

---

# アクリア $\alpha$ ( 充填 ) + ネオマフォーム ( 外張り )

## 施工説明資料

---

—— The Way to G3 ——

# 内容

1. 施工説明資料ご利用の前に
2. 壁外張り断熱1層の場合
  - ①矩計図（壁外張り断熱1層の場合）
  - ②壁付加断熱施工手順（外張り 1 層100mm以下）
  - ③壁
    - ・ 外張り一般部、出隅・入隅、開口部まわり
    - ・ 充填
  - ④床
  - ⑤土間床
  - ⑥天井
3. 壁外張り断熱 2 層の場合
  - ①矩計図（壁外張り断熱 2 層の場合）
  - ②壁付加断熱施工手順
  - ③壁：外張り一般部・出隅・入隅
4. 外張り用ビスに関する資料
5. 結露計算技術資料

※本書は木造軸組工法におけるHEAT20のG2～G3仕様を  
実現する断熱仕様の施工例についての補助資料です。

※基本的な断熱仕様

- ・ 天井：アクリア（敷込み・吹込み）
- ・ 壁：アクリア（充填断熱）＋ネオマフォーム（外張り断熱）
- ・ 床：ネオマフォーム
- ・ 土間床：ネオマフォーム

# 施工説明資料 ご利用の前に

## 1. 本施工説明資料の主旨

本施工説明資料（以下、「本書」という）は、アクリアα（充填）とネオマフォーム（外張り）を用いた付加断熱工法の納まりの標準を示したものです。建築設計事務所様および建築施工会社様での住宅の設計にあたり、断熱材の設計・施工・管理を適切に実施いただきますために、事前に本書をよくお読みの上、ご使用ください。尚、本書に依らない納まり等とする場合は、建築設計事務所様、建築施工会社様にて適切な納まりとなるよう事前にご確認をお願いします。

## 2. ご注意とお願い

- アクリアαおよびネオマフォームの、製品の取扱いおよび安全に関する注意事項については、各製品のホームページやカタログをご確認ください。
- 防耐火認定が必要な場合は、認定内容の詳細をご確認ください。
- 仕様・外観・施工法等は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
- 印刷物と実物とは、多少外観が異なることがありますので、あらかじめご了承ください。

## 3. 本施工説明資料で使用している数値

本書で示した数値は、設計値（標準設定値）であり、絶対値や保証値ではありません。  
また、製品の許容差は、特記なき限り本書では取扱いません。

## 4. 取付けビスについて

本書に示す納まり、取付けビスのピッチ等は、「外装材重量 24kg以下」であることを前提としております。これを超える場合は、お問い合わせいただくよう、お願い致します。

## 5. 本施工説明資料以外の技術資料等

本書以外の技術的見地は、下記の技術資料によるものとします。

- ・建築基準法、同施工令
- ・関連する国土交通省（旧建設省）告示
- ・住宅金融支援機構 工事仕様書（一般財団法人 住宅金融普及協会 発行）
- ・日本住宅性能表示基準・評価方法基準技術解説（一般財団法人 日本建築センター 発行）
- ・建築工事標準仕様書・同解説 JASS24 断熱工事（一般社団法人 日本建築学会 発行）
- ・住宅の平成25年省エネルギー基準の解説（一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構 発行）
- ・住宅省エネルギー技術講習テキスト 設計・施工編（一般社団法人 木を活かす建築推進協議会 発行）
- ・発泡プラスチック断熱材による外張り施工のポイント（発泡プラスチック外張断熱協会 発行）

#### 【免責事項】

- ①本施工標準に記載した取扱い事項が行われずに発生した不具合
- ②設計者、施工業者等使用者の指示した仕様・施工方法に起因する不具合
- ③設計者、施工業者等から支給された材料・部品に起因する不具合
- ④施工業者による施工、取扱いに起因する不具合
- ⑤建築の構造・下地の変形・老朽化や外部からの衝突等、弊社の製品以外の外的要因により発生した不具合
- ⑥使用者もしくは第三者の故意または過失による不具合
- ⑦引き渡し後、構造・性能・仕様等の改変を行い、それに起因する不具合
- ⑧瑕疵を発見後すみやかに届けがされなかった場合
- ⑨開発・製造・販売時に通常予想される環境等の条件下以外における仕様・保管・輸送等に起因する不具合
- ⑩地震・台風等の天災、火災等の特殊要因が原因になり発生した不具合

※日本国内での使用を前提としています。

日本国外で使用する場合、製品仕様が使用国の法令、規格に適合しない可能性があります。

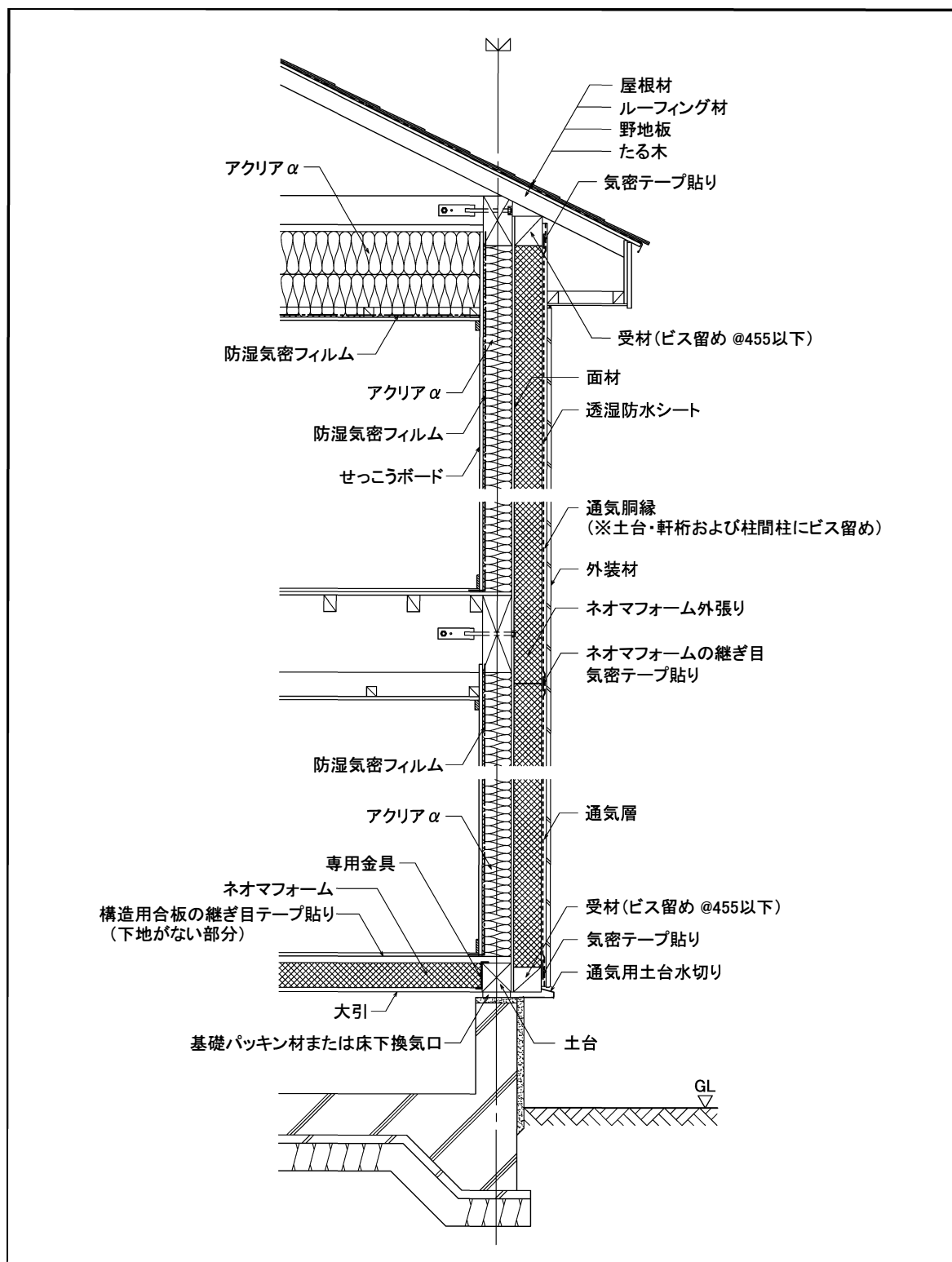
以上



# 壁（外張り断熱1層） 矩計図

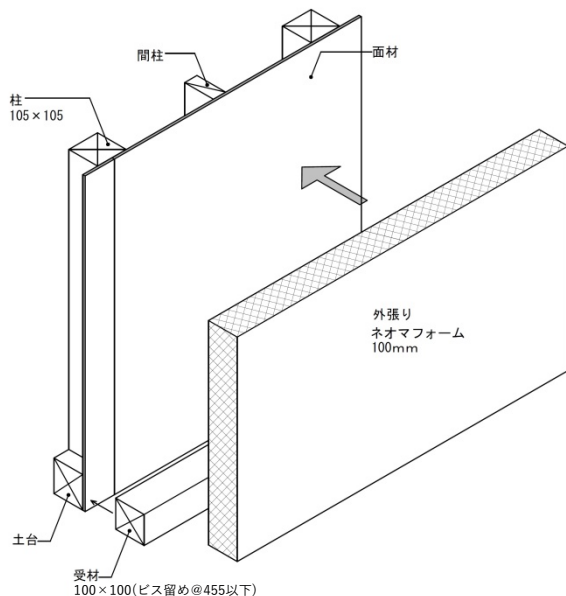
## 〔天井断熱+壁付加+床充填〕 仕様例

- 壁ネオマフォームは、軒桁まで張り下げ、天井断熱は、壁との取合部に断熱欠損が生じないように、丁寧に施工します。
- 天井と壁・床と壁の各取合部は、必要に応じて気密補助材を用いて気密層の連続を確保します。
- 外張り壁の仕様は、ネオマフォームの継ぎ目を気密テープで処理します。



# 壁（外張り断熱1層） 施工手順解説

## 外張り断熱側に面材を張り、最下部に受材を留めます

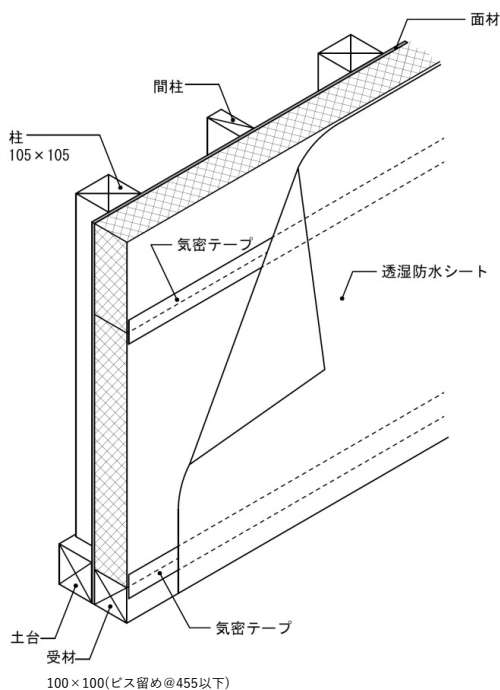


- ① 柱の外側に面材を張ります。
- ② 面材を柱に留め付けます。  
面材の両端部及び間柱の位置で留めます。
- ③ 面材を挟んで土台の位置に受材をビス留めします。
- ④ 最下段のネオマフォームは受材に乗せるようにして施工します。  
ネオマフォームは横張り施工します。

※外装材固定強度を十分に確保するために受材の施工が必須となります。

受材は土台にしっかり固定できる長さのビスで455mm以下のピッチで留め付けてください。  
(詳しくは、P22『外張り用ビスに関する資料』をご参照ください。)

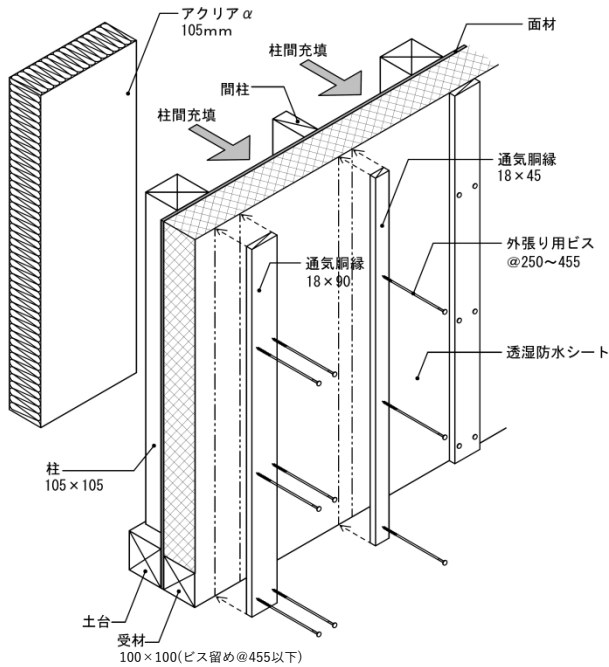
## 外張りネオマフォームどうしは横棧無しの突き付け施工



- ⑤ 外張りのネオマフォームは突き付けて施工します。
- ⑥ ネオマフォームの突付部（継ぎ目）には気密テープを貼ります。
- ⑦ 気密テープの貼り付け後に、透湿防水シートを前面に張ります。

※より高いレベルの、防露、気密性能を目指し、気密テープ+透湿防水シートの施工を推奨いたします。

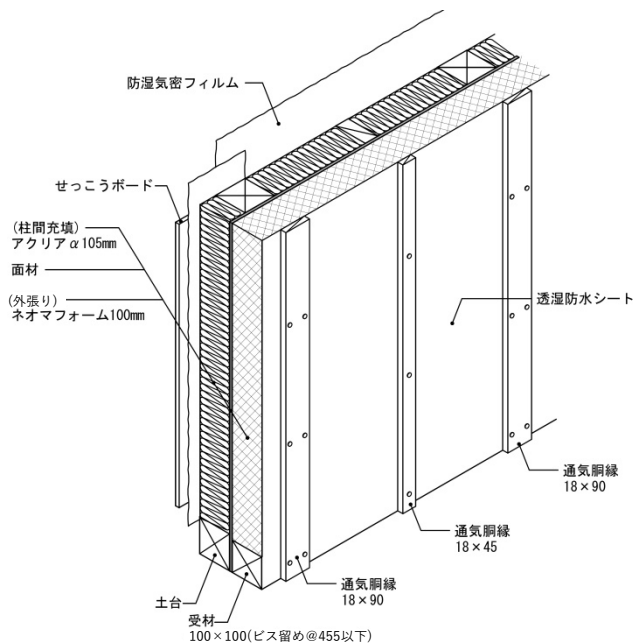
## 外張りネオマフォームを施工後、アクリアα105mmを施工します



- ⑧ 透湿防水シートの上から柱・間柱の位置に通気胴縁を留めます。
- ⑨ 外張り断熱施工がすべて終了してから、室内側から柱-間柱間にアクリアα105mmを充填施工します。
- ⑩ アクリアネクストαの場合は、50μのフィルムが防湿気密層となります。

※通気胴縁の上端または下端は必ず土台・軒桁にビスで留め付けるようにご注意ください。  
外張り用ビスの長さ及びピッチに関しましては、外装材の種類、外張り断熱材の厚さなどによって異なります。  
(詳しくは、P22『外張り用ビスに関する資料』をご参照ください。重たい外装、横胴縁などの場合は別途お問い合わせください。)

## アクリアα105mmを柱間に充填後、防湿気密施工をします。



- ⑩ アクリアウルαの場合は、防湿気密フィルムを別張り施工します。
- ⑪ 防湿気密フィルムの継ぎ目は必ず柱のある位置で重ねます。重ね代は30mm以上とします。
- ⑫ 防湿気密フィルムの上にせっこうボードを隙間なく留め付けます。

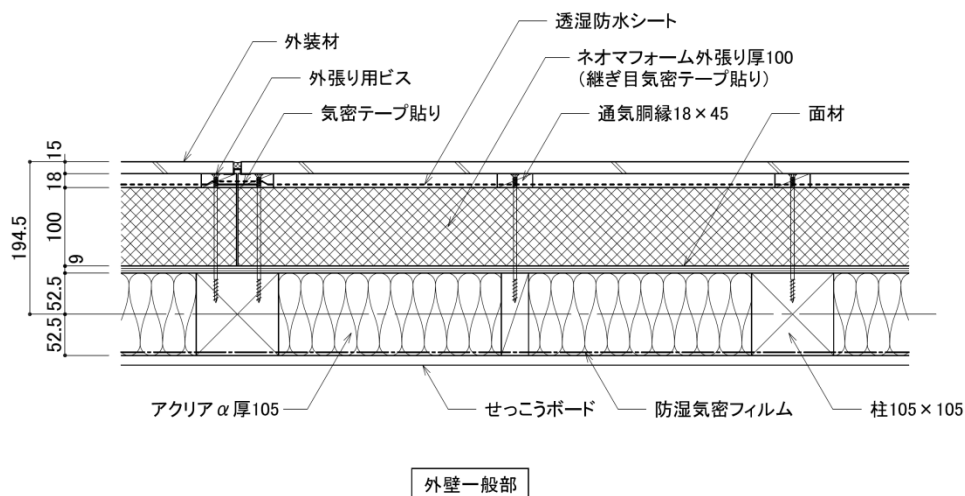
# 壁（外張り一般）

[充填105mm+外張り100mm例]

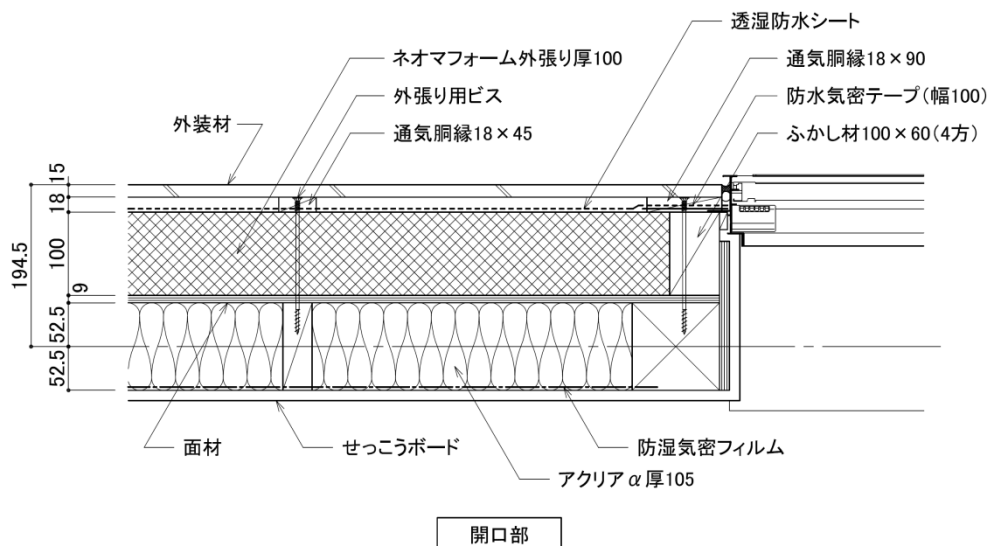
- 壁ネオマフォームは、施工中に風で飛ばされないよう、柱・間柱に釘等で仮留めします。
- ネオマフォームの継ぎ目には気密テープを貼ります。
- 通気胴縁は、外張り用ビスで固定します。外装材の目地部分は2本用いるか、18×90を施工します。
- 外張り用ビスのピッチは、外装材の重量やネオマフォームの厚さに応じて選定してください。

（詳しくは、P22『外張り用ビスに関する資料』をご参照ください。）

※断熱材の厚さが図面と異なる場合も、同様の納まりとなります。



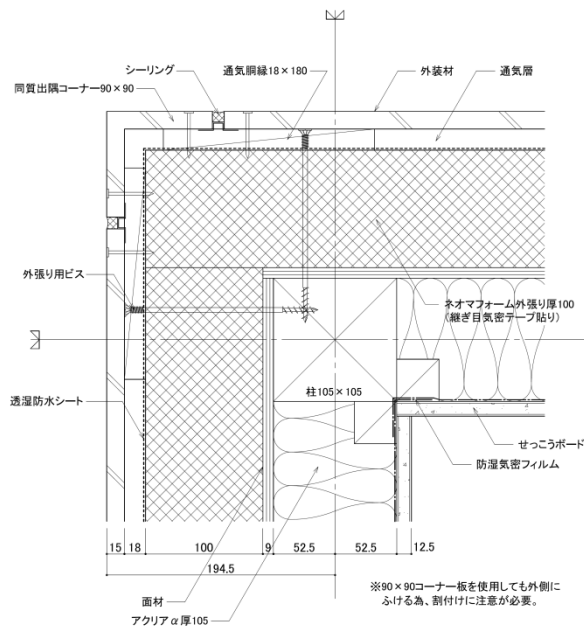
- 開口部サッシまわりは、壁ネオマフォームの施工前にネオマフォームを同じ厚さのふかし材を取り付け、外装材とサッシの位置関係が正しくなるように面合せします。
- 壁ネオマフォームとサッシ枠は、防水気密テープを貼ります。貼り方は、P9『壁（開口部まわり）』を参照してください。
- 開口部まわりの通気胴縁は18×90を使用します。
- 防湿気密フィルム端部は構造部材に重ねてください。



# 壁（外張り：出隅・入隅）

## 【出隅部】 [充填105mm+外張り100mm例]

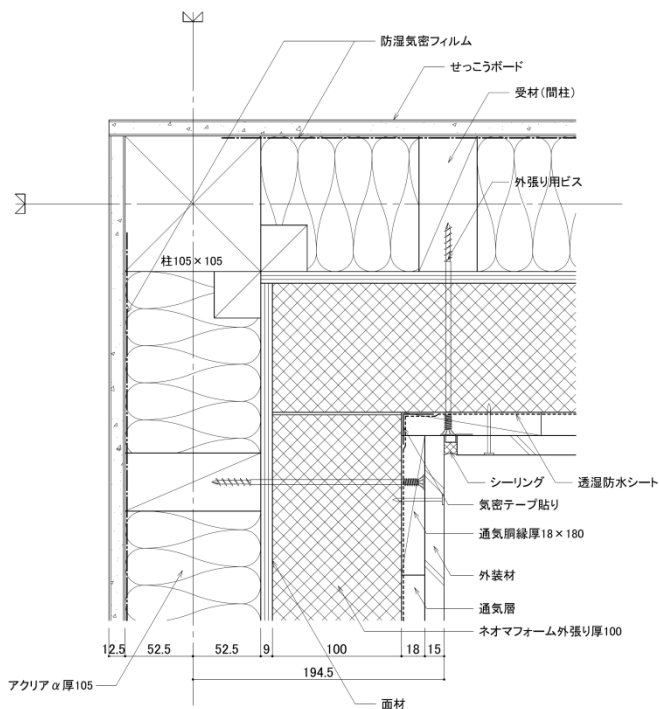
- 外装材は、ネオマフォームの厚さ分外側にふけますので、割付けに注意して設計します。
  - 通気胴縁は、外張り用ビスで固定します。
  - 防水気密フィルムは出隅部でそれぞれ折り曲げて重ねてください。
- ※断熱材の厚さが図面と異なる場合も、同様の納まりとなります。



壁出隅部の仕様例

## 【入隅部】 [充填105mm+外張り100mm例]

- 入隅部は壁ネオマフォームを通気胴縁で固定するための受け材（間柱）を施工します。
  - 外装材の寸法と通気胴縁の位置を考慮して、事前に設計してください。
  - 気密テープは、入隅部でフクレが生じやすいので、折り目をつけてからネオマフォームに密着させるように貼ります。
  - 通気胴縁は、外張り用ビスで固定します。
  - 防水気密フィルム端部は柱と重ねてください。
- ※断熱材の厚さが図面と異なる場合も、同様の納まりとなります。



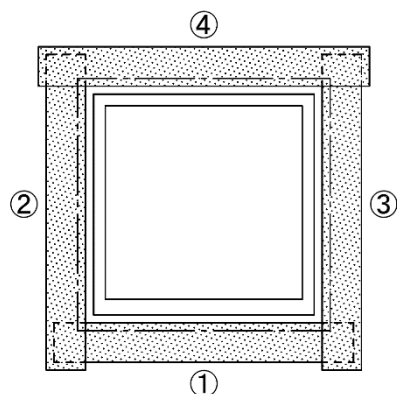
壁入隅部の仕様例

# 壁（開口部まわり）

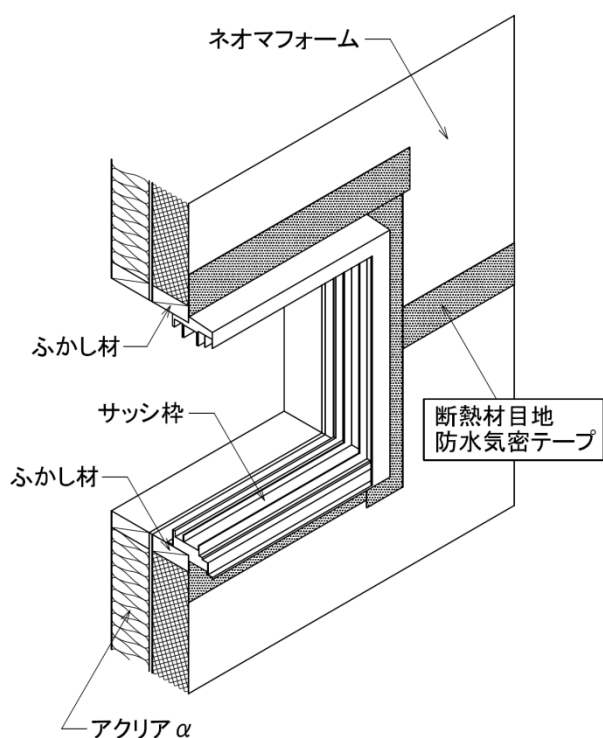
◇開口部まわりの防水気密テープの貼り方

（図示①→④）

- 防水気密テープ幅は100mmとします。
- 各コーナー部を覆うように貼ります。

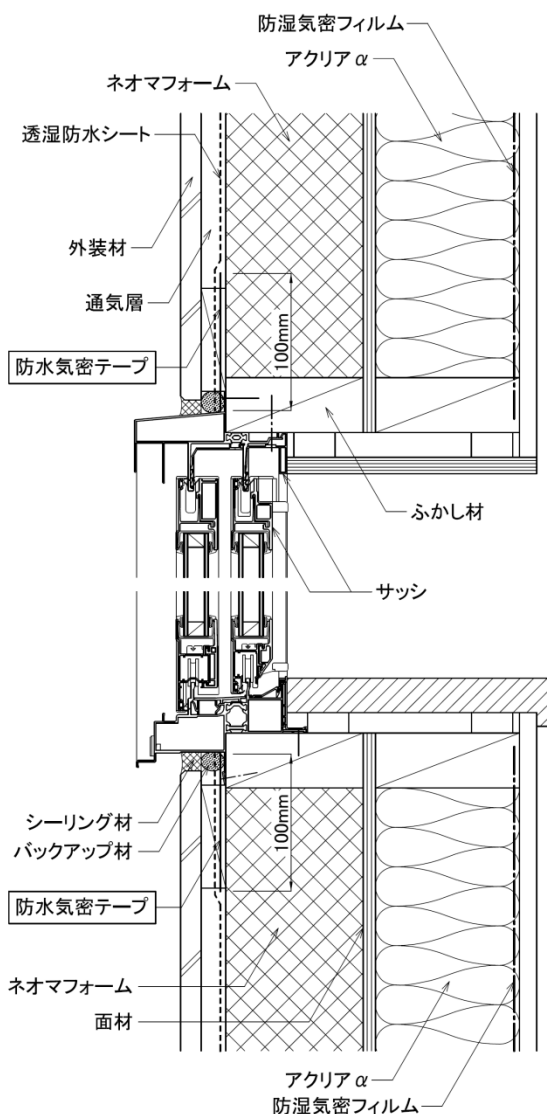


- 開口部（窓・玄関勝手口等）にネオマフォームの厚さと同寸法のふかし材を取り付けます。
- ネオマフォームをふかし材まわりに張り上げた後、ネオマフォームの目地部を防水気密テープで処理します。その後サッシ枠を取り付け、サッシ枠とふかし材の境を防水気密テープで処理します。



◇開口部まわり雨じまいと気密性に配慮した適切な納まりと入念な施工が必要です。躯体内部に水分が滞留すると構造体の腐朽を促進し、耐久性を著しく損なう原因となりますので、漏水対策に十分に配慮します。

- 窓枠下部に結露時の漏水防止対策に十分に配慮します。
- サッシ枠とふかし材の境を防水気密テープで処理します。
- 防湿気密フィルム端部は構造部材に重ねてください。





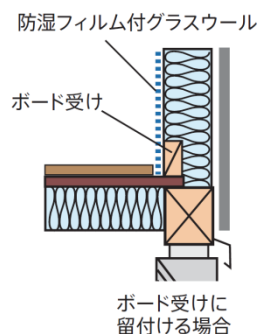
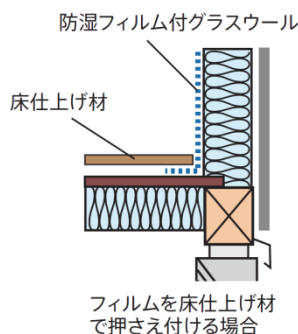
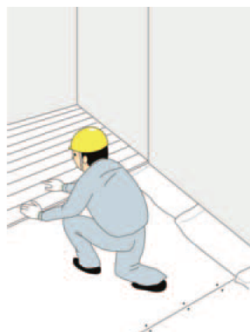
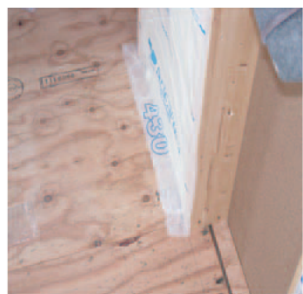
# 壁（充填） ①付属防湿層タイプ

アクリアネクストのフィルムが防湿・気密層となります。

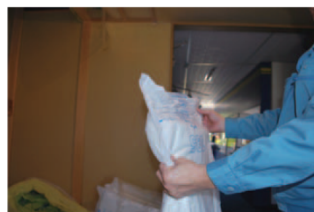
アクリアマットなどの18μmの防湿フィルムを使用する場合は、

内装下地材（せっこうボード等）を胴差し・桁まで張り上げることで気密層となります。

●フィルムの下部は床下地材に留め付け、床仕上げ材で押さえて床の気密層につなげます。



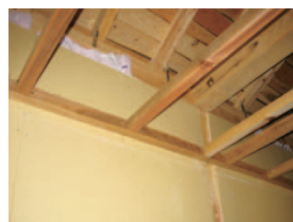
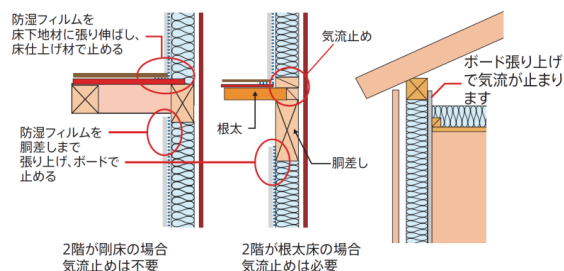
- 袋のフィルムの口を開ける
- 断熱材を施工する際に、小口部分に隙間が出来ないようにフィルムの口を開いて防湿フィルムを真っ直ぐ伸ばします。
- 壁のボードで柱・間柱、桁・梁の防湿フィルムを押さえ付けます。



防湿フィルムは柱や間柱の上に重ねて貼る



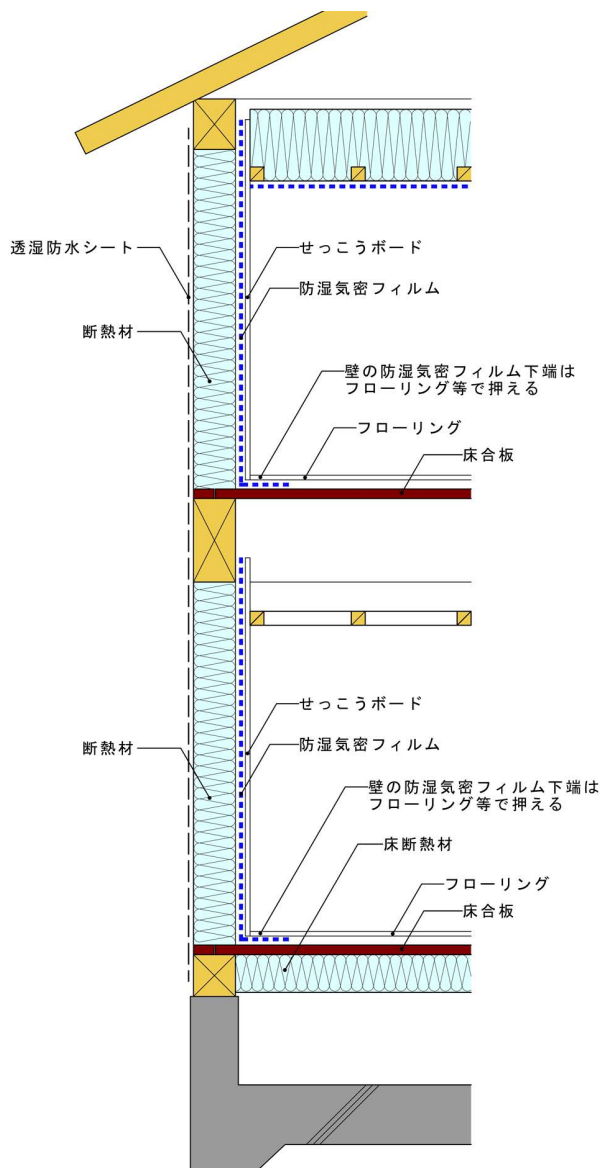
- ボードを張り上げる事で胴差を介して2階に断熱、防湿・気密層を連続させます。
- 2階が根太床の場合には気流が壁内に入らないように気流止めを施工します。
- 最上部はボードを桁まで張り上げる事で気流止めが不要になります。
- 天井野縁は壁のボード張り上げ後に施工します。
- 野縁を先に施工する場合は壁の断熱材を充填後に野縁を施工し、野縁上部もボード等でフィルムを押さえ付けます。



# 壁（充填） ②別張り防湿層タイプ

## II) 別張り防湿シートの場合

防湿シートは、JIS A 6930に適合する厚さ0.1mm以上のものまたは、0.2mm以上のものを推奨します。



外壁の寸法に適合する幅・長さのグラスウール（アクリアウール等）を用い、柱と間柱間に充填します。

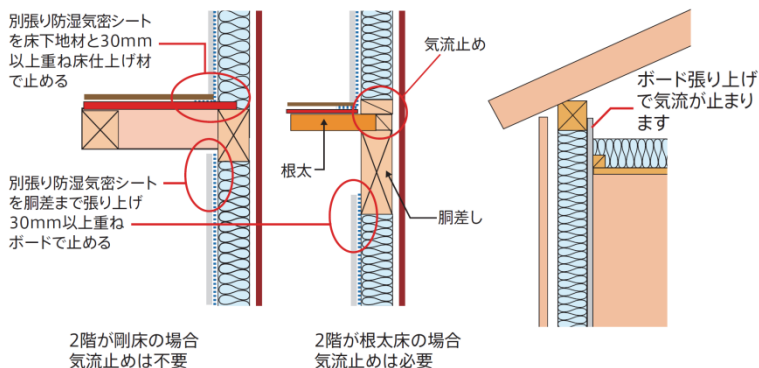
断熱材の施工後、室内側に防湿シートを縦又は横方向に張ります。防湿シートは、柱や間柱、桁・胴差などの木材の見附面にタッカーで留めます。その上からせっこうボード等の面材で押さえます。防湿シートの重ね部分は、木下地のある場所で、30mm以上重ねます。



ボードを張り上げる事で胴差を介して2階に断熱、防湿層を連続させます。

2階が根太床の場合は気流が壁内に入らないように気流止めを施工します。

最上部はボードを桁まで張り上げる事で気流止めが不要になります。



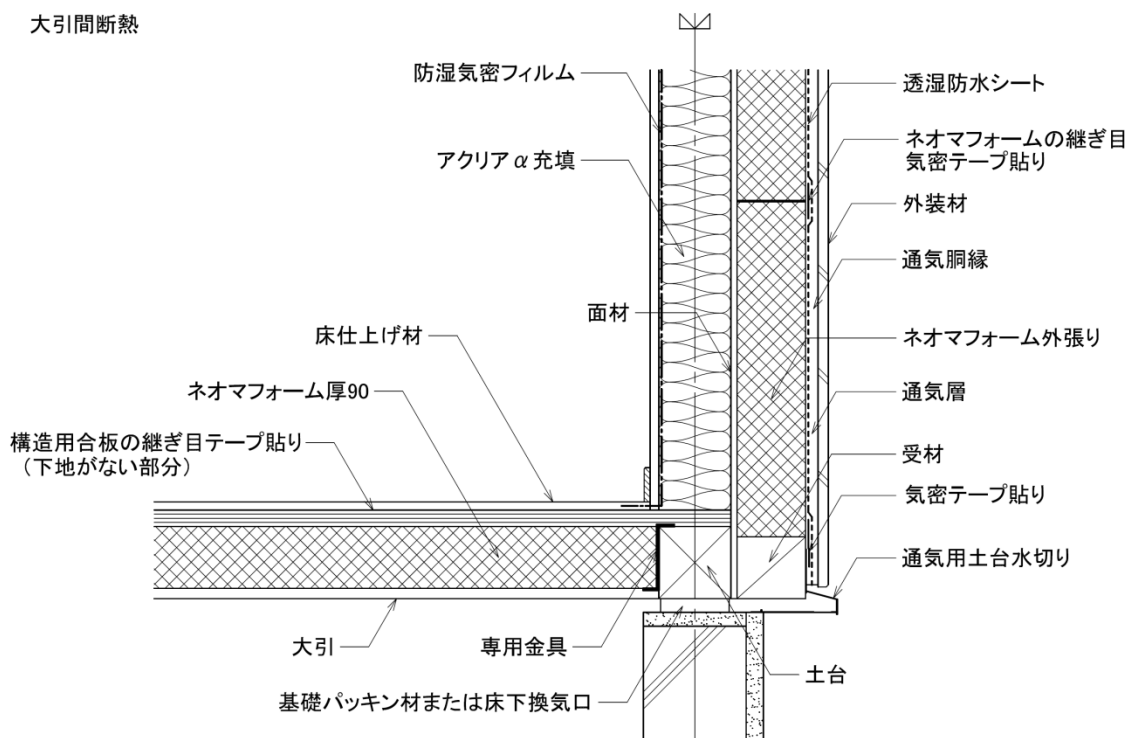


# 床断熱

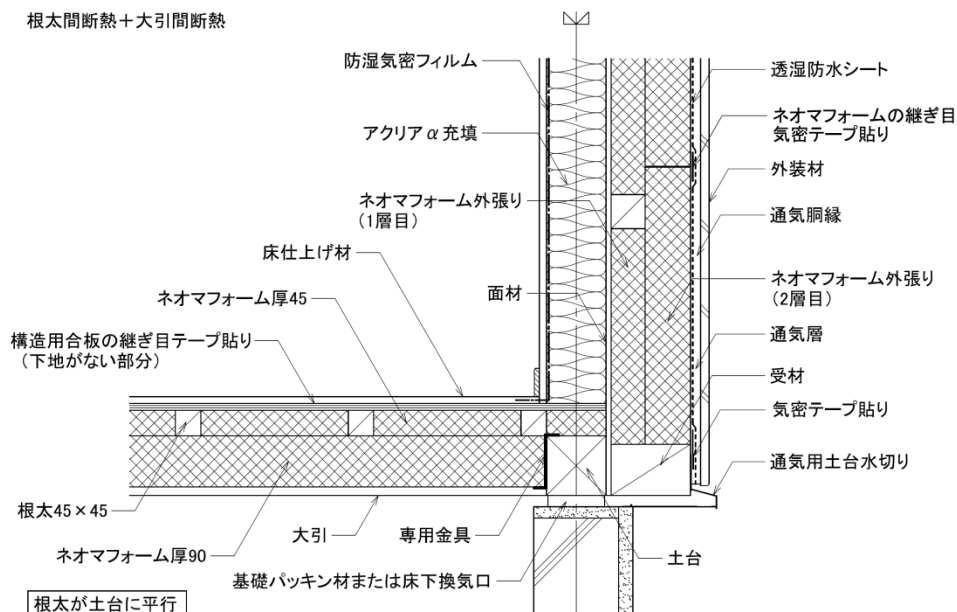
[大引間90mm／根太間45mm+大引間90mm] 例

- 床は、ネオマフォームのカット品を隙間なく充填します。
  - 根太間に充填する場合、際根太及び土台上のネオマフォームも、正確に切断加工して納めてください。
  - 構造用合板が床の気密層を兼ねます。下地がない部分の継ぎ目及び床と壁の取り合い部は、気密テープを貼り、気密層の連続を確保します。
- ※断熱材の厚さが図面と異なる場合も、同様の納まりとなります。

大引間断熱



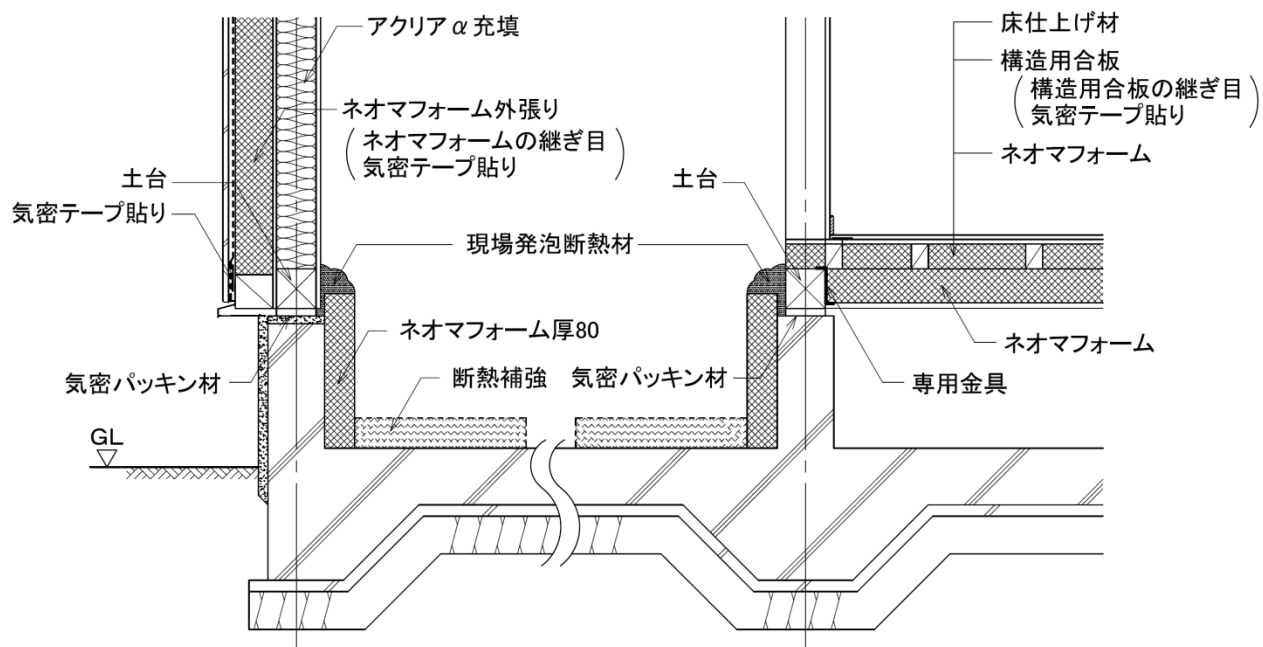
根太間断熱+大引間断熱



# 土間床の断熱

[ユニットバスまわり 立上り80mm] 例

- ユニットバスの設置前に断熱気密施工を完了しておきます。  
点検口部分もネオマフォームで必ずふさぎ、冷気の侵入を防ぎます。  
※断熱材の厚さが図面と異なる場合も、同様の納まりとなります。  
※水平方向に断熱材を施工し、断熱補強する場合があります。

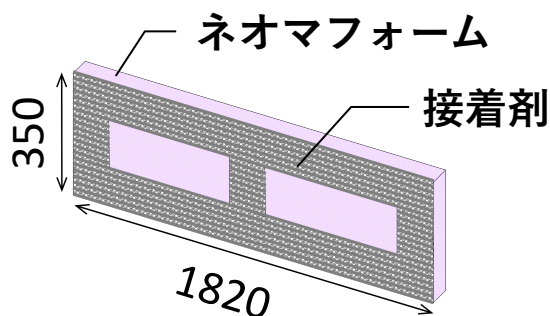


# 土間床内側断熱の後張り

- 内側断熱の後張り工法は、断熱材／基礎躯体間で結露が生じやすいので、断熱材裏面等に隙間が生じないよう留意する必要があります。
- 下地の不陸や汚れ、レイタンスなどは貼付け前に手直します。
- 断熱材の貼付けは、接着剤をくし引きするなど塗布方法に留意し、しっかり圧着して貼り付け、必要に応じてサポートなどで仮留めします。
- 断熱材の継ぎ目に隙間が生じた場合は、簡易発泡硬質ウレタンフォーム等により隙間を充填します。

## 施工例

### 接着剤塗布例



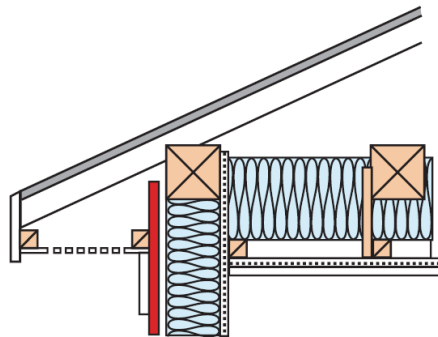
### 接着剤の例

| 接着剤種類                         | 商品名                                                 | 製造会社                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 一液・無溶剤型<br>変成シリコーン樹脂<br>系※接着剤 | セメダイン PM525<br>ボンド KMP10S<br>タイルメント MS-850<br>Jーボンド | セメダイン(株)<br>コニシ(株)<br>(株)タイルメント<br>(株)JSP |

- 施工の際は、各接着製品の取扱説明書を十分にご確認ください。

# 天井の断熱

小屋裏の外気が壁内に入らないように気流止めを施工します。  
別張り防湿シートが防湿・気密層になります。



## 敷き込み断熱施工

- 壁のボードを桁・梁まで張り上げ、野縁を組みます。
- 野縁の上に断熱材を隙間無く敷き詰めます。
- 室内側に防湿シートを施工します。
- 天井の断熱材を2層にする際には上の断熱材と下の断熱材が直交するように施工をします。  
防湿フィルム付の断熱材を使用する場合は、上側の断熱材の防湿フィルムを剥がすか、穴を開けて湿気が通るようにします。



壁のボードを桁まで張り上げる事で  
小屋裏の外気が壁内に入らないよう  
気流を止める事ができます。



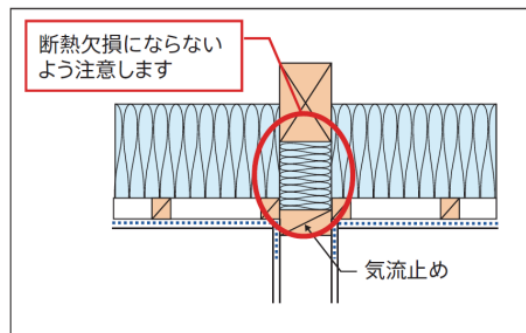
野縁を施工し、断熱材を隙間無く  
敷き詰めます。



野縁下に防湿シートを施工し、  
ボードで押さえ付けます。

## 間仕切壁との取り合い

- 小屋裏から間仕切壁に外気が入らないように気流止めを施工します。
- 気流止め上部が断熱欠損にならないように注意します。  
(壁用又は天井用の断熱材をあらかじめ充填しておきます。)



# 吹込み式断熱施工

- グラスウールを小塊状に加工した吹込み（ブローイング）工法
- 専門工事業者による断熱工事です。



**【注意】** ●ダウンライトは、S形をご利用ください。（M形はご使用できません）

2階や下屋の天井等の断熱部位にダウンライトを取り付ける場合には、S形をご利用ください。

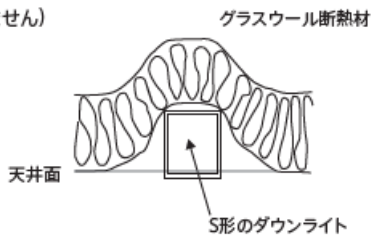
（2階床下にある断熱材気密施工をしない天井面の場合には、どちらのタイプでもご利用できます。）

S形には3種類のタイプがあり、ご利用断熱材により使い分けが必要です。

SGI形・SG形：天井断熱材がブローイングウールの場合にはご利用になれません。

SB形：アクリアマット等のマットタイプ、ブローイングウールタイプどちらの断熱材でもご利用になれます。

なお、SGI形、SG形、SB形では右表のように断熱材の熱抵抗値に制限があります。詳細については、機器の説明書をご参照ください。



| (建物) 住宅の断熱施工に関する区分 |      |          |        |                 |
|--------------------|------|----------|--------|-----------------|
| 器具の種器              |      | 断熱施工方法   |        | 断熱施工熱抵抗値 (mK/W) |
|                    |      | ブローイング工法 | マット敷工法 |                 |
| S形                 | SB形  | ○        | ○      | 6.6以下           |
|                    | SGI形 | ×        | ○      | 6.6以下           |
|                    | SG形  | ×        | ○      | 4.8以下           |
| M形                 |      | ×        | ×      | —               |

# 壁（外張り断熱2層） 矩計図

〔天井断熱+壁付加（外張り2層）+床充填〕仕様例

※地域区分1、2、3地域 G3仕様の場合、外張り断熱を2層に施工する仕様となります。

●壁ネオマフォームは、軒桁まで張り下げ、天井断熱は、壁との取合部に断熱欠損が生じないように、丁寧に施工します。

●天井と壁・床と壁の各取合部は、必要に応じて気密補助材を用いて気密層の連続を確保します。

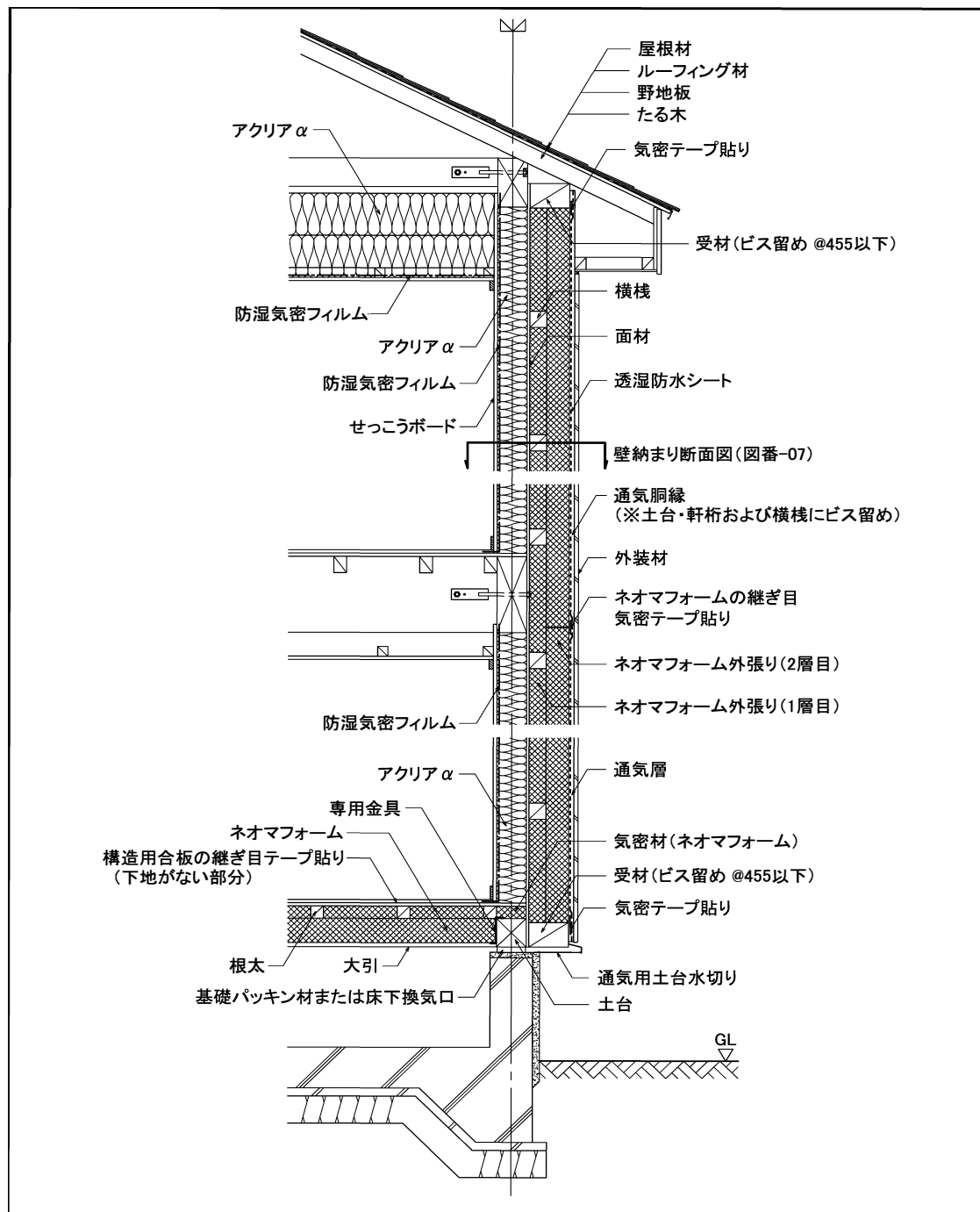
●外張り壁の仕様は、ネオマフォームの継ぎ目を気密テープで処理します。

●床充填断熱材は、受け材やピンを用いて、1層目と2層目に隙間が生じないように施工します。

●横棧は、ネオマフォーム外張り1層目と同じ厚さとします。

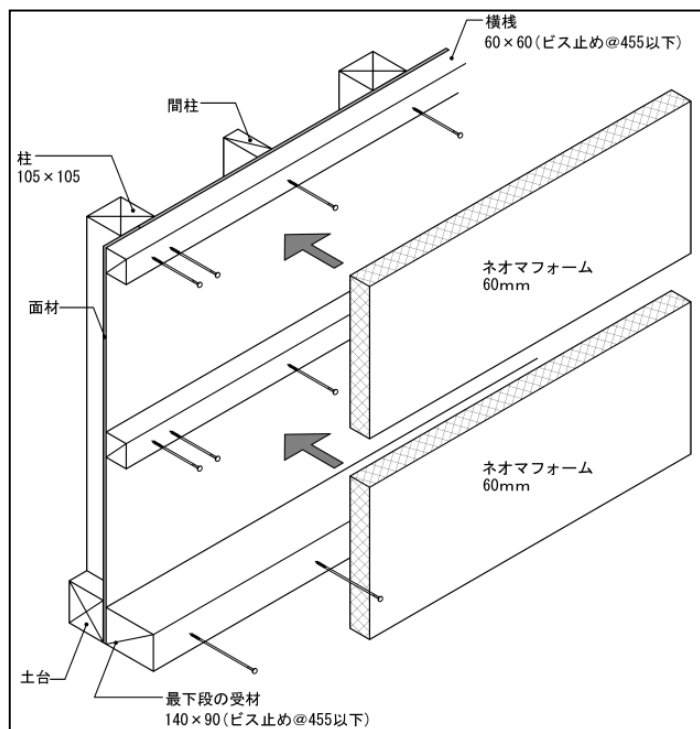
●横棧の間隔が、通気胴縁のビス留めピッチとなります。

※本仕様（アクリアα充填+ネオマフォーム外張り2層（1層目に横棧を使用））の外壁の防耐火認定は取得しておりませんので、ご留意願います。

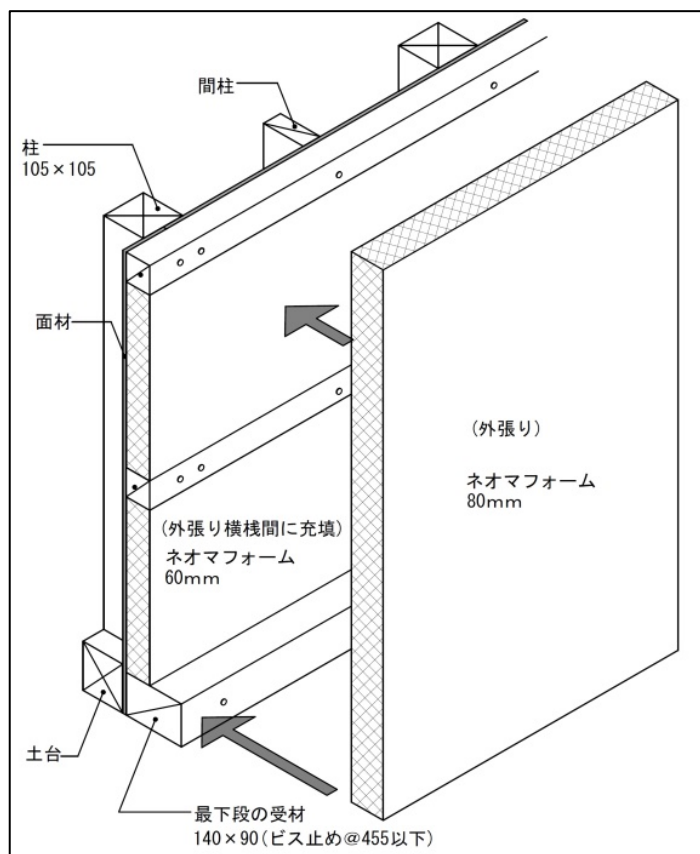




# 壁（外張り断熱2層） 施工手順解説

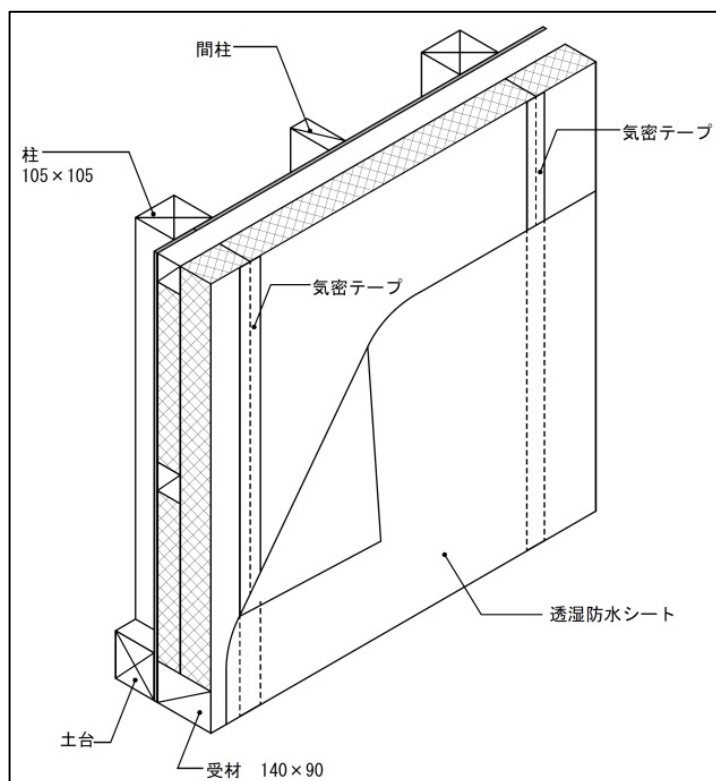


- ① 最下段の受材のみ140×90とし、2段目以降は60角とします。
- ② 外張り1層目のネオマフォームは横桟の間に横張りで施工します。



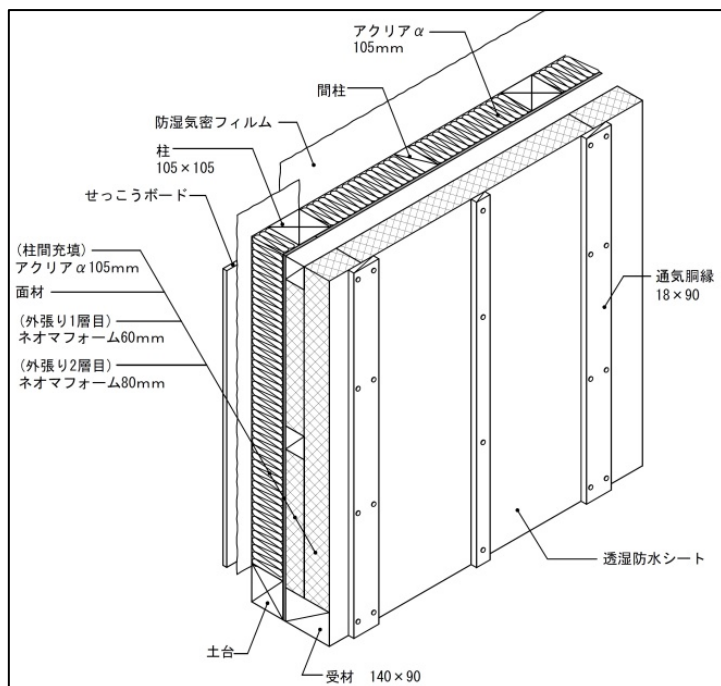
- ③ 外張り2層目のネオマフォームは縦張りになります。最下段のネオマフォームは受材に乗せるようにして施工します。

# 壁（外張り断熱2層） 施工手順解説



- ④ 外張り2層目のネオマフォームの継ぎ目には気密テープを貼ります。
- ⑤ 気密テープの後、透湿防水シートを外壁全面に施工します。

※より高いレベルの、防露、気密性能を目指し、気密テープ+透湿防水シートの施工を推奨いたします。

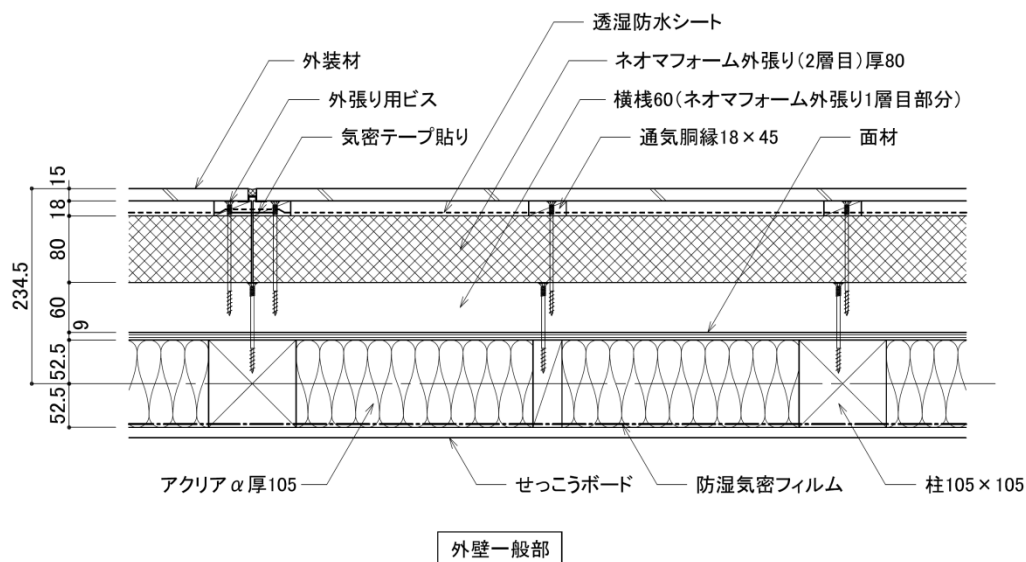


- ⑥ 外側に通気胴縁を一般部は横桟まで、下部は土台まで、上部は軒桁まで届く長さのビスで留め付けます。（詳しくは、P22『外張り用ビスに関する資料』をご参照ください。）
- ⑦ 柱間にアクリアαを充填施工し、防湿気密フィルムを施工してせっこうボードで押えます。

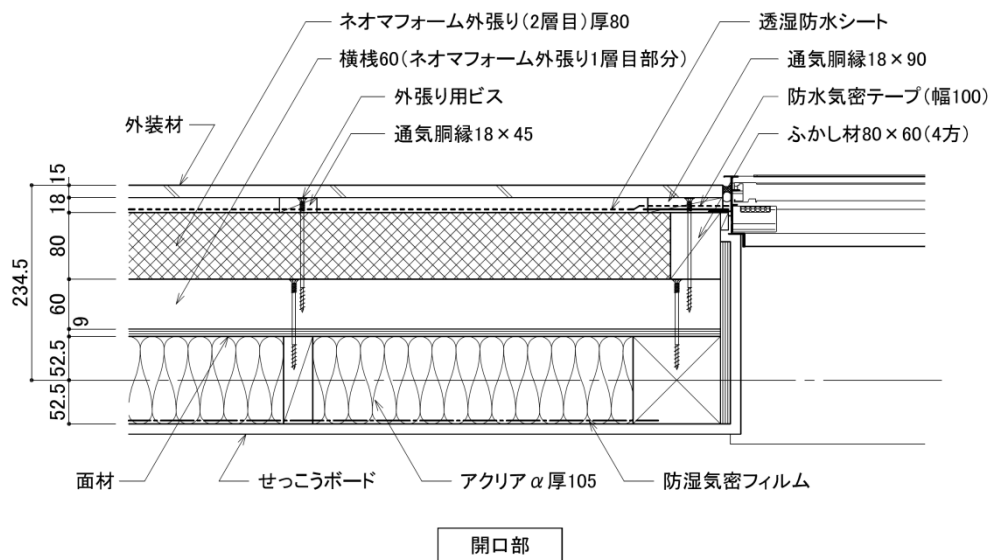
# 壁（外張り一般）

[充填105mm+外張り60+80mm例]

- 壁ネオマフォームは、施工中に風で飛ばされないよう、柱・間柱・横棧に釘・気密テープ等で仮留めします。
  - ネオマフォームの継ぎ目には気密テープを貼ります。
  - 通気胴縁は、外張り用ビスで固定します。外装材の目地部分は2本用いるか、18×90を施工します。
  - 外張り用ビスのピッチは、外装材の重量やネオマフォームの厚さに応じて選定してください。  
（詳しくはP22『外張り用ビスに関する資料』をご参照ください。）
- ※断熱材の厚さが図面と異なる場合も、同様の納まりとなります。



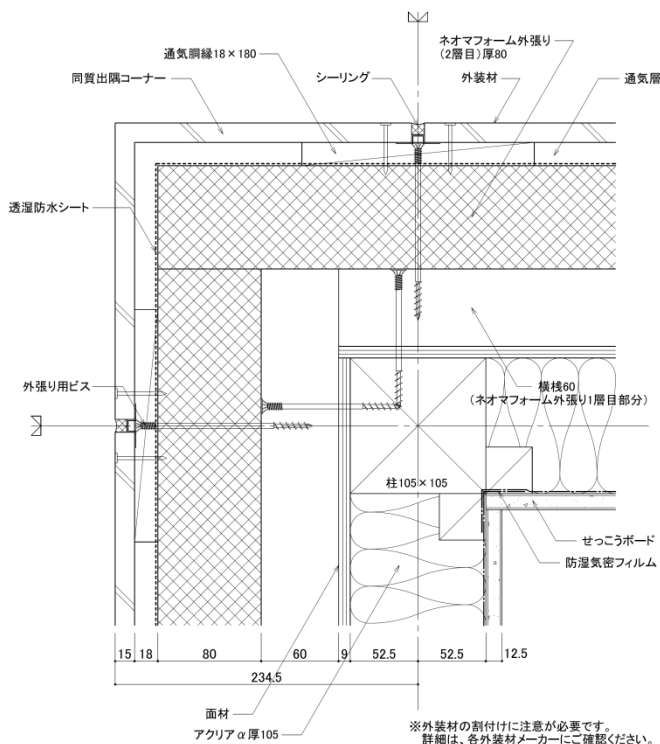
- 開口部サッシまわりは、壁ネオマフォームの施工前にネオマフォームを同じ厚さのふかし材を取り付け、外装材とサッシの位置関係が正しくなるように面合せします。
- 壁ネオマフォームとサッシ枠は、防水気密テープを貼ります。貼り方は、P9『壁(開口部まわり)』を参照してください。
- 開口部まわりの通気胴縁は18×90を使用します。
- 防湿気密フィルム端部は構造部材に重ねてください。



# 壁（外張り：出隅・入隅）

## 【出隅部】 [充填105mm+外張り60+80mm例]

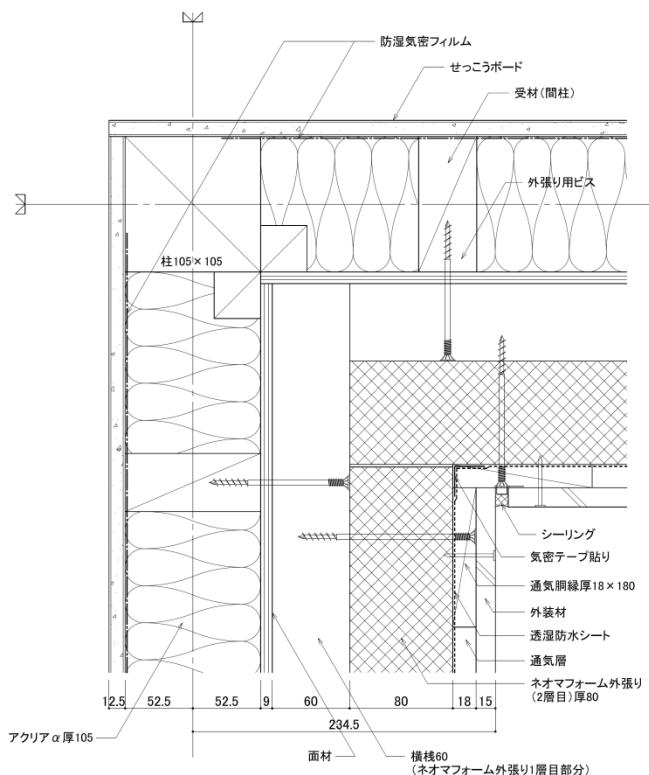
- 外装材は、ネオマフォームの厚さ分外側にふけますので、割付けに注意して設計します。
  - 通気胴縁は、外張り用ビスで固定します。
  - 防水気密フィルムは出隅部でそれぞれ折り曲げて重ねてください。
- ※断熱材の厚さが図面と異なる場合も、同様の納まりとなります。



壁出隅部の仕様例

## 【入隅部】 [充填105mm+外張り60+80mm例]

- 入隅部は横桟を固定するための受け材（間柱）を施工します。
  - 外装材の寸法と通気胴縁の位置を考慮して、事前に設計してください。
  - 気密テープは、入隅部でフクレが生じやすいので、折り目をつけてからネオマフォームに密着させるように貼ります。
  - 通気胴縁は、外張り用ビスで固定します。
  - 防水気密フィルム端部は柱と重ねてください。
- ※断熱材の厚さが図面と異なる場合も、同様の納まりとなります。



壁入隅部の仕様例

# 外張り用ビスに関する資料

推奨部材 外張り用ビス 「ネオマフィットビス」について

## ●ビスの留め付け方

### ①外張りネオマフォーム45,80,100mmの場合

受材：土台・軒桁に留め付けます。

通気胴縁：一般部は、柱・間柱まで留め付けます。受材部は、受材を貫通させて土台・軒桁まで留め付けます。

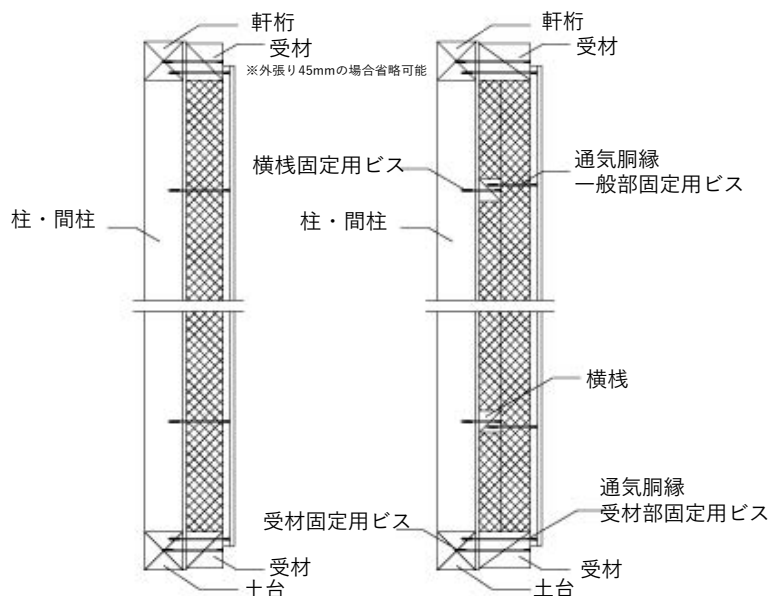
### ②外張りネオマフォーム60+80mm（2層）の場合

受材：土台・軒桁に留め付けます。

横棧：柱・間柱に留め付けます。

通気胴縁：一般部は、横棧まで留め付けます。受材部は、受材を貫通させて土台・軒桁まで留め付けます。

※3階建て以上の場合は、留め方（受材位置など）が異なる場合がございます。別途お問い合わせください。



①45,80,100mmの場合

②60+80mm（2層）の場合

外張りネオマフォーム厚さに対するビスの品番

| 外張りネオマフォーム厚さ       | 品番                                                                     |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 45mm               | FV6×110M                                                               |
| 80mm               | FV6×150M                                                               |
| 100mm              | FV6×170M                                                               |
| 140mm<br>(60+80mm) | FV6×110M（横棧固定用）<br>FV6×150M（通気胴縁一般部固定用）<br>P6×200II+（受材固定用・通気胴縁受材部固定用） |

- ・通気胴縁厚18mm、構造用面材に構造用合板、パーティクルボード、OSB、火山性ガラス質複層板など躯体の一部とみなせる強度を有する面材を使用した場合の例です。
- ・外張りネオマフォーム140mmの場合は、通気胴縁受材部固定用にパネリードII+（シネジック株式会社製）同等品をご使用ください。

●主な外装材の重量に対するビスピッチおよび横棧間隔

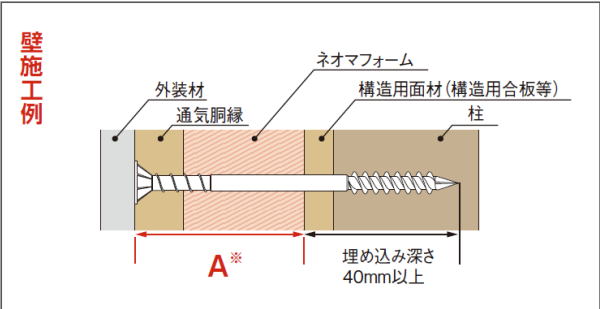
| 外装材重量 (1m <sup>2</sup> あたり)<br>＜参考＞ (主な外装材)                              | ビスピッチ (mm)   |       |       |                 |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-----------------|
|                                                                          | 外張りネオマフォーム厚さ |       |       |                 |
|                                                                          | 45mm         | 80mm  | 100mm | 140mm (60+80mm) |
| 17kg/m <sup>2</sup> 以下<br>(サイディング厚さ15mm)                                 | 455以下        | 455以下 | 455以下 | 455以下           |
| 20kg/m <sup>2</sup> 以下<br>(サイディング厚さ16mm)<br>(サイディング厚さ18mm)               | 455以下*       | 455以下 | 455以下 | 303以下           |
| 23kg/m <sup>2</sup> 以下<br>(パワーボード)<br>(サイディング厚さ21mm)<br>(軽量セメントモルタル15mm) | 455以下*       | 455以下 | 455以下 | —               |

- ・計算条件は下記の通りです。その他の場合はお問い合わせください。  
通気胴縁間隔：455mm、 通気胴縁厚：18mm、  
受材：高さ3m以内に1箇所（2階建ての住宅を想定）  
受材寸法：外張りネオマフォーム45mmの場合45×45mm、80mmの場合  
80×80mm、 100mmの場合100×100mm、140mmの場合140×90mm  
構造用面材：構造用合板、パーティクルボード、OSB、  
火山性ガラス質複層板など躯体の一部とみなせる強度を有する面材
- ・外張りネオマフォーム45mmの場合、軒桁部の受材の省略が可能です。ただし、受材なしの場合は、表中（\*）のビスピッチは303以下となります。
- ・外張りネオマフォーム2層の場合、通気胴縁一般部固定用ビスは横棧に留め付けます。そのため、横棧の間隔は、通気胴縁のビスの留め付けピッチとなり、外装材の重量が重い場合は横棧間隔が狭くなります。
- ・ネオマフィットビス以外の留め付け材を使用する際は、各メーカー様等にお問い合わせいただき、強度などをご確認の上施工してください。

＜参考＞

ビスのサイズの選び方について、ネオマフォームの厚さが上記でない場合は、下記を参考にしてください。

下図のA寸法を計算し、適合表からビスの長さを選びます。  
(通気胴縁の厚さに、ネオマフォームの厚さを加えたものをAとします。)



※躯体の一部とみなせる強度を有する構造面材の場合

| 適合表     |                     |
|---------|---------------------|
| A寸法     | 品番                  |
| 160mmまで | P6×200II+（パネリードII+） |
| 140mmまで | FV6×180M            |
| 130mmまで | FV6×170M            |
| 110mmまで | FV6×150M            |
| 95mmまで  | FV6×135M            |
| 70mmまで  | FV6×110M            |
| 55mmまで  | FV6×95M             |
| 45mmまで  | FV6×85M             |

- ・A寸法が140mm以上の場合は、パネリードII+（シネジック株式会社製）同等品をご使用ください。



# 内部結露計算条件

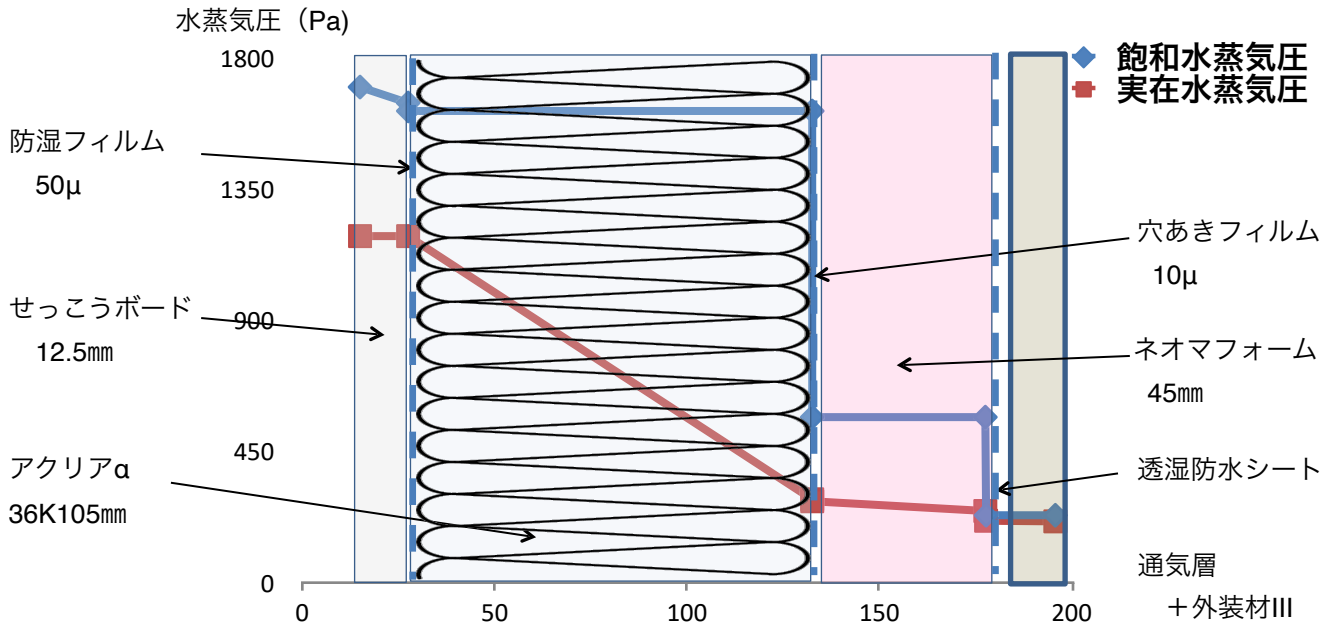
長期優良住宅認定等に係る技術的審査マニュアルの一次元定常結露計算による確認方法に準拠して計算を実施しました。（太字部分で計算）

- 対象地域：全国
- 内装材：せっこうボード12.5mm以下
- 室内側防湿フィルム
  - 付属防湿フィルム又は防湿シートの透湿抵抗
  - ：0.082m<sup>2</sup>・s・Pa/ng以上（JIS6930:1997住宅用防湿フィルム50μ以上）
- 充填断熱材
  - ① アクリアウールα36K（熱伝導率0.032W/m・K）
  - ② アクリアネクストα20K（熱伝導率0.034W/m・K）
- 穴あきフィルム：有り（または無し）
- 面材：無し、または面材12mm以下（合板、OSB、PB、無機質系等）
- 付加断熱材
  - ・ネオマフォーム（熱伝導率0.020W/m・K） 45mm以上
  - ネオマフォーム45mmの透湿抵抗：0.05175m<sup>2</sup>・s・Pa/ngで計算
  - ※安全側の計算とするため、JIS A 9521による透湿係数の上限規格値ではなく、実態値を用いて計算
- 透湿防水シート：JIS A 6111:2016と同等の透湿性
  - 透湿抵抗：0.19m<sup>2</sup>・s・Pa/μg以下
- 通気層+外装材：通気層厚さ18mm以上
  - （通気経路上に障害物がある場合を含む、カテゴリーⅢ）

※飽和水蒸気圧－実在水蒸気圧がマイナスになると結露が発生

※温湿度：室内=15℃ 70%RH 外気=-11.6℃ 70%RH

# 内部結露計算結果：危険側の組み合わせ例



結露計算結果

|                   | 内装材               | 防湿材           | 充填用断熱材            | 面材        | 外張断熱材            | 透湿防水シート              | 通気層          | 結露判定 |
|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----------|------------------|----------------------|--------------|------|
| G3仕様<br>(1,2,3地域) | せっこうボード<br>12.5mm | 防湿シート<br>200μ | アクリアα<br>36K105mm | 合板<br>9mm | ネオマフォーム<br>140mm | JISA6111：<br>2016同等品 | カテゴリー<br>III | ○    |
| G3仕様<br>(4,5地域)   | 〃                 | 防湿シート<br>200μ | アクリアα<br>20K105mm | 〃         | ネオマフォーム<br>100mm | 〃                    | カテゴリー<br>III | ○    |
| G3仕様<br>(6,7地域)   | 〃                 | 付属防湿層<br>50μ  | アクリアα<br>20K105mm | 〃         | ネオマフォーム<br>100mm | 〃                    | カテゴリー<br>III | ○    |
| G2仕様<br>(1,2,3地域) | 〃                 | 防湿シート<br>200μ | アクリアα<br>36K105mm | 〃         | ネオマフォーム<br>80mm  | 〃                    | カテゴリー<br>III | ○    |
| G2仕様<br>(4,5地域)   | 〃                 | 防湿シート<br>200μ | アクリアα<br>36K105mm | 〃         | ネオマフォーム<br>80mm  | 〃                    | カテゴリー<br>III | ○    |
| G2仕様<br>(6,7地域)   | 〃                 | 付属防湿層<br>50μ  | アクリアα<br>20K105mm | 〃         | ネオマフォーム<br>45mm  | 〃                    | カテゴリー<br>III | ○    |

※危険側の仕様含め全ての仕様で結露は発生しない事が確認できた。

アクリア製品のお問い合わせ

旭ファイバーグラス株式会社

<https://www.afgc.co.jp>

ネオマフォームのお問い合わせ

旭化成建材株式会社

<https://www.asahikasei-kenzai.com>



G3 Way | 特設サイト