

快適空間ガイド

タイガー EXハイパー 外壁下地用耐力面材

[2022年1月版]

もっと地震に強く、火に強く

従来のEXボードより5kg軽くなりました。



YOSHINO
安全で快適な住空間を創る 吉野石膏

吉野石膏は

せっこうボードをはじめとする建材を通じて、
安全で快適な住空間をご提供いたします。



せっこうボードの国内市場シェア*

「安全で快適な住空間を創る」

「安全」とは——住まいの宿敵「火災」から尊い人命と
貴重な財産を守ること（耐火）です。

「快適」とは——省エネルギーを実践しながら「暖かさ・涼しさ」（断熱）
安息の満足感「音をコントロールする」（遮音）や
健全な室内空気環境（調湿・化学物質分解）を創り出すことです。

※（一社）石膏ボード工業会統計より当社が算出

外壁下地用耐力面材 **木造軸組**

タイガーEXハイパー



C o n t e n t s

タイガー EXハイパーについて	…… 3
規格・物性	…… 9
耐力壁	……11
防火構造・45分準耐火構造一覧	……13
防火構造／充てん断熱工法	……18
防火構造／付加断熱工法	… 31
45分準耐火構造／充てん断熱工法	… 36
45分準耐火構造／付加断熱工法	… 41
技術資料	… 43
木造住宅の外壁に求められる防耐火性能	… 45
吉野EXハイパーシリーズによる省令準耐火構造	… 46

もっと地震に強く、



※掲載の写真はイメージです。

外壁下地用耐力面材 **木造軸組**

タイガーEXハイパー

せっこう板に、高防水、高防カビ性能を付加し、
外壁下地用耐力面材としての使用を可能にしました。

火に強く

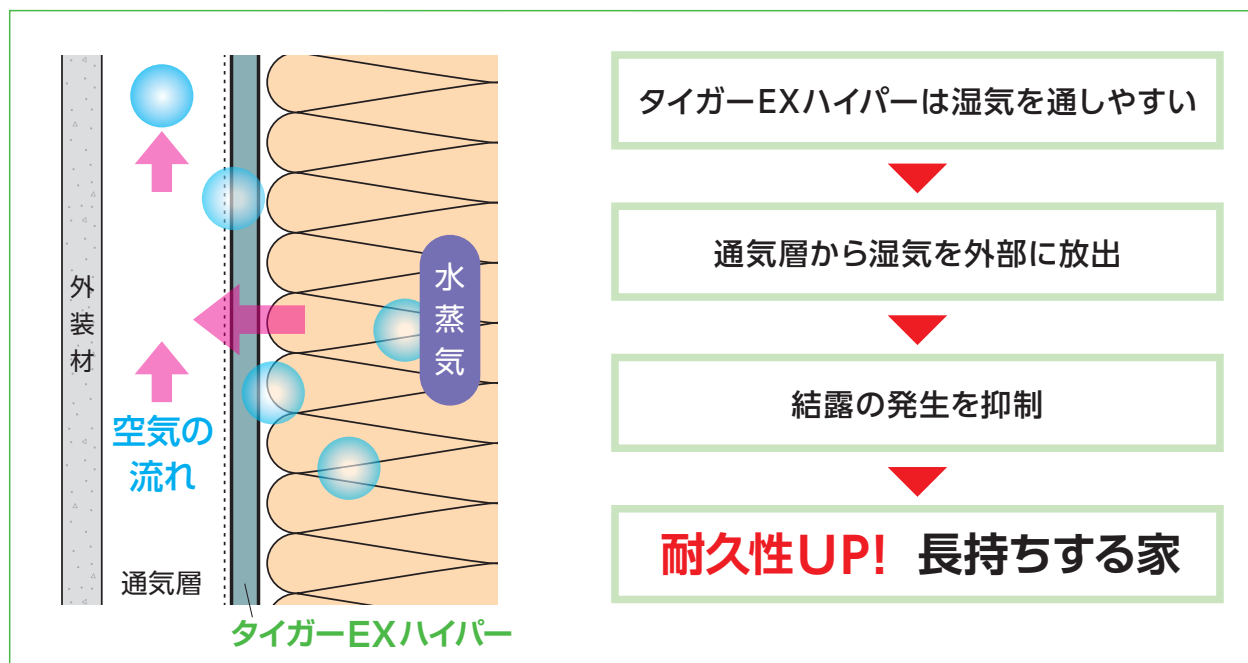
優れた耐火性能

- ✓ 火に強い壁にしたい
- ✓ 貫い火による火災を避けたい
- ✓ 火災時に安全に避難できる時間を確保したい

せっこうでできている無機質系面材のタイガーEXハイパーは木質系面材と比べ、火に強く、燃えない建材です。

長持ちする家づくり

壁内部に発生する結露は、土台や柱、壁などを腐食させる原因となります。耐力面材の湿気の通しやすさ(透湿性)は建物の耐久性を保つ重要なポイントとなります。





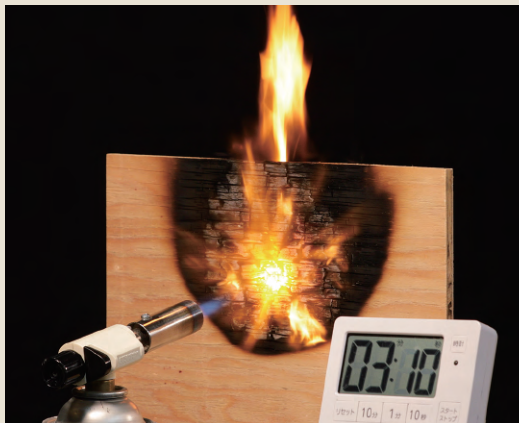
耐火性

タイガーEXハイパーは木質系耐力面材と比べ、火に強く、燃えない建材です。万が一の近隣の火災発生時には、炎から、内側の柱やはりを守ってくれるので燃え広がりを防ぎ安全に避難できる時間を確保することができます。また、風などによる近隣からの貫き火でも、燃え移る可能性が低くなります。

検証

タイガーEXハイパーと木質系耐力面材のそれぞれの表面を同じ条件で約3分間燃やし、燃え具合を比較しました。

木質系耐力面材



炎を出して燃えている



バーナーの火が貫通

タイガーEXハイパー



炎が出ない



燃えていない

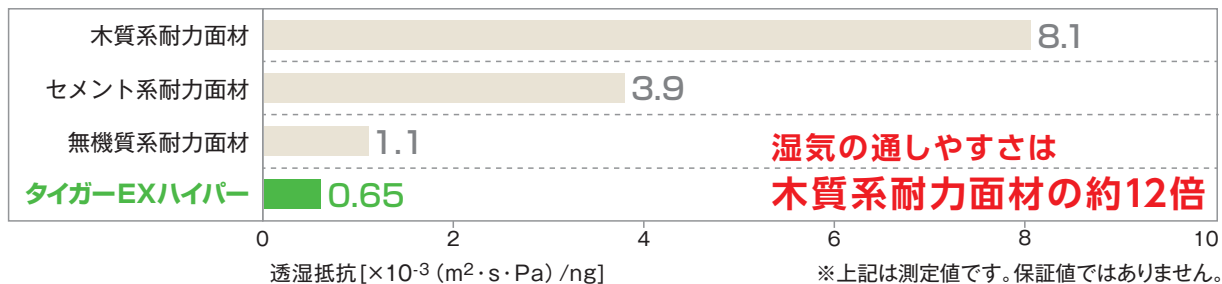
検証結果

木質系耐力面材は炎を出しながら燃え、裏面まで火が貫通したのに対し、タイガーEXハイパーは炎が出ず、裏面も燃えませんでした。

透湿性

壁内部に発生する結露は、土台や柱、壁などを腐食させる原因となります。耐力面材の湿気の通しやすさ(透湿性)は建物の耐久性を保つ重要なポイントです。

■透湿抵抗の比較 透湿抵抗が低いほど、湿気をよく通します。



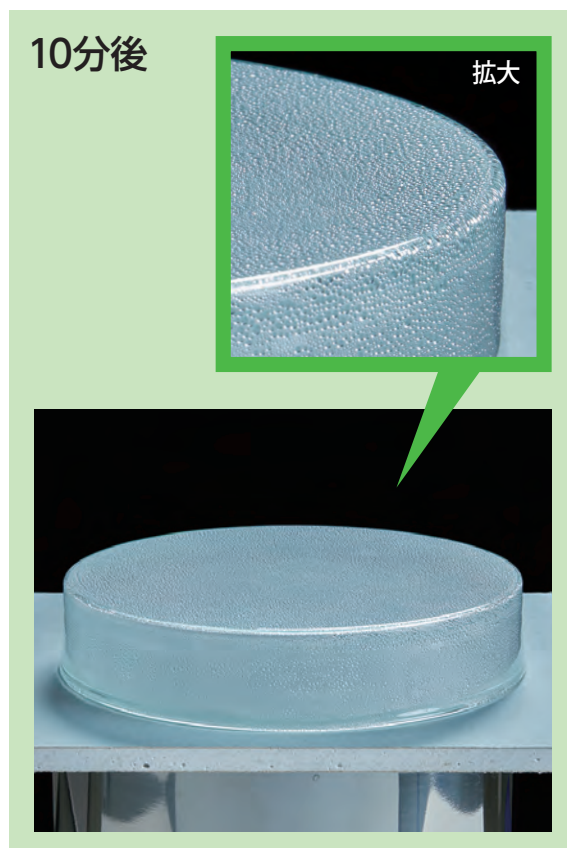
検証

沸騰するお湯を入れた容器の上に各面材でフタをして、その上にガラス製シャーレをかぶせて水蒸気の透過を観察しました。

木質系耐力面材



タイガーEXハイパー



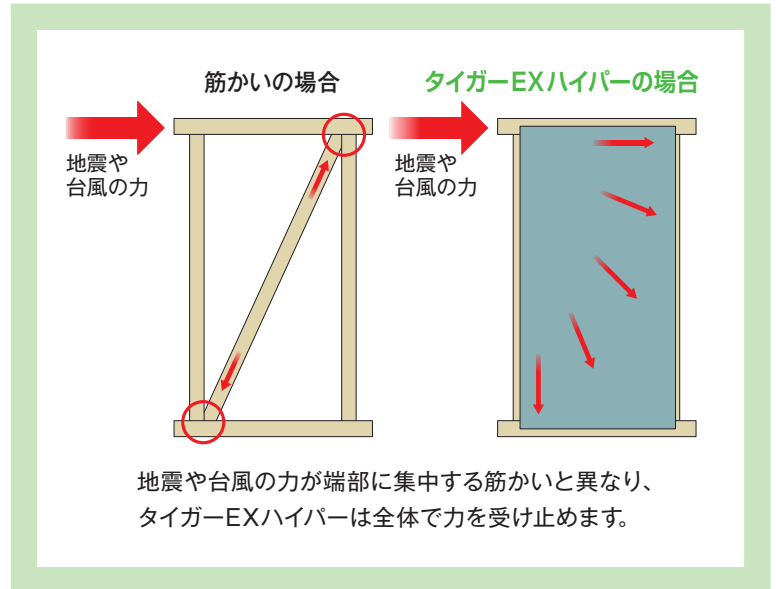
検証結果

木質系耐力面材はシャーレ内がかもった程度でしたが、タイガーEXハイパーは大量の水蒸気が通り抜けて水が垂れる状態になりました。

耐震性

壁全体で力を受け止めるため地震や台風**に強い**

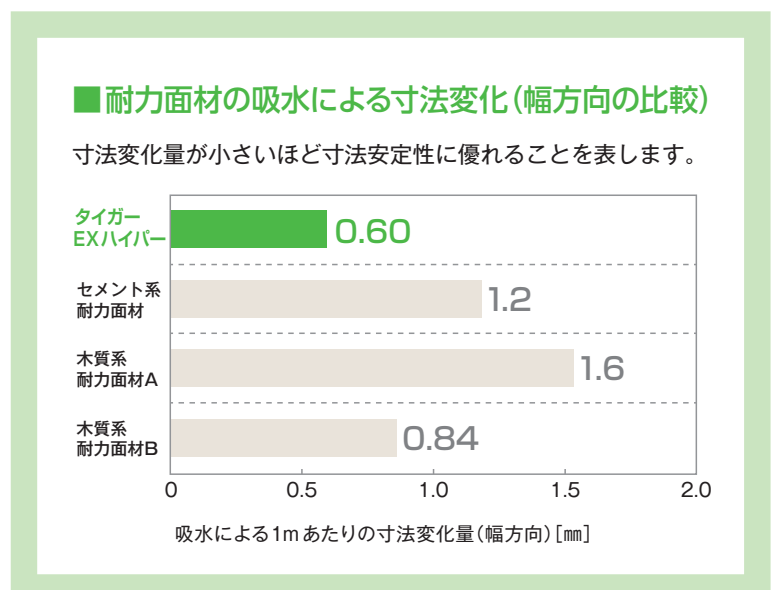
- ・筋かいは端部のみの固定ですが、タイガーEXハイパーは全面を固定するため、一部にかかる負担が軽減されます。
- ・取り付けはくぎのみです。筋かいと異なり柱・はりの金物と干渉しやすい接合金物を使用しません。



寸法安定性

膨張・収縮などの寸法変化が小さいため施工後の不具合が生じにくい

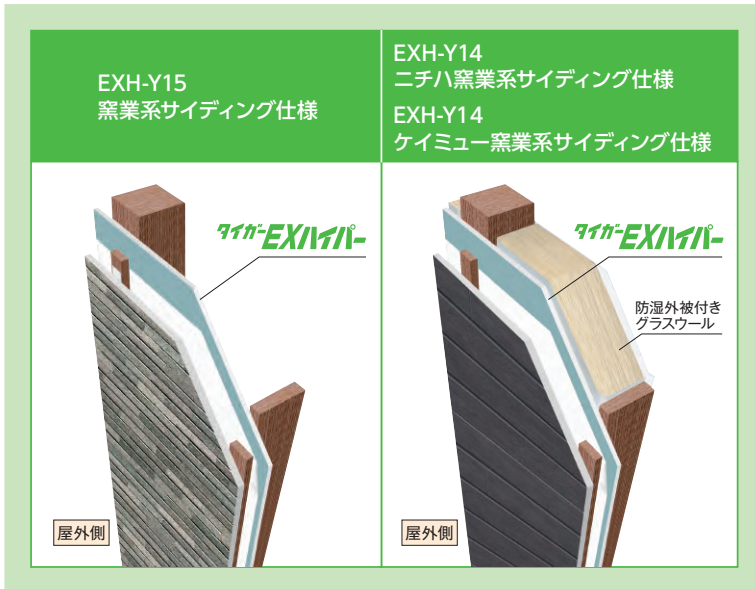
- ・吸水による寸法変化が小さいため、反りが生じにくく、面材同士をぴったりと突き合わせた状態で施工ができます。
- ・屋内外の空気を遮断できるため、気密性・防音性に優れています。
- ・面材同士の継目から火を通してしまうことはありません。



※ 上記は測定値です。保証値ではありません。

汎用性

室内側の面材を自由にアレンジできるシンプルな防火構造



- ・タイガーEXハイパーは内装材を張らなくても、防火構造が成立する耐力面材です。
- ・室内に開口部やニッチを設けるなど、自由にアレンジができます。
- ・小屋裏などの手間のかかる内装材を省略できます。

※「室内側の面材の自由なアレンジ」や「内装材の省略」ができる防火構造は次の構造です。

- EXH-M セメントモルタル仕様
- EXH-Y16 ケイミュー窯業系サイディング仕様
- EXH-Y15 窯業系サイディング仕様
- EXH-Y14 ニチハ窯業系サイディング仕様
- EXH-Y14 ケイミュー窯業系サイディング仕様

構造の詳細はP19～P23をご参照ください。

施工性

断熱性能を確実に発揮しやすくなる



- ・筋かい材を省略することもできるため、グラスウールなどの断熱材挿入が容易です。
- ・断熱材を充てんしやすいので、断熱性能を確実に発揮しやすくなります。
- ・他の耐力面材では、切断する際に丸のこを使用しますが、タイガーEXハイパーは丸のこだけでなく、カッターでの加工も可能です。

外壁下地用耐力面材 **木造軸組**

タイガーEXハイパー



項目	単位	数値
透湿率	ng/(m ² ・s・Pa)	14.9
透湿抵抗	(m ² ・s・Pa)/ng [(m ² ・h・mmHg)/g]	0.65×10 ³ [1.4]
熱伝導率	W/(m・K)	0.21
熱抵抗	m ² ・K/W	0.046

※上記は測定値です。保証値ではありません。

規格・物性

- 材 料 名 : ボード用原紙張/ガラス繊維混入せっこう板
- 準 不 燃 : QM-0954-1
- 厚 さ : 9.5mm
- 寸法・重量 : 幅910mm×3030mm(標準品)*・21.0kg

**従来品から
約5kg軽量化!**

※その他のサイズについてはお問合せください。

タイガーEXハイパー耐力壁専用釘NZ50 (電気亜鉛めっき処理したNくぎ)

くぎNZ50は、当社でも販売しておりますのでお問合せください。

- 入 数 : 2500本/箱
- 仕 様 : ワイヤ連結250本×10巻
- 施 工 枚 数 : 最大20枚*/箱

※タイガーEXハイパーの寸法が標準品の場合

高防水・高防カビ性能!!

せっこう板に、高防水、高防カビ性能を付加し、外壁下地用耐力面材としての使用を可能にしました。

■全吸水率は5%以下

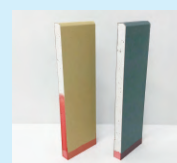
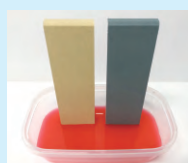
	タイガーEXハイパー	タイガー防水ボード
全吸水率	5%以下	10%以下

※上記性能はJIS A 6901の試験方法に準ずる測定値です。

■防カビ剤を使用することで、カビへの抵抗性もあります。
(ただし、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。)

タイガーEXハイパー は吸水しにくい

【試験方法】2つのボードの試験片の下端1cmをインク水に1時間浸透させ、各々の試験片による吸水を確認しました。



左:室内用
タイガーボード
9.5mm
右:屋外用
タイガーEXハイパー
9.5mm

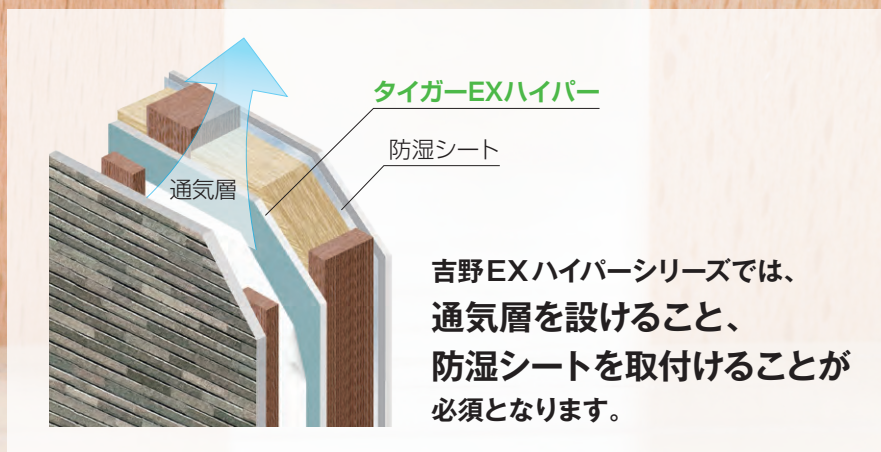
【試験結果】
タイガーEXハイパーはほとんどインク水を吸い上げませんでした。

さらに、EXハイパーは防蟻処理が不要です。

タイガーEXハイパーを用いた
木造軸組外壁

吉野EXハイパーシリーズ

耐力壁・防火構造

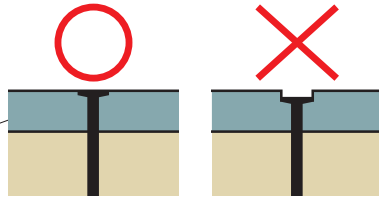


タイガーEXハイパー

耐力壁

従来品より壁倍率が高くなりました
(標準仕様:2.3 → 2.7)

タイガーEXハイパー



くぎめり込み概略図

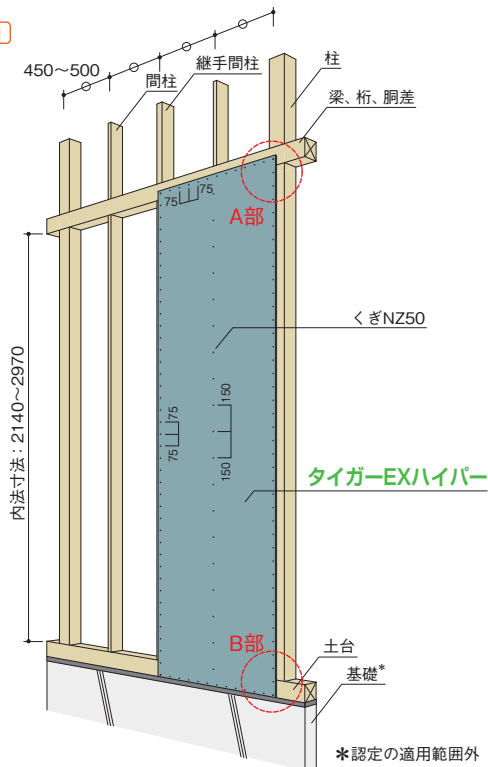
くぎ頭が面材と面一になるよう、自動くぎ打ち機のエア圧を調整し試打後にくぎ打ちしてください。また、樹種毎に調整をお願いいたします。

標準仕様

壁倍率	認定番号	留付間隔	留付材
2.7	FRM-0678	外周 ^{※1} @75mm以下 中通り ^{※2} @150mm以下	NZ50 電気亜鉛めっきしたNくぎ 50mm

※1 外周:マーキングとくぎのずれの許容差±8mm
※2 中通り:マーキングとくぎのずれの許容差±15mm

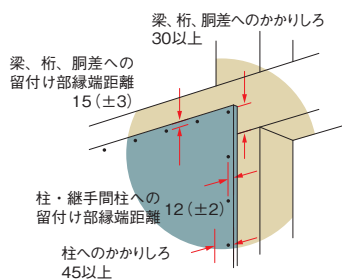
透視図



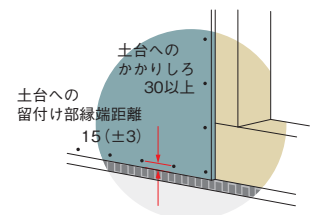
屋外側

*認定の適用範囲外

A部拡大図



B部拡大図

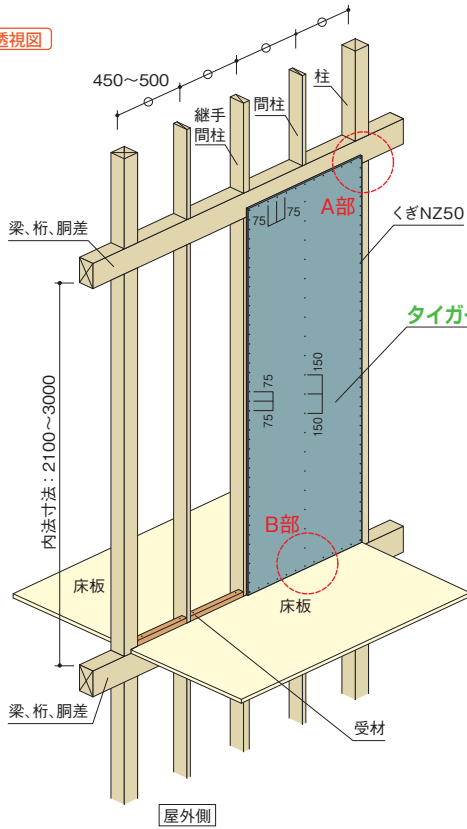


[単位:mm]

※施工方法の詳細は、耐力壁の標準施工指図書をご確認ください。

床勝ち仕様

透視図

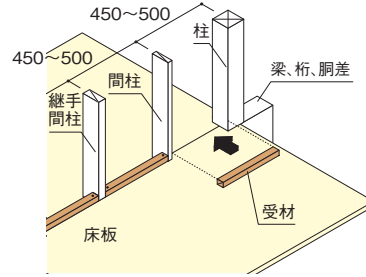


屋外側

壁倍率	認定番号	留付間隔	留付材
2.2	FRM-0679	外周 ^{※1} @75mm以下 中通り ^{※2} @150mm以下	NZ50 電気垂鉛めっきしたNくぎ 50mm

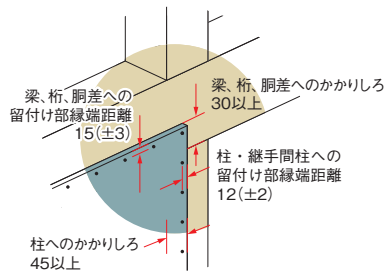
※1 外周:マーキングとくぎのずれの許容差±8mm
※2 中通り:マーキングとくぎのずれの許容差±15mm

下部透視図

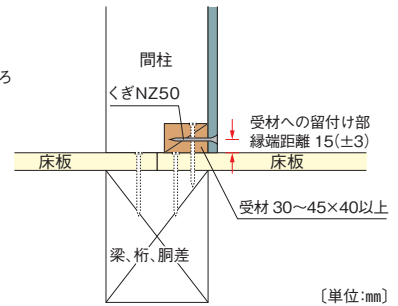


【受材の取付け方法】

A部拡大図



B部垂直断面拡大図

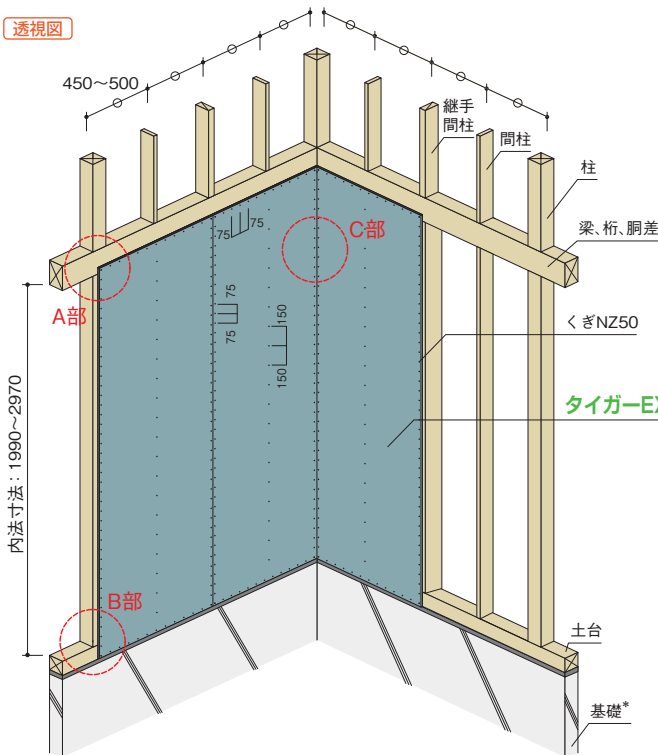


(単位:mm)

※施工方法の詳細は、耐力壁の標準施工指図書をご確認ください。

入隅仕様

透視図



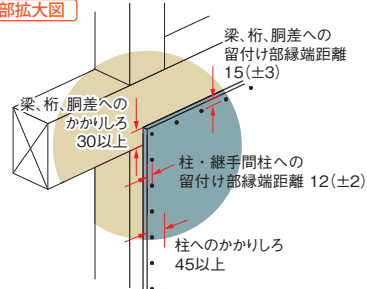
屋外側

*認定の適用範囲外

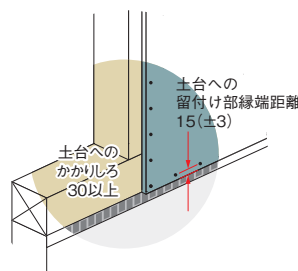
壁倍率	認定番号	留付間隔	留付材
2.5	FRM-0680	外周 ^{※1} @75mm以下 中通り ^{※2} @150mm以下	NZ50 電気垂鉛めっきしたNくぎ 50mm

※1 外周:マーキングとくぎのずれの許容差±8mm
※2 中通り:マーキングとくぎのずれの許容差±15mm

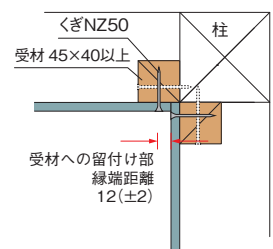
A部拡大図



B部拡大図



C部水平断面拡大図



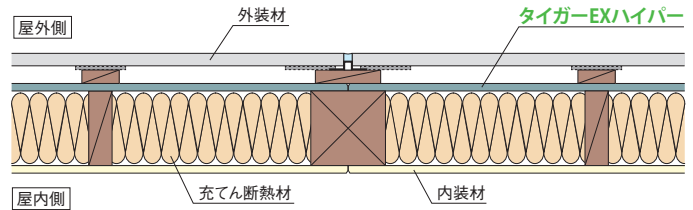
(単位:mm)

※施工方法の詳細は、耐力壁の標準施工指図書をご確認ください。

タイガーEXハイパーによる防火構造・45分

防火構造 充てん断熱工法

柱などの構造材の間に断熱材を充てんする工法



外装材 塗材(デラクリート下地)

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
吉野石膏など	—	GW・RW	せっこうボード 厚9.5mm以上	吉野石膏	PC030BE-3916(3)	—	19 上

外装材 セメントモルタル

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
指定なし 厚15mm以上	—	制限なし	制限なし	湿式仕上 技術センター 吉野石膏	PC030BE-3853(1) PC030BE-3853(2)	—	19 下
指定なし 厚15mm以上	—	吹付け硬質 ウレタンフォーム BIP社 「フォームライトSL」	せっこうボード 厚9.5mm以上	BIP社・吉野石膏	PC030BE-2188-2(2) PC030BE-2188-2(4)	—	20 上

外装材 窯業系サイディング

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
ケイミュー社 厚16~25mm	横	GW・RW	制限なし	ケイミュー社 吉野石膏	PC030BE-3941	窯業系サイディングは 金具留め	20 下
NYG 厚15~26mm (中空品は厚18~26mm)	横 縦	制限なし	制限なし	吉野石膏	PC030BE-3819 PC030BE-3818	窯業系サイディングは 金具留め	21 上
NYG 厚15~26mm (中空品は厚18~26mm)	横	吹付け硬質 ウレタンフォーム BIP社 「フォームライトSL」	せっこうボード 厚9.5mm以上	BIP社 吉野石膏	PC030BE-3500-3(2)	窯業系サイディングは 金具留め	21 下
ニチハ社 厚14mm [一般地域用]	横・縦	防湿外被付きGW・RW または GW・RW +防湿シート	制限なし	吉野石膏	PC030BE-3835 PC030BE-3955	—	22 上
ニチハ社 厚14mm [寒冷地域用]	横・縦	防湿外被付きGW・RW または GW・RW +防湿シート	制限なし	吉野石膏	PC030BE-3860 PC030BE-3961	—	22 下
ケイミュー社 厚14mm [一般地域用]	横・縦	防湿外被付きGW・RW または GW・RW +防湿シート	制限なし	吉野石膏	PC030BE-3859-1 PC030BE-3956	—	23 上
ケイミュー社 厚14mm [寒冷地域用]	横・縦	防湿外被付きGW・RW または GW・RW +防湿シート	制限なし	吉野石膏	PC030BE-3889 PC030BE-3962	—	23 下

準耐火構造一覧

< 略称一覧 >

BIP社：BASF INOAC ポリウレタン社

NYG：日本窯業外装材協会(NYG)の会員会社である、ニチハ社、ケイミュー社、旭トステム外装社、東レACE社、神島化学工業社の商品が使用可能

G W：グラスウール

R W：ロックウール

外装材 金属サイディング

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
ケイミュー社 厚16mm	横・縦	GW・RW	せっこうボード 厚9.5mm以上	ケイミュー社	PC030BE-3632-2(2) PC030BE-3633-2(2)	内装材の横目地は 目地処理必須	25 上
ケイミュー社 厚16mm	横・縦	セルローズ ファイバー	せっこうボード 厚12.5mm以上	ケイミュー社 吉野石膏	PC030BE-3815-1 PC030BE-3816-1	内装材の横目地は 目地処理必須	25 下
ケイミュー社 厚16mm	横・縦	吹付け硬質 ウレタンフォーム 日本アクア社 「アクアフォーム」	せっこうボード 厚12.5mm以上	ケイミュー社 吉野石膏	PC030BE-3702-2 PC030BE-3701-2	内装材の横目地は 目地処理必須	26 上
ケイミュー社 厚16mm	横・縦	吹付け硬質 ウレタンフォーム 倉敷紡績社 「ソフティセル ONE」	せっこうボード 厚12.5mm以上	ケイミュー社 吉野石膏	PC030BE-3765-1 PC030BE-3764-1	内装材の横目地は 目地処理必須	26 下
アイジー工業社 厚15mm	横・縦	GW・RW	せっこうボード 厚9.5mm以上	アイジー工業社	PC030BE-0703	—	27 上
旭トステム外装社 厚15mm	横・縦	GW・RW	せっこうボード 厚12.5mm以上	旭トステム外装社	PC030BE-3232-2(2) PC030BE-3243-2(2)	内装材は目地処理必須	27 下
旭トステム外装社 厚15mm	横・縦	吹付け硬質 ウレタンフォーム 日本アクア社 「アクアフォーム」	せっこうボード 厚12.5mm以上	旭トステム外装社	PC030BE-3687-2 PC030BE-3700-2	内装材は目地処理必須	28 上

外装材 鋼板

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
厚0.27mm以上 山高さ2mm以上	縦	吹付け硬質 ウレタンフォーム 日本アクア社 「アクアフォーム」	せっこうボード 厚12.5mm以上	日本アクア社 吉野石膏	PC030BE-3869(1)	—	28 下
厚0.27mm以上 山高さ2mm以上	縦	GW・RW	せっこうボード 厚9.5mm以上	吉野石膏	PC030BE-3915(3)	—	29 上

外装材 ALC

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
厚35~50mm	横	吹付け硬質 ウレタンフォーム BIP社 「フォームライトSL」	せっこうボード 厚9.5mm以上	BIP社 旭化成建材社 吉野石膏	PC030BE-3686-1(2)	—	29 下

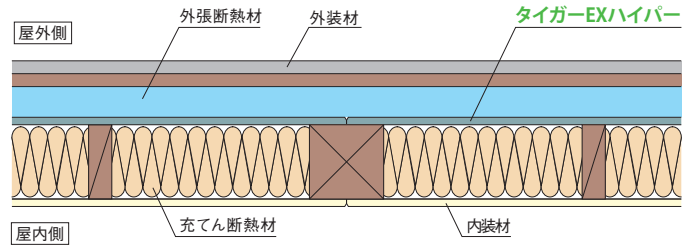
外装材 木板

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
厚15~30mm	横・縦	フェノールフォーム 旭化成建材社 「ネオマフォーム」 「ネオマゼウス」	せっこうボード 厚12.5mm以上	旭化成建材社	PC030BE-3900(1)	—	30 上

タイガーEXハイパーによる防火構造・45分

防火構造 付加断熱工法

充てん断熱に外張断熱を組み合わせる工法



外装材 窯業系サイディング

外装材メーカー	外装材張り方	外張断熱材	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
ケイミュー社 厚16~25mm (中空品は厚16~25mm)	横	硬質ウレタンフォーム アキレス社 「キューワンボード」	GW・RW または なし	せっこうボード 厚9.5mm以上	アキレス社	PC030BE-3911 (2) PC030BE-3911 (4)	窯業系サイディングは 金具留め	32 上
NYG 厚15~26mm (中空品は厚18~26mm)	横	フェノールフォーム フクビ化学工業社 「フェノバボード」	吹付け 硬質ウレタン フォーム BIP社 「フォームライトSL」	せっこうボード 厚12.5mm以上	BIP社 フクビ化学工業社 吉野石膏	PC030BE-3734-1 (2)	窯業系サイディングは 金具留め	32 下
NYG 厚15~26mm (中空品は厚18~26mm)	横	フェノールフォーム 旭化成建材社 「ネオマフォーム」 「ネオマゼウス」	GW・RW または なし	せっこうボード 厚9.5mm以上	旭化成建材社	PC030BE-3033-2 (2) PC030BE-3033-2 (6)	窯業系サイディングは 金具留め	33 上

外装材 金属サイディング

外装材メーカー	外装材張り方	外張断熱材	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
アイジー工業社 厚15mm	縦	ポリスチレンフォーム	GW・RW または なし	せっこうボード 厚9.5mm以上	アイジー工業社 吉野石膏	PC030BE-3826 (1) PC030BE-3826 (3)	—	33 下
ケイミュー社 厚16mm	横・縦	フェノールフォーム	GW・RW または なし	せっこうボード 厚12.5mm以上	ケイミュー社 吉野石膏	PC030BE-3589-2 (1) PC030BE-3589-2 (2) PC030BE-3590-2 (1) PC030BE-3590-2 (2)	内装材は 目地処理必須	34 上
ケイミュー社 厚16mm	横・縦	硬質ウレタンフォーム アキレス社 「キューワンボード」	GW・RW または なし	せっこうボード 厚12.5mm以上	ケイミュー社 吉野石膏	PC030BE-3704-2 (1) PC030BE-3704-2 (2) PC030BE-3703-2 (1) PC030BE-3703-2 (2)	内装材の横目地は 目地処理必須	34 下
ケイミュー社 厚16mm	横・縦	ポリスチレンフォーム	GW・RW	せっこうボード 厚12.5mm以上	ケイミュー社 吉野石膏	PC030BE-3592-2 PC030BE-3593-2	内装材の横目地は 目地処理必須	35 上

外装材 木板

外装材メーカー	外装材張り方	外張断熱材	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
厚15~30mm	横・縦	フェノールフォーム 旭化成建材社 「ネオマフォーム」 「ネオマゼウス」	GW・RW または なし	せっこうボード 厚12.5mm以上	旭化成建材社	PC030BE-3846-1 (1) PC030BE-3846-1 (3)	—	35 下

準耐火構造一覧

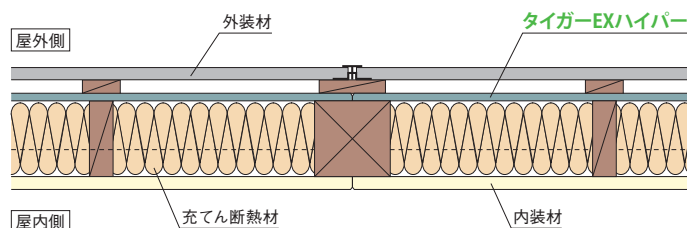
< 略称一覧 >

BIP社：BASF INOAC ポリウレタン社
 NYG：日本窯業外装材協会(NYG)の会員会社である、ニチハ社、ケイミュー社、
 旭トステム外装社、東レACE社、神島化学工業社の商品が使用可能
 G W：グラスウール
 R W：ロックウール

45分準耐火構造

充てん断熱工法

柱などの構造材の間に断熱材を充てんする工法



外装材 窯業系サイディング

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
NYG 厚15~26mm (中空品は厚18~26mm)	横	吹付け硬質ウレタンフォーム BIP社 「フォームライトSL」	強化せっこうボード 厚15mm以上	BIP社 吉野石膏	QF045BE-0964-2	窯業系サイディングは 金具留め 内装材は 目地処理必須	37 上

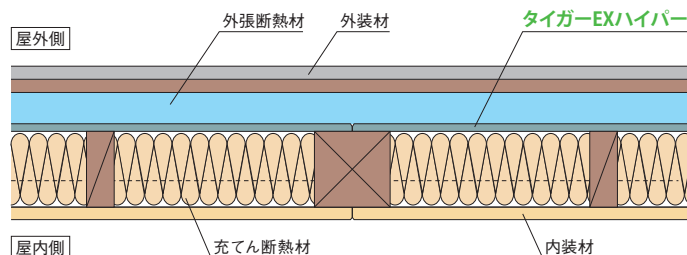
外装材 金属サイディング

外装材メーカー	外装材張り方	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
ケイミュー社 厚16mm	横・縦	GW・RW	強化せっこうボード GB-F(V) 厚15mm以上	ケイミュー社 吉野石膏	QF045BE-1551-1 QF045BE-1552-1	内装材は 目地処理必須	37 下
アイジー工業社 厚15mm	横	GW・RW	せっこうボード 厚15mm以上	アイジー工業社	QF045BE-0345	内装材の横目地は 当て木必須	38 上
アイジー工業社 厚15mm	縦	GW・RW	強化せっこうボード 厚15mm以上	アイジー工業社	QF045BE-1492-1	内装材は目地処理必須 内装材の横目地は 当て木必須	39
			せっこうボード 厚9.5mm以上 + 厚12.5mm以上		QF045BE-1489-1	内装材の横目地は 目地処理必須	

45分準耐火構造

付加断熱工法

充てん断熱に外張断熱を組み合わせる工法



外装材 金属サイディング

外装材メーカー	外装材張り方	外張断熱材	充てん断熱材	内装材	認定取得会社	認定番号	備考	掲載ページ
アイジー工業社 厚15mm	縦	ポリスチレンフォーム	GW・RW	強化せっこうボード GB-F(V) 厚15mm以上	アイジー工業社	QF045BE-1578	内装材の横目地は 当て木必須	42 上

アイコンの説明

外装材

外装材の種類

窯業 中実 窯業系サイディング 中実品	窯業 中空 窯業系サイディング 中空品	金属 金属 サイディング	鋼板 ガルバリウム 鋼板など	塗材 アクリル樹脂 仕上げ塗材など	セメント モルタル セメント モルタル	ALC 軽量気泡 コンクリート	木板 木板
--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	------------------------------	-----------------

サイディングメーカー

NYG 日本窯業外装材協会 (NYG)の会員会社*	ニチハ ニチハ社	ケイ ミュー ケイミュー社	旭 トステム 外装 旭トステム外装社	アイジー 工業 アイジー工業社
--	--------------------	-----------------------------	--------------------------------------	-------------------------------

*ニチハ社、ケイミュー社、旭トステム外装社、東レACE社、神島化学工業社

サイディングの張り方

ヨコ 横張り	タテ 縦張り
------------------	------------------

外装材の留付方法

くぎ くぎ留め	ねじ ねじ留め	金具 金具留め
-------------------	-------------------	-------------------

外張断熱材

ポリス チレン ポリスチレン フォーム	フェ ノール フェノール フォーム	硬質 ウレタン 硬質ウレタン フォーム
--------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

充てん断熱材

GW グラスウール	RW ロックウール	吹付硬質 ウレタン 吹付け硬質 ウレタンフォーム	防湿外被付 GW 防湿外被付き グラスウール	防湿外被付 RW 防湿外被付き ロックウール	防湿シート + GW 防湿シート必須 グラスウール(裸品)
防湿シート + RW 防湿シート必須 ロックウール(裸品)	セルローズ ファイバー セルローズ ファイバー	制限 なし 充てん断熱材の種類、 有無の制限なし	なし 充てん断熱材 の省略可		

内装材

内装材の種類

制限 なし 内装材の種類、 有無の制限なし	せっこう ボード せっこうボード	強化 せっこう ボード 強化せっこう ボード	強化 せっこう ボード GB-F(V) 強化せっこうボード GB-F(V)
--	--------------------------------	---	--

内装材の目地処理

目地 処理 目地処理必須

防火構造

充てん断熱工法

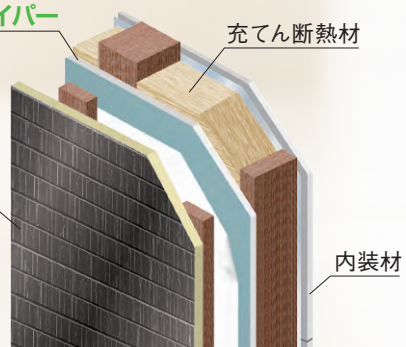
柱などの構造材の間に
断熱材を充てんする工法

タイガーEXハイパー

充てん断熱材

外装材

内装材



EXH-D デラクリート仕様 [認定取得会社] 吉野石膏

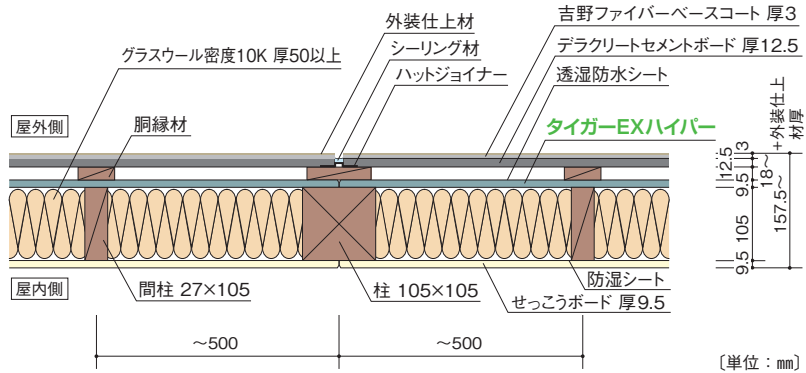
外装材	充てん断熱材	内装材
塗材	ねじ	GW
		RW
		せっこうボード

デラクリート下地 9.5mm以上

認定番号

PC030BE-3916(3)

水平断面図



採用における注意事項

- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。
- 銅縁は縦銅縁限定です。
- 外装仕上材は、右記の仕上塗材および陶磁器質タイル(厚さ4~40mm)が使用できます。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-50mm以上、ロックウール20K-50mm以上が使用可能です。
- 仕上塗材
吉野テクスチャードフィニッシュ、吉野フラットフィニッシュともに荷姿20kg/缶(吉野石膏製)
ジョリバット650シリーズおよび620シリーズ(アイカ工業社製)、ベルアートセラシリーズ(エスケー化研社製)、弾性バレットクリームHGシリーズ(四国化成社製)
※上記仕上塗料以外を使用する場合は、当社にお問合せください。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。デラクリートの施工方法の詳細は、デラクリートセメントボードシステムの設計・施工マニュアルをご確認ください。

EXH-M セメントモルタル仕様 [認定取得会社] 湿式仕上技術センター・吉野石膏

外装材	充てん断熱材	内装材
セメントモルタル	制限なし	制限なし

15mm以上

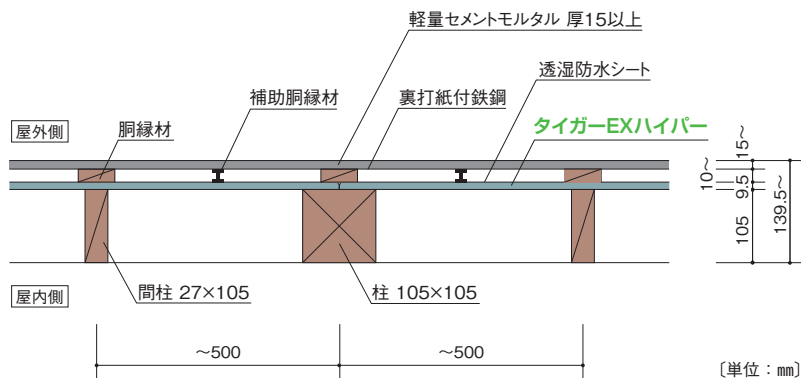
認定番号

PC030BE-3853(1) (軽量セメントモルタルの下張材なし)

PC030BE-3853(2) (軽量セメントモルタルの下張材あり)

水平断面図

PC030BE-3853(1)の場合



- 屋内側はタイガーボードの他にタイガー防水ボードなども可能。
- 小屋裏などは面材を省略できます。
- 断熱材は鉱物繊維系の他に吹付け硬質ウレタンフォーム、セルローズファイバー。
- 銅縁上に下地面材(木質系ボード、セメント板、火山性ガラス質複層板)を張り、ラス、モルタルを施工した二層通気構法も可能です。

※内装材と断熱材の採用にあたって、当防火認定では内装材と断熱材は認定上必須ではなく、仕様の規定もありません。よって、その種類は自由に選択できると考えておりますが、上記のものも含めてあらかじめ指定確認検査機関等に必ずご確認ください。

採用における注意事項

- 補助銅縁はH型、厚さ1mm、幅14.5mm、高さ15mmまたは18mm品を使用してください。
- 銅縁は縦銅縁限定です。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

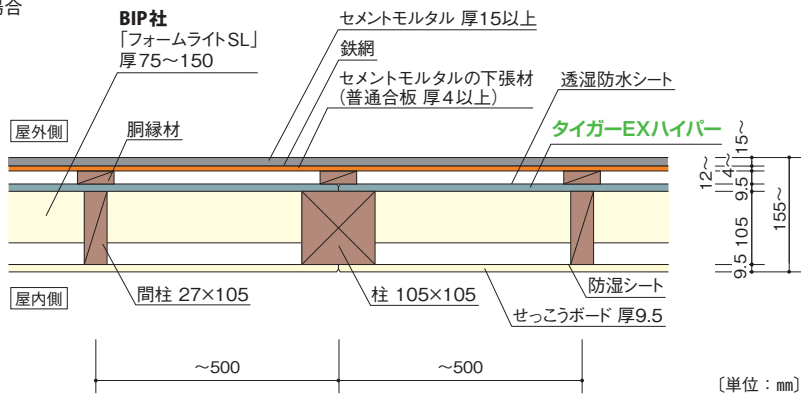
EXH-M-FL セメントモルタル仕様 [認定取得会社]BASF INOAC ポリウレタン社・吉野石膏

外装材 充てん断熱材 内装材
セメントモルタル 吹付硬質ウレタン **せっこうボード**
 15mm以上 9.5mm以上
 認定番号

PC030BE-2188-2(2) (セメントモルタルの下張材なし)
 PC030BE-2188-2(4) (セメントモルタルの下張材あり)

水平断面図

※PC030BE-2188-2(4)の場合



採用における注意事項

- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。
- 必ず通気層を設けてください。
- 胴縁は縦胴縁限定です。

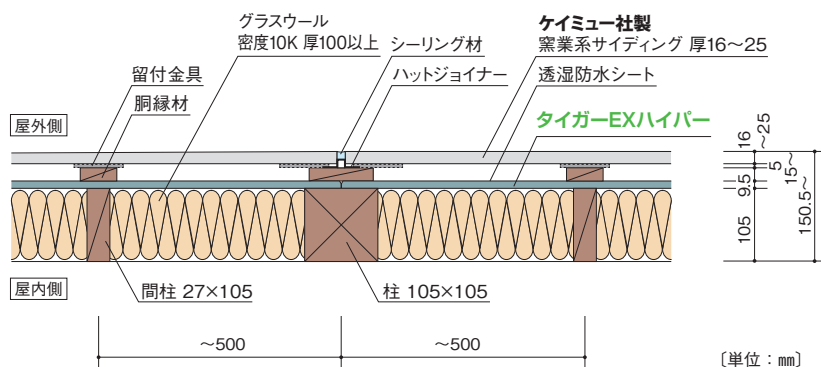
※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-Y16 ケイミュー 窯業系サイディング仕様 [認定取得会社]ケイミュー社・吉野石膏

外装材 充てん断熱材 内装材
窯業中実 **窯業中空** **ケイミュー** **ヨコ** **金具** **GW** **RW** **制限なし**
 16~25mm 16~25mm 縦胴縁
 認定番号

PC030BE-3941

水平断面図



- 通気留付金具工法も施工が可能。
- 屋内側はタイガーボードの他にタイガー防水ボードなども可能。
- 小屋裏などは面材を省略できます。
- 窯業系サイディングはケイミュー社の「ネオロック」、「フィルテクト16」、「レジェール」全商品が使用可能。「エクセレージ」および「セラディール」は使用できません。

※内装材の採用にあたって、当防火認定では内装材は認定上必須ではなく、仕様の規定もありません。よって、その種類は自由に選択できると考えておりますが、上記のものも含めてあらかじめ指定確認検査機関等に必ずご確認ください。

採用における注意事項

- 胴縁は縦胴縁限定です。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-100mm以上、ロックウール20K-100mm以上が使用可能です。

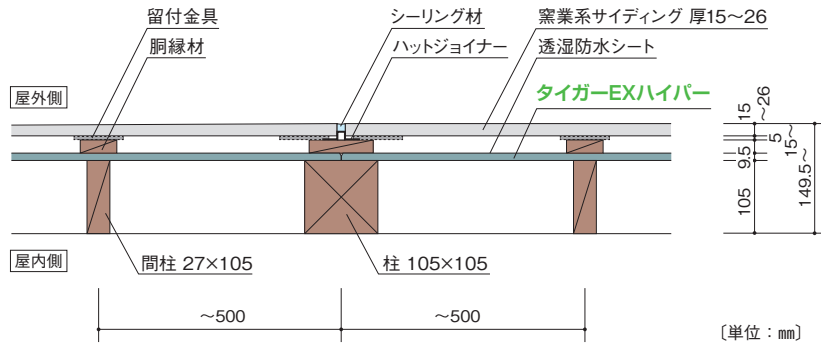
※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-Y15 窯業系サイディング仕様 [認定取得会社] 吉野石膏

外装材			充てん断熱材			内装材	
窯業 中美	窯業 中空	NYG	ヨコ	タテ	金具	制限 なし	制限 なし
15~26mm	18~26mm		縦胴縁	横胴縁			
認定番号							
PC030BE-3819 (横張り)							
PC030BE-3818 (縦張り)							

水平断面図

※PC030BE-3819の場合



- 屋内側はタイガーボードの他にタイガー防水ボードなども可能。
- 小屋裏などは面材を省略できます。
- 断熱材は鉱物繊維系の他に吹付け硬質ウレタンフォーム、セルローズファイバー。
- 通気留付金具工法も施工が可能。
- 当認定で使用可能なサイディングは、NYG協会正会員会社にご確認ください。

※内装材と断熱材の採用にあたって、当防火認定では内装材と断熱材は認定上必須ではなく、仕様の規定もありません。よって、その種類は自由に選択できると考えておりますが、上記のものも含めてあらかじめ指定確認検査機関等に必ずご確認ください。

採用における注意事項

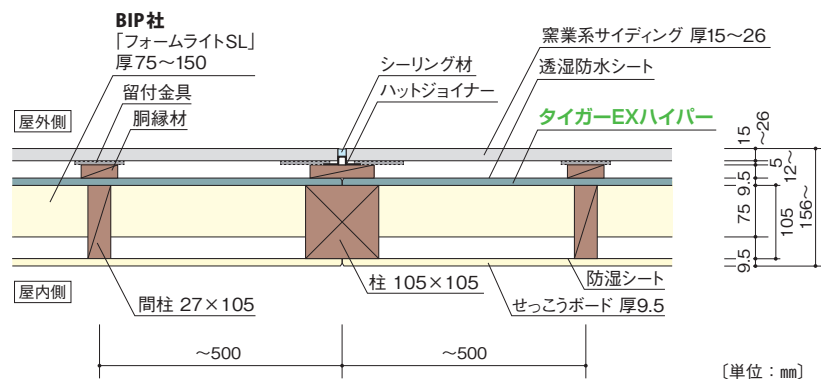
- 横胴縁とする場合は、通気経路を確保してください。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-Y15-FL 窯業系サイディング仕様 [認定取得会社] BASF INOAC ポリウレタン社・吉野石膏

外装材			充てん断熱材			内装材	
窯業 中美	窯業 中空	NYG	ヨコ	金具 ※1	吹付硬質 ウレタン	せっこう ボード	※1 留付金具の固定は、ねじ38mm以上
15~26mm	18~26mm		縦胴縁			9.5mm以上	
認定番号							
PC030BE-3500-3(2)							

水平断面図



- 通気留付金具工法も施工が可能。
- 当認定で使用可能なサイディングは、NYG協会正会員会社にご確認ください。

採用における注意事項

- 充てん断熱材は、BIP社「フォームライトSL」のみ使用可能です。その他の断熱材は使用できません。
- 胴縁は縦胴縁限定です。
- 屋内側のせっこうボード張り必須です。
- サイディング固定用の留付金具、通気留付金具の固定には、ねじ38mm以上を使用してください。

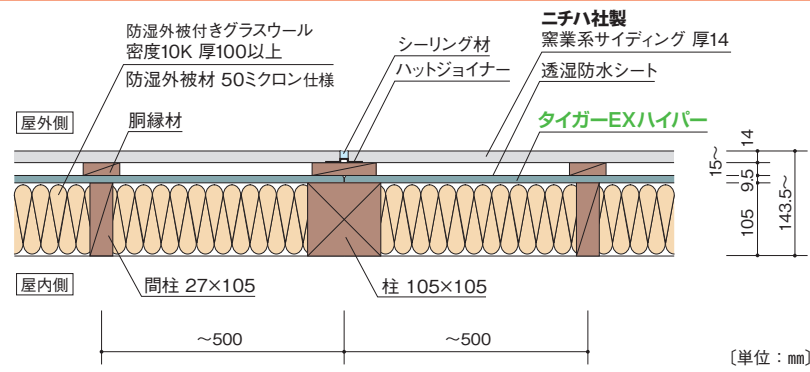
※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-Y14 ニチハ 窯業系サイディング仕様（一般地域） [認定取得会社] 吉野石膏

外装材					充てん断熱材				内装材	
窯業 中実 14mm	ニチハ	ヨコ 縦胴縁	タテ 横胴縁	くぎ	防湿外被付 GW	防湿外被付 RW	防湿シート + GW	防湿シート + RW	制限 なし	
認定番号										
PC030BE-3835(横張り)										
PC030BE-3955(縦張り)										

水平断面図

※PC030BE-3835の場合



- 屋内側はタイガーボードの他にタイガー防水ボードなども可能。
 - 防湿外被付きグラスウールおよびロックウールの防湿外被材は18~50ミクロン仕様で使用可能。
 - 小屋裏などは面材を省略できます。
 - 断熱材に防湿外被のないグラスウール(裸品)またはロックウール(裸品)を使用する場合は、必ず防湿シートの取り付けが必須です。
- ※内装材の採用にあたって、当防火認定では内装材は認定上必須ではなく、仕様の規定もありません。よって、その種類は自由に選択できると考えておりますが、上記のものも含めてあらかじめ指定確認検査機関等に必ずご確認ください。

採用における注意事項

- 外装材は、ニチハ社の一般地域用の窯業系サイディング「モエンサイディング-M14(QM-0707に限る)」限定となります。
- モエンサイディング-M14(QM-0707に限る)のうち、無塗装品(シーラー品)のサイディングも使用可能です。
- ※ ニチハ社の一般地域用の窯業系サイディングの取扱地域については、24ページ上図をご確認ください。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-100mm以上、ロックウール20K-100mm以上が使用可能です。
- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。

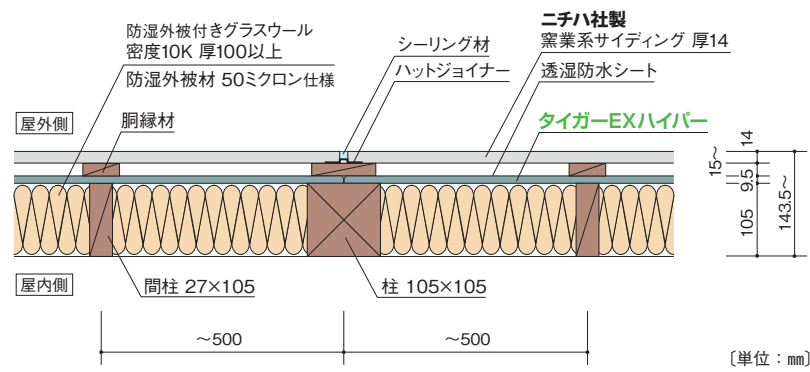
※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-Y14 ニチハ 窯業系サイディング仕様（寒冷地域） [認定取得会社] 吉野石膏

外装材					充てん断熱材				内装材	
窯業 中実 14mm	ニチハ	ヨコ 縦胴縁	タテ 横胴縁	くぎ	防湿外被付 GW	防湿外被付 RW	防湿シート + GW	防湿シート + RW	制限 なし	
認定番号										
PC030BE-3860(横張り)										
PC030BE-3961(縦張り)										

水平断面図

※PC030BE-3860の場合



- 屋内側はタイガーボードの他にタイガー防水ボードなども可能。
 - 防湿外被付きグラスウールおよびロックウールの防湿外被材は18~50ミクロン仕様で使用可能。
 - 小屋裏などは面材を省略できます。
 - 断熱材に防湿外被のないグラスウール(裸品)またはロックウール(裸品)を使用する場合は、必ず防湿シートの取り付けが必須です。
- ※内装材の採用にあたって、当防火認定では内装材は認定上必須ではなく、仕様の規定もありません。よって、その種類は自由に選択できると考えておりますが、上記のものも含めてあらかじめ指定確認検査機関等に必ずご確認ください。

採用における注意事項

- 外装材は、ニチハ社の寒冷地域用の「モエンサイディングW-14」限定となります。
- モエンサイディングW-14のうち、無塗装品(シーラー品)のサイディングも使用可能です。
- ※ ニチハ社の、寒冷地域用の窯業系サイディングの取扱地域については、24ページ上図をご確認ください。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-100mm以上、ロックウール20K-100mm以上が使用可能です。
- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。

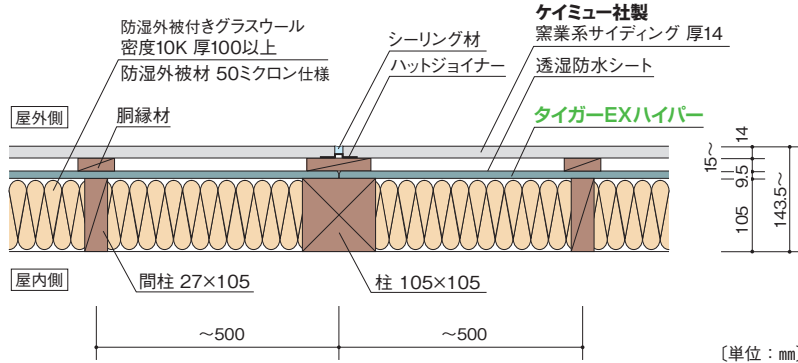
※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-Y14 ケイミュー 窯業系サイディング仕様(一般地域) [認定取得会社] 吉野石膏

外装材					充てん断熱材				内装材	
窯業 中実 14mm	ケイ ミュー	ヨコ 縦胴縁	タテ 横胴縁	くぎ	防湿外被付 GW	防湿外被付 RW	防湿シート + GW	防湿シート + RW	制限 なし	
認定番号										
PC030BE-3859-1(横張り)										
PC030BE-3956(縦張り)										

水平断面図

PC030BE-3859-1の場合



- 屋内側はタイガーボードの他にタイガー防水ボードなども可能。
 - 防湿外被付きグラスウールおよびロックウールの防湿外被材は18~50ミクロン仕様で使用可能。
 - 小屋裏などは面材を省略できます。
 - 断熱材に防湿外被のないグラスウール(裸品)またはロックウール(裸品)を使用する場合は、必ず防湿シートの取り付けが必須です。
- ※内装材の採用にあたって、当防火認定では内装材は認定上必須ではなく、仕様の規定もありません。よって、その種類は自由に選択できると考えておりますが、上記のものも含めてあらかじめ指定確認検査機関等に必ずご確認ください。

採用における注意事項

- 外装材は、ケイミュー社の一般地域用の窯業系サイディング「エクセレージ・親水14、エクセレージ・親水14広幅」限定となります。
- 無塗装品(シーラー品)のサイディング(エクセレージ14、エクセレージ14広幅)も使用可能です。
- ※ ケイミュー社の一般地域用の窯業系サイディングの取扱地域については、24ページ下図をご確認ください。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K・100mm、ロックウール20K・100mm以上が使用可能です。
- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。

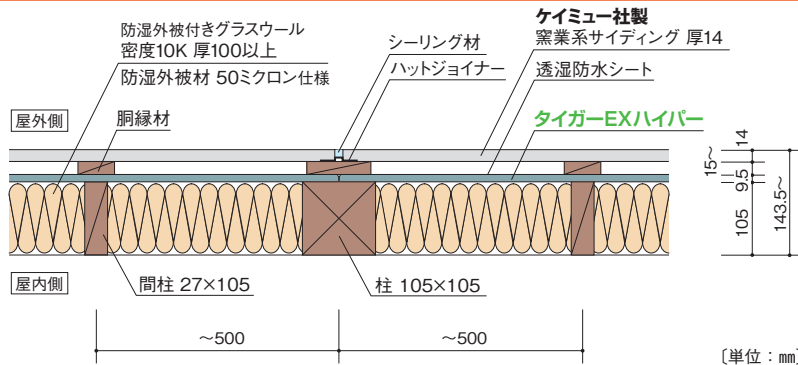
※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-Y14 ケイミュー 窯業系サイディング仕様(寒冷地域) [認定取得会社] 吉野石膏

外装材					充てん断熱材				内装材	
窯業 中実 14mm	ケイ ミュー	ヨコ 縦胴縁	タテ 横胴縁	くぎ	防湿外被付 GW	防湿外被付 RW	防湿シート + GW	防湿シート + RW	制限 なし	
認定番号										
PC030BE-3889(横張り)										
PC030BE-3962(縦張り)										

水平断面図

※PC030BE-3889の場合



- 屋内側はタイガーボードの他にタイガー防水ボードなども可能。
 - 防湿外被付きグラスウールおよびロックウールの防湿外被材は18~50ミクロン仕様で使用可能。
 - 小屋裏などは面材を省略できます。
 - 断熱材に防湿外被のないグラスウール(裸品)またはロックウール(裸品)を使用する場合は、必ず防湿シートの取り付けが必須です。
- ※内装材の採用にあたって、当防火認定では内装材は認定上必須ではなく、仕様の規定もありません。よって、その種類は自由に選択できると考えておりますが、上記のものも含めてあらかじめ指定確認検査機関等に必ずご確認ください。

採用における注意事項

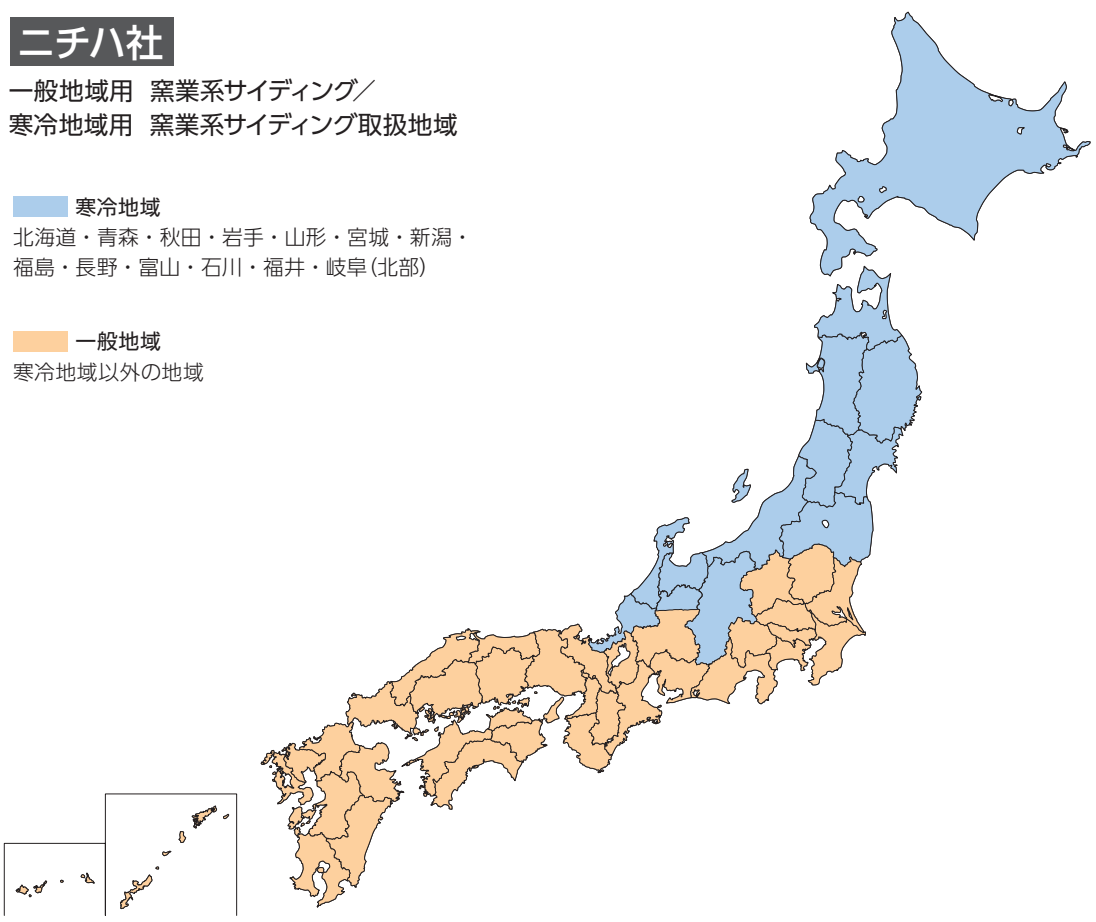
- 外装材は、ケイミュー社の寒冷地域用の「セラディール・親水14、セラディール・親水14広幅」限定となります。
- 無塗装品(シーラー品)のサイディング(セラディール14、セラディール14広幅)も使用可能です。
- ※ ケイミュー社の寒冷地域用の窯業系サイディングの取扱地域については、24ページ下図をご確認ください。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K・100mm以上、ロックウール20K・100mm以上が使用可能です。
- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

ニチハ社

一般地域用 窯業系サイディング／
 寒冷地域用 窯業系サイディング取扱地域

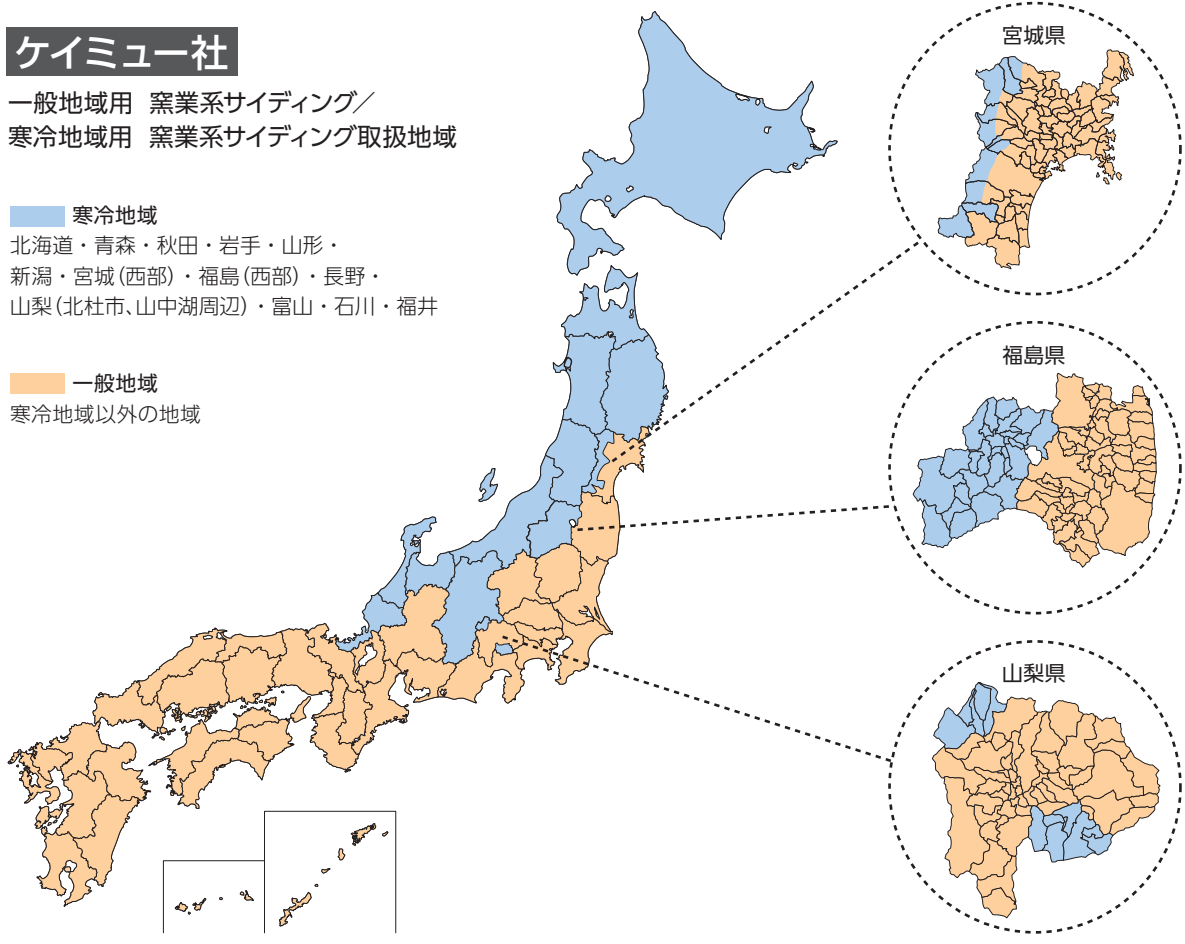
- 寒冷地域
 北海道・青森・秋田・岩手・山形・宮城・新潟・
 福島・長野・富山・石川・福井・岐阜(北部)
- 一般地域
 寒冷地域以外の地域



ケイミュー社

一般地域用 窯業系サイディング／
 寒冷地域用 窯業系サイディング取扱地域

- 寒冷地域
 北海道・青森・秋田・岩手・山形・
 新潟・宮城(西部)・福島(西部)・長野・
 山梨(北杜市、山中湖周辺)・富山・石川・福井
- 一般地域
 寒冷地域以外の地域



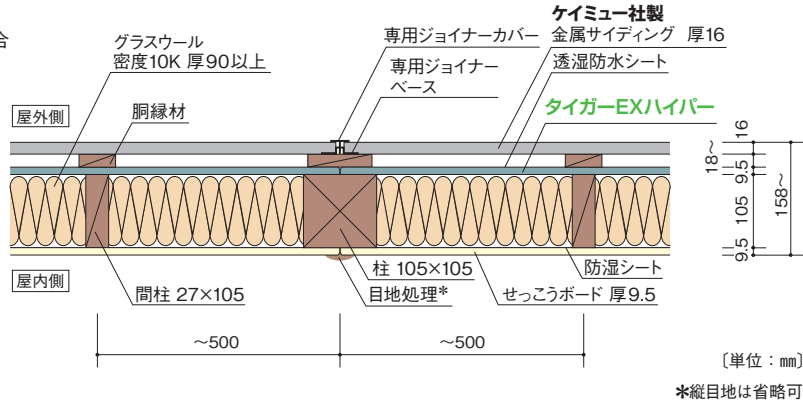
EXH-K16 ケイミュー 金属サイディング仕様 [認定取得会社]ケイミュー社

外装材	充てん断熱材	内装材
金属 16mm ケイミュー ヨコ 縦胴縁 タテ 横胴縁 くぎ ねじ GW RW	セッコウボード 9.5mm以上 目地処理	目地処理

認定番号
 PC030BE-3632-2(2) (横張り)
 PC030BE-3633-2(2) (縦張り)

水平断面図

※PC030BE-3632-2(2)の場合



●金属サイディングはケイミュー社の「はる・一番」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側はせっこうボード張りし、目地処理が必須です。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-90mm以上、ロックウール10K-90mm以上が使用可能です。

※当防火構造はケイミュー社の認定によるものです。当防火構造の詳細につきましては、ケイミュー社にご確認ください。

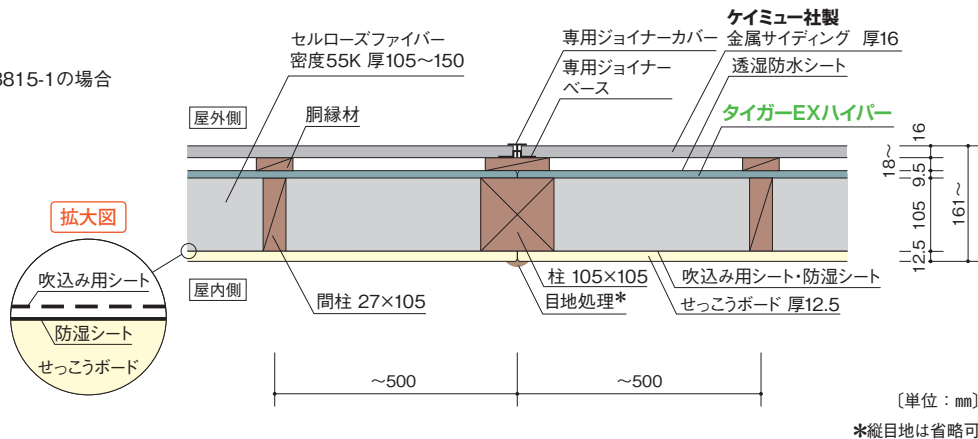
EXH-K16-CF ケイミュー 金属サイディング仕様 [認定取得会社]ケイミュー社・吉野石膏

外装材	充てん断熱材	内装材
金属 16mm ケイミュー ヨコ 縦胴縁 タテ 横胴縁 くぎ ねじ セルローズファイバー せっこうボード 12.5mm以上 目地処理	セルローズファイバー 密度55K 厚105~150	目地処理

認定番号
 PC030BE-3815-1(横張り)
 PC030BE-3816-1(縦張り)

水平断面図

※PC030BE-3815-1の場合



●金属サイディングはケイミュー社の「はる・一番」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 防湿シートは吹込み用シートを施工し、セルローズファイバーを吹き込んだ後に、屋内側に施工してください。
- 屋内側はせっこうボード張りし、目地処理が必須です。
- セルローズファイバーの施工方法の詳細につきましては、セルローズファイバーメーカー各社にご確認ください。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

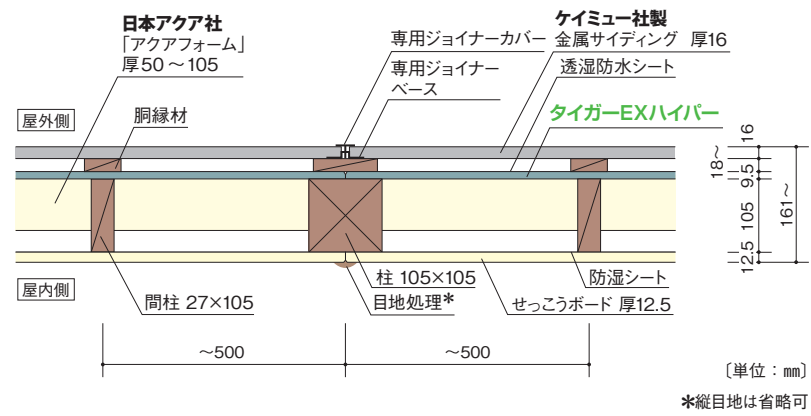
EXH-K16-AQ ケイミュー 金属サイディング仕様 [認定取得会社] ケイミュー社・吉野石膏

外装材						充てん断熱材	内装材			
金属	ケイミュー	ヨコ	タテ	くぎ	ねじ	吹付硬質ウレタン	せっこうボード	目地処理		
16mm		縦胴縁	横胴縁				12.5mm以上	横目地		

認定番号
PC030BE-3702-2 (横張り)
PC030BE-3701-2 (縦張り)

水平断面図

※PC030BE-3702-2の場合



●金属サイディングはケイミュー社の「はる・一番」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- 充てん断熱材は、日本アクア社「アクアフォーム」のみ使用可能です。その他の断熱材は使用できません。
- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側はせっこうボード張りし、横目地の目地処理が必須です。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

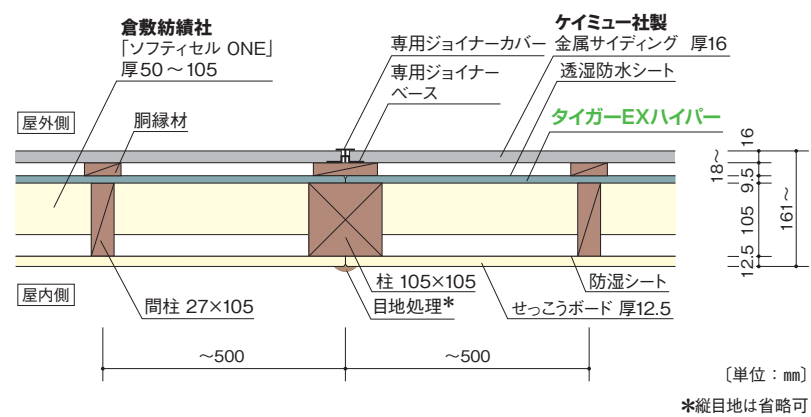
EXH-K16-SF ケイミュー 金属サイディング仕様 [認定取得会社] ケイミュー社・吉野石膏

外装材						充てん断熱材	内装材			
金属	ケイミュー	ヨコ	タテ	くぎ	ねじ	吹付硬質ウレタン	せっこうボード	目地処理		
16mm		縦胴縁	横胴縁				12.5mm以上	横目地		

認定番号
PC030BE-3765-1 (横張り)
PC030BE-3764-1 (縦張り)

水平断面図

※PC030BE-3765-1の場合



●金属サイディングはケイミュー社の「はる・一番」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- 充てん断熱材は、倉敷紡績社「ソフティセル ONE」のみ使用可能です。その他の断熱材は使用できません。
- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側はせっこうボード張りし、横目地の目地処理が必須です。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-K15 アイジー工業 金属サイディング仕様 [認定取得会社] アイジー工業社

外装材

金属

15mm

認定番号

PC030BE-0703

充てん断熱材

GW RW

内装材

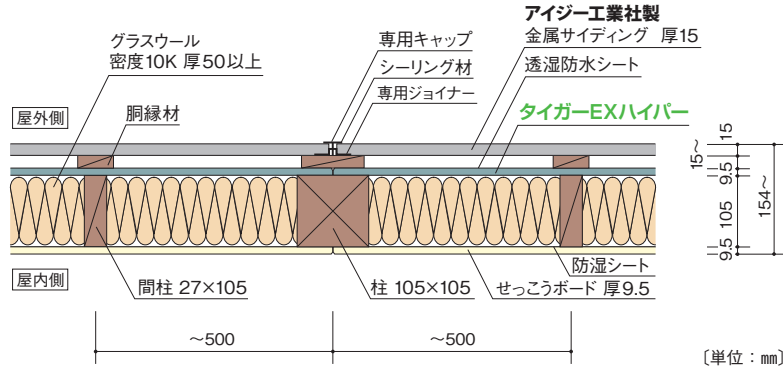
せっこうボード

9.5mm以上

※1 金属サイディング固定用のくぎは、スクリューくぎφ2.15mm×L38mm以上
 ※2 金属サイディング固定用のねじは、ねじφ2.15mm×L38mm以上

水平断面図

※外装材横張りの場合



●金属サイディングはアイジー工業社の「アイジーサイディング」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- サイディングの固定には、スクリューくぎまたはねじ(φ2.15mm×L38mm以上)を使用してください。
- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-50mm以上、ロックウール10K-50mm以上が使用可能です。

※当防火構造はアイジー工業社の認定によるものです。当防火構造の詳細につきましては、アイジー工業社にご確認ください。

EXH-K15 旭トステム外装 金属サイディング仕様 [認定取得会社] 旭トステム外装社

外装材

金属

15mm

認定番号

PC030BE-3232-2(2) (横張り)

PC030BE-3243-2(2) (縦張り)

充てん断熱材

GW RW

内装材

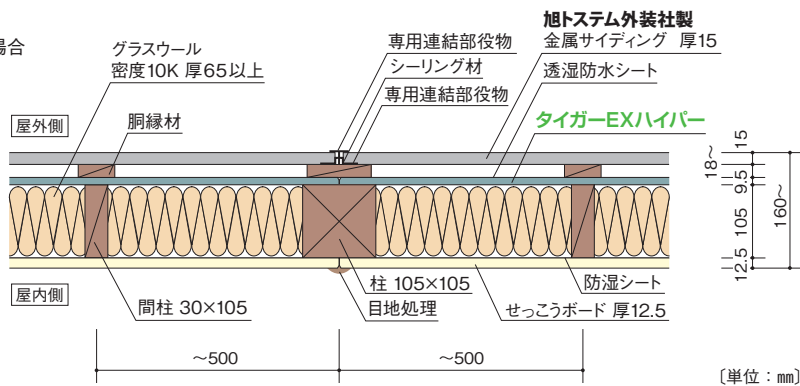
せっこうボード

12.5mm以上

目地処理

水平断面図

※PC030BE-3232-2(2)の場合



●金属サイディングは旭トステム外装社の「Danサイディング スチール品」が使用可能。(スパンサイディングNは除く)

採用における注意事項

- 屋内側はせっこうボード張りし、目地処理が必須です。
- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-65mm以上、ロックウール24K-65mm以上が使用可能です。

※当防火構造は旭トステム外装社の認定によるものです。当防火構造の詳細につきましては、旭トステム外装社にご確認ください。

EXH-K15-AQ 旭トステム外装 金属サイディング仕様 [認定取得会社] 旭トステム外装社

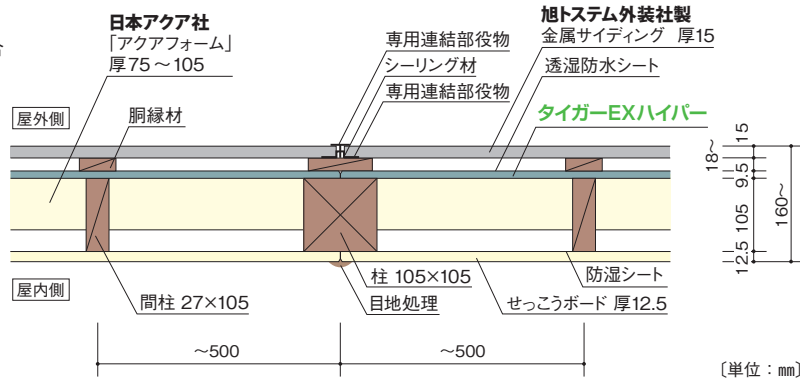
外装材		充てん断熱材		内装材	
金属	旭トステム外装	ヨコ	タテ	くぎ	ねじ
15mm		縦胴縁	横胴縁	吹付硬質ウレタン	せっこうボード
				12.5mm以上	

認定番号

PC030BE-3687-2 (横張り)
PC030BE-3700-2 (縦張り)

水平断面図

※PC030BE-3687-2 の場合



- 金属サイディングは旭トステム外装社の「Danサイディング スチール品」が使用可能。(スパンサイディングNは除く)

採用における注意事項

- 充てん断熱材は、日本アクア社「アクアフォーム」のみ使用可能です。その他の断熱材は使用できません。
- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側はせっこうボード張りし、タイガー-Gファイバーテープを用いた目地処理が必須です。

※当防火構造は旭トステム外装社の認定によるものです。当防火構造の詳細につきましては、旭トステム外装社にご確認ください。

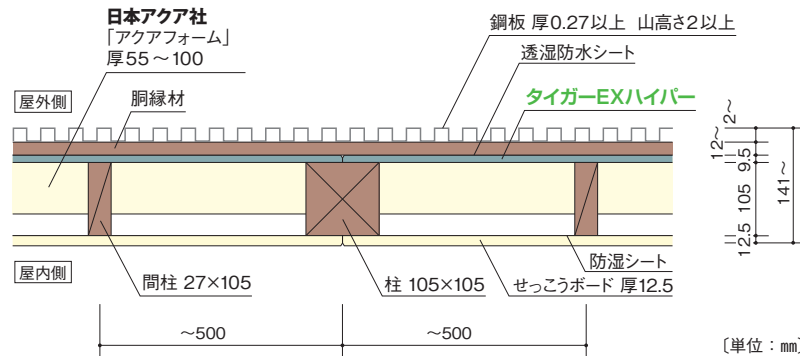
EXH-KH-AQ 鋼板仕様 [認定取得会社] 日本アクア社・吉野石膏

外装材		充てん断熱材		内装材	
鋼板	タテ	くぎ	ねじ	吹付硬質ウレタン	せっこうボード
0.27mm以上	横胴縁			12.5mm以上	

認定番号

PC030BE-3869(1)

水平断面図



- 当認定で使用可能な鋼板は、当社にご確認ください。

採用における注意事項

- 充てん断熱材は、日本アクア社「アクアフォーム」のみ使用可能です。その他の断熱材は使用できません。
- 胴縁は横胴縁限定です。横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-KH 鋼板仕様 [認定取得会社] 吉野石膏

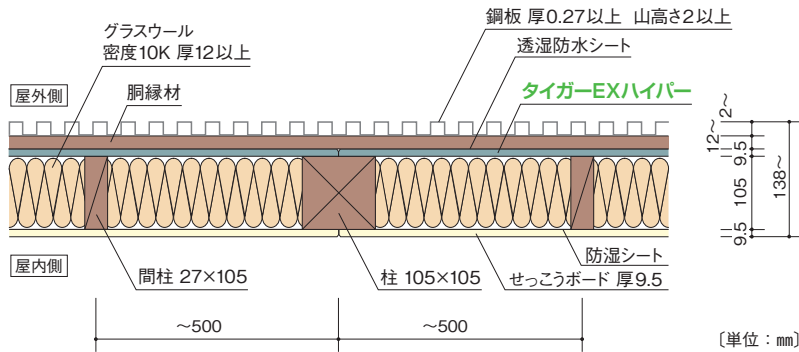
外装材	充てん断熱材	内装材
鋼板	GW	せっこうボード
タテ	RW	
くぎ		
ねじ		

0.27mm以上 横胴縁 9.5mm以上

認定番号

PC030BE-3915 (3)

水平断面図



[単位：mm]

- 当認定で使用可能な鋼板は、当社にご確認ください。

採用における注意事項

- 胴縁は横胴縁限定です。横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の間隙を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-12mm以上、ロックウール20K-20mm以上が使用可能です。
- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-ALC-FL ALC仕様 [認定取得会社] BASF INOAC ポリウレタン社・旭化成建材社・吉野石膏

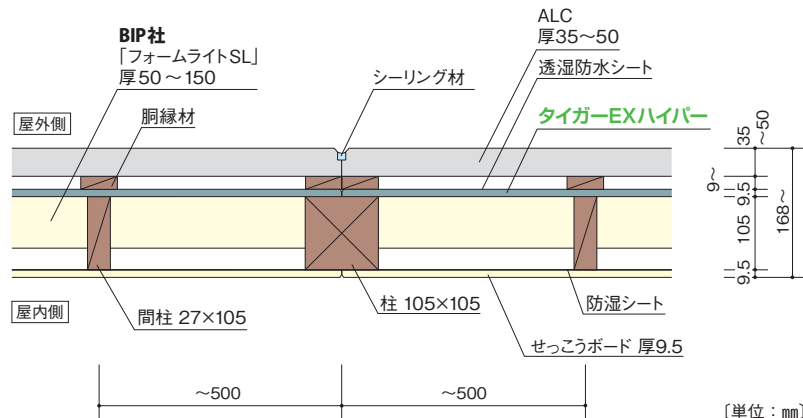
外装材	充てん断熱材	内装材
ALC	吹付硬質ウレタン	せっこうボード
ヨコ		
ねじ		

35~50mm 縦胴縁 9.5mm以上

認定番号

PC030BE-3686-1 (2)

水平断面図



[単位：mm]

- 当認定で使用可能なALCは、旭化成建材社にご確認ください。

採用における注意事項

- 充てん断熱材は、BIP社「フォームライトSL」のみ使用可能です。その他の断熱材は使用できません。
- 胴縁は縦胴縁限定です。
- 必ず通気層を設けてください。
- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

EXH-W-NF 木板仕様 [認定取得会社] 旭化成建材社

外装材

充てん断熱材

内装材

木板

ヨコ

タテ

くぎ

ねじ

フェノール

せつこうボード

15~30mm

縦胴縁

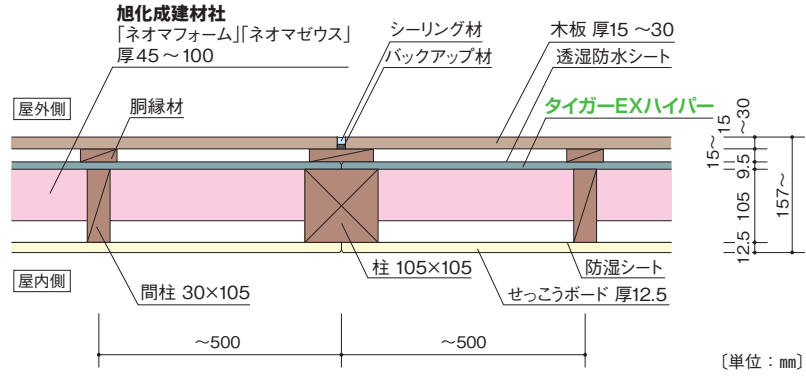
横胴縁

12.5mm以上

認定番号

PC030BE-3900(1)

水平断面図



●使用可能な木板については、旭化成建材社にお問い合わせください。

採用における注意事項

- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の間隙を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側のせつこうボード張りは必須です。

※当防火構造は旭化成建材社の認定によるものです。当防火構造の詳細につきましては、旭化成建材社にご確認ください。

防火構造

付加断熱工法

充てん断熱に外張断熱を
組み合わせる工法

タイガーEXハイパー

充てん断熱材

外張断熱材

外装材

内装材

【北海道地区に
おける仕様】

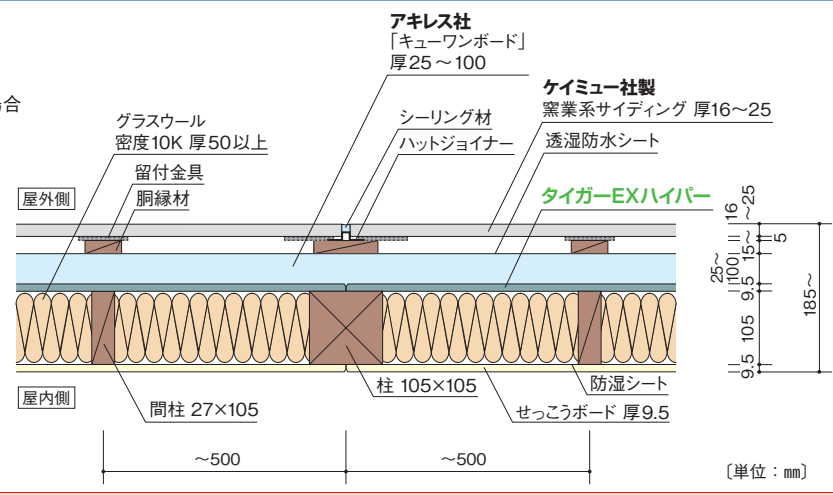
北海道地区では、結露を防止するために外張断熱材と充てん断熱材を必ず併用し、「外張断熱材の熱抵抗が $0.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 以上」かつ「外張断熱材と充てんする断熱材の熱抵抗の合計が $3.3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 以上」となる条件にて使用してください。

EXH-Y16-Q1付加 窯業系サイディング仕様 [認定取得会社] アキレス社

外装材	外張断熱材	充てん断熱材	内装材
窯業 中美	窯業 中空	ケイ ミュー	ヨコ
16~25mm	16~25mm	縦胴縁	金具
硬質 ウレタン	GW	RW	なし
9.5mm以上	せっこう ボード		
認定番号	PC030BE-3911 (2) (充てん断熱材なし)		
	PC030BE-3911 (4) (充てん断熱材あり)		

水平断面図

※PC030BE-3911 (4) の場合



- 窯業系サイディングはケイミュー社の「ネオロック」、「フィルテクト16」、「レジェール」全商品が使用可能。
- 「エクセレージ」および「セラディール」は使用できません。

採用における注意事項

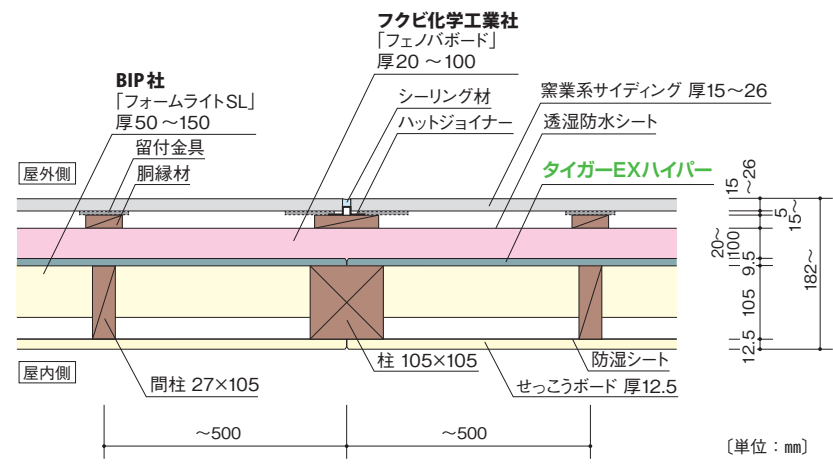
- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。
- 胴縁は縦胴縁限定です。
- 充てん断熱材は、グラスウール10K-50mm以上、ロックウール24K-50mm以上が使用可能です。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.8㎡・K/Wの充てん断熱材(高性能GW16K105mm相当)を使用した場合、外張断熱材は厚さ25mm以上のキューワンボードとなります。

※当防火構造はアキレス社の認定によるものです。当防火構造の詳細につきましては、アキレス社にご確認ください。

EXH-Y15-FL-PB付加 窯業系サイディング仕様 [認定取得会社] BASF INOAC ポリウレタン社 フクビ化学工業社・吉野石膏

外装材	外張断熱材	充てん断熱材	内装材
窯業 中美	窯業 中空	NYG	ヨコ
15~26mm	18~26mm	縦胴縁	金具
フェ ノール	吹付硬質 ウレタン	せっこう ボード	
12.5mm以上			
認定番号	PC030BE-3734-1(2)		

水平断面図



- 当認定で使用可能なサイディングは、NYG協会正会員会社にご確認ください。

採用における注意事項

- 充てん断熱材は、BIP社「フォームライトSL」のみ使用可能です。その他の断熱材は使用できません。
- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。
- 胴縁は縦胴縁限定です。
- 胴縁なしの通気留付金具を使用する施工はできません。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.3㎡・K/Wの充てん断熱材(フォームライトSL90mm厚相当)を使用した場合、外張断熱材は厚さ20mm以上のフェノバボードとなります。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

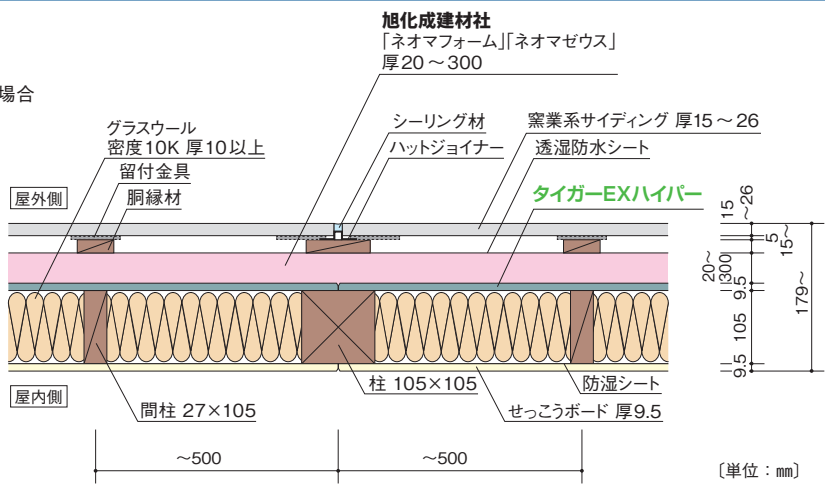
EXH-Y15-NF付加 窯業系サイディング仕様 [認定取得会社]旭化成建材社

外装材		外張断熱材	充てん断熱材	内装材
窯業 中美	窯業 中空	NYG	ヨコ	金具
15~26mm	18~26mm	縦胴縁	フェール	フェール
認定番号			GW	RW
			なし	せっこう ボード
				9.5mm以上

認定番号
PC030BE-3033-2(2) (充てん断熱材なし)
PC030BE-3033-2(6) (充てん断熱材あり)

水平断面図

※PC030BE-3033-2(6)の場合



●当認定で使用可能なサイディングは、NYG協会正会員会社にご確認ください。

採用における注意事項

- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。
- 胴縁は縦胴縁限定です。
- 充てん断熱材は、グラスウール10K-10mm以上、ロックウール10K-10mm以上が使用可能です。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.8m²・K/Wの充てん断熱材(高性能GW16K105mm相当)を使用した場合、外張断熱材は厚さ20mm以上のネオマフォームとなります。

※当防火構造は旭化成建材社の認定によるものです。当防火構造の詳細につきましては、旭化成建材社にご確認ください。

EXH-K15-PS付加 アイジー工業 金属サイディング仕様 [認定取得会社]アイジー工業社・吉野石膏

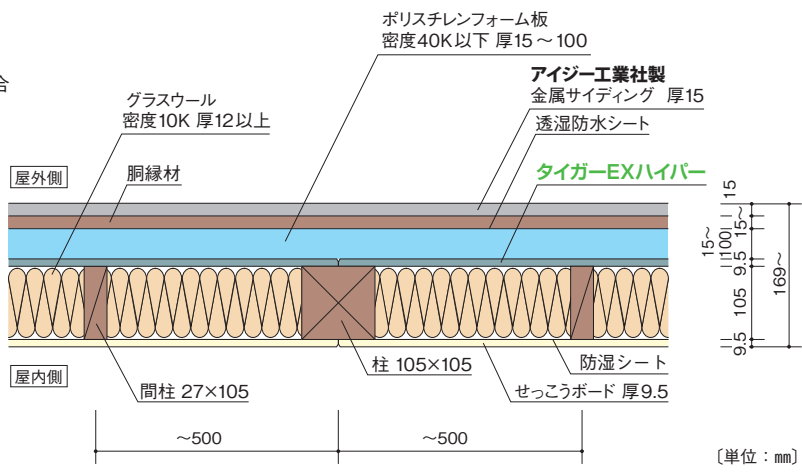
外装材		外張断熱材	充てん断熱材	内装材
金属	アイジー 工業	タテ	くぎ	ねじ
15mm厚	横胴縁	※1	※2	ポリスチレン
認定番号				GW
				RW
				なし
				せっこう ボード
				9.5mm以上

※1 金属サイディング固定用のくぎは、スクリューくぎφ2.15mm×L38mm以上
※2 金属サイディング固定用のねじは、ねじφ3.5mm×L32mm以上

認定番号
PC030BE-3826(1) (充てん断熱材なし)
PC030BE-3826(3) (充てん断熱材あり)

水平断面図

※PC030BE-3826(3)の場合



●金属サイディングはアイジー工業社の「SF-ガルスパンJF」が使用可能。

採用における注意事項

- 胴縁は横胴縁限定です。横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 充てん断熱材は、グラスウール10K-12mm以上、ロックウール20K-20mm以上が使用可能です。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.8m²・K/Wの充てん断熱材(高性能GW16K105mm相当)を使用した場合、外張断熱材は厚さ20mm以上のポリスチレンフォームとなります。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

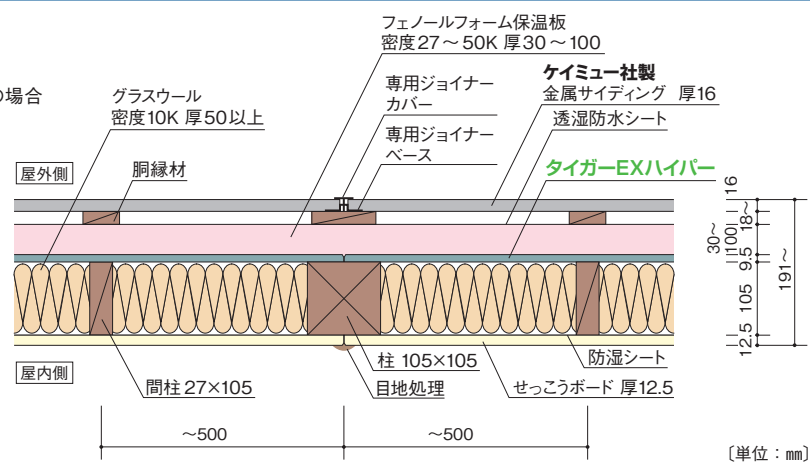
EXH-K16-PF付加 ケイミュー 金属サイディング仕様 [認定取得会社]ケイミュー社・吉野石膏

外装材		外張断熱材	充てん断熱材	内装材	
金属	ケイミュー	フェノール	GW	なし	せっこうボード
16mm	縦胴縁				12.5mm以上
ヨコ	タテ	くぎ	ねじ	目地処理	
縦胴縁	横胴縁				

認定番号
 PC030BE-3589-2(1) (横張り・充てん断熱材なし) PC030BE-3590-2(1) (縦張り・充てん断熱材なし)
 PC030BE-3589-2(2) (横張り・充てん断熱材あり) PC030BE-3590-2(2) (縦張り・充てん断熱材あり)

水平断面図

※PC030BE-3589-2(2)の場合



●金属サイディングはケイミュー社の「はる・一番」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側はせっこうボード張りし、目地処理が必須です。
- 充てん断熱材は、グラスウール10K-50mm以上、ロックウール10K-50mm以上が使用可能です。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.8㎡・K/Wの充てん断熱材(高性能GW16K105mm相当)を使用した場合、外張断熱材は厚さ30mm以上のフェノールフォームとなります。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

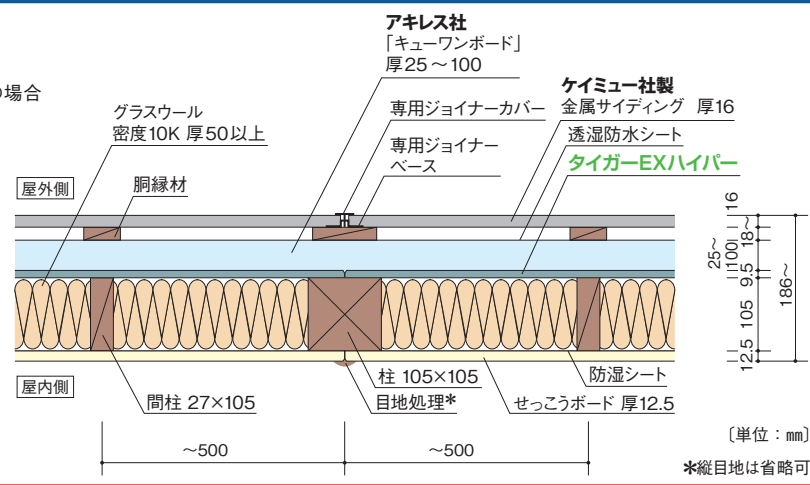
EXH-K16-Q1付加 ケイミュー 金属サイディング仕様 [認定取得会社]ケイミュー社・吉野石膏

外装材		外張断熱材	充てん断熱材	内装材	
金属	ケイミュー	硬質ウレタン	GW	なし	せっこうボード
16mm	縦胴縁				12.5mm以上
ヨコ	タテ	くぎ	ねじ	目地処理	横目地
縦胴縁	横胴縁				

認定番号
 PC030BE-3704-2(1) (横張り・充てん断熱材なし) PC030BE-3703-2(1) (縦張り・充てん断熱材なし)
 PC030BE-3704-2(2) (横張り・充てん断熱材あり) PC030BE-3703-2(2) (縦張り・充てん断熱材あり)

水平断面図

※PC030BE-3704-2(2)の場合



●金属サイディングはケイミュー社の「はる・一番」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側はせっこうボード張りし、横目地の目地処理が必須です。
- 充てん断熱材は、グラスウール10K-50mm以上、ロックウール10K-50mm以上が使用可能です。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.8㎡・K/Wの充てん断熱材(高性能GW16K105mm相当)を使用した場合、外張断熱材は厚さ25mm以上のキューワンボードとなります。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

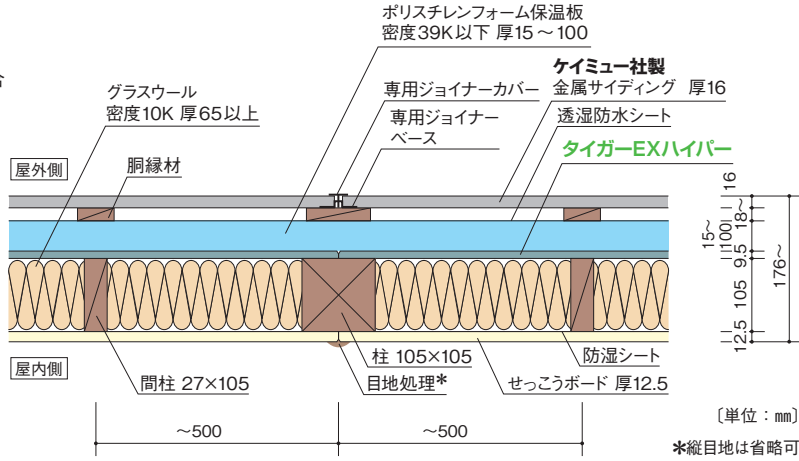
EXH-K16-PS付加 ケイミュー 金属サイディング仕様 [認定取得会社] ケイミュー社・吉野石膏

外装材	外張断熱材	充てん断熱材	内装材
金属 16mm ケイミュー ココ タテ くぎ ねじ	ポリスチレン	GW RW	せつこうボード 目地処理
縦胴縁 横胴縁			12.5mm以上 横目地

認定番号
PC030BE-3592-2 (横張り)
PC030BE-3593-2 (縦張り)

水平断面図

※PC030BE-3592-2の場合



●金属サイディングはケイミュー社の「はる・一番」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側はせつこうボード張りし、横目地の目地処理が必須です。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-65mm以上、ロックウール10K-65mm以上が使用可能です。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.8m²・K/Wの充てん断熱材(高性能GW16K105mm相当)を使用した場合、外張断熱材は厚さ20mm以上のポリスチレンフォームとなります。

※施工方法は、防火構造の標準施工指導書をご確認ください。

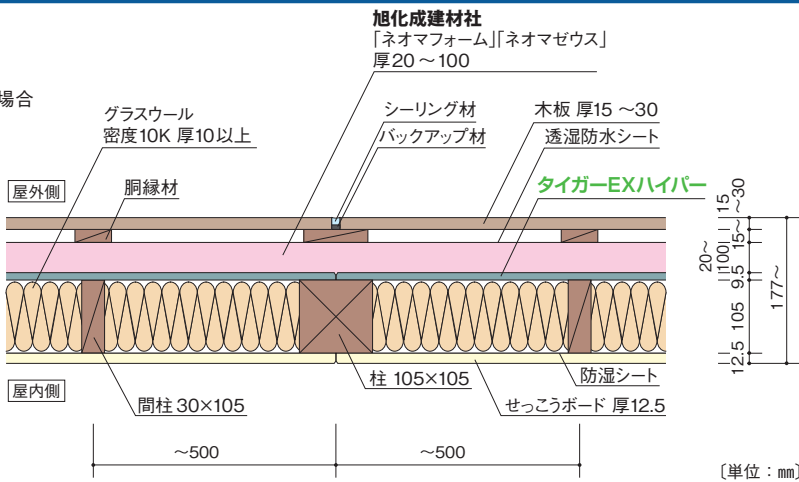
EXH-W-NF付加 木板仕様 [認定取得会社] 旭化成建材社

外装材	外張断熱材	充てん断熱材	内装材
木板 15~30mm ココ タテ くぎ ねじ	フェール	GW RW	せつこうボード
縦胴縁 横胴縁			12.5mm以上

認定番号
PC030BE-3846-1 (1) (充てん断熱材なし)
PC030BE-3846-1 (3) (充てん断熱材あり)

水平断面図

※PC030BE-3846-1 (3)の場合



●使用可能な木板については、旭化成建材社にお問い合わせください。

採用における注意事項

- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側のせつこうボード張りは必須です。
- 充てん断熱材は、グラスウール10K-10mm以上、ロックウール10K-10mm以上が使用可能です。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.8m²・K/Wの充てん断熱材(高性能GW16K105mm相当)を使用した場合、外張断熱材は厚さ20mm以上のネオマフォームとなります。

※当防火構造は旭化成建材社の認定によるものです。当防火構造の詳細につきましては、旭化成建材社にご確認ください。

45分準耐火構造

充てん断熱工法

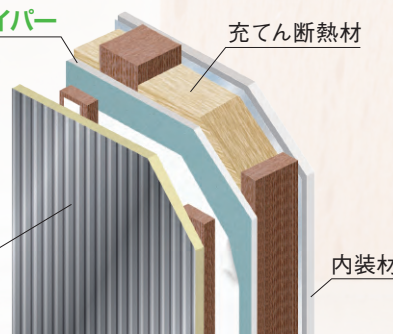
柱などの構造材の間に
断熱材を充てんする工法

タイガーEXハイパー

充てん断熱材

外装材

内装材

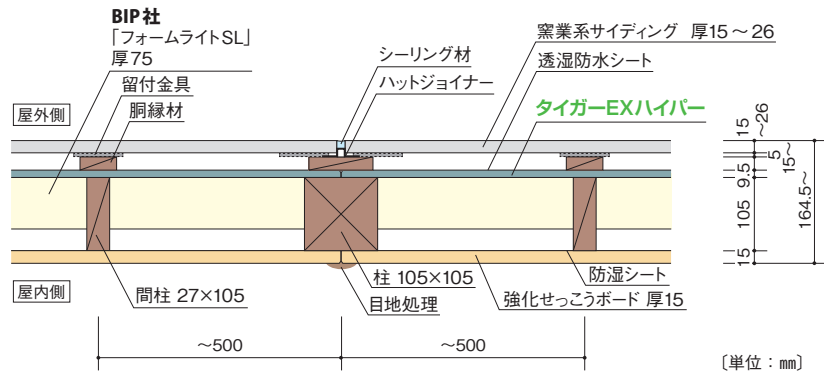


※劣化対策等級(構造躯体等)の住宅型式認定を取得しています。
詳細は技術資料をご確認ください。(P44のQRコードより閲覧が可能です)

45分準耐火EXH-Y15-FL 窯業系サイディング仕様 [認定取得会社]BASF INOAC ポリウレタン社・吉野石膏

外装材	充てん断熱材	内装材
窯業中実 窯業中空 NYG ヨコ 金具 ※1 吹付硬質ウレタン 強化せつこうボード ※2 目地処理		
15~26mm 18~26mm 縦胴縁 認定番号 QF045BE-0964-2		※1 留付金具の固定は、ねじ38mm以上 ※2 強化せつこうボードの固定は、ねじ38mm以上またはくぎGN40以上

水平断面図



●当認定で使用可能なサイディングは、NYG協会正会員会社にご確認ください。

採用における注意事項

- 充てん断熱材は、BIP社「フォームライトSL」のみ使用可能です。その他の断熱材は使用できません。
- 屋内側は強化せつこうボード張りし、目地処理が必須です。
- 屋内側の強化せつこうボードの固定には、ねじ38mm以上またはくぎGN40以上を使用してください。
- 胴縁は縦胴縁限定です。
- 胴縁なしの通気留付金具を使用する施工はできません。
- サイディング固定用の留付金具の固定には、ねじ38mm以上を使用してください。

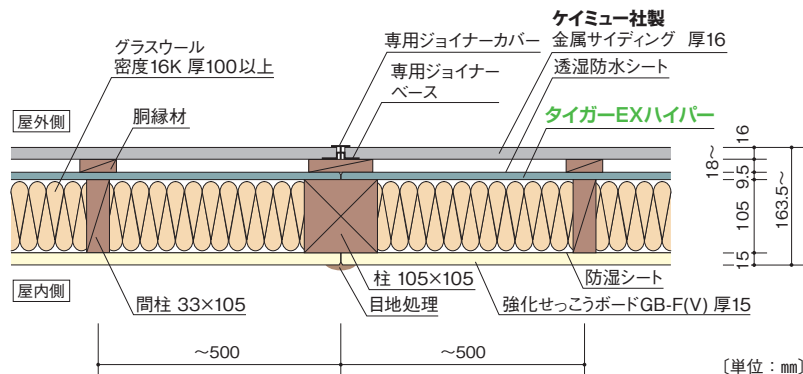
※施工方法は、45分準耐火構造の標準施工指導書をご確認ください。

45分準耐火EXH-K16 ケイミュー 金属サイディング仕様 [認定取得会社]ケイミュー・吉野石膏

外装材	充てん断熱材	内装材
金属 ケイミュー ヨコ タテ くぎ ねじ GW RW 強化せつこうボード GB-F(V) 目地処理		
16mm 縦胴縁 横胴縁 認定番号 QF045BE-1551-1 (横張り) QF045BE-1552-1 (縦張り)		15mm以上

水平断面図

※QF045BE-1551-1の場合



●金属サイディングはケイミュー社の「はる・一番」全商品が使用可能。

採用における注意事項

- 横胴縁とする場合は、横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- 屋内側は強化せつこうボード張りし、タイガーGファイバーテープを用いた目地処理が必須です。
- 充てん断熱材は、グラスウール16K-100mm以上、ロックウール16K-100mm以上が使用可能です。

※施工方法は、45分準耐火構造の標準施工指導書をご確認ください。

45分耐火EXH-K15 アイジー工業 金属サイディング仕様ヨコ [認定取得会社] アイジー工業社

外装材

金属

15mm

アイジー工業

ヨコ

縦胴縁

くぎ

※1

ねじ

※2

GW

RW

せっこうボード

15mm以上

充てん断熱材

内装材

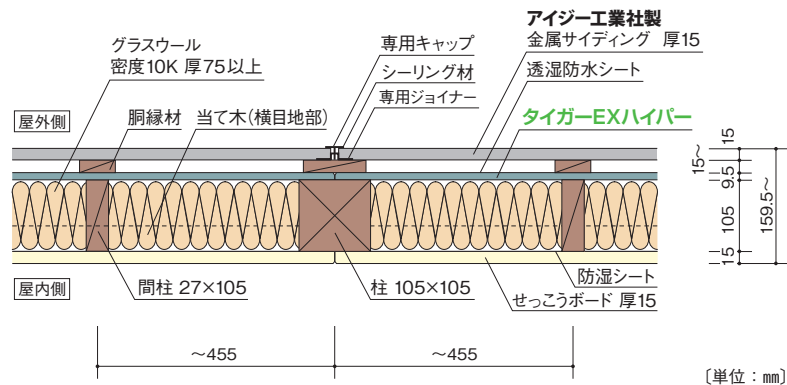
※1 金属サイディング固定用のくぎは、スクリューくぎφ2.15mm×L38mm以上

※2 金属サイディング固定用のねじは、ねじφ2.15mm×L38mm以上

認定番号

QF045BE-0345

水平断面図



●金属サイディングはアイジー工業社のうち「SF-ビレクト、SF-ガルスパンJF」などが使用可能。

採用における注意事項

- 胴縁は縦胴縁限定です。
- サイディングの固定には、スクリューくぎまたはねじ(φ2.15mm×L38mm以上)を使用してください。
- 屋内側のせっこうボード張りは必須です。
- 屋内側のせっこうボードの横目地には当て木(15mm×45mm以上)を入れてください。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール10K-75mm以上、ロックウール10K-75mm以上が使用可能です。

※当45分耐火構造はアイジー工業社の認定によるものです。当45分耐火構造の詳細につきましては、アイジー工業社にご確認ください。

45分耐火EXH-K15 アイジー工業 金属サイディング仕様タテ [認定取得会社] アイジー工業社

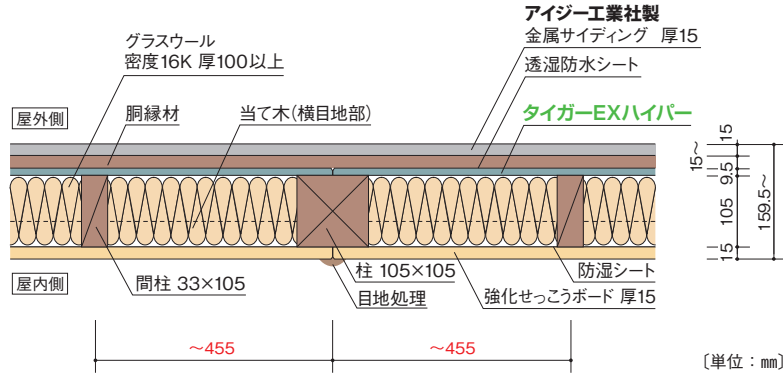
外装材	充てん断熱材	①内装材	②内装材	
金属 15mm	アイジー工業 タテ 横胴縁	強化せっこうボード 15mm以上	せっこうボード 9.5mm以上+12.5mm以上	目地処理 横目地
※1 金属サイディング固定用のくぎは、スクリューくぎφ2.15mm×L38mm以上				※2 金属サイディング固定用のねじは、ねじφ3.5mm×L32mm以上

認定番号

- QF045BE-1492-1 ①内装材を強化せっこうボード15mm以上とする場合
 QF045BE-1489-1 ②内装材をせっこうボード9.5mm以上+12.5mm以上とする場合

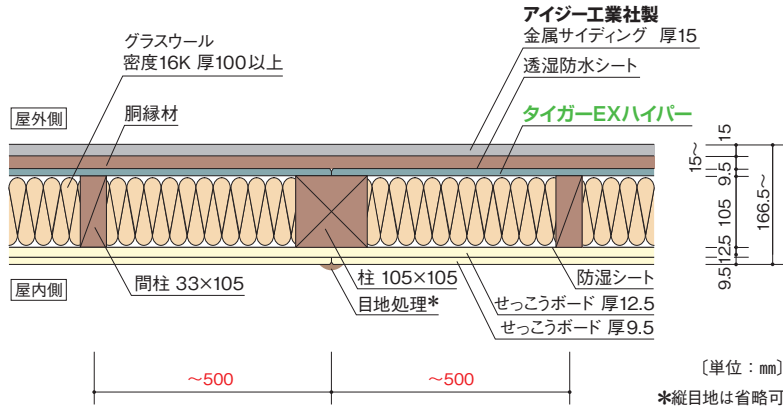
①内装材を強化せっこうボード15mm以上とする場合 (QF045BE-1492-1)

水平断面図



②内装材をせっこうボード9.5mm以上+12.5mm以上とする場合 (QF045BE-1489-1)

水平断面図



- 金属サイディングはアイジー工業社の「SF-ガルプライトJF」が使用可能。

採用における注意事項

【①内装材を強化せっこうボード15mm以上とする場合】

- 屋内側は強化せっこうボード張りし、タイガー G ファイバーテープを用いた目地処理が必須です。
- 屋内側の強化せっこうボードの横目地には当て木(40mm×30mm以上)の取り付けは必須です。

【②内装材をせっこうボード9.5mm以上+12.5mm以上とする場合】

- 屋内側はせっこうボード張りし、目地処理が必須です。

【①②共通】

- 胴縁は横胴縁限定です。横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の間隙を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- サイディングの固定には、スクリューくぎ(φ2.15mm×L38mm以上)またはねじ(φ3.5mm×L32mm以上)を使用してください。
- 充てん断熱材は必須です。
グラスウール16K-100mm以上、ロックウール16K-100mm以上が使用可能です。

※当45分耐火構造はアイジー工業社の認定によるものです。当45分耐火構造の詳細につきましては、アイジー工業社にご確認ください。

45分準耐火構造

付加断熱工法

充てん断熱に外張断熱を
組み合わせる工法

タイガーEXハイパー

充てん断熱材

外張断熱材

外装材

内装材

【北海道地区に
おける仕様】

北海道地区では、結露を防止するために外張断熱材と充てん断熱材を必ず併用し、「外張断熱材の熱抵抗が $0.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 以上」かつ「外張断熱材と充てんする断熱材の熱抵抗の合計が $3.3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 以上」となる条件にて使用してください。

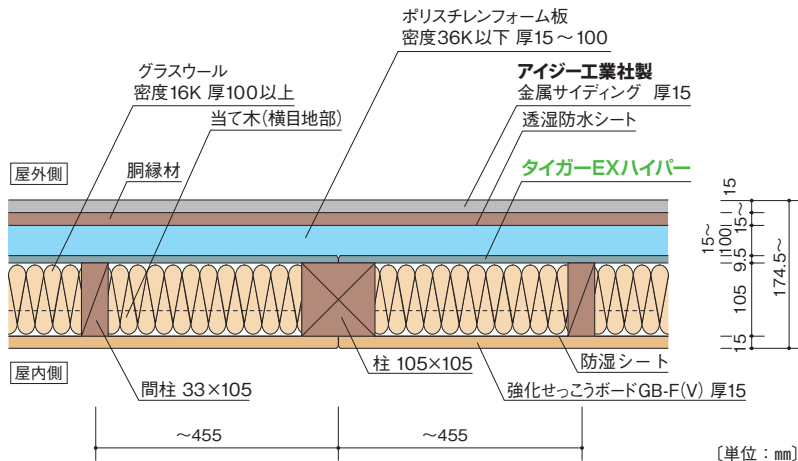
45準耐火EXH-K15-PS付加 アイジー工業 金属サイディング仕様 [認定取得会社]アイジー工業社

外装材	外断熱材	充てん断熱材	内装材
金属 15mm厚 アイジー工業 タテ 横胴縁 タテ 横胴縁 くぎ ※1 ねじ ※2 ポリスチレン GW RW 強化せっこうボード GB-F(V) 15mm以上			

※1 金属サイディング固定用のくぎは、スクリューくぎφ2.15mm×L38mm以上
 ※2 金属サイディング固定用のねじは、ねじφ3.5mm×L32mm以上

認定番号
QF045BE-1578

水平断面図



●金属サイディングはアイジー工業社の「SF-ガルスバンJF」が使用可能。

採用における注意事項

- 胴縁は横胴縁限定です。横胴縁の継ぎ目部に30mm程度の隙間を設け、必要量の通気経路を確保してください。
- サイディングの固定には、スクリューくぎ(φ2.15mm×L38mm以上)またはねじ(φ3.5mm×L32mm以上)を使用してください。
- 充てん断熱材は必須です。グラスウール16K-100mm以上、ロックウール16K-100mm以上が使用可能です。
- 屋内側の強化せっこうボードGB-F(V)張りは必須です。
- 屋内側の強化せっこうボードGB-F(V)の横目地には当て木(40mm×30mm以上)の取り付けは必須です。
- 北海道地区で販売する仕様における断熱材の組み合わせ例
熱抵抗が2.8㎡・K/Wの充てん断熱材(高性能GW16K105mm)を使用した場合、外張断熱材は厚さ20mm以上のポリスチレンフォームとなります。

※当45分準耐火構造はアイジー工業社の認定によるものです。当45分準耐火構造の詳細につきましては、アイジー工業社にご確認ください。

技術資料

耐力壁について

タイガーEXハイパーに小開口を設けたい場合

●耐力面材に小開口を設けるには

国土交通省住宅局建築指導課長通達(平成19年6月20日付国住指第1335号)にもとづき、(公財)日本住宅・木材技術センター発行の「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)2.4.1(6)」においては、「開口部を設けない場合と同等以上の剛性及び許容せん断耐力を有するものとして開口部に該当しないものとして取扱うことのできる小開口の仕様」について以下のとおり示されています。

タイガーEXハイパーに小開口を設ける場合は、下記の①または②の方法で実施することについて、あらかじめ指定検査機関等に必ずご相談の上、実施してください。

①穴径(対角線)が114mm以下の場合

⇒補強不要

「穴径が12t以下かつ、L/6以下ならば補強不要」より

12t=12×9.5mm=114mm

L/6=910mm/6=151.7mm

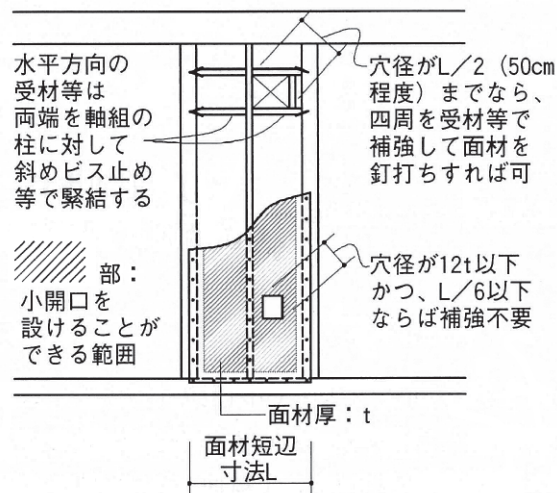
②穴径(対角線)が114mmより大きく、455mm以下*の場合

⇒四周を受材等で補強して面材を釘打ちすれば可

「穴径がL/2(50cm程度)までなら、四周を受材等で補強して面材を釘打ちすれば可」より

L/2=910mm/2=455mm

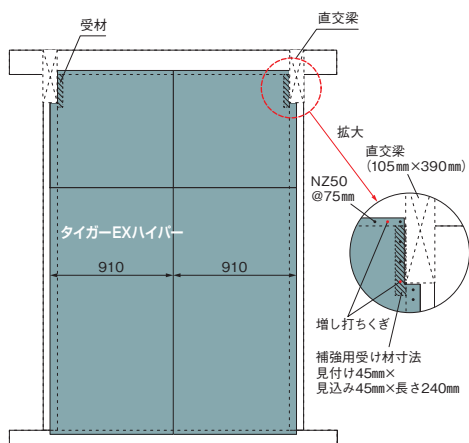
*メートル幅の場合、500mmまで可



図：剛性・耐力に影響しない面材耐力壁の小開口の設け方
「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)」
(公財)日本住宅・木材技術センター p65 図2.4.1.10より引用

面内せん断試験結果

①直交梁の欠き込み



〔試験体の立面図〕〔単位：mm〕

●試験結果

試験場所：吉野石膏(株) 総合性能試験センター

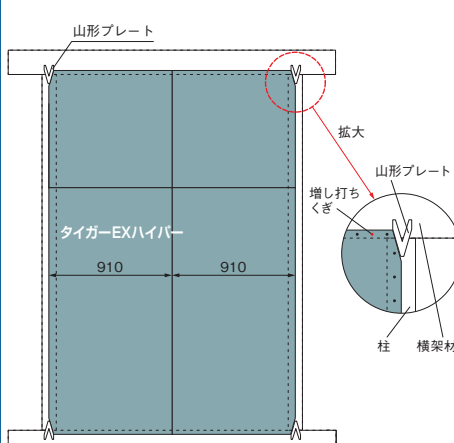
耐力性能試験結果(n=3の平均値)

	壁倍率	備考
認定仕様(欠き込み無し)	2.7	認定壁倍率
直交梁部の欠き込み	2.8	自社試験の結果

●まとめ

自社試験で、受け材とくぎの増し打ち補強をすることにより、直交梁部を欠き込んだ耐力性能は認定された欠き込み無しの耐力性能と同等の結果となった。

②山形プレートの欠き込み



〔試験体の立面図〕〔単位：mm〕

●試験結果

試験場所：吉野石膏(株) 総合性能試験センター

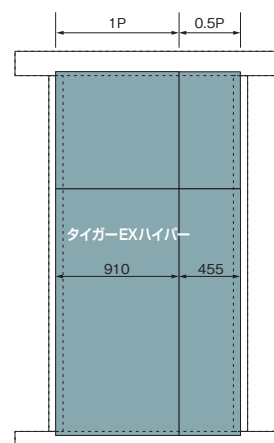
耐力性能試験結果(n=3の平均値)

	壁倍率	備考
認定仕様(欠き込み無し)	2.7	認定壁倍率
山形プレート部の欠き込み	2.9	自社試験の結果

●まとめ

自社試験で、くぎを増し打ちすることにより、山形プレート部を欠き込んだ耐力性能は認定された欠き込み無しの耐力性能と同等の結果となった。

③1.5P



〔試験体の立面図〕〔単位：mm〕

●試験結果

試験場所：吉野石膏(株) 総合性能試験センター

耐力性能試験結果(n=3の平均値)

	壁倍率	備考
2P 認定仕様(試験体幅910mm+910mm)	2.7	認定壁倍率
1.5P 仕様(試験体幅910mm+455mm)	2.9	自社試験の結果

●まとめ

1.5Pの耐力壁は認定範囲外となります。なお、自社試験を行ったところ、認定された2Pの耐力性能と同等の結果となった。

①、②は、認定仕様と同等の耐力性能を有することを確認しました。実施にあたって施工方法は、あらかじめ指定確認検査機関等に必ずご確認ください。

③は、認定範囲外となります。参考値として使用してください。①～③の試験体仕様の詳細は、技術資料をご確認ください。

(右ページのQRコードより閲覧が可能です)

耐力面材を併用する場合

タイガーEXハイパー耐力壁は壁倍率2.7ですが、屋内側の耐力面材と組み合わせると、より高倍率の壁とすることができます。

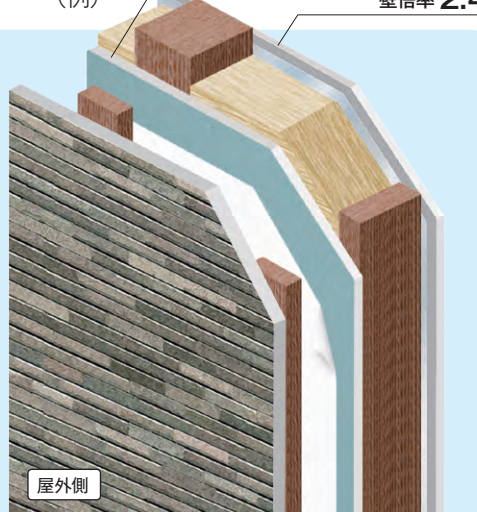
高倍率の壁を必要とする事例

- ① 住宅性能表示制度における「耐震等級」を上げたい場合
- ② 限られた壁長さで壁量を確保しなくてはならない場合

タイガーEXハイパー 耐力壁 標準仕様
壁倍率 2.7

タイガーハイパーハードT耐力壁
ビス PS3841MW 一般部
壁倍率 2.4

(例)



屋内側にタイガーハイパーハードTを用いた場合

タイガーEXハイパー耐力壁
標準仕様

タイガーハイパーハードT耐力壁
ビス PS3841MW 一般部

壁倍率 **2.7** + **2.4** = **5※(5.1)**

※建築基準法施行令第46条第4項の表1に定める軸組又は昭和56年建設省告示第1100号に定める軸組を併用する場合は、倍率の数値5を限度としてそれぞれの倍率の数値を加算できます。

タイガーハイパーハードT

普通硬質せっこうボード「タイガーハイパーハードT」は、せっこうボード製品として優れた防・耐火性能をもち、さらに硬さと強度をアップさせた耐力面材です。

不燃：NM-9692

タイガーEXハイパー耐力壁と屋内側の耐力面材を併用することで、下表のような最適な壁倍率が得られます。

【木造軸組・大壁(床勝ち工法)】

個別認定

屋内側耐力面材	認定番号	壁倍率	タイガーEXハイパーの壁倍率との合算値		
			標準仕様	床勝ち仕様	
タイガーハイパーハードT(GB-R-H) 工法名:タイガーハイパーハードT 耐力壁	一般部	FRM-0446	2.4	5(5.1)	4.6
	入隅部	FRM-0447	2.3	5.0	4.5

告示

屋内側耐力面材	告示	壁倍率	タイガーEXハイパーの壁倍率との合算値	
			標準仕様	床勝ち仕様
タイガーボード(GB-R)	昭和56年 建設省告示 第1100号	0.9	3.6	3.1
タイガーボード・タイプZ(GB-F)				
タイガーボード・タイプK-A(GB-St-A)				
タイガーボード・タイプK-B(GB-St-B)				

タイガーEXハイパー耐力壁とタイガーハイパーハードT耐力壁を併用できる防火構造は、次の構造に限定されます

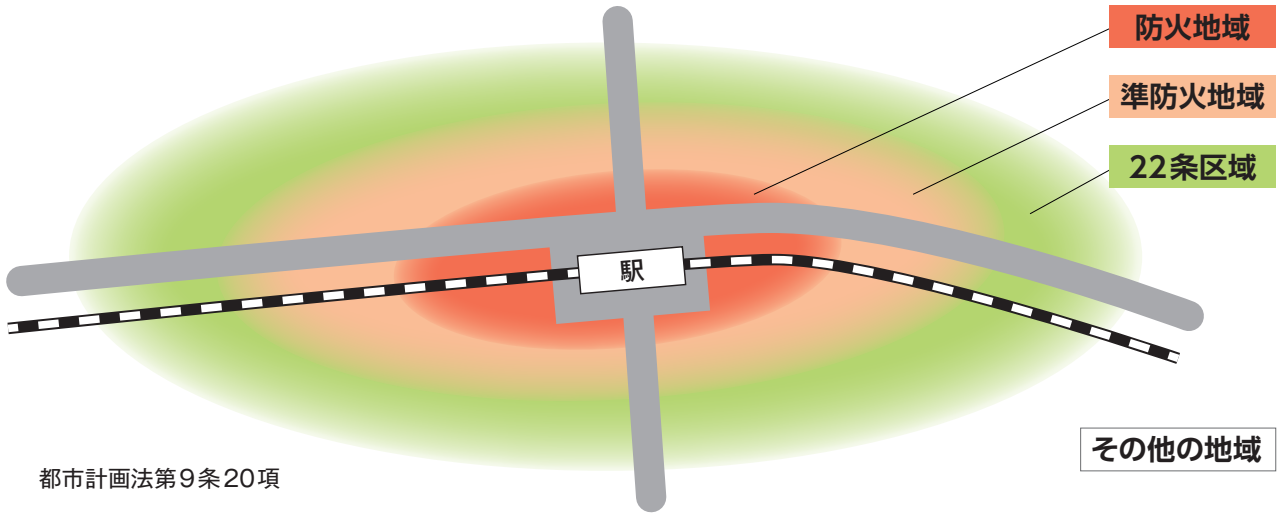
- [防火構造] ○EXH-M セメントモルタル仕様 ○EXH-K15 アイジー工業金属サイディング仕様
 ○EXH-Y16 ケイミュー窯業系サイディング仕様 ○EXH-K15-PS付加 アイジー工業金属サイディング仕様
 ○EXH-Y15 窯業系サイディング仕様
 ○EXH-Y14 ニチハ窯業系サイディング仕様
 ○EXH-Y14 ケイミュー窯業系サイディング仕様



[技術資料]
面内せん断
試験結果など

木造住宅の外壁に求められる防耐火性能

〈地域区分〉市街地の計画により、防火地域・準防火地域等の指定基準は異なります。



都市計画法第9条20項

- : 吉野EXハイパーシリーズの防火構造の外壁・45分準耐火構造の外壁が使用可能
- : 吉野EXハイパーシリーズの45分準耐火構造の外壁が使用可能

共同住宅

地域	階数	延床面積 (S) m ²					
		S ≤ 100	100 < S ≤ 500	500 < S ≤ 1000	1000 < S ≤ 1500	1500 < S ≤ 3000	3000 < S
防火地域	3階建	耐火の外壁 耐火構造(法61条)					
	1・2階建	45分準耐火の外壁 45分準耐火構造(法61条)					
準防火地域	3階建	1時間準耐火の外壁 1時間準耐火構造(法27条、令115条2の2)				耐火の外壁 耐火構造(法62条)	
	1・2階建	防火の外壁 防火構造*(法62条)	2階が300m ² 以上(法27条2項)	45分準耐火の外壁 45分準耐火構造(法62条)			
22条区域	3階建	1時間準耐火の外壁 1時間準耐火構造(法27条、令115条2の2)				耐火の外壁 耐火構造(法21条2項)	
	1・2階建	準防火の外壁 準防火構造*(法23条)	2階建てで200m ² を超えかつ2階300m ² 未満(法24条)	45分準耐火の外壁 45分準耐火構造(法27条2項) 2階が300m ² 以上		耐火の外壁 耐火構造(法21条2項)	
その他の地域	3階建	1時間準耐火の外壁 1時間準耐火構造(法27条、令115条2の2)				耐火の外壁 耐火構造(法21条2項)	
	1・2階建	規制なし	45分準耐火の外壁 45分準耐火構造(法27条2項) 2階が300m ² 以上		耐火の外壁 耐火構造(法21条2項)		

戸建住宅

地域	階数	延床面積 (S) m ²					
		S ≤ 100	100 < S ≤ 500	500 < S ≤ 1000	1000 < S ≤ 1500	1500 < S ≤ 3000	3000 < S
防火地域	3階建	耐火の外壁 耐火構造(法61条)					
	1・2階建	45分準耐火の外壁 45分準耐火構造(法61条)					
準防火地域	3階建	防火の外壁かつ内装側せこうボード12mm以上 準防火3階建仕様(法62条、令136条の2)		45分準耐火の外壁 45分準耐火構造(法62条)		耐火の外壁 耐火構造(法62条)	
	1・2階建	防火の外壁 防火構造*(法62条)					
22条区域	3階建	準防火の外壁 準防火構造*(法23条)		防火の外壁 防火構造*(法25条)		耐火の外壁 耐火構造(法21条2項)	
	1・2階建						
その他の地域	3階建	規制なし		防火の外壁 防火構造*(法25条)		耐火の外壁 耐火構造(法21条2項)	
	1・2階建						

*「延焼のおそれのある部分」のみが対象になります。

(注)高さ13mまたは軒高さ9m以上の木造建築物は、地域にかかわらず1時間準耐火構造以上の性能が求められます。(法21条、令129条2の3)

最適

吉野EXハイパーシリーズを使って 省令準耐火構造に!

吉野EXハイパーシリーズなら、屋内側の被覆に

「タイガーハイクリンボード アートタイプ」や

ホルムアルデヒド吸収分解性能をもつ化粧せっこうボード

「タイガー防水ボード」が使用可能!

防水性をもつシージングせっこうボード

吉野EXハイパーシリーズ^{※1}なら、屋外側の面材だけで完結する防火構造が可能のため、屋内側の被覆に化粧せっこうボードやシージングせっこうボードが使用できます。

屋内側の被覆に化粧せっこうボードやシージングせっこうボードを使用できる防火構造認定は、吉野EXハイパーシリーズの他に、ほとんどありません。

- ・省令準耐火構造の外壁は、防火構造とし、かつ屋内側をせっこうボード12.5mmで被覆する必要があります。
- ・(一社)石膏ボード工業会が取得した(独)住宅金融支援機構が定める特記仕様書^{※2}を用いることで、このせっこうボード12.5mmを、化粧せっこうボードやシージングせっこうボードとすることができます。

【注意】①防火構造の認定条件において、屋内側の面材に化粧せっこうボードやシージングせっこうボードの使用が認められている構造に限定されます。

②厚さ12.5mmのシージングせっこうボードは不燃認定品のみ使用可能です。

※1 吉野EXハイパーシリーズのうち、次の構造に限定されます。

○EXH-M セメントモルタル仕様

○EXH-Y16 ケイミュー窯業系サイディング仕様

○EXH-Y15 窯業系サイディング仕様

○EXH-Y14 ニチハ窯業系サイディング仕様

○EXH-Y14 ケイミュー窯業系サイディング仕様

○EXH-K15 アイジー工業金属サイディング仕様

○EXH-K15-PS付加 アイジー工業金属サイディング仕様

※2 詳細はお問合せください。

省令準耐火構造にすれば、火災保険料が半額になります!

火災保険料の例(参考)

- 東京都に2,500万円で新築住宅を建て、10年で一括払いとした場合の火災保険料

一般の木造住宅 (H構造)	
A社	458,450円
B社	473,820円
C社	525,090円

省令準耐火構造の
住宅にすると

省令準耐火構造の住宅 (T構造)	
A社	237,100円
B社	247,710円
C社	270,090円

火災保険料が
48%ダウン!

※2015年10月より火災保険が改定され、契約期間が最長10年となりました。

※保険料は、建築費、地域、保険会社等によって異なりますので、詳細は保険会社にご確認ください。

外壁下地用耐力面材 **木造軸組**

タイガーEXハイパー

せっこう板に、高防水、高防カビ性能を付加し、外壁下地用耐力面材としての使用を可能にしました。



もっと地震に強く、火に強く



タイガーEXハイパー

注意事項

- タイガーEXハイパーの保管は原則として室内の水平な場所とし、必ずパレットや高さのそろった台木に載せてください。
屋外に保管する場合は、必ずパレット積みとして、あらかじめシートなどで養生してください。
- タイガーEXハイパーは、外壁材との間に通気層を設けた構造に限定し使用してください。
通気層を設けないと、結露が発生したり、水分・湿気が滞留して性能が損なわれるおそれがあります。
- くぎ頭が面材と面一になるよう、自動くぎ打ち機のエア圧を調整し試打後にくぎ打ちしてください。また、樹種毎に調整をお願いいたします。
- タイガーEXハイパーは仮留めの状態で放置せず、必ず所定の釘打ちをしてから作業を終了してください。

警告

- ①タイガーEXハイパーの留付は、下地を外さず、くぎ打ちしてください。
- ②下地を外した場合、くぎが貫通し反対側に飛び出す恐れがあります。必ず反対側に人がいないことを確認の上、施工してください。

- タイガーEXハイパーの原紙(表裏)には若干の色違いや退色・変色等による色の差異がある(又は、発生する)場合があります。*
- 原紙の色違いや退色・変色等がある場合がありますので築地張りでの使用にはご注意ください。

*原紙の色違いや退色・変色等は製品の基本的な性能には影響しませんので、製品不良ではありません。

- アスベストについて……………現在、当社製品にはアスベストは一切使用しておりません。
- ホルムアルデヒドについて……………当カタログ製品は、ホルムアルデヒド発散建材を定める告示による規制対象外となっており、使用面積の制限はありません。
- クロロピリホスについて……………当社製品は、クロロピリホスを一切使用しておりません。
- 水濡れについて……………竣工後、常時水が掛り吸水した場合、ボードの剥落や落下の恐れがありますので張替えを必ず行ってください。
- 防カビ剤について……………米国の環境保護庁(EPA:Environmental Protection Agency)に登録されている環境およびヒトの健康に配慮した防カビ剤を使用しております。

- タイガーEXハイパーは、防水性、防カビ性を付加しておりますが、施工後はすみやかに透湿防水シートを施工してください。
- 雨天時の屋外側の施工は避けてください。
- 雨天後の屋外側の施工は事前に施工完了箇所が十分に乾燥していることを確認してから行ってください。
- 太陽光等が当たると変色することがありますが、性能に影響はありません。
- 屋内側の目地処理に、防耐火の認定条件に関わらず、クラック防止の観点からGファイバーテープを用いた目地処理を推奨します。
- その他、注意事項の詳細につきましては、標準施工指導書をご確認ください。



YOSHINO 吉野石膏

安全で快適な住空間を創る

吉野石膏株式会社

本社 〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-3-1 新東京ビル
http://www.yoshino-gypsum.com/

ISO登録

- ISO9001 技術本部・技術研究所・エンジニアリング部・知的財産部
【工場】東京・草加・千葉第一・千葉第二・千葉第三・三河・今治・北九州・北海道吉野・小名浜吉野・新潟吉野・ジブテック(秋田・小名浜・高砂)
- ISO14001 【工場】三河・今治・北九州

札幌支店	011(221)6465	旭川営業所	0166(47)3680	静岡営業所	054(253)5101
仙台支店	022(262)4421	青森営業所	017(777)0261	神戸営業所	078(302)3062
新潟支店	025(245)7681	盛岡営業所	019(624)0877	高松営業所	087(834)2001
北陸支店	076(233)5275	郡山営業所	024(934)9310	岡山営業所	086(226)4500
北関東支店	048(643)6151	高崎営業所	027(321)6163	松江営業所	0852(37)1646
東京支店	03(3216)1717	宇都宮営業所	028(643)6066	北九州営業所	093(521)5018
横浜支店	045(651)3541	長野営業所	026(228)3091	鹿児島営業所	099(225)1015
名古屋支店	052(223)2661	千葉営業所	043(246)7011	沖縄吉野石膏	098(953)8031
大阪支店	06(6449)1000	立川営業所	042(528)0581		
広島支店	082(248)0494	柏営業所	04(7144)1611		
福岡支店	092(451)5315	相模原営業所	042(752)1951		
セラミック営業部	03(3216)2670				

▶詳細についてのお問合せは 吉野石膏DDセンター 03(3284)1181 (FAX)03(3284)1194