

ISOVER INSTALLATION MANUAL

高性能グラスウール+別張り防湿層
施工マニュアル




SAINT-GOBAIN

マグ・イソバール株式会社
〒102-0083
東京都千代田区麹町3丁目7番地(サンゴバンビル)
Tel.03-3288-6636 Fax.03-3288-7362
<https://www.isover.co.jp>

製品に関するお問い合わせは…

マグ・イソバール コールセンター フリーコール受付時間 AM9:00~12:00 PM1:00~5:00 ※平日のみ

TEL	0120-941-390	FAX	0120-941-391
-----	--------------	-----	--------------

2018-12/2/DF




断熱から始まる快適エコ

はじめに

高性能グラスウール+別張り防湿層施工マニュアル

住宅の省エネ判断基準において、グラスウールなどの繊維系断熱材を使用する場合は、断熱材の室内側に防湿層を設けることが義務付けられています。

※ただし、床の断熱に関しては、断熱材下側が床下に露出する場合、又は湿気の排出を妨げない構成となっている場合は、防湿層を省略することが可能です。この他にも防湿層を省略できる場合もあります。詳しくは、弊社までお問い合わせください。

したがって、防湿フィルムが付属されていないグラスウールを使用する場合は、別途防湿材を施工する必要があります。

この施工マニュアルは、防湿フィルムが付属されていないグラスウールの室内側に防湿材を別張り施工する方法の解説に特化しております。

防湿フィルム付属グラスウールの施工につきましては、「防湿フィルム付属グラスウール施工マニュアル」をご参照下さい。



防湿フィルム附属
グラスウール施工マニュアル



防湿材

JIS A 6930に定める住宅用プラスチック系防湿フィルム、又はこれと同等以上の防湿性を有するものを推奨します。

<代表的な住宅用プラスチック系防湿フィルム>

品 番	規 格	入 数	設計価格
ISOSHIELD10	0.2mm × 1,000mm × 50m	1本(50.0㎡)	10,200円/本
ISOSHIELD21	0.2mm × 2,100mm × 48m	1本(100.8㎡)	20,400円/本
ISOSHIELD24	0.2mm × 2,400mm × 42m	1本(100.8㎡)	20,400円/本



防湿気密シート

補助材

防湿層を形成するために用いる補助材は、防湿材の相互、防湿材と構造躯体、防湿材と配管・配線などの接合部において、漏気に伴う水蒸気の侵入を防ぐために使用する材料のことをいいます。隙間の箇所・形状に応じて長期的に隙間が生じないよう、材料や施工方法を選択することが重要です。

<代表的な補助材>

①気密テープ ②パッキン材 ③現場発泡断熱材 ④シーリング材



気密補助部材



気密テープ

	品 名	品 番	用 途	規 格	入 数
気密テープ	マグテープ 50mm	MAGTAPE50	防水気密テープ(合板、目地用)	アクリル系粘着テープ20M白色	30個/cs
	防水気密テープ 100mm	KMTP100	防水気密テープ(開口部、ドア周り目地用)	アクリル系粘着テープ20M白色	10個/cs
気密補助部材	バリアーボックス(S)	BARRIERS	気密コンセントカバー	S型化粧プレート用	100個/cs
	バリアーボックス(W)	BARRIERW	気密コンセントカバー	W型化粧プレート用	50個/cs
	バリアーボックス(T)	BARRIERT	気密コンセントカバー	T型化粧プレート用	20個/cs

断熱材の施工

フェルト状のグラスウール

●構造躯体と断熱材との間に隙間ができないように、グラスウールは充填する内法寸法より5～10mm程度大きめの寸法のものを使用します。

図1

●充填する内法寸法より大きいグラスウールを使用する場合は、内法寸法より5～10mm程度大きめに切断します。

図2

●充填する内法寸法より小さいグラスウールを使用する場合は、隙間ができないよう不足部分に継ぎ足して充填します。

図3

●天井野縁の上に施工する場合は、隙間のないように敷き詰めます。

図4

●グラスウールを充填する部分に、筋かい・下地・天井吊木などの障害物がある場合は、グラスウールに欠き込みを施し、隙間ができないようにします。

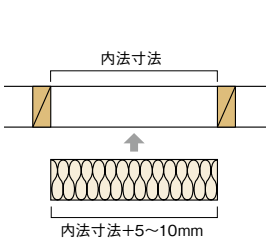


図1

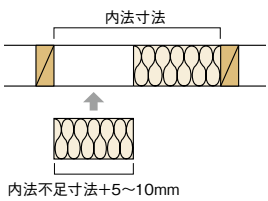


図3

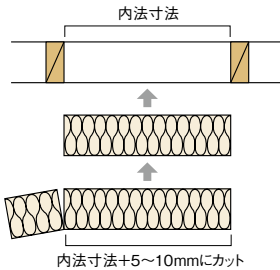


図2

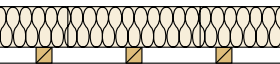


図4

ボード状のグラスウール

●構造躯体と断熱材との間に隙間ができないように、グラスウールは充填する内法寸法にあった寸法のものを使用します。

図5

●充填する内法寸法より大きいグラスウールを使用する場合は、内法寸法に合わせて切断します。

図6

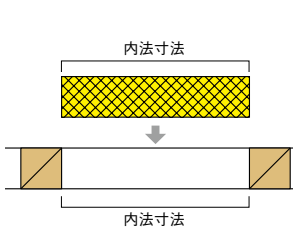


図5

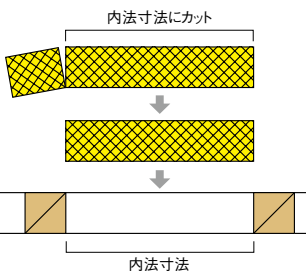
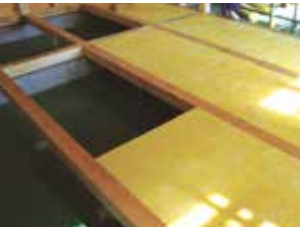


図6



防湿層の施工

シート状の防湿材

●防湿材

防湿気密フィルムはJIS A 6930 (住宅用プラスチック系防湿フィルム) に適合するもの、又はこれと同等以上の防湿性・強度・耐久性を有するものの使用を推奨します。防湿材は、タッカー釘や両面接着タイプの気密テープなどを用いて下地材に留め付けます。防湿材の継手は、タッカー釘で継手にそって、200～300mm程度の間隔で下地材に留め付けます。

●防湿材相互の継手処理

縦・横の継手とも、下地材のある部分で30mm以上重ね合わせます。継手部分は、合板やせっこうボード等の面材又は胴縁等の乾燥木材で押さえつけます。

図1

下地のある部分で重ねることができない場合は、継手部分を気密テープで留めつけます。

図2

●防湿材と他部材との処理

構造躯体や合板など、他の部材に留めつける場合は、30mm以上重ねます。重ね部分は、合板やせっこうボード等の面材又は胴縁等の乾燥木材で押さえつけます。重ね部分を30mm以上確保できない場合、面材や木材で押さえつけることができない場合は、気密テープで留めつけます。

図3

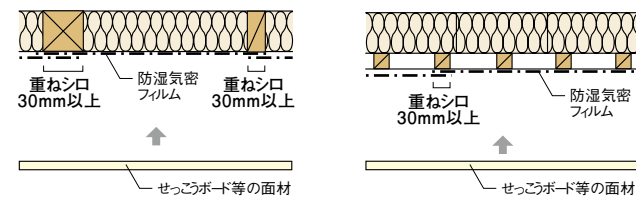


図1

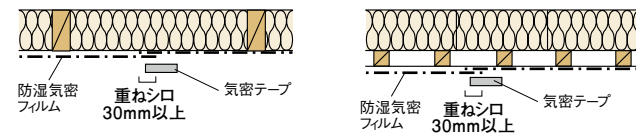


図2

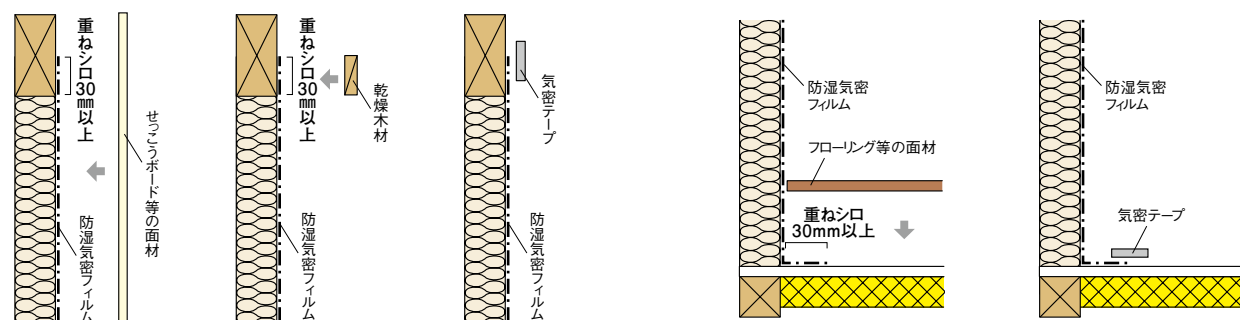


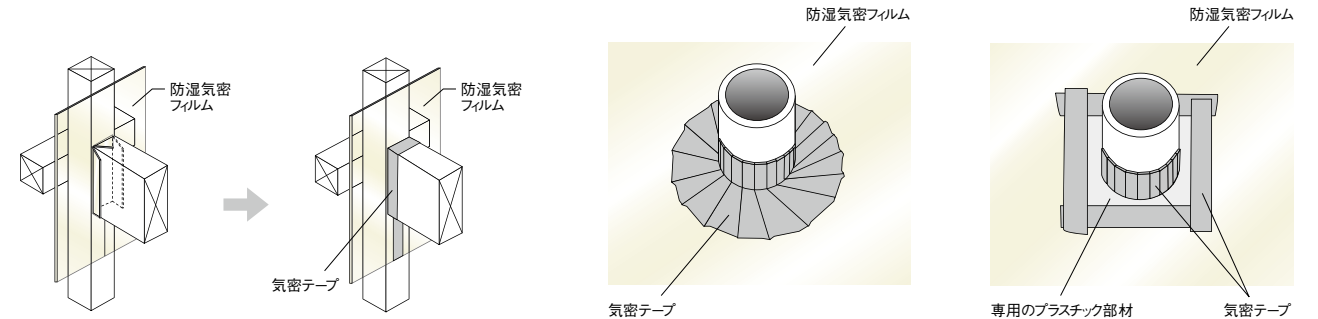
図3



細部の断熱・防湿措置

構造材や配管・配線が防湿層を貫通する部分

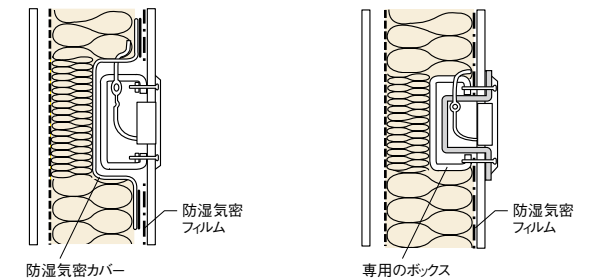
構造材や下地材、設備配管や配線が防湿層を貫通する部分は、貫通する部材にそって防湿材を切りこみ、専用のプラスチック部材や、気密テープなどの補助材を用いてシールします。



コンセント・スイッチボックスまわり

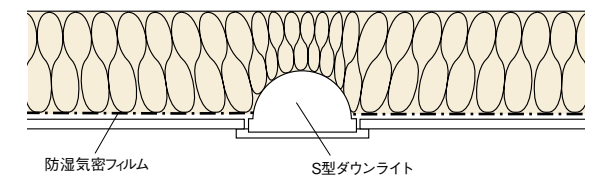
コンセント・スイッチボックスまわりをプラスチック成形品の防湿気密カバーでくるむ方法と、防湿気密措置が講じられた専用のボックスを使用する方法があります。

尚、外壁と間仕切壁の隅角部にコンセント・スイッチボックスを設置する予定であれば、隅角部の外壁側ではなく間仕切壁側に設置することで、防湿措置の省略につながります。



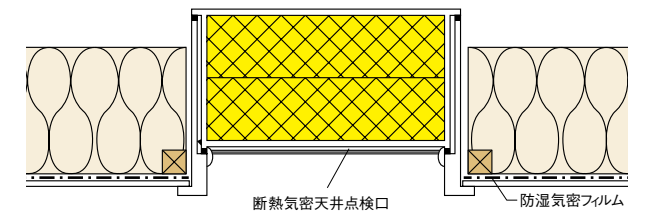
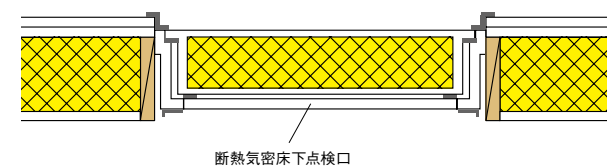
照明器具まわり

最上階の天井で断熱する部分に照明器具を設ける場合は、断熱層・防湿層の欠損を防ぐため、直付け式照明器具 (シーリングライト) を使用することが望ましいですが、埋め込み式照明器具 (ダウンライト) を使用する場合は、照明器具に天井断熱材をかぶせて施工することが可能なS型を用いるようにします。機種選定・施工方法につきましては、事前に照明器具メーカー様に確認してください。



床下・小屋裏の点検口

専用の断熱・防湿気密タイプの点検口を使用します。点検口枠と防湿層の継手部分に隙間が生じないように気密テープなどの補助材でシールします。



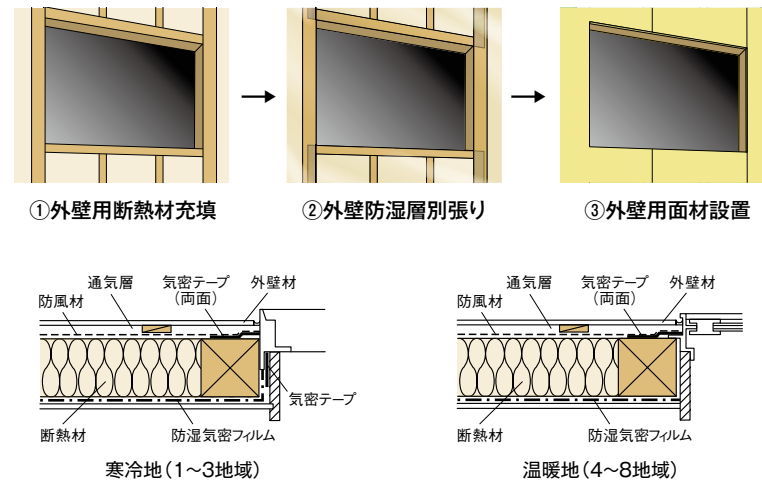
細部の断熱・防湿措置

開口部まわり

開口部枠まわりと防湿層との間に隙間が生じないように気密テープなどの補助材でシールします。

防湿気密フィルムを開口部まわりの構造躯体まで施工し、サッシ枠の外側で防水のための気密テープでシールするのが一般的です。

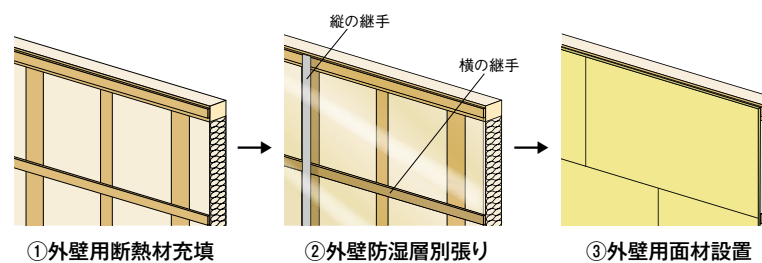
しかし寒冷地では、開口部まわりの構造躯体とサッシ枠との隙間まで水蒸気が侵入し、結露する恐れがあるので、断熱地域区分1～3地域においては、室内側のサッシ枠まで防湿気密フィルムを張り、気密テープなどの補助材でシールする必要があります。



横胴縁まわり

外壁の柱・間柱の室内側見付面に横胴縁が取付けられている場合は、横胴縁の室外側に通すようにグラスウールを充填します。

グラスウールを充填し、横胴縁を設置した後、防湿気密フィルムを横胴縁の室内側見付面にタッカー釘や気密テープで張り付けます。防湿気密フィルムの横の継手は、横胴縁(下地)のある部分で30mm以上重ねて面材(せっこうボード等)で押さえつけます。防湿気密フィルムの縦の継手は、下地のある部分で重ねることが出来ないため、防湿気密フィルムどうしを、30mm以上重ねて気密テープで留めつけます。

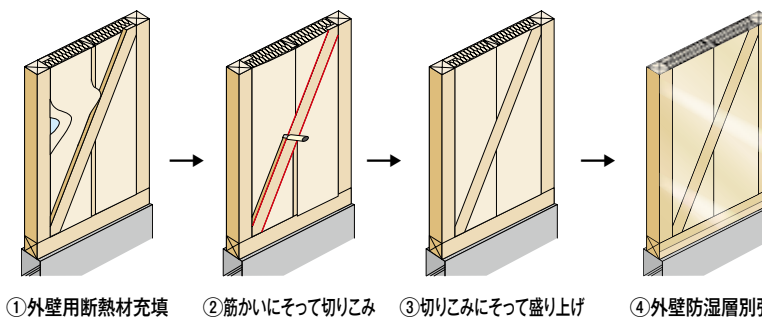


筋かい(下地材)まわり

外壁の室内側に筋かいがある場合は、筋かいの室外側に通すようにグラスウールを充填します。このときグラスウールは筋かいで押さえられる形となりますので、筋かいにそってカッターナイフで切り込みを入れ、筋かいの室内側見付面と同面になるように盛り上げます。隙間が生じた場合はグラスウールの端材を充填します。

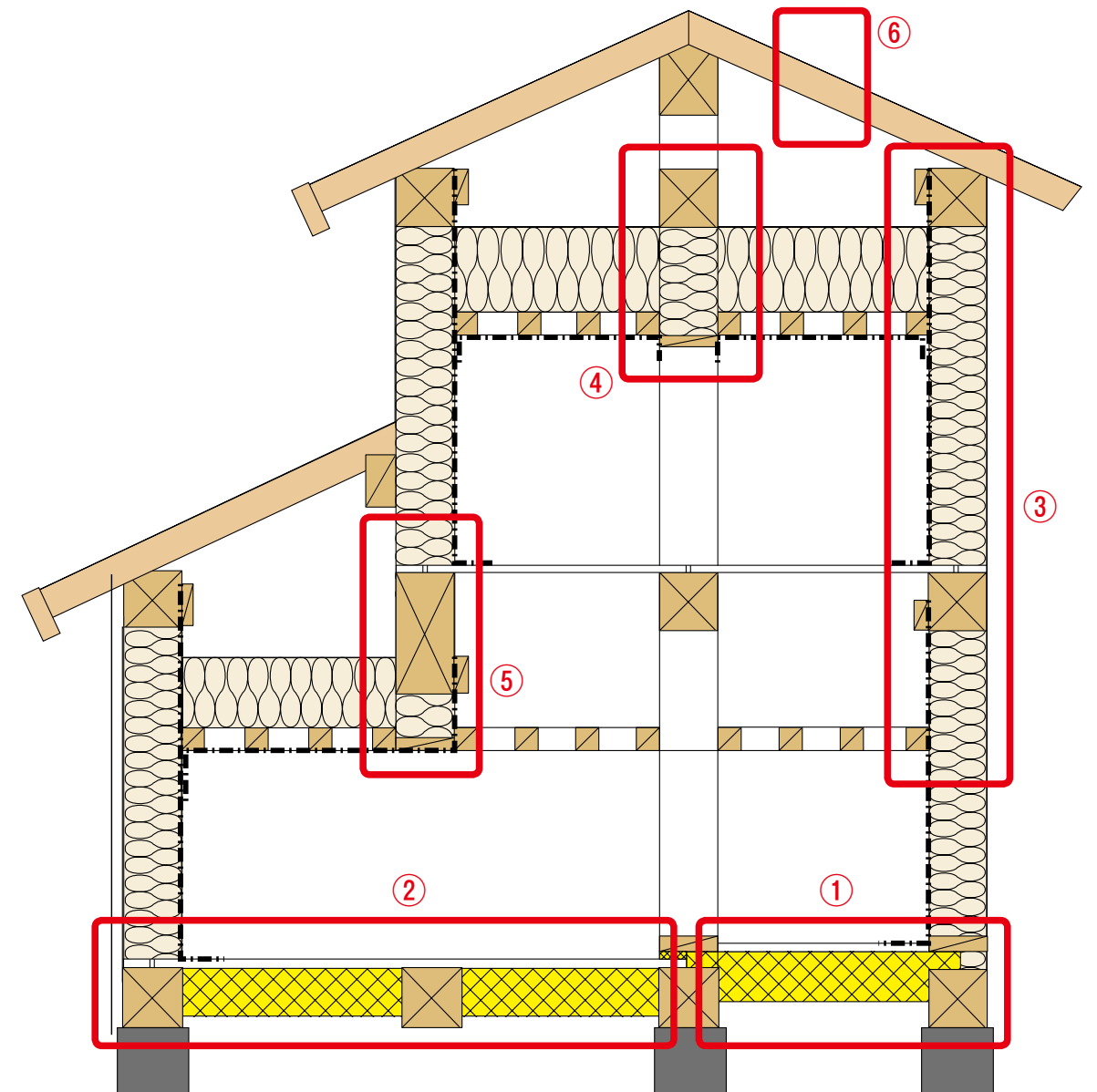
グラスウール充填完了後、防湿気密フィルムをタッカー釘や気密テープで張り付けます。

尚、筋かいに限らず、手摺・タオル掛・ペーパーホルダーなどの下地材、外壁の柱・間柱の室内側見付面と同面の横胴縁のような、外壁の室内側に木材がある場合も同様です。



各部位の取り合い部の詳細

- ① 床と壁との取り合い部(床根太工法)・・・ P 7
- ② 床と壁との取り合い部(剛床工法)・・・ P 9
- ③ 外壁と天井との取り合い部
 - 面材張り上げパターン ・・・ P11
 - 面材野縁下端パターン ・・・ P13
- ④ 天 井 ・・・ P15
- ⑤ 下 屋 ・・・ P17
- ⑥ 屋 根 ・・・ P18



床と壁との取り合い部（床根太工法）

外壁最下部

● 床用断熱材施工

床根太間に床用断熱材を充填します。

● 気流止め施工

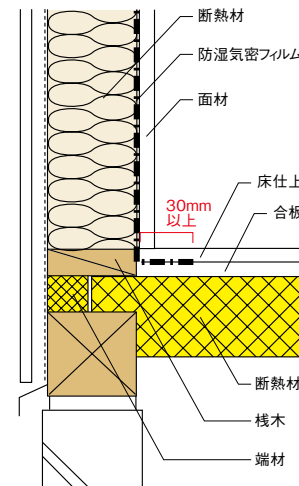
床と外壁との取り合い部分に生じた隙間に床用断熱材の端材を充填し、その上から外壁の柱・間柱間に乾燥木材による栈木（間柱材等）を取り付けます。

● 外壁用断熱材施工

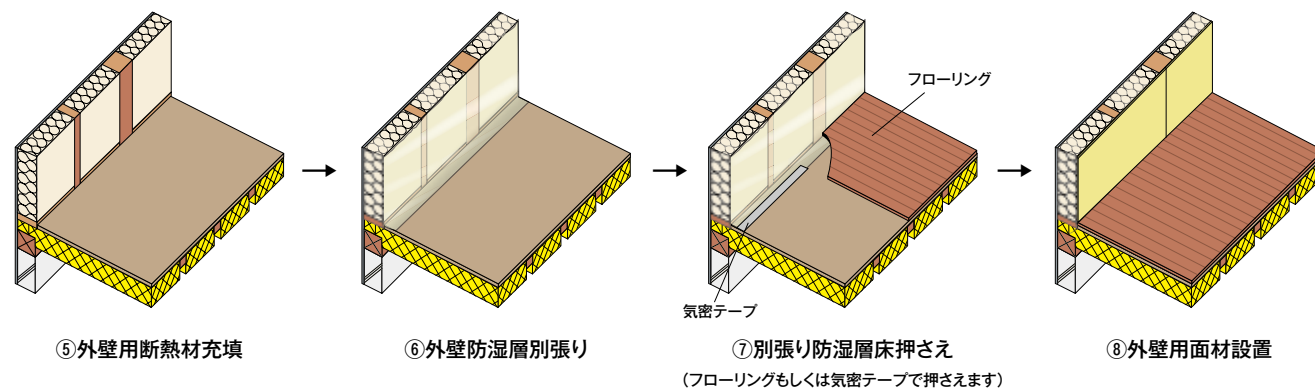
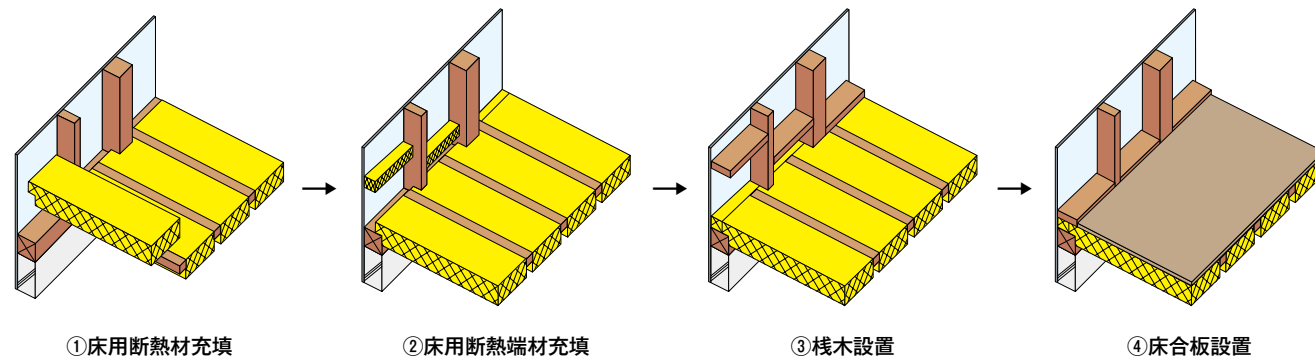
床合板を床根太上端に取り付けた後、外壁用断熱材を柱・間柱間に充填します。

● 外壁防湿層施工

防湿気密フィルムを外壁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付けます。床と外壁との取り合い部分は防湿気密フィルムを床合板に重ねるように折り曲げて、フローリング（又は気密テープ）で床合板に押さえつけた後、外壁用面材（せっこうボード等）を取り付けます。



施工の流れ



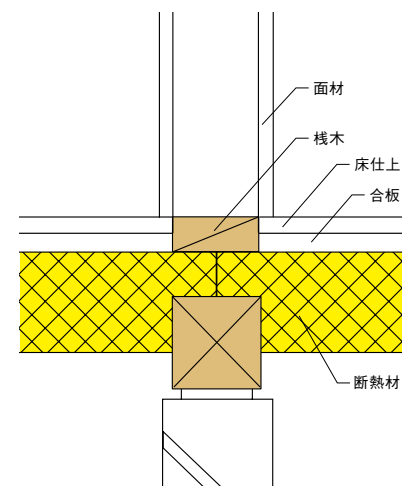
間仕切壁最下部

● 床用断熱材施工

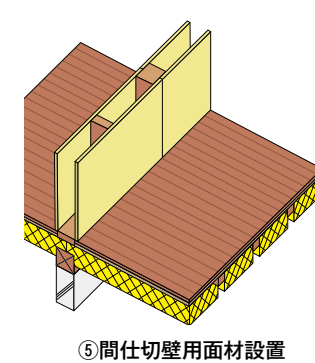
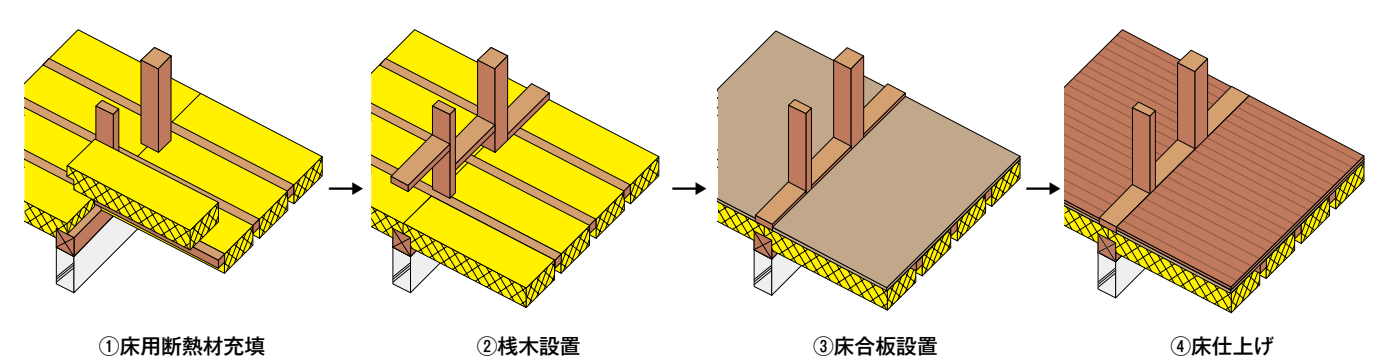
床根太間に床用断熱材を充填します。

● 気流止め施工

間仕切壁の柱・間柱間に乾燥木材による栈木（間柱材等）を取り付けます。その後、床合板を床根太上端に取付け、（フローリング等の）床仕上げを行い、間仕切壁用面材（せっこうボード等）を取り付けます。



施工の流れ



床と壁との取り合い部（剛床工法）

外壁最下部

● 床用断熱材施工

土台・大引に床用断熱材専用支持金物を取り付けた後、土台・大引間に床用断熱材を充填します。

● 気流止め施工

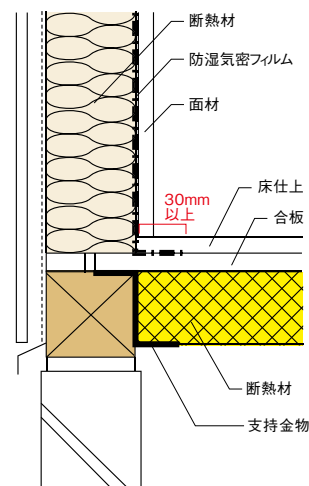
床合板を土台・大引上端に取り付けます。

● 外壁用断熱材施工

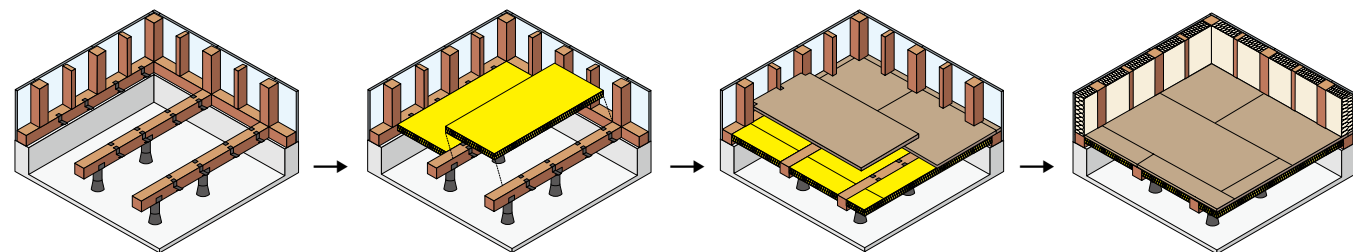
床合板を取り付けた後、外壁用断熱材を柱・間柱間に充填します。

● 外壁防湿層施工

防湿気密フィルムを外壁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付けます。床と外壁との取り合い部分は防湿気密フィルムを床合板に重ねるように折り曲げて、フローリング（又は気密テープ）で床合板に押さえつけた後、外壁用面材（せっこうボード等）を取り付けます。



施工の流れ

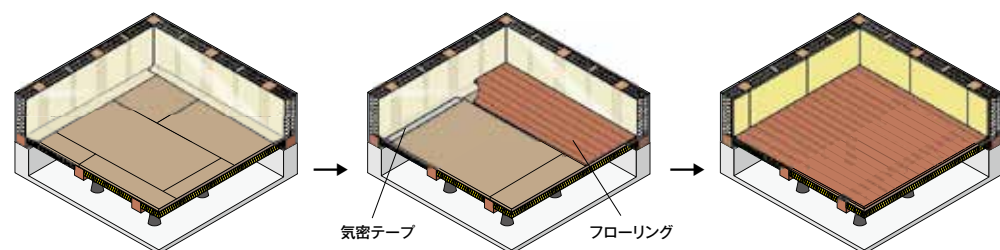


① 床用断熱材専用支持金物設置

② 床用断熱材充填

③ 床合板設置

④ 外壁用断熱材充填



⑤ 外壁防湿層別張り

⑥ 別張り防湿層床押さえ
(フローリングもしくは気密テープで押さえます)

⑦ 外壁用面材設置

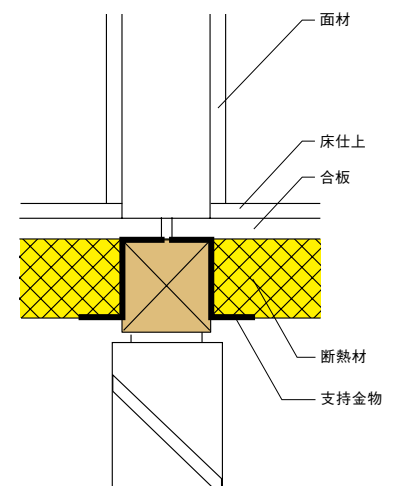
間仕切壁最下部

● 床用断熱材施工

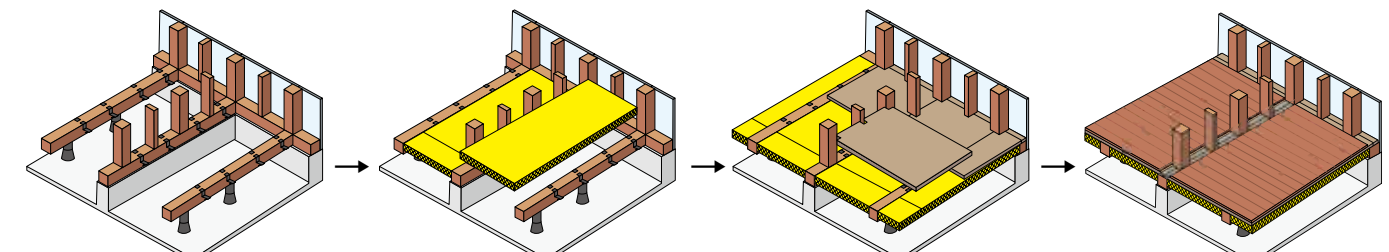
土台・大引に床用断熱材専用支持金物を取り付けた後、土台・大引間に床用断熱材を充填します。

● 気流止め施工

床合板を土台・大引上端に取り付け、（フローリング等の）床仕上げを行い、間仕切壁用面材（せっこうボード等）を取り付けます。



施工の流れ

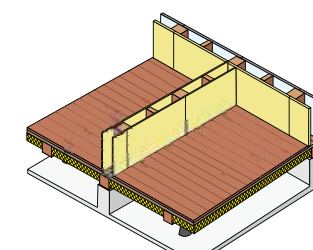


① 床用断熱材専用支持金物設置

② 床用断熱材充填

③ 床合板設置

④ 床仕上げ



⑤ 間仕切壁用面材設置

外壁と天井との取り合い部（面材張り上げパターン）

※耐火基準によっては面材張り上げ施工が必要です

外壁階間部

● 外壁用断熱材施工

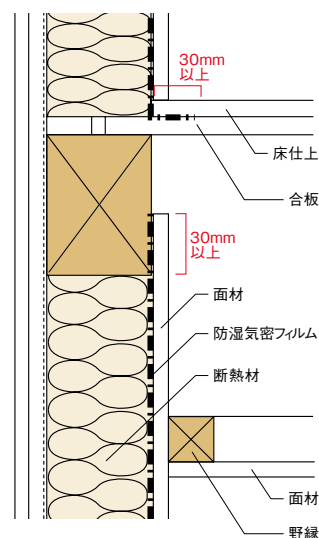
外壁の柱・間柱間に、外壁最下部から胴差下端まで外壁用断熱材を充填します。

● 外壁防湿層施工

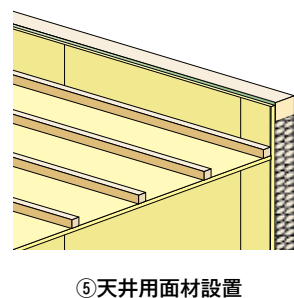
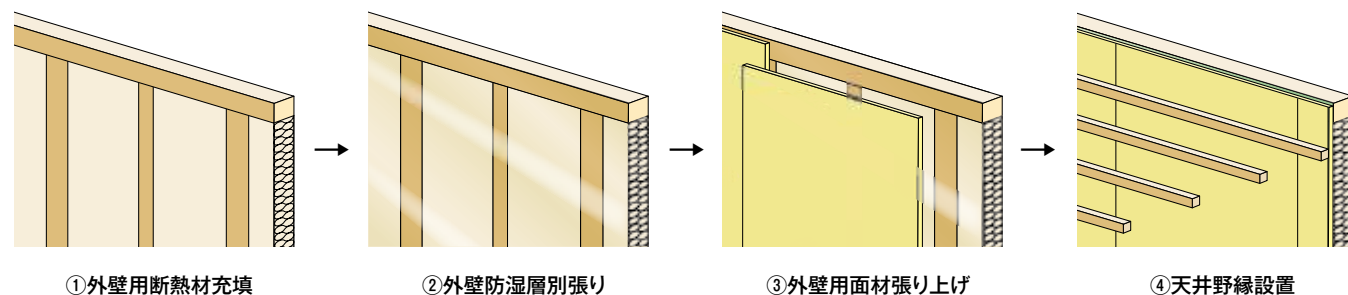
防湿気密フィルムを外壁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付けます。

● 気流止め施工

外壁用面材（せっこうボード等）を胴差まで張り上げた後、天井野縁と天井用面材（せっこうボード等）を取り付けます。



施工の流れ



外壁最上部

● 外壁用断熱材施工

外壁の柱・間柱間に、外壁最下部から軒桁下端まで外壁用断熱材を充填します。

● 外壁防湿層施工

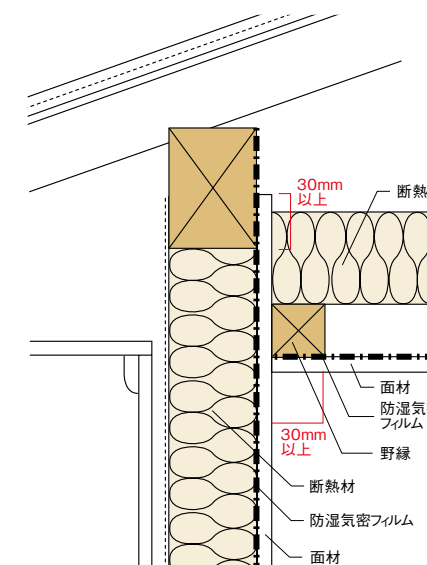
防湿気密フィルムを外壁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付けます。

● 気流止め施工

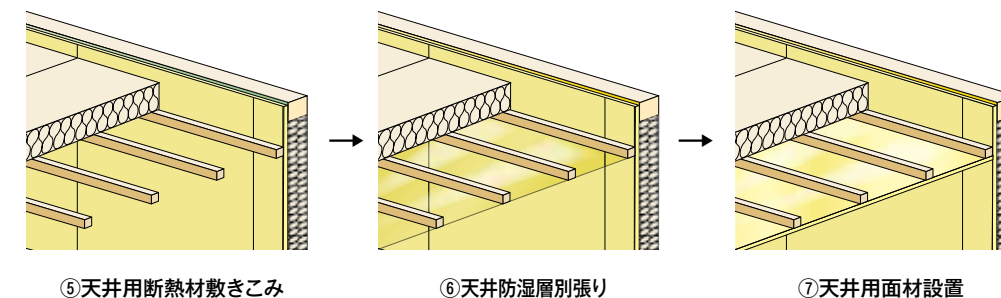
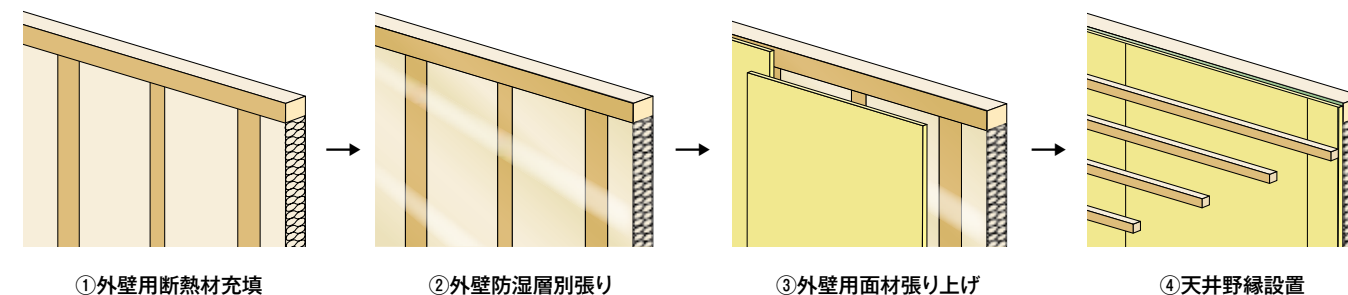
外壁用面材（せっこうボード等）を軒桁まで張り上げた後、天井野縁を取り付けます。

● 天井用断熱材・天井防湿層施工

天井用断熱材を天井野縁上に隙間のないように敷き詰めた後、防湿気密フィルムを天井野縁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付け、天井用面材（せっこうボード等）で押さえつけます。



施工の流れ



外壁と天井との取り合い部（面材野縁下端パターン）

※耐火基準によっては面材張り上げ施工が必要です

外壁階間部

● 外壁用断熱材施工

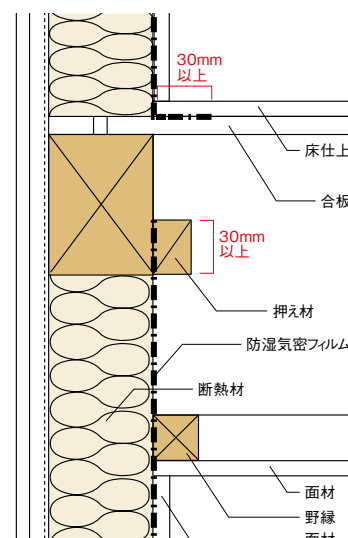
外壁の柱・間柱間に、外壁最下部から胴差下端まで外壁用断熱材を充填します。

● 外壁防湿層施工

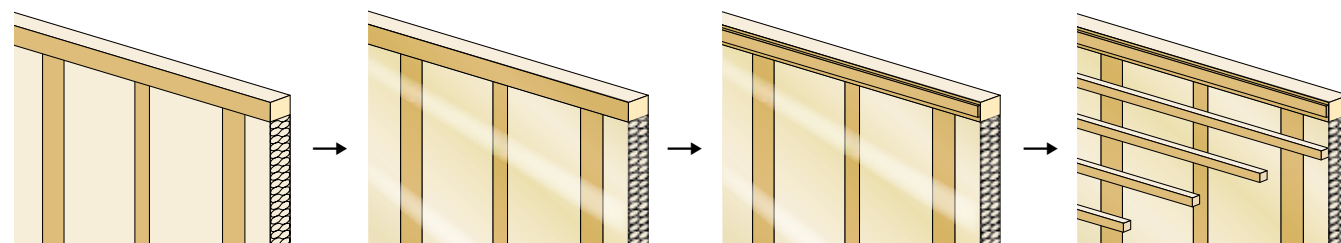
防湿気密フィルムを外壁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付けます。

● 気流止め施工

胴差部分の防湿気密フィルムを押え材（木材又は気密テープ）で押さえつけた後、天井野縁と天井用と外壁用の面材（せっこうボード等）を取付けます。



施工の流れ

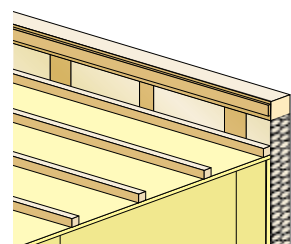


① 外壁用断熱材充填

② 外壁防湿層別張り

③ 外壁防湿層押さえ材設置
(木材or気密テープ)

④ 天井野縁設置



⑤ 天井用面材・外壁用面材設置

外壁最上部

● 外壁用断熱材施工

外壁の柱・間柱間に、外壁最下部から軒桁下端まで外壁用断熱材を充填します。

● 外壁防湿層施工

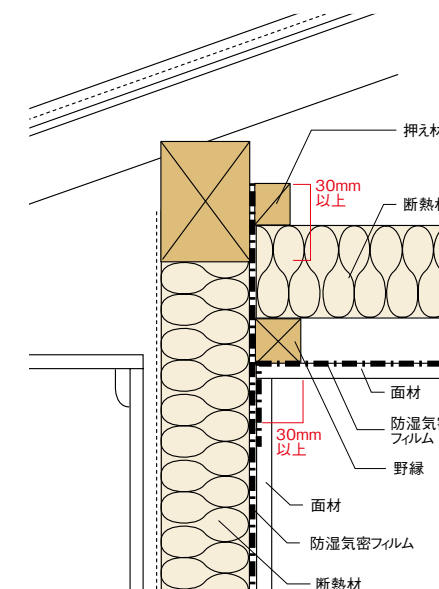
防湿気密フィルムを外壁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付けます。

● 気流止め施工

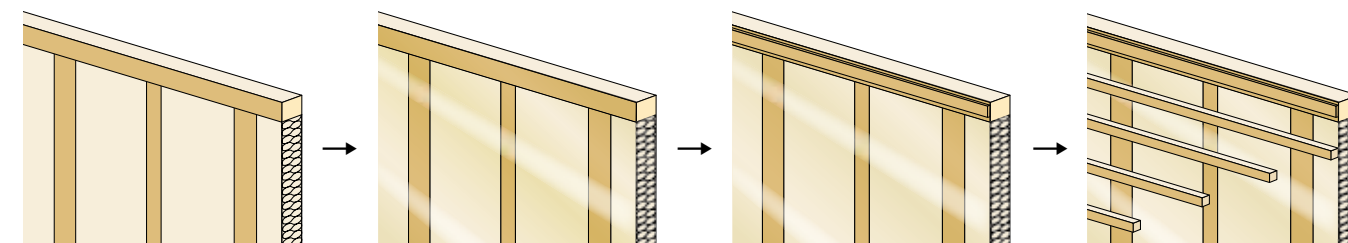
軒桁部分の防湿気密フィルムを押え材（木材又は気密テープ）で押さえつけた後、天井野縁を取り付けます。

● 天井用断熱材・天井防湿層施工

天井用断熱材を天井野縁上に隙間のないように敷き詰めた後、防湿気密フィルムを天井野縁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付け、天井用面材（せっこうボード等）で押さえつけます。そして、外壁用面材を取り付けます。



施工の流れ

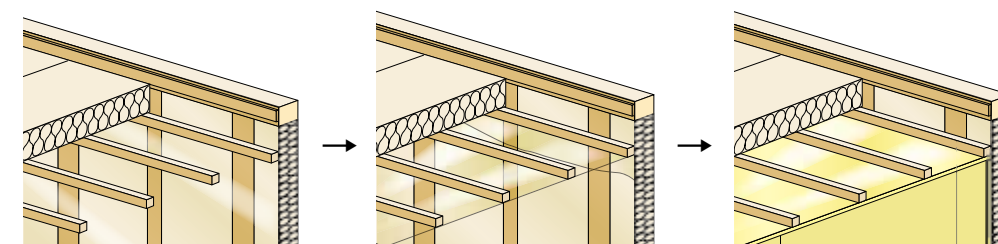


① 外壁用断熱材充填

② 外壁防湿層別張り

③ 外壁防湿層押さえ材設置
(木材or気密テープ)

④ 天井野縁設置



⑤ 天井用断熱材敷きこみ

⑥ 天井用防湿層別張り

⑦ 天井用面材・外壁用面材設置

天井

一般部

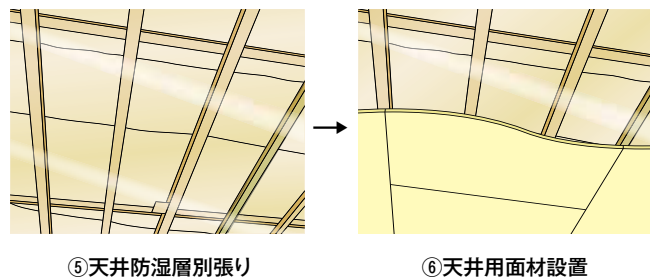
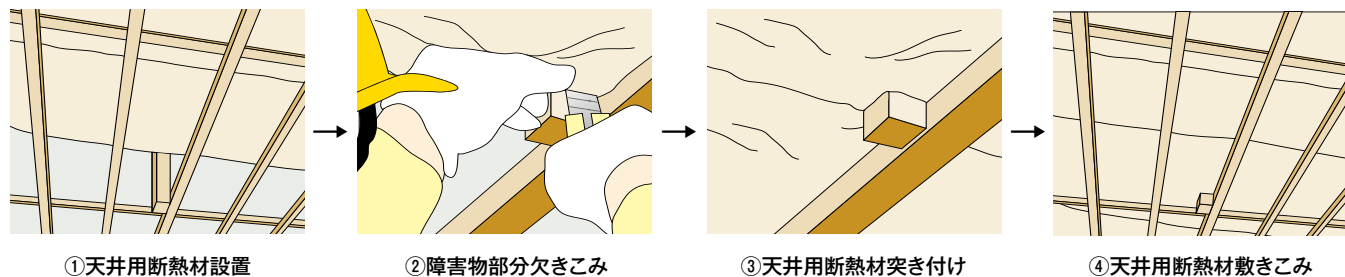
●天井用断熱材施工

天井用断熱材を天井野縁上に隙間のないように敷き詰めます。
吊り木などの障害物がある場合は欠きこみを施し、隙間ができないようにします。

●天井防湿層施工

天井用断熱材を天井野縁上に敷き詰めた後、防湿気密フィルムを天井野縁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付け、天井用面材（せっこうボード等）で押さえつけます。

施工の流れ



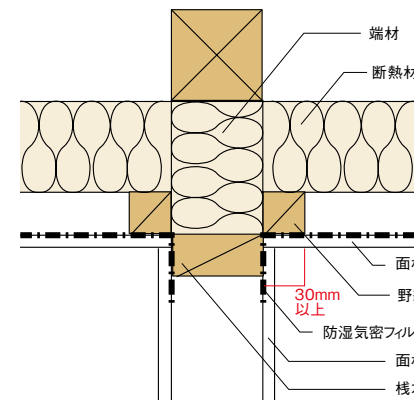
間仕切壁最上部

●気流止め施工

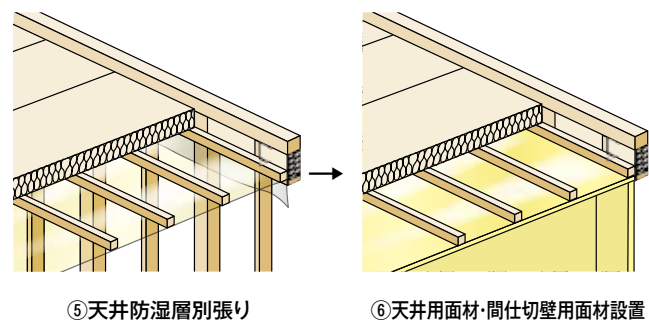
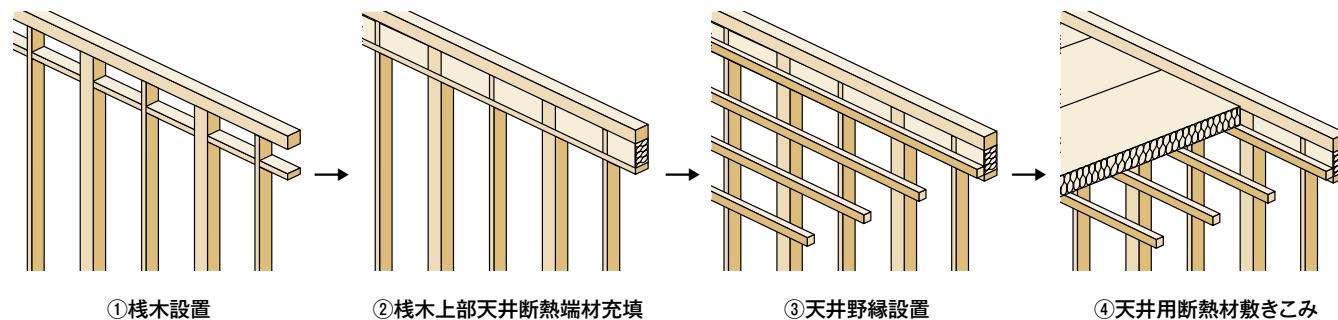
間仕切壁の柱・間柱間に乾燥木材による棧木（間柱材等）を、野縁下端ラインに棧木の上端をあわせて取り付けます。棧木の上端から小屋梁の下端までの間に天井用断熱材の端材を充填した後、天井野縁を取り付けます。

●天井用断熱材・天井防湿層施工

天井用断熱材を天井野縁上に隙間のないように敷き詰めた後、防湿気密フィルムを天井野縁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付けます。このとき、天井の防湿気密フィルムは間仕切壁に重ねるように折り曲げて、間仕切壁の棧木に掛かるようにし、天井用面材（せっこうボード等）と間仕切壁用面材（せっこうボード等）で防湿気密フィルムを押さえつけます。そして、間仕切壁用面材を取り付けます。



施工の流れ



下 屋

● 下屋天井と上階外壁との取り合い部

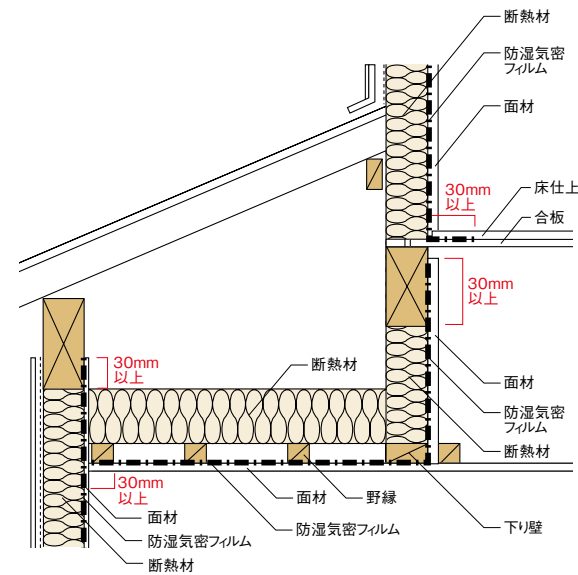
胴差下端から下屋の天井野縁下端まで、下がり壁を作ります。

● 下屋天井と下階外壁との取り合い部

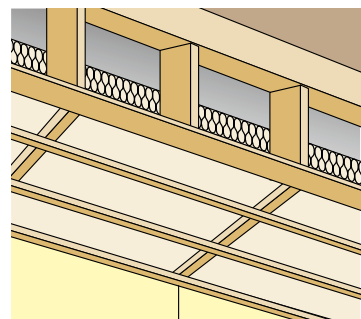
外壁最上部と天井との取り合い部と同様の方法で施工します。
※12ページ、14ページ参照

● 下屋天井と下がり壁との取り合い部

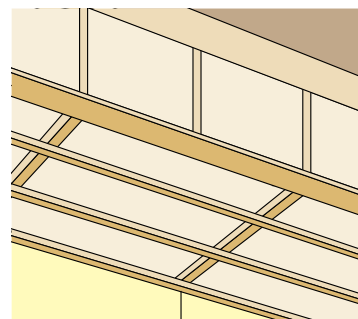
下屋の天井野縁を設置し、天井用断熱材を野縁上に隙間のないように敷き詰めた後、下がり壁の構造躯体の間に外壁用断熱材を充填します。断熱材充填後、防湿気密フィルムを天井野縁と下がり壁の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付けます。下がり壁の室内側の防湿気密フィルムを、面材（せっこうボード等）・乾燥木材・気密テープで押さえつけた後、下屋以外の天井野縁を設置し、天井用面材（せっこうボード等）を取り付けます。



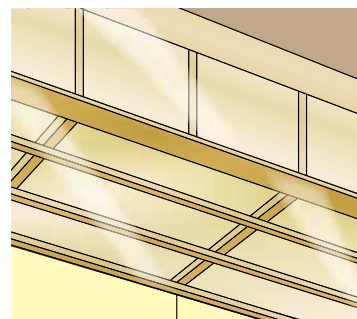
施工の流れ



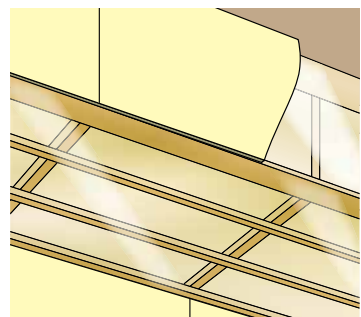
①天井用断熱材敷きこみ



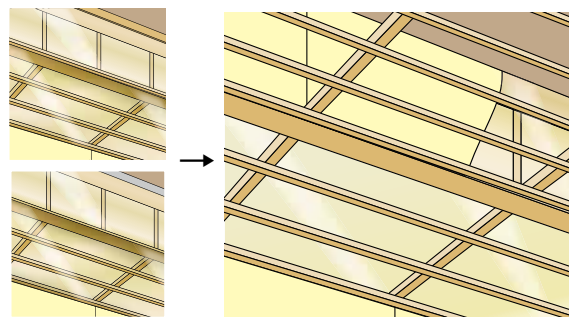
②下がり壁外壁用断熱材充填



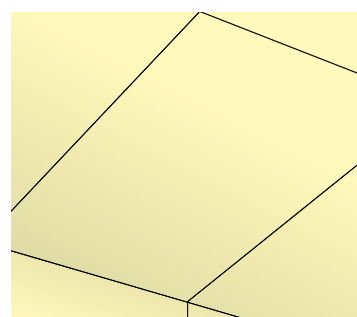
③防湿気密フィルム別張り



④下がり壁押さえ材 (面材or木材or気密テープ)



⑤天井野縁延長



⑥天井用面材設置

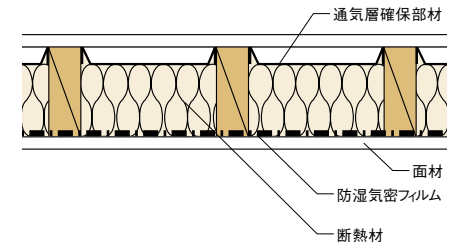
屋 根

● 通気層の確保

通気層確保部材を垂木間に設置します。

● 屋根用断熱材・屋根防湿層施工

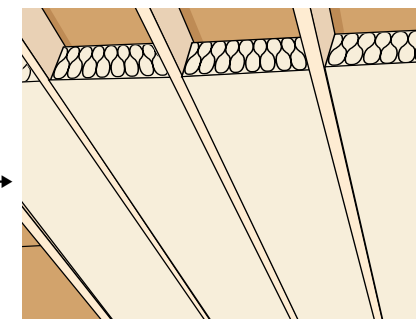
屋根用断熱材を垂木間に充填した後、防湿気密フィルムを垂木の室内側にタッカー釘や気密テープで張り付け、屋根用面材（せっこうボード等）又は木材で押さえつけます。



施工の流れ



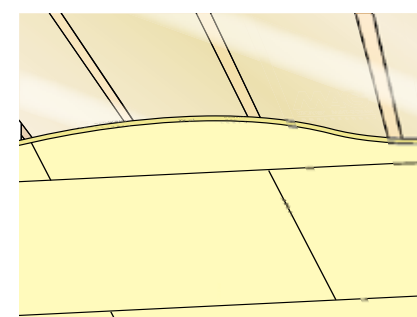
①通気層確保部材設置



②屋根用断熱材充填



③防湿気密フィルム別張り



④ 屋根用面材設置



屋根用押さえ材設置