住宅金融公庫融資住宅

枠組壁工法住宅工事共通仕様書

1974年制定
1977年改訂
1979年改訂

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>住 所</th>
<th>氏 名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>建築主</td>
<td></td>
<td>番号</td>
</tr>
<tr>
<td>施工業者</td>
<td></td>
<td>番号</td>
</tr>
</tbody>
</table>

監修 住宅金融公庫建設指導部
目次

仕様書の使い方 ......................................................... 2

I 工事概要 ............................................................. 3

II 内外部仕上表及び附帯設備表 .................................... 3

III 仕様書 ............................................................. 7

付録：枠組壁工法の構造設計—スパン表— .............................. 115
仕様書の使い方

仕様書は、設計図に表わせない事項を補足するものとして必要で、設計図とともに工事施工の基準となるものです。
この仕様書は、枠組工法の工事仕様書として、材料・寸法・構造・住宅性能など種々の場合を考慮して、共通に作成されていますから、ご自分の工事の内容に合わせて下記の点にご注意のうえ添削して使用してください。なお、住宅金融公庫融資住宅等建設基準及び枠組壁工法についての建設大臣告示第1017号（昭和52年7月12日付け）に適合したものとしてください。
(1) 本仕様書と異なる場合には、当該箇所を訂正するか、別に仕様書を添付してください。
(2) 北海道地域で住宅を建設される場合は、北海道防寒住宅建設等促進法の技術基準に適合したものとしてください。
(3) 本仕様書は、不燃構造用となっていますので、Ⅲ.9.1.を添削されますと、融資区分は木造扱いとなります。
(4) 融資区分が木造扱いとなる場合の連続建の住戸間の隔壁は、Ⅲ.3.4.13のイ（2重壁）の仕様としてください。
(5) 本仕様書に記載する図は、当該本文の参考図として利用してください。
I 工事概要

*建築場所
*工事種目

(1) 木造

新築

床面積

1階

不燃構造

2階

計

(2) 電気設備

新設

一式

(3) 給排水設備

""

(4) 衛生設備

""

(5)

*別途工事

II 内外部仕上表及び附帯設備表

(1) 外部仕上表

<table>
<thead>
<tr>
<th>各部名称</th>
<th>仕上</th>
<th>摘要</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>基礎</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>外壁</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>屋根</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>軒裏</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ひさし</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>とい</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>塗装木部</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>塗装鉄部</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3
(2) 内部仕上表

<table>
<thead>
<tr>
<th>室名</th>
<th>床</th>
<th>窓</th>
<th>仮</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>玄関</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>居室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>住室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>押入</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>台所</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>便所</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>洗面・脱衣室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>浴室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>階層</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>階段</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

（注）
1. 塗装仕上はそれぞれの欄に記入すること。
2. 摘要欄には設計に含まれているもの（造り付け棚、下敷き類、天井、ながし、カーテンレール、大小便器、手洗器、洗面器など）を記入すること。
<table>
<thead>
<tr>
<th>環</th>
<th>天</th>
<th>井</th>
<th>摘</th>
<th>要</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 附帯設備表

<table>
<thead>
<tr>
<th>室 名</th>
<th>電 灯</th>
<th>スイッチ</th>
<th>コンセント</th>
<th>水栓</th>
<th>ガス栓</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>玄関</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>居室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>仮寝室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>合所</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>便所</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>洗面・脱衣室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>浴室</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>軒下</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>階段</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

（注）電灯欄は、直付、コード釣り、ブラケットなどそれぞれ記入のこと。
Ⅲ 仕様書

1. 一般工事 .......................... 8
2. 土工事及び基礎工事 .................. 9
3. 駆体工事 .......................... 12
4. 給排水：衛生及びガス設備工事 .... 57
5. 電気工事 .......................... 60
6. 屋根・とい工事 ..................... 61
7. 左官工事 .......................... 67
8. 断熱工事 .......................... 76
9. 内・外装工事 ....................... 87
10. 建具造作工事 ...................... 93
11. 涂装工事 ........................ 113
12. その他の工事 ...................... 114
1. 一般事項

1.1 工事範囲
工事範囲は、本仕様書及び図面の示す範囲とし、特記のないかぎり電気工事については引込みまで、給水工事及びガス工事については本管接続まで、排水工事については流下接続までとする。

1.2 疑義
図面と仕様書との内容が相違する場合、明記のない場合、あるいは疑義の生じた場合は、建築主又は建築主の指定した監督者（以下「監督者」という。）と協議する。

1.3 軽微な設計変更
現場のおかさまり、取合せその他の関係で材料の取付位置又は取付工法を多少かえるなどの軽微な変更は、建築主又は監督者の指示により行なう。この場合の請負金額は増減しない。

1.4 材料
1. 枠組壁工法に使用する材料は、建築基準法及びそれに基づく告示等による。
2. 各工事に使用する材料及び製品で日本工業規格（JIS）又は日本農林規格（JAS）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マーク又はJASマーク表示品を使用する。
3. 各工事に使用する材料及び製品について品質又は品等の明記のないものは、それぞれ中等品とする。

1.5 別契約の関係工事
別契約の関係工事については、関係者は相互に協議のうえ、工事完成に支障のないよう処理する。

1.6 養生
工事中に汚染損傷のおそれのある材料及び箇所は、適当な方法で養生する。

1.7 注意事項
1. 工事の施工に必要な諸届、諸手続きは請負者がすみやかに処理し、この経費は一切請負者の負担とする。
2. 工事現場の管理は関係法規に従い、危険防止、災害防止に努め、特に火災にはじゅうぶん注意する。
3. 工事現場はにつねに整理し、清潔を保ち、工事完了に際しては建物内外を清掃する。
4. 工程表及び工事チェック・リストを作成し、各段階ごとに検査を行う。
2. 土工事及び基礎工事

2.1 水盛やりかた
建築主又は監督者の立会いのもとに図面により建物位置のなわ張りを行なう。やりかたは、適当な材料を用い所要の位置に正確に堅牢に設け、建物その他のすみ出しを行ない、地盤高さを定めた後は狂いのないよう注意する。

2.2 模切り
やりかたに従い、幅、深さなど正確に模切り、必要な場合は、のりをつけ又は土留め柵を設ける。

2.3 割栗地業
割栗石は硬質のもとし、すき間なく小端立てに有り込み、目洗堅利を散き、大たく又はランナー等でじゅうぶん突き固める。割栗石の代用として玉石、碎石などを使用してもさしきつかえない。

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

2.4.2 布 基 礎
1. 布基礎の構造は、次の1による。
   1. 地盤が良好（耐力 5t/㎡以上）で、耐力壁の壁厚を4以下に設計する場合は、無筋コンクリート布基礎とする。（図参照）
   2. 地盤が良好で、壁厚を4を超えて設計する場合、又は盛土等で地耐力がじゅうぶんでない（地耐力 3t/㎡以上、5t/㎡未満）場合には、鉄筋入りコンクリート布基礎とし、基準の配筋は、上下主筋φ13mm、助筋φ9mm@300mmとする。（図参照）
   3. 地盤が弱弱（耐力 3t/㎡未満）である場合には、別途検討する。

1図 布基礎詳細図
(A) 一般地平家建
(B) 一般地2階建
(C) 多雪区域2階建

2図 鉄筋の入れ方

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

9
2.4.3 腰高布基礎

1. 便所・浴室設置等に腰高の布基礎をコンクリートブロックで作る場合には、2.4.2（布基礎）による布基礎の上に、厚さ100㎜のA種ブロックを6段以内に積み上げる。（3図参照）

2. ブロックを補強する鉄筋はφ9㎜を用い、鉄筋の間隔は縦筋800㎜以内、横筋400㎜以内に入れる。縦筋の布基礎への埋め込み長さは、360㎜以上とする。

3 図 腰高布基礎詳細（一般地例）

2.4.4 地下室・半地下室の基礎壁

1. 地下室又は半地下室を設ける場合には、鉄筋コンクリート基礎壁を設ける。

2. 基礎壁の下部には底盤を設ける。

3. 基礎壁の周囲1m以内は、水を浸しやすく地均しするとともに、底盤に沿って排水パイプを敷き、50mm以上の砂利を排水パイプの周間300mm内外に敷める。

2.4.5 土間コンクリート床スラブ

1. 1階床組合せを行なわず、1階全面を土間コンクリート床スラブで形成する場合には、次のようになる。

   (1) 地盤面より承重をし、目視で砂利を厚さ50mm以上敷き固める。その上に防湿シート（厚0.1mm以上）を全面に敷く。

   (2) 防湿シートの上には外周部布基礎治いに、厚さ25㎜以上、幅450㎜以上の板状断熱材を敷く。

   (3) 土間コンクリート床スラブは、厚さ120㎜以上とし、その中央部にワイヤーメッシュ（φ4㎜以上、間隔150㎜以下）を配する。

2. 土間コンクリート床スラブ面の地盤面からの高さは、300㎜以上とする。

3. 土間コンクリート床スラブを支える布基礎は、次の1による。

   (1) 外周部布基礎治いに板状断熱材を敷く場合には、床スラブの支点を作るために布基礎に沿った板状断熱材を910mmごとに長さ150㎜欠き取り、土間コンクリート床スラブを布基礎幅75㎜以上のせる。（4図参照）

   (2) 地温地等で外周部布基礎治いの断熱材を省略する場合には、布基礎を床スラブと一体に形成する。なお、2.3（割集地業）を十分行った場合には底盤を省略できる。（5図参照）
2.4.6 コンクリートの調合、打込み
コンクリートの調合及び強度は、次の1による。練り方は、原則として機械練りとするが、手練りの場合には、から練り・水練りともじゅうぶん練り合わせる。打込みは空げきのないよう突き固める。
イ．無筋コンクリートのセメント、砂、砂利の調合は、容積比にして、1：3：6の割合を標準とする。
ロ．鉄筋入りコンクリートのセメント、砂、砂利の調合は、容積比にして、1：2：4の割合を標準とする。
ハ．レディー・ミックスド・コンクリートを用いる場合は、4週圧縮強度135kg/cm²以上の強度のものを用いる。

2.4.7 养 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置き期間は、気温15℃以上の場合は3日間以上、5℃以上、15℃未満の場合は5日間以上とする。

3．寒気期は監督者の指示による。

2.5 アンカーボルト
1．土台締付アンカーボルトは、径12mm、埋込み長さ250mm以上とする。
2．アンカーボルトの埋込み位置は、住宅の隅角部附近、土台の線手附近とし、その他の部分は間隔2.0m以内とする。

2.6 床下換気、床下防湿
1．布基材には、間隔4m以内に有効面積300cm²以上の床下換気口を設ける。
2．床下防湿のため、内部地盤面に厚さ0.1mm以上の防湿フィルムを敷くか、又はベタにコンクリートを打つ。なお、防湿フィルムの重ねは、15cm以上とし、重ね部分は乾いた砂又は砂利で押える。

2.7 天端ならし
やりかたに合わせて布基材の上端をあらかじめ水満し、調合1：3のモルタルを水平に塗りつける。

2.8 埋戻し及び地ならし
1．埋戻しは、横切り土のうち良土を利用し、厚さ300mm内外のごとくなどを用いて突き固める。
2．建物の周囲1mまでの部分は、水はけよく地ならしする。
3. 軀 体 工 事

3.1 一 般 事 項
3.1.1 材 料

1. 軀体工事に用いる構造材料は、建築基準法及びそれに基づく告示等によ る。（1表参照）

1表 木 材 規 格

<table>
<thead>
<tr>
<th>使用部分</th>
<th>構造用集材及び製材の日本農林規格</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1) 土台、床根太、端根太、 間根太、天井根太、たるき、むなぎ</td>
<td>甲種枠組材の特級、1級、2級 構造用集材の1級、2級</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) 壁のたて枠、上枠、頭 つなぎ</td>
<td>甲種枠組材の特級、1級、2級、3級 乙種枠組材のコンストラクション、スタンダード 構造用集材の1級、2級</td>
</tr>
<tr>
<td>(3) 壁の下枠</td>
<td>甲種枠組材の特級、1級、2級、3級 乙種枠組材のコンストラクション、スタンダード、エチリティ 構造用集材の1級、2級</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. 筋かい又は耐力壁の下張りに用いる材料は、製材のJASのうち針葉樹 の製材の板類の特等又は1等に適合するものとする。 3. 構造材は、含水率19％以下の乾燥材又は含水率25％以下の未乾燥材とする。構造材以外の木材にあっても、十分に乾燥したものを使う。 4. 構造用合板の品質は、構造用合板のJASに適合するものとする。 5. パーティクルボードの品質は、JIS A5908のうち200P又は150Pに適合するものとする。 6. 耐力壁に使用するセッコウボードの品質は、JIS A6901に適合するも のとする。 7. 耐力壁に使用するシーニングボードの品質は、JIS A5905のうちシー ニングインシュレーションボードに関する部分に適合するものとする。 8. 耐力壁に使用するハードボードの品質は、JIS A5907のうち350又は450に適合するものとする。 9. 耐力壁に使用する硬質木片セメント板の品質は、JIS A5417のうち 硬質木片セメント板に関する部分に適合するものとする。 10. 耐力壁に使用する石綿スレートフライシップ板の品質は、JIS A5403 のうちフライシップ板に関する部分に適合するものとする。 11. 耐力壁に使用する石綿セメントけい酸カルシウム板の品質は、JIS A5418のうち0.01CMKに適合するものとする。 12. 耐力壁に使用する石綿セメントバーライト板の品質は、JIS A5413 のうち0.8-P又は0.8-P.Aに適合するものとする。 13. 耐力壁に使用するパルプセメント板の品質は、JIS A5414に適合するも のとする。 14. 耐力壁に使用するラスシートの品質は、JIS A5524のLS4に適合し、メタルラスの厚さは0.6mm以上のものとする。 15. その他の構造用面材を用いる場合は、建設大臣が認めたものとする。

3.1.2 防腐・防蝕措置

1. 防腐措置及び防蝕措置に使用する薬剤は次に示す。

イ. 防腐措置に使用する防腐剤は、JIS K2439（クレオソート油・
タールビッチ・加工タール・舗装タールに定めるクレオソート油、JIS K1550（フェノール類・無機フッ化合物系木材防腐剤）、JIS K1554（クロム・亜・ヒ素化合物系木材防腐剤）等の規格品、又はこれと同等品とする。

ロ．木部の防食措置に併せて防蝟措置を行う場合に使用する防腐・防蝟剤は、社（社）日本しろあり対策協会（以下「しろあり協会」という。）認定の防蝟剤はこれと同等以上の効力を有するものとする。

ハ．防蝟措置で、土壌処理を行う場合に使用する土壌処理剤は、「しろあり協会」認定の土壌処理剤又はこれと同等以上の効力を有するものとする。

2. 木部の防蝟措置又は防腐・防蝟措置は、次の部分に講ずる。

イ．構造耐力上必要な部分（床根木及び床材を除く）のうち地面から1m以内の部分。

ロ．台所、浴室その他湿気のある場所で、モルタル塗り箇所のアスファルトフェルト張り下地（枠組及び下張材）。

ハ．外部をモルタル塗りとする場合の地盤より高さ1m以内の部分のアスファルトフェルト張り下地（枠組及び下張材）。

3. 土壌処理を行う場合の施工箇所は、基礎の内外周部及び束石の周囲とする。

4. 前記1のロ及び1のハの措置を講ず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。（6図参照）

5. 給排水用の塩化ビニール管の接する部分に防腐措置又は防腐・防蝟措置を講ずる場合は、管を保護する。

6図 参考図 防蝟対策地域区分図（社）日本しろあり対策協会制定）
3.1.3 製材及び集成材\n
製材及び集成材は、表面調整をほどこしたものとし、その寸法型式と実寸法は2表のとおりとする。

<table>
<thead>
<tr>
<th>区分</th>
<th>寸法型式</th>
<th>未乾燥材(含水率25%以下)厚さ×幅</th>
<th>乾燥材(含水率19%以下)厚さ×幅</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>製材</td>
<td>104</td>
<td>18 × 89</td>
<td>18 × 89</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>106</td>
<td>18 × 140</td>
<td>18 × 140</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>203</td>
<td>40 × 65</td>
<td>38 × 64</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>204</td>
<td>40 × 90</td>
<td>38 × 89</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>206</td>
<td>40 × 143</td>
<td>38 × 140</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>208</td>
<td>40 × 190</td>
<td>38 × 184</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>210</td>
<td>40 × 241</td>
<td>38 × 235</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>212</td>
<td>40 × 292</td>
<td>38 × 286</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>404</td>
<td>90 × 90</td>
<td>89 × 89</td>
</tr>
<tr>
<td>集成材</td>
<td>406</td>
<td>89 × 140</td>
<td>89 × 140</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>408</td>
<td>89 × 184</td>
<td>89 × 184</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>410</td>
<td>89 × 235</td>
<td>89 × 235</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>412</td>
<td>89 × 286</td>
<td>89 × 286</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

3.1.4 製材の定尺長さ

製材の寸法型式ごとの定尺長さは、3表を標準とする。

<table>
<thead>
<tr>
<th>寸法型式</th>
<th>2,440</th>
<th>3,000</th>
<th>3,650</th>
<th>4,250</th>
<th>4,850</th>
<th>5,450</th>
<th>6,000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>204</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
</tr>
<tr>
<td>206</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
</tr>
<tr>
<td>208</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
</tr>
<tr>
<td>210</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
</tr>
<tr>
<td>212</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.1.5 継手及び仕口

継手及び仕口は、突付け又は接付けとし、乱に配り付けする。

3.1.6 釘

1. 構造用枠組材及び補強物を取り付ける釘は、JIS A 5508（鉄丸く

4 表 釘の種類及び寸法

<table>
<thead>
<tr>
<th>釘の種類</th>
<th>長さ</th>
<th>外径</th>
<th>試験</th>
<th>領域</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CN 50</td>
<td>50</td>
<td>2.8</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>G N40, ZN40, Z</td>
</tr>
<tr>
<td>CN 65</td>
<td>63</td>
<td>3.3</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>N65及びZN90は、</td>
</tr>
<tr>
<td>CN 75</td>
<td>76</td>
<td>3.7</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>JIS—H8610（電気</td>
</tr>
<tr>
<td>CN 90</td>
<td>88</td>
<td>4.1</td>
<td>〇</td>
<td>〇</td>
<td>亜鉛メッキ）に規定</td>
</tr>
<tr>
<td>GN 40</td>
<td>38</td>
<td>2.3</td>
<td>7.5</td>
<td>11.0</td>
<td>する電気亜鉛メッキ</td>
</tr>
<tr>
<td>SN 40</td>
<td>38</td>
<td>3.0</td>
<td>7.1</td>
<td>7.1</td>
<td>を施したものとする。</td>
</tr>
<tr>
<td>ZN 40</td>
<td>38</td>
<td>3.3</td>
<td>7.1</td>
<td>8.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ZN 65</td>
<td>63</td>
<td>3.3</td>
<td>7.1</td>
<td>8.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ZN 90</td>
<td>88</td>
<td>4.1</td>
<td>8.7</td>
<td>8.7</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2. 釘打ちは、木口打ち （E）、斜め打ち （T）、平打ち （F） とし、斜め打ちには C N65 又は C N75 を、呼び寸法 40mm 厚の材料の平打ち又は木口打ちには C N90 を、板材又は他の呼び寸法 20mm 厚の材料の平打ちには C N65 を用いることを原則とする。（7 図参照）

7 図 釘の打ち方と表示

3. C N40 は耐力壁となる石こうボード張りに、S N40 は耐力壁となるシェーガンボード張りに、Z N釘は金物の接合に用いる。
4. 釘について特記がない場合は、その釘の長さは打ち付ける板厚の 2.5 倍以上とする。

3.1.7 接合及び補強金物

接合及び補強金物は、財団法人日本住宅・木材技術センター（以下「技術センター」という。）の定める規格により、金物に Cマーク表示のあるもの、又はこれと同等以上のものとする。なお、金物接合する釘は Z N40、Z N65 又は Z N90 を使用する。（5 表、8 図参照）

8 図 Cマークの例

5 表 技術センター規格枠組壁工法用金物

<table>
<thead>
<tr>
<th>種 類</th>
<th>記 号</th>
<th>形 状・寸 法（単位：mm）</th>
<th>使用うす及ぼルトの種類と本数</th>
<th>用 途</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>柱</td>
<td>P B-33</td>
<td><img src="image" alt="柱の図" /></td>
<td>ボルト Φ12mm</td>
<td>独立柱の支持</td>
</tr>
<tr>
<td>脚</td>
<td></td>
<td><img src="image" alt="脚の図" /></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>金物</td>
<td>P B-42</td>
<td><img src="image" alt="金物の図" /></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>種類</td>
<td>記号</td>
<td>形状・寸法（単位：mm）</td>
<td>使用くぎの種類と本数</td>
<td>用途</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>柱頭金物</td>
<td>PC</td>
<td>[図]</td>
<td>はりに 6-Z N65 柱に 6-Z N65</td>
<td>柱とはり</td>
</tr>
<tr>
<td>帯金物</td>
<td>S-45</td>
<td>[図]</td>
<td>根太、上枠又は頭つなぎに 6-Z N40</td>
<td>根太、上枠又は頭つなぎの緊結</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-67</td>
<td>[図]</td>
<td>たて枠に 4-Z N40 端模太又は側根太に 3-Z N40 上枠又は頭つなぎに 1-Z N40</td>
<td>壁と床組の緊結</td>
</tr>
<tr>
<td>物金物</td>
<td>S-90</td>
<td>[図]</td>
<td>根太に 12-Z N40 たるきに 8-Z N40</td>
<td>床枠組の隅角部及び棟部 たるき相互の緊結</td>
</tr>
<tr>
<td>あおり金物</td>
<td>TS</td>
<td>[図]</td>
<td>たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 2-Z N40 上枠に 2-Z N40</td>
<td>たるきまたはトラスと頭つなぎ、上枠の緊結</td>
</tr>
<tr>
<td>止め金物</td>
<td>TW-23</td>
<td>[図]</td>
<td>たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 1-Z N40 上枠に 1-Z N40 たて枠に 4-Z N40</td>
<td>たるきまたはトラスと頭つなぎ、上枠、たて枠の緊結</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TW-30</td>
<td>[図]</td>
<td>たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 1-Z N40 上枠に 1-Z N40 たて枠に 4-Z N40</td>
<td>たるきまたはトラスと頭つなぎ、上枠、たて枠の緊結</td>
</tr>
<tr>
<td>種類</td>
<td>記号</td>
<td>形状・寸法 (単位: mm)</td>
<td>使用くぎの種類と本数</td>
<td>用途</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>梁</td>
<td>BH</td>
<td>2-208</td>
<td>(2-208用) &lt;br&gt;受け材に 10-Z N65 &lt;br&gt;梁に 6-Z N65</td>
<td>梁の接合部に支持点がない場合の梁の緊結</td>
</tr>
<tr>
<td>受け</td>
<td>BH</td>
<td>2-210</td>
<td>(2-210用) &lt;br&gt;受け材に 10-Z N65 &lt;br&gt;梁に 6-Z N65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>金物</td>
<td>BH</td>
<td>2-212</td>
<td>(2-212用) &lt;br&gt;受け材に 12-Z N90 &lt;br&gt;梁に 6-Z N65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(3-208用) &lt;br&gt;受け材に 14-Z N90 &lt;br&gt;梁に 6-Z N90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>戸</td>
<td>JH</td>
<td>204.206</td>
<td>(204及び206用) &lt;br&gt;端根太に 4-Z N40 &lt;br&gt;根太に 3-Z N40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(208及び210用) &lt;br&gt;端根太に 8-Z N65 &lt;br&gt;根太に 6-Z N40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>JH</td>
<td>208.210</td>
<td>(212用) &lt;br&gt;端根太に 10-Z N65 &lt;br&gt;根太に 6-Z N40</td>
<td>床根太、たるき、屋根桁太又は天井根太の接合部に支持点がない場合の緊結</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注: くぎの種類はZ形くぎを指し, ナンバリングはくぎの長さを示す (例：4-Z N40)。
<table>
<thead>
<tr>
<th>種類</th>
<th>記名</th>
<th>形状・寸法（単位:mm）</th>
<th>使用くぎの種類と本数</th>
<th>用途</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>梁</td>
<td>BH</td>
<td>3-210</td>
<td>(3-210用) 受け材に 14-Z N90 梁に 6-Z N90</td>
<td>梁の接合部に支持点がない場合の梁の箇結</td>
</tr>
<tr>
<td>受</td>
<td>BH</td>
<td>3-212</td>
<td>(3-212用) 受け材に 16-Z N90 梁に 6-Z N90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>け</td>
<td>BH</td>
<td>4-208</td>
<td>(4-208用) 受け材に 14-Z N90 梁に 6-Z N90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>金</td>
<td>BH</td>
<td>4-210</td>
<td>(4-210用) 受け材に 14-Z N90 梁に 6-Z N90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>物</td>
<td>BH</td>
<td>4-212</td>
<td>(4-212用) 受け材に 16-Z N90 梁に 6-Z N90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>種 類</td>
<td>記 号</td>
<td>形 状・寸 法 （単位：mm）</td>
<td>使用くぎの種類と本数</td>
<td>用 途</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>----------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>すみ金物</td>
<td>CL</td>
<td></td>
<td>たて枠、まくぎ、窓枠に 2-Z N40 上枠、下枠、まくぎ受に 3-Z N40</td>
<td>壁枠組の隅角部及びT字部の補強</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>バイプガード</td>
<td>PG</td>
<td></td>
<td>たて枠に 4-Z N65</td>
<td>たて枠、床根太等の配線、配管の保護</td>
</tr>
<tr>
<td>くぎ</td>
<td>ZN40</td>
<td></td>
<td></td>
<td>金物接合用の釘</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ZN65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ZN90</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>アソカボルト</td>
<td>A-34</td>
<td></td>
<td></td>
<td>基礎と土台の緊結</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.2 土台

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

3.2.2 土台の継手・仕口
寸法型式 204 及び 206 の土台の隅部又は T 字部の仕口及び継手には、3 本の C N65 を斜め打ちする。また、寸法型式 404 の土台には、3 本の C N75 を斜め打ちする。（9図参照）
3.2.3 在来工法的な床組

1. 1 階床を在来工法的に構成する場合には、次の 1 によるものとし、隅角部及び T 字部には寸法型式 204 以上の火打土台を入れる。
   イ. 床根太に寸法型式 204 の木材を間隔500mm以下に用いる場合は、
       大引きに寸法型式 404 を用い、その間隔は 1,370mm 以下とする。
   ロ. 床根太に寸法型式 204 未満の木材を間隔500mm以下に用いる場合は、
       大引きに寸法型式 404 を用い、その間隔は 910mm 以下とする。

2. 土台には座金ポリを行う。 (10図参照)

3. 土台と大引きとの仕口は、土台を 30mm 欠き込んで 3 本の C N75 を斜め打ちする。 (11図参照)

4. 大引きの継手は束の上で行ない、両面から 4 本の C N90 を平打ちする。 (12図参照)

5. 束は、寸法型式 404 を大引き間隔に準じて入れ、大引きより 4 本の C N65 を斜め打ちする。根がらみは、防湿処理をほどこした寸法型式 104 を用い、すべての束に 2 本の C N65 を平打ちする。

6. 床下張り材は、3.3.8（床下張）による。

3.2.4 土間コンクリート床スラブの土台

1. 土間コンクリート床スラブの場合には、土台を壁枠組の下枠として使用することができる。

2. 土台を下枠として使用する場合の土台の継手は、たて枠の中央で行ない、4 本の C N90 を木口打ちるか、又は 4 本の C N65 をたて枠から土台へ斜め打ちる。 (13図参照)
3.3 床 柱 と
3.3.1 床 柱 太
1. 床柱組を構成する床柱太は、寸法は206、208、210及び212を製材又は集成材を継使いし、床柱相互の間隔は500mm以内とする。
2. 建物の外周部を除き、床柱が平行する直下の床柱と床柱は、2枚合わせ以上とする。（14図(A)参照）
3. 建物の外周部を除き、床柱が並列する直下の床柱の間には、床柱と床柱の長さを短くする。（14図(B)参照）
4. 床柱のスパンは、別記スパン表による。
5. 床柱の釘打ちは、土台、頭つなぎ、床梁などに対して、3本のC N65又は2本のC N75を斜め打ちする。（15図参照）

14図 2階耐力壁下部の補強
(A) 耐力壁と床柱太とが同じ方向の場合
(B) 耐力壁と床柱太とが直角する場合

15図 根太と受け材との釘打ち

3.3.2 床柱太の継手
1. 床柱太の継手は、土台、床柱の頭つなぎの上又は床梁の上で行なう。
2. 床柱太の継手は、次の1によるものとし、床柱と床柱の長さを短くする。
   1. 重ね合わせて継ぐ場合は、床柱を100mm以上重ね、3本のC N90を平打ちする。（16図(A)参照）
   2. 法尾木を用いて継ぐ場合は、尾木を床柱と床柱の長さを短くする。
   3. 引込木を用いて継ぐ場合は、尾木を床柱と床柱の長さを短くする。（16図(B)参照）
   4. 厚さ12mm以上の合板ガセットで継ぐ場合は、床柱と床柱の長さを短くする。（16図(C)参照）
3. 床柱太の継手部分には、土台、頭つなぎ又は床梁に対して2本のC N75又は3本のC N65を斜め打ちする。（16図(A)(B)(C)参照）

3.3.3 側根太と端根太
1. 側根太と側根太及び床柱太の仕口には、3本のC N90を木口打ちする。（17図参照）
   1. 端根部には、側根太の下に2本で補強し、それぞれに12本のZ N40を平打ちする。（18図参照）
   2. 側根太及び端根太から土台又は頭つなぎに対する釘打ちは、C N75を500mm以内の間隔で斜め打ちする。（17図参照）
3. 側根太及び端根太の継手部分は、3.3.2の2（床柱太の継手）と同様とする。
4. 合板等の床下張材の割り付けの関係で、側根太の外面まで床下張材が張れない場合には、側根太は2枚合わせとする。また、端根太の外面まで床下張材が張れない場合には、端根太は2枚合わせとするか床根太の間に釘の受け材を入れる。この受け材は、3.3.4の2のロ（ころび止め）と同様とする。（19図参照）

5. 多雪区域で、側根太が、上部たて枠を通じて受ける積雪荷重によって転倒する恐れがある場合には、側根太を前記4又は3.3.4（ころび止め）等の手法で有効に補強する。
3.3.4 ころび止め
1. 床根太の支持間隔が4.5m以上の場合は、3.0m以内ごとにころび止めを設ける。
2. ころび止めは、次による。
   1. 交差ころび止めは、20mm×65mm以上の木枠を用い、両端を2本のC N65で床根太に斜め打つ。（20図参照）
   2. ころび止めを床根太と同寸法とする場合は、21図のように3本のC N75を斜め打つか、3本のC N90を木口打つ。（21図参照）

3.3.5 床 開 口 部
床に矩形の開口部を設ける場合は、次の1により開口部回りの床根太を補強する。（22図参照）
1. 1枚開口部端根太
2. 2枚開口部端根太
3. 開口部側根太
4. 外壁に接する床開口部

3.3.5.1 1枚開口部端根太
1. 1枚開口部端根太の最大スパンは1.2mとする。
2. 尾根太（開口部端根太に直交する床根太）は次の1により、1枚開口部端根太に取り付ける。
   1. 長さ1.8m以下の尾根太は、開口部端根太に3本のC N90を木口打ちし、さらに2本のC N75で斜め打ちする。（23図参照）
   2. 長さ1.8mを超える尾根太は、3.3.7の5（床梁と根太の仕口）により開口部端根太に取り付ける。（28図参照）
3. 1枚開口部端根太は、尾根太を開口部端根太に取り付ける場合と同様な手法で、開口部側根太に取り付ける。
3.3.5.2 2枚開口端根太

1. 2枚合わせ開口部端根太の最大スパンは、寸法型式 210 を用いる場合は3.0m、寸法型式208を用いる場合は2.0mとする。

2. 2枚合わせ開口部端根太の釘打ちは、3.3.7 の 3（合わせ梁の釘打ち）と同じとする。（26図参照）

3. 2枚合わせ開口部端根太に取り付ける尾根太の接合方法は、3.3.5.1 の 2 （1枚開口部端根太と尾根太の接合）と同じとする。（23図参照）

4. 2枚合わせ開口部端根太は、次の 1 により開口部側根太の位置で支持する。

イ. 開口部端根太と平行する耐力壁が開口部端根太の端部にありの場合は、3枚合わせのたて枠又は寸法型式 404 に2枚併せて枠を添えたもので支持する。合わせたたて枠の釘打ちは、C N 90 を上下端 2 本、中間部600mm間隔に打つ。 （24図参照）

ロ. 4以外の場合は、梁受け金物（B.H）で支持する。

23図 尾根太の釘打ち

24図 開口部端根太端部の支持

3.3.5.3 開口部側根太

1. 開口部の幅（開口部端根太の長さ）が 0.5m 以下の場合は開口部側根太は、1枚とする。

2. 1 以外の場合の開口部側根太は 2枚合わせ以上とし、次の 1 による。

イ. 開口部端根太の端部がすべて耐力壁で支持される場合には、2枚合わせ開口部側根太とする。

ロ. 床開口部の長さを幅 0.91m、長さ 2.73m とする場合の開口部側根太を支持する支点間の距離は、2枚合わせ開口部端根太に寸法型式 210 を用いる場合は3.64m以下、寸法型式 208 を用いる場合は2.73m以下とする。（25図参照）

ハ. 床開口部の長さを幅 1.82m、長さ 2.73m とする場合の開口部側根太を支持する支点間の距離は、2枚合わせ開口部側根太に寸法型式 210 を用いる場合は3.64m以下、寸法型式 208 を用い
3.2 枚又は3枚合わせ開口部側根太の釘打ちは、3.3.7の3（合わせ梁の
釘打ち）と同じとする。（26図参照）

3.3.5.4 外壁に接
する床開
口部

開口部を外壁に接して設ける場合は、次の1により床開口部に面する外
壁を補強する。

1. 外壁上にくる開口部端根太又は開口部側根太のスパンが1.82m以下
の場合は、それぞれを2枚合わせとする。

2. 外壁上にくる開口部端根太又は開口部側根太のスパンが1.82mを超
え2.73m以下の場合は、それぞれを3枚合わせとする。この場合、
3枚合わせに代えて寸法型式408又は410を用いることができる。

3.3.5.5 吹き抜け

3.3.5.1から3.3.5.4までによらず、吹き抜け等の床開口部を設ける場
合は、3.4.12の手法により、長かって枠を用いて補強する。

3.3.6 床梁

1. 根太を支える床梁は、寸法型式208、210及び212のそれぞれ2枚合わせ
又は3枚合わせ若しくは集材の寸法型式408、410及び412とする。
なお、集材の寸法型式412を超える規格も用いることができる。

2. 床梁のスパンは、別記スパン表による。

3.2枚合わせ梁の釘打ちは、両端部2本、中間部400mm間隔にC N90を千
鳥に平打ちする。3枚合わせ梁の釘打ちは、床梁の両面から、両端部2
本、中間部800mm間隔にC N90を千鳥に平打ちする。（26図参照）

4.床梁の両端部の支持は、次の1によるものとし、支点への掛りは、89mm
以上とする。

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

側根太は2本の帯金物S－45で補強し、釘はそれぞれ6本のZN40を
平打ちする。（27図(A)参照）

合わせたて枠による梁の受け材の釘打ちは、C N90を上・下端2
本、中間600mm間隔に千鳥に平打ちする。

2.床梁を耐力壁の中で支持する場合は、壁の頭つなぎ及び上枠を梁の
幅だけ欠き込んでおきめる。

26図 合わせ梁のつくり方

両側からCN90F@800（千鳥打ち）

両側から各2・CN90D

3枚合わせ梁

400

400

26図 合わせ梁のつくり方

両側からCN90F@800（千鳥打ち）

両側から各2・CN90D

3枚合わせ梁

400

400

ただし、床梁をおさめるために欠き込んだ上枠又は頭つなぎを、外
壁下張材に構造用合板を用いて、つなぐように張る場合には、帯金
物S-45を省略することができる。
梁の下端の耐力壁内には、梁の合せせ枚数と同数のたて枠又は梁と同じ幅のたて枠を梁のふたとして設け、さらに梁の受け柱の両側から補助枠を柱を包むように設ける。
合わせた枠で構成される梁の受け柱及びに柱の上端打ちは、C N90を上・下端2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。

27図 床梁の支持
(A) 床梁の支持（壁の上） (B) 床梁の支持（壁の中）

5. 床梁と根太の仕口は、3.3.1によるほかは28図による。

28図 根太がけの方法と打込み
2-CN75T（面から）添え木20×60×400mm以上
2-CN90F
4-CN65F

3.3.7 根太の欠き込み
(A) 1. 根太の上端又は下端を欠き込む場合は、根太の支点位置からスパンの両端以内の範囲とする。
(B) 2. 根太の上端を欠き込む場合は、深さは根太せいの1/4以内、下端を欠き込む場合は、深さは根太せいの1/4以内とし、欠き込み幅はいずれも根太せいの1/4以内とする。（29図参照）
(C) 3. 根太に穴をあける場合は、根太の上下端よりそれぞれ50mm以上離し、穴の最大径は、根太せいの1/4以内とする。（30図参照）
(D) 4. 便器などを取り付けるために、根太を切るなどして太い管を配する場合は、31図を標準とする。

29図 床根太の欠き込み
30図 床根太の穴あけ
3.3.8 床下張り
1. 床下張りは、厚さ12mm以上の構造用合板又は厚さ15mm以上のパーティクルボードとする。
2. 構造用合板は、表面繊維方向が床板太方向と直交するように張り、パーティクルボードは、長手方向が床板太方向と直交するように張る。
3. 床下張りは、千鳥張りとし、3本以上の床板太にかかるようにする。（32図参照）
4. 接着剤を用いて床下張りを行う場合で、別記スパン表による場合にあっては、「技術センター」の定める基準により床用現場接着剤として認定されたもの又は、これと同等以上のものを根太部分及び受け材部分又は本さげ部分に塗布する。なお、塗布に先だって塗布部分のよごれ、付着物を除去する。
5. 床下張り材の突き合わせ部分には、寸法型式204の2つ割り以上の受け材を入れる。ただし、次の1の場合には省略することができる。
   Ⅰ. 床根太間隔を310mm以下とし、厚さ15mm以上の構造用合板を用いる。
   Ⅱ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ18mm以上の構造用合板を用いる。

32図 床下張り材の張り方と釘打ち
ハ．床鋼太間隔を310mm以下とし、厚さ12mmの構造用合板で、「日本合板工業組合連合会」（以下「日合連」）で定める錤手（本ざね）加工の規格に適合するものを用いる。（33図(A)参照）

ニ．床鋼太間隔を500mm以下とし、厚さ15mmの構造用合板で、「日合連」で定める錤手（本ざね）加工の規格に適合するものを用いる。（33図(B)参照）

ホ．床鋼太間隔を500mm以下とし、厚さ12mmの構造用合板で「日合連」で定める錤手（本ざね）加工の規格に適合するものを用い、前項で定める床用現場接着剤を床鋼部分及び本ざね部分に塗布する。

6．床下張り材に厚さ12mmを用いる場合の釘打ちはC N50を、又厚さ15mm以上を用いる場合の釘打ちはC N65を、それぞれ周辺部150mm間隔、中間部200mm間隔で床鋼太又は床梁及び受け材に平打ちする。

7．床下張り材にバーティカルボードを用いる場合は、つきつけ部分を3mmあけ、防水措置は、次の1により処理する。

イ．タール系のペイント又は油性ペイントをすべての木口に塗布する。

ロ．目地の部分に防水紙を張る。

33図 日合連規格による錤手加工合板のざね加工部分

(A) 厚12mm構造用合板

(B) 厚15mm構造用合板
3.4 壁 杖 組

3.4.1 耐 力 壁
1. 耐力壁の下枠、上枠、たて枠及び頭つなぎは、寸法型式204、206又は208の製材若しくは集成材とする。
2. たて枠相互の間隔は500mm以内とし、寸法型式204を多雪区域で用いる場合は350mm以内とする。ただし、別記スパン表による場合には、350mmを超え500mm以内とすることができる。
3. 耐力壁の種類は6表による。

### 6表 耐力壁の種類と倍率

<table>
<thead>
<tr>
<th>耐力壁の種類</th>
<th>倍率</th>
<th>適 用</th>
<th>鉄の種類</th>
<th>鉄の本数又は間隔</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I 筋 か い</td>
<td>0.5</td>
<td>20mm×90mm以上</td>
<td>CN 65</td>
<td>上下枠・たて枠各2本</td>
</tr>
<tr>
<td>塗 材（横張り）</td>
<td>13mm×210mm</td>
<td>CN 50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>II シーガンブードラスシート</td>
<td>1.0</td>
<td>厚さ12mm</td>
<td>SN 40</td>
<td>外周部@100、中間部@200</td>
</tr>
<tr>
<td>III 石 膏 ボード</td>
<td>1.5</td>
<td>厚さ12mm</td>
<td>GN 40</td>
<td>外周部@100、中間部@200</td>
</tr>
<tr>
<td>塗 材（斜め張り）</td>
<td>13mm×210mm</td>
<td>GN 50</td>
<td>上下枠・たて枠各2本</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IV フレキシブル板</td>
<td>2.0</td>
<td>厚さ6mm</td>
<td>GN 40</td>
<td>外周部@150、中間部@300</td>
</tr>
<tr>
<td>けい酸カルシウム板</td>
<td>8mm</td>
<td>SN 40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>パーライト板</td>
<td>12mm</td>
<td>G N 40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>パルプセメント板</td>
<td>8mm</td>
<td>GN 40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V 硬質木片セメント板</td>
<td>2.5</td>
<td>厚さ12mm</td>
<td>CN 50</td>
<td>外周部@100、中間部@200</td>
</tr>
<tr>
<td>ハードボード</td>
<td>5mm</td>
<td>CN 50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>構 造 用 合 板</td>
<td>7.5mm</td>
<td>CN 50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VI ハードボード</td>
<td>3.0</td>
<td>厚さ12mm</td>
<td>CN 50</td>
<td>外周部@100、中間部@200</td>
</tr>
<tr>
<td>バーティカルボード</td>
<td>7mm</td>
<td>CN 50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>構 造 用 合 板</td>
<td>9mm</td>
<td>CN 50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

（備考）壁下張りを箇面に張った場合の倍率は上記の倍率を加えることができが、算出した場合の倍率は5.0を限度とする。また、これからの材料については建設大臣により認められたものに限る。

4. 通常の耐力壁の下枠の下端から頭つなぎの上端までの寸法は、2,450mmを標準とする。

5. 片流れ屋根又は切妻屋根等の矢切部分及び吹抜け部分に長いたて枠を用いる場合のたて枠の高さの限度は、寸法型式204にあっては3.8m、寸法型式206にあっては6.0mまでとする。

3.4.2 耐力壁の上枠及び下枠
1. 上枠及び下枠は、それぞれの箇面ごとに一体のものを用いる。止むを得ず中段において継ぐ場合は、次による。
   1. 上枠の継ぎは、たて枠の中央で行ない、4本のC N90を平打ちする。（34図参照）
   2. 上枠と下枠の仕口は、上枠側から2本のC N90を木口打ちとする。また、下枠と下枠の仕口は、下枠側から2本のC N90を木口打ちとするか、たて枠から3本のC N75を斜め打ちする。（34図参照）
3.4.3 耐力壁の頭つなぎ
1. 頭つなぎは、なるべく長尺材を用い、継手は上枠の継手位置より600mm以上離す。

2. 隣角部及びT字部での頭つなぎの仕口は、上枠と頭つなぎが、相互に関差し重なるようおさめる。

3. 頭つなぎと上枠との接合は、次の1による。（35図参照）
   イ. 構造用下張り材が頭つなぎに釘打ちされている場合の接合は、頭つなぎから上枠へC N90を500mm間隔以内に平打ちし、端部は2本打ちとする。
   ロ. 構造用下張り材が上枠に釘打ちされている場合の接合は、頭つなぎから上枠にC N90を250mm間隔以内に平打ちし、端部は2本打ちとする。

3.4.4 耐力壁の隅柱
1. 耐力壁の隅柱は、3本以上のたて枠で構成する。

2. 耐力壁がL字型に接合する場合は、次の1を標準とする。
   イ. 隣角部に開口部がない場合は、36図(A)又は(B)を標準とする。
      (A)の場合は、2本のたて枠の間に、たて枠と同寸で長さ300〜400mmのかいぎを上、中、下部の3ケ所に入れ、合わせたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ3本のC N90を千鳥に平打ちする。第3のたて枠と合わせたたて枠の接合は、C N90をかいぎのある部分に2本、その他の部分は300mm間隔に平打ちする。
      (B)の場合は、3本のたて枠を相互にC N90を300mm間隔に平打ちする。
   ロ. 隣角部に開口部がある場合は、36図(C)を標準とする。
      2本のたて枠の間に、厚さ9mmの構造用合板でたて枠と同じ幅、長
300〜400mmのかいざを上、中、下部の3ヶ所に入れ、合わせたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ3本のC N90を千鳥に平打ちする。第3のたて枠と合わせたて枠の接合は、C N90を上・下端それぞれ2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。

36図 耐力壁がL型字に接合する場合の隅柱の構成

3. 耐力壁がT字型に接合する場合は次の1を標準とする。

イ．隅角部に開口部がない場合は、37図の(A)又は(B)を標準とする。

(A)の場合は、T字部に壁下張り材の目地部分がこない場合には用いる。
かいざは、たて枠と同じ寸の木材を用い、両側のたて枠からC N90を300mm間隔に平打ちする。壁と壁との接合には、内壁のたて枠からC N90を上・下端に2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。
(B)の場合は、T字部に壁下張り材の目地部分がくる場合には用いる。
かいざは、たて枠と同じ寸の木材を用い、たて枠及びかいざ相互間にC N90を300mm間隔で平打ちする。

ロ．隅角部に開口部がある場合は、37図(C)、(D)又は(E)を標準とする。

(C)の場合は、3.4.4の2の(A)と同じとする。

37図 耐力壁がT字型に接合する場合の隅柱構成
(D)の場合は、3.4.4の2の(B)に同じとする。
(B)の場合は、3.4.4の2の(C)に同じとする。
4. 耐力壁が十字型に接合する場合は次の1を標準とする。
イ．隅角部に開口部がない場合は、38図(A)又は(B)を標準とする。
(A)の場合は、厚さ9mmの構造用合板をかいざとして用い、合わせたて枠をつくる。合わせたて枠の釘打ちは、3.4.4の2の(C)と同じとして、壁のたて枠から合わせたて枠にはC N90を上・下端に2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。
(B)の場合は、たて枠と同寸の木材をかいざとして用い、合わせたて枠をつくる。合わせたて枠の釘打ちは、両側のたて枠からかいざにC N90を上・下端に2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちし、その他のたて枠から合わせたて枠にもC N90を同様に平打ちする。
ロ．隅角部に開口部がある場合は、38図(C)又は(D)を標準とする。
(C)の場合の合わせたて枠の釘打ちは、3.4.4の2の(A)と同じとして、その他のたて枠から合わせたて枠にはC N90を300mm間隔に平打ちする。
(D)の場合の合わせたて枠の釘打ちは、3.4.4の2の(C)と同じとして、その他のたて枠から合わせたて枠にはC N90を600mm間隔に千鳥に平打ちする。

38図 耐力壁が十字型に接合する場合の隅柱の構成

(A) [図]
(B) [図]
(C) [図]
(D) [図]
5. 耐力壁線の張り間方向とけた行方向とか直角に交わらない場合は、図を標準とする。

39図 耐力壁線が直角に交わらない場合の構柱の構成

(A) 壁線構成例

(B) 詳細

DETAIL・A

(C) 頭つなぎの納め方
3.4.5 非耐力壁
1. 非耐力壁は、たて枠、上枠、下枠及び頭つなぎにより構成し、寸法型式203以上の断面の製材又は集成材とする。ただし、頭つなぎは省略できる。
2. 非耐力壁のたて枠間隔は7表を標準とする。

<table>
<thead>
<tr>
<th>寸法型式</th>
<th>開口部あり</th>
<th>開口部なし</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>203</td>
<td>たて使い</td>
<td>455</td>
</tr>
<tr>
<td>204</td>
<td>平使い</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>たて使い</td>
<td>600</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. たて枠は通しものとし、その長さは寸法型式203にあっては2.7mまでとする。なた枠と上枠の釘打ちは、2本のCN90を木口打ちし、下枠から床枠組にCN90を500mm間隔以内に平打ちする。
4. 非耐力壁と耐力壁、天井根太又は床根太との塗絶は、それぞれ40図の例による。
5. 可動間仕切壁などの製品のとりつけは、製造所の仕様による。

40図 非耐力壁の構成
(A) 非耐力壁と耐力壁の部材例
(B) 非耐力壁の根太への取り付け例

3.4.6 耐力壁の開口部
1. 耐力壁線に設ける開口部の幅は4m以下とし、その開口部の幅の合計は、その耐力壁線の長さの3%以下とする。
2. 耐力壁に幅900mm以上の開口部を設ける場合は、まくさ及びまくさ受けを用いる。
3. 大きさ受け材は、開口部の幅が2,730mm以上の場合は、2枚合わせの寸法型式204とするか、1枚の寸法型式404とする。開口部の幅が2,730mm未満の場合は、1枚の寸法型式204とする。ただし、別記スパン表に特記のある場合はこれによる。

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

5. 2枚合わせの大きさの場合には、厚さ9mmの構造用合板を500mm以内にかと、両面からそれぞれ4本のC N 75を平打ちする。（41図参照）

6. 大きさの両側には、たて枠を接合して配する。

7. 耐力壁に設ける開口部囲りの釘打ちは次による。（42図参照）

1. 大きさ受けと窓枠との釘打ちは、大きさ受けから窓枠に2本のC N 90を木口打ちするか、窓枠から大きさ受けに2本のC N 75を斜打ちする。

2. 大きさ受けからたて枠への釘打ちは、C N 90を上、下端それぞれ2本、中間部600mm間隔に千鳥に平打ちする。開口部下部たて枠から下枠への釘打ちは、2本のC N 75又は3本のC N 65を斜打ちするか、下枠から開口部下部たて枠へ2本のC N 90を木口打ちする。

3. 大きさには、たて枠から4本のC N 90を木口打ちするか、又は大きさからたて枠に4本のC N 75を斜め打ちする。開口部上部たて枠から大きさには、3本のC N 75を斜め打ちする。

4. 窓枠から開口部下部たて枠への釘打ちは、2本のC N 90を木口打ちする。

8. 出窓などの場合は、43図の例のように大きさを設ける。
3.4.7 耐力壁のたて枠
1. 耐力壁のたて枠の欠き込みは、その断面さいの1/4以下とし、1本のたて
枠の欠き込みと穴
欠け

2. 耐力壁のたて枠に配線・配管などの穴をあける場合は、その断面さいの
1/4以下とする。1/4をこえる時は、欠込みを30mm以上残し、欠込みが30mm
に満たない側には金物で補強する。なお、穴の最大径は、寸法型式204
のたて枠にあっては40mm、寸法型式206にあっては50mmまでとする。（44
図（A）参照）

3.4.8 耐力壁の上下枠
及ぼすつなぎの
欠き込みと穴
欠け
耐力壁の上下枠及び頭つなぎを配管やダクト工事のため、欠込みや穴あ
けをする場合は、その幅の1/2以下とする。なお、1/2をこえる時は、2枚
の寸法型式204、パイプガードPG又は帯金物で補強する。（45図参照）
これ以外の場合で太い管を配する時は、46図の例による。

45図 上枠、頭つなぎの補強

46図 太い管を壁中に配する方法例
3.4.9 外壁下張り

3.4.9.1 構造用合板
1. 外壁下張りに構造用合板を使用する場合は、1階及び2階の床根太の部分で合板を切断し、合板と合板との上下間隔は6mmとする。(47図(A)(B)参照)
2. 土間コンクリート床スラブで土台を下枠として使用する場合は、合板を土台までかける。この場合、帯金物S-67は省略できる。(47図C参照)
3. 構造用合板の張り方は、3'×8'若しくは3'×9'版のたて張り又は4'×8'版の横張り若しくはたて張りとする。合板の継手には、寸法型式204の2つ割り以上の受け材を入れる。
4. 構造用合板の釘打ちは、C N50を用い、外周部100mm間隔、中間部200mm間隔に打ちつける。

47図 構造用合板の張り方

3.4.9.2 シージングボード
1. 外壁下張りにシージングボードを用いる場合は、3'×8'若しくは3'×9'版のたて張り、又は4'×8'版の横張り若しくはたて張りとする。
2. シージングボードの継手部には、防水紙を入れる。(48図参照)
3. シージングボードの釘打ちは、S N40を用い、外周部100mm間隔、中間部200mm間隔とし、根太及び土台の部分は、200mm間隔に釘打ちする。(48図参照)
3.4.9.3 製材
1. 外壁下張りに製材板を使用する場合は、厚さ13mm以上、幅210mm以上の製材とし、横張り又は斜め張りとする。
2. 継手の位置は、たて栂の上とし、隣接する板の継手が2つ以上並ばないようとする。（49図(A)参照）
製材板を斜め張りする場合は、たて栂に対して角度45°に張る。（49図(B)参照）
3. 製材の釘打ちは、たて栂に対し2本のCN50を平打ちする。ただし、上・下枠、端根太及び側根木及び土台に対しては200mm間隔以下で打ちつける。

(A) 横張りの継手
(B) 斜め張りの隅角部
3.4.9.4 ハーティクルボード
外壁下張りに厚さ12mm以上のパーティクルボードを使用する場合は、構造用合板と同様とする。ただし、継手及び防水方法は次にする。
1. 継手は2～3mmあける。
2. 張り上げ後は仕上げ方法の如くかかわらず、ただちに全面に防水紙を張る。

3.4.9.5 ハードボード
1. 外壁下張りに7mm末等のハードボードを用いる場合は、施工する1～2日前にきれいな水をハードボード裏面にまんべんなく散布し、裏面と表面を合わせて平積みし、シートなどでおおい養生する。
2. 外壁下張りに厚さ5mm以上のハードボードを用いる場合は、3'×8'又は3'×9'版のたて張りし、継手を2～3mmあける、C N50を外周部100mm、中間部200mm間隔以下に平打ちし、防水紙を全面に張り、断縁を310mm間隔に設け、釘打ちし、サイディングを張り上げるなどの乾燥工法とする。
3. 厚さ7mm以上のハードボードを使用する場合は、パーティクルボードの場合と同様とする。

3.4.9.6 硬質木片セメント板
1. 外壁下張りに硬質木片セメント板を使用する場合は、壁の棟板に防水テープを張るか又は壁面全面に防水紙を張った上から、厚さ12mm以上の3'×9'又は3'×8'版のたて張りとする。
2. 上下の継手部分には、水切り板を入れ、出隅及び入隅には、金物で防水処理を行なう。
3. 釘打ちは、亜鉛メッキされたC N50を外周部100mm間隔、中間部200mm間隔に平打ちする。

3.4.9.7 フレキシブル板
1. 外壁下張りに厚さ6mm以上のフレキシブル板、厚さ8mm以上のけい酸カルシウム板又は厚さ12mm以上のパーティクル板を使用する場合は、3'×8'若しくは3'×9'版のたて張り、又は4'×8'版のたて張り若しくは横張りとする。
2. 継目部分を1～2mmあける、ジョイナー又はコーティングによって防水処理を行う。
3. 釘打ちは、C N40を外周部150mm、中間部300mm間隔以下に平打ちする。

3.4.9.8 ラスシート
1. 外壁下張りに厚さ0.4mm以上のラスシート（L S 4）を使用する場合は、3'×8'版又は3'×9'版のたて張りし、土台・壁の端部まで張り、見切り各部には、水切り、雨押えを入れる。
2. 継目部分は1山重ねとし、鉄板は鉄板で、ラスはラスで重ね結束する。
3. 開口部等でラスシートを切り抜く場合は、事前に鉄板を短く、ラスを長くなるよう切断し、捲き込む。
4. 釘打ちは、亜鉛メッキされたC N50を外周部100mm間隔、中間部200mm間隔以下に平打ちし、モルタルを吹付けるか塗る。

3.4.10 筋かい
1. 構造用合板以外の下張り材を用いる場合は、外壁面の両端に最も近い耐力壁には、できるだけ筋かいを併用し、原則として圧縮に強く入せる。
2. 筋かいは、寸法型式104及び106の2種類とし、タスキには入れないものとする。
3. 筋かいは、幅900mm以上の壁にわたるように入れ、筋かいを開口部の上
3.4.11 ころび止め
1. 構造用合板以外の下張り材を用いる場合、外壁のたて枠相互間には、寸法型式204のころび止めをできるだけ設けるものとする。(48図参照)ただし、筋かいがたて枠の長さの5%以上にかかっている場合は省略できる。
2. ころび止めの釘打ちは、たて枠から2本のC N90を木口打ちするか、又は2本のC N75をころび止めからたて枠へ斜め打ちする。

3.4.12 階段、スキップフロアー
1. 階段室の踏り場又はスキップフロアー等を支持する壁の構成は、床面のスキップフロアー回り等の壁構成による。
2. たて枠に横太受け材（リボンプレート）を欠き込んで入れ、床根太をリボンプレートにのせ、たて枠に釘打ちする。(51図(A)参照)
3. リボンプレートには寸法型式106以上を用い、たて枠に2本のC N75を平打ちする。
4. 床根太は、たて枠に5本のC N90で平打ちする。
5. 壁及び床には、たて枠及び床根太と同寸のかいざを入れる。(51図(B)参照)

51図 スキップフロアーの構成例
6. 2階建の半地下室等にせいの低い壁を用いる場合は、たて枠、下枠、上枠及び頭つなぎに寸法型式206を用い、布基礎の幅は150mm以上とする。（52図参照）

52図 半地下室等のせいの低い壁の構成例

3.4.13 住戸間の昇降　連続建の住戸間の昇降壁は、次の1による。

イ. 2重壁とし、それぞれのたて枠の室内側には、厚さ12mmの石膏ボードを2枚、壁心側には厚さ12mmの石膏ボード又は不燃材料を1枚張る。（53図(A)参照）

ロ. 2重壁とし、それぞれのたて枠の室内側には厚さ12mmの石膏ボードを2枚張る。また、壁心の壁内には厚さ50mm以上のロックウールフェルト（かさ比重0.04以上）又はグラスウール（かさ比重0.02以上）を入れる。（53図(B)参照）

ハ. 1重壁とし、下枠、上枠、頭つなぎに寸法型式206を用い、たて枠は、寸法型式204を間隔500mm以下に千鳥に配置し、室内側に厚さ12mmの石膏ボードを2枚張る。また、壁心の壁内には、厚さ50mm以上のロックウールフェルト（かさ比重0.04以上）又はグラスウール（かさ比重0.02以上）を入れる。（53図(C)参照）

53図 连続建の住戸間昇降壁

（A）2重壁とし壁心に不燃材料を入れる場合

厚さ12mm石膏ボード
厚さ12mm石膏ボード

かいぎ

500以内
厚さ12mm石膏ボード
3.4.14 1, 2階の壁

1. 重畳荷重を受ける 2 階の壁が 1 階の壁とずれる場合は次による。
   (1) 2 階床根太と同せい以内のずれは、補強を要しない。
   (2) 910 mm 以内のオーバーハンジングは、別表スパンによること。

2. 重畳荷重を受けないバルコニー等を梁で支持する場合は、別表スパンによること。

3. セットバックする場合で、床根太の補強を要する場合は、別表スパンによること。

4. 上記以外の場合については、構造計算等により安全を確かめるものとする。

3.4.15 壁と床及び土台との併用

1. 外壁下張り材が土台、端根太又は側根太まで釘打ちされている場合の壁と床との繋合は、下枠から床へ C N90 を 500 mm 以内の間隔に平打ちする。この場合、外壁下張り材の上下の継手部分には、6 mm 以上の目地をあける。（54 図参照）

2. 外壁下張り材が、土台、端根太又は側根太に達しない場合は、下枠から床へ C N90 を 250 mm 以内の間隔で平打ちする。
3. 内壁は、下枠から床へ 500mm 以内の間隔で C N 90 を平打ちる。
4. 外壁の隅角部及び開口部の両端の部分にある耐力壁のたて枠の下部には、
   帯金物 S—67 を入れ、壁と床又は土台をと緊結する。ただし、外壁下枠枠材を土台、端根太又は側
   根太にかぶせて釘打ちする場合は、带金物 S—67 を省略することができる。（54図参照）

3.5 小屋
3.5.1 一般事項
小屋組は次のように。
① たる組、天井根太及びむなぎによるもの。
② 耐力壁又は屋根梁によって支持される屋根根太によるもの。
③ 合板ガセット又は帯釘（ネール・プレート）を用いたトラスによ
   るもの。

3.5.2 陸屋根
1. 陸屋根（勾配2.5/10以下の片流れ屋根を含む）の屋根根太のスパンは、
   別記スパン表による。
2. 屋根根太の組手は、耐力壁又は屋根梁の上で行ない、屋根根太の両側
   から頭つなぎ又は梁に 4 本の C N75 を斜め打ちする。組手の手法は、
   3.3.2 の 2（床根太の組手）と同じとする。
3. 屋根根太と外壁の緊結は、屋根根太から頭つなぎに 4 本の C N75 を斜め
   打ちし、あおり止め金物 T W を屋根根太 1 本おきに入れるか、あおり止
   め金物 T S をすべてに入れる。
4. 屋根排水のために屋根根太を先細にする。ただし、根太の削込みは 30mm
   までとし、それ以上の勾配を必要とする場合は、根太の上に木片を当て
   て勾配をとる。（55図参照）

55図 陸屋根の勾配のとり方

5. 屋根根太に寸法型式 208 以上を用いる場合は、頭つなぎの位置にころび
止めを設ける。ころび止めには屋根根太と同寸で、換気口を設けたもの又は屋根根太より1サイズ小さなものを入れる。(56図参照)

6. 陸屋根をはり出す場合は、腕木、けらば根太及びもちおくり根太を用いる。
腕木、けらば根太及びもちおくり根太は、頭つなぎに4本のC N75を斜め打ちする。腕木、けらば根太及びもちおくり根太には、屋根根太、腕木又は破風板から2本のC N90を木口打ちする。
けらば根太及びもちおくり根太の外壁への緊結は、3.5.2の3と同じとする。
はり出し部分の構成は次の1による。
イ．軒の出が0.5m以下の場合は、けらば根太を軒の出と同じだけ内部に伸ばして、屋根根太に取り付ける。(57図(A)参照)
ロ．軒の出が0.5mを越え1m以下の場合は、けらば根太を2つの屋根根太間隔だけ内部に伸ばし、これを受ける屋根根太及び腕木は2枚合わせとする。けらば根太は、2枚合わせ屋根根太受け金物で固定する。(57図(B)参照)

3.5.3 片流れ屋根 1. 片流れ屋根は、屋根根太によって構成する。
勾配2.5/10以下の片流れ屋根の屋根根太のスパンは、別記屋根根太のスパン表による。
勾配2.5/10をこえる片流れ屋根の屋根根太のスパンは、別記たるきのスパン表による。
2. 軒の高い部分は、長いたて枠を用いるか、又は天井根太を用いて平小壁
作っておさめる。（58図参照）
平小壁と下部の外壁とが下張材によって緊結されない場合には、たて枠
1本おきに帯金物S—67を用いて平小壁たて枠と下部たて枠を緊結する。

(A) 長いつたて枠による場合
(B) 平小壁による場合

3. 屋根根太は、外壁の頭つなぎの位置で、幅75mm以上欠き込み、4本の
C N75を斜め打ちする。ただし、欠き込みは屋根根太せいの3/4以内とする。
（64図参照）
屋根根太に寸法型式208以上を用いる場合は、頭つなぎの位置に3.5.2の
5（屋根根太のころび止め）に準じてころび止めを入れる。

4. 妻側の外壁の上には、妻小壁を設ける。（59図参照）
妻側けたを出す場合は、3.5.2の6（築屋根の軒の出し方）に準ずる。

5. 屋根根太は、3.5.2の3（屋根根太と外壁の緊結）に準じてあおり止め
金物で外壁に緊結する。

3.5.4 たるきによる切
妻小壁

1. 切妻屋根は、天井根太、たるき、むなぎ、たるきつなぎ及び妻小壁たて
枠によって構成することを標準とする。（60図参照）ただし、勾配が
2.5/10以下の場合は、屋根根太による構成とする。

2. たるき、屋根根太及び天井根太のスパンは、別記スパン表による。ただ
し、小屋裏部屋等を設ける場合の天井根太のスパンは、別記床根太のス
パン表による。

3. 天井根太の継手は、耐力壁又は梁の上で、3.3.2の2（梁根太の継手）
と同様な手法で行なう。ただし、釘打ち本数は、3.5.4の8（たるきを
天井根太の釘打ち本数）と同じとする。
天井根太から頭つなぎ又は梁に対しては、両側から4本のC N75を斜め
打ちする。

4. 小屋裏部屋等を設けない場合の天井根太を梁で支持する場合の梁のスパ
ンは、天井根太の荷重を受ける梁に設ける別記天井荷重を支持する内壁
のまちぎのスパン表による。
梁の構成及び端部の支持方法は、3.3.6（床梁）と同様とする。
天井根太を梁に接合する方法は、3.3.6の5（床梁と根太の仕口）と同様な手法によるが、向い合う天井根太同士を結合する帯金物等への釘打ち本数は、3.5.4の8（たるきと天井根太の釘打ち本数）と同じとする。
（61図参照）

5. 天井根太は、外壁の側でたるきの勾配に合わせて上部をカットし、2本のC N75で頭つなぎに斜め打ちする。（62、63図参照）
6. 小さな開口部を天井根太面に設ける場合は、63図の例により処理し、大きな開口部を設ける場合には、3.3.5（床開口部）に準ずる。

62図 天井根太のカッティング

63図 天井根太における小さな開口部
7. たるきは、外壁の頭つなぎの部分で、幅75mm以上欠き込んだおきめ、2本のC N75を斜め打ちする。（64図参照）ただし、寸法型式204のたるきは欠き込みを行なわず、寸法型式206以上のたるきについても、欠き込みは、たるきのせいの1/6以内とする。
たるき寸法型式208以上を用いる場合は、3.5.2の5（屋根根太のころび止め）によりころび止めを入れる。

8. たるきと天井根太の接合は、たるきの寸法型式に応じて8表によりC N90を平打ちする。ただし、たるきと天井根太の走向方向が異なる場合には、屋根根太による構成とする。

<table>
<thead>
<tr>
<th>屋根勾配</th>
<th>たるきの寸法型式</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>204</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5/10〜3.5/10</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5/10以下</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>5/10以下</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>7.5/10以下</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

10. むなぎは、たるきの切断面より大きさをの木材を用い、顶部は勾配に沿って角度をつける。ただし、むなぎに代えて合板ガセットを用いる場合は、3.5.4の11のハ（たるきつなぎ）による。
たるきからむなぎへは、3本のC N75を斜め打ちする。（65図参照）

11. たるきつなぎは、次の1の手法で設ける。

4. たるきつなぎに木材を用いる場合は、天井裏スペースの頂部から3分の1以内の位置に、たるき2本おきに設ける。（66図A参照）寸法型式106のたるきつなぎは、それぞれのたるきに4本のC N65を平打ちする。
寸法型式204のたるきつなぎは、それぞれのたるきに3本のCN90を平打ちする。

ロ。帯金物S－90をたるきつなぎに用いる場合は、屋根下張りの張りあげ後、たるき1本おきに、それぞれのたるきに4本のZN40を平打ちする。

ハ。厚さ12mm以上の構造用合板がセットをたるきつなぎに用いる場合は、それぞれのたるきに2本のCN65を平打ちする。この場合は、たるきの間に、むなぎに用いる木材と同じ寸のころび止めを入れる。ころび止めの釘打ちは、たるきから1本のCN90を平打ちするか、ころび止めから3本のCN75を斜め打ちする。（66図参照）

66図

(A) たるきつなぎの取り付け方　　(B) 合板がセットのたるきつなぎの取り付け

12.妻側にけらばを出さない場合の妻小壁は、妻小壁で枡を欠き込んでたるきを納め、たるきより2本のCN75を平打ちし、妻小壁で枡から頭つなぎへは3本のCN75を斜め打ちする。（67図参照）

13.切妻屋根のもちおくりは、けらばたるきによって、3.5.2の6（陸屋根のもちおくり）に準じて次により行なう。（68図(A)参照）

イ。妻小壁は、妻小壁にて枡及び平使いの妻小壁上枡を用いて構成する。妻小壁上枡から妻小壁下枡を用い、2本のCN90を木口打ちし、妻小壁下枡から頭つなぎに3本のCN75を斜め打ちする。（68図(B)参照）

ロ。妻小壁をあらかじめ構成する場合には、妻小壁下枡を用い、妻小壁下枡から妻小壁上枡にて枡に2本のCN90を小口打ちする。

妻小壁と下部外壁との繋結は、3.4.15（壁と床及び土台との繋結）に準ずる。

ハ。けらばたるきの相互間には、けらばたるきと同じ寸のころび止めを入れる。ころび止めの釘打ちは、けらばたるきより2本のCN90を木口打ちとするか、ころび止めからけらばたるきに3本のCN75を斜め打ちする。
14. 屋根に明かりとりの開口部を設ける場合は、開口部端たるき及びその開口部端たるきを支える開口部側たるきは、それぞれ2枚合わせとし、開口部を仕上げる。（69、70図参照）
15. 屋根梁で構成する場合以外のたるきによるマンサード屋根、たるきを欠き込む場合や圧縮状態、もしくはすべてたるきまたは柱で相互に繋ぐする。（図71参照）

図71 たるきによるマンサード屋根の構成例

3.5.5 屋根 梁
1. 屋根梁のスパンは、別記スパン表による。
2. 合わせ梁梁の釘打ち方法は、3.3.6（床梁）と同様とする。
3. 屋根梁の支持は次の1にによる。梁の受け材は、1・2階とも同じ位置に設ける。
4. 屋根梁に平行する耐力壁で支持する場合は、合わせ梁と同じ枚数のたて枠とし、4''系列の梁を用いる場合、寸法型式404を梁の受け材とする。屋根梁から梁の受け材へは、両側から4本のC N75を斜め打ちし、耐力壁のたて枠から梁の受け材へは、C N90を上・下端2本、中間部600mm間隔に半打つする。屋根梁と耐力壁は、帯金物S-45を用い、6本のZ N40を平打ちする。（図72A参照）

図72 屋根梁の支持方法

(A) 屋根梁に平行する耐力壁で支持

(B) 屋根梁に直交する耐力壁で支持
4. 屋根梁を繰ぐ場合は、3.5.5の3（屋根梁の支持）による支持点の上で行な、繰手の補強は、屋根梁の両側から3.3.2の2（床梁太の繰手）のロ、ハ又はニによって行なう。
なお、繰手部分には、梁の受け側として1・2階とも同じ位置に1本の寸法型式404と2本の寸法型式204以上を入れる。
5. 屋根梁を用いる場合の屋根梁太の接合は、次の1による。
イ. 屋根梁に屋根梁太をのせる場合は、3.3.2の2（床梁太の繰手）と同じとする。（74図A、B参照）
ロ. 屋根梁に屋根梁太を接合する場合は、3.3.6の5（梁梁と床梁太の仕口）と同じとする。（74図C参照）

3.5.6 トランスによる切
1. 合板ガセットによるトラスは、別記トラスの釘打表及びスパン表による。これ以外のトラスは、別途構造計算等により安全を確かめることもする。
2. 構造計算等により安全を確かめた場合は、合板ガセットに替えて構釘を
使用することができる。
3. ハスと外壁の兼用は、ハスから頭つなぎに、両側から4本のC N75を斜め打ちし、あおり止め金物TWをトラス1本おきに入れるか、あおり止め金物TSを全部に入れる。
4. ハスによる冷蔵庫板のもちおくりは、3.5.4の13（たるきによる冷蔵庫板のもちおくり）に準ずる。
5. ハスには、振れ止めとして、むねの部分にころび止めを、その他の部分に寸法型式104又は204の連続材を入れ、ハスにそれぞれ2本のC N75を平打ちする。

3.5.7 たるきによる寄棟屋根

1. たるきによる寄棟部分は、隅たるき、妻たるき、けらばたるき、もちおくりたるき及びこれらを受ける隅たるき受けトラスにより構成する。（75図参照）

2. 隅たるき受けトラスには、隅たるき及び妻たるきを受ける隅たるき掛けを設ける。隅たるき掛けに用いる部材寸法は、トラス上弦材と同じとする。（76図参照）

3. 隅たるき受けトラス及び隅たるきの、積雪30cm以下の地域の場合は、寄棟部材及び各仕口部分の釘打ち本数は、別記寄棟屋根の釘打ち表及び隅たるき受けトラスの釘打ち表による。
これ以外については、別途構造計算等により安全を確かめるものとする。
4. 隅たるき、妻たるき、けらばたるき及びもちおくりたるきは、それぞれ両側から4本のC N75を外壁の頭つなぎに斜め打ちし、隅たるきには全部、その他のたるきには一本おきにあおり止め金物TWを用いて外壁に
3.5.8 トラスによる寄棟屋根

1. 平部分にトラスを使用し、妻部分をたるきで構成する場合には、3.5.7（たるきによる寄棟屋根）に準ずる。
2. 平頂トラス、隅むねトラス、妻配付けトラス及び配付けトラスによって寄棟をつくる場合は、77図の例による。この場合のトラスは、構造計算等によって安全を確かめるものとする。

77図  トラスによる寄棟のおきまりの例

3.5.9 たるきによる入母屋屋根

1. たるきによる入母屋部分は、隅たるき、けらばたるき、もちおくりたるき及びこれらを受けるけらば受けトラスにより構成する。（78、79図参照）

78図  けらばたるき受けトラス

79図 入母屋の構成図
2. けらばたるき受けトラスには、隅たるき及びけらばたるきを受けるけらばたるき受けを設ける。けらばたるき受けに用いる部材寸法は、トラス上弦材と同じとする。

3. けらばたるき受けトラス及び隅たるきの、積雪30cm以下の地域の場合における使用部材及び各仕口部分の釘打ち本数は、別記入母屋屋根の釘打ち表及びけらばたるき受けトラスの釘打ち表による。
これ以外については、別途構造計算等により安全を確かめるものとする。

4. 隅たるき、けらばたるき、もちおくりたるきの釘打ち及び外壁への緊結は、3.5.7の4（たるきによる寄棟屋根）と同じとする。

3.5.10 小屋裏・軒裏
換気

小屋裏及び軒裏には、雨、雪、虫等の侵入を防ぐスクリーン等を設けた換気口をそれぞれ独立した小屋裏ごとに次の1により有効に設ける。

1. 同一水平面上に設ける換気口（吸気及び排気兼用のもの）の天井面積に対する合計有効換気口面積の比率は、1/150以上とする。
ただし、厚さ0.1mm以上の防湿フィルムを天井全面に敷くか、又は必要とされる換気口を天井裏面より910mm以上高い位置に設ける場合には、1/300以上とする。（80図(A)、81図参照）

なお、陸屋根の場合には、1/250以上とする。（80図(B)、82図参照）

ロ．換気口を吸気口と排気口に分け、それぞれを垂直距離910mm以上離して設ける場合には、天井面積に対する吸気口及び排気口のそれぞれ合計有効換気口面積の比率は、1/900以上とする。（80図(C)、(D)参照）ただし、小屋裏の頂部に、排気筒その他の器具を用いて排気口ご設ける場合には、1/1,600以上とする。この場合、83図のような市販品を用いることもできる。

80図 换気口の取り方例

(A)  
(B)  
(C)  
(D)
81図 吸気口及び排気口の設置例

82図 陸屋根の換気口設置例

83図 頂部排気筒例

3.5.11 屋根下張り
1. 屋根下張りは、厚さ9㎜以上の構造用合板又は厚さ12㎜以上のパルテイクルボードとする。
2. 構造用合板は表面の繊維方向が、パルテイクルボードは長手方向が、たるき、屋根根太又はトラスの上弦材に直交するように張る。
3. 屋根下張り材は千鳥張りとし、3つ以上のたるき、屋根根太又はトラス上弦材にかかるようにし、軒先面から張り始め、むなげ頂部で寸法調整する。
4. 屋根下張り材の継手部分には、寸法型式 204 の 2 つ割り以上の受け材を入れる。ただし、次の 1 の場合は省略することができる。

イ. たるき、屋根根太又はトラス上弦材の間隔を 310mm 以下とし、厚さ 12mm 以上の構造用合板を用いる。

ロ. たるき、屋根根太又はトラス上弦材の間隔を 500mm 以下とし、厚さ 15mm 以上の構造用合板を用いる。

ハ. たるき、屋根根太又はトラス上弦材の間隔を 500mm 以下とし、厚さ 12mm の構造用合板で「日合連」で定める継手（本ぎね）加工の規格に適合するものを用いる。（33図参照）

5. 屋根下張材に厚さ 9mm 〜 12mm のものを用いる場合は C N50 を、また、厚さ 15mm 以上のものを用いる場合は C N65 をそれぞれ周辺部 150 mm 間隔、中間部 300 mm 間隔で、たるき、屋根根太、屋根梁又はトラス上弦材及び受け材に平打ちする。（84図参照）

6. 屋根下張り材にパーティクルボードを用いる場合は、つきつけ部分を 3 mm 以上、木口はタール系のペイント、油性ペイント又は防水紙で処理する。

84図 屋根下張りの釘打ち

寸法型式204の受材、平使い
4. 給排水・衛生及びガス設備工事

4.1 一般事項
1. 床下配管は、躯体工事の前に行ない、室内配管は、外装及び屋根下張りが完了した後に行なう。
2. 欠き込み及び穴あけについては、躯体工事の3.3.8、3.4.7及び3.4.8による。
3. 配管は、原則としてたて枠とて枠の間又は根太と根太の間で行ない、共鳴音及びふれを防止するために、各種の止め金具又は補助材料などにより完全にたて枠又は根太に固定する。
4. 本工事は、水道事業者及びガス事業者の規格品の適用を受ける場合はこれをよる。

4.2 給水設備工事
4.2.1 材料
1. 本工事に使用する管類及び継手類は、JIS K6742（水道用硬質塩化ビニール管）、JIS H4312（水道用鉄管）、JIS K6743（水道用硬質塩化ビニール管継手）の規格品、又は水道事業者の定めるところによる。
2. 給水せんは、JIS B2061（給水せん）の規格品又はこれと同等品で、クロームめっき仕上げとする。
3. 弁類は、10kg/cm²の水圧試験に合格したものとする。
4. 水道メーターは、計量法（S26、法第207号）の規定に基づく検定合格品とするが、水道事業者の指定がある場合又は承諾を要する場合は、それによる。
5. その他の使用材料は、水道事業者の定めるところにより、JIS規格品又はこれと同等品とする。

4.2.2 保満措置
1. 水道事業者等の指定により保温措置を行う場合には、JIS A9505（プラスチック保温材）によるプラスチック保温層（厚さ25mm〜50mm）、 валютフェルト類を巻き、布などでおおい、銅箔で固く巻いて留め付け、油性ペイント塗り又はビニールテープ巻きとし、クリップ又はフックなどで適当な間隔に建物に固定させ、管の振動を防ぐ。
2. 屋外露出部分は、JIS A9505（プラスチック保温材）によるプラスチック保温層（厚さ15mm〜50mm）、 валютフェルト類、アスファルトジャーナルクロスの順に巻き、さらに亜鉛鉄板巻きを行い、そのうえに油性ペイントを塗る。

4.3 排水設備工事
4.3.1 材料
本工事に使用する管類及び継手類は、JIS K6741（硬質塩化ビニール管）、JIS G5525（排水用鉄管）、JIS H4311（鉄管）、JIS R1201（管）の直管、JIS R1202（管）の異形管、JIS K6739（排水用硬質塩化ビニール管継手）の規格品、又はこれらと同等品とする。

4.3.2 工法
1. 室内排水管は、金属管又はビニール管を使用し、床下横引管は75mm径以上のビニール管又は90mm径の鋼管を用い、充分勾配をとり、鋼管の継手はモルタルを入念にきっちり、つば口はモルタルの目塗りをして、溜水に接続する。
2. 浴室の排水孔にはクロームメッキ目皿を用い、わんトラップを設ける。
3. 洗面は割れ又は砂利置に施工のうえ、コンクリート現場打溜樹又は市販品コンクリート既製品溜樹を掘えつける。フタは鉄線入りコンクリート既製品を用い、現場打溜樹の場合は、面及び見通しがかりは防水モルタル仕上げとする。泥溜めは15cm以上をとる。
排水管と溜樹との取合いは、周囲にモルタルを塗り目塗りし、入念に金立て仕上げる。溜樹から溜樹あるいは溜樹から排水流まで接続排水管は、75mm径以上のビニール管又は90mm径鋼管とし、鋼管絞手はセメントモルタルを入念にかきこみ均配を十分にとり布設する。
4. 排水槽は、溜樹と区別して用いる。污水槽の底部には汚水が流れやすいように接続管に応じたインバートを設け、インバート周囲は防水モルタルで適當な勾配をつける。
污水槽のふたは銅鉄製既製品で、密閉できるものを用いる。排水管を污水槽に接続するのは、途中にトラップを設けて臭気の流入を防ぐようにする。

4.4 衛生設備工事
4.4.1 洗面器、手洗器及び大小便器
洗面器、手洗器及び大小便器は、いずれもJIS A5207（衛生陶器）、JIS A5211（陶器製非洗面便器）の規格によるもの、又はBL認定品による。
改良便槽は耐水材料で造り、排水便槽はビニール管又はすり抜け鉄管とする。槽内は防水モルタル塗りにし、吸い取口のふたは市販品銅鉄製又はコンクリート製とする。現場打ち、既製品を問わずコンクリート便槽は所定の位置に根切りをし、砂利敷をして充分突き固め平担に掘えつけ、吸い取口の外部は前方左右30cmのコンクリート打ちとする。無臭便槽は、各製造所の仕様による。

4.4.3 し尿浄化槽
し尿処理槽は、関係法令及び施工規則に合格するものとする。

4.4.4 衛生陶器の付属器具
衛生陶器の付属器具はJIS A5514（衛生陶器付属器具）、大便器洗浄弁はJIS A5521（大便器洗浄弁）によるものとし、見えがかりはクロームメッキ仕上げとする。

4.4.5 衛生器具の取付け
1. 器具をコンクリート床又はコンクリート壁に取付ける場合は、原則としてA/Yボルト又はこれと同等以上のものとする。
2. 器具を木造壁等に取付ける場合は、射木工事で施工した堅固な木に取付ける。
3. その他取付けの詳細は、各製造所の施工基準による。

4.5 ガス設備工事
4.5.1 一般ガス工事
本工事は、供給事業者のガス供給諸規定に基づいて施工するものとし、湯沸器、カララ、その他の器具もすべてこれに従い設置するものとする。
本工事は、高圧ガス取扱法、消防法、各地方公共団体「家庭燃料用プロパン取扱基準要綱」、火災予防条例による燃焼器具設置基準等に従い、施工にあたっては、高圧ガス作業主任免状を有する者又はこれと同等以上の経験をもつ責任技術者を定め、責任施行とする。

4.5.2 その他（プロパン、ブタン、天然ガス）のガス工事

4.6 ダクト工事
1. 配管スペースは、パイプシャフト、ダクトスペース、天井裏、戸根及びたて枠間、下り天井の壁隙で行なう。
2. ダクトは、亜鉛メッキ鉄板又はアルミ薄板製のものとし、厚さ25mmの
グラスウール等の保温材で覆う。なお、フレキシブル保温ダクト又はグラスウールダクトを用いてもさしつかえない。

3. ダクト配管は、原則として非耐力壁内で行なう。
5. 電気工事

5.1 一般事項
1. 配線工事は、配管工事が完了した後に行なうものとする。
2. 本工事は、電気事業法、電気設備に関する技術的基準を定める省令、電気用品取締法、電気工事士法、その他関係法令及び昭和日本電気協会が定める主な規程に基づいて施工する。

5.2 材料
本工事に使用する器具及び材料は、JISに規定されているものはこれに適合し、かつ電気用品取締法の適用を受けるものは型式承認済のものとする。

5.3 配線位置
壁に穴をあけ配線する場合は、内外装の着工工事あるいは飾かげなどの釘で配線に傷がつかないようにし、原則として腰より低い部分の壁を使用する。欠き込み及び穴あけについては、軸体工事3.4.7（耐力壁のたて枠の欠き込みと穴あけ）及び3.4.8（耐力壁の上下枠及び頭つなぎの欠き込みと穴あけ）による。又、天井照明のため根太の欠き込み及び穴あけが必要とする場合は、軸体工事3.3.8（根太の欠き込みと穴あけ）によるが、できるだけ根太に平行して配線する。

5.4 接続部の点検位置
配線の接続部は天井面には設けず、押入れやクローゼット等の壁に設け容易に点検できる位置とする。

5.5 補強
天井照明や配電盤を固定するため、配線時に寸法型式204以上の部材をたて枠又は根太間に入れて補強し、器具をしっかり固定する。（85図参照）

5.6 取付位置
電燈器具、スイッチ、コンセントなどの取付位置は、建築主又は監督者と打合せをきめるものとする。

5.7 電話配管工事
電話配管工事は、電電公社電話通信設備用配管の設計基準に従い施工する。

5.8 テレビアンテナ支持装置
アンテナ支持装置取付け位置は、建築主又は監督者と打合せをきめるものとし、最大風速40m/secに耐えるものとする。

本工事は、工事完了後電気供給事業者及び関係官庁の試験に合格し、受電の後引渡しをするものとする。

85図 照明器具の固定のための補強

5.9 引渡し
6. 屋根・とい工事

6.1 下 ぶ き
6.1.1 アスファルトフ エルト及びアス ファルトルーフィング
1. アスファルトフエルトは1巻重量20kg、アスファルトルーフィングは1巻重量22kgとする。
2. ぶき方は、縦120mm以上、横60mm以上重ね合わせ、接手通りが間隔300mm内外、その他はところどころ座当てくち打ちし、しわ、ゆるみなどがないように張る。
また、むねは左右折り掛ける。ただし、あおり板・かわら棒・さんなどは張り包まない。
各製造所の仕様による。

6.1.2 合成樹脂系など の下ぶき材

6.2 亜鉛鉄板（着色亜 鉛鉄板ぶきを含 む）ぶき
6.2.1 材 料
1. 亜鉛鉄板は、JISG3302（亜鉛鉄板）、また着色亜鉛鉄板はJISG3312（着色亜鉛鉄板）の種類屋根用とする。ただし、厚さは特記がなければ、一般の部分は0.35mm、谷の部分並びにつり子等0.40mmとする。
なお、着色亜鉛鉄板を使用する場合、塗料の欠損部分の補修などについては各製造所の仕様による。

2. 留め付け用くぎは、亜鉛メッキ製品（亜鉛めつきしたカラーくぎを含む）で長さ25mm以上とする。

6.2.2 工 法
1. 亜鉛鉄板は、9表の大きさに切断して使用することを標準とする。

<table>
<thead>
<tr>
<th>種 別</th>
<th>一文字ぶき</th>
<th>かわら棒ぶき</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>長さ×巾</td>
<td>900×360</td>
<td>900内外×巾</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. 亜鉛鉄板の加工は、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あるいは現場取合い加工の場合は、手加工によることができる。

3. 亜鉛鉄板の折り曲げは、メッキ及び地はだに、き裂が生じないよう切目を入れずに折り曲げる。箱形のすみなどは、やや折りとする。

4. 着色亜鉛鉄板は、折り曲げに際し、塗膜に損傷剥離を生じないように加工する。

5. はぎ合わせ部は、はぎ掛け（引掛け又はつかみ合せ）とし、はぎの掛け及び折り返しの幅は、下は各16mm、上は各10mmとする。

6. つり子は、幅30mm内外、長さ70～80mmとし、その取付個数は10表によるものとし、くぎで打ち付ける。

7. 通し付けは、長さ900mm内外とし、経手は、突付け両端及びその中間に、間隔200mm内外にくぎ打ちとし、通りよく取付ける。
10表 つり子取付け個数

<table>
<thead>
<tr>
<th>種別</th>
<th>つり子取付け個数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>一文字ぶり</td>
<td>板1枚につき3個</td>
</tr>
<tr>
<td>かわら</td>
<td>平ぶり</td>
</tr>
<tr>
<td>柱ぶり</td>
<td>かわら</td>
</tr>
<tr>
<td>谷ぶり</td>
<td>板1枚につき板耳2個つ</td>
</tr>
<tr>
<td>包み板</td>
<td>板巾200mm以上2個つ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>経手</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8. 斬先包み板は、長さ900mm内外とし、経手は、こはせ掛けとする。
9. 飛び付子は、幅20mm内外とし、両端及び間隔250mm内外に配置してくぎ打ちとする。

6.2.3 壁との取合い

1. 平ぶりの場合

屋根が壁に突き付く場合は、壁際に高さ40mm以上の雨押え受材を設ける。平ぶり板は、雨押え受材の高さまで折り上げ、上端に水返しをつけて雨押え受材にくぎ留め、又はつり子止めとする。くぎ又はつり子の間隔は450mm程度とする。

雨押え板を取りつけたあと、雨押え板を雨押え包紮板で包む。

雨押え包紮板は、壁際の立上り120mm以上とし、他端は、屋根面まで折り下げ、先端はあだ折りとする。雨押え包紮板は、立上り部分と雨押え板の端部に300mm以内の間隔でくぎ留めとする。

2. 日本瓦ぶりなどの場合

むねが壁に突き付く場合は、あらわしきわ谷又はすて谷を設け、谷ぶり板の壁突き側は雨押えの下端まで立ち上げ、間隔600mm内外にくぎ打ちする。くぎ頭は、コーチング又ははんだ付けとする。きわ縁側は、谷ぶり工法による。むねが壁にそえ付く場合は、雨押えに飛び付子を取り付け、雨押え包紮板を壁にそって立ち上げ、間隔600mm内外にくぎ打ち又はつり子留めとする。

6.2.4 谷ぶり

1. 谷ぶり板は、原則として、長尺鋼帯を用い全長を通しぶりとする。平板を用いる場合は、大きさ450mm×900mmとし、底を谷形に折り曲げて両耳を折り返し、経手は巻きこむせ掛け、両耳はつり子留めとする。ただし、日本瓦ぶりなどの場合は、両側谷縁さんに立ち上げて段付けとし、釘打ち又はつり子留めとする。

2. 谷ぶりの斬先は、付子又は捨板に引っ掛け、軒どい内にたわめ下げる。

むねぎわは、あわめて板下、同そばなどに立ち上げる。日本瓦などの場合は、築地むねおおい下などに立ち上げ、深く差し込み、いずれも耳を折り返し、くぎ打ち又はつり子で取り付ける。両側の谷の頂部は、ふき板を端でつかみ合わせ又は馬乗り掛けにする。
6.2.5 軒先及びけらば
軒先及びけらばは、唐草を広小舞又は登りよなどの端部にくぎ留めとする。くぎは、長さ32mm以上とし、間隔は300mm程度とする。唐草の繰手は、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、くぎ留めとする。

6.2.6 一字ふき
1. 平ふき板は、軒先及びけらばは唐草に、谷の縁は谷板に、隣り合った板どうしは、相互のはぜをつかみ込みはぜ掛けとする。水流れ方向の繰手は、千鳥に設ける。
2. むねや壁当りの部分は、2.3.1.に準ずる。

6.2.7 かわら棒ふき
1. かわら棒の間隔は、350mmないし450mmとし、強風地域では特に狭くする。
薄板の両耳は、かわら棒の心木の高さまで立ち上げたうえ、かわら棒包み板をかぶせ、包み板ともども心木にくぎ留めとする。溝板の繰手は、巻きはぜとする。
心木は、野地板を通してたる木にくぎ留めとする。くぎは、たる木に40mm以上打ち込まれる長さのものとし、間隔は、軒先、けらば及びむね附近では300mm以内、その他の部分では600mm以内とする。
かわら棒包み板の留めくぎは、38mm以上の長さのものとし、間隔は軒先、けらば及びむね附近では200mm以内、その他の部分では450mm以内とする。
2. かわら棒の小口包みは、桝鼻仕舞とする。桝鼻は、かわら棒心木の小口面にくぎ留めし、溝板の両耳部分は、かわら棒包み板ともども桝鼻につかみ込む。
3. 軒先及びけらばは、6.2.5によって取り付けられた唐草の端部に溝板を十分つかみ込む。
けらば部分は、座金をつけたくぎを300mm以内にたる木まで打ち込んで留め付ける。
4. むね部分は、溝板端部を八千代折りにして心木の高さまで立ち上げ、水返しをつける。
むね板は、心木にくぎ留めとする。
あたり折りし、溝板底部まで折り下げ、むね板の側面にくぎ留めとする。
5. 特殊工法によるものは、各製造所の仕様による。

6.2.8 むね包み
1. むね包みの両耳は、通し付子につかみ込むか、あだ折りとして屋根板面まで折り下げる。かわら棒がある場合は、かわら棒ごとに切り合わせて折り下げ、かわら棒の要部は10mm程度を残してかわら棒にそ合わせる。
2. むね包みの繰手は、こはげ掛けとする。
3. むね包みは、むね板の両側面に長さ32mm以上のくぎで、間隔300mm程度に留め付ける。
通し付子の場合もこれに準ずる。

6.3 長尺亜鉛板ふき
6.3.1 材料
1. 長尺亜鉛板は、JIS G3302（亜鉛板）及びJIS G3312（着色亜鉛板）の種類屋根用とする。
ただし、特記がなければ着色亜鉛板のコイル（帯板）とする。
2. 亜鉛鉄板の厚さは、6.2.1（材料）による。
3. 留め付け用くぎは、亜鉛めっき製品（亜鉛めっきしたカラーくぎを含む）とし、長さは設置材の留め付けに用いるものは38mm以上、その他は32mm以上とする。
4. その他附属材料は各製造所の仕様による。

6.3.2 工法
1. 折曲げ及びはぎ合わせは、6.2.2の2～5による。
2. 平分部分、かわら端包み板、軒先包み板の類の付子又はつり子は、原則として、通し付子又は通しだらりとする。
3. その他の工法については、特記によるほか各製造所の仕様による。

6.4 日本がわら及びセメントがわらぶき
6.4.1 材料
1. 日本がわら
粘土がわらは、JIS A5208（粘土がわら）による。ただし、特記がないければ、和形のゆう楽がわら（塩焼がわらを含む）又はいぶしがわらとし、やく物その他は、でき合い形でいずれも留め付穴付きとする。
2. セメントがわら
セメントがわらは、JIS A5401（セメントがわら）の和形セメントがわらにて。
3. くぎ及び緊結線は、11表による。

11表 くぎ及び緊結線（mm）

<table>
<thead>
<tr>
<th>くぎ</th>
<th>鋼製、又は鉄製で亜鉛めっき</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>長さ</td>
<td>45内外</td>
</tr>
<tr>
<td>径</td>
<td>2.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>緊結線</th>
<th>鋼製</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>径0.9以内2条</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

6.4.2 工法
1. 折り方は次による。

1. 目鶴の切り落し、その他切り口は、なるべく平らにする。
2. ひらげがわら、軒先がわら、けらばがわら、維縁がわら、地通り、ふき足などむらなくぬめまでふき締める。
3. 情れ、雨がわらなどは雨しきにくいをすきまなく詰めて伏せ込む。
ただし、比類のむねがわらの場合は、のしめがわらを省く。

2. 留め付けは次による。

1. 引掛けさんかわらは、軒及びけらぼかから2枚通りまでを1枚ごとに、その他の引掛けさんかわらは、墻り5枚おきにくぎ打ちとする。
2. のしがわらは、1枚おきに互いに結びつけ、むねがわらは1枚ごとに地むねに緊結線2条づつで引き締めこうかい釘差し、雨しきしくい押える。
3. 鬼かわらは、緊結線4条づつで留め付ける。

3. 様面戸及び鬼かわらは、雨しきしくいを詰め込む。様地はねずみしきしくいを詰め込み、全て押上げに塗り付ける。ただし、セメントがわらの場合は、モルタル仕上げとする。

6.5 厚型スレートぶき
6.5.1 材料
1. 厚型スレートは、JIS A5402（厚型スレート）による。ただし、特記
がなければ、和形厚型スレートとし、やく物その他は、でき合い形でいずれも裁み付け突付きとする。

2. くさび及び縦接線は、日本がわら及びセメントがわらふきの項に準ずる。

6.5.2 工法
1. 下記以外は、日本がわら及びセメントがわらふきに準ずる。
2. 平ふきのスレートは、2枚ごとに釘2本以上で留め付け、むね締までふき詰める。
3. 谷縫スレートは、2枚ごとに釘及び縦接線（2条づつ）で留め付ける。
4. 空ねおおは、モルタルを側、なおよくなけりし、1枚ごとに地むねに取付けた縦接線（2条づつ）を引き締め、こうかい釘差し、モルタル押えとする。

6.6 特殊屋根板
住宅屋根ふき用石綿スレート（JIS A5423）等特殊屋根については、特記によるほか各製造所の仕様による。

6.7 水切り及び雨押え
材料は、6.2.1（材料）により、厚さは0.4mmとする。材料を所要寸法に裁ち、端はすべて折返し、要所くさび打ちはんだけ付けとする。壁立上りは、下地材面に60mm以上とし、雨仕舞良く施工する。

6.8 と

6.8.1 材料
亜鉛鉄板は、JIS G3302（亜鉛鉄板）を、また、着色亜鉛鉄板は、JIS G3312（着色亜鉛鉄板）の種類建築外板用とする。ただし、厚さは特記がなければ0.3mmとする。

6.8.2 工法
1. 軒といは次による。

イ. 薄手、出すみ及び入すみは15mm以上、そのほかのところは30mm以上かさねかけて、軒手両面はあたため、両耳は空まきとする。小口せき板は、とい板に10mm以上折り曲げ添え付け、両面は、はんだ付けするか、しばりに仕上げるものとする。

ロ. 取付けは、勾配1/200以上とし、とい金物になじみよくへしめ込み、ねじれ、ゆがみのないように通りよくかけ渡し、縦接線2条ずつでとい金物の穴又は耳巻きへからめ付けして固定する。

2. たてどいは次による。

イ. はぎ目は、5mm以上のこはせかけとし、軒手は、上どいを下どいに50mmさ込み、はぎ目は、はんだ付けとする。さがり止めとして、とい受金物上に共板で1箇所につき2個をはんだ付けとする。

ロ. はぎ目を見えがくすれにくく、通りよく立て込み金物でゆるみなく留め付ける。

3. 呼びどい（あんこう）は次による。

イ. 角形の場合は、はぎ目を10mm内外とし、折り曲げて重ねかける。円形の場合は、こはせかけとし、縦目は、はんだ付けとする。

ロ. 取付けは、上部軒どいの両耳につかみかけとし、下部たてどいの円形にさり60mm以上さ込み、通りよく堅固に取付ける。

4. 流しおい（はいどい）は次による。

イ. といの形は角度し、軒どいに準じて工作する。軒先は、軒どい内に曲げ下げ、両端に長さ250mm内外のふち板を、中間には巾25mm内外のつなぎ板をはんだ付けとする。

ロ. 取付けは、屋根面上に引通しやすく、ねじれないように置き渡し、
両端及びつなぎ板1箇所おきごとに留め付け用鉄線を用いて屋根ふき材の取付け用すきの類に緊結し固定する。

6.8.3 とい受金物
1.軒どいの金物は、∩形とし、亜鉛めっき細鉄線2条でからみ付け固定する。たてどいの輪釘は、∩形とし、丁番式とする。
2.取付けは、勾配、位置及び間隔を正しく堅固に取付ける。

6.8.4 ペンキ塗り又はコールタール塗り
亜鉛鉄板の軒どいの前面は、ペンキ塗り又はコールタール塗りとする。

6.8.5 硬質塩化ビニル製とい
硬質塩化ビニル製といは、JIS A 5706-1978（硬質塩化ビニル雨どい）の規格品で、その取付方法などは各製造所の仕様による。
7. 工 事

7.1 一 般 事 項

7.1.1 下 地 工 法
1. コンクリート、コンクリートブロックの下地は次による
   イ. モルタルの接着をさまざまなレイトンス、型枠の油等を除去する。
   ロ. 壁、床などで、ひずみ、不適などの著しい箇所は、つけ送り補修する。
   ハ. コンクリート面で、平坦すぎるものは、石のみで目荒しする。

7.1.1.1 ワイヤラス張り
1. 防水紙は、アファルトフェルト（1巻20kg）を縦張りとし、継目は縦横とも90mm以上重ね、約300mm間隔に要所を座当てき打ちとし、たるみ、しがないように仮留める。
2. ワイヤラスは、JIS A 5504（ワイヤラス）の規格品とし、継目は1山以上重ね、下地板にステープル（16＃×25mm以上）又はクッカーくぎ（0.56×1.16×19mm以上）で250mm以内に千鳥に留めつける。
3. 継目、開口部出隅、入隅などは必要に応じ、力骨12＃以上をさし込み、継目周囲は200mm内外、その他は300mm内外に必ずステープル（16＃×25mm以上）で打ち留める。力骨の重ねは100mm以上とする。
4. シージングインシュレーションボードの場合は、ボードの継目部分に防水紙を貼り、その上に直接ワイヤラスを施工し、柱及び間柱上に力骨14＃を配し、必ずステープル（16＃×32mm以上）で300mm間隔に柱及び間柱に打ち留める。

7.1.1.2 メタルラス張り
1. 防水紙はワイヤラス張りと同じにする。ただし、軒裏及び軒先の場合は、防水紙は省略する。
2. メタルラスは、JIS A 5505（メタルラス）の波形ラス又は平ラス1号に高さ9mmの波形をつけたものとし、継目及び留めつけはワイヤラス張りと同じにする。ただし、軒裏及び軒先は平ラス（1号）以上とする。
3. 出隅、入隅などの継目は突きつけて、200mm巾の平ラス（1号）を上から当て、必要に応じて力骨をさし込み、必ずステープルで打ち留める。力骨の大きさ、重ね長さ、ステープルの寸法及び打ち留め方法は、ワイヤラス張りと同じにする。
4. シージングインシュレーションボードの場合は、ワイヤラス張りと同じにする。

7.1.1.3 特殊ラス張り
各製造所の仕様によるが、モルタルの塗厚が充分確保できるような製品であるものとする。

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

7.1.2 施工
1. 施工にあたっては、近接する他の部位及び他の仕上を汚損しないように紙張りするか、シート又は板などを用いて施工面以外の部分を保護す
2. 塗り面の汚染、早期乾燥を防止するため、通風、日照を避けるよう窓ガラスをはめ、シート掛け、散水などの措置をする。

7.1.3 壁 防 止
1. 開口部の隅あるいはラスの縁目などでき裂が生じ易い箇所は、ブラスター塗りの場合は、布や紙を不織布を張り、モルタル塗りの場合には、メタルラッカー塗り付けなどの措置をする。
2. 各塗り面に発生したひび割れは、次の塗り方以前に目塗りする。

7.2 モルタル塗り

7.2.1 材 料
1. セメントは、普通セメント及び白色セメント JIS R 5210（ポルトランドセメント）の規格品とする。
2. 砂は、有害物の塩分、泥土、黒土及び有機物を含まない良質なものとする。
3. 水は、有害物の塩分、鉄分、硫黄分及び有機物などを含まない清浄なものとする。
4. 混合材として用いる消石灰は、JIS A 6902（土官用消石灰）の規格品とする。

7.2.2 調 合
1. モルタルの調合（容積比）は、12表を標準とする。

<table>
<thead>
<tr>
<th>下地</th>
<th>塗り付け箇所</th>
<th>下塗り・ラスをすり</th>
<th>中塗り</th>
<th>上塗り</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>コンクリート又は</td>
<td>床</td>
<td>－</td>
<td>－</td>
<td>1 : 2</td>
</tr>
<tr>
<td>コンクリートブロック</td>
<td>内壁</td>
<td>1 : 2</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3：適量</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>外壁</td>
<td>1 : 2</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3：適量</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>その他</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3：適量</td>
</tr>
<tr>
<td>ラス ヤ ラ ス</td>
<td>内壁</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3：適量</td>
</tr>
<tr>
<td>メタル ラ ス</td>
<td>天井</td>
<td>1 : 2</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3：適量</td>
</tr>
<tr>
<td>ラ ス シ ート</td>
<td>外壁</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3：適量</td>
</tr>
<tr>
<td>木 毛 セメント板</td>
<td>内壁</td>
<td>1 : 2</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3：適量</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>外壁</td>
<td>1 : 2</td>
<td>1 : 3</td>
<td>1 : 3：適量</td>
</tr>
</tbody>
</table>

（注）1. 混合材は消石灰、ドロマイトブラスター、ポルトラン、石綿粉末、合成樹脂などとする。
2. ラスをすりには必要な場合は、すきを混用してもよい。
3. 適量とは0.1〜0.3で、製造所の仕様による。
4. コンクリート床で張り下地の場合、セメント：細砂＝1 : 0〜1 : 1のセメントベーストでこすりをする。

2.12表以外の下地を用いる場合は、各製造所の仕様による。

7.2.3 塗り厚
1. 塗り厚は、13表を標準とする。
13表 塗り厚表

<table>
<thead>
<tr>
<th>下地</th>
<th>塗り付け箇所</th>
<th>塗り厚（mm）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>コンクリート</td>
<td>内壁</td>
<td>下塗り・ラス面より約1mm厚くする</td>
</tr>
<tr>
<td>コンクリートブロック</td>
<td>6</td>
<td>0〜6</td>
</tr>
<tr>
<td>木サスペント板</td>
<td>外壁</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>外その他</td>
<td></td>
<td>0〜9</td>
</tr>
<tr>
<td>ウィヤラッド</td>
<td>天井・壁</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>メタラッド</td>
<td>外その他</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>ラスシート</td>
<td></td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.13表以外の下地を用いる場合は、各製造所の仕様による。

7.2.4 工法

7.2.4.1 下地処理
下地は、塗り付け直前に充分洗浄し、コンクリートブロック下地等はあらかじめ水湿しを行ない、木サスペント板下地は、縫目の目立つ部分にモルタルをつめること。

7.2.4.2 下塗り.(ラス面より約1mm厚くする)及びむら直し
1. 木サスペントの下地に塗り付け、水引き加減をみて木をぐるめ、目立った空気を残さない。下塗り面は、金くしの類で荒し目をつける。
2. 塗り付け後、できるだけ長期間放置して塗り面又はラスの繊目などに生ずるひび割れを充分発生させてから次の塗り付けにかける。
3. 下塗り乾燥後、ひび割れがあれば目塗りし、下地面が平坦でなければならない部分又は凹部につけ送りしつつ、むら直しを行ない、金くしの類で荒し目をつける。

7.2.4.3 中塗り
中塗りは、定規ずりしながら平坦に塗り付ける。縦方向は、型板を用い、隅角部、ちり回りは、中塗り前に定規塗りをする。

7.2.4.4 上塗り
上塗りは、中塗りの水引き加減を見計らい、隅角部、ちり回りに注意して、てむらなく平坦に塗り上げる。仕上げは特記による。

7.2.4.5 床塗り
床コンクリート面は、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びかせる。コンクリート打込み後、日数のたったものは、縦サスペントベースを充分に流し、ほこりの類でかきなラッカした後、塗り付けにかかる。塗り付けは、下地清掃後水湿しをし、堅練りモルタルを板槌の類で叩き均し、表面に水分を満み出させ、水引きずれあいを見て定規通し、勾配に注意しながらで平滑になる。

7.2.5 防水モルタル
1. 調合は、防水剤の各製造所の仕様による。
2. 工法は、下地を清掃のうえ、上記製造所の仕様により充分混和し、厚さ
7.3 混合せっこうプラスター塗り

7.3.1 材料
せっこうプラスターは、JIS A 6904(せっこうプラスター)の規格による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を用いる。ただし、製造後6ヶ月以上経過したものは使用してはならない。すきを
混入する場合は、白毛ずきで長さ30mm以下のもとする。

7.3.2 調合、塗り厚
1. 調合（容積比）及び塗り厚は、14表を標準とする。
2. 14表以外の下地を用いる場合は、各製作所の仕様による。

<table>
<thead>
<tr>
<th>14表 調合及び塗り厚表</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>下地</td>
</tr>
<tr>
<td>コンクリート</td>
</tr>
<tr>
<td>コンクリートブロック</td>
</tr>
<tr>
<td>木セメント板</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(注) 1. ラスボード下地の下塗り、中塗りにはボード用せっこうプラスターを用
いる。
2. コンクリート下地、コンクリートブロック下地、ラス下地、木セメン
ト板下地は、むらを無くまで塗装した仕様による。
3. せっこうプラスター下地の天井の場合は下塗りの後、中塗れず上塗り
する。

7.3.3 工法
1. コンクリート下地、コンクリートブロック下地、ラス下地、木セメン
ト板下地の塗り工法は次による。

イ. 中塗り
セメントモルタルによる下塗りが完全に乾燥した後、混合せっこう
プラスター下塗り用を14表の調合に従い練り上げ、1度薄くすり
塗りをする。その後、14表の塗厚で中塗りを行ない、水引き加減を
みて木にてでむら直しをした後、金ぐしの類で荒し目をつけ
る。

ロ. 上塗り
中塗りが半乾燥の時、混合せっこうプラスター上塗用を金にてで押
えるように平圧に塗り付け、水引き加減をみて仕上げてを用いて
なで上げ、最後に水だけで仕上げる。

2. せっこうラスボード下地の塗り工法は次による。

イ. 下塗り
ラスボード下地の点検後、ボード用せっこうプラスターを1度薄く
すり塗りをした後、引続き下塗りを平圧に塗り付け、水引き加減
をみて木にてでむら直しをする。

ロ. 中塗り
中塗りは、下塗りが完全に硬化（半日から1日後）した後に行な
う。下塗り面に一度とすりつけ、折り返して所定の厚さまで塗り、
定規、木ごてを用いてむら直しする。

ヘ. 上塗り
中塗りを完全に硬化した後、上塗り用混合せっこうプラスターを金
ごてで押るように平担に塗りつけ、水引き加減をみて仕上げ、こ
てを用いてなで上げ、最後に水はけで仕上げる。

7.4 ドロマイドプラス
ター塗り

7.4.1 材 料 1. ドロマイドプラスターは、JIS A6903（ドロマイドプラスター）の規
格品とする。

2. すきは、上浜すき、白毛すきの類の強じんで雑物のない乾燥充分のもの
で長さ30mm内外に切ったものを用いる。

3. 顔料は、耐アルカリ性の無機質のもので、強い直射日光にも変色しない
ものとし、水に溶解の鉱分を腐蝕させない性質のものを使用する。

7.4.2 調合、塗り厚
1. 調合（容積比）及び塗り厚は、15表を標準とする。

<table>
<thead>
<tr>
<th>15表</th>
<th>調合及び塗り厚表</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取り</td>
<td>地</td>
</tr>
<tr>
<td>コンクリート</td>
<td>コンクリートブロック</td>
</tr>
<tr>
<td>木</td>
<td>毛セメント</td>
</tr>
<tr>
<td>せっこうラスボード</td>
<td>上塗り</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

2.15表以外の下地を用いる場合は、各製造所の仕様による。

7.4.3 工 法 1. 下塗り（ラスとすり）及び中塗り
下塗りは、セメントモルタルで施工し、充分に乾燥した後、15表に従い
調合して練り上げ、1度薄くとすり塗りをし、中塗りを行ない、水引き
加減をみて木こてでむら直しをし、金ぐしの類で荒し目をつける。

2. 上塗り
上塗りは、中塗りの表面硬化後の水引き加減を見計らい、金ぐしで押え
るように平担に塗り付け、さらに水引き加減をみてなで上げた後、水は
けで仕上げる。せっこうラスボード下地の場合は、混合せっこうプラス
ター塗り工法に基づき下塗り、中塗りをボード用せっこうプラスターで
行い、乾燥後ドロマイドプラスターで上塗りをする。

3. その他のドロマイドプラスター
ドロマイドプラスターに骨材（寒水石粉）、ガラスせんい、その他を、工場で
配合したレディミックスプラスターは、それぞれの製造所の仕様による。

7.5 せんい壁塗り

7.5.1 材 料 1. せんい壁材は、JIS A6908-1975（繊維質上塗料）により、種類は一般
用又は特殊用とする。特殊用は、用途及び性能によって難燃性、耐湿
性、耐アルカリ性又はそれらを組み合わせたものとする。
2. 材料は、水に濡らされよう保管し、製造後2年以上経過したものは使用してはならない。

7.5.2 調合

7.5.3 工法
1. 下塗り、むら直し、モルタル塗りに準じる。
2. 中塗は、混合せっこうプラスター、ドロマイトプラスターの工法による。
3. 上塗り
   上塗りは、中塗り後充分に乾燥させてから行なう。上塗りの仕上げとして用いて、平坦にむらを取りながら適度に押さえて、できるだけ薄く塗り付け、乾きすぎた場合には、プラスター刷毛で均一に水を塗布し、また、表面の硬度を必要とする場合は、適宜合成樹脂を混入する等表面を塗り面の機能と特記仕様に合せて塗り上げる。

7.6 タイル張り

7.6.1 材料
1. 陶磁器質タイルは、JIS A5209（陶磁器質タイル）又はその他の市販品で、同規格による同等品以上の品質のものとする。形状、寸法、色合い等は、見本を提出して建築主又は監督者の承認を得る。
2. 化学の入などの混和剤は、あらかじめ監督者の承認を得る。

7.6.2 下地ごしらせ
1. 下地面は、あらかじめモルタル塗りに準じて、不陸直し程度にモルタルを塗り、荒じ目をつける。ただし、モザイクタイル張り下地面は、モルタル塗厚10mm以上とし、特に突起をしない平坦にする。
2. 厚さ12mm以上の防水せっこうボード（シーリングせっこうボード）を下地とする場合は、製造所の仕様によりあらかじめ監督者の承認を受ける。

7.6.3 工法

7.6.3.1 床タイル張り
1. クリーンカーテイル及び張付け面積の小さいその他のタイルの場合は、砂とセメントを十分にから練りし、適度の湿りをもたせたモルタルを敷きならし、セメントベーストを用いてすえ付ける。
2. 一般床タイル及びモザイクタイルで張付け面積の大きい場合は、下地モルタルを施工し、その硬化具合を見計らい、張付け用モルタルを用いて張付ける。
3. 張付けは、目地割りに基づいて水糸を引通し、すみ、かどその他要所を押さえ、通りよく水勾配に注意して張り付ける。
4. 化粧目地詰めに先立ち、目地部分を清掃する。目地詰めは、張り付け後なるべく早い時期に行う。また、目地部の乾燥状態により適当の水分を使う。
7.6.3.2 壁タイル張り 1. タイル張りの工法別による張り付けモルタルの塗り厚は、31表による。

<table>
<thead>
<tr>
<th>区分</th>
<th>分</th>
<th>タイプ</th>
<th>モルタル塗厚 (mm)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>外装タイル張り</td>
<td>積上げ張り（だんご張り）</td>
<td>各種</td>
<td>15～20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>圧着張り（一枚張り）</td>
<td>小口平、二丁張程度の大きさまで</td>
<td>5～7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>モザイクタイル張り</td>
<td>47mm角以下</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>内装タイル張り</td>
<td>積上げ張り（だんご張り）</td>
<td>各種</td>
<td>10～20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>圧着張り</td>
<td>一枚張り</td>
<td>小口平、二丁張程度の大きさまで</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ユニット張り</td>
<td>108mm角以下</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>接着剤張り</td>
<td>155mm角以下</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>モザイクタイル張り</td>
<td>47mm角以下</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. 圧着張りは次により行う。

イ. 張り付け順序は、目地割りに基づいて水系を引通し、窓、出入口まわり、すみ、かどなどの役物を先に行う。
ロ. 張り付けは、塗り付けモルタルをむらなく平らに塗り付け、直ちに張り付けモルタルを5mm程度タイル裏面全面にのせて平らにならして張り付け、木づちの類でタイル周辺からモルタルがはみ出すまで入念にたどき締め、通しよく平らに張り付ける。
ただし、タイルがあまり大型でない場合は、モザイクタイル張りに準じた化学のり入りのセメントベーストを用いて張り付けることができる。

3. 積上げ張りは次により行う。

イ. 目地割りに基づいて役物を張り付け、水系を引通し、原則として下から張り上げる。
ロ. 張り付けは、タイルとモルタルが十分なじみ、タイル裏面にすき間がなく、タイルの通りをよく平らに行う。
ハ. 張り付け用モルタルが十分でなくすき間のできた場合は、モルタルを補足する。
ニ. 1日の張り上げ高さは、1.2m程度に止めておく。

4. モザイクタイル張りは次により行う

イ. 張り付け用モルタルを塗り付け後、タイルを張り付け、縦、横及び目地の通りをそろえ、木づちの類で目地部分に張り付け用モルタルが盛り上がるまでたどき締める。
ロ. 高張り紙の紙はがしは、張り付け後時期を見計らって水湿しけて紙をはがし、タイルの配列を直す。
ハ. 上記以外は、2の圧着張りによる。

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週間以上を原則とする。
ロ．接着剤の塗付け面積及び塗布量等は、それぞれ製造所の仕様による。
ハ．接着剤張りのタイル重量は、1枚張りで150 g/1枚以下、ユニット張りで1,200 g/1ユニット以下とする。

7.6.4 養生、その他
1．屋外施工の場合で、強い直射日光、風雨などにより損傷を受ける恐れのある場合は、シートを張るなどして養生する。
2．寒冷期にやむを得ず作業を行う場合は、板間いか、シート覆いなどを行うほか、必要に応じて保冷する。
3．施工中及びモルタルが十分硬化しないうちに、タイル張り面に振動、衝撃を与えてはならない。
4．タイル張り終了後、タイル表面を清掃し、汚れを取除く。やむを得ず清掃に酸系を用いる場合は、清掃前に十分水浸しをし、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。

7.7 吹付仕上げ
7.7.1 材料
1．吹付け材料は、外装用、内装用の用途に応じ、実品をあらかじめ監督者に提出して承認を得る。調合は各製造所の指示によるが、骨材を使用する場合で、現場で練る必要があるものについては、1回の練り混ぜ量は、2時間以内に使用し得る量とする。
2．骨材は、寒水石・白竜石・珪石・抗火石等の細粒、川砂及び耐アルカリ性のものとし、その大きさは、0.15 mm～2.5 mmの範囲内とする。

7.7.2 下地
1．下地面の乾燥は32表によると。

<table>
<thead>
<tr>
<th>事項</th>
<th>下地</th>
<th>モルタル面</th>
<th>ドロマイトブラスター面</th>
<th>石綿セメント板面</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>乾燥</td>
<td>夏季7日以上冬期14日以上</td>
<td>14日以上</td>
<td>アルカリ度10以下</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2．軽量コンクリート面は、合成樹脂エマルジョンシーラーを2回以上塗布とし、1回目の吹付けが均一に乾燥してから2回目を吹付ける。材料に応じ施工時の季節、天候等により、1回目と2回目の間隔をきめるが、監督者の承認を得て実施する。

7.7.3 工法
1．吹付けは、気象条件に留意し、次の場合は、工事は行わないものとする。

イ．下地の乾燥が不十分の場合
ロ．気温が3℃以下の場合
ハ．降雨雪又は強風の場合
2．下地が著しく乾燥している場合は、水浸し又は下地押さえを行う。
3．吹付け後仕上面に変色、色むら等が生じた場合は、その面の吹付け直しを行う。

7.7.4 保護・養生
吹付け面の周辺及び取付け済みの部品等は、污染及び損傷を与えないように養生紙又は養生テープ等により保護する。
7.7.5 特殊吹付け

7.7.5.1セメント砂壁
1.セメント砂壁状吹付け材は、JIS A6907（セメント砂壁状吹付材）の規定を満たす。

（S C）
2. 下吹付と上吹付は同一製造所の製品とする。

3. 吹付工程は33表による。

<table>
<thead>
<tr>
<th>工程</th>
<th>吹付材その他</th>
<th>調合割合（重量比）</th>
<th>吹付け量（kg/m²）</th>
<th>放置時間</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 下吹付</td>
<td>セメント砂壁状吹付け材下吹付材</td>
<td>100</td>
<td>0.65〜0.85</td>
<td>2時間程度</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>究付強材</td>
<td>5〜10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>水</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 上吹付</td>
<td>セメント砂壁状吹付け材上吹付材</td>
<td>100</td>
<td>0.75〜1.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>究付強材</td>
<td>5〜10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>水</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

7.7.5.2合成樹脂エマルジョン砂壁状吹付け材

1. 吹付材は、JIS A6909（合成樹脂エマルジョン砂壁状吹付け材）の規定を満たす。

2. 吹付材の種別は34表により、工法は製造所の仕様に従う。

<table>
<thead>
<tr>
<th>種別</th>
<th>吹付区分</th>
<th>吹付材料</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A 順</td>
<td>外装用</td>
<td>JIS A6909（合成樹脂エマルジョン砂壁状吹付け材）のJISマーク表示品とする。</td>
</tr>
<tr>
<td>内装用</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B 順</td>
<td>外装用</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>内装用</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.7.5.3 複層模様吹付材

1. 吹付材は、JIS A6910（複層模様吹付け材）の規定を満たす。

2. 吹付材の種別及び模様は、特記による。又、吹付見本品は監督者に提出して承認を得る。

3. 工法は、製造所の仕様による。
8. 断熱工事

8.1 一般事項
断熱材は、建物の屋根（小屋裏または天井裏が外気に通じている屋根を除く）または、外気に接する天井、壁、床に隙間なく充填または張り上げて、ステープル、釘その他適宜の方法により固定する。
断熱材の種類については、使用箇所により選定し、内部結露を防止するために原則として断熱材の室内側に防湿層を設ける。又、雨等によって断熱材を濡らさないように十分な配慮をする。

8.2 材 料
8.2.1 断熱材
断熱材は、JIS A 9522（住宅用グラスウール断熱材）やJIS A 9521（住宅用ロックウール断熱材）等の充填型断熱材あるいはJIS A 5905（軟質繊維材）やJIS A 9511（フォームポリスチレン保温材）等の板状型断熱材を単独又は併用で使用する。

8.2.2 防湿材
防湿材としては、厚さ0.1mm以上の防湿フィルム、0.007mm以上のアルミ箔にクラフト紙などを裏打したもの又は90g/m²以上のアスファルトコートクラフト紙を用いる。

8.3 断熱材の施工
8.3.1 床
1. 充填型断熱材を使用する場合は、できるだけ耳付きの断熱材を使用するものとし、隙間を生じないように断熱材を床根太間に押し込み、釘、ステープル、金物等で枠組の室内側に固定する。（86図(A)、(B)参照）
2. 板状型断熱材を使用する場合は、その硬さにより床下張り材上に敷きつめるか、隙間を生じないように、断熱材を床根太間に固定する。（84図(C)参照）

(A) 床の断熱材施工例

8.3.2 壁
1. 充填型断熱材を使用する場合は、できるだけ耳付きの断熱材を使用するものとし、上枠、下枠、たて枠間に隙間が生じないように押し込み、釘又はステープル等で枠組の内側に固定する。（87図参照）
2. 板状型断熱材を使用する場合は、壁全面にわたり施工し、釘又はステープル等で枠組に固定する。

87図 壁の断熱材の施工例

外壁仕上げ材

外壁下張り材

充填型断熱材
8.3.3 天井裏又は屋根
1. 天井裏に充填型断熱材を用いる場合は、できるだけ耳付きの断熱材を使用するものとし、隙間が生じないように天井根太間に押し込み、耳部を天井根太の下側に、釘、ステープル又は金物等で固定する。（88図参照）

2. 屋根に断熱材を用いる場合は、次のイ又はロのように施工する。（89図参照）

イ．充填型断熱材を用いる場合は、できるだけ耳付きのものを用い、隙間を生じないよう断熱材をたるき間で押し込み、釘、ステープル又は金物等でたるきの下側に固定する。

ロ．板状型断熱材を用いる場合は、屋根下張り材の上に隙間を生じないよう敷込み、釘又はステープル等を用いて取付ける。

8.3.4 設備、配管回りの措置
水道管等は、凍結防止のため管の外壁側に断熱材を押し込む。又、電気配線のうしろ側にも、できるだけ断熱材を押し込んで隙間を生じないようにする。（90図参照）
8.4 防湿層の施工

1. 原則として表面に防湿層を設けた断熱材を使用する。特に内外の温度差が著しい地域においては、断熱材の室内側に別個に厚さ0.1mm以上の防湿フィルム等の防湿層を設ける。（91図参照）

2. 室内仕上がビニールクロスその他防湿層と同等以上の透湿抵抗の材料でなされる場合にあっては、防湿層を設けないこともできる。

3. 浴室回りの壁及び天井には、防湿層を設ける。

91図 防湿層の施工例

(A) 一般の場合の表面張り  (B) 別個に防湿層を設ける場合

(C) 防湿性の高い化粧仕上げとした場合
1. 断熱構造とする部分

住宅の屋根（小屋裏又は天井裏が外気に通じている屋根を除く。）又は屋根の直下の壁及び開口部については、熱の損失の防止のための措置を講じた構造（以下「断熱構造」という。）とすること。ただし、次の(1)若しくは(2)に該当するもの又はこれらに類するものについては、この限りでない。

(1) 次のイからニまでの一に該当するもの

イ 物置、車庫その他これに類する区画（以下「物置等」という。）の物置等以外の区画

ロ 床裏若しくは外気に通じる小屋裏又は天井裏の壁で外気に接するもの

ハ 専用、袖壁又ははね出したベランダの床

ニ 居室と区画されている玄関その他これに類する区画の出入口の建具

(2) 同一住宅の壁であって、地域の区分（住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築省の規定）に定める地域の区分をいう）以下同じ。）に応じて次の表に該当するもの

| 地域の区分 | 壁の種類 | 類
|------------|----------|---
| I | 屋根 |
| II | 居室又は押入れ以外の壁（ただし、妻壁を除く。以下同じ。） |
| III | 居室 |
| IV | 居室若しくは押入れ以外の壁又は直面する壁（ただし、妻壁を除く。） |
| V | すべての壁 |

解 説

住宅の断熱の基本は、室温を保たなければならない居住空間を断熱することである。そのためには天井、壁及び床に断熱材を取り入れ居住空間を断熱材でスッポリ包んだりかとうことが必要となる。屋根の場合は、小屋裏に換気口が設けられている時には、天井（外気に接する天井）に、また小屋裏に居住室を設けた場合で小屋裏排気を行なわない時には、屋根又は屋根直下の天井に断熱材を施工する。

壁は外周壁の壁に断熱材を施工する（外気に接する壁）。床については、床下換気をする場合の1階の床（外気に接する床）や2階がはね出している場合にははね出し床（屋外に面する床）、もしくはピロティ形式等の場合で、1階に天井がつけられた場合の2階の床（天井裏に面する床）に、断熱材を施工する。
この基本に基づいて施工を行えば、基準でいっている イーニルに該当する部分については、断熱材の施工は必要がない。また、これ以外にも次の 1～3 に記す部分については、同様の考え方で断熱材の施工を行わなくてよいこととした。

1. 既存部分の壁及び床
2. 玄関、勝手口、浴室、ユーティリティ等の土間コンクリート部分の床
3. 共同住宅、連続建住宅及び重ね建住宅の住戸間の壁又は床

また、玄関その他これらに類する出入口のある部分は間仕切壁又は建具等により居室と仕切る必要がある。その他設計に当ては、軒及び庇は、冬期及び夏期における太陽角度を勘案し、日射の受熱や遮熱が有効に行なわれるよう位置及び形状を計画することも大切である。

### 2. 地域区分

地域区分は次のとおりとする。

<table>
<thead>
<tr>
<th>地域の区分</th>
<th>都</th>
<th>道</th>
<th>府</th>
<th>県</th>
<th>名</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>北海道</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>青森県</td>
<td>岩手県</td>
<td>秋田県</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>宮城県</td>
<td>山形県</td>
<td>福島県</td>
<td>茨城県</td>
<td>栃木県</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>石川県</td>
<td>福井県</td>
<td>山梨県</td>
<td>長野県</td>
<td>岐阜県</td>
</tr>
<tr>
<td>IV</td>
<td>埼玉県</td>
<td>千葉県</td>
<td>東京都</td>
<td>神奈川県</td>
<td>静岡県</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>大阪府</td>
<td>兵庫県</td>
<td>奈良県</td>
<td>和歌山県</td>
<td>鳥取県</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>山口県</td>
<td>徳島県</td>
<td>香川県</td>
<td>愛媛県</td>
<td>高知県</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>熊本県</td>
<td>大分県</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>宮崎県</td>
<td>鹿児島県</td>
<td>沖縄県</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

解説

全国を気候条件に応じて、5 地域に分けた。地域は、北海道から沖縄まで南北に長く、気候条件の違いから暖房等の生活様式も異なっている。省エネルギーという観点から一律の基準値を設定すると節減率は一率となり、公平であるといえるが、北海道のように多くの暖房費を使うところでは断熱化に要した費用が短期間に回収できるが、九州のように暖房費の少ないところでは回収するのに長期間を要することになり不合理である。したがって基準の設定にあたっては地域の実状に即して行う必要がある。諸外国においては暖房デグリーデー（暖房度数）を基準にして定める例が多いこともあって、都道府県別の標準暖房度日（D18-18）を勘案して定めた。

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、毎日その度日を 1 暖房期間中にわたり積むもの（単位は 「℃ day」）である。外気温が 18℃より下がった場合は、18℃まで暖房するものと考えると、1 暖房期間中に要する暖房の程度を表わすものという。

ちなみに例えば、標準暖房度日として、I 地域は 4,000 以上、II 地域は 2,900 以上、III 地域は 2,000 以上、IV 地域は 1,400 以上、V 地域は 1,400未満という区分により地域の設定を行っている。
3. 断熱性能等の基準

各部位を1に定めることより断熱構造とする場合にあっては、次の(1)又は(2)に定める基準によること。

(1) 各部位の断熱材が、構造、部位、工法及び地域の区分に応じ、表1に掲げる数値以上の断熱材の種類に応じた適切な厚さであって、かつ、開口部の建材が、地域の区分に応じ、表2に掲げる種類若しくはその組合せ又はこれと同等以上の性能を有するものであること。

表1

<table>
<thead>
<tr>
<th>構造</th>
<th>部位</th>
<th>二法</th>
<th>断熱材の厚さ（単位mm）</th>
<th>地域の区分</th>
<th>分</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>A B C D A B C D A B C D A B C D A B C D A B C D A B C D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>屋根又は天井</td>
<td>天井に断熱材を施工するもの</td>
<td>140 110 70 120 65 35 55 65 50 35 55 45 35 25 40 25 20 15 20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>壁</td>
<td>大壁造で断熱材を施工するもの</td>
<td>110 85 55 95 45 35 25 40 45 35 25 40 30 25 15 30 0 0 0 0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>鉄筋及びコンクリートの構造</td>
<td>外壁部分</td>
<td>105 80 50 90 20 15 10 15 20 15 10 15 5 5 5 5 0 0 0 0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>板巻きの床に断熱材を施工するもの</td>
<td>130 105 65 110 45 35 25 40 45 35 25 40 30 25 15 25 0 0 0 0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>その他の床</td>
<td>85 65 40 70 10 10 10 10 10 10 10 10 0 0 0 0 0 0 0 0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>板巻きの床に断熱材を施工するもの</td>
<td>110 85 55 95 40 30 20 30 40 30 20 30 25 15 25 0 0 0 0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

① この表において、断熱材の厚さの欄中A、B、C及びDは、それぞれの断熱材を表すものとする。
A グラスウール、インシュレーションボード（A級及びB級及びシーリングインシュレーションボードに限る。）
B ロックウール、押出発泡ポリスチレン、フォームポリスチレン、ユリアフォーム
C 硬質ウレタンフォーム
D 高発泡ポリエチレン

② 地域Iにおいて、全部又は一部の部位についてAの断熱材として1立方メートルに16キログラムのグラスウールを使用する場合にあっては、断熱材の厚さをそれぞれ10ミリメートル減することはきしきえないものとする。

③ 異なる断熱材の複合的利用により、この表に定める断熱材の厚さと同等以上の断熱性能を有すると認められる場合にあっては、この表の断熱材の厚さの欄に定める数値によらないこともさしつかえないものとする。

④ 特別の事由により、一つの部位でこの表の断熱材の厚さを減ずる場合にあっては、他のすべての部位で断熱材の厚さに当該減じた数値の厚さを附加するものとする。

解説

断熱構造基準値は、(2)で定められている熱貫流率で規定されている。この表は、利用者や審査機関等の利便を考慮し、標準的な仕様を設定して、熱貫流率を現在流通していると思われる断熱材の厚さに換算したものである。
なお、基準値は建物の構造によって数値が異なっている。
断熱材を施工する場合、それぞれの部位において外部および内部仕上等多種多様の組合せがあるが、上表に掲げる厚さ以上の断熱材を使用すれば熱貫流率の計算を行わなくても断熱構造基準の要件に適合するものとみなすことになった。また表に掲げる数値は計算結果を5mm単位にまとめて表示したものであり、市販の製品の厚さとは必ずしも一致していない。これはあくまでも断熱構造の1例を示したものであり、(2)に定める計算で熱貫流率を確認できれば、上表によらなくてもよいことはいうまでもない。

表2

<table>
<thead>
<tr>
<th>地域の区分</th>
<th>建具の種類又はその組合せ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>次の(O)又は( )に該当するもの</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>イ ガラス単板入り建具の二重構造であるもの（ただし、建具の一部は、木製、プラスチック製又はこれらと同等の断熱性を有すること。）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ロ 複層ガラス（空気層6ミリメートル以上のものに限る。）入りの建具（ただし、木製、プラスチック製又はこれらと同等の断熱性を有すること。）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ハ ガラス単板入り建具と複層ガラス入り建具との二重構造であるもの</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>次の(O)又は( )に該当するもの</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>イ ガラス単板入り建具の二重構造であるもの</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ロ 複層ガラス入り建具</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>ガラス単板入り建具</td>
</tr>
<tr>
<td>IV</td>
<td>ガラス単板入り建具</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>ガラス単板入り建具</td>
</tr>
</tbody>
</table>

解説

開口部の断熱構造を示したものである。これは(2)で示される熱貫流率を満たす仕様となっている。I地域やII地域においては、建具を二重構造等とする必要がある。ただし、II地域において建具を二重構造等にできない場合は、屋根・天井、壁及び床の基準値をI地域の数値以上とすれば、ガラス単板入り建具とすることもできるが、その際の熱損は「開口部断熱化割増し融資」を受けることができないので注意する必要がある。また、III地域においては、基準上義務値はないが、建具を二重構造等とする等、II地域と同様の性能をもった仕様にすれば、通常の断熱融資にさらに割増した融資（「開口部断熱化割増し融資」）を受けることができる。

開口部の断熱性はガラス面からの熱の逃げ、サッシ面からの熱の逃げによって決めてくる。このためI地域においてガラス建具を複層ガラスとする場合や、二重構造とした場合の一方の建具については、枠材をアルミ等の金属製枠とすることは、枠部の熱損失が大きいこと等から断熱性能上問題があり、認められていない。一方、II地域においては、断熱性能はII地域の基準値の許容範囲であること、枠材の種類は自由である。

開口部の断熱性能を良くするためには、ガラスの二重化（二重ガラスや複層ガラス）やサッシの気密化をあわせて、カーテン、雨戸、プライド等の補助手段を併用することも大切である。また、設計に当たっては、冬期における日射の受熱及び夏期における通風による放熱等を考えて、開口部位置や大きさ、構造等を決めることが必要である。

82
(2) 各部位の熱貫流率が、構造、部位及び地域の区分に応じ、次の表に掲げる数値以下であること。

<table>
<thead>
<tr>
<th>構造</th>
<th>部位</th>
<th>熱貫流率（単位 1時間 1平方メートル 1度につきキロカロリー）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>鉄筋コンクリート造及び組構造以外の構造</td>
<td>屋根又は天井</td>
<td>I 0.3 II 0.6 III 0.6 IV 0.8 V 1.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>壁</td>
<td>I 0.35 II 0.7 III 0.7 IV 0.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>床</td>
<td>外気に接する床 I 0.3 II 0.7 III 0.7 IV 0.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>その他の床 I 0.35 II 0.8 III 0.8 IV 1.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>開口部</td>
<td>I 3.0 II 3.5 III 6.0 IV 6.0 V 6.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

解説
熱貫流率
断熱構造化の規格を1の表1の断熱材の厚さ及び表2の建材の組合せによらない場合は、計算により熱貫流率を求め、住宅の構造別に、各部位が上表に示す数値以上としなければならない。この場合、住宅の構造についての区分は、一般に自然換気回数の違いによる差によっている。上表の熱貫流率の計算は、次に述べる熱貫流率の計算方法によって行うものとする。

材料

一般に断熱材料と称されるものは、通常熱伝導率が0.1Kcal / mh℃以下のものをいう。断熱材は、グラスウールやロックウールのように綿状になった変形可能な充填型断熱材と、フォームポリスチレン、押出発泡ポリスチレンや軟質繊維板のような板状型断熱材が代表的なものである。

断熱工事の計画を進めるにあたっては、断熱基準値を満すように計画をすることは勿論であるが、施工部位によっては施工が困難なところがあるので、施工部位によって適切な断熱材を選定し、正しい施工が行えるようにしなければならない。

結露
断熱材を施工する場合、特に冷凍に入れておかねばならないことは、結露の問題である。

空気中に含まれている水蒸気の量は、温度の高低に従って増減する。暖められた空気が、急に冷やされると空気中の水蒸気は水となって壁の表面やガラス窓の表面に結露を結ぶことになる。この現象を「結露」と呼んでいる。断熱材を入れると気密性が良くなる反面、空気の流通が悪くなるので「結露」現象が起こりやすくなる。

「結露」には、壁等の表面に起る表面結露と、壁等の内部で起る内部
熱貫流率の計算方法

(1) 熱貫流率は次の式によって計算すること。ただし、特別の理由がある場合は、建築研究所その他十分能力のあると認められる試験研究機関による実験又は分析によって求められた数値によることができる。

\[ K = R_t + (R_1 + R_2 + \cdots + R_n) + R_s \]

この式において、\( K \), \( R_t \), \( R_1 \)及び\( R_s \)は、それぞれ次の数値を表すものとする。

- \( K \): 熱貫流率
- \( R_t \): 室内側熱伝達抵抗（室内と住宅の部分の室内表面が、温度差を1度の場合において、1時間に、表面積 1平方メートル当たり伝達する熱量をキロカロリーで表わした数値の逆数）
- \( R_n \): 住宅の部分を構成する各材料又は空気層の熱抵抗（温度差を1度の場合において1時間に面積 1平方メートルの部分を貫通する熱量をキロカロリーで表わした数値の逆数）
- \( R_s \): 室外側熱伝達抵抗（室外と住宅の部分の室外表面が、温度差を1度の場合において1時間に、表面積 1平方メートル当たり伝達する熱量をキロカロリーで表わした数値の逆数）

(2) 熱伝達抵抗

<table>
<thead>
<tr>
<th>熱伝達抵抗</th>
<th>( R_t )</th>
<th>( R_s )</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>住宅の部位</td>
<td>m/h°C/Kcal</td>
<td>m/h°C/Kcal</td>
</tr>
<tr>
<td>壁</td>
<td>0.10</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>天</td>
<td>0.10</td>
<td>0.10</td>
</tr>
<tr>
<td>外</td>
<td>0.13</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>床</td>
<td>0.17</td>
<td>0.17</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(3) 空気層の熱抵抗

①空気層の熱抵抗は右の表の数値によること。

<table>
<thead>
<tr>
<th>空気層の種類</th>
<th>空気層の厚さ [dcm]</th>
<th>( R_t )</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1)工場生産で気密なもの</td>
<td>2センチメートル以下</td>
<td>0.1 x da</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2センチメートル以上</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) (1)以外のもの</td>
<td>1センチメートル以上</td>
<td>0.1 x da</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1センチメートル以上</td>
<td>0.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

②床裏著しくは外気に通じる小屋裏又は天井裏は、空気層とはみなさないこととする。
(4) 各材料の熱抵抗

材料の熱抵抗は、次の表に掲げる材料については、表の熱伝導率でその材料の厚みを除した値によって、表に掲げる材料以外の材料については、建築研究所その他の十分な情報があると認められる試験研究機関による実験又は分析によって確かめられた数値によること。

<table>
<thead>
<tr>
<th>材料名</th>
<th>熱伝導率(Kcal/m·h·℃)</th>
<th>熱抵抗比抵抗</th>
<th>密度(kg/m³)</th>
<th>適用等</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>セメントモルタル</td>
<td>1.3</td>
<td>0.77</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>コンクリート</td>
<td>1.4</td>
<td>0.71</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>構造骨材コンクリート (1類)</td>
<td>0.45</td>
<td>2.2</td>
<td>1,400未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2類</td>
<td>0.62</td>
<td>1.6</td>
<td>1,400～1,700</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 3類</td>
<td>0.85</td>
<td>1.2</td>
<td>1,700～2,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>気泡コンクリート (1類)</td>
<td>0.16</td>
<td>6.3</td>
<td>600未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2類</td>
<td>0.18</td>
<td>5.6</td>
<td>600～700</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 3類</td>
<td>0.22</td>
<td>4.5</td>
<td>700～800</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 4類</td>
<td>0.27</td>
<td>3.7</td>
<td>800～900</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 5類</td>
<td>0.15</td>
<td>6.7</td>
<td>900～1,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>畳工入れんが</td>
<td>0.53</td>
<td>1.9</td>
<td>1,700以下</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>耐火入れんが</td>
<td>0.85</td>
<td>1.2</td>
<td>1,700～2,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>パーライトモルタル (1類)</td>
<td>0.30</td>
<td>3.3</td>
<td>1,000～1,200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2類</td>
<td>0.21</td>
<td>4.8</td>
<td>900～1,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 3類</td>
<td>0.19</td>
<td>5.3</td>
<td>800～900</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ロックウールマット (フェルト)</td>
<td>0.035</td>
<td>28.6</td>
<td>30～70</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ロックウール吸音板</td>
<td>0.07</td>
<td>14.3</td>
<td>400～500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>吹付ロックウール</td>
<td>0.04</td>
<td>25.0</td>
<td>180～220</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ドラウール吸音板 (1号)</td>
<td>0.045</td>
<td>22.2</td>
<td>20±1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2号10K</td>
<td>0.045</td>
<td>22.2</td>
<td>10±1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2号16K</td>
<td>0.04</td>
<td>25.0</td>
<td>16±2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2号24K</td>
<td>0.035</td>
<td>28.6</td>
<td>24±3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>フォームポリスチレン吸音板 (1号)</td>
<td>0.033</td>
<td>30.3</td>
<td>30以上</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2号</td>
<td>0.034</td>
<td>28.6</td>
<td>25以上</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 3号</td>
<td>0.036</td>
<td>27.8</td>
<td>30以上</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 4号</td>
<td>0.039</td>
<td>25.6</td>
<td>40以上</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>堆出発泡ポリスチレン</td>
<td>0.034</td>
<td>29.4</td>
<td>27～29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 0.025</td>
<td>40.0</td>
<td>30～35</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>堆出発泡ウレタンフォーム吸音板 (1号)</td>
<td>0.025</td>
<td>40.0</td>
<td>40以上 (40～70)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2号</td>
<td>0.024</td>
<td>41.7</td>
<td>45～50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 3号</td>
<td>0.023</td>
<td>45.5</td>
<td>50～60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 4号</td>
<td>0.022</td>
<td>45.5</td>
<td>50～60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 5号</td>
<td>0.024</td>
<td>47.1</td>
<td>50～60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= (現場発泡品)</td>
<td>0.022</td>
<td>45.5</td>
<td>30～50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>高発泡ポリスチレンフォーム</td>
<td>0.033</td>
<td>30.3</td>
<td>40未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 0.038</td>
<td>28.3</td>
<td>40～65</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 0.045</td>
<td>22.2</td>
<td>65～110</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ユリアフォーム</td>
<td>0.035</td>
<td>28.6</td>
<td>10～14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>低発泡強化A級インシュレーション</td>
<td>0.043</td>
<td>23.8</td>
<td>500未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= B級</td>
<td>0.060</td>
<td>16.7</td>
<td>400未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= T級</td>
<td>0.039</td>
<td>25.6</td>
<td>250未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= シーリングインシュレーション</td>
<td>0.045</td>
<td>22.2</td>
<td>400未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>天然木材 (1種)</td>
<td>0.10</td>
<td>10.0</td>
<td>杉、Radius、レドウ等</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 2種</td>
<td>0.13</td>
<td>7.7</td>
<td>杉、ラジウス等</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>= 3種</td>
<td>0.16</td>
<td>6.3</td>
<td>ナラ、スラスト、ブナ等</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>合板</td>
<td>0.14</td>
<td>7.1</td>
<td>420～660</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>せっこうボード</td>
<td>0.19</td>
<td>5.3</td>
<td>700～800</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>石膏セメント板 (フレキシブル板)</td>
<td>0.50</td>
<td>2.0</td>
<td>2,000未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>木製セメント板</td>
<td>0.18</td>
<td>5.6</td>
<td>400～600</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>木製セメント板</td>
<td>0.15</td>
<td>6.7</td>
<td>1,000未満</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>硬質繊維板</td>
<td>0.15</td>
<td>6.7</td>
<td>950以下</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>パーティクルボード</td>
<td>0.13</td>
<td>7.7</td>
<td>400～700</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>た ん た む</td>
<td>0.09</td>
<td>10.5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>せっこうプラスター</td>
<td>0.52</td>
<td>1.9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4. 設計又は施工に当たって配慮すべき事項

1 に定める断熱構造とする住宅の設計又は施工に当たっては，次の事項に配慮すること。
(1) 窓等の開口部は，換気上支障のない範囲において気密性の優れた構造とすることとともに，
冬期における日射の受熱及び夏期における通風による放熱等を勘案した位置，規模及び構
造とすること。
(2) 軒及び庇は，冬期及び夏期における太陽高度を勘案し，日射の受熱及び遮熱が有効に行
われる位置及び形状とすること。
(3) 玄関その他これらに類する出入口のある部分は，間仕切壁又は建具等により居室と仕切
ること。
(4) 住宅に設置される暖房又は冷房の用に供する設備は，暖房等の対象となる居室毎の用途，
床面積及び断熱性能等に応じ，能力，設置位置，熱媒の搬送形態等が適切なものであるこ
と。
(5) 断熱材の施工にあたっては，特にイ，ロ及びハを勘案すること。

イ 断熱材は，必要な部位に隙間なく施工すること。
ロ 床又は天井と壁との取合部においては，外気が室内側に流入しないよう有効な措置を
講じること。
ハ グラスウール，ロックウールその他これらに類する透湿抵抗の小さい断熱材を天井又
は壁に施工する場合においては，防湿層を室内側に隙間なく設けること。ただし，室内
仕上げがビニールクロスその他防湿層と同等以上の透湿抵抗の材料でなされる場合にあ
っては，この限りではない。

解 説

断熱構造とするとき，設計・施工に当たって注意すべき事項を述べている。(5)に述べら
れている，施工上の注意については，本仕様書の断熱工事の項で具体化されているので，
それを参考にしてもらいたい。
9. 内・外装工事

9.1 一般事項
不燃構造の住宅とする場合は次によって。

イ. 天井及び壁の内装下地材料は、厚さ12㎜以上のセッコウボードとする。ただし、天井にあっては、厚さ12㎜以上のロックウール吸音板（JISA 6303）又は厚さ9㎜以上のセッコウボードに厚さ9㎜以上のロックウール吸音板を張ったものとすることもできる。これら以外の材料については、建築基準法第2条第8号に定める防火構造とするか、又は公庫の認めるものとする。

ロ. 外壁及び屋根の下地及び仕上げは、9.5.1（構造用合板張り）及び9.5.2（シーリングボード張り）に定める構造、建築基準法第2条第8号に定める防火構造、同法第23条の土塗壁等構造又は公庫の認めるものとする。

9.2 セッコウボード張り

9.2.1 かい方
隅角部、T字部のよう3本以上のたて枠によって釘打ち受け材が構成される場合以外の内装の非耐力壁の交差部や、天井の側板太部には、セッコウボードを取り付けるため寸法型式204又は寸法型式104等のかいぎを設ける。（図92参照）

92図  セッコウボードのおさまりと釘の止め方（平面図）

93図  かいぎの例

9.2.2 天井張り
1. 天井張りに用いるセッコウボードは、4′×8′、3′×9′又は3′×12′板とし、やむを得ない場合、3′×6′板を用いる。

2. 天井張りは、根太に直交して張っても、又平行して張ってもよく、釘は、G N40又は長さ32㎜、径2.5㎜以上のスクリーネイル又はリングネイルを用いる。釘打ち間隔は、直交の場合は外周部150㎜、平行の場合は外周部100㎜、中間部200㎜間隔とする。（図94参照）
9.2.3 壁 張 り

1. 壁張りに用いるせっこうボードは、4'×8'、4'×12'版の横張りか、又は3'×8'、4'×8'版のたて張りとし、3'×6'版を用いる場合には、上下の継手部分に40mm×40mm以上の受け材を入れ、両角に釘打ちできるようにする。

2. せっこうボード張りにはGN40を用い、外周部100mm、中間部200mm間隔で釘打ちする。（95図参照）

3. 壁張りに用いるせっこうボードは、リフター等で天井面一杯まで持ち上げ、釘打ちする。また、せっこうボードは、床面からの湿気により強度が低下しないようにするため、床面から13mm以上離して打ちつける。
（96図参照）

4. せっこうボードを張ったすべての壁の出隅の部分には、亜鉛鉄板のコーナービートを取り付ける。（97図参照）

96図 壁せっこうボードのはり方とおきまり  97図 コーナービートの取り付
9.3 テーピング

9.3.1 接合部分
1. 下塗りは、適当な乾燥度調製したジョイントセメントをせっこうボードのテーパー部分にむらなく塗り付け、ジョイントテープを貼り、ヘラで十分押えつけて完全に接着させる。
2. 中塗りは、下塗りのジョイントセメントが完全に乾燥した後、必要によりサンディングをし、ジョイントテープが完全に覆われるように、また、全体に平滑になるよう150〜200mm程度の幅に塗りつける。
3. 上塗りは、中塗りが完全に乾燥した後、必要によりサンディングをし、中塗りのむらを直すように薄く250〜300mm幅に塗り広げ、完全に平滑にする。
4. テーパーのない部分のジョイントは、中塗りからはテーパーのある部分と同様にし、上塗りは、最終的に500〜600mm幅になるよう薄く幅広に塗る。
5. 上塗りが完全に乾燥後、目のこまかいサンドペーパーでサンディングする。
6. ペンキ仕上げの場合は、吸水調節のため、全面にシーラーを塗り付ける。

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

9.3.3 配管及びコンセントボックス等の周囲
各種配管及びコンセントボックスなどのまわりは、ジョイントテープを適当に切って、ジョイントセメントで貼り付け、ヘラで十分押えつける。乾燥後、ジョイントテープが完全に覆われるようにジョイントセメントを薄く塗り付け平滑にする。98図参照

9.4 ロックウール張り
1. 天井張りに用いるロックウール吸音板は厚さ12mm以上として、1'x2'版の千鳥張りとし、根太に無機質接着剤で貼り付け、長さ25mm、径1.2mm以上、頭径3.5mmの平頭釘を150mm隔間に打つ。この場合、ジョイ
ナーを根太に釘で緊結し、釘打ちしないことができる。
2. 金属製又は木製の木野を用いる場合は、18mm×50mm以上のものと、18mm
×25mm以上のものをそれぞれ310mm間隔に交互に各根太に釘で緊結し、
無機質系接着剤と釘でしか貼りと同様にとめ付ける。
3. 厚さ9mm以上のせっこうボードを下張り材とする場合は、これに厚さ9mm
以上のロックウール吸音板を無機質系接着剤と釘によってとめ付ける。

9.5 外壁仕上げ

9.5.1 構造合板張り
厚さ7.5mm以上の構造用合板を外壁下地とする場合には、次の仕上げを
行なうものとする。
イ. 厚さ5mm以上のラスモルタル吹付け、又は塗り。
ロ. 厚さ3mm以上の石綿スレート張り
ハ. 厚さ0.3mm以上の亜鉛鉄板張り

9.5.2 シニングボード張り
厚さ12mm以上のシニングボードを外壁下地とする場合には、次の仕上げ
を行なうものとする。
イ. 厚さ10mm以上のラスモルタル塗り
ロ. 厚さ6mm以上の石綿スレート張り
ハ. 厚さ0.6mm以上の亜鉛鉄板張り

9.5.3 下見板張り
1. 外壁仕上げとして下見板張りを行う場合は、次の2から6までによる。
2. 下見板張りとして、シングル又はシェイクを用いる。シングルとは、米
杉（レッドシダー）を機械割りしたもので、シェイクとは、米杉（レッ
ドシダー）を手おの割りしたものである。
3. シングル及びシェイクの等級は、次の3種類とする。
イ. №1: 栂目のみ（ラベルの色：紫）
ロ. №2: 栂目＋板目（ラベルの色：赤）
ハ. №3: 栂目＋板目（ラベルの色：黒）
4. シングル及びシェイクの材長は、60cm、45cm、40cmの3種類とする。
5. 外壁下地に防水紙を全面に張り、その上に側幅間隔に断縁を受け材とし
て釘打ちし、シングル又はシェイクを張る。この場合、側幅は材長40cm
の時は18cm以内、材長45cmの時は20cm以内、材長60cmの時は25cm以内
とし、最下部においては、必ず2枚合せ張りとする。（99図、100図参照）
6. 使用釘は、長さ30mm以上、径2.3mm以上の熱処理した亜鉛メッキ釘又は
アルミニウム釘のような鍵止めを施した釘を用いる。

図 シングル、シェイクの張り方詳細
9.6 仕上げ材料

9.6.1 アスファルトタイル及び合成樹脂系タイルの接着剤は、使用する材料の製造業者の製品又はその指定するものを用いる。

1. 張付けは、接着剤を下地の全面に平均に塗付し、目地の通りよく、すきまのないように張付ける。

2. 厚さ9mm以上のインシュレーションボード、ハードボード、パーティクルボード又はフェルト類を用い、釘打ちにより固定する。

9.6.2 床下敷材

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

9.6.3 フローリングボード張り

1. フローリングボードは、広葉樹フローリングの日本農林規格によるものとし、材質は、角又はならし、板厚12mm、板幅60〜75mm、長さ700mm以上のものとする。張立て前にそれぞれ床の割付けをする。

2. 張上げ後は、おがくず又はむしろなどを敷き、吸湿、汚れを防ぎ、水のかからないように養生する。

9.6.4 壁紙張り

1. 壁紙は、JIS A6921（壁紙）の規格に適合する紙製、繊維製等で使用箇所・種別は特記による。

2. 紙は生ぬれ糊を使用し、必要に応じて合成樹脂接着剤を滴入する。

3. 下地塗り壁の場合はモルタル塗び仕上げとする。

4. 合板張、石こうボード張り下地等の場合は、周囲にすきまなく、はぎ目に目違のないように突付けて打ちつける。つき目はパテ処理とする。

5. 張付けは、壁紙を下地に直接又は、袋張り（下地に和紙を使う方法）で張付けるものとし、たるみ、模様などのくらい違いのないように、裁ち合わせて張付ける。

6. 結縁、ひもなどを使用する場合は、通りよく、接着材、くぎなどで留
付ける。

19表 テーピングツールによる目地処理工程表

壁・天井の目地

入隅

釘頭・出隅・その他の

釘又はスクリューが完全にきているか、また頭が埋っているかどうかを確認

オートマチックテープによりテーピングを行う

コーナーローラーでテープを抑え

コーナーフィニッシャーでしごく

ヘラでテープを完全に抑え

末端部はヘラで修正する

セメントの乾燥を確認し、必要により突起部分をサンディング（ペーパー#80〜100）

フラットフィニッシャー（175mm）で下塗

目地交差部・チリ附近などはヘラで修正

セメントの乾燥を確認、必要により突起部をサンディング（#80〜100）

フラットフィニッシャー（250mm）で上塗

コーナーフィニッシャーで上塗り

ネイルスポッター（75mm）で釘頭を上塗

幅広に処理する時は2列に施工する

目地交差部・チリ附近はヘラで修正

末端部はヘラで修正

出隅はヘラで上塗

ジョイントセメントの乾燥を確認し、サンディングを行う（#120以上）

ベンキ仕上げの場合、吸水調節のため全面にシーラーを塗布する。又必要によりジョイントセメントで全面しごき、又はジョイントセメントののろがけなどをシーラー塗布前に行う

ベンキ塗装、吹付け、クロスばりなどの仕上げ。
10. 建具造作工事

10.1 一般事項

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

10.1.2 ラフ開口高及び有効開口高
ラフ開口高（床下張りの上端から床下の下端までを言う。）は、通常1,855mmと2,035mmを標準とする。ただし、上レール式枠付引違い戸及び引込戸についてはそれぞれ10.4及び10.6による。また、有効開口高は、床下張り上端（床下張り面上）から、洋室においては、床下の下端より25mm、和室においては35mm下がった位置とする。（101図参照）

10.1.3 ラフ開口幅及び有効開口幅
ラフ開口幅（R.O）は、開口部のたて枠間隔が910mm、1,365mm、1,820mmにあたって、これらの寸法からマイナス120mm又はマイナス170mmとする。開口部のたて枠間隔が2,730mm及び3,640mmにあたっては、マイナス200mm又はマイナス250mmとする。有効開口幅は、それらのラフ開口幅から左右各25mmづつ計50mm引いた幅とする。（102図参照）

102図 ラフ開口幅及び有効開口幅

(A) 壁が直線の場合

(B) 開口部が壁と壁とはさまれた場合
10.1.4 アルミサッシ枠の取付け

アルミサッシの外法高は、窓を出しがかの場合は、ラフ開口高マイナス10mm、そこの窓のかか場合には、ラフ開口高マイナス7mmとし、サッシの有効開口部を規制するサッシ下枠の立上がり寸法は35mm以内、上枠は30mmとする。また、サッシの内側に最低見込み90mmの木枠がとり付けられることを前提にし、27mmだけ図にサッシ枠をかけた半外付サッシを標準とする。（103図参照）

(A) 掃き出し窓の場合

(B) その他の窓の場合

10.2 建具、造作工事

10.3（内部枠付きドアー）から10.10（階段）までの材料及び部品に用いる材料の性能等については次による。

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

ロ．建具に使用する木材は20表によるものとし、むく材又はフィンガー・ジョイントなどによる集成材とする。

20表 樹種

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

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

ハ．生地のまま、又は生地を表す塗装を施す材質は、杉材を標準とする。ただし、吊元のかまら、定規継などは、和風の板戸・戸木すむなど軽量の開き戸を除き、すぎ、えぞまつ等の軟質のものを避けれる。
二．接着剤は、JIS-K6801（エピクラ樹脂木材接着剤）又はJIS-K6804（硝酸ビニール樹脂エマルジョン木材接着剤）を標準とし、雨露にさらされる箇所には、JIS-K6802（フェノール樹脂木材接着剤）を使用する。

ホ．合板は、雨がかかり及びこれに準ずる箇所は1類とし、その他は2類とする。

10.3 内部枡付きドア

10.3.1 ドア枡の形状

1. 内壁の枡に寸法型式204を用いる場合のドア枡具枡の形状は、104図を標準とする。

104図 ドア枡の形状と標準寸法

105図 枡付きドアの取り付け
2. 柾付きドアは、吊元側のたて枠を2本とし、建具の上枠を取り付ける部分には、まぎさを設ける。（106図参照）
3. 片側に枠の額縁がまわらない時は、片側だけに額縁を取り付け、額縁がまわらない部分には、別の額縁を取り付ける。また、戸当り部分のみ別の額縁を使用する場合は、上枠の額縁の一部をカットする。（106図参照）

106図 異形額縁

10.3.2 柾付きドア

1. ドアの高さは、和室にあっては1,760mmとし、洋室にあっては1,815mm及び1,995mmとする。また、ドアの下端から床面（床下塗りの上端）までは15〜25mmあける。（107図参照）
2. ドアの幅は、550mm、600mm、690mm、715mm、740mm及び745mmの6種とする。ただし、玄関ドアを除く。（108図参照）

107図 柾付きドア
10.4 枠付き引違い戸

10.4.1 形状及び取付け方

1. 枠付き引違い戸は、上レール式で、上レールを貫通の戸当たり部分の建具の上に枠をくい込み支える。（109図参照）
2. 建具の枠の厚さは18mmとし、幅は115mmとする。
3. 取り付けは、はじめに枠を取付付けドアを吊り込む。（110図参照）
4. ドアを取り付けた後、中心部の下に金属製のガイドアンカーを取り付けてドアのふれを止める。（111図参照）
5. ドアを固定したあと額縁をたて枠、まぐさ、建具の上枠及びたて枠へそれぞれ頭のない釘で打ち付ける。（109図参照）
6. ドアには、ハンガーを取り付ける。（112図参照）

10.4.2 枠付き引違戸の寸法
寸法及びおさまりは、113図、114図及び21表を標準とする。

113図 枠付き引違戸の寸法

114図 引違戸の左右のおさまり
10.5 クロゼット引違戸

10.5.1 形状及び取り付け方

1. クロゼット引違戸は、下がり壁に上枠を取り付けてガイドレールを取り付けるか、又はガイドレールを直接2階根太又は天井根太に取り付ける。（115図参照）

2. ガイドレールは、主としてアルミの押出し材でカラー被覆したものを使い、ビスで上枠又は根太に取り付ける。（116図参照）

3. 戸の吊り込みは、引違戸と同様に吊り込み、吊り込み後、開口部の中央にガイドアンカーで固定し、ふれを防ぐ。（117図、118図参照）

4. 下がり壁のある場合は、建具の上枠を受けるため、両側に厚さ18mmの建具のたて枠を用いる。

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

115図 ガイドレールの取り付け方
(A) (B)

116図 ガイドレールの形状

117図 ドアの吊り込み

118図 ガイドアンカー
10.5.2 クロゼット引違

1. 下がり壁がある場合のクロゼット引違戸の寸法は、22表及び119図に
離戸の寸法より。

2. 下がり壁がない場合のクロゼット引違戸の寸法は、23表及び120図に
より。

22表 クロゼット引違戸の寸法（下がり壁のある場合）（単位：mm）

<table>
<thead>
<tr>
<th>心寸法</th>
<th>1枚の</th>
<th>各寸法</th>
<th>たて枠の</th>
<th>たて枠の</th>
<th>床からまっすぐ</th>
<th>ドアの</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>ドア幅</td>
<td>外法</td>
<td>内法</td>
<td>外法</td>
<td>全高さ</td>
<td>高さ</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>580</td>
<td>1.195</td>
<td>1.145</td>
<td></td>
<td>1.855</td>
<td>1.785</td>
</tr>
<tr>
<td>1,365</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.035</td>
<td>1.965</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>605</td>
<td>1.245</td>
<td>1.195</td>
<td></td>
<td>1.855</td>
<td>1.785</td>
</tr>
<tr>
<td>1,820</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.035</td>
<td>1.965</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>810</td>
<td>1.650</td>
<td>1.600</td>
<td></td>
<td>1.855</td>
<td>1.785</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>835</td>
<td>1.700</td>
<td>1.650</td>
<td></td>
<td>2.035</td>
<td>1.965</td>
</tr>
</tbody>
</table>

119図 クロゼット引違戸の寸法（下がり壁のある場合）
10.6 引込戸

10.6.1 形状及び取り付け方
1. 引込戸枠1,820mmの内部開口部の中におきめる場合は、図を標準とする。
2. 引込戸は、内装下地工事の前に、枠を取り付け吊り込む。
3. 引込戸を吊り込んだ後、中心部の床面にガイドアンカーを取り付ける。
(122図参照)

121図 引き戸のおき方
122図 ガイドアンカー
4. ガイドアンカーの取り付け後、18mm厚の補助枠を収納部分の建具のたて枠の上にとりつけ四面に額縁をとりつける。（123図参照）

123図 補助たて枠の取り付け

10.6.2 引込戸の寸法
1. 戸の幅は825mm、高さは1,815mm又は1,995mmとする。（124図、125図参照）

2. 引込戸の寸法と詳細は126図を準拠とする。

124図 引込戸の寸法

125図 引込戸の幅

126図 引込戸の収納部分の寸法と詳細
10.7 クロゼットドア

10.7.1 形状及び取付
1. クロゼットドアは、扉をつけてとり付ける。（127図参照）
2. 杖をとりつけ、ドアのビポットをプラケットに固定する。
3. ガイド車輪をガイドレールに入れ、ビポットの位置で調節する。
4. その後、ガイドレールをかくすように、建具の上栓に額縁をとり付け、
   杖全体も額縁で仕上げる。
5. 使用金物は、128図によるものを標準とする。

127図 袖壁とクロゼットドアの大きさ

128図 クロゼットドアの使用金物

10.7.2 クロゼットドア
クロゼットドアの寸法は、129図及び24表を標準とする。

129図 クロゼットドアの寸法
(A)下がり壁のない場合　(B)下がり壁のある場合

天井せっこうボード

アジャスト12mm

アジャスト7mm
10.8 クロゼットセット
10.8.1 クロゼットセットの形状及び寸法
クロゼットセットの形状及び寸法は、130図及び25表を標準とする。

130図 クロゼットの部材

25表 クロゼットの部材及び寸法

10.8.2 クロゼットセットの納まり
1. ハンガー及び棚の納まりは、131図を標準とする。
2. 下がり壁のないクロゼットで、ハンガーの上を押入れにする場合は、132図を標準とする。
3. ハンガーの最小高さは、1,000mmとし、ハンガーとタンスのおさまりは、133図を標準とする。
10.9 簡木、まわり縁

1. 簡木の形状及び寸法は、134図を標準とする。
2. まわり縁の形状及び寸法は、135図を標準とする。
3. その他の部品の種類、形状及び寸法は、136図を標準とする。

134図 簡木の形状と寸法

(イ)群 14×8
(ロ)群 17×88
(ニ)群 14×55
(ハ)群 14×60

135図 まわり縁の形状と寸法

(イ) 14×43
(ロ) 14×43
(ハ) 18×18
(ニ) 25

天井材
石膏ボード
10.10 階 段
10.10.1 さ さ ら 杉 1. ささら杉は、寸法型式210の根太材を切り込んでつくる。(137図参照)
2. ささら杉と床関口部の合せ根太との接続は、根太受け金物による。(138図参照)
3. 階段のおさまり寸法は、139図によるものを標準とする。

137図 寸法型式210によるささら杉 138図 ささら杉と合せ根太との接続

139図 標準的な直行階段のおさまり寸法
10.10.2 踏み板、けこみ板

1. 踏み板、けこみ板の寸法及びおさまりは、140図の例による。
2. 曲がり階段の形状と寸法のとり方は、141図の例による。
3. 踏み板は、ささら桁に溝をはるか、受け材に固定する。（142図参照）
4. 階段に厚いカーペットを敷く場合は、踏み板を15mm以上の合板とすることができると。

140図 踏み板及びけこみ板の寸法

141図 曲がり階段の形状と寸法

142図 ささら桁と踏み板との取り付け方
10.11 す ま
1. 下地骨は、太骨にして、横子は11本以上、立て子は3本以上とし、引手板付きとする。
2. 下張りは、機械すぎ紙3回以上、上張りは、新島の子程度とし、見本を提出のうえ決定する。押入などの場合は、裏面を雲花紙程度とする。
3. 周面縫は、中花塗り程度、縫縁は折合いくぎに取付ける。上下縫は、木ねじ縫め、引違いの場合は見込み分増し。定規縫は造出し又はいんろうじろくとりとする。

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

10.13 建具 金物
1. 建具用金物は、JIS規格品とし、JISのないものは、形状及び寸法が正しく、機構が円滑で、表面にきず、すなどの欠点のない良質なもの用いる。
2. 建具と下記付属金物との関係は、27表-1及び27表-2を標準とし、その他の付属金物は、建具に相応する大きさのものを使用する。

<table>
<thead>
<tr>
<th>27表-1 丁番</th>
<th>建具の種類</th>
<th>丁番の寸法 (㎜)</th>
<th>建具の高さと丁番の枚数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>小窓、戸だな類</td>
<td>64～76</td>
<td>2枚</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>窓</td>
<td>76～89</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>出入 口</td>
<td>102～152</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>27表-2 戸車及びレール</th>
<th>建具の種類</th>
<th>戸車の外径 (㎜)</th>
<th>レールの断面 (㎜)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>断面の型</td>
<td>径又は幅×高さ</td>
</tr>
<tr>
<td>小 窓</td>
<td>24</td>
<td>甲丸</td>
<td>5.1×6.1</td>
</tr>
<tr>
<td>窓</td>
<td>30</td>
<td>甲丸</td>
<td>6.4×7.6</td>
</tr>
<tr>
<td>出入 口及び特に大きな窓</td>
<td>36</td>
<td>甲丸</td>
<td>7.6×9.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>角</td>
<td>7.3×7.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

10.14 金属製建具
10.14.1 寸法
1. 標準的なサッシ寸法は28表の28種類を標準とする。
2. 幅400㎜のサッシは、すべり出し又はシャパラ式のものとする。
### 標準サッシ寸法表

<table>
<thead>
<tr>
<th>公称寸法</th>
<th>455</th>
<th>600</th>
<th>910</th>
<th>1,365</th>
<th>1,820</th>
<th>2,730</th>
<th>3,640</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>フランジ幅</td>
<td>415</td>
<td>415</td>
<td>415</td>
<td>740</td>
<td>790</td>
<td>1,195</td>
<td>1,245</td>
</tr>
<tr>
<td>フランジ高</td>
<td>405</td>
<td>405</td>
<td>405</td>
<td>730</td>
<td>780</td>
<td>1,185</td>
<td>1,235</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>365</td>
<td>600</td>
<td>690</td>
<td>740</td>
<td>1,145</td>
<td>1,195</td>
<td>1,600</td>
</tr>
</tbody>
</table>

【表の説明】

- **フランジ幅**：415mm, 740mm, 1,195mm
- **フランジ高**：405mm, 730mm, 1,185mm
- **H**：365mm, 600mm, 690mm, 740mm, 1,145mm, 1,195mm, 1,600mm

【図の説明】

- 各寸法におけるサッシ寸法を図示している。
- 特定の寸法は、矢印で示されている。

【注意事項】

- W以外の寸法は、図における矢印で示されている。
- Wのみの寸法は、図における矢印で示されている。
10.14.2 性能、その他
1. 金属製建具の形状を除く性能等は、JIS A4706（鋼製及びアルミニウム合金製サッシ）による。
2. 金属製建具のおさまりは、143図を標準とする。
3. 取付工法及び附属品については、各製造所の仕様による。

143図 サッシ取付詳細図
(A) 図平面図 アロアランス 左＋右＝5mm＋5mm＝計10mm

(B) 洋室給出戸
アロアランス：上＋下＝5mm＋5mm＝10mm

(C) 和室給出戸
アロアランス：上＋下＝5mm＋5mm＝10mm
10.15 木製建具

1. かまら及びびさんの仕口は、特記のない限り、接着剤を使用したほど接合とし、充分密着するよう工作する。（144図参照）
2. 打抜きはぞれは、割りくさび締めとし、はぞれの枚数は、かまちの見込み厚さ33mm以上は2枚ほど、33mm未満は1枚ほどとする。（145図参照）
3. 雨がかりの引戸の取し合わせは、いんろうじっくりとする。（146図参照）