

厚 9.5mmタイガーEXボード耐力壁

# 【木造軸組構法】

(壁倍率 2.3 認定番号 FRM-0534)

## 標準施工指導書

[平成 28 年 8 月版]



安全で快適な住空間を創る

# YOSHINO

吉野石膏株式会社

**安全で確実に施工をしていただくために**

1. この「標準施工指導書」は、必ず施工前に注意深く読み、よく理解してください。
2. この「標準施工指導書」はこの施工全般にわたって、いつでも確認できるように保管しておいてください。

目次

項目	ページ
1. 総則	2
2. 安全対策	2
3. ボードの荷姿、保管	3
4. 主構成材料	4
5. 施工要領	5～12
6. 認定書	13

## 1. 総則

### 1-1 適用範囲

この標準施工指導書は、下記のタイガーEXボード耐力壁（木造軸組構法）について適用する。

工法	仕様	国土交通大臣認定
軸組	木造軸組耐力壁	FRM-0534

### 1-2 周知徹底

タイガーEXボード耐力壁の施工に際しては、この標準施工指導書にて、事前に説明会、その他の方法で、作業員全員に周知徹底を図る。

### 1-3 施工

施工業者は、この標準施工指導書によって、正確、確実に施工しなければならない。

この標準施工指導書に明記されていない事項、または疑義が生じた場合は、吉野石膏（株）と協議し、両者了解のもとに施工する。

### 1-4 報告

施工業者は、工事が完了した時点で建設元請業者の監督員に報告し、検査を受ける。

## 2. 安全対策

現場の作業は、安全を第一とし、各人が各々自覚した行動をとり、もし危険のある段取りや安全管理が徹底出来ない場合は、作業を中止してでも全員一体となって、安全管理を最優先し、最後まで無事故で工事を完了させることを基本とする。

《タイガーEXボードの注意》

- \* 指定の用途以外にご使用の場合は性能を保証いたしかねます。
- \* 施工する際の切断作業では集塵などに留意し、防塵カッターや集塵丸鋸を使用してください。  
また、サンディングなどの作業で発生する粉塵に対しては、防塵マスクや安全メガネを着用してください。
- \* 在庫の際、積層段数が多いと荷くずれの危険があります。
- \* タイガーEXボードなどの廃材、洗浄排水の処理については、環境公害とならないようご注意ください。

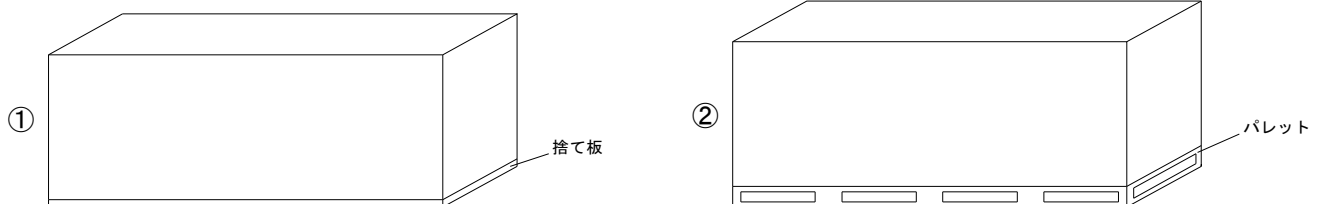
### 3. ボードの荷姿、保管

#### 3-1 荷姿

標準品(板幅910×長さ3,030mm)の保管荷姿は、タイガーEXボード(厚9.5mm)80枚を1山としてある。

#### 3-2 保管

- (1) 屋内の頑丈で平らな場所に保管する。
- (2) 凸凹面や水漏れ部には置かない。上階から漏水の恐れがある場合は、あらかじめ防水シートなどで養生する。
- (3) やむを得ず屋外に保管する場合は、防水シート等で雨にぬれないようにし、必ずパレット積みとすること。
- (4) 荷くずれ、角欠けがないように均等に置く。
- (5) 直接地面には置かないで、波打ち、そりがでないように下図のように、高さのそろった台上に保管し、ボードの縁が台からはみ出ないこと。また、各山の一番上のボードは裏面を上面とすること。



- (6) タイガーEXボードなどを踏み台にしないこと。

#### 3-3 残材処理、清掃

タイガーEXボード、その他の残材は、あらかじめ決められている指定場所に毎日清掃し、集積しておく。

#### 4. 主構成材料

##### ① 面材：商品名：タイガーEXボード

- |            |                             |
|------------|-----------------------------|
| (1) 不燃認定   | 不燃 NM-4127                  |
| (2) 寸法     |                             |
| 厚さ         | 9.5(+0.49)mm                |
| 大きさ        | 幅910mm×長さ3,030mm(標準品)       |
| (3) 品質     |                             |
| 含水率        | 3%以下                        |
| 曲げ破壊荷重     | 長さ方向500N以上 幅方向200N以上        |
| 単位面積当たりの質量 | 8.55~10.98kg/m <sup>2</sup> |
| (4) 縁部形状   | ベベルエッジ                      |
| (5) 外観     | 使用上有害な欠け、割れ、汚れ、傷などあってはならない  |

##### ② タイガーEXボード留め付けくぎ

名称	めっき鉄丸くぎ NZ50
規格	JIS A 5508 : 2009
表面処理	JIS H 8610 : 1999 電気亜鉛めっき1級以上

- ・自動くぎ打機を使用する場合は、メーカーが発行する取扱い説明書を読み使用上の注意事項を厳守の上、安全にご使用下さるようお願いいたします。
- ・くぎ打作業は下地を外さずくぎ打ちして下さい。下地を外した場合、くぎが面材を貫通し、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事を確認し作業するようお願いいたします。
- ・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てからくぎ打ちして下さい。樹種が変わる場合はエア圧を再調整して下さい。

## 5. 施工要領

### 適用範囲等

- ・タイガー EX ボード耐力壁の適用範囲は、建築基準法施行令第 40 条～49 条（ただし、第 48 条第 2 項は除く。）に準拠した木造軸組とする。
- ・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 5 を限度としてそれぞれの倍率を加算できるものとする。
- ・当該耐力壁は、外周壁の屋外側下地材、室内側下地材及び内部壁の下地材に用いるものとする。当該耐力壁を外周壁の屋外側下地材として用いる場合、透湿防水シート及び通気層による防水措置を講ずるものとする。

### 禁止事項

- ・タイガー EX ボードは、保管中に雨で濡らさないでください。
- ・濡れているタイガー EX ボードを施工しないでください。
- ・透湿性のない防水紙を使用しないでください。
- ・タイガー EX ボードは、タイル、モルタル直塗り、塗装等の下地材として使用しないでください。
- ・タイガー EX ボードには、給湯器や空調室外機等の重量物を直接取付けないでください。

### 5-1 下地組

#### ① 軸組材

構造耐力上主要な部分に使用する木材は十分に乾燥したものを、日本農林規格（JAS）に適合したものとする。

- ・土台、柱、梁、桁（梁）の断面寸法は105×105mm以上。
- ・間柱は見付け幅27×奥行き105mm以上。
- ・継手間柱（面材の継ぎ手となる間柱）は見付け幅45×奥行き105mm以上。
- ・胴つなぎ材は見付け幅60×奥行き45mm以上。

#### ② 組立

・横架材間の内法寸法は、1枚張の場合2,140～2,970mm、胴つなぎを用い縦継ぎする場合は2,080～3,075mmとする。

・胴つなぎを設ける場合は、見付け幅60×奥行き45mm以上とし、2-N90（JIS A 5508：2009）小口打ち又は2-N75斜め打ちで柱、継手間柱および間柱に取り付ける。取り付け位置は高さ方向に1箇所を超えて設けてはならない。取り付け間隔は、土台に取り付けた面材下部から胴つなぎの中心までの距離が1,820mmになるように取り付ける。

・柱、継手間柱、間柱の相互の間隔は455mmとする。

・ボルト、座金部は座掘りして埋め込み、壁材を張る軸組表面が平滑になるようにあらかじめ調整する。壁材を張る軸組表面は段差が無く平滑になるようにあらかじめ調整する。

・継手間柱および間柱の取り付けは、次のいずれかの取り付け方とする。

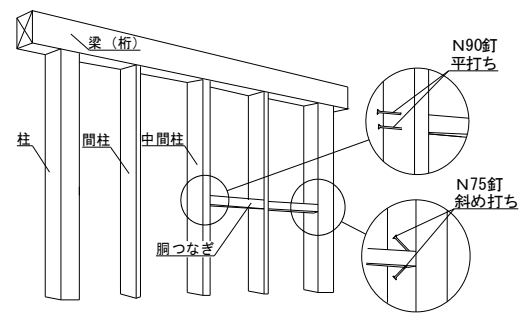
イ：上下部に突き付けの上 2-N75 斜め打ち

ロ：上部にはぞ差し、下部土台に突き付けの上 2-N75 斜め打ち

ハ：上下部大入れ、2-N75 斜め打ち

ニ：上部大入れ、下部突き付け、2-N75 斜め打ち

・柱間隔（壁幅対応）は、910mm（1P）または 1,820mm（2P）とする。  
ただし、柱間隔1,365mm（1.5P）は、耐力壁の認定外である。



【 胴つなぎ材の取り付け方 透視図 】

### 5-2 面材（タイガーEXボード）

#### ① 切断

・面材の切断は、電気鋸または手挽き鋸、カッターナイフ等で行い、切断面は、ヤスリ、サンドペーパー等を用いて仕上げる。

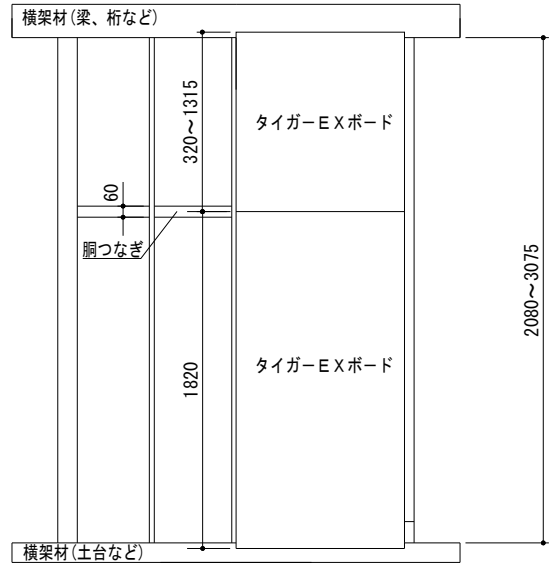
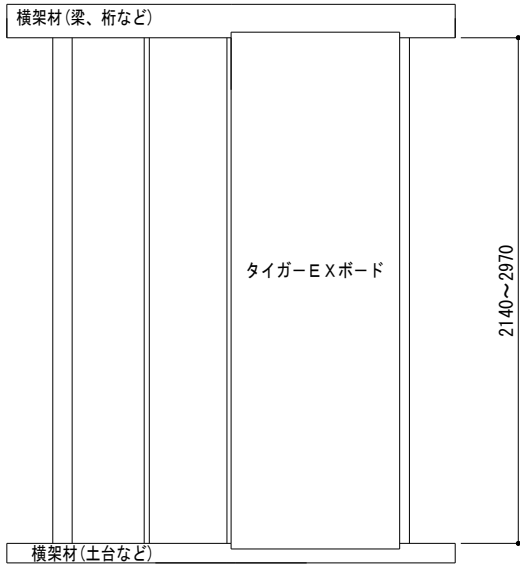
#### ② 割付およびボード張り

・縦継張り時の面材の最小寸法は、（胴つなぎを設ける場合）の場合、下部に幅 910mm、長さ 1820mm、上部に幅 910mm、長さ 320mmとする。

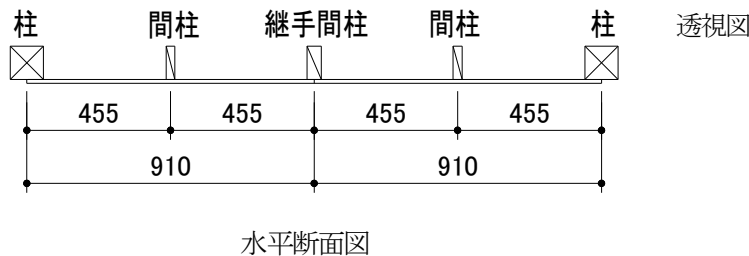
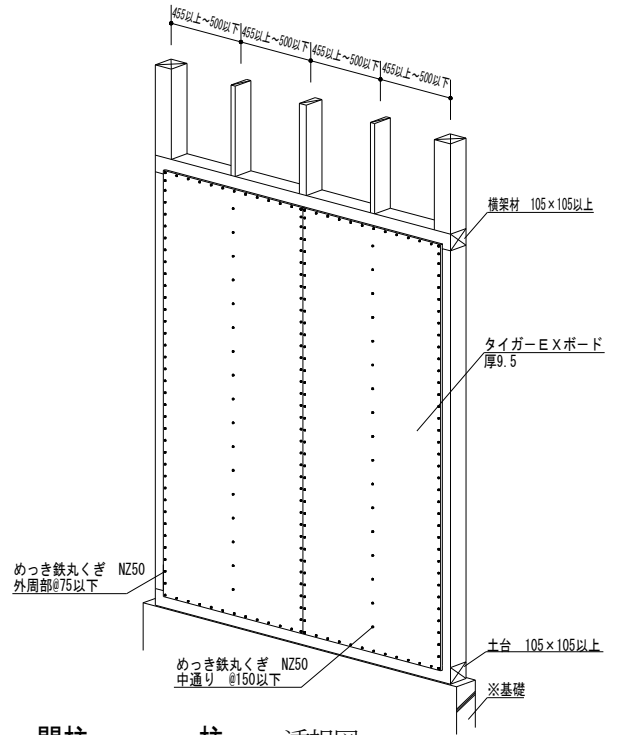
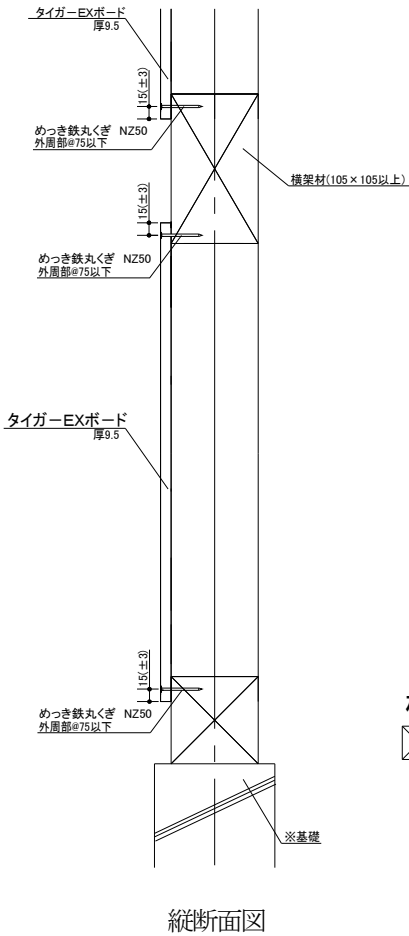
・横架材（梁、桁、胴差、土台）と面材のかかり代は30mm以上とする。

# 厚9.5mmタイガーEXボード耐力壁 木造軸組構法標準施工指導書

K-009-7



【 面材割付図 1枚張り および 縦継張りの場合 】



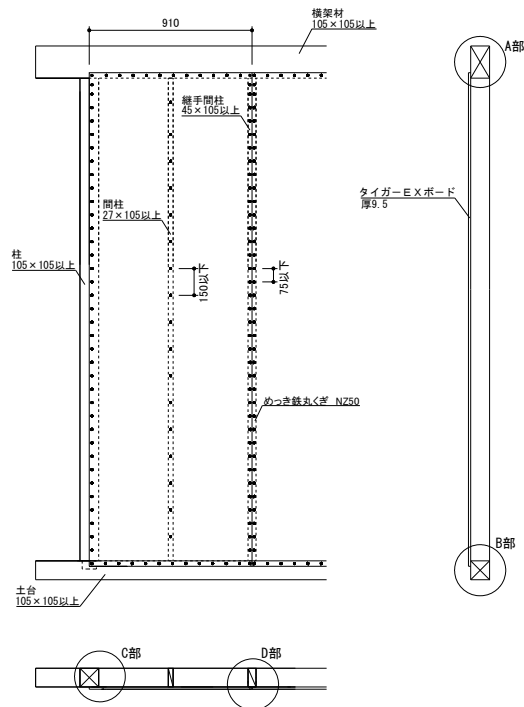
【 壁高方向に1枚張りした場合の概要図 単位：mm 】

※認定条件対象外



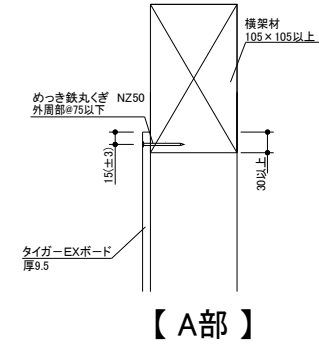
# 厚9.5mmタイガーEXボード耐力壁 木造軸組構法標準施工指導書

K-009-8

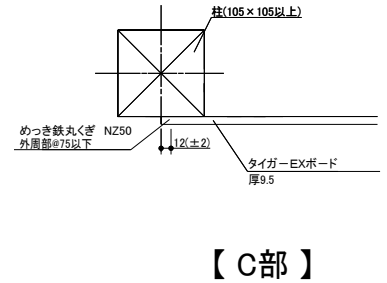


施工図例1

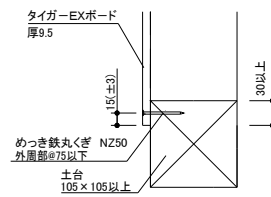
(壁高方向に1枚張りの場合の面材の納まり)



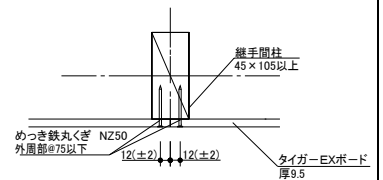
【A部】



【C部】



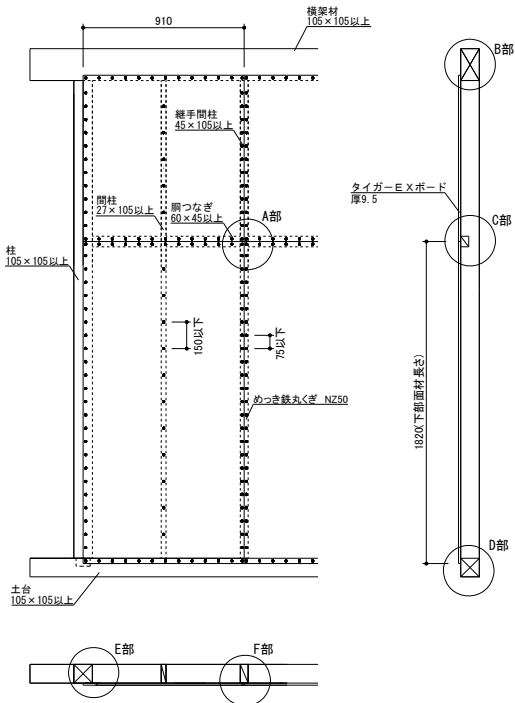
【B部】



【D部】

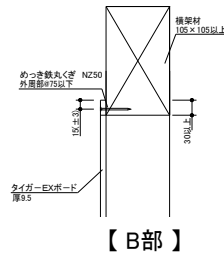
施工図例2

(面材の納まり詳細図)

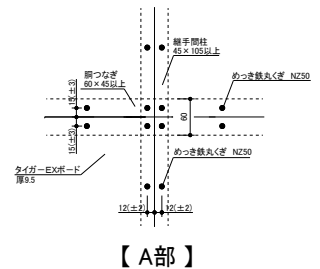


施工図例3

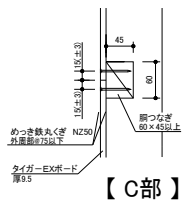
(壁高途中に継手を設ける場合の面材の納まり)



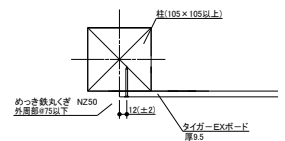
【B部】



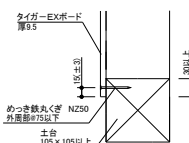
【A部】



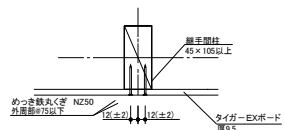
【C部】



【E部】



【D部】

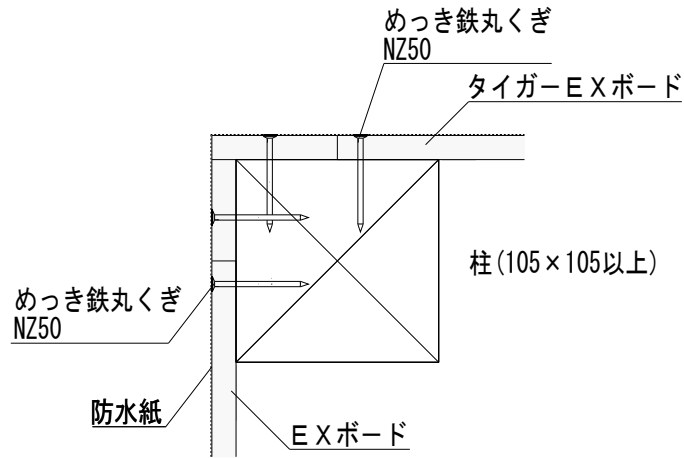


【F部】

施工図例4

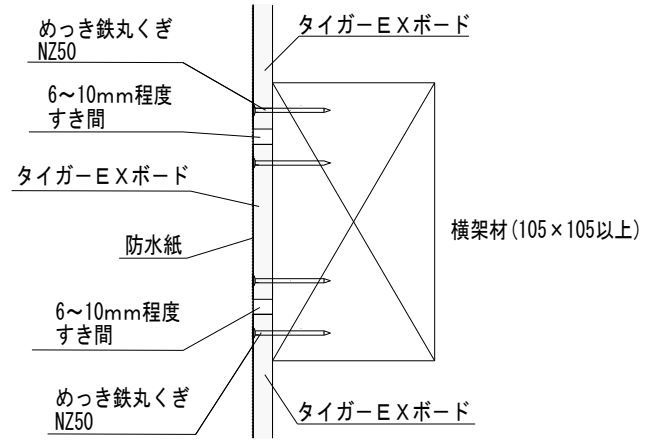
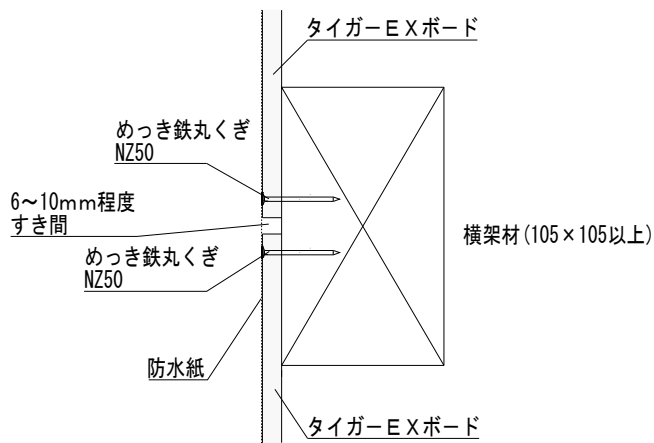
(面材の納まり詳細図)

<防火構造とする場合>



出隅部分の納まり例 (水平断面図)

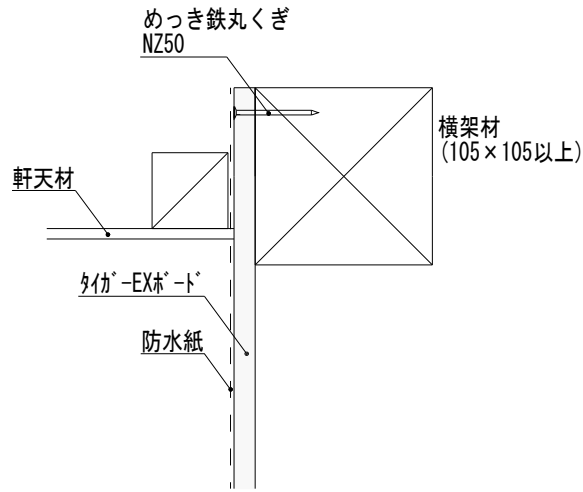
注意： 出隅部分では、直行する両側の壁ともに耐力壁の仕様に対応できる。  
ただし、入隅部分は、直行する両側の壁ともに耐力壁にならない。



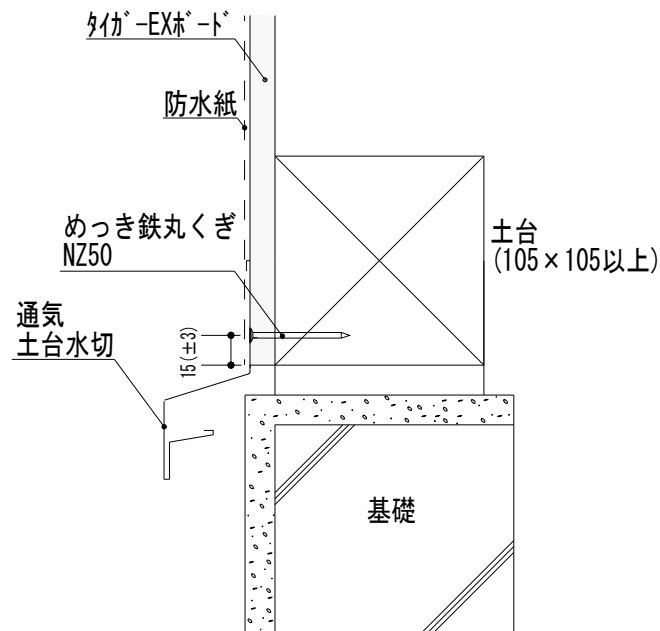
胴差、梁部の納まり例 (縦断面図)

注意： 1階部分の面材と2階部分の面材は、胴差、梁部分に6~10mm程度のすき間をあけて留め付ける。

<防火構造とする場合>



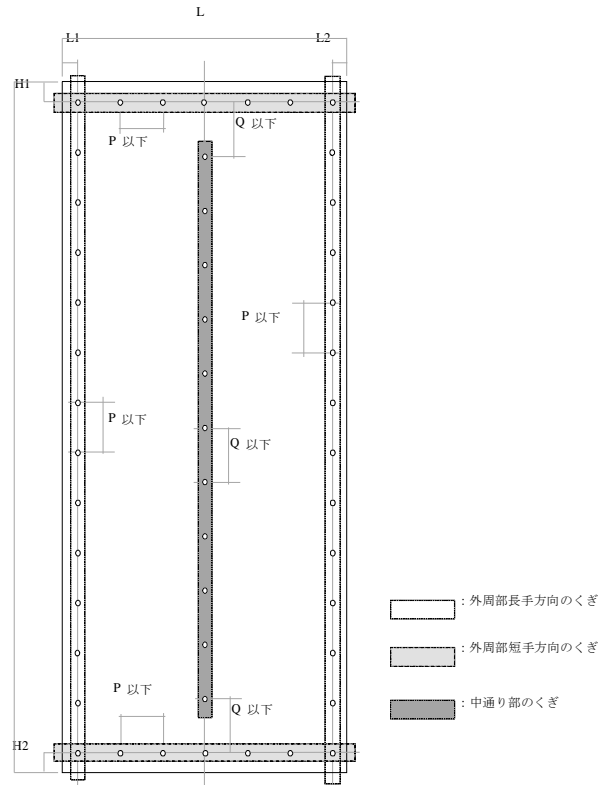
軒天との取合い施工例



土台との取合い施工例

### ③ 面材の留付け

- ・面材の取り付けには、めっき鉄丸くぎ NZ50(JIS A 5508:2009)を使用する。
- ・くぎ相互間隔は、くぎ相互間隔は、外周部は75mm(P)以下、中通りは150mm(Q)以下とする。
- ・くぎの縁端距離は(H1、H2)は15mm(±3mm)とし(L1、L2)は柱および継手間柱部の面材突き付け部分は12mm(±2mm)とする。
- ・くぎ頭が面材と面一になるよう、自動くぎ打ち機のエア一圧を調整してからくぎ打ちする。樹種が変わる場合はエア一圧を再調整すること。
- ・面材外周部および中通りくぎ本数は、面材長手方向および短手方向の辺長(H、L)から縁端距離(H1+H2 L1+L2)を減じた長さ(H-(H1+H2)、L-(L1+L2))を算出し、その長さを各部くぎ間隔(P、Q)で除する。外周部のくぎ本数はその値の小数点第一位を切り上げて1を加えた値とし、中通りのくぎの本数はその値の小数点第一位を切り上げて1を減じた値とする。なお、面材四隅のくぎは長手・短手両方向のくぎの本数として数えることとし、中通りと外周部のくぎを結ぶ直線上のくぎは、中通りのくぎ本数として数えないものとする。
- ・面材は、柱、継手間柱、間柱、土台に直張りとする。
- ・梁および桁(横架材)には直張りとする。
- ・壁高途中で面材を継ぐ場合は、胴つなぎに留め付ける。
- ・面材のかかり代は、柱は50mm以上、梁、胴差および桁には30mm以上、土台は30mm以上、継手間柱には22.5mm以上、胴つなぎには30mm以上とする。
- ・くぎ留めは、面材に表示されたくぎ留めラインに沿って二重線の中心に行う。表示のない位置は施工時にマーキング等した後に留め付ける。
- ・面材を壁高さ方向に継ぐ場合の下側の面材長さは1820mmとし、上側の面材との継手部には胴つなぎを設ける。  
なお、胴つなぎは横架材間に一箇所とする。



【図例 タイガーEXボードへのくぎの留め付け】

### ④ 防水措置

- ・面材を留め付けた後、その上に透湿防水シート及び通気層で有効に防水措置を講ずる。
- ・透湿防水シートはJIS A 6111に規定するもので、厚さは、0.5mm以内のものとする。
- ・透湿防水シートが破れなどで、有効な防水措置が出来ない場合は、張替えまたは補修を行う、その場合、製造元が発行する施工指導書または取り扱い説明書に準じ張替えまたは補修を行う。
- ・屋内に面し、湿潤状態となるおそれのない部分に使用する場合、防水措置を省略することができる。

⑤ 施工検査基準

- ・柱、継手間柱、間柱の相互の間隔が 455mm となっていること。
- ・くぎ相互の間隔は外周部で 75mm 以下、中通りで 150mm 以下であること。
- ・くぎ留めによる面材の割れが無いこと。
- ・くぎの打ち込み不足がない事(くぎ頭が面材表面より浮いた状態)
- ・くぎが斜め打ち等により下地から外れる事が無いこと。
- ・面材の部分的破損が無いこと。
- ・面材の建て込みによる垂直を確認すること。
- ・面材の目地部分が突き付けとなっていること。
- ・面材に透湿防水シート及び通気層で防水措置を講じていること。

⑥ 施工補修基準

- ・くぎ留め間隔が外周部で 75mm 以下、中通り 150mm 以下になっていない場合は、外周部 75mm 以下、中通り 150mm 以下になるようにくぎを増し打ちする。
- ・くぎ打ちによる面材の割れが確認された場合、該当する“タイガー EX ボード”を全面取替えとする。
- ・木材の節およびくぎが斜めに打ち込まれ下地から外れている場合、その近傍にくぎを増し打ちする。
- ・透湿防水シートが破れなどで、有効な防水措置が出来ない場合は、張替えまたは補修を行う、その場合、製造元が発行する施工指導書または取り扱い説明書に準じ張替えまたは補修を行う。
- ・自動くぎ打ち機で打ち込み不足が生じた場合、ハンマー等でくぎ頭が面材と面一になる様留め付ける。

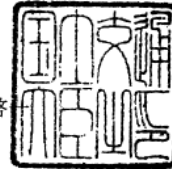


認定書

国住指第4354号  
平成28年5月2日

吉野石膏株式会社  
代表取締役 須藤 永作 様

国土交通大臣 石井 啓



下記の構造方法等については、建築基準法第68条の25第1項（同法第88条第1項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法同法施行令第46条第4項表一の（八）の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号  
FRM-0534
2. 認定をした構造方法等の名称  
厚9.5mm両面ボード用原紙張ガラス繊維混入せっこう板/めっき鉄丸くぎ  
NZ50/外周部@75mm、中通り@150mm/大壁造の直張り仕様/木造軸組耐力壁における構造方法
3. 認定をした構造方法等の内容  
2.3の倍率を有する軸組と同等以上の耐力を有する軸組  
別添の通り

（注意）この認定書は、大切に保存しておいてください。