9
2.4 釘間隔	10
2.5 切断材の処理	11
2.6 サイディングの割付け	12
2.7 施工禁止事項	13
<b>3. 標準工法</b>	
3.1 根回り・中間・軒天	16
3.2 出隅、入隅	20
3.3 接合部	23
3.4 アルミサッシュとの納まり	26
3.5 木製サッシュとの納まり	29
3.6 雨戸シャッターとの納まり	30
3.7 その他の開口部との納まり	31
3.8 下屋・庇との納まり	32
3.9 ベランダ・はねだし部	35
3.10 パラペット・手摺部	38
3.11 樋、電灯、電線等の取付具との納まり	39
<b>4. 通気工法</b>	
4.1 根回り・中間・軒天	42
4.2 出隅、入隅	46
4.3 接合部	49
4.4 アルミサッシュとの納まり	52
4.5 木製サッシュとの納まり	55
4.6 雨戸シャッターとの納まり	56
4.7 その他の開口部との納まり	57
4.8 下屋・庇との納まり	58
4.9 ベランダ・はねだし部	61
4.10 パラペット・手摺部	62
4.11 樋、電灯、電線等の取付具との納まり	63
<b>5. メンテナンス</b>	65



# 1. 窯業系サイディング

## 1.1 製法と特性

窯業系サイディングは、セメントなどの無機質原料を主原料として、繊維質原料を混ぜ合わせたものを材料としています。成型方法は、乾式と湿式があり、乾式は湿った粉粒状の原料を型に入れてプレス成型し、原形を作る成型方法をいい、湿式は粘土状の原料を型から押し出して、断面形成したものを、所定の大きさに切断して原形を作る成型方法をいいます。

表-1 窯業系サイディングの原料

種 類	原 料
セメント	ポルトランドセメント・混合セメント
石灰	工業用石灰
珪酸原料	珪石粉・シリカサンド・シリカヒューム・フライアッシュなど
スラグ	高炉水砕スラグなどを粉碎したもの
石膏	排煙脱流石膏・化学石膏・天然石膏
繊維質原料	無機質繊維：ロックウール・ガラス繊維・金属繊維 有機質繊維：パルプ・木繊維・ポリエチレン・ビニロン・ ポリプロピレン・アクリルなど
混和材料	パーライト・しらすバルーン・ゼオライト・バーミキュライト・ 炭酸カルシウム・炭酸マグネシウムなど

表-2 窯業系サイディング規格（JIS A 5422）の概要

性 能 項 目	性 能 規 格 値
含水率	20%以下
曲げ破壊荷重	厚さ12mm±1.0：690N（70kgf）以上 厚さ15mm±1.2：785N（80kgf）以上 厚さ18mm±1.4：885N（90kgf）以上
耐衝撃性	厚さ12mm±1.0：「W2-500おもり110cm」で貫通亀裂がない 厚さ15mm±1.0：「W2-500おもり140cm」で貫通亀裂がない 厚さ18mm±1.0：「W2-500おもり170cm」で貫通亀裂がない
吸水による反り	3mm以下
透水性	減水高さ10mm以下
塗膜の密着性	剥離面積5%以下
耐候性	100時間照射で剥離、はがれ面積が2%以下、色差6未満
耐凍結融解性	気中凍結水中融解200サイクルで、 表面剥離2%以下、著しい層間剥離なし、厚さ変化率10%以下
難燃性	難燃1級または2級に合格

表-3 窯業系サイディングの性能

性能	特徴
耐震性	○取付を釘又は金具によっており、地震等による構造躯体の動きに対する変形追従性は高いと考えられる。よって地震で脱落しにくくなる。 ○耐力壁として個別認定を受けているものもある。
防火性	○無機質原料を材料としているので、厚さが十分にあれば防火性は高い。 しかしジョイント部分が弱点となるので、同質材の目板や金属性バックアップ材を使用することが重要。 ○1時間準耐火で通気工法を採用する場合、外壁の通気層内に通気役物を設けなくてはならない等の規制がある。
防水性	○ジョイント部分の防水に注意する必要がある。表面又は、裏面にジョイナーを設けるか、又は壁下地を完全防水とし、ここまで入った水を下端から放水する方法をとる。
耐風性	○面風圧に対しては問題ない。 ○釘の留め付け本数で性能に差が見られる。(メーカーの仕様に従うことが必要)
耐久性	○クラックが入らない。 ○目地シーリング材の打ち直しや、再塗装等のメンテナンスは必要である。
吸水性	○過剰に水分を含むと曲がり、反り、ねじれを生じる可能性がある、さらに寒冷地では凍害をうける危険がでてくる。
断熱性	○住宅の断熱を窯業系サイディングのみで確保することは難しく、壁体内にグラスウール断熱材などを入れ、十分な断熱性能を確保・維持する必要がある。
結露防止	○通気工法の採用が比較的容易で、そのことにより壁体内の内部結露を防止できる。
施工性	○乾式工法であり工期の短縮が図れる。また、塗装を工場で行うものもあり、更に省力化できる。 ○専門職でなくとも、大工でも施工できる。
経済性	○工期短縮によるコストダウンが期待できる。

表-4 物性値比較

	熱伝導率		吸水率	音響透過損失 (db)		
	kcal/m・h・℃		%	500(Hz)	1000(Hz)	
※1	0.18	※1	44.2	※1	30	33
※2	0.17	※2	35	※2	29	34
※3	0.27	※3	16	※3	31	29
セメントモルタル	1.1	れんが(並焼き)	23	ラワン合板(7)6	16	21
コンクリート	1.4	磁器質タイル	1	石膏ボード(7)9	21	28
石膏ボード	0.19	炉器質タイル	10	発泡コンクリート(7)100	38	42

※1、Aメーカー窯業系サイディング(7)12mm (化粧サイディング)

※2、Bメーカー窯業系サイディング(7)15mm (化粧サイディング)

※3、Cメーカー窯業系サイディング(7)15mm (素板サイディング)

## 1. 2 型式・寸法・施工法

### (1) 型式

表-5 窯業系サイディングの型式

区 分	内 容	表 面 形 状	柄
素板サイディング	塗装や化粧が全く施されていないもの。	フラット、ストライプ柄、	無地、
塗装用サイディング	工場であらかじめシーラーを施したもので、現場で取り付けてから塗装をするもの。	フラット 石柄、ブリック・タイル目地柄、 横目地・縦目地柄	無地、スタッコ調、 リシン調、エンボス調、 木目調、石目調、
化粧サイディング	工場で表面に模様や着色など化粧加工を施したもの。	フラット 石柄、ブリック・タイル目地柄、 横目地・縦目地柄	無地、スタッコ調、 リシン調、エンボス調、 木目調、石目調、

※現場塗装の場合は、窯業系サイディングメーカーの推奨塗料を使用のこと。

※塗装方法の詳細は、塗料メーカーの仕様に従って行うこと。

### (2) 寸法

表-6 窯業系サイディングの寸法

厚 さ	働 き 幅	働 き 長 さ
12・13・13.5	227.5・303・455・910	1820・2000
14・15・16	160・180・190	2720・2722・2730・2880
17・18・20		2950・2952・2990・3020・3030
21・22・25		
備 考	重ね代のあるサイディングの働き幅、及び働き長さは、全幅及び全長からそれぞれ重ね代を引いたものである。	

### (3) 施工法

表-7 窯業系サイディングの張りつけ方法

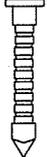
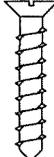
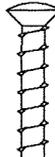
よこばり	構造体に防水紙を張り、サイディングを横長になるよう留め付ける。 左右のサイディングをつなぐジョイント部には、目地ジョイナーを設ける。
縦ばり	構造体に防水紙を張り、サイディングを縦長になるよう留め付ける。 上下のサイディングをつなぐジョイント部には、水切を設ける。
よろい張り	構造体に防水紙を張り、サイディングを横長になるよう留め付ける。 左右のサイディングをつなぐジョイント部は、合決り加工されている。
備考	留付けには、専用釘（ビス）、留付け金具がある。留付け金具の場合、釘頭は露出しない。

### 1.3 接合具

#### (1) 釘打工法

留付けるための釘・ビスは、表-6のとおりである。具体的留付けは、メーカーの仕様に従うものとするが、一般的には所定の釘（長さ39mm以上）を用いて、幅455mmに対して端部及び中央部の3ヶ所で留付けることを基準とする。

表-6 釘・ビスの材質及び形状

釘				ビス		
種類 材質・寸法	リングネイル	スクリーンネイル	スクリングネイル	種類 材質・寸法	皿頭	丸皿頭
ステンレス				ステンレス ・ ニクロムメッキ		

#### (2) 金具工法

具体的留付けは、メーカーの仕様に従うものとするが、一般的には留付け金具を胴縁又は柱・間柱に、釘又はビスで固定し、サイディングを留付け金具に固定して張上げる。

### 1.4 防・耐火

各メーカー商品ごとに、不燃材料の大臣認定を個別に取得している。また、防火構造通則認定・準耐火構造通則指定（45分準耐火構造・1時間準耐火構造）に適合するものもある。（メーカーに確認のこと。）

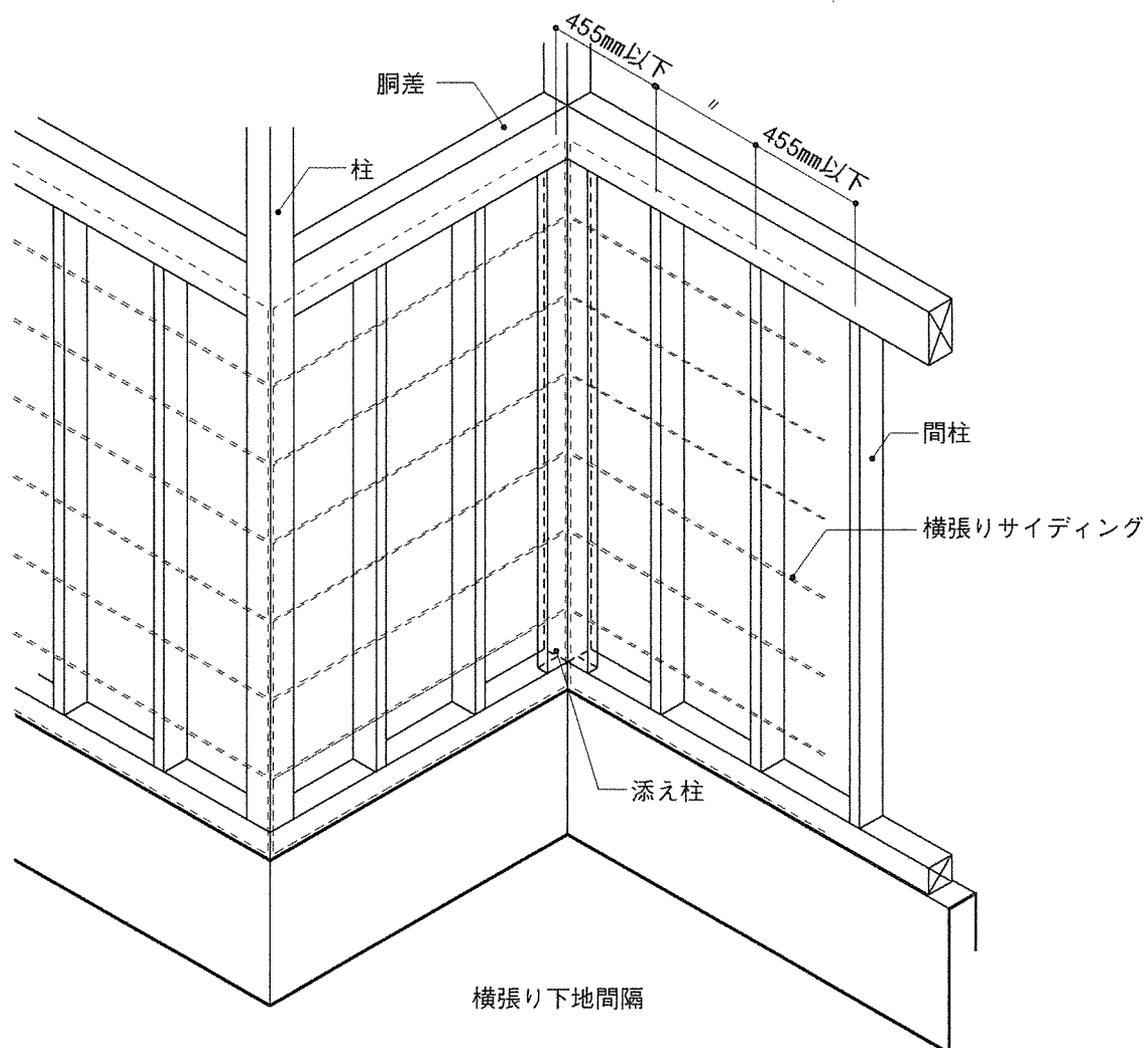
表-4 防火構造認定番号、準耐火構造指定番号一覧

防火構造		45分準耐火構造		1時間準耐火構造	
部位	通則認定番号	部位	通則指定番号	部位	通則指定番号
外壁 (木造下地)	防火第1286号	外壁(耐力)	準耐火(通) wb1022	外壁(耐力)	準耐火(通) wb2022
		間仕切壁(耐力)	準耐火(通) w 1014	間仕切壁(耐力)	準耐火(通) w 2009
		被覆柱	準耐火(通) c 1016	被覆柱	準耐火(通) c 2008

※準耐火構造の内装材については、建設省告示第1453号の条件を満たすことが必要。

## 2. 施工上の共通事項

## 2.1.a 下地-1



### 横張り下地間隔

- 柱、間柱の間隔は455mm以下とする。

### 縦張り下地間隔

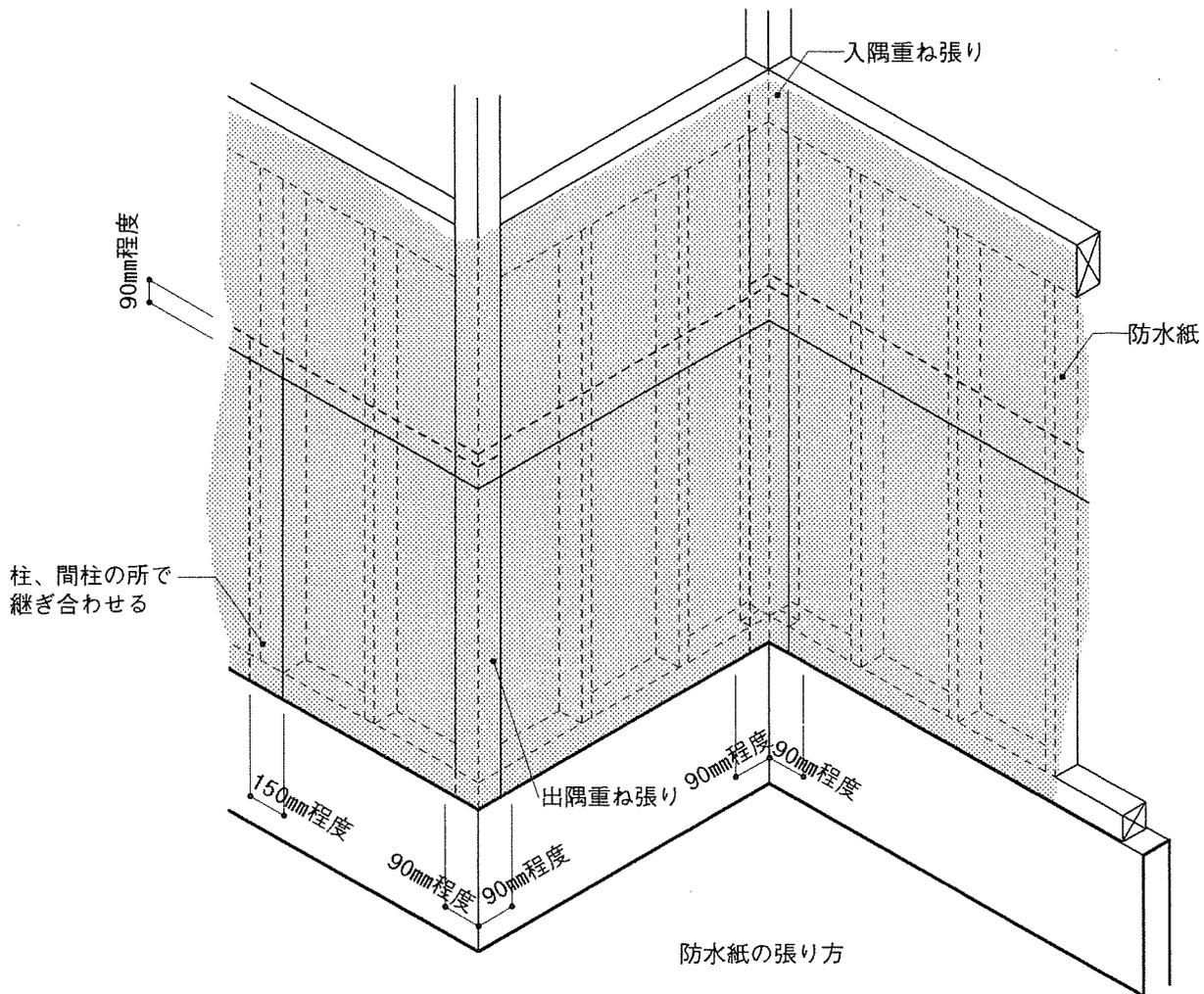
- 横胴縁を455mm間隔で入れる。

### 下地の注意事項

- サイディングの仕上げの精度は下地に左右される為、下:



## 2.2 防水紙

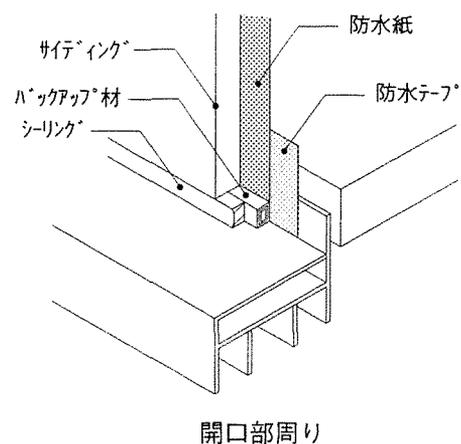
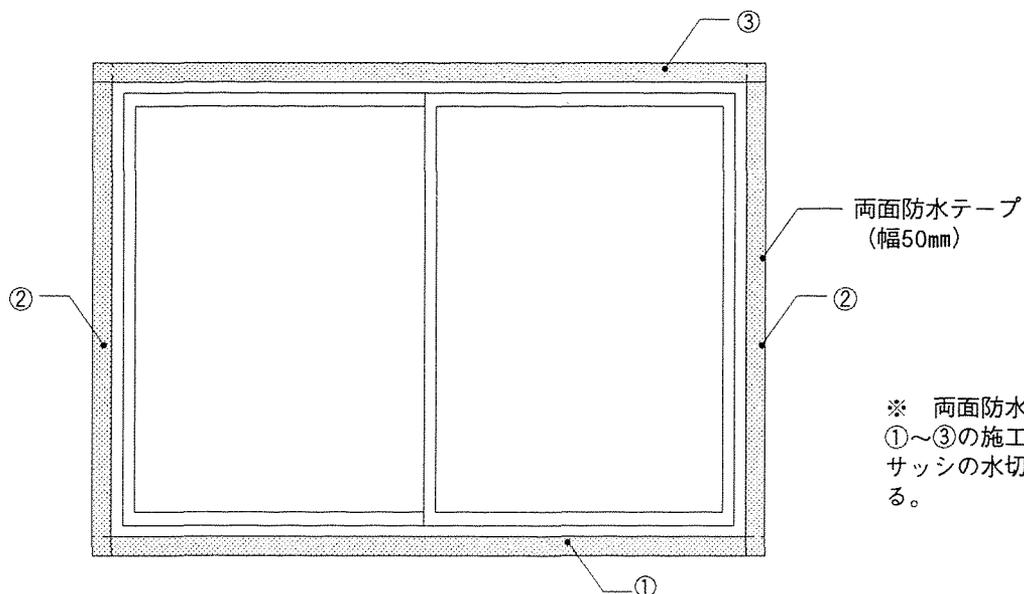


### 防水紙の張り方

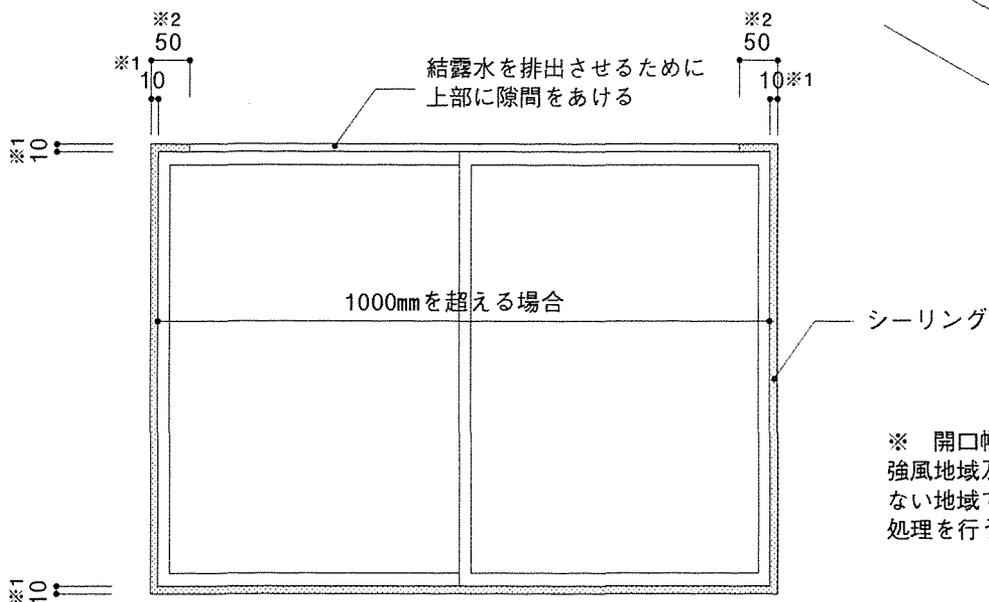
- 防水紙はメーカー推奨のものを使用する。
- 防水紙は下地に300mm間隔にタッカーで留める。
- 柱、間柱のある所で継ぎ合わせる。
- 継ぎ合わせ部の重ね幅は横150mm程度、縦90mm程度とする。
- 出隅、入隅は重ね張り（90mm程度）とする。
- 開口部、換気口周辺等はあらかじめ防水テープを張る。
- 防水紙を胴縁で留める場合は2.1.bを参照する。
- 通気工法の防水紙は透湿防水紙とする。

## 2.3 サッシュ部防水処理

### 開口部周りの防水処理（両面防水テープ）



### 開口部周りの防水処理（シーリング）

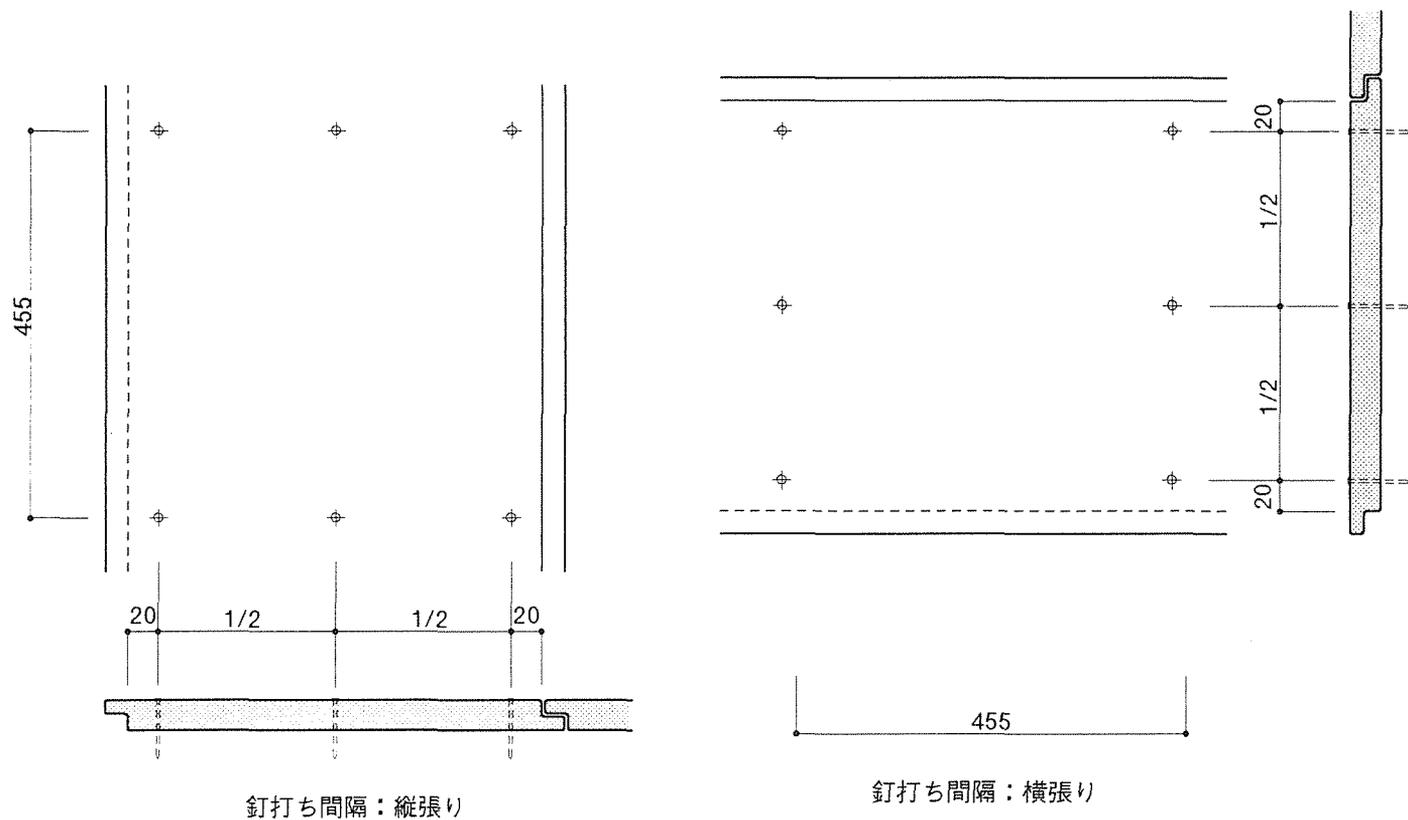


※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨のものを使用すること。

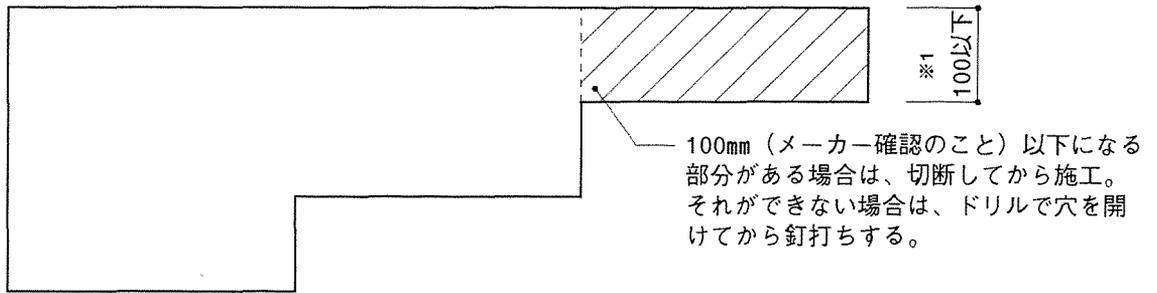
## 2.4 釘間隔



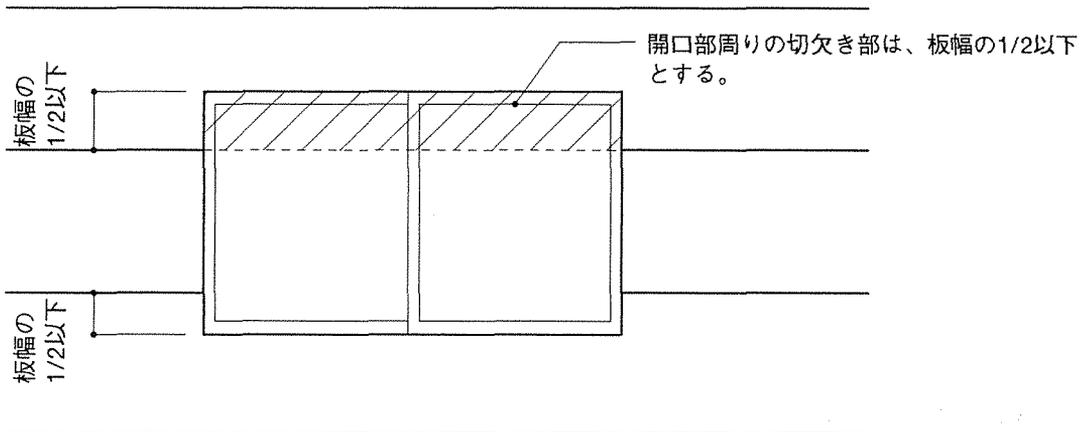
### 釘打ち間隔

- 合いじゃくり端部より20mm（詳細はメーカー確認の事）以上離す。
- 合いじゃくり部をさける。
- 横張りの打ちつけ箇所は上下端部、中央の3箇所。
- 縦張りの打ちつけ箇所は左右端部、中央の3箇所。

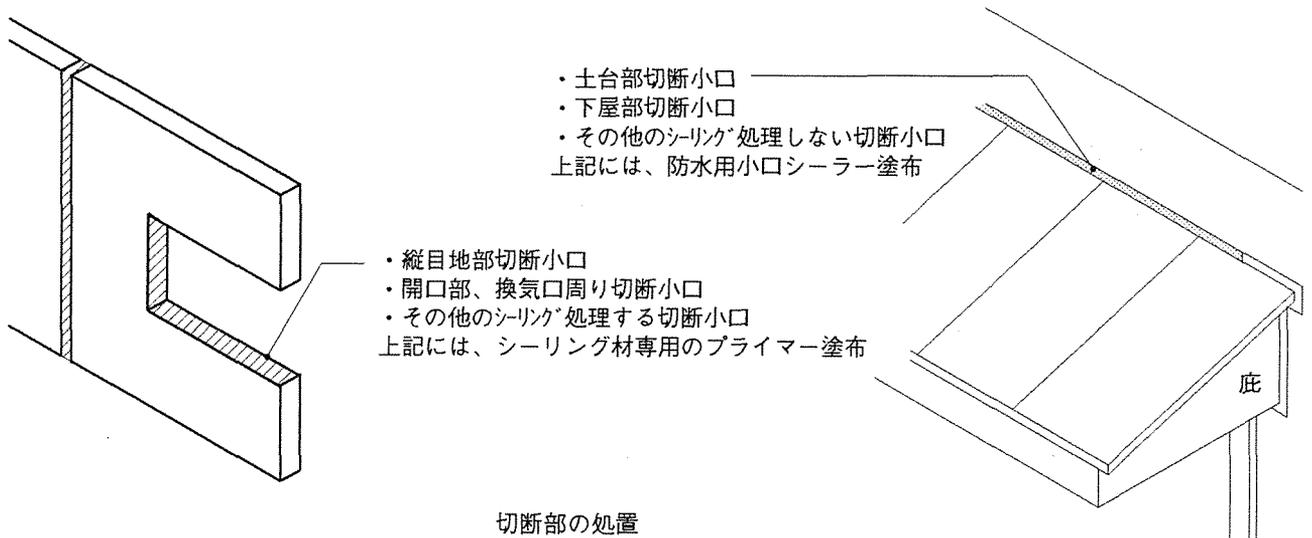
## 2.5 切断材の処置



小幅物の処置



切欠き部の処置



切断部の処置

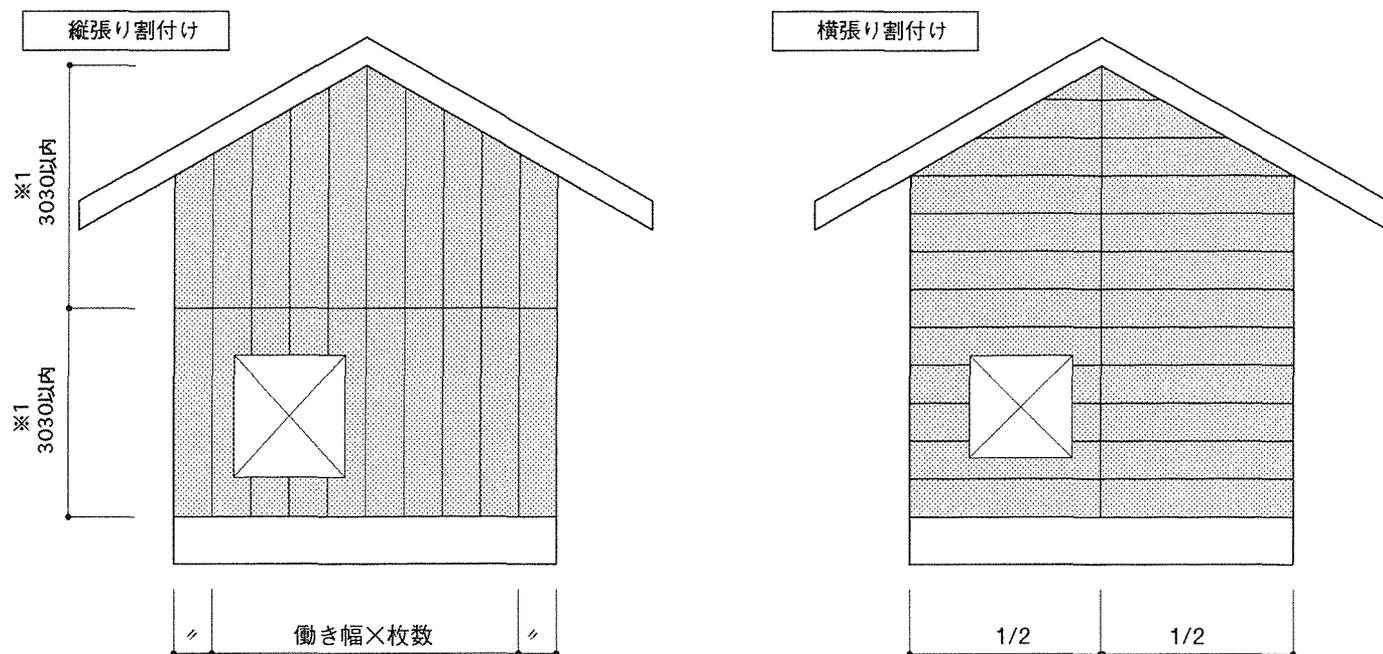
※1：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※2：切断小口の処置は各メーカーによって異なる場合があるため、各メーカーに確認する。

※3：防水用小口シーラー処理は、各メーカーによって異なる場合があるため、各メーカーに確認する。

## 2.6 サイディングの割付け

割り付け：建物の外観、モジュール、柱・間柱の位置、使用役物、働き幅等を考慮し、左右のバランスや材料の無駄が少なくなるように目地位置を決める。

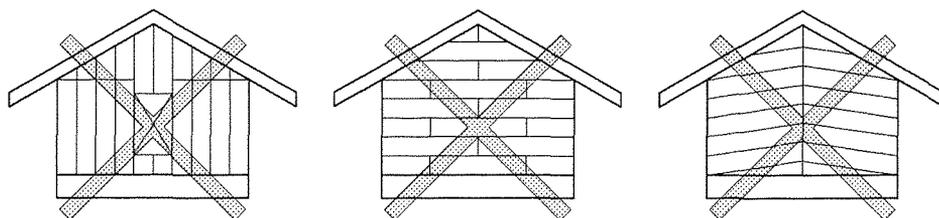


- ・ 両端は同じ寸法に近付ける。
- ・ 開口部は板幅150mm以上となるよう位置決めする。

- ・ 建物全体のバランスと材料ロスを考えて割付ける。
- ・ 開口部、軒天部は板幅100mm以上とする。

### 乱張りや斜張りの施工の禁止

この理由は、目地ジョイナーや水切りジョイナーとサイディングの取合いで、シーリングの工事の不良により雨漏りの原因となるため。  
下図参照。



※ 部材寸法等は、各メーカーで異なる場合があるため、各メーカーに確認のこと。

## 2.7 施工禁止事項

- ・勾配のあるパラペット等への施工。  
この場合は屋根材を使用する。
- ・常時水のかかる場所や、水蒸気の発生する場所への施工。
- ・裏面から雨のかかる場所や塀等への施工。  
図1参照。
- ・集合煙突への施工。
- ・透湿性の低い防水紙の使用。  
各メーカー推奨の物を使用する。
- ・サッシ下部の水切り板なしの施工。  
外壁よりも30mm以上突き出たサッシを使用するか、  
水切を使用する。標準工法3.4を参照。
- ・横張り用板の乱張り施工。  
標準工法2.6参照。
- ・材の突付け施工。  
横張り用の左右接合部には10～15mm程度の隙間を取り、  
そこにシーリング処理をする。縦張りの上下接合部には水切り金物  
を使用し、かつ10～15mm程度隙間を取る。標準工法3.1参照。
- ・基礎部のモルタルへの埋込み施工。  
図2参照。
- ・外勾配の笠木への施工。  
標準工法3.10参照。
- ・縦張り用外装材を横に張る。
- ・下地の胴縁幅90mm未満での接合部の施工。  
通気工法4.3参照。
- ・タイル等をサイディングに直張りすること。
- ・塗膜の厚いセメントスタッコ等のサイディングへの施工。
- ・サイディング施工後に換気口を取付けること。  
サイディング施工前に取り付ける。標準工法3.7参照。

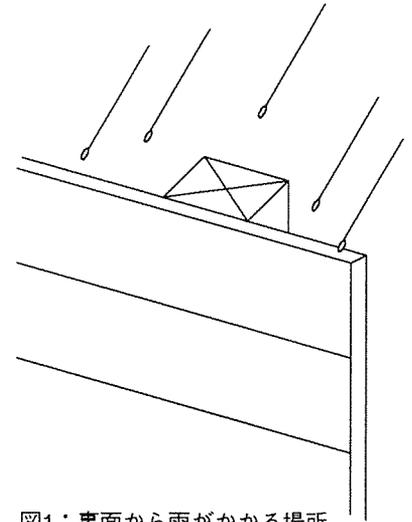


図1：裏面から雨がしかかる場所

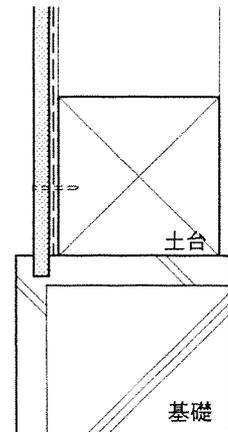


図2：基礎部のモルタルへの埋込み

※ 施工方法、施工寸法等は、各メーカーで異なる場合があるため、各メーカーに確認のこと。

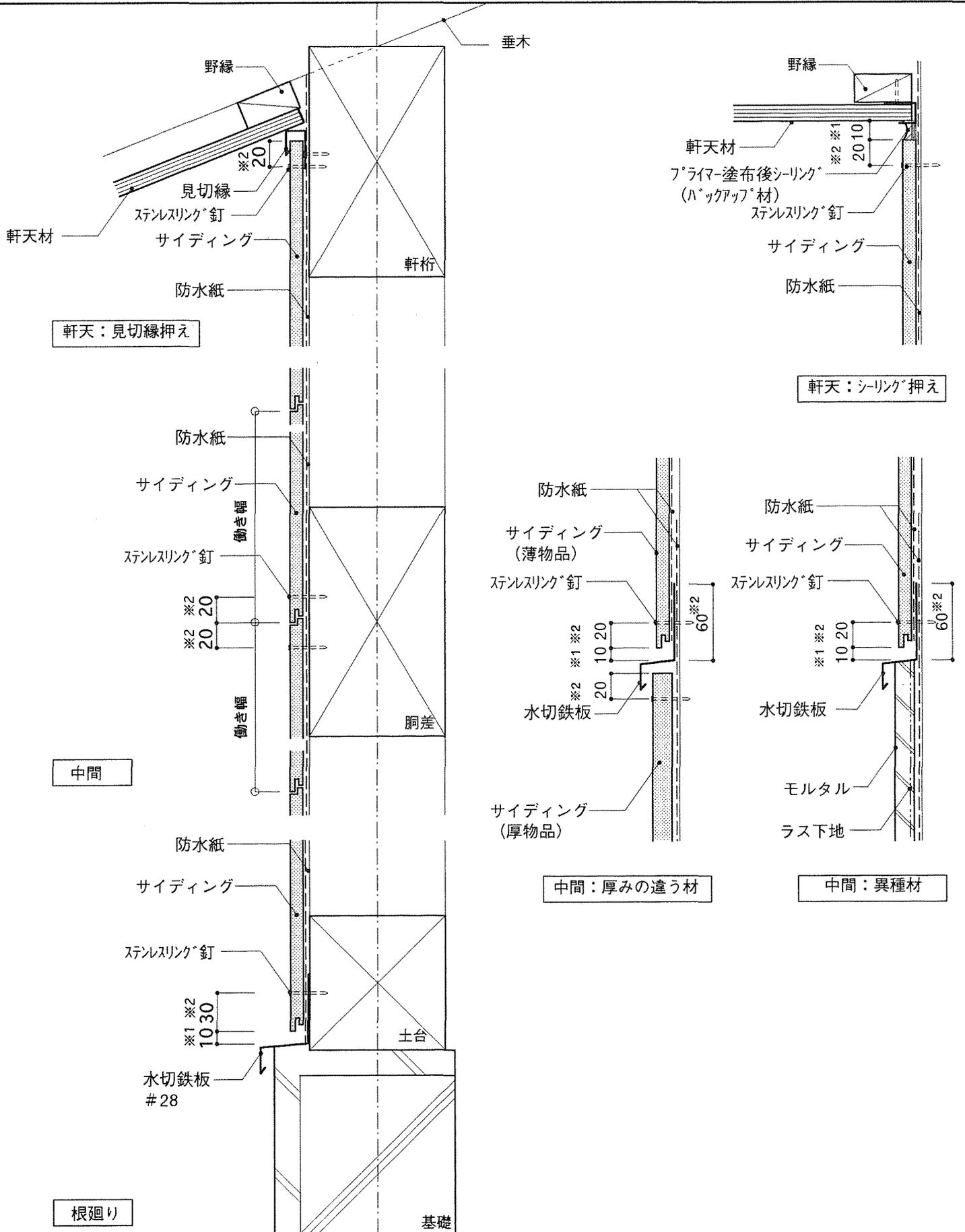


### 3. 標準工法

（窯業系サイディングを直接防水層と接する形で下地の間柱、  
胴縁に取り付ける工法。）

### 3.1.a 根廻り・中間・軒天（横張り、釘打ち）

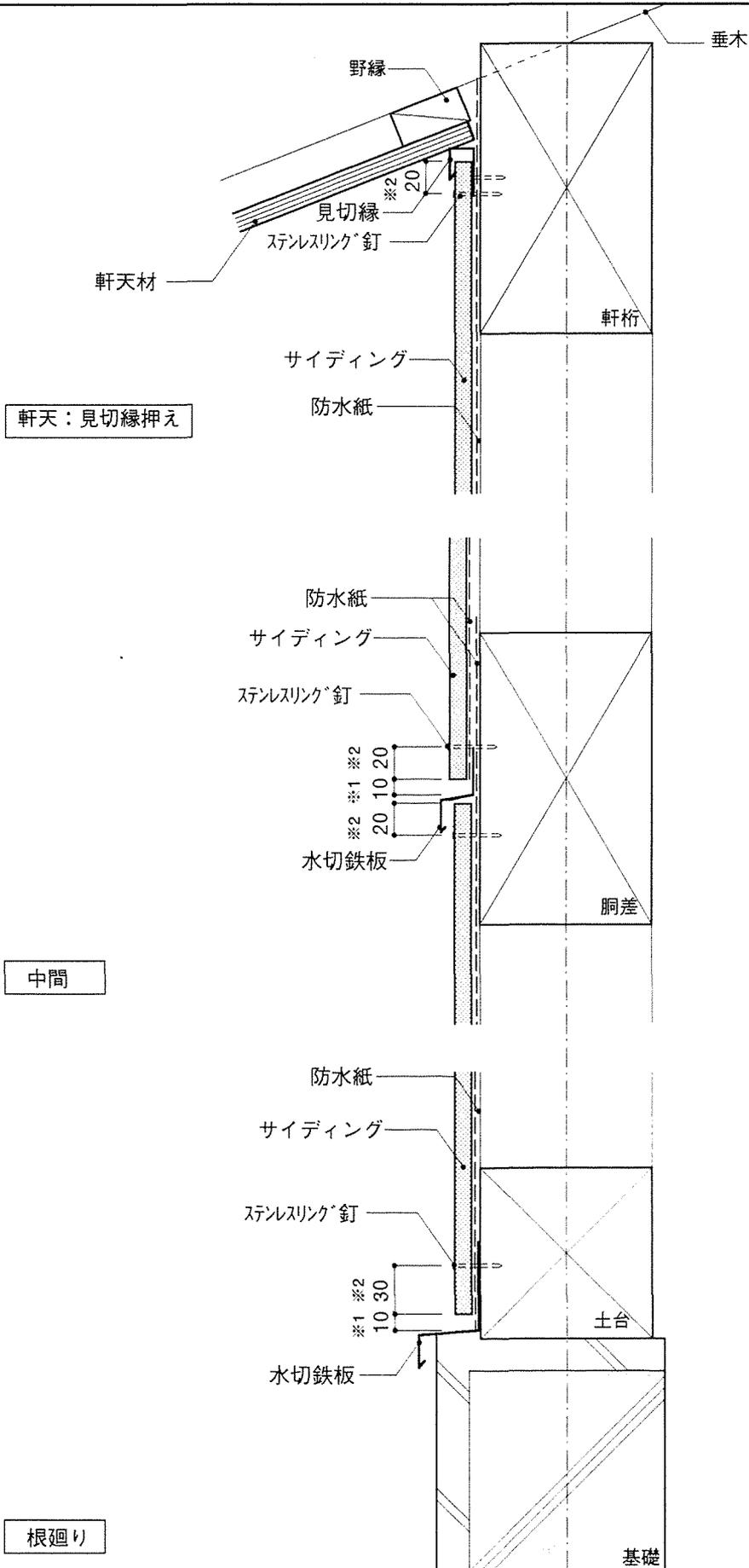
S=1:4



※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

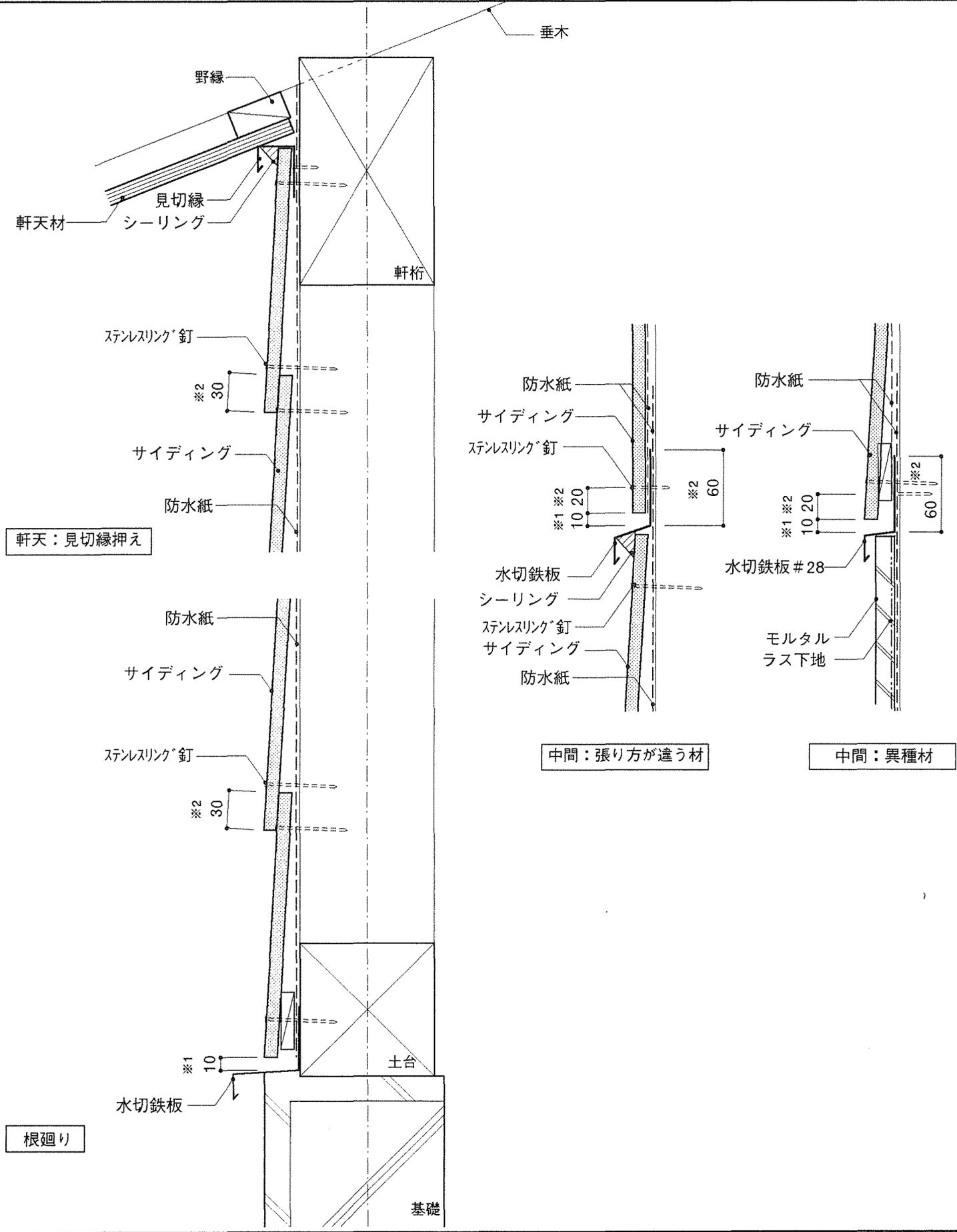
※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

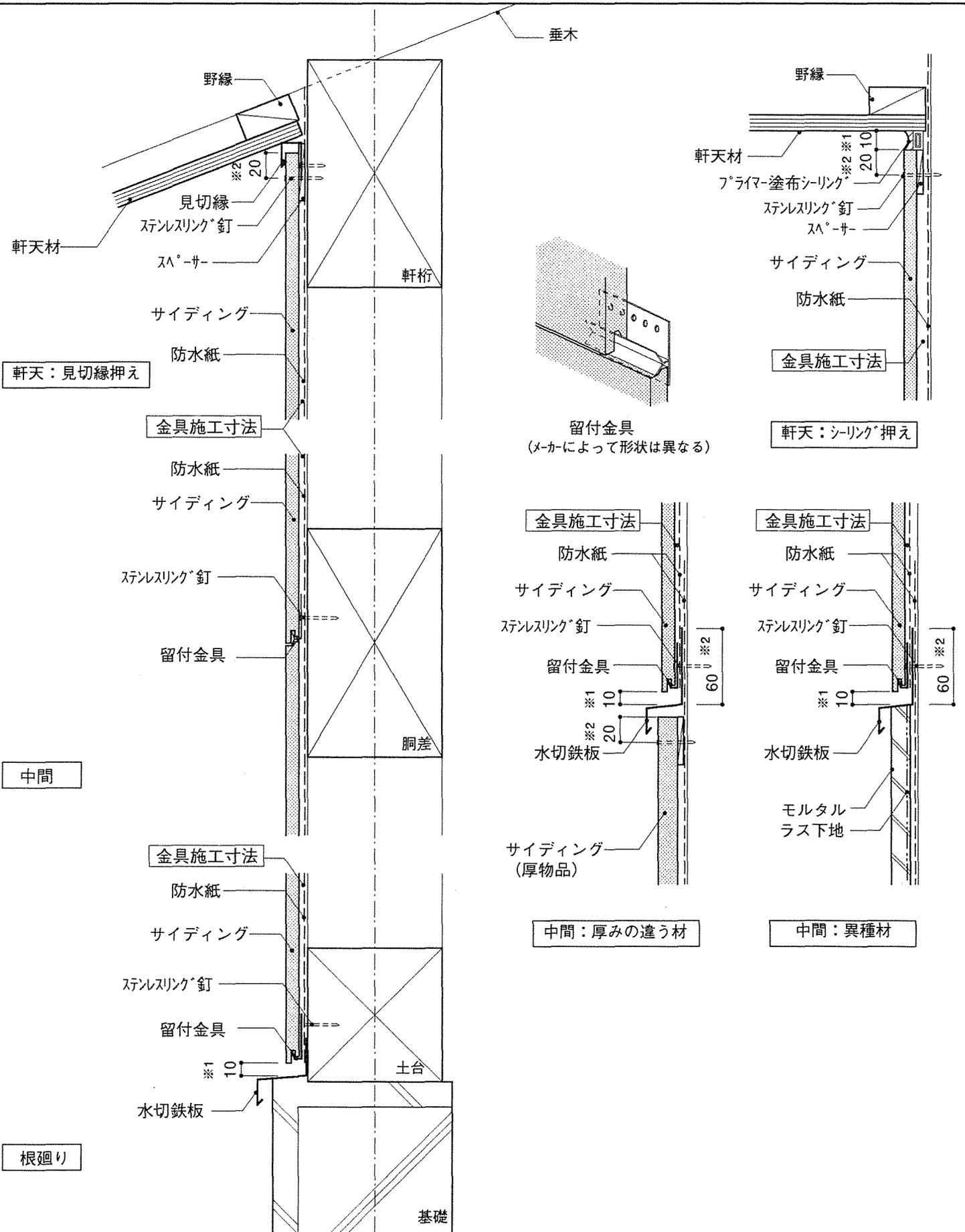
※3：防水紙、釘、シリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



※1：10～15mm程度  
 ※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。  
 ※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

### 3.1.d 根廻り・中間・軒天（縦張り・横張り、金具留）

S=1:4



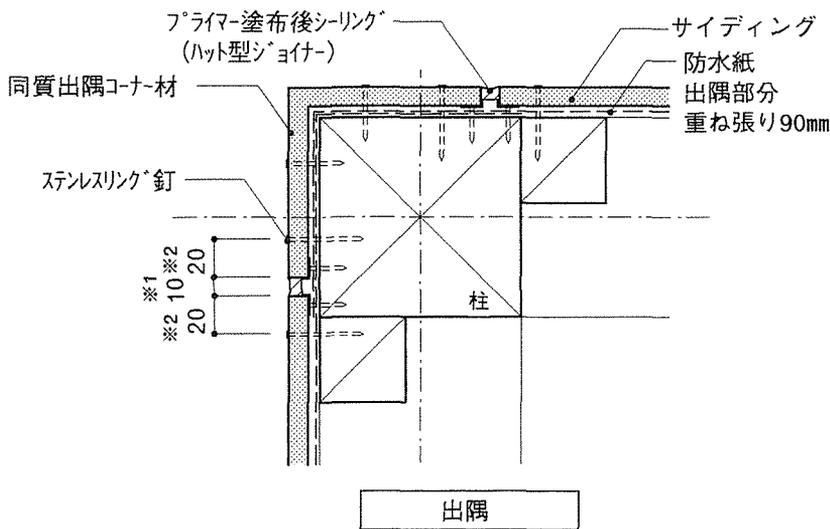
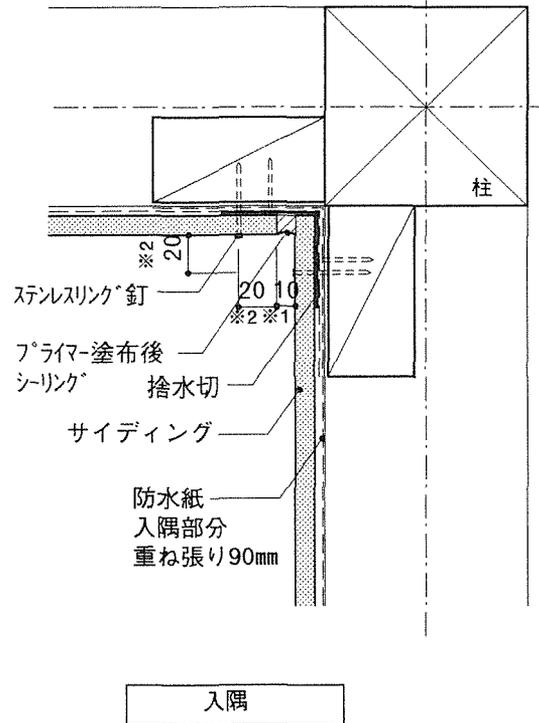
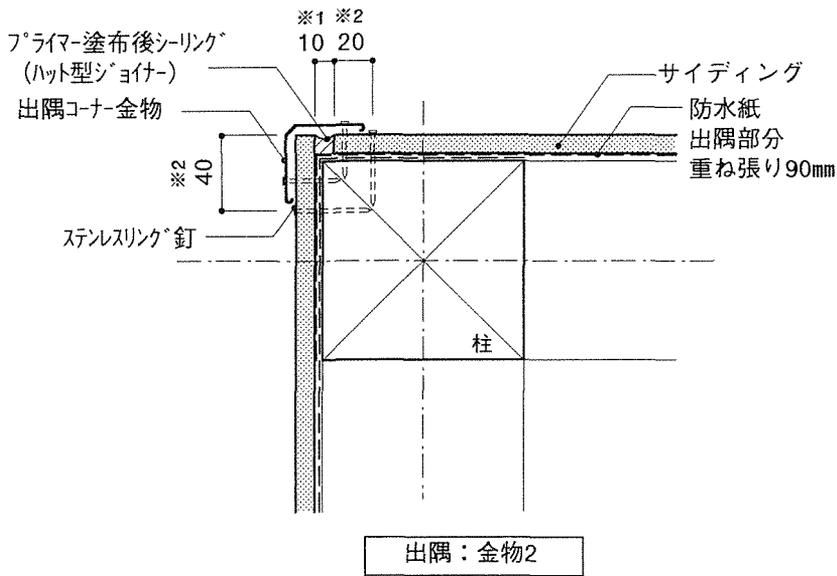
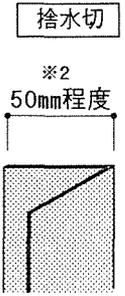
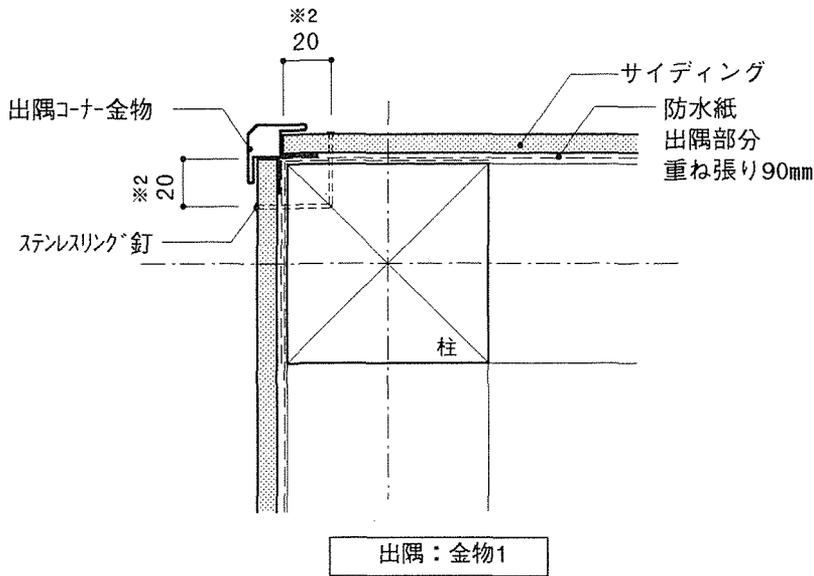
※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

### 3.2.a 出隅・入隅（縦張り・横張り、釘打ち）

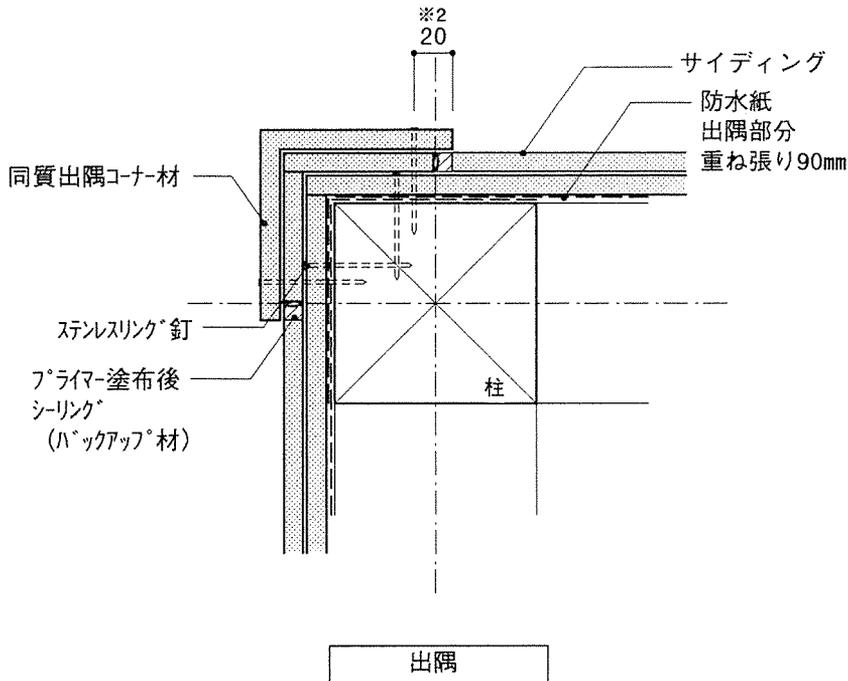
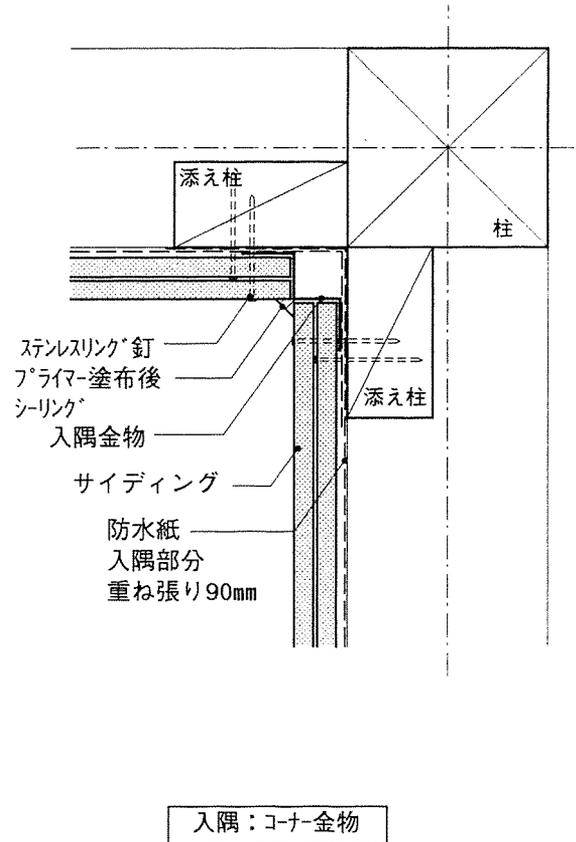
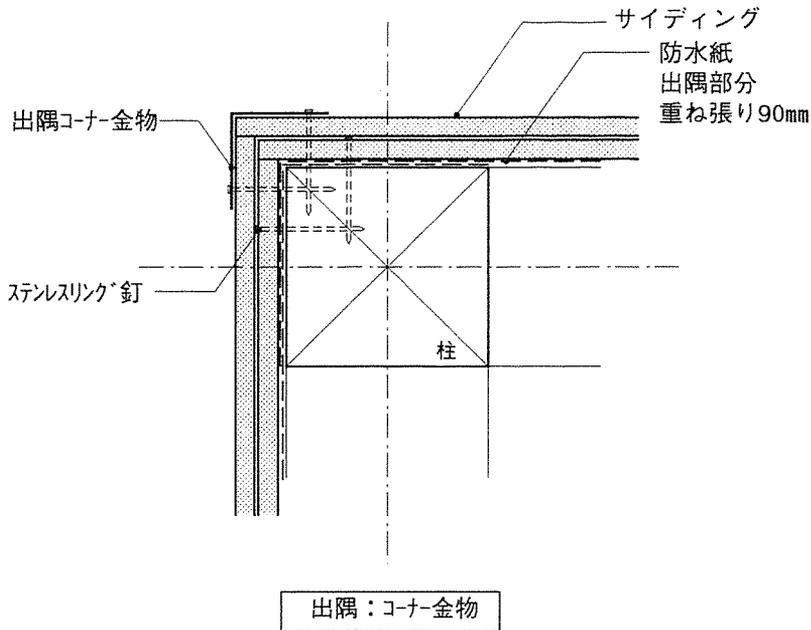
S=1:4



※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

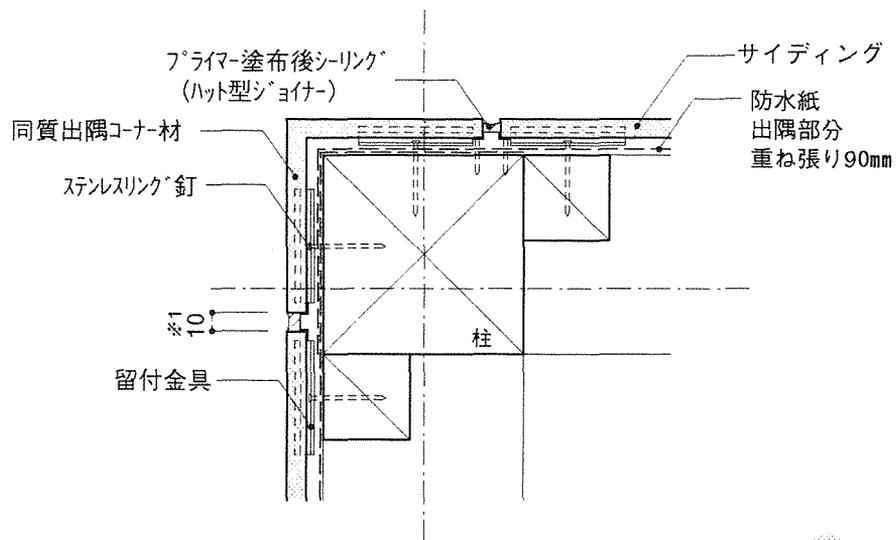
※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



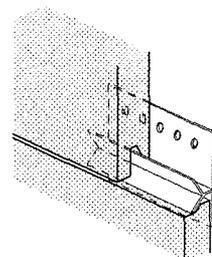
※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

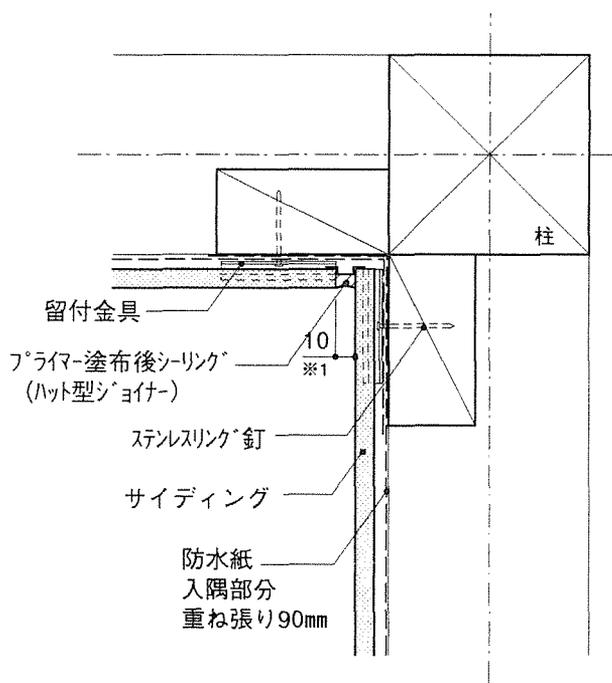
※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



出隅



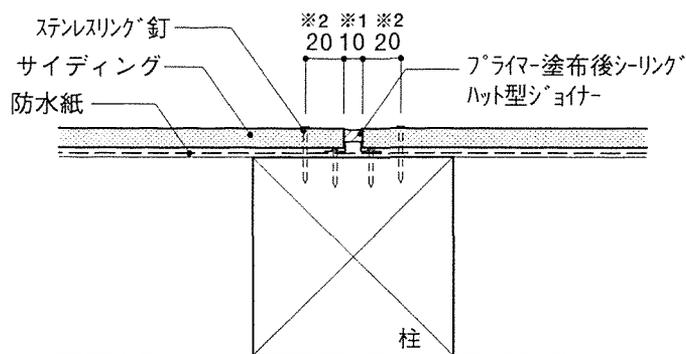
留付金具  
(メーカーによって形状は異なる)



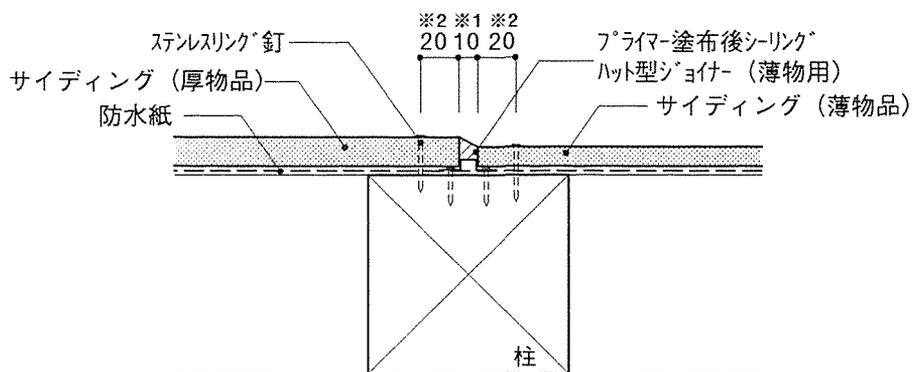
入隅

※1: 10~15mm程度

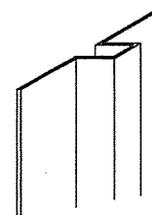
※2: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



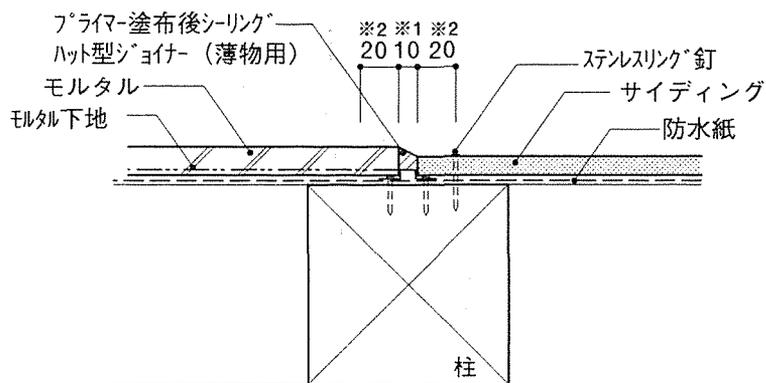
接合部



接合部：厚みの違う材



ハット型ジョイナー

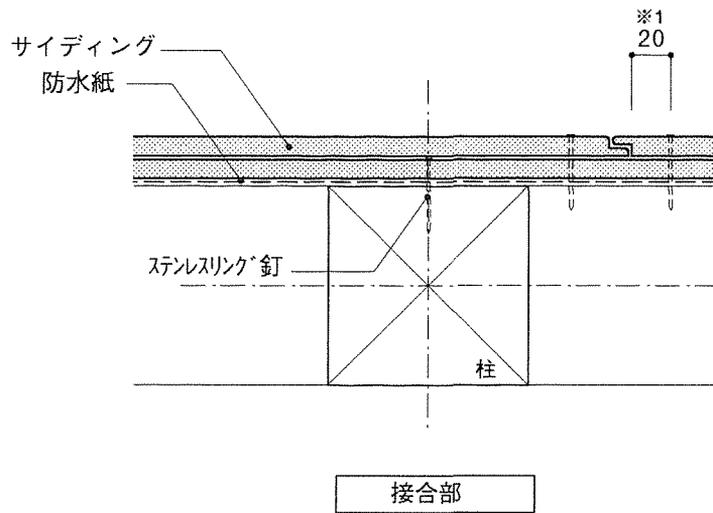


接合部：異種材

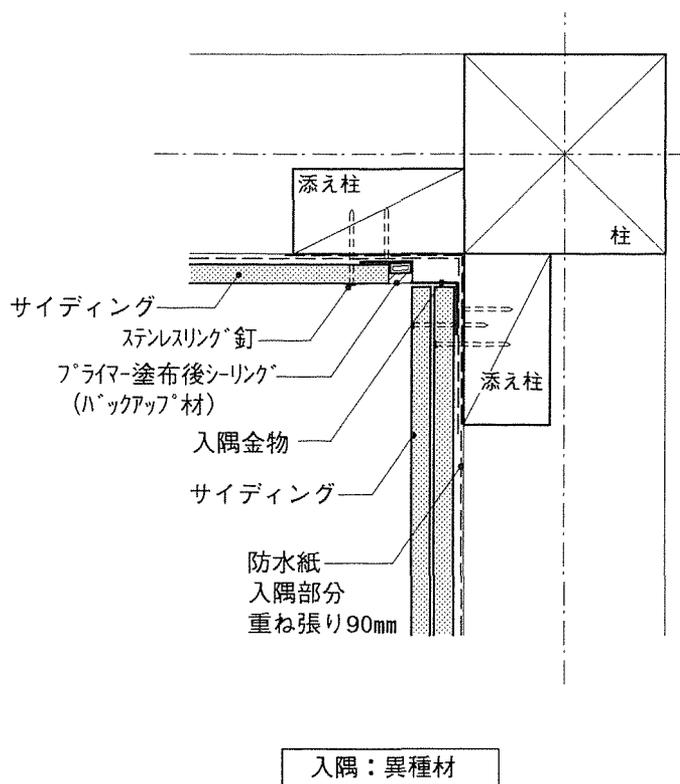
※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

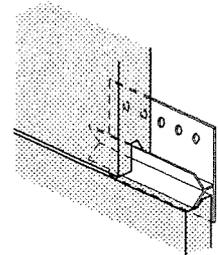
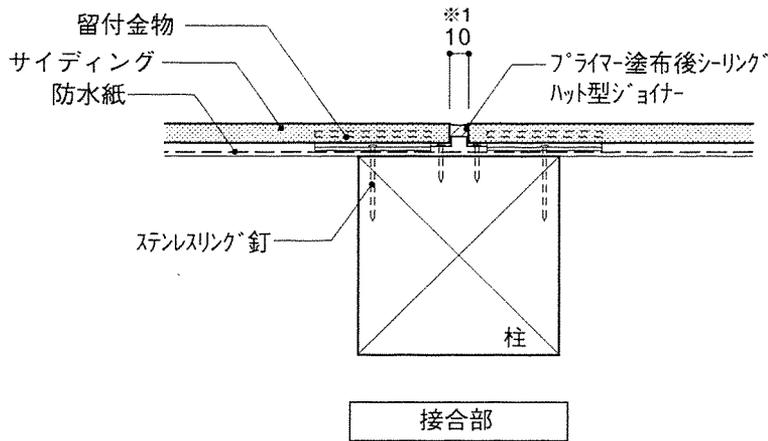
※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



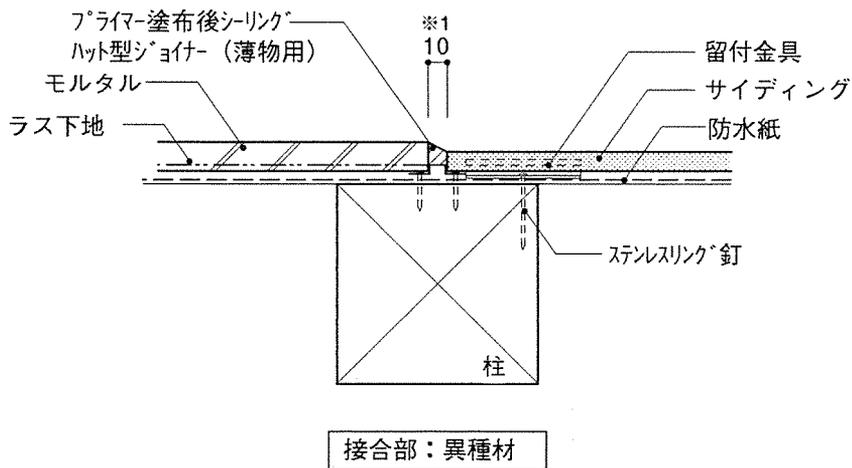
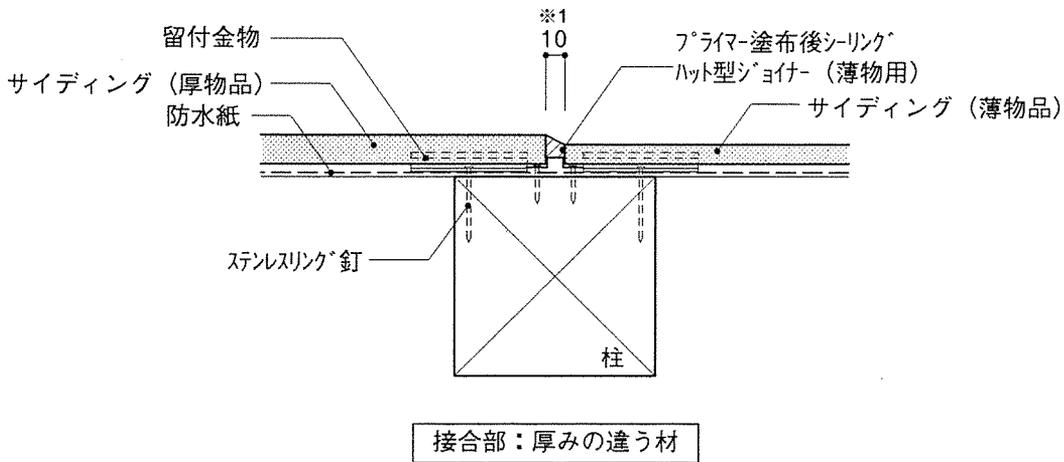
※注：2枚の板のジョイントが同じ箇所に重ならないように注意する。



※1：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。  
 ※2：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



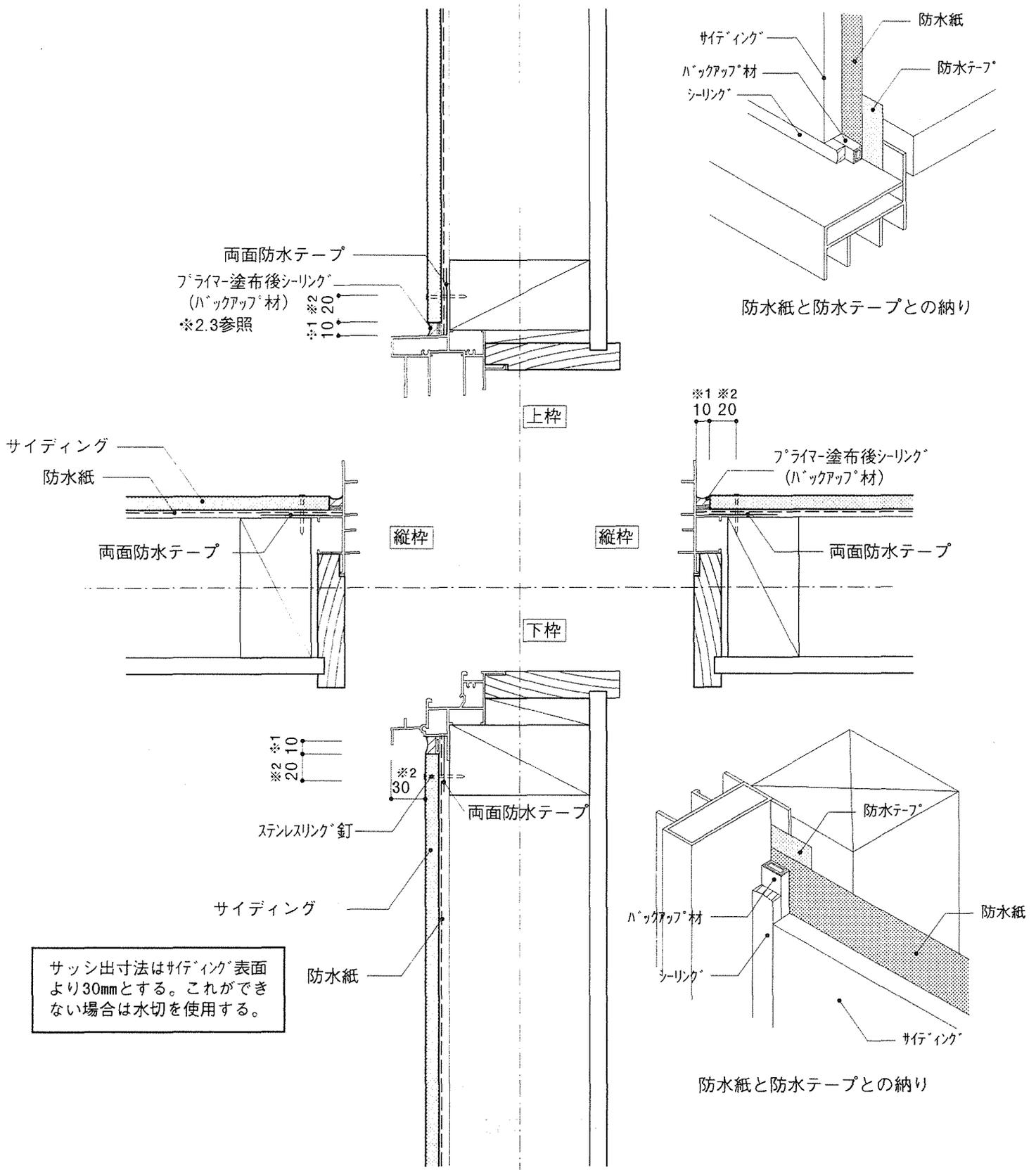
留付金具  
(メーカーによって形状は異なる)



※1：10～15mm程度

※2：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

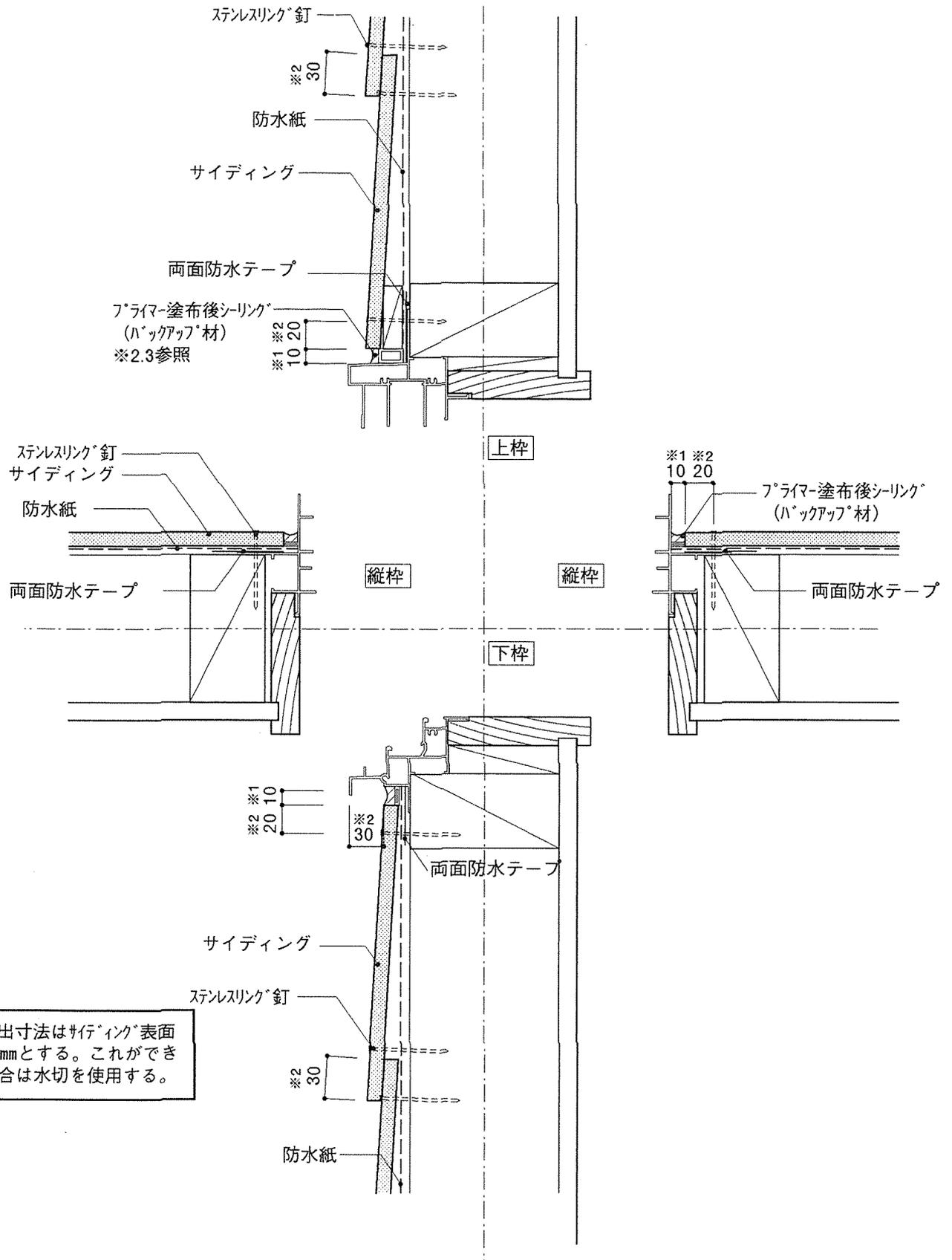
### 3.4.a アルミサッシュとの納り（縦張り・横張り、釘打ち） S=1:4



※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

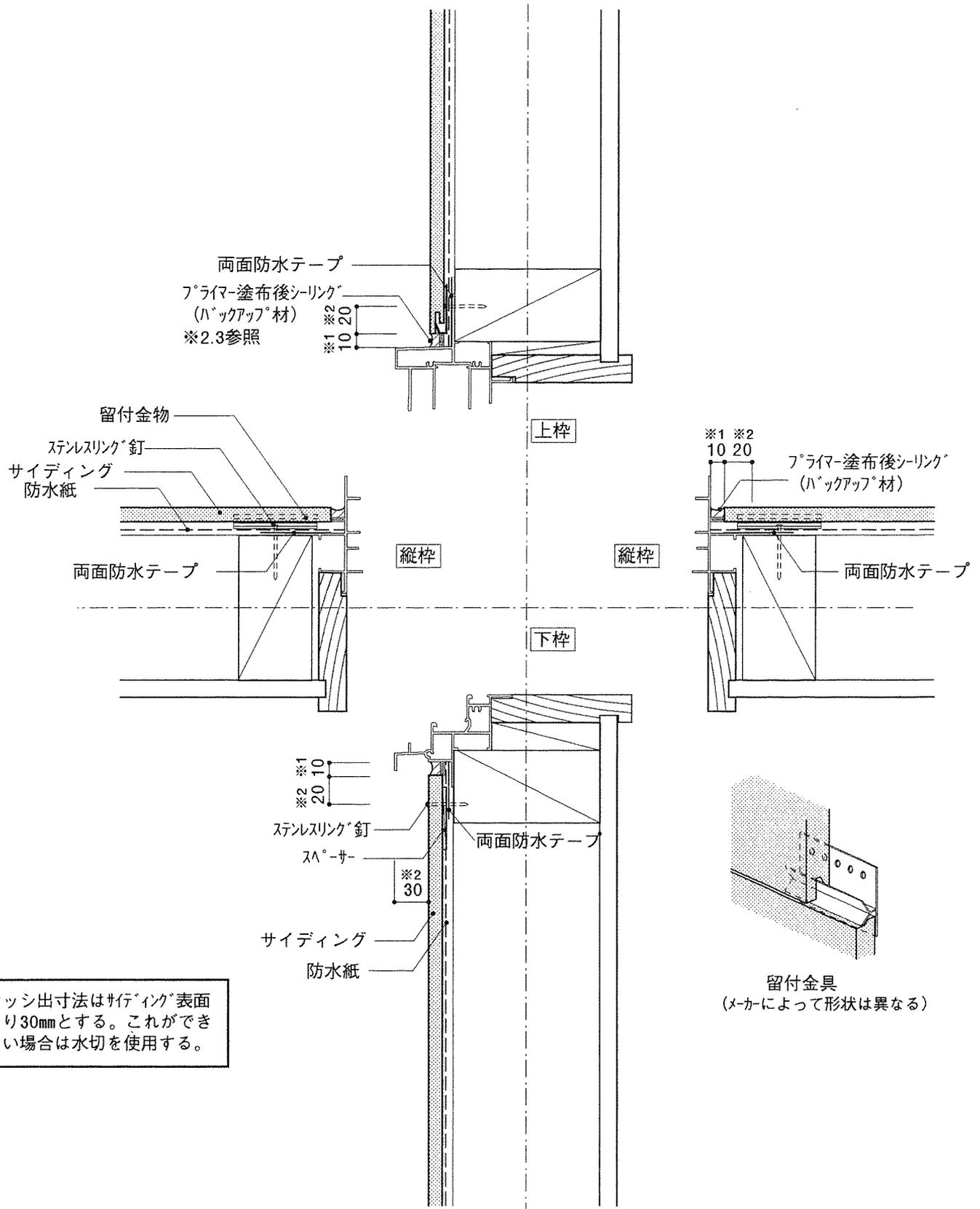


※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

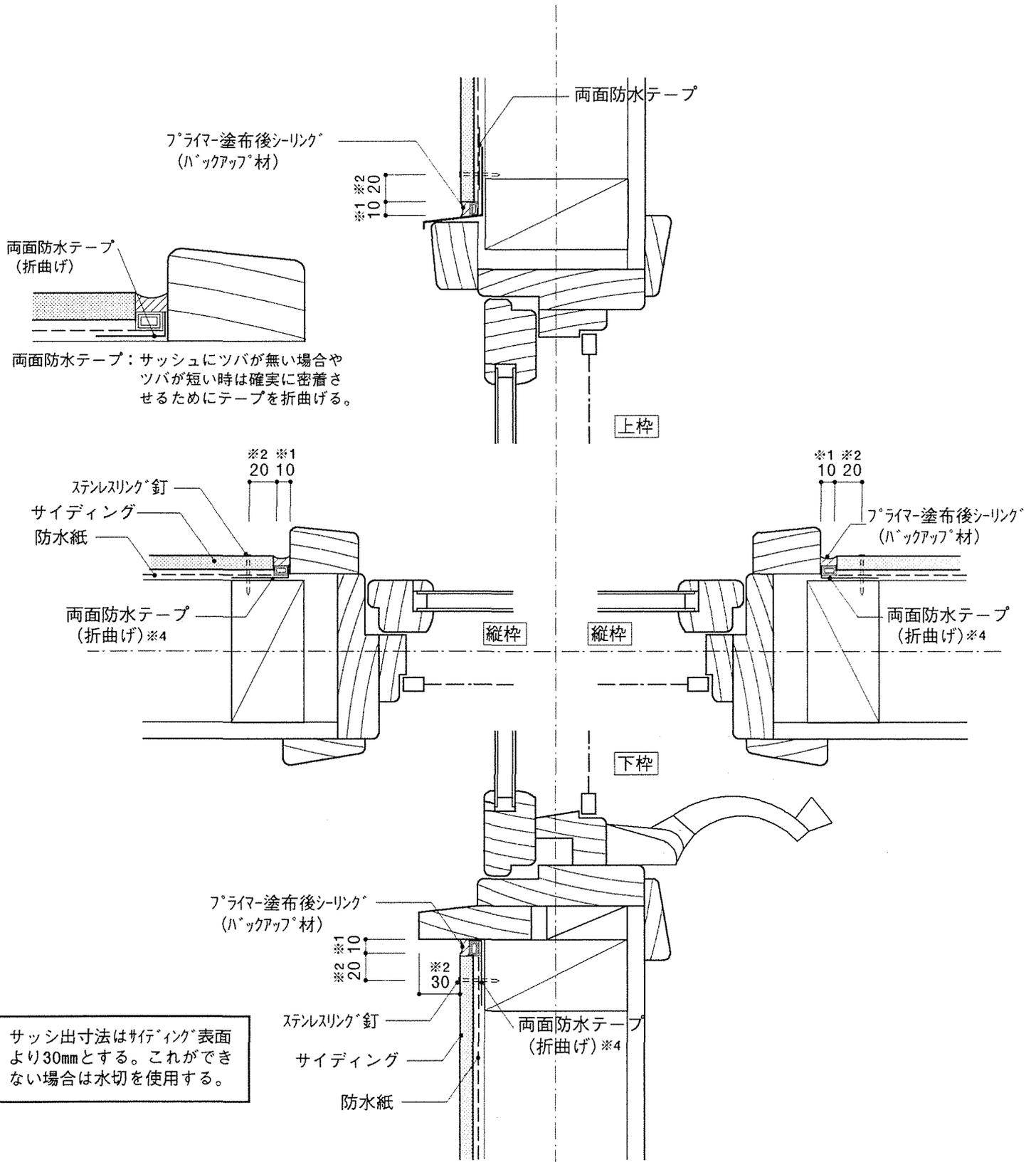
※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

### 3.4.c アルミサッシュとの納り（縦張り・横張り、金具留） S=1：4



サッシ出寸法はサイディング表面より30mmとする。これができない場合は水切を使用する。

※1：10～15mm程度  
 ※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。  
 ※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

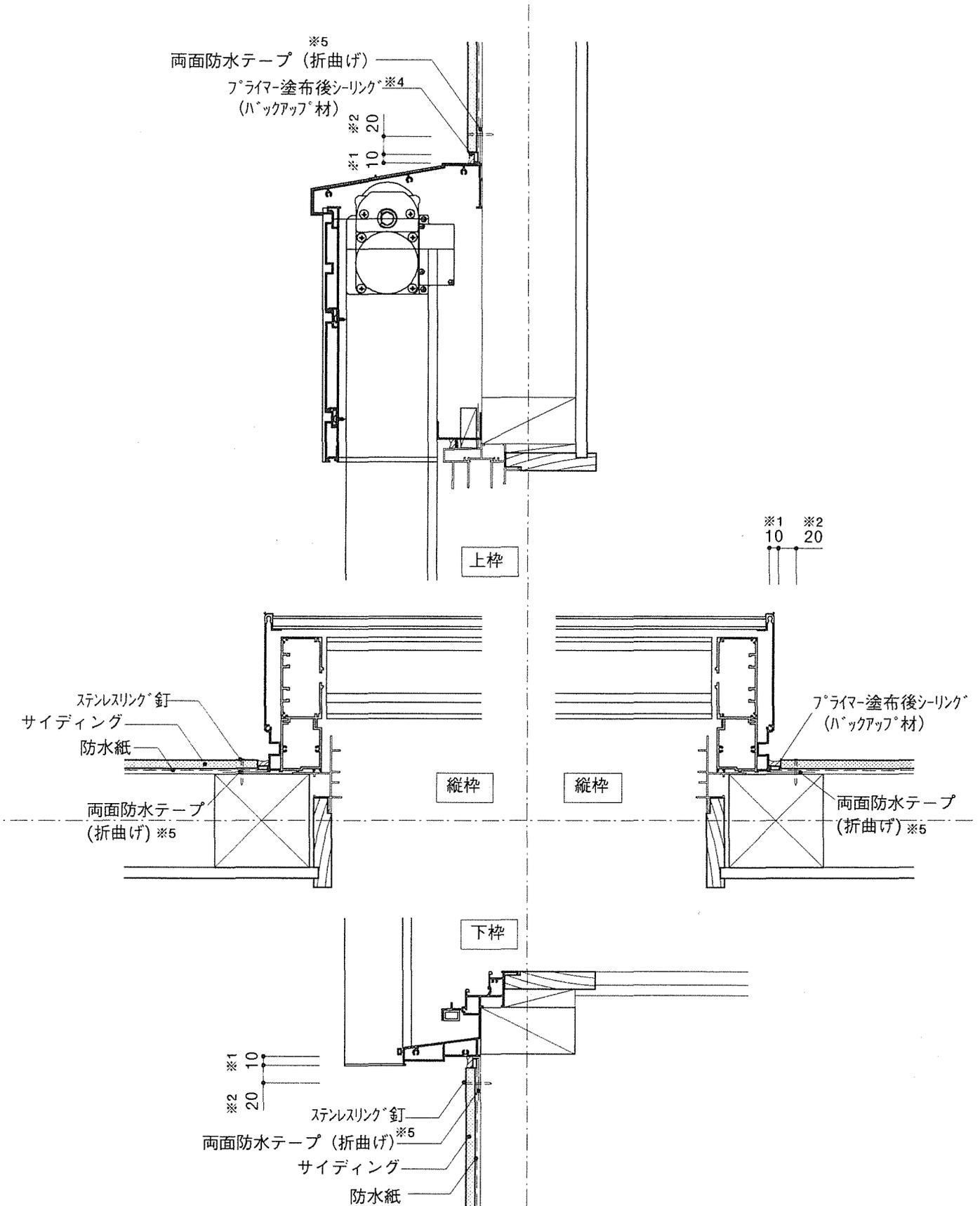


※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4: サッシにツバが無い場合やツバが短い時は確実に密着させるために両面防水テープを折曲げる。



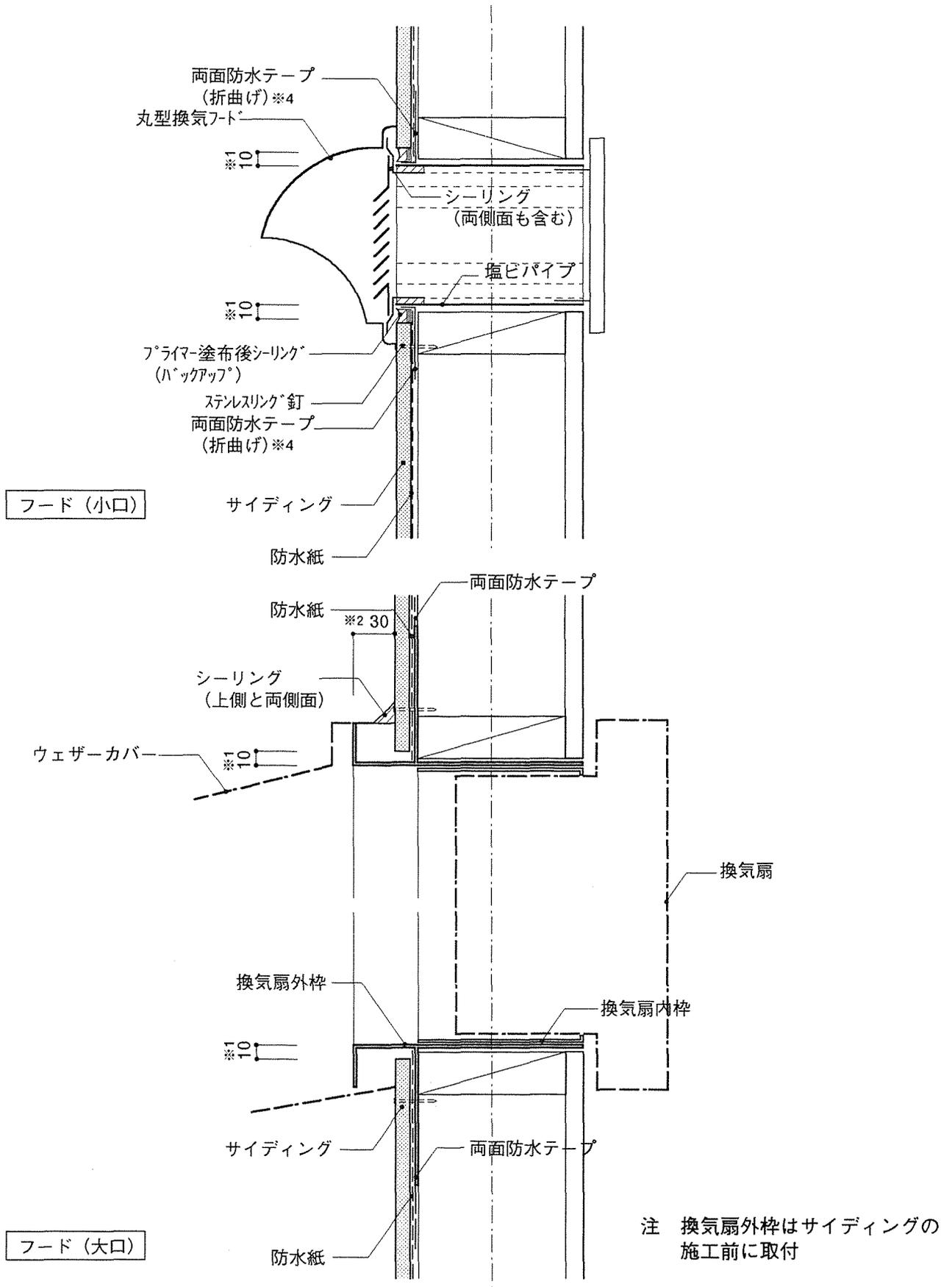
※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4：開口部幅1mを超える場合の上部シーリングには結露水を排出させるために隙間をあける。(2.3サッシュ部防水処理参照)

※5：サッシュにツバが無い場合やツバが短い時は確実に密着させるために両面防水テープを折曲げる。

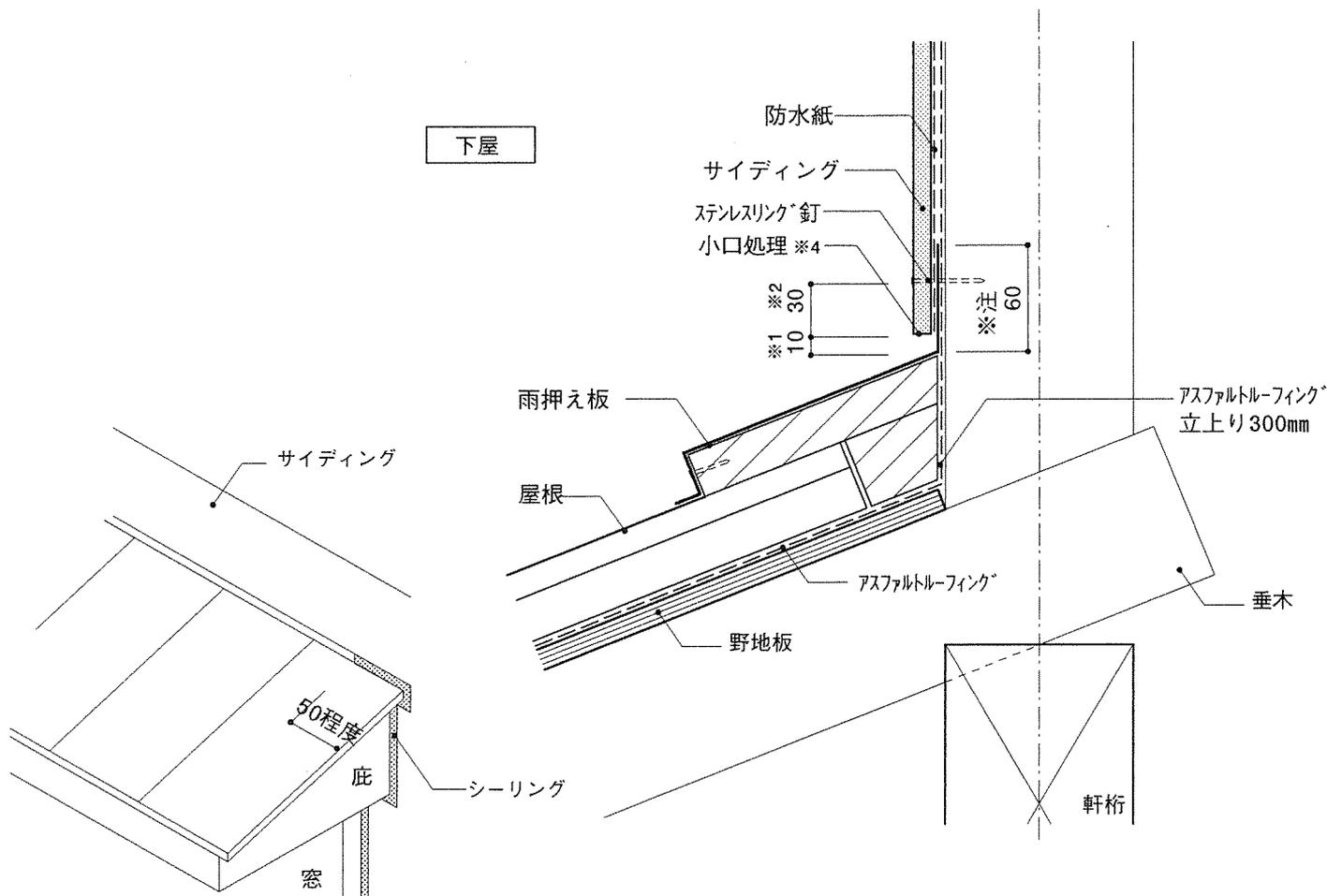


※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

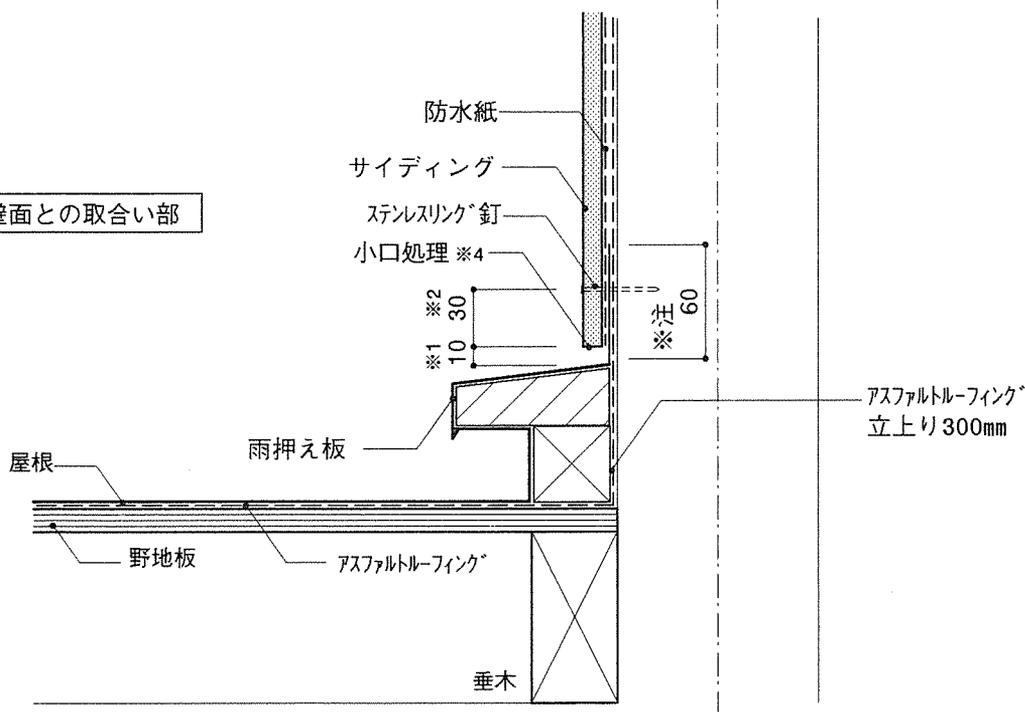
※4: フード枠と防水紙の隙間を確実に密着させるために両面防水テープを折曲げる。



庇等の端から50mm程度シーリング処理を行う。捨てシーリングの立上げを行う。

庇等のシーリング処理

壁面との取合い部



※注：公庫仕様120mmの場合もあり

※1：10～15mm程度

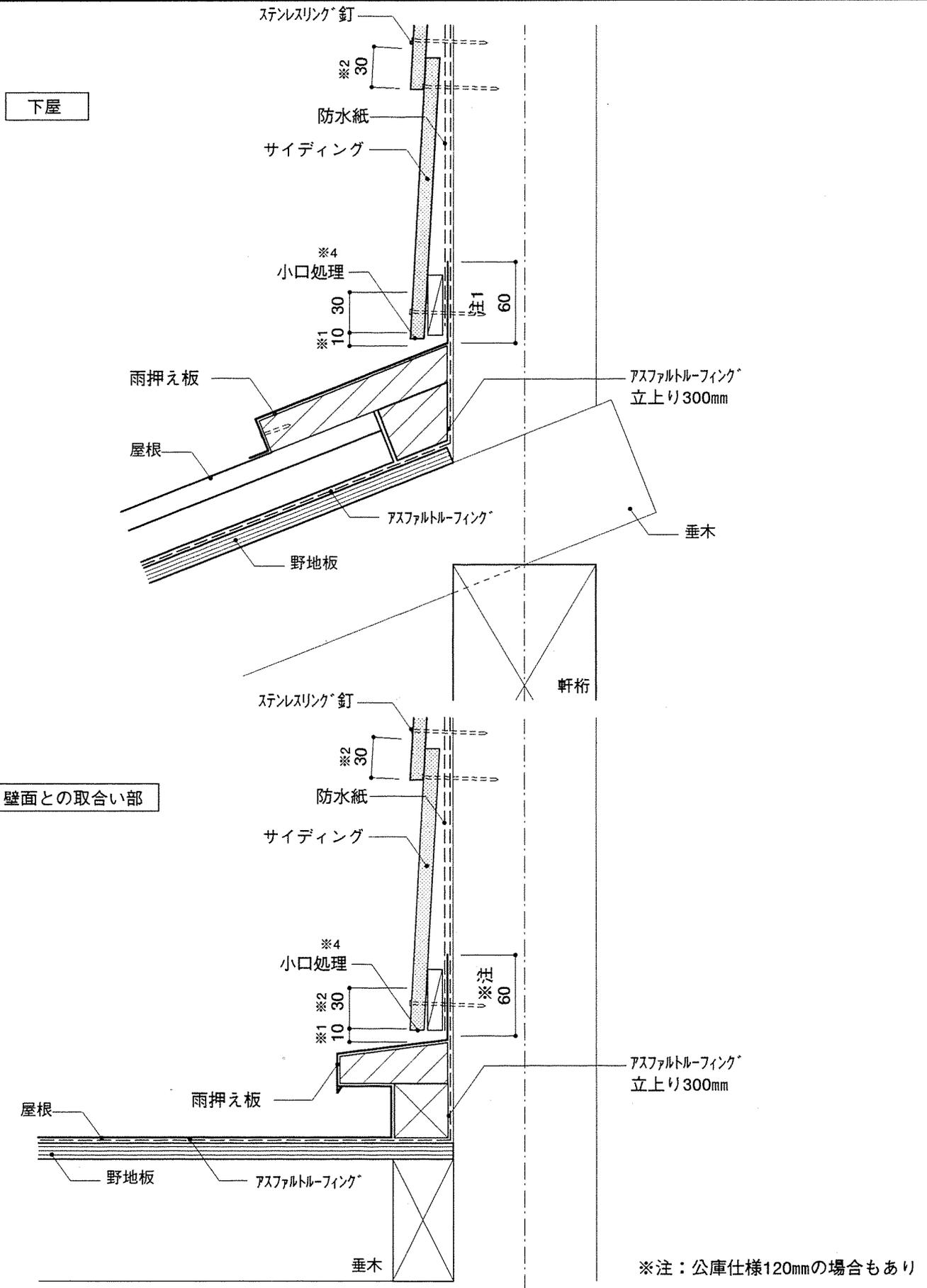
※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4：割付けによって切断する場合には防水用小口シーラー塗布。

### 3.8.b 下屋・庇との納り（よろい張り、釘打ち）

S=1:4

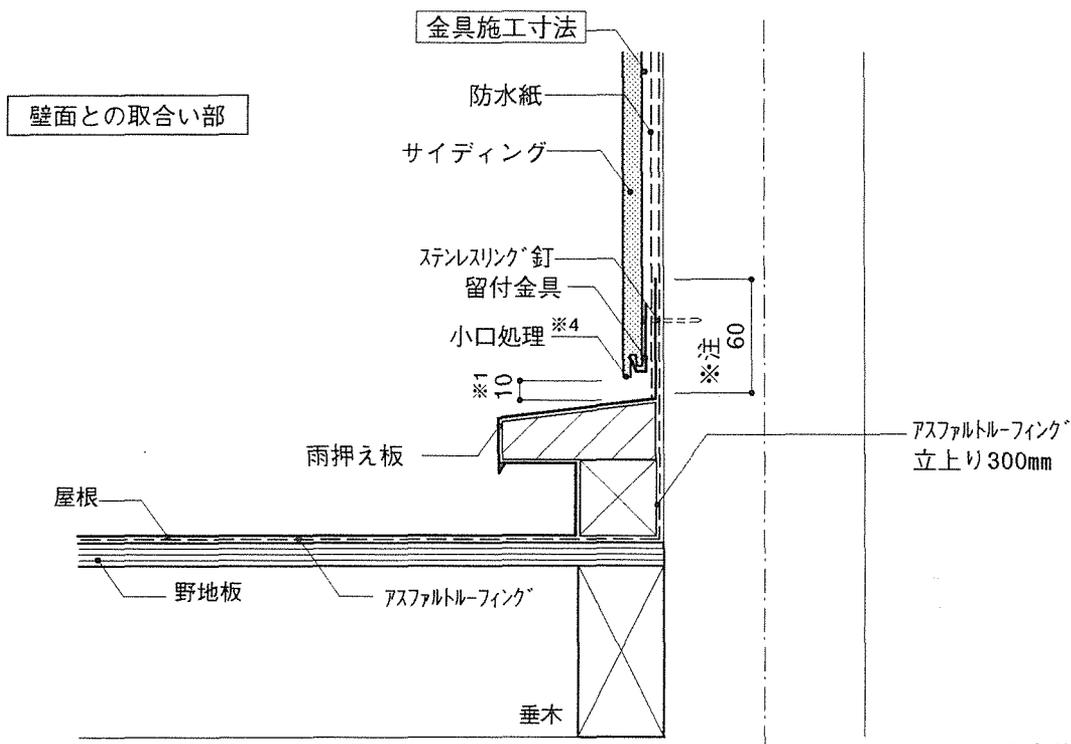
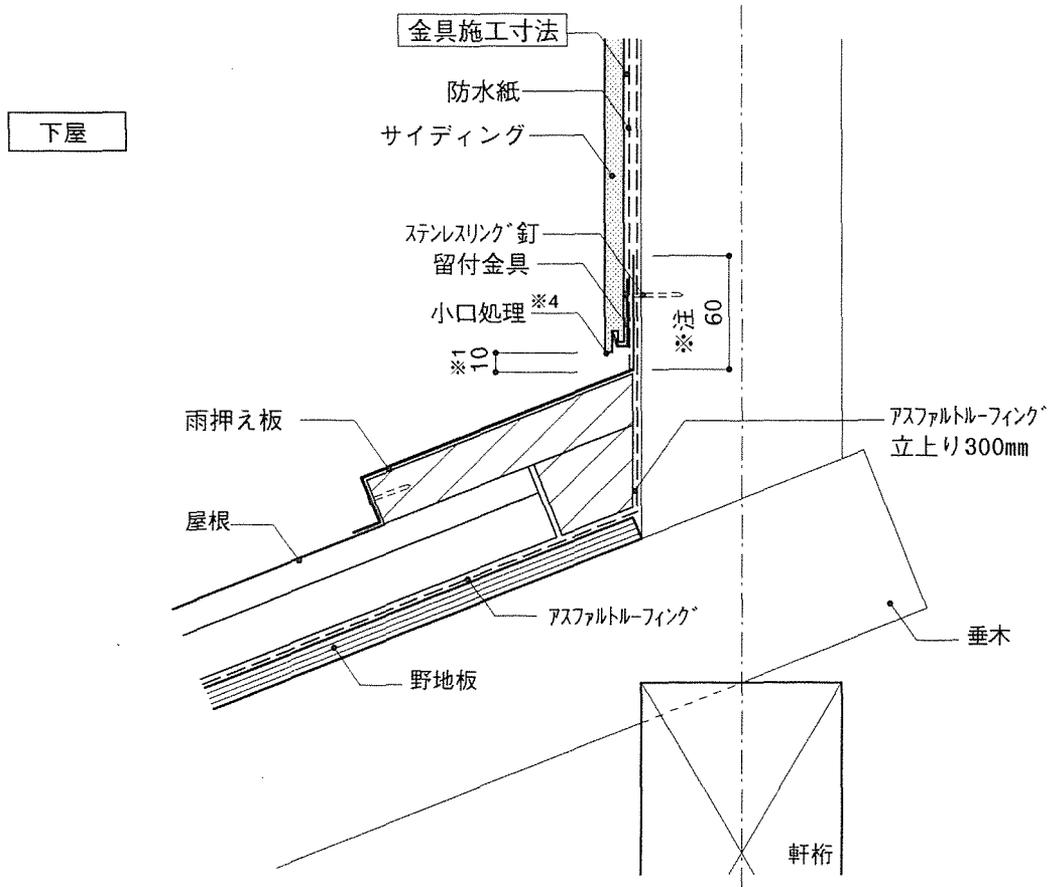


※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4：割付けによって切断する場合には防水用小口シーラー塗布。



※注：公庫仕様120mmの場合もあり

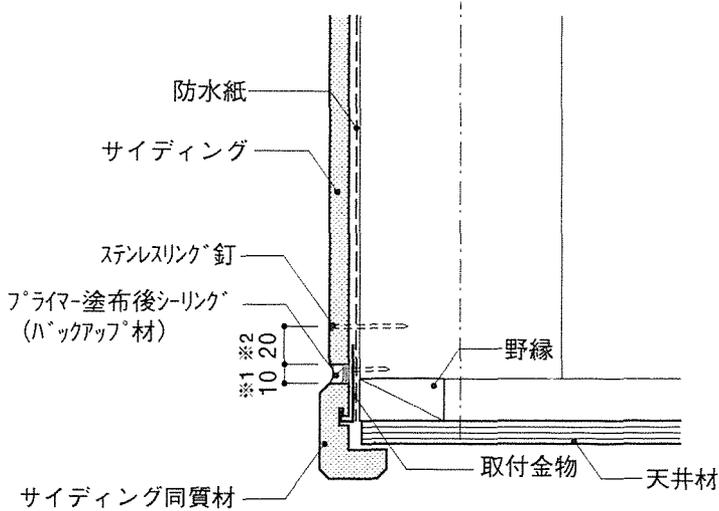
※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

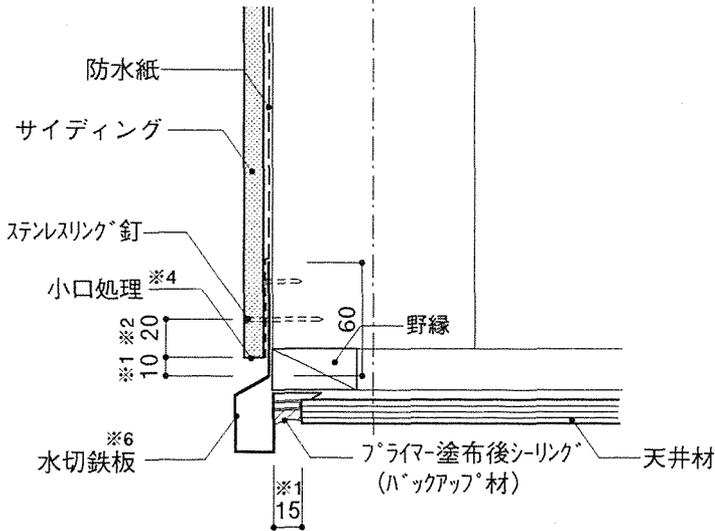
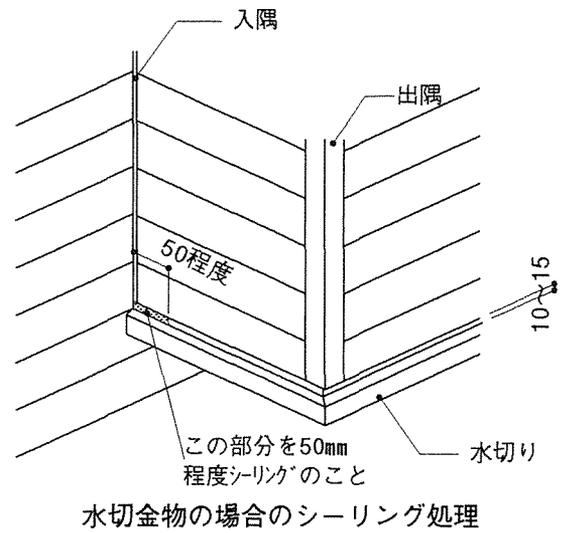
※3：防水紙、釘、スリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4：割付けによって切断する場合には釘留めとなり、防水用小口シーラー塗布。

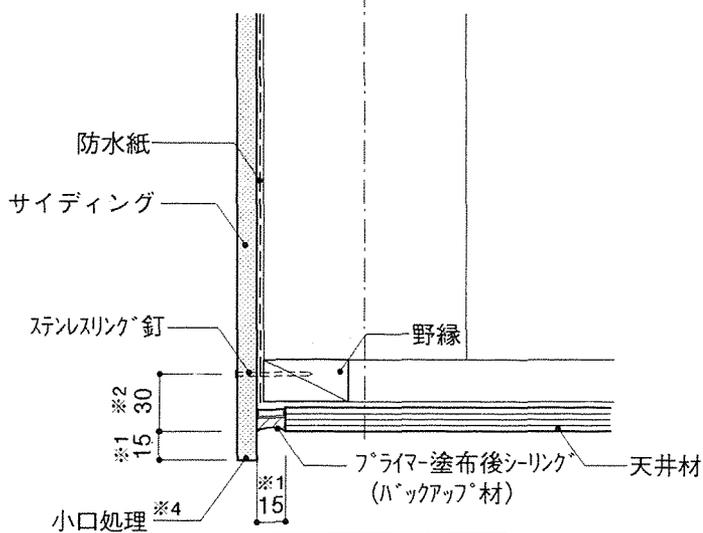
### 3.9.a ベランダ・はねだし部（縦張り・横張り、釘打ち） S=1:4



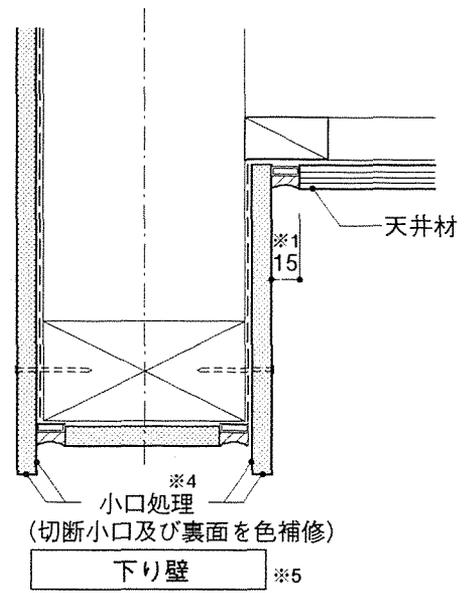
見切り：同質材



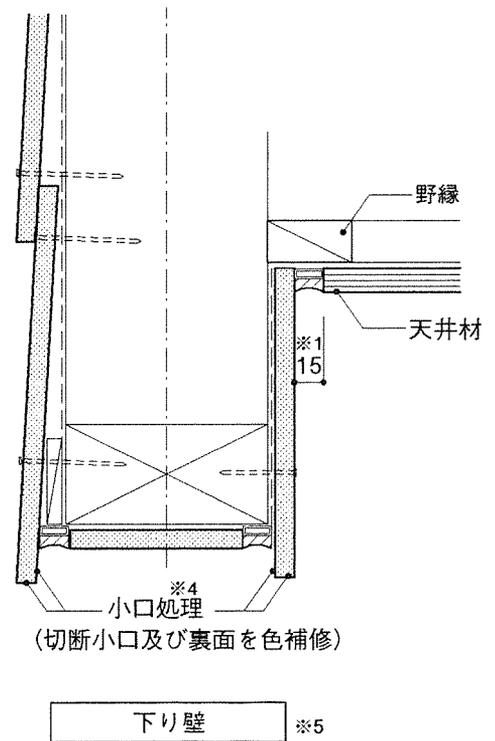
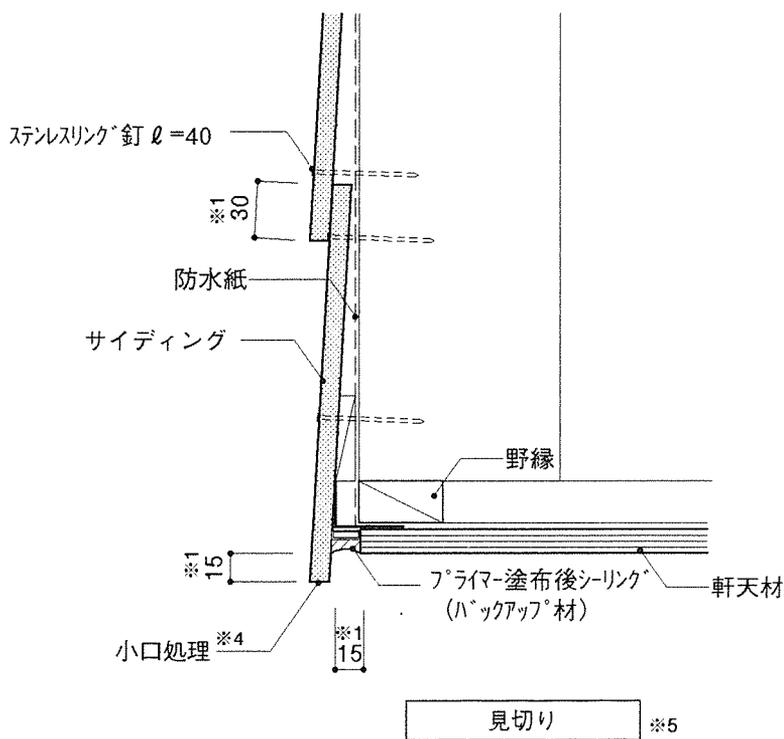
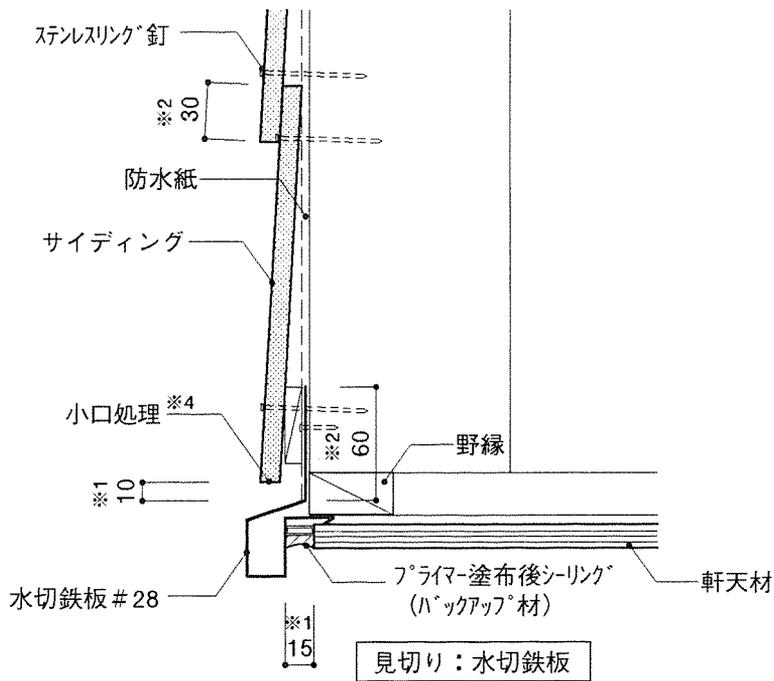
見切り：水切鉄板



見切り ※5



- ※1：10～15mm程度
- ※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。
- ※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。
- ※4：割付けによって切断する場合には防水用小口シーラー塗布。
- ※5：結露の恐れが大きい地域では、水切鉄板を使用する納りとする。  
(下部に水切りを設置する工法のほうが望ましい。)



※1: 10~15mm程度

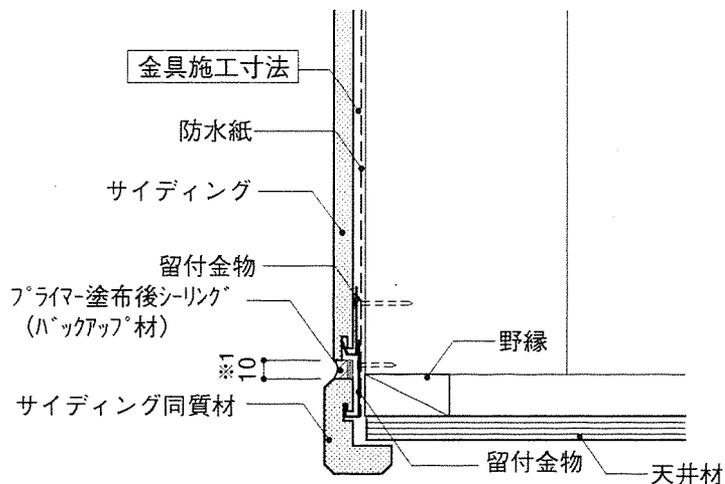
※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

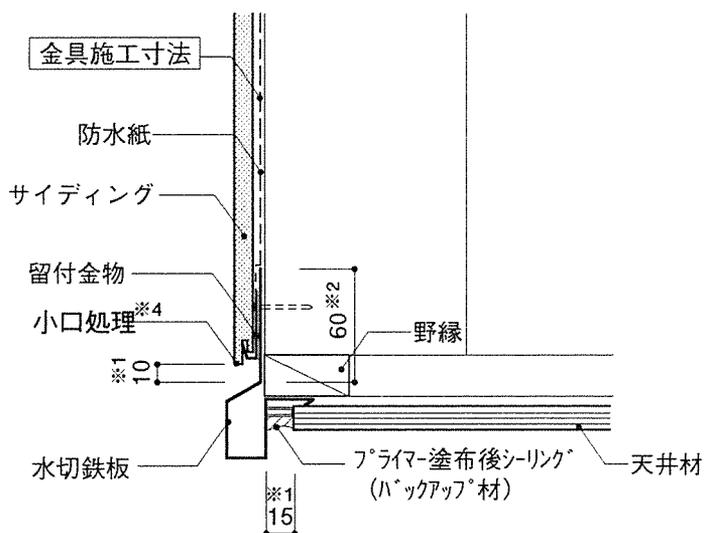
※4: 割付けによって切断する場合には防水用小口シーラー塗布。

※5: 結露の恐れが大きい地域では、水切鉄板を使用する納りとする。

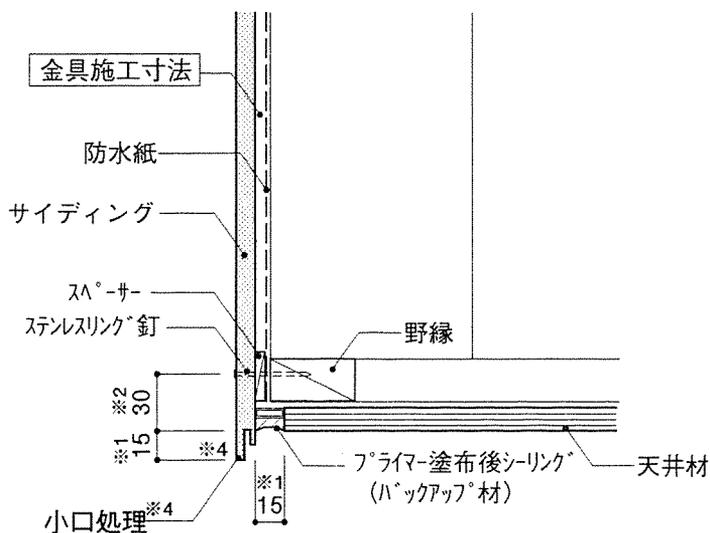
(下部に水切りを設置する工法のほうが望ましい。)



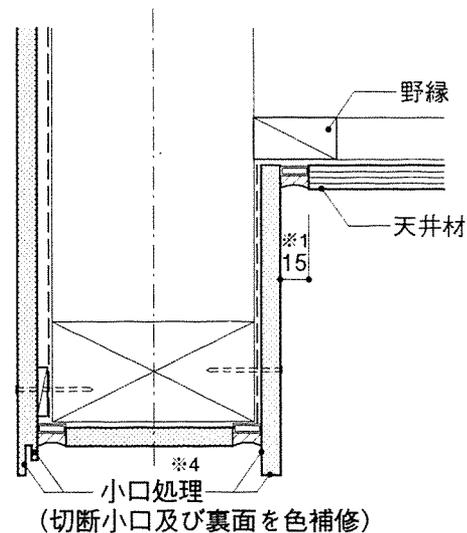
見切り：同質材



見切り：水切鉄板



見切り ※5



下り壁 ※5

※1：10～15mm程度

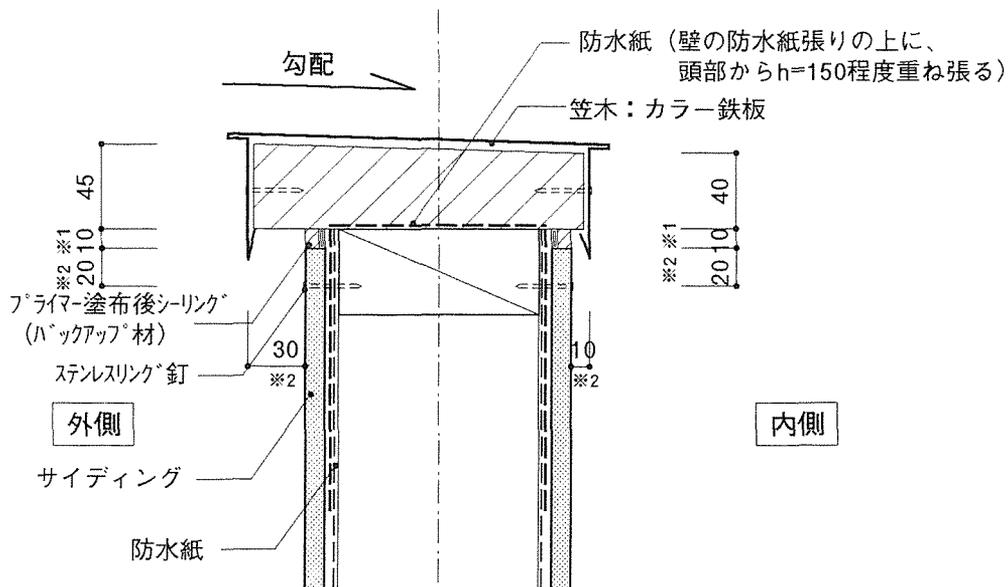
※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4：割付けによって切断する場合には防水用小口シーラー塗布。

※5：結露の恐れが大きい地域では、水切鉄板を使用する納りとする。

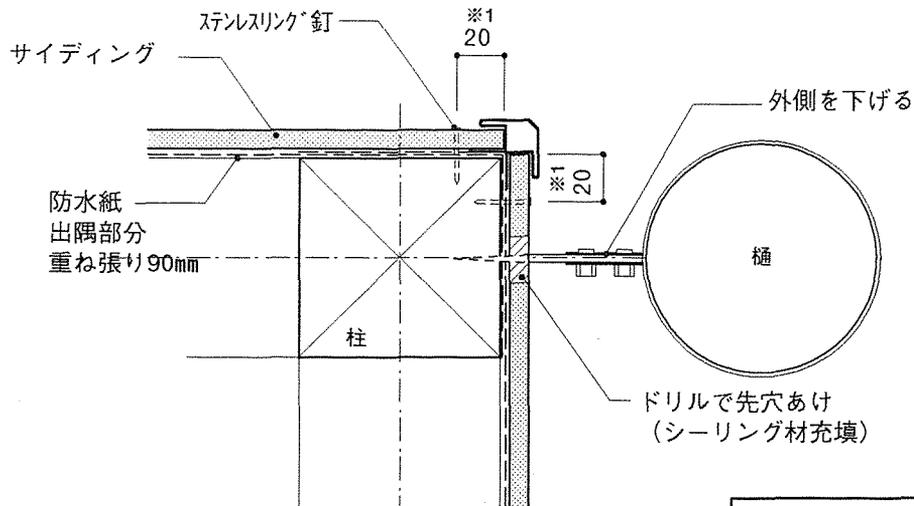
(下部に水切りを設置する工法のほうが望ましい。)



※1: 10~15mm程度

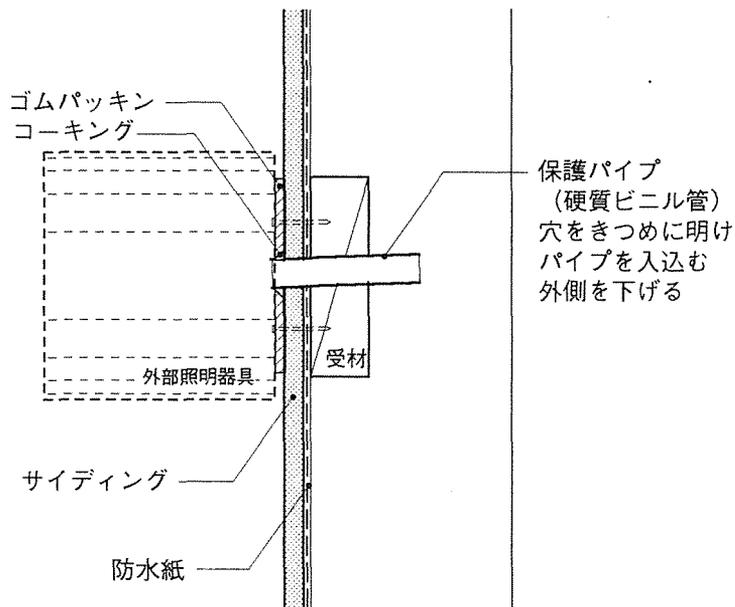
※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



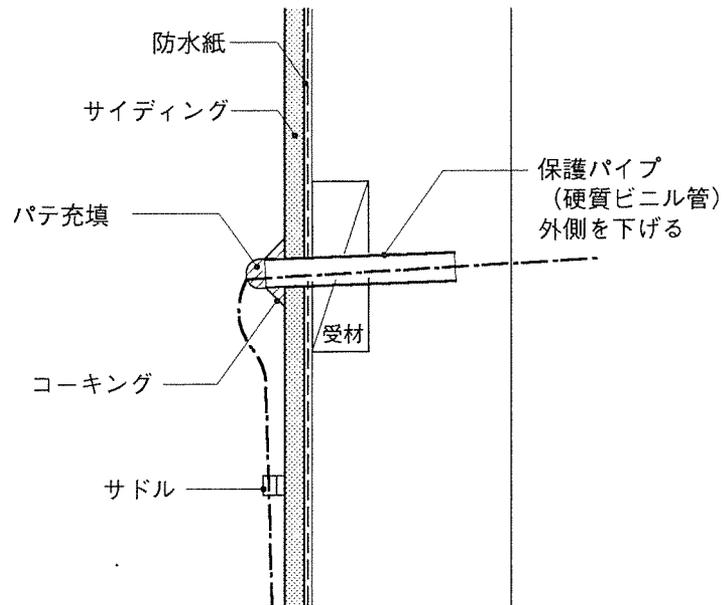
下地を確認し、サイディングの目地をさけた位置に穴を開けてから取付ける。隙間にシーリングを行う。

樋

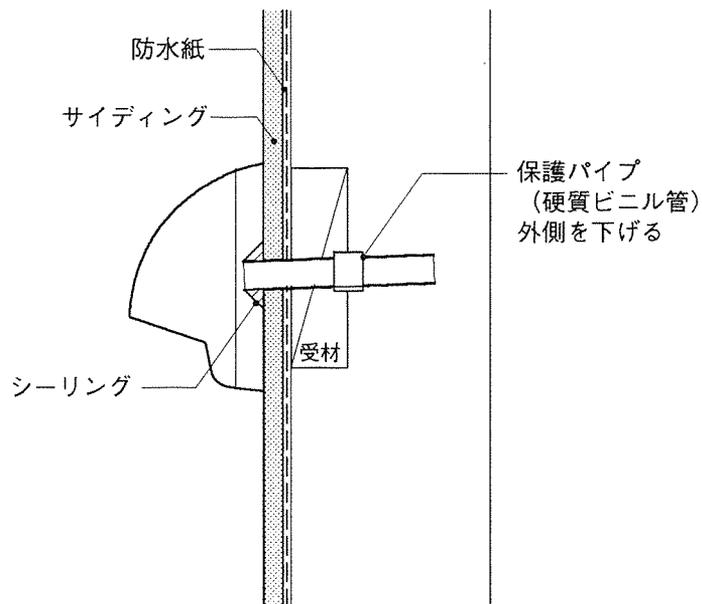


電灯

※1：防水紙、釘、スリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



電線引込み



外部コンセント

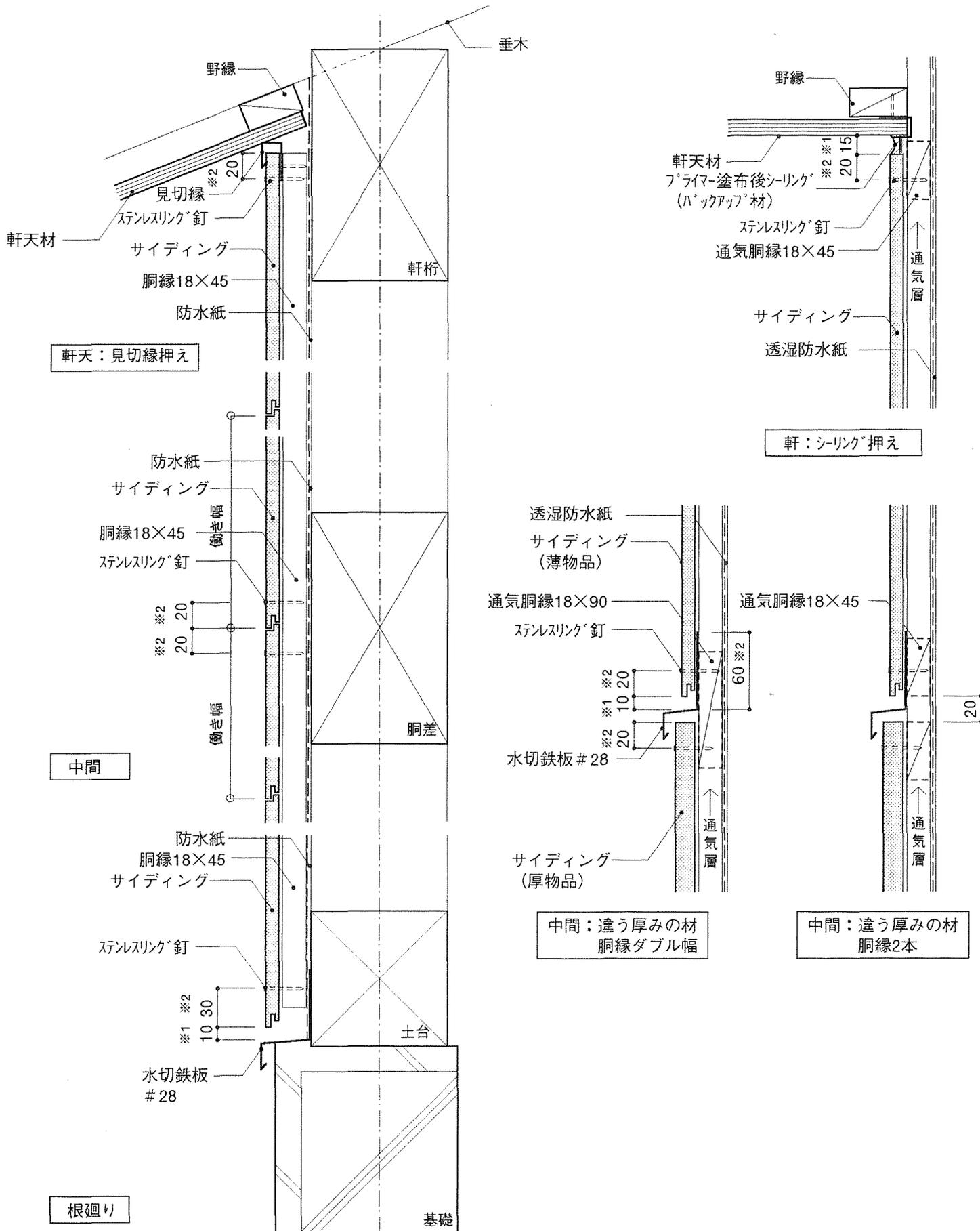
※1：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

## 4. 通気工法

窯業系サイディングと構造体との間に15～25mm（標準18mm）の通気層を設け、空気の流れによって、断熱材や木材等に含まれている湿気を屋外に放出させて内部結露を防止する工法。

# 4.1.a 根廻り・中間・軒天（横張り、釘打ち）

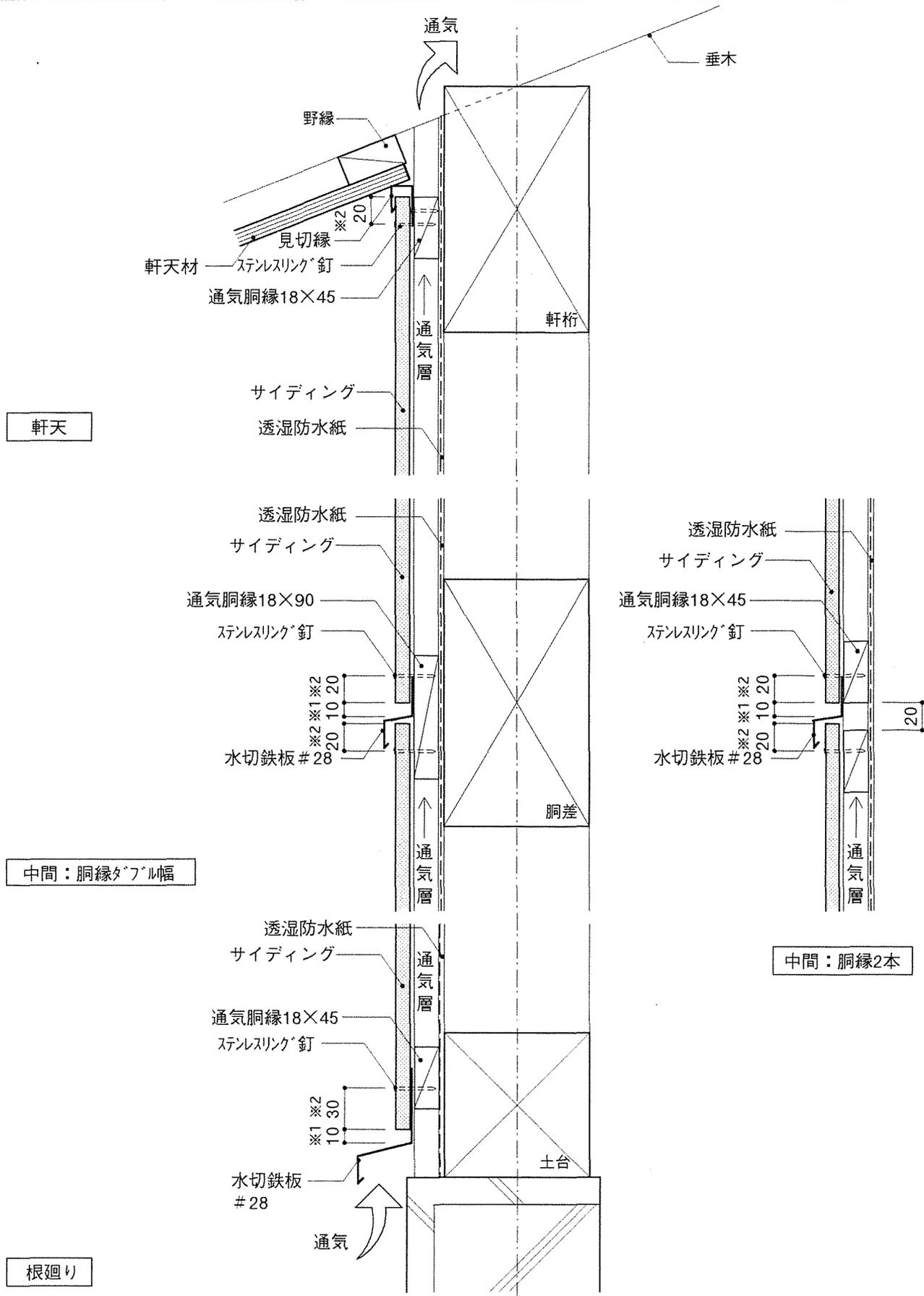
S=1:4



※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

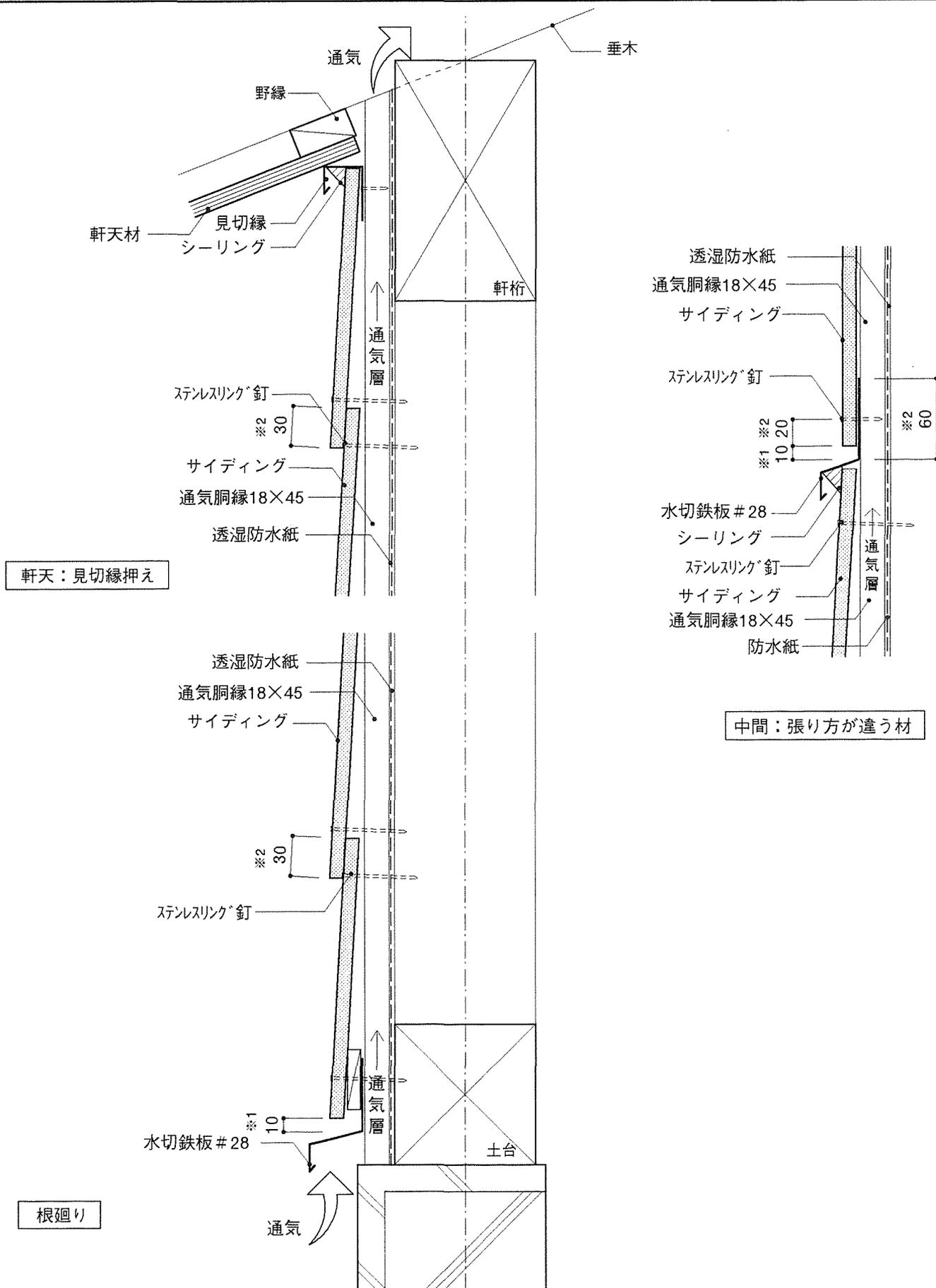
※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

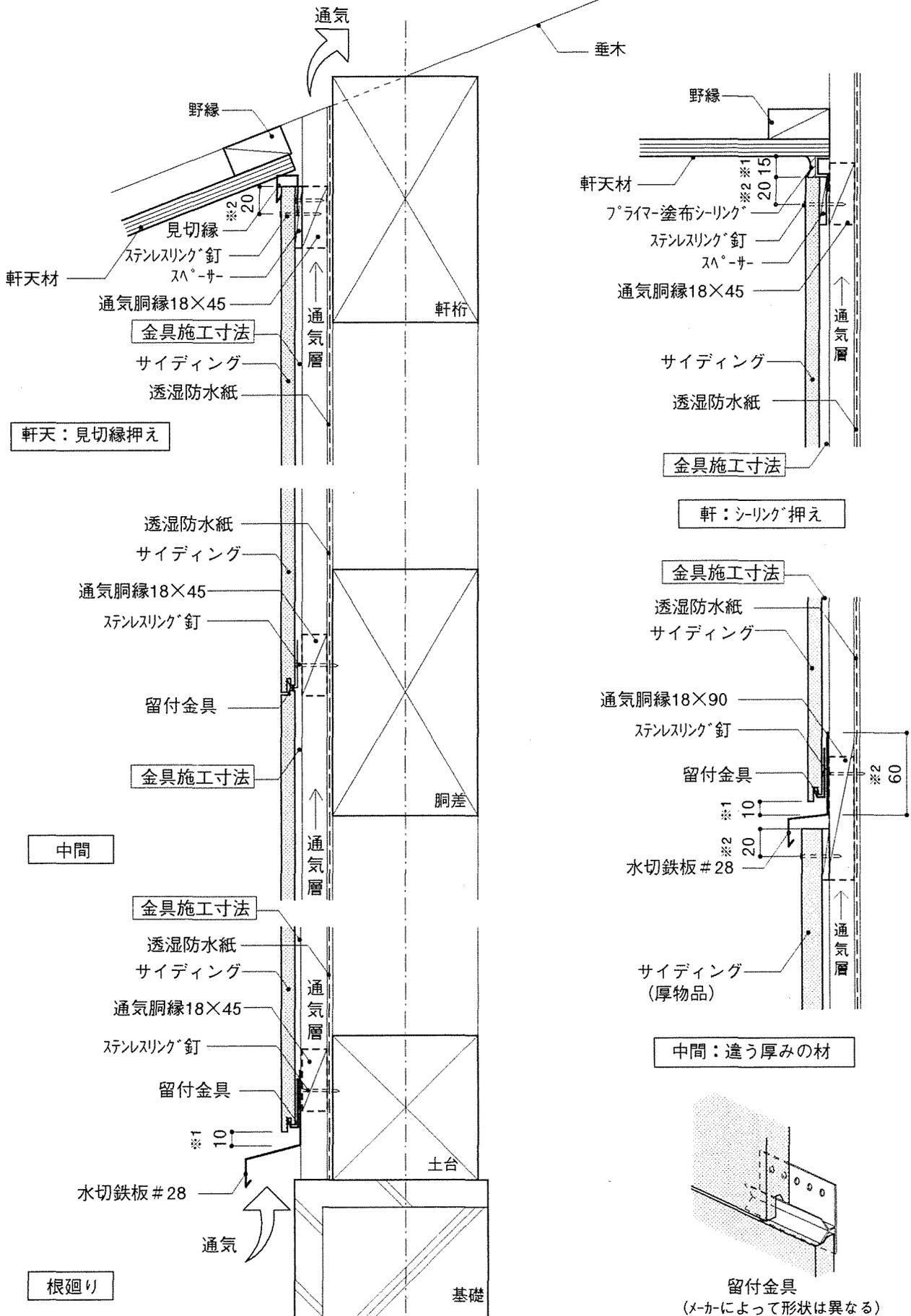


※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

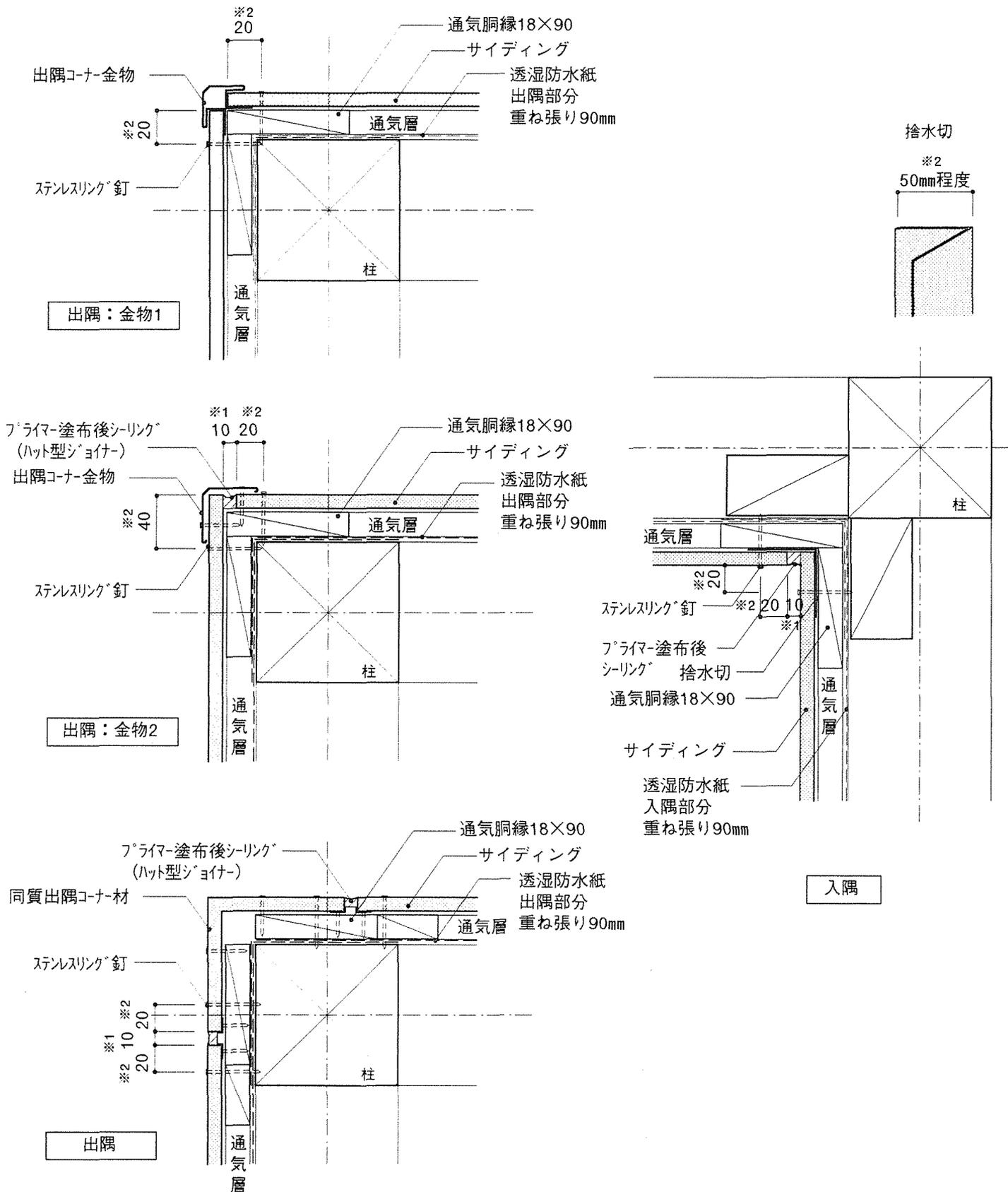




※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

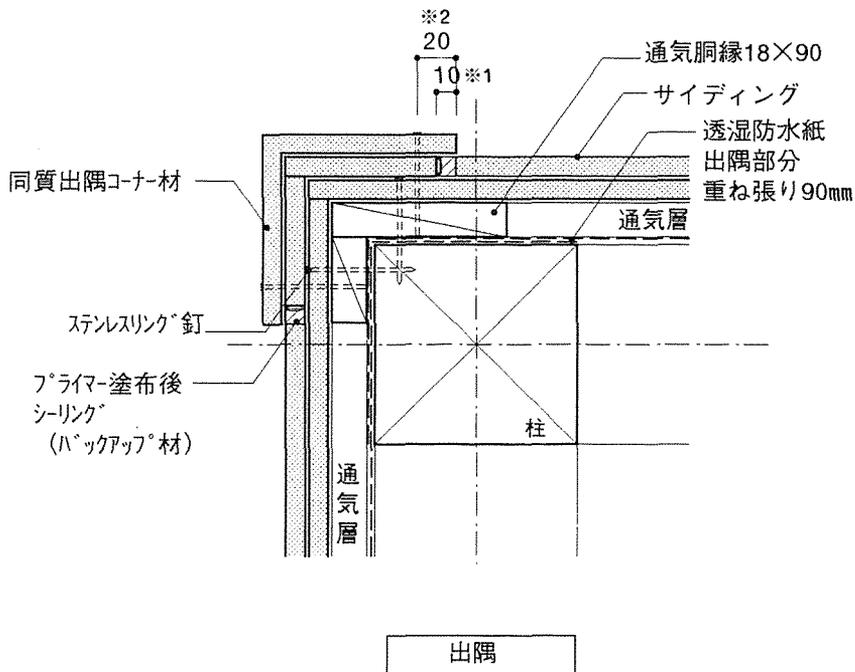
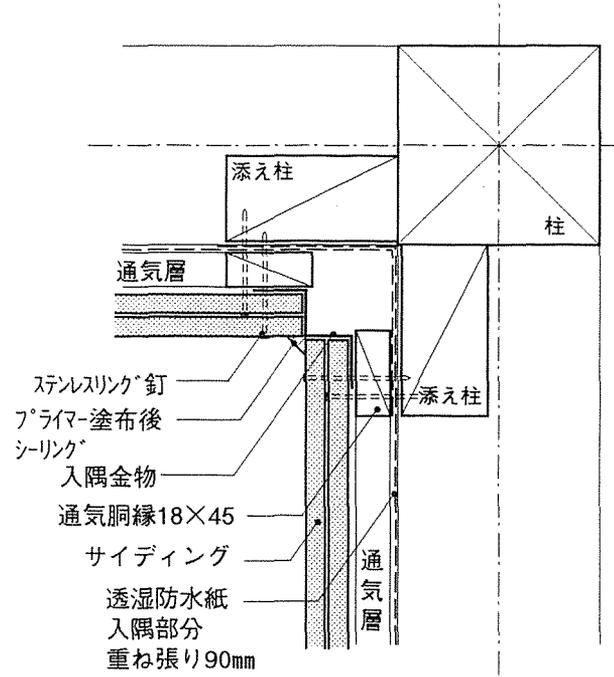
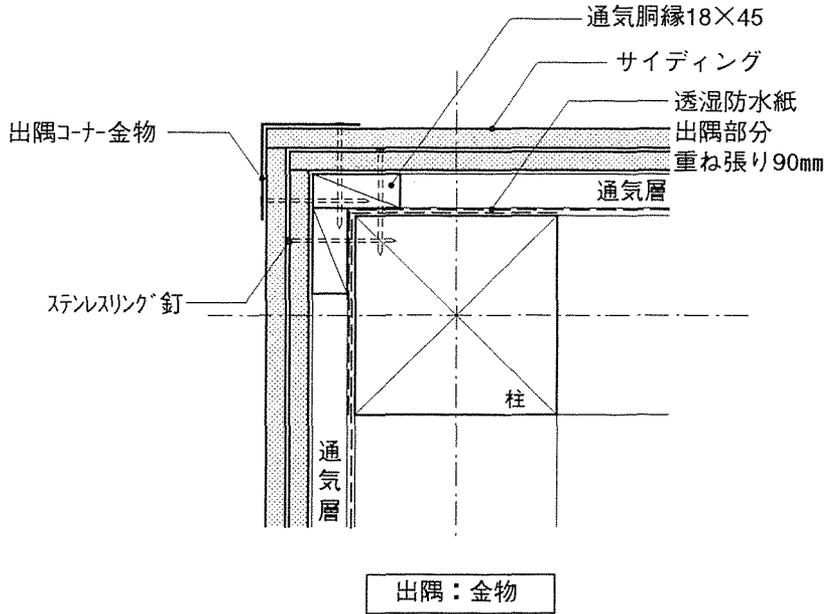
※3: 金具、防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

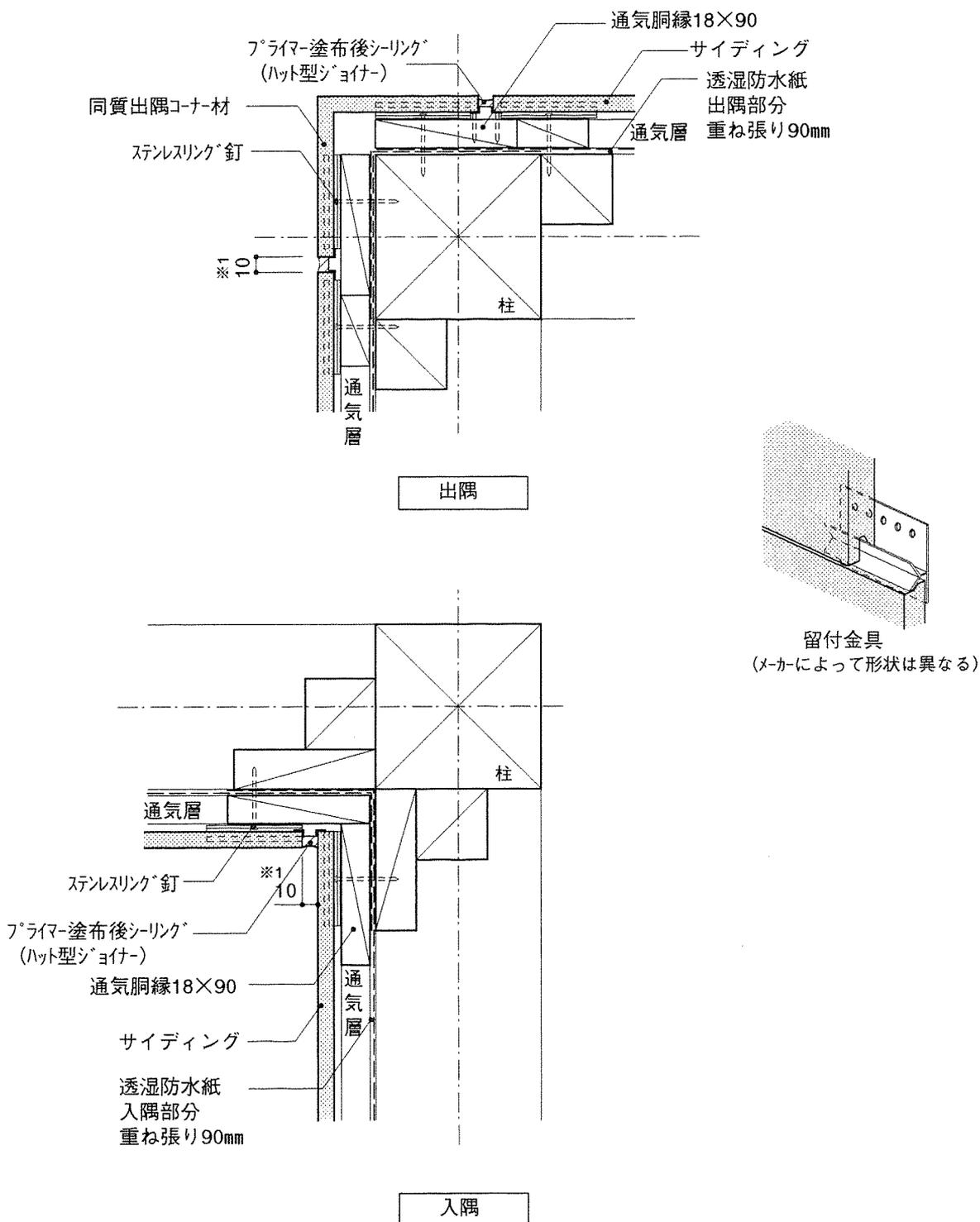
※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



※1：10～15mm程度

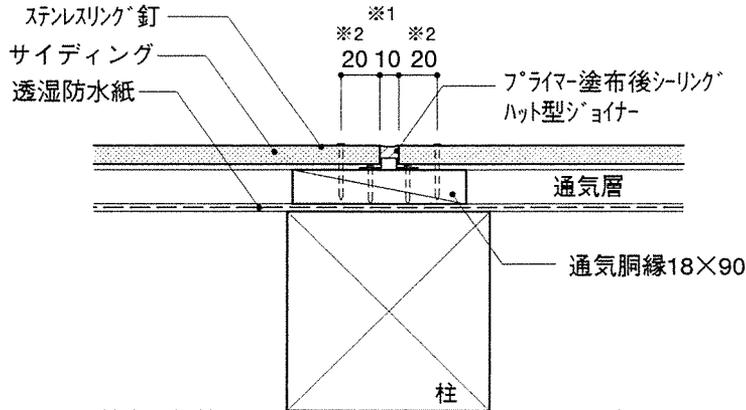
※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

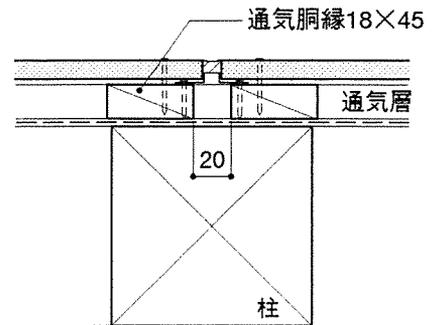


※1: 10~15mm程度

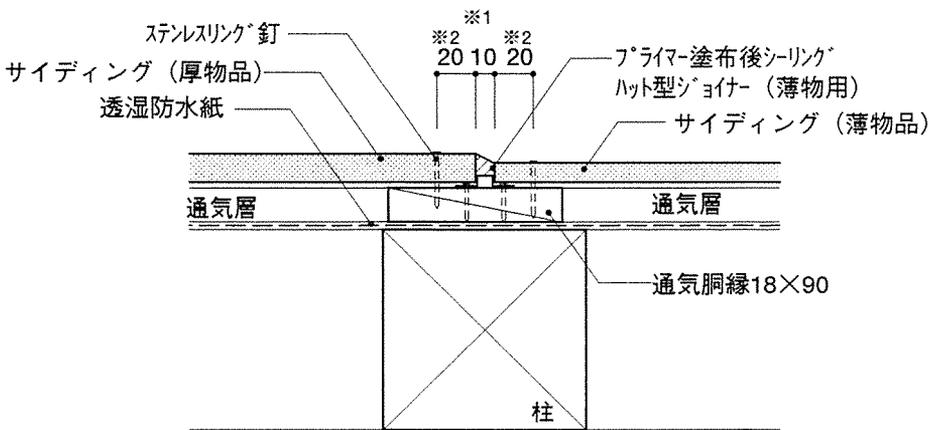
※2: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



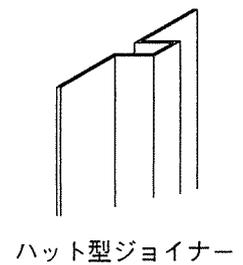
接合部：胴縁ダブル幅



接合部：胴縁2本



接合部：違う厚みの材

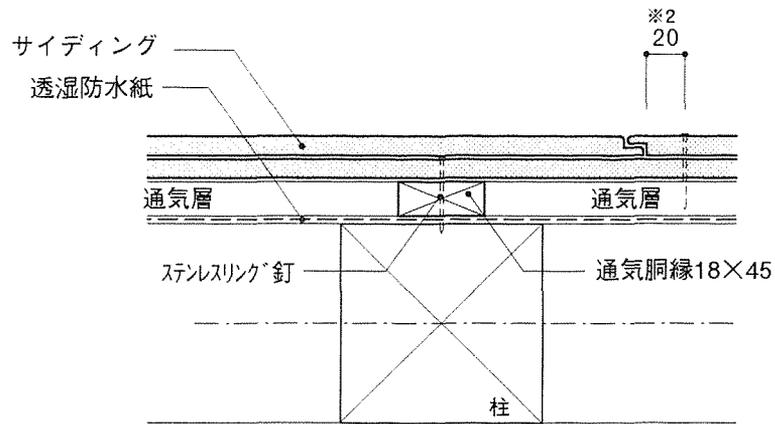


ハット型ジョイナー

※1：10～15mm程度

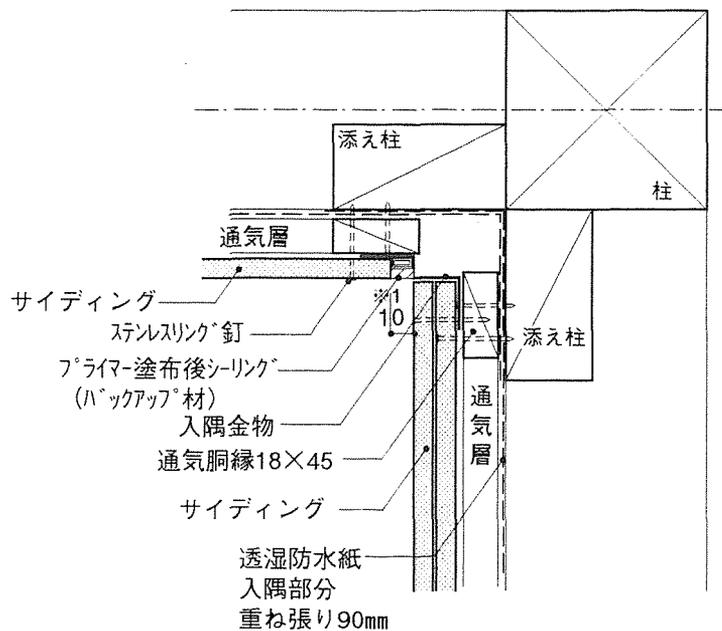
※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



※注：2枚の板のジョイントが同じ箇所で重ならないように注意する。

接合部

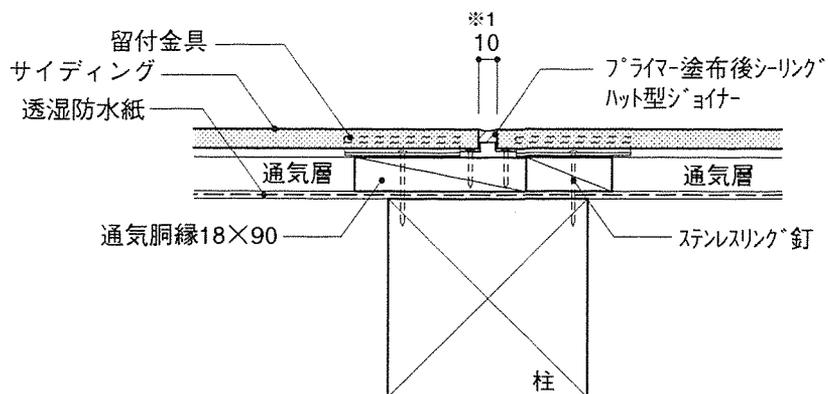


接合部：異種材

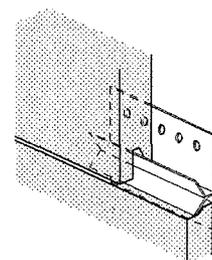
※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

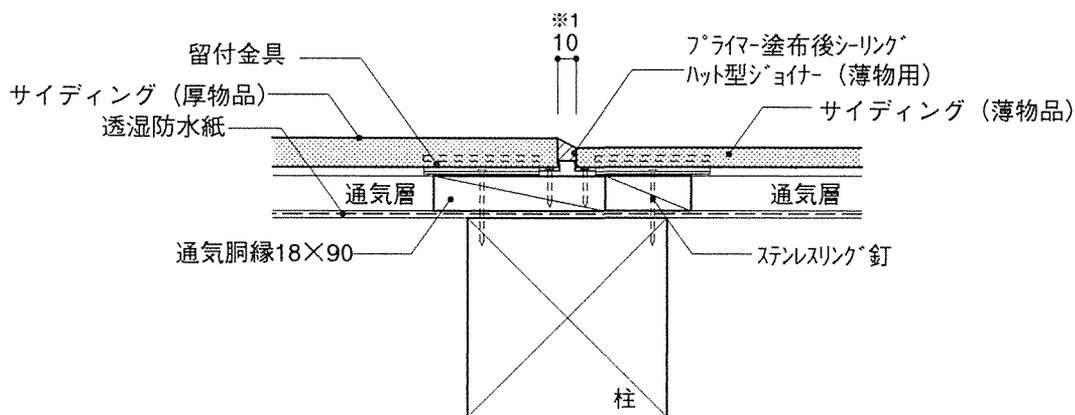
※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



接合部：同材



留付金具  
(メーカーによって形状は異なる)

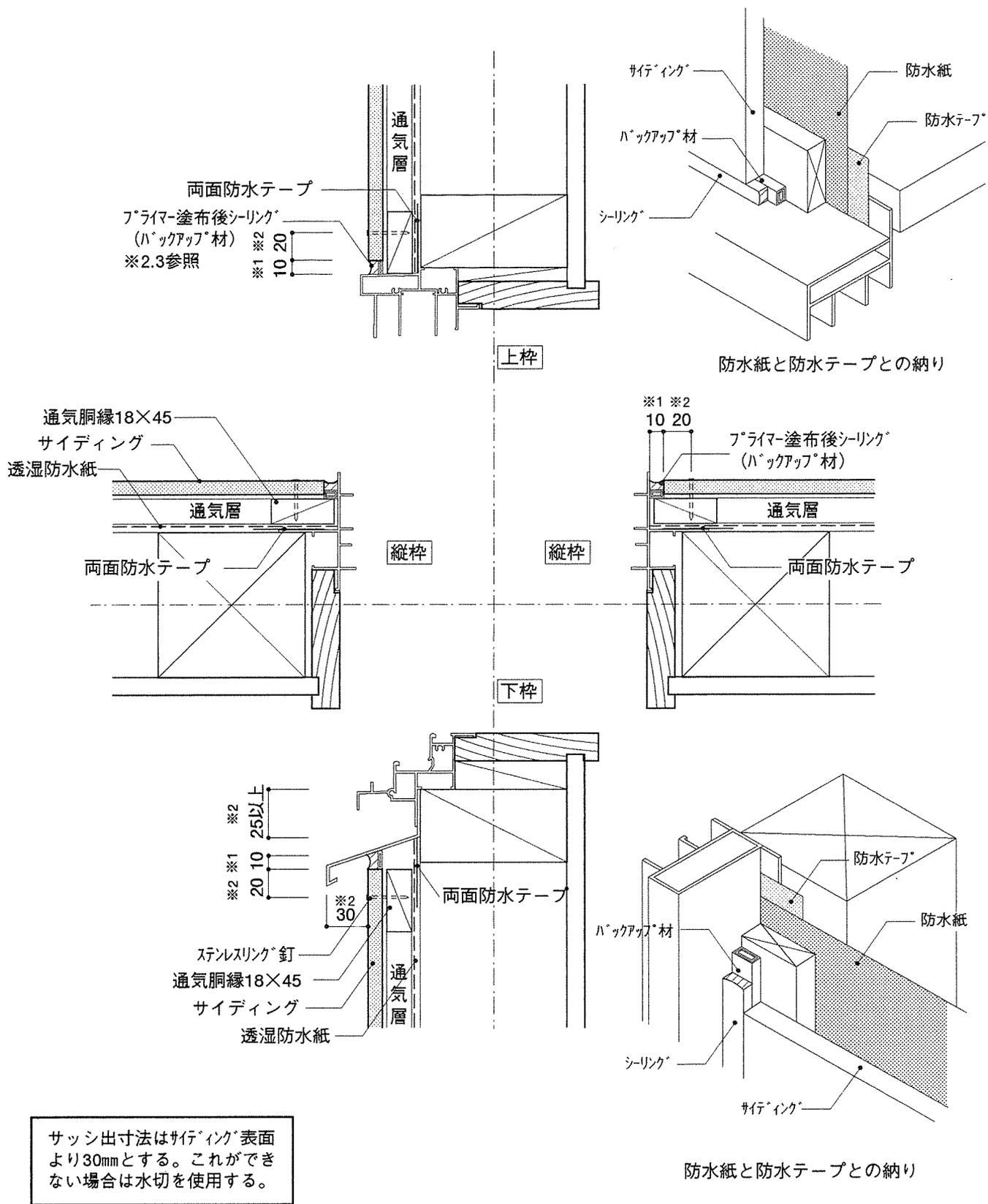


接合部：違う厚みの材

※1：10～15mm程度

※2：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

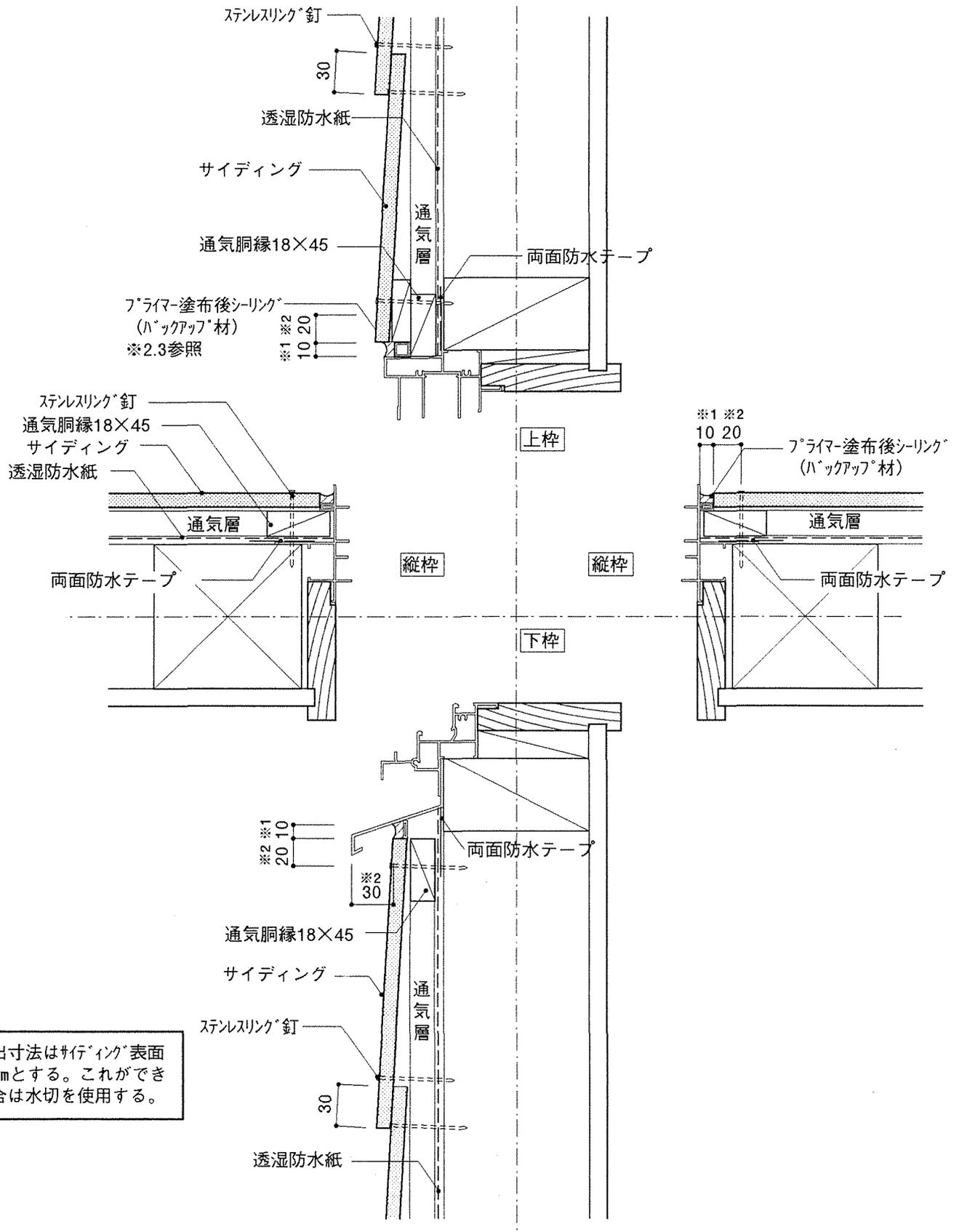
# 4.4.a アルミサッシュとの納り（縦張り・横張り、釘打ち） S=1:4



※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



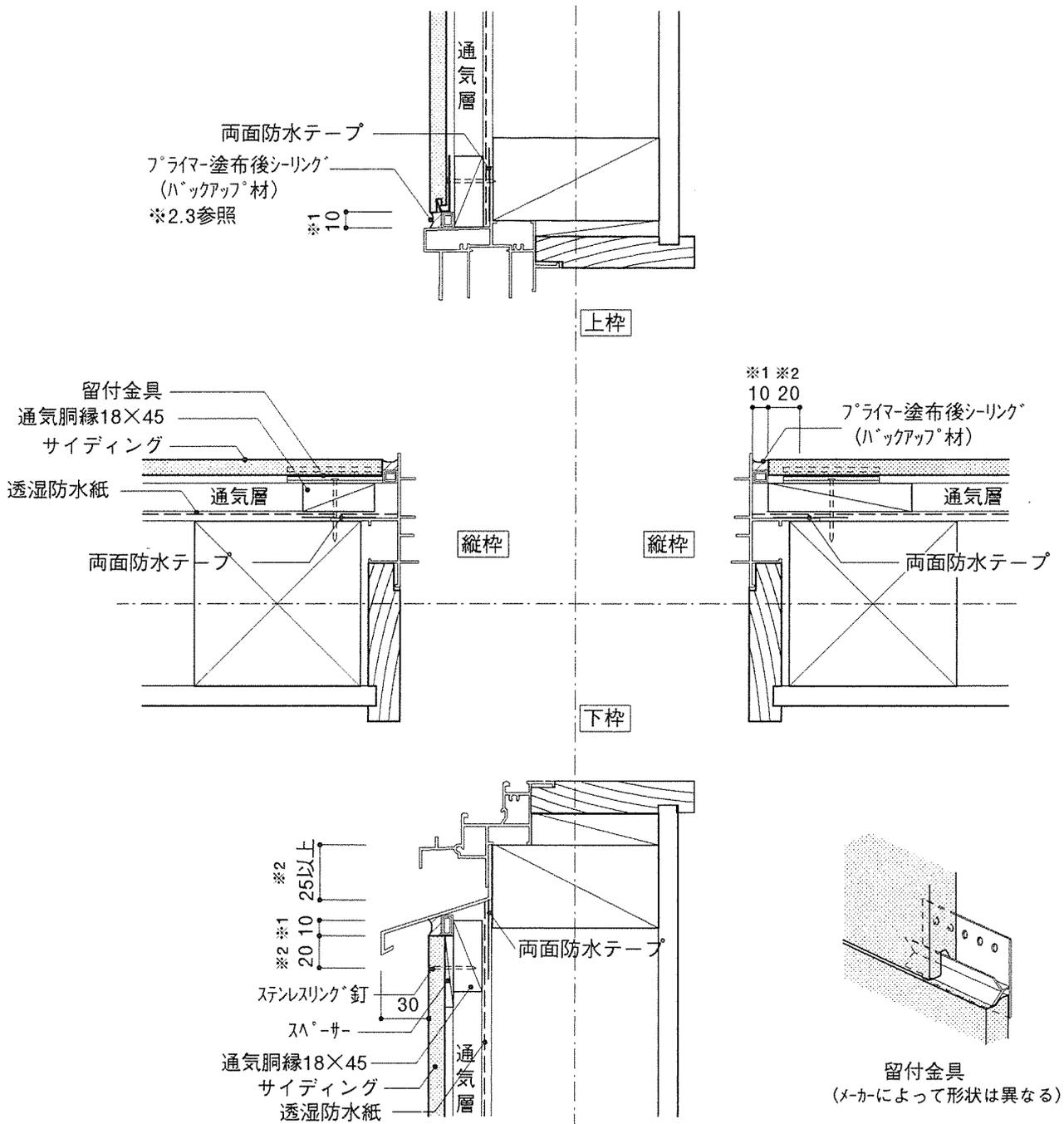
サッシ出寸法はサイディング表面より30mmとする。これができない場合は水切を使用する。

※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

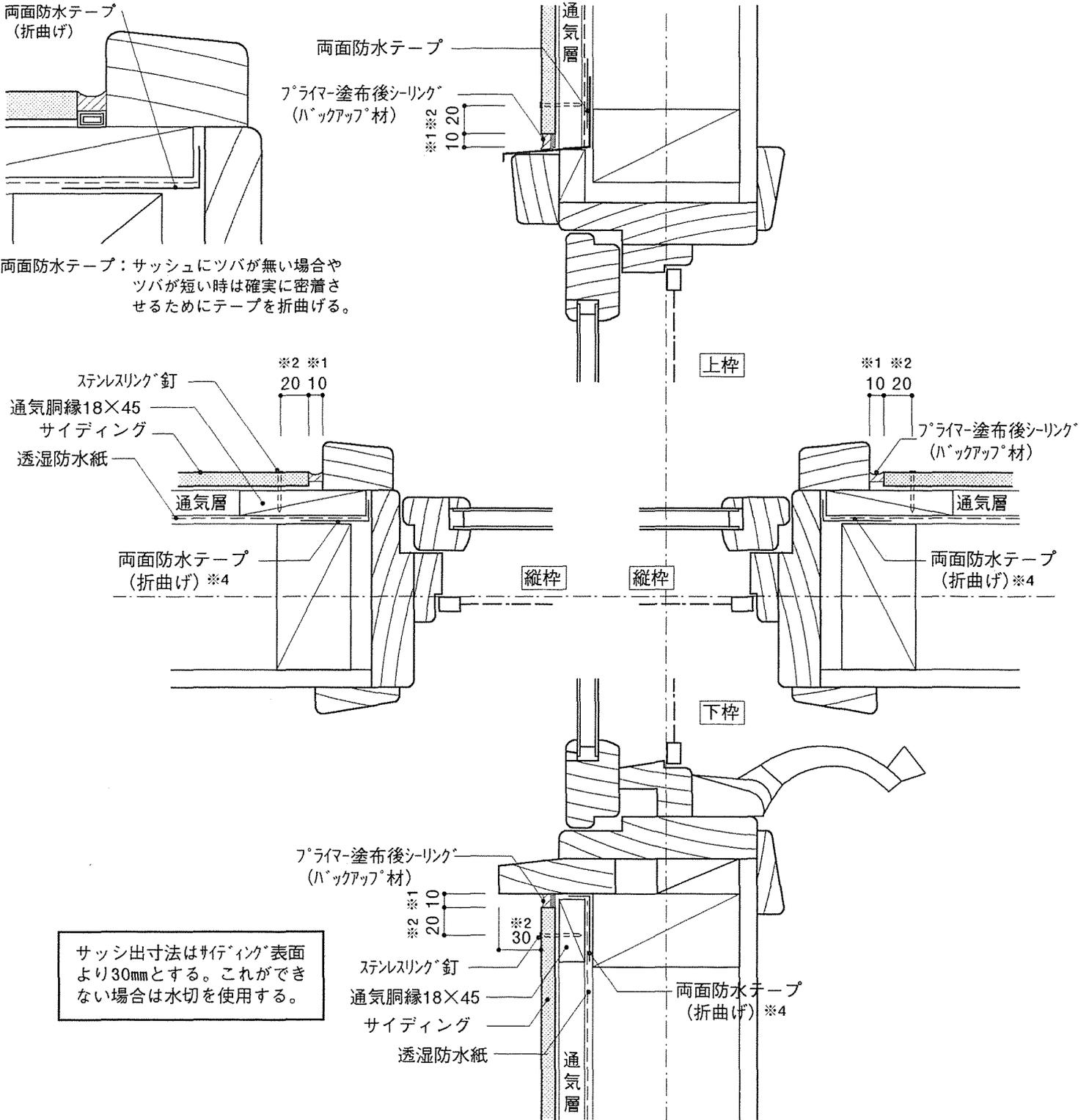
※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

# 4.4.c アルミサッシュとの納り（縦張り・横張り、金具留） S=1:4



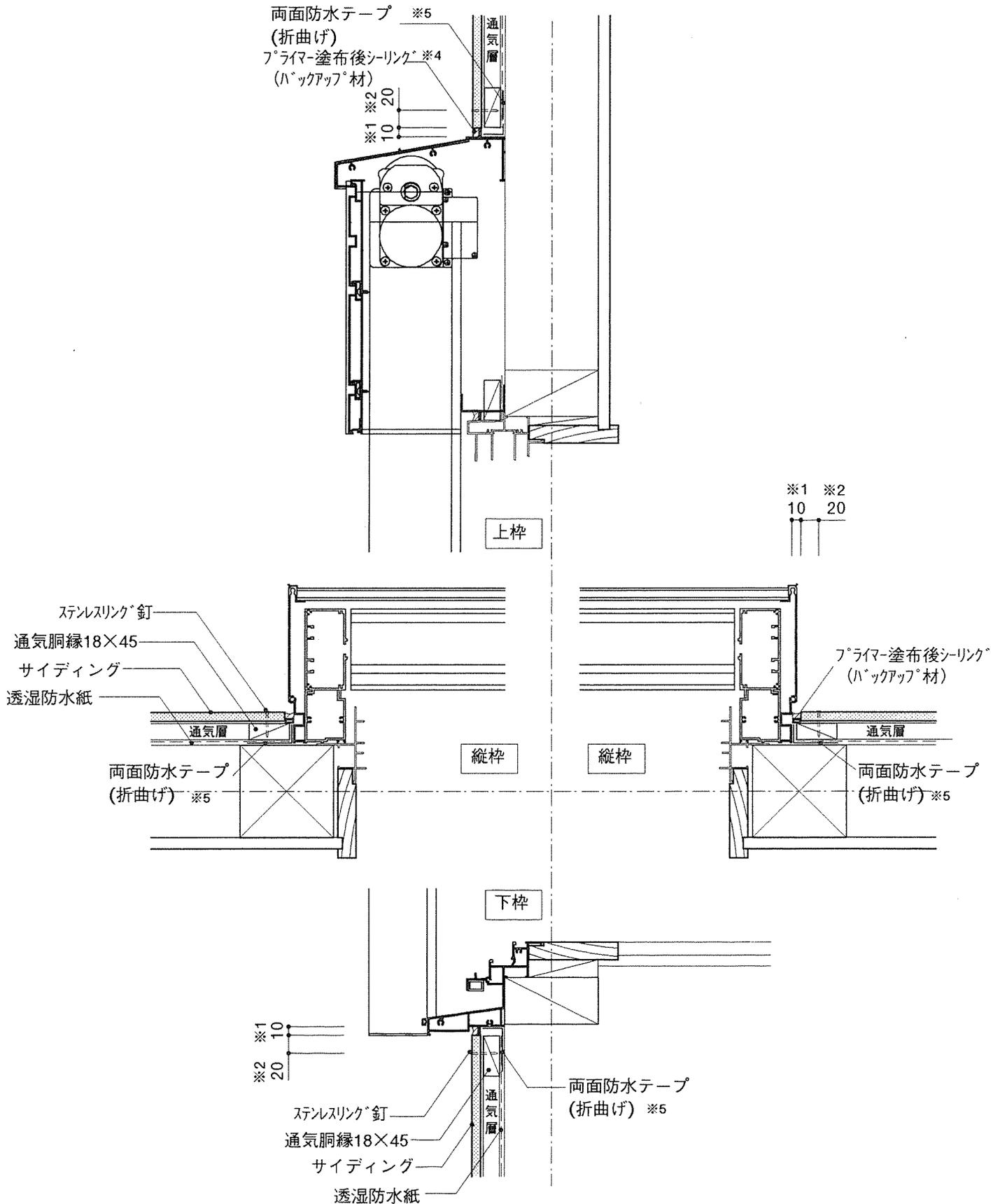
サッシ出寸法はサイディング表面より30mmとする。これができない場合は水切を使用する。

※1：10～15mm程度  
 ※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。  
 ※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

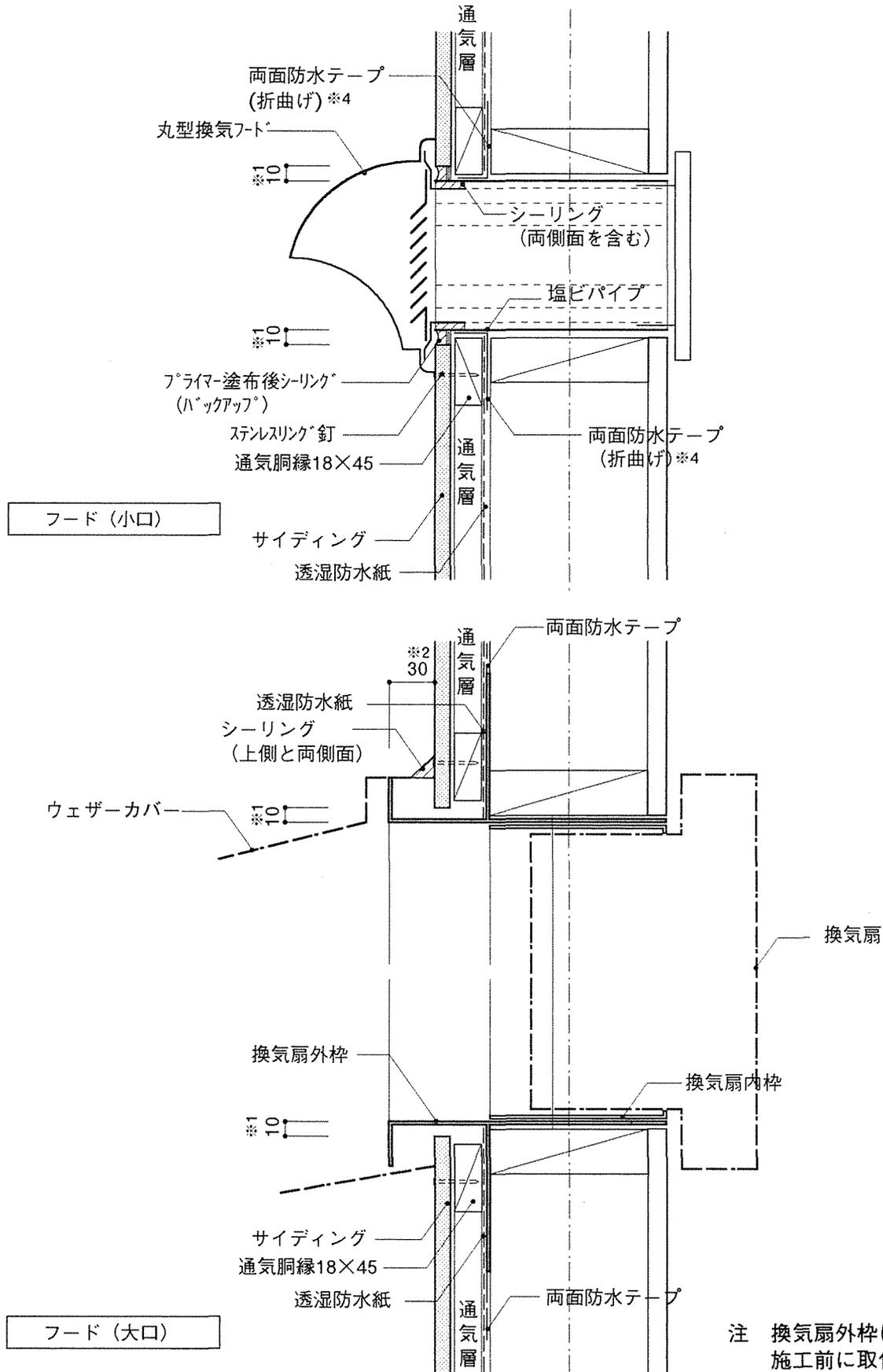


サッシ出寸法はサイディング表面より30mmとする。これができない場合は水切を使用する。

- ※1：10～15mm程度
- ※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。
- ※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。
- ※4：サッシにツバが無い場合やツバが短い時は確実に密着させるために両面防水テープを折曲げる。



- ※1: 10~15mm程度
- ※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。
- ※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。
- ※4: 開口部幅1mを超える場合の上部シーリングには結露水を排出させるために隙間をあける。(2.3サッシュ部防水処理参照)
- ※5: サッシュにツバが無い場合やツバが短い時は確実に密着させるために両面防水テープを折曲げる。

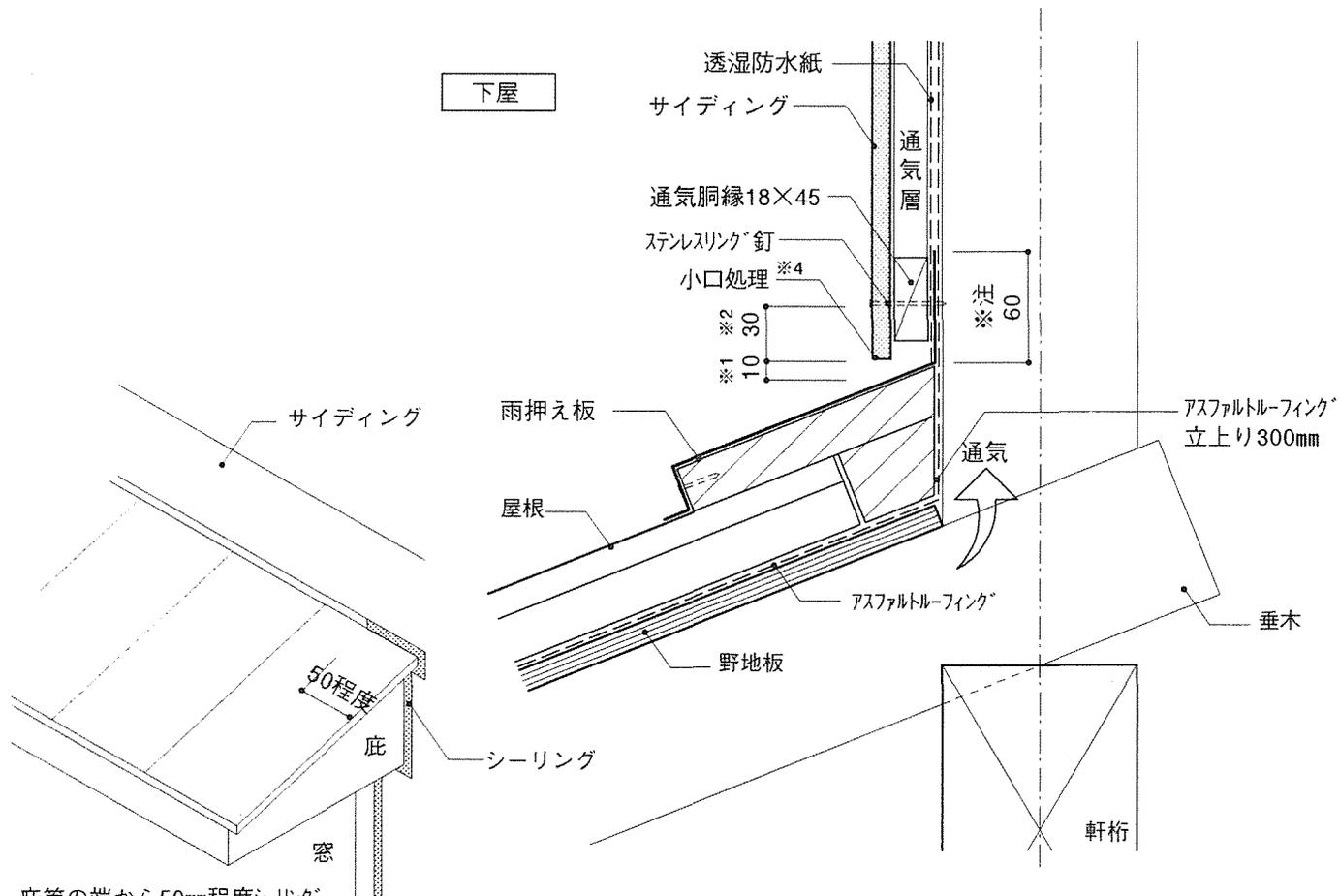


※1: 10~15mm程度

※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

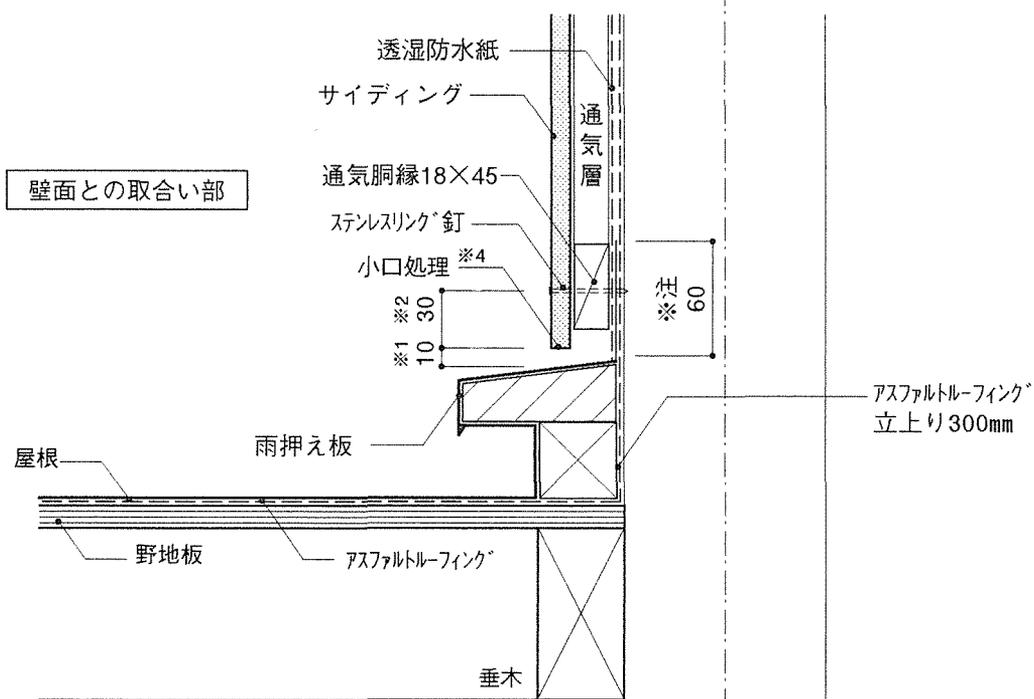
※3: 防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4: フード枠と防水紙の隙間を確実に密着させるために両面防水テープを折曲げる。



庇等の端から50mm程度シーリング処理を行う。捨てシーリングの立上げを行う。

庇等のシーリング処理



※注：公庫仕様120mmの場合もあり

※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

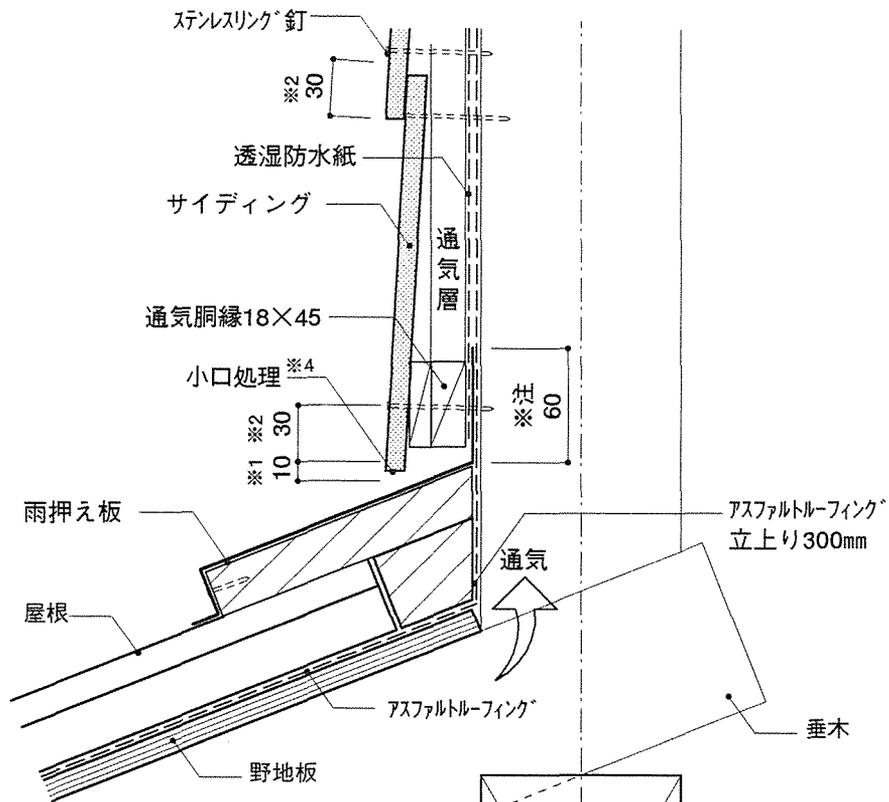
※3：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4：割付けによって切断する場合には防水用小口シーラー塗布。

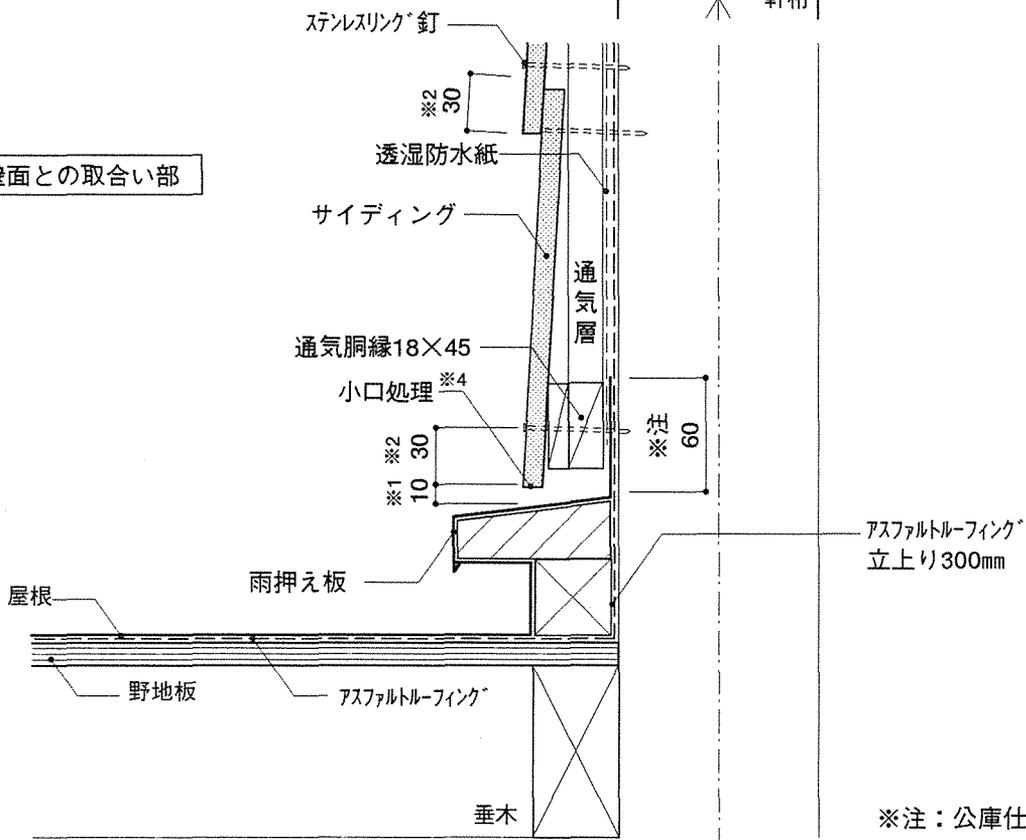
# 4.8.b 下屋・庇との納り (よろい張り、釘打ち)

S=1:4

下屋



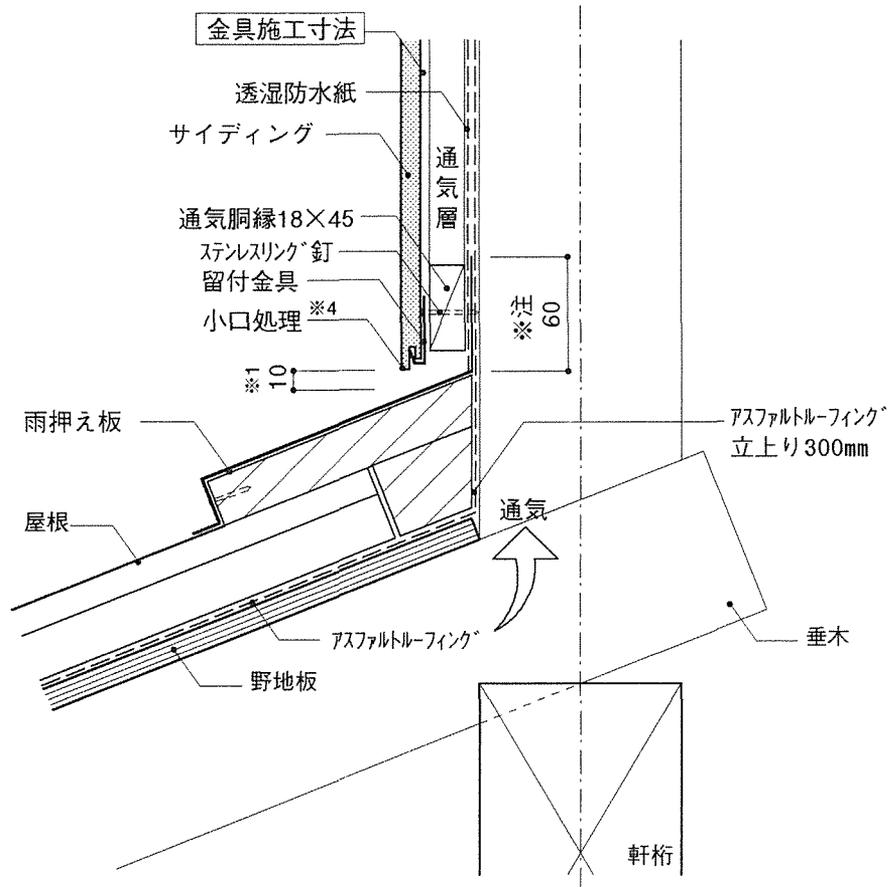
壁面との取合い部



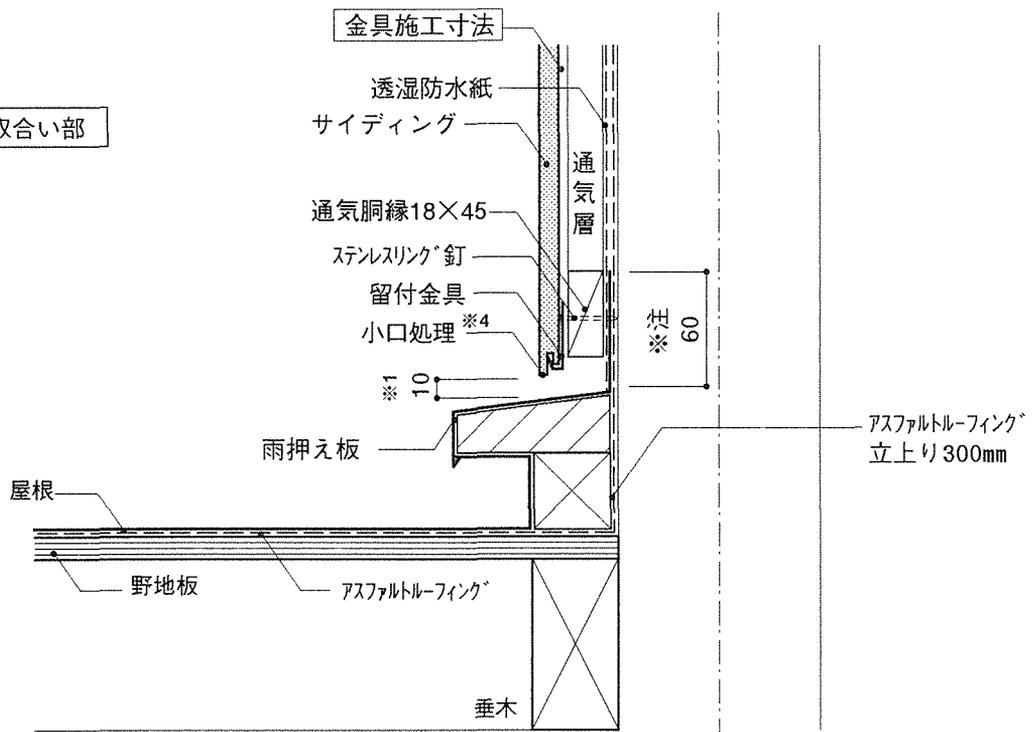
※注：公庫仕様120mmの場合もあり

- ※1：10～15mm程度
- ※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。
- ※3：防水紙、釘、シリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。
- ※4：割付けによって切断する場合はに防水用小口シーラー塗布。

下屋



壁面との取合い部



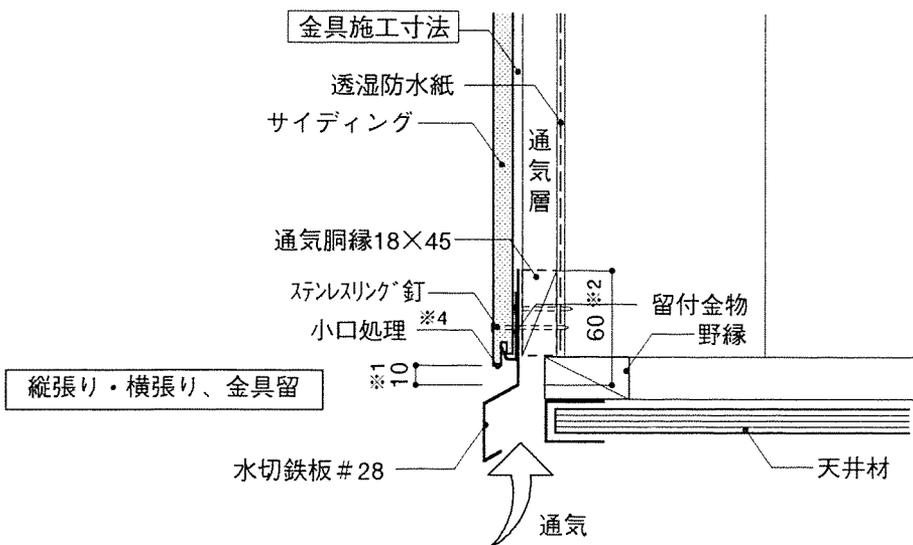
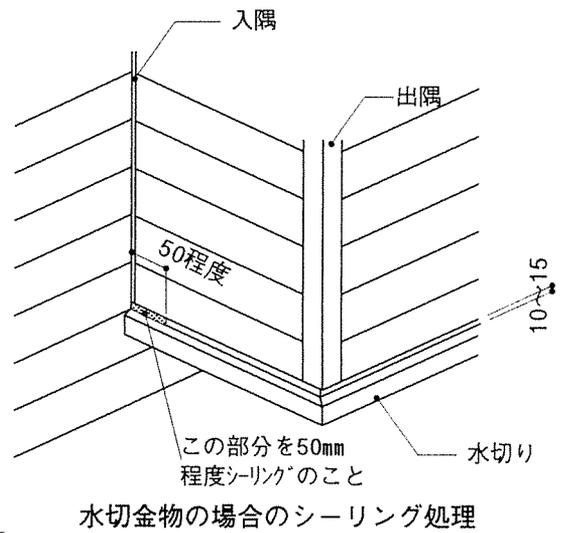
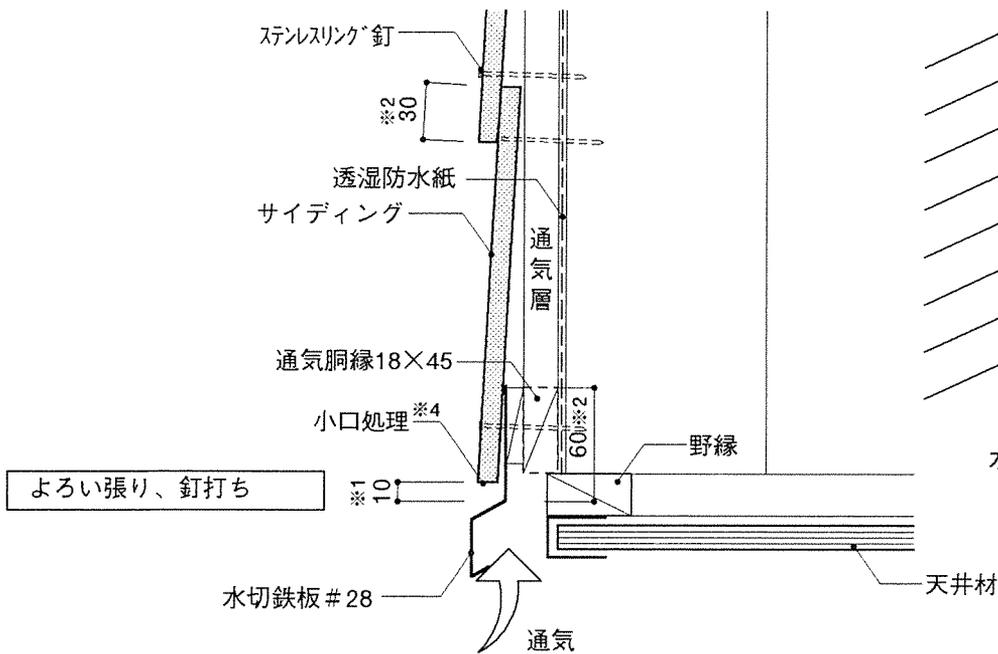
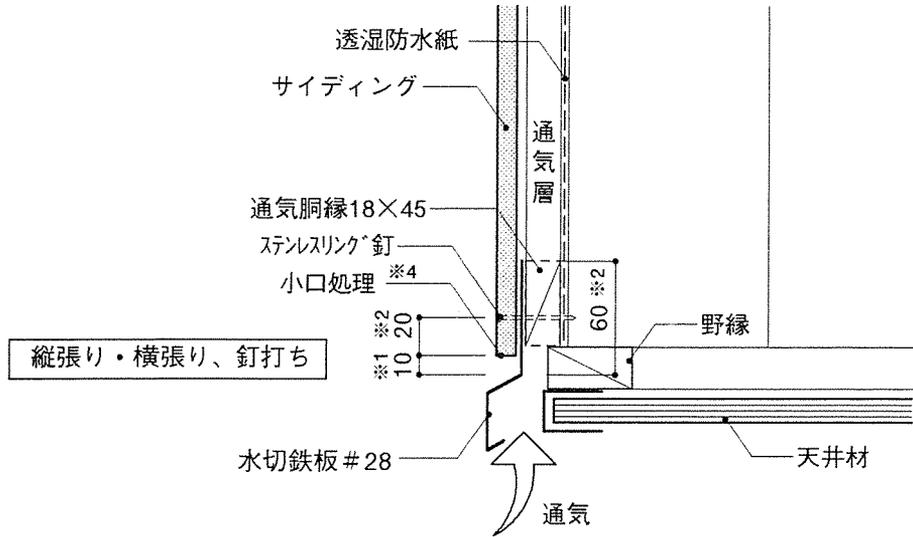
※注：公庫仕様120mmの場合もあり

※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シルク®、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

※4：割付けによって切断する場合には釘留めとなり、防水用小口シーラー塗布。

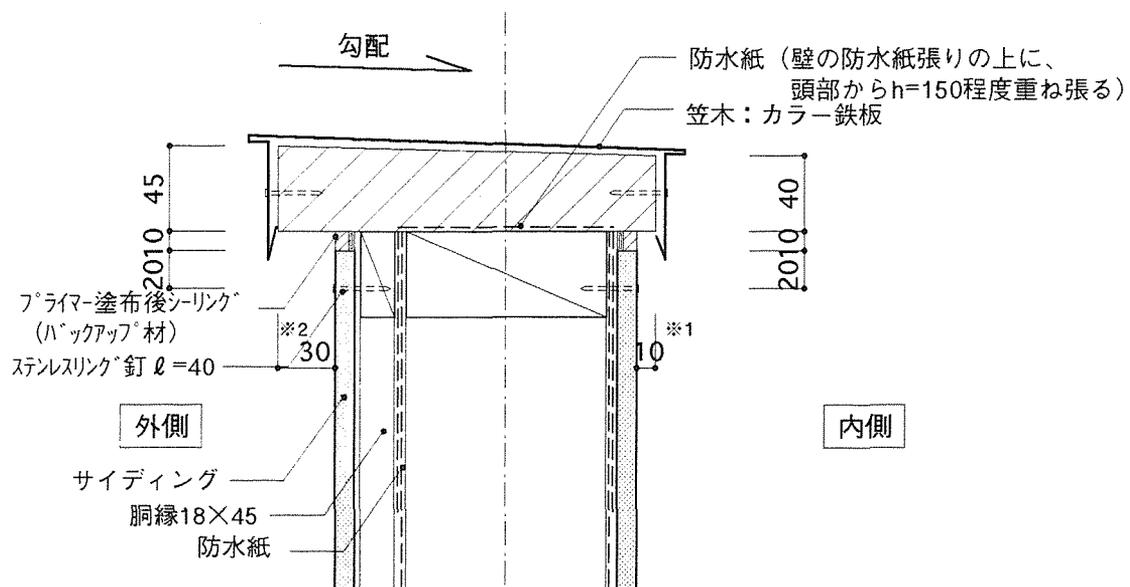


※1：10～15mm程度

※2：各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3：防水紙、釘、シリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

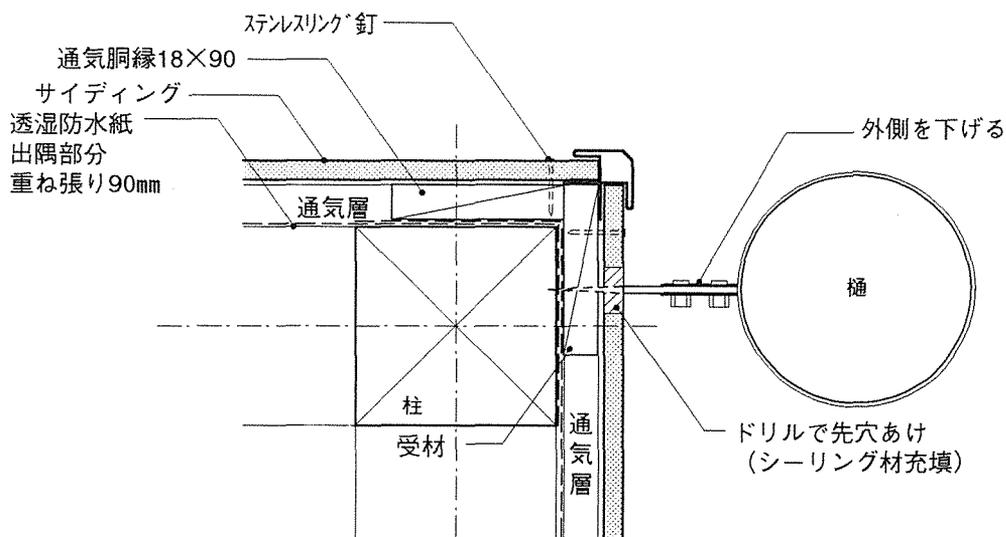
※4：割付けによって切断する場合には防水用小口シーラー塗布。



※1: 10~15mm程度

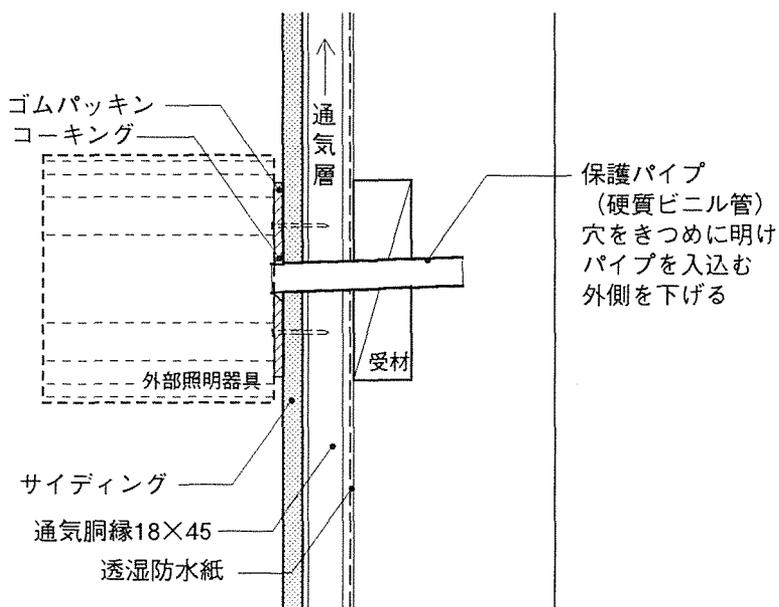
※2: 各メーカーにより異なる場合があるため、各メーカーに確認の上施工のこと。

※3: 防水紙、釘、シリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



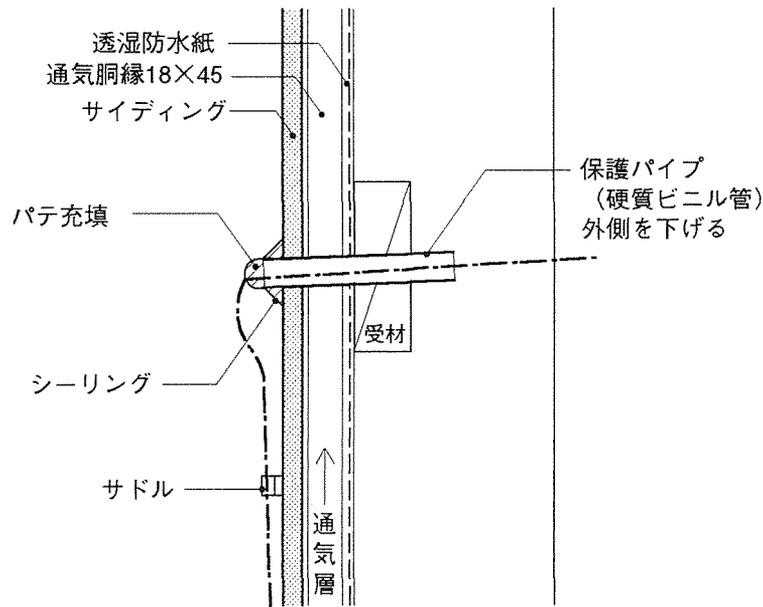
樋

下地を確認し、サイディングの目地をさけた位置に穴を開けてから取付ける。隙間にシーリングを行う。

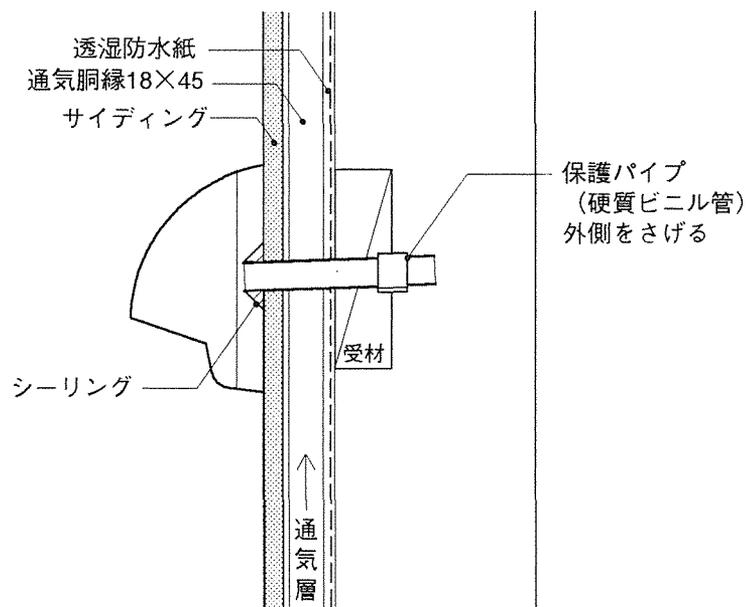


電灯

※1：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。



電線引込み



外部コンセント

※1：防水紙、釘、シーリング、見切縁、水切り等の材は各メーカー推奨の物を使用すること。

## 5. メンテナンス

### (1) 塗り替え時期の目安

変色・劣化の進行は、立地条件や環境条件に大きく左右されるが、化粧サイディング（工場塗装品）の塗装は5～7年、現場塗装の場合、塗料の種類によって異なるが3～5年が目安である。

変色・退色、塗膜の亀裂・剥離などが目立つようになった時が塗り替え時期と考える。再塗装を行う際にシーリング部の不良、及び金具部分・釘（ビス）頭等に錆が発生している場合は、シーリング材の打ち直し、防錆処理を施した後に行う。

### (2) シーリング部のクラック

サイディングの伸縮やシーリングの経年変化により、シーリング部にクラックが入った場合は、雨漏りによる下地の腐朽の原因になるので、早急かつ確実な補修を行う。クラック部分のシーリングを除去し、プライマーを塗り、同種のシーリング材を充填して行う。

### (3) 水切等の板金

板金役物がキズや衝撃により、錆びたり塗膜がはがれてきた場合は、再塗装する。住宅のメンテナンス時やサイディングの再塗装時に合わせて行う。

### (4) 破損した場合

サイディングが外部からの衝撃等で破損した場合には、破損箇所のサイディングを取り外し、新しいサイディングを張る。また、地震等で釘（ビス）部にクラックが発生した場合には、破損したサイディングの張り替え、もしくは程度によってクラック部を外部用パテ材で補修する。

### (5) 留め付け釘（ビス）廻りの漏水

サイディングを留め付けている釘（ビス）廻りから雨漏りがある場合は、不良な釘（ビス）を取除き、新たに打ち直す。打ち直し後、釘（ビス）頭を外部用パテ材で処理し、補修塗料で補修する。

### (6) 増改築について

既存建物に新築建物を接続する場合、建物の挙動の違いによって問題が起こりやすいので、必ず、エクспанションジョイントなどで縁を切ることが必要。