

建築主用

（この建築主用の仕様書は、
工事請負契約の際の設計図
書の一部としてお使いいた
だくとともに、工事監理の
際にもご活用下さい。）

枠組壁工法住宅工事共通仕様書(解説付)

平成 8 年度版

建 築 主	住 所
	氏 名 (印)
施 工 業 者	住 所
	氏 名 (印)
設 計 者	住 所
	氏 名 (印)

監修 住宅金融公庫建設サービス部
発行 (財)住宅金融普及協会

本仕様書には、平成 8 年 10 月 1 日から実施される住宅金融公庫の新制度に基づく
「基準金利対応住宅の仕様」は含まれておりませんのでご注意ください。

目 次

仕 様 書 の 使 い 方.....	1
解 説 に つ い て.....	2
〔Ⅰ〕 工 事 概 要.....	3
〔Ⅱ〕 共 通 仕 様 書.....	11
〔Ⅲ〕 割増融資工事仕様書.....	185
付 録.....	231

仕様書の使い方

1. 仕様書の位置付け

仕様書は、設計図面に表せない事項を補足するものとして重要であり、工事請負契約の際の設計図書の一部になるものですから、内容を理解した上で大切に保管して下さい。

2. 仕様書の記載内容

本仕様書は、建築基準法に基づく昭和57年建設省告示第56号*（以下、告示という。）及び住宅金融公庫融資住宅建設基準等（以下、公庫建設基準等という。）に適合する枠組壁工法住宅の工事共通仕様書として作成されています。なお、告示や公庫建設基準等に該当する箇所には、次のように記号を付して表現しています。

記 載 内 容		表 記 方 法
告示本文に係る仕様（当該仕様によらない場合は、建設大臣の認定が必要とされるもの）		該当箇所を~~~~で表示
告示のただし書き等に基づく仕様（実験や構造計算等により安全性が確認された仕様）		該当箇所を——で表示
公庫の建設基準等に係る仕様	公庫建設基準関係	該当箇所を-----で表示
	割増融資基準等関係	該当箇所の項目に※印で表示

* 枠組壁工法を用いた建築物の構造方法に関する安全上必要な技術基準を定める件（昭和57年1月18日制定、平成4年3月10日最終改正。）

3. 仕様書の使い方と留意事項

本仕様書は、材料・寸法・住宅性能など様々な場合を考慮して全国共通に作成されています。従って、本仕様によらない部分がある場合は、次のような点に留意の上、ご自分の工事内容に合わせて当該仕様部分を適宜添削するか、又は別途仕様書を作成して添付してご使用下さい。なお、本仕様書によらなくても建築基準法及び告示等の関係法令並びに公庫建設基準等に適合していれば、別の仕様書を用いても公庫融資を利用することは可能です。

- (1) 「~~~~部分」を添削すると違法建築物となりますので融資が受けられません。ただし、建設大臣の認定を受けた場合は、この限りではなく添削することが可能です。
- (2) 「——部分」を実験や構造計算等により安全性を確かめずに訂正すると、違法建築物となり、融資が受けられない場合があります。
- (3) 「-----部分」や「※印部分」を訂正すると、公庫の定める技術基準に適合しないこととなるため、融資が受けられなかったり、融資上の優遇（融資額のアップや償還期間の延長等）を受けられない場合があります。

(4) 公庫の融資区分と防火仕様

公庫の融資区分上、準耐火構造の住宅として融資を受ける場合は、14「省令準耐火構造の住宅の仕様」、16「準耐火構造の住宅の仕様」のいずれかの仕様によって下さい。

また、高性能準耐火構造の住宅として融資を受ける場合は、17「高性能準耐火構造の住宅の仕様」によって下さい。

(5) 割増融資工事仕様書

高規格住宅、高齢者対応構造工事（バリアフリー住宅）、省エネルギー断熱構造工事又は開口部断熱構造工事の住宅として公庫融資上の割増融資の優遇を受けられる場合は、それぞれ割増工事仕様書のⅠ（高規格住宅の仕様）、Ⅱ（高齢者対応構造工事（バリアフリー住宅）の仕様）、Ⅲ（省エネルギー断熱構造工事の仕様）又はⅣ（開口部断熱構造工事の仕様）によってください。

なお、割増融資工事仕様書の使い方については、P187をご覧ください。

（参考）4'×8'サイズの面材の使用を前提とした北米の合理的な設計・施工方法を取り入れた枠組壁工法住宅を建設する場合、本仕様書のほかに「北米型枠組壁工法住宅工事特記仕様書」が用意されていますので併せてご使用下さい。

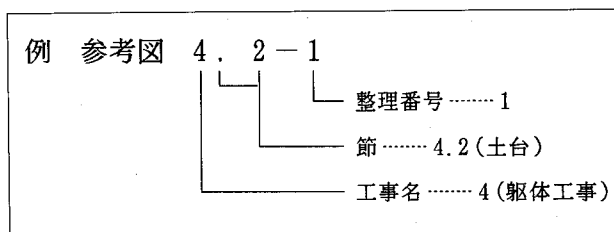
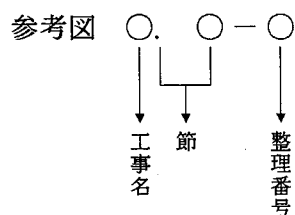
解 説 に つ い て

枠組欄外の解説は、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や関連資料等も併せて掲載しております。

仕様書は、工事請負契約の一部になるものですが、この解説部分は、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。

（注）参考図の数字は、下記に示すように工事名と節の数字を表わし、本文のどの節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。



〔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) 構 造：(高性能準耐火構造、準耐火構造、省令準耐火構造、
その他_____)
- (2) 階 数：(平家建、2階建、3階建)
- (3) 床 面 積：1階_____㎡、2階_____㎡、3階_____㎡、計_____㎡
- (4) 戸 建 型 式：(1戸建、連続建、重ね建)
- (5) 附帯設備工事：(電気、給排水、衛生、ガス、その他_____)
- (6) 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	壁
玄関			
居室			
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、埋込み、コード吊、ブラケットなどそれぞれ記入のこと。

〔Ⅱ〕 共通仕様書

1. 一般事項	
1.1 総則	11
1.2 施工一般	11
2. 仮設工事	
2.1 なわ張り等	12
2.2 足場・仮囲い・設備	12
3. 土工事・基礎工事	
3.1 土工事	12
3.2 地業	12
3.3 地下室の基礎壁	12
3.4 平家建又は2階建の基礎	13
3.5 埋戻し及び地ならし	15
4. 躯体工事	
4.1 一般事項	20
4.2 材料	20
4.3 断面寸法等	31
4.4 防腐・防蟻措置	31
4.5 平家建又は2階建の土台	35
4.6 平家建又は2階建の床枠組	38
4.7 平家建又は2階建の壁枠組	49
4.8 支持柱	67
4.9 平家建又は2階建の小屋組	68
4.10 小屋裏換気・軒裏換気	85
5. 屋根工事	
5.1 下ぶき	87
5.2 金属板ぶき	87
5.3 粘土がわらぶき	97
5.4 厚形スレートぶき	98
5.5 屋根用化粧石綿スレートぶき	98
5.6 むねと壁との取合い、軒先、けらば及び谷ぶき	98
5.7 水切り・雨押え	98
5.8 とい	99
6. 給排水設備工事	
6.1 一般事項	102
6.2 給水設備工事	102
6.3 給湯設備工事	103
6.4 排水設備工事	104
7. ガス設備工事・ガス機器等設置工事	
7.1 一般事項	108
7.2 ガス設備工事	108
7.3 ガス機器等	109
8. 電気工事	
8.1 一般事項	111
8.2 電力設備工事	111

8.3	弱電設備工事	113
9.	断熱工事	
9.1	一般事項	115
9.2	材料	117
9.3	施工部位	117
9.4	断熱性能	119
9.5	断熱材・防湿材の施工	120
9.6	工法	121
10.	内外装工事	
10.1	左官工事	124
10.2	タイル張り	130
10.3	仕上塗材仕上げ	132
10.4	サイディング張り等	133
10.5	開口部廻りのシーリング処理	134
10.6	せっこうボード張り	134
10.7	内装工事	137
11.	建具造作工事	
11.1	一般事項	140
11.2	材料	141
11.3	内部ドア	143
11.4	内部引違い戸	143
11.5	外部金属建具（アルミサッシ）	145
11.6	上レール式建具	146
11.7	階段	151
11.8	ふすま	153
11.9	フラッシュ戸	153
11.10	雨戸	153
11.11	建具金物	153
11.12	木製建具	154
11.13	ガラス	154
12.	塗装工事	
12.1	一般事項	155
12.2	工法	155
13.	衛生設備工事・雑工事	
13.1	衛生設備工事	157
13.2	し尿浄化槽工事	157
13.3	便槽工事	157
13.4	換気設備工事	157
13.5	雑工事	158
14.	省令準耐火構造の住宅の仕様	
14.1	一般事項	160
14.2	外壁・軒裏	160
14.3	界壁	160
14.4	界床	160
14.5	界壁及び界床以外の部分の内壁・天井	161
14.6	その他	162
15.3	階建の仕様	
15.1	一般事項	163

15.2 基礎工事	163
15.3 土台	166
15.4 床枠組	166
15.5 壁枠組	167
15.6 小屋組	169
15.7 防火仕様	170
15.8 避難措置等	170
16. 準耐火構造の住宅の仕様	
16.1 1時間準耐火構造の住宅の仕様	171
16.2 45分準耐火構造の住宅の仕様	178
17. 高性能準耐火構造の住宅の仕様	
17.1 総則	180
17.2 耐久性工事措置	180
17.2.1 基礎工事	180
17.2.2 躯体工事	181
17.2.3 内・外装その他工事	182
17.2.4 設備工事	183
17.3 防火仕様	183

〔Ⅲ〕 割増融資工事仕様書

割増融資工事仕様書の使い方	187
I. 高規格住宅の仕様	
I.1 総則	188
I.2 計画一般	188
I.3 基礎の構造	189
I.4 床下換気措置	190
I.5 床下防湿措置	190
I.6 材料	191
I.7 防腐・防蟻措置	191
I.8 外壁下張り	191
I.9 外壁内通気措置	193
I.10 小屋裏換気	193
I.11 設備工事	193
I.12 外構工事（公社分譲住宅及び優良分譲住宅のみ適用）	197
II. 高齢者対応構造工事（バリアフリー住宅）の仕様	
II.1 一般事項	198
II.2 躯体工事	204
II.3 造作工事	204
II.4 断熱工事	211
II.5 左官工事	211
II.6 内装工事	212
II.7 建具工事	215
II.8 電気工事	216
II.9 衛生設備工事	216

III. 省エネルギー断熱構造工事の仕様

III.1 一般事項	218
III.2 材料	218
III.3 施工部位	218
III.4 断熱性能	219
III.5 断熱材、防湿材の施工	223
III.6 工法	223
III.7 日射の遮蔽措置	223
III.8 気密工事	223

IV. 開口部断熱構造工事の仕様

IV.1 一般事項	229
IV.2 開口部建具の種類	229
IV.3 注意事項	229

1. 一般事項

1.1 総則

- 1.1.1 工事範囲 工事範囲は、本仕様書及び図面の示す範囲とし、特記のないかぎり、電気工事については引込口までの工事、給水・ガス工事については本管接続までの工事、排水工事については流末接続までの工事とする。
- 1.1.2 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。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
1. 躯体工事に用いる材料は、建築基準法及びそれに基づく告示等による。
 2. 各工事に使用する材料等で、日本工業規格（JIS）又は日本農林規格（JAS）の制定されている品目については、その規格に適合するもの又はこれらと同等のものをを用いる。また、認証木質建材（AQ）として認証の対象となっている品目については、AQ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等について品質又は品等の明記のないものは、それぞれ中等品とする。
 4. 建築部品、仕上材の材質、色柄などで建築主又は監督者と打合せを要するものは、見本を提出し、十分打合せを行うものとする。
- 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
1. 工事の施工に必要な諸届・諸手続で、請負者が処理すべき事項はすみやかに処理する。
 2. 工事現場の管理は関係法規に従い、危険防止、災害防止に努め、とくに火災には十分注意する。また、石綿スレート等の加工又は解体作業にあたっては、専用工具を使用する等十分な配慮を行う。
 3. 工事現場はつねに整理し、清潔を保ち、工事完了に際しては建物内外を清掃する。
 4. 工程表及び工事チェックリストを作成し各段階ごとに検査を行う。

J I S Japanese Industrial Standard の略称

鉱工業品の品質を全国的に統一単純化して生産、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）にはかって定めた国家規格。

J A S Japanese Agricultural Standard の略称

農林物資の品質改善、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）の規程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。

A Q 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、木質建材等認証推進事業実施要領（昭和63年4月7日付け63林野産第24号林野庁長官通達）に基づいてJAS規格では対応できない新しい木質建材について（財）日本住宅・木材技術センター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、AQマークが表示される。

2. 仮 設 工 事

2.1 なわ張り等

- 2.1.1 地 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、建物位置、
水平の基準その他のすみ出しを行う。なお、監督者がいる場合は、その検査を受ける。

2.2 足場・仮囲い・設備

- 2.2.1 足場・仮囲い 足場及び仮囲いは、関係法令等にしがいい適切な材料、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もとづく手続および設備は、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、工事計画に支障のないように、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てとし、すき間のないようにはり込み、目つぶし
砂利を充てんする。
- 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。

3.3 地下室の基礎壁

- 3.3.1 一 般 事 項 地下室は、財団法人日本建築センターが発行する「良好な住宅の地下室の設計・施工指
針」によることとし、仕様はこの項による他は特記による。
- 3.3.2 基 礎 壁 1. 地下室の壁（以下「基礎壁」という。）は、基礎と一体の鉄筋コンクリート造とする。
ただし、地上階数2以下の場合は、直接土に接する部分及び地盤面上30cm以内の外周の
部分以外の壁を、木造の壁とすることができる。
2. 外周部基礎壁沿いには結露防止のため厚さ25mm以上の発泡プラスチック系断熱材を基礎
天端から貼り付ける。凍上のおそれのある場合の断熱材の厚さは18.4.2(断熱材の厚さ)
以上とし凍結深度以上から貼り付ける。
- 3.3.3 基礎壁の一部を 1. 3.3.2(基礎壁)のただし書きにより一部を木造の壁とする場合の基礎壁の構造は、3.3-
木造の壁とする 1 図(A)、(B)によることとし、外周部のすべてに配置する。ただし、設計条件が異なる場
場合 合は、別途構造計算により安全を確かめる。

2. 木造の壁の構成等は次による。(3.3-2 図(A)、(B)参照)

- イ. 土台(下枠兼用)、たて枠、上枠及び頭つなぎには、すべて寸法型式206以上の製材又は集成材を用いる。なおたて枠の間隔は、500mm以内とする。
- ロ. アンカーボルトは、3.4.6(アンカーボルト)の1及び2の項による他、埋込み位置は、住宅の隅角部附近、土台の継手附近、開口部の両端部150mm内外とし、その他の部分は間隔1,370mm以内とする。
- ハ. 隅角部及び開口部の両端部は土台とたて枠とをかど金物(CP・L又はCP・T)で緊結する。

3. 木造の壁に開口部を設ける場合は、次による。

- イ. 隅角部から900mm以内は、次の5による構造用合板を張った壁とする。
- ロ. たて枠、土台、上枠及び頭つなぎは切断しない。
- ハ. 開口部を連続して設ける場合は、その幅の合計を1m以下とする。
- ニ. 一の壁面に設けることができる開口部の幅の合計は、当該壁面の長さの30%以下とする。

4. 木造の壁の頭つなぎと1階の床枠組との緊結は次による。

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

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

3.4 平家建又は2階建の基礎

3.4.1 一般事項 1. 基礎は、1階の外周部耐力壁及び内部耐力壁の直下に設ける。

2. 基礎の構造は、次による。ただし、1階の内部耐力壁直下の基礎は、床梁に代えることができる。

- イ. 布基礎
- ロ. 腰壁と一体となった布基礎
- ハ. 床と一体となった布基礎
- ニ. ベタ基礎と一体となった布基礎

3.4.2 布基礎 1. 布基礎の構造は、次のいずれかによる。

- イ. 地盤が良好(地耐力 5 t/m^2 以上)で、耐力壁の壁倍率を4以下に設計する場合は、一体のコンクリート造布基礎とする。(3.4-1図参照)
- ロ. 地盤が良好で壁倍率を4を超えて設計する場合、盛土等で地耐力が十分でない(地耐力 5 t/m^2 未満)場合又は特定行政庁が建築基準法施行令第42条第1項の規定によって指定した区域内に建設する場合には、一体の鉄筋コンクリート造布基礎とする。(3.4-2図参照)

2. 布基礎は、地盤面下120mm以上とし、設計地耐力の地盤まで掘り下げるとともに、建設地域の凍結深度以上とする。

3. 地盤面からの布基礎の立上がりは、300mm以上とする。

4. 布基礎の幅は、一般地及び多雪区域平家建の場合は120mm以上、多雪区域2階建の場合は150mm以上で土台の幅以上とする。

5. 地盤の地耐力が十分でない地域、多雪区域及び一般地2階建の場合には、布基礎の下部に底盤を設け、その厚さ及び張り出しは、それぞれ布基礎の幅と同じとする。

3.4.3 腰壁 1. 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、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。(3.4-3図参照)

- イ. ブロックの品質は、JIS A5406(建築用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. ブロックの厚さは、布基礎の幅120mm以上の場合は100mm以上、布基礎の幅150mm以上の場合は120mm以上とする。

- ハ. 目地及び空洞の充てん用のモルタルのセメント、砂の調合は1：3を標準とする。
- ニ. ブロックは3.4（平家建又は2階建の基礎）の布基礎の上に積み上げるものとし、積上げ高さは6段以内とする。
- ホ. ブロックを補強する鉄筋の太さは、D10又は9φ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。なお、縦筋の布基礎への埋込み長さは、異形鉄筋にあっては400mm以上、丸鋼にあっては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。

3.4.4 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。(3.4-4図、3.4-5図参照)
- 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、結露防止のため厚さ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、底盤の天端まで貼り付る。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、凍結深度以上に貼り付ける。
- ニ. 地盤面より2層にわけて盛土をし、それぞれ十分突き固める。なお、盛土は、有機性又は活性の粘土及びシルト類以外の土を使用する。
- ホ. 盛土の上に見つぷし砂利を厚さ50mm以上敷きつめ十分締き固める。その上にJIS Z 1702（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（農業用ポリ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。

3.4.5 コンクリートの調合、打込み

- 布基礎その他のコンクリートの調合及び強度は、次のいずれかによる。
- 打込みは空げきの生じないように十分突き固める。
- イ. レディーミクストコンクリートの場合の設計基準強度（F_c）及びスランブは、特記により、特記がなければF_cは180kg/cm²、スランブは18cmとする。設計基準強度180kg/cm²を得るためにJIS A5308（レディーミクストコンクリート）に規定されたレディーミクストコンクリートを用いる場合の発注時の呼び強度並びにJIS A5308（レディーミクストコンクリート）の規格によらないレディ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
		180	210	225	240
JIS規格品外	呼 び 強 度	180	210	225	240
	水 セ メ ン ト 比 例 (%)	65以下	62以下	60以下	55以下
	単 位 セ メ ン ト 量 (kg / m ³)	270以上			

- ロ. 現場練りコンクリートの場合のセメント、砂、砂利の調合は、容積比にして、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。手練りの場合には、から練り・水練りとも十分練り合わせる。

3.4.6 アンカーボルト

1. アンカーボルトの品質は、(財)日本住宅・木材技術センター（以下「住・木センター」という。）の定める規格によるCマーク表示品又はこれと同等以上のものとする。ただし、Cマーク表示品以外のものを使用する場合は、その長さを350mm以上、胴径を12mm以上とする。
2. アンカーボルトの埋込み長さは250mm以上とする。
3. アンカーボルトの埋込み位置は次による。
 - イ. 住宅の隅角部附近、土台の継手附近とし、その他の部分は間隔2.0m以内。

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

3.4.7 床 下 換 気 1. 外周りの布基礎には間隔4m以内に有効換気面積300cm²以上の床下換気口を設ける。ただし、土間コンクリート床部分は除く。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、スクリーンは铸铁製市場出来合品等とする。

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

3.4.8 配管スリーブ 基礎貫通の配管スリーブは、基礎のひび割や雨水が流入しない位置に設ける。

3.4.9 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、シートなどにより養生する。

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

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

3.4.10 天 端 な ら し やりかたにならない陸ズミを出し、布基礎をあらかじめ水湿し、セメント、砂の調合が1：3のモルタルを水平に塗りつける。

3.4.11 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、この場合の床下地盤は、地盤面より盛土し、十分突き固める。

ロ. 床下地盤全面に、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（農業用ポリ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、防湿フィルムの全面を乾燥した砂又は砂利押えとする。

3.5 埋戻し及び地ならし

3.5.1 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。

3.5.2 地 な ら し 建物の周囲1mまでの部分は、水はけをよくするように地ならしをする。

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なうことを目的とする。割られた石とは、玉石の割られたもの及び碎石で、大きいものを表わしている。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。

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3回以上とする。コンクリートへの強度は、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散等により湿気がたまりやすい場所となる。木材腐朽菌のナミダタケ（寒冷地）やワタグサレダケ（温暖地）は乾燥に弱いので床下が十分換気できるように注意して換気口を設ける必要がある。

なお、3.4.4（土間コンクリート床）の項による場合は、当該床の外周部の布基礎には、換気口は不要である。

(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。

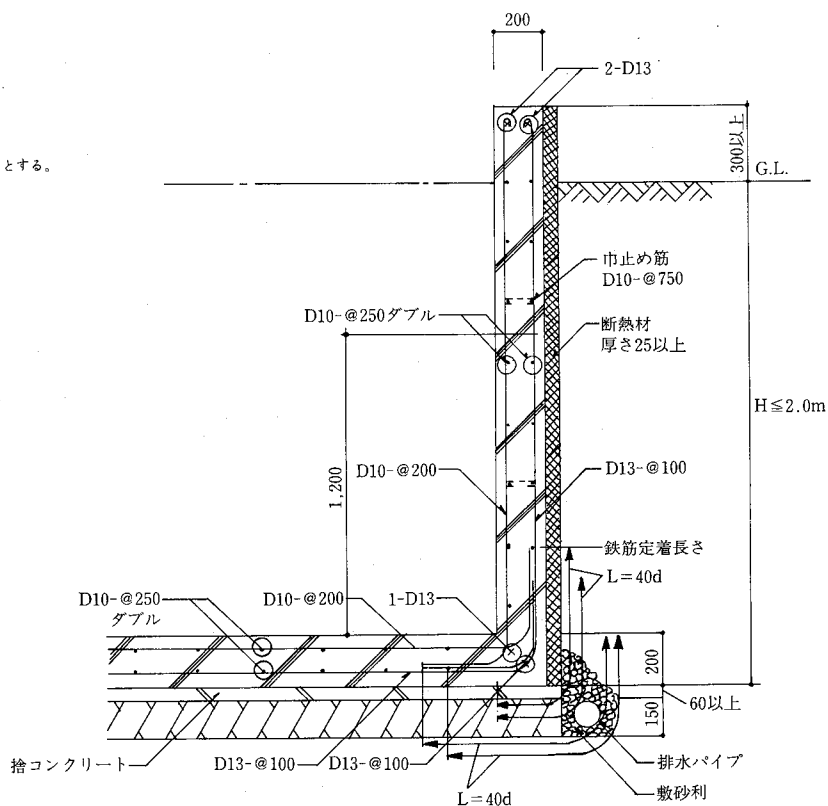
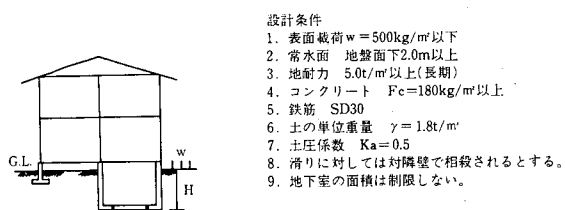
(2) 間仕切壁の下部が布基礎の場合は、通風、点検のために換気口を必ず設ける。

(3) 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。

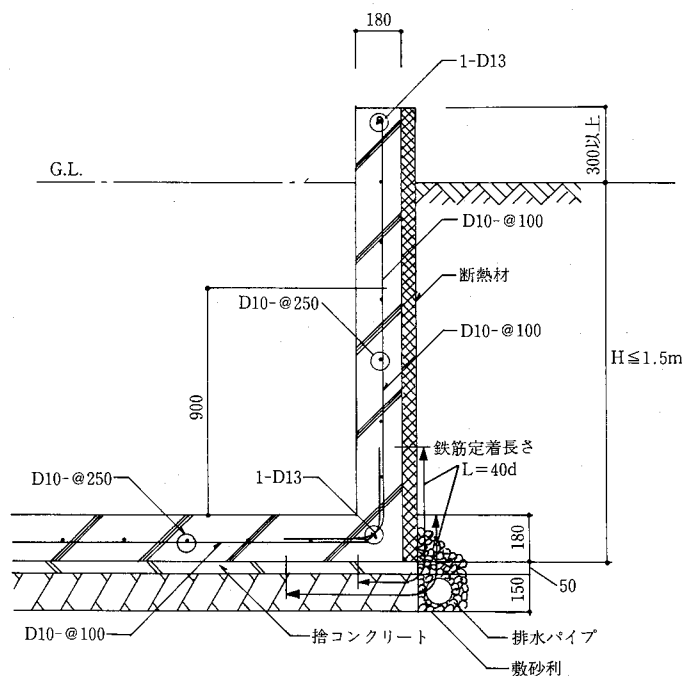
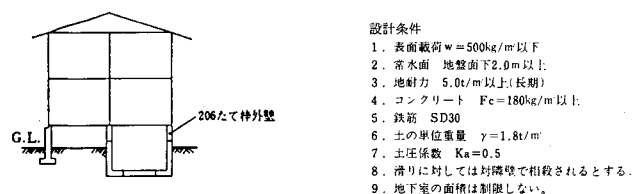
(4) 床下の木片、かんなくず等を除去して、腐朽菌の栄養源を断つ配慮をする。

(5) 外周部布基礎の換気口から雨水が流入しないように、換気口下端のモルタルに勾配をつける。

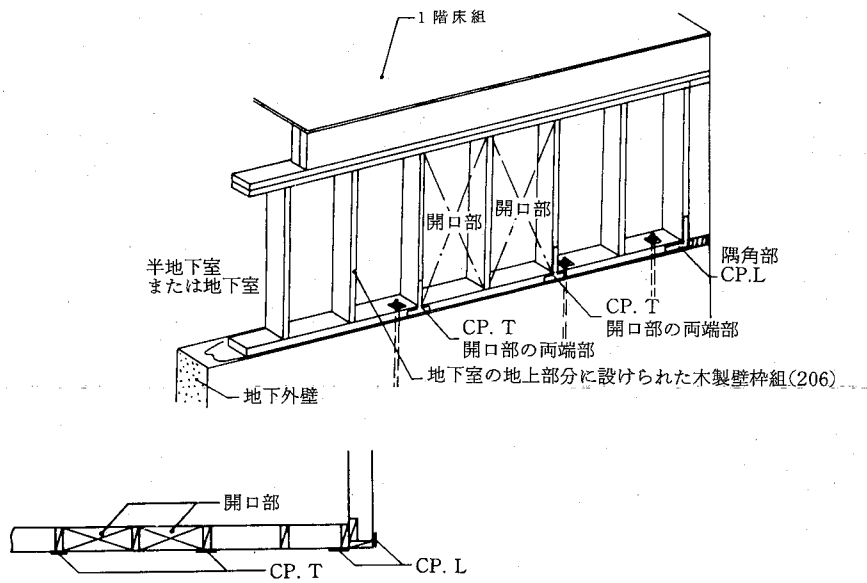
3.3-1図 地下室の構造（参考例）
 (A) 基礎壁
 上部2階建（小屋裏居室を含まない）



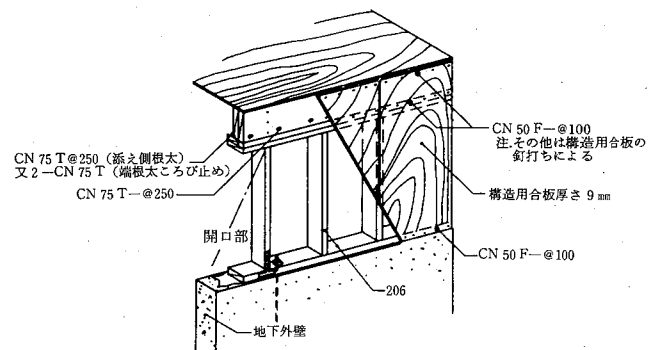
(B) 一部を木造の壁とする場合の基礎壁
 上部2階建（小屋裏居室を含まない）



3.3-2図 木造の壁の構造
(A) 隅角部及び開口部両端部の補強

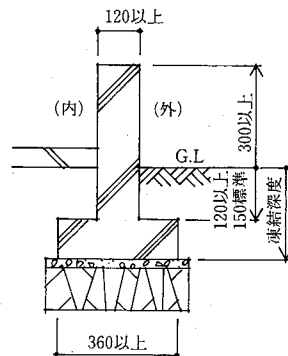


(B) 釘打ち及び面材のはり方

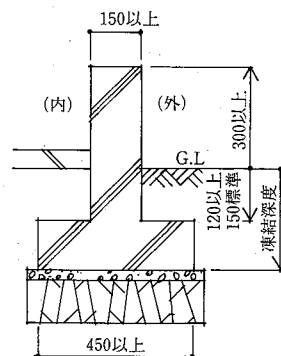


3.4-1図 布基礎詳細図

(A) 一般地 2階建
多雪区域平屋建

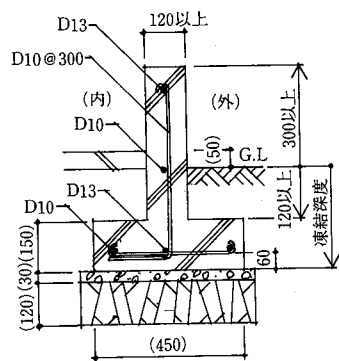


(B) 多雪区域 2階建

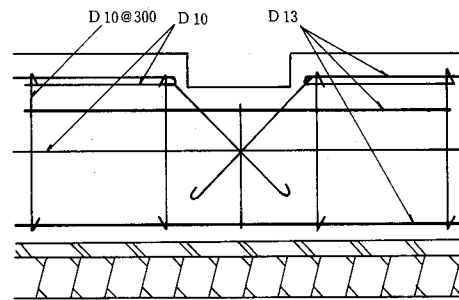


3.4-2図 布基礎詳細

(A) 標準配筋図 (mm)



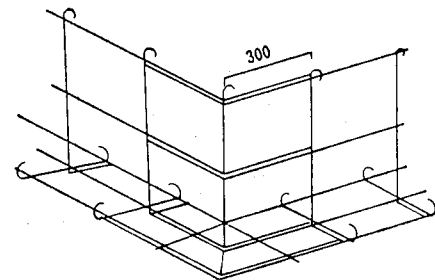
(B) 換気口廻りの補強



- (注) 1. 布基礎各部の寸法のうち () 内の寸法は一般的な参考例であるので布基礎の深さ及び底盤の幅等の決定にあたっては荷重条件及び地盤の地耐力等を勘案して適切なものとする。
2. 横筋のうち上下主筋はD13 (13φ) その他の横筋及び縦筋はD10 (9φ) とし、鉄筋の間隔は300mmとすることを標準とする。

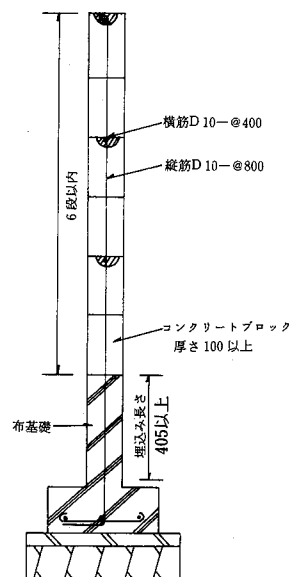
- (注) 換気口廻りはD13 (13φ) の横筋及びD10 (9φ) の斜め筋により補強する。

(C) 隅角部補強

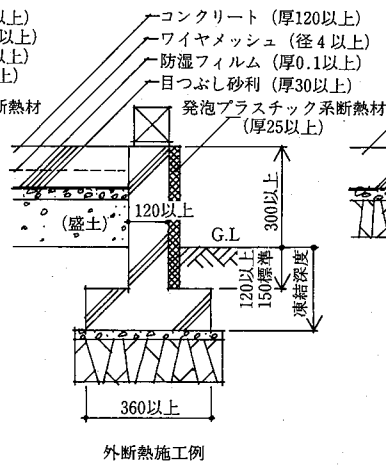
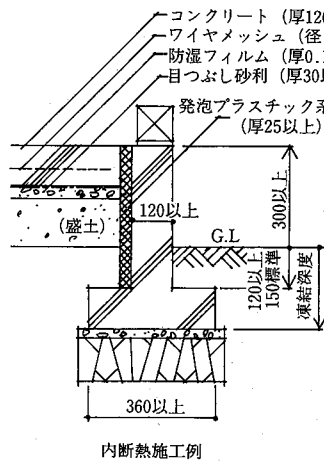


- (注) 隅角部では各横筋を折り曲げた上直交する他方向の横筋に300mm以上重ね合せる。

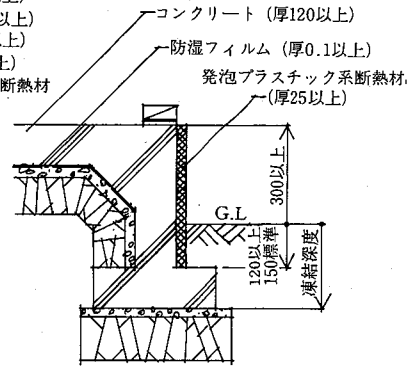
3.4-3図 腰壁詳細 (一般地例)



3.4-4図 土間コンクリート床



3.4-5図 床と一体の布基礎



4. 躯体工事

- 4.1 一般事項 躯体工事に係る仕様は本項による。ただし、釘の種類、本数、釘打ち間隔、4.7.1の5（耐力壁の種類）、4.7.16の4（耐力壁の種類）については、昭和57年建設省告示第56号（枠組壁工法を用いた建築物の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める件）の第8により行う構造計算によって構造耐力上安全であることが確かめられた場合、本項によらず特記とする。

4.2 材料

- 4.2.1 構造材及び筋かい等 1. 構造耐力上主要な部分に用いる枠組材は、下表に掲げる規格に適合するものとする。

木材規格

	構造部材の種類	枠組壁工法構造用製材、集成材、構造用大断面集成材、構造用単板積層材、機械による曲げ応力等級区分を行う枠組壁工法構造用製材、枠組壁工法構造用たて継ぎ材及び製材の日本農林規格
(1)	土台、床根太、端根太、側根太、床梁、まぐさ、天井根太、たるき、むなぎ、屋根梁	甲種枠組材の特級、1級、2級 構造用集成材の1級、2級 化粧ばり構造用集成材の1等、2等 構造用大断面集成材の特級、1級、2級 構造用単板積層材の特級、1級、2級 機械による曲げ応力等級区分を行う枠組壁工法構造用製材
(2)	壁の上枠、頭つなぎ	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 構造用集成材の1級、2級 化粧ばり構造用集成材の1等、2等 構造用大断面集成材の特級、1級、2級 構造用単板積層材の特級、1級、2級 機械による曲げ応力等級区分を行う枠組壁工法構造用製材
(3)	壁のたて枠	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 構造用集成材の1級、2級 化粧ばり構造用集成材の1等、2等 構造用大断面集成材の特級、1級、2級 構造用単板積層材の特級、1級、2級 機械による曲げ応力等級区分を行う枠組壁工法構造用製材 枠組壁工法構造用たて継ぎ材
(4)	壁の下枠	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、ユティリティ 構造用集成材の1級、2級 化粧ばり構造用集成材の1等、2等 構造用大断面集成材の特級、1級、2級 構造用単板積層材の特級、1級、2級 機械による曲げ応力等級区分を行う枠組壁工法構造用製材
(5)	筋かい	針葉樹の製材の板類の特等、1等 甲種枠組材の特級、1級、2級、3級

2. 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を用いる。

- 4.2.2 各種ボード類 1. 構造用合板及び構造用パネルの品質は、それぞれ構造用合板のJAS、構造用パネルのJASに適合するものとする。

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、シーリングボード、せっこうボード、ラスシート等の品質は、それぞれのJISに適合するものとする。

- 4.2.3 合板ボックスビーム 合板ボックスビームを使用する場合は、住・木センター定める規格によるWマーク表示品とする。（4.2-1 図参照）

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

4.2.4 釘

1. 構造用桢組材を取付ける釘の品質は、JIS A5508(くぎ)に規定するくぎの種類のうち、太め鉄丸くぎ(CN)、細め鉄丸くぎ(BN)、せっこうボード用くぎ(GN)、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(SN)、又はステンレス鋼くぎ(S)に適合するものとし、その種類と寸法は下表による。

釘の種類及び寸法

釘の種類	長さ	胴部径	頭部径	備考
C N 50	50.8	2.87	6.76	JIS A5508
C N 65	63.5	3.33	7.14	
C N 75	76.2	3.76	7.92	
C N 90	88.9	4.11	8.74	
B N 50	50.8	2.51	6.76	
B N 65	63.5	2.87	7.54	
B N 75	76.2	3.25	7.92	
B N 90	88.9	3.43	8.74	
G N 40	38.1	2.34	7.54	
S F N 45	45.0	2.45	5.60	
S N 40	38.1	3.05	11.13	

2. 釘打ちは、木口打ち(E)、斜め打ち(T)、平打ち(F)とし、木口打ちにはCN90(又はBN90)を、斜め打ちにはCN75(又はBN75)を、平打ちには材料が厚さ40mmの場合にCN90(又はBN90)、板材の場合にCN65(又はBN65)を用いることを原則とする。

(4.2-2図参照)

なお、BN釘を使用する場合の釘の種類、本数、間隔は、付録1による。

3. GN40又はS F N45は耐力壁となるせっこうボード張り等に、SN40は耐力壁となるシーシングボード張りに、CN50は耐力壁となる構造用合板張り等に用いる。

4. 耐力壁となるせっこうボードを取りつけるねじの品質は、JIS B1112(十字穴付き木ねじ)又はJIS B1125(ドリリングタッピングねじ)に適合するものとし、その種類は下表による。

ねじの種類

ねじの種類	
WSN	JIS B1112に定める呼び径3.8mmで長さ32mm以上のもの
D T S N	JIS B1125に定める呼び径4.0mmで長さ28mm以上のもの

5. 釘又はねじについて特記がない場合は、その釘又はねじの長さは打ち付ける板厚の2.5倍以上とする。

6. 釘打ち等には、打ちつける板等に割れが生じないよう適当な端明き及び縁明きを設ける。

4.2.5 接合及び補強金物

接合及び補強金物は、住・木センターの定める規格により、金物にCマーク表示のあるもの又はこれと同等以上のものとする。なお、金物を接合する釘は、Z N40、Z N65、Z N80又はZ N90を使用する。

4.2.6 その他

建設大臣が認定した材料は、本工事各項にかかわらず当該認定の範囲で使用するものとし、特記による。

(注)桢組壁工法を用いた建築物の構造耐力上主要な部分に使用する材料として構造耐力上支障がないものについては、海外の一般的な規格に適合する建築資材を建設大臣が通則的に認定している。

構造耐力上主要な部分に使用することのできる材料

桢組壁工法を用いた建築物の構造耐力上主要な部分に使用する材料で構造耐力上支障がないものとして、建設大臣が通則的に認定した海外の一般的な規格に適合する建築資材は以下のとおり。(平成8年4月16日現在)

	海外の格付規格名	認定の範囲	日本農林規格との対応	格付マーク	認定日
1	米国西部木材製品協会の定めるWWPA-95格付規格	付録9(P247)表1のとおり	付録9(P248)表2.3のとおり	付録9(P247)図1のとおり	平成8年4月16日

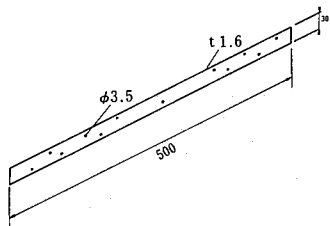
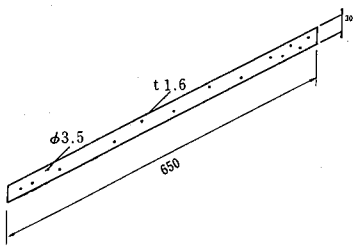
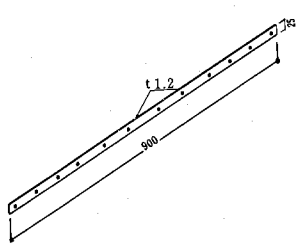
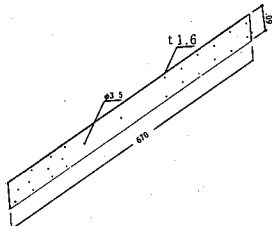
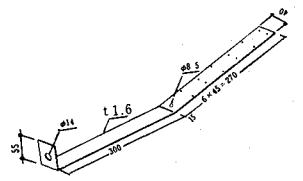
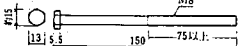
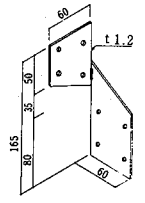
接合及び補強金物

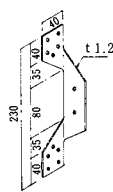
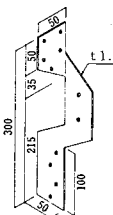
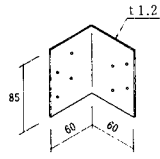
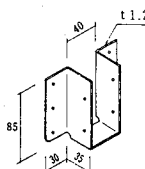
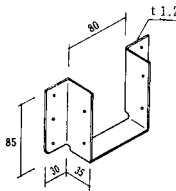
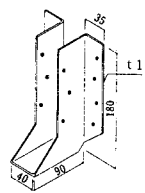
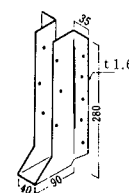
桢組壁工法において接合金物や釘等で構造部材を緊結することは重要であり、昭和57年建設省告示第56号においても、躯体要所の金物等による緊結や構造計算時における接合部の耐力の確認が規定されている。

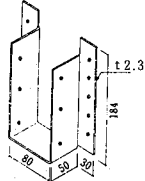
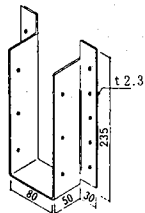
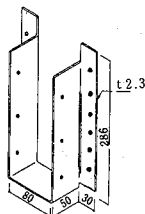
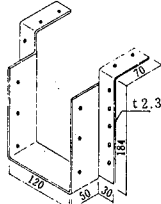
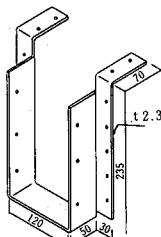
(財)日本住宅・木材技術センターの定める規定によるCマーク表示金物及びその同等品は、実験などにより許容耐力値や品質等が確認されている(4.2-5図参照)。

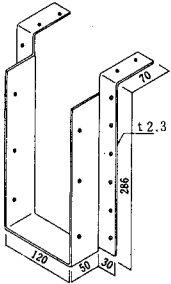
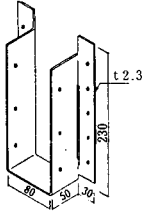
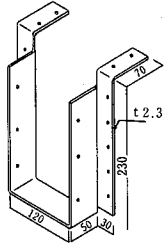
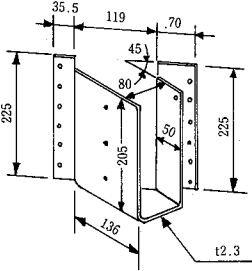
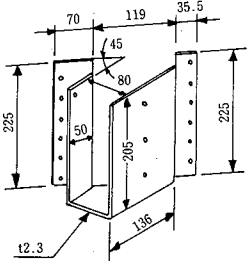
4.2 -5 図 住・木センター規格枠組壁工法用金物

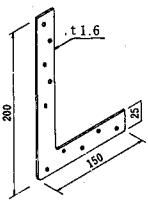
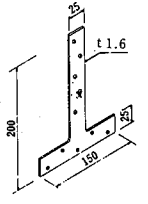
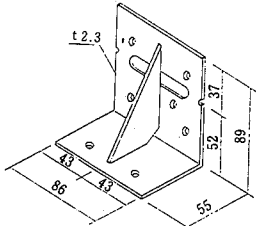
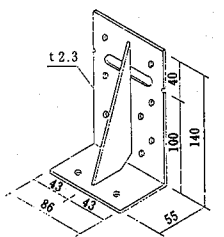
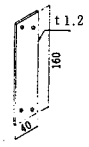
種類	記号	形状・寸法（単位：mm）	使用くぎの種類と本数	用途
柱 脚 金	PB-33		六角ボルト M12	独立柱の支持
	PB-42		全ねじボルト M12	
	GL-PB		床枠組に 8-Z N65 打込みビン	支持柱脚部と床枠組の緊結
柱 頭 金	PC		梁に6-Z N65 柱に6-Z N65	柱と梁の緊結
	GL-PC		梁に8-Z N65 柱に8-Z N65	支持柱頭部と梁の緊結
帯 金 物	S-45		太めくぎ 6-Z N40	根太、上枳又は頭つなぎの緊結

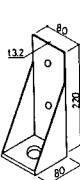
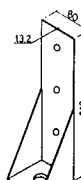
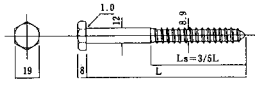
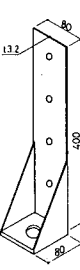
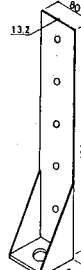
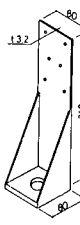
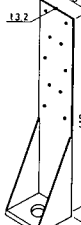
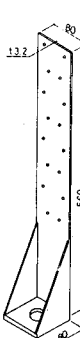
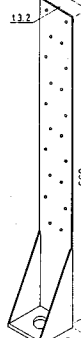
種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使用くぎの種類と本数	用 途
帯 金 物	S-50		太めくぎ 12- Z N65	壁と床枠組の緊結 2階に両面開口を設けたときの隅柱、側壁のまぐさ受け及びたて枠と1階壁との緊結等
	S-65		太めくぎ 15- Z N65	
	S-90		太めくぎ 12- Z N40	棟部たるきの相互の緊結 オーバーハング等の隅角部の緊結
	SW-67		太めくぎ 26- Z N65	両面開口を設けたとき側の壁のまぐさ受け及びたて枠と土台の緊結
ストラップアンカー	SA-65		太めくぎ 12- Z N65 六角ボルト M8  小型角座金  蝶ナット 	土間コンクリート床スラブで構成し両面開口を設けた場合の隅柱及びたて枠並びにまぐさ受けと土台の緊結
あおり止め金物	T S		たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 2-Z N40 上枠に 2-Z N40	たるきまたはトラスと頭つなぎ、上枠の緊結

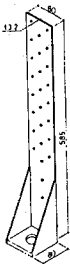
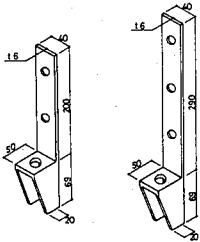
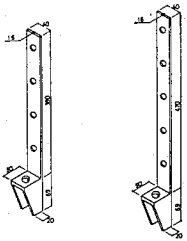
種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使用くぎの種類と本数	用 途
あ お り 止 め 金 物	TW-23		たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 1-Z N40 上枠に 1-Z N40 たて枠に 4-Z N40	たるきまたはトラスと頭つなぎ、上枠、たて枠の緊結
	TW-30		たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 1-Z N40 上枠に 1-Z N40 たて枠に 4-Z N40	
根 太 受 け 金 物	JH-S 204・206		(204及び206用) 端根太に 4-Z N40 根太に 4-Z N40	床根太、たるき、屋根根太又は天井根太の接合部に支持点がない場合の緊結
	JH 204・206		(204及び206用) 端根太に 6-Z N40 根太に 4-Z N40	
	JH 2-204 2-206		(2-204及び2-206用) 端根太に 6-Z N65 根太に 4-Z N65	
	JH 208・210		(208及び210用) 端根太に 8-Z N65 根太に 6-Z N40	
	JH 212		(212) 端根太に 10-Z N65 根太に 6-Z N40	

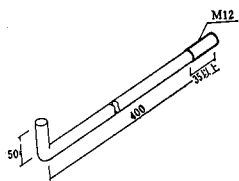
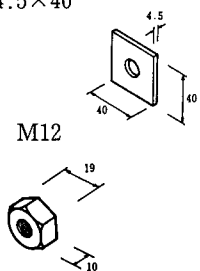
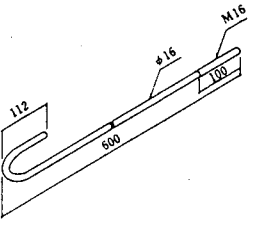
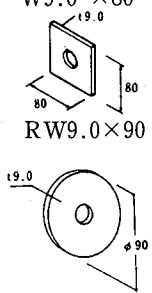
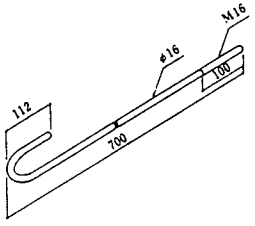
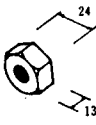
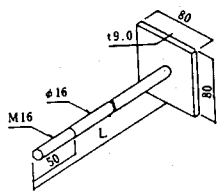
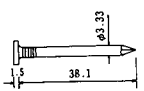
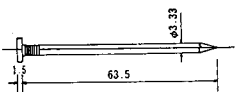
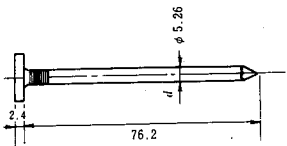
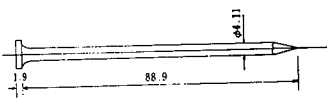
種類	記 号	形状・寸法（単位：mm）	使用くぎの種類と本数	用 途
梁 受 け 金 物	BH 2-208		(2-208用) 受け材に 10-Z N65 梁に 6-Z N65	梁の接合部に支持点がない場合 の梁の緊結
	BH 2-210		(2-210用) 受け材に 10-Z N65 梁に 6-Z N65	
	BH 2-212		(2-212) 受け材に 12-Z N90 梁に 6-Z N65	
	BH 3-208		(3-208用) 受け材に 14-Z N90 梁に 6-Z N90	
	BH 3-210		(3-210用) 受け材に 14-Z N90 梁に 6-Z N90	

種類	記 号	形状・寸法（単位：mm）	使用くぎの種類と本数	用 途
梁 受 け 金 物	BH 3-212		(3-212用) 受け材に 16-Z N90 梁に 6-Z N90	梁の接合部に支持点がない場合 の梁の緊結
	BHH 2-210		(2-210用) 受け材に 10-Z N80 梁に 6-Z N65	
	BHH 3-210		(3-210用) 受け材に 14-Z N80 梁に 6-Z N90	
	BHS 2-210R		(2-210R用) 受け材に 12-Z N65 梁に 4-Z N65	45°に梁を接合する場合の接合 部に支持点がない場合の梁の緊 結
	BHS 2-210L		(2-210L用) 受け材に 12-Z N65 梁に 4-Z N65	

種類	記 号	形状・寸法（単位：mm）	使用くぎの種類と本数	用 途
か ど 金 物	CP. L		太めくぎ 10-ZN65	土間コンクリート床スラブの隅角部及び開口部両端の補強 半地下室のたて枠の隅角部及び開口部両端の補強
	CP. T		太めくぎ 10-ZN65	
ま ぐ さ 受 け 金 物	LH-204		たて枠に 6-ZN65 まぐさに 2-ZN65	開口部の幅が1m以下の場合のまぐさとたて枠の緊結
	LH-206		たて枠に 10-ZN65 まぐさに 2-ZN65	
パイ プ ガ ー ド	PG		太めくぎ 4-ZN65	たて枠、床根太等の配線、配管の保護

種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使 用 接 合 具	用 途	許容耐力(kgf)
ホ ー ル ダ ウ ン 金 物 (引 き 寄 せ 金 物)	HD-B10	 	六角ボルト 2-M12 又は ラグスクリュー 2-L S12  L=100,110,125mm	たて枠と基礎(土台) 又はたて枠相互の緊結	1000 (短期)
	HD-B15	HD-B10 HD-B15	六角ボルト 3-M12 又は ラグスクリュー 3-L S12		1500 (短期)
	HD-B20	 	六角ボルト 4-M12 又は ラグスクリュー 4-L S12		2000 (短期)
	HD-B25	HD-B20 HD-B25	六角ボルト 5-M12 又は ラグスクリュー 5-L S12		2500 (短期)
	HD-N5	 	太めくぎ 6-Z N90		500 (短期)
	HD-N10	HD-N5 HD-N10	太めくぎ 10-Z N90		1000 (短期)
	HD-N15	 	太めくぎ 16-Z N90		1500 (短期)
	HD-N20	HD-N15 HD-N20	太めくぎ 20-Z N90		2000 (短期)

種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使 用 接 合 具	用 途	許容耐力(kgf)
ホ ー ル ダ ウ ン 金 物 (引 き 寄せ 金 物)	HD-N25	 HD-N25	太めくぎ 26-Z N90	柱と基礎 (土台) 又は 管柱相互の緊結	2500 (短期)
	S-HD10	 S-HD10 S-HD15	六角ボルト 2-M12 又は ラグスクリュー 2-L S12		1000 (短期)
	S-HD15		六角ボルト 3-M12 又は ラグスクリュー 3-L S12		1500 (短期)
	S-HD20	 S-HD20 S-HD25	六角ボルト 4-M12 又は ラグスクリュー 4-L S12		2000 (短期)
	S-HD25		六角ボルト 5-M12 又は ラグスクリュー 5-L S12		2500 (短期)

種類	記 号	形状・寸法（単位：mm）	使用くぎの種類と本数	用 途
アンカーボルト	A-40		角座金 W4.5×40 六角ナット M12 	基礎と土台の緊結
	A-60		角座金 W9.0×80 又は 丸座金 RW9.0×90 	ホールダウン金物と基礎又は基礎と土台の緊結
	A-70		六角ナット M16 	ホールダウン金物と土台の緊結
座金付きボルト	M16W			
太めくぎ	ZN40			金物接合用の釘
	ZN65			
	ZN80			
	ZN90			

（注） かど金物（CP・L及びCP・T）、アンカーボルト（A-40、A-60、A-70）、座金付きボルト（M16W）及びZN釘は、住・木センターの規格によるZマーク表示品とすることもできる。
また、図中に表示した金物の他にもCマーク金物認定品がある。

4.3 断面寸法等

4.3.1 製材及び集成材の断面寸法

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

製材又は集成材の寸法型式及び寸法 (単位：mm)

区分	寸法型式	未乾燥材(含水率25%以下) 厚さ×幅	乾燥材(含水率19%以下) 厚さ×幅	備考
製材	104 106	20×90 20×143	19×89 19×140	
製材及び集成材	203 204 206 208 210 212 404	40×65 40×90 40×143 40×190 40×241 40×292 90×90	38×64 38×89 38×140 38×184 38×235 38×286 89×89	許容誤差はプラス、マイナス1.5mm。
集成材	406	—	89×140	
	408	—	89×184	
	410	—	89×235	
	412	—	89×286	
	414	—	89×336	
	416	—	89×387	
	606	—	140×140	
	610	—	140×235	
	612	—	140×286	

注 1. 上記寸法はJASの格付け時の寸法を表わしており、現場搬入時での実寸法は乾燥の度合等で若干の誤差がある。

2. 集成材の含水率は15%以下とする。

4.3.2 継手及び仕口

継手及び仕口は、突付け又は胴付けとし、乱に配置する。

4.4 防腐・防蟻措置

4.4.1 薬剤による現場処理

1. 防腐措置に使用する薬剤の品質は、JIS K2439 (クレオソート油・タールピッチ・加工タール・鋪装タール) 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。
2. 木部の防腐措置と併せて防蟻措置を行う場合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。
3. 防蟻措置で土壌処理を行う場合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と同等効力を有するものとする。
4. 木材の処理方法は次により行う。
 - イ. 塗布、吹付け、浸漬に使用する薬剤の量は、木材及び合板の表面積 1 m²につき300mlを標準とする。
 - ロ. 処理むらなどを生じないようイの薬剤量の範囲内で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などは、特に入念な処理を行う。
5. 前2及び3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。(4.4-1 表参照)

4.4.2 工場処理による防腐・防蟻処理材

1. 防腐・防蟻処理材は、枠組壁工法用製材のJASの保存処理 (K1を除く) の規格に適合するもの又はこれら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、4.4.1 の4に準じて塗布あるいは吹付処理を行う。

4.4.3 防腐・防蟻措置を講ずる部分

1. 構造耐力上主要な部分である土台、側根太、添え側根太、端根太、端根太ころび止め及び外周部の壁枠組(すじかい及び下張材を含む。)のうち、地盤面から高さ1m以内の部分
2. 浴室(浴室ユニットを除く。)にあっては、壁枠組(壁下材を含む。)、天井下地材及び床枠組(床下張材を含む。)
3. 台所その他湿気のある箇所にあっては、水がかりとなる恐れのある箇所の壁枠組(壁下張材を含む。)及び床枠組。(床下張材を含む。)

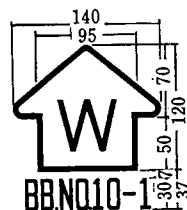
4. 前2及び3項において、壁下張り材として、せっこうボードを使用する場合その品質は、JIS A 6901（せっこうボード製品）のシージングせっこうボードに適合するものとする。
 なお、この場合せっこうボードには、防腐・防蟻措置は講じないことができる。
5. 防蟻のため、土壌処理を行う場合の施工箇所は、外周部布基礎の内側及び内部布基礎の周辺20cm並びに束石等の周囲20cmを標準とする。

北海道、青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、新潟県、富山県、石川県及び福井県において、防蟻のための薬剤による土壌処理を省略する場合は、特記による。

- 4.4.4 その他 1. 防蟻のための薬剤による土壌処理を行わないで、これにかわる防蟻措置を行う場合は、土壌処理と同等以上の効力を有するものとする。
2. 給排水用の塩化ビニル管の接する部分に防腐措置又は防腐・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管する。

合成ボックスビーム 合成ボックスビームとは製材の合せ材では、納めにくく、大きなスパンがとれにくい部分のはり材（まぐさ、床梁、屋根梁）用に、住・木センターが開発したもので工場で構造用合板と枠組壁工法構造用製材を接着接合した箱型断面のものをいう。これは、告示第56号（昭和57年1月18日付け）に基づき建設大臣の認定を受けている。

4.2-1図 Wマークの例



(注)

{ BB. No. 10-1
 10 → 承認製造者番号
 1 → 承認製造工場番号 }

工場処理による防腐・防蟻処理材 枠組壁工法用製材のJASの保存処理（K1を除く）の規格に適合する工場処理による防腐・防蟻処理材と同等の効力があるものに、認証木質建材（AQマーク表示品）として認証された保存処理材がある。

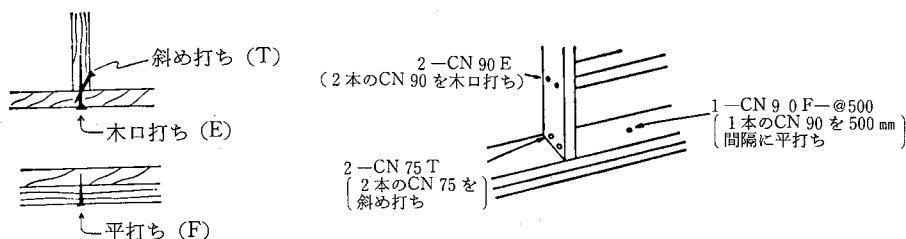
製材の定尺長さ 現在、我が国で使用されている枠組壁工法構造用製材は、北米産（アメリカ・カナダ）のものがほとんどであり、寸法型式ごとの定尺長さは次のとおりである。

(単位：mm)

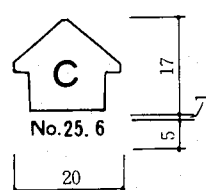
定尺長さ 寸法型式	2,440	3,050	3,660	4,270	4,880	5,490	6,100
204	○	○	○	○	○	○	○
206	—	○	○	○	○	○	○
208	—	○	○	○	○	○	○
210	—	○	○	○	○	○	○
212	—	○	○	○	○	○	○

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

4.2-2図 釘の打ち方と表示



4.2-3図 Cマークの例



(注)

{ No. 25. 6
25→承認製造者番号
6→承認製造工場番号 }

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。

加圧式防腐・防蟻処理木材 加圧式防腐・防蟻処理木材は、工場において、注薬罐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、加圧式防腐・防蟻処理土台として市販されているが、JAS製品については、つぎの4種類があり、それぞれ性能区分が示されている。

表示の方法	性能区分	性能の目安	使用する薬剤名(記号)
保存処理K 2	K 2	気候が比較的寒冷な地域における住宅部材用(従来の防腐3種処理に相当)	クロム・銅・ひ素化合物(C C A)、アルキルアンモニウム化合物(A A C)、銅・アルキルアンモニウム化合物(A C Q)、ナフテン酸銅(N C U)、ナフテン酸亜鉛(N Z N)
保存処理K 3	K 3	土台等住宅部材用(従来の防腐・防蟻2種処理に相当)	クレオソート油(A)
保存処理K 4	K 4	土台等住宅部材用(従来の防腐・防蟻1種処理に相当)	クレオソート油(A)、クロム・銅・ひ素化合物(C C A)
保存処理K 5	K 5	屋外又は接地用(鉄道の枕木等の用途)	

この処理製材には、「格付機関名」、「構造材の種類」及び「等級」に加え、「性能区分」と「薬剤名(又は記号)」が表示されており、これを使用する場合には、使用する木材の使用環境や用途により、必要に応じて、使用者が選択できるようになっている。

保存処理K 4は、腐朽やしろありの激しい地域を対象にしている。

なお、保存処理K 1は、広葉樹防虫辺材用であり、一般に防虫処理ラワンと呼ばれている。

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。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、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管を保護した上で塗ることが必要である。

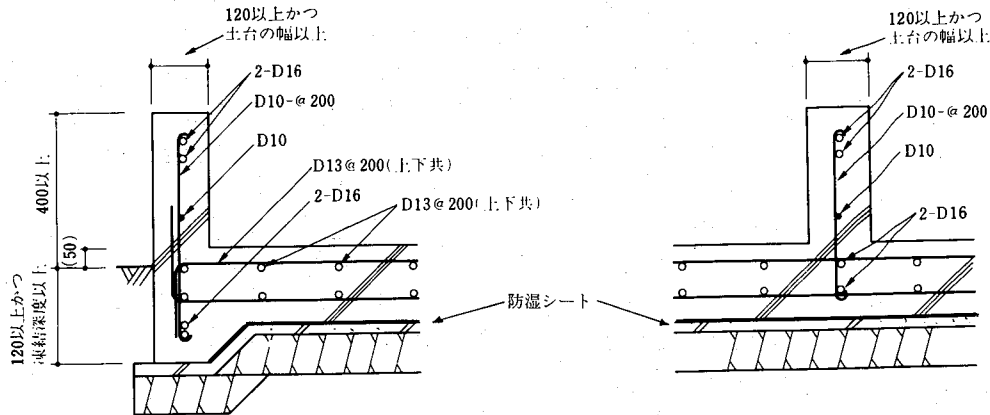
表4.4-1 建設地別の防腐・防蟻処理並びに防腐処理及び土壌処理の適用区分
(木造建築物等防腐・防蟻・防虫処理指針)

建設地	対 象 区分	木 材		土 壌
		加圧注入処理木材	現場で行う処理	
I	沖縄、九州、四国、中国、 近畿の各地方及び愛 知、静岡の各県	製材の日本農林規格の 保存処理K 3 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	関東地方及び岐阜、長 野、山梨の各県	製材の日本農林規格の 保存処理K 3 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	福井、石川、富山、新潟、 山形、秋田、岩手、宮城、 福島各の各県		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	北海道地方及び青森県	製材の日本農林規格の 保存処理K 2 以上、ま たはJ I S 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

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、床束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侵入する。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まり施工すれば、薬剤により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。

土壌処理と同等以上の効力を有するもの 薬剤による土壌処理と同等以上の効力があるものには、床下土壌面からのシロアリの侵入を阻止する防蟻効果を有するシートを床下の土壌表面に敷設する工法などの他に、次の参考図に示すような、布基礎と一体となったべた基礎で、鉄筋コンクリート造としたものがある。

べた基礎詳細図(mm)



- (注) 1. べた基礎の寸法及び配筋については、建設敷地の地盤状況を勘案の上構造計算により、決定すること。
 2. 1階の床下地盤は、建物周囲の地盤より50mm以上高くする。
 3. 配管類のための穴の間隔には、防蟻性のある材料（ルーフィング用コールドールピッチ、ゴム状の瀝青シール）を充てんする。

4.5 平家建又は2階建の土台

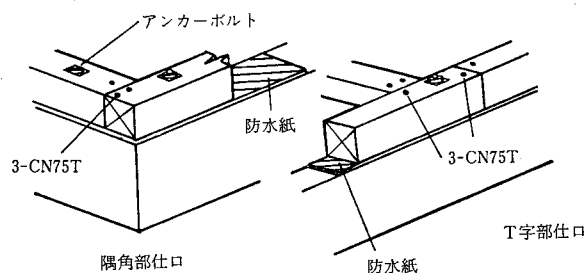
- 4.5.1 土台の寸法型式等
1. 土台に使用する木材は、寸法型式204、206、208、404、406又は408の製材とする。
 なお、座金ぼりは、寸法型式404、406又は408の場合のみできる。
 2. 土台は、4.4.2（工場処理による防腐・防蟻処理材）の項の1の工場処理材を使用する。
 3. 土台が基礎と接する面には、防水紙、その他これに類するものを敷く等の防腐措置を講ずる。
- 4.5.2 土台の継手、仕口
- 寸法型式204、206及び404の土台の隅角部又はT字部の仕口及び継手には、寸法型式204及び206にあって2本のC N65を、寸法型式404、406又は408にあっては3本のC N75を斜め打ちする。（4.5-1図参照）
- 4.5.3 大引き、束を用いた床組
1. 1階床組を大引き、束を用いて構成する場合は、次による。
 - イ. 土台には寸法型式404、床根太には寸法型式204以上、大引きには寸法型式404を用い、床根太相互の間隔は500mm以内、大引き相互の間隔は1,370mm以内とする。
 - ロ. 土台には、座金ぼりを行なう。（4.5-2図参照）
 - ハ. 土台と大引きとの仕口は、土台を30mm欠き込み大入れとし、3本のC N75を斜め打ちする。（4.5-3図参照）なお、土台と大引きとの仕口を大入れとしない場合は、土台と大引きを突き付けとし、3本のC N75を斜め打ちしたのち、大引の両面から根太受け金物（JH-S）を用いて取り付ける。（4.5-3図参照）
 - ニ. 大引きの継手は、束の上で相欠き継ぎを行い、両面からそれぞれ2本のC N90を平打ちする。（4.5-4図参照）
 - ホ. 束は、寸法型式404を大引き間隔に準じて入れ、大引きより4本のC N75を斜め打ちする。根がらみは、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。
 2. 大引き、束及び根がらみは、4.4（防腐・防蟻措置）の項の防腐・防蟻措置を講ずる。
- 4.5.4 大引き、束を用いた床組床下の張り
1. 床下張材は、4.6.9（床下張り）の項による。
 2. 布基礎及びアンカーボルトを3によるものとする場合の床下張りは次によることができる。（4.5-5図参照）
 - イ. 床下張材は化粧を施した厚さ12mm以上幅300mm以上の構造用合板とする。この場合、構造用合板は「日合連」で定める継手（本ざね）加工の規格に適合するものを用い、住・木センター認定の床用現場接着剤を床根太部分及び本ざね部分に塗布する。
 - ロ. 床下張材を壁枠組工事後に張る場合は、床組の周囲に床根太と同寸の床受け根太を設ける。壁枠組の取り付け部分には壁枠組と同じ幅で床下張材と同厚の構造用合板を事前に張っておくものとし、床根太への釘打ちはC N50を150mm間隔以内で千鳥に平打ちする。

- ハ. 床受け根太から床根太又は添え側根太にはC N90を150mm間隔以内に平打ちする。床受け根太から端根太ころび止めには3本のC N90を平打ちする。
- ニ. 床下張材から床根太への釘打ちは1本のC N50を斜め打ちする。床下張材から床受け根太へは見え隠れとなる部分でC N50を150mm間隔以内に平打ちする。
3. 2の床下張りを行う場合の布基礎及びアンカーボルトは次による。
- イ. 布基礎の構造は鉄筋コンクリート造布基礎とする。
- ロ. 布基礎の幅は150mm以上とし、土台の幅以上とする。
- ハ. 布基礎の下部には厚さ150mm以上幅450mm以上の底盤を設ける。
- ニ. アンカーボルトの埋込み位置は、住宅の隅角部附近、土台の継手附近、1階部分に掃き出し窓を設けた場合のまぐさ受け材がとりつくたて桢の下部150mm内外の部分とし、その他の部分は間隔2.0m以内とする。

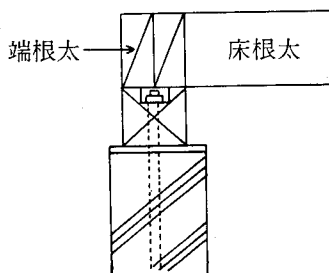
4.5.5 土間コンクリート床の場合には、土台を壁桢組の下桢と兼ねることができる。

2. 土台を下桢として使用する場合の土台の継手は、たて桢の中央で行い、寸法型式204、206又は208の土台を用いる場合は、土台から4本のC N90を木口打ち又はたて桢から4本のC N65を斜め打ちとし、寸法型式404の土台を使用する場合は、たて桢から4本のC N75を斜め打ちとする。(4.5-6図参照)

4.5-1図 寸法型式404の土台の仕口及び継手の釘打ち

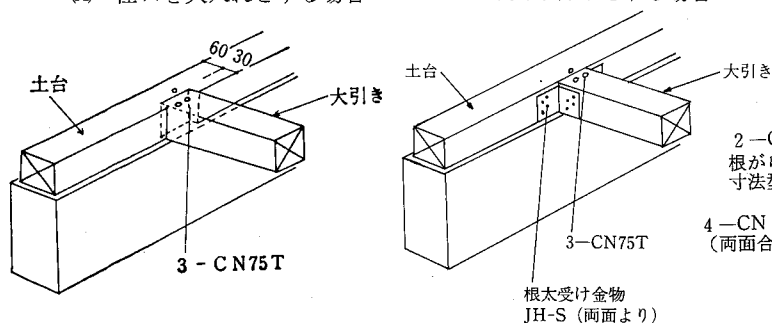


4.5-2図 座金ぼり

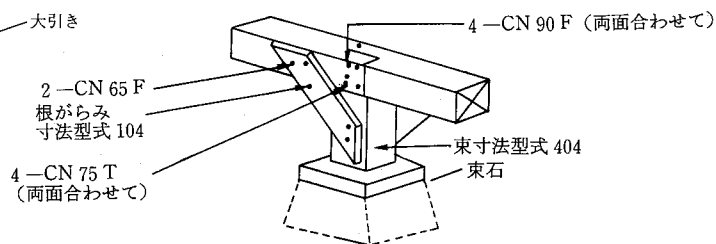


4.5-3図 土台と大引きの取合

(A) 仕口を大入れとする場合 (B) 仕口を突き付けとする場合

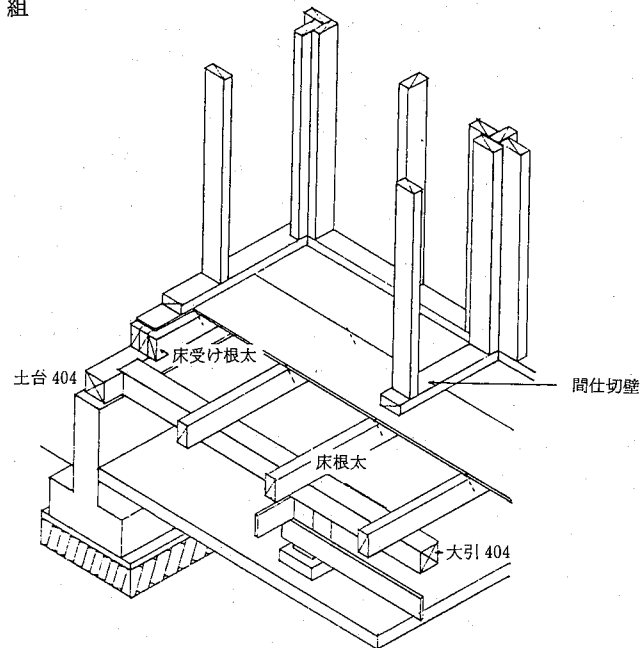


4.5-4図 大引きの継手

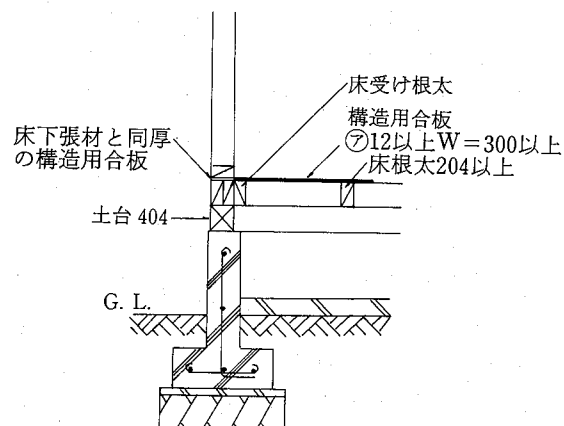


4.5-5図 化粧を施した構造用合板による床組

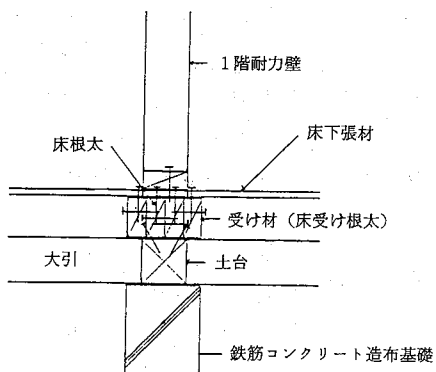
(A) 床組



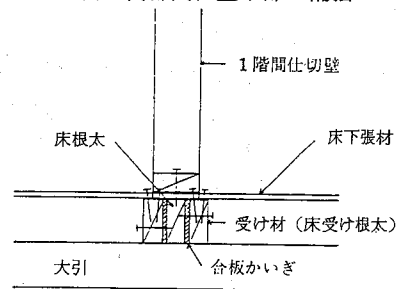
(B) 側根太と床受け根太



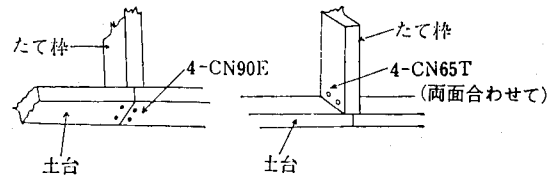
(C) 内部耐力壁下部の補強



(D) 内部間仕壁下部の補強



4.5-6図 土台を下枠として使用する場合の継手



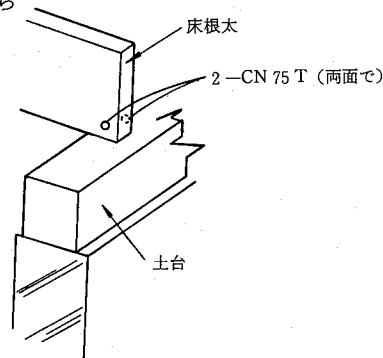
化粧を施した構造用合板 構造用合板の日本農林規格（昭和44年農林省告示第1371号）に規定する特類又は1類の構造用合板の表面に化粧単板張りもしくは印刷を行い、その上に塗装などを施した化粧仕上げを行ったものをいう。

4.6 平家建又は2階建の床枠組

- 4.6.1 床 根 太
1. 床枠組を構成する床根太は、寸法型式206、208、210及び212の製材を縦使いする。
 2. 床根太相互の間隔は4.6.11（50cmを起える床根太間隔）による場合を除き500mm以内とする。
 3. 床根太のスパンは、別冊スパン表による。
 4. 床根太の釘打ちは、土台、頭つなぎ、床梁などに対して、2本のCN75を斜め打ちする。（4.6-1図参照）
- 4.6.2 床根太の継手
1. 床根太の継手は、土台、頭つなぎ又は床梁の上で行う。
 2. 床根太の継手は、次のいずれかによるものとし、床根太と同寸のころび止めを入れる。
 - イ. 重ね合わせて継ぐ場合は、床根太を100mm以上重ね、3本のCN90を平打ちする。（4.6-2図(A)参照）
 - ロ. 添え木を用いて継ぐ場合は、床根太と同寸で長さは400mm以上とし、釘は6本以上のCN90を平打ちする。（4.6-2図(B)参照）
 - ハ. 金物を用いて継ぐ場合は、帯金物（S-45）を用い、釘は6本のZN40を平打ちする。（4.6-2図(C)参照）
 - ニ. 厚さ12mm以上の構造用合板又は構造用パネル3級以上を用いて継ぐ場合は、床根太と同せいで長さ400mm以上とし、釘は6本以上のCN65を平打ちする。（4.6-2図(D)参照）
 3. 床根太の継手部分にはそれぞれの床根太から、土台、頭つなぎ又は床梁に対して2本のCN75を斜め打ちする。（4.6-2図(A)(B)(C)(D)参照）
- 4.6.3 側根太と端根太
1. 側根太には、同寸の添え側根太を添え付け、釘打ちは、CN75を両端部2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちする。
 2. 端根太と側根太、添え側根太及び床根太との仕口は、それぞれ3本のCN90を木口打ちする。（4.6-3図参照）
 3. 端根太部には、床根太間及び床根太と添え側根太の間に端根太と同寸のころび止め（以下、「端根太ころび止め」という。）を設け、それぞれ4本のCN75を平打ちする。（4.6-4図参照）ただし、耐力壁線で囲まれる部分の床面積が40m²以下の場合で、かつ、床下張り材を端根太の外側迄張りつめる場合、端根太ころび止めを省略することができる。この場合、端根太から土台又は頭つなぎへCN75を150mm間隔以内で斜め打ちする。（4.6-3図参照）
 4. 土台又は頭つなぎに対する釘打ちは、次による。（4.6-3図参照）
 - イ. 側根太及び端根太からはCN75を間隔250mm以内に斜め打ちする。
 - ロ. 添え側根太からはCN75を間隔500mm以内に、端根太ころび止めからは1本のCN75を斜め打ちする。
 5. 側根太と添え側根太の継手は、500mm内外離して配置し、継手の両側200mm内外の範囲内にそれぞれ3本のCN75を平打ちする。
 6. 端根太の継手は、床根太間に設け、端根太と端根太ころび止めとの釘打ちは、継手の両側にそれぞれ3本のCN75を平打ちする。
- 4.6.4 ころび止め
1. 床根太に寸法型式212を用いる場合は、3m以内ごとにころび止めを設ける。ただし、床根太を2枚合せ以上とする場合又は床根太の支点間の距離が4.5m未満の場合は、ころび止めを省略することができる。

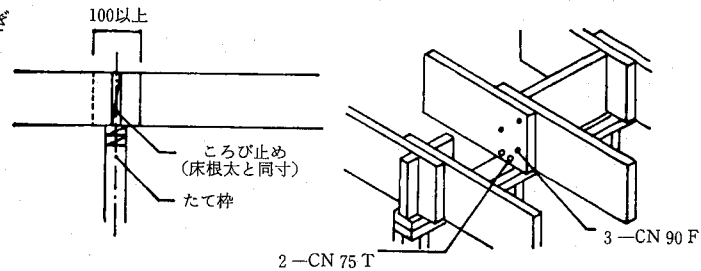
2. 居住室の間仕切壁とその直上の床根太が直交する場合、又は平行するが間仕切壁の直上に床根太（床根太と同寸のころび止めを含む。）が配置されない場合は、床根太と同寸のファイアーストップ材を間仕切壁直上に設ける。
3. 床根太と同寸若しくは1サイズ小さい寸法のころび止め又は床根太と同寸のファイアーストップ材の釘打ちは、3本のCN75を斜め打ちするか、3本のCN90を木口打ちする。（4.6-5図参照）

4.6-1図 床根太と土台と釘打ち

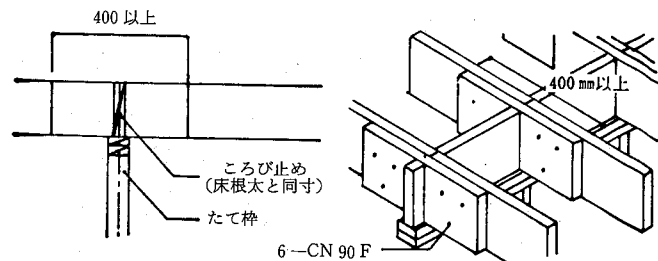


4.6-2図 床根太の継手

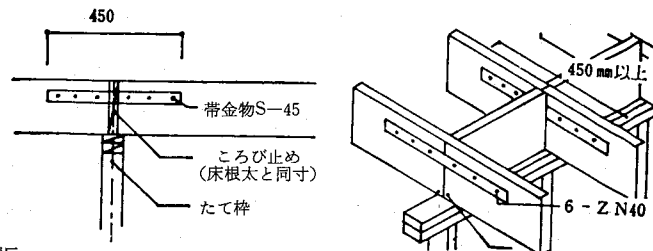
(A) 重ね継ぎ



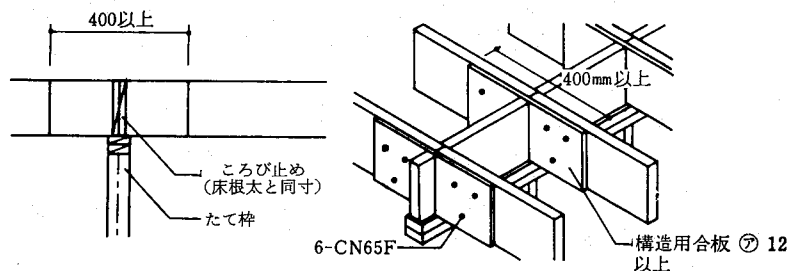
(B) 添え木



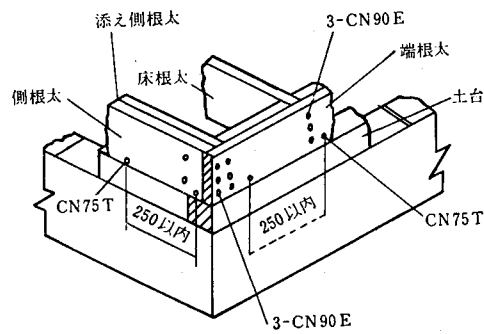
(C) 帯金物



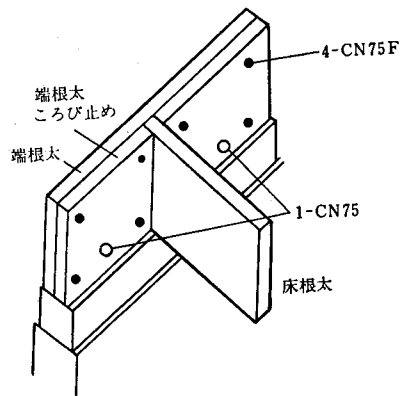
(D) 構造用合板



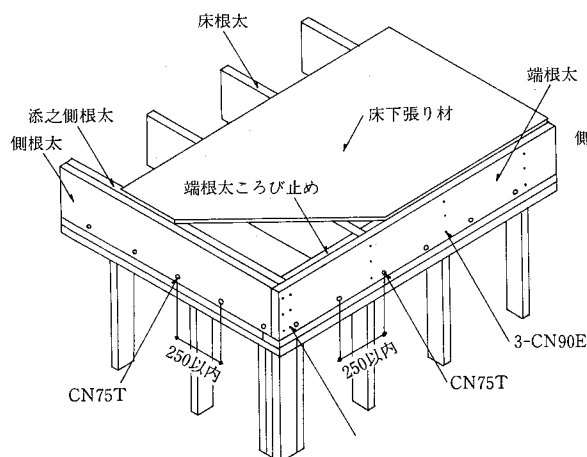
4.6-3図 端根太と側根太又は床根太との仕口



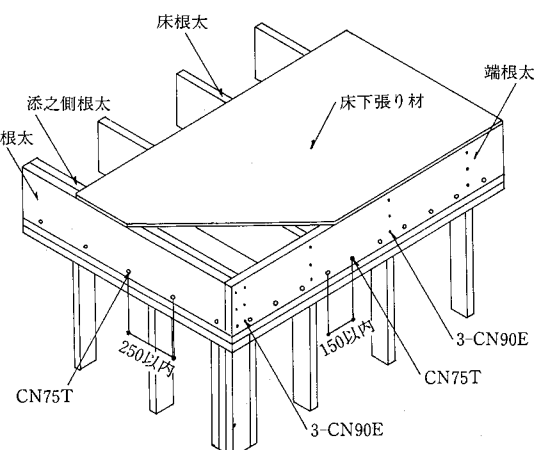
4.6-4図 床の補強



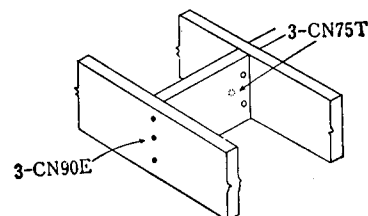
○端根太ころび止めを設ける場合



○端根太ころび止めを省略する場合



4.6-5図 床根太と同寸法によるころび止め



4.6.5 床 開 口 部

- 4.6.5.1 一 般 事 項
- 床開口部を設ける場合の開口部の幅及び長さは、2.73m以下とし、床開口部の補強等は、この項による。ただし、これによらない場合は、別途、構造計算により安全を確かめる。
 - 床に矩形的の開口部を設ける場合の開口部回りの構成は、次による。(4.6-6図参照)
 - 開口部端根太
 - 開口部側根太
 - 尾根太（開口部端根太に直交する床根太）
 - 開口部を補強する開口部端根太及び開口部側根太は、これを構成する床根太と同寸以上の寸法型式のものとする。

4.6.5.2 開口部端根太 1. 開口部端根太は、開口部の幅により、下表に示す寸法型式以上のものとする。

開口部の幅	寸法型式
1.2m以下	206
1.82m以下	2-208
2.73m以下	2-210

2. 2枚開口部端根太の釘打ちは、4.6.7（床梁）の3と同様とする。（4.6-15図参照）

3. 開口部端根太と尾根太との取付けは、次による。

イ. 尾根太の長さが1.82m以下の場合は、開口部端根太から尾根太に3本のC N90を木口打ちしたのち、尾根太から開口部端根太へ2本のC N75を斜め打ちする。（4.6-7図参照）

ロ. 尾根太の長さが1.82mを越える場合は、4.6.7の5（床梁と床根太の仕口）と同様の手法で尾根太を開口部端根太に取り付ける。（4.6-17図参照）

4. 1枚開口部端根太と開口部側根太との取付けは、次による。

イ. 開口部端根太に取付く尾根太の長さが1.82m以下の場合は、開口部側根太から開口部端根太に3本のC N90を木口打ちしたのち、開口部端根太から開口部側根太へ2本のC N75を斜め打ちする。

ロ. 開口部端根太に取付く尾根太の長さが1.82mを越える場合は、4.6.7の5（床梁と床根太の仕口）と同様の手法で開口部端根太を開口部側根太に取り付ける。（4.6-17図参照）

5. 2枚合わせ開口部端根太は、開口部側根太に梁受け金物（B. H）を用いて取り付ける。

ただし、耐力壁又は鉛直力を支持する壁（以下「支持壁」という。）を次により設ける場合は、開口部側根太から開口部端根太へ1枚につき3本のC N90を木口打ちとすることができる。（4.6-8図参照）

イ. 開口部端根太の端部に耐力壁又は支持壁を設ける。

ロ. 耐力壁又は支持壁の端部のたて枠を合わせたて枠（3枚合わせとするか、又は寸法型式404にもう1枚たて枠を添えたもの）とし、開口部端根太及び開口部側根太を支持する。この場合、合わせたて枠の釘打ちは、C N90を上下端2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちする。

4.6.5.3 開口部側根太 1. 開口部側根太は、開口部の幅及び支点（耐力壁等）間の距離により下表に示す寸法型式以上のものとする。（4.6-9図参照）

開口部の幅	支点間距離	寸法型式
0.5m以下	—	206
0.91m以下	2.73m 以下	2-208
	3.64m 以下	2-210
1.82m以下	1.82m 以下	2-208
	2.73m 以下	3-208
	3.64m 以下	2-210
2.44m以下	1.82m 以下	2-208
	2.73m 以下	2-210
	3.64m 以下	3-210
2.73m以下	開口部端根太の端部がすべて耐力壁又は支持壁で支持される場合	206

2. 2枚又は3枚合せ開口部側根太の釘打ちは、4.6.7(床梁)の3.による。（4.6-15図参照）

4.6.5.4 外壁に接する
開口部端根
太、開口部側
根太

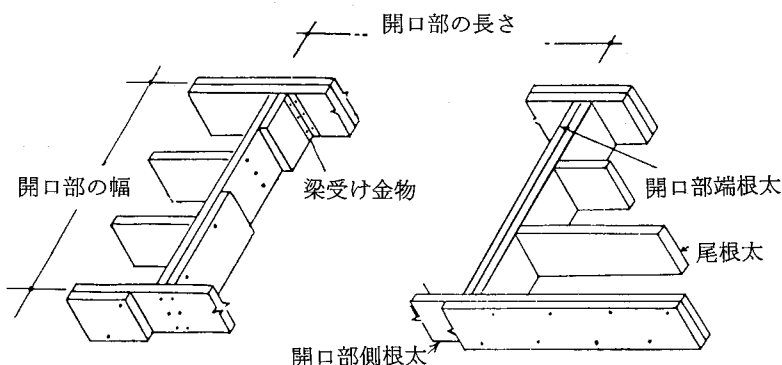
開口部を外壁に接して設ける場合の外壁面の補強は、次のいずれかによる。

イ. 外壁上にくる開口部の幅又は長さにより、外壁上にくる開口部端根太又は開口部側根太の枚数は下表による。

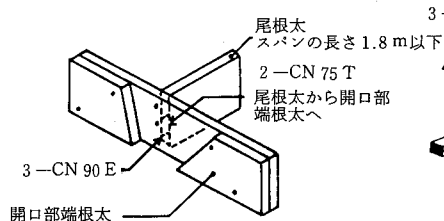
外壁上にくる開口部の幅又は長さ	外壁上にくる開口部端根太 又は開口部側根太の枚数
1.82m 以下	2 枚合わせ
1.82mを超え2.73m以下	3 枚合わせとするか、寸法型式408 又は410の集成材

ロ. 開口部に接する外壁を、4.7.12（スキップフロア回り等の壁構成）の手法による長いたて枠とする。

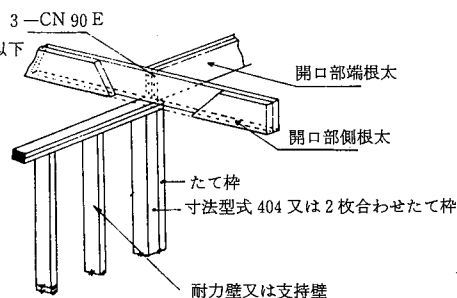
4.6-6図 床開口部回りの補強



4.6-7図 尾根太の釘打ち

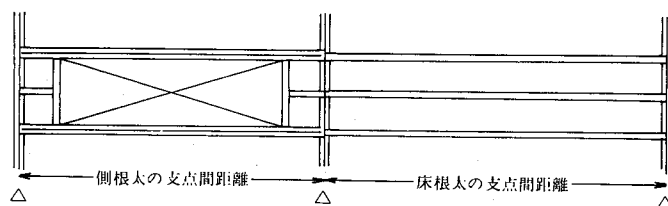


4.6-8図 開口部端根太端部の支持



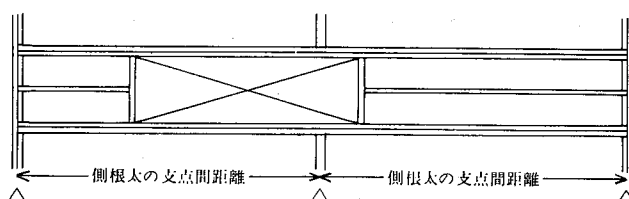
4.6-9図 側根太の支点間距離のとり方

(A) 開口部が支点間にある場合



△ 支点 (耐力壁等)

(B) 開口部が支点間にまたがる場合



4.6.6 床 枠 組 の 補 強

4.6.6.1 一 般 事 項

耐力壁のずれ等による床枠組の補強等は、この項による。なお、この項によらない場合は、別途、構造計算等により安全を確かめる。

4.6.6.2 耐力壁が一致している場合

床枠組上部の耐力壁と床枠組下部の耐力壁又は土台が一致している場合（以下「耐力壁が一致している場合」という。）の床枠組上部の耐力壁線直下の床枠組の補強は、次のいずれかによる。（図4.6-10参照）

- イ. 耐力壁線に平行する直下の床根太は2枚合せ以上とし、頭つなぎ又は土台にそれぞれC N75を250mm以内の間隔で斜め打ちする。（4.6-10図(A)参照）
- ロ. 耐力壁線に直交する直下の床根太の間には、4.6.4（ころび止め及びファイアーストップ材）の項による床根太と同寸のころび止めを設け、頭つなぎ又は土台に3本のC N75を斜め打ちする。（4.6-10図(B)参照）

4.6.6.3 床根太と同せいのずれ

床枠組上部耐力壁と床枠組下部耐力壁又は土台が床枠組の床根太と同寸以内の範囲でずれて配置される場合（以下「床根太と同せいのずれ」という。）の床枠組の補強は、次のいずれかによる。

- イ. 床枠組の上部耐力壁線に平行する直下の床根太は、2枚合せ以上とする。また、床枠組の下部の耐力壁線等に平行する直上の床根太の補強は、4.6.6.2（耐力壁が一致している場合）のイと同様とする。
- ロ. 床枠組の上部耐力壁線に直交する直下の床根太の間には、4.6.4（ころび止め及びファイアーストップ材）の項による床根太と同寸のころび止めを設ける。また、床枠組の下部耐力壁線等に直交する直上の床根太の補強は、4.6.6.2（耐力壁が一致している場合）のロと同様とする。

4.6.6.4 オーバーハング

- 1. 床枠組上部の外壁が床枠組下部の外壁の位置より床根太のせい以上室外側にほりだす場合（以下「オーバーハング」という。）のほりだし幅は、910mm以内とし、床枠組下部の外壁開口部まぐさ等のスパンは、別冊スパン表による。

- 2. オーバーハングした場合の床枠組の補強等は次による。（4.6-11図参照）

- イ. 床枠組下部の外壁に平行する直上の床根太は、2枚合せ以上とし、それぞれ頭つなぎ及び床梁にC N75を250mm以内の間隔で斜め打ちする。
- ロ. 床枠組下部の外壁に直交の床根太の間には、4.6.4（ころび止め及びファイアーストップ材）の項による床根太と同寸のころび止めを設け、頭つなぎに3本のC N75を斜め打ちする。

- 3. 屋根荷重を受けないバルコニー等を梁で支持する場合は、別冊のスパン表による。

- 4. 前2項及び3項の床枠組の隅角部は帯金物（S-90）で補強する。（4.6-12図参照）

4.6.6.5 セットバック

- 1. 床枠組上部の外壁が床枠組下部の外壁の位置より床根太のせい以上室内側に後退する場合（以下「セットバック」という。）の床枠組上部の外壁の下部には、耐力壁線又は4.6.7（床梁）の項による床梁を設ける。なお、この場合の耐力壁開口部まぐさ又は床梁のスパンは、別冊のスパン表による。

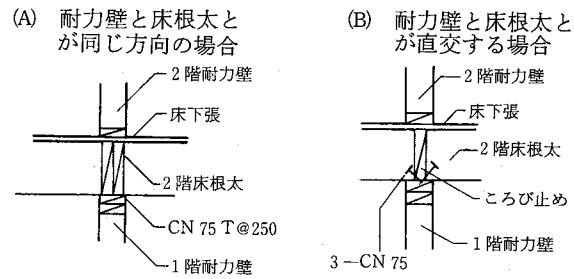
- 2. 床枠組上部の外壁の下部に耐力壁線を設ける場合の床枠組等の構成は、次による。（4.6-13図参照）

- イ. 床枠組と下部耐力壁との緊結は、4.6.3（側根太と端根太）の4と同様とする。
- ロ. 下屋部分の天井部は、天井根太又はたるきによる構成とすることができる。

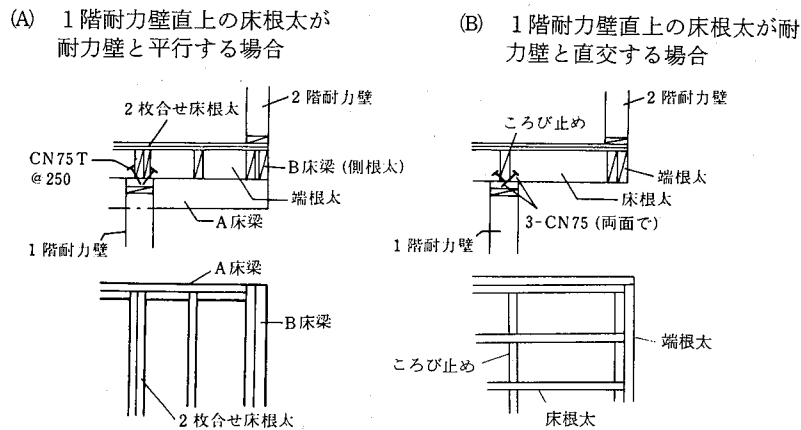
- 3. 床枠組上部の外壁の下部に床梁を設ける場合の床枠組等の構成は、次による。（4.6-14図参照）

- イ. 床枠組（床下張材を含む。）は、下屋部分の外壁までのばし、下屋部分の外壁との緊結は4.6.3（側根太と端根太）の4による。
- ロ. 下屋部分の小屋は、床下張材を張りつめた後、たるきがとりつく外周部に設けた補足上枠を用いて構成する。
- ハ. 補足上枠は、寸法型式204とし、C N90を間隔250mm以内に平打ちする。

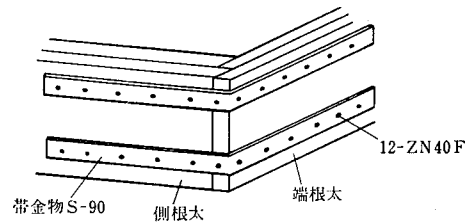
4.6-10図 2階耐力壁下部の補強



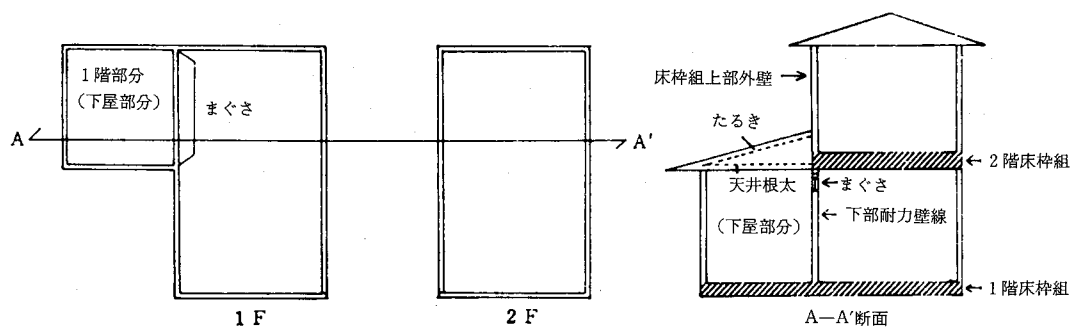
4.6-11図 オーバーハングした場合の床枠組と壁枠組の緊結



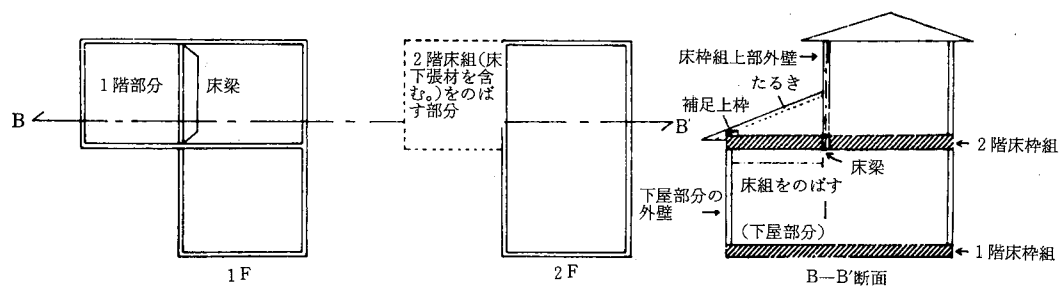
4.6-12図 隅角部の補強



4.6-13図 床枠組等の構成（下部に耐力壁を設ける場合）



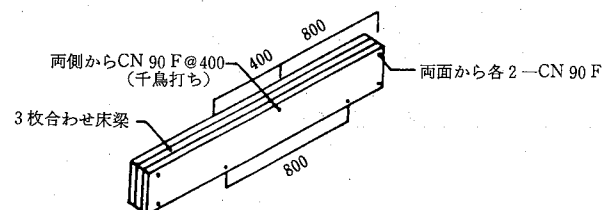
4.6-14図 床枠組の構成（床梁を設ける場合）



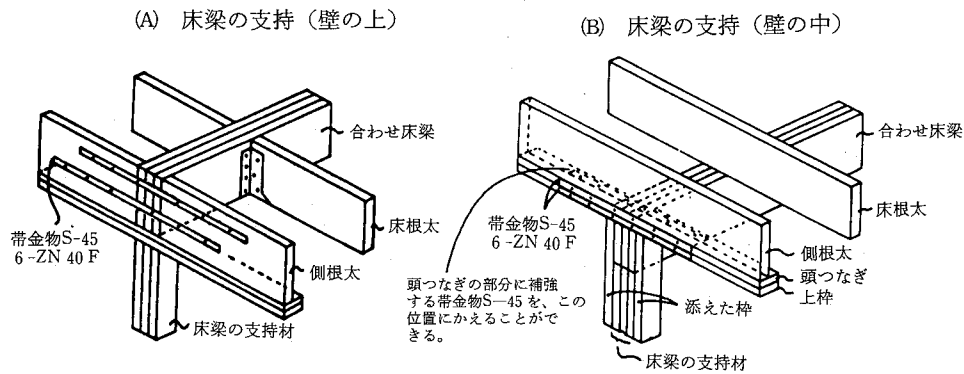
4.6.7 床

- 梁 1. 床根太を支える床梁は、寸法型式208、210及び212のそれぞれ2枚合わせ若しくは3枚合わせ又は集成材の寸法型式408、410及び412とする。なお、集成材は寸法型式412を超える規格も用いることができる。
2. 床梁のスペンは、別冊のスペン表による。
3. 2枚合わせ床梁の釘打ちは、CN90を両端部2本、中間部200mm間隔以内に千鳥に平打ちする。3枚合わせ床梁の釘打ちは、床梁の両面からCN90を両端部2本、中間部400mm間隔以内に千鳥に平打ちする。(4.6-15図参照)
4. 床梁の両端部の支持は、次のいずれかによるものとし、支点への掛りは、89mm以上とする。
- イ. 床梁を耐力壁及び支持壁の上で支持する場合は、床梁の下部に、床梁の合わせ枚数と同数のたて桟又は床梁と同じ幅のたて桟を床梁の支持材として設ける。
側根太は、2本の帯金物(S-45)で補強し、釘はそれぞれ6本のZN40を平打ちする。(4.6-16図(A)参照)
合わせたて桟による床梁の受け材の釘打ちは、CN90を上・下端2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちする。
 - ロ. 床梁を耐力壁及び支持壁の中で支持する場合は、壁の頭つなぎ及び上桟を床梁の幅だけ欠き込んでおさめる。
頭つなぎ及び上桟は帯金物(S-45)で補強し、釘はそれぞれ6本のZN40を平打ちする。(4.6-16図(B)参照)
ただし、床梁をおさめるために欠き込んだ上桟又は頭つなぎを、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。
床梁の直下の耐力壁内には、床梁の合わせ枚数と同数のたて桟又は床梁と同じ幅のたて桟を床梁の支持材として設け、さらに床梁の受け材の両側から添えたて桟を床梁を抱くように設ける。
合わせたて桟で構成される床梁の支持材及び補助たて桟の釘打ちは、CN90を上・下端2本、中間部300mm間隔に千鳥に平打ちする。
5. 床梁と床根太の仕口は、4.6.1(床根太)の3によるほかは、次のいずれかによる。(4.6-17図参照)
- イ. 根太受け材を用いる場合は、寸法型式204の2つ割り(40mm×40mm)以上の根太受け材から床梁へ3本のCN90を平打ちし床根太を欠き込んで根太受け材にのせかける。床根太から床梁への釘打ちは、3本のCN75を斜め打ちする。
 - ロ. 金物を用いる場合は、床梁に根太受け金物(JH)を取り付ける。
 - ハ. 添え木を用いて継ぐ場合は、寸法型式204の2つ割り(40mm×40mm)以上の根太受け材から床梁へ3本のCN90を平打ちし、床根太を欠き込んで根太受け材及び床梁にのせかける。床根太の継手部分は、床梁上に長さ400mm以上の添え木を用い、4本のCN65を平打ちする。
6. 床梁に4.2.3(合板ボックスビーム)の項による合板ボックスビームを使用する場合は、住・木センターの定める仕様による。

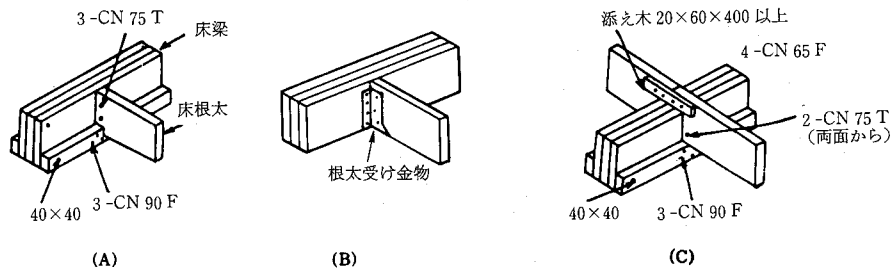
4.6-15図 合わせ床梁のつくり方



4.6-16図 床梁の支持



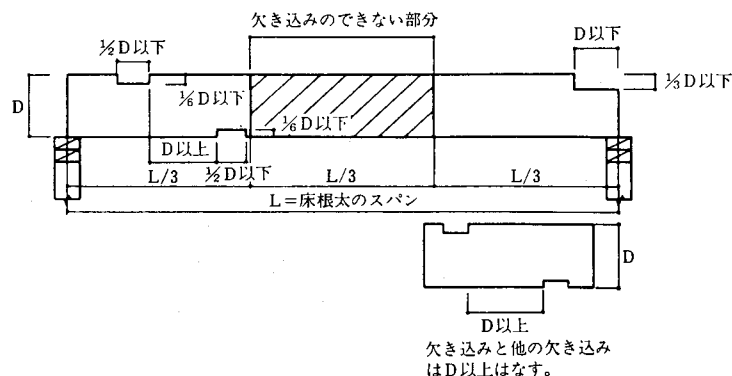
4.6-17図 根太がけの方法と釘打ち



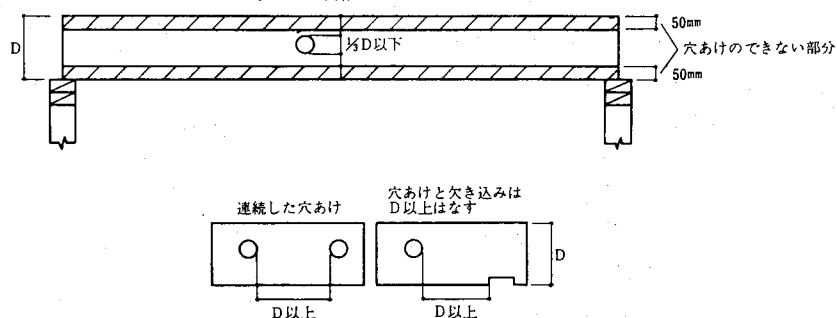
4.6.8 床根太の欠き込みと穴あけ

- 4.6.8.1 一般事項 床根太を欠き込む場合は、この項による。なお、この項によらない場合は、別途、構造計算等により安全を確かめる。
- 4.6.8.2 欠き込み
1. 欠き込み出来る範囲は、床根太の支点位置からスパンの両端1/3以内とする。(4.6-18図参照)
 2. 上下端の欠き込み深さ及び幅は、床根太せいのそれぞれ1/6以下、1/2以下とする。ただし、床根太の端部支点上で上端を欠き込む場合は、欠き込み幅を床根太のせい以下とし、その深さを床根太のせいの1/3以下とすることができる。(4.6-18図参照)
 3. 上下端とも欠き込む場合は、床根太のせい以上離して欠き込む。(4.6-18図参照)
- 4.6.8.3 穴あけその他
1. 床根太に穴をあける場合は、床根太の上下端よりそれぞれ50mm以上離して行い、穴の最大径を床根太せいの1/3以内とする。(4.6-19図参照)
 2. 連続して穴あけを行う場合又は穴あけと欠き込みを連続して行う場合は、穴相互間又は穴と欠き込み部との距離はそれぞれ床根太のせいの長さ以上とする。(4.6-19参照)
 3. 便器などを取付けるために、太管を配管する場合は、床根太と同じ寸法型式の製材を管の回りに設け、床根太との仕口は3本のC N90を木口打ちする。(4.6-20図参照)

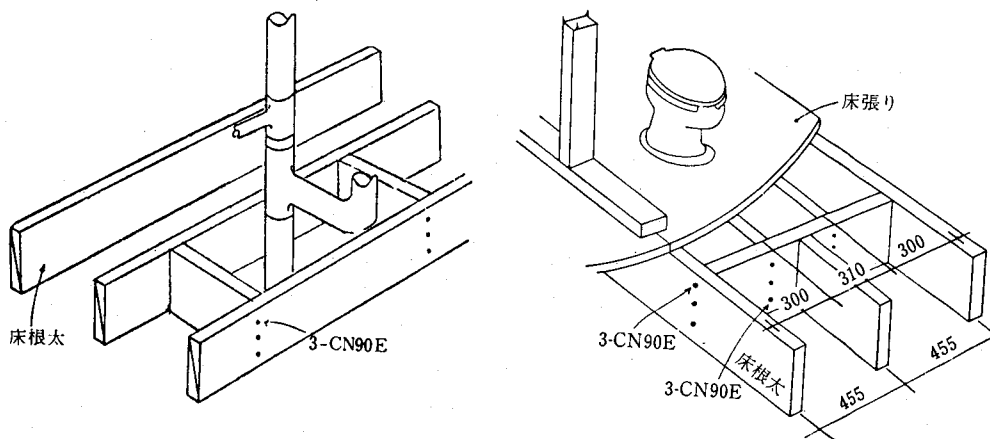
4.6-18図 床根太の欠き込みの制限



4.6-19図 床根太の穴あけの制限



4.6-20図 太い管のおさめ方例



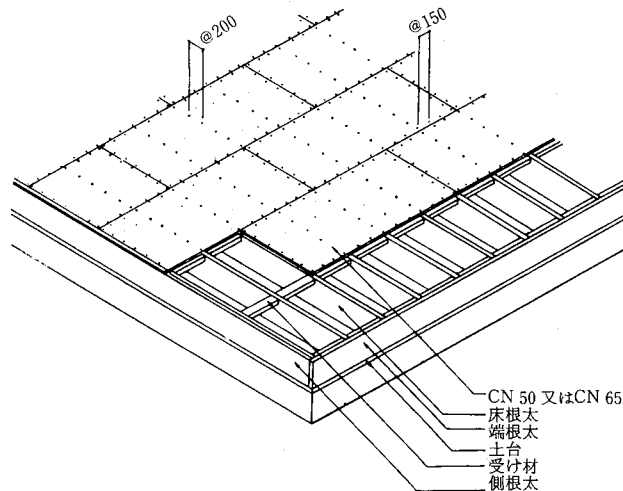
4.6.9 床 下 張 り 1. 床下張材の品質は次のいずれかによる。

- イ. 構造用合板のJASに適合するもので厚さ12mm以上のもの
 - ロ. JIS A5908 (パーティクルボード) に適合するもののうち200 M若しくは200 Pタイプ、150M若しくは150タイプ、240-100M若しくは240-100 Pタイプ又は175-105 M若しくは175-105 Pタイプで厚さ15mm以上のもの
 - ハ. 構造用パネルのJASに適合するもので1級、2級又は3級のもの (床根太相互又は床根太と側根太の間隔が31cmを超える場合は1級又は2級のもの)
2. 構造用合板は、表面繊維方向が床根太方向と直交するように張り、パーティクルボード及び構造用パネルは、長手方向が床根太方向と直交するように張る。
 3. 床下張りは、千鳥張りとし、3本以上の床根太にかかるようにする。(4.6-21図参照)
 4. 接着剤を用いて床下張りを行う場合は、住・木センター認定の床用現場接着剤を床根太部分及び受け材部分又は木ざね部分のよごれ、付着物を除去したうえで塗布する。なお、この場合の床根太スパンは、別冊のスパン表による。
 5. 床下張材の突き合わせ部分には、寸法型式204の2つ割り (40mm×40mm) 以上の受け材を入れる。ただし、次のいずれかによる場合には省略することができる。
 - イ. 床根太間隔を310mm以下とし、厚さ15mm以上の構造用合板を用いる。
 - ロ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ18mm以上の構造用合板を用いる。
 - ハ. 床根太間隔を310mm以下とし、厚さ12mm以上の構造用合板で、「日本合板工業組合連合会」(以下「日合連」という。) もしくは、「カナダ林産業審議会」(以下「COFI」(Council of Forest Industries Canada) という。) で定める継手 (本ざね) 加工の規格に適合するもの、又はこれらと同等以上のものを用いる。
 - ニ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ15mm以上の構造用合板で、「日合連」もしくは「COFI」で定める継手 (本ざね) 加工の規格に適合するもの、又はこれらと同等以上のものを用いる。
 - ホ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ12mm以上の構造用合板で、「日合連」もしくは「C

OFI」で定める継手（本ざね）加工の規格に適合するもの、又はこれらと同等以上のものを用い、前号で定める床用現場接着剤を床根太部分及び本ざね部分に塗布する。

6. 床下張材の釘打ちは、C N 50を周辺部150mm間隔以内、中間部200mm間隔以内で床根太又は床梁及び受け材に平打ちする。なお、床下張材の厚さが15mm以上の場合の釘はC N 65を用いる。
7. 床下張材にパーティクルボード又は構造用パネルを用いる場合は、突きつけ部分を2～3mmあけ、防水措置は、次のいずれかによる。
 - イ. タール系のペイント又は油性ペイントで、木口全面を塗布する。
 - ロ. 目地の部分に防水テープを張る。
 - ハ. 床養生シートを張る。

4.6-21図 床下張材の張り方と釘打ち



4.6.10 40㎡を超える 区画

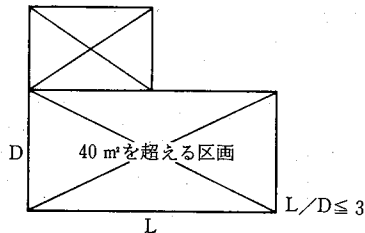
- 4.6.10.1 一般事項 平家建又は2階建の住宅で、耐力壁線で囲まれた部分の床面積を40㎡を超え60㎡以下のもの（以下「40㎡を超える区画」という。）とする場合の当該床枠組は、この項による。
ただし、この項に掲げる事項に該当しないものについては前各項による。
- 4.6.10.2 形状比 40㎡を超える区画で囲まれた床の形状は矩形とし、長辺（L）の長さは短辺（D）の長さの3倍以下とする。（4.6-22図参照）
- 4.6.10.3 床枠組の緊結
 1. 土台又は頭つなぎとの緊結は次による。
 - イ. 側根太、添え側根太及び端根太からC N 75を間隔250mm以内に斜め打ちする。
 - ロ. 端根太ころび止めから、2本のC N 75を斜め打ちする。
 2. 40㎡を超える区画が建物の内部にある場合の土台又は頭つなぎとの緊結は次による。
 - イ. 耐力壁線に平行する直下の床根太は、2枚合わせ以上としそれぞれC N 75を250mm以内の間隔で斜め打ちする。（4.6-10図(A)参照）
 - ロ. 耐力壁線に直交する直下の床根太の間に、4.6.4(ころび止め)の項による床根太と同寸の2枚合わせのころび止めを設け、それぞれC N 75を床根太間に2本斜め打ちをする。（4.6-23図参照）
 3. 床根太と同せいのずれの床枠組と壁枠組との緊結は次による。
 - イ. 床枠組の上部耐力壁に平行する直下の床根太は、2枚合せ以上とする。また、床枠組の下部の耐力壁等に平行する直上の床根太の補強は2のイと同様とする。
 - ロ. 床枠組の上部耐力壁に直交する直下の床根太の間には、4.6.4(ころび止め)の項による床根太と同寸の2枚合せてころび止めを設ける。また、床枠組の下部耐力壁等に直交する直上の床根太の補強は、2のロと同様とする。
 4. オーバーハングした場合の床枠組と壁枠組との緊結は次による。
 - イ. 1階耐力壁線直上の床根太が耐力壁と平行する場合は、床根太を2枚合わせとし、それぞれ頭つなぎ及び床梁にC N 75を250mm間隔以内で斜め打ちする。

ロ. 1階耐力壁線直上の床根太が耐力壁と直交する場合は、床根太間に4.6.4(ころび止め)の項による2枚合わせの床根太と同寸のころび止めを設け、それぞれC N75を床根太間に2本斜め打ちする。

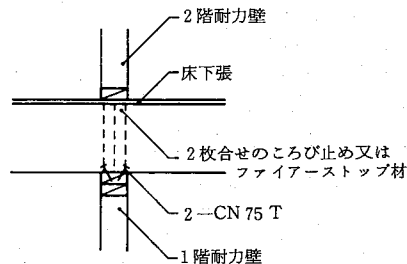
4.6.10.4 床 下 張 り

4.6.9 (床下張り)の項による他、40㎡を超える区画の耐力壁線上の釘打ち間隔は、100mm以下とする。ただし、同項4の接着張りとは併用する場合は、その間隔を150mm以下とすることができる。(4.6-24図) 参照)

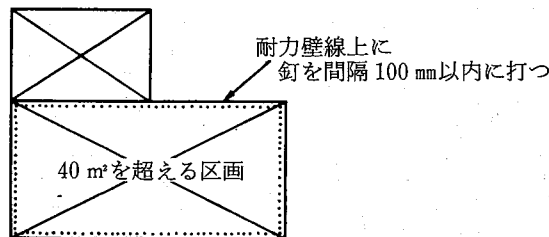
4.6-22図 40㎡を超える区画の形状比



4.6-23図 耐力壁と床根太が直交する場合の2階耐力壁下部の補強



4.6-24図 「40㎡を超える区画」の床下張り



4.6.11 50cmを超える床根太間隔

4.6.11.1 一般事項 1. 床根太間隔を50cmを超え65cm以下とする場合(以下「50cmを超える床根太間隔」という。)の床枠組はこの項による。ただし、この項に掲げる事項に該当しないものについては4.6.(平家建又は2階建の床枠組)及び4.6.10の各項による。

2. 床根太のスパンは、別冊スパン表による。
4.6.11.2 端根太ころび止め 端根太ころび止めから土台又は頭つなぎに対する釘打ちは3本のC N75を斜め打ちとする。

4.6.11.3 床枠組の補強 4.6.10.3.2のロ。(耐力壁と床根太が直交する場合の2階耐力壁下部の補強)の項によるころび止めから頭つなぎ又は土台に対する釘打ちはそれぞれC N75を床根太間に3本斜め打ちする。

4.6.11.4 床 開 口 部 床開口部の補強は4.6.5の各項によるほか構造上有効な補強を行なう。

4.6.11.5 床 下 張 り 床下張り材の品質は次のいずれかによる。

イ. 構造用合板のJASに適合するもので厚さ15mm以上のもの

ロ. JIS A5908(パーティクルボード)に適合するもののうち200M若しくは200Pタイプ、150M若しくは150Pタイプ、240-100M若しくは240-100Pタイプ又は175-105Mタイプ若しくは175-105Pタイプで厚さ18mm以上のもの

ハ. 構造用パネルのJASに適合するもので1級のもの

4.7 平家建又は2階建の壁枠組

4.7.1 耐 力 壁 1. 耐力壁の幅はその高さの1/3以上とし、耐力壁線相互の間隔は12m以下とする。

2. 耐力壁の下枠、上枠、たて枠及び頭つなぎは、寸法型式204、206、208、404、406又は408の製材とする。

3. たて枠相互の間隔は4.7.16(50cmを超えるたて枠間隔)による場合を除き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、別冊の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。

4. 1.、2階の耐力壁は、原則として、同じ耐力壁線上に設ける。なお、これらによらない場合の補強は、4.6.6（床枠組の補強）による。
5. 耐力壁の種類は下表による。
6. 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。
7. 片流れ屋根、切妻屋根等の矢切部分及び吹抜部分に長いたて枠を用いる場合のたて枠の高さの限度は、寸法型式204にあっては3.8m、寸法型式206にあっては6.0mまでとし、構造計算等によって決定する。

耐力壁の種類と倍率

	耐力壁の種類		摘 要		
	材 料	倍 率	断 面	釘	釘の本数又は間隔
I	筋 材 か い 製 材 (横 張 り)	0.5	18mm×89mm以上 13mm×210mm "	CN65 CN50	上下枠・たて枠各2本 "
II	シ ー ジ ン グ ボ ー ド ラ ス シ ー ト	1.0	厚さ 12mm " 0.4mm "	SN40 CN50	外周部@100、中間部@200 " "
III	せ っ こ う ボ ー ド 製 材 (斜 め 張 り)	1.5	厚さ 12mm " 13mm×210mm "	GN40 CN50	外周部@100、中間部@200 上下枠・たて枠各2本
IV	硬質木片セメント板 ハ ー ド ボ ー ド 構 造 用 合 板 (構造用合板規格2級)	2.5	厚さ 12mm 以上 " 5mm " " 7.5mm "	CN50 CN50 CN50	外周部@100、中間部@200 " " " "
V	構 造 用 パ ネ ル	3.0	厚さ —	CN50	外周部@100、中間部@200
	バ ー テ ィ ク ル ボ ー ド		厚さ 12mm "	CN50	" "
	ハ ー ド ボ ー ド		" 7mm "	CN50	" "
	構 造 用 合 板 (構造用合板規格1級)		" 7.5mm "	CN50	" "
VI	構 造 用 合 板 (構造用合板規格2級)	3.5	" 9mm "	CN50	" "
	構 造 用 合 板 (構造用合板規格1級)		厚さ 9mm 以上	CN50	外周部@100、中間部@200

- (備考) 1. 壁下張りを両面に張った場合の倍率はそれぞれの倍率の和とすることができるが、加算した場合の倍率は5.0を限度とする。
2. GN40に代えてSFN45を使用することができる。
3. せっこうボード張りのGN40に代えてWSN又はDTSNを使用することができる。
4. 表以外には建設省告示第56号（昭和57年1月18日制定、平成4年3月10日最終改正。）に定めるもの及び建設大臣が個別に認定しているものがある。

4.7.2 耐力壁の上枠及び下枠

1. 上枠及び下枠は、それぞれの壁面ごとに一体のものを用いる。止むを得ず、中途において継ぐ場合は、次のいずれかによる。
- イ. 上枠及び下枠の継手をたて枠の中央で行う場合は、たて枠にそれぞれCN90を4本木口打ちする。この場合、上枠の継手は、梁をおさめる場合を除いて、T字部には設けない。（4.7-1図(A)参照）
- ロ. 上枠及び下枠の継手をたて枠相互間の中間位置で行う場合は、上枠の継手位置には添え上枠を設け、たて枠から1本のCN90を木口打ちした後、継手部分の上枠から4本のCN90を平打ちする。下枠の継手部分は下枠から4本のCN90を平打ちする。この場合、上枠と下枠は同一面材内では継がない。（4.7-1図(B)参照）
2. 上枠とたて枠の仕口は、上枠側から2本のCN90を木口打ちとする。また、下枠とたて枠の仕口は、下枠側から2本のCN90を木口打ちとするか、たて枠から3本のCN75を斜め打ちする。（4.7-1図参照）

4.7.3 耐力壁の頭つなぎ

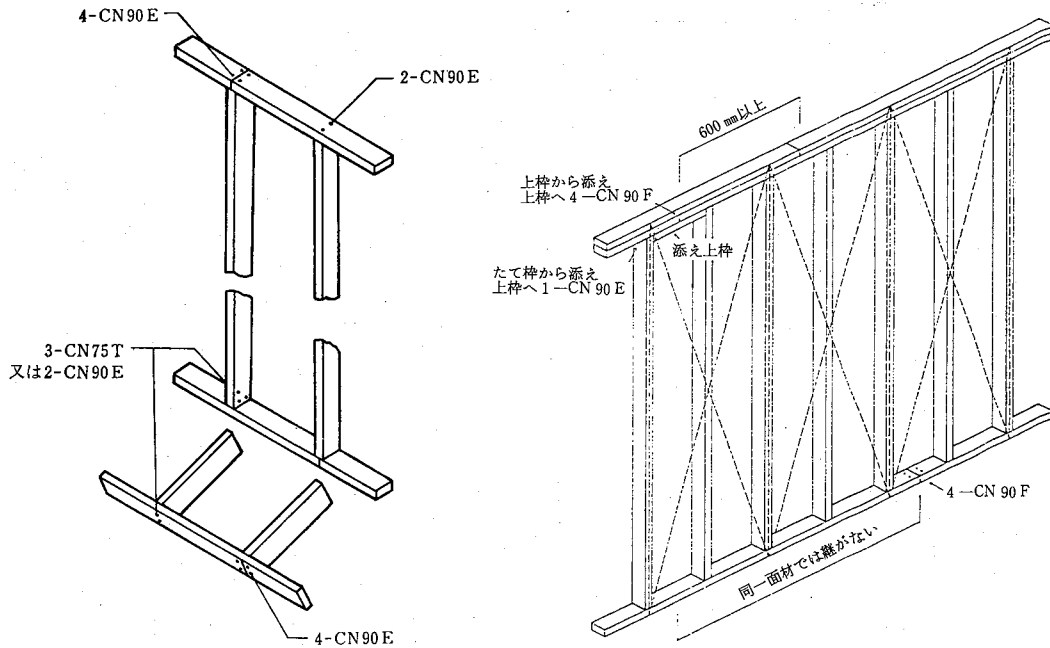
1. 頭つなぎは、上枠と同寸の寸法型式のものとし、なるべく長尺材を用い、継手は上枠の継手位置より600mm以上離す。
2. 隅角部及びT字部での頭つなぎの仕口は、上枠と頭つなぎが、相互に交差し重なるようにおさめる。
3. 頭つなぎと上枠との接合は、次のいずれかによる。（4.7-2図参照）
- イ. 4.7.1(耐力壁)の4の項による外壁下張り材が頭つなぎに釘打ちされる場合の接合は、頭つなぎから上枠へCN90を端部は2本、中間部は500mm間隔以内に平打ちとする。

- ロ. 4.7.1 (耐力壁) の 4 の項による外壁下張り材が上枠に釘打ちされる場合の接合は、頭つなぎから上枠に CN90 を端部は 2 本、中間部は 250mm 間隔以内に平打ちとする。

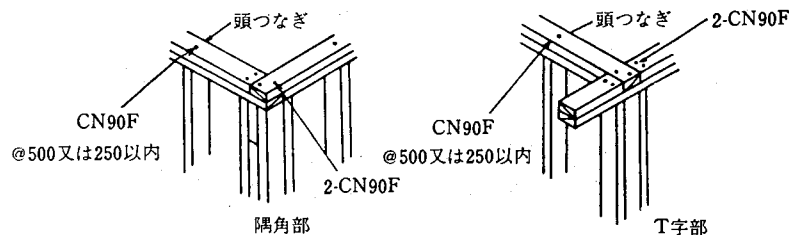
4.7-1 図 上枠及び下枠の継手と仕口の釘打ち

(A) 図 たて枠の中央で継ぐ場合

(B) 図 たて枠相互間の中間位置で継ぐ場合



4.7-2 図 頭つなぎ釘打ち



4.7.4 耐力壁の隅柱

1. 耐力壁の隅柱は、3 本以上のたて枠で構成する。
2. 耐力壁が L 字型に接合する場合は、次のいずれかによる。
 - イ. 隅角部に開口部がない場合は、2 本のたて枠の間に、たて枠と同寸で長さ 300～400 mm のかいぎを上、中、下部の 3 ケ所に入れ、合わせたたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ 3 本の CN90 を千鳥に平打ちし、第 3 のたて枠と合わせたたて枠の接合は、CN90 をかいぎのある部分に 2 本、その他の部分は 300mm 間隔以内に平打ちする。又は 3 本のたて枠を相互に CN90 を 300mm 間隔以内に平打ちする。(4.7-3 図(A)、(B)参照)
 - ロ. 隅角部に開口部がある場合は、2 本のたて枠の間に、厚さ 9 mm の構造用合板でたて枠と同じ幅、長さ 300～400mm のかいぎを上、中、下部の 3 ケ所に入れ、合わせたたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ 3 本の CN90 を千鳥に平打ちする。第 3 のたて枠と合わせたたて枠との接合は、CN90 を上・下端それぞれ 2 本、中間部 300mm 間隔以内に千鳥に平打ちする。(4.7-3 図(C)参照)
3. 耐力壁が T 字部に接合する場合は、次のいずれかによる。
 - イ. T 字部分に開口部がない場合で T 字部に壁下張り材の目地部分がない場合は、たて枠と同寸のかいぎを用い、両側のたて枠から CN90 を 300mm 間隔以内に平打ちする。壁と壁との接合には、第 3 のたて枠から CN90 を上、下端に 2 本、中間部 300mm 間隔

以内に千鳥に平打ちする。また、T字部に壁下張材の目地がくる場合は、たて枠と同寸のかいぎを用い、たて枠及びかいぎ相互間にCN 90を300mm間隔以内に平打ちする。(4.7-4図(A)、(B)参照)

ロ. T字部に開口部がある場合は、4.7.4の2に準ずる。(4.7-4図(C)(D)(E)参照)

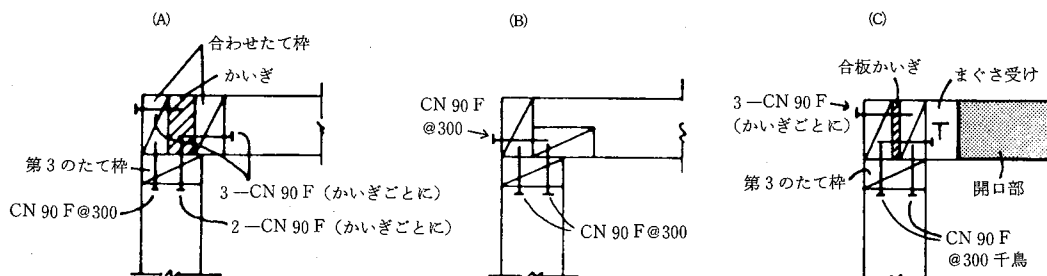
4. 耐力壁が十字型に接合する場合は次のいずれかによる。

イ. 十字部に開口部がない場合で、厚さ9mmの構造用合板をかいぎとして用い、合わせたて枠をつくる場合は、合わせたて枠の釘打ちを、4.7.4の2のロと同じとし、四方のたて枠から合わせたて枠には、それぞれCN 90を上・下端に2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちする。また、たて枠と同寸の木材をかいぎ用として用い、合わせたて枠をつくる場合は、合わせたて枠の釘打ちは、両側のたて枠からかいぎにCN 90を上・下端に2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちし、その他のたて枠から合わせたて枠にもCN 90を同様に平打ちする。(4.7-5図(A)、(B)参照)

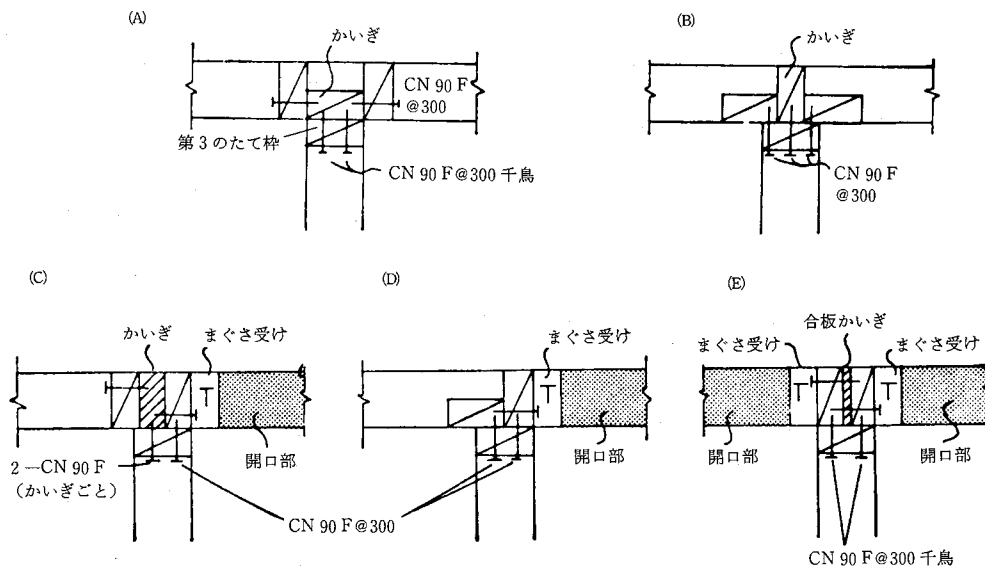
ロ. 十字部に開口部がある場合の釘打ちは、4.7.4の2に準ずる。(4.7-5図(C)、(D)参照)

5. 耐力壁線の張り間方向とけた行方向とが直角に交わらない場合は、4.7.4の2に準じて行い、特記する。(4.7-6図参照)

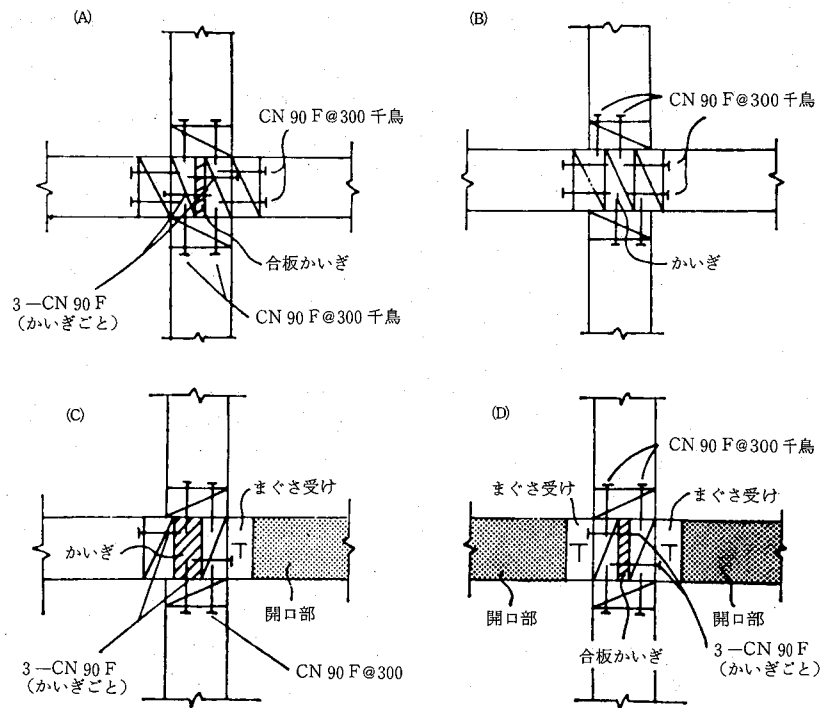
4.7-3図 耐力壁がL字型に接合する場合の隅柱の構成



4.7-4図 耐力壁がT字型に接合する場合の隅柱構成

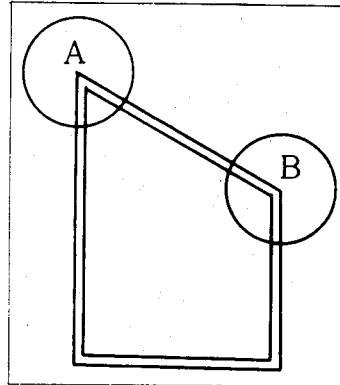


4.7-5図 耐力壁が十字型に接合する場合の隅柱の構成

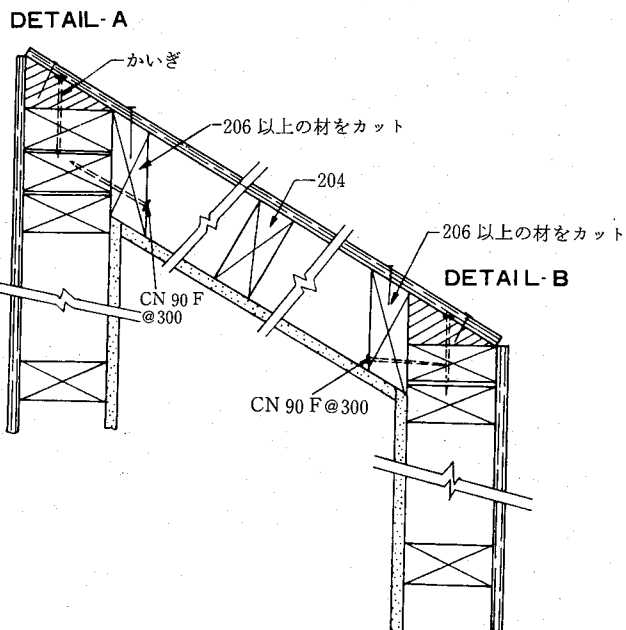


4.7-6図 耐力壁線が直角に交わらない場合の隅柱の構成

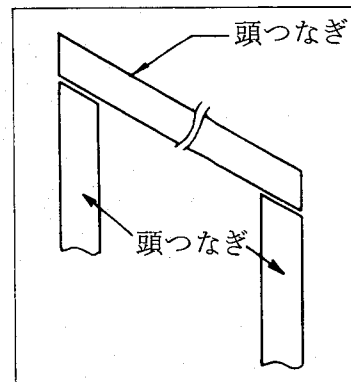
(A) 壁線構成例



(B) 詳細



(C) 頭つなぎの納め方



4.7.5 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、鉛直荷重のみを支持する支持壁の場合は寸法形式204以上、間仕切壁の場合は寸法形式203以上の製材又は集材とする。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、下表を標準とする。

非耐力壁のたて枠間隔

寸 法 型 式			開 口 部 あり	開 口 部 なし
支 持 壁	204	たて使い	455	455
間 仕 切 壁	204	たて使い	600	600
		平 使 い	—	455
	203	たて使い	455	600

3. 上枠とたて枠の仕口は、上枠から2本のCN90を木口打ちとする。また、下枠とたて枠の仕口は、下枠から2本のCN90を木口打ちとするか、たて枠から3本のCN75を斜め打ちとする。
4. たて枠は通しものとし、その長さは寸法型式203にあっては、2.7mまでとする。
5. 下枠から床枠組には、CN90をたて枠間に1本平打ちする。
6. 間仕切壁と床根太及び天井根太とは、直接水平力が伝わらないようとめつける。
7. 可動間仕切壁などの製品のとりつけは、製造所の仕様による。

4.7.6 耐力壁線の開口部

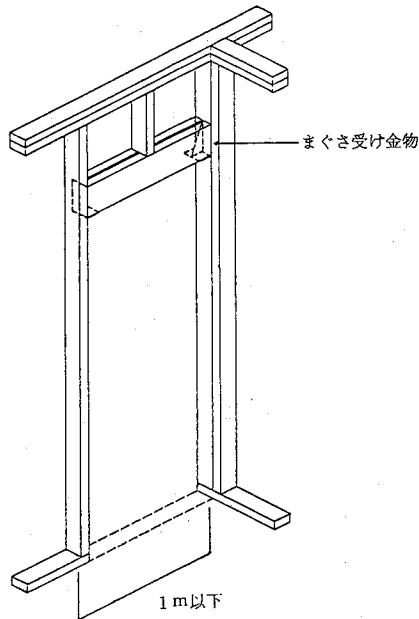
1. 耐力壁線に設ける開口部の幅は4m以下とし、その開口部の幅の合計は、その耐力壁線の長さの3/4以下とする。
2. 耐力壁線に幅900mm以上の開口部を設ける場合は、まぐさ及びまぐさ受けを用いる。
3. まぐさ受けは、開口部の幅が2,730mm以上の場合は、2枚合わせの寸法型式204とするか、1枚の寸法型式404とする。開口部の幅が2,730mm未満の場合は、1枚の寸法型式204とする。ただし、別冊のスパン表に特記のある場合はこれによる。
 なお、開口部の幅が1m以下で、まぐさが2枚合わせの寸法型式204又は206の場合は、まぐさ受けに代りまぐさ受け金物を使用できる。(4.7-7(A)、(B)図参照)
 ただし、外壁に使用する場合はまぐさ受け金物を取り付けたて枠の外側にたて枠を1本添えて補強する。
4. まぐさのスパンは、別冊のスパン表による。ただし、屋根荷重を支持する耐力壁線に開口部を設ける場合には、別冊の屋根梁のスパン表による。
5. 2枚合わせのまぐさの場合は、厚さ9mm又は12mmの構造用合板を原則として500mm以内にかい、両面からそれぞれ4本のCN75を平打ちする。(4.7-8図参照)
6. まぐさの両側には、たて枠を接合して配する。
7. 耐力壁線に設ける開口部回りの釘打ちは次による。(4.7-9図参照)
 - イ. まぐさ受けと窓台との釘打ちは、まぐさ受けから窓台に2本のCN90を木口打ちするか、窓台からまぐさ受けに2本のCN75を斜め打ちする。
 - ロ. まぐさ受けからたて枠への釘打ちは、CN90を上、下端それぞれ2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちする。開口部下部たて枠から下枠への釘打ちは、3本のCN75を斜め打ちするか、下枠から開口部下部たて枠へ2本のCN90を木口打ちする。
 - ハ. まぐさには、たて枠から4本のCN90を木口打ちするか、又はまぐさからたて枠に4本のCN75を斜め打ちする。開口部上部たて枠からまぐさには、3本のCN75を斜め打ちする。
 - ニ. 窓台から開口部下部たて枠への釘打ちは、2本のCN90を木口打ちする。
 - ホ. まぐさ受け金物による場合の釘打ちは、まぐさ受け金物からたて枠へ、(LH-204)の場合は6本のZN65を平打ちし、(LH-206)の場合は10本のZN65を平打ちする。まぐさ受け金物からまぐさへは、2本のZN65を平打ちする。また、まぐさには、たて枠から2本のCN90を木口打ちするか又はまぐさからたて枠に2本のCN75を斜め打ちする。(4.7-7(C)図参照)

8. 出窓などの場合は、1 から 7 に準じてまぐさを設ける。(4.7-10図参照)

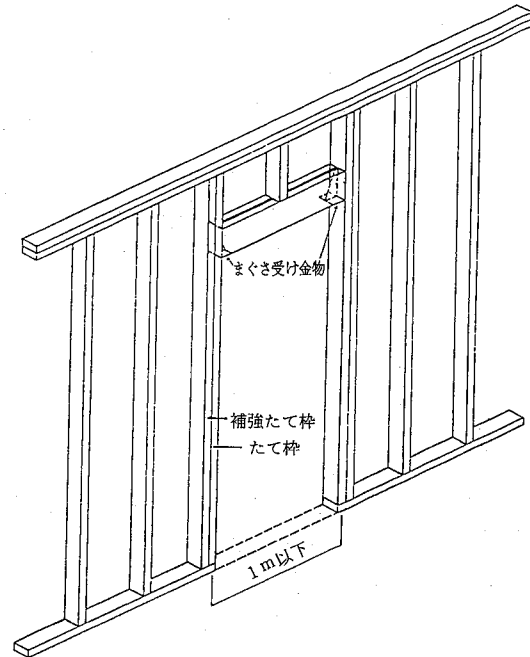
9. まぐさに4.2.3 (合板ボックスビーム) の項による合板ボックスビームを用いる場合は、住・木センターの定める仕様による。

4.7-7図 まぐさ受け金物

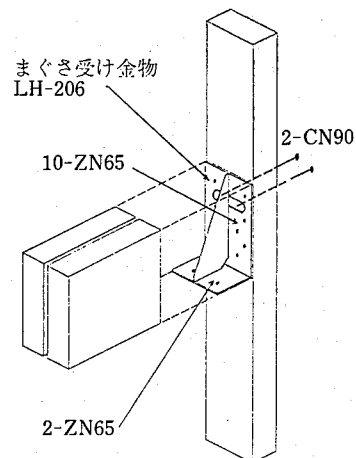
(A)図 まぐさ受け金物の使用例



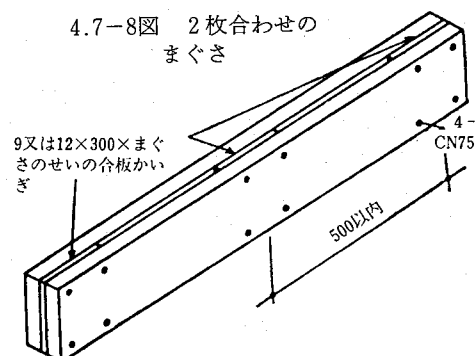
(B)図 外壁で使用する場合の補強



(C)図 金物の取付け方

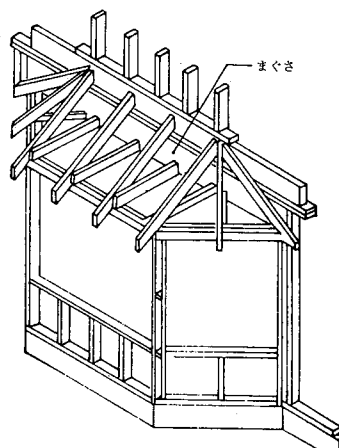
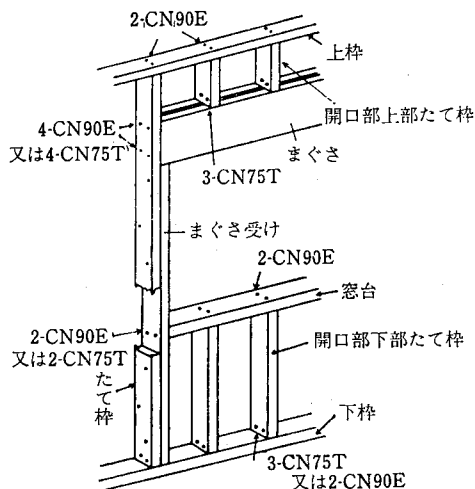


4.7-8図 2枚合わせの
まぐさ



4.7-9図 開口部のまわりの釘打ち

4.7-10図 出窓などのまぐさの入れ方例



4.7.7 両面開口部の補強等

4.7.7.1 一般事項 1. 建物外周部の隅角部に長さ900mm以上の耐力壁を1以上設けることができない場合(以下「両面開口」という。)の補強等は次による。ただし、これによらない場合は、実験等により安全を確かめる。なお、この項に掲げる事項に該当しないものについては、4.7.6(耐力壁の開口部)の項による。

2. 両面開口は各階毎に1箇所を限度とする。

3. 開口部の最大幅は、両面それぞれ2m以下とする。

4. 開口部の側にはいずれも910mm以上の4.7.9.2(構造用合板)の項による構造用合板耐力壁(以下「側壁」という。)を設ける。

5. 側壁の両側のたて枠の下部150mm内外に3.5.7(アンカーボルト)の項によるアンカーボルトを設ける。

6. 開口部の上下部には、下り壁及び高さ450mm以上の腰壁を設け、いずれも耐力壁に用いる厚さの構造用合板を側壁部まで張りつめ、一体とする。ただし、平家部分に両面開口を設ける場合は、腰壁を省略することができる。(4.7-11図参照)

7. 両面開口の隅角部には寸法型式404の隅柱を設ける。

4.7.7.2 床枠組及び土台との緊結 隅柱及び側壁の端部たて枠と床枠組及び土台との緊結は次による。

1. 1階部分に両面開口を設ける場合又は2階部分に両面開口を設けその直下に床に達する開口部を設ける場合は、1階の床枠組及び土台と隅柱とは帯金物(S-65)2枚で、側壁の端部たて枠及びまぐさ受けとは帯金物(SW-67)で緊結する。(4.7-12図(A)、(B)参照)

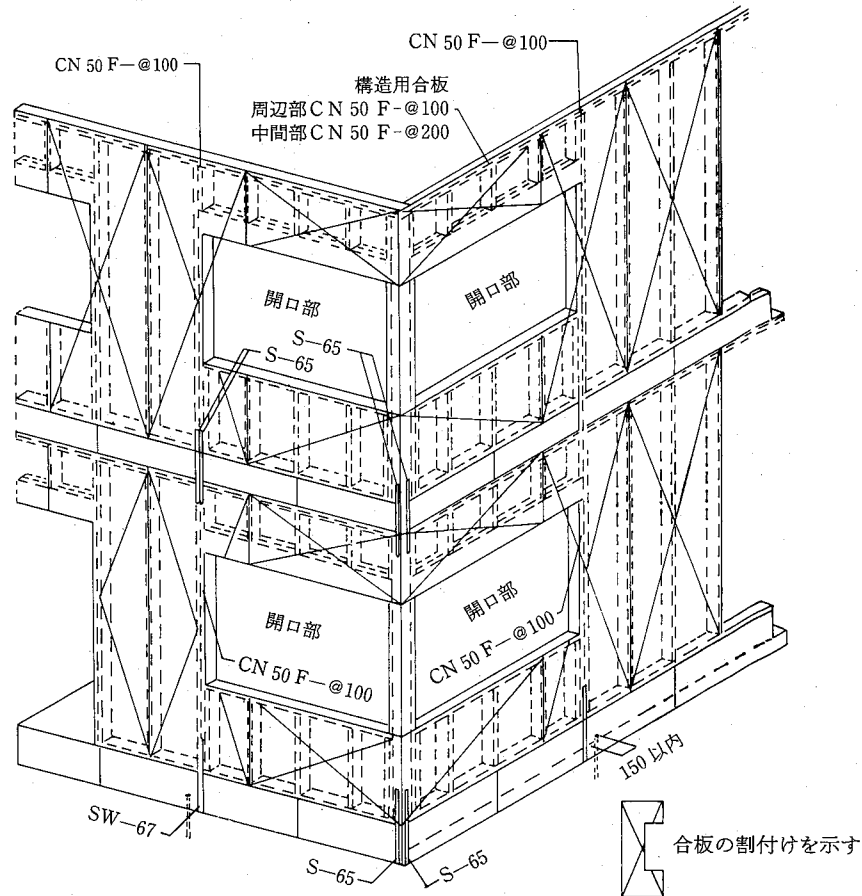
2. 基礎の構造を土間コンクリート床とし、両面開口を前項により設ける場合は、土台と隅柱並びに側壁の端部たて枠及びまぐさ受けとはストラップアンカー(SA)で緊結する。(4.7-13図参照)

3. 2階部分に両面開口を設ける場合は、2階の隅柱並びに側壁の端部たて枠及びまぐさ受けとそれらの直下の1階のたて枠(開口部上部たて枠を含む。)とは、それぞれ帯金物(S-65)2枚で緊結する。なお、この場合、緊結する部分の1階の壁のたて枠(開口部上部たて枠を含む。)は、2枚合わせとするか、又は寸法型式404を使用する。(4.7-12図(A)、(B)参照)

4. 入隅部等で、隅柱又はまぐさ受け材に金物が取り付けられない場合は、まぐさ受けを2枚合わせとするか、腰壁の開口部下部たて枠をまぐさ受けに添え付けて当該部材に金物を取りつける。

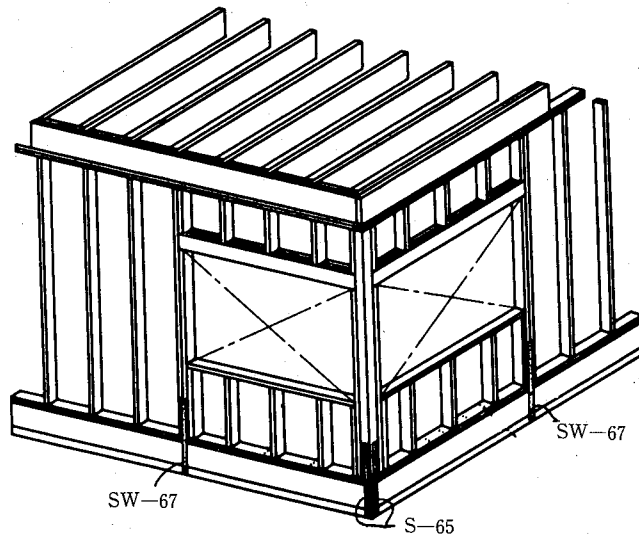
この場合の釘打ちは、2枚合せのまぐさ受けはCN90で両端部2本、中間部200mm間隔以内に千鳥打ち、下部たて枠は、CN90を両端部2本、中間部100mm間隔以内に千鳥打ちする。(4.7-14図(A)、(B)、(C)参照)

4.7-11図 構造用合板の張り方

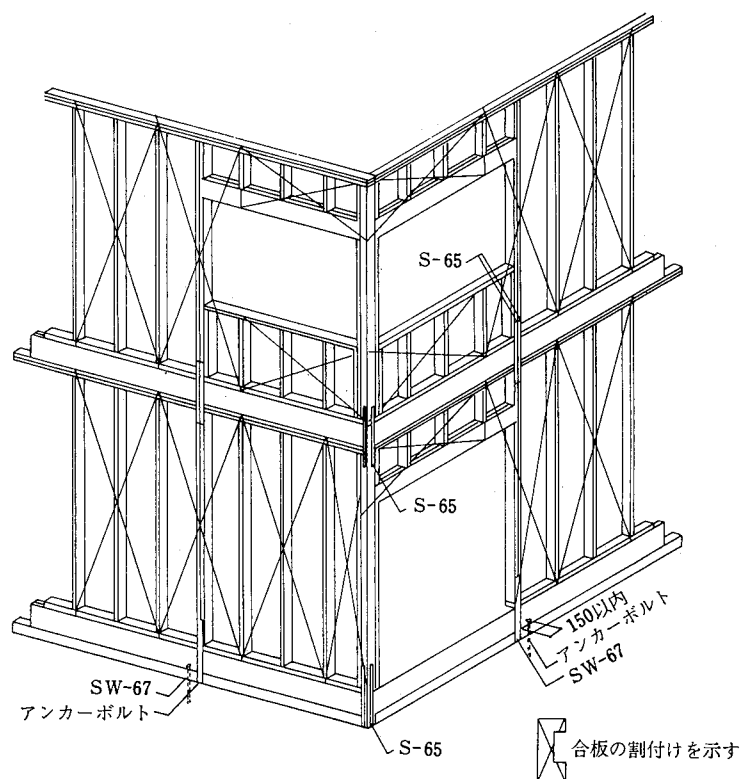


4.7-12図 両面開口部詳細

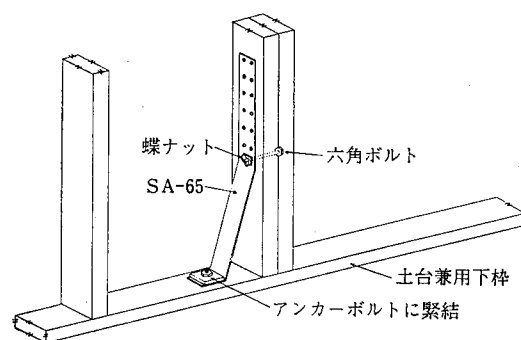
(A) 1階に両面開口を設けた場合



(B) 2階部分に両面開口を設けその直下に掃き出し窓を設けた場合

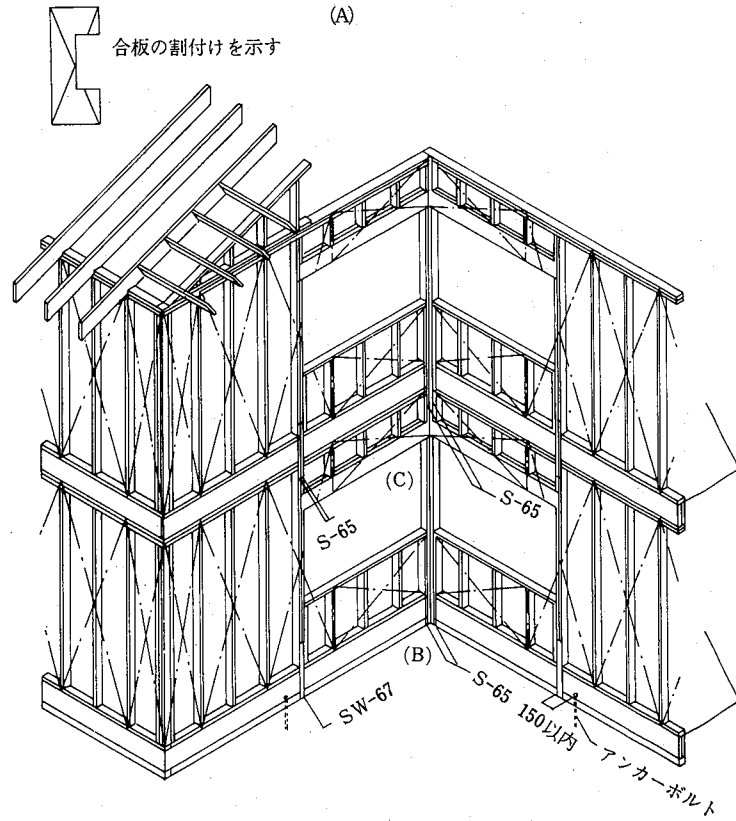


4.7-13図 ストラップアンカーの取付け方



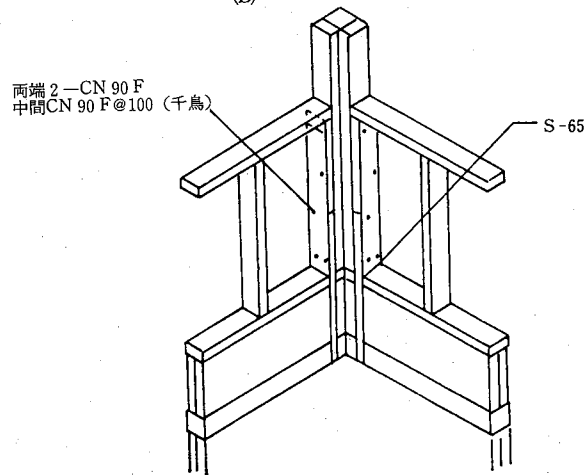
4.7-14図 入隅部の補強

(A)



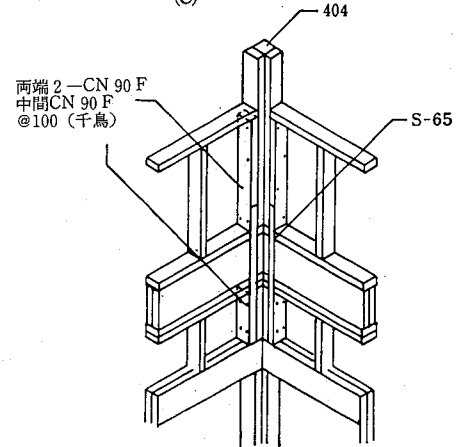
(B) 1階入隅部の緊結の詳細

(B)



(C) 2階入隅部の緊結の詳細

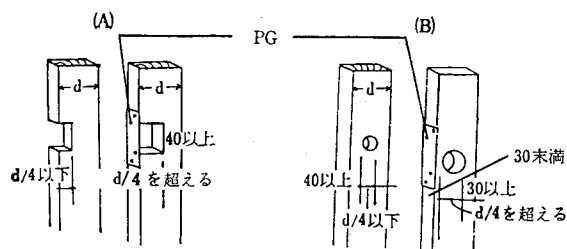
(C)



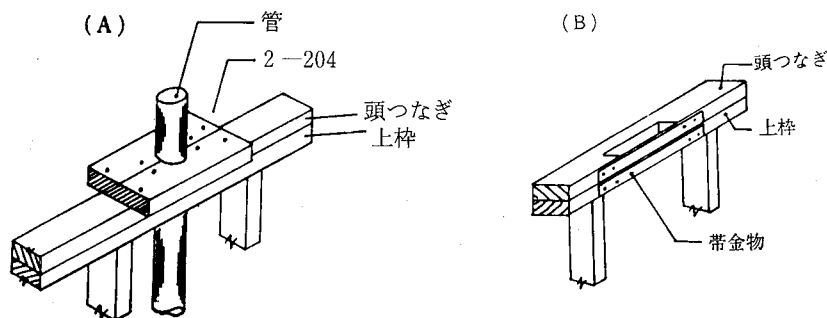
4.7.8 耐力壁の枠組材 の欠き込み及び 穴あけ

- 4.7.8.1 たて枠 1. 耐力壁のたて枠の欠き込みは、原則として、その断面のせいの1/4以下とし、1本のたて枠の欠き込みは1箇所とする。なお、1/4を超えて欠き込む場合は見込みを40mm以上残し、欠き込みをされた部分をパイプガード（PG）で補強する。（4.7-15図(A)参照）
2. 耐力壁のたて枠に配線・配管などの穴をあける場合は、原則として、その断面のせいの1/4以下とする。なお、1/4を超える場合は、一方の見込みを30mm以上残し、見込みが30mmに満たない側をパイプガード（PG）で補強する。また、穴の最大径は、寸法型式204のたて枠にあっては、40mm、寸法型式206にあっては50mmまでとする。（4.7-15図(B)参照）
3. 前1及び2によらない場合は、まぐさを設けて処理する。
4. 配線・配管等が壁下張材の釘打ち等によって損傷されるおそれのある場合は、前1及び2にかかわらずパイプガード（PG）で保護する。
- 4.7.8.2 上下枠、頭つなぎの欠き込みと穴あけ 耐力壁の上下枠及び頭つなぎを配管やダクト工事のため、欠き込みや穴あけをする場合、その幅は上下枠および頭つなぎの幅の1/2以下とする。ただし、1/2をこえる時は、2枚の寸法型式204、パイプガード（PG）又は帯金物で補強する。これ以外の場合で太い管を配する場合は、耐力上支障のない補強を行う。（4.7-16、17図参照）

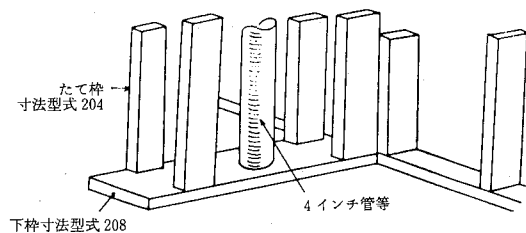
4.7-15図 たて枠の欠き込みと穴あけ



4.7-16図 上枠、頭つなぎの補強



4.7-17図 太い管を壁中に配する方法例



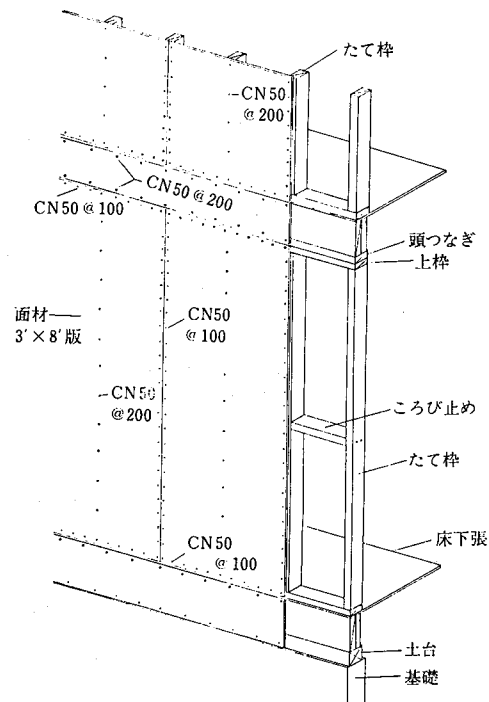
4.7.9 外壁下張り

- 4.7.9.1 一般事項
1. 外壁下張り材は 4.7.1 (耐力壁) の5の項による材料を用いる。
 2. 外壁下張り材は、1階及び2階の床根太の部分で切断し、相互の上下間隔は原則として6mm以上あける。
 3. 土間コンクリート床で土台と下枠を兼ねる場合は、外壁下張り材を土台まで張りつめる。
 4. 外壁下張り材は、4.7.9.4 (製材) の項による下張りを行う場合を除き、たて張りとする場合は、原則として、一枚の版で下枠又は土台及び頭つなぎ又は上枠まで張るものとする。
 5. 外壁下張り材を横張りとする場合又はたて張りとする場合でやむを得ず壁面の中で版を継ぐ場合は、継手部分に寸法型式204の2つ割り(40mm×40mm)以上の受け材をいれる。
- 4.7.9.2 構造用合板
1. 構造用合板の品質は、JASに適合するもので、特類とする。
 2. 張り方は、3'×8' (910mm×2,440mm) 若しくは3'×9' (910mm×2,730mm) 版をたて張り又は4'×8' (1,220mm×2,440mm) 版を横張り若しくはたて張りとする。(4.7-18図参照)
 3. 釘打ちは、CN50を外周部100mm間隔以内、中間部200mm間隔以内に打ちつける。
- 4.7.9.3 シーシングボード
1. シーシングボードの品質は、JIS A5905 (繊維板) のうちシーシングインシュレーションボードに適合するものとする。
 2. 張り方は、構造用合板と同様とする。
 3. 釘打ちは、SN40を外周部100mm間隔以内、中間部200mm間隔以内に打ちつける。
- 4.7.9.4 製材
1. 製材の品質は、JASのうち針葉樹の製材の板類に適合するもので特等又は1等とする。
 2. 張り方は、横張りの場合は継手の位置をたて枠の上で行い、隣接する板の継手が2つ以上並ばないようにし、斜め張りの場合はたて枠に対して45°に張る。
 3. 釘打ちは、たて枠に対し2本のCN50を平打ちする。
- 4.7.9.5 パーティクルボード
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200P、150P、240-100P又は175-105Pとする。
 2. 張り方は、3'×8' (910mm×2,440mm) 若しくは3'×9' (910mm×2,730mm) 版をたて張り又は4'×8' (1,220mm×2,440mm) 版を横張り若しくはたて張りにし、たて枠上の継目は2～3mmあける。
 3. 釘打ちは、構造用合板と同様とする。
- 4.7.9.6 構造用パネル
1. 構造用パネルの品質は、構造用パネルのJASに適合するもので1級、2級、3級又は4級とする。
 2. 張り方は、3'×8' (910mm×2,440mm) 若しくは3'×9' (910mm×2,730mm) 版をたて張り又は4'×8' (1,220mm×2,440mm) 版を横張り若しくはたて張りにし、たて枠上の継目は2～3mmあける。
 3. 釘打ちは、構造用合板と同様とする。
- 4.7.9.7 ハードボード
1. ハードボードの品質は、JIS A5905 (繊維板) に適合するもので350又は450とする。なお7mm未満のハードボードを用いる場合は、施工する1～2日前にきれいな水をハードボード裏面にまんべんなく散布し、裏面と表面を合わせて平積し、シートなどでおおい養生する。
 2. 張り方は、パーティクルボードと同様とする。
 3. 釘打ちは、構造用合板と同様とする。
- 4.7.9.8 硬質木片セメント板
1. 硬質木片セメント板の品質はJIS A5417(木片セメント板) のうち硬質木片セメント板に適合するもので0.9Cとする。
 2. 張り方は、3'×9' (910mm×2,730mm) 版をたて張りする。
 3. 釘打ちは、CN50又はステンレス耐力釘(長さ50.8、頭径6.76、釘径2.87)を外周部100mm間隔以内、中間部200mm間隔以内に打ちつける。
- 4.7.9.9 ラスシート
1. ラスシートの品質は、JIS A5524 (ラスシート (角波亜鉛鉄板ラス)) に適合するもので、LS4 (メタルラスの厚さが0.6mm以上のものに限る。)とする。
 2. 張り方は、3'×8' (910mm×2,440mm) 若しくは3'×9' (910mm×2,730mm) 版をたて張りし、土台及び壁の端部まで張る。
 3. 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。

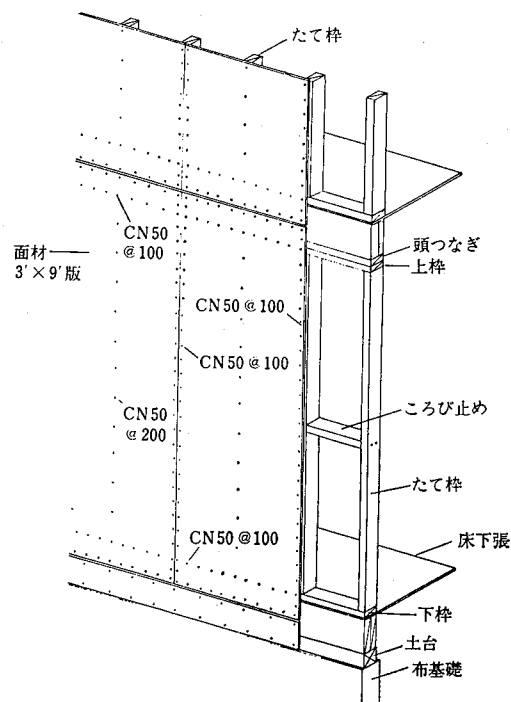
4. 開口部等でラスシートを切り抜く場合は、事前に鉄板を短かく、ラスを長くなるように切断し、捲き込む。
5. 釘打ちは、亜鉛メッキされたCN50を外周部100mm間隔以内、中間部200mm間隔以内に平打ちする。

4.7-18 図 外壁下張り材の張り方

(A) 面材 3'×8'版の張り方

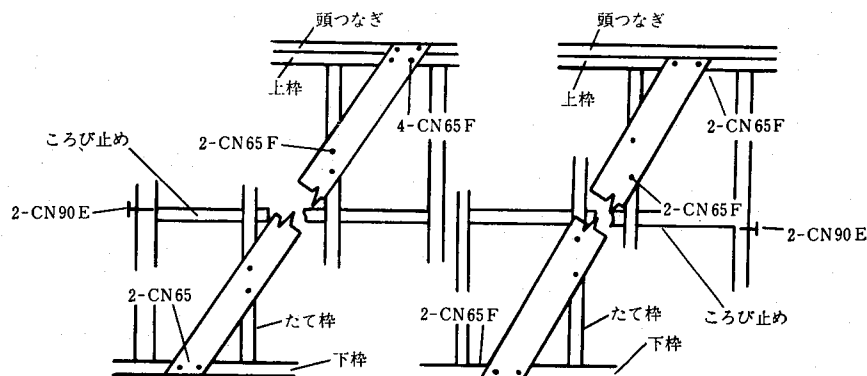


(B) 面材 3'×9'版の張り方



- 4.7.10筋 か い
1. 構造用合板以外の外壁下張り材を用いる場合は、外壁面の両端に最も近い耐力壁には、できるだけ筋かいを併用し、原則として圧縮にきくように入れる。
 2. 筋かいは、寸法型式104及び106の2種類とし、タスキには入れないものとする。
 3. 筋かいは、幅900mm以上の壁にわたるように入れ、筋かいを開口部の上下の壁まで使うことが望ましい。
 4. 筋かいは、下枠に対して45°以上、たて枠2つ以上にわたるように入れる。
 5. 筋かいは、たて枠、上枠及び下枠を欠き込んで入れる。この場合、施工順序によっては、頭つなぎを欠き込むことができる。
 6. 筋かいの釘打ちは、筋かいから頭つなぎ、上枠、たて枠及び下枠に対してそれぞれ2本のCN65を平打ちする。(4.7-19図参照)
- 4.7.11ころび止め
1. 構造用合板以外の外壁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。
 2. ころび止めの釘打ちは、たて枠から2本のCN90を木口打ちするか又は2本のCN75をころび止めからたて枠へ斜め打ちする。

4.7-19 図 筋かいの釘打ち



- 4.7.12階段、スキップ
フロア回り等
の壁構成
1. スキップフロア等を支持する壁の構成は、床面のレベルごとにそれぞれ独立の壁を設ける場合を除いて、次の2から5による。
 2. たて枠は寸法型式206を用い、たて枠を欠きこんで根太受け材(リボンプレート)を入れ、床根太をリボンプレートにのせる。(4.7-20図、(A)参照)
 3. リボンプレートは寸法型式106以上を用い、たて枠に2本のCN75を平打ちする。
 4. 床根太は、たて枠に5本のCN90を平打ちする。
 5. 壁及び床には、たて枠及び床根太と同寸のかいぎ兼ファイアーストップ材を入れる。(4.7-20図、(B)参照)

4.7-20 図 スキップフロアの構成例

