

規模の大きな物件への対応 鉄骨下地

COOL
1.5尺×6尺

横張り

通気留付金具SP施工

通気ロング金具施工

1 適用条件

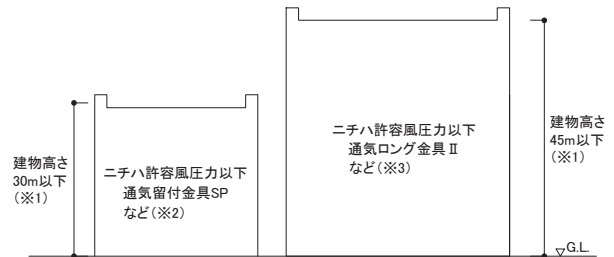
本工法は鉄骨造建築物の外壁で、施工高さ16mを超える建物や大面積でモエン16mm厚以上を安全に使用するための施工条件です。施工できる建物は重量鉄骨造の建築物に鉄骨胴縁（C形鋼）を下地としたもの（センチュリー・モエン外壁耐火構造、プラスター・モエン外壁耐火構造を含む）で、通気構造（通気留付金具SP仕様、通気留付金具+ビス補強または通気ロング金具Ⅱ仕様）によるモエン21・18・16mm厚品の横張りを対象とします。

■表1 適用条件

地域	全国
構造	鉄骨造（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を含む）
耐風条件	平成12年建設省告示第1458号に基づき算出された風圧力より、表2に示すモエンの許容風圧力が上回る施工方法を選定します
下地条件	風圧力によるたわみ（面外変形）が、支点間距離に対し1/200以下かつ20mm以下であること
張り方向	横張りのみ

※1 防耐火の要求性能は別途ご確認ください。

※2 通気留付金具SPは、建物高さ30m以下に使用できます。※3 通気ロング金具Ⅱは、建物高さ45m以下に使用できます。



2 耐風圧設計条件

- モエンの施工法・下地ピッチ別の許容風圧力（負圧）は表2のとおりです。建築物に想定される風圧力（負圧）よりモエンの許容風圧力が上回る施工方法を選定します。表3は高さ16mを超える建物に対する胴縁ピッチ606mm以下、胴縁ピッチ500mm以下での施工方法の対応表です。負の風圧力は施工高さではなく、建物高さで決定します。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。
- モエンの施工およびメンテナンス時は、外部仮設足場が必要です。「くさび緊結式足場の組立および使用に関する技術基準」（一般社団法人 仮設工業会）では、高さ45m以下での使用が規定されています。
- 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、緩衝目地を設けてください（図1）。

■表2 建物高さ16m超えのモエンの施工条件別許容風圧力

（社内試験結果より許容風圧力を設定）

【負圧、単位：Pa】

工法	通気留付金具（鉄骨下地想定）		
	通気留付金具SP （JE1870）	通気ロング金具Ⅱ （JEL870、JEL870S）	通気留付金具+ビス併用 （JE825+ビス補強）
下地ピッチ（mm） @606	1700	2065	3250
@500（※3）	2060	2505	3700
@455	2265	2750	3900
@303	3400	4130	-

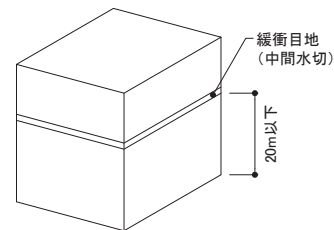
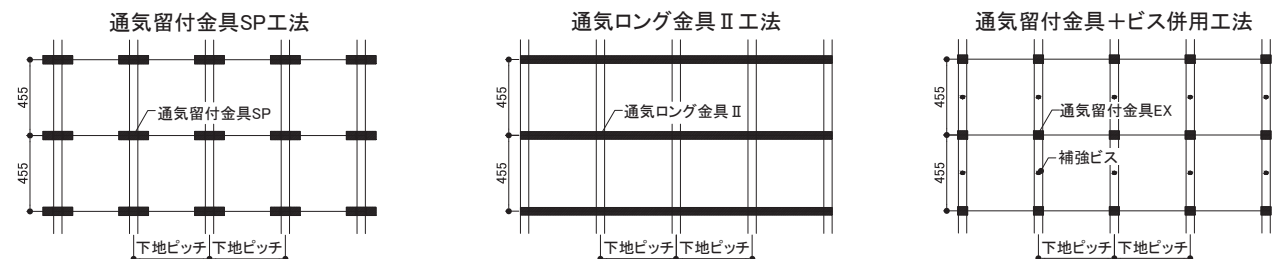


図1 緩衝目地の設置位置

※3 下地ピッチ@606mmと@455mmの試験結果より計算で求めた値。



■表3 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。）

●胴縁ピッチ606mm以下の場合

【負圧、単位：Pa】

●胴縁間隔500mm以下の場合

【負圧、単位：Pa】

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	

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 (JEL870S)、■通気留付金具 (JE825) +ビス補強

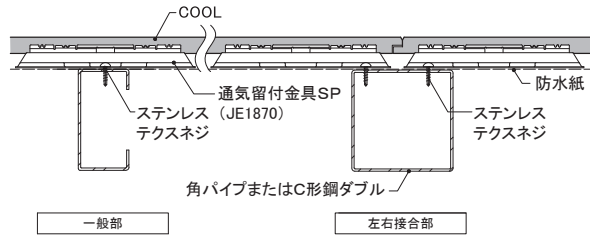
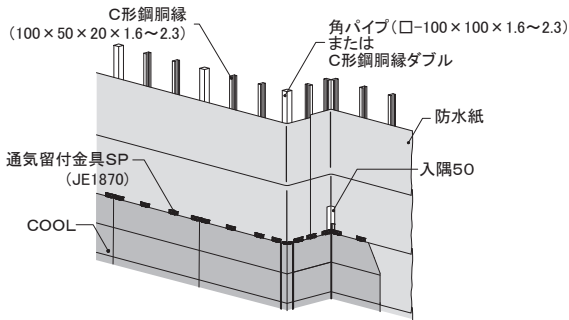
横張り

通気留付金具SP施工

通気ロング金具施工

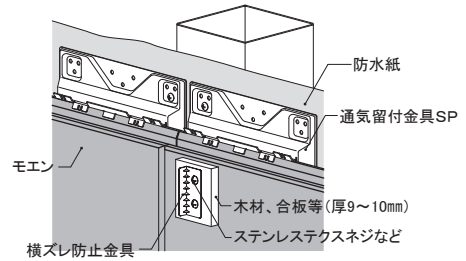
通気留付金具SP

- C形鋼は606mm以下の間隔とし、耐風圧性能よりご確認ください。左右接合部などは、C形鋼ダブル組みまたは角パイプとしてください。
- 通気中層向け金具 (JE1870)は専用ビスで下地ごとに留め付けます。
- 出隅部は通気留付金具を使用します。



一般部 左右接合部

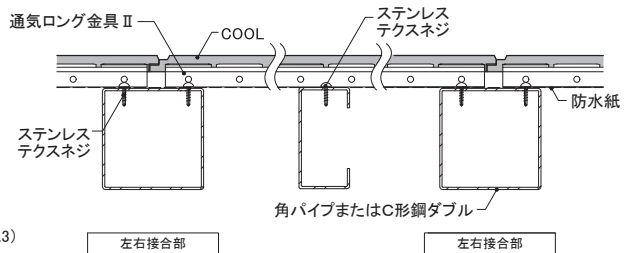
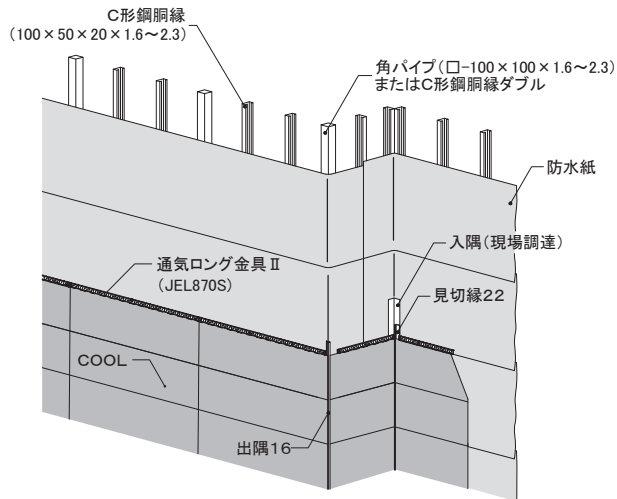
■左右接合部



※横ズレ防止金具留め付け部分に、木材、合板等を耐火構造用ステンレスリードリルネジでC形鋼に留め付けてください。
 ※横ズレ防止金具はステンステクスネジなど(長さ25mm)で2本留めしてください。

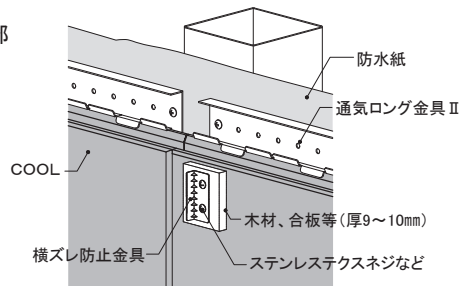
通気ロング金具工法

- C形鋼は606mm以下の間隔とし、耐風圧性能よりご確認ください。左右接合部などは、C形鋼ダブル組みまたは角パイプとしてください。
- 出隅部は通気留付金具を使用します。



左右接合部 左右接合部

■左右接合部



※横ズレ防止金具留め付け部分に、木材、合板等を耐火構造用ステンレスリードリルネジでC形鋼に留め付けてください。
 ※横ズレ防止金具はステンステクスネジなど(長さ25mm)で2本留めしてください。

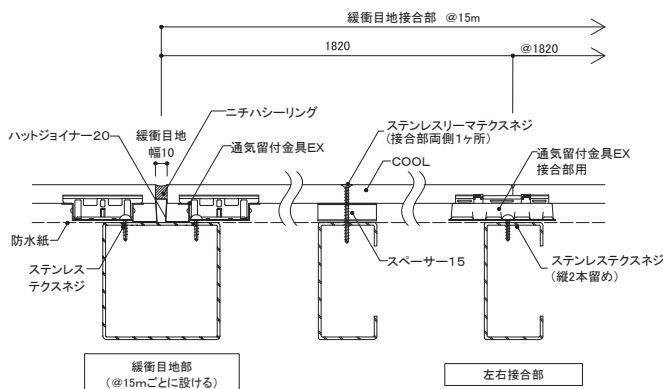
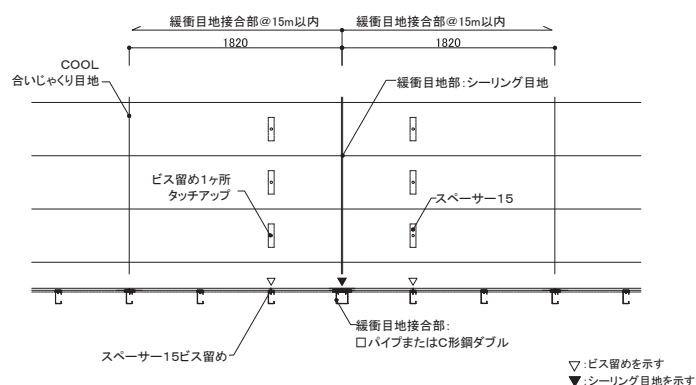
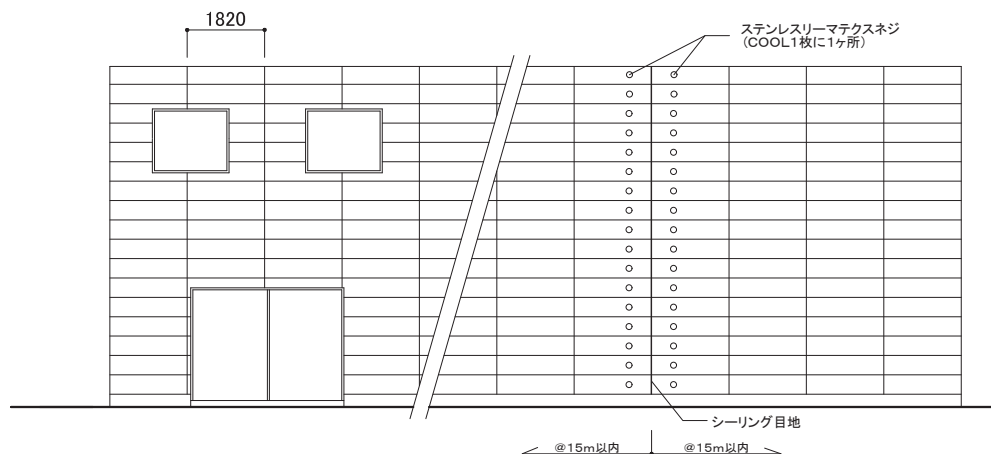
■通気留付金具SP・通気ロング金具 主要部材

使用部位	上下接合部用	上下接合部	留め付け部		
名称	通気留付金具SP	通気ロング金具Ⅱ (6尺用)	横ズレ防止金具	ステンステクスネジ	耐火構造用通気金具留付リードリルビス
形状寸法図					
品番	JE1870	JEL870S	KN50	JK1140 ※	JK1460 ※
標準価格	10,400円/箱 (税抜)	2,300円/本 (税抜)	920円/箱 (税抜)	22,200円/箱 (税抜)	9,200円/箱 (税抜)
梱包	30個/箱 (6箱/梱)	8本/梱	10個/袋	約1000本/箱 (10箱/梱)	約250本/箱
材質	高耐食めっき鋼板	高耐食めっき鋼板	高耐食めっき鋼板	ステンレス	ステンレス
備考	横張り用 10階建て以下のマンション (30m程度) を想定	横張り用 45m以下の建物向け	横ズレ防止金具留め付け用ねじ 20本同梱	鉄骨下地への金具留め付け用	センチュリー・モエン外壁耐火構造時の金具留め付け用

※適合プラスドライバービット=2番

大面積部への施工(四方合いじゃくり品)

- C形鋼間隔は「鉄骨下地組みの割り付けの注意点」でご確認ください。
- 水平方向に連続する壁面が長い大面積の建築物で、COOLを使用する場合には緩衝目地処理とし、15m以内ごとシーリング目地を設け、横ずれ防止のビス留め処理をおこなってください。



ビス頭

ミライア:ビス頭が隠れるよう補修シールを貼り付けます。詳細は施工留意点を参照してください。
 メモリア、イルミオ:ビス頭の補修はニチハ補修用パテを埋めてから、専用補修液を必要最小限の範囲に塗布してください。