

	NEW プラスター・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
用 途	商業施設・事務所ビルなどに最適 屋内被覆材が不要なため、内装工事が別途行われる商業施設などに最適。	居室を要する建築物に最適 屋内被覆材を用いるため、老健施設・児童福祉施設・共同住宅などに最適。	商業施設などに最適 屋内被覆材が不要なため、内装工事が別途行われる商業施設などに最適。
壁構成	屋外側被覆のみによる構成（内装なし）	屋外側被覆と屋内側被覆による構成	屋外側被覆のみによる構成（内装なし）
特 長	省施工・工期短縮 屋外側に、強化せっこうボード（防水・防カビタイプ／t：15mm以上）2重張り。鉄骨用釘でスピード施工可。目地テープ不要で、工期短縮を実現。 <b>合成柱・梁2時間耐火被覆認定により、5階建以上にも使用しやすい工法。</b>	優れた遮音性 JIS A 1416に準じた試験で「Rr-55」に相当する遮音性能*。品確法の住宅性能表示制度で、「等級4（最高レベル）」と同等の遮音性を発揮。 ※内装用下地材ありの仕様の場合	省施工・工期短縮 屋外側に、強化せっこうボード（t：21mm以上）と軽量のSD耐火パネル（t：12.5mm）を使用。どちらも同じ鉄骨用釘で施工可。目地テープ不要で工期短縮を実現。
被 覆 （下地材）	屋外側 強化せっこうボード（汎用品）2重張り 汎用品の強化せっこうボード（防水・防カビタイプ／t：15mm以上）を2重張り。鉄骨用釘で施工可。目地テープ不要。	センチュリー耐火野地板 センチュリー耐火野地板（CPN1800／t：18mm）を使用。施工後も強度劣化が少なく、安定した品質を維持。	強化せっこうボード＋SD耐火パネル 強化せっこうボード（t：21mm以上）と大建工業SD耐火パネル（t：12.5mm）を使用。どちらも同じ鉄骨用釘で施工可。目地テープ不要。
	屋内側 不 要 内装なし	強化せっこうボード2重張り 強化せっこうボード（t：12.5mm以上）の2重張り。	不 要 内装なし
外 壁 仕上材	●COOL／6尺 横張り ●モエンエクセラード／6尺 横張り、10尺 横張り 500品番を超える豊富なラインナップ。	●COOL／6尺 横張り ●モエンエクセラード／6尺 横張り、10尺 横・縦張り 500品番を超える豊富なラインナップ。 横張り・縦張りどちらも施工可。	●モエンエクセラード16／10尺 横張り 500品番を超える豊富なラインナップ。
外 壁 （非耐力） 耐火構造 （外壁横張り）	外壁1時間（主要構成部材）／充填断熱材なし FP060NE-0251（1） 外壁1時間（主要構成部材）／充填断熱材あり FP060NE-0251（3）	外壁（非耐力）1時間／断熱材なし FP060NE-0194-2（1） 外壁（非耐力）1時間／断熱材あり FP060NE-0194-2（2） ※外壁（縦張り）も別途認定取得しています。	外壁（非耐力）1時間 FP060NE-0224 外壁（非耐力）30分 FP030NE-0225
梁・柱 合成被覆 耐火構造 （外壁横張り）	合成被覆柱1時間（鋼管柱） FP060CN-0819（□：150×150×6mm以上） 合成被覆梁1時間（H形鋼） FP060BM-0573（H：200×100×5.5×8mm以上） <b>合成被覆柱2時間（鋼管柱）／充填断熱材なし</b> FP120CN-0828（1）（□：300×300×9mm以上） <b>合成被覆梁2時間（H形鋼）</b> FP120BM-0592（H：250×125×6×9mm以上）	合成被覆柱1時間 FP060CN-0563-2（角形鋼管 □：300×300×9mm以上） FP060CN-0597-1（角形鋼管 □：200×200×6mm以上） FP060CN-0564-1（H形鋼 H：300×300×10×15mm以上） 合成被覆梁1時間 FP060BM-0351-1（H形鋼 H：250×125×6×9mm以上） FP060BM-0380-1（H形鋼 H：198×99×4.5×7mm以上）	合成被覆柱1時間／断熱材なし FP060CN-0670（1）（角形鋼管 □：300×300×9mm以上） FP060CN-0766（1）（角形鋼管 □：150×150×6mm以上） 合成被覆梁1時間／断熱材なし FP060BM-0413（1）（H形鋼 H：250×125×6×9mm以上） FP060BM-0506（1）（H形鋼 H：198×99×4.5×7mm以上）



素晴らしい人間環境づくり

ニチハ株式会社

www.nichiha.co.jp

お客さま相談室のご案内

商品のお問い合わせ、ご相談は、最寄りの弊社営業所または下記お客さま相談室にお問い合わせください。

【お客さま相談室】

受付時間 ●月～金 AM9:00～PM5:00  
(土・日・祝日・5月GW・夏期休暇・年末年始を除く。)

TEL 052-220-5125      FAX 052-220-5157

カタログ、サンプルのご依頼は最寄りの営業所にお問い合わせください。      ※カタログはニチハホームページからもご依頼いただけます。

営業所一覧

※ISO9001：2015（窯業系建材の製造）認証部署

■北日本営業部

TEL(022)395-6776

札幌営業所 TEL(011)753-7171

青森営業所 TEL(017)722-0080

盛岡営業所 TEL(019)654-5981

秋田オフィス TEL(018)864-6330

仙台営業所 TEL(022)395-6776

郡山営業所 TEL(024)938-2611

■北関東営業部

TEL(027)327-6669

新潟営業所 TEL(025)245-6528

高崎営業所 TEL(027)327-6669

宇都宮営業所 TEL(028)633-5222

水戸営業所 TEL(029)231-3145

長野営業所 TEL(026)225-6171

■首都圏営業部

TEL(03)5205-3913

大宮営業所 TEL(048)652-2601

※東京営業所 TEL(03)5205-3913

※東京特販課 TEL(03)5205-3915

特販第二部営業第一課 TEL(03)5205-3914

特販第三部営業第一課 TEL(03)5205-3916

西東京営業所 TEL(042)525-7711

千葉営業所 TEL(043)301-8533

神奈川営業所 TEL(045)475-1470

相模原オフィス TEL(042)730-5558

■中部営業部

TEL(052)619-0591

名古屋営業所 TEL(052)619-0590

※名古屋特販課 TEL(052)619-0595

特販第三部営業第二課（名古屋） TEL(052)619-0591

静岡営業所 TEL(054)283-3505

金沢営業所 TEL(076)239-3136

岐阜営業所 TEL(058)264-1797

■関西営業部

TEL(06)6532-2391

※大阪営業所 TEL(06)6532-2391

※大阪特販課 TEL(06)6532-3177

特販第二部営業第二課 TEL(06)6532-3477

特販第三部営業第二課 TEL(06)6532-3008

京都営業所 TEL(075)634-3535

姫路営業所 TEL(079)288-2891

岡山営業所 TEL(086)232-1751

広島営業所 TEL(082)568-7128

松山営業所 TEL(089)935-8411

高松オフィス TEL(087)813-7733

■九州営業部

TEL(092)472-1121

福岡営業所 TEL(092)472-1121

長崎オフィス TEL(095)820-3411

北九州営業所 TEL(093)521-1561

熊本営業所 TEL(096)371-2911

鹿児島営業所 TEL(099)813-4117

宮崎オフィス TEL(0985)35-7773

※■本社

TEL(052)220-5114

2020年4月発行



鉄骨造

ニチハサイディング耐火構造

鉄骨造 外壁1時間耐火構造  
強化せっこうボード（防水・防カビタイプ）2重張り  
で屋内側被覆材不要の新工法  
**プラスター・モエン外壁耐火構造**

耐火野地板のバイオニア  
センチュリーボードが外壁1時間耐火構造を可能に  
**センチュリー・モエン外壁耐火構造**

強化せっこうボードとダイケン「SD耐火パネル」、ニチハ「モエンエクセラード16」で  
外壁1時間耐火構造を取得  
**ダイケン・ニチハ耐火ウォールC**

「モエンエクセラード」が、鉄骨造 5 階建て以上の建築物にも使用しやすくなりました。

窯業系サイディングメーカー初！  
柱・梁の合成被覆 2 時間耐火構造認定を取得

※ プラスター・モエン外壁耐火構造

※ 2020年3月時点





鉄骨造 外壁1時間耐火構造  
強化せっこうボード(防水・防カビタイプ)2重張りで屋内側被覆材不要の新工法

# プラスター・モエン外壁耐火構造

1 下地に汎用品を使用

2 省施工・工期短縮 目地テープ不要

3 屋内側被覆材が不要

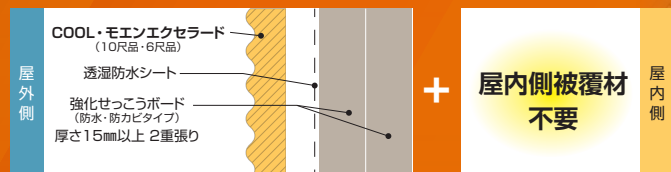
4 意匠性に優れ、メンテナンスコスト軽減

5 柱・梁の1時間・2時間耐火構造を取得

下地材は汎用品の強化せっこうボード<sup>\*</sup>で施工可能です！  
<sup>\*</sup>強化せっこうボード 防水・防カビタイプ

下地材の強化せっこうボード<sup>\*</sup>は、厚さ15mm以上の2重張り。  
鉄骨用釘で施工可能！目地テープは不要です。  
<sup>\*</sup>強化せっこうボード 防水・防カビタイプ

内装工事が別途行われる商業施設などに最適です。



意匠性の高い500品番を超える豊富なラインナップ。  
高耐候塗料でメンテナンスの負担を軽減します。  
外壁仕上げ材：COOL・モエンエクセラード(6尺・10尺)。<sup>\*</sup>横張り限定。

柱・梁の合成被覆1時間・2時間耐火構造を取得  
中高層の建物にも使用しやすくなりました。

「モエンエクセラード」が鉄骨造5階建て以上の建築物にも使用しやすくなりました。

窯業系サイディングメーカー初！  
**柱・梁の合成被覆 2時間耐火構造認定を取得**

<sup>\*</sup>2020年3月時点

省施工・工期短縮で、商業施設や事務所ビルなどにもオススメ！

釘打ちでスピード施工 目地テープ不要

強化せっこうボード

t=15mm以上 2枚 (防水・防カビタイプ)

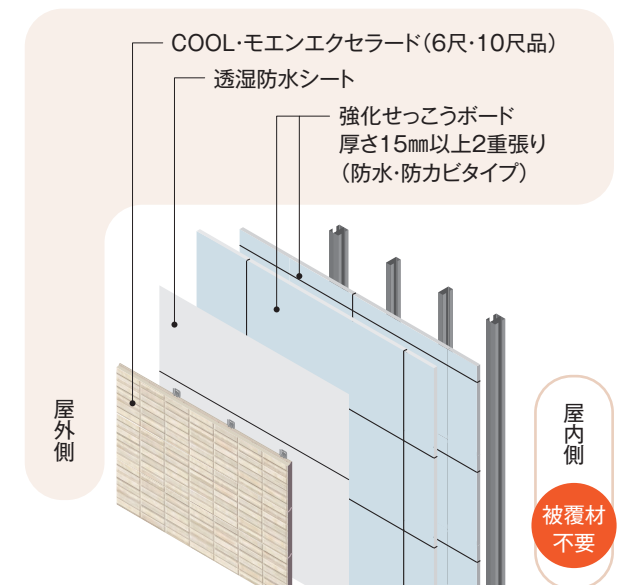
留め付け：下張:鉄骨用釘またはビス(φ2.5×38mm以上)  
上張:鉄骨用釘またはビス(φ2.5×50mm以上)



<sup>\*</sup>写真はイメージです。

## ■外壁構成概略図/適用条件

外壁(非耐力)1時間耐火構造



適用範囲	
構造	鉄骨造
部位	外壁(非耐力)
外壁仕上げ材	窯業系サイディング ・COOL ・モエンエクセラード(6尺品・10尺品)
外壁仕上げ材施工法	横張り 通気留付金具工法

<sup>\*</sup>施工高さや耐風圧性能、下地条件などの詳細については最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

●詳細は認定書別添をご確認ください。

## 2 柱・梁の合成被覆 時間耐火構造

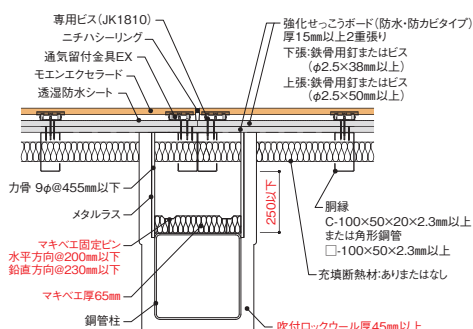
柱・梁の合成被覆  
2時間耐火構造の  
施工要領はこちら



### 2時間耐火構造 合成被覆 柱

■耐火構造認定番号

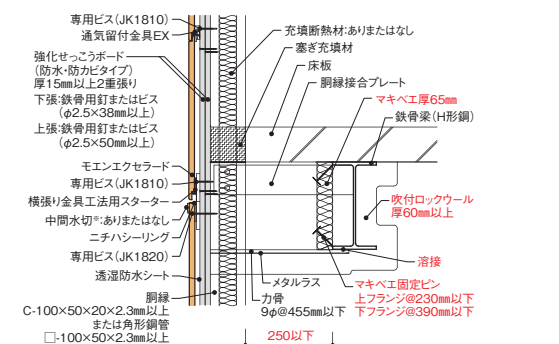
合成被覆柱2時間(鋼管柱)	
充填断熱材なし	FP120CN-0828(1) / (□-300×300×9mm以上)
充填断熱材あり	FP120CN-0828(3) / (□-300×300×9mm以上)



### 2時間耐火構造 合成被覆 梁

■耐火構造認定番号

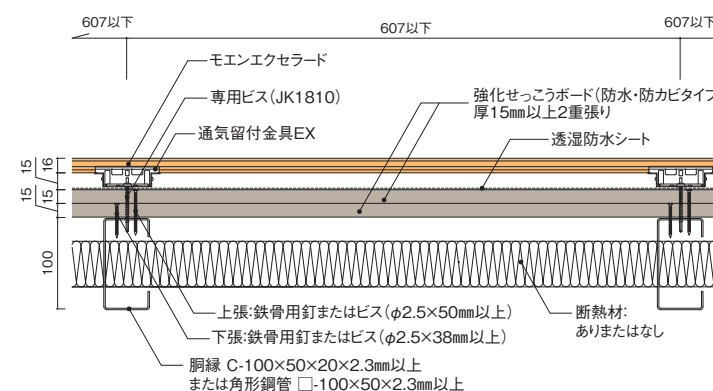
合成被覆梁2時間(H形鋼)	
	FP120BM-0592 / (H-250×125×6×9mm以上)



<sup>\*</sup>図は緩衝目地を想定した中間水切ありで表現しています。

## 外壁(非耐力) 1 時間耐火構造

### 1 時間耐火構造 外壁 (横張り)



■耐火構造認定番号

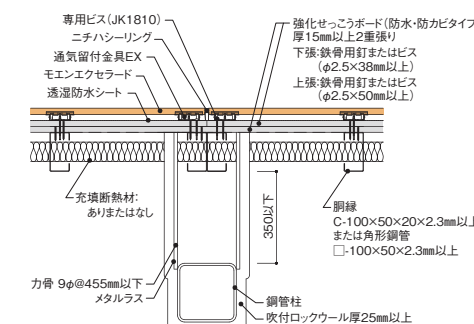
外壁1時間(主要構成部材)	
充填断熱材なし	FP060NE-0251(1)
充填断熱材あり	FP060NE-0251(3)

## 柱・梁の合成被覆 1 時間耐火構造

### 1 時間耐火構造 合成被覆 柱

■耐火構造認定番号

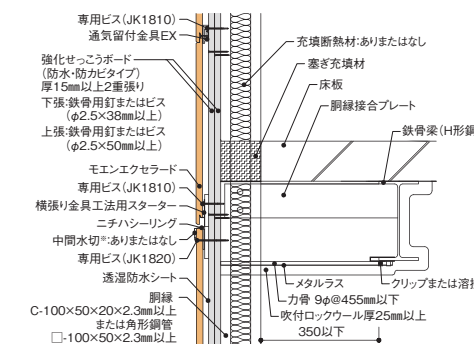
合成被覆柱1時間(鋼管柱)	
	FP060CN-0819 / (□-150×150×6mm以上)



### 1 時間耐火構造 合成被覆 梁

■耐火構造認定番号

合成被覆梁1時間(H形鋼)	
	FP060BM-0573 / (H-200×100×5.5×8mm以上)



<sup>\*</sup>図は緩衝目地を想定した中間水切ありで表現しています。

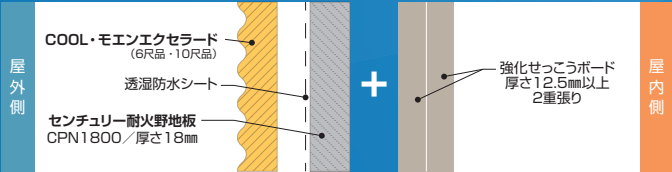


耐火野地板のパイオニア  
センチュリーボードが外壁1時間耐火構造を可能に

センチュリー・モエン外壁耐火構造

1 居室を要する建築物に最適

屋内側被覆材を用いるため老健施設や児童福祉施設、  
共同住宅などに最適です。



2 優れた遮音性

JIS A 1416に準じた試験を行い、Rr-55に相当する  
遮音性能を確認しています。 ※1時間耐火構造・内装用下地材ありの仕様。

3 柱・梁の取り付け部も簡単施工

柱・梁の合成被覆1時間耐火構造認定を取得。  
手間を省き簡単に施工できます。

4 豊富なデザイン

サイディングの張り方は「横張り」「縦張り」とも可能。  
デザイン性豊かな外観を演出します。  
外壁仕上げ材:COOL、モエンエクセラード(6尺・10尺)。

撮影:Misonoo Taichi

センチュリー耐火野地板

サイズ：910×1820mm、厚18mm  
基 材：硬質木片セメント板  
留め付け：リーマドリルビス(φ4×37mm以上)



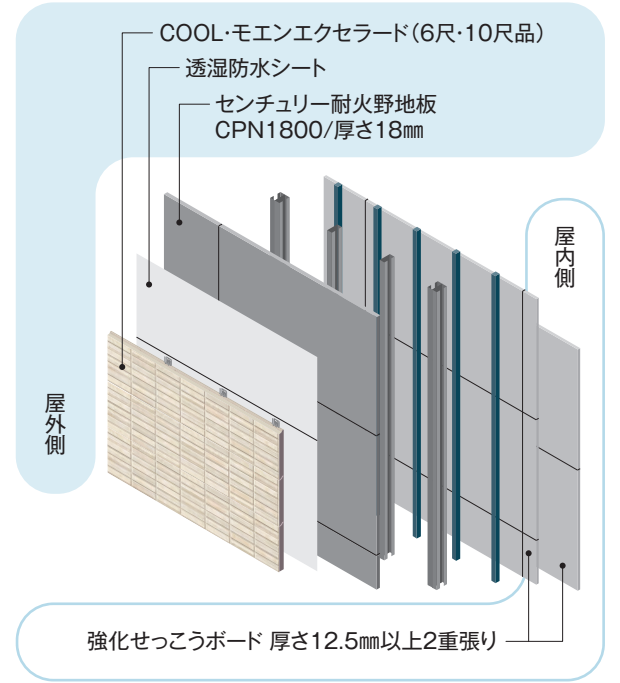
優れた遮音性と断熱性

優れた遮音性能に加え、モルタルの約10倍もの断熱効果を発揮し、快適な空間づくりに貢献します。

長い実績に裏付けされた  
安定した品質

施工後も強度劣化が少なく、安定した品質を保ち続けます。  
特にねじ保持力やねじ頭引抜抵抗力は強度を保持し、風圧に高い抵抗力を有しています。

■外壁構成概略図/適用条件



適用範囲	
構 造	鉄骨造
部 位	外壁（非耐力）
外壁仕上げ材	窯業系サイディング ・COOL ・モエンエクセラード（6尺品・10尺品）
外壁仕上げ材施工法	横張りまたは縦張り 通気留付金具工法

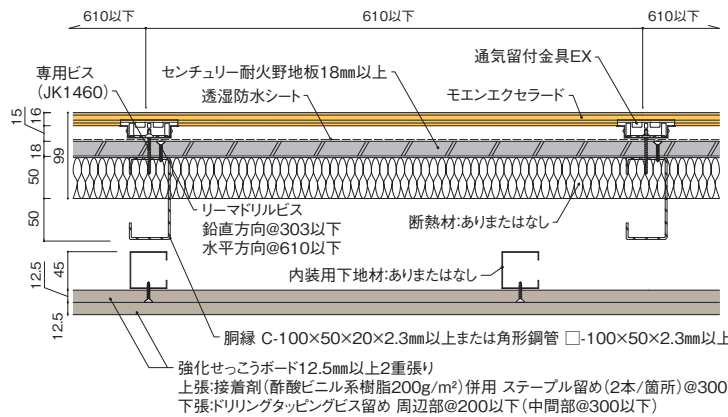
\*6尺品は横張りのみ。  
\*COOLのみウマ張り施工可。  
\*施工高さや耐風圧性能、下地条件などの詳細については最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

● 詳細は認定書別添をご確認ください。

外壁（非耐力）1時間耐火構造

▶1時間耐火構造 外壁（横張り※）

※ 外壁の張り方（縦張り・横張り）により、別途認定番号を取得しています。



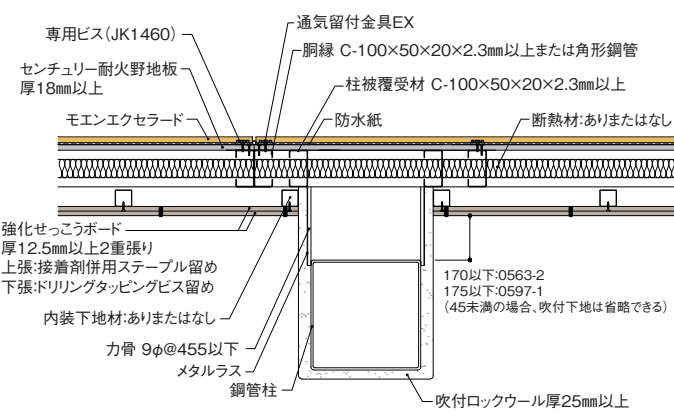
■耐火構造認定番号

外壁（非耐力）1時間	
断熱材なし	FP060NE-0194-2(1)
断熱材あり	FP060NE-0194-2(2)

柱・梁の合成被覆1時間耐火構造

▶1時間耐火構造 合成被覆柱（外壁横張り※）

※ 外壁の張り方（縦張り・横張り）により、別途認定番号を取得しています。

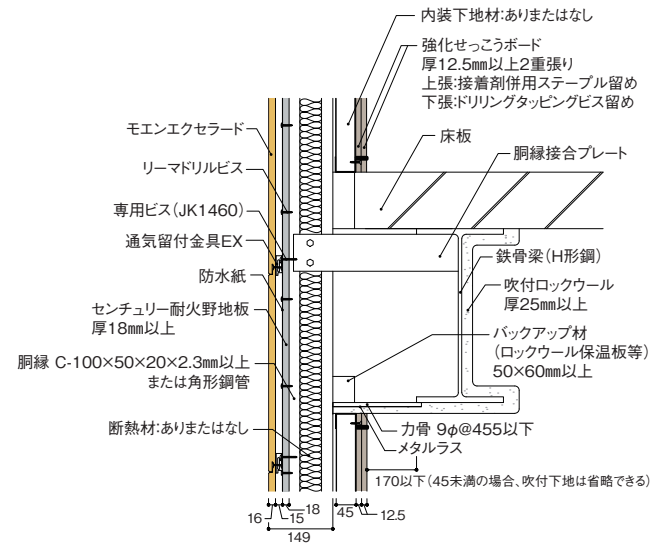


■耐火構造認定番号

合成被覆柱1時間	
FP060CN-0563-2 (角形鋼管 □-300×300×9mm以上)	
FP060CN-0597-1 (角形鋼管 □-200×200×6mm以上)	
FP060CN-0564-1 (H形鋼 H-300×300×10×15mm以上)	

▶1時間耐火構造 合成被覆梁（外壁横張り※）

※ 外壁の張り方（縦張り・横張り）により、別途認定番号を取得しています。



■耐火構造認定番号

合成被覆梁1時間	
FP060BM-0351-1 (H形鋼 H-250×125×6×9mm以上)	
FP060BM-0380-1 (H形鋼 H-198×99×4.5×7mm以上)	



強化せっこうボードとダイケン「SD耐火パネル」、ニチハ「モエンエクセラード16」で  
外壁1時間耐火構造を取得

# ダイケン・ニチハ耐火ウォールC

1 外壁下地にSD耐火パネルを使用

2 省施工・工期短縮 目地テープ不要

3 屋内側被覆材が不要

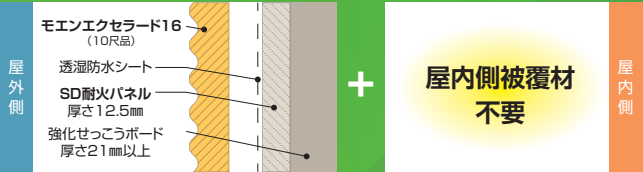
4 意匠性に優れた外観

5 柱・梁の1時間耐火構造取得

SD耐火パネルは、比重0.5(約12Kg/枚)と軽量で、  
雨に濡れても乾きやすい面材です。

下地材は、強化せっこうボード + SD耐火パネル  
どちらも同じ鉄骨用釘で施工可能! 目地テープは不要です。

内装工事が別途行われる商業施設などに最適です。



300品番を超える豊富なラインナップを取り揃えています。  
外壁仕上げ材:モエンエクセラード16(10尺)。横張り限定。

柱・梁の合成被覆1時間耐火構造を取得!  
壁面との取り合いも簡単に施工できます。



釘打ちでスピード施工 目地テープ不要

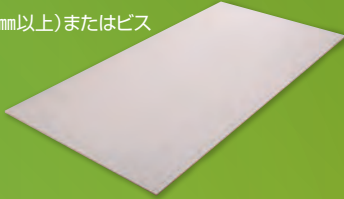
強化せっこうボード t=21mm以上  
留め付け：鉄骨用釘(φ2.5×50mm以上)またはビス

釘打ちでスピード施工

SD耐火パネル t=12.5mm

サイズ：910×1820mm、厚12.5mm  
基 材：ダイライト  
留め付け：鉄骨用釘(φ2.5×50mm以上)またはビス

DAIKEN



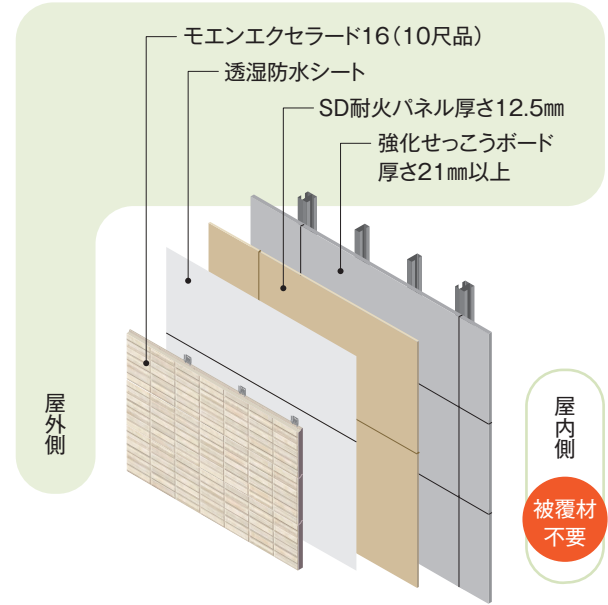
軽量なので省施工 約12.5kg/3×6板

無機素材でありながら、けい酸カルシウム板やせっこうボードに比べて軽量  
で、木材並みの重量、加工性が特長。現場での施工性に優れています。

ハイレベルな耐火性 不燃材料認定取得

ダイライトの特長である不燃性、軽量性に加え、独自の技術により熱による  
変形、収縮をおさえ遮熱性を向上させました。ハイレベルな耐火性能により、  
万一の災害時にも強さを発揮します。

## ■外壁構成概略図/適用条件



適用範囲	
構 造	鉄骨造
部 位	外壁（非耐力）
外壁仕上げ材	窯業系サイディング ・モエンエクセラード16（10尺品）
外壁仕上げ材施工法	横張り 通気留付金具工法

\*耐火認定の詳細、強化せっこうボードとSD耐火パネルの施工については  
大建工業株式会社様にお問い合わせください。

DAIKEN 大建工業株式会社【エコ事業部】TEL 086-262-5912

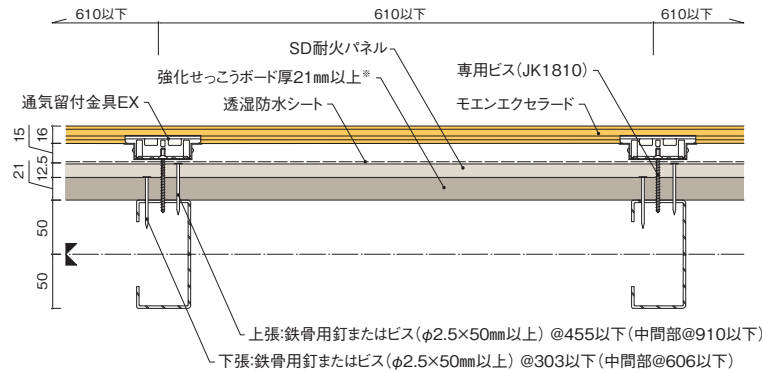
\*モエンエクセラードの施工（施工高さや耐風圧性能、下地条件など）については  
最寄りのニチハ営業所までお問い合わせください。

● 詳細は認定書別添をご確認ください。

## 外壁（非耐力）1時間耐火構造

### ▶1時間耐火構造 外壁（横張り※）

※1時間耐火構造の場合の図面です。30分耐火構造の場合は強化せっこうボードが12.5mm以上となります。

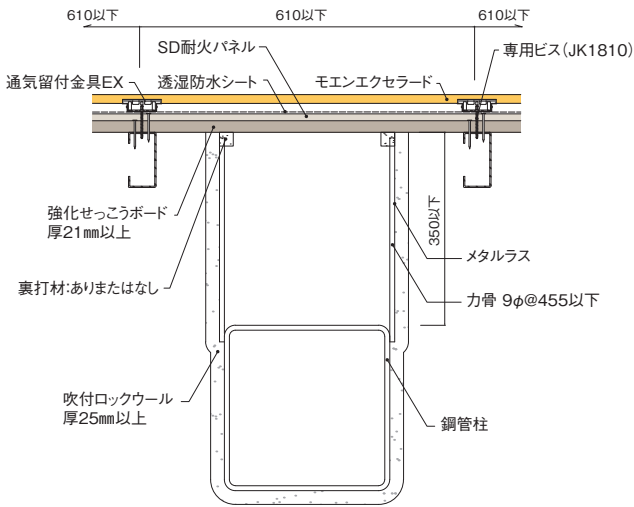


### ■耐火構造認定番号

外壁（非耐力）	
1時間	FP060NE-0224
30分	FP030NE-0225

## 柱・梁の合成被覆1時間耐火構造

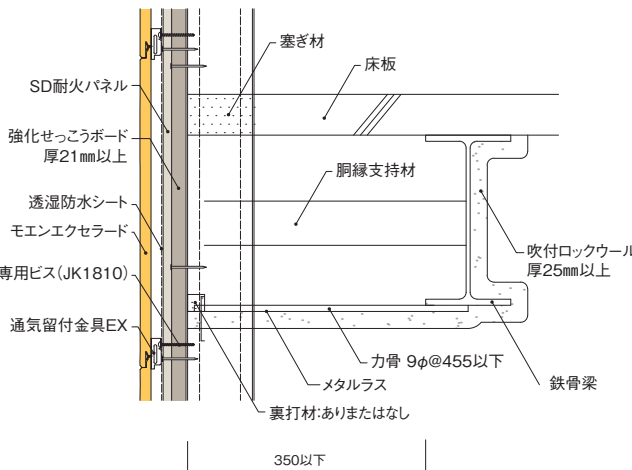
### ▶1時間耐火構造 合成被覆柱（外壁横張り）



### ■耐火構造認定番号

合成被覆柱1時間	
断熱材なし	FP060CN-0670(1) (角形鋼管 □-300×300×9mm以上)
	FP060CN-0766(1) (角形鋼管 □-150×150×6mm以上)
断熱材あり	FP060CN-0670(2) (角形鋼管 □-300×300×9mm以上)
	FP060CN-0766(2) (角形鋼管 □-150×150×6mm以上)

### ▶1時間耐火構造 合成被覆梁（外壁横張り）



### ■耐火構造認定番号

合成被覆梁1時間	
断熱材なし	FP060BM-0413(1) (H形鋼 H-250×125×6×9mm以上)
	FP060BM-0506(1) (H形鋼 H-198×99×4.5×7mm以上)
断熱材あり	FP060BM-0413(2) (H形鋼 H-250×125×6×9mm以上)
	FP060BM-0506(2) (H形鋼 H-198×99×4.5×7mm以上)



## 外壁に求められるあらゆるニーズに、ニチハは高い性能で応えます。

建築物の外壁は、建築基準法をはじめとする関連法規への適合と、

防・耐火性、耐風圧性、防水性、耐震性、断熱性、遮音性、耐久性、施工性などの諸性能が求められます。

ニチハのサイディングは、そのひとつひとつに高い性能で応えます。

## 耐風圧性能

### ■ 留付工法別の許容風圧力

#### ① 施工高さ16mを超える場合（社内試験結果より許容風圧力を設定）

通気金具および5mm浮き金具（金属胴縁15）<sup>\*</sup>の許容風圧力は下表のとおりです。許容風圧力は、耐風圧性能に関わる社内試験結果より求めた値です。

#### ■ 施工高さ16m超えのモエンの施工条件別許容風圧力

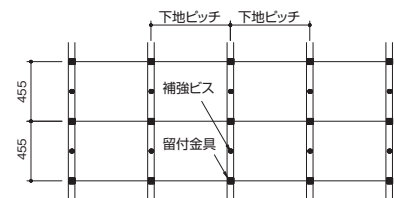
工法 下地 ピッチ（mm）	通気留付金具（鉄骨下地想定） （負圧、単位：Pa）		
	標準金具 （JE825）	通気ロング金具 （JEL860）	標準金具+ビス併用 （JE825+ビス補強）
@606	1125	2065	3250
@500	1280 <sup>※1</sup>	2545 <sup>※1</sup>	3700 <sup>※1</sup>
@455	1350	2750	3900
@303	1850	4130	—

※1 @606、@455の試験結果より計算で求めた値。 2018年社内試験実施結果より。

#### 【施工法の概要】

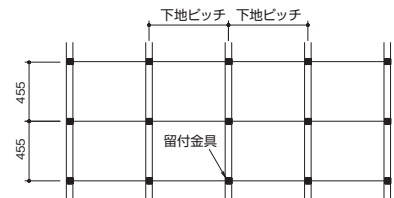
##### ■標準金具・ビス併用工法

標準金具留め工法に表面からのビス留めを併用した施工



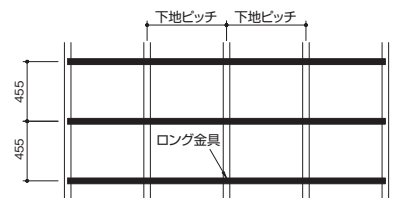
##### ■標準金具留め工法

通気金具（JE825）または5mm浮き金具（JE555）<sup>\*</sup>を用いた施工



##### ■ロング金具工法

通気ロング金具（JEL860）または5mm浮きロング金具（JEL560）<sup>\*</sup>を用いた施工



#### ② 施工高さ16m以下の場合（日本窯業外装材協会で定める設計風圧力を適用）

下表は日本窯業外装材協会（NYG）での耐風圧試験評価結果です。

#### ■ 施工高さ16m以下のモエンの施工条件別許容風圧力

工法 下地ピッチ（mm）	（負圧、単位：Pa）			
	一般金具	一般金具+ビス補強	通気ロング金具 <sup>※2</sup> （JEL860）	5mm浮きロング金具 <sup>※2</sup> （JEL560） <sup>*</sup>
@606	1402	3521	3810	1685
@500	1699	4267	4600 <sup>※1</sup>	2170 <sup>※1</sup>

※1：@606、@455の試験結果より計算で求めた値。

※2：左表のロング金具のみ、社内試験結果を採用し求めた値です。

## 耐震性能

モエンエクセラードの通気留付金具による耐震性能の安全性について、試験により層間変形の追従性を確認。

### ■ 耐震性能の確認

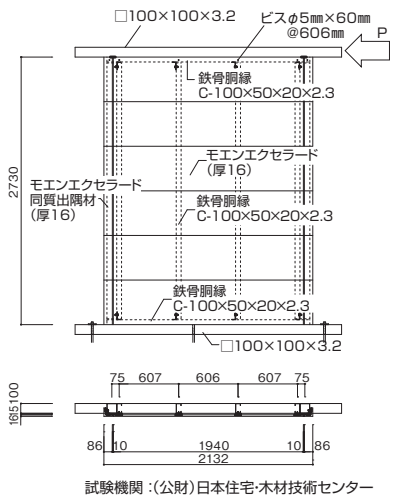
「木造の耐力壁およびその倍率性能評価業務方法書」【（公財）日本住宅・木材技術センター】に定めるタイロッド式面内せん断試験に準じて試験を行った。層間変形角1/300rad、1/200rad、1/150rad、1/100rad、1/75rad、1/50radの各変形角においてサイディングの脱落、その他異常が無いか観察。

試験体は幅2132mm高さ2730mm、鉄骨胴縁下地、サイディングは通気留付金具により試験を行った。

■サイディングの施工法／横張り 留め付け方法／通気金具留め サイディングサイズ（mm）／16×455×1940

### ■ 試験結果より

層間変形角1/50radまでサイディングの脱落およびその他異常は見られなかった。この結果より、中地震時の層間変形角1/200rad以下を満足することができ、また、構造耐力上の観点から1/120rad以下という緩和措置が設けられている鉄骨構造においても、同様の性能を満たしている。サイディングの通気金具工法は高い変形追従性能を有し、耐震性に優れているといえる。



#### ■各層間変形角の試験結果

層間変形角（rad）					
1/300	1/200	1/150	1/100	1/75	1/50
サイディングの脱落なし その他異常なし					

## 断熱性能

モエンエクセラードを使用した鉄骨造下地のプラスター・モエン外壁耐火構造（1時間）、センチュリー・モエン外壁耐火構造（1時間）、ダイケン・ニチハ耐火ウォールC（1時間）、その他の構造（例）の断熱性能について、熱貫流抵抗および熱貫流率を表1のように算定しています。

#### 【表1】 各材料の熱伝導率

使用材料（mm）	材料の厚みd（m）	熱伝導率λ（W/（m・K））	熱抵抗R（㎡・K/W）
モエンエクセラード（厚16）	0.016	0.26 <sup>※1</sup>	0.061
通気層（厚15）	0.015	—	0.066
センチュリー耐火野地板（厚18）	0.018	0.15	0.12
強化せっこうボード（防水・防カビタイプ）（厚15）	0.015	—	0.063
SD耐火パネル（厚12.5）	0.125	—	0.144
強化せっこうボード（厚21）	0.021	—	0.088
断熱材（グラスウール10K）（厚50） <sup>※1.4</sup>	0.05	0.043	1.163
通気層（厚50）	0.05	—	0.15
強化せっこうボード（厚12.5） <sup>※2</sup>	0.0125	—	0.052
せっこうボード（厚12.5） <sup>※2</sup>	0.0125	—	0.057
せっこうボード（厚9.5） <sup>※2.3</sup>	0.0095	—	0.043
熱伝達抵抗（室内側）Rsi	—	—	0.111
熱伝達抵抗（室外側）Rso	—	—	0.043

#### ■モエン外壁構造の熱貫流抵抗と熱貫流率

	プラスター・モエン 外壁耐火構造 （1時間）	センチュリー・モエン 外壁耐火構造 （1時間）	ダイケン・ニチハ 耐火ウォールC （1時間）	その他の 構造（例）
熱貫流抵抗Rt （㎡・K/W）	1.76	1.82	1.87	1.64
熱貫流率K （W/（㎡・K））	0.57	0.55	0.54	0.61

※その他の構造（例）の平面図はP.29をご参照ください。

※1 断熱材はJIS A 9521高性能品10k（HG10-43）の0.043W/（m・K）を採用。

※2 せっこうボード、強化せっこうボードはJIS A 6901による。

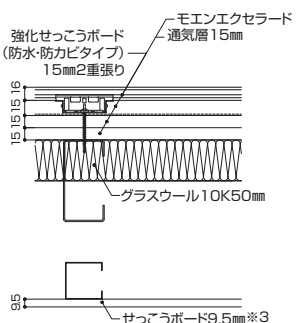
※3 プラスター・モエン外壁耐火構造およびダイケン・ニチハ耐火ウォールCは、認定上は屋内側せっこうボードは不要。

※4 プラスター・モエン外壁耐火構造は、認定条件は20mm厚以上だが、他工法にあわせ50mm厚とした。

#### ■各工法の構造

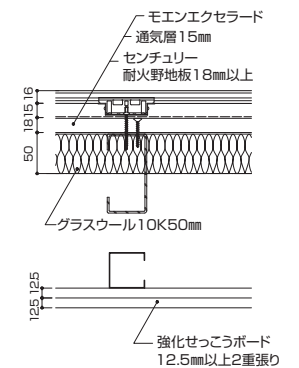
##### プラスター・モエン外壁耐火構造（1時間）

（FP060NE-0251（3））



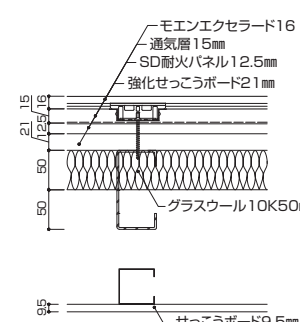
##### センチュリー・モエン外壁耐火構造（1時間）

（FP060NE-0194-2（2））

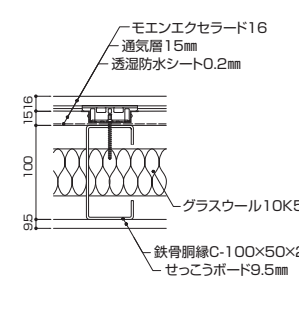


##### ダイケン・ニチハ耐火ウォールC（1時間）

（FP060NE-0224）



##### その他の構造（例）



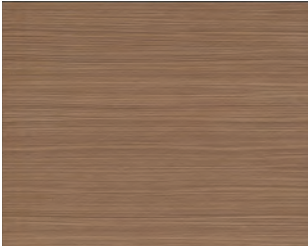


# ニチハの軒天が 建築用鋼製下地（LGS天井下地）に 施工できるようになりました。

※耐火構造の認定は取得していません。

軒天12 木目調 無孔板 ティンバーベージュ ※写真はイメージです。

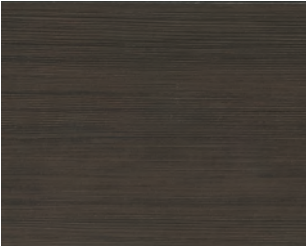
軒天12	木目調	シリコンアクリル エマルジョン塗装	防蟻 処理	無孔板
------	-----	----------------------	----------	-----



YL141 ティンバーベージュ



YL142 ティンバーブラウン



YL143 ティンバーチャコール

## ■鋼製下地条件

施工可能軒天材	軒天12 木目調 無孔板 (YL141/YL142/YL143)	建築用鋼製下地	耐風圧用下地 野縁:JIS25形 ダブル野縁(CW-25) 50×25×0.5
不燃材料認定番号	NM-3010(有孔板除く)	(推奨) 留付ビス	軽天用ビス(JIS品 ステンレス) φ3.5×25mm以上 フレキ頭

※鋼製下地での準耐火構造認定は取得していません。

建物高さ	45m以下	耐風条件	算出された風圧力が、表に示す軒天材の許容風圧力以下であること
------	-------	------	--------------------------------

- 設計耐風圧は、下地メーカーの設計基準による下地組とし(野縁ピッチなど)とし、軒天材の許容風圧力は表から適切なビスピッチを選択してください。
- 風圧力に対する施工条件は建物高さ45m以下とし、条件に沿った風圧力の算定をしてください。  
(※風圧力は、施工高さではなく建物高さで決定されるのでご注意ください。)
- 下表の数字は、建設省告示第1458号により、帳壁について閉鎖型建物・負圧・隅角部にて算出した、想定される風圧力です。

## ■軒天材の許容風圧力

単位:N/m <sup>2</sup>		野縁間隔			
		@303mm超	@303mm以下	@227.5mm以下	
ビス ピッチ	@303mm超		×	×	×
	@303mm以下	910幅4本留め	×	1307	1741
	@227.5mm以下	910幅5本留め	×	1741	2318
	@182mm以下	910幅6本留め	×	2176	2898
	@152mm以下	910幅7本留め	×	2605	3470

## ■風圧力 算出例

建物高さ (m)*	地表面粗度区分:Ⅲ地域 (負圧、単位:Pa)					
	基準風速 (m/s)					
	30	32	34	36	38	40
45m超	施工不可					
45	1367	1555	1756	1968	2193	2430
40	1304	1484	1675	1878	2092	2318
35	1236	1406	1588	1780	1983	2198
30	1162	1322	1493	1674	1865	2066
25	1080	1229	1388	1556	1734	1921
20	988	1124	1269	1423	1585	1757
15	881	1002	1131	1268	1413	1566

\*風圧力は施工高さでなく建物高さで決定されます。

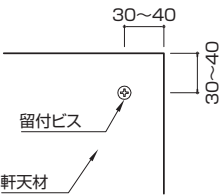
軒天材(軒天12 木目調)を建築用鋼製下地材(LGS天井下地)へ施工する場合は、以下の施工要領で施工してください。

## 施工要領

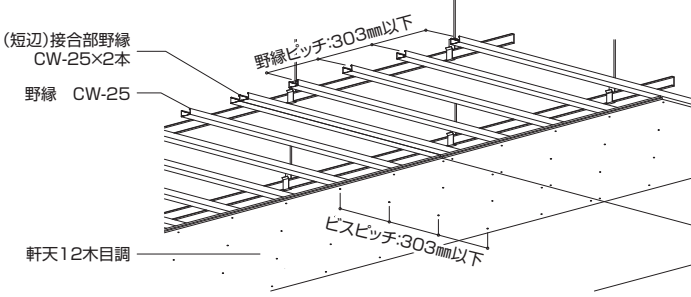
※鋼製下地での準耐火構造認定は取得していません。

- 建築用鋼製下地(耐風圧仕様)を下地メーカーの標準設計施工に準じて施工し、かつ以下の施工要領で施工してください。
- 野縁ピッチはダブル野縁(CW-25)@303mm以下とし、野縁ー軒天材直交方向の場合の軒天短辺接合部(突き付け)、野縁ー軒天材平行方向の場合の軒天左右接合部(実接合)は、ダブル野縁を2本施工してください。  
※野縁ー軒天材直交方向施工時の短辺接合部は、軒天材小口を面取り加工し、面取り部を補修液にて補修してください。  
※野縁ー軒天材平行方向施工時の短辺接合(突き付け)はしないください。(施工長さは軒天材長さ以下となります)
- ビス留めは、ピッチ@303mm以下とし、野縁ごとに留め付けます。また、ビス留めの材端空き距離は30～40mmとしてください。
- ビス留めは、先孔/座堀をし留め付けます。ビス頭はパテ処理・補修液で補修してください。

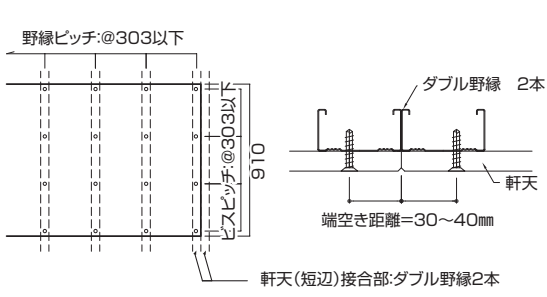
## ■ビス留め端空き距離



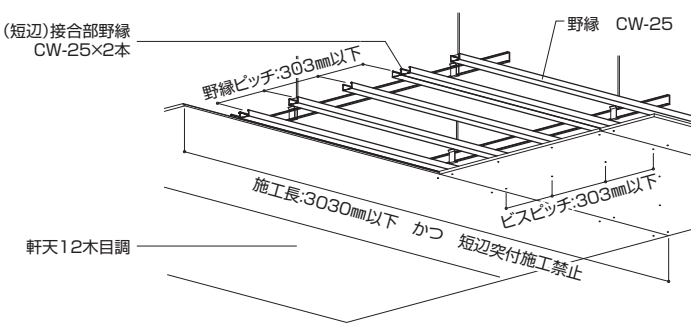
## ■野縁ー軒天材 直交方向の施工例



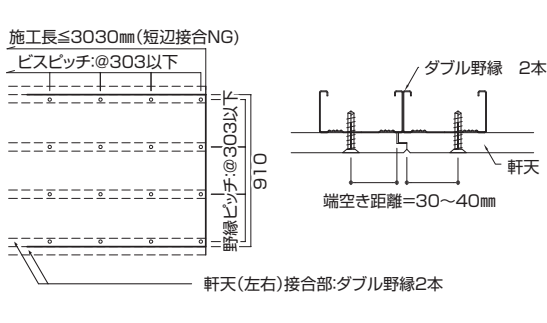
## ■野縁ー軒天材 直交方向時ビス留め



## ■野縁ー軒天材 平行方向の施工例



## ■野縁ー軒天材 平行方向時ビス留め



注) ビス頭の補修跡は見る距離や光の加減により目立つことがあります。ビス留め位置を揃えて施工し、ビス頭の補修範囲は最小限としてください。  
注) 軒天材の接合部に隙間が出ないように施工してください。(環境によっては、鋼製下地や軒天材に寸法変化が起き、目地隙が発生することがあります。)  
注) 高温・高湿となる箇所への施工は避けてください。  
注) 軒天材および補修液以外の部材は現地にて調達してください。