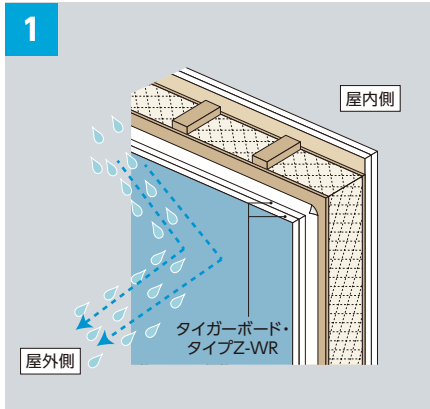


枠組壁工法には **タイガーモインEX-B1**
軸組工法には **タイガーモインEX-B2**

吉野石膏「タイガーボード」と
ニチハ「モインエクセラード」を組み合わせて、
1時間木造外壁耐火構造が実現しました。(横張り限定)

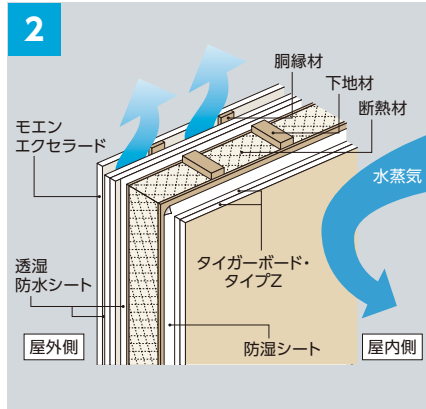
水や火に強い特別なせっこうボードと、断熱・遮音性に優れたサイディングをプラス。
省エネ性の高い、木造外壁耐火構造です。

特長



雨にも強い高い防水性

水に強い「タイガーボード・タイプZ-WR」は、透湿防水シートを施工するまでに、雨が当たっても心配ありません。



住まいを守る高耐久外壁

建物の耐久性が向上する通気構造を採用しています。

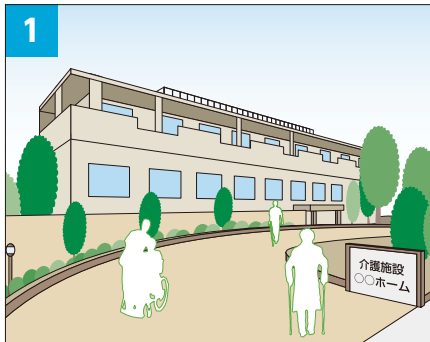


簡単施工を実現

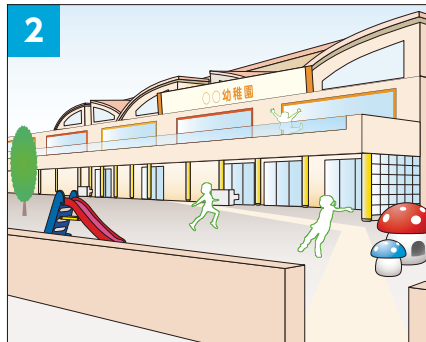
「タイガーボード・タイプZ-WR」と「モインエクセラード」による簡単施工でスピーディな仕上がりとなります。

用途

木造耐火の建築物



特別養護老人ホーム(老人福祉法 第17条)・
介護老人保健施設(介護保険法 第97条)



幼稚園(学校教育法 第3条)



防火地域の専用住宅(延べ面積が100㎡以上の建築物、または3階建の建築物。建築基準法 第27条)

4 延べ面積が3000㎡超の建築物(建築基準法 第21条)

5 準防火地域の延べ面積が、1500㎡超の建築物(建築基準法 第62条)

6 3階建以上の学校・保育所、ケアハウスなどの特殊建築物(建築基準法 第27条)

外装下地材および内装材

[外装下地材]

タイガーボード・タイプZ-WR

優れた耐火性能に加え、防水性、防カビ性も備えたタイプ

■ 規格・形状

強化せっこうボード (JIS A 6901 : GB-F)

不燃 : NM-1498

厚さ : 21mm

寸法 : 幅606mm×長さ1820mm



[内装材]

タイガーボード・タイプZ

せっこうボードの耐火性能を強化したタイプ

■ 規格・形状

強化せっこうボード (JIS A 6901 : GB-F)

不燃 : NM-8615 [GB-F(V)]

厚さ : 21mm

寸法 : 幅606mm×長さ1820mm他



「タイガーボード・タイプZ-WR」の性能

■ 防水性

「タイガーボード・タイプZ-WR」は全吸水率5%以下*と高い防水性能を有します。

*JIS A 6901による

■ 防カビ性

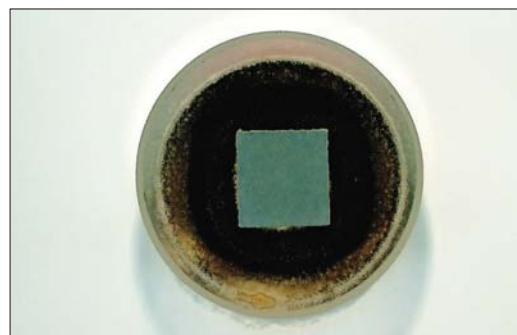
高い防水性能に加えて防カビ剤を使用することで、カビへの抵抗性も有します。
(但し、カビが全く発生しないことを保証するものではありません。)

○カビ抵抗性試験*

「培地(カビの栄養源)の中央にタイプZ-WR(試験片)を置き、カビ菌を吹き付けたのち7日間培養を行った結果、タイプZ-WRにカビの発育は見られず。

*JIS Z 2911 (8 塗料の試験)に準ずる

* (地独) 東京都立産業技術研究センターの試験結果 [26依開環 第61号]



カビ抵抗性試験結果 { タイプZ-WR(試験片)にカビの発育は見られず。
培地にはカビの発育あり。 }

下部浸漬による検証

「タイガーボード・タイプZ-WR」のボード下部10mmを赤色に着色した水に浸け、発生するカビの発育状況を肉眼により2ヶ月間観察。

⇒2ヶ月後も、水の吸い上げはなく、カビの発生も見られず。

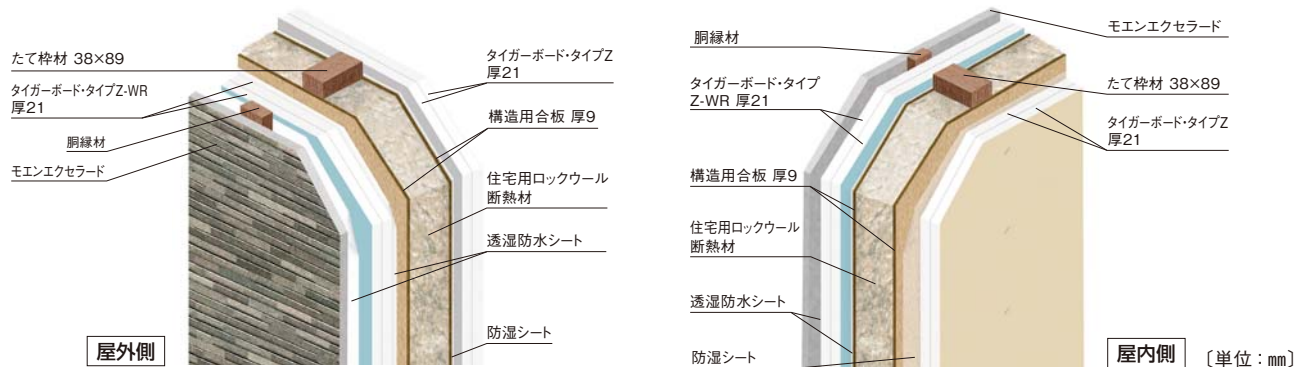


下部浸漬から2ヶ月後(水の吸い上げはなく、カビの発生も見られず)

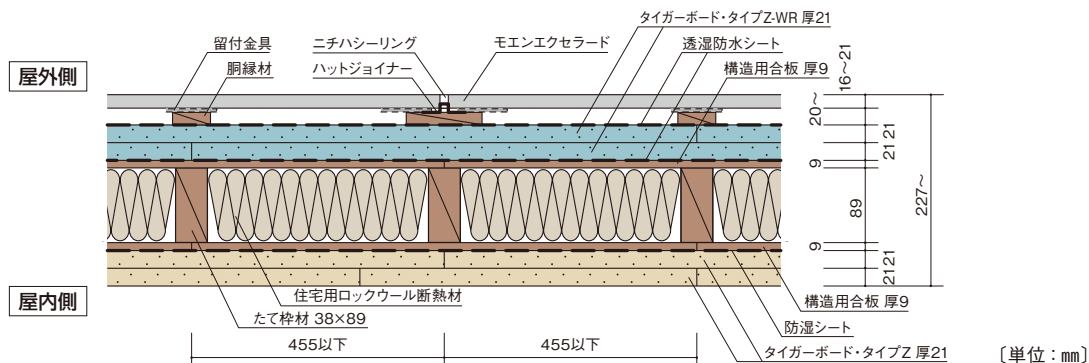
*「タイガーボード」、「タイガー」、「トラボンド」は、吉野石膏(株)の登録商標です。

木造外壁耐火構造(枠組) **タイガーモインEX-B1**

透視図 ※下記壁構造は、認定番号「FP060BE-0101」となります。



水平断面図 ※下記壁構造は、認定番号「FP060BE-0101」となります。



構造概要		
認定番号	●木造外壁耐火構造(枠組)：FP060BE-0101 屋内側の構造用合板9mmの替わりにせっこうボード類を使った壁構造(認定番号：FP060BE-0103)もございますので、お問い合わせください。	
壁厚	227mm～	
下地材	たて桟材 38×89mm以上、ピッチ455mm以下	
面材	外装材	モエンエクセラード(アドヴァンス品は除く) 厚さ16～21mm、サイズ455×1818、1820、3030mm
	外装下地材 上張り・下張り	タイガーボード・タイプZ-WR 強化せっこうボード(JIS A 6901：GB-F)、 不燃：NM-1498 厚さ21mm、サイズ606×1820mm
	構造用面材	構造用合板 厚さ9mm、サイズ910×2440、2730mm他
	内装面材	構造用合板 厚さ9mm、サイズ910×2440、2730mm他
屋内側	内装材 上張り・下張り	タイガーボード・タイプZ 強化せっこうボード(JIS A 6901：GB-F)、 不燃：NM-8615(GB-F(V)) 厚さ21mm、サイズ606×1820mm他
	断熱材	住宅用ロックウール断熱材(JIS A 9521 外被材による区分V) 厚さ90mm、密度40±10kg/m ³
透湿防水シート	透湿防水シート 厚さ0.2mm以下「モエン透湿防水シート シリーズ全種」など	
防湿シート	住宅用プラスチック系防湿フィルムA種またはB種 厚さ0.2mm以下	
銅緑材	外装材一般部：幅45mm以上 外装材目地部：幅90mm以上 厚さ(材質)：18mm以上(スギ、エゾマツ) 15mm以上(バイツガ、アカマツ)	

施工留意点		
屋外側	外装材	留付金具：品番JE555 横張り金具 施工用スターター：品番FA150A 金具留付釘：品番JK440 ステンレスリング釘(φ2.3×38mm) 品番JK1150 タッピンねじ(φ4.1×35mm) 補強釘：ステンレスリング釘(φ2.75×50mmの各色モエン用釘) ニチハシーリング：品番FC～(各色対応) ハットジョイナー：品番FH1010R
	外装下地材 下張り	ビス留め：φ3.8×38mm以上 ピッチ：273mm以下(ボード縁より30mm以上離す)
	外装下地材 上張り	ビス留め：φ3.8×57mm以上 ピッチ：273mm以下(ボード縁より30mm以上離す)
	構造用面材	釘留め：CN50 ピッチ：周辺部100mm以下、中間部200mm以下
屋内側	内装面材	釘留め：CN50 ピッチ：周辺部100mm以下、中間部200mm以下
	内装材 下張り	ビス留め：φ3.8×38mm以上 ピッチ：273mm以下(ボード縁より30mm以上離す)
面材の留め付け	内装材 上張り	接着材(無機質系「トラボンド」など)、 ステープル(幅4mm×長さ32mm以上)併用 接着材の塗布量：150～200g/m ² 接着材とステープルのピッチ：200mm以下
	透湿防水シートの 留め付け	ステープル留め：幅10mm以上×長さ10mm以上 ピッチ：縦方向300mm以下、横方向455mm以下
	断熱材の 留め付け	ステープル留め：幅10mm以上×長さ10mm以上 ピッチ：縦方向200mm程度
	防湿シートの 留め付け	ステープル留め：幅10mm以上×長さ10mm以上 ピッチ：縦目部200～300mm程度、 その他しわ、たるみがない程度
	銅緑材の留め付け	ビス留め：φ4.5×100mm以上、ピッチ：500mm以下

採用における注意事項

- 壁高さは原則13mまでとなります。●壁桟組のたて桟間隔は、455mm以下にて対応しております。●モエンエクセラードは横張り限定となります(但し、銅緑なしの通気金具を使用する施工はできません)。
- モエンエクセラードアドヴァンス品は対応しておりません。●住宅用ロックウール断熱材は、防湿を主目的とする外被付きに限定となります。

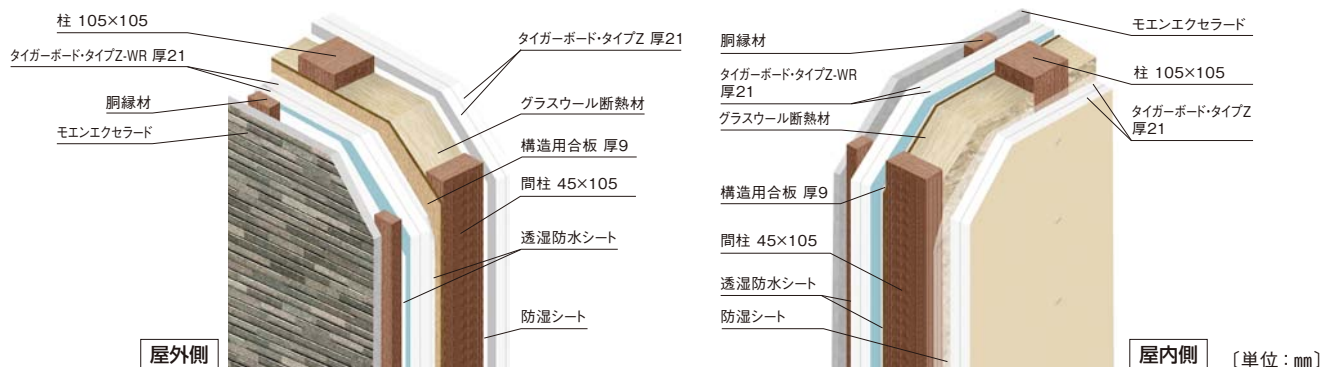
本壁構造を(一社)日本ツーバイフォー建築協会の耐火構造(外壁)として使用する際の注意

- 本壁構造については、枠組壁工法による耐火構造として適切な設計および工事監理が行われるよう、(一社)日本ツーバイフォー建築協会(略称/2×4協会)が日本建築行政会議と協議して定めた「枠組壁工法耐火建築物の設計・施工に関する運用規程」(以下「運用規程」)により運用します。
- 本壁構造を用いた建築物の設計・工事監理をする場合は、2×4協会が開催する講習会を受講し、枠組壁工法による耐火構造の設計・工事監理者として登録を受ける必要があります。また、本壁構造を含めた枠組壁工法認定耐火構造の使用承諾を、物件ごとに2×4協会まで申請していただきます。
- 運用規程の詳細については2×4協会にお問い合わせください。

木造外壁耐火構造 (軸組) **タイガーモエ** EX-B2

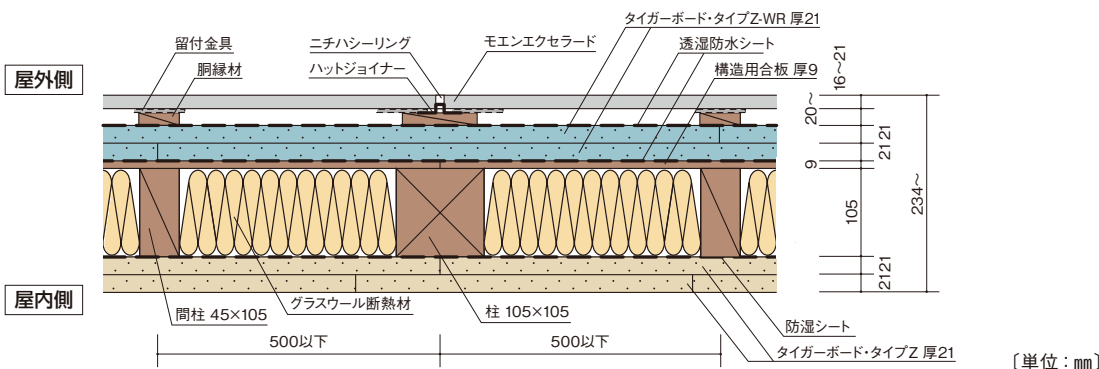
透視図

※下記壁構造は、認定番号「FP060BE-0153(6)」となります。



水平断面図

※下記壁構造は、認定番号「FP060BE-0153(6)」となります。



構造概要	
認定番号	●木造外壁耐火構造 (軸組) : FP060BE-0153(6) 屋内側に構造用合板を使った壁構造 (認定番号: FP060BE-0153(7)) もございますので、お問い合わせください。
壁厚	234mm~
下地材	柱 105×105mm以上、柱-間柱ピッチ: 500mm以下 間柱 45×105mm以上、間柱-間柱ピッチ: 500mm以下
面材	屋外側 外装材 モエンエクセラード (アドヴァンス品は除く) 厚さ16~21mm、サイズ455×1818、1820、3030mm 外装下地材 強化せつこうボード (JIS A 6901: GB-F)、 不燃: NM-1498 厚さ21mm、サイズ606×1820mm 構造用面材 構造用合板 厚さ9mm、サイズ910×2440、2730mm他
	屋内側 内装材 強化せつこうボード (JIS A 6901: GB-F)、 不燃: NM-8615 (GB-F (V)) 厚さ21mm、サイズ606×1820mm他
	断熱材 グラスウール断熱材 (JIS A 9521 外被材による区分V) 厚さ100mm以上、密度10kg/m ³ 以上
透湿防水シート	透湿防水シート 厚さ0.2mm以下「モエン透湿防水シート シリーズ全種」など
防湿シート	住宅用プラスチック系防湿フィルムA種またはB種 厚さ0.2mm以下
胴縁材	外装材一般部: 幅45mm以上 外装材目地部: 幅90mm以上 厚さ (材質): 18mm以上 (スギ、エゾマツ) 15mm以上 (ベイツガ、アカマツ)

施工留意点	
面材の留め付け	屋外側 外装材 留付金具: 品番JE555 横張り金具 施工用スターター: 品番FA150A 金具留付釘: 品番JK440 ステンレスリング釘 (φ2.3×38mm) 品番JK1150 タッピンねじ (φ4.1×35mm) 補強釘: ステンレスリング釘 (φ2.75×50mmの各色モエン用釘) ニチハシーリング: 品番FC~ (各色対応) ハットジョイナー: 品番FH1010R
	外装下地材 下張り ビス留め: φ3.8×38mm以上 ピッチ: 273mm以下 (ボード縁より30mm以上離す)
	外装下地材 上張り ビス留め: φ3.8×57mm以上 ピッチ: 273mm以下 (ボード縁より30mm以上離す)
屋内側	構造用面材 釘留め: N50 ピッチ: 150mm以下
	内装材 下張り ビス留め: φ3.8×38mm以上 ピッチ: 273mm以下 (ボード縁より30mm以上離す)
留め付け	内装材 上張り 接着材 (無機質系「トラボンド」など)、 ステーブル (幅4mm×長さ32mm以上) 併用 接着材の塗布量: 150~200g/m ² 接着材とステーブルのピッチ: 200mm以下
	透湿防水シートの 留め付け ステーブル留め: 幅10mm以上×長さ10mm以上 ピッチ: 縦方向300mm以下、横方向500mm以下
	断熱材の 留め付け ステーブル留め: 幅10mm以上×長さ10mm以上 ピッチ: 縦方向200mm程度
	防湿シートの 留め付け ステーブル留め: 幅10mm以上×長さ10mm以上 ピッチ: 継目部200~300mm程度、 その他しわ、たるみがない程度
胴縁材の留め付け	ビス留め: φ4.5×100mm以上、ピッチ: 500mm以下

採用における注意事項

- 壁高さは原則13mまでとなります。●モエンエクセラードは横張り限定となります (但し、胴縁なしの通気金具を使用する施工はできません)。
- モエンエクセラードアドヴァンス品は対応していません。●グラスウール断熱材は、防湿を主目的とする外被付きに限定となります。

本壁構造を(一社)日本木造住宅産業協会取得の耐火大臣認定と併用して使用する際の注意

- (一社)日本木造住宅産業協会 (略称/木住協) では、間違いのない設計・施工を行い、適切な木造耐火建築物を建築する為に「木造軸組工法による耐火建築物設計マニュアル講習会」を開催して、利用者の受講・登録等の運用規定を定めております。必ずその運用方法に従ってください。詳細は木住協のホームページをご覧ください。
- 本壁構造の大臣認定書 (写し) は吉野石膏 (株) またはニチハ (株) までお問い合わせください。木住協では本認定書 (写し) の発行はいたしませんので、ご注意ください。