

16. 衛生設備工事・雑工事

16.1 衛生設備工事

- 16.1.1 衛生器具 1.洗面器、手洗器、大小便器、キッチンユニット、浴槽、バスユニット及び洗面化粧ユニットなどの品質は、特記による。
2.混合水栓は、特記による。
- 16.1.2 衛生陶器の附属器具 附属器具は、特記とする。
- 16.1.3 器具の取付け 1.器具を木造壁等に取付ける場合は、木工事で施工した堅固な当て木に取付ける。
2.器具と排水金具との隙間には、耐熱性不乾性シール材を詰めた後、漏水のないように排水金具を締め付ける。
3.その他、取付けの詳細は各製造所の仕様による。

16.2 浄化槽工事

- 16.2.1 一般事項 1.浄化槽は、建築基準法施行令第32条（汚物処理性能に関する技術的基準）に適合するものとして国土交通大臣が定めた構造方法（昭和55年建設省告示第1292号（屎尿浄化槽及び合併処理浄化槽の構造方法を定める件））によるものか、又は同大臣の認定を受けた合併処理浄化槽とし、かつ、特定行政庁の定める取扱い要綱などによる。
2.浄化槽の処理対象人員の算定方法はJIS A 3302（建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準）による。
3.本仕様は、現場施工型（躯体を現場でコンクリート打ちし、構築するものをいう。）及びユニット型（工場で製品化又は半製品化し、現場で組立て又は据付を行うものをいう。）に適用するものとする。
- 16.2.2 設置工事 1.浄化槽の基礎は、所定の深さに根切りを行ったのち、砂利地業、捨てコンクリート地業及び本章3.1.1（地盤）の状況に応じて鉄筋コンクリート打ちを、本章3（土工事・基礎工事）の該当事項に準じて行う。
なお、基礎などの厚さは、地耐力を考慮して決定する。また、ユニット型浄化槽の場合は、適切な浮上防止措置を行なう。
2.ユニット型浄化槽を設置する場合は、基礎上に水平に設置し、流入管底と放流管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認したのち、埋戻しを行う。
3.埋戻しは、槽内に半分程度注水ののち、良質土で行うものとし、深さの1/3程度ずつ周囲を均等に突き固め、水締めを行う。
4.埋戻しにあたっては、ユニット本体に鋭角な碎石などが当たらないよう、特に注意する。

16.3 便槽工事

- 16.3.1 改良便槽 改良便槽は、次による。
イ. 便槽は耐水材料とし、排水便管はビニル管又はこれと同等以上の耐水性のある材質とする。
ロ. 槽内は、防水モルタル塗りとする。また、汲取口のふたは、鑄鉄製、コンクリート製又は合成樹脂製とする。
ハ. 便槽の基礎は、本章16.2.2（設置工事）の1による。
- 16.3.2 無臭便槽 無臭便槽とする場合は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

用語

無臭便槽 貯溜槽と便器との間に距離を設けてその間に臭気溜りをつくり、そこへ溜った臭気を効率のよい排気管で排出するように工夫されたもので、種々の形式、製造所があり、それぞれ多少異なった点がある。

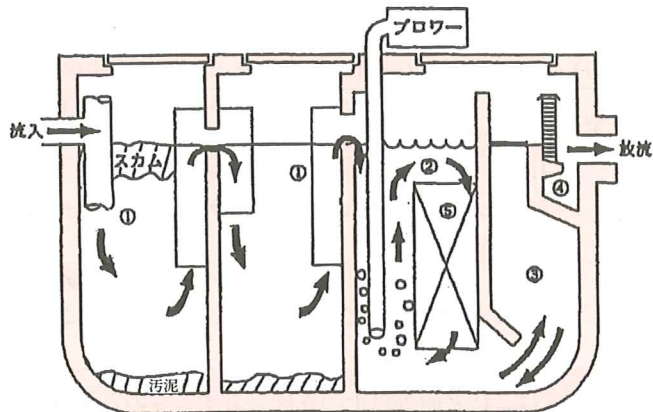
浄化槽 浄化槽は、微生物の働きにより、便所から排出する汚水や台所、洗面所等から排出する雑排水を浄化する設備である。特に、汚水を公共下水道以外に放流する場合には、その設置が義務づけられている。

浄化槽には多くの処理方式があるが、一般住宅に主に設置されるものは、小規模合併処理浄化槽（汚水と雑排水を併せて処理）で、次の処理方式である。

- (1)分離接触ばっ気方式
- (2)嫌気濾床接触ばっ気方式
- (3)脱室濾床接触ばっ気方式

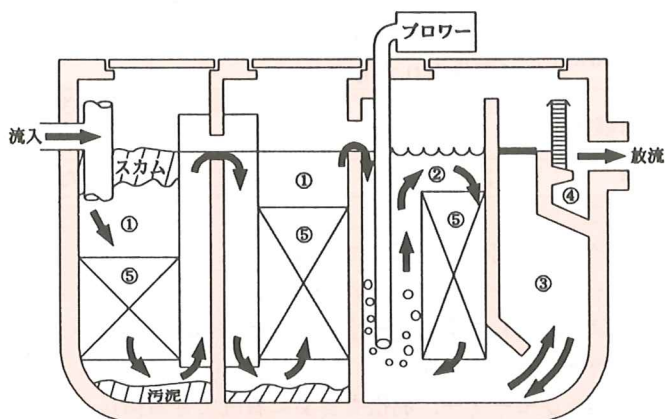
参考図16.2.1 浄化槽

(A) 分離接触ばっ気方式



- ① 沈殿分離槽：汚水を固体と液体に分離し、液体部分をばっ気槽に送る。
- ② 接触ばっ気槽：汚水を空気によりかくはんし、汚濁物質を好気性微生物により酸化分解する。
- ③ 沈殿槽：汚濁物質を分解した微生物のかたまりを沈殿分離する。
- ④ 消毒槽：上澄液を消毒して放流する。
- ⑤ 接触材：接触材に付着増殖した好気性微生物により汚水を浄化する。

(B) 嫌気濾床接触ばっ気方式



- ① 嫌気ろ床槽：汚水を固体と液体に分離し、汚水中の汚濁物質を嫌気性微生物により分解する。
- ② 接触ばっ気槽：汚水を空気によりかくはんし、汚濁物質を好気性微生物により酸化分解する。
- ③ 沈殿槽：汚濁物質を分解した微生物のかたまりを沈殿分離する。
- ④ 消毒槽：上澄液を消毒して放流する。
- ⑤ 接触材：接触材に付着増殖した好気性又は嫌気性微生物により汚水を浄化する。

関係法令

改良便槽 建築基準法施行令第30条で建設地が公共団体の条例で指定された区域内であれば、改良便槽を設けることを義務づけできるとされている。改良便槽は同施行令第31条で規定しているものとする必要があるが、その特徴は100日以上貯溜できる点にある。し尿中のバクテリアはおよそ100日間堆積されていると、相剋作用によって無菌状態となることが実験上立証されて規定されたものである。

し尿浄化槽の維持管理 浄化槽法（昭和58年5月18日法律第43号）の規定により、し尿浄化槽の所有者には年1回、厚生労働大臣の指定する検査機関が実施する水質検査が義務付けられている他、所定回数の保守点検や清掃も行う必要がある。

留意事項

し尿浄化槽の処理対象人員 し尿浄化槽の規模（処理対象人員）は、JISにおいて建築物の用途別に規定され、原則として、実際に使用する人員ではなく建物の大きさで決まる。住宅の場合は、延べ面積130㎡以下の場合は5人とし、130㎡をこえる場合は、7人とする。ただし、この延べ面積の値は地域の平均的な延べ面積に応じて増減できるとなっており、実際の処理対象人員の算定にあたっては、当該地域を管轄する地方公共団体に確認すること。

16.4 局所換気設備

- 16.4.1 一般事項
1. 台所などの火気使用室の換気設備及び浴室、洗面所、便所などの水蒸気・臭気が発生する部分の換気設備に係る事項は、この項による。
 2. 炊事室、浴室及び便所には、機械換気設備又は換気のできる窓を設ける。
 3. この工事は、建築基準法、同法施行令、同法告示、同法に基づく条例その他関係法令及び（社）日本電気協会が定める内線規定に基づいて施工する。

- 16.4.2 機器及び材料
1. ダクト類の品質は下表に掲げるもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格
硬質塩化ビニル管 (VP、VU)	JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) の規格品
硬質塩化ビニル管 (2 管路型)	JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) の規格に準じて製作されたもの
鉄板スパイラルダクト	JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) の亜鉛めっき鋼板を用いてスパイラル状に甲はげかけ機械巻きしたもの
ステンレスダクト	JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯) の SUS304 を用いて打抜き加工後に軸方向にアルゴン溶接したもの

2. 継手類の品質は下表に掲げるもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

呼 称	規 格
排水用硬質塩化ビニル管継手	JIS K 6739 (排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手) の規格品
硬質塩化ビニル管継手 (2 管路型)	JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) の規格に準じて製作されたもの
鉄板スパイラルダクト用継手	鉄板スパイラルダクトの規格に準じて製作されたもの
ステンレスダクト用継手	ステンレスダクトの規格に準じて製作されたもの

3. 換気扇及び関連部材は次による。

- イ. 台所、浴室、洗面所に設ける換気扇は、耐湿型でかつアース付きとする。
- ロ. 換気扇（特記なき限りパイプファンを除く）は逆流防止シャッター付きとする。ただし、当該換気扇を全般換気設備として常時運転する場合はこの限りでない。
- ハ. 中間ダクト型換気扇は水抜き装置付きとする。
- ニ. 天井埋込型換気扇は、本体及びモーター、羽根を容易に着脱できる構造とする。
- ホ. 浴室と洗面所、便所等に親子扇を設ける場合は、主吸込口を浴室に設ける。
- ヘ. 洗面所と便所に親子扇を設ける場合は、主吸込口を洗面所に設ける。
- ト. 親子扇は、本体で所定の風量バランス調整を施すものとする。
- チ. レンジ用フードファンはグリスフィルター付きとする。
- リ. 換気口部品（ベントキャップ、パイプ用フード）は次による。

- (イ) 低圧損型を標準とする。
- (ロ) ダクト等の材質にかかわらず取り付けが容易であること。
- (ハ) 鳥等が侵入しない構造であること。
- (ニ) 雨がかりの場所に設けるものは、雨水の侵入しにくい形状のものとする。
- (ホ) 給気に用いる部品は防虫網付きとし、清掃のために防虫網を容易に着脱できる構造とする。

- ヌ. 常閉型電動給気シャッターは次による。

- (イ) 本体に換気扇と連動する機構を組み込み、本体及びシャッター部を鋼板又はステンレス鋼板製としたもので、閉鎖時は気密性に優れ、動作時には異常音がなく、圧力損失の小さなものとする。
- (ロ) 天井内等隠蔽される部分に設置する場合は、確認ランプの表示を行うとともに、天井等に点検口を設ける。

4. 換気設備は、衛生上有効な換気を確保するため、計算によって確かめられた換気風量を有するものとする。

- 16.4.3 施 工
1. 配管工法は次による。

- イ. 管（ダクト）の切断は、ダクトの径を縮小することのない工具で、管軸に対し直角に切断する。
 - ロ. 管（ダクト）は、住戸内から住戸外へ先下がり勾配となるよう施工する。
 - ハ. 換気扇と管（ダクト）の接続部分は、支持固定する。
 - ニ. 管（ダクト）及び継手の接続部より漏洩しないよう施工する。
2. 管（ダクト）の接合は次による。
- イ. 硬質塩化ビニル管（2管路型を含む）と継手の接合は、接合部を十分に清掃したのち、継手の内部と管外面に接着剤を塗布し、管を継手の内部に十分に差し込む。なお、挿入が困難な場合には、パイプ挿入機等を用いて接合する。
 - ロ. 鉄板スパイラルダクト及びステンレスダクトの接合は次による。
 - （イ）ダクトと継手の接合部は、固定支持のためビス止めの上シーリングを施してアルミテープ2重巻き仕上げを施す。
 - （ロ）ダクトが支持金物と接触する部分は防食テープ巻きを施し、絶縁処理を行う。台所用は難燃ブチルゴム系を使用する。
3. 支持間隔は次による。
- イ. 硬質塩化ビニル管（2管路型を含む）の吊り間隔は、2 m以内を標準とし、先下り勾配が確保できるように継手の要所部分を支持する。
 - ロ. 鉄板スパイラルダクト及びステンレスダクトの支持間隔は3 m以内を標準とする。
4. 機器の取り付けは次による。
- イ. 換気扇は天井からの吊り金具又は木枠等に堅固に取り付ける。
 - ロ. 天井扇と天井仕上面のすき間は、アルミダクトテープを天井扇本体の内面に沿って貼る。
 - ハ. 浴室天井埋込型換気扇の吊り金具は、防錆処理を施したものを使用する。
 - ニ. ベントキャップ、パイプ用フードは確実に取付けを行い、壁とのすき間にシーリング材を施す。なお、防火ダンパーが組み込まれたものは温度ヒューズの交換等が容易に行えるよう、点検口の設置や取り付け位置を考慮する。
 - ホ. 外壁をメタルラス張り工法又はワイヤラス張り工法若しくは内装を金属張り等とする場合は、換気設備の金属部分と接触しないよう、絶縁棒等を取り付ける。
5. 管（ダクト）の防露、保温は次による。
- イ. 金属製ダクトは、外壁より2 m以内の距離にある部分をグラスウール保温材（厚20mm相当）の断熱被覆を行う。
 - ロ. 硬質塩化ビニル製ダクトについては、外壁より1 m以内の距離にある部分をグラスウール保温材（厚20mm相当）の断熱被覆を行う。
 - ハ. 給気ダクトは、すべてグラスウール保温材（厚20mm相当）の断熱被覆を行う。
 - ニ. 保温筒、保温帯又は断熱材のホルムアルデヒドの発散量に関する品質については、特記による。

留意事項

室内空気汚染低減のための局所換気について 住宅内で発生する水蒸気、臭気、燃焼排ガスなどを効率的に排気するため、それらの発生源となる住宅の台所、トイレ、浴室などの特定の部屋に機械換気設備を設置する。

関係法令

換気風量の算定 厨房及び浴室便所等における換気風量の目安は下表による。なお、ダクトを有する換気設備とする場合において必要風量を満足するためには、圧力損失を考慮した適切な圧力とする必要があるため、メーカーカタログ等を用い、適切な方法により計算すること。

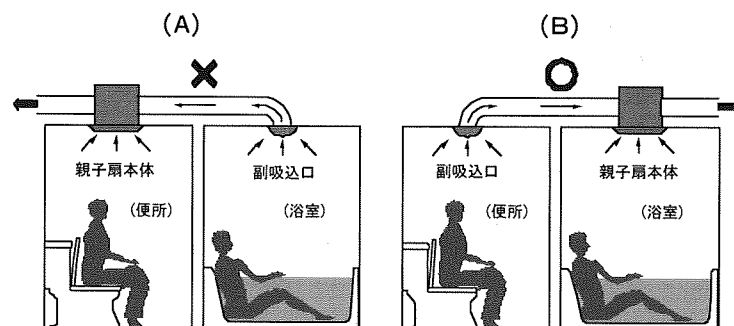
室 名		目安となる風量
台 所	ガス熱源	30KQ又は300m ³ /hのいずれか大きい方
	フード(I型)付	(K:理論廃ガス量、Q:燃料消費量)
	電気	300m ³ /h
浴 室		100m ³ /h
洗 面 所		60m ³ /h
洗 濯 所		60m ³ /h
便 所		40m ³ /h

燃料の種類		理論廃ガス量(K)
燃料の名称	発熱量	
都市ガス		1kW時につき0.93m ³
LPガス(プロパン主体)	1kgにつき50.2MJ	1kW時につき0.93m ³
灯油	1kgにつき43.1MJ	1kW時につき12.1m ³

(注)燃料消費量Qはガスコンロ、ガスレンジ等の製品規格による。

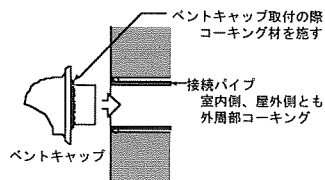
施工方法

参考図16.4.2 親子扇を設置する場合の接続

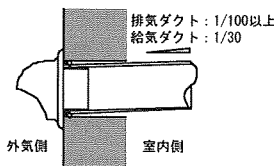


参考図16.4.3-1 ベントキャップの取り付けとダクトの下がり勾配

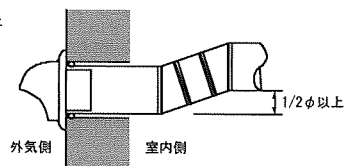
(A) ベントキャップの取付方法



(B) ダクトの排水勾配

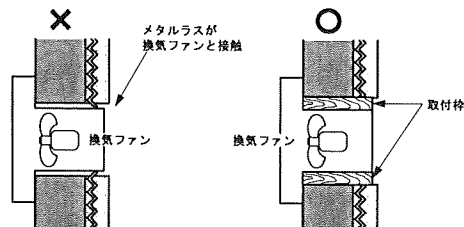


(C) 給気ダクトの排水のための偏心

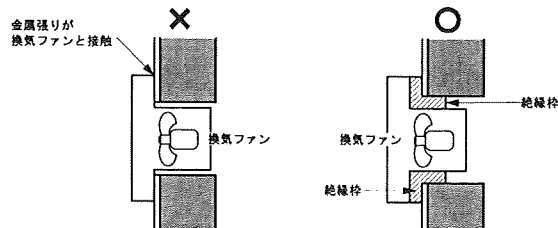


参考図16.4.3-2 壁と換気設備との絶縁

(A) メタルラス、ワイヤラス張りがある場合



(B) 内装に金属張りがある場合



換気ファンと金属の絶縁

留意事項

確実な排気のための給気の確保 台所のレンジフードファンは大風量の排気運転を行うため、建物の気密性が高いと使用時に建物内部と外気圧との圧力差が大きくなる。内外差圧が過大な状態になると、玄関ドアが開けにくくなったり、半密閉型燃焼器具において廃ガスの逆流が生じることがある。このような状況を避けるため、気密性の高い住宅においては、レンジフードファンの運転に連動して開放される常閉型給気口の設置、あるいは同時給排気型レンジフードの設置が望ましい。なお、浴室、洗面所、便所などにおいても、専用の給気口を設けるか、あるいはドアにガラリ又はアンダーカットを設けるなど、給気への配慮が必要である。

16.5 居室等の換気設備

16.5.1 一般事項 1. 居間、食堂、台所、寝室、個室、和室その他これらに類する目的のために継続的に使用する場所（「居室等」という。以下同じ。）において、建材の仕上げ材や家具等からのホルムアルデヒドの発散に対処するために設置する換気設備は、この項による。

2. この工事は、建築基準法、同法施行令、同法告示、同法に基づく条例その他関係法令に基づいて施工する。

3. 居室等には、本章16.5.3（居室等への換気）に掲げる機械式の換気設備を設ける。ただし、次のいずれかに該当する場合は、本項によらず特記による。

☐イ、木製建具を使用した真壁構造の住宅

☐ロ、常時外気に開放された開口部、又は当該居室等の使用時に外気に開放される開口部と隙間による有効開口面積の合計が $15\text{cm}^2/\text{m}^2$ 以上ある居室等

☐ハ、居室内のホルムアルデヒドの濃度を $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下に保つことができるものとして大臣認定を受けたもの

4. 居室等に面する天井裏、小屋裏、床裏、壁等（「天井裏等」という。以下同じ。）は次のいずれかによる。

☐イ、天井裏等に第1種ホルムアルデヒド発散建築材料及び第2種ホルムアルデヒド発散建築材料を使用しない

☐ロ、Ⅲ-1.5（気密工事（充填断熱工法又は繊維系断熱材を用いた外張断熱工法による場合））又はⅢ-1.6（気密工事（発泡プラスチック系断熱材を用いた外張断熱工法による場合））により、気密層及び通気止めを設ける

☐ハ、本章16.5.4（天井裏等への換気）により、機械式の換気設備を設ける

16.5.2 換気方式の種類 1. 換気方式は次のいずれかの機械換気設備とする。

☐イ、第1種換気設備（換気上有効な給気機及び排気機）

☐ロ、第2種換気設備（換気上有効な給気機及び排気口）

☐ハ、第3種換気設備（換気上有効な給気口及び排気機）

☐ニ、異なる方式の組み合わせ

16.5.3 居室等への換気 1. 換気回数は毎時0.5回以上とする。ただし、次のいずれかに該当する場合は毎時0.7回以上とし、特記による。

☐イ、第2種ホルムアルデヒド発散建築材料の使用面積が床面積の0.36倍を超える場合

☐ロ、第3種ホルムアルデヒド発散建築材料の使用面積が床面積の2倍を超える場合

2. 換気設備は換気経路の全圧力損失を考慮した計算によって確かめられた換気能力を有するものとする。

3. 換気設備は連続的な運転を確保できるものとする。

4. 居室と廊下などの間に換気経路を設ける場合は、以下による。

イ、換気経路となる建具に通気が確保できる建具を用いる。

ロ、有効開口面積 100cm^2 以上の開口を設ける。

5. 施工方法は本章16.4.3（施工）による。

16.5.4 天井裏等への換気 1. 居室等の空気圧が天井裏等の空気圧以上とするため、次のいずれかとする。

☐イ、第1種換気設備で給気量を排気量より多くしたもの

☐ロ、第2種換気設備

☐ハ、第3種換気設備で、天井裏等よりダクトを用いて排気機に接続したもの、又は天井裏等に専用の排気機を設けたもの

2. 施工方法は本章16.4.3（施工）による。

留意事項

室内空気汚染低減のための換気措置 建築基準法の改正（平成15年7月1日施行）により、シックハウスの原因となる化学物質の室内濃度を下げるため、住宅の居室等には原則として毎時0.5回の換気性能を持つ機械換気設備を設置することが必要となった。ただし、火気使用室等への局所換気措置は従来通り必要となることに注意する必要がある（本章16.4（局所換気設備）参照）。

関係法令

建築基準法の規制（換気設備部分）の概要

1. 次のいずれかの換気設備の設置義務づけ

a. 機械換気設備(b以外)	b. 空気を浄化して供給する方式の機械換気設備
○ 機械換気設備の一般的な技術基準（令第129条の2の6第2項）に適合すること。	
○ 住宅等の居室で換気回数が毎時0.5回以上の換気量が確保できる有効換気量を有すること。	○ 住宅等の居室で換気回数が毎時0.5回以上の有効換気量に相当する有効換気換算量を有することについて、告示基準に適合するもの又は大臣認定を受けたものとする。
○ 給気機又は排気機は、原則として、換気経路の全圧力損失を考慮して計算により確かめられた能力を有するものであること。	
○ 居室の通常の使用時に、作動等の状態の保持に支障が生じないものであること。（大風量の換気設備は常時モードへの切り替え運転ができること）	

※ 1つの機械換気設備が2以上の居室に係る場合の有効換気量は、それぞれの居室に必要な有効換気量の合計以上とすること。

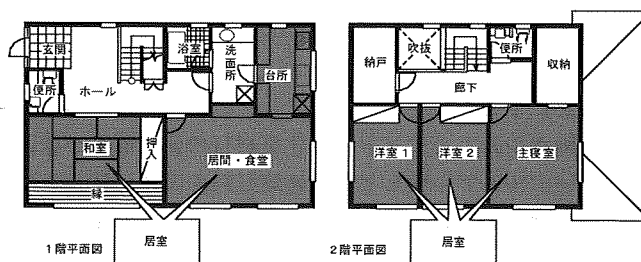
2. 適用除外 外気に開放された開口部が床面積あたり15cm²/m²以上の居室と真壁造で木製建具（通気が確保できる隙間あり）を使用した居室は換気設備が不要。ただし、木製建具を使用した真壁構造の住宅は伝統的家屋を想定したものであり、現在住宅で用いられている通常の木製サッシを使用したものは、一定の性能を有することから該当しない。

換気設備が必要となる居室等 住宅において換気設備が必要となる居室等とは、居間、食堂、台所、寝室、個室、和室、応接室、書斎などである。通気のない納戸、物入れ、押入等は対象外となる（天井裏等に該当）。

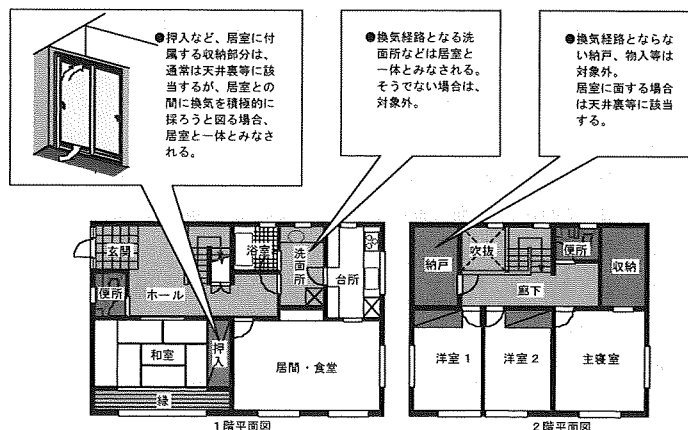
また、居室以外の空間についても、居室等との間で通気が常時ある空間は居室等と一体であるとみなされる。常に居室等に対して開放されている空間や通気ガラリーを設けるなどして積極的に居室等との通気が意図されているか、又は、居室等に対する給気の経路となっている洗面所、浴室、廊下、階段、納戸、便所などが該当する。

参考図16.5.1-1 対象となる居室等

(A) 対象となる空間

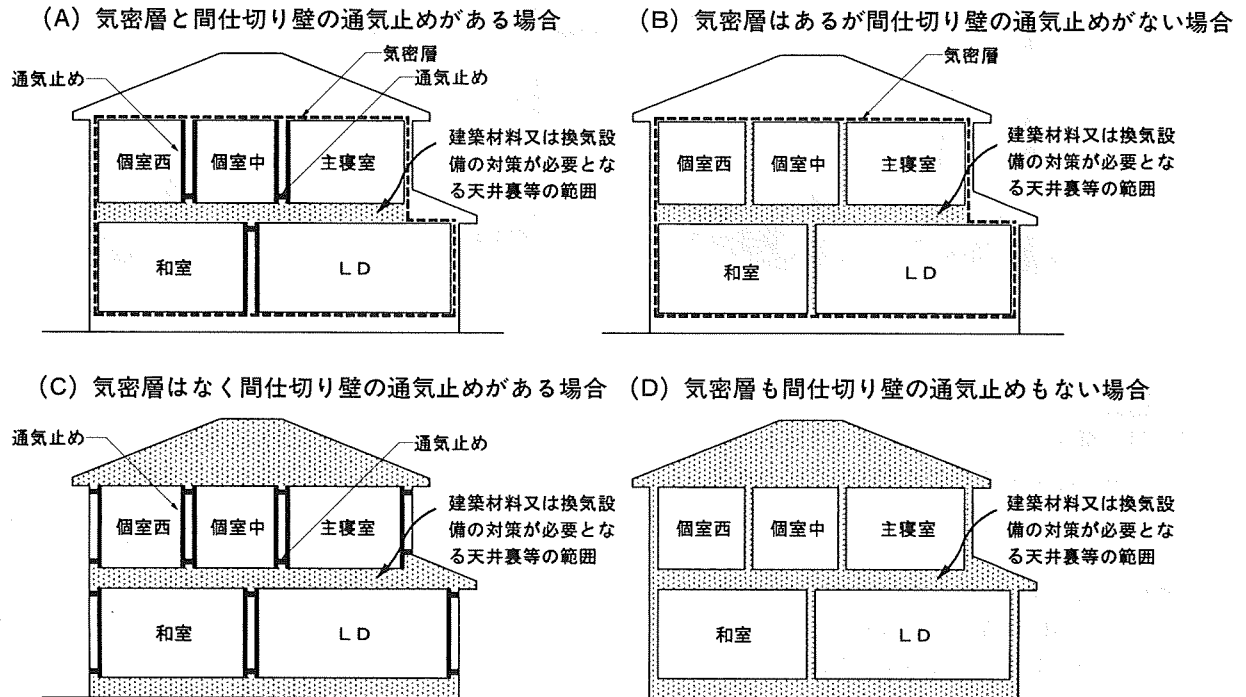


(B) 居室等と一体であるとみなされる屋内空間



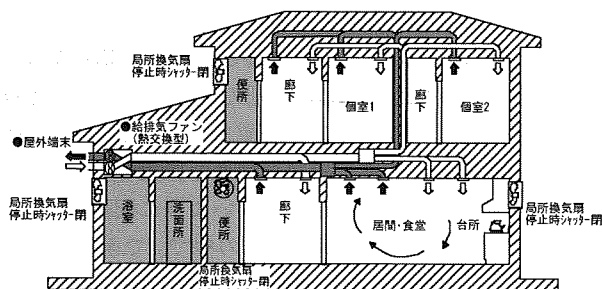
換気設備が必要となる天井裏等 天井裏等に第1種ホルムアルデヒド発散建筑材料又は第2種ホルムアルデヒド発散建筑材料を用いた場合、天井裏等において発散したホルムアルデヒドが居室内に漏れ出さないように、天井裏の換気が必要である。この場合の天井裏等とは、居室等に面する天井裏、小屋裏、床裏、壁、物置その他これらに類する部分で、押入などの収納スペース（居室等と通気が常時あるものを除く）も含まれる。ただし、間仕切り壁以外で天井裏と居室等との間に気密層を設けた場合、又は間仕切り壁と居室、天井及び床との間に合板等による通気止めを設けた場合は、天井裏等への換気設備の設置を免除できる。

参考図 16.5.1-2 天井裏等の範囲

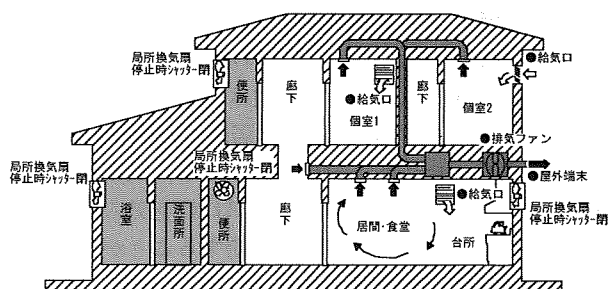


参考図 16.5.2 換気方式の例

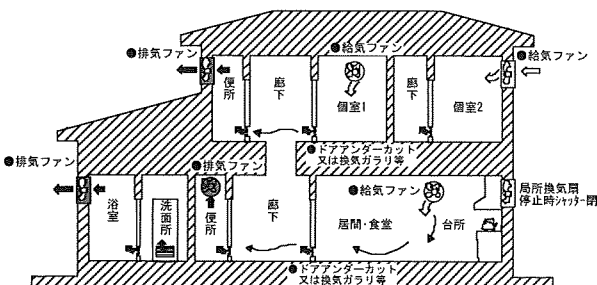
(A) 第一種換気（ダクトを用いた方式）



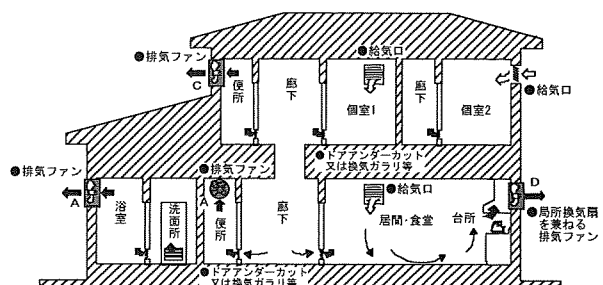
(B) 第三種換気（ダクトを用いた方式）



(C) 第一種換気（ダクトを用いない方式、局所換気ファンと各室給気ファンの組み合わせ）



(D) 第三種換気（ダクトを用いない方式、局所換気ファンと各室給気口の組み合わせ）

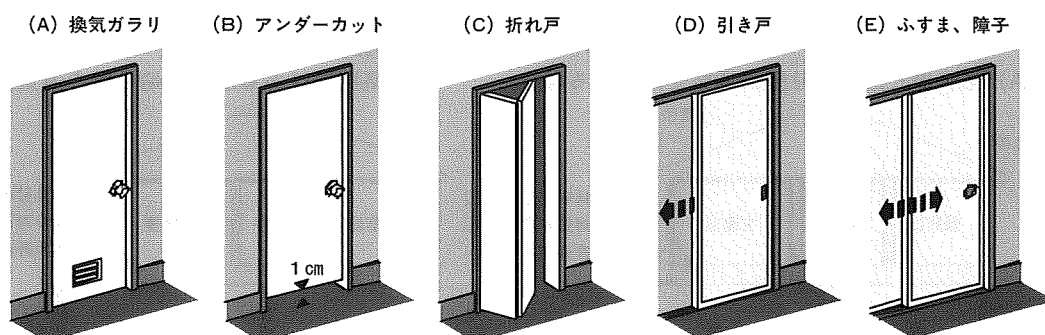


※A～Dの排気ファンのうち常時運転できるものの合計風量により換気回数を確保する

居室等との間の通気のための措置 居室等と廊下などの間に通気経路を設ける場合、有効換気面積で100～150cm²程度の開口が必要とされている。通常、ドアの四周には隙間が存在しているので、下部に高さ1cm程度のアンダーカットを設けることによって必要な通気を確保することができる。

なお、折れ戸、ふすまや障子及び引き戸についてはそれらの四周に十分な隙間が存在するため、特殊なものを除き通気の措置を必要としない。

参考図 16.5.3 通気を確保できる戸



留意事項

換気量の算定 機械換気量は、送風機特性（送風機の出入口間の差圧（機外静圧）と送風量の関係）と、送風機に接続されるダクトなどの付属部材の抵抗（圧力損失）によって決定される。換気対象となる空間の床面積の合計とその空間全ての平均天井高さを乗じて気積を算出し、それに換気回数を乗じて必要換気量を算出する。なお、換気風量が必要換気量に比べて過大にならないよう、換気機器を選定することに留意する。

気積の算定条件 換気設計における気積の算定にあたっては、換気設備機器について、対象とする居室数、アンダーカット等による居室と廊下等と一体性等を確認しながら対象範囲を設定し、機器、給気口及び排気口を配置する。この際、全ての居室が適切に換気されるよう空気の流れを考慮する必要がある。

また、複数の換気設備を設置する場合は、換気設備の配置、天井裏等の制限の換気設備による対応の有無等により、住宅全体の換気システムの設計を行う。

連続的な運転を確保できる換気設備 ホルムアルデヒド対策のための換気設備は常時運転できるものとしなければならない。このため、換気システムのスイッチは容易に停止されないものとすることが望ましい。生活上の利便性、快適性を確保するため、短時間作動レベルを低減又は停止させ、その後自動復帰する機能等を有するスイッチとすることもできる。

第2種換気設備における結露の防止 気密性能が低い住宅（鉄筋コンクリート造等以外の住宅など）においては、冬季など外気温が低い時に、室内の比較的高湿な空気が壁体などの躯体内部に押し込まれると、内部結露が深刻になることが危惧される。この問題は特に寒冷地において顕著である。このため、内部の減圧の措置として、一定の有効換気面積を有する排気口を、居室の床面からの高さが1.6m以上の位置に設けることが望ましい。また、天井裏の換気設備についても、同様の理由から、気密性の低い戸建て住宅の場合には第2種換気設備を採用しない方がよい。

空気の流れ 居室の給気口及び排気口は空気の流れを考慮し、ショートサーキットが生じないように配置する。また、新鮮空気を優先的に居室へ供給することが望ましいため、居室は住宅全体の空気の流れの中で、できるだけ風上に配置することが基本である。

熱交換型機器 熱交換型換気システムは、排気の熱を回収し室温の低下を防ぐために有効なシステムで、高気密・高断熱の住宅に使用されることが多い。ただし、熱交換機自体に加熱、冷房機能はなく、暖冷房を行う場合には空調機能を追加する必要がある。

16.6 雑 工 事

- 16.6.1 太陽熱温水器 1. 太陽熱温水器は、特記による。
2. 太陽熱温水器の取付けは、各製造所の仕様による。
- 16.6.2 給湯器ユニット、暖・冷房システム 1. 給湯器ユニットは、特記による。
2. 暖房システム・冷房システムは、特記による。
- 16.6.3 住宅用自動消火装置 1. 住宅用自動消火装置は、特記による。
2. 下方放出型簡易自動消火装置の取付けは、各製造所の仕様による。
- 16.6.4 火災報知設備 1. 火災報知設備は、日本消防検定協会の検定品又は鑑定品とする。
2. 火災報知設備の取付けは、各製造所の仕様による。
- 16.6.5 避難用器具 避難用器具は、日本消防検定協会の検定品又は、(財)日本消防設備安全センターの認定品とする。
- 16.6.6 ホームオートメーション(HA)機器 ホームオートメーション機器は、特記による。
- 16.6.7 ホームエレベーター 1. ホームエレベーターの規格及び種類等は、特記による。
2. ホームエレベーターに係る設計、設置等は、十分安全性を考慮したものとし、特記による。
- 16.6.8 めがね材 めがね材にはコンクリート製、軟石製、片面めがね鉄板又は換気口兼用めがね鉄板を使用し、壁体に堅固に取付ける。
- 16.6.9 雑 金 物 手すり等の雑金物の品質、寸法、形状及び表面処理は特記による。

用語

住宅用自動消火装置 主として、一般家庭の部屋(6帖程度)の天井部に設置し、出火等により室温が一定温(72℃)以上に上昇するか又は感知部に火炎が接触すると、器具に埋め込まれた消火液が自動的に大小の気泡液として拡大散布され、初期火災のうちにこれを消火する装置である。

火災報知設備 火災によって生じる熱又は煙を利用して、自動的に火災の発生を感知し、火災が発生した旨の警報を発する装置で、自動火災報知設備、住宅用火災警報器(住警器)などがある。

住宅情報盤 ホームオートメーションの中心的な構成機器で、情報授受(通話等)、セキュリティ(防災・防犯)、環境制御、家事等を住宅内で集中的に管理できる総合盤。

ブロッキングフィルター ホームオートメーション機器には、専用の配線を用いる専用線方式と電灯線を利用する電灯線方式がある。電灯線方式では、隣家へ信号が漏れたり他から信号混入を防ぐため、ブロッキングフィルターの設備が必要となる。

関係法令

住宅用防災機器 消防法(昭和23年法律第186号)により、すべての住宅に住宅用防災機器(住宅用火災警報器、住宅用火災報知設備)の設置が義務付けられている。この住宅用防災機器の設置及び維持の方法については、市町村条例で定めることとなっている。

17. 3 階 建 仕 様

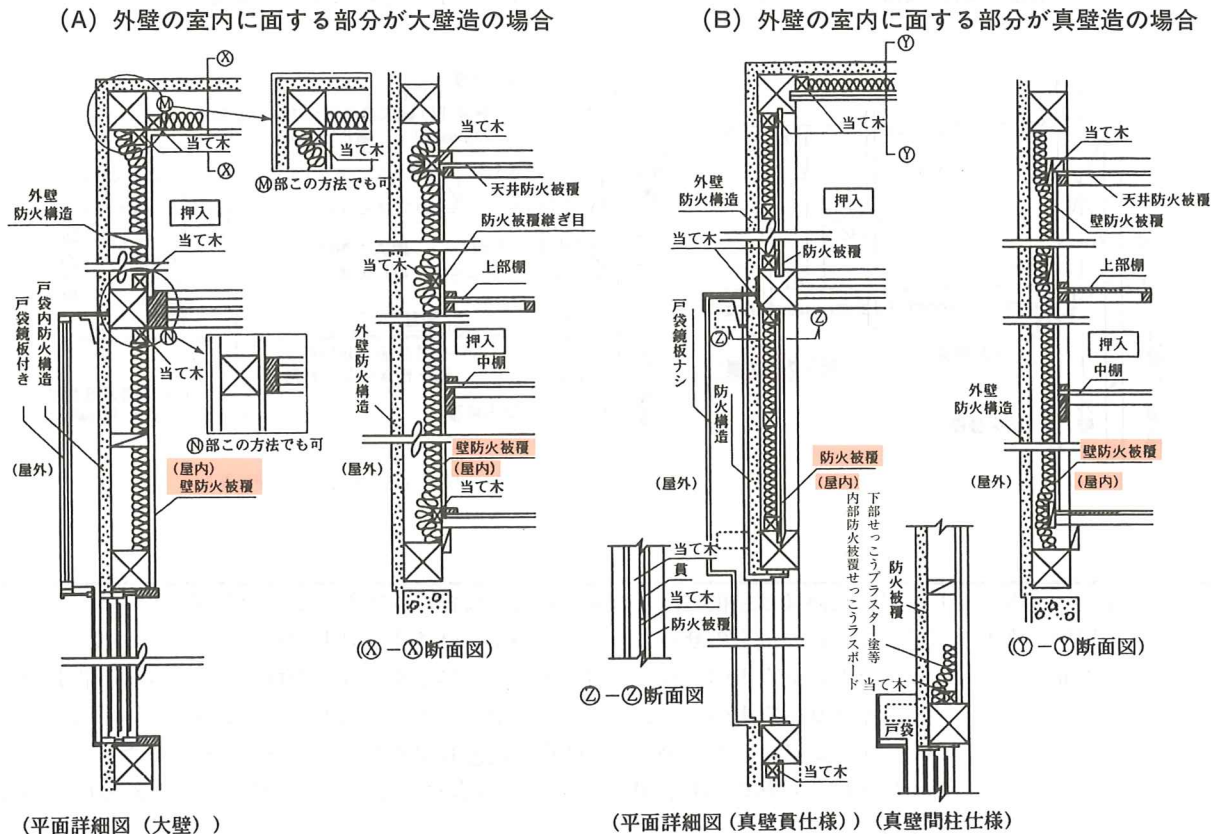
17.1 一 般 事 項

- 17.1.1 総 則 1. 3階建の住宅の防火仕様及び避難設備等に係る事項は、この項による。
2. 前号に掲げる記載以外の事項は、本章1（一般事項）から本章16（衛生設備工事・雑工事）による。
- 17.1.2 構造計算等 3階建の住宅は、建築基準法に基づく構造計算により構造耐力上の安全性を確認したうえ、仕様を決めるものとする。
- 17.1.3 防火設計等 準防火地域に建設する3階建の住宅は、この項による他、建築基準法、消防法等により防火安全性を確認したうえ、仕様を決めるものとする。

17.2 防 火 仕 様

- 17.2.1 一 般 事 項 1. 準防火地域で3階建の木造の住宅とする場合の防火仕様は、この項による。
2. 準耐火構造の住宅の防火仕様は、本章18（準耐火構造の住宅の仕様）による。
- 17.2.2 柱・はり等の小径 柱・はり等の小径は、120mm以上とする。ただし本章17.2.4（外壁の室内に面する部分の防火被覆）、本章17.2.5（床の裏側の部分又は床の直下の天井）又は本章17.2.6（屋根の裏面又は屋根の直下の天井）に掲げる防火被覆を設けた壁、床の内部、屋根の内部及び天井裏にあるものについては、小径を120mm未満とすることができる。
- 17.2.3 外壁の屋外に面する部分及び軒裏の構造 外壁の屋外に面する部分及び軒裏は、次のいずれかの防火構造（建築基準法第2条第8号に規定する構造をいう。以下同じ）とする。
☐イ、鉄網モルタル塗で塗厚さを2cm以上とする。
☐ロ、木毛セメント板張り又はせっこうボード張りの上に厚さ1.5cm以上モルタルを塗る。
☐ハ、モルタル塗の上にタイルを張り、その厚さの合計を2.5cm以上とする。
☐ニ、セメント板張り又はかわら張りの上にモルタルを塗り、その厚さの合計を2.5cm以上とする。
☐ホ、イ、ロ、ハ及びニに掲げる以外の防火構造
☐ヘ、イ、ロ、ハ、ニ及びホに定めるもの以外の仕様による場合は建築基準法第2条第8号の規定に基づき、国土交通大臣が認めるものとする。
- 17.2.4 外壁の室内に面する部分の防火被覆 1. 外壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。
☐イ、厚さが12mm以上のせっこうボード張り
☐ロ、厚さが5.5mm以上の難燃合板の上に厚さ9.5mm以上のせっこうボード張り
☐ハ、厚さが9.5mm以上のせっこうボードの上に厚さ9.5mm以上のせっこうボード張り
2. 1のイ、ロ及びハに掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。
3. 防火被覆材の取付け方法は次による。
イ、 1のイ、ロ及びハに掲げる材料の取付け方法は本章8.10.2（工法）又は本章8.11.2（工法）による。なお、面材耐力壁として使用する場合は本章5.3（大壁造の面材耐力壁）、本章5.4（真壁造の面材耐力壁）による。
ロ、 防火被覆材は、取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、間柱その他の構造材をもって当て木にかえることができる。
ハ、 当て木の断面寸法は、30mm×40mmを標準とする。
ニ、 小径が120mm以上の柱又ははりが露出する場合、防火被覆材との取合い部にはしゃくりを設け、当該防火被覆材を取付ける。
ホ、 かもい、付けかもい等と防火被覆材との取合い部にしゃくり又は、当て木を設け、当該防火被覆材を取付ける。
ヘ、 防火被覆の目地の部分、取合いの部分その他これらに類する部分は、当該防火被覆の裏面に当て木が設けられている等（テーピング等）室内で火災が発生した場合に外壁の内部への炎の侵入を有効に防止することができる構造とする。

参考図17.2.4 外壁の室内に面する部分の防火被覆

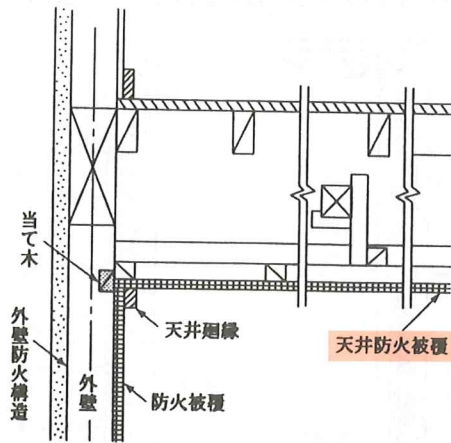


17.2.5 床の裏側の部分又は床の直下の天井

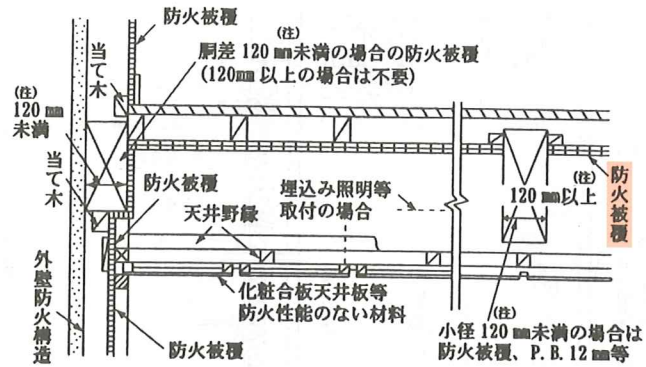
- 床の裏側の部分又は床の直下の天井に防火被覆を設ける場合は、次のいずれかとする。ただし、床を防火構造とする場合はこれによらないことができる。
 - ☐イ. 厚さが12mm以上のせっこうボード張り
 - ☐ロ. 厚さが5.5mm以上の難燃合板の上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
 - ☐ハ. 厚さが9mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
 - ☐ニ. 厚さが5.5mm以上の難燃合板の上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り
 - ☐ホ. 厚さが9mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り
 - ☐ヘ. イ、ロ、ハ、ニ又はホと同等以上の防火性能を有すると国土交通大臣が認めたもの
- 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。
- 防火被覆材の取付け方法は次による。
 - イ. 1に掲げる材料の取付け方法は本章8.13.4(せっこうボード張り・その他のボード張り)による。
 - ロ. 防火被覆材は取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、野縁等の材をもって当て木にかえることができる。
 - ハ. 当て木の断面寸法は、30mm×40mmを標準とする。
 - ニ. 防火被覆の目地の部分、取合いの部分、その他これらに類する部分は、当該防火被覆の裏面に当て木が設けられている等（テーピング等）室内で火災が発生した場合に外壁の内部への炎の侵入を有効に防止することができる構造とする。

参考図17.2.5 天井等の防火被覆

(A) 天井面で防火被覆をする場合



(B) 床の直下で防火被覆をする場合



(注) 準防火地域にあつては100mmとする事ができる。

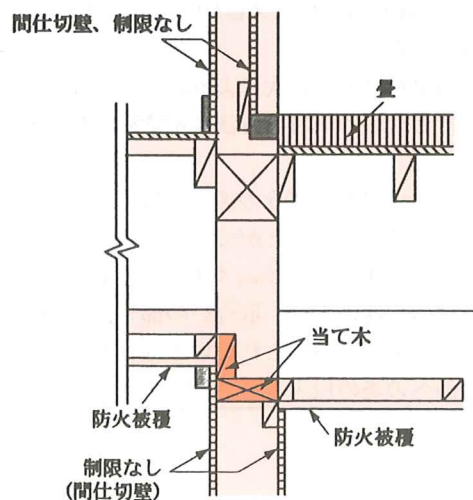
17.2.6 屋根の裏面又は屋根の直下の天井

1. 屋根の裏面又は屋根の直下の天井の防火被覆は、次のいずれかとする。
 - ☐イ. 厚さ12mm以上のせつこうボードの上に厚さ9mm以上のせつこうボード張り
 - ☐ロ. 厚さ12mm以上のせつこうボードの上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り
 - ☐ハ. 厚さ9mm以上のせつこうボードの上に厚さ12mm以上のせつこうボード張り
 - ☐ニ. イ、ロ又はハと同等以上の防火性能を有すると国土交通大臣が認めたもの
2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの若しくはこれらと同等以上のものとする。
3. 防火被覆材の取付け方法は本章17.2.5 (床の裏側の部分又は床の直下の天井) の3による。

17.2.7 間仕切壁

1. 間仕切壁と天井との取合い部には、間仕切壁直上に当て木を設ける。ただし、炎が上階に貫通しないようはり等の構造部材が配置されている場合は、これにかえることができる。なお、当て木は側面が室内側に露出しないよう配置する。
2. 間仕切壁直上に設ける当て木は次による。
 - イ. 当て木の幅は、柱、間柱等と同寸とし、厚さは30mm以上とする。
 - ロ. 当て木は、柱、間柱等の間にすり込み、斜め釘打ちとする。

参考図17.2.7 間仕切壁直上の当て木



17.2.8 3階部分の区画 3階の室の部分（居室、物置、便所等）とその他の部分（廊下、階段、吹抜け等）とは、壁または戸（ふすま、障子等を除く）で区画する。

17.2.9 継目処理 1. 防火被覆材の目地等部分に行う継目処理は次による。

イ. 下塗りは、適当な軟度に調整したジョイントコンパウンドをせっこうボードのテープ一部分にむらなく塗り付け、ジョイントテープを貼り、ヘラで十分抑え付けて完全に接着させる。

ロ. 中塗りは、下塗りのジョイントコンパウンドが完全に乾燥したのち、必要によりサンディングをし、ジョイントテープが完全に覆われるように、また、全体に平滑になるよう150～200mm程度の幅に塗り付ける。

ハ. 上塗りは、特記による。

ニ. 各種配管及びコンセントボックスなどのまわりは、ジョイントテープを適当に切り、ジョイントコンパウンドで貼り付け、ヘラで十分抑え付ける。乾燥後、ジョイントテープが完全に覆われるようにジョイントコンパウンドを薄く塗り付け平滑にする。

ホ. 上記ニ以外の仕様による場合は、各種配管及びコンセントボックスなどのまわりに空げきが生じないよう不燃材料又は準不燃材料で造り、又は覆うものとし、特記による。

2. 1に掲げる材料の品質は、JIS A 6914（せっこうボード用目地処理材）に適合するものもしくは、これらと同等以上の性能を有するものとする。

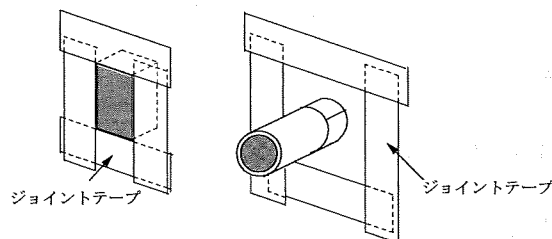
17.2.10 外壁の開口部 外壁の開口部に設ける建具は特記による。

17.2.11 屋根 屋根の構造方法は次のいずれかとする。

☐イ. 不燃材料で造るか、又はふくこと

☐ロ. 準耐火構造（屋外に面する部分を準不燃材料で造ったものに限る。）

参考図17.2.9 管及びコンセントボックス廻りの例



17.3 避難措置

17.3.1 避難用器具 3階の部屋又はバルコニーには、本章16.6.5（避難用器具）による避難用器具を設ける。

17.3.2 火災報知設備 火気使用室には、本章16.6.4（火災報知設備）による火災報知設備を設ける。

17.4 雑金物

17.4.1 手すり 3階の部屋又はバルコニーには、手すりを設ける。

18. 準耐火構造の住宅の仕様

18.1 45分準耐火構造の住宅の仕様

- 18.1.1 一般事項 1. 45分準耐火構造の住宅（建築基準法第2条第9号の3のイに該当する住宅をいう。）の防火仕様はこの項による。
- ただし、主要構造部の各部分を、耐火構造（建築基準法施行令（以下「令」という。）第107条に規定する構造をいう。）又は国土交通大臣の準耐火構造の認定（建築基準法第2条第7号の2及び令第115条の2の2第1項第1号の規定に基づく認定をいう。）を受けたものとする場合には、この項によらず特記による。
2. 層間変形角が150分の1以内であることを確認することとする。ただし計算又は実験により、主要構造部が防火上有害な変形、き裂その他の損傷を生じないことが確認されている場合においてはこの限りでない。

用語

準耐火構造の住宅 フラット35技術基準上の準耐火構造の住宅とは、主要構造部を準耐火構造としたもの又はこれと同等の準耐火性能を有するものをいい、本仕様書では「45分準耐火構造の住宅」及び「1時間準耐火構造の住宅」について、それぞれの仕様を示している。

- (1) 「45分準耐火構造の住宅」とは、主要構造部が建築基準法施行令第107条の2で定める準耐火性能に関する技術的基準に適合する住宅をいう。準耐火性能を満足するものについては、建築基準法第2条第7号の2に基づき、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものと規定されている。「国土交通大臣が定めた構造方法」とは、平成12年建設省告示第1358号（準耐火構造の構造方法を定める件）において定められており、本章18.1（45分準耐火構造の住宅の仕様）において、具体仕様を示している。
- (2) 「1時間準耐火構造の住宅」とは、建築基準法第2条第9号の3のイに該当するもののうち、壁、柱、床、はり及び屋根の軒裏の構造が、建築基準法施行令第115条の2の2第1項第1号に該当する耐火性能（通常の火災時の加熱に1時間以上耐える性能）を有する住宅をいう。この性能を満足するものについては、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものと規定されている。「国土交通大臣が定めた構造方法」とは、平成12年建設省告示第1380号「耐火建築物とすることを要しない特殊建築物の主要構造部の構造方法を定める件」において定められており、本仕様書では本章18.2（1時間準耐火構造の住宅の仕様）において具体仕様を示している。

18.1.2 外壁の耐力壁

18.1.2.1 外壁の耐力壁

1. 外壁の耐力壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。
- の室内に面する部分 ☐イ、厚さ15mm以上のせっこうボード（強化せっこうボードを含む。以下同じ。）張り
- ☐ロ、厚さ12mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
- ☐ハ、厚さ12mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上の難燃合板張り
- ☐ニ、厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
- ☐ホ、厚さ9mm以上の難燃合板の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
- ☐ヘ、厚さ7mm以上のせっこうラスボードの上に厚さ8mm以上のせっこうプラスター塗り
2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。
3. 防火被覆材の取付方法は次による。
- イ、防火被覆材は、柱、間柱その他の垂直部材及び土台、はり、胴縁その他の横架材に、長さ40mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビス又はこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。
- ただし被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50mm以上の留め金具で留め付ける。
- ロ、留め金具の間隔は、被覆材の周辺部は150mm以下、中間部は200mm以下とする。なお、面材耐力壁として使用する場合は、留め金具の間隔は150mm以下とする。
- ハ、防火被覆材は、目地部分及び取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、間柱その他の構造材をもって当て木にかえることができる。

ニ、当て木の断面寸法は、30mm×40mmを標準とする。

18.1.2.2 外壁の耐力壁 1. 外壁の耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は次のいずれかによる。

の屋外に面する部分 ☐イ、厚さ12mm以上のせっこうボードの上に金属板張り

☐ロ、木毛セメント板又はせっこうボードの上に厚さ15mm以上のモルタル又はしっくい塗り

☐ハ、モルタルの上にタイルを張ったものでその厚さの合計が25mm以上のもの

☐ニ、セメント板又はかわらの上にモルタルを塗ったものでその厚さの合計25mm以上のもの

☐ホ、厚さ25mm以上のロックウール保温板の上に金属板張り

2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付方法は次による。

イ、防火被覆材は、500mm以下の間隔で配置した柱、間柱その他の垂直部材及び土台、はり、胴縁その他の横架材に、長さ40mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビス又はこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。ただし、被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50mm以上の留め金具で留め付ける。

ロ、留め金具の間隔は、防火被覆材の周辺部及び中間部は200mm以下とする。なお、面材耐力壁として使用する場合は、留め金具の間隔は150mm以下とする。

ハ、防火被覆材は、目地部分及び取合い部分の裏面に当て木を設け、留め付ける。なお、間柱その他の構造材をもって当て木にかえることができる。

ニ、当て木の断面寸法は、30mm×40mmを標準とする。

18.1.3 外壁の非耐力壁

18.1.3.1 外壁の非耐力壁の室内に面する部分 1. 外壁の非耐力壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかによる。ただし、延焼の恐れのある部分については、本章18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の1による。

する部分 ☐イ、厚さ12mm以上のせっこうボード張り

☐ロ、厚さ8mm以上のスラグせっこう系セメント板張り

2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付方法は本章18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の3による。

18.1.3.2 外壁の非耐力壁の屋外に面する部分 1. 外壁の非耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は、本章18.1.2.2（外壁の耐力壁の屋外に面する部分）の1による。

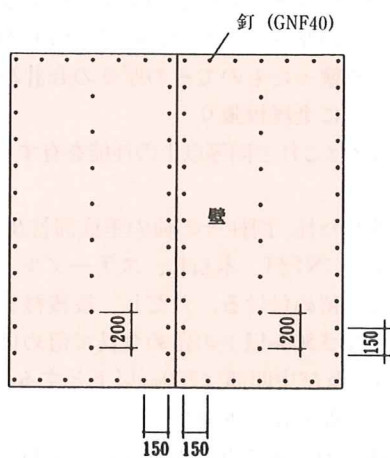
する部分 2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの、又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆の取付け方法は、本章18.1.2.2（外壁の耐力壁の屋外に面する部分）の3による。

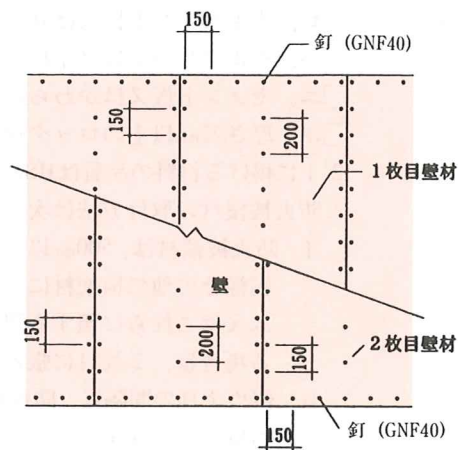
参考図18.1-1 防火被覆材の留付方法

(A) 室内側防火被覆材の留付詳細

(a) 外壁（タテ張り）

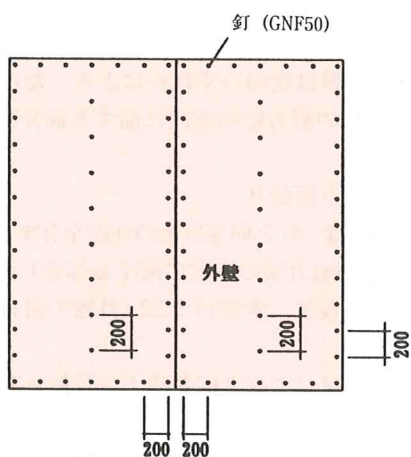


(b) 外壁（重ね張り）

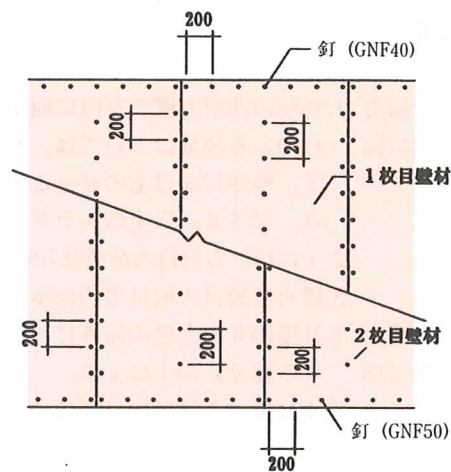


(B) 屋外側防火被覆材の留付詳細

(a) 外壁（タテ張り）



(b) 外壁（重ね張り）

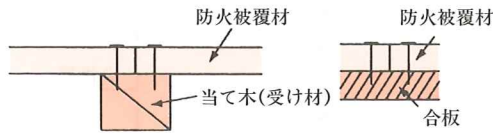


施工方法

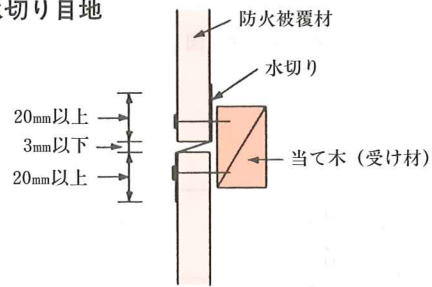
防火被覆材の目地処理 防火被覆材の目地部分は、防火被覆材の内部への炎の侵入を有効に防止できる構造とすることが必要であり、参考例として次の方法が考えられる。

参考図18.1-2 防火被覆材の目地処理

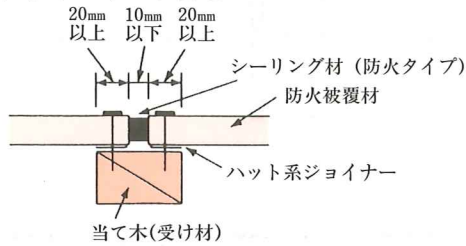
(A) 突き付け目地



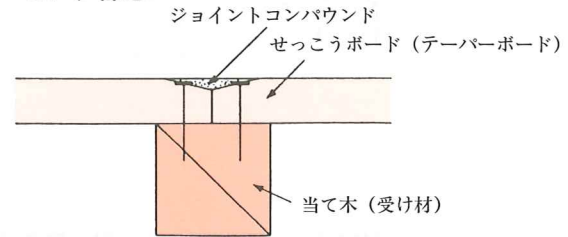
(B) 水切り目地



(C) シーリング目地

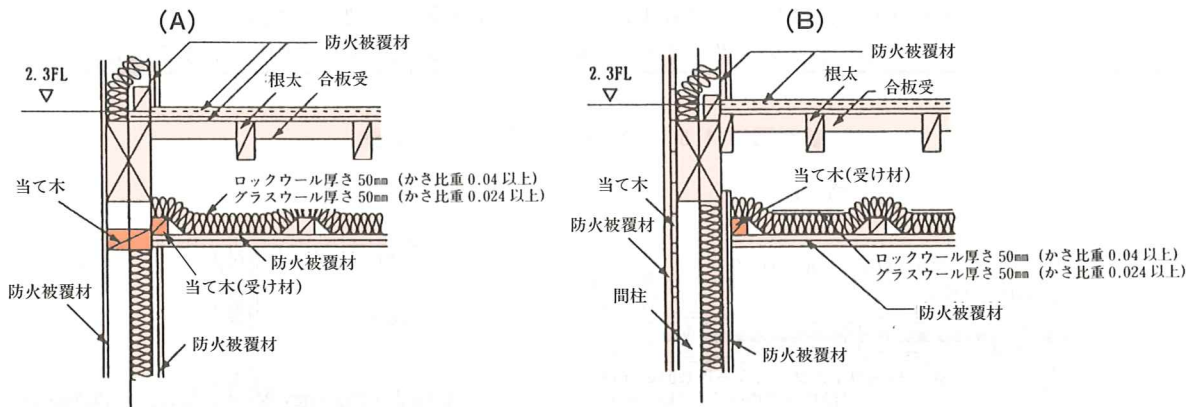


(D) テーピング目地



防火被覆材の取合部 防火被覆材の取合部は、防火被覆材の内部への炎の侵入を有効に防止できる構造とすることが必要であり、当て木等により有効に防火被覆材を補強することが重要である。

参考図18.1-3 防火被覆材の取合部



18.1.4 界壁以外の内 壁

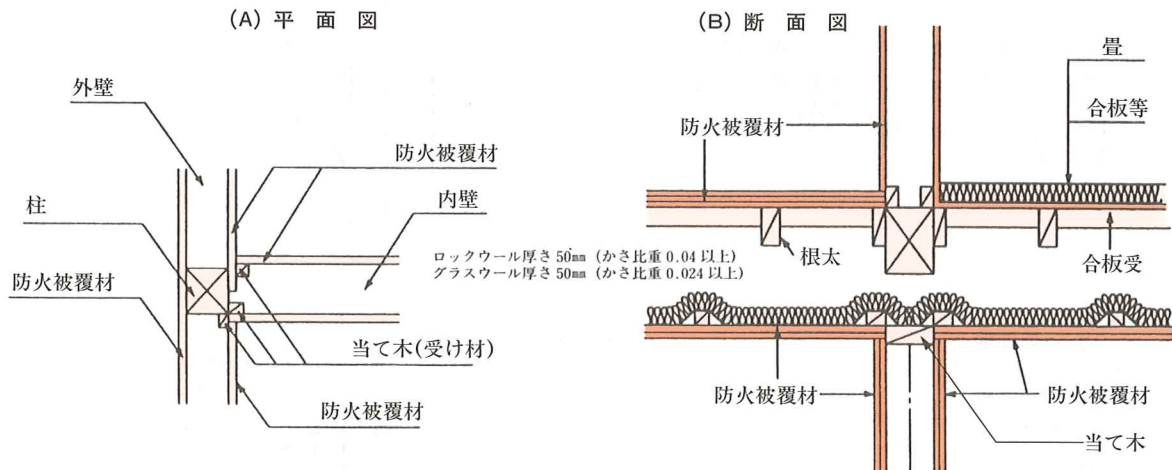
1. 界壁以外の内壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。

- ☐イ. 厚さ15mm以上のせっこうボード（強化せっこうボード含む。以下同じ）張り
- ☐ロ. 厚さ12mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
- ☐ハ. 厚さ12mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上の難燃合板張り
- ☐ニ. 厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
- ☐ホ. 厚さ9mm以上の難燃合板の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
- ☐ヘ. 厚さ7mm以上のせっこうラスボードの上に厚さ8mm以上のせっこうプラスター塗り

2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの、若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付け方法は本章18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の3による。

参考図18.1.4 界壁以外の内壁



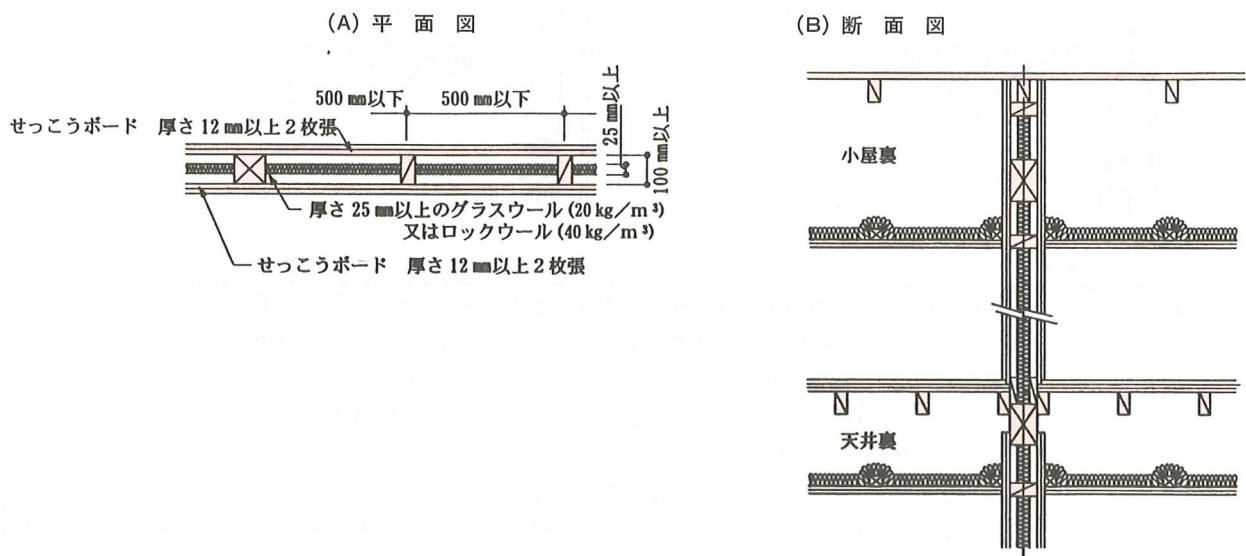
18.1.5 界壁

壁

連続建の住戸相互間の界壁の仕様は次によることとし、小屋裏または天井裏まで達せしめる。

1. 界壁の厚さ（仕上げ材料の厚さを含まないものとする。）を100mm以上とする。
2. 界壁の内部に厚さが25mm以上のグラスウール（かさ比重0.02以上）又は厚さが25mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）のいずれかを充填する。
3. 界壁の両面は厚さが12mm以上のせっこうボードを2枚張りとする。
4. せっこうボードの留め付けは本章18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の3による。

参考図18.1.5 連続建の住戸相互間の界壁



18.1.6 柱

1. 柱の防火被覆は本章18.1.4（界壁以外の内壁）に準ずる。ただし、本章18.1.2（外壁の耐力壁）又は本章18.1.4（界壁以外の内壁）に掲げる防火被覆を設けた壁の内部にあるものについてはこれによらないことができる。
2. 前号に掲げる防火被覆によらない場合は次による。
 - イ. 令第46条第2項第1号イ及びロに掲げる基準に適合するものとする。
 - ロ. 昭和62年建設省告示第1902号（第2号の規定については、2.5cmを3.5cmと読み替えて適用する。）に基づき、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊する恐れのない構造と

する。この場合において、柱を接合する部分は、昭和62年建設省告示第1901号（第1号の規定については、2.5cmを3.5cmと読み替えて適用する。）に適合する構造とする。

18.1.7 界床以外の床（最下階の床を除く。）

18.1.7.1 床の表側の部分

1. 床の表側の部分の防火被覆は次のいずれかとする。

- ☐イ. たたみ敷きの床（ポリスチレンフォームの畳床を除く。）
- ☐ロ. 厚さ12mm以上の構造用合板、構造用パネル、パーティクルボード又はデッキプレート（以下「合板等」という。）の上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り
- ☐ハ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ8mm以上の硬質木片セメント板張り
- ☐ニ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ9mm以上の軽量気泡コンクリート張り
- ☐ホ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ9mm以上のモルタル、コンクリート（軽量コンクリート及びシンダーコンクリートを含む。）敷き流し
- ☐ヘ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ9mm以上のせっこうを塗ったもの
- ☐ト. 厚さ30mm以上の木材（木材で造られた荒床の厚さを含む。）

2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの、若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

18.1.7.2 床の裏側の部分又は直下の天井

1. 床の裏側の部分又は直下の天井の防火被覆は次のいずれかとする。

- ☐イ. 厚さ15mm以上の強化せっこうボード張り
- ☐ロ. 厚さ12mm以上の強化せっこうボード張りとし、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）、又は厚さ50mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填

2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付け方法は次による。

- イ. 防火被覆材は、根太、野縁等の横架材に、長さ40mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビス又はこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。ただし、被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50mm以上の留め金具で留め付ける。
- ロ. 留め金具の間隔は、被覆材の周辺部は150mm以下、中間部は200mm以下とする。
- ハ. 防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その裏面に当て木を設ける。なお、根太、野縁等の横架材をもって当て木にかえることができる。
- ニ. 当て木の断面寸法は、30mm×40mmを標準とする。

18.1.8 界床 重ね建の住戸間の界床の仕様は、次による。

18.1.8.1 床の表側の部分

1. 床の表側の部分の防火被覆は次のいずれかとする。

- ☐イ. たたみ敷きの床（ポリスチレンフォームの畳床を除く。）
- ☐ロ. 厚さ12mm以上の構造用合板、構造用パネル、パーティクルボード又はデッキプレート（以下「合板等」という。）の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
- ☐ハ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上の硬質木片セメント板張り
- ☐ニ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上の軽量気泡コンクリート板張り
- ☐ホ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上のモルタル、コンクリート（軽量コンクリート及びシンダーコンクリートを含む。）敷き流し
- ☐ヘ. 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上のせっこう敷き流し
- ☐ト. 厚さ40mm以上の木材（木材で造られた荒床の厚さを含む。）

2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの、若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

18.1.8.2 床の裏側の部分又は直下の天井

1. 床の裏側の部分又は直下の天井の防火被覆は次のいずれかとする。

- ☐イ. 厚さ12mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上のせっこうボード張りとし、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又は厚さ50mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填
- ☐ロ. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り
- ☐ハ. 厚さ15mm以上の強化せっこうボードの裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）、又は厚さ50mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填

18.1.9 は

- ニ、厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り
- 2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。
- 3. 防火被覆材の取付け方法は、本章18.1.7.2（床の裏側の部分又は直下の天井）の3による。
- り 1. はりの防火被覆は本章18.1.7.2（床の裏側の部分又は直下の天井）に準ずる。ただし、本章18.1.7（界床以外の床（最下階の床を除く。））に掲げる防火被覆を設けた床の内部にあるものについてはこれによらないことができる。
- 2. 前号に掲げる防火被覆を行わない場合は次による。
 - イ、令第46条第2項第1号イ及びロに掲げる基準に適合するものとする。
 - ロ、昭和62年建設省告示第1902号（第2号の規定については、2.5cmを3.5cmと読み替えて適用する。）に基づき、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊する恐れのない構造とする。この場合において、はりを接合する部分は、昭和62年建設省告示第1901号（第1号の規定については、2.5cmを3.5cmと読み替えて適用する。）に適合する構造とする。

18.1.10 屋根・軒裏

- 1. 屋根の裏側の部分又は屋根の直下の天井及び軒裏（延焼の恐れのある部分にある軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。）を除く。）の防火被覆は次のいずれかとし、屋根の表側の部分は不燃材料で造り又はふくものとする。

- イ、厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り。
- ロ、厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り。
- ハ、厚さ12mm以上のせっこうボード張りとし、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）、又は厚さ50mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填
- ニ、厚さ12mm以上の硬質木片セメント板張り
- ホ、本章18.1.2.2（外壁の耐力壁の屋外に面する部分）の1に掲げる防火被覆材
- 2. 延焼の恐れのある部分にある軒裏（外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。）にあつては、次のいずれかとし、屋根の表側の部分は不燃材料で造り又はふくものとする。
- イ、厚さが15mm以上の強化せっこうボードの上に金属板を張ったもの
- ロ、繊維混入ケイ酸カルシウム板を2枚以上張ったもので、その厚さの合計が16mm以上のもの
- ハ、厚さ20mm以上の鉄網モルタル塗り
- ニ、厚さが12mm以上の硬質木片セメント板
- ホ、本章18.1.2.2（外壁の耐力壁の屋外に面する部分）の1に掲げる防火被覆材
- 3. 1及び2に掲げる材料の品質はJISに適合するもの、又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

- 4. 防火被覆材の取付方法は次による。

- イ、防火被覆材は、たる木、根太、野縁等の横架材に、長さ40mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビス又はこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。ただし、被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50mm以上の留め金具で留め付ける。
- ロ、留め金具の間隔は、被覆材の周辺部は150mm以下、中間部は200mm以下とする。
- ハ、防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その裏面に当て木を設ける。なお、たる木、根太、野縁等の横架材をもって当て木にかえることができる。
- ニ、当て木の断面寸法は、30mm×40mmを標準とする。

18.1.11 階

- 段 1. 階段を木材で造る場合は、段板及び段板を支える桁は次のいずれかとする。

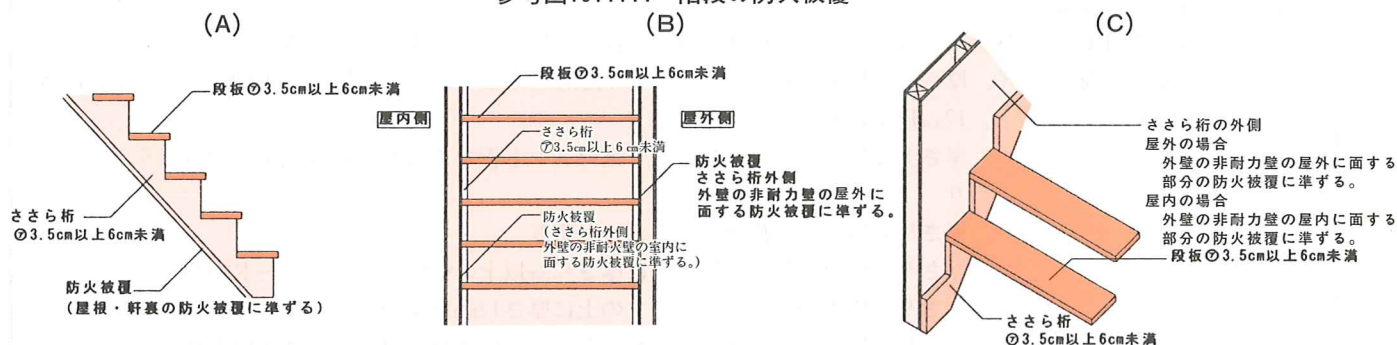
- イ、厚さ6cm以上とする。
- ロ、厚さ3.5cm以上とし、段板の裏側を本章18.1.10（屋根・軒裏）の1の被覆材により被覆し、かつ、ささら桁の外側を本章18.1.3.1（外壁の非耐力壁の室内に面する部分）（屋外側の場合は、本章18.1.3.2（外壁の非耐力壁の屋外に面する部分））の1の被覆材により被覆する。
- ハ、段板の裏側を本章18.1.7.2（床の裏側の部分又は直下の天井）の1の被覆材により被覆し、かつ、ささら桁の外側を本章18.1.4（界壁以外の内壁）（屋外側の場合は本章18.1.2.2（外壁の耐力壁の屋外に面する部分））の1の被覆材により被覆する。

施工方法

床の表側の部分 床の表側の部分（床上部）の防火被覆については、所要の耐火性能のある被覆材を列記しているが、このうち、たたみ敷きの床のように仕上げ材としての仕様を兼ねているものと、下地材としての仕様を示しているものがある。

下地材としての仕様を示しているもののうち、本章18.1.7.1（床の表側の部分）のロ及びへのようにせっこうボードやせっこう敷き流しのままでは、せっこうが割れてしまう可能性があるため、この上に合板等を敷き、その上から仕上げを行うことが望ましい。

参考図18.1.11 階段の防火被覆



バスユニット上部の天井 床の裏側の部分又は直下の天井の防火被覆は、バスユニット上部の天井（又は直上の床の裏側）も必要である。バスユニット設置後は、防火被覆の施工が困難となるため、バスユニット設置前に防火被覆材等を施工することが望ましい。

18.1.12 その他の措置

18.1.12.1 壁内部の措置

耐火構造以外の主要構造部である壁については、防火被覆の内部での火災伝播を有効に防止するため、次のいずれか又はこれらと同等以上のファイヤーストップ材を3m以内ごとに設ける。ただし、軒桁、はり、胴差等の横架材がファイヤーストップ材としての機能を果たしている場合はこの限りでない。

- ☐イ、幅が柱等と同寸法以上、せいが3.5cm以上の木材
- ☐ロ、厚さ12mm以上のせっこうボード
- ☐ハ、厚さ8mm以上のスラグせっこう系セメント板
- ☐ニ、厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）
- ☐ホ、厚さ50mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）

18.1.12.2 壁と床等の接合部の措置

耐火構造以外の主要構造部である壁と床及び屋根の接合部、階段と床の接合部に、防火被覆の内部での火災伝播を有効に防止するためにファイヤーストップ材を設ける。なお、ファイヤーストップ材の種類は、本章18.1.12.1（壁内部の措置）による。

18.1.12.3 照明器具等の周辺の措置

防火被覆を施した壁、床又は天井に設ける照明器具、天井換気孔、コンセントボックス、スイッチボックスその他これらに類するものの周辺部には、防火上支障のない措置を講じる。

18.1.12.4 外壁の開口部

外壁の開口部に設ける建具は、特記による。

用語

木質系セメント板（JIS A 5404） 木片とセメントを主原料として圧縮成形したものであり、硬質木片セメント板（記号；HF）及び普通木片セメント板（記号；NF）などがある。これらはJIS A 1321（建築物の内装材料及び工法の難燃性試験方法）に規定する難燃2級又は3級に合格している。

繊維強化セメント板（JIS A 5430） 本章8.11（内壁のせっこうボード張り・その他のボード張り）の用語解説による。

18.2 1時間準耐火構造の住宅の仕様

18.2.1 一般事項 1. 1時間準耐火構造の住宅の防火性能はこの項による。

ただし、主要構造部の各部分を耐火構造(令第107条に規定する耐火性能を有する構造をいう。)又は国土交通大臣の1時間準耐火構造の認定(令第115条の2の2第1項第1号の規定に基づく認定をいう。)を受けたものとする場合は、この項によらず特記による。

2. 層間変形角が150分の1以内であることを確認することとする。ただし計算又は実験により、主要構造部が防火上有害な変形、き裂その他の損傷を生じないことが確認されている場合においてはこの限りでない。

18.2.2 外壁の耐力壁

18.2.2.1 外壁の耐力壁 1. 外壁の耐力壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。

の室内に面する部分 ☐イ. 厚さ12mm以上のせっこうボード(強化せっこうボードを含む。以下同じ。)の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り

☐ロ. 厚さ8mm以上のスラグせっこう系セメント板の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り

☐ハ. 厚さ16mm以上の強化せっこうボード張り

☐ニ. 厚さ9mm以上の難燃合板の上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り

☐ホ. 厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り

☐ヘ. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm以上の難燃合板張り

☐ト. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り

2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの、若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付方法は本章18.1.2.1(外壁の耐力壁の室内に面する部分)の3による。

18.2.2.2 外壁の耐力壁 1. 外壁の耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は次のいずれかによる。

の屋外に面する部分 ☐イ. 厚さ18mm以上の硬質木片セメント板張り

☐ロ. 厚さ20mm以上の鉄網モルタル塗り

2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付方法は本章18.1.2.2(外壁の耐力壁の屋外に面する部分)の3による。

18.2.3 外壁の非耐力壁

18.2.3.1 外壁の非耐力壁の室内に面する部分 1. 外壁の非耐力壁の室内に面する部分の防火被覆は本章18.1.3.1(外壁の非耐力壁の室内に面する部分)の1(ただし書きを除く。)による。ただし、延焼の恐れのある部分については、本章18.2.2.1(外壁の耐力壁の室内に面する部分)の1による。

2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付方法は本章18.1.2.1(外壁の耐力壁の室内に面する部分)の3による。

18.2.3.2 外壁の非耐力壁の屋外に面する部分 1. 外壁の非耐力壁の屋外に面する部分の防火被覆は本章18.1.2.2(外壁の耐力壁の屋外に面する部分)の1による。ただし、延焼の恐れのある部分については、次のいずれかによる。

☐イ. 厚さ18mm以上の硬質木片セメント板張り

☐ロ. 厚さ20mm以上の鉄網モルタル塗り

2. 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付方法は本章18.1.2.2(外壁の耐力壁の屋外に面する部分)の3による。

18.2.4 界壁以外の内壁 1. 界壁以外の内壁の室内に面する部分の防火被覆は次のいずれかとする。

☐イ. 厚さ12mm以上のせっこうボード(強化せっこうボードを含む。以下同じ。)の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り

☐ロ. 厚さ8mm以上のスラグせっこう系セメント板の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り

☐ハ. 厚さ16mm以上の強化せっこうボード張り

☐ニ. 厚さ9mm以上の難燃合板の上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り

☐ホ. 厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り

☐ヘ. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm以上の難燃合板張り

☐ト. 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り

2. 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの、若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。

3. 防火被覆材の取付方法は本章18.1.2.1（外壁の耐力壁の室内に面する部分）の3による。
- 18.2.5 界壁 連続建の住戸間の界壁の仕様は、本章18.1.5（界壁）による。
- 18.2.6 柱
- 柱の防火被覆は本章18.2.4（界壁以外の内壁）に準ずる。ただし、本章18.2.2（外壁の耐力壁）又は本章18.2.4（界壁以外の内壁）に掲げる防火被覆を設けた壁の内部にあるものについてはこれによらないことができる。
 - 前号に掲げる防火被覆を行わない場合は次による。
 - 令第46条第2項第1号イ及びロに掲げる基準に適合するものとする。
 - 昭和62年建設省告示第1902号（第2号の規定については、2.5cmを4.5cmと読み替えて適用する。）に基づき、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊する恐れのない構造とする。この場合において、柱を接合する部分は、昭和62年建設省告示第1901号（第1号の規定については、2.5cmを4.5cmと読み替えて適用する。）に適合する構造とする。
- 18.2.7 界床以外の床（最下階の床を除く。）
- 18.2.7.1 床の表側の部分
- 床の表側の部分の防火被覆は次のいずれかとする。
 - たたみ敷きの床（ポリスチレンフォームの畳床を除く。）
 - 厚さ12mm以上の構造用合板、構造用パネル、パーティクルボード又はデッキプレート（以下「合板等」という。）の上に厚さ12mm以上のせっこうボード張り
 - 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上の硬質木片セメント板張り
 - 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上の軽量気泡コンクリート板張り
 - 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上のモルタル、コンクリート（軽量コンクリート及びシンダーコンクリートを含む。）敷き流し
 - 厚さ12mm以上の合板等の上に厚さ12mm以上のせっこう敷き流し
 - 厚さ40mm以上の木材（木材で造られた荒床の厚さを含む。）
 - 1に掲げる材料の品質はJIS又はJASに適合するもの、若しくはこれらと同等以上の性能を有するものとする。
- 18.2.7.2 床の裏側の部分又は直下の天井
- 床の裏側の部分又は直下の天井の防火被覆は次のいずれかとする。
 - 厚さ12mm以上のせっこうボードの上に厚さ12mm以上のせっこうボード張りとし、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又は厚さ50mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填
 - 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り
 - 厚さ15mm以上の強化せっこうボードの裏側に厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）、又は厚さ50mm以上のグラスウール（かさ比重0.024以上）のうちいずれかを充填
 - 厚さ12mm以上の強化せっこうボードの上に厚さ9mm以上のロックウール吸音板張り
 - 1に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。
 - 防火被覆材の取付け方法は次による。
 - 防火被覆材は、根太、野縁等の横架材に、長さ40mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビス又はこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。ただし、被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50mm以上の留め金具で留め付ける。
 - 留め金具の間隔は、被覆材の周辺部は150mm以下、中間部は200mm以下とする。
 - 防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その裏面に当て木を設ける。なお、根太、野縁等の横架材をもって当て木にかえることができる。
 - 当て木の断面寸法は、30mm×40mmを標準とする。
- 18.2.8 界床 重ね建ての住戸間の界床の仕様は本項18.2.7（界床以外の床（最下階の床を除く。））による。
- 18.2.9 はり
- はりの防火被覆は本章18.2.7.2（床の裏側の部分又は直下の天井）に準ずる。ただし、本章18.2.7（界床以外の床（最下階の床を除く。））に掲げる防火被覆を設けた床の内部にあるものについてはこれらによらないことができる。
 - 前号に掲げる防火被覆を行わない場合は次による。
 - 令第46条第2項第1号イ及びロに掲げる基準に適合するものとする。

ロ、昭和62年建設省告示第1902号(第2号の規定については、2.5cmを4.5cmと読み替えて適用する。)に基づき、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊する恐れのない構造とする。この場合において、はりを接合する部分は、昭和62年建設省告示第1901号(第1号の規定については、2.5cmを4.5cmと読み替えて適用する。)に適合する構造とする。

18.2.10 屋根・軒裏

1. 屋根の裏側の部分又は屋根の直下の天井及び軒裏(延焼の恐れのある部分にある軒裏(外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。)を除く。)の防火被覆は次のいずれかとし、屋根の表側の部分は不燃材料で造り又はふくものとする。

☐イ、厚さ12mm以上の強化せっこうボード張り

☐ロ、厚さ9mm以上のせっこうボードの上に厚さ9mm以上のせっこうボード張り

☐ハ、厚さ12mm以上のせっこうボード張り、その裏側に厚さ50mm以上のロックウール(かさ比重0.04以上)又は厚さ50mm以上のグラスウール(かさ比重0.024以上)のうちいずれかを充填

☐ニ、厚さが12mm以上の硬質木片セメント板張り

☐ホ、本章18.1.2.2(外壁の耐力壁の屋外に面する部分)の1に掲げる防火被覆材

2. 延焼の恐れのある部分にある軒裏(外壁によって小屋裏又は天井裏と防火上有効に遮られているものを除く。)にあっては、次のいずれかとし、屋根の表側の部分は不燃材料で造り又はふくものとする。

☐イ、厚さが15mm以上の強化せっこうボードの上に金属板を張ったもの

☐ロ、繊維混入ケイ酸カルシウム板を2枚以上張ったもので、その厚さの合計が16mm以上のもの

☐ハ、本章18.2.2.2(外壁の耐力壁の屋外に面する部分)の1に掲げる防火被覆材

3. 1及び2に掲げる材料の品質はJISに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。

4. 防火被覆材の取付方法は次による。

イ、防火被覆材は、たる木、根太、野縁等の横架材に、長さ40mm以上のGNF釘、木ねじ、ステーブル、タッピングビス又はこれらに類する留め金具で確実に留め付ける。ただし、被覆材を2枚重ねて張る場合は、2枚目に張る防火被覆材は長さ50mm以上の留め金具で留め付ける。

ロ、留め金具の間隔は、被覆材の周辺部は150mm以下、中間部は200mm以下とする。

ハ、防火被覆材の目地部分及び取合い部分は、その裏面に当て木を設ける。なお、たる木、根太、野縁等の横架材をもって当て木にかえることができる。

ニ、当て木の断面寸法は、30mm×40mmを標準とする。

18.2.11 階段 階段を木材で造る場合は、段板及び段板を支える桁は本章18.1.11(階段)による。

18.2.12 その他の措置

18.2.12.1 壁内部の措置 耐火構造以外の壁の内部の措置は、本章18.1.12.1(壁内部の措置)による。

18.2.12.2 壁と床等の接合部の措置 耐火構造以外の主要構造部である壁と床及び屋根の接合部並びに階段と床の接合部の防火措置は本章18.1.12.2(壁と床等の接合部の措置)による。

18.2.12.3 照明器具等の周辺の措置 防火被覆を施した壁、床又は天井に設ける照明器具、天井換気孔、コンセントボックス、スイッチボックスその他これらに類するものの周辺部の措置は本章18.1.12.3(照明器具等の周辺の措置)による。

18.2.12.4 外壁の開口部 外壁の開口部に設ける建具は特記による。