

外張り断熱工法
＜二千八施工基準＞
3階建て基準

2020年 7月制定
2024年 1月改訂

二千八株式会社

1 外張り断熱工法 3階建て基準

1-1 はじめに

モエンの安全性と品質を確保するために、外張り断熱工法のニチハ施工基準を設定しております。外張り断熱工法の外壁部分を安全に施工していただくための基準です。対象は補助棧(横棧)、防水紙、胴縁、モエンの施工に関する外壁部分についてのみとし、屋根、基礎などの部分の断熱方法、取り扱いについては除外させていただきます。

※モエンの施工については、「モエン標準施工法」のページもあわせてご参照ください。

1-2 ニチハ施工基準の概要

1) 本工法の主なポイント

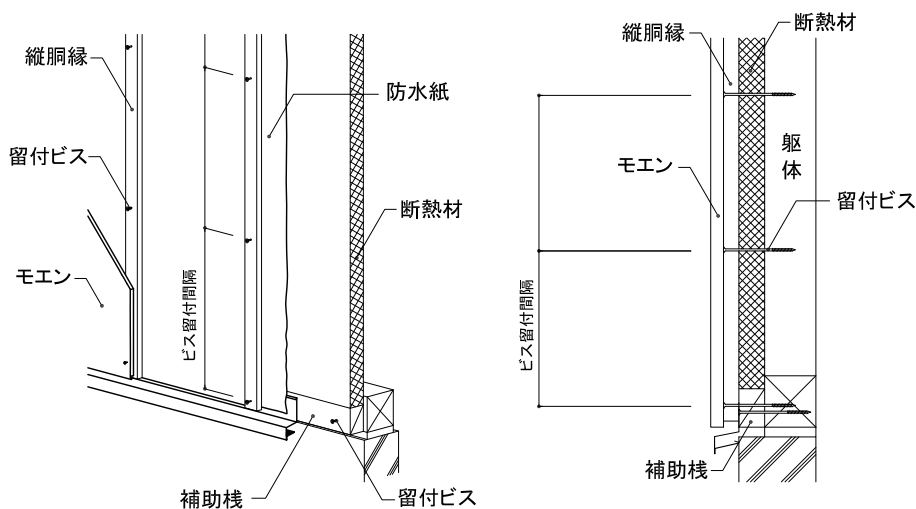
①断熱材(発泡系)の厚みは50mmまでとします。

②補助棧を入れます。

③胴縁・補助棧の留め付けは指定のビスを使用します。

モエンの自重による垂れ下がり防止するため、断熱材の厚み制限を50mm以下とし、補助棧で支え、胴縁は断熱材の厚みごとに指定のビスで留め付け、長さ・間隔・留付方法も条件により規定します。

縦胴縁仕様例



1 外張り断熱工法 3階建て基準

1-3 標準施工手順

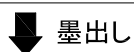
縦胴縁仕様(金具施工・釘打ち施工)
※モエン重量の確認



図面と製品の確認・照合 張り方と割り付けの確認



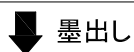
木造躯体(柱・間柱・下地面材など)などのチェック



補助棧の取り付け サッシ留付用下地枠取り付け



サッシの取り付け 断熱材の張り付け



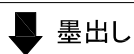
土台水切の取り付け



防水テープ・防水紙張り



木胴縁の取り付け



付属部材・出隅柱・本体などの取り付け



シーリング工事



外壁塗装(無塗装品の場合)



補修・点検 片付け・清掃

1 外張り断熱工法 3階建て基準

1-4 適用条件

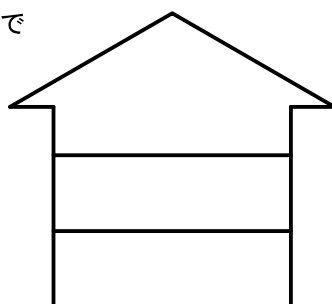
1) 施工上の条件

建築地域により性能上、厚み50mm以上の断熱材を必要とする場合は、充填断熱材を併用してください。

地 域	全国対応
用 途	住宅・店舗・共同住宅
建築高さ	3階建てまで
工 法	木造軸組工法・木造枠組壁工法（鉄骨造は不可）

建築高さ

地上3階建てまで



構 造

木造軸組および木造枠組壁の構造体については、

木造軸組躯体

木造軸組躯体 + 合板など下地面材

木造枠組壁躯体 + 合板など下地面材

事前に屋根工事、内装工事などの荷重が十分にかかっているかを

必ず元請け会社様にご確認ください。

2) 防火上の条件

防火構造・準耐火構造などで使用可能な断熱材・防耐火認定は、各断熱材メーカーにお問い合わせの上、ご使用ください。（NPO法人住宅外装テクニカルセンター取得の防耐火認定は適用外です。）

3) 使用可能なモエン

縦胴縁仕様（金具施工・釘打ち施工）

●モエン重量の確認をしてください。

※使用するモエンの重量によって胴縁のビス留め間隔が異なります。

・モエンサイディング-M(14mm)

・モエンサイディングW(14mm)

・モエンサイディングS(18mm)

・モエンエクセラード(16・18・21mm)

・COOL(16・18)

（モエンアートは不可）

1 外張り断熱工法 3階建て基準

1-5 下地基準

モエン外張り断熱工法(発泡系断熱材)は、原則下表の施工法とします。

なお、下表の他、防水紙張り・胴縁下地組みなど、後記の条件およびモエンの標準施工を満たす場合とします。

工法	モジュール	胴縁方向	胴縁間隔	張り方向	モエンの留付方法	モエンエクセラード COOL			モエンS	モエン M・W		モエンアート	
						21・18mm	16mm		18mm	14mm		下地材 16mm	下地材 14mm
						455×1820	455×1820	455×3030	455×3030	455×3030	910×3030 1000×3030	455×3030	455×3030
木造軸組工法	910 (3尺)	縦胴縁	455	横張り	金具 (横使い)	○	○	○	○			×	
		横胴縁	500	縦張り	金具 (縦使い)			×					
		胴縁なし	455 下地間隔	横張り	通気金具	×	×	×	×			×	
		胴縁なし	455 下地間隔	縦張り	縦張り 通気金具			×					
		縦胴縁	455	横張り	釘打ち			○	○	○		×	×
		横胴縁	500	縦張り	釘打ち			×		×	×	×	×
		縦胴縁	455	縦張り	釘打ち						○		
木造枠組壁工法	1000 (メーター)	縦胴縁	500	横張り	金具 (メーターモジュール金具)	○	○						
		縦胴縁	500	横張り	金具 (横使い)			○	○			×	
		横胴縁	500	縦張り	金具 (縦使い)			×					
		胴縁なし	500 下地間隔	横張り	通気金具			×	×			×	
		部分受け材	500	横張り	金具 (横使い)	×	×						
		縦胴縁	500	横張り	釘打ち			○	○	○			×
		横胴縁	500	縦張り	釘打ち			×		×	×	×	×
縦胴縁	500	縦張り	釘打ち						○				
鉄骨下地軸組工法	500	C形鋼 縦胴縁	606	横張り	通気金具	×	×	×	×			×	
		C形鋼 横胴縁	606	縦張り	縦張り 通気金具			×					
	606	縦木胴縁 厚み33mm 以上	500	横張り	釘打ち					×			×
		横木胴縁 厚み33mm 以上	500	縦張り	釘打ち					×	×		×

※留付金具、ビス、釘の留め付けなどで本施工基準に記載していない事項は、「モエン標準施工法」をご参照ください。

凡例

○

本施工基準において
該当する施工仕様

×

外張り断熱工法
不可

標準施工法上
不可

1 外張り断熱工法 3階建て基準

1-6 縦胴縁仕様 各部の規定

1) 断熱材

断熱材厚み	50mm以下
断熱材種類	発泡系断熱材

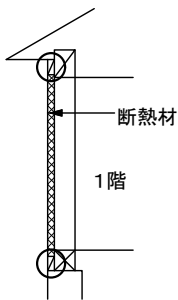
2) 補助棧

① 補助棧の材質

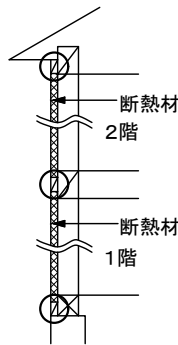
スギ・ベイツガなど胴縁と同等の材を使用してください。

② 設置箇所

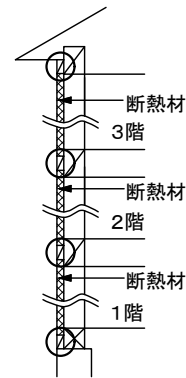
1階建ての場合



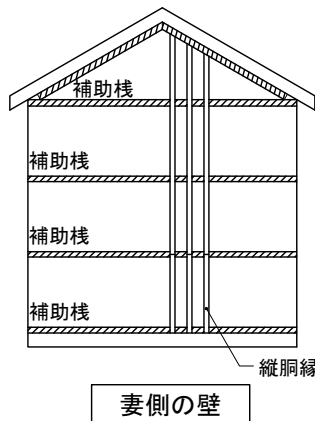
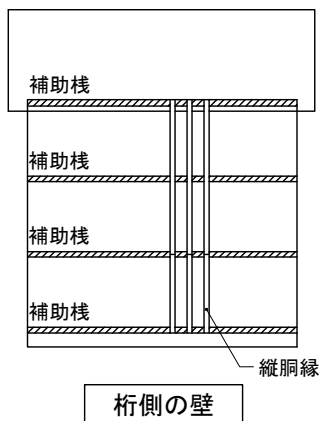
2階建ての場合



3階建ての場合



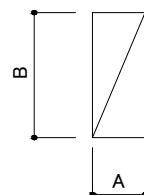
※ 桁側・妻側の壁の設置箇所はそれぞれ下図の位置とします。



③ 寸法

厚さ(A)	断熱材の厚み
幅(B)	<ul style="list-style-type: none"> ●断熱材の厚みの1.5倍以上かつ45mm以上 ●胴差部など上下の胴縁を継ぐ箇所は、上記寸法をダブルとするか、90mm以上

(例) 断熱材厚25mmの場合 A:25mm B:45mm以上 断熱材厚50mmの場合 A:50mm B:75mm以上



④ 留付ビス

胴縁留付ビスと同じビスを使用してください。(留付間隔は胴縁間隔以下)

※ビスについては、「3) 胴縁」の項目をご参照ください。

1 外張り断熱工法 3階建て基準

1-6 縦胴縁仕様 各部の規定

3) 胴縁

① 材質・寸法

木胴縁の厚み、樹種は次の例を参考にしてください。

スギ材の場合は厚み18mm以上、ベイツガ材の場合は厚み15mm以上の乾燥材を使用してください。

これら以外の胴縁下地組みについては、最寄りの弊社営業所にお問い合わせください。

※出隅部などに関して、胴縁幅が90mmでは納まらない場合は、幅を大きくするなどして躯体に確実に留め付け、またモエンが確実に留め付けられるようご注意ください。

② 留付ビス

シネジック株式会社製 『パネリードⅡ⁺ (プラス)』

●断熱材の厚みにより下記表の指定ビスを使用してください。

断熱材の厚み	パネリードⅡ ⁺ (プラス)
30mm以下	φ6mm×100mm (P6×100Ⅱ ⁺)
40mm以下	φ6mm×110mm (P6×110Ⅱ ⁺)
50mm以下	φ6mm×120mm (P6×120Ⅱ ⁺)

※上記ビス長さは胴縁厚が18mmの場合です。胴縁厚がこれを超える場合は、その分長いビスを使用してください。

お問い合わせ先 シネジック株式会社 TEL 022(351)7330

③ 留付ビス間隔

●モエンの張り方向・重量(気乾)により、下記表の間隔で留め付けます。

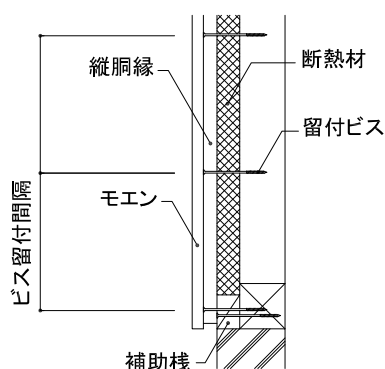
張り方向	モエン		ビス留付間隔	該当サイディング
	重量(気乾)			
横張り	22kg/m ² 以下		455mm以下	M・W・S・COOL(16mm厚品) EX(16・18mm厚品)
	22kg/m ² 超え26kg/m ² 以下		303mm以下	COOL(18mm厚品)
	26kg/m ² 超え28kg/m ² 以下		250mm以下	EX(21mm厚品)※
縦張り	3×10板のみ		455mm以下	M・W(3×10板)

※EX21mm厚品のうち、重量が21kg/枚の製品は303mm以下で施工可能です。

※サイディングの重量は最新のカタログをご確認の上、ビスの留め付け間隔を決定してください。



胴縁の上下端は、補助棧へ必ず留め付けてください。



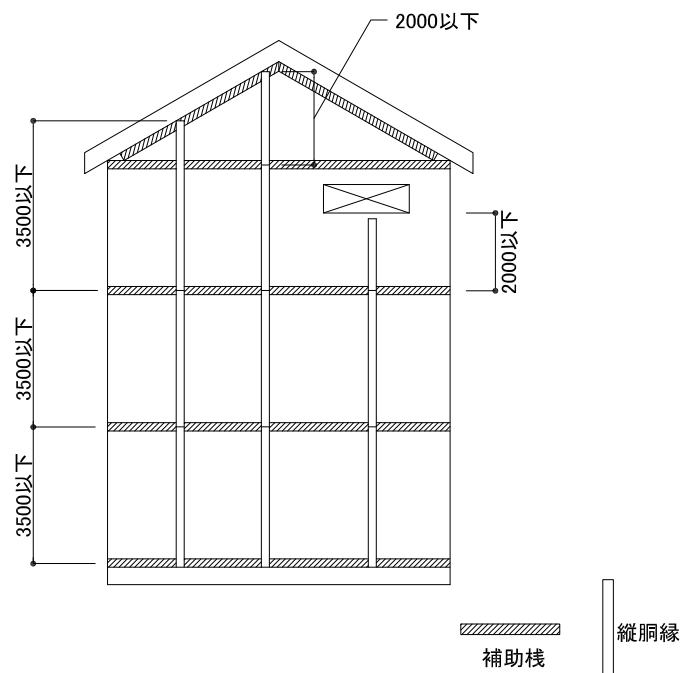
1 外張り断熱工法 3階建て基準

1-6 縦胴縁仕様 各部の規定

④ 胴縁長さ

1本の連続した縦胴縁の長さを、その胴縁が留め付けられている補助棧の本数により、下記の通り規定します。

- 補助棧2本に留め付ける場合は、胴縁長さを 3500mm以下としてください。
- ※ 胴縁は途中で切断部分のない連続した1本のものとしします。

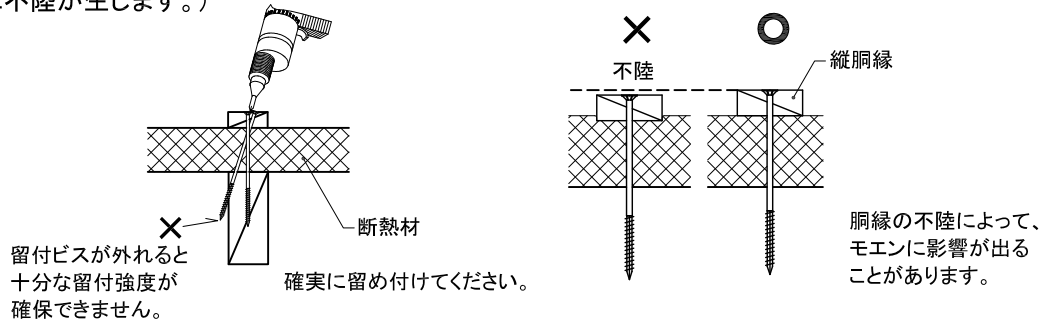


1 外張り断熱工法 3階建て基準

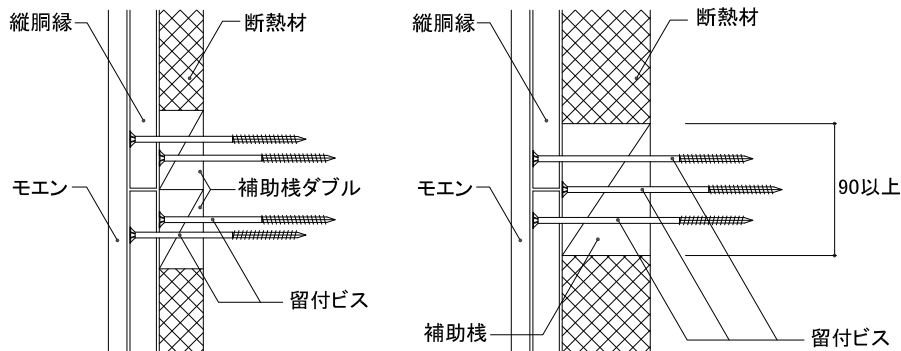
1-6 縦胴縁仕様 各部の規定

4) その他の注意点

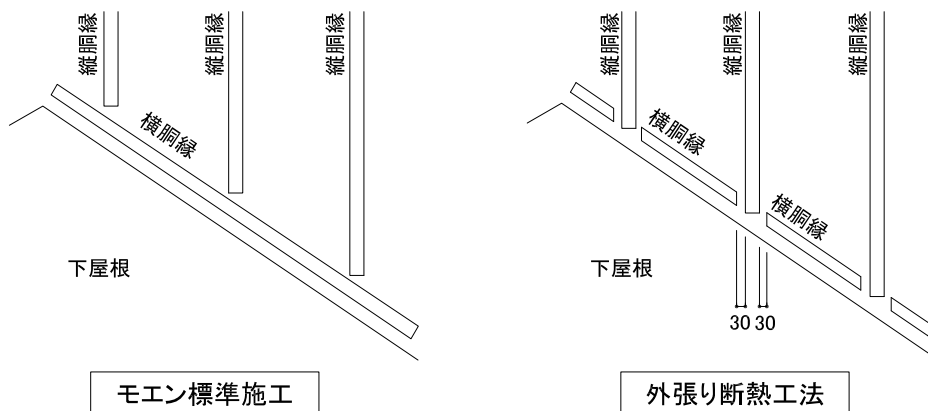
- ①防水紙は、断熱材の上に防水テープなどで施工します。
(気密シート・気密テープなどは断熱材各社の仕様によります。)
- ②開口部まわりは防水テープによる止水処理を必ず行ってください。
- ③胴縁を留め付ける際は、柱・間柱の位置を確認し、留付ビスの外れには十分注意してください。
胴縁の端あき距離は10mm以上確保し、胴縁が割れた場合は、打ち直してください。
また、断熱材部の胴縁においては、留付ビスの締め付けすぎによる胴縁の沈み込みに注意してください。
(胴縁面に不陸が生じます。)



- ④上下で胴縁を継ぐ(連続させる)場合は、原則として補助棧部分で継ぎます。
またその場合は、規定寸法の補助棧をダブルで取り付けるか、幅90mm以上の補助棧とし、上下の胴縁の留付ビスが有効に留め付けられるようにします。



- ⑤下屋根取り合いについては、縦胴縁を補助棧に耐力上効かせるように、下図のように納めます。



※外張り断熱工法の施工基準に掲載されていない事項については、モエン標準施工法に準拠してください。

16~18mm厚品 1.5尺×10尺 EX S	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	外張り断熱工法 木造軸組下地	金具	横	縦胴縁 @500mm以下

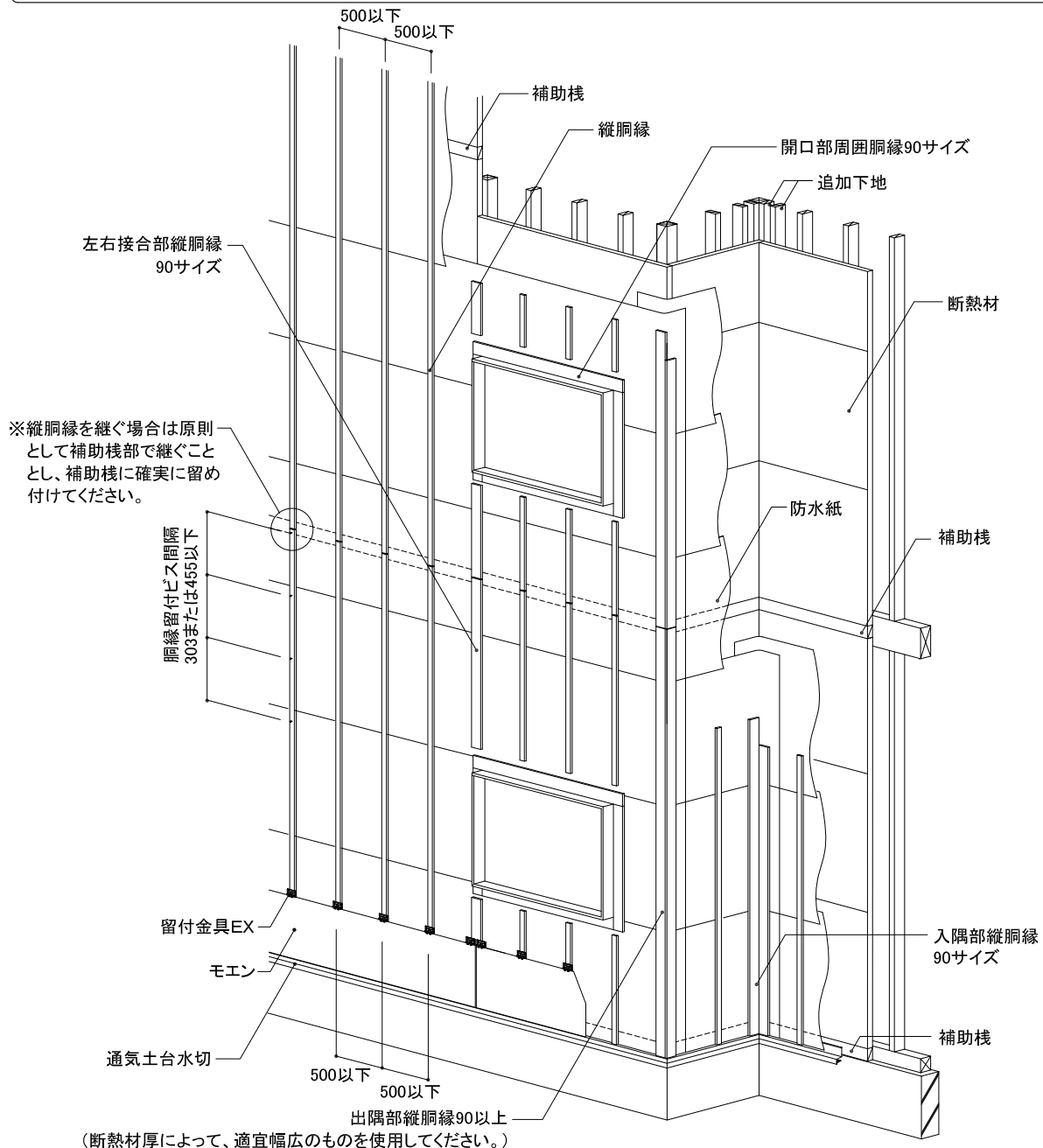
4-8 基本構成図・下地組図

16mm厚品金具施工(横張り)

- 補助棧は500mm以下の間隔で、柱・間柱(軸組)または縦杵(杵組)などの構造部材に固定します。
- 通気土台水切は胴縁組みを行う前に取り付け、防水紙を上にかぶせて施工します。
- 下地組みは図のように木胴縁を組み、スギ材の場合は厚み18mm以上、ベイツガ材の場合は厚み15mm以上の乾燥材を使用し、断熱材の厚みにあわせた留付ビスで確実に躯体および補助棧部に取り付けます。
- 木胴縁の幅は45mm以上を基本とし、左右接合部、出入隅部、開口部まわりなどの指定箇所には倍幅の90mm以上を使用します。また、出隅部は、下地に確実に留め付けられるよう、断熱材の厚みにより適宜幅広の胴縁を使用します。



注意 90mm幅の胴縁を留め付ける場合において、胴縁の片側が大きく反ったり傾いてしまう場合は、適宜ビスを千鳥打ちまたは増し打ちをするなどして対応してください。



14mm厚品 M W	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		外張り断熱工法 木造軸組下地	釘	横	縦胴縁 @500mm以下

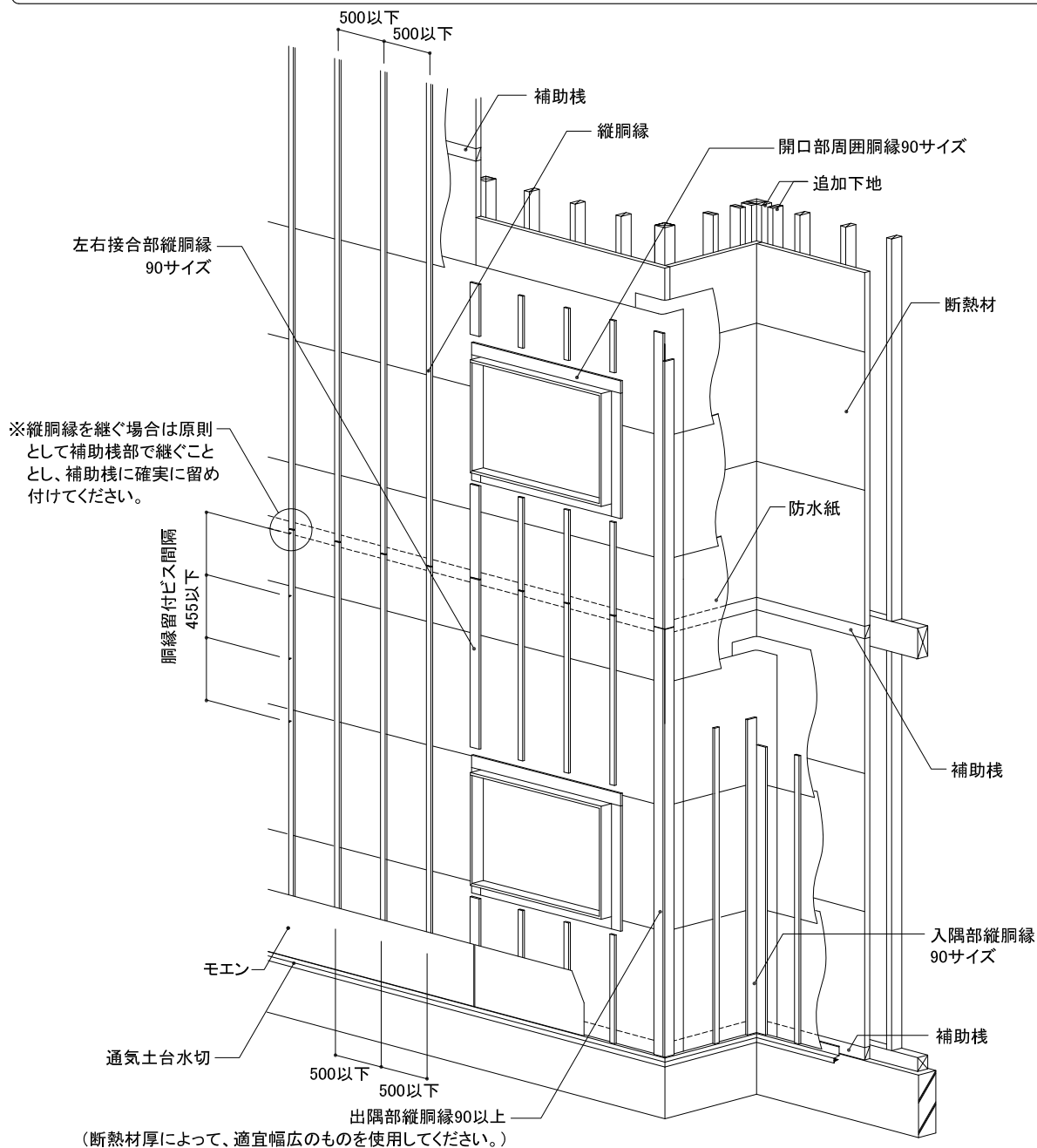
4-9 基本構成図・下地組図

14mm厚品釘打ち施工(横張り)

- 補助棧は500mm以下の間隔で、柱・間柱(軸組)または縦枋(粹組)などの構造部材に固定します。
- 通気土台水切は胴縁組みを行う前に取り付け、防水紙を上にかぶせて施工します。
- 下地組みは図のように木胴縁を組み、スギ材の場合は厚み18mm以上、ベイツガ材の場合は厚み15mm以上の乾燥材を使用し、断熱材の厚みにあわせた留付ビスで確実に躯体および補助棧部に取り付けます。
- 木胴縁の幅は45mm以上を基本とし、左右接合部、出入隅部、開口部まわりなどの指定箇所には倍幅の90mm以上を使用します。また、出隅部は、下地に確実に留め付けられるよう、断熱材の厚みにより適宜幅広の胴縁を使用します。



注意 90mm幅の胴縁を留め付ける場合において、胴縁の片側が大きく反ったり傾いてしまう場合は、適宜ビスを千鳥打ちまたは増し打ちをするなどして対応してください。



釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布してください。