

2019.05

耐火コラム1H

標準施工仕様書

〈乾式耐火被覆 柱〉

1 時間耐火構造認定番号 : FP060CN-0398 (独立柱)

: FP060CN-0404 (合成柱)



チヨダウーテ株式会社

目次

1. 目的	P2
2. 総則	P3
3. 留意事項	P3
4. ボードの荷姿・運搬・保管	P4
5. 材料構成	P5～6
6. 標準施工要領	P7
7. 施工要領 部分詳細	P8
8. 標準詳細図	P9～11
9. 自主検査	P12

1. 目的 安全で確実に施工していただく為に

標準施工仕様書は、下記に示します消防法に準じ、施工現場での性能を確保するために施工管理体制を整備することを目的としております。

この考え方は戸境壁以外の鉄骨柱耐火被覆構造を施工する際にも、必要であることから、この「標準施工仕様書」の内容に従い確実に施工することとします。

乾式耐火遮音壁を施工する場合は、「平成 17 年総務省令第 40 号」に基づいた消防予 188 号通知、その運用・細目を定めた消防予第 500 号通知内容を遵守する義務があります。その 500 号通知には施工条件として、「施工管理体制が整備されている場合に限る」と明記されております。

「施工管理体制が整備されている場合に限る」とは、

① 乾式壁の施工方法

メーカーが作成した施工仕様書等により明確とされていること。

② 施工現場における指導・監督等

メーカーが実施する技術研修を修了した者が選任されていること。

③ 施工状況の確認等

自主検査による確認が行われ、かつその結果が保存されていること。

④ その他

ア. 施工管理体制の整備状況については、当該共同住宅等の施工全般に係わる責任者の作成する施工管理規定等により確認すること。

イ. 乾式の壁と床、梁等の躯体との接合部の耐火処理については、特に徹底した施工管理を行うこと。

の要件が整っていることです。

①につきましては「標準施工仕様書」に当たります。

②につきましては、「耐火・遮音システムの施工管理」を徹底するため、チヨダ耐火・遮音間仕切システム技術研修会を開催し、研修修了者には修了証（ライセンス）を授与する制度を確立しております。

③につきましては P12 の自主検査記録書を使用して下さい。

④のイにつきましてはこの「標準施工仕様書」に基づき確実な隙間処理を行って下さい。

* 注意事項

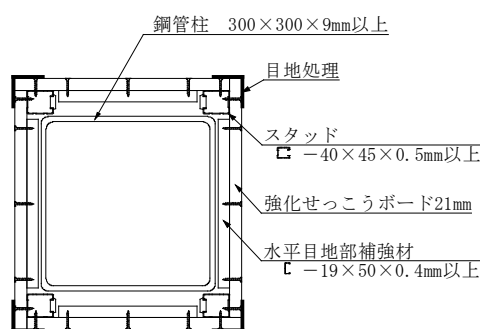
この「標準施工仕様書」は、必ず施工前に注意深く読み、よくご理解ください。

この「標準施工仕様書」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下さい。

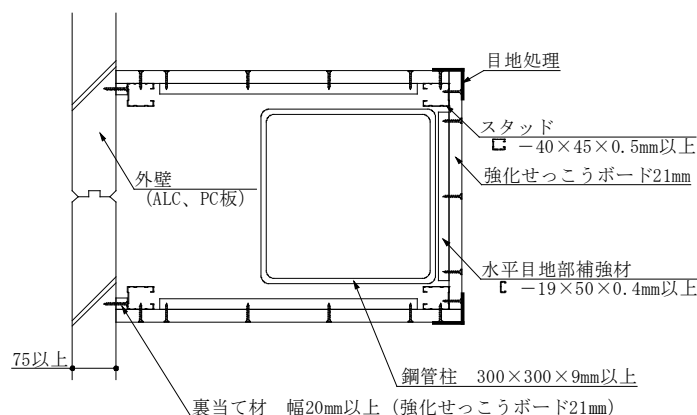
2. 総則

2-1 適用範囲

この標準施工仕様書は、耐火コラム 1H について適用する。



独立柱の場合



外壁との合成耐火構造の場合

2-2 周知徹底

耐火コラム 1H 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。

2-3 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、あらかじめ施工業者は、チヨダウーテ株の担当者と協議する。

2-4 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。

3. 留意事項

- 3-1 本仕様書は標準的な施工方法を記述しております。実際の現場で発生する問題がありましたらご相談下さい。
- 3-2 現場の作業は、安全を第一とし、各自が各々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。
- 3-3 別紙「自主検査記録書（兼報告書）」に基づき、チェック・検査報告をする。
- 3-4 立会検査は監視員の指導に基づいて行う。

4. ボードの荷姿・運搬・保管

4-1 荷姿

荷姿はボードによって異なりますが、品種ごとに保管しています。

4-2 搬入

強化せっこう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。

4-3 揚重

各階への揚重は、現場設置のリフトで行い現場の揚重基準に従う。

4-4 保管

搬入された強化せっこう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 1 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。

4-5 残材処理、掃除

せっこうボード製品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。

5. 構成材料

5-1 主構成材料

5-1-1 鋼管柱

形状：角型鋼

規格：次の①～⑥のいずれかとする

①	一般構造用角型鋼管 (JIS G 3466) STKR400、STKR490	②	一般構造用炭素鋼鋼管 (JIS G 3444) STK400、STK490
③	建築構造用炭素鋼鋼管 (JIS G 3475) STKN400、STKN490	④	一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) SS400、SS490
⑤	溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106) SM400、SM490	⑥	建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136) SN400、SN490

断面寸法：□ -300×300×9mm以上

5-1-2 壁材 (合成柱の場合)

規格：コンクリート板 下記のいずれか

① ALCパネル (JIS A 5416)

② コンクリート板 (JASS 10 プレキャストコンクリート)

軽量コンクリート2種、軽量コンクリート1種、普通コンクリート

厚さ：75mm以上

5-1-3 被覆材

商品名：強化せっこうボード

規格：JIS A 6901 (せっこうボード製品) GB-F 不燃材料 NM-8615

比重：0.75以上

厚さ：21mm

標準寸法：606×1820、2420、2730mm

端部形状：スクエア、ベベル、テーパー

5-2 副構成材料

5-2-1 鋼製下地材

規格：JIS G3302、JIS G3313 JIS G3314 JIS G3317、JIS G3321のいずれかに規定するものとする

上下ランナー：□ -42×30×0.5mm以上

スタッド：□ -40×45×0.5mm以上

：□ -40×45×0.5mm以上

振れ止め：□ -19×10×0.9mm以上 (挿入しなくても良い)

5-2-2 スタッドスペーサー

規格：鋼製下地材と同じ材質とする

取り付けピッチ：約600mm

5-2-3 水平目地部補強材

- 規 格 : 材質が下地材と同じもの
 形状・寸法 : □-19×50×0.4mm以上
 □-20×40×0.4mm以上

5-2-4 下地取付金物

- 規 格 : JIS G3302、JIS G3313 JIS G3314 JIS G3317、JIS G3321のいずれかに規定するものとする
 形状・寸法 : FB -50×50×0.5mm以上
 L -40×25×0.5mm以上

5-2-5 ランナー固定ピン

コンクリート躯体の場合

- ①発射打ち込み鋌 寸法 : $\phi 2.6 \times 19$ mm以上
 ②コンクリート釘 寸法 : $\phi 3.4 \times 25$ mm以上

鉄骨下地の場合

- ①タッピンねじ 寸法 : $\phi 3.5 \times 19$ mm以上
 規格 : JIS G 3507-2、JIS G 4315、JIS G 3505、JIS G 3506 のいずれか
 ②溶接留め

5-2-6 被覆材留付け用タッピンねじ

- 規 格 : JIS G 3507-2、JIS G 4315、JIS G 3505、JIS G 3506のいずれかに規定するもの
 寸 法 : $\phi 3.5 \times 32$ mm以上
 留付間隔 : 200 mm以下

5-2-7 裏当て材（合成柱の場合）

- 強化せっこうボード JIS A 6901……厚さ×幅 : 21×20 mm以上

5-2-8 充填材

- FRフェルト……ロックウール系、不燃材料 NM-9318 密度 : 150 kg/m³
 厚×幅×長 : 10×15×1000 mm
 10×20×1000 mm

スキマナイト……無機質充填材

CAボンド……せっこう系直張り用ボンド

ロックウール……JIS A 9504

Gコーク……せっこう系充填材

ウレタン系・アクリル系・シリコン系

5-2-8 目地処理材（認定上必須）

材料 : ①又は①と②を併用する。

①せっこうボード用目地処理材

材 質 : 石膏系、炭酸カルシウム系

塗布量 : 60 g/m以上

②ジョイントテープ

材 質 : 1) 紙製 厚さ 0.15 mm以上

 2) ガラス繊維製 厚さ 0.12 mm以上

6. 標準施工要領

① ALCパネル、コンクリート板の施工 ※. 合成柱の場合

ALCパネルの施工はALCパネル工事（JASS21）に準拠して行う。
コンクリート板の施工はカーテンウォール工事（JASS14）に準拠して行う。

ALCパネル、コンクリート板と鋼管柱の距離は 250 mm以下

② 墨出し

施工図に従い、所定の仕上がり面の墨出しを行なう。

③ 上下ランナーの取り付け

上下ランナーの取り付けは、コンクリート下地にはランナー固定ピンで 900 mm以内の間隔で固定する。
鉄骨下地の場合はランナー受け金物を介してタッピングねじ若しくは溶接等でそれぞれ 900 mm以内の間隔で留付ける。
この時、独立柱の場合は、鉄骨柱表面とボード裏面との間隔が一方向で 45 mm以上、もう一方向で 24 mm以上離してランナーを固定する。
また、合成柱の場合は鉄骨柱表面とボード裏面との間隔を次の寸法以上離してランナーを固定する。
イ) 外壁と平行方向の場合 : 24 mm以上
ロ) 外壁と直交方向の場合 : 45 mm以上

※P11の断面詳細図を参照して下さい。

④ スタッドの建込み

□ 型スタッドの場合、スタッドスペーサーを 600 mmの間隔で取り付け、606 mm以内の間隔でスタッドを建込む。

※. 階高が高い場合で強度が必要な場合、鋼管柱に金物を介して固定することもできる。
被覆材が横継ぎとなる場合は鉛直目地部にも必ず、スタッドが来るよう配置する。

⑤ 裏当て材の取付け ※. 合成柱の場合

裏当て材（強化せっこうボード 21 mm）をコンクリートビス $\phi 3.4 \times L35$ 以上、又は、タッピンねじ $\phi 3.5 \times L35$ 以上を用いて 300 mmの間隔で被覆材端部の壁に取付ける。

⑥ 被覆材取り付け

被覆材の強化せっこうボードは所定の寸法に切断し、タッピンねじにて約 200 mm以下の間隔でスタッドに留付ける。

被覆材の強化せっこうボードを縦継ぎする場合は水平目地部補強材を目地部の裏側に当て、タッピンねじで両端部及び中央部の 3箇所留めとし、130 mm以下の間隔で留付ける。

※. スタッドと水平目地部補強材との間隔は 10 mm以下とする。

また、被覆材にV溝加工を施しパネル化したものを取付けても良い。

⑦ 上部、壁取合い部、下部の隙間処理

躯体部分と取合う上部、壁取合い部及び下部のボードの隙間にスキマナイトを充填する。

※. 床部の不陸が大きい場合はFRフェルトを使用し、スキマナイトを充填してください。

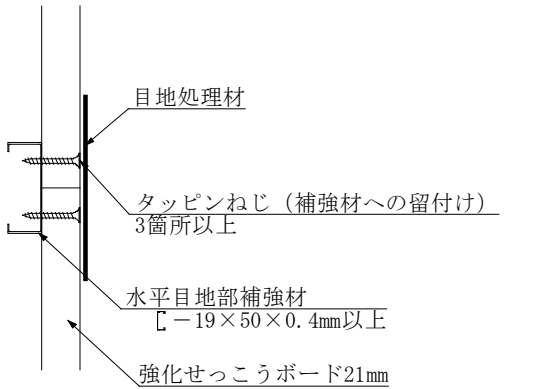
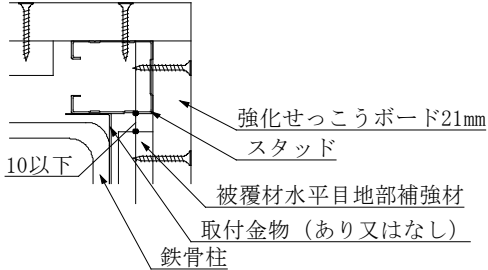
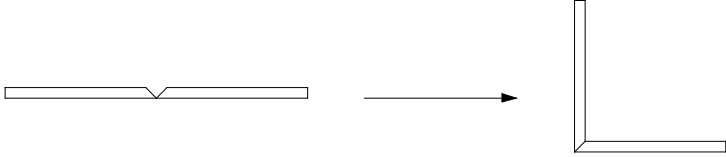
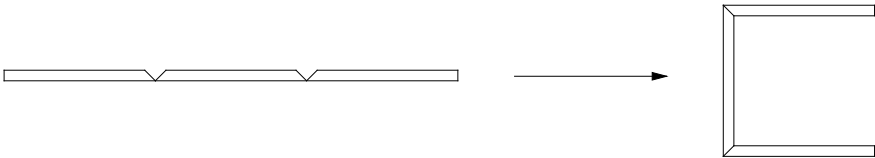
⑧ 目地処理（認定上必須）

被覆材の目地部は、ジョイントコンパウンドのみ又は、
ジョイントコンパウンドとジョイントテープを併用して処理する。

⑨ 表面仕上げ

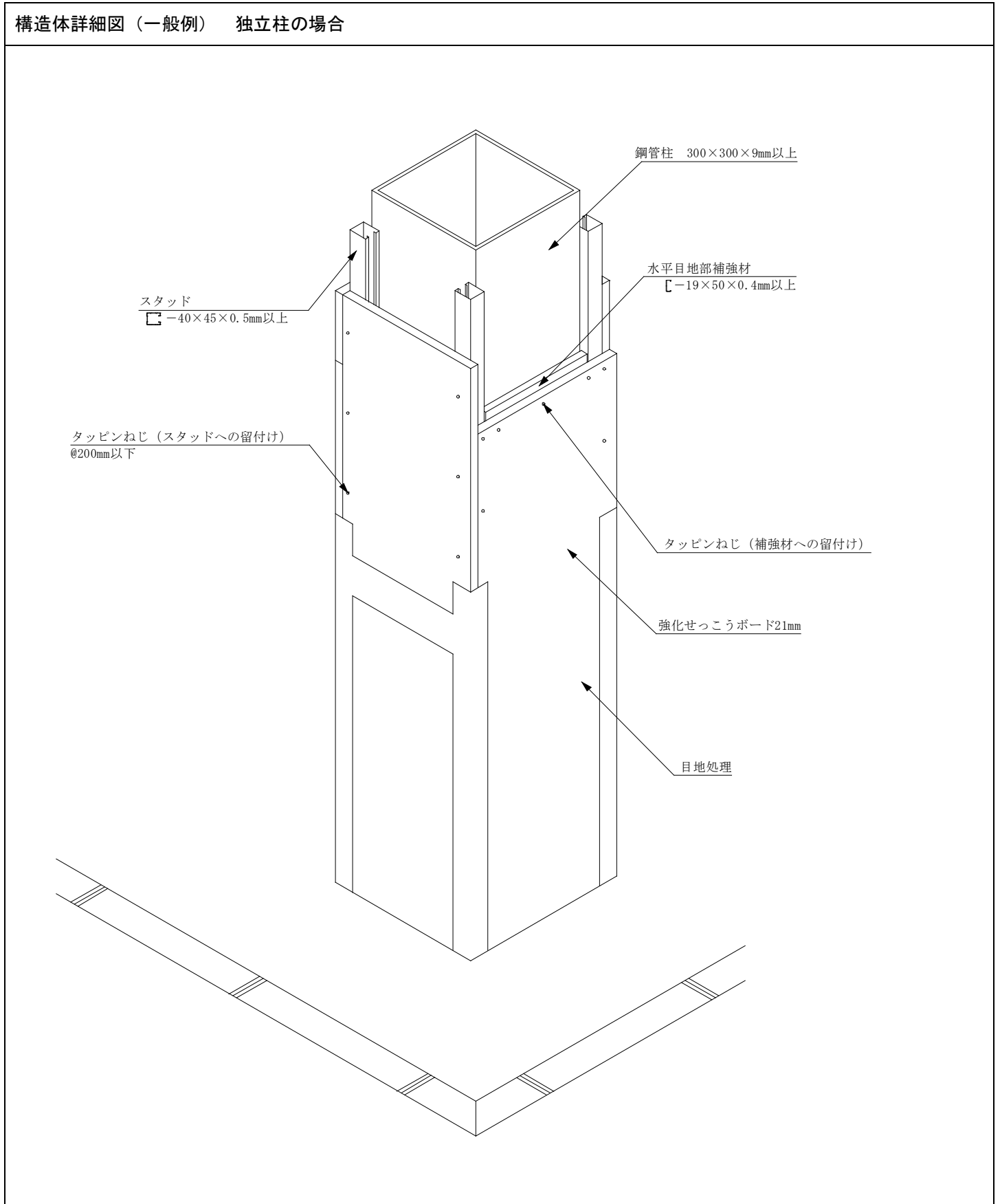
表面仕上げを行う場合は、防火上支障の無い材料（吹付け・塗装・壁紙等）で仕上げる。

7. 施工要領 部分詳細

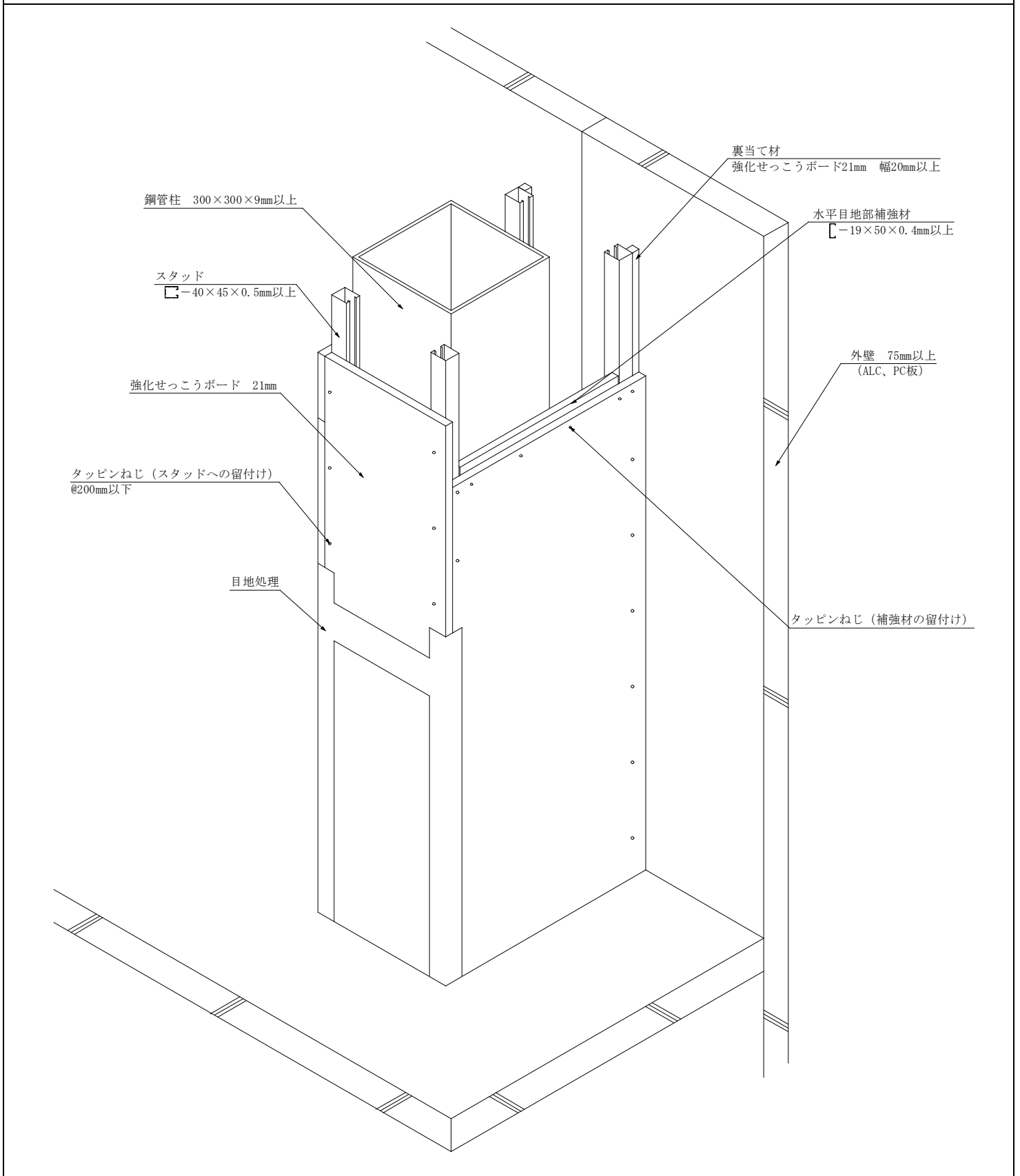
標準施工要領 6-6 詳細	
<p><水平目地部補強材の取付け></p> 	<p><コーナー部詳細></p> 
<p><ボードのパネル化></p>	
<p>L型</p>  <p>コ型</p> 	

8. 標準詳細

構造体詳細図（一般例） 独立柱の場合

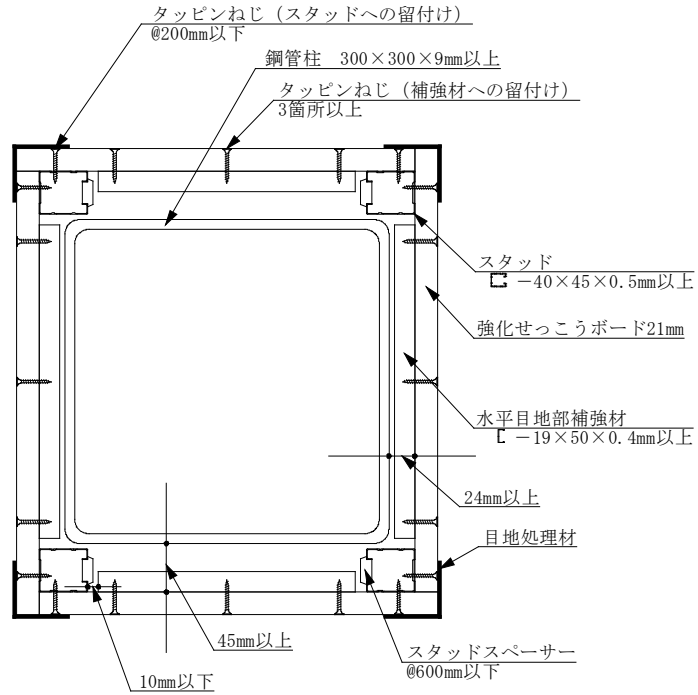


構造体詳細図（一般例） 合成柱の場合

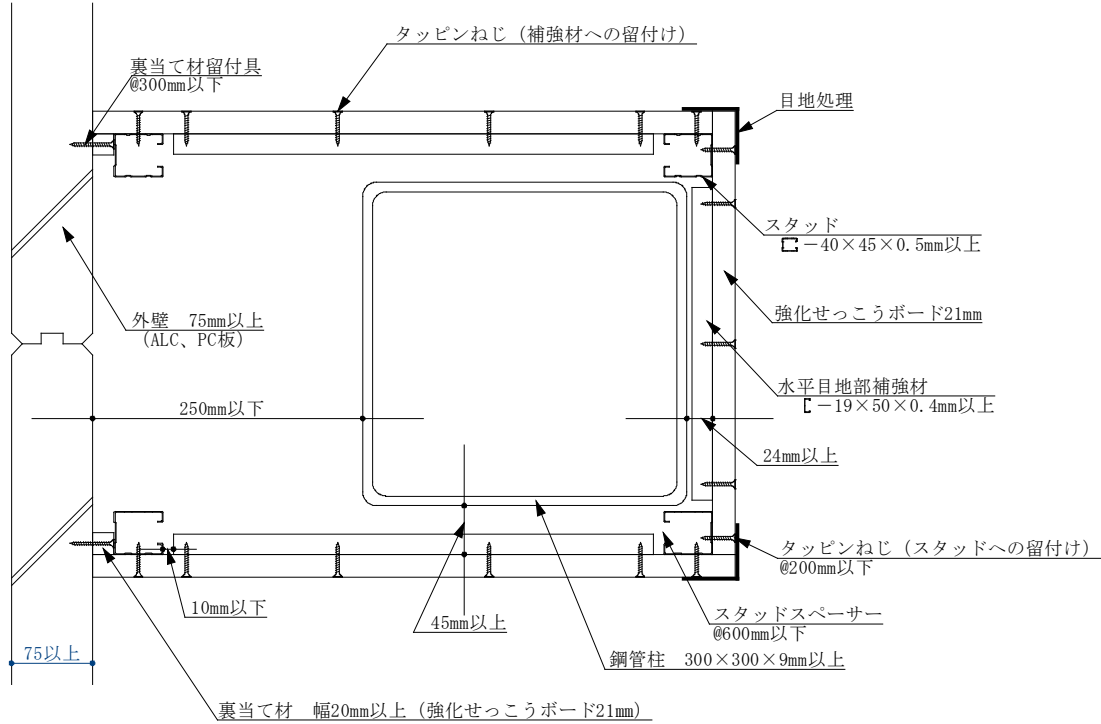


水平断面詳細図 (一般例)

独立柱



合成柱



9. 自主検査記録書

年 月 日

鉄骨耐火被覆構造工事施工 自主検査記録書（兼報告書）

工 法 名	耐火コラム1H
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. 柱 No. 等)
使用ボード	被覆材 強化せっこうボード t=21

建設会社名	
所 長 名	
監 督 者 名	
検査代表者名	

No.	検 査 項 目	検査日	良	否	是正日
	●鋼製下地などの施工				
1	墨出し（位置、基準墨の確認）				
2	ランナーの留め方（端部より約50mm、中間部約900mm以内）				
3	スタッドの長さ（-10mm程度）				
4	スタッドの建込み間隔（約606mm以内）				
5	スタッド、スタッドスペーサーの取り付け具合（ぐらつき、ねじれ、垂直性）				
		被覆面			
	●被覆材の施工	検査日	良	否	是正日
6	壁取合い部裏当て材（強化せっこうボード21mm）の確認（合成柱部）				
7	被覆材の張り方（ビス留めピッチ約200mm、打込み方）				
8	被覆材の張り具合（目違い、隙間）				
9	グラスウールの挿入（※.挿入する場合のみ）				
10	躯体との取合い部の充填材（スキマナイト等）				
11	目地処理				
	●全体の仕上がり状況				
12	仕上面の目違い、凸凹				
13	仕上面の汚れ、破損				