

外張り断熱工法  
＜二千八施工基準＞  
横胴縁仕様

断熱厚50mm超～100mm以下 限定基準

2023年 4月制定

二千八株式会社

# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-1 はじめに

モエンサイディング(以下モエン)の安全性と品質を確保するために、ニチハの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となります。

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、取り合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、設計施工資料集「モエン標準施工法」も併せてご参照ください。

## 1-2 ニチハ施工基準(断熱厚50mm超～100mm以下)の概要

### 1) 本工法の主なポイント

①断熱材(発泡系)の厚さが、50mm超～100mm以下限定の基準です。

②補助棧・横棧(横架材)を入れます。

③胴縁・補助棧の留め付けは指定ビスを使用します。

モエンの自重による垂れ下がり防止するため、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・横胴縁仕様、各々の規定を設けています。

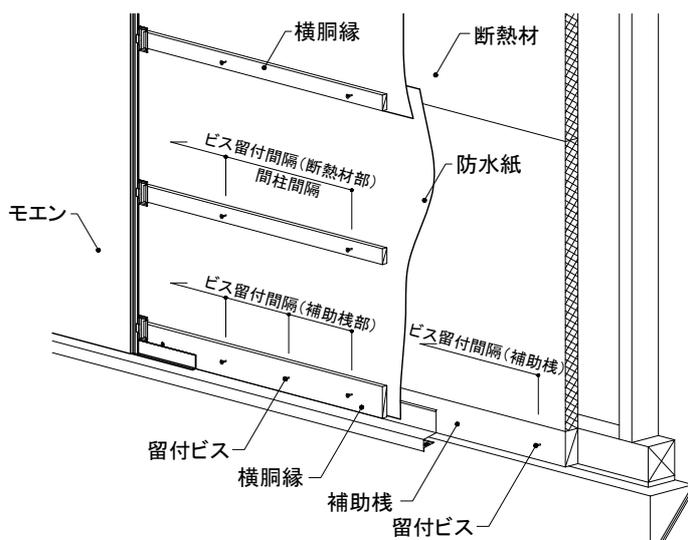
※モエン横張り(縦胴縁仕様)では「3階建てへの施工基準」および「断熱材の厚みが50mmを超え75mm以下」、「断熱材の厚みが75mmを超え100mm以下」を別途ご用意しております。

※「モエン大壁工法の外張り断熱工法」の場合の施工基準」を別途ご用意しております。

弊社営業所またはお客さま相談室までお問い合わせください。

※横胴縁仕様のみとなります。

横胴縁仕様 例



# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-3 標準施工手順

横胴縁仕様(金具施工・釘打ち施工)  
※モエン重量(気乾) 20kg/m<sup>2</sup>以下



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



墨出し

補助棧(横棧)、サッシ留付用下地枠等の取り付け



サッシの取り付け 断熱材の張り付け



墨出し

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



墨出し

付属部材・出隅柱・本体等の取り付け



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

# 外張り断熱工法

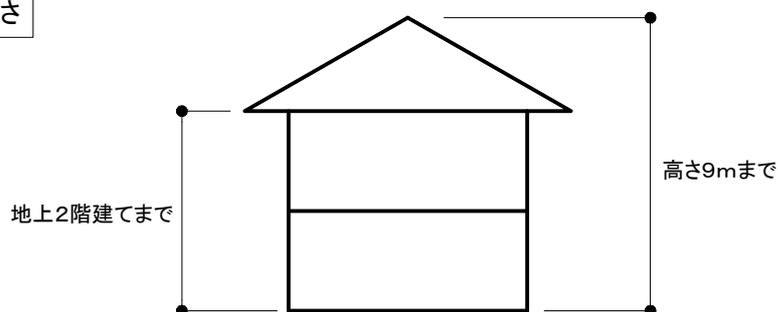
断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-4 適用条件

### 1) 施工上の条件

地 域	全国対応
用 途	住宅・店舗・共同住宅
建築高さ	9mまで<2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



#### 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 とします。

### 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

#### ●横胴縁仕様（金具施工・釘打ち施工）

※モエン重量（気乾20kg/m<sup>2</sup>以下）

モエンサイディング-M、W（14mm）

モエンエクセラード（16mm）

（モエンアートは不可）

# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-5 下地基準(断熱厚50mm超～100mm以下限定)

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	EX				モエンS	モエンM・W		モエンアート	
						21mm	18mm	16mm		18mm	14mm		下地材 16mm	下地材 14mm
						455×1820	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	455	横張り	金具	×	×	×						
		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	606	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				×					
		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



本施工基準に於いて  
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

# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-6 横胴縁仕様 各部の規定

### 1)断熱材について

断熱材厚み	50mm超え～100mm以下
断熱材種類	発泡系断熱材

### 2)補助棧・横棧

本施工基準では、胴縁を支えるための躯体に取り付ける棧を以下のように定義します。

補助棧：モエンの鉛直荷重を負担する棧

横棧(縦棧)：モエンの鉛直荷重を負担させない棧

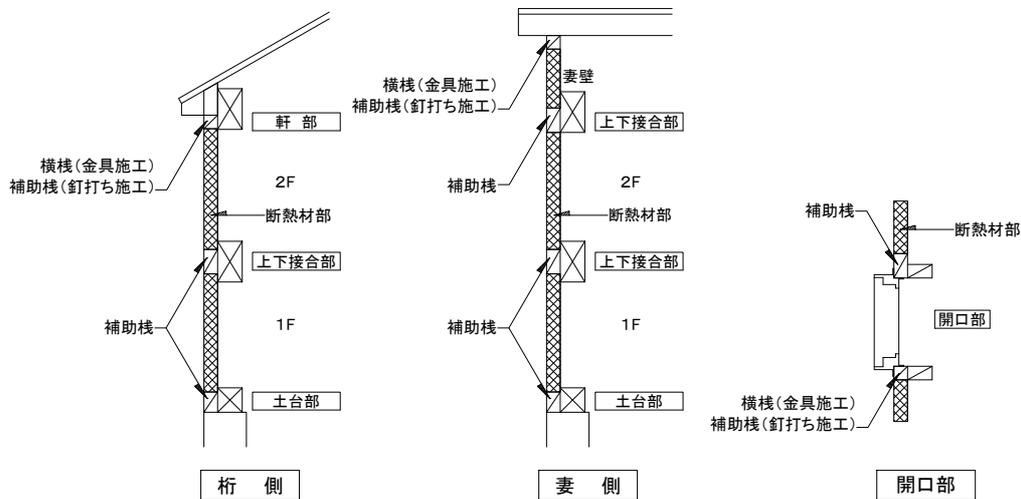
#### ①補助棧・横棧の材質

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設置場所

設置箇所	金具施工	釘打ち施工
土台部・下屋根部<モエンの下端部>	補助棧	補助棧
上下接合部<モエンの上下接合部>	補助棧(+横棧)	
軒部<モエンの上端部>	横棧	
開口部<開口部まわり>	開口上部:補助棧 その他:横棧(縦棧)	

桁側・妻側・開口部への設置箇所はそれぞれ下記位置を標準とします。



#### ③寸法

部位	仕様	金具施工	釘打ち施工
厚み(A)	断熱材の厚み		
幅(B)	50超え～75mm以下	補助棧:90mm以上、横棧:60mm以上	
	75超え～100mm以下	補助棧、横棧:100mm以上	

※開口部については、後述「その他の注意点」もご参照ください。

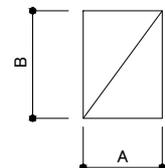
また、開口部周りはサッシフィンがあるため適宜胴縁が留め付けられる幅としてください。

#### ④留付ビス

胴縁留付ビスと同じ指定ビスを使用してください。

(留付間隔は455(500)mm以下＝間柱間隔)

※ビスについては 3)胴縁の項目をご参照ください。



# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-6 横胴縁仕様 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。  
スギ材を用いる場合には厚み18mm以上、ベイツガ材を用いる場合には厚み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、弊社最寄りの営業所までお問い合わせください。
- ・出隅部などに関しては、胴縁幅120mm(※条件によって90mm)が必要となります。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注意してください。  
※出隅部に木棧(断熱材厚み×150mm)を縦に入れる仕様があります。別頁をご確認ください。

#### 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

断熱材の厚さ	パネリードⅡ+(プラス)
50mm超～65mm以下	φ6.0mm×135mm (P6×135Ⅱ+)
65mm超～75mm以下	φ6.0mm×150mm (P6×150Ⅱ+)
75mm超～100mm以下	φ6.0mm×185mm (P6×185Ⅱ+)

※上記ビス長さは胴縁厚が20mm程度以下の場合です。胴縁厚がこれを超える場合は、当基準外となります。

問い合わせ先 シネジック株式会社 TEL 022(351)7330

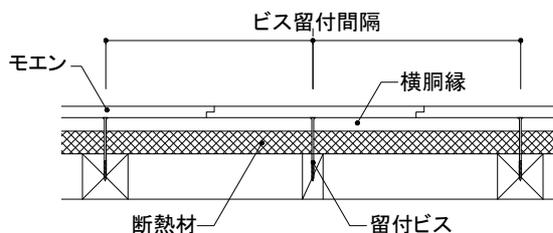
#### ③ ビス留付方法および留付間隔

●モエンの施工法・胴縁部位により、下表の間隔で留め付けます。

※モエンの重量(気乾)は20kg/m<sup>2</sup>以下とします。

施工法	胴縁部位 および 下地躯体	ビス留付方法・間隔	該当サイディング	
金具施工	補助棧部	横架材下地あり (土台・梁などへ留め付け)	シングル留め @227.5(250)mm以下	EX 縦張り品
		横架材下地なし (間柱へ留め付け)	ダブル留め @455(500)mm以下	
	横棧部 (横架材または間柱へ留め付け)	シングル留め @455(500)mm以下		
	断熱材部 (間柱へ留め付け)	シングル留め @455(500)mm以下		
釘打ち施工	補助棧部 断熱材部 (横架材または間柱へ留め付け)	シングル留め @455(500)mm以下	M W EX 縦張り品	

例



( )内数値はメーターモジュールの場合

# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-6 横胴縁仕様 各部の規定

### ⑦出隅部の胴縁施工について

#### ⑦-1 施工注意事項(共通)

- ・ 留付ビスの躯体(柱)端空き距離は、15mm以上としてください。  
(断熱厚が厚く施工時にずれやすいため、設計上15mm以上としています。)
- ・ 留付ビスの胴縁端空き距離(幅方向)は、30mm以上とします。  
(これ以上端部へ留め付けると、胴縁が斜めに転びやすくなります。)

下記の表は、使用する断熱材の厚みによって使用する出隅寸法や胴縁幅の例を記載しています。  
(条件:柱105角、耐力面材9mm、胴縁18mmの場合)

#### ・ 断熱材厚み75mmの場合

同質出隅の内寸 サイディング 厚み	内寸70mm	内寸80mm	内寸90mm	内寸120mm
14mm	②	②	②	①
16mm	②	②	②	①

#### ・ 断熱材厚み100mmの場合

同質出隅の内寸 サイディング 厚み	内寸70mm	内寸80mm	内寸90mm	内寸120mm
14mm	③	③	③	②
16mm	③	③	③	②

①: 胴縁幅90mm

②: 胴縁幅120mm

③: 木棧(断熱材厚み)×150mm

#### ⑦-2 標準施工条件:同質出隅内寸120mm使用の場合

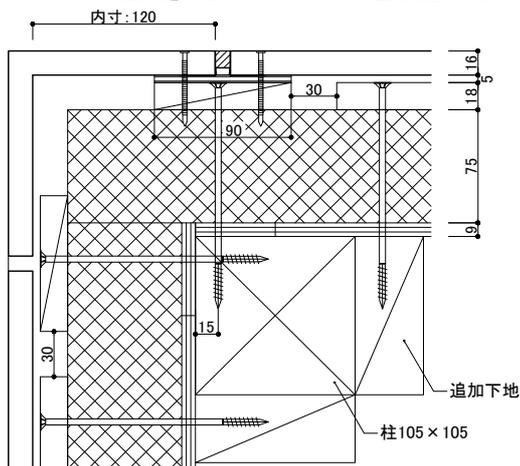
- ・ 同質出隅は、内寸120mm以上のものを使用します。
- ・ 出隅部縦胴縁は、90mm幅もしくは120mm幅で下記図を参考に施工します。

納まり例となります。(※該当部を分かり易くするため、出隅の片側のみの納まり図としております)

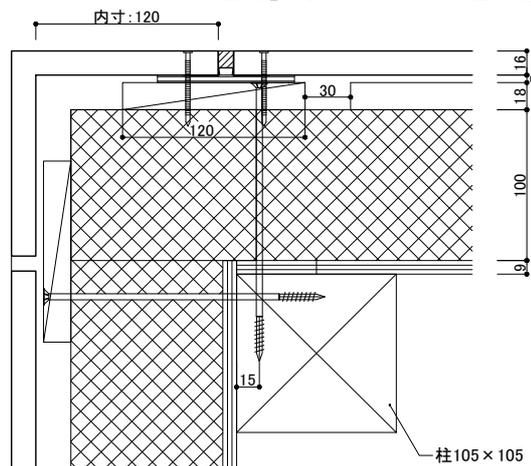
同質出隅内寸120mm 胴縁90mm幅 金具施工

同質出隅内寸120mm 胴縁120mm幅 金具施工

「断熱厚75mm+面材」でのシーリング仕様施工例



「断熱厚100mm+面材」でのシーリング仕様施工例



# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-6 横胴縁仕様 各部の規定

### ⑦出隅部の胴縁施工について

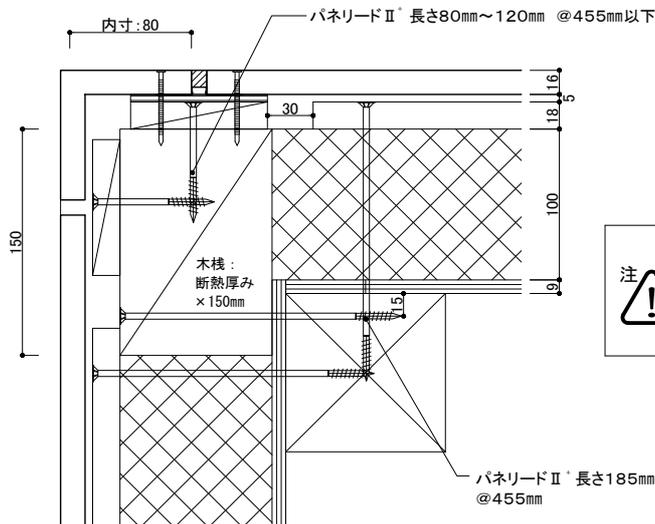
#### ⑦-3 標準施工条件:出隅部に木棧(断熱厚み×150mm)を追加する場合

- ・ 木棧(断熱厚み×150mm)を補助棧留め付けビスと同じビスで455mm以下の間隔で躯体に留め付けます。
- ・ 出隅部の縦胴縁を留め付けビス(『パネリードⅡ+(プラス)』の長さ:胴縁+断熱材厚みかつ、木棧を貫通しない長さ)で455mm以下の間隔で躯体に留め付けます。
- ・ 同質出隅は、内寸80mm以上のものを使用します。

納まり例となります。(※該当部を分かり易くするため、出隅の片側のみの納まり図としております)

同質出隅 内寸70mm

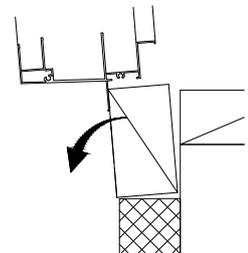
#### 「断熱厚100mm+面材」でのシーリング仕様施工例



注意 木棧を躯体に取り付ける時に斜めに  
転びやすくなりますのでご注意ください。

## 1-7 その他の注意事項

断熱材の厚さが厚くなることに加え、サッシの高性能化に伴いサッシ自体の重量およびガラスの重量が増加することが考えられます。サッシ周囲の棧がサッシ重量で下がらないよう、必要十分な留め付けを行ってください。



※外張り断熱工法の施工基準以外につきましては、モエン標準施工法に準拠してください。

# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-8 横胴縁仕様 各部の規定

### <金具施工>

( )内数値はメーターモジュールの場合

部位	躯体の状況	
	横架材あり(土台・胴差などへ留め付け)	横架材なし(柱・間柱へ留め付け)
軒部 など (モエンの上端部)	シングル留め @455(500)mm以下	
胴差部・妻壁部 など (モエンの上下接合部)	シングル留め @227.5(250)mm以下 (下側胴縁は軒部同様@455(500)mm以下で可)	ダブル留め @455(500)mm以下 (下側胴縁は軒部同様シングル留めで可)
断熱材部	シングル留め @455(500)mm以下	
土台部・下屋根部 など (モエン張り始めの 下端部)	シングル留め @227.5(250)mm以下	ダブル留め @455(500)mm以下

※補助棧のサイズは断熱材の厚みごとに異なるため、「1-6 ③寸法」をご確認ください。

※各部の納まり図面もご参照ください。

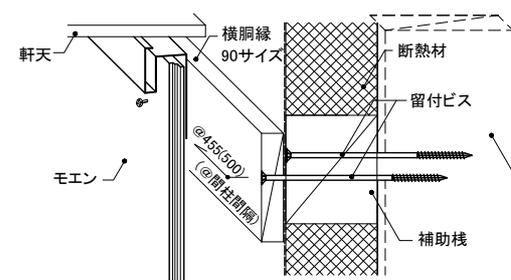
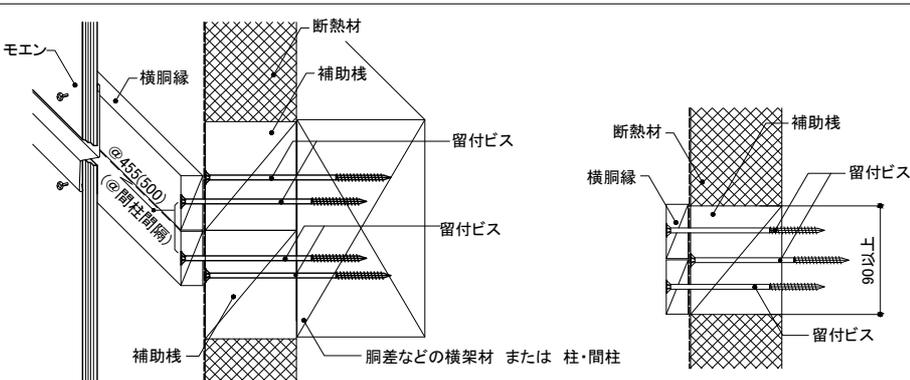
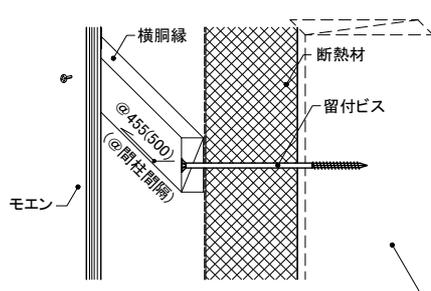
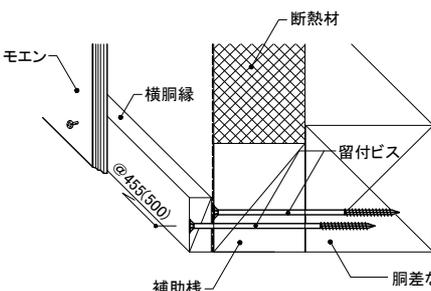
# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-8 横胴縁仕様 各部の規定

### <釘打ち施工>

( )内数値はメートルモジュールの場合

部位	躯体の状況 ※釘打ち施工では、躯体(横架材に留め付け・柱に留め付け)にかかわらず、同じ留付方法となります。
軒部 など (モエンの上端部)	<p>シングル留め @455(500)mm以下</p> 
胴差部・妻壁部 など (モエンの上下接合部)	<p>シングル留め @455(500)mm以下</p> 
断熱材部	<p>シングル留め @455(500)mm以下</p> 
土台部・下屋根部 など (モエン張り始めの 下端部)	<p>シングル留め @455(500)mm以下</p> 

※補助棧のサイズは断熱材の厚みごとに異なるため、「1-6 ③寸法」をご確認ください。

※各部の納まり図面もご参照ください。

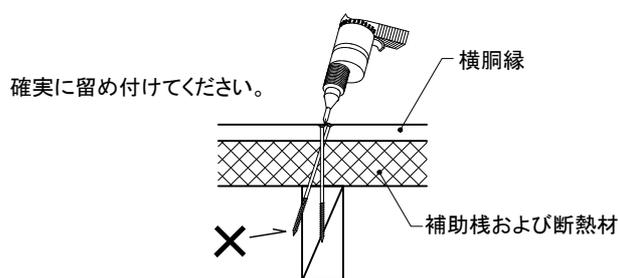
# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

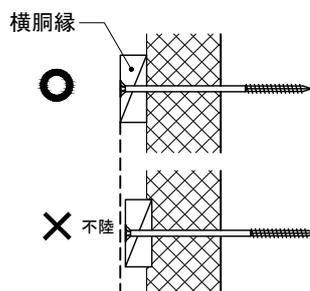
## 1-9 横胴縁仕様 各部の規定

### 1) 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。)



留付ビスが外れると、十分な留付強度が確保できません。



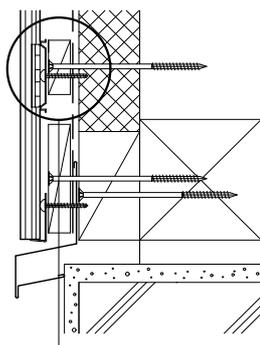
胴縁の不陸によって、モエンに影響がでることがあります。

- ④ 金具施工の場合、モエンの上端部・下端部とも、必ず補助棧・横棧に留め付けられた横胴縁に金具留めしてください。

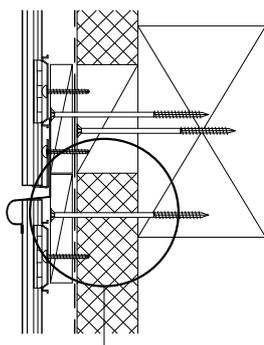


### 注意 不適切な例

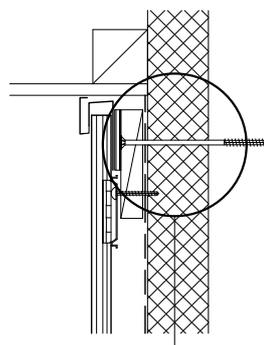
モエンの上下端部どちらか片方でも有効な留め付けがなされていない施工はしないでください。



モエン下端部の金具留め位置が不適切。



モエン上端部の金具留めされている胴縁の下地(補助棧・横棧)がない。



モエン上端部の金具留めされている胴縁の下地(補助棧・横棧)がない。

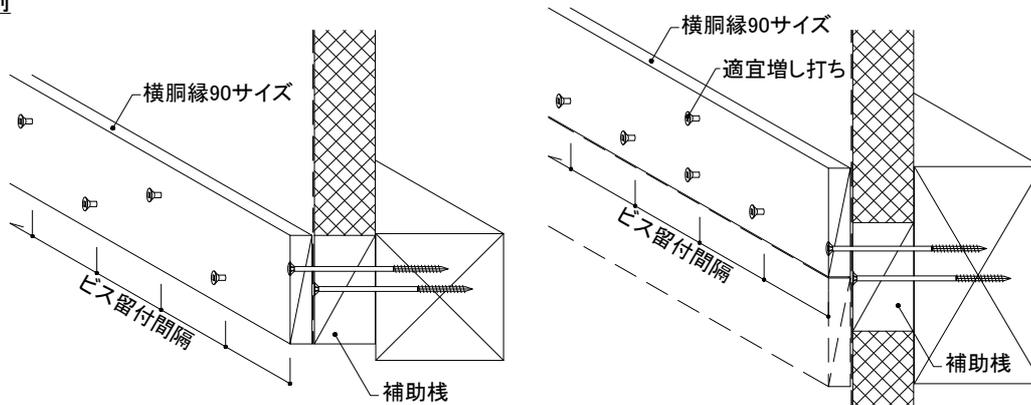
# 外張り断熱工法

断熱厚50mm超～100mm以下  
横胴縁 限定基準

## 1-9 横胴縁仕様 各部の規定

⑤90mm幅の胴縁を施工する場合において、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。

### 対応例

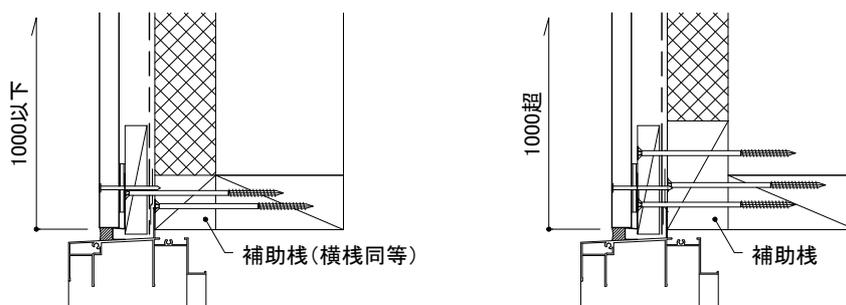


⑥断熱材50超～75mm以下の場合：

サッシ上部の補助棧寸法およびビス留付間隔は、支持するモエンの長さが1000mm以下の場合、横棧同等で可とします。(45mm幅以上の棧で、ビス留付間隔455(500)mm以下)

長さが1000mmを超える場合は、通常の補助棧と同様の留付方法および間隔としてください。

(※右図は胴縁が間柱への留め付けとなる場合)



※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。