

乾式接着剤張り工法施工説明書

(金属系サイディング下地 KS-R10)

Vol. 04-5

ニッタイ工業株式会社

2021 年 10 月 20 日改正

INDEX

1. 総則

- 1-1 適用範囲
- 1-2 設計及び施工上の禁止・留意事項
- 1-3 免責事項

2. システムの構成

3. 材料

- 3-1 金属サイディング（下地用パネル）
- 3-2 副構成材
- 3-3 補助部材

4. 施工方法

- 4-1 工程図
- 4-2 施工手順

4-2-1 躯体及び金属サイディング工事

- (1) 構造体
- (2) 金属サイディングの割り付け
- (3) 土台水切りの施工
- (4) 防水テープ・透湿防水シート張り付け
- (5) 木胴縁の取り付け
- (6) 金属サイディングの張り付け
- (7) シーリング工事

開口部水抜き部材の施工方法

4-2-2 タイル張り工事

- (1) 下地チェック・不陸調整
- (2) ジョイントテープの張り付け
- (3) 不陸調整
- (4) 割り付け、墨出し
- (5) タイル張り付け
- (6) 目地直し（目地詰め）
- (7) 検査
- (8) 化粧シーリング・清掃

5. 各部の納まり

- (1) 土台部
- (2) 金属サイディング縦ジョイント部
- (3) 金属サイディング水平ジョイント部
- (4) 出隅部
- (5) 入隅部
- (6) 軒天部
- (7) 開口部（外付サッシ使用）
- (8) 開口部（半外付サッシ使用）
- (9) オーバーハング部
- (10) 1階部タイル時の上部見切り部
- (11) ポーチ部
- (12) タイル-塗装サイディング等取り合い部

1. 総則

1-1 適用範囲

本マニュアルは、**木造3階建以下の集合住宅、戸建て住宅**を前提とした建築物外壁に、乾式接着剤張り工法（有機系接着剤使用）を利用して金属系サイディング（下地用パネル）を使用する場合に適用します。従ってこの範囲以外へのご使用は、防火措置や周辺環境の考慮が必要なため注意が必要であり、設計者との緻密な打ち合わせが必要です。

設計仕様としては通気工法（胴縁仕様）が標準仕様で、木造軸組、枠組工法が前提となります。鉄骨造には使用できません。

屋内内壁への施工も可能ですが、金属サイディングを確実に留めることのできる構造体であることが条件となります。

また KS-R10 は、従来の窯業系下地材と比べ非常に軽量であり、構造体からの持ち出しが大きく強固な固定が難しい外張り断熱、複合断熱住宅に対応できる最適な性能を有し、万が一の火災に対しても安心してご採用いただける乾式接着剤張り工法です。

この工法で使用可能なタイルサイズは、以下の表のとおりです。

タイルサイズ (面積 cm^2)	50×10 cm (500 cm^2) 以下のタイル
-------------------------------	---

※金属サイディングの表面は非常に緻密に出来ているため、接着剤の硬化が非常に遅くなります。これ以上の大きさのタイルでは、硬化不良が心配されますのでご利用いただけません。

●充填断熱工法

適用構造	認定番号	構造用面材	充填断熱材
防火構造 (木造下地・軸組構造・充填断熱工法)	PC030BE-0543	指定なし	グラスウールまたはロックウール厚さ 50 mm以上・密度 10kg/ m^3 以上
防火構造 (木造下地・枠組構造・充填断熱工法)	PC030BE-0716	指定なし	グラスウールまたはロックウール厚さ 50 mm以上・密度 10kg/ m^3 以上
45 分準耐火構造 (木造下地・軸組構造・充填断熱工法)	QF045BE-0229	指定なし	グラスウールまたはロックウール厚さ 100 mm以上・密度 10kg/ m^3 以上

●外張り断熱工法

外張り断熱材	フェノールフォーム厚さ 35～80 mm、密度 28kg/ m^3 以上
--------	---

適用構造	認定番号	構造用面材	充填断熱材	
防火構造 (木造下地・軸組構造・外張り断熱工法)	PC030BE-2803	なし	なし	—
	PC030BE-2804	木質系ボード		
	PC030BE-2805	セメント板		
	PC030BE-2806	火山性ガラス質複層板		
	PC030BE-2807	石こうボード		
	PC030BE-2808	なし		グラスウール

フェノールフォーム	PC030BE-2809	木質系ボード	あり	またはロックウール厚さ 50 mm 以上、密度 10kg/m ³
	PC030BE-2810	セメント板		
	PC030BE-2811	火山性ガラス質複層板		
	PC030BE-2812	石こうボード		

○構造用面材 種類・仕様

木質系ボード	構造用合板	7.5 mm以上
	構造用パネル	9 mm以上
	パーティクルボード	12 mm以上
	ハードボード	5mm 以上
	ミディアムデンシティーファイバーボード	7 mm以上
	シージングボード	12 mm以上
セメント系ボード	硬質木片セメント板	12 mm以上
	フレキシブル板	6 mm以上
	パルプセメント板	8 mm以上
	けい酸カルシウム板	8 mm以上
火山性ガラス質複層板	火山性ガラス質複層板	9 mm以上
石こうボード	石こうボード	12.5 mm以上

セラミックタイルの選択は、「ニッタイ タイル・建材カタログ」乾式接着剤張り工法タイルバリエーションまたは一部湿式工法建材の中でも施工を限定して施工可能なものがあります。各シリーズ表記された推奨施工方法をご参照ください。

1-2 施工上の禁止・留意事項

(1) 施工上の禁止・留意事項

- ・ 指定寸法以外のビス使用の禁止
指定以外のビスを使用すると、規定の留付け強度を確保することができません。
- ・ 金属系サイディングジョイント部の突きつけ施工禁止
シーリング処理が出来ず、下地の動きに対応できなくなりタイルに亀裂、剥離、剥落等を発生する場合があります。
- ・ タイルの突きつけ施工禁止
タイル施工時に縦目地幅を確保せず 1.5～2mm 程度の幅を確保しない場合、タイル同士が干渉して欠け、亀裂、剥離、剥落等を発生する場合があります。
- ・ ジョイントテープ無またはタイル長さに合わせたテープ付加を行わない施工禁止
ジョイントテープは下地用パネルの板間処置で必ず必要です。タイルにクラックが入ることがあります。

(2) 施工環境での禁止・留意事項

- ・ タイル張り時における金属系サイディング、セラミックタイルの水濡れ
接着性能の低下の原因になりますので、乾燥させた後に施工してください。
- ・ 気温が5℃以下での施工
気温が低下すると、接着剤の硬化が大幅に遅くなります。低下が予想される場合は、作業を中止してください。

1-3 免責事項

この商品は、住宅等の外壁材として十分満足しうる品質を備えていますが、正しい施工と維持管理が行われることによって初めて耐久性や耐候性、その他の諸性能が発揮されるものです。正しい施工と適切な維持管理を是非とも実施していただきますようお願いいたします。

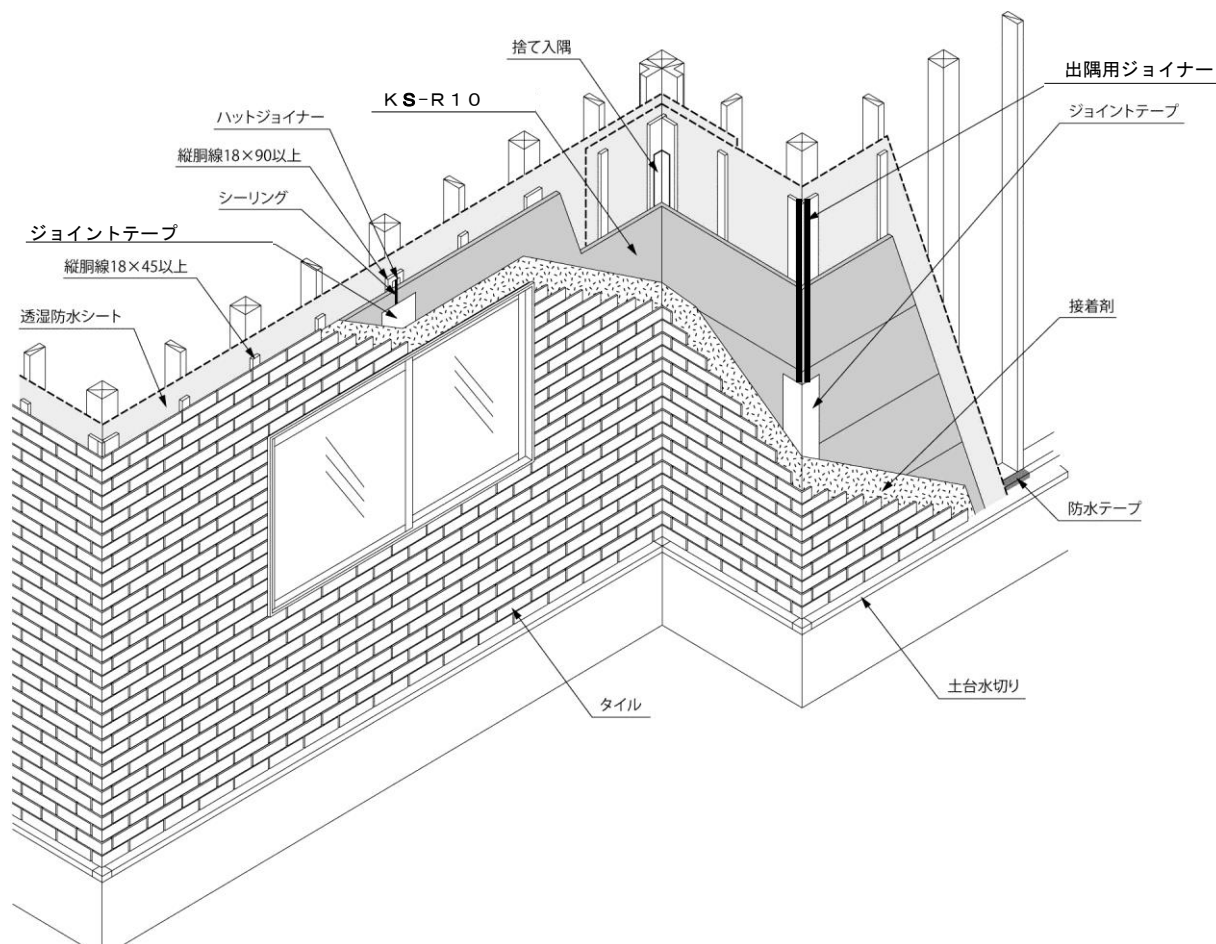
- (1) 壁体性能の品質低下に関係のない経年変化による外観上の変化（金属系サイディングにまたがるタイルの目地幅の変化）
 - (2) 建築・躯体の構造及び仕様に起因する場合
 - (3) 当社の定める設計基準に反して設計が成された場合
 - (4) 当社の定める施工基準に反する施工、その他施工上の瑕疵、又は施工書の不法行為、債務不履行等による場合
 - (5) 純正部材・部品又は指定部材・部品を使用しなかった場合
 - (6) 当社の製品以外の部材による場合
 - (7) 伝い水による汚れの付着、釘部や金属製の化粧部材（水切り・出隅等）の錆やもらい錆、カビ、藻類などによる外観上の変化による場合
 - (8) 入居者（管理者を含む）または、第三者による維持管理不行き届き並びに故意・過失による場合
 - (9) 外装工事完了後の増改築や補修又は設備機器・看板等の取り付け工事などによる場合
 - (10) 建物自体の変形や変位による場合
 - (11) 内部結露による下地材の腐蝕、経年変化による下地材の反り・くるいなどによる場合
 - (12) 天災（廻りの戸建て住宅が過半被害を受ける自然災害や不可抗力）又は地盤・周辺環境・公害などに起因する場合
 - (13) 施工基準に反する保管・取扱いなど、施工管理が十分になされなかったことによる場合
 - (14) 初期の破損又は不具合を発見したにもかかわらず、長期間放置したために生じた拡大被害の場合
 - (15) 施工当時実用化された技術では予測することが不可能な現象による場合
 - (16) 内部結露又は伝い水によって基材に損傷が生じた場合
 - (17) 外装工事以外の工事上の不具合による場合
 - (18) 補修塗装及び釘頭のタッチアップなどの補修用塗料使用箇所
 - (19) 金属タワシ・金属ブラシなど不適当な器具及び薬品を用いた洗浄・又は不適切な高圧洗浄などによる損傷の場合
 - (20) 特殊環境地域（温泉場、焼却炉付近、特殊ガス・熱・酸・アルカリ・塩類を発生する施設や工場、塩害地区、海・湖・河川等の周辺で常時しぶきがかかるような地域、粉塵及び金属粉・石粉が堆積する地域）における損傷の場合
 - (21) その他、当社の責に帰さない理由による場合
- その他、ご不明な点などありましたら、弊社営業窓口までご相談ください。

2. システムの構成

システム構成は、木造軸組、枠組で構成された基本壁面に金属系サイディング KS-R10 を張り、ジョイントテープを必要な箇所に張った後に有機系接着剤でセラミックタイルまたはセメント系ストーン・ブリックを張る。

防水に完璧をきすため、防水シート、防水テープを必要な箇所に用いる。

システム構成図

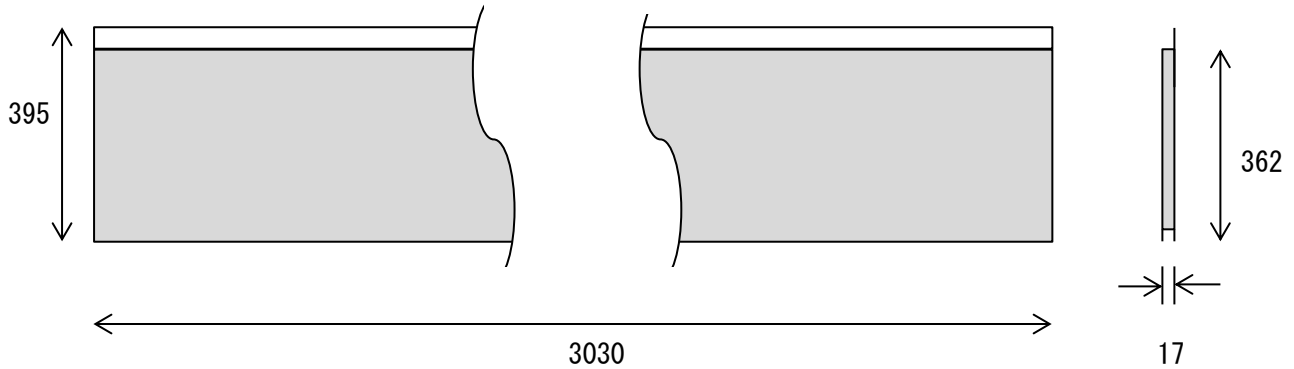


※面材を使用する場合は、柱-透湿防水シートの間に挿入します。

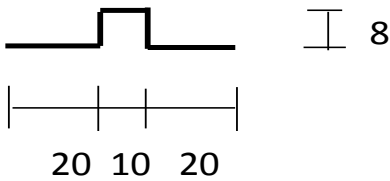
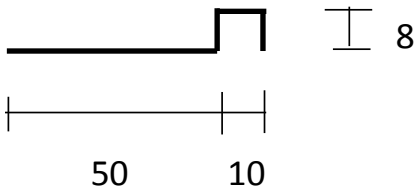
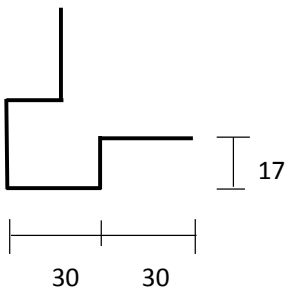
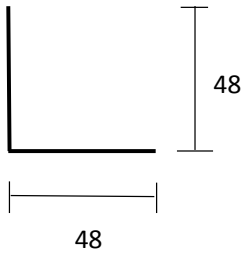
3. 材料

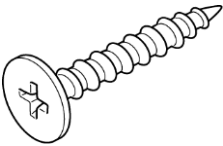
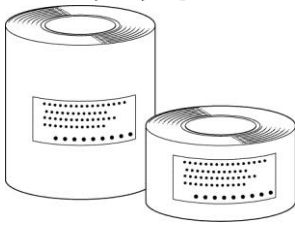
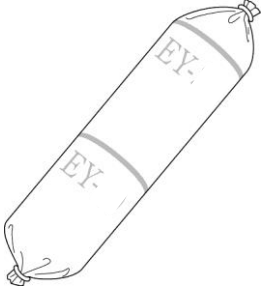
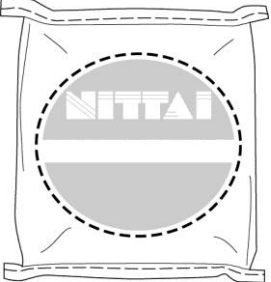
3-1 金属系サイディング（下地用パネル）

品番 : KS-R10
 実寸法 : 3,030×395×17 mm （有効幅 362 mm）
 m²必要数 : 0.9 枚
 1 梱包数 : 10 枚
 重量 : 38kg/梱包 （3.8kg/枚）
 材質 : 合金めっき鋼板（ガルバリウム鋼板）
 芯材 : 硬質プラスチックフォーム（ノンフロン）



3-2 副構成材

ハット型ジョイナー	片ハットジョイナー
ボンドブレイカー付  品番 : RHJ-2 長さ : 2m	ボンドブレイカー付  品番 : KHJ-1 長さ : 2m
出隅用ジョイナー	入隅用ジョイナー
 品番 : RCD-2 長さ : 3m	 品番 : RCE-1 長さ : 3m

パネル取り付け用ねじ	ジョイントテープ
長さ 45 mm 鋼製 2,500 本/箱  皿部裏面が平滑な特殊タイプ 品番：HH-45 呼び 径×長さ 4.6×45	幅 230、100 mm 長厚 0.5 mm ブチルゴム系 長さ 20m  品番：BT-230 BT-100
タイル張り付け用有機系接着剤	特殊目地材
特殊シリコーン変成樹脂 2kg/本 9 本/箱  品番：EY-21、EY-30	25.0kg/袋 ブリック調タイルに最適  品番：TM-0～5（6 色）

3-3 推奨補助部材

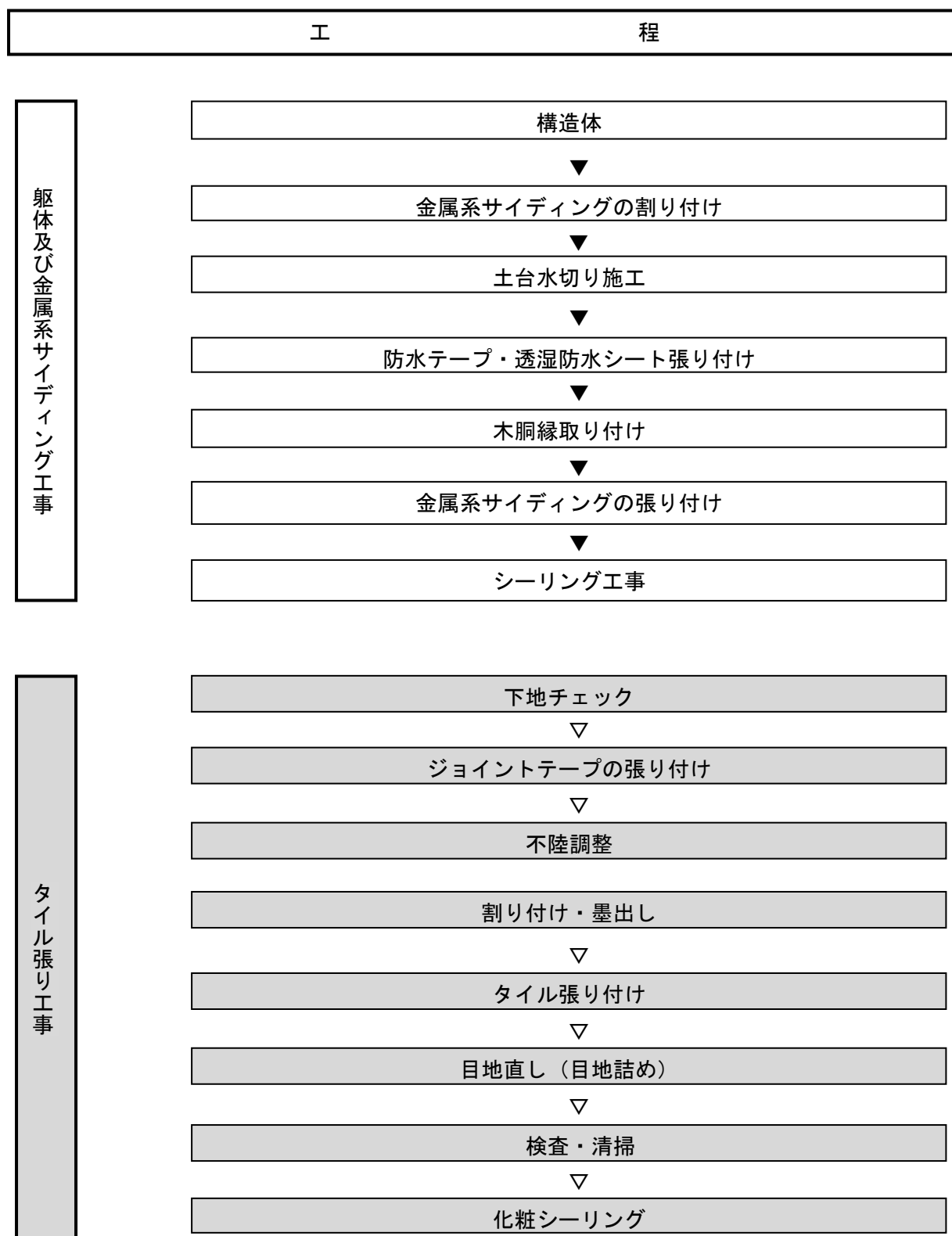
補助部材に関しては、下記注意事項に合致する部材をご利用ください。弊社では在庫しておりませんので、市場の中でご準備をお願いいたします。

部 材 名	選択時の注意事項	記載 P
土台水切り、出隅用、入隅用	ガルバリウム鋼板、アルミ押出し成型品、樹脂成型品等	10
防水テープ	幅 50mm 以上の両面粘着タイプ（ブチルゴム系）	11
透湿防水シート	NYG 協会推奨品 特殊ポリエチレン透湿防水シート	11
シーリングバックアップ材	発泡ポリウレタン製、開口部廻りに使用	26
バルコニー水切り（オーバーハング部）	ガルバリウム鋼板、アルミ押出し成型品等	26
笠木	ガルバリウム鋼板、アルミ押出し成型品等	26
見切縁	ガルバリウム鋼板、アルミ押出し成型品等	27

4. 施工手順

4-1 工程

金属系パネル取付け工事及びタイル張り工事の工程を示す。



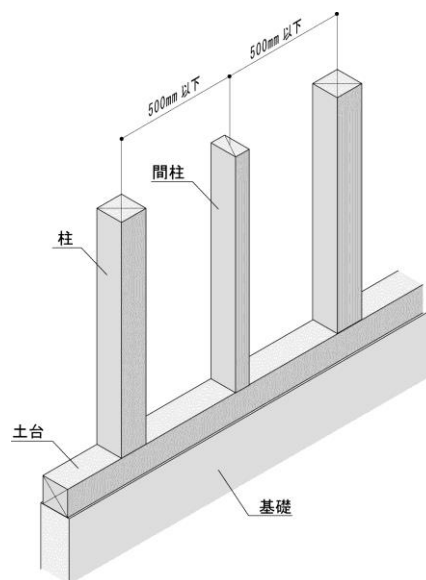
4-2 施工手順

4-2-1 躯体及び金属系サイディング工事

(1) 構造体

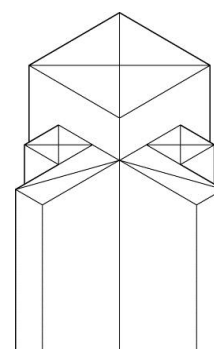
柱、間柱、桁、胴差は外面合わせにして凹凸のないよう調整してください。間柱は 30×105 mm 以上を使用し、主柱、間柱ピッチは芯々500 mm 以下としてください。

面材として構造用合板等を使用する場合は、板間の段差等で不陸が出ないように注意して留め付けます。また入隅部等胴縁を取り付ける箇所に下地がない場合は、添え木を設けて留め付けができるよう配慮してください（5. 各部の納まり参照）。



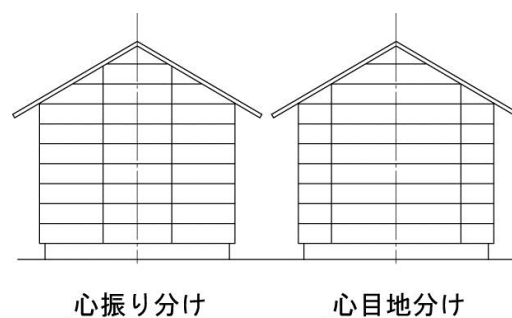
【枠組壁への施工の注意点】

- ・ 構造用合板：厚 9 mm 以上
- ・ スタッド間隔は芯々500 mm 以下
- ・ 入隅部で胴縁留め付け下地がない場合は同様に添え木を利用
- ・ ボルト頭・補強プレート類は座堀して納める



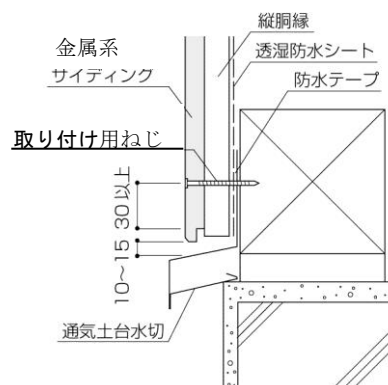
(2) 金属サイディングの割り付け

金属サイディングの割り付けは、事前に割り付け図を作成し、無駄のないように行います。左右のバランスや材料ロスが少なくなるよう目地位置を決めて割り付けてください。水平、垂直ジョイント部は、通しで割り付けてください。乱張りは、雨漏り等の原因になるので避けてください。



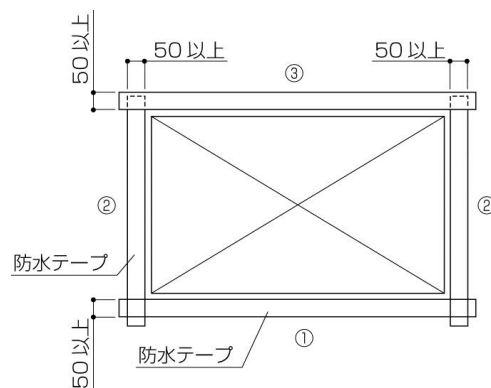
(3) 土台水切りの施工

水平を十分に確認した上で、水平墨を出します。水平墨を出した後に、土台水切りを取り付けてください。金属サイディング下端と土台水切りの間隔は、10～15 mmの隙間を確保してください。

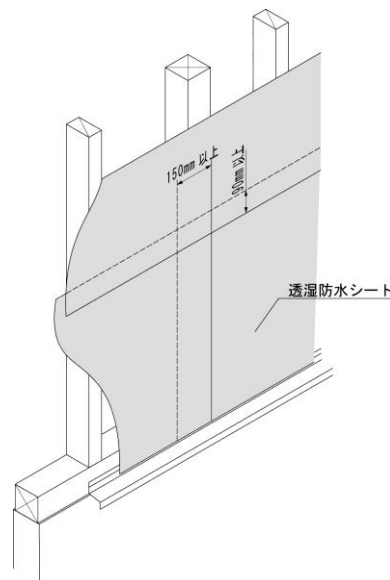


(4) 防水テープ・透湿防水シート張り付け

開口部周りや設備配管周りは透湿防水シートを張る前に防水テープを配置し、2重に重ねてください。防水テープは幅 50 mm以上の両面粘着タイプを選択します。



透湿防水シートは横張りを原則として、下から順に張り上げて十分な重ねしろ（上下:90 mm以上、左右 150 mm以上）を確保して張ってください。

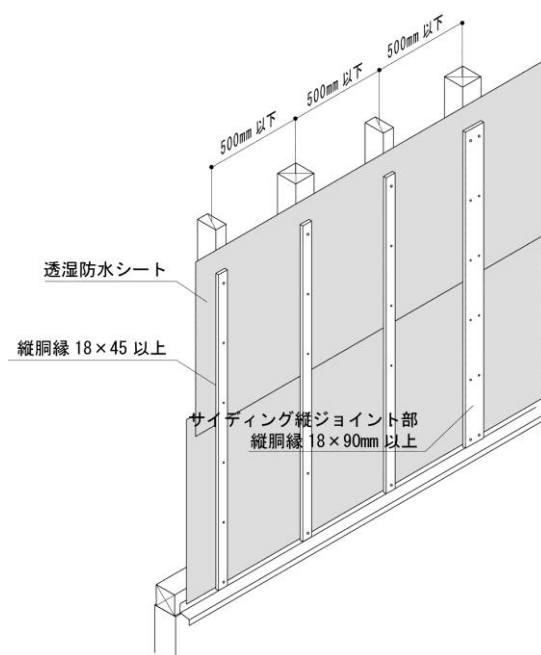


(5) 木胴縁の取り付け

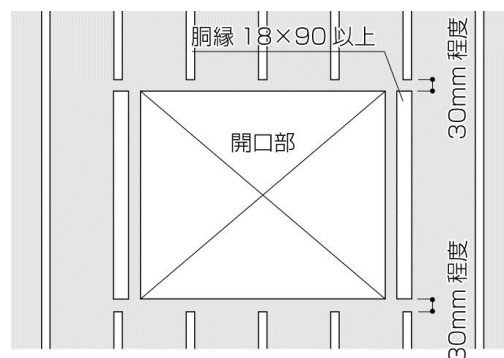
木胴縁サイズ：18×45 mm以上、18×90 mm以上
胴縁留め付け釘：長さ 65 mm以上の鉄釘または
ねじ

500 mmピッチ以下（柱：間柱間隔）で取り付けてください。金属サイディングジョイント部、出隅、入隅部、開口部横の胴縁は、90 mm幅以上を使用してください。

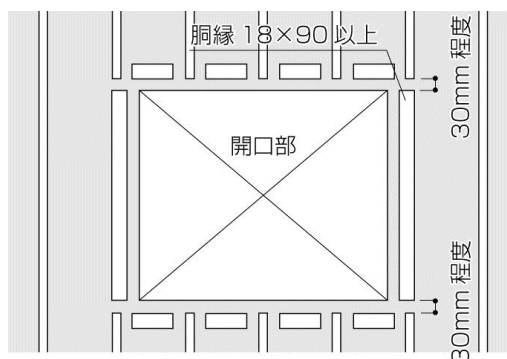
胴縁留め付けには、18×45 mmサイズでは1列、18×90 mmサイズでは2列で釘またはねじで留め付けます。透湿防水シートがあまりたわまないよう注意して留め付けます。



開口部は窓下の腰壁や窓上部の通気を確保するために、窓廻りと胴縁間に 30 mm 程度の隙間をあけてください。



金属系サイディングが開口部の上下で、割り付け幅 100 mm 以下となる場合は、補強胴縁を取り付けてください。



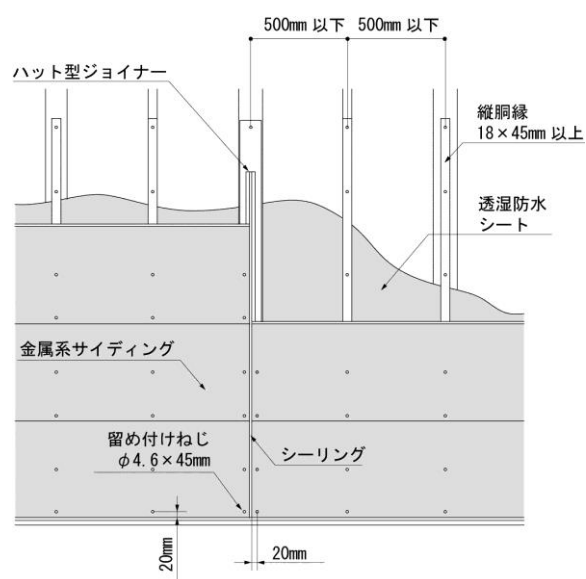
【枠組壁への施工の注意点】

- ・ 胴縁は下地スタッドに確実に留め付ける
- ・ 構造用合板のみの留め付けにならないよう添え木等で工夫すること
- ・ 胴縁留め付けには強度を上げるため、長さ 40 mm 以上のねじを使用すること

(6) 金属系サイディングの張り付け

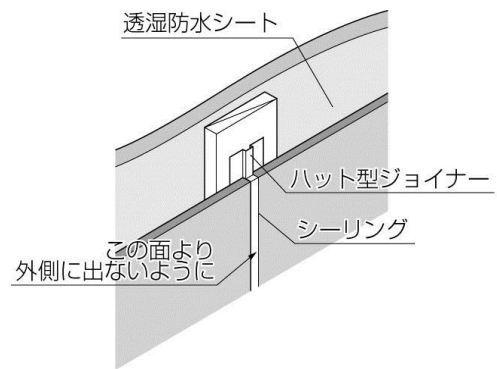
金属系サイディング留め付けにはハイローヒラサラねじ $\phi 4.6 \times 45$ mm を使用します。幅方向に 2 本（下部実より 20 mm 上側とサイディング中央部）、長さ方向 500 mm 以下（胴縁間隔）で留め付けます。それぞれサイディング周辺から約 20 mm 中側で留め付けます。

金属サイディング有効幅 362 mm を確認しながら、進めてください。

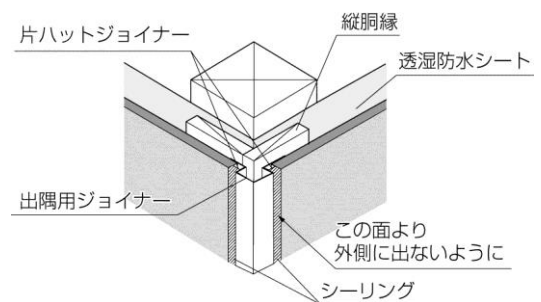


周辺に近づけ過ぎて留め付けると、垂直にねじ留めすることが難しくなります。必ず端面から 20 mm は確保して留め付けるようにしてください。

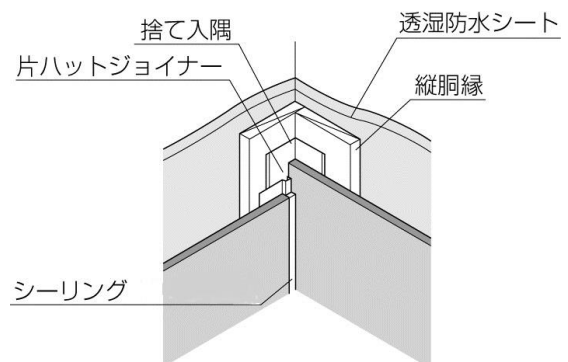
金属系サイディング縦継部にはハット型ジョイナーを挿入して留め付けます。その後にシーリングを打設します。



出隅部は出隅用ジョイナーを挿入し、金属サイディングで留め付けた後にシーリングを打設します。片ハットジョイナーを用いてシーリング幅を確保してください。



入隅部は、入隅用ジョイナーを挿入後金属サイディングを留め付け、片ハットジョイナーを挿入して、シーリングを打設します。



ねじ打ち込みの程度には、注意が必要です。サイディング表面とねじ頭が同一になるよう調整して、留め付けてください。

(7) シーリング工事

シーリングには PBC-BL を用いて、金属系サイディングジョイント部、出隅、入隅部、開口部周辺に施します。シーリング材にはプライマーが同梱されており、シーリング打設面には必ず塗布してください。季節にもよりますが、プライマー乾燥に約 30 分間は必要です。その後、シーリング処理を行います。

また金属系サイディング表面にシーリング材が付着残存すると、タイル施工時に不陸による不具合が発生しますので、注意して処理してください。はみ出した部分は、すぐに拭き取ることをお勧めします。

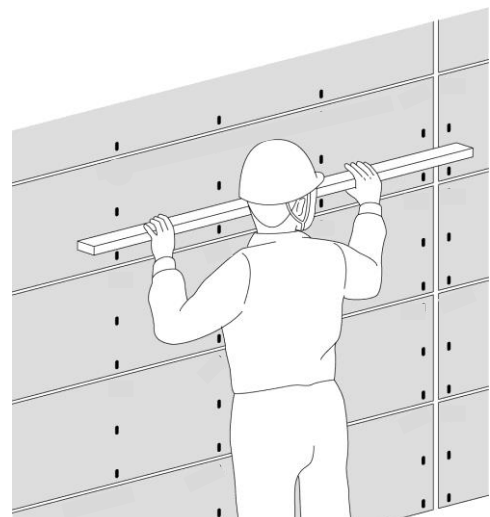


4-2-2 タイル張り工事

(1) 下地チェック・不陸調整

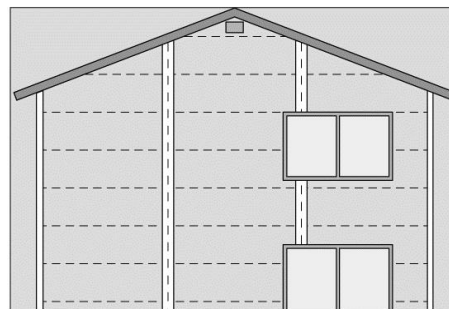
充分に下地の施工の状態を把握し、必要に応じて適切な処置を実施してください。金属サイディング面の表面精度は、 $\pm 1 \text{ mm}/2\text{m}$ 以内としてください。

もしこの段階で不適切と判断される場合は、現場管理者に報告して適切な処置を行ってください。



(2) ジョイントテープの張り付け

ジョイントテープは、必要箇所によってブチルテープ幅 230 mm (BT-230) と、幅 100 mm (BT-100) を使い分けて使用します。特にジョイントテープは応力が集中する場所に使用しますので、必ずこの工法では使用することを前提とします。



①縦ジョイント部

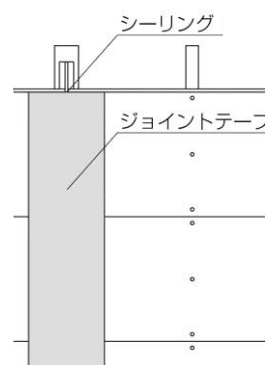
使用するタイルの長さによってブチルテープの幅を選びます。

タイルの長さ	ジョイントテープ選択
40～50 mm	BT-50
90～100 mm	BT-100
140～150 mm	BT-150
190～200 mm	BT-100 を 2 枚平行に張りつけ
220～230 mm	BT-230
マジカルライトストーン※	BT-230 を 2 枚平行に張り付け

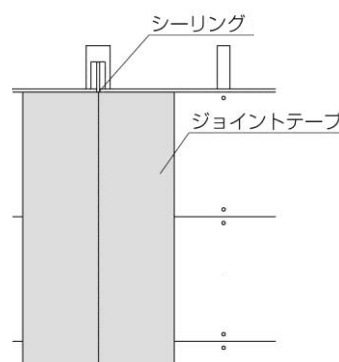
※タイルは幅 100 mm 程度までの製品を対象にします。

長さ、幅共に長い製品は、接着剤の硬化が遅くなり支障があることがありますので、【500×100 mm を超えるタイル】を使用することはできません。

〈タイル長さ 230 mm 以下〉

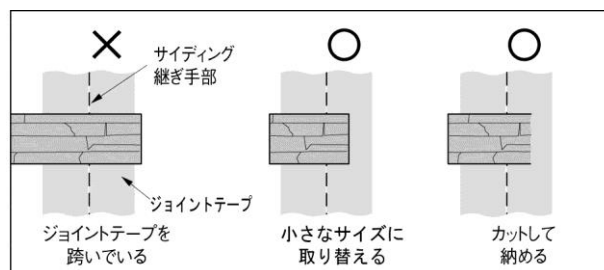


〈タイル長さ 500 mm 以下〉



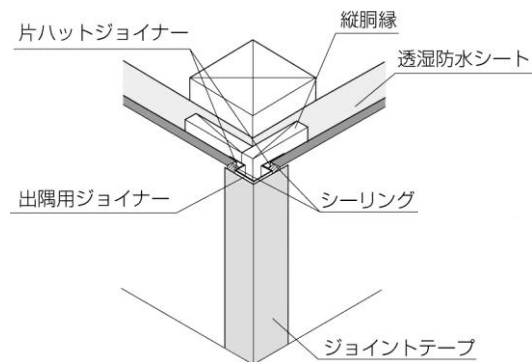
長さ 230 mm 以上のタイルは、BT-230 を 2 枚平行に張り付けてください。

230 mm 以上で 400 mm までのタイルの場合、BT-230 に BT-100 (100 mm) の組み合わせで対応できる長さの場合は、この組み合わせで張ってください。マジカルライトストーンの場合は、BT-230 を 2 列に張っても、それを超える長さのストーンが入っています。この場合は、他の小さなサイズに取り替えるか、カット調整品を挿入して、ジョイントテープの両端が共にはみ出ないように注意して張ってください。

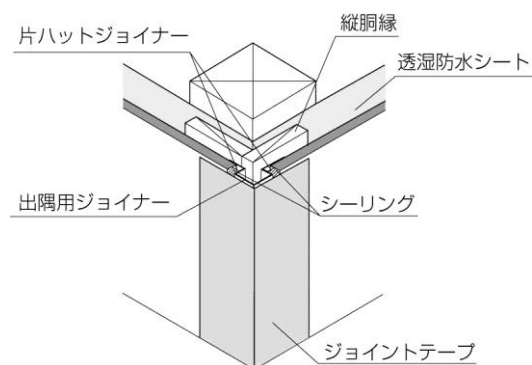


②出隅部

BT-100 を使用します。ただしコーナー曲りの内寸のタレ部長さが、50mm を超えない範囲で使用します。



タレ部長さがそれを超える曲りタイルを使用する場合は、BT-100 をコーナー部両側にそれぞれ 2 枚平行に張り付けます。



(3) 不陸調整

不陸調整には有機系接着剤 EY-21、-30 を使います。

(不陸調整塗材としての利用)

ジョイントテープや金属サイディング実部における段差等、不陸による面精度を調整します。

注意点としては、この不陸調整で使用した有機系接着剤は、一度硬化を待ってからタイル張り付けに入ってください。

(4) 割り付け・墨出し

タイルの割り付けを行います。製品の特質上寸法にバラツキがありますので、現物製品を見て代表的な寸法を確認の上、それを基準にして割り付けてください。

入隅部、開口部周り等は、必要に応じてタイルをダイヤモンドホイール等でカットして納めてください。ただし小さな切り物が入る可能性があるなら、目地幅で調整します。墨出しで打った基準墨は、張り付け時に接着剤を塗布するため水系を使用します。

他部材間で化粧シーリングがある場合（タイル張り付け後目地材を入れる場合）は 10mm、目地を入れない場合でも 2～3 mm の隙間が必要です。

他部材への付き付け施工は、絶対にお避け下さい。

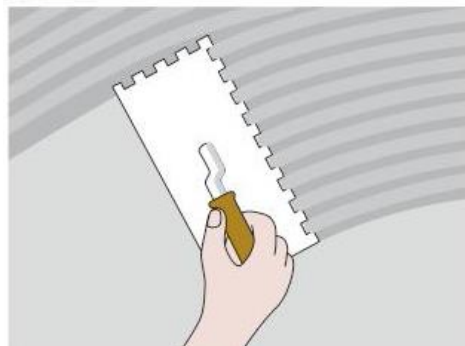
(5) タイル張り付け

タイルは大きさ、重量、裏足の違いによって施工方法が異なります。ニッタイ タイル・建材カタログ各シリーズの紹介欄に「推奨施工方法」を指定していますので、それを参考にしてください。接着剤は全て EY-21、-30 を使用します。

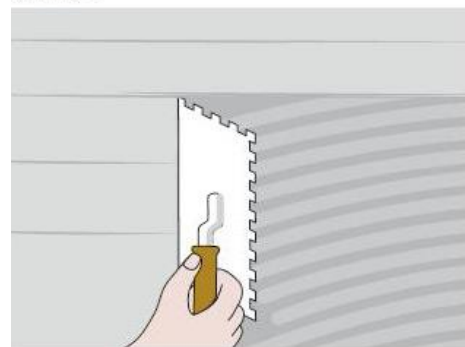
施工 A と施工 C は①、②の 2 つの方法を提案しており選択できます。

施工 A	セメント系ストーン等水平方向の幅が一定製品に適應する施工方法 ①市販の 5 mm クシ目ゴテでクシ目を立てて均一に広げ、平ゴテ部で平滑にしないでタイルを張って仕上げる。セメント系ストーンの場合は、裏面にも接着剤を塗布すること。 ②市販の 10mm クシ目ゴテでクシ目を立てて均一に広げ、平ゴテ部で平滑にしないでタイルを張って仕上げる。タイル裏面への接着剤塗布はしない。
施工 B	裏足が低く、厚さも比較的薄いタイプの施工方法 市販の 5 mm クシ目ゴテでクシ目を立てて均一に広げ、その後平ゴテ部で平滑にしてタイルを張る。
施工 C	不定型なセメント系ストーンや、裏足が高く（湿式工法裏足）、厚さも厚いタイプの施工方法 ①市販の 5 mm クシ目ゴテでクシ目を立てて均一に広げ、平ゴテ部で平滑にしないでタイルを張り、接着剤が硬化した後に目地詰めをして仕上げる。セメント系ストーンには裏面にも接着剤を塗布すること。 ②市販の 10mm クシ目ゴテでクシ目を立てて均一に広げ、平ゴテ部で平滑にしないでタイルを張り、接着剤が硬化した後に目地詰めをして仕上げる。
施工 D	湿式工法裏足で、厚さが薄いタイプの施工方法 市販の 5 mm のクシ目ゴテでクシ目を立てて均一に広げ、その後平ゴテ部で平滑にしてからタイルを張って仕上げる。その際タイル裏面にも接着剤を塗布して、下地への接着剤塗布率を確保しながら進める。

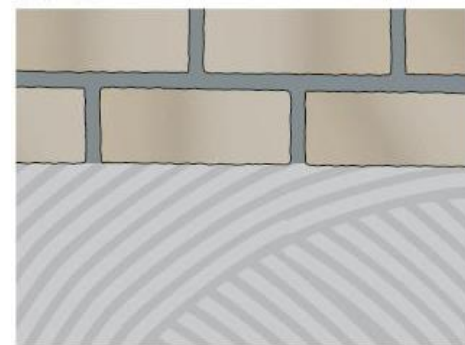
施工A



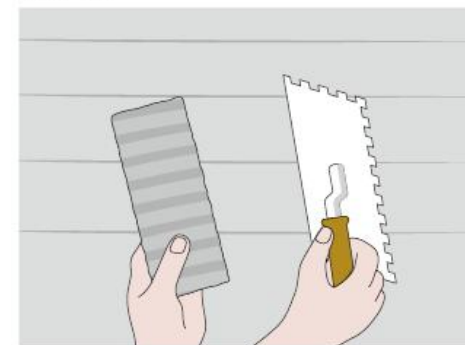
施工B



施工C



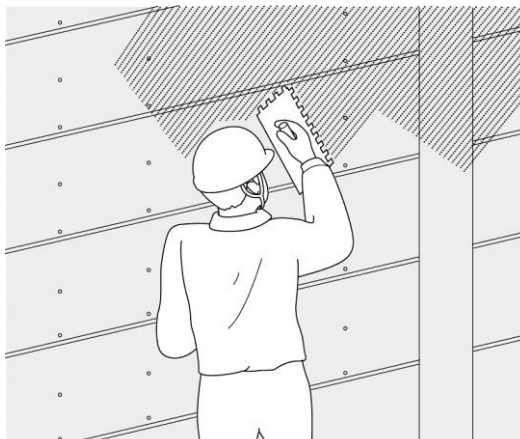
施工D



※厚く大きなサイズのストーンは施工中に垂れることがあるので、釘、スペーサー等を利用し接着剤が硬化するまで垂れさせない工夫が必要

標準接着剤塗布量は以下の数値が目安です。

施工	標準接着剤塗布量 (kg/m ²)
A	2.0~4.0
B	2.0~3.0
C	2.5~4.0
D	2.5~3.5



【注意事項】

- ・ 接着剤がタイル表面に付着した時は、直ちにシンナー等の溶剤で除去する。
- ・ 施工張り付け時には、数m²に1回、接着剤がタイル裏面にもしっかり付着しているか確認しながら進める。

(6) 目地直し（目地詰め）

目地直しはタイル張り付け後、必要に応じて直ちに行ってください。また後で目地部に凹凸が出来てしまった場合は、硬化する前に目地コテ等で押さえて平滑にします（セメント目地材を入れる場合は除く）。また裏ネット張りのタイルは目地直しには連結ネットをカッターナイフで切断する必要があります。

目地直しに費やせる時間は、接着剤 EY-20 の硬化時間内ですから、季節にもよりますが1時間以内とお考えください。

施工 C では、必ずセメント系目地材を詰めてください。



(7) 検査・清掃

施工によるタイルの割れ、欠け、汚れなどの欠点の有無について検査してください。タイル表面に接着剤が付着した場合は、スクレーパー、カッターナイフ等を使用しタイルを傷付けないように接着剤表面を削り取り、残りを砂消しゴム等で削り取り去ります。

施工による不陸や、段差の程度及び出入隅の通りについて検査してください。張り上げ接着硬化後のタイル自体に異常がある場合は、そのタイルを細かく砕いて取り除きます。下地の金属サイディングに影響しないように加減して進めます。接着剤をきれいにカッターナイフ等で除去した後、新たなタイルを接着します。

巻末チェックリストを参考に検査してください。

毎日の作業終了時には、タイル面及びその周囲の清掃を行います。

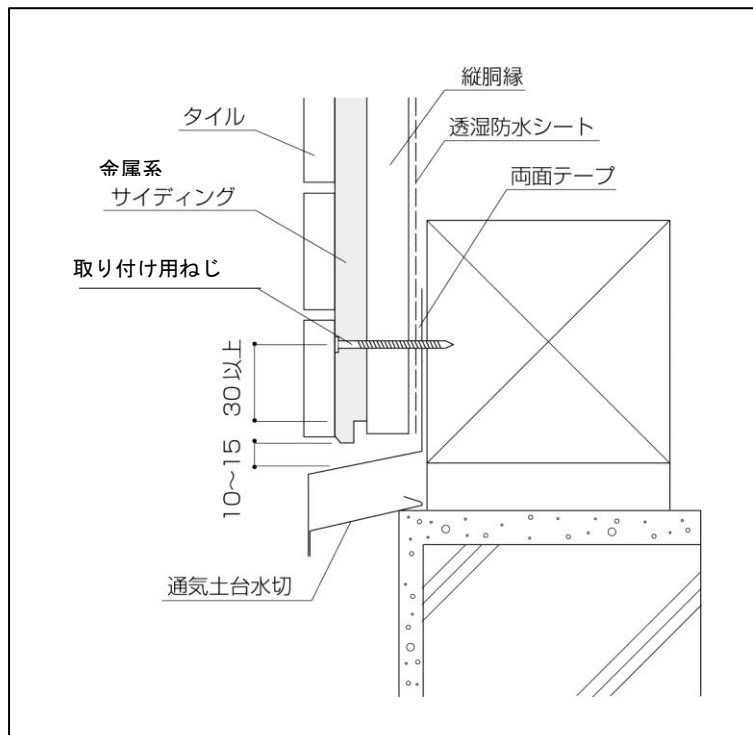
(8) 化粧シーリング

セメント目地材を詰めた場合は、最後に化粧シーリングを打設します。



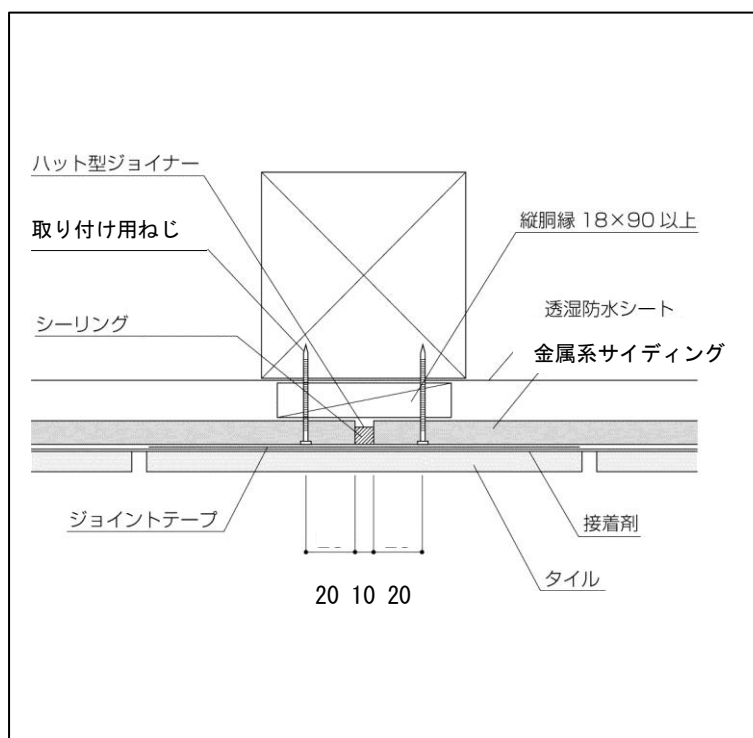
5. 各部の納まり

(1) 土台部



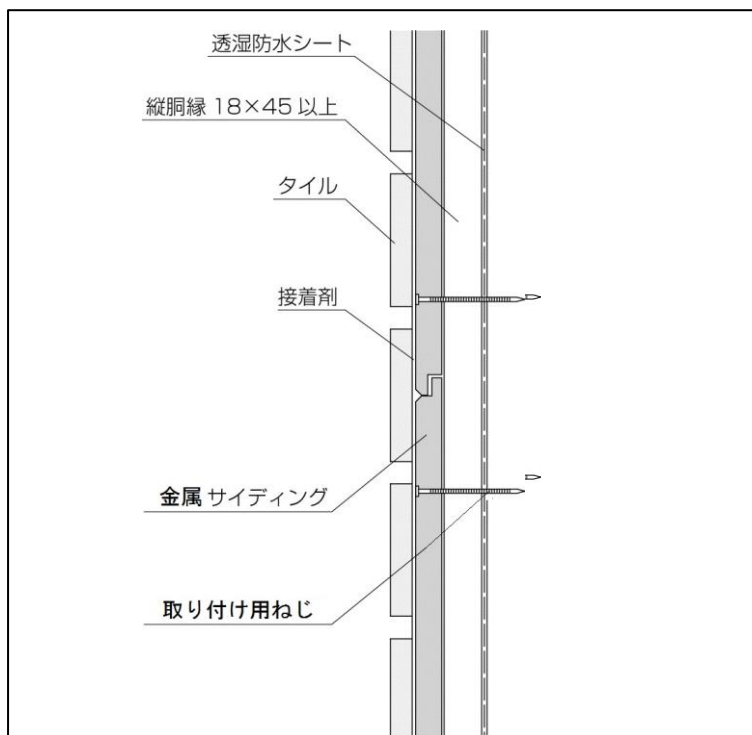
- ・金属サイディング先端と土台水切りの間隔は、必ず 10～15 mm の隙間を確保し、シーリング等で塞がないようにしてください。通気工法での吸気や、結露水の排出が目的です。

(2) 金属サイディング縦ジョイント部



- ・縦ジョイント部の下地胴縁は、90 mm 幅を選択します。
- ・ハット型ジョイナーを用いてシーリング施工します。
- ・ジョイントテープは、タイルの長さに応じた幅を選択し (P15)、必要に応じて対処してください。
- ・タイルが、ジョイントテープ全体に乗り上げてしまい、両端のサイディングに接着することがないように、気を付けて割り付けをしてください。

(3) 金属サイディング水平ジョイント部

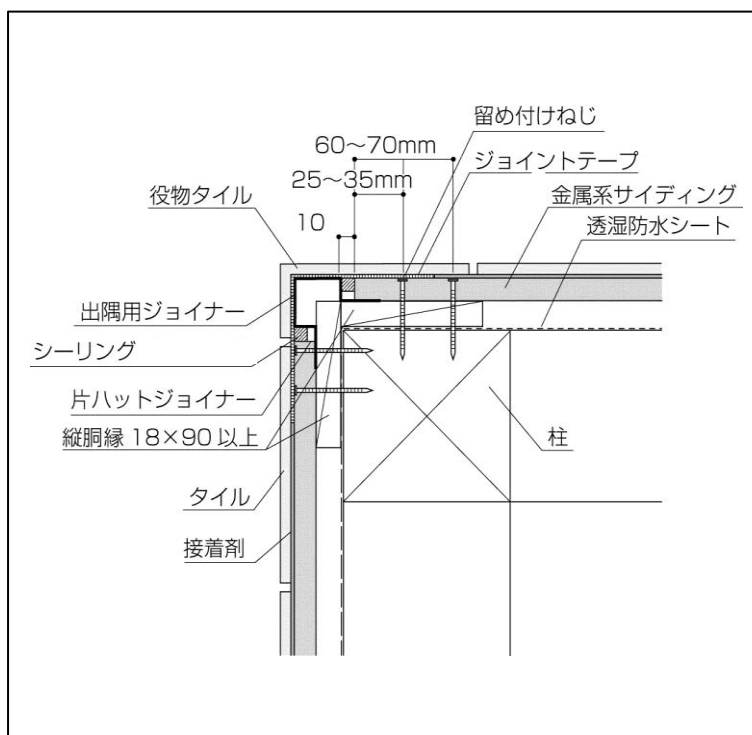


・金属サイディングは下から順に張り上げ、下実部から 20 mm 上の位置と、サイディング中央部の 2 点で留めていきます。左右端から 20 mm の位置にねじ留めしてください（左図では中央部）。

・実部の嵌合にはやや調整幅がありますので、金属サイディングの有効幅中心部 362 mm が確保できているか確認して行ってください。

積み上げて・ねじ留め後にねじ頭が出過ぎたり、周辺を押しつけ入ると、後工程でのタイル張り時に支障をきたします。不陸ができないよう調整しながら、ねじ留めしてください。

(4) 出隅部



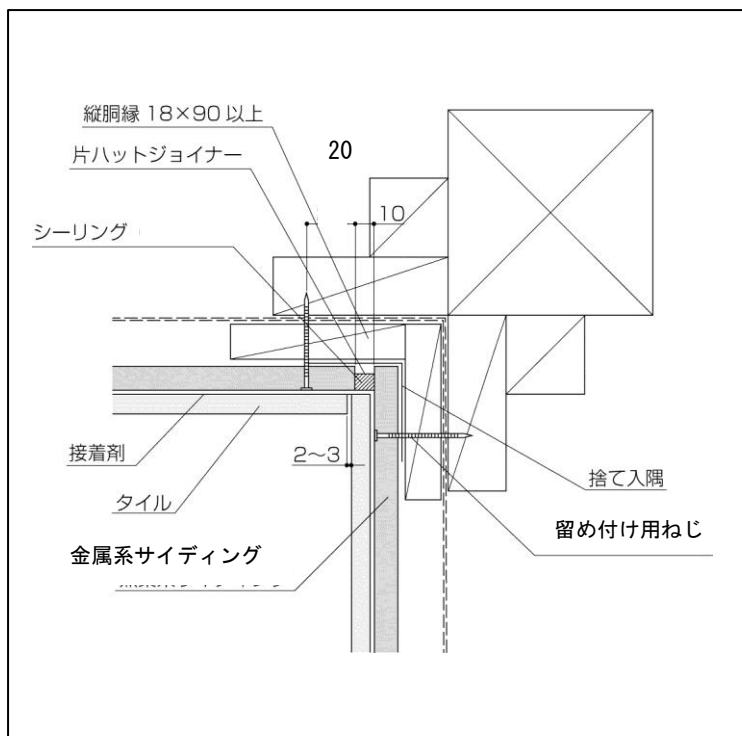
・出隅部は出隅用ジョイナーを挿入します。

・ジョイントテープは通常 100 mm 幅を張りますが、タイルのタレ長さが長い場合は、タレ部がすべてジョイントテープに乗り上げる長さまで増し張りします (P16)。

・金属サイディングと出隅用ジョイナーのシーリング幅は、10 mm を基準とします。

・金属サイディング出隅部のねじによる留め付けは 2 本で行い、留め付けを強化してください。

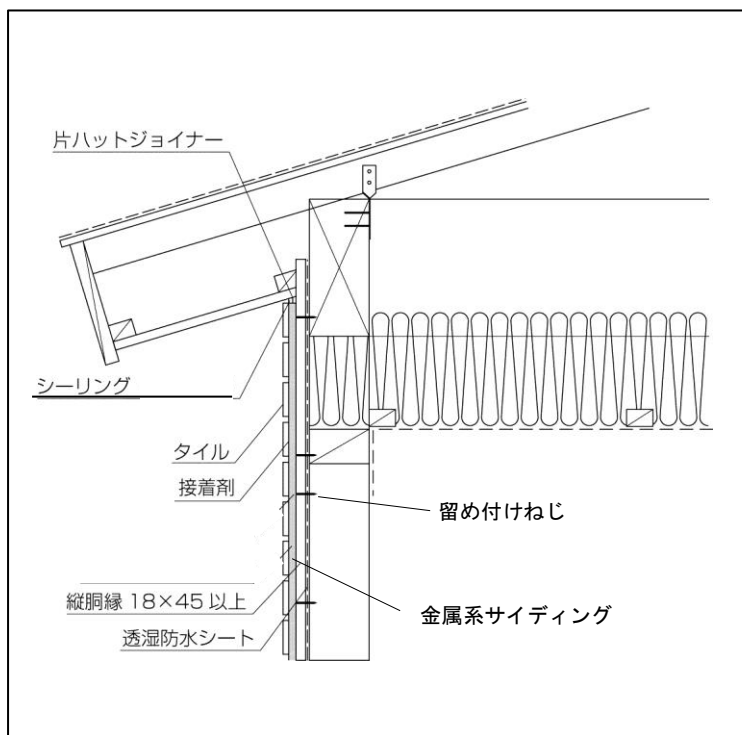
(5) 入隅部



- ・入隅部は入隅用ジョイナーを挿入します。
- ・入隅部の縦胴縁の留め付け部には、補助剤・添え木を入れて補強してください。
- ・透湿防水シートは二重張りとし、損傷やたるみのないようにしてください。
- ・金属サイディングは一方を飲み込ませ、他方を 10 mm の隙間を形成してバックアップ材挿入後にシーリング処理します。
- ・タイルを張るための有機系接着剤 EY-20 は、シーリング材が充分硬化してから塗ってください。

・タイルは金属サイディング同様一方を飲み込ませますが、他方は突き付け施工にしないで、2～3 mm（タイル割り付け目地幅同等）の糸目地は、必ず確保してください。

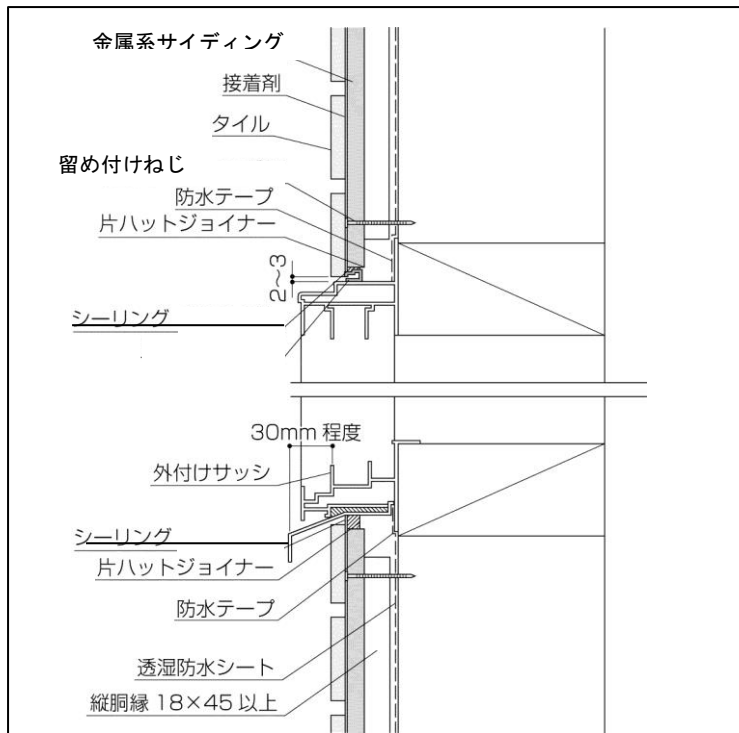
(6) 軒天部



- ・軒天部のタイル-軒天間は、通気口としての役目がある場合はシーリング等で塞ぐことはできません。軒裏、小屋裏等において換気が取れる構造の場合は、塞ぐ場合もあります。構造をよく確認してシーリング是非を決めてください。

(7) 開口部 （外付サッシ使用）

（垂直方向）

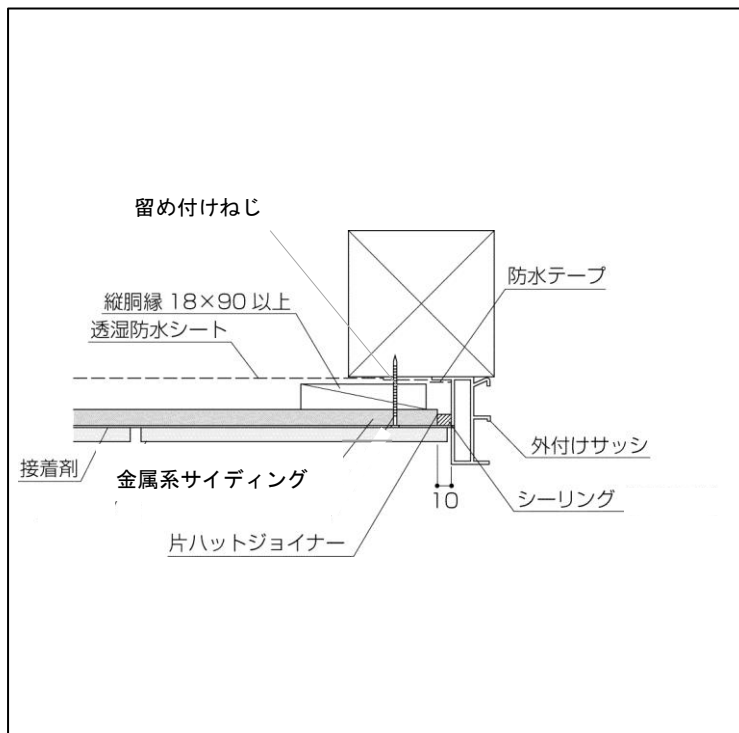


- ・サッシは外壁の仕上がり厚さを考慮して選択してください。外壁の仕上がり厚より出具合が勝るサッシを選んでください。
- ・サッシ周りは防水テープ（両面接着タイプ）を必ず配置し、サッシ枠ツバ部と透湿防水シートを確実に密着させます。
- ・胴縁は、開口部左右側には 18×90 を使います。開口部周辺（胴縁-サッシ廻り）の間隔は、30 mm程度の隙間を開けて、通気の妨げにならないようにしてください。
- ・窯業系サイディングはサッシ廻りとの隙間を 10mm 確保して、片ハットジョイナー挿入後、シーリング処理します。
- ・開口部周辺左右のタイルは、カットして納めます。割り付けに従って、必要な箇所をカットして納めてください。

またシーリング表面にも EY-20 を塗布してタイル接着を行います。タイル-サッシ間は糸目地程度（2～3 mm）開けるか、10 mmほど開けて化粧シーリングします。

- ・P13 に記載した水抜き部材を挿入する場合は、水抜き部材背後のみ片ハットジョイナーを入れないでください。
- またそこはシーリングで塞ぐことのないようにしてください。

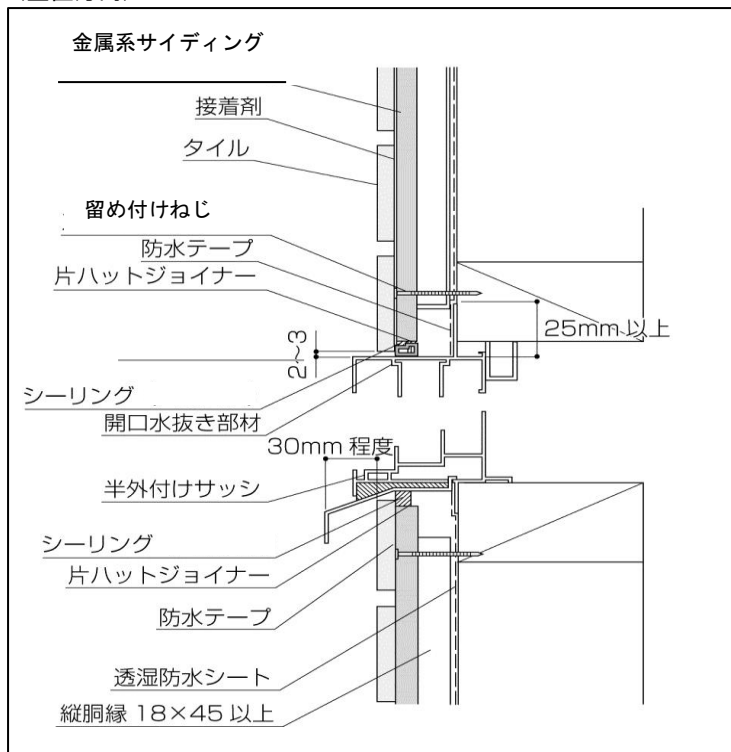
（水平方向）



- ・胴縁と開口部周辺（胴縁-サッシ廻り）の間隔は、30 mm程度の隙間を開けて通気の妨げにならないようにしてください。
- ・窯業系サイディングはサッシ廻りとの隙間を 10mm 確保して、片ハットジョイナー挿入後、シーリング処理します。
- ・周辺のタイルはカットして納めます。上下のタイルは縦使い（縦張りカット品）を用いて、タイルの幅方向のピッチを合わせます。タイルの幅方向にカットすることは、極力避けてください。
- ・シーリング表面にも EY-20 を塗布してタイル接着を行います。タイル-サッシ間は糸目地程度（2～3 mm）開けるか、10mm ほど開けて化粧シーリングします。

(8) 開口部 (半外付サッシ使用)

(垂直方向)

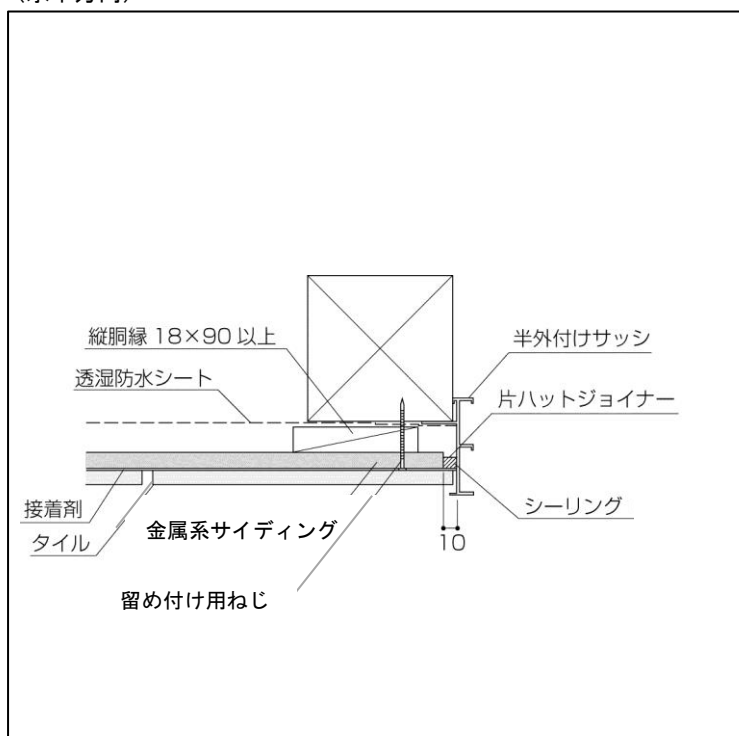


- ・サッシは外壁の仕上がり厚さを考慮して選を10mm確保して、片ハットジョイナー挿入後、シーリング処理します。
- ・開口部周辺左右のタイルは、カットして納めてください。外壁の仕上がり厚より出具合が勝るサッシを選んでください。
- ・サッシ周りは防水テープ（両面接着タイプ）を必ず配置し、サッシ枠ツバ部と透湿防水シートを確実に密着させます。
- ・胴縁は、開口部左右側には18×90を使います。開口部周辺（胴縁-サッシ廻り）の間隔は、30mm程度の隙間を開けて、通気の妨げにならないようにしてください。
- ・窯業系サイディングはサッシ廻りとの隙間めます。割り付けに従って、必要な箇所をカットして納めてください。

またシーリング表面にもEY-20を塗布してタイル接着を行います。タイル-サッシ間は糸目地程度（2～3mm）開けるか、10mmほど開けて化粧シーリングします。

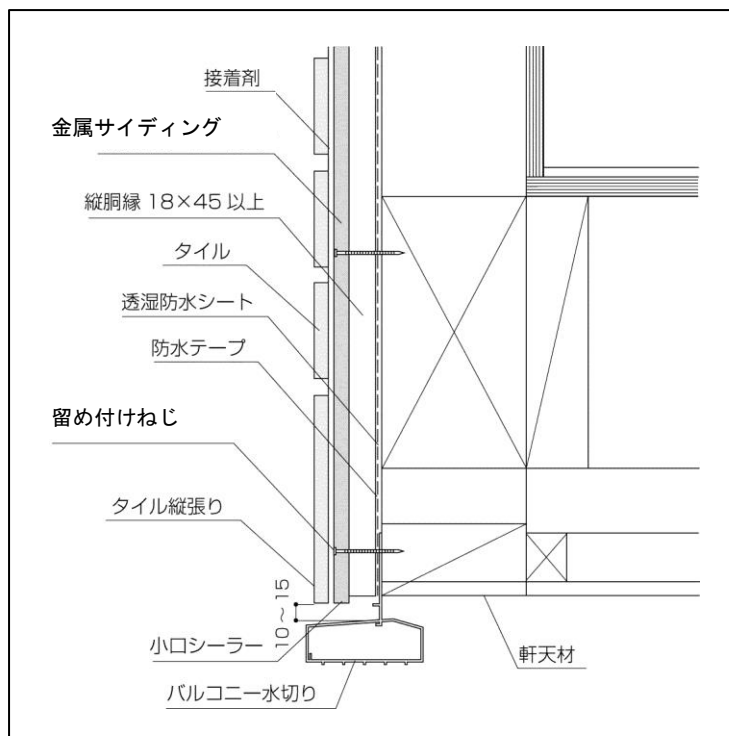
- ・P13に記載した水抜き部材を挿入する場合は、水抜き部材背後のみ片ハットジョイナーを入れないでください。
- ・またそこはシーリングで塞ぐことのないようにしてください。

(水平方向)



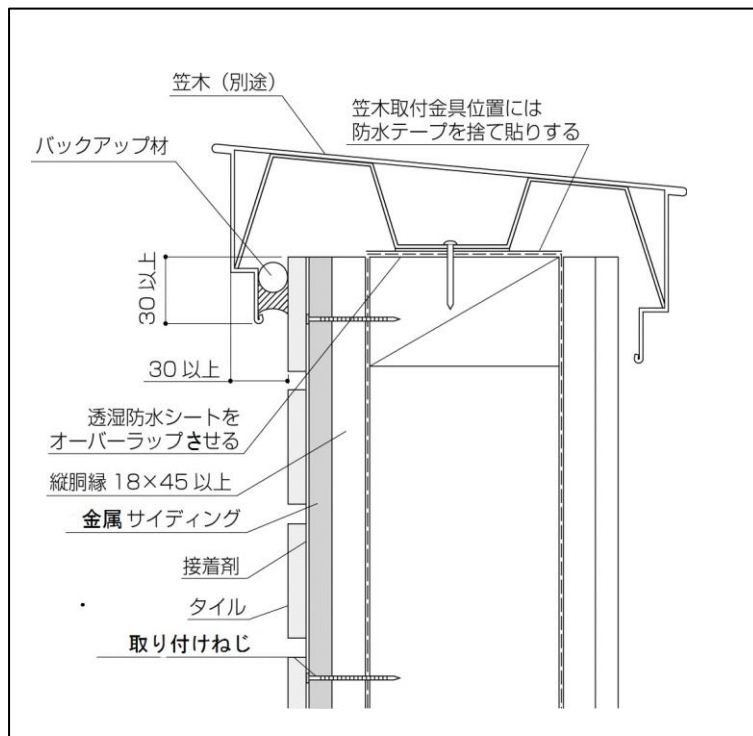
- ・胴縁と開口部周辺（胴縁-サッシ廻り）の間隔は、30mm程度の隙間を開けて通気の妨げにならないようにしてください。
- ・窯業系サイディングはサッシ廻りとの隙間を10mm確保して、片ハットジョイナー挿入後、シーリング処理します。
- ・周辺のタイルはカットして納めます。上下のタイルは縦使い（縦張りカット品）を用いて、タイルの幅方向のピッチを合わせます。タイルの幅方向にカットすることは、極力避けてください。
- ・シーリング表面にもEY-20を塗布してタイル接着を行います。タイル-サッシ間は糸目地程度（2～3mm）開けるか、10mmほど開けて化粧シーリングします。

(9) オーバーハング部



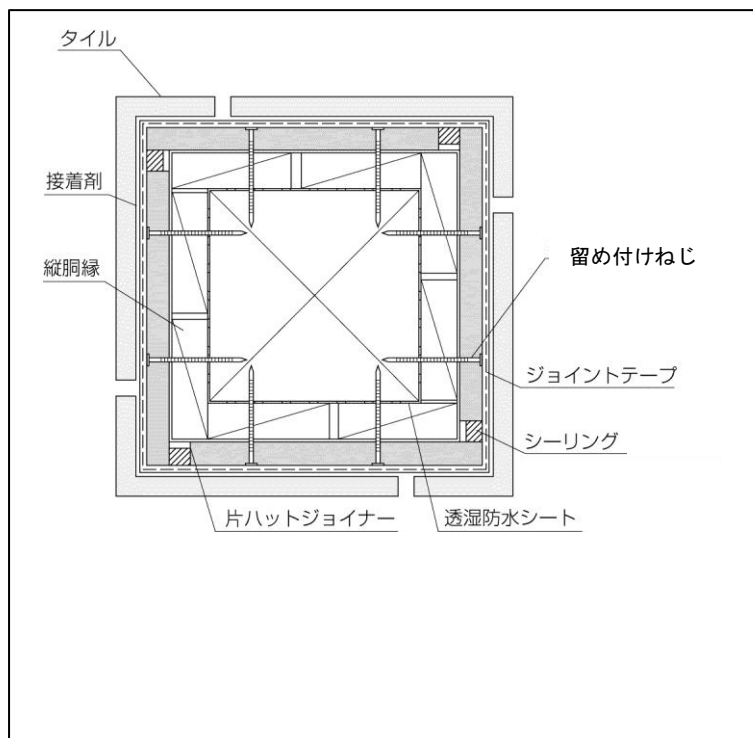
- ・オーバーハング部下端は、バルコニー水切りを使用して納めてください。
- ・オーバーハング部タイルは、本体のタイル割と合致する可能性が非常に低いので、下端は開口部同様縦使い（縦張り）で仕上げてください。

(10) 笠木部



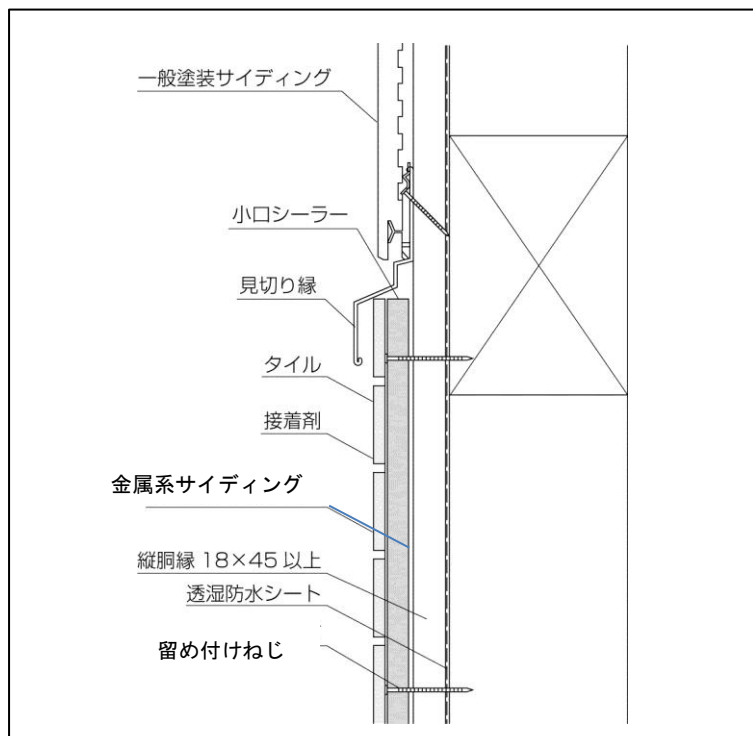
- ・バルコニーの上端は笠木をかぶせて納めてください。
- ・笠木は内側に傾斜させて、外壁に水が伝わらないようにしてください。
- ・笠木取り付け金具の取り付けビスの孔から水が入らないよう、笠木取り付け金具位置に透湿防水シートの上から防水テープを捨て貼りしてください。
- ・オーバーハング部同様笠木部は、本体のタイル割と合致する可能性が非常に低いので、上端は開口部同様縦使い（縦張り）で仕上げてください。

(11) ポーチ柱部



- ・片ハットジョイナーを利用して納めます。
- ・金属サイディングは、シーリング幅 10 mmを確保してバックアップ材を挿入してシーリング処理します。
- ・出隅部は、垂れの長さに合せたジョイントテープの選択が必要です (P16)。

(12) タイル-サイディング取り合い部



- ・タイル-サイディング間には見切り縁を利用して納めます。
- ・見切り縁の取り付け位置の調整によって、できる限りタイルは縦使い（縦張り）を使わないよう調整してください。

				記入日	年 月 日
				記入者	
タイル施工工事記録用紙					
ニッタイ工業株式会社					
物件名				住所	
タイル施工 工事会社				タイル施工 工事責任者	印
施工日	年 月 日 ~ 年 月 日				

工事チェックリスト

チェック項目		チェック内容	判定	不具合点及び改善内容	処理日
工 事 前	材料確認	各材料は指定の品番か			
		各材料が必要数量納入されているか			
	足場確認	適切な足場が設定されているか			
	タイル納 まり想定	タイル役物等の使用箇所のチェック (目地幅の想定確認)			
	施設確認	水道・電気設備は整っているか			
工 事 中	基本壁面 確認	指定の外装工事、指定の設備工事、防水工事が 完了しているか			
		柱、間柱位置の把握 芯々500 mm以下に配置さ れているか			
	下地状況	平滑性は確保されているか			
		ボルト等の出はないか、不陸はないか			
	金属サイ ディング の取付け	止水用防水テープは貼られているか			
		所定の留付けねじを使用し、所定の本数、位置 で行われているか			
		パネル間の縦継部は 5 mm隙間を確保してジョイ ナーが入っているか			
		出隅部、入隅部、開口部周りにはジョイナーが 挿入されているか			
	タイル工 事	表面精度は±1 mm/2m以内が確保されていたか			
		タイルの割付けは適切か			
		接着剤塗布量は適切か 2～3kg/m ² が目安 (C工法は除く)			
		目地幅は適切か 糸目地なら 1.5～2mm 程度			
		タイルの仕上がり精度は良好か			
工 事 後		全体的な仕上げに不具合はないか			
		残材処理・現場清掃はされているか			
		工事完了の報告は成されているか			