

住宅金融公庫融資住宅

枠組壁工法住宅工事共通仕様書

1 9 7 4 年 制 定

1 9 7 7 年 改 訂

1 9 7 9 年 改 訂

1 9 8 1 年 改 訂

1 9 8 2 年 改 訂

建 築 主	住 所
	氏 名 ㊟
施工業者	住 所
	氏 名 ㊟

監修 住宅金融公庫建設指導部

目 次

仕 様 書 の 使 い 方	2
I 工 事 概 要	3
II 内外部仕上表及び附帯設備表	3
III 仕 様 書	7

仕様書の使い方

仕様書は、設計図に表わせない事項を補足するものとして必要で、設計図とともに工事施工の基準となるものです。

この仕様書は、枠組壁工法の工事仕様書として、材料・寸法・構造・住宅性能など種々の場合を考慮して、共通に作成されていますから、ご自分の工事の内容に合わせて下記の点にご注意のうえ添削して使用してください。なお、住宅金融公庫融資住宅等建設基準及び枠組壁工法についての建設大臣告示第56号（昭和57年1月18日付け）に適合したものとしてください。

- (1) 本仕様書と異なる場合には、当該個所を訂正するか、別に仕様書を添付してください。
- (2) 北海道地域で住宅を建設される場合は、北海道防寒住宅建設等促進法の技術基準に適合したものとしてください。
- (3) 本仕様書は、簡易耐火構造用となっていますので、Ⅲ.4.1.3〔防蟻・防蟻措置〕及びⅢ.9〔内外装工事（簡易耐火構造の住宅）〕を添削されますと、融資区分は木造扱いとなります。
- (4) 融資区分が木造扱いとなる場合の連続建の住戸間の界壁は、Ⅲ.4.5.13（住戸間の界壁）のイの仕様としてください。
- (5) 本仕様書に記載する図は、当該本文の参考図として利用してください。

I 工 事 概 要

・建築場所 _____

・工事種目

(1) 木 造	{ 平 家 建 不燃構造	_____ 葺住宅	新 築	床面積	1階	_____ m ²
				2階	_____ m ²	
				計		_____ m ²
(2) 電気設備			新 設		一式	
(3) 給排水設備			//		//	
(4) 衛生設備			//		//	
(5)						

・別途工事 _____

II 内外部仕上表及び附帯設備表

(1) 外 部 仕 上 表

各 部 名 称	仕 上	摘 要
基 礎		
外 壁		
屋 根		
軒 裏		
ひ さ し		
と い		
塗 装 木 部 鉄 部		

(2) 内部仕上表

室名	床	幅	木	腰
玄関				
居室 住 室				
押入				
台所				
便所				
洗面・脱衣室				
浴室				
縁側				
廊下				
階段				

(注)

1. 塗装仕上はそれぞれの欄に記入すること。
2. 摘要欄には設計に含まれているもの（造り付け棚、下駄箱類、天袋、なげし、カーテンレール、大小便器、手洗器、洗面器など）を記入すること。

(3) 附 帯 設 備 表

室 名		電 灯	ス イ ッ チ	コンセント	水 栓	ガ ス 栓	電話用配管	電 話 機
玄 関		灯	個	個			個	個
居 住 室		灯	個	個		個	個	個
		灯	個	個		個	個	個
		灯	個	個		個	個	個
		灯	個	個		個	個	個
		灯	個	個		個	個	個
		灯	個	個		個	個	個
		灯	個	個		個	個	個
台 所		灯	個	個	個	個	個	個
便 所		灯	個	個	個			
洗面・脱衣室		灯	個	個	個	個	個	個
浴 室		灯			個	個		
廊 下		灯	個	個			個	個
階 段		灯	個	個				
		灯	個	個	個	個		
		灯	個	個	個	個		

(注) 電灯欄は、直付、コード釣り、ブラケットなどそれぞれ記入のこと。

Ⅲ 仕 様 書

1. 一 般 事 項.....	8
2. 仮 設 工 事.....	9
3. 土 工 事 及 び 基 礎 工 事.....	9
4. 軀 体 工 事.....	17
5. 屋 根 工 事.....	78
6. 給 排 水 工 事 ・ ガ ス 設 備 工 事.....	84
7. 電 気 工 事.....	86
8. 断 熱 工 事.....	87
9. 内外装工事 (簡易耐火構造の住宅)	102
10. 内外装工事 (左 官 工 事 等)	104
11. 内外装工事 (せっこうボード張り等).....	114
12. 内外装工事 (その他の仕上工事)	120
13. 建 具 造 作 工 事.....	123
14. 塗 装 工 事.....	142
15. そ の 他 工 事.....	144

1. 一 般 事 項

- | | |
|--------------|--|
| 1.1 工 事 範 囲 | 工事範囲は、本仕様書及び図面の示す範囲とし、特記のないかぎり電気工事については引込口までの工事、給水・ガス工事については本管接続までの工事、排水工事については流末接続までの工事とする。 |
| 1.2 疑 義 | 図面と仕様書との記載内容が相違する場合、明記のない場合又は疑義の生じた場合は、建築主又は建築主の指定した監督者（以下「監督者」という。）と協議する。 |
| 1.3 軽微な設計変更 | 現場のおさまり、取合せその他の関係で材料の取付位置又は取付工法を多少かえるなどの軽微な変更は、建築主又は監督者の指示により行う。 |
| 1.4 材 料 等 | <ol style="list-style-type: none">1. 躯体工事に用いる材料は建築基準法及びそれに基づく告示等による。2. 各工事に使用する材料等で日本工業規格（JIS）又は日本農林規格（JAS）の制定されている品目については、すべてその規格に適合するものとし、できるだけJISマーク又はJASマーク表示品を使用する。また、農林水産大臣認証木質建材（AQ）として認証の対象とされている品目についてはその木質建材とし、できるだけAQマーク表示品を使用する。3. 各工事に使用する材料等について品質又は品等の明記のないものはそれぞれ中等品とする。4. 建築部品は、原則として、建設大臣認定の優良住宅部品（BL部品）又は、日本工業規格（JIS）に適合するもので、BLマーク又はJISマーク表示品又はこれと同等のものを使用する。5. 建築部品、仕上材の材質、色柄などで建築主又は監督者と打合せを要するものは見本を提出し、十分打合せる。 |
| 1.5 別契約の関係工事 | 別契約の関係工事については、関係者は相互に協議のうえ、工事完成に支障のないように処理する。ただし、監督者がいる場合はその指示による。 |
| 1.6 養 生 | 工事中に汚染損傷のおそれのある材料及び箇所は、適当な方法で養生する。 |
| 1.7 注 意 事 項 | <ol style="list-style-type: none">1. 工事の施工に必要な諸届・諸手続で、請負者が処理すべき事項はすみやかに処理する。2. 工事現場の管理は関係法規に従い、危険防止、災害防止に努め、特に火災にはじゅうぶん注意する。3. 工事現場はつねに整理し、清潔を保ち、工事完了に際しては建物内外を清掃する。4. 工程表及び工事チェックリストを作成し各段階ごとに検査を行う。 |

2. 仮設工事

- 2.1 なわ張り 建築主又は監督者の立会いのもとに、敷地境界など敷地の状況を確認の上、図面に基づき建物位置のなわ張りを行う。
- 2.2 ベンチマーク 木杭、コンクリート杭などを用いて移動しないよう設置し、その周囲を養生する。
ただし、移動の恐れのない固定物がある場合は、これを代用することができる。なお、監督者がいる場合はその検査を受ける。
- 2.3 水盛りやりかた やりかたは、適当な材料を用い、建物の隅部その他の要所に正確堅固に設け、建物位置、水平の基準その他のすみ出しを行う。なお、監督者がいる場合は、その検査を受ける。
- 2.4 足場その他 足場、仮囲いなどは、関係法令等に従い適切な材料、構造などのものとする。

3. 土工事及び基礎工事

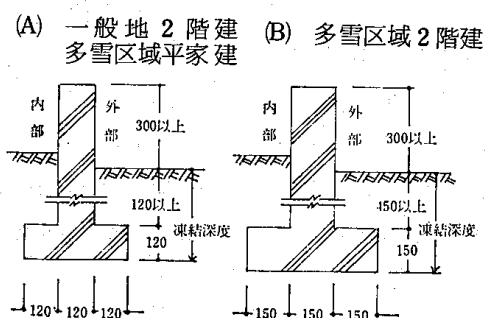
- 3.1 地盤 敷地地盤の状態については、工事計画上支障のないよう地盤調査、近隣の地盤に関する情報資料等により検討する。
- 3.2 根切り やりかたに従い、幅・深さなど正確に根切りし、必要ある場合はのりをつけ又は土留めを設ける。
- 3.3 割栗地業 割栗地業は次による。ただし、地盤が比較的良好な場合は碎石による地業とすることができる。また地盤が特に良好な場合はこれらを省略できる。
- 3.3.1 材料 1. 割栗石は硬質なものを使用する。なお、割栗石の代用として玉石を使用する場合も同様とする。
2. 目つぶし砂利は切り込み砂利又は切り込み碎石とする。
- 3.3.2 工法 1. 割栗石は、原則として一層小端立てとし、すき間のないようにはり込み、目つぶし砂利を充てんする。
2. 締め固めは、ランマー3回突き以上、ソイルコンパクター2回締め以上又は振動ローラー締めとし、おうとつ部は目つぶし砂利で上ならしする。
- 3.4 くい打ち地業 くい打ち地業を必要とする場合は特記による。

3.5 平家建又は2階建の基礎

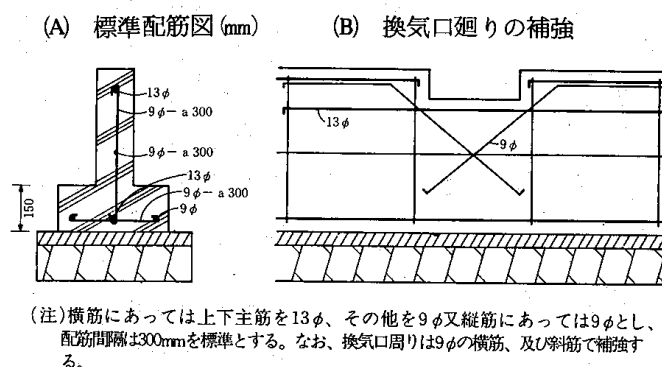
- 3.5.1 一般事項
1. 基礎は、1階の外周部耐力壁線及び内部耐力壁の直下に設ける。
 2. 基礎の構造は、布基礎、腰高布基礎、地下室の基礎壁又は土間コンクリート床スラブと一体の布基礎とする。ただし、1階の内部耐力壁直下の基礎は、床梁に代えることができる。

- 3.5.2 布基礎
1. 布基礎の構造は、次のいずれかによる。
 - イ. 地盤が良好（地耐力 5t/m^2 以上）で、耐力壁の壁倍率を4以下に設計する場合は、無筋コンクリート布基礎とする。（3.5-1図参照）
 - ロ. 地盤が良好で、壁倍率を4を超えて設計する場合、又は盛土等で地耐力がじゅうぶんでない（地耐力 3t/m^2 以上、 5t/m^2 未満）場合には、鉄筋コンクリート布基礎とし、標準の配筋は、上下主筋 $\phi 13\text{mm}$ 又はD13助筋 $\phi 9\text{mm}$ 又はD10@300mmとする。（3.5-2図参照）
 - ハ. 地盤が軟弱（地耐力 3t/m^2 未満）である場合には、別途検討する。

3.5-1図 布基礎詳細図



3.5-2図 鉄筋コンクリート造布基礎



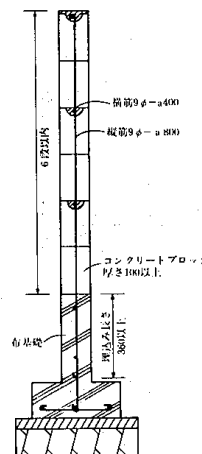
2. 布基礎は、地盤面下120mm以上とし、設計地耐力の地盤まで掘り下げるとともに、建設地域の凍結深度以上とする。
3. 地盤面からの布基礎の立上がりは、300mm以上とする。
4. 布基礎の幅は、一般地及び多雪区域平家建の場合は120mm以上、多雪区域2階建の場合は150mm以上で土台の幅以上とする。
5. 多雪区域及び一般地2階建の場合には、布基礎の下部に底盤を設け、その厚さ及び張り出しは、それぞれ布基礎の幅と同じとする。

- 3.5.3 腰高布基礎
1. 便所、浴室廻り等に腰高の布基礎をコンクリートブロックで作る場合は次による。なお、鉄筋コンクリート造とする場合は特記による。（3.5-3図参照）

- イ. ブロックの品質はJISA5406（空洞コンクリートブロック）に適合するもの又はこれと同等以上のものとし、特記がなければA種とする。

- ロ. ブロックの厚さは、布基礎の幅 120 mm 以上の場合は、100 mm 以上、布基礎の幅 150 mm 以上の場合は 120 mm 以上とする。
- ハ. 目地及び空洞の充てん用のモルタルのセメント、砂の調合は 1 : 3 を標準とする。
- ニ. ブロックは 3.5 (平家建又は 2 階建の基礎) 又は 3.6 (3 階建の基礎) の布基礎の上に積み上げるものとし、積上げ高さは 6 段以内とする。
- ホ. ブロックを補強する鉄筋は $\phi 9$ mm とし、縦筋については、隅角部及び間隔 800 mm 以内に、横筋については上端部及び間隔 400 mm 以内に配筋する。なお縦筋の布基礎への埋込み長さは 360 mm 以上とする。
- ヘ. 寒冷期に施工する場合は、気温に応じて適切な養生を行う。

3.5-3 図 腰高布基礎詳細(一般地例)



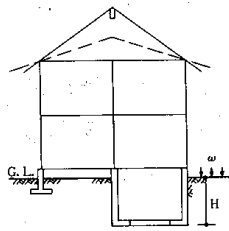
3.5.4 地下室の基礎壁

- 3.5.4.1 一般事項
1. 地下室を設ける場合、その壁は基礎と一体の鉄筋コンクリート造 (以下「基礎壁」という。) とする。
ただし、地上階数 2 以下の場合は直接土に接する部分及び地盤面上 30 cm 以内の外周の部分以外の壁は、木造の壁とすることができる。
 2. 基礎壁には、コータール塗布又は樹脂防水等の防水措置を行うものとする。
 3. 基礎壁の周囲 1 m 以内は、水はけよく地ならしするとともに、底盤に沿って排水パイプを廻し、50 mm 以上の砂利を排水パイプの周囲 300 mm 内外につめる。
- 3.5.4.2 基礎壁
- 基礎壁の構造は 3.5-4 図(A)、(B) によることとし、外周部のすべてに配置する。ただし設計条件が異なる場合は、別途構造計算により安全を確かめる。
- 3.5.4.3 基礎壁の一部を木造の壁とする場合
1. 3.5.4.1 (地下室の基礎壁の一般事項) の 1. ただし書きにより一部を木造の壁とする場合の基礎壁の構造は 3.5-4 図(A)、(B)又は 3.5-5 図(A)、(B)によることとし、外周部のすべてに配置する。ただし、設計条件が異なる場合は、別途構造計算により安全を確かめる。

3.5-4 図 基 礎 壁

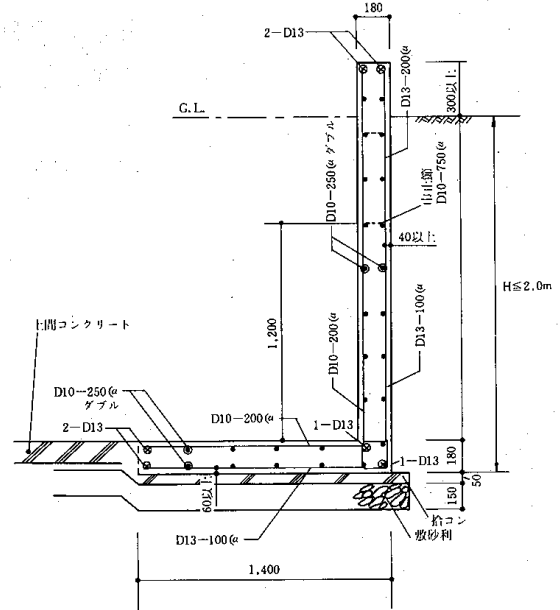
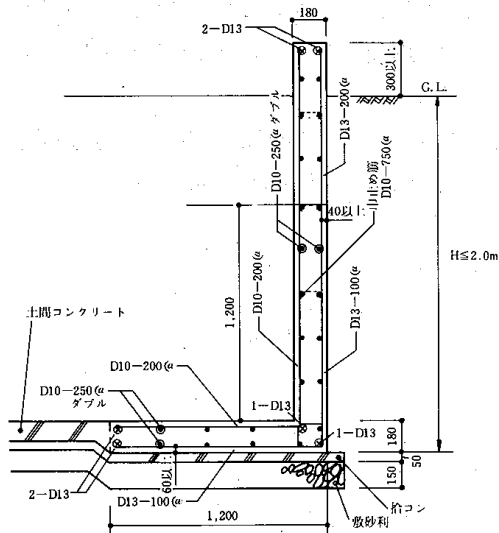
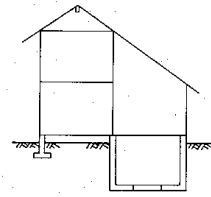
(A) 上部2階建(3階建を含む)

(B) 上部平屋建



設計条件

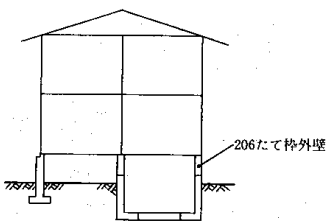
1. 表面被荷 $\omega=500\text{kg/m}^2$ 以下
2. 常水面 地盤面下2.0m 以上
3. 地耐力 5.0t/m^2 以上(長期)
4. コンクリート $F_c=180\text{kg/m}^2$ 以上
5. 鉄筋 SD30
6. 土の単位重量 $\gamma=1.8\text{t/m}^3$
7. 土圧係数 $K_a=0.5$
8. 滑りに対しては対隣壁で相殺されるとする
9. 地下室の面積は制限しない。



3.5-5 図 一部を木造の壁とする場合の基礎壁

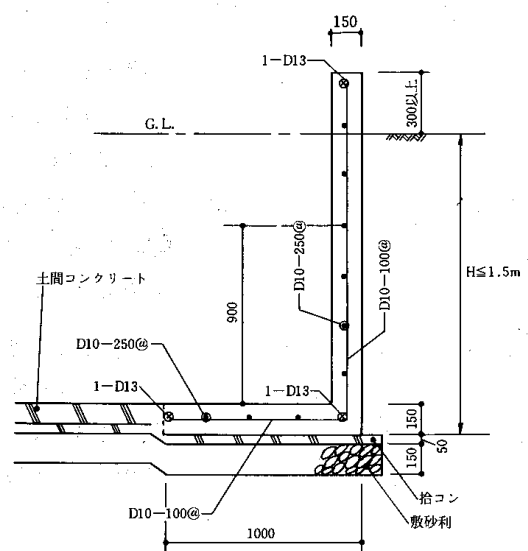
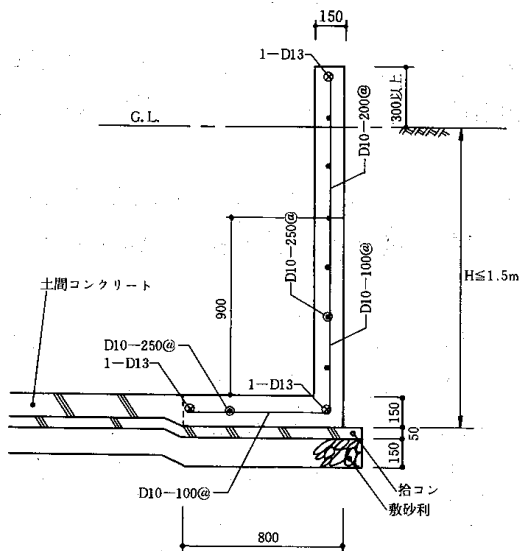
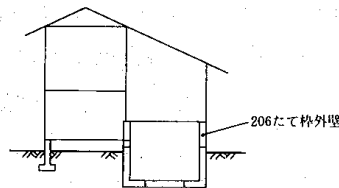
(A) 上部2階建(小屋裏居室を含まない)

(B) 上部平家建



設計条件

3.5-4 図 (基礎壁) に同じ



2. 木造の壁の構成等は次による。(3.5-6 図(A)、(B)参照)

- イ. 土台(下枠兼用)、たて枠、上枠及び頭つなぎには、すべて寸法型式206以上の製材又は集成材を用いる。なおたて枠の間隔は、500mm以内とする。
- ロ. アンカーボルトは、3.5.7(1階建又は2階建のアンカーボルト)の1及び2の項による他、埋込み位置は、住宅の隅角部附近、土台の継手附近、開口部の両端部附近とし、その他の部分は間隔1,370mm以内とする。
- ハ. 隅角部及び開口部の両端部は土台とたて枠とをかど金物(CP・L又はCP・T)で緊結する。

3. 木造の壁に開口部を設ける場合は次による。

- イ. 隅角部から900mm以内に開口部を設けてはならない。
- ロ. たて枠、土台、上枠及び頭つなぎを切断してはならない。
- ハ. 開口部を連続して設ける場合はその幅の合計を1m以下とする。
- ニ. 一の壁面に設けることができる開口部の幅の合計は壁面の長さの30%以下とする。

4. 木造の壁の頭つなぎと床枠組との緊結は次による。

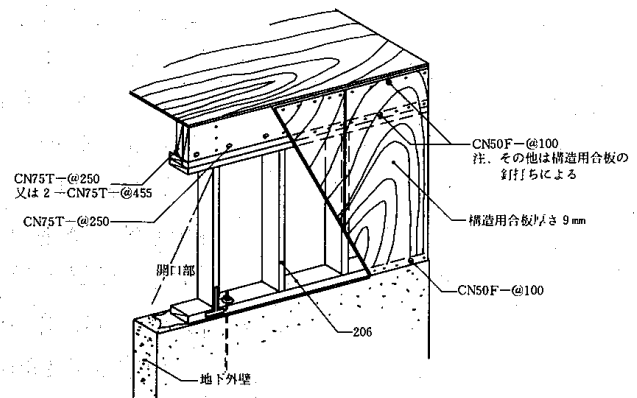
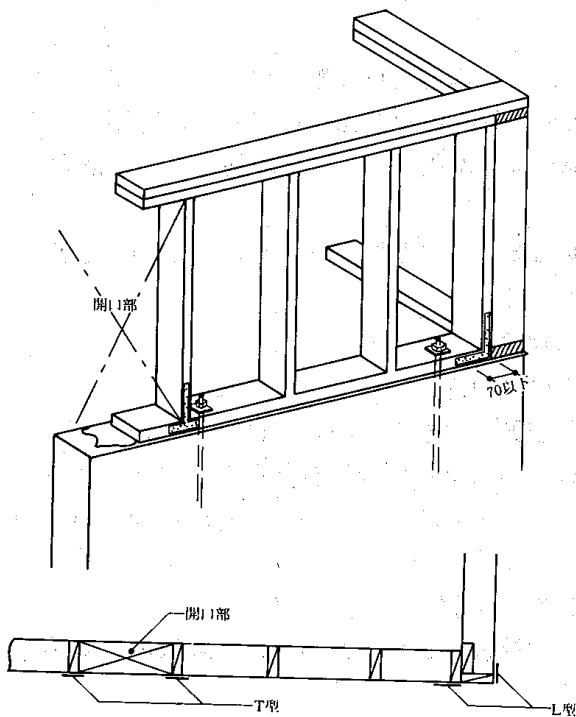
- イ. 側根太、添え側根太及び端根太からCN75を250mm以内に斜め打ちする。
- ロ. ころび止めから2本のCN75を斜め打ちする。

5. 木造の壁には、厚さ9mm以上の構造用合板(特類)を土台、側根太又は端根太まで張りつめる。釘打ちは、CN50を用い、合板の外周部及び頭つなぎ又は上枠に対しては、100mm間隔以下、中間部は200mm間隔以下とする。

3.5-6図 木造の壁の構成

(A) 隅角部及び開口部の補強

(B) 釘打ち及び面材のはり方



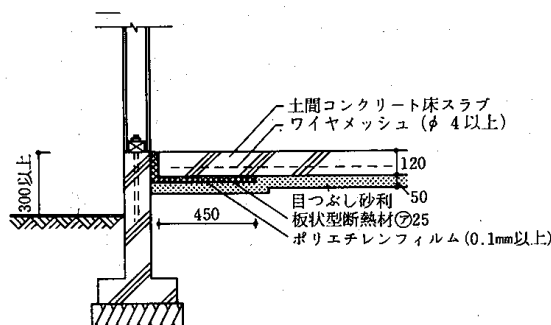
3.5.5 土間コンクリート床スラブ

1階床組を行わず、1階全面を土間コンクリート床スラブで形成する場合は土間コンクリート床スラブ面の地盤面からの高さは30cm以上とし、次による。ただし、温暖地等で外周部布基礎沿いの断熱材を省略する場合は布基礎を床スラブと一体に形成することができる。(3.5-7.8図参照)

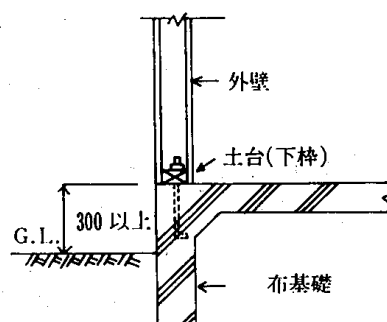
- イ. 地盤面より盛土をし、2層にわけてそれぞれ十分締め固める。なお、盛土に使用する土は、有機性又は活性粘土及びシルトの類を使用してはならない。
- ロ. 盛土の上を目つぶし砂利を厚さ50mm以上敷きつめ、十分締め固める。その上に防湿フィルム（厚0.1mm以上）を全面に敷く。
- ハ. 防湿フィルムの上には外周部布基礎沿いに、厚さ25mm以上、幅450mm以上の板状断熱材を敷く。ただし、温暖地等においては断熱材を省略できる。

- ニ. 土間コンクリート床スラブは、厚さ 120 mm 以上とし、その中央部にワイヤーメッシュ (φ 4 mm 以上、間隔 150 mm 以下) を配する。
- ホ. 凍上のおそれのある地域については、布基礎の外周部 (土に接する部分を含む。) に厚さ 50 mm 以上の耐久性のある板状型断熱材 (フォームポリスチレン、押出発泡ポリスチレン等) を張付ける。

3.5-7 図 土間コンクリート床スラブ



3.5-8 図 床下スラブと一体の布基礎



3.5.6 コンクリートの 調合、打込み

布基礎その他のコンクリートの調合及び強度は、次のいずれかによる。打込みは、空げきのないよう突き固める。

- イ. レディミクストコンクリートの場合の設計基準強度 (F) は、135 kg/cm²、スランプ 15 cm とする。ただし、呼び強度は設計基準強度 (F) に、気温によるコンクリートの強度補正值 (T) を加えた値 (F + T) とする。

	コンクリート打込み後28日 までの期間の予想平均気温			
	15℃以上 20℃未満	9℃以上 15℃未満	5℃以上 9℃未満	3℃以上 5℃未満
普通ポルトランドセメント				
気温補正值 T (kg/cm ²)	10	30	45	60

- ロ. 工事現場練りコンクリートの場合、セメント、砂、砂利の調合は、容積比にして、無筋コンクリートについては 1 : 3 : 6、鉄筋コンクリートについては 1 : 2 : 4 を標準とする。練り方は、原則として機械練りとする。手練りの場合は、から練り・水練りともじゅうぶん練り合わせる。

3.5.7 アンカーボルト 1. アンカーボルトの品質は、財団法人日本住宅・木材技術センター (以下「住・木センター」という。) の定める規格による C マーク表示品又はこれと同等以上のものとする。ただし C マーク表示品以外のものを使用する場合はその胴径を 12 mm 以上とする。

2. アンカーボルトの埋込み長さは 250 mm 以上とする。

3. アンカーボルトの埋込み位置は次による。

イ. 住宅の隅角部附近、土台の継手附近とし、その他の部分は間隔2.0 m 以内。

ロ. 1階床を土間コンクリート床スラブで構成する場合で、床に達する開口部（以下「掃き出し窓」という。）を設けた場合は、イの他まぐさ受けがとりつくたて枠の150 mm内外の部分。

3.5.8 床下換気 1. 外周りの布基礎には間隔4 m 以内に有効面積300 cm²以上の床下換気口を設ける。換気口にはねずみ等の侵入を防ぐため、スクリーンを堅固にとりつける。なお、スクリーンは鋳鉄製市場出来合品とする。

2. 屋内の布基礎には、床下の換気を確保するために適切な位置に換気口を設ける。

3.5.9 配管スリーブ 基礎貫通の配管スリーブは、正しい位置に取付ける。

3.5.10 養生 1. コンクリート打込み終了後は直射日光、寒気、風雨などをさけるため、シートなどにより養生する。

2. 普通ポルトランドセメントを用いる場合の型枠の存置期間は、気温15℃以上の場合3日間以上、5℃未満の場合は5日間以上とする。

3. 寒冷期に施工する場合は、気温に応じて適切な養生を行う。なお監督者がいる場合は、その指示を受ける。

3.5.11 天端ならし やりかたにならない地スミを出し、布基礎をあらかじめ水湿し、セメント、砂の調合が1：3のモルタルを水平に塗りつける。

3.5.12 床下防湿 床下防湿を行う場合は次のいずれかによる。

イ. 床下地盤面に厚さ60 mm以上のコンクリートを打設する。なお、この場合の床下地盤は地盤面より盛土し、十分突き固める。

ロ. 床下地盤面に厚さ0.1 mm以上の防湿フィルムを敷きつめる。

なお、防湿フィルムの重ね幅は150 mm以上とし、重ね部分、布基礎及び束石あたりは、乾燥した砂、又は砂利押えとする。

3.5.13 埋戻し及び地ならし 1. 埋戻しは根切り土のうち良土を利用し、厚さ300 mm内外毎にランマーなどで突き固める。

2. 建物の周囲1 m までの部分は水はけをよくするように地ならしをする。

3.6 3階建の基礎

3.6.1 一般事項 地階を除く階数が3の住宅（以下「3階建」という。）の基礎は、この項による。ただし、この項に掲げる事項に該当しないものについては3.5（平家建又は2階建の基礎）の各項による。

3.6.2 布基礎 1. 布基礎の構造は鉄筋コンクリート造布基礎とし、配筋は3.4.1（布基礎）の1のロと同様とする。（3.5-2図参照）

2. 布基礎の幅は150 mm以上とし、土台の幅以上とする。

3. 布基礎の下部には厚さ150 mm以上、幅450 mm以上の底盤を設ける。

3.6.3 アンカーボルト アンカーボルトの埋込み位置は、住宅の隅角部附近、土台の継手附近、1階部分にはき出し窓を設けた場合の、まぐさ受け材がとりつくたて枠から150 mm内外の部分とし、その他の部分は間隔2.0 m 以内とする。ただし、1階を床枠組で構成する場合は、住宅の隅角部附近、土台の継手附近とし、その他の部分は間隔1.5 m 以内とすることができる。

4. 軀 体 工 事

4.1 一 般 事 項

4.1.1 材 料

- 4.1.1.1 構造材及び筋かい等 1. 躯体工事に用いる構造材料は、建築基準法及びそれに基づく告示等による。(4.1-1表参照)

4.1-1表 木 材 規 格

	使 用 部 分	桷組壁工法構造用製材及び集成材の日本農林規格
(1)	土台、床根太、端根太、側根太、まぐさ、天井根太、たるき、むなぎ	甲種桷組材の特級、1級、2級 構造用集成材の1級、2級
(2)	壁のたて桷、上桷、頭つなぎ	甲種桷組材の特級、1級、2級、3級 乙種桷組材のコンストラクション、スタンダード 構造用集成材の1級、2級
(3)	壁 の 下 桷	甲種桷組材の特級、1級、2級、3級 乙種桷組材のコンストラクション、スタンダード ユティリティ 構造用集成材の1級、2級

2. 筋かい又は耐力壁の下張りに用いる材料は、製材のJASのうち針葉樹の製材の板類の特等又は1等に適合するものとする。

3. 構造材は、含水率19%以下の乾燥材又は含水率25%以下の末乾燥材とする。構造材以外の木材にあっても、十分に乾燥したものをを用いる。

4.1.1.2 各種ボード類

1. 構造用合板の品質は、構造用合板のJASに適合するものとする。なお、外壁下地に用いる場合は特類とする。
2. パーティクルボードの品質は、JIS A5908のうち200P又は150Pに適合するものとする。
3. せっこうボードの品質は、JIS A6901に適合するものとする。
4. 耐力壁に使用するシーリングボードの品質は、JIS A5905のうちシーリングインシュレーションボードに関する部分に適合するものとする。
5. 耐力壁に使用するハードボードの品質は、JIS A5907のうち350又は450に適合するものとする。
6. 耐力壁に使用する硬質木片セメント板の品質は、JIS A5417のうち硬質木片セメント板に関する部分に適合するものとする。
7. 耐力壁に使用する石綿スレートフレキシブル板の品質は、JIS A5403のうちフレキシブル板に関する部分に適合するものとする。
8. 耐力壁に使用する石綿セメントけい酸カルシウム板の品質は、JIS A5418のうち1.0-CKに適合するものとする。
9. 耐力壁に使用する石綿セメントバーライト板の品質は、JIS A5413のうち0.8-P又は0.8-P.Aに適合するものとする。
10. 耐力壁に使用するパルプセメント板の品質は、JIS A5414に適合するものとする。
11. 耐力壁に使用する炭酸マグネシウム板の品質はJIS A6701のうち0.8に適合するものとする。
12. 耐力壁に使用するラスシートの品質は、JIS A5524のLS4に適合し、メタルラスの厚さは0.6mm以上のものとする。

13. その他の構造用面材を用いる場合は、建設大臣が認めたものとする。

4.1.1.3 合板ボックス ビーム 合板ボックスビームを使用する場合は、住・木センターの定める規格による、Wマーク表示品とする。(4.1-2表、3表、1図参照)

(注) Wマーク表示の合板ボックスビームは、枠組壁工法技術基準の告示に基づく建設大臣の認定を受けたものです。

4.1.2表 床ばり又は屋根ばり用合板ボックスビーム種類一覧表

4.1-3表 まぐさ用合板ボックスビーム種類一覧表

(単位: mm)

タイプ	断面形状	表示形式	はりせい H	幅 B	ウェブ材厚さ t フランジ b × d
A		A 1	300	110	12
		A 2	450		86 × 38
		A 3	600		
		A 4	300	122	18
		A 5	450		86 × 38
		A 6	600		
B		B 1	450	94	12
		B 2	600		70 × 89
		B 3	450	106	18
		B 4	600		70 × 89

(単位: mm)

タイプ	断面形状	表示形式	はりせい H	幅 B	ウェブ材厚さ t フランジ b × d
MA		MA 1	515	90	12
		MA 2			66 × 38
MB		MB 1	515	90	18
		MB 2			54 × 38

4.1-1図 Wマークの例



(注)

{ BB.No.10-1
10→承認製造者番号
1→承認製造工場番号 }

4.1.1.4 釘

1. 構造用枠組材及び補強金物を取付ける釘の品質はJIS A5551 (太め鉄丸くぎ)、JIS A5552 (せっこうボード用くぎ)、JIS A5553 (シーリングインシュレーションファイバーボード用くぎ)、又はJIS A5554 (ステンレス鋼くぎ) に適合するものとし、その種類と寸法は4.1-4表による。

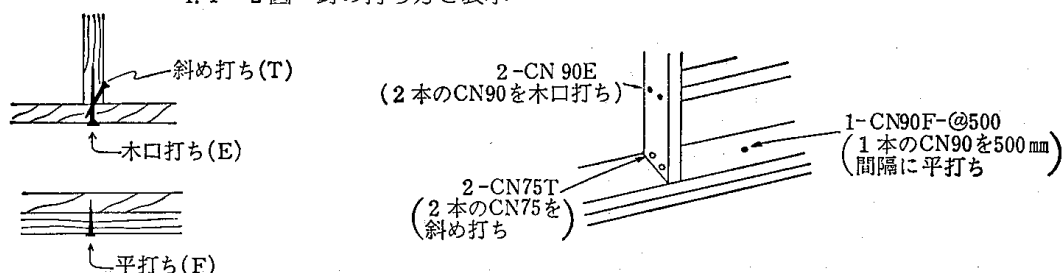
4.1-4 表 釘の種類及び寸法

(単位: mm)

釘の種類	長さ	胴部径	頭部径	備 考
C N 50	50.8	2.87	6.76	JIS A5551
C N 65	63.5	3.33	7.14	"
C N 75	76.2	3.76	7.92	"
C N 90	88.9	4.11	8.74	"
G N 40	38.1	2.34	7.54	JIS A5552
SFN 45	45.0	2.45	5.60	JIS A5554
S N 40	38.1	3.05	11.13	JIS A5553
Z N 40	38.1	2.51	6.35	住・木センターの規格によるものでJIS H 8610 (電気亜鉛めっき) に規定する1種4級 MFZnW以上の電気亜鉛めっきを施したもの又はJIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) に規定する1種AHDZA以上の溶融亜鉛めっきを施したものとする。
Z N 65	63.5	3.33	7.14	
Z N 90	88.9	4.11	8.74	

2. 釘打ちは、木口打ち(E)、斜め打ち(T)、平打ち(F)とし、斜め打ちにはCN 65又はCN 75を、呼称寸法40mm厚の材料の平打ち又は木口打ちにはCN 90を、板材又は他の呼称寸法20mm厚の材料の平打ちにはCN 65を用いることを原則とする。(4.1-2図参照)

4.1-2図 釘の打ち方と表示



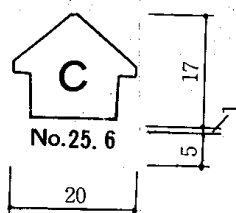
3. GN 40又はSFN 45は耐力壁となる石こうボード張り等に、SN 40は耐力壁となるシーリングボード張りに、ZN釘は金物の接合に用いる。

4. 釘について特記がない場合は、その釘の長さは打ち付ける板厚の2.5倍以上とする。

4.1.1.5 接合及び補強 金物

接合及び補強金物は、住・木センターの定める規格により、金物にCマーク表示のあるもの、又はこれと同等以上のものとする。なお、金物を接合する釘はZN 40、ZN 65又はZN 90を使用する。(4.1-5表、3図参照)

4.1-3図 Cマークの例

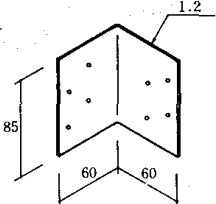
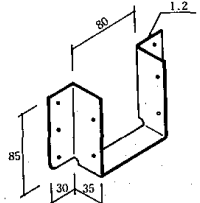
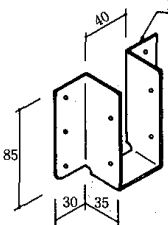
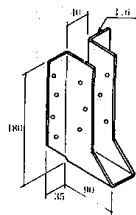
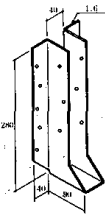
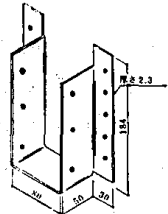
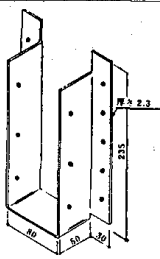


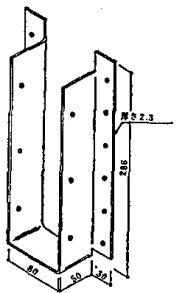
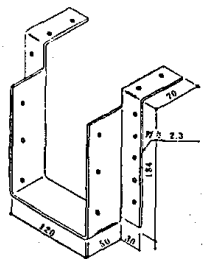
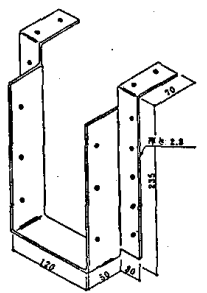
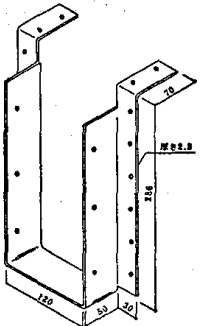
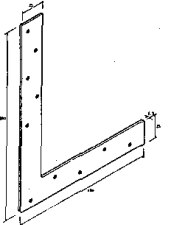
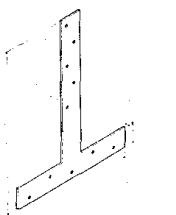
(注)

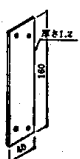
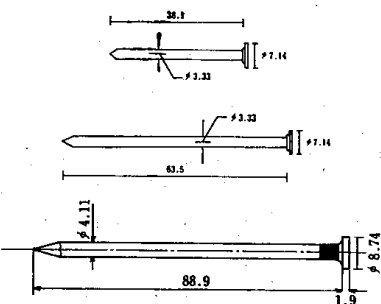
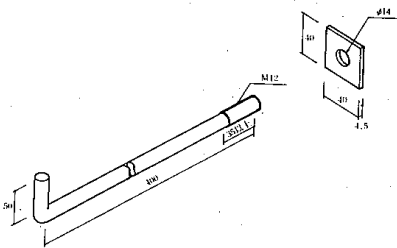
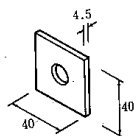
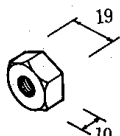
No. 25. 6
 25→承認製造者番号
 6→承認製造工場番号

4.1-5表 技術センター規格枠組壁工法用金物

[illegible]

種類	記号	形状・寸法 (単位:mm)	使用くぎの種類と本数	用途
根 太 受 け 金 物	JH-S 204.206		(204及び206用) 端根太に 4-Z N 40 根太に 4-Z N 40	床根太、たるき、屋根根太 又は天井根太の接合部に支 持点がない場合の緊結
	JH 204.206		(204及び206用) 端根太に 6-Z N 40 根太に 4-Z N 40	
	JH 2-204.206		(2-204及び2-206用) 端根太に 6-Z N 65 根太に 4-Z N 65	
	JH 208.210		(208及び210用) 端根太に 8-Z N 65 根太に 6-Z N 40	
	JH 212		(212用) 端根太に 10-Z N 65 根太に 6-Z N 40	
梁 受 け 金 物	BH 2-208		(2-208用) 受け材に 10-Z N 65 梁に 6-Z N 65	梁の接合部に支持点がない 場合の梁の緊結
	BH 2-210		(2-210用) 受け材に 10-Z N 65 梁に 6-Z N 65	

種 類	記 号	形 状・寸 法 (単位:mm)	使用くぎの種類と本数	用 途
梁 受 け 金 物	BH 2-212		(2-212用) 受け材に 12-Z N 90 梁に 6-Z N 65	梁の接合部に支持点がない 場合の梁の緊結
	BH 3-208		(3-208用) 受け材に 14-Z N 90 梁に 6-Z N 90	
	BH 3-210		(3-210用) 受け材に 14-Z N 90 梁に 6-Z N 90	
	BH 3-212		(3-212用) 受け材に 16-Z N 90 梁に 6-Z N 90	
か ど 金 物	C P . L		太めくぎ 10-Z N 65	土間コンクリート床スラブ の隅角部及び開口部両端の 補強 半地下室のたて枠の隅角部 及び開口部両端の補強
	C P . T		太めくぎ 10-Z N 65	

種 類	記 号	形 状・寸 法 (単位:mm)	使用くぎの種類と本数	用 途
パイ プ カ ー ド	P G		太めくぎ 4-Z N 65	たて枠、床根太等の配線、 配管の保護
太 め く ぎ	Z N 40 Z N 65 Z N 90			金物接合用の釘
ア ン カ ー ボ ル ト	A - 40		角座金 六角ナット	基礎と土台の緊結
			 	

(注) かど金物 (CP・L及びCP・T)、アンカーボルト (A-40) 及びZN釘は、住木センターの規格によるZマーク表示品とすることもできる。

4.1.2 断面寸法等

4.1.2.1 製材及び集成材の断面寸法

製材及び集成材は、表面調整をほどこしたものとし、その寸法型式と実寸法は4.1-6表のとおりとする。

4.1-6表 製材又は集成材の寸法型式及び寸法

(単位：mm)

区 分	寸 法 式	未乾燥材(含水率25%以下) 厚さ×幅	乾燥材(含水率19%以下) 厚さ×幅
製 材 及 び 集成材	104	—	18 × 89
	106	—	18 × 140
	203	40 × 65	38 × 64
	204	40 × 90	38 × 89
	206	40 × 143	38 × 140
	208	40 × 190	38 × 184
	210	40 × 241	38 × 235
	212	40 × 292	38 × 286
	404	90 × 90	89 × 89
集成材	406	—	89 × 140
	408	—	89 × 184
	410	—	89 × 235
	412	—	89 × 286

- 注 1. 上記の許容誤差はプラス、マイナス1.5mmとする。
 2. 集成材の含水率は15%以下とする。
 3. 集成材の寸法型式412を超える規格のものは、集成材のJASの品質に適合したものを使用する。

4.1.2.2 製材の定尺長さ

製材の寸法型式ごとの定尺長さは4.1-7表を標準とする。

4.1-7表 製材の定尺長さ

(単位：mm)

定尺長さ 寸法型式	2,440	3,050	3,660	4,270	4,880	5,490	6,100
204	○	○	○	○	○	○	○
206	—	○	○	○	○	○	○
208	—	○	○	○	○	○	○
210	—	○	○	○	○	○	○
212	—	○	○	○	○	○	○

(注) 定尺長さはフィートをメートル法に換算した数値でmmの単位を4捨5入。

4.1.2.3 継手及び仕口

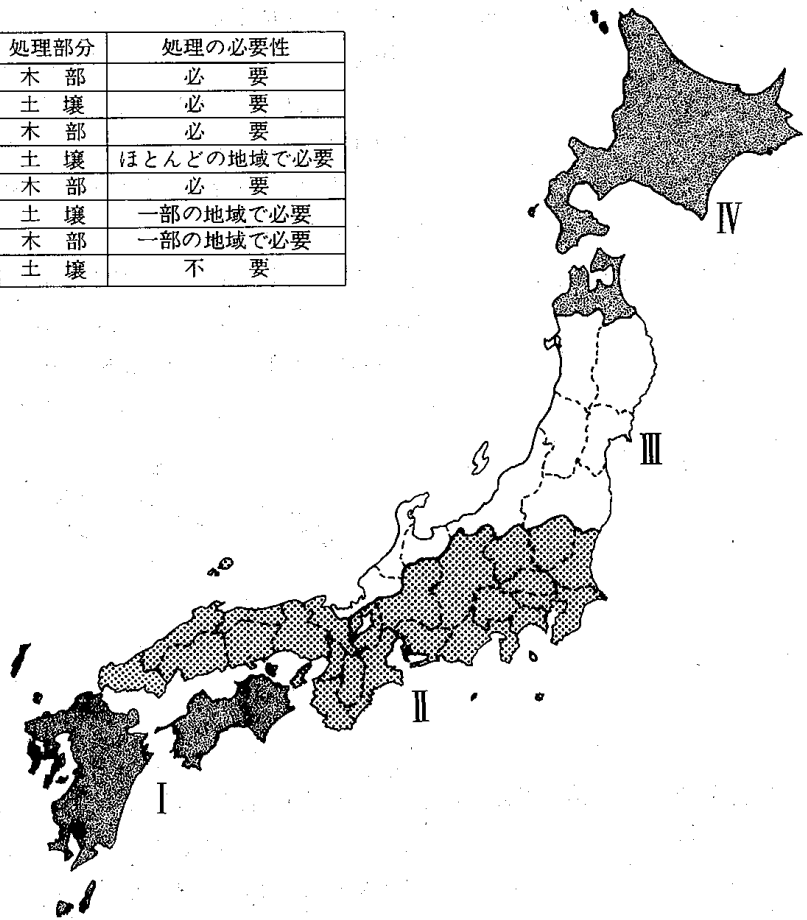
継手及び仕口は、突付け又は胴付けとし、乱に配置する。

4.1.3 防霉・防蟻措置

- 4.1.3.1 薬剤の品質
1. 防霉措置に使用する防霉剤の品質は、JIS K2439（クレオソート油・タールピッチ・加工タール・舗装タール）に適合するクレオソート油の規格品、JIS K1550（フェノール類・無機フッ化物系木材防霉剤）若しくはJIS K1554（クロム銅ひ素化合物系木材防霉剤）に適合する規格品又はこれと同等以上の効力を有するものとする。
 2. 木部の防霉措置に併せて防蟻措置を行う場合に使用する防霉・防蟻剤は、(社)日本しろあり対策協会（以下「しろあり協会」という。）認定の予防剤又はこれと同等以上の効力を有するものとする。
 3. 防蟻措置で、土壌処理を行う場合に使用する土壌処理剤は、しろあり協会認定の土壌処理剤又はこれと同等以上の効力を有するものとする。
- 4.1.3.2 加圧式処理材を使用する場合
1. 製材のJASの防霉・防蟻処理若しくは防霉処理の表示のあるもの又はJIS A9108（土台用加圧式防霉処理木材）の規格に適合するものとする。
 2. 加工、切断、穿孔箇所等は4.1.3.3(薬剤による現場処理とする場合)に準じて塗布あるいは吹付処理を行う。
- 4.1.3.3 薬剤による現場処理とする場合
1. 塗布、吹付け、浸漬に使用する薬剤の量は、木材及び合板の表面積1㎡につき300mlを標準とする。
 2. 処理むらなどを生じることのないよう1.の薬剤量の範囲内で2回処理以上とする。
 3. 木材の木口、仕口、継手の接合箇所、亀裂部分、コンクリート及び石などに接する部分などは特に入念な処理を行う。
- 4.1.3.4 防霉・防蟻措置を講ずる部分
1. 構造耐力上主要な部分である、土台、床枠組（床根太及び床下張材を除く）及び外周部の壁枠組（すじかい及び床下張材を含む。）のうち、地盤面から高さ1m以内の部分。
 2. 浴室にあっては壁枠組（壁下張材を含む）、天井下地材及び床枠組（床下張材を含む）。
 3. 台所その他湿気のある箇所にある場合は、水がかりとなる恐れのある箇所の壁枠組（壁下張材を含む。）及び床枠組（床下張材を含む）。
 4. 前2.及び3.の項において、壁下張材としてせっこうボードを使用する場合その品質は、JIS A6912（シーリングせっこうボード）に適合するものとする。なお、この場合防霉、防蟻措置は講じないことができる。
 5. 防蟻のため、土壌処理を行う場合の施工箇所は、基礎の内外周部及び束石の周囲とする。
- 4.1.3.4 その他
1. 4.1.3.1(薬剤の品質)の項2.及び3.の措置を講ずる場合の措置が必要な地域及び処理方法は、しろあり協会制定の標準仕様書に準ずる。(4.1-4図参照)
 2. 給排水用の塩化ビニル管の接する部分に防霉措置又は防霉・防蟻措置を講ずる場合は、薬剤によって損傷しないよう管を保護する。

4.1-4 図 参考図 防蟻対策地域区分図 (社)日本しろあり対策協会制定

地 域	処理部分	処理の必要性
I	木 部	必 要
	土 壌	必 要
II	木 部	必 要
	土 壌	ほとんどの地域で必要
III	木 部	必 要
	土 壌	一部の地域で必要
IV	木 部	一部の地域で必要
	土 壌	不 要



4.2 土 台

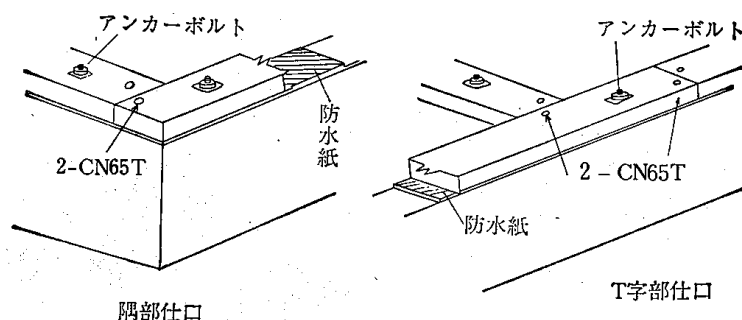
4.2.1 土台の防腐処理等

1. 土台に使用する木材は、寸法型式204、206、208又は404の製材とし、桝組壁工法用構造製材の日本農林規格の防腐処理の表示のあるものとする。ただし、寸法型式404を用いる場合には、防腐剤浸漬又は2～3回塗布とすることができる。
2. 土台が基礎と接する面には、防水紙、その他これに類するものを敷く等の防腐措置を講ずる。

4.2.2 土台の継手、仕口

寸法型式204、206及び404の土台の隅角部又はT字部の仕口及び継手には、寸法型式204及び206にあっては2本のCN65を、寸法型式404にあっては3本のCN75を斜め打ちする。(4.2-1図参照)

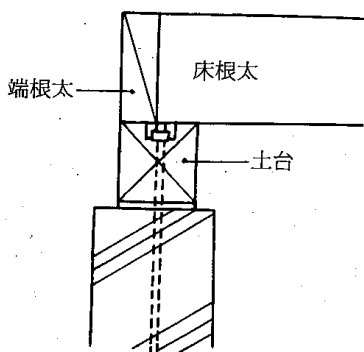
4.2-1図 寸法型式204・206の土台の仕口及び継手の釘打ち



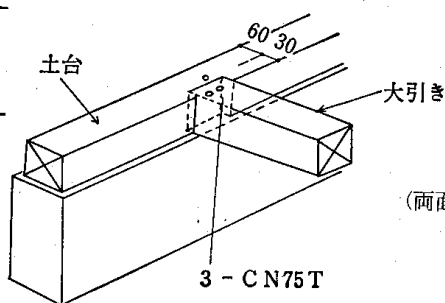
4.2.3 在来工法的な床組

1. 1階床組を在来工法的に構成する場合は次による。
 - イ. 床根太には寸法型式204の木材を用いその間隔を500mm以下とし、大引きには寸法型式404を用い、その間隔を1,370mm以下とする。
 - ロ. 土台には座金ぼりを行なう。(4.2-2図参照)
 - ハ. 土台と大引きとの仕口は、土台を30mm吹き込み大入れとし3本のCN75を斜め打ちする。(4.2-3図参照)
 - ニ. 大引きの継手は束の上で行い、両面からそれぞれ2本のCN90を平打ちする。(4.2-4図参照)
 - ホ. 束は、寸法型式404を大引き間隔に準じて入れ、大引きより4本のCN75を斜め打ちする。根がらみは、防腐処理をほどとした寸法型式104を用い、すべての束に2本のCN65を平打ちする。
 - ハ. 床下張り材は、4.3.8(床下張)の項による。

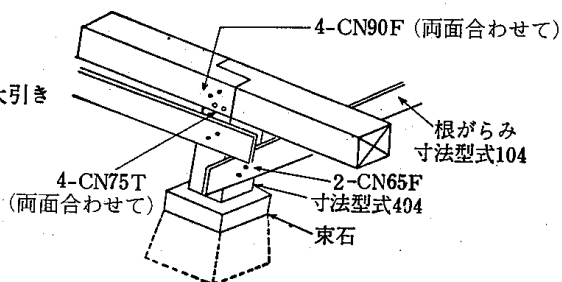
4.2-2図 座金ぼり



4.2-3図 土台と大引きの取合

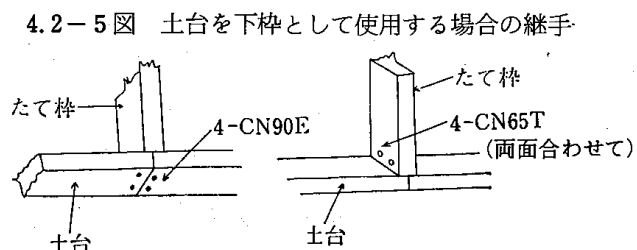


4.2-4図 大引きの継手



- 4.2.4 土間コンクリート床スラブの場合には、土台を壁枠組の下枠と兼ねることができ、土台を壁枠組の下枠と兼ねることができる。

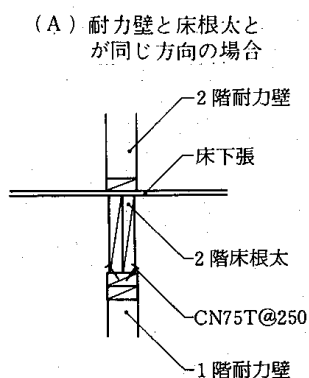
2. 土台を下枠として使用する場合は、土台の継手は、たて枠の中央で行い、4本のCN90を木口打ちするか、又は4本のCN65をたて枠から土台へ斜め打ちする。(4.2-5図参照)



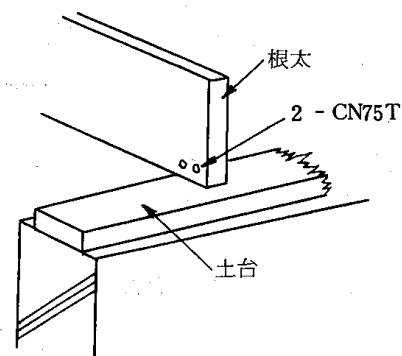
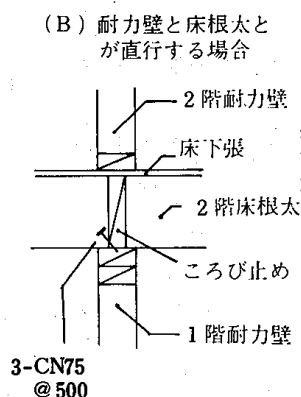
4.3 平家建又は2階建の床枠組

- 4.3.1 床根太
1. 床枠組を構成する床根太は、寸法型式206、208、210及び212の製材又は集成材を縦使いし、床根太相互の間隔は500mm以内とする。
 2. 耐力壁に平行する直下の床根太は2枚合わせ以上とし土台又は頭つなぎに、それぞれCN75を250mm以内の間隔で斜め打ちする。(4.3-1図(A)参照)
 3. 耐力壁に直交する直下の床根太の間には、4.3.4(ころび止め及びファイアーストップ)の項による床根太と同寸法のころび止めを設け、土台又は頭つなぎに3本のCN75を斜め打ちする。
 4. 床根太のスパンは、別記スパン表による。
 5. 床根太の釘打ちは、土台、頭つなぎ、床梁などに対して、2本のCN75を斜め打ちする。(4.3-2図参照)

4.3-1図 2階耐力壁下部の補強



4.3-2図 根太と受け材との釘打ち



- 4.3.2 床根太の継手
1. 床根太の継手は、土台、1階壁の頭つなぎの上又は床梁の上で行う。
 2. 床根太の継手は、次のいずれかによるものとし、床根太の同寸のころび止め兼ファイアーストップを入れる。
 - イ. 重ね合わせて継ぐ場合は、床根太を100mm以上重ね、3本のCN90を平打ちする。(4.3-3図(A)参照)
 - ロ. 添え木を用いて継ぐ場合は、添え木に床根太と同寸のものを用い、長さは400mm以上とする。釘は6本以上のCN90を平打ちする。(4.3-3図(B)参照)
 - ハ. 金物を用いて継ぐ場合は、帯金物(S-45)を用い、釘は6本の

ZN40を平打ちする。(4.3-3図(C)参照)

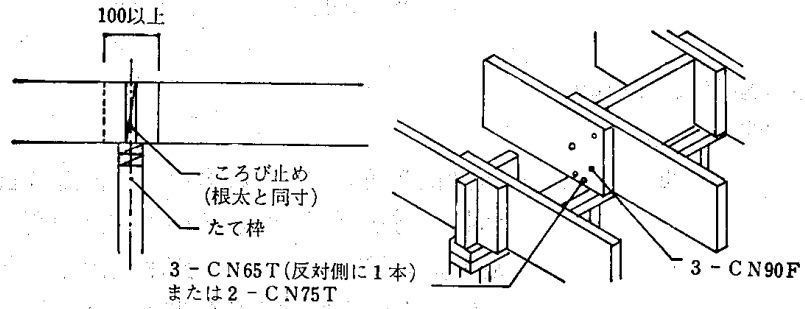
ニ. 厚さ12mm以上の合板ガセットを用いて継ぐ場合は床根太と同せいで長さ400mm以上とし、釘は6本以上のCN65を平打ちする。

(4.3-3図(D)参照)

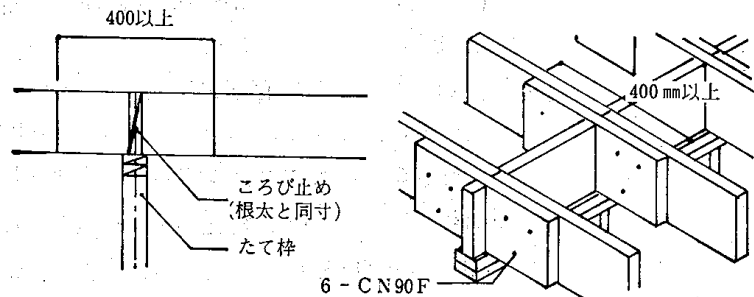
3. 床根太の継手部分には、土台、頭つなぎ又は床梁に対してそれぞれ2本のCN75を斜め打ちする。(4.3-3図(A)(B)(C)参照)

4.3-3図 床根太の継手

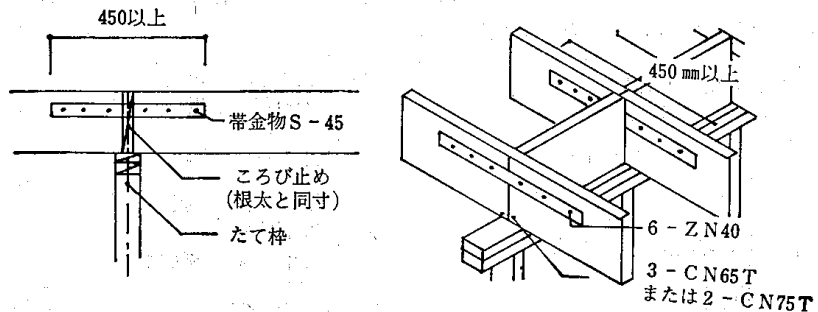
(A) 重ね継ぎ



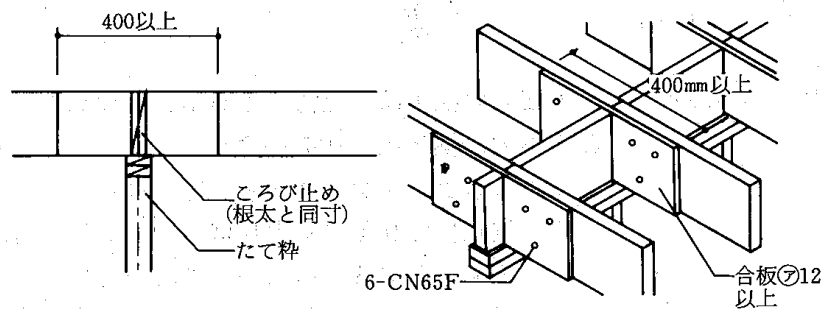
(B) 添え木



(C) 帯金物



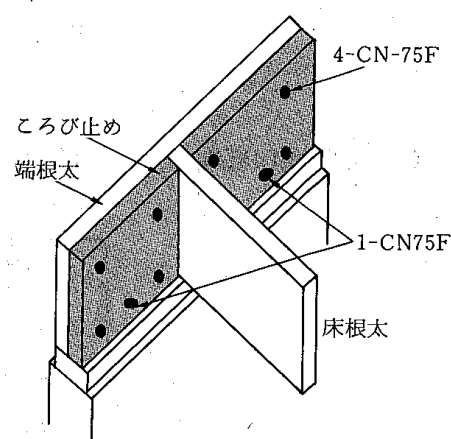
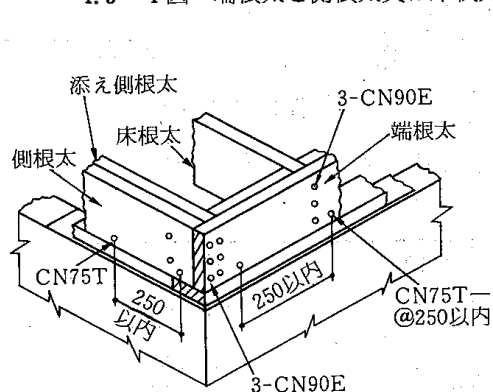
(D) 合板



- 4.3.3 側根太と端根太
1. 側根太には、同寸の添え側根太を添え付け、相互を CN 75 で、両端部 2 本、中間部 600 mm 間隔に千鳥にそれぞれ平打ちする。
 2. 端根太と側根太、添え側根太及び床根太との仕口はそれぞれ 3 本の CN 90 を木口打ちする。(4.3-4 図参照)
 3. 端根太部には床根太間及び床根太と添え側根太の間に端根太と同寸のころび止め (以下、「端根太ころび止め」という。) を設け、それぞれ 4 本の CN 75 を平打ちする。(4.3-6 図参照)
 4. 土台又は頭つなぎに対する釘打ちは次による。(4.3-4 図参照)
 - イ. 側根太及び端根太からは CN 75 を間隔 250 mm 以内で斜め打ちする。
 - ロ. 添え側根太からは CN 75 を間隔 500 mm 以内に、端根太ころび止めからは 1 本の CN 75 を斜め打ちする。
 5. 側根太と添え側根太の継手は乱に配置し、継手位置より 200 mm 内外の範囲内にそれぞれ 3 本の CN 75 を平打ちする。
 6. 端根太の継手は端根太ころび止めより継手の両側にそれぞれ 3 本の CN 75 を平打ちする。

4.3-4 図 端根太と側根太又は床根太との仕口

4.3-5 図 床の補強

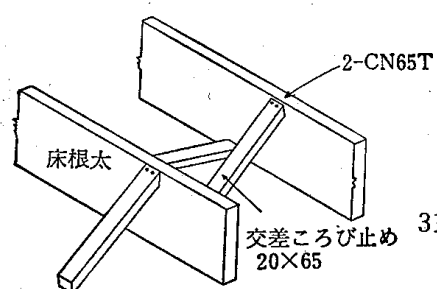
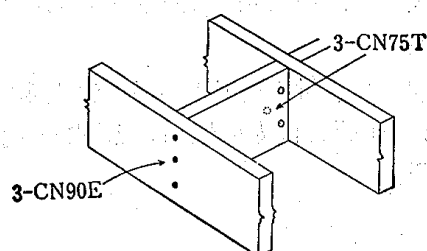


4.3.4 ころび止め及び
ファイアースト
ップ

1. 床根太の支持間隔が 4.5 m 以上の場合は、3 m 以内ごとにころび止めを設ける。
2. 居住室の間仕切壁の直上の床根太が直交する場合は、床根太間には床根太と同寸のファイアーストップ材を入れる。
3. ころび止め及びファイアーストップ材の床根太への留めつけは次による。
 - イ. 床根太と同寸又は 1 サイズ小さい寸法のころび止め又はファイアーストップ材の場合は、3 本の CN 75 を斜め打ちするか、3 本の CN 90 を木口打ちする。(4.3-6 図参照)
 - ロ. 交差ころび止めの場合は、20 mm × 65 mm 以上の木材を用い、両端を 2 本の CN 65 で床根太に斜め打ちする。(4.3-7 図参照)

4.3-6 図 根太と同寸法によるころび止め

4.3-7 図 交差ころび止めの釘打ち



4.3.5 床 開 口 部

4.3.5.1 一般事項 1. 床開口部を設ける場合はこの項による。ただしこれによらない場合は別途構造計算により安全を確かめる。

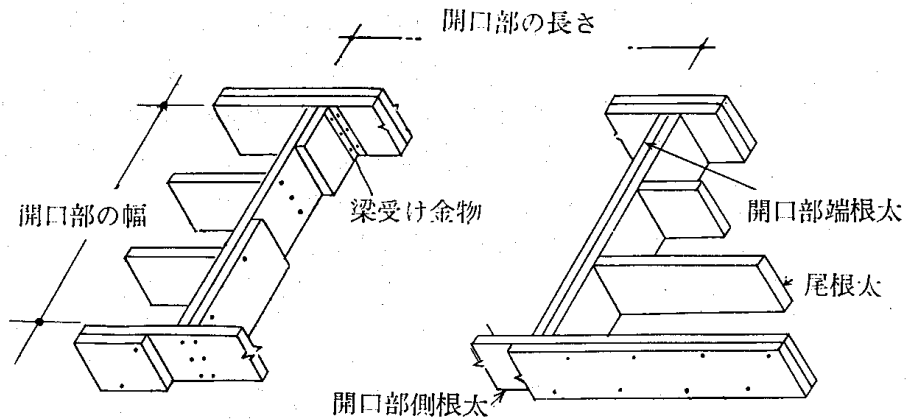
2. 床に矩形の開口部を設ける場合の開口部回りの構成は次による。(4.3-9図参照)

イ. 開口部端根太

ロ. 開口部側根太

ハ. 尾根太 (開口部端根太に直交する床根太)

4.3-9図 床開口部回りの補強



4.3.5.2 開口部端根太 1. 開口部端根太のスパンは4.3-1表による。

4.3-1表

開口部端根太の種類	寸 法 形 式	最 太 ス パ ン
1 枚開口部端根太	206~212	1.2m
2 枚開口部端根太	2-208	2.0m
	2-210	3.0m

2. 2枚開口部端根太の釘打ちは、4.3.6の3 (合せ梁の釘打ち) と同様とする。(4.3-13図参照)

3. 開口部端根太と尾根太との取付けは次による。

イ. 尾根太の長さが1.82m以下の場合、開口部端根太から尾根太に3本のCN90で木口打ちした後、尾根太から開口部端根太へ2本のCN75で斜め打ちする。(4.3-10図参照)

ロ. 尾根太の長さが1.82mを越える場合は、4.3.6の5 (床梁と根太の仕口) と同様の手法で尾根太を開口部端根太に取付ける。(4.3-15図参照)

4. 1枚開口部端根太と開口部側根太との取付けは次による。

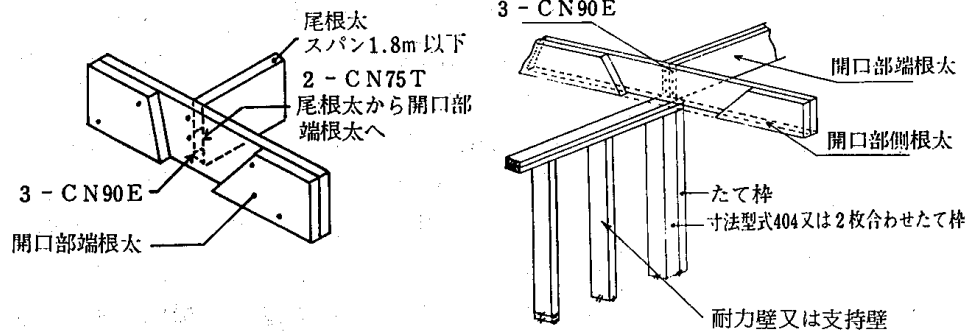
イ. 開口部端根太に取付く尾根太の長さが1.82m以下の場合、開口部側根太から、開口部端根太に3本のCN90で木口打ちした後、開口部端根太から開口部側根太へ2本のCN75で斜め打ちする。(4.3-10図参照)

ロ. 開口部端根太に取付く尾根太の長さが1.82mを越える場合は、4.3.6の5 (床梁と根太の仕口) と同様の手法で取付ける。(4.3-15図参照)

5. 2枚合わせ開口部端根太は、開口部側根太に梁受け金物(B.H)を用いて取付ける。ただし、耐力壁、又は鉛直力を支持する壁（以下「支持壁」という。）を次により設ける場合は開口部側根太から開口部端根太へ1枚につき3本のCN90を木口打ちとすることができる。（4.3-11図参照）

- イ. 開口部端根太と平行する耐力壁又は支持壁を開口部端根太の端部に設ける。
- ロ. 耐力壁又は支持壁の端部のたて枠を合わせたたて枠（3枚合わせとするか、又は、寸法形式404にもう1枚たて枠を添えたもの）とし、開口部端根太及び、開口部側根太を支持する。この場合、合わせたたて枠の針打ちはCN90を上下端2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。

4.3-10図 尾根太の釘打ち 4.3-11図 開口部端根太端部の支持

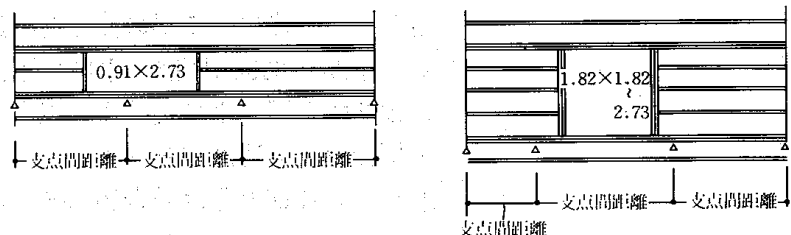


- 4.3.5.3 開口部側根太
1. 開口部の幅（開口部端根太のスパン）が0.5m以下の場合は開口部側根太は1枚とする。
 2. 1. 以外の場合の開口部側根太は2枚合わせ以上とし、スパン等は4.3-2表による。（4.3-12図(A)、(B)参照）

4.3-2表

閉開口部の大きさ	開口部側根太の寸法型式	開口部側根太の支点間距離
幅 0.91m以下	2-208	2.73m
長さ 2.73m以下	2-210	3.64m
幅 1.82m以下	2-208	1.82m
長さ 2.73m以下	2-210	3.64m
	3-208	2.73m

4.3-12図 側根太の支点間距離例



3. 2枚又は3枚合わせ開口部側根太の釘打ちは、4.3.6の3（合わせ梁の釘打ち）と同様とする。（4.3-13図参照）

4.3.5.4 外壁に接する 床開口部

床開口部を外壁に接して設ける場合の外壁上にくる開口部端根太又は開口部側根太の補強は4.3-3表による。この場合の2枚合わせ3枚合わせの釘打ちは、4.3.6の3（合わせ梁の釘打ち）の項による。（4.3-13図参照）

4.3-3表

外壁上にくる開口部端根太 又は開口部側根太のスパン	外壁上にくる開口部端根太 又は開口部側根太の枚数
1.82m以下	2枚合わせ
1.82mを超え2.73m以下	3枚合わせとするか、寸法型式408又は410の集成材

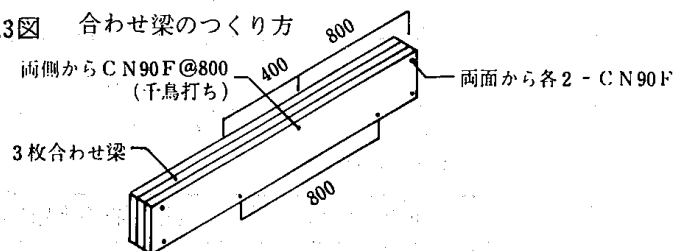
4.3.5.5 吹き抜け

吹き抜け等の床開口部を4.3.5.1から4.3.5.4までによらない場合は4.5.13（階段・スキップフロア回り等の壁構成）の手法により長いたて枠を用いて補強する。

4.3.6 床

1. 根太を支える床梁は、寸法型式208、210及び212のそれぞれ2枚合わせ又は3枚合わせ若しくは集成材の寸法型式408、410及び412とする。なお、集成材は寸法型式412を超える規格も用いることができる。
2. 床梁のスパンは、別記スパン表による。
3. 2枚合わせ梁の釘打ちは、両端部2本、中間部400mm間隔にCN90を千鳥に平打ちする。3枚合わせ梁の釘打ちは、床梁の両面から、両端部2本、中間部800mm間隔にCN90を千鳥に平打ちする。（4.3-13図参照）

4.3-13図 合わせ梁のつくり方



4. 床梁の両端部の支持は、次のいずれかによるものとし、支点への掛りは、89mm以上とする。

イ. 床梁を耐力壁の上で支持する場合は、床梁の下部に、梁の合わせ枚数と同数のたて枠又は梁と同じ幅のたて枠を梁の受け材として設ける。

側根太は2本の帯金物（S-45）で補強し、釘はそれぞれ6本のZN40を平打ちする。（4.3-14図(A)参照）

合わせたたて枠による梁の受け材の釘打ちは、CN90を上・下端2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。

ロ. 床梁を耐力壁の中で支持する場合は、壁の頭つなぎ及び上枠を梁の幅だけ吹き込んでおさめる。

頭つなぎ及び上枠は帯金物（S-45）で補強し、釘はそれぞれ6

本の ZN 40 を平打ちする。(4.3-14図(B)参照)

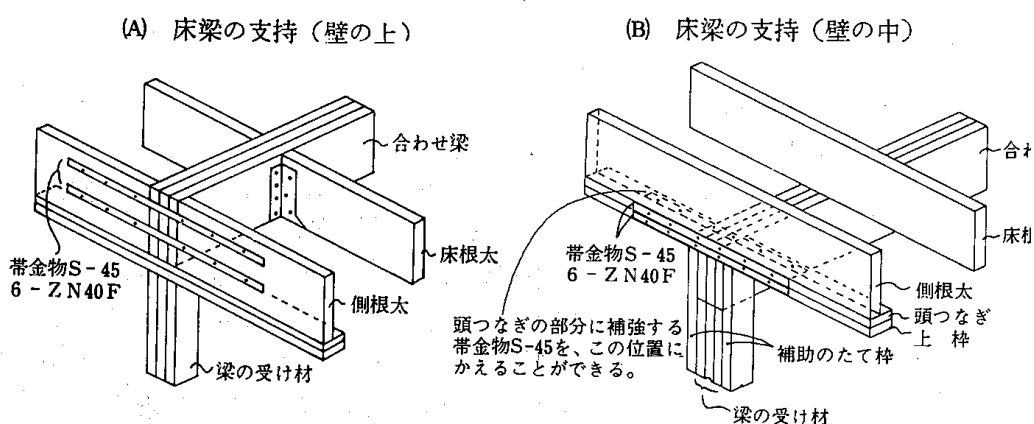
ただし、床梁をおさめるために欠き込んだ上桢又は頭つなぎを、外壁下張材に構造用合板を用いて、つなぐように張る場合には、帯金物 (S-45) を省略することができる。

梁の直下の耐力壁内には、梁の合わせ枚数と同数のたて桢又は梁と同じ幅のたて桢を梁の受け材として設け、さらに梁の受け材の両側から補助たて桢を梁を抱くように設ける。

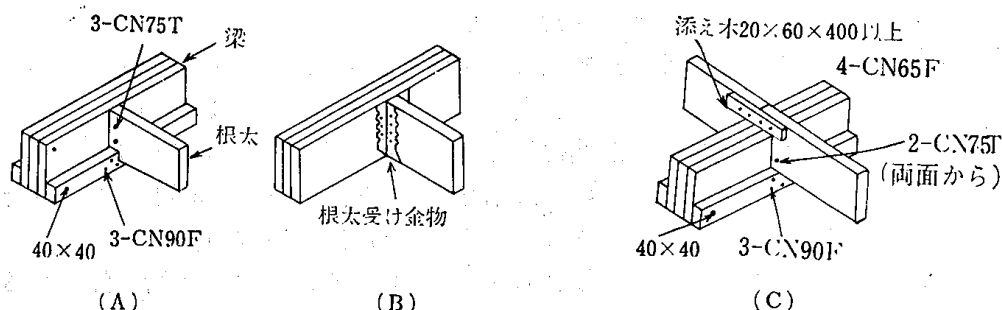
合わせたたて桢で構成される梁の受け材及び補助たて桢の釘打ちは、CN 90 を上・下端 2 本、中間部 600mm 間隔に千鳥に平打ちする。

5. 床梁と根太の仕口は、4.3.1によるほかは4.3-15図による。

4.3-14図 床梁の支持



4.3-15図 根太がけの方法と釘打ち



6. 床梁に合板ボックスビームを使用する場合のスパンは、別記スパン表による。

7. 合板ボックスビームの両端部の支持は、次による。(4.3-16図参照)

イ. 合板ボックスビームの支点となる外壁又は建物内部の耐力壁の中に 404材を配置し、合板ボックスビームの幅と同寸になるように合板かい木を設ける。

ロ. 404材への釘打ちは、下桢から 4 本の CN 90 を木口打ちし、添えたて桢から 300mm 間隔に CN 90 を平打ちする。

ハ. 404材の上に合板ボックスビームを設け、添えたて桢から 200mm 間隔に CN 90 を平打ちする。

ニ. 添えたて桢から合板ボックスビーム下弦材へは、4 本の CN 90 を平打ちし、頭つなぎから合板ボックスビームへは、2 本の CN 75 を斜め打ちする。

4.3.7 根太の欠き込み

と穴あけ

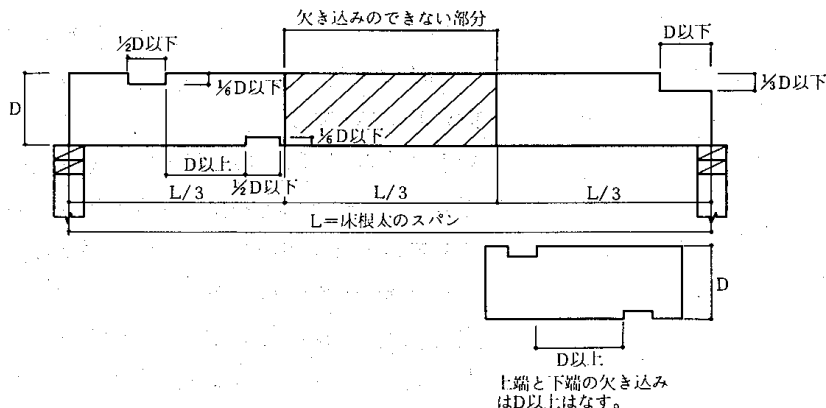
4.3.7.1 欠 き 込 み

1. 欠き込み出来る範囲は、根太の支点位置からスパンの両端 $1/3$ 以内とする。(4.3-17図参照)
2. 上下端の欠き込み深さ及び幅は床根太せいの、それぞれ $1/6$ 以下、 $1/2$ 以下とする。ただし、根太の端部支点で上端を欠き込む場合は欠き込み幅を床根太のせい以下とし、その深さを床根太のせいの $1/3$ 以下とすることができる。(4.3-17図参照)
4. 上下端とも欠き込む場合は床根太のせい以上離して欠き込む。(4.3-17図参照)

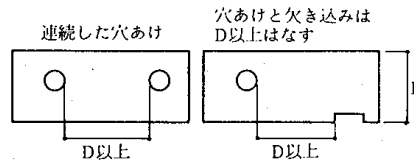
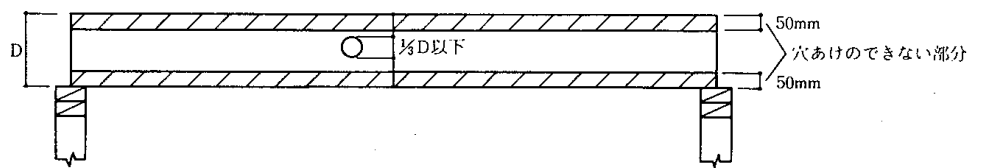
4.3.7.7 穴あけその他

1. 根太に穴をあける場合は根太の上下端よりそれぞれ 50mm 以上離して行い、穴の最大径を根太せいの 1/3 以内とする。(4.3-18図参照)
2. 連続して穴あけを行う場合又は穴あけと欠き込みを連続して行う場合は、穴相互間又は穴と欠き込み部との距離はそれぞれ根太のせいの長さ以上とする。(4.3-18図参照)
3. 便器などを取付けるために、太管を配管する場合の補強は 4.3-19図を標準とする。

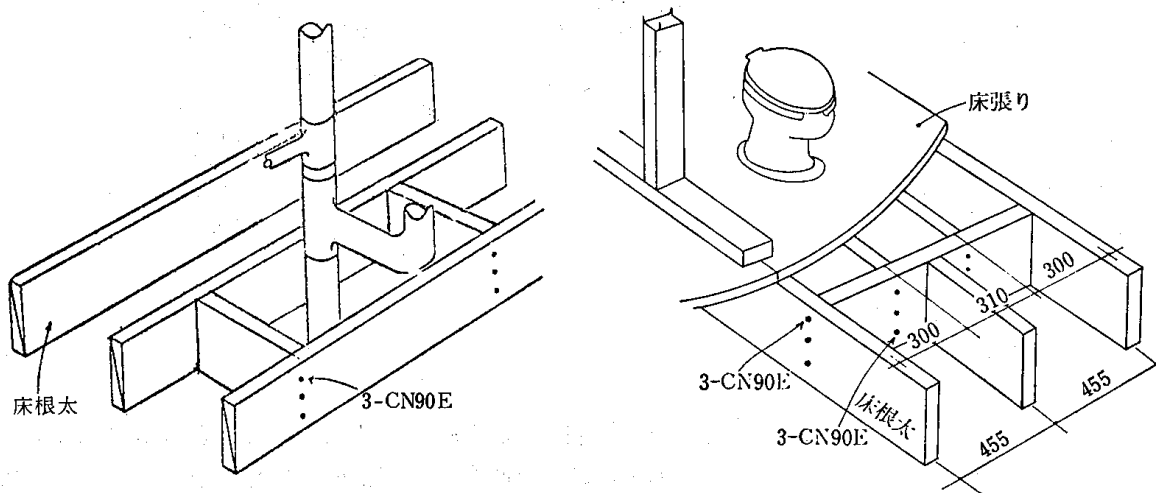
4.3-17図 根太の欠き込みの制限



4.3-18図 根太の穴あけの制限

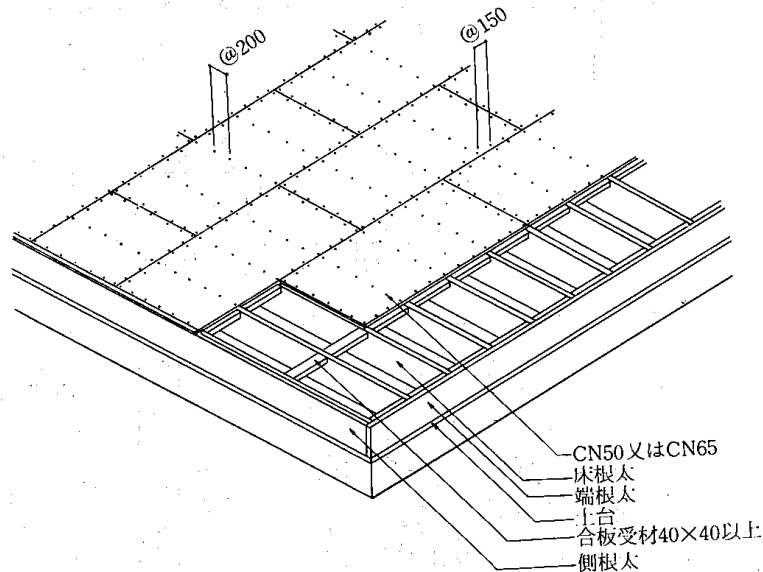


4.3-19図 太い管のおさめ方例



- 4.3.8 床 下 張 り
1. 床下張材は、厚さ12mm以上の構造用合板又は厚さ15mm以上のパーティクルボードとする。
 2. 構造用合板は、表面繊維方向が床根太方向と直交するように張り、パーティクルボードは、長手方向が床根太方向と直交するように張る。
 3. 床下張は、千鳥張りとし、3本以上の床根太にかかるようにする。(4.3-20図参照)
 4. 接着剤を用いて床下張りを行う場合で、別記スパン表による場合にあっては、「住・木センター」の定める基準により床用現場接着剤として認定されたもの又は、これと同等以上のものを根太部分及び受け材部分又は本ざね部分に塗布する。なお、塗布に先だって塗布部分のよごれ、付着物を除去する。
 5. 床下張材の突き合わせ部分には、寸法型式 204 の 2 つ割り以上の受け材を入れる。ただし、次のいずれかによる場合には省略することができる。
 - イ. 床根太間隔を310mm以下とし、厚さ15mm以上の構造用合板を用いる。
 - ロ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ18mm以上の構造用合板を用いる。

4.3-20図 床下張材の張り方と釘打ち



- ハ．床根太間隔を310mm以下とし、厚さ12mmの構造用合板で、「日本合板工業組合連合会」（以下「日合連」という。）で定める継手（本ざね）加工の規格に適合するものを用いる。
- ニ．床根太間隔を500mm以下とし、厚さ15mmの構造用合板で、「日合連」で定める継手（本ざね）加工の規格に適合するものを用いる。
- ホ．床根太間隔を500mm以下とし、厚さ12mmの構造用合板で「日合連」で定める継手（本ざね）加工の規格に適合するものを用い、前項で定める床用現場接着剤を根太部分及び本ざね部分に塗布する。
- 6. 床下張材に厚さ12mmを用いる場合の釘打ちはCN50を、又厚さ15mm以上を用いる場合の釘打ちはCN65を、それぞれ周辺部150mm間隔、中間部200mm間隔で床根太又は床梁及び受け材に平打ちする。
- 7. 床下張材にパーティクルボードを用いる場合は、突きつけ部分を3mmあけ、防水措置は、次のいずれかにより処理する。
 - イ．タール系のペイント又は油性ペイントをすべての木口に塗布する。
 - ロ．目地の部分に防水紙を張る。

4.3.9 「40㎡を超える区画」

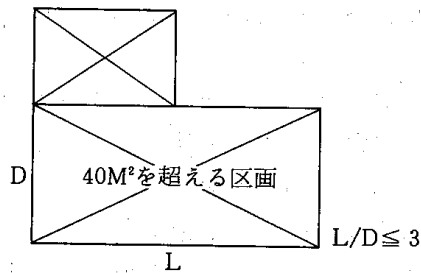
4.3.9.1 一般事項

平家建又は2階建の住宅で、耐力壁線で囲まれた部分の床面積を40㎡を超え60㎡以下のもの（以下「40㎡を超える区画」という）とする場合の当該床枠組は、この項による。ただし、この項に掲げる事項に該当しないものについては前各項による。

4.3.9.2 形状比

「40㎡を超える区画」で囲まれた床の形状は矩形とし、長辺(L)の長さは短辺(D)の長さの3倍以下とする。(4.3-21図参照)

4.3-21図 40m²を超える区画の形状比



4.3.9.3 床組の緊結 1. 土台又は頭つなぎとの仕口は次による。

イ. 側根太、添え側根太及び端根太から CN 75 を間隔 250mm 以内に斜め打ちする。

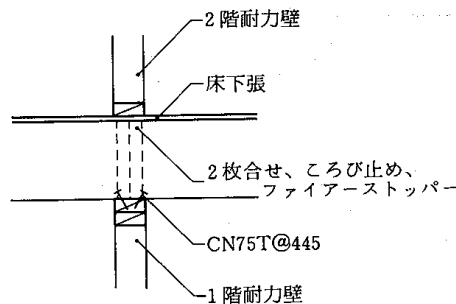
ロ. 端根太ころび止めから、2 本の CN 75 を斜め打ちする。

2. 「40m²を超える区画」が建物の内部にある場合の土台又は頭つなぎとの仕口は次による。

イ. 耐力壁に平行する直下の床根太は 2 枚合わせ以上としそれぞれ CN75 を 250mm 以内の間隔で斜め打ちする。(4.3-1 図(A)参照)

ロ. 耐力壁に直交する直下の床根太の間に、4.3.4(ころび止め、ファイアーストップ)の項による床根太と同寸の 2 枚合わせのころび止めを設け、CN75 を床根太間に 4 本斜め打ちをする。(4.3-22 図参照)

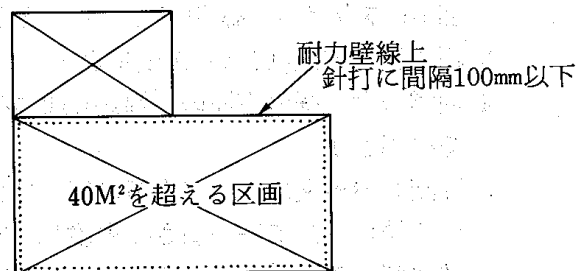
4.3-22図 耐力壁と床根太が直交する場合の 2 階耐力壁下部の補強



4.3.9.4 床下張り

4.3.8(床下張り)の項による他、40m²を超える区画の耐力壁線上の釘打ち間隔は、100mm 以下とする。ただし、同項 4 の接着張りとは併用する場合は、その間隔を 150mm 以下とすることができる。(4.3-23 図参照)

4.3-23図 「40m²を超える区画」の床下張り



4.4 3 階 建 の 床 組

3階建とする場合の床枠組は、この項による。ただし、この項に掲げる事項に該当しないものについては、4.3(平家建又は2階建の床枠組)の各項による。

4.4.1 床 面 積

3階建の3階部分の床面積は2階部分の床面積の1/2以下とする。

4.4.2 床 組 の 緊 結

土台又は頭つなぎとの仕口は4.3.9.3(「40㎡を超える区画」の床組の緊結)の項と同様とする。

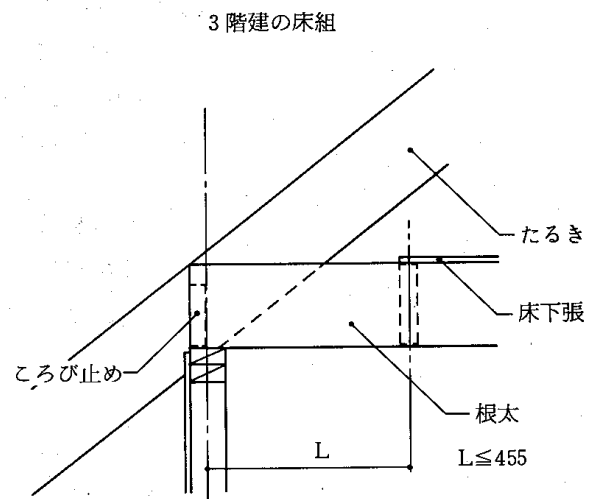
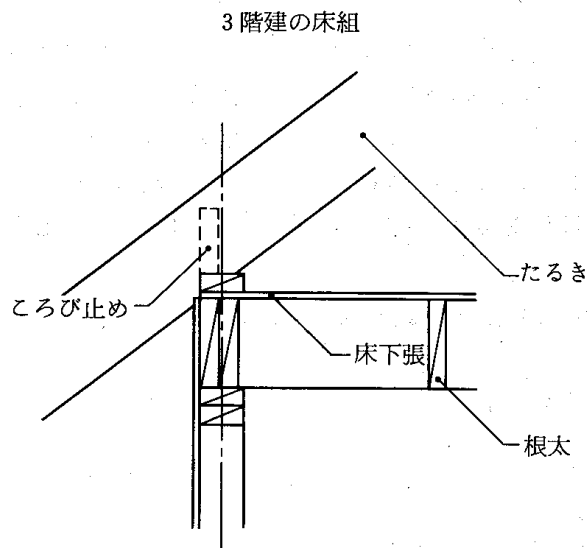
4.4.3 床 下 張 り

1. 3階の床面にはすべて床下張材を張りつめる。ただし、たるきがとりつく外周部から455mm以内の部分は床下張材を張らないことができる。
2. 1によらない場合は、別途構造計算により安全を確かめる。

4.4-1図 3階建の3階部分の床下張り

(A) 床下張材を全面に張る場合

(B) 床下張材を一部省略する場合



4.5 平家建又は2階建 の壁枠組

4.5.1 耐 力 壁

1. 耐力壁の下枠、上枠、たて枠及び頭つなぎは、寸法型式204、206又は208の製材若しくは集成材とする。
2. たて枠相互の間隔は500mm以内とし、寸法型式204を多雪区域で用いる場合は350mm以内とする。ただし、別記スパン表による場合には、350mmを超え500mm以内とすることができる。
3. 耐力壁の種類は4.5-1表による。
4. 通常の耐力壁の下枠の下端から頭つなぎの上端までの寸法は、2,450mmを標準とする。
5. 片流れ屋根又は切妻屋根等の矢切部分及び吹抜部分に長いたて枠を用いる場合のたて枠の高さの限度は、寸法型式204にあっては3.8m、寸法型式206にあっては6.0mまでとする。

4.5-1表 耐力壁の種類と倍率

	耐力壁の種類	倍率	適用		
			断面	釘の種類	釘の本数又は間隔
I	筋かい 製材 (横張り)	0.5	20mm×90mm以上 13mm×210mm "	CN 65 CN 50	上下桢・たて桢各2本 "
II	シーシングボード ラスシート	1.0	厚さ 12mm " 0.4mm "	SN 40 CN 50	外周部@100、中間部@200 " "
III	石膏ボード 製材 (斜め張り)	1.5	厚さ 12mm " 13mm×210mm "	GN 40 CN 50	外周部@100、中間部@200 上下桢・たて桢各2本
IV	フレキシブル板 けい酸カルシウム板 石綿パーライト板 パルプセメント板 炭酸マグネシウム板	2.0	厚さ 6mm "	GN 40	外周部@150、中間部@300
			" 8mm "	GN 40	"
			" 12mm "	GN 40	"
			" 8mm "	GN 40	外周部@100、中間部@200
			" 12mm "	GN 40	外周部@150、中間部@300
V	硬質木片セメント板 ハードボード 構造用合板 (構造用合板規格2級)	2.5	厚さ 12mm "	CN 50	外周部@100、中間部@200
			" 5mm "	CN 50	"
			" 7.5mm "	CN 50	"
VI	パーティクルボード ハードボード 構造用合板 (構造用合板規格1級) 構造用合板 (構造用合板規格2級)	3.0	厚さ 12mm "	CN 50	外周部@100、中間部@200
			" 7mm "	CN 50	"
			" 7.5mm "	CN 50	"
			" 9mm "	CN 50	"
VII	構造用合板 (構造用合板規格1級)	3.5	9mm	CN 50	外周部@100、中間部@200

(備考) 1. 壁下張りを画面に張った場合の倍率は上記の倍率を加えることができるが、加算した場合の倍率は5.0を限度とする。また、これら以外の材料については建設大臣により認められたものに限る。

2. GN40に代えてSFN45を使用することができる。

4.5.2 耐力壁の上桢及び下桢

1. 上桢及び下桢は、それぞれの壁面ごとに一体のものを用いる。止むを得ず中途において継ぐ場合は、次による。

イ. 上桢の継手は、たて桢の中央で行い、4本のCN90を平打ちする。

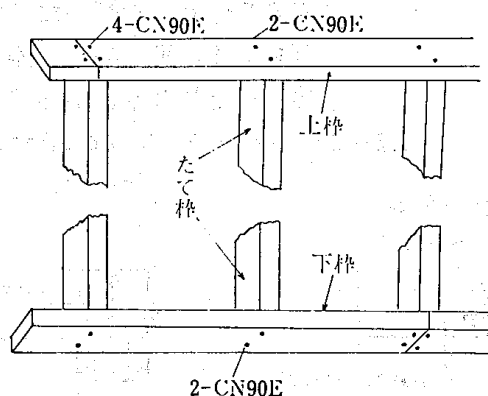
(4.5-1図参照)

ロ. 上桢の継手は、梁をおさめる場合を除いて、T字部には設けない。

2. 上桢とたて桢の仕口は、上桢側から2本のCN90を木口打ちとする。

また、下桢とたて桢の仕口は、下桢側から2本のCN90を木口打ちとするか、たて桢から3本のCN75を斜め打ちする。(4.5-1図参照)

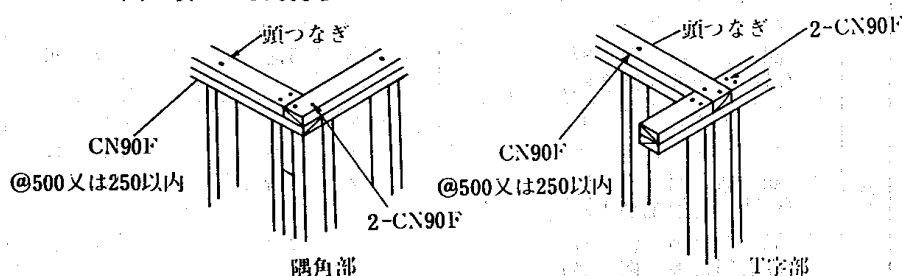
4.5-1図 上桢及び下桢の継手と釘打ち



4.5.3 耐力壁の頭つなぎ

1. 頭つなぎは、なるべく長尺材を用い、継手は上枠の継手位置より 600mm 以上離す。
2. 隅角部及び T 字部での頭つなぎの仕口は、上枠と頭つなぎが、相互に交差し重なるようにおさめる。
3. 頭つなぎと上枠との接合は、次のいずれかによる。(4.5-2 図参照)
 - イ. 構造用下張り材が頭つなぎに釘打ちされる場合の接合は、頭つなぎから上枠へ CN90 を端部は 2 本、中間部は 500mm 間隔以内に平打ちし、端部は 2 本打ちとする。
 - ロ. 構造用下張り材が上枠に釘打ちされる場合の接合は、頭つなぎから上枠に CN90 を端部は 2 本、中間部は 250mm 間隔以内に平打ちし、端部は 2 本打ちとする。

4.5-2 図 頭つなぎ釘打ち



4.5.4 耐力壁の隅柱

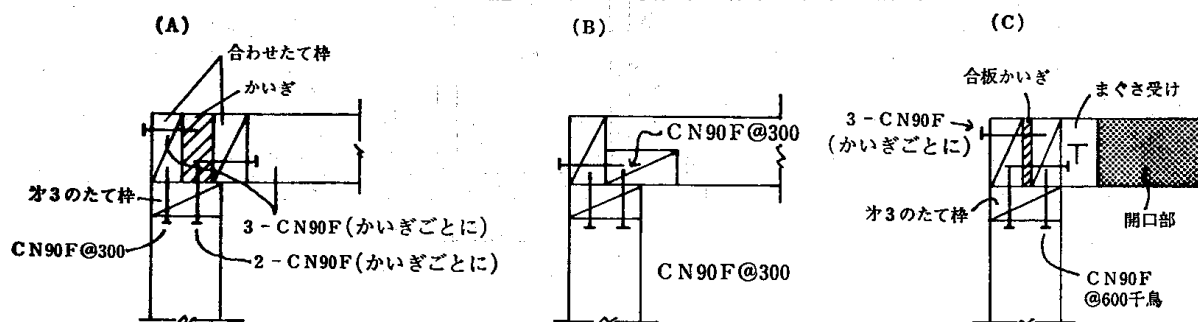
1. 耐力壁の隅柱は、3 本以上のたて枠で構成する。
2. 耐力壁が L 字型に接合する場合は、次のいずれかによる。
 - イ. 隅角部に開口部がない場合は、4.5-3 図(A)又は(B)を標準とする。

(A)の場合は、2 本のたて枠の間に、たて枠と同寸で長さ 300~400mm のかいぎを上、中、下部の 3 ヶ所に入れ、合わせたたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ 3 本の CN90 を千鳥に平打ちする。第 3 のたて枠と合わせたたて枠の接合は、CN90 をかいぎのある部分に 2 本、その他の部分は 300mm 間隔に平打ちする。

(B)の場合は、3 本のたて枠を相互に CN90 を 300mm 間隔に平打ちする。
 - ロ. 隅角部に開口部がある場合は、4.5-3 図(C)を標準とする。

2 本のたて枠の間に、厚さ 9mm の構造用合板でたて枠と同じ幅、長さ 300~400mm のかいぎを上、中、下部の 3 ヶ所に入れ、合わせたたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ 3 本の CN90 を千鳥に平打ちする。第 3 のたて枠と合わせたたて枠の接合は、CN90 を上・下端それぞれ 2 本、中間部 600mm 間隔に千鳥に平打ちする。

4.5-3 図 耐力壁が L 字型に接合する場合の隅柱の構成



3. 耐力壁がT字型に接合する場合は次のいずれかによる。

イ. 隅角部に開口部がない場合は、4.5-4 図の(A)又は(B)を標準とする。

(A)の場合は、T字部に壁下張材の目地部分がない場合に用いる。かいぎは、たて枠と同寸の木材を用い、両側のたて枠からCN90を300mm間隔に平打ちする。壁と壁との接合には、内壁のたて枠からCN90を上・下端に2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。

(B)の場合は、T字部に壁下張材の目字部分がある場合に用いる。かいぎは、たて枠と同寸の木材を用い、たて枠及びかいぎ相互間にCN90を300mm間隔で平打ちする。

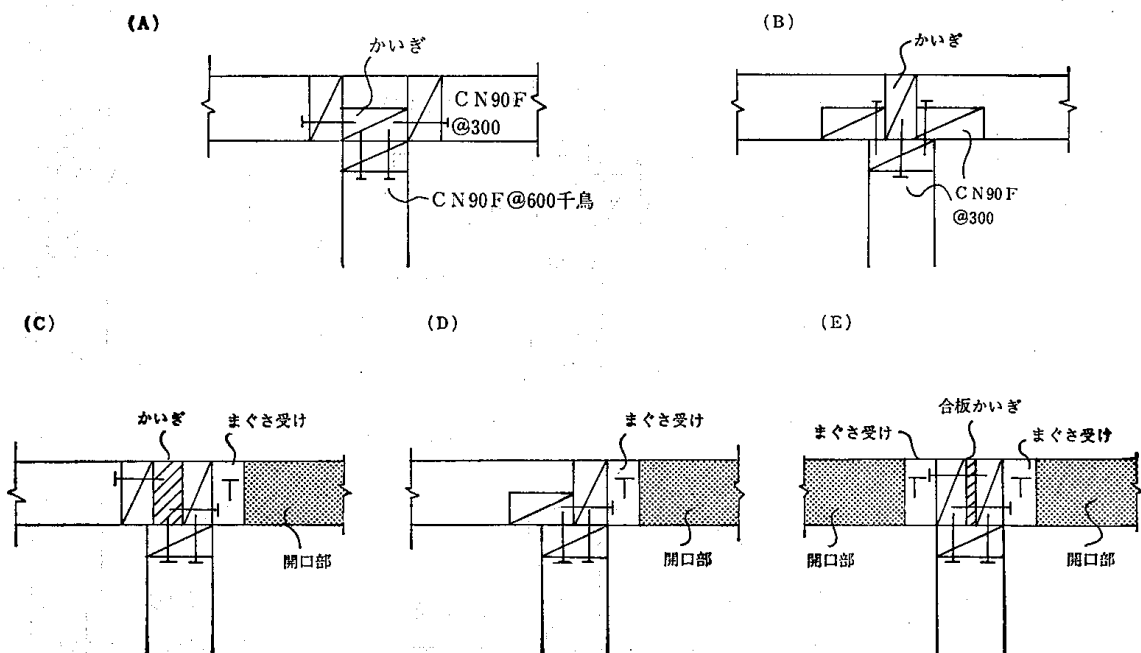
ロ. 隅角部に開口部がある場合は、4.5-4 図(C)、(D)又は(E)を標準とする。

(C)の場合は、4.5.4の2の(A)に同じとする。

(D)の場合は、4.5.4の2の(B)に同じとする。

(E)の場合は、4.5.4の2の(C)に同じとする。

4.5-4 図 耐力壁がT字型に接合する場合の隅柱構成



4. 耐力壁が十字型に接合する場合は次のいずれかによる。

イ. 隅角部に開口部がない場合は、4.5-5図(A)又は(B)を標準とする。

(A)の場合は、厚さ9mmの構造用合板をかいぎとして用い、合わせたて枠をつくる。合わせたて枠の釘打ちは、4.5.4の2の(C)と同じとし、壁のたて枠から合わせたて枠にはCN90を上・下端に2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。

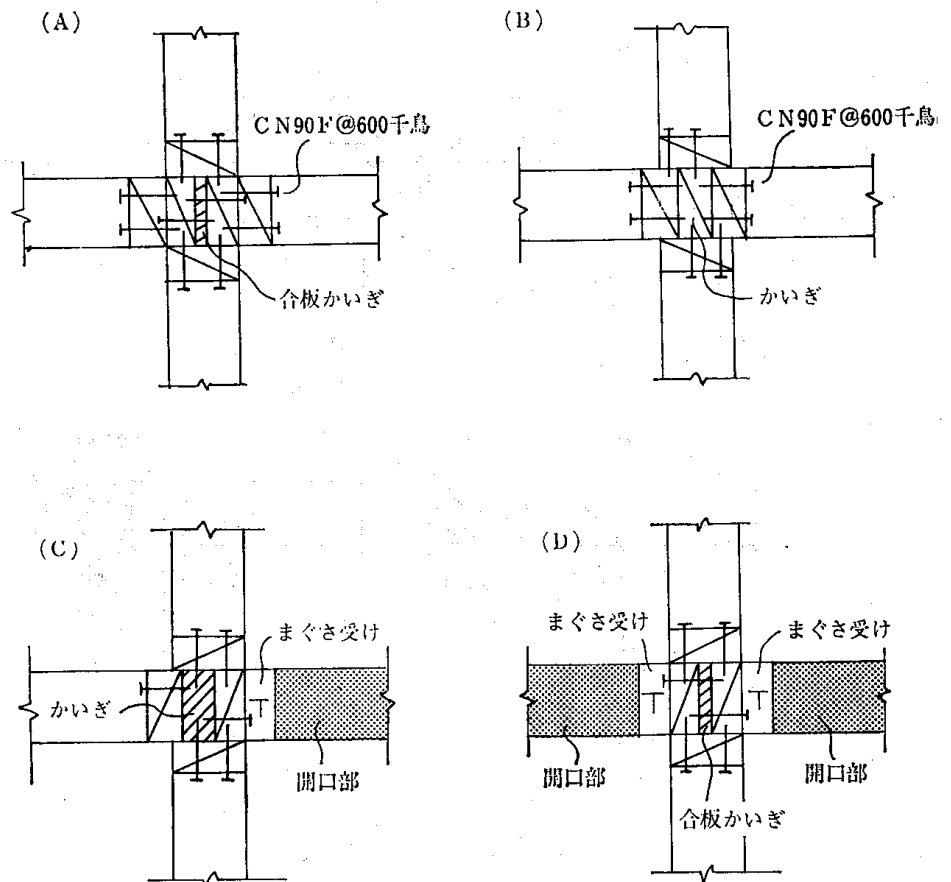
(B)の場合は、たて枠と同寸の木材をかいぎ用として用い、合わせたて枠をつくる。合わせたて枠の釘打ちは、両側のたて枠からかいぎにCN90を上・下端に2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちし、その他のたて枠から合わせたて枠にもCN90を同様に平打ちする。

ロ. 隅角部に開口部がある場合は、4.5-5図(C)又は(D)を標準とする。

(C)の場合の合わせたて枠の釘打ちは、4.5.4の2の(A)と同じとし、その他のたて枠から合わせたて枠にはCN90を300mm間隔に平打ちする。

(D)の場合の合わせたて枠の釘打ちは、4.5.4の2の(C)と同じとし、その他のたて枠から合わせたて枠にはCN90を600mm間隔に千鳥に平打ちする。

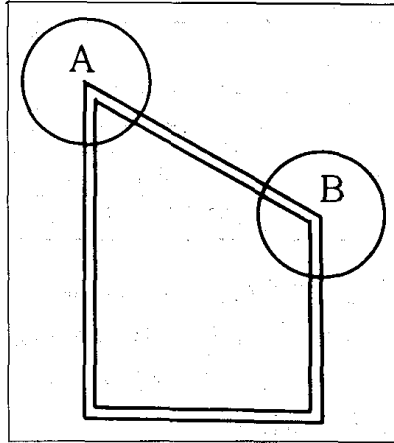
4.5-5図 耐力壁が十字型に接合する場合の隅柱の構成



5. 耐力壁線の張り間方向とけた行方向とが直角に交わらない場合は、
4.5-6図を標準とする。

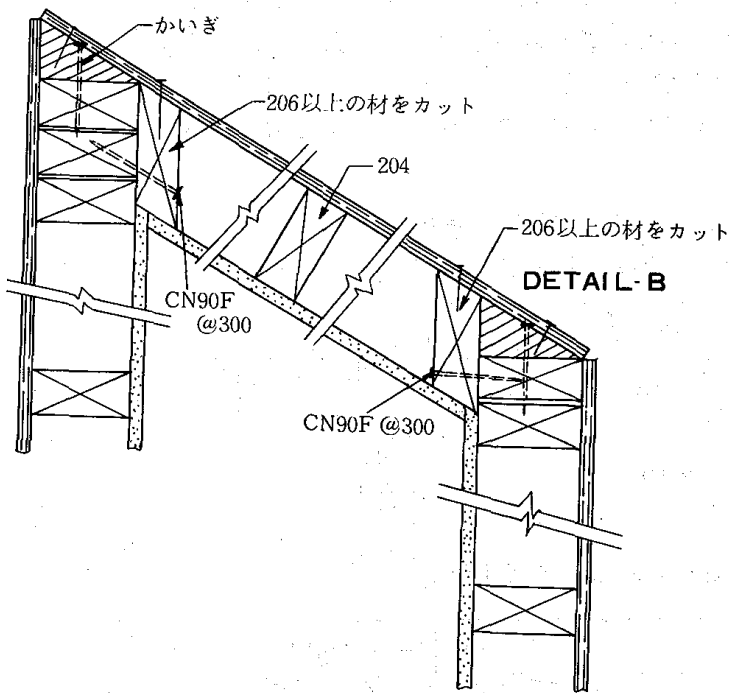
4.5-6図 耐力壁線が直角に交わらない場合の隅柱の構成

(A) 壁線構成例

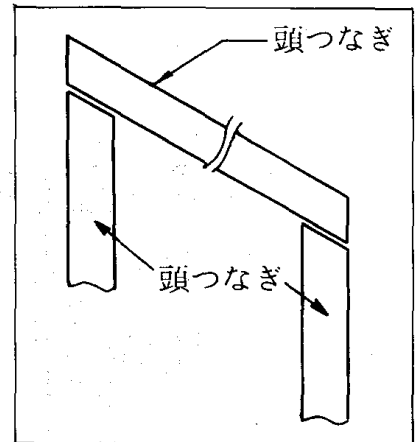


(B) 詳細

DETAIL-A



(C) 頭つなぎの納め方



4.5.5 支持壁及び非耐力壁 1. 支持壁及び非耐力壁はたて枠、上枠、下枠及び頭つなぎにより構成し、支持壁の場合は寸法型式204以上、非耐力壁の場合は寸法型式203以上の断面の製材又は集成材とする。ただし頭つなぎは省略できる。

2. 支持壁及び非耐力壁のたて枠間隔は4.5-2表を標準とする。

4.5-2表 支持壁又は非耐力壁のたて枠間隔

寸 法 型 式			開 口 部 あ り	開 口 部 な し
支 持 壁	204	たて使い	455	455
		平 使 い	—	455
非 耐 力 壁	203	たて使い	455	600
		平 使 い	—	455

3. 上枠とたて枠の仕口は上枠側から2本のCN90を木口打ちとする。また下枠とたて枠の仕口は下枠側から2本のCN90を木口打ちとするか、たて枠から3本のCN75を斜め打ちとする。

4. たて枠は通しものとし、その長さは寸法型式203にあっては、2.7mまでとする。

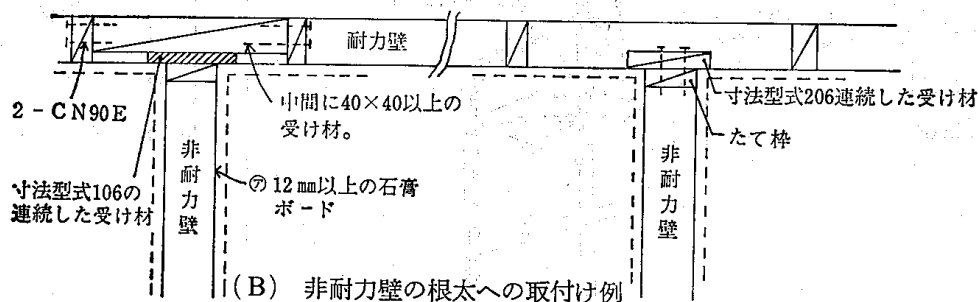
5. 下枠から床枠組にはCN90をたて枠間に1本平打ちする。

6. 支持壁又は非耐力壁と耐力壁及び天井根太とは直接水平力が非耐力壁又は支持壁に伝わらないようめつける。(4.5-7図参照)

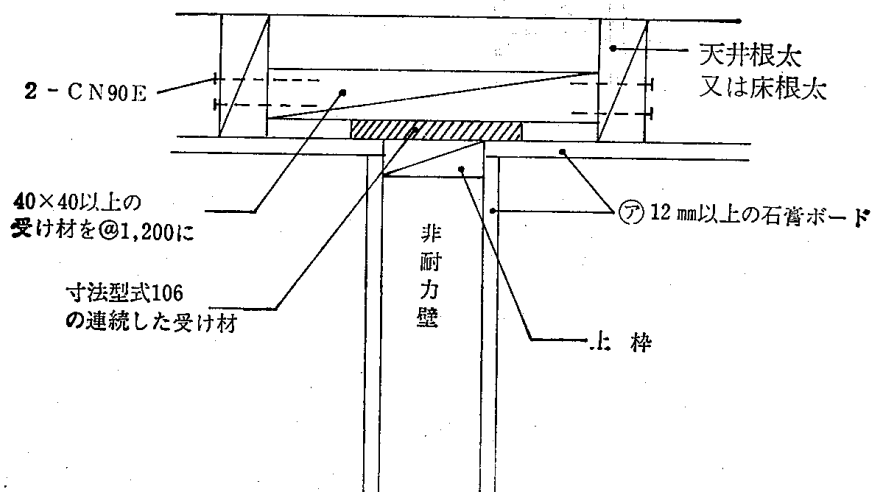
7. 可動間仕切壁などの製品のとりつけは製造所の仕様による。

4.5-7図 非耐力壁の構成

(A) 非耐力壁と耐力壁の緊結例



(B) 非耐力壁の根太への取付け例



4.5.6 耐力壁の開口部 1. 耐力壁線に設ける開口部の幅は4 m以下とし、その開口部の幅の合計は、その耐力壁線の長さの3/4以下とする。

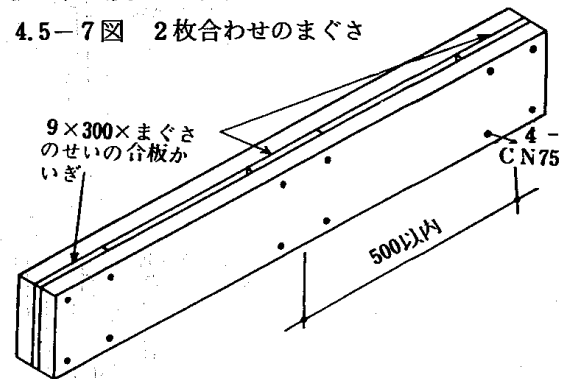
2. 耐力壁線に幅900 mm以上の開口部を設ける場合は、まぐさ及びまぐさ受けを用いる。

3. まぐさ受け材は、開口部の幅が2,730 mm以上の場合は、2枚合わせの寸法型式204とするか、1枚の寸法型式404とする。開口部の幅が2,730 mm未満の場合は、1枚の寸法型式204とする。ただし、別記スパン表に特記のある場合はこれによる。

4. まぐさのスパンは別記スパン表による。ただし、多雪区域で屋根荷重を支持する内部耐力壁線に開口部を設ける場合には、別記屋根梁のスパン表による。

4.5-7図 2枚合わせのまぐさ

5. 2枚合わせのまぐさの場合は、厚さ9 mmの構造用合板を500 mm以内にかい、両面からそれぞれ4本のCN 75を平打ちする。(4.5-7図参照)



6. まぐさの両側には、たて枠を接合して配する。

7. 耐力壁線に設ける開口部回りの釘打ちは次による。(4.5-8図参照)

イ. まぐさ受けと窓台との釘打ちは、まぐさ受けから窓台に2本のCN 90を木口打ちするか、窓台からまぐさ受けに2本のCN 75を斜め打ちする。

ロ. まぐさ受けからたて枠への釘打ちは、CN 90を上、下端それぞれ2本、中間部600 mm間隔に千鳥に平打ちする。開口部下部たて枠から下枠への釘打ちは、3本のCN 75を斜め打ちするか、下枠から開口部下部たて枠へ2本のCN 90を木口打ちにする。

ハ. まぐさには、たて枠から4本のCN 90を木口打ちするか、又はまぐさからたて枠に4本のCN 75を斜め打ちする。開口部上部たて枠からまぐさには、3本のCN 75を斜め打ちする。

ニ. 窓台から開口部下部たて枠への釘打ちは、2本のCN 90を木口打ちする。

8. 出窓などの場合は、4.5-9図のようにまぐさを設ける。

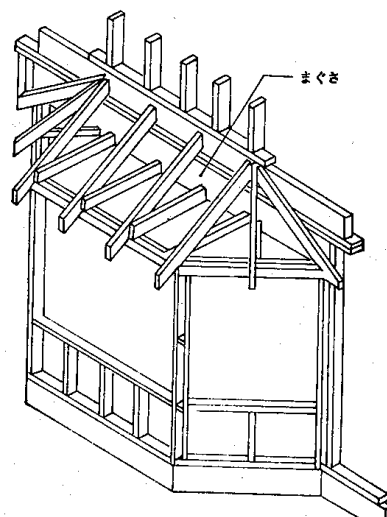
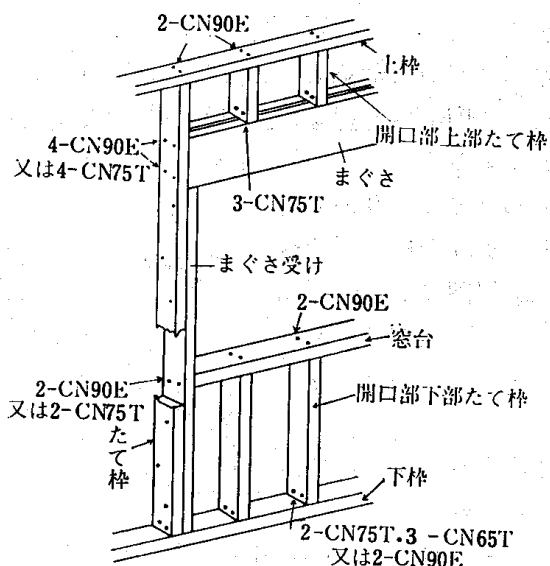
9. まぐさに合板ボックスビームを使用する場合のスパンは別記スパン表による。

10. 合板ボックスビームのまぐさ打ちは次による。(4.5-10図参照)

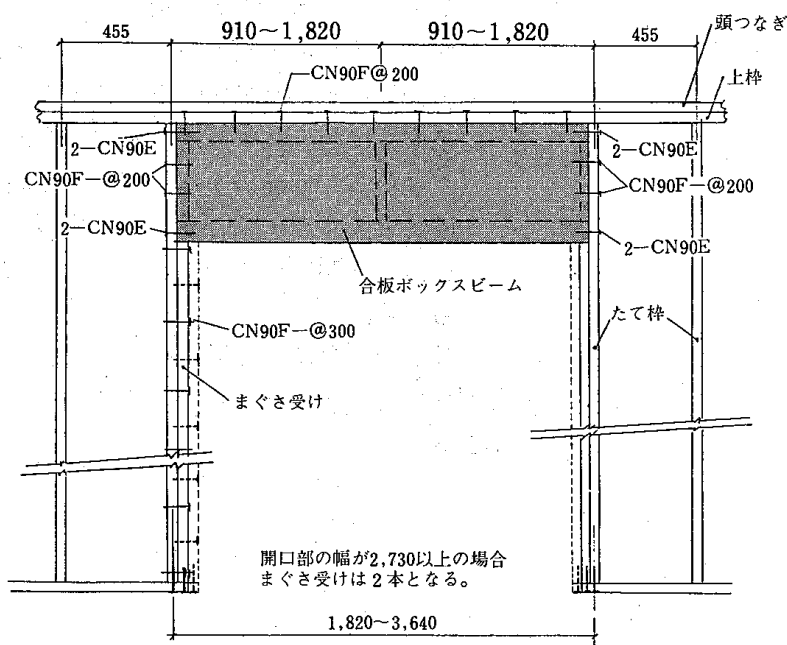
- イ. たて枠にまぐさ受けを取付け 300mm 間隔に CN 90 を平打ちする。
- ロ. たて枠から合板ボックスビームに 200mm 間隔に CN 90 を平打ちし、合板ボックスビームの上弦材及び下弦材には 2 本の CN 90 を木口打ちする。
- ハ. 上枠から合板ボックスビームに 200mm 間隔に CN 90 を平打ちする。

4.5-8 図 開口部のまわりの釘打ち

4.5-9 図 出窓などのまぐさの入れ方例



4.5-10 図 合板ボックスビームによるまぐさの支持方法



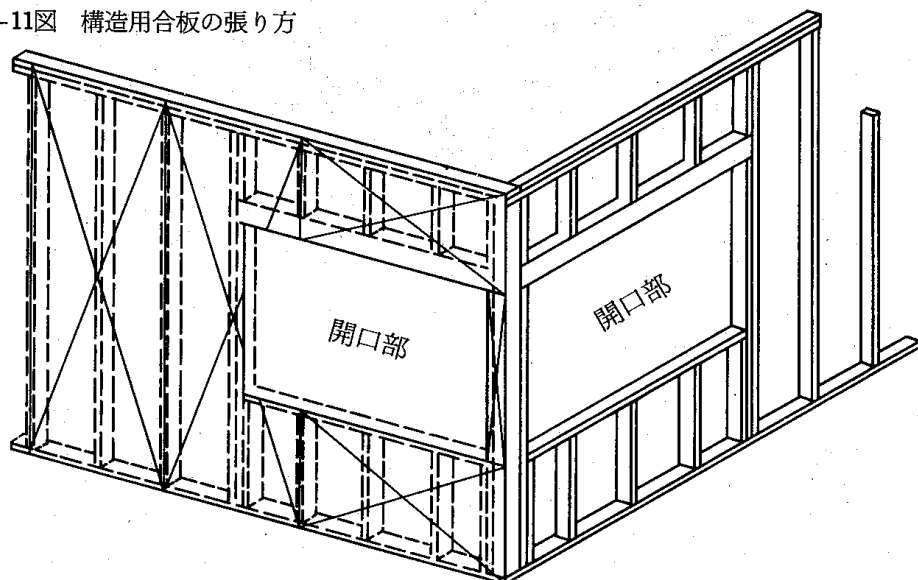
4.5.7 両面開口部の補強 強等

- 4.5.7.1 一般事項
1. 建物外周部の隅角部の両面に開口部を設けたもの（以下「両面開口」という）とする場合の補強等は次による。ただし、これによらない場合は実験等により安全を確かめる。なお、この項に掲げる事項に該当しないものについては、それぞれ該当事項による。
 2. 両面開口を設ける場合は各階毎に1箇所を限度とする。
 3. 開口部の最大幅はそれぞれ2 m以下とする。
 4. 開口部の側にはいずれも910 mm以上の4.5.9.1（構造用合板）の項による耐力壁（以下「側壁」という）を設ける。
 5. 側壁のたて棒の下部150 mm内外に3.5.7（アンカーボルト）の項によるアンカーボルトを設ける。
 6. 開口部の上下部には、下り壁及び高さ450 mm以上の腰壁を設けいずれも耐力壁に用いる厚さの構造用合板を側壁部まで張りつめ、一体とする。ただし、平家部分に両面開口を設ける場合は、腰壁を省略することができる。（4.5-11図参照）
 7. 両面開口の隅角部には寸法型式404の隅柱を設ける。

4.5.7.2 床組及び土 台との緊結

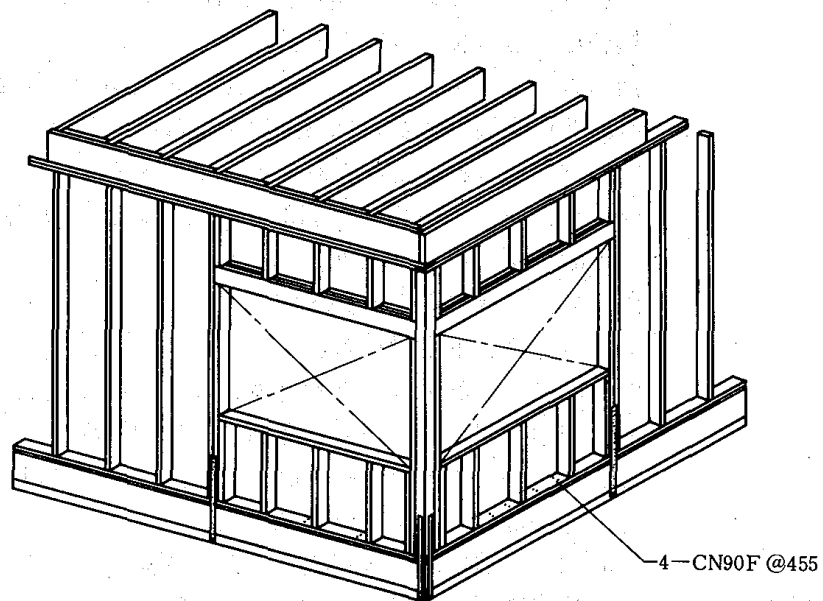
- 隅柱及び側壁と床組及び土台との緊結は次による。
1. 1階部分に両面開口を設ける場合又は2階部分に両面開口を設け、その直下に床に達する開口部（以下「はき出し窓」という）を設ける場合は、1階の床組及び土台と隅柱とは帯金物（S-65）2枚で、側壁のたて棒及びまぐさ受けとは帯金物（SW-67）で緊結する。（4.5-12図(A)参照）
 2. 基礎の構造を土間コンクリート床スラブとし、両面開口を1により設ける場合は床組及び土台と隅柱及び側壁のたて棒並びにまぐさ受けとはストラップアンカー（SA）で緊結する。
 3. 2階部分に両面開口を設ける場合は、開口部直下の壁のたて棒と2階の隅柱及び側壁の当該開口側たて棒、並びにまぐさ受けとは、それぞれ帯金物（S-65）2枚で緊結する。なお、この場合、緊結する部分の1階の壁のたて棒（開口部上部たて棒を含む）は、2枚合わせとするか、又は寸法型式404を使用する。（4.5-12図(B)参照）

4.5-11図 構造用合板の張り方

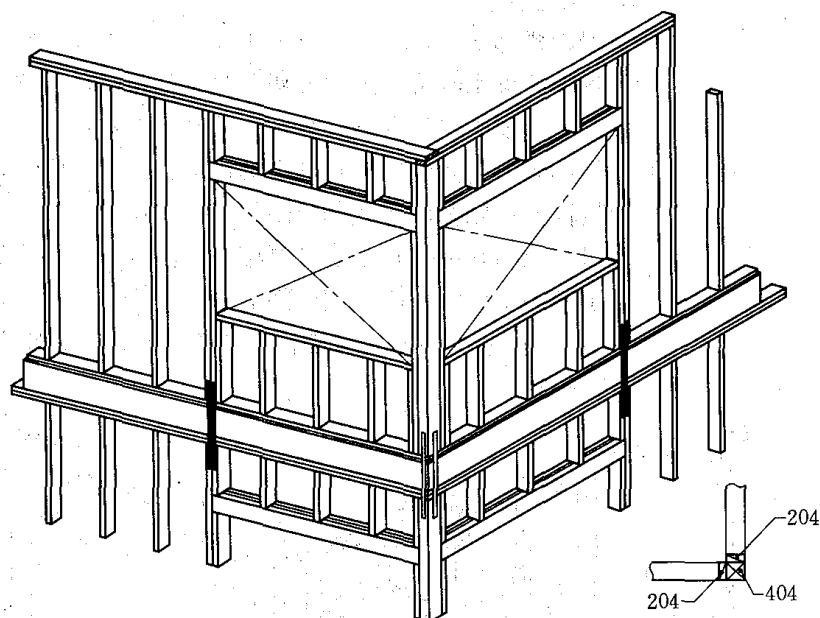


4.5-12図 両面開口部詳細

(A) 1階に両面開口を設けた場合



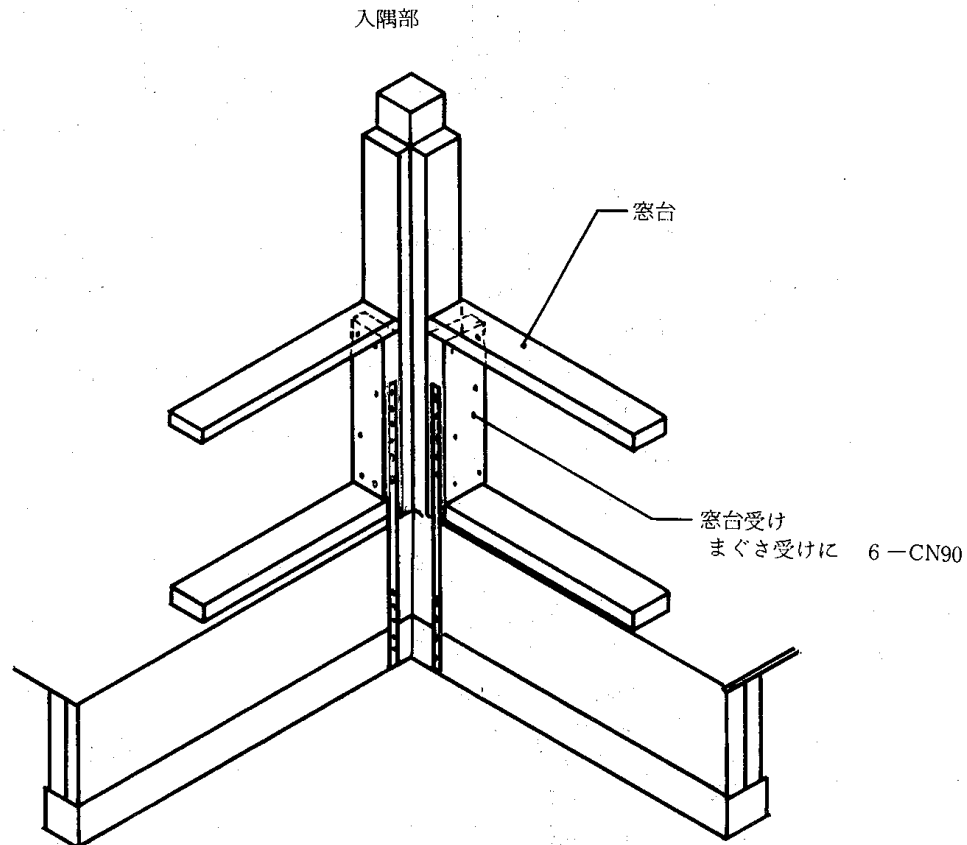
(B) 2階に両面開口部を設けた場合



4. 1階部分の入隅部等で、隅柱又はまぐさ受け材に金物を取り付けられない場合は、まぐさ受けを2枚合せとするか、腰壁の下部たて枠をまぐさ受けに添え付けて当該部材に金物を取りつける。

この場合の釘打ちは、2枚合せのまぐさ受けはCN90で両端部2本、中間部400mm間隔に千鳥打ち、下部たて枠は、CN90を両端部2本、中間部200mm間隔に千鳥打ちする。(4.5-13図参照)

4.5-13図 入隅部の補強



4.5.8 耐力壁の枠組材 の欠き込みと穴 あけ

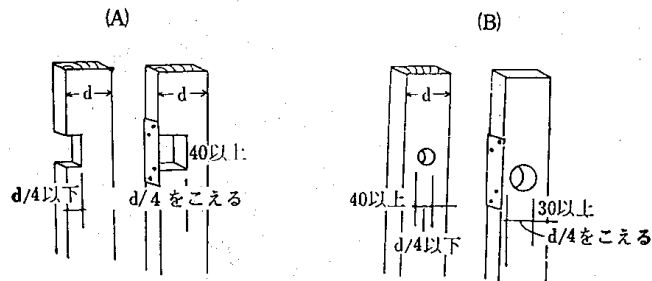
4.5.8.1 たて 枠

1. 耐力壁のたて枠の欠き込みは原則としてその断面せいの1/4以下とし、1本のたて枠の欠き込みは1箇所とする。なお、1/4を超えて欠き込む場合は見込みを40mm以上残し、欠き込みをされた部分をパイプガード (PG) で補強する。(4.5-14図(A)参照)
2. 耐力壁のたて枠に配線・配管などの穴をあける場合は、原則としてその断面せいの1/4以下とする。なお、1/4を超える場合は、一方の見込みを30mm以上残し、見込みが30mmに満たない側をパイプガード (PG) で補強する。また、穴の最大径は、寸法型式204のたて枠にあっては40mm、寸法型式206にあっては50mmまでとする。(4.5-14図(B)参照)

3. 前1及び2によらない場合はまぐさを設けて処理する。

4. 配線・配管等が壁下張材の釘打ち等によって損傷されるおそれのある場合は前1及び2にかかわらずパイプガード (PG) で保護する。

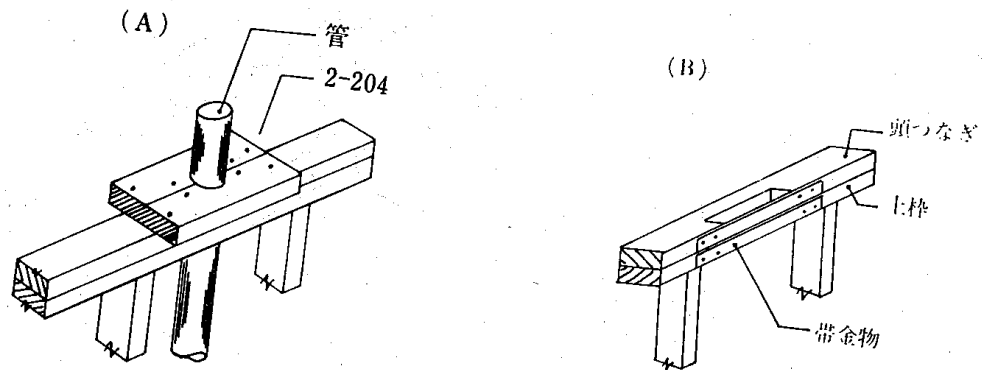
4.5-14図 たて枠の欠き込みと穴あけ



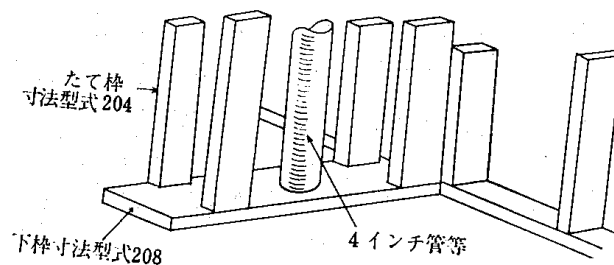
4.5.8.2 上下枠、頭つなぎの欠き込みと穴あけ

耐力壁の上下枠及び頭つなぎを配管やダクト工事のため、欠き込みや穴あけをする場合は、その幅の1/2以下とする。ただし、1/2をこえる時は、2枚の寸法型式204、パイプガード (PG) 又は帯金物で補強する。(4.5-15図参照) これ以外の場合で太い管を配する時は、4.5-16図の例による。

4.5-15図 上枠、頭つなぎの補強



4.5-16図 太い管を壁中に配する方法例



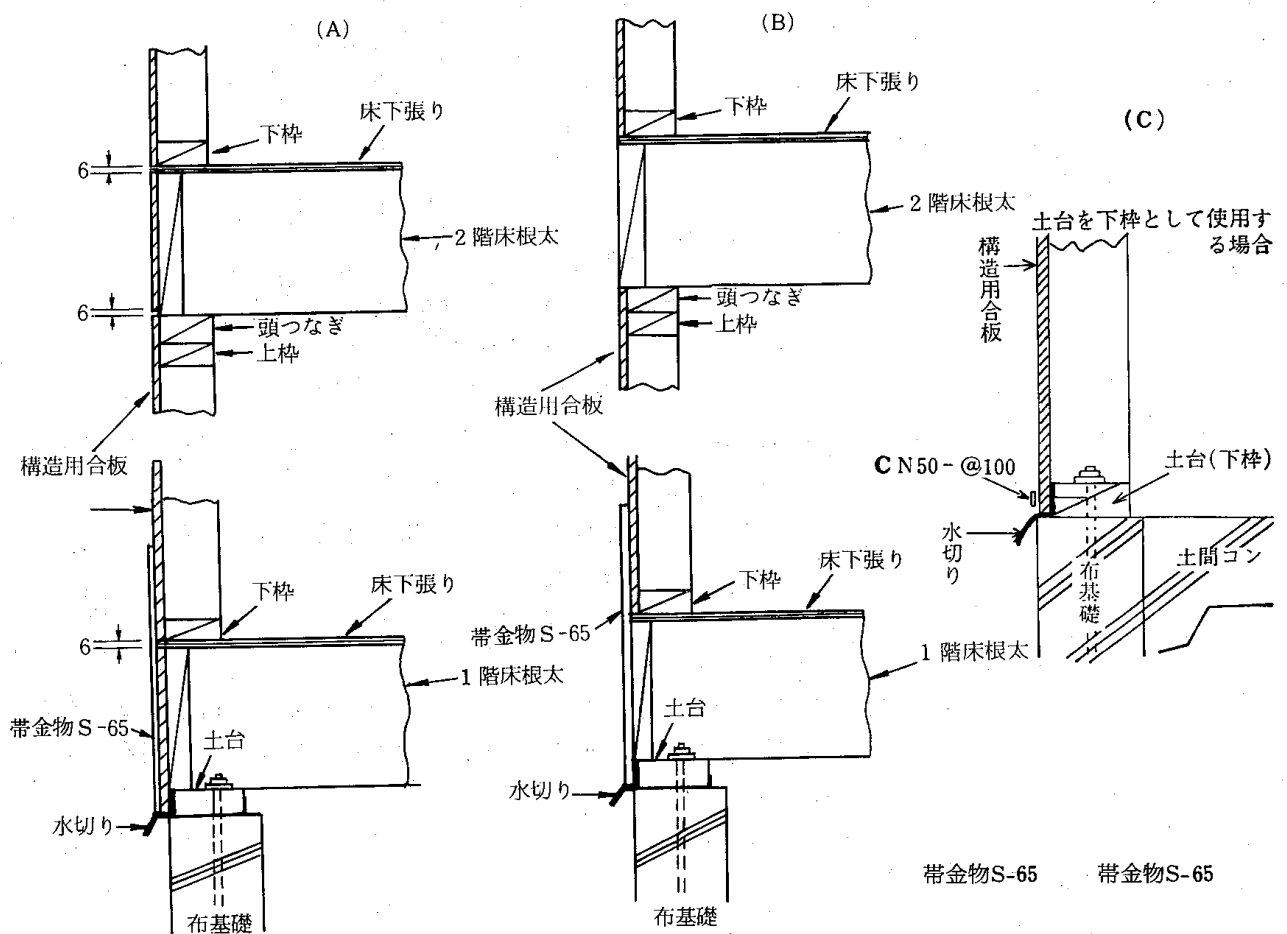
4.5.9 外壁下張り

4.5.9.1 構造用合板

1. 外壁下張りに構造用合板を使用する場合は、1階及び2階の床根太の部分で合板を切断し、合板と合板との上下間隔は6mmあける。(4.5-17図(A)(B)参照)

2. 土間コンクリート床スラブで土台を下枠として使用する場合は、合板を土台までかける。この場合、かど金物（CP・L又はCP・T）は省略できる。（4.5-17図(C)参照）
3. 構造用合板の張り方は、3'×8'若しくは3'×9'版のたて張り又は4'×8'版の横張り若しくはたて張りとする。合板の継手には、寸法型式204の2つ割り以上の受け材を入れる。
4. 構造用合板の釘打ちは、CN50を用い、外周部100mm間隔、中間部200mm間隔に打ちつける。

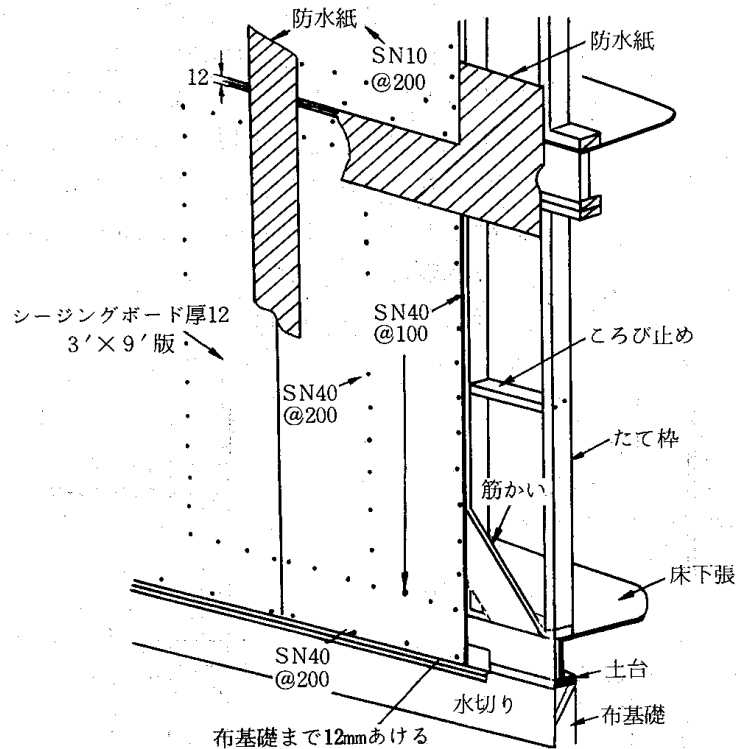
4.5-17図 構造用合板の張り方



4.5.9.2 シージングボード

1. 外壁下張りにシージングボードを用いる場合は、3'×8'若しくは3'×9'版のたて張り、又は4'×8'版の横張り若しくはたて張りとする。
2. シージングボードの継手部分には、防水紙を入れる。（4.5-18図参照）
3. シージングボードの釘打ちは、SN40を用い、外周部100mm間隔、中間部200mm間隔とし、根太及び土台の部分は、200mm間隔に釘打ちする。（4.5-18図参照）

4.5-18図 シーシングボードの取り付け

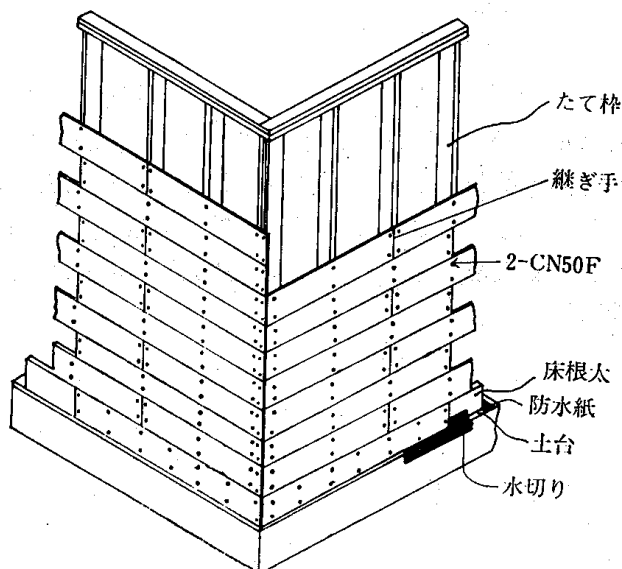


4.5.9.3 製

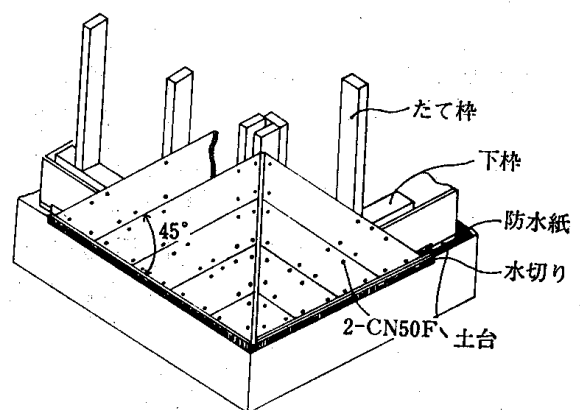
- 材 1. 外壁下張りに製材板を使用する場合は、厚さ13mm以上、幅210mm以上の製材とし、横張り又は斜め張りとする。
2. 継手の位置は、たて枠の上とし、隣接する板の継手が2つ以上並ばないようにする。(4.5-19図(A)参照)
製材板を斜め張りする場合は、たて枠に対して角度45°に張る。(4.5-19図(B)参照)
3. 製材の釘打ちは、たて枠に対し2本のCN50を平打ちする。ただし、上・下枠、端根太、側根太及び土台に対しては200mm間隔以下で打ちつける。

4.5-19図 製材板の張り方

(A) 横張りの継手



(B) 斜め張りの隅角部



4.5.9.4 パーティクル
ボード

外壁下張りに厚さ12mm以上のパーティクルボードを使用する場合は、構造用合板と同様とする。ただし、継手及び防水方法は次による。

イ. 継手は2～3mmあける。

ロ. 張り上げ後は仕上方法の如何にかかわらず、ただちに全面に防水紙を張る。

4.5.9.5 ハードボード

1. 外壁下張りに7mm未満のハードボードを用いる場合は、施工する1～2日前にきれいな水をハードボード裏面にまんべんなく散布し、裏面と表面を合わせて平積みし、シートなどでおおい養生する。

2. 外壁下張りに厚さ5mm以上のハードボードを用いる場合は、3'×8'又は3'×9'版のたて張りとし、継手を2～3mmあけ、CN50を外周部100mm、中間部200mm間隔以下に平打ちし、防水紙を全面に張り、胴縁を310mm間隔に設け、釘打ちし、サイディングを張り上げるなどの乾式工法とする。

3. 厚さ7mm以上のハードボードを使用する場合は、パーティクルボードの場合と同様とする。

4.5.9.6 硬質木片セメ
ント板

1. 外壁下張りに硬質木片セメント板を使用する場合は、壁の枠組に防水テープを張るか又は壁面全面に防水紙を張った上から、厚さ12mm以上の3'×9'又は3'×8'版のたて張りとする。

2. 上下の継手部分には、水切り板を入れ、出隅及び入隅には、金物で防水収理を行う。

3. 釘打ちは、亜鉛メッキされたCN50を外周部100mm間隔、中間部200mm間隔に平打ちする。

4.5.9.7 フレキシブル
板、けい酸カ
ルシウム板、
石綿パーライ
ト板

1. 外壁下張りに厚さ6mm以上のフレキシブル板、厚さ8mm以上のけい酸カルシウム板又は厚さ12mm以上のパーライト板を使用する場合は、3'×8'若しくは3'×9'版のたて張り、又は4'×8'版のたて張り若しくは横張りとする。

2. 継目部分を1～2mmあけ、ジョイナー又はコーキングによって防水処理を行う。

3. 釘打ちは、GN40又はSFN45を外周部150mm、中間部300mm間隔以下に平打ちする。

4.5.9.8 炭酸マグネシ
ウム板

1. 外壁下張りに炭酸マグネシウム板を使用する場合は、継手部分の壁の枠組に防水テープを張るか又は壁面全面に防水紙を張った上から厚さ12mm以上の3'×8'版若しくは3'×9'版のたて張り又は3'×10'版のよこ張り若しくはたて張りとする。

2. 上下の継手部分を10mmあけ、ジョイナー又はコーキングによって防水処理を行なう。

3. 釘打ちはGN40又はSFN45を外周部150mm、中間部300mm間隔以下に平打ちする。

4.5.9.9 ラスシート

1. 外壁下張りに厚さ0.4mm以上のラスシート(LS4)を使用する場合は、3'×8'版又は3'×9'版のたて張りとし、土台・壁の端部まで張り、見切り各部には、水切り、雨押えを入れる。

2. 継目部分は1山重ねとし、鉄板は鉄板で、ラスはラスで重ね結束する。

3. 開口部等でラスシートを切り抜く場合は、事前に鉄板を短かく、ラス

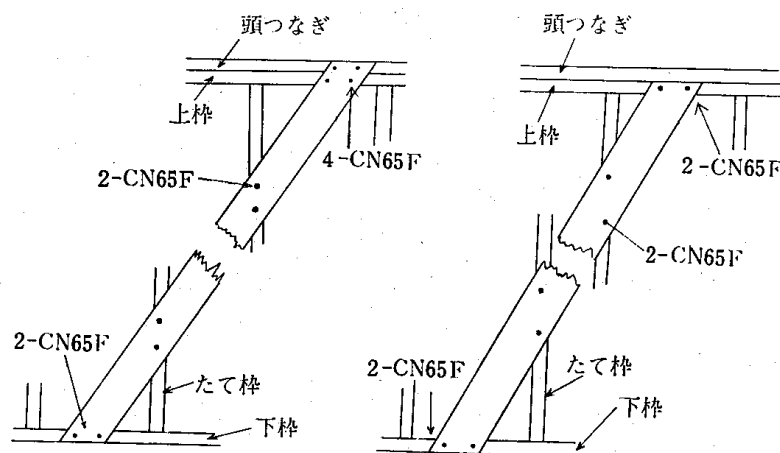
を長くなるよう切断し、捲き込む。

4. 釘打ちは、亜鉛メッキされたCN 50を外周部100mm間隔、中間部200mm間隔以下に平打ちし、モルタルを吹き付けるか塗る。

4.5.10 筋かい

1. 構造用合板以外の下張り材を用いる場合は、外壁面の両端に最も近い耐力壁には、できるだけ筋かいを併用し、原則として圧縮にきくように入れる。
2. 筋かいは、寸法型式104及び106の2種類とし、タスキには入れないものとする。
3. 筋かいは、幅900mm以上の壁にわたるように入れ、筋かいを開口部の上下の壁まで使うことが望ましい。
4. 筋かいは、下枠に対して45°以上、たて枠2つ以上にわたるように入れる。
5. 筋かいは、たて枠、上枠及び下枠を欠き込んで入れる。この場合、施工順序によっては、頭つなぎを欠き込むことができる。
6. 筋かいの釘打ちは、筋かいから頭つなぎ、上枠、たて枠及び下枠に対してそれぞれ2本のCN 65を平打ちする。(4.5-20図参照)

4.5-20図 筋かいの釘打ち



4.5.11 ころび止め

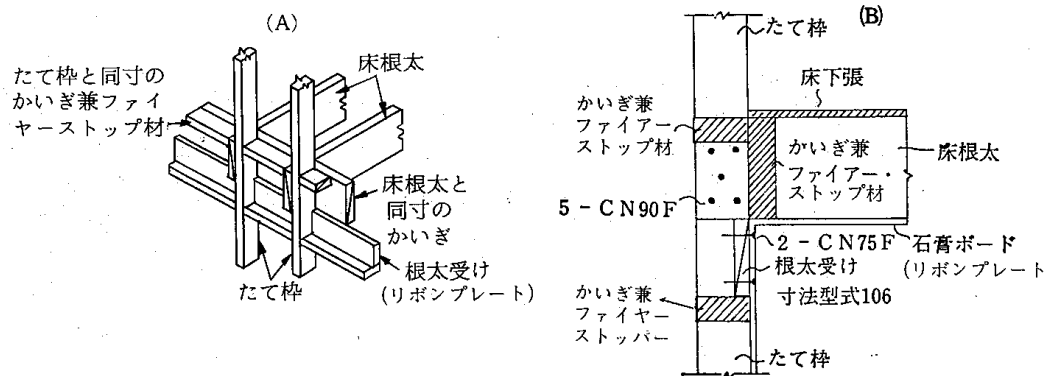
1. 構造用合板以外の下張り材を用いる場合、外壁のたて枠相互間には、寸法型式204のころび止めを設けるものとする。(4.5-18図参照) ただし、筋かいがたて枠の長さの1/3以上にかかっている場合は省略できる。
2. ころび止めの釘打ちは、たて枠から2本のCN 90を木口打ちするか、又は2本のCN 75をころび止めからたて枠へ斜め打ちする。

4.5.12 階段、スキップ フロア回り等 の壁構成

1. 階段室の踊り場又はスキップフロア等を支持する壁の構成は、床面のレベルごとにそれぞれ独立の壁を設ける場合を除いて、次の2から5による。
2. たて枠に根太受け材(リボンプレート)を欠き込んで入れ、床根太をリボンプレートにのせ、たて枠に釘打ちする。(4.5-21図(A)参照)
3. リボンプレートには寸法型式106以上を用い、たて枠に2本のCN 75を平打ちする。
4. 床根太は、たて枠に5本のCN 90で平打ちする。
5. 壁及び床には、たて枠及び床根太と同寸のかいぎ兼ファイアーストッ

ブ材を入れる。(4.5-21図(B)参照)

4.5-21図 スキップフロアの構成例

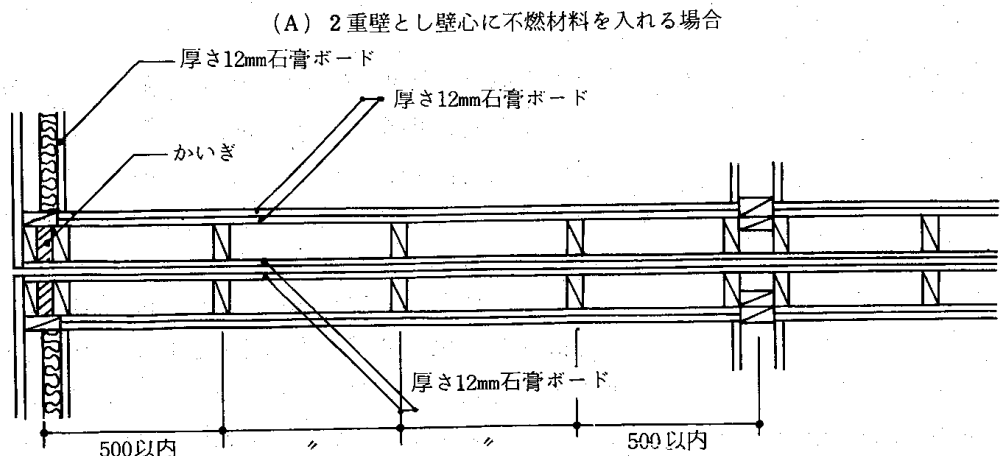


4.5.13 住戸間の界壁

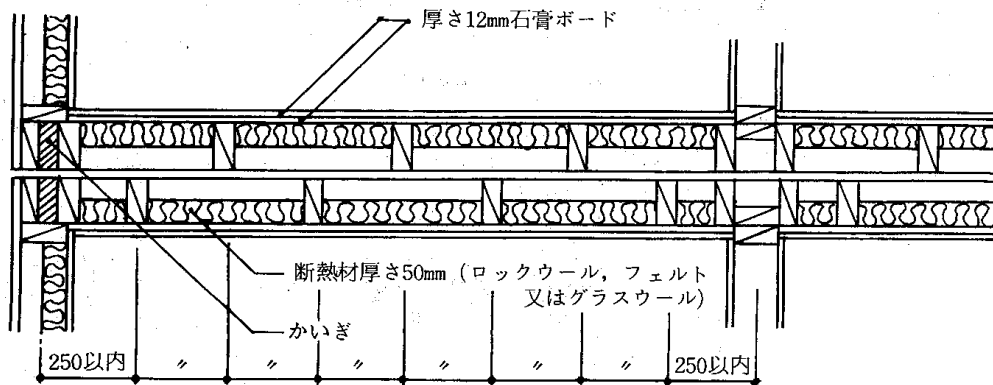
連続建の住戸間の界壁は、次のいずれかによる。

- イ. 2重壁とし、それぞれのたて枠の室内側には、厚さ12mmの石膏ボードを2枚、壁心側には厚さ12mmの石膏ボード又は不燃材料を1枚張る。(4.5-22図(A)参照)
- ロ. 2重壁とし、それぞれのたて枠の室内側には厚さ12mmの石膏ボードを2枚張る。また、界壁の壁内には厚さ50mm以上のロックウールフェルト (かさ比重0.04以上) 又はグラスウール (かさ比重0.02以上) を入れる。(4.5-22図(B)参照)
- ハ. 2重壁とし、下枠、上枠、頭つなぎに寸法型式206を用い、たて枠は、寸法型式204を間隔500mm以下に千鳥に配置し、室内側に厚さ12mmの石膏ボードを2枚張る。また、界壁の壁内には、厚さ50mm以上のロックウールフェルト (かさ比重0.04以上) 又はグラスウール (かさ比重0.02以上) を入れる。(4.5-22図(C)参照)

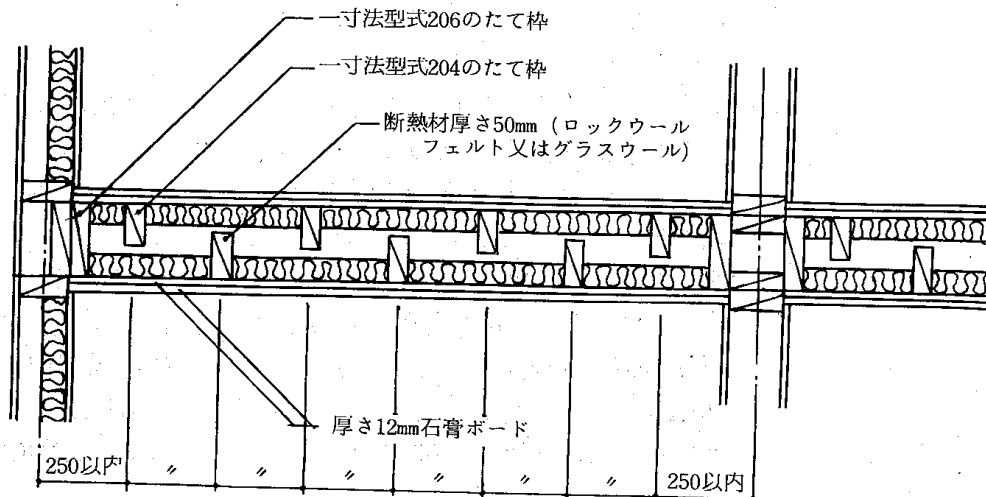
4.5-22図 連続建の住戸間界壁



(B) 2重壁とし壁心に不燃材を入れない場合



(C) 2重壁とし上下枠等に206を使用する場合



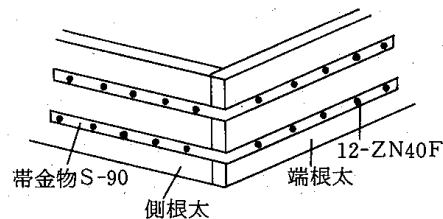
4.5.14 1、2階の耐力

壁のずれ

- 4.5.14.1 一般事項
- 1階と2階の耐力壁の位置がずれる場合は、この項による。ただし、これによらない場合は、別途構造計算により安全を確かめる。
 - 2階床根太と同せい以内のずれは、補強を要しない。
 - オーバーハングは910以内とし、床根太の補強及び下部開口部まぐさ等のスパンは別記スパン表による。
 - セットバック等の場合は、耐力壁直下の床根太は、4.3.1 (床根太) の2又は3の項による補強をするとともに、下部に4.3.6 (床梁) の項による床梁を設ける。なお、床梁のスパンは別記スパン表による。
- 4.5.14.2 オーバーハング
1. オーバーハングした場合の床枠組と壁枠組との緊結は次による。
 - 1階耐力壁直上の床根太が耐力壁と平行する場合は、床根太から頭つなぎにCN75を、一方の側から250mm以内、他方の側から、500mm以内の間隔に斜め打ちする。
 - 1階耐力壁直上の床根太が耐力壁と直交する場合は、床根太間に

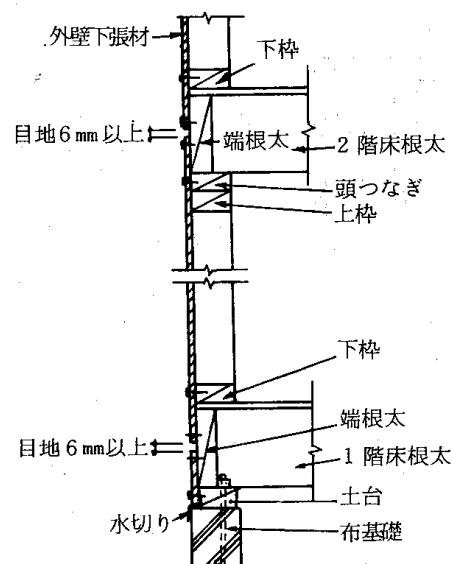
- 4.3.4 (ころび止め、ファイヤーストップ) の項による床根太と同寸のころび止めを設け、頭つなぎに3本のCN75を斜め打ちする。
2. 屋根荷重を受けないバルコニー等を梁で支持する場合は別記スパン表による。
3. 前1及び2項の床枠組の隅角部は帯金物 (S-90) で補強する。(4.5-23図参照)

4.5-23図 隅角部の補強



- 4.5.15 壁と床及び土台との緊結
1. 構造用合板が土台、端根太及び側根太まで釘打ちされている場合の壁と床との緊結は、下枠から床へCN90を、たて枠間に1本平打ちする。この場合、外壁下張り材の上下の継手部分には6mm以上の目地をあける。(4.5-24図参照)
 2. 構造用合板が、土台、端根太及び側根太に達しない場合の壁と床との緊結は下枠から床へCN90をたて枠間に2本平打ちする。
 3. 内部の耐力壁と床との緊結は、下枠から床へCN90をたて枠間に2本、平打ちする。
 4. 外壁の隅角部及び開口部の両端に接する耐力壁のたて枠の下部の補強は次による。
 - イ. 1階を床枠組で構成する場合は、帯金物 (S-65) を入れ、壁と床又は土台とを緊結する。ただし、構造用合板を土台、端根太又は側根太にかぶせて釘打ちする場合は、帯金物 (S-65) を省略することができる。(4.5-24図参照)
 - ロ. 1階を土間コンクリート床スラブで構成する場合は、隅角部は、かど金物 (CP・L) その他の部分はかど金物 (CP・T) を用いて壁と土台とを緊結する。

4.5-24図 帯金物 (S-65) を省略する場合の壁下張りの張り方



4.5.16「40㎡を超える

区画」

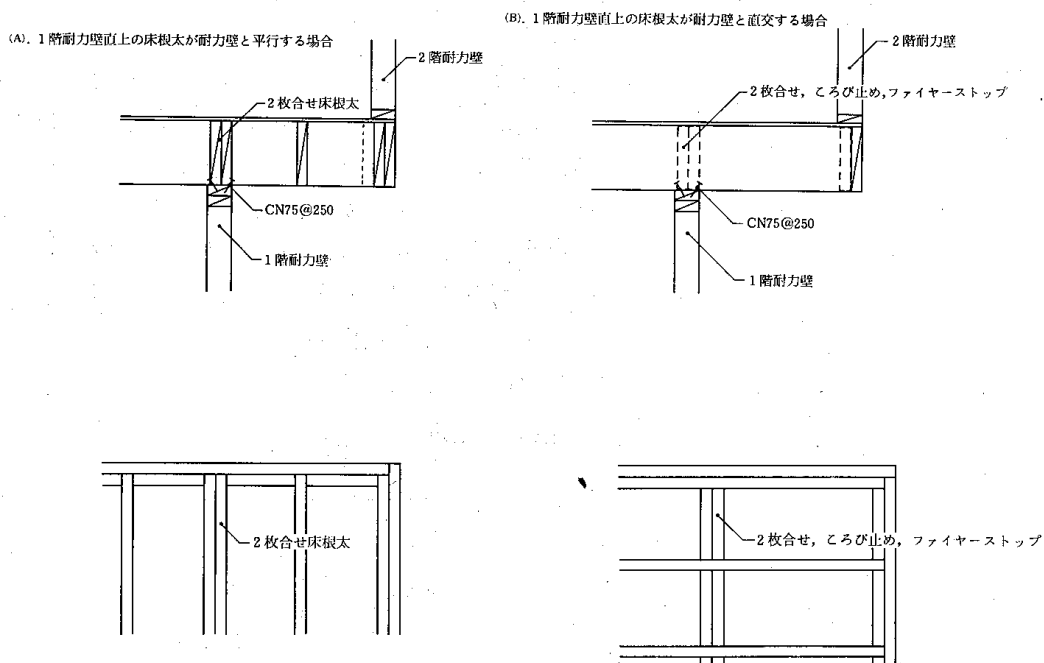
4.5.16.1一般事項

「40㎡を超える区画」の壁枠組はこの項による。ただし、この項に掲げる事項に該当しないものについては、4.5（平家建又は2階建の壁枠組）の各項による。

4.5.16.2壁と床との 緊結

1. 外壁下張材が土台、端根太まで釘打ちされている場合の外壁と床との緊結は、下枠から床へCN90をたて枠間に2本平打ちする。
2. 外壁下張材が土台、端根太及び側根太に達しない場合の壁と床との緊結は、下枠から床へ、2階にあってはCN90をたて枠間に2本、1階にあってはCN90をたて枠間に4本平打ちする。
3. 内部の耐力壁と床との緊結は下枠から床へ2階にあってはCN90をたて枠間に2本、1階にあっては、CN90をたて枠間に4本平打ちする。
 - イ. 1階耐力壁直上の床根太が耐力壁と平行する場合は床根太を2枚合わせとし、頭つなぎに両側からそれぞれCN75を250mm以内の間隔で斜め打ちする。(4.5-26図(A)参照)
 - ロ. 1階耐力壁直上の床根太が耐力壁と直交する場合は、床根太間に4.3.4（ころび止め及びファイヤーストップ）の項による2枚合わせの床根太と同寸のころび止めを設け、CN75を床根太間に4本斜め打ちする。(4.5-26(B)図参照)

4.5-26図 オーバーハングした場合の床枠組と壁枠組の緊結



4.6 3 階建の壁枠組

4.6.1 一般事項

3階建とする場合の壁枠組は、この項による。ただし、この項に掲げる事項に該当しないものについては、4.5.1（平家建又は2階建の壁枠組）の各項による。

4.6.2 3階部分の壁

3階部分には耐力壁を設けてはならない。

4.6.3 1階部分の耐力

1. 1階のたて枠相互の間隔は、寸法型式 204 を用いる場合は 450 mm 以内とする。ただし、別記スパン表による場合は 450 mm を超え 500 mm 以内とすることができる。なお、多雪区域の場合は、310 mm 以上 350 mm 以下とする。

2. 1階の耐力壁に寸法型式 204 を用いる場合のたて枠には、原則として欠き込みを行ってはならない。なお、配線・配管などのための穴をあける場合は、その径を断面せいの1/4以下とする。

4.6.4 壁と床組との緊結

1. 3階建とする場合の壁と床の緊結は、4.5.17の2（「40㎡を超える区画」の壁と床の緊結）の項と同様とする。

2. 1階のはき出し窓の両端部に接する耐力壁のたて枠及びまぐさ受けと床枠組及び土台との緊結は次による。

イ. 1階を床枠組で構成する場合は、帯金物（SW-67）1枚を用いて緊結する。

ロ. 1階を土間コンクリート床スラブで構成する場合は、ストラップアンカー（SA）を用いて緊結する。

4.7 平家建又は2階建の小屋組

4.7.1 一般事項

小屋組は次による。

イ. たるき、天井根太及びむなぎによるもの。

ロ. 耐力壁又は屋根梁によって支持される屋根根太によるもの。

ハ. 合板ガセット又は帯釘（ネール・プレート）を用いたトラスによるもの。

4.7.2 陸屋根

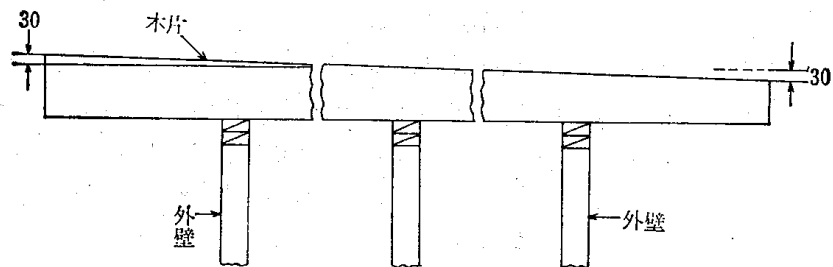
4.7.2.1 屋根根太

1. 陸屋根（勾配2.5/10以下の片流れ屋根を含む）の屋根根太のスパンは、別記スパン表による。

2. 屋根根太の継手は、耐力壁又は屋根梁の上で行い、頭つなぎ又は梁に両側からそれぞれ2本のCN75を斜め打ちする。継手の手法は、4.3.2の2（床根太の継手）と同じとする。

3. 屋根排水のために屋根根太を先細にする。ただし、根太の削込みは30 mm までとし、それ以上の勾配を必要とする場合は、根太の上に木片を当てて勾配をとる。（4.7-1図参照）

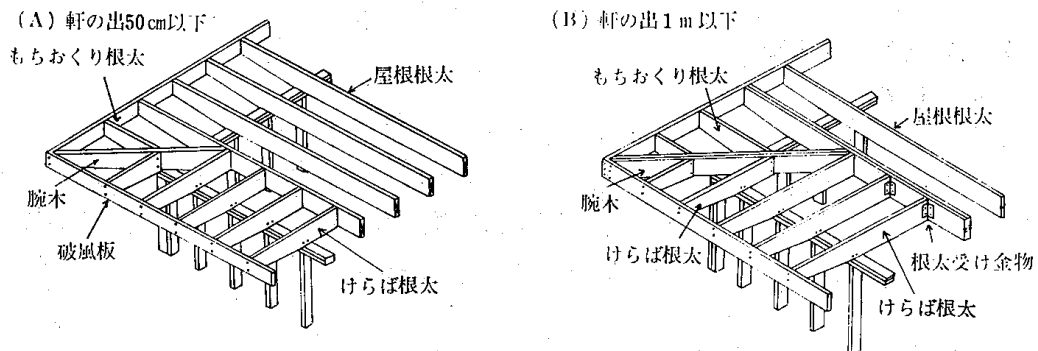
4.7-1 図 陸屋根の勾配のとり方



4.7.2.2 屋根根太のは 1. 陸屋根をはり出す場合は、腕木、けらば根太及びもちおくり根太を用いて次のいずれかにより構成する。

- イ. 軒の出が0.5 m以下の場合、けらば根太を軒の出と同じだけ内部に伸ばして、屋根根太に取付ける。(4.7-2 図(A)参照)
- ロ. 軒の出が0.5 mを越え1 m以下の場合、けらば根太を2つの屋根根太間隔だけ内部に伸ばし、これを受ける屋根根太及び腕木は2枚合わせとする。けらば根太は、2枚合わせ屋根根太受け金物で固定する。(4.7-2 図(B)参照)

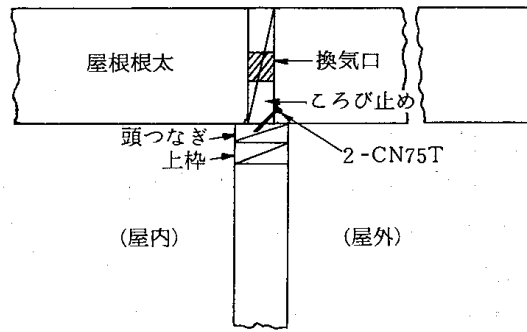
4.7-2 図 陸屋根の軒の出し方



2. 腕木、けらば根太及びもちおくり根太には、屋根根太、腕木又は破風板から2本のCN 90を木口打ちする。

- 4.7.2.3 外壁との緊結
1. 屋根根太、けらば根太、もちおくり根太 (以下「屋根根太等」という。) 及び腕木と外壁の緊結は、頭つなぎに両側からそれぞれ2本のCN 75を斜め打ちし、あおり止め金物 (TW) を屋根根太、けらば根太及びもちおくり根太に1本おきに入れるか、あおり止め金物 (TS) をすべてに入れる。
 2. 屋根根太等に寸法型式208以上を用いる場合は、頭つなぎの位置にころび止めを設ける。ころび止めは、屋根根太等と同寸で換気口を設けたもの又は屋根根太等より1サイズ小さな寸法とし、頭つなぎに2本のCN 75を屋根根太等の相互間に斜め打ちする。(4.7-3 図参照)

4.7-3 図 屋根根太のころび止め



4.7.3 片流れ屋根

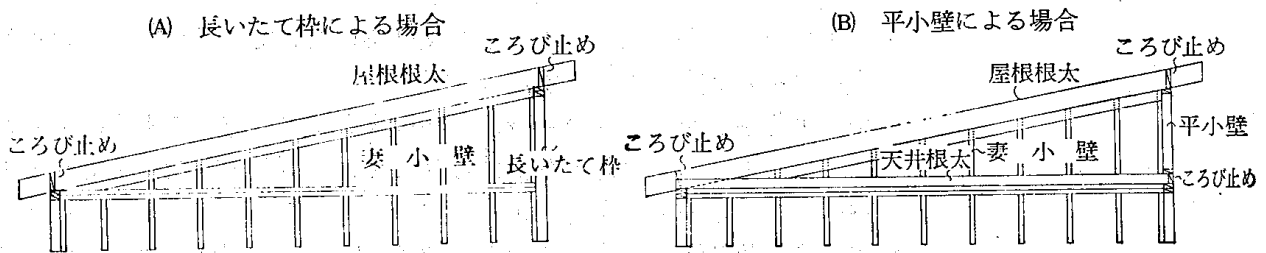
4.7.3.1 屋根根太

1. 片流れ屋根は、屋根根太によって構成する。屋根根太のスパンは、勾配 2.5/10 以下の場合は、別記屋根根太のスパン表に、勾配 2.5/10 を越える場合は、別記たるきのスパン表による。
2. 屋根根太は、外壁の頭つなぎの位置で、幅 75mm 以上欠き込み、4 本の CN75 を斜め打ちする。なお、欠き込みは屋根根太せいの 1/3 以内とする。

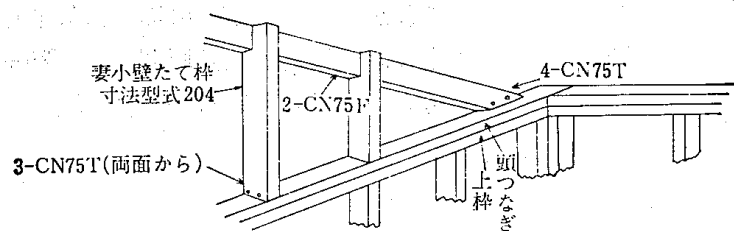
4.7.3.2 平小壁、妻小壁

1. 軒の高い部分は、長いたて桙を用いるか、又は天井根太を用いて平小壁を作っておさめる。(4.7-4 図参照)
2. 妻側の外壁の上には、妻小壁を設ける。(4.7-5 図参照)
3. 平小壁及び妻小壁と下部の外壁とが下張り材によって緊結されない場合には、たて桙 1 本おきに帯金物 (S-65) を用いて平小壁たて桙と下部たて桙を緊結する。
4. 妻側にけらばを出す場合は、4.7.2.2 (陸屋根の軒の出し方) に準ずる。

4.7-4 図 片流れ屋根の構成



4.7-5 図 妻小壁の詳細



4.7.3.3 外壁との緊結

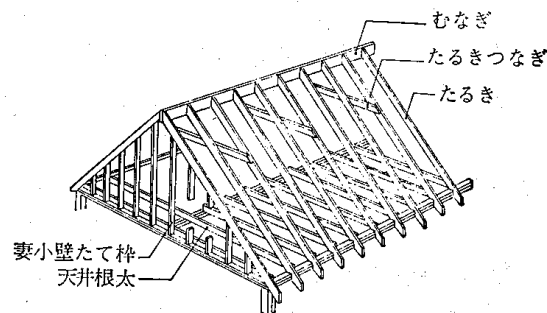
屋根根太と外壁との緊結は、4.7.2.3 (屋根根太の外壁との緊結) の項による。

4.7.4 たるきによる切妻屋根

4.7.4.1 切妻屋根の構成

1. 切妻屋根は、天井根太、たるき、むなぎ、たるきつなぎ及び妻小壁たて枠によって構成することを標準とする。(4.7-6図参照)ただし、次の場合は屋根根太による構成とする。
 - イ. 勾配が2.5/10以下の場合。
 - ロ. 棟木の左右のたるきの長さ及び勾配が異なる場合。
 - ハ. すべてのたるきと天井根太の走行方向が異なる場合。
2. たるき及び天井根太のスパンは、別記スパン表による。ただし、小屋裏部屋等を設ける場合の天井根太のスパンは、別記床根太のスパン表による。

4.7-6図 たるきによる切妻屋根



4.7.4.2 天 井 根 太

1. 天井根太から頭つなぎ又は梁に対しては2本のCN75を斜め打ちする。
2. 天井根太の継手は、耐力壁又は梁の上で、4.3.2の2 (床根太の継手) と同様な手法で行う。ただし釘打ち本数は4.7.4.4の1 (たるきと天井根太の釘打ち本数) と同様とする。
3. 継手部分の天井根太から頭つなぎ又は梁に対しては、CN75を両側からそれぞれ2本斜め打ちする。
4. 小屋裏部屋等を設けない場合の天井根太を梁で支持する場合の梁のスパンは、天井根太の荷重を受ける壁に設ける別記天井荷重を支持する内壁のまぐさのスパン表とする。
5. 梁の構成及び端部の支持方法は4.3.6 (床梁) と同様とする。

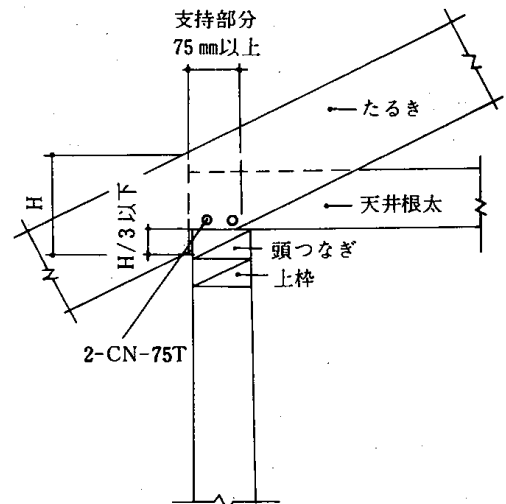
4.7.4.3 た る き

1. たるきと頭つなぎの接合は次による。(4.7-10図参照)
 - イ. たるきは外壁の頭つなぎの部分で欠き込んでおさめる。ただし、たるきが寸法型式204の場合は欠き込みを行ってはならない。
 - ロ. たるきの欠き込み幅は原則として75mm以上、欠き込み深さは4.7-10図で示すHの1/3以内とする。

2. たるきから頭つなぎに対しては2本のCN75を斜め打ちする。

3. たるきに寸法型式208以上を用いる場合は、4.7.2.3の2(屋根根太のころび止め)に準じてころび止めを入れる。

4.7.10図 たるきのおさまり



4.7.4.4 たるきと天井根太

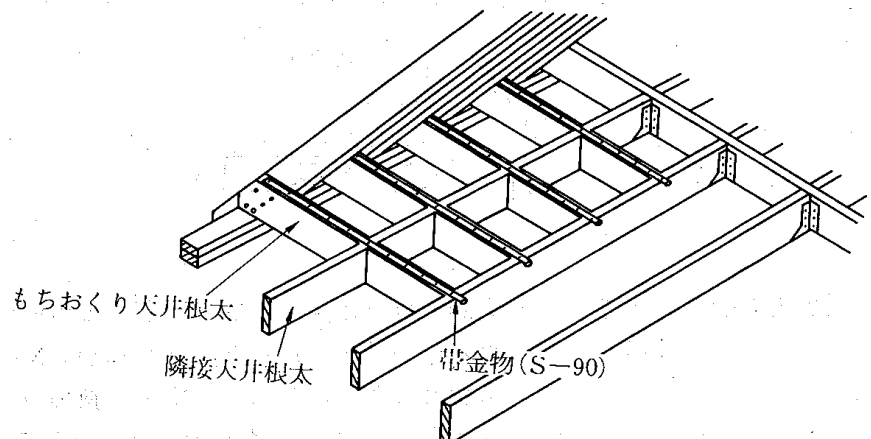
1. たるきと天井根太の接合は、たるきの寸法型式に応じて4.7-1表によりCN90を平打ちする。

4.7-1表 たるきと天井根太の接合に必要なCP90の本数

屋根葺材		瓦			その他		
たる木の寸法型式		204	206	208	204	206	208
屋根勾配	2.5/10~3.5/10	4	6	7	4	5	6
	4.5/10以下	3	5	6	3	4	5
	5/10以下	3	5	5	3	3	4
	7.5/10以下	3	4	5	3	3	4

2. 部分的にたるきと天井根太の走向方向が異なる場合は、次による。

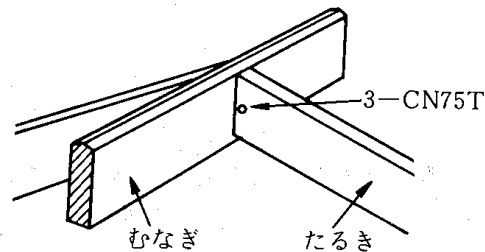
- イ. 頭つなぎ部のたるきに最も近い天井根太(以下「隣接天井根太」という)からもちおくり天井根太をのぼし、前項に準じてたるきと接合する。
- ロ. もちおくり天井根太と隣接天井根太はもちおくり天井根太から3本のCN75を斜め打ちした後、隣接天井根太の隣の天井根太との間にこれらと同寸のころび止めを入れ、帯金物(S-90)で緊結する。(4.7-11図参照)



3. たるき又は天井根太と外壁との緊結は、あおり止め金物(TW)をたるき又は天井根太1本おきに入れるか、あおり止め金物(TS)を全部に入れる。

- 4.7.4.5 む な ぎ
1. むなぎは、たるきの切断面より大きなせいの木材を用い、頂部は勾配に沿って角度をつける。ただし、むなぎに代えて合板ガセットを用いる場合は、4.7.4.6のハ(たるきつなぎ)による。
 2. たるきからむなぎへは、3本のCN75を斜め打ちする。(4.7-12図参照)

4.7-12図 むなぎとたるきの仕口

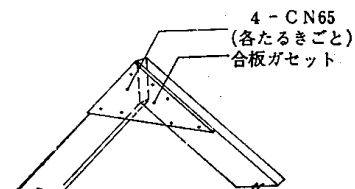
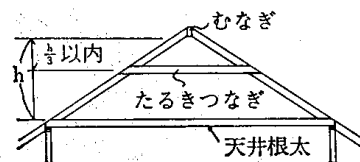


- 4.7.4.6 たるきつなぎ
- たるきつなぎは次のいずれかにより設ける。
1. たるきつなぎに木材を用いる場合は、天井裏スペースの頂部から3分の1以内の位置に、たるき2本おきに設ける。(4.7-13図(A)参照) 寸法型式106のたるきつなぎは、それぞれのたるきに4本のCN65を、寸法型式204のたるきつなぎは、それぞれのたるきに3本のCN90を平打ちする。
 - ロ. 帯金物(S-90)をたるきつなぎに用いる場合は、屋根下張りを行った後、たるき1本おきに、それぞれのたるきに4本のZN40を平打ちする。
 - ハ. 厚さ12mm以上の構造用合板ガセットをたるきつなぎに用いる場合は、それぞれのたるきに4本のCN65を平打ちする。この場合は、たるきの間に、むなぎに用いる木材と同寸のころび止めを入れる。ころび止めの釘打ちは、たるきから2本のCN90を平打ちするか、ころび止めから3本のCN75を斜め打ちする。(4.7-13図(B)参照)

4.7-13図

(A) たるきつなぎの取り付け方

(B) 合板ガセットのたるきつなぎの取り付け



- 4.7.4.7 けらばたるきと妻小壁
1. 妻側にけらばを出さない場合の妻小壁は、妻小壁たて枠を欠き込んでたるきを納め、たるきより2本のCN75を平打ちし、妻小壁たて枠から頭つなぎへは3本のCN75を斜め打ちする。(4.7-14図参照)
 2. 切妻屋根のもちおくりは、けらばたるきによって、4.7.2.2 (陸屋

根のもちおくり) に準じて次により行う。(4.7-15図(A)参照)

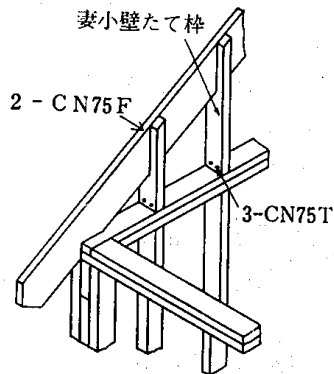
イ. 妻小壁は、妻小壁たて枠及び平使いの妻小壁上枠を用いて構成する。妻小壁上枠から妻小壁たて枠には、2本のCN90を木口打ちし、妻小壁たて枠から頭つなぎへは3本のCN75を斜め打ちする。(4.7-15(B)図参照)

ロ. 妻小壁をあらかじめ構成する場合には、妻小壁下枠を用い、妻小壁下枠から妻小壁たて枠に2本のCN90を木口打ちする。

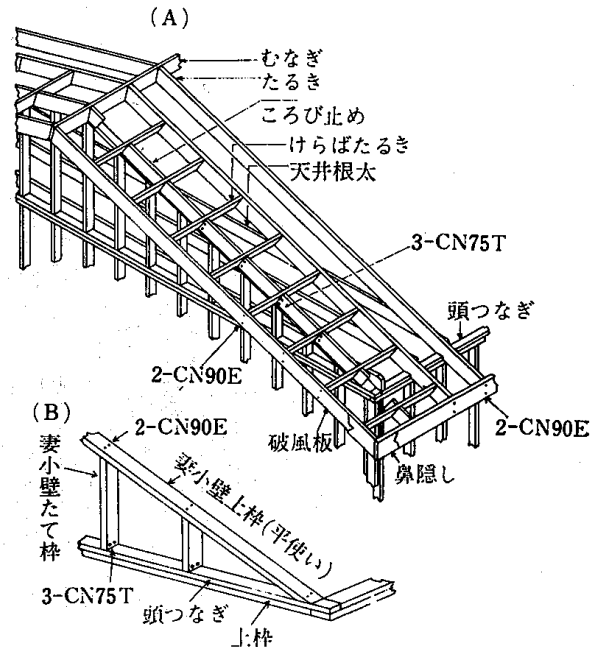
ハ. 妻小壁と下部外壁との緊結は、4.5.15(壁と床及び土台との緊結)に準ずる。

ニ. けらばたるきの相互間には、けらばたるきと同寸のころび止めを設ける。ころび止めの釘打ちは、けらばたるきより2本のCN90を木口打ちとするか、ころび止めからけらばたるきに3本のCN75を斜め打ちする。また、ころび止めから妻小壁上枠へはCN75をけらばたるき間に2本斜め打ちする。

4.7-14図 妻小壁たて枠



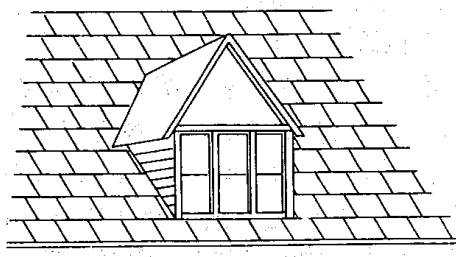
4.7-15図 切妻のもちおくりの方法



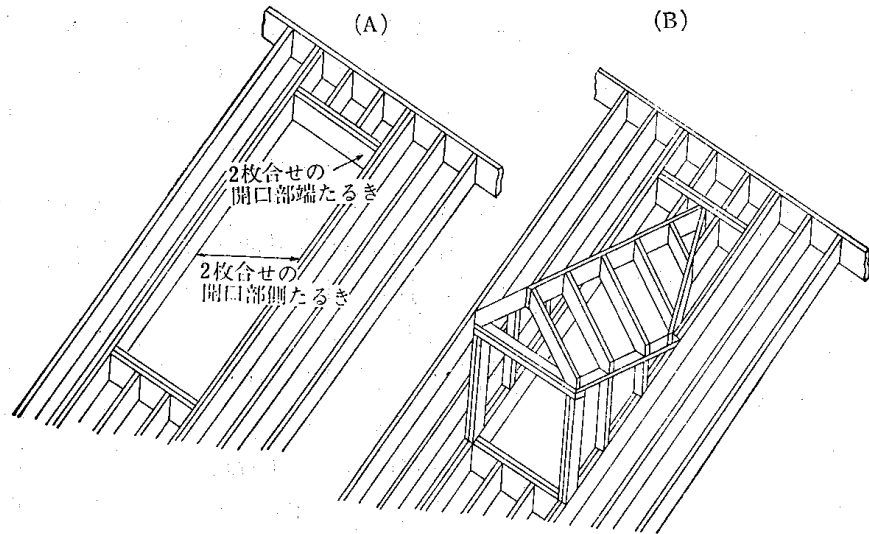
4.7.4.8 屋根開口

屋根に明かりとりの開口部を設ける場合は、開口部端たるき及びその開口部端たるきを支える開口部側たるきは、それぞれ2枚合わせとし、開口部を仕上げる。(4.7-16、17図参照)

4.7-16図 屋根開口



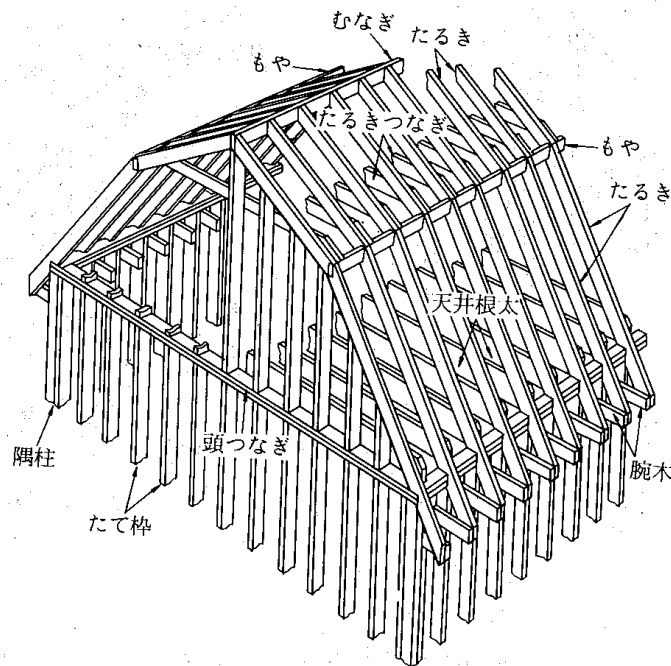
3.5-16図 屋根開口部のとり方



4.7.4.9 マンサード屋根

屋根梁で構成する場合以外のたるきによるマンサード屋根は、たるきを欠き込んでもやに緊結し、もやはすべてたるきつなぎで相互に緊結する。(4.7-18図参照)

4.7-18図 たるきによるマンサード屋根の構成例



4.7.5 屋根梁

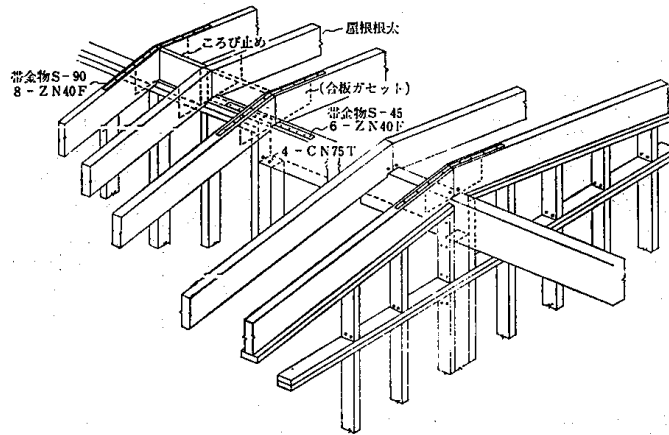
4.7.5.1 製材及び集成材による屋根梁

1. 屋根梁のスパンは、別記スパン表による。
2. 合わせ屋根梁の釘打ち方法は、4.3.6 (床梁) と同様とする。
3. 屋根梁の支持は次のいずれかにより行い、梁の支持材は、1・2階とも同じ位置に設ける。
 - イ. 屋根梁に平行する耐力壁で支持する場合は、合わせ梁と同じ枚数のたて枠とし、4"系列の梁を用いる場合、寸法型式404を梁の支持材とする。屋根梁から梁の支持材へは、両側から4本のCN 75を斜め打ちし、耐力壁のたて枠から梁の支持材へは、CN 90を上・下端2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。

屋根梁と耐力壁は、帯金物（S-45）を用い、6本のZN40を平打ちする。（4.7-19図(A)参照）

4.7-19図 屋根梁の支持方法

(A) 屋根梁に平行する耐力壁で支持

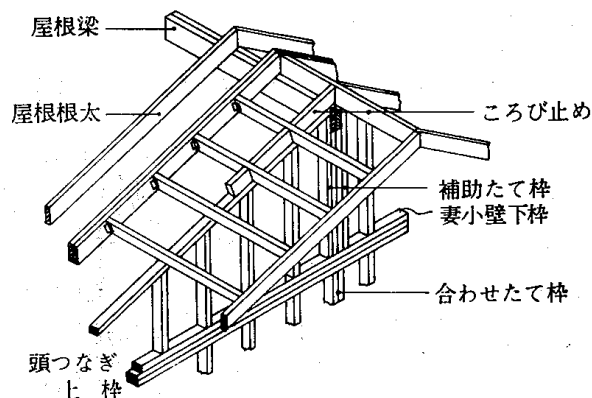


(B) 屋根梁に直交する耐力壁で支持

ロ. 屋根梁に直交する耐力壁で支持する場合は、合わせ梁と同じ枚数のたて枠とし、4"系列の梁を用いる場合は、寸法型式404を梁の受け材とする。平部分の耐力壁の上には、4.7.4.7の2（切妻屋根のもちおくり）に準じて小壁を設け、妻部分には、4.7.4.7の2に準じて妻小壁を設ける。なお、梁の受け材によって、側根太が転倒する恐れがある場合には、側根太を4.3.3（側根太と端根太）と同様な手法により有効に補強する。

梁の受け材には、両側の補助たて枠からCN90を上・下端2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。（4.7-19図(B)、4.7-20図参照）

4.7-20図 屋根梁による切妻屋根の妻部分のおさまり



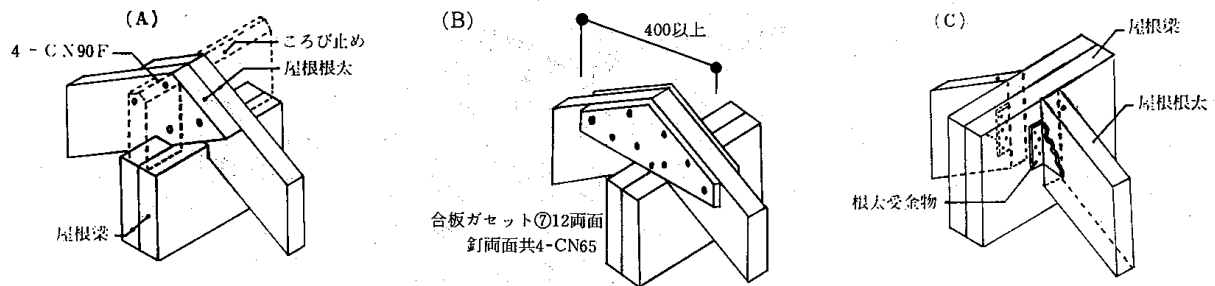
4. 屋根梁を継ぐ場合は、4.7.5.1の3（屋根梁の支持）による支持点の上で行い、継手の補強は、屋根梁の両側から4.3.2の2（床根太の継手）のロ、ハ又はニによって行う。

なお、継手部分には、梁の受け材として1・2階とも同じ位置に1本の寸法型式404と2本の寸法型式204以上を入れる。

5. 屋根梁を用いる場合の屋根根太の接合は、次のいずれかによる。

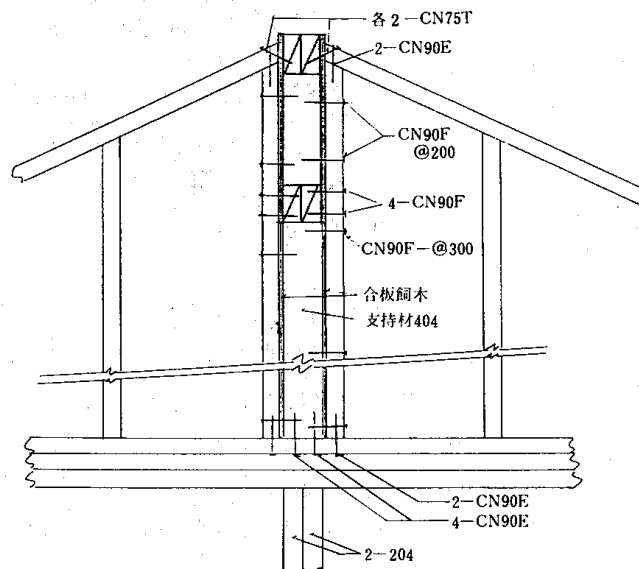
- イ. 屋根梁に屋根根太をのせる場合は、4.3.2の2（床根太の継手）と同じとする。（4.7-21図(A)、(B)参照）
- ロ. 屋根梁に屋根根太を接合する場合は、4.3.6の5（床梁と床根太の仕口）と同じとする。（4.7-21図(C)参照）

4.7-21図 屋根梁と屋根根太のおさまり



- 4.7.5.2 合板ボックスビーム
1. 屋根梁に合板ボックスビームを使用する場合のスパンは別記スパン表による。
 2. 合板ボックスビームの屋根梁の支持は次による。（4.7-22図参照）
 - イ. 合板ボックスビームの支点となる部分に寸法型式404材を配置し、合板ボックスビームの幅と同寸になるように合板かい木を設ける。
 - ロ. 妻壁の合板ボックスビーム支点直下のたて枠は寸法型式204の2枚合わせとするか寸法型式404とする。
 - ハ. 寸法型式404材への釘打ちは妻小壁下枠から4本のCN90を木口打ちし、添えたて枠から300mm間隔にCN90を平打ちする。
寸法型式404材の上に合板ボックスビームを設け、添えたて枠から200mm間隔にCN90を平打ちし、合板ボックスビームの下弦材には4本のCN90を平打ちする。
 - ホ. 妻小壁上枠から合板ボックスビームへは2本のCN75を斜め打ちする。

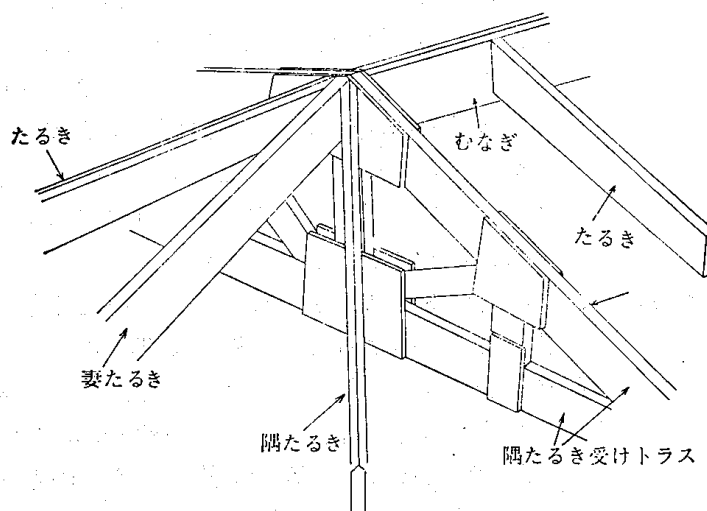
4.7-22図 合板ボックスビームによる屋根梁の支持方法



- 4.7.6 トラスによる切妻屋根
1. 合板ガセットによるトラスは、別記トラスの釘打表及びスパン表による。これ以外のトラスは、別途構造計算等により安全を確かめるものとする。
 2. 構造計算等により安全を確かめた場合は、合板ガセットに替えて帯釘を使用することができる。
 3. トラスと外壁との緊結は、トラスから頭つなぎに、両側からそれぞれ2本のCN75を斜め打ちし、あおり止め金物（TW）をトラス1本おきに入れるか、あおり止め金物（TS）を全部に入れる。
 4. トラスによる切妻屋根のもちおくりは、4.7.4.7の2（たるきによる切妻屋根のもちおくり）に準ずる。
 5. トラスには、振れ止めとして、むねの部分にころび止めを、その他の部分に寸法型式104又は204の連続材を入れ、トラスにそれぞれ2本のCN75を平打ちする。

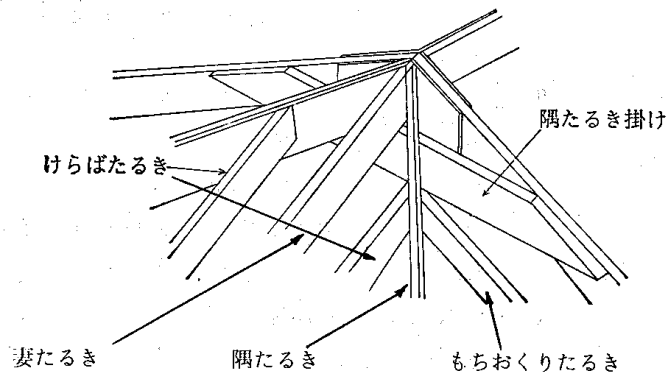
- 4.7.7 たるきによる寄棟屋根
1. たるきによる寄棟部分は、隅たるき、妻たるき、けらばたるき、もちおくりたるき及びこれらを受ける隅たるき受けトラスにより構成する。（4.7-22図参照）

4.7-22図 隅たるき受けトラス



2. 隅たるき受けトラスには、隅たるき及び妻たるきを受ける隅たるき掛けを設ける。隅たるき掛けに用いる部材寸法は、トラス上弦材と同じとする。（4.7-23図参照）

4.7-23図 隅たるき掛け



3. 隅たるき受けトラス及び隅たるきの、積雪 30cm 以下の地域の場合における使用部材及び各仕口部分の釘打ち本数は、別記寄棟屋根の釘打ち表及び隅たるき受けトラスの釘打ち表による。

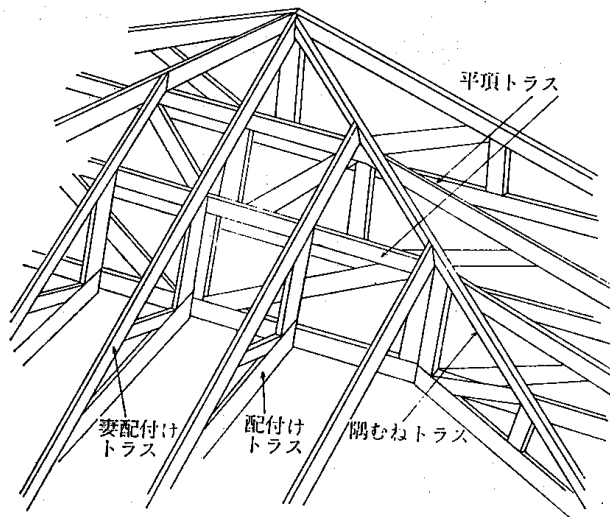
これ以外については、別途構造計算等により安全を確かめるものとする。

4. 隅たるき、妻たるき、けらばたるき及びもちおくりたるきは、それぞれ両側から 4 本の CN 75 を外壁の頭つなぎに斜め打ちする。ただし、4.7.4.2 (天井根太) の項によるもちおくり天井根太を 4.7.4.4 (たるきと天井根太) に準じて設けた場合は、けらばたるき及びもちおくりたるきの外壁頭つなぎへの釘打ちを 2 本の CN 75 の斜め打ちとすることができる。隅たるきには全部、その他のたるきには 1 本おきにあおり止め金物 (TW) を用いて、外壁に緊結し、あおり止め金物 (TS) を用いる場合は全部に入れる。

4.7.8 トラスによる寄棟屋根

1. 平部分にトラスを使用し、妻部分をたるきで構成する場合には、4.7.7 (たるきによる寄棟屋根) に準ずる。
2. 平頂トラス、隅むねトラス、妻配付けトラス及び配付けトラスによって寄棟をつくる場合は、4.7-24図の例による。この場合のトラスは、構造計算等によって安全を確かめるものとする。

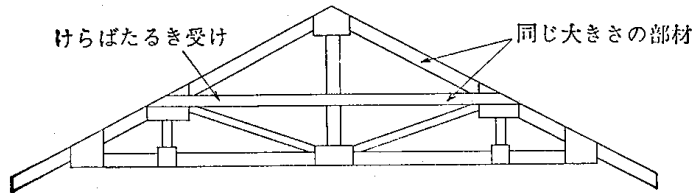
4.7-24図 トラスによる寄棟のおさまり例



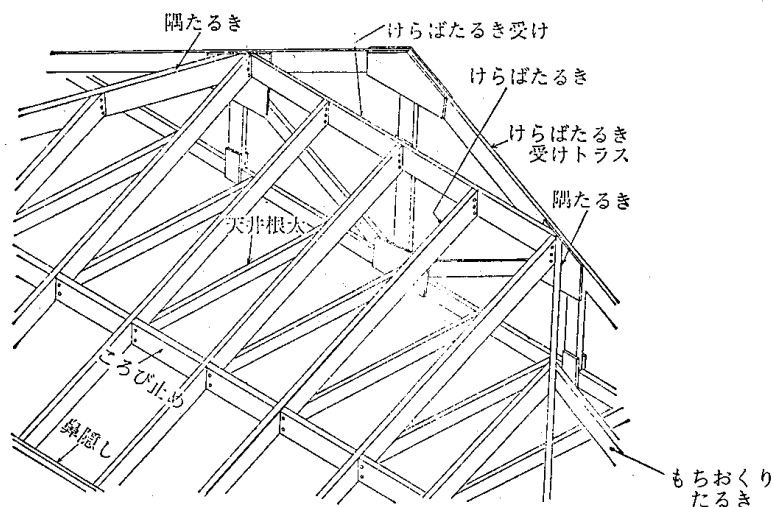
4.7.9 たるきによる入母屋根

1. たるきによる入母屋部分は、隅たるき、けらばたるき、もちおくりたるき及びこれらを受けるけらば受けトラスにより構成する。(4.7-25、26図参照)

4.7-25図 けらばたるき受けトラス



4.7-26図 入母屋の構成図



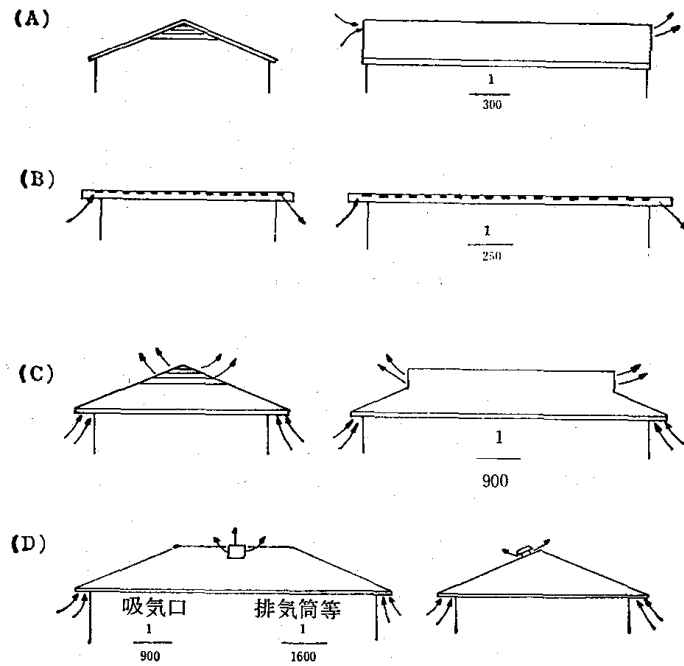
2. けらばたるき受けトラスには、隅たるき及びけらばたるきを受けるけらばたるき受けを設ける。けらばたるき受けに用いる部材寸法は、トラス上弦材と同様とする。
3. けらばたるき受けトラス及び隅たるきの、積雪 30 cm 以下の地域の場合における使用部材及び各仕口部分の釘打ち本数は、別記入母屋屋根の釘打ち表及びけらばたるき受けトラスの釘打ち表による。これ以外については、別途構造計算等により安全を確かめるものとする。
4. 隅たるき、けらばたるき、もちおくりたるきの釘打ち及び外壁への緊結は、4.7.7の4（たるきによる寄棟屋根）と同様とする。

4.7.10 小屋裏、軒裏換気

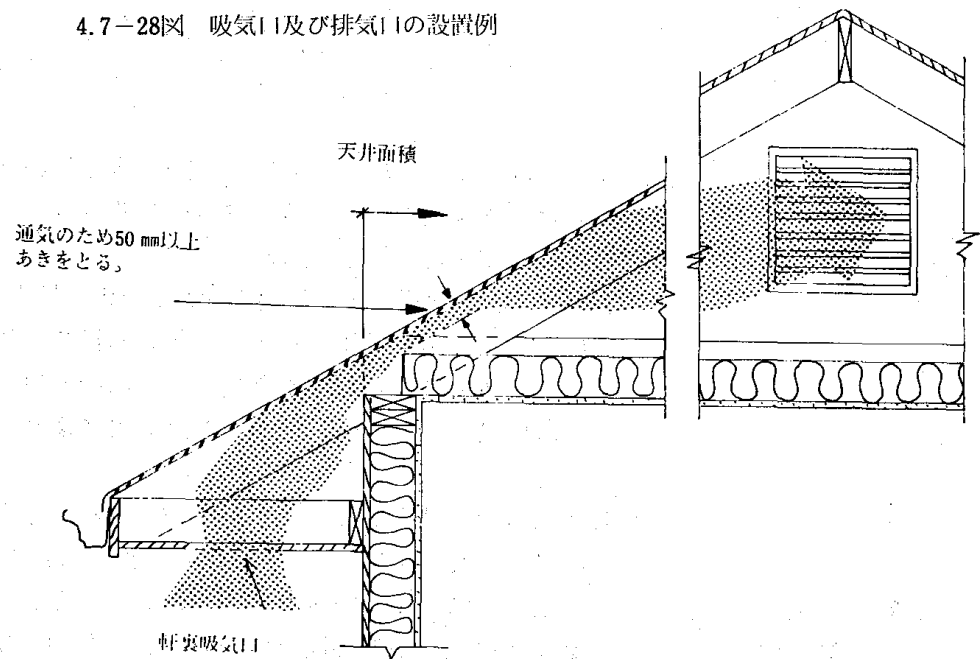
1. 屋根形状に従い、換気上有効な位置に、それぞれ独立した小屋裏毎に2ヶ所以上、小屋裏換気口を設ける。なお、換気口（吸気用及び排気用）の合計有効換気面積等は次による。(4.7-27、28、29、30図参照)
 - イ. 切妻屋根の場合は、天井面積の $1/300$ 以上とし、天井裏面より910mm以上高い位置でできるだけ上部に設ける。
 - ロ. 寄せ棟屋根の場合は、天井面積の $1/250$ 以上とし、軒天部に設ける。
 - ハ. 入母屋屋根の場合は、天井面積の $1/900$ 以上とし、軒天部に設けた吸気用換気口と垂直距離で910以上離して設ける。

- ニ、屋根形状にかかわらず排気筒その他の器具を用いる場合の排気口の面積は、天井面積の $\frac{1}{1,600}$ 以上とし、小屋裏頂部に設ける。

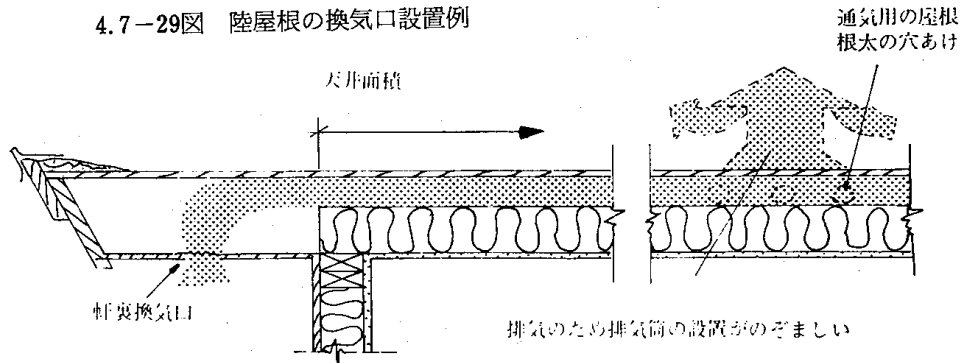
4.7-27 換気口の取り方例



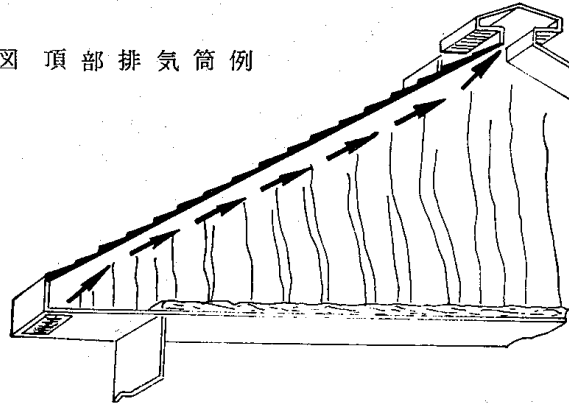
4.7-28図 吸気口及び排気口の設置例



4.7-29図 陸屋根の換気口設置例



4.7-30図 頂部排気筒例



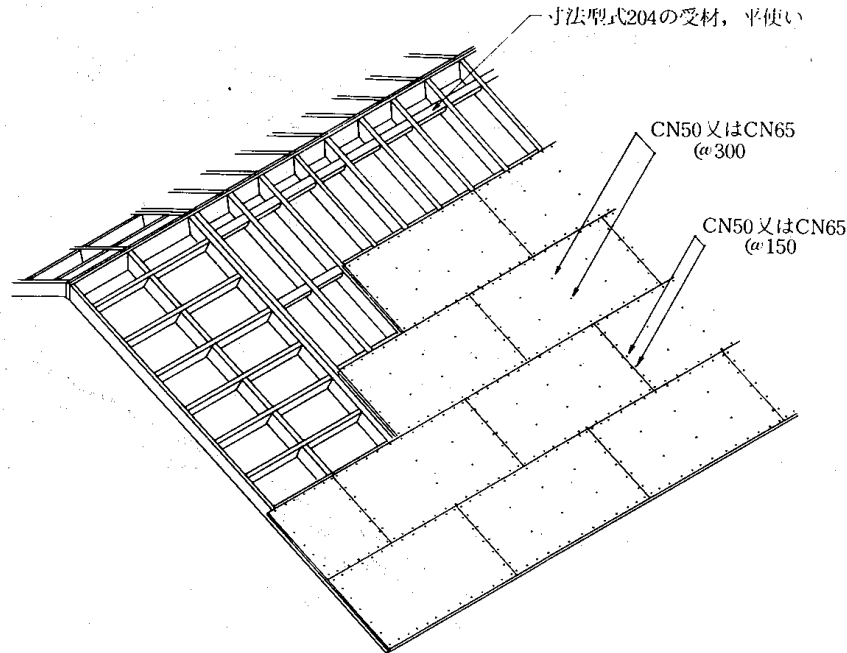
2. 小屋裏換気口には、雨、雪、虫等の侵入を防ぐためのスクリーン等を堅固に取り付ける。

4.7.11 屋根下張り

1. 屋根下張りは、厚さ 9mm 以上の構造用合板又は厚さ 12mm 以上のパーティクルボードとする。
2. 構造用合板は表面の繊維方向が、パーティクルボードは長手方向が、たるき、屋根根太又はトラスの上弦材に直交するように張る。
3. 屋根下張り材は千鳥張りとし、3 本以上のたるき、屋根根太又はトラス上弦材にかかるようにし、軒先面から張り始め、むなぎ頂部で寸法調整する。
4. 屋根下張り材の継手部分には、寸法型式 204 の 2 つ割り以上の受け材を入れる。ただし、次のいずれかの場合は省略することができる。
イ. たるき、屋根根太又はトラス上弦材の間隔を 310mm 以下とし、厚さ 12mm 以上の構造用合板を用いる。
ロ. たるき、屋根根太又はトラス上弦材の間隔を 500mm 以下とし、厚さ 15mm 以上の構造用合板を用いる。
ハ. たるき、屋根根太又はトラス上弦材の間隔を 500mm 以下とし、厚さ 12mm の構造用合板で「日合連」で定める継手（本ぎね）加工の規格に適合するものを用いる。
5. 屋根下張り材に厚さ 9mm ～ 12mm のものを用いる場合は CN 50 を、また、厚さ 15mm 以上のものを用いる場合は CN 65 をそれぞれ周辺部 150mm 間隔、中間部 300mm 間隔で、たるき、屋根根太、屋根梁又はトラス上弦材及び受け材に平打ちする。（4.7-31図参照）
6. 屋根下張り材にパーティクルボードを用いる場合は、突きつけ部分を 3mm あけ、木口はタール系のペイント、油性ペイント又は防水紙で処

理する。

4.7-31図 屋根下張りの釘打ち



4.7.12「40㎡を超える 区画」

4.7.12.1 一般事項

「40㎡を超える区画」とする場合の当該小屋組はこの項による。ただし、この項に掲げる事項に該当しないものについては前各項による。

4.7.12.2 壁枠組との緊 結

1. たるき相互間にはすべてころび止めを設ける。ころび止めはたるきと同寸で換気口を設けたもの又はたるきより1サイズ小さな寸法のものとする。
2. ころび止めの釘打ちは次による。
 - イ. たるき又は天井根太とは2本のCN75を斜め打ちする。
 - ロ. 2階外壁の頭つなぎへは、たるき間でそれぞれ2本のCN75を斜め打ちする。

4.8 3階建の小屋組

4.8.1 一般事項

3階建とする場合の小屋組は、この項による。ただしこの項に掲げる事項に該当しないものについては、4.7（平家建又は2階建の小屋組）の各項による。

4.8.2 小屋面の開口部

1. 小屋の屋根又は外壁（以下「屋根等」という）に設ける開口部の幅は2m以下とし、その幅の合計は開口部の存する屋根等の下端の長さの1/2以下とする。
2. 屋根等に幅900mm以上の開口部を設ける場合の補強は次のいずれかによる。
 - イ. まぐさ及びまぐさ受けを設ける。なお、まぐさ及びまぐさ受けの構成は4.5.6（耐力壁の開口部）の項に、まぐさのスパンは別添スパン表による。
 - ロ. 開口部端たるき及び開口部側たるきはそれぞれ2枚合わせ、3枚合わせとし、その構成は4.3.5（床開口部）の項による。

4.8.3 壁柱組との緊結 外壁等と頭つなぎとの緊結は4.7.12（「40㎡を超える区画」）と同様とする。

5. 屋根工事

5.1 下 ぶ き

- 5.1.1 アスファルトルーフィング及びアスファルトフェルト
1. アスファルトルーフィングは1巻重量22kg、アスファルトフェルトは1巻重量20kgとする。
 2. ふき方は次による。
 - イ. 縦は120mm、横は100mm以上重ね合わせる。
 - ロ. 留めつけは継手通りは間隔を300mm内外に、その他は要所に座当て釘打ちとするか又は、タッカー、ステープルで留めつける。
 - ハ. むねは左右折り掛けとする。
 - ニ. あおり板、かわら棒及びさんなどは張り包まない。
 - ホ. しわ又はゆるみが生じないように十分注意して張り上げる。
- 5.1.2 合成樹脂系などの下ぶき材
- 各製造所の仕様によることとし、特記による。

5.2 着色亜鉛鉄板ぶき (亜鉛鉄板ぶきを 含む)

- 5.2.1 材 料
1. 鉄板の品質は、JIS G 3312 (着色亜鉛鉄板) 又は JIS G 3302 (亜鉛鉄板) に適合するもので種類は、屋根用とする。ただし、厚さは、特記がなければ一般の部分は0.35mmとし、谷の部分及びつり子等は、着色亜鉛鉄板0.4mmとする。なお、着色亜鉛鉄板を使用する場合、塗膜の欠損部分の補修等については、各製造所の仕様による。
 2. 留め付けに用いる釘は、亜鉛めっき釘 (亜鉛めっきしたカラー釘を含む。) とし、長さ25mm以上とする。
- 5.2.2 工 法
1. 一文字ぶきの場合は鉄板を900mm×360mmの大きさに切断して使用することを標準とする。
 2. 加工は、原則として機械加工とする。ただし、屋根ふき面積が少ない場合又は現場取合い加工の場合は手加工とすることができる。
 3. 折り曲げに際しては、着色亜鉛鉄板の場合は塗膜に損傷剥離が生じないように、亜鉛鉄板の場合はめっき及び地はだにき裂が生じないように十分注意して加工し、いずれも箱形のすみなどは八千代折りとする。
 4. はぎ合せ部は、こはぜ掛け (引掛け又はつかみ合せ) とし、こはぜの掛かり及び折り返し幅は、下はぜ16mm以上、上はぜ12mm以上とする。
 5. つり子は、幅30mm、長さ70～80mm内外とし、その取付け個数は下表によるものとし、釘打ちとする。

種 別	つり子取付け個数
一 文 字 ぶ き	板1枚につき4個
谷 ぶ き 板	板2枚につき板耳2個づつ
棟 包 み 板	板1枚につき板耳2個づつ 継手 { 板 幅 200 mm以上2個 " " 未満1個

6. 釘打ちの釘頭は、すべてシーリング処理とする。

7. 通し付け子は、長さ900mm内外とし、継手は突付け、両端及びその中間を間隔200mm内外に釘打ちとし、通りよく取付ける。また、隅角部及びむねの取合いは、折り曲げ又は重ね掛けとする。

8. 軒先包み板は、長さ900mm内外とし、継手は、こはぜ掛けとする。

9. 飛び付け子は、幅20mm内外とし、両端及び中間を間隔250mm内外に釘打ちとする。

5.2.3 一文字ぶき

1. 平ぶき板は、軒先及びけらばは唐草に、谷の縁は谷板に、隣り合った板どうしは相互のはぜをつかみ込みはぜ掛けとし、水流れ方向の継手は千鳥に設ける。

2. むね部分は、5.2.6 (むね包み)、壁当たり部分は5.2.7 (壁との取合い) 項による。

5.2.4 軒先及びけらば

1. 軒先及びけらばは、唐草を広小舞又は登りよどの端部に釘留めとする。釘の長さは32mm以上とし、間隔は300mm程度とする。

2. 唐草の継手は、端部を各々あだ折りしたものを長さ60mm以上に重ね合わせ釘留めとする。

5.2.5 谷ぶき

1. 谷ぶき板は、原則として着色亜鉛鉄板のコイル (帯板) を用い全長通しぶきとする。なお、平板を用いる場合は大きさ450mm×900mmとする。いずれも、底を谷形に折り曲げ両耳折り返しとし、継手は巻きこはぜ掛け、両耳はつり子留めとする。ただし、日本瓦ぶきなどの場合は、両側谷縁ざんに立ち上げ段付けとし、釘打ち又はつり子留めとする。

2. 谷ぶきの軒先は、次による。

イ. 付子又は捨板に引っ掛け、軒どい内にたわめ下げ、むねぎわは、あおり板下、同そばなどに立ち上げる。

又、日本瓦ぶきなどの場合は、築地むねおおい下などに立ち上げ、深くさし込み、いずれも耳を折り返し、釘打ち、又はつり子留めとする。

ロ. 雨谷の頂部は、ぶき板を峠でつかみ合わせ又は馬乗り掛けにする。

5.2.6 むね包み

1. むね包みの両耳は、通し付子につかみ込むか、あだ折りとして屋根板面まで折り下げる。

2. むね包みの継手はこはぜ掛けとする。

3. むね包みはむね板の両側面に長さ32mm以上の釘で、間隔300mm内外に留め付ける。通し付子の場合もこれに準ずる。

5.2.7 壁との取合い

1. 平ぶきで屋根が壁に突付く場合は次による。

イ. 壁際に高さ40mm以上の雨押え受材を設ける。

ロ. 平ぶき板は、雨押え受材の高さまで折り上げ、上端に水返しをつけて雨押え受材に間隔450mm内外に釘留め、又はつり子留めとする。

ハ. 雨押え板を取付けたあと、雨押え板を雨押え包み板で包む。

ニ. 雨押え包み板は、壁にそって120mm以上立上げ、他端は屋根面まで折り上下げ、先端はあだ折りとする。

ホ. 雨押え包み板は、立ち上げ部分と雨押え板の端部に600mm以内の間隔で釘留めとする。

2. 日本瓦ぶきなどの場合の取合いは次による。

- イ. むねが壁に突付く場合は、すて谷又はきわ谷を設け、谷ぶき板が壁に突付く側は雨押え下端まで立ち上げ、間隔 600 mm 内外に釘打ちする。谷ぶき板のきわ縁側は、5.2.5（谷ぶき）の項による。
- ロ. むねが壁にそえ付く場合及び突付く場合、いずれも雨押え板を雨押え包み板で包む。雨押え包み板の壁際の立ち上げ、留め付けなどは前項のニ及びホによる。

5.3 長天亜鉛鉄板ぶき

5.3.1 材

- 料
1. 長尺亜鉛鉄板の品質は、JIS G 3312（着色亜鉛鉄板）又は JIS G 3302（亜鉛鉄板）に適合するもので種類は屋根用とする。ただし、特記がなければ着色亜鉛鉄板のコイル（帯板）とする。
 2. 鉄板の厚さは 5.2.1（材料）の項による。
 3. 留め付け用釘は亜鉛めっき釘（亜鉛めっきしたカラー釘を含む。）とし長さは、屋根材の留め付けに用いるものは 38 mm 以上、その他は 32 mm 以上とする。
 4. その他の附属材料は各製造所の仕様による。なお、監督者がいる場合は、その指示による。

5.3.2 一般工法

1. 折り曲げ及びはぎ合せは、5.2.2（工法）の項の 2、3 及び 4 になる。
2. 平ぶき部分、かわら棒包み板及び軒先包み板の類の付け子又はつり子は原則として通し付け子又は通しつり子とする。
3. 釘打ちの釘頭は、すべてシーリング処理とする。
4. その他の工法とする場合は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

5.3.3 かわら棒ぶき

1. 心木がある場合は次による。
 - イ. かわら棒の間隔は 350 mm 又は 450 mm を標準とする。ただし、強風地域では実情に応じて間隔を狭くする。
 - ロ. 心木は、屋根下張材を通してたる木に釘留めとする。釘は、たる木に 40 mm 以上打ち込めるものとし、間隔は、軒先、けらば及びむね附近では 300 mm 以内、その他の部分は 600 mm 以内とする。
 - ハ. 溝板の両耳は、かわら棒の心木の高さまで立ち上げたうえ、かわら棒包み板をかぶせ、包み板とも心木側面から釘留めとする。釘長さは、38 mm 以上とし間隔は、軒先、けらば及びむね附近では 200 mm 以内、その他の部分は 450 mm 以内とする。なお、溝板に継手を設ける場合は巻きはぜとする。
 - ニ. かわら棒の小口包みは、栈鼻仕舞とする。栈鼻はかわら棒心木の小口面に釘留めし、溝板の両耳部分は、かわら棒包み板の端部ともども栈鼻につかみ込む。
 - ホ. 軒先及びけらばは、5.2.4（軒先及びけらば）の項により、取付けられた唐草の端部に溝板を十分つかみ込む。けらば部分は、けらば止め釘を間隔 300 mm 以内にたる木へ 40 mm 以上打ち込んで留め付ける。
 - ヘ. むね部分は、溝板端部を八千代折りにして心木の高さまで立ち上げ、水返しをつけ、むね板を心木に釘留めとする。
 - ト. むね包みは、むね板寸法に折り合わせたものを両端あだ折とし、

かわら棒ごとに切り合わせて溝板底部まで折り下げ、かわら棒の頂部は、10mm程度を残してかわら棒にそわせる。継手並びに釘の寸法及び間隔は、5.2.6（むね包み）の2及び3の項による。

チ. 特殊工法によるものは各製造所の仕様によることとし、特記による。

2. 心木がない場合は、前項のイ、ホ及びトによるほか次による。

イ. 溝板を所定の位置に並べたあと、通しつり子を溝板相互間にはめ込み、亜鉛めっき座金付き釘で、たる木に留め付ける。釘は40mm以上打ちこめる長さのものをを用い、間隔は軒先けらば及びむね附近では、200mm以内、その他の部分では、450mm以内とする。

ロ. かわら棒包み板の留め付けは、通しつり子になじみ良くはめ込み通しつり子及び溝板の耳につかみ込み、巻きはぜとし、はぜ締め機械などにより、均一かつ十分に締めつける。

ハ. かわら棒の小口包みは、栈鼻仕舞とする。栈鼻は、溝板の底部に差し込み、溝板及びかわら棒包み板の端部は栈鼻につかみ込ませる。

ニ. むね部分は、溝板端部を八千代折りにして、むね板受材の高さまで立ち上げ、水返しをつける。むね板受材に釘留めする。

ホ. 特殊工法によるものは、各製造所の仕様によることとし、特記による。

5.4 日本がわら及びセメントがわらぶき

5.4.1 材

料 1. 日本がわら

粘土がわらの品質は、JIS A 5208（粘土がわら）に適合するもので、特記がなければ和形のゆ葉がわら（塩焼がわらを含む）又はいぶしがわらとする。なお、やく物その他はでき合い形で、いずれも留め付穴付きとする。

2. セメントがわら

セメントがわらの品質は JIS A 5401（セメントがわら）に適合するもので和形セメントがわらとする。

3. 雪止めがわら等特殊なかわらとする場合は、特記による。

4. 釘及び緊結線は次表による。

釘 及 び 緊 結 線 (mm)	
釘	銅製、又は鉄製で亜鉛めっき（長さ45内外、径2.4内外）
緊 結 線	銅 線（径、0.9内外2条）

5.4.2 工

法 1. ふき方は次による。

イ. 谷縁の切り落とし、その他の切り口は、なるべく平らにする。

ロ. さんがわら、軒先がわら、けらばがわら、谷縁がわらは、地通りよくふき足などもむらなくむねまでふき詰める。

ハ. 本むねは、のし3遍、すみむねは、のし2遍とする。

ニ. のしがわら、鬼がわらなどは、南ばんしっくい又は良土（荒木田土の類）を間げきなく詰めて伏せ込む。ただし、八型のむねがわらの場合は、のしがわらを省く。

ホ. 雪止めがわら等による場合は、特記による。

2. 留め付けは次による。

イ. 引掛けさんがわらは、軒先及びけらばから2枚通りまでを1枚ごとにその他の引掛けさんがわらは登り5枚おきに釘打ちとする。

ロ. のしがわらは、1枚おきに互いに結びつける。又むねがわらは1枚ごとに地むねに緊結線2条ずつで引き締め、こうがい釘留めしっくい押えとする。

ハ. 鬼がわらは緊結線4条ずつで留め付ける。

3. むね、面戸及び鬼がわら裏は南ばんしっくい又は、良土（荒木田土の類）を詰め込む。築地はねずみしっくいを詰め込みこて押え仕上げに塗付ける。ただし、セメントがわらの場合は、モルタル仕上げとする。

5.5 厚型スレートぶき

5.5.1 材料 1. 厚型スレートの品質は、JIS A 5402（厚型スレート）に適合するもので特記がなければ、和形厚型スレートとする。なお、やく物その他はでき合い形としいずれも留め付け穴付きとする。

2. 釘及び緊結線は5.4.1（材料）の項4.による。

5.5.2 工法 1. 下記以外は、5.4（日本がわら及びセメントがわらぶき）の項による。
2. 平ぶきのスレートは1枚ごとに釘2本以上で留め付け、むね峠までふき詰める。

3. 谷縁スレートは、1枚ごとにくぎ及び緊結線2条ずつで留め付ける。

4. むねおおいは、モルタルを飼い、なじみよく伏せ渡し、1枚ごとに地むねに取付けた緊結線2条ずつで引き締め、こうがい釘差しモルタル押えとする。

5.6 特殊屋根板 石綿セメントけい酸カルシウム等の特殊屋根板については、各製造所の仕様によることとし特記による。

5.7 水切り及び雨押え 材料は5.2.1（材料）の項により厚さは0.40mmとする。所要寸法に裁ち、板端は総て折返し、要所にくぎ打ちしシーリング処理とする。壁際立上りは下地材裏に60mm以上立上げ、雨仕舞良く施工する。

5.8 と い

5.8.1 材料 硬質塩化ビニル雨どいの品質は、JIS A 5706（硬質塩化ビニル雨どい）に適するものとし、着色亜鉛鉄板は、JIS G 3312（着色亜鉛鉄板）に、亜鉛鉄板は、JIS G 3302（亜鉛鉄板）に適合するもので、種類は建築外板用とする。なお、着色亜鉛鉄板及び亜鉛鉄板の厚さは特記がなければ0.30mm以上とする。

5.8.2 工法 1. 硬質塩化ビニルの雨どいは次による。
イ. 軒どいの継手は、重ねかけとし、接着剤を重ねかけの両面に塗布して圧着する。すみ、かどは継手と同様に重ね掛け大留めとする。
小口せき板は軒どいと同厚のものとし継手と同様に組合せる。
ロ. 軒どいの取付け勾配は、1/200以上とし、とい金物になじみよくはめ込み、ねじれ、ゆがみのないように通りよく架け渡し、緊結線2条ずつでとい金物に緊結する。
ハ. たてどいの差し込み継手は、接着剤を用いて30mm以上差し込む。

差し込みの際、加熱による変色を生じさせないように注意する。
とい受け金物ごとに共板製さがり止めを2箇所づつ接着剤を用いて固定する。

ニ. よびどい（あんこう）は軒どいに雨仕舞よく堅固に取付け、たてどいに45mm内外差し込む。

2. 着色亜鉛鉄板及び亜鉛鉄板の雨どいは次による。

イ. 軒どいの継手は出すみ及び入すみ15mm以上、その他は30mm以上かさねかけとし、継手両面をはんだ付け、両耳は空まきとする。小口せき板は、とい板に10mm以上折り曲げ添え付け、両面をはんだ付けとするかしぼりに仕上げる。

ロ. 軒どいの取付け勾配は前項のロ.に準ずる。

ハ. たてどいのはぎ目は5mm以上のこはぜかけとし、継手は上どいを下どいに50mm内外さし込み、継ぎ目ははんだ付けとする。とい受金物上に共板製さがり止め2個をはんだ付けとする。取付けは、はぎ目が見えがくれに向け、通りよく立て込み、金物でゆるみなく留め付ける。

ニ. よびどい（あんこう）は角形とし、はぎ目は10mm内外折り曲げて重ねかける。取付けは、上部軒どいの両耳につかみかけとし、下部たてどいの円形にならい60mm以上さし込み通りよく堅固に取付ける。

ホ. 流しどい（はいどい）は角形とし軒どいに準じて工作する。軒先は、軒どい内に曲げ下げ、両端には長さ250mm内外のふち板を、中間には幅25mm内外のつなぎ板をはんだ付けとする。取付けは、屋根上面に引通しよく、ねじれないように置き渡し、両端及びつなぎ板1箇所おきごとに留め付け用鉄線を用いて屋根ふき材取付け用釘の類に連結し固定する。

ヘ. 亜鉛鉄板の軒どいの内面はペンキ塗り又はコールタール塗りとする。

5.8.3 とい受金物 1. 軒どいの受金物は、半円型又は角型とし、取付けは、勾配を正しく間隔700mm内外に堅固にたる木又は鼻かくしに取付ける。

2. たてどいの受金物は、丸型、角型の丁番式又は硬質塩化ビニル製のデンデンとし、取付け間隔は1,000mm内外に位置・間隔を正しく堅固に取り付ける。

3. 受金物の鉄部は、亜鉛めっきどぶ漬けしたものとする。

5.8.4 雨水の処理 たてどいの下部は、排水管に直結するか又は、コンクリート製のとい受けを据えつける。

6. 給排水及びガス設備工事

6.1 一般事項

1. 床下配管は、躯体工事の前に行ない、室内配管は、外装及び屋根下張りが完了した後に行なう。
2. 欠き込み及び穴あけについては4.3.7（根太の欠き込みと穴あけ）及び4.5.8（耐力壁の欠き込みと穴あけ）による。
3. 配管は、原則としてたて枠とたて枠の間又は根太と根太の間で行ない、共鳴音及びぶれを防止するため、各種の止め金物又は補助木材などにより完全にたて枠又は根太に固定する。
4. 本工事は、水道事業者及びガス事業者の諸規程の適用を受ける場合はこれによる。

6.2 給水設備工事

6.2.1 材料

1. 本工事に使用する管類及び継手類の品質は、JIS H4312（水道用鉛管）JIS K6742（水道用硬質塩化ビニル管）、JIS K6743（水道用硬質塩化ビニル管継手）、JWWA（日本水道協会規格）、K116（水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管）に適合するもの、又はこれと同等品以上のものとし、水道事業者の定めるところによる。
2. 給水せんの品質は、JIS B2061（給水せん）に適合するもの、又はこれと同等品以上のもので、クロームめっき仕上品とする。
3. 弁類は、 10 kg/cm^2 の水圧試験に合格したものとする。
4. 水道メーターは、計量法（S26. 法第207号）の規定に基づく検定合格品とし、水道事業者の指定がある場合又は承諾を要する場合はそれによる。
5. その他の材料の品質は、JISに適合するもの、又はこれと同等以上のものとし、水道事業者の定めるところによる。

6.2.2 配管

鋼管の地中埋設部、コンクリートブロック及びコンクリートの埋設部は、その材質に応じ有効な腐食防止のための措置を講ずる。

6.2.3 保温措置

1. 保温材は、JIS A9505（グラスウール保温材）、JIS A9511（フォームポリスチレン保温材）又は、JIS A9514（硬質ウレタンフォーム保温材）に適合するもので、それぞれグラスウール保温筒、フォームポリスチレン保温筒、硬質ウレタンフォーム保温筒とするか、獣毛フェルト類とする。
2. 施工については、特記がなければ、JIS A9501（保温保冷工事施工標準）に基づき行う。

6.3 排水設備工事

6.3.1 材料

本工事に使用する管類及び継ぎ手類の品質は、JIS K6741（硬質塩化ビニル管）、JIS G5525（排水用鋳鉄管）、JIS H4311（鉛管）、JIS R1201（陶管（直管））、JIS R 1202（陶管（異形管））及びJIS K 6739（排水用硬質塩化ビニル管継ぎ手）に適合するもの、又はこれらと同等以上のものとする。

6.3.2 工法

1. 室内排水管は、金属管又はビニル管を使用し、床下横引管は75mm径以上のビニル管又は90mm径の陶管を用い、十分勾配をとり、陶管の継手はモルタルを入念にかいこみ、つば口はモルタルの目塗りをし、溜枳

に接続する。

2. 浴室の排水孔には、クロームめっき目皿を用い、わんトラップを設ける。

3. 溜枳は割栗又は砂利地業を施工のうえ、コンクリート現場打溜枳又は市販品コンクリート既製品溜枳を据えつける。ふたは鉄線入りコンクリート既製品とする。

4. 現場打溜枳の場合は次による。

イ. 内面及び見えかがりは、防水モルタル仕上げとし、泥溜めは15cm以上とする。

ロ. 排水管と溜枳との取り合いは、周囲にモルタルを詰め目塗りし、入念に金ごて仕上げする。

ハ. 溜枳から溜枳あるいは、溜枳から排水流末までの接続排水管は、75mm径以上のビニル管又は90mm径陶管とする。

ニ. 陶管は、勾配を十分にとり布設する。なお継手部分はセメントモルタルを入念に飼いこむ。

5. 汚水枳は次による。

イ. 汚水枳は、溜枳と区別して用いる。

ロ. 汚水枳の底部には、汚水が流れやすいように、接続管に応じたインバートを設け、インバート周囲は防水モルタルで適当な勾配をつける。

ハ. 汚水枳のふたは、鑄鉄製既製品又は、鉄線入りコンクリート既製品とし密閉できるものを用いる。

ニ. 雑排水管の汚水枳に接続する時は、途中にトラップを設けて臭気の流入を防ぐ。

6. 汚水枳及び排水管を埋設する深さは、建設地域の凍結深度以上とする。

6.4 ガス設備工事

6.4.1 一般ガス工事

ガス事業法、その他の関係法令及び供給事業者のガス供給諸規定に基づいて施工するものとし、湯沸器、カラン及びその他の器具もすべてこれに従い設置する。

6.4.2 その他（プロパン・ブタン・天然ガス）のガス工事

1. 高圧ガス取締法、消防法、各地方公共団体「家庭燃料プロパン取扱基準要綱」及び火災予防条例による燃焼器具設置基準等に従って施工する。

2. 施工にあたっては、高圧ガス作業主任免状を有する者又はこれと同等以上の経験をもつ責任技術者を定め、責任施工とする。

6.5 ダクト工事

1. 配管スペースは、パイプシャフト、ダクトスペース、天井裏、根太及びたて桙間、下り天井の空隙で行なう。

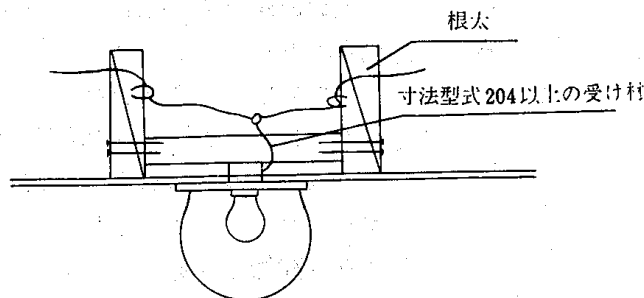
2. ダクトは、亜鉛メッキ鉄板又はアルミ薄板製のものとし、厚さ25mmのグラスウール等の保温材で覆う。なお、フレキシブル保温ダクト又はグラスウールダクトを用いてもさしつかえない。

3. ダクト配管は、原則として非耐力壁内で行なう。

7. 電 気 工 事

- 7.1 一般事項 1. 配線工事は、配管工事が完了した後に行うものとする。
2. 本仕様書に記載なき事項でも工世上並びに技術上当然必要な材料は補足し遅滞なく施工する。
- 7.2 法令、規程などの
じゅん守 電気事業法、電気設備に関する技術基準を定める省令、電気用品取締法、電気工事士法、その他関係法令及び（社）日本電気協会が定める内線規程に基づいて施工する。
- 7.3 材 料 器具及び材料は、JISの制定のものは、JISに適合するものを、電気用品取締法の適用を受けるものは、型式承認済のものを使用する。
- 7.4 配 線 位 置 壁に穴をあけ配線する場合は、内外装の造作工事あるいは額かけなどの釘で配線に傷がつかないようにし、原則として腰より低い部分の壁を使用する。欠き込み及び穴あけについては、4.5.8（耐力壁の欠き込みと穴あけ）による。又、天井照明のため根太の欠き込み及び穴あけを必要とする場合は4.3.7（根太の欠き込みと穴あけ）によるが、できるだけ根太に平行して配線する。
- 7.5 接続部の点検位置 配線の接続部は天井面には設けず、押入れやクロゼット等の壁に設け容易に点検できる位置とする。
- 7.6 補 強 天井照明や配電盤などを固定するため、配線時に寸法型式 204 以上の部材をたて枠又は根太間に入れて補強し、器具をしっかりと固定する。
(7.5-1図参照)
- 7.7 取 付 け 位 置 1. 電燈器具、スイッチ、コンセントなどの取付位置は、建築主又は監督者と打合せて決定する。
2. 天井又は壁部の配線等の工事にあたっては、断熱材の施工に支障のないように充分注意する。
- 7.8 電 話 配 管 工 事 電話配管工事は、電々公社電気通信設信用配管の設計基準に従い、施工する。なお、配管内には予備線を挿入する。
- 7.9 引 渡 し 工事完了後、電気事業者及び関係官庁の試験に合格し、受電の後、引渡しをするものとする。
- 7.5-1図 照明器具の固定のための補強

5.5-1図 照明器具の固定のための補強



8. 断 熱 工 事

8.1 一 般 事 項

8.1.1 断熱構造とする部分

1. 断熱構造とする部分は次による。

- イ. 住宅の屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じていない場合）又は屋根の直下の天井（小屋裏又は天井裏が外気に通じている場合）。
- ロ. 外気等（床下を含む）に接する壁及び床。
- ハ. 8.1.2（地域区分）の項によるⅠ及びⅡ地域の場合は、外気等に接する開口部。ただし、Ⅰ及びⅡ地域以外の地域で当該開口部を断熱構造とする場合は、特記による。

2. 前項1.にかかわらず断熱構造としない部分は次による。

- イ. 物置、車庫その他これらに類する部分（以下「物置等」という。）とその他の部分とを区画し、その区画面を断熱構造とする場合の物置等の屋根、天井、床及び開口部。
- ロ. 床下又は外気に通じる小屋裏、天井裏に設ける壁。
- ハ. 軒、袖壁及びはね出したベランダの床。
- ニ. 居室と区画されている玄関その他これに類する区画の出入口の建具。

断熱構造化工事費割増貸付

断熱構造化工事費割増貸付を受ける場合は、8.1.1（断熱構造とする部分）及び8.1.3（断熱性能等の基準）に適合するものとしなければなりません。

なお、北海道地域に建設する場合は、断熱構造化工事費割増貸付を受けない場合でも、北海道防寒住宅建設等促進法に基づく断熱基準値（次表）に適合するものとしなければなりません。

寒住法による断熱基準値

単位（Kcal/m²h℃）

住宅の構造		(1)鉄筋コンクリート造及び組積造、その他これに類する構造		(2)左記(1)以外の構造	
住宅の部分	地 域	札幌、江別、千歳、函館、小樽、夕張、深川、岩見沢、美唄、三笠、赤平、芦別、滝川、砂川、歌志内、室蘭、苫小牧及び留萌の各市並びに石狩、渡島、桧山、後志、空知、胆振、留萌及び日高の各支庁	左記以外の地域	札幌、江別、千歳、函館、小樽、夕張、深川、岩見沢、美唄、三笠、赤平、芦別、滝川、砂川、歌志内、室蘭、苫小牧及び留萌の各市並びに石狩、渡島、桧山、後志、空知、胆振、留萌及び日高の各支庁	左記以外の地域
	住宅の部分				
	屋根、天井及び壁	0.8	0.7	0.5	0.4
床	外気に接する床	0.7	0.6	0.5	0.4
	その他の床	0.8	0.8	0.6	0.5
	開口部	3.5	3.5	3.5	3.5

I 住宅の断熱の基本は居住空間を断熱材でスッポリつつみこんでしまうということです。このためには、外気に接している天井（または屋根）壁、床に断熱材を施工する必要があります。

一般に小屋裏換気口が設けられることが普通ですから、天井に施工することが基本になります。この際の天井は直接外気に接している訳ではありませんが、外気に通じる小屋裏を介して外気に接する（外気等に接する）ということになります。また、小屋裏に居住室を設けた場合等で小屋裏換気を行えない時は、屋根（野地板の上に断熱材を敷く）か屋根の直下の天井、（たるきの間に断熱材を充填することが一般的）に断熱材を施工するということになります。

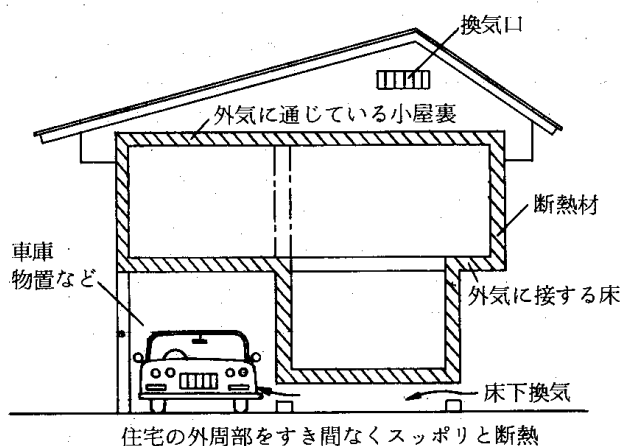
壁の場合は外周壁に行うことが基本ですが参考図の場合の車庫と居住室との境壁部に断熱材を施工すれば車庫の外壁部には断熱材の施工は必要ありません。

床の場合は、床下換気口が設けられている場合の一階の床に施工することが基本となりますが、参考図の2階はねだし床の場合のように外気に直接接している床（外気に接する床）にも施工する必要があります。床下換気口が設けられた1階の床は、直接外気に接してはいませんが、床裏を介して外気に接することになります。この場合の断熱材の厚みは、外気に直接接する床の場合と比べ少し薄くてよいこととしています。

これを8.1.3（断熱性能等の基準）の表1では「その他の床」として、はねだし床の場合のような「外気に接する床」と区別して数値や厚みが示されています。

また、外気に接する床には、参考図の車庫、物置などの直上の居室の床が含まれます。

参考図 断熱材施工の基本



- 2 8.1.1の2は断熱材を施工しなくてもよい部分について述べています。イは、例えば参考図の車庫や物置等の天井や外壁、床は断熱施工が必要でないとするものです。ハは、直接居住空間に影響しない構造物です。ニは、玄関や勝手口の出入口の建具については、これらの部分が居住室（台所を含む）と建具や間仕切等で区画されていれば、断熱構造化が必要なしと述べています。
- また、これ以外にも同様の考え方で断熱材を施工しなくてもよい部分は次のようなものと判断されます。
1. 一階の床を全面土間コンクリート床スラブ方式で行う場合の床（ただし外周部には熱損失を防ぐため幅450mm程度の発泡系の断熱材をめぐる事がのぞましいでしょう）。
 2. 既存部分の壁及び床（住宅改良を行う場合）。
 3. 玄関、勝手口、浴室、ユーティリティ等で土間コンクリートとする場合の床。
 4. 共同住宅、連続建住宅及び重ね建住宅の住戸間の界壁又は一階を除く界床。

8.1.2 地域区分 地域区分は、下表のとおりとする。

地域区分	都 道 府 県 名
I	北海道
II	青森県、岩手県、秋田県
III	宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、滋賀県
IV	埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県
V	宮崎県、鹿児島県、沖縄県

解

説

この地域区分は全国を気候条件に応じて5地域に分けました。これはわが国が、北海道から沖縄まで南北に長く、気候条件が違う訳ですが、省エネルギーという観点から一律の基準値を設定すると節減率は一律となって、その点では公平であるといえます。しかし北海道のように暖房費を多く使うところでは、断熱化に要した費用が短期間に回収できますが、九州のように暖房費の少ないところでは断熱化に要した費用を回収するのに長時間かかるので不合理となります。このような理由から基準の設定にあたっては地域の実情に即して行う必要があったといえます。

地域区分の設定にあたっては諸外国において暖房デグリーデー（暖房度日）を基準にして定める例が多く、また今のところ最も適切な設定数値であることもあって、我国においても、都道府県別の標準暖房日（D18-18）を勘案して定めることとしました。

ちなみに標準暖房度日とは、『暖房する場合の日平均室内温度18℃と、日平均外気温との差をその日の度日といい、毎日の度日を1暖房期間中にわたり加えたもの。（単価は℃ day）』ということになります。これは外気温が18℃より下った場合室内の温度を暖房することによって、18℃に保つこととした場合の1暖房期間中に要する暖房の程度を表わすものといえます。上記の地域の設定にあたっては、Ⅰ地埋は地域は4,00以上、Ⅱ地は2,900以上、Ⅲ地域は2,000、1,400以上、ⅤⅤ地域は1,400未満という区分で行っています。

8.1.3 断熱性能等の基準 断熱性能等が次のいずれかに適合するよう施工する。

準

1. 各部位の断熱材は、8.1.2 (地域区分)、構造、部位、及び工法の区分に応じて、表1に掲げる厚さ以上とする。また、開口部の建具は、地域区分に応じて、表2に掲げる種類又はその組合せとする。

表1

構造	部位	工 法	断 熱 材 の 厚 さ (単位 ミリメートル)																				
			地 域 の 区 分																				
			Ⅰ				Ⅱ				Ⅲ				Ⅳ				Ⅴ				
			A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
鉄筋コンクリート以外の構造及び組積造	屋根又は天井	天井に断熱材を施工するもの	140	110	70	120	65	50	35	55	65	50	35	55	45	35	25	40	25	20	15	20	
	壁	大壁造で切熱材を施工するもの	110	85	55	95	45	35	25	40	45	35	25	40	30	25	15	30	0	0	0	0	
	床	外気に接する床	畳敷きの床に断熱材を施工するもの	105	80	50	90	20	15	10	15	20	15	10	15	5	5	5	5	0	0	0	0
		板敷きの床に断熱材を施工するもの		130	105	65	110	45	35	25	40	45	35	25	40	30	25	15	25	0	0	0	0
		その他の床	畳敷きの床に断熱材を施工するもの	85	65	40	70	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			板敷きの床に断熱材を施工するもの	110	85	55	95	40	30	20	30	40	30	20	30	25	20	15	25	0	0	0	0

注1) この表において、断熱材の厚さ欄中A、B、C及びDは、それぞれ次の断熱材を表すものとする。

- A. グラスウール、インシュレーションボード (A級、T級及びシーリングインシュレーションボードに限る。)
- B. ロックウール、押出発泡ポリスチレン、フォームポリスチレン、ユリアフォーム。
- C. 硬質ウレタンフォーム。
- D. 高発泡ポリエチレン

- (2) 地域Iにおいて、全部又は一部の部位についてAの断熱材として1立方メートルにつき16 kilogramsのグラスウールを使用する場合にあっては、断熱材の厚さをそれぞれ10mm減ずることはさしつかえないものとする。
- (3) 異なる断熱材の複合的利用により、この表に定める断熱材の厚さと同等以上の断熱性能を有すると認められる場合にあっては、この表の断熱材の厚さの欄に定める数値らによらないこともさしつかえないものとする。
- (4) 特別の理由により、一つの部位でこの表の断熱材の厚さを減ずる場合にあっては、他のすべての部位で断熱材の厚さに当該減じた数値の厚さを付加するものとする。

表2

地域の区分	建具の種類又はその他の組合せ
I	次のイ、ロ又はハに該当するもの。 イ．ガラス単板入り建具の二重構造であるもの（ただし、建具の一方は、木製プラスチック製又はこれらと同等の断熱性を有すること。） ロ．複層ガラス（空気層6mm以上のものに限る。）入りの建具（ただし、木製、プラスチック製又はこれらと同等の断熱性を有すること。） ハ．ガラス単板入り建具と複層ガラス入り建具との二重構造であるもの。
II	次のイ又はロに該当するもの。 イ．ガラス単板入り建具の二重構造であるもの。 ロ．複層ガラス入り建具。
III	ガラス単板入り建具
IV	
V	

2. 各部位の熱貫流率は、構造・部位及び地域の区分に応じ、表3に掲げる数値以下とする。

表3 断熱構造基準値

構 造	部 位	熱 貫 流 率 (単位 1時間1平方m 1度につき1キロカロリー)				
		地 域 の 区 分				
		I	II	III	IV	V
鉄筋コンクリート造及び組積造以外の構造	屋根又は天井	0.3	0.6	0.6	0.8	1.3
	壁	0.35	0.7	0.7	0.9	
	床	外気に接する床	0.3	0.7	0.7	0.9
		その他の床	0.35	0.8	0.8	1.0
	開口部	3.0	3.5	6.0	6.0	6.0

解

説

1

表1は利用者や審査機関等の利便を考慮し、標準的な仕様を設定して、現在流通している一般的な断熱材の厚さに換算したものです。

断熱材を施工する場合、それぞれの部位毎に、外部や内部の構成材料に多種多様の組み合わせがあるので、建設される住宅、一戸一戸毎に熱貫流率の計算をして部位毎の断熱材の厚みを決定する必要があります。表1に掲げる数値は少々安全側にありますが、この厚さ以上の断熱材を使用すればいちいち熱貫流率の計算を行わなくても、断熱構造基準値を満たしているとみなすことにした、いわば、利用者のための簡便表といえるもので、これによれば比較的簡単に断熱構造基準に適合できる訳で、通常の公庫の断熱割増し融資をうける際はこの表を使うことが一般的といえます。

なお、表1に掲げた数値は計算結果を5mm単位にまとめて表示されていますので、市販の製品の厚さとは必ずしも一致していませんので注意してください。

解

説

2

表2は開口部の断熱構造の具体的仕様です。これは、表3に示す開口部の熱貫流率を満たすものです。これで見るとⅠ地域やⅡ地域においては建具を二重構造等とする必要があります。ただし、Ⅱ地域において建具を二重構造等でなく、ガラス単板入り建具とする場合は、屋根・天井・壁及び床の断熱材の厚みを、Ⅰ地域で求められる数値以上にすれば断熱構造基準に適合するとみなすことができます。しかし、この場合、開口部の工事費は通常の建具工事費と同様とみなされるので「開口部断熱化割増し融資」（通常の断熱融資にさらに割増しした融資）を受けることができません。

なお、公庫ではこれらの建具については、優良住宅部品（BL部品）として建設大臣が認定した断熱型サッシ（BL断熱型サッシ）の使用を特に推奨しています。

解

説

3

表3は表1の断熱材の厚さ及び表2の建具の組み合わせによらず、計算により各部位毎の熱貫流率を求める場合、その熱貫流率を表3に示す数値以下とした仕様としなければならないこととしたものです。

熱貫流率の計算方法を次に示しておきますので参考にしてください。

- (1) 熱貫流率は次の式によって計算すること。ただし、特別の理由がある場合は、建築研究所その他充分能力のあると認められる試験研究機関による実験又は分析によって定められた数値によることができる。

$$K = \frac{1}{R_i + (R_1 + R_2 + \dots + R_n) + R_o}$$

この式において、 K 、 R_i 、 R_n 及び R_o は、それぞれ次の数値を表わすものとする。

K ：熱貫流率

R_i ：室内側熱伝達抵抗（室内と住宅の部分の室内表面が、温度差摂氏1度の場合において、1時間に、表面積1平方メートル当り伝達する熱量をキロカロリーで表わした数値の逆

数)

R_n : 住宅の部分を構成する各材料又は空気層の熱抵抗 (温度差摂氏1度の場合において1時間に面積1平方メートルの部分を通流する熱量をキロカロリーで表わした数値の逆数)

R_o : 室外側熱伝達抵抗 (室外と住宅の部分の室外温度が、温度差摂氏1度の場合において、1時間に、表面積1平方メートル当たり伝達する熱量をキロカロリーで表わした数値の逆数)

(2) 熱伝達抵抗

室内側及び室外熱伝達抵抗 (R_i 及び R_o) は、下表の数値によること。

熱伝達抵抗		R_i	R_o
住宅の部位		$m^2 \cdot h \cdot ^\circ C / kcal$	$m^2 \cdot h \cdot ^\circ C / kcal$
屋	根	0.10	0.05
天	井	0.10	0.10
外	壁	0.13	0.05
床		0.17	0.17

(3) 空気層の熱抵抗

① 空気層の熱抵抗は下表の数値によること。

	空気層の厚さ [da cm]	R_i $m^2 \cdot h \cdot ^\circ C / kcal$
(1)工場生産で気密なもの	2 センチメートル以下	$0.1 \times da$
	2 センチメートル以上	0.2
(2) (1)以外のもの	1 センチメートル以下	$0.1 \times da$
	1 センチメートル以上	0.1

② 床裏若しくは外気に通じる小屋裏又は天井裏は、空気層とはみなさないものとする。

(4) 各材料の熱抵抗

材料の熱抵抗は、次の表に掲げる材料については、表の熱伝導率でその材料の厚みを除した数値によること。表に掲げる材料以外の材料については、建築研究所その他充分能力のあると認められる試験研究機関による実験又は分析によって確かめられた数値によること。

8.1.4 注 意 事 項 1. 断熱材は必要な部位に隙間なく施工する。

2. 断熱材の保管にあたっての注意事項は次による。

イ. 断熱材が雨などによってぬれることのないよう充分配慮する。なお、万一ぬれた場合は、乾燥を確かめてから使用する。

ロ. 充填型断熱材については、断熱材の上に重量物を載せないように充分注意する。

ハ. 板状型断熱材については火気に充分注意する。

各材料の熱抵抗

材 料 名		熱 伝 導 率 (kcal/m・h・℃)	熱伝導比抵抗 (m・h・℃/kcal)	備 考	
				密度 (kg/m ²)	規 格 等
セメントモルタル		1.3	0.77		
コンクリート		1.4	0.71		
軽量骨材コンクリート	1類	0.45	2.2	1,400未満	
	2類	0.62	1.6	1,400~1,700	
	3類	0.85	1.2	1,700~2,000	
気泡コンクリート	1類	0.16	6.3	600未満	
	2類	0.18	5.6	600~700	
	3類	0.22	4.5	700~800	
	4類	0.27	3.7	800~900	
	5類	0.15	6.7	500~700	
普通れんが		0.53	1.9	1,700以下	
耐火れんが		0.85	1.2	1,700~2,000	
パーライトモルタル	1類	0.30	3.3	1,000~1,200	
	2類	0.21	4.8	900~1,000	
	3類	0.19	5.3	800~900	
無機繊維系断熱材	ロックウールマット(フェルト)	0.035	28.6	30~70	JIS A9521
	ロックウール吸音板	0.07	14.3	400~500	
	吹付ロックウール	0.04	25.0	180~220	
	グラスウール保温板 1号8K	0.045	22.2	8±1	JIS A9522
	2号10K	0.045	22.2	10±1	
発泡プラスチック系断熱材	2号16K	0.04	25.0	16±2	
	2号24K	0.035	28.6	24±2	
	フォームポリスチレン保温板 1号	0.033	30.3	30以上	JIS A9511
	2号	0.034	28.6	25以上	
	3号	0.036	27.8	20以上	
	4号	0.039	25.6	16以上	
押出発泡ポリスチレン	1号	0.034	29.4	27~29	JIS A9511
	2号	0.025	40.0	30~35	
	硬質ウレタンフォーム保温板 1号	0.025	40.0	50以上(40~70)	JIS A9514
	2号	0.024	41.7	40~50	
	3号	0.022	45.5	35~40	
断熱材	4号	0.022	45.5	30~35	
	5号	0.024	41.7	25~30	
	(現物発泡品)	0.022	45.5	30~50	
	高発泡ポリエチレンフォーム	0.033	30.3	40未満	
	2号	0.038	26.3	40~65	
板状断熱材	3号	0.045	22.2	65~110	
	ユリアフォーム	0.035	28.6	10~14	
	軟質繊維板A級インシュレーション	0.042	23.8	300未満	JIS A5905
	B級	0.060	16.7	400未満	
	T級	0.039	25.6	250未満	
	シージングインシュレーション	0.045	22.2	400未満	
天然木材	1類	0.10	10.0		桧、杉、えぞ松、とど松等 松、ラワン等 ナラ、サクラ、ブナ等
	2類	0.13	7.7		
	3類	0.16	6.3		
合板		0.14	7.1	420~660	
せっこうボード		0.19	5.3	700~800	
石綿セメント板(フレキシブル板)		0.50	2.0	2,000以下	
木毛セメント板		0.18	5.6	400~600	
木片セメント板		0.15	6.7	1,000以下	
硬質繊維板		0.15	6.7	950以下	
パーティクルボード		0.13	7.7	400~700	
たたみ		0.095	10.5		
せっこうプラスター		0.52	1.9		

注) 熱伝導率は20℃~30℃での値である。

住宅用断熱材の概要

分類		無機繊維系		発泡プラスチック系										木質繊維系		
断熱材	材料名	グラスウール	ロックウール	フォームポリスチレン	押出し発泡ポリスチレン	硬質ウレタンフォーム	ユリアフォーム	高発泡ポリエチレン								
主原料	材料	ガラス原料またはガラス	高炉スラグ玄武岩など	ポリスチレン	ポリスチレン	ポリイソシアネート及びポリオール	ユリア樹脂	ポリエチレン								
製造方法	溶融・繊維化して成形	同左	同左	ビーズを水蒸気加熱で発泡成形	押出し連続発泡成形	液体、原料より直接重合、同時成形	樹脂液と起泡液による発泡	押出し又は熱分解による発泡成形								
製品	細かい繊維間に多量の動きにくい空気を含んだロール状、パット状の工場生産品	細かい繊維間に多量の動きにくい空気を含んだマット状、フェルト状の工場生産品	細かい繊維間に多量の動きにくい空気を含んだロール状、フェルト状の工場生産品	細かい独立気泡で構成された軽量の工場生産品	細かい独立気泡で構成された軽量の工場生産品	細かい独立気泡で構成された軽量の工場生産品	細かい独立気泡で自由な形状に作られる現場注入発泡品	細かい独立気泡で自由な形状に作られる現場注入発泡品	木材繊維を絡み合せて板状の工場生産品							
密度	kg/m ³	8 10 16 24	30～70	1号 2号 3号 4号 30 25 20 6 以上 以上 以上 以上	1号 2号 3号 4号 27～29 30～35 以上 以上 以上 以上	1号 2号 3号 4号 5号 50 以上 40 30 25 上(40 以上 30 30 30 ～70) 50 40 35 30 50	10～14	40 40 65 以上 以上 以上 未満 未満 未満	A 級 T 級 300 250 未満 未満	シ ー ン グ 400 未満						
熱伝導率	kcal/m・h・℃	0.045 0.045 0.04 0.035	0.035	0.033 0.034 0.036 0.039	0.034 0.025	0.025 0.024 0.022 0.022 0.024 0.022	0.035	0.033 0.038 0.045	0.042 0.039 0.045	9.12.18 10.15.20 9.12.18						
厚さ	mm	50～200	50～150	20～100	20～100	10～150	10～150	10～90	A 5905							
J I S	S	A 9522	A 9521	A 9511	A 9511	A 9514	—	—								
防湿層		必要	必要	一般的に不要	一般的に不要	一般的に不要	必要	一般的に不要	必要、プラスチック化粧板は一般的に不要							
最高使用温度	℃	300	400	70	70	100	80	70、80	150							
留意事項	①圧縮包装なので、重いものをのせないこと。 ②水ぬれに注意すること。 ③防湿層は室内側に設けること。 ④作業には手袋、帽子、作業衣などを着用すること。	同左	同左	①長期に渉り直射日光に当たらないこと。 ②接着剤の選定に注意すること。 ③炎に近づけないこと。	同左	同左	①指定施工店で責任施工すること。 ②接着剤の選定に注意すること。 ③炎に近づけないこと。	①長期に渉り直射日光に当たらないこと。 ②接着剤の選定に注意すること。 ③長期に渉り、長時間ねらさないこと。	①使用釘、釘打ちに注意すること。 ②角、表面を痛めないよう注意すること。 ③長期に渉り、長時間ねらさないこと。							

8.1.5 換 気 計 画 等

8.1.5.1 床 下 換 気 3.5.8 (床下換気) の項による。

8.1.5.2 小 屋 裏 換 気 4.7.10 (小屋裏・軒裏換気) の項による。

8.1.5.3 床 下 防 湿 3.5.12 (床下防湿) の項による。

8.1.6 材 料 1. 断熱材の品質は、JISの制定のあるものは、すべてこの規格に適合したもので、なるべく JIS マーク表示品とする。

2. 断熱材は、無機繊維系断熱材、発泡プラスチック系断熱材又は板状断熱材を、単独又は併用で使用するとし、特記による。なお、これ以外の断熱材を使用する場合は、公的機関等による実験又は分析によって熱伝導率等の性能が確かめられたものに限る。

8.1.7 防 湿 材 防湿材は、厚さ0.1mm以上の防湿フィルム、0.007mm以上のアルミ箔にクラフト紙などを裏打ちしたもの、90g/m²以上のアスファルトコートクラフト紙又はこれと同等以上のものとする。

8.1.8 開 口 部 建 具 単独でサッシとしての機能を発揮できるものとして、あらかじめ工場で一体成型された断熱型サッシ (片側を複層ガラス入りとした二重建具、三重建具、三層ガラス入り建具、二重建具、又は複層ガラス入り建具) を使用する場合は、優良住宅部品 (BL部品) として認定されたBL断熱型サッシとする。

8.2 工 法

8.2.1 壁

8.2.1.1 一 般 事 項

1. 断熱材は、たて枠間にはめ込み、取付ける。

2. 断熱材の表面が、たて枠の室内側見付け面とつらいちとなるよう十分注意して取付ける。

3. 断熱材は、次に掲げる部分との間に隙間が生じないよう十分注意して取付ける。万一隙間ができた場合は、その程度に応じて、やり替え、端材を隙間につめ込む等の措置を構ずる。なお、監督者がいる場合はその指示を受ける。

イ. 上枠、下枠及びたて枠

ロ. 断熱材相互の継目部

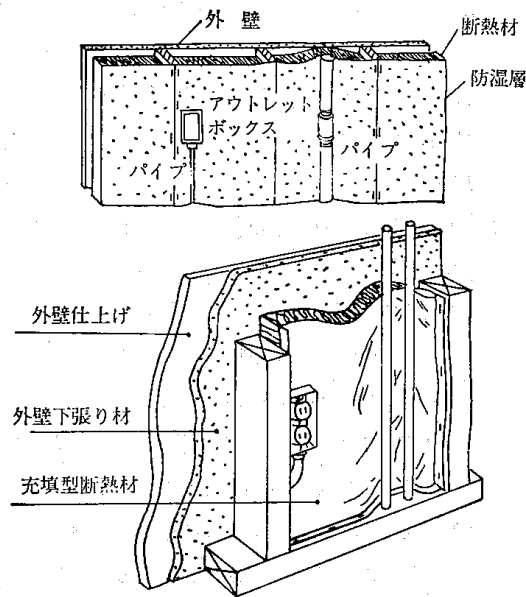
ハ. コンセントボックス回り

4. 壁内に給水管等の配管を行う場合は、次による。(8.2-1図参照)

イ. 配管は室内側に、断熱材は配管の外側に施工する。

ロ. 配管部は、管の防露措置を行うとともに、別除、8.2.1.2 (無機繊維系断熱材を使用する場合) の項の2のロによる防湿材の施工を行う。

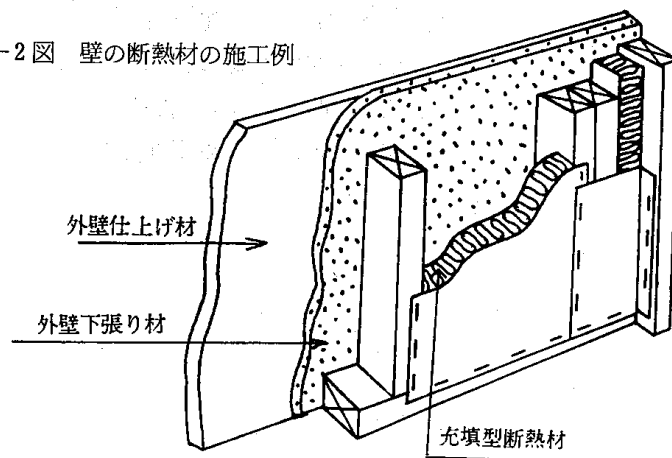
8.2-1図 設備、配管回りの断熱材施工例



8.2.1.2 無機繊維系断熱材を使用する場合

1. 耳付き断熱材を使用する場合は防湿層を室内側に向けて断熱材をはめ込み、耳部を、たて枠の室内側見付け面に、間隔 200 mm 内外で、ステープル又は釘留めとする。(8.2-2図参照)
2. その他の断熱材を使用する場合は次による。
 - イ. 壁内に、断熱材の厚さに応じて適切な位置にスペーサーの類を取付けた後、防湿層を室内側に向けてはめ込み、要所を釘留めする。
 - ロ. 防湿層なしの断熱材を使用する場合は、イ、により断熱材を取付けた後、別途8.1.7(防湿材)の項による防湿材を壁全面に張り、受け材当たり間隔 200 mm 内外でステープル留めする。なお、防湿材の継目の重ね合わせ幅は 150 mm～200 mm を標準とする。
3. 防湿層が破れた場合は、ビニールテープ又はアルミテープで補修する。
4. 雨などにより断熱材が濡れることのないよう適切な方法で養生する。

8.2-2図 壁の断熱材の施工例



8.2.1.3 発泡プラスチック系断熱材を使用する場合

原則としてたて枠の側面に、断熱材の厚さに応じて適切な位置に、受け材を取付けた後、断熱材をはめ込み、要所を釘留めする。ただし、ユリアフォーム断熱材を使用する場合は、8.2.1.2(無機繊維系断熱材)の項の2のロによる防湿材の施工を行う。

8.2.1.4 シーシングインショレーションボードを使用する場合

4.5.9.2(シーシングボード)の項による。

8.2.1.5 その他の断熱材を使用する場合

発泡プラスチック系断熱材の外張り工法、その他特殊な工法とする場合は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

8.2.2 床

8.2.2.1 一般事項

1. 断熱材の脱落、たれ下り防止のための受け材を堅固に取付けた後、断熱材を根太-根太間に敷き込み、取付ける。
2. 断熱材の表面が、根太の室内側見付け面とつらいちとなるよう十分注意して取付ける。
3. 断熱材は、次に掲げる部分との間に隙間が生じないように十分注意して取付ける。万一隙間ができた場合は、その程度に応じて、やり替える、端材をつめ込む等の措置を構ずる。なお、監督者がいる場合はその指示を受ける。

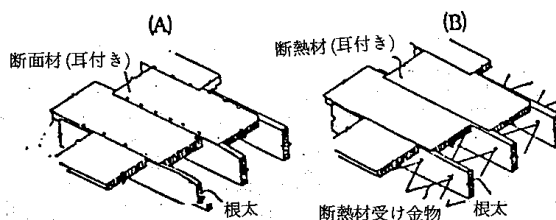
イ. 根太(床根太、添え側根太、端根太ころび止め及びころび止め)

ロ. 断熱材相互の継目部

8.2.2.2 無機繊維系断熱材を使用する場合

1. 耳付き断熱材を使用する場合は次による。(8.2-3図(A)(B)参照)
 - イ. 根太-根太間に断熱材の厚さに応じて適切な位置にナイロンテグス受材をガンタッカーを用いて留め付ける。
 - ロ. 防湿層を室内側に向けて断熱材を敷き込み、耳部を、根太の室内側見付け面に、間隔200mm内外で、ステープル又は釘留めする。

8.2-3図 床の断熱材施工例



2. その他の断熱材を使用する場合は次による。

- イ. 根太-根太間に断熱材の厚さに応じて適切な位置をナイロンテグス受材をガンタッカーを用いて留め付ける。なお、ナイロンテグスの留め付け巾は、1本の根太当たり200mmを標準とする。
- ロ. 防湿層を室内側に向けて断熱材を敷き込み、要所を釘留めする。
- ハ. 防湿層なしの断熱材を使用する場合は、イ、ロにより断熱材を取付けた後、別途8.1.7(防湿材)の項による防湿材を床全面に張り、

根太当たり間隔200mm内外でステーブル留めする。なお、防湿材の継目の重ね合わせ幅は、150mm～200mmを標準とする。

3. 防湿層が破れた場合は、ビニールテープ又はアルミテープで補修する。
4. 受け材の施工を前記によらない場合は、特記による。

8.2.2.3 発泡プラスチック系断熱材を使用する場合

1. 断熱材の厚さに応じて適切な位置に断熱材の受け木を、根太に添え付け釘留めする。
2. 受け材施工後、断熱材を敷き込み、要所を釘留めする。ただし、ユリアフォーム断熱材を使用する場合は、8.2.2.2(無機繊維系断熱材)の項の2のハによる防湿材の施工を行う。
3. 受け材の施工を前記によらない場合は、特記による。

8.2.3 天井

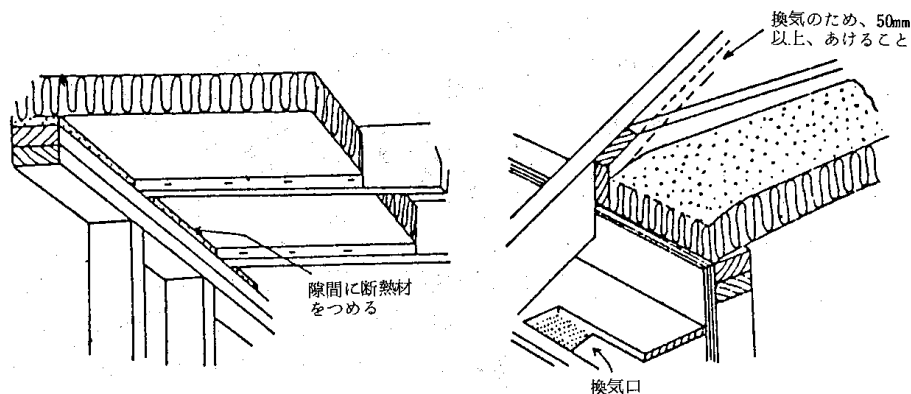
8.2.3.1 一般事項

1. 原則として、断熱材の施工は、天井下張材の施工と平行して行う。
2. 断熱材を天井根太－天井根太間に敷き込む。
3. 断熱材は、次に掲げる部分との間に隙間が生じないように十分注意して敷き込む。
 - イ. 天井根太ころび止め(フェイヤーストップ材を含む。)
 - ロ. 電線貫通部
 - ハ. 断熱材相互の継目部
4. 埋込照明(ダウンライト)の上部には、防火のため断熱材を施工しない。

8.2.3.2 無機繊維系断熱材を使用する場合

1. 防湿層を室内側に向けて敷き込む。
2. 耳付き断熱材を使用する場合は、耳部をカッター等で切断するか、又はしっかり折りまげて使用する。(8.2-4図参照)
3. 防湿層なしの断熱材を使用する場合は、別途8.1.7(防湿材)の項による防湿材を敷き込み、要所にステーブル留めした後、断熱材を施工する。なお、防湿材の継目の重ね合わせ幅は、150mm～200mmを標準とする。

8.2-4図 天井の断熱材施工例

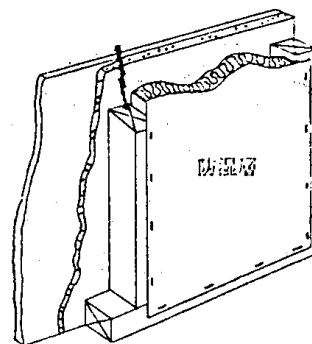
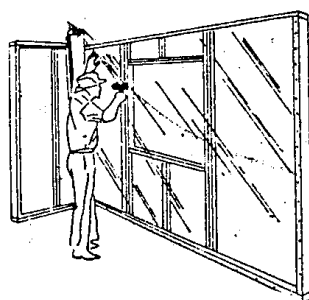


- 8.2.3.3 発泡プラスチック系断熱材を使用する場合
1. 電線貫通部あたりは、あらかじめ断熱材を切り欠いた後断熱材を敷き込む。ただし、ユリアフォーム断熱材を使用する場合は、8.2.3.2(無機繊維系断熱材)の項の3.12による防湿材の施工を行う。
 2. 埋込照明回りは、断熱材が照明器具に直接接しないよう余裕をもって切り欠いて使用する。敷込んだ後できた隙間には、無機繊維系断熱材の端切れ材を埋め込む。
- 8.2.3.4 その他の断熱材を使用する場合
- 8.2.4 浴室回り
- 浴室回りの壁及び天井は、8.2.1(壁)及び8.2.3(天井)の項による断熱材施工後、別途、8.1.7(防湿材)の項による防湿材を全面に張り込み、受材当たり間隔200mm内外にステーブル留めする。なお、防湿層を継ぐ場合の重ね幅は、150mm以上とする。
- 8.2.5 防湿層の施工
1. 原則としては表面に防湿層を設けた断熱材を使用する。特に内外の温度差が著しい地域においては、断熱材の室内側に別個に厚さ0.1mm以上の防湿フィルム等の防湿層を設ける。(8.2-5図参照)
 2. 室内仕上がビニールクロスその他防湿層と同等以上の透湿抵抗の材料でなされる場合にあっては、防湿層を設けないことができる。

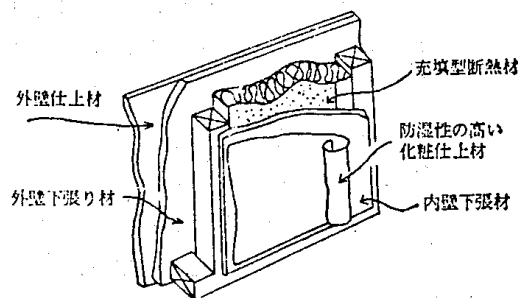
8.2-5図 防湿層の施工例

(A) 一般の場合の表面張り

(B) 別個に防湿層を設ける場合



(C) 防湿性の高い化粧仕上げとした場合



9. 内・外装工事（簡易耐火構造の住宅）

9.1 一般事項

1. 簡易耐火構造の住宅で、建築基準法第2条第9号の3、イ又はロに規定する構造の住宅に準ずる耐火性能を有するものとして主務省令で定める技術的基準に該当するものとする場合はこの項による。
2. この項に掲げる材料以外のものを使用する場合は、公庫の認めたものとする。

9.2 外壁・軒裏

外壁及び軒裏は、建築基準法第2条第8号に規定する防火構造とする。この内、外壁の下地及び仕上りは次のいずれかの仕様とする。

- イ. 鉄綱モルタル塗で塗厚さを2 cm以上とする。
- ロ. 木毛セメント板張又は石膏ボード張りの上に厚さ1.5 cm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2.5 cm以上とする。
- ニ. セメント板張又は瓦張の上にモルタルを塗り、その厚さの合計を2.5 cm以上とする。
- ホ. 厚さが1.2 cm以上の石膏ボード張の上に亜鉛鉄板又は石綿スレートを張る。
- ヘ. 厚さが2.5 cm以上の岩綿保温板張の上に亜鉛鉄板又は石綿スレートを張る。
- ト. 厚さが2.5 cm以上の木毛セメント板張の上に厚さが0.6 cm以上の石綿スレートを張る。
- チ. 石綿スレート又は石綿パーライト板を2枚以上張り、その厚さの合計を1.5 cm以上とする。
- リ. 前号に定めるもの以外の仕様による場合は施行令第108条の規定に基づく防火構造の指定（昭和34年、建設省策2445号）により、これと同等以上の防火性能を有すると建設大臣が認めるものとする。

9.3 界

壁

次に掲げる部分相互間の界壁の構造は、4.5.14（住宅間の界壁）の項による。

イ. 住宅と住宅

ロ. 住宅と住宅とが共用する廊下、階段等の部分（共用部分）と住宅

9.4 界

床

1. 前項イ及びロに掲げる部分相互間の界床の構造は次による。

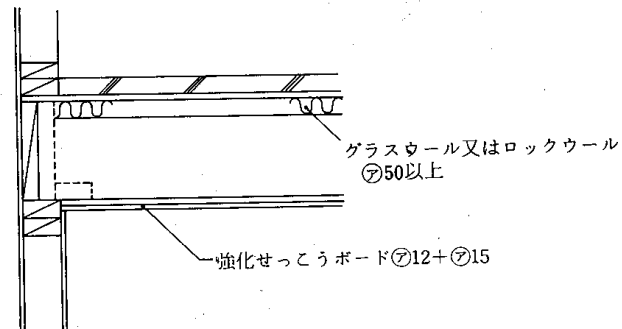
イ. 界床の下面（天井部）は厚さ12mm以上のJIS A6913（ガラス繊維強化せっこうボード）の規格品（以下「強化せっこうボード」という。）と厚さ15 mm以上の強化せっこうボードの2枚張りとする。
（9.4-1図参照）

ロ. 界床の上面（床部）は厚さ15mm以上の構造用合板（構造用合板のJASで定める特類に限る。）を張った後、厚さ40 mm以上のシリダーコンクリート又は厚さ20 mm以上のSLせっこうプラスターを全面に敷き流す。（9.4-2図(A)(B)参照）

2. 界床を設ける場合の床根太、床梁、まぐさ等のスパンは、別記スパン

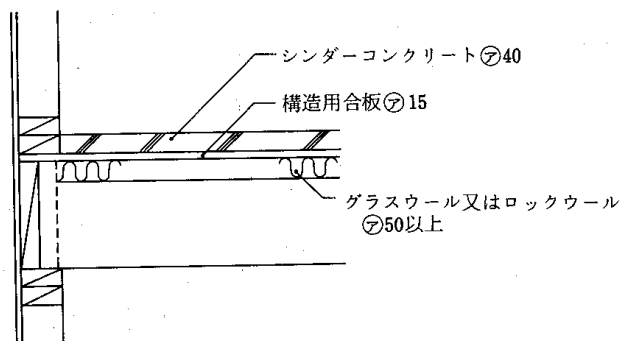
表による。

9.4-1図 界床の下面 (天上部)

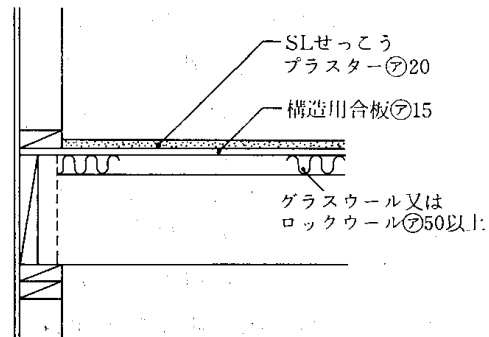


9.4-2図 界床の上面 (床部)

(A) シンダーコンクリートによる場合



(B) SLせっこうプasterによる場合



9.5 界壁及び界床以外の部分の内壁、天井

1. 1戸建又は連続建とする場合の室内に面する壁及び天井については、厚さ12mm以上のせっこうボード張りとする。ただし、天井にあっては、厚さ12mm以上のロックウール吸音板張りとすることができる。

2. 重ね建とする場合の室内に面する壁及び天井は次による。

イ. 9.4 (界床) の項による界床の下に存する住宅の壁にあっては、厚さ15mm以上のせっこうボード張りとし、その他の壁にあっては、厚さ12mm以上のせっこうボード張りとする。

ロ. 天井にあっては、厚さ12mm以上のせっこうボード張り又は、厚さ12mm以上のロックウール化粧吸音板張りとする。

10. 内外装工事（左官工事等）

10.1 一般事項

10.1.1 モルタル下地ラ ス工法

1. ワイヤラス張りとする場合は次による。

- イ. 防水紙は、アスファルトフェルト（1巻20kg）又はアスファルトルーフィング（1巻22kg）とし、継目は縦横とも90mm以上重ね、約300mm間隔で要所には座当て釘打ちとし、たるみ、しわのないように仮留めする。
- ロ. ワイヤレスの品質は、J I S A 5504（ワイヤラス）に適合するもので縦張りとし、継目は、1山以上重ね、下地板にステープル（1.65mm×25mm以上）を間隔300mm以内又はタッカー釘（0.56mm×1.16mm×19mm以上）を間隔120mm以内に千鳥に打ち留める。
- ハ. 継目、開口部、出すみ、入すみなどは、防錆処理された鋼製の力骨（径2.6mm以上）をさし込み、必ずステープル（1.65mm×25mm以上）で受材当たり、継目周囲は200mm内外、その他は300mm内外に打ち留める。また、力骨の重ねは、100mm以上とする。
- ニ. シーシングインシュレーションボードの上に張る場合は、防水紙を、ボードの継ぎ目部分に貼り、その上に直接ワイヤラスを留め付ける。また、たて枠、土台、軒げた、開口部、出すみ、入すみ部などに力骨（径2.0mm以上）をさし込み必ずステープル（1.65mm×32mm以上）で受材当たり間隔300mm内外に打ち留める。

2. メタルラス張りとする場合は次による。

- イ. 防水紙は、前項1のワイヤラス張りと同様とする。ただし、軒裏及び軒先の場合は、防水紙は省略する。
- ロ. メタルラスは、J I S A 5505（メタルラス）の波形ラス、平ラス1号に高さ9mmの波形をつけたもの、又はリブラスとし、継目及び留め付けは、ワイヤラスと同様とする。ただし軒裏は平ラス（1号）以上とする。
- ハ. 出すみ及び入すみなどの継目は突付けとし、200mm幅の平ラス（1号）を上から当て、力骨をさし込み、必ずステープルで受材当たりに打ち留める。力骨の太さ、重ね長さ、ステープルの寸法及び打留め方などはワイヤラス張りと同様とする。
- ニ. シーシングインシュレーションボードの上に張る場合は、ワイヤラス張りと同様とする。但し、リブラスの場合は力骨を省略できる。

3. ラスシート張りとする場合は次による。

- イ. ラスシートの品質は、J I S A 5524（ラスシート）に適合するもので種類はL S 1（非耐力壁）又はL S 4（耐力壁）とする。
- ロ. ラスシートL S 1を使用する場合は、継目は1山以上重ね、受材当たりに（たて枠又は胴縁）に板厚0.3mm以上、径15mm以上の座金（亜鉛鉄板もしくはこれと同等以上の品質のもの）を当て、亜鉛めっきされたN 38釘を間隔200mm以内に平打ちする。なお、L S 1板厚0.19mmを使用する場合は、受材の間隔は455mm以内とする。

ハ．張り方は、受材がたて枠の場合は横張り、胴縁の場合は縦張りとし、横張り、縦張りとも下部より上部へ向って漏水しないよう入念に張り上げる。なお、斜め張りは行ってはならない。

ニ．ラスシート L S 4 を使用する場合は、4.5.9.9(ラスシート)の項による。

4. 特殊なラス張りとする場合は次による。

各製造所の仕様によるが、モルタルの塗厚が十分確保できるような製品とし特記する。

5. 石膏ボード張りとする場合は次による。

石膏ボード下地の場合は、必要によりジョイントセメントでしごき、又はのろがけ後、シーラーを全面に塗布し、サンディングを行う。

10.1.2 下 地 処 理

モルタル塗り、及びプラスター塗り類の処理は次による。

イ．コンクリート、コンクリートブロックなどの壁、床などでひずみ、不陸などの著しい箇所は、目荒しを行いモルタルで補修し、乾燥するまで放置する。

ロ．コンクリート面で、平滑にすぎるものは石のみで目荒しする。

10.1.3 き 裂 防 止

1. 開口部の隅、ラスの継目などき裂が生じ易い箇所は、プラスター塗りの場合は布伏、しゅろ毛張りなどをし、モルタル塗りの場合はメタルラスを張り付けるなどの措置をする。

2. 各塗り面に発生したひび割れは、次の塗り方以前に目塗りする。

10.1.4 養 生

1. 施工にあたっては近接する他の部材及び他の仕上面を汚損しないように紙張り、シート、板おおいなどをして施工面以外の部分を保護する。

2. 塗り面の汚染、早期乾燥を防止するため、通風、日照を避けるよう窓ガラスをはめ、シート掛け、散水などの措置をする。

3. 寒冷期には暖かい日中を選んで施工するように努め、気温が2℃以下の場合及びモルタルが適度に硬化しないうちに2℃以下になる恐れのある場合は、作業を中止する。やむを得ず作業を行う場合は、板囲い、シート覆いなどを行うほか、必要に応じて採暖する。なお、監督者がいる場合には、その指示を受ける。

10.2 モ ル タ ル 塗 り

10.2.1 材 料

1. セメントの品質は、普通ポルトランドセメント、白色セメントとも J I S R 5210 (ポルトランドセメント) に適合するものとする。

2. 砂は、有害量の鉄分塩分、泥土、塵芥及び有機物を含まない良質なものとする。

3. 水は、有害量の鉄分、塩分、硫黄分及び有機不純物などを含まない清浄なものとする。

4. 混和材として用いる消石灰の品質は、J I S A 6902 (左官用消石灰)、に適合するものとする。

10.2.2. 調

合 モルタルの調合（容積比）は下表を標準とする。

下 地	塗り付け 箇 所	下塗り・ ラスこすり	むら直し・ 中 塗 り	上 塗 り
		セメント：砂	セメント：砂	セメント：砂 ：混 和 材
コンクリート 又は コンクリートブロック	床	—	—	1：2
	内 壁	1：3	1：3	1：3：適量
	外壁 その他	1：3	1：3	1：3：適量
ワ イ ヤ ラ ス メ タ ル ラ ス ラ ス シ ー ト	内 壁	1：3	1：3	1：3：適量
	天 井	1：2	1：3	1：3：適量
	外壁 その他	1：3	1：3	1：3
木毛セメント板	内 壁	1：2	1：3	1：3：適量
	外壁 その他	1：2	1：3	1：3

(注) 1. 混和材は消石灰・ドロマイトプラスター、ポゾラン、石綿粉末及び合成樹脂などとする。

2. ラスコすりには必要あればすきを混用してもよい。

3. 適量とは0.1～0.3で、各製造所の仕様による。

10.2.3 塗 り 厚

塗り厚は下表を標準とする。

下 地	塗り付け 箇 所	塗 り 厚 (単位：mm)			
		下塗り・ ラスこすり	むら直し	中 塗 り	上 塗 り
コンクリート	床	—	—	—	25
コンクリートブロック	内 壁	6	0～6	6	3
木毛セメント板	外壁その他	6	0～9	0～9	6
ワ イ ヤ ラ ス メ タ ル ラ ス ラ ス シ ー ト	内 壁	ラス面よ	0～6	6	6
	天井・庇	り約1mm	—	0～6	3
	外壁その他	厚くする	0～9	0～9	6

(注) 外壁の塗り厚は、下塗りから上塗りまでを合わせて20mmを標準とする。

ただし、防火構造とする場合は20mm以上とする。

10.2.4 工

法 1. 下地処理は次による。

下地は塗り付け直前によく清掃し、コンクリートブロック下地などはあらかじめ水湿しを行い、木毛セメント板下地は継目の目すかし部にモルタルをつめてむ。

2. 下塗り（ラスこすり）及びむら直しは次による。

イ. こて押さえを十分にこすり塗りし、水引き加減をみて木こてでならし、目立った空隙を残さない。下塗り面は、金ぐしの類で全面にわたり荒し目を付ける。

ロ. 塗り付け後2週間以上できるだけ長期間放置して、塗り面又はラスの継目などに生じるひび割れを十分発生させてから次の塗り付けにかかる。

ハ. 下塗り乾燥後、著しいひび割れがあれば目塗りし、下地面が平坦になっていない部分又は凹部はつけ送りしつつ、むら直しを行い、金ぐしの類で荒し目を付ける。

3. 中塗りは次による。

定規ずりしながら平坦に塗り付ける。縁形部は型板を用い、隅角、ちり回りは中塗り前に定規塗りをする。

4. 上塗りは次による。

中塗りの硬化の程度を見計らい、隅角部及びちり回りに注意しておさえ、十分に塗り付け水引き程度を見て、こてむらなく、平坦に塗り上げる。なお、仕上については特記による。

5. 床塗りは次による。

イ. 床コンクリート面にモルタル塗りを施す場合は、コンクリート打込後なるべく早くとりかかる。

ロ. コンクリート打込後、日数のたったものは、純セメントペーストを十分に流し、ほうきの類でかきならした後塗り付けにかかる。

ハ. 塗り付けは、下地清掃後水湿しをし、堅練りモルタルを板樋の類で叩き均し、表面に水分をにじみ出させ、水引きぐあいを見て定規通し、勾配に注意しながらこてで平滑に塗り均す。

10.2.6 防水モルタル

1. 調合は、防水剤の各製造所の仕様による。

2. 工法は、下地清掃のうえ、上記製造所の仕様により十分混和し、厚さ20mmを2回にわけて金こてで押え、入念に塗り上げる。

3. 下塗りは、水勾配等を考え塗り上げ、上塗りは塗り厚均等に仕上げる。

10.3 せっこうプラスタ
ー塗り

10.3.1 材

料

せっこうプラスターの品質は、JISA 6904（せっこうプラスター）に適合するものでこの種類は混合せっこうプラスター及びボード用せっこうプラスターとする。ただし、製造後6ヶ月以上経過したものは使用しない。すさを混入する場合は白毛すさで長さ150mm程度のものとする。

10.3.2 調合・塗り厚

調合（容積比）及び塗り厚は下表を標準とする。

下地	塗り層	混合せっこうプラスター		ボード用 せっこう プラスター	砂	白毛すさ(g) プラスター 25kgあたり	塗り厚(mm)	
		上塗り用	下塗り用				壁	天井
コンクリート コンクリートブロック ラス 木毛セメント板	中塗り	—	1.0	—	2.0	250	7.5	6.0
	上塗り	1.0	—	—	—	—	1.5	1.5
せっこう ラスボード	下塗り	—	—	1.0	1.5	—	8	8
	中塗り	—	—	1.0	2.0	—	6	—
	上塗り	1.0	—	—	—	—	1.5	1.5

1. コンクリート下地、コンクリートブロック下地、ラス下地及び木毛セメント板下地は、むら直しまでモルタル塗りの仕様による。

2. せっこうラスボード下地の天井の場合は下塗りの後、中塗りせず上塗りする。

10.3.3 工

法

1. コンクリート下地、コンクリートブロック下地、ラス下地及び木毛セメント板下地の場合は次による。

イ. 中塗り

セメントモルタルによる下塗りが完全に乾燥した後、混合せっこうプラスター下塗り用を上記の調合に従い練り上げ、1度薄くこすり塗りをした後、上記の塗り厚で中塗りを行い、水引き加減をみて、木ごてでむら直しをした後、金ぐしの類で荒し目を付ける。

ロ. 上塗り

中塗りが半乾燥の時期に、せっこうプラスター上塗用を金ごてで押さえるように平坦に塗り付け、水引き加減をみて仕上げごてでなげ上げ最後に水はけで仕上げる。

2. せっこうラスボード下地の場合は次による。

イ. 下塗り

下地の点検後、ボード用せっこうプラスターを1度薄くこすり塗りをした後、引続き上塗りを平坦に塗り付け、水引き加減をみて木ごてでむら直しをする。

ロ. 中塗り及び上塗り

下塗りの翌日に中塗りを行う。

工法は前項1.のコンクリート下地の場合に準ずる。

10.4 ドロマイトプラスター塗り

10.4.1 材

- 料 1. ドロマイトプラスターの品質は、J I S A 6903（ドロマイトプラスター）に適合するものとする。
2. すさは上浜すさ、白毛すさの類の強じんて雑物のない乾燥充分のもので、長さ30mm内外に切ったものを用いる。
3. 顔料は、耐アルカリ性の無機質のもので、強い直射日光にも著しく変色せず、また、金物をさびさせないものとする。

10.4.2 調合・塗り厚

調合（容積比）及び塗り厚は、下表を標準とする。

下地	塗り層	ドロマイトプラスター		セメント	砂	すさ(g)ドロマイトプラスター25kgあたり		塗り厚(mm)	
		上塗り用	下塗り用			白毛すさ	上浜すさ	壁	天井
コンクリート	中塗り	—	0.9	0.1	2.0	1,100	—	9	6
コンクリートブロック	上塗り	1.0	—	—	—	—	200	1.5	1.5
木毛セメント板	上塗り	1.0	—	—	—	—	200	1.5	1.5
せっこうラスボード	上塗り	1.0	—	—	—	—	200	1.5	1.5

(注) せっこうラスボード下地の場合、下塗り及び中塗りはボード用せっこうプラスターで施工する。

10.4.3 工

法 1. 下塗り（ラスこすり）及び中塗りは次による。

イ. 下塗りはセメントモルタルで施工する。

ロ. 下塗りが十分に乾燥した後、上表に従い調合し、練り上げ、1度薄くこすり塗りをし、中塗りを行う。

ハ. 中塗りの水引き加減をみて、木ごてむら直しをし、金ぐしの類で荒し目を付ける。

2. 上塗りは次による。

イ. 中塗りの表面硬化後の水引き加減を見計らい金ごてで押えるよう

に平坦に塗り付ける。

- ロ. 塗り付け後、さらに水引き加減をみてなぜ上げた後、プラスターばけに清水を含ませ、直線にはけ引きして表面のこて光りを消す。
- 3. せっこうラスボード下地の場合は、10.3（せっこうプラスター塗り）の工法に基づき下塗り、中塗りはボード用せっこうプラスターで行い、乾燥後ドロマイトプラスターで上塗りする。
- 4. ドロマイトプラスターに骨材（寒水石粉）、ガラスせんい、その他を工場で配合したレディミクストプラスターを使用する場合は、それぞれの製造所の仕様によることとし、特記する。

10.5 繊維壁塗り

10.5.1 材

- 料
- 1. 繊維壁材の品質は J I S A 6908（繊維質上塗材）に適合するもので、一般用又は特殊用とする。特殊用を使用する場合は、壁の用途や性能に応じて難燃性、耐湿性、耐アルカリ性又はこれらを組み合わせたものとする。
 - 2. 材料は水に濡らさないように保管し、製造後2年以上経過したものは使用しない。

10.5.2 工

- 法
- 1. 混練は次による。
 - イ. 材料の混練は、内面平滑な容器に製品包装の全量を入れよくほぐしたのち所要量の水で均一になるように混ぜ合わせる。
 - ロ. 混練方法及び混水量は、各製造業者の仕様による。
 - ハ. 色変わりを防ぐため、繊維壁材は施工途中で不足することのないように準備する。
 - 2. こて塗り及び吹付けは次による。
 - イ. こて塗り又は吹付けいずれの場合も下地が見えない程度の塗厚に仕上げる。
 - ロ. こて塗りの場合、塗付けの途中で繊維の固まりなどができた時は、これを取り除き、塗見本の模様と等しくなるように塗りひろげ。
 - ハ. 仕上げは水引きぐあいを見て上質の仕上げこてを水中に通し返しこてをせずこてむらを取る。ただし、その際に押えすぎないように注意する。
 - 3. 上塗りは次による。
 - イ. 中塗りが十分に乾燥した後行う。
 - ロ. 上質の仕上げこてを用いて、なるべく平坦にむらを取りながら適当に押えてできるだけ薄く塗り付ける。
 - ハ. 乾きすぎた場合は、プラスターはけで均一に水を塗付する。
 - ニ. 平面の硬度を必要とする場合は、適宜合成樹脂を混入する等して、塗り上げる。

10.6 タイル張り

10.6.1 材

- 料
- 1. 陶磁器質タイルの品質は、J I S A 5209（陶磁器質タイル）に適合するもの又はこれと同等以上のものとする。
 - 2. 使用タイルの形状、寸法及び色合い裏型などはあらかじめ見本品を提出して建築主又は監督者の承諾を受ける。

3. 下地モルタルの調合は、10.2.2（調合）の項による。
4. 接着剤及び混和剤は各製造所の製品又はその指定によるものとする。
なお、監督者がいる場合はその承諾を受ける。

10.6.2 下地ごしらえ 下地面はあらかじめ10.2（モルタル塗り）に準じて厚さ10mm以上のモルタルを塗り、木ごて押え程度とする。なお、積上げ張りについては、不陸直し程度にモルタルを塗り荒し目を付ける。

10.6.3 工 法

- 10.6.3.1 床タイル張り
1. クリンカータイル及び張り付け面積の小さいタイルの場合は、砂とセメントを十分にかき練りした後、適度の湿りをもたせたモルタルを敷きならし、セメントペーストを用いて張り付ける。
 2. 一般床タイル及び張り付け面積の大きいモザイクタイルの場合は、下地モルタルを施工し、その硬化具合を見計らい、張り付け用モルタルを用いて張り付ける。
 3. 張り付けは、目地割れに基づいて水糸を引通し、すみ、かど、その他要所を押え、通りよく水勾配に注意して張り付ける。
 4. 化粧目地詰めは、張り付け後なるべく早い時期に、目地部分を清掃した後に行う。また、乾燥状態に応じて適当な水湿しを行う。

- 10.6.3.2 壁タイル張り 1. 工法別による張り付けモルタルの塗り厚は次表による。

工法別張り付け用モルタルの塗り厚

区 分		タ イ ル	モルタル 塗厚 (mm)
外装タイ ル 張 り	積上げ張り (だんご張り)		各 種 15～20
	圧着張り (一枚張り)		小口平、二丁掛程度の大き さまで 5～7
	モザイクタイル張り		50mm角以下 3
内装タイ ル 張 り	積上げ張り (だんご張り)		各 種 10～20
	圧着張り	一枚張り	100mm、108mm 150mm、200mm 3～5
		ユニット張り	108mm角以下 5
	モザイクタイル張り		50mm角以下 3
	接 着 剤 張 り		155mm角以下 3

2. 積上げ張りは次により行う。
 - イ. 張付け順序は、目地割りに基づいて水糸を引通し、窓、出入口まわり、すみ、かどなどの役物を先に行う。
 - ロ. 張り付けは、タイル裏面に張り付けモルタルをのせ、モルタルがすき間なく、十分なじむようにタイルを下地に押しつけて、通りよく平らに下部から上部へ張り付ける。
 - ハ. 張り付けモルタルが十分でなく、すき間ができた場合はモルタルを補充する。
 - ニ. 一日の張り上げ高さは1.2m程度とする。
3. 圧着張りは次により行う。
 - イ. 張り付けの順序は前項2のイによる。なお、一般平壁部分は原則

として上部から下部へ張り進める。

- ロ. 張り付けは、下地に張り付けモルタルをむらなく平らに塗り付け、直ちに、タイル1枚ずつ張り付けモルタルを5mm程度タイル裏面にのせて平らにならして張り付け、木づちの類でタイルの周辺からモルタルが盛上るまでたたき締める。

4. モザイクタイル張りは次により行う。

- イ. 張り付けの順序は前項3のイによる。
- ロ. 張り付け用モルタルを塗り付け後、タイルを張り付けモルタルが軟らかいうちに縦、横及び目地の通りをそろえ、木づちの類で目地部分にモルタルが盛り上るまでたたき締める。
- ハ. 表紙張りのモザイクタイルは張り付け後、時期を見計らって水湿しをして紙をはがし、タイルの配列を直す。

5. 接着剤張りは次により行う。

- イ. 接着剤張り下地面(中塗り)の乾燥期間は、夏期にあつては1週間以上、その他の季節にあつては2週間以上を原則とし、十分乾燥させる。
- ロ. 接着剤の塗り付け面積及び塗布量、塗付後の置時間等はそれぞれ各製造所の仕様によることとし、監督者がいる場合はその承諾を受ける。
- ハ. 接着剤の塗り付けは金ごてで下地面に押しつけるように塗り広げくし目ごてでくし目をつける。
- ニ. タイルの張り付けは、壁面上部からタイルをもみ込むようにして張り付け木づちの類で十分たたき押える。
- ホ. 目地直しは、張り付けたタイルが自由に動く間に行う。
- ヘ. 接着張りのタイル重量は、1枚張りで150g/枚以下、ユニット張りで1200g/ユニット以下とする。

10.6.4 養生、その他

- 1. 屋外施工の場合で、強い直射日光、風、雨などにより損傷を受けるおそれのある場合は、あらかじめシートで覆う等養生する。
- 2. やむを得ず寒冷期に作業を行う場合は、板囲い、シート覆いなどを行うほか、必要に応じて採暖する。
- 3. タイル張り施工中及びモルタルが十分硬化しないうちはタイル張り面に振動や衝撃を与えないように十分注意する。
- 4. タイル張り終了後は汚れを取除く等、タイル表面の清掃を行う。やむを得ず清掃に酸類を用いる場合は、清掃前に十分水湿しをするとともに、清掃後は直ちに水洗いを行い酸分が残らないようにする。

10.7 吹付け工事

10.7.1 材

- 料 1. 吹付け材料は外装用、内装用の用途に応じ、あらかじめ見本を提出して建築主、又は監督者の承諾を受ける。
- 2. 骨材は、寒水石、白竜石、珪石、抗火石等の細粒、川砂及び耐アルカリ性のものとし、その大きさは0.15mm～2.5mmの範囲とする。ただし、骨材を使用する場合で、現場練りの必要がある場合は、1回の練り混ぜ量は、2時間以内に使用し得る量とする。
- 3. 調合は各製造所の仕様によることとし特記する。

10.7.2 下 地 処 理 1. 下地面の乾燥は次表による。

下地	モ ル タ ル 面	ドロマイトプラスター面	石 綿・セメント面
乾 燥	夏季7日以上	14日以上	アルカリ度10以下
	冬季14日以上		

2. 各種吹付けの下地処理は次による。

- イ. コンクリート、モルタル及びプラスター下地などで、き裂がある場合は、必要に要じてV形にはつり、仕上げに支障のないよう、モルタル、セメント系フィラーなどの充てん材をてん充し、一定期間放置する。
- ロ. モルタル及びプラスターなどの場合は、補修箇所にサンダー掛けを行うなどして平滑にする。
- ハ. 下地面は、十分乾燥させる。
- ニ. 吹付けに先立ち壁面を清掃しシーラーを塗布する。

10.7.3 工 法

10.7.3.1 一 般 事 項 1. 吹付けは、気象条件に留意し、次のような時には工事は行わない。

- イ. 下地乾燥が不十分な場合。
- ロ. 気温が3℃以下の場合。
- ハ. 降雨雪又は強風の場合。

2. 吹付け後、仕上面に変色、色むら等が生じた場合は、その面の吹付け直しを行う。

10.7.3.2 セメント砂壁 1. 吹付材の品質は、J I S A 6907（セメント砂壁状吹付材）に適合する 状吹付材仕上 物とする。 げ 2. 下吹材と上吹材は同一製造所の製品とする。 3. 吹付け工程は、特記がなければ次表による。

工 程	吹 付 材 そ の 他	調 合 割 合 (重量比)	吹 付 け 量 (kg/m ²)	放 置 時 間
1 下 吹 き	セメント砂壁状吹付け材下吹材	100	0.65~0.85	2 時 間 程 度
	付 着 補 強 材	5~10		
	水	製 造 所 の 指 定 に よ る		
2 上 吹 き	セメント砂壁状吹付け材下吹材	100	0.75~1.0	
	付 着 補 強 材	5~10		
	水	製 造 所 の 指 定 に よ る		

- (注) 1. 骨材を使用時に加える使用時混合型の場合は、骨材の種類と量は、各製造所の指定による。
2. 下吹き後の放置時間は、表面が乾燥し、表面素地が湿っている程度とする。

10.7.3.3 合成樹脂エマ 1. 吹付材の品質は、J I S A 6909（合成樹脂エマルジョン砂壁 ルション砂壁 状吹付材仕上 げ 2. 工法は各製造所の仕様によることとし、特記する。

- 10.7.3.4 複層模様吹付材仕上げ
- 1.吹付材の品質は J I S A 6910（複層模様吹付材）に適合するものとし種類及び模様は特記による。
 - 2.工法は、各製造所の仕様によることとし、特記する。
- 10.7.4 養生
- 吹付面の週辺及び取付け済みの部品等には、汚染、損傷を与えないよう養生紙又は養生テープ等により保護する。

11. 内外装工事（せっこうボード張り等）

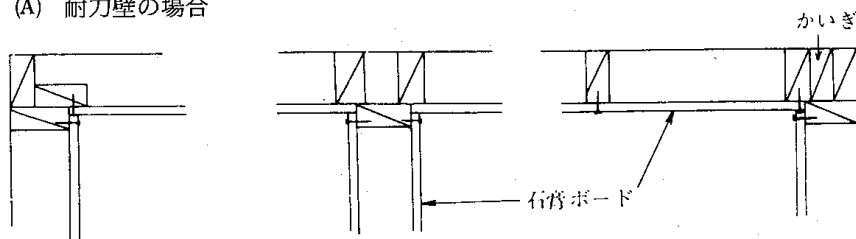
11.1 受け材

1. 壁にせっこうボードを取り付ける場合は、隅部に受け材を設けることとし、次による。

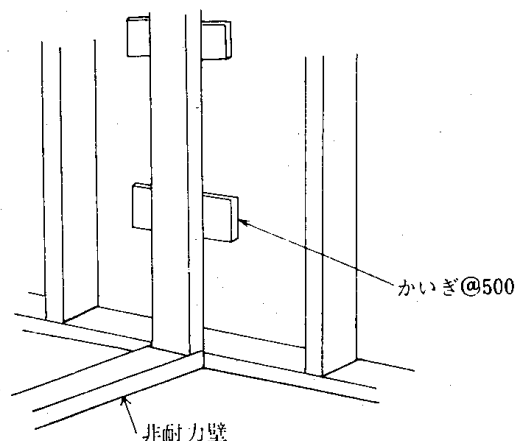
- イ. 耐力壁の場合は、耐力壁の隅柱を釘打ちの受け材として使用する。
(11.1-1 図(A)参照)
- ロ. 支持壁又は非耐力壁の場合は、隅角部、T字部等において、寸法型式 204、寸法型式 104 等のかいぎを設け受け材とする。(11.1-1 図(B)参照)

11.1-1 図 せっこうボードのおさまりと釘の止め方（平面図）

(A) 耐力壁の場合



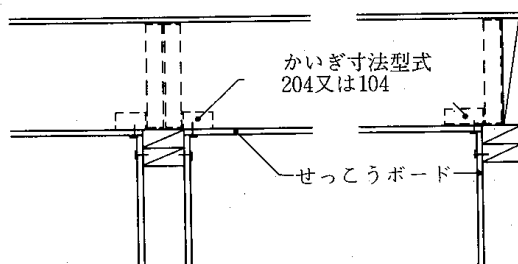
(B) 支持壁又は非耐力壁の場合



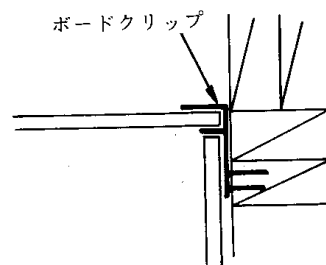
2. 天井にせっこうボードを取り付ける場合は、壁との取り付け部分に、寸法型式 204 又は寸法型式 104 等のかいぎ、もしくはボードクリップ等を設け受け材とする。(11.1-2 図参照)

11.1-2 図 天井張りの場合

(A) かいぎを設けた例



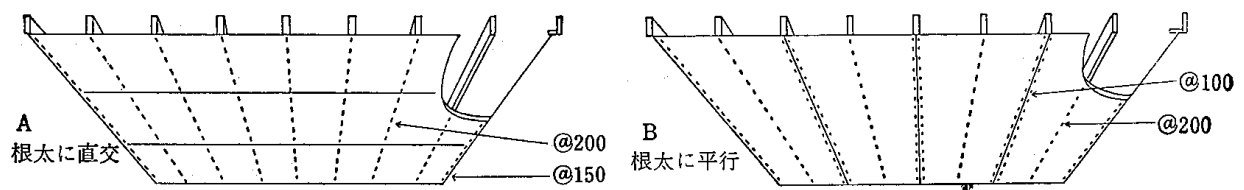
(B) ボードクリップの例



11.2 天 井 張 り

- 11.2.1 一 枚 張 り
1. 天井張りに用いるせっこうボードは、4'×8'版、3'×9'版又は3'×12'版とする。ただしやむを得ない場合は、3'×6'版とすることができる。
(11.2-3 図参照)
 2. 天井一枚張りに用いる釘はGN 40又はSFN 45もしくは長さ32mm以上、径2.5mm以上のスクリーンネイル又はリングネイルとする。
 3. 釘打ち間隔は、根太に直交して張る場合は、外周部150mm以内、根太に平行して張る場合は外周部100mm以内、中間部はそれぞれ200mm以内とする。ただし、ボードクリップを使用する場合は、その部分の釘打ちを省略できる。

11.2-3 図 天井せっこうボードの張り方



- 11.2.2 二 枚 張 り
1. せっこうボードの寸法は、一枚張りの場合と同様とする。
 2. 天井根太（床根太を含む）に直接取り付けするボード（以下「一枚目ボード」という。）の取り付けは次による。
 - イ. 取り付けに用いる釘は、GN 40又はSFN 45もしくは、長さ32mm以上、径2.5mm以上のスクリーンネイル又はリングネイルとする。
 - ロ. 釘打ち間隔は、外周部及び中間部ともそれぞれ300mm以内とする。
 3. 1枚目ボードの上に取り付けるボード（以下「2枚目ボード」という。）の取り付けは次による。
 - イ. 取り付けに用いる釘は長さ50mm以上、径2.5mm以上のスクリーンネイル又はリングネイルとする。
 - ロ. 張り方は、天井の外周部を除き、一枚目ボードの目地と二枚目ボードの目地が一致しないようにする。
 - ハ. 釘打ち間隔は、根太に直交して張る場合は、外周部150mm以内、根太に平行して張る場合は、外周部100mm以内、中間部はそれぞれ200mm以内とする。

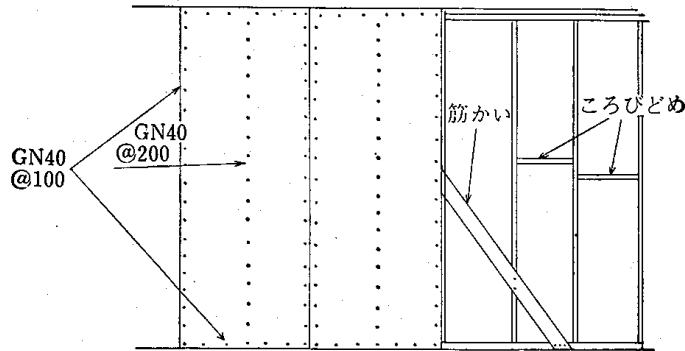
11.3 壁 張 り

- 11.3.1 一 枚 張 り
1. 壁張りに用いるせっこうボードは、4'×8'版、4'×12'版の横張りか、又は3'×8'版、4'×8'版のたて張りとし、3'×6'版を用いる場合

には、上下の継手部分に40mm×40mm以上の受け材を入れ、四周に釘打ちできるようにする。

2. 取り付けに用いる釘はGN40又はSFN45を用い、耐力壁の場合は外周部100mm、中間部200mm間隔で釘打ちする。ただし、支持壁又は非耐力壁の場合は、外周部及び中間部とも、それぞれ200mm間隔とすることができる。(11.3-1図参照)

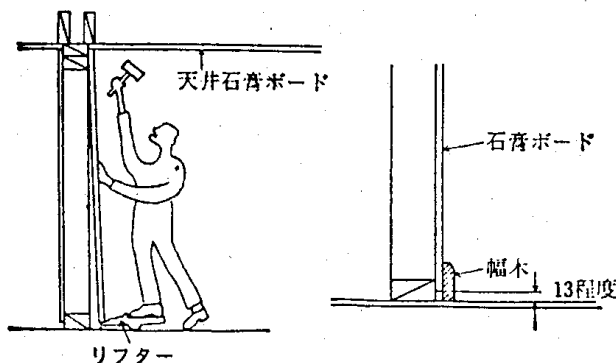
11.3-1図 耐力壁のせっこうボードの釘打ち



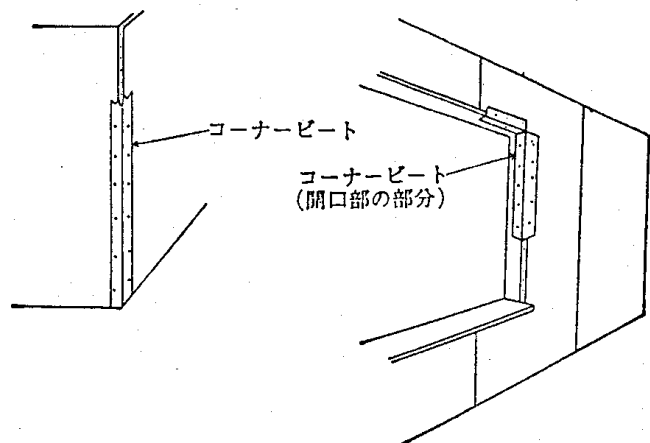
- 11.3.2 二枚張り
 1. せっこうボードの寸法は、11.3.1 (一枚張り) の場合と同様とする。
 2. たて枠に直接取り付けられるボード (以下「一枚目ボード」という。) の取り付けに用いる釘及び取り付け方は、11.3.1 (一枚張り) と同様とする。
 3. 一枚目ボードの上に取り付けられるボード (以下「二枚目ボード」という。) の取り付けは次による。
 - イ. 取り付けに用いる釘は、長さ50mm以上、径2.5mm以上のSN釘、SFN釘、スクリューネイル又はリングネイルとする。
 - ロ. 張り方は、壁の外周部を除き、一枚目ボードの目地と二枚目ボードの目地が一致しないようにする。
 - ハ. 釘打ち間隔は、外周部及び中間部とも200mm間隔以内とする。

- 11.3.3 その他
 1. 壁張りに用いるせっこうボードは、リフター等で天井面一杯まで持ち上げ、釘打ちする。また、せっこうボードは、床面からの湿気により強度が低下しないようにするため、床面から13mm程度離して打ちつける。(11.3-2図参照)
 2. せっこうボードを張ったすべての壁の出隅の部分には、亜鉛鉄板等のコーナービートを取り付ける。(11.3-3図参照)

11.3-2図 壁せっこうボードのはり方とおさまり



11.3-3図 コーナービートの取り付け



11.4 テーピング

テーピングツールを使用する場合は、11.4-1表の工程表による。手作業の場合は11.4.1から11.4.3までによる。

11.4.1 接合部分

1. 下塗りは、適当な軟度に調整したジョイントセメントをせっこうボードのテーパー部分にむらなく塗り付け、ジョイントテープを貼り、ヘラで十分抑えつけて完全に接着させる。
2. 中塗りは、下塗りのジョイントセメントが完全に乾燥した後、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程度の幅に塗りつける。
3. 上塗りは、中塗りが完全に乾燥した後、必要によりサンディングをし、中塗りのむらを直すように薄く250～300mm幅に塗り広げ、完全に平滑にする。
4. テーパーのない部分のジョイントは、中塗りからはテーパーのある部分と同様にし、上塗りは、最終的に500～600mm幅になるよう薄く幅広に塗る。
5. 上塗りが完全に乾燥後、目のこまかいサンドペーパーでサンディングをする。
6. ペンキ仕上げの場合は、吸水調節のため、全面にシーラーを塗り付ける。また、必要によりジョイントセメントで全面をしごくか、又はスポンジごてでジョイントセメントののろがけをシーラーの塗付前に行う。

11.4.2 入隅、出隅及び釘頭

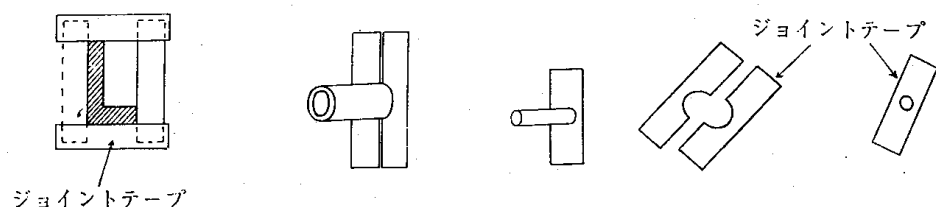
1. 入隅は、ジョイントセメントで貼り付ける時にあらかじめ、ジョイントテープを二つに折って貼り付け、ヘラでジョイントテープを破らないように注意して抑えつけた後、接合部分と同様とする。
2. コーナービートを取り付けた出隅は、ジョイントセメントを2～3回に分けて塗り付け、一度に厚く塗り付けないようにする。塗り付ける時には、前に塗り付けたジョイントセメントが完全に乾燥してから行う。
3. 釘頭が、せっこうボード面に完全に埋まっているのを確かめ、下塗りをし、乾燥後上塗りを行い平滑にする。
4. 各部分とも上塗りが完全に乾燥後、目のこまかいサンドペーパーでサンディングをする。

11.4.3 配管及びコンセントボックス等の周囲

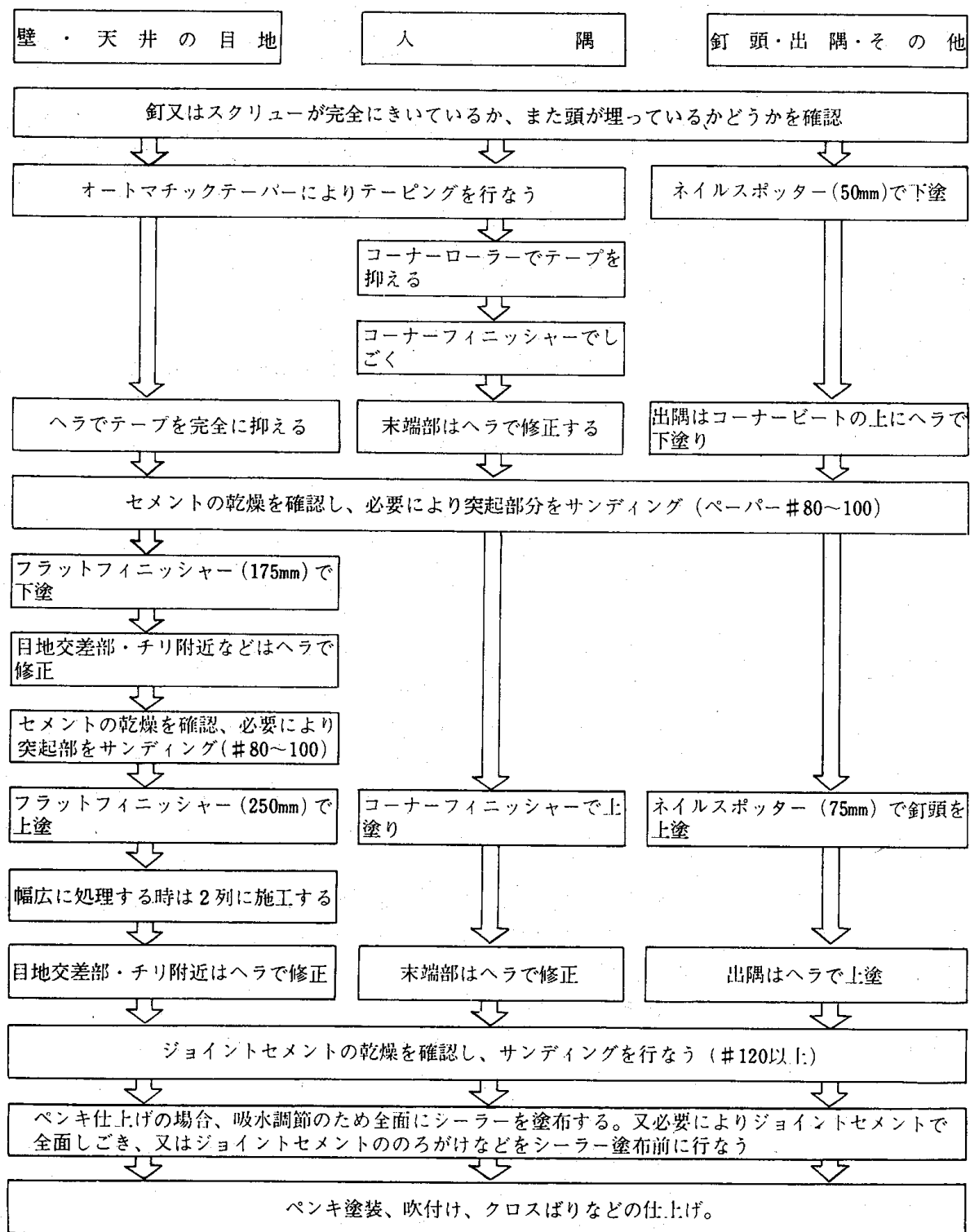
ペンキ仕上げの場合の下地処理は、接合部分と同様とする。

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、ジョイントセメントで貼り付け、ヘラで十分抑えつける。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セメントを薄く塗り付け平滑にする。(11.4-1図参照)

11.4-1図 管およびコンセントボックスの周辺



11.4-1 表 テーピングツールによる目地処理工程表



11.5ロックウール張り

1. 天井張りに用いるロックウール吸音板は厚さ12mm以上とし、1'×2'版の千鳥張りとし、根太に無機質系接着剤で貼り付け、長さ25mm、径1.2mm以上、頭径3.5mmの平頭釘を150mm間隔に平打ちする。この場合、ジョイナーを根太に釘で緊結し、釘打ちしないことができる。
2. 金属製又は木製の野縁を用いる場合は、18mm×50mm以上のものと、18mm×25mm以上のものをそれぞれ310mm間隔に交互に各根太に釘で緊結し、無機質系接着剤と釘でじか貼りと同様にとめ付ける。
3. 厚さ9mm以上のせっこうボードを下張り材とする場合は、これに厚さ9mm以上のロックウール吸音板を無機質系接着剤と釘によってとめ付ける。

12. 内外装工事（その他の仕上材料）

12.1 一般事項

1. 内外装材料の種類、品質、形状、寸法などは本仕様書の各項によるほかこの項による。
なお、色合い模様などは、見本品を提出して建築主または監督者の承認を得る。
2. 内外装材料の取付けに用いる釘、ねじ、接着剤などは、内外装材料および下地の種類、寸法、性質に応じて選択する。
3. 木造下地の材料、工法は本仕様書の各項によるほかこの項による。
4. 下地は十分乾燥させ、清掃を行って、内装仕上げを行う。

12.2 アスファルトタイル及び合成樹脂系タイル張り

1. アスファルトタイル及び合成樹脂系タイルの接着剤は、使用する材料の製造業者の製品又はその指定するものを用いる。
2. 張付けは、接着剤を下地面の全面に平均に塗布し、目地の通りよく、すきまのないように張付ける。
3. 張付け後、接着剤の硬化をまって、全面水しぶき清掃し、乾燥後は水溶性ワックスを塗り、つや出しを行なう。

12.3 床下敷材

床の遮音性を確保する必要がある場合又はその他下敷材を敷く必要がある場合は、下敷材として、厚さ 9mm 以上のインシュレーションボード、ハードボード、パーティクルボード又はフェルト類を用い、釘打ちにより固定する。

12.4 フローリングボード張り

1. フローリングボードは、広葉樹フローリングの日本農林規格によるものとし、材質は、ぶな又はならとし、板厚 12mm、板幅 60～75mm、長さ 700mm 以上のものとする。張立て前にそれぞれ床の割付けをする。
2. 張上げ後は、おがくず又はむしろなどを敷き、吸湿、汚れを防ぎ、水のかからないように養生する。

12.5 畳敷き

1. 畳敷きに用いる材料の品質は次による。
 - イ. 畳床の品質は JIS A5901（畳床）に適合するもので、2級品以上、又は、JIS A5911（フォームポリスチレンサンドウィッチ畳床）若しくは JIS A5912（インシュレーションファイバーボードサンドウィッチ畳床）に適合するものとする。
 - ロ. 畳の品質は JIS A5902（畳）に適合するもので、2級品以上とする。
 - ハ. 畳表の品質は、畳表の JAS に適合するもので、2級品以上とし、畳縁の品質は、JIS L3108（畳へり地）に適合するものとする。
2. 畳ごしらえは、畳割りに正しく切り合わせ、縁幅は表 2 目を標準とし、筋目通りよく、たるみなく縫付ける。また畳材には手掛けを付ける。
3. 敷込みは、敷居、畳寄せなど段違い、すき間及び不陸などがないように行う。

12.6 ビニル床タイル張り

12.6.1 材料

1. ビニル床タイルの品質は、JIS A5705（ビニル床タイル）に適合するものとする。

2. 接着剤は各製造所の製品又はその指定するものとし、監督者がいる場合はその承諾を受ける。

12.6.2 工

法

1. 張付けは次による。
 - イ. 接着剤を下地面全面にくし目ごてを用い塗布する。なお必要に応じて仕上材裏面にも塗布する。
 - ロ. 張り方は、不陸、目違及びたるみ等のないようベタ張りとする。
2. 張付け後、接着剤の硬化を見計らい全面水ぶき等で清掃したうえ、乾燥後は、水溶ワックス等を用いてつや出しを行う。

12.7 ビニル床シート張り

り

12.7.1 材

料

1. ビニル床シートの品質は、JIS A5707（ビニル床シート）に適合するもので種類は住宅用とする。
2. 接着剤は、各製造所の製品又はその指定するものを用いる。

12.7.2 工

法

1. 仮敷きは、必要に応じて行うものとし、割付けより、長めに切り、巻きぐせが取れ、十分伸縮するまで敷並べる。
2. 本敷き及び張付けは次による。
 - イ. はぎ目及び継手の位置は、その製造所の仕様による。なお、監督者がいる場合はその承諾を受ける。
 - ロ. 施工に先立ち、下地面の清掃を十分に行なった後、はぎ目、継目、出入口際及び柱付きなどは、すき間のないように切込を行なう。
 - ハ. 接着剤を下地全面に平均に塗布するとともに必要に応じ仕上材裏面にも塗布し、不陸、目違及びたるみ等のないようベタ張りとする。
 - ニ. やむを得ず寒冷期に施工する場合は、気温に応じ適切な養生を行う。

12.8 壁紙張り

12.8.1 材

料

1. 壁紙の品質は JIS A6921（壁紙）に適合するもので、紙製、繊維製、プラスチック製又はこれと同等品とし、使用箇所、種別は特記による。
2. 接着剤の品質は JIS A6922（壁紙施工用でん粉系接着剤）に適合するもの又は各製造所の指定するものとし、監督者がいる場合はその承諾を受ける。

12.8.2 工

法

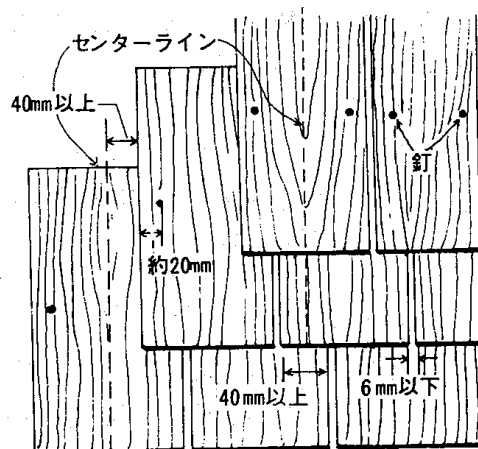
1. 壁紙は下地に直接又は袋張り（下地に和紙を使う方法）とし、たるみや模様などのくい違いがないよう裁ち合わせて張付ける。
2. 押縁、ひもなどを使用する場合は、通りよく接着剤、釘等で留め付ける。

12.9 下見板張り

1. 外壁仕上りとして下見板張りを行なう場合は、次の2から6までによる。
2. 下見板張りときて、シングル助はシェイクを用いる。シングルとは、米杉（レッドシダー）を機械割りしたもので、シェイクとは、米杉（レッドシダー）を手おの割りしたものである。
3. シングル及びシェイクの等級は、次の3種類とする。
 - イ. No.1：柂目のみ（ラベルの色：青）

- ロ. No.2 : 桎目+板目 (ラベルの色: 赤)
- ハ. No.3 : 桎目+板目 (ラベルの色: 黒)
- 4. シングル及びシェイクの材長は、60 cm、45 cm、40 cm の 3 種類とする。
- 5. 外壁下地に防水紙を全面に張り、その上に働幅間隔に胴縁を受け材として釘打ちし、シングル又はシェイクを張る。この場合、働幅は材長 40 cm の時は 18 cm 以内、材長 45 cm の時は 20 cm 以内、材長 60 cm の時は 25 cm 以内とし、最下部においては、必ず 2 枚合わせ張りとする。(12. 10-1、2 図参照)
- 6. 使用釘は、長さ 30 mm 以上、径 2.3 mm 以上の熱処理した亜鉛メッキ釘又はアルミニウム釘のような錆止めを施した釘を用いる。

12. 10-1 図 シングル、シェイクの張り方詳細



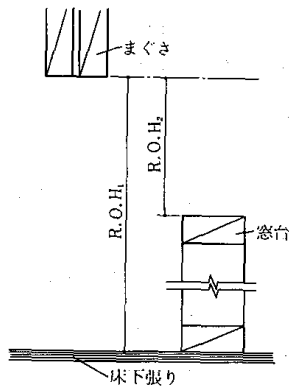
13. 建具造作工事

13.1 一般事項

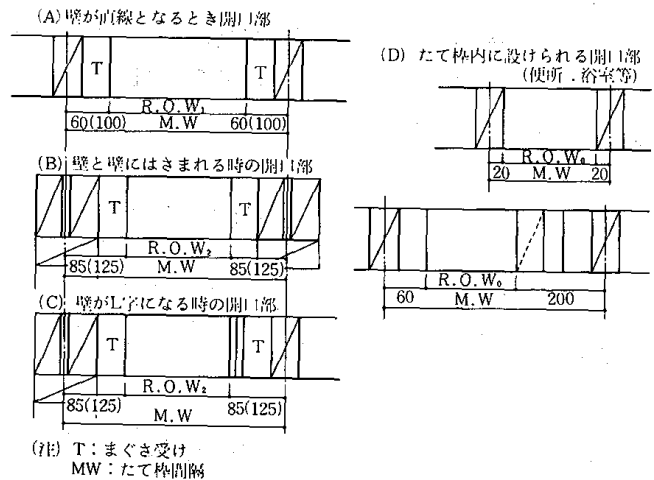
13.1.1 標準モジュール 建具・造作工事に用いる標準モジュールは、心々910mmとする。

- 13.1.2 ラフ開口
1. ラフ開口高（床下張り又は窓台の上端からまぐさの下端までをいう。）は、通常13.1-1表を標準とする。ただし、上レール式建具については、13.7（上レール式建具）による。（13.1-1図参照）
 2. ラフ開口幅（R.O.W）は、開口部のたて枠間隔（M.W）によって異なるが、通常13.1-2表を標準とする。（13.1-2図参照）

13.1-1 図 ラフ開口高



13.1-2 図 ラフ開口部



13-1 表 ラフ開口高

(単位: mm)

ドア、掃き出し窓 (ROH ₁)	1855	2055						
その他の窓 (ROH ₂)	500	650	800	950	1100	1250	1400	

13.1-2 表 ラフ開口幅

(単位: mm)

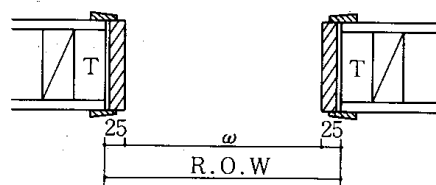
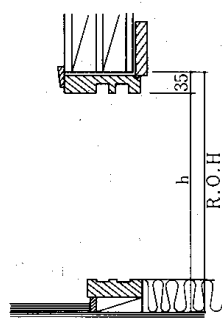
ラフ開口幅 (ROW) 公称 寸法 (MW)	ROW ₀	ROW ₁	ROW ₂
455	415		
600	650		
910		790	740
1365		1245	1195
1820		1700	1650
2730		2530	2480
3640		3440	3390

13.1.3 有効開口

- 13.1.3.1 内部建具
1. 有効開口高は、床下張り上端（床下張面上）からまぐさの下端より35mm下がった位置とする。ただし、上レール式建具については、13.7（上レール式建具）による。（13.1-3図参照）

(13.1-4 図参照)

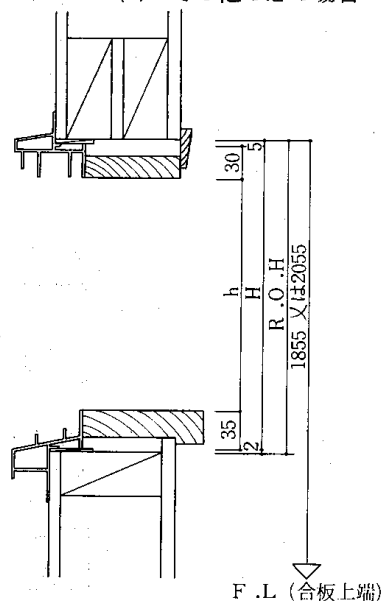
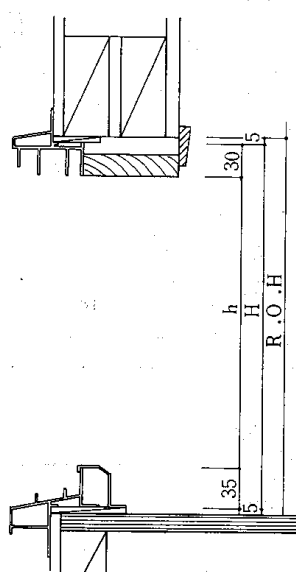
13-4 図 有効開口幅



1. 有効開口高は、掃き出しの場合には、ラフ開口高マイナス10mm、その他の窓の場合には、ラフ開口高マイナス7mmとした外法高(H)から下端をマイナス35mm以内、上端をマイナス30mmとした高さとする。(13.1-5図参照)

13. 1—5 図 有効開口高

(B) その他の窓の場合



料

イ. 木材は心去り材とし、建具にあっては含水率15%以下で、割れ、節などの欠点のないものとする。

ロ. 建具に使用する木材は13.2-1表によるものとし、むく材又はフィンガージョイントなどによる集成材とする。

13.2-1表 樹種

針葉樹	ひのき、すぎ、ひば、とうひ、ひめこまつ、えぞまつ、もみ、 つが、さわや、ねずこ、べいひ、べいすぎ、べいひば、べいつ が、スプルース、ノーブルファー
広葉樹	なら、たも、しおじ、防虫処理ラワン

(備考) 表に示したもの以外でも当事者間の協議によって、品質が同等以上と認められた場合は、使用してよい。

- ハ. 生地のまま又は生地を表す塗装を施す材質は、杉材を標準とする。
ただし、吊元のかまち、定規縁などは、和風の板戸・戸ぶすまなど軽量の開き戸を除き、すぎ、えぞまつ等の軟質のものを避ける。
- ニ. 接着剤は、JISK6801(ユリア樹脂木材接着剤)又はJISK6804(酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤)を標準とし、雨露にさらされる箇所には、JISK 6802(フェノール樹脂木材接着剤)を使用する。
- ホ. 合板は、JASに適合する1類とする。

13.3 枠 リ ス ト

- 1. 洋室用枠の形状及び寸法は、13.3-1図を標準とする。
- 2. 洋・和室用枠の形状及び寸法は、13.3-2図を標準とする。
- 3. 和室用枠の形状及び寸法は、13.3-3図を標準とする。

13.3-1図 洋室用枠リスト

① 下枠	② 下枠	③ 上枠	④ 下枠	⑤ 下枠	⑥ 上枠・吸枠	⑦ 上枠・吸枠	⑧ 下枠(引違あり)	⑨ ケーシング	⑩ ケーシング

13.3-2図 洋・和室用枠リスト

⑪ 堅枠	⑫ 上枠(片開き)	⑬ 上枠(障子引違)	⑭ 下枠(片開き)	⑮ 下枠(障子引違)	⑯ 下当り

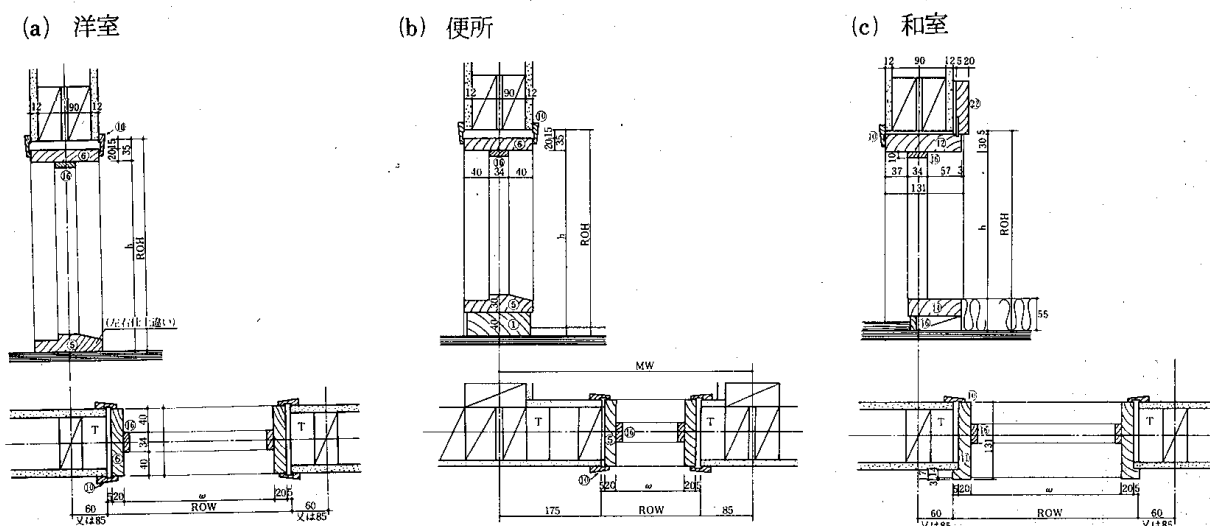
13.3-3 図 和室用枠リスト

(17)下枠	(18)上枠	(19)下枠	(20)上枠	(21)堅枠	(22)長押	(23)廻り縁

13.4 内部ドアー

13.4.1 構成 内壁のたて枠に寸法形式204を用いる場合の内部ドアの構成は、13.4-1図を標準とする。

13.4-1 図 ドアーの構成



13.4.2 寸 法 ドア-の寸法は、13.4-1表を標準とする。(ただし玄関ドア-を除く。)

13.4-1 表 ドア-の寸法

(单位: mm)

各寸法 1枚の ドアの幅	ラフ開口幅 (ROW)	有効開口幅 (w)	ラフ開口高 (ROH)	有効開口高 (h)
600	650	600	1855	1820
			2055	2020
690	740	690	1855	1820
			2055	2020
715	765	715	1855	1820
			2055	2020
740	790	745	1855	1820
			2055	2020

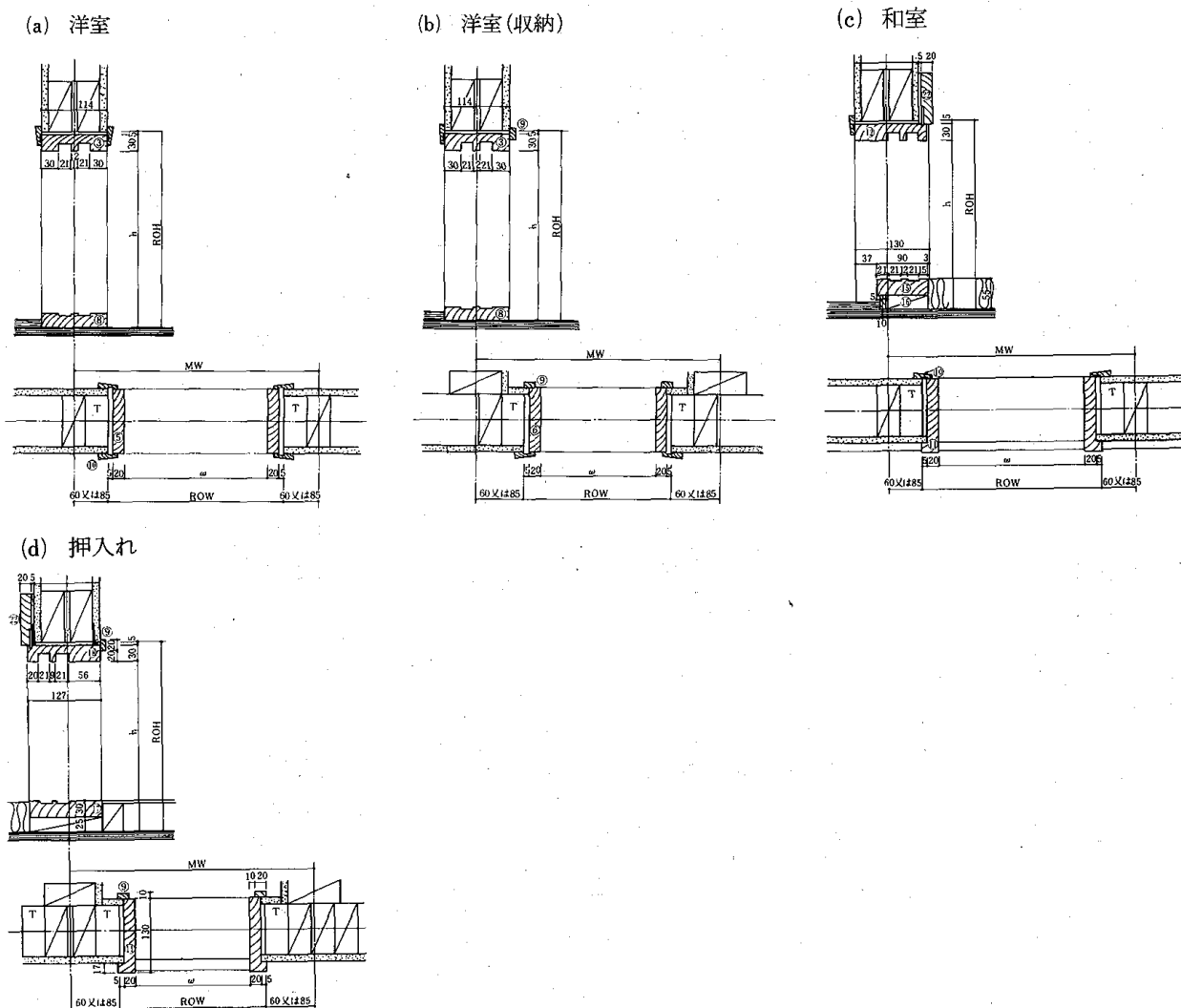
(注) ドアの高さは、和室にあっては、1715mm、洋室にあっては、1800mm及び2000mmを標準とする。

13.5 内部引違い戸

13.5.1 構

成 内壁のたて枠に寸法型式204を用いる場合の内部引違い戸の構成は、13.5-1図を標準とする。

13.5.1図 引違い戸の構成



13.5.2 寸

法 内部引違い戸の寸法は13.5-1表を標準とする。

13.5-1表 引違い戸の寸法

各寸法 1枚の 引違い戸の幅	ラフ開口幅 (ROW)	有効開口幅 (ω)	ラフ開口高 (ROH)	有効開口高 (h)
810	1650	1600	1855	1820
			2055	2020
850	1700	1650	1855	1820
			2055	2020

(注) 引違い戸の高さは、和室にあっては、1715mmとし、洋室にあっては、1800mm及び2000mmを標準とする。

13.6 外部金属建具

(アルミサッシ)

13.6.1 構

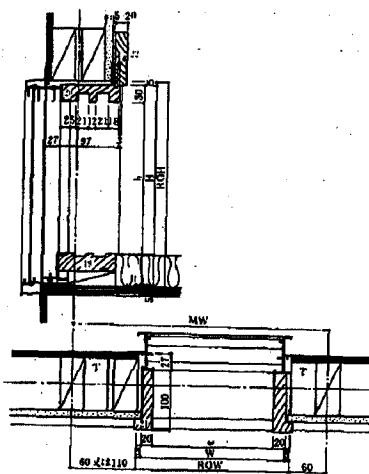
- 成 1. 外壁のたて枠に寸法形式 204 を用いる場合のアルミサッシ取り付け枠の構成は、13.6-1 図を標準とする。
2. サッシの内側に最低見込み90mmの木枠が取り付けられることを前提にし、27mmだけ躯体にサッシ枠をかけた半外付サッシを標準とする。
3. 取付工法及び附属品については、各製造仕様による。

図13.6-1

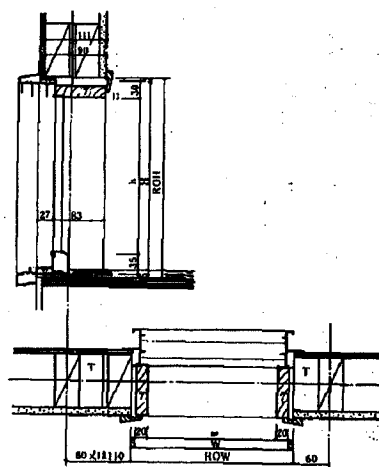
図13.6-1図 アルミサッシの構成

(a) 掃き出し窓の場合

(内障子を設ける)

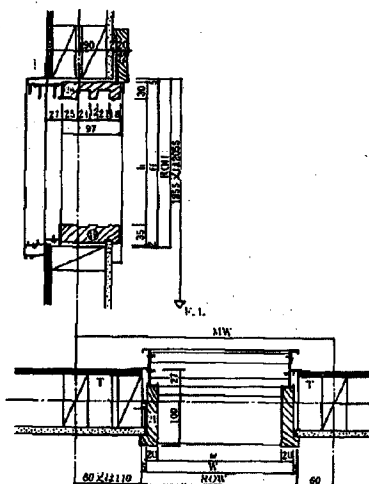


(内障子を設けない)

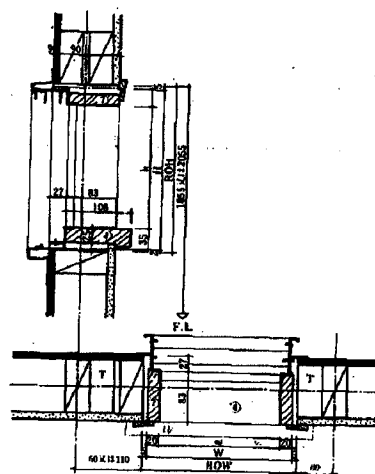


(b) その他の窓の場合

(内障子を設ける)



(内障子を設けない)



13.6.2 寸

法 1. 外部金属建具(アルミサッシ)の寸法は、13.6-1 表の28種類を標準とする。

2. 原則として、ランマ付のサッシは用いない。

13.6-1 表 アルミサッシの寸法

公称寸法	公称寸法				455	600	910		1,365		1,820		2,730		3,640	
	ラフ開口幅				415	650	740	790	1,195	1,245	1,650	1,700	2,480	2,530	3,390	3,440
	ランマ開口高	W			405	640	730	780	1,185	1,235	1,640	1,690	2,470	2,520	3,380	3,430
		H	h	W	365	600	690	740	1,145	1,195	1,600	1,650	2,430	2,480	3,340	3,390
450	500	493	428													
600	650	643	578													
750	800	793	728													
900	950	943	878													
1,050	1,100	1,093	1,028													
1,200	1,250	1,243	1,178													
1,350	1,400	1,393	1,328													
1,800	1,855	1,845	1,780				W=730(勝手ドア)のみ 									
2,000	2,055	2,045	1,980													

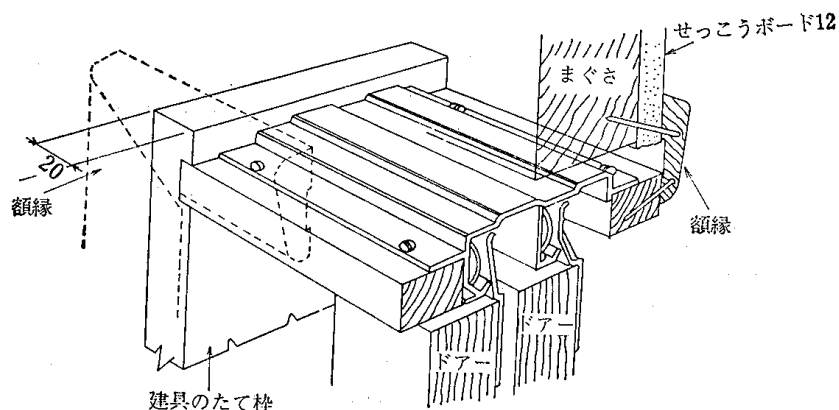
13.7 上レール式建具

13.7.1 枠付き引違い戸

13.7.1.1 取り付け方

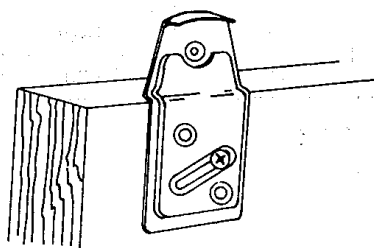
1. 上レールの上枠は両端の戸当たり部分の建具のたて枠（厚さ20mm、幅114mm）にくい込ませて支える。（13.7-1 図参照）
2. 枠を取り付けた後、ドアにはハンガーを取り付け、吊り込み、中心部の下に金属製のガイドアンカーを取り付けてドアのふれを止める。（13.7-2 図参照）
3. ドアを固定したあと額縁をたて枠、まぐさ、建具の上枠及びたて枠へそれぞれ頭のない釘で打ち付ける。（13.7-2 図参照）

13.7-1 図 枠付き引違い戸

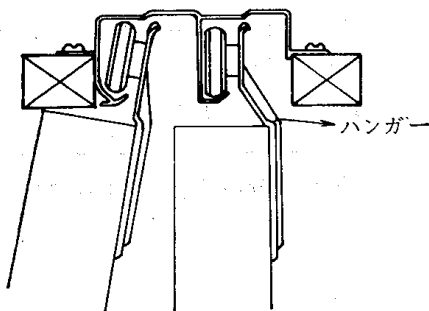


13.7-2 図 引違い戸の取り付け方

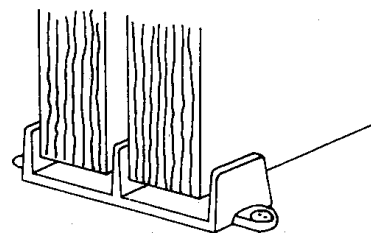
(a) ハンガー



(b) ドアの吊込み

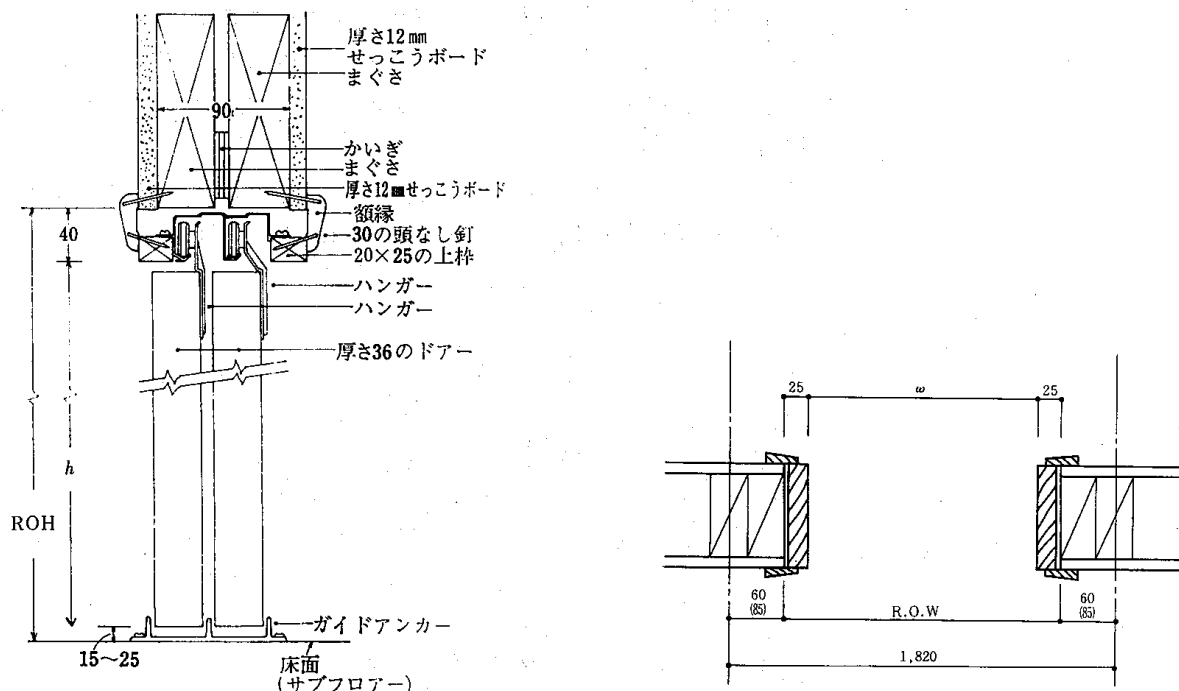


(c) ガイドアンカー



13.7.1.2 構成 内壁のたて枠に寸法型式 204 を用いる場合の枠付き引違い戸の構成は、13.7-3 図を標準とする。

13.7-3 図 枠付き引違い戸の構成



13.7.1.3 寸法 枠付き引違い戸の寸法は13.7-1 表を標準とする。

13.7-1 表 枠付き引違い戸の寸法

(単位：mm)

各寸法 1枚の ドアの幅	ラフ開口幅 (ROW)	有効開口幅 (ω)	ラフ開口高 (ROH)	有効開口高 (h)
810	1,650	1,600	1860	1820
			2060	2020
850	1,700	1,650	1860	1820
			2060	2020

(注) ドアの高さは1,800mm及び2000mmを標準とする。

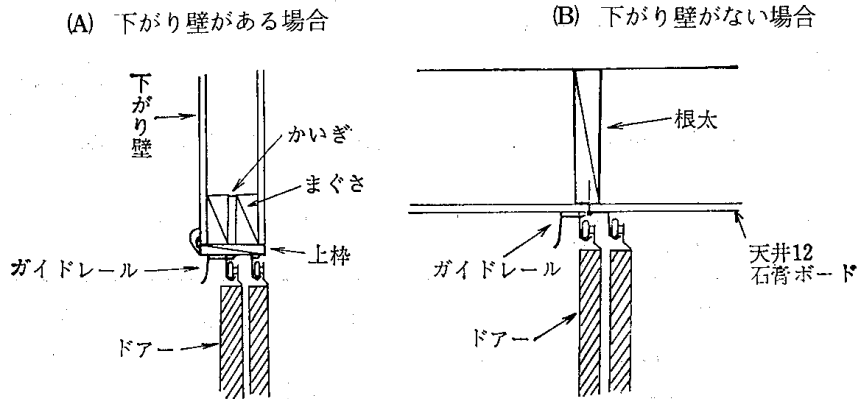
13.7.2 クロゼット引違い戸

- 13.7.2.1 取り付け方
1. クロゼット引違い戸は、下がり壁に上枠を取り付けてガイドレールを取り付けるか、又はガイズレールを直接2階根太又は天井根太に取り付ける。(13.7-4 図参照)
 2. ガイドレールは、主としてアルミの押出し材でカラー被覆したものを、ビスで上枠又は根太に取り付ける。(13.7-5 図参照)
 3. 戸の吊り込みは、引違い戸と同様に吊り込み、吊り込み後、開口部の中央にガイドアンカーで固定し、ふれを防ぐ。(13.7-5 図参照)
 4. 下がり壁のある場合は、建具の上枠を受けるため、両側に厚さ20mmの

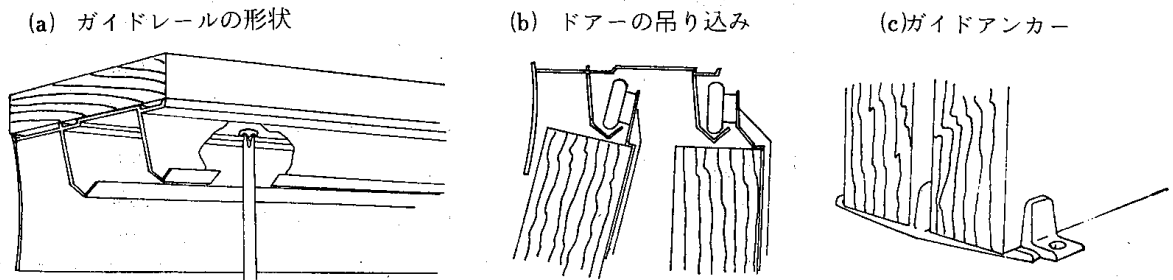
建具のたて枠を用いる。

5. 根太に直接ガイドレールを取り付ける場合は、戸当り部分にアルミの建具のたて枠を取り付け、下部にもアルミの建具の下枠を設ける。

13.7-4 図 ガイドレールの取り付け方

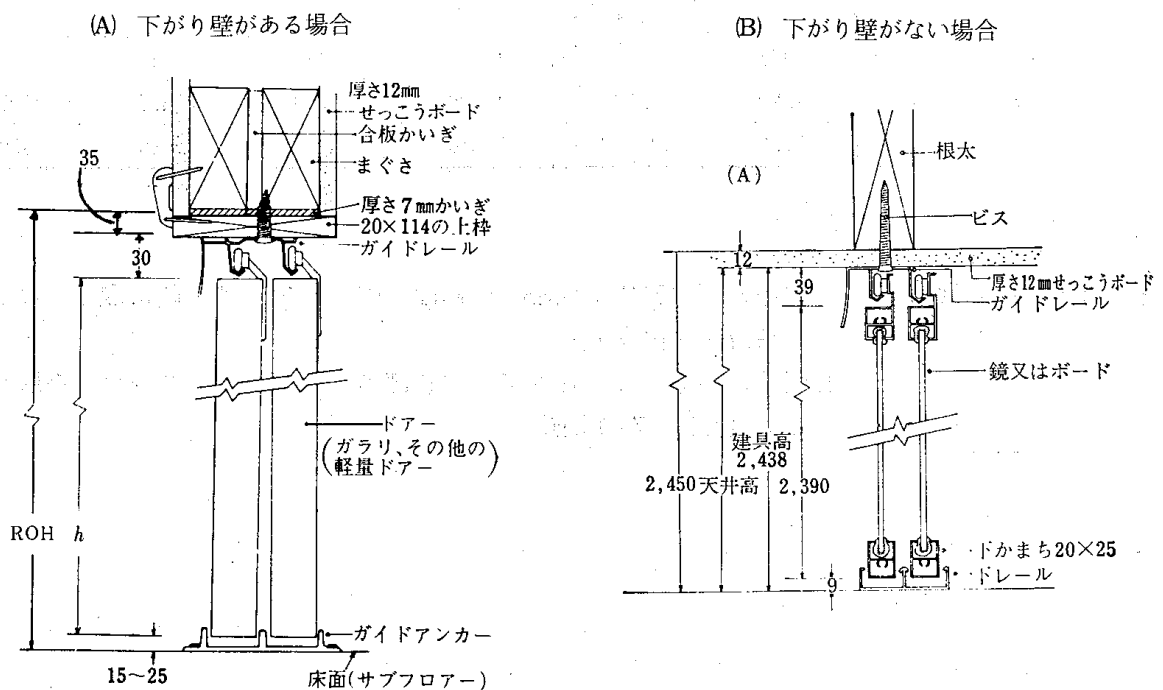


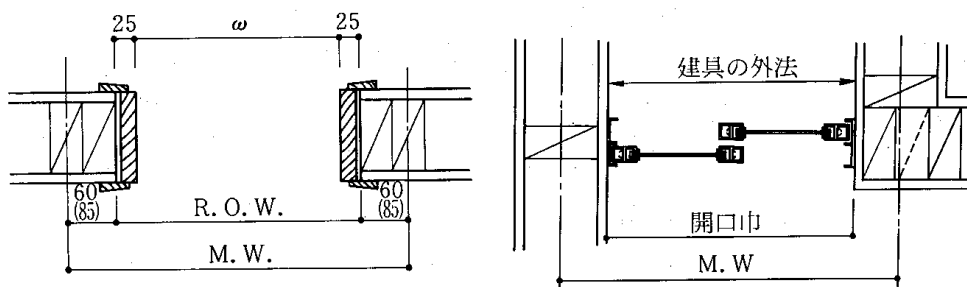
13.7-5 図 クロゼット引違い戸の取り付け方



13.7.2.2 構 成 内壁のたて枠に寸法型式 204 を用いる場合のクロゼット引違い戸の構成は、13.7-6 図を標準とする。

13.7-6 図 クロゼット引違い戸の構成





13.7.2.3 寸 法 クロゼット引違い戸の寸法は、13.7-2 表を標準とする。

13.7-2 表 クロゼット引違い戸の寸法 (単位: mm)
(A) 下がり壁がある場合

心寸法 (MW)	各寸法 1 枚の ドアの幅	ラフ開口幅 (ROW)	有効開口幅 (ω)	ラフ開口高 (ROH)	有効開口高 (h)
1365	580	1,195	1,145	1855	1820
				2055	2020
	605	1,245	1,195	1855	1820
				2055	2020
1820	810	1,650	1,600	1855	1820
				2055	2020
	835	1,700	1,650	1855	1820
				2055	2020

(注) ドアの高さは、1800mm及び2000mmを標準とする。

(B) 下がり壁がない場合

心寸法 (MW)	各寸法 1 枚の ドアの幅	開口幅	建具の外法	建具の高さ	ドアの高さ
1365	630	1,251	1,245	2,438	2390
1820	860	1,706	1,700	2,438	2390
2730	880の3枚	2,616	2,610	2,438	2390

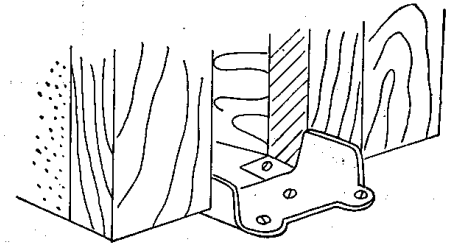
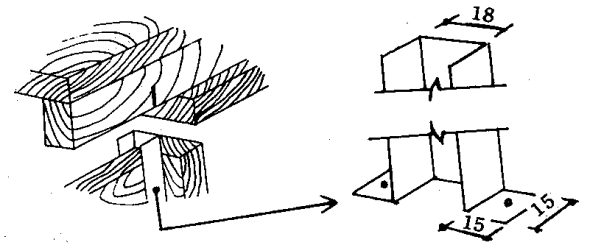
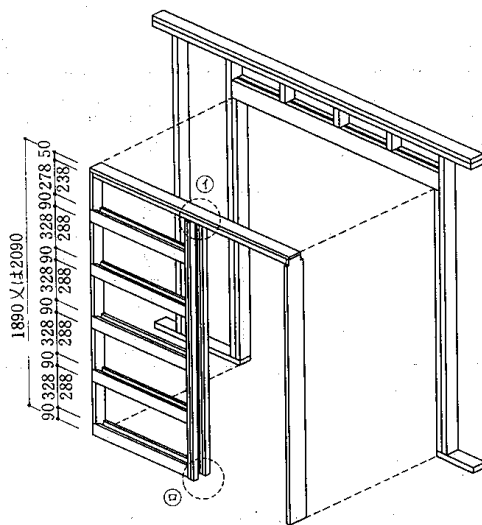
13.7.3 引 込 戸

13.7.3.1 取り付け方 1. 引込み戸 (MW1820mm) の枠は、内装下地工事の前に取り付ける。

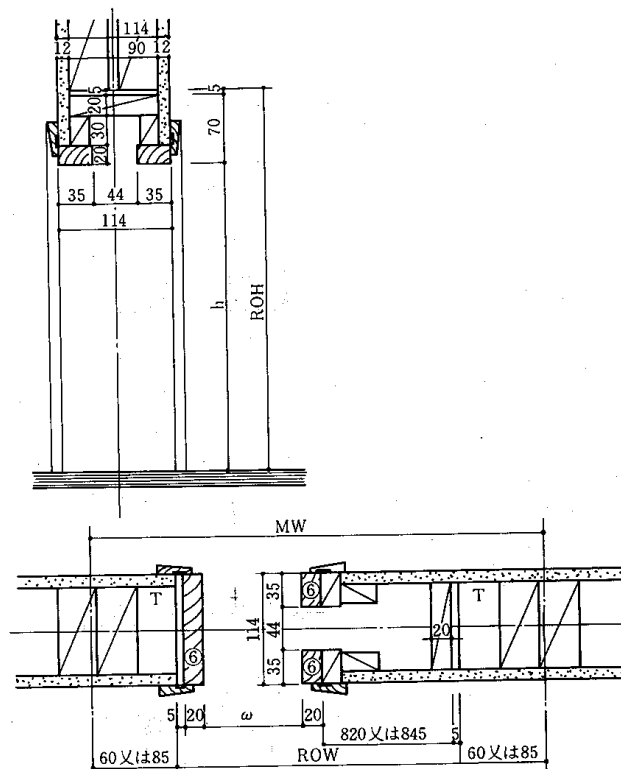
(13.7-7 図参照)

2. 引込み戸を吊り込んだ後、中心部の床面にガイドアンカーを取り付ける。(13.7-7 図参照)

①



13.7-8 図 引込戸の構成



13.7.3.3 寸 法 引込戸の寸法は、13.7-3表を標準とする。

13.7-3表 引込戸の寸法

(単位: mm)

各寸法 引込戸 の幅	ラフ開口幅 (ROW)	有効開口幅 (ω)	ラフ開口高 (ROH)	有効開口高 (h)
800	1650	780	1895	1820
			2095	2020
825	1700	805	1895	1820
			2095	2020

13.7.4クロゼットドア

13.7.4.1 取り付け方

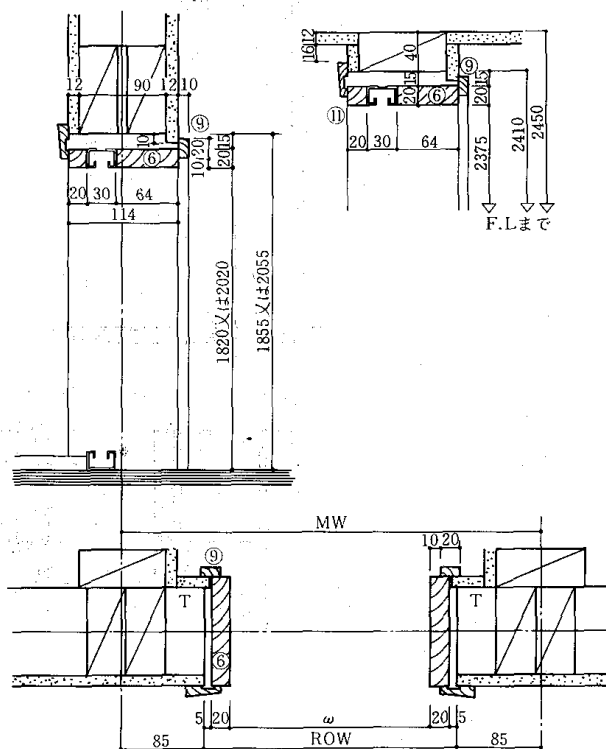
1. クロゼットドアはたて枠をそえて取り付け、ドアのピボットをブラケットに固定する。
2. ガイドレールをかくすように建具の上枠に額縁を取り付け、枠全体も額縁で仕上げる。

13.7.4.2 構 成

内壁のたて枠に寸法型式204を用いる場合のクロゼットドアの構成は13.7-9図を標準とする。

13.7-9図 クロゼットドアの構成

(A) 下がり壁がある場合 (B) 下がり壁のない場合



13.7.4.3 寸 法 クロゼットドアの寸法は、13.7-4 表を標準とする。

13.7-4 表 クロゼットドアの寸法

(単位：mm)

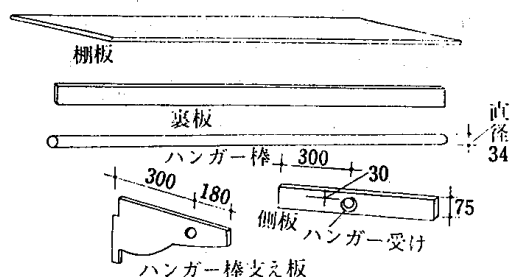
クロゼットの間口 (MW)		910		1,365		1,820		2,730	
		有効開口幅 (w)	パネルの幅	有効開口幅 (w)	パネルの幅	有効開口幅 (w)	パネルの幅	有効開口幅 (w)	パネルの幅
下壁があり (1,855と 2,055)	2枚パネル	690	345	1,145	572				
	4枚パネル			1,145	286	1,600	400		
	6枚パネル							2,510	418
下壁がなし (2,410)	2枚パネル	690	345	1,145	572				
	4枚パネル			1,145	286	1,600	400		
	6枚パネル							2,510	418

13.8 クロゼットセット

13.8.1 クロゼットセットの形状及び寸法

クロゼットセットの形状及び寸法は、13.8-1 図及び13.8-1 表を標準とする。

13.8-1 図 クロゼットの部材



13.8-1 表 クロゼットの部材の寸法

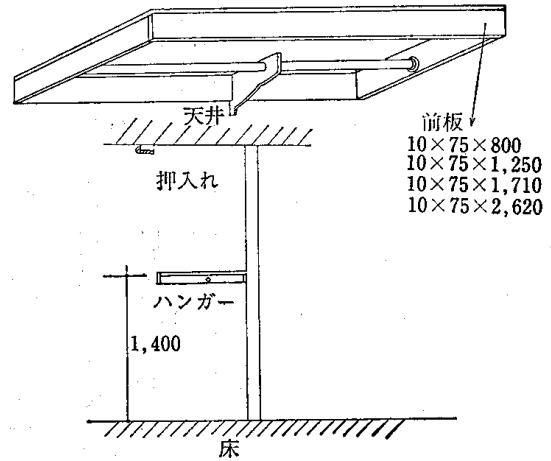
(単位：mm)

クロゼットの間口	910	1,365	1,820	2,730
棚板 12以上×480	800	1,250	1,710	2,620
側板 10×75	800	800	800	800
裏板 10×75	890	1,230	1,690	2,600
ハンガー棒 φ 34	890	1,230	1,690	2,600

13.8.2 クロゼットセットの納まり

1. ハンガー及び棚の納まりは、13.8-2 図を標準とする。
2. 下がり壁のないクロゼットで、ハンガーの上を押入れにする場合は、13.8-3 図を標準とする。
3. ハンガーの最小高さは、1000mmとし、ハンガーとタンスのおさまりは、13.8-4 図を標準とする。

13.8-3 図 ハンガーと押入れ



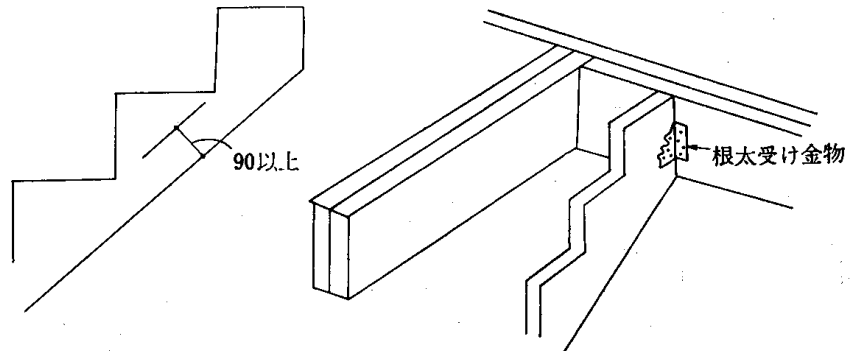
Technical drawing of a door frame assembly. The drawing shows a cross-section of the frame with various dimensions and components labeled.

- Top Left:** A small component labeled "押入れ" (Push-in).
- Top Right:** A dimension of 480 is indicated for the top section.
- Right Side:** A dimension of 300 is indicated for the right side section.
- Left Side:** A dimension of 1,000以上 (1,000 or more) is indicated for the left side section.
- Center:** A dimension of 1,600 is indicated for the central section.
- Bottom Left:** A dimension of 600以内 (600 or less) is indicated for the bottom left section.
- Bottom Center:** A dimension of 600 is indicated for the bottom center section.
- Bottom Right:** A dimension of 600 is indicated for the bottom right section.
- Bottom Right Section:** A dimension of 1,000以上 (1,000 or more) is indicated for the bottom right section.

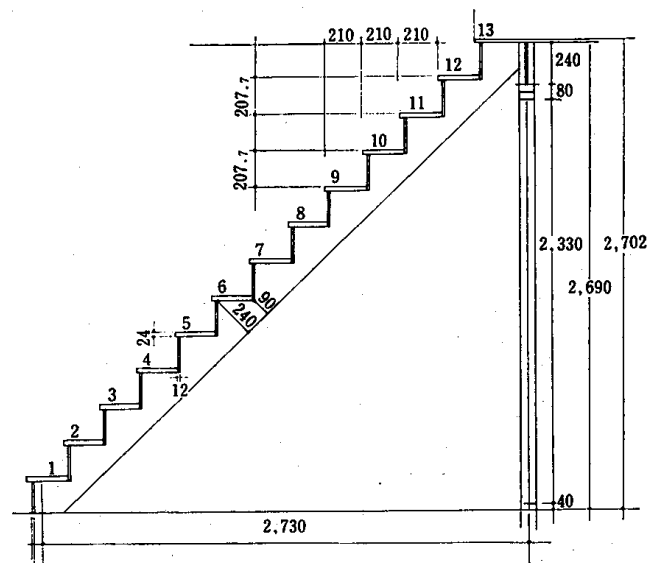
13.9 階段

- 13.9.1 ささら桁
1. ささら桁は、寸法型式210の根太材を切り込んでつくる。(13.9-1 図参照)
 2. ささら桁と床開口部の合せ根太との緊結は、根太受け金物による。(13.9-2 図参照)
 3. 階段のおさまり寸法は、13.9-3 図によるものを標準とする。

13.9-1 図 寸法型式210によるささら桁 13.9-2 図 ささら桁と合せ根太との緊結

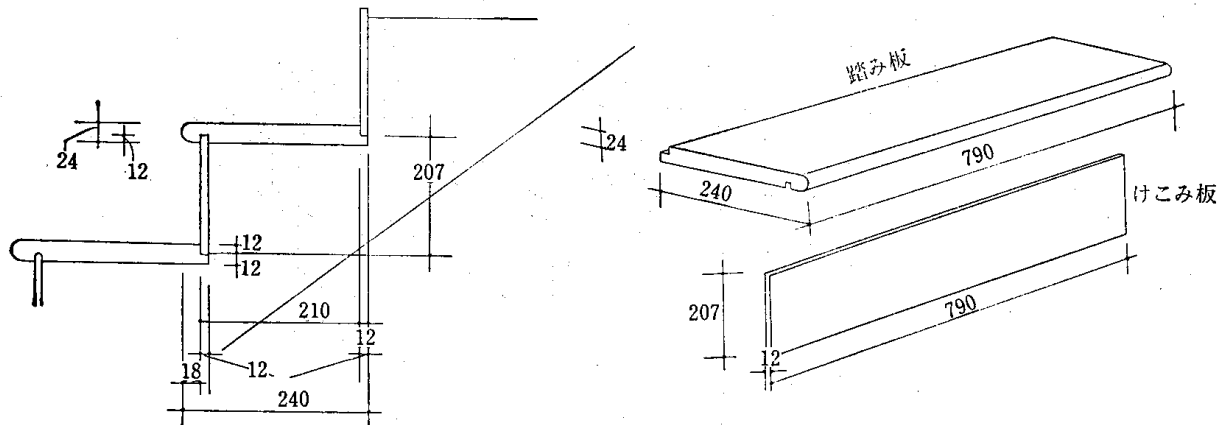


13.9-3 図 標準的な直行階段のおさまり寸法

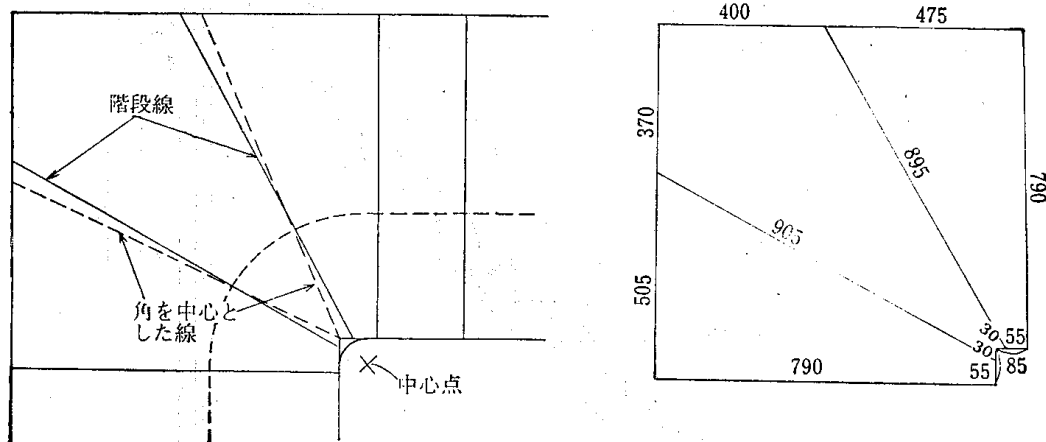


- 13.9.2 踏み板、けこみ板
1. 踏み板、けこみ板の寸法及びおさまりは、13.9-4 図の例による。
 2. 曲がり階段の形状と寸法のとり方は、13.9-5 図の例による。
 3. 踏み板は、ささら桁に溝をほるか、受け材に固定する。(13.9-6 図参照)
 4. 階段に厚いカーペットを敷く場合は、踏み板を15mm以上の合板とすることができる。

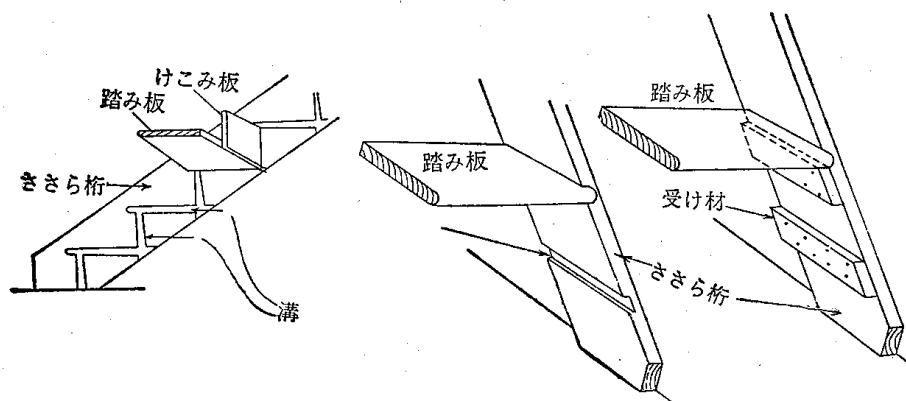
13.9-4 図 踏み板及びけこみ板の寸法



13.9-5 図 曲がり階段の形状と寸法



13.9-6 図 ささら桁と踏み板との取り付け方



13.9.3 階段すべり止め

階段には、歩行上の危険防止のため、必要に応じ踏板にすべり止めの措置を講ずる。

- 13.10 ふ す ま 1. 下地骨は、太骨にして、横子は11本以上、立て子は3本以上とし、引手板付きとする。
2. 下張りは、機械すき紙3回以上、上張りは、新鳥の子程度とし、見本を提出のうえ決定する。押入などの場合は、裏面を雲花紙程度とする。
3. 周囲縁は、中花塗り程度、縦縁は折合いくぎに取り付ける。上下縁は、木ねじ締め、引違いの場合は見込み分増し、定規縁は造出し又はいんろうじゃくりとする。

- 13.11 フラッシュ戸 1. 上下がまちは、見付け25mm内外のものを5枚はぎ、縦がまちは、4枚はぎとし、すじ切り背中合せに合成接着する。ただし、吊元及び丁番当たりは、2枚以上を檜又はひばとし、箱錠当たりは2枚以上増し骨をする。上下がまちは、縦がまちにほぞ差し接着する。
2. 中骨は、間隔90以内とし、かまち及びさんとの取合いは、ほぞ差しとする。交さ部は相欠き組固めとする。
3. 合板は、接着剤を用いて骨組に圧着し、縁との張り合わせの仕口は、合板の木口を出さぬよう化粧縁を張り付ける。

- 13.12 建具金物 1. 建物金具は、JIS規格品とし、JISのないものは、形状及び寸法が正しく、機構が円滑で、表面にきず、すなどの欠点のない良質なものをを用いる。
2. 建具と下記付属物との関係は、13.12-1表及び13.12-2表を標準とし、その他の付属金物は、建具に相応する大きさのものを使用する。

13.12-1表 丁番

建具の種類	丁番の寸法 (mm)	建具の高さと丁番の枚数	
		2 m 以下	2 m をこえるもの
小窓、戸だな類	64～76	2 枚	3 枚
窓	76～89		
出入口	102～152		

13.12-2表 戸車及びレール

建具の種類	戸車の外径	レールの断面(mm)	
		断面の型	径又は幅×高さ
小窓	24	甲 丸	5.1×6.1
窓	30	甲 丸	6.4×7.6
出入口及び 特に大きな窓	36	甲 丸	7.6×9.0
		角	7.3×7.3

- 13.13 木製建具 1 かまち及びさんの仕口は、特記のない限り、接着剤を使用したほぞ接合とし、充分密着するよう工作する。
2. 打抜きほぞは、割りくさび締めとし、ほぞの枚数は、かまちの見込み厚さ33mm以上は2枚ほぞ、33mm未満は1枚ほどとする。
3. 雨がかりの引戸の召し合わせは、いんろうじゃくりとする。

14. 塗 装 工 事

14.1— 般 事 項

- 14.1.1 材 料 塗料の品質はすべて JIS に適合したもの又はこれと同等以上のものとし特記による。
- 14.1.2 塗 り 見 本 あらかじめ塗り見本を提出し建築主又は、監督者の承諾を受けるとともに必要に応じて施工面に見本塗りを行う。
- 14.1.3 下地ごしらえ
1. 木部の下地（生地）ごしらえは、塗面を傷つけないように注意し、汚れ、付着物を水拭き等で除去したうえ、やに処理、節どめ、目どめ、パテかい、研磨紙ずり等を行う。
 2. 鉄部の素地ごしらえは、汚れ、付着物、油類を揮発油拭き等で除去した後、スクレーパ、ワイヤーブラシ、研磨紙ずりなどで錆落を行なう。
 3. せっこうボード素地ごしらえは10.1.1の5（せっこうボード張り）に準ずる。
 4. ラワンなどの多孔質材料は、目止め塗り材料を木穴に圧入して塗り付け、余分の塗料を取り去り目止め塗りする。
 5. コンクリート、モルタル、プラスター面の下地ごしらえは、汚れ、付着物はシンナー又は、研磨紙などで除去した後、巣穴等は、練ったせっこう又はパテで埋め、研磨紙で平坦にする。
 6. 塗装にかかるまでに下地を十分乾燥させる。

14.2工 法

- 14.2.1 調合ペイント塗り（油性調合ペイント及び合成樹脂調合ペイント）
1. 木部は2回塗り以上とし、色境、ちり回り等に注意して、たまり、流れ、泡等の欠点を生じないように、むらなく刷毛正しく塗り上げる。
 2. 鉄部は、錆止め塗料を塗布した後、2回塗りを標準とし、木部に準じて施工する。
- 14.2.2 ワニス塗り及びクリヤラッカー塗り
1. ワニス塗り及びクリヤラッカー塗りは2回以上とし、目止めを必要とする材料の場合は目止め塗りをする。
 2. 塗り方は、14.2.1（調合ペイント塗り）の項に1.に準ずる。
- 14.2.3 合成樹脂エマルジョン塗料塗り
1. 合成樹脂エマルジョンペイントは、屋内塗りに用いる。ただし、屋外や湿気を発生する場所には、耐久性のある室外用合成樹脂エマルジョンペイント、または、アクリル系やウレタン系の塗料を用いる。なお、防カビ塗装を行なう場合は、毒性がなく持続性のある塗料を選択する。
 2. 塗り方は、14.2.1（調合ペイント塗り）の項の木部塗りに準ずる。
- 14.2.4 ステイン塗り
- ステイン塗りは油性ステインを用いて1回塗り以上とし、塗り残しや、むらがないように塗る。
- 14.2.5 ローラー模様仕上材塗り
1. セメント系または、合成樹脂系ローラー模様仕上材の塗り付けは、あらかじめ決定した見本塗と同様になるよう塗厚に注意してローラーまたは、こてで塗りつける。
 2. ローラーで塗り付ける場合は、ローラー模様仕上材塗りとローラー転圧による形づけを同一工程で行なってよい。
 3. ローラー押えは、ローラー模様仕上材が形づけ後、適度のしまりぐあいになった時、見本品と同様の模様になるよう行なう。

4. 仕上塗装は、色むら、だれ、光沢むらなどが発生しないように均等に塗付ける。

14.3 養

生 工事中は、塗装面以外の部分に汚染、損傷を与えないように十分注意し必要に応じて適正な養生を行なう。

15. その他工事

15.1 衛生設備工事

- 15.1.1 洗面器、手洗器及び大小便器 洗面器、手洗器及び大小便器の品質は原則として優良住宅部品（ＢＬ部品）又はこれと同等以上のものとし特記する。
- 15.1.2 便槽その他
1. 改良便槽とする場合は次による。
 - イ. 耐水材料でつくり、排水便管はビニル管又はくすりがけ陶管とする。
 - ロ. 槽内は防水モルタル塗りとし、汲み取口ふたは市販鋳鉄製品又はコンクリート製とする。
 - ハ. 現場打ち、既製品を問わずコンクリート便槽は所定の位置に根切りをし、砂利敷をして十分突き固め平坦に据えつけ汲み取口の外部は前方左右 30 cm のコンクリート打ちとする。
 2. 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する。
- 15.1.3 し尿浄化槽 し尿浄化槽を設置する場合は建築基準法施行令、関係法令等に合格するものとする。
- 15.1.4 衛生陶品の付属器具 品質は JIS A5514（衛生陶器付属金具）、大便器洗浄弁は JIS A5521（大便器洗浄弁）に適合するものとし見えがかりはクロムめっき仕上げとする。
- 15.1.5 器具の取付け
1. 器具をコンクリート床又はコンクリート壁に取付ける場合は、原則として A Y ボルト又はこれと同等以上のものとする。
 2. 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。
 3. 器具排水口周辺と排水金具とのすき間には耐熱性不乾性シール材を詰め漏水のないように締めつける。
 4. その他取付けの詳細は、各製造所の仕様による。なお、監督者がいる場合はその指示を受ける。

15.2 雑工事

- 15.2.1 太陽熱温水器
1. 太陽熱温水器の品質は優良住宅部品（ＢＬ部品）とし、あらかじめカタログ等を提出して建築主又は監督者と十分打合わせのうえ特記する。
 2. 取付けは、各製造所の仕様によることとし（財）住宅部品開発センターに登録された指定施工店が行うものとする。
- 15.2.2 キッチンユニット、換気扇、給湯器等 優良住宅部品（ＢＬ部品）又はこれと同等以上の製品とし、カタログ等を提出して、建築主又は監督者と十分打合わせのうえ、特記する。
- 15.2.3 ガスもれ警報器 ガス事業者の指定による製品とし、監督者がいる場合は、取付けについて指示を受ける。
- 15.2.4 下方放出型簡易自動消火装置 （財）日本消防設備安全センターの認定を受けたものとする。取付けは、各製造所の仕様による。
- 15.2.5 簡易型火災警報器 日本消防協会の検定品又は鑑定品とする。取付けは各製造所の仕様による。
- 15.2.6 めがね石 コンクリート製又は軟石製の市場出来合品を壁体に堅固に取付ける。
- 15.2.7 テレビアンテナ アンテナ支持装置理付位置は、建築主又は監督者と打合わせてきめる

支持装置	ものとし、強風に耐えるよう堅固に取付ける。
15.2.8 雨戸	雨戸は JIS A4603 (木製雨戸) の規格品又はこれと同等のものとする。

本仕様書は（社）日本ツーバイフォー建築協会に委託して、同協会内に設けられた住宅金融公庫融資住宅工事共通仕様書改訂委員会により作成したものです。

短期間に精力的に原案を作成された、下記改訂委員会の委員の方々、事務局をつとめられた（社）日本ツーバイフォー建築協会、本仕様書の構造的安全性のチェック及び別冊のスパン表の作成について全面的にご協力をいただいた、新井建築工学研究所所長新井信吉氏、建具枠の標準化について貴重なお示唆をいただいたホームビルダーコンサルタンツ井上牧氏、仕様書作成に当たってご協力をいただいた一色建築設計事務所の方々及び貴重なお意見をいただいた、カナダ・ブリティッシュコロンビア州林産業審議会（cofi）をはじめ、関係団体並びに業界各位に対し深く感謝の意を表します。

昭和57年4月

木造住宅工事共通仕様書改訂委員会

委員長	今泉 勝吉	工学院大学教授
委員	有馬 孝禮	静岡大学農学部助教授
〃	奥村 俊雄	建設省住宅局住宅生産課専門官
〃	加藤 晴久	建設省住宅局建築指導課課長補佐
〃	鈴村 秀世	建設省住宅局住宅建築課課長補佐
〃	石山 祐二	建設省建築研究所、第一耐震工学研究室長
〃	山井良三郎	林野庁材業試験場木材利用部長
〃	大久保良勝	（社）日本ツーバイフォー建築協会技術開発部
〃	藤井 良隆	同 上
〃	東島 康夫	住宅金融公庫建設指導部技術開発課長
〃	屋代 栄一	（財）住宅金融普及協会審査部長

本仕様書についての内容の **ご照会** 及び **ご意見** は、下記の **住宅金融公庫** へお願いいたします。改訂の際参考にさせていただきます。

住宅金融公庫本・支所・東京住宅センター

名 称	住 所	電 話
本 所 建設指導部	〒112 東京都文京区後楽1丁目4番10号	(03) (812) 1111 (大代表) 内線 278・273
札幌支所 建設課	〒064 札幌市中央区南4条西8丁目7番1号	(011) (271) 6511 (代表)
仙台支所 "	〒980 仙台市片平1丁目3番18号	(0222) (27) 9311 (代表)
北関東支所 "	〒371 前橋市千代田町1丁目8番8号	(0272) (32) 6655~9
東京支所 "	〒112 東京都文京区関口1丁目23番地プラザ江戸川橋ビル内	(03) (260) 1131 (代表)
南関東支所 "	〒162 東京都新宿区水道町22番1号水道町ビル内	(03) (260) 9211 (代表)
名古屋支所 "	〒461 名古屋市東区葵町1丁目16番33号	(052) (935) 7621 (代表)
金沢支所 "	〒920 金沢市丸の内4番12号金沢中央ビル内	(0762) (63) 3421~5
大阪支所 "	〒540 大阪市東区豊後町19番1号	(06) (943) 5300 (大代表)
広島支所 "	〒730 広島市中区上八丁堀6番76号	(082) (221) 8151~5
高松支所 "	〒760 高松市番町2丁目10番8号	(0878) (21) 7121~4
福岡支所 "	〒810 福岡市中央区天神4丁目1番37号	(092) (712) 5555 (代表)
熊本支所 "	〒860 熊本市二の丸1番3号	(0963) (24) 2121~5
東京住宅 センター 住宅相談所	〒112 東京都文京区後楽1丁目4番10号 上記の各支所内	(03) (812) 1111 (大代表)

住宅金融公庫融資住宅

枠組壁工法住宅工事共通仕様書

監 修 住宅金融公庫建設指導部

編集・発行 財団法人 住宅金融普及協会

東京都新宿区水道町22-1

(水道町ビル2階)

電 話 (260) 7341~2

印 刷 インターナショナル宣伝株式会社

東京都千代田区神田小川町1-11

電 話 (233) 4111 (代表)

