

設計施工資料集 2024

モエン標準施工編

専門業者様向け

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

軒天

参考資料

はじめに

今般、NICHHA 設計施工資料集 モエン標準施工編を改訂いたしました。改訂の目的は、住宅や建築物を構成する建築材料として外装材が持つ性能や機能の向上に努めるとともに、施工品質の更なる向上を図ることです。建築を行う上で、新技術の登場などから、各部の取り合いが複雑になったとしても、標準施工法の遵守は建築工事の基本であり、さらに必要不可欠な「施工品質」の確保と向上は、その重要性が高まることはあっても、低くなることはありません。

本資料集で紹介する標準施工法は、弊社商品を施工される皆様方にとって、更なる施工品質の向上に少しでもお役に立つものであればと願い、さらにこのご理解をいただける資料として取りまとめております。

なお、本資料集に記載する「納まり詳細図」などは、あくまで基本的な施工一例を示したものです。(最新の知見や検証結果に基づき、予告なく資料集の記載内容が変更となる場合があります。)また、防耐火大臣認定が必要となる場合は、あらかじめ大臣認定別添の記載事項をご確認ください。本資料集に記載されている基本事項をご理解いただき、実際の現場に則した、安全で確実な施工を行っていただきますよう、お願い申し上げます。

記載事項のご不明な点につきましては、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。

設計施工資料集はニチハ株式会社ホームページで随時更新しております。

ニチハ 設計施工資料集



ウォールアクセサリーにつきましては、ニチハ株式会社ホームページに掲載しております。



目次

改訂のポイント	3
用語について、危害や損害の表示区分	4

1 モエン標準施工法

1-1 標準施工法の目的	6
1-2 モエンの使用範囲	6
1-3 標準施工法の条件	6
1-4 モエンの耐風圧性能	7
1-5 設計施工上の主な禁止事項	9
1-6 モエン施工時の安全配慮	13
1-7 下地基準	15
1-8 標準施工手順	16
1-9 モエンの割り付け方法	17
1-10 外壁通気構法	18
1-11 雨漏りが発生しやすい部位	20
1-12 防水紙張り	21
1-13 胴縁下地組み	31
1-14 胴縁下地組み(鉄骨下地組み)	36
1-15 モエンの留付方法	37
1-16 モエンの切り欠き加工	41
1-17 補修塗装	42
1-18 保管・取り扱い・運搬上の注意事項	44
1-19 シーリング工事の手順とポイント	45
1-20 シーリング工事の注意点	46
1-21 シーリング	46
1-22 シーリングの3面接着防止	46
1-23 各部の基本納まり図	47
1-24 付属部材加工図	84
1-25 モエンの施工用工具例	91

2 モエン標準施工法<木造納まり詳細図>

2-1 木造軸組下地 横張り 金具施工	93
2-2 木造軸組下地 縦張り 金具施工	104
2-3 木造軸組下地 横張り 通気金具施工	112
2-4 木造軸組下地 縦張り 通気金具施工	123
2-5 木造軸組下地 横張り 釘打ち施工	131
2-6 木造軸組下地 縦張り 釘打ち施工	138

3 モエン標準施工法<鉄骨造納まり詳細図>

3-1 鉄骨下地 横張り 通気金具施工	147
3-2 鉄骨下地 縦張り 通気金具施工	158
3-3 鉄骨下地 横張り 釘打ち施工(木胴縁下地)	166
3-4 鉄骨下地 縦張り 釘打ち施工(木胴縁下地)	173

4 外張り断熱工法<ニチハ施工基準>

4-1 はじめに	182
4-2 ニチハ施工基準の概要	182
4-3 標準施工手順	183
4-4 適用条件	184
4-5 下地基準	185
4-6 縦胴縁仕様 各部の規定	186
4-7 横胴縁仕様 各部の規定	190
4-8 16mm厚品金具施工(横張り)	196
4-9 14mm厚品釘打ち施工(横張り)	202
4-10 16mm厚品金具施工(縦張り)	208
4-11 14mm厚品釘打ち施工(縦張り)	214

5 アウティ<納まり詳細図>

5-1 施工のポイント	222
5-2 押しし幕板	223
5-3 押しし付柱	224
5-4 破風納め	225
5-5 押しし破風	226
5-6 押しし飾縁	226

6 軒天<設計施工資料>

6-1 軒天の種類と防耐火認定一覧表	229
6-2 施工要領一覧	231
6-3 納まり詳細図	232
6-4 その他	251

7 参考資料

7-1 施工を始める前に	254
7-2 工事記録のまとめ方	257
7-3 無塗装品(シーラー品)の塗装	257
7-4 関連法規	259
7-5 モエンの補修方法	280

ウォールアクセサリーにつきましては、
ニチハ株式会社ホームページに掲載しております。



2024設計施工資料集 モエン標準施工編 改訂のポイント

本設計施工資料集は、モエンサイディング全般の施工法について掲載し、2023設計施工資料集モエン標準施工編発行後に発売された商品および変更となっている施工法を中心に改訂しております。

改訂のポイント

- ・外張り断熱工法における商品別による胴縁固定ビスの留付間隔の変更
- ・アウティの端あき距離と先孔のサイズ変更
- ・軒天12「トリスタ」追加
- ・モエンエクセラードの商品ラインナップに合わせた材料認定番号へ変更
- ・モエンアート販売終了により内容を削除

他の商品の施工法について

以下の工法・商品につきましては、別冊の設計施工資料集・単品カタログをご参照ください。

最新の施工資料につきましては、ニチハ株式会社ホームページで随時更新しております。「COOL 木造下地」はホームページのみの掲載となります。

<設計施工資料集>

外装リフォーム ①木造編



木造における外壁や屋根のリフォーム工法について掲載しています。

外装リフォーム ②RC・S造編



RC・S造(ALC)における外壁のリフォーム工法について掲載しています。

金属製外壁材・屋根材 標準施工編



センターサイディング、センタールーフの標準施工や取り扱い上の諸注意などを掲載しています。

<単品カタログ>

Fu-geカタログ



四方合いじやくり品のドライジョイント工法による施工方法を掲載しています。

耐力面材カタログ



ニチハ耐力面材『あんしん』、ニチハ耐震改修面材『あんしん』かべ強化の施工方法を掲載しています。

COOLカタログ



COOLの施工方法を掲載しています。

アスファルトシングルアルマ



アルマの施工方法を掲載しています。

COMMERCIAL WALL



1時間耐火構造の納まりや規模の大きな物件への対応などを掲載しています。

モエン大壁工法



モエン大壁工法を掲載しています。

センチュリー耐火野地板



センチュリー耐火野地板の施工方法を掲載しています。

用語について

本設計施工資料集では、製品名を次のように定義して使用します。

①モエンエクセラード	⇒	エクセラード(またはEX)
②モエンサイディングS	⇒	モエンS(またはS)
③モエンサイディング-M (地域限定販売品)	⇒	モエンM(またはM)
④モエンサイディングW (地域限定販売品)	⇒	モエンW(またはW)
上記①～④の全製品	⇒	モエン
弊社品番設定のある釘・ビス	⇒	専用釘・専用ビス

危害や損害の表示区分

表示内容に従わなかった場合に生じる危害や損害を次の表示で区分しています。
商品のお取り扱いの際は十分にご留意ください。



警告

警告: 取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷、傷害を負う可能性が想定される場合の表示です。



注意

注意: 取り扱いを誤った場合に、物的損傷の発生が想定される場合の表示です。



禁止

禁止: 行ってはいけない禁止内容の表示です。

※表記に関するおことわり

●「ビス」・「ねじ」の表記について

本設計施工資料集上では、「ビス」と「ねじ」は同義語です。「ビス」=「ねじ」「ビス留め」=「ねじ留め」
JIS(日本産業規格)上は「ねじ」が正式名称であり、「ビス」は「ねじ」の一般名称として広まっている言葉で、
建築業界では主に「ビス」と呼ばれています。
本設計施工資料集では、商品名をそのまま掲載しているため「ビス」と「ねじ」が混在しております。文章中
では「ビス留め」と表現しておりますのであらかじめご了承ください。

●「透湿防水シート」の表記について

本設計施工資料集では、透湿性能のある透湿防水シートを「防水紙」と表現しております。

●寸法値について

本設計施工資料集に記載している寸法値は、公称値です。また、記載のない単位は「mm(ミリメートル)」です。

1 モエン標準施工法

1- 1	標準施工法の目的
1- 2	モエンの使用範囲
1- 3	標準施工法の条件
1- 4	モエンの耐風圧性能
1- 5	設計施工上の主な禁止事項
1- 6	モエン施工時の安全配慮
1- 7	下地基準
1- 8	標準施工手順
1- 9	モエンの割り付け方法
1-10	外壁通気構法
1-11	雨漏りが発生しやすい部位
1-12	防水紙張り
1-13	胴縁下地組み
1-14	胴縁下地組み(鉄骨下地組み)
1-15	モエンの留付方法
1-16	モエンの切り欠き加工
1-17	補修塗装
1-18	保管・取り扱い・運搬上の注意事項
1-19	シーリング工事の手順とポイント
1-20	シーリング工事の注意点
1-21	シーリング
1-22	シーリングの3面接着防止
1-23	各部の基本納まり図
1-24	付属部材加工図
1-25	モエンの施工用工具例

1 モエン標準施工法

1-1 標準施工法の目的

設計施工資料集(本書)に基づくモエン標準施工法には、次の目的があります。

- ①モエンの性能を末永く維持させる。
- ②外壁に求められる機能を発揮させる。
- ③住宅性能表示などによる諸性能の達成。
- ④品質保証の必要条件。
- ⑤警告・注意・禁止事項の周知。



※モエン標準施工法は、建築関連法規に適合する建築物の外壁に、モエンを施工する場合に適用されますが、特定の住宅会社様などと別途定めた施工仕様(施工マニュアルなど)につきましては、ここに定める限りではありません。

※国土交通大臣認定の防耐火構造とする場合は、該当する認定書(別添を含む)の内容をご確認ください。

1-2 モエンの使用範囲

- モエンは、建物に想定される風圧力よりモエンの許容耐風圧力が上回る仕様で施工します。
- モエン大壁工法・外張り断熱工法・リフォーム工法については別途定めております。
- 店舗や事務所などの非住宅物件や大規模物件については別冊の「COMMERCIAL WALL」に定めております。最寄りの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。

構造	木造(軸組、枠組、CLT)、鉄骨造の新築
耐風条件	平成12年建設省告示1458号に基づき算出された風圧力が、モエンの許容風圧力以下であること

※縦張り通気金具施工は建物高さ13m以下、モエンSは高さ16m以下。
 ※建物の階数や構造によって、必要な防耐火性能が異なります。必要な防耐火性能をご確認ください。

耐火構造について

- 木造で1時間耐火構造が求められる場合は、タイガーモエンEX-B1・EX-B2(建設省告示1399号に定める例示仕様)をご検討ください。
- 鉄骨造で1時間耐火構造が求められる場合は、プaster・モエン外壁耐火構造、センチュリー・モエン外壁耐火構造またはダイケンニチハ耐火ウォールCをご検討ください。詳細は別冊の「COMMERCIAL WALL」をご参照ください。

1-3 標準施工法の条件

モエン標準施工法は次の条件を遵守してください。

- モエンは、胴縁材または専用留付金具を使用する外壁通気構法で施工してください。
 - モエンならびに防水紙・防水テープによる二重防水構造としてください。
 - モエンを施工する建築物の構造および施工下地については、P15をご参照ください。
 - P9～12に定める設計施工上の禁止事項を遵守してください。
 - 各部基本納まり例については、P47～83をご参照ください。
 - モエン標準施工法は原則としてニチハ純正部材を使用してください。
- ※下記の部材は現場調達が可能です。

- ①モエンの縦張り施工時の中間水切の代用とする水切
- ②軒天見切縁(小屋裏へ通気する場合に使用する見切縁)
- ③入隅部で使用する入隅50の代用とする捨て板金

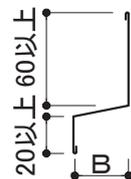
※上記①～③につきましては、下記寸法条件を満たす部材としてください。

<③入隅>

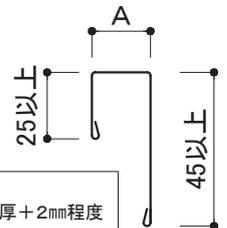


※B寸法	
釘打ち施工	モエン厚+2mm程度
留付金具施工	モエン厚+7mm程度
通気留付金具施工	モエン厚+17mm程度

<①中間水切>



<②軒天見切縁>



※A寸法	モエン厚+2mm程度
------	------------

※現場調達品に起因する不具合につきましては、免責とさせていただきます。

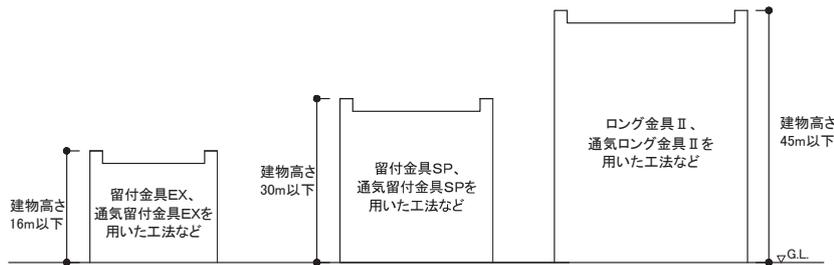
1 モエン標準施工法

1-4 モエンの耐風圧性能

モエンの許容耐風圧性能は、建物高さ16m以下、16m超えで基準が異なります。金具施工はモエン16mm厚品以上が対象です。

負の風圧力は施工高さではなく建物高さで決定されます。同じ建物では施工高さに関係なく一定であるため、同一建物で高さに応じて施工仕様を変えることはできません。

- 留付金具EX・通気留付金具EXは、建物高さ16m以下に使用します。
- 留付金具SP・通気留付金具SPは、建物高さ30m以下、
ロング金具Ⅱ・通気ロング金具Ⅱは、建物高さ45m以下が対象です。



■ 高さが16m以下の場合(当社試験結果より許容風圧力を設定)

①木造

(負圧、単位:Pa)

留付方法 下地間隔 (mm)	釘打ち※1	留付金具EX (JE555、825)	留付金具SP※2 (JE1570)	通気留付金具SP※2 (JE1870)	ロング金具Ⅱ※2 (JEL570、570S)	通気ロング金具Ⅱ※2 (JEL870、870S)
@500	4125	1406	2310	2935	3060	4185
@455			2595※3	3350※3	3220※3	4500※3

※1 胴縁はツガ18mm厚を使用。 ※2 金具は専用ビスで留め付け、エクセラード16mm厚品以上が対象。

※3 下地ピッチ@500mm、@303mmの試験結果より計算で求めた値。

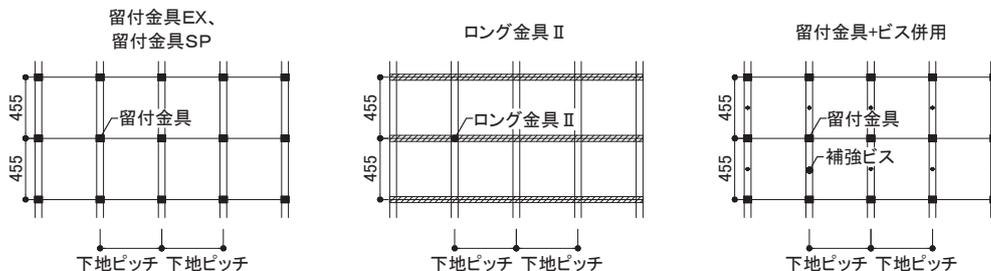
- 試験体仕様: 試験体サイズ 2470×2470mm、金具留付材 専用ビス

②鉄骨造

(負圧、単位:Pa)

留付方法 下地間隔 (mm)	通気留付金具EX (JE825)	通気留付金具SP※2 (JE1870)	通気ロング金具Ⅱ※2 (JEL870、870S)	一般金具※1 + ビス併用
@606	1406	2810	5875	3521

※1 日本窯業外装材協会(NYG)試験結果による。 ※2 金具は専用ビスで留め付け、エクセラード16mm厚品以上が対象。



1 モエン標準施工法

1-4 モエンの耐風圧性能

■高さが16mを超える場合(当社試験結果より許容風圧力を設定)

①木造

(負圧、単位:Pa)

留付方法 下地間隔(mm)	釘打ち	留付金具SP※1 (JE1570)	通気 留付金具SP※1 (JE1870)	ロング金具Ⅱ※1 (JEL570、570S)	通気 ロング金具Ⅱ※1 (JEL870、870S)
@500	1725	1850	2000	2100	2550
@455	1905	2075※2	2200※2	2305※2	2805※2

※1 金具は専用ビスで留め付け、エクセラード16mm厚品以上が対象。 ※2 下地ピッチ@500mm、@303mmの試験結果より計算で求めた値。

②鉄骨造

(負圧、単位:Pa)

留付方法 下地間隔(mm)	通気※1 留付金具SP (JE1870)	通気※1 ロング金具Ⅱ (JEL870、870S)	通気留付金具EX (JE825) + ビス併用※1
@606	1700	2065	3250
@500	2060※2	2505※2	3700※2
@455	2265	2750	3900
@303	3400	4130	-

※1 金具は専用ビスで留め付け、エクセラード16mm厚品以上が対象

※2 下地ピッチ@606mm、@455mmの試験結果より計算で求めた値。

(通気)留付金具SP・(通気)ロング金具Ⅱの
施工方法は、P82~83をご参照ください。

■風圧力に対する施工方法対応表

地表面粗度区分Ⅲ地域 鉄骨造通気構法における施工条件

(下表の数字は平成12年建設省告示第1458号 閉鎖型建物、負圧、隅角部にて算出した、想定される風圧力です。適用工法の選定にあたり、建築条件等は再度ご確認頂き、風圧力を算出してください。)

●胴縁ピッチ606mm以下の場合

建物 高さ (m)	地表面粗度区分Ⅲ								
	基準風速 V0 (m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45m超	施工不可								
45	1367	1555	1756	1968	2193	2430	2679	2940	3214
40	1304	1484	1675	1878	2092	2318	2556	2805	3066
35	1236	1406	1588	1780	1983	2198	2423	2659	2906
30	1162	1322	1493	1674	1865	2066	2278	2500	2732
25	1080	1229	1388	1556	1734	1921	2118	2324	2540
16m超え 20m以下	988	1124	1269	1423	1585	1757	1937	2126	2323

□ 通気留付金具SP (JE1870)、▨ 通気ロング金具Ⅱ (JEL870)、▩ 通気留付金具 (JE825)+ビス併用

●胴縁間隔500mm以下の場合

建物 高さ (m)	地表面粗度区分Ⅲ								
	基準風速 V0 (m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45m超	施工不可								
45	1367	1555	1756	1968	2193	2430	2679	2940	3214
40	1304	1484	1675	1878	2092	2318	2556	2805	3066
35	1236	1406	1588	1780	1983	2198	2423	2659	2906
30	1162	1322	1493	1674	1865	2066	2278	2500	2732
25	1080	1229	1388	1556	1734	1921	2118	2324	2540
16m超え 20m以下	988	1124	1269	1423	1585	1757	1937	2126	2323

□ 通気留付金具SP (JE1870)、▨ 通気ロング金具Ⅱ (JEL870)、▩ 通気留付金具 (JE825)+ビス併用

注) 建物の階数や構造によって、必要な防耐火性能が異なります。必要な防耐火性能は別途ご確認ください。

1 モエン標準施工法

1-5 設計施工上の主な禁止事項

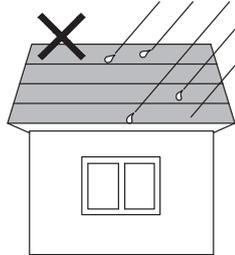
モエンを、次のような部位や施工法で使用しないでください。
不具合をまねく原因となります。



1 傾斜パラペットへの使用

垂直の壁面に比べ、環境条件が過酷で、塗膜の劣化、凍害、雨漏りの原因になります。

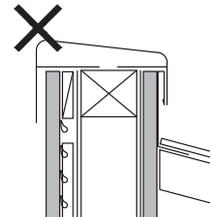
➡ 屋根材を使用してください。



6 排気口のないパラペットの笠木

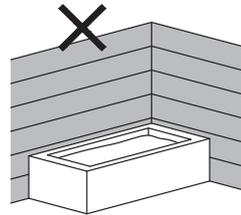
外壁通気構法にならないので、結露や凍害の原因になります。

➡ 防水型排気口をつけてください。



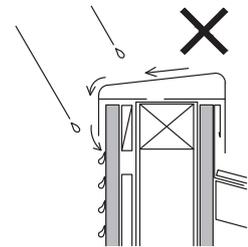
2 常時水のかかる風呂場などの壁

温度・湿度が高くなるうえ、水が直接かかるので、反り、凍害、強度低下、割れなどの原因になります。



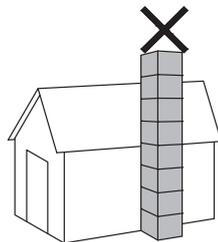
7 笠木の外勾配施工

笠木を外勾配にすると、雨水がモエン表面を多量に流れ、汚れ、凍害などの原因になります。



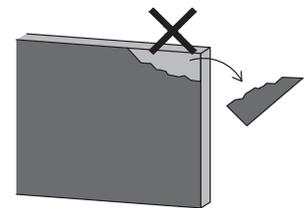
3 集合煙突への施工

熱でモエンが劣化するうえ、煙突内で発生した水分が外部へしみ出すので、モエンが裏面から吸水し反り、凍害などの原因になります。



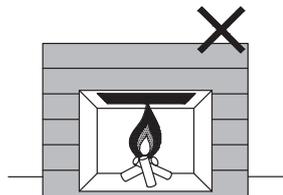
8 塗膜が厚いセメントスタッコなどの施工 (モルタル塗りを含む)

塗膜が厚い塗料は密着強度不足のため、剥離や破損などの原因になります。



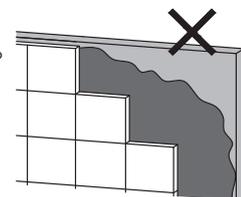
4 暖炉などの高温になる場所への施工

高温になる部分では、モエンの水分が奪われて反り、割れなどの原因になります。



9 タイルなどのモエンへの直張り (タイル貼り特殊工法を除く)

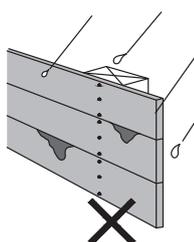
タイルに割れや剥離などを起こすおそれがあります。



5 裏面があらわれる片面壁の塀など

モエンの裏面はシーラーだけの処理となっており、裏面からの吸水や乾燥の繰り返しが、反りなどの原因になります。

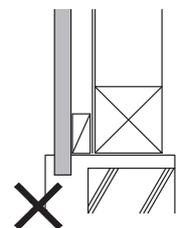
➡ 裏面も壁仕上げして、上部には笠木を取り付けてください。



10 基礎モルタルへの埋め込み施工

小口や裏面からの吸水により、凍害や塗膜剥離、カビ発生などの原因になります。

➡ 土台水切を取り付け、モエンの下端と土台水切との間を10~15mmあけて施工してください。



1 モエン標準施工法

1-5 設計施工上の主な禁止事項

モエンを、次のような部位や施工法で使用しないでください。
不具合をまねく原因となります。



11 水切への突き付け施工
小口からの吸水により、凍害や塗膜剥離、カビ発生などの原因になります。

➡モエンの下端と土台水切との間を10~15mmあけて施工してください。

16 伝い水の原因となる施工
サッシの枠から落ちた雨水がモエンを伝い、汚れ、機能低下の原因になります。

➡モエン表面よりも30mm程度突き出たサッシを使用するか、雨跡防止水切、水切の両端を水返し処理したサッシ水切を使用してください。

12 留付金具でのスタート
個々の留付金具をスターターとして使用して張り始めると、最下段の水平が確保しにくく、上段で目地すきを生じやすくなります。

➡最下段には必ず専用スターターを専用ビスで水平に取り付けて、張り始めてください。

17 縦張り用モエンを横に張る
(縦横兼用モエンを除く)
縦張り用モエンは実の部分に2mmの隙間ができます。横張りにするとここに水がたまり、汚れや吸水による凍害などの原因になります。

13 透湿性の少ない防水紙の施工
壁体内の湿度が逃げにくくなり、結露や凍害の原因になります。

➡指定のモエン透湿防水シートなどを使用してください。

18 横張り用モエン、縦張り用モエンの乱張り施工
ハットジョイナーや水切のジョイントとモエンの取り合い部でシーリングの施工不良をまねきやすく、雨漏りの原因になります。また、合いじゃくり目地から雨水が浸入するおそれがあります。(一部の工法を除く。)

14 下地幅90mm未満での接合部の施工
釘またはビスを留め付ける時にモエン端部からの距離が不足し、割れなどの原因になります。

➡下地幅90mm以上の胴縁を使用してください。(段差が発生しないような調整を施す場合などは、45mm幅の2本組みも可です。)

19 斜め張り施工
ハットジョイナーや水切のジョイントとモエンとの取り合い部で、シーリングの施工不良をまねきやすく、雨漏りの原因になります。また、合いじゃくり目地から雨水が浸入するおそれがあります。

15 突き付け施工
突き付けでシーリング工事をすると、シーリングの目地追従性能が発揮できず、目地すきが生じ、雨漏りや凍害などの原因になります。また、中間水切へ突き付けると小口からの吸水により、凍害などの原因になります。(一部の工法を除く。)

20 同質出隅の横使い
(指定付属部材を使わない場合)
裏面にまわった雨水や結露水を排出できず、雨漏りや凍害の原因になります。

➡指定の同質オーバーハング用部材を必ず使用してください。

1 モエン標準施工法

1-5 設計施工上の主な禁止事項

モエンを、次のような部位や施工法で使用しないでください。
不具合をまねく原因となります。

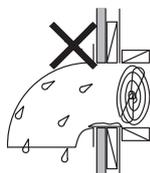


21 モエン施工後の換気口の施工

モエン施工後に取り付けると、壁体内に湿気が入る構造となりやすく、結露、雨漏り、凍害の原因となります。

→換気フードおよびダクトはモエン施工前に取り付け、防水紙との取り合いは、必ず防水テープで防水処理をしてください。

※吹出口は、モエンから30mm以上出してください。



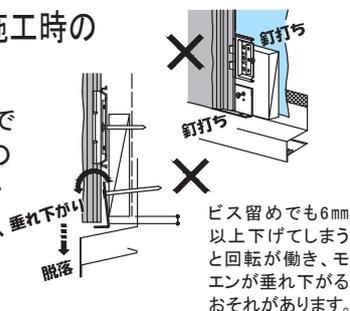
26 切り込みすぎ、最小加工幅以下で切断しない施工

割れなどの原因となります。



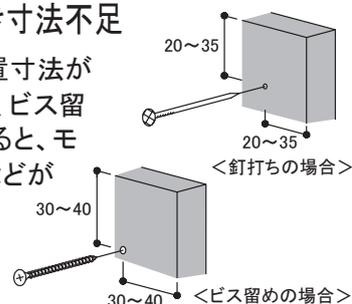
22 縦張り金具留め施工時の不適切な張り出し

スターターは専用ビスで留め付け、スターターのすぐ上側に留付金具を確実に取り付けないと、垂れ下がり、脱落の原因となります。



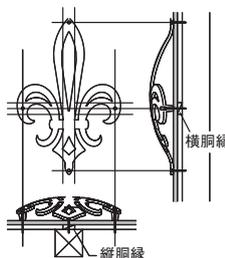
27 釘打ちの端あき寸法不足

板端からの留付位置寸法が釘打ちで20mm未満、ビス留めで30mm未満になると、モエンに割れや欠けなどが発生するおそれがあります。



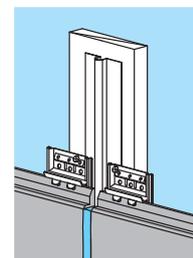
23 アウティや装飾部材などの後付け部材に、留付下地をいれずに施工

下地がない箇所への留め付けは、保持力不足により、製品が落下する危険があります。



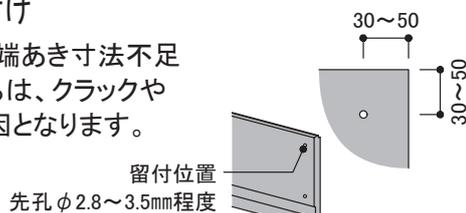
28 (片)ハットジョイナーを固定せずに施工

(片)ハットジョイナーを固定しなかった場合、モエンの横ズレや縦目地部のシーリングの剥離やふくれの原因となります。
※1m以下の間隔で留め付けてください。



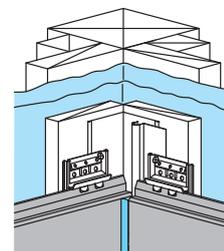
24 先孔なし、端あき寸法不足でのアウティの留め付け

先孔なし、端あき寸法不足での釘打ちは、クラックや割れの原因となります。



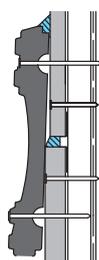
29 入隅部・開口部での片ハットジョイナー不使用

片ハットジョイナーを使用しなかった場合、モエンの横ズレや目地部のシーリングの切れやふくれなどの原因となります。
(一部の工法を除く。)



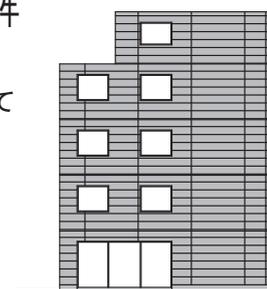
25 厚みの異なるモエンをまたぐアウティの施工

クラックや割れなどの原因となります。



30 適用高さを超える物件への施工

工法別の適用高さに応じて施工してください。



1 モエン標準施工法

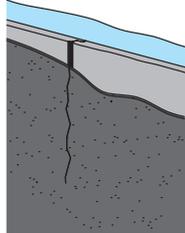
1-5 設計施工上の主な禁止事項

モエンを、次のような部位や施工法で使用しないでください。
不具合をまねく原因となります。



31 塗り壁風の塗装仕上げ (モエン大壁工法を除く)

目地部へシーリングなどを
施工した上に塗装する塗り
壁風の仕上げは、塗膜の
剥離や割れなどの原因に
なります。

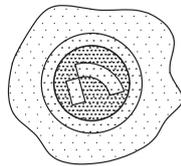


36 防水紙・胴縁施工後の放置

防水紙や胴縁を施工した状態のまま放置すると、
防水紙が劣化する原因になります。

32 釘頭の不適切な補修

補修液を釘頭より広く塗り拡げ
たり、厚く塗布する、補修液の
攪拌不足、シーリングの使用
などがあると、経年変化などで
補修部が目立つ原因になります。

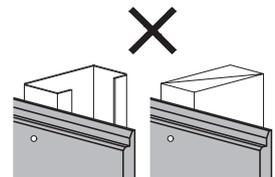


➡補修は目立つ箇所のみとし、周辺に塗り拡げ
ないよう最小限の塗布としてください。

37 直張り施工

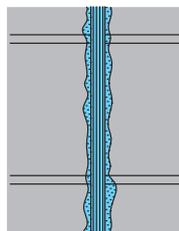
モエンを躯体に直張りすると、外壁通気構法になりま
せん。また、躯体の振動が伝わり、欠け、割れなどの
原因となります。

➡胴縁を入れる、または、
通気金具を使用し、外壁
通気構法としてください。



33 プライマーやシーリングのはみ出し

プライマーやシーリングがモエン
表面などにはみ出した場合、
変色による目立ちの原因となり
ます。マスキングテープをモエン
端部まで柄の凹凸に沿って
しっかり貼り、はみ出さないよう
にしてください。

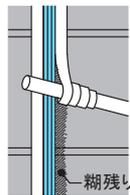


38 曲面施工

モエンを曲げて施工すると、微細なクラック、塗膜の
割れ、欠け、脱落などの原因になります。

34 モエン表面への粘着力の強いテープの 貼り付け

モエン表面に粘着力の強いテープ(布
テープや養生テープなど)を貼り付け
ると、モエン表面の塗膜剥離や糊残り
の原因になります。
モエン表面への粘着力の強いテープ
の貼り付けは避けてください。



35 防水紙なしの外張り断熱工法の施工

外張り断熱工法の場合にも、必ず防水紙や防水
テープの施工を行ってください。
雨漏りの原因になります。

1 モエン標準施工法

1-6 モエン施工時の安全配慮

「安全はすべてに優先する」と言う言葉の通り、外壁材、屋根材の施工も安全を第一に考えた施工でなければなりません。

施工にあたり災害発生を未然に防止し、安全でかつ快適な作業環境をつくるために、安全衛生心得、安全衛生規則を守ってください。

また、電気配線や、ガス、水道配管などの撤去や復元および移設などの工事が必要な場合は必ず専門業者様に依頼してください。

1) 安全衛生心得

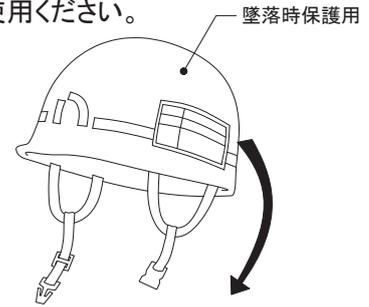
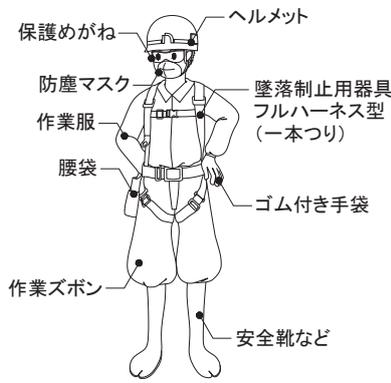
- 安全第一に徹してください。
- 作業服は上下とも正しく着用してください。
- 作業場の整理整頓を行ってください。
- 作業相互の安全確認を十分行ってください。
- 健康状態を十分確認してください。
- 電動工具や空気圧工具の安全性確認を行ってください。

2) 作業に適した服装

- 安全ヘルメットは墜落時保護用を使用し、あご紐をしっかりと締めてください。
また、氏名・血液型・緊急連絡先を明記してください。
- 滑りやすい履物を使用しないでください。
- 作業高さが6.75mを超える場合は墜落制止用器具フルハーネス型をご使用ください。

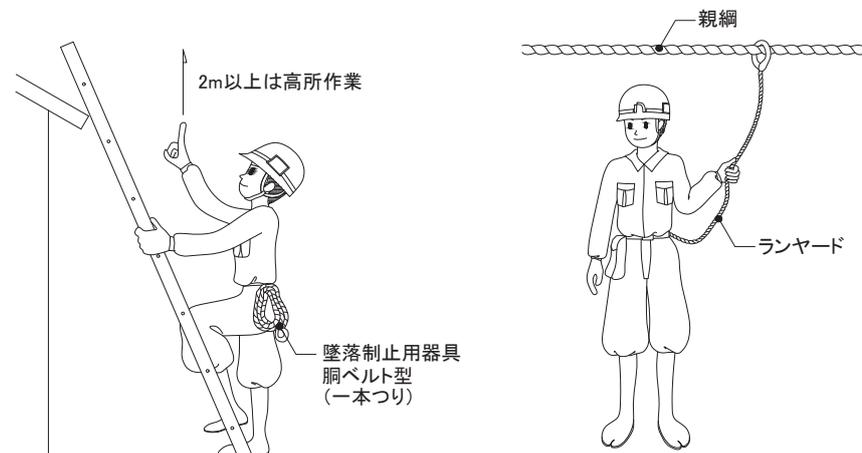


正しい服装の例



氏名	〇〇太郎
血液型	〇型
連絡先	〇〇市〇〇町〇〇 番地〇〇工務店 電話()

安全ヘルメットの例



高所作業時の安全帯使用

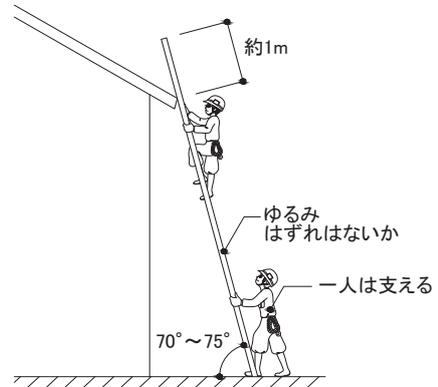
注 2024年9月時点の情報です。工事時点の労働安全衛生法に従って施工してください。

1 モエン標準施工法

1-6 モエン施工時の安全配慮

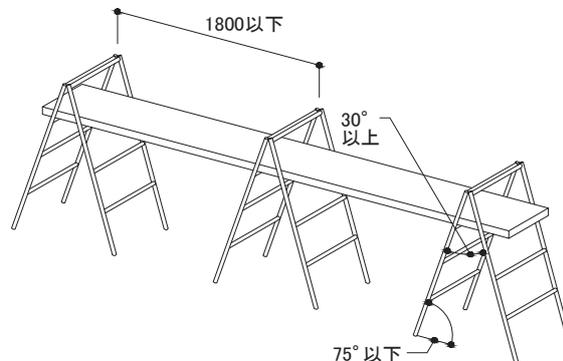
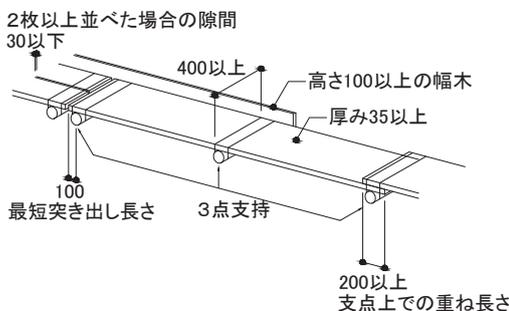
3) はしご・脚立での昇降安全作業基準

- 使用前に異常がないか確認してください。
- 転倒のおそれがない場所に固定してください。
- 2人で作業し、1人は支え役になってください。
- 立て掛ける角度は、 70° ～ 75° とし、上部は支点より約1m伸ばしてください。
- 1階の屋根から2階の屋根へはしごを掛けることは非常に危険なので、行わないでください。やむを得ない場合は棟をまたいで滑り止めのマットなどを敷き、その上にはしごを固定して支え役がしっかりと支えてください。
- モエンにはしごや脚立などを直接立て掛けないでください。



4) 足場を使用する外壁工事の安全作業基準

- 事前に足場が規定どおりか、支持や固定が確実かを確認してください。
- 足場の支柱を伝って昇降しないでください。
- 足場での作業中は、墜落防止用器具のランヤードを取付設備などに固定してください。
- 足場の作業床でモエンを運搬・移動する場合は斜めかつぎをせず、作業床と水平になるようにしてください。
- 脚立足場の作業床の支持は3点支持とし、各々の間隔は1800mm以下としてください。また、一支点間に同時に2人以上乗らないようにし、使用する足場板は幅200mm以上、厚み35mm以上のものを用いてください。
- 高さ100mm以上の幅木を取り付けてください。



5) 事故防止・衛生上の注意事項

- 高所作業中の落下物による事故防止のため、残材などを下に降ろす場合は慎重に行ってください。
- 電気配線やガス・水道配管などは、事前確認の上、損傷などに十分注意して施工してください。
- 回転工具使用時には軍手を着用しないでください。
- モエンの施工は、プライマーや補修液など引火性の高い材料を使用しますので、特に火気(喫煙など)に十分注意してください。
- 切断作業の際、長期間多量の粉塵を吸入すると、健康を損なうおそれがありますので、集塵装置付きカッターならびに局所排気装置の使用、防塵めがね・防塵マスクの着用、うがい・手洗いの励行、切断片の安全・適切な処分に留意してください。お取り扱いの際は、安全データシート(SDS※)をご参照ください。
- モエンはセメント製品ですので、取り扱いの際は必ず手袋を着用してください。特に、濡れたモエンの場合は、ゴム手袋などの保護具を着用してください。肌が荒れることがあります。
- 各種補修液・モエンシーラー・シーリングクリーナー・プライマーは、表示ラベルや安全データシート(SDS※)に沿って取り扱ってください。

※SDSの正式名: Safety Data Sheet

1 モエン標準施工法

1-7 下地基準

モエンの施工法は、原則として下表の施工法を標準施工法とします。
 下表以外の工法で施工される場合は事前に最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。
 なお、モエン標準施工法は下表の他、防水紙張り、胴縁下地組みなど、後記の条件を満たす場合とします。

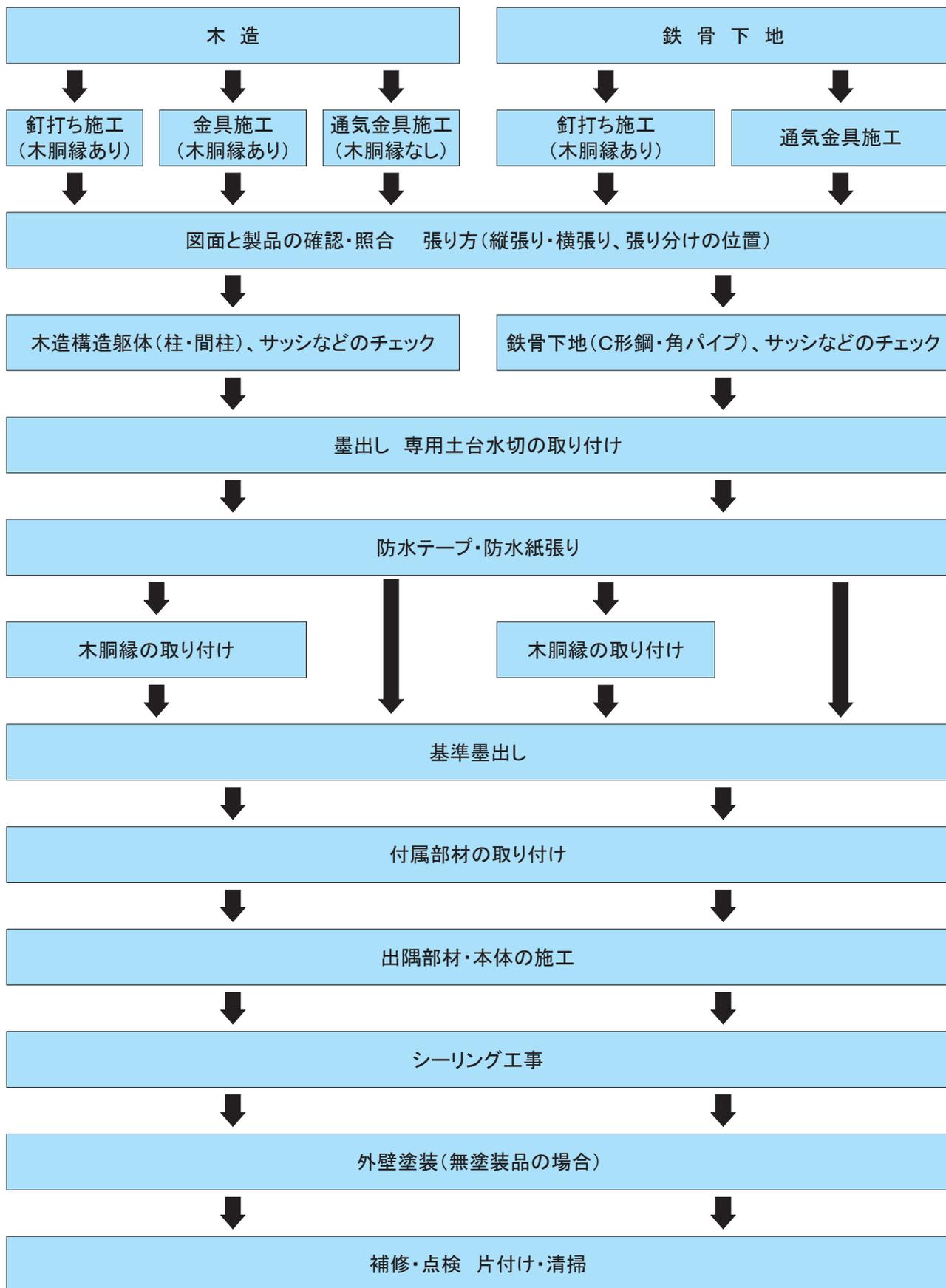
工法	モジュール	胴縁方向	胴縁間隔	張りの方向	モエンの留付方法	モエンエクセラード			モエンS	モエンM・W		モエンパネル
						21・18mm	16mm		18mm	14mm		14mm
						455×1820 (※7)	455×1820 (※7)	455×3030	455×3030	455×3030	910×3030 1000×3030	910×2730-3030 1000×2730-3030
木造軸組工法・ 枠組壁工法	910 (3尺)	縦胴縁	455	横張り	金具 (横使い)	○	○	○	○	×	×	×
		横胴縁	500	縦張り	金具 (縦使い)	×	×	注 (※3)	×	×	×	×
		胴縁なし (※1)	455 下地間隔	横張り	通気金具	○	○	○	○	×	×	×
		胴縁なし (※1)	455 下地間隔	縦張り	縦張り 通気金具	×	×	注 (※3)	×	×	×	×
		縦胴縁	455	横張り	釘打ち	×	×	注 (※4)	注 (※4)	○	×	×
		横胴縁	500	縦張り	釘打ち	×	×	注 (※3・4)	×	○	○	○
		縦胴縁	455	縦張り	釘打ち	×	×	×	×	×	注 (※2・5)	注 (※2・5)
	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)	×	×	注 (※3)	×	×	×	×
		胴縁なし (※1)	500 下地間隔	横張り	通気金具	注 (※8)	注 (※8)	○	○	×	×	×
		部分 受け材 (※9)	500	横張り	金具 (横使い)	○	○	—	—	×	×	×
		縦胴縁	500	横張り	釘打ち	×	×	注 (※4)	注 (※4)	○	×	×
		横胴縁	500	縦張り	釘打ち	×	×	注 (※3・4)	×	○	○	○
鉄骨下地軸組工法	C形鋼	縦胴縁	606	横張り	通気金具	○	○	○	○	×	×	×
		横胴縁	606	縦張り	縦張り 通気金具	×	×	注 (※3)	×	×	×	×
	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	×	×	—	—	○	○	○

ご注意：留付金具、ビス、釘の留付間隔は、下記および「モエン標準施工法」「各部の基本納まり図」をご参照ください。
 ※1 木造枠組み工法(ツーバイフォー)の場合、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 上下の釘打ち間隔は@200mm以下としてください。
 ※3 縦張り施工対応商品のみです。
 ※4 釘打ち施工は可能ですが、金具施工をお勧めいたします。(ただし金具施工専用用品は除く。)
 ※5 モエン中間部の釘打ちは幅方向3本留めですが、上下端部の釘打ちは幅方向5本留めとしてください。また、そのために縦胴縁間の中央に補助胴縁を入れてください。
 ※6 1m幅板のみ施工可能です。
 ※7 ドライジョイント工法の下地基準は別冊Fu-geカタログでご確認ください。
 ※8 左右接合部は通気金具工法用スパンホルダーをご使用ください。
 ※9 一般部は縦胴縁、左右接合部は幅90mm以上の横胴縁となります。

鉄骨下地へのビス留め施工 鉄骨下地へのビス留めによるモエンの直張り施工は禁止です。

1 モエン標準施工法

1-8 標準施工手順



1 モエン標準施工法

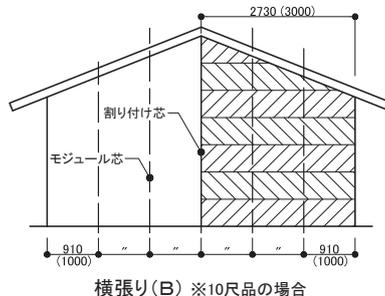
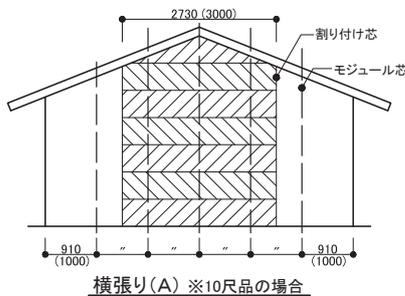
1-9 モエンの割り付け方法

1) 割り付け作業のポイント

- 割り付けは美観と雨水の浸入防止機能の他に、モエン本体の切断ロスをできる限り少なくさせるように配慮し、バランスを図ることが大切です。
- 割り付けは、対象となる壁面の中心を基準線として、左右接合部の位置が左右対称になるように考慮してください。
- お施主様のご要望や美観上などの理由で、左右接合部の位置を柱や間柱の位置に設定できない場合には、あらかじめ間柱などを追加するなどして施工上の支障が生じないように配慮してください。

2) 横張り施工の割り付け方法

- 横張り施工の割り付けは、建物の中央にモエン本体の中心を合わせる方法(A)と、縦目地部分を合わせる方法(B)があります。(A)・(B)どちらの方法を選択するかは、開口部の位置などに注意し、建物の見栄えを考慮して決定します。
- 下記の計算に基づき、割り付けを行うと6尺品はロスが少なくなり、10尺品は縦目地が少なくなります。

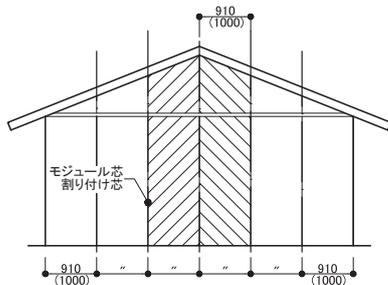


モエンの施工面の総水平芯々長さ(出隅から出隅、入隅から入隅)を「X」とし、モエンの長さを「Y」(6尺品は1820mm、10尺品は2730mmまたは3000mm)とし、下記の式に数値を代入して「N」を求めてください。

$X \div Y = N$ (小数点切り上げ)
 ※N=奇数の場合 → (A)を採用
 N=偶数の場合 → (B)を採用

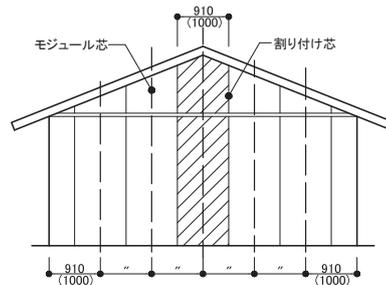
3) 縦張り施工の割り付け方法

- 縦張り施工の割り付けは、建物の左右に同じ寸法のモエンがくるようにし、出隅の隣の板が小幅物にならないように注意してください。
- 小幅物が入らないようにするため、建物中心線との関係で「芯目地分け」、または「芯振分け」いずれにするかを決めてください。



<外壁面の中心に合いじゃくり目地がくる場合>
 外壁外面寸法を2で除し、小数点以下が0.5以上の場合

縦張り：芯目地分け

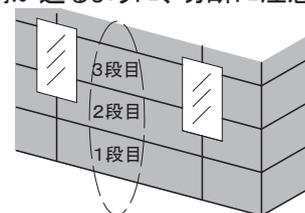
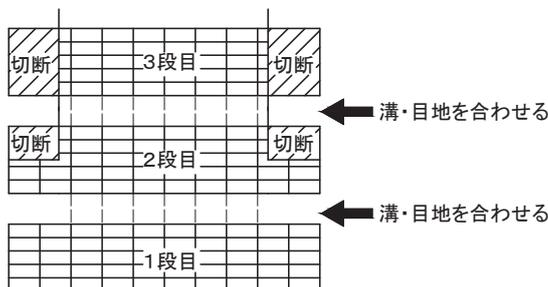


<外壁面の中心にモエン本体の中心がくる場合>
 外壁外面寸法を2で除し、小数点以下が0.5以下の場合

縦張り：芯振分け

4) 柄合わせ(溝・目地)

- 溝や目地が直線に通っている柄は、上下のモエンの中央の溝と柄が通るように、切断に注意して加工します。



(注意)
 柄合わせが必要なデザインがあります。事前にカタログやサンプルで確認してください。
 不明な場合は、弊社営業所までお問い合わせください。

1 モエン標準施工法

1-10 外壁通気構法

1) 外壁通気構法の必要性

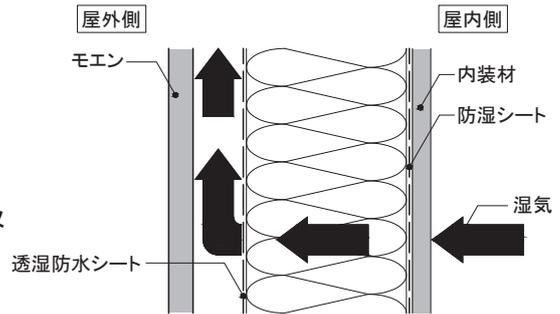
外壁通気構法は、壁体内の湿気などの水分をスムーズに屋外へ放出し、住宅の耐久性を向上させることが目的です。「単にモエンを張るための下地」という感覚で施工されますと、通気不良による不具合が起きる可能性が高まります。

モエンの表面には外気の影響を受けにくくするために各種塗装が施されています。裏面にもシーラー処理が施されていますが、一時的な防水機能しか持っていないので、内部結露や接合部などから浸入した雨水などが多量に発生した場合には、吸水による不具合が発生する可能性があります。

■ 外壁通気構法の目的

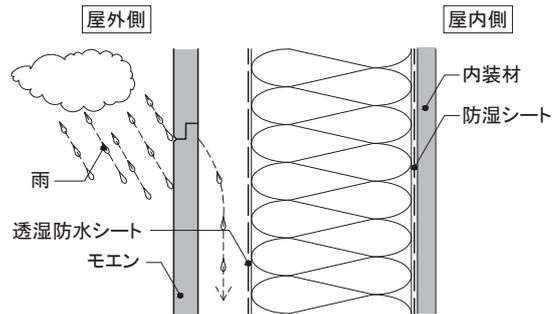
① 内部結露の抑制

湿気、すなわち水蒸気は雨水のおよそ250万分の1という小さな粒子です。そのため、室内の湿気は内装材を通して壁の中に進入します。壁が密閉状態の場合ですと湿気に逃げ場がなく、壁体内で結露し、柱・断熱材・モエンなどが吸水してしまいます。防水紙に透湿防水シートを使用して、外壁通気構法にすれば、室内から浸入した湿気を結露する前に通気層に通し、速やかに屋外に放出させ、内部結露を抑制します。



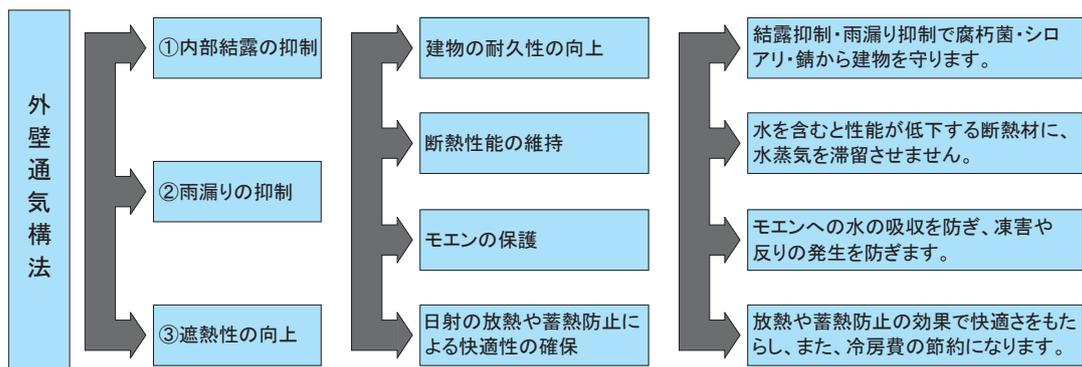
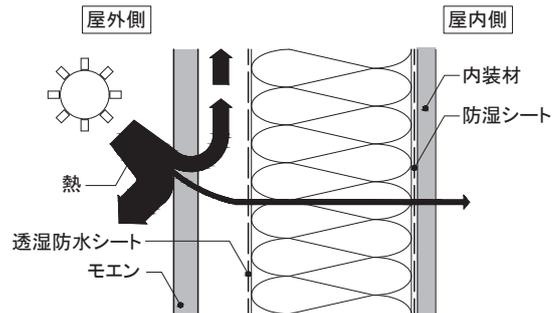
② 雨漏りの抑制

外壁通気構法とすることにより、通気層と外気との気圧を同じに保ち、暴風雨時における雨水浸入を最小限に抑えます。また、雨水がモエン裏面に浸入しても、雨水は通気層を通して屋外に排出され、建物の中への雨漏りを抑制します。



③ 遮熱性の向上

直射日光があたると、外壁はかなりの熱を受けます。外壁通気構法とした場合には、通気層内に上昇気流が発生するため、受けた熱の一部をこの上昇気流が屋外に放出してくれます。このため、外壁通気構法は、日射などに対して放熱や蓄熱防止の働きがあることが確認されています。

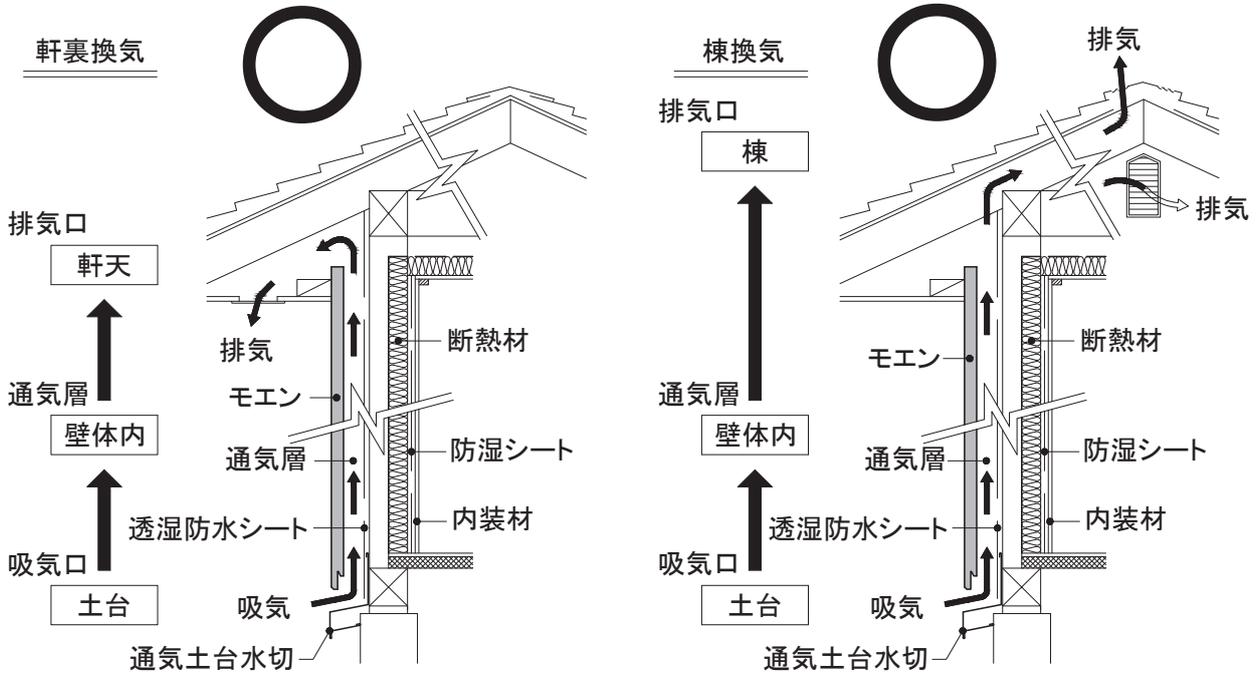


1 モエン標準施工法

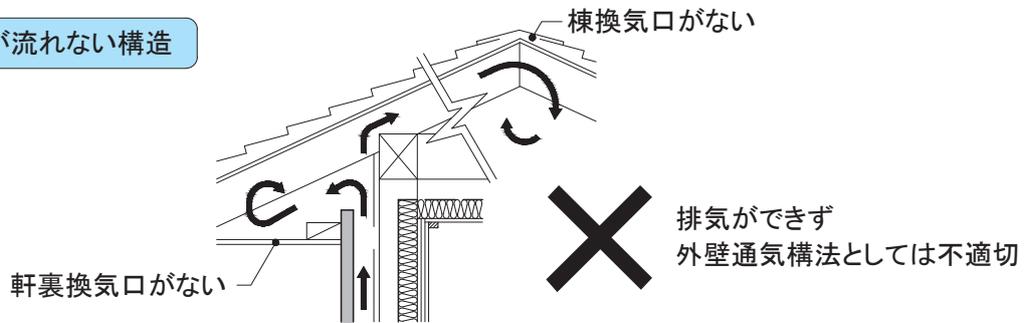
1-10 外壁通気構法

2) 外壁通気構法の注意点

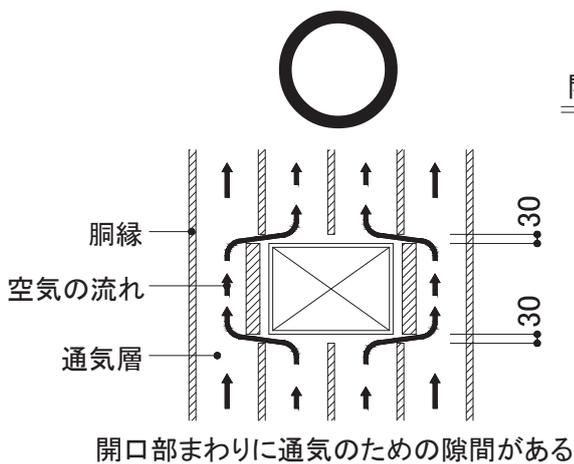
壁体内の空気が効果的に流れる構造



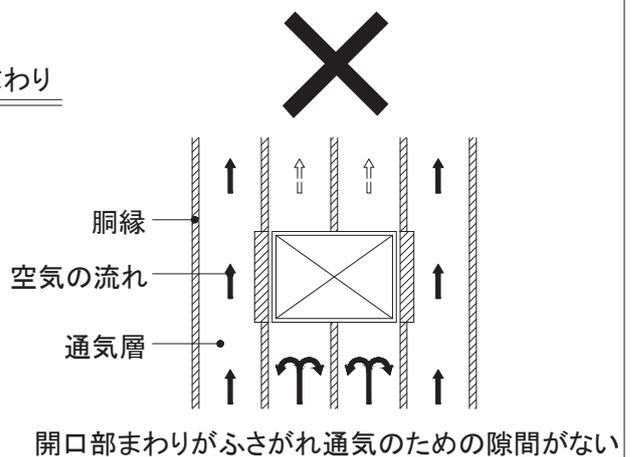
壁体内の空気が流れない構造



壁体内の空気が効果的に流れる構造



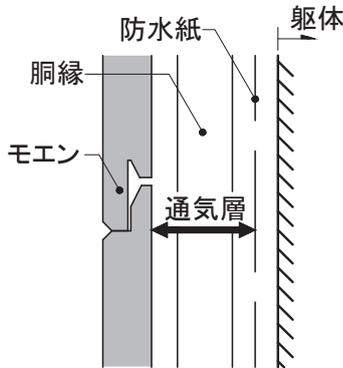
壁体内の空気が流れない構造



1 モエン標準施工法

1-10 外壁通気構法

3) 通気層の確保と胴縁の種類・厚み



外壁通気構法における通気層の厚みは、12mm以上必要です。

●通気層は7mmあれば空気は流れますが、梅雨などで壁体内の結露水が多い場合に排出しきれないおそれがあり、12mm以上の厚みが必要です。

モエンを留め付ける胴縁の厚みは、15mm以上必要です。

●釘・ビス・留付金具でモエンを胴縁に留め付ける胴縁釘打ち施工や胴縁金具施工は、保持力の確保から厚みを15mm以上確保した木材を選定しご使用ください。

※樹種、厚みについては、「1-13 胴縁下地組み」をご参照ください。

1-11 雨漏りが発生しやすい部位



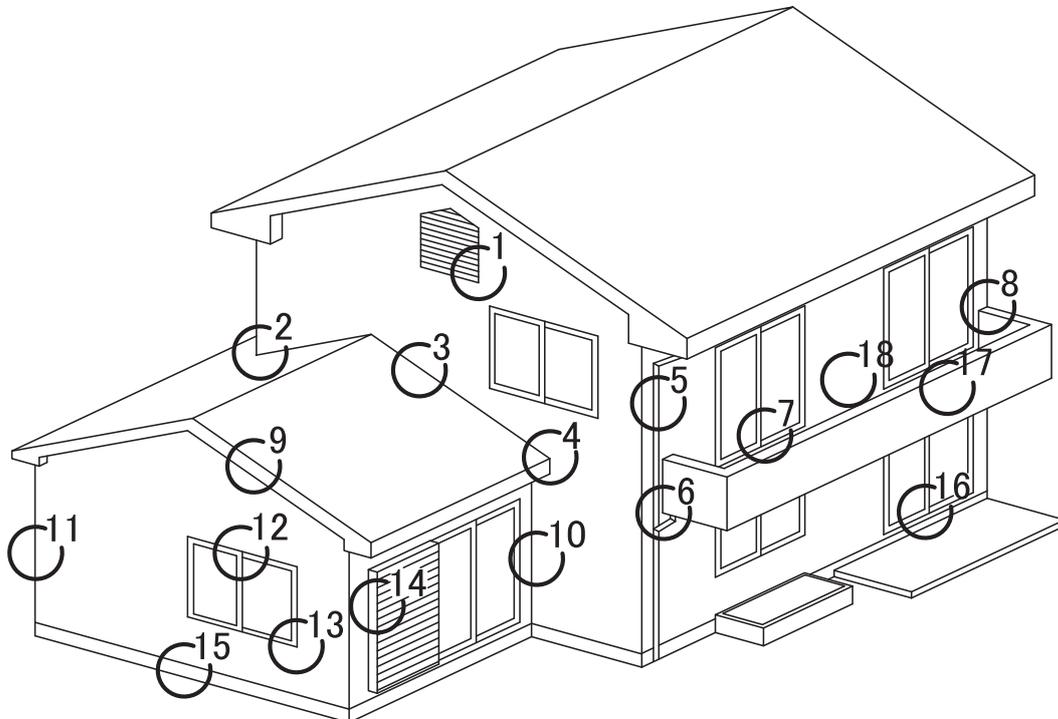
下記に示す部分は雨漏りが発生しやすい部位です。

モエンは一次防水の役割を持っていますが、強風時などは接合部などからモエン裏面に雨水が浸入します。施工の際には必ず防水紙張りの段階から施工納まりに万全を期してください。

下記のような詳細部分においても、

防水紙と防水テープおよびモエンによる二重防水の施工方法で施工することが非常に重要です。

また、壁止まり部など通気層内に施工する水平部材との取り合い部で通気層内に雨水が滞留するおそれがある箇所は、雨水が適切に排出される施工を行ってください。



- | | | |
|-----------------------|-----------------|---------------------|
| 1. 矢切換気ガラルの周囲 | 6. ベランダ取り付け部分 | 13. 開口部下側の端部 |
| 2. 外壁出隅と下屋根流れ側の取り合い部分 | 7. ベランダ出入口サッシ下端 | 14. 戸袋取り付け部分 |
| 3. 下屋根流れ側と外壁の取り合い部分 | 8. ベランダ手摺取り付け部分 | 15. 外壁の下部と基礎の取り合い部分 |
| 4. 壁止まり部 | 9. 外壁と軒の取り合い部 | 16. サッシ下端部分 |
| 5. 縦樋つかみ金物埋め込み部分 | 10. 外壁の入隅部分 | 17. ベランダ笠木下端部分 |
| | 11. 外壁の出隅部分 | 18. FRP防水との取り合い部分 |
| | 12. 開口部上枠周辺部分 | |

1 モエン標準施工法

1-12 防水紙張り



防水紙の張り方を誤ると、雨漏りのおそれがあります。

1) 施工時の注意点

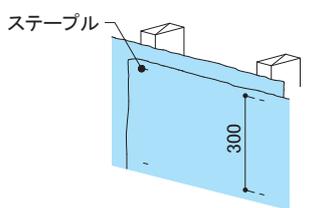
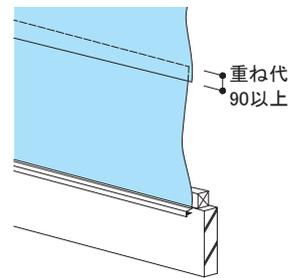
- 防水紙は横張りを原則とし、下から上へと張り上げます。
- 通気層をふさがないように、たるみや剥がれがないようにしてください。
- 防水紙を下地に留め付ける際は、ステープルや両面防水テープ、または透湿防水シート用スプレーのりを使用します。
- 防水紙を張る前、あるいは張った後に雨などで濡れた場合は、十分に乾いてから施工を始めてください。



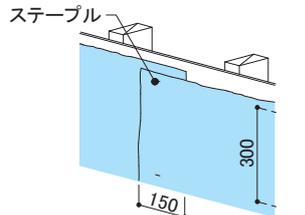
防水紙を張り終えた後は、すみやかにモエンを施工してください。

2) 一般部の防水紙の張り方

- 上下の重ね代は90mm以上です。
左右の重ね代は、耐力面材がない場合は、柱(間柱)と柱(間柱)の間隔(左右の重なり部は必ず柱・間柱があるところに留める。)とし、耐力面材がある場合は150mm以上です。
- ステープルで留め付ける場合は、縦@300mm以下、横は柱・間柱やスタッドの間隔ごとに留め付けます。
- 透湿防水シート用スプレーのりで留め付ける場合は、缶を20cm程度離して下地へ線状にスプレーし、60秒以内に貼り合わせて十分に圧着します。

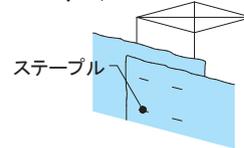


耐力面材がない場合



耐力面材がある場合

× 左右の重ね代不足

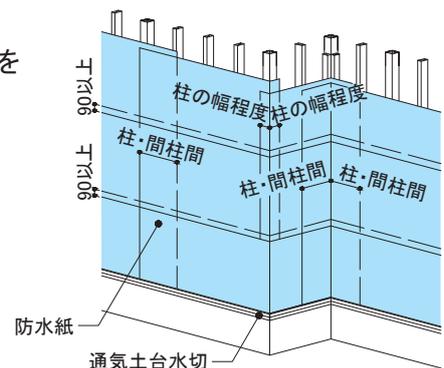


誤った留め付け方

3) 出隅・入隅部の防水紙の張り方

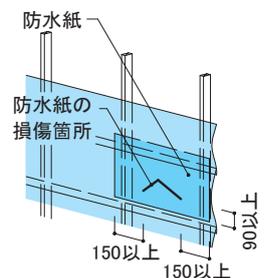
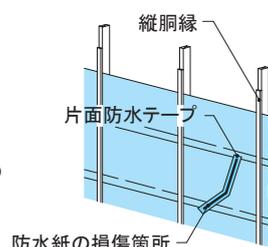
- 出隅・入隅などの隅角部は、特に隙間、破れなどの防水上の欠陥を生じさせないようにしてください。
- 耐力面材がない場合: 入隅部では両隣の柱(間柱)があるところに留め付け、出隅部では両方向とも柱幅程度重ねて留め付けます。
- 耐力面材がある場合: 出隅・入隅部とも両方向柱幅程度重ねて留め付けます。

※出隅部では耐力面材の有無にかかわらず通しで張ってもかまいません。



4) 防水紙の補修方法

- 防水紙が破れた場合は、張り直すかまたは補修をしてください。
- 胴縁が取り付けられている場合(左図)、損傷箇所片面防水テープを貼って補修します。
- 胴縁取り付け前の場合(右図)、損傷部分に防水紙をあてがい、上部を上段の防水紙の重ね目に挿入し、下地に留め付けます。

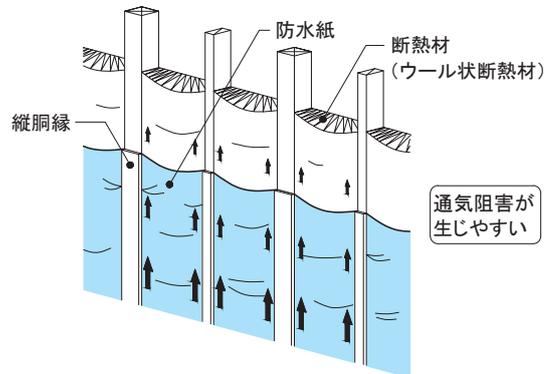


1 モエン標準施工法

1-12 防水紙張り

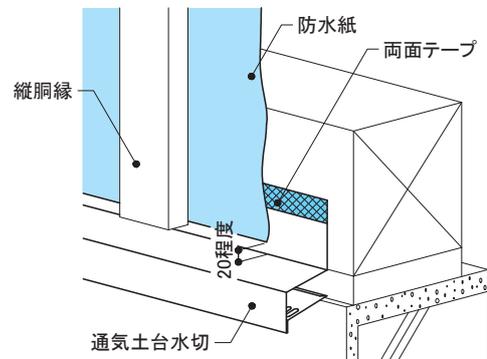
5) 充填型断熱工法の場合の注意点

- 軸組でできる壁厚の間に断熱材(ウール状断熱材)を充填する断熱工法の外壁面に防水紙を張った場合、断熱材の長期にわたる断熱材復元圧力によって、図のように防水紙が外部側にふくらんでしまう現象がおり、通気空間を狭めて外壁通気構法の効果を低減させてしまうおそれがあります。充填型断熱工法の場合には、防水紙のふくらみを押さえるなど、通気空間を確実に確保する措置をとってください。



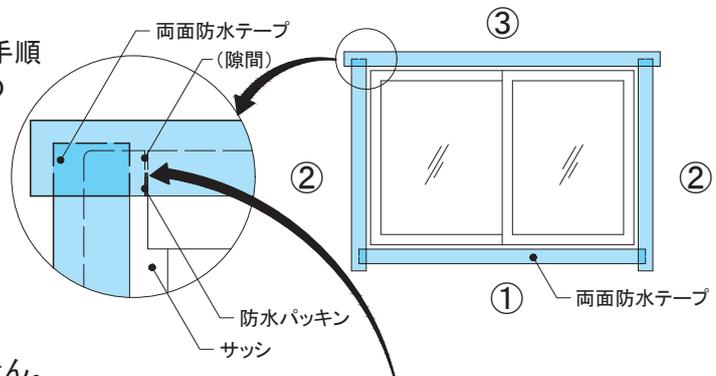
6) 土台部の防水紙の張り方

- 防水紙は、通気土台水切に十分かぶせて施工します。
 - 風による防水紙の音鳴りを防止するため、通気土台水切の両面テープの剥離紙を剥がし、防水紙を貼り付けます。(水切立ち上がり下端から20mm程度の位置まで)
- アルミ通気土台水切やベランダ部の水切、下屋根の雨押え板金などにも両面防水テープを用い、同様の処置を行います。なお、横胴縁やロングスターで防水紙を押さえて留め付ける場合は、両面防水テープは不要です。



7) 開口部まわりの両面防水テープの貼り方と手順

- 開口部まわりの両面防水テープは、右図の番号順に貼り付けます。
- 両面防水テープの剥離紙は防水紙を張る直前に剥がし、隙間ができないよう圧着します。
- 先張りシートがある場合は、その下に防水紙を十分に差し込んでから留め付けます。その際に、サッシフィンと先張りシートの上に片面防水テープを貼る必要はありません。



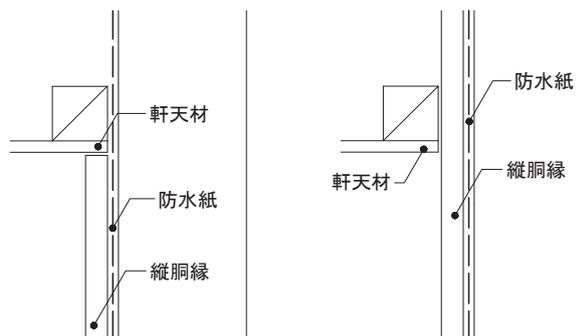
※透湿防水シート用スプレーのりで防水紙を施工する場合も、開口部など防水処理が必要な箇所には両面防水テープを使用してください。



注意 サッシ縦枠と横枠のジョイント部は段差があり、防水テープ・防水紙の隙間ができやすい箇所です。防水パッキンはありますが、一部分しかありません。隙間ができないよう特に注意して施工してください。

8) 軒天部の防水紙の張り方

- 防水紙は軒天材の位置より上まで張り上げ、ステープルや両面防水テープなどで留め付けます。
 - 軒天先施工の場合は、軒天材まで張り上げ、ステープルや両面防水テープなどで留め付けます。
- ※軒天からの雨水の浸入が懸念される場合は、防水テープで防水紙と軒天材を接着します。



1 モエン標準施工法

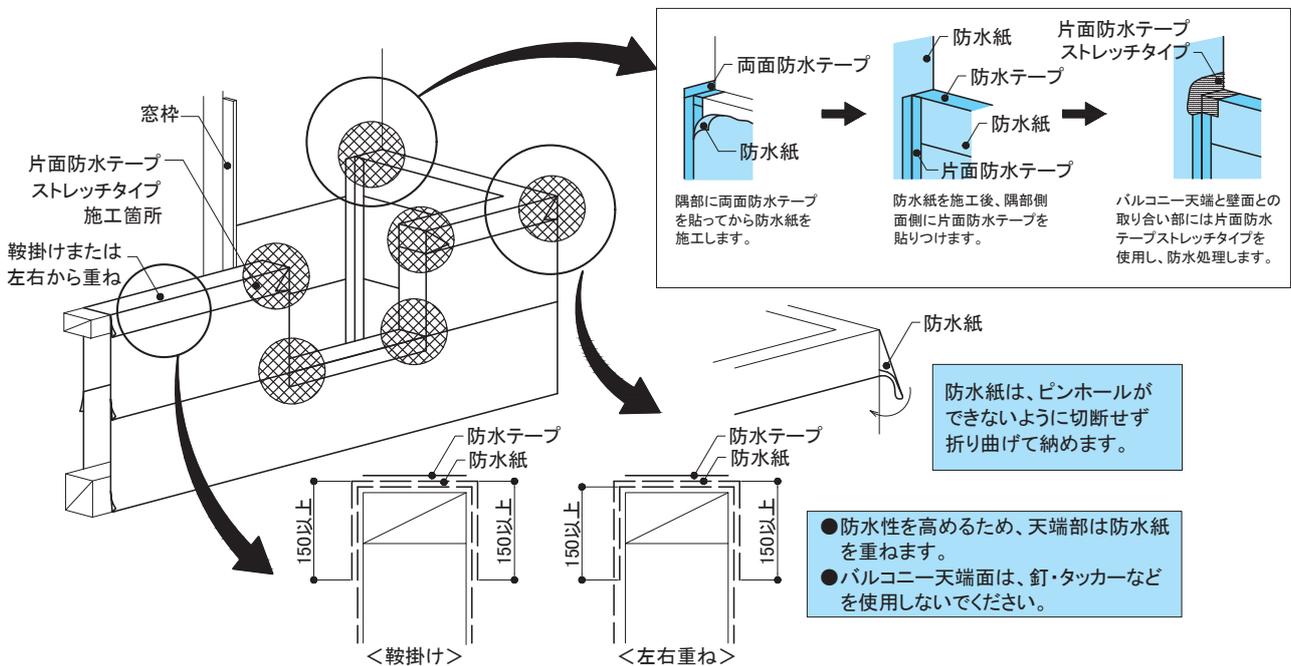
1-12 防水紙張り

9) バルコニー笠木部の防水紙の張り方

「両面防水・片面防水・片面防水ストレッチタイプ」以下「防水テープ」または「スポットガード」を施工します。

① 防水テープを使用する場合

- バルコニーの笠木部には、防水性を高めるため、天端部は防水紙を重ねます。(鞍掛けまたは左右重ね) また、重ね合わせは、150mm以上にします。
- 防水紙が張り上がった後、ビス孔などから漏水を防ぐため笠木ファスナーが取り付けられる位置に防水テープを増し貼りします。
(笠木ファスナーの取付位置は、事前に笠木取り付け工事業者様または現場管理者に確認してください。)
- バルコニー隅部は、躯体と防水紙を両面防水テープで圧着した後、側面部には片面防水テープを貼り、天端部には片面防水テープストレッチタイプを貼り付けます。



注意 漏水を防ぐため、防水テープ部に釘、タッカーなどを留め付けないようご注意ください。

■ 片面防水テープストレッチタイプの貼り方



手順①

- テープを必要長さに切り取り、剥離紙が外側になるよう幅方向に2つ折りしてください。その後、片側の剥離紙を取り除きます。

※カッターナイフでテープを切断する場合は、自背面(剥離紙面と反対面)を上にして切断します。

※バルコニー隅部は75mm幅テープを推奨します。

手順②

- 右図のように入隅部にテープを密着させて貼り付けます。
※テープは伸ばしたりせず、無理なく貼り付けます。

手順③

- 残りの剥離紙を取り除き、テープ中央部を押し広げながら壁面に貼り付けます。

手順④

- コーナー部を指で押さえ、壁側面へシワが入らないように、押し広げながら貼り付けます。
※テープはテープ長さ方向とともに幅方向にも広げます。

注意 笠木と外壁の取り合い部(壁止まり部)では、通気層内に浸入した雨水が滞留しないよう適切に施工してください。

1 モエン標準施工法

1-12 防水紙張り

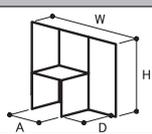
9) バルコニー笠木部の防水紙の張り方

② スポットガードを使用する場合

■ 製品仕様

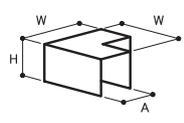
スポットガード バルコニー端部用

単位:mm

商品名	品番	サイズ(W×H×D)	対応笠木幅(A)	材質
端部用105	FSK3105		310×200×100	108
端部用120	FSK3120		325×200×100	123
端部用2×4	FSK3240		314×200×100	112
				ポリエチレン

スポットガード バルコニー出入隅用

単位:mm

商品名	品番	サイズ(W×H)	対応笠木幅(A)	材質
出入隅用105	FSK4105		210×100	108
出入隅用120	FSK4120		225×100	123
出入隅用2×4	FSK4240		214×100	112
				ポリエチレン

■ スポットガード バルコニー端部用・出入隅用の使用部位

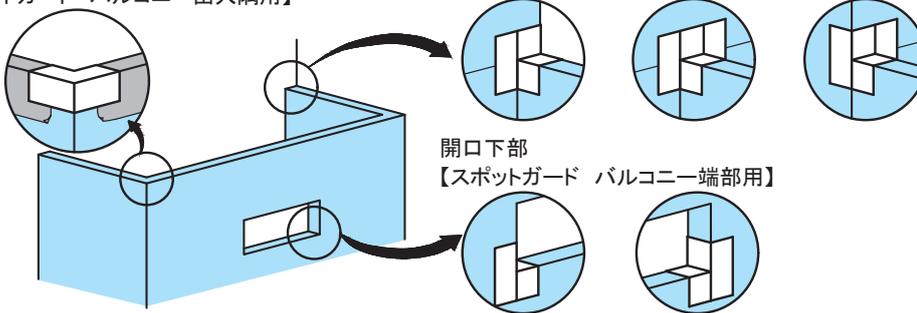
● スポットガードバルコニー用は、端部用と出入隅用を部位ごとに使い分けます。

笠木出入隅部

【スポットガード バルコニー出入隅用】

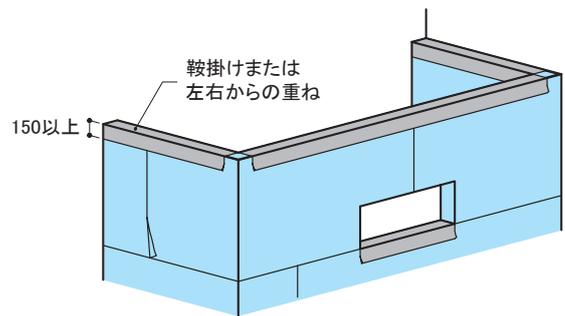
笠木、外壁接合部

【スポットガード バルコニー端部用】



■ バルコニー部の施工

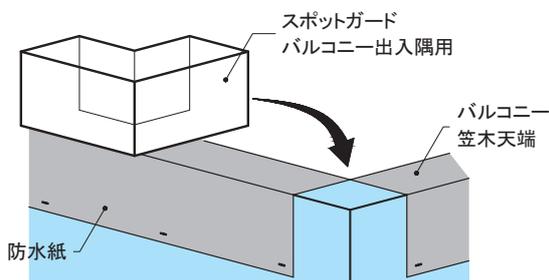
- 防水紙の施工後、スポットガードを取り付けます。
- バルコニーの笠木部には、防水性能を高めるため天端部は防水紙を鞍掛けまたは左右から重ねます。
- バルコニー笠木天端面は、釘・タッカーなどを使用しないでください。



■ スポットガード 出入隅用の施工手順

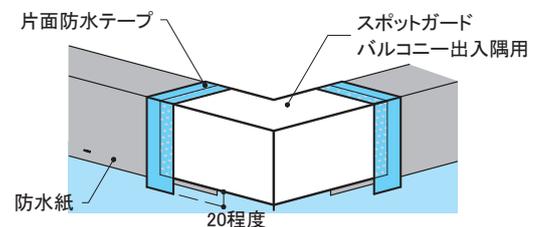
手順①

- スポットガード出入隅用を角部にかぶせます。



手順②

- 幅50mm以上の片面防水テープでスポットガードバルコニー出入隅用の両端部を固定します。

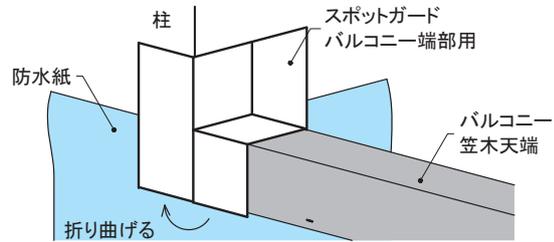
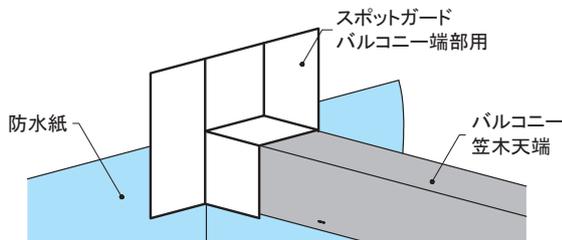


1 モエン標準施工法

1-12 防水紙張り

■スポットガード バルコニー端部用の施工手順 手順①

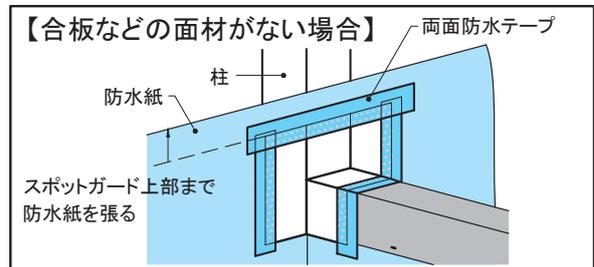
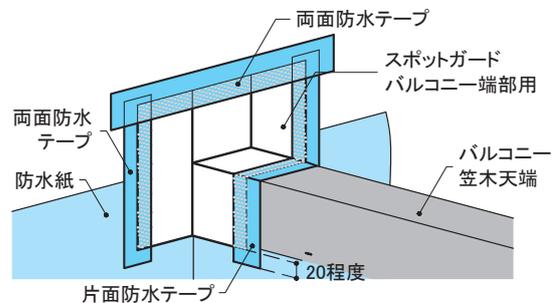
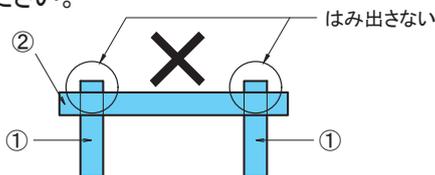
●スポットガードバルコニー端部用を下图のように取り付けます。



＜バルコニーと外壁が同面でつながっている場合＞
スポットガードバルコニー端部用を溝に沿って折り曲げてから、かぶせてください。

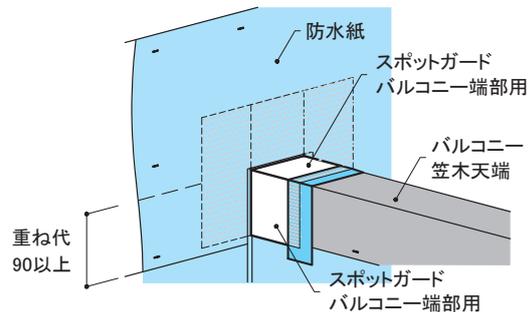
手順②

- 幅50mm以上の防水テープでスポットガードバルコニー端部用を固定します。
- バルコニー笠木天端側は片面防水テープ、外壁側は両面防水テープを使用します。
- 外壁面に構造用合板などの面材がある場合は、面材に対して両面防水テープで固定し、面材がない場合は、防水紙をスポットガード上側まで張り、防水紙に対して両面防水テープで固定します。
- 外壁面の両面防水テープは横、上の順番で施工し縦貼りするテープの上端がはみ出ないように注意してください。



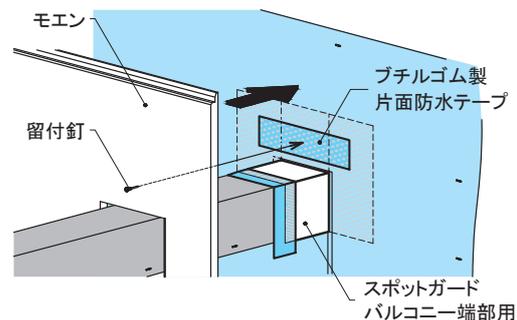
手順③

●両面防水テープの剥離紙を剥がし、スポットガードバルコニー端部用を覆うように防水紙を施工します。



施工上の注意事項

- タッカーや釘などで留め付けしないでください。
- 防水テープの施工は隙間ができないように、しっかりと圧着してください。
- モエン施工時、留付釘、留付ビスでスポットガードを貫通しないようにしてください。
やむを得ず貫通する場合は、当該箇所にはブチルゴム製の片面防水テープを施工してください。



1 モエン標準施工法

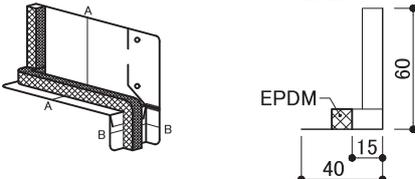
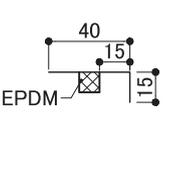
1-12 防水紙張り

9) バルコニー笠木部の防水紙の張り方

③ スポットルートを使用する場合

壁止まり部の防水措置として、1次防水(モエン)と2次防水(防水紙)の間に浸入した雨水を拡散・滞留させることなく排出する「スポットルート」の使用をお勧めします。

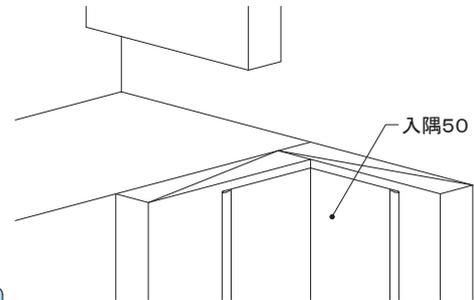
■ 製品仕様

品名	品番	断面図	
スポットルート 手すり壁 根巻き部材	FTN1000	A-A断面図	B-B断面図
			

■ 施工手順

手順① 入隅50の取り付け

- 入隅50を施工する前に外壁と手すり壁の取り合いが、防水紙と防水テープまたはスポットガートで十分に防水されていることを確認してください。
- 入隅50を取り付けます。



入隅50の取り付け

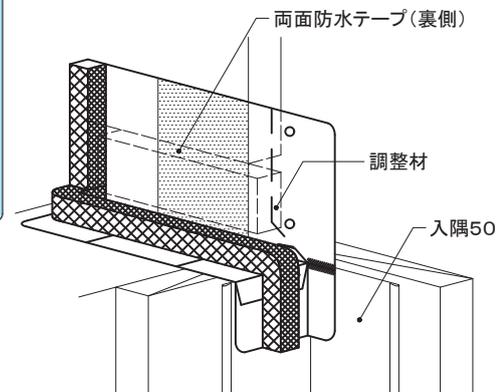
手順② スポットルートの取り付け

スポットルートの止水材は5mmに圧縮することで水密機能を発揮します。

以下の2点をご確認ください。



- モエン裏面とスポットルートの隙間が5mm程度になっていることを確認してください。
- モエン小口とスポットルートの隙間が3~5mmになっていることを確認してください。

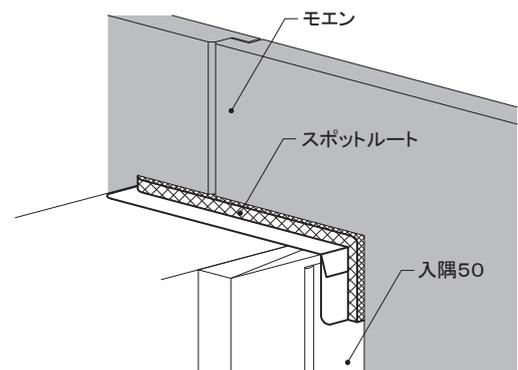


調整材とスポットルートの取り付け

- スポットルートの取り付け部分に合板やスペーサーなどの調整材を施工します。
- 両面防水テープを用いて防水層に孔をあけないように注意しながら、スポットルートを外壁側と手すり側に取り付けます。

手順③ 外壁側モエンの施工

- スポットルートの止水材を5mmに圧縮するようにモエンを施工します。



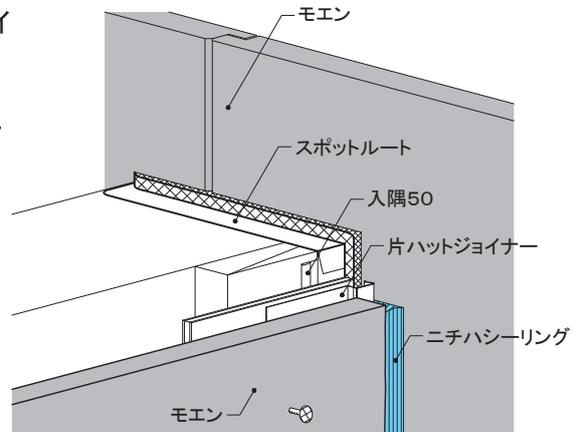
外壁側モエンの施工

1 モエン標準施工法

1-12 防水紙張り

手順④ 手すり側モエンの施工

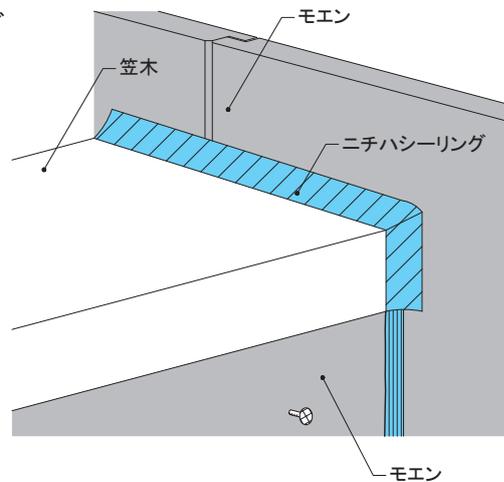
- 手すり側モエンの施工に応じた高さの片ハットジョイナーを取り付けます。
- 笠木の納まりに合わせてモエンを施工します。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



手すり側モエンの施工

手順⑤ 笠木の取り付け

- 外壁側モエンと笠木の取り合いにニチハシーリングを施工します。



笠木の取り付け

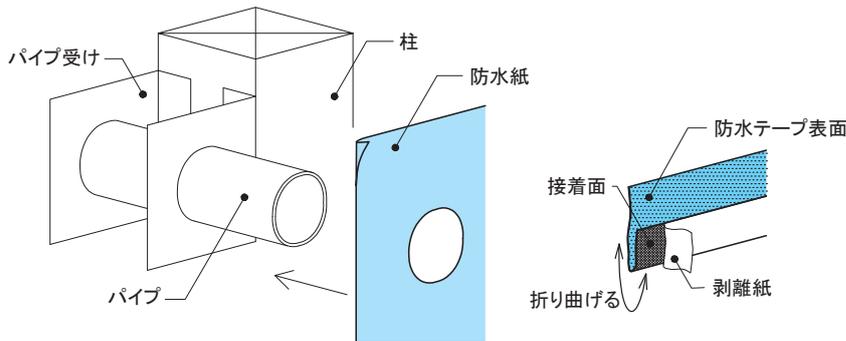
1 モエン標準施工法

1-12 防水紙張り

10) 換気口まわりの防水紙の張り方

「防水テープ(片面防水ストレッチタイプ)」または「スポットガード」を施工します。

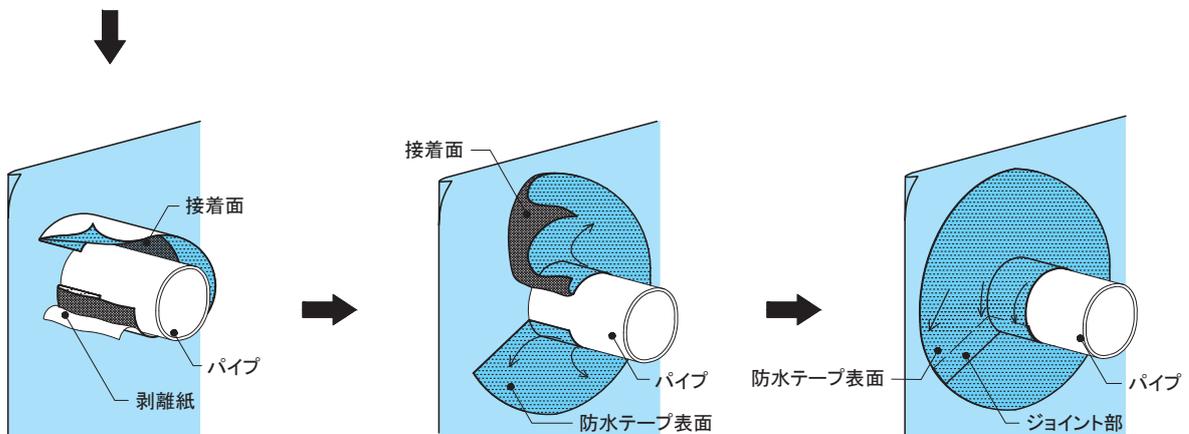
① 防水テープ(片面防水ストレッチタイプ)を使用する場合



手順①

- 防水紙はパイプに干渉しないようパイプ周辺を切り取ってから施工します。
- 防水テープを必要長さ(パイプ周長+50mm程度)に切り取り、剥離紙が外側になるよう幅方向に折り曲げます。その後、片側の剥離紙(幅狭の剥離紙)を取り除いてください。

※カッターナイフで防水テープを切断する場合は、自背面(剥離紙面と反対面)を上にしてください。
※パイプまわりは45mm幅の片面防水テープ(ストレッチタイプ)が適当です。



手順②

- 折り返した防水テープのジョイント部を残し、パイプ面へ貼り付けます。

※パイプ入隅にテープが密着するように接着してください。

手順③

- もう一方の剥離紙を取り除き、シワが入らないように壁面へ貼り付けます。

※テープを伸ばす際は、幅方向とともに長さ方向にも追従させてください。

手順④

- 防水テープのジョイント部をしっかりと圧着し、水密性を確保してください。

※貼り終わりが上側のテープ勝ちとなるようにし、かつ4~8時の位置で終わるようにしてください。

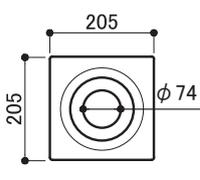
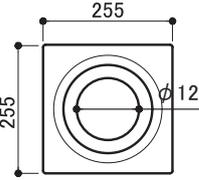
1 モエン標準施工法

1-12 防水紙張り

② スポットガードを使用する場合

■ 製品仕様

スポットガード 配管用

商品名	配管用100	配管用150
品番	FSK2100	FSK2150
サイズ		
適応配管呼び径	φ 100mm	φ 150mm
配管外形寸法	φ 106~116mm	φ 152~166mm
材質	ポリエチレン+(中央部)特殊ゴム	



- スポットガード配管用に表裏はありません。
- 配管との間に隙間が発生するおそれや、製品の裂けなどが発生するおそれがあるため、適応呼び径以外の配管には使用しないでください。

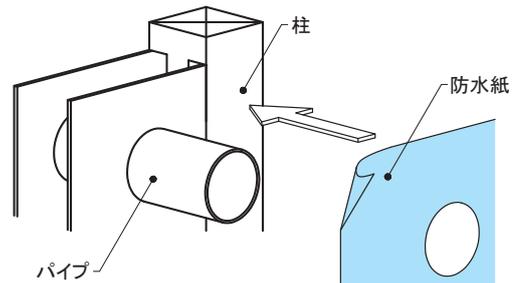
■ 施工手順(片面防水テープを使用する場合)

手順①

- 防水紙はパイプに干渉しないよう、パイプ周辺を切り取ってから施工します。



配管部防水紙の切り込みがスポットガード本体からはみ出る場合は防水テープで補修してください。

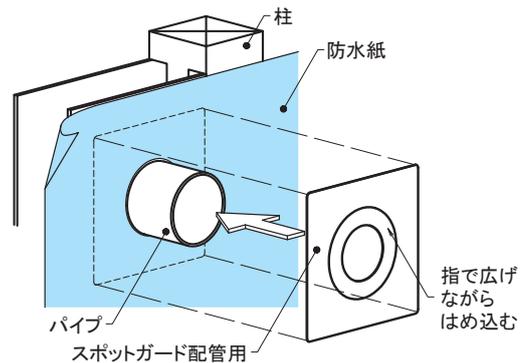


手順②

- スポットガード配管用本体の中心部を指で広げながら、適応サイズのパイプに奥まではめ込みます。

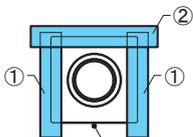


パイプ外周部に突起部がないか確認してください。突起がある場合は取り除いてからスポットガード配管用を施工してください。



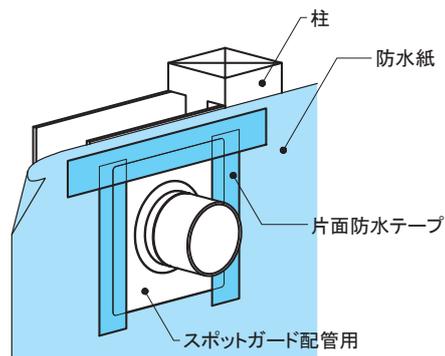
手順③

- パイプの奥まではめ込まれていることを確認後、スポットガードの周囲を片面防水テープで下図の順序に従い、貼り付けます。



縦貼りする防水テープの上端がはみ出さないように注意してください。

製品下側は防水テープを貼らないでください。



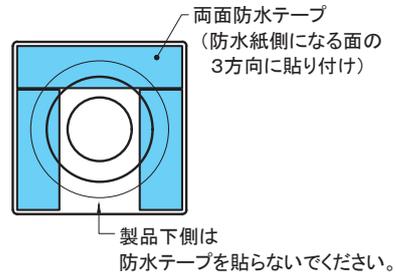
1 モエン標準施工法

1-12 防水紙張り

■施工手順(両面防水テープを使用する場合)

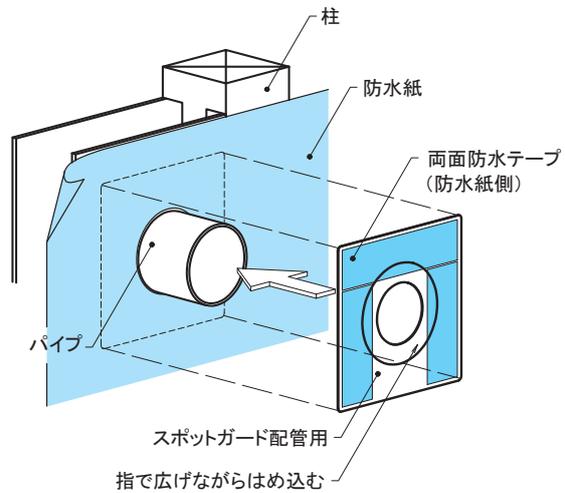
手順①

- スポットガード配管用の片側面に幅50mm以上の両面防水テープを左図のように3方向に貼り付けます。



手順②

- スポットガード配管用本体の中心部を指で広げながら、適応サイズのパイプに奥まではめ込みます。その後、両面防水テープの剥離紙を剥がし、防水紙にしっかり圧着してください。

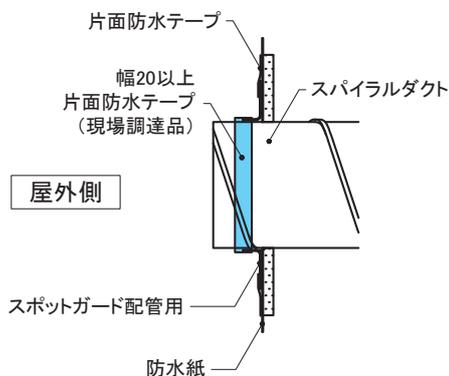


注意 パイプ外周部に突起部がないか確認してください。突起がある場合は取り除いてからスポットガード配管用を施工してください。

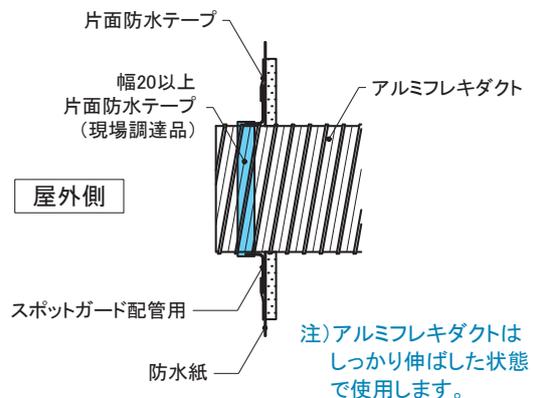
■使用するパイプがスパイラルダクトやアルミフレキダクトの場合

- スポットガード配管用を取り付ける対象のパイプがスパイラルダクトやアルミフレキダクトの場合は、スポットガード配管用の特殊ゴム部とダクトの周囲を幅20mm以上の片面防水テープにて処理します。

<スパイラルダクトの場合>



<アルミフレキダクトの場合>



注)アルミフレキダクトはしっかり伸ばした状態で使用します。



注意

- 一度差し込んだスポットガードは引き抜かないでください。
- 再度施工する場合は、新しいものに取り替えてください。
- タッカーや釘などで留め付けしないでください。
- 防水テープの施工は隙間ができないように、しっかりと圧着してください。

1 モエン標準施工法

1-13 胴縁下地組み

1) 胴縁を使用する目的

- モエンの留付下地(モエンは原則として胴縁だけで保持する)。
- 通気空間の確保。
- 下地の不陸や段差の調整。
- 下地の動きとモエンの動きの違いを緩和し、釘打ち部分のひび割れを低減させる。
- 外壁面からの雨漏りを防止(等圧空間の確保によって雨水の吸引漏水を防止)。
- 躯体の沈み込みによる帯金物などの変形や突き出しによる影響を防ぐ。

2) 胴縁の種類・寸法

- 胴縁材の厚みは、18mm以上とします。ただし、躯体(垂直に組み立てられている柱やスタッドなど)に沿わせて留め付ける場合は、15mm(ベイツガなど)でも可とします。

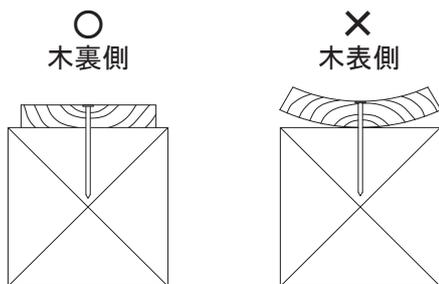
厚み18mm以上で使用可	スギ・エゾマツ
厚み15mm以上で使用可(※1~3)	ベイツガ・アカマツ

※1 縦胴縁。 ※2 耐力面材がある場合の横胴縁。 ※3 留付金具をビス留めする横胴縁。

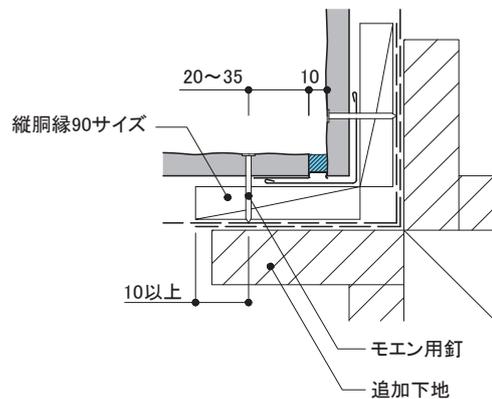
他の材質については、スギ18mm厚、ベイツガ15mm厚同等の保持力を確保した材とします。また、端部割れなどが生じやすい材は使用できません。

- 胴縁は曲がりのない乾燥材を使用します。曲がりがある場合は矯正し、釘を確実に躯体に留め付けます。
- 木胴縁の幅は45mm以上を標準とし、出入隅部や開口部まわりには倍幅の90mm以上を使用します。また、モエン横張り施工の場合の左右接合部と、モエン縦張り施工の場合の上下接合部も90mm幅の胴縁を使用します。ただし、段差が発生しないような調整を施す場合は45mm幅の2本組みを可とします。(四方合いじゃくり品の左右接合部は90mm幅のみ。)
- モエンを留め付ける場合、胴縁の端あき距離は10mm以上とします。
- 縦胴縁90mm幅を留め付ける場合は、胴縁の木裏を外壁側に向けて、規定の釘またはビスで確実に留め付けます。

<胴縁の反りについて>

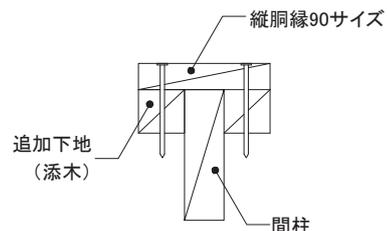
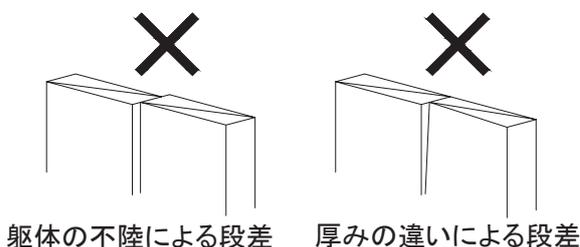


木材は乾燥が進むと木表側に反る傾向があります。胴縁取り付け時は、木裏側から留め付けてください。



<縦胴縁90サイズの添木>

<45mm幅2本組みの場合の注意点>



縦胴縁90サイズの割れ・反りが懸念される場合は、追加下地を設けてください。

1 モエン標準施工法

1-13 胴縁下地組み

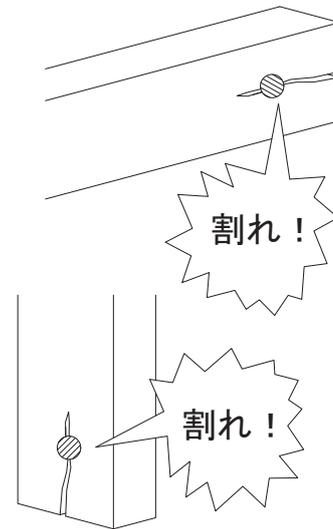
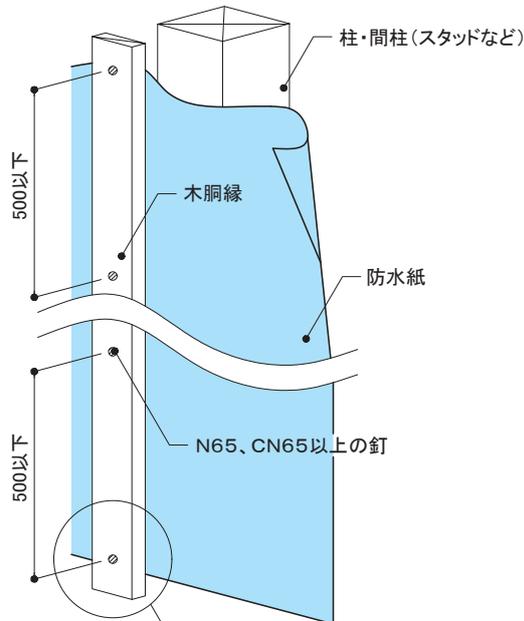
3) 胴縁の下地組みの施工(留付方法・間隔)

- 木胴縁は、必ず防水紙を張った後に留め付け、モエンの裏面が防水紙と密着しないようにします。
- 木胴縁は、500mm以下の間隔で柱や間柱などの躯体に留め付けます。

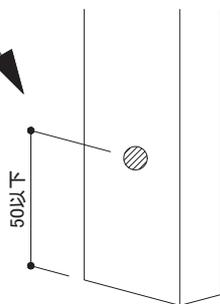
胴縁間隔	500mm以下(躯体に留め付ける)	
留付 釘・ビス	木造下地	N65、CN65以上の釘 φ3.8mm×50mm以上の木ビス
	鉄骨下地	φ5mm×60mm以上のステンレスビス (木胴縁の厚みが33mm以上の場合)
留付間隔	木造下地	500mm以下
	鉄骨下地	610mm以下(※)

※ 1時間準耐火構造は606mm以下。

- 胴縁端部への留め付けの際は、割れ防止のため、先孔をあけてから留め付けます。
- 胴縁下地組みの仕上げ面は、不陸が3mm以下となるように厚み調整をして取り付けます。



胴縁端部の釘は割れ防止のため先孔をあけます。



- 注意**
- 縦胴縁、横胴縁の端部の留め付けの際は、上図のように割れが生じやすいので、端部距離が50mm以下(目安)の場合は、先孔をあけてから留め付けてください。割れたままでは、胴縁が反ったり、モエンの固定力不足からモエン自体の変形につながるおそれがあります。
 - エア釘打ち機を使用して留め付ける場合には、空気圧を事前に調整して留め付けてください。空気圧が高すぎると、釘の埋め込み過ぎによる割れが生じる可能性があります。



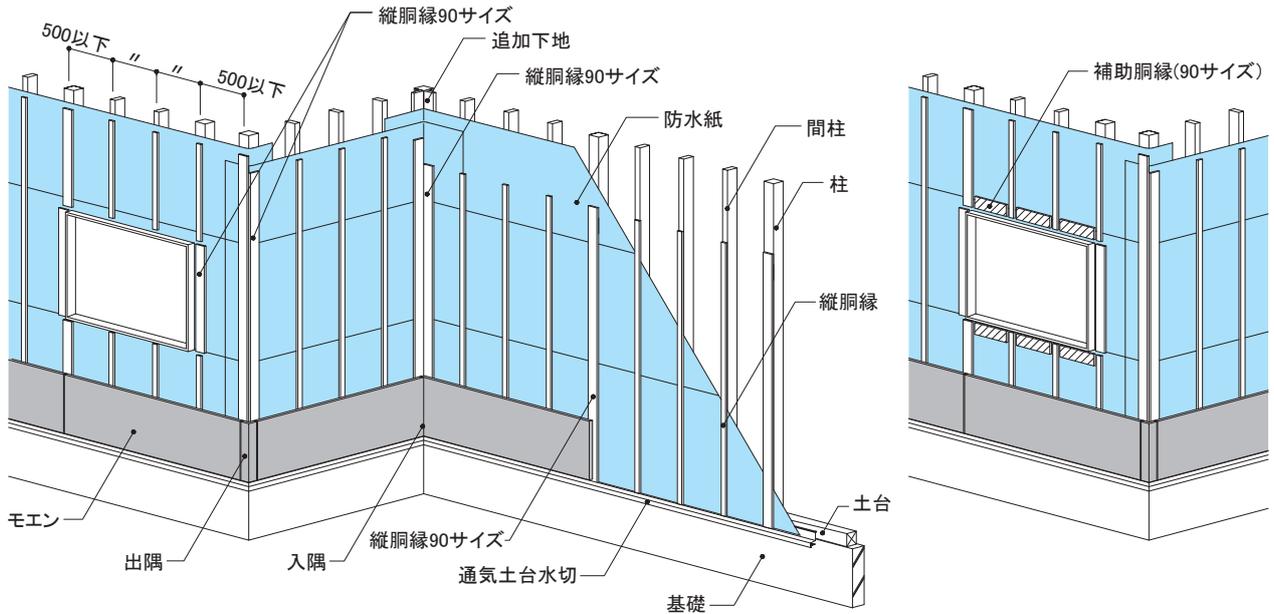
胴縁は必ず躯体(柱・間柱・スタッド)に留め付けます。耐力面材のみへの釘打ちやビス留めは行わないでください。のちのモエンの変形や脱落の危険性があります。

1 モエン標準施工法

1-13 胴縁下地組み

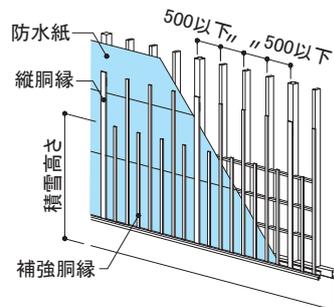
4) 縦胴縁仕様

- 縦胴縁と開口部まわりの胴縁は、30mm程度の隙間を設け、通気を確保する構造とします。
- 入隅部や出隅部などで胴縁が躯体に留め付けられない場合は、追加下地を設け、必ず下地に留め付けます。
- 開口部上下でモエンの割り付け幅が100mm以下となる場合は、補助胴縁を追加します。



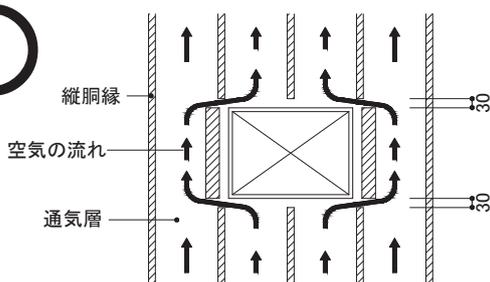
積雪地域での胴縁組み

- 積雪地域では、雪の積もる高さまで、補強胴縁を胴縁間に取り付けます。
- ※ 下屋根部分も同様の胴縁組みをしてください。

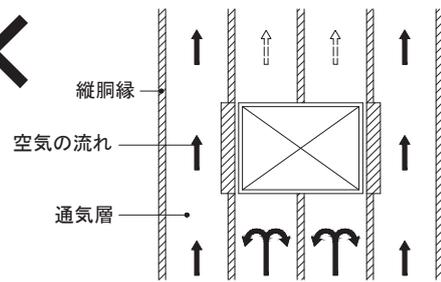


注意

開口部まわりの胴縁は、サッシと30mm程度隙間を設けて施工してください。通気がとれず凍害など不具合の原因となります。



開口部まわりに通気のための隙間がある



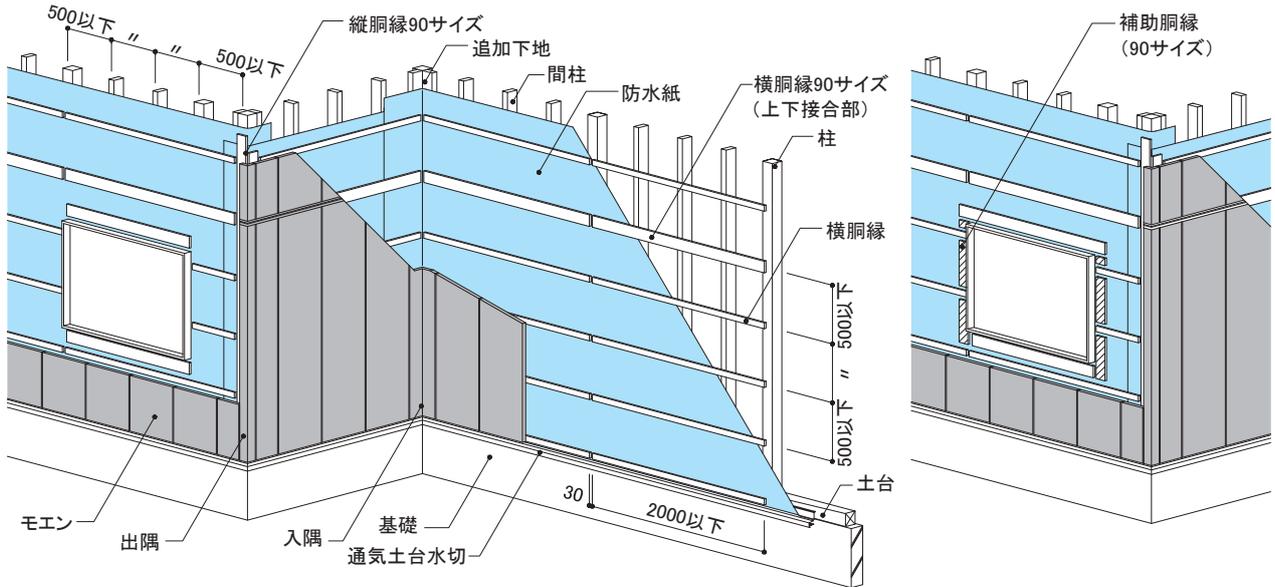
開口部まわりがふさがれ、通気のための隙間がない

1 モエン標準施工法

1-13 胴縁下地組み

5) 横胴縁仕様

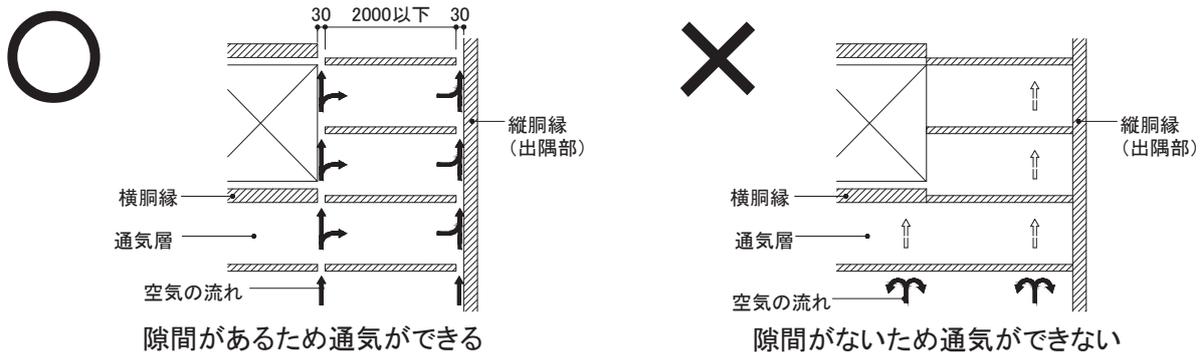
- 横胴縁は2000mm以下の間隔で30mm程度の隙間を設け、通気を確保する構造とします。
- 横胴縁と出入隅部・開口部まわりの胴縁は、30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。
- 入隅部や出隅部などで胴縁が躯体に留め付けられない場合は、追加下地を設け、必ず下地に留め付けます。
- 開口部左右で、モエンの割り付け幅が100mm以下となる場合は、補助胴縁を追加します。



積雪地域での胴縁組み

●積雪地域では、雪の積もる高さまで横胴縁を303mm以下の間隔で留め付けます。
※下屋根部分も同様の胴縁組みをしてください。

注意 下図のように2000mm以下の間隔で30mmの隙間を設けて施工してください。通気がとれず凍害など不具合の原因となります。



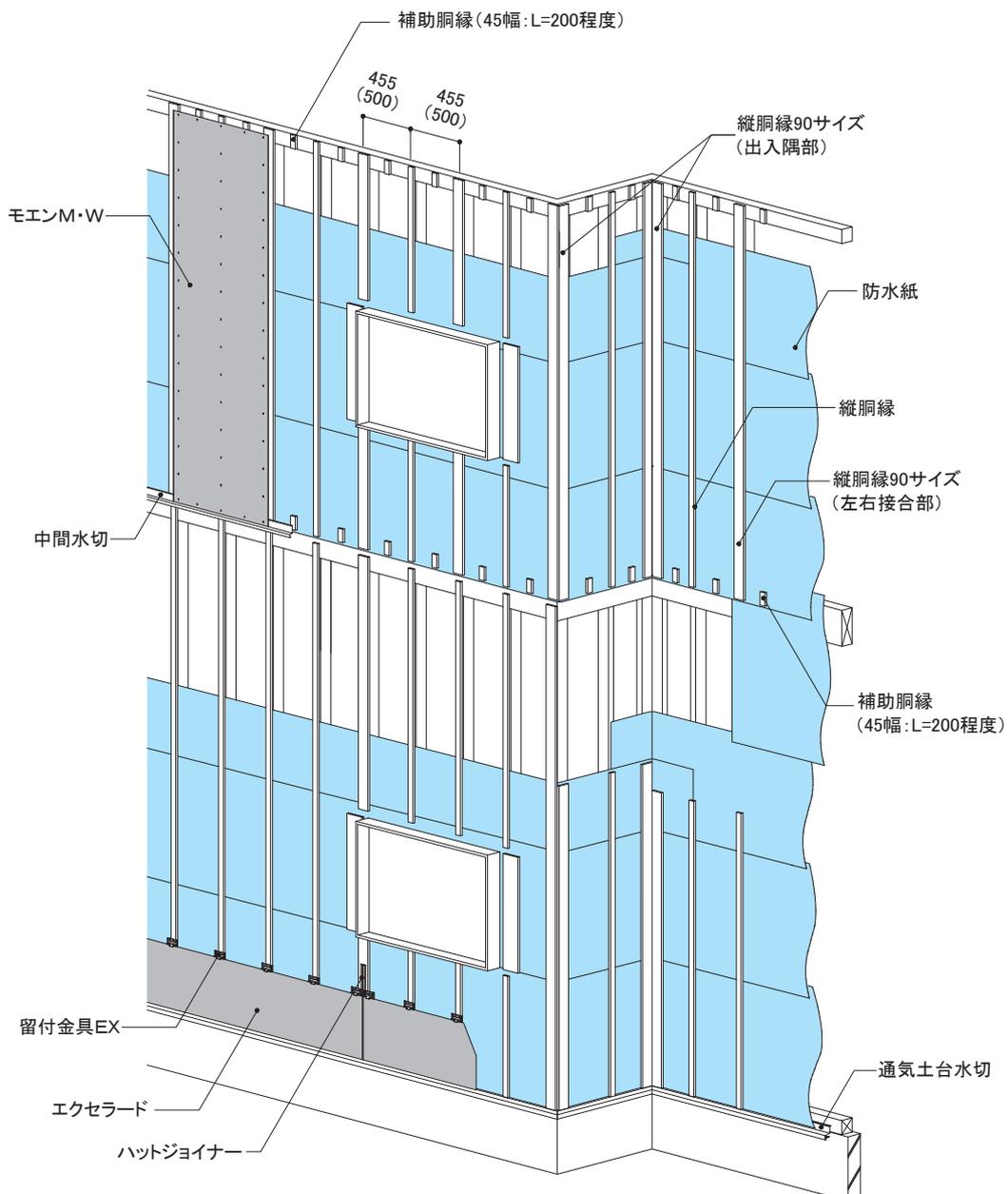
1 モエン標準施工法

1-13 胴縁下地組み

6) 上下張り分けの場合の胴縁組み

- 胴縁組みは、通気ができるよう下階から上階まで通気できる構造にするか、または各階で排気できる構造にします。
- 上下で異なる厚さのモエンを張り分けする場合や10尺品と6尺品のようにモエンの長さが異なる場合、上下接合部は必ず中間水切を使用します。
- 上下で同厚のモエンを張り分けする場合、上下接合部をシーリングで納め、アウティを上から施工することもできます。

※下図は上階はモエンM・W(3×10板)縦張り釘打ち施工、下階はエクセラードを横張り金具施工する納まりの例です。



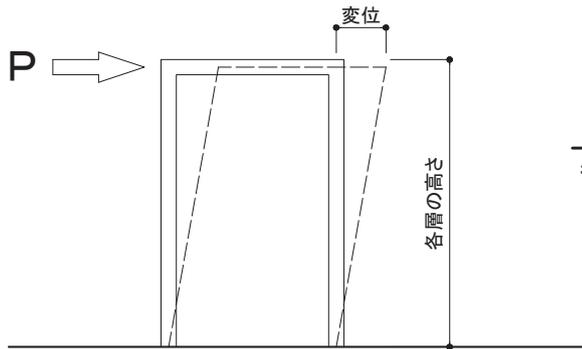
1 モエン標準施工法

1-14 胴縁下地組み(鉄骨下地組み)

耐火構造が求められる場合は、設計施工の仕様が異なります。別冊の専用カタログ「COMMERCIAL WALL」をご参照ください。

1) 基本事項

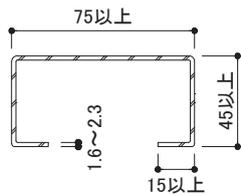
- 建物の層間変形角は1/120以下で設計してください。
- 通気留付金具(15mm浮き)を使用せず、モエンを直接鉄骨下地に留め付けることは禁止です。通気留付金具(15mm浮き)を使用しない場合は、木胴縁を取り付けてモエンを施工してください。



$$\frac{\text{変位}}{\text{各層の高さ}} = \text{層間変形角 (単位: ラジアン)}$$

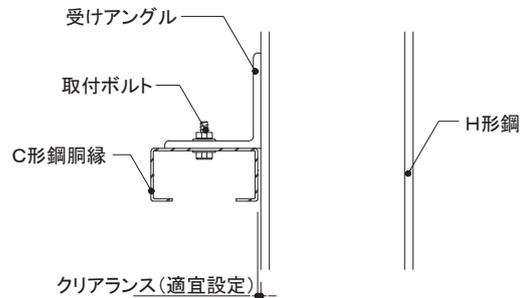
2) 鉄骨下地(C形鋼胴縁)の形状と寸法

- C形鋼胴縁の厚みは、1.6~2.3mmのものを使用します。(3.2mm厚以上になると、ビスの留め付けに手間がかかり、施工精度にも影響します。)
- 断面寸法は75mm×45mm×15mm以上を使用します。
- 防耐火構造大臣認定を用いる場合、鉛直荷重を負担する構造部材のC形鋼胴縁の厚みは2.3mmとします。



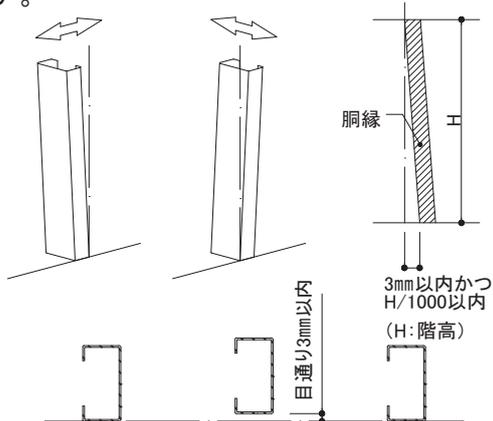
3) 下地組みの寸法と精度

- C形鋼胴縁は受けアングル(ねこ)を柱・梁に溶接し、受けアングルにボルト留めします。(柱・梁に直接溶接することは避けてください。)



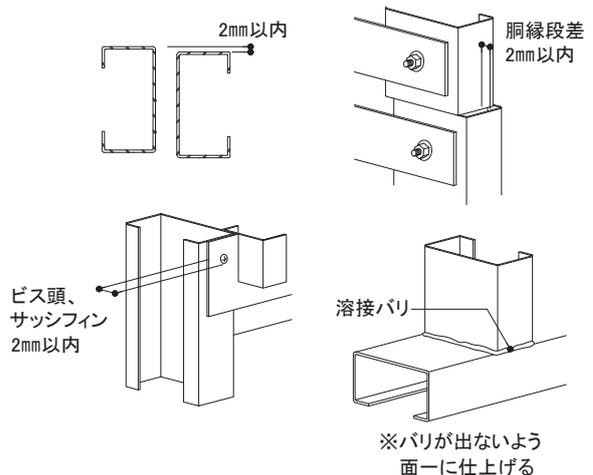
4) C形鋼胴縁の立ち・目通り

- C形鋼胴縁の立ちは3mm以内で、なおかつH/1000以内としてください。
- C形鋼胴縁の通りのズレは、3mm以内としてください。



5) 不陸限界

- 下地ジョイント部のズレと、溶接部のバリ、ビス頭などによる不陸は2mm以内としてください。



1 モエン標準施工法

1-15 モエンの留付方法

1) 留付金具・通気留付金具・スターターの施工

モエンを留め付ける金具は実に確実に取り付け、釘またはビスで留め付けます。留め付けの際は下図の釘孔位置・ビス孔位置を遵守してください。



- 各種通気留付金具・JE555T・JE310・各種スターターはビス留め専用です。(釘打ち不可)
- 耐力面材がある場合でも各種留付金具・スターターは柱・間柱に留め付けてください。耐力面材のみへの留め付けは保持力が不足し、脱落などのおそれがあります。

<p><留付金具EX: JE555></p> <p>釘打ち位置 (孔3ヶ所のうち1ヶ所)</p> <p>ビス留め位置 (孔3ヶ所のうち1ヶ所)</p> <p><横張り金具工法用スターター: FA150A> ※ビス留め専用 横張り施工の際は、張り初めのモエン下端に横張り金具工法用スターター: FA150Aを必ず使用してください。</p> <p>ビス留め位置 (@500mm以下)</p>	<p><留付金具EX: JE650></p> <p>釘打ち位置 (孔3ヶ所のうち1ヶ所)</p> <p>ビス留め位置 (孔3ヶ所のうち1ヶ所)</p> <p><横張り金具工法用スターター: FA150B> ※ビス留め専用 横張り施工の際は、張り初めのモエン下端に横張り金具工法用スターター: FA150Bを必ず使用してください。</p> <p>ビス留め位置 (@500mm以下)</p>	<p><留付金具EX: JE555T> ※ビス留め専用</p> <p>ビス留め位置 (孔3ヶ所のうち1ヶ所)</p> <p><縦張り金具工法用スターター: FA350T> ※ビス留め専用 縦張り施工の際は、張り初めのモエン下端に縦張り金具工法用スターター: FA350Tを必ず使用してください。</p> <p>位置調整仮留め用 (左右端部・中央部3ヶ所)</p> <p>ビス留め位置 (@250mm以下)</p>	
<p><留付金具EX接合部用: JEJ565></p> <p>ビス留め位置 (孔4ヶ所のうち2ヶ所)</p> <p>釘打ち位置 (孔4ヶ所のうち2ヶ所)</p>	<p><通気留付金具EX: JE825> ※ビス留め専用</p> <p>ビス留め位置 (孔3ヶ所のうち1ヶ所)</p> <p><横張り通気金具工法スターター: FA850A・FA850B> ※ビス留め専用 横張り施工の際は、張り始めのモエン下端に横張り通気金具工法用スターター: FA850A・FA850Bを必ず使用してください。</p>	<p><通気留付金具EX: JE915> ※ビス留め専用</p> <p>ビス留め位置 (孔3ヶ所のうち1ヶ所)</p>	<p><通気留付金具EX接合部用: JEJ835> ※ビス留め専用</p> <p>ビス留め位置 (孔6ヶ所のうち2ヶ所)</p> <p>間柱、C形鋼への留め付けは 縦方向2ヶ所留め</p> <p>位置調整仮留め用 (左右端部・中央部の3ヶ所)</p> <p>ビス留め位置 (木造@500mm以下、 鉄骨造@606mm以下)</p>
<p><縦張り通気留付金具EX: JE715> ※ビス留め専用</p> <p>木下地用 ビス留め位置 (斜め留め)</p> <p>鉄骨下地用 ビス留め位置</p>	<p><縦張り通気金具工法用スターター: FA750T> ※ビス留め専用</p> <p>位置調整仮留め用 (左右端部・中央部3ヶ所)</p> <p>ビス留め位置 (@250mm以下)</p> <p>縦張り施工の際は、 モエン下端に縦張り 通気金具工法用 スターター: FA750Tを 必ず使用してください。</p>	<p><スリット加工部用留付金具 : JE310> ※ビス留め専用</p> <p>ビス留め位置 (孔1ヶ所)</p>	<p><長尺出隅用スターター : FA350B> ※ビス留め専用</p> <p>ビス留め位置 (4ヶ所全て)</p> <p>モエン本体が横張り金具工法で 長尺同質出隅も金具施工する場合、 必ずFA350Bを使用してください。</p>
<p><留付金具EX出隅用: JE650C・JE550C></p> <p>釘打ち位置 (左右2本留め)</p> <p>ビス留め位置 (左右2本留め)</p>	<p><留付金具EX出隅用II: JE652C・JE552C></p> <p>釘打ち位置 (孔1ヶ所)</p> <p>ビス留め位置 (孔1ヶ所)</p>	<p><通気留付金具EX出隅用 : JE915C・JE825C> ※ビス留め専用</p> <p>ビス留め位置 (孔3ヶ所のうち1ヶ所)</p>	

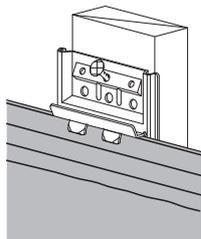
1 モエン標準施工法

1-15 モエンの留付方法

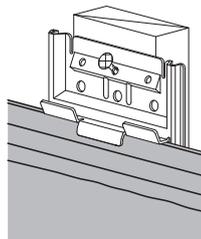
2)各留付金具について

- 施工仕様に応じ、専用留付金具を用いて確実に専用釘または専用ビスで留め付けます。

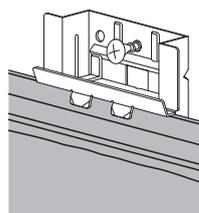
<横張り仕様>



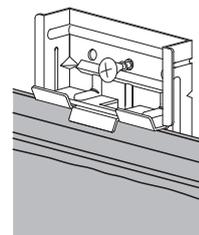
留付金具EX
JE555



留付金具EX
JE650

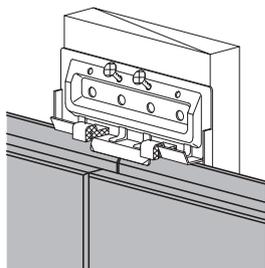


通気留付金具EX
JE825

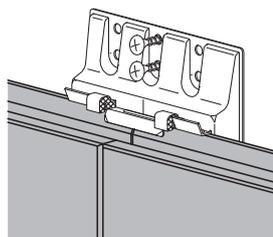


通気留付金具EX
JE915

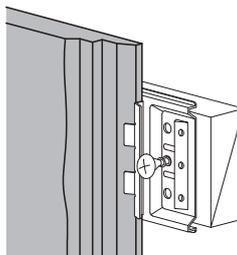
<縦張り仕様>



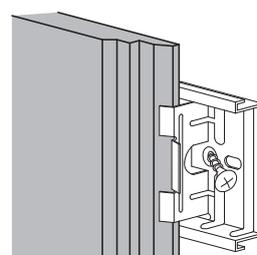
留付金具EX接合部用
JEJ565



通気留付金具EX接合部用
JEJ835



留付金具EX
JE555T

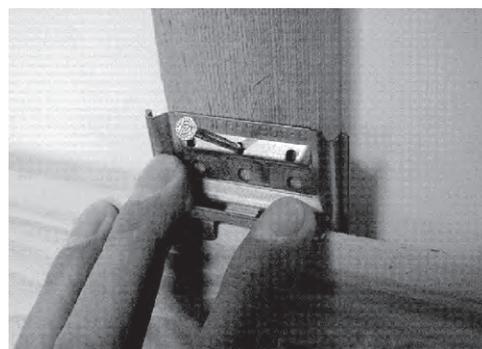
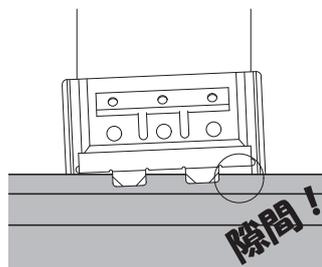
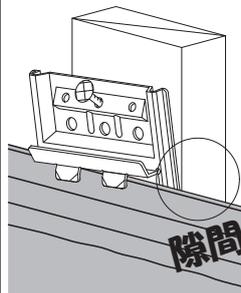


通気留付金具EX
JE715



※すべての留付金具に共通(例: JE555の場合)

横張り、縦張りともに留付金具は、実(さね)への差し込みが不十分な場合に隙間が生じやすく、施工不良や合いじゃくり部の隙間発生のおそれがあります。釘、ビス留めの際は、十分に留付金具を押さえて、隙間がないことを確認しながら施工してください。



留付金具を指でしっかり押さえて、釘打ち用の孔に専用釘を差し込み、かなづちで確実に留め付ける。
→留め付け後も隙間がないか再確認。



ビス留め付け時の注意事項

- 締め付け完了後は速やかに回転を止めてください。必要以上の増し締めは、ビスの空転・破断・頭飛びなど、問題が生じるおそれがあります。
- 十字ビットは必ず適正なもの(No. 2)を使用し、適宜交換してください。
- 雨、雪などに濡れないよう速やかに施工完了してください。

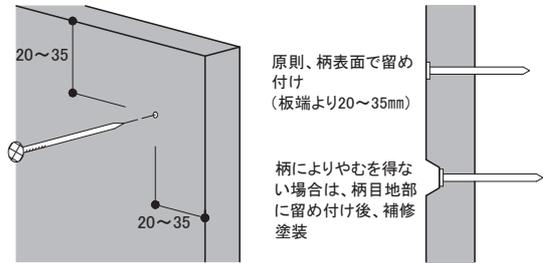
1 モエン標準施工法

1-15 モエンの留付方法

3) モエン用釘・専用ビスの留め付けについて

① 厚みが16mm以上のモエンの場合

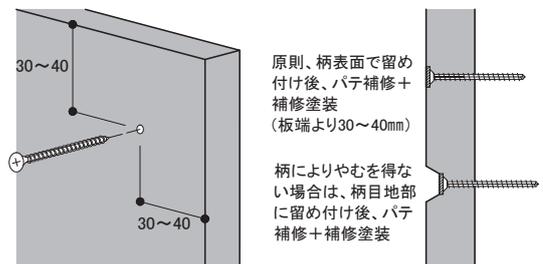
- 釘打ち位置は、板端より20~35mmの位置、かつ、柄表面(板厚の厚い部分)とし、モエン表面の欠けの発生などを避けるため、必ず先孔をあけてから釘を打ちます。
- 上実・下実のある端部は、図3で示す位置に釘を打ちます。
- 鉄骨下地においてステンレスリーマテクスネジを使用する場合は、板端より30~40mmの位置、かつ、柄表面(板厚の厚い部分)に留め付けます。(先孔不要)



<釘打ちの場合>

② 厚みが14mmのモエンの場合

- 釘打ち位置は、板端より20~35mmの位置、かつ、柄表面(板厚の厚い部分)とし、モエン表面の欠けの発生などを避けるため、先孔をあけてから釘を打つ事をお勧めします。なお、モエンWについては、通常釘(ダイヤモンドポイント)での施工は必ず先孔をあけてから釘を打ってください。(左右接合部・出隅部などで胴縁の端からモエンの留付位置が10mm未満の場合は割れが発生しやすいです。胴縁材の割れを防ぐため、20~30mmの位置としてください。)



<ビス留めの場合>

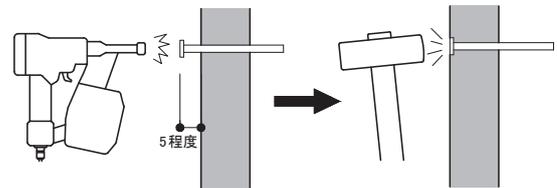
図1 釘・ビスの留付位置

- 上実・下実のある端部については、原則として図3で示す位置に釘を打ちます。

※柄により、やむを得ず釘打ち位置が柄目地部分(板厚の薄い部分)になる場合は、柄目地部分に釘打ち後、補修塗装を行ってください。(図1)

※釘打ち機を使用する際は先孔は不要ですが、釘頭が5mm浮くように打ち込み空気圧を調整し、かなづちで打ち込んで仕上げてください。(図2)

※打ち込み過ぎによるかなづち傷や、表面が欠けやすい柄の釘打ち・ビス留めには十分注意し施工してください。



釘頭が5mm程度浮くように圧力を調整 かなづちで打ち込んで仕上げる
(注)ポイントレス釘(釘打ち機専用)を留め付ける際は、釘打ち機は必ず水平にあてて、バウンドしないように確実に留め付けます。釘打ち機を斜めに打ち付けると、柄欠けや割れの原因となりますので十分にご注意ください。

図2 釘打ち機での留め付けについて

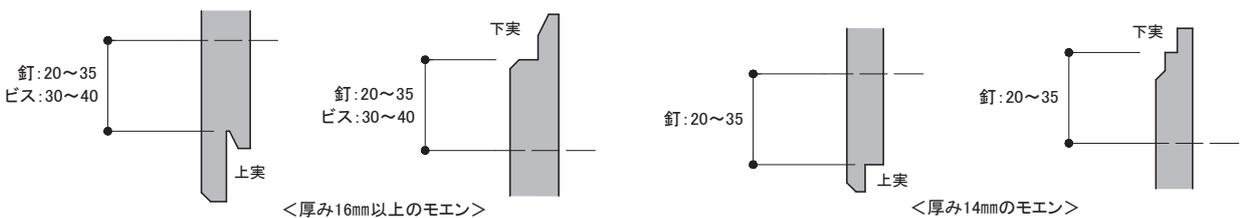
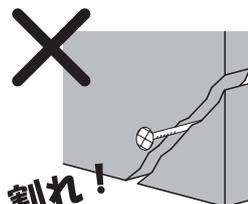
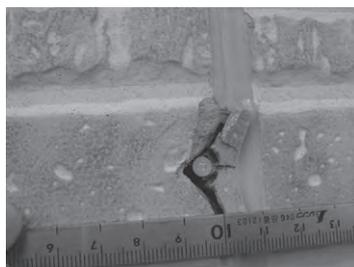


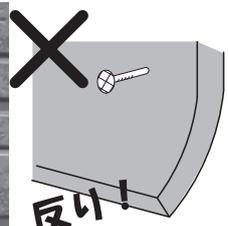
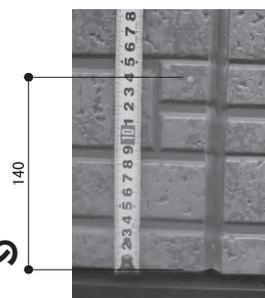
図3 上実・下実付近での釘・ビスの留付位置について

禁止 板端からの留付位置寸法が釘打ちで20mm以下、ビス留めで30mm以下になるとモエンに割れ・欠けなどが発生するおそれがあります。また20mm以下、30mm以下で留め付けても、割れが発生しないこともありますが、目には見えない微細なクラックが発生していることがあります。

禁止 板端(上下・左右)からの留付位置寸法が釘打ちで35mm以上、ビス留めで40mm以上になると、モエンに反りが発生するおそれがあります。施工するモエンの柄パターンを十分に把握し、必ず下地(木胴縁・C形鋼)がある部分に留め付けてください。



定められた端部距離内の留め付け厳守を!



1 モエン標準施工法

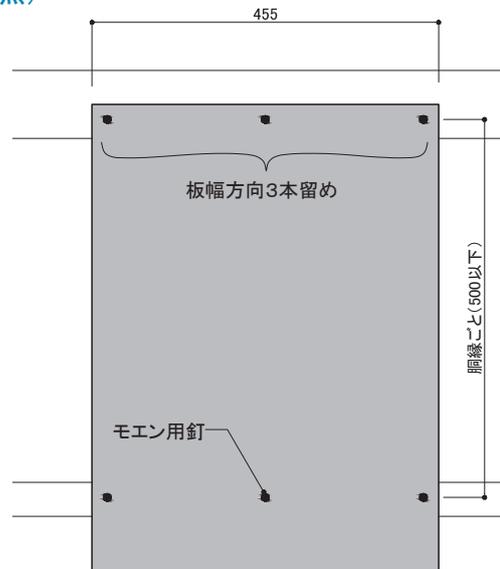
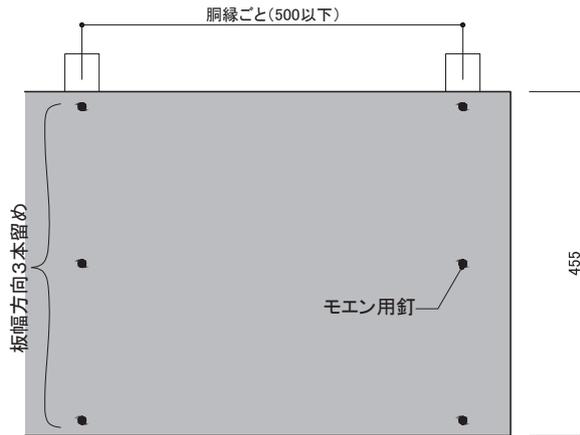
1-15 モエンの留付方法

4)モエンの釘打ち位置について

①455×3030mm品の場合

釘打ちする場合は、横張り・縦張りともに板幅方向(455mm)は3本留めです。板長さ方向(3030mm)は胴縁ごと(500mm以下)に留め付けます。

※留付位置は端あき距離を厳守してください。(前ページ参照)



②910×3030mm・1000×3030mm品縦張りの場合 <縦胴縁組み>

●幅方向(910・1000mm)は3本留めです。

●長手方向(3030mm)は@200mm以下で留め付けます。

※留付位置は端あき距離を厳守してください。(前ページ参照)

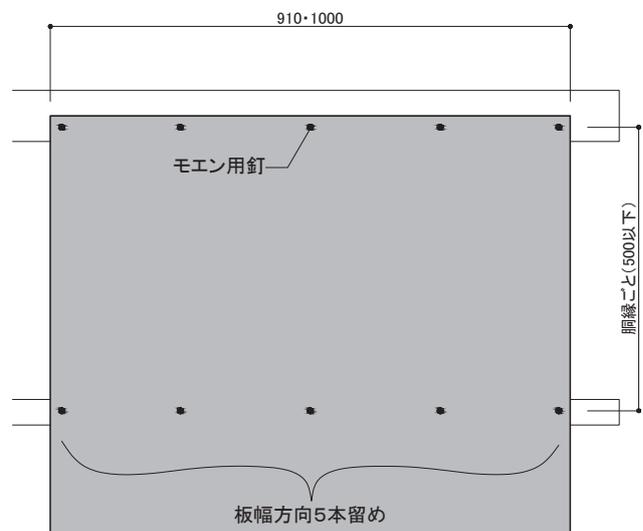
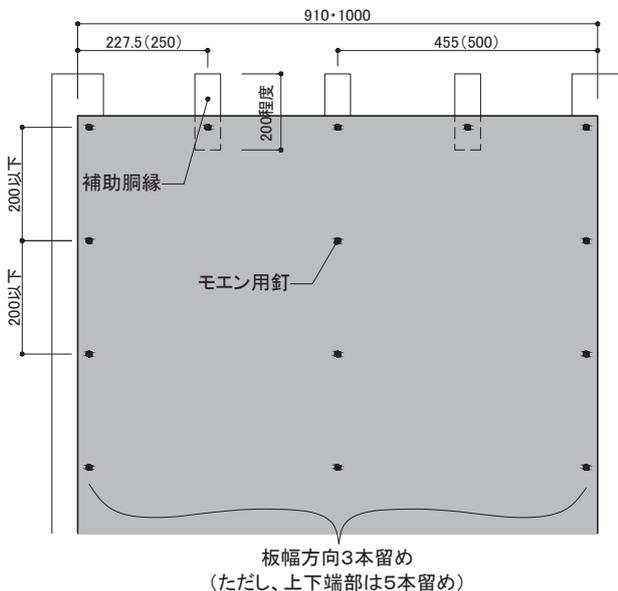
※モエンの上下端部については、あらかじめ胴縁の中間位置に補助胴縁(L=200mm程度)を組み、5本留めです。

<横胴縁組み>

●幅方向(910・1000mm)は5本留めです。

●長手方向(3030mm)は胴縁ごと(500mm以下)に留め付けます。

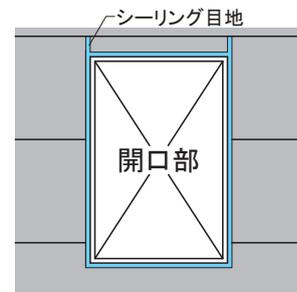
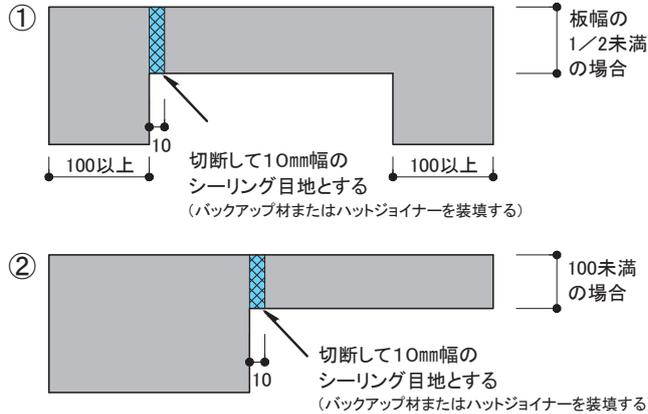
※留付位置は端あき距離を厳守してください。(前ページ参照)



1 モエン標準施工法

1-16 モエンの切り欠き加工

●モエンの切り欠きは原則として、板幅(455mm・910mm・1000mm)の1/2以下の寸法としてください。
 割り付け上やむを得ず、残りの板幅が①、②となる場合は必ず切断し、シーリング目地を設けてください。
 ①コの字形状の場合は残りの板幅が1/2未満の寸法。②L字形状の場合は残りの板幅が100mm未満。
 ※切り欠きによってはシーリング目地が入ります。外観に影響しますので、事前の計画でご配慮ください。



シーリング目地を設けた一例
 四方合いじゃくり品も同様です。



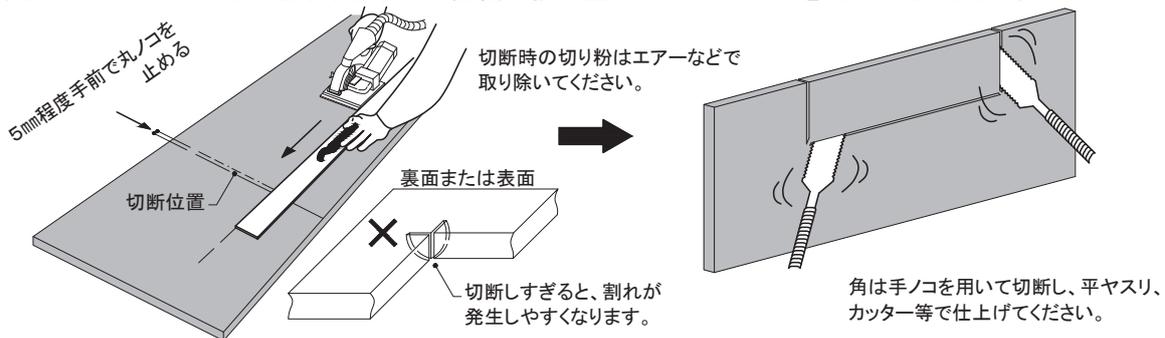
禁止 切り欠きについて

開口部まわりのモエンの切り欠き加工は、切断せずに一体加工が可能です。のちに割れが発生するおそれがあります。必ず切断し、シーリング目地を設けてください。
 ※左写真は、切断とシーリング目地を設けなかったことで割れた不具合です。

1) 施工留意点

① 切断について

オールダイヤモンドチップソー(FX80A、FX100A、FX125A)を使用してください。
 角は丸ノコで一気に切断せず、必ず5mm程度手前で止め、手ノコで残りを切断してください。



② 取り扱いについて

加工後、足場上での持ち運び、振り回しには十分に注意を払ってください。

③ 留め付けについて

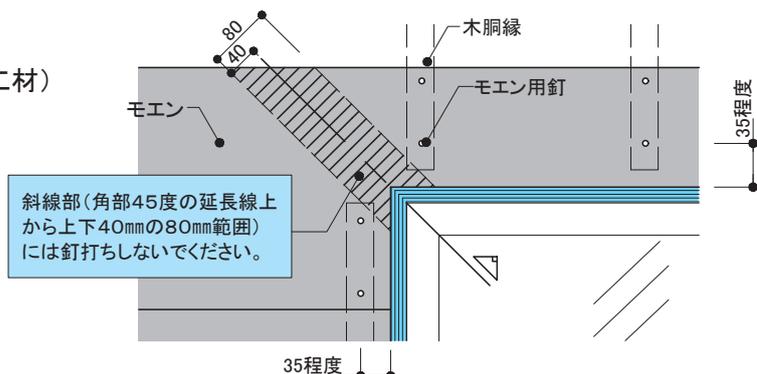
＜留め付け手順＞

必ず先孔をあけてください。(切断加工材)

モエン用釘は最後まで打ち込まず、3mm程度浮かしてください。

ポンチや釘締め具を用いて、本締めしてください。

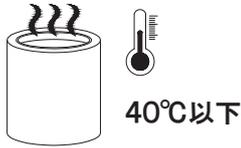
(段差や不陸による割れ防止処置)



1 モエン標準施工法

1-17 補修塗装

高温保管の禁止



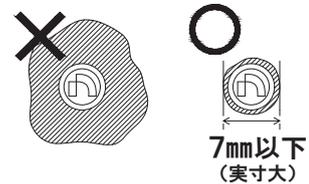
高温での保管は危険です。40℃以下の場所で保管してください。

よくかき混ぜること



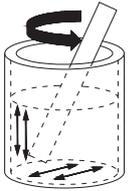
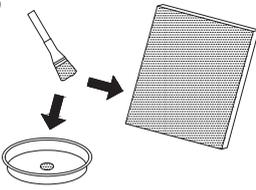
よくかき混ぜずに使用すると色が合わない場合があります。

塗り広げに注意



塗布面積はできる限り小さく、特に釘頭は7mm以内で補修してください。

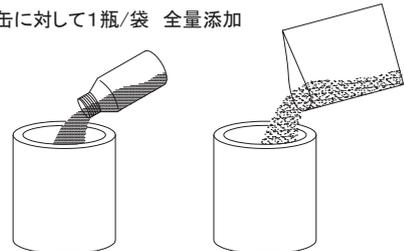
1) 補修塗装手順

手順	作業内容	注意事項
①事前確認	<ul style="list-style-type: none"> ・塗装する面が十分に乾燥していることを確認してください。 ・汚れやほこりが付着している場合は拭き取ってください。 	<ul style="list-style-type: none"> ・雨天及び外気温5℃以下の場合は作業を避けてください。
②補修液の準備	<ul style="list-style-type: none"> ・蓋を開け、付属の攪拌棒で容器の底や側面のかたまりをとるように、2分以上攪拌してください。 	<ul style="list-style-type: none"> ・塗料はうすめずそのままご使用ください。市販のシンナーを混入すると、塗料が変質し性能が発揮できなくなります。絶対に使用しないでください。 ・缶を振って泡を混入させないでください。
③試し塗り	<ul style="list-style-type: none"> ・端材に試し塗りをし、乾燥状態の色が蓋の見本と合っていることを確認してください。 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数色セット品は、塗布位置の面材色に合わせて色を選択してください。
④補修作業	<ul style="list-style-type: none"> ・同梱の専用筆の筆先に塗料を含ませ、缶の縁で余分な塗料を落としてください。 ・補修該当箇所だけに塗布し、必要以上に塗り広げないでください。  <p>・作業を中断する場合は、蓋をしっかりと閉めて保管し、当日中に作業を完了させてください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・釘頭や傷部に極力小さく、面材の柄に合わせた形で塗布してください。 ・厚塗りになると艶が高くなるおそれがあります。

※「硬化剤」「添加剤」「砂」が同梱された商品は、まず主剤缶を1分以上かきまぜた後、同梱品を全量添加し、さらに2分以上かき混ぜてからご使用ください。添加後は、硬化や色変動が経時で進行しますので、高温を避け短時間で作業を完了させてください。

目安として 23℃:4時間以内 35℃:2時間以内

1缶に対して1瓶/袋 全量添加



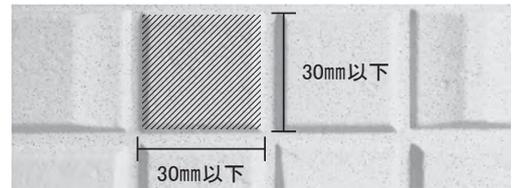
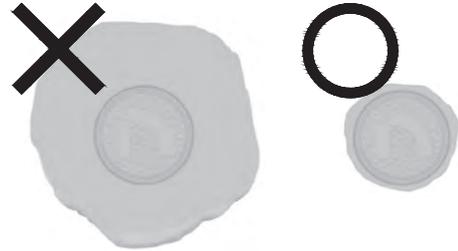
製品の安全情報について詳細な内容が必要な時には、安全データシート(SDS)をご参照ください。屋内で補修液を使用する場合は、特定化学物質障害予防規則に従って作業をしてください。

1 モエン標準施工法

1-17 補修塗装

2) 補修作業のポイント

- 釘頭より広く塗り広げたり、厚く塗り重ねたりしないでください。施工途中は足場やネットで補修箇所が暗くわかりにくい場合があります。
- 補修面積が広いと、足場などが外れた際に目立つことがありますので、丁寧に塗布してください。
- 傷、カケの補修は柄の形に合わせて極力小さく塗布してください。大きな傷の場合は補修液による補修は行わず、張り替えてください。
- 縦・横30mm以下のモザイク柄は、ピースごと塗りつぶした方が目立ちにくい場合があります。
- **必ず、モエン本体指定の品番を補修に用いてください。**
Fu-ge小口専用補修液は表面には塗布しないでください。

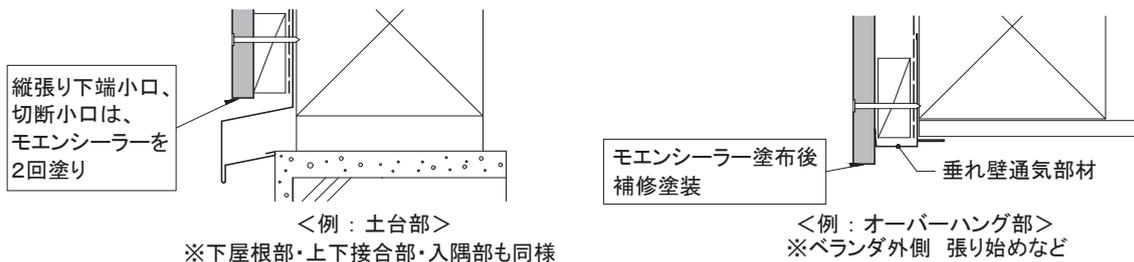


補修液目立ちの不具合実例

補修面積が広いと、塗布直後は目立たなくても経年で左図のように目立つことがあります。補修液を溶剤等で希釈しないでください。耐候性が不足し、経年による褪色で目立つことがあります。

3) 小口の補修塗装

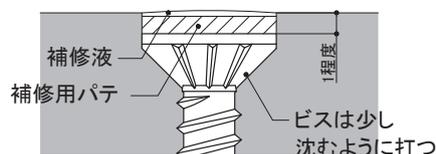
モエンを切断した小口、縦張り施工品の下端小口は、シーリングなどを行わず、必ずモエンシーラー(JF1403)を2回塗り(乾燥後塗り重ね)で塗装してください。また、垂れ壁通気部材使用時など、切断小口が見える部分はモエンシーラーを塗布し、乾燥させた後に、補修液を塗装してください。



4) ビス頭の補修塗装

モエンをビスで留め付ける際は、ビス頭がモエン表面より少し沈む(1mm程度)ように打ち込み、補修用パテ(FC5000)でビス頭を埋めます。パテ乾燥後、補修液をパテ部のみに塗布します。

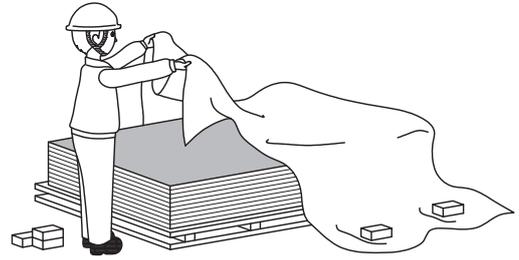
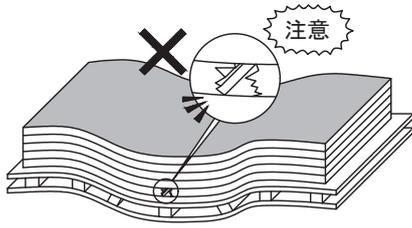
釘頭・ビス頭ともに、シーリングによる補修処理は行わないでください。シーリングの劣化による白化や、汚染による目立ちのおそれがあります。



1 モエン標準施工法

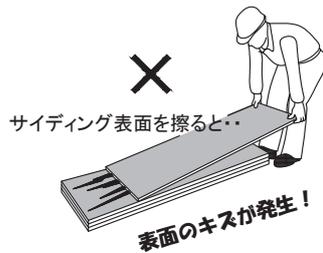
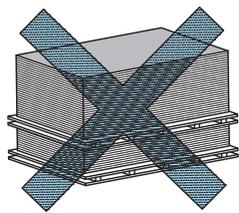
1-18 保管・取り扱い・運搬上の注意事項

1) 保管



- 保管時は、水平な場所に、パレットまたは飼い木の上に置いてください。飼い木の間隔は455mm以下としてください。
- 施工現場では数量の少ないパレットを下に置かないでください。
※割れや破損の原因となる可能性があります。

- 施工現場などでは必ず防水用のシートをかけて保管してください。
※出荷時のシートは防水用ではありません。
- モエンは地面に直接置かず、水に濡らさないように保管してください。
※製品を積み重ねた状態で水に塗れるとシミになるおそれがあります。
※モエンを濡れたまま施工すると、板の伸縮・反り・端部割れなどを起こすおそれがあります。また、濡れたモエンに塗装やシーリングを行うと、塗膜剥離やシーリング切れを起こすおそれがあります。
- 開梱後は製品どうしを直接積み重ねないでください。塗膜表面に傷がつくおそれがあります。
- モエン表面を擦るような取り扱いはしないでください。モエン表面に擦り傷が付くと補修液での修復は困難です。



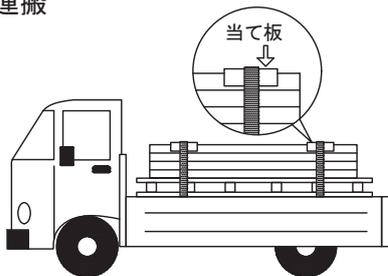
2) 取り扱い



- モエンの持ち運びは、割れ防止のため小端立てにして静かに運んでください。
- 物にあてる、落とすなどしてモエンの角・表面などを損傷しないように注意してください。
- 汚れた手(手袋)で触らないようにしてください。
- 持ち運び時は、周囲・足下などに注意してください。
- 1梱包単位での製品(3×10板含む)のお取扱いは、2人以上でお願いします。
- 同質出隅、付属部材などを物にあてる、落とすなどして、角・表面などを損傷しないように注意してください。



3) 運搬



- 車両などで運搬する際は、平積みとし、汚れ・雨濡れに注意してください。
- 急ブレーキなどによる損傷を防ぐため、角に当て板などをした上でワイヤーなどで固定してください。
- 吊り上げる時はモエンの損傷を防ぐため、当て板などで養生を行ってください。
- 積み下ろしの際にモエンの角・表面などを損傷しないように注意してください。



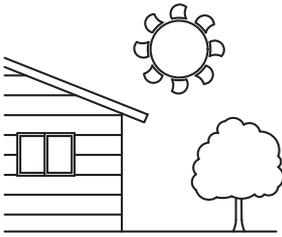
注意 保管・取り扱い方法を間違えると、経年で不具合が発生するおそれがあります。その場合は弊社では免責となりますのでご注意ください。

1 モエン標準施工法

1-19 シーリング工事の手順とポイント

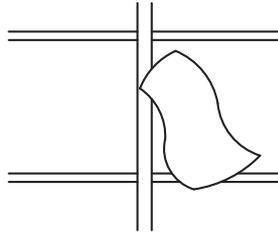
①天候確認

- シーリング工事は、施工時の気温が5℃以上の日に行ってください。
- 前日が雨天などの場合は、被着面が十分に乾燥している状態を確認のうえ、工事を行ってください。



②被着面の清掃

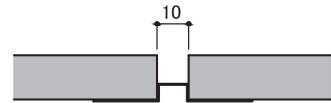
- 被着面のゴミ・油分・水分は除去します。
- ※被着面のゴミ・油分・水分などはシーリングの接着不良をまねきます。



③目地幅の確認

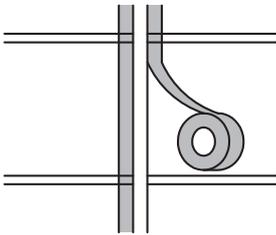
バックアップ材の装填

- モエンの厚み・施工方法に適した純正ハットジョイナーが使用されているか確認します。
- 適切な目地深さ・目地幅の確保および三面接着防止のため、純正ハットジョイナーをご使用ください。



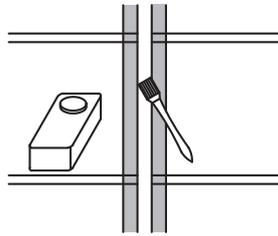
④マスキング養生

- 目地に沿って、マスキングテープを貼ってください。
- ※マスキングテープは必ず推奨品を使用しシーリング工事直前に貼ってください。
- ※マスキングテープは、モエン表面の塗膜面をすべて覆うように、柄の凹凸に合わせ、切断端部ギリギリに貼ってください。(モエン表面にシーリングが薄く伸びた状態で付着すると、短期間で白化する可能性があります。)



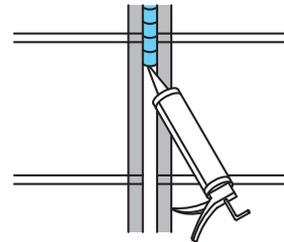
⑤プライマーの塗布

- 同梱の専用プライマーは塗り残しのないよう均一に(切断小口は特に厚く)2度塗布し、乾燥時間を30分以上とり、6時間以内にシーリングを充填してください。
- ※プライマー未塗布、他商品の使用、開封済み商品の再使用は剥離の原因となります。



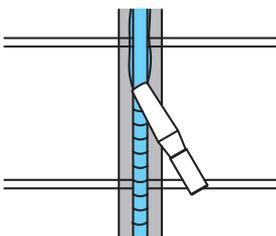
⑥シーリングの充填

- 目地幅にあわせたノズルで、気泡・打ち残り・隙間のないように、目地の隅々まで盛り上げながら、シーリングを十二分に充填してください。
- ※シーリングの充填不足は接着不良をまねきます。



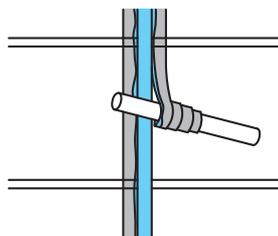
⑦ヘラ押さえ、ヘラ仕上げ

- ヘラ・ゴムなどを使用し、シーリングを押し込むようにして、表面を平滑にします。
- ※押し込みが不十分な場合、接着不良をまねきます。



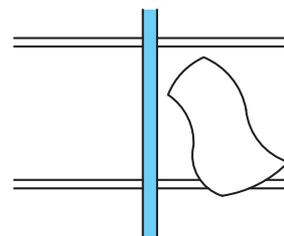
⑧マスキングテープの剥がし

- シーリングが硬化しない間に、マスキングテープを棒切れなどに巻き付けながら、丁寧に剥がしてください。



⑨清掃

- マスキングテープの糊や充填部分以外に付着したシーリングは、速やかにシーリングクリーナー(JF6000)を含ませた布で拭き取り、乾いたウエスで速やかにもう一度拭いてください。
- ※清掃が不十分な場合、変色や汚れ付着の原因となります。



注意

- シーリング面に塗装した場合、塗膜にクラックが入ることがあります。
- シーリング用汚れ付着防止スプレーは、モエン上に20cm程度の幅で霧状に飛散し、色艶むら、経年汚れ(親水性機能低下など)、経年変色などの不具合が発生する場合があります。特にニチハプラチナシールに対しては密着性も悪いいため、使用しないでください。
- ヘラ仕上げ時にシーリングをかき取りすぎると、サイディングの小口面が見える場合があります。

1 モエン標準施工法

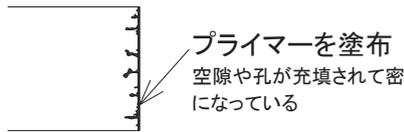
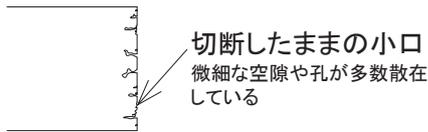
1-20 シーリング工事の注意点

プライマーは、必ずニチハシーリングに同梱の専用プライマーを使用してください。モエンの切断小口および縦張り施工品の上下接合部(アウトエイ使用時のみ)の小口に塗布するプライマーの塗布量が十分でないとうモエンとシーリングの剥離をまねく原因となります。

プライマーはシーリングの接着補助材です。

■プライマー塗布の効果

- 小口面の微細孔を埋め、接着面積を増加
- モエンからの水・アルカリ成分移行を抑制
- シーリングからの成分移行を抑制
- 被着表面強度の補強
- 接着性の付与および向上



1-21 シーリング

- モエンは、環境の温度や湿度の変化により、常に伸縮する力が働き、シーリングは防水を兼ねたクッション材として非常に大切な役割を果たします。
- ニチハ純正の目地ジョイナーを装填し、ニチハシーリングを充填します。
- マスキングテープの品種・施工方法などにより、外壁材の塗膜に剥離を引き起こす場合がありますので、シーリング工事の際、次の点にご留意ください。



- ・付着力の強いマスキングテープを使用しないでください。(弊社推奨マスキングテープは下表をご参照ください。)
- ・マスキングテープは1日以上貼り置きしないでください。また、雨天中の貼り置きは避けてください。
- ・マスキングテープは勢いよく引き剥がさないでください。
- ・マスキングテープが糊残りした場合は、お湯または水を含ませた布で、糊を膨潤させながら拭き取ってください。

■推奨マスキングテープ

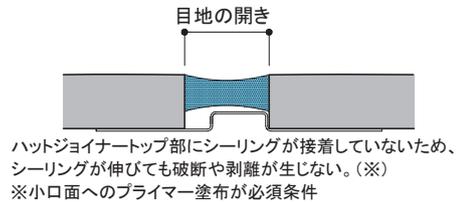
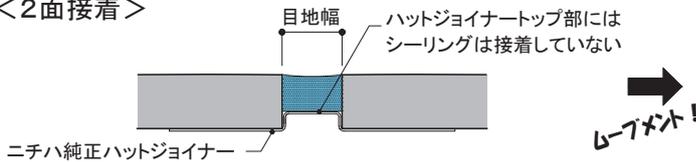
メーカー	品番	備考	お問い合わせ先	
カモ井加工紙株式会社	一般外壁材商品向け	SB246S	※一般商品向け推奨マスキングテープは【SB246S】で、マイクロガード推奨品はSがつかまませんのでご注意ください。	カモ井加工紙株式会社 倉敷:086-465-5811 東京:03-3271-3888
	マイクロガード商品向け	SB246		
	エクセラード16ルビドフラット	ミラクルミント		

※推奨マスキングテープを使用した場合でも、多少の塗膜剥離が発生することがありますので、できるだけゆっくり丁寧に剥がしてください。COOLメモリア、イルミオの推奨マスキングテープはNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

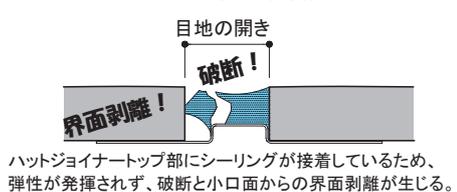
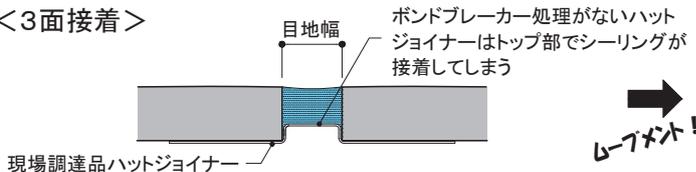
1-22 シーリングの3面接着防止

- シーリング目地部には、いろいろな外力により、ムーブメント(動き・応力)が発生しますので、シーリングは左右小口面への2面接着にすることが重要となります。
- ニチハ純正ハットジョイナーは、3面接着防止のためフッ素樹脂コート処理を施しております。

<2面接着>



<3面接着>



2面接着においても、プライマーの未塗布や塗布量不足の場合、剥離が生じる可能性があります。また、前日が雨天で当日晴天時の施工の場合は、日光や気温によって水分は蒸発していきませんが、ハットジョイナーと小口面が接触している部分では水分が残留している場合があります。布などを用いて拭き取り、必ず目地部が乾燥している状態でプライマーの塗布、シーリングの充填を行ってください。濡れた状態でプライマーを塗っても接着補助の効果が発揮されず、のちの剥離の原因となります。

1-23 各部の基本納まり図

1) 留付金具・モエン用釘適応表	
2) 土台部	①基本納まり ②水切部材の種類 ③スターターの留め付けについて
3) 上下接合部	①基本納まり ②モエンの厚み・長さが異なる場合
4) 左右接合部	①基本納まり ②モエンの厚みが異なる場合 ③メーターモジュール躯体の四方合いじゃくり品 ④縦張り通気金具工法の割り付けについて
5) 入隅部	基本納まり
6) 出隅部	①基本納まり ②長尺同質出隅 ③差込出隅 ④ツープース出隅 ⑤カバー出隅 ⑥鈍角出隅 ⑦鉄骨下地の不陸について
7) 開口部 サッシの選定	
8) 開口部上側	①片ハットジョイナー納め ②モエン開口水抜き部材を使用する場合
9) 開口部下側	①基本納まり ②ニチハ純正雨跡防止水切
10) 開口部左右側	基本納まり
11) オーバーハング部	基本納まり
12) 軒天部	①基本納まり ②部材による軒天納まりの種類
13) 軒天部 (軒・けらばの出寸法がない場合)	①基本概念 ②部材を使用した納まり
14) 笠木部	①基本納まり ②天板を入れる場合 ③L型通気材 ④イーブスベンツ585H ⑤通気見切縁
15) 下屋根部	①基本納まり ②壁止まり部 ③庇取り合い部
16) その他	①ファイアストップについて ②換気口まわりの基本納まり ③電気配線・設備配管 ④樋支持金物 ⑤配管支持材 ⑥高さ16mを超える場合の施工方法

1-23 各部の基本納まり図

1) 留付金具・モエン用釘適応表

下表は、モエンの種類別による使用可能な留付金具・モエン用釘を示した表です。
適応していない留付金具を使用すると不具合の原因となりますので、必ず事前に確認してください。

モエンの種類 留付金具の種類	モエンエクセラード ^{※1}			モエンS ^{※1}		モエン M・W	モエン パネル
	21・18mm	16mm		ハルモニア シリーズ以外	ハルモニア シリーズ	14mm	14mm
	455×1820	455×1820	455×3030	455×3030	455×3030	455×3030 910×3030 1000×3030	910×2730 910×3030 1000×2730 1000×3030
一般部	留付金具EX(JE650)	×	×	×	○	×	×
	留付金具EX(JE555)	○	○	○	×	○	×
	通気留付金具EX(JE915)	×	×	×	○	×	×
	通気留付金具EX(JE825)	○	○	○	×	○	×
	留付金具SP(JE1570) ロング金具II(JEL570, JEL570S)	○	○	○	×	×	×
	通気留付金具SP(JE1870) 通気ロング金具II(JEL870, JEL870S)	○	○	○	×	×	×
	縦張り金具工法用留付金具 (JE555T)	×	×	注 (※2)	×	×	×
	縦張り通気金具工法用留付金具EX (JE715)	×	×	注 (※2)	×	×	×
	モエン用釘	×	×	○	○	○	○
左右 接合部	留付金具EX左右接合部用 (JEJ565)	注 (※3)	注 (※3)	×	×	×	×
	メーターモジュール用留付金具 (JEL550)	注 (※4)	注 (※4)	×	×	×	×
	通気留付金具EX左右接合部用 (JEJ835)	注 (※5)	注 (※5)	×	×	×	×
出 隅 部	留付金具EX出隅用 (JE650C)	×	×	×	○	×	×
	留付金具EX出隅用 (JE652C)	×	×	×	○	×	×
	留付金具EX出隅用 (JE550C)	○	○	○	×	○	×
	留付金具EX出隅用 (JE552C)	○	○	○	×	○	×
	通気留付金具EX出隅用 (JE915C)	×	×	×	○	×	×
	通気留付金具EX出隅用 (JE825C)	○	○	○	×	○	×

ご注意: 使用可能な留付金具は、施工法に合った金具を選定してください。(上表○の金具全てを使用するわけではありません。)

※1 モエンエクセラードとモエンSハルモニアシリーズは、合いじゃくりの実加工が同じです。

ハルモニアシリーズ以外のモエンSは、実加工が異なります。

※2 縦張り施工対応商品のみです。

※3 胴縁は幅90mmサイズとし、モエン用釘2本留めまたは専用ビス2本留めとしてください。

※4 金具施工で四方合いじゃくり品をメーターモジュール下地に使用の場合は、メーターモジュール用金具をご使用ください。

通気金具施工で四方合いじゃくり品をメーターモジュールなどに使用の場合は、通気金具工法用スパンホルダーをご使用ください。
(P57参照)

※5 専用ビス2本留めとしてください。間柱やC形鋼に留め付ける場合は、縦方向に2本留めとしてください。

1-23 各部の基本納まり図

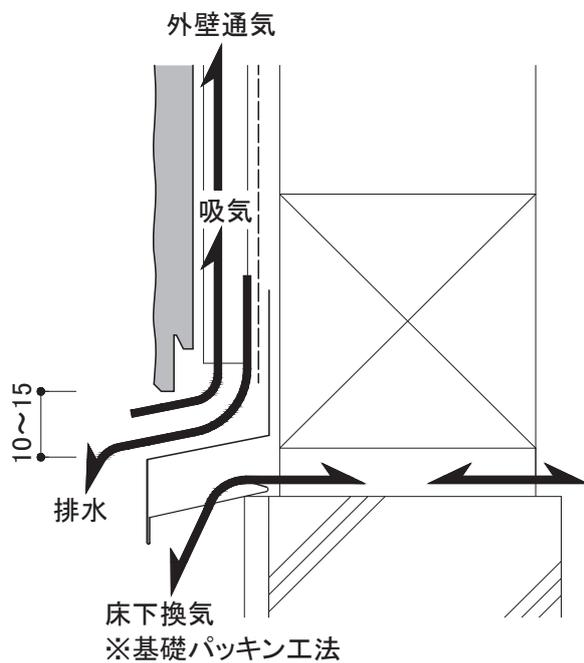
2) 土台部

①基本納まり

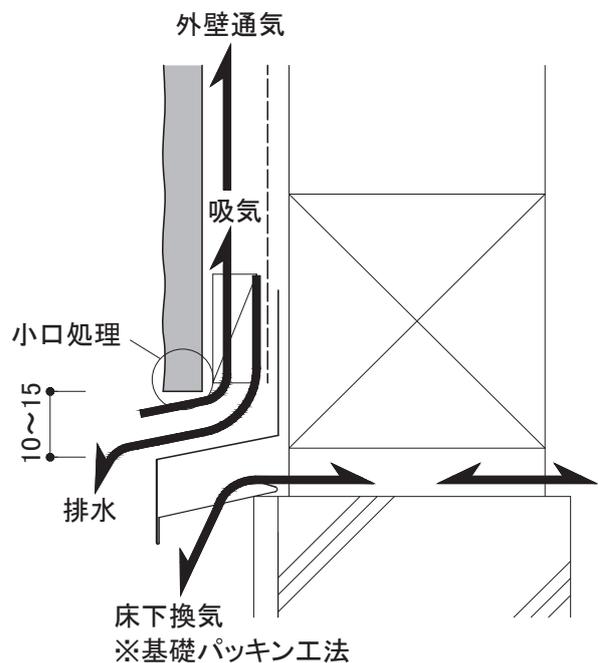
土台部は外壁通気構法の「吸気」機能、浸入水や結露水などの「排水」機能を発揮するように施工してください。

- モエン下端と土台水切の隙間は必ず10～15mm確保し、シーリングなどでふさがらないでください。
- 土台水切はモエンの目地ズレなどの不具合を防ぐため、必ず水平に取り付けます。
- 縦張りの場合などあらわしになる小口面は、モエン下端からの吸水による不具合を防ぐため補修塗装（小口処理）を行ってください。（補修塗装方法はP42～43をご参照ください。）

注意 モエン下端と土台水切の隙間をふさがらないでください。吸気・排水ができなくなります。



横張り施工

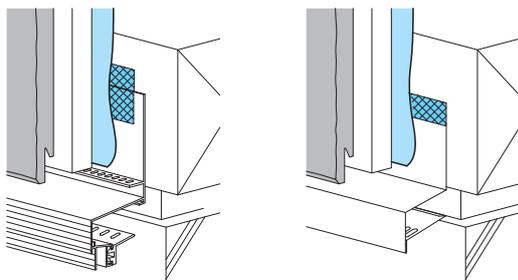


縦張り施工

②水切部材の種類

基礎パッキン工法を採用する場合には、防鼠タイプが便利です。

防鼠タイプ水切

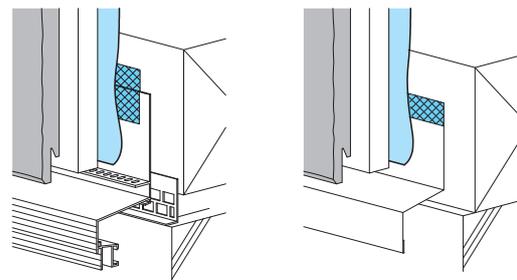


アルミ通気土台水切
+
防鼠材

通気土台水切
(防鼠タイプ)

基礎パッキン工法

防鼠なしタイプ水切



アルミ通気土台水切
+
防鼠アングル
(現場調達品)
基礎パッキン工法

通気土台水切

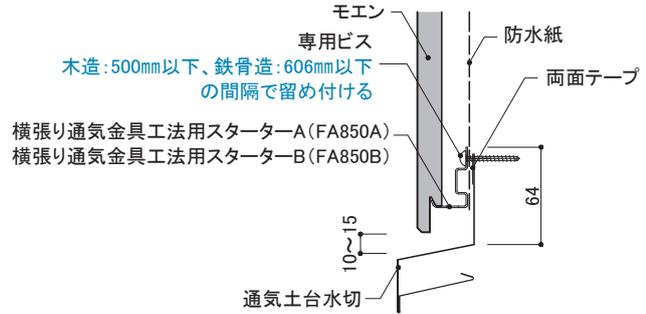
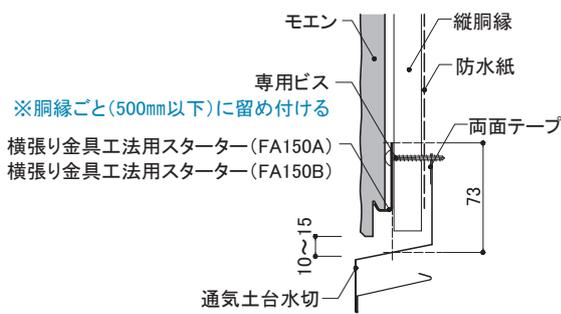
床下換気口

1-23 各部の基本納まり図

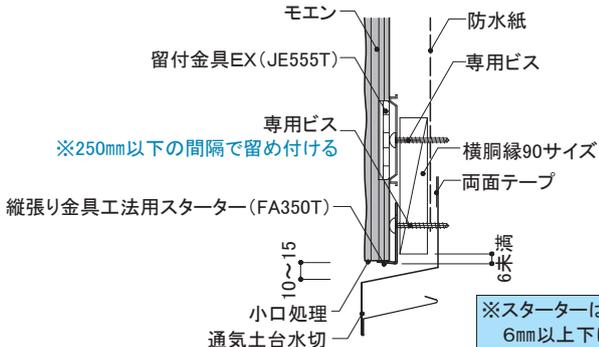
2) 土台部

③スターターの留め付けについて

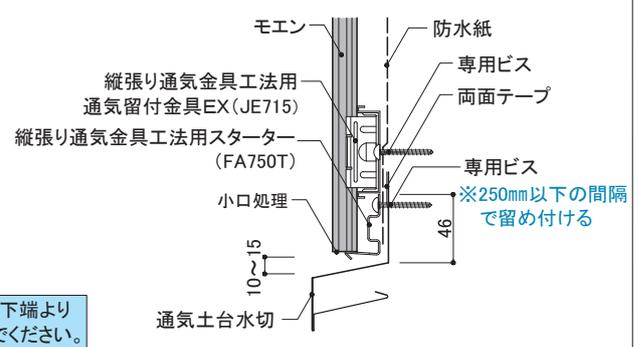
- スターターは水平に十分留意して、木下地の場合は専用ビス(φ4.1mm×35mm)を用い、鉄骨下地の場合はステンレスクスネジ(φ4mm×19mm)を用いて、留め付けます。
- ※スターターの留め付けはビス留めが標準です。釘打ちは避けてください。
- スターターの留付間隔などは下記をご参照ください。



<横張り金具施工>



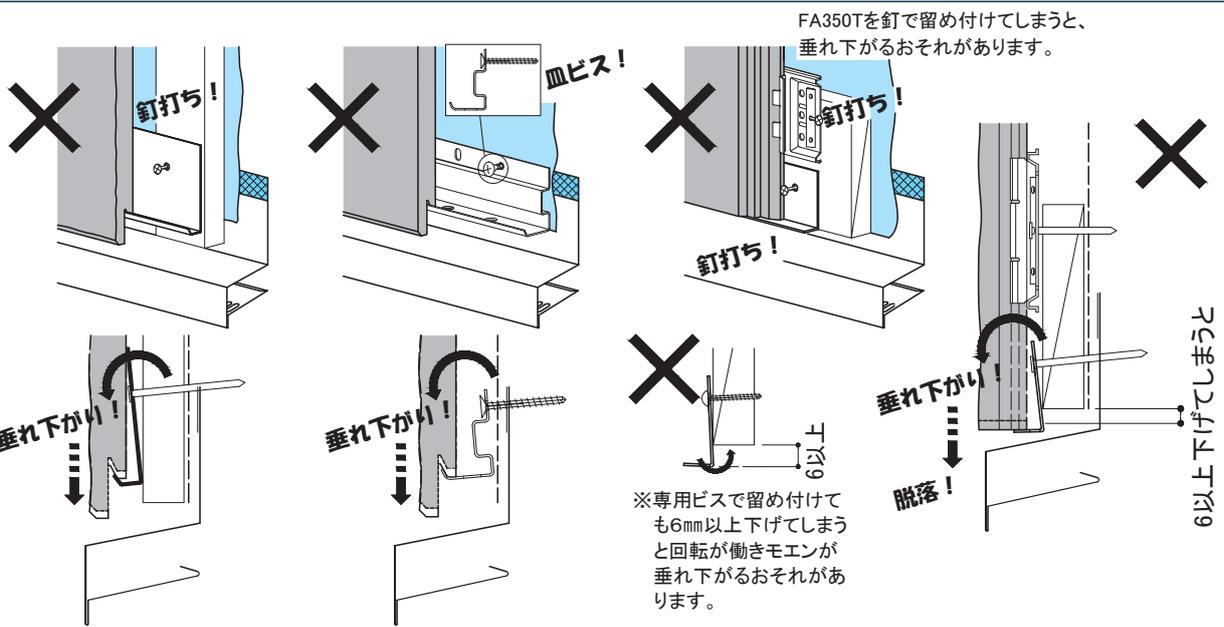
<横張り通気金具施工>



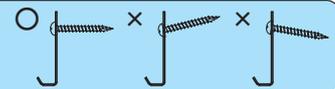
<縦張り金具施工>

<縦張り通気金具留め施工>

禁止 スターターを皿ビスまたは釘で留め付けてしまうとモエンが垂れ下がるおそれがあります。



注意 過度な斜め打ちはビス破損の原因となります。躯体に対して垂直に打ち込むようにしてください。



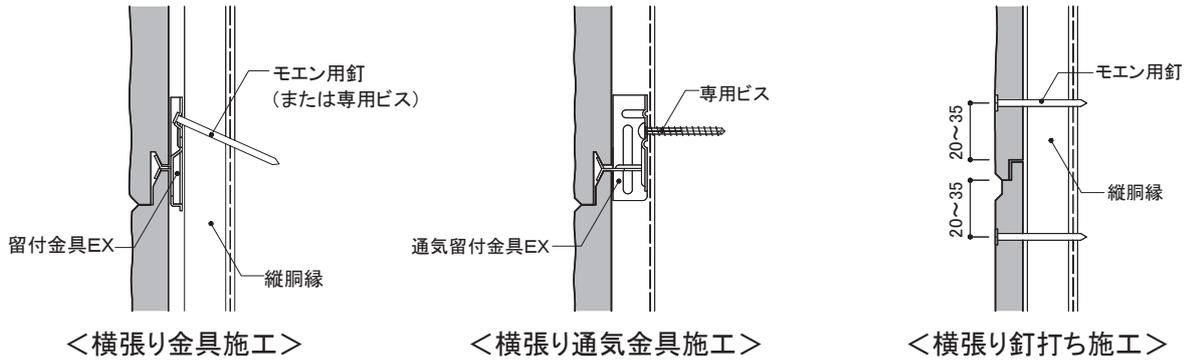
1-23 各部の基本納まり図

3) 上下接合部

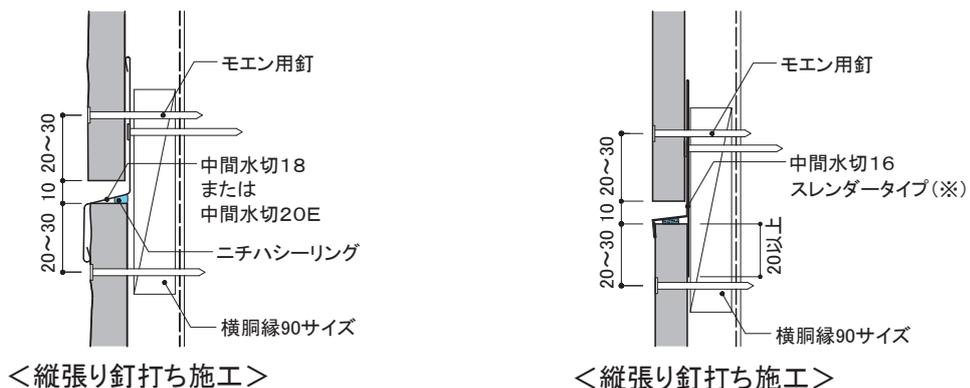
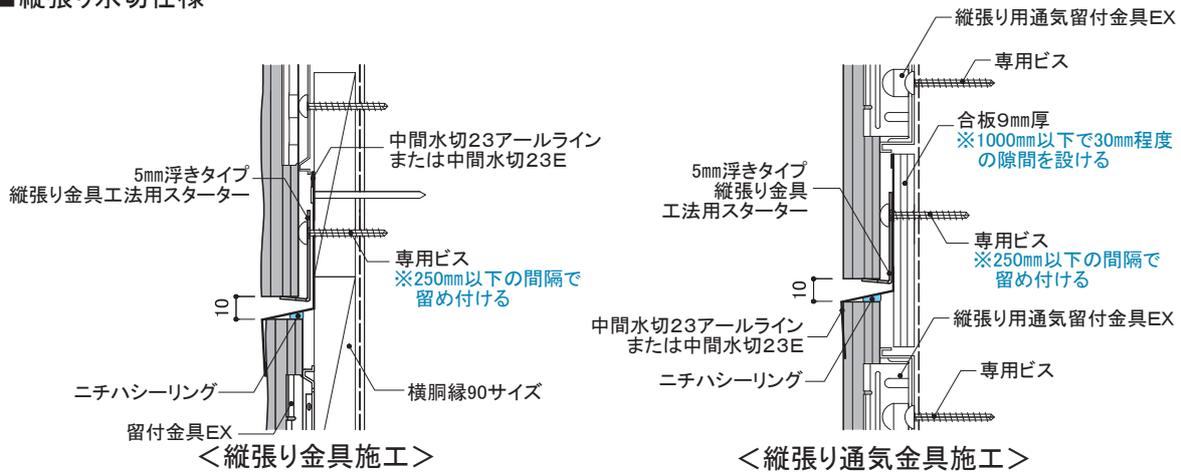
①基本納まり

横張り施工は合いじゃくり接合、縦張り施工は水切仕様が標準です。

■横張り合いじゃくり接合



■縦張り水切仕様



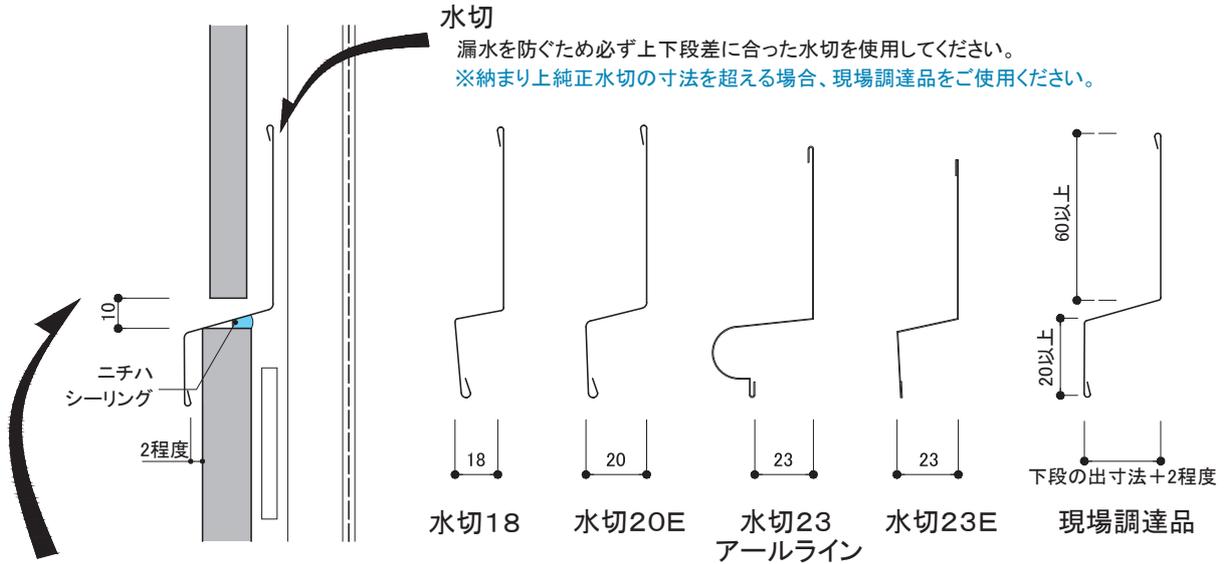
※中間水切16スレンダータイプの施工方法はP90をご参照ください。

1-23 各部の基本納まり図

3) 上下接合部

②モエンの厚み・長さが異なる場合

- 上下でモエンの厚みや、10尺品と6尺品のようにモエンの長さが異なる接合部は実接合とせず、必ず水切仕様となります。
- 下段のモエンの厚みおよび工法に合わせて、中間水切を選定してください。

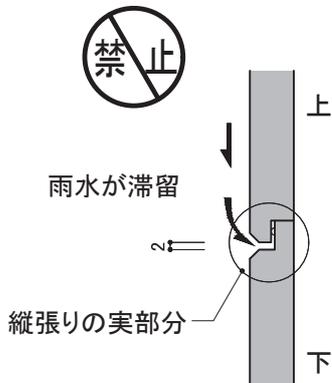


モエン下端と水切を突き付けて施工した場合、上段モエンが吸水し不具合の原因となります。

禁止 下記のような施工は行わないでください。

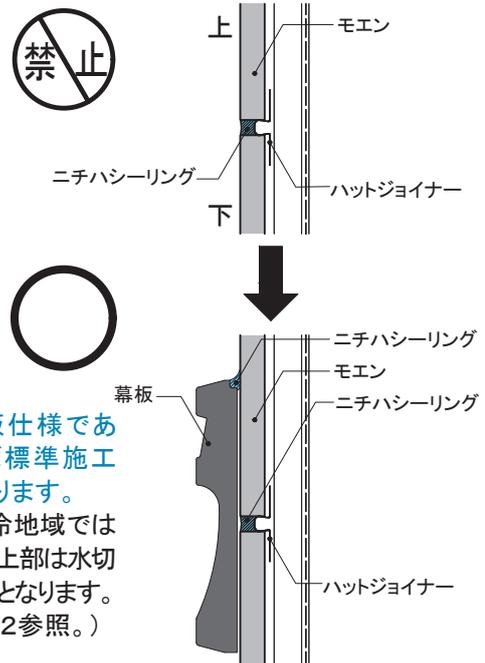
■縦張り専用品の横張り施工

縦張り用の実には雨水が上下に流れるよう2mmの隙間を設けています。
横張りに使用した場合、実の隙間に雨水がたまり不具合をまねくおそれがあります。



■水平シーリング目地

水平シーリング目地のみによる接合は目地切れによる漏水のおそれがあります。



1-23 各部の基本納まり図

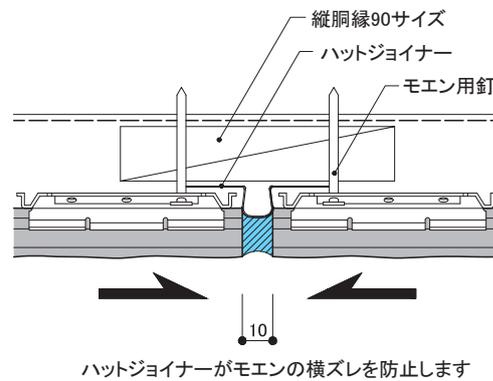
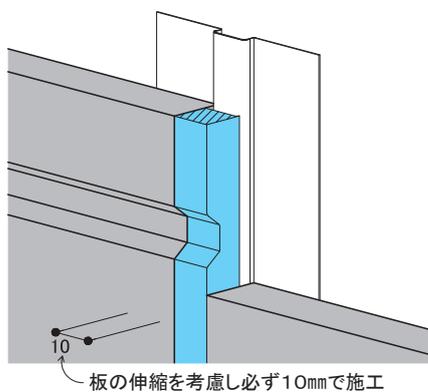
4) 左右接合部

①基本納まり

横張り施工において、10尺品はシーリング接合、四方合いじゃくり品は合いじゃくり接合、縦張り施工においては合いじゃくり接合が標準です。

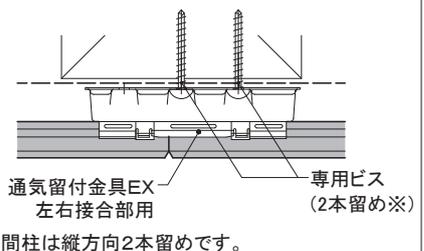
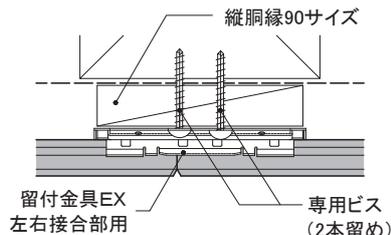
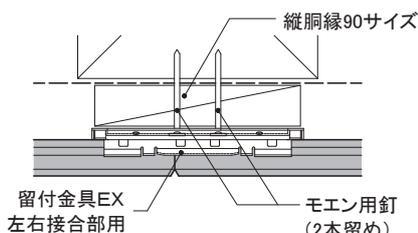
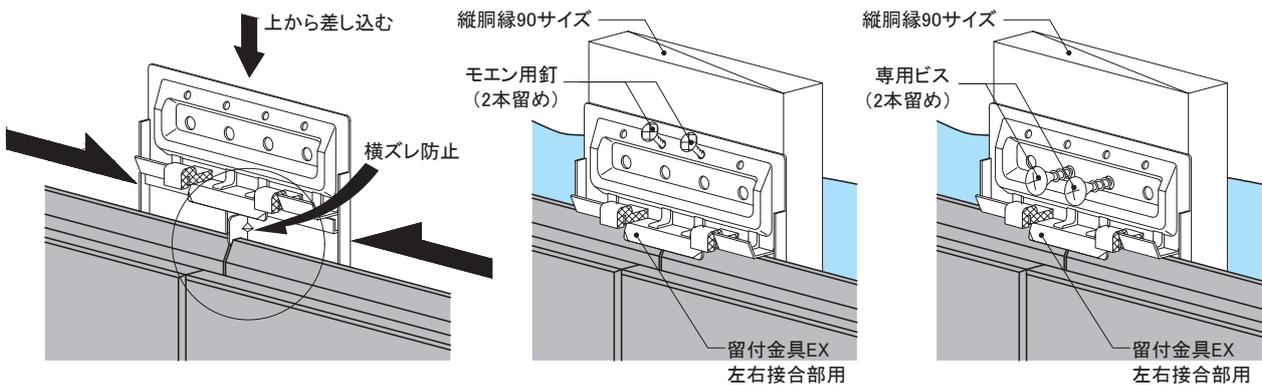
横張り(シーリング接合)

- ハットジョイナーはモエン用釘を用いて、1m以下の間隔で留め付けます。
- 左右接合部のシーリング目地は3面接着によるシーリング追従不足にならないよう、専用のハットジョイナーを用いて施工します。
- 金具施工の場合は横ズレ防止の役目もあります。ハットジョイナーは、モエンの厚み・施工方法ごとに設定しているもので施工してください。



横張り(四方合いじゃくり品) 接合部用留付金具により左右のズレを防ぎます。

- 四方合いじゃくり品には必ず接合部用留付金具を使用します。
- 縦胴縁は幅90mmを使用し、モエン用釘または専用ビス(φ4.1mm×35mm)で2本留めとしてください。



- 水平方向に連続する壁面が長い建築物に四方合いじゃくり品を施工する場合は、緩衝目地(エキスパンションジョイント)として15m以内ごとにシーリング目地を設け、横ズレ防止のためハットジョイナーを釘またはビスを用いて455mm以下の間隔で留め付けてください。(別冊「COMMERCIAL WALL」をご参照ください。)

1-23 各部の基本納まり図

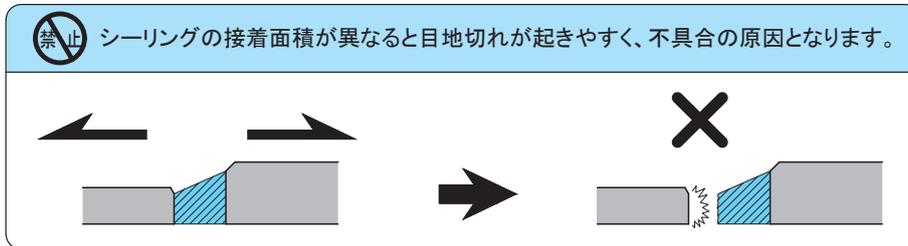
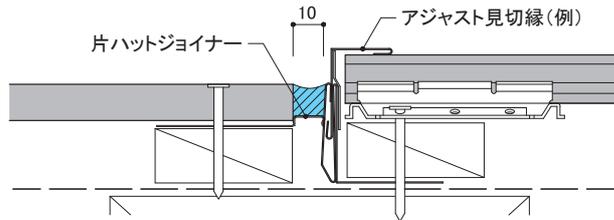
4) 左右接合部

②モエンの厚みが異なる場合

●アジャスト見切縁を使用するなどして、シーリング接着面が左右同一になるように施工します。
(より厚みがある側に見切縁を入れてください。)

※表面段差が2mmを超える場合は、見切縁(現場調達品)を入れ、縁を切ってください。

※16mm厚品を釘打ち施工する場合は、モエンM・W14mm厚品との左右接合部は見切縁なしのシーリング目地納めもできます。



③メーターモジュール躯体の四方合いじゃくり品

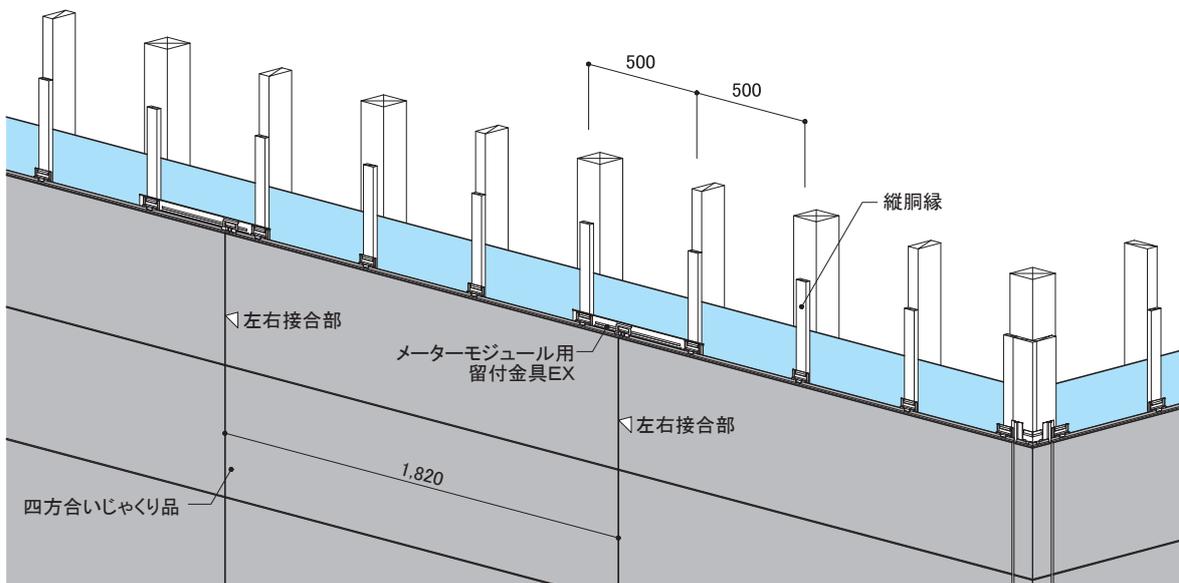
メーターモジュール躯体で四方合いじゃくり品を使用する場合、左右接合部が躯体芯から外れます。

留付金具で施工の際は、縦胴縁に「メーターモジュール用留付金具EX」を使用するか部分的に受け材を使用することで対応できます。通気留付金具で施工の際は、「通気金具工法用スパンホルダー」をご使用ください。(P57参照)

■縦胴縁+メーターモジュール用留付金具EX仕様

図のように躯体から左右接合部が外れる部分にメーターモジュール用留付金具EXを使用します。

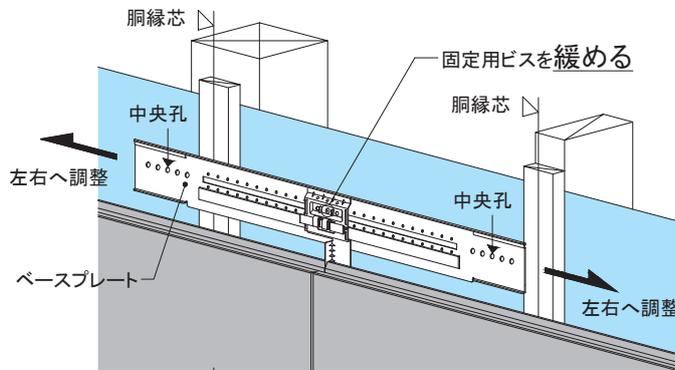
※「メーターモジュール用留付金具EX」の詳細な施工法は次ページをご参照ください。



1-23 各部の基本納まり図

4) 左右接合部

■メーターモジュール用留付金具EXの施工手順

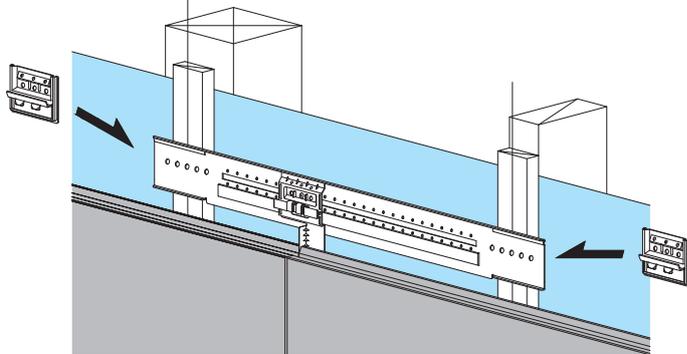


- 金具を左右接合部の実になまる位置に仮置きし、ベースプレートを左右に調整してください。

※留付金具とベースプレートは裏板固定孔単位 (@15mm) でスライドさせ、固定する構造となっています。

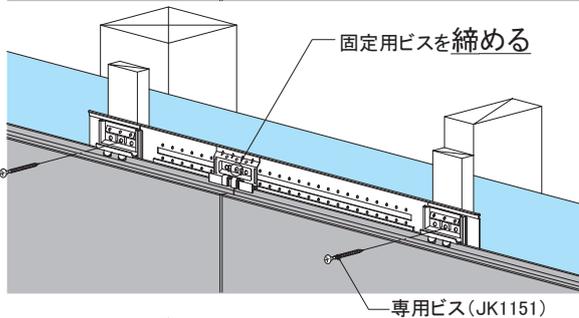
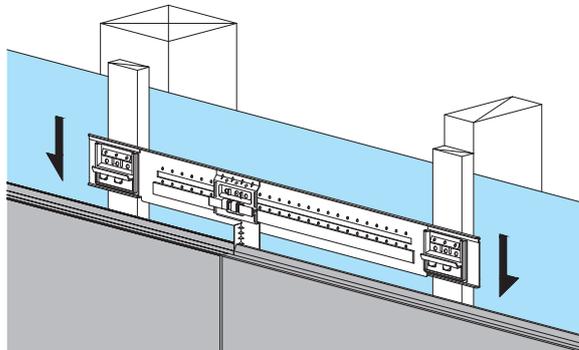
固定の際は、必ず裏板固定孔が「カチッ」と音がして留まる位置に固定します。

- ベースプレート左右のビス孔各5ヶ所の内、必ず1ヶ所が胴縁芯にくるようスライド幅を決めます。



- ベースプレート左右に留付金具EXを置き、メーターモジュール用留付金具EXとともにモエン下実へ落とし込んでください。

※留付金具EXがベースプレートから落ちないようにご注意ください。

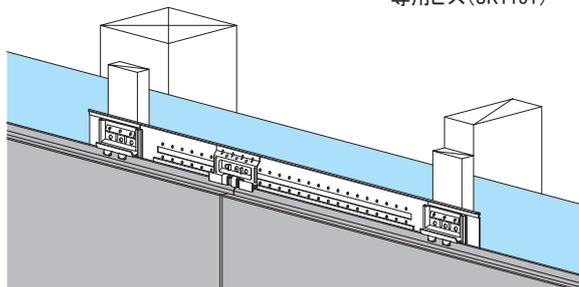


- メーターモジュール用留付金具EX中央の固定用ビスを締め、留付金具EXとベースプレートを固定します。

- 下実にしっかり差し込み、先の胴縁芯に最も近いビス孔を選んで留付金具EXとともに専用ビス(別売JK1151)で固定します。

※左右の留付金具EXは、専用ビスが留付金具EXとベースプレートのビス孔にまっすぐ入るよう、位置の微調整を行ってください。ビス孔のズレによる斜め打ちは絶対に行わないでください。

- ガタツキ、ゆるみなどがいないか確認してください。



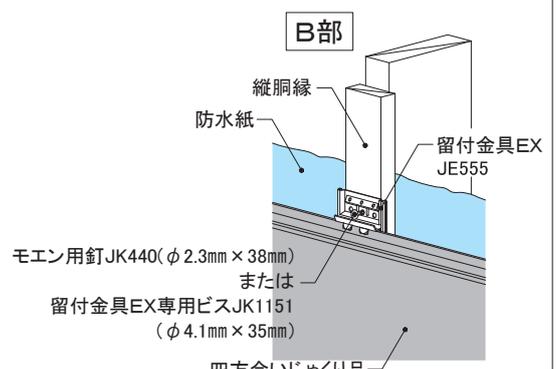
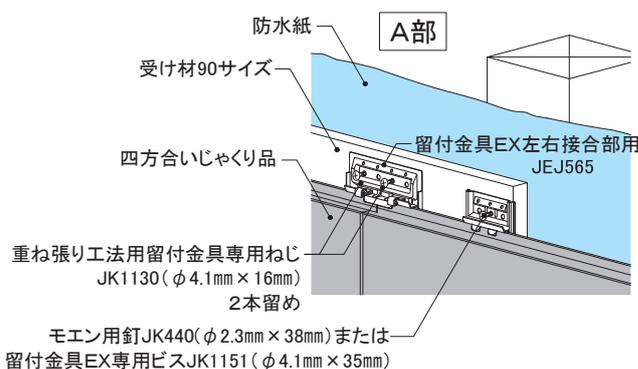
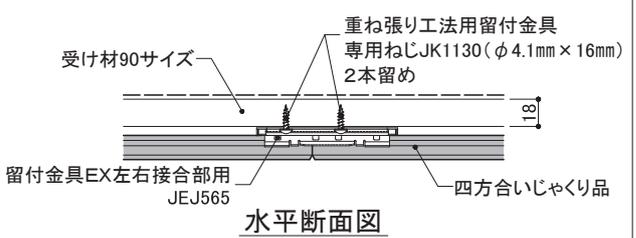
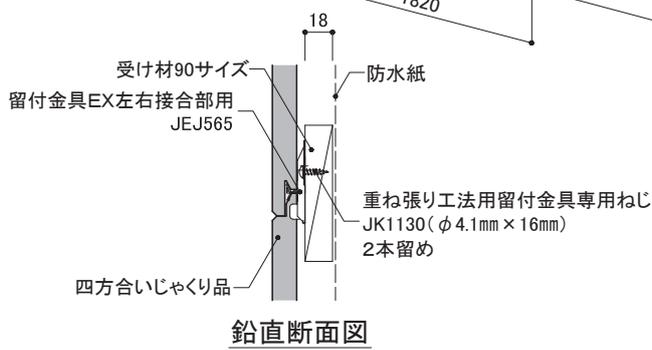
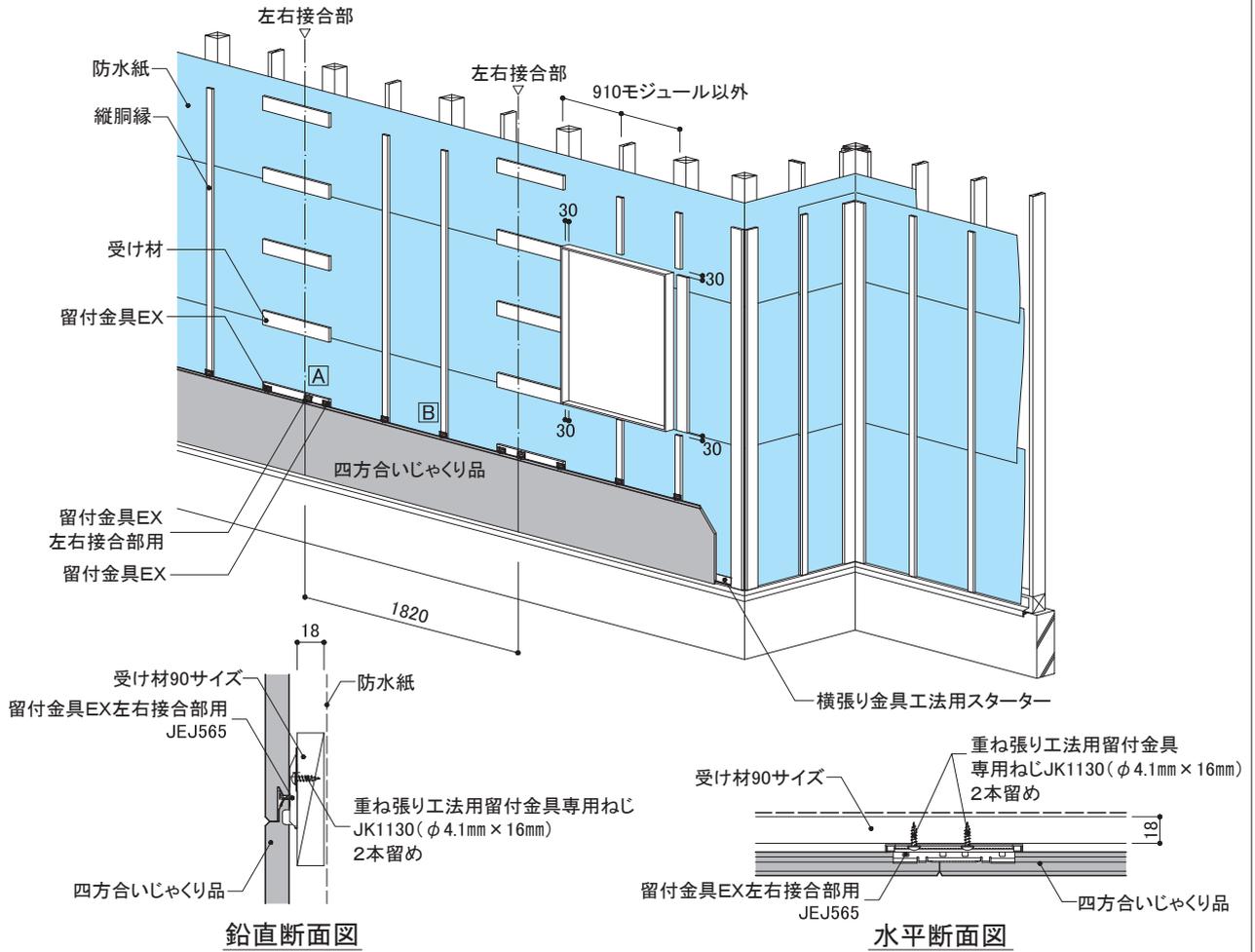
1-23 各部の基本納まり図

4) 左右接合部

部分的に受け材を使う方法(胴縁厚み18mm以上)

四方合いじゃくり品の長さ方向の寸法は910mmモジュールになっていますので、メーターモジュールなど、その他モジュールの建物に留め付ける場合には、部分的に受け材を使用します。

- 左右接合部の柱、間柱に受け材(幅90mm)を渡します。事前に左右接合部の位置(割り付け)をご確認ください。
- 左右接合部以外は、縦胴縁を組みます。
- 留付金具EX左右接合部用は、重ね張り工法用留付金具専用ねじを2本用いて、受け材に留め付けます。留付金具EXは、柱、間柱の位置で受け材または縦胴縁に留め付けます。



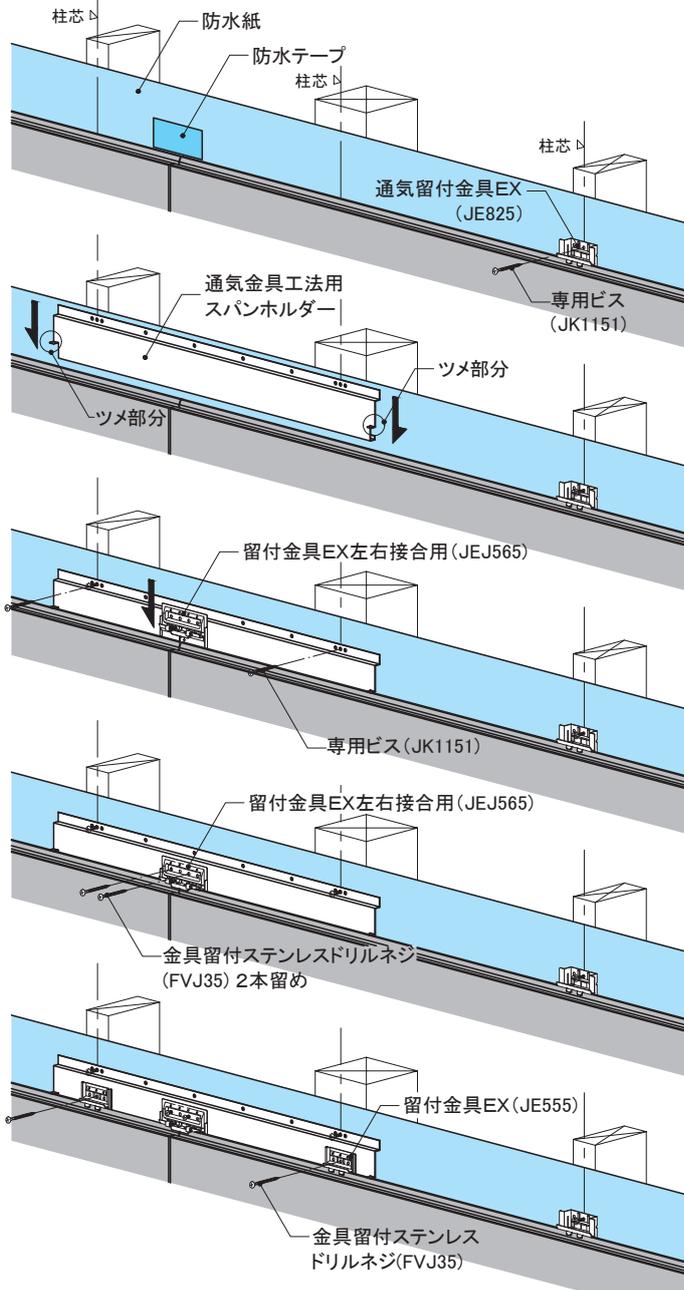
注意

- JK1130はJE555の留め付けに使用しないでください。
- JK440、JK1151は、JEJ565の留め付けに使用しないでください。

1-23 各部の基本納まり図

4) 左右接合部

■ 通気金具工法用スパンホルダーの施工手順



● 通常施工部分に、通気留付金具EX (JE825) を通気留付金具EX専用ビス (JK1151 φ4.1mm × 35mm) (以下、専用ビス) で留め付けます。

● 留付金具EX左右接合部用の施工位置 (ビス貫通位置) の防水紙に、片面防水テープ (プチル系) を施工してください。

● 左右接合部の両側の柱間に通気金具工法用スパンホルダー (FV5015) を差し込みます。

※スパンホルダーの両側ツメ (上下位置決定用) を、下側のモエン実上に乗せます。

● スパンホルダーを躯体 (柱・間柱) に専用ビス (JK1151 φ4.1mm × 35mm) で留め付けます。

※スパンホルダーの両側ツメとモエン実上に隙間があかないようしてください。

● 5mm浮きの留付金具EX左右接合部用 (JEJ565) をモエンの左右接合部に差し込み、スパンホルダーに金具留付ステンレスドリルネジ (FVJ35 φ4.2mm × 35mm) 2本で留め付けます。

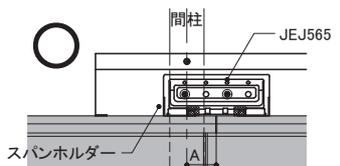
※4ヶ所のネジ孔のうち2ヶ所を留め付けてください。

● 同様に5mm浮きの留付金具EX (JE555) をスパンホルダーをかいて躯体 (柱・間柱) に金具留付ステンレスドリルネジ (FVJ35 φ4.2mm × 35mm) で留め付けます。

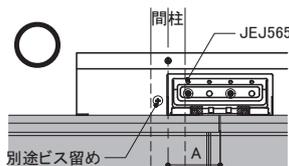
● ガタツキ、ゆるみなどがなければご確認ください。



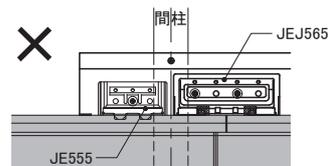
左右接合部が間柱に接近している場合の注意事項



- 間柱芯～左右接合部 (A) : 50mm以下
- JEJ565を間柱に留め付け可能
→ JEJ565にて留め付けてください。



- 間柱芯～左右接合部 (A) : 50mm以下
- JEJ565・JE555とも間柱に留め付け不可能
→ JEJ565をスパンホルダーに留め付け、別途スパンホルダーを金具留付ステンレスドリルネジ (FVJ35) で躯体に留め付けてください。



- JEJ565、JE555とも間柱に留め付け不可能 (両金具ともスパンホルダーのみに留め付け)

禁止 禁止事項です！

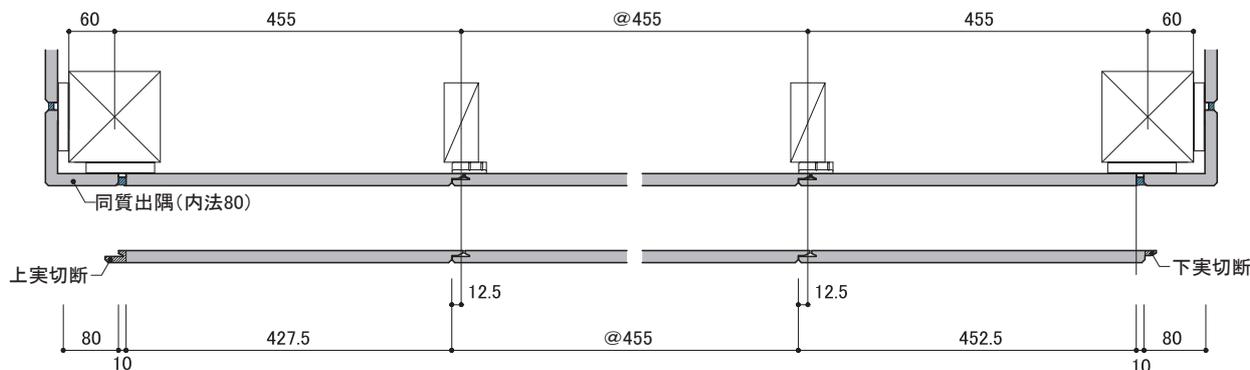
※その他、施工箇所・間柱の寸法などによって、適宜スパンホルダーを切断し、留付方法を変更してください。

1-23 各部の基本納まり図

4) 左右接合部

④縦張り通気金具工法の割り付けについて

- モエン左右の合いじゃくりと金具形状により、接合部の目地芯と躯体芯は一致しません。
- 割り付けは内寸80mmの出隅を使用し、図のように実を切断して割り付けてください。



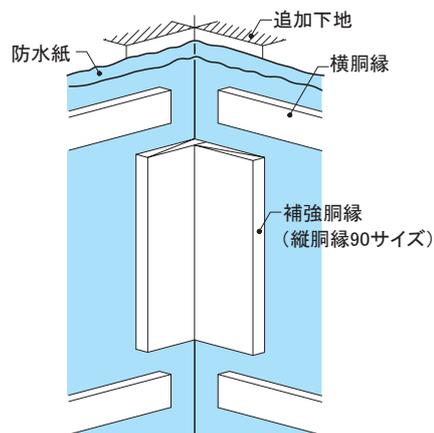
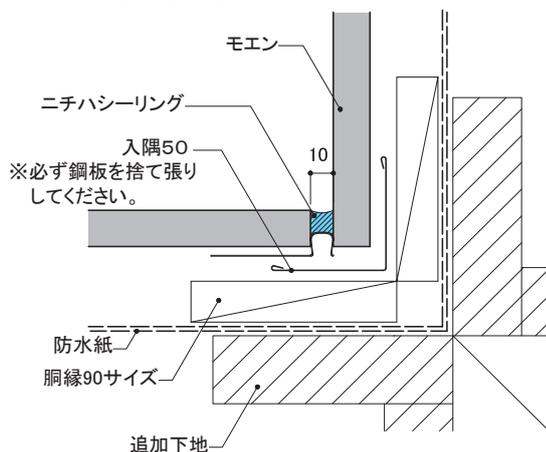
- 上図の割り付けは内寸80mmの出隅を使用し、実を切断した施工例です。柱のサイズや合板などの施工により上図の寸法と異なる場合は、出隅の内寸を調整してください。

5) 入隅部

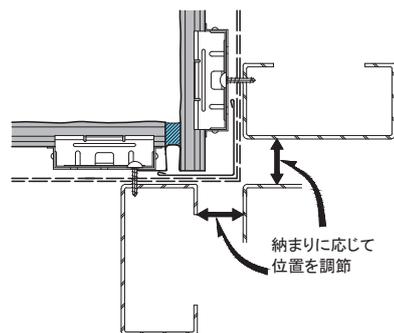
①基本納まり

- 四方合いじゃくり品のスタートは切断してご使用ください。合いじゃくりのままではシーリングの施工不良など不具合の原因となります。
- 入隅50はモエン用釘等を用いて、1m以下の間隔で留め付けます。

- 縦張り釘打ち施工・縦張り胴縁金具施工の場合、横胴縁を通して施工してもかまいません。ただし、モエンの幅が1/2以下の割り付けとなる場合は、下図のように補強胴縁(縦胴縁)を取り付けてください。



<鉄骨下地：縦張り通気金具施工の場合>



禁止 入隅部の合いじゃくりスタート

シーリングの施工不良をまねき不具合の原因となります。

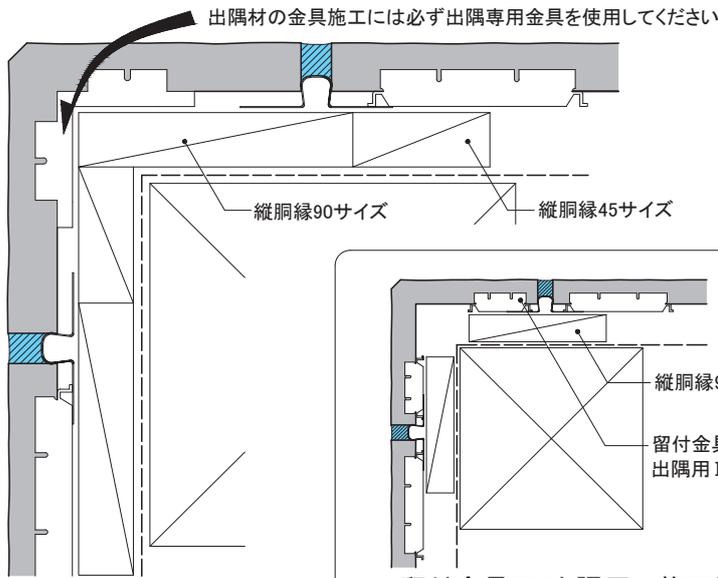
1-23 各部の基本納まり図

6) 出隅部

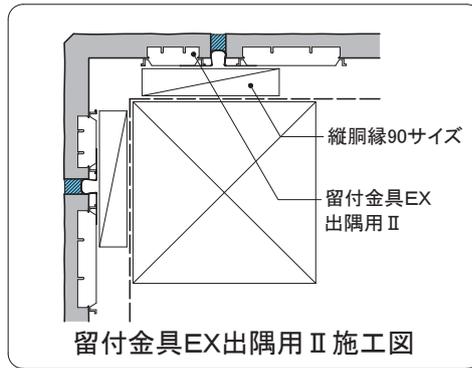
①基本納まり

■金具施工の場合

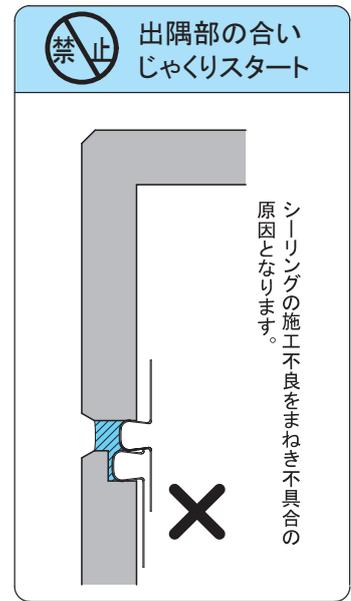
- モエン本体と同質出隅の取り合いは横張り施工、縦張り施工ともシーリング目地納めとなります。(ドライジョイント工法を除く。)
- 出隅部にはハットジョイナーを用い、シーリングの3面接着や金具施工における横ズレなどの不具合が発生しないように施工してください。
- 四方合いじゃくり品のスタートは実を切断して使用してください。合いじゃくりのままではシーリングの施工不良など不具合の原因となります。
- モエン施工時に不陸が生じる場合、あらかじめ不陸に応じた厚みのスペーサーで調整してください。



留付金具EX出隅用施工図

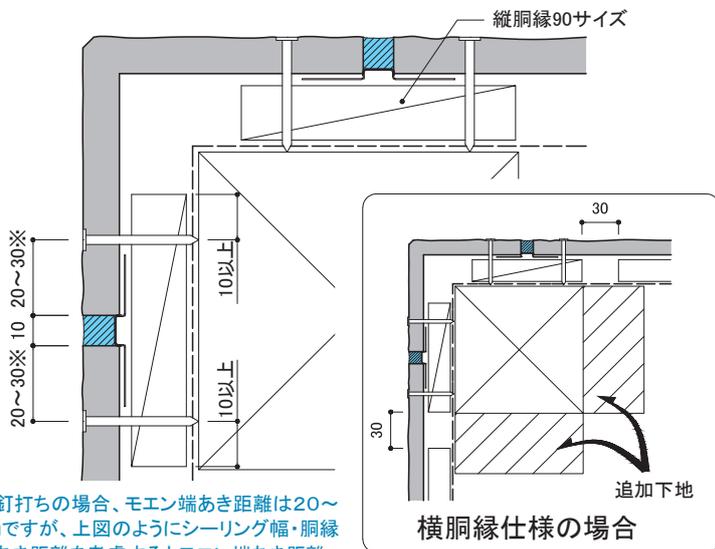


留付金具EX出隅用II施工図

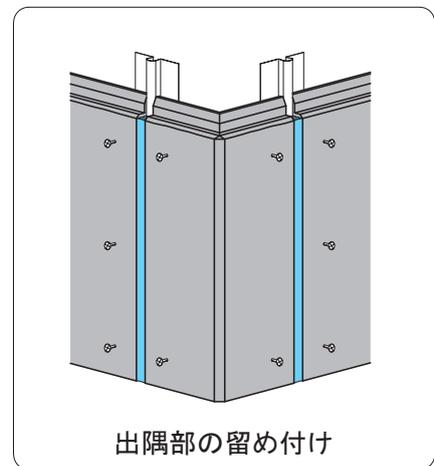


■釘打ち施工の場合

- モエン本体との取り合いは、横張り施工、縦張り施工ともハットジョイナーを用い、シーリング目地納めとなります。
- 躯体に胴縁が留め付けられない場合は、追加下地を取り付けます。
- モエンをモエン用釘で留め付ける際は、胴縁の端あき距離を10mm以上確保します。
- モエン用釘の端あき距離・先孔については、P39～40をご参照ください。



※通常釘打ちの場合、モエン端あき距離は20～35mmですが、上図のようにシーリング幅・胴縁の端あき距離を考慮するとモエン端あき距離は20～30mmとなります。留め付けの際は、十分ご注意ください。



1-23 各部の基本納まり図

6) 出隅部

②長尺同質出隅

■ノンネイル納め 施工のポイント



注意 本工法では、長尺出隅の小口およびモエン本体のカット小口に、スリット加工を施す必要があります。事前に(株)マキタ製ジョイントカッターPJ7000を準備してください。

出隅部の木胴縁

●縦胴縁とし、幅90mm以上を使用します(図1、2)。

出隅部のスターター
(モエン縦張りの場合)

●モエン本体と同一の縦張り金具工法用スターターFA350T(ロング)に乗せます。

出隅部のスターター
(モエン横張りの場合)

●長尺出隅用スターターFA350Bを用いてください(図2)。

スリット加工

●スリット加工間隔=金具留付間隔は、500mm以下とします(図1)。
●ジョイントカッターに、ニチハ外装用カッターFX100Aをセットし、面材の裏面を表に向けて、裏基準で加工します。
●刃は、①刃出し量11~12mm、②面材の裏面から6.5mmの位置に調節してください(図4)。

モエンシーラーの塗布

●スリット加工部にモエンシーラーJF1403を2度塗ります。

長尺同質出隅の留め付け

●長尺出隅などの施工は、全てのスリット加工部にスリット加工部用留付金具JE310を差し込んだ上でセットし、同梱の専用ビスJK1151で留め付けます。

長尺出隅取り合いのモエン本体の留め付け
(モエン縦張りの場合)

●長尺出隅同様に、スリット加工を施し、スリット加工部用留付金具JE310にて留め付けます(図1)。
●出隅側と本体側で金具の位置をずらして施工します(図3)。

長尺出隅取り合いのモエン本体の留め付け
(モエン横張りの場合)

●上下の実部のみに、留付金具EXにて留め付けます(図2)。
※スリット加工部用留付金具JE310は使用しません。

シーリング施工

●金具施工後、バックアップ材05を装填して、ニチハシーリングを充填します(図3)。
※1時間準耐火構造の場合は、鋼板捨て張りなどの措置が必要となります。

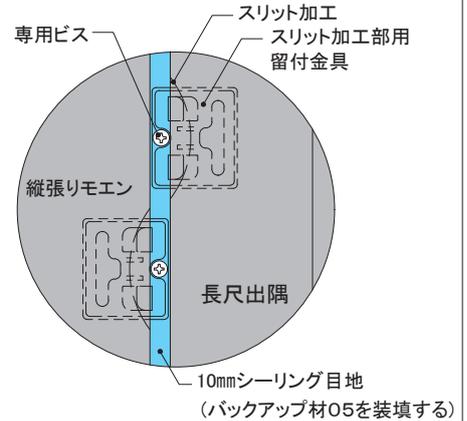


図3 目地部詳細

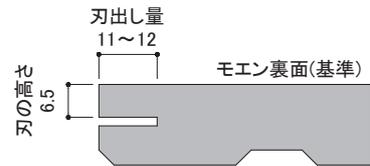


図4 刃の調節目安

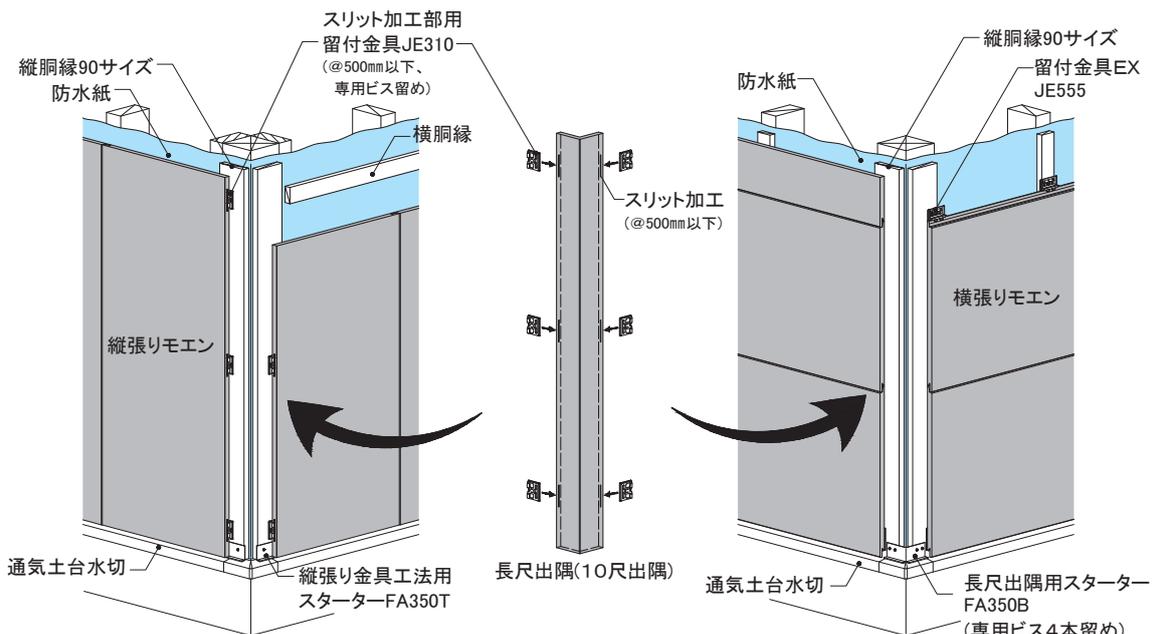


図1 モエン本体縦張り

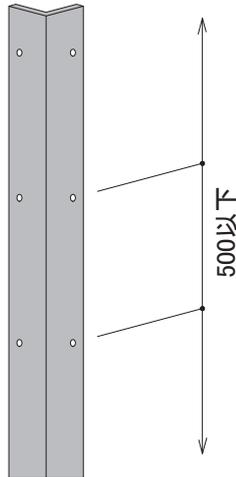
図2 モエン本体横張り

1-23 各部の基本納まり図

6) 出隅部

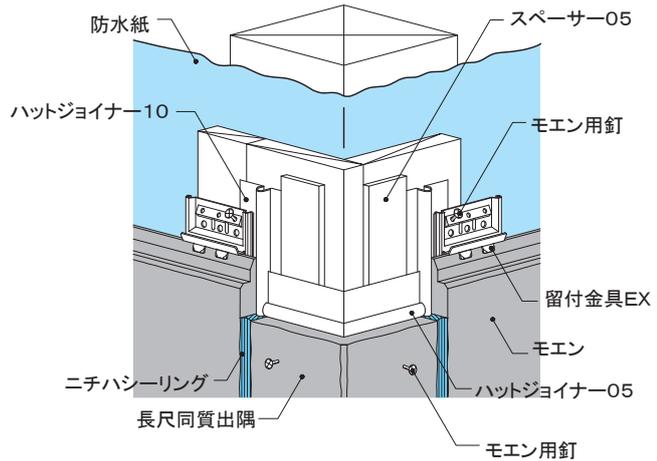
■釘留め施工

- モエンの長尺同質出隅は、モエン用釘で500mm以下の間隔で留め付けます。



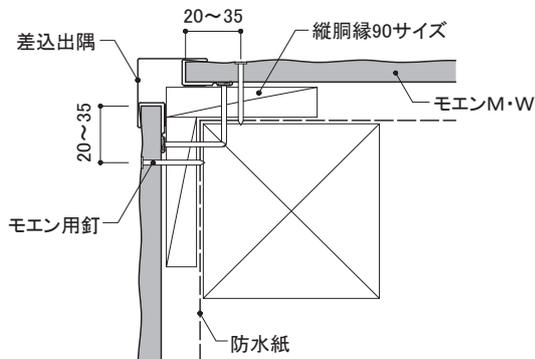
■上下接合部

- モエンの長尺同質出隅の上下接合部は、モエンの厚み・施工方法別に、指定のハットジョイナーを用い、シーリング目地で納めます。
(下図:例 モエンエクセラード金具施工)

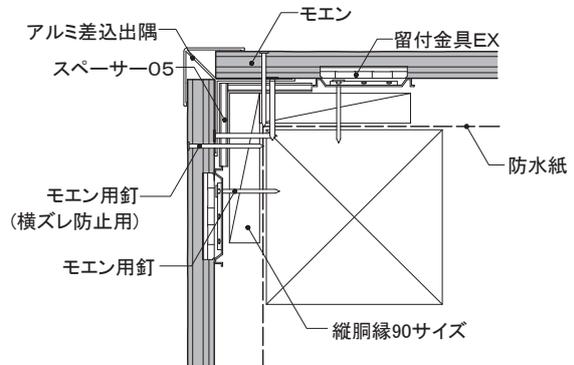


③差込出隅

- モエンは差込出隅にしっかりと差し込んでください。
- 差込出隅は、モエン用釘などで500mm以下の間隔で留め付けます。

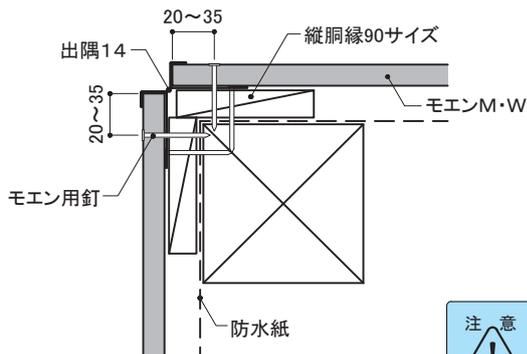


14mm厚品対応部材



16mm厚品対応部材

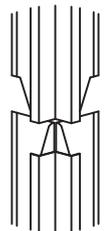
※モエンの横ズレを防ぐため、幅中央部に、モエン用釘(ビス)1本を留め付けます。あらかじめ、スペース05またはスペース15(通気金具工法)を取り付けます。



14mm厚品対応部材

<出隅14の接合方法>

出隅14の上下端部には継ぎ手加工していますので差し込んでください。



●モエン切断面からの吸水を防ぐため、必ず、モエンシーラーを2度塗りしてください。

1-23 各部の基本納まり図

6) 出隅部

④ ツープース出隅

■ 適用範囲

モエン16mm厚品 横張り金具工法 (木造下地・鉄骨下地)

■ 施工に必要な材料

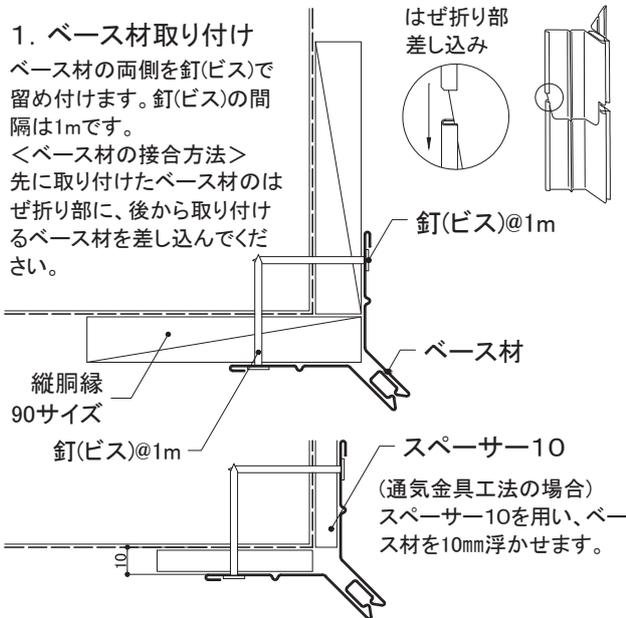
ベース材(品番:ADU1F00A05)、ベース材用釘(ビス)、モエンシーラー(品番:JF1403)、
トップ材16(品番:FD81□□)、スペーサー05、モエン用釘(ビス)(モエンの横ズレ防止用)、
通気金具工法の場合スペーサー10(品番:FS1010)、スペーサー15

■ 施工の流れ

1. ベース材取り付け
2. モエン切断およびモエンシーラー塗布
3. モエン取り付け
4. トップ材16取り付け

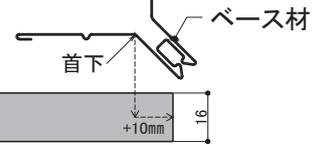


- モエン切断面からの吸水を防ぐため、必ず、モエンシーラーを2度塗りしてください。
- トップ材16には嵌合爪がありますので、ベース材に差し込む際には十分に位置を確認してください。



2. モエン切断およびモエンシーラー塗布

ベース材首下に10mmを加えた位置でモエン(16mm厚品)を切断します。下地の立ちを加味するときに納まります。

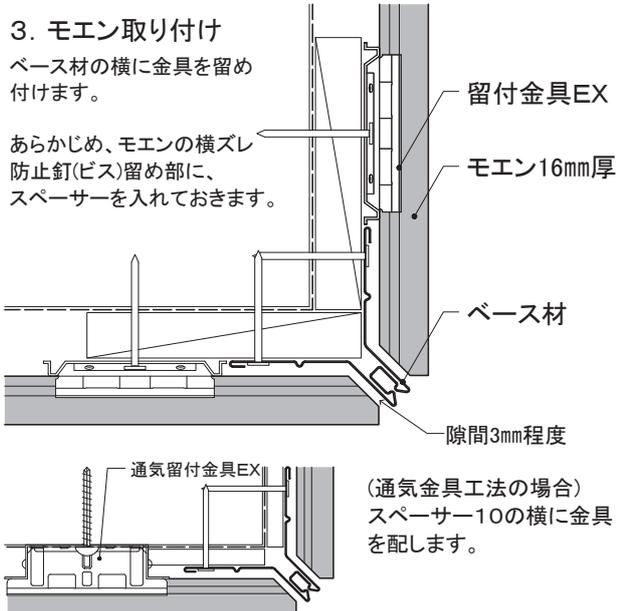


トップ材16とモエンのかぶりを確保するため、裏面側を10×10mm面取り(45度傾斜切断)します。



切断面にモエンシーラーを十分に塗布し、乾燥後、再度モエンシーラーを塗布します。

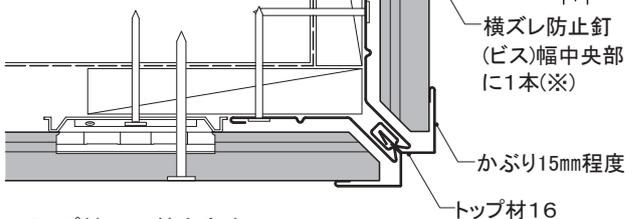
モエンシーラー
2度塗り



4. トップ材16取り付け

モエン表面とトップ材16が軽くあたる位置まで差し込みます。

トップ材16には嵌合爪がありますので、ベース材に差し込む際には十分に位置を確認してください。



<トップ材16の接合方法>

後から取り付けるトップ材16のはげ折れ部を先に取り付けたトップ材のジョイント部に差し込んでください。

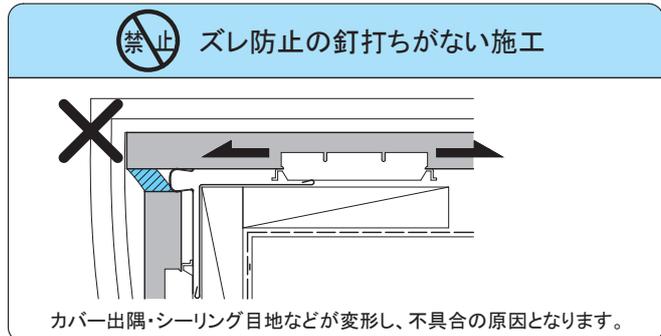
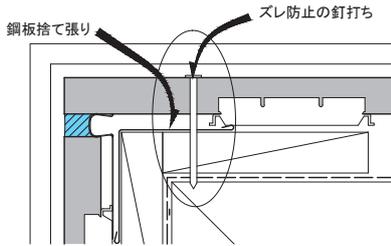
※モエンの横ズレを防ぐため、幅中央部に、モエン用釘(ビス)1本を留め付けます。あらかじめ、スペーサー05またはスペーサー15(通気金具工法)を取り付けます。

1-23 各部の基本納まり図

6) 出隅部

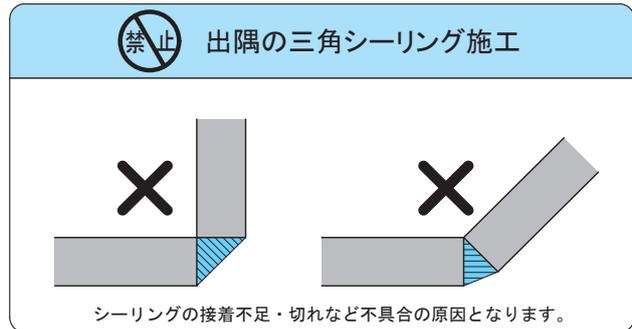
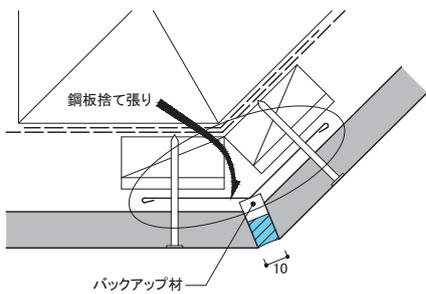
⑤カバー出隅

- 防水のため必ず鋼板を捨て張りします。
- カバー出隅はモエン本体にビス留めします。
- 金具施工にカバー出隅を用いる場合、勝ち側のモエンの端部を釘打ちしてください。(幅方向3本留め)
(金具施工は、モエンが左右に動く場合、カバー出隅・シーリング目地などが破損するおそれがあります。)



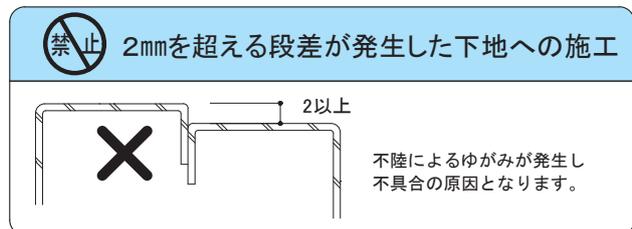
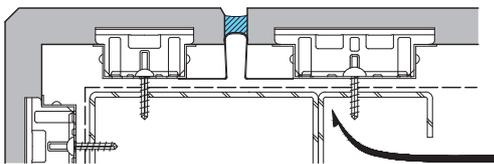
⑥鈍角出隅

- 防水のため必ず鋼板を捨て張りします。
- 端部の突き付け施工、および三角シーリング施工は行わないでください。



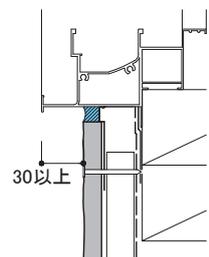
⑦鉄骨下地の不陸について

- 鉄骨下地の不陸に十分注意してください。(2mmを超える不陸には施工できません。)
- 鉄骨厚が3.2mm以上になると、ビスの留め付けに手間がかかり、施工精度にも影響します。



7) 開口部 サッシの選定

- サッシは、モエンの厚み、施工方法、胴縁の厚みを考慮し、基本的にサイディング表面よりサッシ枠がでる外付けまたは半外付けタイプを使用します。
内付けタイプを使用する場合は、額縁や見切縁などを取り付け防水上適切に施工してください。適切されない場合、モエンの裏側に水がまわりやすく、雨漏り、凍害などの原因になります。
- サッシ枠から落ちた雨水がモエン表面を伝い、汚れ、モエンの機能低下をまねくおそれがあります。サッシ下枠の出はモエン表面より30mm以上あるものを選定してください。サッシの出が30mm以上確保できない場合は水切などを取り付け、出幅を確保してください。

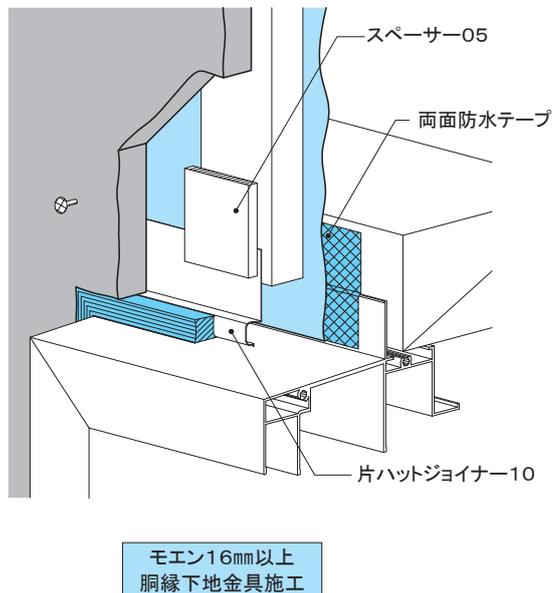
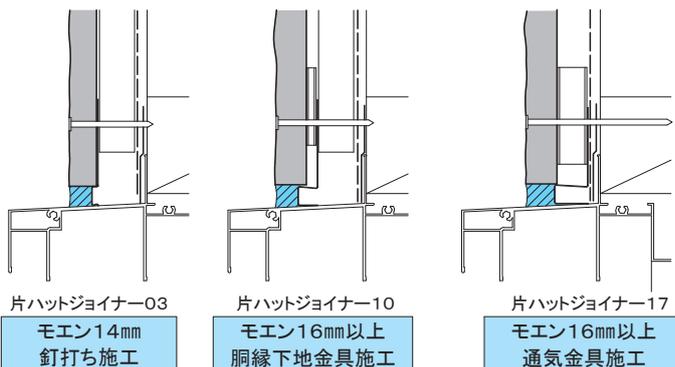


1-23 各部の基本納まり図

8) 開口部上側

①片ハットジョイナー納め

●開口部の上側は、モエンの裏側に十分な通気路を確保することで、万が一、浸入した雨水を左右に流動させることと、通気の循環を目的としています。その通気路を確保する方法として、片ハットジョイナーを下図のように取り付けてください。この納め方の場合は、モエン開口水抜き部材Ⅱ(FC200)は使用しません。



②モエン開口水抜き部材を使用する場合

●開口上部に、万が一通気層へ浸入し滞留してしまった雨水や結露水などを排水することができるように、モエン開口水抜き部材Ⅱを取り付けます。なお、軒の出が小さい、またはない建物や、地域・環境によって強い風の影響を受ける建物は、①シーリング納め(片ハットジョイナー)としてください。

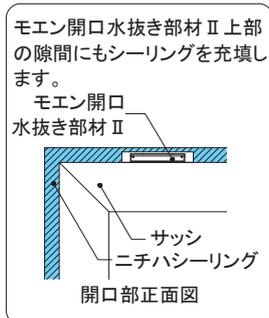
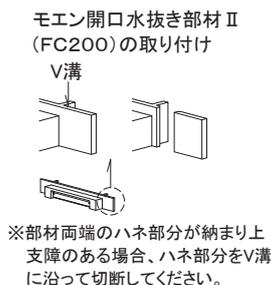
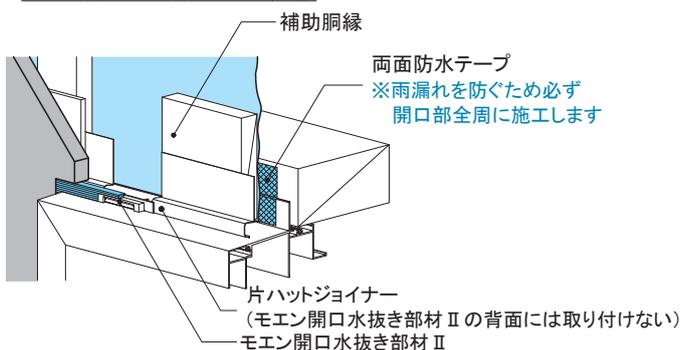
※モエン開口水抜き部材Ⅱの背面には浸入水や結露水の排水を妨げないようにするため、片ハットジョイナーまたはバックアップ材を取り付けください。

※モエン開口水抜き部材Ⅱのフラップ部周囲に、開閉に支障をきたす異物(鳥のフンなど)が付着した場合は、洗い流すなどして取り除きます。

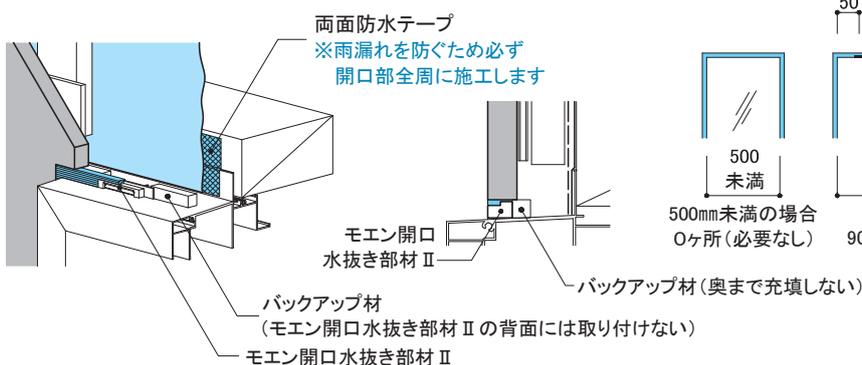
※モエン開口水抜き部材Ⅱは、取り付け面の傾斜が大きい(目安5°)とフラップ下端が開いた状態になりますので、ご注意ください。

※1時間準耐火構造が必要な場合は片ハットジョイナーとしてください。

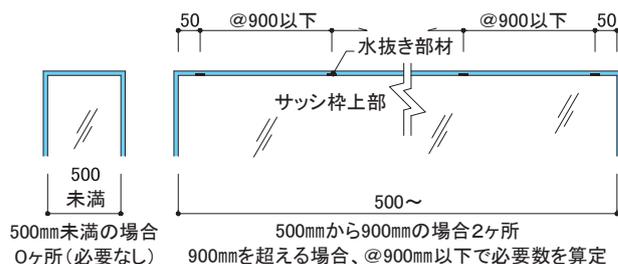
片ハットジョイナーの場合



バックアップ材の場合



〈モエン開口水抜き部材Ⅱ(FC200)の取付位置〉

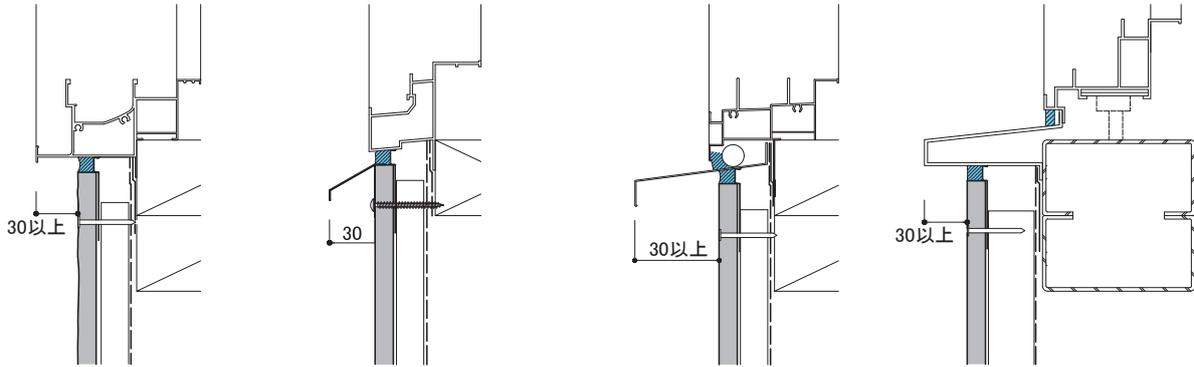


1-23 各部の基本納まり図

9) 開口部下側

①基本納まり

- サッシはモエンの厚みを考慮した外付けサッシまたは、半外付けサッシを使用し、サッシ下枠の水切の出幅はモエンの表面より30mm以上あるものを選定してください。水切の出が30mm以上確保できない場合は、雨跡防止水切や市販の水切(現場調達品)を取り付け、出幅を確保してください。

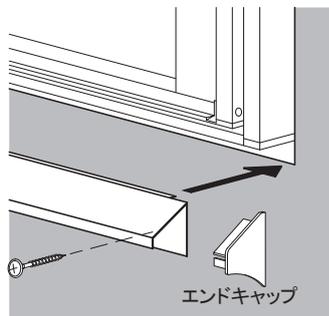


<サッシ単体の場合> <雨跡防止水切仕様の場合> <水切(現場調達品)仕様の場合>

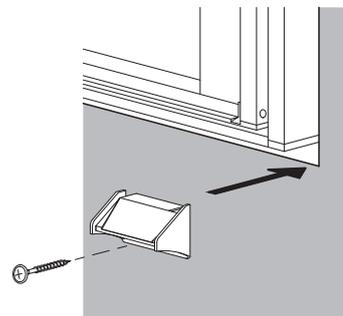
- モエン施工時に不陸が生じる場合、あらかじめ不陸に応じた厚みのスペーサーで調整してください。

②ニチハ純正雨跡防止水切

- 長尺鋼板タイプ、樹脂製ピースタイプの施工詳細は、次ページをご参照ください。(各梱包に取扱説明書を同梱。)
- 各雨跡防止水切は同梱の専用ビスにて、所定の本数でモエンに留め付けます。



<雨跡防止水切:長尺鋼板タイプ>



<雨跡防止水切:ピースタイプ>



注意 サッシ下の出幅が少ない場合や水切がない場合、サッシ枠やガラス上の雨水や結露水がサッシ角部からモエンに伝い、それが繰り返されると汚れが発生し、冬期にはその伝い水が氷結して、モエンの機能低下をまねくおそれがあります。地域、用途面に応じて必ずサッシ水切を使用してください。

サッシ水切を使用しないと...



・伝い水や結露水がつららなってモエン表面に氷結。
→凍害を引き起こします。



・モエン表面の塗膜が剥がれている。
→凍害(塗膜剥離)が発生します。



1-23 各部の基本納まり図

9) 開口部下側

■長尺鋼板タイプの取り付け方法

雨跡防止水切は、必ず開口部まわりのシーリング充填前に取り付けます。

- 本体鋼板部材を、シーリング目地の端部よりも両端15mm程度ずつ長くなるように切断し、切断小口にバリや変形が見られる場合は修正してください。両端の15mm程度長く取った部位は、シーリング目地挿入部を切断してください。(図1参照)
- 本体鋼板部材の外壁面への取り付けは、シーリング目地挿入部をシーリング目地に差し込み、サッシに対し水平になるように、φ3mm程度の先孔をあけて同梱専用ビスにて取り付けます。同梱専用ビスは、最低両端部の2ヶ所以上、中間部は500mm以下の間隔で、背板の下端より8~10mmの位置に取り付けます。(図1、図2参照)
- 同梱のエンドキャップは、本体鋼板部材を外壁面に取り付けた後に、同梱接着剤を塗布し、接着剤のみ出しに注意して取り付けます。(図3参照)
- 本体鋼板部材とエンドキャップがしっかりと固着していることを確認の上、ニチハシーリング(※)を、シーリング目地およびエンドキャップ施工部位まわりに充填します。(図4参照)

本部材と同系色のニチハシーリング
 ・KA3051(ホワイト)向け:FCT1381C
 ・KA3071(クリスタルグレー)向け:FCT5096C
 ・KA3091(ブラウン)向け:FCT115C
 ・KA3088(ブラック)向け:FCR5027C
 ・KA3072(ブラチナシルバー)向け:FCT1846C
 ※市販のシーリングは、雨跡防止水切との密着性確認がとれておりません。

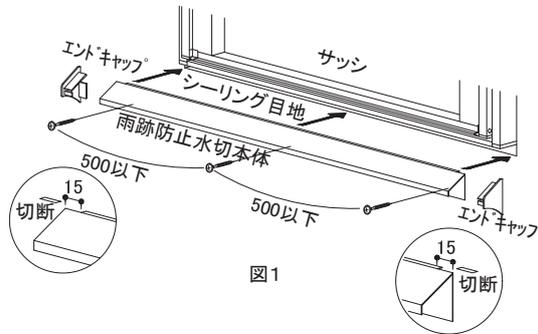


図1

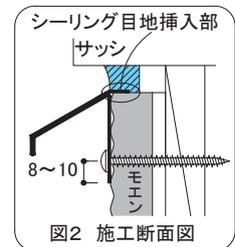


図2 施工断面図



図3 エンドキャップへの接着剤塗布

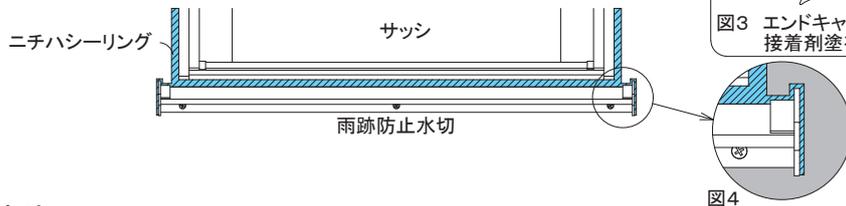


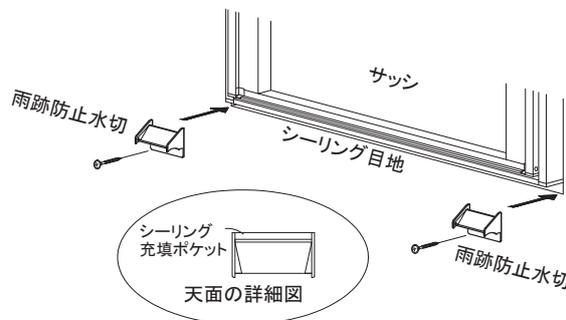
図4

■ピースタイプの取り付け方法

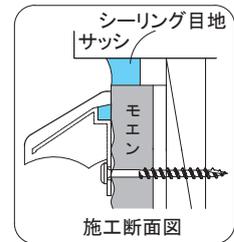
雨跡防止水切は、開口部まわりのシーリング充填後に取り付けます。

- 本部材の外壁面への取り付けは、部材端部がシーリング目地よりも外側に10mmはみ出すように、φ3mm程度の先孔をあけてから、同梱専用ビスにて取り付けます。
- 本部材を取り付けた後、ニチハシーリング(※)を、本部材まわりに充填します。

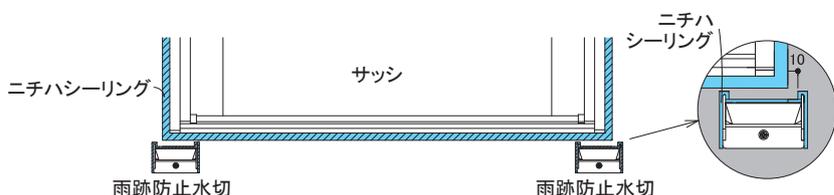
本部材と同系色のニチハシーリング
 ・KA4051R(ホワイト)向け:FCT1381C
 ・KA4071R(クリスタルグレー)向け:FCT5096C
 ・KA4091R(ブラウン)向け:FCT115C
 ・KA4088R(ブラック)向け:FCR5027C
 ・KA4072R(ブラチナシルバー)向け:FCT1846C
 ※市販のシーリングは、雨跡防止水切との密着性確認がとれておりません。



天面の詳細図



施工断面図



ニチハシーリング

1-23 各部の基本納まり図

10) 開口部左右側

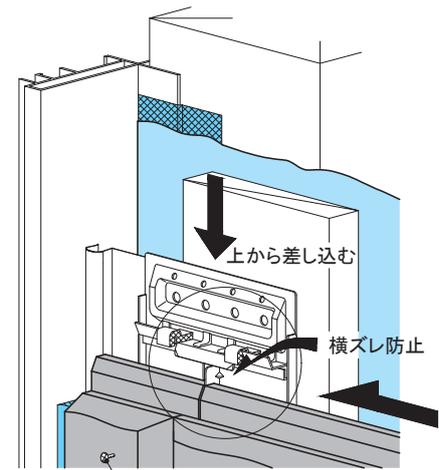
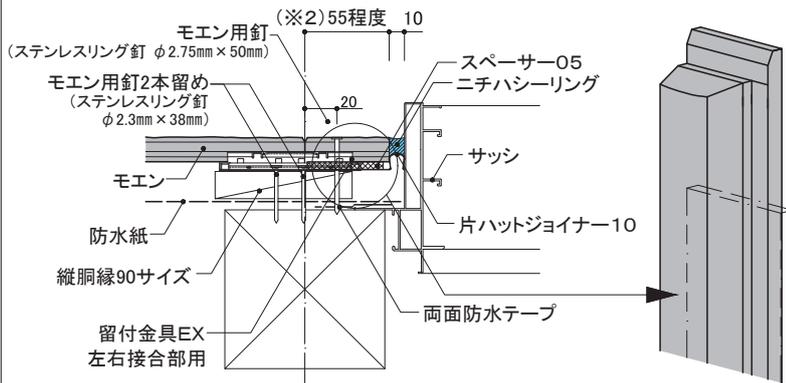
基本納まり

■ 四方合いじゃくり品の場合

- モエンの横ズレ防止のため、必ず接合部用の留付金具を使用します。
- 小幅材の裏面側にスペーサーを取り付けて、小幅材に先孔をあけてから、モエン用釘（鉄骨下地は専用ビス）で留め付けます。（※1）



910mmモジュールの場合、長さ6尺品は開口部左右が必ず小幅材の割り付けとなります。



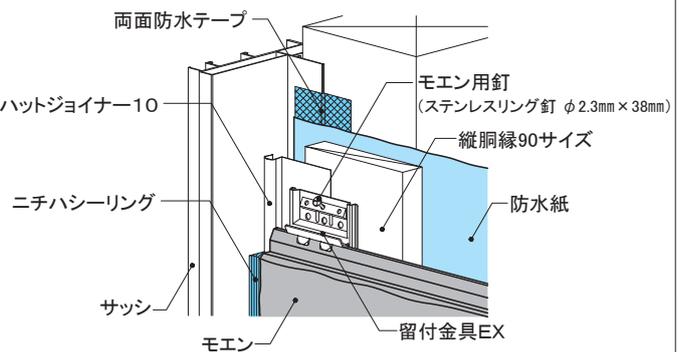
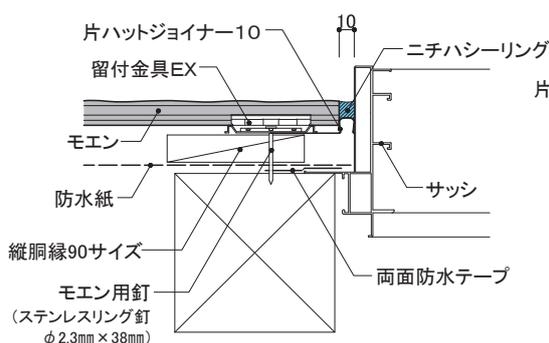
※1 小幅材の裏面に補強用のスペーサー05（通気金具施工の場合はスペーサー15）を取り付けてから施工を行ってください。

※2 出隅部の柱サイズ、胴縁材の厚みによって、モジュール芯から若干ズレが生じ、小幅材の寸法が異なります。事前に割り付けを確認してください。

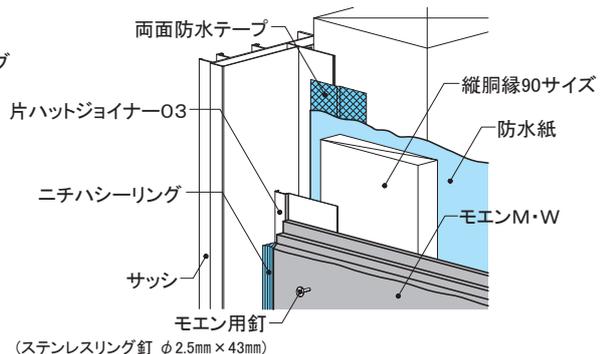
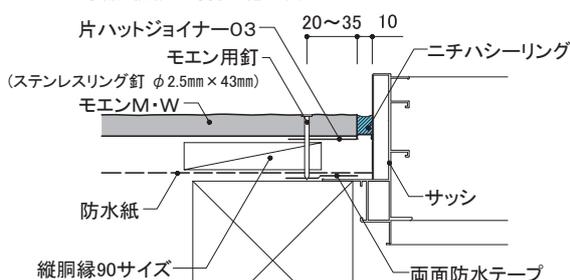
■ 16mm金具施工品（10尺品）・14mm釘打ち施工品の場合

- 開口部左右が100mm以下の小幅材の割り付けとならない場合、胴縁下地はサッシ釘打ちフィンの幅分を避けて留め付けます。
- フィンを避けて施工する際、片ハットジョイナーが胴縁にかかる幅を確認し、釘打ち施工の場合はモエンの端部釘打ち端あき距離が守られるような位置に留め付けます。

< 16mm厚品（10尺品）：横張り金具施工例 >



< 14mm厚品：横張り釘打ち施工例 >



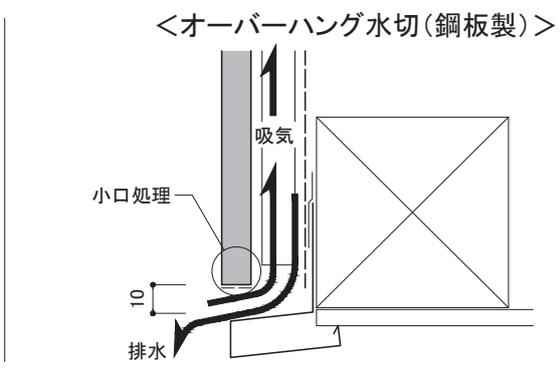
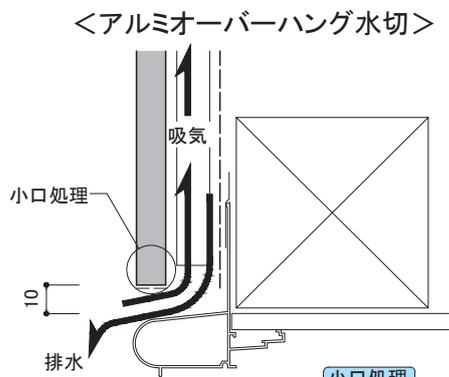
1-23 各部の基本納まり図

11) オーバーハング部

基本納まり

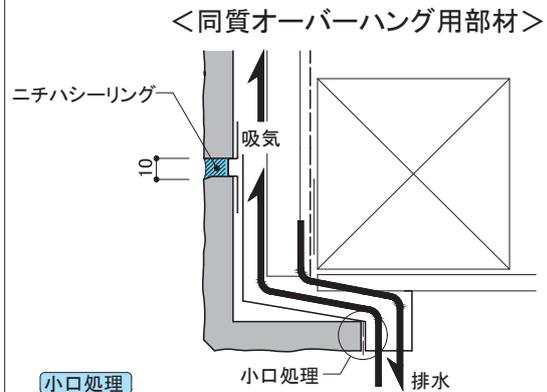
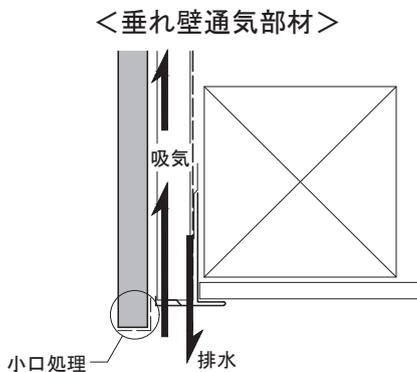
オーバーハング部は外壁通気構法の「吸気」機能、浸入水や結露水などの「排水」機能を発揮するよう施工します。

- オーバーハング部材はモエン用釘で、躯体に500mm以下の間隔で水平に留め付けます。
- オーバーハング部材の取り付け後(同質オーバーハング用部材は防水紙を張る前)、両面防水テープを貼り付けて、防水紙を密着させます。
- モエン下端とオーバーハング部材の隙間は必ず10mm確保し、シーリングなどでふさがらないでください。
- モエン下端が小口面切断面となる場合は、吸水による不具合を防ぐため、必ず補修塗装(小口処理)を行います。
- 釘打ちする場合の端あき距離、先孔については、P39をご参照ください。



小口処理

オーバーハング水切の場合は、モエン小口面・切断面にモエンシーラーを十分に塗布し、乾燥後、再度、モエンシーラーを塗布してください。(2回の塗布となります)



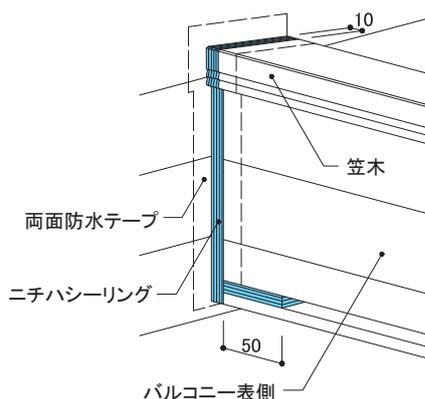
小口処理

垂れ壁通気部材の場合は、モエンの小口面・切断面があらわしになるため、小口面・切断面にモエンシーラーを塗布し、乾燥後、補修塗装を行ってください。

小口処理

※同質オーバーハング用部材は胴縁下地に留め付けます。
※水平方向の内寸を70mmに切断します。切断小口面にモエンシーラーを塗布し、乾燥後、補修塗装を行ってください。

＜オーバーハング水切と壁面入隅部＞



不具合のおそれがある納まり

下図のような納まりは……

禁止

- ① 裏面に浸入した雨水や結露水を排出できず軒天材にシミを作るなどの不具合の原因となります。
- ② 外壁通気の吸気排水経路が確保できません。

1-23 各部の基本納まり図

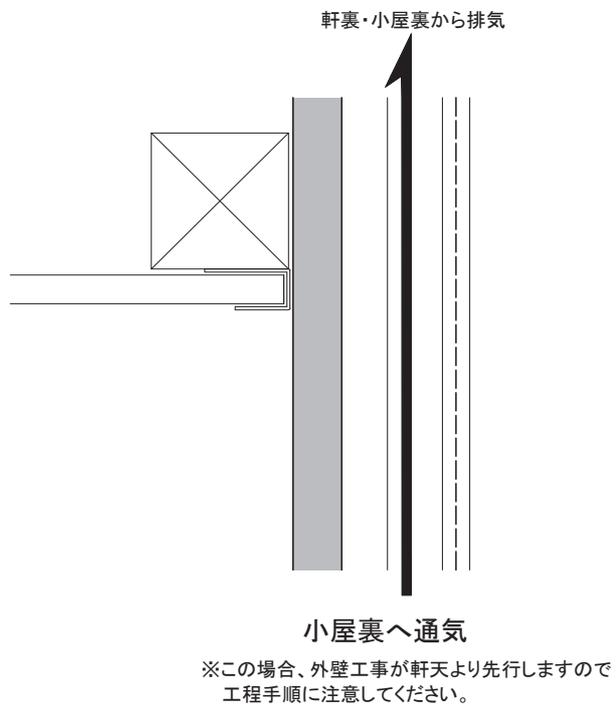
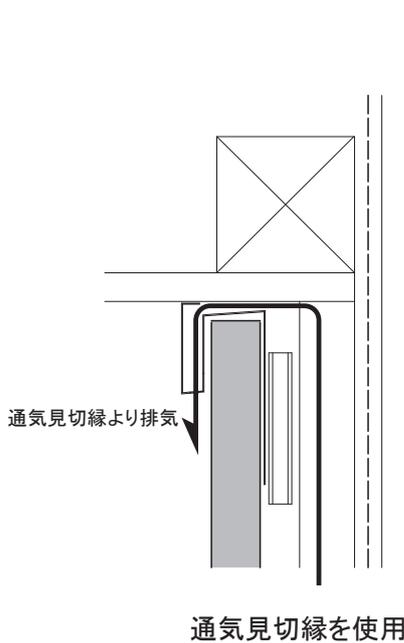
12) 軒天部

①基本納まり

- 軒天部は外壁通気構法の「排気」を行う部位です。
軒裏、小屋裏へ排気ができるように胴縁組みをするか、通気見切縁を使用します。
- 端あき距離、先孔については、P39をご参照ください。
- モエンの張り終わり部で不陸が生じる場合、あらかじめ不陸に応じた厚みのスペーサーで調整してください。

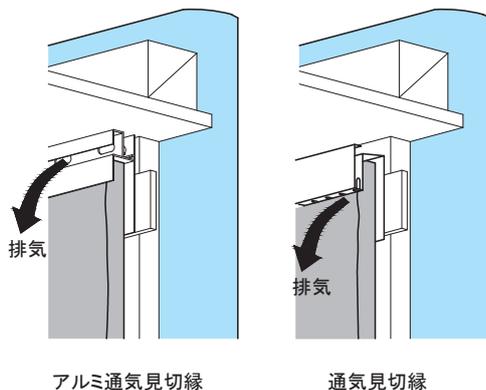


- 注意**
- 通気見切縁は指定確認検査機関などによって、防火・準防火構造の延焼のおそれがある部分および準耐火構造の外壁に使用することが認められていない場合がありますので、指定確認検査機関などにご確認ください。
 - 防耐火認定が必要な場合は、外壁と軒裏の取り合いなど、認定書別添をご確認ください。

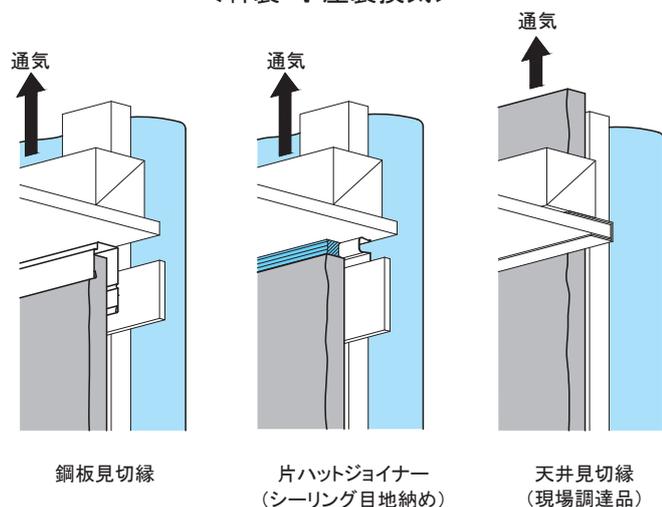


②部材による軒天納まりの種類

<通気見切換気>



<軒裏・小屋裏換気>



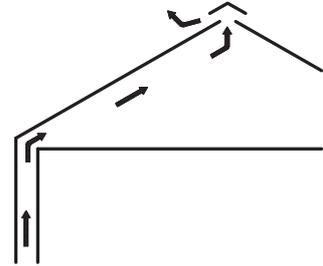
1-23 各部の基本納まり図

13) 軒天部(軒・けらばの出寸法がない場合)

①基本概念

- 軒やけらばの出が極めて少ない(通称:軒ゼロなど)納まりの場合、「軒天部の基本納まり」同様、まず小屋裏または屋根面からの排気をお考えください。

※耐火認定が必要な場合は、P72換気ガラリイブプロテクターなどをご確認ください。



②部材を使用した納まり

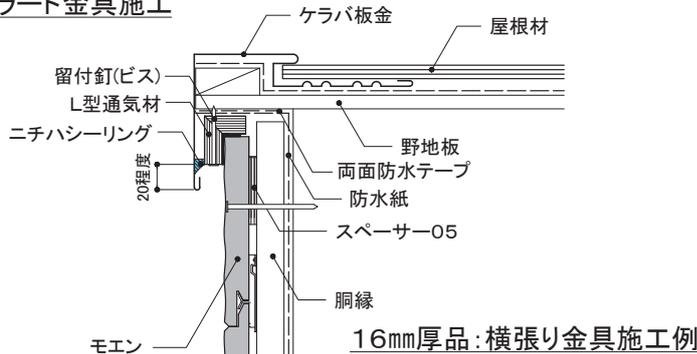
- 躯体構造上小屋裏からの排気が困難な場合、部材を使用して外壁通気をとることができます。

注意 軒天換気部材は、自治体によっては延焼のおそれがある部分での使用が認められない場合があります。また地域により開口面積について、通気抵抗係数などにより制限される場合があります。各自治体の建築主事や指定確認検査機関などにご確認ください。

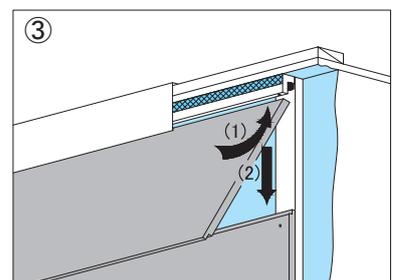
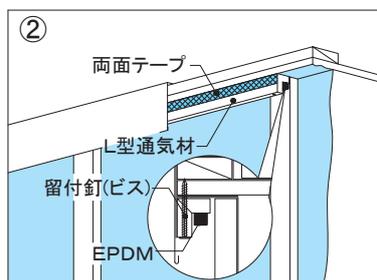
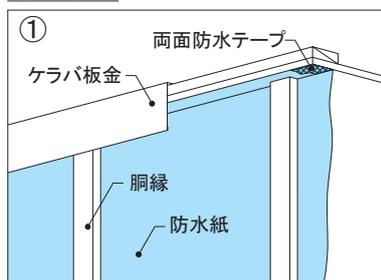
■L型通気材

- 防水紙、胴縁を施工します。防水紙の張り終わり部分は、両面防水テープで防水処理をします。
 - L型通気材に付いている両面テープの剥離紙を剥がし、EPDMが付いている面を下向きにして、L型通気材を取り付けます。L型通気材は釘、またはビスで500mm以下の間隔で留め付けてください。(ケラバ板金工事が先行している場合は野地板に留め付けます。)この際、L型通気材と胴縁の間はモエンが入る程度の隙間をあけておいてください。
 - モエンを施工します。最上段のモエンはL型通気材の奥まで差し込んだ後、下げながら施工します。モエンを施工後、L型通気材とモエンの隙間が大きい場合はシーリング処理します。
- ※切り妻屋根の妻面などの傾斜のある部分で使用される場合、モエン表面とL型通気材との隙間を10mm程度確保してください。隙間が狭すぎると、上手く施工できないおそれがあります。モエン施工後は、L型通気材とモエンの隙間をシーリング処理してください。

納まり例:エクセラード金具施工



施工手順



1-23 各部の基本納まり図

13) 軒天部(軒・けらばの出寸法がない場合)

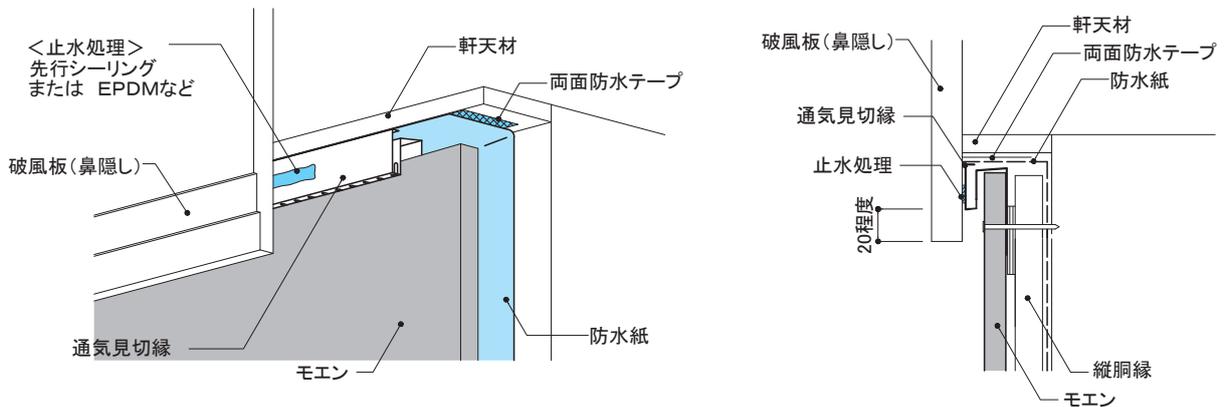
■ 通気見切縁

商品名	寸法(mm)	材質
通気見切縁16		塗装高耐食GLめっき鋼板 板厚 0.35mm
通気見切縁21		塗装高耐食GLめっき鋼板 板厚 0.35mm

※けらば部への施工はできません。ご注意ください。
 ※小屋裏換気には使用できません。ご注意ください。
 ※軒裏の認定取得していません。

納まり例:エクセラード金具施工

- 納まりの性質上、外壁工事が先行しますので工程手順にご注意ください。
- 止水処理は、先行シーリングまたはEPDMなどとし、空き寸法に合わせて隙間のないよう施工します。



1-23 各部の基本納まり図

13) 軒天部(軒・けらばの出寸法がない場合)

■ 日本住環境株式会社製品

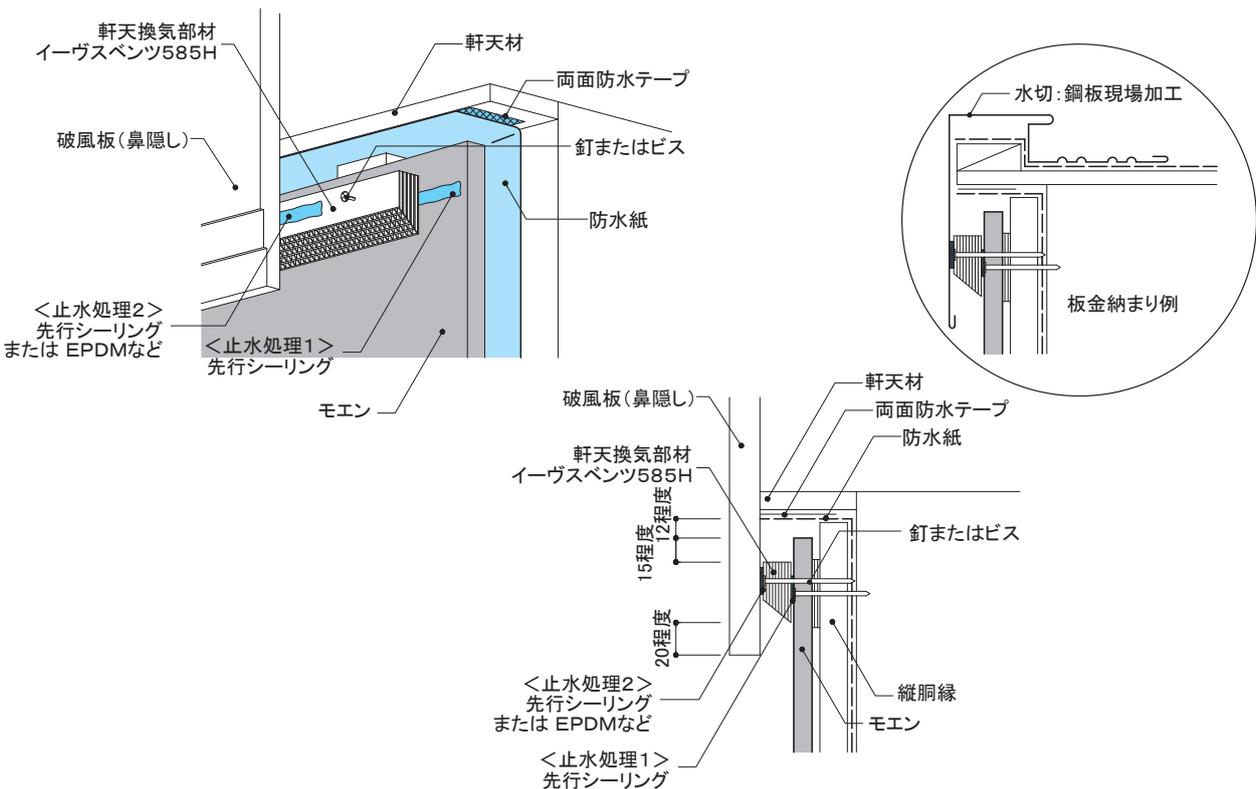
商品名	寸法(mm)			原材料	有効開口面積
	厚み	高さ	長さ		
軒天換気部材 イーヴスベンツ585H	18	40/25	1820	ポリプロピレン	142cm ² /m
換気ガラリ イーヴプロテクター	準耐火構造1時間(軒裏)性能試験合格品 認定番号QF060RS-0022			鋼板	124cm ² /m

※上記商品以外の使用は、ニチハ施工法の対象外となりますのでご注意ください。
 ※上記換気部材自体はニチハの保証対象ではありません。

- 部材および商流などに関するお問い合わせは下記へお願いします。
 日本住環境株式会社 営業統括本部
 TEL:03-5289-3302(ニチハの設計施工資料集を見ての問い合わせとお伝えください。)

納まり例: エクセラード金具施工

- 軒天換気部材は片側が斜めの形状ですが、納まり上、部材の上下および表裏に制限はありません。
 - 納まりの性質上、外壁工事が先行しますので工程手順にご注意ください。
 - 止水処理1は、先行シーリングとし、モエン柄溝部分にも十分に充填します。
 - 止水処理2は、先行シーリングまたはEPDMなどとし、空き寸法に合わせて隙間のないよう施工します。
- ※部材の連結部分は、シーリング処理をしてください。
 ※部材および破風板(鼻隠し)など仕上げ材の留め付けは、胴縁または躯体に留め付けます。
 またモエンを貫通する際には標準施工を参照し、モエンに適宜先孔をあけて留め付けます。



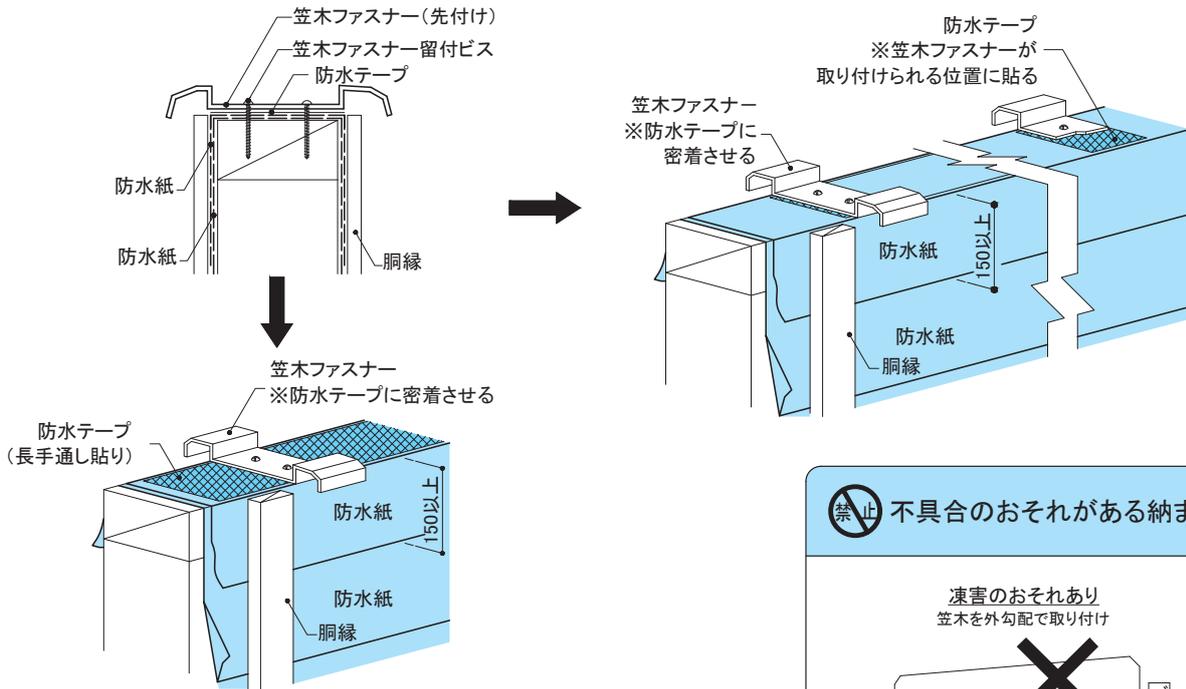
1-23 各部の基本納まり図

14) 笠木部

①基本納まり

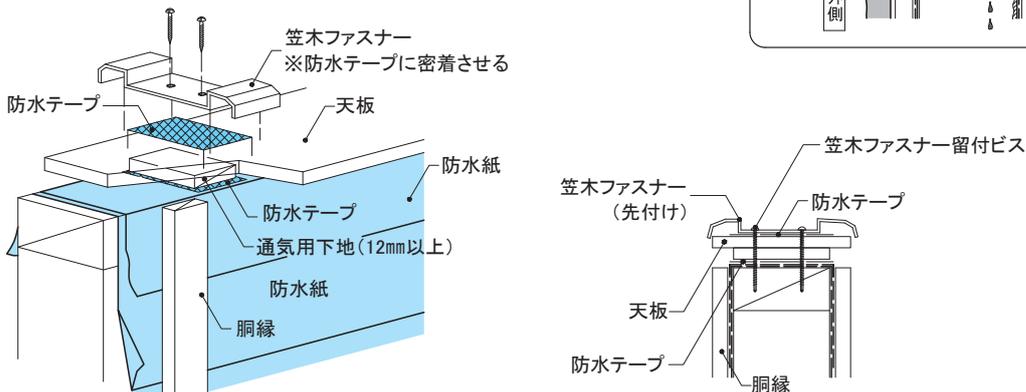
- 防水紙が張り上がった後、笠木の天端は下図のように長手方向に防水テープを貼るか、事前に笠木を取り付ける工業者様または現場管理者に確認を行い、笠木ファスナーの位置がわかる場合は、その位置に防水テープを貼ってください。
- 笠木は外勾配にはしないでください。
- 雨漏りの危険があるため、笠木本体や手すり部材は上部から直接留め付けしないでください。
- ※笠木のタイプにより外壁取り合い部が異なります。外壁工事と施工手順が変わる場合もありますので必ず事前に確認してから施工してください。

下図は笠木取付金具(先付笠木ファスナー)の取り付け後、笠木本体を後からはめ込むタイプの例です。



②天板を入れる場合

- 天板を取り付ける場合は通気用下地を留め付け、その上に天板を取り付けます。その場合は通気用下地の裏に防水テープを貼ってください。
- 笠木ファスナーは、通気用下地がある部分の天板に再度防水テープを貼ってから笠木ファスナーを留め付けてください(※)。
- ※笠木取り付け工業者様の施工



禁止 不具合のおそれがある納まり

凍害のおそれあり
笠木を外勾配で取り付け

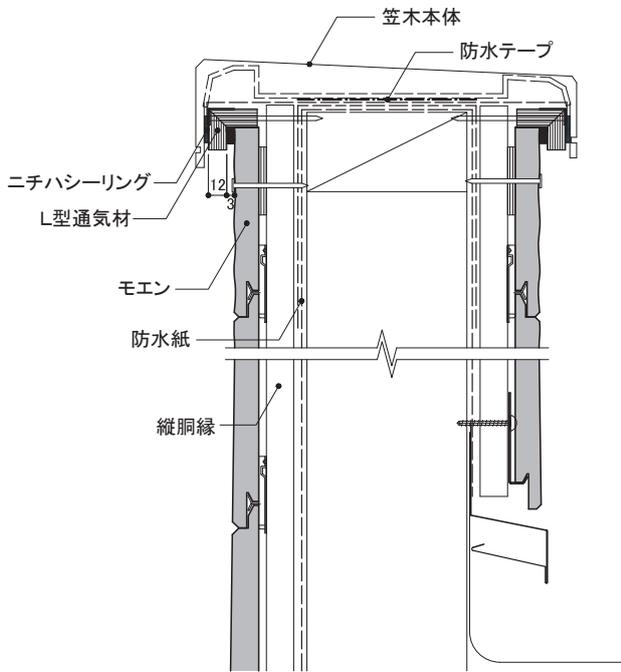
雨漏りのおそれあり
笠木を本体天端から留め付け

1-23 各部の基本納まり図

14) 笠木部

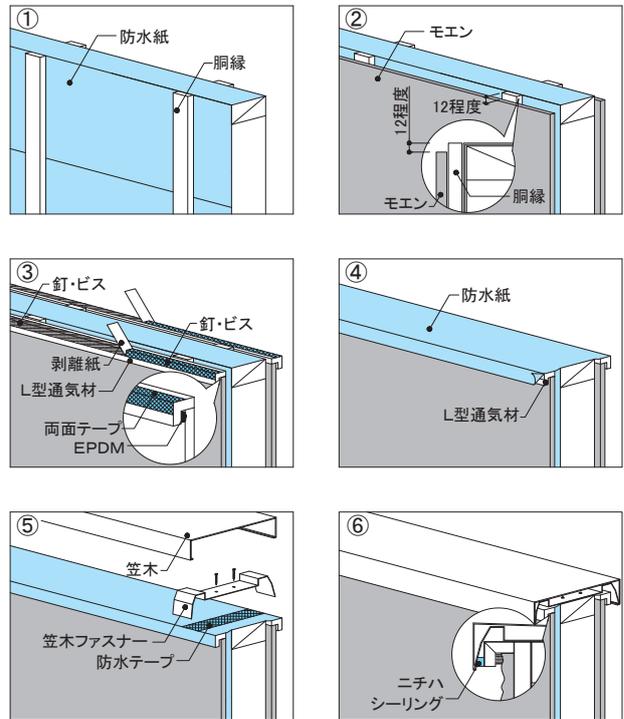
③L型通気材

- 防水紙、胴縁を施工します。
- モエンを施工します。この際、L型通気材取り付けのために、モエンは胴縁上端より12mm程度下がった位置を上端として施工します。
- L型通気材を施工します。L型通気材は釘またはビスで500mm以下の間隔で留め付けてください(2ヶ所以上/本)。
L型通気材はEPDMをモエン表面に押し付けるようにして施工します。
L型通気材どうしの接合部は、突き付けた後、両面防水テープで固定します。
L型通気材を留め付け後、L型通気材外側に付いている両面テープの剥離紙を剥がします。
- 防水紙をL型通気材の上に巻き、L型通気材に付いている両面テープで固定します。
- 笠木ファスナー取り付け部へ防水テープを捨て貼りし、笠木を取り付けます。
- 笠木とL型通気材の取り合いをシーリング処理します。
- 笠木有効幅の選定は、L型通気材の厚み12mmを考慮してください。



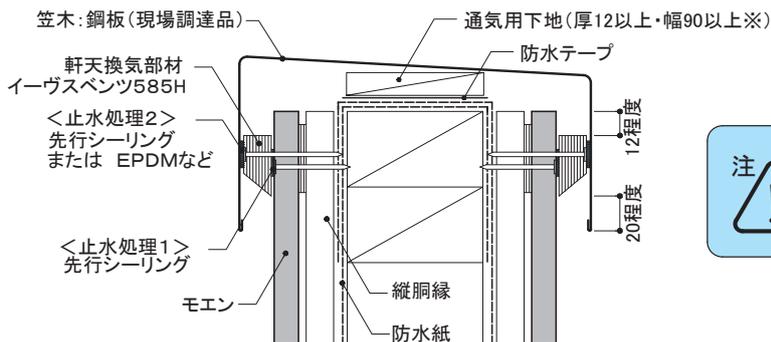
16mm厚品：横張り金具施工例

施工手順



④イーヴスベント585H

- 止水処理1は、先行シーリングとし、モエン柄溝部分にも十分に充填します。
- 止水処理2は、先行シーリングまたはEPDMなどとし、空き寸法に合わせて隙間がないよう施工します。
※通気用下地は長さ2m以下ごとに30mm以上の隙間を設けます。



16mm厚品：横張り金具施工例

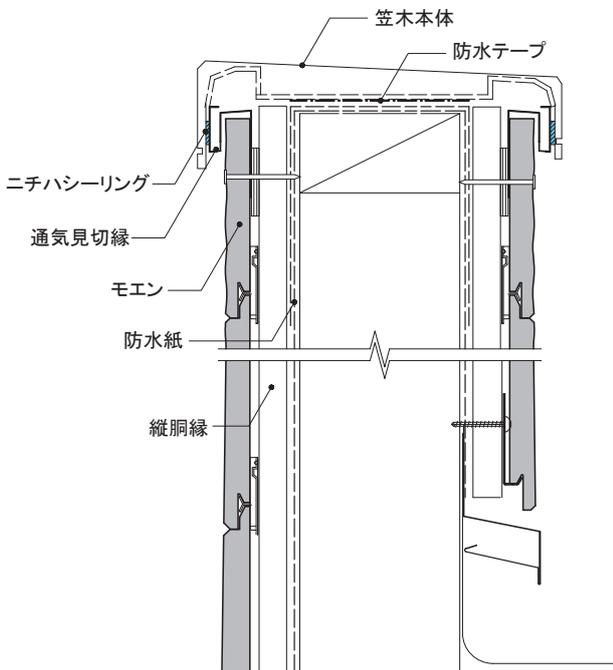
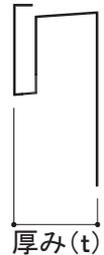
注意 既製アルミ笠木などは、笠木内部形状が一定でないため十分な止水処理が困難であり、かぶせ高さなども不足するため、施工不可となりますのでご注意ください。

1-23 各部の基本納まり図

14) 笠木部

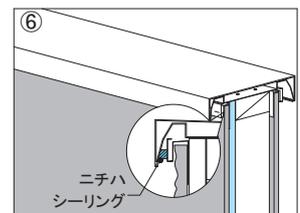
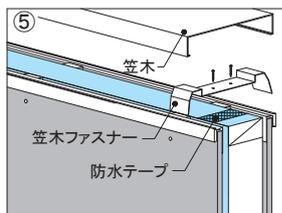
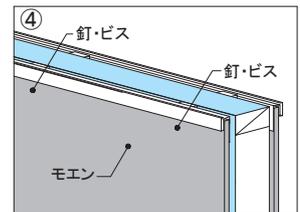
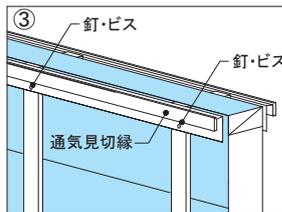
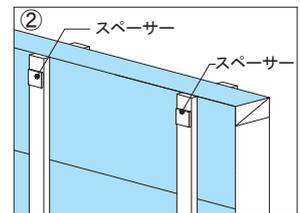
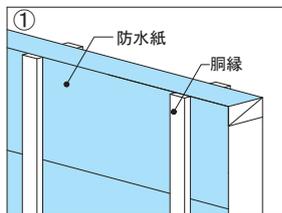
⑤ 通気見切縁

- 防水紙、胴縁を施工します。
 - 通気見切縁を留め付ける位置にスペーサーを施工します。
 - 通気見切縁を施工します。通気見切縁は釘またはビスで500mm以下の間隔で留め付けてください。
 - モエンを施工します。
 - 笠木ファスナー取り付け部へ防水テープを捨て貼りし、笠木を取り付けます。
 - 笠木と通気見切縁の取り合いをシーリング処理します。
 - 笠木有効幅の選定は、通気見切縁の厚みを考慮してください。
- ※厚み(t) 通気見切縁16:27.5mm 通気見切縁21:32mm

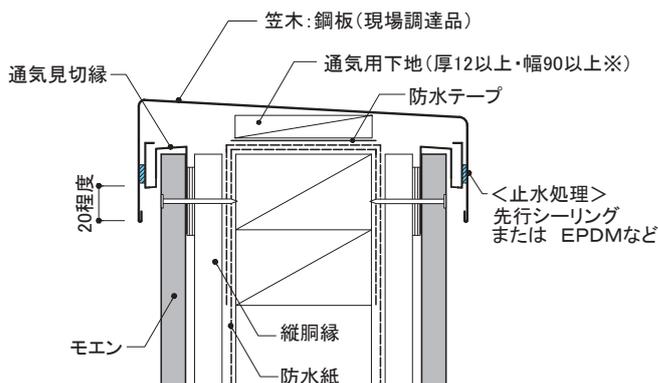


16mm厚品：横張り金具施工例

施工手順



- 止水処理は、先行シーリングまたはEPDMなどとし、空き寸法に合わせて隙間がないよう施工します。
 - 笠木有効幅の選定は、通気見切縁の厚みを考慮してください。
- ※通気用下地は長さ2m以下ごとに30mm以上の隙間を設けます。



16mm厚品：横張り金具施工例

1-23 各部の基本納まり図

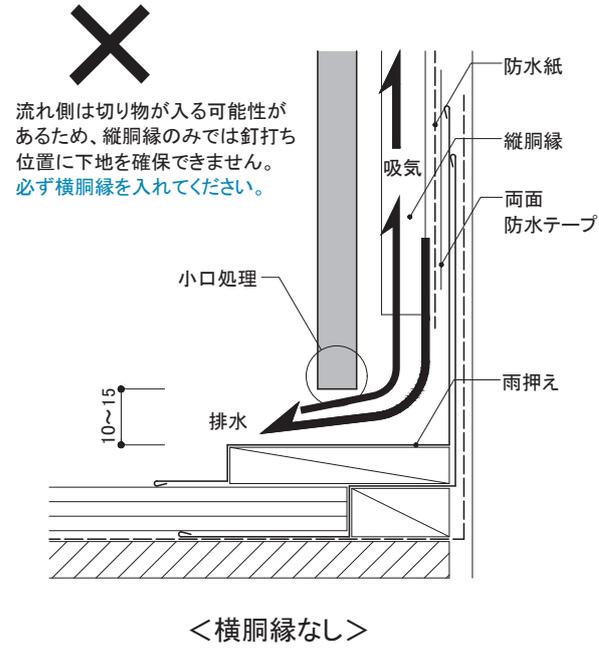
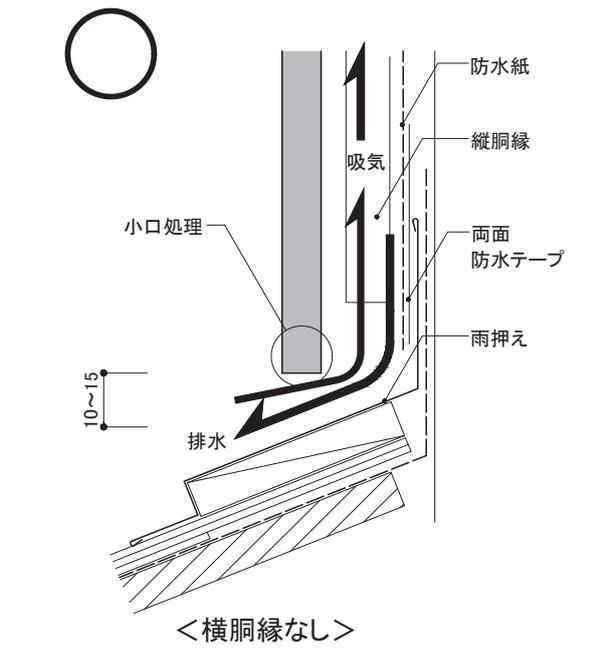
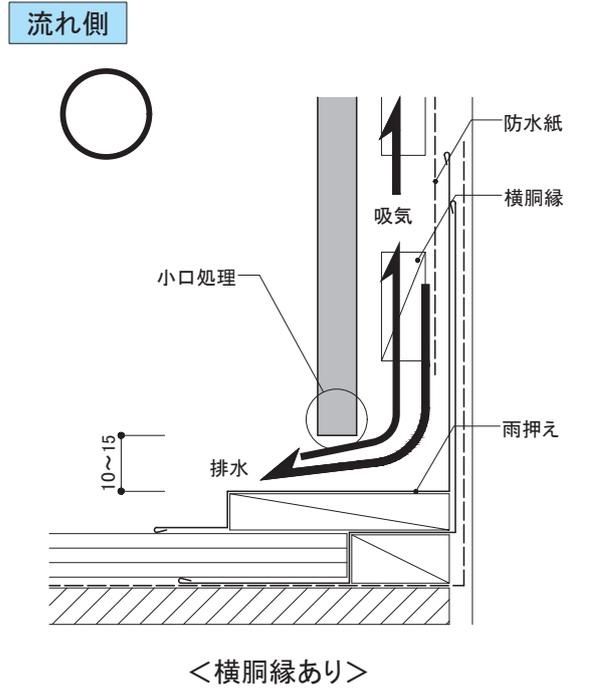
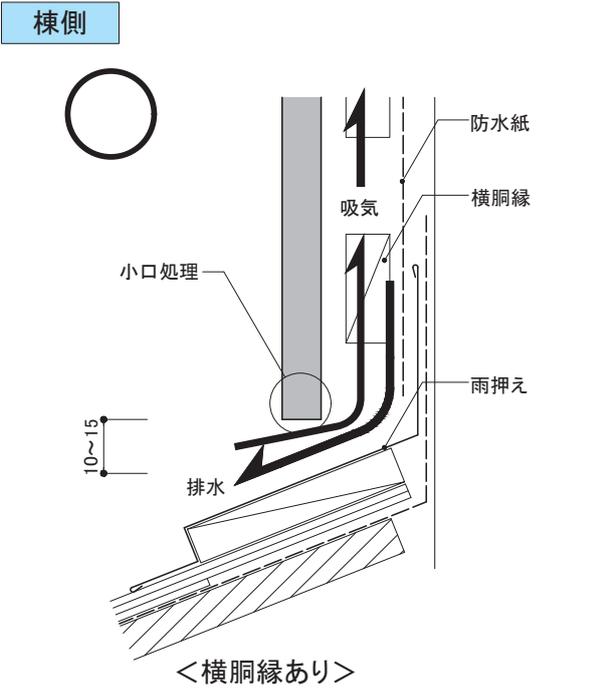
15) 下屋根部

①基本納まり

- 下屋根部は外壁通気構法の「吸気」、浸入水などの「排水」を行います。
- 端あき距離、先孔については、P39をご参照ください。
- 雨ハネ回避、吸気・排水のため、モエンと雨押えの間には10~15mmの隙間を設けます。
- 棟側を縦胴縁のみで納める場合は、防水紙と雨押えの間に必ず両面防水テープを施工します。

横胴縁で防水紙を押さえる場合は、両面防水テープは必要ありません。

※流れ側は必ず横胴縁を取り付けます。



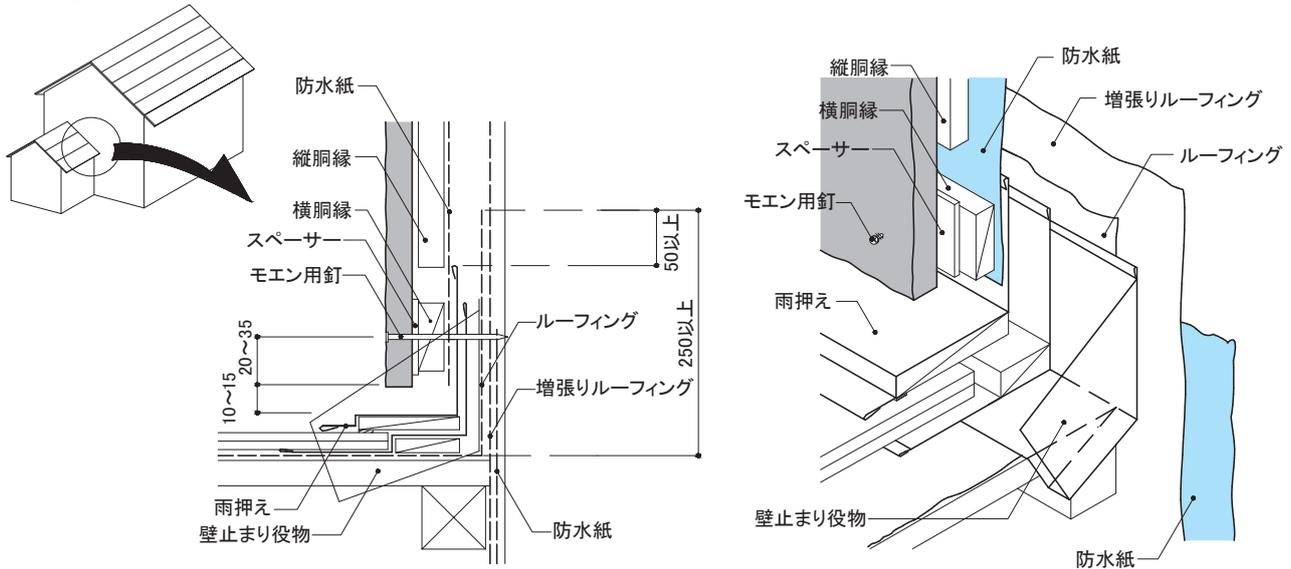
小口処理
あらわしとなる小口面・切断面は、モエンシーラーを十分に塗布し、乾燥後、再度、モエンシーラーを塗布してください。(2回の塗布となります)

1-23 各部の基本納まり図

15) 下屋根部

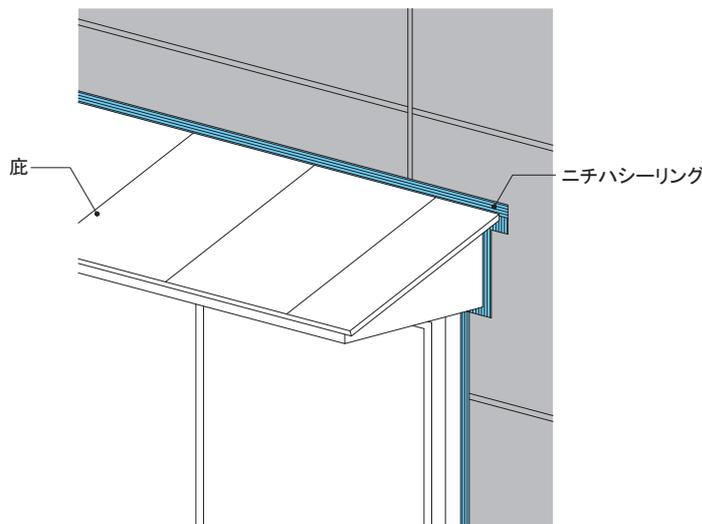
②壁止まり部

- 壁止まり部は、大雨などの際に壁止まり役物の部分で雨水がオーバーフローして壁内側に浸入してもすぐに排出できるようにするため、あらかじめ屋根工事の時点で図のような増張りルーフィングを施工します。



③庇取り合い部

- 底板金の立ち上がりは120mm以上としてください。(住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書に準拠)
壁から庇の先端までの水平距離が600mm未満の場合には、60mm以上とし両面防水テープを使用して防水紙を庇の立ち上がり部分と密着させます。
- 底板金の周囲には10mm幅のシーリング目地を設け、ニチハシーリングを充填します。

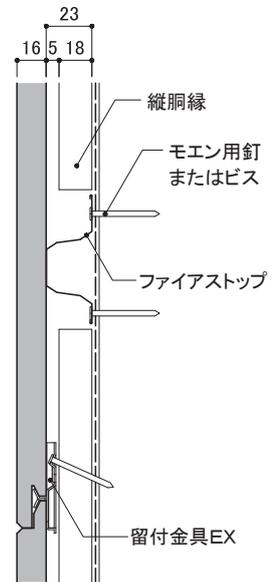
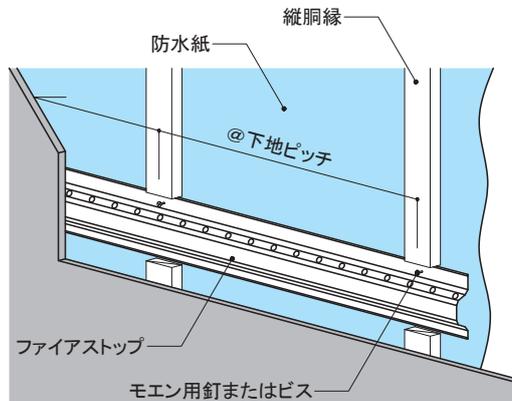
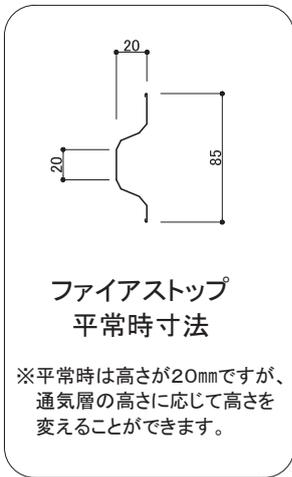


1-23 各部の基本納まり図

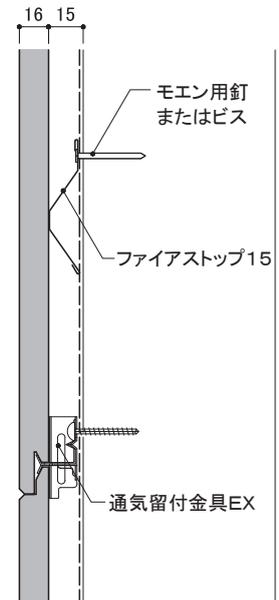
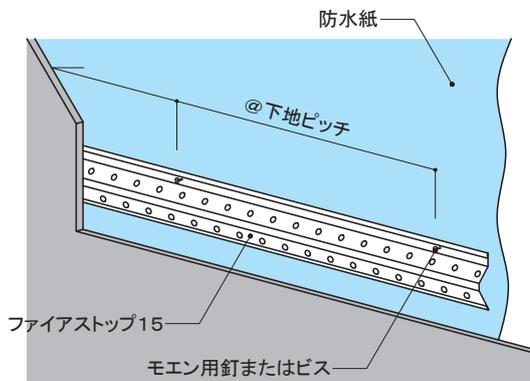
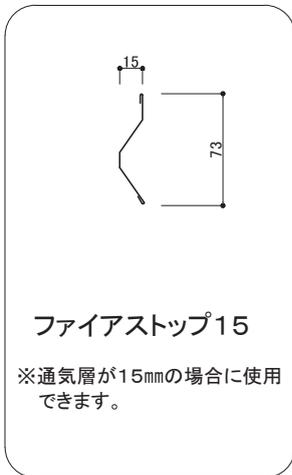
16) その他

①ファイアストップについて

- 1時間準耐火構造(QF060BE-9225)で、縦胴縁施工、および通気金具施工の場合には、必ず使用してください。
- ファイアストップの設置位置は、高さ3m以内ごと・軒天部(小屋裏へ通気する場合)・下屋根部です。(P272をご参照ください。)
- 釘・金具の留付位置にファイアストップが干渉しないようにします。
- 縦胴縁を使用する場合は、ファイアストップ設置位置の縦胴縁を切り欠き、ファイアストップを設置するためのスペースを確保します。
- ファイアストップは釘またはビスでファイアストップの上部のみ躯体に留め付けてください。留付間隔は下地ピッチとしてください。
- 通気層の厚みが20mmを超える場合は、あらかじめ鋼板を脇から押さえて高さを出してから施工します。
- ファイアストップ15は通気層が15mmの場合に使用できます。



金具施工(縦胴縁)



通気金具施工

1-23 各部の基本納まり図

16) その他

②換気口まわりの基本納まり

●換気扇枠やダクト周りには片面防水テープストレッチタイプなどを使用して、防水紙との隙間を密着させます。

※片面防水テープストレッチタイプの施工方法は、P28「1-12 10)換気口まわりの防水紙の張り方」をご参照ください。

●換気口や換気ダクトとモエンの取り合いは、10mm程度のシーリング目地を設けます。

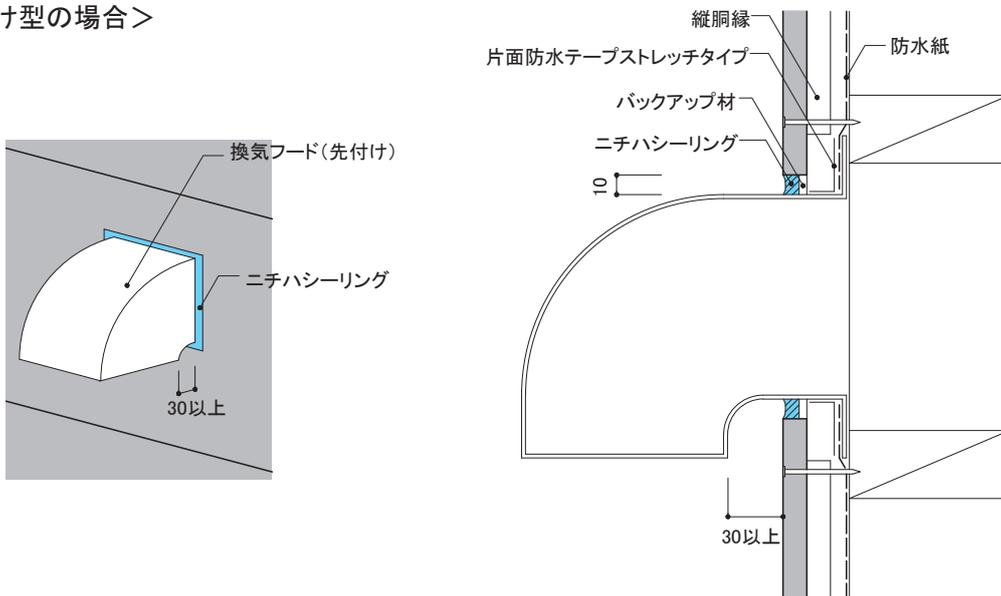
●先付け型の場合、換気口とモエンの表面は図のように30mm以上離します。

後付け型の場合は、必ず皿板付き・水切付きのものを使用してください。

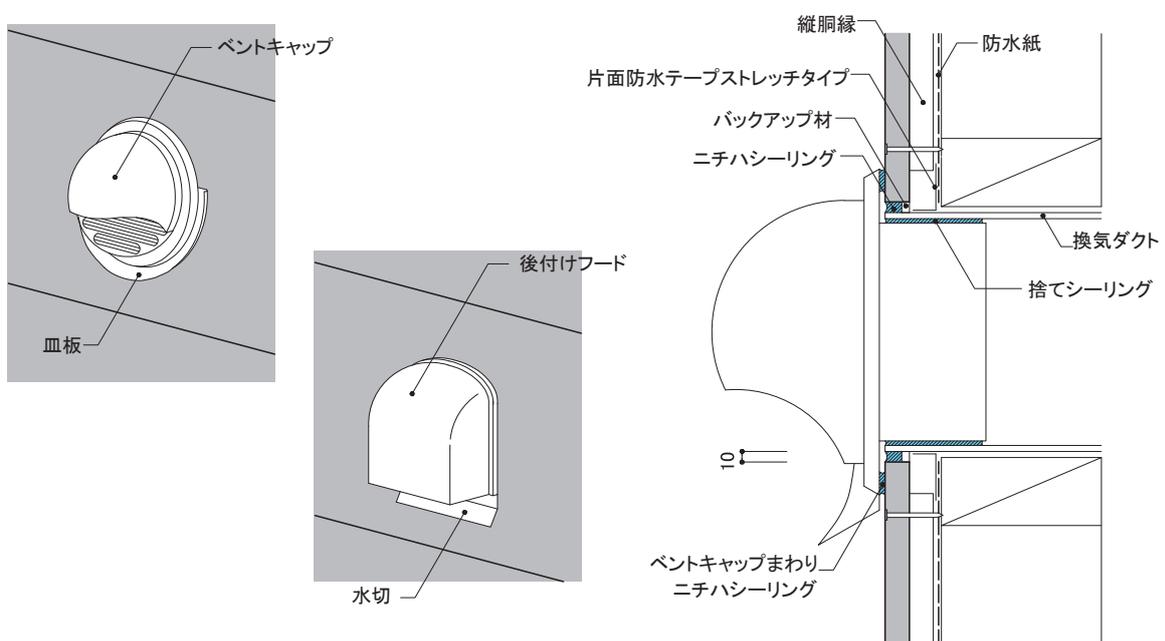
●後付け型の場合は、本体取り付け前に捨てシーリングを施工します。

●換気ダクト(配管など)は外壁面まで延ばし、必要に応じて適切な断熱処理を施してください。

<先付け型の場合>



<後付け型(ベントキャップ・後付けフード)の場合>



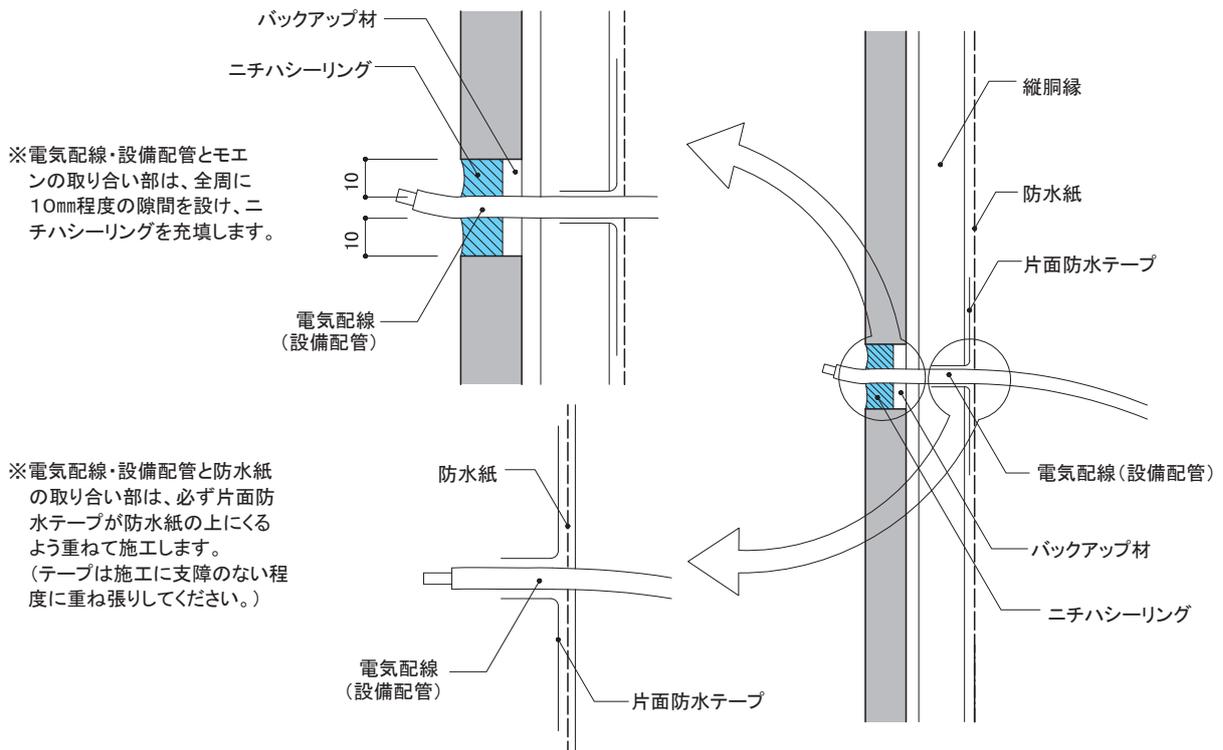
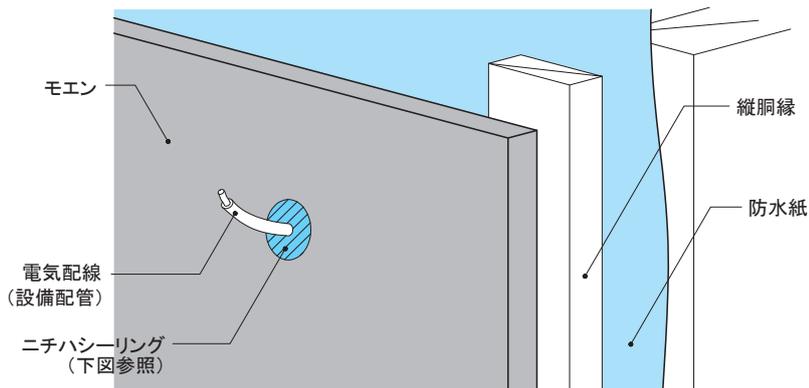
1-23 各部の基本納まり図

16) その他

③電気配線・設備配管

- 電気配線・設備配管は必ず片面防水テープを使用して、防水紙との隙間を密着させます。
- モエンとの取り合いは、10mm程度の隙間を設けニチハシーリングを充填します。

注意 配線・配管まわりは隠蔽される部分です。雨漏りが起きないように確実な防水処理を行ってください。



<スリーブ管(じゃばら管)施工例>

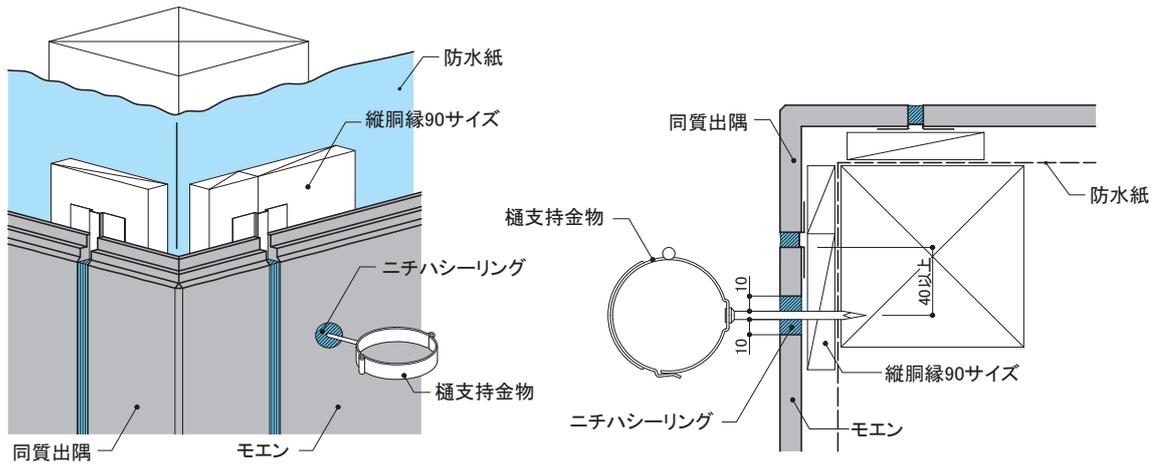


1-23 各部の基本納まり図

16) その他

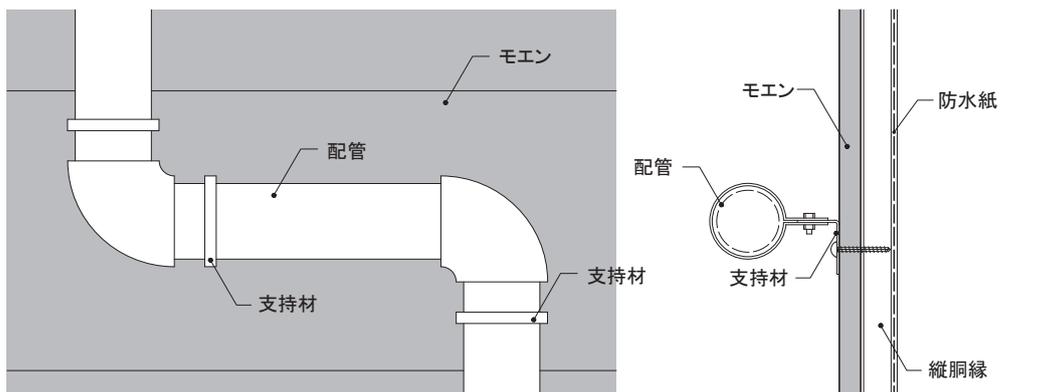
④ 樋支持金物

- 樋支持金物の取り付けは、柱・間柱上で胴縁など下地のある場所としてください。
- モエン端部より40mm以上離れた位置に留め付けます。
- 樋支持金具の留め付け部に、10mm程度の隙間を確保しニチハシーリングを充填します。



⑤ 配管支持材

- 取り付けは必ず胴縁などの下地がある場所で行います。
- モエンの接合部(合いじゃくり目地・シーリング目地)への留め付けは行わないでください。



1-23 各部の基本納まり図

16) その他

⑥高さ16mを超える場合の施工方法

- 高さが16mを超える高さの建物に対してはP8の許容風圧力を使用し、耐風圧性能をご確認ください。

平成12年建設省告示1458号に基づき算出された風圧力 \leq モエン許容耐風圧力(P8)

- モエンを高さ方向に連続して施工する場合は、施工高さ20m以下ごとに中間水切を用いて、緩衝目地を設けます。
- 金具施工
- 金具施工では、表のように留付金具と専用ビスを使用し施工します。建物高さによらず、一段目から張り終わりまで同じ工法で施工します。

〈木造〉

	留付金具SP (JE1570)	通気留付金具SP (JE1870)	ロング金具Ⅱ (JEL570、570S)	通気ロング金具Ⅱ (JEL870、870S)
金具留付材	専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)			
留付間隔	455mmまたは500mm(耐風圧性能で安全が確認された間隔)			
施工イメージ				

〈鉄骨造〉

	通気留付金具SP (JE1870)	通気ロング金具Ⅱ (JEL870、870S)	通気留付金具EX + ビス補強
金具留付材	専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)		
留付間隔	606mm以下(耐風圧性能で安全が確認された間隔)		
施工イメージ			

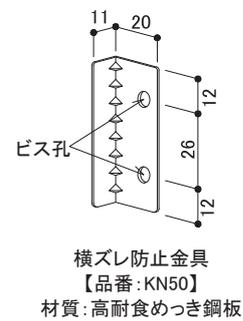
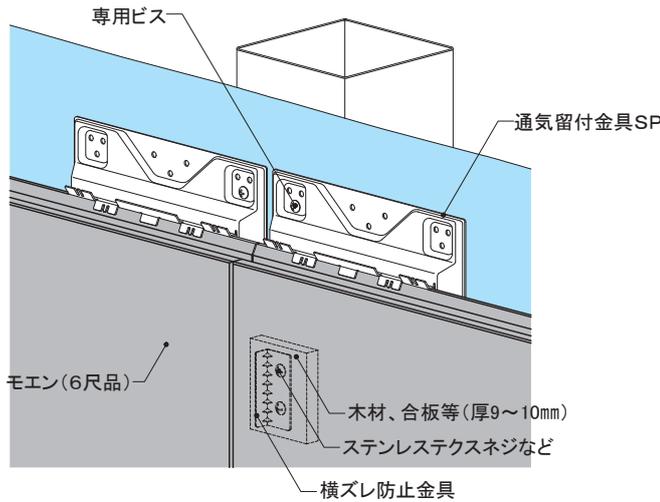
1-23 各部の基本納まり図

16) その他

⑥高さ16mを超える場合の施工方法

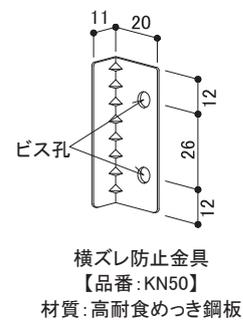
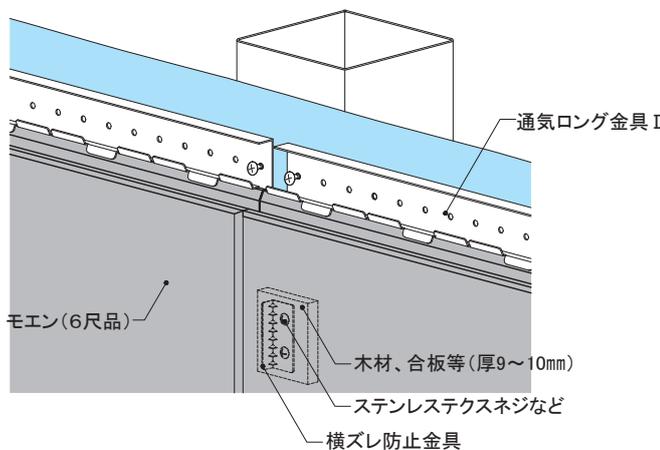
■通気留付金具SPの施工

- 通気金具SPの場合は、左右接合部は横ズレ防止金具を使用して図のように納めます。
- 出隅部は出隅部用金具ではなく、一般部用通気留付金具または出隅の寸法にあわせて切断した通気ロング金具Ⅱを使用します。内寸70・75mmの同質出隅は、出隅の寸法にあわせて切断した通気ロング金具Ⅱを使用します。



■通気ロング金具Ⅱの施工

- 6尺品をロング金具で施工する場合は、6尺品用の通気ロング金具Ⅱ (JEL870S)を使用します。
- 通気ロング金具Ⅱの場合は、左右接合部は横ズレ防止金具を使用して図のように納めます。
- 出隅部は出隅部用金具ではなく、一般部用通気留付金具または出隅の寸法にあわせて切断した通気ロング金具Ⅱを使用します。内寸70・75mmの同質出隅は、出隅の寸法にあわせて切断した通気ロング金具Ⅱを使用します。



■釘打ち施工

- モエン用釘を使用し、施工します。一段目から張り終わりまで同じ工法で施工します。

1-24 付属部材加工図

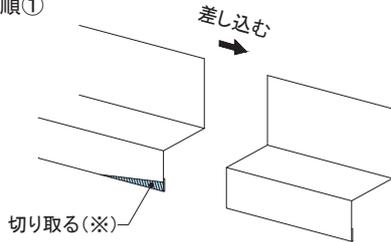
1) 鋼板製付属部材の接続および加工方法
2) アルミ製付属部材の接続方法(ジョイント材使用)
3) 通気土台水切(防鼠あり)の加工方法
4) 通気土台水切(防鼠なし)の加工方法
5) 中間水切の接続および加工方法

1-24 付属部材加工図

1) 鋼板製付属部材の接続および加工方法

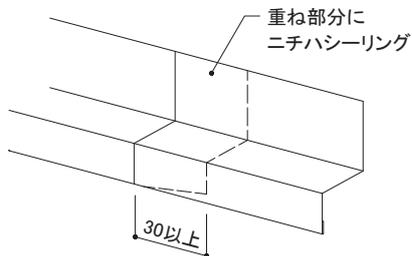
■ 通気土台水切

手順①



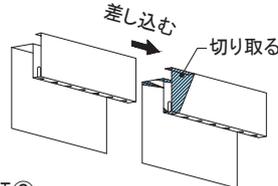
※防鼠ありタイプの右側端部は切り取り加工しています。

手順②

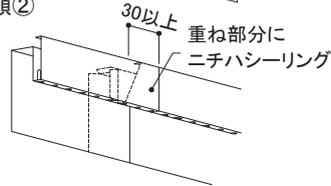


■ 通気見切縁

手順①



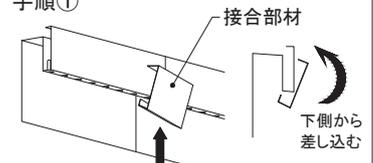
手順②



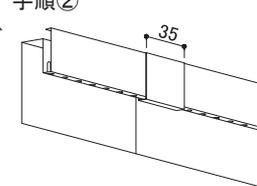
■ 通気見切縁 接合部材仕様

●接合部材はモエン施工前に取り付けます。

手順①

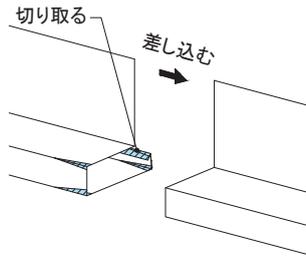


手順②

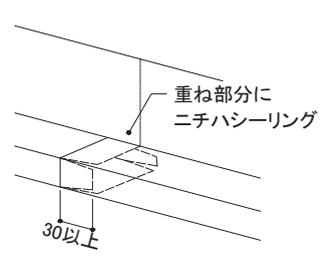


■ オーバーハング水切

手順①

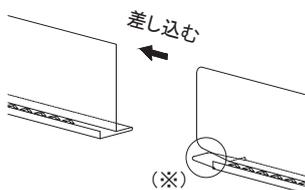


手順②



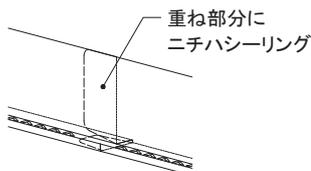
■ 垂れ壁通気部材

手順①



※本体の左側端部は切り取り加工しています。

手順②

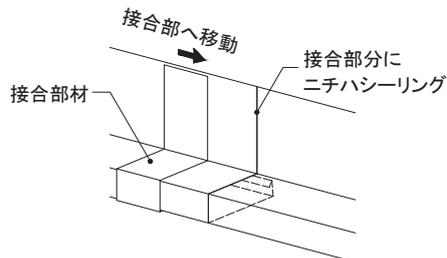


■ オーバーハング水切 接合部材仕様

手順①

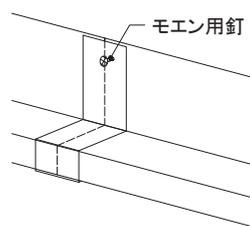
●あらかじめ、本体に接合部材を差し込みます。本体に傷がつかないようにご注意ください。

●本体突き付け部に捨てシーリングを施工します。



手順②

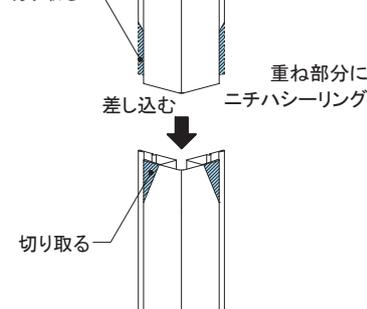
●本体突き付け部まで、接合部材をスライドさせ、モエン用釘で留め付けます。



■ 差込出隅(14mm厚品用)

手順①

切り取る



手順②

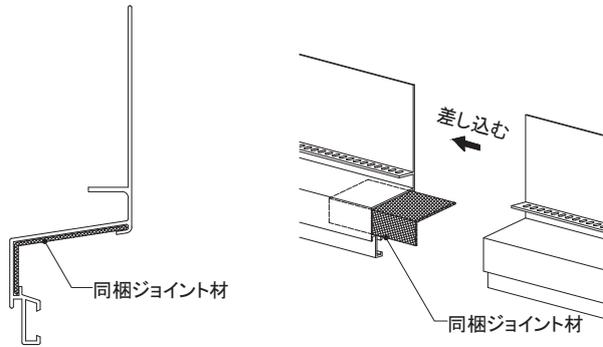
切り取る

※接続の際には接続部分に捨てシーリングを施工してください。

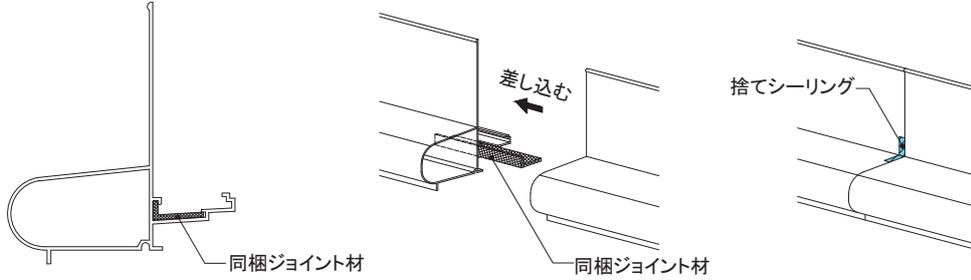
1-24 付属部材加工図

2) アルミ製付属部材の接続方法(ジョイント材使用)

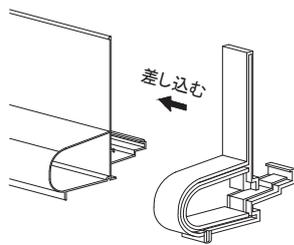
■アルミ通気土台水切



■アルミオーバーハング水切

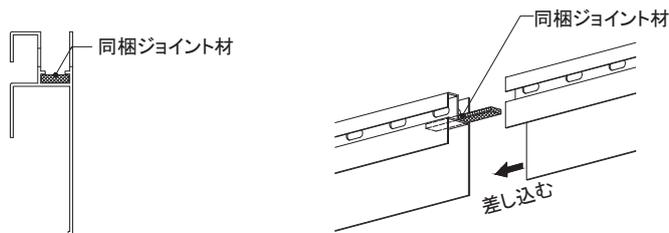


■アルミオーバーハング水切 接合部材仕様



- 接合部材は、本体どうしを躯体に施工後にはめることはできません。
- 不陸を調整しながらはめてください。

■アルミ通気見切縁

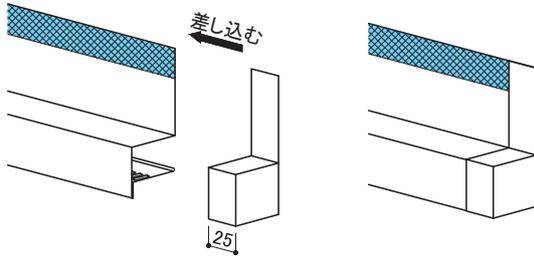


1-24 付属部材加工図

3) 通気土台水切(防鼠あり)の加工方法

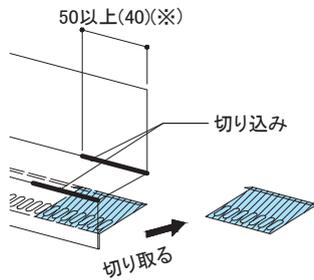
■エンドキャップ(防鼠あり・なし共通)

モエン施工前にエンドキャップを差し込んでください。



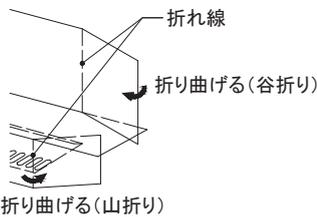
■開口部横など

手順①

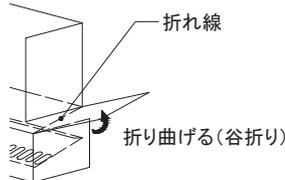


※()内の数値は通気土台水切40の場合

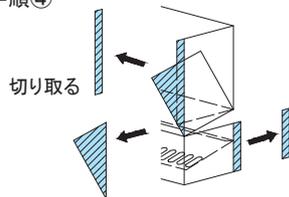
手順②



手順③

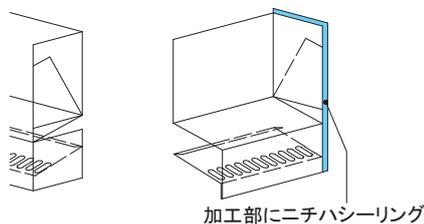


手順④



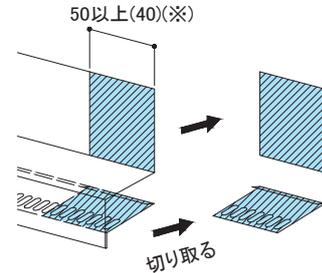
※はみ出ないように切断し、調整してください。

手順⑤



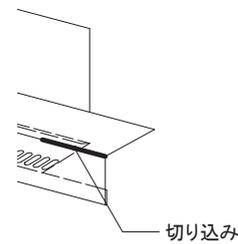
■小口があらわしの場合

手順①

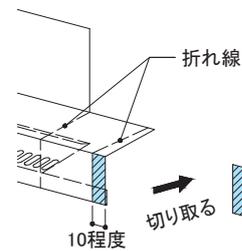


※()内の数値は通気土台水切40の場合

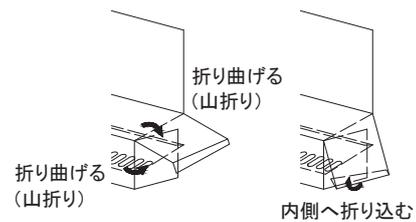
手順②



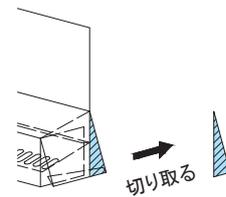
手順③



手順④



手順⑤



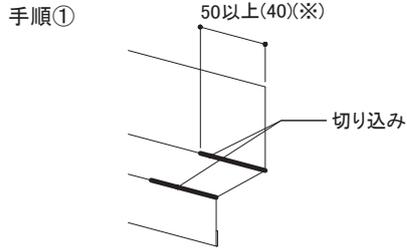
手順⑥



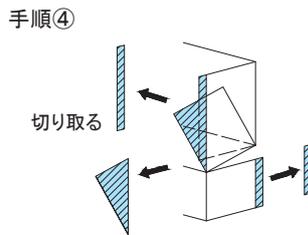
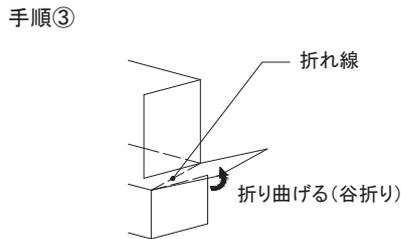
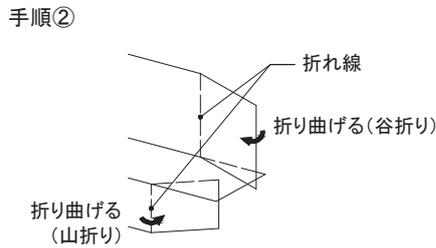
1-24 付属部材加工図

4) 通気土台水切(防鼠なし)の加工方法

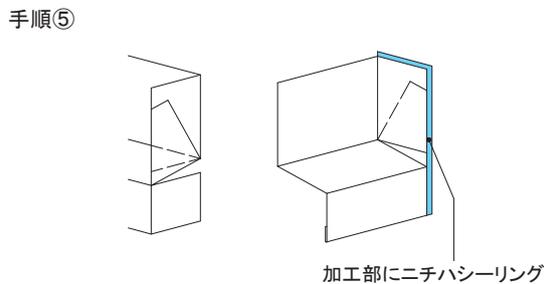
■開口部横など



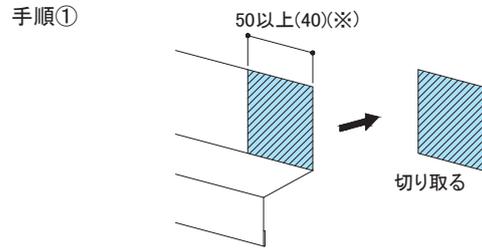
※()内の数値は通気土台水切40の場合



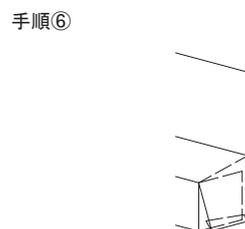
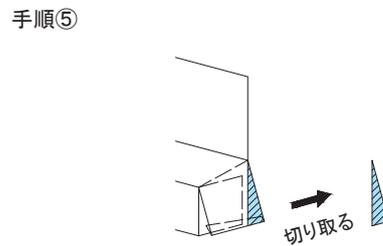
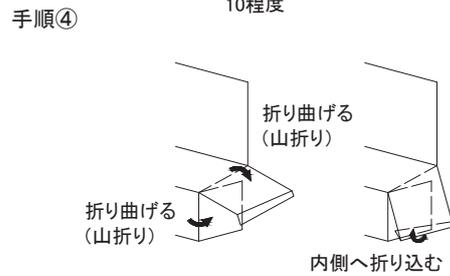
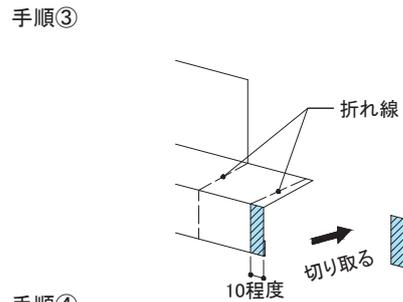
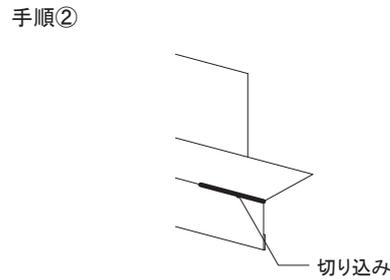
※はみ出ないように切断し、調整してください。



■小口があらわしの場合



※()内の数値は通気土台水切40の場合



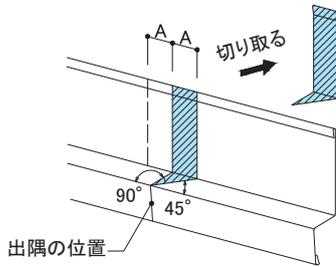
1-24 付属部材加工図

5) 中間水切の接続および加工方法

■ 中間水切20E・23E・18 出隅

手順①

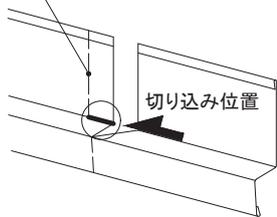
- 下図の斜線部分を切り取ります。



手順②

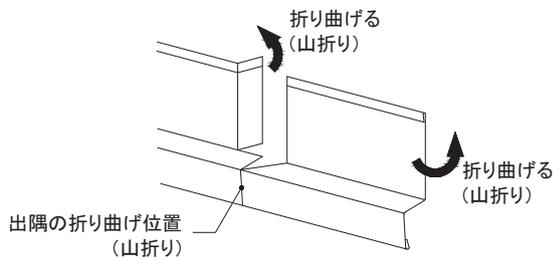
- 手順①で切り取った寸法と等しくなるように、金切りはさみなどで切り込みをいれます。

折り曲げ位置



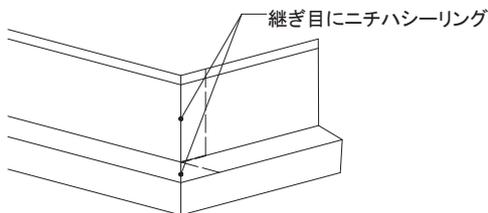
手順③

- 立ち上がりの一部を、下図のように内側に90°折り曲げます。



手順④

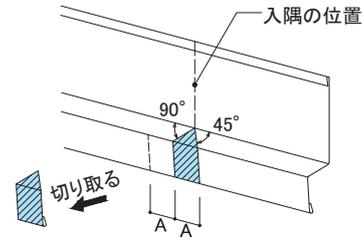
- 出隅の位置で全体を90°折り曲げ、継ぎ目部分に捨てシーリングを施工します。



■ 中間水切20E・23E・18 入隅

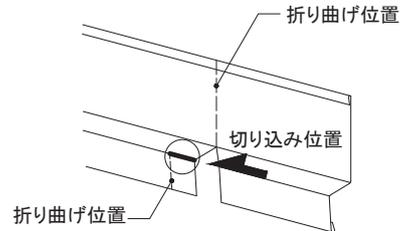
手順①

- 下図の斜線部分を切り取ります。



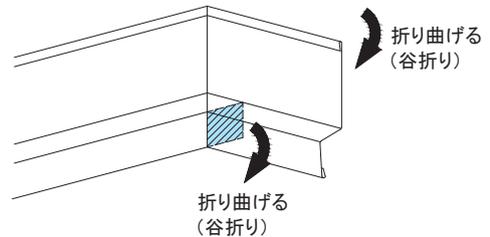
手順②

- 手順①で切り取った寸法と等しくなるように、金切りはさみなどで切り込みをいれます。



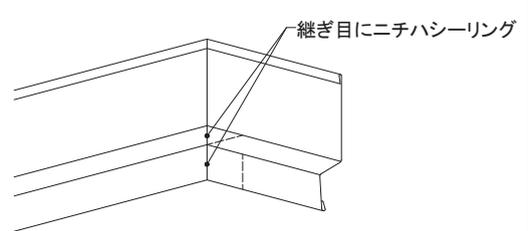
手順③

- 入隅の位置で全体を90°に折り曲げ、左図の斜線部分を裏から90°外側に折り曲げて固定します。



手順④

- 継ぎ目部分に捨てシーリングを施工します。



1-24 付属部材加工図

5) 中間水切の接続および加工方法

■ 中間水切16スレンダータイプの施工手順

手順①

- 下段モエンの上面の段差は、1~2mm程度とします。
- 下段モエンの最上段の釘打ち前に、中間水切16スレンダータイプを差し込みます。

手順②

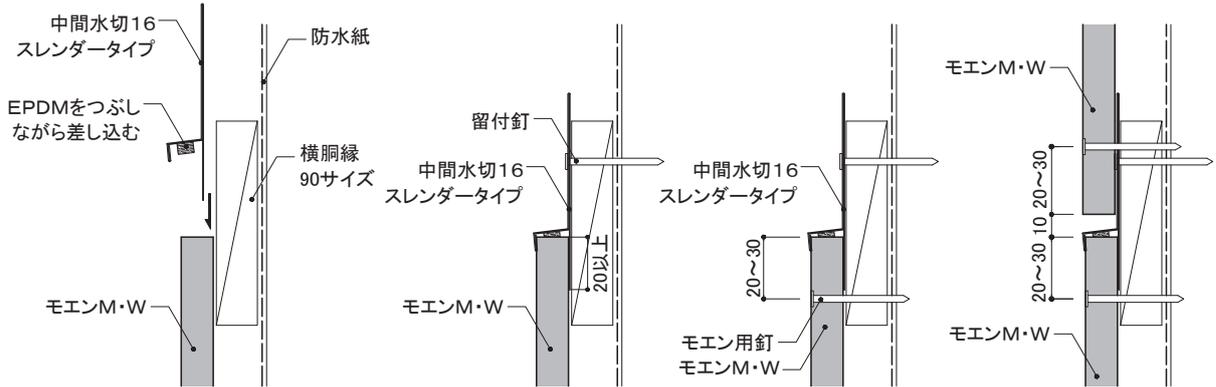
- 中間水切16スレンダータイプの裏面側がモエンに20mm以上重なるようEPDMをつぶします。
- 中間水切16スレンダータイプを釘打ちします。

手順③

- 下段モエンの最上段を釘打ちします。

手順④

- 上段モエンを施工します。



■ 中間水切16スレンダータイプの接合方法

※防水上および防耐火上、本体どうしは必ず突き付けます。

< 本体どうしの接合 >

- 接合部材に本体を差し込みます。

- 本体どうしは突き付けます。

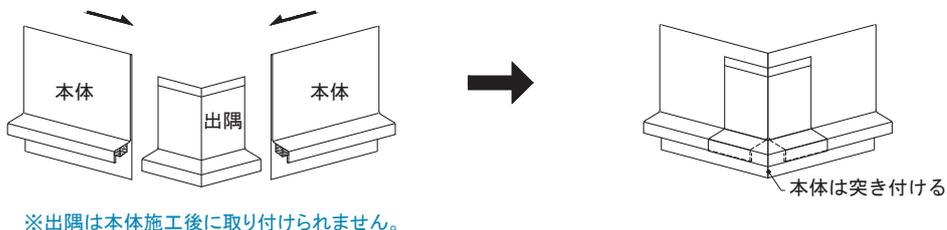


※接合部材は本体施工後に取り付けられません。

< 出隅の接合 >

- 出隅に本体を差し込みます。

- 本体は突き付けます。



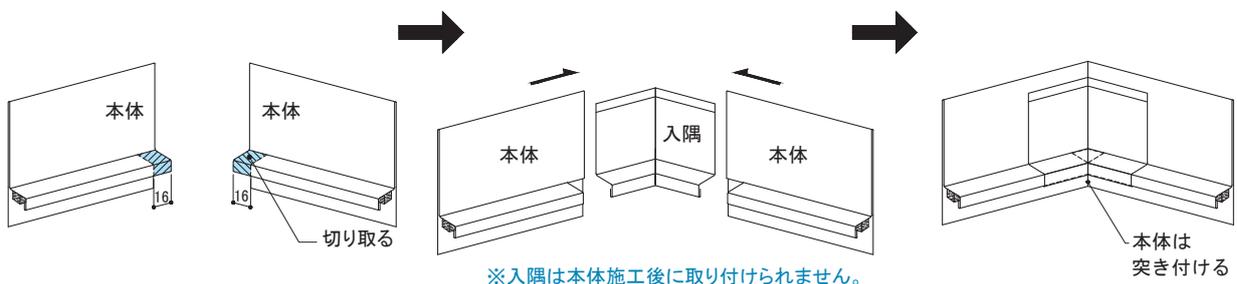
※出隅は本体施工後に取り付けられません。

< 入隅の接合 >

- 下図の斜線部分を切り取ります。

- 入隅に本体を差し込みます。

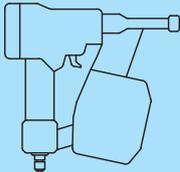
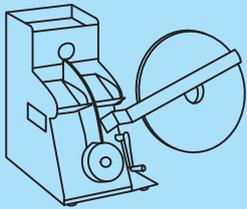
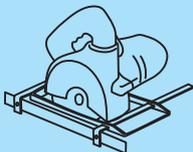
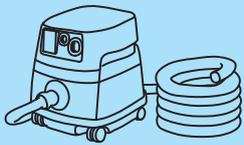
- 本体は突き付けます。



※入隅は本体施工後に取り付けられません。

1-25 モエンの施工用工具例

1) モエンの施工用工具例

施工用工具	メーカー名	機種品番	仕様
 <p>釘打機</p>	マックス(株)	HN-65CS	釘長さ:38~50mm 釘線径:2.2~2.5mm
	(株)マキタ	AN552(常圧機) AN510HS(高圧機) AN511HB(高圧機)	釘長さ:32~50mm 釘線径:2.2~2.75mm ※機種によって適応サイズが異なるため カタログなどでご確認ください。
 <p>釘連結機</p>	マックス(株)	WH-2	釘長さ :38~52mm 釘線径 :2.2~2.5mm 釘頭部径 :5.0~5.5mm
	(株)マキタ	RN500	釘長さ:38~50mm 釘線径:2.2~3.0mm
 <p>集じん丸のこ</p>	(株)マキタ	KS5000FX(刃付) KS5200FXSP(刃無) KS514DZ(充電式)18V KS512DZ(充電式)14.4V KS001GZ(充電式)40V KS002GZ(充電式)40V	刃物外径:125mm 刃物内径:20mm
 <p>集じん機</p>	(株)マキタ	VC2530 VC1530 VC0830 VC002GZ(充電式)40V VC004GZ(充電式)40V	連動式コンセント付ドライ専用型 VC2350:集じん容量25L VC1530:集じん容量15L VC0830:集じん容量 8L VC002GZ(充電式) 8L VC004GZ(充電式) 15L

⚠ 工具の詳細は、工具メーカー様へお問い合わせください。

お問い合わせ先(順不同)

マックス(株)
東京:03-3669-8118
名古屋:052-918-8621
大阪:06-6444-2078
福岡:092-411-5416
フリーダイヤル:0120-228-358

(株)マキタ
東京:03-3816-1141
名古屋:052-419-0561
大阪:06-6351-8771
福岡:092-588-1200
フリーダイヤル:0120-17-1197

2 モエン標準施工法 ＜木造納まり詳細図＞

2- 1	木造軸組下地	横張り	金具施工
2- 2	木造軸組下地	縦張り	金具施工
2- 3	木造軸組下地	横張り	通気金具施工
2- 4	木造軸組下地	縦張り	通気金具施工
2- 5	木造軸組下地	横張り	釘打ち施工
2- 6	木造軸組下地	縦張り	釘打ち施工

2-1 各部の納まり詳細図

木造軸組下地

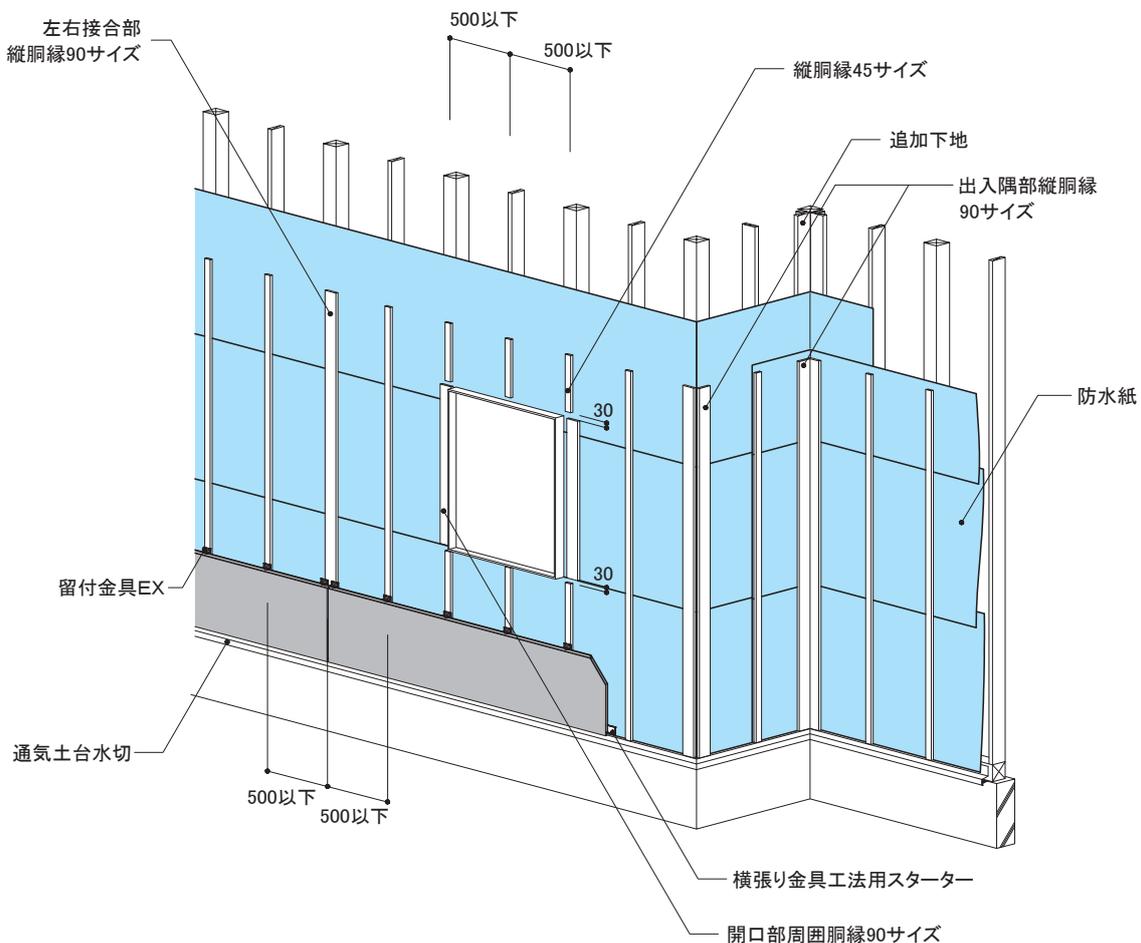
横張り

金具施工

1) 基本構成図・下地組図

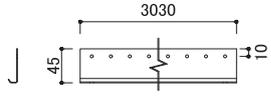
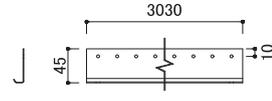
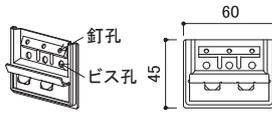
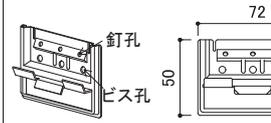
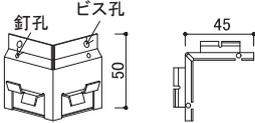
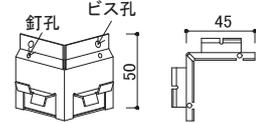
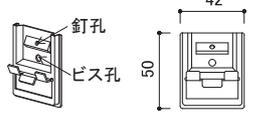
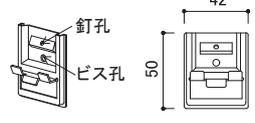
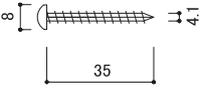
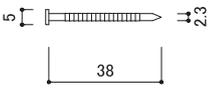
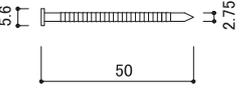
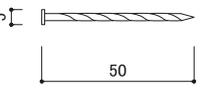
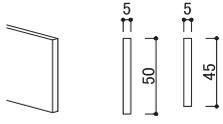
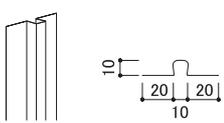
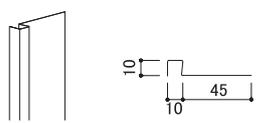
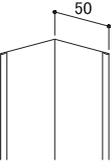
1.5尺×10尺

- 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。
- 入隅部や出隅部などで胴縁が躯体に留め付けられない場合は、追加下地を設け、必ず下地に留め付けるようにします。
- 下地組みは図のように木胴縁を使用し、スギ材は厚み18mm以上、ベイツガ材は厚み15mm以上の乾燥材を使用します。
- 木胴縁の幅は45mm以上を標準サイズとし、左右接合部、出入隅部や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。
- 木胴縁はN65、CN65以上の釘またはφ3.8mm×50mm以上の木ビスを用いて、500mm以下の間隔で躯体に留め付け、仕上げ面の不陸(段差)が3mm以下となるように調整して施工します。
- 縦胴縁と開口部まわりの胴縁は30mm程度隙間を設け、通気する構造とします。
- 積雪地域では、積雪の高さまで補強胴縁を取り付けます。(P33参照)



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

2) 主要部材一覧表 1.5尺×10尺

<p>■スターター</p>  <p>横張り金具工法用スターターA 【品番:FA150A】 (エクセラード用) (モエンS18:ハルモニアシリーズ用) 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.8mm 長さ:3,030mm 備考:専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ:500mm以下</p>	<p>■スターター</p>  <p>横張り金具工法用スターターB (モエンS18:ハルモニアシリーズ以外用) 【品番:FA150B】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.8mm 長さ:3,030mm 備考:専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ:500mm以下</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>横張り用留付金具EX (エクセラード用) (モエンS18:ハルモニアシリーズ用) 【品番:JE555】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用釘同梱</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>横張り用留付金具EX (モエンS18:ハルモニアシリーズ以外用) 【品番:JE650】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用釘同梱</p>
<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用留付金具EX出隅用 (エクセラード用) (モエンS18:ハルモニアシリーズ用) 【品番:JE550C】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用釘同梱</p>	<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用留付金具EX出隅用 (モエンS18:ハルモニアシリーズ以外用) 【品番:JE650C】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用釘同梱</p>	<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用留付金具EX出隅用II (エクセラード用) (モエンS18:ハルモニアシリーズ用) 【品番:JE552C】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:本体には使用できません</p>	<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用留付金具EX出隅用II (モエンS18:ハルモニアシリーズ以外用) 【品番:JE652C】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:本体には使用できません</p>
<p>■専用ビス (スターター留付用)</p>  <p>通気留付金具EX専用ビス 【品番:JK1151】 材質:ステンレス サイズ:φ4.1mm×35mm</p>	<p>■専用釘 (金具留付用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JK440】 材質:ステンレス サイズ:φ2.3mm×38mm</p>	<p>■専用釘 (エクセラード表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JKW840Bなど】 材質:ステンレス サイズ:φ2.75mm×50mm</p>	<p>■専用釘 (モエンS表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレススクリーン釘) 【品番:JK500E】 材質:ステンレス サイズ:φ2.3mm×50mm</p>
<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー05 【品番:FS1005】 長さ:1,200mm 材質:ポリプロピレン スペーサー05(ピースタイプ) 【品番:FSP1005】 長さ:1,000mm 材質:ポリプロピレン</p>	<p>■ハットジョイナー</p>  <p>ハットジョイナー10 【品番:FH1010R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:3,030mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー10 【品番:FHK1110R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■入隅50</p>  <p>入隅50 【品番:JR1900】 材質:高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.27mm 長さ:3,030mm</p>

※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

16~21mm厚品

1.5尺×6尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

EX

木造軸組下地

金具

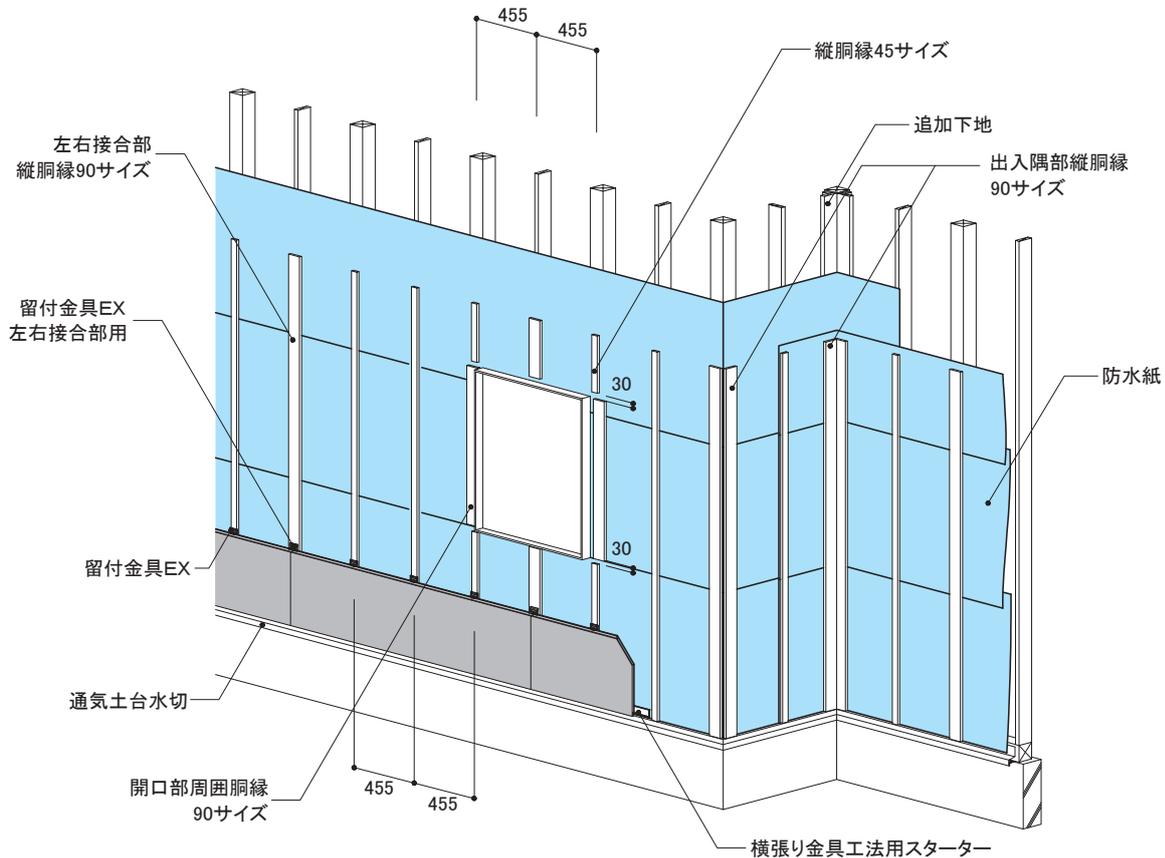
横

縦胴縁
@455mm

3) 基本構成図・下地組図

1.5尺×6尺

- 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。
- 入隅部や出隅部などで胴縁が躯体に留め付けられない場合は、追加下地を設け、必ず下地に留め付けるようにします。
- 下地組みは図のように木胴縁を使用し、スギ材は厚み18mm以上、ベイツガ材は厚み15mm以上の乾燥材を使用します。
- 木胴縁の幅は45mm以上を標準サイズとし、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。
- 木胴縁はN65、CN65以上の釘またはφ3.8mm×50mm以上の木ビスを用いて500mm以下の間隔で躯体に留め付け、仕上げ面の不陸(段差)が3mm以下となるように調整して施工します。
- 縦胴縁と開口部まわりは30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。
- 積雪地域では、積雪の高さまで補強胴縁を取り付けます。(P33参照)



モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

軒天

参考資料

16~21mm厚品 EX	1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	金具	横	縦胴縁 @455mm

4) 主要部材一覧表 1.5尺×6尺

<p>■スターター</p> <p>横張り金具工法用スターター-A 【品番: FA150A】 材質: 塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.8mm 長さ: 3,030mm 備考: 専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ: 500mm以下</p>	<p>■一般部金具</p> <p>横張り用留付金具EX (エクセラード用) 【品番: JE555】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用釘同梱</p>	<p>■左右接合部金具</p> <p>横張り用留付金具EX左右接合部用 (エクセラード用) 【品番: JEJ565】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用釘2本または 専用ビス2本で留め付ける</p>	<p>■出隅部金具</p> <p>横張り用留付金具EX出隅用 (エクセラード用) 【品番: JE550C】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用釘同梱</p>
<p>■出隅部金具</p> <p>横張り用留付金具EX出隅用II (エクセラード用) 【品番: JE552C】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 本体には使用できません</p>	<p>■専用ビス (スターター・金具留付用)</p> <p>通気留付金具EX専用ビス 【品番: JK1151】 材質: ステンレス サイズ: φ4.1mm×35mm</p>	<p>■専用釘 (金具留付用)</p> <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番: JK440】 材質: ステンレス サイズ: φ2.3mm×38mm</p>	<p>■専用釘 (モエン表面留め用)</p> <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番: JKW840Bなど】 材質: ステンレス サイズ: φ2.75mm×50mm</p>
<p>■スペーサー</p> <p>スペーサー05 【品番: FS1005】 長さ: 1,200mm 材質: ポリプロピレン スペーサー05(ピースタイプ) 【品番: FSP1005】 長さ: 1,000mm 材質: ポリプロピレン</p>	<p>■ハットジョイナー</p> <p>ハットジョイナー10 【品番: FH1010R】 材質: フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.3mm 長さ: 3,030mm 表面色: クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p> <p>片ハットジョイナー10 【品番: FHK1110R】 材質: フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.3mm 長さ: 2,000mm 表面色: クリアーレッド着色</p>	<p>■入隅50</p> <p>入隅50 【品番: JR1900】 材質: 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.27mm 長さ: 3,030mm</p>

※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	1.5尺×6尺	木造軸組下地	金具	横	縦胴縁 @500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

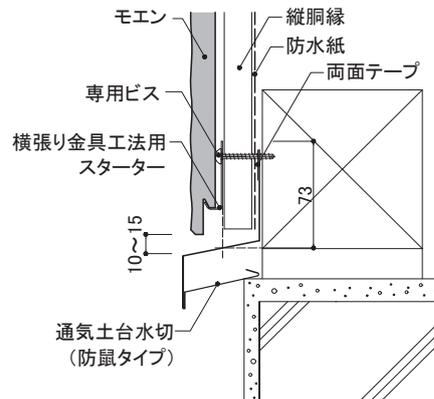
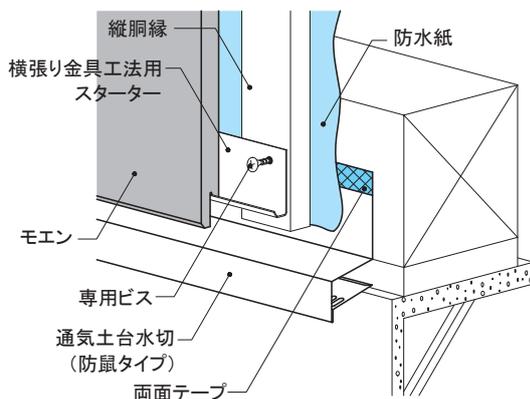
アウティ

軒天

参考資料

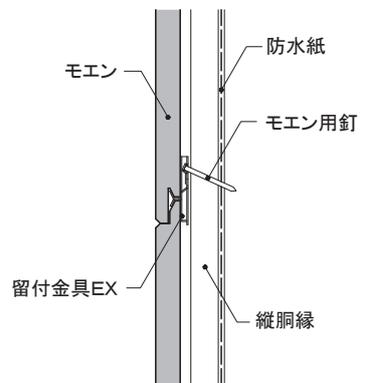
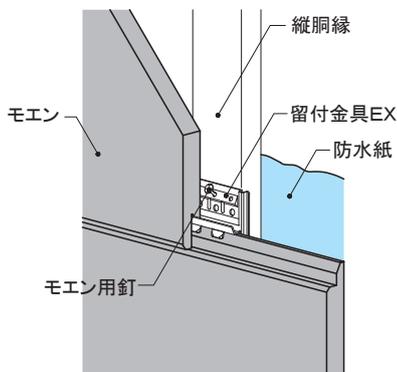
5) 土台部

- 通気土台水切は、土台に500mm以下の間隔でモエン用釘などを用いて水平に取り付けます。
- 横張り金具工法用スターターは、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で胴縁ごと(500mm以下の間隔)に留め付けます。釘打ちは厳禁です。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10~15mmの隙間を設けます。



6) 上下接合部

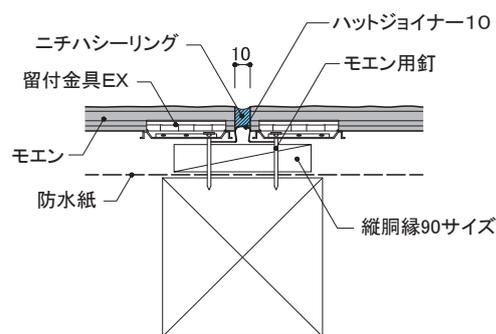
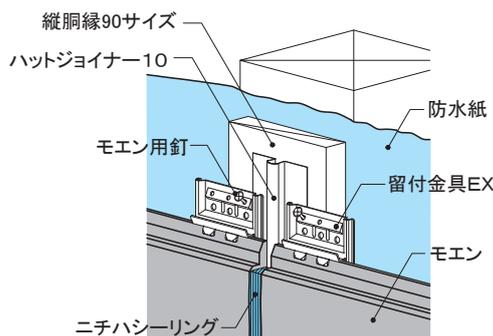
- 実に留付金具EXを確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。



7) 左右接合部

① 1.5尺×10尺

- 左右接合部には、ハットジョイナー10を取り付けます。
- 実に留付金具EXを確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



16~21mm厚品 1.5尺×6尺

EX

下地
木造軸組下地

留付方法
金具

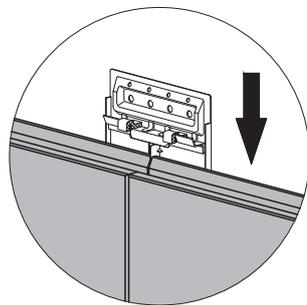
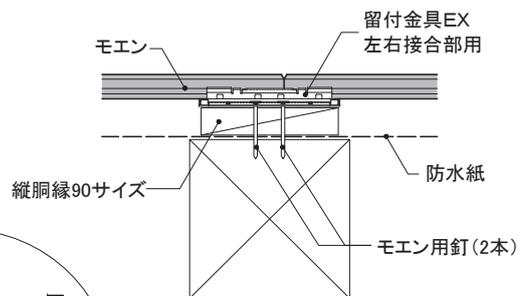
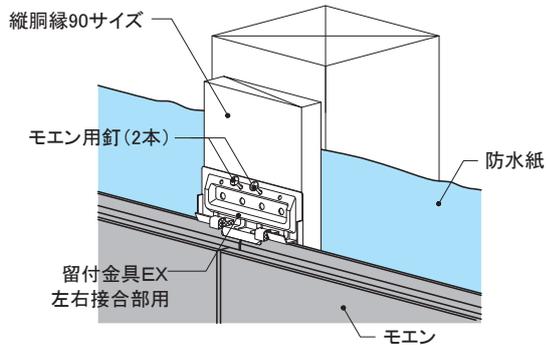
張り方向
横

木胴縁組
縦胴縁
@455mm

7) 左右接合部

② 1.5尺×6尺

- 四方合いじゃくり品の左右接合部には、留付金具EX左右接合部用を使用し、合いじゃくり部を確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)2本または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)2本で留め付けます。

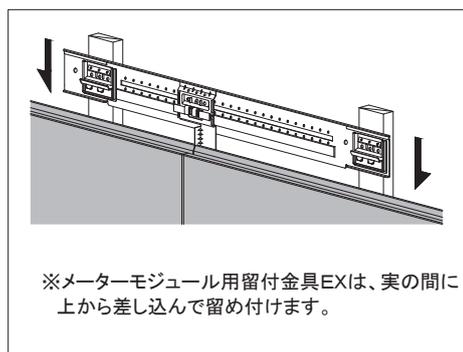
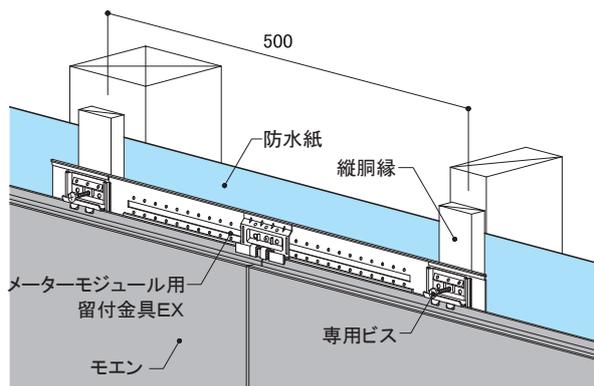


※留付金具EX左右接合部用は、実の間に上から差し込んで留め付けます。

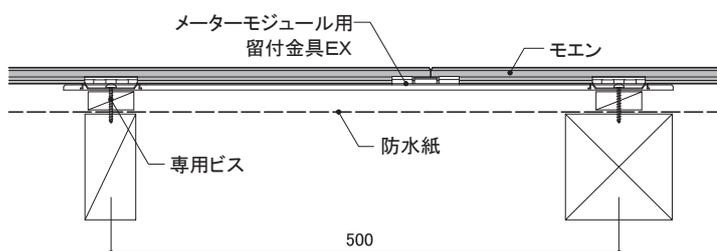
7) 左右接合部

③ 1.5尺×6尺(メーターモジュールなど)

- メーターモジュール(または間くずれなど)の四方合いじゃくり品左右接合部には、メーターモジュール用留付金具EXを使用し、合いじゃくり部に留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。(メーターモジュール用留付金具EXの施工方法は、P55をご参照ください。)



※メーターモジュール用留付金具EXは、実の間に上から差し込んで留め付けます。



16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺

EX S

下地
木造軸組下地

留付方法
金具

張り方向
横

木胴縁組
縦胴縁
@500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

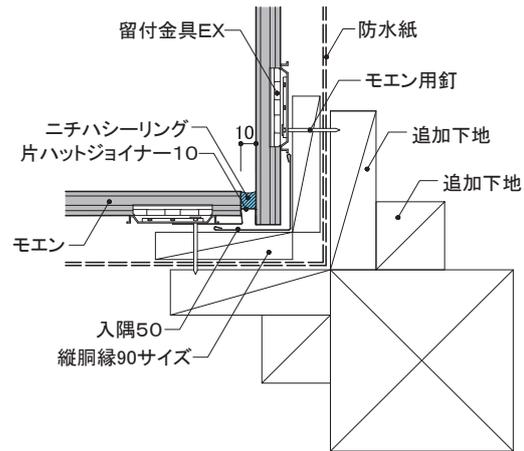
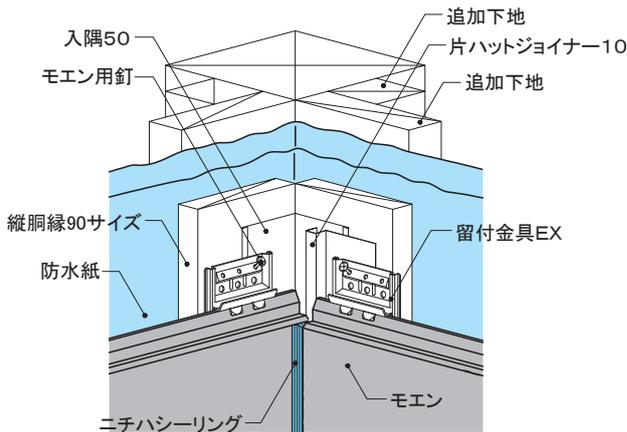
アウティ

軒天

参考資料

8) 入隅部

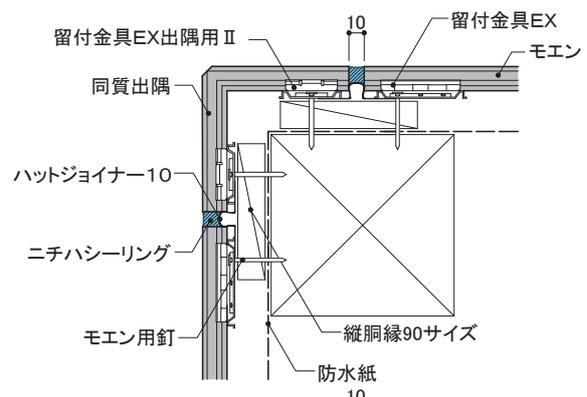
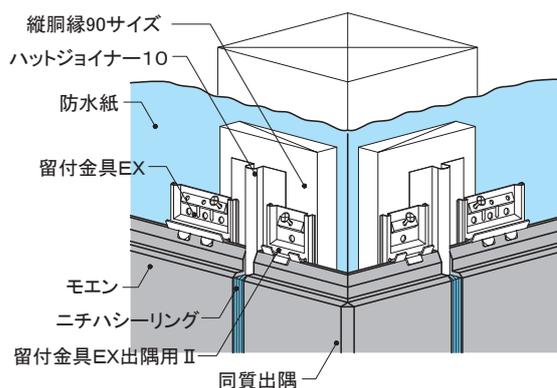
- 入隅部は、金具類の留付下地として必ず追加下地を入れます。
- 入隅50を取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- 実に留付金具EXを確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



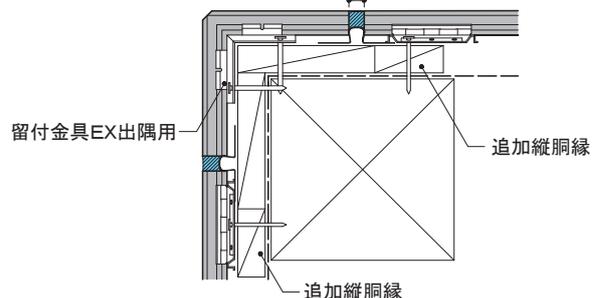
9) 出隅部

同質出隅

- 同質出隅は、留付金具EX出隅用Ⅱまたは留付金具EX出隅用で留め付けます。
- 留付金具EXを実に確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー10を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



- 留付金具EX出隅用を使用する際は、胴縁を角まで納めるため、右図のように胴縁を追加します。



図は内寸80mmの同質出隅で表現しています。

16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺

EX S

下地
木造軸組下地

留付方法
金具

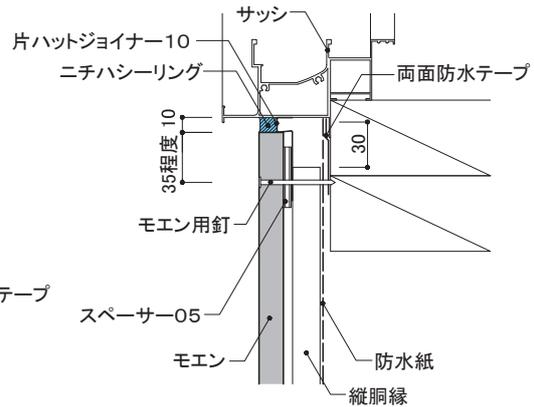
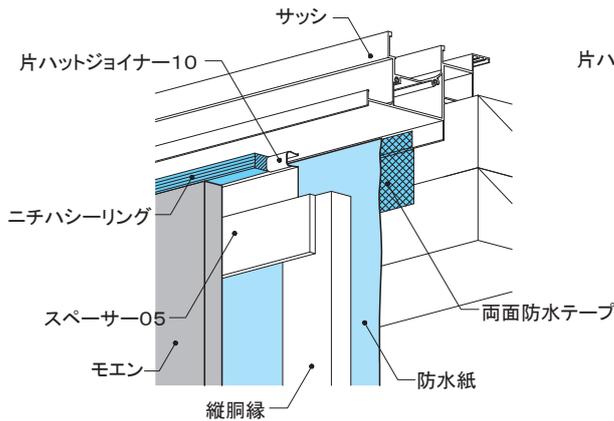
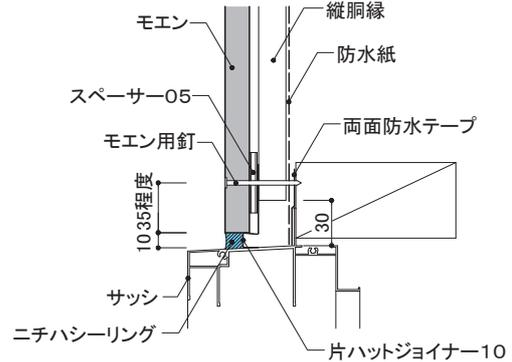
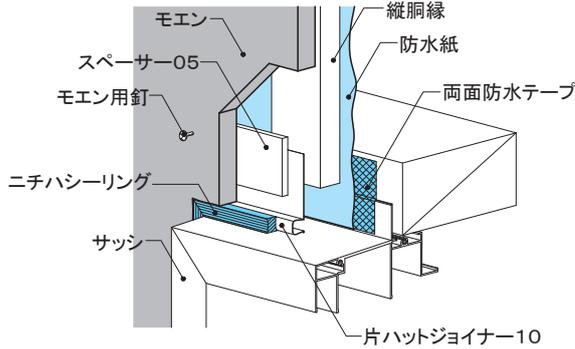
張り方向
横

木胴縁組
縦胴縁
@500mm以下

10) 開口部

① 上下側

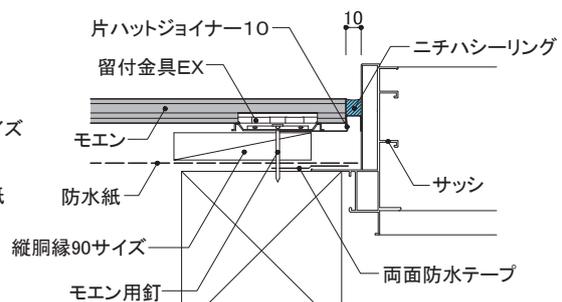
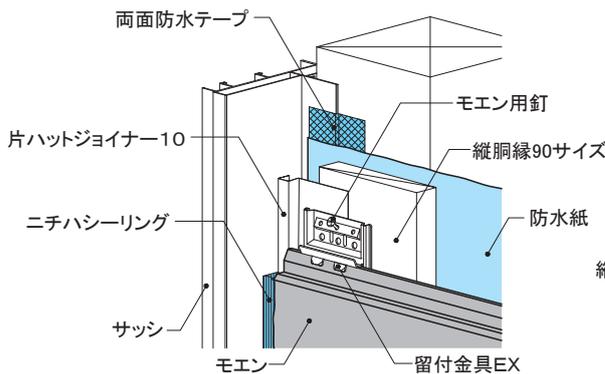
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部上側・下側には、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



10) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部左右には、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- 留付金具EXを実に確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	1.5尺×6尺	木造軸組下地	金具	横	縦胴縁 @500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

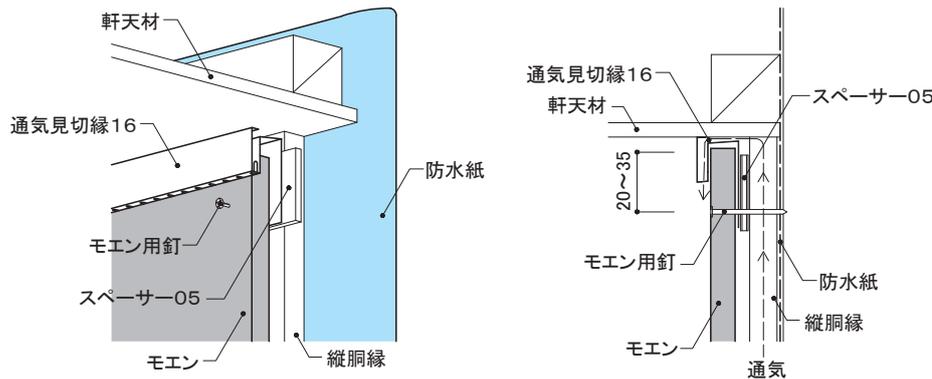
軒天

参考資料

11) 軒天部

① 通気見切縁

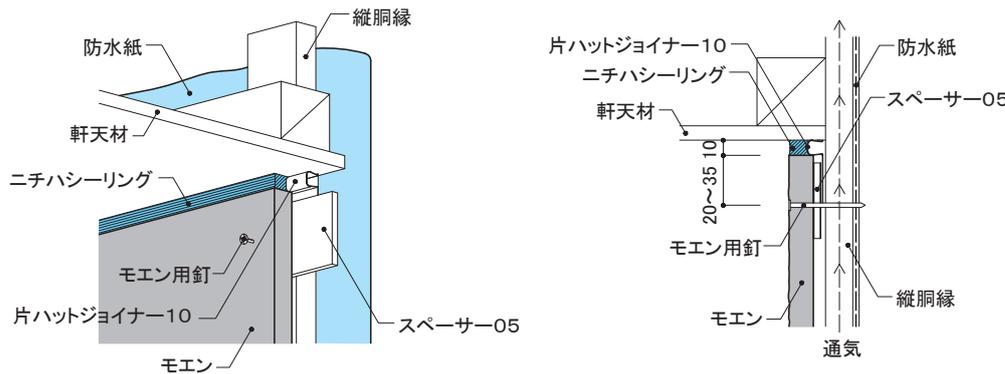
- モエンの施工前にスペーサー05を取り付け、通気見切縁16(18mm厚以上品の場合は、通気見切縁21)を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



11) 軒天部

② シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張り胴縁下地組みは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



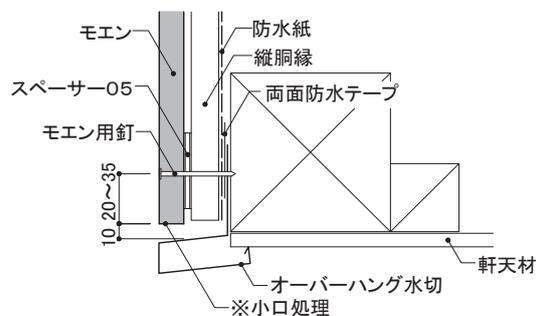
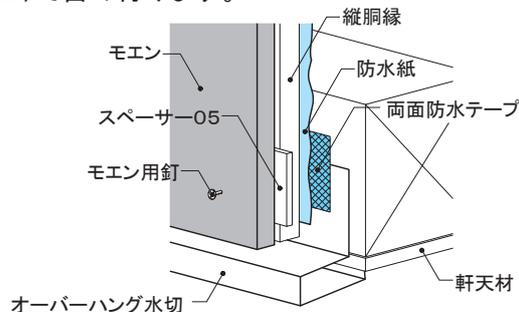
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺 1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 縦胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	金具	横	

12) オーバーハング部

① オーバーハング水切

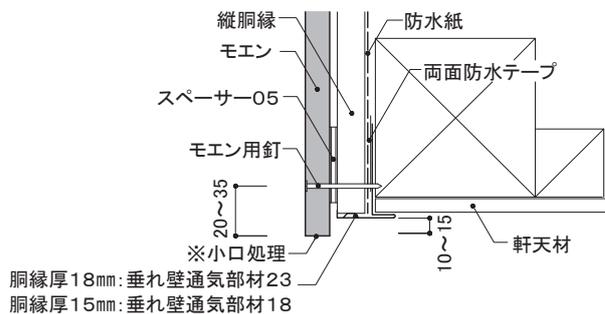
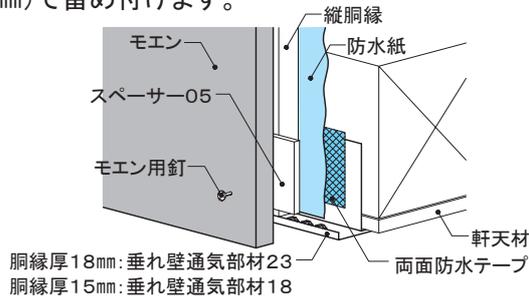
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



12) オーバーハング部

② 垂れ壁通気部材

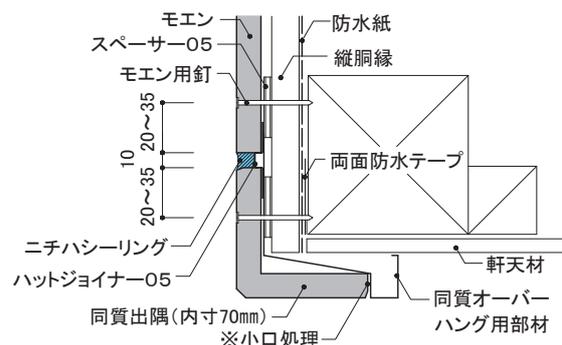
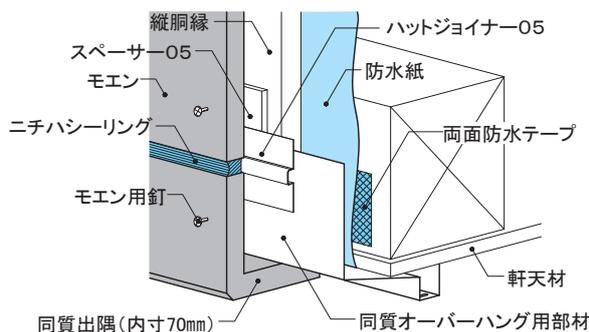
- 縦胴縁の厚みが18mmの場合は「垂れ壁通気部材23」を、縦胴縁の厚みが15mmの場合は「垂れ壁通気部材18」を使用します。
- 防水紙は垂れ壁通気部材の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



12) オーバーハング部

③ 同質出隅

- 防水紙を両面防水テープで貼り付けます。
- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- モエン本体、同質出隅はスペーサー05、同質オーバーハング用部材、ハットジョイナー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

16~21mm厚品 1.5尺×10尺

1.5尺×6尺

EX

S

下地
木造軸組下地

留付方法
金具

張り方向
横

木胴縁組
縦胴縁
@500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図

鉄骨造
納まり詳細図

外張り
断熱工法

アウティ

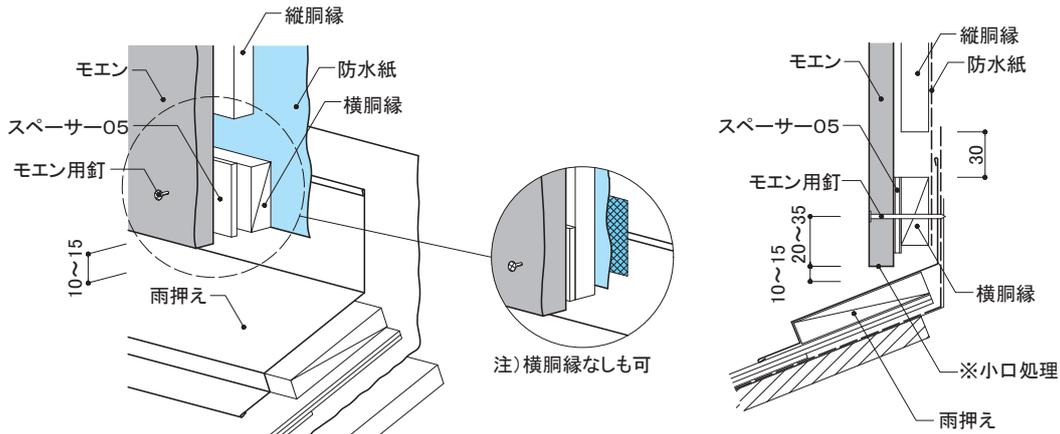
軒天

参考資料

13) 下屋根部

①棟側

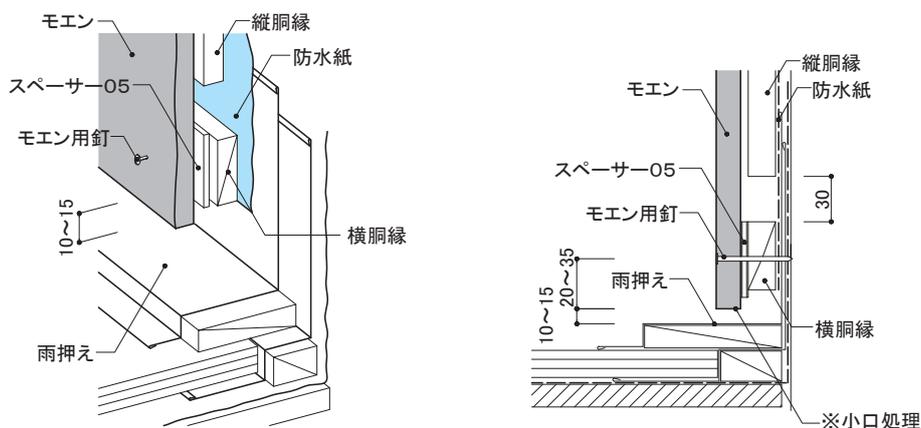
- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
注)横胴縁なしの場合は、雨押えと防水紙を両面防水テープで密着させます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



13) 下屋根部

②流れ側

- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

2-2 各部の納まり詳細図

木造軸組下地

縦張り

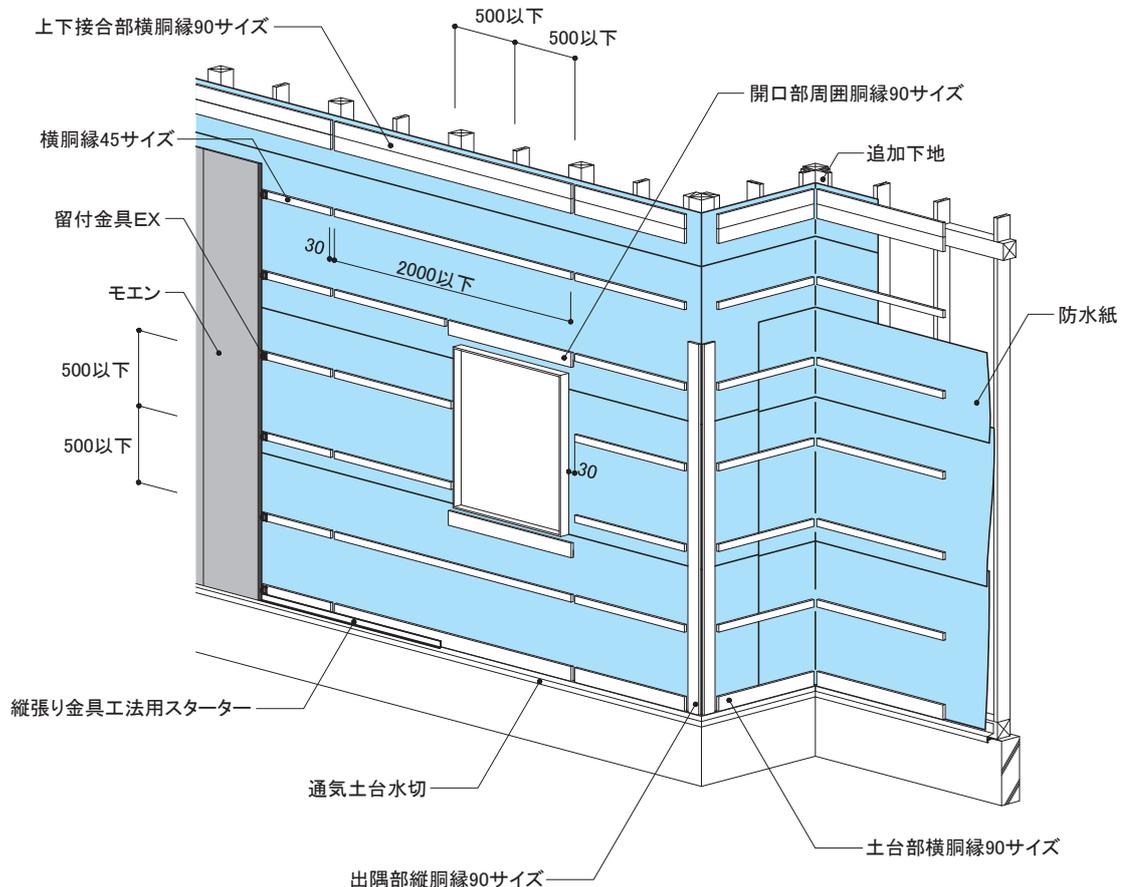
金具施工

1) 基本構成図・下地組図

1.5尺×10尺

- 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。
- 入隅部や出隅部などで胴縁が躯体に留め付けられない場合は追加下地を設け、必ず下地に留め付けるようにします。
- 下地組みは図のように木胴縁を使用し、スギ材は厚み18mm以上、ベイツガ材は厚み15mm以上の乾燥材を使用します。ただし、耐力面材がない場合は、厚み18mm以上の乾燥材を使用します。
- 木胴縁の幅は45mm以上を標準サイズとし、土台部、上下接合部、出隅部、開口部まわりなどの指定箇所には90mm以上を使用します。
- 木胴縁はN65、CN65以上の釘またはφ3.8mm×50mm以上のビスを使用して500mm以下の間隔で躯体に留め付け、仕上げ面の不陸(段差)が3mm以下となるように調整して施工します。
- 下地組みは、必ず通気ができるように2000mm以下の間隔で30mm程度の隙間を設けます。
- 横胴縁と開口部まわりの胴縁は30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。
- 積雪地域では、積雪の高さまで補強胴縁を取り付けます。(P34参照)

※モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口が見える部分については専用補修液を塗布し、それ以外の部分はモエンシーラーを再度塗布します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	金具	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図

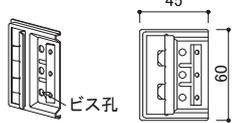
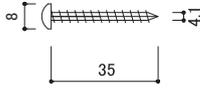
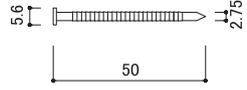
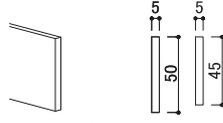
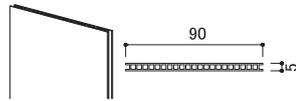
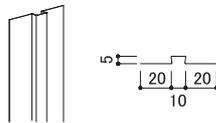
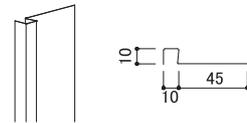
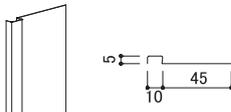
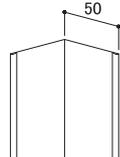
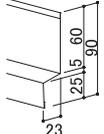
鉄骨造
納まり詳細図

外張り
断熱工法

アウトイ

軒天

参考資料

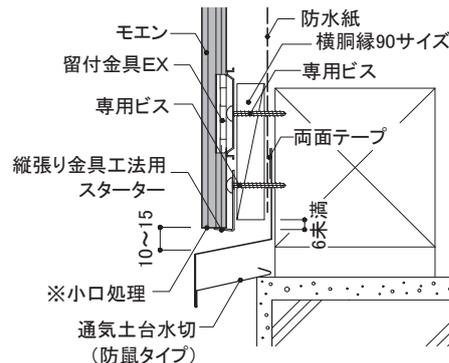
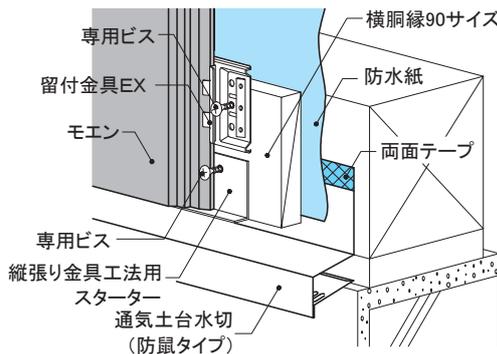
2) 主要部材一覧表			
<p>■スターター</p>  <p>縦張り金具工法用スターター 【品番:FA350T】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:1.0mm 長さ:3,030mm 備考:専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ:250mm以下</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>縦張り用留付金具EX (16mm厚品用5mm浮き) 【品番:JE555T】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビス同梱</p>	<p>■専用ビス (スターター・金具留付用)</p>  <p>通気留付金具EX専用ビス 【品番:JK1151】 材質:ステンレス サイズ:φ4.1mm×35mm</p>	<p>■専用釘 (エクセラード表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JKW840Bなど】 材質:ステンレス サイズ:φ2.75mm×50mm</p>
<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー05 【品番:FS1005】 長さ:1,200mm 材質:ポリプロピレン スペーサー05(ピースタイプ) 【品番:FSP1005】 長さ:1,000mm 材質:ポリプロピレン</p>	<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー05T 【品番:FS1005T】 材質:ポリプロピレン 長さ:2,000mm</p>	<p>■ハットジョイナー</p>  <p>ハットジョイナー05 【品番:FH1005R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:3,030mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー10 【品番:FHK1110R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアーレッド着色</p>
<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー05 【品番:FHK1105R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■入隅50</p>  <p>入隅50 【品番:JR1900】 材質:高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.27mm 長さ:3,030mm</p>	<p>■水切(中間部)</p>  <p>中間水切23E 【品番:FTA****】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.35mm 長さ:3,030mm</p>	

※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	金具	縦	

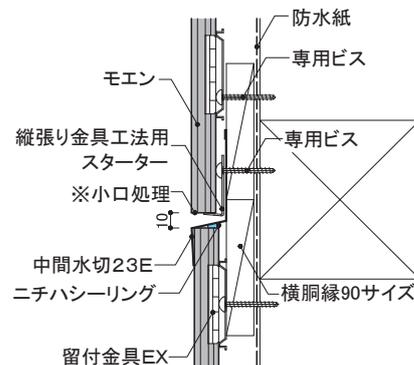
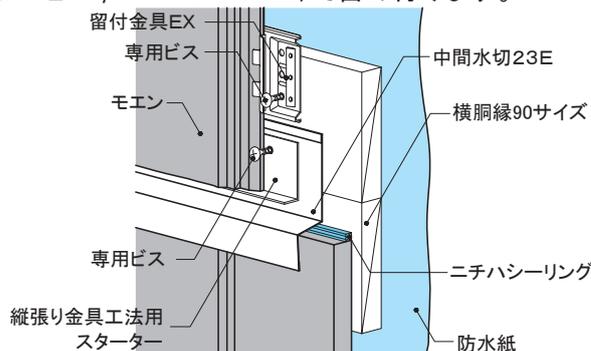
3) 土台部

- 通気土台水切は、土台に500mm以下の間隔でモエン用釘などを用いて水平に留め付けます。
- 縦張り金具工法用スターターは専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用い、胴縁に250mm間隔で水平に留め付けます(スターターには留め付け目安のマークが250mm間隔で入っています)。釘打ちは厳禁です。また、縦張り金具工法用スターターは土台部の横胴縁下端より6mm以上下げないでください。
- モエンは縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10~15mmの隙間を設けます。



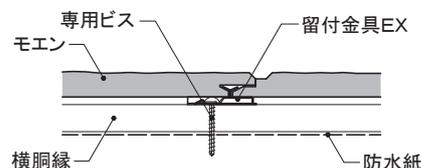
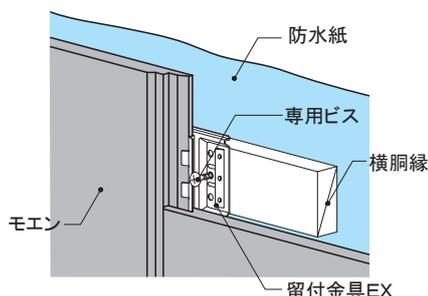
4) 上下接合部

- 中間水切23Eは横胴縁に500mm以下の間隔で水平に留め付けます。
- 縦張り金具工法用スターターは専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用い、胴縁に250mm間隔で水平に留め付けます(スターターには留め付け目安のマークが250mm間隔で入っています)。釘打ちは厳禁です。
- 上段のモエンは縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。



5) 左右接合部

- 実に留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

16mm厚品

1.5尺×10尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

EX

木造軸組下地

金具

縦

横胴縁
@500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

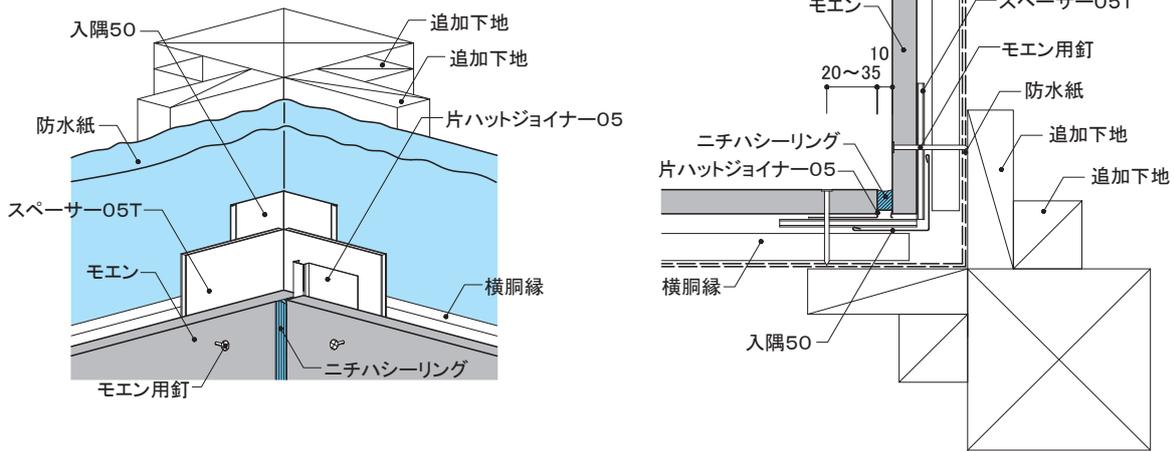
アウティ

軒天

参考資料

6) 入隅部

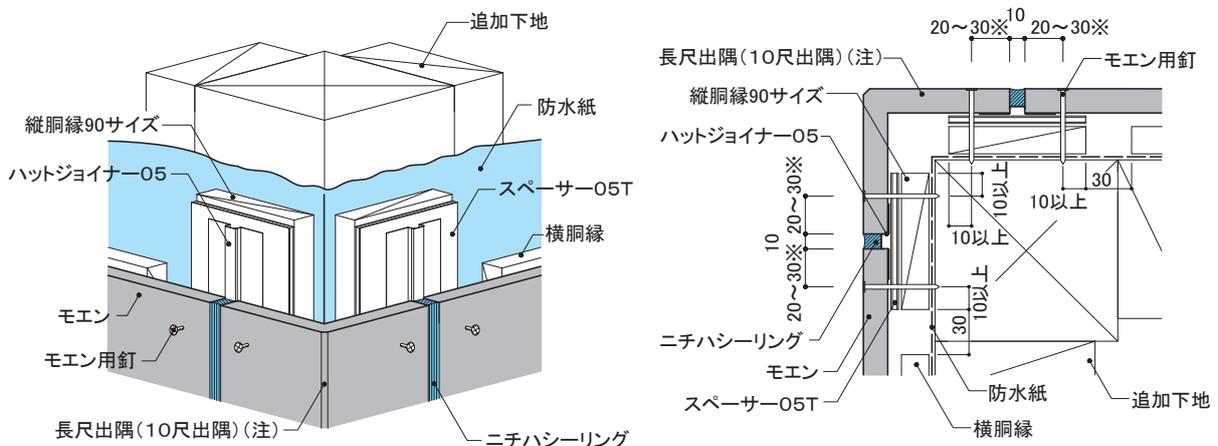
- 入隅部は、胴縁の留付下地として必ず追加下地を入れます。
- 入隅50・スペーサー05Tを取り付け、先行のモエンを施工した後、片ハットジョイナー05を取り付けます。
- モエンは先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 出隅部

同質出隅

- モエン本体、長尺出隅(10尺出隅)はスペーサー05Tを取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
 - ※縦胴縁の端あきが10mm以上になるよう釘打ちします。
 - 長尺出隅(10尺出隅)との取り合い部には、ハットジョイナー05を取り付けます。
 - マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。
- 注)長尺出隅使用時は釘打ち以外にも、専用金具での施工も可能です。詳細はP60をご参照ください。



図は内法80mmの同質出隅で表現しています。

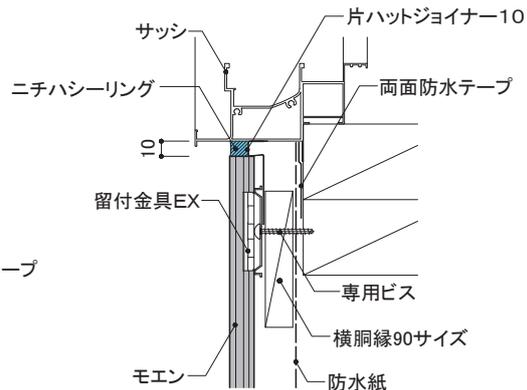
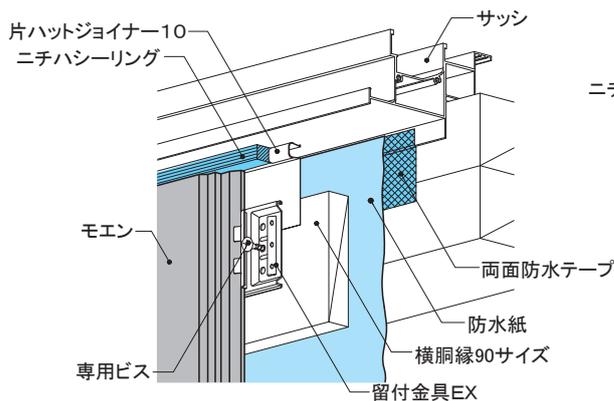
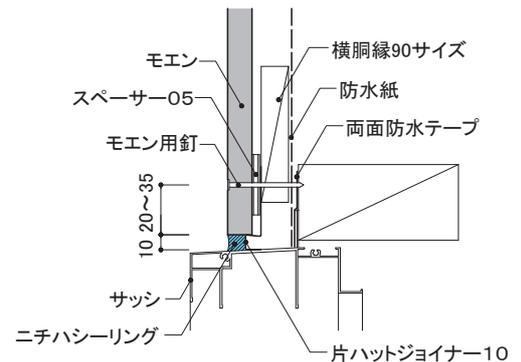
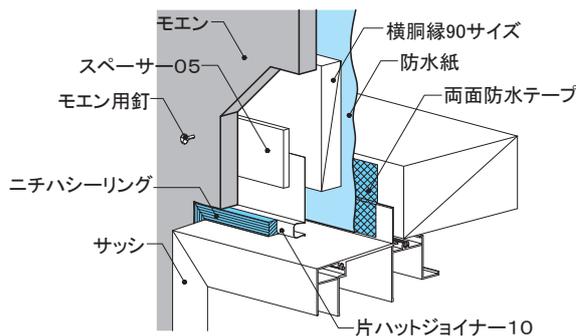
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	金具	縦	

8) 開口部

① 上下側

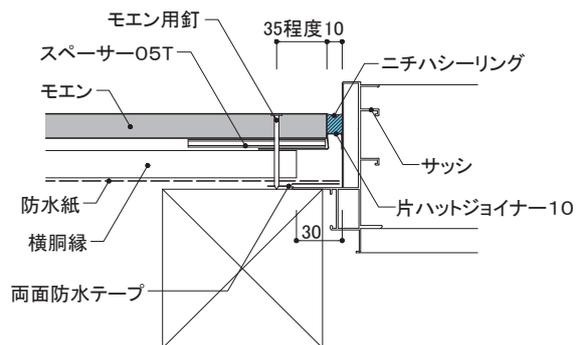
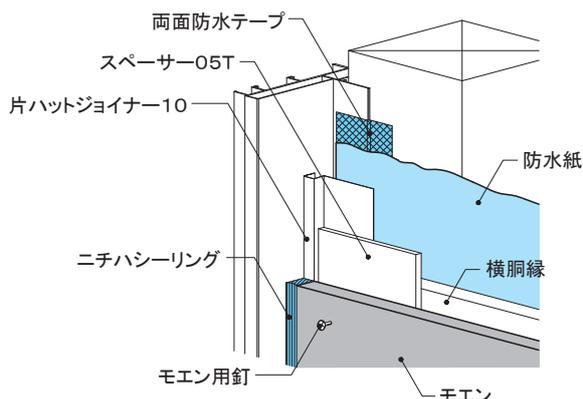
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部上側のモエンには縦張り金具工法用スターターおよび留付金具EXを使用せず、片ハットジョイナー10を取り付けます。モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- 開口部下側は、片ハットジョイナー10を取り付け、実に留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部左右は、片ハットジョイナー10を取り付け、スペーサー05Tを取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	金具	縦	

モエン
標準
施工
工法

納まり
詳細
図

鉄骨
造

外張り
断熱
工法

アウ
ティ

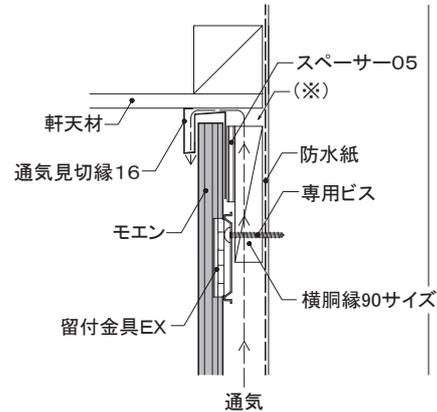
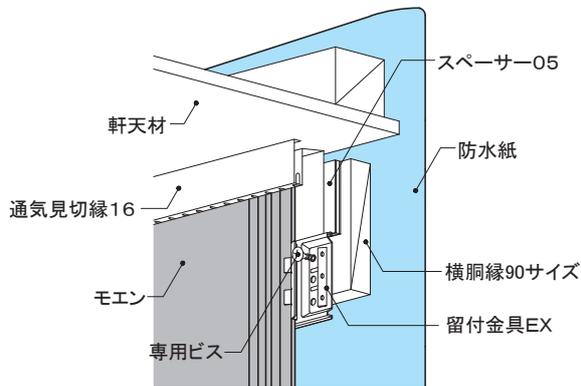
軒
天

参
考
資
料

9) 軒天部

① 通気見切縁

- モエンの施工前にスペーサー05を取り付け、通気見切縁16を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、実に留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。

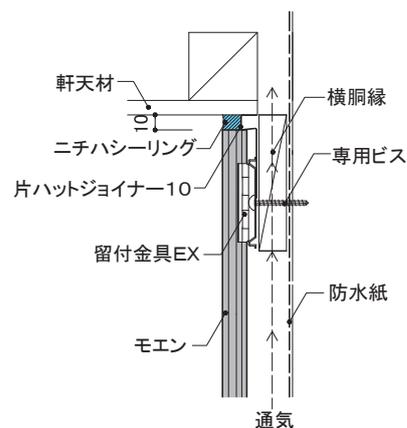
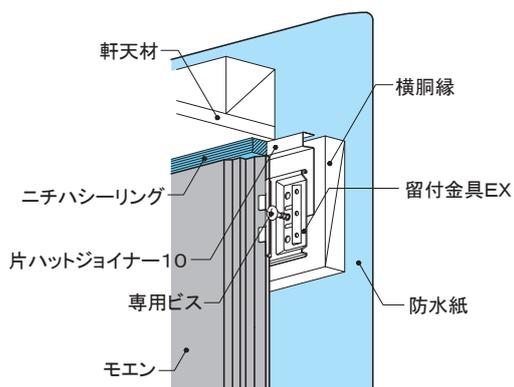


※通気がとれるよう、隙間を設けて施工してください。

9) 軒天部

② シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りと同縁下地組みは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンは実に留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。

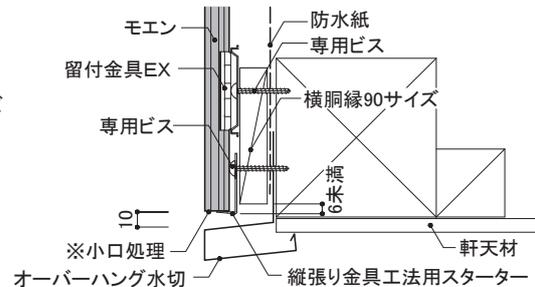
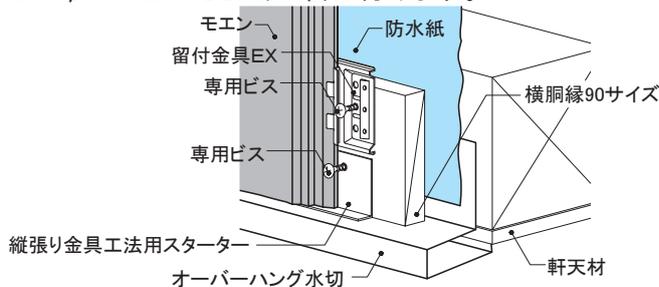


16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	金具	縦	

10) オーバーハング部

① オーバーハング水切

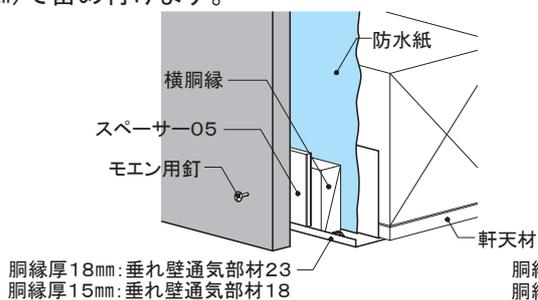
- 縦張り金具工法用スターターを胴縁に専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用いて250mm間隔で水平に留め付けます(スターターには留め付け目安のマークが250mm間隔で入っています)。釘打ちは厳禁です。また、縦張り金具工法用スターターは横胴縁下端より6mm以上下げないでください。
- モエンは縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。



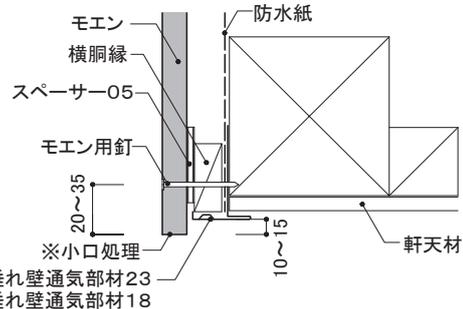
10) オーバーハング部

② 垂れ壁通気部材

- 横胴縁の厚みが18mmの場合は「垂れ壁通気部材23」を、横胴縁の厚みが15mmの場合は「垂れ壁通気部材18」を使用します。
- 防水紙は垂れ壁通気部材の上にかぶせて施工します。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



胴縁厚18mm: 垂れ壁通気部材23
胴縁厚15mm: 垂れ壁通気部材18

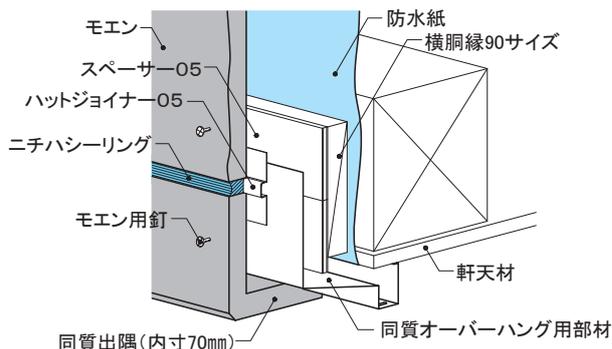


胴縁厚18mm: 垂れ壁通気部材23
胴縁厚15mm: 垂れ壁通気部材18

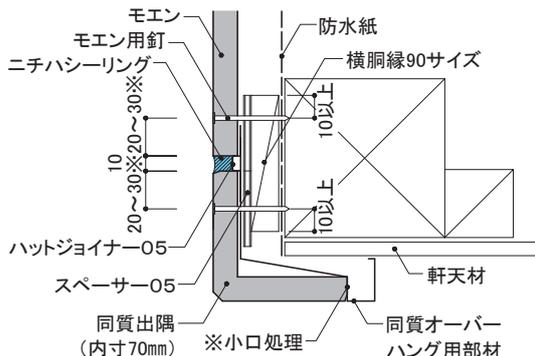
10) オーバーハング部

③ 同質出隅

- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- モエン本体、同質出隅はスペーサー05・同質オーバーハング用部材・ハットジョイナー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
※横胴縁の端あきが10mm以上になるよう釘打ちします。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



同質出隅(内寸70mm) 同質オーバーハング用部材



同質出隅(内寸70mm) 同質オーバーハング用部材

小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	金具	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

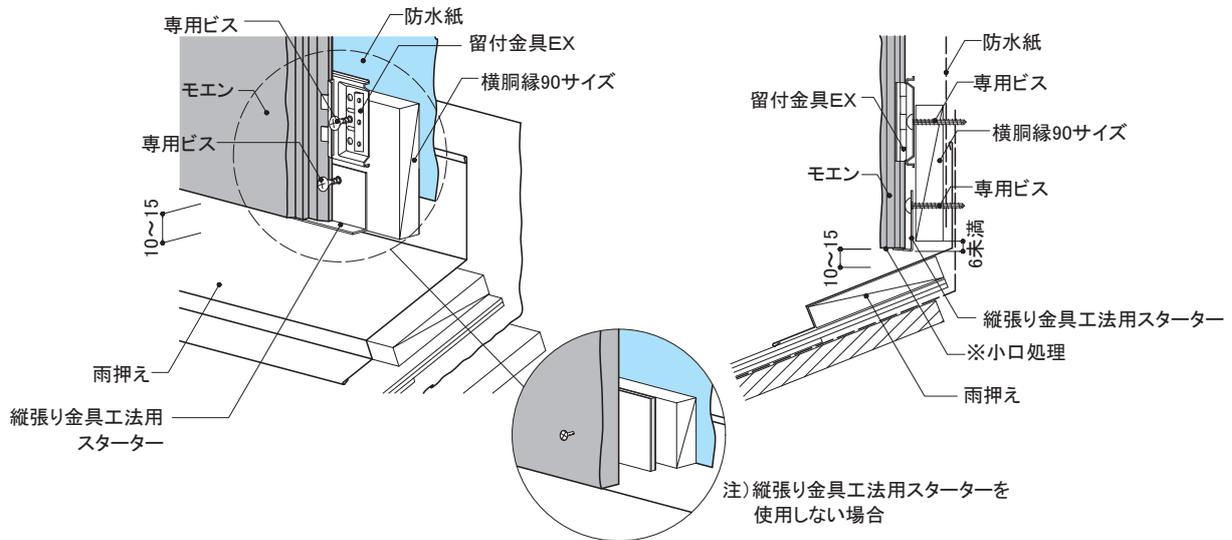
軒天

参考資料

11) 下屋根部

①棟側

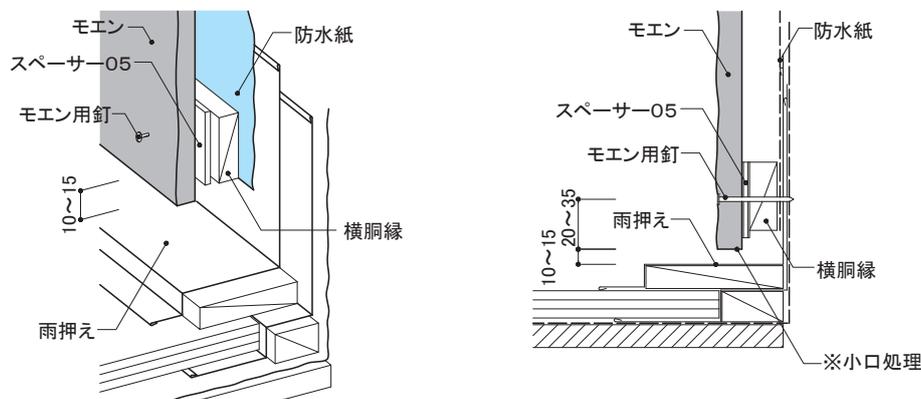
- 縦張り金具工法用スターターは専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用いて胴縁に250mm間隔で水平に留め付けます(スターターには留め付け目安のマークが250mm間隔で入っています)。釘打ちは厳禁です。また、縦張り金具工法用スターターは横胴縁下端より6mm以上下げないでください。
 - モエンは縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
 - モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- 注)縦張り金具工法用スターターを使用しない場合は、モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



11) 下屋根部

②流れ側

- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

2-3 各部の納まり詳細図

木造軸組下地

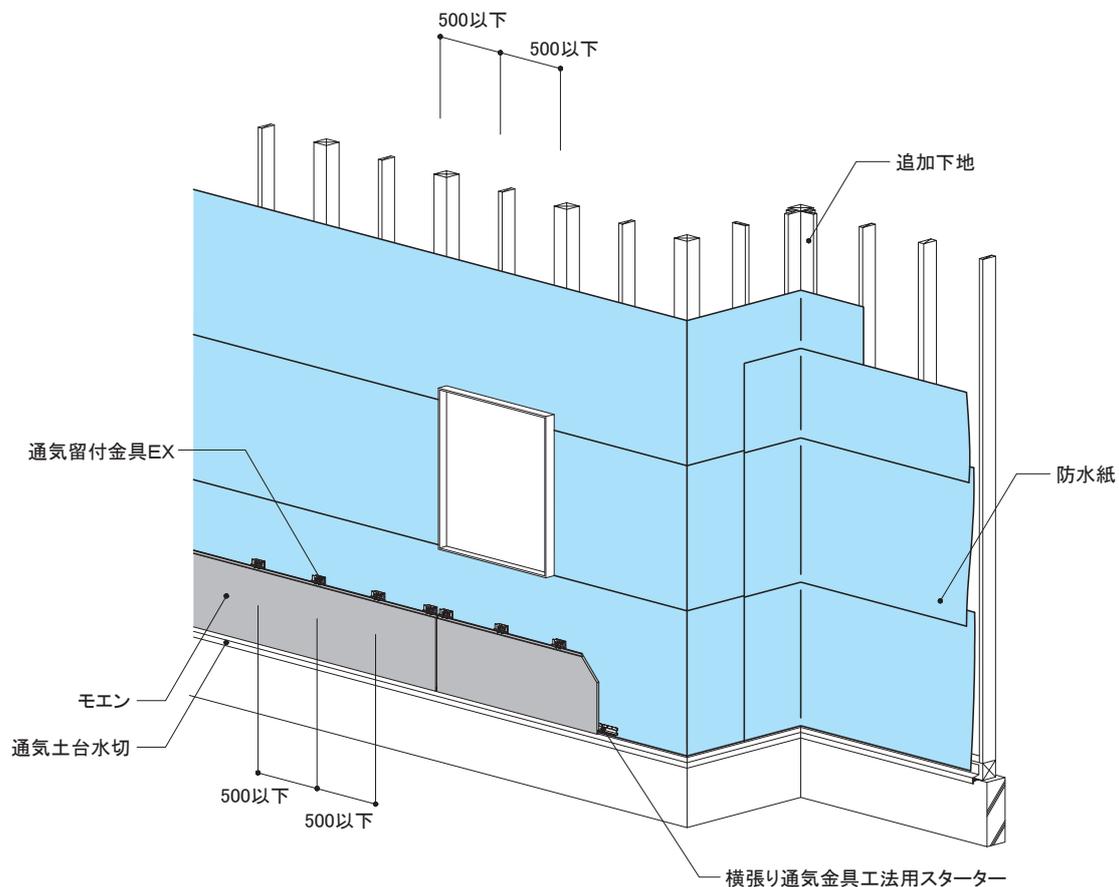
横張り

通気金具施工

1) 基本構成図・下地組図

1. 5尺×10尺

- 通気留付金具EXを留め付ける柱・間柱は、500mm以下の間隔となるように確認・調整します。
- 入隅部は金具類の留付下地として、必ず追加下地を設けます。
- 横張り通気金具工法用スターターは専用ビスを使用し、500mm以下の間隔で留め付けます。
- 通気土台水切は防水紙張りの前に取り付け、防水紙を上にかぶせて施工します。
- 通気留付金具EXは専用ビスで留め付けます。
- 開口部上下やオーバーハング部などモエンを釘留めする際は、スペーサー15を使用する場合、モエン用釘(ステンレスリング釘φ3mm×75mm)を、木胴縁15mmを使用する場合、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)を用いて留め付けます。



16~18mm厚品 EX S	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	横	なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

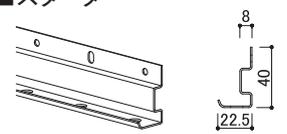
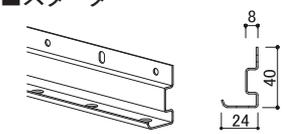
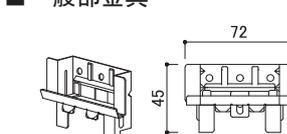
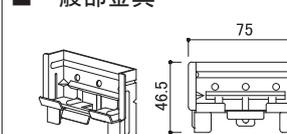
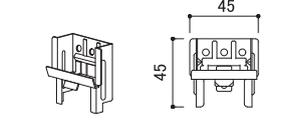
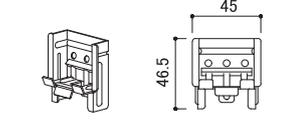
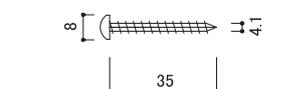
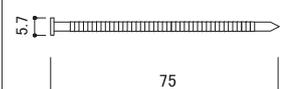
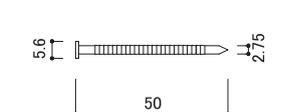
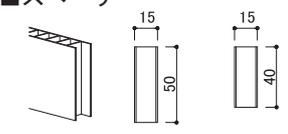
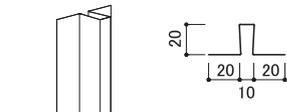
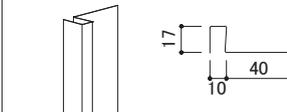
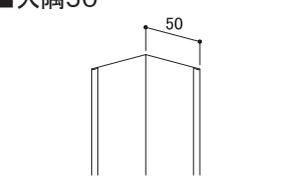
納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウト
ティ

軒
天

参考資料

2) 主要部材一覧表		1.5尺×10尺	
<p>■スターター</p>  <p>横張り通気金具工法用スターターA 【品番:FA850A】 (エクセラード用) (モエンS18:ハルモニアシリーズ用) 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:1.0mm 長さ:3,030mm 備考:専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ:500mm以下</p>	<p>■スターター</p>  <p>横張り通気金具工法用スターターB (モエンS18:ハルモニアシリーズ以外) 【品番:FA850B】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:1.0mm 長さ:3,030mm 備考:専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ:500mm以下</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX (エクセラード用) (モエンS18:ハルモニアシリーズ用) 【品番:JE825】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビスで留め付ける</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX (モエンS18:ハルモニアシリーズ以外) 【品番:JE915】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビスで留め付ける</p>
<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX出隅用 (エクセラード用) (モエンS18:ハルモニアシリーズ用) 【品番:JE825C】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビスで留め付ける</p>	<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX出隅用 (モエンS18:ハルモニアシリーズ以外) 【品番:JE915C】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビスで留め付ける</p>	<p>■専用ビス (スターター・金具留付用)</p>  <p>通気留付金具EX専用ビス 【品番:JK1151】 材質:ステンレス サイズ:φ4.1mm×35mm</p>	<p>■専用釘 (モエン表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JKW850Bなど】 材質:ステンレス サイズ:φ3mm×75mm 備考:スペーサーを使用する場合</p>
<p>■専用釘 (エクセラード表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JKW840Bなど】 材質:ステンレス サイズ:φ2.75mm×50mm 備考:木胴縁を使用する場合</p>	<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー15 【品番:FS1015】 長さ:1,200mm 材質:ポリプロピレン スペーサー15(ピースタイプ) 【品番:FSP1015】 サイズ:40×40×15mm 材質:ポリプロピレン</p>	<p>■ハットジョイナー</p>  <p>ハットジョイナー20 【品番:FH1020R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:3,030mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー17 【品番:FHK1117R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアーレッド着色</p>
<p>■入隅50</p>  <p>入隅50 【品番:JR1900】 材質:高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.27mm 長さ:3,030mm</p>			

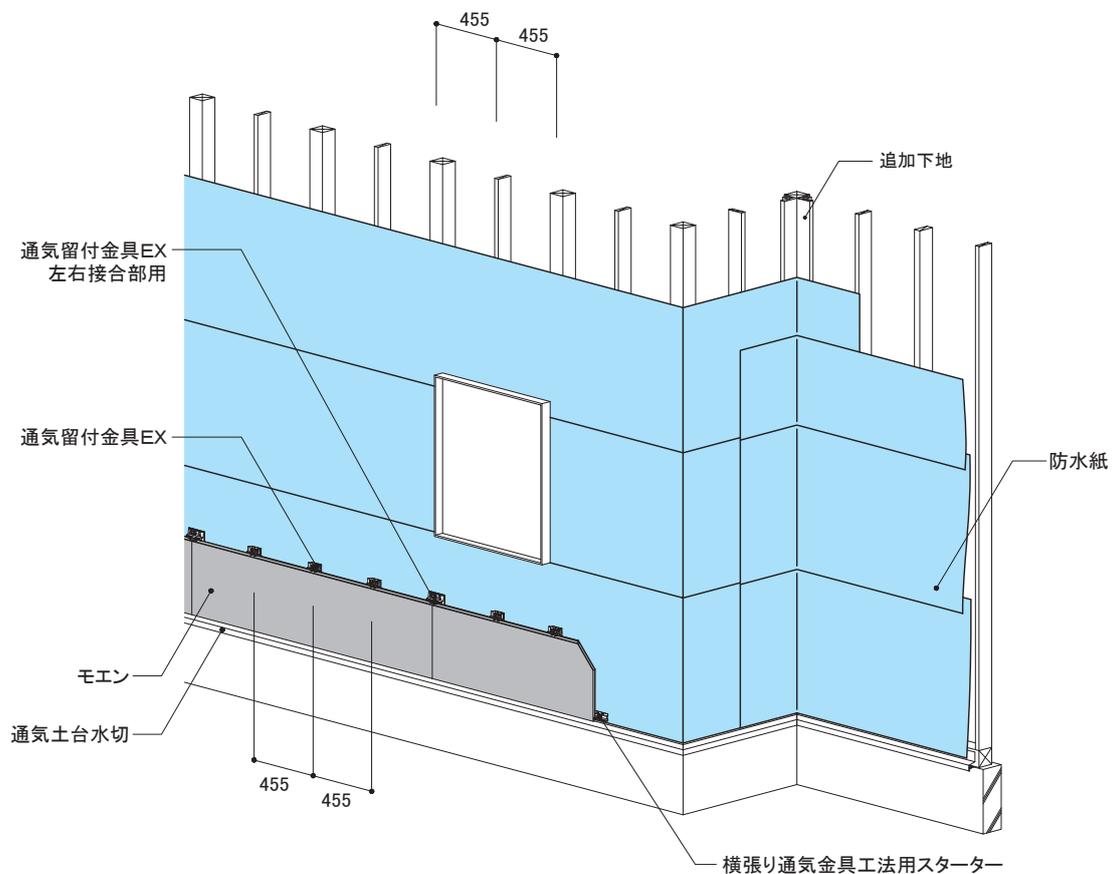
※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

16~21mm厚品 EX	1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	横	なし

3) 基本構成図・下地組図

1.5尺×6尺

- 通気留付金具EXを留め付ける柱・間柱は、455mmの間隔となるように確認・調整します。
- 入隅部は金具類の留付下地として、必ず追加下地を設けます。
- 横張り通気金具工法用スターターは専用ビスを使用し、500mm以下の間隔で留め付けます。
- 通気土台水切は防水紙張りの前に取り付け、防水紙を上にかぶせて施工します。
- 通気留付金具EXは専用ビスで留め付けます。
- 開口部上下やオーバーハング部などモエンを釘留めする際は、スペーサー15を使用する場合、モエン用釘(ステンレスリング釘φ3mm×75mm)を、木胴縁15mmを使用する場合、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)を用いて留め付けます。



16~21mm厚品 EX	1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	横	なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

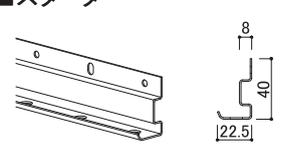
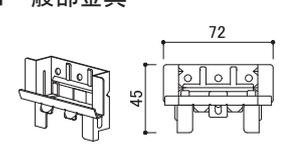
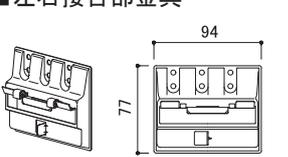
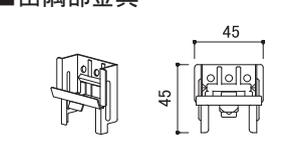
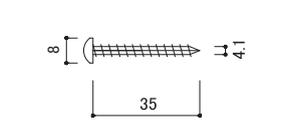
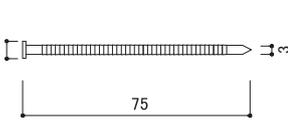
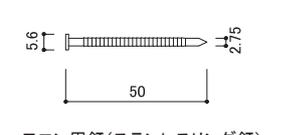
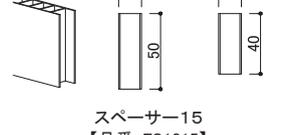
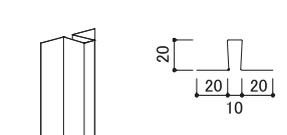
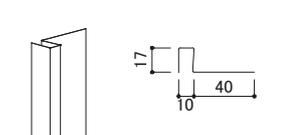
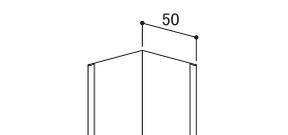
外張り
断熱施工法

アウトイ

軒天

参考資料

4) 主要部材一覧表 1.5尺×6尺

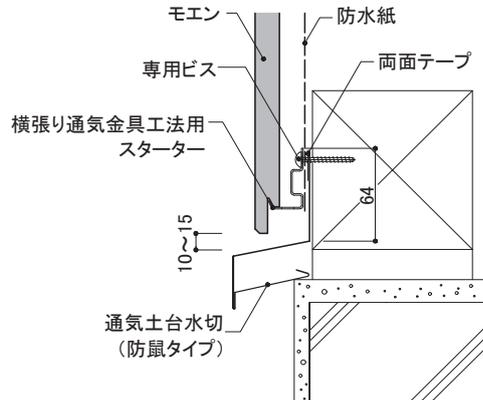
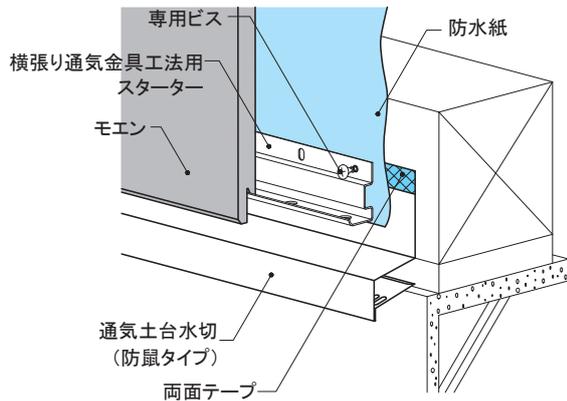
<p>■スターター</p>  <p>横張り通気金具工法用スターター-A 【品番:FA850A】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:1.0mm 長さ:3,030mm 備考:専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ:500mm以下</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX (エクセラード用) 【品番:JE825】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビスで留め付ける</p>	<p>■左右接合部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX (エクセラード用) 【品番:JE835】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビス2本で留め付ける</p>	<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX出隅用 (エクセラード用) 【品番:JE825C】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビスで留め付ける</p>
<p>■専用ビス (スターター・金具留付用)</p>  <p>通気留付金具EX専用ビス 【品番:JK1151】 材質:ステンレス サイズ:φ4.1mm×35mm</p>	<p>■専用釘 (モエン表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JKW850Bなど】 材質:ステンレス サイズ:φ3mm×75mm 備考:スペーサーを使用する場合</p>	<p>■専用釘 (エクセラード表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JKW840Bなど】 材質:ステンレス サイズ:φ2.75mm×50mm 備考:木胴縁を使用する場合</p>	<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー-15 【品番:FSP1015】 長さ:1,200mm 材質:ポリプロピレン スペーサー-15(ピースタイプ) 【品番:FSP1015】 サイズ:40×40×15mm 材質:ポリプロピレン</p>
<p>■ハットジョイナー</p>  <p>ハットジョイナー20 【品番:FH1020R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:3,030mm 表面色:クリアレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー17 【品番:FHK1117R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアレッド着色</p>	<p>■入隅50</p>  <p>入隅50 【品番:JR1900】 材質:高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.27mm 長さ:3,030mm</p>	

※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺 1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	横	なし

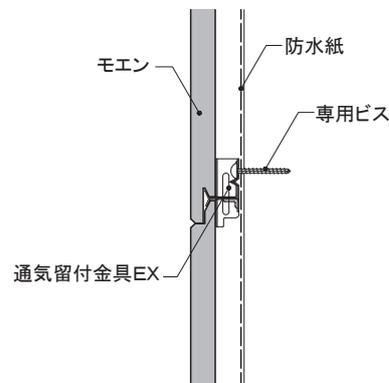
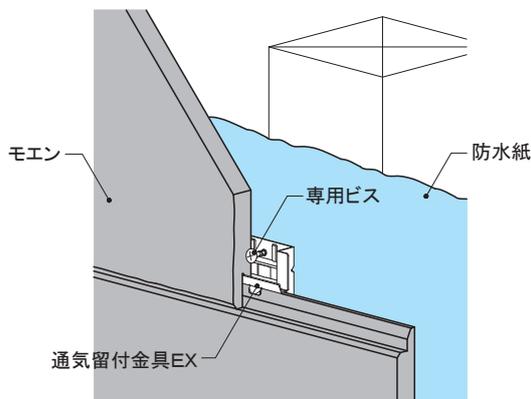
5) 土台部

- 通気土台水切は、土台に500mm以下の間隔でモエン用釘などを用いて水平に取り付けます。
- 横張り通気金具工法用スターターは専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用い、土台に500mm以下の間隔で留め付けます。釘打ちは厳禁です。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10~15mmの隙間を設けます。



6) 上下接合部

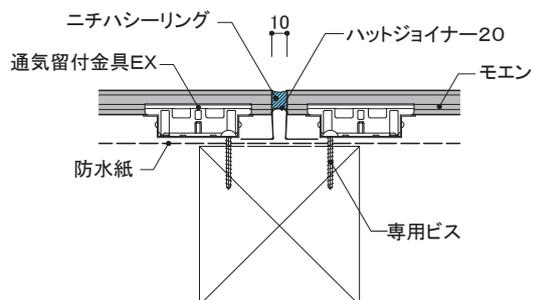
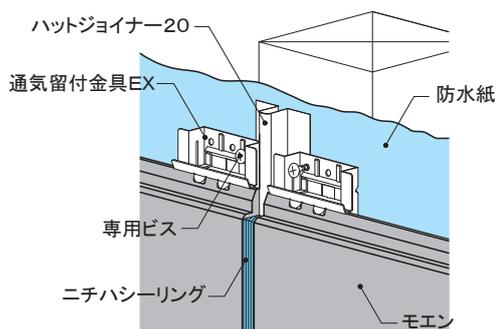
- 実に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。



7) 左右接合部

① 1.5尺×10尺

- 左右接合部には、ハットジョイナー20を取り付けます。
- 実に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



16~21mm厚品

1.5尺×6尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

EX

木造軸組下地

通気金具

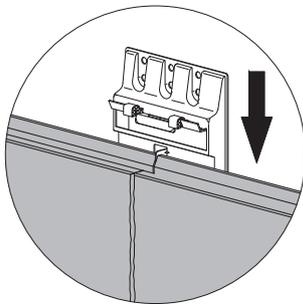
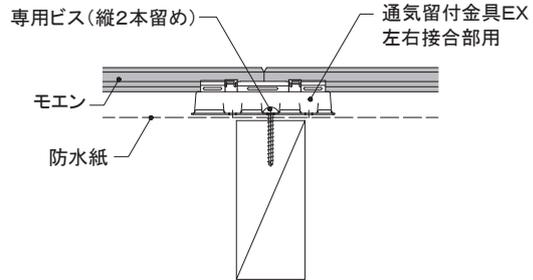
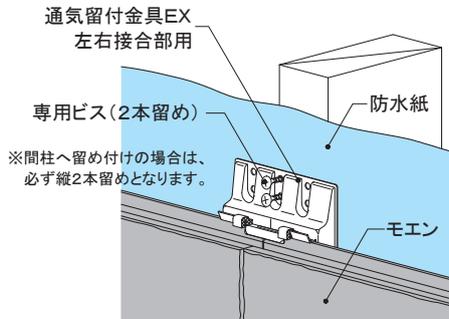
横

なし

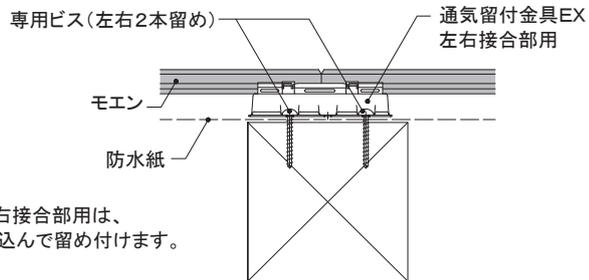
7) 左右接合部

② 1.5尺×6尺

- 四方合いじゃくり品の左右接合部には、通気留付金具EX左右接合部用を使用し、合いじゃくり部を確実に納め専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)2本で留め付けます。



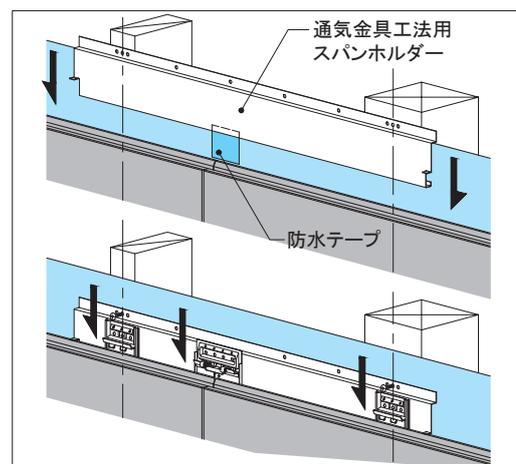
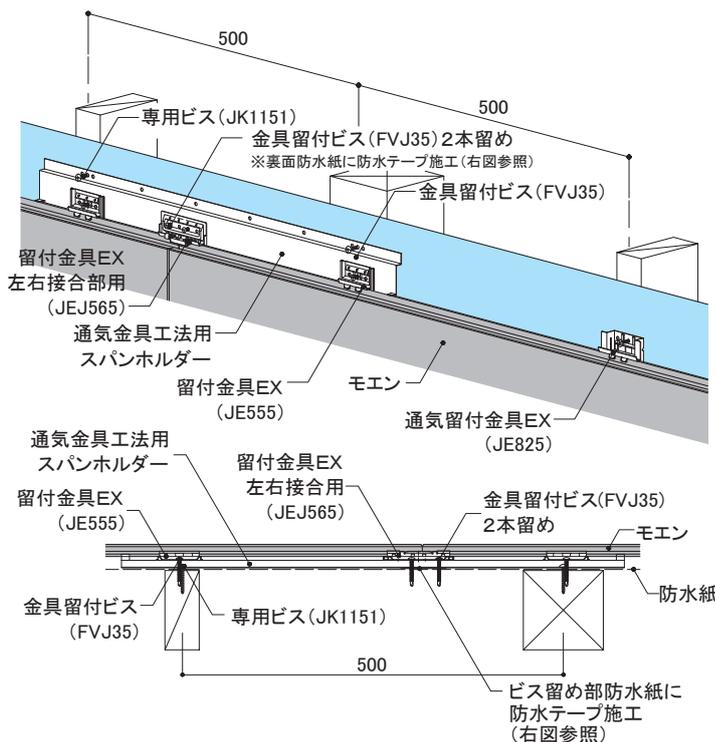
※通気留付金具EX左右接合部用は、実の間に上から差し込んで留め付けます。



7) 左右接合部

③ 1.5尺×6尺(メーターモジュールなど)

- メーターモジュール(または間かずれなど)の四方合いじゃくり品左右接合部には、通気金具工法用スパンホルダーを通気層に施工し(専用ビスJK1151:φ4.1mm×35mm)、合いじゃくり部および両側の柱部分に留付金具EXを確実に納め留め付けます。(金具留付ビスFVJ35:φ4.2mm×35mm)
(通気金具工法用スパンホルダーの施工方法は、P57をご参照ください。)



- あらかじめ、左右接合部のビス留め部裏面の防水紙に片面防水テープ(プチル系)を施工します。
- 通気金具工法用スパンホルダーを通気層に差し込み、躯体に留め付けます。(専用ビス:JK1151)
- 通気金具工法用スパンホルダーの上から、留付金具EX左右接合部用(JEJ565)を実の間に差し込んで、スパンホルダーに留め付けます。(金具留付ビス:FVJ35、2本留め)
- 順次、留付金具EX(JE555)をスパンホルダーをかいて躯体に留め付けます。(金具留付ビス:FVJ35)

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

軒天

参考資料

16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺

EX S

下地
木造軸組下地

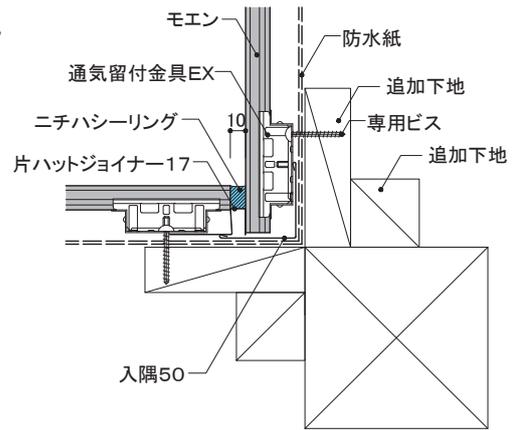
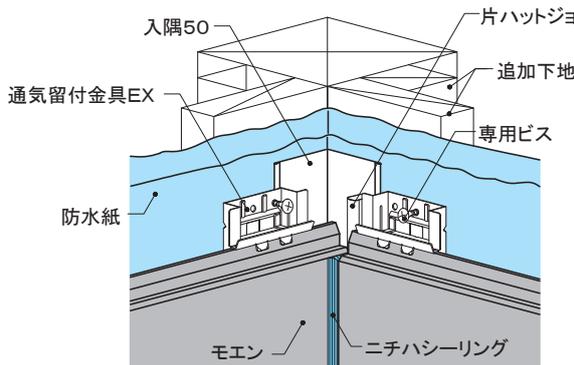
留付方法
通気金具

張り方向
横

木胴縁組
なし

8) 入隅部

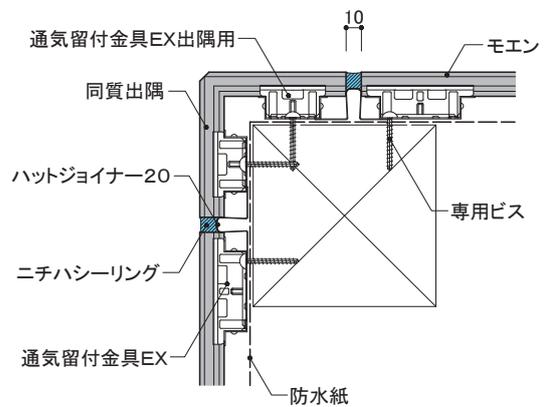
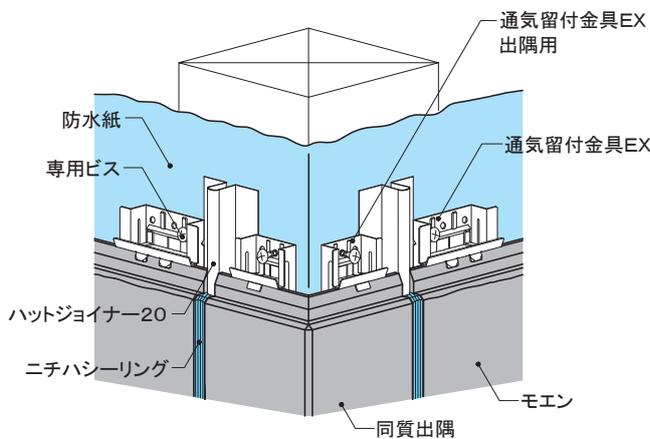
- 入隅部は、金具類の留付下地として必ず追加下地を入れます。
- 入隅50を取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー17を取り付けます。
- 実際に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



9) 出隅部

同質出隅

- 同質出隅は、通気留付金具EX出隅用で留め付けます。
- 実際に通気留付金具EX出隅用を確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー20を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



図は内法80mmの同質出隅で表現しています。

16~21mm厚品 1.5尺×10尺

1.5尺×6尺

EX

S

下地
木造軸組下地

留付方法
通気金具

張り方向
横

木胴縁組
なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

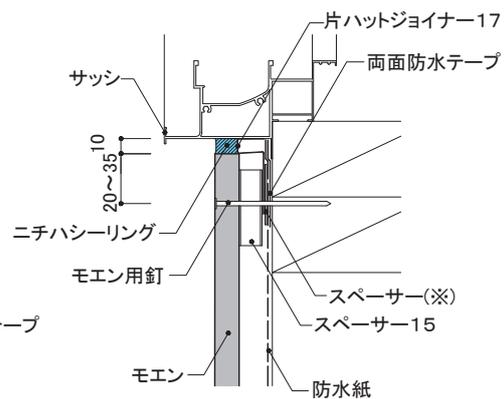
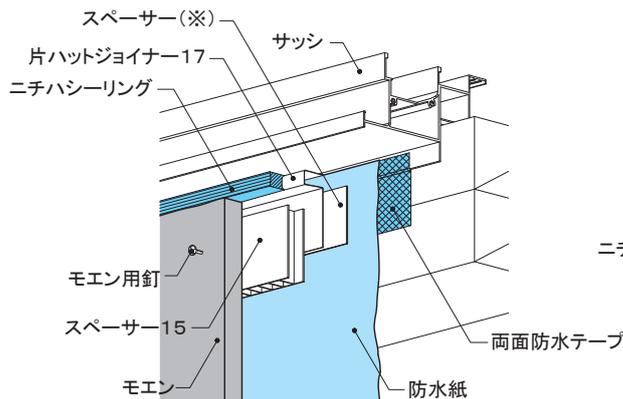
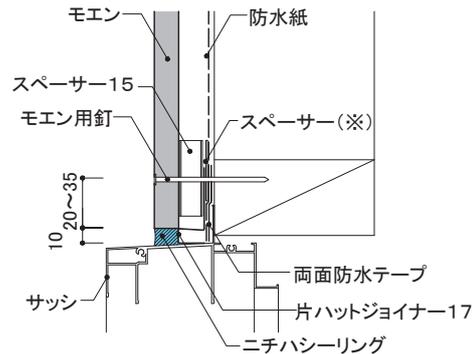
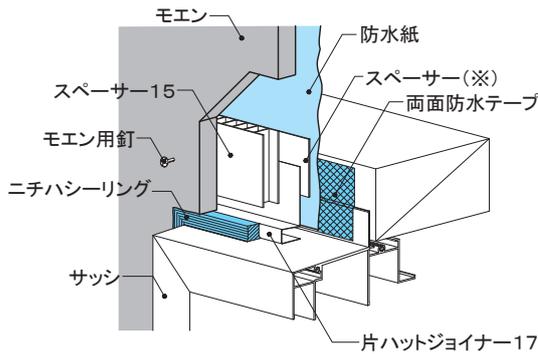
軒天

参考資料

10) 開口部

① 上下側

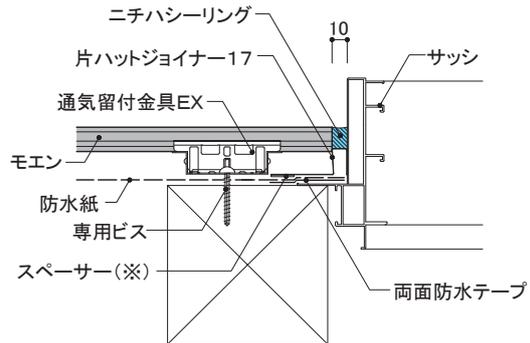
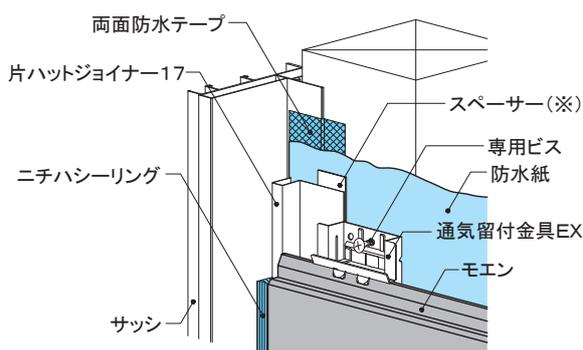
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部上側・下側は片ハットジョイナー17を取り付けます。
(※) サッシフィン thickness で片ハットジョイナーが転ぶ場合、必要に応じてスペーサー等を入れて施工します。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘 $\phi 3\text{mm} \times 75\text{mm}$)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



10) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部左右は、片ハットジョイナー17を取り付けます。
(※) サッシフィン thickness で片ハットジョイナーが転ぶ場合、必要に応じてスペーサー等を入れて施工します。
- 実に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビス $\phi 4.1\text{mm} \times 35\text{mm}$)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺

EX S

下地
木造軸組下地

留付方法
通気金具

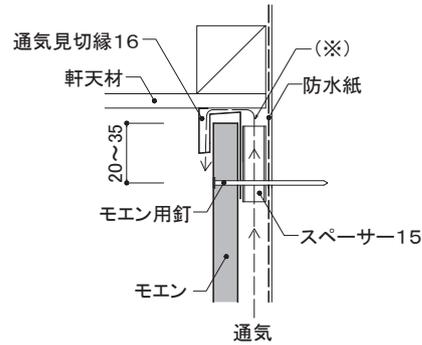
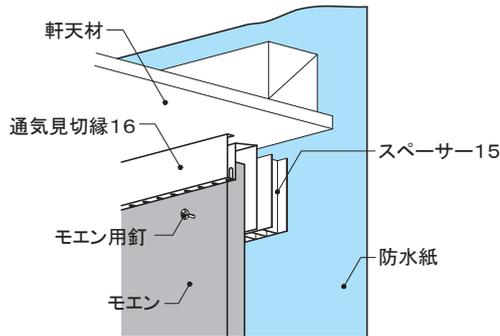
張り方向
横

木胴縁組
なし

11) 軒天部

① 通気見切縁

- モエンの施工前にスペーサー15を取り付け、通気見切縁16(18mm厚以上品の場合は、通気見切縁21)を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。

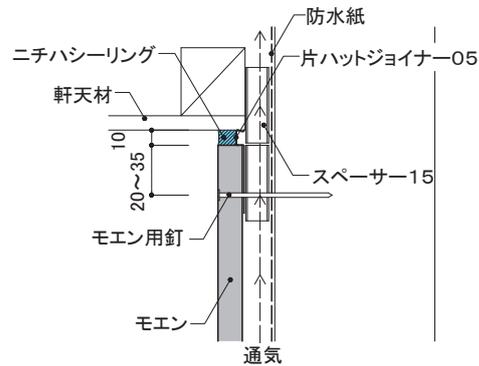
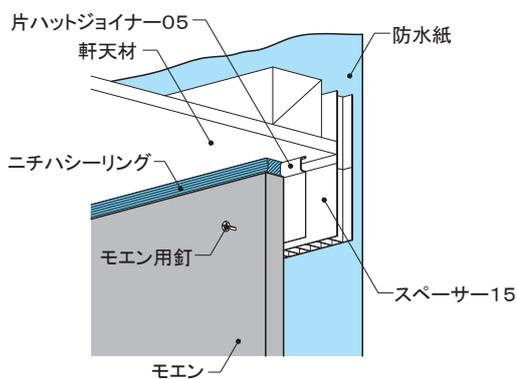


※通気がとれるよう、隙間を設けて施工してください。

11) 軒天部

② シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りとスペーサー15の取り付けは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、スペーサー15を取り付けた後、その上に片ハットジョイナー05を取り付けます。
- モエンは先孔をあけてから、モエン用釘(ステンレスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

16~21mm厚品 1.5尺×10尺

1.5尺×6尺

(EX) (S)

下地
木造軸組下地

留付方法
通気金具

張り方向
横

木胴縁組
なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図

鉄骨造
納まり詳細図

外張り
断熱工法

アウティ

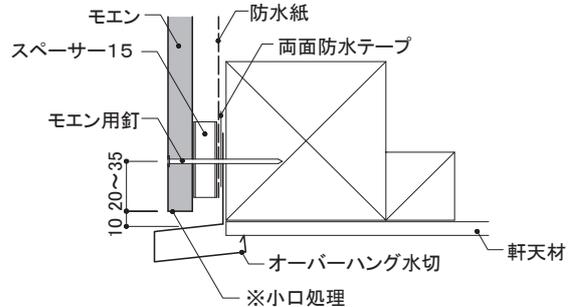
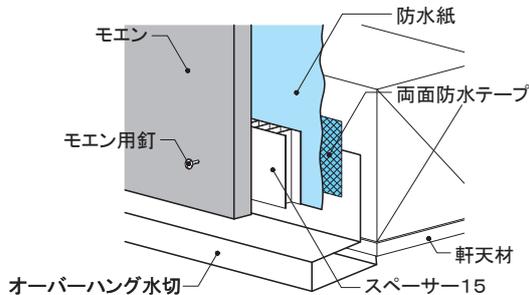
軒天

参考資料

12) オーバーハング部

① オーバーハング水切

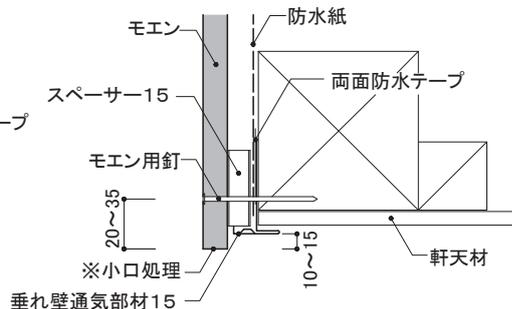
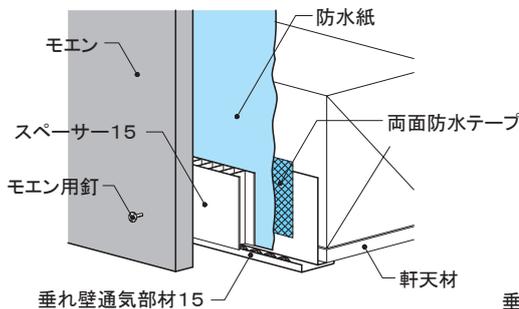
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。



12) オーバーハング部

② 垂れ壁通気部材

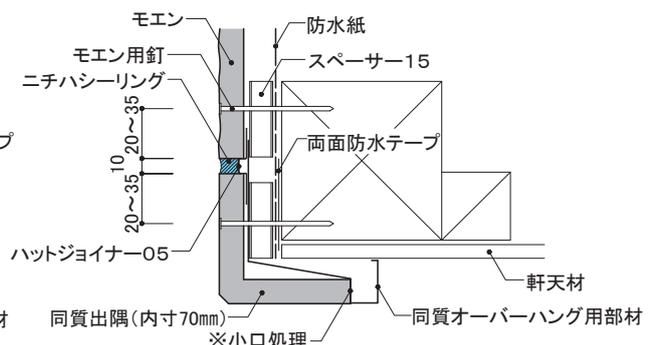
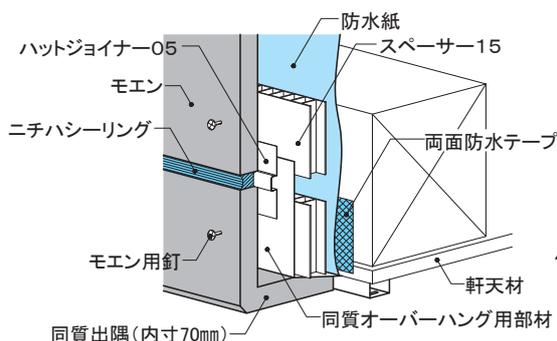
- 垂れ壁仕様にする場合は、必ず垂れ壁通気部材15を使用します。
- 防水紙は垂れ壁通気部材15の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。



12) オーバーハング部

③ 同質出隅

- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- 防水紙を両面防水テープで貼り付けます。
- モエン本体、同質出隅はスペーサー15、同質オーバーハング用部材、ハットジョイナー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

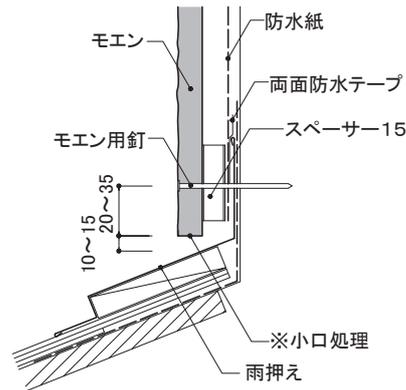
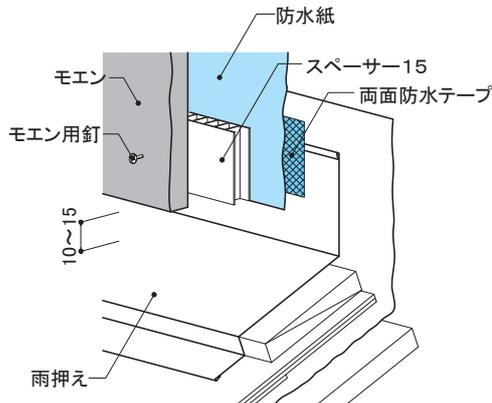
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺 1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	横	なし

13) 下屋根部

①棟側

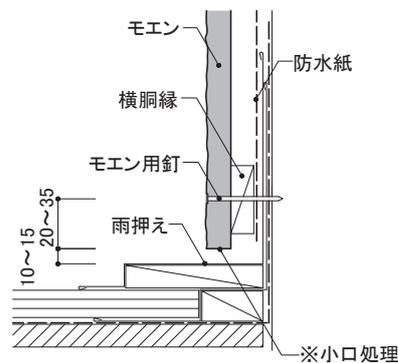
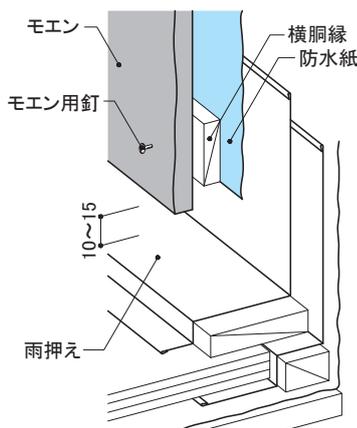
- 防水紙は雨押えの上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。



13) 下屋根部

②流れ側

- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンは横胴縁を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

2-4 各部の納まり詳細図

木造軸組下地

縦張り

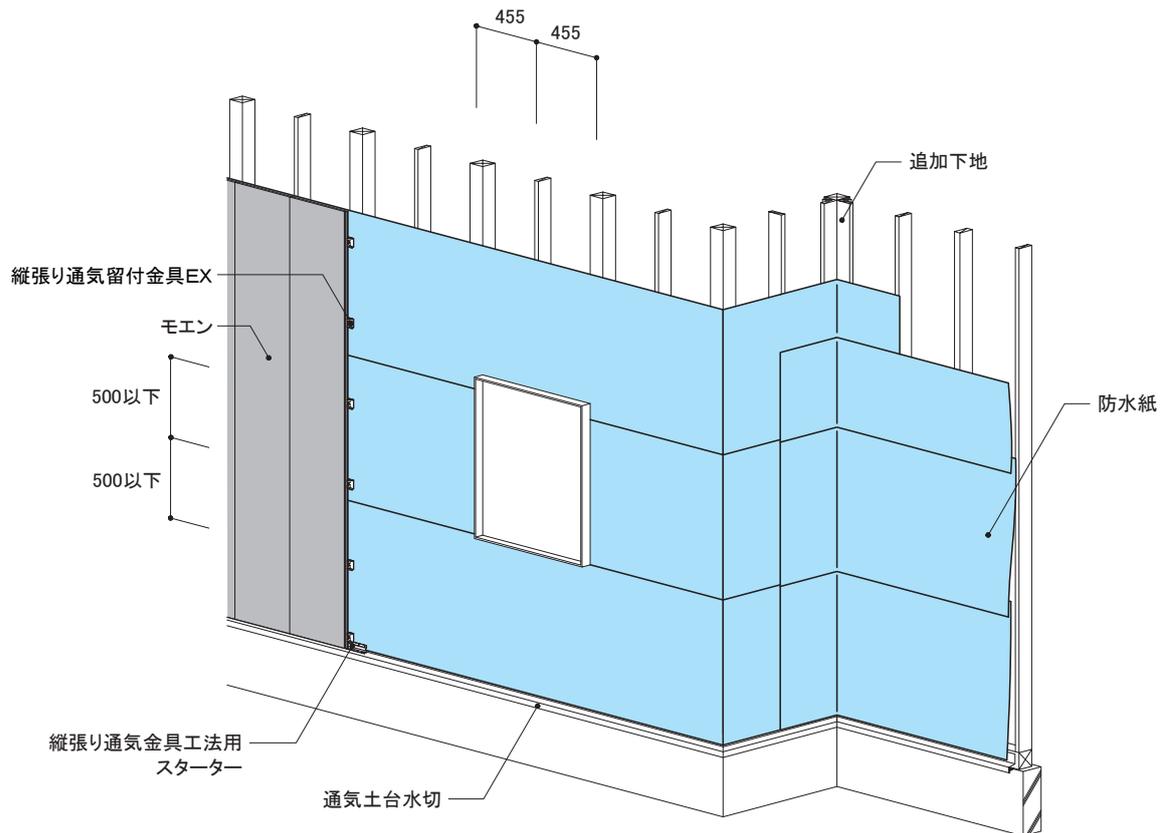
通気金具施工

1) 基本構成図・下地組図

1. 5尺×10尺

- 通気土台水切は防水紙張りの前に取り付け、防水紙を上にかぶせて施工します。
- 縦張り通気留付金具EXを留め付ける柱・間柱は、455mm間隔となるように、確認・調整します。
- 縦張り通気金具工法用スターターは専用ビスを使用し、250mm以下の間隔で留め付けます。
- 縦張り通気留付金具EXは専用ビスを使用し、500mm以下の間隔で留め付けます。
- 出入隅や開口部左右などモエンを釘留めする際は、
スペーサー15を使用する場合、モエン用釘(ステンレスリング釘φ3mm×75mm)を、
木胴縁15mmを使用する場合、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)を用いて留め付けます。

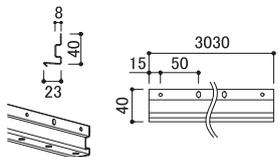
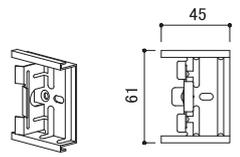
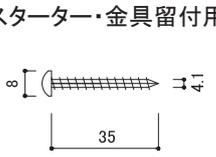
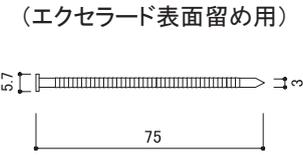
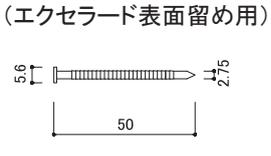
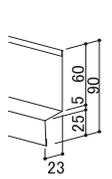
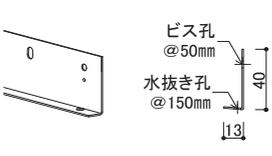
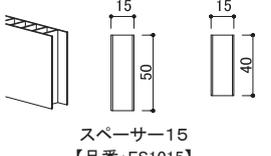
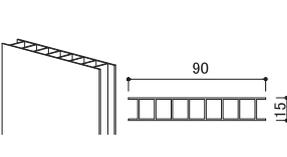
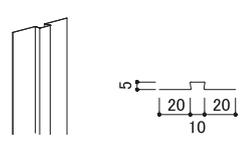
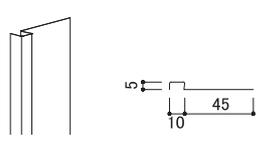
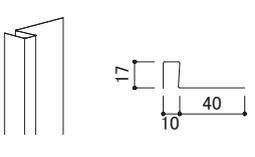
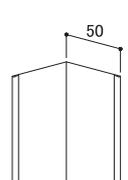
※モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し、乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を塗布し、それ以外の部分はモエンシーラーを再度塗布します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	縦	なし

2) 主要部材一覧表

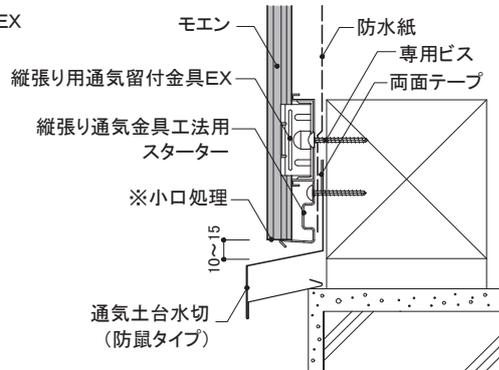
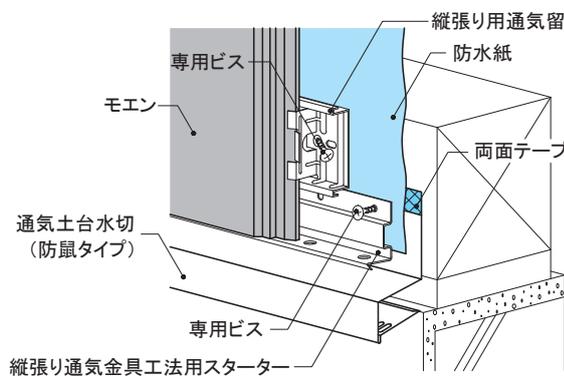
<p>■スターター(土台部)</p>  <p>縦張り通気金具工法用スターター 【品番:FA750T】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:1.0mm 長さ:3,030mm ビス留めピッチ:250mm以下 備考:専用ビスで留め付ける</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>縦張り用通気留付金具EX (16mm厚品用通気金具) 【品番:JE715】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビスで丸穴に留め付ける</p>	<p>■専用ビス (スターター・金具留付用)</p>  <p>通気留付金具EX専用ビス 【品番:JK1151】 材質:ステンレス サイズ:φ4.1mm×35mm</p>	<p>■専用釘 (エクセラード表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JKW850Bなど】 材質:ステンレス サイズ:φ3mm×75mm 備考:スペーサーを使用する場合</p>
<p>■専用釘 (エクセラード表面留め用)</p>  <p>モエン用釘(ステンレスリング釘) 【品番:JKW840Bなど】 材質:ステンレス サイズ:φ2.75mm×50mm 備考:木胴縁を使用する場合</p>	<p>■水切(中間部)</p>  <p>中間水切23E 【品番:FTA****】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.35mm 長さ:3,030mm</p>	<p>■スターター(中間部)</p>  <p>縦張り金具工法用スターター 【品番:FA350T】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:1.0mm 長さ:3,030mm 備考:専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ:250mm以下</p>	<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー15 【品番:FS1015】 長さ:1,200mm 材質:ポリプロピレン スペーサー15(ピースタイプ) 【品番:FSP1015】 サイズ:40×40×15mm 材質:ポリプロピレン</p>
<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー15T 【品番:FS1015T】 材質:ポリプロピレン 長さ:2,000mm</p>	<p>■ハットジョイナー</p>  <p>ハットジョイナー05 【品番:FH1005R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:3,030mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー05 【品番:FHK1105R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー17 【品番:FHK1117R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアーレッド着色</p>
<p>■入隅50</p>  <p>入隅50 【品番:JR1900】 材質:高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.27mm 長さ:3,030mm</p>			

※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	縦	なし

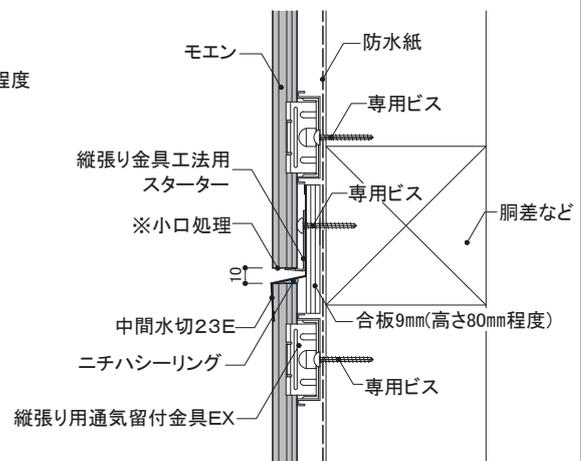
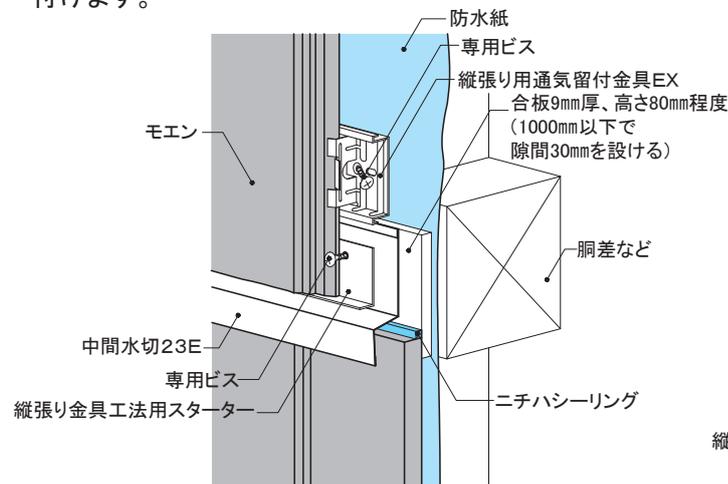
3) 土台部

- 縦張り通気金具工法用スターターは、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用いて250mm以下の間隔で水平に留め付けます。
- 縦張り用通気留付金具EXは、縦張り通気金具工法用スターターのすぐ上の位置で確実にモエンの実に差し込み、必ず土台または柱・間柱の躯体に専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm、金具の丸穴に斜め打ち)で留め付けます。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10～15mmの隙間を設けます。
- アルミ通気土台水切の場合、アルミ通気土台水切腰部と縦張り通気金具工法用スターターの間に3mm程度の隙間を設けます。また、モエン下端とアルミ通気土台水切の隙間は20mm程度となります。



4) 上下接合部

- 合板9mm厚(高さ80mm程度)を、胴差などに1000mm以下で30mmの隙間を設けて留め付けます。
- 中間水切23Eを合板の上に留め付け、縦張り金具工法用スターターを専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用いて、250mm以下の間隔で水平に留め付けます。
- 縦張り用通気留付金具EXは、縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で確実にモエンの実に差し込み、必ず胴差または柱・間柱に専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm、金具の丸穴に斜め打ち)で留め付けます。

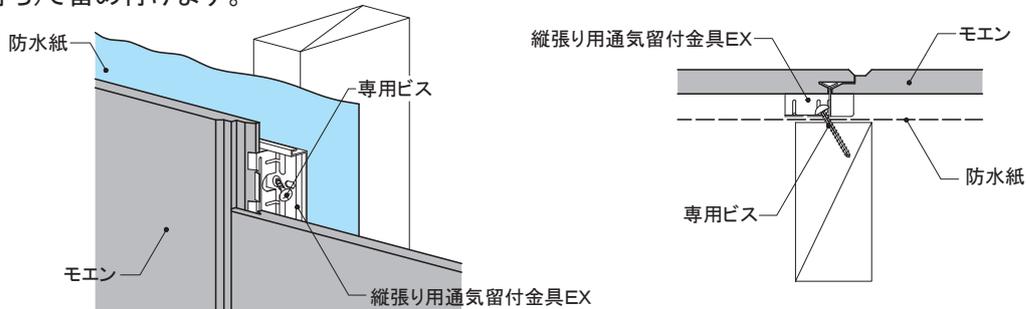


小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	縦	なし

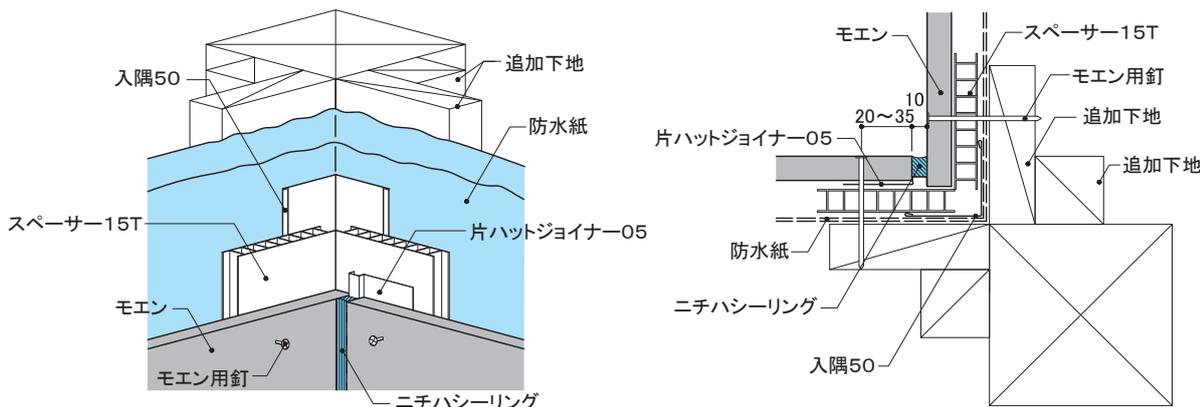
5) 左右接合部

- 実に縦張り用通気留付金具EXを納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm、金具の丸穴に斜め打ち)で留め付けます。



6) 入隅部

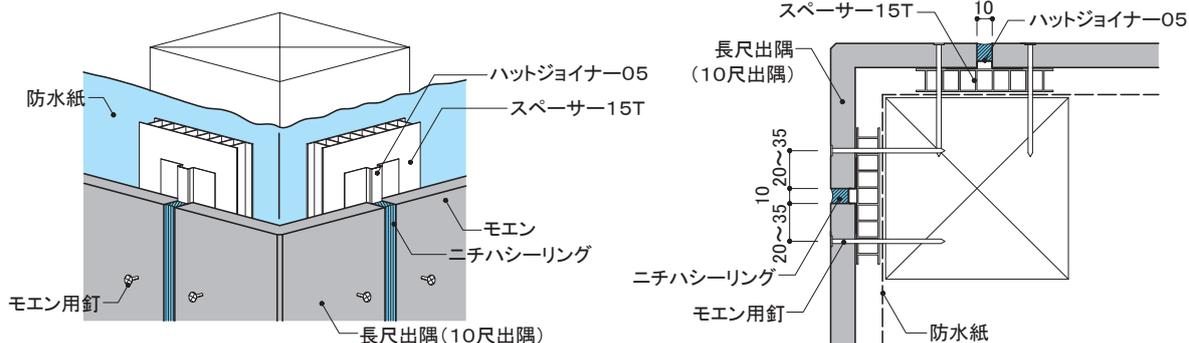
- 入隅部は、金具類の留付下地として必ず追加下地を入れます。
- 入隅50・スペーサー15Tを取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー05を取り付けます。
- モエンは、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 出隅部

同質出隅

- モエン本体、長尺出隅(10尺出隅)はスペーサー15Tを取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。
- 長尺出隅(10尺出隅)との取り合い部にはハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



図は内寸80mmの同質出隅で表現しています。

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ます。

16mm厚品

1.5尺×10尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

(EX)

木造軸組下地

通気金具

縦

なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図

鉄骨造
納まり詳細図

外張り
断熱工法

アウティ

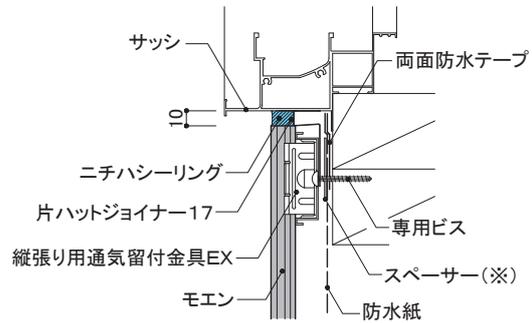
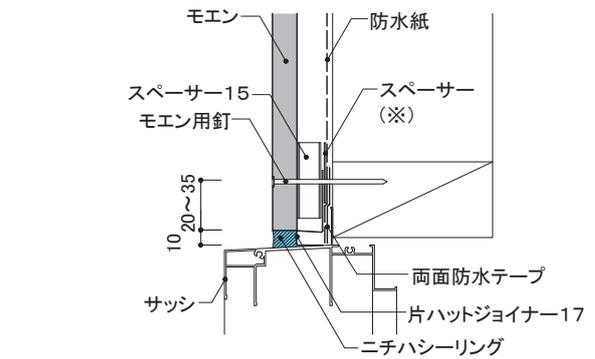
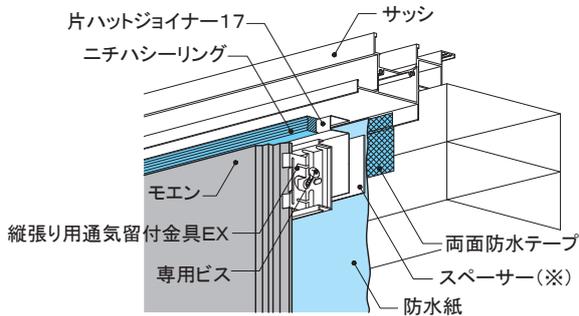
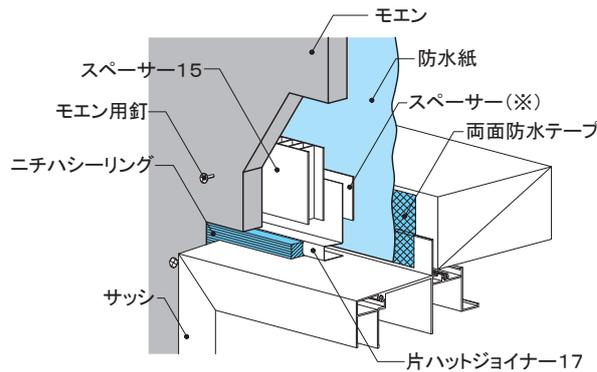
軒天

参考資料

8) 開口部

① 上下側

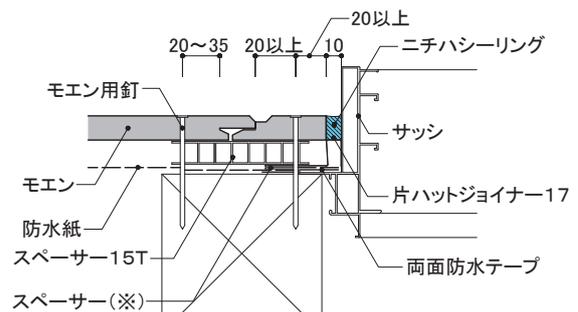
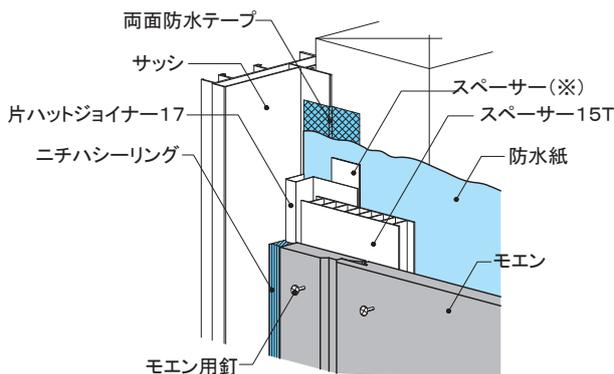
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部上側は片ハットジョイナー17を取り付け、スペーサー15を取り付け後、先孔をあけモエン用釘 (ステンレスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。
- 開口部下側は片ハットジョイナー17を取り付け、実に縦張り用通気留付金具EXを確実に納めて専用ビス (ステンレスビスφ4.1mm×35mm、金具の丸穴に斜め打ち)で留め付けます。
(※) サッシフィンの厚みで片ハットジョイナーが転ぶ場合、必要に応じてスペーサー等を入れて施工します。
(注) 事前に躯体モジュールを確認し、必ず躯体 (窓台・柱・間柱・スタッドなど)に留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

② 左右側

- ※910mmモジュールでは、芯合わせの割り付けとなるため、開口部左右で必ず小幅材の割り付けとなります。
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部左右のモエンは、片ハットジョイナー17を取り付け後、スペーサー15Tを取り付け、先孔をあけてからモエン用釘 (ステンレスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。
(※) サッシフィンの厚みで片ハットジョイナーが転ぶ場合、必要に応じてスペーサー等を入れて施工します。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



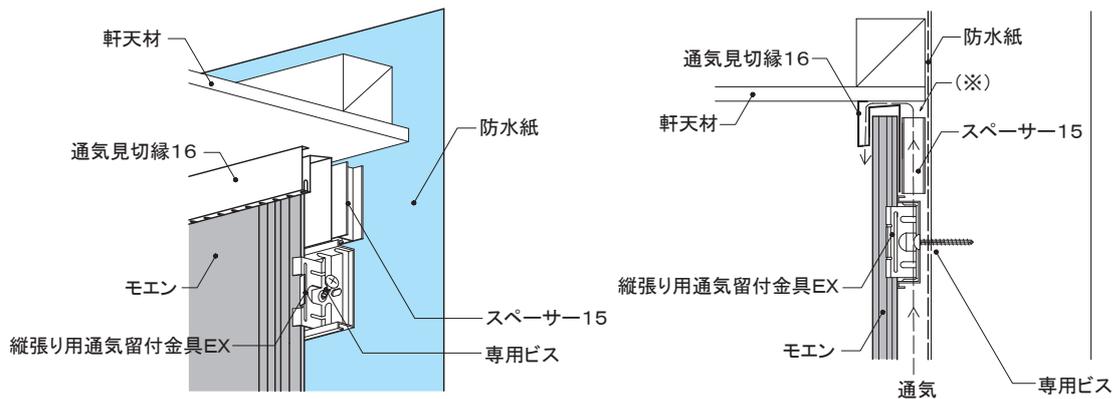
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	縦	なし

9) 軒天部

①通気見切縁

- モエンの施工前にスペーサー15を取り付け、通気見切縁16を図の位置に取り付けます。
 - モエンは通気見切縁16に差し込み、実に縦張り用通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4. 1mm×35mm、金具の丸穴に斜め打ち)で留め付けます。
- 注)事前に躯体モジュールを確認し、確実に躯体(柱・間柱・スタッドなど)に留め付けます。

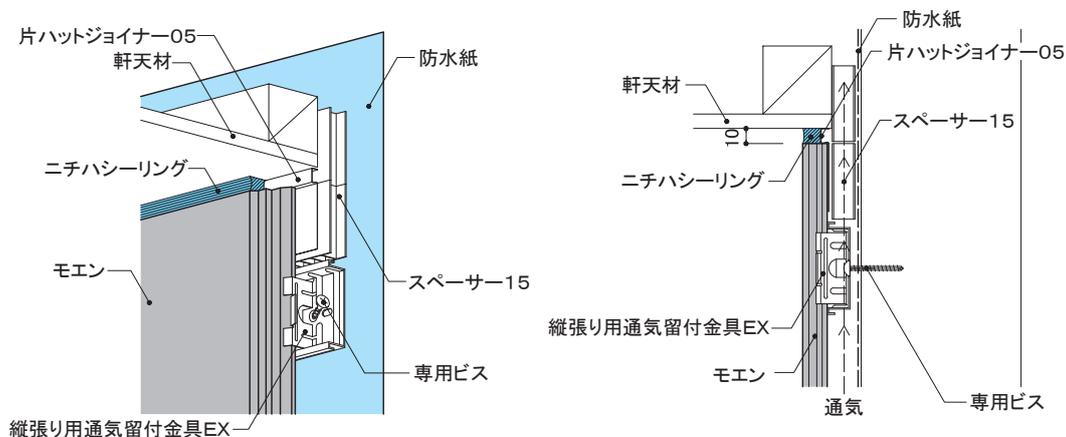


※ 通気がとれるよう、隙間を設けて施工してください。

9) 軒天部

②シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りとスペーサー15の取り付けは軒天工事前に施工します。
 - 軒天材との取り合い部は、スペーサー15を取り付けた後、その上に片ハットジョイナー05を取り付けます。
 - 実に縦張り用通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4. 1mm×35mm、金具の丸穴に斜め打ち)で留め付けます。
- 注)事前に躯体モジュールを確認し、確実に躯体(柱・間柱・スタッドなど)に留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	縦	なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

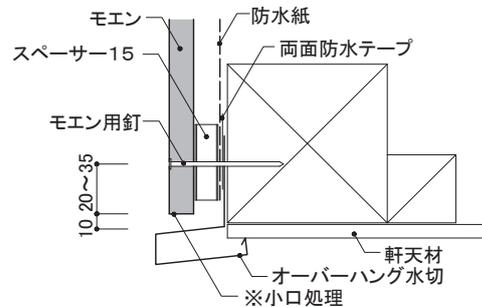
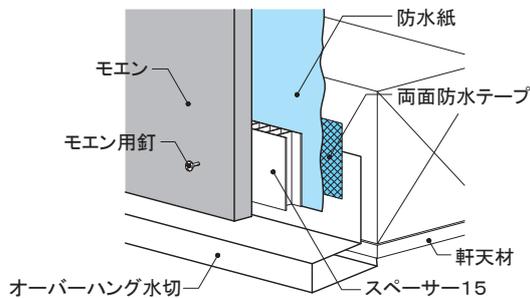
軒天

参考資料

10) オーバーハング部

① オーバーハング水切

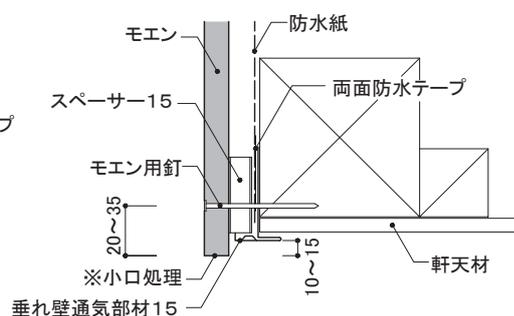
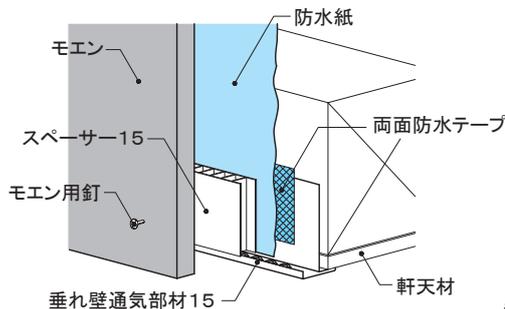
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。



10) オーバーハング部

② 垂れ壁通気部材

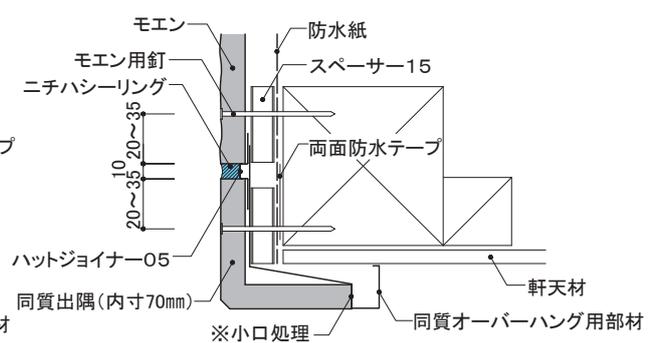
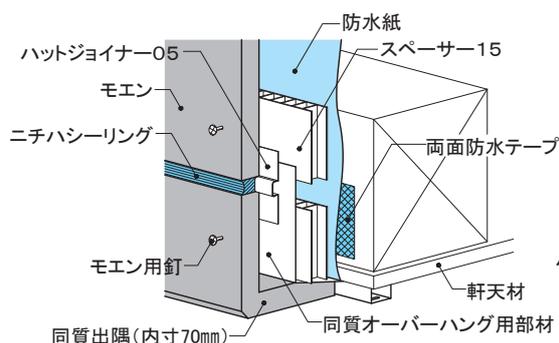
- 垂れ壁仕様にする場合は、必ず垂れ壁通気部材15を使用します。
- 防水紙は垂れ壁通気部材15の上にかぶせ、両面防水テープをで貼り付けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。



10) オーバーハング部

③ 同質出隅

- 防水紙を両面防水テープで貼り付けます。
- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- モエン本体、同質出隅はスペーサー15、同質オーバーハング用部材、ハットジョイナー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ3mm×75mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

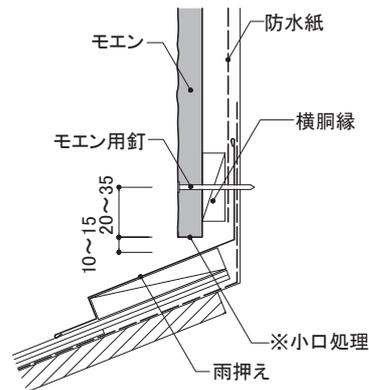
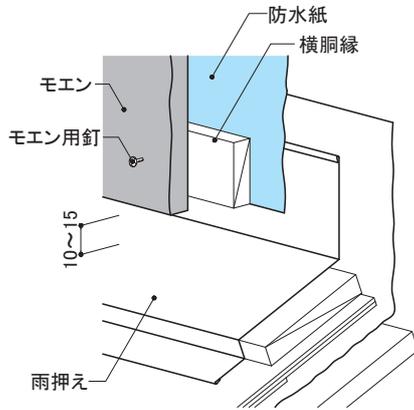
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	通気金具	縦	なし

11) 下屋根部

①棟側

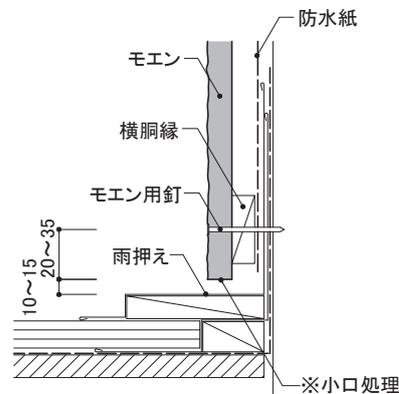
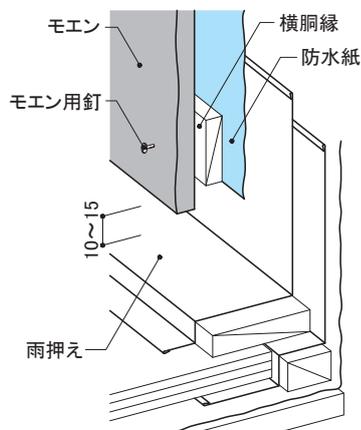
- モエン下端に10～15mmの隙間を設けます。
- モエンは先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



11) 下屋根部

②流れ側

- モエン下端に10～15mmの隙間を設けます。
- モエンは先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

2-5 各部の納まり詳細図

木造軸組下地

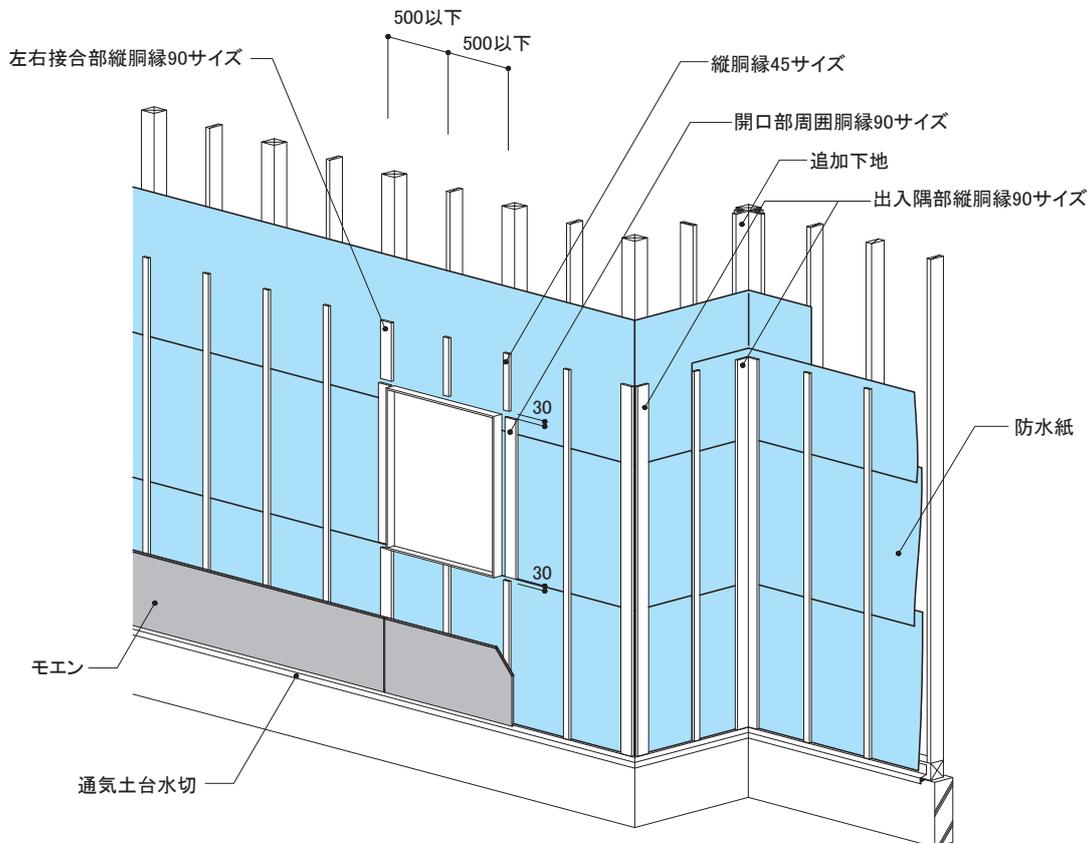
横張り

釘打ち施工

1) 基本構成図・下地組図

1. 5尺×10尺

- 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。
- 入隅部や出隅部などで、胴縁が躯体に留め付けられない場合は追加下地を設け、必ず下地に留め付けるようにします。
- 下地組みは図のように木胴縁を使用し、スギ材は厚み18mm以上、ベイツガ材は厚み15mm以上の乾燥材を使用します。
- 木胴縁の幅は45mm以上を標準サイズとし、左右接合部、出入隅部、開口部まわりなどの指定箇所には90mm以上を使用します。
- 木胴縁はN65、CN65以上の釘またはφ3.8mm×50mm以上のビスを使用し、500mm以下の間隔で躯体に留め付け、仕上げ面の不陸(段差)は3mm以下となるように調整して施工します。
- 縦胴縁と開口部まわりの胴縁は30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。
- 積雪地域では、積雪の高さまで補強胴縁を取り付けます。(P34参照)

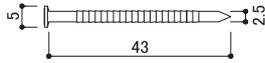


釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

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

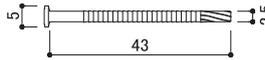
2) 主要部材一覧表

■専用釘(モエン留付用)



モエン用釘(ステンレスリング釘)
【品番:JKR****】

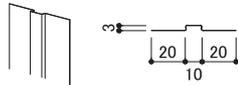
材質:ステンレス サイズ:φ2.5mm×43mm



モエン用釘(ステンレスリング釘)
ポイントレス仕様【品番:JKT****】

材質:ステンレス サイズ:φ2.5mm×43mm

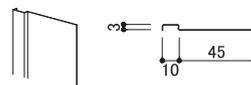
■ハットジョイナー



ハットジョイナー-03

【品番:FH1003R】
材質:フッ素樹脂コート
高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.3mm 長さ:3,030mm

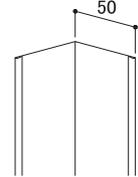
■片ハットジョイナー



片ハットジョイナー-03

【品番:FHK1103R】
材質:フッ素樹脂コート
高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.3mm 長さ:2,000mm

■入隅50

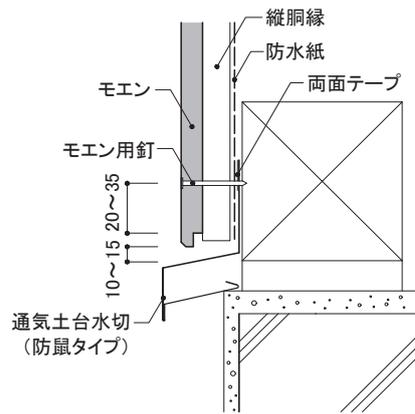
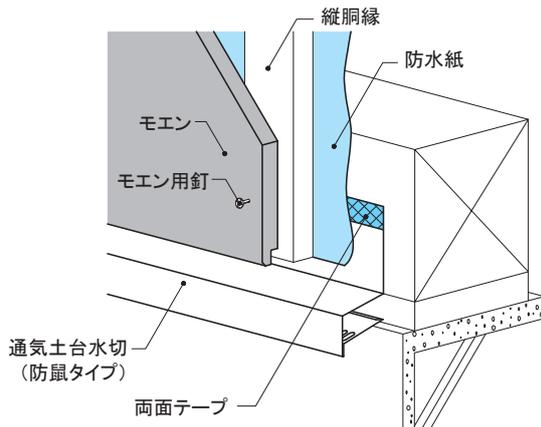


入隅50

【品番:JR1900】
材質:高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.27mm 長さ:3,030mm

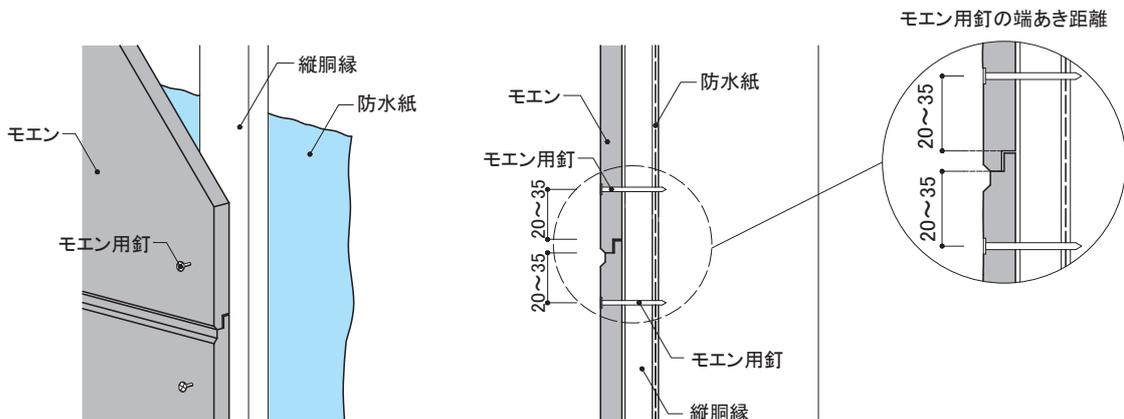
3) 土台部

- 通気土台水切は、土台に500mm以下の間隔で、モエン用釘などを用いて水平に取り付けます。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10～15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



4) 上下接合部

- 実の乗り上げに注意して施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA
内外装建材総合カタログでご確認ください。

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ます。

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

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

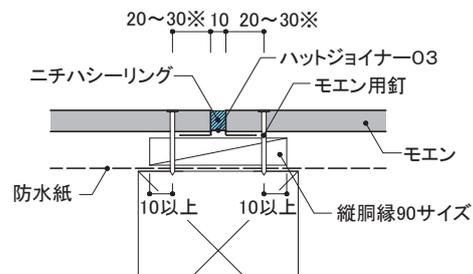
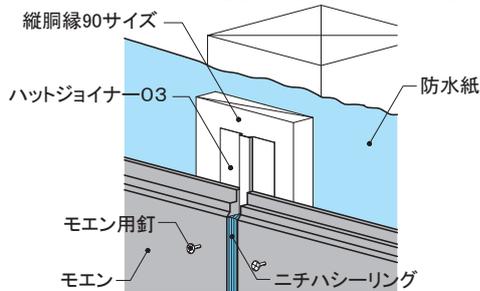
アウティ

軒天

参考資料

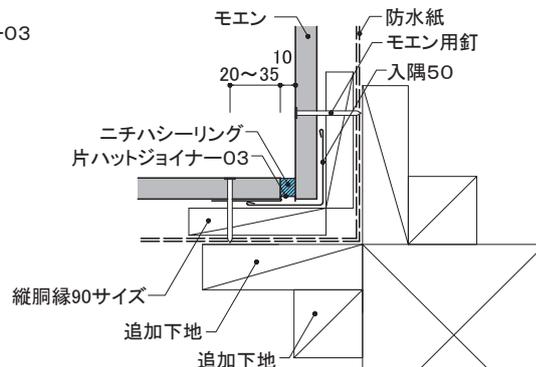
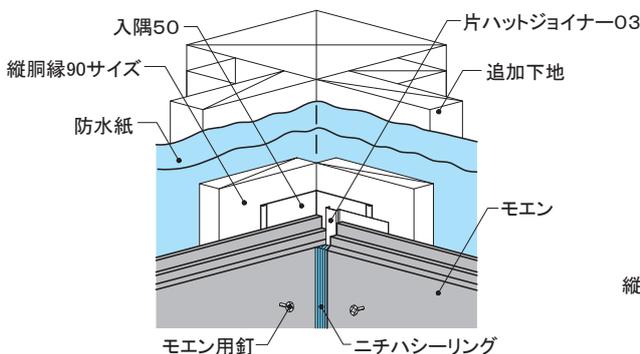
5) 左右接合部

- 左右接合部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- ※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



6) 入隅部

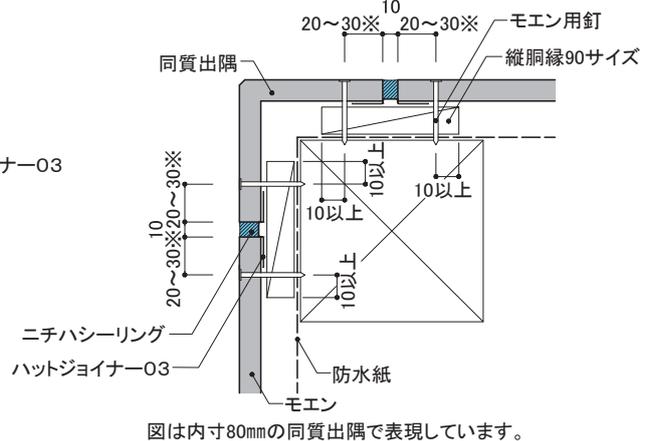
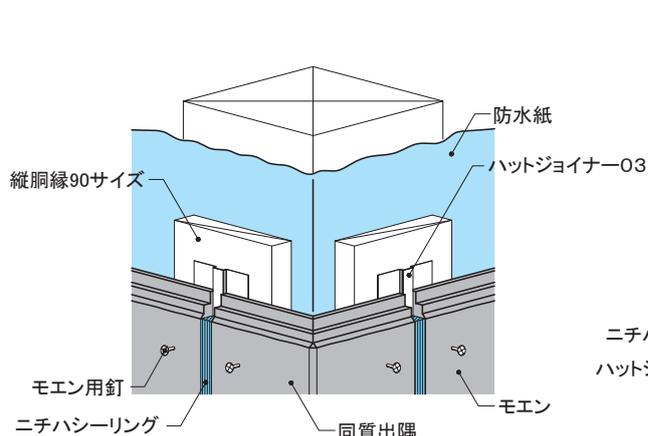
- 入隅部は、胴縁の留付下地として必ず追加下地を入れます。
- 入隅50を取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 出隅部

同質出隅

- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエン本体、同質出隅はモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- ※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



図は内寸80mmの同質出隅で表現しています。

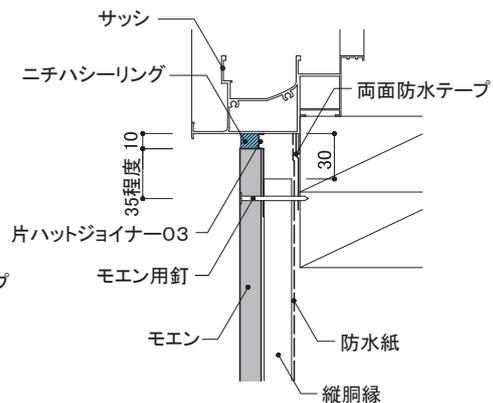
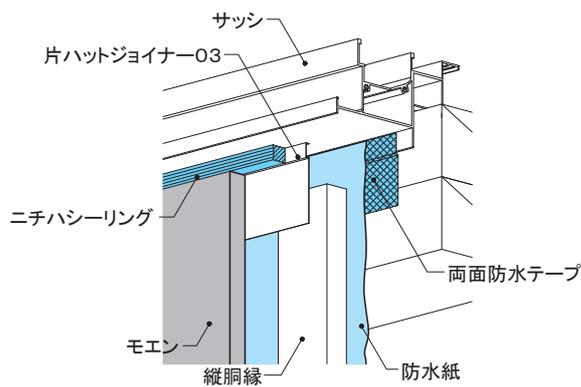
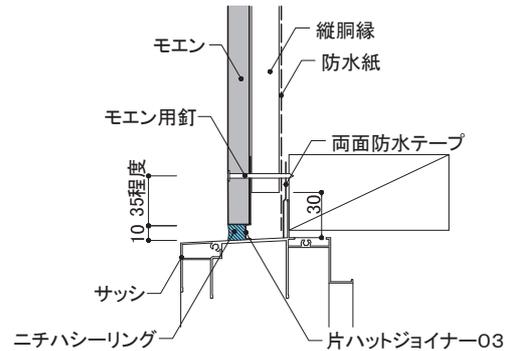
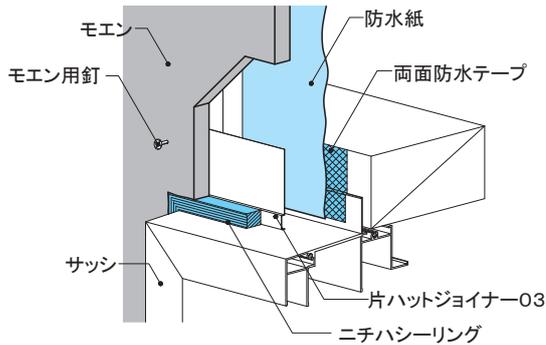
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

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

8) 開口部

① 上下側

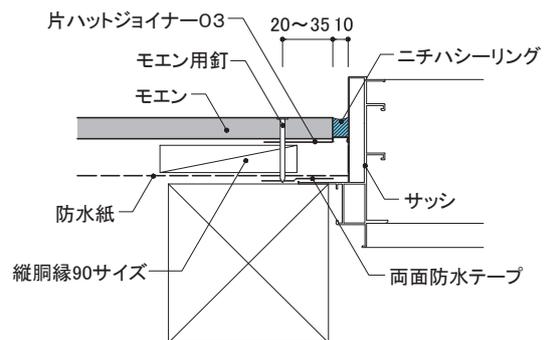
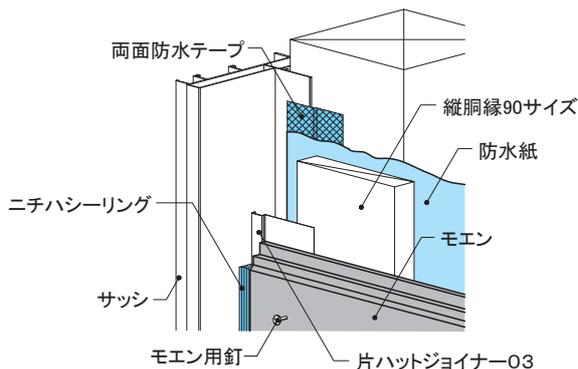
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

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

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

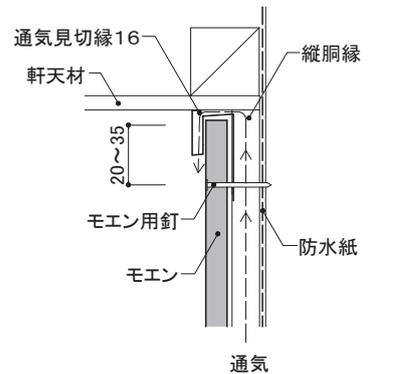
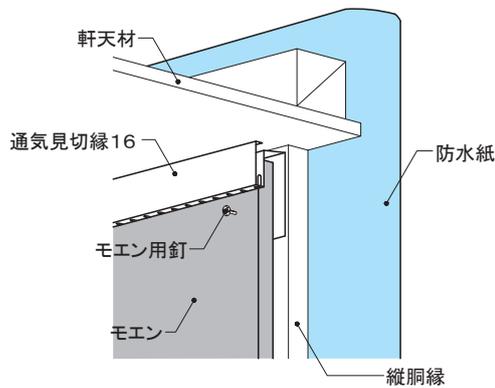
軒天

参考資料

9) 軒天部

① 通気見切縁

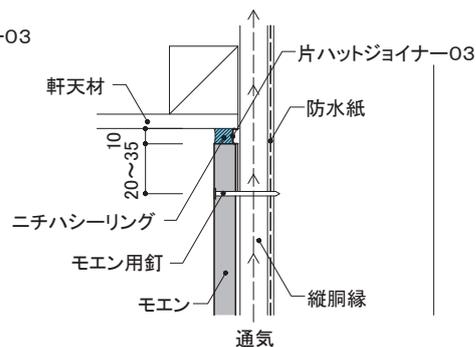
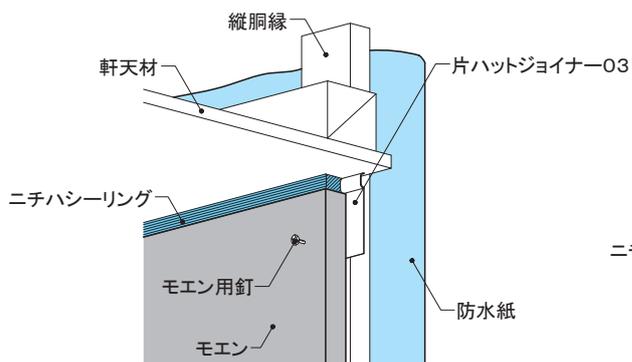
- モエンの施工前に、通気見切縁16を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



9) 軒天部

② シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張り胴縁下地組みは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



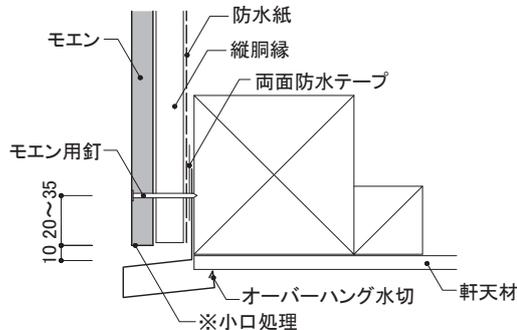
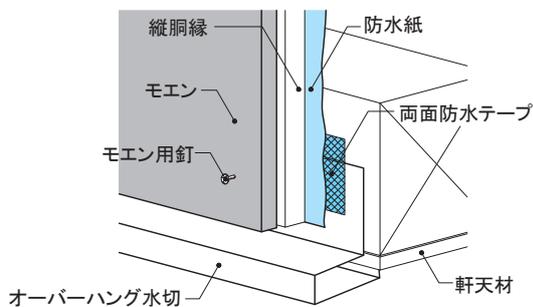
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

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

10) オーバーハング部

① オーバーハング水切

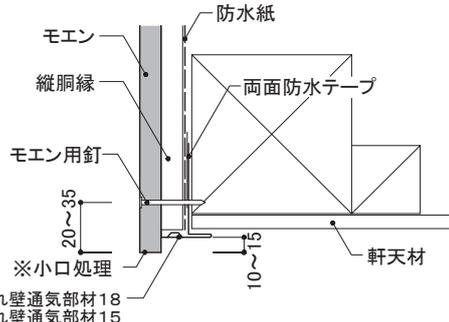
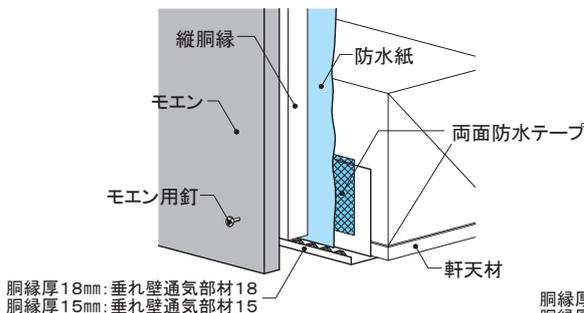
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



10) オーバーハング部

② 垂れ壁通気部材

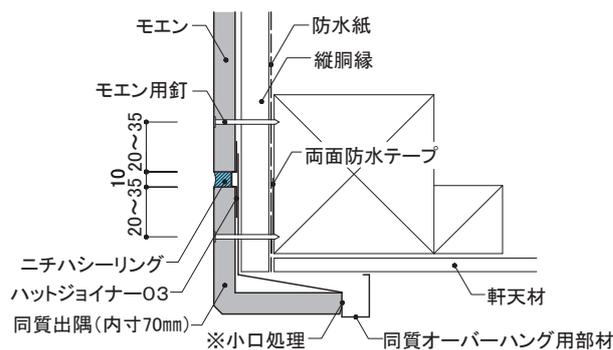
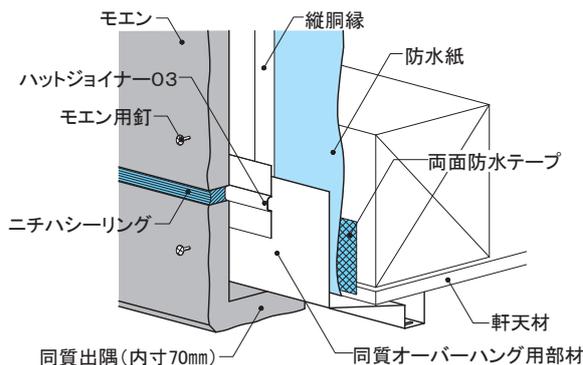
- 縦胴縁の厚みが18mmの場合は「垂れ壁通気部材18」を、縦胴縁の厚みが15mmの場合は「垂れ壁通気部材15」を使用します。
- 防水紙は垂れ壁通気部材の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



10) オーバーハング部

③ 同質出隅

- 防水紙を両面防水テープで貼り付けます。
- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- モエン本体、同質出隅はモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

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

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

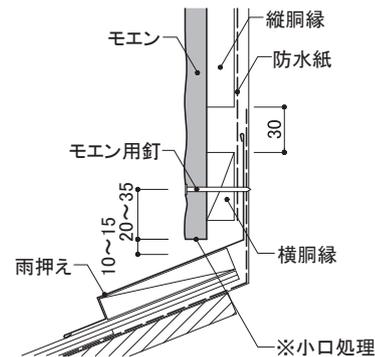
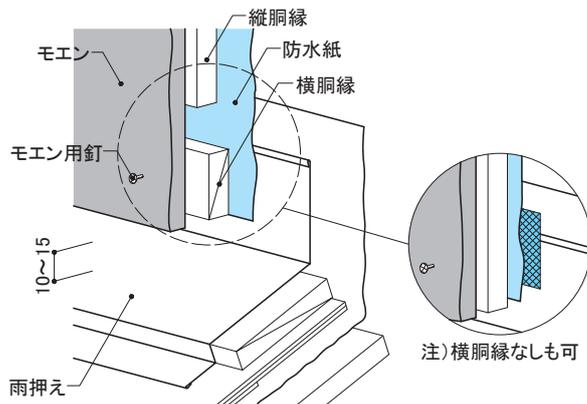
軒天

参考資料

11) 下屋根部

①棟側

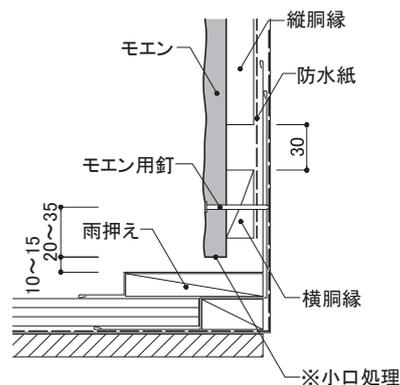
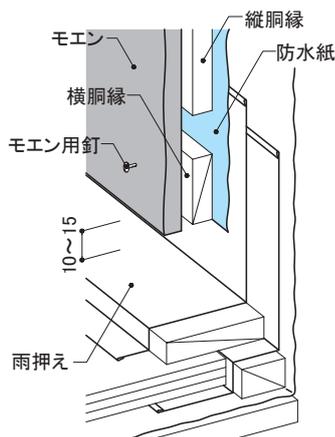
- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- 注) 横胴縁なしの場合は、雨押えと防水紙を両面防水テープで密着させます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



11) 下屋根部

②流れ側

- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

2-6 各部の納まり詳細図

木造軸組下地

縦張り

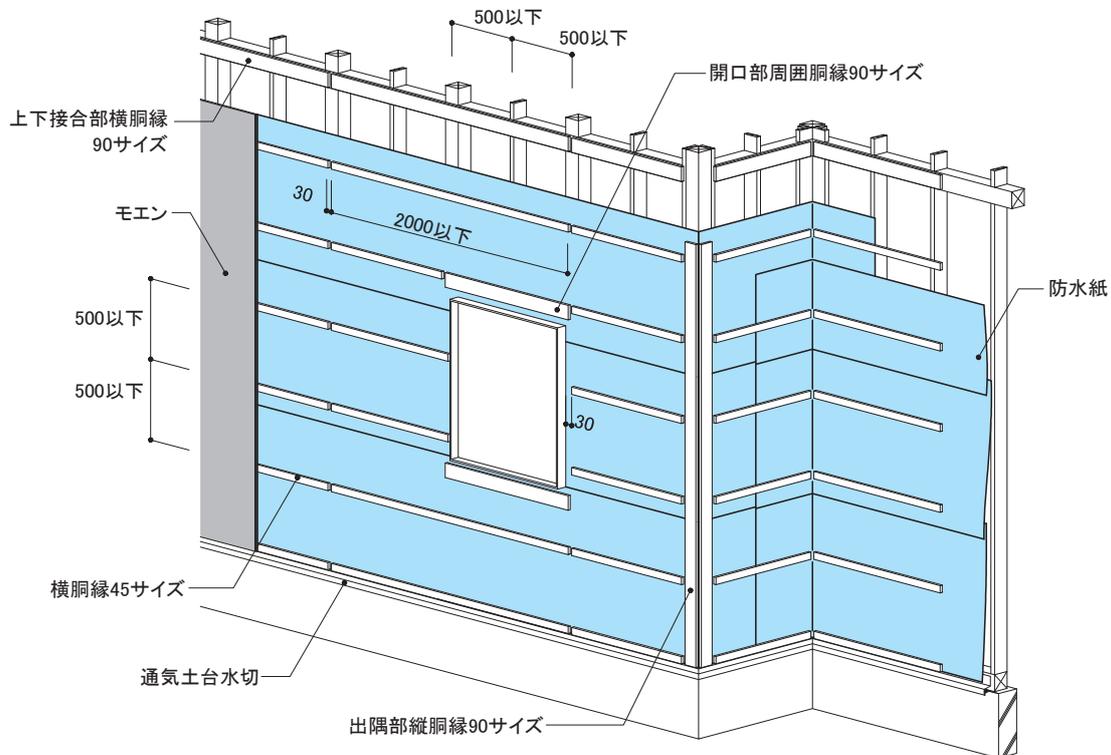
釘打ち施工

1) 基本構成図・下地組図

横胴縁(1.5尺×10尺、3尺×10尺)

- 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。
- 入隅部や出隅部などで、胴縁が躯体に留め付けられない場合は追加下地を設け、必ず下地に留め付けるようにします。
- 下地組みは図のように木胴縁を使用し、スギ材は厚み18mm以上、ベイツガ材は厚み15mm以上の乾燥材を使用します。ただし、耐力面材がない場合は、厚み18mm以上の乾燥材を使用します。
- 木胴縁の幅は45mm以上を標準サイズとし、出入隅部や開口部まわりなどの指定箇所には90mm以上を使用します。
- 木胴縁はN65、CN65以上の釘またはφ3.8mm×50mm以上のビスを使用して500mm以下の間隔で躯体に留め付け、仕上げ面の不陸(段差)は3mm以下となるように調整して施工します。
- 下地組みは、必ず通気ができるように2000mm以下の間隔で、30mm程度の隙間を設けます。
- 横胴縁と開口部まわりの胴縁は30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。
- 積雪地域では、積雪の高さまで補強胴縁を取り付けます。(P34参照)
- モエンは胴縁ごとに、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で1.5尺品は3本、3尺品は5本留めします。

※モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口が見える部分については専用補修液を塗布します。それ以外の部分はモエンシーラーを再度塗布します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W	3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		木造軸組下地	釘	縦	縦胴縁 @500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図

鉄骨造
納まり詳細図

外張り
断熱工法

アウティ

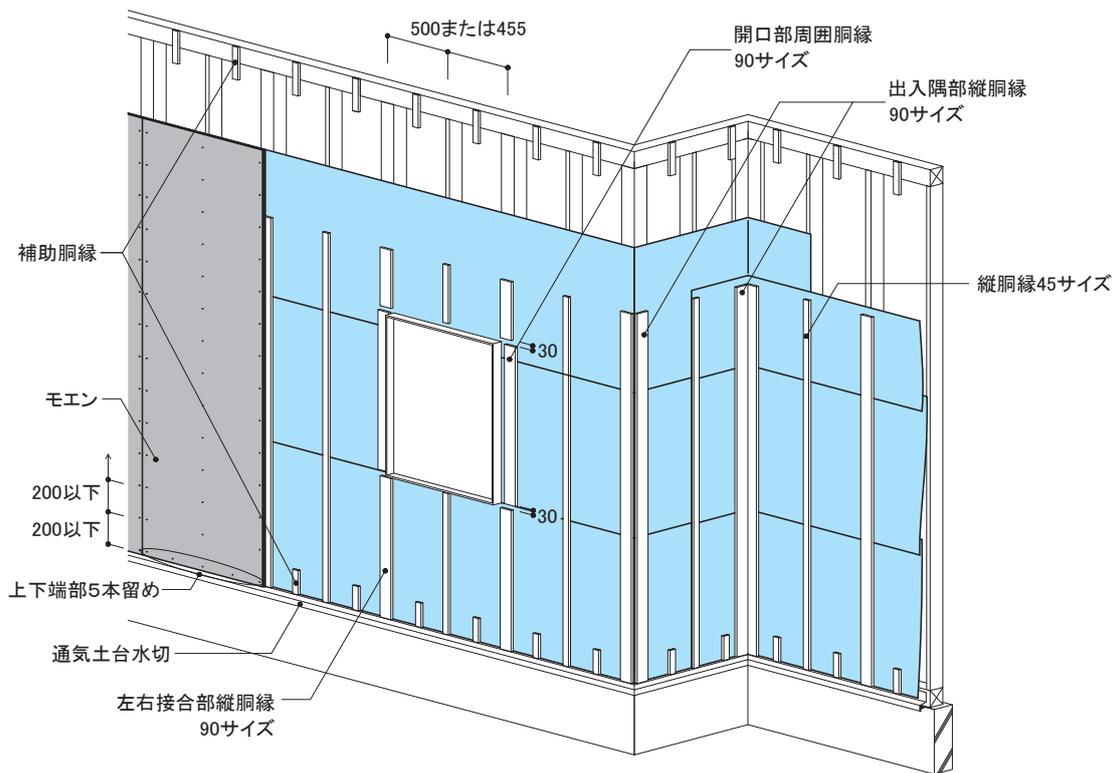
軒天

参考資料

2) 基本構成図・下地組図

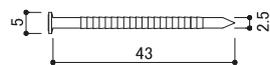
縦胴縁(3尺×10尺)

- 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使用し、スギ材は厚み18mm以上、ベイツガ材は厚み15mm以上の乾燥材を使用します。
- 木胴縁の幅は45mm以上を標準サイズとし、左右接合部、出入隅部や開口部まわりなどの指定箇所には90mm以上を使用します。
- ※910×3030板の場合には455mm間隔で、1000×3030板(モエンMのみ)の場合には500mm間隔で留め付けます。なお、モエン上下端部の位置では、胴縁間隔の中間位置に補助胴縁(幅45mm×長さ200mm程度)を追加します。
- 木胴縁はN65、CN65以上の釘またはφ3.8mm×50mm以上のビスを使用して500mm以下の間隔で躯体に留め付け、仕上げ面の不陸(段差)が3mm以下となるように調整して施工します。
- 縦胴縁と開口部まわりの胴縁は30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。
- 積雪地域では、積雪の高さまで補強胴縁を取り付けます。(P33参照)
- ※モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口が見える部分については専用補修液を塗布します。それ以外の部分はモエンシーラーを再度塗布します。



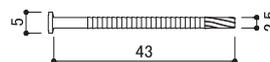
3) 主要部材一覧表

■専用釘(モエン留付用)



モエン用釘(ステンレスリング釘)
【品番:JKR****】

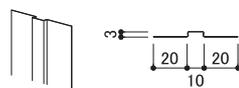
材質:ステンレス サイズ:φ2.5mm×43mm



モエン用釘(ステンレスリング釘)
ポイントレス仕様【品番:JKT****】

材質:ステンレス サイズ:φ2.5mm×43mm

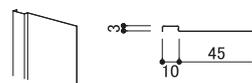
■ハットジョイナー



ハットジョイナー-03
【品番:FH1003R】

材質:フッ素樹脂コート
高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.3mm 長さ:3.030mm

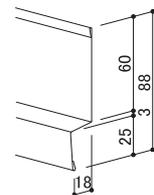
■片ハットジョイナー



片ハットジョイナー-03
【品番:FHK1103R】

材質:フッ素樹脂コート
高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.3mm 長さ:2.000mm

■水切(中間部)



中間水切18
【品番:FTB****】

材質:高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.35mm 長さ:3.030mm

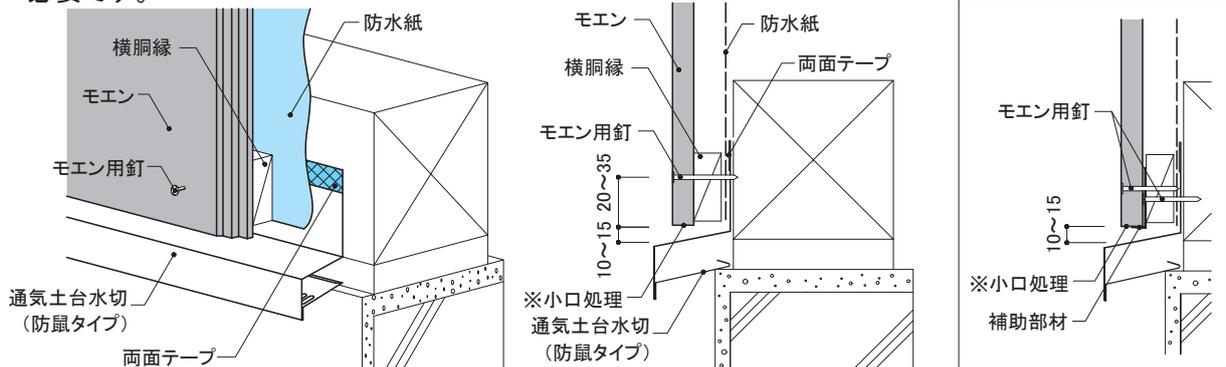
小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	釘	縦	

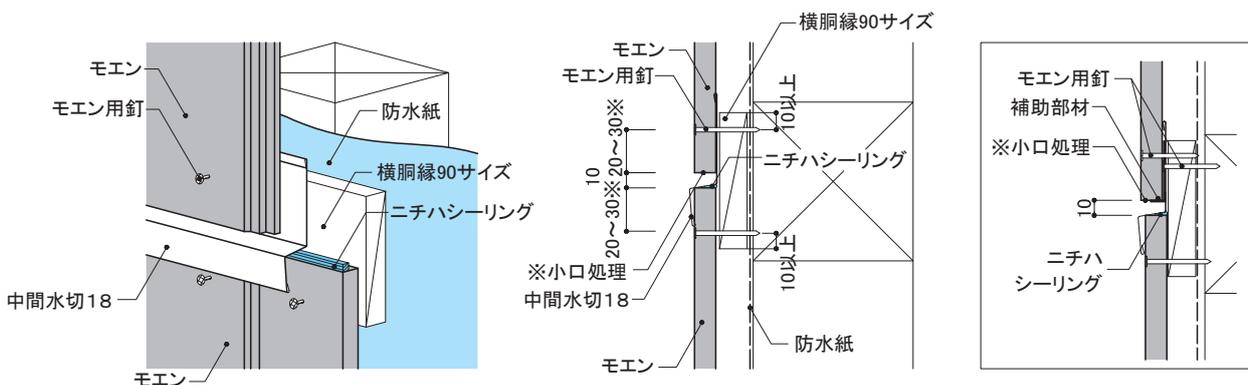
4) 土台部

- 通気土台水切は、土台に500mm以下の間隔で、モエン用釘などを用いて水平に取り付けます。
 - モエン下端と通気土台水切の間は、10～15mmの隙間を設けます。
 - モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- ※縦張り釘打ち用補助部材を使用する場合は、モエン用釘を用いて250mm以下の間隔で取り付けます。
また、補助部材はモエンの荷重を長期的に負担する設計ではないので、モエンの下端は所定の釘打ちが必要です。



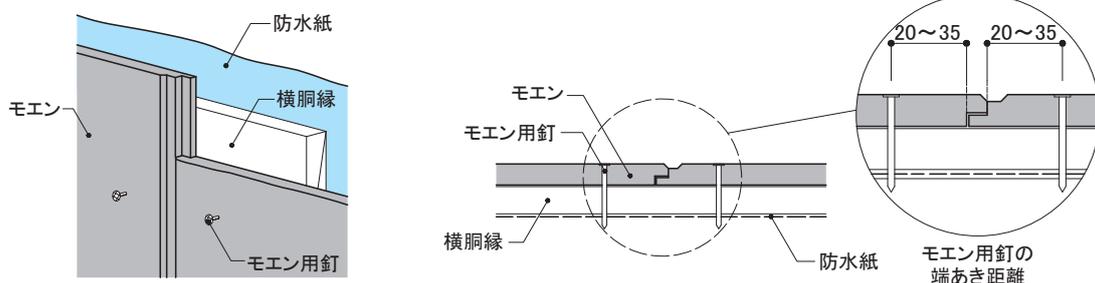
5) 上下接合部

- 中間水切18は、横胴縁に500mm以下の間隔で、モエン用釘などを用いて水平に留め付けます。
 - モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- ※横胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
※縦張り釘打ち用補助部材を使用する場合は、モエン用釘を用いて250mm以下の間隔で取り付けます。
また、補助部材はモエンの荷重を長期的に負担する設計ではないので、モエンの下端は所定の釘打ちが必要です。



6) 左右接合部

- 実を確実に納め、モエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	釘	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

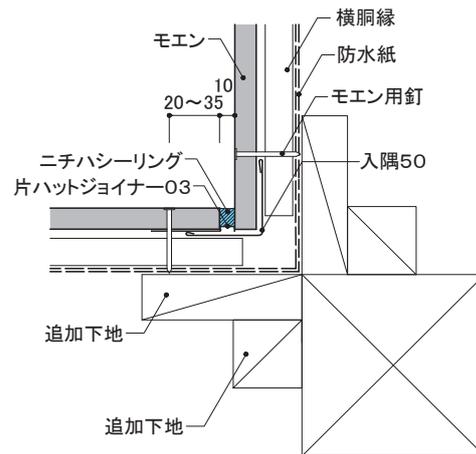
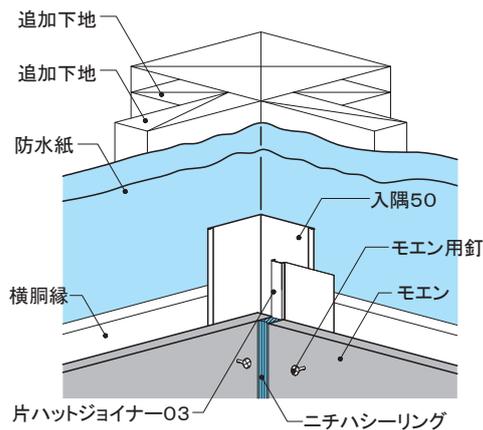
アウティ

軒天

参考資料

7) 入隅部

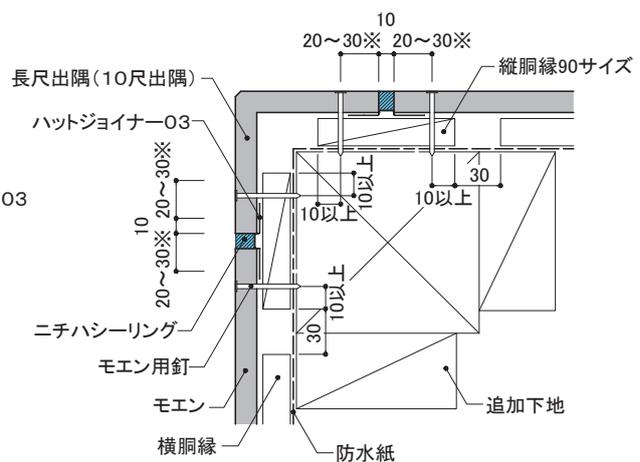
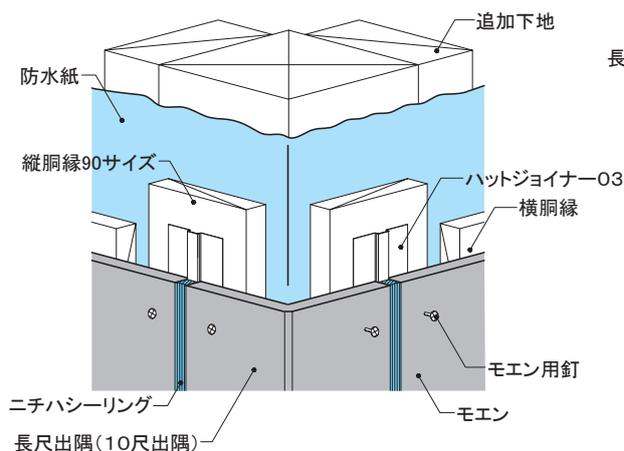
- 入隅部は、胴縁の留付下地として、必ず追加下地を入れます。
- 入隅50を取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 出隅部

同質出隅

- 長尺出隅(10尺出隅)との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- ※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



図は内寸80mmの同質出隅で表現しています。

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ます。

14mm厚品

1.5尺×10尺
3尺×10尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

M W

木造軸組下地

釘

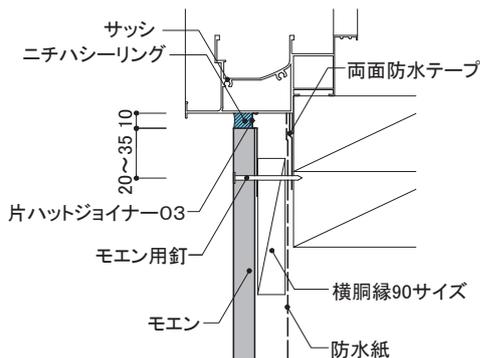
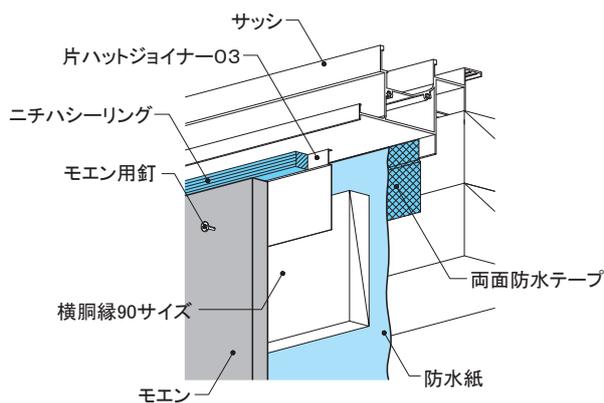
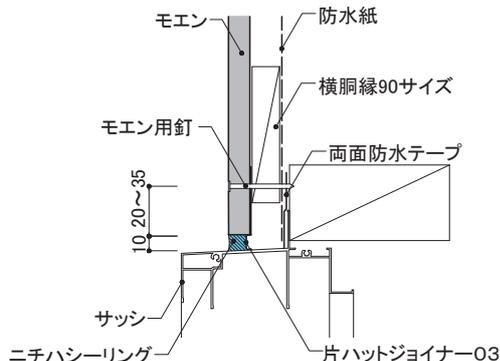
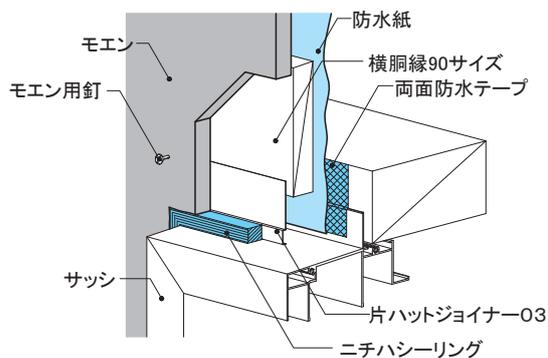
縦

横胴縁
@500mm以下

9) 開口部

① 上下側

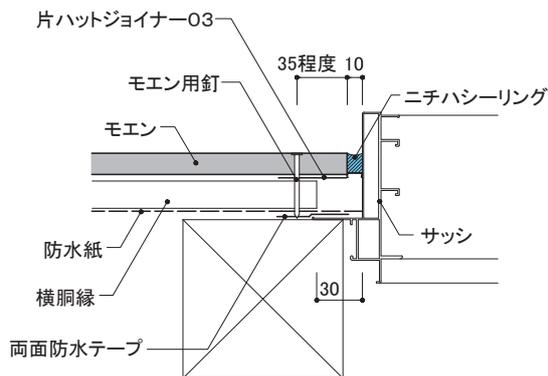
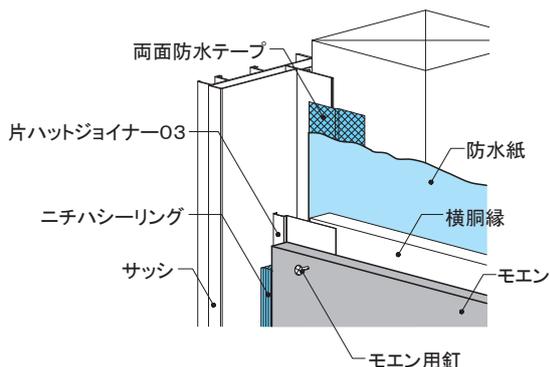
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



9) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	釘	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

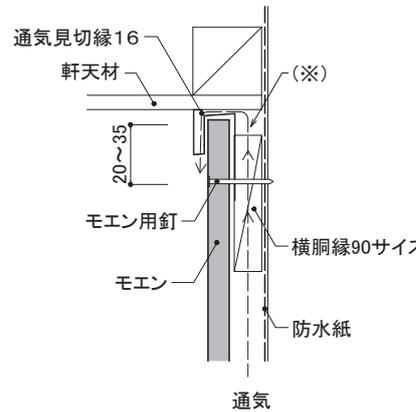
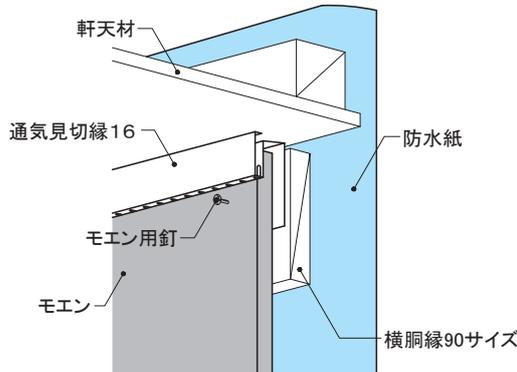
軒天

参考資料

10) 軒天部

① 通気見切縁

- モエンの施工前に通気見切縁16を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。

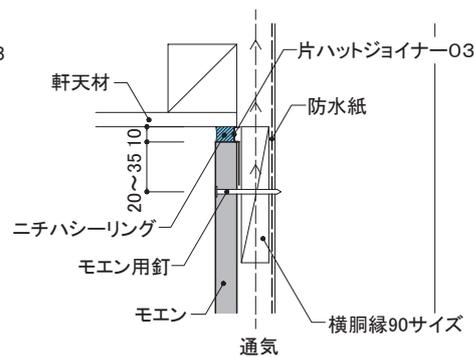
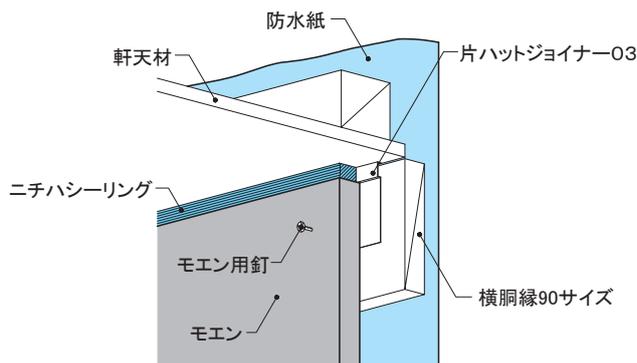


※通気がとれるよう、隙間を設けてください。

10) 軒天部

② シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張り胴縁下地組みは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



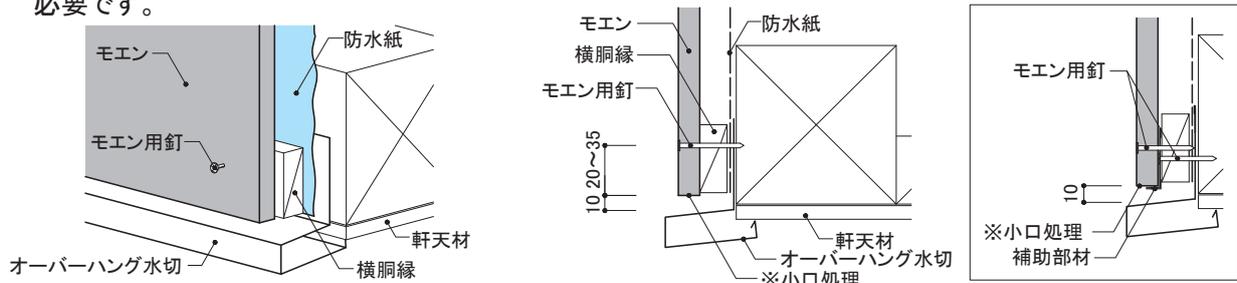
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

14mm厚品 (M) (W)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	3尺×10尺	木造軸組下地	釘	縦	横胴縁 @500mm以下

11) オーバーハング部

① オーバーハング水切

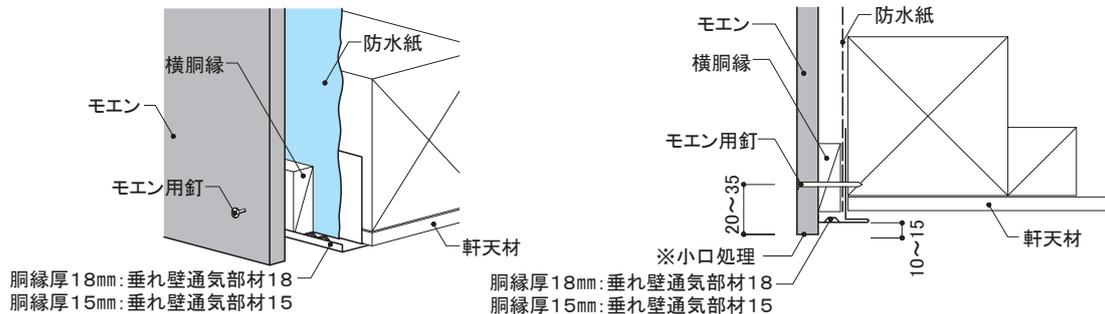
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせて施工します。
 - モエン下端に10mmの隙間を設けます。
 - モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- ※縦張り釘打ち用補助部材を使用する場合は、モエン用釘を用いて250mm以下の間隔で取り付けます。
また、補助部材はモエンの荷重を長期的に負担する設計ではないので、モエンの下端は所定の釘打ちが必要です。



11) オーバーハング部

② 垂れ壁通気部材

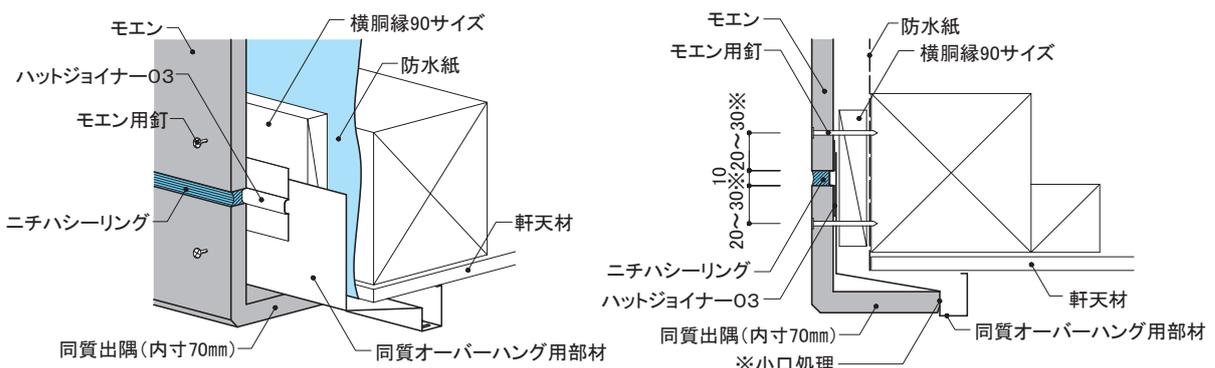
- 横胴縁の厚みが18mmの場合は「垂れ壁通気部材18」を、横胴縁の厚みが15mmの場合は「垂れ壁通気部材15」を使用します。
- 防水紙は垂れ壁通気部材の上にかぶせて施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



11) オーバーハング部

③ 同質出隅

- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
 - モエン本体、同質出隅はモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
 - 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- ※横胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
● マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		木造軸組下地	釘	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

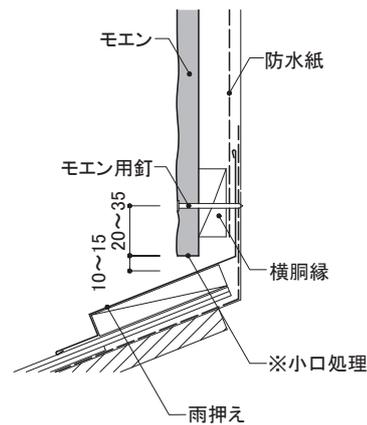
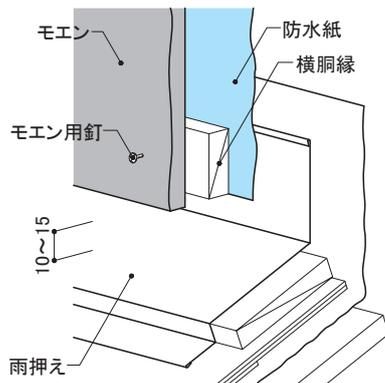
軒天

参考資料

12) 下屋根部

①棟側

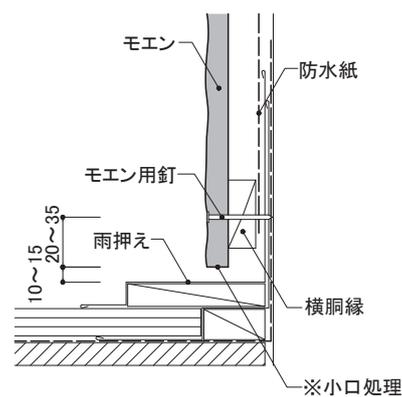
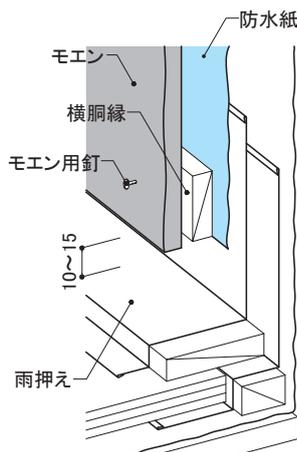
- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10～15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



12) 下屋根部

②流れ側

- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10～15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

3 モエン標準施工法 ＜鉄骨造納まり詳細図＞

3- 1	鉄骨下地	横張り	通気金具施工
3- 2	鉄骨下地	縦張り	通気金具施工
3- 3	鉄骨下地	横張り	釘打ち施工(木胴縁下地)
3- 4	鉄骨下地	縦張り	釘打ち施工(木胴縁下地)

3-1 各部の納まり詳細図

鉄骨下地

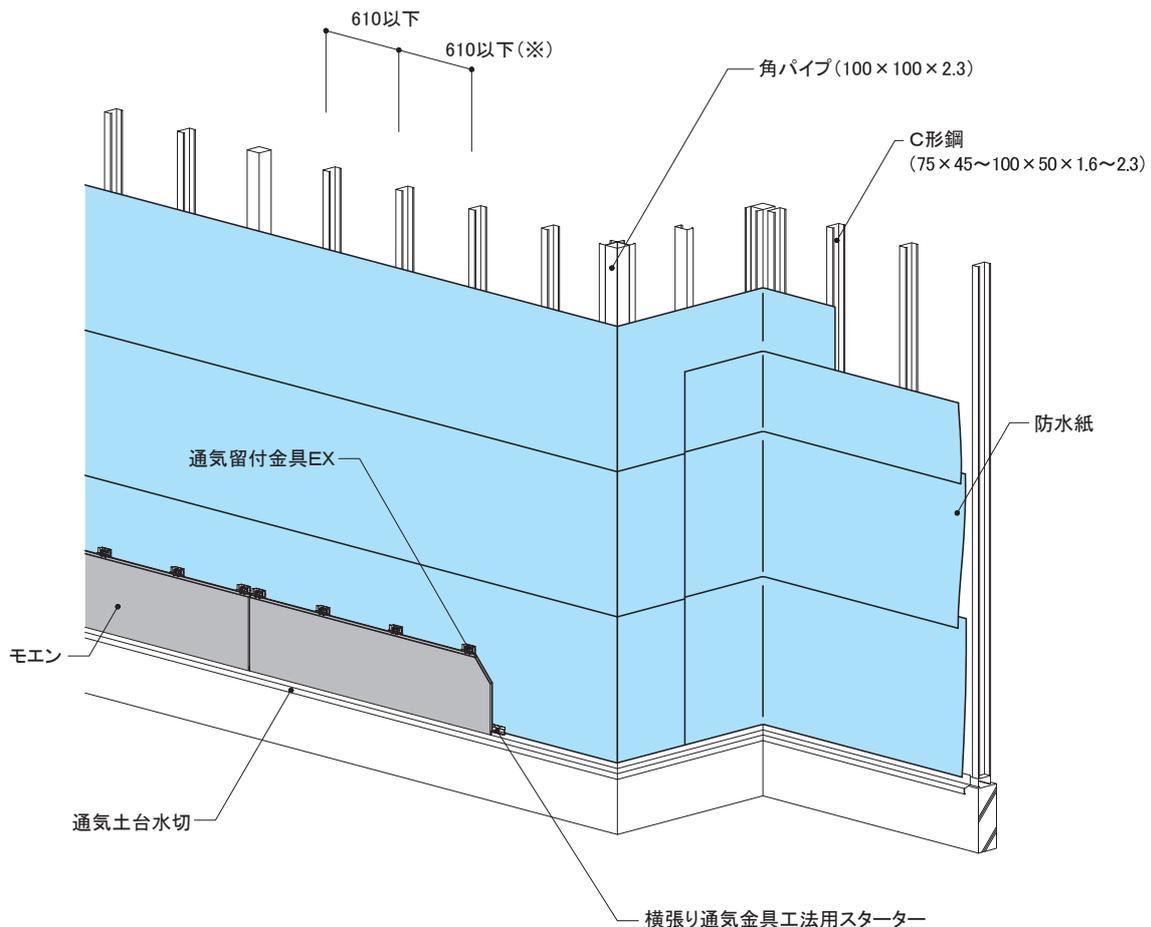
横張り

通気金具施工

1) 基本構成図・下地組図

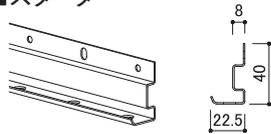
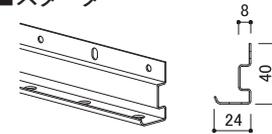
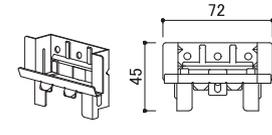
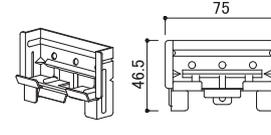
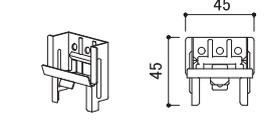
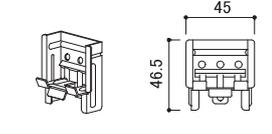
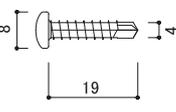
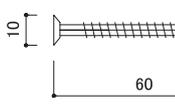
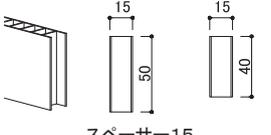
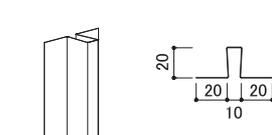
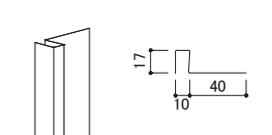
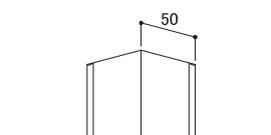
1. 5尺×10尺

- 通気土台水切は防水紙張りの前に取り付け、防水紙を上にかぶせて施工します。
 - C形鋼は75×45～100×50mm、厚み1.6～2.3mmを610mm以下の間隔で縦に組みます。(※)
 - C形鋼を柱・梁などに直接溶接することは避けます。受けアングル(ねこ)を柱・梁に溶接し、C形鋼は受けアングルにボルト留めとします。
 - 出隅部、入隅部、左右接合部、開口部まわりなどは角パイプやC形鋼ダブルとするなど、金具が留め付けられるようにします。
- ※1時間準耐火構造(QF060BE-9225)が必要な場合は@606mm以下となります。また、防火構造および準耐火構造で、鉛直荷重を負担する構造部材のC形鋼の厚みは2.3mmとします。



16~21mm厚品 1.5尺×10尺 EX S	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	鉄骨下地	通気金具	横	なし

2) 主要部材一覧表 1.5尺×10尺

<p>■スターター</p>  <p>横張り通気金具工法用スターターA 【品番: FA850A】 (エクセラード用) (モエンS18: ハルモニアシリーズ用) 材質: 塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み: 1.0mm 長さ: 3,030mm 備考: 専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ: 606mm以下</p>	<p>■スターター</p>  <p>横張り通気金具工法用スターターB (モエンS18: ハルモニアシリーズ以外) 【品番: FA850B】 材質: 塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み: 1.0mm 長さ: 3,030mm 備考: 専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ: 606mm以下</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX (エクセラード用) (モエンS18: ハルモニアシリーズ用) 【品番: JE825】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用ビスで留め付ける</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX (モエンS18: ハルモニアシリーズ以外) 【品番: JE915】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用ビスで留め付ける</p>
<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX出隅用 (エクセラード用) (モエンS18: ハルモニアシリーズ用) 【品番: JE825C】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用ビスで留め付ける</p>	<p>■出隅部金具</p>  <p>横張り用通気留付金具EX出隅用 (モエンS18: ハルモニアシリーズ以外) 【品番: JE915C】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用ビスで留め付ける</p>	<p>■専用ビス (スターター・金具留付用)</p>  <p>ステンステクスネジ 【品番: JK1140】 材質: ステンレス サイズ: φ4mm×19mm</p>	<p>■専用ビス (モエン表面留め用)</p>  <p>ステンスリーマテクスネジ 【品番: JK1250】 材質: ステンレス サイズ: φ5mm×60mm</p>
<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー15 【品番: FS1015】 長さ: 1,200mm 材質: ポリプロピレン スペーサー15(ピースタイプ) 【品番: FSP1015】 サイズ: 40×40×15mm 材質: ポリプロピレン</p>	<p>■ハットジョイナー</p>  <p>ハットジョイナー20 【品番: FH1020R】 材質: フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.3mm 長さ: 3,030mm 表面色: クリアレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー17 【品番: FHK1117R】 材質: フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.3mm 長さ: 2,000mm 表面色: クリアレッド着色</p>	<p>■入隅50</p>  <p>入隅50 【品番: JR1900】 材質: 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.27mm 長さ: 3,030mm</p>

※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

16~21mm厚品

1.5尺×6尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

EX

鉄骨下地

通気金具

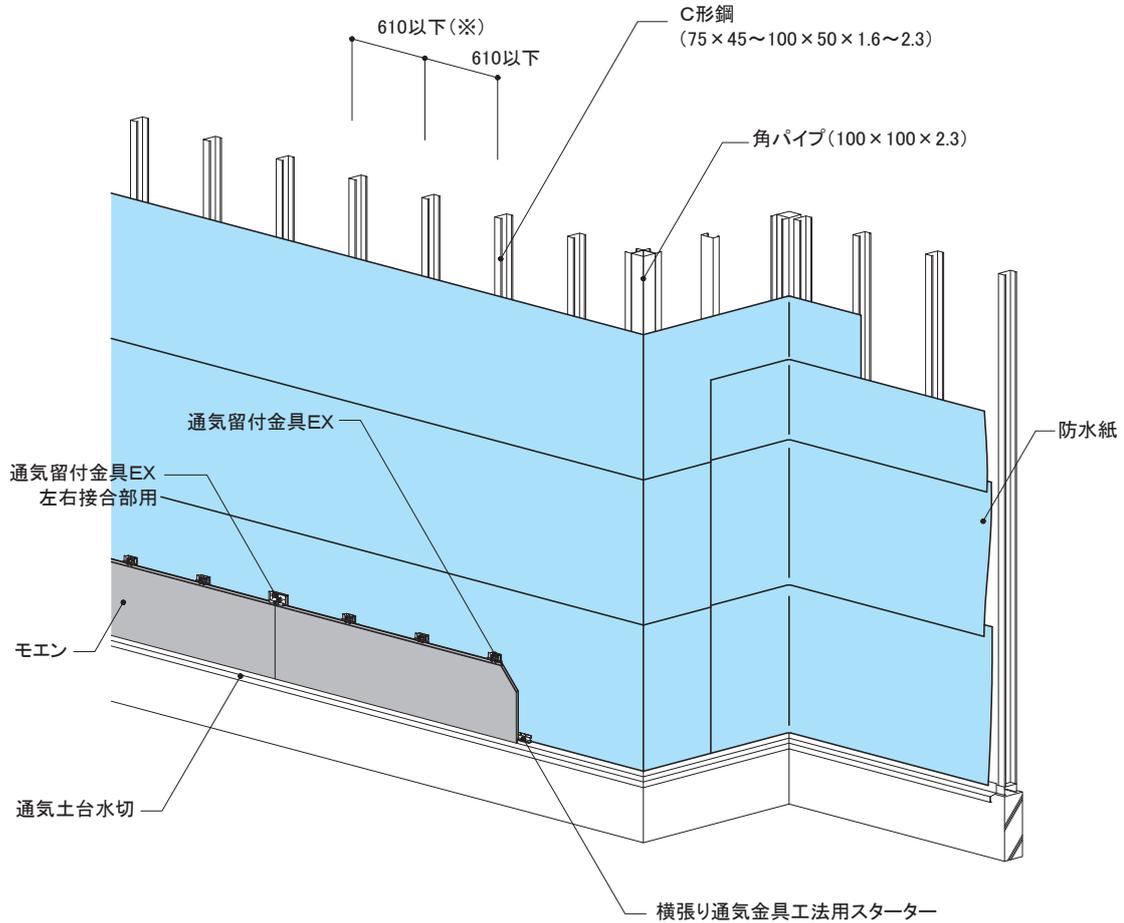
横

なし

3) 基本構成図・下地組図

1.5尺×6尺

- 通気土台水切は防水紙張りの前に取り付け、防水紙を上にかぶせて施工します。
 - C形鋼は75×45~100×50mm、厚み1.6~2.3mmを610mm以下の間隔で縦に組みます。(※)
 - C形鋼を柱・梁などに直接溶接することは避けます。受けアングル(ねこ)を柱・梁に溶接し、C形鋼は受けアングルにボルト留めとします。
 - 出隅部、入隅部、左右接合部、開口部まわりなどは角パイプやC形鋼ダブルとするなど、金具が留め付けられるようにします。
- ※1時間準耐火構造(QF060BE-9225)が必要な場合は@606mm以下となります。また、防火構造および準耐火構造で、鉛直荷重を負担する構造部材のC形鋼の厚みは2.3mmとします。



モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

軒天

参考資料

16~21mm厚品 EX	1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	横	なし

4) 主要部材一覧表 1.5尺×6尺

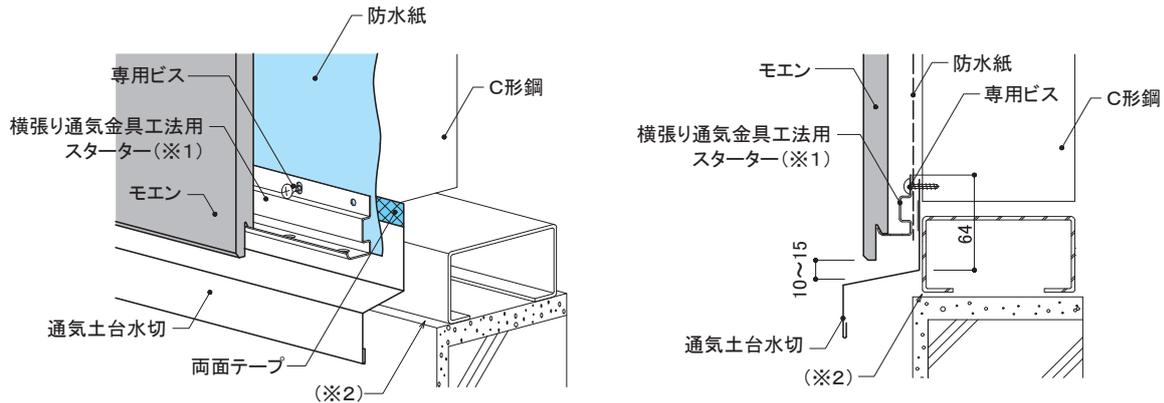
<p>■スターター</p> <p>横張り通気金具工法用スターター-A 【品番: FA850A】 材質: 塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み: 1.0mm 長さ: 3,030mm 備考: 専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ: 606mm以下</p>	<p>■一般部金具</p> <p>横張り用通気留付金具EX (エクセラード用) 【品番: JE825】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用ビスで留め付ける</p>	<p>■左右接合部金具</p> <p>横張り用通気留付金具EX (エクセラード用) 【品番: JEJ835】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用ビス2本で留め付ける</p>	<p>■出隅部金具</p> <p>横張り用通気留付金具EX出隅用 (エクセラード用) 【品番: JE825C】 材質: 高耐食めっき鋼板 備考: 専用ビスで留め付ける</p>
<p>■専用ビス (スターター・金具留付用)</p> <p>ステンステクスネジ 【品番: JK1140】 材質: ステンレス サイズ: φ4mm×19mm</p>	<p>■専用ビス (モエン表面留め用)</p> <p>ステンレスリーマテクスネジ 【品番: JK1250】 材質: ステンレス サイズ: φ5mm×60mm</p>	<p>■スペーサー</p> <p>スペーサー15 【品番: FS1015】 長さ: 1,200mm 材質: ポリプロピレン スペーサー15(ピースタイプ) 【品番: FSP1015】 サイズ: 40×40×15mm 材質: ポリプロピレン</p>	<p>■ハットジョイナー</p> <p>ハットジョイナー20 【品番: FH1020R】 材質: フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.3mm 長さ: 3,030mm 表面色: クリアーレッド着色</p>
<p>■片ハットジョイナー</p> <p>片ハットジョイナー05 【品番: FHK1105R】 材質: フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.3mm 長さ: 2,000mm 表面色: クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p> <p>片ハットジョイナー17 【品番: FHK1117R】 材質: フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.3mm 長さ: 2,000mm 表面色: クリアーレッド着色</p>	<p>■入隅50</p> <p>入隅50 【品番: JR1900】 材質: 高耐食GLめっき鋼板 厚み: 0.27mm 長さ: 3,030mm</p>	

※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺 1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	横	なし

5) 土台部

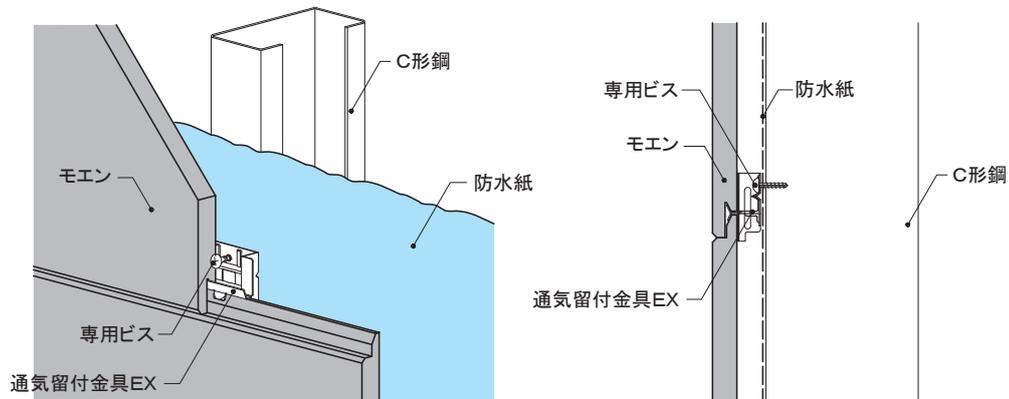
- 通気土台水切は、C形鋼に606mm以下の間隔でビスを用いて水平に取り付けます。その際は、横張り通気金具工法用スターターの留付位置を避けて留めます。
- 横張り通気金具工法用スターターは、専用ビス(ステンレステクスネジφ4mm×19mm)を用いてC形鋼に606mm以下の間隔で水平に留め付けます。
- 通気土台水切とモエン下端の取り合いは、10~15mm程度隙間を設けます。



- ※1 土台部のC形鋼と縦下地のC形鋼の隙間に留意し、土台水切およびスターターの位置を調整してください。
 ※2 吹上げによる雨水浸入を防ぐ防水処理が確実にされていることを確認してください。

6) 上下接合部

- 実に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。



16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺

EX S

下地

鉄骨下地

留付方法

通気金具

張り方向

横

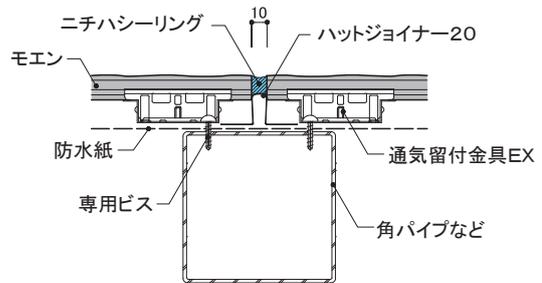
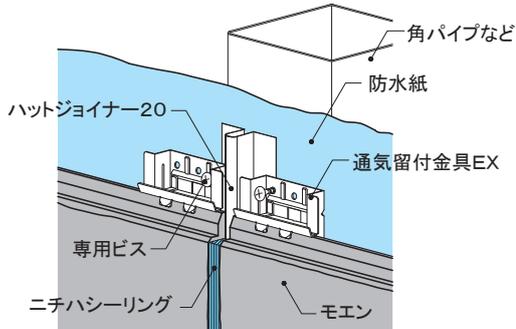
木胴縁組

なし

7) 左右接合部

① 1.5尺×10尺

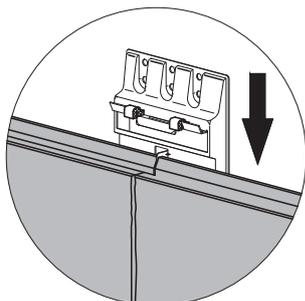
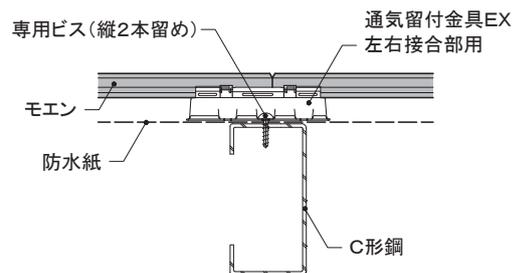
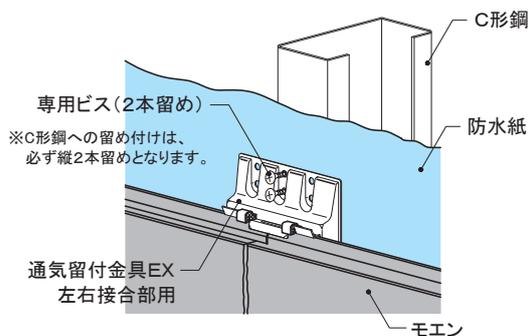
- 左右接合部には、ハットジョイナー20を取り付けます。
- 実に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



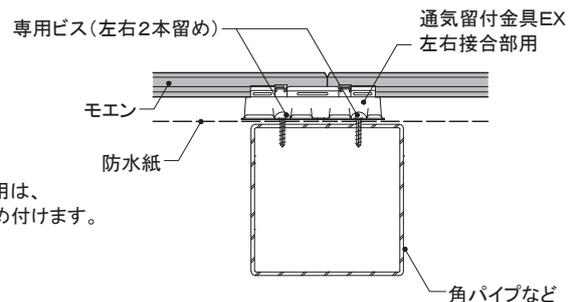
7) 左右接合部

② 1.5尺×6尺

- 四方合いじゃくり品の左右接合部には、通気留付金具EX左右接合部用を用いて、合いじゃくり部を確実に納め、専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)2本で留め付けます。



※通気留付金具EX左右接合部用は、実の間に上から差し込んで留め付けます。



16~21mm厚品 1.5尺×10尺

1.5尺×6尺

EX S

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

鉄骨下地

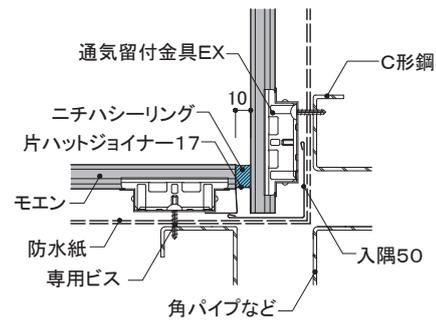
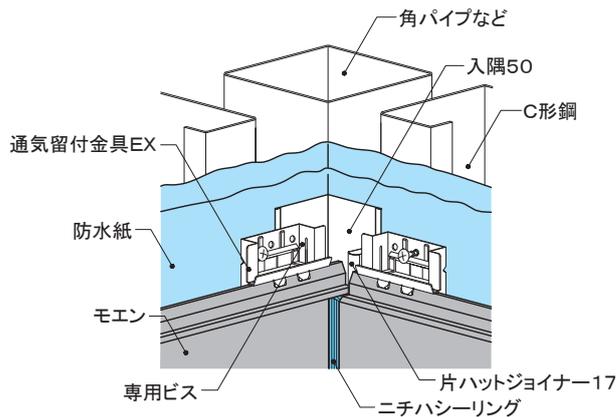
通気金具

横

なし

8) 入隅部

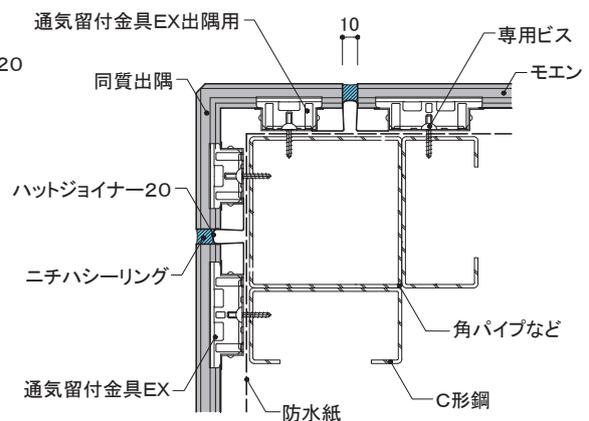
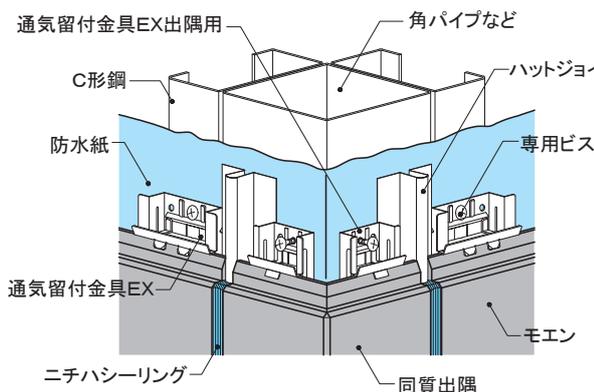
- 入隅部は、金具類の留付下地として必ずC形鋼(追加下地)を入れます。
- 入隅50を取り付け、先行のモエンを施工した後、片ハットジョイナー17を取り付けます。
- 実に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



9) 出隅部

同質出隅

- 出隅部は、金具類の留付下地としてC形鋼(追加下地)を入れます。
- 同質出隅は必ず通気留付金具EX出隅用で留め付けます。
- 実に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー20を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



図は内寸80mmの同質出隅で表現しています。

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

鉄骨造
納まり詳細図

外張り
断熱工法

アウティ

軒天

参考資料

16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺

EX S

下地

鉄骨下地

留付方法

通気金具

張り方向

横

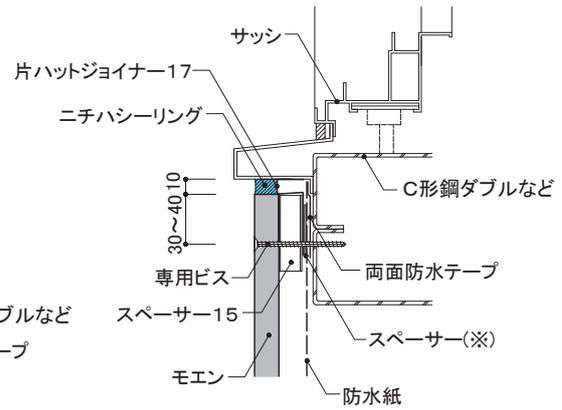
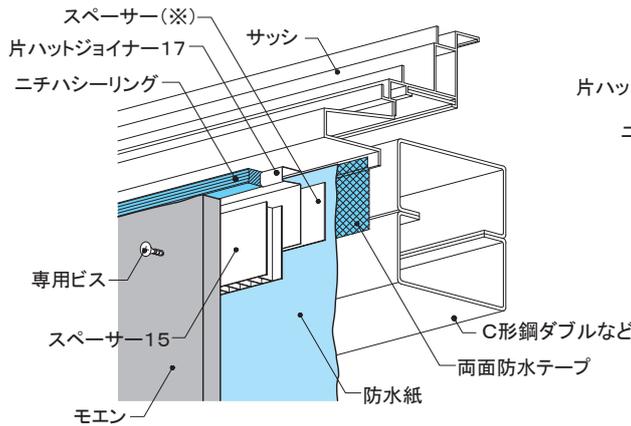
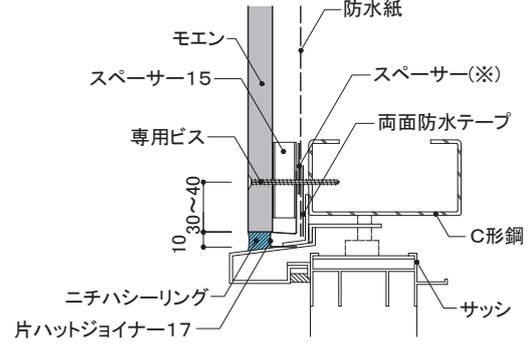
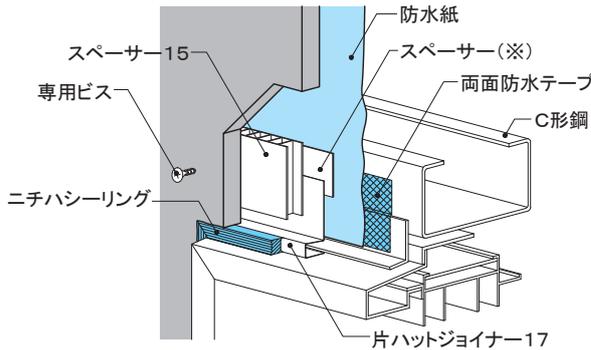
木胴縁組

なし

10) 開口部

① 上下側

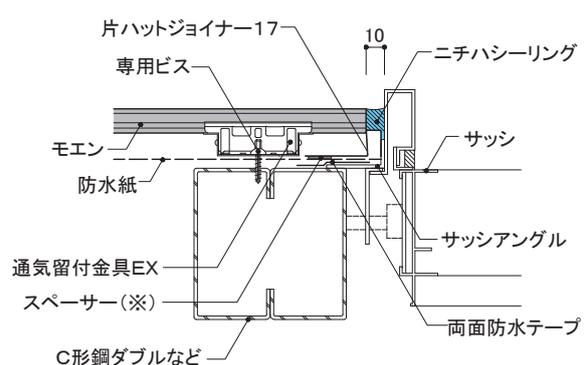
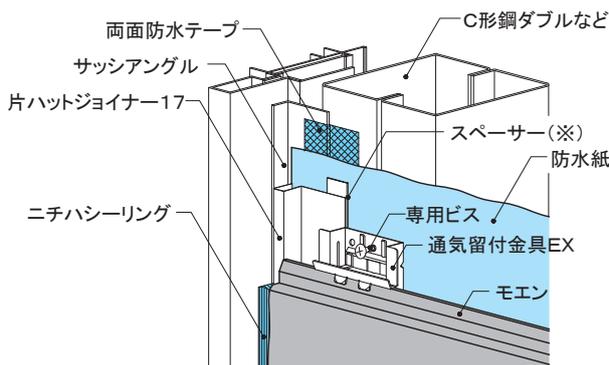
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部上側・下側に片ハットジョイナー17を取り付けます。
(※) サッシフィンで片ハットジョイナーが転ぶ場合、必要に応じてスペーサー等を入れて施工します。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



10) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部左右のモエンは、片ハットジョイナー17を取り付け、実に通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。
(※) サッシフィンで片ハットジョイナーが転ぶ場合、必要に応じてスペーサー等を入れて施工します。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



ビス頭 補修用パテを埋め、硬化後、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺 1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	横	なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウトイ

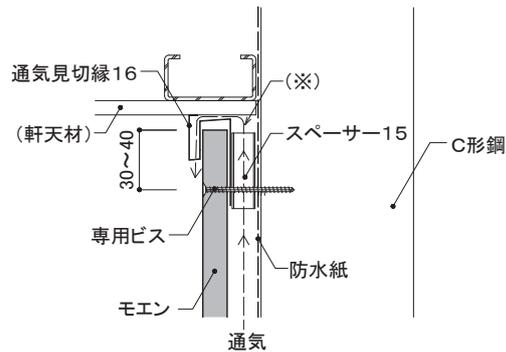
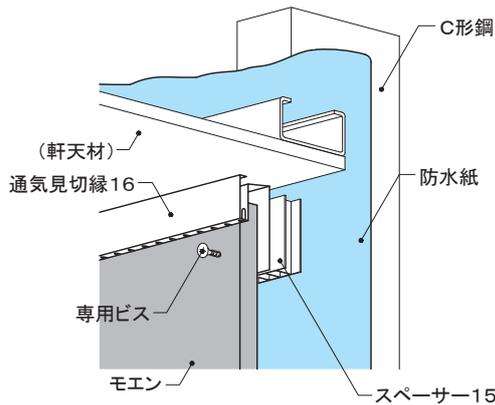
軒天

参考資料

11) 軒天部

①通気見切縁

- モエンの施工前にスペーサー15を取り付け、通気見切縁16(18mm厚以上品の場合は、通気見切縁21)を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。

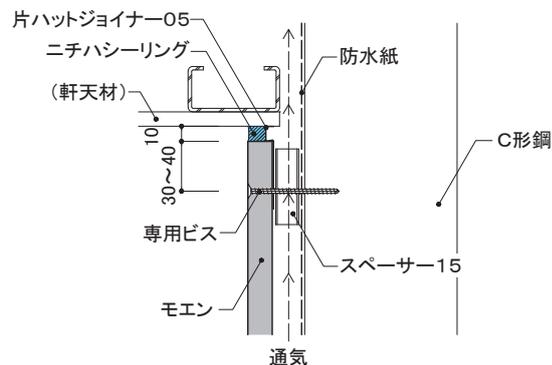
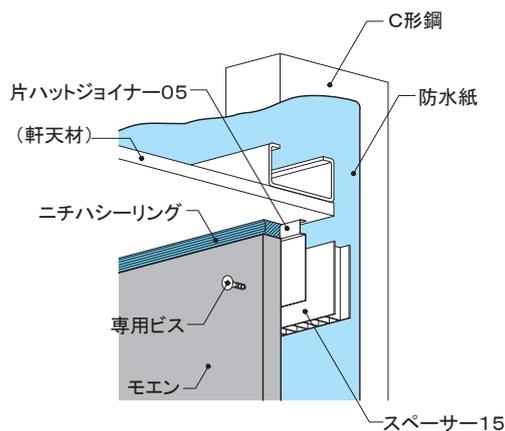


※通気がとれるよう、隙間を設けて施工してください。

11) 軒天部

②シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りとスペーサー15の取り付けは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、スペーサー15を取り付けた後、片ハットジョイナー05を取り付けます。
- モエンは専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



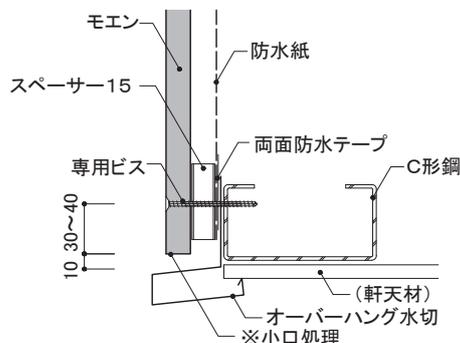
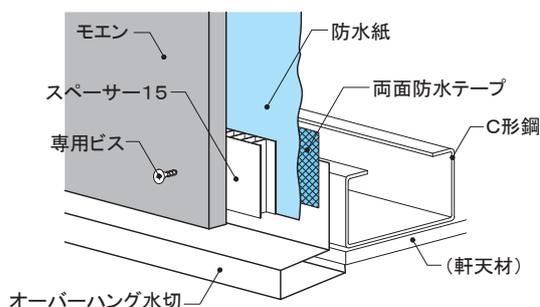
ビス頭 補修用パテを埋め、硬化後、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺 1.5尺×6尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	横	なし

12) オーバーハング部

① オーバーハング水切

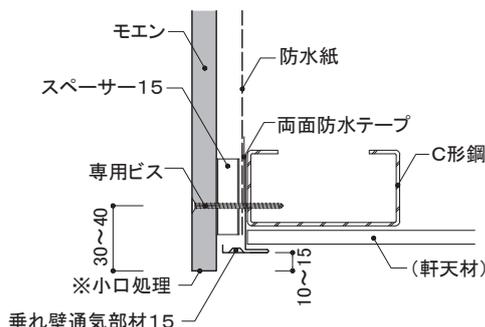
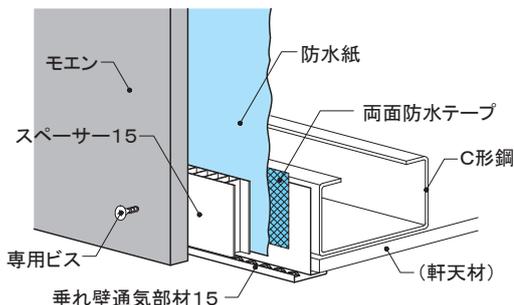
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。



12) オーバーハング部

② 垂れ壁通気部材

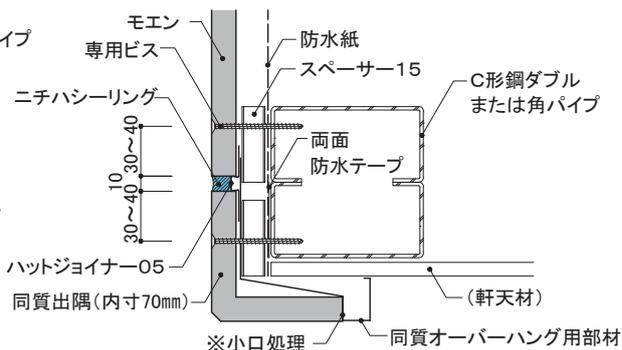
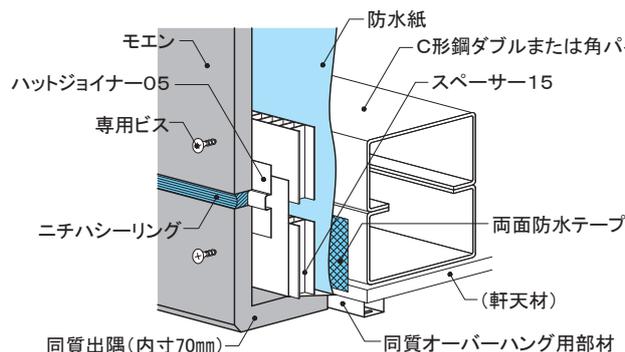
- 垂れ壁仕様にする場合は、必ず垂れ壁通気部材15を使用します。
- 防水紙は垂れ壁通気部材15の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。



12) オーバーハング部

③ 同質出隅

- 防水紙を両面防水テープで貼り付けます。
- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- モエン本体、同質出隅はスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部にはハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

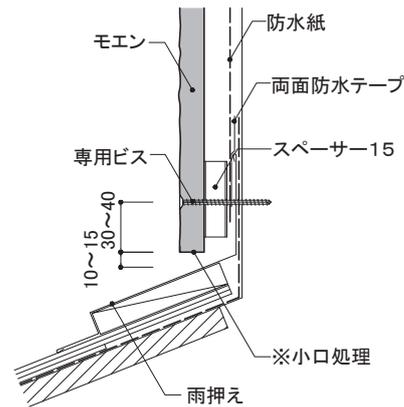
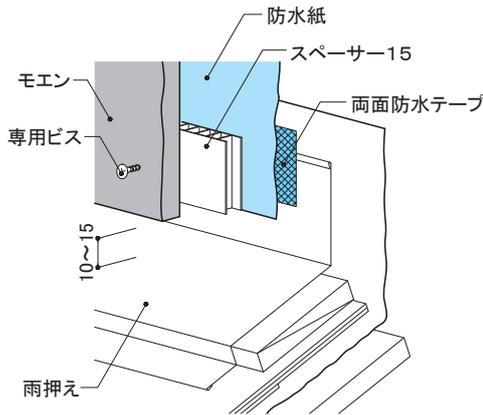
ビス頭 補修用パテを埋め、硬化後、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16~21mm厚品 EX S	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	1.5尺×6尺	鉄骨下地	通気金具	横	なし

13) 下屋根部

①棟側

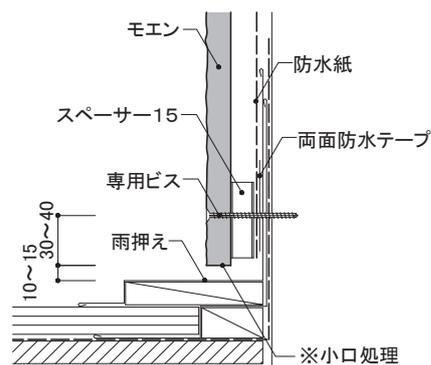
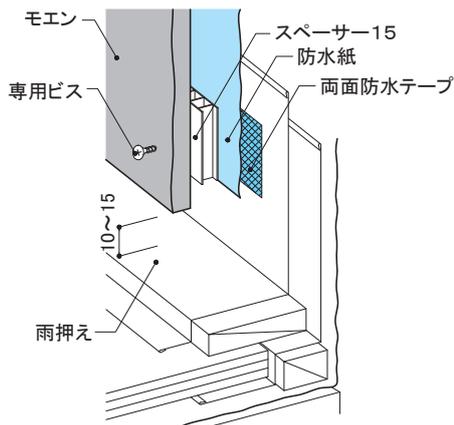
- 防水紙は雨押えの上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。



13) 下屋根部

②流れ側

- 防水紙は雨押えの上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

ビス頭 補修用パテを埋め、硬化後、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

軒天

参考資料

3-2 各部の納まり詳細図

鉄骨下地

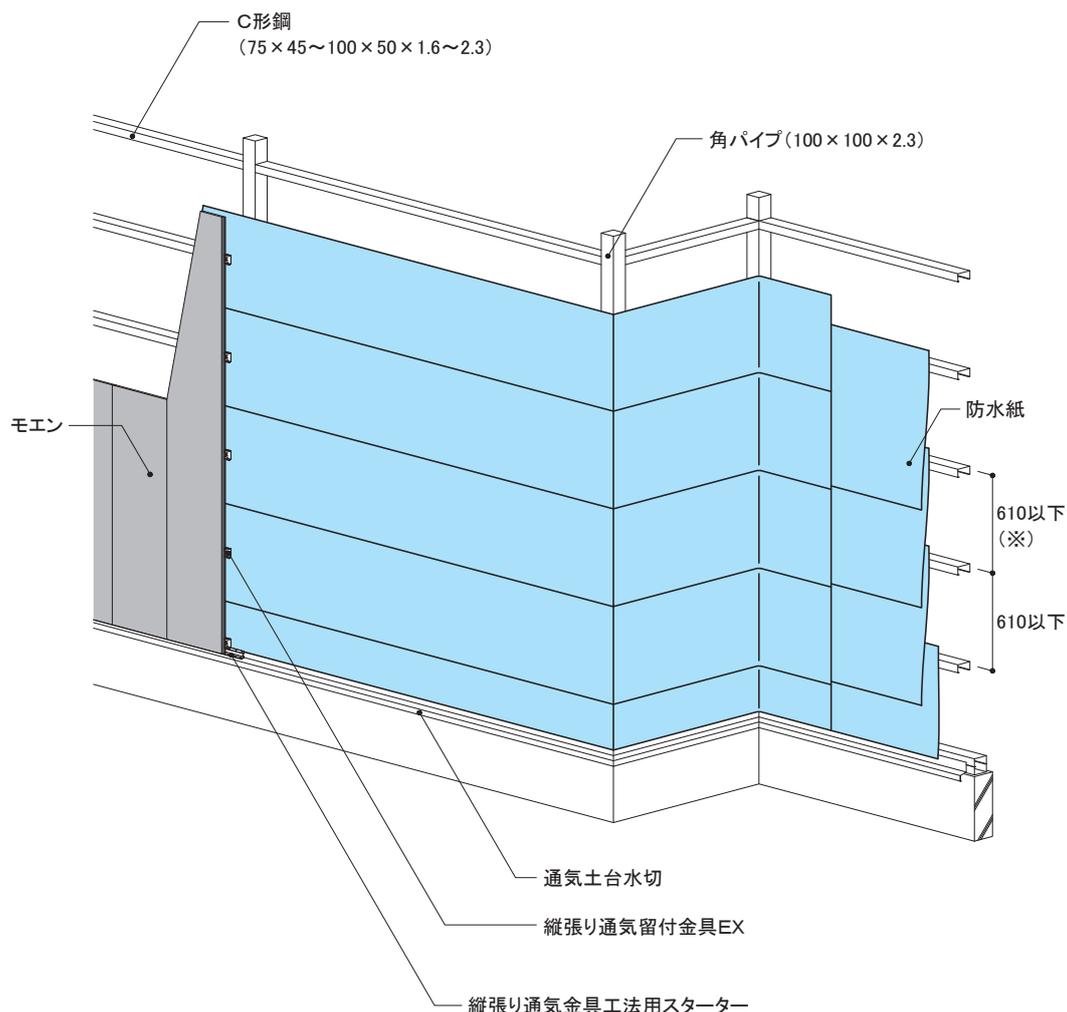
縦張り

通気金具施工

1) 基本構成図・下地組図

1.5尺×10尺

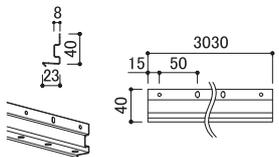
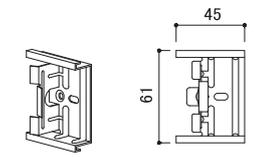
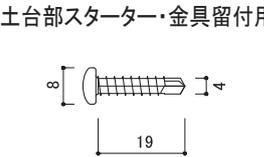
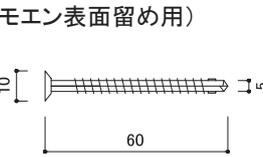
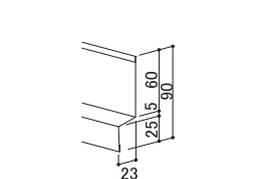
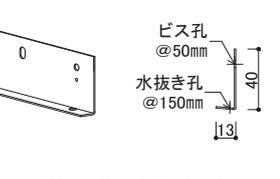
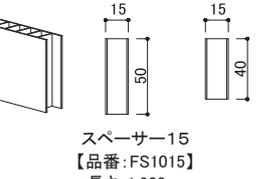
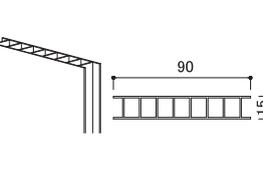
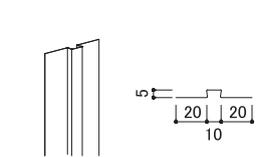
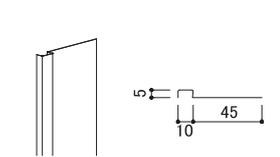
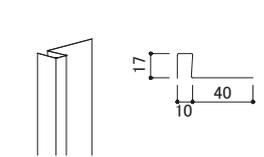
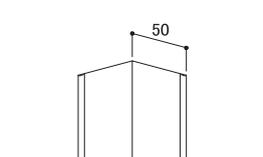
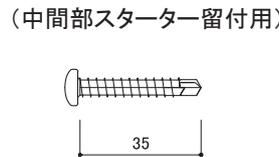
- 通気土台水切は防水紙張りの前に取り付け、防水紙を上にかぶせて施工します。
 - C形鋼は75×45～100×50mm、厚み1.6～2.3mmを610mm以下の間隔で横に組みます。(※)
 - C形鋼を柱・梁などに直接溶接することは避けます。受けアングル(ねこ)を柱・梁に溶接し、C形鋼は受けアングルにボルト留めとします。
 - C形鋼は下向きに使用します。
 - 縦張り通気金具工法用スターターは専用ビスを使用し、250mm以下の間隔で留め付けます。
 - 土台部、出隅部、入隅部、上下接合部、開口部まわりなどは角パイプやC形鋼ダブルとするなど、金具が留め付けられるようにします。
 - モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口が見える部分に専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを再度塗布します。
- ※1時間準耐火構造(QF060BE-9225)が必要な場合は@606mm以下となります。また、準耐火構造および防火構造で、鉛直荷重を負担する構造部材のC形鋼の厚みは2.3mmとします。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

16mm厚品 (EX)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	縦	なし

2) 主要部材一覧表

<p>■スターター(土台部)</p>  <p>縦張り通気金具工法用スターター 【品番:FA750T】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:1.0mm 長さ:3,030mm ビス留めピッチ:250mm以下 備考:専用ビスで留め付ける</p>	<p>■一般部金具</p>  <p>縦張り用通気留付金具EX (16mm厚品用通気金具) 【品番:JE715】 材質:高耐食めっき鋼板 備考:専用ビスで長孔に留め付ける</p>	<p>■専用ビス (土台部スターター・金具留付用)</p>  <p>ステンレステクスネジ 【品番:JK1140】 材質:ステンレス サイズ:φ4mm×19mm</p>	<p>■専用ビス (モエン表面留め用)</p>  <p>ステンレスリーマテクスネジ 【品番:JK1250】 材質:ステンレス サイズ:φ5mm×60mm</p>
<p>■水切(中間部)</p>  <p>中間水切23E 【品番:FTA****】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.35mm 長さ:3,030mm</p>	<p>■スターター(中間部)</p>  <p>縦張り金具工法用スターター 【品番:FA350T】 材質:塗装高耐食GLめっき鋼板 厚み:1.0mm 長さ:3,030mm 備考:専用ビスで留め付ける ビス留めピッチ:250mm以下</p>	<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー15 【品番:FS1015】 長さ:1,200mm 材質:ポリプロピレン スペーサー15(ピースタイプ) 【品番:FSP1015】 サイズ:40×40×15mm 材質:ポリプロピレン</p>	<p>■スペーサー</p>  <p>スペーサー15T 【品番:FS1015T】 材質:ポリプロピレン 長さ:2,000mm</p>
<p>■ハットジョイナー</p>  <p>ハットジョイナー05 【品番:FH1005R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:3,030mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー05 【品番:FHK1105R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■片ハットジョイナー</p>  <p>片ハットジョイナー17 【品番:FHK1117R】 材質:フッ素樹脂コート 高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.3mm 長さ:2,000mm 表面色:クリアーレッド着色</p>	<p>■入隅50</p>  <p>入隅50 【品番:JR1900】 材質:高耐食GLめっき鋼板 厚み:0.27mm 長さ:3,030mm</p>
<p>■専用ビス (中間部スターター留付用)</p>  <p>通気金具留付ドリルネジ 【品番:JK1440】 材質:ステンレス サイズ:φ4mm×35mm</p>			

※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

鉄骨造
納まり詳細図

外張り
断熱工法

アウト
ティ

軒
天

参考
資料

16mm厚品

1.5尺×10尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

EX

鉄骨下地

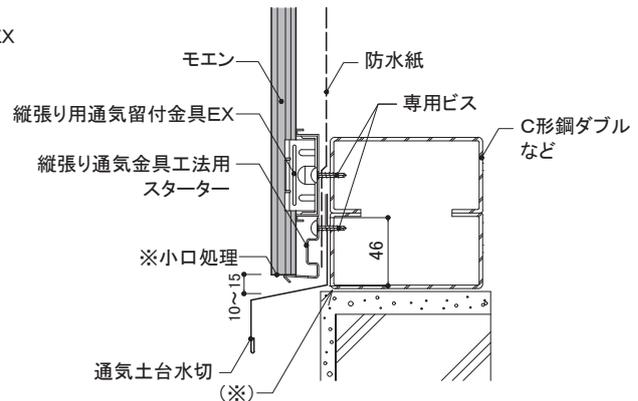
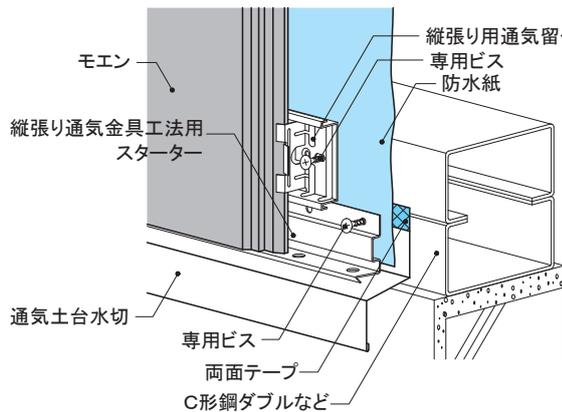
通気金具

縦

なし

3) 土台部

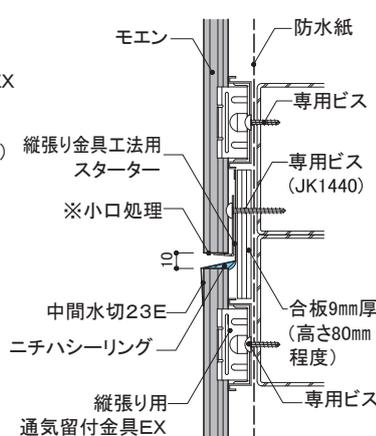
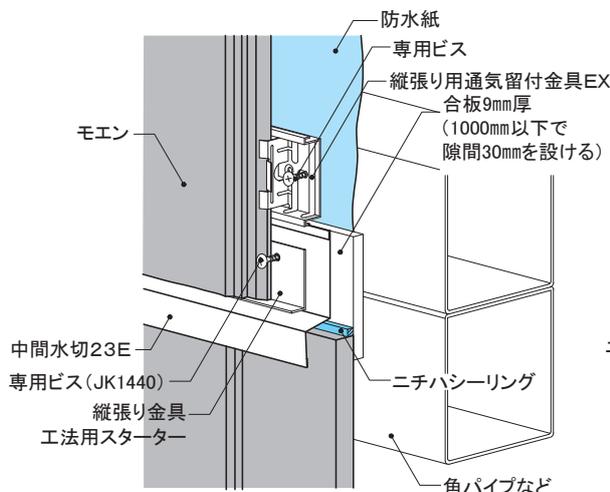
- 通気土台水切は、C形鋼に606mm以下の間隔でビスを用いて水平に取り付けます。
- 縦張り通気金具工法用スターターは専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)を用いて250mm以下の間隔で水平に留め付けます。
- 縦張り用通気留付金具EXは、縦張り通気金具工法用スターターのすぐ上の位置で確実にモエンの実に差し込み、必ずC形鋼や角パイプに専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10～15mmの隙間を設けます。
- アルミ通気土台水切の場合、アルミ通気土台水切腰部と縦張り通気金具工法用スターターの間に3mm程度の隙間を設けます。また、モエン下端とアルミ通気土台水切の隙間は20mm程度となります。



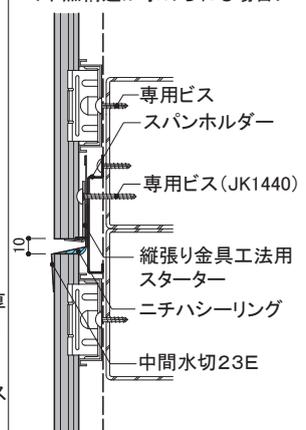
※ 吹き上げなどによる雨水浸入を防ぐため、止水処理が確実にされていることを確認してください。

4) 上下接合部

- 合板9mm厚を下地に1000mm以下で30mmの隙間を設けて留め付けます。
- 下段のモエンを施工後、中間水切23Eを合板の上に留め付け、縦張り金具工法用スターターを専用ビス(JK1440: φ4mm×35mm)を用いて250mm以下の間隔で水平に留め付けます。
- 縦張り用通気留付金具EXは、縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で確実にモエンの実に差し込み、必ずC形鋼や角パイプに専用ビス(ステンステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。



<不燃構造が求められる場合>



- スパンホルダーの両端をC形鋼へ留め付けます。
- スパンホルダー両端のツメは、必要に応じて切り落とすか折り曲げます。
- スパンホルダーに先孔を明け、縦張り金具工法用スターターは250mm以下の間隔で留め付けます。

小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	縦	なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱施工法

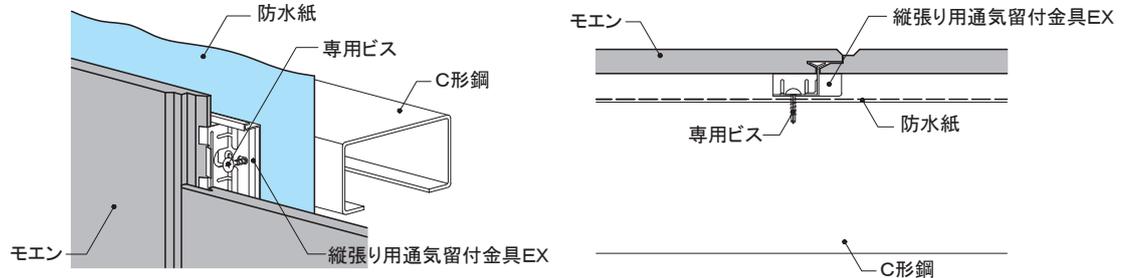
アウティ

軒天

参考資料

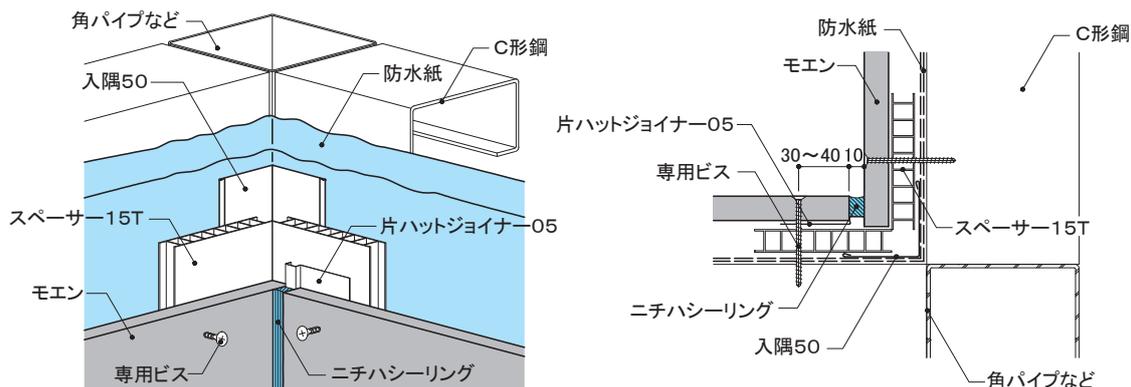
5) 左右接合部

- 実に縦張り用通気留付金具EXを納め、専用ビス(ステンレスビスφ4mm×19mm)で留め付けます。



6) 入隅部

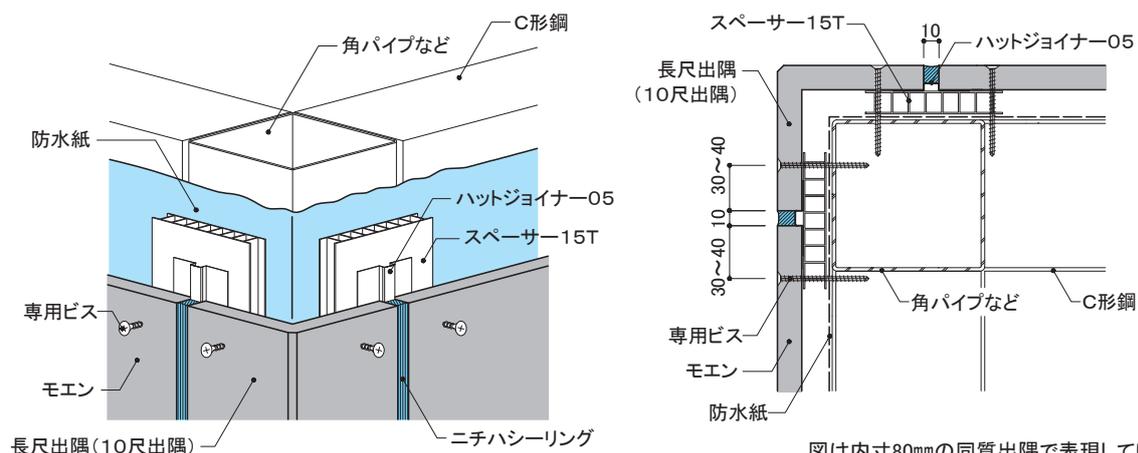
- 入隅50・スペーサー15Tを取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー05を取り付けます。
- モエンはスペーサー15Tを取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 出隅部

同質出隅

- モエン本体、長尺出隅(10尺出隅)はスペーサー15Tを取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。
- 長尺出隅(10尺出隅)との取り合い部にはハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



図は内寸80mmの同質出隅で表現しています。

ビス頭 補修用パテを埋め、硬化後、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16mm厚品

1.5尺×10尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

EX

鉄骨下地

通気金具

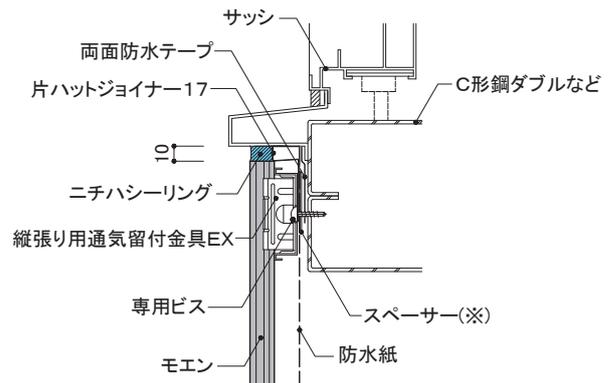
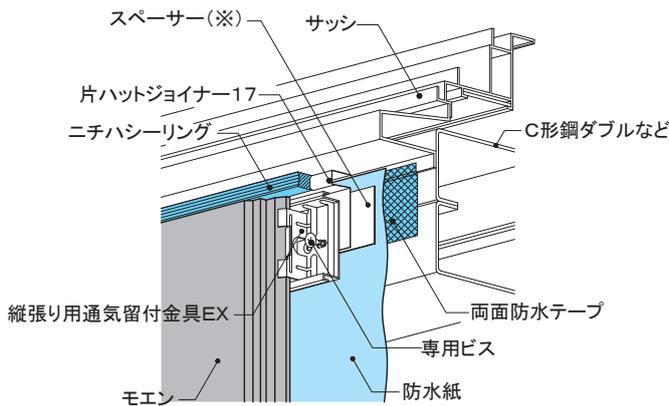
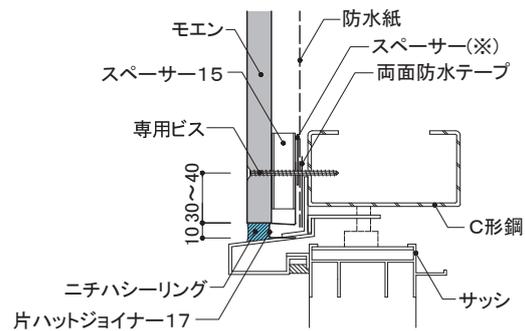
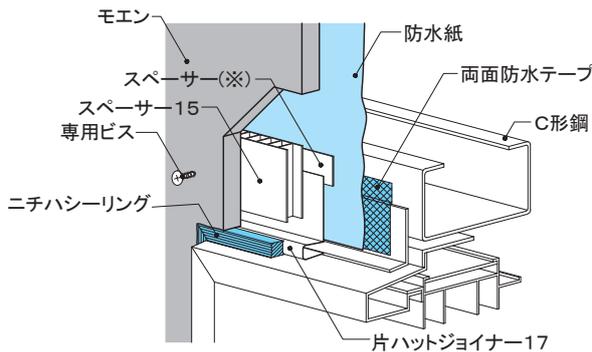
縦

なし

8) 開口部

① 上下側

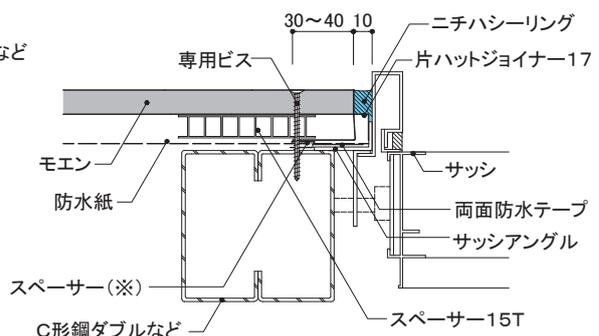
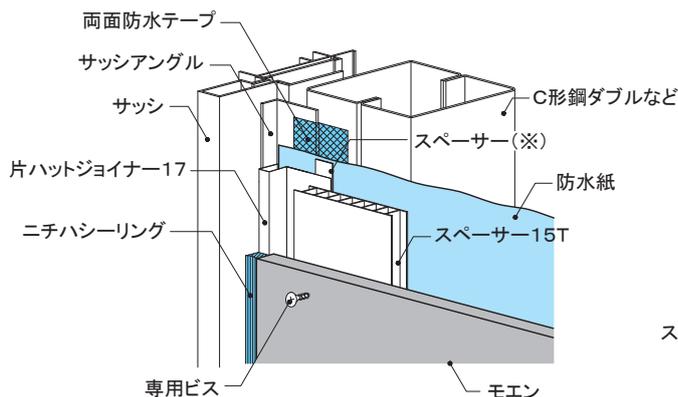
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部上側は片ハットジョイナー17を取り付け、スペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。
- 開口部下側は片ハットジョイナー17を取り付け、実に縦張り用通気留付金具EXを確実に納めて専用ビス(ステンレステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。
(※) サッシフィンで片ハットジョイナーが転ぶ場合、必要に応じてスペーサー等を入れて施工します。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部左右のモエンは、片ハットジョイナー17を取り付け、スペーサー15Tを取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。
(※) サッシフィンで片ハットジョイナーが転ぶ場合、必要に応じてスペーサー等を入れて施工します。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



ビス頭 補修用パテを埋め、硬化後、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	縦	なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

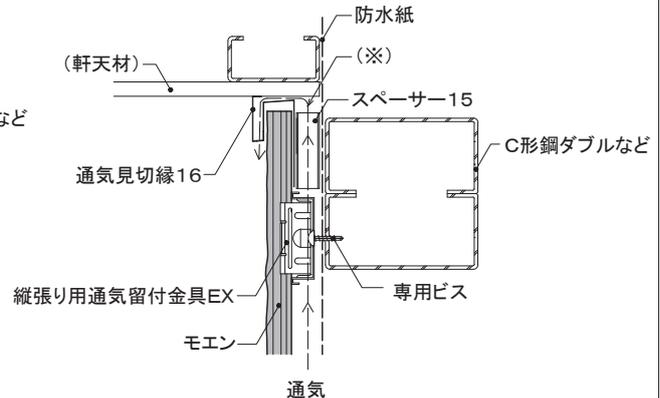
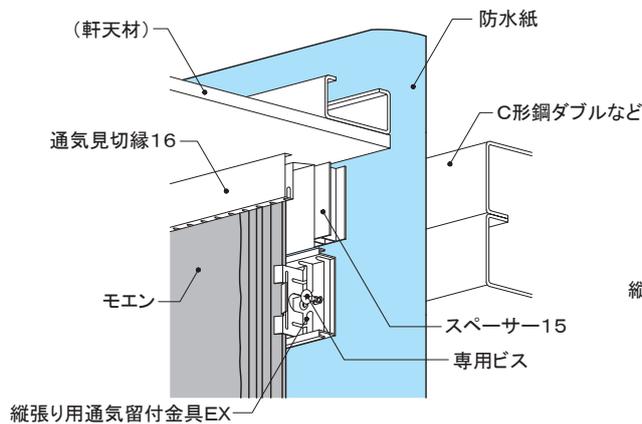
軒天

参考資料

9) 軒天部

①通気見切縁

- モエンの施工前にスペーサー15を取り付け、通気見切縁16を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、実に縦張り用通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。

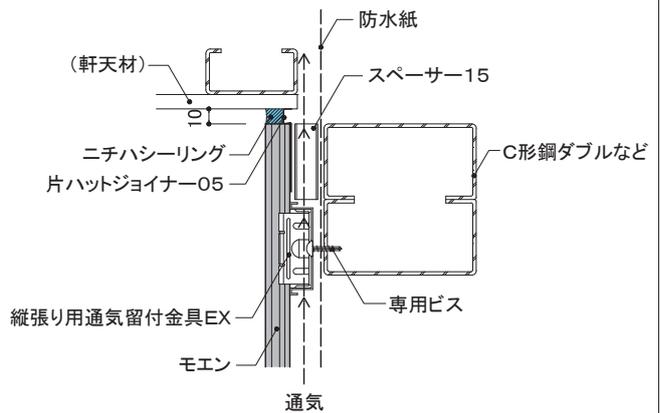
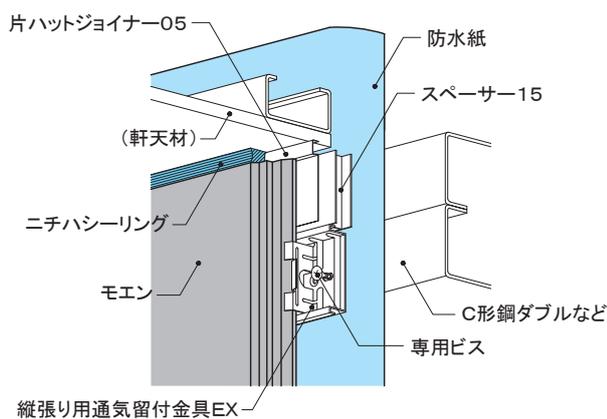


※通気がとれるよう、隙間を設けて施工してください。

9) 軒天部

②シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りとスペーサー15は軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー05を取り付けます。
- 実に縦張り用通気留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレステクスネジφ4mm×19mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。

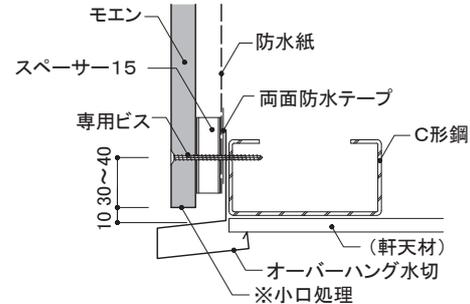
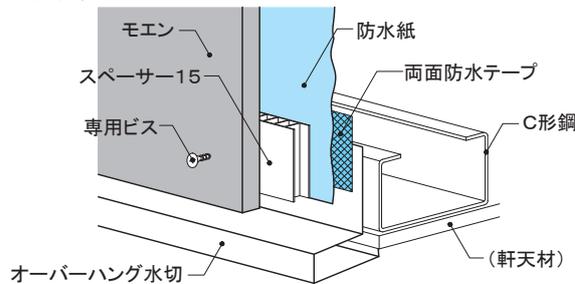


16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	縦	なし

10)オーバーハング部

①オーバーハング水切

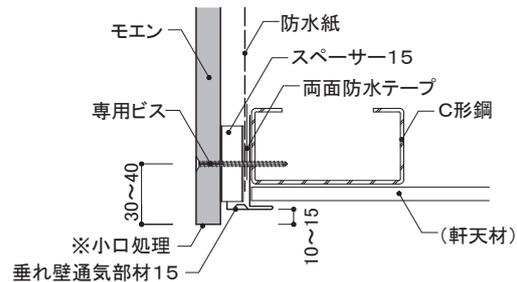
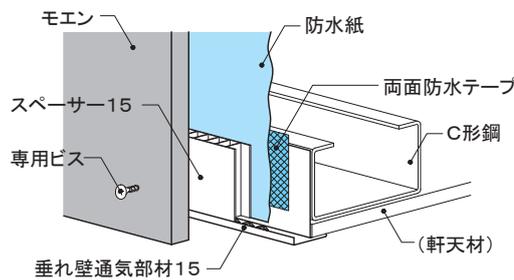
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。



10)オーバーハング部

②垂れ壁通気部材

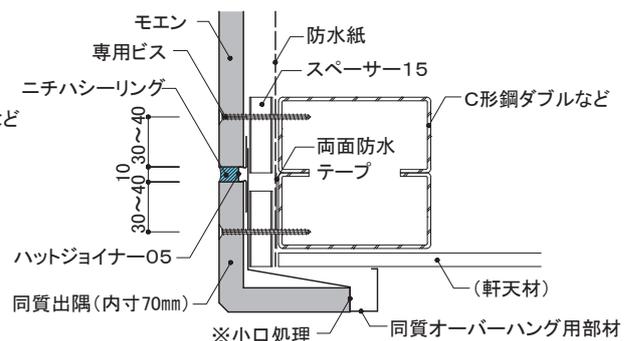
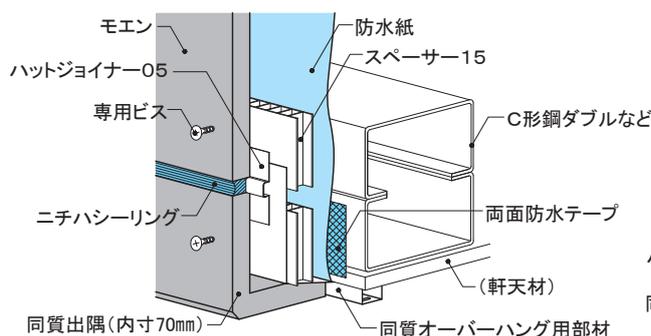
- 垂れ壁仕様にする場合は、必ず垂れ壁通気部材15を使用します。
- 防水紙は垂れ壁通気部材15の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。



10)オーバーハング部

③同質出隅

- 防水紙を両面防水テープで貼り付けます。
- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- モエン本体、同質出隅はスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

ビス頭 補修用パテを埋め、硬化後、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨下地	通気金具	縦	なし

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

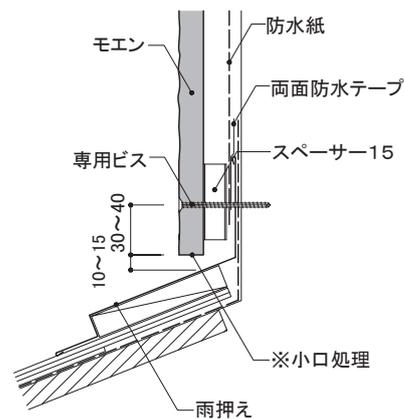
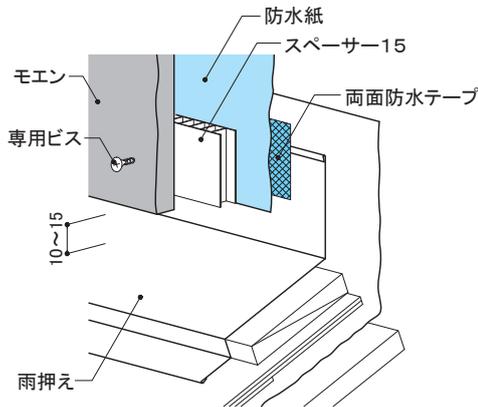
軒天

参考資料

11) 下屋根部

①棟側

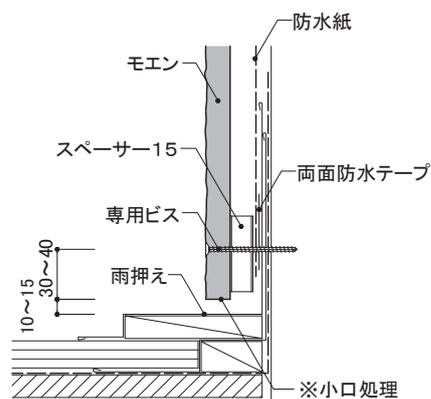
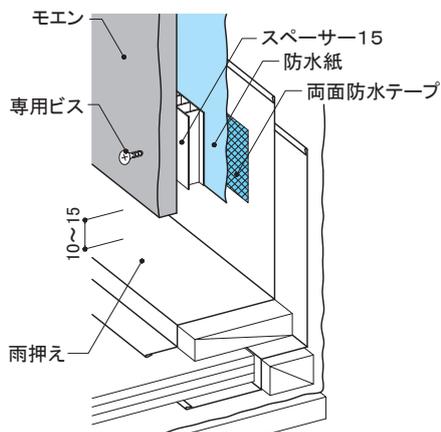
- 防水紙は雨押えの上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10～15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。



11) 下屋根部

②流れ側

- 防水紙は雨押えの上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10～15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー15を取り付けた後、専用ビス(ステンレスリーマテクスネジφ5mm×60mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

ビス頭 補修用パテを埋め、硬化後、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

3-3 各部の納まり詳細図

鉄骨下地

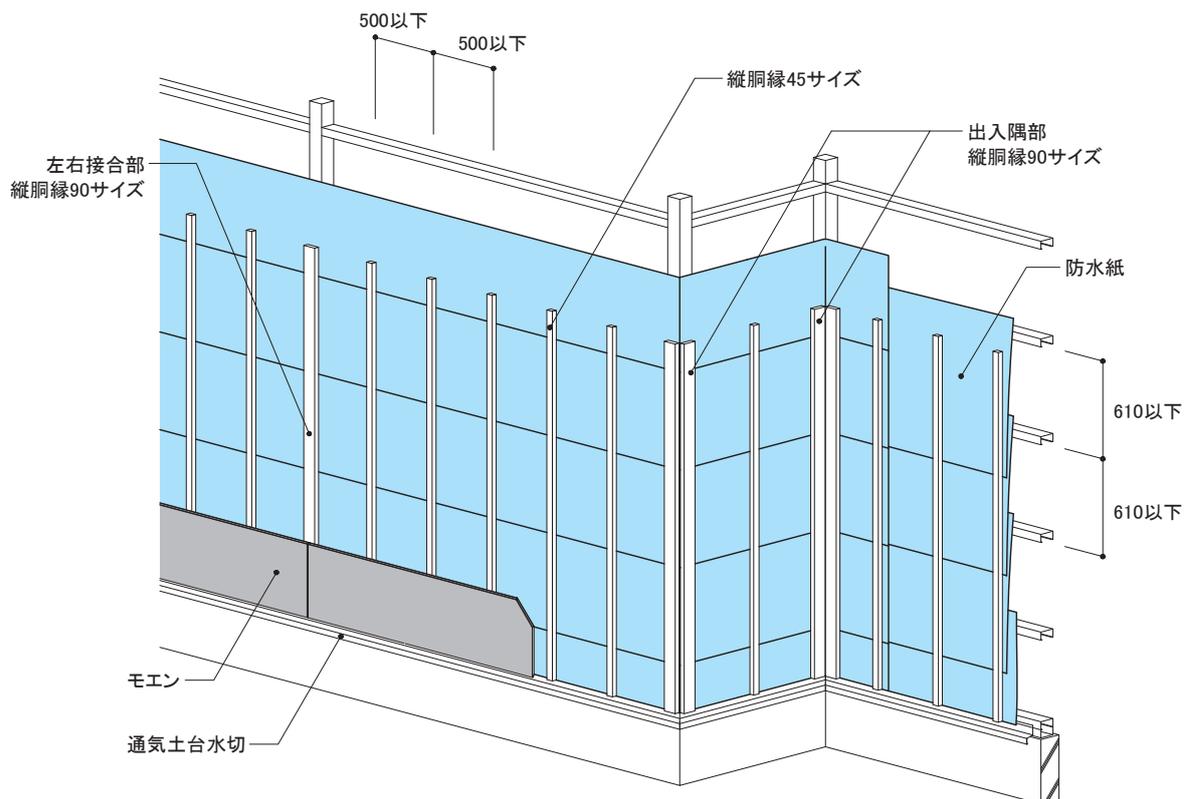
横張り

釘打ち施工
(木胴縁下地)

1) 基本構成図・下地組図

1.5尺×10尺

- 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。
 - C形鋼は75×45～100×50mm、厚み1.6～2.3mmを610mm以下の間隔で横に組みます。
 - C形鋼と直交させるように500mm以下の間隔で厚み33mm以上の木胴縁を入れ、ビスでC形鋼に留め付けます。(胴縁留付ビス:ステンレススネジφ5mm以上×60mm以上)
 - 縦胴縁と開口部まわりの胴縁は30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。
 - C形鋼の下地組みにビスでモエンを直張りする施工は、絶対に行わないでください。
 - 出隅部、入隅部、開口部まわりなどは角パイプやC形鋼ダブルとするなど、木胴縁が留め付けられるようにします。
- ※ 準耐火構造および防火構造で、鉛直荷重を負担する構造部材のC形鋼の厚みは2.3mmとします。



14mm厚品 M W	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 縦胴縁 @500mm以下
		鉄骨造木下地	釘	横	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

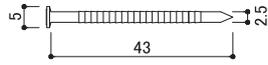
アウティ

軒天

参考資料

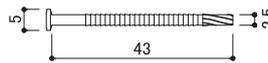
2) 主要部材一覧表

■専用釘(モエン留付用)



モエン用釘(ステンレスリング釘)
【品番:JKR****】

材質:ステンレス サイズ:φ2.5mm×43mm



モエン用釘(ステンレスリング釘)
ポイントレス仕様【品番:JKT****】

材質:ステンレス サイズ:φ2.5mm×43mm

■ハットジョイナー



ハットジョイナー-03

【品番:FH1003R】

材質:フッ素樹脂コート
高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.3mm 長さ:3.030mm

■片ハットジョイナー

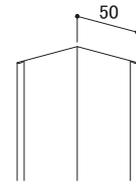


片ハットジョイナー-03

【品番:FHK1103R】

材質:フッ素樹脂コート
高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.3mm 長さ:2.000mm

■入隅50



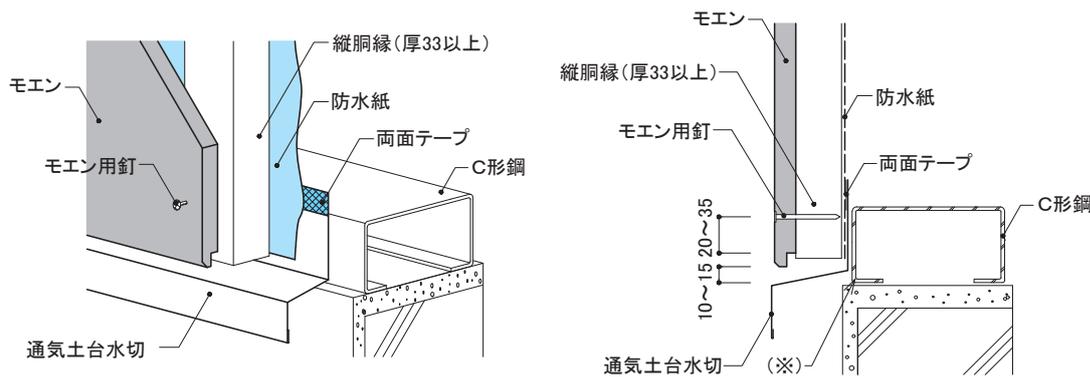
入隅50

【品番:JR1900】

材質:高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.27mm 長さ:3.030mm

3) 土台部

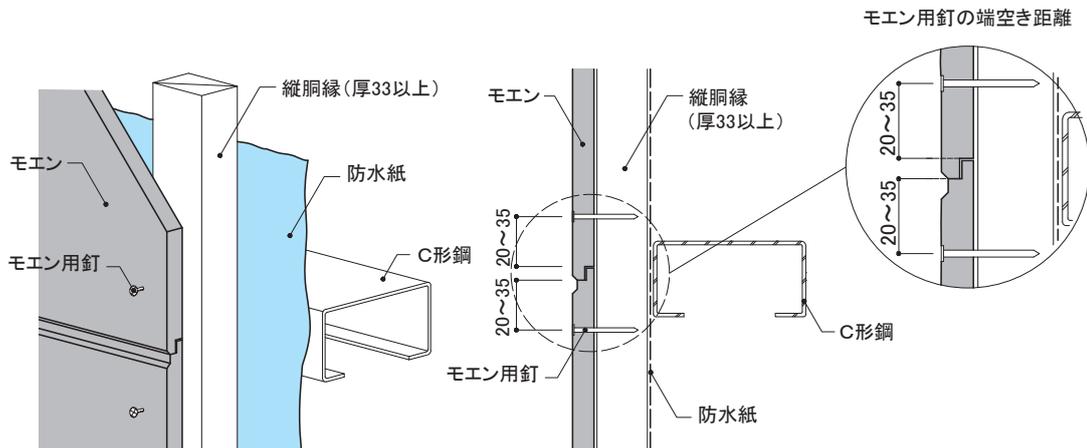
- 通気土台水切は、C形鋼にビスを用いて606mm以下の間隔で水平に取り付けます。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



※ 吹き上げなどによる雨水浸入を防ぐため、止水処理が確実にされていることを確認してください。

4) 上下接合部

- 実の乗り上げに注意して施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



※各部材は、2024年9月時点のものです。最新の情報はNICHIIA
内外装建材総合カタログでご確認ください。

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ます。

14mm厚品

1.5尺×10尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

M W

鉄骨造木下地

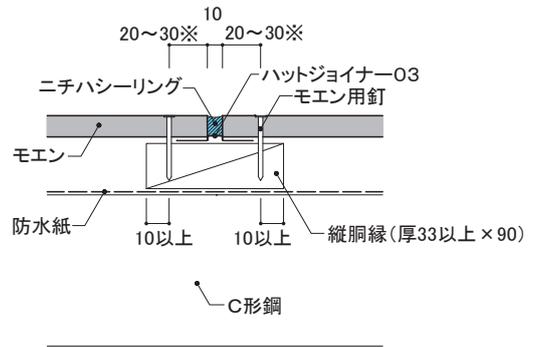
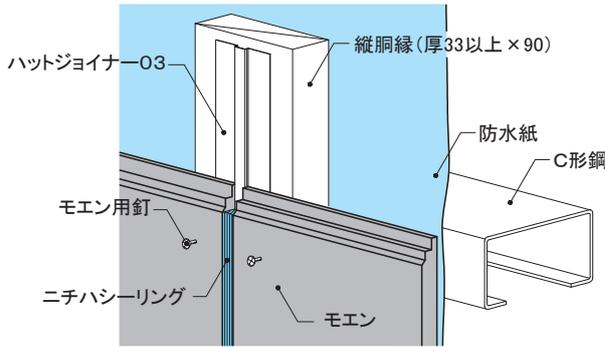
釘

横

縦胴縁
@500mm以下

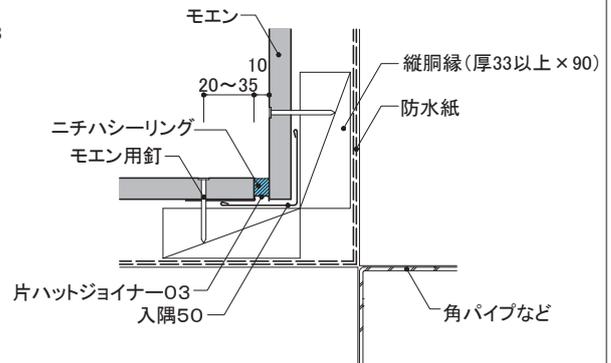
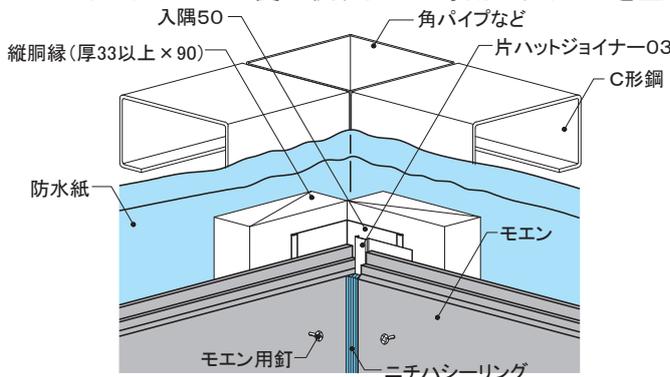
5) 左右接合部

- 左右接合部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



6) 入隅部

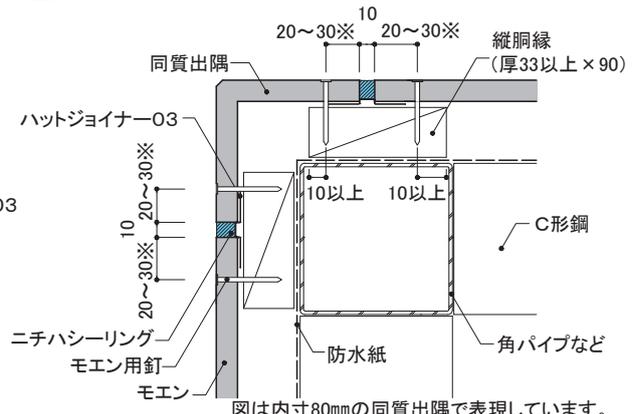
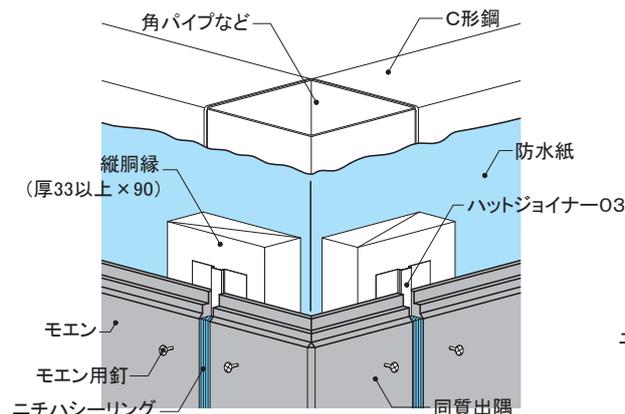
- 入隅50を取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 出隅部

同質出隅

- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエン本体、同質出隅はモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



図は内寸80mmの同質出隅で表現しています。

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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨造木下地	釘	横	縦胴縁 @500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

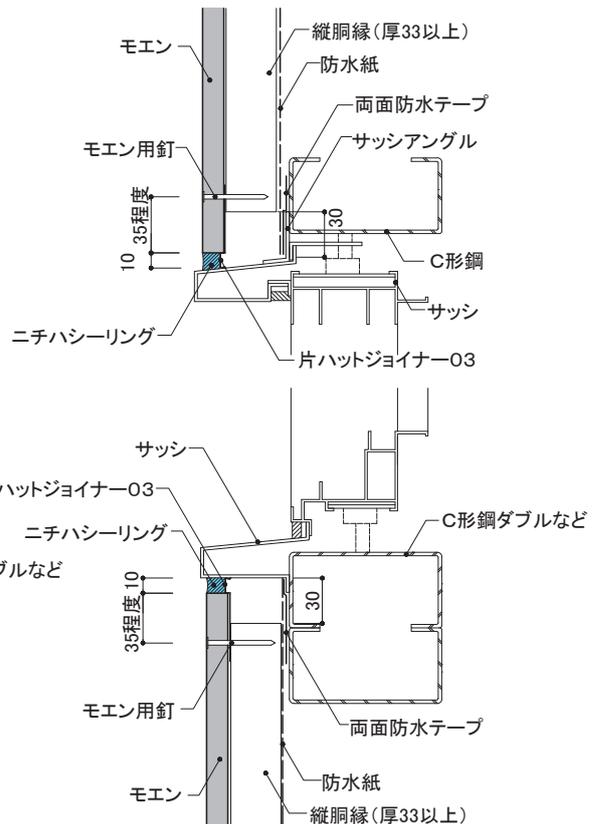
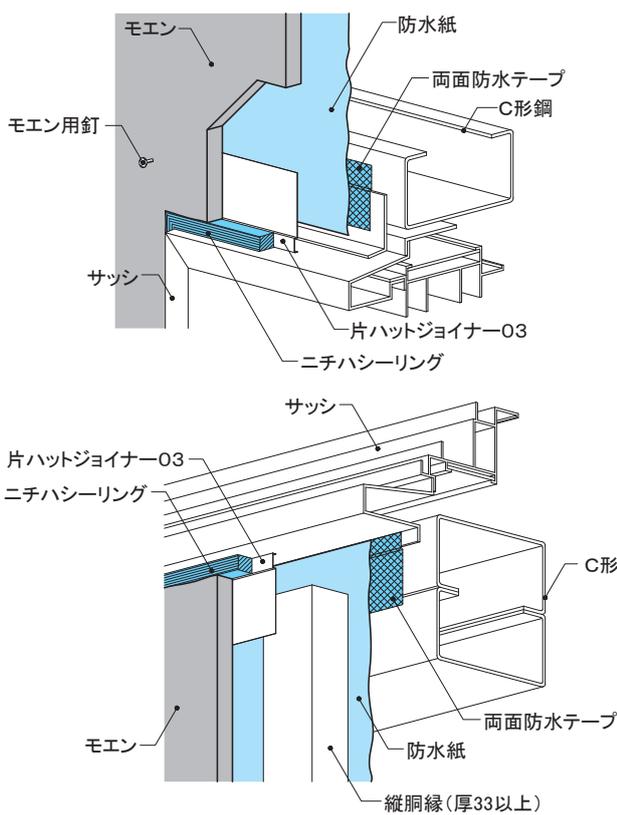
軒天

参考資料

8) 開口部

① 上下側

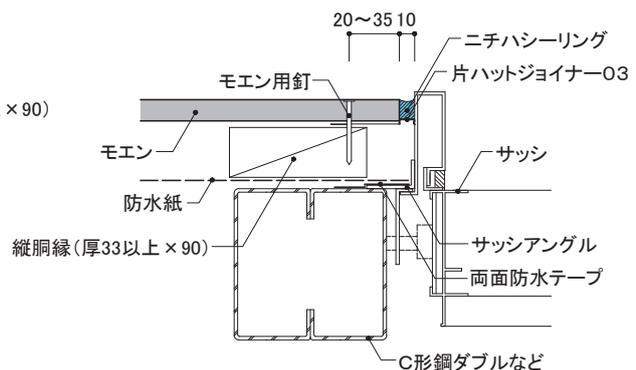
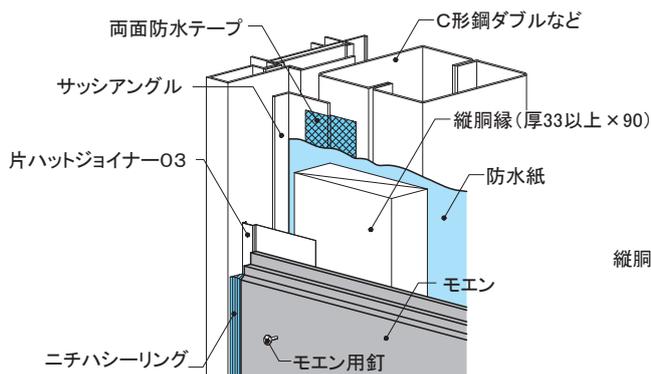
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



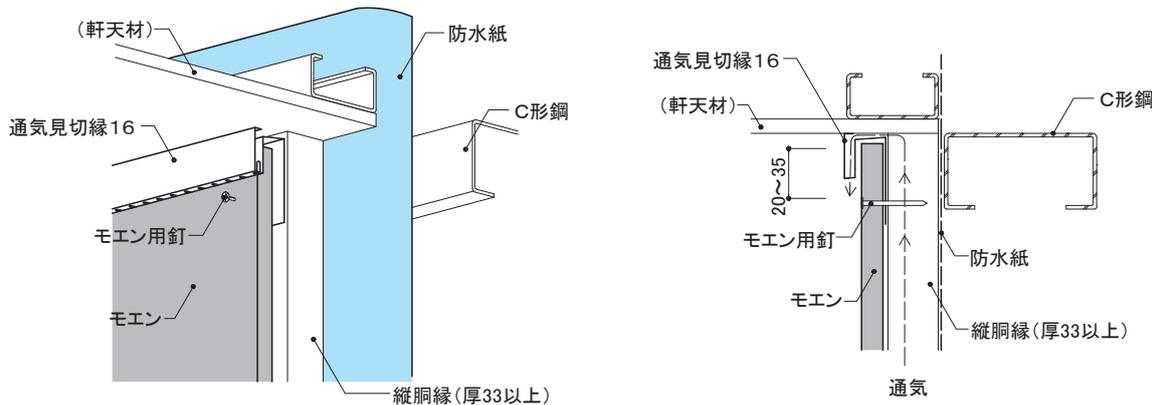
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨造木下地	釘	横	縦胴縁 @500mm以下

9) 軒天部

① 通気見切縁

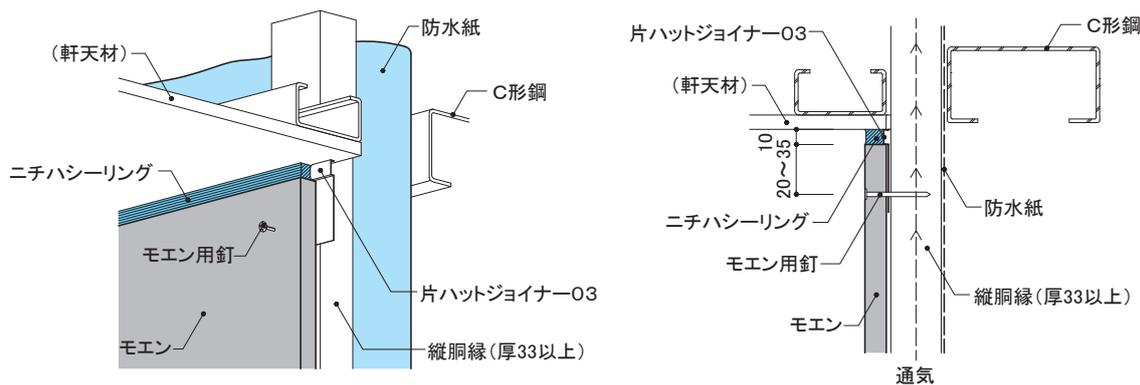
- モエンの施工前に通気見切縁16を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



9) 軒天部

② シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りと同縁下地組みは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 縦胴縁 @500mm以下
		鉄骨造木下地	釘	横	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

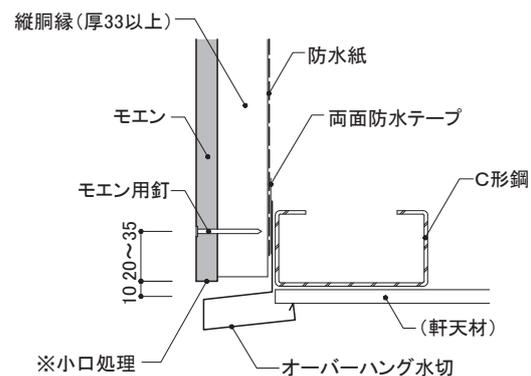
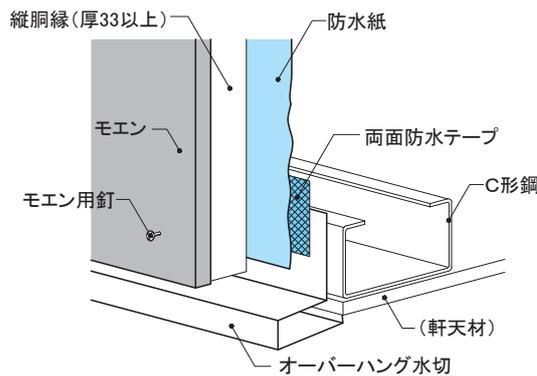
軒天

参考資料

10) オーバーハング部

① オーバーハング水切

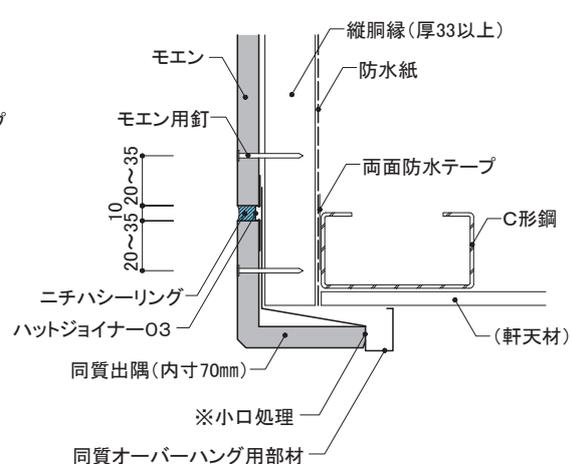
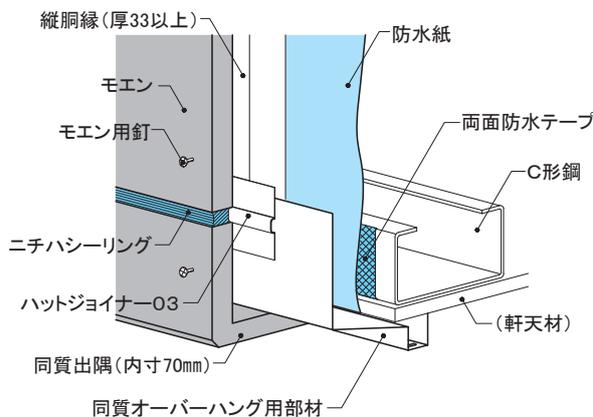
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



10) オーバーハング部

② 同質出隅

- 防水紙を両面防水テープで貼り付けます。
- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- モエン本体、同質出隅はモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

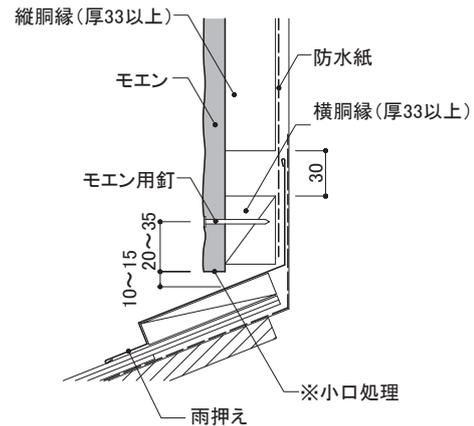
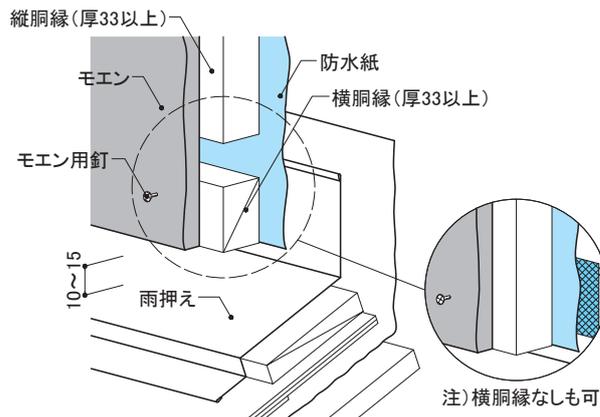
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
		鉄骨造木下地	釘	横	縦胴縁 @500mm以下

11) 下屋根部

①棟側

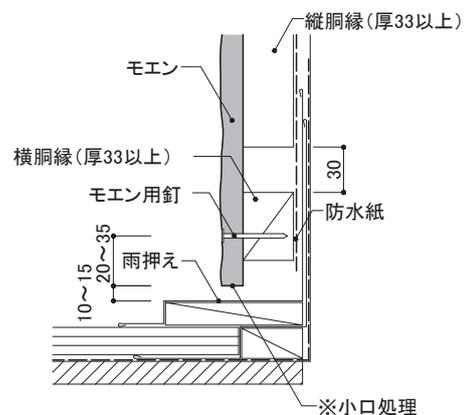
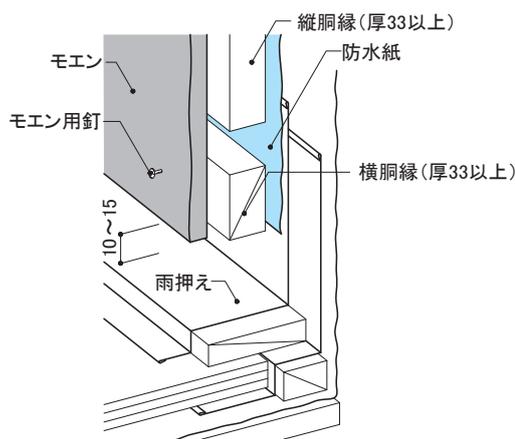
- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- 注) 横胴縁なしの場合は雨押さえと防水紙を両面防水テープで密着させます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



11) 下屋根部

②流れ側

- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

3-4 各部の納まり詳細図

鉄骨下地

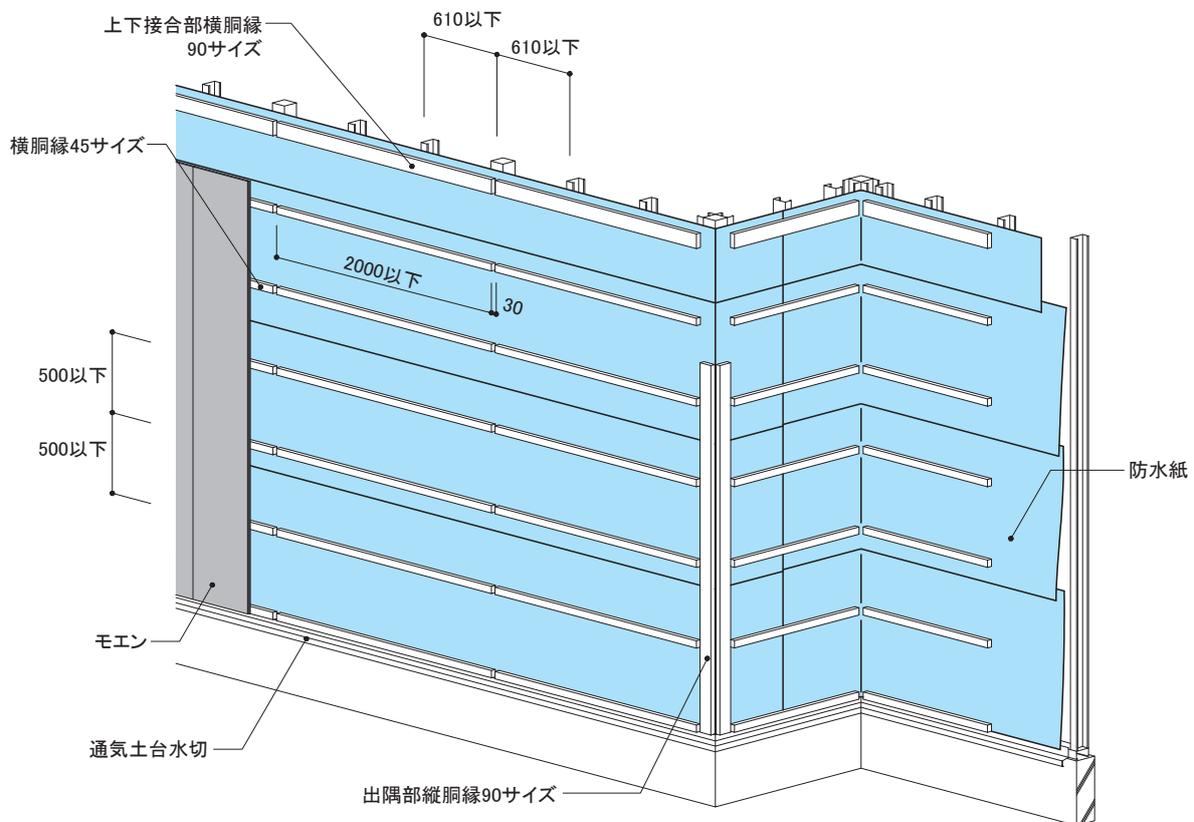
縦張り

釘打ち施工
(木胴縁下地)

1) 基本構成図・下地組図

1. 5尺×10尺、3尺×10尺

- 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。
 - C形鋼は75×45～100×50mm、厚み1.6～2.3mmを610mm以下の間隔で縦に組みます。
 - C形鋼と直交させるように500mm以下の間隔で厚み33mm以上の木胴縁を入れ、ビスでC形鋼に留め付けます。(胴縁留付ビス:ステンステクスネジφ5mm以上×60mm以上)
 - 下地組みは、必ず通気ができるように2000mm以下の間隔で30mm程度の隙間を設けます。
 - 横胴縁と開口部まわりの胴縁は30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。
 - 出隅部、入隅部、開口部まわりなどは角パイプやC形鋼ダブルとするなど、木胴縁が留め付けられるようにします。
 - C形鋼の下地組みにビスでモエンを直張りする施工は、絶対に行わないでください。
 - モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口が見える部分に専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを再度塗布します。
- ※準耐火構造および防火構造で、鉛直荷重を負担する構造部材のC形鋼の厚みは、2.3mmとします。



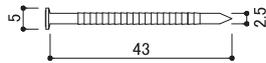
小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		鉄骨造木下地	釘	縦	

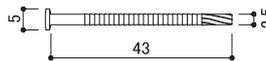
2) 主要部材一覧表

■専用釘(モエン留付用)



モエン用釘(ステンレスリング釘)
【品番:JKR****】

材質:ステンレス サイズ:φ2.5mm×43mm



モエン用釘(ステンレスリング釘)
ポイントレス仕様【品番:JKT****】

材質:ステンレス サイズ:φ2.5mm×43mm

■ハットジョイナー



ハットジョイナー03
【品番:FH1003R】

材質:フッ素樹脂コート
高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.3mm 長さ:3,030mm

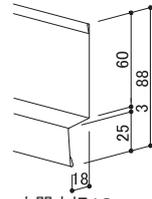
■片ハットジョイナー



片ハットジョイナー03
【品番:FHK1103R】

材質:フッ素樹脂コート
高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.3mm 長さ:2,000mm

■水切(中間部)

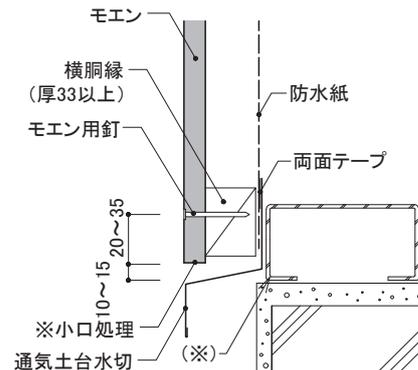
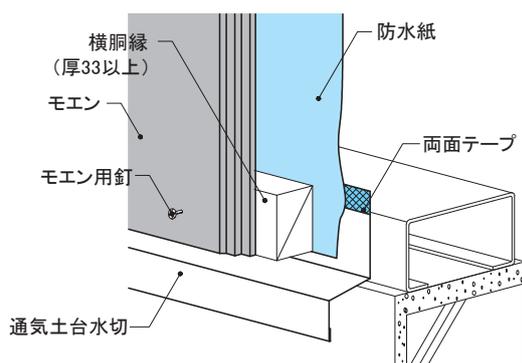


中間水切18
【品番:FTB****】

材質:高耐食GLめっき鋼板
厚み:0.35mm 長さ:3,030mm

3) 土台部

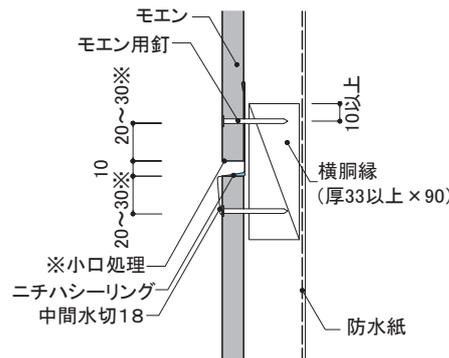
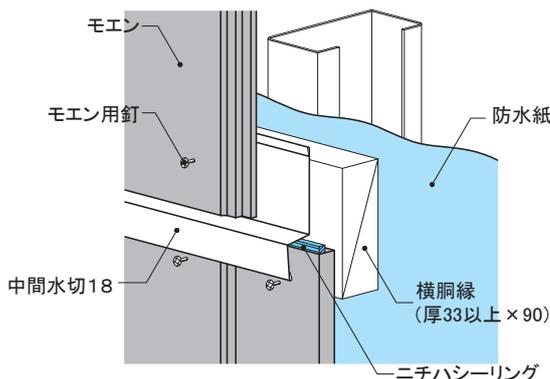
- 通気土台水切は、C形鋼に606mm以下の間隔でビスを用いて水平に取り付けます。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10～15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



※ 吹き上げなどによる雨水浸入を防ぐため、止水処理が確実にされていることを確認してください。

4) 上下接合部

- 中間水切18は、横胴縁に500mm以下の間隔でモエン用釘などを用いて水平に留め付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- ※横胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		鉄骨造木下地	釘	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

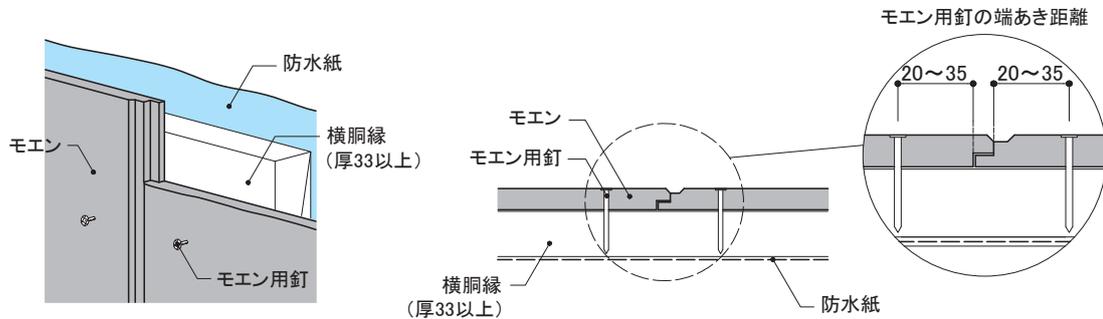
アウティ

軒天

参考資料

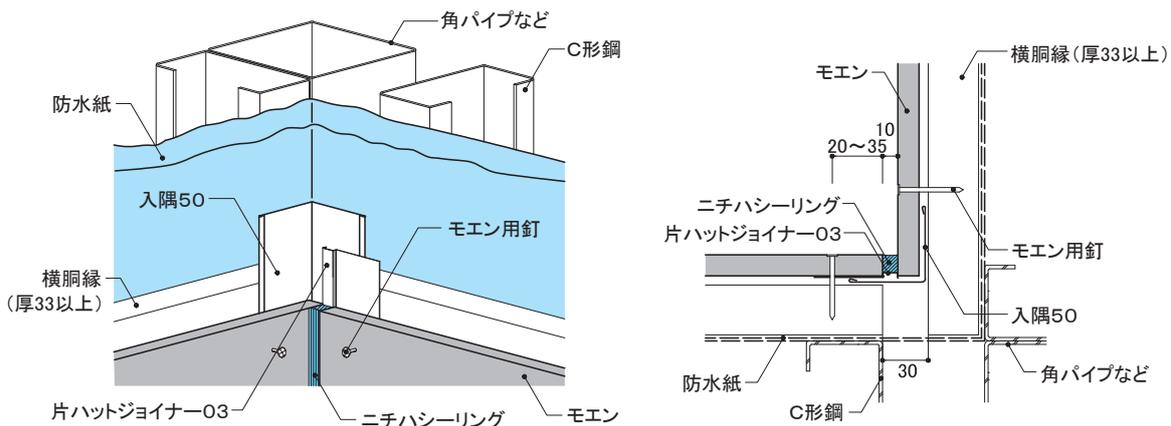
5) 左右接合部

- 実を確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



6) 入隅部

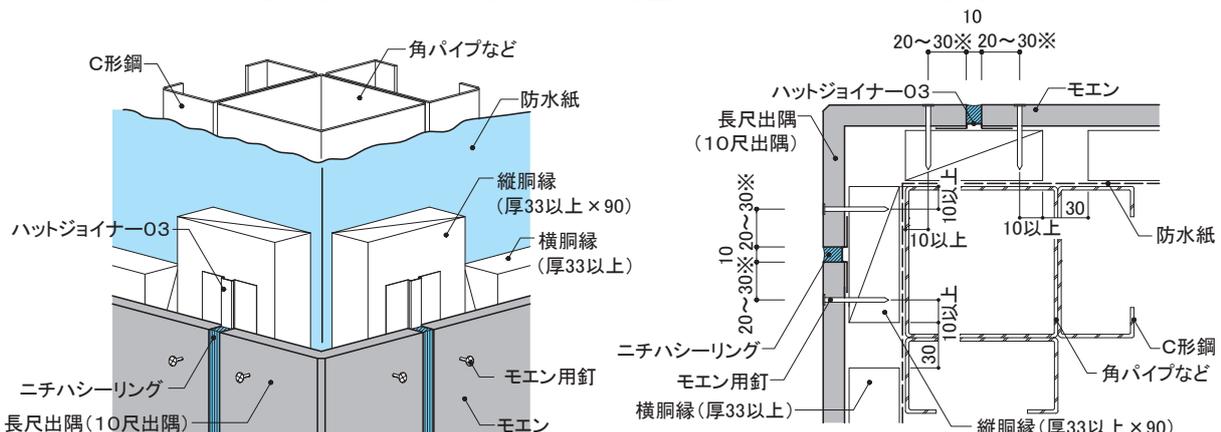
- 入隅部は、胴縁の留付下地として必ずC形鋼(追加下地)を入れます。
- 入隅50を取り付けた後、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 出隅部

同質出隅

- 長尺出隅(10尺出隅)との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエン本体、長尺出隅(10尺出隅)はモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



図は内寸80mmの同質出隅で表現しています。

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ます。

14mm厚品

(M) (W)

1.5尺×10尺
3尺×10尺

下地
鉄骨造木下地

留付方法
釘

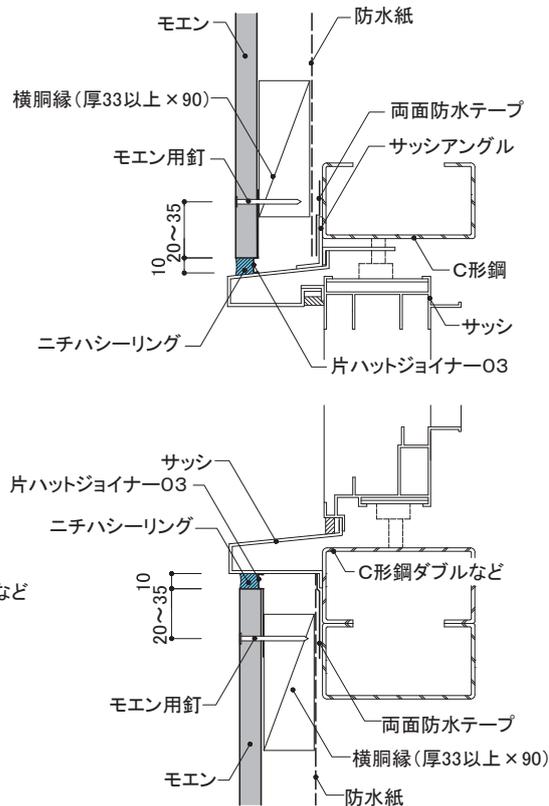
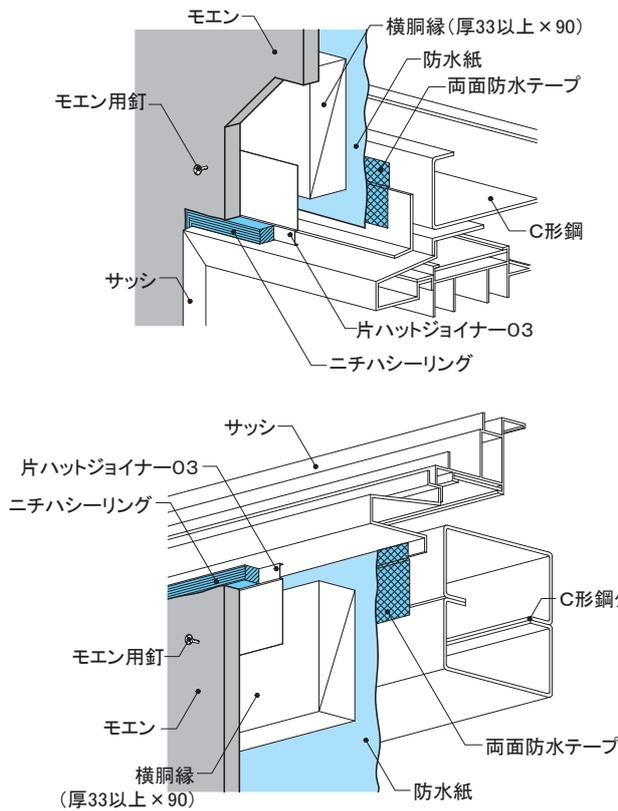
張り方向
縦

木胴縁組
横胴縁
@500mm以下

8) 開口部

① 上下側

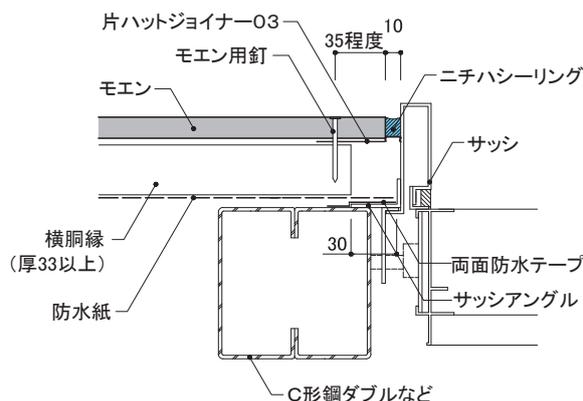
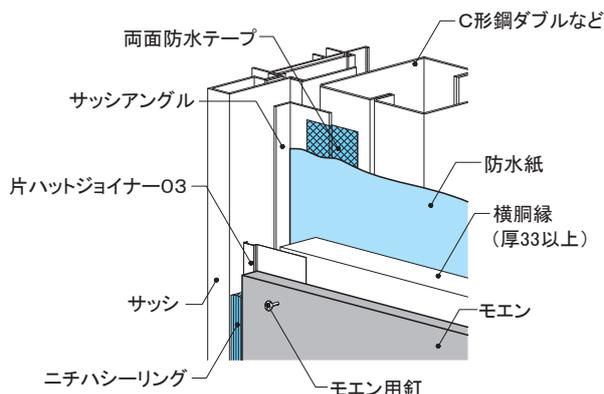
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

② 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		鉄骨造木下地	釘	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウト
ティ

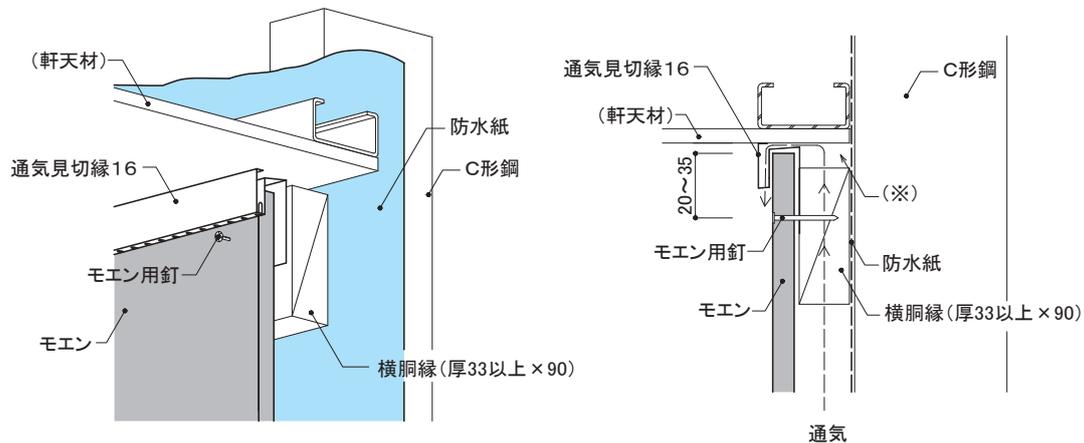
軒
天

参考資料

9) 軒天部

① 通気見切縁

- モエンの施工前に通気見切縁16を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、モエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。

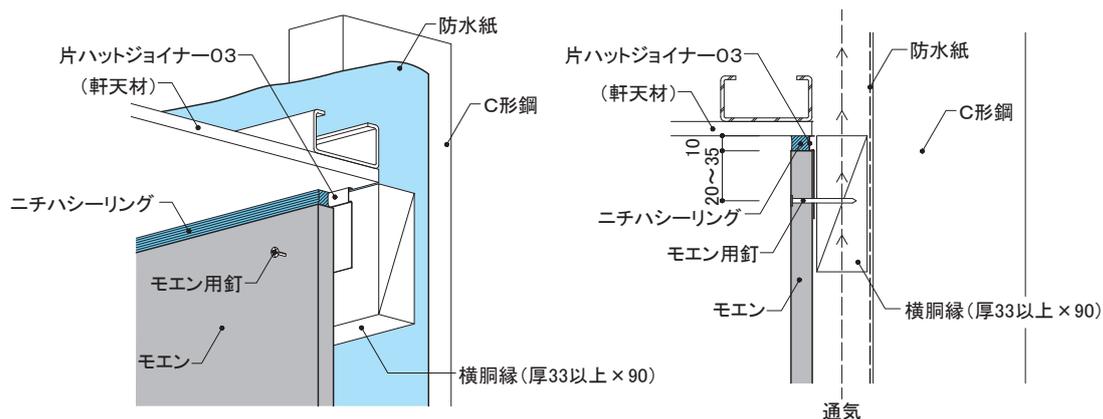


※通気がとれるよう、隙間を設けて施工してください。

9) 軒天部

② シーリング

- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りと同縁下地組みは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



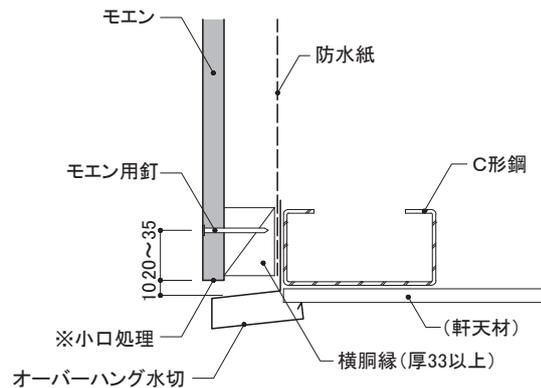
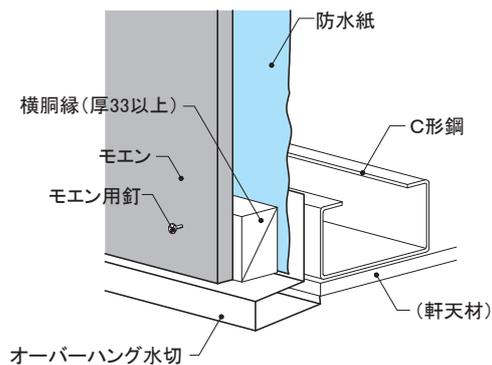
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

14mm厚品 (M) (W)	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		鉄骨造木下地	釘	縦	

10) オーバーハング部

① オーバーハング水切

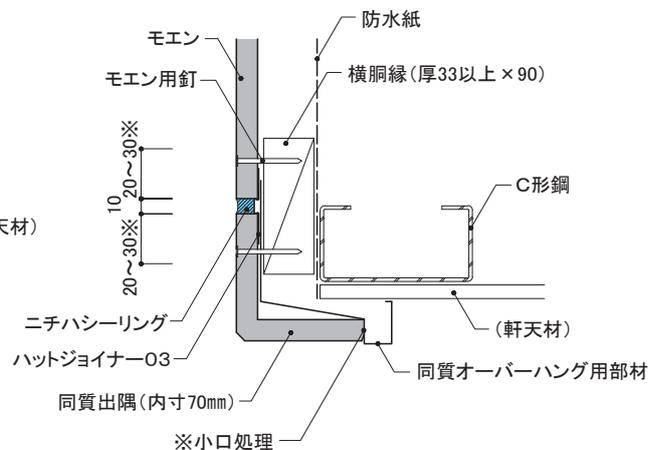
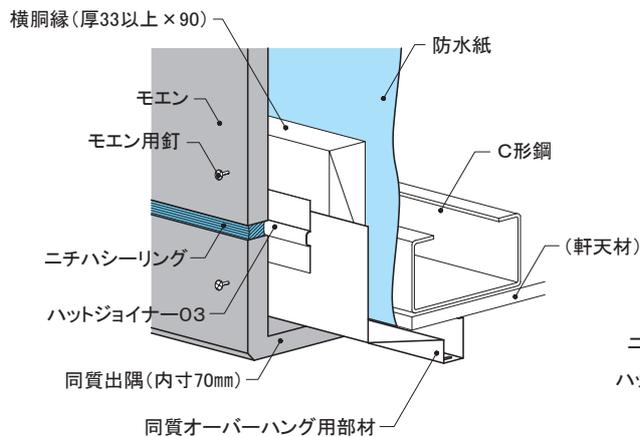
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



10) オーバーハング部

② 同質出隅

- 同質出隅仕様にする場合は、必ず同質オーバーハング用部材を使用します。同質オーバーハング用部材は、内寸70mmの同質出隅専用部材です。その他の内寸を使用する場合は、水平方向の内寸を70mmに切断し、切断面を小口処理します。
- モエン本体、同質出隅はモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。※横胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		鉄骨造木下地	釘	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

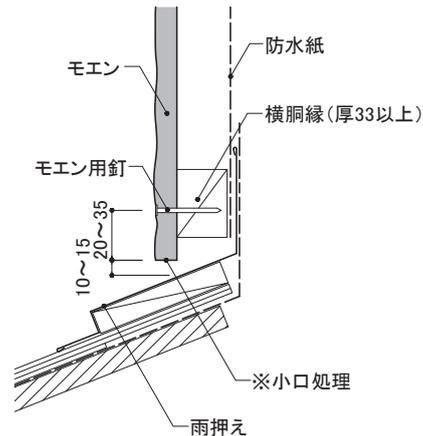
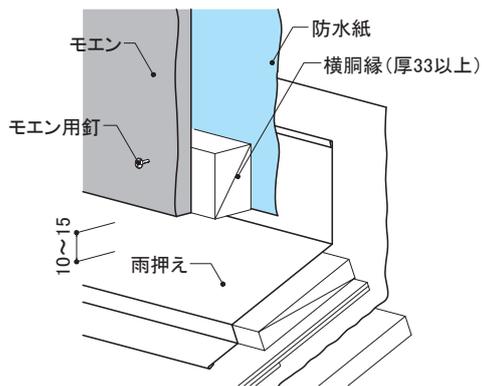
軒天

参考資料

11) 下屋根部

①棟側

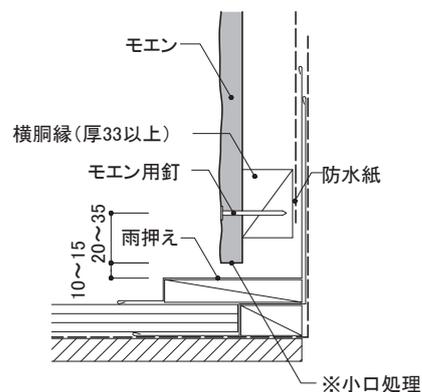
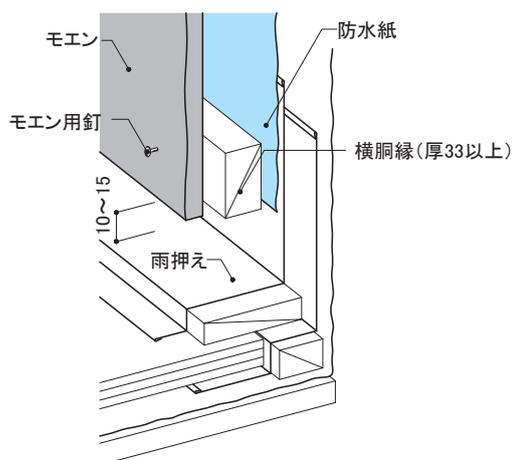
- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10～15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



11) 下屋根部

②流れ側

- 防水紙は雨押えの上にかぶせて施工します。
- モエン下端に10～15mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

4 外張り断熱工法 ＜ニチハ施工基準＞

4- 1	はじめに
4- 2	ニチハ施工基準の概要
4- 3	標準施工手順
4- 4	適用条件
4- 5	下地基準
4- 6	縦胴縁仕様 各部の規定
4- 7	横胴縁仕様 各部の規定
4- 8	16mm厚品金具施工(横張り)
4- 9	14mm厚品釘打ち施工(横張り)
4-10	16mm厚品金具施工(縦張り)
4-11	14mm厚品釘打ち施工(縦張り)

4 外張り断熱工法

4-1 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、「モエン標準施工法」のページもあわせてご参照ください。

4-2 ニチハ施工基準の概要

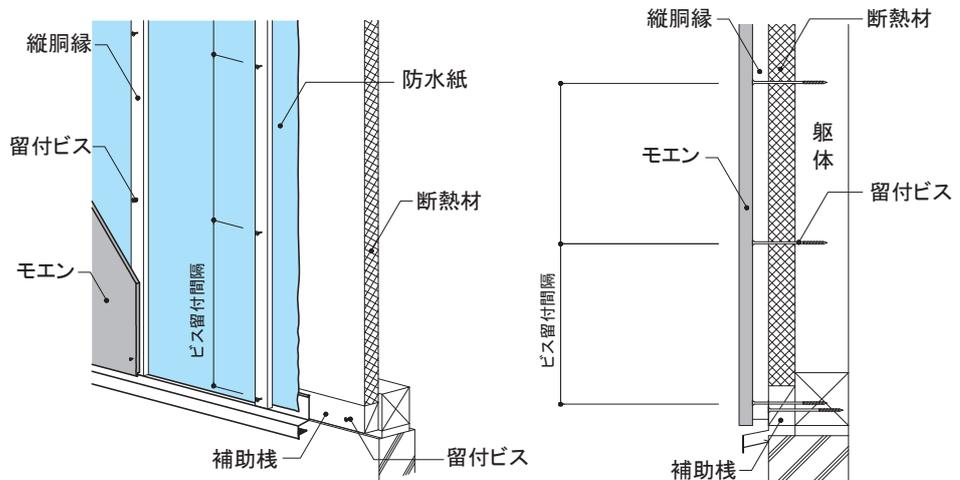
1) 本工法の主なポイント

- ①断熱材(発泡系)の厚みは50mmまでとします。
- ②補助棧・横棧(横架材)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(横棧)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。

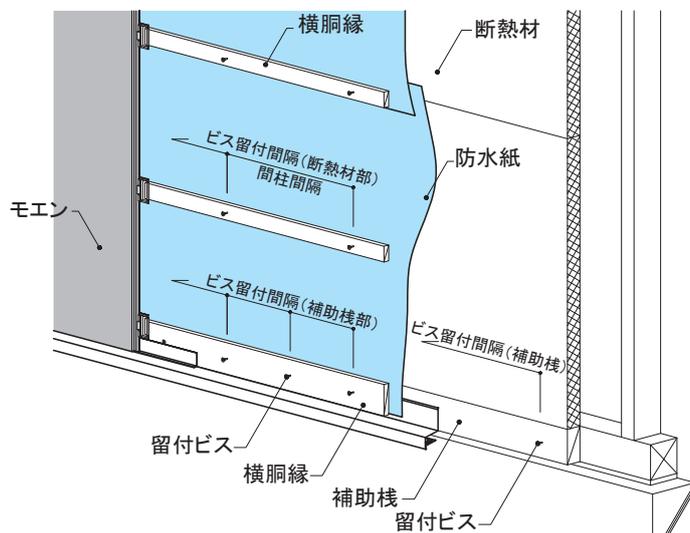
※縦胴縁仕様・横胴縁仕様、各々の規定を設けています。

※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100mm以下の場合の施工基準」やモエン縦張り(横胴縁仕様)の「断熱材の厚みが50mmを超え100mm以下の場合の施工基準」を別途ご用意しております。詳しくは、ホームページ、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。

縦胴縁仕様 例



横胴縁仕様 例



4 外張り断熱工法

4-3 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

横胴縁仕様(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

墨出し

墨出し

補助棧(横棧)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

墨出し

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

墨出し

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

4 外張り断熱工法

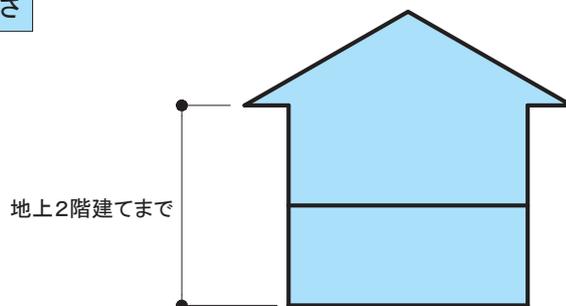
4-4 適用条件

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。
- ※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100mm以下の場合の施工基準」やモエン縦張り(横胴縁仕様)の「断熱材厚みが50mmを超え100mm以下の施工基準」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。

地域	全国対応
用途	住宅・店舗・共同住宅
建築高さ	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

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・18mm)

横胴縁仕様(金具施工・釘打ち施工)

- モエン重量の確認をしてください。
- ※使用するモエンの施工法・施工部位によって胴縁のビス留め方法および間隔が異なります。

- ・モエンサイディング-M(14mm)
- ・モエンサイディングW(14mm)
- ・モエンエクセラード(16mm)
- 上記の縦張り品
(四方合いじゃくり品は不可)

4 外張り断熱工法

4-5 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	
						21・18mm	16mm		18mm	14mm	
						455×1820	455×1820	455×3030	455×3030	455×3030	910×3030 1000×3030
木造軸組工法 ・ 枠組壁工法	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						○
	1000 (メートル)	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			○		○	○
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
- 標準施工工法上
不可

4 外張り断熱工法

4-6 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

※モエン横張り(縦胴縁仕様)やモエン縦張り(横胴縁仕様)では、断熱材が50mmを超え100mm以下の場合の施工基準も別途ご用意しております。詳しくは、ホームページ、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。

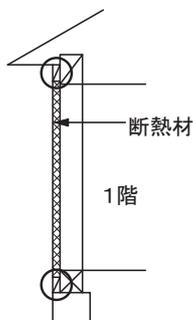
2) 補助棧

① 補助棧の材質

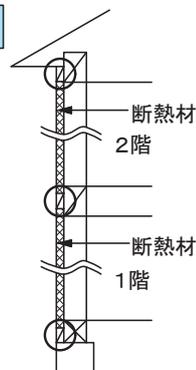
スギ・ベイツガなど胴縁と同等の材を使用してください。

② 設置箇所

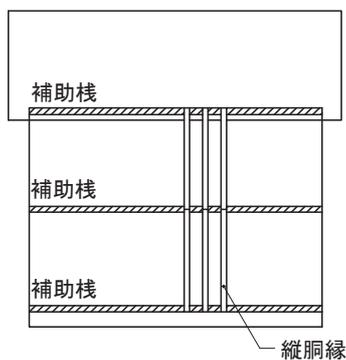
1階建ての場合



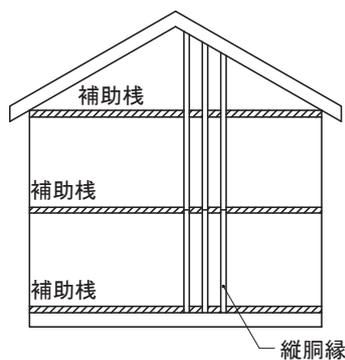
2階建ての場合



※桁側・妻側の壁の設置箇所はそれぞれ下図の位置を標準とし、妻壁上部においては妻高2000mm以下の場合、下右図の補助棧および胴縁納めとします。妻高が2000mmを超える場合は、屋根ケラバに沿って補助棧を追加してください。(「P188 3) 胴縁④ 胴縁長さ」の項目をご参照ください。)



桁側の壁

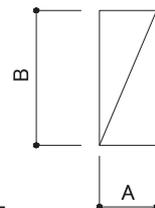


妻側の壁

③ 寸法

厚さ(A)	断熱材の厚み
幅(B)	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、75mm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、「P187 3) 胴縁」の項目をご参照ください。

4 外張り断熱工法

4-6 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。

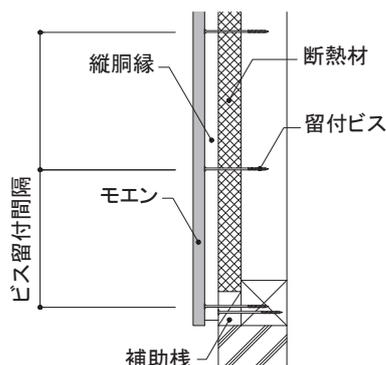
モエン		ビス留付間隔	該当サイディング
張り方向	重量(気乾)		
横張り	22kg/㎡以下	455mm以下	M・W・S・COOL(16mm厚品) EX(16・18mm厚品)
	22kg/㎡超え26kg/㎡以下	303mm以下	COOL(18mm厚品)
	26kg/㎡超え28kg/㎡以下	250mm以下	EX(21mm厚品)※
縦張り	3×10板のみ	455mm以下	M・W(3×10板)

※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atalogをご確認の上、ビスの留め付け間隔を決定してください。



注意 胴縁の上下端は、補助棧へ必ず留め付けてください。



4 外張り断熱工法

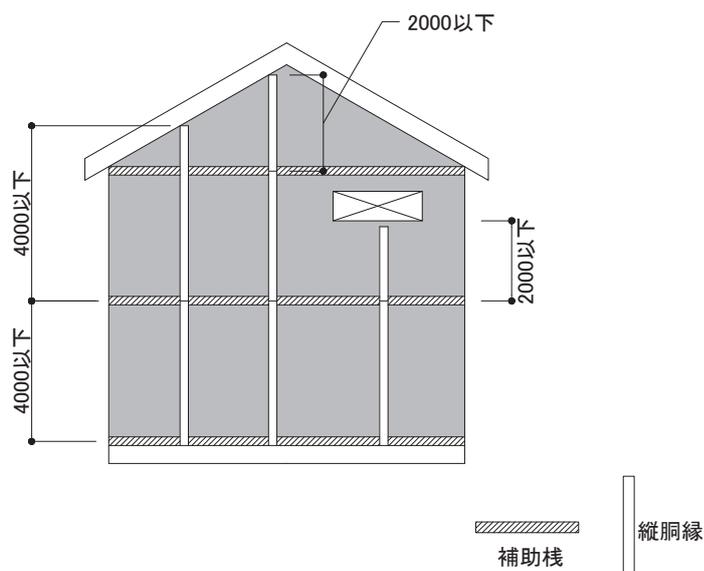
4-6 縦胴縁仕様 各部の規定

④ 胴縁長さ

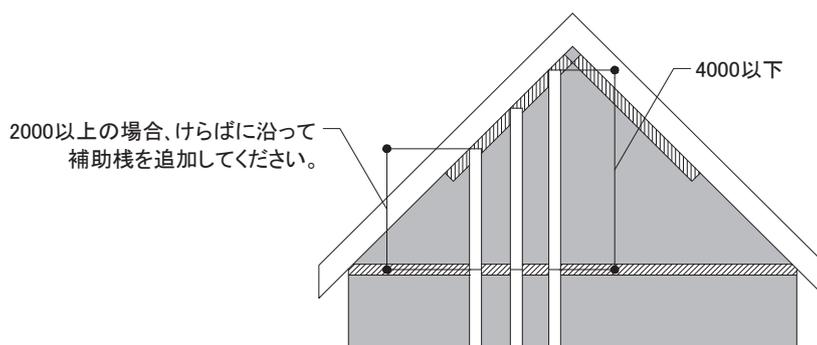
1本の連続した縦胴縁の長さを、その胴縁が留め付けられている補助棧の本数により、下記の通り規定します。

- 補助棧1本に留め付ける場合は、胴縁長さを 2000mm以下としてください。
- 補助棧2本に留め付ける場合は、胴縁長さを 4000mm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本のものとします。



切妻で屋根が高い場合

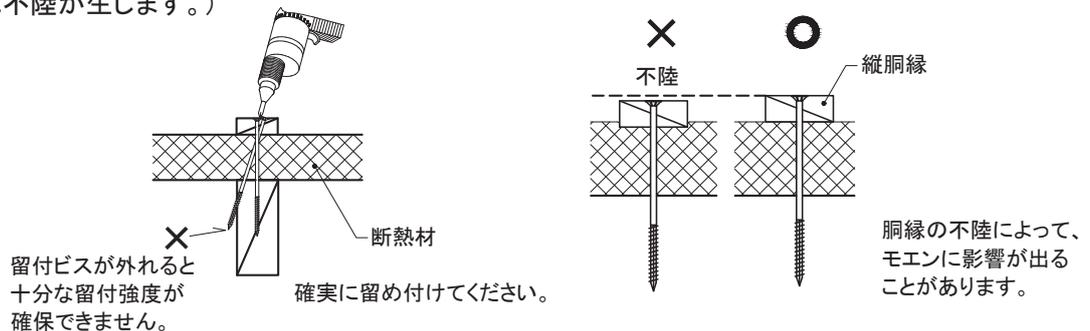


4 外張り断熱工法

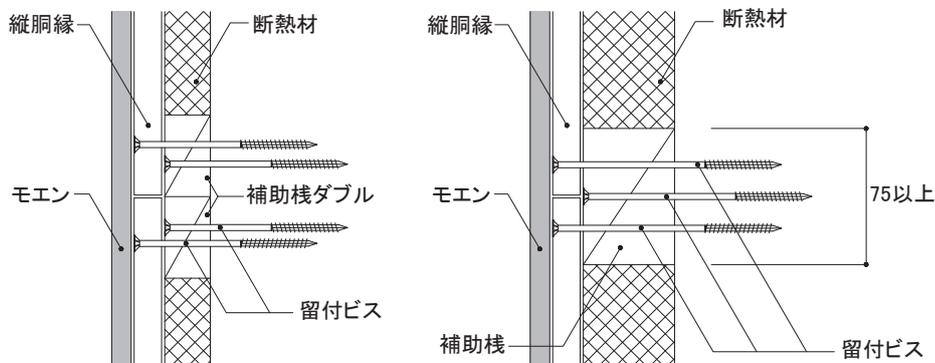
4-6 縦胴縁仕様 各部の規定

4) その他の注意点

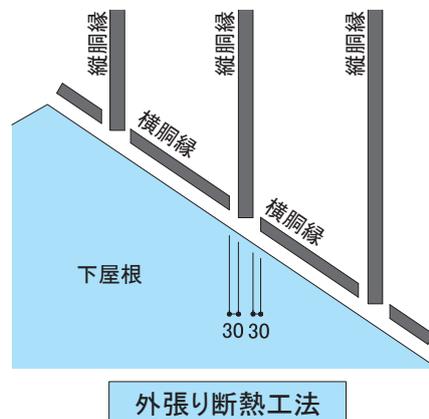
- ① 防水紙は、断熱材の上に防水テープなどで施工します。
(気密シート・気密テープなどは断熱材各社の仕様によります。)
- ② 開口部まわりは防水テープによる止水処理を必ず行ってください。
- ③ 胴縁を留め付ける際は、柱・間柱の位置を確認し、留付ビスの外れには十分注意してください。
胴縁の端あき距離は10mm以上確保し、胴縁が割れた場合は、打ち直してください。
また、断熱材部の胴縁においては、留付ビスの締め付けすぎによる胴縁の沈み込みに注意してください。
(胴縁面に不陸が生じます。)



- 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75mm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。

4 外張り断熱工法

4-7 横胴縁仕様 各部の規定

1)断熱材について

断熱材厚み	50mm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

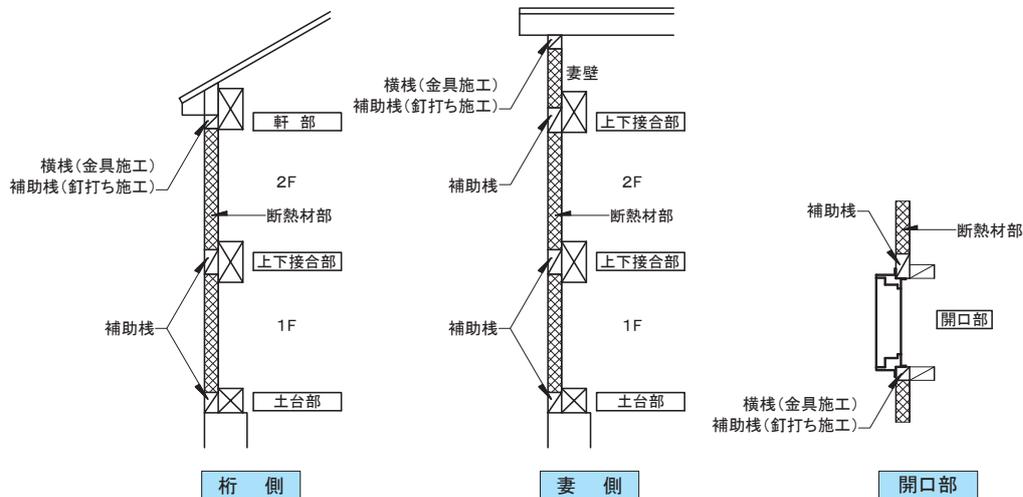
①補助棧・横棧の材質

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設置箇所

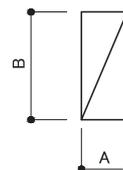
設置箇所	金具施工	釘打ち施工
土台部・下屋根部<モエンの下端部>	補助棧	補助棧
上下接合部<モエンの上下接合部>	補助棧(+横棧)	
軒部<モエンの上端部>	横棧	
開口部<開口部まわり>	開口上部:補助棧 その他:横棧(縦棧)	

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	金具施工	釘打ち施工
厚み(A)	断熱材の厚み	
幅(B)	補助棧:90mm以上	断熱材の厚みの1.5倍以上 かつ45mm以上
	横棧:45mm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、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「P191 3)胴縁」の項目をご参照ください。

4 外張り断熱工法

4-7 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、最寄りの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。

＜木胴縁の幅＞

金具施工：補助棧部に留め付ける胴縁は90mm幅

断熱材部に留め付ける胴縁は45mm幅

釘打ち施工：45mm幅

※標準施工上90mm以上が指定の箇所(開口まわり・出隅・入隅など)は、標準施工に従ってください。

※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、モエンが確実に留め付けられるよう注意してください。

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	φ6.0mm×100mm (P6×100Ⅱ ⁺)
40mm以下	φ6.0mm×110mm (P6×110Ⅱ ⁺)
50mm以下	φ6.0mm×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

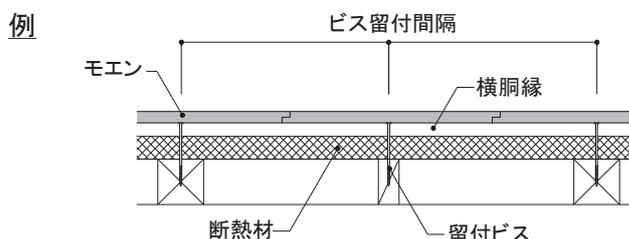
③ ビス留付方法および留付間隔

●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。(P191～192の図参照)

※モエンの重量(気乾)は20kg/m²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	

()内数値はメーターモジュールの場合



4 外張り断熱工法

4-7 横胴縁仕様 各部の規定

<金具施工>

()内数値はメートルモジュールの場合

部位	躯体の状況	
	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

4 外張り断熱工法

4-7 横胴縁仕様 各部の規定

<釘打ち施工>

()内数値はメーターモジュールの場合

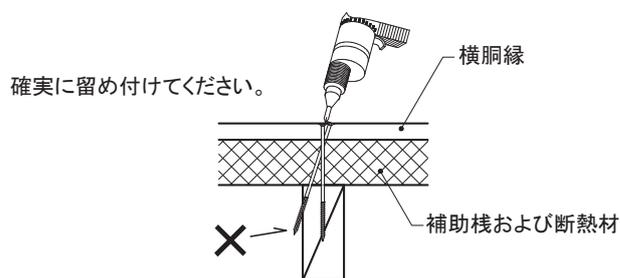
部位	躯体の状況 ※釘打ち施工では、躯体(横架材に留め付け・柱に留め付け)にかかわらず、同じ留付方法となります。
軒部 など (モエンの上端部)	<p>シングル留め @455(500)mm以下</p>
胴差部・妻壁部 など (モエンの上下接合部)	<p>シングル留め @455(500)mm以下</p>
断熱材部	<p>シングル留め @455(500)mm以下</p>
土台部・下屋根部 など (モエン張り始めの下端部)	<p>シングル留め @455(500)mm以下</p>

4 外張り断熱工法

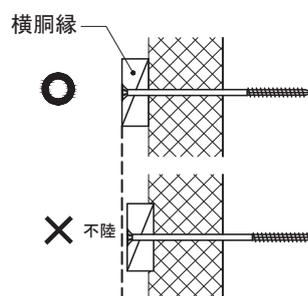
4-7 横胴縁仕様 各部の規定

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。)



留付ビスが外れると、十分な留付強度が確保できません。



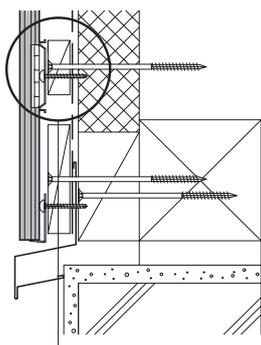
胴縁の不陸によって、モエンに影響を与えることがあります。

- 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。

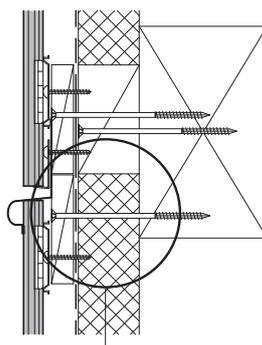


注意 不適切な例

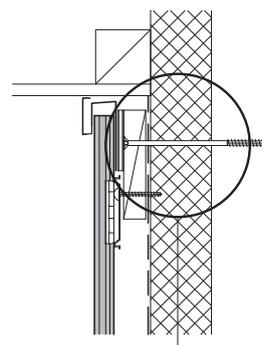
モエンの上下端部どちらか片方でも有効な留め付けがなされていない施工はしないでください。



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。



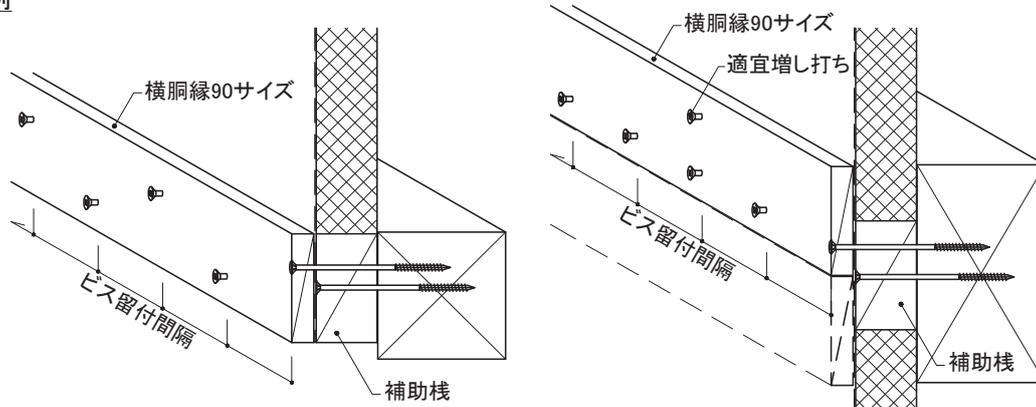
モエン上端部の金具留めされている胴縁の下地(補助棧・横棧)がない。

4 外張り断熱工法

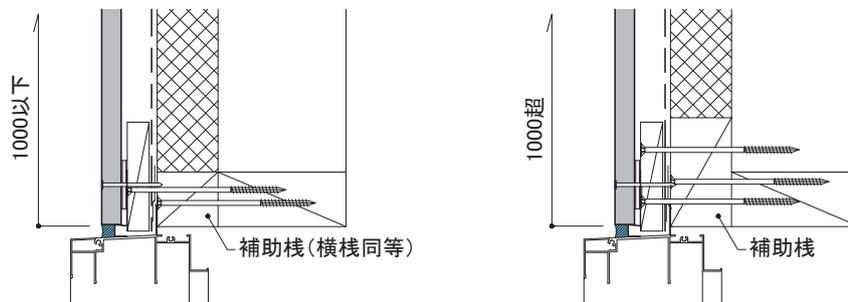
4-7 横胴縁仕様 各部の規定

- 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。

16~18mm厚品 1.5尺×10尺

EX S (断熱材厚さ50mm)

下地
外張り断熱工法
木造軸組下地

留付方法
金具

張り方向
横

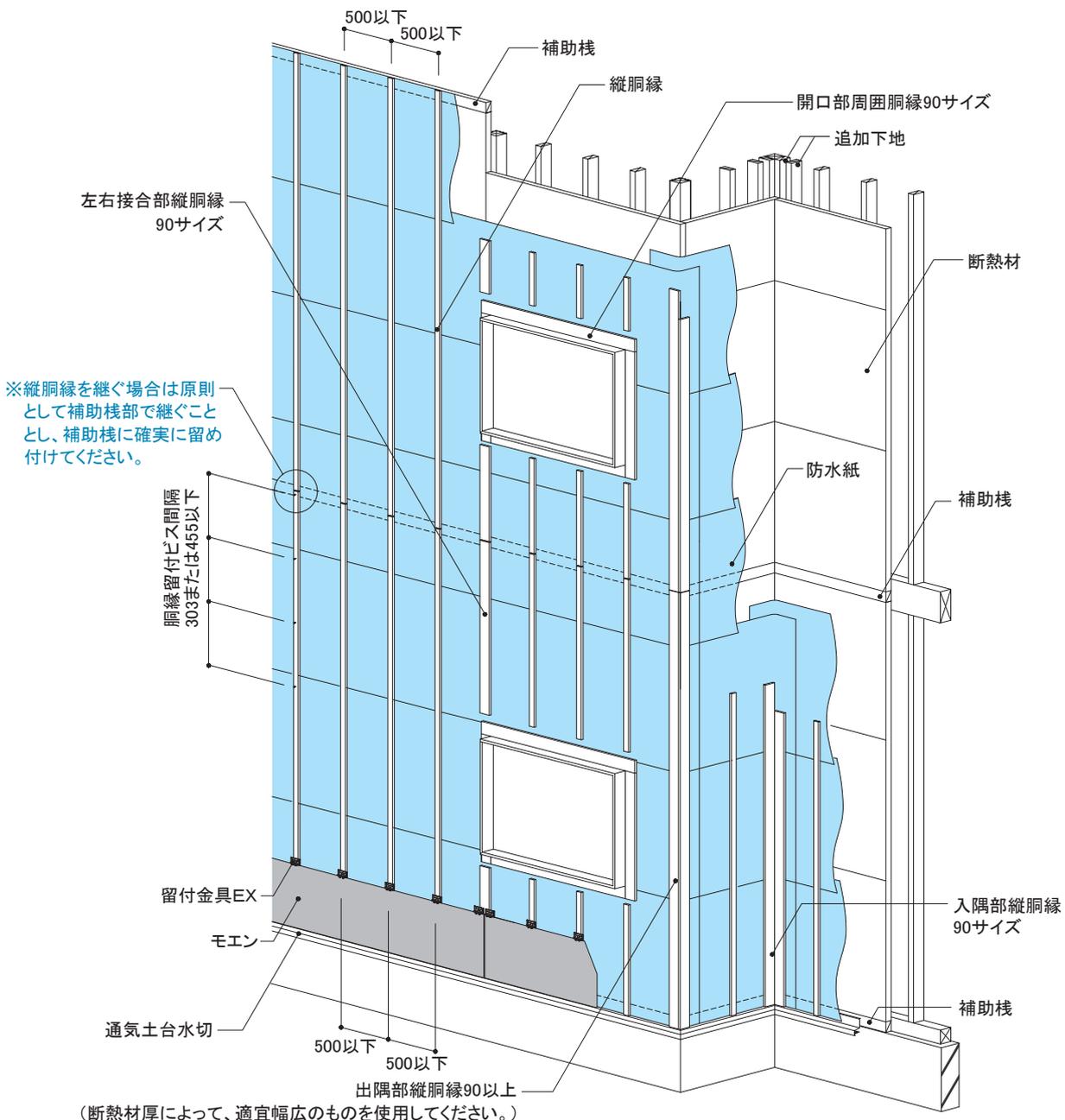
木胴縁組
縦胴縁
@500mm以下

4-8 16mm厚品金具施工(横張り)

1) 基本構成図・下地組図

- 補助棧は500mm以下の間隔で、柱・間柱(軸組)または縦枿(枿組)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。



16~21mm厚品 EX S (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	1.5尺×6尺 (断熱材厚さ50mm)	外張り断熱工法 木造軸組下地	金具	横	縦胴縁 @500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

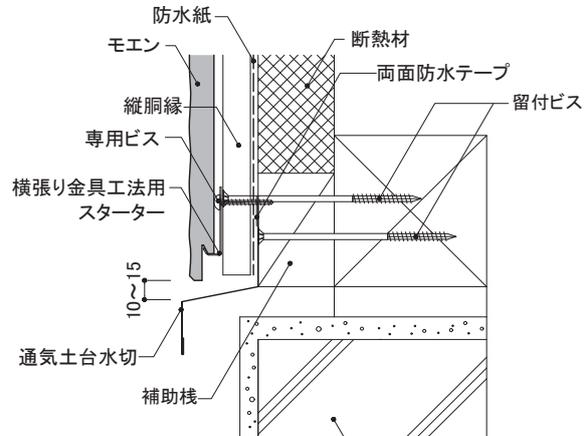
アウティ

軒天

参考資料

2) 土台部

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 通気土台水切は必ず水平に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 横張り金具工法用スターターは、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で胴縁ごと(500mm以下の間隔)に留め付けます。釘打ちは厳禁です。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10~15mmの隙間を設けます。

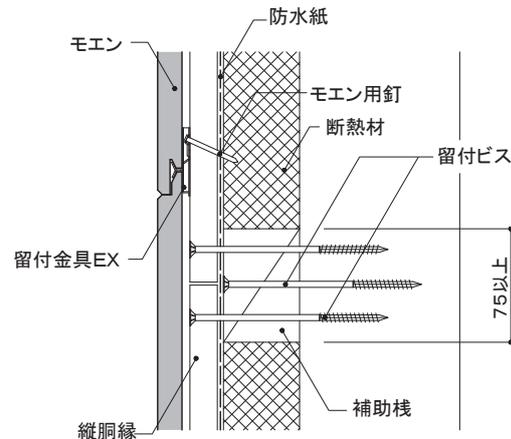


※基礎部分については各社の納まりによる

3) 上下接合部

胴差部

- 補助棧は、上下の縦胴縁を留め付けるため幅を75mm以上とし、留付ビスで躯体に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 実に留付金具EXを確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。

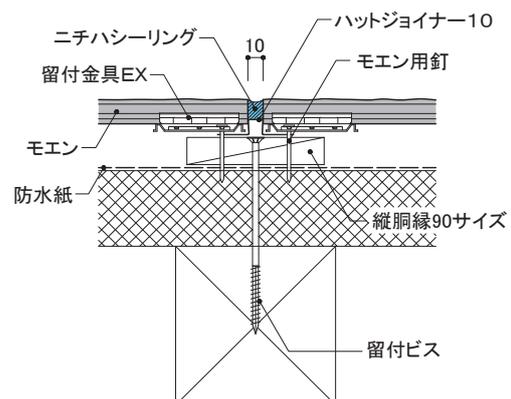


※補助棧についてはP186をご参照ください。

4) 左右接合部

① 1.5尺×10尺

- 縦胴縁を留付ビスで躯体に留め付けます。
- 左右接合部には、ハットジョイナー10を取り付けます。
- 実に留付金具EXを確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺
(断熱材厚さ50mm)

EX S

下地
外張り断熱工法
木造軸組下地

留付方法
金具

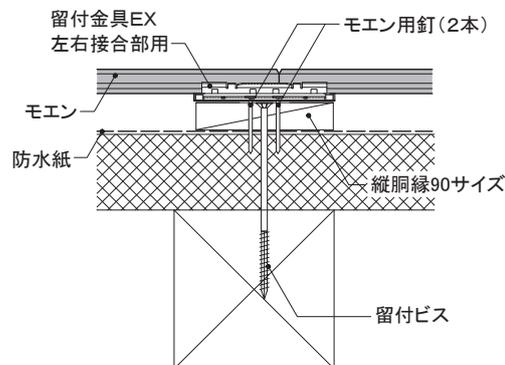
張り方向
横

木胴縁組
縦胴縁
@500mm以下

5) 左右接合部

②1.5尺×6尺

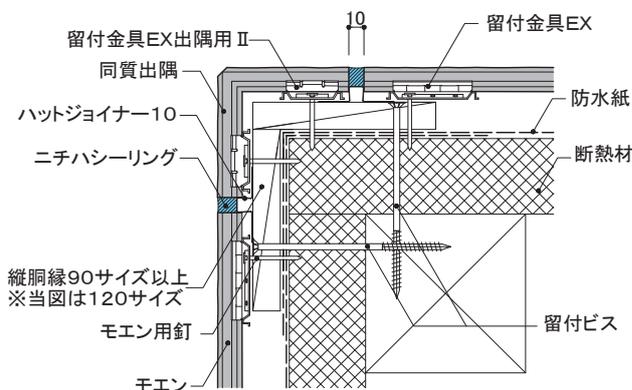
- 縦胴縁を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 四方合いじゃくり品の左右接合部には、留付金具EX左右接合部用を使用し、合いじゃくり部を確実に納め、モエン用釘(ステンスリング釘φ2.3mm×38mm)2本または専用ビス(ステンスビスφ4.1mm×35mm)2本で留め付けます。



6) 出隅部

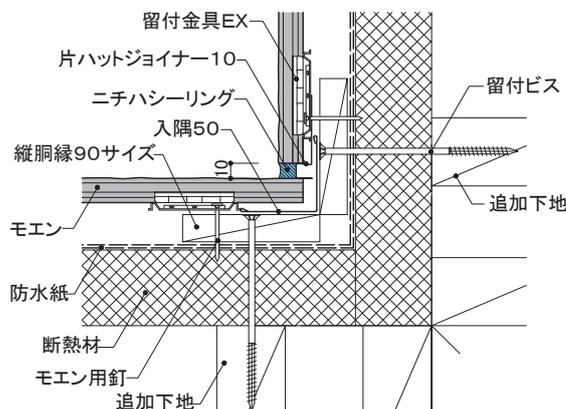
同質出隅

- 縦胴縁は下地躯体に確実に留め付けるため、断熱材厚に応じて適宜90サイズ以上の幅広のものを使用し、留付ビスで躯体に取り付けます。
- 同質出隅は留付金具EX出隅用Ⅱで留め付けます。
- 留付金具EXを実に確実に納め、モエン用釘(ステンスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー10を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 入隅部

- 入隅部は、胴縁の留め付け下地として、必ず追加下地を入れます。
- 縦胴縁を留付ビスで躯体に留め付けてください。
- 入隅50を取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- 実に留付金具EXを確実に納め、モエン用釘(ステンスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



16~21mm厚品 EX S (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	1.5尺×6尺 (断熱材厚さ50mm)	外張り断熱工法 木造軸組下地	金具	横	縦胴縁 @500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

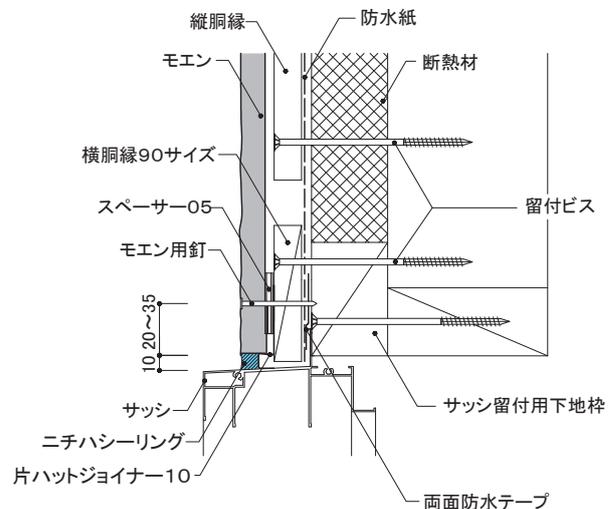
軒天

参考資料

8) 開口部

① 上側

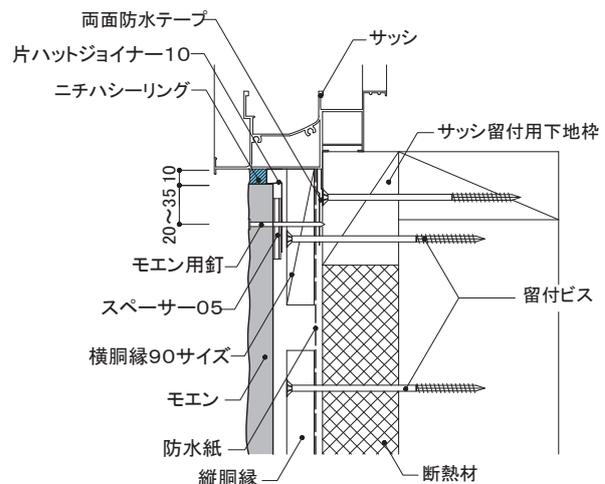
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- 開口部上側には、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

② 下側

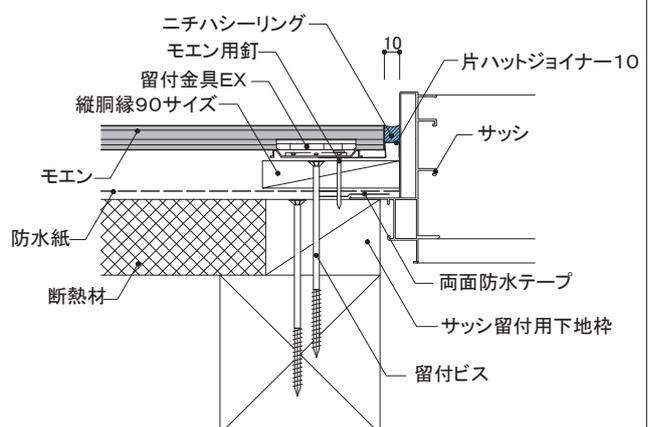
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- 開口部下側には、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

③ 左右側

- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 縦胴縁を留付ビスで躯体に留め付けてください。
- 開口部左右には、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- 実に留付金具EXを確実に納め、モエン用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)または専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺
(断熱材厚さ50mm)

EX S

下地
外張り断熱工法
木造軸組下地

留付方法
金具

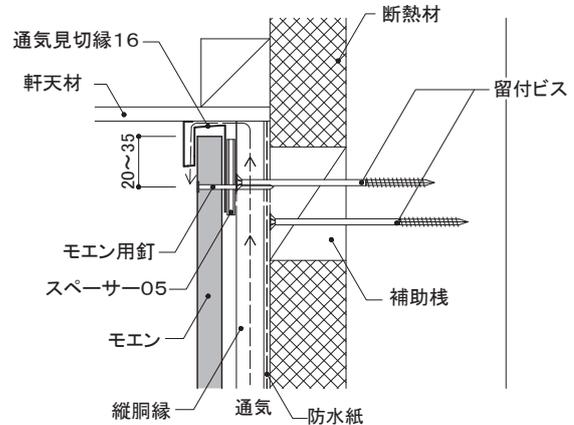
張り方向
横

木胴縁組
縦胴縁
@500mm以下

9) 軒天部

① 通気見切縁

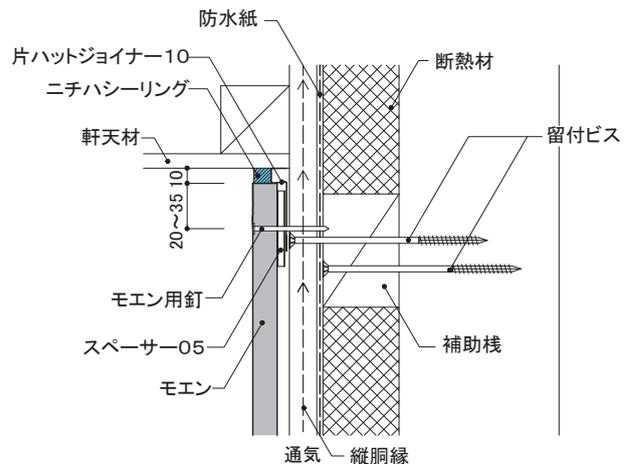
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- モエンの施工前にスペーサー05を取り付け、通気見切縁16(18mm厚以上品の場合は、通気見切縁21)を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



9) 軒天部

② シーリング

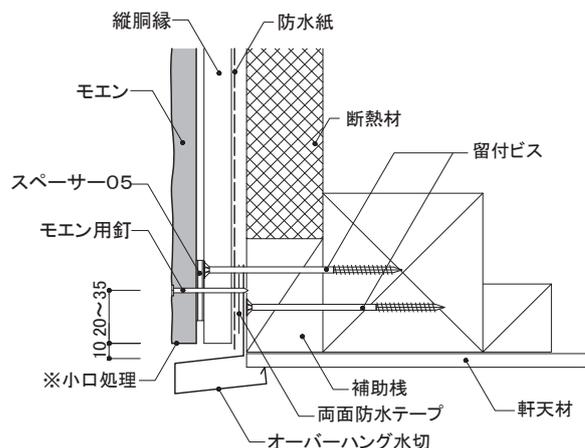
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りと同縁下地組みは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



10) オーバーハング部

オーバーハング水切

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- 防水紙はオーバーハング水切の上にかぶせ、両面防水テープで貼り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

16~21mm厚品 1.5尺×10尺
1.5尺×6尺
(断熱材厚さ50mm)

(EX) (S)

下地
外張り断熱工法
木造軸組下地

留付方法
金具

張り方向
横

木胴縁組
縦胴縁
@500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

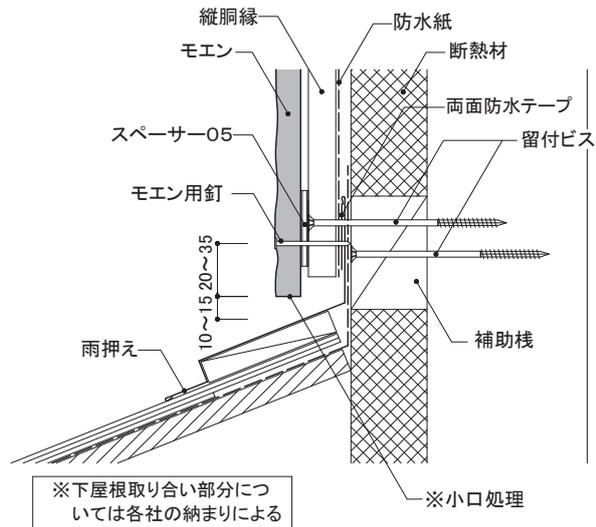
軒天

参考資料

11) 下屋根部

①棟側

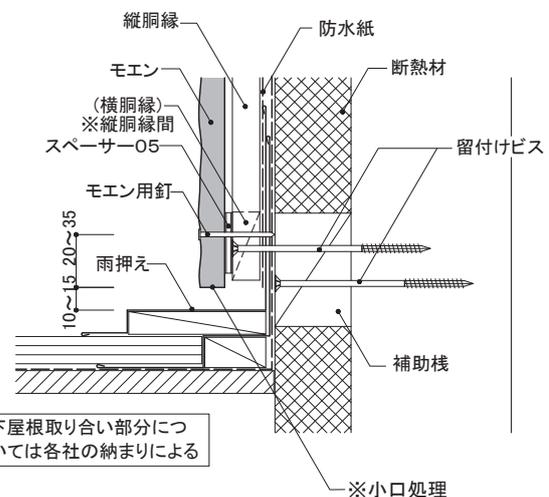
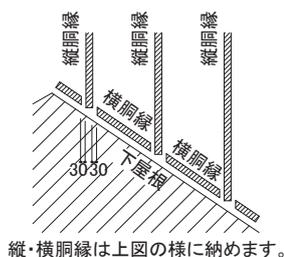
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- 横胴縁を縦胴縁間に、通気ができるように30mm程度の隙間を設けます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



11) 下屋根部

②流れ側

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- 横胴縁を縦胴縁間に、通気ができるように30mm程度の隙間を設けます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品

1.5尺×10尺

下地

留付方法

張り方向

木胴縁組

M W

(断熱材厚さ50mm)

外張り断熱工法
木造軸組下地

釘

横

縦胴縁
@500mm以下

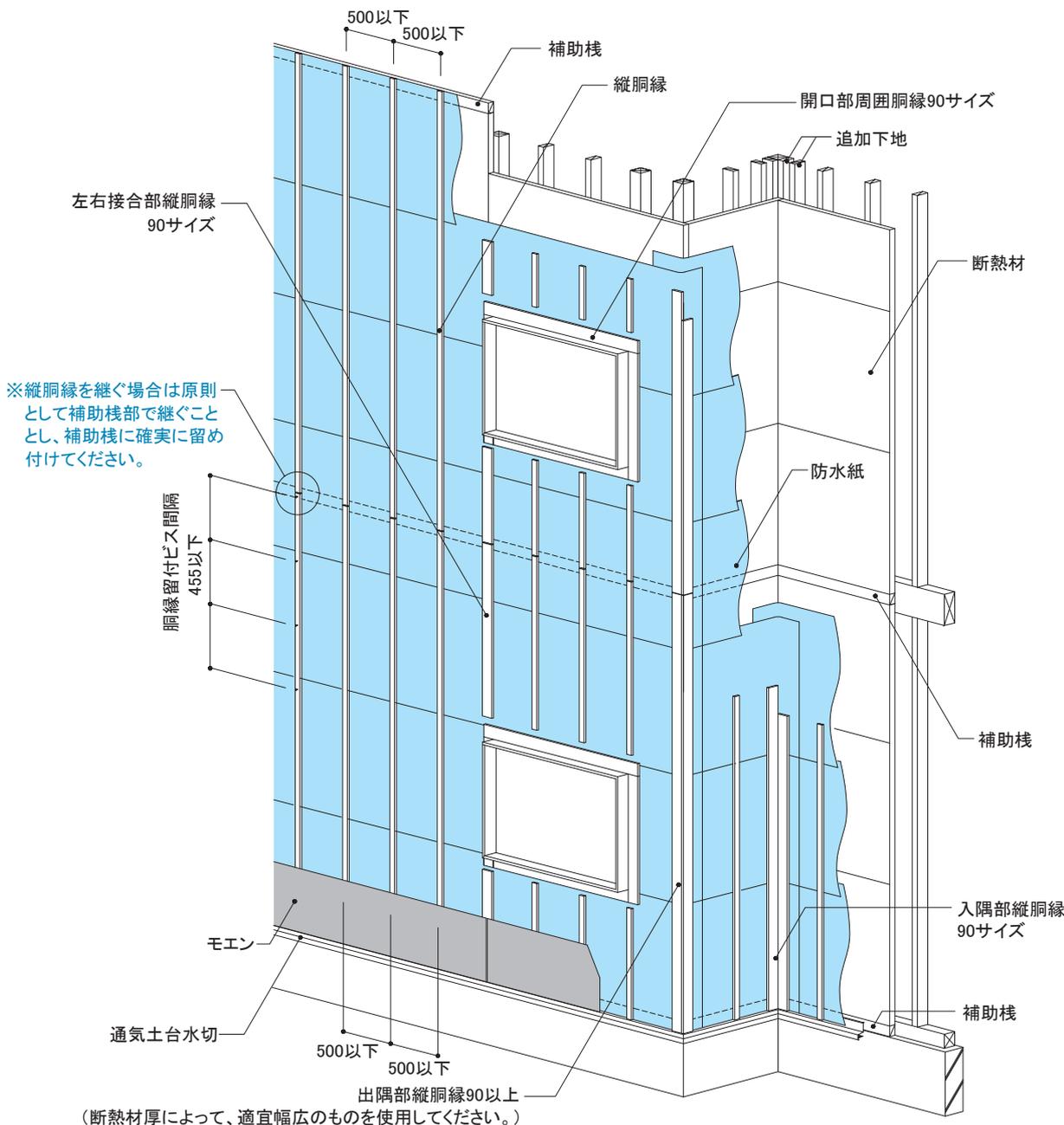
4-9 14mm厚品釘打ち施工(横張り)

1) 基本構成図・下地組図

- 補助棧は500mm以下の間隔で、柱・間柱(軸組)または縦桝(桝組)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。

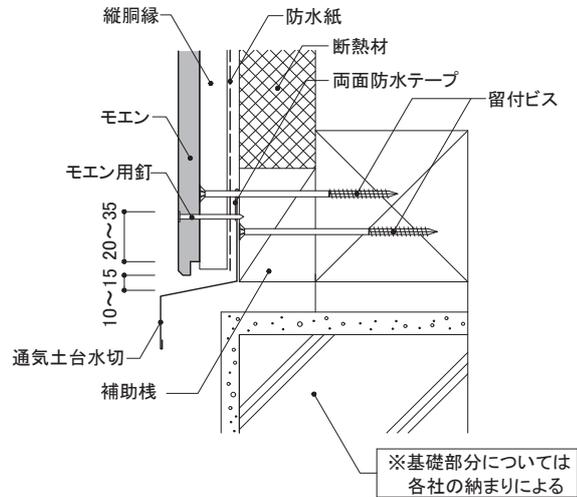


釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布してください。

14mm厚品 M W (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 縦胴縁 @500mm以下
		外張り断熱工法 木造軸組下地	釘	横	

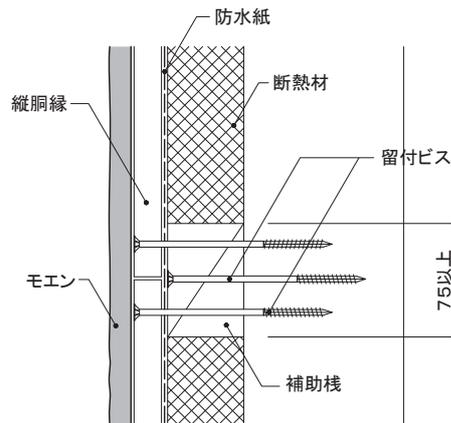
2) 土台部

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 通気土台水切は補助棧に必ず水平に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- モエンの下端と通気土台水切の間は、10～15mmの隙間を設けます。



3) 胴差部

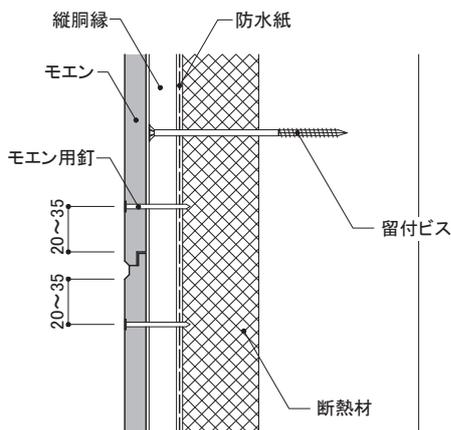
- 補助棧は上下の縦胴縁を留め付けるため幅を75mm以上とし、留付ビスで躯体に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。



※補助棧についてはP186をご参照ください。

4) 上下接合部

- 縦胴縁を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 実の乗り上げに注意して施工します。



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ます。

モエン
標準施工法

木造
納まり詳細図

鉄骨造
納まり詳細図

外張り
断熱工法

アウティ

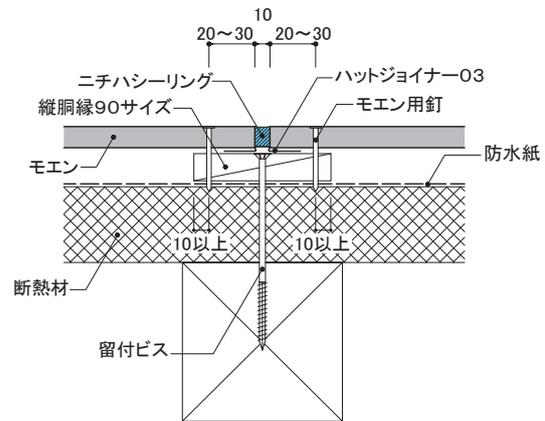
軒天

参考資料

14mm厚品 M W (断熱材厚さ50mm)	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

5) 左右接合部

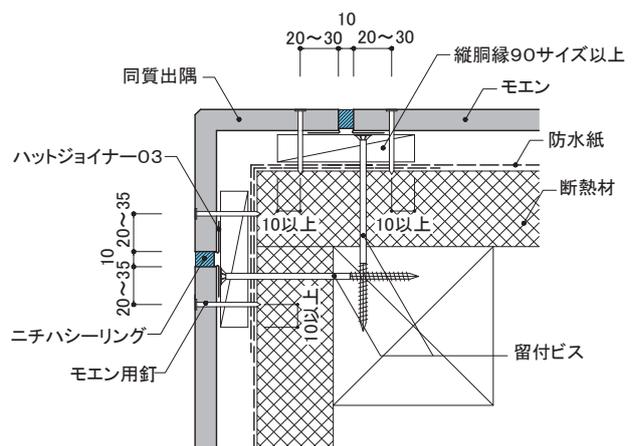
- 縦胴縁を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 左右接合部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



6) 出隅部

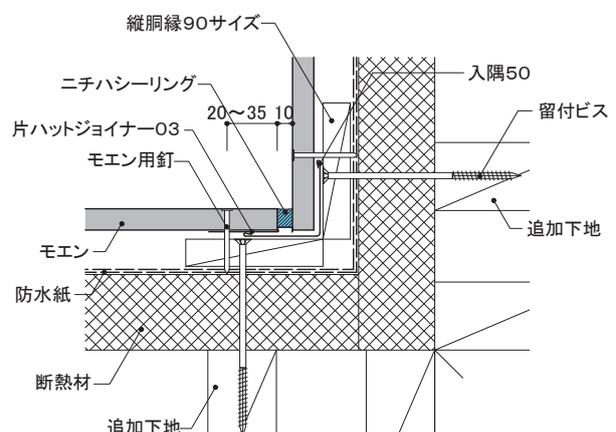
同質出隅

- 縦胴縁は下地躯体に確実に留め付けるため、胴縁は断熱材厚に応じて適宜90サイズ以上の幅広のものを使用し、留付ビスで躯体に取り付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエン本体、同質出隅はモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 入隅部

- 入隅部は、胴縁の留め付け下地として、必ず追加下地を入れます。
- 縦胴縁を留付ビスで追加下地に取り付けます。
- 入隅50を取り付けた後、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

14mm厚品 M W (断熱材厚さ50mm)	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

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

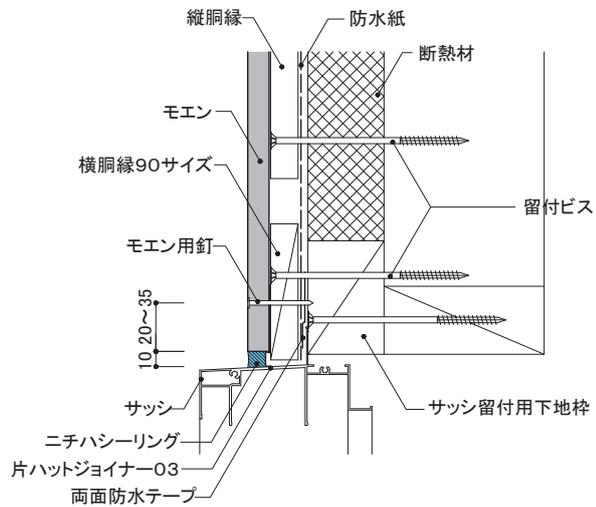
軒天

参考資料

8) 開口部

① 上側

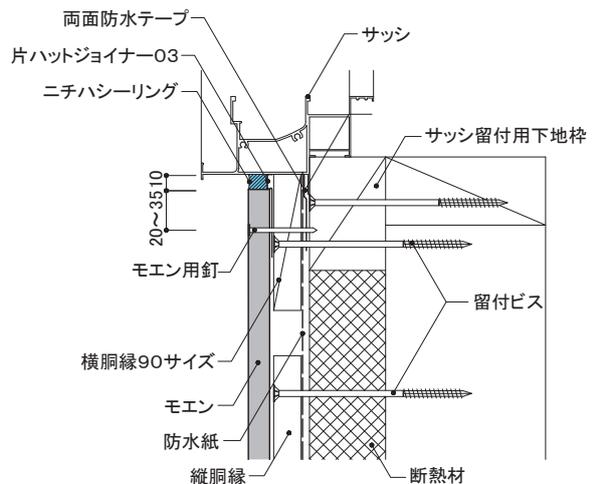
- 開口部周りには、両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



8) 開口部

② 下側

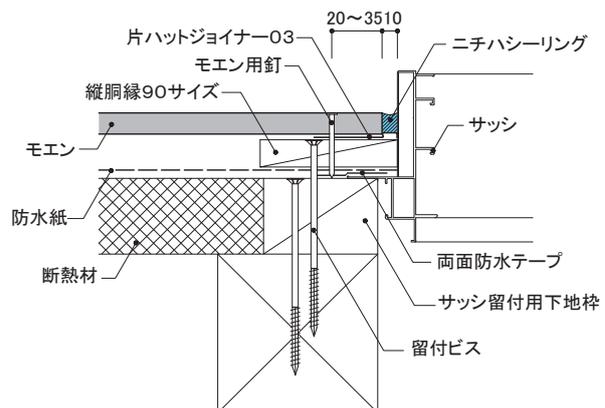
- 開口部周りには、両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

③ 左右側

- 開口部周りには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー03を取り付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

14mm厚品

1.5尺×10尺

(M) (W)

(断熱材厚さ50mm)

下地
外張り断熱工法
木造軸組下地

留付方法

釘

張り方向

横

木胴縁組

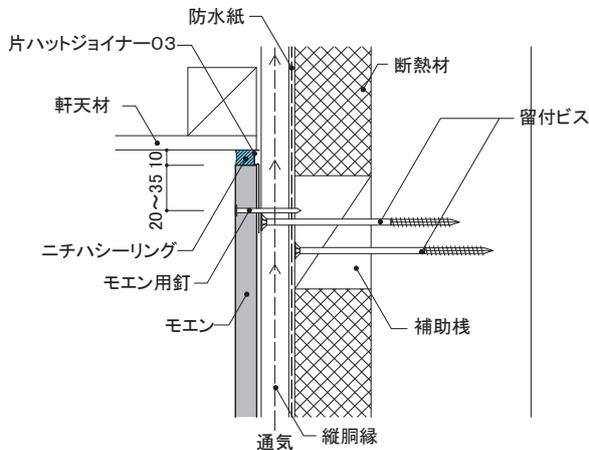
縦胴縁

@500mm以下

9) 軒天部

①シーリング

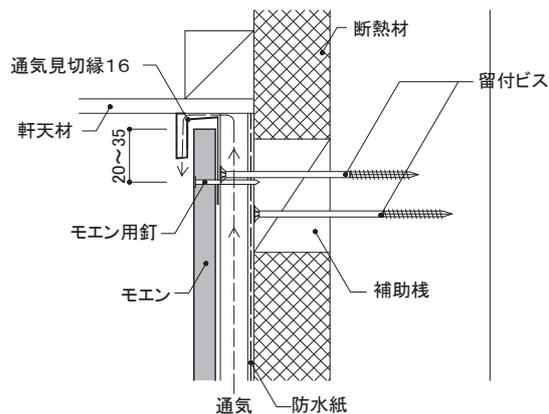
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張り胴縁下地組みは軒天工事に先行して施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー03を用い、10mm程度の隙間を設けて施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



9) 軒天部

②通気見切縁

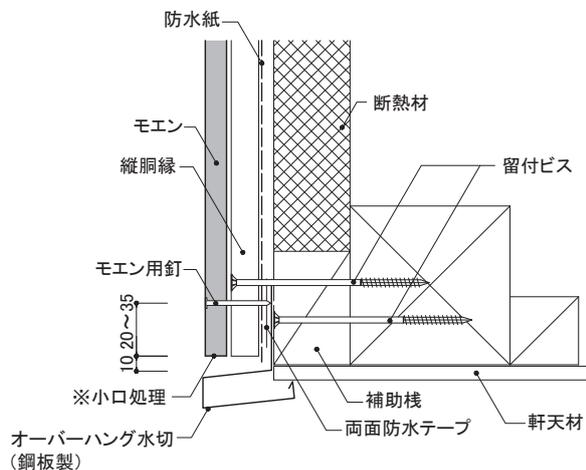
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 通気見切縁16を図のように納めます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



10) オーバーハング部

オーバーハング水切(鋼板製)

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 縦胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 防水紙がオーバーハング水切の上端にかぶさるよう施工します。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 縦胴縁 @500mm以下
		外張り断熱工法 木造軸組下地	釘	横	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

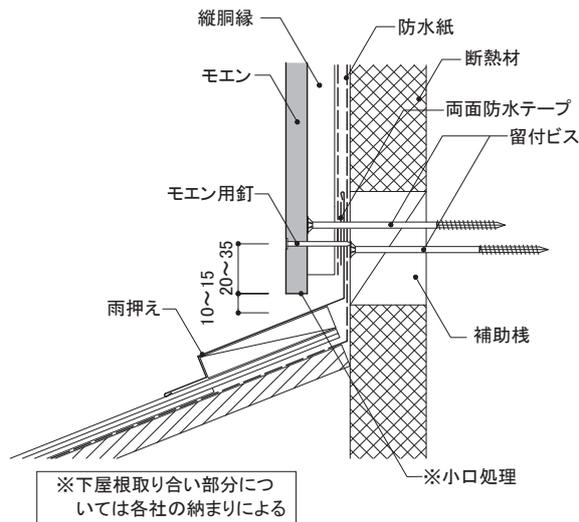
軒天

参考資料

11) 下屋根部

①棟側

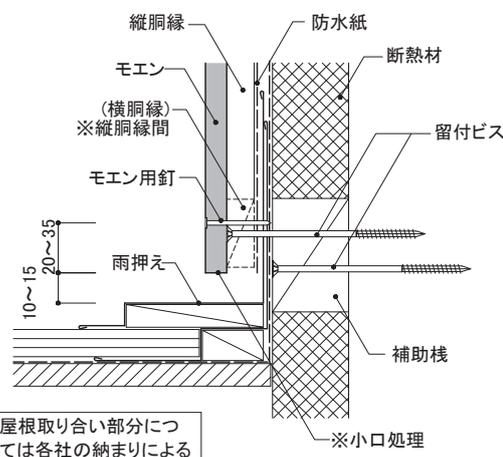
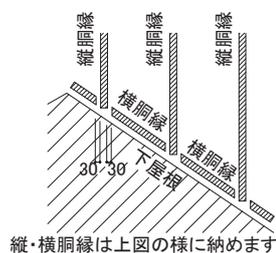
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 横胴縁を縦胴縁間に、通気ができるように30mm程度の隙間を設けて取り付けます。
- モエンと雨押えの間に10～15mmの隙間を設け、モエン用釘で留め付けます。



11) 下屋根部

②流れ側

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 横胴縁を縦胴縁間に、通気ができるように30mm程度の隙間を設けて取り付けます。
- モエンと雨押えの間に10～15mmの隙間を設け、モエン用釘で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

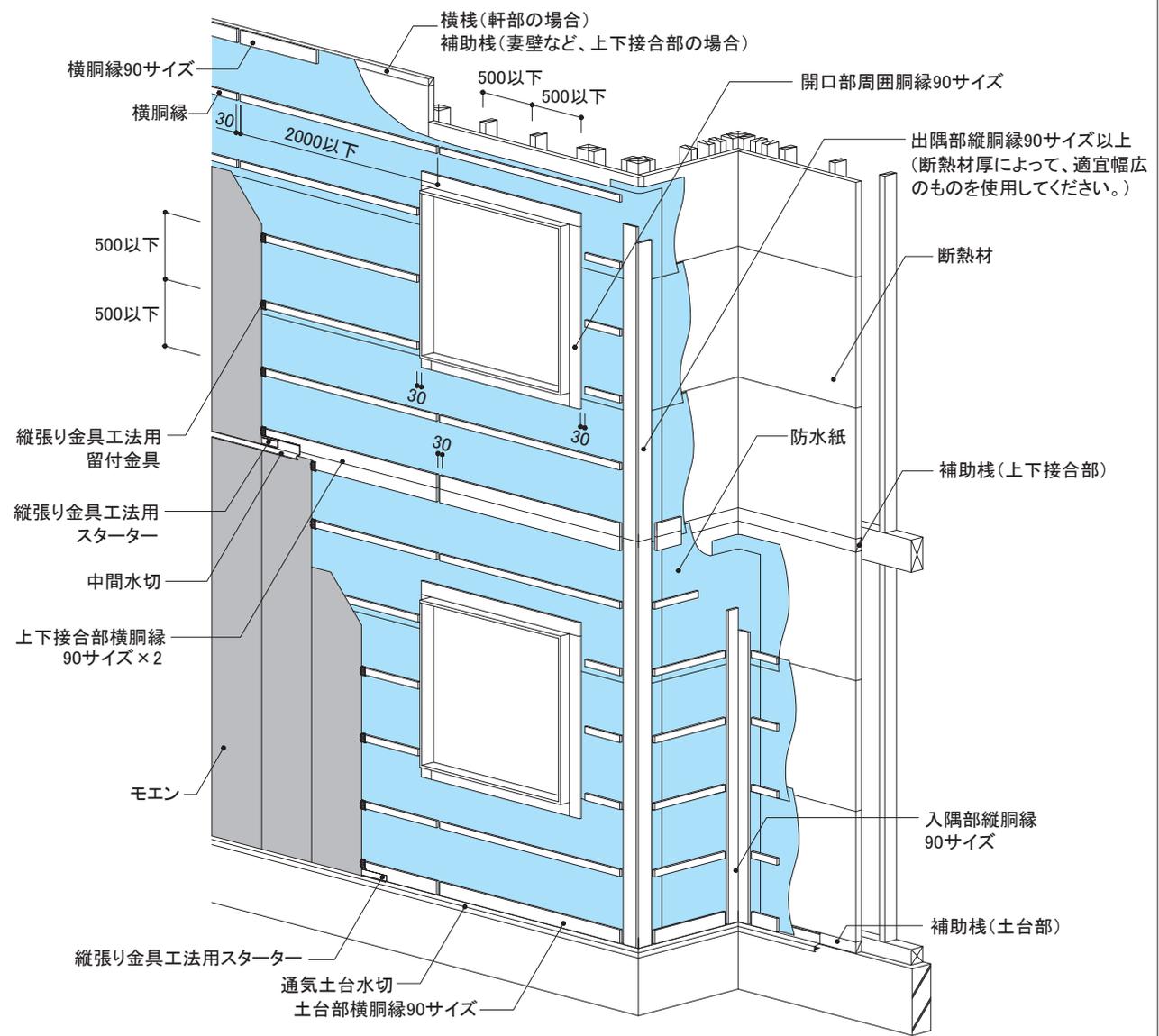
釘頭 釘頭の補修は目立つ箇所のみとし、専用補修液を使用し、必要最小限の範囲に塗布します。

16mm厚品 (EX)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	(断熱材厚さ50mm)	外張り断熱工法 木造軸組下地	金具	縦	横胴縁 @500mm以下

4-10 16mm厚品金具施工(縦張り) 1)基本構成図・下地組図

- 補助棧は「モエンの下端部」(土台部、下屋根部など)・「モエンの上下接合部」(胴差部・妻壁部など)・「開口上部」に、横棧は「モエンの上端部」(軒部など)・「開口下部」に留付ビスで取り付けます。
- 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て留付ビスで確実に躯体および補助棧・横棧部に取り付けます。
- 木胴縁の幅は45mm以上を基本とし、上下接合部、出入隅部、開口部まわりなどの指定箇所には90mm以上を使用します。また、出隅部においては、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。
- 横胴縁は、必ず通気ができるように2000mm以下の間隔で30mm程度の隙間を設けます。また、開口部まわりの横胴縁は30mm程度の隙間を設け、通気する構造とします。

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。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布してください。

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。

16mm厚品 EX (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺 (断熱材厚さ50mm)	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		外張り断熱工法 木造軸組下地	金具	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

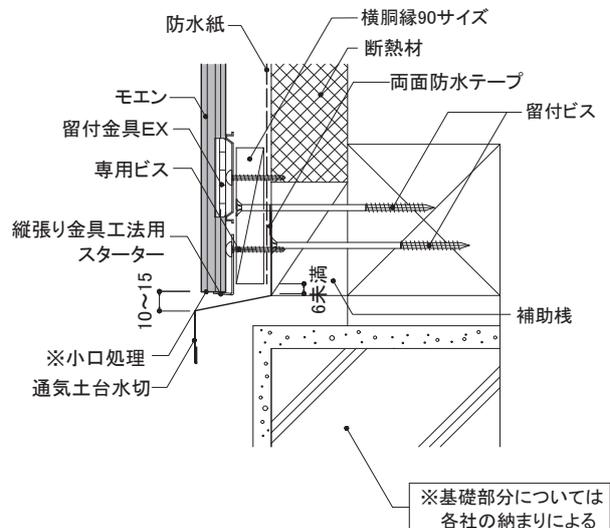
アウト
ティ

軒
天

参考資料

2) 土台部

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 通気土台水切は、土台に500mm以下の間隔でモエン用釘などを用いて水平に留め付けます。
- 縦張り金具工法用スターターは専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用い、胴縁に250mm間隔で水平に留め付けます。釘打ちは厳禁です。また、縦張り金具工法用スターターは土台部の横胴縁下端より6mm以上下げないでください。
- モエンは縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- モエン下端と通気土台水切の間は、10~15mmの隙間を設けます。

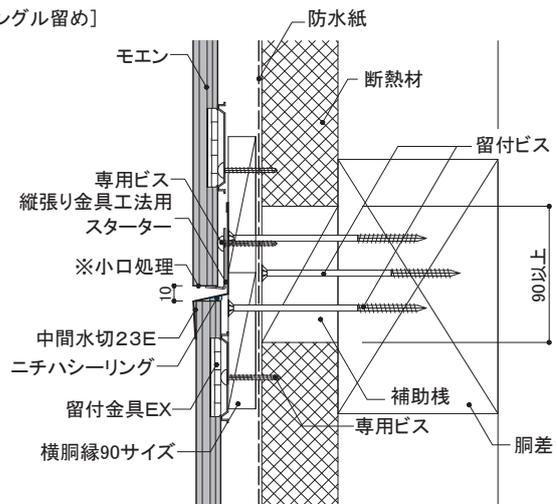


3) 上下接合部

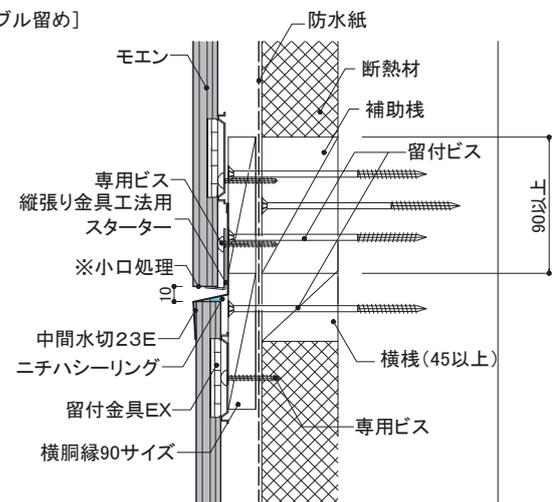
胴差部

- 胴差部の補助棧は、上下の横胴縁を留め付けるため幅を90mm以上とし、留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 中間水切23Eは横胴縁に500mm以下の間隔で水平に留め付けます。
- 縦張り金具工法用スターターは専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用い、胴縁に250mm間隔で水平に留め付けます。釘打ちは厳禁です。
- 上段のモエンは縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。

[シングル留め]



[ダブル留め]



※補助棧・横棧については、P190をご参照ください。

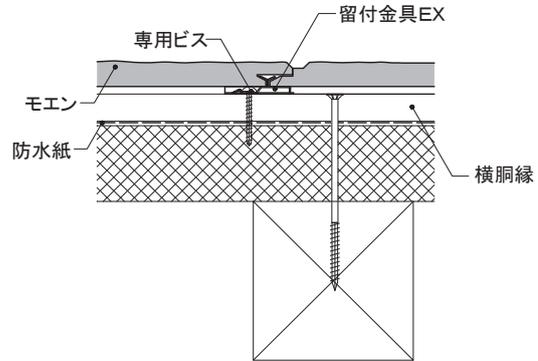
小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

16mm厚品 EX	1.5尺×10尺 (断熱材厚さ50mm)	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	縦	横胴縁 @500mm以下

4) 左右接合部

① 1.5尺×10尺

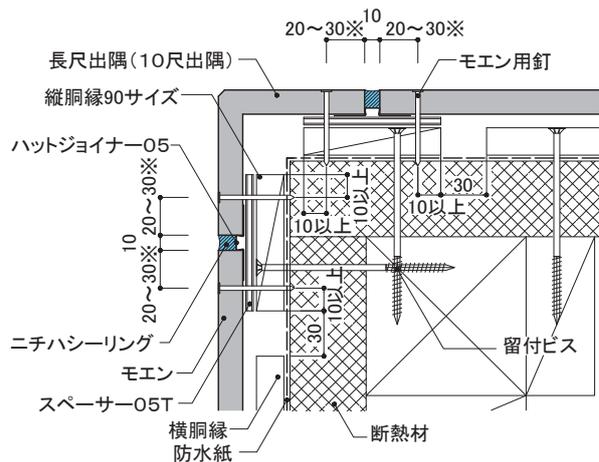
- 横胴縁を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 実に留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。



5) 出隅部

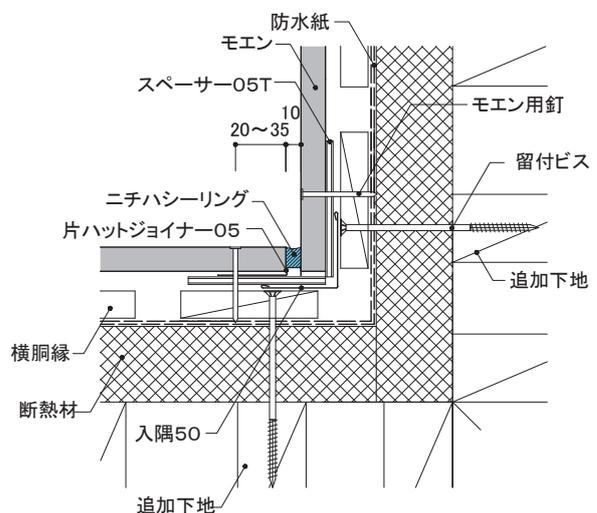
同質出隅

- 縦胴縁は下地躯体に確実に留め付けるため、断熱材厚に応じて適宜90サイズ以上の幅広のものを使用し、留付ビスで躯体に取り付けます。
- モエン本体、長尺出隅(10尺出隅)はスペーサー05Tを取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
※縦胴縁の端あきが10mm以上になるよう釘打ちします。
- 長尺出隅(10尺出隅)との取り合い部には、ハットジョイナー05を取り付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



6) 入隅部

- 入隅部は、胴縁の留め付け下地として、必ず追加下地を入れます。
- 胴縁を留付ビスで躯体に留め付けてください。
- 入隅50・スペーサー05Tを取り付け、先行のモエンを施工し、片ハットジョイナー05を取り付けます。
- モエンは先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



16mm厚品 (EX)	1.5尺×10尺 (断熱材厚さ50mm)	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		外張り断熱工法 木造軸組下地	金具	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

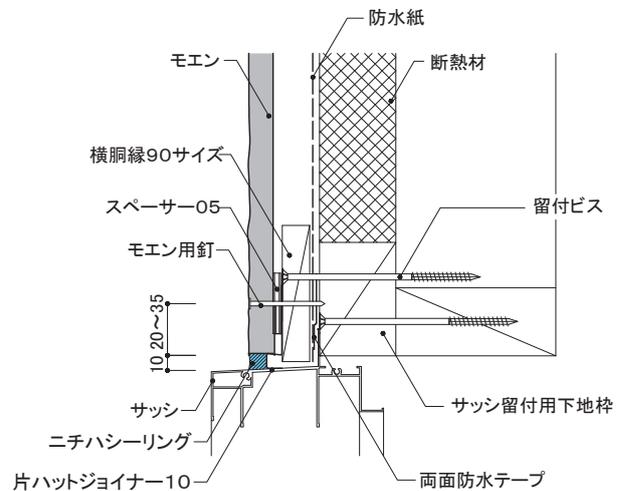
軒天

参考資料

8) 開口部

① 上側

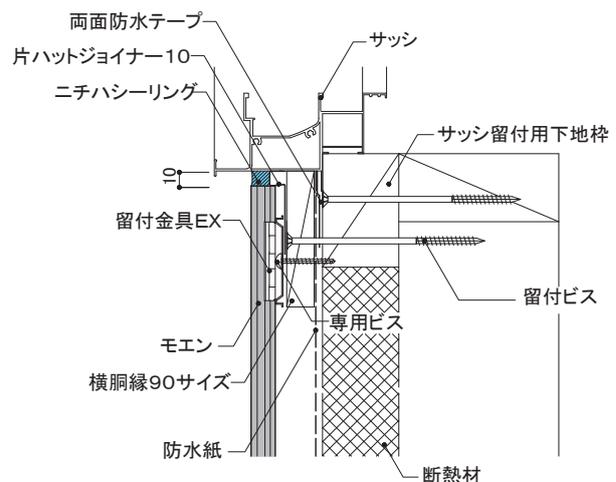
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部上側には、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

② 下側

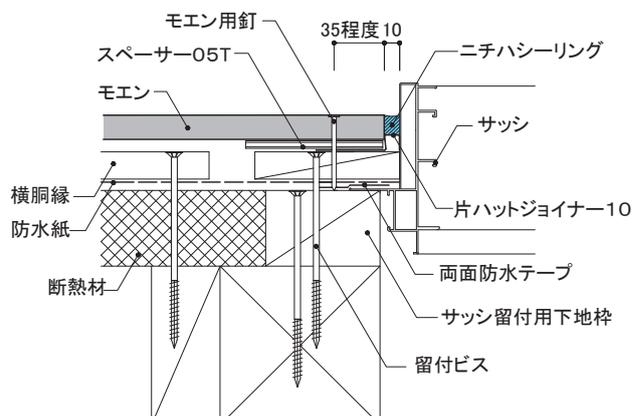
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- 開口部まわりには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- 開口部下側には、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



8) 開口部

③ 左右側

- 胴縁を留付ビスで躯体に留め付けてください。
- 開口部左右は、片ハットジョイナー10を取り付け、スペーサー05Tを取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。

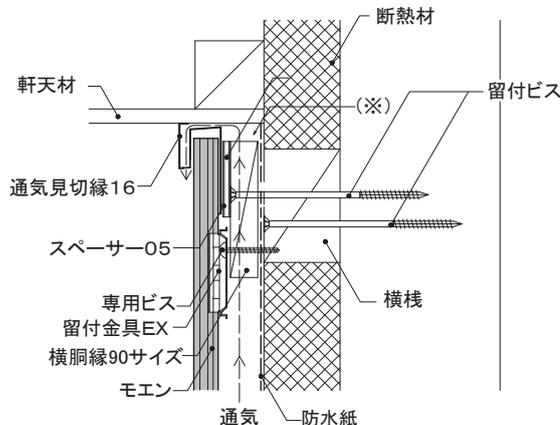


16mm厚品 EX	1.5尺×10尺 (断熱材厚さ50mm)	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		外張り断熱工法 木造軸組下地	金具	縦	

9) 軒天部

① 通気見切縁

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- モエンの施工前にスペーサー05を取り付け、通気見切縁16を図の位置に取り付けます。
- モエンは通気見切縁16に差し込み、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。

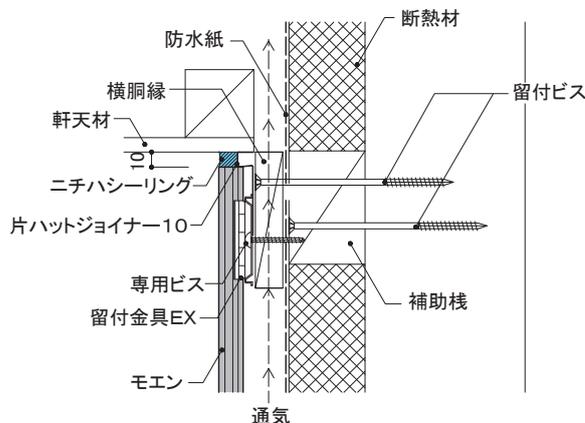


※通気がとれるよう、隙間を設けて施工してください。

9) 軒天部

② シーリング

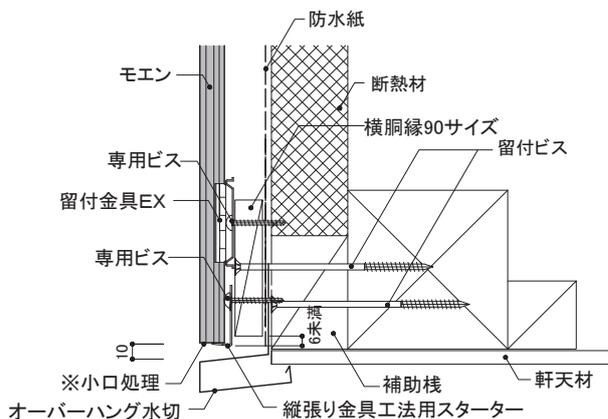
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りと同縁下地組みは軒天工事前に施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー10を取り付けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



10) オーバーハング部

オーバーハング水切

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- 縦張り金具工法用スターターを胴縁に専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用いて250mm間隔で水平に留め付けます。釘打ちは厳禁です。
- モエンは縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

16mm厚品 EX (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
		外張り断熱工法 木造軸組下地	金具	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

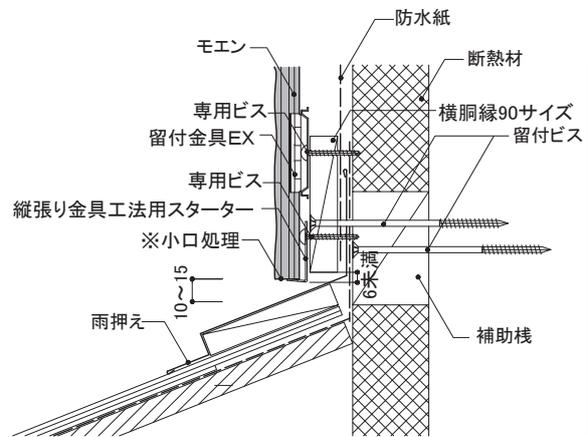
軒天

参考資料

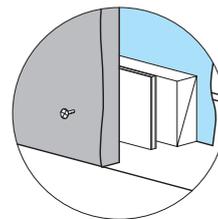
11) 下屋根部

①棟側

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- 横胴縁は通気ができるように30mm程度の隙間を設けます。
- 縦張り金具工法用スターターは専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)を用いて胴縁に250mm間隔で水平に留め付けます。釘打ちは厳禁です。また、縦張り金具工法用スターターは横胴縁下端より6mm以上下げないでください。
- モエンは縦張り金具工法用スターターのすぐ上の位置で留付金具EXを確実に納め、専用ビス(ステンレスビスφ4.1mm×35mm)で留め付けます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
注) 縦張り金具工法用スターターを使用しない場合は、モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



※下屋根取り合い部分については各社の納まりによる

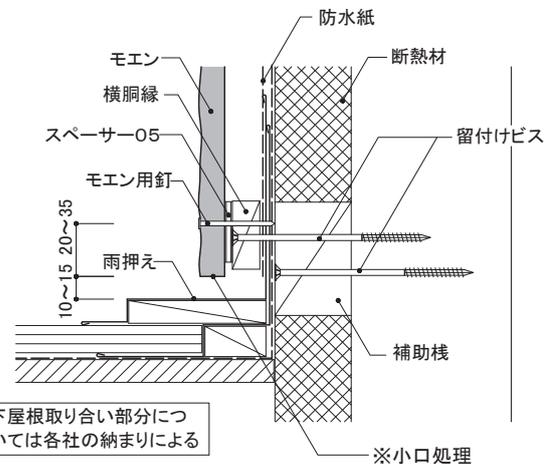


注) 縦張り金具工法用スターターを使用しない場合

11) 下屋根部

②流れ側

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないように躯体に取り付けます。
- 横胴縁は通気ができるように30mm程度の隙間を設けます。
- モエン下端に10~15mmの隙間を設けます。
- モエンはスペーサー05を取り付けた後、先孔をあけてからモエン用釘(ステンスリング釘φ2.75mm×50mm)で留め付けます。



※下屋根取り合い部分については各社の納まりによる

小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
	(断熱材厚さ50mm)	外張り断熱工法 木造軸組下地	釘	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

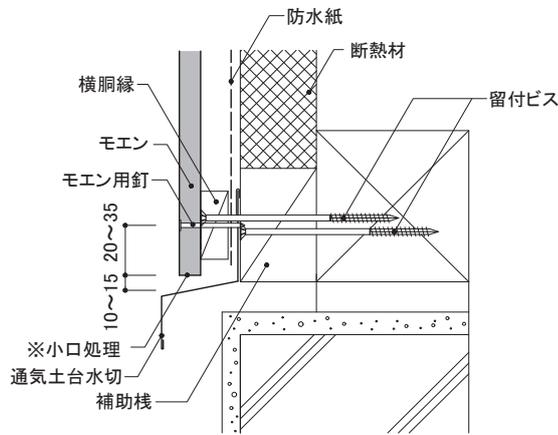
アウティ

軒天

参考資料

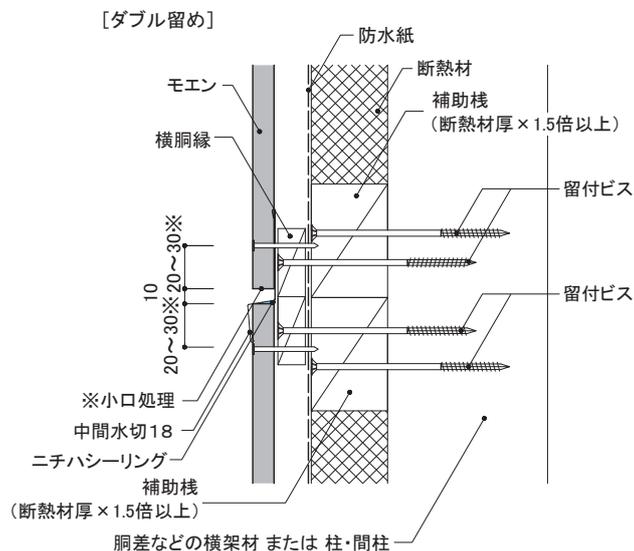
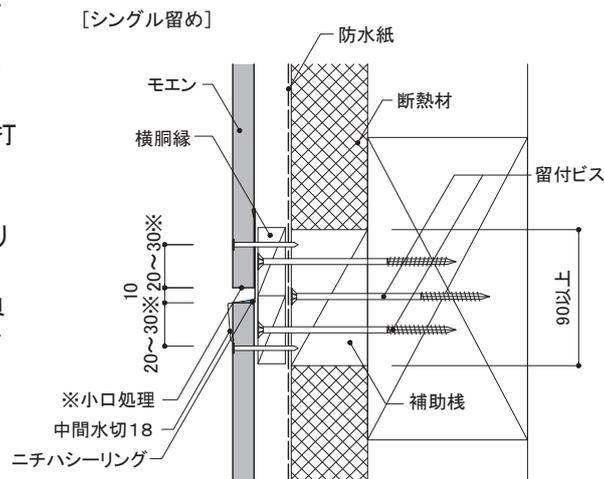
2) 土台部

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 通気土台水切は補助棧に必ず水平に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- モエンの下端と通気土台水切の間は、10～15mm以上の隙間を設けます。



3) 胴差部

- 胴差部の補助棧は上下の横胴縁を留め付けるため幅を90mm以上とし、留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- ※横胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- ※縦張り釘打ち用補助部材を使用する場合は、モエン用釘を用いて250mm以下の間隔で取り付けます。
- また、補助部材はモエンの荷重を長期的に負担する設計ではないので、モエンの下端は所定の釘打ちが必要です。



※補助棧・横棧についてはP190をご参照ください。

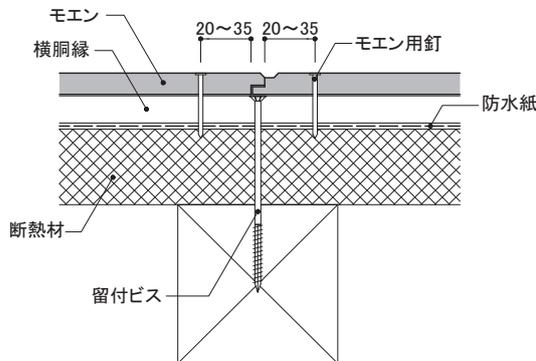
小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 (M) (W)	1.5尺×10尺	下地 外張り断熱工法 木造軸組下地	留付方法 釘	張り方向 縦	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
	3尺×10尺 (断熱材厚さ50mm)				

4) 左右接合部

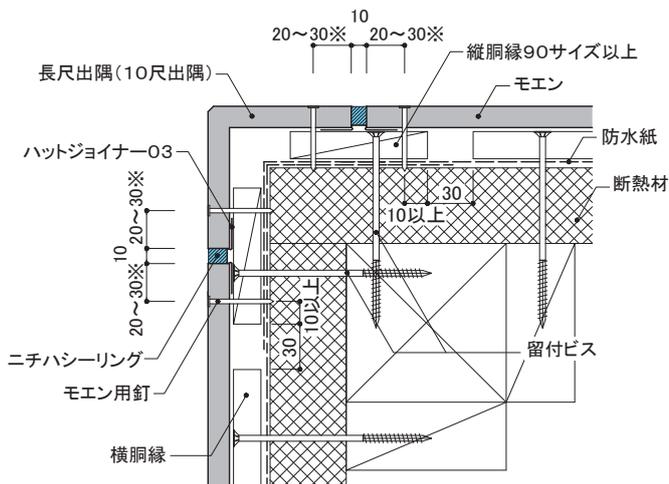
- 横胴縁を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 実の乗り上げに注意して施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



5) 出隅部

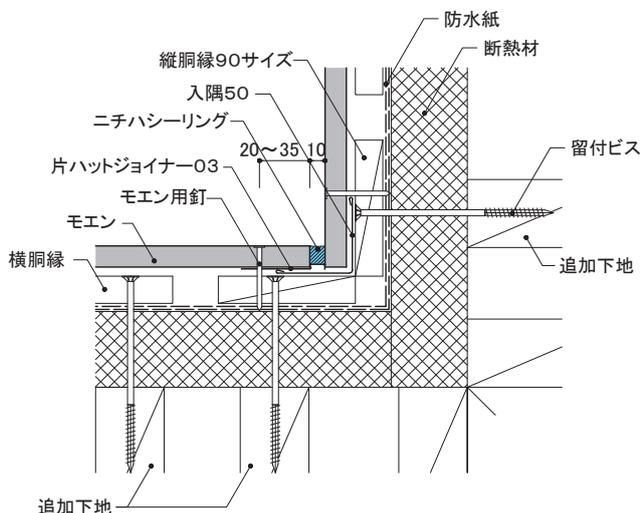
同質出隅

- 縦胴縁は下地躯体に確実に留め付けるため、胴縁は断熱材厚に応じて適宜90サイズ以上の幅広のものを使用し、留付ビスで躯体に取り付けます。
- 同質出隅との取り合い部には、必ずハットジョイナー03を用い、10mm程度の隙間を設けて施工します。
※縦胴縁の端あきが10mm以上になるように釘打ちします。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



6) 入隅部

- 入隅部は、胴縁の留め付け下地として、必ず追加下地を入れます。
- 胴縁を留付ビスで追加下地に取り付けます。
- 入隅50を取り付けた後、片ハットジョイナー03を用い、図のように10mm程度の隙間を設けて施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

14mm厚品 M W (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組
	3尺×10尺	外張り断熱工法 木造軸組下地	釘	縦	横胴縁 @500mm以下

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウト
ティ

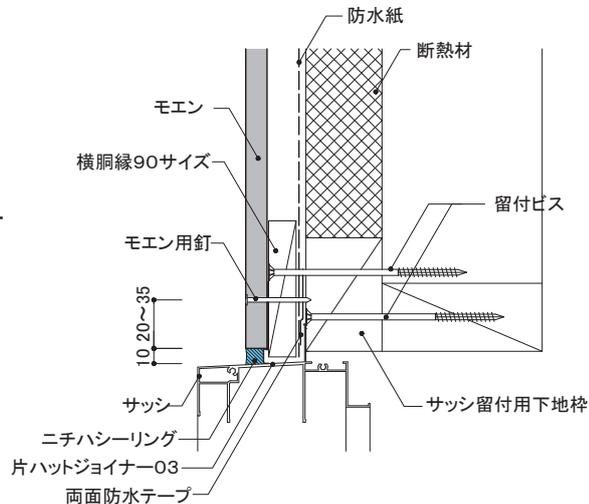
軒
天

参考
資料

7) 開口部

① 上側

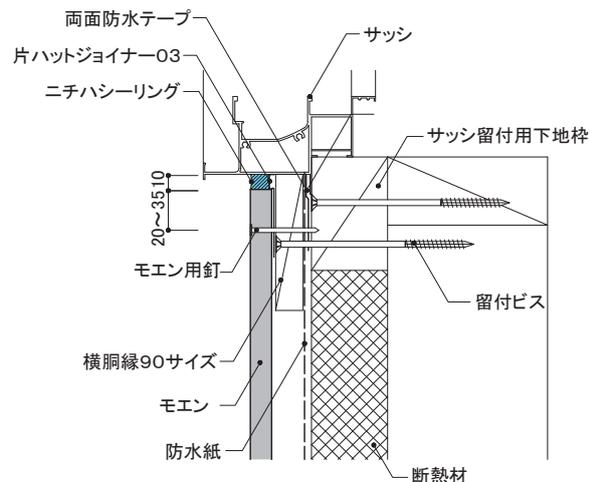
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- 開口部周りには、両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー-03を用い、10mm程度隙間を設けて施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 開口部

② 下側

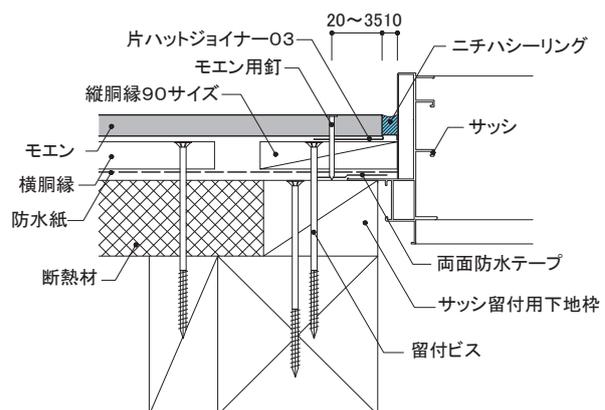
- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- 開口部周りには、両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー-03を用い、10mm程度隙間を設けて施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



7) 開口部

③ 左右側

- 胴縁は留付ビスで躯体に取り付けます。
- 開口部周りには両面防水テープを必ず使用し、防水紙を施工します。
- サッシとの取り合い部は、片ハットジョイナー-03を用い、10mm程度隙間を設けて施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。
- マスキングテープで養生後、小口に専用プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。



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ます。

14mm厚品

(M) (W)

1.5尺×10尺
3尺×10尺
(断熱材厚さ50mm)

下地
外張り断熱工法
木造軸組下地

留付方法

釘

張り方向

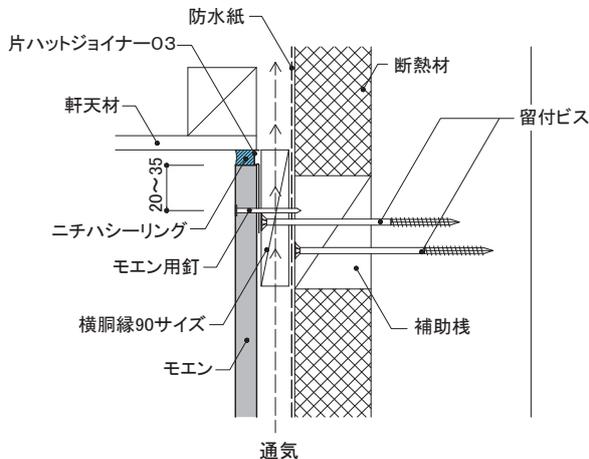
縦

木胴縁組
横胴縁
@500mm以下

8) 軒天部

①シーリング

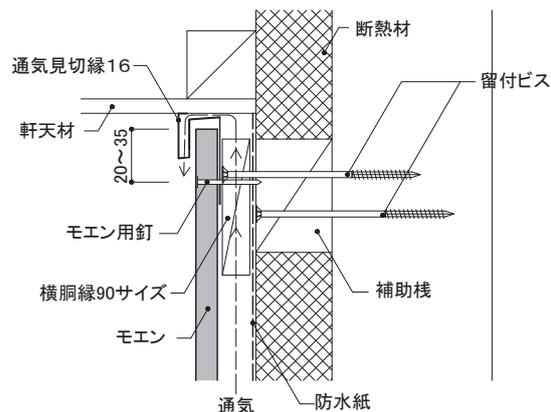
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 通気が小屋裏へ抜けるように、防水紙張りと同縁下地組みは軒天工事に先行して施工します。
- 軒天材との取り合い部は、片ハットジョイナー03を用い、10mm程度の隙間を設けて施工します。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



8) 軒天部

②通気見切縁

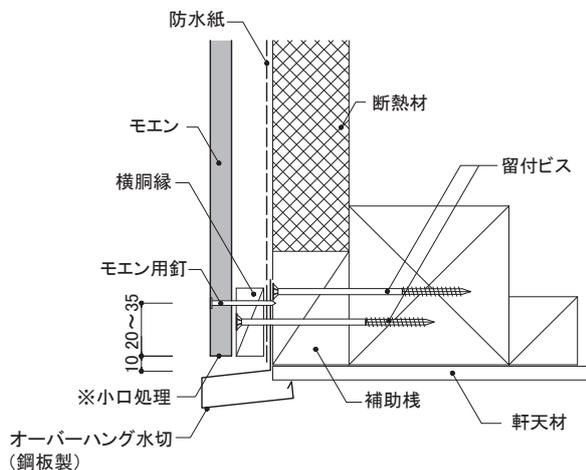
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 通気見切縁16を図のように納めます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



9) オーバーハング部

オーバーハング水切(鋼板製)

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- 防水紙がオーバーハング水切の上端にかぶさるよう施工します。
- モエン下端に10mmの隙間を設けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

14mm厚品 M W (断熱材厚さ50mm)	1.5尺×10尺 3尺×10尺	下地	留付方法	張り方向	木胴縁組 横胴縁 @500mm以下
	(断熱材厚さ50mm)	外張り断熱工法 木造軸組下地	釘	縦	

モエン
標準施工法

納まり詳細図
木造

納まり詳細図
鉄骨造

外張り
断熱工法

アウティ

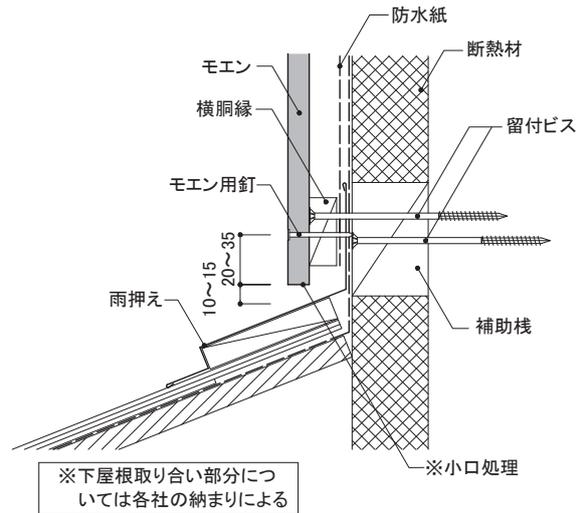
軒天

参考資料

10) 下屋根部

①棟側

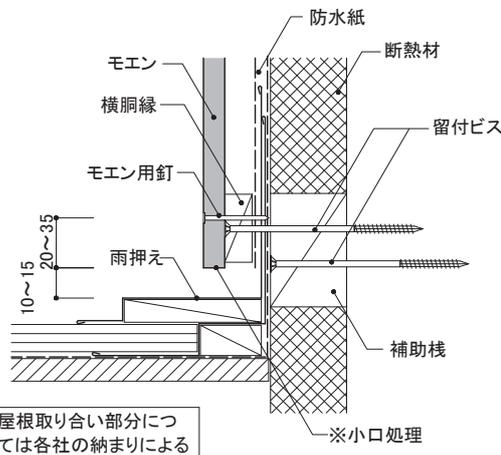
- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- モエンと雨押えの間に10～15mmの隙間を設け、モエン用釘で留め付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



10) 下屋根部

②流れ側

- 補助棧を留付ビスで躯体に取り付けます。
- 横胴縁を留付ビスで補助棧から外れないよう躯体に取り付けます。
- モエンと雨押えの間に10～15mmの隙間を設け、モエン用釘で留め付けます。
- モエンはモエン用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)で留め付けます。



小口処理 モエン縦張り下端小口面および切断小口面は、モエンシーラーを十分塗布し乾燥後、切断小口面が見える部分については専用補修液を、それ以外の部分はモエンシーラーを塗布します。

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ます。

5 アウティ ＜納まり詳細図＞

5- 1	施工のポイント
5- 2	押出し幕板
5- 3	押出し付柱
5- 4	破風納め
5- 5	押出し破風
5- 6	押出し飾縁

本章は、基本的な納まり例を記載していますので、注意事項、禁止事項をご理解いただいたうえで施工してください。

5 アウティ

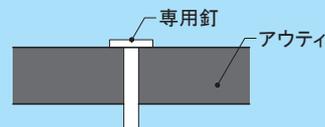
5-1 施工のポイント

- アウティは、外装部材として設計されています。設計施工上の禁止事項を守り使用してください。
- モルタル壁への埋め込み施工には使用できません。
- 押出し幕板を、寒冷地域(福島県・宮城県および岩手県の一部を除く)で使用する場合には、上端に水切または見切縁を施工してください。
- 押出し飾縁は、寒冷地域(福島県・宮城県および岩手県の一部を除く)では開口部に使用できません。
- 無塗装品(シーラー品)は施工後2カ月以内に弊社が推奨する塗料メーカーの仕様に従って塗装してください。
- 切断には、オールダイヤモンドチップソー(FX80A、FX100A、FX125A)を使用してください。
- 不陸が3mm以上ある場合は、下地調整を行ってください。
- あらかしとなる切断面の処理
 - ・見え掛かりは、モエンシーラーを塗布・乾燥後、アウティペンを塗布してください。
 - ・見え掛かり以外はモエンシーラーを塗布・乾燥後、モエンシーラーを再塗布してください。
- ※基材着色したGLシリーズは切断面が目立ちませんが、処理が必要です。
- ドリルで先孔(φ2.8~3.5mm程度)をあけてから留め付けてください。
(鉄骨下地の場合は、専用ステンレスリーマテクスネジで留め付けるため、先孔は不要です。)

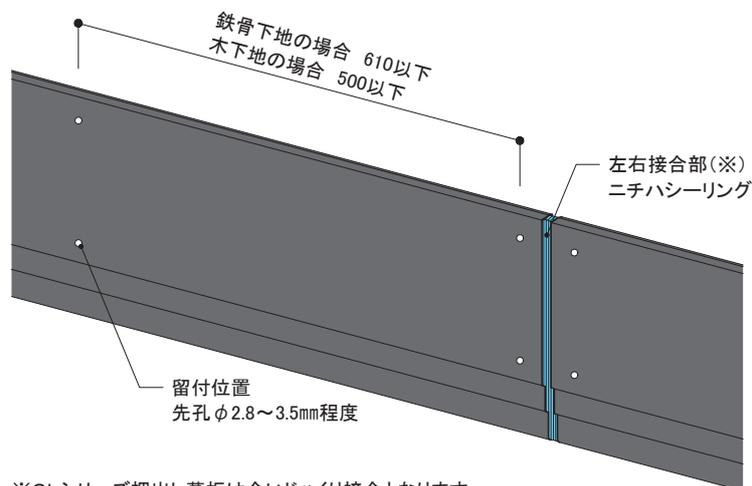
注意 先孔は、アウティ本体のみ、またはその下にくるモエンまでとしてください。
下地(木胴縁や躯体)まであけてしまうと、釘やビスの固定力が不足するおそれがあります。

- 留付位置が「NICHIIHA内外装建材総合カタログ」に表示されているものは、表示位置に留め付けてください。
(表示されていないものは、幅方向2本留めとし、端部距離は30~50mmとしてください。)
<留付間隔>
木下地の場合:500mm以下 鉄骨下地の場合:610mm以下
- アウティ専用釘は、必ず胴縁、補助胴縁に留め付けてください。

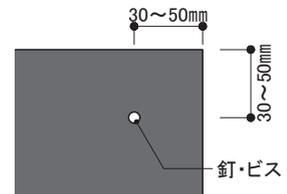
注意 釘頭は、製品表面より沈めないでください。
割れ・欠けが発生するおそれがあります。



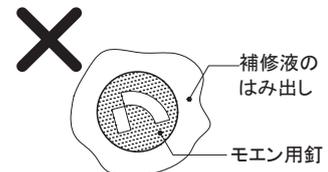
- 接合部は10mm程度の隙間を設け、専用バックアップ材を使用してください。小口面にプライマーを塗布し乾燥後、プライマーを再度塗布してニチハシーリングを充填してください。
- 補修には、補修用パテ、アウティペンを使用してください。
- ※補修面積は極力最小範囲とし、補修部分に補修液の砂の凹凸が残る程度に薄く塗布してください。
- GLシリーズはアウティペンセットに同梱されている専用砂を攪拌済みの主剤に全量添加し、砂と塗料が均一に混ざるまで攪拌棒で十分に攪拌し、同梱の刷毛で攪拌しながら補修してください。
- ※主剤のみであったり、砂添加時の攪拌が不十分な場合には、色違いや色ムラ、塗膜性能の低下が起こるおそれがあります。



※GLシリーズ押出し幕板は合いじゃり接合となります。



禁止 釘頭より広く塗り拡げられたり、厚く塗布しないでください。

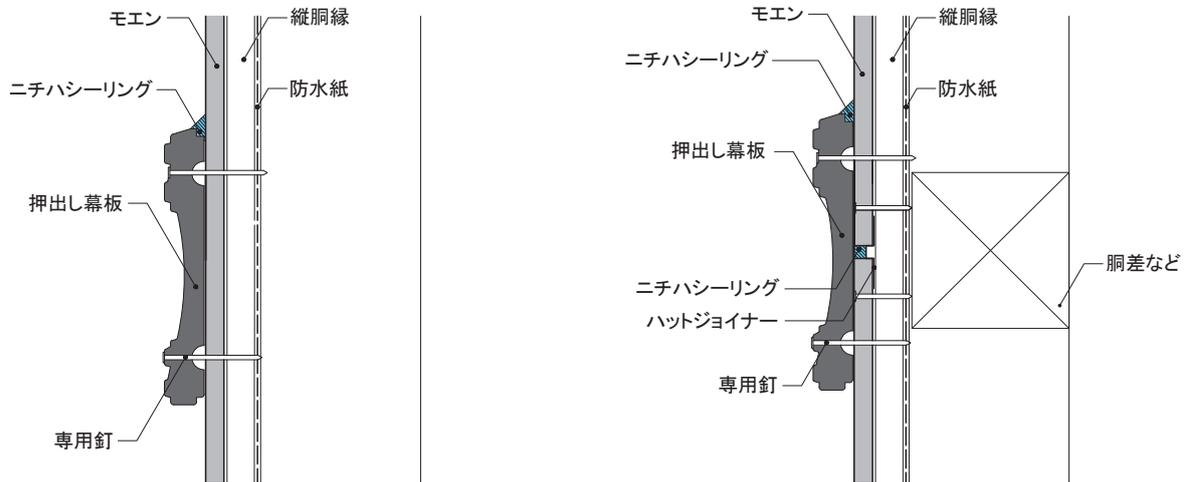


5 アウティ

5-2 押し幕板

①モエン: 釘打ち施工

- 押し幕板は上部をマスキングテープで養生後、プライマーを塗布し、ニチハシーリングを施工します。

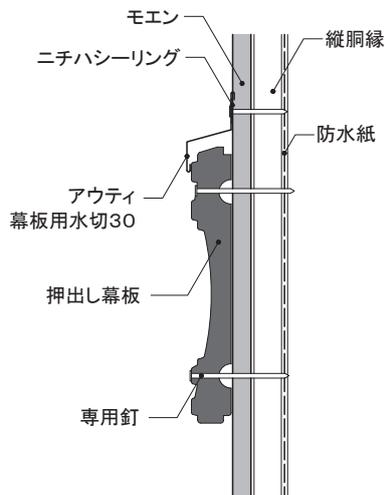


5-2 押し幕板

②モエン: 釘打ち施工(寒冷地※)

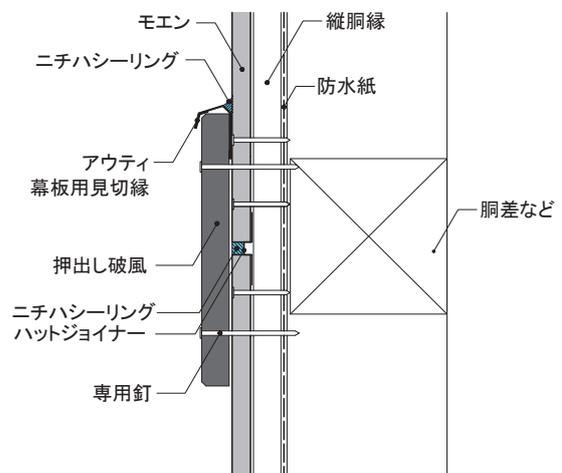
<上端を水切で納める場合>

- 押し幕板を寒冷地域で使用する場合は、上端に水切を施工してください。
- ニチハシーリングを先に施工し、アウティ幕板用水切30を釘打ちしてください。
- アウティ幕板用水切30は厚み18~27mmのアウティに対応します。



<上端を見切縁で納める場合>

- 押し幕板を寒冷地域で使用する場合は、上端を見切縁で納めることもできます。
- アウティ幕板用見切縁を釘打ちしてから、ニチハシーリングを施工してください。
- アウティ幕板用見切縁は厚み18mmまでのアウティに対応します。



※福島県・宮城県および岩手県の一部を除く。

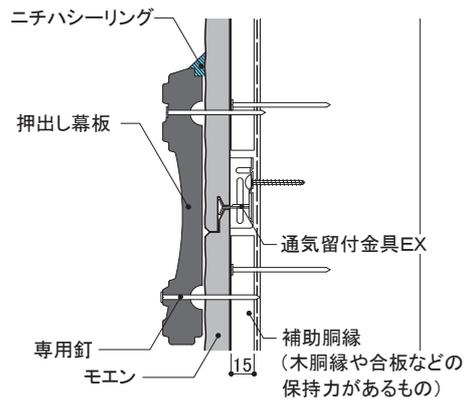
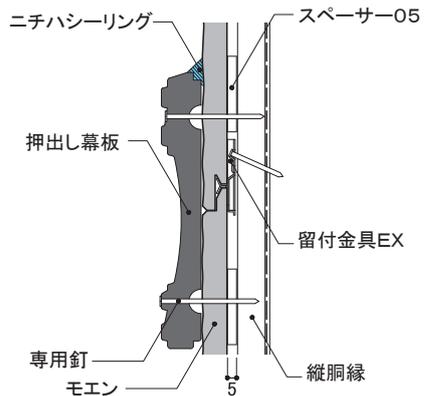
釘頭 釘頭は製品表面より沈めないでください。
割れ・欠けが発生するおそれがあります。

5 アウティ

5-2 押し幕板

③モエン:木造金具施工

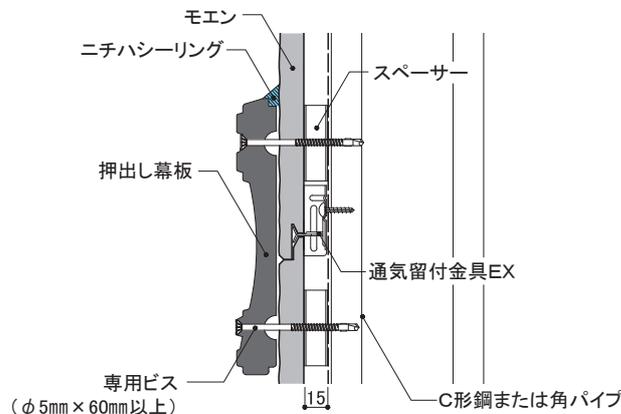
- モエン金具施工の場合には、モエン施工前に、スペーサー、合板などの補助胴縁を取り付けます。
(専用釘は胴縁、補助胴縁に留め付けてください。)
- ※通気金具施工の場合、中空のスペーサーは補助胴縁としては使用しないでください。
- 補助胴縁はモエンの通気層をふさがないように取り付けます。
- 押し幕板の上部をマスキングテープで養生後、プライマーを塗布し、ニチハシーリングを施工します。



5-2 押し幕板

④モエン:鉄骨造金具施工

- 鉄骨下地の場合には、モエン施工前にスペーサーを取り付けます。専用ビス(ステンレスリーマテクスネジ φ5mm×60mm以上)でC形鋼または角パイプに留め付けてください。

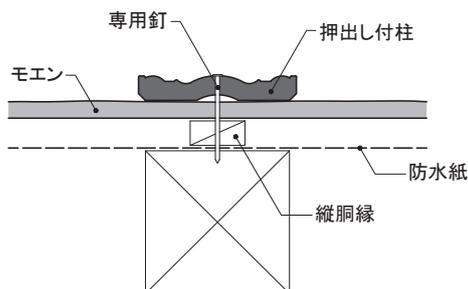


5-3 押し付柱

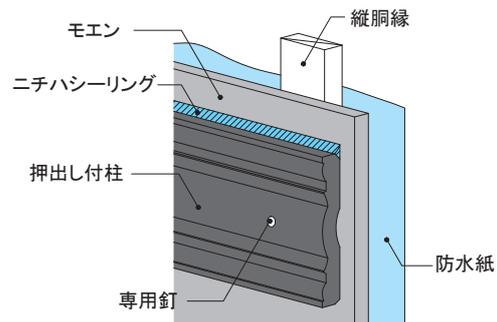
付柱・幕板

- 押し付柱の水平方向への取り付け時は、上部をマスキングテープで養生後、プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。

<付柱として使用する場合>



<幕板として使用する場合>

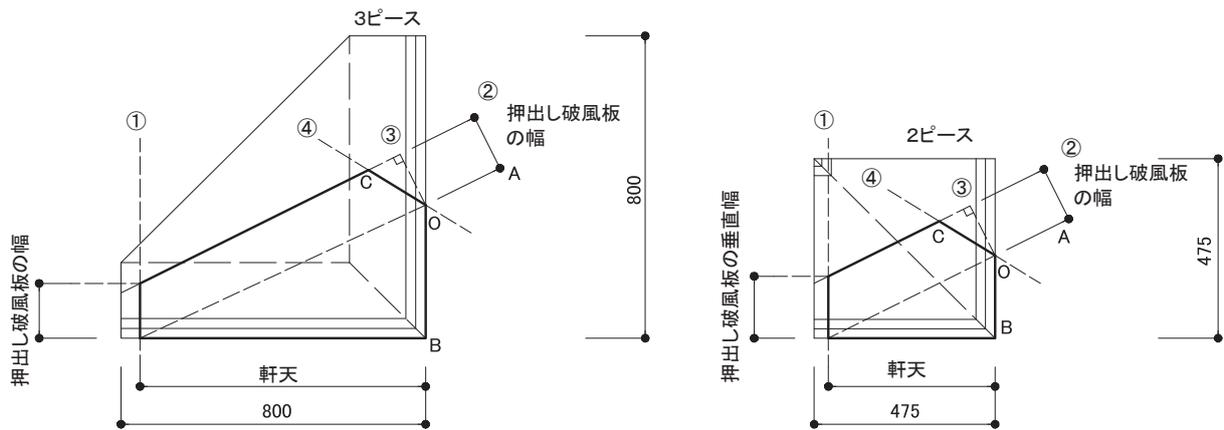


釘頭 釘頭は製品表面より沈めないでください。
割れ・欠けが発生するおそれがあります。

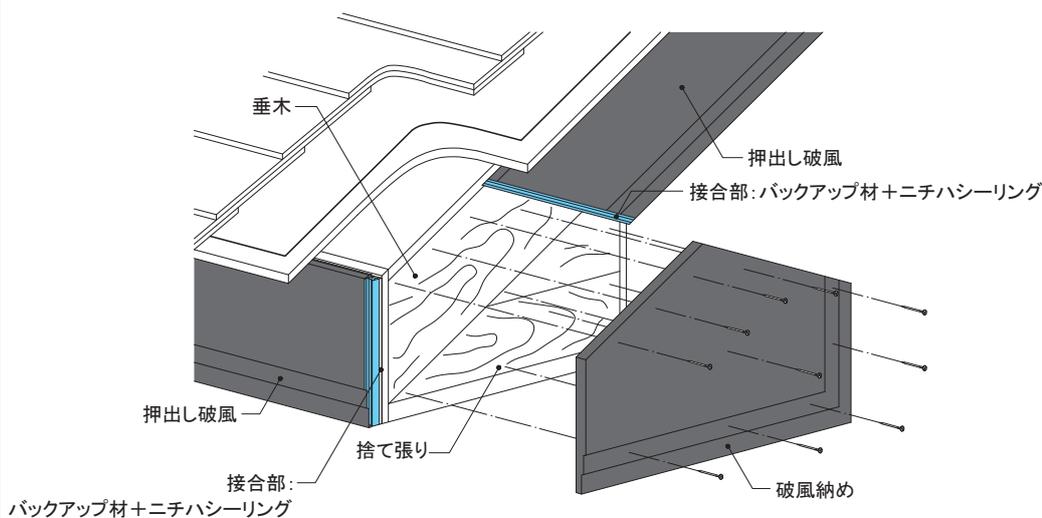
5 アウティ

5-4 破風納め

- JA7600、JA79□□□は2つのピース、JA7700は3つのピースを接着成形しています。
(□には色番号が入ります。)
- 以下の手順で切断してください。
ライン① 軒天にあわせて切断します。
ライン② 押し破風板の幅、屋根勾配にあわせて切断します。
ライン③ 屋根勾配からの垂線が押し破風板の幅になる点Oを付けます。
ライン④ $\angle AOB$ の2等分線OCで切断します。
- 押し破風板の端部はライン④にあわせて切断します。



- 下地組みに破風板を捨て張りします。
- 各ピースに3本以上専用釘で留め付けます。
- 釘打ち位置は接着部を避け、端部距離30~50mm、300mm間隔を目安としてください。
- 押し破風と破風納めの間はバックアップ材を装填し、ニチハシーリングを充填します。



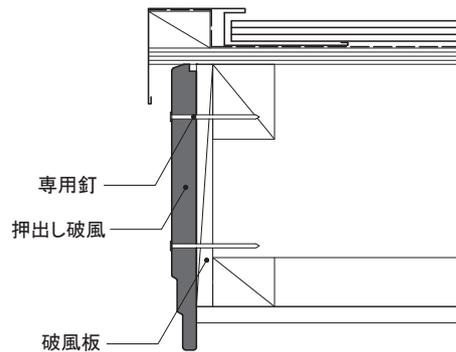
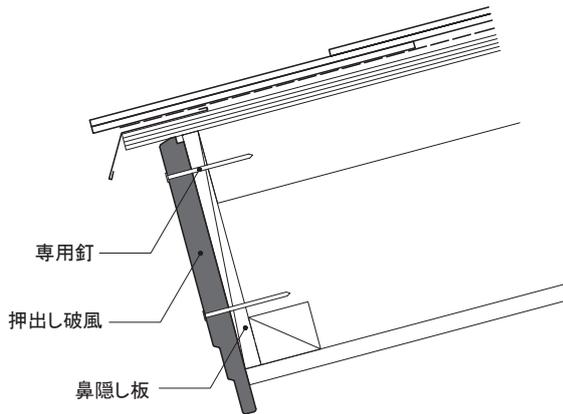
釘頭 釘頭は製品表面より沈めないでください。
割れ・欠けが発生するおそれがあります。

5 アウティ

5-5 押し破風

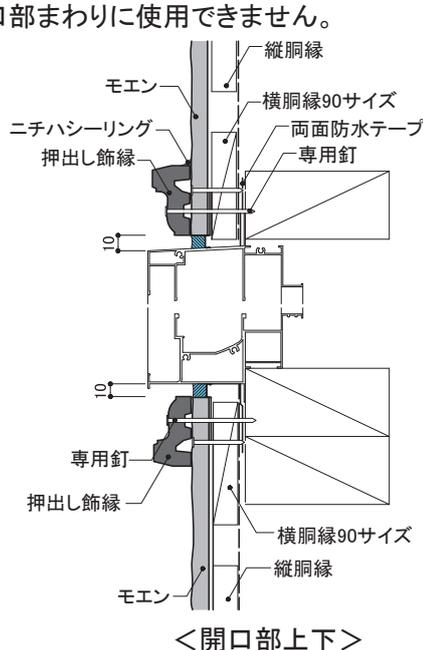
鼻隠し・破風板

- 下地組みに鼻隠し板・破風板を捨て張りします。
 - 押し破風の厚さを考慮して屋根材を施工します。
 - 軒天の位置を考慮して押し破風を取り付けます。
 - 樋受け金物を取り付ける際には、押し破風に先孔をあけます。
- ※鉄骨下地の場合、押し破風を留め付けるステンレスビスは、ねじ山が鉄骨下地に3山程度かかる長さのものとなります。
- ※鉄骨下地については、物件ごとで鉄骨下地の組み方が異なりますが、アウティを留め付けられるような下地組みとしてください。

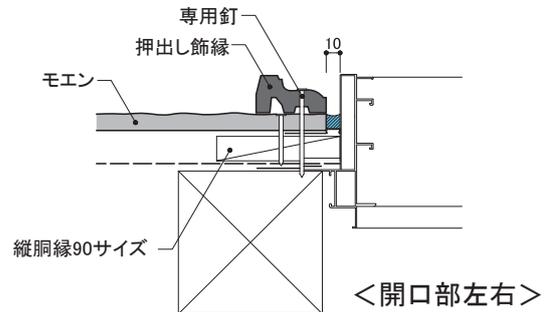


5-6 押し飾縁

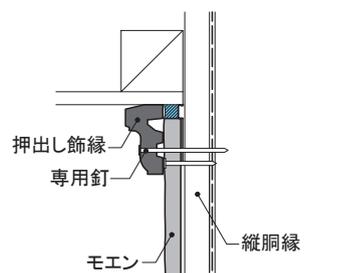
- アウティを取り付けるモエンの裏側には、必ず縦、横胴縁組みを行い、専用釘で胴縁に留め付けます。
 - サッシと押し飾縁に10mm程度の隙間を設けます。(軒天部は不要です。)
 - 開口部上側のみ押し飾縁の上部をマスキングテープで養生後、プライマーを塗布し、ニチハシーリングを充填します。
 - サッシ下側は、モエン仕上げ面より、30mm以上の出寸法が確保できるサッシとします。
出寸法が確保できない場合は、サッシ水切を取り付けて、サッシからの伝い水が直接押し飾縁に伝わらないようにします。
- ※寒冷地域(福島県、宮城県および岩手県の一部を除く)では、適切な凍害防止措置を講ずることが難しいため、開口部まわりに使用できません。



<開口部上下>



<開口部左右>



<軒天部>

釘頭 釘頭は製品表面より沈めないでください。
割れ・欠けが発生するおそれがあります。

6 軒天

<設計施工資料>

6- 1	軒天の種類と防耐火認定一覧
6- 2	施工要領一覧
6- 3	納まり詳細図
6- 4	その他

6 軒天

6-1 軒天の種類と防耐火認定一覧

■軒天12 フラット エンボス調 スチップル調 ストライプ調 木目調

基材:両面アクリル系樹脂塗装/パルプ繊維混入セメント板 不燃材料/認定番号:NM-3010(有孔板を除く)

30分準耐火構造適合品(有孔板を除く)/認定番号 軒裏:QF030RS-0154

厚12mm 無孔板	フラット 継手加工:合いじゃくり	YL600J YL900	12×910×1, 820mm 12×910×3, 030mm
	エンボス調 継手加工:合いじゃくり	YL11□	12×910×1, 820mm
	スチップル調 継手加工:合いじゃくり	YL12□□	12×910×1, 820mm
	ストライプ調 継手加工:合いじゃくり	YL13□	12×910×1, 820mm
	木目調 継手加工:合いじゃくり	YL14□	12×910×3, 030mm

30分準耐火構造適合品/認定番号 軒裏(木造下地) QF030RS-0155 ※1 無孔板との組み合わせは、同柄をご使用ください。

厚12mm 防火有孔板	φ8×25p 10列-15行×2 ×3	エンボス調 継手加工:合いじゃくり	YLB11□ ※1	12×910×1, 820mm
		スチップル調 継手加工:合いじゃくり	YLB12□□ ※1	12×910×1, 820mm

全面有孔板/防耐火構造が必要な軒裏にはご使用いただけません。

厚12mm 全面有孔板	φ8×30p 60列-30行 開口率5.46%	フラット 継手加工:合いじゃくり	YLA600J	12×910×1, 820mm
		エンボス調 継手加工:合いじゃくり	YLA11□	12×910×1, 820mm
		スチップル調 継手加工:合いじゃくり	YLA12□□	12×910×1, 820mm
	6尺方向:φ8×30p 3尺方向:φ8×35p 60列-25行 開口率4.55%	ストライプ調 継手加工:合いじゃくり	YLA13□	12×910×1, 820mm
	φ8×30p 100列-30行 開口率5.47%	木目調 継手加工:合いじゃくり	YLA14□	12×910×3, 030mm

※軒天12木目調の補修方法は最新のNICHIHA内外装建材総合カタログでご確認ください。

■軒天12 トリスタ

基材:両面アクリル系樹脂塗装/繊維混入スラグせっこう板 不燃材料/認定番号:NM-3899

30分準耐火構造適合品/認定番号 軒裏:QF030RS-0250

厚12mm 無孔板	エンボススタイル 継手加工:合いじゃくり	YK01□	12×910×1, 820mm
	ティンバースタイル 継手加工:合いじゃくり	YK02□	12×910×1, 820mm

6 軒天

6-1 軒天の種類と防耐火認定一覧

■軒天14 フラット エンボス調 木目調

基材:両面アクリル系樹脂塗装/パルプ繊維混入セメント板 不燃材料/認定番号:NM-3011(有孔板を除く)

45分準耐火構造適合品(有孔板を除く)/認定番号 軒裏:QF045RS-9122			
厚14mm 無孔板	フラット 継手加工:合いじゃくり	YL230	14×910×1, 820mm
	エンボス調 継手加工:合いじゃくり	YL22□	14×910×1, 820mm
	木目調 継手加工:合いじゃくり	YL25□	14×910×1, 820mm

全面有孔板/防耐火構造が必要な軒裏にはご使用いただけません。				
厚14mm 全面有孔板	φ8×30p 60列-29行 開口率5.28%	フラット 継手加工:合いじゃくり	YLA200	14×910×1, 820mm

■軒天18 エンボス調

基材:両面アクリル系樹脂塗装/パルプ繊維混入セメント板 不燃材料/認定番号:NM-3011

1時間準耐火構造適合品/認定番号 軒裏:QF060RS-9121			
厚18mm 無孔板	エンボス調 継手加工:合いじゃくり	YL511	18×910×1, 820mm

■軒天5 エンボス調 木目調

基材:化粧スラグせっこう板

防耐火構造が必要な軒裏にはご使用いただけません。				
厚5mm 無孔板	エンボス調 継手加工:面取り加工(長辺側)	ML61□□V	5×910×1, 820mm	
	木目調 継手加工:面取り加工(長辺側)	ML62□V	5×910×1, 820mm	
厚5mm 全面有孔板	φ5×25p 72列-36行 開口率3.07%	エンボス調 継手加工:面取り加工(長辺側)	ML58□□V	5×910×1, 820mm
	木目調 継手加工:面取り加工(長辺側)	ML68□V	5×910×1, 820mm	

■軒天用通気部材

通気部材		有効換気面積	軒天12(厚12mm)	軒天14(厚14mm)
軒天換気金物	KBM1J2 (特殊遮炎発泡材付き)	148cm ² /本	30分準耐火仕様 QF030RS-0157	—
	KBM1	148cm ² /本	非防耐火仕様	—
軒天通気見切縁	KBM2N□□	100cm ² /m	30分準耐火仕様 QF030RS-0156	—
	KCM2N□□J2 (特殊遮炎発泡材付き)	100cm ² /m	—	45分準耐火仕様 QF045RS-0053
	KCM2N□□	100cm ² /m	—	非防耐火仕様

※対応軒天(無孔板)との組み合わせで、認定の適用となります。

■軒天12トリスタ用通気部材

通気部材		有効換気面積	軒天12トリスタ
軒天通気見切縁	BM3	100cm ² /本	30分準耐火仕様 QF030RS-0348-1

※軒天12(無孔板)との組み合わせで、認定適用外となります。

6 軒天

6-2 施工要領一覧

軒天種類	仕様	防耐火認定番号	ニチハ標準施工上の野縁および軒天材施工要領 抜粋 (木下地)			
			野縁施工	軒天の留め付け	軒裏勾配	軒元納まり
軒天12	12mm(無孔板)	QF030RS-0154	野縁組: 平行組 @500mm以下 梯子組(格子組) @出500mm以下・幅455mm以下 ※左右接合部は2本組 吊り木: 軒出>500mm時必要 野縁寸法: 30×40mm以上	釘: φ2.3mm×38mm 専用リング釘 平行組: 225mm以下(幅910mmに5本留め) 梯子組: 軒出・幅方向とも225mm以下	水平・勾配	軒勝ち 壁勝ち
	12mm(全面有孔板)	認定なし				
	12mm(防火有孔板)	QF030RS-0155	野縁組: 平行組 不可 梯子組(格子組) @出500mm以下・幅455mm以下 ※左右接合部は2本組 吊り木: 軒出>500mm時必要 野縁寸法: 30×40mm以上	釘: φ2.3mm×38mm 専用リング釘 梯子組: 軒出・幅方向とも150mm以下		
	12mm(無孔板) + 軒天換気金物(KBM1J2)	QF030RS-0157	野縁組: 平行組 不可 梯子組(格子組) @出500mm以下・幅455mm以下 ※左右接合部は2本組 吊り木: 軒出>500mm時必要 野縁寸法: 30×40mm以上	釘: φ2.3mm×38mm 専用リング釘 梯子組: 軒出・幅方向とも225mm以下 ※軒天換気金物・軒天通気見切縁の留め付けは別途必要		
軒天14	12mm(無孔板) + 軒天通気見切縁(KBM2N□□)	QF030RS-0156				軒勝ち
	14mm(無孔板)	QF045RS-9122	野縁組: 平行組 @500mm以下 梯子組 @幅455mm以下※左右接合部は2本組 吊り木: 軒出>500mm時必要 野縁寸法: 軒出500mm以下: 30×40mm以上 軒出500mm超: 35×40mm以上	釘: φ2.5mm×43mm 専用リング釘 平行組: 225mm以下(幅910mmに5本留め) 梯子組: 軒出・幅方向とも225mm以下	水平・勾配	軒勝ち 壁勝ち
	14mm(全面有孔板)	認定なし				
14mm(無孔板) + 軒天通気見切縁(KCM2N□□J2)	QF045RS-0053	野縁組: 平行組 不可 梯子組 @幅455mm以下※左右接合部は2本組 吊り木: 軒出>500mm時必要 野縁寸法: 30×40mm以上	釘: φ2.5mm×43mm 専用リング釘 梯子組: 軒出方向@200mm以下 軒幅方向225mm以下(幅910mmに5本留め) ※軒天通気見切縁の留め付けは別途必要			
軒天18	18mm(無孔板)	QF060RS-9121	野縁組: 平行組 不可 梯子組 @幅455mm以下※左右接合部は2本組 吊り木: 軒出>500mm時必要 野縁寸法: 軒出500mm以下: 30×40mm以上 軒出500mm超: 35×40mm以上	釘: φ2.75mm×50mm 専用リング釘 梯子組: 軒出・幅方向とも225mm以下	水平・勾配	軒勝ち 壁勝ち
軒天5	5mm(無孔板・有孔板)	認定なし	野縁組: 平行組 不可 梯子組 @幅303mm以下 吊り木: 軒出>500mm時必要 野縁寸法: 30×40mm以上	釘: φ1.9mm×32mm 専用リング釘 梯子組: 軒出方向@200mm以下 軒幅方向225mm以下(幅910mmに5本留め)	水平・勾配	軒勝ち 壁勝ち

軒天種類	仕様	防耐火認定番号	ニチハ標準施工上の野縁および軒天材施工要領 抜粋 (木下地)			
			野縁施工	軒天の留め付け	軒裏勾配	軒元納まり
軒天12 トリスタ	12mm(無孔板)	QF030RS-0250	野縁組: 平行組 @500mm以下 梯子組(格子組) @出500mm以下・幅455mm以下 ※左右接合部は2本組 吊り木: 軒出>500mm時必要 野縁寸法: 40×30mm以上	釘: φ2.4mm×45mm 専用リング釘 平行組: 225mm以下(幅910mmに5本留め) 梯子組: 軒出・幅方向とも225mm以下	水平・勾配	軒勝ち 壁勝ち
	12mm(無孔板) + 軒天通気見切縁(BM3)	QF030RS-0348-1				

■専用釘対応自動釘打ち機(参考例)  工具の詳細は工具メーカー様へお問い合わせください。

軒天種類	釘種類	機種品番(シートはプラシートに対応)	マックス株式会社		株式会社マキタ	
			マックス株式会社	株式会社マキタ	マックス株式会社	株式会社マキタ
軒天12	リング釘 (φ2.3mm×38mm)	パラ釘(※1) コイル釘 (斜め巻きプラシート)	斜め巻き用(常圧): CN-565S2	直巻き用(常圧): AN552	斜め巻き用(常圧): AN517	斜め巻き用(常圧): AN517
			斜め巻き用(高圧): HN-65CS, HN-50N4, HN-65N4	直巻き用(高圧): AN510HS, AN511HB	斜め巻き用(高圧): AN534H, AN636H	斜め巻き用(高圧): AN534H, AN636H
軒天12 トリスタ	リング釘 (φ2.5mm×45mm)	パラ釘(※1)	斜め巻き用(常圧): CN-565S2	直巻き用(高圧): AN510HS	斜め巻き用(常圧): AN517	斜め巻き用(高圧): AN511HB
			斜め巻き用(高圧): HN-65CS, HN-50N4, HN-65N4	直巻き用(高圧): AN511HB	斜め巻き用(高圧): AN534H, AN636H	
軒天14	リング釘 (φ2.5mm×43mm)	パラ釘(※1)	斜め巻き用(常圧): CN-565S2	直巻き用(常圧): AN552	斜め巻き用(常圧): AN517	斜め巻き用(高圧): AN534H, AN636H
			斜め巻き用(高圧): HN-65CS, HN-50N4, HN-65N4	直巻き用(高圧): AN510HS, AN511HB	斜め巻き用(高圧): AN534H, AN636H	
軒天18	リング釘 (φ2.75mm×50mm)	パラ釘(※2)	—	直巻き用(高圧): AN510HS	斜め巻き用(常圧): AN517	斜め巻き用(高圧): AN534H
			—	直巻き用(高圧): AN511HB	斜め巻き用(高圧): AN534H	
軒天5	リング釘 (φ1.9mm×32mm)	コイル釘 (斜め巻きプラシート)	斜め巻き用(常圧): CN-550S	斜め巻き用(常圧): AN517	斜め巻き用(高圧): AN534H	
			斜め巻き用(高圧): HN-50N4, HN-50S1	斜め巻き用(高圧): AN534H		

※1 マックス株式会社製の工具を使用する場合の釘連結機は、WH-2(V5プラシート)をご使用ください。
 ※2 専用釘JKW840B(リング釘 φ2.75mm×50mm)の連結機および連結用テープの推奨品は、<(株)マキタ 製>RN500(PPテープNo.277使用)のみとなります。
 その他の釘打ち機・連結機・連結用テープにつきましては、工具メーカー様にお問い合わせください。

6 軒天

6-3 納まり詳細図

1) 軒天12標準施工法 QF030RS-0154

● 下地組み

野縁平行組: 軒の出方向は500mm以下の間隔で野縁(幅: 30×高さ: 40mm以上)を組みます。

野縁梯子組: 軒の出方向は500mm以下、幅方向は455mm以下の間隔で野縁(30×40mm程度)を組みます。

軒天材の左右接合部は野縁2本組とします。

軒の出が500mmを超える場合、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。

● 下地の不陸は3mm以下に調整します。

※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。

● 軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。

● 軒天材の留め付けは専用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)を用い、

野縁平行組: 軒の幅方向は225mm以下の間隔(910幅に5本留め)で留め付けます。

軒の出方向は野縁ごとに留め付けます。

野縁梯子組: 軒の幅方向・出方向ともに225mm以下の間隔で留め付けます。

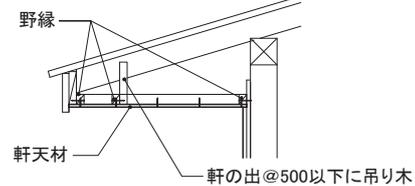
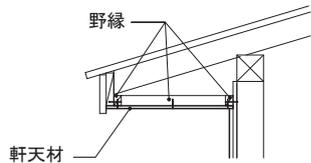
● 軒天材端部の釘打ち位置は端あき20~35mmとします。

● 無塗装品(シーラー品)は施工後2ヶ月以内に塗装を行い、塗料は弊社が推奨する塗料メーカーの仕様に従って塗装してください。

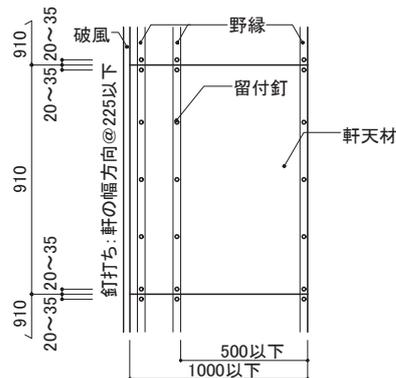
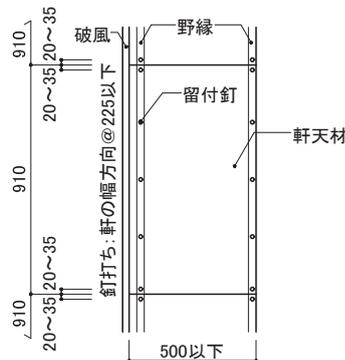
軒の出が500mm以下の場合

軒の出が500~1000mm以下の場合

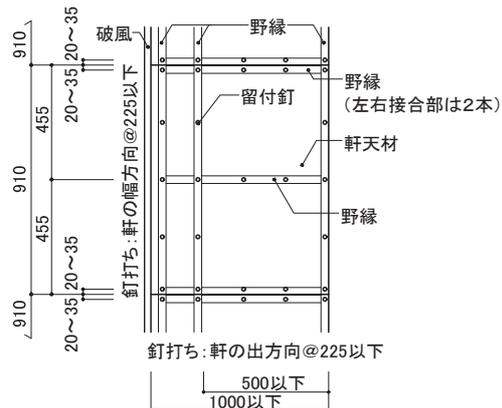
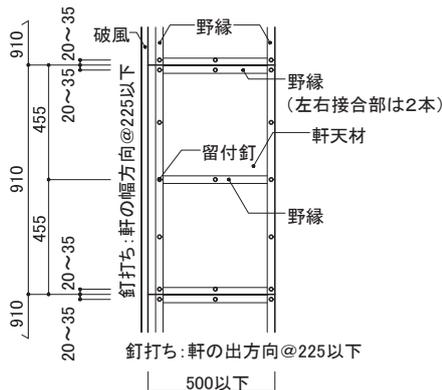
(防火認定上の規定)



野縁平行組



野縁梯子組



6 軒天

6-3 納まり詳細図

2) 軒天12防火有孔板 標準施工方法 QF03ORS-0155

●下地組み

野縁梯子組: 軒の出方向は500mm以下、幅方向は455mm以下の間隔で野縁(幅: 30 × 高さ: 40mm以上)を組みます。

軒天材の左右接合部は野縁2本組みとします。

軒の出が500mmを超える場合、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。

●下地の不陸は3mm以下に調整します。

※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。

●軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。

●孔の位置が野縁にかからないようにします。

●孔の位置が軒元側の板端部より100mm以上となるように切断します。

●長手方向への切断は行わないでください。(切断が必要な位置には無孔板を使用します。)

●軒天材の留め付けは専用釘(ステンスリング釘φ2.3mm×38mm)を用い、野縁梯子組: 軒の幅方向・出方向ともに150mm以下の間隔で留め付けます。

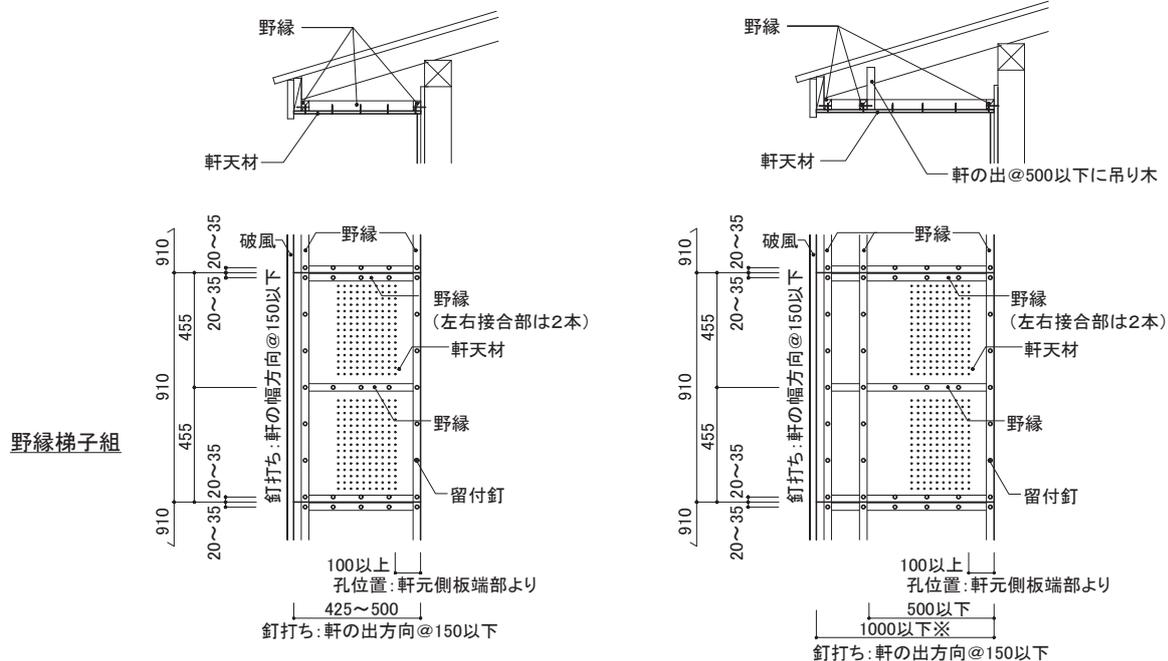
●軒天材端部の釘打ち位置は端あき20~35mmとします。

●無塗装品(シーラー品)は施工後2ヶ月以内に塗装を行い、塗料は弊社が推奨する塗料メーカーの仕様に従って塗装してください。

軒の出が500mm以下の場合

軒の出が500~1000mm以下の場合

(防火認定上の規定)



※軒の出が600mmを超える場合は、製品上1枚で1ヶ所取りとなります。ただし、軒の出方向の野縁が孔位置にかからないようにしたり、更に野縁を増やすなど措置が必要となります。(その場合でも製品上最大で970mm程度となります。)

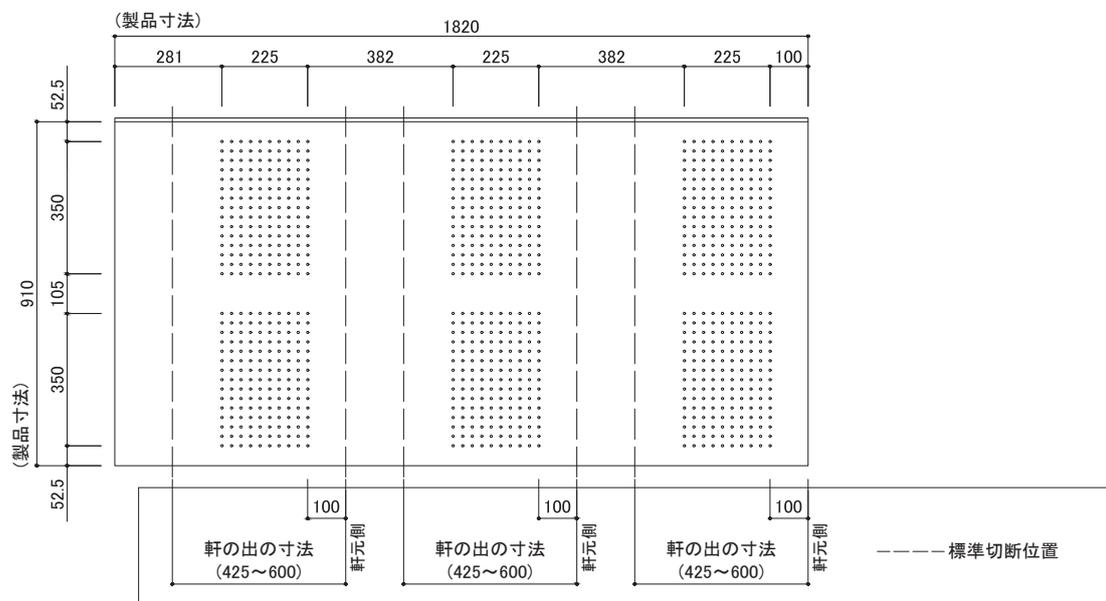
軒の出が600mmを超える場合は、防火通気部材の使用をお勧めします。

6 軒天

6-3 納まり詳細図

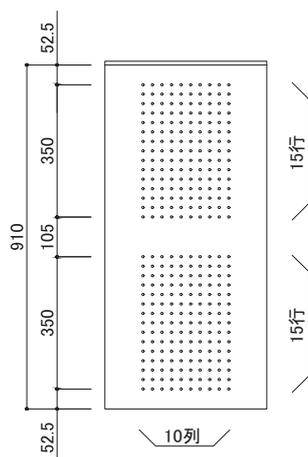
■軒天12(防火有孔板)の切断について

- 図のように孔の位置が軒元側の板端部より100mm以上となるように切断します。
- 長手方向への切断は行わないでください。(切断が必要な位置には無孔板を使用します。)



防火軒天スチプル調有孔板の有効開口面積

有孔部は幅方向1ヶ所につき、φ6mmの通気孔10列×15行×2の並びで設けています。



有孔部幅方向1ヶ所の有効開口面積

$$\rightarrow 3.14 \times 0.003 \times 0.003 \times 15 \times 10 \times 2 = \underline{0.008478 \text{ m}^2}$$

6 軒天

6-3 納まり詳細図

3) 軒天12(軒天換気金物KBM1J2)標準施工法 QF030RS-0157

30分準耐火構造適合品／品番:KBM1J2 認定番号 軒裏:QF030RS-0157
 ※KBM1は非防耐火仕様品です。30分準耐火構造ではKBM1J2をご使用ください。
 ※軒天12以外の軒天材には認定が使用できません。
 ※軒天換気金物本体に塗装を施した場合は認定が適用できません。

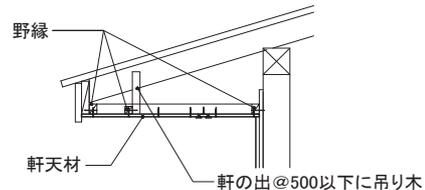
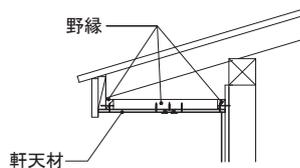
- 下地組みは、
野縁梯子組:軒の出方向は500mm以下、幅方向は455mm以下の間隔で野縁(幅:30×高さ:40mm以上)を組みます。
軒天材の左右接合部は野縁2本組みとします。
軒の出が500mmを超える場合、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。
- 下地の不陸は3mm以下に調整します。
※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。
- 軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。
- 軒天材の留め付けは専用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)を用い、
野縁梯子組:軒天換気金物部を除き、軒の幅方向・出方向ともに225mm以下の間隔で留め付けます。
- 軒天材端部の釘打ち位置は端あき20~35mmとします。
- 軒天換気金物の取り付けには同梱の専用ビスを使用します。
- 軒天換気金物が納まる部分は軒天材の下実を落とします。
- 軒天換気金物を2本以上並べて取り付ける場合はエンドキャップを取り外します。
- 軒天材の吹き付け塗装を行う場合、養生シートにビスが通る程度の切り込みを入れ、専用ビスで本体を野縁に取り付けます。取り付け後、養生シートの切り込みをテープでふさぎ、吹き付け塗装後、養生シートを剥がします。

※塩害のおそれのある場所(海岸から5km以内)では、錆が発生する場合があります。
 ※片流れ屋根の水上側など、逆勾配の軒天への使用はしないでください。

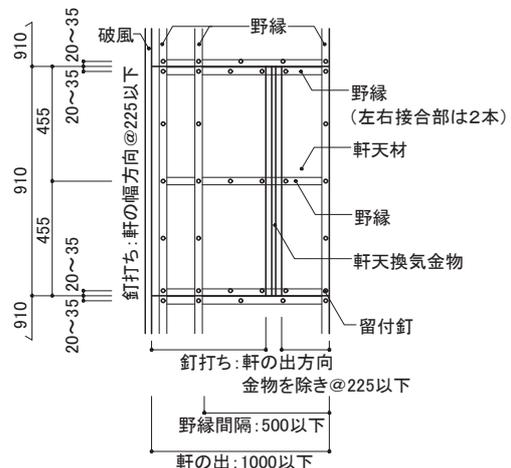
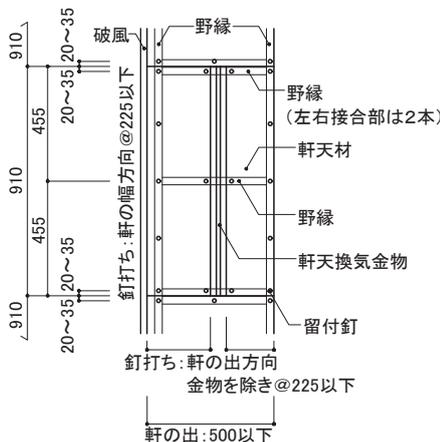
軒の出が500mm以下の場合

軒の出が500~1000mm以下の場合

(防火認定上の規定)



野縁梯子組



6 軒天

6-3 納まり詳細図

4) 軒天12(軒天通気見切縁KBM2N)標準施工法 QF030RS-0156

30分準耐火構造適合品/品番:KBM2N□□ 認定番号 軒裏:QF030RS-0156
 ※軒天12以外の軒天材には認定が適用できません。
 ※軒天通気見切縁本体に塗装を施した場合は認定が適用できません。

●下地組み

野縁梯子組:軒の出方向は500mm以下、幅方向は455mm以下の間隔で野縁(幅:30×高さ:40mm以上)を組みます。

軒天材の左右接合部は野縁2本組みとします。

軒の出が500mmを超える場合、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。

●下地の不陸は3mm以下に調整します。

※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。

●軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。

●軒天材の留め付けは専用釘(ステンレスリング釘φ2.3mm×38mm)を用い、野縁梯子組:軒の幅方向・出方向ともに225mm以下の間隔で留め付けます。

●軒天材端部の釘打ち位置は端あき20~35mmとします。

●取り付けには専用タッピングネジ(別売:φ3.8×28.5mm)を使用します。KBM2N取り付け後、軒天材を取り付けます。

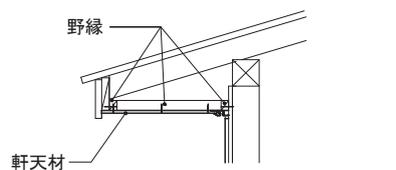
●KBM2N本体が長い場合は所定寸法に切断します。切断部は同色の補修液(別売)を塗布します。

●出隅カバーは、KBM2N本体の片側にカバーを差し込むように嵌合させ、KBM2N本体を野縁にビス留めし、もう片方のKBM2N本体をカバーに差し込むように嵌合させ、野縁にビス留めします。

※塩害のおそれのある場所(海岸から5km以内)では、錆が発生する場合があります。

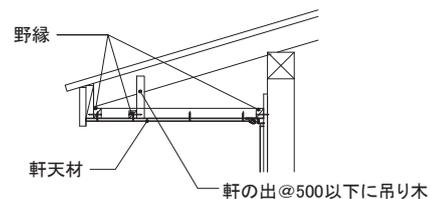
※片流れ屋根の水上側など、逆勾配の軒天への使用はしないでください。

軒の出が500mm以下の場合

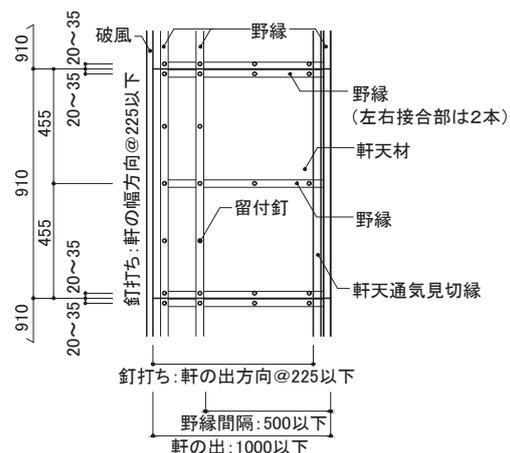
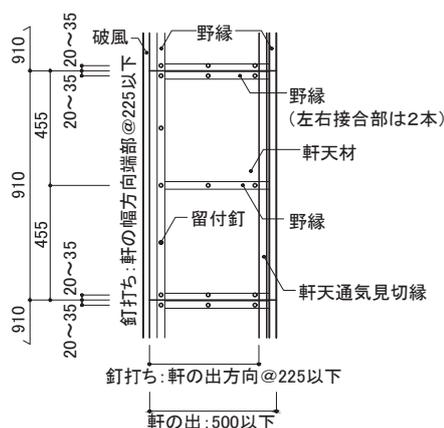


軒の出が500~1000mm以下の場合

(防火認定上の規定)



野縁梯子組

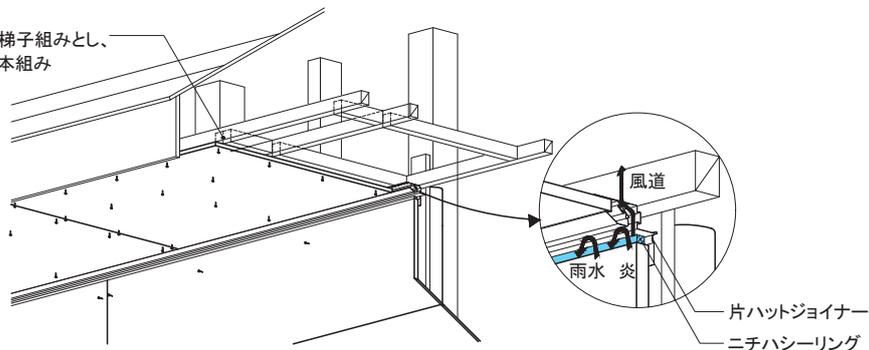


6 軒天

6-3 納まり詳細図

野縁:

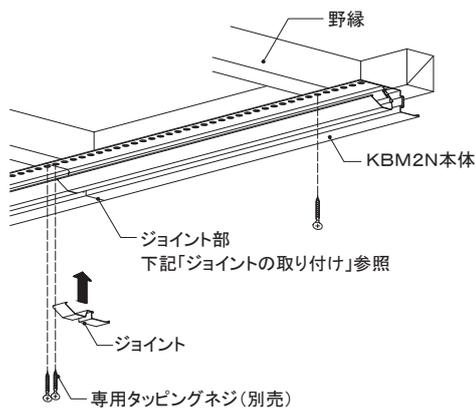
軒の幅方向・出方向とも、梯子組みとし、
軒天材の左右接合部は2本組み



■ 本体の取り付け

KBM2Nは野縁に専用タッピングネジ(別売:KBM2BS)で
取り付けます。

KBM2N取り付け後、軒天材を取り付けます。

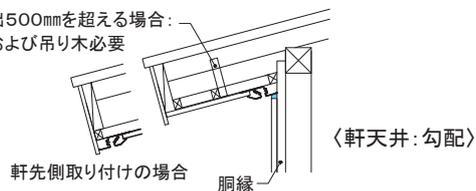


■ 納まり図

軒の出500mmを超える場合:
野縁および吊り木必要



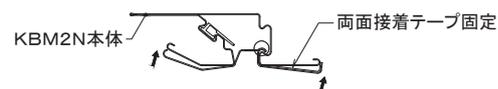
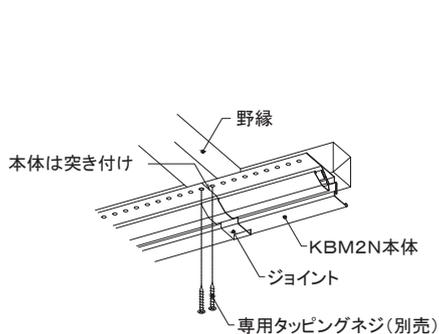
軒の出500mmを超える場合:
野縁および吊り木必要



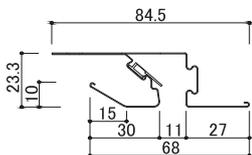
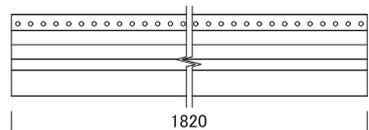
■ ジョイントの取り付け

KBM2N本体を突き付けて、ジョイントは中央の方から取り付け、KBM2N本体と嵌ませます。

ジョイントの取り付け後、本体端部を野縁にビス留めします。



■ 断面寸法および有効開口面積



換気孔: 4.5mm × 16.5mm @ 6.5mm

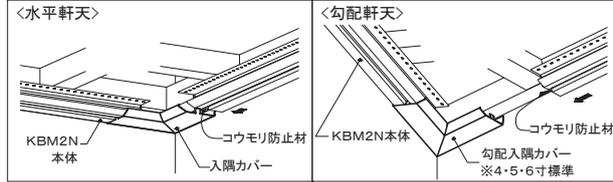
有効開口面積: 100cm² / m

6 軒天

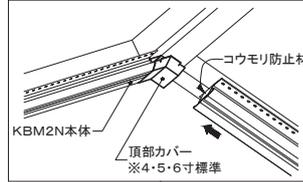
6-3 納まり詳細図

■各部の納まり

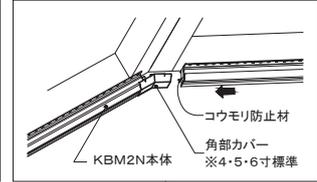
●入隅コーナー



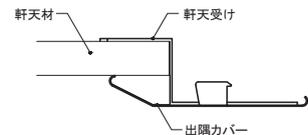
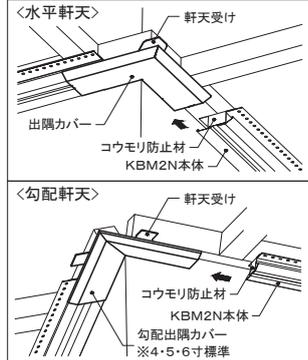
●切妻頂部



●母屋下がり部

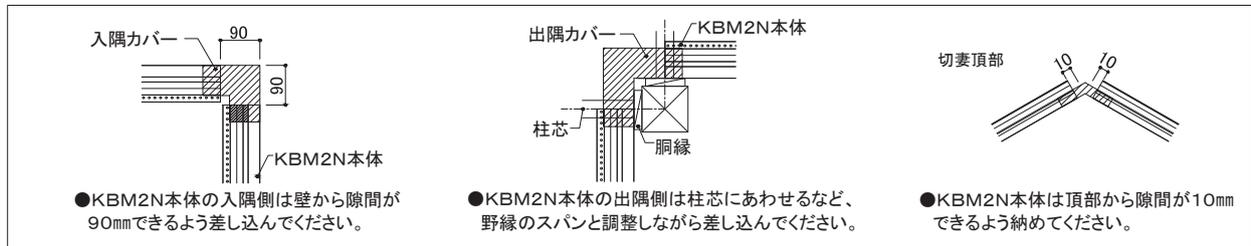
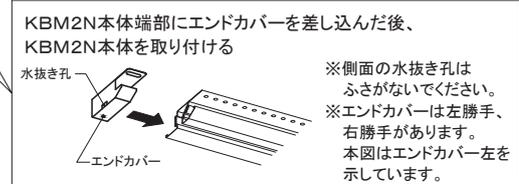


●出隅コーナー



出隅カバー・勾配出隅カバー部分への軒天材の施工はKBM2N本体と軒天受けの間に軒天材を差し込んでください。

●見切り端部



■コウモリ防止材・コーナー役物の取り付け

軒裏・天井裏へのコウモリなどの侵入を防ぐため、KBM2N本体にコウモリ防止材を取り付けます。
 取付箇所: コーナー役物(出隅カバー・勾配出隅カバー・入隅カバー・勾配入隅カバー・頂部カバー・角部カバー)に納まるKBM2N本体
 取付方法:

- ①コウモリ防止材をKBM2N本体端部に両面テープで貼り付けます。
- ②KBM2N本体の片側にカバーを差し込むように嵌合させ、KBM2N本体を野縁にビス留めします。
- ③もう片方のKBM2N本体をカバーに差し込むように嵌合させ、野縁にビス留めします。



警告 KBM2N本体、役物の端部に鋭利な部分がありますので手袋をして扱ってください。けがの原因となることがあります。

6 軒天

6-3 納まり詳細図

5) 軒天12トリスタ標準施工法 QF030RS-0250

●下地組み

野縁平行組: 軒の出方向は500mm以下の間隔で野縁(幅: 40×高さ: 30mm以上)を組みます。

野縁梯子組: 軒の出方向は500mm以下、幅方向は455mm以下の間隔で野縁(40×30mm以上)を組みます。

軒天材の左右接合部は野縁2本組とします。

軒の出が500mmを超える場合、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。

●下地の不陸は3mm以下に調整します。

※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。

●軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。

●軒天材の留め付けは専用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×45mm)を用い、

野縁平行組: 軒の幅方向は225mm以下の間隔(910幅に5本留め)で留め付けます。

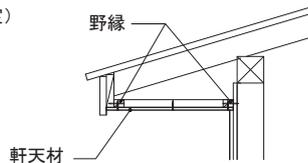
軒の出方向は野縁ごとに留め付けます。

野縁梯子組: 軒の幅方向・出方向ともに225mm以下の間隔で留め付けます。

●軒天材端部の釘打ち位置は端あき20~35mmとします。

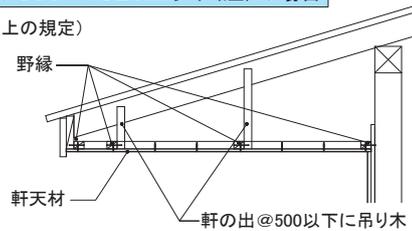
軒の出が83(壁勝ち)~500mm以下の場合
軒の出が58(軒勝ち)~500mm以下の場合

(防火認定上の規定)

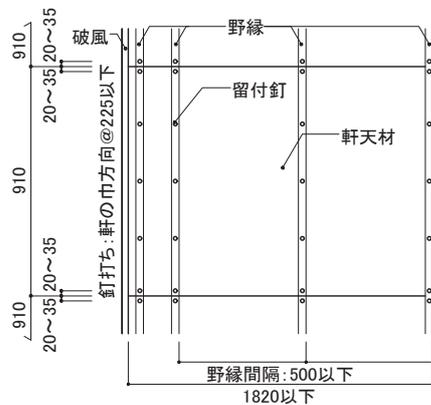
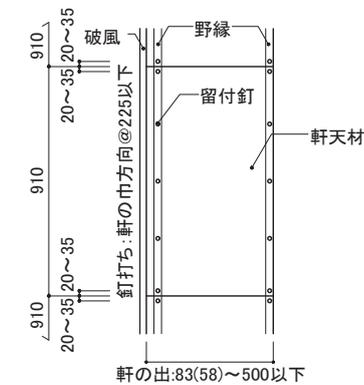


軒の出が500~1820mm以下(注)の場合

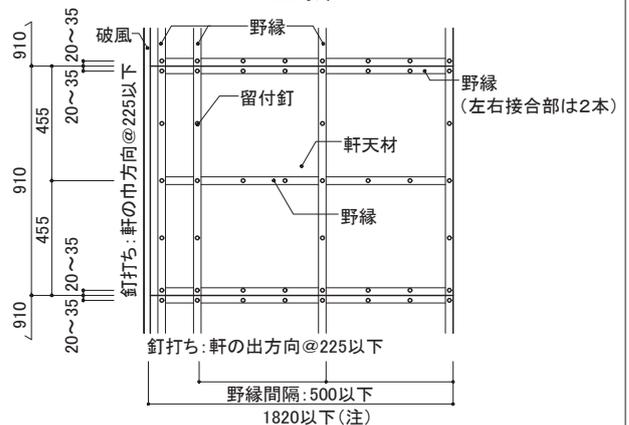
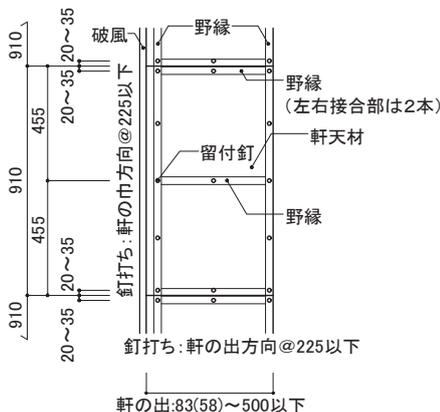
(防火認定上の規定)



野縁平行組



野縁梯子組



(注) 認定は最大寸法で取得しておりますが、製品寸法により上限値は1820mmとなります。

6 軒天

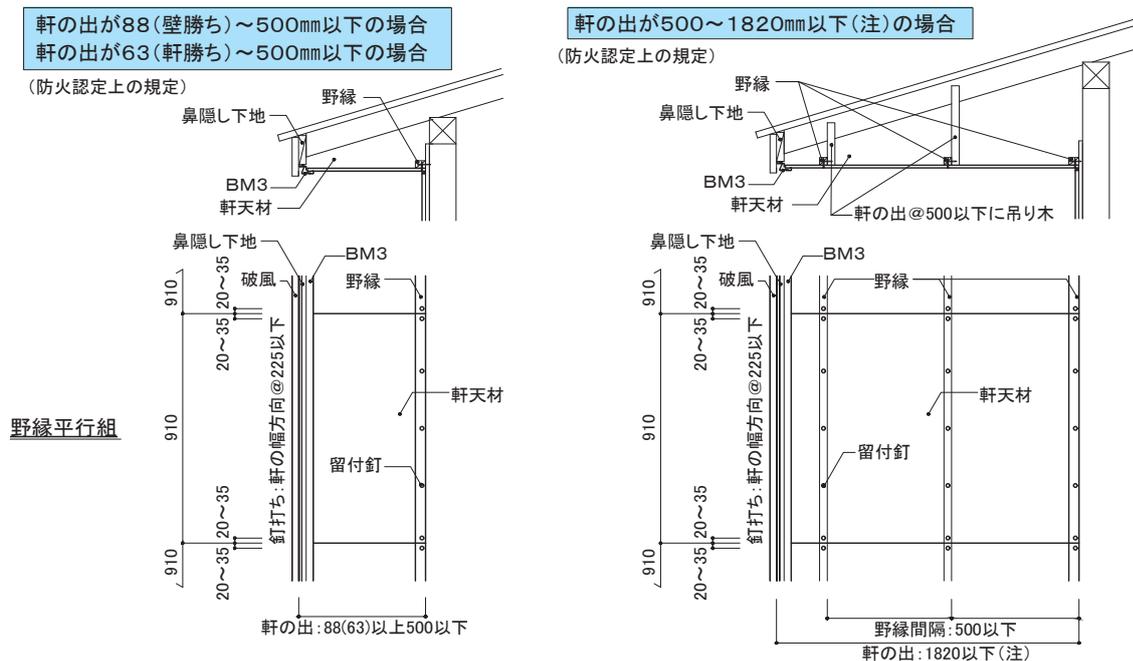
6-3 納まり詳細図

6) 軒天12トリスタ(軒天通気見切縁BM3)標準施工法 QF030RS-0348-1

30分準耐火構造適合品/日本化学産業(株)社製BM3
 ※軒天12トリスタ以外の軒天材には認定が適用できません。
 ※軒天通気見切縁本体に塗装を施した場合は認定が適用できません。

BM3に関してのお問い合わせは下記へお願いします。
 日本化学産業株式会社 建材本部 住宅建材グループ TEL:048-931-0252
 大阪支店 建材営業課 TEL:06-6910-2030
 名古屋支店 建材営業課 TEL:052-715-7603

- 下地組み
野縁平行組: 軒の出方向は500mm以下の間隔で野縁(幅:40×高さ:30mm以上)を組みます。(軒先には不要)
野縁を直接垂木に留め付けない場合は、軒の出が500mmを超える場合、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。鼻隠し下地: 厚みを30mmとし、高さを115mm以上としてください。
 - 下地の不陸は3mm以下に調整します。
※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。
 - 軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。
 - 軒天材の留め付けは専用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×45mm)を用い、軒の幅方向は225mm以下の間隔(910幅に5本留め)で留め付けます。軒の出方向は野縁ごとに留め付けます。
 - 軒天材端部の釘打ち位置は端あき20~35mmとします。
 - 軒天支持金具を鼻隠し下地に専用タッピングネジ(別売)で取り付け後、軒天材を取り付けます。
 - 軒天支持金具は@455mm以下かつ軒天材の接合部に取り付けます。
 - 軒天材施工後、軒天支持クリップを軒天支持金具に差し込み軒天材を固定し、BM3を専用のタッピングネジ(別売)で取り付けます。BM3は所定寸法に切断し、切断部は同色の補修液(別売)を塗布します。
 - 出隅カバー等は、BM3本体の片側にカバーを差し込むように嵌合させ、BM3本体を鼻隠し下地にビス留めし、もう片方のBM3本体をカバーに差し込むように嵌合させ、鼻隠し下地にビス留めします。
- ※塩害のおそれのある場所では、塩害地域仕様をご使用ください。
 ※片流れ屋根の水上側など、逆勾配の軒天への使用はしないでください。
 ※軒天材を張り替える場合、鼻隠し(破風)を取り外す等の工事が必要となります。



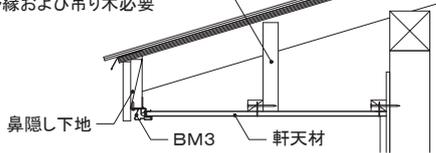
(注) 認定は最大寸法で取得しておりますが、製品寸法により上限値は1820mmとなります。

6 軒天

6-3 納まり詳細図

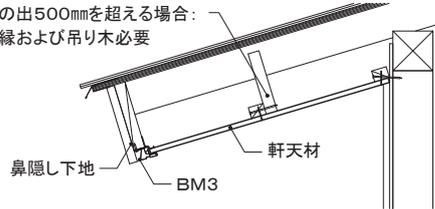
■納まり図

軒の出500mmを超える場合：
野縁および吊り木必要



〈軒天井: 水平〉

軒の出500mmを超える場合：
野縁および吊り木必要

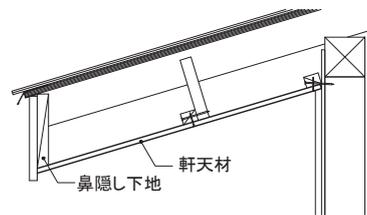


〈軒天井: 勾配〉

※右図のように鼻隠し下地と軒天材が直角でない場合は施工できません。

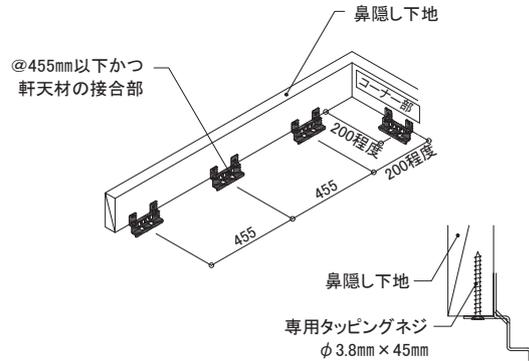
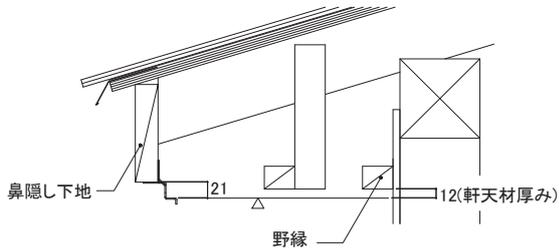


施工不可



■野縁・軒天支持金具の取り付け

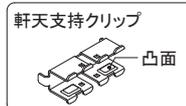
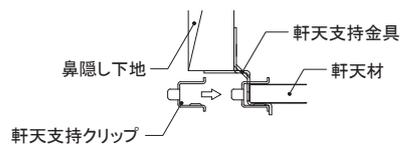
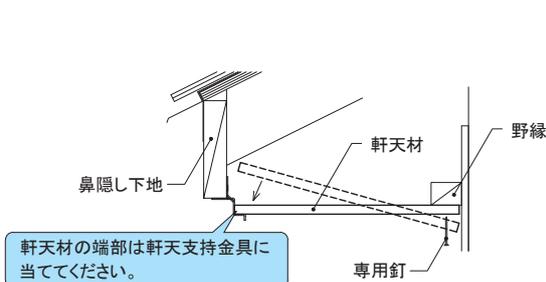
下図のように野縁および軒天支持金具を取り付けます。
※鼻隠し下地は厚みを30mmとし、高さは115mm以上としてください。



※下面からφ3.8mm×45mmの専用タッピングネジ2箇所留め。

■軒天材の取り付け

軒天材を軒天支持金具に設置し、野縁に釘留めします。
下図のように軒天支持クリップを軒天支持金具に差し込み固定してください。
軒天支持クリップは凸面を下側にしてください。



6 軒天

6-3 納まり詳細図

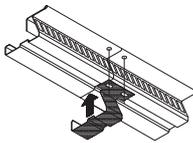
■ 本体の取り付け

軒天材施工後、下図のようにBM3本体を施工してください。



■ ジョイントの取り付け

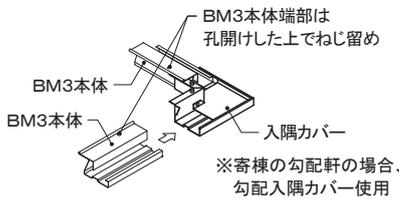
BM3本体のジョイント部は、下図のようにBM3本体を突き付けし、ジョイントをセットした上で、専用ねじで留め付けてください。



■ 各部の納まり

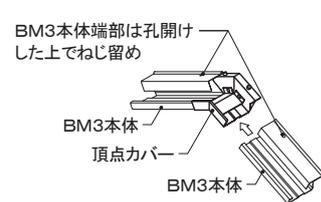
● 入隅コーナー

- ① 予め片方のBM3本体に入隅カバーを差し込んでおき、BM3本体を下地に固定してください。
- ② もう片方のBM3本体を入隅カバーに差し込み、下地に固定してください。
- ③ 入隅カバーは2箇所、下地にねじ留めしてください。



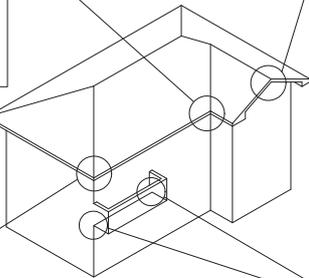
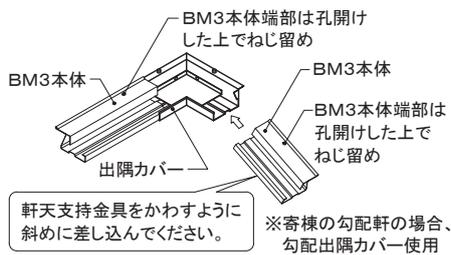
● 切妻頂部

- ① 予め片方のBM3本体に頂部カバーを差し込んでおき、BM3本体を下地に固定してください。
- ② もう片方のBM3本体を頂部カバーに差し込み、下地に固定してください。
- ③ 頂部カバーは2箇所、下地にねじ留めしてください。



● 出隅コーナー

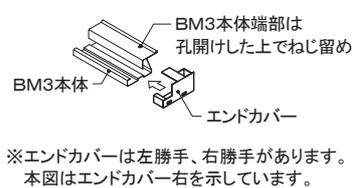
- ① 取り付け方法は入隅カバーと同じです



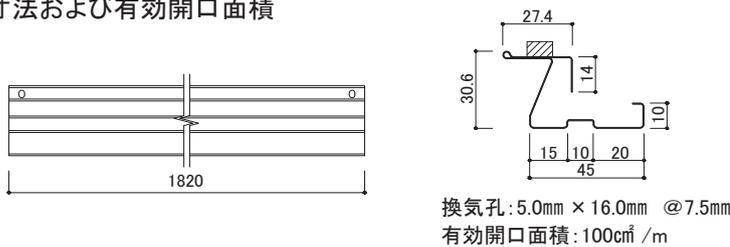
● BM3本体の補修
BM3本体の現場切断端部、あるいは施工後キズ等があった場合は専用の補修液で補修してください。

● 見切り端部

- ① BM3本体小口にエンドカバーを差し込んだ後、BM3本体を取り付けてください。



■ 断面寸法および有効開口面積



警告 BM3本体、役物の端部に鋭利な部分がありますので手袋をして扱ってください。けがの原因となることがあります。

6 軒天

6-3 納まり詳細図

7) 軒天14 標準施工法 QF045RS-9122

● 下地組み

野縁平行組: 軒の出方向は500mm以下の間隔で野縁

(軒の出500mm以下: 30×40mm以上 軒の出500mm超: 35×40mm以上)を組みます。

野縁梯子組: 軒の出方向は軒元・軒先に、幅方向は455mm以下の間隔で野縁

(軒の出500mm以下: 30×40mm以上 軒の出500mm超: 35×40mm以上)を組みます。

左右接合部は野縁2本組みとします。

軒の出が500mmを超える場合は、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。

● 下地の不陸は3mm以下に調整します。

※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。

● 軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。

● 軒天材の留め付けは専用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)を用い、

野縁平行組: 軒の幅方向は225mm以下の間隔(910幅に5本留め)で留め付けます。

軒の出方向は野縁ごとに留め付けます。

野縁梯子組: 軒の幅方向・出方向ともに225mm以下の間隔で留め付けます。

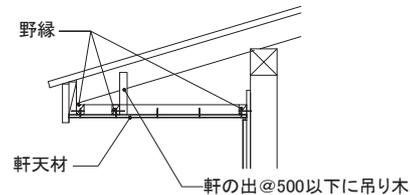
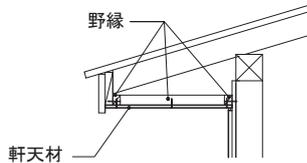
● 軒天材端部の釘打ち位置は端あき20~35mmとします。

● 無塗装品(シーラー品)は施工後2ヶ月以内に塗装を行い、塗料は弊社が推奨する塗料メーカーの仕様に従って塗装してください。

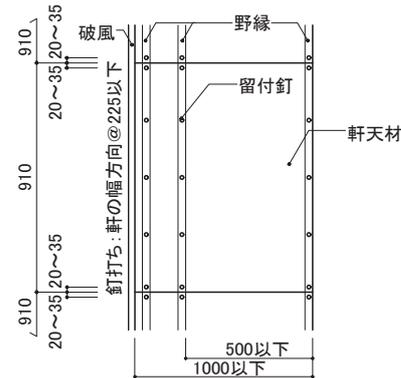
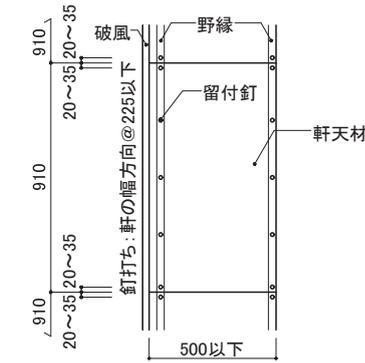
軒の出が500mm以下の場合

軒の出が500~1000mm以下の場合

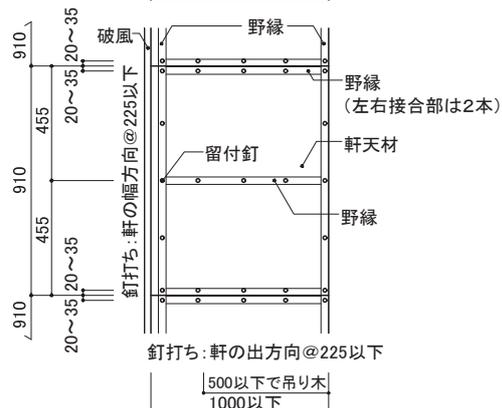
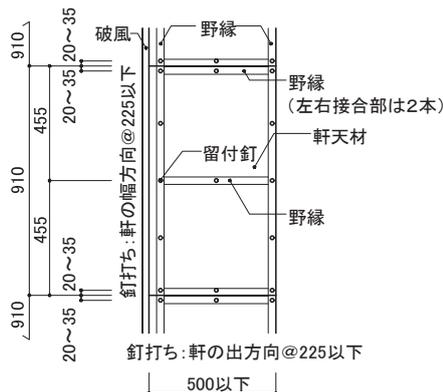
(防火認定上の規定)



野縁平行組



野縁梯子組



6 軒天

6-3 納まり詳細図

8) 軒天14(軒天通気見切縁KCM2N□□J2)標準施工法 QF045RS-0053

45分準耐火構造適合品／品番:KCM2N□□J2 認定番号 軒裏:QF045RS-0053
 ※KCM2N□□は非防耐火仕様品です。45分準耐火構造にはKCM2N□□J2をご使用ください。
 ※軒天14以外の軒天材には認定が適用できません。
 ※軒天通気見切縁本体に塗装を施した場合は認定が適用できません。
 ※野縁の平行組は認定が適用できません。

●下地組み

野縁梯子組:軒の出方向は軒元・軒先に、軒の幅方向は455mm以下の間隔で野縁(30×40mm以上)を組みます。

軒天材の左右接合部は野縁2本組みとします。

軒の出が500mmを超える場合、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。

●下地の不陸は3mm以下に調整します。

※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。

●軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。

●軒天材の留め付けは専用釘(ステンレスリング釘φ2.5mm×43mm)を用い、

野縁梯子組:軒の幅方向は225mm以下、軒の出方向は200mm以下の間隔で留め付けます。

●軒天材端部の釘打ち位置は端あき20～35mmとします。

●取り付けには専用タッピングネジ(別売)を使用します。KCM2Nの取り付け後、軒天材を取り付けます。

●KCM2N本体が長い場合は所定寸法に切断します。切断部は同色の補修液(別売)を塗布してください。

●出隅カバーは、KCM2N本体の片側にカバーを差し込むように嵌合させ、KCM2N本体を野縁にビス留めし、もう片方のKCM2N本体をカバーに差し込むように嵌合させ、野縁にビス留めします。

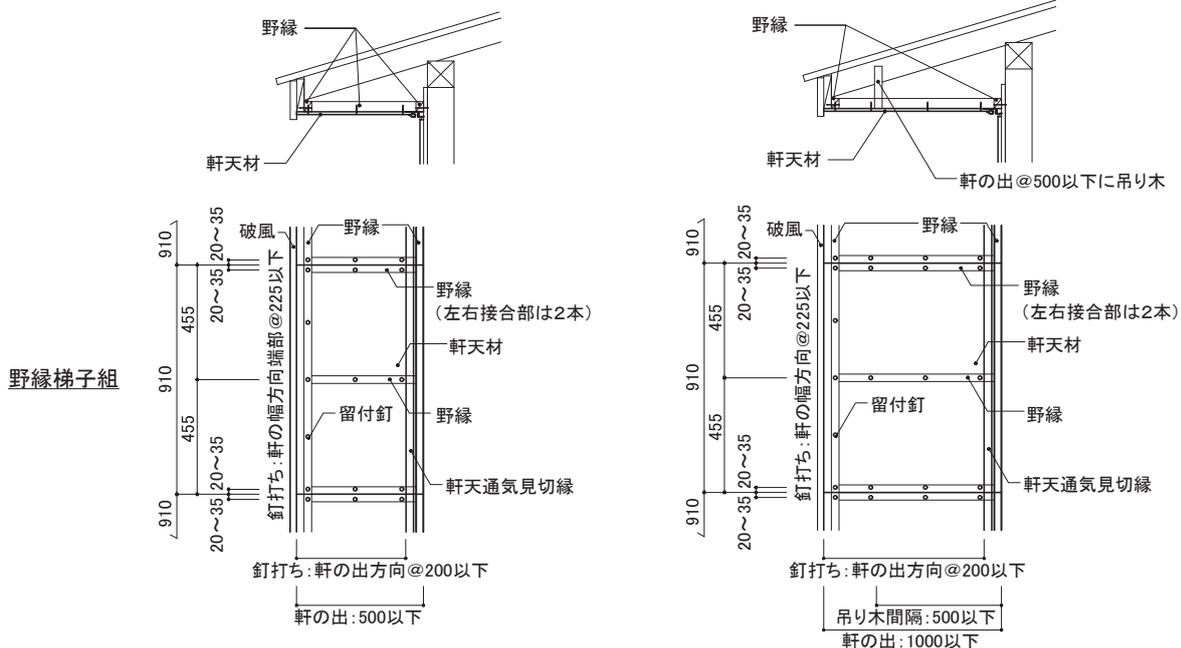
※塩害のおそれのある場所(海岸から5km以内)では、錆が発生する場合があります。

※片流れ屋根の水上側など、逆勾配の軒天への使用はしないでください。

軒の出が500mm以下の場合

軒の出が500～1000mm以下の場合

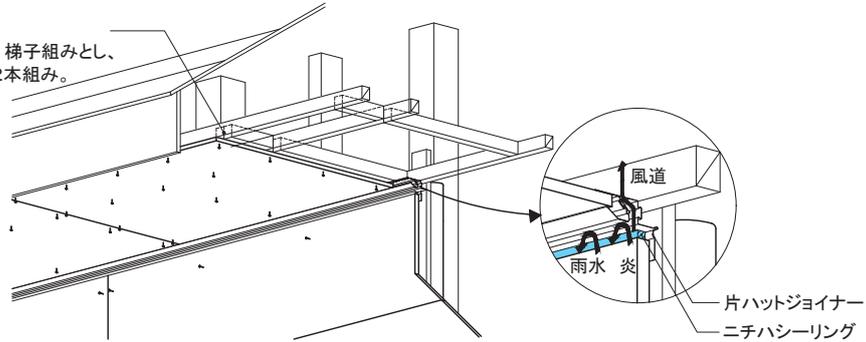
(防火認定上の規定)



6 軒天

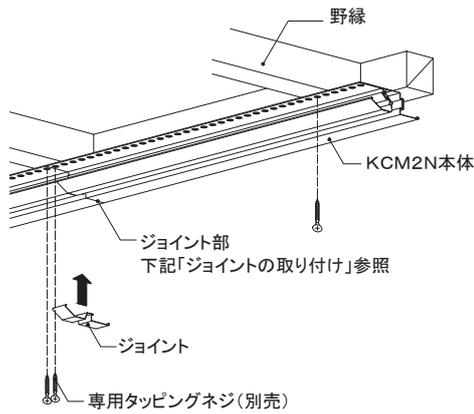
6-3 納まり詳細図

野縁：
軒の幅方向・出方向とも、梯子組みとし、
軒天材の左右接合部は2本組み。



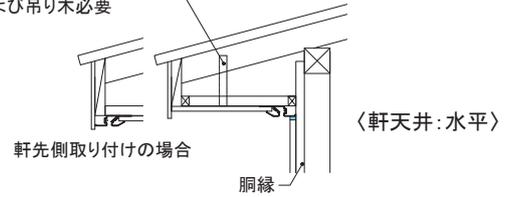
■ 本体の取り付け

KCM2Nは野縁に専用タッピングネジ(別売:KCM2BS)で
取り付けます。
KCM2N取り付け後、軒天材を取り付けます。

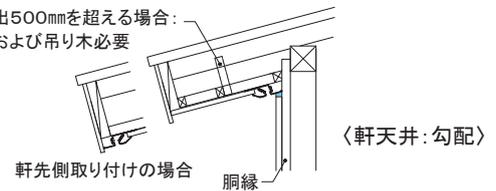


■ 納まり図

軒の出500mmを超える場合：
野縁および吊り木必要

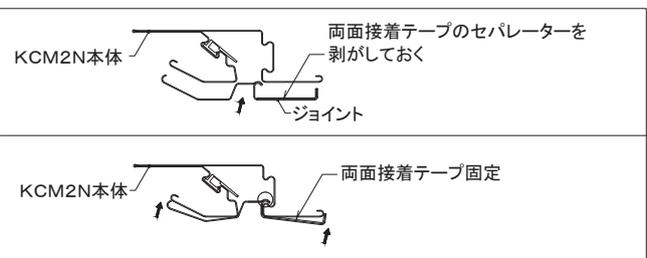
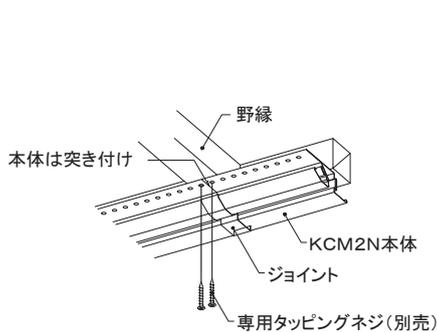


軒の出500mmを超える場合：
野縁および吊り木必要

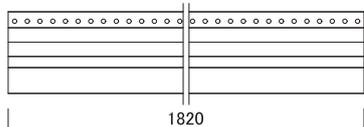


■ ジョイントの取り付け

KCM2N本体を突き付けて、ジョイントは中央の方から取り付け、KCM2N本体と嵌合させます。
ジョイントの取り付け後、本体端部を野縁にビス留めします。



■ 断面寸法および有効開口面積



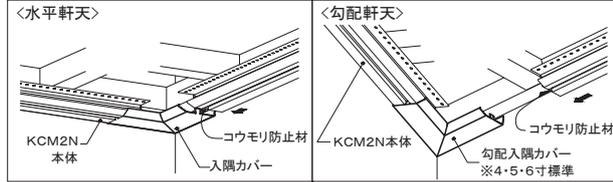
換気孔：4.5mm × 16.5mm @6.5mm
有効開口面積：100cm² / m

6 軒天

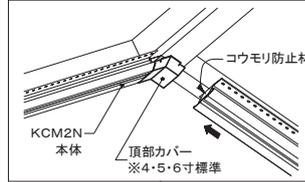
6-3 納まり詳細図

■各部の納まり

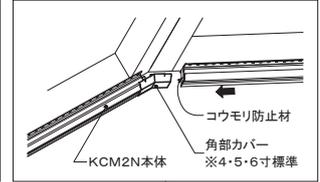
●入隅コーナー



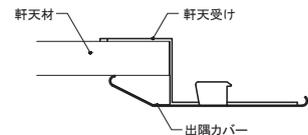
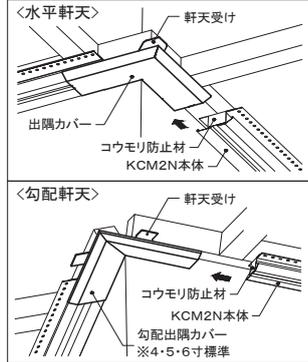
●切妻頂部



●母屋下がり部

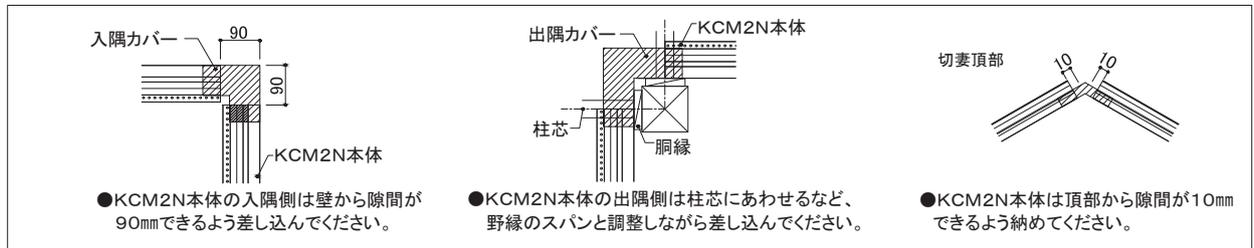
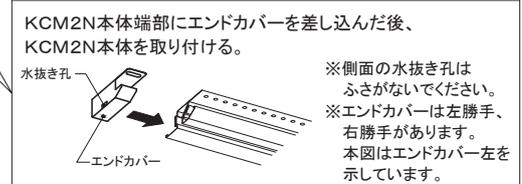


●出隅コーナー



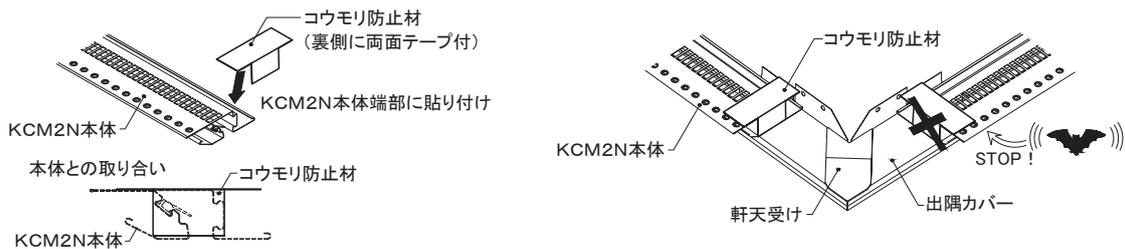
出隅カバー・勾配出隅カバー部分への軒天材の施工はKCM2N本体と軒天受けの間に軒天材を差し込んでください。

●見切り端部



■コウモリ防止材・コーナー役物の取り付け

軒裏・天井裏へのコウモリなどの侵入を防ぐため、KCM2N本体にコウモリ防止材を取り付けます。
取付箇所：コーナー役物（出隅カバー・勾配出隅カバー・入隅カバー・勾配入隅カバー・頂部カバー・角部カバー）に納まるKCM2N本体
取付方法：
手順① コウモリ防止材をKCM2N本体端部に両面テープで貼り付けます。
手順② KCM2N本体の片側にカバーを差し込むように嵌合させ、KCM2N本体を野縁にビス留めします。
手順③ もう片方のKCM2N本体をカバーに差し込むように嵌合させ、野縁にビス留めします。



警告 KCM2N本体、役物の端部に鋭利な部分がありますので手袋をして扱ってください。けがの原因となることがあります。

6 軒天

6-3 納まり詳細図

10) 軒天5 標準施工法

●下地組み

野縁梯子組: 軒の出方向は軒元・軒先に、軒の幅方向は303mm以下の間隔で野縁(30×40mm以上)を組みます。

軒天材の左右接合部は野縁2本組みとします。

軒の出が500mmを超える場合、軒の出@500mm以下に吊り木(吊り木@1000mm以下)で吊ります。

●下地の不陸がないよう調整施工し、不陸のある場合は修正します。

※ボルト頭や下地組みの不陸・ねじれなどは仕上がりに影響するばかりでなく、無理な施工から軒天材の破損をまねくおそれがあります。

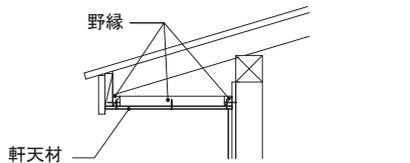
●軒天材の切断はオールダイヤモンドチップソーを使用します。

●軒天材の留め付けは専用釘(ステンレスリング釘φ1.9mm×32mm)を用い、

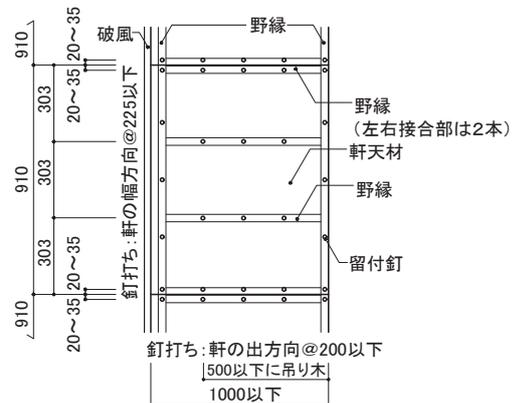
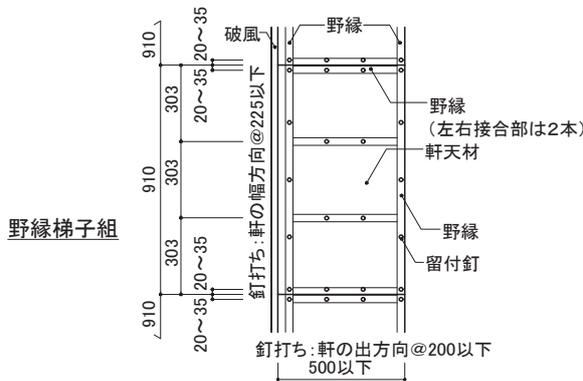
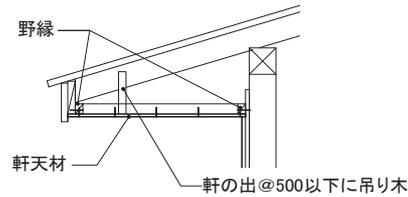
野縁梯子組: 軒の幅方向は225mm以下の間隔で、軒の出方向は200mm以下の間隔で留め付けます。

●軒天材端部の釘打ち位置は端あき20~35mmとします。

軒の出が500mm以下の場合



軒の出が500~1000mm以下の場合



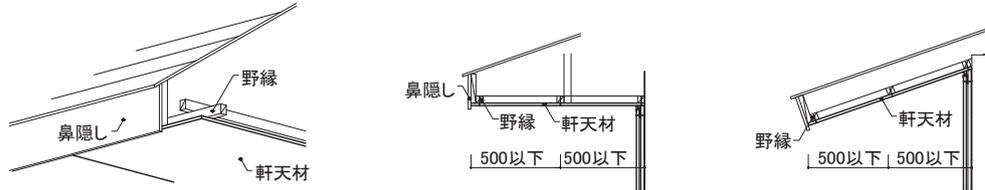
6 軒天

6-3 納まり詳細図

1) 各部の取り合い

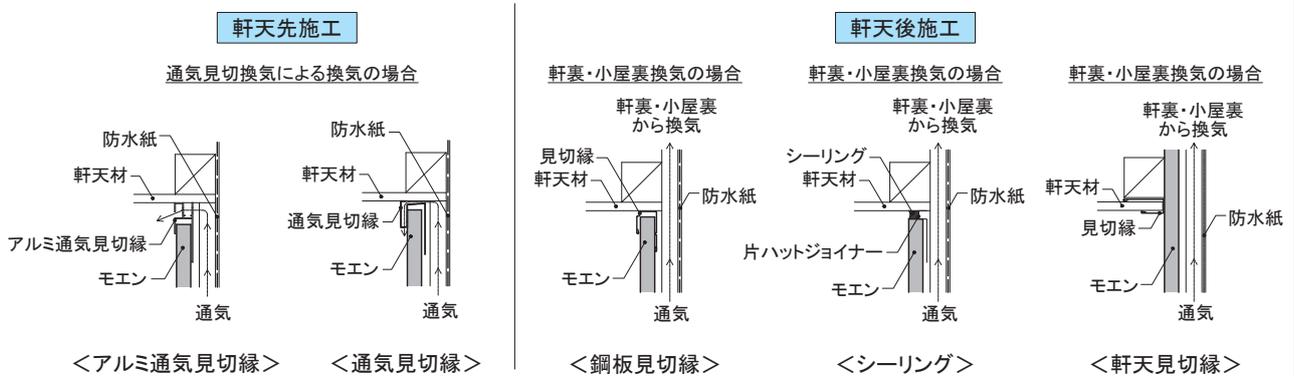
■ 鼻隠しとの取り合い

● 鼻隠しとの取り合いは、突き付けて施工します。



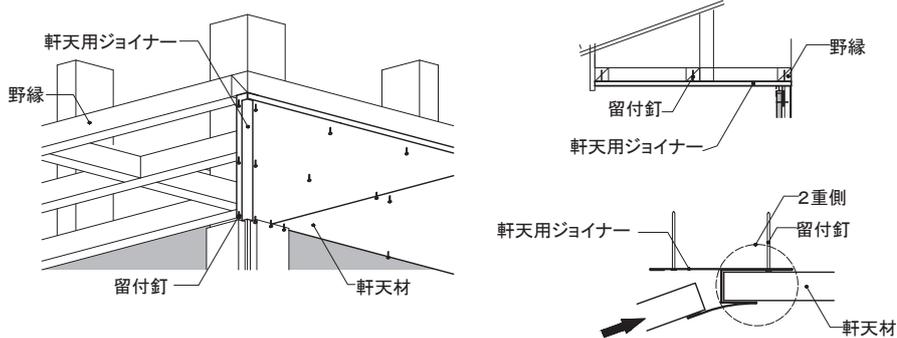
■ 外壁との取り合い

● 外壁通気を確保するため、軒天の施工手順に注意してください。



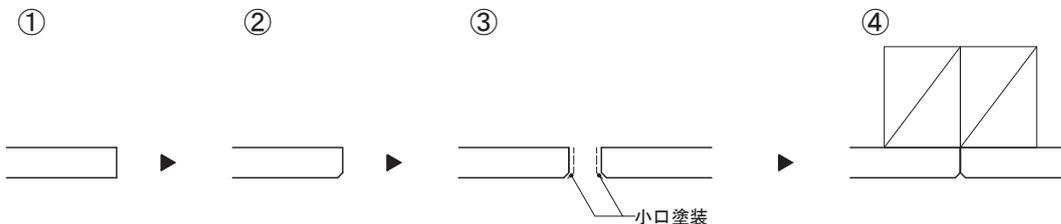
■ 軒天用ジョイナーとの取り合い

- 軒天の下地組みは500mm以下の間隔で野縁(30×40mm程度)を組みます。
- 軒天用ジョイナーの取り付けは、野縁ごとに釘を2本留めます。
- 始めに鋼板が2重になっている側から軒天材を差し込むと、スムーズに施工できます。



■ 軒天材の突き付け手順

- ① 軒天材を切断する。
- ② 切断面の角をヤスリ等で面取りする。
- ③ 切断小口面を塗装する(補修液セットの塗料を塗布)。
- ④ 切断小口面を加工した軒天材を突き付け施工する。



6 軒天

6-4 その他

換気必要面積の算定 軒裏換気・小屋換気(住宅金融支援機構仕様書より抜粋)

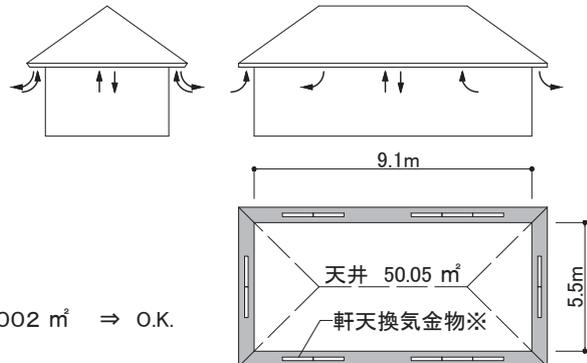
●小屋裏換気基準(口)の場合

軒裏に換気口(吸排気両用)を設ける場合は、換気口の面積の合計を天井面積の1/250以上とする。

例)天井面積が50.05㎡の場合の有効換気面積
 $50.05 \text{ m}^2 \times 1/250 = 0.2002 \text{ m}^2$ 以上

右図のように軒裏換気口を配置した場合のそれぞれの換気量は

軒天換気金物14ヶ所 $\times 0.0148 \text{ m}^2 = 0.2072 \text{ m}^2 > 0.2002 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{O.K.}$



●小屋裏換気基準(木)の場合

軒裏に吸気口を設け、かつ、棟部に排気口を設ける場合は、吸気口の面積を天井面積の1/900以上とし、排気口の面積を天井面積の1/1600以上とする。

例)天井面積が50.05㎡の場合の有効換気面積

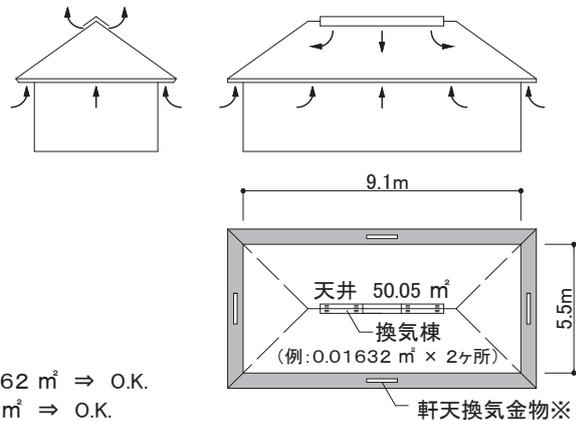
吸気口 $50.05 \text{ m}^2 \times 1/900 = 0.05562 \text{ m}^2$ 以上

排気口 $50.05 \text{ m}^2 \times 1/1600 = 0.03129 \text{ m}^2$ 以上

右図のように軒裏換気口・換気棟を配置した場合のそれぞれの換気量は

軒天換気金物4ヶ所 $\times 0.0148 \text{ m}^2 = 0.0592 \text{ m}^2 > 0.05562 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{O.K.}$

換気棟2ヶ所 $\times 0.01632 \text{ m}^2 = 0.03264 \text{ m}^2 > 0.03129 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{O.K.}$



※延焼のおそれのある部分など、必要な場合は防耐火認定仕様の換気部材をご使用ください。



軒天施工上の注意

- 軒天の鉄骨下地への直貼りは禁止です。軒天12木目調のLGS天井下地への施工については、別冊のCOMMERCIAL WALLをご参照ください。
- フィニッシュネイルおよびタッカーでの施工は行わないでください。
- 軒天の切断部が露出する場合は、補修液にて処理してください。シーリングを補修液の代わりに使用すると、シーリング補修部分が白く変色します。補修には絶対に使用しないでください。
- やむを得ず、軒天の表面にマスキングテープを貼る場合は、弊社推奨のマスキングテープをご使用ください。(付着力の強いマスキングテープは使用しないでください。)
- マスキングテープは1日以上貼り置きしないでください。また、マスキングテープは勢いよく引き剥がさないでください。
- 有孔板は雪が吹き込む箇所には使用しないでください。

7 参考資料

7- 1	施工を始める前に
7- 2	工事記録のまとめ方
7- 3	無塗装品(シーラー品)の塗装
7- 4	関連法規
7- 5	モエンの補修方法

7 参考資料

7-1 施工を始める前に

1) 事前現場調査の重要性

外壁工事を手際よくスムーズに進め、不具合の発生を防ぐためには事前の現場調査は大変重要です。また、住宅品質確保法などによる迅速な紛争処理のための瑕疵責任の考え方として、前工事の欠陥を見過ごした場合は、後工事の請負業者に責任があるという判断を示された例があります。

① 事前調査の目的

- モエンや資材のロスを低減させる。
- 作業員の作業能率を十分に引き出すように段取りする。
- 指定部材や必要な関連部材、関連作業を確認し作業手順を整える。
- 標準施工マニュアルで細部の納まりを確認する。
- 資材仮置き場や現場加工スペースを確保する。
- 躯体の状況と前工事の仕上がり状況を確認し、不備があれば指摘する。補修部分の修正が完了するまで工事の開始を調整する。

以上のように事前調査は大変重要で責任を問われる事項もあります。また、工事の利益を左右する大切な要素を含んでいます。

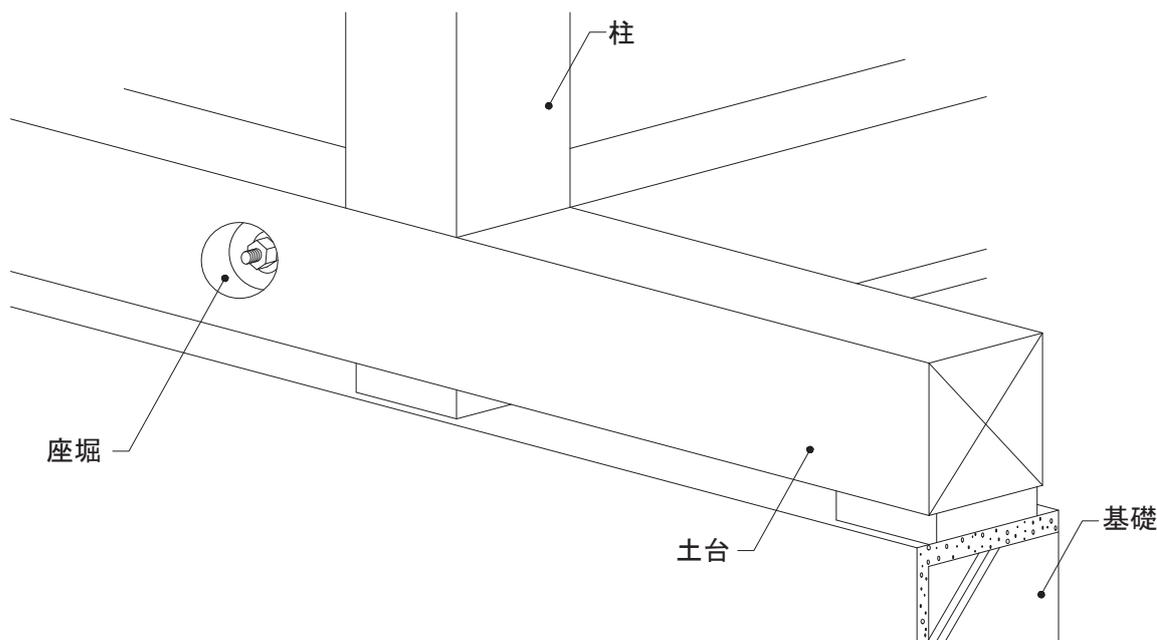
② 事前チェックリストなどの活用

「事前チェックリスト(例)」(P256)などの書類を活用することによって、比較的手際よく事前調査を行うことができますので、参考にしてください。

実際の工事現場は前工事の施工中であつたり資材の出し入れがあつたりと、落ち着いてチェックしにくい場合が多いです。そのため、このようなチェックリストを用意しておくことで、確認もれを防止し、必要な事前準備を確実に行うことができます。

2) 躯体の状況確認

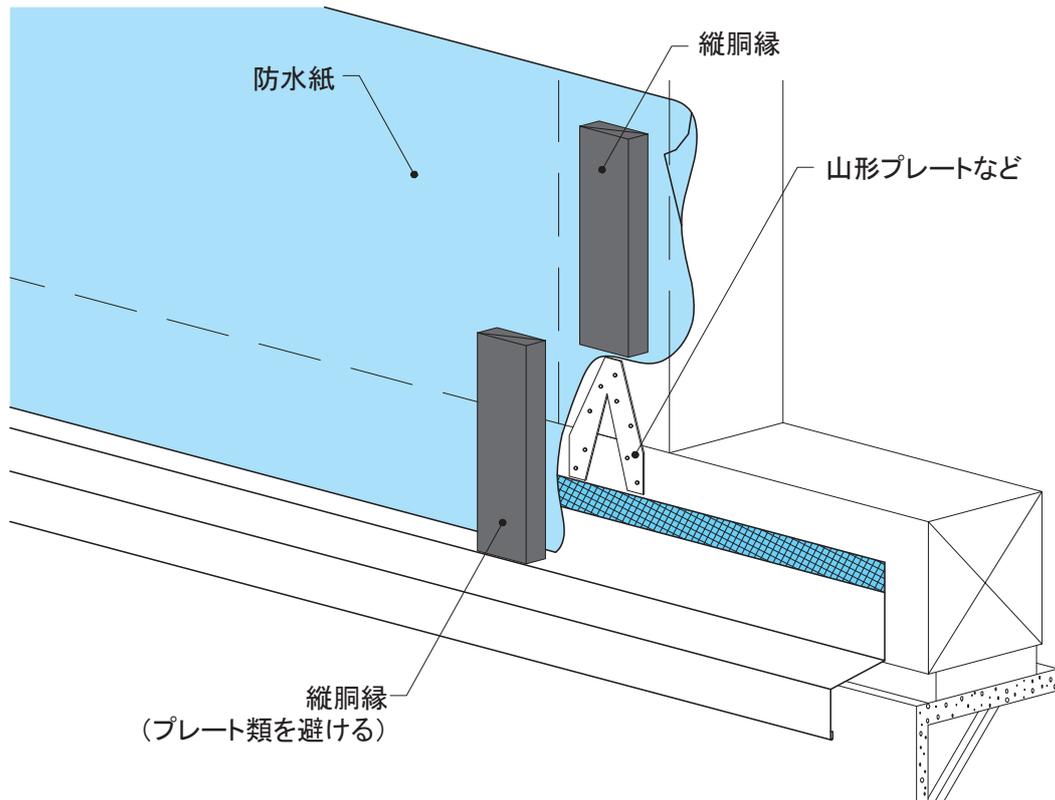
- 土台・柱・間柱・梁などは、不陸がないか確認してください。また、緊結金物類について、特にボルトなどは躯体から飛び出していないか確認してください。



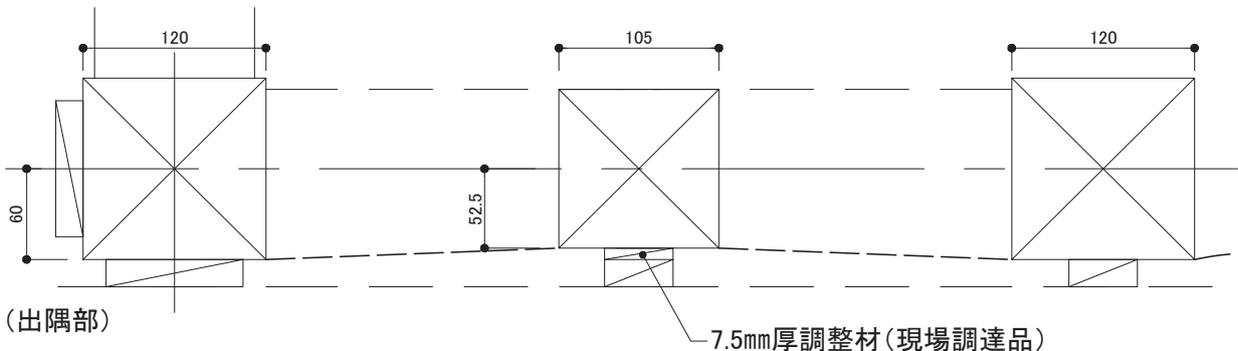
7 参考資料

7-1 施工を始める前に

- プレート類の緊結金物は厚みがあるため、その上から胴縁を取り付けることができません。必ず避けて胴縁下地組みを行ってください。また、割り付けを事前に確認し、極力モエン本体どうしの左右接合部(主にシーリング目地)を設けないようにしてください。万一、モエン本体どうしの左右接合部とプレート類(※)が干渉する場合は、スペーサーなどで調整してください。
- ※プレート類: 山形プレート・筋かいプレート・CPT金物・帯鉄金物(枠組壁工法)など



- 120mm角の柱と105mm角の柱、間柱が混在する芯あわせの場合は、105mm角柱に7.5mm厚程度の調整材(現場調達品)を入れて、胴縁下地組みの調整を行ってください。



上図以外の内寸あわせや通気留付金具による施工の場合、出隅部で通気層の厚みが異なりますので、施工方法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。

7 参考資料

7-1 施工を始める前に

3)モエン 事前チェックリスト

事前チェックリスト(例)

No. _____

工事名			確認日	年 月 日/記入者
現場住所			元請会社	tel
躯体の構造	木造(軸組工法、枠組壁工法)・鉄骨造・その他		外壁施工店	tel
施工面積	延床面積	m ² 、外壁施工面積	m ²	工事責任者
				/現場担当者
チェック項目	チェック内容			チェック欄
工事車両駐車場確保	工事車両をとめておくスペースはあるか			
指定材料の納品 (現場納入の確認)	防水紙		数量	
	胴縁材(45幅) 材種		数量	
	胴縁材(90幅) 材種		数量	
	モエン(A柄)		数量	
	モエン(B柄)		数量	
	同質部材		数量	
	留付金具		数量	
	ハットジョイナー類		数量	
	その他の付属部材		数量	
	シーリング		数量	
	補修液		数量	
施工箇所の確認	横張りか縦張りか、部分張りの位置などを確認したか			
標準施工資料の確認	標準施工マニュアル類は現場に配備してあるか			
資材仮置き場の確認	資材の仮置き場が確保できるか			
現場加工場の確認	加工スペースが確保できるか			
躯体の状況	外壁下地となる場所に不陸はないか			
	外壁下地の一部に不陸があり胴縁組みで調整が必要か			
	外壁下地の一部に不陸があり補修が必要か			
	入隅部の胴縁を留め付ける追加下地(間柱など)はあるか			
	積雪の高さまでの補助胴縁の追加下地(間柱など)はあるか			
	サッシは外付け型または半外付け型を使用しているか			
防水紙の施工 (大工工事の場合も含む)	指定の防水紙を使用しているか			
	防水紙は横張りになっているか			
	土台水切・中間水切との取り合いは正しいか			
	左右の重なりは面材なしの場合:柱・間柱間、面材ありの場合:150mm以上か			
	上下の重なりは90mm以上か			
	入隅部は重ね張りになっているか			
	バルコニー笠木部分は重ね張りになっているか			
	防水紙のやぶれやたるみはないか			
防水テープの確認 (大工工事の場合も含む)	開口部周囲には防水テープを貼っているか			
	バルコニー笠木入隅部に防水措置を取っているか			
	配管・換気口まわりに防水措置を取っているか			

※この例のような事前チェックリストを用意して、現場確認の際にご活用ください。

7 参考資料

7-2 工事記録のまとめ方

工事管理を実施する上で重要なポイントは、設計図書や元請会社様からの指示書および外壁材メーカーや保険法人の標準施工に基づいた施工を行ったという証拠、すなわち工事記録(工事履歴)を作成することです。さらに、その記録は第三者が客観的に理解できるように記録されている必要があります。したがって、工事記録を作成する際に、重要なポイントは写真撮影をしておくことです。住宅が完成した時点で、性能評価書関連の書類とともに各工事の工事記録が揃うことで性能の裏付けとなる施工面の品質が明確になり、引き渡し後のメンテナンスや中古住宅取引の際にも重要な資料となります。

1) 工事写真

写真には工事名、撮影部位、撮影日、撮影者などを明記したサインボードを入れ、必要に応じてメジャーなどで寸法がわかるように工夫する必要があります。

写真撮影で重要なポイントは施工精度の確認とメンテナンス時の納まりのチェックです。撮影箇所は元請会社様のご指示に従うほか、以下の例を参考にして必要箇所を撮影してください。同じ様な納まりが数ヶ所ある場合には代表例を撮影し、他は同じ納まりであることを明記して、記録書に元請会社様のご確認印をいただくことが大切です。

サインボード(例)

〇〇邸外壁工事	
撮影箇所	
撮影日	/
撮影者	
備考	

工事写真として撮影するポイント(例)

- 使用材料、役物、付属部品など
- 施工前の施工箇所の状態
- 防水紙張り／防水テープ貼りに関する部分
開口部まわり／水切役物との取り合い部／出隅／入隅／配管・換気口周囲／バルコニー笠木取り合い部・床防水との取り合い部など
- 胴縁下地組みに関する部分
胴縁の厚み・幅寸法／接合部・開口部の部分／通気のための開口部まわり・軒天部・下屋根部・オーバーハング部の横胴縁／入隅の追加下地／積雪地の補強胴縁など
- 留付金具とその施工中(留め付け方)および釘打ち部分とその施工中(留め付け方)
- あらわしとなる切断小口の防水処理(モエンシーラー・補修液の塗布)
- シーリング目地の充填前とプライマーの塗布作業
- シーリングの充填作業状況、ヘラ押さえ作業状況 など

2) 工事記録のまとめ方

工事記録は工事写真の他に「外壁工事記録 兼 保証書発行申請書」などを活用し、まとめることが大切です。この工事記録書に各チェックリストおよび工事記録写真類を添付してください。工事記録書には作成者の捺印のほか、元請会社様が工事の完了を確認したことの証明書を兼ねていますので、必ず確認印をいただくことが非常に大切です。

3) 工事記録書の保管・提出

工事記録書は元請会社様に提出するほか、外壁工事店様でも整理して保管してください。

7-3 無塗装品(シーラー品)の塗装

無塗装品(シーラー品)の塗装は、以下の塗料メーカーを推奨しております。

推奨塗料メーカー	お問い合わせ電話番号
日本ペイント株式会社 お客様センター	03-3740-1120(東京) 06-6455-9113(大阪)
大日本塗料株式会社	0287-29-1916
エスケー化研株式会社	072-621-7733(代)
スズカファイン株式会社	059-397-2187(代)
菊水化学工業株式会社	052-300-2222(代)
アイカ工業株式会社 問合せセンター	052-409-8313

※目地消し仕様の塗装仕上げの場合は、「モエン大壁工法」をご採用ください。

7-4 関連法規

1) 防火・耐火構造とモエンの選定
2) 国土交通大臣認定番号
3) 建築地域(防火・準防火・法22条区域)とモエンの選定
4) 「建築基準法」防耐火性能に関わる規定
5) 「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の概要
6) 「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」の概要

※標準施工を遵守していただくにあたり、防火構造や準耐火構造等の認定条件に合致した施工が必要となります。あわせて、建物の用途や地域、行政によっては様々な基準や規定が定められていますので、本ページの内容をご参照の上、ご対応をお願いいたします。

7 参考資料(関連法規)

1) 防火・耐火構造とモエンの選定

防・耐火性能上の建築物の種類		外壁に要求される耐火構造など	モエン使用可否	
耐火建築物		耐火構造(1時間)[延焼のおそれのある部分]	△ ※1	
		耐火構造(30分)	△ ※1	
準耐火建築物 (▼)	イ準耐 ※2	木造3階建 共同住宅等	準耐火構造(1時間)[延焼のおそれのある部分]	○ ※7
			準耐火構造(30分)	○ ※7
			準耐火構造(45分)[延焼のおそれのある部分]	○ ※7
	ロ準耐	1号(外壁耐火) ※3	耐火構造(1時間)[延焼のおそれのある部分]	△ ※8
			耐火構造(30分)	△ ※8
		2号(不燃構造) ※4	防火構造:不燃下地(30分)[延焼のおそれのある部分] ※6	○ ※9
		準不燃材料	○ ※9	
その他(▼) (耐火建築物・ 準耐火建築物以外)	木造建築物等 (木造・一部に木材を使用する 鉄骨造など) ※5	防火構造:木造・不燃下地(30分)[延焼のおそれのある部分]	○	
		準防火性能(20分)[延焼のおそれのある部分]	○	

※1 センチュリー・モエン外壁耐火構造、プaster・モエン外壁耐火構造、ダイケン・ニチハ耐火ウォールCは対応可。

※2 主要構造部を準耐火構造とした準耐火建築物。

※3 外壁を耐火構造とした準耐火建築物。

※4 主要構造部を不燃構造(柱・はりが不燃材料で、壁の延焼のおそれのある部分是不燃下地の防火構造、それ以外の部分の仕上げ、下地が準不燃材料以上で造られたもの)としたもので、木材を下地の一部に使用していない鉄骨造などの準耐火建築物。

※5 「木造建築物等」とあるのは、主要構造部のうち自重若しくは積載荷重または積雪を支える部分が木材、プラスチックその他の可燃材料を用いた建築物で、木造・鉄骨造などの建物で外壁(胴縁を含む)の一部、もしくは全体に木材を使用した建築物。

注: 木胴縁などの木材を鉄骨造で使用する建築物の場合、「木造建築物等」に該当する建築物かどうかの取り扱いについては各特定行政庁で異なる場合がありますので確認してください。

※6 不燃構造の不燃下地は外壁の下地組みを鉄骨などの材料で構成し、木材を使用していないと示したものです。

※7 モエンの使用可否は、カタログの各商品ページ耐火等級マークなどをご参照ください。

※8 センチュリー・モエン外壁耐火構造、プaster・モエン外壁耐火構造、ダイケン・ニチハ耐火ウォールCは鉄骨下地を前提とした個別認定となります。基本的にロ準耐1号への適用は困難です。

※9 不燃構造には木胴縁が使用できませんので、不燃下地ではCOOL、エクセラード、またはモエンSを使用してください。(モエン・M・モエンWは、不燃下地への通気金具施工や直張りができません)

■耐火構造等の区分(▼)

耐火構造、準耐火構造は屋内において発生する通常の火災時の性能を有するものとして、また防火構造、準防火構造(土塗り壁同等)は周囲において発生する通常の火災時の性能を有するものとして、外壁仕上げ材、下地、内装仕上げを含む壁体としての火災時の性能を表すものであり、内装についても告示で定められた仕様で施工してください。(P269~270参照)また、耐火構造、準耐火構造、防火構造にはそれぞれ防耐火認定番号があります。認定番号はP261~262または最新の総合カタログをご参照ください。

■防火材料の区分

不燃材料、準不燃材料、難燃材料に分けられ、材料自体(基材)の火災時の性能を有するものとしての材料認定番号があります。各認定番号はP263または最新の総合カタログをご参照ください。

■防火地域の区分(▼)

防火地域、準防火地域、指定なしの区分に分けられ、指定なしの地域についても特定行政庁が指定する法22条区域があります。各区域により建築物の防火に関する制限がありますので確認を行った上、材料を選定してください。

▼ 2018年法改正により、特定準耐火構造が規定され耐火構造と同等以上の設計が可能となっています。

7 参考資料(関連法規)

2)国土交通大臣認定番号

センチュリー・モエン外壁耐火構造、プラスター・モエン外壁耐火構造や、その他の耐火構造の内容については、別冊の「COMMERCIAL WALL」をご参照ください。

■耐火構造の認定番号

<センチュリー・モエン外壁耐火構造>

部位	耐火区分	認定番号(※)	構造方法などの名称	断熱材
外壁 (非耐力)	1時間耐火構造 (横張り)	FP060NE-0194-2(1)	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板表張/強化せっこうボード重裏張/軽量鉄骨下地外壁	なし
		FP060NE-0194-2(2)	人造鉱物繊維断熱材充てん/両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板表張/強化せっこうボード重裏張/軽量鉄骨下地外壁	あり
	1時間耐火構造 (縦張り)	FP060NE-0218(1)	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板表張/強化せっこうボード重裏張/軽量鉄骨下地外壁	なし
		FP060NE-0218(2)	無機質断熱充てん/両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板表張/強化せっこうボード重裏張/軽量鉄骨下地外壁	あり
梁	1時間耐火構造 合成梁 (横張り)	FP060BM-0351-1	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板・人造鉱物繊維断熱材・強化せっこうボード重張/ロックウール合成被覆/鉄骨はり	あり または なし
		FP060BM-0380-1	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板・人造鉱物繊維断熱材・強化せっこうボード重張/ロックウール合成被覆/鉄骨はり	
		FP060BM-0631	人造鉱物繊維断熱材充てん・木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板表張・強化せっこうボード重裏張・軽量鉄骨下地外壁/吹付けロックウール合成被覆/鉄骨はり	
	1時間耐火構造 合成梁 (縦張り)	FP060BM-0391	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板・人造鉱物繊維保温材・強化せっこうボード重張/ロックウール合成被覆/鉄骨はり	
柱	1時間耐火構造 合成柱 (横張り)	FP060CN-0563-2	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板・人造鉱物繊維断熱材・強化せっこうボード重張/ロックウール合成被覆/鋼管柱	あり または なし
		FP060CN-0597-1	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板・人造鉱物繊維断熱材・強化せっこうボード重張/ロックウール合成被覆/鋼管柱	
		FP060CN-0564-1	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板・人造鉱物繊維断熱材・強化せっこうボード重張/ロックウール合成被覆/鉄骨柱	
	1時間耐火構造 合成柱 (縦張り)	FP060CN-0610	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板・人造鉱物繊維保温材・強化せっこうボード重張/ロックウール合成被覆/鋼管柱	
外壁	耐火構造 (30分)	FP030NE-0192-2(1)	両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板表張/せっこうボード裏張/軽量鉄骨下地外壁	なし
		FP030NE-0192-2(2)	人造鉱物繊維断熱材充てん/両面合成樹脂塗装木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・硬質木片セメント板表張/せっこうボード裏張/軽量鉄骨下地外壁	あり

※本認定は、COOL・モエンエクセラードの通気金具施工となります。

<プラスター・モエン外壁耐火構造の認定番号>

部位	耐火区分	認定番号(※1)	構造方法などの名称	充てん断熱材
外壁 (非耐力)	1時間耐火構造 (横張り)	FP060NE-0251-1(1)	木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード重表張/軽量鉄骨下地外壁	なし
		FP060NE-0251-1(3)	人造鉱物繊維断熱材充てん/木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード重表張/軽量鉄骨下地外壁	あり
梁	1時間耐火構造 合成梁 (横張り)	FP060BM-0573	木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード3枚重・人造鉱物繊維断熱材張/吹付けロックウール合成被覆/鉄骨はり	あり または なし
柱	1時間耐火構造 合成柱 (横張り)	FP060CN-0819	木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード3枚重・人造鉱物繊維断熱材張/吹付けロックウール合成被覆/鋼管柱	あり または なし
梁	2時間耐火構造 合成梁 (横張り)	FP120BM-0592 ^{※2}	木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード3枚重・人造鉱物繊維断熱材張/吹付けロックウール・無機繊維フェルト合成被覆/鉄骨はり	あり または なし
柱	2時間耐火構造 合成柱 (横張り)	FP120CN-0828-1(1) ^{※2}	木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード重表張/軽量鉄骨下地外壁/無機繊維フェルト/吹付けロックウール合成被覆/鋼管柱	なし
		FP120CN-0828-1(3) ^{※2}	人造鉱物繊維断熱材充てん/木繊維混入セメントけい酸カルシウム板・強化せっこうボード重表張/軽量鉄骨下地外壁/無機繊維フェルト/吹付けロックウール合成被覆/鋼管柱	あり

※1 プラスター・モエン外壁耐火構造はCOOL・モエンエクセラードの通気金具施工・横張り限定となります。

※2 ニチアス(株)製断熱材「マキベエ」が必要です。

7 参考資料(関連法規)

2) 国土交通大臣認定番号

■NPO法人住宅外装テクニカルセンター取得の認定番号

日本窯業外装材協会「防火・準耐火構造認定書に係わるQ & A」より

不燃材のグラスウール、ロックウールは使用できると判断しております。
有機系断熱材については断熱材のメーカーもしくは団体が個別に認定を
取得している場合があります。詳しくは、ご使用になる断熱材のメーカー
もしくは団体にお問い合わせください。
なお、最終的には建築主事の判断が優先されます。

部 位	防耐火区分	認定番号	構造方法等の名称
外 壁 (耐力)	準耐火構造 (1時間)	QF060BE-9225(※)	両面窯業系サイディング張/ 木造・鉄骨造外壁
間仕切壁 (耐力)		QF060BP-9069(※)	両面窯業系サイディング張/ 木造・鉄骨造間仕切壁
柱		QF060CN-9031(※)	窯業系サイディング張/ 木造・鉄骨造柱
軒 裏		QF060RS-9121	窯業系サイディング張/ 木造・鉄骨造軒裏
外 壁 (耐力)	準耐火構造 (45分)	QF045BE-9226	両面窯業系サイディング張/ 木造・鉄骨造外壁
間仕切壁 (耐力)		QF045BP-9070	両面窯業系サイディング張/ 木造・鉄骨造間仕切壁
柱		QF045CN-9032	窯業系サイディング張/ 木造・鉄骨造柱
軒 裏		QF045RS-9122	窯業系サイディング張/ 木造・鉄骨造軒裏
外 壁	防火構造 (木造下地)	PC030BE-9201	窯業系サイディング表張/ せっこうボード裏張/木造外壁
	防火構造 (不燃下地)	PC030BE-9202	窯業系サイディング表張/ せっこうボード裏張/鉄骨造外壁

※COOL、準不燃材料QM-0639の商品に限る(準耐火1時間対応の商品)は使用可能。

■ニチハ取得の認定番号

部 位	防耐火区分	認定番号	構造方法等の名称
軒 裏	準耐火構造 (30分)	QF030RS-0154	両面化粧有機質系繊維混入セメント板表張/ 木製下地軒裏
		QF030RS-0155	両面化粧有孔有機質系繊維混入セメント板表張/ 木製下地軒裏
		QF030RS-0156	通気見切り金物・両面化粧有機質系繊維混入セメント板表張/ 木製下地軒裏
		QF030RS-0157	換気スリット・両面化粧有機質系繊維混入セメント板表張/ 木製下地軒裏
		QF030RS-0250	両面化粧繊維混入スラグせっこう板張/木製下地軒裏
		QF030RS-0348-1	通気見切り金物・両面化粧繊維混入スラグせっこう板張/ 木製下地軒裏

各種認定をご使用の場合は、該当する認定書(別添を含む)の
内容をご確認ください。

7 参考資料(関連法規)

2)国土交通大臣認定番号

■不燃・準不燃材料の認定番号

品 種	認定番号	建築材料の名称(基材名)
COOL(16mm厚)	QM-0639	木質系繊維混入セメントけい酸カルシウム板
COOL(18mm厚)	NM-2502	木質系繊維混入セメントけい酸カルシウム板
モエンエクセラード21・18・16 Fu-ge60 モエンエクセラード16 グランスベック60 モエンエクセラード16 オペリア60シリーズ モエンエクセラード16 無塗装品	QM-0639(※1)	木質系繊維混入セメントけい酸カルシウム板
モエンエクセラード16 (上記以外)	QM-0944	木繊維混入セメントけい酸カルシウム板
モエンサイディングS	NM-2098	繊維混入セメントけい酸カルシウム押出成形板
モエンサイディングM	QM-0707 NM-2390(無塗装品フラット)	パルプ繊維混入セメント板
モエンサイディングW(※2)	QM-0639 QM-0944	木質系繊維混入セメントけい酸カルシウム板 木繊維混入セメントけい酸カルシウム板
モエンパネルEX	QM-0639	木質系繊維混入セメントけい酸カルシウム板
モエンパネルW	QM-0639	木質系繊維混入セメントけい酸カルシウム板
軒天12トリスタ	NM-3899	繊維混入スラグせっこう板
軒天12(有孔板除く)	NM-3010	パルプ繊維混入セメント板
軒天14(有孔板除く)、軒天18	NM-3011	パルプ繊維混入セメント板
センチュリー耐火野地板塗装品(※3)	QM-0796	硬質木片セメント板
「あんしん」	QM-0457	パルプ・けい酸質混入セメント板
「あんしん」かべ強化	QM-0457	パルプ・けい酸質混入セメント板
アウティ 木目調PNシリーズ・GLシリーズ・ SLシリーズ・無塗装品	NM-2098	繊維混入セメントけい酸カルシウム押出成形板

※1 2024年8月発刊の内外装建材総合カタログよりシリーズ名および商品名が一部変更になっております。
Fu-geの詳細につきましては、最新の内外装建材総合カタログをご覧ください。最寄りの営業所までお問い合わせください。

※2 商品名によって材料認定番号が異なります。詳しくは、最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

※3 センチュリー耐火野地板無塗装品は平成12建設省告示1401号適合品です。

■その他の大臣認定番号

- 金属製外壁材「センターサイディング」の防・耐火構造認定番号は、「金属製外壁材・屋根材総合カタログ」をご参照ください。
- その他の認定などにつきましては、弊社ホームページをご覧ください。最寄りの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。

7 参考資料(関連法規)

3) 建築地域(防火・準防火・法22条区域)とモエンの選定

■防火地域(▼)

用途	階数	延床面積=S(m ²)	防火規制	適合商品
戸建住宅	1・2階	S ≤ 50 & 平屋建の付属建物	防火構造	モエン全商品が使用できます
		S ≤ 100	45分準耐火構造	モエン全商品が使用できます
		100 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
戸建住宅	3階以上		耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
共同住宅	1・2階	S ≤ 100	45分準耐火構造	モエン全商品が使用できます
		100 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
	3階以上		耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※

■準防火地域(▼)

用途	階数	延床面積=S(m ²)	防火規制	適合商品
戸建住宅	1・2階	S ≤ 500	防火構造	モエン全商品が使用できます
		500 < S ≤ 1500	45分準耐火構造	モエン全商品が使用できます
		1500 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
	3階	S ≤ 500	防火構造 (準防3階建仕様)	モエン全商品が使用できます
		500 < S ≤ 1500	45分準耐火構造	モエン全商品が使用できます
		1500 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
戸建住宅	4階以上		耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
共同住宅	1・2階	S ≤ 500	防火構造	モエン全商品が使用できます
		500 < S ≤ 1500	45分準耐火構造	モエン全商品が使用できます
		1500 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
	3階	S ≤ 1500	1時間準耐火構造 耐火構造(▼)	準不燃材料QM-0639の商品に限る (準耐火1時間対応の商品) COOL、モエンエクセラード※
		1500 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
	共同住宅	4階以上		耐火構造(▼)

※センチリー・モエン外壁耐火構造、プラスター・モエン外壁耐火構造、ダイケン-ニチハ耐火ウォールCなどの大臣認定の詳細は、別冊の専用カタログ「COMMERCIAL WALL」をご参照ください。

▼ 2018年法改正により、特定準耐火構造が規定され耐火構造と同等以上の設計が可能となっています。

▼ 最新の法令をご確認のうえ、実際の要求性能については建築主事や確認審査機関にご確認ください。

7 参考資料(関連法規)

3) 建築地域(防火・準防火・法22条区域)とモエンの選定

■法22条区域(▼)

用途	階数	延床面積=S(m ²)	防火規制	適合商品
戸建住宅	1・2階	S ≤ 1000	準防火構造	モエン全商品が使用できます
		1000 < S ≤ 3000	防火構造	モエン全商品が使用できます
		3000 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
	3階	S ≤ 1000	準防火構造	モエン全商品が使用できます
		1000 < S ≤ 3000	防火構造	モエン全商品が使用できます
		3000 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
4階以上		耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※	
共同住宅	1・2階	S ≤ 1000	準防火構造	モエン全商品が使用できます
		1000 < S ≤ 3000	防火構造	モエン全商品が使用できます
		1階: 200 ≤ S ≤ 3000 2階: 300 ≤ S ≤ 3000	45分準耐火構造	モエン全商品が使用できます
		3000 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
	3階	S ≤ 3000	1時間準耐火構造	COOL、モエンエクセラード 準不燃材料QM-0639の商品に限る (準耐火1時間対応の商品)
		3000 < S	耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※
	4階以上		耐火構造(▼)	COOL、モエンエクセラード※

※センチュリー・モエン外壁耐火構造、プラスター・モエン外壁耐火構造、ダイケン・ニチハ耐火ウォールCなどの大臣認定の詳細は、別冊の専用カタログ「COMMERCIAL WALL」をご参照ください。

●センチュリー・モエン外壁耐火構造

鉄骨造にC形鋼胴縁を使用し、センチュリー耐火野地板・断熱材・強化石膏ボードなどと組み合わせた複合構造で、COOL、モエンエクセラードの通気金具工法となります。

●プラスター・モエン外壁耐火構造

鉄骨造にC形鋼胴縁を使用し、強化石膏ボード防水防カビタイプ・断熱材などと組み合わせた複合構造でCOOL、モエンエクセラードの通気金具工法・横張りとなります。

●ダイケン・ニチハ耐火ウォールC

鉄骨造にC形鋼胴縁を使用し、SD耐火パネル(大建工業株式会社製)・強化石膏ボード・断熱材などと組み合わせた複合構造で、モエンエクセラード(10尺品)の通気金具工法・横張りとなります。

参考

- 法22条区域とは、防火地域および準防火地域以外の地域について特定行政庁が指定する区域で、都市計画区域内ではほとんどが対象とされています。
- 建築基準法および関連法令の性能規定化により、木造建築物や木造下地でも、一定の性能を満たすことが確認できれば、耐火構造とすることが可能です。
- モエンの選定にあたっての判断基準は、防火規制と耐風圧力などの構造耐力が主な重要項目です。

▼ 2018年法改正により、特定準耐火構造が規定され耐火構造と同等以上の設計が可能となっています。

▼ 最新の法令をご確認のうえ、実際の要求性能については建築主事や確認審査機関にご確認ください。

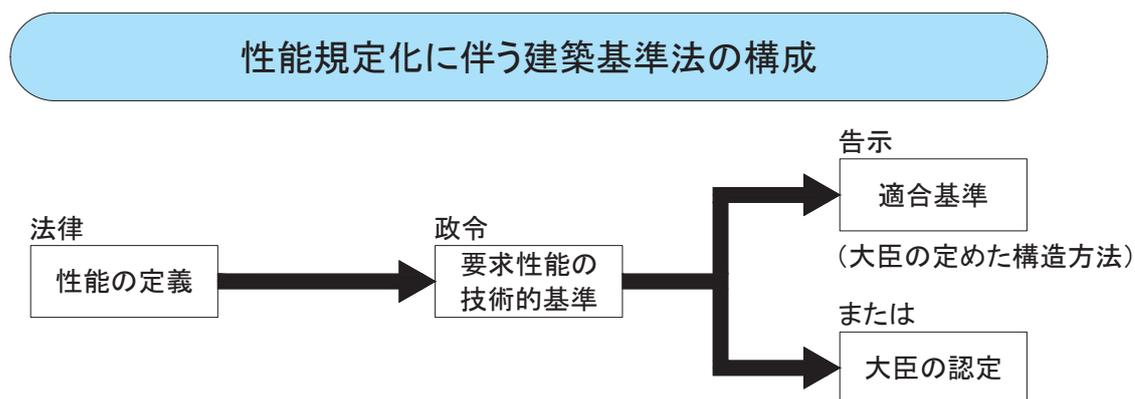
7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

①建築基準法の目的

建築基準法では、建築物の敷地、構造、設備および用途に関する最低の基準を定めて、国民の生命、健康および財産の保護をはかり、もって公共の福祉の増進に資することを目的としています。

②建築基準法の構成



建築基準法は大別すると、「仕様規定」と「性能規定」の2つに分けることができます。

③防耐火に関する基準

■耐火構造区分

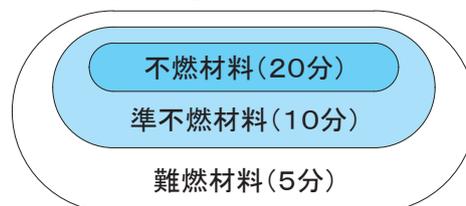
構造の種類	部分	火災の種類	時間	要件
耐火構造	耐力壁、柱、床、はり、屋根、階段	通常	1時間～3時間 (30分)	非損傷性
	壁、床	通常	1時間(30分)	遮熱性
	外壁、屋根	屋内の通常	1時間(30分)	遮炎性
準耐火構造	耐力壁、柱、床、はり、屋根、階段	通常	45分(30分)	非損傷性
	壁、床、軒裏	通常	45分(30分)	遮熱性
	外壁、屋根	屋内の通常	45分(30分)	遮炎性
準耐火構造	耐力壁、柱、床、はり	通常	1時間	非損傷性
	壁、床、軒裏(延焼部分) 外壁	通常 屋内の通常	1時間 1時間	遮熱性 遮炎性
防火構造	外壁(耐力壁)	周囲の通常	30分	非損傷性
	外壁、軒裏	周囲の通常	30分	遮熱性
準防火性能	外壁(耐力壁)	周囲の通常	20分	非損傷性
	外壁	周囲の通常	20分	遮熱性
屋根の構造	屋根	屋内の通常	20分	遮炎性
床(天井)の構造	床、直下の天井	屋内の通常	30分	非損傷性 遮熱性
ひさし等の構造	ひさし等	通常	20分	遮炎性

非損傷性：構造耐力上支障のある損傷を生じないこと

遮熱性：加熱面以外の面の温度が当該面に接する可燃物の延焼のおそれのある温度以上に上昇しないこと

遮炎性：屋外に火炎を出すおそれのある損傷を生じないこと

■防火材料区分



※()内数値は不燃性能テストに耐える時間を示しています。材料区分は包含的な関係にあります。例えば、「準不燃材料で…」と表記された場合、上位の不燃材料は使用が可能であることを示しています。

7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

④建築用途と防耐火基準(▼)

●防耐火基準は、建築物の用途・地域・階数・面積などにより、基準が異なります。

用途	地域	階数	面積						
			S ≤ 100	100 < S ≤ 500	500 < S ≤ 1000	1000 < S ≤ 1500	1500 < S ≤ 3000	3000 < S	
共同住宅	防火地域 (法61条)	3階建以上							
		1・2階建	外壁・軒裏:45分準耐火構造※1 屋根:30分準耐火構造※4						
	準防火地域 (法61条)	4階建以上							
		3階建	外壁・軒裏:1時間準耐火構造 屋根:30分準耐火構造※4 <small>*各種条件をみたさないものは耐火構造となります</small>			外壁:耐火構造 屋根:30分耐火構造			
	法22条 区域	1・2階建	外壁・軒裏:防火構造 屋根:不燃同等※3		外壁・軒裏:45分準耐火構造 (2階の用途が300㎡以上)※1 屋根:30分準耐火構造※4				
		3階建	外壁・軒裏:1時間準耐火構造 屋根:30分準耐火構造※4 <small>*各種条件をみたさないものは耐火構造となります</small>			外壁: 耐火構造 屋根:30分 耐火構造			
	法22条 区域	4階建以上							
		1・2階建	外壁: 準防火構造※5 屋根:不燃同等※3		外壁・軒裏:45分準耐火構造(2階の用途が300㎡以上)※1 屋根:30分準耐火構造※4		外壁:防火構造 屋根:不燃同等※3		
	住宅	防火地域 (法61条)	3階建以上						
			1・2階建	外壁・軒裏:45分準耐火構造※1 屋根:30分準耐火構造※4					
準防火地域 (法61条)		4階建以上							
		3階建	(準防3階建て仕様) 外壁・軒裏:防火構造※2 屋根:防火被覆		外壁・軒裏:45分準耐火構造※1 屋根:30分準耐火構造※4		外壁:耐火構造 屋根:30分耐火構造		
法22条 区域		1・2階建	外壁・軒裏:防火構造 屋根:不燃同等※3		外壁・軒裏:45分準耐火構造※1 屋根:30分準耐火構造※4				
		4階建以上	外壁:耐火構造 屋根:30分耐火構造						
法22条 区域		3階建	外壁:準防火構造※5、※6 屋根:不燃同等※3			外壁・軒裏:防火構造※6 屋根:不燃同等※3			
		1・2階建	外壁:準防火構造※5 屋根:不燃同等※3			外壁・軒裏:防火構造※6 屋根:不燃同等※3			

※1 準耐火建築物のイ準耐・ロ準耐に適合する構造とすることもできます。

※2 「※2の防火構造」以外の1時間準耐火構造、45分準耐火構造、防火構造、準防火性能とあるのは、建築の延焼のおそれのある部分に限る要求性能です。

※3 「通常の火災を想定した火の粉による建築物の火災を防止するために屋根に必要な性能」もしくは「不燃材料で造るまたはふく」を示します。

※4 屋根を不燃材料でふき、室内側または直下の天井を防火被覆したものなどです。(建築基準法告示第1359号第五:P263参照)

※5 準防火構造の認定は取得していませんが、上位の性能である防火構造で対応可能です。

※6 高さ>16m、かつ階高>3階を超えるものは特殊な場合を除き、大規模建築物の制限を受け、外壁は耐火性能を有するものとなります。

● 軒裏に防火構造が求められる場合には、軒裏30分準耐火構造で対応します。

▼最新の法令をご確認のうえ、実際の要求性能については建築主事や確認審査機関にご確認ください。

7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

⑤特殊建築物の防火基準(法27条、別表1、令115条の3～116条)

●特殊建築物は、その用途、および建築延べ面積により求められる防耐火性能が異なります。

用途	主要構造部に必要とされる性能及びその外壁の開口部での防火設備で、大臣が定めた構造方法または認定を受けたものを設けなければならない。		耐火建築物としなければならない	耐火建築物または準耐火建築物としなければならない
	用途に供する階	用途に供する部分の床面積の合計	用途に使用する部分の床面積の合計(階)	用途に使用する部分の床面積の合計(数量)
(1) 劇場・映画館・演芸場	3階以上の階(※1)	客席部分 $\geq 200\text{m}^2$ 以上(※1) (屋外観覧席 $\geq 1,000\text{m}^2$ 以上(※1))	—	—
	主階が1階にないもの(※1)			
観覧席・公会堂・集会場	3階以上の階(※1)			
(2) 病院・診療所(患者の収容施設のあるもの)・ホテル・旅館・下宿・共同住宅・寄宿舎・児童福祉施設等(幼保連携型認定こども園を含む)	3階以上の階(※1)	2階部分 $\geq 300\text{m}^2$ 以上(※2) ただし、病院・診療所にあつては、2階に患者の収容施設のある場合	—	—
(3) 学校・体育館・博物館・美術館・図書館・ボウリング場・スキー場・スケート場・水泳場・スポーツ練習場	3階以上の階(※1)	用途に供する部分 $\geq 2,000\text{m}^2$ (※2)	—	—
(4) 百貨店・マーケット・展示場・キャバレー・カフェ・ナイトクラブ・バー・ダンスホール・遊技場・公衆浴場・待合・料理店・飲食店または物品販売業を営む店舗(>10 m^2)	3階以上の階(※1)	2階部分 $\geq 500\text{m}^2$ 以上(※2)	—	—
		用途に供する部分 $\geq 3,000\text{m}^2$ (※1)		
(5) 倉庫	—	—	3階以上の部分 $\geq 200\text{m}^2$ 以上	用途に供する部分 $\geq 1,500\text{m}^2$ 以上
(6) 自動車車庫・自動車修理工場・映画スタジオまたはテレビスタジオ	—	—	3階以上の階	用途に供する部分 $\geq 150\text{m}^2$ 以上 (ただし、主要構造部を不燃材料等とした準耐火建築物とする)
(7) 令116条の表の数量以上の危険物の貯蔵場又は処理場	—	—	—	全部

※1 建築基準法施行令110条2号の基準に適合するものとして、主要構造部等の構造方法が耐火構造(耐火建築物等)のもののほか、地階を除く階数が3で、3階を共同住宅又は学校等の用途に供するものであって、一定の要件に該当する場合に限って、1時間準耐火基準の準耐火構造による準耐火建築物とすることができます。(H27国交省告示253号、255号)

※2 建築基準法施行令110条1号の基準に適合するものとして、耐火建築物又は準耐火建築物等のものを定めています。(H27国交省告示255号)

●3階を下宿・共同住宅・寄宿舎の用途に供する場合、下記1から5の基準に適合する準耐火建築物とすることができます。

- 1 主要構造部が1時間準耐火構造であること。
- 2 原則として、各住戸などに避難上有効なバルコニーなどが設けられていること。
- 3 3階の各住戸などの外壁面に道又は道に通ずる幅員4m以上の通路などに面する開口部が設けられていること。
- 4 原則として、建築物の周囲に幅員3m以上の通路が設けられていること。
- 5 3階の外壁の開口部など一定の開口部に、法令で定める防火設備が設けられていること。

▼最新の法令をご確認のうえ、実際の要求性能については建築主事や確認審査機関にご確認ください。

7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

⑥防火構造・準防火性能が求められる外壁の大臣認定基準(NPO法人住宅外装テクニカルセンター取得)

●防火構造・準防火性能の概要

▶法2条8号の規定により、防火構造にも内壁側への一定の被覆が必要となります。

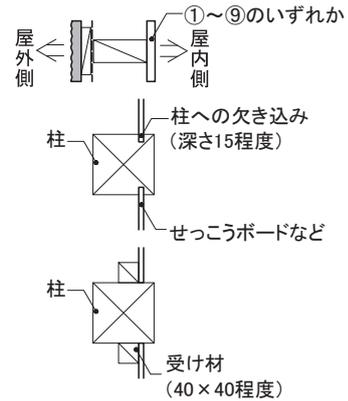
▶法23条により、準防火性能が求められる内壁側も一定の被覆が必要となります。

※不燃下地も木造下地同様に一定の被覆が必要です。

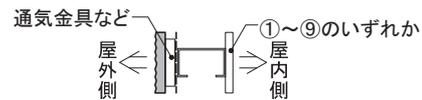
※準防火構造が必要な場合は、防火構造の大臣認定をご使用ください。

準防火構造・防火構造とするための構造
防火構造PC030BE-9201(木造下地)の屋内側の被覆
防火構造PC030BE-9202(不燃下地)の屋内側の被覆
①せっこうボード(9.5mm)
②グラスウール(75mm)を充てんした上に合板(4mm)を張ったもの
③グラスウール(75mm)を充てんした上に構造用パネル(4mm)を張ったもの
④グラスウール(75mm)を充てんした上にパーティクルボード(4mm)を張ったもの
⑤グラスウール(75mm)を充てんした上に木材(4mm)を張ったもの
⑥ロックウール(75mm)を充てんした上に合板(4mm)を張ったもの
⑦ロックウール(75mm)を充てんした上に構造用パネル(4mm)を張ったもの
⑧ロックウール(75mm)を充てんした上にパーティクルボード(4mm)を張ったもの
⑨ロックウール(75mm)を充てんした上に木材(4mm)を張ったもの
屋内側被覆は、大壁の他に真壁とすることができる。真壁とする場合は右図の構造とする。

木造下地



不燃下地



※日本窯業外装材協会:防火・準耐火構造に関するQ&Aより

Q:防火構造の屋内側被覆はせっこうボード9.5mm、合板等は4mmとなっていますが、それぞれその厚さ以上の場合には認められるのでしょうか。

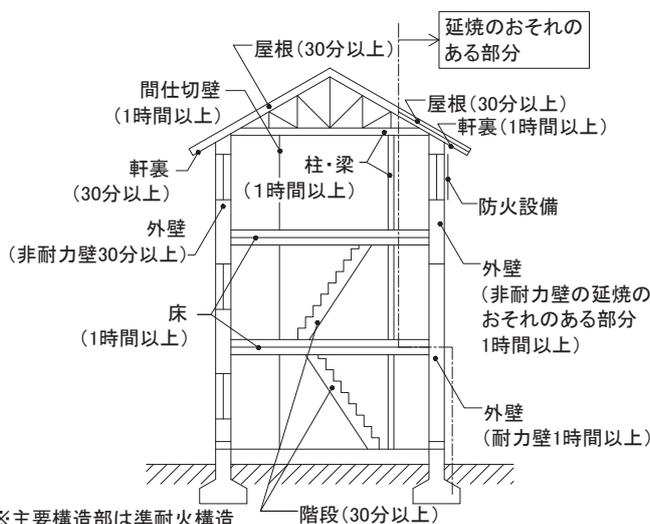
A:せっこうボード、合板等については、厚みが増すほど防火上は有利になると判断しております。

最終的には建築主事の判断が優先されます。

⑦準耐火構造の大臣認定基準(NPO法人住宅外装テクニカルセンター取得)

●準耐火構造の概要

イ準耐(加熱時間1時間)



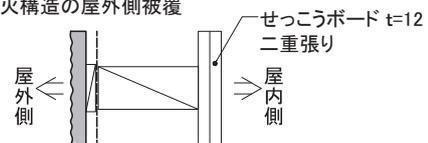
注)延焼のおそれのある部分の軒裏は、1時間準耐火構造に対応する構造としてください。

1時間準耐火構造とするための構造

1時間準耐火構造QF060BE-9225の屋内側の被覆

- 間柱及び下地を木材又は鉄材で造った場合
 - せっこうボード(12mm以上)の上にせっこうボード(12mm以上)を張ったもの(強化せっこうボードを含む)
 - スラグせっこう系セメント板(8mm以上)の上にせっこうボード(12mm以上)を張ったもの
 - 強化せっこうボード(16mm以上)
 - 強化せっこうボード(12mm以上)の上にせっこうボード又は難燃合板(9mm以上)を張ったもの
 - せっこうボード又は難燃合板(9mm以上)の上に強化せっこうボード(12mm以上)を張ったもの
- 以下の認定のいずれか(旧番号で表示してあります)

準耐火(通)W2001、準耐火(通)W2006、準耐火(通)W2007、準耐火(通)W2008、準耐火W2008
準耐火W2009、準耐火W2010、準耐火W2011
- 本認定の屋外側被覆
- 耐火構造の屋外側被覆



注意事項

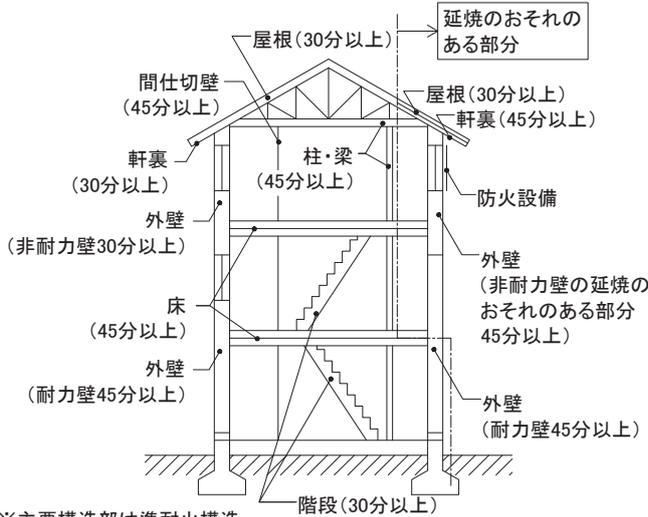
・外壁材は耐火4等級品をご使用ください。

・通気層に通気役物(ファイアストップ【JE7135、JE7245】)などを、シーリング目地部には鋼板製のハットジョイナーをご使用ください。

7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

イ準耐(加熱時間45分)



注) 主要構造部は準耐火構造または準耐火構造および耐火構造、軒天は、45分準耐火構造に対応する構造としてください。

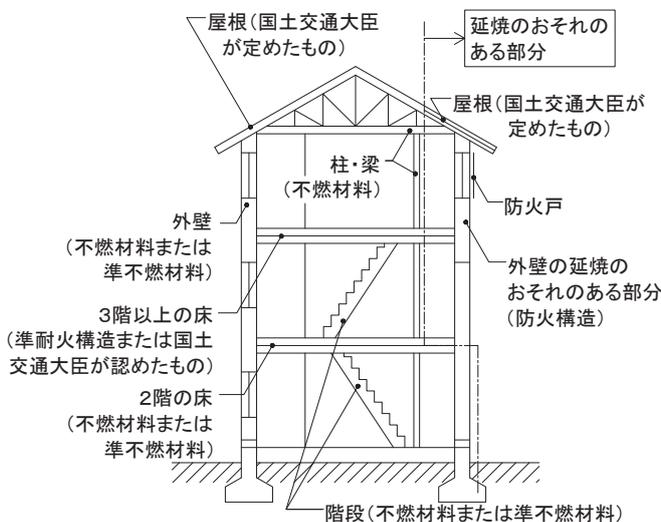
ロ準耐・1号(外壁耐火)

外壁を耐火構造にした建築物です。

原則、モエンは使用できません。

(プaster・モエン外壁耐火構造、センチュリー・モエン外壁耐火構造、ダイケン・ニチハ耐火ウォールCは鉄骨下地を前提とした個別認定となります。基本的にロ準耐1号への適用は困難です。)

ロ準耐・2号(不燃構造)

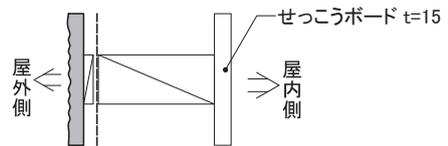


45分準耐火構造とするための構造

45分準耐火構造QF045BE-9226の屋内側の被覆

- 間柱及び下地を木材または鉄材で造った場合
 - せつこうボード(15mm以上)(強化せつこうボードを含む)
 - せつこうボード(12mm以上)の上にせつこうボードまたは難燃合板(9mm以上)を張ったもの
 - せつこうボードまたは難燃合板(9mm以上)の上にせつこうボード(12mm以上)を張ったもの
 - せつこうラスボード(7mm以上)の上にせつこうプaster(8mm以上)を塗ったもの
 - 強化せつこうボード(12.5mm以上)
- 間柱及び下地を不燃材料で造った場合
 - 鉄網モルタル塗(15mm以上)
 - 木毛セメント板張またはせつこうボード張の上にモルタルまたはしっくい(10mm以上)を塗ったもの
 - 木毛セメント板の上にモルタルまたはしっくいを塗り、その上に金属板を張ったもの
- 間柱及び下地を不燃材料以外の材料で造った場合
 - 鉄網モルタル塗または木ずりしっくい塗(20mm以上)
 - 木毛セメント板張またはせつこうボード張の上にモルタルまたはしっくい(15mm以上)を塗ったもの
 - モルタル塗の上にタイルを張ったもの(合計厚さ25mm以上)
 - セメント板張または瓦張の上にモルタルを塗ったもの(合計厚さ25mm以上)
 - 土蔵造り
 - 土蔵真壁造りで裏返塗りをしたのもの
- 以下の認定のいずれか(旧番号で表示してあります)

準耐火(通)W1001、準耐火(通)W1009、準耐火(通)W1011、準耐火(通)W1012、準耐火(通)W1013
準耐火W1001、準耐火W1002、準耐火W1003
- 本認定の屋外側被覆
- 1時間準耐火構造QF060BE-9225の屋外側被覆



準耐火構造の屋根(告示第1358号 第五)

屋根の構造方法は、防火被覆の取合い等の部分を、当該取合い等の裏面に当て木を設ける等当該建築物の内部への炎の侵入を有効に防止することができる構造とするものに限る。次に定めるものとする。

- 次に定める構造とすること
 - 不燃材料で造るか、またはふいたもの
 - 屋内側の部分または直下の天井に次の(i)から(vii)までのいずれかに該当する防火被覆が設けられたもの
 - 厚さが12mm以上の強化せつこうボード
 - 厚さが9mm以上のせつこうボードを二枚以上張ったもの
 - 厚さが12mm以上のせつこうボード(その裏側に厚さが50mm以上のロックウールまたはグラスウールを設けたものに限る)
 - 厚さが12mm以上の硬質木片セメント板
 - 第一第三号ハ(2)から(6)までのいずれかに該当するもの
 - 塗厚さが20mm以上の鉄網モルタル
 - 繊維強化セメント板(けい酸カルシウム板に限る)を二枚以上張ったもので、その厚さの合計が16mm以上のもの
- 野地板に構造用合板、構造用パネル、パーティクルボード、硬質木片セメント板その他これらに類するもので厚さが9mm以上のものを使用し、かつ、その屋内側の部分または直下の天井に厚さが12mm以上の強化せつこうボードの防火被覆が設けられた構造とすること。
- 屋内側の部分または直下の天井に次の(1)から(3)までのいずれかに該当する防火被覆が設けられた構造とすること
 - 厚さが15mm以上の強化せつこうボードまたは厚さが12mm以上の強化せつこうボード(その裏側に厚さが50mm以上・かさ比重が0.024以上のロックウールまたはグラスウールを設けたものに限る)に該当するもの
 - せつこうボードを二枚以上張ったもので、その厚さの合計が21mm以上のもの
 - 厚さが12mm以上のせつこうボードの上に厚さが9mm以上のロックウール吸音板を張ったもの

7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

⑧準防火地域内木造3階建て建築物の設計基準(令136条の2)(準防戸建3階仕様)

■外壁の開口部の構造及び面積

- 隣地境界線などからの距離が、1m以内の部分にある外壁の開口部は、防火設備を設ける必要があります。ただし、開口面積が0.2m²以内の換気口は防火設備を設ける必要はありません。
- 隣地境界線などまたは道路中心線からの距離が、5m以下の部分にある外壁の開口部は、それぞれの距離に応じて、開口部の面積の制限を受けます。

■外壁の構造

- 外壁の構造は、準耐火構造とするか、屋外側を防火構造とし、屋内側に下記の防火被覆を設ける必要があります。

■主要構造部

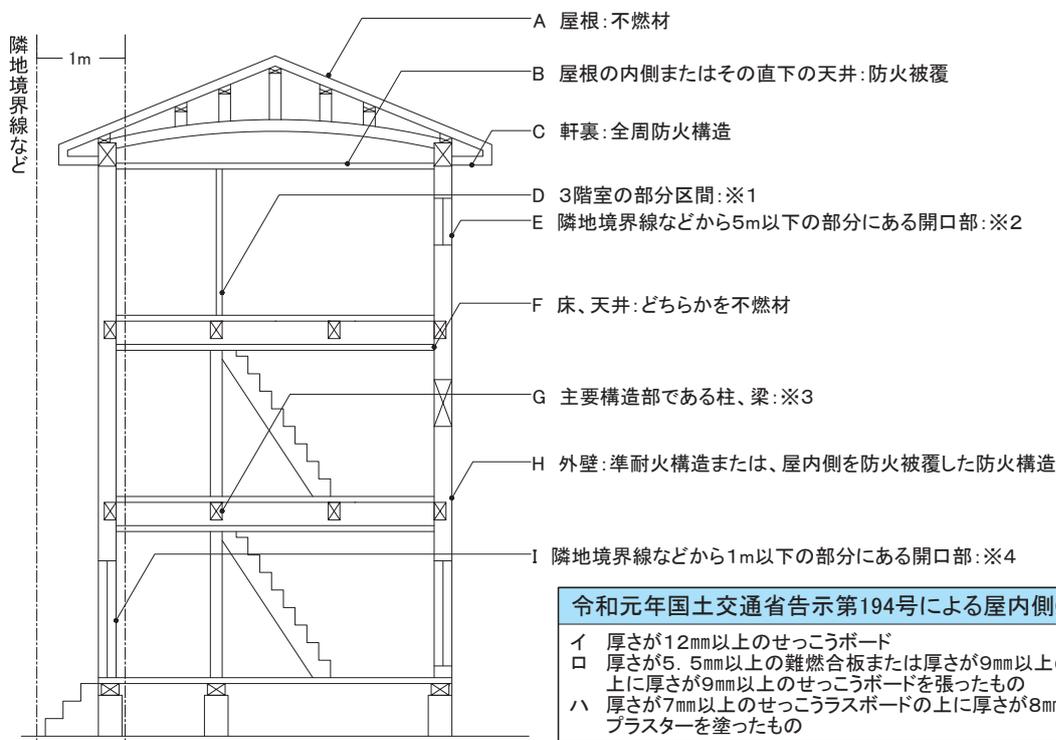
- 柱および梁の構造は、通常の火災より、建物全体が容易に倒壊するおそれのないよう、その方法および寸法の制限を受けます。

■床またはその直下の天井の構造

- 通常の火災時において、下の階から上階へ容易に延焼しないよう、防火上の措置について、最下階の床を除き定められています。

■屋根またはその直下の天井の構造

- 外壁と同様、室内側から通常の火災において、容易に炎および火熱が外部に噴出しないよう、防火上の措置について定められています。



※1 間仕切壁または戸(ふすま・障子その他これらに類するものを除く)で区画されています。

(通常のフラッシュ戸、間柱の入った壁であれば問題ありません)

※2 距離に応じて面積を制限する。延焼のおそれのある部分は防火設備とする必要があります。

※3 小径を12cm以上とするか、または防火上有効に被覆する必要があります。

※4 常時閉鎖式などの防火設備とする必要があります。

7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

⑨準耐火構造の外壁通気構法と1時間準耐火構造(QF060BE-9225)のファイアストップ

■45分準耐火構造

- 横胴縁仕様・縦胴縁仕様とも、防火構造の外壁通気構法と同様の下地組みとしてください。

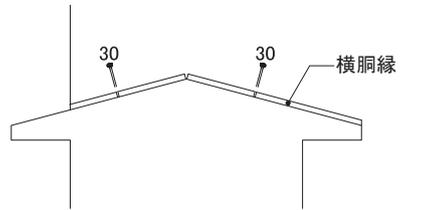
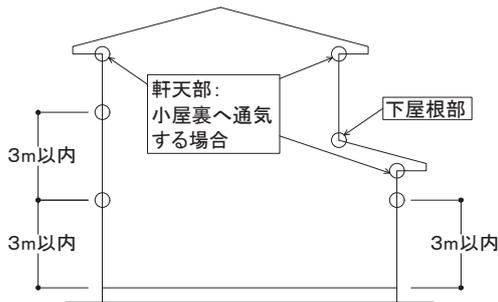
■1時間準耐火構造：横胴縁仕様

- 下地組みを横胴縁とした場合、横胴縁がファイアストップの役割を果たすため、下図に示すファイアストップを別途設ける必要はありません。

■1時間準耐火構造：縦胴縁仕様または通気金具施工

- 下地組みを縦胴縁とした場合、火災時に胴縁間の通気層内を熱気が上昇するため、通気層内にファイアストップ(JE7135、JE7245)を設ける必要があります。(JE7245は通気金具工法用。)
- ファイアストップ(JE7135、JE7245)は下図の位置に必要となります。

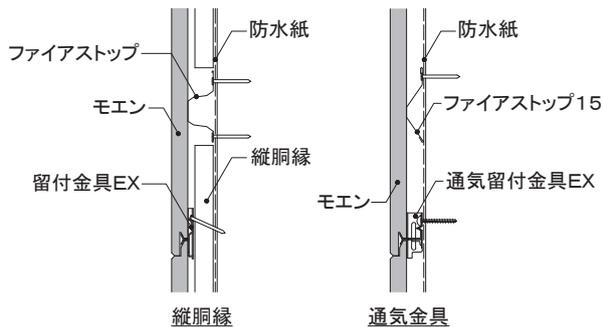
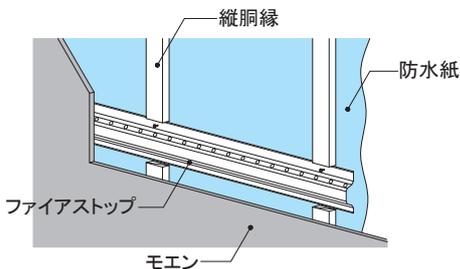
- 下屋根部の胴縁は、棟側・流れ側とも、2000mm以下の間隔で、30mm程度の隙間を設けてください。



- 施工方法はP78をご参照ください。

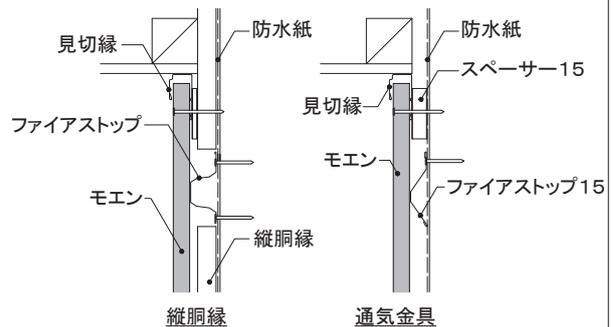
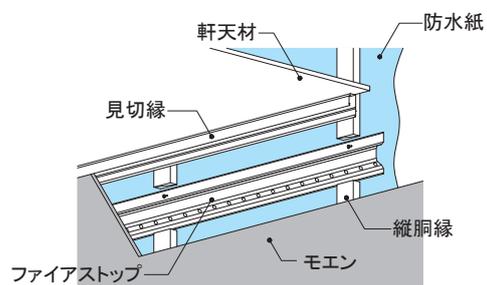
中間部(3m以内ごと)

- モエンの釘・金具の留付位置に、ファイアストップが重ならないようにしてください。



軒天部(小屋裏通気)

- モエンの釘・金具の留付位置に、ファイアストップが重ならないようにしてください。

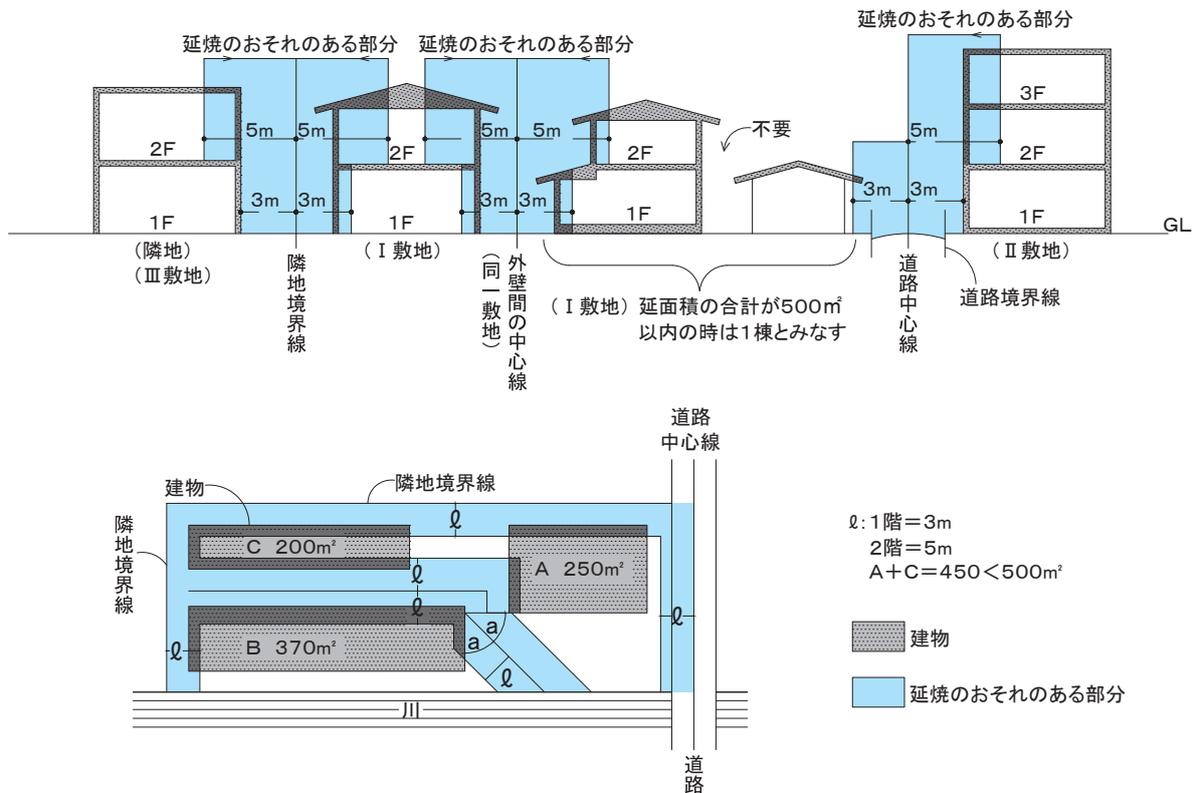


7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

⑩延焼のおそれのある部分(法2条の6)

- 延焼のおそれのある部分とは、道路中心線・隣地境界線の2棟以上の棟相互の外壁間距離の中心線より1階は3m以下、2階は5m以下の距離にある建築物の部分の意味します。
 - ▶ただし、2棟以上の延面積の合計が、500m²以内の建築物は、1棟の建築物とみなします。
 - ▶延面積の合計が、500m²以内の建築物の組み合わせ方法は自由です。
 - ▶防火上有効な公園・広場・川などの空き地、水面、耐火構造の壁に面している部分には適用しません。



※建築部の外壁線が上図に示す規定に適合しない、すなわち広い敷地の中央寄りに建設されない限り、「延焼のおそれのある部分」は、多くの建築物に存在する部分ですが、建築を行う敷地が防火地域や準防火地域に含まれていない場合でも、防火性能を求められる建築物を建設する場合には、「延焼のおそれのある部分」の範囲にあるかどうかで、要求される防耐火性能が異なりますのでご注意ください。

参考例

法22条区域(※1)にある木造建築物は、外壁の内「延焼のおそれのある部分」を準防火性能以上としなければならない(法23条)と規制されています。一般的に建築物の外壁の一部を準防火性能以上としなければならない場合には、それ以外の部分の外壁も同様の性能や仕様にする事が多く、従って見かけ上は建築物の外壁全体に防火規制がかかっているように見える場合がありますので注意が必要です。

※1 建築基準法第22条第1項に規定される特定行政庁が指定する区域。屋根の防火性能に関する規制があります。

7 参考資料(関連法規)

4)「建築基準法」防耐火性能に関わる規定

①建築物の内装制限(法35条の2、建令128条の3の2～129、平成12年建設省告示1439号)

●建築物は、その用途、構造、および規模により内装制限の規定があります。

■内装制限一覧

用途・構造・規模区分	当該用途に供する部分の床面積の合計			内装制限		建築基準法施行令
	耐火建築物の場合	準耐火建築物の場合	その他建築物の場合	居室等	地上に通ずる主たる廊下・階段・通路	
A 劇場・映画館・演芸場・観覧場・公会堂・集会場	(客席) 400㎡以上	(客席) 100㎡以上			準不燃材料	129・① 128の4・①
B 病院・診療所(患者の収容施設のあるもの)・ホテル・旅館・下宿・共同住宅・寄宿舎・児童福祉施設等(幼保連携型認定こども園を含む)	(3階以上の合計) 300㎡以上	(2階部分)300㎡以上 (病院・診療所は、2階に患者の収容施設がある場合に限る)	200㎡以上	難燃材料 (3階以上の階に居室を有する建築物の当該用途に供する居室の天井については、準不燃材料とする。)	同上	同上
C 百貨店・マーケット・展示場・キャバレー・カフェ・ナイトクラブ・バー・ダンスホール・遊技場・公衆浴場・待合・料理店・飲食店または物品販売業を営む店舗(10㎡以内を除く)	(3階以上の合計) 1,000㎡以上	(2階部分) 500㎡以上	200㎡以上		同上	同上
D 地階または地下工作物内の居室等で、A・B・Cの用途に供するもの	全 部			準不燃材料	同上	129・③ 128の4・①・三
E 自動車庫・自動車修理場	全 部			同上	同上	129・② 128の4・①・二
F 無窓の居室 (建基令128の3の2参照)	50㎡以上 (ただし、天井の高さが6mを超えるものを除く)			同上	同上	129・⑤ 128の3の2
G 大規模建築物 (階数および規模によるもの)	・階数が3以上で500㎡を超えるもの ・階数が2で1,000㎡を超えるもの ・階数が1で3,000㎡を超えるもの ただし、次のものを除く ①学校等(建基令126の2・①・二参照) ②100㎡以内ごとに防火区画され特殊建築物の用途に供しない居室で、耐火建築物又は主要構造部を準耐火構造とした準耐火建築物の高さが31m以下の部分にあるもの ③②欄の用途に供するもので高さが31m以下の部分			難燃材料	同上	128の4・②③ 129・④
H 火気使用室	住 宅:階数が2以上の住宅で、最上階以外の階にある火気使用室 住宅以外:火気使用室は全部 (ただし、主要構造部を耐火構造としたものを除く)			準不燃材料	—	129・⑥ 128の4・④
I 階数が11以上のもの	100㎡以内に防火区画された部分			※1		112・⑤
	200㎡以内に防火区画(防火設備の区画を除く)された部分			準不燃材料(下地とも)※		112・⑥
	500㎡以内に防火区画(防火設備の区画を除く)された部分			不燃材料(下地とも)※		112・⑦
J 地下街	100㎡以内に防火区画された部分			※2		128の3・①・三 128の3・⑤
	200㎡以内に防火区画(防火設備の区画を除く)された部分			準不燃材料(下地とも)※	(地下道) 不燃材料(下地とも)	
	500㎡以内に防火区画(防火設備の区画を除く)された部分			不燃材料(下地とも)※		
K 避難・特別避難階段室 エレベーター乗降ロビー	全 部			不燃材料(下地とも)		123 129の13・③

※1 I欄の規定では、100㎡以内に防火区画された部分については、使用材料の制限は記されていないが、建築物の階数および規模によるG欄の規定が適用される。

※2 J欄の規定では、100㎡以内に防火区画された部分については、使用材料の制限は記されていないが、A・B・C欄の用途に供する部分については、D欄の規定が適用される。

注1)内装制限の適用を受ける建築物の部分は、居室および居室から地上に通ずる主たる廊下、階段その他の通路の壁および天井(天井がない場合は屋根)の室内に面する部分である。ただし、A・B・C・G・I・J欄の※については、規定に該当する居室の壁の床面からの高さが1.2m以下の部分には適用されない。(建基令129・①、112・⑥)

2)Bのうち耐火建築物または主要構造部を準耐火構造とした準耐火建築物にあっては、100㎡(共同住宅の住戸にあっては200㎡)以内ごとに防火区画された部分を除く。

3)Bのうち1時間準耐火構造の準耐火建築物の下宿、共同住宅または寄宿舎の用途に供する部分は、耐火建築物の部分とみなす。

4)内装制限の規定で、2以上の規定に該当する建築物の部分には、最も厳しい規定が適用される。

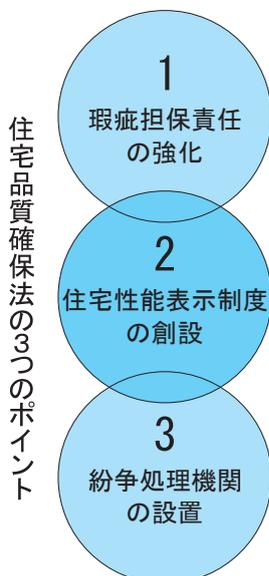
5)スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備その他これらに類するもので、自動式のものおよび建基令126の3の規定に適合する排煙設備を設けた建築物の部分については、内装制限の規定は適用されない。(建基令129・⑦)

6)I・J欄の規定について、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備その他これらに類するもので、自動式のを設けた部分については、防火区画の床面積は2倍まで緩和される。(建基令112・①)

7 参考資料(関連法規)

5)「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の概要

①住宅の品質確保の促進等に関する法律(住宅品質確保法)の骨子



1 瑕疵担保責任の強化

請負者(住宅会社や売り主)は、引き渡した新築住宅に瑕疵があった場合、10年間はそれに対して責任を負い、補修や賠償金の支払いに応じなければなりません。

■瑕疵担保責任の対象となる部分

構造耐力上主要な部分

①住宅の基礎、基礎杭 ②壁 ③柱 ④小屋組
⑤土台 ⑥筋かいなどの斜材 ⑦床版 ⑧屋根版
⑨梁・桁などの横架材

雨水の浸入を防ぐ部分

①屋根の仕上げ・下地など
②外壁の仕上げ・下地など

2 住宅性能表示制度の創設

住宅の性能を表示するための共通のルール(日本住宅性能表示基準・評価方法基準)を設け、第三者機関である「登録住宅性能評価機関」がその基準に基づいて性能を検査・評価します。ただし、これは検査した際の性能を評価したものであり、性能を10年間保証するというものではありません。また、性能評価を受ける・受けないは契約当事者の任意です。

性能表示される 10分野32項目

①構造の安定 ②火災時の安全 ③劣化の軽減
④維持管理への配慮 ⑤温熱環境・エネルギー消費量
⑥空気環境 ⑦光・視環境 ⑧音環境
⑨高齢者などへの配慮 ⑩防犯

3 紛争処理機関の設置

住宅性能評価書が交付された住宅に万トラブルが発生した場合、その紛争に関する処理を斡旋・調停・仲裁する「指定住宅紛争処理機関」が設置されました。今までは多大な費用と長い期間を要していた紛争が、容易に迅速にそして安価に処理できる道が開かれました。

②日本住宅性能表示基準のニチハ対応商品

■火災時の安全について

戸建てまたは共同住宅(延焼のおそれのある部分:開口部以外)

部位	等級	耐火時間	ニチハ対応商品	下地構成	防・耐火認定番号
外壁	4	60分	COOL、モエンエクセラード (準不燃材料QM-0639に限る)	木造下地・不燃下地	1時間準耐火構造 QF060BE-9225
	3	45分	COOL、モエンエクセラード モエンS、モエンM、モエンW	木造下地・不燃下地	45分準耐火構造 QF045BE-9226
	2	20分以上	COOL、モエンエクセラード モエンS、モエンM、モエンW	木造下地・不燃下地	防火構造 PC030BE-9201(木造下地) PC030BE-9202(不燃下地)
軒裏	4	60分	軒天18	木造下地	1時間準耐火構造 軒裏 QF060RS-9121
	3	45分	軒天14	木造下地	45分準耐火構造 軒裏 QF045RS-9122、0053
	2	20分以上	軒天12	木造下地	30分準耐火構造 軒裏 QF030RS-0154、0155、0156、0157 QF030RS-0250、0348-1

■劣化の軽減について

構造躯体などに使用する材料の交換など大規模な改善工事を必要とするまで期間を伸長するための必要な対策

劣化対策等級(構造躯体)		ニチハ 外壁通気構法 関連商品・部材
3 通常想定される気象条件および 維持管理下で概ね75~90年	通気できる構造 となっている 外壁	・モエン透湿防水シートⅠ、モエン透湿防水シートⅢ、モエン遮熱シートⅡ ・下地用木胴縁(現場調達品または住宅会社様支給品)
2 通常想定される気象条件および 維持管理下で概ね50~60年		・通気土台水切 ・通気見切縁 ・オーバークラップ部材 ・通気留付金具 ・モエン本体 ・換気棟セット ・L型通気材

※等級3と等級2の違いについては、住宅品質確保法の条文をご確認ください。

7 参考資料(関連法規)

5)「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の概要

■住宅性能表示制度における評価項目

凡例 ●:必須評価事項、○:選択評価事項、※:共同住宅および長屋のみ適用

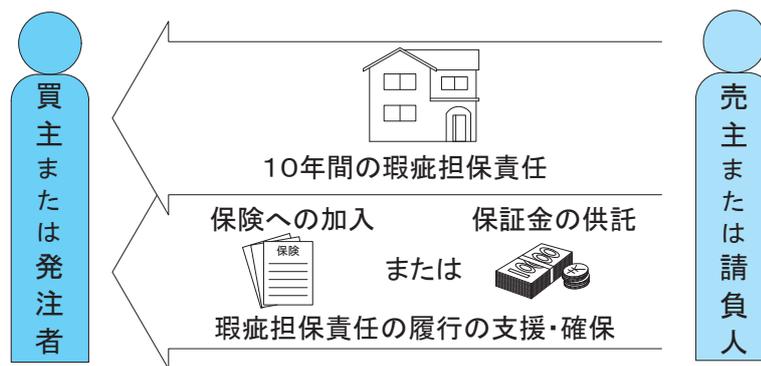
性能表示項目		新築住宅	
		一戸建て	共同住宅など
構造の安定に関すること	1-1 耐震等級(構造躯体の倒壊など防止)	●	●
	1-2 耐震等級(構造躯体の損傷防止)	○	○
	1-3 その他(地震に対する構造躯体の倒壊など防止および損傷防止)	●	●
	1-4 耐風等級(構造躯体の倒壊など防止および損傷防止)	○	○
	1-5 耐積雪等級(構造躯体の倒壊など防止および損傷防止)	○	○
	1-6 地盤または杭の許容支持力などおよびその設定方法	●	●
	1-7 基礎の構造方法および形式など	●	●
火災時の安全に関すること	2-1 感知警報装置設置等級(自住戸火災時)	○	○
	2-2 感知警報装置設置等級(他住戸など火災時)	-	○
	2-3 避難安全対策(他住戸など火災時・共用廊下)	-	○
	2-4 脱出対策(火災時)	○	○
	2-5 耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部))	○	○
	2-6 耐火等級(延焼のおそれのある部分(開口部以外))	○	○
	2-7 耐火等級(界壁および界床)	-	○
劣化の軽減に関すること	3-1 劣化対策等級(構造躯体など)	●	●
維持管理・更新への配慮に関する事	4-1 維持管理対策等級(専用配管)	●	●
	4-2 維持管理対策等級(共用配管)	-	●
	4-3 更新対策(共用排水管)	-	●
	4-4 更新対策(住戸専用部)	-	○※
温熱環境・エネルギー消費量に関すること	5-1 断熱等性能等級	●	●
	5-2 一次エネルギー消費量等級	●	●
空気環境に関すること	6-1 ホルムアルデヒド対策(内装および天井裏)	○	○
	6-2 換気対策(居室の換気対策)	○	○
	6-2 換気対策(局所の換気対策)	○	○
	6-3 室内空気中の化学物質の濃度など	○	○
光・視環境に関すること	7-1 単純開口率	○	○
	7-2 方位別開口比	○	○
音環境に関すること	8-1 重量床衝撃音対策	-	○
	8-2 軽量床衝撃音対策	-	○
	8-3 透過損失等級(界壁)	-	○
	8-4 透過損失等級(外壁開口部)	○	○
高齢者などへの配慮に関すること	9-1 高齢者など配慮対策等級(専用部分)	○	○
	9-2 高齢者など配慮対策等級(共用部分)	-	○
防犯に関すること	10-1 開口部の侵入防止対策	○	○

(令和4年10月1日 施行)

7 参考資料(関連法規)

6)「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」の概要

- ①特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律(住宅瑕疵担保履行法)とは
 新築住宅については既に2000(平成12)年4月施行の「住宅品質確保法」(住宅の品質確保の促進等に関する法律)に基づき、売主および請負人に対し、10年間の瑕疵担保責任を負うことが義務付けられています。ところが、2005(平成17)年11月に構造計算書偽造問題が発覚すると、こうした法制度だけでは消費者保護として不十分であり、売主や請負人の財務状況によっては義務化された責任が果たされない場合もあることが明らかになりました。そこで、国土交通省では対応策を講ずるべく検討を開始し、建築確認・検査の精度、建築士制度の見直しとともに、住宅の売主などの瑕疵担保責任履行のための措置の充実・強化についても審議され、法整備が行われました。
 2006(平成18)年以降、構造計算書偽装問題などに係わる法改正が多数施行されていますが、なかでも義務付けられている売主や請負人の瑕疵担保責任をいかに実現するかが大きな課題でした。実際に瑕疵担保責任として補修などを行うためには、売主や請負人にそのための資力が必要です。そこで、住宅品質確保法で定められた10年間の瑕疵担保責任の履行を実現するために裏付けとなる資力確保を義務化する法律として「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律(住宅瑕疵担保履行法)」が制定されています。



2 売主などが瑕疵担保責任を履行します

万が一、売主または請負人が倒産などにより瑕疵の補修などができなくなった場合でも、保証金の還付または保険金により、必要な費用が支払われます。

1 資力確保が義務付けに！

2009(平成21)年10月から、新築住宅の売主または請負人には、保証金の供託または保険への加入が義務付けられています。

②住宅瑕疵担保履行法の対象となる住宅

2009(平成21)年10月1日以降に引き渡される新築住宅は、戸建、マンション、賃貸まで、すべてが対象となります。

同法の対象となるのは、建築物のうち「住宅」だけです。「住宅」とは、住宅品質確保法でいう、「人の居住の用に供する家屋または家屋の部分」をさします。したがって、戸建住宅や分譲マンションはもちろん、賃貸住宅も対象となります。一方、事務所・倉庫・物置・車庫は「住宅」ではないため、対象となりません。



対象

<新築の定義>

- 住宅品質確保法第2条第2項に規定する「新築住宅」
 ・建設工事完了の日から起算して1年以内のもの
 ・人の居住の用に供したことがないもの

<住宅の定義>

- 住宅品質確保法第2条第1項に規定する「住宅」
 ・人の居住の用に供する家屋または家屋の部分(店舗併用住宅も含まれる)



対象外

- ・竣工後、1年を経過した住宅
- ・一旦、居住後に転売された住宅
- ・住宅ではない建物(倉庫・物置・車庫など)

7 参考資料(関連法規)

6)「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」の概要

③瑕疵担保責任:義務付けされる資力確保の範囲(部位)

住宅品質確保法で定める10年の瑕疵担保責任の範囲と同じ、「構造耐力上主要な部分」と「雨水の浸入を防止する部分」が対象です。

同法の「特定住宅瑕疵担保責任」とは、住宅品質確保法で定められた新築住宅に関する「瑕疵担保責任」を言います。これは、新築住宅の買主または発注者の保護のために、住宅のうち特に重要な部分について10年間の瑕疵担保責任を義務付けるものです。なお、特定瑕疵担保責任を契約により、買主または発注者に不利な内容に変更することはできません。

●構造耐力上主要な部分

住宅の基礎、基礎杭、壁、柱、小屋組、土台、斜材(筋かい、方づえ、火打材、その他これらに類するものをいう)、床版、屋根版または横架材(梁・桁、その他これらに類するものをいう)で、当該住宅の自重もしくは積載荷重、積雪、風圧、土圧もしくは水圧または地震、その他の振動もしくは衝撃を支えるものとする。

●雨水の浸入を防止する部分

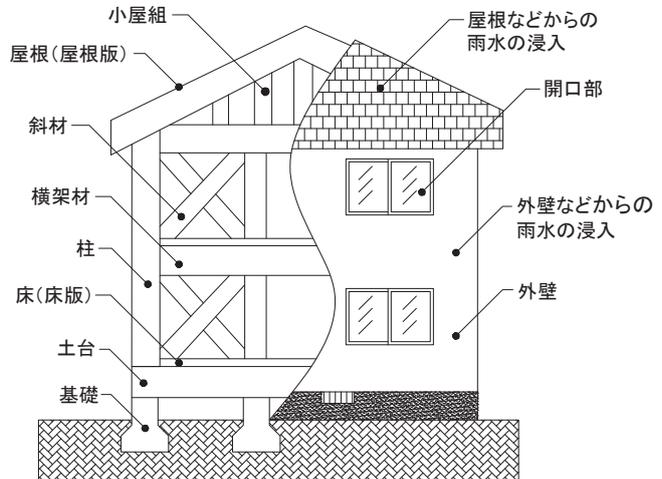
- 1)住宅の屋根もしくは外壁またはこれらの開口部に設ける戸、枠、その他の建具。
- 2)雨水を排除するための住宅に設ける排水管のうち、当該住宅の屋根もしくは外壁の内部または屋内にある部分。

●期間

新築住宅の引き渡しから10年間。

＜木造(在来軸組工法)の戸建住宅(例)＞

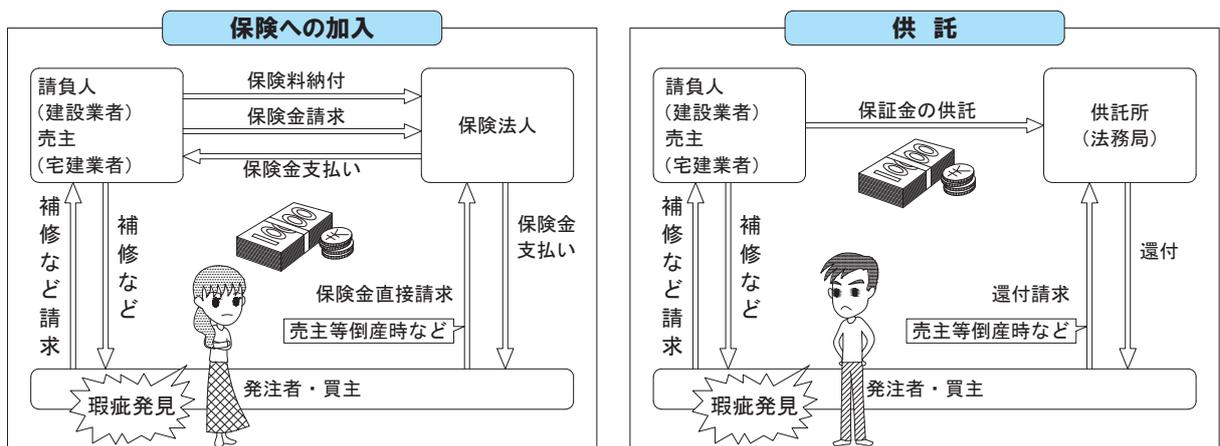
2階建ての場合の骨組み(小屋組・軸組・床組)などの構成



④資力確保の2つの方法 <供託> <保険>

資力確保の手段は、「供託」か「保険」のいずれかを選択する。

補修や損害賠償金の支払いが、確実に履行されるための資力確保には、2つの手段があります。1つは「供託」という手段で、供給した新築住宅の補修に要する費用などの支払いが履行できるように、過去の供給戸数に応じて算定された金額の現金などを供託所に預け置くものです。もう1つは「保険」で、同法に基づき国土交通大臣が指定する住宅瑕疵担保責任保険法人との間で、瑕疵が判明した場合に保険金を支払うことを約した保険契約を締結するものです。新築住宅の売主や請負人は、このいずれかの手法を使い、資力確保措置を講じなければなりません。



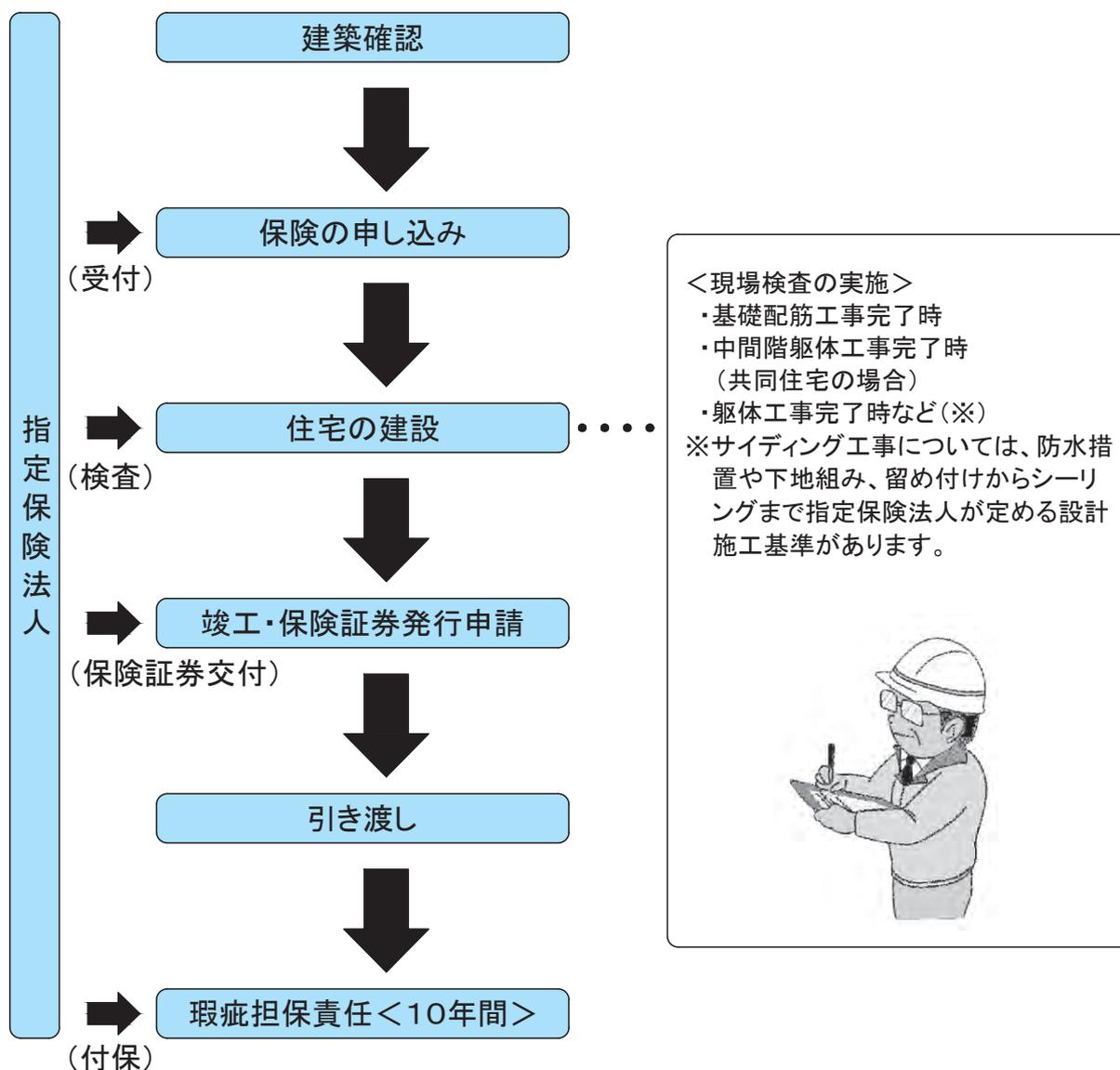
7 参考資料(関連法規)

6)「特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律」の概要

⑤「保険」の仕組みと中間検査

「住宅瑕疵担保責任保険法人」が運営する保険制度の利用で、いざというときに保険金が支払われる仕組みです。適切な保険の運営のためにも、現場での検査は不可欠なため、保険制度の利用にあたり、個別の「現場検査(中間検査)」を行います。

同法では、新築住宅を供給する建設業者や宅建業者に対して保険や供託による資力確保を義務付けており、供託を行わない場合には、保険により資力を確保する必要があります。具体的には、国土交通大臣が指定した「住宅瑕疵担保責任保険法人(指定保険法人)」との間で、瑕疵担保責任の履行などに対して、保険金を支払うこととする保険契約を締結するものです。この保険制度では、適切な保険運営を行うため、事業者は保険に加入する際に、基礎工事や躯体工事などの施工段階で指定保険法人の検査を受ける必要があります。そのため、保険を利用する場合には、個々の住宅ごとに保険料などを支払い、着工前から手続きを始めなければなりません。



7-5 モエンの補修方法

1)部分張り替え 釘打ち施工
2)部分張り替え 釘打ち施工(12mm厚品を14mm厚品へ)
3)部分張り替え 金具施工
4)部分張り替え 金具施工(四方合いじゃくり品)
5)シーリング切れ・剥離の補修
6)藻・カビの除去
7)クラックの補修
8)欠けの補修

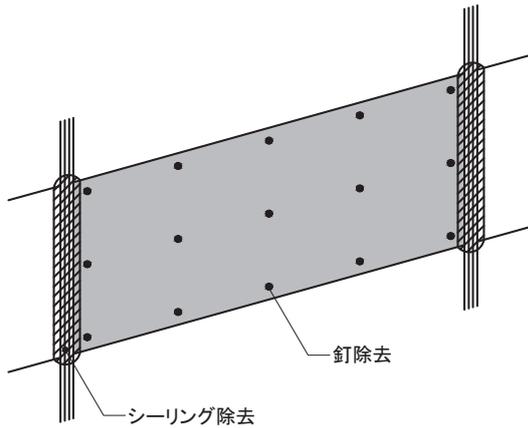
本章は、基本的な施工例を記載していますので、注意事項、禁止事項をご理解いただいたうえで施工してください。

7 参考資料(モエンの補修方法)

1) 部分張り替え 釘打ち施工

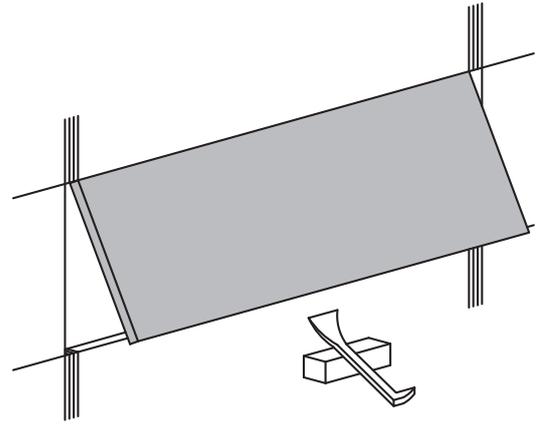
① サイディングの取り外し1

- 張り替える部分のシーリングをカッターナイフなどで除去します。
- 張り替えるサイディングの釘を抜きます。



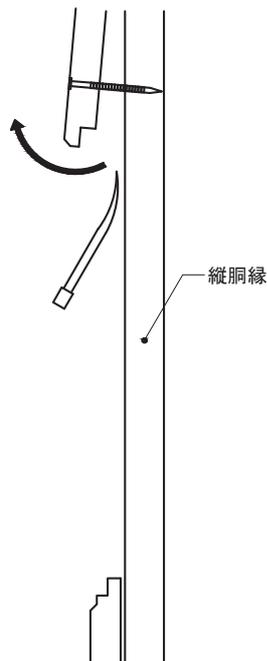
② サイディング取り外し2

- 張り替えを行わないサイディングを傷つけないように、あて木を用いて平バールなどで浮かせて取り外します。
- 防水紙に破損がある場合は、防水テープで補修してください。



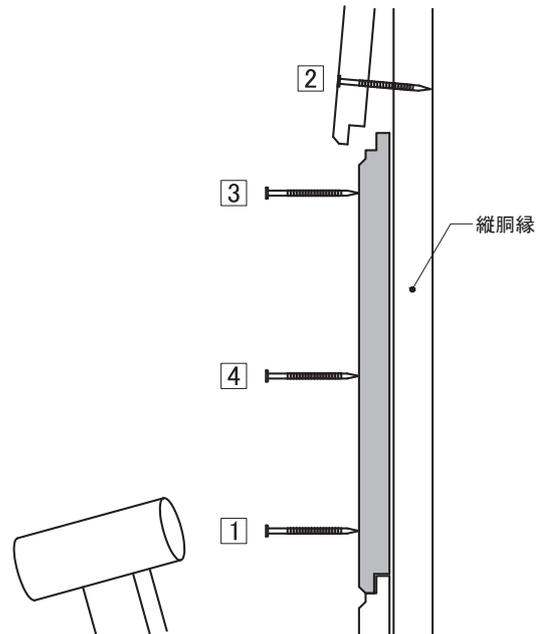
③ 新規サイディングの施工1

- 新規サイディングが施工しやすいように、上側の既存サイディングの上実側を、平バールなどで少し浮かせます。



④ 新規サイディングの施工2

- 下図の順番に釘を留め付けます。
 - シーリングを除去した目地部に、ニチハシーリングを充填します。
 - 釘頭が目立つ部分のみ、補修液を周辺に塗り拡げないよう最小限に塗布してください。
- ※ 釘頭より広く塗り拡げたり、厚く塗布しないでください。違和感が生じるおそれがあります。

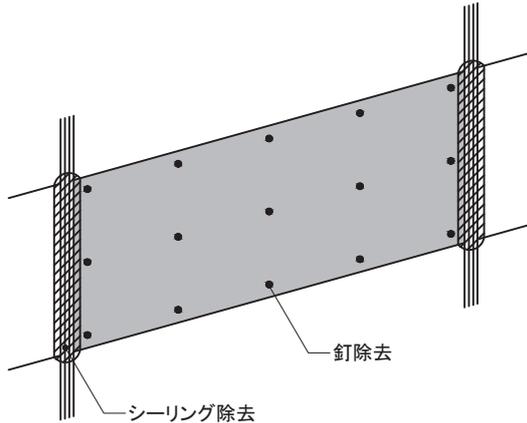


7 参考資料(モエンの補修方法)

2) 部分張り替え 釘打ち施工(12mm厚品を14mm厚品へ)

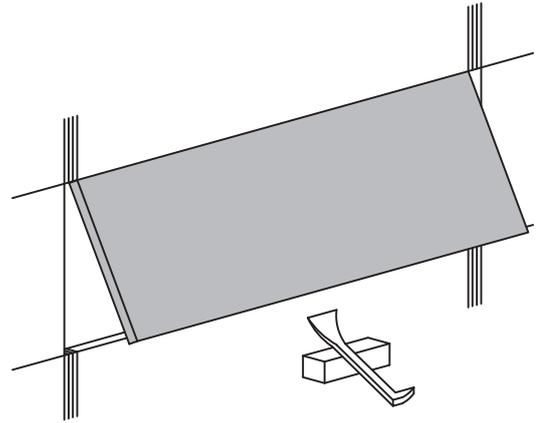
①サイディングの取り外し1

- 張り替える部分のシーリングをカッターナイフなどで除去します。
- 張り替えるサイディングの釘を抜きます。



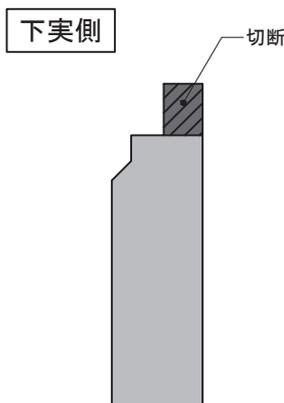
②サイディング取り外し2

- 張り替えを行わないサイディングを傷つけないように、当て木を用いて平バールなどで浮かせて取り外します。
- 防水紙に破損がある場合は、防水テープで補修してください。



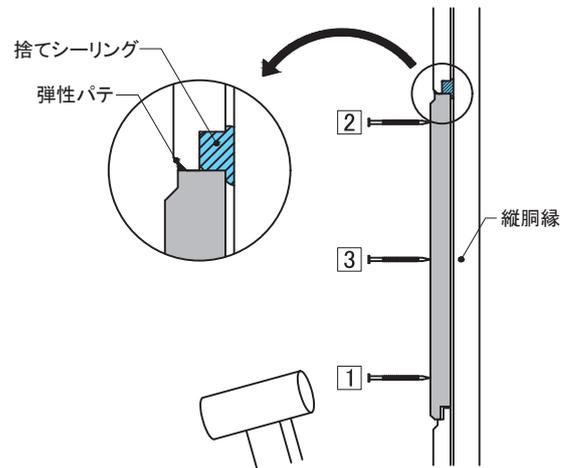
③新規サイディングの切り欠き

- 下実をあらかじめ切断します。
- ※切断面は必ずモエンシーラーを十分に塗布し、乾燥後、再度モエンシーラーを塗布してください。(2回塗布します。)



④新規サイディングの施工

- 既存のサイディングの上実部の裏に、捨てシーリングを施工します。
 - 下図の順番に釘を留め付けます。
 - シーリングを除去した目地部に、シーリングを充填します。
 - 既存のサイディングの上実部と新規サイディング下実側は突き付けし、目地表面部を弾性パテ材(オート化学工業(株)製オートンアドハー3500)で埋めます。
 - パテ材硬化後、補修液を塗布してください。
- ※釘頭より広く塗り広げたり、厚く塗布しないでください。違和感が生じるおそれがあります。

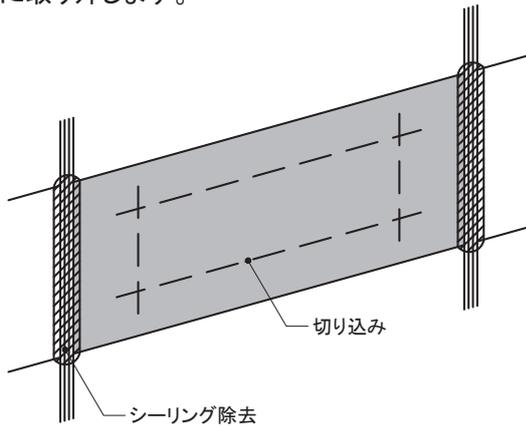


7 参考資料(モエンの補修方法)

3)部分張り替え 金具施工

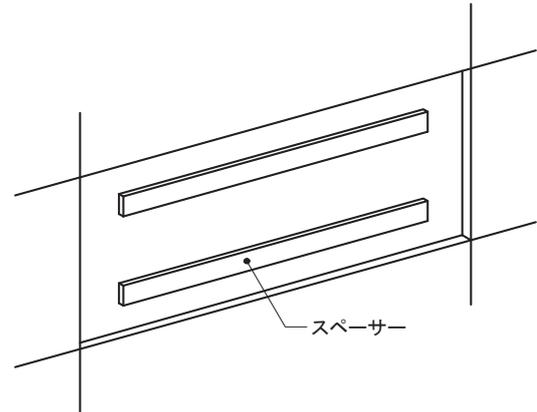
①サイディングの取り外し

- 張り替える部分のシーリングをカッターナイフなどで除去します。
- 張り替えるサイディングに下図の点線の位置に、丸ノコで切り込みを入れます。
- 切り込んだサイディングの中央部を外して、順番に取り外します。



②スペーサーの取り付け

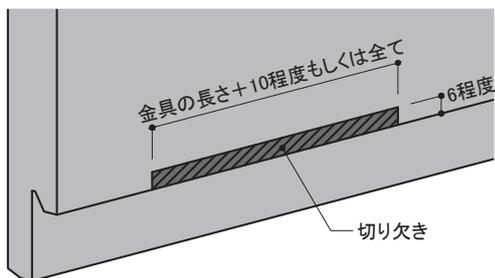
- 取り外した下地面に、あとから釘留めする位置にあらかじめスペーサーを取り付けます。
- ※防水紙に破損がある場合は、防水テープで補修してください。



③新規サイディングの切り欠き

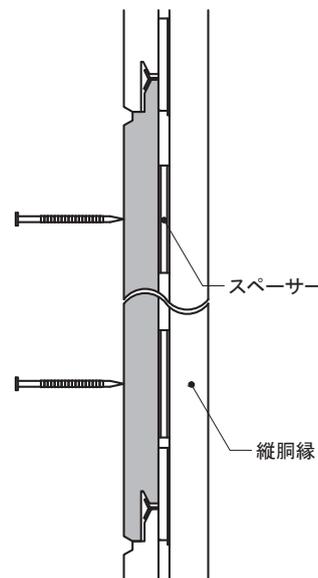
- 上実側の金具に引っかかる部分を、少し大きめもしくは全て切り欠きます。
- ※切り欠き部は必ずモエンシーラーを十分に塗布し、乾燥後、再度モエンシーラーを塗布してください。(2回塗布します。)

上実側



④新規サイディングの施工

- 新規のサイディングを上から差し込み、表面から先孔をあけて胴縁ごとに釘打ちします。
 - シーリングを除去した目地部に、ニチハシーリングを充填します。
 - 釘頭が目立つ部分のみ、補修塗料を周辺に塗り拡げないよう最小限に塗布してください。
- ※補修液を広く塗り拡げたり、厚く塗布しないでください。違和感が生じるおそれがあります。

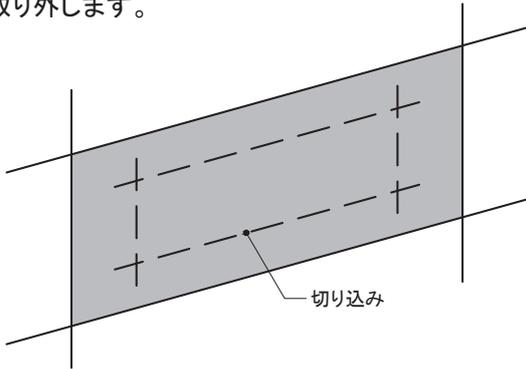


7 参考資料(モエンの補修方法)

4) 部分張り替え 金具施工(四方合いじゃくり品)

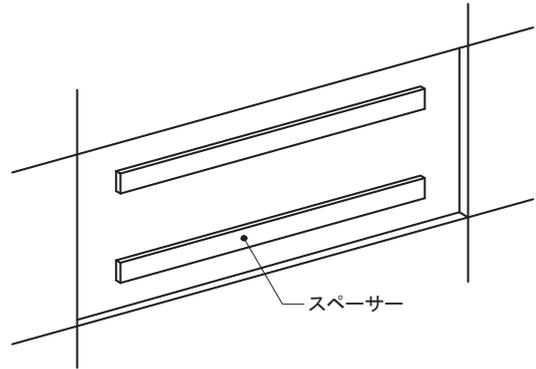
①サイディングの取り外し

- 出隅部・開口部などを張り替える場合は、シーリングをカッターナイフなどで除去します。
- 張り替えるサイディングに下図の点線の位置に、丸ノコで切り込みを入れます。
- 切り込んだサイディングの中央部を外して、順番に取り外します。



②スペーサーの取り付け

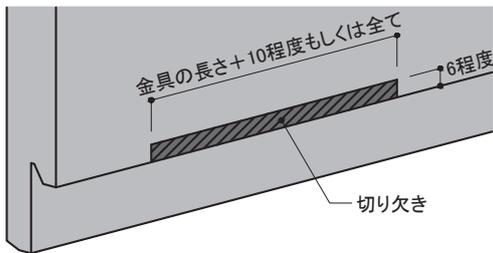
- 取り外した下地面に、あとから釘留めする位置にあらかじめスペーサーを取り付けます。
- ※防水紙に破損がある場合は、防水テープで補修してください。



③新規サイディングの切り欠き

- 上実側の金具に引っかかる部分を、少し大きめもしくは全て切り欠きます。
- あらかじめ455mm幅方向の下実を切断します。
- ※切り欠き・切断面は必ずモエンシーラーを十分に塗布し、乾燥後、再度モエンシーラーを塗布してください。(2回塗布します。)

上実側



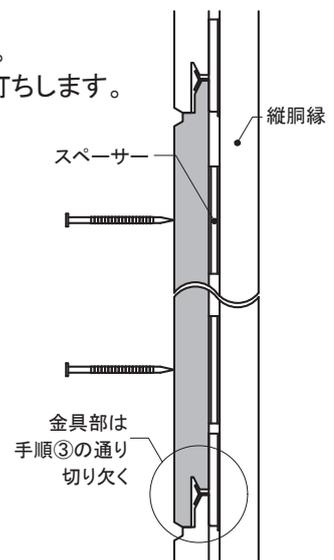
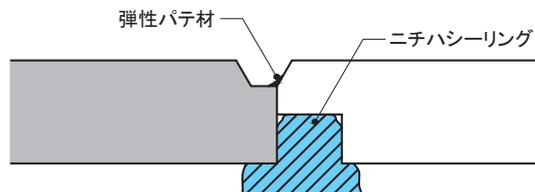
455mm幅下実側(左右接合部側)



④新規サイディングの施工

- 既存のサイディングの455mm幅上実部の裏に、捨てシーリングを施工します。
- 新規のサイディングを上から差し込み、表面から先孔をあけて胴縁ごとに釘打ちします。
- 既存のサイディングの455mm幅上実部と新規サイディング下実側は突き付けとし、目地表面部を弾性パテ材(オート化学工業(株)製オートンアドハー3500)で埋めます。
- パテ材硬化後、補修液を最小限に塗布してください。
- ※補修液を広く塗り広げたり、厚く塗布しないでください。違和感が生じるおそれがあります。

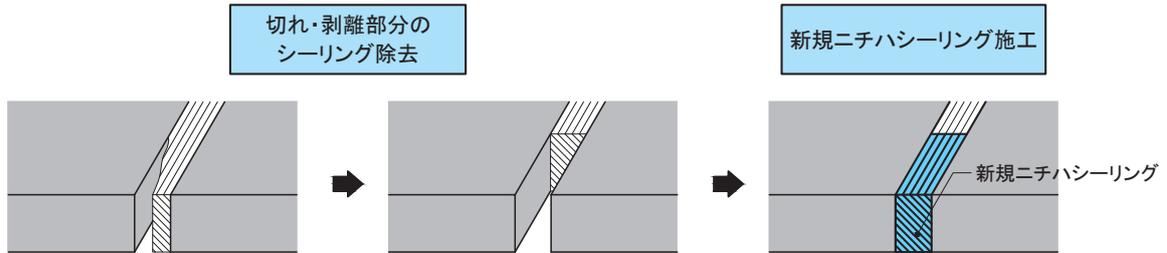
左右接合部側



7 参考資料(モエンの補修方法)

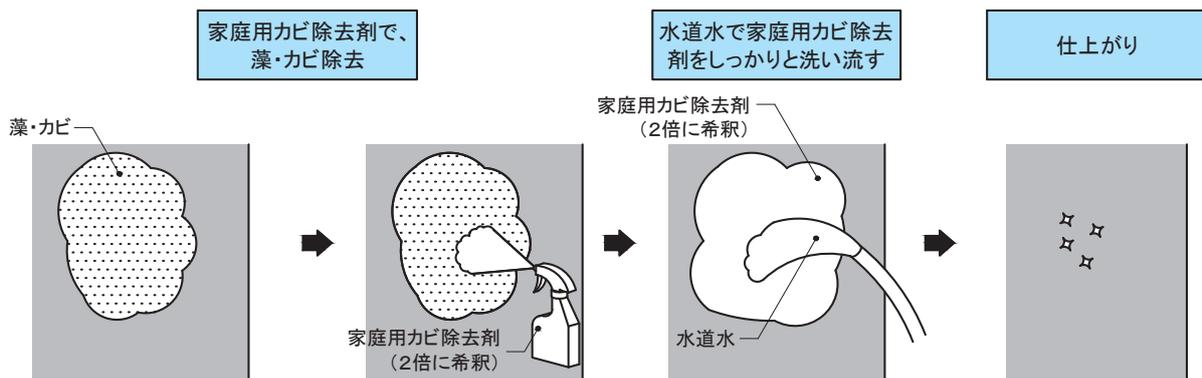
5)シーリング切れ・剥離の補修

- 切れ・剥離しているシーリングを、カッターナイフなどを用いて、完全に除去します。
- 新規ニチハシーリングを、標準施工法通り施工します。
(プライマーの塗りムラ・残し、ニチハシーリングの充填不足、ヘラ押さえの不足などが無いよう施工してください。)



6)藻・カビの除去

- 家庭用カビ除去剤を同量程度の水で適宜薄めてから使用し、藻・カビを除去します。
 - 家庭用カビ除去剤を、水道水で洗い流します。
- ※家庭用カビ除去剤を完全に洗い流さないと、変褪色の原因となります。
※藻・カビの発生は、周囲の環境によるものです。完全に除去しても、再度菌が付着し発生する可能性があります。



7 参考資料(モエンの補修方法)

7) クラックの補修

※下地や躯体の動きを考慮したパテ補修を行う場合は、弾性パテを使用してください。
(推奨パテ:オートンアドハー3500 オート化学工業(株)製)

①V溝の加工

●カッターナイフなどで斜めにカットしてV溝に加工します。

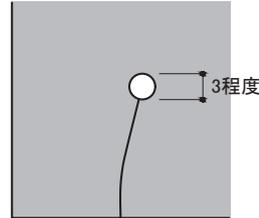
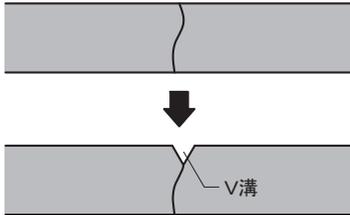
V溝の幅 : 3~7mm程度

V溝の深さ : 3~7mm程度

※必要に応じてクラック先端に貫通孔をあけます。

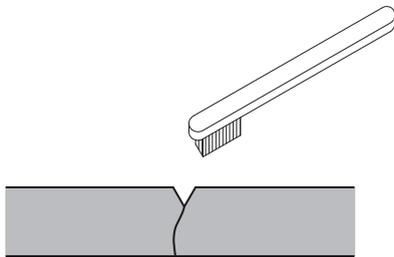
1) ひび割れの先端を見つける。

2) 先端にφ3mm程度の貫通孔をドリルであける。



②V溝の清掃

●ナイロンブラシなどでV溝のカット面を清掃します。
※必要に応じてマスキングテープで養生してください。



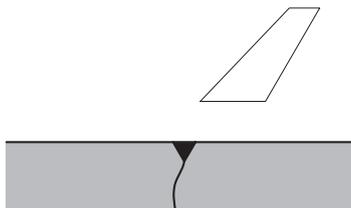
③パテの充填

●V溝(先端に孔をあけた場合は孔も)に補修用パテを隙間なく充填します。
※パテがはみ出した場合は除去してください。
※シーリングによる補修処理は行わないでください。
シーリングの劣化により白化したり、汚れが付着して目立つおそれがあります。
※ニチハ純正パテ(FC5000)は、弾性ではありません。



④表面仕上げ

●へらなどを用いて、表面柄にそって補修成形してください。
●マスキングテープを貼った場合は、ゆっくりと取り除きます。



⑤補修液による補修塗装

●補修用パテが硬化後、補修液を塗布してください。
※補修液は、色が均一になるまで十分に攪拌後、使用します。



7 参考資料(モエンの補修方法)

8) 欠けの補修

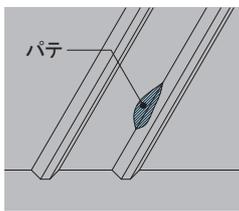
① 欠け部分の清掃

- ナイロンブラシなどで欠けた部分を清掃します。
- ※ 欠けた破片が残っている場合は、取り除いてください。



② パテの充填

- 欠けた部分に補修用パテ(FC5000)を隙間なく充填します。
- へらなどを用いて、表面に沿って補修成形します。
- ※ 形状に違和感のない程度の小さい欠けの場合は、パテは必要ありません。
- ※ パテがはみ出した場合は除去します。
- ※ シーリングによる補修処理は行わないでください。シーリングの劣化により白化したり、汚れが付着して目立つおそれがあります。



③ 補修液による補修塗装

- 補修用パテが硬化後、補修液を塗布します。
- ※ 補修液は、色が均一になるまで十分に攪拌後、使用します。

