

住宅金融公庫融資住宅

木造住宅工事共通仕様書(解説付)

(全 国 版)

建 築 主	住 所
	氏 名 ㊟
施工業者	住 所
	氏 名 ㊟

目 次

仕 様 書 の 使 い 方.....	1
解 説 に つ い て.....	2
I 工 事 概 要.....	3
II 仕 様 書.....	7
付 録.....	123

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、木造住宅の工事仕様書として、材料・寸法・工法などさまざまな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、地方版が添付されている場合は、これと併用して使用してください。

また、材料によっては価格に相当の差があり、工事費にも差がでてきますので、設計者または施工業者と相談して決めるようにしてください。

- (1) 本仕様と異なる場合は訂正するか、別に仕様書を作成して添付してください。
- (2) 多雪地域においては、実情を十分考慮し、木材寸法、工法などを訂正してください。
- (3) 本仕様書中「……を標準とする。」とあるのは、建物の耐久性等を考慮して、公庫がとくに推奨する寸法です。
- (4) 本仕様書のうち、下表の項目で本文の _____ 部分を訂正すると融資を受けられない場合があります。

頁	大 項 目	中 項 目	小 項 目
13	3. 土工事・基礎工事	3.3 基礎工事	3.3.2 布基礎項の 1. 2. 3. 4.
19	4. 木工事一般事項	4.1 材 料	4.1.2 木材の樹種
29	5. 木造躯体工事	5.1 軸 組	5.1.1 土台の項の 1 5.1.2 火打土台の項の 1ーイ 及び 2ーイ 5.1.3 柱の項の 1ーイ
37		5.4 小 屋 組	5.4.6 火打ちばり
40		5.7 床 組	5.7.6 火打ちばりの項の 1ーイ 及び 2ーイ

解説について

欄外の解説は、仕様書の内容をご理解いただき建築工事現場をご覧になる際の参考にしていただくために作成したものです。

この解説欄には、仕様書の各項目について直接解説を加えたもののほかに建築に関する一般知識、関連資料等も併せて掲載しております。

仕様書は、工事請負契約の内容の一部となるものですが、解説は、通常、工事請負契約の内容とはなりませんのでご注意ください。

なお、仕様書は、この解説付きの1冊を含め、通常3冊1組で頒布しています。

(注) 参考図の数字は、下記に示すように工事名と項目の数字を表わし、本文のどの項目に該当する参考図であるかがわかるようになっています。

参考図

○ ○ ○ ○

↓

工事名

↓

項目

例

{

参考図 5.1.1-2……5. 木造躯体工事の1.1土台の2

参考図 8.4.7……8. 木造造作工事の4.7雨押え

I 工 事 概 要

(設計図面に記載した場合は、ここに記入する必要はありません。)

1. 工 事 内 容

(1) 階 数：(平家建，2階建)

(2) 床 面 積：1階_____㎡，2階_____㎡，計_____㎡

(3) 戸 建 型 式：(1戸建，連続建)

(4) 附帯設備工事：(電気，給排水，衛生，ガス，その他_____)

(5) 別 途 工 事：_____

2. 外 部 仕 上 表

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

3. 内部仕上表

室 名		床	幅 木	腰
玄 関				
居 住 室				
押 入				
台 所				
便 所				
洗 面・脱 衣 室				
浴 室				
縁 側				
廊 下				
階 段				

(注)

1. 塗装仕上げはそれぞれの欄に記入すること。
2. 備考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、台所流し、コンロ台、浴槽、大小便器、手洗器、洗面器など）を記入すること。

4. 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		
縁 側		灯	個	個			個	個
廊 下		灯	個	個			個	個
階 段		灯	個	個				
		灯	個	個	個	個	個	個
		灯	個	個	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。

Ⅱ 仕様書目次

	ページ
1. 一般事項.....	10
1.1 総則	
1.2 施工一般	
2. 仮設工事.....	12
2.1 なわ張り等	
2.2 足場・仮囲い・設備	
3. 土工事・基礎工事.....	13
3.1 土工事	
3.2 地業	
3.3 基礎工事	
3.4 埋戻し・地ならし	
4. 木工事一般事項.....	19
4.1 材料	
4.2 指定寸法・仕上げ・養生	
4.3 防腐・防蟻措置	
5. 木造躯体工事.....	29
5.1 軸組	
5.2 筋かい・木ずり	
5.3 面材耐力壁	
5.4 小屋組	
5.5 屋根野地	
5.6 軒まわり・その他	
5.7 床組	
5.8 ひさし	
6. 屋根工事.....	43
6.1 下ぶき	
6.2 金属板ぶき	
6.3 粘土がわらぶき・セメントがわらぶき	
6.4 厚形スレートぶき	
6.5 住宅屋根ふき用石綿スレートぶき（彩色石綿板）	
6.6 水切り・雨押え	
6.7 とい	

7. 断熱工事	57
7.1 一般事項	
7.2 材料	
7.3 施工部位	
7.4 断熱性能	
7.5 断熱材・防湿材の施工	
7.6 工法	
8. 造作工事	69
8.1 床板張り	
8.2 敷居・かもし・その他	
8.3 内外壁下地	
8.4 外壁板張り	
8.5 サイディング張り	
8.6 着色亜鉛鉄板張り	
8.7 開口部廻りのシーリング処理	
8.8 小屋裏換気	
8.9 内壁合板張り	
8.10 内壁のせっこうボード張り・その他のボード張り	
8.11 天井下地	
8.12 天井張り	
8.13 階段	
9. 左官工事	81
9.1 一般事項	
9.2 モルタル下地ラス工法	
9.3 モルタル塗り	
9.4 せっこうプラスター塗り	
9.5 ドロマイトプラスター塗り	
9.6 繊維壁塗り	
9.7 しっくい塗り	
9.8 土壁塗り	
10. 内外装工事	93
10.1 タイル張り	
10.2 畳敷き	
10.3 タフテッドカーペット敷き	
10.4 ビニル床タイル張り	
10.5 ビニル床シート張り	
10.6 壁紙張り	

10.7	仕上塗材仕上げ	
11.	建具工事	100
11.1	金属製建具	
11.2	木製建具	
11.3	建具金物	
11.4	ガラス	
12.	塗装工事	104
12.1	一般事項	
12.2	工法	
13.	給排水設備工事・ガス設備工事	107
13.1	一般事項	
13.2	給水設備工事	
13.3	給湯設備工事	
13.4	排水設備工事	
13.5	ガス設備工事	
14.	電気工事	114
14.1	一般事項	
14.2	電力設備	
14.3	弱电設備工事	
15.	衛生設備工事・雑工事	118
15.1	衛生設備工事	
15.2	し尿浄化槽工事	
15.3	便槽工事	
15.4	換気設備工事	
15.5	雑工事	

1. 一 般 事 項

1. 1 総 則

- | | |
|----------------|--|
| 1.1.1 工 事 範 囲 | 工事範囲は、本仕様書（地方版のあるものはこれを含む。）及び図面の示す範囲とし、特記のないかぎり、電気設備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。 |
| 1.1.2 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。 |
| 1.1.3 軽微な設計変更 | 現場のおさまり、取合わせその他の関係で、材料の取付け位置又は取付け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。 |
| 1.1.4 別契約の関連工事 | 別契約の関連工事については、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. 2 施 工 一 般

- | | |
|---------------|---|
| 1.2.1 材 料 等 | <ol style="list-style-type: none">1.各工事に使用する材料で、日本工業規格（J I S）又は日本農林規格（J A S）に規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J I S又はJ A Sのマークが表示されたものを使用する。また、農林水産大臣認証木質建材（AQ）として認証されている品目については、できるだけAQマークが表示されたものを使用する。2.建築部品は、原則として、建設大臣認定の優良住宅部品（BL製品）、若しくは日本工業規格（J I S）に適合するもので、BLマーク若しくはJ I Sマーク表示品又はこれと同等のものを使用する。3.各工事に使用する材料について、品質又は等級の明記のないものは、それぞれ中等品とする。4.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わせを要するものは、見本を提出し、十分打合わせる。 |
| 1.2.2 養 生 | 工事中に汚染や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。 |
| 1.2.3 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令に従い、危険防止、災害防止に努め、とくに火災には十分注意する。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。 |

B L 部 品 建設省は、昭和49年より優良住宅部品認定制度を発足させた。

この制度は、主として新たに開発された住宅部品のうち、品質、性能が優れ、価格が妥当であり、しかもアフターサービスが十分に行われるものを建設大臣が優良住宅部品として認定し、公共住宅を中心に一般住宅でも普及を促進し、住生活水準の向上を図ろうとする

ものである。認定された部品には、優良住宅部品であることを表示するため、B L マーク (Better Living の頭文字) が貼付される。又、B L 部品は2年間の品質保証保険と事故の場合の損害賠償保険とが付される。

JIS Japanese Industrial Standard の略称

鉱工業品の品質等を全国的に統一し、又は単純化して生産の合理化、取引の単純公正化及び消費の合理化を行うことを目的として定められた工業標準化法（昭24、法 185 号）に基づいて、各品目について通産、運輸、建設など各大臣が日本工業標準調査会（通産省内に設置）にはかつて定めた国家規格。

JAS Japanese Agricultural Standard の略称

農林物資の品質の改善、生産の合理化、取引の単純公正化、使用の合理化を図るため、農林物資規格法（昭25、法 175 号）の規定に基づいて制定された規格。農林水産省告示をもって告示施行される。

AQ Approved Quality の略称

安全性及び耐久性の優れた木質建材の供給の確保を図るため、昭和49年に農林水産省で発足させた木質建材認証・勧告制度に基づいて、J A S 規格では対応できない新しい木質建材について農林水産大臣が優良な製品の認証を行うものである。認証されたものには、A Q マークが表示される。市販されている製品には、下地用防腐・防蟻処理合板、防虫処理合板、防虫プリント合板等がある。

2. 仮 設 工 事

2. 1 な わ 張 り 等

- | | |
|---------------|---|
| 2.1.1 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うえ、図面に基づき建築位置のなわ張りをを行う。 |
| 2.1.2 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。 |
| 2.1.3 や り か た | やりかたは、適切な材料を用い、建物の隅部その他の要所に正確堅固に設け、建物の位置、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。 |

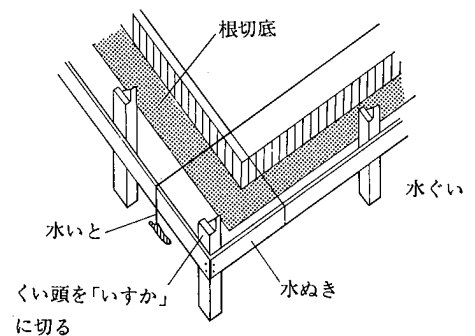
な わ 張 り 敷地内における建物の位置を決定するため、敷地境界石などを基準にして建物の形態、位置を明示するためのなわ張りをを行う。

ベンチマーク 建物の基準位置、基準高を決定するための原点ともなるもので、これをもとに、やりかたを設けて、根切りの深さ、基礎の高さ等を決める重要なものである。

や り か た やりかたは建物所要の位置、高さを定めるために設けるもので、建物の各隅、間仕切など要所に設ける。水ぐい頭は、いすか又は矢はずに加工し不時の衝撃による歪を容易に発見出来るようにする。

水盛りやりかたは、建物に陸スミ(水平を表示するズミ)を出すまでは必要なものであり、十分注意して管理しなければならない。

参考図 2.1.3 やりかた



2. 2 足 場 ・ 仮 囲 い ・ 設 備

- | | |
|-------------------|---|
| 2.2.1 足 場 ・ 仮 囲 い | 足場及び仮囲いは、関係法令等にしたがい、適切な材料、構造とする。 |
| 2.2.2 設 備 | 工事用水道、工事用電力などの関係法令等に基づく手続及び設置は、施工業者が行う。また、その費用は、施工業者の負担とする。 |

3. 土工事・基礎工事

3. 1 土 工 事

- 3.1.1 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に、地盤調査を実施するか、あるいは近隣の地盤に関する情報資料等により検討する。
- 3.1.2 根 切 り 根切りの幅及び深さは、やりかたに従い正確に行う。なお、必要がある場合は、のりをつけるか土留めを設ける。

3. 2 地 業

- 3.2.1 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、割栗によらず碎石による地業とすることができる。また、地盤がとくに良好な場合は、これらを省略できる。
- イ. 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。
- ロ. 目つぶし砂利は、切り込み砂利又は切り込み碎石とする。
- ハ. 割栗石は、原則として一層小端立とし、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。
- ニ. 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、凹凸部は、目つぶし砂利で上ならしする。
- 3.2.2 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。

割栗地業 割られた石が相互にかみ合い一つの版のようになって、定着地盤の突固めを効果的に行うことを主な目的とする。ただし、良質地盤においては、この地業を施すことにより地盤を乱し、かえって耐力を減ずることがあるから注意すること。

3. 3 基 礎 工 事

- 3.3.1 一 般 事 項
1. 基礎は、1 階の外周部及び内部耐力壁の直下に設ける。
 2. 基礎の構造は、次のいずれかとする。
 - イ. 布基礎
 - ロ. 腰壁と一体となった布基礎
 - ハ. 土間コンクリート床と一体となった布基礎
- 3.3.2 布 基 礎
1. 布基礎の構造は、一体のコンクリート造とし、一体の鉄筋コンクリート造を標準とする。ただし、建築基準法施行令第88条第2項ただし書（特定行政庁が指定する地盤が著しく軟弱な区域）の規定により指定された区域内及び地盤の地耐力が十分でない敷地の場合（以下「軟弱な地盤等」という。）は、一体の鉄筋コンクリート造とする。
 2. 布基礎の深さは、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、240mm 以上とし、300mm を標準とする。
 4. 布基礎の幅は、120mm 以上とする。

3.3.3 腰 壁

5. 次の場合には、布基礎の下部に底盤を設ける。

- イ. 軟弱な地盤等の場合
- ロ. 多雪区域の場合
- ハ. 一般地 2 階建の場合

便所、浴室廻り等で布基礎の上にコンクリートブロックを積み上げた腰壁とする場合は、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。

- イ. コンクリートブロックの品質は、J I S A5406（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する。
- ロ. 目地及び充てん用に用いるモルタルのセメント、砂の調合は、容積比にして 1 : 3 を標準とする。
- ハ. コンクリートブロックは、布基礎の上に積上げるものとし、積上げ高さは 6 段以内とする。
- ニ. コンクリートブロックを補強する鉄筋の太さは D10 又は $\phi 9\text{mm}$ とし、縦筋については、隅角部及び間隔 800mm 以内に、横筋については、上端部及び間隔 400mm 以内に配筋する。
- ホ. 縦筋の布基礎への埋込み長さは、異形鉄筋でフックがないものを使用する場合は 400mm 以上、丸綱でフックがあるものを使用する場合は 405mm 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。

3.3.4 土間コンクリート床

1 階床組を行わず、1 階全面を土間コンクリート床で形成する場合は、次による。

- イ. 土間コンクリート床の高さは、地盤面上 300mm 以上とする。
- ロ. 外周部布基礎沿いには、厚さ 25mm 以上の発泡プラスチック系断熱材を布基礎天端から下方へ 450mm 以上貼り付ける。ただし、温暖地等においては、断熱材を省略できる。
- ハ. 凍上のおそれのある場合は、上記ロの断熱材の厚さを 50mm 以上とし、凍結深度以上貼り付ける。
- ニ. 土間コンクリート床の下層の盛土については、地盤面より 2 層にわけて行い、それぞれ十分締め固める。なお、盛土に使用する土は、有機性の土、活性の粘土及びシルト類を避け、これら以外のものとする。
- ホ. 盛土の上に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 J I S Z1702（包装用ポリエチレンフィルム）、J I S K 6781（農業用ポリエチレンフィルム）若しくは J I S K 6732（農業用ポリ塩化ビニルフィルム）又はこれらと同等以上の効果がある防湿フィルムで厚さ 0.1mm 以上のものを全面に敷く。
- ヘ. 土間コンクリート床は、厚さ 120mm 以上とし、その中央部にワイヤーメッシュ（径 4mm 以上の鉄線を縦横に間隔 150mm 以内に組み合わせたもの）を配する。

3.3.5 コンクリートの強度、スランプ、調合及び打込み

- 1. コンクリートに J I S R5210 に規定する普通ポルトランドセメントを用いたレデーミクストコンクリートを用いる場合の設計基準強度 (F_c) 及びスランプは、特記による。ただし、特記がない場合の F_c は 135kg/cm^2 、スランプは 18cm とし、発注は、次のいずれかによる。

イ. J I S A5308 (レデーミクストコンクリート) に適合するレデーミクストコンクリートを用いる場合の呼び強度は、下表により指定し、スランブ18cmで発注する。

	コンクリートの打込みから28日後までの期間の予想平均気温(℃)	15以上	10以上 15未満	5以上 10未満	2以上 5未満
J I S規格品	呼 び 強 度 (kg/cm ²)	135	160	180	195

ロ. J I S A5308 (レデーミクストコンクリート) に適合しないレデーミクストコンクリートを用いる場合の水セメント比及び単位セメント量は、下表により指定し、スランブ18cmで発注する。

	コンクリートの打込みから28日後までの期間の予想平均気温(℃)	15以上	10以上 15未満	5以上 10未満	2以上 5未満
J I S規格品	水セメント比(%)	70以下	65以下	62以下	60以下
外	単位セメント量 (kg/m ³)	250以上			

2. 布基礎、その他のコンクリートに J I S R5210(ポルトランドセメント) に規定する普通ポルトランドセメントを用いた工事現場練りコンクリートを用いる場合のセメント、砂、砂利の調合は、容積比にして、無筋コンクリートにあっては 1 : 3 : 6、鉄筋コンクリートにあっては 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、水練りとも十分練り合わせる。
3. 打込みは、空げきの生じないように十分突き固める。

3.3.6 アンカーボルト

1. アンカーボルトは、4. 1. 7 (諸金物) の項による Z マーク表示品又はこれと同等以上のものとし、コンクリートへの埋込み長さは 250mm 以上とする。
2. アンカーボルトの埋設位置は、次による。
 - イ. 筋かいを設けた耐力壁の部分は、筋かいの上端部が取り付け柱の下部に近接した位置
 - ロ. 構造用合板等を張った耐力壁の部分は、その両端の柱の下部にそれぞれ近接した位置
 - ハ. 土台切れの箇所、土台継手及び土台仕口箇所の上木端部
 - ニ. 上記イ、ロ及びハ以外の部分においては、間隔2.7m以内の位置
3. アンカーボルトに使用する座金は、4. 1. 7 (諸金物) の項による Z マーク表示品又はこれと同等以上のものとする。

3.3.7 床 下 換 気

1. 外周部の布基礎には、間隔 5 m 以内に有効換気面積 300 cm² 以上の床下換気口を設ける。なお、間隔は 4 m を標準とする。
2. 床下換気口には、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、鋳鉄製の市場出来合品等とする。
3. 外周部以外の屋内の布基礎には、適切な位置に通風と点検に支障のない寸法の床下換気口を設ける。

3.3.8 配管スリーブ

基礎を貫通して設ける配管用スリーブは、基礎にひび割れが生じない部

分で、雨水が流入しない位置に設ける。

3.3.9 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、シートなどを用いて養生する。
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℃以上の場合は3日以上、5℃以上の場合は5日以上とする。なお、止むを得ず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とともに監督者がいる場合は、その指示を受ける。

3.3.10 天端ならし

やりかたを基準にして陸ズミを出し、あらかじめ水湿した布基礎の上端に、セメント、砂の調合が容積比にして1：3のモルタルを水平に塗りつける。

3.3.11 床下防湿

床下防湿を行う場合は、次のいずれかによる。

- イ. 床下地盤全面に、厚さ60mm以上のコンクリートを打設する。なお、コンクリート打設に先だち、床下地盤は地盤面より盛土し、十分突き固める。
- ロ. 床下地盤全面にJIS Z1702（包装用ポリエチレンフィルム）JIS K6781（農業用ポリエチレンフィルム）若しくはJIS K6732（農業用塩化ビニルフィルム）に適合するもの又はこれらと同等以上の効力を有する防湿フィルムで厚さ0.1mm以上のものを敷きつめる。なお、防湿フィルムの重ね幅は150mm以上とし、重ね部分、布基礎及び束石当たりは、乾燥した砂又は砂利押えとする。

練り方 通常、現場機械練りの場合は、全部の材料を同時にミキサーに投入し、練りまぜ時間は1分間以上、手練りの場合は、砂とセメントのから練り3回以上、さらに砂利を加えて水練り4回以上とする。コンクリートの強度は、水セメント比（水とセメントの重量比）できまるため調合は十分注意して行う。一般に水セメント比は70%程度が標準である。

凍結深度 地中のある深さで土の温度がほぼ0℃となり、地盤の凍結が停止する位置を凍結線といい、地表から凍結線までの深さを凍結深度という。凍結深度については、建物の安全等を確保するため建築基準法第40条の規定に基づき地方公共団体が条例で定めている場合があるので寒冷地等においては建物の設計前に公共団体に照会する必要がある。

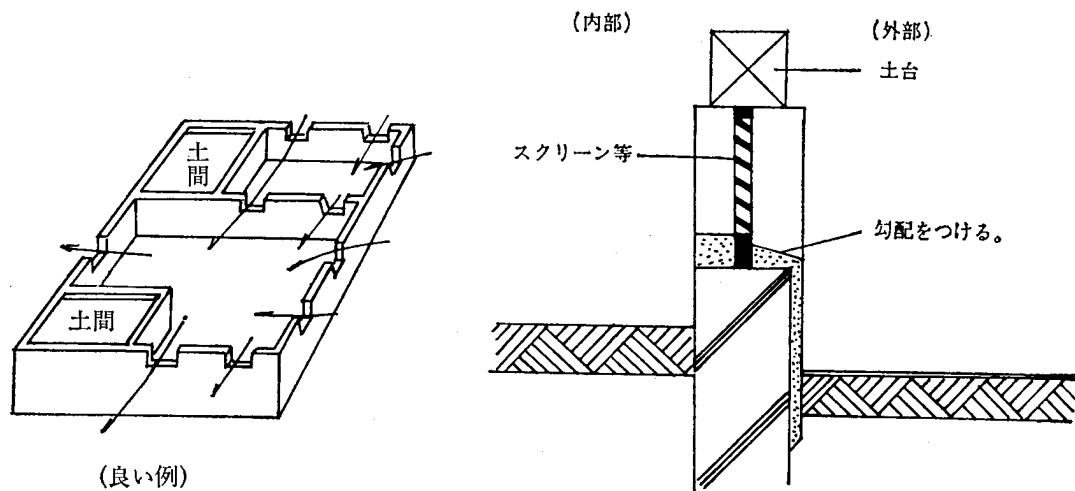
床下換気 床下は、地盤面からの湿気の蒸発等により湿気がたまりやすい場所となり、ナミダタケ（寒冷地）やワタグサレダケ（温暖地）による被害をもたらしている。これらの木材腐朽菌は、乾燥に弱いので床下の換気が充分できるように下記の点に注意して換気口を設ける必要がある。

- (1) 床下のコーナー部は、換気不足（湿気のこもり）になりがちなのでその箇所に換気口を設けるのが効果的である。
- (2) 床下が常に乾燥している状態を保つために換気口はできるだけ高い位置に設ける。
- (3) 外周部布基礎の換気口から雨水が流入しないように、換気口下端は外下がり勾配をつける。
- (4) 間仕切壁の下部が布基礎の場合は、通風、点検のために換気口を必ず設ける。

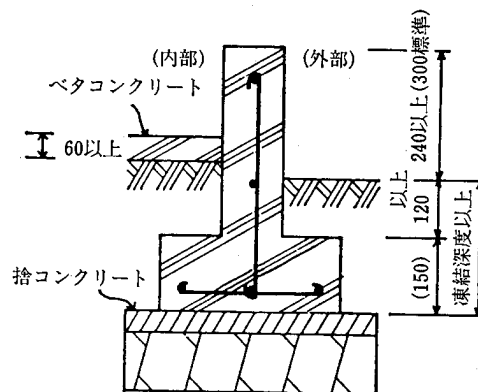
捨コンクリート 基礎底面を平らにならしたり、基礎の中心をマークしたりするなどのために捨て打ちするコンクリートのこと。

アンカーボルト アンカーボルトは建物（直接には土台）が風圧力や地震力を受けることによって基礎からはずれたり、風圧力で持ち上げられたりしないよう土台と基礎を緊結する重要な役目をもつものであるから、ボルトの埋込長さ、位置、土台との接合は正確に施工することが大切である。

参考図 3.3.7 床 下 換 気



参考図 3.3.11 床下防湿ベタコンクリート (mm)



3. 4 埋戻し・地ならし

- 3.4.1 埋 戻 し 埋戻しは、根切り土のうち良質な土を利用し、厚さ 300mm 内外ごとにランマーなどで突き固める。
- 3.4.2 地 な ら し 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。

4. 木工事一般事項

4.1 材 料

- 4.1.1 木材の品質 1. 素材及び製材の品質は、日本農林規格（JAS）の制定がある場合は、すべてこの規格に適合したものとする。
2. 木材は十分乾燥したものを用い、構造材に用いる製材の品質は、製材のJASで定める1等以上とする。
3. 造作材に用いる製材の品質は、製材のJASで定める小節以上のものとする。

4.1.2 木材の樹種

木材の樹種は、下表に掲げる部位毎に、特記する。ただし、土台に用いる樹種は、ひのき、ひば等又は日本工業規格（JIS）に定める土台用加圧式防腐処理木材、日本農林規格（JAS）の防腐・防蟻処理又は防腐処理の表示のある木材等で耐久性のあるものとする。

	部 位	特 記
軸 組	土 台	
	火 打 土 台 柱（見えがかり） 柱（見えがくれ） 胴 差 け た す じ か い そ の 他	
床 組	は り 大 引 根 太 火 打 ば そ の 他	
小 屋 組	はり（丸 太） はり（そ の 他） 母 屋 た る き そ の 他	
造 作 材	生 地 表 わ し 表 面 塗 装	

- 4.1.3 集 成 材 1. 構造材に用いる集成材の品質は、集成材のJASに適合するもので構造用集成材の1級若しくは2級又は化粧ばり構造用集成材の1等若しくは2等とする。
2. 造作材に用いる集成材の品質は、集成材のJASに適合するもので造作用集成材の1等若しくは2等又は化粧ばり造作用集成材の1等又は2等とする。

- 4.1.4 各種ボード類 1. 合板の品質は、構造用合板、普通合板等のJASに適合するものとする。

る。

2. パーティクルボード、ハードボード、硬質木片セメント板、フレキシブル板、石綿パーライト板、石綿けい酸カルシウム板、炭酸マグネシウム板、パルプセメント板、シーシングボード、せっこうボード及びラスシートの品質は、それぞれの日本工業規格（J I S）に適合するものとする。

4.1.5 その他の材料

木質建材のうち、J A S が制定されていないもの（J A S が制定されているもののうち、当該 J A S では基準が定められていない特殊な品質性能を有するものを含む。）については、なるべく農林水産大臣認証木質建材（A Q マーク表示品）とする。

4.1.6 釘

1. 構造上重要な部分に用いる釘の品質は、J I S A 5508（鉄丸くぎ）、J I S A 5552（せっこうボード用くぎ）又は J I S A 5553（シーシングインシュレーションファイバーボード用くぎ）に適合するものとし、その種類と寸法は下表による。ただし、特殊な部位に用いる釘についてはこの限りでない。

釘の種類及び寸法

単位mm

釘の種類	長さ	胴部径	頭 径	備 考
N38	38	2.15	5.1	J I S A 5508（鉄丸くぎ） （頭部径は参考値）
N45	45	2.45	5.8	
N50	50	2.75	6.6	
N65	65	3.05	7.3	
N75	75	3.40	7.9	
N90	90	3.75	8.8	
N100	100	4.20	9.8	
GN40 GN55	38.1 57.2	2.34 2.34	7.54 7.54	J I S A 5552 （せっこうボード用くぎ）
SN40	38.1	3.05	11.13	J I S A 5553 （シーシングインシュレーションファイバーボード用くぎ）

2. 長さの表示のない場合の釘の長さは、打ち付ける板厚の 2.5 倍以上を標準とする。
3. 造作材の化粧面の釘打ちは、使用箇所及び工事の程度に応じて、隠し釘、釘頭に埋め木、釘頭つぶし、釘頭あらわし等とする。

4.1.7 諸 金 物

接合金物は、(財)日本住宅・木材技術センターの定める規格による Z マーク表示品又はこれと同等以上のものとする。

参考図 4.1.2 部位別使用樹種例

	部 位	参考(一般的に用いられる樹種例)
軸 組	土 台	桧・台湾桧・米桧・ひば・米ひば・ こうやまき・栗・けやき・加圧式防 腐防蟻処理土台・加圧式防腐処理土台
	火 打 土 台	杉・米松・米樺・桧・ひば
	柱(見えがかり)	桧・杉・米樺
	柱(見えがくれ)	杉・米樺
	胴 差	赤松・黒松・米松・米樺・杉
組	け た	赤松・黒松・米松・米樺・杉
	す じ か い	杉・米樺
	そ の 他	杉・赤松・黒松・米松・米樺
床 組	は り	赤松・黒松・米樺・唐松
	大 引	桧・杉・赤松・黒松・米樺・唐松
	根 太	杉・赤松・黒松・米松・米樺
	火 打 ば り	杉・米松・米樺
	そ の 他	杉・赤松・黒松・米松・米樺
小 屋 組	は り (丸 太)	赤松・黒松・米松
	は り (その他)	赤松・黒松・米松・唐松
	母 屋	杉・赤松・黒松・米松・米樺・唐松
	た る き	杉・赤松・黒松・米松・米樺
	そ の 他	杉・赤松・黒松・米松・米樺
造 作 材	生 地 表 わ し	桧・杉・赤松・黒松・米松・米樺・ スプルース・防虫1種処理ラワン
	表 面 塗 装	杉・赤松・黒松・米松・米樺・スプ ルース・防虫1種処理ラワン

木材の耐腐朽・耐蟻性 住宅に用いる木材は耐朽性は勿論のこと、耐蟻性の高いものを選択することが建物を長もちさせるための重要なポイントである。特に、土台は、その環境から考えると、日本の大部分の地域において、腐朽菌とシロアリの被害を常に受ける可能性をもっている。樹種を選択にあっては、耐腐朽性・耐蟻性の高い樹種を選択することが望ましい。

耐腐朽性・耐蟻性の比較表

種 類	樹 種
耐腐朽性・耐蟻性が大なもの	桧・台湾桧・米桧・ひば・米ひば・こうやまき
耐腐朽性が中、耐蟻性が大なもの	杉
耐腐朽性が中、耐蟻性が小なもの	米松・唐松・ソ連唐松
耐腐朽性・耐蟻性が小なもの	赤松・黒松・米樺・スプルース
耐腐朽性が大、耐蟻性が特に高くないもの	栗・けやき

木材の乾燥・ひび割れ 木材は、保存上や強度上の点などから乾燥が第一である。未乾燥の木材は、乾燥過程において、木口割れやひび割れを生じやすい。未乾燥材を構造材として使用してひび割れが生じた場合、その位置や状態によっては、耐力が低下し、建てつけ不良等の原因となる。なお、乾燥が十分でないと認められる場合は、ひび割れ予防液を塗布する等の措置を講ずることが望ましい。また、各接合部に木材の乾燥状態を考えずに、金物による補強を行っても、木材の乾燥とひび割れ状態によって、木材と金物の間に隙間ができて接合部がゆるんでしまう場合がある。接合部分の木材が十分乾燥していることを確かめたうえで（含水率19%以下）、金物による補強を行うことが最良の方法である。

集 成 材 集成材には、次の4種類がある。

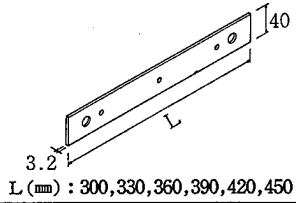
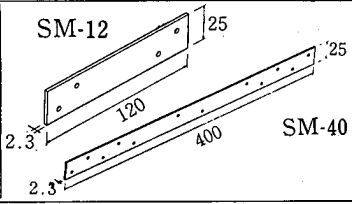
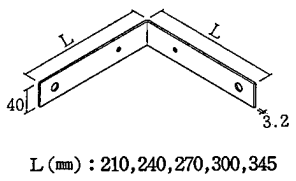
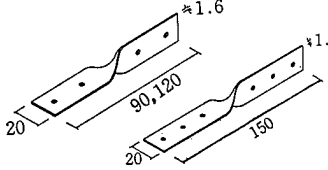
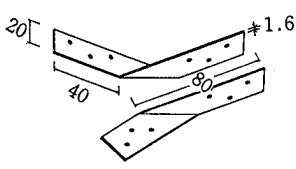
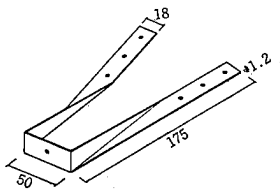
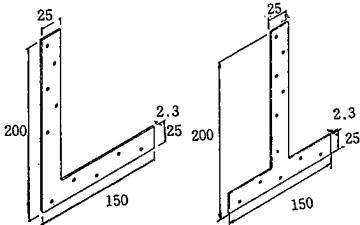
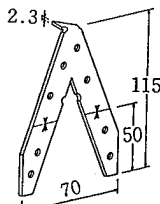
- (1) **造作用集成材** ひき板若しくは小角材等を集成接着した素地のままの集成材である。ひき板の積層による素地の美観を表わした階段板、壁パネル、カウンター等の利用の他、集成接着した材の表面にみぞ切りや型取り加工等を施し、てすり、敷居、かもし等、主として内部造作に用いられるものをいう。
- (2) **化粧ばり造作用集成材** ひき板若しくは小角材等を集成接着した素地の集成材の表面に美観を目的として化粧薄板を貼付けたなげし、回り縁、かもし、落し掛け、上りがまち、踏板、笠木、カウンター、とこがまちなど主として構造物の内部造作用に用いられるものをいう。
- (3) **構造用集成材** 所要の耐力を目的として、ひき板を積層接着した真直ぐなあるいはわん曲形状の集成材で、構造耐力上主要な部分の柱、梁、桁、アーチ材等、主として構造物の耐力部材として用いられるものをいう。接着剤はレゾルシノール樹脂を使用している。
- (4) **化粧ばり構造用集成材** 構造用集成材の表面に美観を目的として化粧薄板を貼付けた集成材で、木造建築物の柱、間柱、通し柱、半柱のような荷重を支える構造耐力部材として用いられるものをいう。接着剤は、レゾルシノール樹脂を使用している。

構造用合板 合板とは、木材を薄くむいた1.5mm～5.5mmの単板を繊維方向に1枚毎に直交させ、奇数枚を接着剤で張り合せて1枚の板としたもので、3枚、5枚、7枚、9枚合せなどがある。合板はその使用される部位、用途により多くの種類に分類されている。建築物の構造上及び耐久性上、主要な部分に使用されるものとして開発されたものを「構造用合板」という。構造用合板の品質等については、JASに規定されており、強度の等級は、「1級」と「2級」がある。2級は木造住宅の耐力壁、屋根下地、床下地等いわゆる下張りに使用されるものを対象としており、1級は2級で対象としているもののほか、強度を計算して使用されるものを対象としている。いずれも所定の強度試験に合格する必要がある。

このように、構造用合板は建築物の構造上の主要な部分に使用されていることから建物の耐久性に直接関係するもので、他の合板に比べて高い接着性能が要求される。JASには接着性能を示す「接着程度」として、「特類」と「1類」の2種類がある。

特類は屋外又は常時湿潤な状態にある場所に使用されるものを対象としており、接着剤はフェノール樹脂と同等以上の性能を有するものが使用される。また、1類は屋内において使用されるものを対象とし、接着剤はメラミン・ユリア共縮合樹脂と同等以上の性能を有するものが使用される。なお、いずれの場合も所定の接着性能試験に合格する必要がある。

参考図 4.1.7 Z マ ー ク 表 示 金 物

接 合 金 物			
種 類・記 号	形 状・寸 法	使 用 接 合 具	用 途
短 ざ く 金 物 S		六角ボルト M12 六角ナット M12 角 座 金 W4.5×40 スクリークぎ Z S 50	1、2階管柱の連結、 胴差相互の連結等
ひ ら 金 物 SM-12 SM-40		太 め く ぎ Z N 65	SM-12 かすがいと同様の用途 SM-40 管柱の連結等
かね 折 り 金 物 SA		六角ボルト M12 六角ナット M12 角 座 金 W4.5×40 スクリークぎ Z S 50	通し柱と胴差の取合い
ひ ね り 金 物 ST (右ひねりのみ)		太 め く ぎ Z N 40	たるきと軒げた、また は、もやの接合
折 曲 げ 金 物 SF (右ひねり及び 左ひねり)		太 め く ぎ Z N 40	ひねり金物と同様の用 途
く ら 金 物 SS		太めくぎ Z N 40	ひねり金物と同様の用 途
か ど 金 物 CP・L CP・T		太 め く ぎ Z N 65	引張りをうける柱と土 台・横架材の接合
山 形 プ レ ー ト VP		太 め く ぎ Z N 90	かど金物と同様の用途

筋かいプレート BP		角根平頭ボルト M12 小型角座金 W2.3×30 六角ナット M12 太めくぎ ZN65	筋かいと柱及び横架材を同時に接合
羽子板ボルト SB・E SB・F	 L(mm): 280, 310, 340, 370, 400, 430	六角ボルト M12 六角ナット M12 角座金 W4.5×40 スクリューくぎ ZS 50	小屋ばりと軒げた、軒げたと柱、はりと柱、胴差と通し柱の連結
火打金物 HB		六角ボルト M12 六角ナット M12 角座金 W4.5×40 小型角座金 W2.3×30 平くぎ ZF55 	床組及び小屋組の隅角部の補強
接 合 具			
種類・記号	形状・寸法	種類・記号	形状・寸法
太めくぎ ZN 40 ZN 65 ZN 90		角座金 W4.5×40	
スクリューくぎ ZS 50		アンカーボルト A	
六角ボルト M 12 六角ナット M 12	 L(mm)=110,125,140,150,165,180,195,210,225,240,255,270,285,300,315,330,345,360,375,390,405,420,435,450,480,510,540,570,600	かすがい C 120 C 150	
全ねじボルト M12×115 六角袋ナット M 12		手違いかすがい CC 120 CC 150 (右ひねり及び左ひねり)	

4. 2 指定寸法・仕上げ・養生

4.2.1 指定寸法 木材の断面を表示する指定寸法は、ひき立寸法とする。ただし、造作材の場合で寸法線が記入されているものは、仕上がり寸法とする。

4.2.2 仕上げその他

1. 構造材に丸太を使用する場合は、すべて皮はぎ材とする。
2. 見えかがりは、すべてカンナ削り仕上げとする。
3. 土台、けたなどで継ぎ伸しの都合上、やむを得ず、短材を使用する場合の長さは、土台にあっては1 m内外、その他にあっては2 m内外とする。
4. 継手及び仕口を明示していない場合は、一般慣用の工法による。ただし、監督者がいる場合は、その指示による。

4.2.3 養生 工事中に、汚染や損傷などの恐れのある場合は、とのこ塗、紙張り、板あて及びその他適当な方法により養生する。

ひき立寸法 木材を製材したままの寸法のことである。

継手と仕口 木材の接合部は、大別して継手と仕口になる。

(1) 継手 部材を長さ方向に接続する接合部を継手といい、木構造においては継手は最大の弱点となる。従って、継手が平面的にも立体的にも1カ所に集中することは、構造物の耐力が低下するので、継手の位置は乱に、つまり「ちどり」に配置した方がよい。

継手の種類はきわめて多いが、現在木造住宅に使われているものとして次のような継手がある。

(イ) 突付け継ぎ 二つの部材の小口を突付け、その両側に木又は鉄板の添え板をあて、ボルト締め又はくぎ打ちするもので添え板継ぎともいう。

(ロ) 相欠き継ぎ 二つの材を段形に欠き込み、ボルト締め又は釘打ちとする。

(ハ) 腰掛けあり継ぎ 通常、土台や軒げたなどの継手に用いられる。

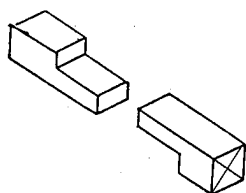
(ニ) 台持継ぎ 大梁などの継手に用いられる工法で、柱上又は桁上に継手を設け、二つの部材を重ね合わせてボルト締めとする場合が多い。

(ホ) 腰掛けかま継ぎ 腰掛けあり継ぎとほとんど同様に用いられる。

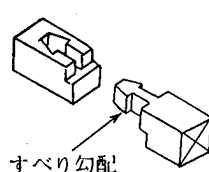
(ヘ) 追掛け大せん継ぎ 胴差、軒げたなどに多く用いられる。引張力にも強いがその継手の位置はなるべく柱に近く、かつ、柱を避けたところに設けるようにする。

このほか、あまり力を受けない継手に用いられる工法として、そぎ継ぎなどがある。

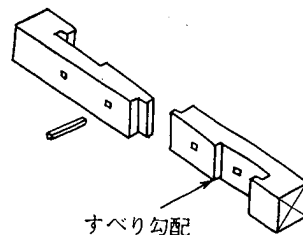
相欠き継ぎ・腰掛け継ぎ



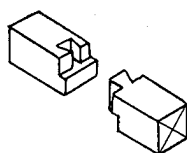
腰掛けかま継ぎ



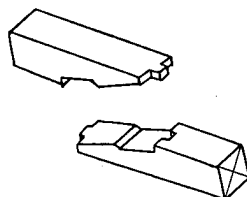
追掛け大せん継ぎ



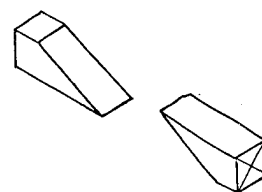
腰掛けあり継ぎ



台持継ぎ



そぎ継ぎ

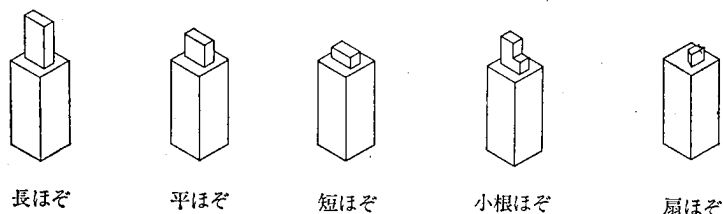


(2) 仕口 二つ以上の部材が直角、あるいはある角度をなして結合される場合、その結合

部分を仕口という。仕口の一種にほぞ差し工法がある。これは柱又は横架材にほぞ穴をつけ、これにほぞ加工した材をさし込み、釘、込み栓などによって結合する方法である。ほぞには、平ほぞ、長ほぞ、短ほぞ、小根ほぞ、扇ほぞなどがある。

いずれの場合でも、材の断面がかきとられるが、断面欠除が大きくなる場合、例えば、一本の柱に四方から横架材が取り付けられるような場合には、柱の断面を大きくするとか、あるいは適当な金物によって補強することが必要である。

ほ ぞ の 種 類



4. 3 防腐・防蟻措置

4.3.1 防腐・防蟻措置を講ずる部分

1. 防腐・防蟻措置を講ずる木部は、次による。

- イ. 土台(木口、ほぞ及びほぞ穴を含む。)、外壁部の柱・間柱(木口及びほぞを含む。)、筋かい(筋かいの代わりに合板等を使用する場合は、これを含む。)及び下地板(胴縁を含む。))のうち、地盤面からの高さ1 m以内の部分。ただし、柱にあっては、室内の見えがかり部分を除く。
- ロ. 浴室にあっては、軸組(胴縁及び下地板を含む。)、天井下地板及び床組(床下地板・根太掛け等を含む。))
- ハ. 台所その他の湿気のある場所にある箇所は、水がかりとなるおそれのある箇所の軸組(胴縁及び下地板を含む。))及び床組(床下地板・根太掛け等を含む。))

2. 防蟻のため土壌処理を行う場合の施工箇所は、外周部布基礎の内外及び内部布基礎の周辺20cm並びに東石等の周囲20cmを標準とする。

4.3.2 薬剤による現場処理

1. 薬剤の品質は、次による。

- イ. 木部の防腐措置に使用する薬剤の品質は、J I S K 2439 (クレオソート油、加工タール、タールピッチ) に適合するクレオソート油の規格品又はこれと同等以上の効力を有するものとする。
- ロ. 木部の防腐措置及び防蟻措置に使用する薬剤の品質は、(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。
- ハ. 土壌の防蟻措置に使用する薬剤の品質は、しろあり協会認定の土壌処理剤又はこれらと同等以上の効力を有するものとする。

2. 木材の処理方法は、次による。

- イ. 塗布、吹付け、浸漬け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。
- ロ. 処理むらが生じることのないようイの薬剤の範囲内の量で、2回処理以上とする。
- ハ. 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は、とくに入念な処理を行う。

3. 1 のロ及びハのしろあり協会認定処理剤を使用する場合の処理方法は、しろあり協会制定の標準仕様書に準ずる。

4.3.3 薬剤による工場処理

1. 工場処理による防霉・防蟻処理材は、次による。

イ. 製材の J A S の防霉・防蟻処理又は防霉処理の規格に適合するものとする。

ロ. J I S A 9108 (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。

ハ. イ又はロと同等以上の効力を有するものとする。

2. 現場の加工、切断穿孔箇所等は、4.3.2 (薬剤による現場処理)の2に準じて、塗布あるいは吹付け処理を行う。

4.3.4 その他

給排水用の塩化ビニル管の接する部分に防霉・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。

耐久性向上工事割増貸付け 耐久性向上工事割増貸付けを受ける場合は、次のすべてに適合したものとしなければなりません。

1. 基礎は、一体の鉄筋コンクリート造の布基礎とし、幅12cm以上、地盤面上30cm以上及び地盤面下12cm (凍結深度が12cmを超える場合においては、凍結深度) 以上としたもの。

(参考図3.3.2参照)

2. 最下階の床下は、次の(1)及び(2)に掲げる換気及び防湿のための措置を講じたもの。ただし、3.3.4 (土間コンクリート床)の項による土間コンクリート床を施工したものにあっては、この限りではない。(参考図3.3.4参照)

(1) 床下の換気を良好にするために、布基礎に換気有効面積 300cm² 以上で、ねずみ等の侵入を防ぐためにスクリーン等を堅固に取り付けた換気口を間隔 4 m 以内ごとに設けたものであること。

(2) 床下の防湿のために、床下の地盤全面に厚さ 6 cm 以上のコンクリートを打設したものであること。ただし、凍上のおそれのある地域等において、床下の地盤全面に厚さ 0.1 mm 以上の防湿フィルムを敷き、かつ 1 階の床組のすべてについて 3 の措置を講じたものは、コンクリートの打設を省略することができる。(参考図3.3.11参照)

3. 4.3 (防霉・防蟻措置)の項による防霉・防蟻措置を講じたもの。なお、できるだけあらかじめ加圧式の防霉・防蟻処理を施した材料を使用すること。

4. 8.8.1 (小屋裏換気口)の項による小屋裏換気口を設けたもの。(参考図8.8.1参照)

加圧式防霉・防蟻処理木材 加圧式防霉・防蟻処理木材は、工場において、注薬缶中に置かれた木材に薬液を加圧して注入される方法によって製造する。この処理木材は、加圧式防霉・防蟻処理土台として市販されているが、J A S 製品については、つぎの 3 種類があり、それぞれ使用用途の区分が示されている。

防霉・防蟻 1 種処理：屋外又は接地用

防霉・防蟻 2 種処理：土台等住宅部材用

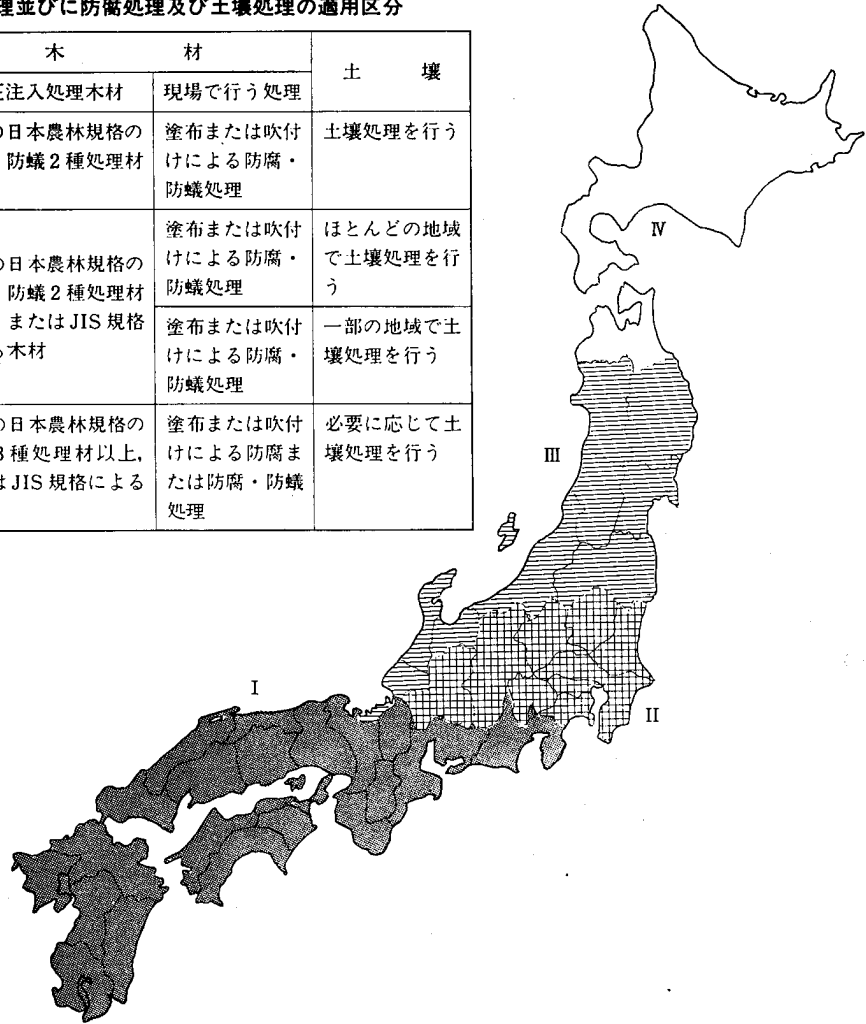
防霉 3 種処理 (唐松・米松に限る)：気候が比較的寒冷な地域における住宅部材用

防虫処理ラワン 造作材や家具などに使用されるラワン材は、虫 (ヒラタキクイムシ) に食われやすい欠点がある。そこで J A S ではラワン材等の南方産広葉樹材を対象として防虫処理材が認定されており、防虫処理ラワンはその一つである。

参考図 4.3 防蟻対策地域区分図（㈱日本しろあり対策協会制定）

建設地別の防衛・防蟻処理並びに防衛処理及び土壌処理の適用区分

建設地 区分	対 象 材		土 壤
	加圧注入処理木材	現場で行う処理	
I	製材の日本農林規格の防腐・防蟻2種処理材以上	塗布または吹付けによる防腐・防蟻処理	土壌処理を行う
II	製材の日本農林規格の防腐・防蟻2種処理材以上、またはJIS規格による木材	塗布または吹付けによる防腐・防蟻処理	ほとんどの地域で土壌処理を行う
III	製材の日本農林規格の防腐3種処理材以上、またはJIS規格による木材	塗布または吹付けによる防腐・防蟻処理	一部の地域で土壌処理を行う
IV	製材の日本農林規格の防腐3種処理材以上、またはJIS規格による木材	塗布または吹付けによる防腐または防腐・防蟻処理	必要に応じて土壌処理を行う



この防虫処理材には、次の3種類があるが、防虫1種処理材を使用することが望ましい。

防虫1種処理材—木材全体に薬剤が浸透しているもので、処理後、切ったり、削ったり、どのような加工をしても防虫性能は変わらない。

防虫2種処理材—木材の表面から内部へ8mm以上薬剤が浸透しているもので、処理後は、削るだけにする。

防虫表面処理材—薬剤が表面から浅く浸透しているもので、処理後は、加工しないで、そのまま使用する。

木部防腐剤塗り 建築物の木材が腐朽し易い箇所に塗布して腐朽を防ぐのが目的であるから、目的外の所には塗らない方がよい。例えば、土台は塗らなくてはならないが、防腐・防蟻処理土台は、すでに防腐防蟻剤を注入してあるので、土台の木口、ほぞ及びほぞ穴等加工部分以外は塗る必要がなく、給排水の塩化ビニル管に接する箇所は、クレオソートが塩化ビニル管を侵すので塗らない方がよい。

土壌処理 ヤマトシロアリ、イエシロアリなどは、地中から基礎、床づか及びその他の地面と建物とを橋渡しするものを伝わって建物内に浸入する。これを防ぐために地面の土壌を防蟻薬剤で処理することを土壌処理という。しかし、建物の防蟻にとって有効な土壌処理も状況の判断を誤り施工すれば、薬剤によって井戸水あるいは地下水を汚染させることも引き起こしかねない。したがって、土壌処理を行う場合にあっては、敷地の状況、土質などを適切に判断し、処理薬剤の選択、処理方法を決定して水質汚染につながらないよう慎重な考慮が払われなければならない。

5. 木造躯体工事

- | | | |
|---------------|---|---|
| 5. 1 軸 | 組 | |
| 5.1.1 土 | 台 | <ol style="list-style-type: none">1. 断面寸法は $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 以上とし、$105\text{mm} \times 105\text{mm}$ を標準とする。ただし、多雪区域内(「建築基準法施行令第86条第2項ただし書の規定により特定行政庁が指定する区域」以下同じ。)においては $105\text{mm} \times 105\text{mm}$ 以上とする。2. 継手は、柱及び床下換気口の位置を避け、腰掛けあり継ぎ又は腰掛けかま継ぎとする。3. 仕口は次による。<ol style="list-style-type: none">イ. 隅部取合部は、大入れこねほぞ差し割りくさび締め又は片あり掛けとする。ロ. T字取合部及び十字取合部は、大入れあり掛けとする。 |
| 5.1.2 火 打 土 台 | | <ol style="list-style-type: none">1. 木材の火打土台とする場合は、次による。<ol style="list-style-type: none">イ. 断面寸法は、$45\text{mm} \times 90\text{mm}$ 以上とする。ロ. 見付け平使いとし、土台との仕口は、かたぎ大入れとし、N90釘2本打ちとする。2. 鋼製火打とする場合は、次による。<ol style="list-style-type: none">イ. 火打金物(HB)又はこれと同等以上のものを使用する。ロ. 土台に突付け、六角ボルト(M12)締め平くぎ(ZF55)打ちとする。 |
| 5.1.3 柱 | | <ol style="list-style-type: none">1. 柱の断面寸法は次による。<ol style="list-style-type: none">イ. 断面寸法は $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 以上とし、$105\text{mm} \times 105\text{mm}$ を標準とする。ただし、多雪区域内においては $105\text{mm} \times 105\text{mm}$ 以上とする。ロ. 通し柱の断面寸法は、$120\text{mm} \times 120\text{mm}$ を標準とする。2. 横架材との仕口は次による。<ol style="list-style-type: none">イ. 上下とも長ほぞ差しとし、込みせん打ちとする。ロ. 上下とも短ほぞ差しとし、ひら金物(SM)当て釘打ち又はかすがい(C120)打ちとする。ハ. 隅柱の下部は、扇ほぞ差し又は短ほぞ差しとし、かど金物(CP・L)を当て、釘打ち又はかすがい(C120)両面打ちとする。ニ. 土台木口と柱との取合いを落としありとする場合は、かど金物(CP・L)を当て、釘打ち又はかすがい(C120)打ちとする。ただし、この部分には、筋かいを設けない。ホ. 筋かいの取り付く柱については、5.2.2(筋かいの取り付く柱と横架材の仕口)の項による。 |
| 5.1.4 間 | 柱 | <ol style="list-style-type: none">1. 横架材との仕口は、上部ほぞ差し下部突きつけとし、それぞれN75釘を斜め打ちする。2. 筋かいあたりは、間柱を切り欠き、N75釘2本を平打ちする。3. 通しぬきあたりは、添え付けて、N60釘2本を平打ちする。 |
| 5.1.5 胴 | 差 | <ol style="list-style-type: none">1. 断面寸法は、荷重の状態及びスパン等を勘案して適切なものとし、特記による。2. 継手は、はりを受ける柱間を避け、柱より持出し、追掛け大せん継ぎ又は腰掛けかま継ぎとする。3. 通し柱との仕口は、かたぎ大入れ短ほぞ差しとし、金物の補強は次のいずれかによる。<ol style="list-style-type: none">イ. 短ざく金物(S)当て六角ボルト(M12)締め、スクリー釘(ZS50)打ちとする。 |

ロ. かね折り金物(SA)当て六角ボルト(M12)締め、スクリーナー釘(ZS50)打ちとする。

ハ. 羽子板ボルト(SB)締め、スクリーナー釘(ZS50)打ちとする。

5.1.6 軒 げ た 1. 断面寸法は、荷重の状態及びスパン等を勘案して適切なものとし、特記による。

2. 継手は、はりを受ける柱間を避け、柱より持出し、追掛け大せん継ぎ、腰掛けかま継ぎ又は腰掛けあり継ぎとする。

5.1.7 間仕切げた (頭つなぎ) 1. 継手は、はりを受ける柱間を避け、柱より持出し、腰掛けかま継ぎ又は腰掛けあり継ぎとする。

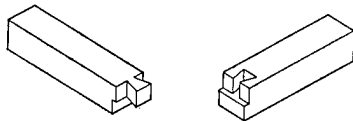
2. 主要な間仕切げたとけた又は胴差とのT字取合部の仕口は、大入れあり掛けとし、羽子板ボルト(SB)締めスクリーナーくぎ(ZS50)打ちとする。

5.1.8 通 し ぬ き 柱に差し通し、両面からくさび締め又は釘打ちとする。

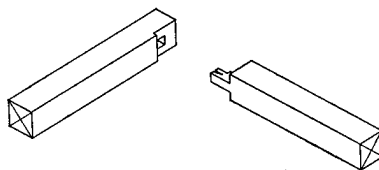
土台の継手 水平外力によって、建物(直接には土台)が基礎に対して容易にずれを生じないように基礎と土台は、アンカーボルトで緊結しなくてはならないが、このアンカーボルトの効果を減殺しないような位置に継手を設ける必要がある。

火打土台 火打土台は、土台のすみずみに取付ける斜材で、土台のゆがみを防ぎ、建物のすみを平面的に固めるので耐震、耐風上有効である。したがって、仕口にゆるみがあっては効果が乏しくなるので注意が必要である。

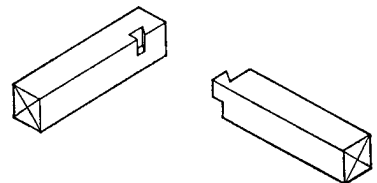
参考図 5.1.1 土台の継手
(腰掛けあり継ぎ)



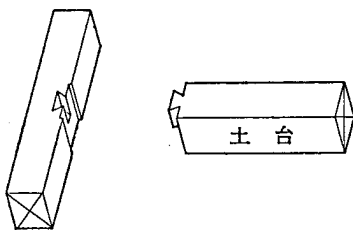
参考図 5.1.1 土台すみ仕口
(大入れこねほぞ差し割りくさび締め)



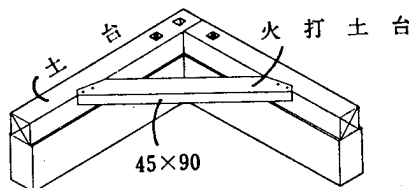
参考図 5.1.1 土台すみ仕口
(片あり掛け)



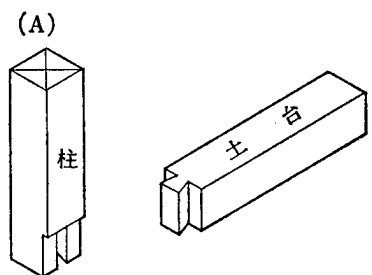
参考図 5.1.1 土台T字取合仕口
(大入れあり掛け)



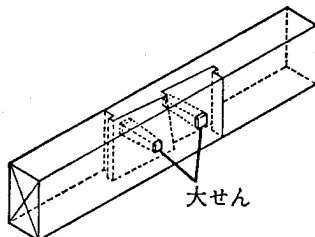
参考図 5.1.2 火打土台仕口
(かたぎ入れN90釘2本打ち)



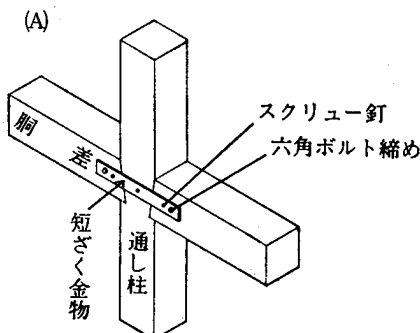
参考図 5.1.3 柱と土台の仕口
(落としあり)



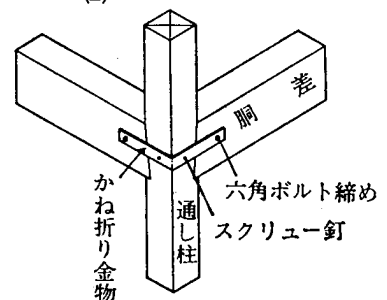
参考図 5.1.5 胴差の継手
(追掛け大せん継ぎ)



参考図 5.1.5 通し柱と胴差との仕口
(かたぎ大入れ短ほぞ差し)



(B)



5. 2 筋かい・木ずり

5.2.1 木造筋かい 1. 断面寸法は、30mm×90mm以上とする。

2. 見付け平使いとし、上下端部との仕口は、次のいずれかとする。

イ. 横架材と柱に大入れとし、N75釘3本を斜め打ちのうえ、ひら金物（SM-12）を当て、釘打ちとする。

ロ. 横架材と柱に突付けとし、筋かいプレート（BP）を当て、角根平頭ボルト（M12）締め釘打ちとする。

ハ. 横架材へ一部かたぎ大入れ、一部びんたに延ばして横架材を欠き込み、添え付け、N75釘5本を平打ちとする。

ニ. 1階の筋かいの上端と通し柱との取り合いは、横架材下端から120mm内外の位置にかたぎ大入れとし、N75釘3本を斜め打ちのうえ、ひら金物（SM）を当て釘打ちとする。

3. 柱面内に筋かいをたすき掛けに設ける場合の交差部は、間柱を欠き込み、N75釘2本を両面打ちとする。

5.2.2 筋かいの取り 付く柱と横架 材の仕口

1. 筋かいの上端部が取り付く柱と横架材との仕口は、接合金物として筋かいプレート（BP）を使用しない場合は、次のいずれかによる。

イ. 柱の上下とも短ほぞ差しとし、上下端とも、羽子板ボルト（SB）締めとする。ただし、下端の横架材が土台となる場合の取り合いは、かど金物（CP・T）を当て、釘打ちとする。

ロ. 柱の上下とも短ほぞ差しとし、上下端とも、かど金物（CP・T）又は山形プレート（VP）を当て、釘打ちとする。

ハ. 上下とも長ほぞ差しとし、N90釘3本を平打ちのうえ、かすがい（C120）2本打ちとする。

ニ. 隅柱の下部は、扇ほぞ差し又は短ほぞ差しとし、2枚のかど金物（CP・L）を当て、釘打ちとする。

2. 筋かいの下端部が取り付く柱と横架材との仕口は、接合金物として筋かいプレート（BP）を使用しない場合は、次のいずれかによる。

イ. 柱の上下とも長ほぞ差しとし、込みせん打ちとする。

ロ. 柱の上下とも短ほぞ差しとし、ひら金物（SM）当て釘打ち又はかすがい（C120）打ちとする。

ハ. 隅柱の下部は、扇ほぞ差し又は短ほぞ差しとし、かど金物（CP・L）当て釘打ち又はかすがい（C120）両面打ちとする。

3. 筋かいの上端部が取り付く柱又は筋かいの下端部が取り付く柱と横架材との仕口は、接合金物として筋かいプレート（BP）を使用する場合は、次のいずれかによる。この場合には、1項及び2項の接合金物及び接合具は省略する。

イ. 柱の上下とも短ほぞ差しとし、上下端とも5.2.1（木造筋かい）の2のロにより筋かいプレート（BP）を取り付ける。

ロ. 柱の上下とも長ほぞ差しとし、上下端とも5.2.1（木造筋かい）の2のロにより筋かいプレート（BP）を取り付ける。

ハ. 隅柱の下部は、扇ほぞ差し又は短ほぞ差しとし、上下端とも5.2.1（木造筋かい）の2のロにより筋かいプレート（BP）を取り付ける。

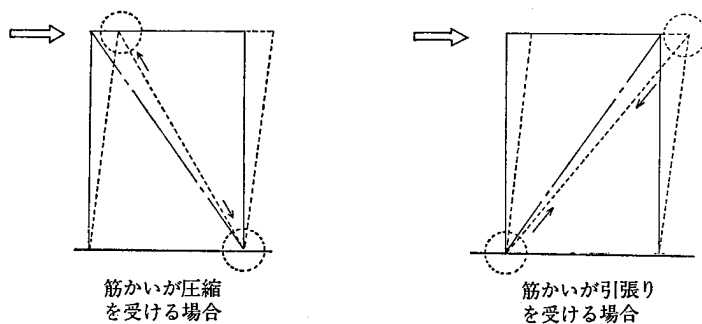
5.2.3 木ずり 1. 断面寸法は、12mm×80mm以上とする。

2. 継手は、柱・間柱心で突付け、5枚以下毎に乱継ぎとする。

3. 柱・間柱等への留め付けは、板そば30mmに目透し張りとし、それぞれN50釘2本を平打ちする。

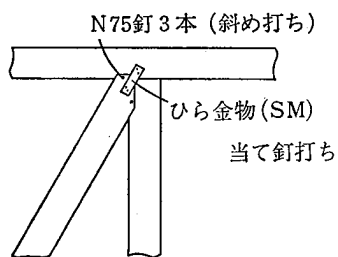
筋 かい 柱と横架材とでできた矩形の骨組の対角線の方に入れた斜材で、風圧又は地震などの水平力を受けた場合、矩形の骨組のゆがみを防止するために設けるものである。筋かい入りの壁は、外力に対して最も重要な部分となるので、筋かいが有効に働くよう端部の仕口は十分注意し、出来るだけつり合いよく配置することが大切である。

間柱と筋かいの取合部では、いつでも筋かいを優先し、間柱を筋かいの厚さだけ欠きとって筋かいを通す。

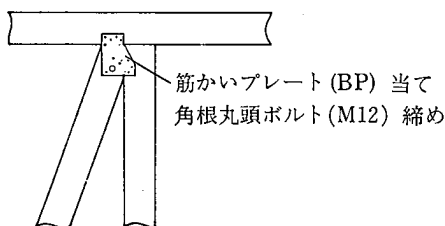


参考図 5.2.1 筋かい上下端の仕口

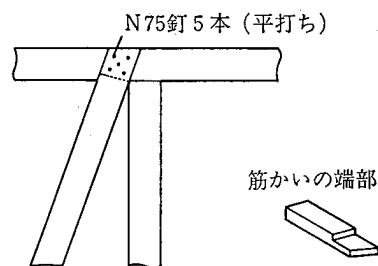
(A) 横架材及び柱に大入れ



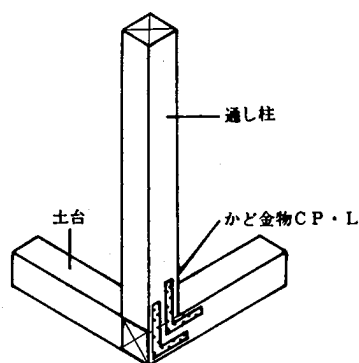
(B) 横架材及び柱に突付け



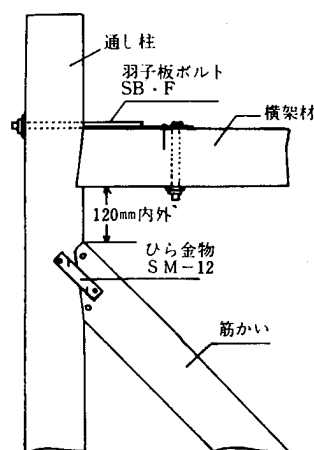
(C) 一部かたぎ大入れ一部びんた延ばし



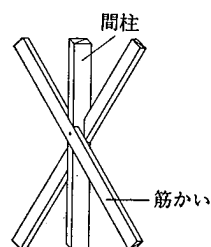
参考図 5.2.2 隅部通し柱の下部



参考図 5.2.1 筋かいと通し柱の取合い

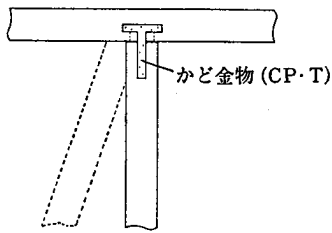


参考図 5.2.1 たすき掛筋かい交さ部

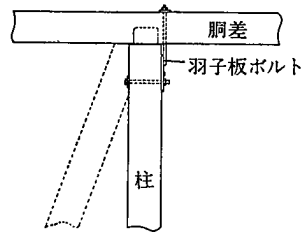


参考図 5.2.2 筋かいの上端部が取付く柱の仕口

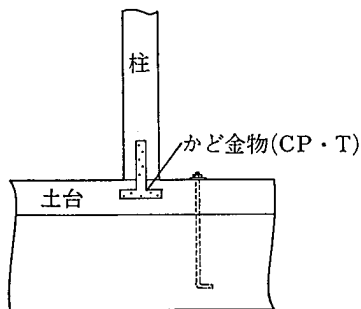
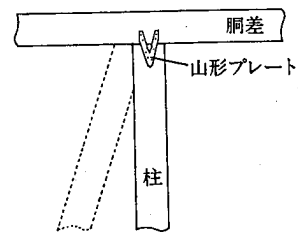
(A) 柱短はぎ差しかど金物当て
釘打ち



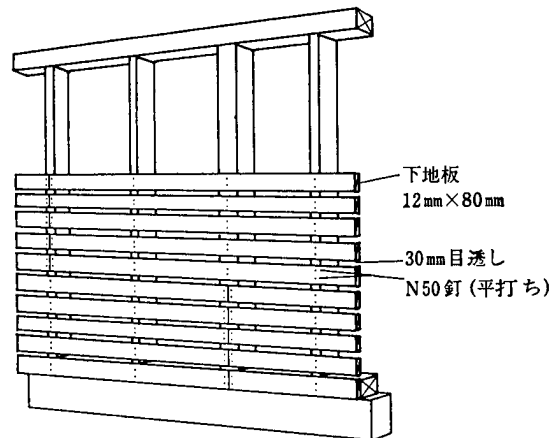
(B) 柱短はぎ差し羽子板ボルト
(SB) 締め



(C) 柱短はぎ差し、山形プレート
(VP) 当て釘打ち



参考図 5.2.3 ラス下地板張り (木ずり)



5.3 面材耐力壁

5.3.1 耐力壁の種類等 構造用合板、各種ボード類（以下「構造用面材」という。）による 面材耐力壁の種類等は、下表による。

面材耐力壁の種類	材 料	くぎ打ちの方法		倍率
		くぎの種類	くぎの間隔	
構造用合板	構造用合板のJASに適合するもので、種類は特類とし、厚さは7.5mm以上とする	N50	15cm以下	2.5
パーティクルボード	JISA5908（パーティクルボード）に適合するもので、種類は200P又は150Pとし、厚さは12mm以上とする			
ハードボード	JISA5907（硬質繊維板）に適合するもので、曲げ強さの種類は350又は450とし、厚さは5mm以上とする			
硬質木片セメント板	JISA5417（木片セメント板）に適合するもので、種類は硬質木片セメント板とし、厚さは12mm以上とする			2.0
フレキシブル板	JISA5403（石綿スレート）に適合するもので、種類はフレキシブル板とし、厚さ6mm以上とする	GN40		

面材耐力壁の種 類	材 料	くぎ打の方法		倍率
		くぎの種類	くぎの間隔	
石綿パーライ ト板	J I S A 5413 (石綿セメントパ ーライト板)に適合するもので、 種類は0.8-P又は0.8-P・Aと し、厚さは12mm以上とする	G N 40	15cm以下	2.0
石綿けい酸カ ルシウム板	J I S A 5418 (石綿セメントけ い酸カルシウム板)に適合する もので、種類は1.0-CKとし、 厚さは8mm以上とする			
炭酸マグネシ ウム板	J I S A 6701 (炭酸マグネシウ ム板)に適合するもので、厚さ は12mm以上とする			
パルプセメン ト板	J I S A 5414 (パルプセメント 板)に適合するもので、厚さは 8mm以上とする			1.5
せっこうボー ード	J I S A 6901(せっこうボード) に適合するもので、厚さは12mm 以上とする			1.0
シーシングボー ード	J I S A 5905 (軟質繊維板)に 適合するもので、種類はシーシ ングインシュレーションボード とし、厚さは12mm以上とする	S N 40	1枚の壁材 につき外周 部分は10cm 以下、その 他の部分は 20cm以下	1.0
ラスシート	J I S A 5524 (ラスシート (角 波亜鉛鉄板ラス))に適合するも ので、種類はL S 4 (メタルラ スの厚さが0.6mm以上のものに 限る)とする	N 38	15cm以下	

(注1) 断面寸法15mm×45mm以上の胴縁を、310mm以内の間隔で、柱及び間柱並びにはり、けた、土台その他の横架材にN50釘で打ちつけ、その上に上表の構造用面材をN32釘で間隔150mm以内に平打ちした場合の壁倍率は、すべて0.5とする。

(注2) 土塗壁、木ずり又は筋かいと併用する場合は、それぞれの壁の倍率を加算することができる。ただし、加算した場合の壁の倍率は5倍を限度とする。

(注3) 上表以外の材料でも、建設大臣が個別に認定したものがある。

5.3.2 工 法 一 般 1.構造用面材は、柱、間柱及び土台・はり・けた・その他の横架材に確実に釘で留めつける。

2. 1階及び2階部の上下同位置に構造用面材の耐力壁を設ける場合は、胴差部において、構造用面材相互間に原則として、6mm以上のあきを設ける。

3. 構造用面材を横張り又は縦張りとする場合で、やむをえず、はり、柱等以外で継ぐ場合は、間柱及び胴縁等の断面は45mm×100mm以上とし、大壁造においては見込み平使い、真壁造の場合は見付け平使いとする。

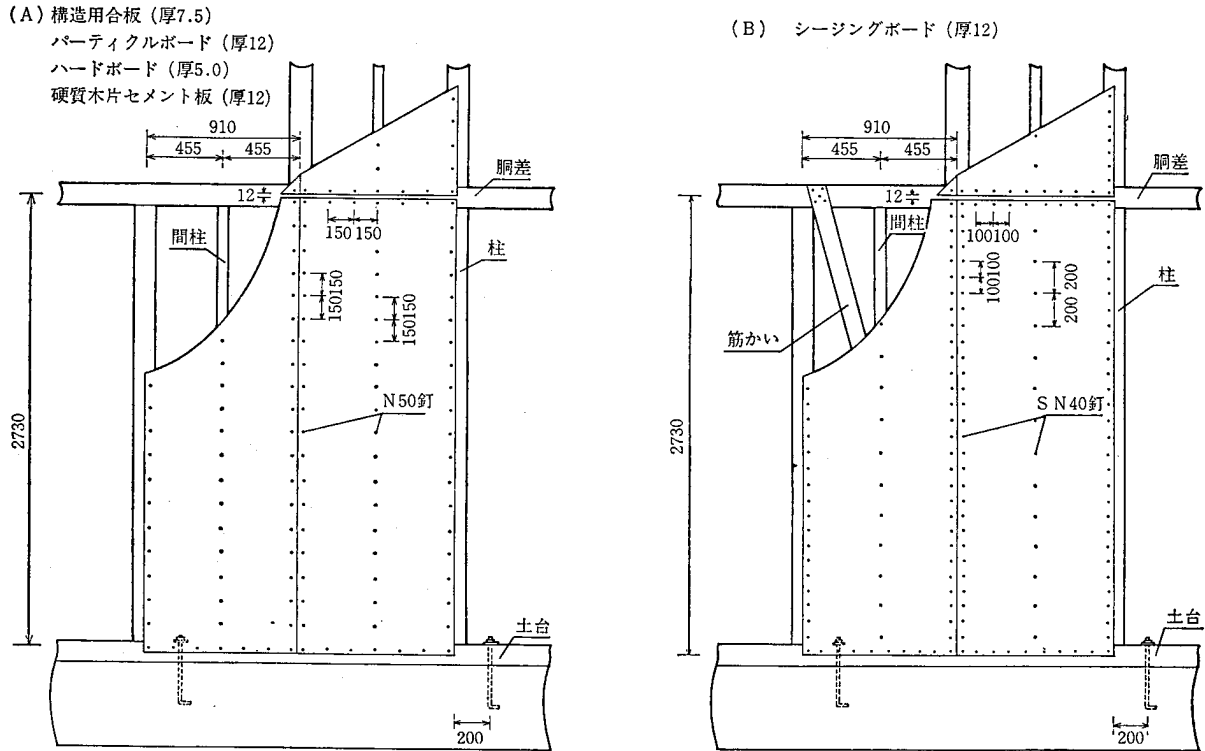
5.3.3 構造用面材の張り方 1.構造用合板の張り方は、3'×9'版(910mm×2,730mm)を縦張りとする。やむをえず、3'×6'版(910mm×1,820mm)を用いる場合は、縦張り又は横張りとする。

2. パーティクルボードの張り方は、構造用合板と同様とし、胴差部分以外の継目部分は2～3mmの間隔をあける。

3. ハードボードの張り方は、パーティクルボードと同様とする。
4. 硬質木片セメント板の張り方は、壁軸組に防水テープを張るか又は壁全面に防水紙を張り、その上から 3'×9' 版 (910×2,730mm) を縦張りする。
5. フレキシブル板の張り方は、硬質木片セメント板と同様とし、やむをえず、3'×6' 版を用いる場合は、縦張り又は横張りとする。
6. 石綿パーライト板の張り方は、フレキシブル板と同様とする。
7. 石綿けい酸カルシウム板の張り方は、フレキシブル板と同様とする。
8. 炭酸マグネシウム板の張り方は、壁軸組に防水テープを張るか又は壁全面に防水紙を張り、その上から 3'×10' 版 (900mm×3,000mm) を縦張り又は横張りとする。
9. パルプセメント板の張り方は、構造用合板と同様とする。
10. シーシングボードの張り方は、構造用合板と同様とする。
11. せっこうボードの張り方は、3'×8' 版 (910mm×2,420mm) を縦張りとし、やむをえず、3'×6' 版 (910mm×1,820mm) を用いる場合は、縦張り又は横張りとする。
12. ラスシートの張り方は、3'×8' 版 (910mm×2,420mm) 又は 3'×9' 版 (910mm×2,730mm) の縦張りとし、土台から壁上端部まで張りつめる。ラスシートの施工にあたっては、次の点に留意する。
 - イ. 見切り各部には、水切り、雨押えを設ける。
 - ロ. 継目は、横重ね代を一山重ねとし、縦重ね代を30mm以上とする。なお、鉄板は鉄板で、ラスはラスで重ねる。
 - ハ. 開口部等でラスシートを切り抜く場合は、事前に鉄板を短く、ラスを長くなるよう切断し、巻き込む。

面材耐力壁 1981年6月1日付けの建設省告示第1100号によって、各種ボード類による耐力壁（面材耐力壁）の種類とその仕様が示された。面材耐力壁としては、これまで構造用合板のみが認められていたが、今回の告示により、合計12種のボード類及び建設大臣が個別に認定した面材が耐力壁として認められることになったものである。張り方は、軸組に直接張る方法と胴縁を介して張る方法とがあるが、いずれの場合も、胴差、はり、桁及び土台等の横架材に確実に留めつけられなければ、耐力壁として認められないことになっている。従って室内面に使用する場合は、一般に床あるいは天井部分で面材が切れてしまうため、耐力壁としての倍率が算定できないこととなるので注意を要する。なお、釘の打ち方等については、仕様書に示したとおりである。また、これらの面材耐力壁と従来の筋かい耐力壁等とを併用する場合は、5倍を限度として、両者を加算して、壁倍率を算定することができることとなっている。1981年6月からいわゆる新耐震法により、筋かい耐力壁等の壁倍率の値が小さくなったが、この面材による耐力壁を使用することで、必要壁量の確保が容易になったといえる。

参考図 5.3.1 構造用合板・各種ボード類の下地板張りの釘打ち詳細



(注) アンカーボルトの位置は柱心より 200mm以内とし、なるべく耐力壁の外側に設けた方がよい。

5.4 小屋組

- 5.4.1 小屋ばり
1. 断面寸法は、荷重の状態、スパン及びはり間隔等を勘案して適切なものとし、特記による。
 2. 末口 135mm 以上の丸太の継手は、受け材上で台持継ぎとし、下木にだば 2 本を植込み、かすがい (C120又はC150) 両面打ちとするか又は六角ボルト (M12) 2 本締めとする。受け材当たりは渡りあごとし、手ちがい かすがい (C C120又はC C150) 打ちとする。
 3. 末口 135mm 以下の丸太の継手は、受け材上でやりちがいとし、六角ボルト (M12) 2 本締めとする。受け材当たりは渡りあごとし、手ちがい かすがい (C C120又はC C150) 打ちとする。
 4. 軒げた又は敷げたとの仕口は、かぶとあり掛け又は渡りあごとし、いずれも羽子板ボルト (S B・E又はS B・F) 締めとする。
- 5.4.2 小屋づか
1. 断面寸法は、90mm×90mmを標準とする。ただし、多雪区域においては105mm×105mmを標準とする。
 2. 上部の仕口は、長はぞ差しとし、N90釘 2 本打ちとする。
 3. 下部の仕口は、短はぞ差しとし、かすがい (C120) 両面打ち又はひら金物 (SM) 当て釘打ちとする。
- 5.4.3 むな木・もや
1. 断面寸法は次による。
 - イ. もやの断面寸法は、90mm×90mm以上とする。ただし、多雪区域においては105mm×105mmを標準とする。
 - ロ. むな木の断面寸法は、もやの断面寸法以上とし、たる木当たりの欠き込み等を考慮して適切なものとし、特記する。
 2. 継手は、つかの位置を避け、つかより持出して、腰掛けかま継ぎ又は腰

掛けあり継ぎとし、N75釘2本打ちとする。

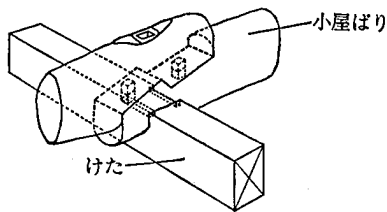
3. T字部の仕口は、大入れあり掛けとし、上端よりかすがい(C120)打ちとする。

5.4.4 けた行筋かい
・振れ止め つかに添えつけ、N50釘2本を平打ちする。

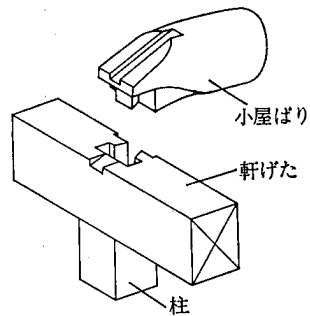
- 5.4.5 た る 木
1. 断面寸法は、荷重の状態、軒の出等を勘案して、適切なものとし、特記による。
 2. 継手は、乱に配置し、もや上端でそぎ継ぎとし、釘2本打ちとする。
 3. 軒先部以外の留めつけは、受け材当たりN75釘で両面を斜め打ちとする。ただし、たる木のせいが45mm程度の場合は、N100釘を脳天打ちとすることができる。
 4. 軒先部の留めつけは、桁へひねり金物(ST)、折曲げ金物(SF)又はくら金物(SS)を当て、釘打ちとする。
 5. 瓦棒葺き屋根の場合のたる木間隔は、瓦棒の留めつけ幅と同一とする。
- 5.4.6 火打ちばり 小屋組の火打ちばりは、床組の火打ちばりと同様とし、5.7.6(火打ちばり)による。

和式小屋組 構造的には主として、鉛直荷重(屋根の荷重)を負担し、もやからの荷重を垂直材(つか)が水平材(はり)に伝えてゆく。古くから小屋ばりには、わん曲した丸太材を用いることが多い。

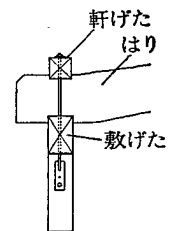
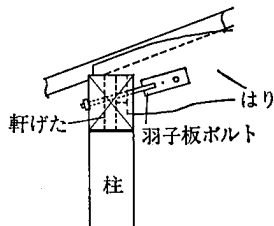
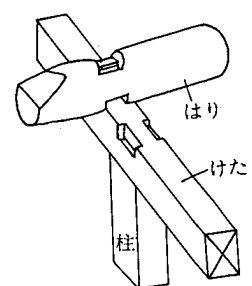
参考図 5.4.1-2 小屋ばりの継手
(合持継ぎ)



参考図 5.4.1-4 小屋ばりと軒けたとの仕口
(かぶとあり)

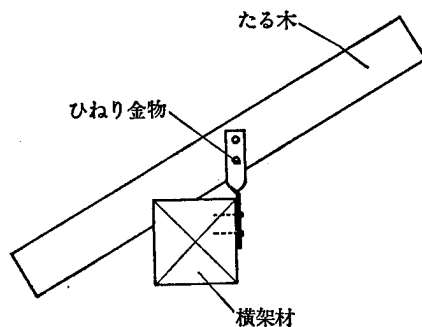


(渡りあり)

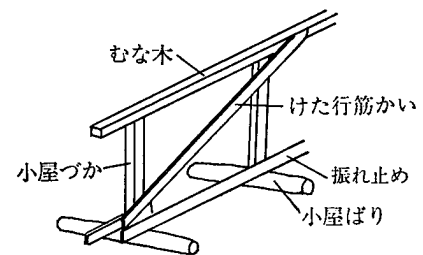


けた行筋かい 小屋組がけた行方向に倒れるのを防ぐため、小屋づかをつなぐけた行方向の筋かいをいう。

参考図 5.4.5-4 たる木とひねり金物



参考図 5.4.4 けた行筋かい・振れ止め



5.5 屋根野地

- 5.5.1 挽板野地板
1. 挽板の厚さは9mm以上とする。
 2. 継手は、板の登り約10枚毎に乱継ぎとし、継手はたる木心で突付けとする。
 3. 取付けは、たる木に沿え付け、たる木当たりN38釘2本を平打ちとする。なお、板そばは、見えがくれの場合は添え付け、見えがかりの場合はすべり刃又は相じゃくりとする。
- 5.5.2 合板野地板
1. 合板の品質は、構造用合板のJASに適合するもので、接着の程度1類、厚さ9mm以上とする。
 2. 取付けは、間隔150mm内外に受材当たりN38釘を平打ちする。
- 5.5.3 パーティクルボード野地板
1. パーティクルボードの品質は、JISA5908（パーティクルボード）に適合するもので、種類は150P又は150M以上とし、厚さ12mm以上とする。
 2. 取付けは、間隔150mm内外に、受材当たりN50釘を平打ちとし、継目部分は2～3mmの隙間をあける。なお、軒及び妻側の部分に使用する広こまい、のぼりよど、破風板等には木材を使用する。

5.6 軒まわり・その他

- 5.6.1 鼻かくし
1. 継手の位置は、たる木心とし、次のいずれかにより、たる木当たりに釘打ちとする。
 - イ. 突付け継ぎ又はそぎ継ぎとする。
 - ロ. 厚木の場合は、隠し目違い入れとする。
 2. 破風板との取り合いは、突付け釘打ちとする。
- 5.6.2 破風板
- 継手の位置は、もや心とし、次のいずれかにより、むな木、もや及びけた当たりに釘打ちとする。
- イ. そぎ継ぎ又は突付け継ぎとする。
 - ロ. 厚木の場合は、隠し目違い入れとする。
- 5.6.3 広こまい・のぼりよど
1. 広こまいの継手は、鼻かくしの継手の位置を避け、たる木心で突付け継ぎとし、たる木当たり釘打ちとする。
 2. のぼりよどの継手は、破風板の継手の位置を避け、もや心で突付け継ぎ

とし、受材当たり釘打ちとする。

3. 広こまいとのぼりよどの仕口は、大留めとし、釘打ちとする。

4. 広こまい及びのぼりよどの見えかがりの野地板との取合いは、相じゃくりとし、釘打ちとする。

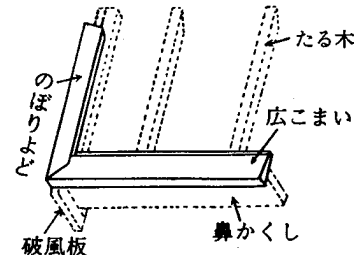
5.6.4 め ん ど 板 たるき相互間へはめ込み、釘打ちする。

鼻 か く し 軒先でたる木の端を隠すためにつける長い横板。

破 風 板 屋根切妻の合掌形の板。

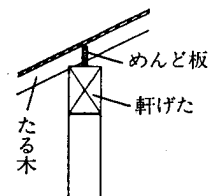
広 こ ま い 軒先に沿ってたる木の上に取付けた平たい横木。

参考図 5.6.3 広こまい・のぼりよど



め ん ど 板 屋根裏板と軒げたの上のたる木の間に出来るすき間を面戸といい、面戸をふさぐ板をめんど板という。

参考図 5.6.4 めんど板



5. 7 床 組

5.7.1 大 引

1. 断面寸法は、90mm×90mmを標準とする。

2. 継手は、床づか心から 150mm 内外持ち出し、相欠き継ぎのうえ、N75釘 2 本打ちとするか又は腰掛けあり継ぎとする。

3. 仕口は次による。

イ. 土台との取合いは、大入れあり掛け、腰掛け又は乗せ掛けとし、いずれも N75釘 2 本を斜め打ちとする。

ロ. 柱との取合いは、添木を柱に取り付けたのち、大引きを欠き込み、乗せ掛けとするか、柱に大入れとし、いずれも N75釘 2 本を斜め打ちとする。

5.7.2 床 づ か

1. 断面寸法は、90mm×90mmを標準とする。

2. 上部仕口は、次のいずれかによる。

イ. 大引に突付けとし、N75釘を斜め打ちのうえ、ひら金物 (SM) を当て、釘打ち又はかすがい (C120) 打ちとする。

ロ. 大引へ一部びんた延ばしとし、N75釘 2 本を平打ちする。

ハ. 大引に目違いほぞ差しとし、N75釘 2 本を斜め打ちする。

3. 下部は、つか石に突付けとし、根がらみを床づかに添えつけ釘打ちとする。

5.7.3 根 太 掛

1. 断面寸法は、24mm×90mmを標準とする。

2. 継手は、柱心で突付け継ぎとし、N65釘 2 本を平打ちする。

3. 留めつけは、柱、間柱あたりに N65釘 2 本を平打ちする。

5.7.4 根

太

1. 断面寸法は、45mm×45mmを標準とする。ただし、2 階床の床梁間隔又は 1 階床の大引間隔がそれぞれ 1,800mm 内外の場合は、45mm×105mmを標準

とする。

2. 根太間隔は、畳床の場合は450mmを標準とし、その他の場合は300mmを標準とする。

3. 継手は、受材心で突付け継ぎとし、N90釘を平打ちする。

4. はり又は大引きとの取合いは、置渡しとし、N75釘2本斜め打ちとする。
ただし、根太のせいが90mm以上の場合は、大入れ又は渡りあご掛けとし、N75釘2本を斜め打ちする。

5.7.5 2 階 床 ば り 1. 断面寸法は、荷重の状態、スパン、はり間隔等を勘案して適切なものとし、特記による。

2. 継手は、次のいずれかによる。

イ. 受材上で大材を下にして台持ち継ぎとし、六角ボルト (M12) 2本締めとする。

ロ. 受材より 150mm 内外持ち出し、追掛け大せん継ぎとする。

ハ. はりせいが120mm程度のものは、大材を受材心より150mm内外持出し上端をそろえ、腰掛けかま継ぎ又は腰掛けあり継ぎとし、短ざく金物 (S) 両面当て、六角ボルト (M12) 締め釘打ちとする。

3. 仕口は、次のいずれかによる。

イ. 柱との取合いは、かたぎ大入れ短ほぞ差しとし、羽子板ボルト (SB) 締め又は箱金物ボルト締めとする。

ロ. T字取合いは大入れあり掛けとし、羽子板ボルト (SB) 締めとする。

ハ. 受材が横架材の場合は、受材との取合いは、渡りあご掛けとする。

5.7.6 火 打 ち ば り 1. 木製火打とする場合は、次による。

イ. 断面寸法は、90mm×90mm以上とする。

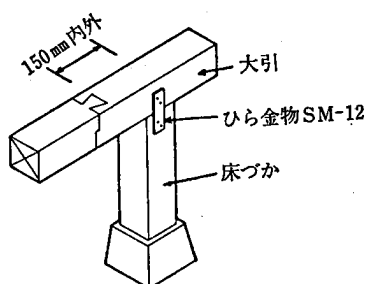
ロ. はり・胴差・けた等との仕口は、かたぎ大入れとし、六角ボルト (M12) 締めとする。ただし、はり・胴差・けた等の上端又は下端に取り付ける場合は、渡りあご又はすべりあごとし、いずれも六角ボルト (M12) 締めとする。

2. 鋼製火打とする場合は、次による。

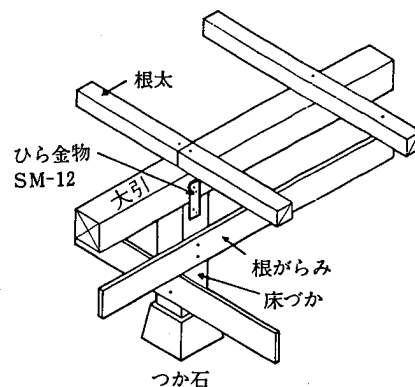
イ. 火打金物 (HB) 又はこれと同等以上のものを使用する。

ロ. 横架材に突付け、六角ボルト (M12) 締めののち、平くぎ (ZF55) 打ちとする。

参考図 5.7.1 大引の継手

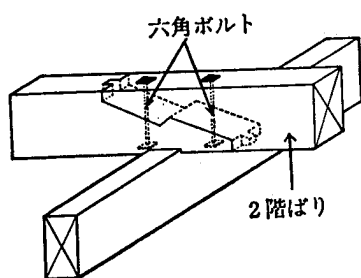


参考図 5.7.1 床組

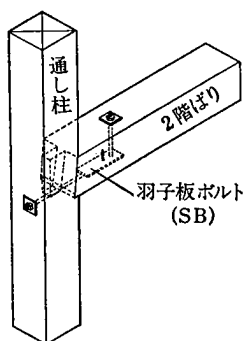


根がらみ 床は移動荷重や多少の衝撃荷重を受けるため、つかがつか石から浮き上ったり、移動したりするおそれがあるので、これらを防止するのが目的である。

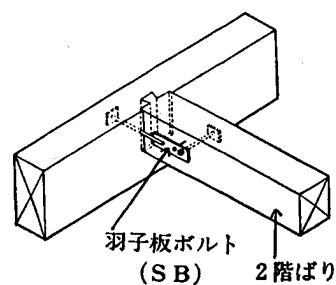
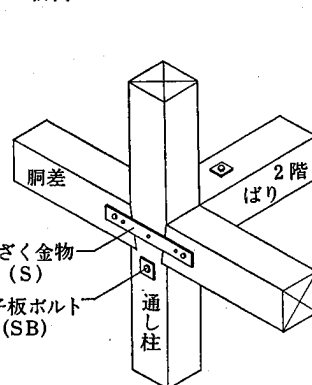
参考図 5.7.5 2階ばり継手
(台持継ぎ)



参考図 5.7.5 通し柱と2階ばりとの取合



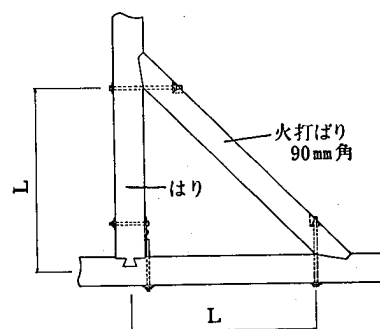
参考図 5.7.5 T字仕口



接合金物 床ばりの継手に用いられるボルトなどの接合金物は、地震や風圧力によって生ずるはりの軸方向引張力に抵抗させるため、材相互の連結を確実にするのが主な目的である。

火打ばり 火打土台と同様、骨組（はり）とけた）の接合部を固める目的で用い、耐震上、耐風上有効である。

参考図 5.7.6 火打ばり



(注) Lは750mm前後が望ましい。

5.8 ひ さ し

5.8.1 陸 ひ さ し

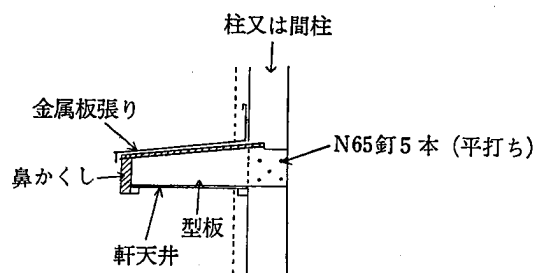
1. 型板の取付けは、柱の側面を15mm程度欠き取ったのち、型板を柱にはめ込み、N65釘5本を平打ちする。なお、間柱へは、型板を添え付け、N65釘5本を平打ちする。
2. 鼻隠しの上端は、ひさし勾配に削る。継手及び取付けは、次のいずれかによる。
 - イ. 化粧の場合の継手は、型板心で相欠き継ぎとし、すみは下端を見付け留め3枚に組む。留めつけは、型板に添えつけ釘頭つぶし打ちとする。
 - ロ. 見えがくれ（モルタル塗等）の場合の継手は、型板心で突付け継ぎとする。留めつけは型板に添え付け、釘打ちとする。
3. 広こまいを取り付ける場合は、型板心で突付け継ぎとし、型板に添え付け、釘打ちとする。
4. 野地板は、型板心で突付け継ぎとし、留めつけは、板そばを添え付け、型板当たり釘打ちとする。
5. 化粧天井板継手は、乱に型板心で相欠き継ぎとし、留めつけは、板そばを相じやくりとし、型板当たり釘打ちとする。

5.8.2 腕木 ひ さ し

1. 腕木と柱の仕口は、次のいずれかによる。
 - イ. 柱へ下げかまほぞ差しとし、上端よりくさび締めの上、くさび抜け止め釘打ちとする。
 - ロ. 柱へ短ほぞ差しとし、上端より斜め釘打ちとする。
2. だしげたは、腕木に渡りあご掛け、かくし釘打ちとする。
3. たる木掛は、上端をひさし勾配に削り、たるき彫りをして柱に欠き込み釘打ちとする。
4. 広こまいは、化粧野地板との取り合いを板じゃくりとし、すみを大留とする。また、たる木に添え付け釘打ちとする。
5. ひさし板は、そば相じゃくりとし、たる木当たり釘打ちとする。

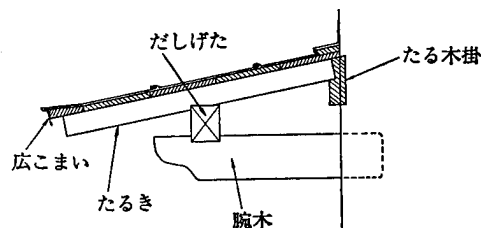
陸 ひ さ し 柱又は間柱の側面に型板を取りつける。型板が垂れ下がらないよう大釘で十分に打ちつける。次に野地板の上に金属板をはり、軒裏は軒天井を張って仕上げる。この方法は軽い、出の少ないものに用いる。

参考図 5.8.1 陸 ひ さ し



腕木 ひ さ し 柱から腕木をのぼし、だしげたをのせ、その上に板をのせて金属板で葺いたものが一般的である。

参考図 5.8.2 腕 木 ひ さ し



6. 屋根工事

6.1 下 ぶ き

6.1.1 材

- 料 1. アスファルトルーフィングは1巻重量22kg品以上、アスファルトフェルトは1巻重量20kg品以上とする。
2. こけら板は、厚さ1.2mm以上、幅100mm、長さ240mm内外のものを使用する。
3. 合成高分子ルーフィングは、1と同等以上の防水性能を有するものとする。

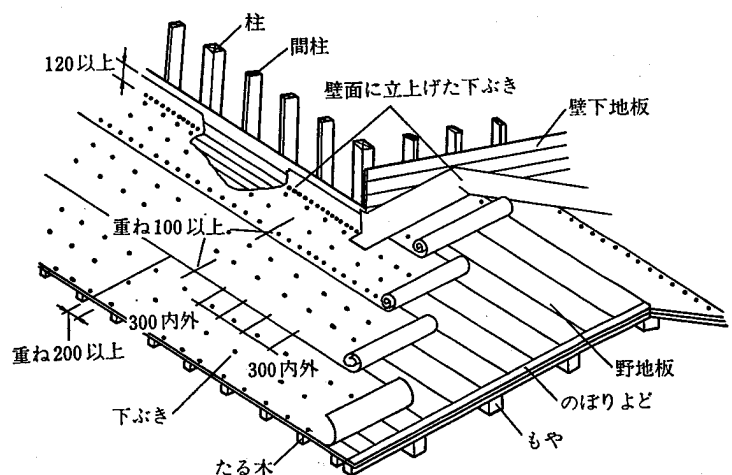
6.1.2 工

- 法 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のふき方は、次による。
- イ. 野地面上に敷込むものとし、上下（流れ方向）は100mm以上、左右は200mm以上重ね合わせる。
- ロ. 留めつけは、重ね合せ部は間隔300mm内外に、その他は要所をタッカー釘などで留めつける。
- ハ. むねは、左右折り掛けとする。
- ニ. 壁面との取合い部は、壁面に沿って120mm以上立ち上げる。
- ホ. むね板（あおり板）、かわら棒及びさん木などは、張りつつまない。
- ヘ. 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。
2. こけら板のふき方は、次による。
- イ. 軒先は2枚重ねとし、ふき足80mm内外で1足おき（2枚目）ごとに中心及び端部で留めつける。
- ロ. むねいおおは左右に折り掛け、3枚重ねとし、さん木で留め付ける。
- ハ. 出すみ及び入すみは、幅240mm以上の回しぶき又は筋ぶきとする。
3. 合成高分子ルーフィング等のふき方は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

下 ぶ き 屋根ぶき材料の下地とし、雨漏りや湿気を防ぐために使われるもので、アスファルトルーフィング、アスファルトフェルト、こけら板ぶきなどがある。

アスファルトルーフィング 原紙を加熱溶解したアスファルトの中を通過させ、その表裏にアスファルトを主とした被覆物を塗布し、さらに鉱物質粉末を撒布し、冷却後切断して1巻としたもので、幅1m、長さ21mで1巻の重さは一般的に使用されているものは、35kg、22kgとなっている。

参考図 6.1.2-2 下ぶき工法

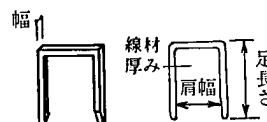


アスファルトフェルト 原紙を加熱溶解した浸透用アスファルトの中を通過させ、十分に浸透させる。その後、過剰のアスファルトを除去して冷却し、規定の長さに切断し1巻としたもので、幅1m、長さ42mで、1巻の重さは一般的に使用されているものは、30kg、20kgとなっている。

こ け ら 板 素性の良い松、杉又はさわらなどを手はぎ又は機械はぎにしたものである。一般的には機械はぎが使用されているが、手はぎのものが上質とされている。

タッカー釘 タッカー釘は、屋根、外壁の防水紙、ラス等を留めつける為に用いられる釘で、手打ちのできるものと自動釘打機を使用しなければならないもの（16mm以上の足長さ）とがある。

参考図 6.1.2-1



タッカー釘

6.2 金属板ぶき

- 6.2.1 材 料**
1. 金属板の品質は、次のいずれかの規格に適合するものは又はこれらと同等以上のものとする。
 - イ. JISG 3312（着色亜鉛鉄板）の屋根用
 - ロ. JISG 3302（亜鉛鉄板）の屋根用
 - ハ. JISK 6744（ポリ塩化ビニル（塩化ビニル樹脂）金属積層板）のA種
 2. 金属板の板厚は、次のいずれかによる。
 - イ. ふき板の板厚は、着色亜鉛鉄板、亜鉛鉄板及びポリ塩化ビニル（塩化ビニル樹脂）金属積層板を用いる場合は、0.35mm以上とする。
 - ロ. 谷の部分の板厚及びつり子等の部分の板厚は、着色亜鉛鉄板で0.4mm以上とする。
 - ハ. その他の材料にあつては特記による。
 3. 留め付けに用いる釘は、亜鉛めっき釘又はステンレス鋼釘（いずれもカラーコーティングしたものを含む。）とし、長さは32mm以上、つり子などの留め付けに用いる釘の長さは、45mm以上とする。
 4. その他の金属ふき材及び雪止め等の附属金具は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

- 6.2.2 一 般 工 法**
1. 金属板の折り曲げは、次による。
 - イ. 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り合い加工の場合は、手加工とすることができる。
 - ロ. 着色亜鉛鉄板等の折り曲げに際しては、塗膜（樹脂の積層も含む。）に損傷や剝離が生じないように、また亜鉛鉄板の折り曲げに際しては、めっき及び地はだにき裂が生じないように、十分注意して加工する。
 - ハ. 着色亜鉛鉄板等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. 金属板の接合は、次による。
 - イ. こはぜ掛けは、一重はぜ（引掛け若しくはつかみ込み）又は二重はぜ（巻きはぜ）とする。
 - ロ. 一重はぜの掛かり及び折り返しの幅は、下はぜ15mm以上、上はぜ12mm以上とする。
 - ハ. 二重はぜの掛かり及び折り返しの幅は、上はぜ及び下はぜとも同じとする。

3. 金属板の留め付けに用いる部分は、つり子、通しつり子又は通し付け子とし、次による。

イ. つり子は、幅30mm、長さ70～80mm内外とし、釘打ちとする。

ロ. 通しつり子の各部分の寸法は、特記による。

ハ. 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、通りよく取り付ける。

ニ. 釘打ちの釘頭は、すべてシーリング処理を行う。

6.2.3 心木ありかわ 平の部分は次による。 棒ぶき

イ. かわら棒の間隔は、350mm又は450mm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、防水紙の上からたる木に釘留めする。

ハ. 心木を留める釘は、たる木に40mm以上打ち込むものとする。留め付け間隔は、軒先、けらば及びむね附近では300mm以内、その他の部分は600mm以内とする。

ニ. 溝板及びかわら棒包み板は、全長通しぶきを標準とする。ただし、溝板又はかわら棒包み板に継手を設ける場合は、巻きはぜとする。

ホ. 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、かわら棒包み板の上から心木側面に釘留めとする。

ヘ. ホに用いる釘の長さは、38mm以上とする。釘打ち間隔は、軒先、けらば及びむね附近では200mm以内、その他の部分は450mm以内とする。

ト. 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。

6.2.4 心木なしかわ 平の部分は次による。 らぶき

イ. かわら棒の間隔は、350mm又は450mm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. 溝板及びかわら棒包み板は、全長通しぶきを標準とする。

ハ. 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、野地板を通してたる木に留めつける。

ニ. ハに用いる釘は、40mm以上打ちこめる長さのものをを用いる。釘打ち間隔は、軒先、けらば及びむね附近では200mm以内、その他の部分では400mm以内とする。

ホ. かわら棒包み板の留めつけは、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、はぜ締機などにより、均一かつ十分に締めつける。

ヘ. 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。

6.2.5 一文字ぶき 平の部分は次による。

イ. ふき板の寸法は、鉄板を360mm×900mmの大きさに切断して使用することを標準とする。

ロ. つり子は、たる木に釘留めし、取付け個数は、板1枚につき4個とする。

ハ. 隣り合った板どおしの継手は、上下の継手をつかみ込みはぜ掛けとし、左右の継手をひっかけはぜ掛けとする。

ニ、左右の継手は、千鳥に設ける。

6.2.6 段 ぶ き 段ぶきの工法は、各製造所の仕様によることとし、特記による。
(横 ぶ き)

6.2.7 む ね 部 分 1. 心木ありかわら棒ぶきのむね部分の工法は、次による。

イ、溝板端部は、八千代折りとし、心木の高さまで立ち上げ、水返しをつける。

ロ、むね板は、心木に釘留めとする。

ハ、むね包み板は、むね板寸法に折り合わせて、かわら棒部分ではかわら棒上端まで、また、溝板部分では溝板底部まで折り下げる。この場合、それぞれの先端はあだ折りとし、20mm程度を屋根面へそわせて折り曲げる。

ニ、むね包み板の継手は、こはぜ掛けとする。

ホ、むね包み板は、むね板の両側面に長さ32mm以上の釘を用いて、間隔300mm内外に留めつける。

ヘ、通し付け子は、かわら棒部分ではかわら棒上端まで、また、溝板部分では溝板底部まで折り下げる。この場合、それぞれの先端は、あだ折りとし、20mm程度を屋根面へそわせて折り曲げる。

ト、通し付け子は、むね板の両側面に長さ32mm以上の釘で、間隔300mm内外に留めつける。

チ、通し付け子を用いる場合のむね包みは、通し付け子の上耳にこはぜ掛けとする。

2. 心木なしかわら棒ぶきのむね部分の工法は、次による。

イ、溝板端部は、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。

ロ、むね板は、むね板受材に釘留めする。

ハ、むね包み板は、1のハ、ニ及びホによる。

ニ、通し付け子を用いる場合は、1のヘ、ト及びチによる。

3. 一文字ぶきのむね部分の工法は、次による。

イ、むね板（あおり板）は、たる木に釘留めする。

ロ、通し付け子は、1のトによる。

ハ、平ぶき板の上耳は、通し付け子に沿わしてむね板（あおり板）の高さまで立ち上げる。

ニ、むね包み板は、平ぶき板の上耳及び通し付け子の上耳を合わせてこはぜ掛けとする。

6.2.8 壁との取合い 1. 心木ありかわら棒ぶき及び心木なしかわら棒ぶきの壁との取合いの工法は、次による。

イ、水上部分の壁際に取りつく雨押え受材は、かわら棒と同じ高さの部材をたる木に釘留めする。

ロ、水上部分の溝板端部は、八千代折りとし、心木の高さまで立ち上げ水返しをつける。

ハ、水上部分の壁際に取りつく雨押え板は、雨押え受材に釘留めとする。

ニ、流れ方向の壁際に取りつく雨押え受材は、かわら棒と同じ高さの部材をたる木に釘留めする。

ホ、流れ方向の壁際部分の溝板端部は、水切りをつけ、雨押え受材の高

さまで立ち上げ、雨押え受材の側面に 450mm 内に釘留めする。

ヘ. 流れ方向の壁際に取りつく雨押え板は、雨押え受材に釘留めとする。

ト. 水上部分及び流れ方向の壁際の雨押え包み板は、上端を壁にそって 120mm 以上立ち上げ、先端をあだ折りとし、壁下地に 450mm 内外の間隔で釘留めする。下端は、雨押え板寸法に折り合わせて、かわら棒部分ではかわら棒上端まで、また、溝板部分では溝板底部まで折りさげる。この場合、それぞれの先端はあだ折りとし、20mm 程度を屋根面へそわせて折り曲げ、雨押え板の側面に 450mm 内外の間隔で釘留めする。

2. 一文字ぶきの壁との取合いの工法は、次による。

イ. 水上部分の壁際に取りつく雨押え受材は、40mm×40mm 以上の部材をたる木に釘留めとする。

ロ. 水上部分の平ぶき板端部は、雨押え受材の高さまで折り上げ、上端は水返しをつけ、雨押え受材の側面に 450mm 内外の間隔に釘留めとする。

ハ. 水上部分の雨押え板及び雨押え包み板は、1 のハ及びトに準ずる。

ニ. 流れ方向の壁際部分は、1 のニ、ホ、ヘ及びトによる。

6.2.9 軒先・けらば 1. 軒先及びけらばは、次による。

イ. 唐草は、広こまい又はのぼ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。

ロ. 唐草は、すて部分を 80mm 以上とし、下げ部分の下端を広こまい又はのぼりよどの下端より 10mm 以上あける。

ハ. 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。

ニ. 溝板及びふき板の軒先部分及びけらば部分は、下部に折り返し、唐草にこはぜ掛けとする。

ホ. けらば部分は、上部から鋼板片の座金をつけたけらば留め釘を用いて、間隔 300mm 以内にたる木へ 40mm 以上打ち込んで留めつける。

2. 心木ありかわら棒ぶきのかわら棒の小口包みは、棧鼻仕舞いとする。棧鼻は、心木の小口面に釘留めし、溝板の両耳部分及びかわら棒包み板の端部は、棧鼻につかみ込ませる。

3. 心木なしかわら棒ぶきのかわら棒の小口包みは、棧鼻仕舞いとする。棧鼻は、溝板の底部に差し込み、溝板の両耳部分及びかわら棒包み板の端部は、棧鼻につかみ込ませる。

4. 一文字ぶきの軒先及びけらばの工法は、1 による。

6.2.10 谷 ぶ き 1. 谷ぶきは、次による。

イ. 谷ぶき板は、着色亜鉛鉄板を用いて全長通しぶきとし、底を谷形に折り曲げ両耳 2 段はぜとし、たる木につり子留めとする。

ロ. 軒先は、付け子又は捨板に引っ掛け、軒どい内にそり曲げる。

ハ. むねぎわは、むね板（あおり板）下に立ちあげる。

ニ. 谷が両側からつき合う場合は、ふき板を峠でつかみ合わせるか、馬乗り掛けにする。

ホ. 溝板又はふき板は、谷縁では谷ぶき板につかみ込み、はぜ掛けとする。

着色亜鉛鉄板（カレートタン）は、亜鉛鉄板に合成樹脂塗料を連続的に塗装、焼付けしたもので、通常2回塗装2回焼付け（2コート2ベーク）が施されており、耐久力、耐候性、加工性に優れている。日本工業規格（JIS）では用途別に屋根用、建築外板用など分類がなされているので、用途にあった材料を使用することが望ましい。また、屋根ふき後、数年経過すると退色などの現象が見られるので、その場合は早目に塗り換えなどの措置をとることが屋根の保守のためによい。

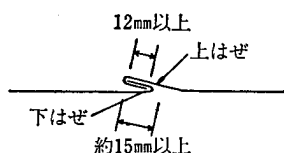
亜鉛鉄板のなかでも主として平板及びコイルの2種が住宅用として使用される。

亜鉛鉄板の寿命は、亜鉛めっきの付着量（板の両面の付着量とする。）によって定まる。耐久性を考えるとZ25（最小付着量250g/㎡）以上のものが望ましい。

ポリ塩化ビニル（塩化ビニル樹脂）**金属積層板**は亜鉛めっき鋼板を下地として、ポリ塩化ビニルを塗布又は積層したもので、その塗膜は着色亜鉛鉄板と比較すると軟質で厚く、耐食性にすぐれ、工場地帯や海岸地帯などの使用に適している。

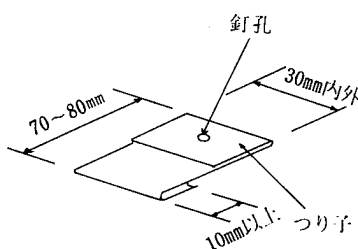
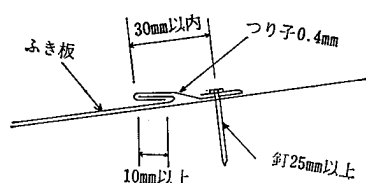
金属板ぶきの屋根は、軽量性、雨仕舞及び耐候性の点では優れているが、断熱性、遮音性の点で難点があるので、屋根下地あるいは屋根裏に断熱材及び遮音材を入れて施工する必要がある。

参考図 6.2.2-2 はぜの名称及び折り返し幅



(注) 雨水の毛細管現象を防ぐために、はぜの折り返し寸法に十分注意する必要がある。

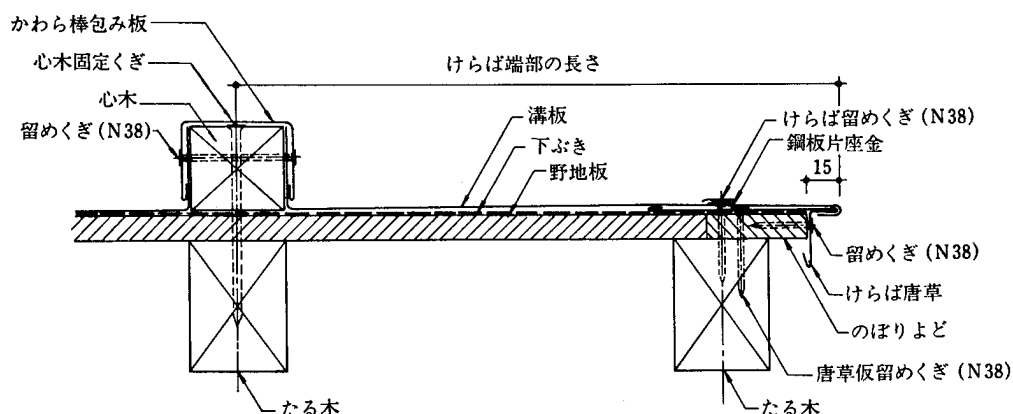
参考図 6.2.2 つり子止め



つり子（吊子） 金属板で屋根をふくとき、板を留めるために用いる小さな短ざく形の金物。

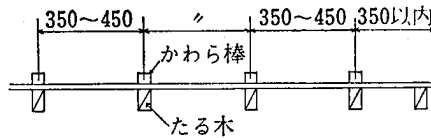
かわら棒ぶき かわら棒ぶきには、心木ありかわら棒ぶき、心木なしかわら棒ぶきがあり、長尺の材料を使ってふくために、板の継ぎ目がないので、雨漏りの恐れが少なく、緩勾配の屋根でもふくことができる。なお、金属板ぶきの工法については、亜鉛鉄板会「鋼板製屋根構法標準」を参考にするとよい。

参考図 6.2.3 かわら棒ぶきの工法（心木ありの場合）

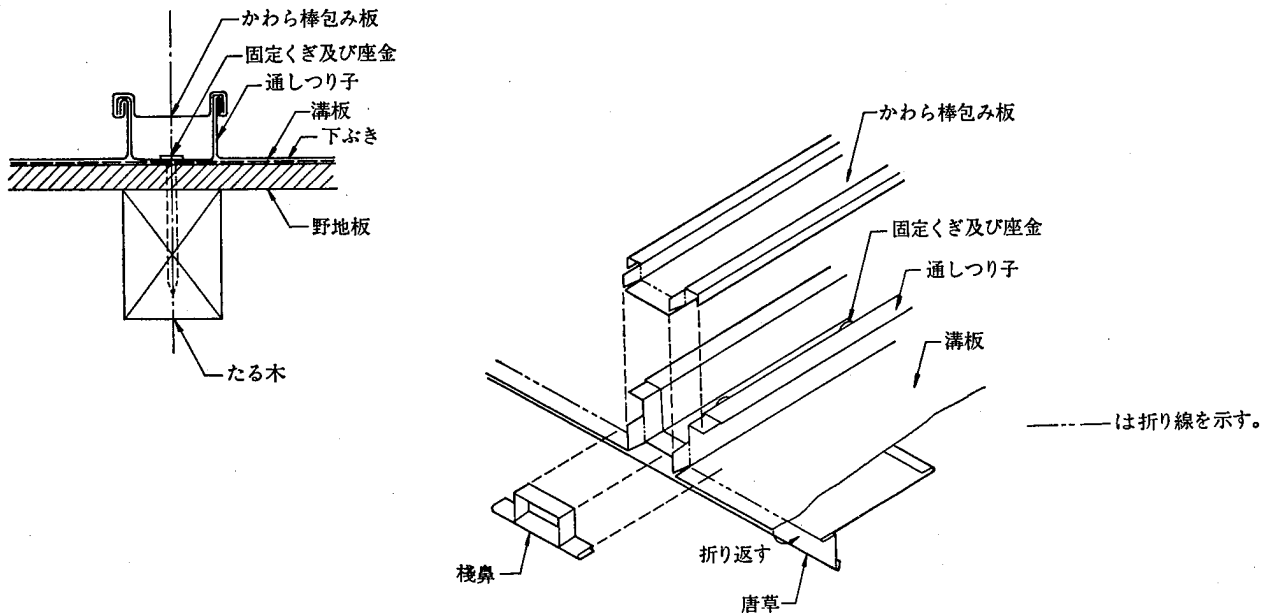


かわら棒の位置 かわら棒ぶきの場合、かわら棒（心木ともいう。）が乾燥や湿気吸収を繰り返すことにより位置の変化、ねじれなどが生じ、雨漏りの原因となる。また、台風の被害を最も受け易いので、かわら棒とたる木の位置は一致させる必要がある。かわら棒の間隔は、強風地域では 350mm 程度にすることが必要である。

参考図 6.2.3 かわら棒の位置



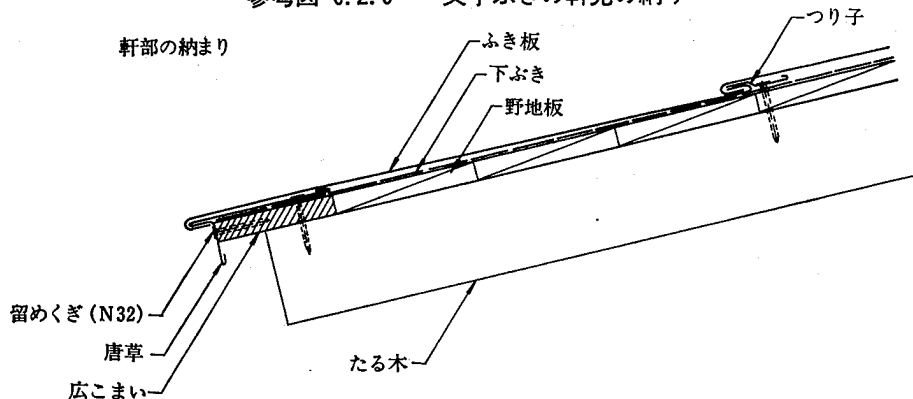
参考図 6.2.4 かわら棒ぶきの工法（心木なしの場合）



一文字ぶき 平板ぶきの代表的な屋根ふき工法の名称で、別名「あやめぶき」ともいう。亜鉛鉄板を長方形に板取りして、横が一の字につながるように棟に向かって左端からふく工法である。

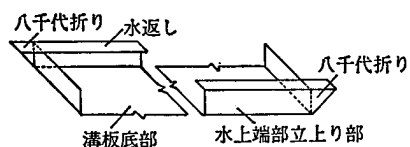
この方法は、耐風性の点で少々難点があるので、なるべく一枚のふき板の寸法を小さくして、つり子を仕様書どおりに取付けることが必要である。

参考図 6.2.5 一文字ぶきの軒先の納り

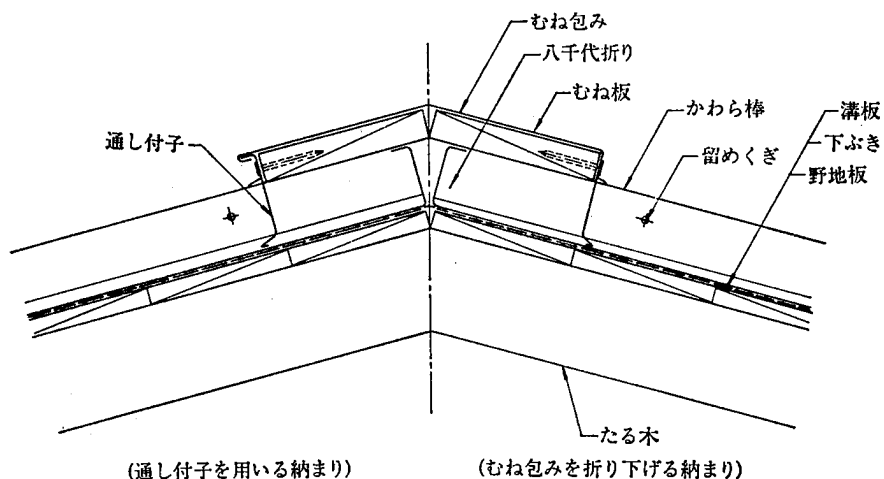


段ぶきは通称横ぶきともいわれており、古くからある一文字ぶきの応用として軽微な屋根に用いられていた。一文字ぶきのやや平板的な仕上がりに対し、流れ方向の接合部を段状にして材質に厚みをもたせた意匠に仕上がる。

参考図 6.2.7-2 八千代折り



参考図 6.2.7 かわら棒ぶきのむね部分の納り

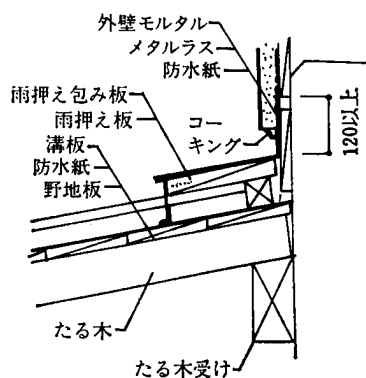


(通し付子を用いる納まり)

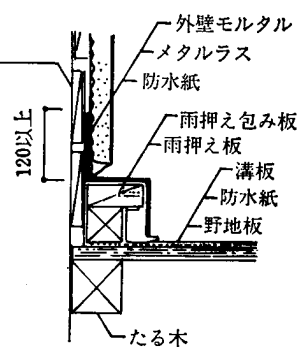
(むね包みを折り下げる納まり)

参考図 6.2.8

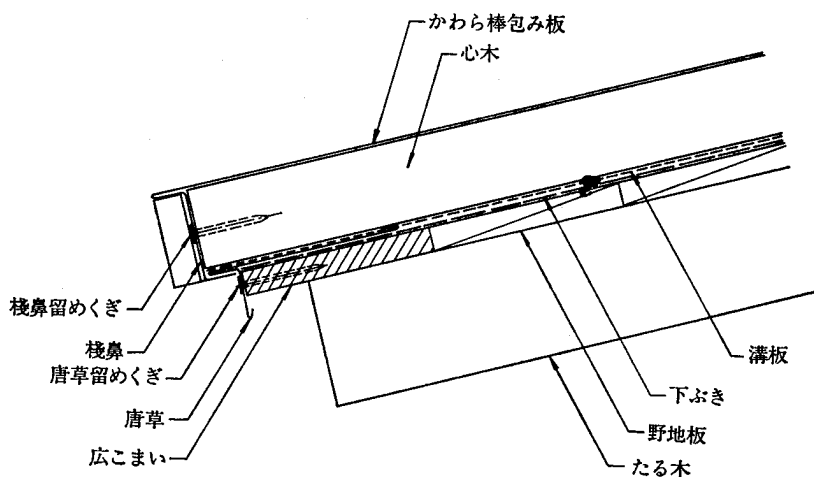
水上部分と壁との取合い



流れ方向と壁との取合い



参考図 6.2.9 軒部の納り

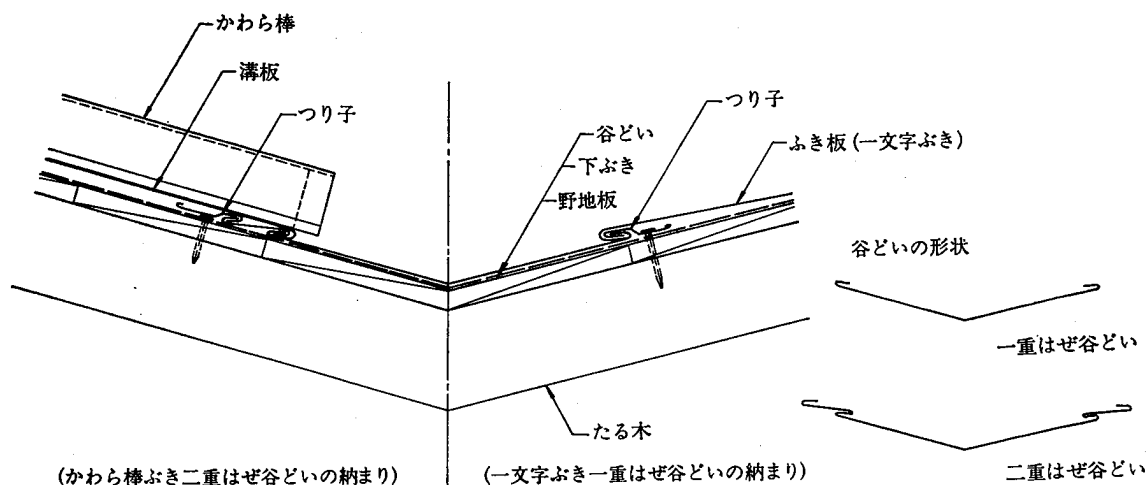


唐草 (軒先、けらばに使用)

桧鼻 (心木の小口包みに使用)

谷ぶき 谷ぶきは入すみにできるものと、際谷と称して一種のといの役目を果すものがある。いずれの場合でも雨漏りを防ぐため、一枚の板で端から端まで設けることが必要である。また、アスファルトルーフィングも、谷どいの板と同様に敷き込むのがよい。

参考図 6.2.10 谷 ぶ き



6. 3 粘土がわらぶき・セメントがわらぶき

6.3.1 材

- 料 1. 粘土がわらの品質は、J I S A 5208(粘土がわら)に適合するもので、特記がなければ、いぶしがわら、ゆうやくがわら、無ゆうやくがわら(素焼がわら)とする。なお、やく物その他はでき合い形で、いずれも留めつけ穴付きとする。
2. セメントがわらの品質は、J I S 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。

	種類・長さ(mm)・径(mm)	
釘	銅・ステンレス・しんちゅう(長さ45~65径2.4内外)	
緊結線	銅	(径 0.9以上)

6.3.2 一般工法

1. ふき方は次による。
- かわらの働き寸法を正確に測定し、袖がわら、軒がわら及びさんがわらを地割に従い目通り正しくむねまでふき上げる。
 - 軒がわら、袖がわらの出寸法を正確に揃え、下端線を通りよく仕上げる。
 - のしがわらは、本むね3段以上、すみむね2段以上とし、良質のふき土で積みあげる。ただし、太丸がわら(直径210mm内外)を用いる場合は、のしがわらを省く。
 - 雪止めがわら等による場合は、特記による。
2. 留めつけ(緊結)は、次による。
- 軒がわら、袖がわら、谷縁がわらは、1枚毎に緊結又は釘打ちとする。
 - 引掛けさんがわらは、軒がわら及び袖がわらから、2枚目通りを1

枚ごとに釘打ちする。その他のさんがわらは、登り5枚目おきに緊結又は釘打ちする。

ハ. むね積みは、のしがわらを互に緊結し、がんぶりがわら又は丸がわらを1枚ごとに、地むねに緊結線2条で締めるか又はのしがわら及びがんぶりがわらを一緒に緊結する。

ニ. 洋形がわらのむね施工で太丸を施工する場合は、ふき土を詰め地むねより緊結線2条で引き締める。

ホ. 鬼がわらは、その重量に耐えられるよう入念に緊結する。

ヘ. むね面戸及び水切面戸部分の構成は、面戸材を使用するか、しゅくい塗りとし、下から二辺目ののしがわらの内側となるよう施工する。

- 6.3.3 谷ぶき及び壁との取合い
1. 谷ぶき板は、銅板、ステンレス及び着色亜鉛鉄板を用い、全長通しぶきとする。底を谷形に折り、両端は、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. 谷ぶきの軒先及びむねぎわは、次による。
 - イ. 付け子又は捨板に引っ掛け、軒どい内に折り下げ、むねぎわは、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. 谷が両側からつき合う場合は、ふき板を峠でつかみ合わせるか馬乗り掛けにする。
 3. 流れ方向の壁際に設けるすて谷は、谷ぶき板を雨押え板下端まで立ち上げ、間隔600mm内外に釘留めする。谷ぶき板の谷縁側は、1項による。
 4. 水上部分の壁面と取り合う場合で雨押え包み板を立ち上げる場合は、6.2.8（壁との取合い）の1のロ及びトに準ずる。

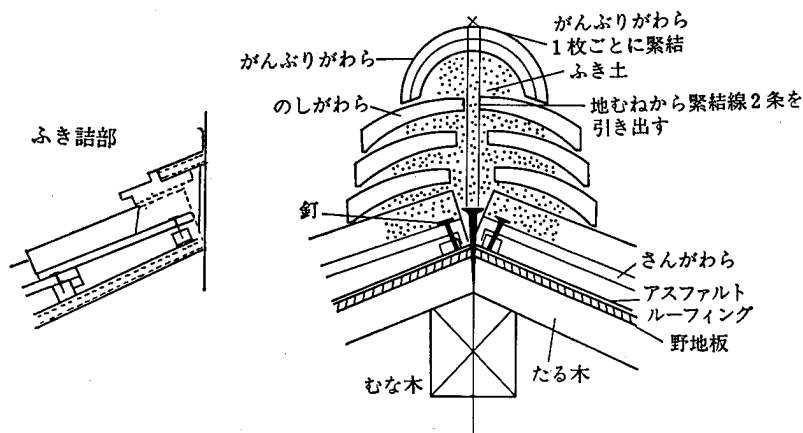
粘土がわら 粘土を主原料として混練、成形し焼成したもので、和形粘土がわら（本がわら、さんがわら、引掛けさんがわら）及び洋形粘土がわら（フランスがわら、スペインがわら、S形がわら）の2種類に大別される。また、焼成方法により、和形、洋形ともにゆう薬がわら、いぶしがわら及び無ゆうやくがわら（素焼がわらを含む。）に分類される。

なお、やく物には、軒がわら、そでがわら、のしがわら、かんむり（がんぶりともいう。）がわらなどがある。

セメントがわら セメント（重量比25%）に硬質細骨材（重量比75%）を混和し、成形したもので、和形セメントがわら洋形セメントがわら及び平形セメントがわらに分類される。

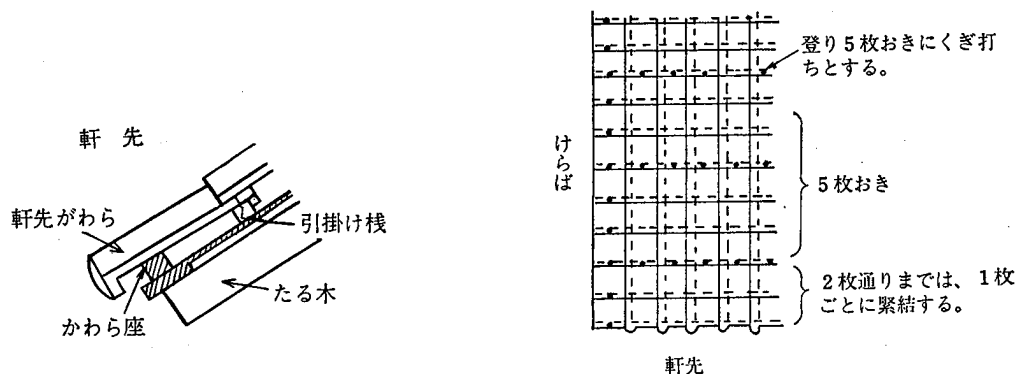
粘土がわらのふき方は、土ぶき工法、引掛けさんがわら工法、緊結工法があり、それぞれの地域の気候、特性にあわせて施工されている。

参考図 6.3.2 むねの納まり

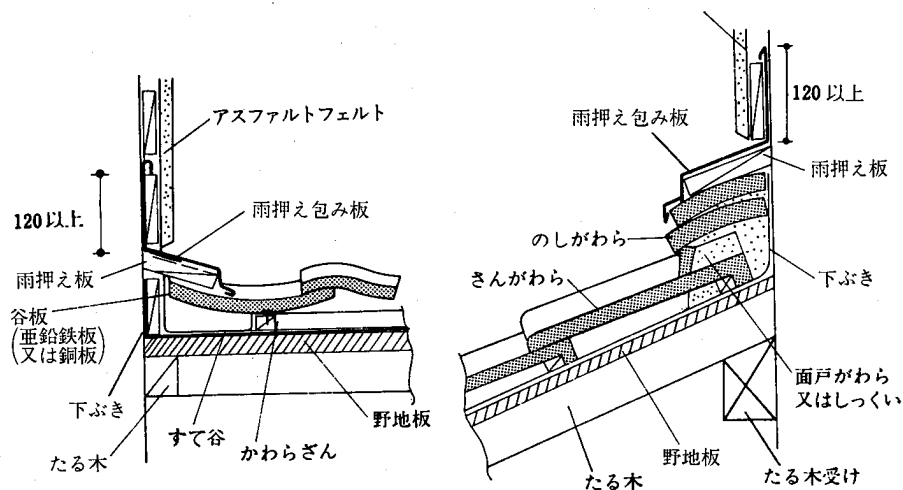


留めつけ 建築基準法施行令第39条に定める基準（建設省告示第109号昭46.1.29）で「屋根がわらは、軒及びけらばから2枚通りまでを1枚ごとに、その他の部分のうちむねにあつては1枚おきごとに銅線、鉄線、くぎ等で下地に緊結し又はこれと同等以上の効力を有する方法ではがれ落ちないようにふくこと。」と規定されているが、本仕様ではなお念入りに施工するよう定めている。

参考図 6.3.2 軒先及びけらばの止めつけ



参考図 6.3.3 粘土がわらぶきの壁との取合い



6. 4 厚型スレートぶき

- 6.4.1 材 料 1. 厚型スレートの品質は、J I S A5402（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、いずれも留めつけ穴付きとする。
2. 釘及び緊結線は、6.3.1（材料）の4項による。
- 6.4.2 工 法 1. 下記以外は、6.3（粘土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本以上で留めつけ、むね峠までふき詰める。ただし、有効な引掛けをもつものは、釘1本以上とする。
3. 谷縁スレートは、1枚ごとに釘及び緊結線2条ずつで留めつける。
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。
- 6.4.3 谷ぶき及び壁との取合い 6.3.3（谷ぶき及び壁との取合い）の項による。

厚型スレート セメント（重量比 34%）に硬質細骨材（重量比 66%）を混和し、加圧成形したもので、平形厚型スレート、平S形厚型スレート、和形厚型スレート及びS形厚型スレートに分類される。

6. 5 住宅屋根ふき用石綿スレートぶき（彩色石綿板）

- 6.5.1 材 料 住宅屋根ふき用石綿スレートの品質は、J I S A5423（住宅屋根ふき用石綿スレート）に適合するものとする。
- 6.5.2 工 法 下ぶき及び工法等は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

6. 6 水切り・雨押え

- 6.6.1 材 料 材料は、6.2.1（材料）の項によるものとし、厚さは0.4mmとする。
- 6.6.2 工 法 1. 所要寸法に裁ち、板端はすべて折り返し、要所に釘打ちしシーリング処理とする。
2. 壁際立上りは、下地材裏に60mm以上立ち上げ、雨仕舞い良く施工する。

6. 7 と い

- 6.7.1 材 料 硬質塩化ビニル雨どいの品質は、J I S A5706（硬質塩化ビニル雨どい）に適合するものとし、着色亜鉛鉄板はJ I S G3312（着色亜鉛鉄板）に、亜鉛鉄板はJ I S G3302（亜鉛鉄板）に適合するもので、種類は建築外板用両面塗装品とする。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。
- 6.7.2 硬質塩化ビニル雨どい 1. 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、継手と同様に組み合わせる。
2. 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。
3. 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箇所ずつ接着剤を用いて固定する。

4. よびどい（あんこう）は、軒どいに雨仕舞いよく堅固に取り付け、たてどいに45mm内外差し込む。

6.7.3 着色亜鉛鉄板 雨どい・亜鉛 鉄板雨どい

1. 軒どいの継手は出すみ及び入すみ15mm以上、その他は30mm以上重ねかけとし、継手両面に接着剤塗布又ははんだ付け、両耳は空まきとする。

2. 小口せき板は、とい板に10mm以上折り曲げて添え付け、両面に接着剤塗布又ははんだ付けとするか、しぼりに仕上げる。

3. 軒どいの取り付けは、6.7.2（硬質塩化ビニル雨どい）の2に準ずる。

4. 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、接着剤塗布又ははんだ付けとする。取り付けは、はぎ目を見えがくれに向けて、通りよく立て込み、金物でゆるみなく留めつける。

5. 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。取り付けは、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ない60mm以上さし込み、通りよく堅固に取り付ける。

6. 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。取り付けは、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つけ用緊結線を用いて、屋根ふき材取付用くぎの類で緊結し固定する。

7. 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。

6.7.4 とい受金物

1. 軒どいの受金物は、半円型又は角型とする。取り付けは、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り付ける。

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する。取り付けの間隔は、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。

6.7.5 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。

硬質塩化ビニル製とい さびや腐蝕を生じないこと、酸・アルカリに侵されないこと、電気絶縁性であること、難燃軽量であることなどの利点があり、また、施工も簡単であるが、温度変化による変形、剛性が低いなどの欠点もある。

着色亜鉛鉄板及び亜鉛鉄板製とい 亜鉛鉄板は薄くて、加工しやすく、はんだ付けが可能であり、細かい成形ができるのでといには適した材料であるが、手入りを放置するとあまり長期性がなく、酸性の水にはあまり強くないなどの欠点がある。また、常時水はけが悪く、屋根よりも腐蝕が起こりやすいので、なるべく厚いものを使用する必要がある。

なお、着色亜鉛鉄板は、といの寿命を延ばすばかりでなく、塗装の手間をはぶく経済性の点から

も両面塗装品を使用する必要がある。

着色亜鉛鉄板製の接合をはんだ付けにした場合は、必ず各製造所の仕様による補修塗装をすること。

軒どい 屋根からの雨水を軒先で受けるといで、たてどいに向って水勾配 1/80～1/200 ぐらいにつける。

形状は普通半円型又は角型で、深さは径の $\frac{1}{2}$ を標準とする。また、着色亜鉛鉄板及び亜鉛鉄板製の両耳には、亜鉛めっき鋼線の径 3mm 程度のものを巻き込み、継手箇所は、一方を 30mm 程度突出させ、他方は、同じ寸法だけ控えることによって、鋼線をさし込む。

非常に雪の多い地方では、軒どいをつけるのをやめるか、冬期の間だけ取り外しておく必要がある。

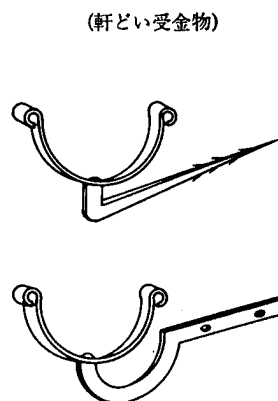
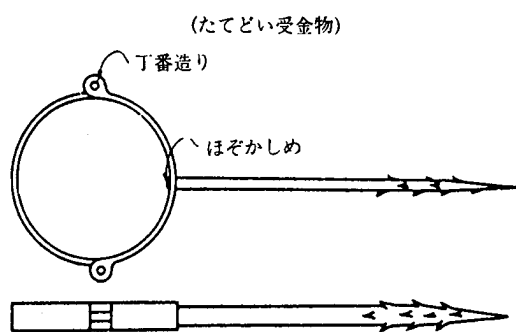
たてどい 軒どいから呼びどいを経て雨水を垂直に壁に添って地上に導くといである。

呼びどい 軒どいとたてどいをつなぐといで、角形及び丸形があるが、一般的には円形が多く着色亜鉛鉄板及び亜鉛鉄板による工法では特に次の点に注意する必要がある。

(1) 工作は、といの背でこはぜかけとする。

(2) 横引部両端の継手は、それぞれ垂直部と相互に重ねかけ、はんだ付けとする。

参考図 6.7.4 とい受金物



7. 断 熱 工 事

7. 1 一 般 事 項

7.1.1 適用 1. 住宅金融公庫の断熱構造化工事割増貸付け（以下「断熱割増貸付け」という。）を受ける場合は、7.3（施工部位）及び7.4（断熱性能）に適合するものとする。

2. 前項1の断熱割増貸付けを受けない場合であっても、北海道地域で建設する場合は、北海道防寒住宅建設等促進法に基づく防寒構造に適合するものとする。

7.1.2 地域区分 住宅を断熱構造とする工事（以下「断熱工事」という。）を行う場合は、下表の地域区分に応じ、施工部位及び断熱材の種類等を決定し、施工するものとする。

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、島根県、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

7.1.3 断熱材の保管・取扱い 1. 断熱材が雨などによって濡れることがないように十分配慮する。なお、万一濡れた場合は、乾燥を確かめてから使用する。

2. 無機繊維系断熱材については、断熱材の上に重量物を載せないように十分注意する。

3. 発泡プラスチック系断熱材については、火気に十分注意する。

7.1.4 養生 1. 断熱工事終了後、後続の工事によって断熱材及び防湿材が損傷を受けないように必要に応じて養生を行う。

2. 施工中、屋外に面する断熱材は、雨水による濡れ、あるいは直射日光による劣化などにより損傷を受けないように必要に応じてシート類で養生する。

7.1.5 注意事項 1. 断熱工事は、他種工事との関連に十分留意し、確実な施工に最も適した時期に実施する。

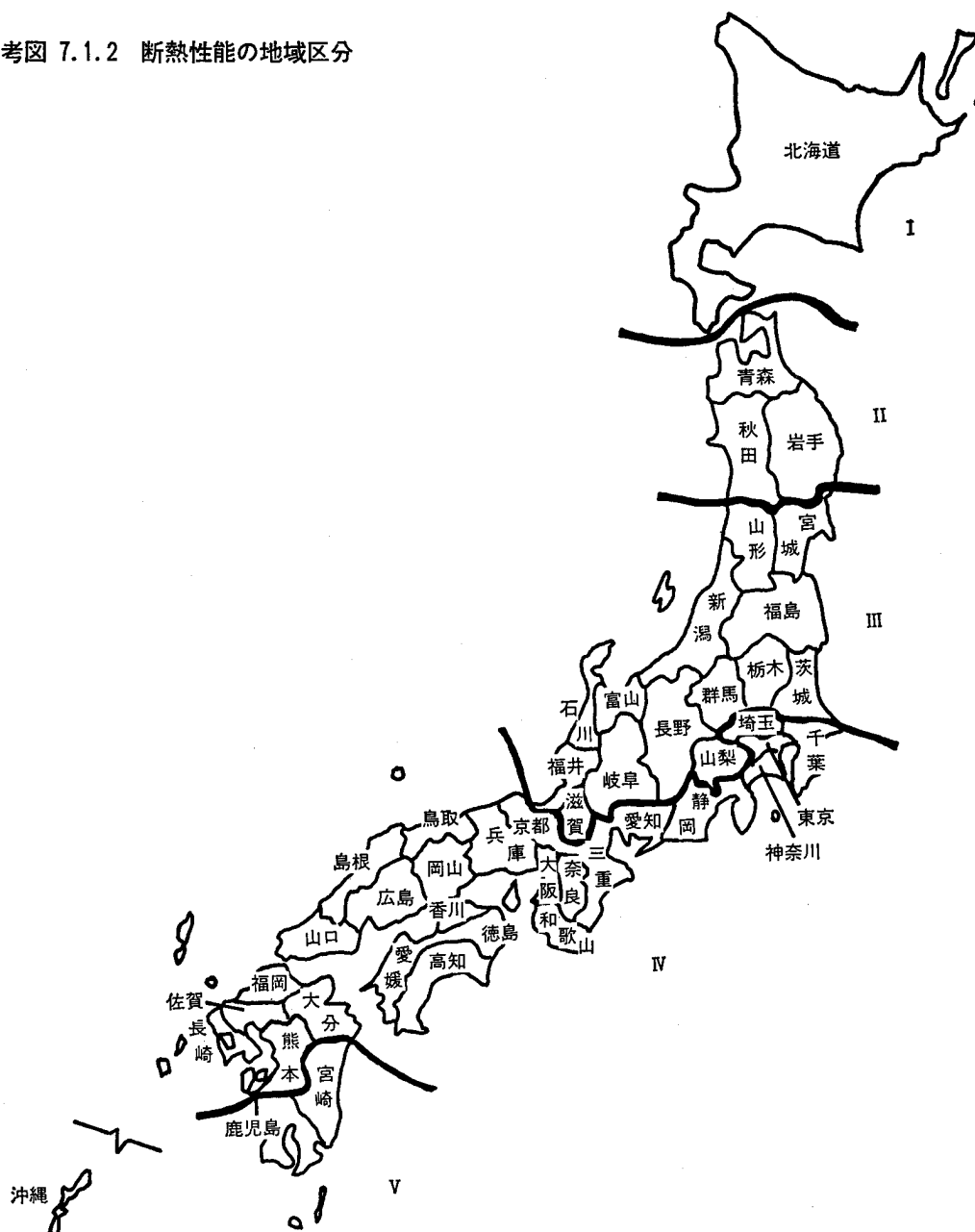
2. 使用する断熱材、防湿材の種類に応じ、工具、作業衣などをあらかじめ準備する。

地域区分

地域区分の設定にあたっては、諸外国においては暖房デグリーデー（暖房度日）を基準にして定める例が多い。この方法は、今のところ最も適切な設定数値であることから、我国においても都道府県別の標準暖房度日（D18—18）を勘案し、全国を気候条件に応じて5地域に区分されている。

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（単位は℃ day）」ということになる。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である。上記の地域の設定にあたっては、I地域は4,000℃ day以上、II地域は2,900℃ day以上、III地域は2,000℃ day以上、IV地域は1,400℃ day以上、V地域は1,400℃ day未満という区分で行っている。

参考図 7.1.2 断熱性能の地域区分



7. 2 材 料

- 7.2.1 断 熱 材
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. 断熱材の形状及び種類は、下表による。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等によって、熱伝導率等の性能が確かめられたものに限るものとする。

形 状	種 類	
	材 種	材 料 名
フェルト状断熱材	無機繊維系断熱材	グラスウール ロックウール
ボード状断熱材	無機繊維系断熱材	グラスウール ロックウール
	木質繊維系断熱材	インシュレーションボード
	発泡プラスチック系断熱材	ポリエチレンフォーム 硬質ウレタンフォーム 高発泡ポリエチレン
吹込断熱材	木質繊維系断熱材	セルロースファイバー
現場発泡断熱材	発泡プラスチック系断熱材	ユリアフォーム

7.2.2 防 湿 材

防湿材は、次のいずれかに該当するもの、又はこれらと同等以上の透湿抵抗を有するものとする。

イ. JIS Z 1702（包装用ポリエチレンフィルム）に適合するもので、厚さ0.05mm以上のもの

ロ. JIS K 6781（農業用ポリエチレンフィルム）に適合するもので、厚さ0.05mm以上のもの

ハ. JIS K 6732（農業用塩化ビニルフィルム）に適合するもので、厚さ0.1mm以上のもの

ニ. アルミ箔にクラフト紙を裏打ちしたもので、厚さ0.007mm以上のもの

ホ. 塗布量90g/m²以上のアスファルトコートクラフト紙

7.2.3 BL断熱型サッシ

開口部を断熱構造とする場合で、次のいずれかの建具を使用する場合は、BL断熱型サッシ又はこれと同等品以上とする。

イ. 複層ガラス入り建具

ロ. 枠が一体となったアルミニウム製二重建具

断熱材の種類

(イ) 無機繊維系断熱材

ガラス原料や鉱石を溶かして繊維状にしたもの。原料が無機質のため不燃性が高い。施工にあたっては、透湿性があるため防湿層付きの製品を使用するか、別に防湿材を設ける必要がある。

(ロ) 発泡プラスチック系断熱材

プラスチックを発泡させたもので、板状製品と施工現場で発泡して用いるものがある。吸水性が少なく、断熱性に優れているが、燃焼性にやや難があるので、内装下地材に石膏ボード等の不燃材を使用することが望ましい。

(ハ) 木質繊維系断熱材

ボード状製品は、インシュレーションボード又は軟質繊維板と呼ばれ、木材繊維を用いた繊維板のうち、軽量のものをこのように呼んでいる。他の断熱材と併用で用いられることが多く、内装下地材としても用いられる。

吹込断熱材のセルロースファイバーは、木質繊維を成型せず、繊維状のまま現場で吹込むものである。

7.3 施 工 部 位

7.3.1 断熱構造とする部分

1. 地域Ⅰ及びⅡにおいて断熱工事を行う場合の施工部位は、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. 外気に接する壁
 - ハ. 外気に接する床及び床下換気口等により外気と通じているの床（以下「その他の床」という。）
 - ニ. 外気に接する開口部

2. 地域Ⅲ、Ⅳ及びⅤにおいて断熱工事を行う場合の施工部位は、前項イ及びロとする。ただし、前項ニに定める外気等に接する開口部を断熱構造とする場合は、特記による。

7.3.2 断熱構造としない部分

7.3.1（断熱構造とする部分）にかかわらず、断熱構造としない部分は、次による。

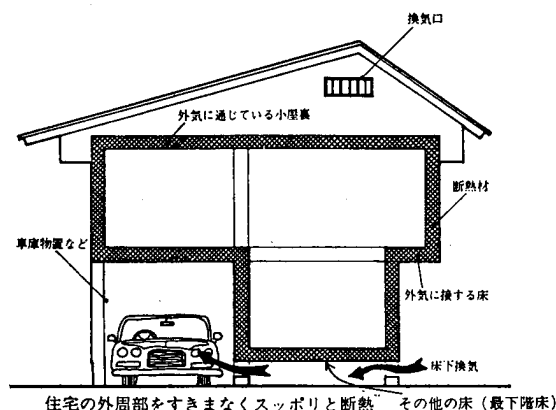
- イ. 断熱構造となっている居住部分に付属する物置、車庫その他これらに類する部分の屋根、天井及び開口部
- ロ. 軒、袖壁及びはね出したベランダの床
- ハ. 居室と区画されている玄関、その他これに類する区画の出入口の建具

断熱構造とする部分

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ことである。このため、外気に接している天井（又は屋根）、壁及び床に断熱材を施工する必要がある。

小屋裏は、一般的に小屋裏換気口が設けられ外気に接しているので、天井面に断熱材を施工することになる。しかし、小屋裏換気口を取らない場合は、屋根に施工することができる。

参考図 7.3.1 断熱材施工の基本



壁の場合は外周壁に施工するのが基本であるが、参考図の場合のように車庫と居室との境壁部に断熱材を施工すれば、車庫の外壁部には施工する必要はない。

1階の床については、床下換気口が設けられているので床面に施工する。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）にも忘れず施工する必要がある。

床下換気口が設けられた1階の床（その他の床）は、直接外気に接してはいないが床下を介して外気に接している。この場合の断熱材の厚みは、外気に直接接する床に比べ少し薄くてよいこととなっており、7.4（断熱性能）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」と区別して数値が示されている。

また、外気に接する床には、参考図7.1.1の車庫、物置などの直上の居室の床が含まれる。

断熱構造としない部分

7.3.2は断熱材を施工しなくてもよい部分のことで、イは居住部分が断熱施工されていればそれに付属する物置等の断熱は必要ないことを示す。ロは小屋裏換気が行われている場合の妻小壁などには断熱の必要はないことを示す。ハは直接居住部分に影響しない部分である。ニは玄関や勝手口の出入口の建具については、これらの部分が居室と建具や間仕切等で区画されていれば、断熱する

必要はない。

また、これら以外にも断熱施工を行わなくてもよい部分は、以下のものである。

1. 1階の床を全面土間コンクリートで行う場合の床（ただし、外周部布基礎には熱損失を防ぐため発泡プラスチック系断熱材をめぐらすことが望ましい。）
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部を除く界床

7. 4 断 熱 性 能

7.4.1 一 般 事 項 断熱材の厚さ及び開口部の建具の種類等は、この項による。ただし、住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計及び施工の指針に定める熱貫流率を用いて断熱材の厚さ及び種類等を決定する場合の断熱性能は、この項によらず特記による。

7.4.2 断熱材の厚さ 1. 地域Ⅰにおいて断熱工事を行う場合の断熱材の厚さは、次のいずれかによる。ただし、グラスウールを用いる場合で密度 16kg/m^3 以上とする場合にあっては、当該グラスウールを使用する部位の全部又は一部の厚さを、それぞれ10mm減じることができる。

イ. 大壁造とする場合

断熱材の厚さ 部 位		断熱材の種類・厚さ（単位：mm）				
		グラスウール・インシュレーションボード（A級、T級及びシーシングインシュレーションボードに限る）	ロックウール・ポリスチレンフォーム・ユリアフォーム	硬質ウレタンフォーム	高発泡ポリエチレン	
屋根又は屋根直下の天井		140	110	70	120	
外壁	壁 造	110	85	55	95	
床	外気に接する床	畳敷きの床	105	80	50	90
		板敷きの床	130	105	65	110
	その他	畳敷きの床	85	65	40	70
		板敷きの床	110	85	55	95

ロ. 一部の壁を真壁造とする場合

部 位		断熱材の厚さ	断熱材の種類・厚さ（単位：mm）			
			グラスウール・インシュレーションボード（A級、T級及びシーシングインシュレーションボードに限る）	ロックウール・ポリスチレンフォーム・ユニアフォーム	硬質ウレタンフォーム	高発泡ポリエチレン
屋根又は屋根直下の天井			200	125	70	135
外壁	真 壁 造		真壁の壁体内に充填可能な厚さ			
	大 壁 造		100	100	60	100
床	外気に接する床	畳敷きの床	105	80	50	90
		板敷きの床	130	105	65	110
	その他の床	畳敷きの床	85	65	40	70
		板敷きの床	110	85	55	95

2. 地域Ⅱ及び地域Ⅲにおいて断熱工事を行う場合の断熱材の厚さは、次による。

断熱材の厚さ 部 位		断熱材の種類・厚さ（単位：mm）				
		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）	ロックウール・ポリスチレンフォーム・ユリアフォーム	硬質ウレタンフォーム	高発泡ポリエチレン	
屋根又は屋根直下の天井		65	50	35	55	
外壁	真壁造	50	40	25	40	
	大壁造	45	35	25	40	
床	外気に接する床	畳敷きの床	20	15	10	15
		板敷きの床	45	35	25	40
	その他床	畳敷きの床	10	10	10	10
		板敷きの床	40	30	20	30

3. 地域Ⅳにおいて断熱工事を行う場合の断熱材の厚さは、次による。

断熱材の厚さ 部 位		断熱材の種類・厚さ（単位：mm）				
		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）	ロックウール・ポリスチレンフォーム・ユリアフォーム	硬質ウレタンフォーム	高発泡ポリエチレン	
屋根又は屋根直下の天井		45	35	25	40	
壁	真 壁 造	35	30	20	30	
	大 壁 造	30	25	15	30	
床	外気に接する床	畳敷きの床	5	5	5	
		板敷きの床	30	25	15	25
	その他の床	畳敷きの床	0	0	0	0
		板敷きの床	25	20	15	25

4. 地域Ⅴにおいて断熱工事を行う場合の断熱材の厚さは、次による。

断熱材の厚さ 部 位		断熱材の種類・厚さ（単位：mm）			
		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）	ロックウール・ポリスチレンフォーム・ユリアフォーム	硬質ウレタンフォーム	高発泡ポリエチレン
屋根又は屋根直下の天井		25	20	15	20
壁	真壁造	0	0	0	0
	大壁造	0	0	0	0
床	外気に接する床	畳敷きの床	0	0	0
		板敷きの床	0	0	0
	その他床	畳敷きの床	0	0	0
		板敷きの床	0	0	0

7.4.3 断熱材の厚さの特例

異なる断熱材を複合して使用する場合において、7.4.2（断熱材の厚さ）に定めある数値と同等以上の断熱性能を有すると認められる場合の断熱材の厚さは、特記による。

7.4.4 開口部建具の種類等

1. 地域Ⅰにおいて断熱工事を施工する場合の開口部の建具は、次のいずれかによる。

イ. ガラス単板入り建具を二重構造としたもの。ただし、建具の一方は木製プラスチック製又はこれと同等以上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以上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としたもの

2. 地域Ⅱにおいて断熱工事を施工する場合の開口部の建具は、次のいずれかによる。

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

3. 地域Ⅲ、Ⅳ及びⅤ地域において断熱工事を施工する場合の建具は、ガラス単板入り建具とする。

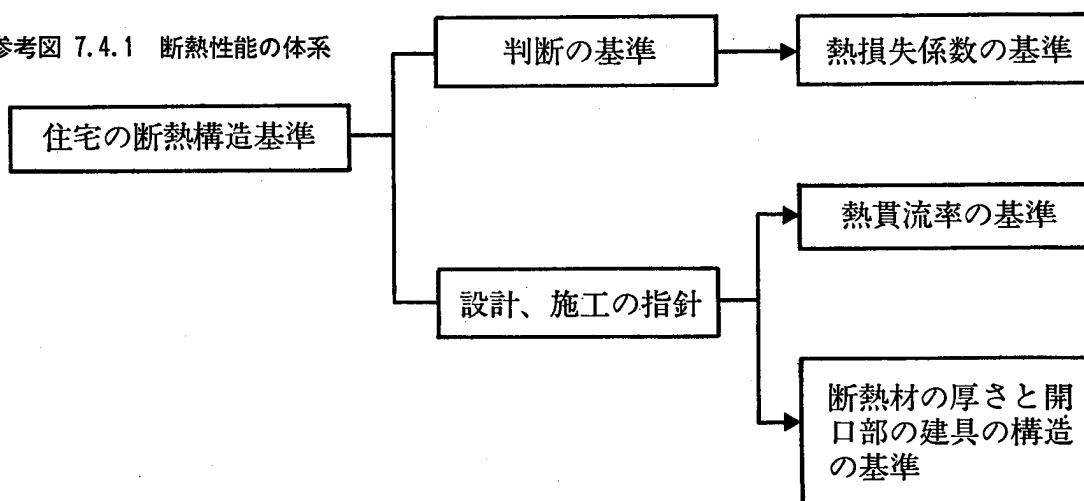
断熱性能 住宅の断熱性能は、昭和54年6月に公布された「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（法律第49号）に基づく次の二つの告示のいずれかを満たさねばならない。

イ. 住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主の判断の基準（昭和55年2月28日通商産業省、建設省告示第1号。以下「判断の基準」と略す。）

ロ. 住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計および施工の指針（昭和55年2月29日建設省告示第195号。以下「設計、施工の指針」と略す。）

この項で示す断熱材の厚さと開口部の建具の種類は、設計、施工の指針に基づいたものである。設計、施工の指針には、これとは別に各部位の熱貫流率（壁、天井、建具などの各部位毎の室内からの熱の逃げやすさ）を計算により求め、定められた数値以下とする方法がある。この方法は、断熱材の複合的な利用や断熱材以外の素材を用いる際に有効である。この場合、断熱材の種類と厚さは、本仕様書で示していないので特記しなければならない。また、判断の基準は、住宅の熱損失係数（住宅全体からの熱の逃げやすさ）を計算により求め、定められた数値以下とする方法であるが、一般的には計算が複雑なため、余り用いられない。

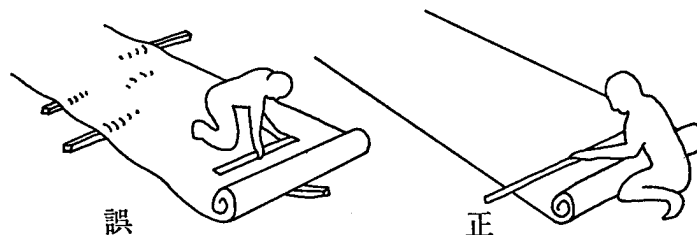
参考図 7.4.1 断熱性能の体系



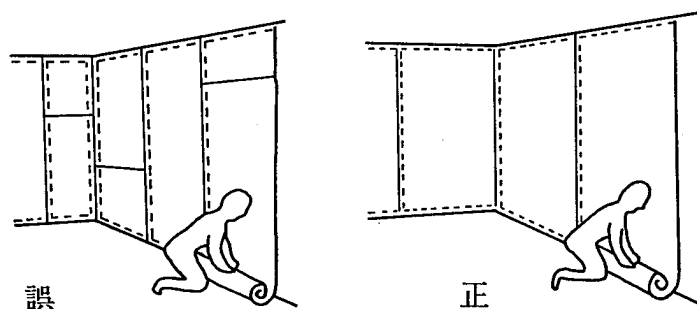
7. 5 断熱材、防湿材の施工

- 7.5.1 断熱材、防湿材の加工
1. 切断などの材料の加工は、清そうした平たんな面上で、定規等を用い正確に行う。
 2. 加工の際、材料に損傷を与えないよう注意する。
 3. ロールになったフェルト状断熱材を切断する場合は、はめ込む木枠の内のり寸法より5～10mm大きく切断する。
 4. ボード状断熱材は、専用工具を用いて内のり寸法にあわせて正確に切断する。
- 7.5.2 断熱材の充てん
1. 断熱材は、周囲の木枠との間及び室内側下地材との間に、すきまが生じないように均一にはめ込み、釘留めとする。
 2. 耳付きの防湿層を備えたフェルト状断熱材を用いる場合は、耳を木枠の室内側見付面に、間隔200mm内外でタッカー釘留めとする。
 3. ボード状断熱材を充てんする場合、すきまが生じた時は、現場発泡断熱材などで適切に補修する。
 4. 断熱材の継目は、すきまができないよう十分突き付ける。なお、ボード状断熱材の継目は、相欠き加工又はコーキングテープなどを使用してすきまができないよう処理する。
- 7.5.3 防湿材の施工
1. フェルト状断熱材及び透湿性の大きいボード状断熱材を用いる場合は、断熱材の室内側に必ず防湿層を設ける。ただし、フェルト状断熱材であっても耳付きの防湿層を備えたものを用いる場合については、省略することができる。
 2. 防湿材はできるだけ幅広の長尺シートを用い、継目は15cm以上重ね合わせる。
 3. 防湿材は、電気配線や設備配管などにより破られないよう注意して施工する。万一、防湿材が破れた場合は、ビニルテープ又はアルミテープで補修する。

参考図 7.5.1 防湿層の加工（床を清掃し踏みつけない。）



参考図 7.5.3 防湿材の加工（防湿層は寸法の大きいものを用いる。）



7. 6 工 法

7.6.1 断熱材の取り付け

フェルト状断熱材又はボード状断熱材を、根太や間柱などの木枠の間にはめ込むことにより取り付ける。これ以外の取り付けを行う場合は、特記による。

7.6.2 注 意 事 項 1. 断熱材を設けた各部位において内部結露の発生を防止するため、防湿材を設けるとともに換気に注意する。

2. 住宅の次に掲げる部位では、納まりと施工にとくに注意し、断熱材及び防湿材にすきまが生じないようにする。

イ. 外壁と天井との取合い部

ロ. 外壁と床との取合い部

ハ. 間仕切壁と天井または床との取合い部

ニ. 下屋の小屋裏の天井と壁との取合い部

7.6.3 床 の 施 工 1. 断熱材の施工にあたっては、施工後、有害なたるみ、ずれ、すきまなどが生じないよう原則として、受材を設ける。

2. 床下換気は、3.3.7（床下換気）の項による。

3. 床の地盤面からの水蒸気の発生を防ぐため、必要に応じ、3.3.11（床下防湿）による床下防湿工事を行う。

7.6.4 壁 の 施 工 1. 断熱材の施工にあたっては、長期間経過してもずり落ちないように注意する。

2. 断熱材は、原則として、土台からけた、あるいはけたからけたまですきまなくはめ込む。

3. 断熱材は、筋かいや配管部分ですきまができないように注意して施工する。

4. 配管部は、管の防露措置を行うとともに、断熱材は配管の室外側に施工する。

5. 壁内に結露が生じる恐れのある場合は、壁内の水蒸気を外気等へ放出するための措置を講ずる。

7.6.5 天井の施工 1. 天井の断熱材は、天井と外壁との取合い部、間仕切壁との交差部、つり木周囲の部分で、すきまが生じないように注意してはめ込む。

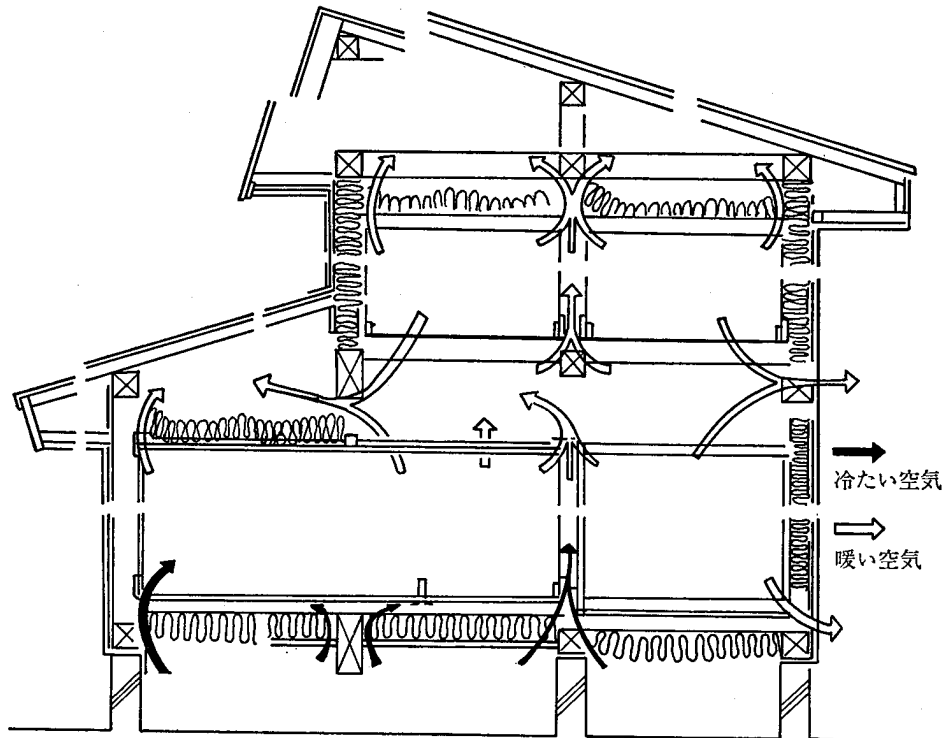
2. 断熱材は、野縁と野縁間、又は野縁をまたいで天井全面に敷き込む。

3. 埋込照明（ダウンライト）の上部には、加熱防止による発火防止のため、断熱材を覆わない。

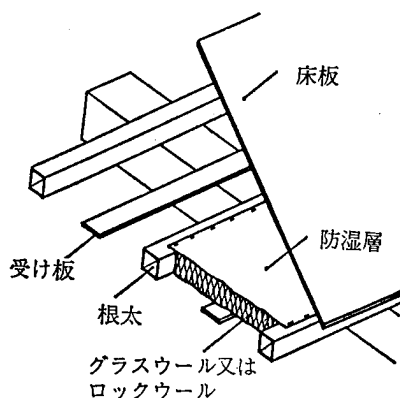
4. 小屋裏換気については、8.8.6（小屋裏換気）の項による。

7.6.6 通 気 止 め 外壁と床の取合い部、間仕切壁の上下部の取合い部では、すきまが生じないよう通気止めの措置を講ずる。

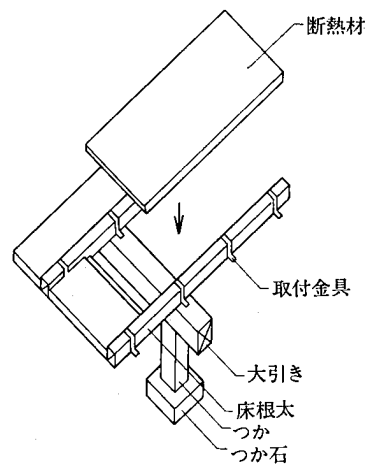
参考図 7.6.2 断熱材のすきまが生じやすい箇所



参考図 7.6.3 床の断熱材施工例
(無機繊維系)



(発泡プラスチック系)



壁内結露 壁内の結露は、室内の水蒸気を含んだ空気が断熱材内に侵入して外気等にぬけず、断熱材内に滞留した場合、外気温の影響で冷やされることによって発生する。壁内の結露は、断熱材の断熱性能及び木材の耐久性能の低下を生じさせる原因の一つとされている。

結露を防止するために、室内の水蒸気を含んだ空気が壁内に侵入するのを防ぐ必要があり、断熱材を隙間なく、かつ、防湿材を壁全面に設けることが基本である。

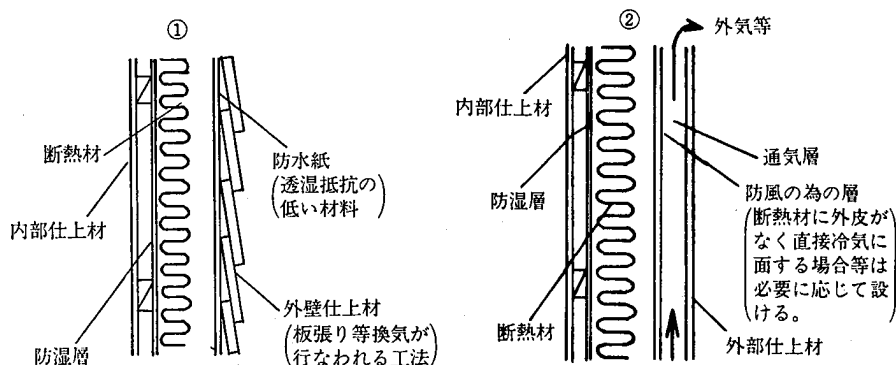
しかし、防湿層の施工を入念におこなっても、水蒸気を含んだ空気が壁内へ侵入するのを100%防ぐことはむずかしく、特に寒冷地においては、防湿層を設けたにもかかわらず、壁内の結露が生じている例が数多く指摘されている。

このため、壁内に侵入した水蒸気を外気等に放出させるための措置として、次のような方法が提案されている。

- ① 断熱材の屋外側は、水蒸気の放出が可能な材料又は工法とする。

- ② 断熱材の屋外側には、上下部が外気等に通じている通気層を設ける。なお、断熱材（無機繊維系）が通気層を流れる冷気流に直接面する場合は、必要に応じて、その表面に水蒸気の放出を妨げない適当な防風のための層を設ける。

参考図 7.6.4 壁内の水蒸気を放出する措置



参考図 7.6.4 壁の断熱材施工例

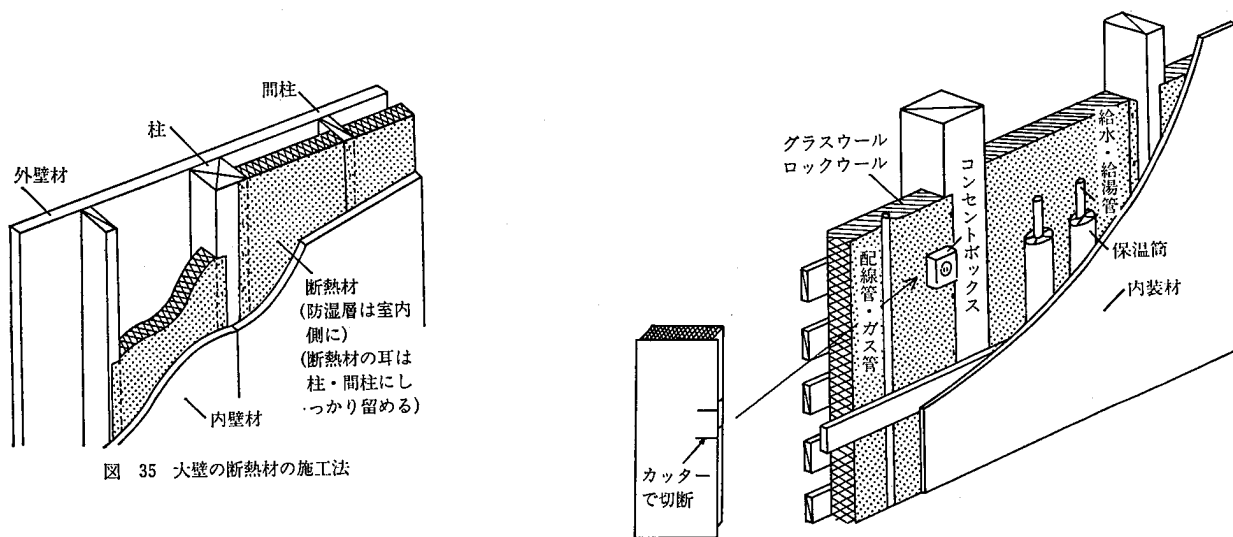
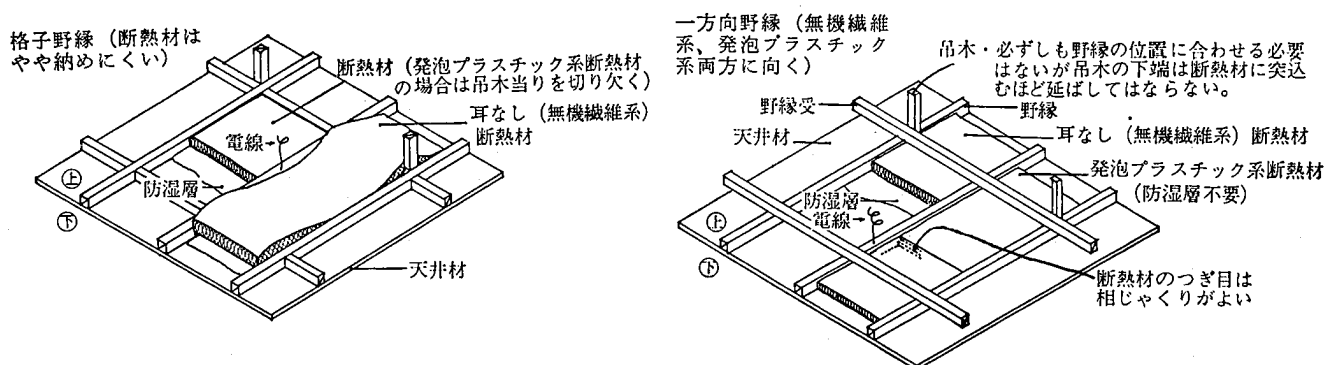


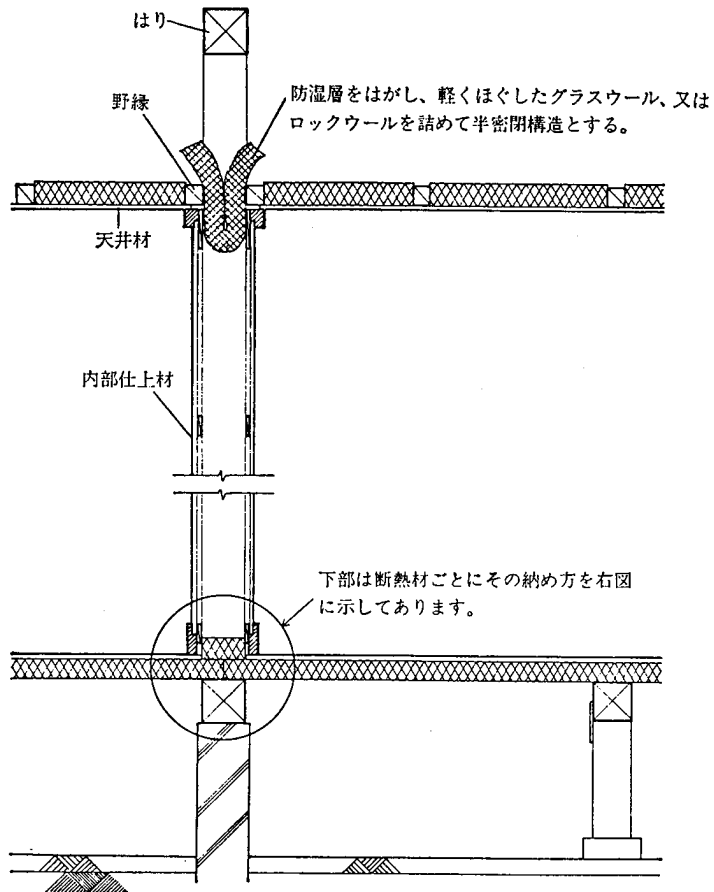
図 35 大壁の断熱材の施工法

参考図 7.6.5 天井の断熱材施工例

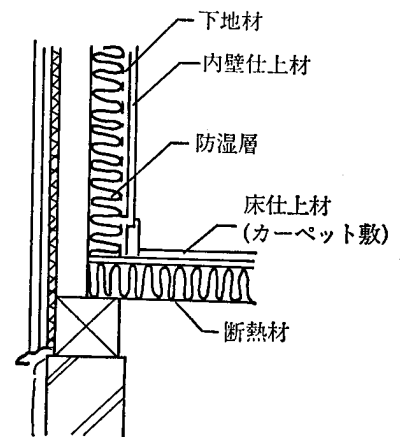
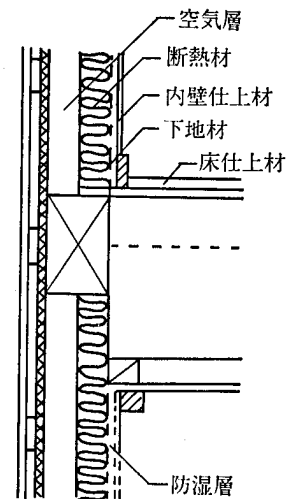
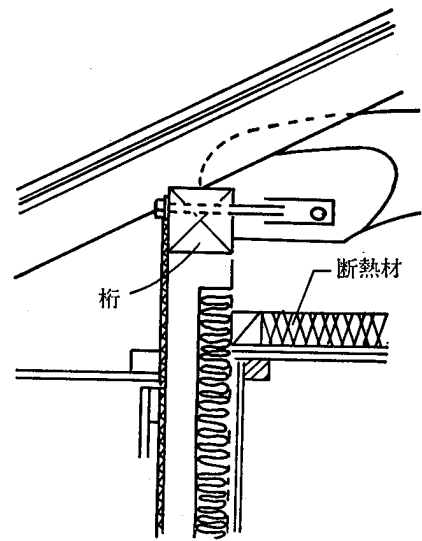


参考図 7.6.6 通気止めの施工例

(A) 間仕切壁



(B) 外壁

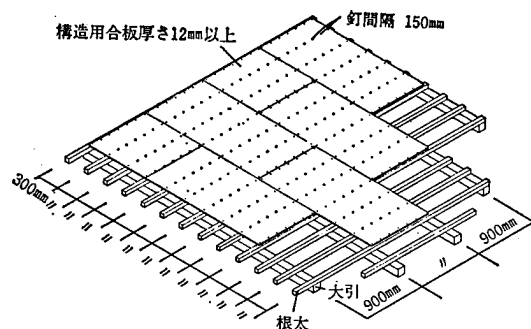


8. 造 作 工 事

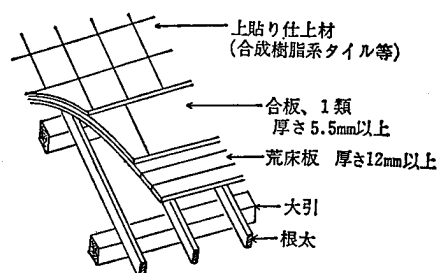
8.1 床 板 張 り

- 8.1.1 挽板下地板
1. 挽板の厚さは、12mm以上とする。
 2. 板そば及び継手は突付けとし、根太当たりN50釘2本を平打ちする。
- 8.1.2 合板下地板
1. 合板の品質は、構造用合板のJASに適合するもので、種類は1類とし、厚さ12mm以上とする。
 2. 張り方は、板の長手方向が根太と直交するように張り、根太心で突付け、釘間隔は根太当たり150mm内外でN50釘を平打ちする。
- 8.1.3 パーティクルボード下地板
1. パーティクルボードの品質は、JIS A5908 (パーティクルボード) に適合するもので、種類は150P又は150M以上とし、厚さ15mm以上とする。
 2. 張り方は、5.5.3 (パーティクルボード野地板) の項による。
- 8.1.4 二重床下地板
1. 荒板張りは、8.1.1 (挽板下地板) の項による。
 2. 荒板張りの上に施工する合板の品質は、普通合板のJASに適合するもので、種類は1類とし、厚さ5.5mm以上とする。
 3. 張り方は、突付け張りとし、四周を間隔150mm内外で釘打ちする。はぎ目は、サンドペーパー掛けとし、目違い払いとする。
- 8.1.5 普通床板
1. 板厚は15mm以上とし、板そばは相じゃくり又は本実じゃくりとする。
 2. 相じゃくりとする場合の継手は、受材心で突付け、N50釘を平打ちする。
 3. 本実じゃくりとする場合 (縁甲板) の張り方は、8.1.6 (フローリング) の項のフローリングボードによる。
- 8.1.6 フローリング
1. フローリングの品質は、フローリングのJASに適合するもので、種類はフローリングボード、モザイクパーケット、フローリングブロック、天然木化粧複合フローリング及び特殊加工化粧複合フローリングとする。
 2. 張り方は次による。
 - イ. フローリングボード、天然木化粧複合フローリング及び特殊加工化粧複合フローリングを根太に直接張る場合は、根太に直角に張る。板そば木口は本実継ぎ、敷居付きは小穴入れ、根太当たりは雄実上から隠し釘打ちとする。
 - ロ. モザイクパーケット及びフローリングブロックについては、下地をよく清掃したのち、エポキシ樹脂系の接着剤又は酢酸ビニル樹脂の接着剤を下地全面に平均に塗布し、入念に張り込む。
 3. 張り上げたのちは、厚手の紙を用いて、汚れや損傷を防ぎ、雨などがからないよう入念に養生する。

参考図 8.1.2 構造用合板下地板

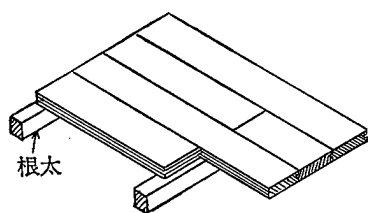


参考図 8.1.4 2重床下地板

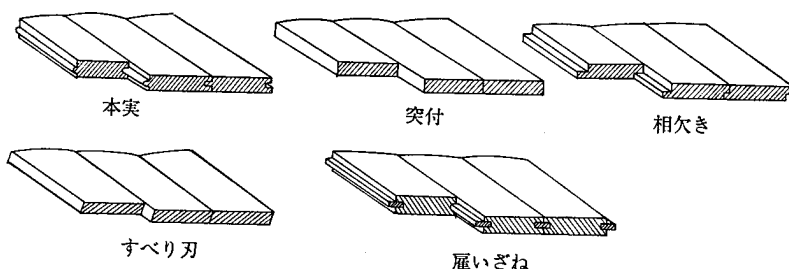


参考図 8.1.5 普通床板（縁甲板）

(板そばは本実じゃく
り継手は目違い入れ)



参考図 8.1.5 板のはぎ方



フローリング・ボード 下張りなしで施工する場合は、フローリングの表裏とも直接大気にさらされ、湿度条件も異なるので、床の反り上がりなどを防ぐ対策として、根太間隔は適度に狭くする。場合によっては、スクリーネイルなどを使用することもある。

8. 2 敷居・かもし・その他

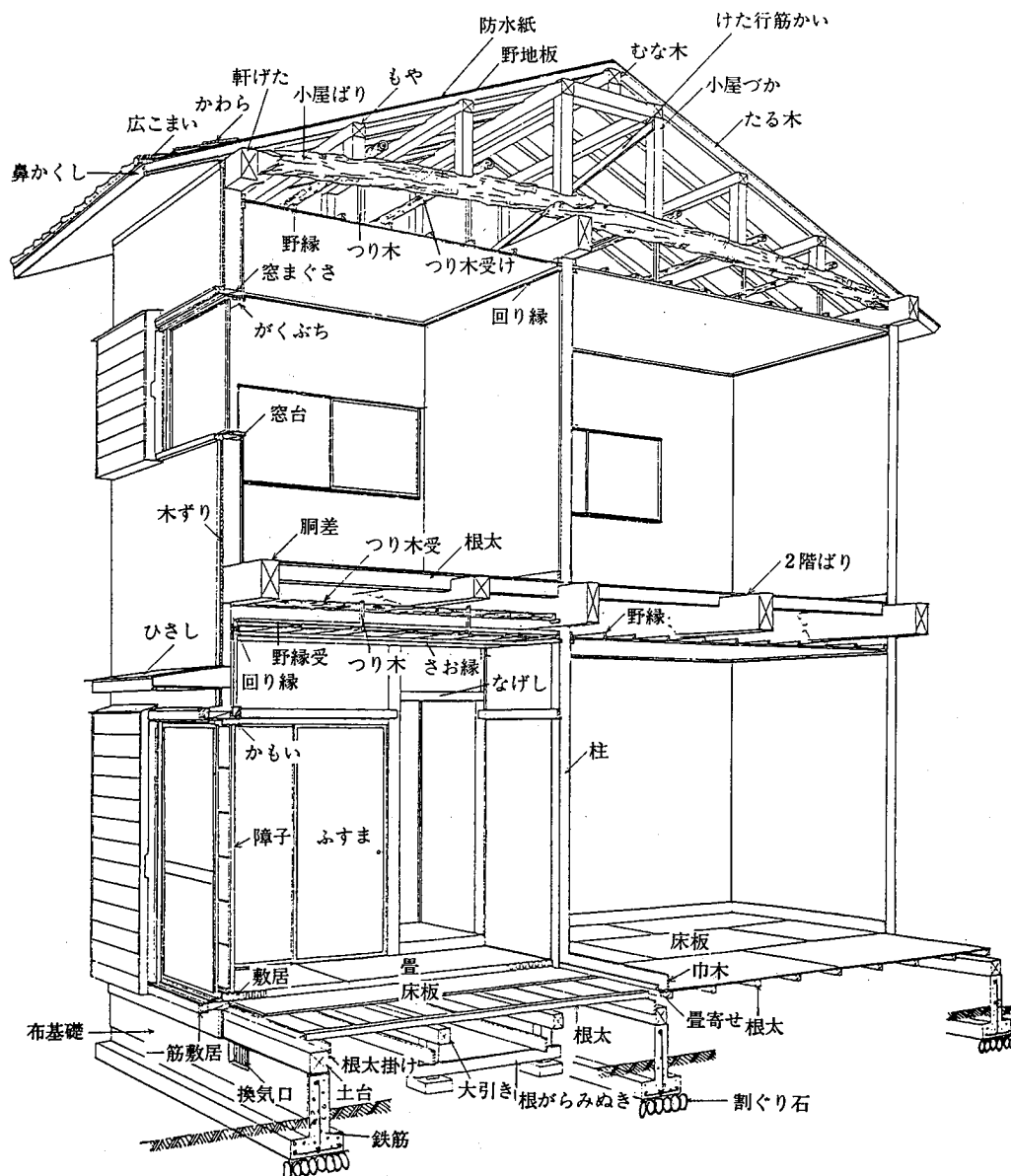
- 8.2.1 敷 居
1. 敷居と柱との接合は、一方は横ほぞ差し又は目違い入れとし、他方は横せん打ちとする。
 2. 敷居下端と下地材との間に、間隔 450mm 内外に飼木を入れ、釘堀りのうえ釘打ちする。
 3. 雨がかりは、上端を水返しじゃくりのうえ、水たれ勾配をつけ、外部下端に水切りじゃくりをつける。
- 8.2.2 縁 が ま ち
1. 柱に渡りあご掛けとし、継手は、柱心で目違い継ぎとする。
 2. 縁がまちの柱への取り付けは、隠し釘打ちのうえ、下端から目かすがい打ちとする。
- 8.2.3 かもし、むめ
- かもし及びむめの柱への取付けは、一方は横ほぞ差し、他方はすりこみとし、上端より釘 2 本打ちとする。
- 8.2.4 付かもし、畳寄せ
1. 付かもしは、一方は短ほぞ差し、他方はすりこみとし、隠し釘打ちとする。
 2. 畳よせは、柱間に切り込み、隠し釘打ちとする。
- 8.2.5 つ り づ か
1. つりづかの下部は、2 枚ほぞ差しとし、隠し釘打ち又は目かすがい 2 本をほぞ穴に仕込み打ちとする。
 2. 上部のはり又はけたとの取合いは、長ほぞ差しとし、込み栓打ち又はかすがい両面打ちとする。
- 8.2.6 な げ し
1. なげしと柱との取合いは、えり輪欠きとし、間隔 450mm 以内に釘ぼりをして、かもし又は付かもしに隠し釘打ちとする。
 2. 入すみ部分は、下端留め目違い入れとする。
- 8.2.7 窓、出入口枠
1. 開き戸の場合のたて枠は、戸当たりじゃくり又は戸当たり押縁を添えつけ、木ねじ又は接着剤で留めつける。
 2. 外部引違いの場合のたて枠は、建付けみぞじゃくりとする。

3. 開き戸の場合の上下枠は、戸当たりじゃくりとする。雨がかり箇所のかつくり上端は、水返しじゃくりとし、水たれ勾配を付ける。また、外部下端にも水切りじゃくりを付ける。
4. たて枠と上下枠との取り付けは、上下ともえり輸入れとし、釘2本打ちとする。雨がかり箇所の下部は、傾斜付きほぞ差しとし、釘2本打ちとする。
5. 枠の取り付けは、両端及び間隔450mm内外に銅木をし、銅木位置で柱などに釘打ちする。

8.2.8 がくぶち がくぶちは枠に添えつけ、すみの見付けは大留めとし、両端及び間隔450mm内外に隠し釘打ちとする。

- 8.2.9 幅木
1. 継手は、柱心で目違い継ぎ又は突付け継ぎとし、出すみ及び入りすみは大留めとする。
 2. 幅木の取り付けは、床に小穴入れ又は添え付けとし、隠し釘打ちとする。

参考図 8.2 敷居・かもい・その他

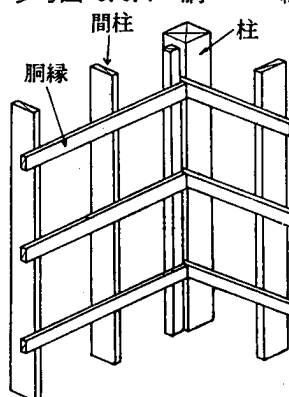


8.3 内外壁下地

- 8.3.1 胴 縁 1. 耐力壁の下地とする場合の胴縁の間隔等は、5.3.1（耐力壁の種類等）の項に適合するものとする。
2. 非耐力壁の下地とする場合の胴縁の間隔は、450mm以内とし、受材に釘で留め付ける。
- 8.3.2 左官下地 1. 木ずりとする場合は、5.2.3（木ずり）の項に準ずる。
2. せっこうラスボード張りとする場合は、次による。
イ. せっこうラスボードの品質は、J I S A 6906(せっこうラスボード)に適合するもので、種類は型押ラスボード又は平ラスボードとし、厚さ9mmとする。
ロ. 継手は、受材心で突付け継ぎとし、受材当たり間隔100mm内外で、GN40釘を平打ちする。
3. 構造用合板、各種ボード類の下地張りは、5.3（面材耐力壁）の各項に準ずる。
4. 木毛セメント張りとする場合は、8.10（内壁のせっこうボード張り・その他のボード張り）の各項に準ずる。なお、木毛セメント板は、厚さ15mmで中細木毛とする。

胴 縁 板壁、羽目などの板を取り付けるために柱及び間柱に横に打ち付けた幅の狭い板。

参考図 8.3.1 胴 縁



8.4 外壁板張り

- 8.4.1 たて羽目張り 1. 板そばは、本実じゃくり、幅割り合わせとする。継手は、受材心で相欠き、乱継ぎとする。
2. 取付けは、受材当たりに通リよく、つぶし頭釘打ち又はしんちゅう釘打ちとする。
- 8.4.2 よろい下見板張り 1. 板幅をそろえ、羽重ねは20mm内外とする。
2. 継手は、受材心で相欠き、乱継ぎとする。取付けは、受材当たに通リよく、つぶし頭釘打ち又はしんちゅう釘打ちとする。
- 8.4.3 押縁下見板張り 1. 板幅をそろえ、羽重ねは20mm内外とする。板の取付けは羽重ね下ごとに受材当たり釘打ちとする。
2. 板の継手は、柱心で突付けとする。
3. 押縁は羽刻みを行い、受材当たり釘打ちとする。かど及び出入口のきわの押縁は、厚手の下見板を木口隠しじゃくりしたものとする。押縁の継手は、羽重ね位置でそぎ継ぎとする。

8.4.4 雨 押 え 1. 雨押えの継手は、柱心で突付け継ぎとし、出すみ及び入りすみは大留めとする。

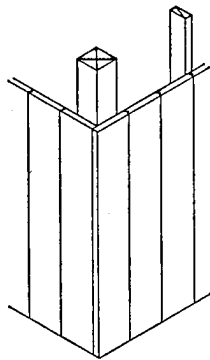
2. 雨押えの取付けは、柱及び間柱へ欠き込み、釘打ちとする。

8.4.5 見 切 縁 見切縁の継手は、柱心で目違い継ぎとし、出すみ及び入りすみは大留めとし、受材当たり釘打ちとする。

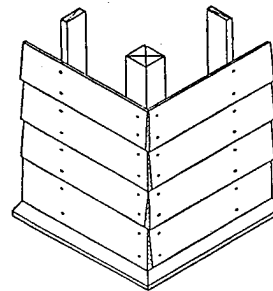
たて羽目張り 壁面の保護と装飾を兼ねて板類を張ったものを羽目といい、たてに張った羽目をたて羽目という。

下見板張り 横板を張って外壁を仕上げる方法をいう。よろい下見（なんきん下見）、押縁下見などがある。

参考図 8.4.1 たて羽目張り
(本実じゃくり張り)

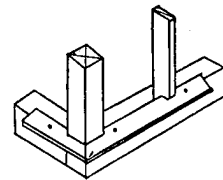


参考図 8.4.2 よろい下見板張り
(なんきん下見板張り)



雨 押 え 壁下見板の境など、雨水が建物の内部に入らないようにするため取付けた板。

参考図 8.4.4 雨 押 え



見 切 縁 壁などで、仕上げ材料が異なる境の納まりに入れる細い木。

8. 5 サイディング張り

- 8.5.1 材 料
1. サイディング材は、特記による。
 2. 防水紙は、アスファルトフェルト（1巻20kg品以上）とする。
 3. シーリング材は、J I S A5758（建築用シーリング材）に適合するもので、J I Sの耐久性による区分の7010以上の品質のものとする。
 4. ジョイナー、防水テープ等は、各製造所の指定する材料とする。

- 8.5.2 工 法
1. サイディング材は、壁面全面に防水紙を貼る等の防水処理を行なったのちに取り付ける。防水紙の重ねは、縦、横とも900mm以上とする。防水紙の留め付けは、タッカー釘で継目部分は300mm間隔に、その他の箇所は要所に行い、たるみ、しわのないように張る。
 2. サイディング材の取付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないように行なう。
 3. サイディングと土台水切り等の取合いは、10mm程度の隙間をあける。
 4. 開口部廻りの防水処理は、防水テープ等により補強する。
 5. サイディング材の継目部分は、ジョイナー又はシーリング材によって防

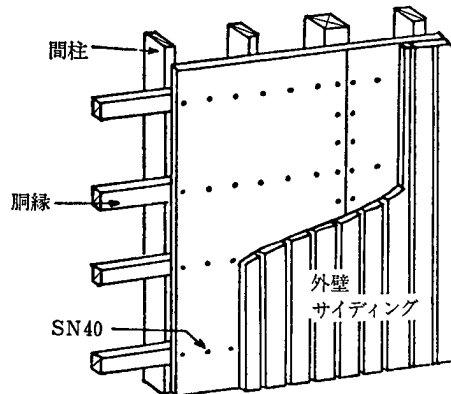
水処理を行なう。なお、シーリング材の充填は、8.7（開口部廻りのシーリング処理）の項による。

6. 水切り及び雨押えの取付けは、6.6（水切り・雨押え）の項による。

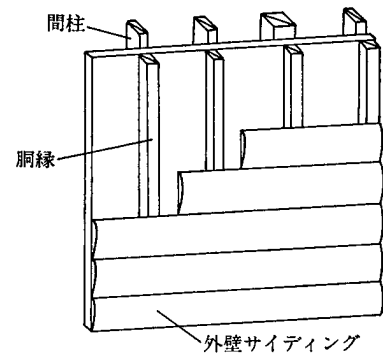
7. その他の工法は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

参考図 8.5 サイディングの施工例

イ. 面材にサイディングを直張りする場合



ロ. 胴縁を介してサイディングを施工する場合



8. 6 着色亜鉛鉄板張り

8.6.1 材 料 着色亜鉛鉄板の品質は、J I S G3312（着色亜鉛鉄板）に適合するもので建築外板用とする。

8.6.2 工 法 1. 着色亜鉛鉄板のたて形下見板のたて方向は、90mm以上重ねる。横方向は、重ね合わせ又はこはぜ合わせとする。重ね合わせの場合の重ね幅は、1山以上とする。
2. 留めつけは、間隔 300mm 内外で、胴縁に亜鉛めっき釘（亜鉛めっきをしたカラー釘を含む。）打ちとする。

8. 7 開口部廻りのシーリング処理

8.7.1 材 料 シーリング材は、J I S A5758（建築用シーリング材）に適合するもので、J I S の耐久性による区分の7010以上の品質のものとする。

8.7.2 工 法 1. シーリング材の充てんは、原則として、吹付けなどの仕上げ前に行う。なお、仕上げ後充てんする場合は、目地周囲にはみ出さないようテープなどで十分養生する。
2. プライマーを塗布したのち、30～60分間放置し、指で乾燥を確認しながらシーリング材を速やかに充てんする。

8. 8 小屋裏換気

8.8.1 小屋裏換気 1. 小屋裏換気口は、独立した小屋裏ごとに2カ所以上、換気に有効な位置に設ける。

2. 換気口の有効換気面積等は、次による。

イ. 両妻壁にそれぞれ換気口（吸排気両用）を設ける場合は、換気口を

できるだけ上部に設けることとし、有効換気口面積の合計は、天井面積の $1/300$ 以上とする。

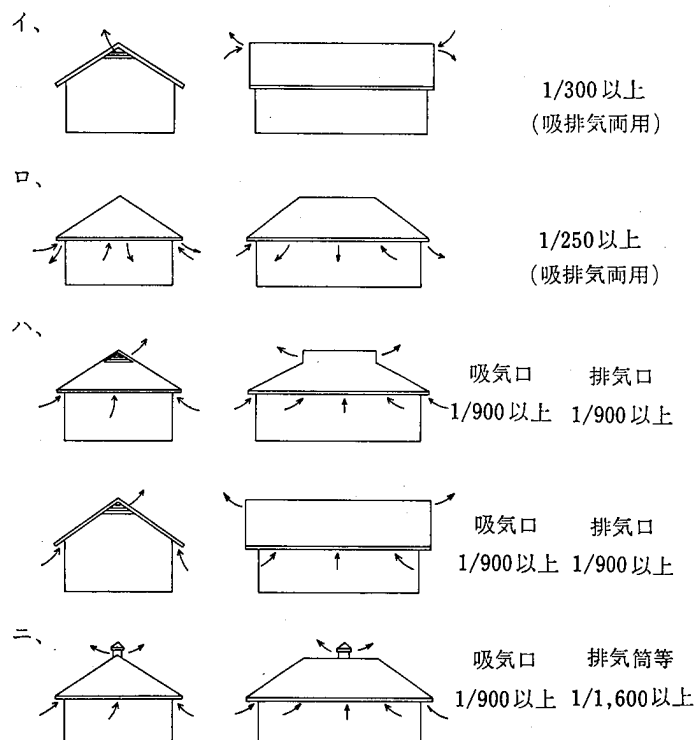
ロ、軒裏に換気口（吸排気両用）を設ける場合は、有効換気口面積の合計を天井面積の $1/250$ 以上とする。

ハ、軒裏に吸気口を、妻側に排気口を、垂直距離で 910mm 以上離して設ける場合は、それぞれの有効換気口面積を天井面積の $1/900$ 以上とする。

ニ、排気筒その他の器具を用いた排気口は、できるだけ小屋裏頂部に設けることとし、排気口の有効換気面積は、天井面積の $1/1600$ 以上とする。また、軒裏等に設ける吸気口の有効排気面積は、天井面積の $1/900$ 以上とする。

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

参考図 8.8.1 小屋裏換気口の取り方例



8.9 内壁合板張り

8.9.1 材 料 1. 合板の品質は、普通合板、難燃合板、特殊合板（天然木化粧合板、特殊加工化粧合板）又は構造用合板の J A S に適合するものとする。

2. 水がかり箇所又はこれに準ずる箇所に使用する合板の種類は、1 類とする。

3. 普通合板を使用する場合、合板の表面の品質は、1 等とする。

8.9.2 工 法 1. 合板の張り付けは、目地通りよく、不陸、目違いなどのないように行う。

2. 留め付けは、長さ 25mm ～ 30mm の垂鉛めっき平頭釘又はステンレス釘を用いて、間隔 150mm 内外に平打ちする。なお、釘打ちに併せて接着剤を併用する。

8.10 内壁のせっこうボード張り・その他のボード張り

8.10.1材料 1. せっこうボード及びその他のボード類の品質は、下表に掲げるもの又はこれと同等以上のものとする。

材 種	規 格
せっこうボード	J I S A 6901 (せっこうボード) の規格品
化粧せっこうボード	J I S A 6911 (化粧せっこうボード) の規格品
シーリングせっこうボード	J I S A 6912 (シーリングせっこうボード) の規格品
無機繊維強化せっこうボード	J I S A 6913 (無機繊維強化せっこうボード) の規格品
軟 質 繊 維 板	J I S A 5905 (軟質繊維板) の規格品
中 質 繊 維 板	J I S A 5906 (中質繊維板) の規格品
硬 質 繊 維 板	J I S A 5907 (硬質繊維板) の規格品
吸 音 用 軟 質 繊 維	J I S A 6304 (吸音用軟質繊維板) の規格品
石 綿 ス レ ー ト 板	J I S A 5403 (石綿スレート板) の規格品
化粧石綿セメント板	J I S A 5421 (化粧石綿セメント板) の規格品
石綿セメントけい酸カルシウム板	J I S A 5418 (石綿セメントけい酸カルシウム板) の規格品
化粧石綿セメントけい酸カルシウム板	J I S A 5424 (化粧石綿セメントけい酸カルシウム板) の規格品
石綿セメントパーライト板	J I S A 5413 (石綿セメントパーライト板) の規格品
パルプセメント板	J I S A 5414 (パルプセメント板) の規格品
化粧パルプセメント板	J I S A 5420 (化粧パルプセメント板) の規格品
パルプセメントパーライト板	J I S A 5427 (パルプセメントパーライト板) の規格品
化粧パルプセメントパーライト板	J I S A 5428 (化粧パルプセメントパーライト板) の規格品
パーティクルボード	J I S A 5908 (パーティクルボード) の規格品
化粧パーティクルボード	J I S A 5909 (化粧パーティクルボード) の規格品
木 毛 セ メ ン ト 板	J I S A 5404 (木毛セメント板) の規格品

2. 釘、木ネジ、接着材及びパテなどは、各製造所の指定する材料とする。

8.10.2工 法 1. ボードの張付けは、次による。

- イ. ボードの張付けは、目地通りよく、不陸、目違いなどのないように行なう。
- ロ. 下張りの上に張る場合は、主として接着剤を使用するが、必要に応じて、釘、木ねじを併用して張付ける。
- ハ. じか張りの場合は、釘又は木ねじを使用して張付け、必要に応じて接着剤を併用する。

ニ. 下地へ釘留めする場合は、釘の間隔を、ボード周辺部については100mm内外とし、へりより10mm程度内側に釘打ちする。その他の中間部は、150mm内外の間隔とする。

ホ. 硬質繊維板は、少なくとも24時間前に水打ちしたものを使用する。

ヘ. 木毛セメント板張りの場合は、座金当て釘打ちとする。

2. 張り下地とする場合の張り付けは、次による。

イ. 紙又は布張り下地となるボード類の張り付けは、継目は突付け張りとし、とくに周囲の継目は、すき間及び目違いのないように張り付ける。継目、釘穴などは、パテ飼いをして平らに仕上げる。

ロ. 防火材料面の不陸直しに使用するパテは、無機質のものとする。

せっこうボード せっこうを芯とし、両面をせっこうボード用原紙で被覆したもので防火性能、遮音性能が高く、不燃材料又は準不燃材料に認定されている。

せっこうボードは、特性、用途によって、次のように分類できる。

- (1) せっこうボード……2次加工しない基本の平板。
- (2) 化粧せっこうボード……着色、薄板張付など表面加工したもの。内壁、間仕切、天井の内装材。
- (3) シーリングせっこうボード……防水処理を施したもので台所、洗面所等の湿潤な場所の内装材。
- (4) 無機繊維強化せっこうボード……芯のせっこうに無機質繊維材を混入し、防火性能を高めたもの。
- (5) 吸音用あなあきせっこうボード……吸音性を要求される箇所に用いられる内装材。
- (6) せっこうラスボード……左官下地用で型押ラスボードと平ラスボードがある。

繊維板 繊維板は、植物繊維を主な原料として成型したもので、密度によって次のように分類される。

- (1) 軟質繊維板（インシュレーションボード）密度0.4 g/cm³未満。
 - (イ) A級インシュレーションボード……比較的強度があり、断熱、吸音性は高い。
 - (ロ) B級インシュレーションボード……A級インシュレーションボードとは原料、繊維化方法、乾燥方法が異なり、性能的にも劣る。
 - (ハ) シーリングインシュレーションボード……A級インシュレーションボードをアスファルト処理したもので、耐水性耐腐朽性があり断熱下地材として外壁などに使用される。
- (2) 中質繊維板（ミディアムデンシティファイバーボード）密度0.4 g/cm³以上0.8 g/cm³未満、吸音性が高いので天井材などに使用されてきたが、耐水性が乏しいので使用箇所に注意すること。
- (3) 硬質繊維板（ハードボード）密度0.8 g/cm³以上。

強度、硬度、耐摩耗性が高い。原板に合成樹脂等塗料により耐候性を付与して、外壁用板としても使われる。

水 打 ち ハードボードの含水率は7～8%と非常に低い。環境の湿度に応じて吸湿し、わずかではあるが膨脹するので、そのまま施工するとあばれる原因となる。このため「水打ち」して、あらかじめ膨脹させた状態で留めつける。

石綿スレート セメント及び石綿を主原料とし、これを抄造して板状に成形したのち、常温湿潤養生したもので、一部にオートクレーブ養生したものもある。防火性、耐水性に優れているうえ、曲げ強度が高い特性もあり、屋根材、外壁材をはじめ、建築、土木構造物に多く用いられている。

石綿セメントけい酸カルシウム板（けいカル板） 石灰質原料、けい酸質原料及び石綿を主原料としたものを抄造形成し、オートクレーブ養生した板状製品である。石綿セメント板に比較して軽量であること、寸法安定性に優れていることなどの特性があり、内装地下材として有用な材料といえる。

パーティクルボード 木材を小片に切りけずり、十分乾燥したのち、接着剤を添加しながら成型し、熱圧製板する。

種類は、表・裏面の状態、曲げ強さ、接着剤・ホルムアルデヒド放出量及び難燃性によって区分される。

木毛セメント板 木毛とセメントを用いて圧縮成型した板。難燃木毛セメント板と断熱木毛セメント板に分けられる。比重は0.4～0.9、防火性能、断熱性、吸音性は高い。内外壁の下地及び仕上げ材、断熱材、吸音材として用いられる。

炭酸マグネシウム板 炭酸マグネシウム、繊維質材料及び混和材料をスラリー状にして板状に抄造、加圧成形し、乾燥したのちプライマー処理を施したもので、主として外壁に使用される。

8.11 天 井 下 地

8.11.1 野 縁 受 け 1. 野縁受けの間隔は、900mm 内外とし、野縁又はさお縁と交差する箇所では釘打ちする。

2. 継手の位置は、野縁交差箇所をさける。継手は、突付け継ぎとし、両面添え木当てとするか、相添え継ぎとし、釘打ちとする。

8.11.2 野 縁 1. 野縁の継手位置は、野縁受けとの交差箇所をさけ、乱に配する。継手は、いすか継ぎ、釘打ち又は突付け継ぎ、添え木当て釘打ちとする。

2. 野縁の間隔は、さお縁天井の場合は 450mm を標準とし、その他の天井の場合は 360mm を標準とする。

3. 合板、その他各種ボード類を使用する場合の野縁は、下端をそろえて相欠きとし、格子状に組み、釘打ちとする。

4. 塗天井、打上げ天井などの野縁は、一方向に配置し、野縁受け下端に添え付け、釘打ちとする。

8.11.3 板 野 縁 1. 継手位置は、野縁の継手箇所を避け、乱に配する。継手は、受材心で突付け継ぎとする。

2. 野縁は一方向に450mm内外に配置し、板野縁は間隔150mmを標準として、それぞれ野縁下端に添え付け、釘打ちとする。

8.11.4 つ り 木 1. つり木は、900mm内外に配置する。

2. 留め付けは、下部は野縁に添付け、釘打ちとする。上部は、つり木受けに添え付け、釘打ちとする。

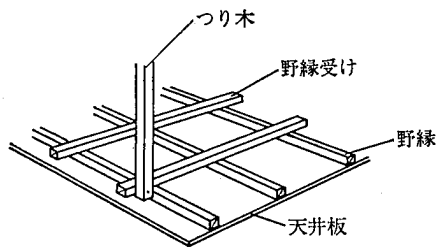
8.11.5 つ り 木 受 け 1. つり木受けは、900mm内外に配置する。

2. 小屋ばりに、なじみ欠きして、乗せ掛け、かすがい打ち又は釘打ちとする。2階ばりなどには受木を打ちつけ、これに乗せ掛け、かすがい打ち又は釘打ちとする。

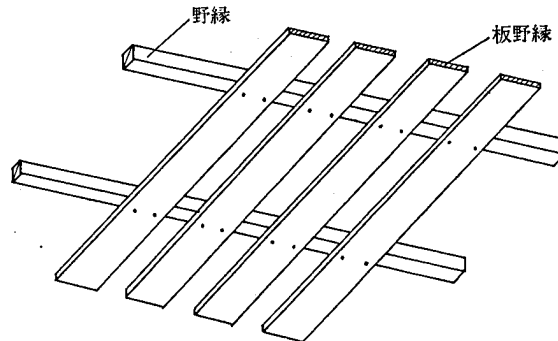
野 縁 天井板を取り付けるために用いる横木のことで、一般に構造体につり木受けを取り付け、それからつり木を下げて野縁をつり、これに天井材料を取り付ける。

野縁受け 天井の野縁を取り付けるために参考図8・11のように渡した細長い角材。

参考図 8.11 天井下地



参考図 8.11.3 板野縁



8.12 天 井 張 り

8.12.1 打 上 げ 天 井

板そばは相じゃくりとし、幅割り合わせとする。継手は、受材心で相欠きとし、つぶし頭釘打ちとする。

8.12.2 さ お 縁 天 井

1. 回り縁は、柱当たりえり輪欠きとし、受材当たり要所にくさび飼い、隠し釘打ちとする。入すみは、下端留め目違い入れとし、出すみは、大留めとする。

2. さお縁は、回り縁へ大入れとし、隠し釘打ちとする。

3. 天井板は、羽重ね25mm内外に割合わせとする。羽重ね裏は、けずり合わせとし、さお縁及び回り縁当たりに隠し釘打ちとする。

8.12.3 目 透 し 天 井

1. 目透し天井に用いる天井板は、裏ざん付目透し化粧合板とする。

2. 板幅割り配置のうえ、野縁に裏ざん間隔900mm内外に取り付ける。

8.12.4 せ っ こ う ボ ー ド 張 り ・ そ の 他 の ボ ー ド 張 り

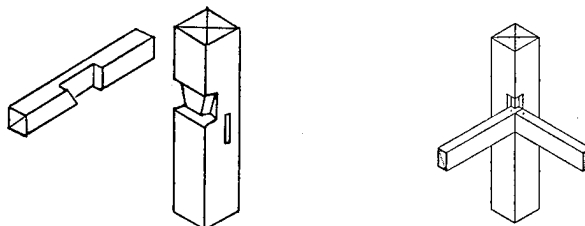
天井のせっこうボード張り及びその他のボード張りは、8.10（内壁のせっこうボード張り・その他のボード張り）の各項に準ずる。なお、品質は、8.10.1（材料）の1の表による他、下表による。

ロックウール吸音ボード	J I S A 6303（ロックウール吸音材）の規格品
ロックウール化粧吸音板	J I S A 6307（ロックウール化粧吸音板）の規格品
吸音用あなあきせっこうボード	J I S A 6301（吸音用あなあきせっこうボード）の規格品
吸音用軟質繊維板	J I S A 6304（吸音用軟式繊維板）の規格品
吸音用あなあき石綿セメント板	J I S A 6302（吸音用あなあき石綿セメント板）の規格品

打上げ天井 天井下地を組んで天井板などを下から打ちつける工法の天井。

回り縁 天井と壁面との交わるところに取り付けた細長い横木。 参考図 8.12.2 回り縁柱当り (えり輪欠き) 参考図 8.12.2 回り縁入すみ (下端留め)

さお(竿)縁天井 和風天井の一種で、天井回り縁を壁に沿って取り付け、これに竿縁と称する細木を45cm程度の間隔に並べて、次に天井板を竿縁にのせたもので、一般に竿縁の方向は床の間と平行に取り付ける。



目透し天井 天井板を張る場合に、ベタに張らずに、板そば間を透かして張った天井。

ロックウール吸音材 ロックウールは鉱滓を主原料とし安山岩、玄武岩などの成分調整材を配合し、高温(1500℃～1600℃)で溶解、これを炉から落下させ高速回転ドラム又は高圧蒸気で吹飛ばし繊維化したもので、主に吸音材、断熱材、不燃材として利用される。内装材としては主に表面化粧したロックウール吸音板が使われる。

8.13 階 段

8.13.1 側 げ た 階 段

側げた階段を用いる場合は、次による。

イ. 側げたは、段板及びけこみ板当りを大入れ彫りとする。側げたと軸組との取合いは、柱及び胴差その他を欠き取りとするか、相欠きとし、柱その他へ隠し釘打ちとする。

ロ. 段板は、下端にけこみ板じゃくりをし、側げたに大入れとする。その後、下端からくさびを飼い、くさびが抜け落ちないように釘打ちする。

ハ. けこみ板の取付けは、側げた及び上段板にはめ込み、下段板に添い付け、釘打ちとし、及び両側とも裏上面よりくさびを飼い、くさびが抜け落ちないように釘打ちする。

ニ. 親柱を設ける場合の下部は、受材に長ほぞ差しとし、こみ栓打ち、隠し釘打ちとする。

ホ. 親柱を設ける場合の手すり、親柱へ大入れ短ほぞ差しとし、接着剤等を用いて堅固に取り付ける。手すり子は、上下とも短ほぞ差しとする。

8.13.2 その他の階段

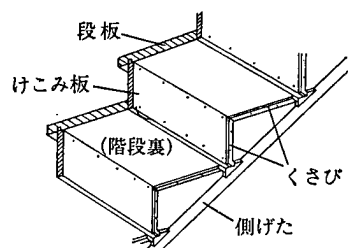
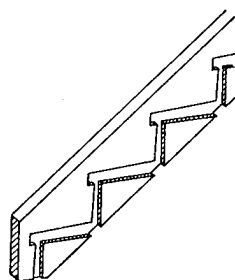
側げた階段以外の階段とする場合は、特記による。

8.13.3 階段手すり、すべり止め

階段には必要に応じて、手すり、すべり止め等の措置を講ずる。

参考図 8.13.1 側 げ た

参考図 8.13.1 段板及びけこみ板



9. 左 官 工 事

9. 1 一 般 事 項

9.1.1 下 地 処 理

1. 下地は、塗り付け直前によく清掃する。
2. コンクリート・コンクリートブロックなどの下地は、あらかじめ適度の水湿しを行う。
3. 木毛セメント板の下地は、継目の目すかし部にモルタルをつめこむ。

9.1.2 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り面を汚損しないように紙張り、シート掛け、板覆いなどを行い、施工面以外の部分を保護する。
2. 塗り面の汚染や早期乾燥を防止するため、通風、日照を避けるよう外部開口部の建具には窓ガラスをはめるとともに、塗面には、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る。気温が 2°C 以下の場合及びモルタルが適度に硬化しないうちに 2°C 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、その指示をうける。

9. 2 モルタル下地ラス工法

9.2.1 材 料

1. 防水紙は、アスファルトフェルト（1巻 20kg 以上）とする。
2. メタルラスの品質は、J I S A5505（メタルラス）に適合する波形1号（質量 $0.7\text{kg}/\text{m}^2$ 、網目寸法 $16\text{mm}\times 32\text{mm}$ 以下）で防錆処理をしたものとする。
3. ワイヤラスの品質は、J I S A5504（ワイヤラス）に適合するものとする。
4. 特殊ラスの品質は、質量 $0.7\text{kg}/\text{m}^2$ 以上とし、防錆処理をしたもので、モルタルの塗厚が十分確保できるような製品とする。
5. ラスシートの品質は、J I S A5524（ラスシート（角波亜鉛鉄板ラス））に適合するもので、L S 1（非耐力壁）又はL S 4（耐力壁）とする。
6. ラスの取付金物は、またくぎ（径 1.56mm 、長さ 25mm 以上）又はタッカー釘（ $0.56\text{mm}\times 1.16\text{mm}\times 19\text{mm}$ 以上）とする。
7. ラスシートの取付金物は、板厚 0.3mm 以上、径 15mm 以上の座金を付けたN38釘とし、いずれも防錆処理したものとする。
8. 力骨は、径 2.6mm 以上の防錆処理された鋼線とする。

9.2.2 メタルラス張り工法

1. 防水紙は、継目を縦、横とも 90mm 以上重ね合わせる。留めつけはタッカーを用い、継目部分は約 300mm 間隔に、その他の箇所は要所に行い、たるみ、しわのないように張る。ただし、軒裏の場合は、防水紙を省略する。
2. メタルラスの張り方は、横張りを原則とし、千鳥に配置する。継目は縦、横とも 30mm 以上重ね継ぐ。ラスの留めつけは、またくぎの場合は 300mm 以内、タッカー釘の場合は 100mm 以内に、ラスの浮き上り、たるみのないよう下地板に千鳥に打留める。

3. 出すみ及び入すみなどの継目は、突付けとし、200mm幅の共材のラス（平ラス1号以上）を中央部から90°に折り曲げ、上から張り重ねる。また、開口部には200mm×100mmの共材のラス（平ラス1号以上）を各コーナーに出来るかぎり近づけて斜めに二重張りとする。
4. 継目、開口部、出すみ、入すみなどは、力骨でおさえ込み、必ずまたくぎを用いて、受材当たりに、継目周囲は200mm内外に、その他は300mm内外に打ち留める。また、力骨の重ねは100mm以下とする。
5. シーシングインシュレーションボードの上に張る場合の打留めは、前記の2に準ずる。また、力骨のおさえ込みは、前記の4に準ずる。なお、この場合、またくぎがボードを貫通し、柱、間柱、胴縁等に確実に緊結するように打留める。

9.2.3 ワイヤラス張り工法

1. 防水紙の張り方は、メタルラスと同様とする。
2. ワイヤラスの張り方は、上から仮留めし、上下の継目はワイヤーで編み込み、左右の継目は、1山以上重ね横網張りとする。ただし、コーナーは縦網張りとし角を出し、縦網と横網の継目は1山以上重ね継ぐ。
3. ラスの留めつけは、またくぎの場合は300mm以内、タッカー釘の場合は100mm以内で千鳥に打留める。
4. 継目、開口部、出すみ、入すみなどは、力骨をさし込み、打留めは、メタルラスと同様とする。
5. シーシングインシュレーションボードの場合は、メタルラスと同様とする。

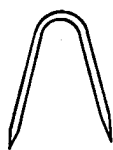
9.2.4 ラスシート張り工法

1. ラスシートLS1を使用する場合は、継目は1山重ね、受材当たり（間柱又は胴縁等）に9.2.1（材料）の7の座金付きN38釘を間隔200mm以内に平打ちする。なお、ラスシートLS1のうち板厚が0.19mmのものを使用する場合は受材の間隔は、455mm以内とする。
2. 張り方は、受材が柱又は間柱の場合は横張り、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。
3. ラスシートLS4を使用する場合は、5.3.3（構造用面材の張り方）の12の項による。

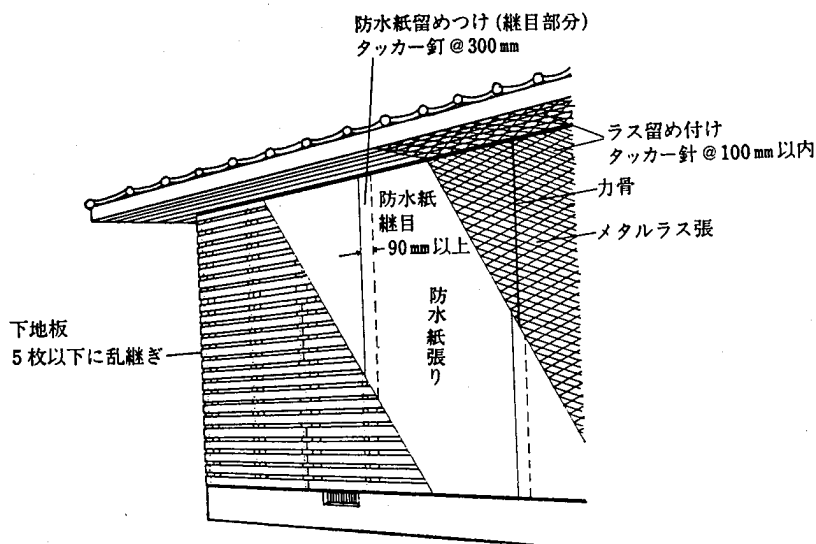
9.2.5 特殊なラス張り工法

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、特記による。

参考図 9.2.1 またくぎ



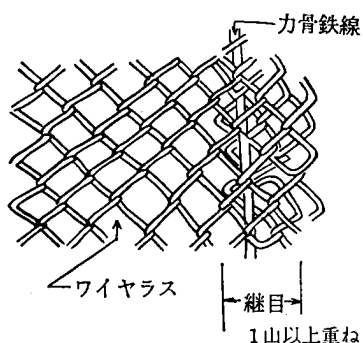
参考図 9.2.2 メタルラス張り工法



ワイヤラス 普通鉄線、なまし鉄線、亜鉛めっき鉄線をひし形、甲形又は丸形に編んだ網で、鉄線の直径は0.9mmから1.2mm、網目の寸法は20mmから38mmまでである。強度と耐久性などから鉄線の径が大きく網目の寸法の小さいものが良い。

力 骨 ワイヤラスの中に縫い込み、そう入することによって補強する。また、ラスと下地との間げきが確保でき、モルタルがラスの裏側によく廻り込むようにする役目をもつ。

参考図 9.2.3 ワイヤラスの継目



特殊ラスには金属加工片面ラス、金属板穴あきラス、金属加工両面ラス、金網に防水紙・クラフト紙などを裏打ちしたものなどが市販されている。

メタルラス 薄鋼板や亜鉛鉄板を材料として常温引伸切断法で製造する。JISには平ラス、波形ラス、リブラス、コブラスの四種類がある。ラスは、モルタルがラスの裏側にまで十分廻り込むことによって初めて補強効果が出、ラスが腐食されにくくなる。したがって、ラスは防水紙との間に空げきができるような製品で、亜鉛めっきなどの防錆処理の厚手のラスを用いることが耐久性の向上からみて望ましい。

ラスシート 亜鉛鉄板を角波形に加工した面にメタルラスを溶接したもので角波鉄板の山の高さとしピッチ及び鉄板の幅でLS1、LS2、LS3及びLS4の4つの種類がある。

9. 3 モルタル塗り

- 9.3.1 材 料
1. 普通ポルトランドセメント及び白色セメントの品質は、JIS R5210 (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であるとする。
 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 A6902（左官用消石灰）に適合するものとする。

5. ポルトランドセメントに骨材、混和材料又は顔料などを工場で配合したセメント類を用いる場合は、特記による。

9.3.2 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	1：2	1：3	1：3：適量
	外 壁 その他	1：2	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、ボゾラン、石綿粉末、合成樹脂などとする。

2. ラスこすりには必要あれば、すき（つた）を混用してもよい。

3. 適量とは0.1～0.3で、製造所の仕様による。

9.3.3 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 (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 り約1mm 厚くする	0～6	6	6
	天井・庇		—	0～6	3
	外 壁 その他		0～9	0～9	6

9.3.4 壁塗り工法 1. 下塗り（ラスこすり）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つける。

ロ. 塗りつけたのち、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。

2. むら直しは、次による。

イ. 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つける。

ロ. むら直しのあと、下塗りと同様の放置期間をおく。

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。線形部は、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みはからい、隅、角及びちり回りに注意して、おさえ十分に塗り付け、水引き程度をみてこてむらなく平坦に塗り上げる。なお、仕上げについては、特記による。

9.3.5 床塗り工法

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、コンクリート打込み後、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のち塗り付けにかかる。

ハ. 塗り付けは、硬練りモルタルを板槌の類で叩き均し、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。

9.3.6 防水モルタル

1. 材料は、9.3.1(材料)の項によるものとし、防水剤は製造所の特記による。

2. 調合は、各製造所の仕様による。

3. 塗り厚は、20mmとする。

4. 工法は、次のとおりとする。

イ. 下地処理を行う。

ロ. 防水モルタルは、材料を正確に計量し、十分に練り混ぜる。

ハ. 下塗りは、水勾配等を考えて、金ごてで入念に塗り付ける。

ニ. 上塗りは、塗り厚均等に、金ごてで入念に塗り付ける。

砂の粒度 床塗り及び中塗り用は荒目のものを、上塗り及び薄塗り用は細目のものを用いるが、塗り厚に支障がない限り、粒径の大きいものを用いた方がよい。

容積比は次の状態を標準とする。

セメント 軽詰状態の単位容積の重量(1.2kg/ℓ)程度。

砂 表面乾燥飽水状態で軽装とした場合の単位容積重量。従って、現場の砂が乾燥している場合は砂の量を減らし、湿った場合は増した方がよい。

混和剤 セメントはコンクリートのためのJIS規格があつて、左官用として用いるには種々の性格上の弱点がある。例えば、モルタルは砂を多く配合すれば収縮は少なくなるが作業性が悪くなり、強度も小さく表面もくずれ易い。また、セメントと水を多くすれば作業性は良くなるが収縮が大きくなり、ひび割れを生じ易いといった点である。セメントと砂と水との混合割合は、モルタルの性能を左右する。そこで、モルタルをセメント・砂のみで構成せず、それに適当な材料(もしくは薬剤)を混和して、左官としての使用目的に応じた使い易い性格に変えようとして用いるものが混和剤である。

混和材は、大別して消石灰、ドロマイトプラスターなどの無機質系のものと合成樹脂系のものがあり、近年は合成樹脂系が多く用いられる傾向にある。最も普及しているのはMC(メチルセルローズ)とPVA(ポリビニルアルコールもしくはポバール)で、いずれも保水性や弾力性を強める目的で使われる。

ラスこすり メタルラス、ワイヤラスなどの下地にモルタルなどを最初に塗りつけることである。ラス

こすりは、ラスの厚さより1mm程度厚く塗りつける。これ以上塗りつけるとモルタルがだれるので実際には施工がむづかしい。ラスこすりは、仕上げ厚さに算入しない。

荒し目付け 金ぐしの類による荒し目付けは、次の塗り付けの付着をよくするために行なうが、リシンかき、スラッチャーなども用いられる。

定規ずり 塗り面に付着したモルタルを平坦にするために、狂いの少ない板のような走り定木を一般に用いて行なう。引き定木、すべり定木などともいう。簡易なものでは注文して作った定木ではなく、現場にある貫を用いることもある。正規のものは、厚さ1.2cm、幅3～5cm、長さ3.6mである。

型板 蛇腹型とも呼ばれ、線型部を一定の型におさめるために、定規ずりと同様に引きまわして用いる。複雑な凹凸が磨耗しないように亜鉛鉄板を貼り付けたものも用いられる。

定規塗り ちり回りで、ちり墨にならってあらかじめ塗厚をきめるために行なう塗り方である。ちり回りは、仕上りの不陸が目で見えてすぐわかるので、定規塗りで、これをきちんとしておくと美しい仕上げが出来る。

9. 4 せっこうプラスター塗り

9.4.1 材料 1. せっこうプラスターの品質は、J I S A 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4ヶ月以上経過したものは使用しない。

2. 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。

9.4.2 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	塗り層の種類	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 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

(注) 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、下塗の後、中塗をせずに上塗りする。

9.4.3 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の工法 1. 下塗り(ラスこすり)及びむら直しは、9.3.4(壁塗り工法)の1及び2による。

2. 中塗りは、次による。

イ. セメントモルタルによる下塗りが完全に乾燥したのち、混合せっこうプラスター下塗り用を練り上げ、1度薄くこすり塗りをしたのち、中塗りを行う。

ロ. 水引き加減をみて、木ごてでむら直しをしたのち、平坦に押える。

3. 上塗りは、次による。

イ. 中塗りが半乾燥の時期に、混合せっこうプラスター上塗り用を金ごてを用いて押えるように平坦に塗り付ける。

ロ. 水引き加減をみて仕上げごてを用いてなで上げ、最後に水はけで仕上げる。

9.4.4 せっこうラスボード下地の 場合の工法

1. 下塗りは、次による。

- イ. 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
りしたのち、平坦に塗り付ける。
- ロ. 水引き加減をみて、木こてを用いてむら直しをする。

2. 中塗り及び上塗りは、次による。

- イ. 下塗りの翌日に中塗りを行う。
- ロ. 工法は、9.4.3の2及び3に準ずる。

9.4.5 平ラスボード 下地の場合の 工法

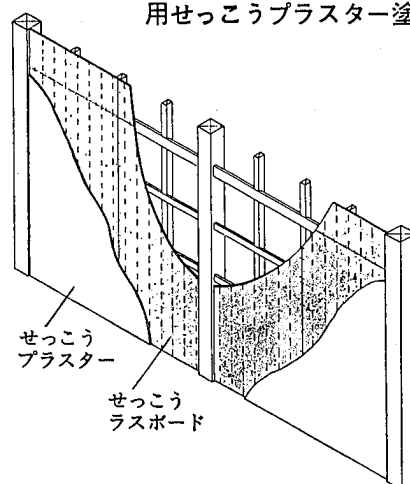
薄塗り仕上げ用せっこうプラスターを使用し、調合及び工法等は製造所
の仕様によることとし、特記による。

せっこうプラスター 焼せっこうを主原料とし、必要に応じてこれに混和材及び増粘剤、凝結遅延剤な
どを混入したものであり、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の2種類があ
る。なお、ボード用せっこうプラスターは、ラスボード（石こうボードの表面を型押ししたボー
ド）の表紙によく付着するように製造されたものである。

白毛すさ マニラ麻（abaka）製品の使い古したものを短かく切断して使用するもので、白毛と呼ん
でいるが必ずしも白くないため上塗用としては適当ではない。なお、すさは、亀裂の防止のために
混入するものである。

せっこうラスボード 主原料はせっこうで、2
枚の強じんなボード用原紙の間にせっこう
が結晶状態で硬化している板で、JISA6906
で規格がきめられ、型押しラスボードと平
ラスボードの2種類、厚さも9mmと12mmの
2種類がある。

参考図 9.4.4 せっこうラスボード下地とボー
ド用せっこうプラスター塗り



水 は け プラスター（せっこう、ドロマイトとも）をこて押えで仕上げたのちの艶を消すために使
用する。ただし、塗装仕上げをする場合は、壁面に細かい気泡の生じるおそれがあるので使用すべ
きではない。毛は純白で長く、毛の部分の厚さの薄いものほどよい。筋かいはけは、ちり回りに使
用し、平はけは、ちり回り以外の平面に使用する。

9. 5 ドロマイトプラスター塗り

9.5.1 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. すさの品質等は、次による。

- イ. 上浜すさ、白毛すさの類とし、強じんで雑物のない乾燥十分なもの
- ロ. 長さは、150mm内外に切ったもの

3. 顔料は、耐アルカリ性の無機質のもので、強い直射日光に対して、著し く変色せず、金物をさびさせないものとする。

9.5.2 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 コンクリートブロック	中塗り	—	0.9	0.1	2.0	1,100	—	9	6
ラモセメント板	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。

9.5.3 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 地の場合の工 法

1. 下塗り（ラスこすり）は、9.3.4（壁塗り工法）の1による。
2. 中塗りは、次による。
 - イ. 下塗りが十分に乾燥したのち、9.5.2（調合・塗り厚）の表にしたがい調合し、練り上げる。一度薄くこすり塗りをしたのち、中塗りを行う。
 - ロ. 中塗りの水引き加減をみて、木ごてでむら直しをし、平坦に押える。
3. 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、金ごてで押さえるように平坦に塗り付ける。
 - ロ. 塗り付け後、水引き加減をみて、なで上げたのち、プラスターばけに清水を含ませ、直線にはけ引きをして表面のこて光りを消す。

9.5.4 せっこうラス ボード下地の 場合の工法

1. 下塗り及び中塗りは、9.4.3 の1及び2による。
2. 半乾燥後、ドロマイトプラスターで上塗りする。

9.5.5 レディミクス トプラスター を使用する場 合の工法

ドロマイトプラスターに骨材（寒水石粉）、ガラス繊維、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、それぞれの製造者の使用によることとし、特記する。

ドロマイトプラスター

原鉱石は炭酸石灰、炭酸苦土及びその他の不純物の結合した白雲石であり、栃木県葛生地方が産地として名高く、わが国のドロマイトプラスターの需要の大部分をまかなっている。

ドロマイトプラスターを水で練って空気に曝すと硬化する。すなわち、気硬性である。この点は消石灰と同じ性質で、そのほかに収縮が大きい点も似ている。しかし、漆喰、消石灰を含めたこの種の石灰系プラスターは、セメントと異なり強度が小さいので、集中き裂を起さず、微小き裂を壁全面に分散させる性質があり、ほとんど肉眼では目立たない特徴を有する。

浜すさ

船具に用いられていたロープ、網などの廃品から作られるのでこの名が付いているが、麻のことである。原料の古さの程度、品質、漂白の度合で、並浜、中浜、上浜等の区別がある。

ドロマイトプラスター塗りの特色と留意事項

この材料は気硬性であるから、固化に長時間を要し、表面が硬化していても内部が十分に固まっていなかったことがある。したがって、中塗りの表面硬化後の水引き加減の見方は難かしい。同じ理由で、ドロマイトプラスターの上に気密性の高い壁紙、クロス等を貼ると、水引きが完全でないと腐敗、かびの増殖等の事故が生じることがある。また、強アルカリ性であるから塗料を塗るとすれば、数カ月放置する必要がある。

つぎに収縮性が強いので、すさの混入は絶対必須条件である。

9.6 繊維壁塗り

- 9.6.1 材 料 1. 繊維壁材の品質は、J I S A 6909（薄付け仕上塗材）に適合するもので、種類は、内装水溶性樹脂薄付け仕上材とする。ただし、耐湿性、耐アルカリ性又はかび抵抗性を必要とする場合は、特記による。
2. 材料は、水に濡らさないよう保管し、製造後2年以上経過したものは使用しない。
- 9.6.2 調合・混練等 1. 容器に指定量の水を入れ、合成樹脂エマルジョンを使用する場合はこれを混合したのち、製品包装の全量をよくほぐしながら加え、均一になるよう練り混ぜる。
2. 混練方法及び混水量は、各製造所の仕様による。
3. 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。
- 9.6.3 塗 り 厚 1. 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り厚に仕上げる。
- 9.6.4 工 法 1. こて塗りの場合は、次による。
- イ. 塗り付けの途中で繊維の固まりなどができたときは、これを取り除き、塗り見本の模様と等しくなるように塗りひろげる。
- ロ. 仕上げは、水引き加減を見計らい、上質の仕上げごてを水平に通し、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。
2. 吸付けの場合は、次による。
- イ. 模様むら、吹継ぎむら及び吹残しのないように注意して施工する。
- ロ. スプレーガンの種類、ノズルの口径、吹付圧、吹付距離などの吹付条件は、繊維壁材の種類によって異なるので、製造業者の指定による。
3. 施工は乾燥した日を選んで行い、仕上げ後は通風を与えて、なるべくはやく乾燥させる。

繊維壁材 パルプ・綿・アスベストのような繊維状のもの、木粉・細砂・色土などの粒状のもの及びこれらを接着するのり材とを主原料としたもので、工場で製造され包装されたものを現場で水を加えて、練りまぜて塗り付ける材料である。

繊維壁材の特色

- (1) 下塗材、中塗材はない。上塗仕上材だけである。
- (2) 左官の塗材には、汚れ易いものが多い。しかしながら、繊維壁材は汚れにくい材料である。
- (3) こね練り、塗付けとも軽便である。
- (4) 仕上り面がソフトな感じであり、また、原料を選択することで変化のある仕上げが自由にできる。

繊維壁施工の要点 塗り下地面がかくれる程度にできる限り薄くつけることが肝要で、厚づけすると材の中に含まれるのりが強くなり過ぎて、かえってはがれ易くなる。ちり回りは、特に薄く塗る。施工後はできるだけ早く乾燥させる。早く乾燥させると、糊の変質やかびの発生を防ぐ効果がある。

施工の範囲 繊維壁材は、内装材料であって、外装には不適當である。また、浴室、炊事場など湿気の多い箇所への使用も原則的に不適當である。

9. 7 しっくい塗り

- 9.7.1 材 料
1. 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。
 2. 砂、水及びすさは、9.3.1 (材料) の 2 及び 3 並びに 9.5.1 (材料) の 2 の項による。
 3. のりは、角又の類又は化学のりとする。
 4. 顔料は、9.5.1 (材料) の 3 による。
- 9.7.2 塗 り 厚
- 塗り厚は、特記がなければ、壁は15mm、天井は12mmを標準とする。
- 9.7.3 ラス下地の場合の工法
1. ラス下地に調合 (容積比) 1 : 3 のセメントモルタルの下こすりをし、荒し目を付け十分乾燥させる。
 2. 乾燥後、その上にしっくい1度薄くこすり塗りを施し、乾燥させる。
 3. むら直しは、地むらなく行う。中塗りは、ちり回りを正確に行う。
 4. 上塗りは、中塗りの水引き加減を見計らい、こて押さえ十分に塗り上げる。
- 9.7.4 セッコウラスボード下地の場合の工法
- 下塗り、中塗り及び上塗りは、9.4.4 (セッコウラスボード下地の場合の工法) に準ずる。

しっくい塗り 石灰・砂・のり・すさを主な材料として、これらを水でよく練って塗る古くからある壁塗り工法である。わが国では、中塗りまでをモルタル塗りなどとし、上塗りだけをしっくい塗りとする工法もしっくい塗りということが多い。一方、下塗りから上塗りまですべてこの材料で塗るのは、明治以来の西洋風の塗り方でこの工法も普及している。砂は強度の維持と増量の目的で、のりとすさは、作業性の向上とひびわれ防止に役立つためのものである。

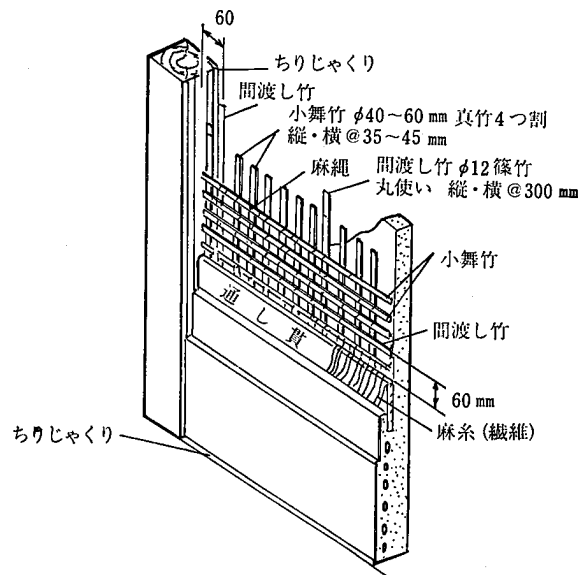
角又(つのまた) 紅藻類の「ツノマタ」属の総称で、これを干したものを煮て糊とするわけであるが、昔からしっくい塗の生命は、角又にあるといわれてきたように重要な関係にある。この効果は接着性は勿論必要ではあるが、それよりむしろ、独特の粘着力によるこてすべりの良さにあるといわれ、近年、工事のスピード化のために、次第に化学糊にその座をゆずって来てはいるものの、今なお使用されている。

9. 8 土 壁 塗 り

- 9.8.1 小 舞 下 地
1. 材料は次による。
 - イ. 間渡し竹は、篠竹の丸竹 (径12mm以上、3年生以上の肉厚のもの) 又は真竹の割竹 (径40mm~60mm、3年以上のものを4~8個に割ったもの) とする。
 - ロ. 小舞竹は、篠竹又は真竹でいずれも割竹とする。
 - ハ. 小舞縄は、しゅろ、あさ又はわら縄などとする。
 2. 工法は次による。
 - イ. 間渡し竹は、篠竹の丸使い又は真竹の割竹使いとし、縦・横とも柱貫などの際より約60mm通し、間渡しは300mm内外とし、両端は彫込み、貫あたり釘打ちとする。
 - ロ. 小舞竹は、縦45mm、横35mm内外の間隔とし、間渡し竹当たりは必ず小舞縄でからみ付ける。塗込み貫は、しのぎ削に荒しを付し、上部は桁類に彫込み、通し貫あたりに釘打ちとする。
 - ハ. 特殊な小舞下地とする場合は、各製造所の仕様によることとし、特記する。

- 9.8.2 材 料
1. 壁土は、良土（荒木田土の類）を用いる。
 2. 下塗り及び裏返し塗り用壁土には、わらずさを混入した練り置きものを用いる。
 3. むら直し及び中塗り用壁土には、細か目のふるいを通したものに、砂及びわらずさを適量混入した練り置きものを用いる。
- 9.8.3 工 法
1. 下塗りは、小舞下地に十分すり込んだのち塗り付け、裏返し塗りをする。下塗りが十分乾燥したのち、むら直しをする。
 2. 中塗りは、むら直しが十分乾燥したのち、むらなく塗り付け、平滑にこて押えする。
 3. 上塗りは、中塗り乾燥後、繊維壁仕上げの場合は、9.6（繊維壁塗り）により、しっくい仕上げの場合は、9.7（しっくい塗り）により行う。その他の仕上げの場合は、特記による。

参考図 9.8 土 壁 塗



荒 木 田 壁土には建設地に近い山土、田畑の土、川土などを採取して使用するならわしが各地方にあるが、特に関東の荒木田（今の東京都荒川区から埼玉県附近）の土は粘り、乾燥後の硬化状況がよいといわれ壁土の代名詞となった。

荒壁裏返し 荒壁土を通し貫側から通し貫面と平になるまで（小舞竹が隠れ、貫と水平になるまでの厚さ）塗り付け、裏側にはみ出した土を裏なでをし、荒壁が良く乾燥（荒壁塗り後少なくとも1週間以上置く）したのち、裏側から軟かい土で薄く塗ることをいう。

壁上塗り 色土は、各地で産出し、それぞれ特色ある仕上げ用に使われている。中でも関西は色土の資源に恵まれ、砂壁、大津壁、京壁などの特殊仕上げの技術が発達した。下表は、壁上塗りの構成である。

壁 上 塗 り の 構 成

呼 称		材 料 構 成	備 考
大 分 類	小 分 類		
土 物 砂 壁	の り ご ね	色土+砂+のり+水	すさを若干添加する。
	の り さ し	色土+砂+のり+すさ+水	のりごねに比しのりは少量。すさは紙すさを用いる。
	水 ご ね	色土+砂+すさ+水	
砂 壁		色砂+のり	
大 津 壁	並 大 津	色土+消石灰+すさ+水	ドロマイトプラスターを混入すると塗りやすい。
	磨 大 津	同 上	並大津より色土・すさを精選する。
漆 喰	京 ご ね	消石灰+のり+すさ+水	室内仕上げ用。
	真 ご ね	消石灰+のり+すさ	土蔵や土塀の仕上げによい。

- (註) (1) 水 ご ね……主として西京壁で、みじんすさを入れ、水でこねる。
 (2) のりさし……色土を水ごねし、これに紙すさをのりで練り合せる。
 (3) のりごね……色土、砂、すさを混入しのりを入れた水でこねる。中塗りとの密着はよい。

10. 内外装工事

10. 1 タイル張り

10.1.1 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. 使用するタイルの形状、寸法、色あい、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得る。
3. 下地モルタルの調合は、9.3.2（調合）の項による。
4. 接着剤及び混和剤は、特記による。なお、監督者がいる場合は、その承諾を受ける。

10.1.2 下地ごしらえ

1. 下地面は、あらかじめ、9.2（モルタル下地ラス工法）に準じて厚さ10mm以上のモルタルを、木ごてを使用して押え塗りとする。
2. 積上げ張りについては、不陸直し程度にモルタルを塗り、荒し目をつける。

10.1.3 床タイル張り 工法

1. クリンカータイル及びモザイクタイルの場合は、砂とセメントを十分にから練りして適度の湿りをもたせたモルタルを敷きならしたのち、セメントペーストを用いて張り付ける。
2. 張付けは、目地割りに基づき水糸を引通しておき、隅、角、その他要所を押え、通りよく水勾配に注意して行う。
3. 化粧目地詰めは、張付け後なるべく早い時期に、目地部分を清掃したのちに行う。また、乾燥状態に応じて、適当な水湿しを行う。

10.1.4 壁タイル張り

1. 工法別の張付けモルタルの塗り厚は、次表による。

工法別張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
		ユ ニ ッ ト 張 り	108mm角以下
	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. 張付けの順序は、目地割りに基づき水糸を引通しておき、窓、出入口まわり、すみ、かどなどの役物を先に行う。

ロ. 張付けは、タイル裏面に張り付けモルタルをのせ、モルタルがすきまなく十分なじむように、タイルを下地におしつけ、通りよく平らに下部から上部へ張り上げる。

ハ. 張付けモルタルが十分でなくすきま間ができた場合は、モルタルを

補充する。

ニ．一日の張上げ高さは、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．張付けは、下地側に張付けモルタルをむらなく平らに塗付け、直ちにタイルを張付けて、タイルの周辺からモルタルが盛り上がるまで木づちの類を用いてたたき締める。

4. モザイクタイル張りは、次により行う。

イ．張付けの順序は、前項 3 のイによる。

ロ．張付け用モルタルを塗り付けたのち、タイルを張付け、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て、目地部分にモルタルが盛り上がるまで、木づちの類を用いてたたき締める。

ハ．表紙張りのモザイクタイルは、張付け後時期を見計らい、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、夏季にあっては 1 週間以上、その他の季節にあっては 2 週間以上を原則とし、十分乾燥させる。

ロ．接着剤の塗布面積、塗布量、塗布後の置時間等は、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、金ごてを用いて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、木づちの類を用いて十分たたき押える。

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．接着剤張りのタイルの重量は、1 枚張りで 150 g/枚以下、ユニット張りで 1,200 g/ユニット以下とする。

10.1.5 養生等 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恐れのある場合は、シートで覆い養生する。

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の硬化中に、タイル張り面に振動や衝撃などを与えないように十分注意する。

4. タイル張り終了後は、汚れを取り除く等、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. 2 畳敷き

10.2.1 材料 1. 畳の品質は、J I S A 5902（畳）に適合するもので、2 級品以上とする。

2. 畳床の品質は、次のいずれかとする。

イ．J I S A 5901（畳床）に適合するもので、2 級品以上のもの

ロ．J I S A 5911（フォームポリスチレンサンドウィッチ畳床）に適合

するもの

ハ. J I S A 5912 (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

ニ. J I S A 5913 (インシュレーションファイバーボード畳床) に適合するもの

3. 畳表の品質は、畳表の J A S に適合するもので、2 等品以上とする。

4. 畳縁の品質は、J I S L 3108 (畳へり地) に適合するものとする。

- 10.2.2 工 法
1. 畳ごしらえは、畳割りに正しく切り合わせる。縁幅は、表 2 目を標準とし、筋目通りよく、たるみなく縫い付ける。また、畳材には手掛けを付ける。
 2. 敷込みは、敷居や畳寄せ部などで段違い、すきまが生じないように、また、不陸などがないように行う。

10. 3 タフテッドカーペット敷き

- 10.3.1 材 料
1. タフテッドカーペットは、次による。
 - イ. 品質は、J I S L 4405 (タフテッドカーペット) に適合するものとし、種類は、特記による。
 - ロ. 風合い、色合いなどは、見本品を工事監督者に提出して承諾を受ける。
 2. 下敷き材は、特記による。
 3. 取付け用付属品は、次による。
 - イ. グリッパーの寸法は、下敷き材の厚さに相応したものとする。
 - ロ. くぎ、木ねじなどは、黄銅又はステンレス製とする。
 4. 接着剤は、合成ゴム系又は酢酸ビニル系とする。
- 10.3.2 工 法
- 敷込みは、グリッパー工法又は全面接着工法とし、その適用は特記による。ただし、特記がなければグリッパー工法とする。

10. 4 ビニル床タイル張り

- 10.4.1 材 料
1. ビニル床タイルの品質は、J I S A 5705 (ビニル床タイル) に適合するものとする。
 2. 接着材の品質は、J I S A 5536 (床用ビニルタイル接着剤) に適合するもの、又は使用する材料の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。
- 10.4.2 工 法
1. 張付けは次による。
 - イ. 接着剤を、下地面全面に、くし目ぐてを用いて塗布する。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、目違い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、全面を水ふき等で清掃したうえ、乾燥後は、水溶性ワックスを用いてつや出しを行う。

10. 5 ビニル床シート張り

- 10.5.1 材 料
1. ビニル床シートの品質は、J I S A 5707 (ビニル床シート) に適合するもので住宅用とする。
 2. 接着剤の品質は、10.4.1 (材料) の 2 の項による。
- 10.5.2 工 法
1. 仮敷きは、必要に応じて行うものとするが、施工にあたっては、割り付

けよく長めに切り、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、各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ったのち、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り込みを行う。

ハ. 接着剤を下地全面に平均に塗布するとともに、必要に応じて仕上材裏面にも塗布し、不陸、目違い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、気温に応じて適切な養生を行う。

10. 6 壁 紙 張 り

10.6.1 材 料 1. 壁紙の品質は、J I S A 6921 (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、J I S A 6922 (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。

10.6.2 工 法 1. 壁紙は、下地に直接又は袋張り (下地上和紙を使う方法) 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、通リよく接着剤、釘等で留めつける。

内装仕上げに関する注意事項 公庫住宅は、炊事室、浴室など火気を使用する設備又は器具を設けた室の壁及び天井は、防火の面から、原則として、不燃材料又は準不燃材料で仕上げることになっているので、台所、浴室などの内装仕上げをする時に注意すること。

陶磁器質タイル 原料と製造法とによって、内装用の陶器質タイルと外装用の陶器質・せっき質のタイルとがある。陶器質のタイルは、吸水率が大きいので外部に使うと凍害を受けて損傷するので使えない。

タイル張りの注意点 タイルは、重い材料なので剝落などを起こすと人命に危険を与えるおそれがあるので、入念な施工によって下地との接着を十分に行うことが重要である。また、タイルは1枚毎に一定の間隔をとって張り上げ、その間隔 (目地という) には、十分注意してセメントモルタルをつめ込む。そのモルタルのつめ込みが十分でないと、タイル側面で目地モルタルが剝離したり、目地にひび割れが入ったりして、その間隙から水が浸入して、次第に下地が腐朽したり、タイルが剝れたりする原因となる。

圧着張り 最初に張り付け用のモルタルを2㎡位塗り付けておき、タイルをその上から張っていく工法である。張付ける直前に、タイルの裏側にモルタルを塗ってから張りつける改良圧着張り工法もある。

モザイクタイル張り モザイクタイルは、18mm×18mm程度の寸法のタイルをユニットにして、300mm×300mm前後の寸法にしたタイルで、浴室の床をはじめ、水掛り部分に多く使われる。

接着剤張り セメントモルタルを使わずに、合成樹脂系やゴム系の接着剤を下地に塗布し、くし目ごてでくし目を立てた後、タイルを張っていく工法である。

タイル張り下地モルタル面の仕上げ程度例

工 法 の 種 類	仕 上 げ の 程 度	下地面の精度
積 上 げ 張 り	木ごと押え金ぐし目引き	± 3.0mm
圧 着 張 り	木 ごと 押 え	± 2.0mm
モザイクタイル張り	木 ごと 押 え	± 1.5mm
接 着 剤 張 り	金 ごと 押 え	± 1.0mm

(注) 塗り面の精度は仕上面の基準に対し長さ2mについて示す。

畳 床 JISは機械床の品質を規定し、床1枚の重量(22.0kg~33.1kg/枚)縦横糸間面積(8.0cm²~14.5cm²)によって、特、1、2、3級品に分れている。重量が大きく、糸間面積の小さいものほど上等品とされている。

畳床の標準寸法 (単位: cm)

種 類	長 さ	巾	厚 さ
100W	200	100	5
92W	184	92	5

化 学 床 JISA5911(フォームポリスチレンサンドウィッチ畳床)、又はJISA5912(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)、JISA5913(インシュレーションファイバーボード畳床)を使用したものがある。

畳の種類と大きさ

畳の種類と大きさ 畳の大きさによる種類は大別して、京間(きょうま)、三六間(さぶろくま)、五八間(ごはちま)の3種がある。

名 称	大 き さ
京 間 (本 京 間)	191cm×95.5cm (6.3尺×3.15尺)
三六間 (中 京 間)	182〃×91 〃 (6.0〃×3.0 〃)
五八間 (いなか間)	176〃×88 〃 (5.8〃×2.9 〃)

ビニルタイル ビニルタイルは、合成樹脂系タイルのうちで、現在もっとも多く使われているもので、塩化ビニル樹脂を主原料としている。

床タイルに必要な性能は、歩行感触、耐水性、耐摩耗性、耐荷量性、施工性などであるが、良い床をつくるには、上記の性能は勿論のこと、下地をしっかりとすることが大切である。

なお、ビニル床タイル及び床シートの接着は、床用ビニルタイル接着剤を用いて行うが、1階土間などでゴム系のものを用いると完成後、接着剤のにじみ出、ハガレ及びハラミの原因となるので、このような箇所はエポキシ系の接着剤が用いられる。

10. 7 仕上塗材仕上げ

10.7.1 材 料 1. 薄付け仕上塗材(セメントリシン、樹脂リシンなど)の品質は、JISA6909(薄付け仕上塗材)に適合するものとし、種類は、次表により特記する。

種 類	呼 び 名
外装セメント系薄付け仕上塗材	外装薄塗材C
内装セメント系薄付け仕上塗材	内装薄塗材C
外装けい酸質系薄付け仕上塗材	外装薄塗材Si
内装けい酸質系薄付け仕上塗材	内装薄塗材Si

種	類	呼 び 名
外装合成樹脂エマルション系薄付け仕上塗材		外装薄塗材 E
内装合成樹脂エマルション系薄付け仕上塗材		内装薄塗材 E
外装合成樹脂溶液系薄付け仕上塗材		外装薄塗材 S
内装合成樹脂溶液系薄付け仕上塗材		内装薄塗材 S

2. 複層仕上塗材（吹付けタイルなど）の品質は、J I S A 6910（複層仕上塗材）に適合するものとし、種類は、次表により特記する。

種	類	呼 び 名
セメント系複層塗材		複層塗材 C
ポリマーセメント系複層仕上塗材		複層塗材 C E
けい酸質系複層仕上塗材		複層塗材 Si
合成樹脂エマルション系複層仕上塗材		複層塗材 E
反応硬化形合成樹脂エマルション系複層仕上塗材		複層塗材 R E
合成樹脂溶液系複層仕上塗材		複層塗材 R S

3. 厚付け仕上塗材（吹付けスタッコなど）の品質は、J I S A 6915（厚付け仕上塗材）に適合するものとし、種類は、次表により特記する。

種	類	呼 び 名
外装セメント系厚付け仕上塗材		外装厚塗材 C
内装セメント系厚付け仕上塗材		内装厚塗材 C
外装けい酸質系厚付け仕上塗材		外装厚塗材 Si
内装けい酸質系厚付け仕上塗材		内装厚塗材 Si
外装合成樹脂エマルション系厚付け仕上塗材		外装厚塗材 E
内装合成樹脂エマルション系厚付け仕上塗材		内装厚塗材 E

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	石綿セメント板面
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. 仕上塗材仕上げの下地処理は、次による。

イ. モルタル及びプラスター下地などでき裂がある場合は、必要に応じてV形にはつり、仕上げに支障のないようモルタル又は J I S A 6916（セメント系下地調整塗材）に適合するセメント系下地調整塗材などを充てんし、14日程度放置する。

ロ. モルタル及びプラスターなどの下地の場合は、補修箇所サンダー掛けを行い平滑にする。

10.7.3 工 法 1. 工法は、吹付け、ローラ塗り又はこて塗りとし、特記による。

10.7.4 注意事項及び
養生

2. 練り混ぜ、塗り付け等は、各製造所の仕様による。

1. 仕上げ場所の気温が5℃以下の場合は、原則として、仕上げを行ってはいけない。やむを得ず、仕上塗りを行う場合は、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。

2. 夏季に直射日光を受ける壁面に仕上げを行う場合は、急激な乾燥を防止するため、板囲い、シート囲いなどを行い、セメント系仕上塗材は、散水などの措置を講ずる。

3. 外部の仕上げ塗りは、降雨の恐れがある場合又は強風時には、原則として、仕上げを行ってはいけない。

4. 仕上げ後、仕上げ面に変色、色むらが生じた場合は、その面の仕上げ直しを行う。

5. 仕上げ面の周辺及び取付済みの部品などに、汚染や損傷を与えないように養生紙又は養生テープなどにより保護する。

11. 建 具 工 事

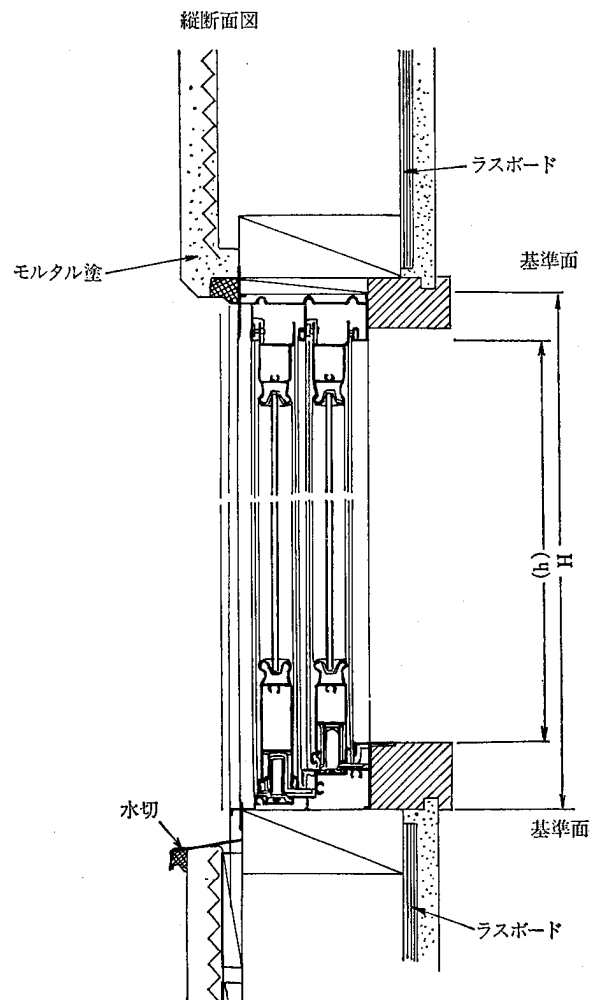
11. 1 金 属 製 建 具

- 11.1.1 材 料
1. 金属製サッシは、J I S A 4706（アルミニウム合金製及び鋼製サッシ）に適合するもの又はBL断熱型サッシとする。
 2. 金属製ドアは、J I S A 4702（鋼製及びアルミニウム合金製ドア）に適合するものとする。
 3. 金属製雨戸は、J I S A 4713（住宅用金属製雨戸）に適合するものとする。
- 11.1.2 工 法
- 組立て及び取付けについては、各製造所の仕様によることとし、監督者がいる場合は、その承認を受ける。

アルミサッシ アルミサッシは木製建具と異なり、建具枠と建具が一体として製造され、戸車、レール、戸締め金具、ガラス周囲のゴムパッキング等いっさいが付属している。建具枠やかまちなどの断面形状（アルミニウム押出型材の断面）は、各製造所によりそれぞれ異なっている。

アルミサッシの気密性 木製建具に要求することは無理な点が多いが、アルミサッシの場合は、開閉の方式、締付け、すき間ふさぎモヘアなどにより、ある程度気密を確保できる。

参考図 11.1 アルミサッシの一例（断面）
〈窓タイプ〉



11. 2 木 製 建 具

11.2.1 材

- 料
1. 建具に使用する木材の品質は、製材、各種合板、集成材及びその他の J A S に適合するもので、十分乾燥した心去り材とし、割れ、歪などの欠点のないものとする。
 2. 接着剤の品質は、J I S K 6801 (ユリヤ樹脂木材接着材) に適合するもの又はこれと同等以上のものとし、雨露にさらされる箇所に使用する場合は、J I S K 6802 (フェノール樹脂木材接着剤) と同等以上のものとする。
 3. 合板の耐水性は、雨がかり及びこれに準ずる箇所に使用する場合は、J A S に定める 1 類とし、その他は 2 類とする。

11.2.2 一般工作法

1. かまち及びさんの仕口は、ほぞ組又はだぼ組とし、接着剤を併用して密着する。
2. ほぞは、かまちの見込み厚が 36mm 以上の場合は 2 枚ほぞ、36mm 未満の場合は 1 枚ほぞとする。
3. 打抜きほぞとする場合は割りくさび締めとし、打ち込みほぞとする場合は、接着剤を使用する。
4. 雨がかりの引戸の召し合わせは、いんろうじゃくり又はやとい実じゃくりとする。

11.2.3 障

- 子
1. 上下ざんは、かまちに短ほぞ差しとする。組子は、相欠きに組合わせ、かまち及びさんにほぞ差しとする。

11.2.4 ふ

す

- ま
1. 下地のかまち及びさんは、見つけ幅 18mm 以上、横組子は 11 本以上、縦組子は 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 回以上又は単板を両面接着張りにした上に機械すき紙 1 回以上とする。上張りは新鳥の子程度とし、押入れなどの裏面は雲花紙程度とする。
 3. 周囲縁は、カシュー塗り仕上げ又はこれと同程度の仕上げとする。
 4. 縦縁は、折り合い釘又はらせん釘によりに取り付ける。上下縁は、木ねじ締め又は釘打ち締めとし、引違いの場合は、見込み分増し、定規縁造り出し又はいんろうじゃくりとする。

11.2.5 フラッシュ戸

1. フラッシュ戸の品質は、原則として、B L 内装ドア又はこれと同等以上のものとする。
2. その他のフラッシュ戸の場合の工法は、次による。
 - イ. 上下ざんは、積層材見付け幅 65mm 以上とし、かまちは、積層材見付け幅 35mm 以上とする。ドアロック、ドアチェックが取付く位置に設けるドアブロックは、かまちともの見付寸法を 130mm 以上、長さを 300mm 以上とする。上下ざんは、かまちにほぞ差しとし、接着剤を用いて圧着する。
 - ロ. 中骨は、見つけ幅 12mm 以上、間隔 100mm 程度とする。かまち及びさんとの取合いは、ほぞ差しとするか又はタッカー釘等を両面から打込み密着する。
 - ハ. 上下ざん及び中ざんには、径 6 mm 程度の通気孔を 2 箇所以上、上下に貫通するよう設ける。
 - ニ. 合板は、はく離、ひずみの生じないように骨組に接着剤を用いて圧着する。建具の周囲の仕上げは、合板の木口を出さないよう化粧縁を張

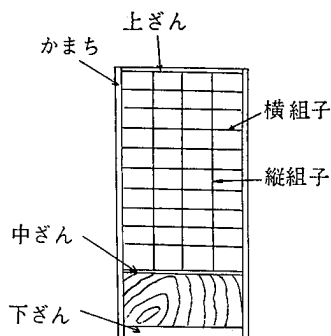
り付ける。ただし、化粧合板張りの場合は、化粧縁を張らずに塗装仕上げとすることができる。

建具材料 材料は桧、ひば、杉、米杉、米松、スプルース、ノーブルファー、ラワンなどが使われている。

洋風建具は、一般に塗装が施されるが、和風建具は、ふすまなど一部の建具を除いてはほとんど塗装をせず、生地のままの仕上げが多いので、材料は特に良質のものが使用される。

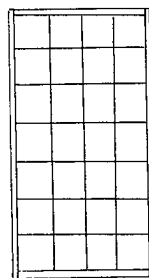
桧（特に木曽桧）及び杉（特に秋田杉）の芯材（赤味）は、木理直通し、材色優雅であり、狂いや腐れを生ずることが少ないので、高級建具材として知られている。

参考図 11.2.3 障子



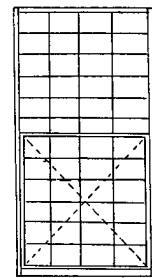
腰付き障子

一般的な障子である。この他腰板を普通より高くした腰高障子などがあり、台所など水のかかりやすいところなどに使用される。



水腰障子

腰板のない障子



雪見障子

障子の下半分に1枚ガラスをはめ、かまちにみぞをつけて、小障子を上げ下げできるようにしたもの。縁側境などに用い障子をしめたまま庭をながめられる。

新鳥の子 鳥の子とは、がんび（じんちょうげ科の落葉灌木）と、こうぞ（くわ科の落葉灌木）を原料とした厚手の和紙で、本来は手すきである。これに絵などを描きふすま紙として最上紙とされた。

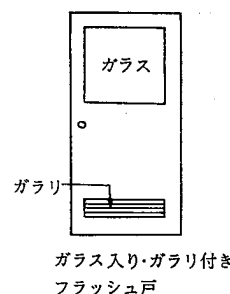
新鳥の子と呼ぶものは、パルプを混ぜたもので品質は前者より劣り、機械すきである。

カシュー塗り カシュー系塗料は、カシュー樹（ウルシ科）に生育するカシューナットの外殻に含まれている液を主原料として製造され、その乾燥塗膜は漆塗膜と類似した外観並びに性能をもち、漆系塗料として急速に発展した。

フラッシュ戸 格子状の骨組の両面に合板を接着剤で張り合わせたもので、上下ざん及びかまちは、戸の狂いを少なくするために積層材（単材を合成接着したもの。）を使用しているのが普通である。

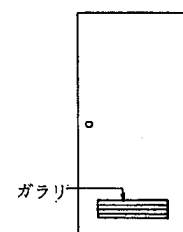
建具金物の材質は 鉄、黄銅、砲金、ステンレスなどが用いられる。建具の使用勝手、使用具合の良し悪し、故障の有無などは直接、使用者に影響するので、建具金物は扉の重量、使用頻度、室の重要性など種々の条件にあった適当なもので、上質のものを選ぶことが大切である。

参考図 11.2.5 フラッシュ戸



ガラス入り・ガラリ付きフラッシュ戸

（採光と換気を必要とする場合に用いられる。）



ガラリ付きフラッシュ戸

（遮へい性を保ちながら換気を必要とする場合に用いられる。）

11.3 建具金物

11.3.1 建具金物の規格

1. 建具金物は、J I S規格品とする。
2. J I Sのないものは、形状、寸法が正しく、機構が円滑で表面にきず等の欠点のない良質なものとし、監督者がいる場合は、その承諾を受ける。

11.3.2 丁 番

丁番の寸法等は、次表を標準とする。

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		

11.3.3 戸車・レール

戸車及びレールの寸法等は、次表を標準とする。

建 具 の 種 類	戸 車 の 外 径 (mm)	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又は45	甲 丸	7.6×9.0
		角	7.3×7.3

11.4 ガ ラ ス

11.4.1 材 料

ガラスの品質は、次のいずれかとする。

- イ. 普通板ガラスは、J I S R 3201 (普通板ガラス) に適合するもの
- ロ. みがき板ガラスは、J I S R 3202 (フロートみがき板ガラス) に適合するもの
- ハ. 型板ガラスは、J I S R 3203 (型板ガラス) に適合するもの
- ニ. 網入り板ガラスは、J I S R 3204 (網入板ガラス) に適合するもの
- ホ. 複層ガラスは、J I S R 3209 (複層ガラス) に適合するもの

11.4.2 工 法

板ガラスのはめ込みは、次による。

- イ. グレージングビードを使用して留め付ける場合は、J I S A 5756 (建築用ガスケット) のうち塩化ビニル系のものを用いる。はめ込みにあたっては、ビードを伸ばさないよう注意し、各隅を確実に留め付ける。
- ロ. 押縁を使用して留め付ける場合は、押縁の形状が四角形又は三角形である四分一材をステンレス製の木ねじで留め付ける。
- ハ. パテ又はシーリング材を用いて留め付ける場合は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

12. 塗 装 工 事

12. 1 一 般 事 項

- 12.1.1 材 料
1. 塗料の品質は、すべてJ I Sに適したもの又はこれと同等以上のものとし、特記による。
 2. マスチック塗材は、特記製造所の製品とし、種別及び仕上材塗りは、特記による。
- 12.1.2 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。
- 12.1.3 塗り工法一般
1. 塗料は、使用直前によくかき混ぜ、必要に応じて、こしわけを行う。
 2. 研磨紙ずり及び水研ぎが必要な場合は、付着物などの清掃後、パテ飼い、下塗り、中塗りなどのつど、仕上げの程度に適した研磨紙を用いて磨く。
 3. 穴埋め及びパテ飼いを必要とする場合は、次による。
 - イ. 穴埋めは、深い穴、大きなすき間などに穴埋め用パテなどをへら又はこてを用いて押し込む。
 - ロ. パテ飼いは、面の状況に応じて、面のくぼみ、すき間、目違いなどの部分にパテをへら又はこてを用いてなるべく薄く拾いつける。
 4. 塗り方は、塗料に適した工法とし、下記のいずれかによる。なお、色境い、隅々などを乱さないよう十分注意し、区画線を明確に塗り分ける。
 - イ. はけ塗りは、はけを用いて、はけ目正しく一様に塗る。
 - ロ. 吹付け塗りは、塗装用のスプレーガンを用いる。ガンの種類、口径及び空気圧は、用いる塗料の性状に応じて、適切なものを選び、吹きむらのないよう一様に塗る。
 - ハ. ローラーブラシ塗りは、ローラーブラシを用いる。隅、ちり回りなどは、小ばけ又は専用ローラーを用い、全面が均一になるように塗る。
 - ニ. さび止め塗料塗りは、浸せき塗りとすることができる。
- 12.1.4 素地ごしらえ
1. 木部の素地ごしらえは、塗面を傷つけないように注意し、汚れや付着物を水拭きなどで除去したうえ、やに処理、節どめ、穴埋めを行ったのち、研磨紙ずりを行う。
 2. 鉄部の素地ごしらえは、スクレーパー、ワイヤーブラシなどを用いて汚れや付着物を除去し、揮発油拭きを行って油類を除去したのち、ディスクサンダー、スクレーパー、ワイヤーブラシ、研磨紙ずりなどでさび落しを行う。
 3. コンクリート、モルタル、プラスター面の素地ごしらえは、ブラシ、研磨紙、布などを用いて汚れや付着物を除去したうえ、穴埋め、パテ飼いを行ったのち、研磨紙ずりを行う。
 4. 石膏ボード、その他ボード面の素地ごしらえは、ブラシ、研磨紙、布などを用いて汚れや付着物を除去したうえ、穴埋め、パテ飼い、研磨紙ずりを行ったのち、吸込み止めを行う。
 5. 塗装にかかるまでに素地を十分乾燥させる。
- 12.1.5 養 生
- 工事中は、塗装面並びに塗装面以外の部分に汚染や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う。

見本塗り 小さい見本だけで決めてしまうと、実際塗り上げてから予想と違うことがある。また、塗面の色は、乾燥すると塗った時の色よりかなり濃くなるので、色合わせなどの場合は、できるだけ、実際の塗装面に見本塗りを行い十分に乾燥させてから色見本と比較するとよい。

やに処理、節止め 節、やに等の仕上げ塗膜に影響するものは、なるべく小刀で削り取る。削り取りができない時は、焼ごてで滲出させ揮発油で拭き取り、セラックニス^{セラックス}を2回塗っておく。

パテかい 大きな穴又は傷は、白パテをボイル油又は使用する調合ペイントで、練り、へらでなすりつけるが、薄く何回もつける方がよい。

目止め 造作用ラワン材などの塗料の吸込みのはげしい木材には、との粉、ベンカラ、灰墨などとコーパルワニスを混ぜて目止め剤とし、全面に一度塗って乾いた布でふき取り、塗料の付着の均一と木理の美装をはかる。

研磨紙すり 塗面の平坦化と塗料の付着効果を上げるのに用いるが、素地ごしらえでは、荒目の#120～#180程度を、下塗り後の調整には、#180～#240程度を、さらによい仕上げには、#320位をと順次細かい目の研磨紙を用いてゆく。研磨紙すりには、乾燥状態のまま研ぐからとぎと水をつけながら研ぐ水とぎのほか油とぎもある。

塗料の性質等 コンクリート、モルタル、プラスターなどは、アルカリ性の強い下地なので、塗装後の塗膜がアルカリによってはがれたり、色が変わったりする欠陥が生ずることが多い。そのため、下地はよく乾燥させて、アルカリ分が塗装に支障を及ぼさないようにしなければならない。一般には乾燥は3週間以上必要とされているが、工事の都合で、それまで待てないこともかなり多い。その場合はアルカリに強い塗料を選んだり、シーラを塗ったりして欠陥が生じないようにする。

モルタルやプラスターでは、こて押えの力がむらになり勝ちで、塗料の吸収が不均一になったり、表面にひび割れが生じたりする。

塗装方法 塗料の種類、必要な仕上りの程度により、はけ塗り、スプレー塗り、ローラー塗りが用いられ、クリヤラッカー仕上げには、たんぼ塗りも行なわれる。従来、はけ塗りが圧倒的に多かったが、技術修得に時間を要するので、それにかわりスプレー塗りが次第に多くなってきている。

建築塗装は、塗装環境のコントロールが不可能であり、かつ自然乾燥にたよるので、塗面の素地状態、気候条件に特に注意を払う必要がある。

鉄部の塗装 鉄部の塗装は防錆が主な目的である。対象となる部分は手すり、面格子、鉄柵、テラス、階段などで、通常これらは工場等で錆止め塗料が1回塗られたものが取付けられる。

現場では、ほこり、汚れなどを取り除いてから塗装する。塗装には合成樹脂調合ペイントが使われ、2回塗りが普通である。

12.2 工 法

12.2.1 油性調合ペイント塗り・合成樹脂調合ペイント塗り

1. 屋外に使用する調合ペイント塗りの塗料は、特記がなければ油性調合ペイント又は合成樹脂調合ペイントの種類2種とし、屋内は、合成樹脂調合ペイントの1種とする。
2. 木部は、下塗りとして木部下塗り用調合ペイントを塗布し、パテ飼い、研磨紙ずりののち、中塗り及び上塗りを行う。
3. 鉄部及び亜鉛めっきは面は、さび止め塗料塗り後、穴埋め、パテ飼い、研磨紙すり又は水研ぎ後、中塗り及び上塗りを行う。

12.2.2 合成樹脂エマルジョンペイント塗り

1. 合成樹脂エマルジョンペイント塗りは、下地がコンクリート、モルタル、プラスター、石綿セメント、石膏セメントけい酸カルシウム、その他ボードなどの面に適用する。
2. 合成樹脂エマルジョンペイント塗りの塗料は、屋内塗りの場合は種類2

種を、屋外や湿気を発生する場所には種類1種を用いる。

3. 合成樹脂エマルジョンペイント塗りは、2回塗り以上とする。

12.2.3 クリヤーラッカー塗り

木部のクリヤーラッカー塗りは、下塗りとしてウッドシラーを塗布し、目止めを必要とする材料の場合は目止め塗りをを行い、研磨紙すり後、上塗りを行う。

12.2.4 油性ステイン塗り・油性ステイン油ワニス塗り

1. 木部の油性ステイン塗りは、1回塗り以上とし、塗り残しや、むらがないよう塗る。

2. 油性ステイン油ワニス塗りは、上記1ののち、油ワニス塗りとする。

12.2.5 マスチック塗料塗り

1. マスチック塗料塗りは、マスチック塗料を特殊多孔質ハンドローラーを用いて1回工程で塗膜を作る内外面の塗装工事に適用する。

2. 工具は、多孔質のハンドローラーとする。

3. マスチック塗料は、施工に先立ち、かくはん機を用いて十分かくはんする。

4. 塗り付けは、下地に配り塗りをを行い、次いでならし塗りをしたのち、ローラー転圧による1回塗り工程により仕上げる。

塗り幅は、800mm前後を標準とし、塗り継ぎ部が目立たないように、むらなく塗り付ける。

5. パターンの不ぞろいは、同一時間内に追掛け塗りをし、むら直しを行って調整する。

6. 凸面処理仕上げは、パターン付けを行い、凸部が適度に硬化したのち、押えローラーを用いて、見本と同様になるように行う。

13. 給排水設備工事・ガス設備工事

13. 1 一般事項

- 13.1.1 法令等の遵守
1. 上水道を引込む場合及び給湯設備工事を行なう場合は、次のいずれかによる。
 - イ. 水道事業者が定める諸規定の適用を受ける場合は、その規定による。
 - ロ. 水道事業者が定める諸規定の適用を受けない場合及び水道事業者の諸規定がない事項は、13.2（給水設備工事）から13.3（給湯設備工事）の項による。
 2. 污水管、排水管、雨水管などの工事を行う場合は、次のいずれかによる。
 - イ. 下水道法・条例その他の関係諸規程が適用される場合は、その規程による。
 - ロ. 下水道法・条例その他関係諸規程の適用を受けない場合及び諸規程に規定のない事項は、13.4（排水設備工事）の項による。
 3. 都市ガス設備は、ガス事業法、ガス工作物の技術上の基準を定める省令、消防法その他関係法令及びガス事業者が規定する供給規程にもとづき責任施工とする。
 4. 液化石油ガス設備は、高圧ガス取締法、消防法、液化石油ガス保安規則、容器保安規則、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律その他関係法令により施工する。なお、工事の施工にあたっては、液化石油ガス設備士（液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に規定する液化石油ガス設備士をいう。）が工事の施工、検査及び試験を行う。
- 13.1.2 水圧試験
1. 給水設備工事及び給湯設備工事の水圧試験の時間は、配管完了後で、陰べい、埋戻し及び被覆の施工前とする。
 2. 水圧は10kgf/cm²とし、水圧保持時間は、原則として、60分以下とする。

13. 2 給水設備工事

- 13.2.1 材料
1. 管の品質は、次表に適合するものとする。

呼 称	規 格
ライニング鋼管	JWWAK116（水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管）の規格品
ポリ粉体鋼管	JWWAK132（水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管）の規格品
ステンレス鋼管	JWWA G115（水道用ステンレス鋼管）の規格品
鉛 管	J I S H4312（水道用鉛管）の規格品で種類は2種
ビ ニ ル 管	J I S K6742（水道用硬質塩化ビニル管）の規格品
	JWWAK118（水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管）の規格品

（注） JWWAは、日本水道協会規格を表わす。

2. 継手の品質は、次表に適合するものとする。

呼 称	規 格
ライニング ポリ粉体鋼 管継手	J I S B 2301（ねじ込み式可鍛鉄製継手）の規格品で樹脂コーティングを施したもの
	J W W A K 117（水道用樹脂コーティング継手）の規格品
ステンレス 鋼管継手	J W W A G 116（水道用ステンレス鋼管用継手）の規格品で種類はプレス式又は圧縮式
ビニル管継 手	J I S K 6743（水道用硬質塩化ビニル管継手）の規格品で種類はA形
	J W W A K 119（水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手）の規格品

3. 弁類の品質は、10kgf/cm²の水圧試験に合格したものとする。

4. 給水栓の品質は、J I S B 2061（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メッキ仕上げ品とする。

13.2.2 配

1. 配管の施工に先立ち、あらかじめ、ほかの設備配管類及び機器との関連事項を詳細に検討し、こう配を考慮して、その位置を決定する。
2. 給水管と排水管を平行して埋設する場合には、原則として、両配管の水平実間隔を 500mm 以上とし、かつ、給水管は排水管の上方に埋設するものとする。また、両配管が交差する場合もこれに準ずる。
3. 配管に漏水を認めた場合は、速やかに取替え修理を行うこととし、コーキング修理を行ってはならない。
4. 配管施工中の開口部は、すべてプラグなどを用いて、異物の浸入を防止する措置を講ずる。
5. 配管のこう配は、先上がりとし、そのこう配は、原則として、1/250 とする。
6. 給水管の地中埋設深さは、一般敷地では土かぶり 300mm 以上、車両道路では750mm以上とする。ただし、寒冷地では凍結深度以上とする。

13.2.3 管 の 切 断

1. 管の切断は、管径を縮めることのない工具を使用して、管軸に対して直角に切断する。なお、工具としてパイプカッター類を使用してはならない。
2. 切口は、管の内外面に、まくれ、ささくれなどが生じないように、パイプリーマなどを用いて平滑に仕上げる。
3. 耐食被膜を施した耐食鋼管の切断は、のこぎり盤を使用し、被膜の変質及びはく離のないように考慮する。

13.2.4 管 の 接 合

1. 接合する前に管の内部を点検し、異物がないことを確かめ、切りくずやごみなどを十分除去してから接合する。
2. 接合方法は、各製造所の仕様によることとする。

13.2.5 防 食 措 置

ライニング鋼管及びポリ粉体鋼管（以下「鋼管」という。）を土中及びコンクリートに埋設する場合並びに鉛管をコンクリートに埋設する場合の防食措置は、次による。

- イ. 鉛管及び外面樹脂ライニングの無い鋼管は、ペトロラタム防食テープ1/2重ね1回巻きとし、さらに防食用ビニルテープを1回巻きとする。
- ロ. 鋼管の継手部及び弁は、ペトロラタム系防食シートで包み、さらに防食用ビニルテープを1回巻きとする。

- 13.2.6 防露・保温措置 1.防露・保温材は、J I S A9505（グラスウール保温材）、J I S A9511（ポリエスチレンフォーム保温材）又はJ I S A9514（硬質ウレタンフォーム保温材）に適合するものとする。
- 2.防露・保温材の種類は、筒、帯又は板とし、特記のない限り、厚さ20mmの保温筒とする。
- 3.施工は、特記のない限り、J I S A9501（保温保冷工事施工標準）にもとづき行う。

13. 3 給湯設備工事

- 13.3.1 材 料 1. 管の品質は、次表に適合するものとする。

称 呼	規 格
銅 管	J I S H3300（銅及び銅合金継目無管）の規格品で種類はC12 20T-Lタイプ
耐熱ビニル管	J I S K6776（耐熱性硬質塩化ビニル管）の規格品

2. 継手の品質は、次表に適合するものとする。

銅 管 継 手	J I S H3401（銅及び銅合金の管継手）の規格品 J C D A0001（配管用の銅及び銅合金管継手）の規格品
耐熱ビニル管継手	J I S K6777（耐熱性硬質塩化ビニル管継手）の規格品

（注） J C D Aは、日本銅センター規格を表わす。

- 13.3.2 配 管 給湯設備の配管は、13.2.2（配管）によるほか、次による。
- イ. 配管にあたっては、伸縮をさまたげないような措置を構じ、適当な箇所支持する。
- ロ. 管内に空気だまりが生じないよう配置する。
- ハ. 銅管の曲げ加工は、パイプベンターを使用する。
- 13.3.3 管 の 接 合 管の接合は、13.2.4（管の接合）によるほか、次による。
- イ. 銅管の接合は、管の外面及び継手の内面を十分清掃したのち、管を継手に正しく差し込み、適温に加熱してから合金を流し込む。
- ロ. 耐熱ビニル管の接合は、各製造所の仕様によることとし、特記による。
- 13.3.4 保 温 措 置 保温措置は、13.2.6（防露・保温措置）の項に準ずる。ただし、保温材は、特記のない限り、グラスウール保温材とする。

13. 4 排水設備工事

- 13.4.1 材 料 1. 管の品質は、次表に適合するものとする。

呼 称	規 格
ビ ニ ル 管	J I S K6741（硬管塩化ビニル）管の規格品
鉛 管	J I S H4311（鉛管）の規格品で厚さはH A S S203による
陶 管	J I S R1201（陶管（直管））の規格品
陶 管 （異形管）	J I S R1202（陶管（異形管））の規格品

（注） H A S Sは、空気・調和衛生工学会規格を表わす。

2. 継手の品質は、次表に適合するものとする。

呼 称	規 格
ビニル管継手	J I S K 6439 (排水硬質塩化ビニル管継手) の規格品

3. 排水器具は、次による。

- イ. トラップの封水深さは50mm以上 100mm 以下とし、目皿排水孔の有効面積は、トラップに接続する排水管の断面積以上とする。
- ロ. 鋳鉄製品の防錆は、アスファルトに樹脂塗料を加えたもので、常温塗装を施す。
- ハ. 排水金具のニッケルクロムめっき部は、J I S H 8617 (ニッケル及びニッケルクロムめっき) による2種一級以上とする。

13.4.2 配 管 工 法 1. 硬質塩化ビニル管を使用する場合の配管工法は、次による。

- イ. 排水本管又は枝管の2系統が水平合流する箇所は、45°管又は90°大曲りY管を使用する。
- ロ. 排水横管が立管に合流する箇所は、90° Y管を使用する。なお、排水主管の下部曲がり管は、大曲り管を使用する。
- 2. 鉛管を屈曲させる場合は、円形を失わないように加工し、かつ、その曲部に排水枝管を接続してはならない。
- 3. 屋内横走り排水管のこう配は、呼び径75以下は1/50、呼び径75を越えるものは1/100を標準とする。
- 4. 通気管は、すべてその縦管に向って上りこう配をとり、いずれも逆こう配とならぬよう、又、凸凹部のないようにする。

13.4.3 管 の 接 合 1. ビニル管は、次による。

- イ. 冷間工法による接合とし、管内に流れの障害となる段違いが生じないように接合する。
- ロ. 管と継手の接合は、接合部を十分清掃したのち、継手の内面と管外面に接着剤を塗布し、管を継手の内面に十分差し込む。なお、管の呼び径75以上の場合には、パイプそう入機を用いて接合する。
- ハ. ビニル製差し込みソケットを使用する場合は、所定の寸法に差し込み、ゴムリングのねじれ及び差し込み部の曲がりのないようにする。
- 2. 陶管は、受口部の底に端部を差し込み、周囲のすき間に片寄りのないように定置したのち、固練りモルタルを打ち込む。なお、受口端面の外周にはモルタルを45°のテーパに盛るものとする。
- 3. 鉛管は、プランタン接合又は盛りはんだ接合する。なお、枝管接続の場合は、管の内壁以上に枝管を差し込まないよう入念に施工する。

13.4.4 ます・ます用 ふた 1. ますの種類は、次のいずれかによる。

- イ. 鉄筋入り側塊によるコンクリート製工場製品で、外部見え掛り箇所をモルタル塗りとしたもの
- ロ. 現場打コンクリート製で、外部見え掛り箇所をモルタル塗りとしたもの
- ハ. 合成樹脂製工場製品
- 2. ます用ふたは、鋳鉄製、鉄線入りコンクリート製又は合成樹脂製とし、外圧に対し十分強度を有するものとする。

13.4.5 ますの施工 1. ますは、割栗又は砂利地業を施工のうえ、据え付ける。

2. 排水ますの施工は、次による。

イ. 底部に150mm以上の泥たまりを設ける。

ロ. 排水管と排水ますの取合いは、周囲にモルタルを詰め、目塗りし、入念に金ごてで仕上げる。

ハ. 排水ますから排水ます、あるいは排水ますから排水流末までの接続排水管は、75mm径以上のビニル管とする。

3. 汚水ますの施工は、次による。

イ. 汚水ますは、排水ますと区別して設ける。

ロ. 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、インバート周囲には防水モルタルで適当なこう配をつける。

ハ. トラップ機能のない雑排水管を汚水ますに接続する時は、途中にトラップを設けて臭気の流入を防止する。

4. ます及び排水管を埋設する深さは、原則として、建設地域の凍結深度以上とする。

5. 管と側塊の接合部の周囲は、すき間が無いようモルタルなどで入念に充てんする。

6. ます用ふたは、铸铁製、鉄線入りコンクリート製又は合成樹脂製とし、外圧に対し、十分強度を有するものを設ける。

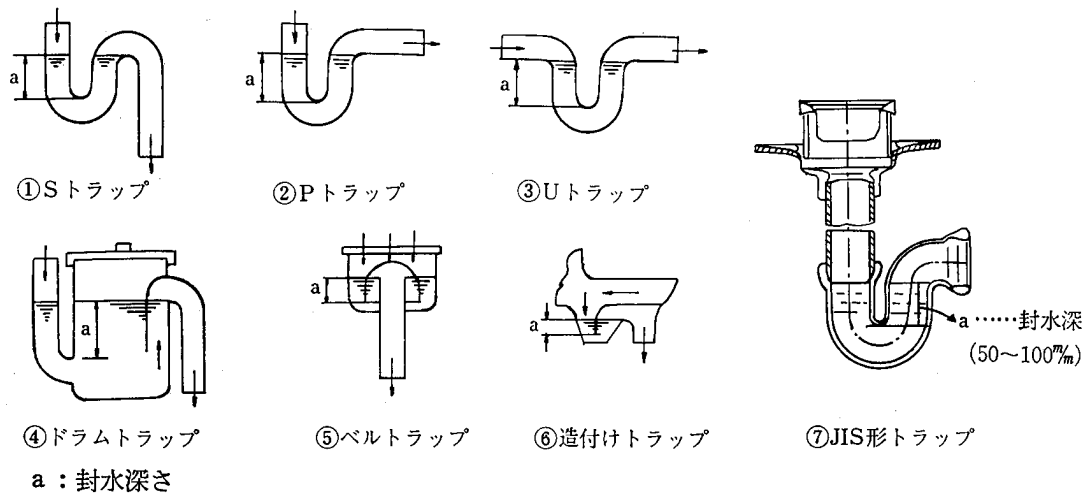
水道事業者の諸規程 水道法（昭32. 6.15、法律第177号）に基づいて、各地方公共団体が条例を制定し、水道事業者となり、さらに施行規程を設けて給水工事に関して守らなければならない事項を定めているものをいう。

給排水管の配管 配管工事の都合だけを考えて、建物の耐力上重要な柱、梁、筋かいの類を貫通させたりすると、思わぬ構造の弱体化を招くので注意が必要である。

トラップ その形から分類すると、①Sトラップ ②Pトラップ ③Uトラップ ④ドラムトラップとなる。Sトラップは洗面器、大便器、小便器などに取付け、床下の横走り排水管に接続する時に用いる。Pトラップは上記の器具からの排水を排水立管に接続する時に用いる。浴室排水孔のわんトラップはドラムトラップの1種である。また、S、P、Uなどのトラップは、作用の上からはサイホン式と呼ばれ、わんトラップなどは非サイホン式と呼ばれる。

浴室排水孔に使用されるベルトラップは、封水深さが最低50mmと定められており、それ以下のものであると排水トラップとしての有効な機能を果し得ず、自浄作用が劣るので使用にあたっては注意が必要である。

参考図 13.4.5 トラップの種類



13. 5 ガス設備工事

13.5.1 材 料 1. 液化石油ガス設備に使用する管の品質は、次表に適合するものとする。

呼 称	規 格
鋼 管	J I S G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) の規格品で種類は白管 J I S G 3469 (ポリエチレン被覆鋼管) の規格品
銅 管	J I S H 3300 (銅及び銅合金継目無管) の規格品で種類は C 1020又は C 1220の Mタイプ

2. 液化石油ガス設備に使用する継手の品質は、次表に適合するものとする。

呼 称	規 格
鋼 管 継 手	J I S B 2301 (ねじ込み式可鍛鉄製管継手) の規格品 J I S B 2210 (2 kgf/cm ² 鉄鋼製管フランジの基準寸法) に適合 J I S B 2221 (5 kgf/cm ² 鋼管差し込み溶接式フランジ) の規格品 J I S B 2311 (一般配管用鋼製突き合わせ溶接式管継手) の規格品
銅 管 継 手	J I S H 3401 (銅及び銅合金の管継手) の規格品

(注) 鋼管継手は、溶融亜鉛めっきを施したものとする。

3. 液化石油ガス設備に使用するガス栓類は、気密試験0.35kgf/cm²以上に合格したもので、液化石油ガス器具などとしての証票を付したものとし、青銅製又は黄銅製のニッケルクロムめっき仕上げとする。なお、これらの栓類は、原則として、過流出防止、安全ばね付き、ねじ付きなどの安全機構付きとする。

4. 液化石油ガス設備に使用するガスメータは、乾式ガスメーターとし、計量法(昭和26年法律第207号)による検定合格品とする。

13.5.2 配 管 1. 配管の施工に先立ち、他の設備管類及び機器との関連事項を詳細に検討し、こう配を考慮して、その位置を正確に決定する。

2. 建物内に施工する場合は、工事の進捗にあわせて、管の支持金物の取付け及び管スリーブの埋込みを遅滞なく行う。

3. ガス配管は、第1立上がり又は立下がり地点までは、本・支管に下がり

こう配とし、やむを得ず、逆こう配となり、水のたまる恐れのあるときは、最低部に水取り器を取り付ける。

4. 配管は、煙突など火気に対して十分な間隔を保持する。また、電線及び電気工作物に近接する場合又は交差する場合は、関係法令に従い必要な離隔距離をとるか又は防護措置を行う。

5. ねじ込み部に使用する接合材は、耐油性があり、使用するガスに適応するものとし、ペイント、光明丹、麻糸などを使用してはならない。また、ガスケット類は、使用するガスに適応する耐油性合成ゴムなどとする。

13.5.3 ガス栓の取付け

1. ガス栓の取り付け位置は、取付ける周囲の状況及び使い勝手などを十分に考慮して心出しを行う。

2. 取付け面との間にすき間、曲がりなどのないよう堅固に体裁よく取り付ける。

3. 電気工作物に近接する場合は、必要な離隔距離をとる。

14. 電 気 工 事

14. 1 一 般 事 項

14.1.1 法令等の遵守

この工事は、電気事業法、電気用品取締法、電気工事士法、建築基準法、消防法その他関係法令及び日本電気協会が定める内線規定にもとづいて施工する。

14.1.2 試 験

1. 一般電力設備工事及び弱電設備工事にあつては、絶縁抵抗試験を行ったのち、通電し、動作試験を行う。
2. 接地工事にあつては、接地抵抗試験を行う。

14.1.3 木 板 等

1. 電力量計、電話端子板及びテレビ聴視機器の取り付けに木板を使用する場合は、板厚15mm以上とする。なお、木板の幅が150mm 以上の場合は、そり止め付きとする。
2. 電力量計の取り付けに合成樹脂板を使用する場合は、自己消火性の成形品とする。

14. 2 電 力 設 備

14.2.1 器 具・材 料

器具及び材料は、J I Sの制定がある場合はJ I Sに適合するものを、電気用品取締法の適用を受ける場合は型式承認済のものを使用する。なお、それ以外のものについては、特記による。

14.2.2 電線の接続・ケーブルの接続

1. 電線類相互の接続は、圧着スリーブ、差込コネクタを使用し、次による。
 - イ. 圧着接続は、電線に適合した圧着スリーブを使用し、J I S C9711（屋内配線用電線接続工具）に適合する専用工具を用いて十分圧着する。
 - ロ. 差込コネクタは、電線被覆をストリップゲージに合わせてはぎ取り、1本ずつ突き当たるまで確実に差し込む。
2. I V線等の接続部分は、電線の被覆部分と同等以上の絶縁効力があるように、テープを半幅以上重ね合わせて巻付けるか、又は同等以上の効力を有する絶縁物をかぶせる等の方法により絶縁する。なお、テープの巻回数は、下表による。

I V線の絶縁テープ巻数

I V線の太さ	ビニルテープの巻回数
2.0mm ² 以下	2以上
5.5mm ² ～14mm ²	4以上

3. 湿気のある場所あるいは雨のかかる場所に施設するケーブル相互及び電線とケーブルとの接続箇所は、自己融着テープを使用して湿気の入らぬように絶縁し、その上をビニルテープで保護する。なお、ケーブルの端末も同様とする。
4. ケーブル相互の接続は、アウトレットボックス、ジョイントボックス等の内部で行うか又は適当な接続箱を使用して行い、接続部分を露出させない。
5. 鋼製ボックス、樹脂製ボックス及びF用ジョイントボックスに収容する電線の心線数の限度は、下表による。

ボックスに収容する電線の心線数の限度

心線直径 (mm)	銅製ボックス、樹脂製ボックス		下形ジャンクション	
	中 形 四 角 102×102×54	大 形 四 角 119×119×54	中	大
1.6	11	20	18	28
2.0	9	16	16	24
2.6	7	12	14	20

(注) 1. 限度を超過する場合の銅製ボックス、樹脂製ボックスは、継棒追加による。

2. 太い心線と細い心線が混在する場合は太い心線数により扱う。

6. 配線相互又は配線と器具線との接続は、接続部分に張力がかからないように、かつ、器具その他により押圧されないようにする。

14.2.3 屋内配線と他の管等との離隔

屋内配線は、弱電流電線、水道管、ガス管若しくはこれらに類するものと接触しないように施設する。

14.2.4 絶 縁 抵 抗

配線の電線相互間及び電路と大地間の絶縁抵抗値は、開閉器で区切ることのできる電路ごとに、機器を含み $2\text{M}\Omega$ 以上とする。

14.2.5 位置ボックス

電燈、コンセント、スイッチ等を取り付ける位置ボックスは、原則として、次による。

イ. 位置ボックスは、無理なく、配線が収められ、かつ、器具の取付けに十分な大きさのものを使用する。

ロ. 位置ボックスは、木ねじ等により堅固に取り付ける。

14.2.6 メタルラス張り等の絶縁

メタルラス張り等に接する位置ボックス及び電気機械器具の金属製部分は、次のいずれかにより絶縁する。

イ. 位置ボックス周辺のラス張りを切取る。

ロ. 木板、合成樹脂板等により離隔する。

ハ. 釘、取付けねじ等は、メタルラス張り等と接触させない。

14.2.7 合成樹脂管の敷設

1. 合成樹脂管の敷設は、下表による。

合成樹脂管工事の敷設

敷 設 項 目	合 成 樹 脂 管	合 成 樹 脂 製 可 とう 管 及 び C D 管
曲 げ 半 径	6 倍 以 上	同 左
曲 げ 角 度	90° 以 下	90° 以 下 (ただし、管内断面積が著しく変形せず管にひび割れが生ずる恐れのない程度まで、管の曲げ半径を小さくすることが出来る。)
屈 曲 個 所	4箇所以内、曲げ角度の合計は270°以下	同 左
管 の 支 持	1.5 m 以 下 (接続点はこの限りでない。)	1.0 m 以 下 (接続点 0.3 m 以下)
管相互の接続	T S カ ッ プ リ ン グ (4 C)	合 成 樹 脂 製 可 とう 管 及 び C D 管 用 カ ッ プ リ ン グ (差込み深さは管の外径の1.2倍) (ただし接着剤使用する場合0.8倍)

管とボックスの 接続	ハブ付きボック ス又はコネクタ (露出配管は2) 号コネクタ	合成樹脂製可とう管及びCD管用 コネクタ
そ の 他	4 mを超える露 出配管は、ボッ クス間に伸縮カ ップリング(3 C)を1箇所以 上使用する。	—

- ターミナルキャップ、パイプエンド等を使用しない雨のかかる場所では、管端を下向きに曲げ、雨水が浸入しないようにする。
- 釘打ち等により損傷を受ける恐れがある場合は、金属管又はパイプガード(PG)により防護する。

14.2.8 ケーブル屋内配線

- 配線は、600 V ビニル絶縁ビニルシースケーブル(以下「ケーブル」という。)のいんべい配線とする。
- ケーブルを金属製のボックスなどへ挿入する場合は、ゴムプッシング、ケーブルコネクタなどを用いてケーブルの損傷を防止する。
- ケーブルが釘打ち等により損傷を受ける恐れがある場合は、金属管又はパイプガード(PG)により防護する。
- 防護に使用する金属管の管端口及びパイプガード(PG)端は、ケーブルの引入れ等の際に被覆を損傷しないようめらかにする。
- 天井又は壁部の配線等の工事にあたっては、断熱材施工に支障のないよう十分注意する。

14.2.9 接 地 工 事

- 接地工事を施す電気工作物は、次による。
イ. 電気機械器具の鉄台、分電盤及び浴室燈照明器具等の金属製外箱
ロ. 合成樹脂管配線及びケーブル配線に使用する金属製ボックス。ただし、人が容易に触れる恐れがないように施設するとき又は乾燥した場所に施設するときは、省略することができる。
ハ. ケーブル保護物の金属部分。ただし、ケーブル保護物の金属部分の長さが8 m以下で人が容易に触れる恐れがないように、施設するとき又は乾燥した場所に施設するときは、省略することができる。
- 接地線は、緑色又は緑黄色のIV線を使用し、太さは下表による。

接地工事の接地線の太さ

過電流しゃ断器の 定格電流容量	接地線の太さ
30 A まで	2.0mm ² 以上
50 A 以下	3.5mm ² 以上

14.2.10 照明器具、配線器具の取付け

- 重量のある照明器具は、補強合板、フィクスチュアスタッド及び補強吊木等を使用して確実に取り付け、必要に応じ、木ねじ等で振れ止めをする。
- 取付け用ビスは、電線を損傷しないように適切な長さの物を使用する。
- コード吊り器具は、コードファスナー等を使用して、適当な張力止めを行ない、端子に直接重量がかからないようにする。
- コード等の編み組のある配線を器具端子に接続する場合は、編み組がはつれないように麻糸等で緊縛する。
- 引掛け埋込ローゼットの取付け金具(耳)の耐荷量は、10kg以上とする。

14.2.11 器具の極性

- コンセントの極性は、次による。

- イ. 2極では、孔の小さい方を電圧側に接続し、向かって右側とする。
 ロ. 3極又は接地極付きコンセントは、接地側を下側にする。
 2. ソケットの口金は接地側電線に、中心接触片は点滅器を経て電圧側に接続する。
 3. 点滅器は、電圧側に接続する。

14. 3 弱電設備工事

14.3.1 電 線 類 弱電用電線類の規格は、下表による。

電 線 類

呼 称	規格番号	規格名称	略 号	備 考
ビニル屋内線	電々公社 仕様1115号	通信用PVC 屋内線	T I V T I V F	2個よりビニル線 〃 平形電線
同軸ケーブル	J I S C 3502	テレビ受信用 同軸ケーブル	—	ポリエチレン絶縁 編組形

(注) 同軸ケーブルの外部導体は、屋外配線を除き軟銅線編組とする。

14.3.2 一 般 施 工 1. 電話用アウトレットは、スイッチボックス又はアウトレットボックスとする。

2. テレビ用アウトレットは、アウトレットボックスとする。

14.3.3 電 話 配 線 1. 配管の敷設は、14.2.7 (合成樹脂管の敷設) の項による。

2. 配管には、心線径 1.2mm ビニル被覆鉄線を挿入しておく。

14.3.4 弱電配線と他の管等との離隔 1. 他の配管との離隔は、14.2.3 (屋内配線と他の管等との離隔) の項による。

引込箇所 変電所から6,000ボルトの電圧で送られてきた電気は、電柱に備えられたトランスで200ボルト又は100ボルトに減圧され、引込箇所にみちびかれる。ここまでの電気工事は、外線工事といい、電気供給業者(電力会社)が行う。従って、ここから屋内の工事について請負者が行うことになる。

木造住宅用配線 丸型ビニル外装ケーブル(SVケーブルと称する。)又は、平形ビニル外装ケーブル(Fケーブルと称する。)が使用される。

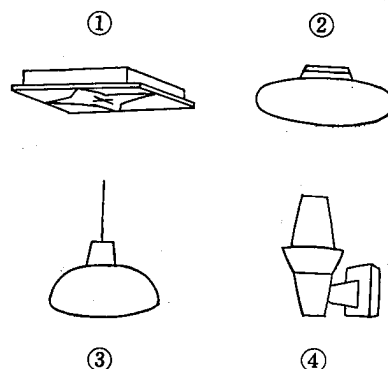
住宅の広さと回路数 1回路は、20アンペア程度までが容量の限度であるから、住宅の規模で大体必要な回路数がきめられる。なお、将来の電化製品の増加に備えて、予備の回路をあらかじめ考えて置くことがのぞましい。

照明器具の4つの型

照明器具の4つの型 照明器具は大別して

- ① 埋込み灯具
- ② 直づけ灯具
- ③ 吊下げ型灯具
- ④ 壁付け灯具

の4つの型があり、それぞれ特性があるので、部屋の用途により、明るさの必要度のほかに雰囲気を高めるような器具を選ぶべきである。



15. 衛生設備工事・雑工事

15. 1 衛生設備工事

15.1.1 衛生器具

洗面器、手洗器、大小便器、キッチンユニット、浴槽、浴室ユニット及び洗面化粧ユニットなどの品質は、原則としてB L部品又はこれと同等以上のものとし、特記による。

15.1.2 衛生陶器の附属器具

附属器具は、J I S A5514（衛生陶器附属金具）に適合するもので、見えがかりはクロムめっき仕上げとする。

15.1.3 器具の取付け

1. 器具を木造壁等に取り付ける場合は、木工事で施工した堅固な当て木に取り付ける。
2. 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付ける。
3. 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 し尿浄化槽工事

15.2.1 一般事項

1. し尿浄化槽は、建築基準法施行令第32条及び昭和55年建設省告示第1292号によるほか、特定行政庁の定める取扱い要綱などによる。
2. 本仕様は、現場施工形（躯体を現場でコンクリート打ちし、構築するものをいう。）及びユニット形（工場で製品化又は半製品化し、現場で組立て又は据付けを行うものをいう。）に適用するものとする。

15.2.2 設置工事

1. し尿浄化槽の基礎は、所定の深さに根切りを行ったのち、砂利地業、捨てコンクリート地業及び鉄筋コンクリート打ちを、3（土工事・基礎工事）の項の該当事項に準じて行う。
なお、基礎などの厚さは、地耐力を考慮して決定する。
2. ユニット型浄化槽を設置する場合は、基礎上に水平に設置し、流入管底と放流管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認したのち、埋戻しを行う。
3. 埋戻しは、槽内に半分程度注水ののち、良質土で行うものとし、深さの $\frac{1}{2}$ 程度ずつ周囲を均等につき固め、水締めを行う。
4. 埋戻しにあたっては、ユニット本体に鋭角な碎石などが当たらないよう、特に注意する。

15. 3 便槽工事

15.3.1 改良便槽

改良便槽は、次による。

イ. 便槽は耐水材料とし、排水便管はビニル管又はこれと同等以上の耐水性のある材質とする。

ロ. 槽内は、防水モルタル塗りとする。また、汲取口のふたは、鋳鉄製、コンクリート製又は合成樹脂製とする。

ハ. 便槽の基礎は、15.2.2（設置工事）の1による。

15.3.2 無臭便槽

無臭便槽とする場合は、各製造所の仕様によることとし、特記による。

15. 4 換気設備工事

15.4.1 換気扇類及び附属機器

1. 換気扇類及び附属機器は、B L部品又はこれと同等以上のものとし、特記による。

2.換気扇類は、次の仕様に適合するものとする。

イ. 浴室など、多湿箇所に使用する換気扇類及び附属機器は、耐湿型とし、アース付きのものとする。

ロ. 換気扇類は、逆流防止シャッター付きとする。

ハ. レンジ用フードファンは、グリスフィルター付きとする。

15.4.2 風道(ダクト)及びフード

1.風道(ダクト)は次による。

イ. 風道(ダクト)の材質は、JIS G 3302(亜鉛鉄板)、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板)のSUS304に適合するもの、又はJIS K 6741(硬質塩化ビニル管)のVP若しくはVUに適合するものとする。

ロ. 継手は、JIS K 6739(排水用硬質塩化ビニル管継手)に適合するものとする。

ハ. 鉄板製のスパイラルダクトとする場合は、イの亜鉛鉄板を用い、板厚は0.5mmとする。

2.フードの材質は、特記がなければ、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板)のSUS304に適合するものとする。

15.5 雑 工 事

15.5.1 太陽熱温水器

1.太陽熱温水器は、BL部品とし、特記による。

2.太陽熱温水器の取付けは、各製造所の仕様によることとし、(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。

15.5.2 給湯器ユニット・暖房システム

1.給湯器ユニットの品質は、BL部品又はこれと同等以上とし、特記による。

2.暖房システムの品質は、BL部品又はこれと同等以上とし、特記による。

15.5.3 ガスもれ警報器

1.ガスもれ警報器は、ガス事業者の指定する製品とする。

2.ガスもれ警報器は、監督者の指示により適切な位置に設置する。

15.5.4 下方放出型簡易自動消化装置

1.下方放出型簡易自動消化装置は、(財)日用消防設備安全センターの認定品とする。

2.下方放出型簡易自動消化装置の取付けは、各製造所の仕様による。

15.5.5 簡易型火災警報器

1.簡易型火災警報器は、日本消防検定協会の鑑定品とする。

2.簡易型火災警報器の取付けは、各製造所の仕様による。

15.5.6 めがね石

コンクリート製又は軟石製の市場出来合品を、壁体に堅固に取り付ける。

15.5.7 電 話

電話器は、(財)電気通信機器審査協会の認定品又は電信電話公社の型式認定品(昭和60年3月末日以前に認定されたもの)を標準とする。

15.5.8 テレビアンテナ支持装置

テレビアンテナ支持装置の取付位置は、建築主又は監督者と打合せて決めるものとし、強風に耐えるよう堅固に取り付ける。

汚 水 枳 汚水枳からの臭気を防ぐために用いるのはUトラップで、Uトラップはハウストラップとも呼ばれ、公共下水管から下水ガスの流入防止に主に用いられ、トラップに近接して公共下水側に通気管を設けると一層有効である。

改 良 便 槽 建築基準法施行令第30条で建設地が公共団体の条例で指定された区域内であれば、改良便槽を設けることを義務づけできるとされ、その槽については同施行令第31条で規定しているもので、特徴は100日以上貯溜できる点にある。し尿中のバクテリアはおよそ100日間堆積されている

と、相剋作用によって無菌状態となることが実験上立証されて規定されたものである。

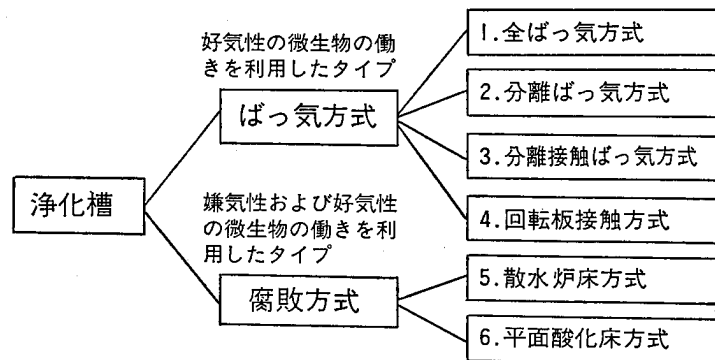
無臭便槽 貯溜槽と便器との間に距離を設けてその間に臭気溜りをつくり、そこへ溜った臭気を効率のよい排気管で排出するように工夫されたもので、種々の形式、製造所があり、それぞれ多少異なった点がある。

し尿浄化槽 し尿浄化槽は、微生物の働きにより汚水を浄化する設備であるが、便所から排出する汚水を公共下水道以外に放流する場合には、その設置が義務付けられている。

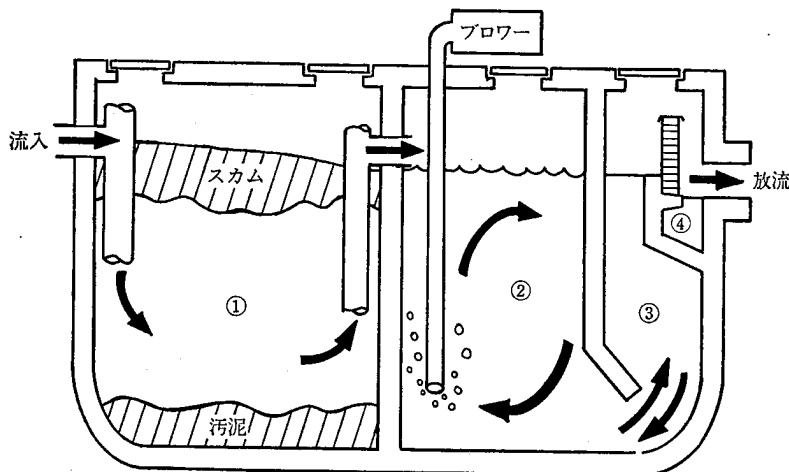
し尿浄化槽には下記の6種があるが、一般住宅では、「分離ばっ気方式」及び「分離接触ばっ気方式」が主に用いられる。

参考 図15.2.1

浄化槽の方式

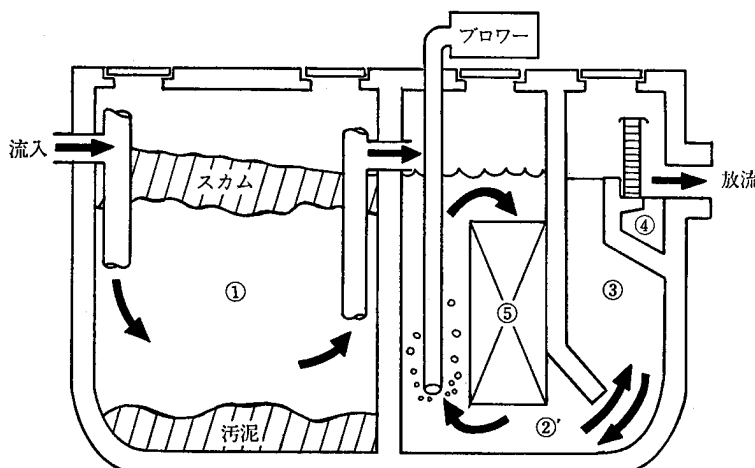


分離ばっ気方式



参考図 15.2.1 分離ばっ気方式

分離接触ばっ気方式



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

し尿浄化槽の処理対象人員 し尿浄化槽の規模（処理対象人員）は、建築物の用途別に規定され、原則として、使用する人数ではなく建物の大きさで定まる。住宅の場合は、延べ面積100㎡以下の場合には5人とし、100㎡をこえる部分の面積については、30㎡以内ごとに1人を加算する。ただし、延べ面積220㎡をこえる場合はすべて10人とする。

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

ガスもれ警報器の取付け 都市ガスとLPガス（プロパン）は、ガスの性質が異なり、都市ガスは空気より軽く、もれたらかなり速く上昇する。従って、警報器は部屋の上の方、たとえば天井に近い壁面に取りつける。一方LPガスは空気より重いので、下の方（床から30cm以下）にとりつける。

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

簡易型火災警報器（簡警器） 火災によって生じる熱又は煙を利用して、自動的に火災の発生を感知し、近隣にいる者に火災が発生した旨の警報を発する装置で、電気的作用を利用する電気式とゼンマイの原動力を利用する非電気式とがある。