

木造在来軸組工法

チヨダ外壁ボード耐力壁

標準施工仕様書

標準仕様 : 国土交通大臣認定番 FRM-0690 (壁倍率 2.6 倍)

入隅仕様 : 国土交通大臣認定番 FRM-0707 (壁倍率 2.6 倍)



チヨダウーテ株式会社

目次

1. 総則	P3
2. 留意事項	P3
3. ボードの荷姿・運搬・保管	P3
4. 材料構成	P4～5
5. 標準施工要領	P6～11
6. 取付図	P12～21
7. 自主検査記録書	P22

1. 総則

1-1 適用範囲

この標準施工仕様書は、在来軸組工法による木造建築物の外周壁の屋外側下地材で、外装材との間に防水・通気の措置が適切に施される部分において「チヨダ外壁ボード耐力壁」を施工する場合に適用する。

1-2 周知徹底

「チヨダ外壁ボード耐力壁」の施工に際しては、この標準施工仕様書に基づいて事前説明会、その他の方法で作業員全員に周知徹底をはかる。

1-3 施工

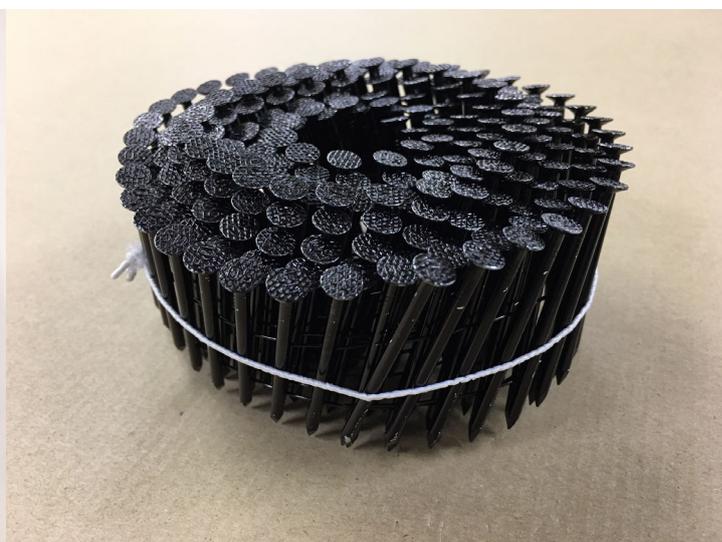
施工業者は、この標準施工仕様書に従い、正確に施工しなければならない。この標準施工仕様書に明記されていない事項又は、疑問の点がある場合は、あらかじめチヨダウーテ(株)の担当者と協議する。

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. 留意事項

- 2-1 本仕様書は国土交通大臣認定仕様に基づいており、本仕様書に従い確実に施工して頂きますと認定条件から外れてしまいますので、記載内容の全てを必ず遵守して下さい。
- 2-2 「チヨダ外壁ボード」の取付けはチヨダ外壁ボード耐力壁専用釘 CG-NZ50（下写真）（又は連結 NZ 釘 MF-NZ50/株式会社カナイ）を使用して下さい。
- 2-3 「チヨダ外壁ボード耐力壁」は枠組壁工法には適用できません。
- 2-4 現場の作業は、安全を第一とし、各自が各自覚した行動をとり、もし危険のある段取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成させることを基本として下さい。
- 2-5 別紙「自主検査記録書（兼報告書）」に基づき、チェック・検査報告をして下さい。
- 2-6 本仕様書は、認定書の中から推奨する材料を明記してあります。本仕様書に明記していない認定範囲の材料等を用いる場合、認定番号 FRM-0690、又は FRM-0707 の認定書に記載してある材料等に限定されます。



チヨダ外壁ボード耐力壁専用釘 CG-NZ50

3. ボードの運搬・保管

3-1 搬入

チヨダ外壁ボード等の搬入は事前に検討された搬入計画に基づいて行い、管理担当者に指示を受ける。

3-2 保管

搬入されたチヨダ外壁ボード等は雨水等がかからない場所に置き、反り等が発生しないよう平積みとするとともに以下の点に注意する。

- (1) 荷くずれ、角欠けがないように均等に置く。
- (2) 壁際より、最低1m以上離す。
- (3) 斜面、露出部には置かない。
- (4) 凹凸面や水濡れ部には置かない。上階から漏水の恐れがある場合は、あらかじめシートなどで養生する。
- (5) 波打ち、反りが出ないように高さのそろった台の上に保管し、ボードの縁が台からはみ出さない。
また、各山の一番上のボードは裏面を上面にする。
- (6) 2段積みなどを行う場合は、1段目と2段目の台木位置を同じにする。
- (7) ボードなどを踏み台にしない。

3-3 残材処理、掃除

チヨダ外壁ボードの残材はあらかじめ定められている、指定場所に集積しておく。

4. 構成材料

4-1 面材の仕様

商品名：チヨダ外壁ボード

規格：当社品質基準による

厚さ：9.5+0.5mm

標準寸法：910×2730、3030mm

面密度：7.8±0.75kg/m²

端部形状：ベベル

その他：くぎ打ち位置印字品※

※くぎ打ち位置印字は長辺方向のみですが、**外周部のくぎ打ちは短辺方向も必要**です。**短辺方向については現場で印字の上、忘れずくぎ打ちを行ってください**（5. 標準施工要領参照）。

4-2 接合具の仕様

商品名：チヨダ外壁ボード耐力壁 専用釘 CG-NZ50（チヨダケー株式会社）、又は連結NZ釘 MF-NZ50（株式会社カイイ）

名称：くぎ

規格番号：JIS A 5508

種類：めっき鉄丸くぎ

呼び：NZ50

4-3 軸組材の仕様

柱：105mm×105mmの断面寸法以上

土台、胴差、桁、梁：105mm×105mmの断面寸法以上

継手間柱：45mm×105mmの断面寸法以上

間柱：27mm×105mmの断面寸法以上

胴つなぎ：60mm×45mmの断面寸法以上

入隅受材※：45mm×40mmの断面寸法以上 ※入隅仕様(FRM-0707)の場合に使用

4-4 軸組材の構成

柱、又は継手間柱の間隔（芯々間寸法）：910mm（両端部には柱を設ける）

間柱の間隔（芯々間寸法）：450～500mm（柱又は継手間柱の中間に設ける）

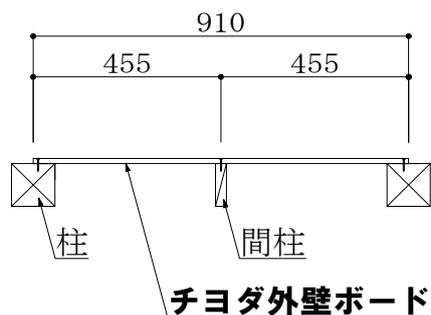
横架材間寸法（内法）：1820mm～3150mm

（面材縦継ぎの場合は2100mm～3150mm）

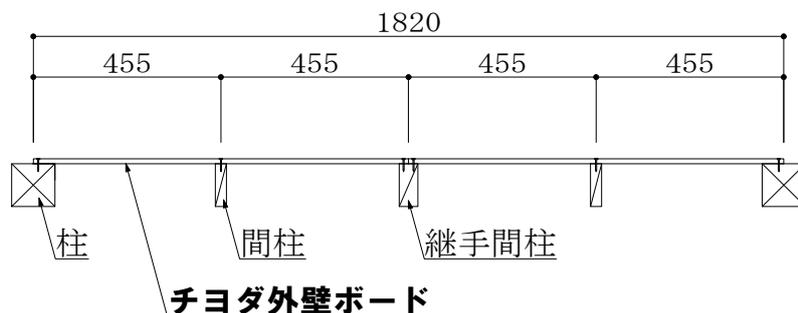
※認定上は900～1000mmモジュールに対応可能です。ボードが受注生産品になる為、別途ご相談ください。

◇割付けに関する注意事項

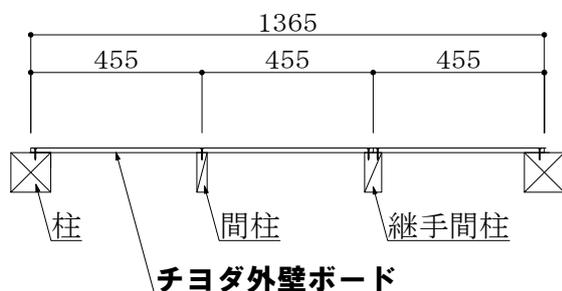
- ・ 1P（長さ910mm）、又は2P（長さ1820mm）は当耐力壁認定がお使いいただけます。
- ・ 1.5P（長さ1365mm）の耐力壁は認定範囲外となります。



標準納まり ① 1P耐力壁の場合



標準納まり ② 2P耐力壁の場合



認定対象外 1.5P耐力壁の場合

5. 標準施工要領

5-1 標準仕様 (FRM-0690)

① 軸組材の施工

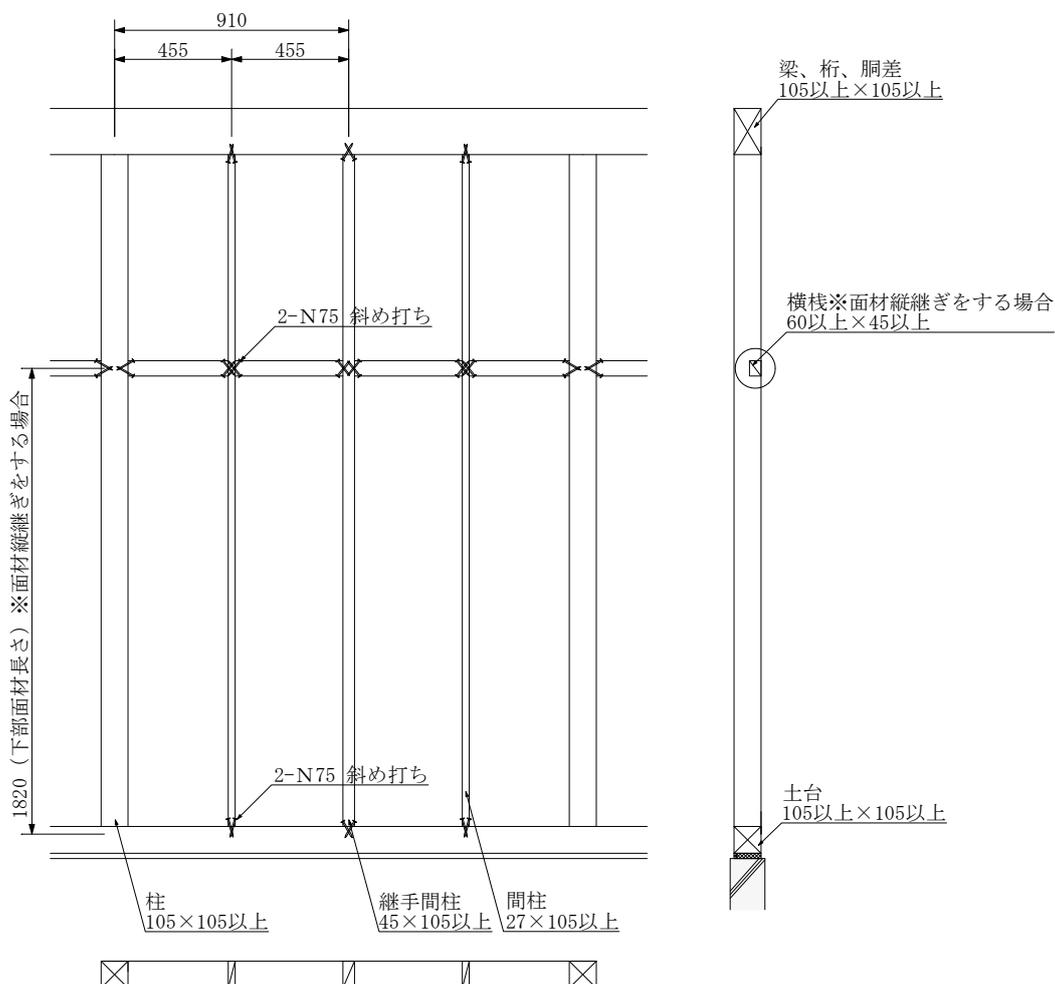
- ・ 軸組材は下記断面寸法のものを用い、木造住宅工事仕様書（住宅金融支援機構）、建築工事標準仕様書（日本建築学会）等に準じて、軸組材の施工を行って下さい。
- ・ 間柱端部の接合は長さ75mmのくぎ2本以上を用いて斜め打ちとして下さい。

表 1. 軸組材の断面寸法

軸組等	断面寸法
柱	105mm 以上 × 105 mm 以上
土台	105mm 以上 × 105 mm 以上
胴差、桁、梁	105mm 以上 × 105 mm 以上
継手間柱	45mm 以上 × 105mm 以上
間柱	27mm 以上 × 105mm 以上
胴つなぎ	60mm 以上 × 45mm 以上

② 胴つなぎの取付け（面材を縦継ぎする場合のみ）

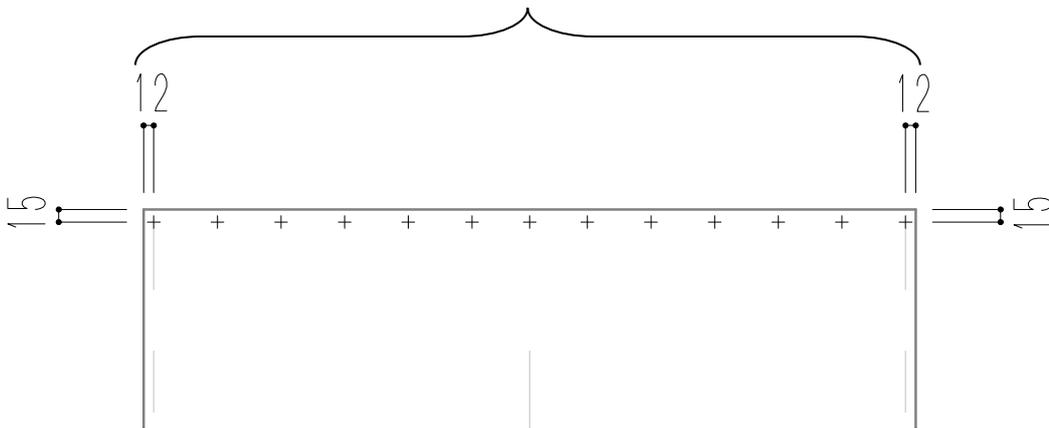
- ・ チヨダ外壁ボードを縦継ぎする場合は、床下地材上端から1820mmの位置に胴つなぎを、長さ75mmのくぎ2本以上を用いて柱～間柱間又は継手間柱～間柱間で取付けて下さい。



③ チヨダ外壁ボードの取付け

- ・留付にはチヨダ外壁ボード耐力壁専用釘 CG-NZ50（または、連結 NZ 釘 MF-NZ50 デジメック黒）を使用してください。
- ・面材の取付け方は軸組に直張りとし、張り方は縦張りとして下さい。（胴つなぎを用いて面材を縦継ぎする場合の上部の面材も縦張りとし、その最小長さは 340 mm として下さい。）
- ・面材の目地部は突付けとして下さい。
- ・**短辺方向のくぎ打ち位置**を下図を参考に、75mm 間隔（縁空き 15mm）で**現場にて印字**して下さい。

@ 75 mm 以下 で 13 か所 均等に印字 ※反対側の短辺も同様に印字



- ・上記印字、及びボード表面に印字してあるくぎ位置マークを目安に、下記の規定寸法を守りくぎ打ちを行ってください。

くぎ間隔	外周部	@ 75 mm 以下 （印字からのずれ ± 7 mm）
	中通り	@ 225 mm 以下 （印字からのずれ ± 20 mm）
縁あき寸法	水平端部	12 (± 2) mm
	鉛直端部	15 (± 3) mm
横架材（土台・梁・桁・胴差）との掛かり代		30 mm 以上

※ボード表面のくぎ位置マークは印刷の都合等により若干のズレが生じる場合があるため、あくまで目安とし、必ず上記の規定寸法を守って施工してください。規定寸法通りに施工した場合の釘本数は下表の通りになります。

面材長さH[mm] (許容差 0, -3)	くぎ本数 (+1, -0)	
	外周部 長手方向	中通り
3180 以上 3210 以下	44	14
3105 以上 3180 以下	43	13
3030 以上 3105 以下	42	
2955 以上 3030 以下	41	12
2880 以上 2955 以下	40	
2805 以上 2880 以下	39	
2730 以上 2805 以下	38	
2655 以上 2730 以下	37	11
2580 以上 2655 以下	36	
2505 以上 2580 以下	35	
2430 以上 2505 以下	34	
2355 以上 2430 以下	33	10
2280 以上 2355 以下	32	
2205 以上 2280 以下	31	9
2130 以上 2205 以下	30	
2055 以上 2130 以下	29	
1980 以上 2055 以下	28	
1905 以上 1980 以下	27	8
1880 以上 1905 以下	26	

面材幅W[mm] (許容差 +3, 0)	くぎ本数 (+1, -0)	
	外周部 短手方向	
999 以上 1000 以下	15	
924 以上 999 以下	14	
900 以上 924 以下	13	

- ・その他、5-3 に示す各種注意事項に従って施工してください。

5-2 入隅仕様 (FRM-0707)

① 軸組材の施工

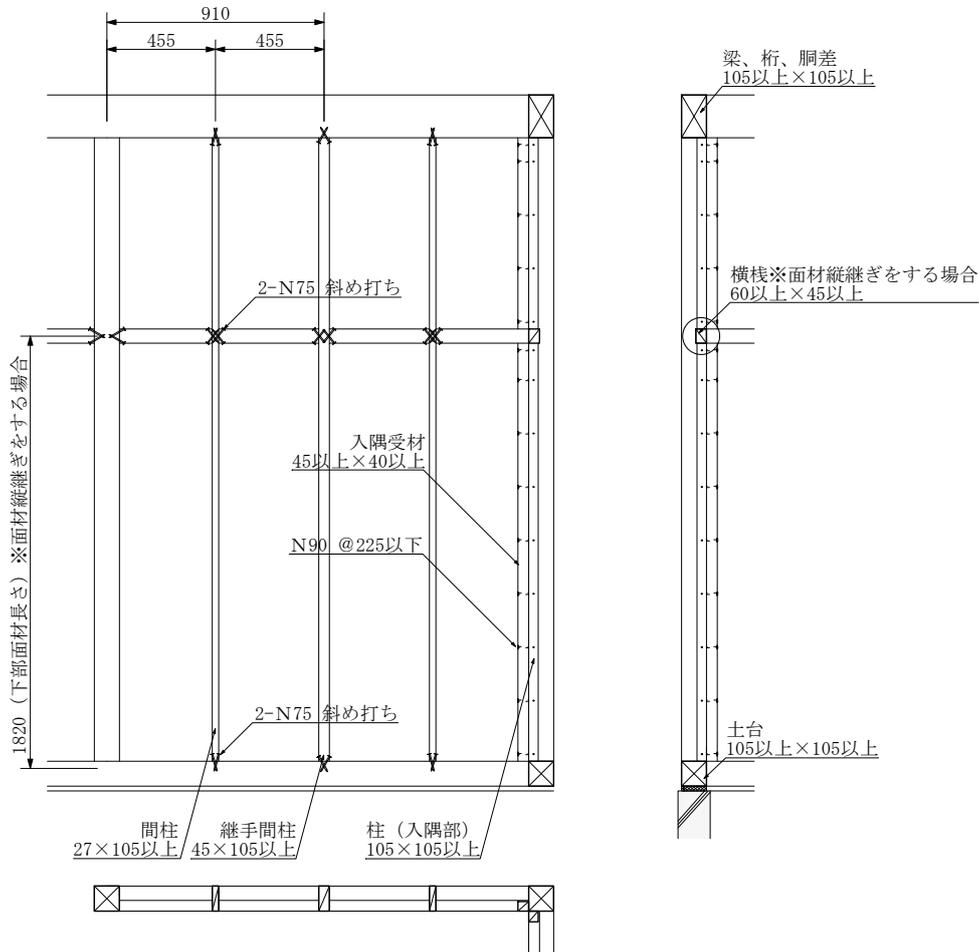
- ・ 軸組材は下記断面寸法のものを用い、木造住宅工事仕様書（住宅金融支援機構）、建築工事標準仕様書（日本建築学会）等に準じて、軸組材の施工を行って下さい。
- ・ 間柱端部の接合は長さ75mmのくぎ2本以上を用いて斜め打ちとして下さい。

表 1. 軸組材の断面寸法

軸組等	断面寸法
入隅受材	見付幅 45 mm以上 × 見込幅 40 mm以上
柱	105mm 以上 × 105 mm以上
土台	105mm 以上 × 105 mm以上
胴差、桁、梁	105mm 以上 × 105 mm以上
継手間柱	45mm 以上 × 105mm 以上
間柱	27mm 以上 × 105mm 以上
胴つなぎ	60mm 以上 × 45mm 以上

② 胴つなぎ（面材を縦継ぎする場合のみ）、入隅受材の取付け

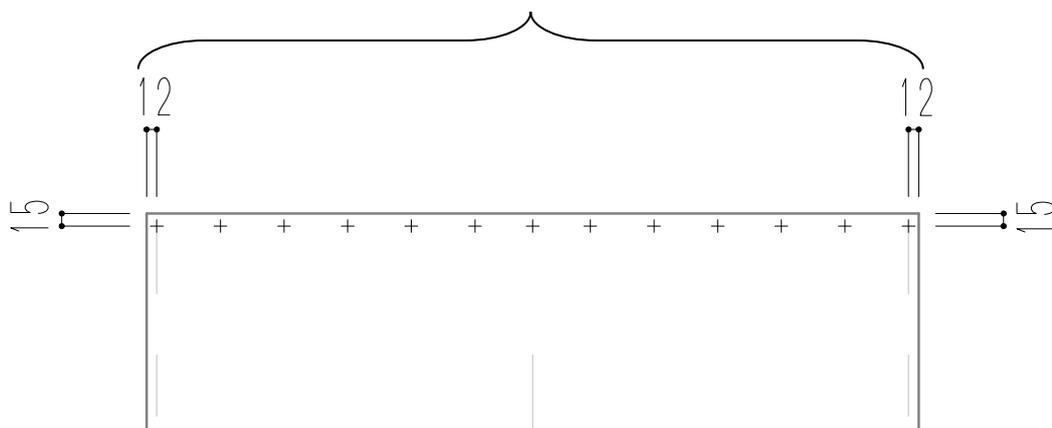
- ・ チヨダ外壁ボードを縦継ぎする場合は、入隅受材より先に、床下地材上端から1820mmの位置に胴つなぎを、長さ75mmのくぎ2本以上を用いて柱～間柱間又は継手間柱～間柱間で取付けて下さい。（下図参照）
- ・ 入隅部柱に、見付幅45mm × 見込幅40mmの受材を、**鉄丸くぎ N90** を用いて**@225mm以下**の間隔で、横架材間（面材を縦継ぎする場合は、土台～胴つなぎ間、及び胴つなぎ～梁・胴差・桁間）に留付けてください。



③ チヨダ外壁ボードの取付け

- ・留付にはチヨダ外壁ボード耐力壁専用釘 CG-NZ50（または、連結NZ釘 MF-NZ50 デジメック黒）を使用してください。
- ・面材の取付け方は軸組に直張りとし、張り方は縦張りとして下さい。（胴つなぎを用いて面材を縦継ぎする場合の上部の面材も縦張りとし、その最小長さは340mmとして下さい。）
- ・面材の目地部は突付けとして下さい。
- ・**短辺方向のくぎ打ち位置**を下図を参考に、75mm間隔（縁空き15mm）で**現場にて印字**して下さい。

@ 75mm以下 で13カ所 均等に印字 ※反対側の短辺も同様に印字



- ・上記印字、及びボード表面に印字してあるくぎ位置マークを目安に、下記の規定寸法を守りくぎ打ちを行ってください。

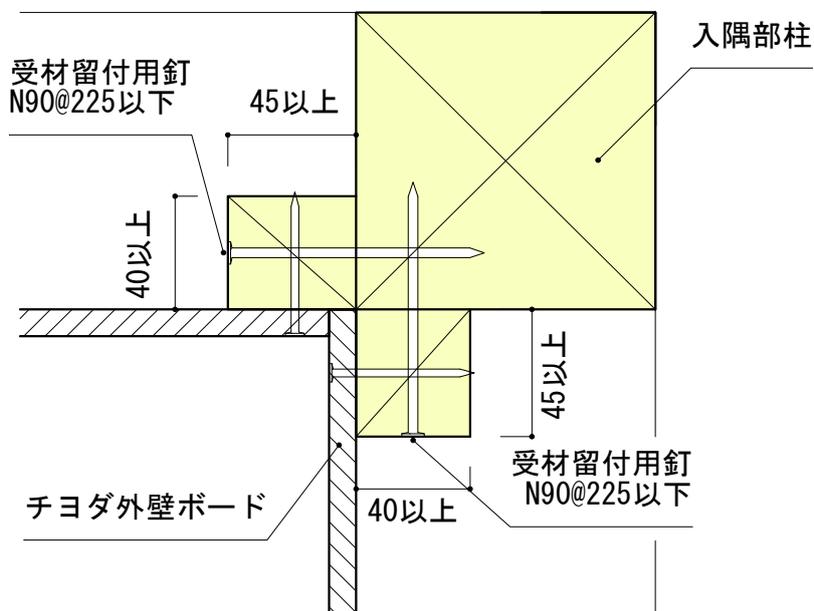
くぎ間隔	外周部	@ 75mm以下 （印字からのずれ±7mm）
	中通り	@ 225mm以下 （印字からのずれ±20mm）
縁あき寸法	水平端部	12（±2）mm
	鉛直端部	15（±3）mm
横架材（土台・梁・桁・胴差）との掛かり代		30mm以上

※ボード表面のくぎ位置マークは印刷の都合等により若干のズレが生じる場合があるため、あくまで目安とし、必ず上記の規定寸法を守って施工してください。規定寸法通りに施工した場合の釘本数は下表の通りになります。

面材長さH[mm] (許容差 0, -3)	くぎ本数(+1, -0)	
	外周部 長手方向	中通り
3180 以上 3210 以下	44	14
3105 以上 3180 以下	43	13
3030 以上 3105 以下	42	
2955 以上 3030 以下	41	12
2880 以上 2955 以下	40	
2805 以上 2880 以下	39	
2730 以上 2805 以下	38	
2655 以上 2730 以下	37	11
2580 以上 2655 以下	36	
2505 以上 2580 以下	35	
2430 以上 2505 以下	34	
2355 以上 2430 以下	33	10
2280 以上 2355 以下	32	
2205 以上 2280 以下	31	9
2130 以上 2205 以下	30	
2055 以上 2130 以下	29	
1980 以上 2055 以下	28	
1905 以上 1980 以下	27	8
1880 以上 1905 以下	26	

面材幅W[mm] (許容差 +3, 0)	くぎ本数(+1, -0)	
	外周部 短手方向	
999 以上 1000 以下	15	
924 以上 999 以下	14	
900 以上 924 以下	13	

- ・入隅部柱周りでは、下図の通り、面材端部を入隅受材に、専用釘（CG-NZ50）を用いて、くぎ相互の間隔@75 mm以下、面材縁端からの距離（縁空き寸法）12(±2)mm以上となるよう留付けてください。
- ・面材の幅カットが必要な場合は、入隅部側の面材端部をカットしてお使いください。
- ・その他、5-3 に示す各種注意事項に従って施工してください。



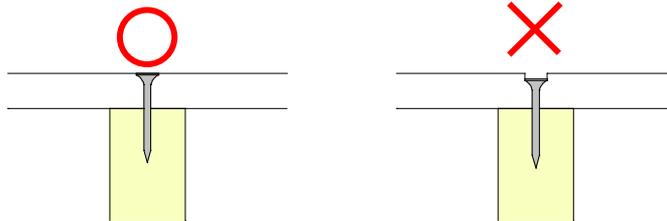
5-3 施工時の注意事項

◇ボード切断に関する注意事項

- ・チヨダ外壁ボードの切断は丸鋸を用い切断面を平滑に仕上げて頂く事を推奨します。
- ・カッターナイフでも切断可能ですが、作業には十分注意して下さい。(両面から切込みを入れることをお勧めします。)

◇くぎ打ちに関する注意事項

- ・エア－工具を用いてくぎ打ちを行う場合は、必ず防護メガネを着用し、周囲の安全を確認の上作業してください。
- ・下地を外すとボードを貫通し反対側へ飛び抜ける場合があります、大変危険です。反対側に人がいないことを確認の上、下地を外さず施工して頂きます様、十分ご注意ください。
- ・くぎ頭が面材と面一になるよう施工してください。



- ・くぎ頭がボードに深くめり込むと、壁耐力を損なう恐れがあります。エア－工具を用いてくぎ打ちを行う場合は、エア－圧力等を調整し試打により適切な打込み深さを確認の上、施工して頂きます様お願い致します。また、エア－圧力は樹種毎の調整をお願い致します。
- ・打込み深さが不足した場合は、ハンマー等で適切な打込み深さまで打込んでください。
- ・くぎが木材の節などの硬い部分に当たった場合、くぎの打ち込みが不完全になる場合があります。その場合は打ち込み箇所をずらして打ち込むようにして下さい。
- ・くぎ打ちにより面材に割れが発生した場合は、当該ボードを取替えてください。
- ・面材の外周部、及び中通部のくぎ本数は、下記の通りとして下さい。

- ・面材外周部のくぎ（高さ方向）：①

$$\text{①} = (H - 2H_1) / 75\text{mm} + 1 \quad (\text{小数点第一位切り上げ})$$

H：面材の辺長(mm)、H1：縁端距離 = 15(mm)

- ・面材外周部のくぎ（長さ方向）：②

$$\text{②} = (L - 2L_1) / 75\text{mm} + 1 \quad (\text{小数点第一位切り上げ})$$

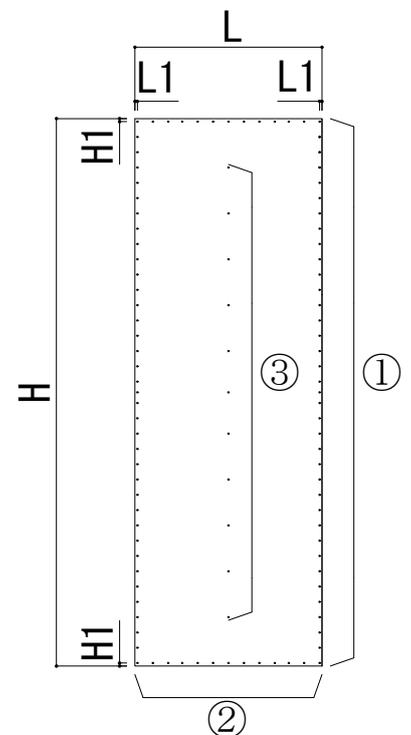
L：面材の辺長(mm)、L1：縁端距離 = 12(mm)

- ・中通り部のくぎ：③

$$\text{③} = (H - 2H_1) / 225\text{mm} - 1 \quad (\text{小数点第一位切り上げ})$$

H：面材の辺長(mm)、H1：縁端距離 = 15(mm)

なお、面材四隅のくぎは高さ方向長さ方向の両方向のくぎ本数として数えることとするが、中通り部と外周部のくぎを結ぶ直線上のくぎは、中通り部のくぎ本数として数えないものとする。

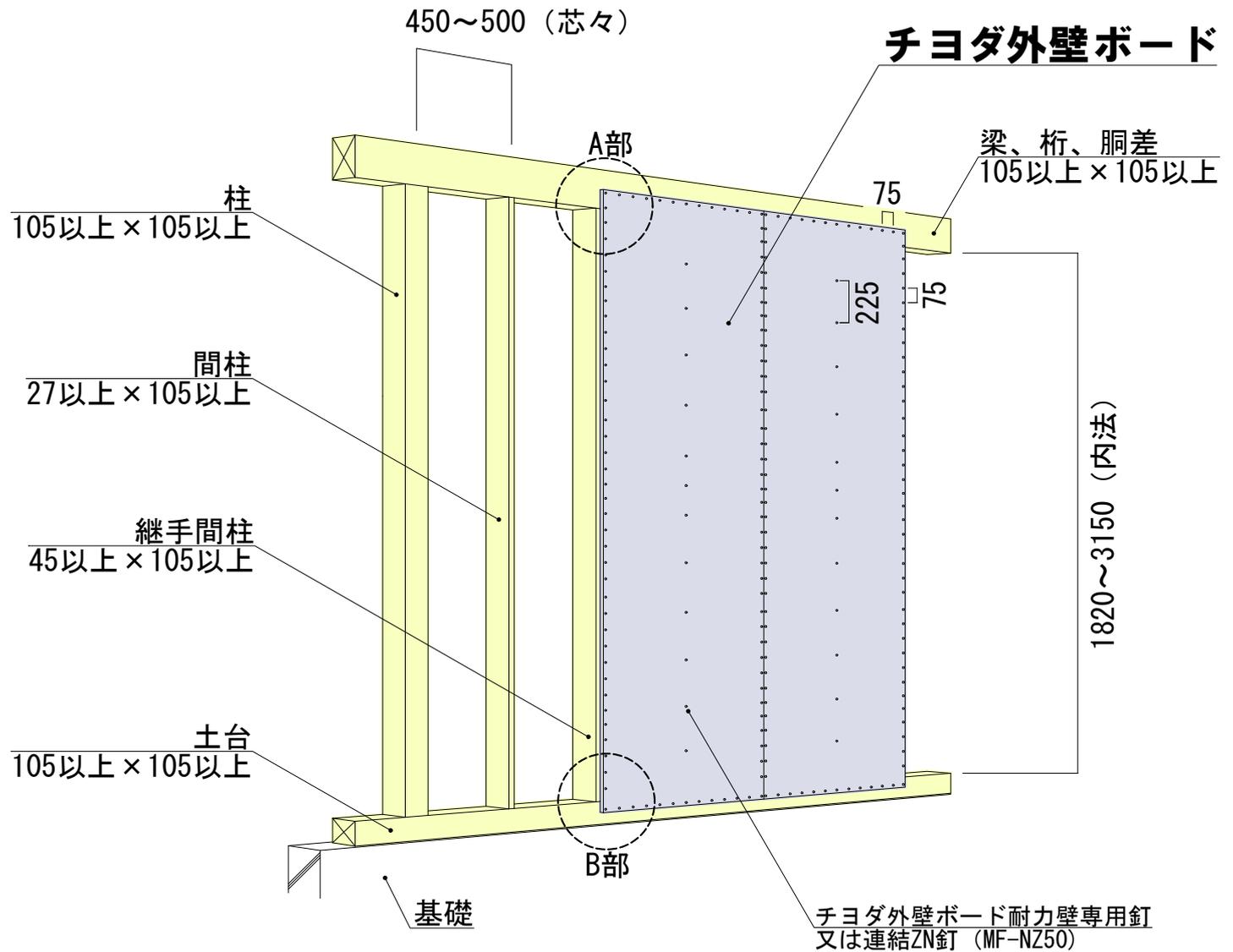


◇その他の注意事項

- ・雨天時の施工は避けてください。
- ・雨天後の施工は、事前に施工箇所が十分に乾燥している事を確認の上、施工してください。
- ・チヨダ外壁ボードの施工後、直ちに透湿防水シート等で、有効に防水措置を講じてください。

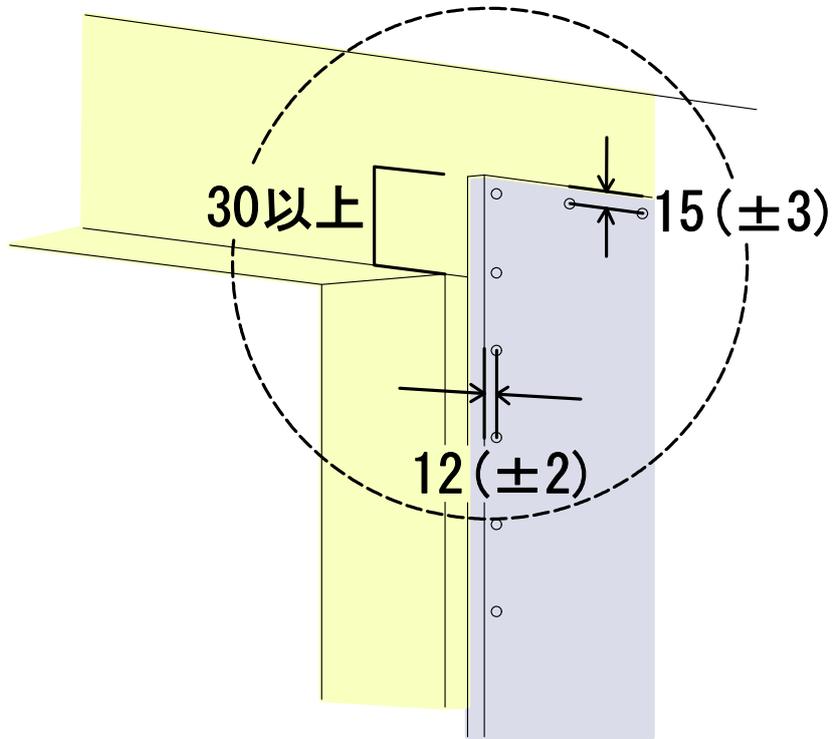
6. 取付図

標準仕様—全体図

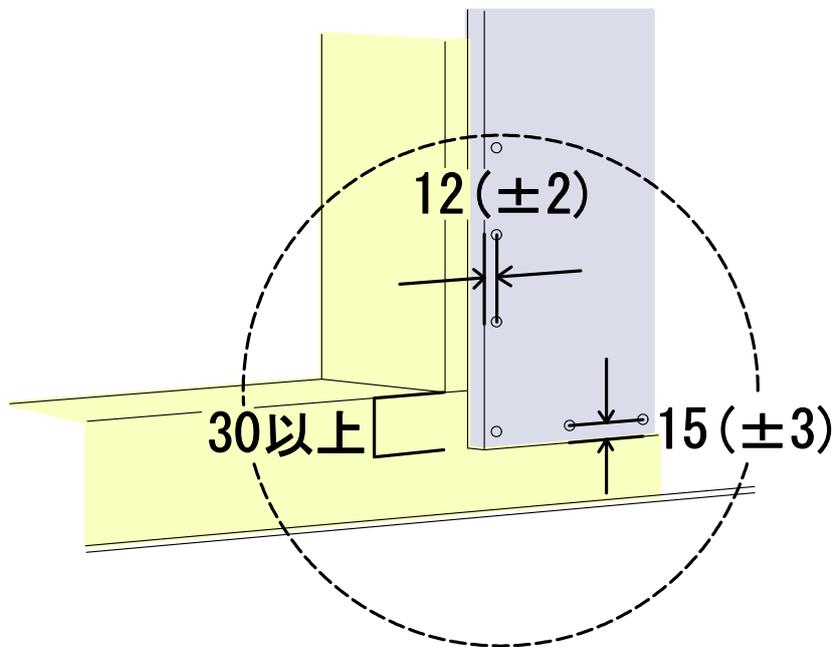


標準仕様—全体図 (A部・B部拡大)

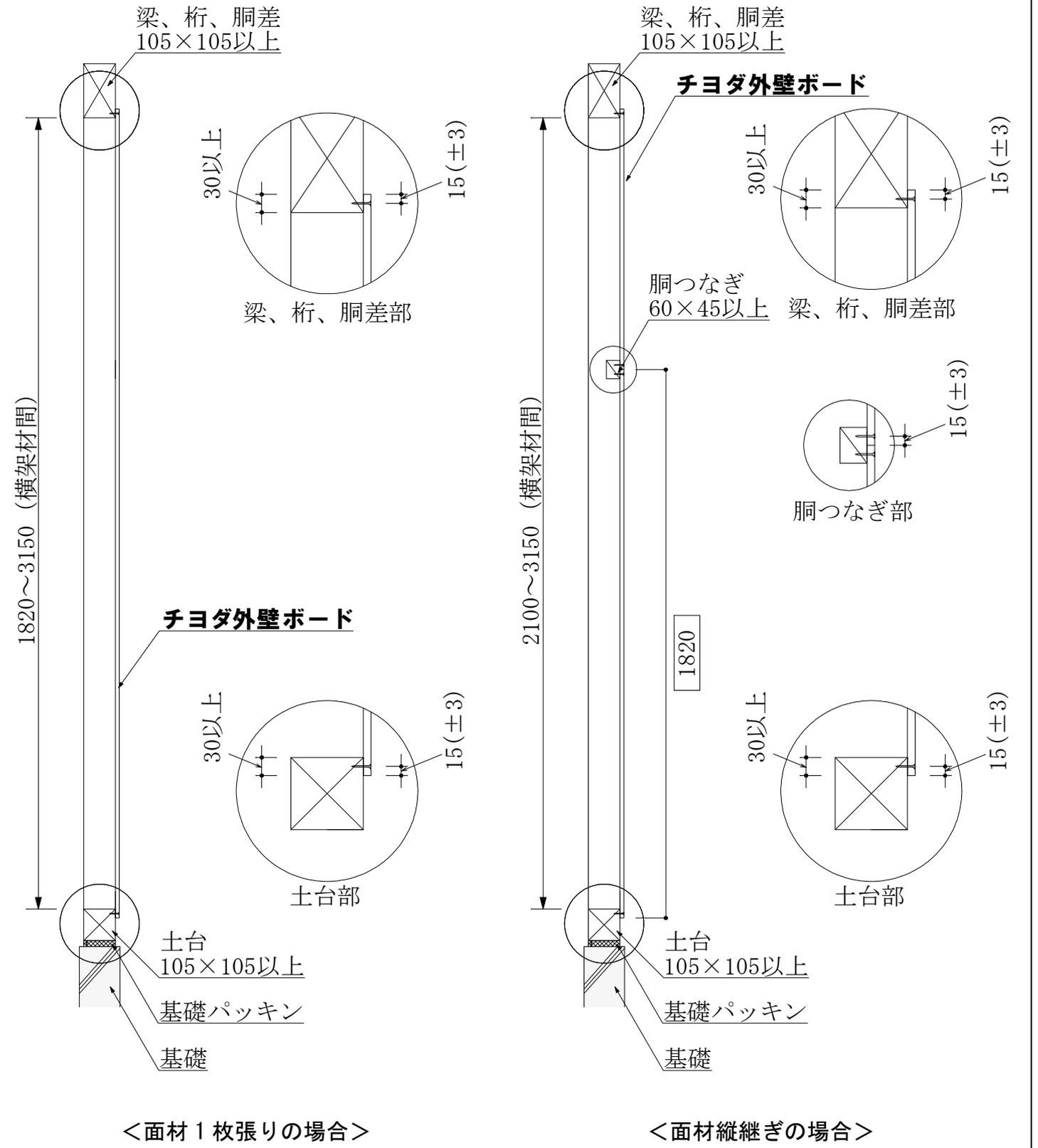
A部拡大



B部拡大

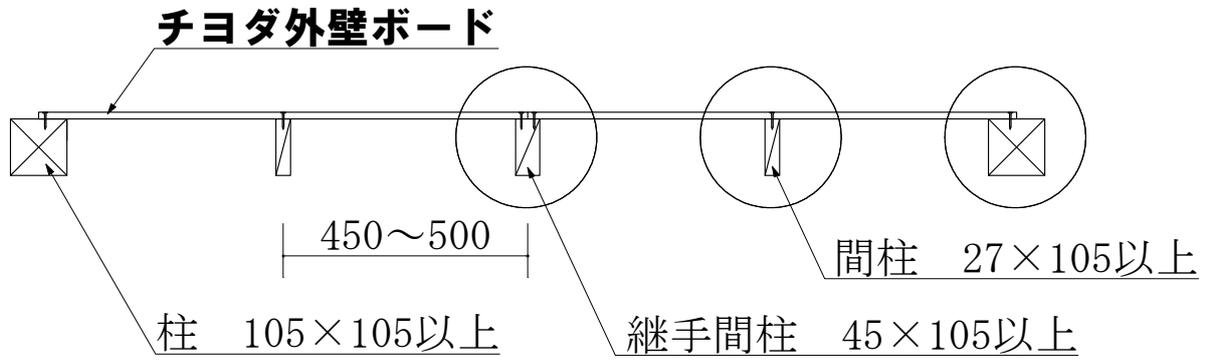


標準仕様—鉛直断面図

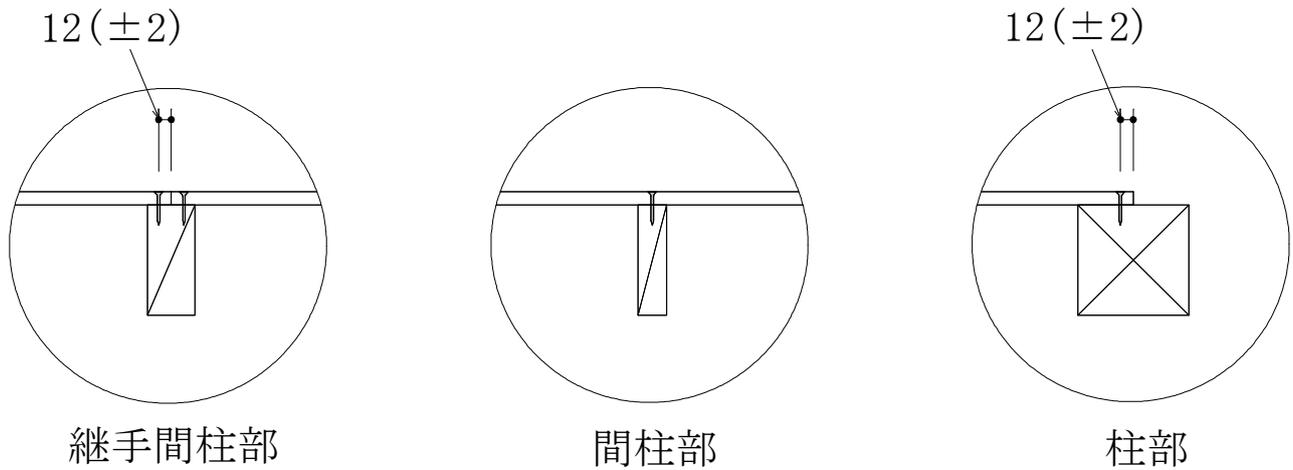


標準仕様—水平断面図

(屋外側)

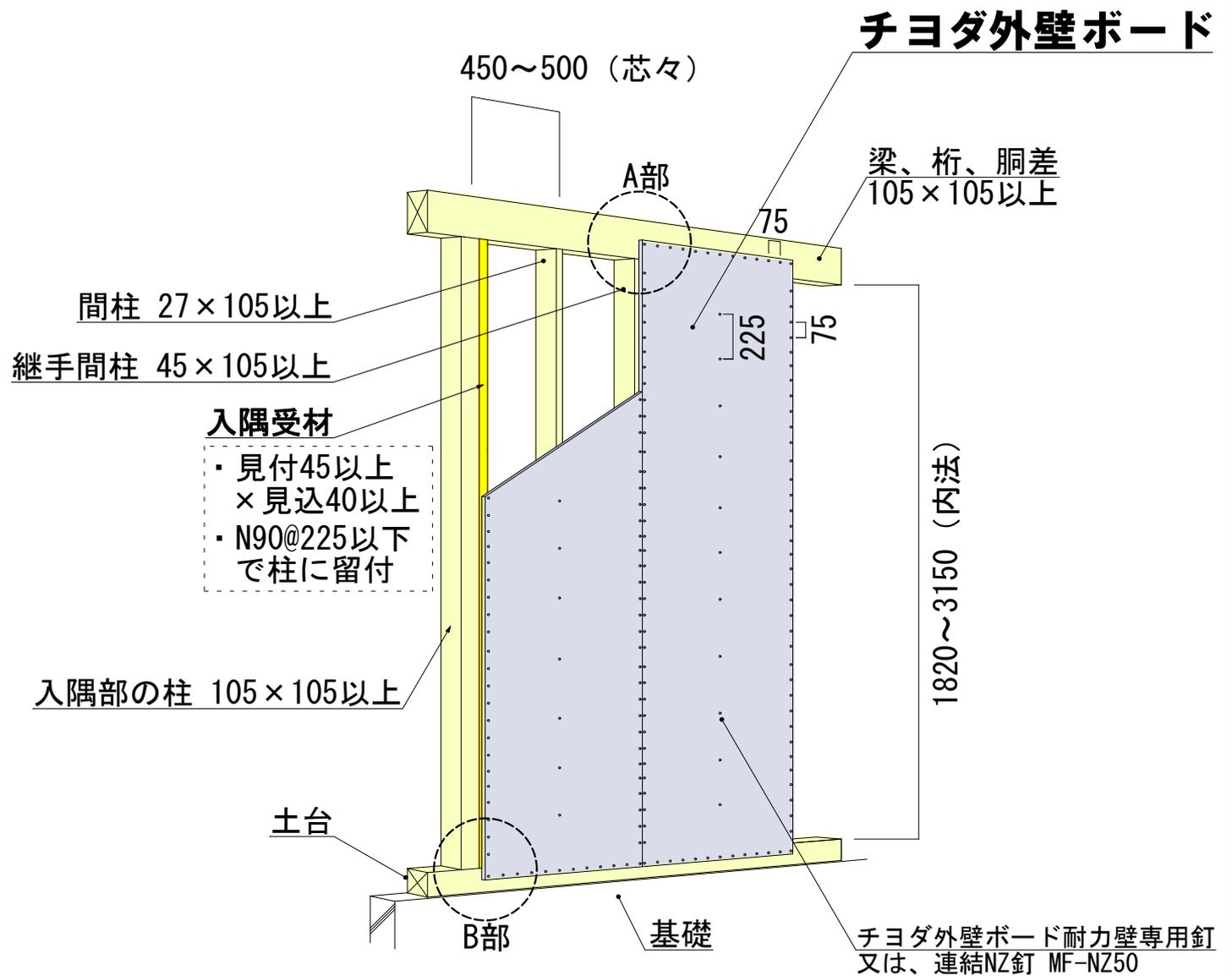


(屋内側)



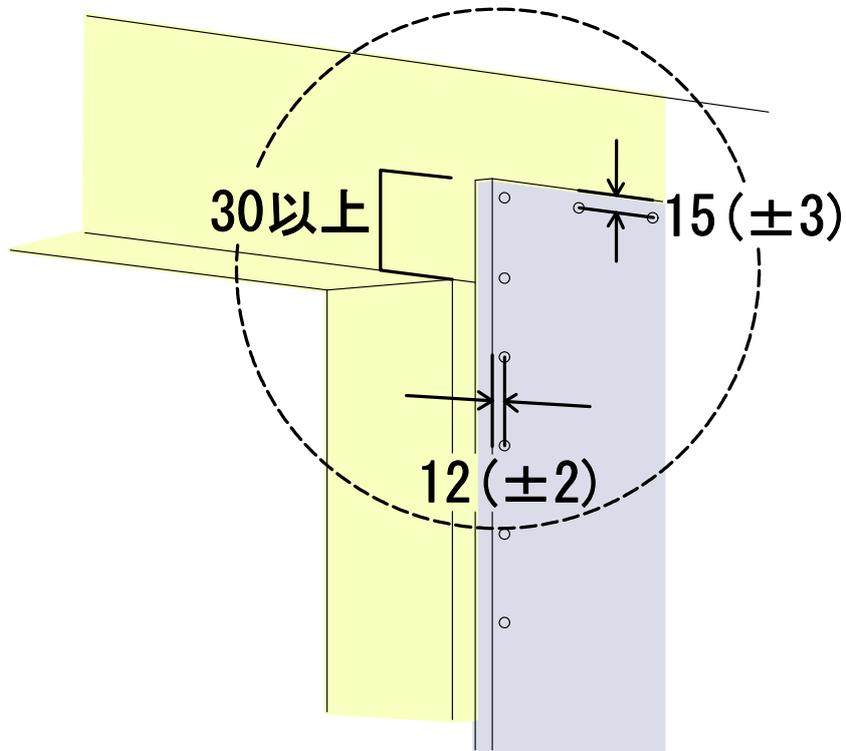
<面材1枚張りの場合、面材縦次の場合 共通>

入隅仕様—全体図

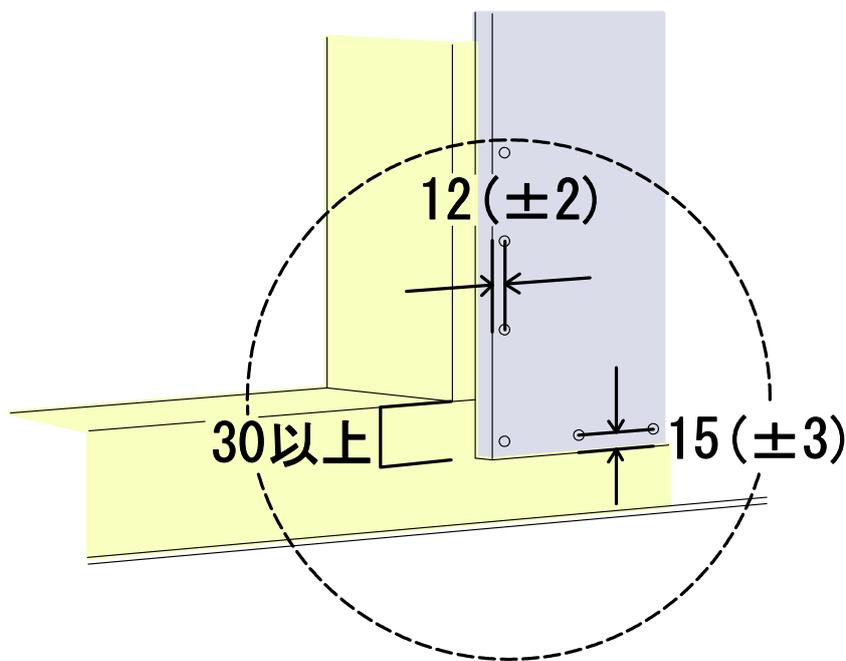


入隅仕様—全体図 (A部・B部拡大)

A部拡大

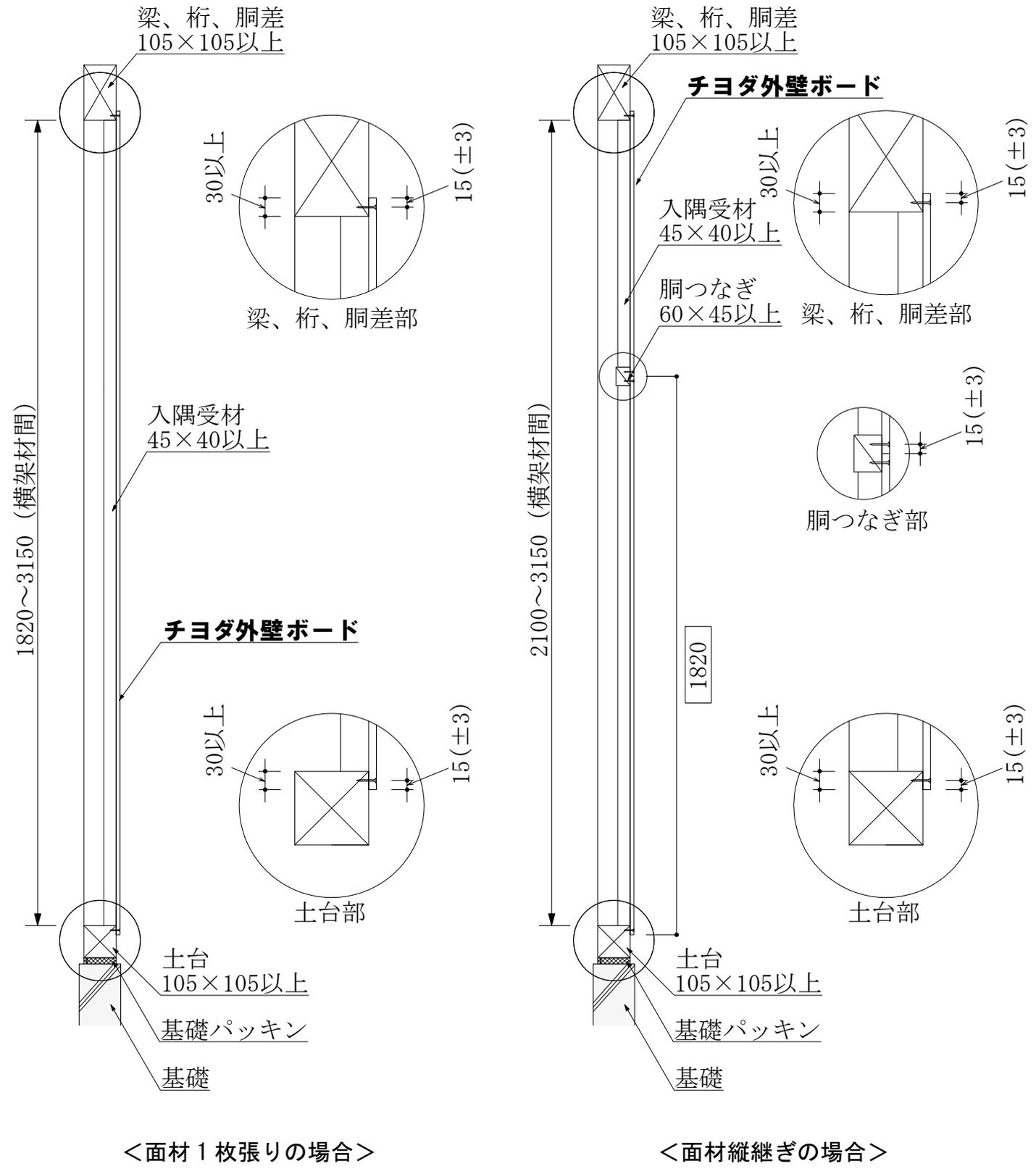


B部拡大

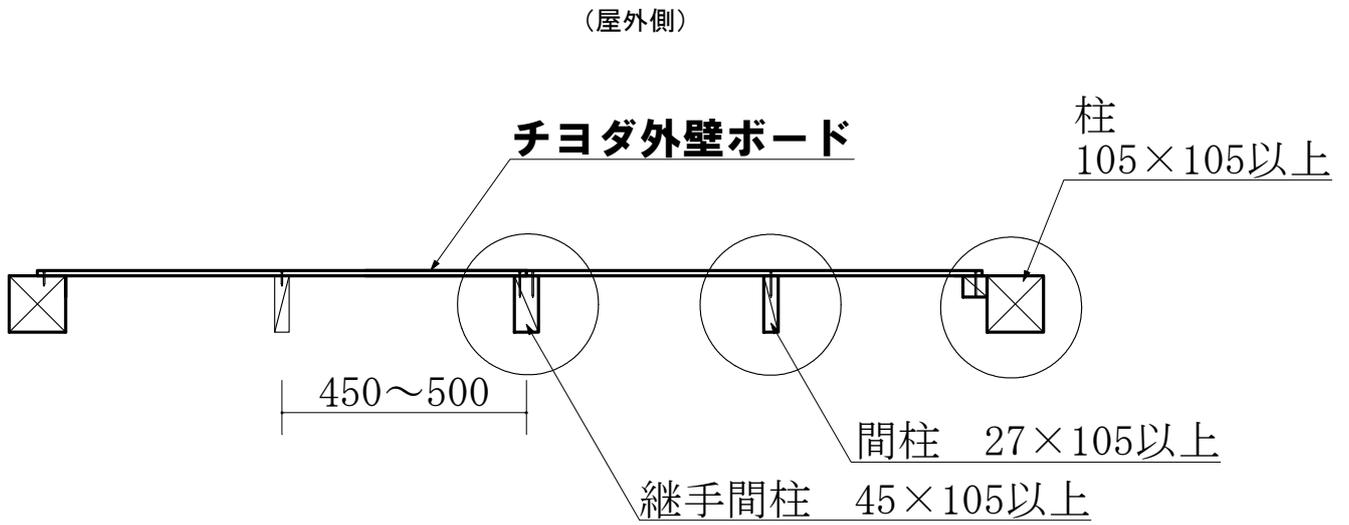


B部拡大

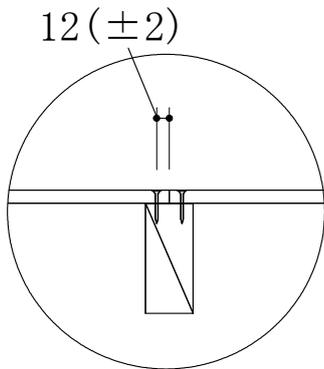
入隅仕様—鉛直断面図



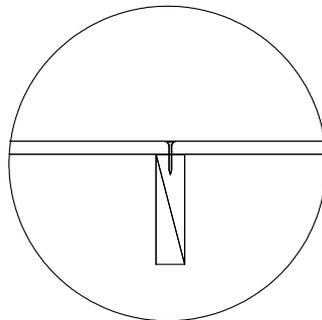
入隅仕様—水平断面図



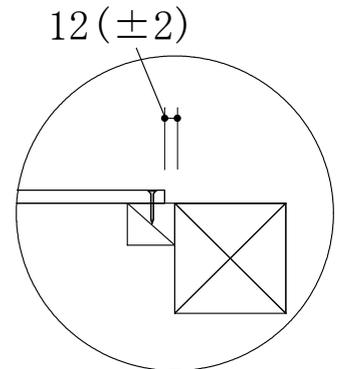
(屋内側)



継手間柱部



間柱部



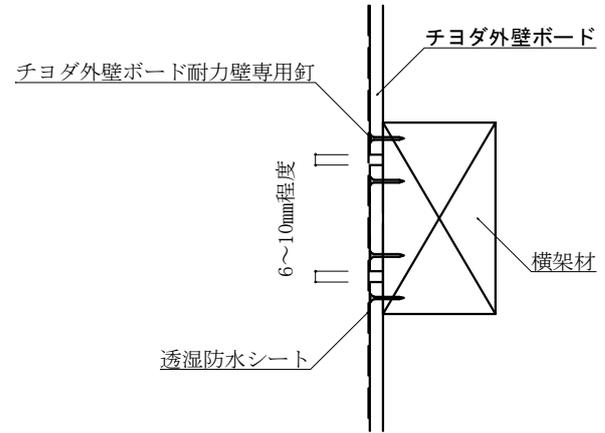
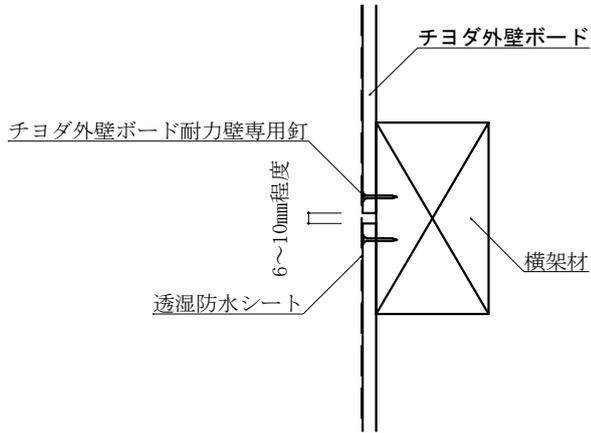
柱部

<面材1枚張りの場合、面材縦次の場合 共通>

各部納まり図

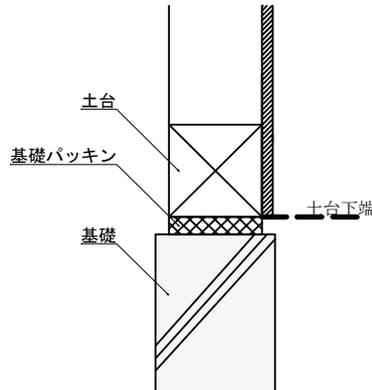
①継手部分

1階部分と2階部分で面材を継ぐ場合は、目地を横架材（梁、桁、胴差）部分で掛かり代30mm以上を確保して設け、6～10mmのすき間を空けて留め付けてください。



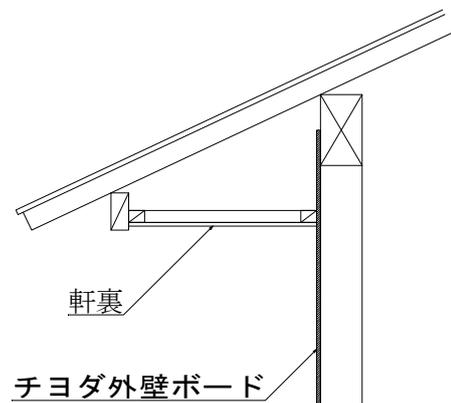
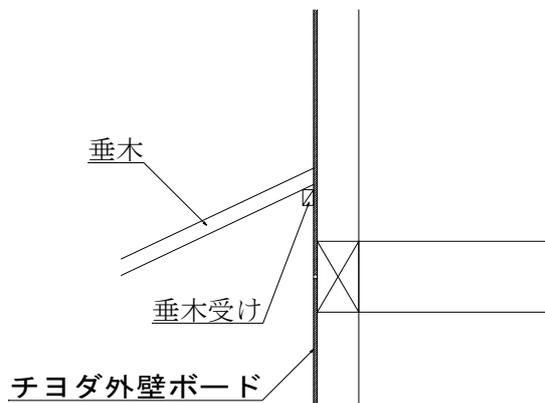
②土台部分

土台部分では、チヨダ外壁ボードが基礎に直接当たらない様、基礎パッキンを用いて、ボード下端が土台下端より下に出ないようにしてください。



③下屋、軒裏

チヨダ外壁ボードは、下屋根、軒天井を取付ける前に施工して下さい。下屋根、軒天井等の受材は、チヨダ外壁ボードの上から、柱、間柱等に留め付けてください。



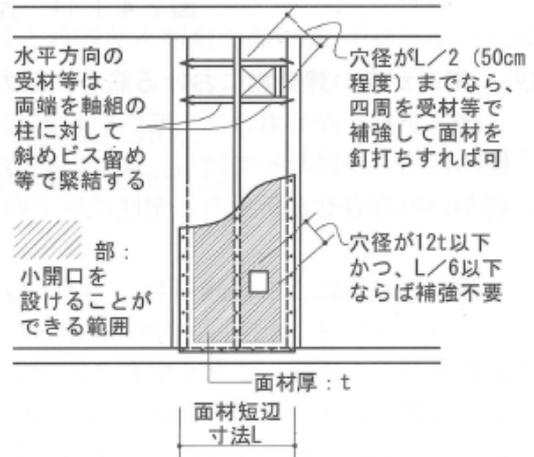
各部納まり図

④開口部に該当しないものとして取り扱う事のできる小開口の条件

チヨダ外壁ボード耐力壁は、開口部を設けない事を原則としております。やむを得ず小開口を設ける場合は、告示第594号に関する技術的助言（国住指第1335号）に従い運用して下さい。

また、（公財）日本住宅・木材技術センターは上記技術的助言に基づき「木造軸組工法住宅の許容応力度設計（2017年版）」において下記のとおり基準を示しています。これをチヨダ外壁ボードに適用した場合の基準は、下記の通りとなります。

- 1) 穴径が114mm以下の場合
→ 補強不要
- 2) 穴径が114mmより大きく455mm（メートル幅の場合は500mm）以下の場合
→ 四周を受材等で補強して面材をくぎ打ちすれば可



※切欠きを行う範囲は右図斜線部分とし、ボード端部、軸組がかかる部分等は避けてください。

※あらかじめ指定検査機関等にご相談の上実施してください。

⑤開口部等、非耐力部分

上記小開口の範囲を超える開口部周りにチヨダ外壁ボードを施工しても、耐力壁や品確法における準耐力壁には該当しません。

チヨダ外壁ボード使用部分との平滑性を確保するため、これら非耐力外壁の下地材として使用する場合は、NZ50 くぎを用いて外周部150mm、中通り225mm程度の間隔で留め付けてください。

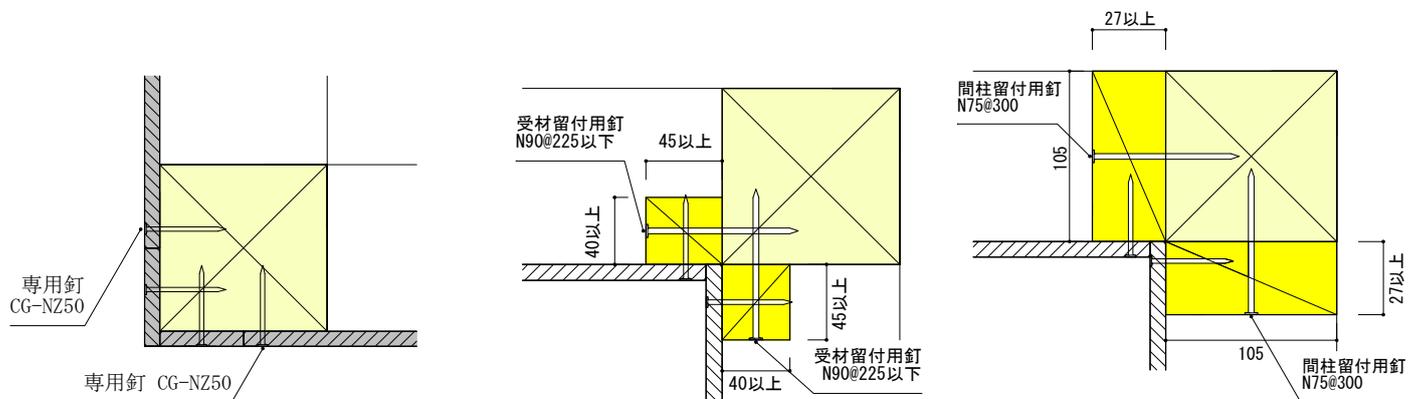
なお、上記非耐力外壁部に防火性能が必要な場合は、留付間隔は外周部200mm、中通り225mm以下を守り、当社「チヨダ外壁ボード防火構造」の標準施工仕様書に従って施工してください。

⑥出隅・入隅部

出隅部は、下図の通りボードを張り継いで平滑性を確保して下さい。

入隅部は、入隅認定による認定工法がご利用いただけます。施工方法の詳細はp.8をご確認ください。

また、「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）において、下図の様に間柱を柱にくぎ打ち（N75@300mm）をして一体化し、上下端に柱芯々間距離を基準とした所定のくぎ打ち本数を満たすよう増し打ちを行う事で、大壁仕様の壁とみなすことができるとされています。（標準工法※）



出隅

入隅(認定工法)

入隅(標準工法)

※標準工法については、あらかじめ指定検査機関等に相談の上実施してください

7. 自主検査記録書

年 月 日

木造軸組耐力壁施工 自主検査記録書（兼報告書）

工 法 名	チヨダ外壁ボード耐力壁
物 件 名	
所 在 地	
検 査 期 間	自 年 月 日 ~ 至 年 月 日
検 査 箇 所	(部屋 No. 壁体 No. 等)
使用ボード	チヨダ外壁ボード t=9.5

建設会社名	
所 長 名	
監 督 者 名	
検査代表者名	

No.	検 査 項 目	A 面 (表)			B 面 (裏)			
		検査日	良	否	是正日	検査日	良	否
	●軸組の組立て							
1	軸組材の寸法：柱・横架材：105 mm×105 mm以上、継手間柱：45 mm×105 mm以上、間柱：27 mm×105 mm以上、胴つなぎ：60 mm×45 mm以上							
2	軸組割付け寸法：横架材間内法：1820 mm～3150 mm、柱—間柱（継手間柱）間隔芯々：450 mm～500 mm、胴つなぎ高さ：ボード下端より1820 mm							
3	軸組材の接合部留付：間柱端部長さ75 mmのくぎ2本以上、胴つなぎ端部長さ75 mmのくぎ2本以上							
	●軸組の組立て（入隅仕様）							
4	入隅受材の寸法：認定工法の場合→45 mm×40 mm以上 標準工法の場合→27 mm×105 mm以上							
5	入隅受材の留付：認定工法の場合→鉄丸くぎ N90 を用いて@225 mm以下/標準工法の場合→鉄丸くぎ N75 以上を用いて@300 mm以下で柱に留付け							
	●チヨダ外壁ボードの取付け							
6	面材目地部の状況：隙間なく突付け							
7	ボードくぎ打ち位置の印字：短辺方向を75 mm間隔（縁あき15 mm）にて現場で印字							
8	くぎの打込み深さ：くぎ頭が面材と面一になる事を試打により確認し、適切なエア一圧に調整。							
9	くぎ間隔：外周部@75 mm以下（印字からのずれ±7 mm）、中通り@225 mm以下（印字からのずれ±20 mm）							
10	縁あき寸法：水平端部12（±2）mm、鉛直端部15（±3）mm							
11	横架材との掛かり代：30 mm以上							
12	各辺のくぎの本数：標準施工仕様書の本数一覧表を参照し、足りない場合増し打ちを行う							
13	取付け後のボードの状態：割れ、欠け、凹み、水濡れ等がある場合は当該ボードを取替える							
	●透湿防水シートの張付け							
14	重ね代を適切に設け、隙間、しわ、たるみなく貼付ける							