

住宅金融公庫融資住宅

枠組壁工法住宅工事共通仕様書(解説付)

平成5年度版(第1版)

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

監修 住宅金融公庫建設サービス部

目 次

仕 様 書 の 使 い 方.....	1
解 説 に つ い て.....	2
I 工 事 概 要.....	3
II 仕 様 書.....	7
付 録.....	235

仕 様 書 の 使 い 方

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

この仕様書は、枠組壁工法の工事仕様書として、材料・寸法・構造・住宅性能などさまざまな場合を考慮して、共通に作成されていますから、ご自分の工事の内容に合わせて下記の点にご注意のうえ添削して使用してください。なお、住宅金融公庫融資住宅等建設基準及び枠組壁工法についての建設大臣告示第56号（昭和57年1月18日制定、平成4年3月10日最終改正。）に適合したものとしてください。

- (1) 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。
- (2) 本仕様書は、融資区分上簡易耐火構造用となっていますので、
14.（簡易耐火構造の住宅の仕様）の工事を行わないと、融資区分は木造扱いとなります。
- (3) 融資区分が木造扱いとなる場合の連続建の住戸間の界壁は、
4.7.13（住戸間の界壁）のイの仕様としてください。
- (4) 本仕様書中本文の 部分を訂正すると融資を受けられません。また、本文の 部分を構造計算等で安全を確かめずに訂正すると、融資を受けられない場合があります。
- (5) 本仕様中、16.（高規格住宅の仕様）、17.（高齢者対応構造工事の仕様）、18.（省エネルギー断熱構造工事の仕様）又は19.（開口部断熱構造工事の仕様）の本文の※印を付した項目を訂正すると、高規格住宅、高齢者対応構造工事、省エネルギー断熱構造工事又は開口部断熱構造工事として融資上の優遇を受けることができませんのでご注意ください。

解 説 に つ い て

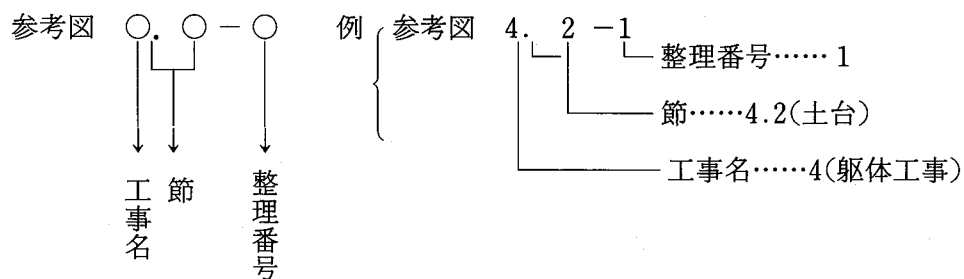
欄外の解説は、仕様書の内容をご理解いただき建築工事現場をご覧になる際の参考にしていただくために作成したものです。

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

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

なお、仕様書は、この解説付きの1冊を含め、通常、3冊1組で頒布しています。

(注) 参考図の数字は、下記に示すように工事名と節の数字を表わし、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：(簡易耐火構造、その他_____)
- (2) 階 数：(平家建、2階建、3階建)
- (3) 床 面 積：1階_____m²、2階_____m²、3階_____m²、計_____m²
- (4) 戸 建 型 式：(1戸建、連続建、重ね建、共同建)
- (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 住 室				
押 入				
台 所				
便 所				
洗面・脱衣室				
浴 室				
縁 側				
廊 下				
階 段				

(注)

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

4. 附 帯 設 備 表

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

(注) 電灯欄は、直付、埋込み、コード吊、ブラケットなどそれぞれ記入のこと。

II 仕様書目次

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	13
3.3 地下室の基礎壁	13
3.4 平家建又は2階建の基礎	14
3.5 埋戻し及び地ならし	17
4. 躯体工事	
4.1 一般事項	21
4.2 材料	21
4.3 断面寸法等	33
4.4 防腐・防蟻措置	33
4.5 平家建又は2階建の土台	36
4.6 平家建又は2階建の床枠組	40
4.7 平家建又は2階建の壁枠組	54
4.8 支持柱	77
4.9 平家建又は2階建の小屋組	78
4.10 小屋裏換気・軒裏換気	98
5. 屋根工事	
5.1 下ぶき	100
5.2 金属板ぶき	101
5.3 粘土がわらぶき・セメントがわらぶき	112
5.4 厚形スレートぶき	114
5.5 屋根ふき用石綿スレートぶき（彩色石綿板）	114
5.6 むねと壁との取合い、軒先、けらば及び谷ぶき	114
5.7 水切り・雨押え	115
5.8 とい	115
6. 給排水設備工事	
6.1 一般事項	118
6.2 給水設備工事	119
6.3 給湯設備工事	121
6.4 排水設備工事	121

7. ガス設備工事・ガス機器等設置工事	
7.1 一般事項	125
7.2 ガス設備工事	126
7.3 ガス機器等	128
8. 電気工事	
8.1 一般事項	128
8.2 電力設備工事	129
8.3 弱電設備工事	132
9. 断熱工事	
9.1 一般事項	134
9.2 材料	136
9.3 施工部位	137
9.4 断熱性能	138
9.5 断熱材・防湿材の施工	141
9.6 工法	142
10. 内外装工事	
10.1 左官工事	145
10.2 タイル張り	153
10.3 仕上塗材仕上げ	155
10.4 サイディング張り等	157
10.5 開口部廻りのシーリング処理	158
10.6 せっこうボード張り	158
10.7 内装工事	163
11. 建具造作工事	
11.1 一般事項	166
11.2 材料	168
11.3 内部ドア	170
11.4 内部引違い戸	170
11.5 外部金属建具（アルミサッシ）	172
11.6 上レール式建具	173
11.7 階段	179
11.8 ふすま	182
11.9 フラッシュ戸	182
11.10 雨戸	182
11.11 建具金物	182
11.12 木製建具	183
11.13 ガラス	183
12. 塗装工事	
12.1 一般事項	183
12.2 工法	184
13. 衛生設備工事・雑工事	

13.1	衛生設備工事	186
13.2	し尿浄化槽工事	186
13.3	便 槽 工 事	187
13.4	換気設備工事	187
13.5	雑 工 事	187
14.	簡易耐火構造の住宅の仕様	
14.1	一 般 事 項	189
14.2	外 壁 ・ 軒 裏	189
14.3	界 壁	189
14.4	界 床	189
14.5	界壁及び界床以外の部分の内壁・天井	191
14.6	そ の 他	191
15. 3	階 建 の 仕 様	
15.1	一 般 事 項	192
15.2	基 礎 工 事	192
15.3	土 台	196
15.4	床 枠 組	196
15.5	壁 枠 組	197
15.6	小 屋 組	200
15.7	防 火 仕 様	201
15.8	避 難 措 置 等	202
16.	高 規 格 住 宅 の 仕 様	
16.1	総 則	203
16.2	計 画 一 般	203
16.3	基 礎 の 構 造	205
16.4	床 下 換 気	206
16.5	床 下 防 湿	206
16.6	材 料	206
16.7	防 腐 ・ 防 蟻 措 置	206
16.8	床下張り及び外壁下張り	207
16.9	外壁内通気措置	208
16.10	小 屋 裏 換 気	209
16.11	設 備 工 事	210
16.12	外構工事（公社分譲住宅及び優良分譲住宅のみ適用）	214
17.	高齢者対応構造工事の仕様	
17.1	一 般 事 項	215
17.2	軀 体 工 事	215
17.3	造 作 工 事	216
17.4	内 装 工 事	217
17.5	建 具 工 事	218
17.6	電 気 工 事	219
17.7	衛生設備工事・雑工事	219

18. 省エネルギー断熱構造工事の仕様	
18.1 一般事項	220
18.2 材 料	220
18.3 施工部位	220
18.4 断熱性能	222
18.5 断熱材、防湿材の施工	226
18.6 工 法	226
18.7 日射の遮蔽措置	226
18.8 気密工事	227
19. 開口部断熱構造工事の仕様	
19.1 一般事項	232
19.2 開口部建具の種類	232
19.3 注 意 事 項	233

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に処理する。ただし、監督者がいる場合はその指示による。

1.2 施 工 一 般

- 1.2.1 材 料 等
1. 躯体工事に用いる材料は、建築基準法及びそれに基づく告示等による。
 2. 各工事に使用する材料等で、日本工業規格（JIS）又は日本農林規格（JAS）の制定されている品目については、すべてその規格に適合するものとし、できるだけJISマーク又はJASマーク表示品を使用する。また、認証木質建材（AQ）として認証されている品目については、できるだけAQマーク表示品を使用する。
 3. 建築部品は、原則として、(財)ベターリビング認定の優良住宅部品（BL部品）若しくは日本工業規格（JIS）に適合するもので、BLマーク若しくはJISマーク表示品又はこれらと同等のものを使用する。
 4. 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。
 5. 建築部品、仕上材の材質、色柄などで建築主又は監督者と打合せを要するものは、見本を提出し、十分打合せる。
- 1.2.2 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。

B L 部 品 優良住宅部品認定制度は、「建築物性能等認定事業登録制度(昭和62年 5 月 6 日付建設省告示第1058号)」に基づき建設大臣に登録された制度で、品質、性能、価格、アフター

サービス等の優れた住宅部品を（財）ベターリビングが認定し普及することにより、住生活水準の向上を図ろうとするものである。認定された住宅部品はB L部品（Better Livingの略）と呼ばれ、B Lマーク証紙が貼付されている。また、B L部品には品質保証保険（2年間）と事故の場合の損害賠償保険が付されている。

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J A S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、A Q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、関係法令等にしがたい適切な材料、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、工事計画上支障のないように、地盤調査を実施するか、あるいは近隣の地盤に関する情報資料等により検討する。 |
|-----------|--|

3.1.2 根 切 り 根切りの幅及び深さは、やりかたに従い正確に行う。なお、必要がある場合は、のりをつけるか土留めを設ける。

3.2 地 業

3.2.1 割 栗 地 業 割栗地業は次による。ただし、地盤が比較的良好な場合は、割栗によらず碎石による地業とすることができる。また、地盤がとくに良好な場合は、これらを省略できる。

イ、割栗石は硬質なものを使用する。なお、割栗石の代用として玉石を使用する場合も同様とする。

ロ、目つぶし砂利は、切り込み砂利又は切り込み碎石とする。

ハ、割栗石は、原則として一層小端立てとし、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 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。

3.3.3 基礎壁の一部を木造の壁とする場合 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、3.3-1 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 (C P・L又はC P・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1 m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C N75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C N75を斜め打ちする。
- 5. 木造の壁には、厚さ9 mm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、C N50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）

3.4.4 土間コンクリート床

- イ. ブロックの品質は、J I S A5406 (空洞コンクリートブロック) に適合するもの又はこれと同等以上のものとする。
 - ロ. 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。
- 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450mm以上貼り付ける。ただし、温暖地等においては、断熱材を省略できる。
 - ハ. 凍上のおそれのある場合は、上記ロ. の断熱材の厚さを50mm以上とし、凍結深度以上に貼り付ける。
 - 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. 盛土の上に見つぶし砂利を厚さ50mm以上敷きつめ十分締め固める。その上にJ I S Z1702 (包装用ポリエチレンフィルム)、J I S K6781 (農業用ポリエチレンフィルム) 若しくはJ I S 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. レデーミクストコンクリートの場合の設計基準強度(Fc)及びスランプは、特記により、特記がなければFcは180kg/cm²、スランプは18cmとする。設計基準強度180kg/cm²を得るためにJ I S A5308 (レデーミクストコンクリート) に規定されたレデ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J I S A5308 (レデーミクストコンクリート) の規格によらないレデーミクストコンクリートを用いる場合の水セメント比及び単位セメント量は下表による。

	コンクリートの打込みから28日後までの期間の予想平均気温(℃)	15以上	10以上 15未満	5以上 10未満	2以上 5未満
J I S 規格品	呼 び 強 度	180	210	225	240
J I S 規格品外	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 / m³)	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350 mm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2.0 m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4 m以内に有効換気面積300cm²以上の床下換気口を設ける。床下換気口にはねずみ等の侵入を防ぐため、スクリーンを堅固にとりつける。なお、スクリーンは鋳鉄製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、J I S Z1702(包装用ポリエチレンフィルム)、J I S K6781 (農業用ポリエチレンフィルム) 若しくはJ I S 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、重ね部分、布基礎及び束石あたりは、乾燥した砂又は砂利押えとする。

3.5 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。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。

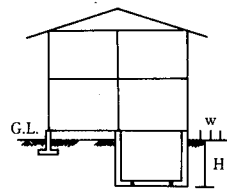
床 下 換 気 床下は、地盤面からの湿気の蒸散等により湿気がたまりやすい場所となる。木材腐
朽菌のナミダタケ（寒冷地）やワタグサレダケ（温暖地）は乾燥に弱いので床下が十分換気
できるように注意して換気口を設ける必要がある。

- (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)

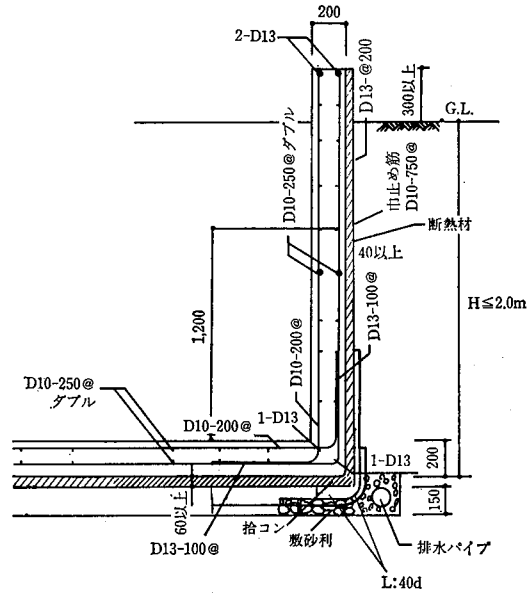
(A) 基礎 壁

上部2階建 (小屋裏居室を含まない)



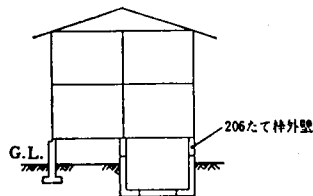
設計条件

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



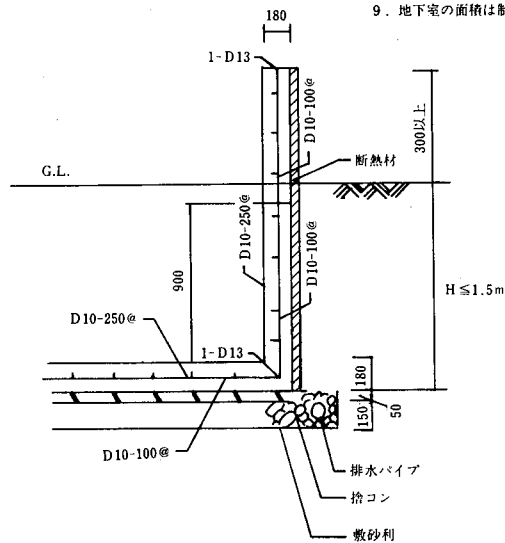
(B) 一部を木造の壁とする場合の基礎壁

上部2階建 (小屋裏居室を含まない)

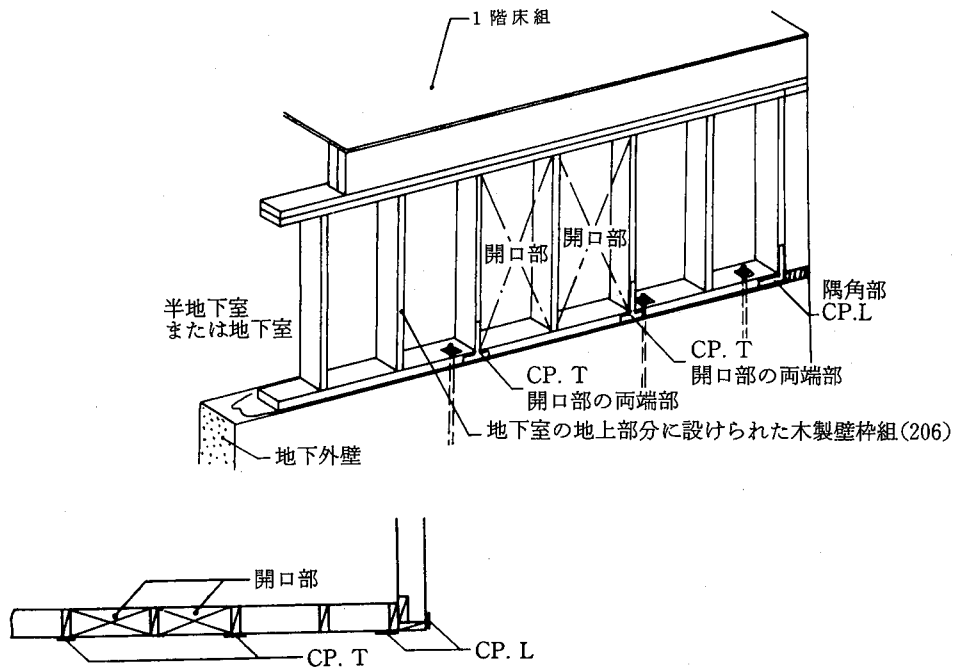


設計条件

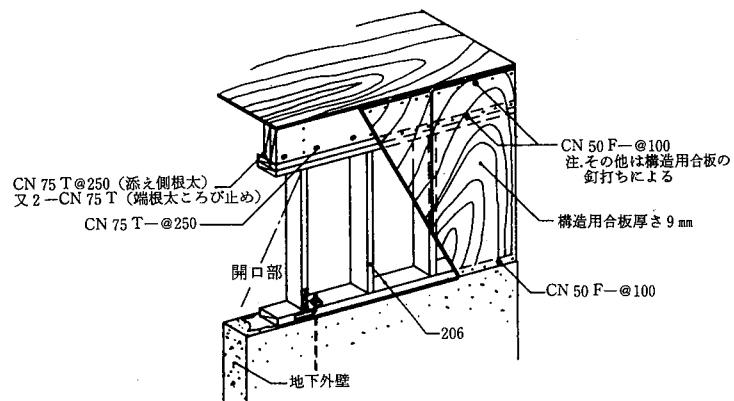
1. 表面載荷 $w = 500\text{kg/m}^2$ 以下
2. 常水面 地盤面下2.0m以上
3. 地耐力 5.0t/m^2 以上(長期)
4. コンクリート $F_c = 180\text{kg/m}^2$ 以上
5. 鉄筋 SD30
6. 土の単位重量 $\gamma = 1.8\text{t/m}^3$
7. 土圧係数 $K_a = 0.5$
8. 滑りに対しては対隣壁で相殺されるとする。
9. 地下室の面積は制限しない。



3.3-2図 木造の壁の構造
(A) 隅角部及び開口部両端部の補強

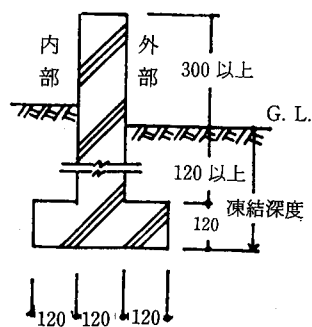


(B) 釘打ち及び面材のはり方

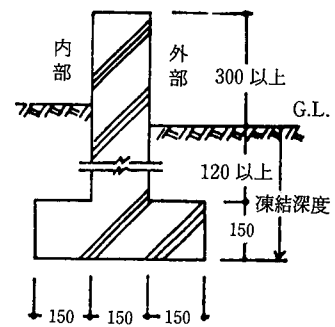


3.4-1図 布基礎詳細図

(A) 一般地 2 階建
多雪区域平家建

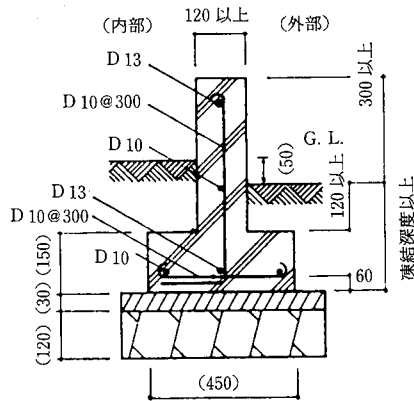


(B) 多雪区域 2 階建

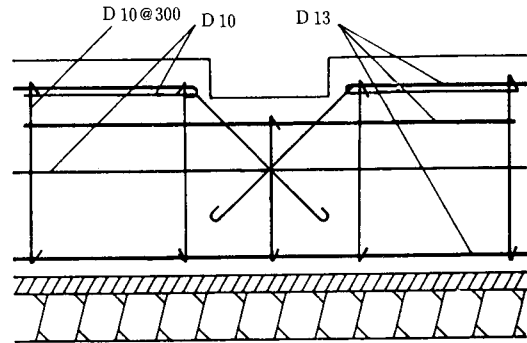


3.4-2図 布基礎詳細

(A) 標準配筋図 (mm)



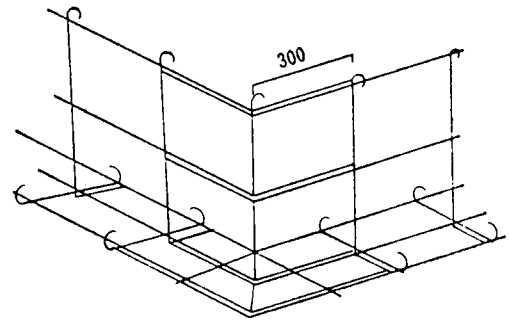
(B) 換気口廻りの補強



- (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。

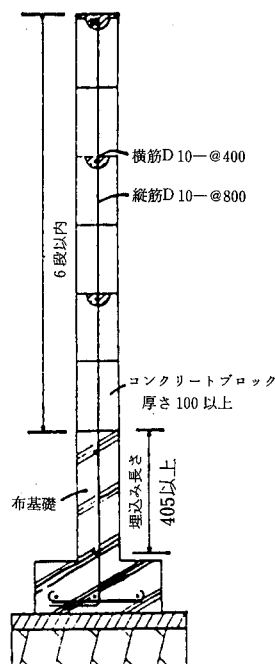
(注) 換気口廻りはD13 (13φ) の横筋及びD10 (9φ) の斜め筋により補強する。

(C) 隅角部補強

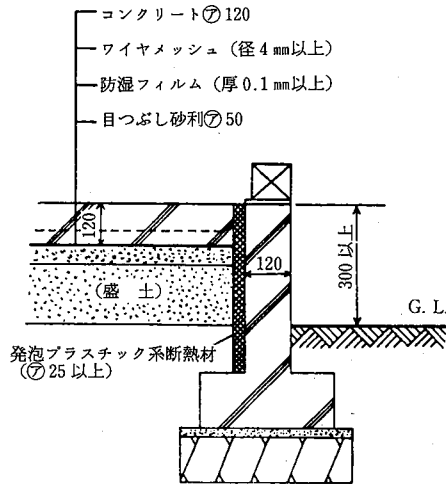


(注) 隅角部では各横筋を折り曲げた上直交する他方向の横筋に300mm以上重ね合せる。

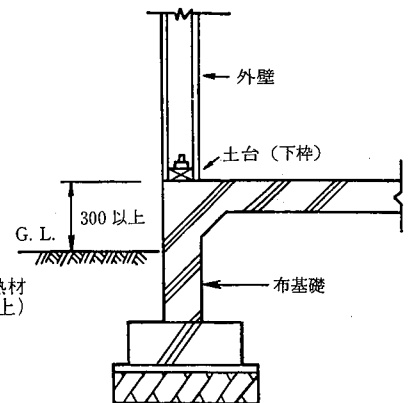
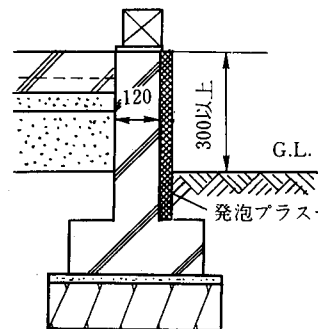
3.4-3図 腰壁詳細 (一般地例)



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、シーゾングボード、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. 構造用枠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)、シーゾ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 FN 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C N90 (又はB N90) を、斜め打ちにはC N75 (又はB N75) を、平打ちには材料が厚さ40mmの場合にC N90 (又はB N90)、板材の場合にC N65 (又はB N65) を用いることを原則とする。(4.2-2図参照)
なお、B N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. G N40又はS F N45は耐力壁となるせっこうボード張り等に、S N40は耐力壁となるシージングボード張りに、C N50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、J I S B1112 (十字穴付き木ねじ) 又はJ I S B1125 (十字穴付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。

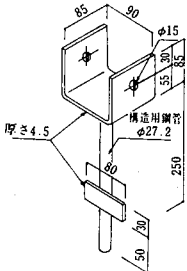
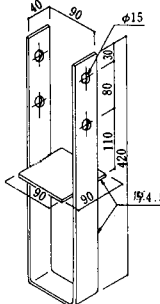
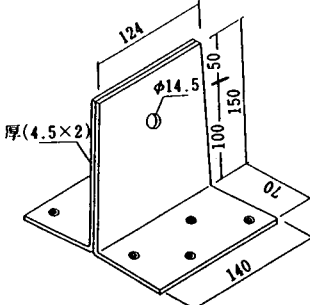
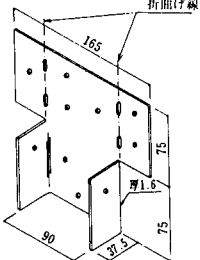
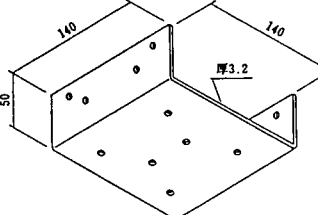
ねじの種類

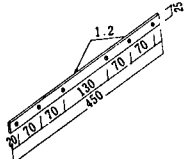
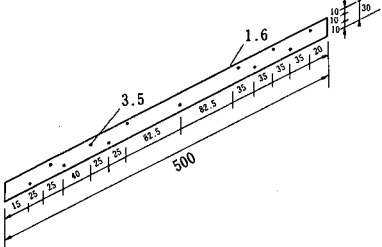
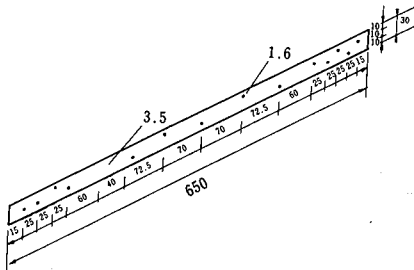
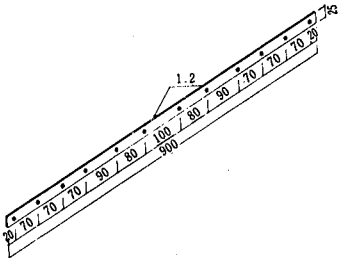
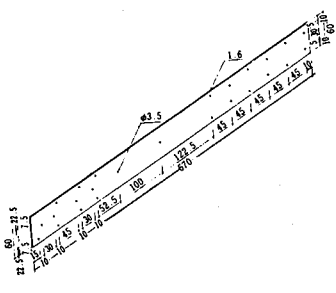
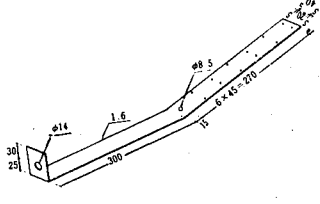
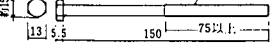
ねじの種類	
WSN	J I S B1112に定める呼び径3.8mmで長さ32mm以上のもの
DTSN	J I S B1125に定める呼び径4.0mmで長さ28mm以上のもの

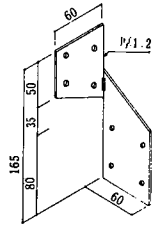
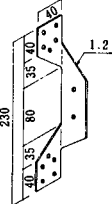
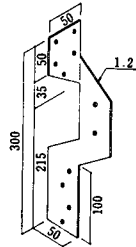
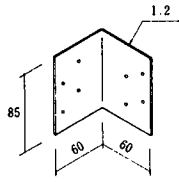
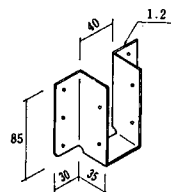
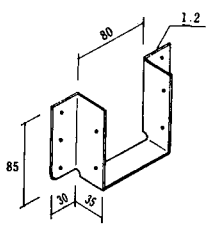
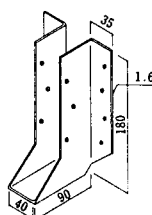
5. 釘又はねじについて特記がない場合は、その釘又はねじの長さは打ち付ける板厚の2.5倍以上とする。
6. 釘打ち等には、打ちつける板等に割れが生じないように適当な端明き及び縁明きを設ける。

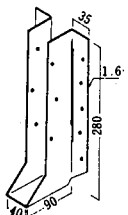
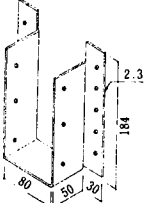
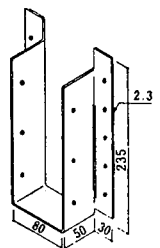
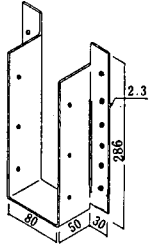
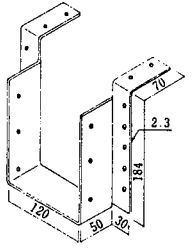
- 4.2.5 接合及び補強金物 接合及び補強金物は、住・木センターの定める規格により、金物にCマーク表示のあるもの又はこれと同等以上のものとする。なお、金物を接合する釘は、Z N40、Z N65、Z N80又はZ N90を使用する。(4.2-3図参照)
- 4.2.6 そ の 他 建設大臣が認定した材料は、本工事各項にかかわらず当該認定の範囲で使用するものとし、特記による。

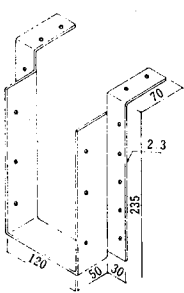
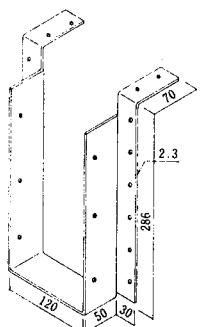
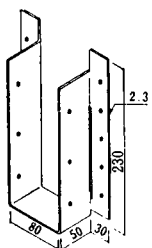
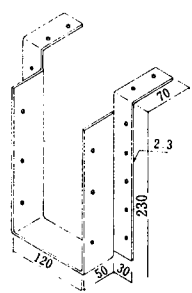
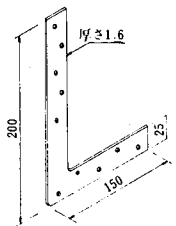
4.1 -1 図 住・木センター規格枠組壁工法用金物

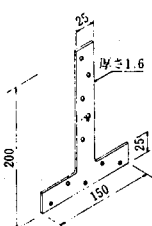
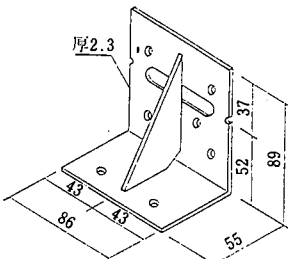
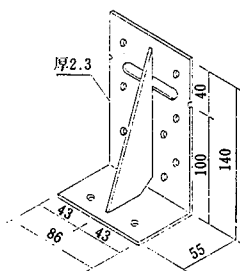
種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使用くぎの種類と本数	用 途
柱 脚 金 物	PB-33		六角ボルト M12	独立柱の支持
	PB-42		全ねじボルト M12	
	GL-PB		床枠組に 8-Z N65 打込みピン	
柱 頭 金 物	P C		梁に6-Z N65 柱に6-Z N65	柱と梁の緊結
	GL-PC		梁に8-Z N65 柱に8-Z N65	支持柱頭部と梁の緊結

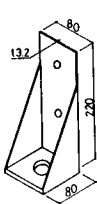
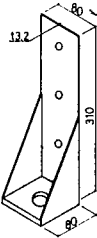
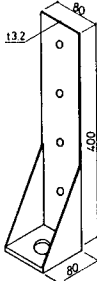
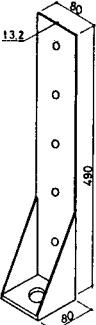
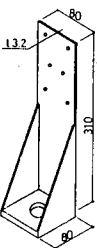
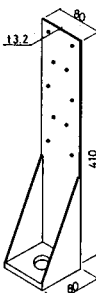
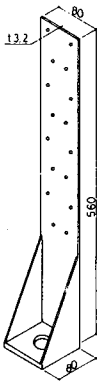
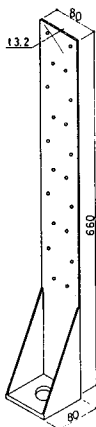
種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使用くぎの種類と本数	用 途
帯 金 物	S-45		太めくぎ 6-Z N40	根太、上枠又は頭つなぎの緊結
	S-50		太めくぎ 12- Z N65	壁と床枠組の緊結 2階に両面開口を設けたときの隅柱、側壁のまぐさ受け及びたて枠と1階壁との緊結等
	S-65		太めくぎ 15- Z N65	
	S-90		太めくぎ 12- Z N40	棟部たるきの相互の緊結 オーバーハング等の隅角部の緊結
	SW-67		太めくぎ 26- Z N65	両面開口を設けたとき側の壁のまぐさ受け及びたて枠と土台の緊結
ストラップアンカー	SA-65		太めくぎ 12- 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

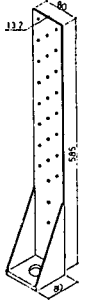
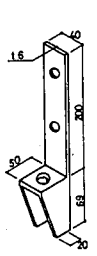
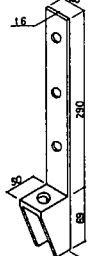
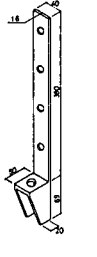
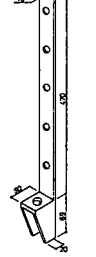
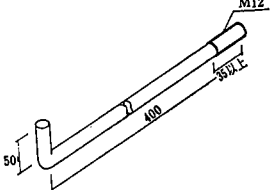
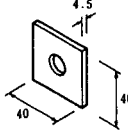
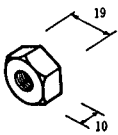
種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使用くぎの種類と本数	用 途
あ お り 止 め 金 物	T S		たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 2-Z N40 上枠に 2-Z N40	たるきまたはトラスと頭つなぎ、上枠の緊結
	TW-23		たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 1-Z N40 上枠に 1-Z N40 たて枠に 4-Z N40	たるきまたはトラスと頭つなぎ、上枠、たて枠の緊結
	TW-30		たるきに 4-Z N40 頭つなぎに 1-Z N40 上枠に 1-Z N40 たて枠に 4-Z N40	
根 太 受 け 金 物	JH-S 204.206		(204及び206用) 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
	J H 204.206		(204及び206用) 端根太に 6-Z N40 根太に 4-Z N40	
	J H 2-204 2-206		(2-204及び2-206用) 端根太に 6-Z N65 根太に 4-Z N65	
	J H 208.210		(208及び210用) 端根太に 8-Z N65 根太に 6-Z N40	

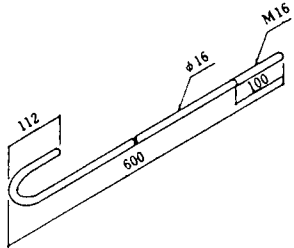
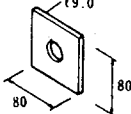
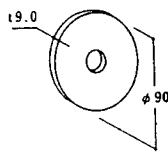
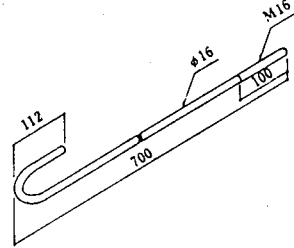
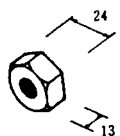
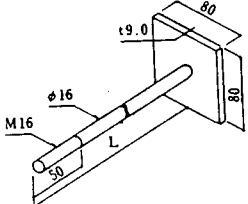
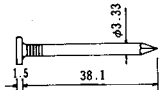
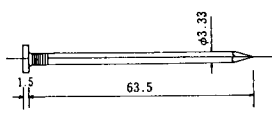
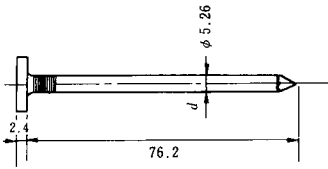
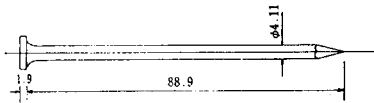
種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使用くぎの種類と本数	用 途
根太受け金物	JH 212		(212) 端根太に 10-Z N65 根太に 6-Z N40	
梁 受 け 金 物	BH 2-208		(2-208用) 受け材に 10-Z N65 梁に 6-Z N65	梁の接合部に支持点がない場合の梁の緊結
	BH 2-210		(2-210用) 受け材に 10-Z N65 梁に 6-Z N65	
	BH 2-212		(2-212) 受け材に 12-Z N90 梁に 6-Z N65	
	BH 3-208		(3-208用) 受け材に 14-Z N90 梁に 6-Z N90	

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 3-210		(3-210用) 受け材に 14-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
	BH 3-212		(3-212用) 受け材に 16-Z N90 梁に 6-Z N90	
	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	
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

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. T	 Diagram of corner bracket CP.T. Dimensions: 200 (height), 150 (width), 25 (flange width), 25 (flange width), 1.6 (thickness).	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
まぐさ受け金物	LH-204	 Diagram of bracket LH-204. Dimensions: 86 (base width), 43 (base width), 43 (base width), 55 (base width), 89 (height), 37 (height), 52 (height), 2.3 (thickness).	たて枠に 6-ZN65 まぐさに 2-ZN65	開口部の幅が1 m以下の場合のまぐさとたて枠の緊結
	LH-206	 Diagram of bracket LH-206. Dimensions: 86 (base width), 43 (base width), 43 (base width), 55 (base width), 140 (height), 100 (height), 40 (height), 2.3 (thickness).	たて枠に 10-ZN65 まぐさに 2-ZN65	
パイプガード	PG	 Diagram of pipe guard PG. Dimensions: 160 (height), 40 (width), 1.2 (thickness).	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
ホ ー ル ダ ウ ン 金 物 (引 き 寄 せ 金 物)	HDB-10		六角ボルト 2-M12 又は ラグスクリュー 2-L S12	たて枠と基礎(土台)又はたて枠相互の緊結
	HDB-15		六角ボルト 3-M12 又は ラグスクリュー 3-L S12	
	HDB-20		六角ボルト 4-M12 又は ラグスクリュー 4-L S12	
	HDB-25		六角ボルト 5-M12 又は ラグスクリュー 5-L S12	
	HDN-5		太めくぎ 6-Z N90	
	HDN-10		太めくぎ 10-Z N90	
	HDN-15		太めくぎ 16-Z N90	
	HDN-20		太めくぎ 20-Z N90	

種類	記 号	形状・寸法 (単位: mm)	使 用 接 合 具	用 途
ホ ー ル ダ ウ ン 金 物 (引 き 寄 せ 金 物)	HDN-25	 HDN-25	太めくぎ 26-Z N90	柱と基礎 (土台) 又は管柱相互の緊結
	S-HD-10	 S-HD-10	六角ボルト (2-M12) 又は ラグスクリュー (2-L S12)	
	S-HD-15	 S-HD-15	六角ボルト (3-M12) 又は ラグスクリュー (3-L S12)	
	S-HD-30	 S-HD-30	六角ボルト (4-M12) 又は ラグスクリュー (4-L S12)	
	S-HD-25	 S-HD-25	六角ボルト (5-M12) 又は ラグスクリュー (5-L S12)	
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

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-60		角座金 W9.0 × 80  又は 丸座金 W9.0 × 90φ 	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 	
座金付きボルト	M16W			ホールダウン金物と土台 の緊結
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。

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 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 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

- 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。
- 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。
- 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。
- 木材の処理方法は次により行う。
 - 塗布、吹付け、浸漬に使用する薬剤の量は、木材及び合板の表面積1㎡につき300mlを標準とする。
 - 処理むらなどを生じないようにイの薬剤量の範囲内で2回処理以上とする。
 - 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. 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 図参照)

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、桢組壁工法用製材のJASの防腐・防蟻処理若しくは防腐処理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桢組（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. 浴室にあっては、壁桢組（壁下材を含む。）、天井下地材及び床桢組（床下張材を含む。）、

3. 台所その他湿気のある箇所にある場合は、水がかりとなる恐れのある箇所の壁桢組（壁下張材を含む。）及び床桢組。（床下張材を含む。）

4. 前 2 及び 3 の項において、壁下張材として、せっこうボードを使用する場合その品質は、JIS A6912（シーリングせっこうボード）に適合するものとする。なお、この場合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。

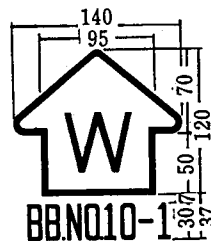
4.4.4 そ の 他

1. 土壌処理を行わないでこれに代わる防蟻措置を行う場合は、土壌処理と同等以上の効力があると公庫が認めたものとする。

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桢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

桢組壁工法用製材のJASの防腐・防蟻処理若しくは防腐処理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。

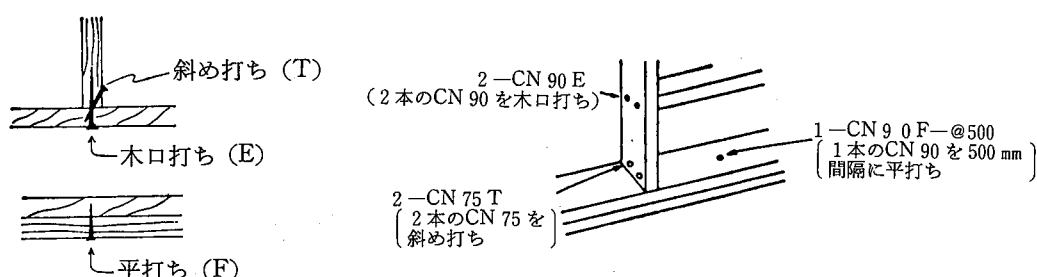
製材の定尺長さ 現在、我が国で使用されている枠組壁工法構造用製材は、北米産（アメリカ・カナダ）のものがほとんどであり、寸法型式ごとの定尺長さは次のとおりである。

（単位：mm）

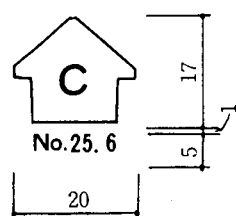
定尺長さ 寸法型式	2,440	3,050	3,660	4,270	4,880	5,490	6,100
204	○	○	○	○	○	○	○
206	—	○	○	○	○	○	○
208	—	○	○	○	○	○	○
210	—	○	○	○	○	○	○
212	—	○	○	○	○	○	○

（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、注薬缶中に置かれた木材に薬液を加圧して注入される方法によって製造する。この処理木材は、加圧式防腐・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3種類があり、それぞれ使用用途の区分が示されている。

防腐・防蟻1種処理：屋外又は接地用

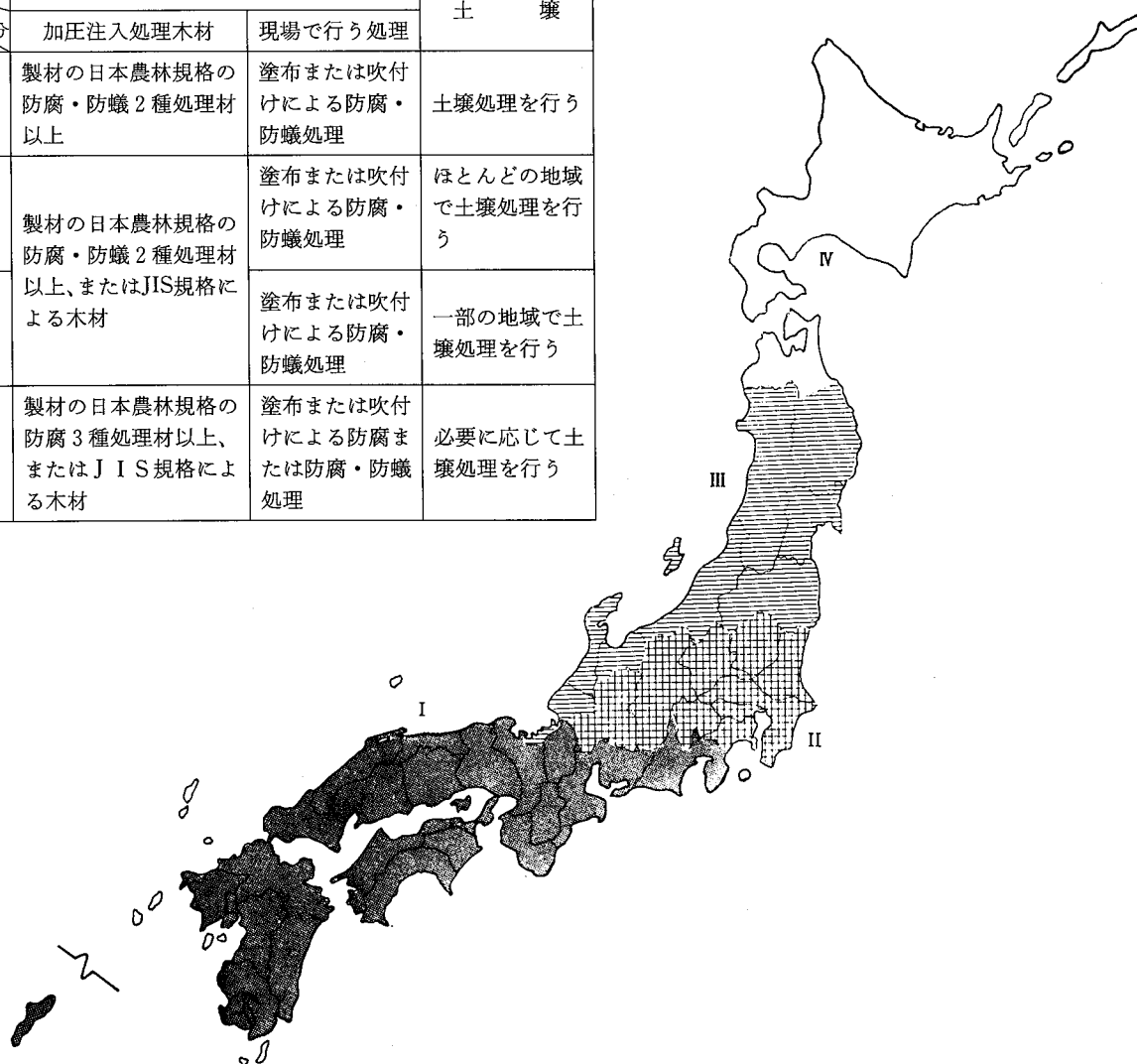
防腐・防蟻2種処理：土台等住宅部材用

防腐3種処理（唐松・米松に限る）：気候が比較的寒冷な地域における住宅部材用

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。

4.4 -1 図 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

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



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。

4.5 平家建又は2階建の土台

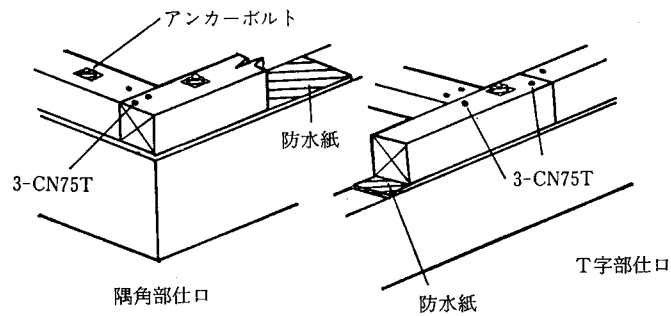
- 4.5.1 土台の寸法型式等
1. 土台に使用する木材は、寸法型式204、206、208、404、406又は408の製材とする。なお、座金ばりは、寸法型式404、406又は408の場合のみできる。
 2. 土台は、4.4.2（工場処理による防腐・防蟻処理材）の項の1の工場処理材を使用する。
 3. 土台が基礎と接する面には、防水紙、その他これに類するものを敷く等の防腐措置を講ずる。

- 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CN65を、寸法型式404、406又は408にあっては3本のCN75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CN75を斜め打ちする。(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CN90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CN75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CN65を平打ちする。
2. 大引、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CN50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CN90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CN90を平打する。
ニ. 床下張材から床根太への釘打ちは1本のCN50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CN50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枠の下部150mm内外の部分とし、その他の部分は間隔2.0

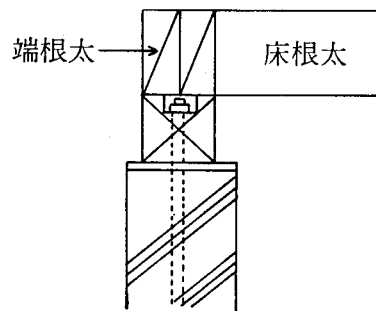
m以内とする。

- 4.5.5 土間コンクリート床の土台
1. 土間コンクリート床の場合には、土台を壁枠組の下枠と兼ねることができる。
 2. 土台を下枠として使用する場合は、土台の継手は、たて枠の中央で行い、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CN 90を木口打ち又はたて枠から4本のCN 65を斜め打とし、寸法型式404の土台を使用する場合は、たて枠から4本のCN 75を斜め打ちとする。
(4.5-6図参照)

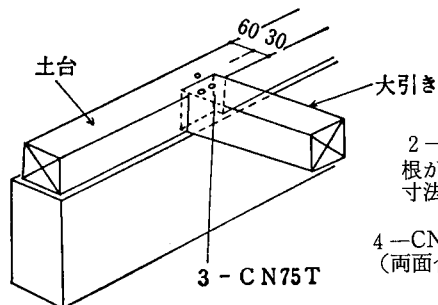
4.5-1図 寸法型式404の土台の仕口及び継手の釘打ち



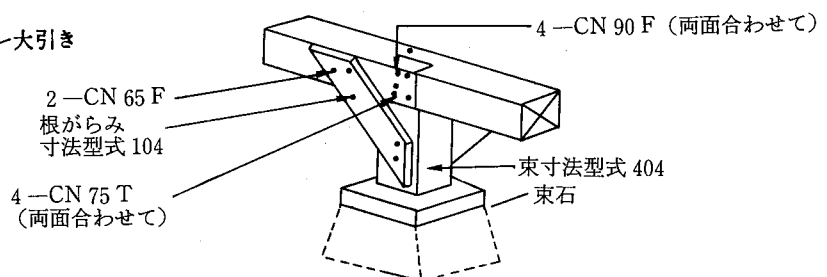
4.5-2図 座金ぼり



4.5-3図 土台と大引きの取合

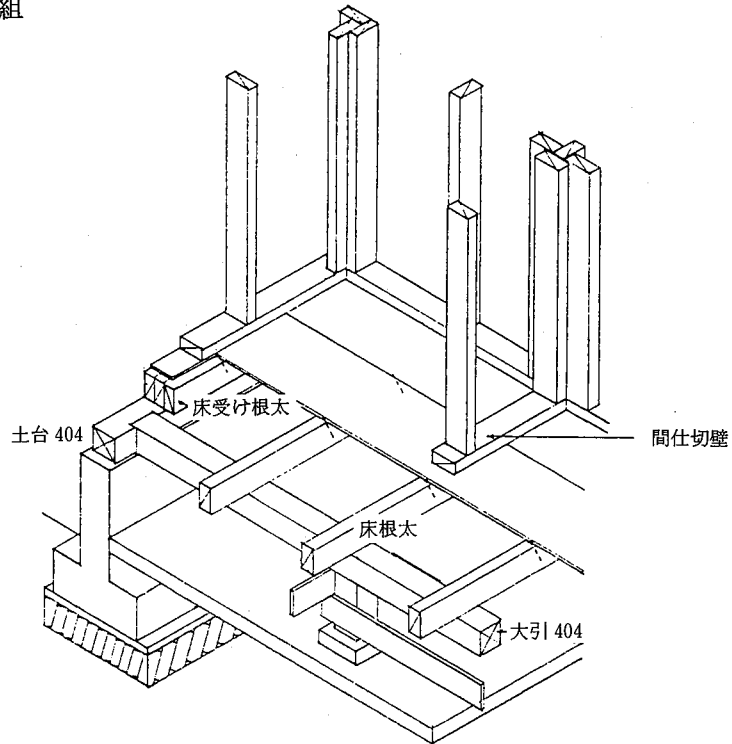


4.5-4図 大引きの継手

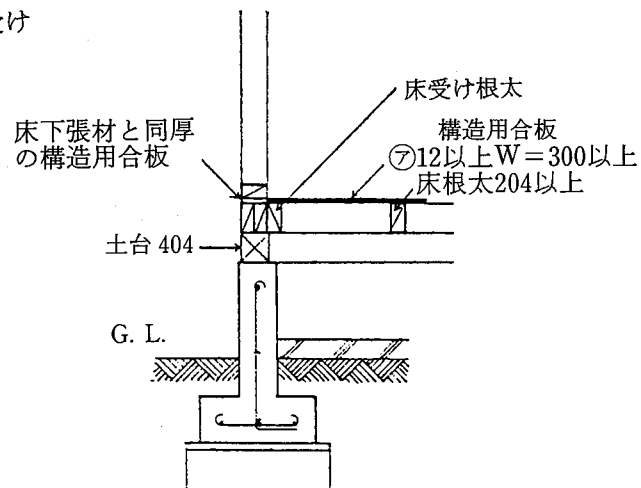


4.5-5図 化粧を施した構造用合板による床組

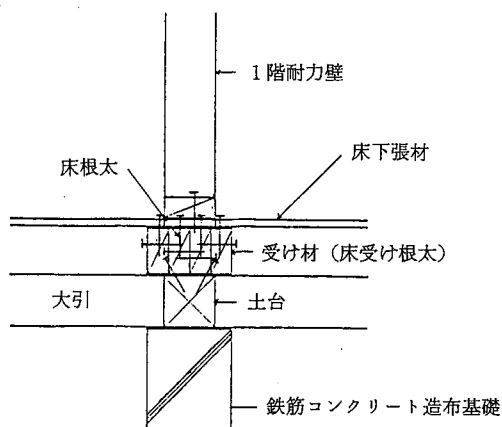
(A) 床組



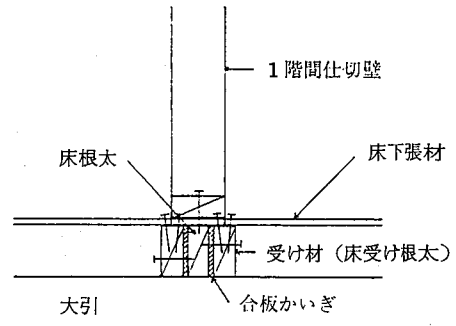
(B) 側根太と床受け根太



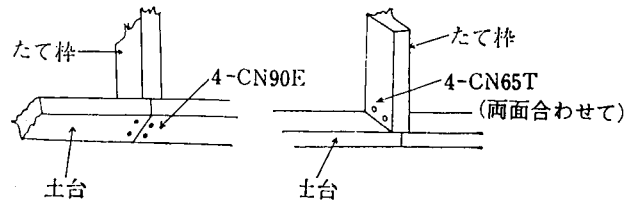
(C) 内部耐力壁下部の補強



(D) 内部間仕切壁下部の補強



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。

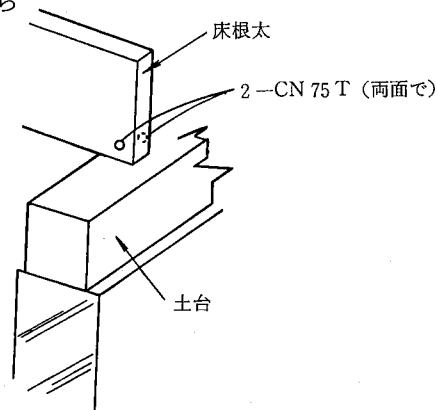
4.6 平家建又は2階建の床枠組

- 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）
 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。

4.6.4 ころび止め及び
ファイアース
トップ材

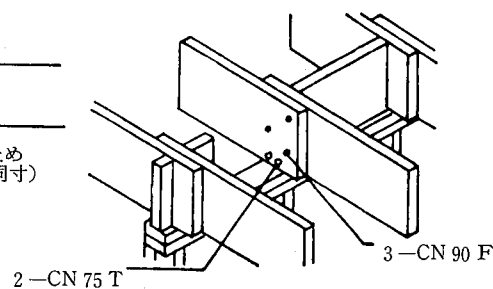
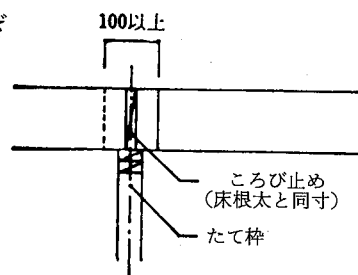
5. 側根太と添え側根太の継手は、500mm内外離して配置し、継手の両側200mm内外の範囲内にそれぞれ3本のCN75を平打ちする。
 6. 端根太の継手は、床根太間に設け、端根太と端根太ころび止めとの釘打ちは、継手の両側にそれぞれ3本のCN75を平打ちする。
1. 床根太に寸法型式212を用いる場合は、3m以内ごとにころび止めを設ける。ただし、床根太を2枚合せ以上とする場合又は床根太の支点間の距離が4.5m未満の場合は、ころび止めを省略することができる。
 2. 居住室の間仕切壁とその直上の床根太が直交する場合、又は平行するが間仕切壁の直上に床根太（床根太と同寸のころび止めを含む。）が配置されない場合は、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

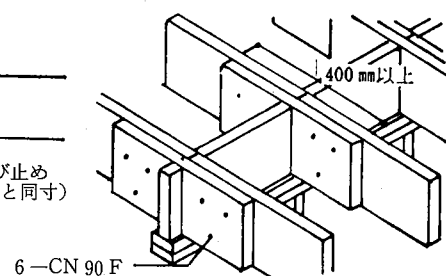
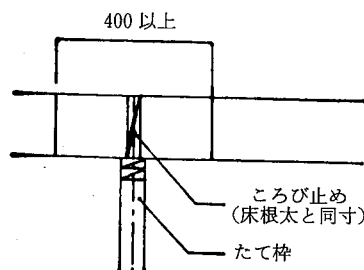


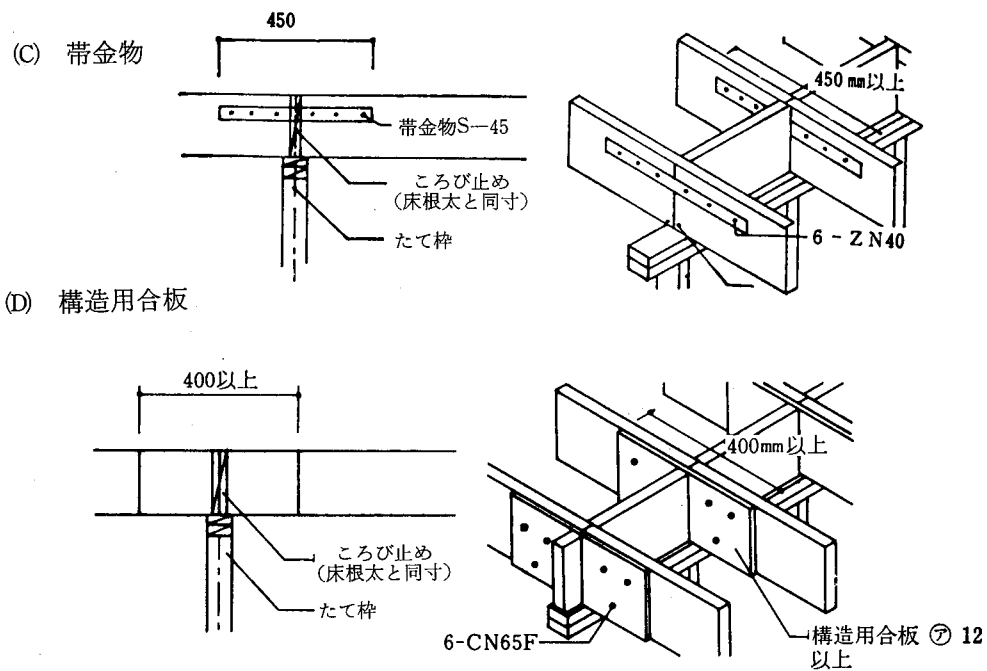
4.6-2図 床根太の継手

(A) 重ね継ぎ

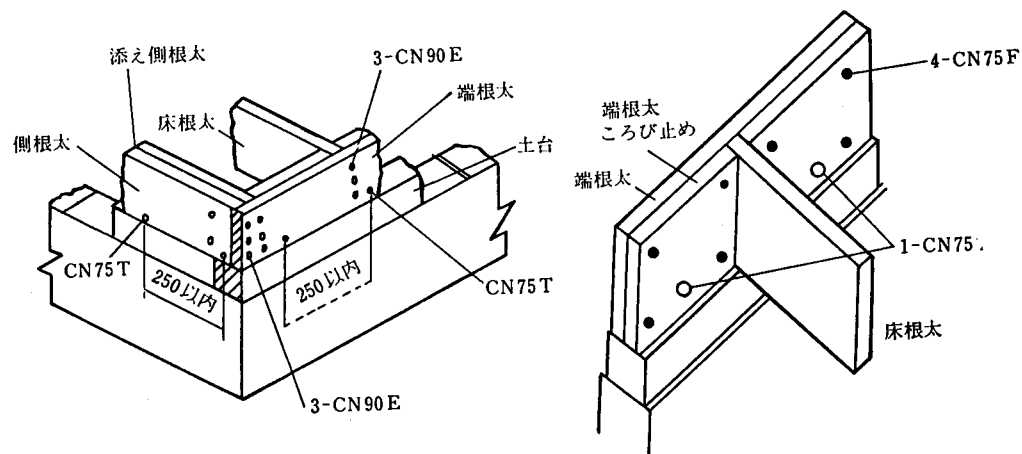


(B) 添え木

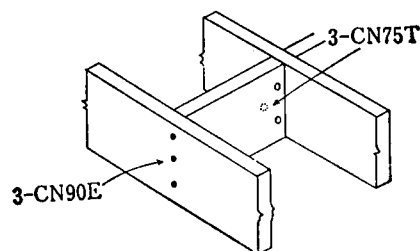




4.6-3図 端根太と側根太又は床根太との仕口 4.6-4図 床の補強



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
1. 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。
 2. 床に矩形の開口部を設ける場合の開口部回りの構成は、次による。
(4.6-6図参照)

- イ. 開口部端根太
- ロ. 開口部側根太
- ハ. 尾根太（開口部端根太に直交する床根太）

3. 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CN90を木口打ちしたのち、尾根太から開口部端根太へ2本のCN75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CN90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CN75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CN90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、CN90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 3.64m 以下	2-208 2-210
1.82m以下	1.82m 以下 2.73m 以下 3.64m 以下	2-208 3-208 2-210
2.44m以下	1.82m 以下 2.73m 以下 3.64m 以下	2-208 2-210 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

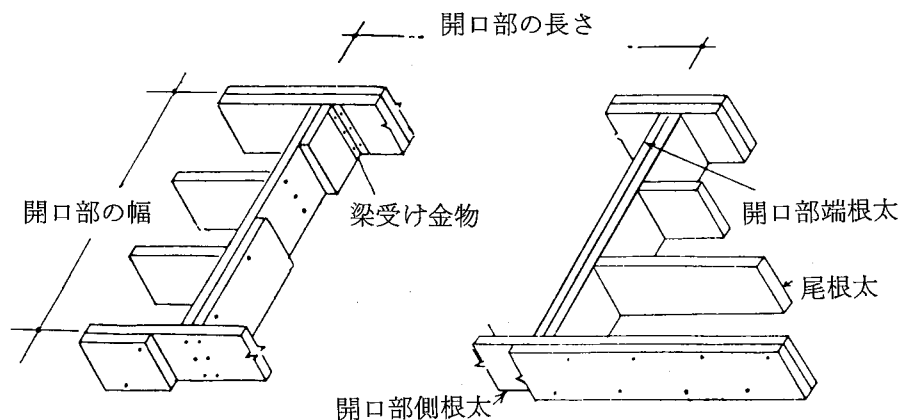
開口部を外壁に接して設ける場合の外壁面の補強は、次のいずれかによる。

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。

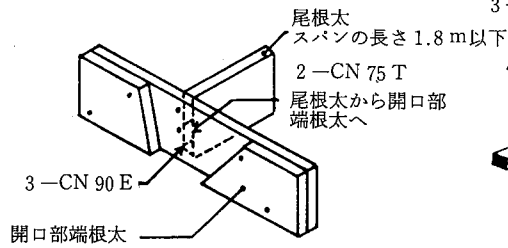
外壁上にくる開口部の幅又は長さ	外壁上にくる開口部端根太 又は開口部側根太の枚数
1.82m 以下	2枚合わせ
1.82mを超え2.73m以下	3枚合わせとするか、寸法型式408 又は410の集成材

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。

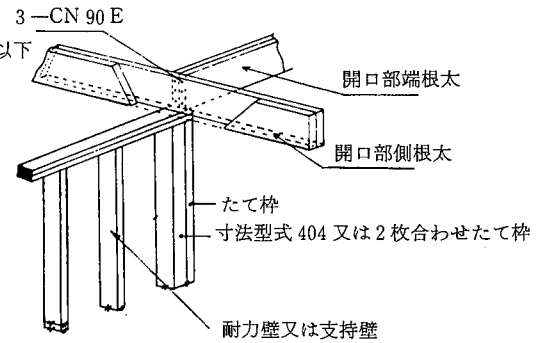
4.6-6図 床開口部回りの補強



4.6-7図 尾根太の釘打ち

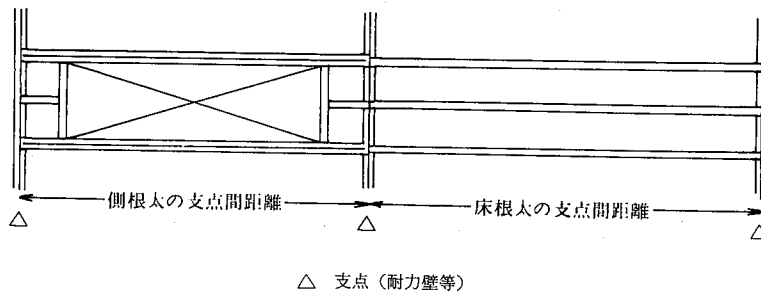


4.6-8図 開口部端根太端部の支持

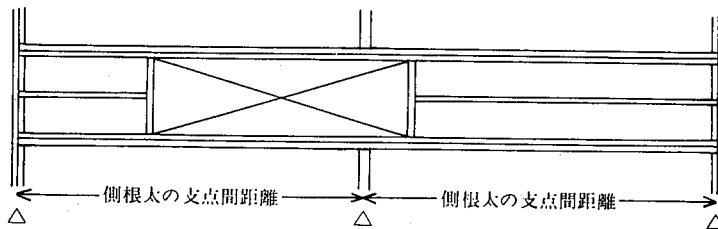


4.6-9図 側根太の支点間距離のとり方

(A) 開口部が支点間にある場合



(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CN 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CN 75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。

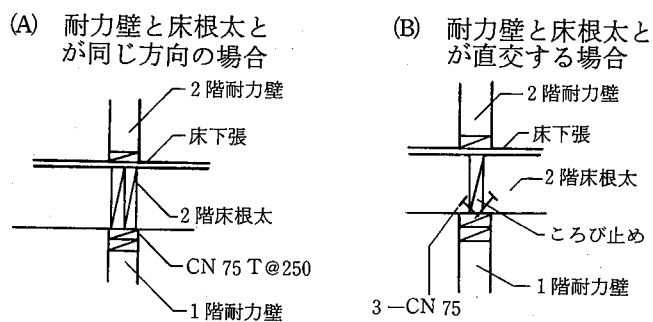
4.6.6.4 オーバーハング

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はりだす場合(以下「オーバーハング」という。)のはりだし幅は、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)

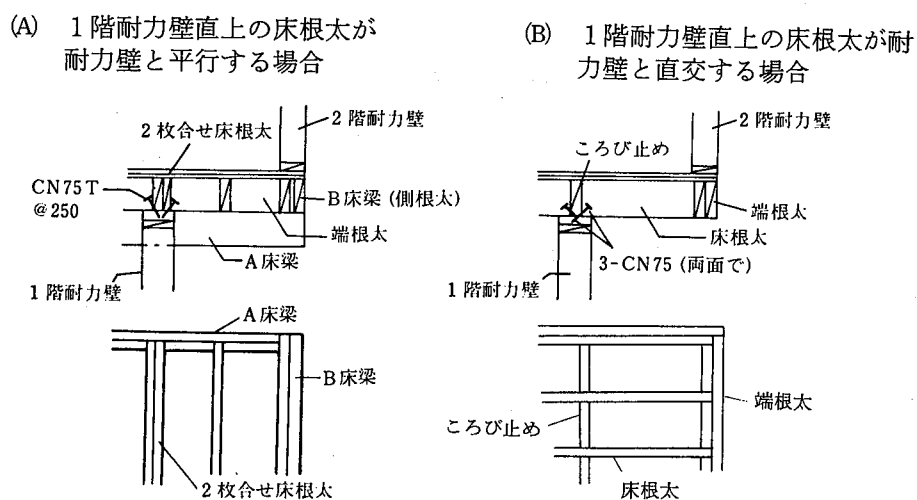
4.6.6.5 セットバック

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。

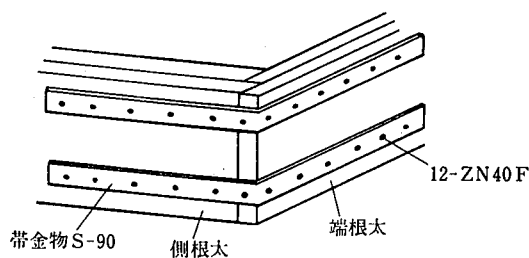
4.6-10図 2階耐力壁下部の補強



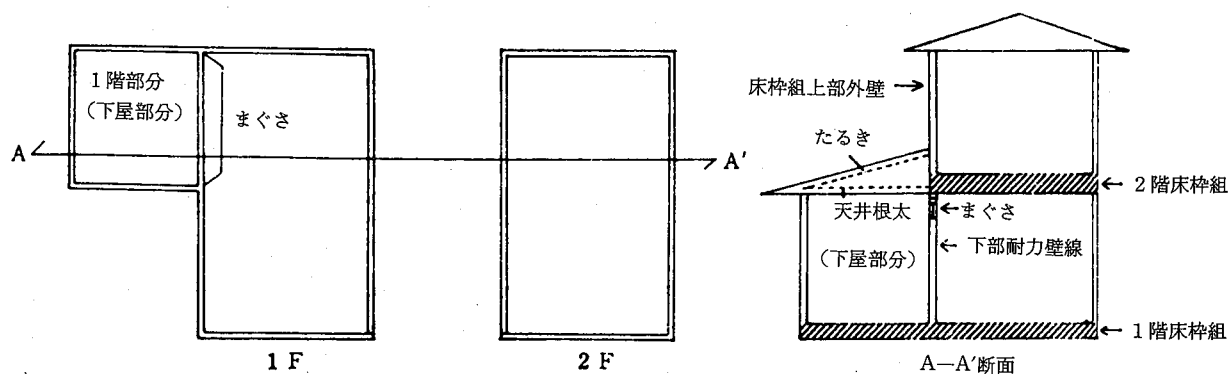
4.6-11図 オーバーハングした場合の床枠組と壁枠組の緊結



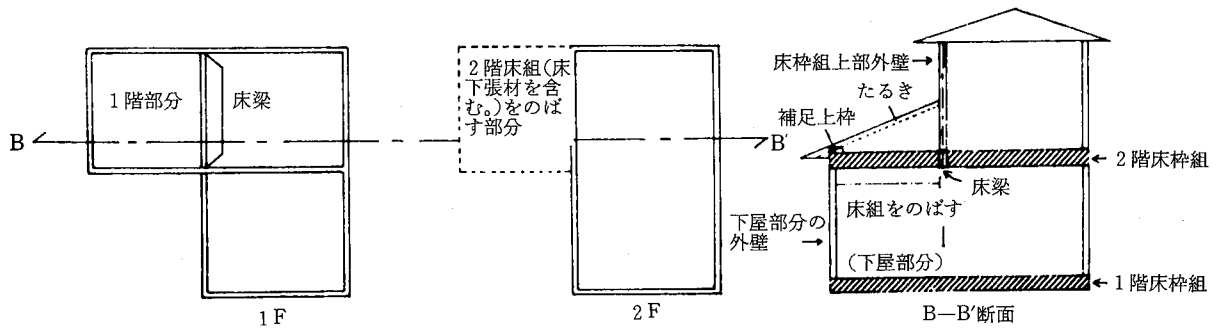
4.6-12図 隅角部の補強



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

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. 床梁のスパンは、別冊のスパン表による。
3. 2枚合わせ床梁の釘打ちは、C N90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C N90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枠又は床梁と同じ幅のたて枠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Z N40を平打ちする。(4.6-16図(A)参照)
合わせたたて枠による床梁の受け材の釘打ちは、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。
 - 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枠を床梁の幅だけ欠き込んでおさめる。
頭つなぎ及び上枠は帯金物（S-45）で補強し、釘はそれぞれ6本のZ N40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。
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枠又は床梁と同じ幅のたて枠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たて枠を床梁を抱くように設ける。
合わせたたて枠で構成される床梁の支持材及び補助たて枠の釘打ちは、C N90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)

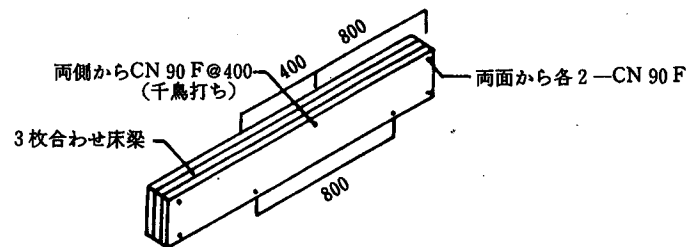
イ. 根太受け材を用いる場合は、寸法型式204の2つ割り(40mm×40mm)以上の根太受け材から床梁へ3本のCN90を平打ちし床根太を欠き込んで根太受け材にのせるかける。床根太から床梁への釘打ちは、3本のCN75を斜め打ちする。

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。

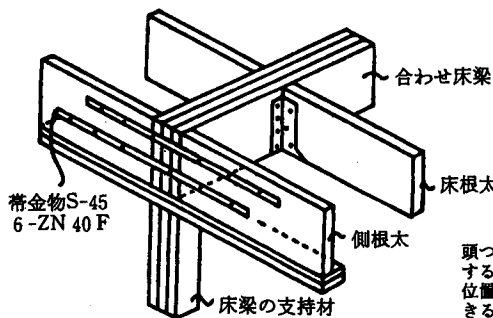
6. 床梁に4.2.3(合板ボックスビーム)の項による合板ボックスビームを使用する場合は、住・木センターの定める仕様による。

4.6-15図 合わせ床梁のつくり方

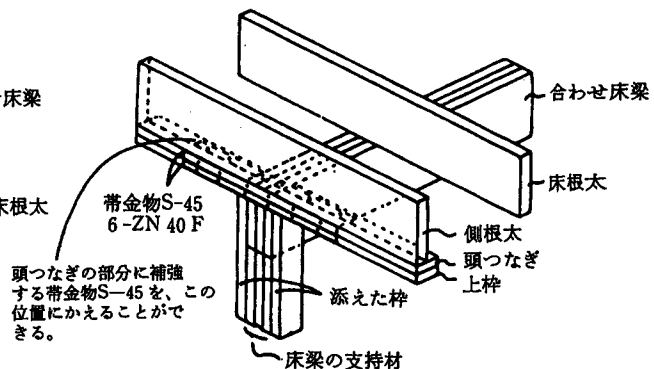


4.6-16図 床梁の支持

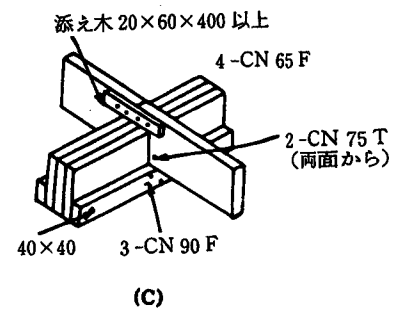
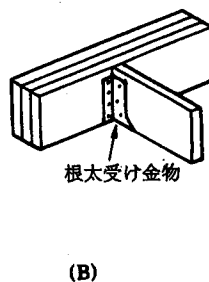
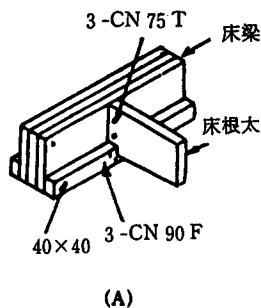
(A) 床梁の支持(壁の上)



(B) 床梁の支持(壁の中)



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)

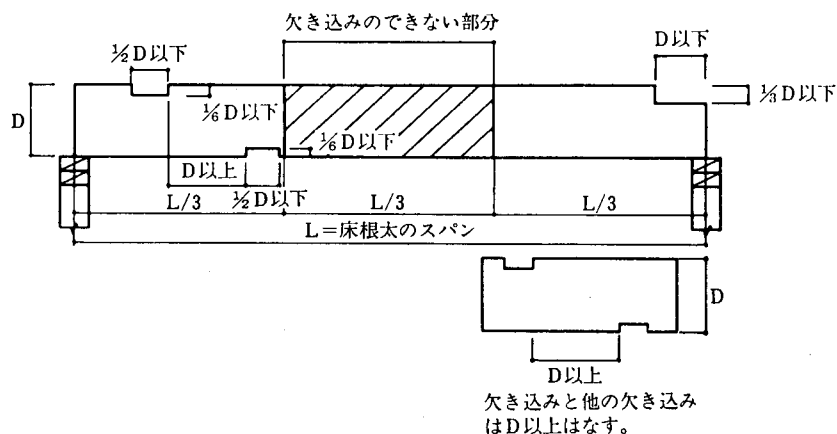
3. 上下端とも欠き込む場合は、床根太のせい以上離して欠き込む。(4.6-18図参照)

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)

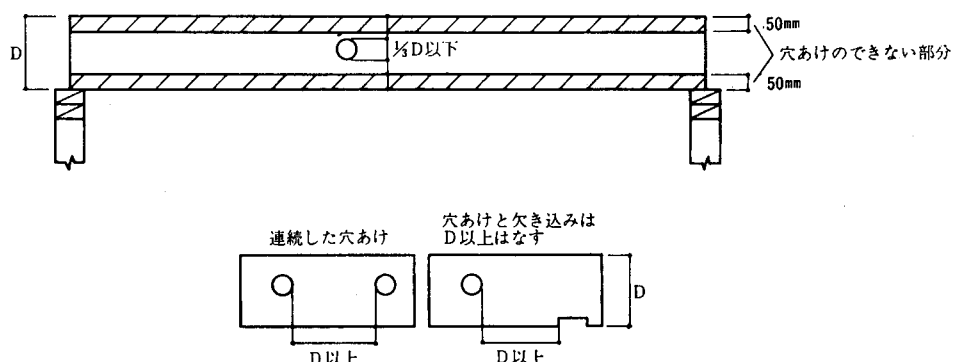
2. 連続して穴あけを行う場合又は穴あけと欠き込みを連続して行う場合は、穴相互間又は穴と欠き込み部との距離はそれぞれ床根太のせいの長さ以上とする。(4.6-19参照)

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)

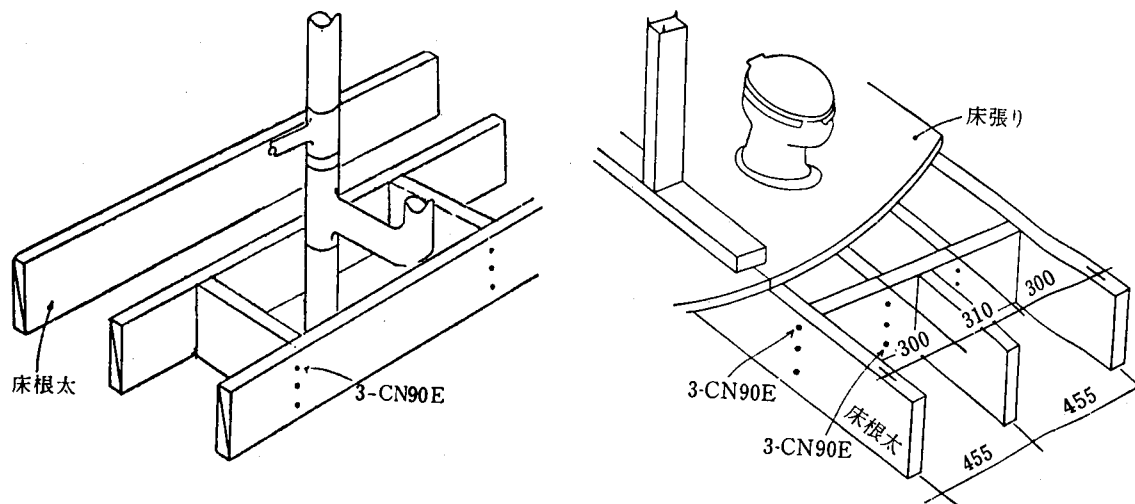
4.6-18図 床根太の欠き込みの制限



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 J A S に適合するもので厚さ12mm以上のもの
 - ロ. J I S 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175-105M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 J A S に適合するもので1級、2級又は3級のものの(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の構造用合板で、「日本合板工業組合連合会」(以下「日合連」という。)で定める継手(本ざね)加工の規格に適合するものを用いる。
 - ニ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ15mmの構造用合板で、「日合連」で定める継手(本ざね)加工の規格に適合するものを用いる。

ホ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ12mmの構造用合板で、「日合連」で定める継手（本ぎね）加工の規格に適合するものを用い、前号で定める床用現場接着剤を床根太部分及び本ぎね部分に塗布する。

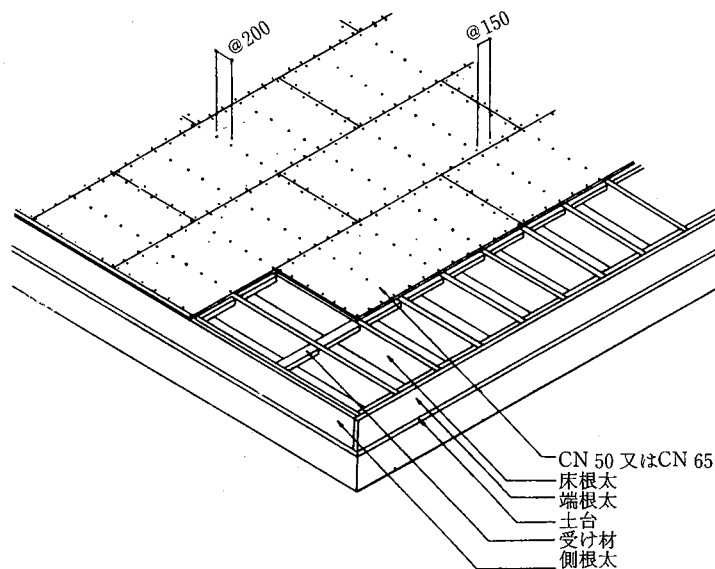
6. 床下張材の釘打ちは、CN50を周辺部150mm間隔以内、中間部200mm間隔以内で床根太又は床梁及び受け材に平打ちする。なお、床下張材の厚さが15mm以上の場合の釘はCN65を用いる。

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。

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CN75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CN75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CN75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(ころび止め及びファイアーストップ材)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 N75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(ころび止め及びファイアーストップ材)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。

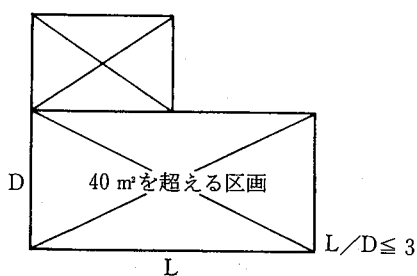
イ. 1階耐力壁線直上の床根太が耐力壁と平行する場合は、床根太を2枚合わせとし、それぞれ頭つなぎ及び床梁にC N75を250mm間隔以内で斜め打ちする。

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(ころび止め及びファイアーストップ材)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。

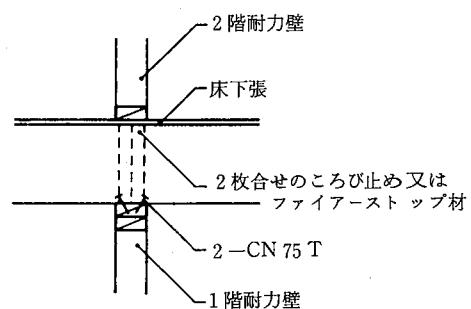
4.6.10.4 床 下 張 り

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)

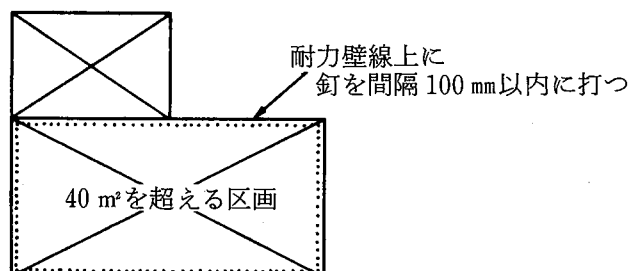
4.6-22図 40㎡を超える区画の形状比



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CN75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CN75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 (横 張 り)	0.5	18mm×89mm以上 13mm×210mm "	CN65 CN50	上下枠・たて枠各2本 "
II	シーシングボード 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

	耐力壁の種類		摘 要		
	材 料	倍 率	断 面	釘	釘の本数又は間隔
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 "	C N50 C N50 C N50	外周部@100、中間部@200 " " " "
V	構造用パネル パーティクルボード ハードボード 構造用合板 (構造用合板規格1級) 構造用合板 (構造用合板規格2級)	3.0	— 厚さ 12mm " " 7mm " " 7.5mm " " 9mm "	C N50 C N50 C N50 C N50 C N50	外周部@100、中間部@200 " " " " " " " "
VI	構造用合板 (構造用合板規格1級)	3.5	厚さ 9mm 以上	C N50	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SF N45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WS N又はDT S N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)

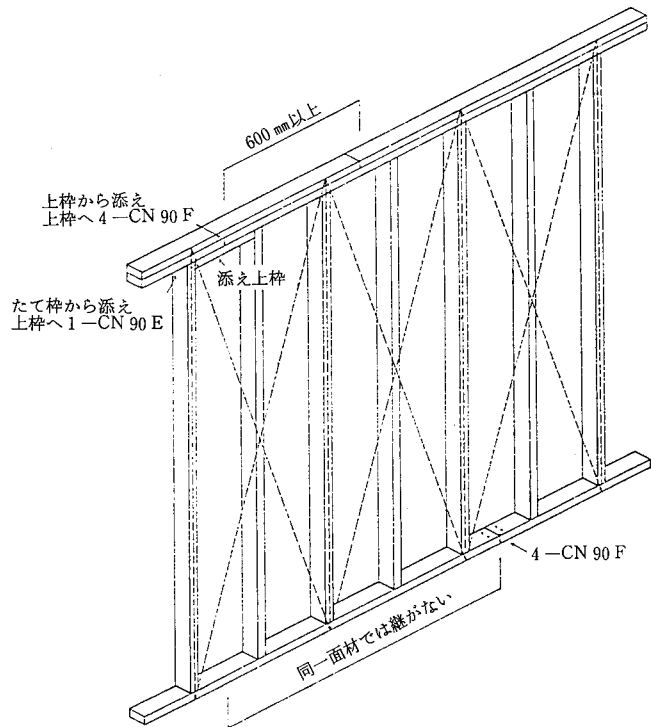
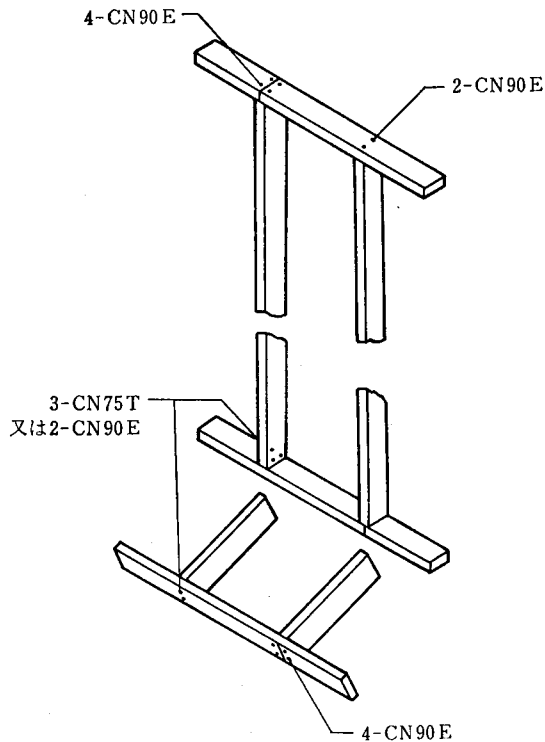
イ. 4.7.1(耐力壁)の4の項による外壁下張り材が頭つなぎに釘打ちされる場合の接合は、頭つなぎから上枠へCN90を端部は2本、中間部は500mm間隔以内に平打ちとする。

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。

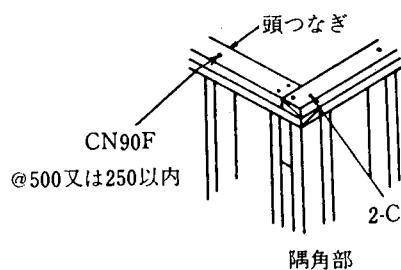
4.7-1図 上枠及び下枠の継手と仕口の釘打ち

(A)図 たて枠の中央で継ぐ場合

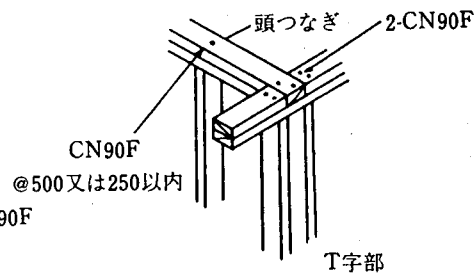
(B)図 たて枠相互間の中間位置で継ぐ場合



4.7-2図 頭つなぎ釘打ち



隅角部



T字部

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、たて枠と同じで長さ300～400mmのかいぎを上、中、下部の3ヶ所に入れ、合わせたたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ3本のCN90を千鳥に平打ちし、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9mmの構造用合板でたて枠と同じ幅、長さ300～400mmのかいぎを上、中、

下部の3ヶ所に入れ、合わせたて桢を作り、両側のたて桢からそれぞれ3本のCN90を千鳥に平打ちする。第3のたて桢と合わせたて桢との接合は、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字部に壁下張材の目地部分がない場合は、たて桢と同寸のかいぎを用い、両側のたて桢からCN90を300mm間隔以内に平打ちする。壁と壁との接合には、第3のたて桢から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、たて桢と同寸のかいぎを用い、たて桢及びかいぎ相互間にCN90を300mm間隔以内で平打する。(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)

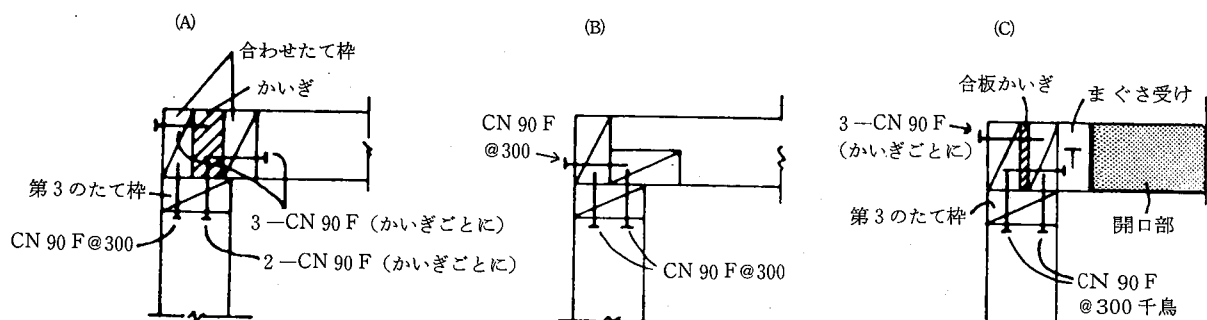
4. 耐力壁が十字型に接合する場合は次のいずれかによる。

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、合わせたて桢をつくる場合は、合わせたて桢の釘打ちを、4.7.4の2のロと同じとし、四方のたて桢から合わせたて桢には、それぞれ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、たて桢と同寸の木材をかいぎ用として用い、合わせたて桢をつくる場合は、合わせたて桢の釘打ちは、両側のたて桢からかいぎにCN90を上・下端に2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちし、その他のたて桢から合わせたて桢にもCN90を同様に平打ちする。(4.7-5図(A)、(B)参照)

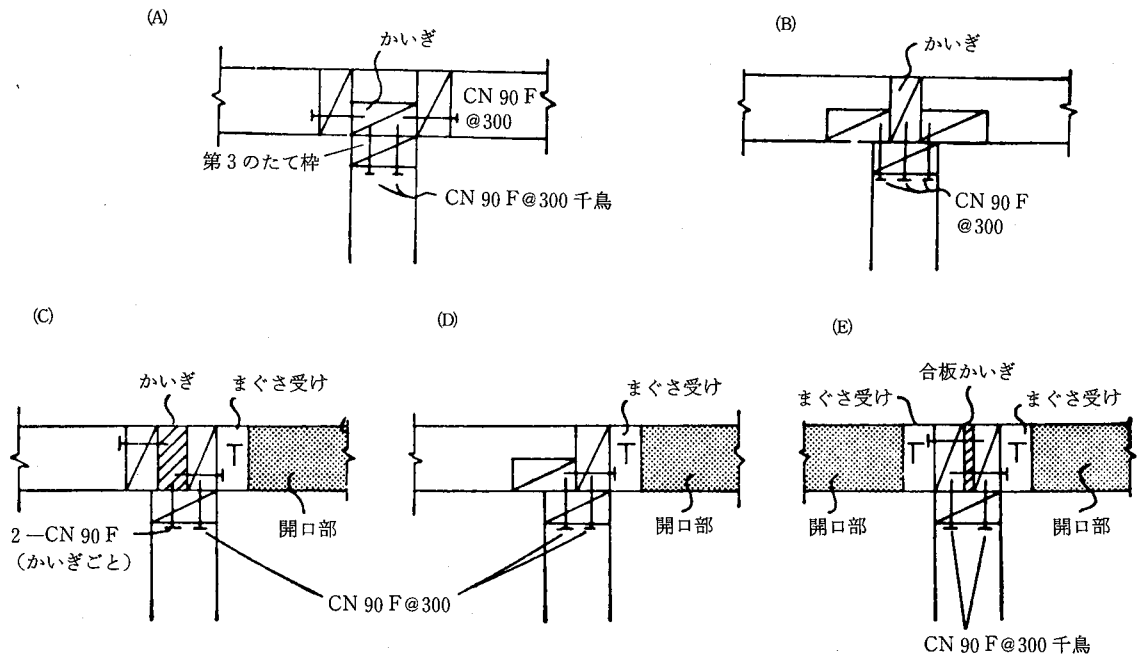
ロ. 十字部に開口部がある場合の釘打ちは、4.7.4の2に準ずる。(4.7-5図(C)、(D)参照)

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)

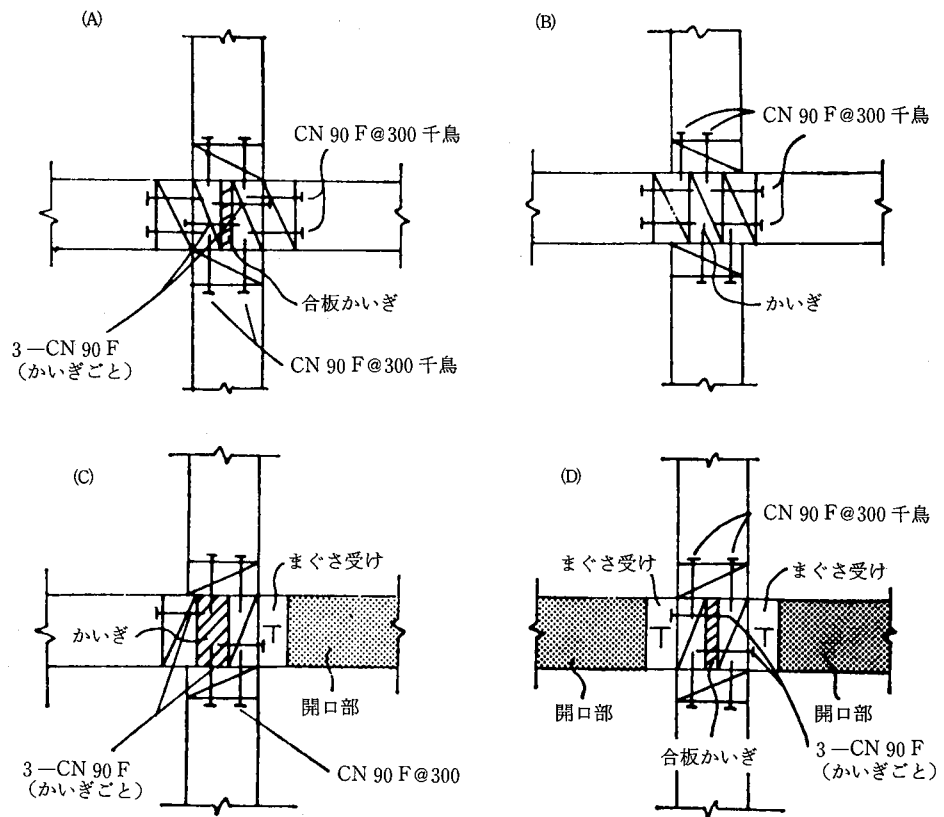
4.7-3図 耐力壁がL字型に接合する場合の隅柱の構成



4.7-4図 耐力壁がT字型に接合する場合の隅柱構成

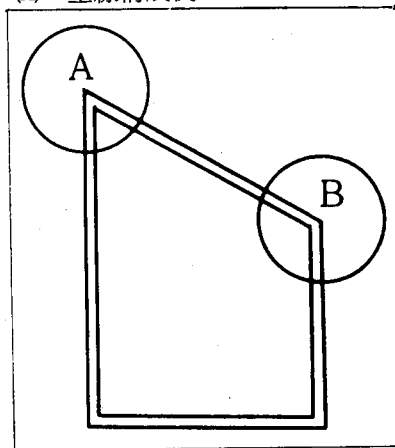


4.7-5図 耐力壁が十字型に接合する場合の隅柱の構成



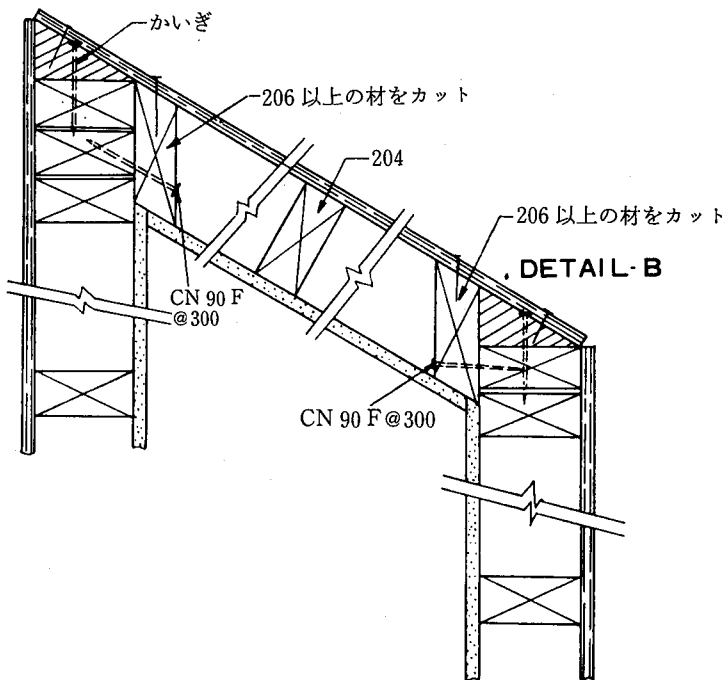
4.7-6図 耐力壁線が直角に交わらない場合の隅柱の構成

(A) 壁線構成例

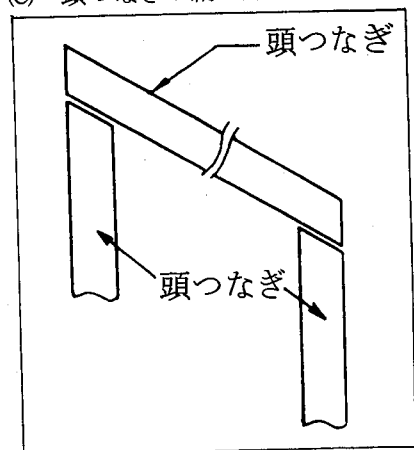


(B) 詳細

DETAIL-A



(C) 頭つなぎの納め方



- 4.7.5 支持壁及び非耐力壁 1. 支持壁及び非耐力壁は、たて枠、上枠、下枠及び頭つなぎにより構成し、支持壁の場合は寸法型式204以上、非耐力壁の場合は寸法型式203以上の製材又は集成材とする。ただし、頭つなぎは省略できる。
2. 支持壁及び非耐力壁のたて枠間隔は、下表を標準とする。

支持壁又は非耐力壁のたて枠間隔

寸 法 型 式			開 口 部 あ り	開 口 部 な し
支 持 壁	204	たて使い	455	455
非 耐 力 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C N90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、C N90をたて枠間に1本平打ちする。
6. 支持壁又は非耐力壁と耐力壁及び天井根太とは、直接水平力が非耐力壁又は支持壁に伝わらないようめつめる。
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4 m以下とし、その開口部の幅の合計は、その耐力壁線の長さの3/4以下とする。
2. 耐力壁線に幅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1 m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が取り付くたて枠の外側にたて枠を1本添えて補強する。

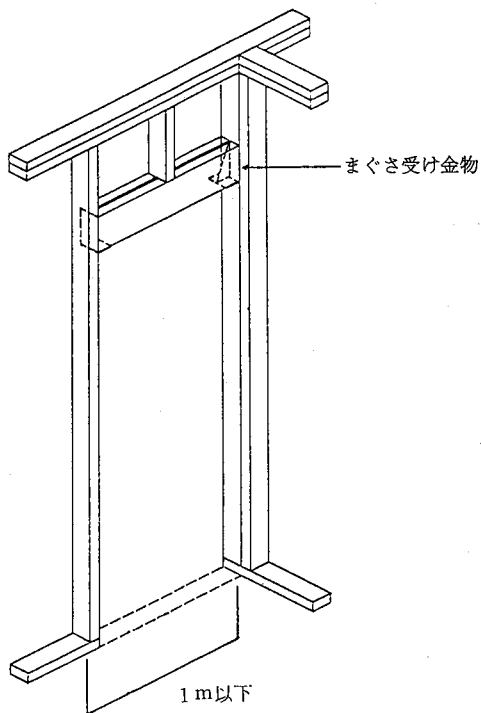
4. まぐさのスパンは、別冊のスパン表による。ただし、屋根荷重を支持する耐力壁線に開口部を設ける場合には、別冊の屋根梁のスパン表による。
5. 2枚合わせのまぐさの場合は、厚さ9 mm又は12mmの構造用合板を原則として500mm以内にかい、両面からそれぞれ4本のC N75を平打ちする。(4.7-8図参照)
6. まぐさの両側には、たて枠を接合して配する。
7. 耐力壁線に設ける開口部回りの釘打ちは次による。(4.7-9図参照)
- イ. まぐさ受けと窓台との釘打ちは、まぐさ受けから窓台に2本のC

N90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。

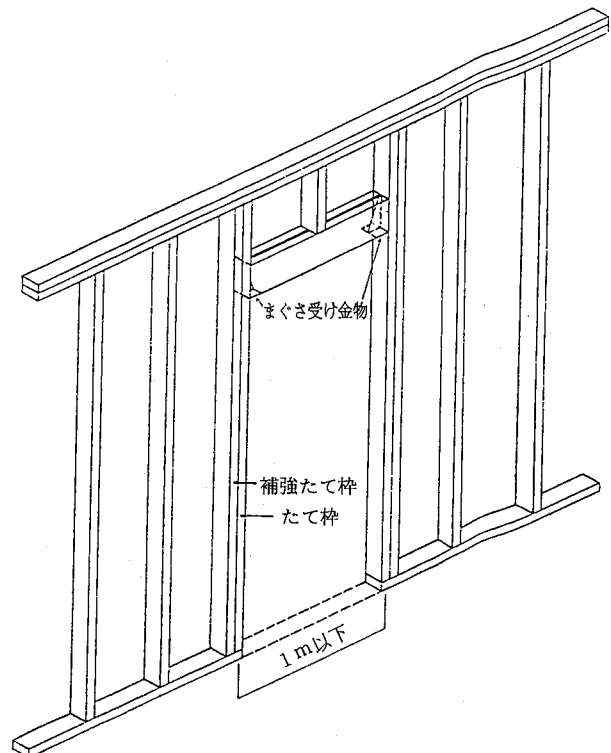
- ロ. まぐさ受けからたて枠への釘打ちは、CN90を上、下端それぞれ2本、中間部300mm間隔以内に千鳥に平打ちする。開口部下部たて枠から下枠への釘打ちは、3本のCN75を斜め打ちするか、下枠から開口部下部たて枠へ2本のCN90を木口打ちする。
- ハ. まぐさには、たて枠から4本のCN90を木口打ちするか、又はまぐさからたて枠に4本のCN75を斜め打ちする。開口部上部たて枠からまぐさには、3本のCN75を斜め打ちする。
- ニ. 窓台から開口部下部たて枠への釘打ちは、2本のCN90を木口打ちする。
- ホ. まぐさ受け金物による場合の釘打ちは、まぐさ受け金物からたて枠へ、(LH-204)の場合は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

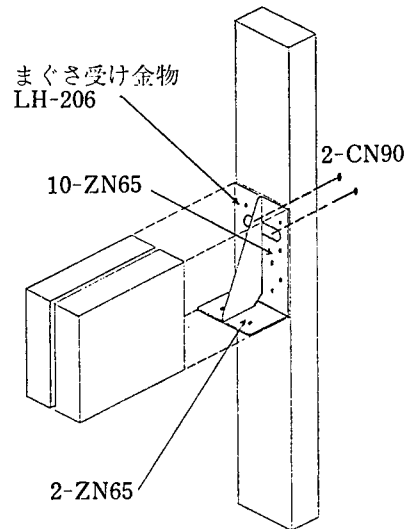
(A)図 まぐさ受け金物の使用例



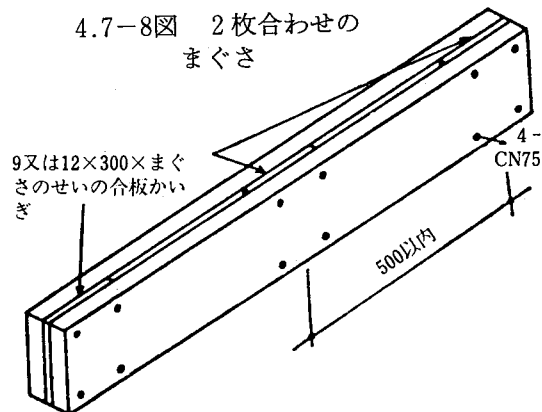
(B)図 外壁で使用する場合の補強



(C)図 金物の取付け方

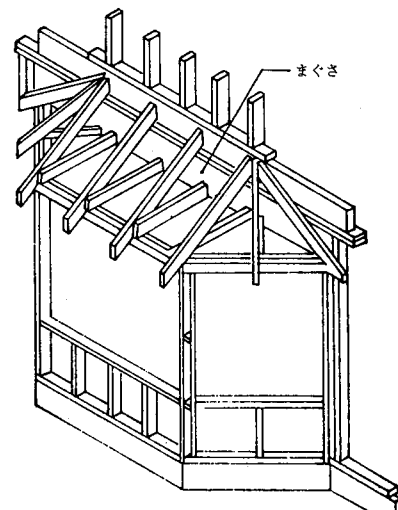
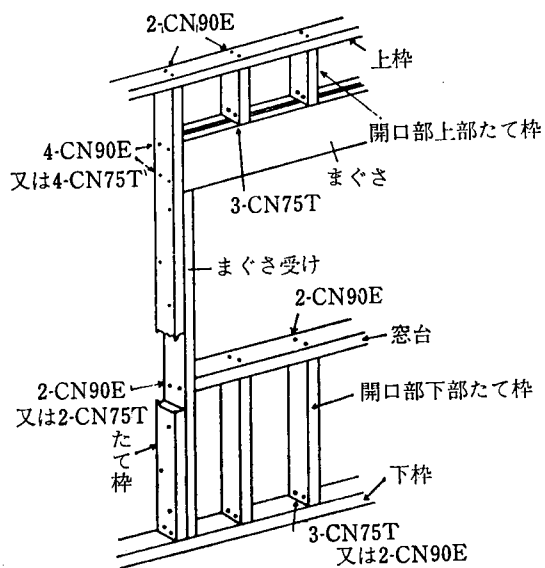


4.7-8図 2枚合わせの
まぐさ



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枚合わせのまぐさ受けは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）