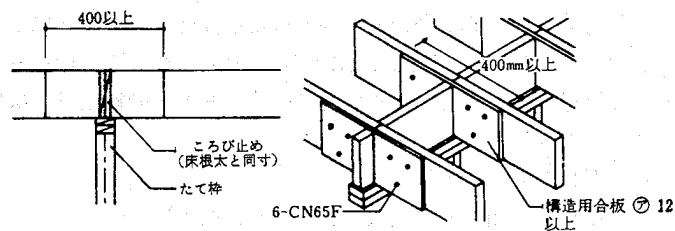
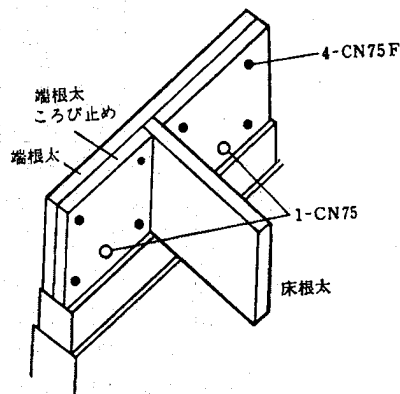
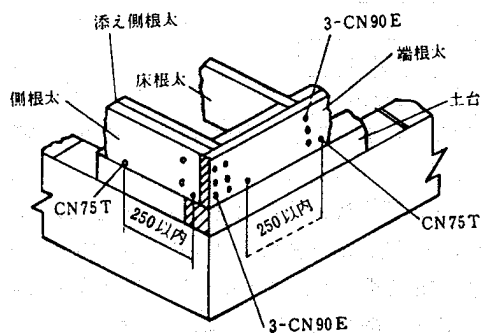


(D) 構造用合板



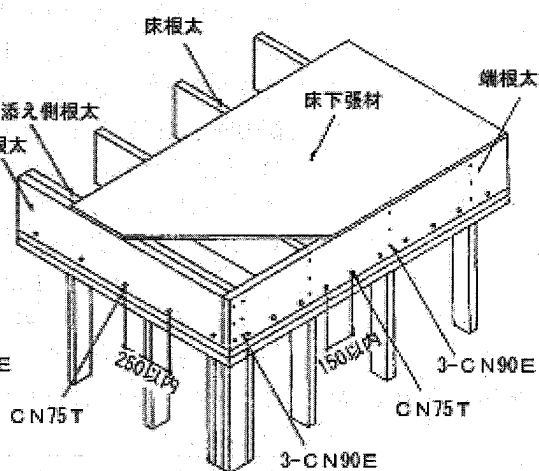
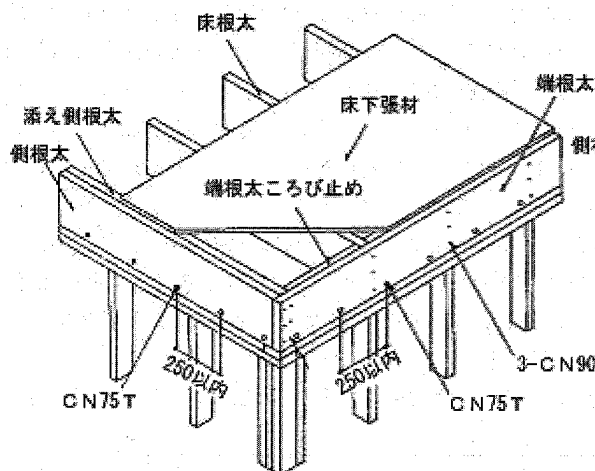
参考図4.9.3-1 端根太と側根太又は床根太との仕口

参考図4.9.3-2 床の補強

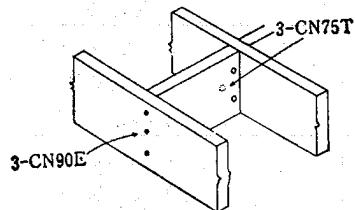


参考図4.9.4-1 端根太ころび止めを設ける場合

参考図4.9.4-2 端根太ころび止めを省略する場合



参考図4.9.4-3 床根太と同寸法によるころび止め



4.9.5 床 開 口 部

4.9.5.1 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まわりの構成は、次による。
 - 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。

- 4.9.5.2 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、本項4.9.7（床ばり）の3と同様とする。
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。
 - ロ. 尾根太の長さが1.82mを越える場合は、本項4.9.7（床ばり）の5の床ばり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. 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、本項4.9.7（床ばり）の5の床ばり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。
5. 2枚合わせ開口部端根太は、開口部側根太にはり受け金物を用いて取付ける。ただし、耐力壁又は鉛直力を支持する壁（以下「支持壁」という。）を次により設ける場合は、開口部側根太から開口部端根太へ1枚につき3本のCN90を木口打ちすることができる。
 - 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。

4.9.5.3 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。

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枚合わせ開口部側根太の釘打ちは、本項4.9.7（床ばり）の3による。

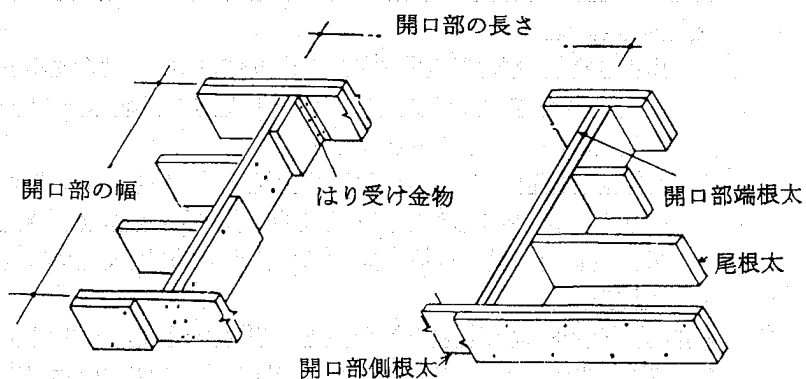
4.9.5.4 外壁に接する開口部 開口部を外壁に接して設ける場合の外壁面の補強は、次のいずれかによる。

□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。

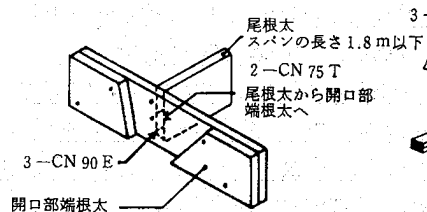
外壁上にくる開口部の幅又は長さ	外壁上にくる開口部端根太 又は開口部側根太の枚数
1.82m以下	2枚合わせ
1.82mを超え2.73m以下	3枚合わせとするか、寸法型式408 又は410の集成材

□ロ. 開口部に接する外壁を、本項4.10.13（階段、スキップフロアーまわり等の壁構成）の手法による長いたて枠とする。

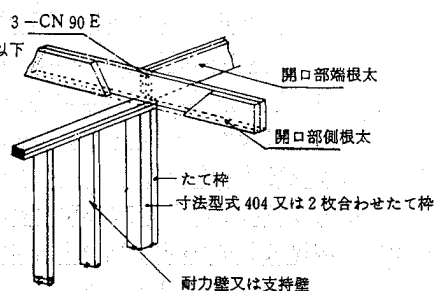
参考図4.9.5.1 床開口部まわりの補強



参考図4.9.5.2-1 尾根太の釘打ち

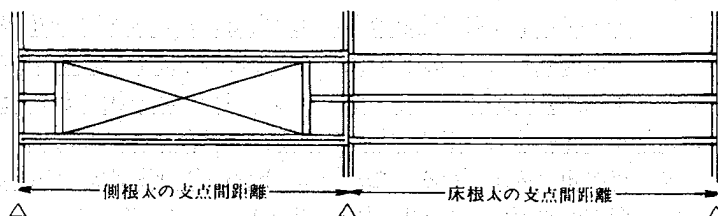


参考図4.9.5.2-2 開口部端根太端部の支持

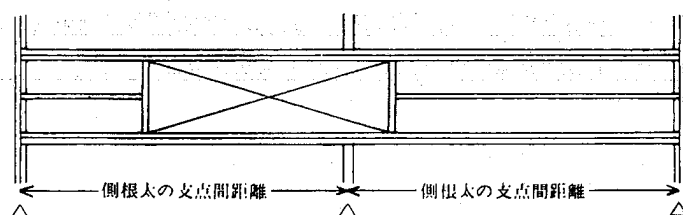


参考図4.9.5.3 側根太の支点間距離のとり方

(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



4.9.6 床枠組の補強

4.9.6.1 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。

4.9.6.2 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。

- ☐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。
- ☐ロ. 耐力壁線に直交する直下の床根太の間には、本項4.9.4（ころび止め）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。

4.9.6.3 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、本項4.9.6.2（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、本項4.9.4（ころび止め）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、本項4.9.6.2（耐力壁が一致している場合）のロと同様とする。

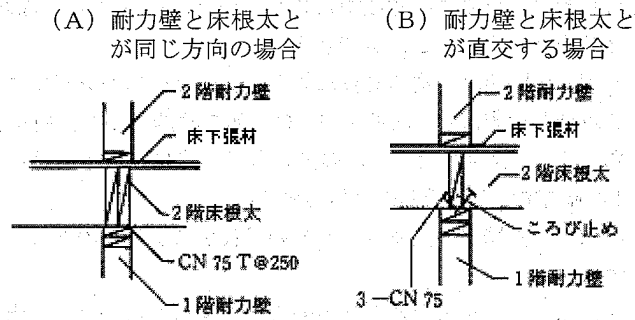
4.9.6.4 オーバーハング

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断面は、構造計算によるか、又はスパン表による。
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。
 - 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ばりに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、本項4.9.4（ころび止め）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は、床根太のはね出し方式とし、構造計算による。
4. 前2項及び3項の床枠組の隅角部は帯金物で補強する。

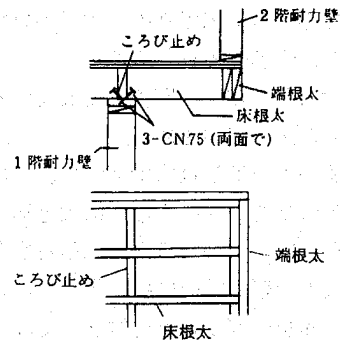
4.9.6.5 セットバック

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、耐力壁線又は本項4.9.7（床ばり）の項による床ばりを設ける。なお、この場合耐力壁開口部まぐさ又は床ばりの断面は、構造計算によるか、またはスパン表による。
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。
 - イ. 床枠組と下部耐力壁との緊結は、本項4.9.3（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。
 - ハ. 下屋部分の天井根太を床根太とし、バルコニーとすることができる。
3. 床枠組上部の外壁の下部に床ばりを設ける場合の床枠組等の構成は、次による。
 - イ. 床枠組（床下張材を含む。）は、下屋部分の外壁までのぼし、下屋部分の外壁との緊結は本項4.9.3（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、たるきが取り付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。
 - ニ. 下屋部分をバルコニーとすることができる。

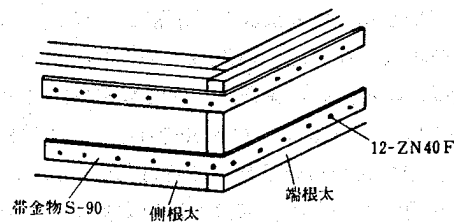
参考図4.9.6.2 2階耐力壁下部の補強



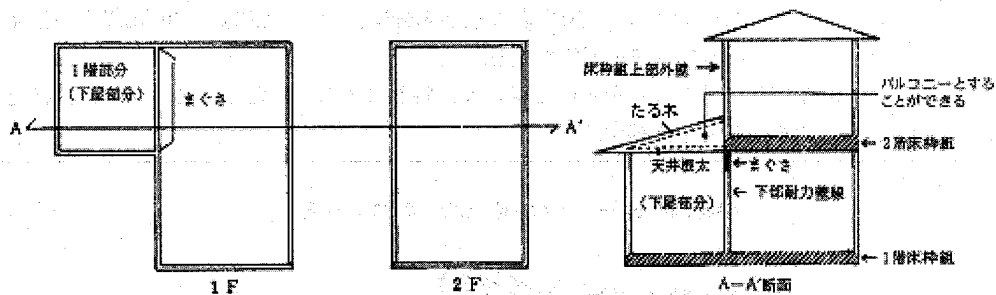
参考図4.9.6.4-1 オーバーハングした場合の床枠組と壁枠組の緊結



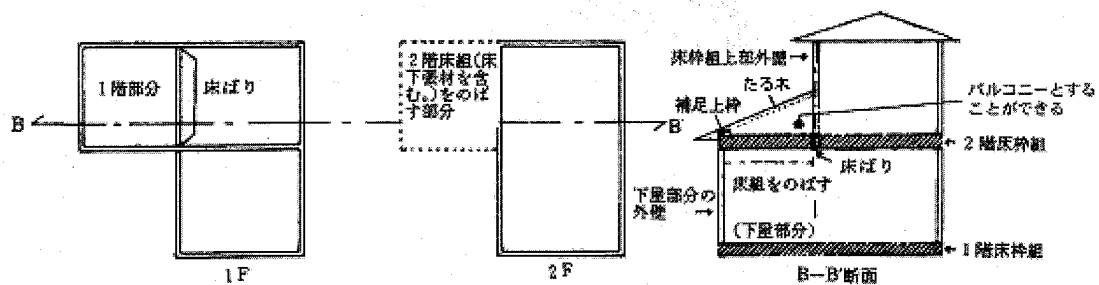
参考図4.9.6.4-2 隅角部の補強



参考図4.9.6.5-1 床枠組等の構成（下部に耐力壁を設ける場合）



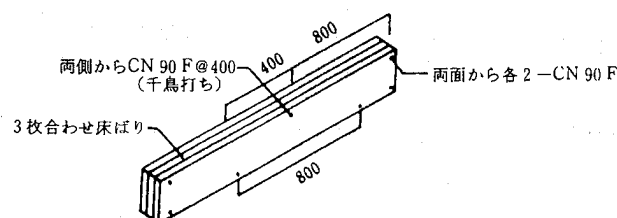
参考図4.9.6.5-2 床枠組の構成（床ばりを設ける場合）



4.9.7 床 ば り

1. 床根太を支える床ばりは、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. 床ばりの断面は、構造計算によるか、またはスパン表による。
3. 2枚合わせ床ばりの釘打ちは、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枚合わせ床ばりの釘打ちは、床ばりの両面から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. 床ばりの両端部の支持は、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. 床ばりを耐力壁及び支持壁の上で支持する場合は、床ばりの下部に、床ばりの合わせ枚数と同数のたて桟又は床ばりと同じ幅のたて桟を床ばりの支持材として設ける。側根太は、2本の帯金物で補強し、釘はそれぞれ6本のZN40を平打ちする。合わせたて桟による床ばり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. 床ばり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ばり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で補強し、釘はそれぞれ6本のZN40を平打ちする。ただし、床ばり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、帯金物を省略することができる。床ばりの直下の耐力壁内には、床ばりの合わせ枚数と同数のたて桟又は床ばりと同じ幅のたて桟を床ばりの支持材として設け、さらに床ばりの受け材の両側から添えたて桟を床ばりを抱くように設ける。合わせたて桟で構成される床ばり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. 床ばりと床根太の仕口は、本項4.9.1(床根太)の3によるほかは、次のいずれかによる。
 - ☐イ. 根太受け材を用いる場合は、寸法型式204の2つ割り(38mm×40mm以上)の根太受け材から床ばりへ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。床根太から床ばりへの釘打ちは、3本のCN75を斜め打ちする。
 - ☐ロ. 金物を用いる場合は、床ばりに根太受け金物を取り付ける。
 - ☐ハ. 添え木を用いて継ぐ場合は、寸法型式204の2つ割り(38mm×40mm以上)の根太受け材から床ばりへ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ばりにのせかける。床根太の継手部分は、床ばり上に長さ400mm以上の添え木を用い、4本のCN65を平打ちする。
6. 床ばりに鉄骨ばりを用いる場合は、特記による。ただし、この場合には構造耐力上安全であることを確認する。

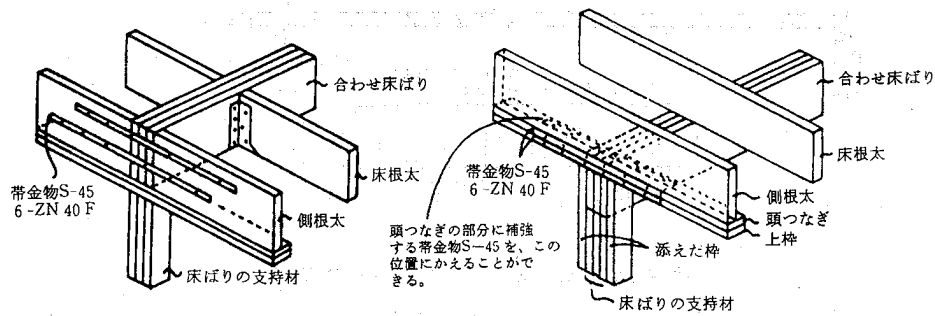
参考図4.9.7-1 合わせ床ばりのつくり方



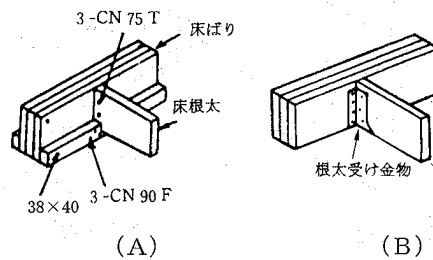
参考図4.9.7-2 床ばりの支持

(A) 床ばりの支持（壁の上）

(B) 床ばりの支持（壁の中）



参考図4.9.7-3 根太掛けの方法と釘打ち



4.9.8 床根太の欠き込み

みと穴あけ

4.9.8.1 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。

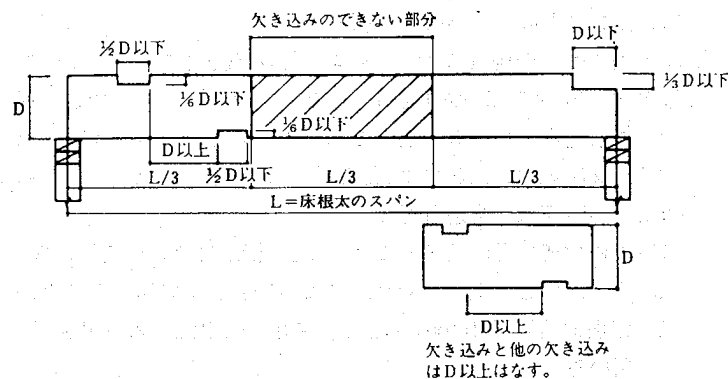
4.9.8.2 欠き込み

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。
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。
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。

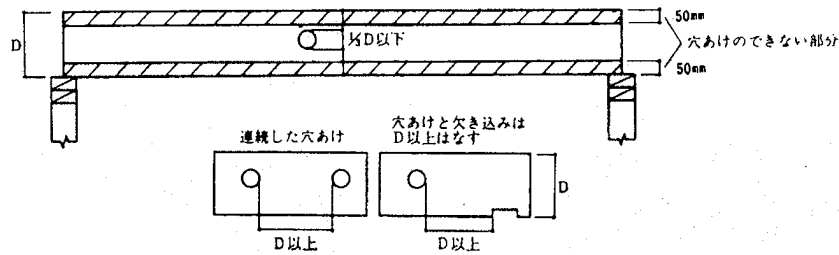
4.9.8.3 穴あけその他

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。
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。
3. 便器などを取付けるために、太管を配置する場合は、床根太と同じ寸法型式の製材を管のまわりに設け、床根太との仕口は3本のCN90を木口打ちする。

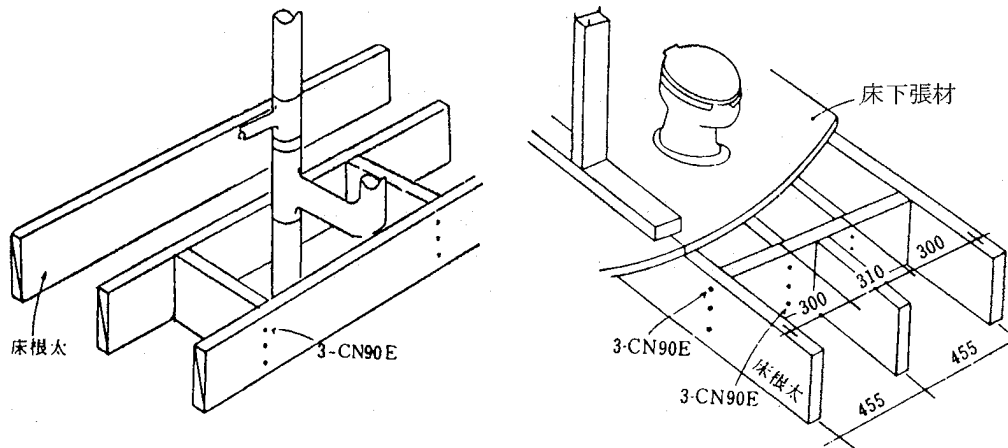
参考図4.9.8.2 床根太の欠き込みの制限



参考図4.9.8.3-1 床根太の穴あけの制限



参考図4.9.8.3-2 太い管のおさめ方例



4.9.9 床 下 張 り

1. 床下張材の品質は次のいずれかによる。

- ☐イ. 合板のJASに適合する構造用合板で厚さ12mm以上のもの
- ☐ロ. JIS A 5908 (パーティクルボード) に適合するもののうち18M若しくは18Pタイプ、13M若しくは13Pタイプ、24-10M若しくは24-10Pタイプ、17.5-10.5M若しくは17.5-10.5Pタイプ又は30-15M若しくは30-15P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)
- ☐ニ. JIS A 5404 (木質系セメント板) に適合する硬質木片セメント板で厚さ18mm以上のもの(ただし、床根太の間隔が31cm以下の場合に限る。)
- ☐ホ. JIS A 5905 (繊維板) に適合するMDFで、30タイプ (Mタイプ、Pタイプ) のもの
- ☐ヘ. JIS A 5440 (火山性ガラス質複層板 (VSボード)) に適合するもののうちHⅢのもの

2. 上記のホルムアルデヒドの発散量に関する品質については、特記による。

3. 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、構造用パネル、硬質木片セメント板、MDF及び火山性ガラス質複層板は、長手方向が床根太方向と直交するように張る。

4. 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。

5. 接着剤を用いて床下張りを行う場合は、JIS A 5550 (床根太用接着剤) に適合するもののうち構造用一類のもの又はこれと同等以上の性能を有するものを床根太部分及び受け材部分又は本ざね部分のよごれ、付着物を除去したうえで塗布する。なお、この場合の床根太の断面は、構造計算による。

6. 床下張材の突き合わせ部分には、寸法型式204の2つ割り (38mm×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以上の構造用合板又は構造用パネルの2級を用いる。
- ☐ロ. 床根太間隔を500mm以下とし、厚さ18mm以上の構造用合板又は構造用パネルの1級を用いる。

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、「日合連」「カナダ林産業審議会」(以下「COFI」(Council of Forest Industries Canada) という。)もしくは「APA-エンジニアード・ウッド協会」(以下「APA」 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。ただし、各連続する床面において、異なる規格を混在して使用してはならない。
- ☐ニ. 床根太間隔を310mm以下とし、構造用パネル3級(厚さ11mm以上)で「APA」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15mm以上の構造用合板で、「日合連」「COFI」若しくは「APA」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。ただし、各連続する床面において、異なる規格を混在して使用してはならない。
- ☐ヘ. 床根太間隔を500mm以下とし、構造用パネル2級(厚さ15mm以上)で「APA」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。
- ☐ト. 床根太間隔500mm以下とし、厚さ15mm以上のパーティクルボードで、日本繊維板工業会で定める継手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。
- ☐チ. 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」「COFI」もしくは「APA」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、前号で定める床根太用接着剤を床根太部分及び本ざね部分に塗布する。ただし、各連続する床面において、異なる規格を混在して使用してはならない。

7. 床下張材の釘打ちは、次による。

- イ. CN50(床下張材の厚さが15mm以上の場合はCN65)を周辺部150mm間隔以内、中間部200mm間隔以内で床根太又は床ばり及び受け材に平打ちする。ただし、MDF及び火山性ガラス質複層板の釘打ちは、特記による。
- ロ. 短期許容せん断耐力が周辺部2,800N/m、中間部2,100N/m以上を有する釘打ちは、特記による。

8. 床下張材に湿潤によるふくらみ等の恐れのある材料を用いる場合は、突き付け部分を2～3mmあけ、かつ適切な防水措置を施す場合は、次のいずれかによる。

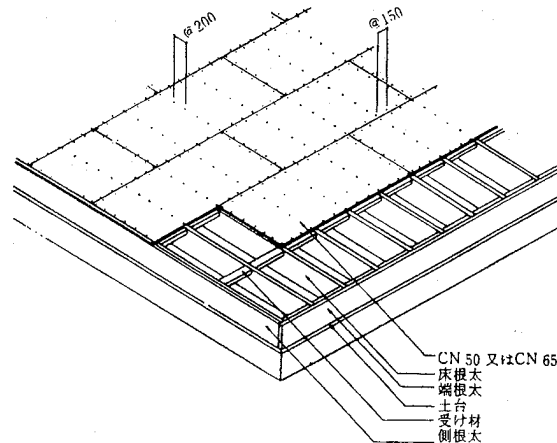
- ☐イ. タール系のペイント又は油性ペイントで、木口全面を塗布する。
- ☐ロ. 目地の部分に防水テープを張る。
- ☐ハ. 床養生シートを張る。

関係法令

ホルムアルデヒドを発散する建材の使用規制 建築基準法の改正(平成15年7月1日施行)により、内装仕上げ材及び天井裏等について、ホルムアルデヒドを発散する建築材料の使用が制限されることとなったので注意が必要である。詳しくは本章1.(一般事項)の項の解説を参照。

ホルムアルデヒドの発散等級について 建材の選定においては、JIS又はJASに定めるF☆☆☆☆レベルの材料又はこれと同等以上の性能を有するものを使用することが望ましい。

参考図4.9.9 床下張材の張り方と釘打ち



4.9.10 40㎡を超える区画

4.9.10.1 一般事項 平屋建又は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。

4.9.10.2 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。

4.9.10.3 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。
- ロ. 耐力壁線に直交する直下の床根太の間に、本項4.9.4（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CN75を床根太間に2本斜め打ちをする。

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。

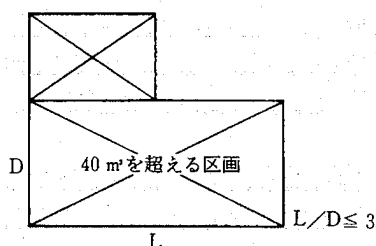
- イ. 床枠組の上部耐力壁に平行する直下の床根太は、2枚合わせ以上とする。また、床枠組の下部の耐力壁等に平行する直上の床根太の補強は2のイと同様とする。
- ロ. 床枠組の上部耐力壁に直交する直下の床根太の間には、本項4.9.4（ころび止め）の項による床根太と同寸の2枚合せてころび止めを設ける。また、床枠組の下部耐力壁等に直交する直上の床根太の補強は、2のロと同様とする。

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。

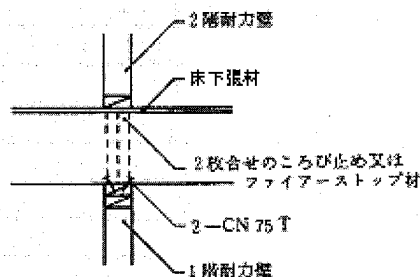
- イ. 1階耐力壁線直上の床根太が耐力壁と平行する場合は、床根太を2枚合わせとし、それぞれ頭つなぎ及び床ばりにCN75を250mm間隔以内で斜め打ちする。
- ロ. 1階耐力壁線直上の床根太が耐力壁と直交する場合は、床根太間に本項4.9.4（ころび止め）の項による2枚合わせの床根太と同寸のころび止めを設け、それぞれCN75を床根太間に2本斜め打ちする。

4.9.10.4 床下張り 本項4.9.9（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。

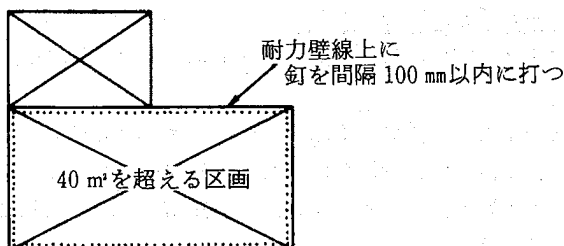
参考図4.9.10.2 40㎡を超える区画の形状比



参考図4.9.10.3 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



参考図4.9.10.4 「40㎡を超える区画」の床下張り



4.9.11 50cmを超える床根太間隔

- 4.9.11.1 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4.9（平屋建又は2階建の床枠組）及び本項4.9.10（40㎡を超える区画）の各項による。
2. 床根太の断面は、構造計算による。

- 4.9.11.2 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。

- 4.9.11.3 床枠組の補強 本項4.9.10.3（床枠組の緊結）の2のロ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。

- 4.9.11.4 床開口部 床開口部の補強は本項4.9.5（床開口部）の各項によるほか構造上有効な補強を行う。

- 4.9.11.5 床下張り 1. 床下張材の品質は次のいずれかによる。

- ☐イ. 合板のJASに適合する構造用合板で厚さ15mm以上のもの
- ☐ロ. JIS A 5908（パーティクルボード）に適合するもののうち18M若しくは18Pタイプ、13M若しくは13Pタイプ、24-10M若しくは24-10Pタイプ、17.5-10.5M若しくは17.5-10.5Pタイプ又は30-15M若しくは30-15P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
2. 上記のホルムアルデヒドの発散量に関する品質については、特記による。

関係法令

ホルムアルデヒドを発散する建材の使用規制 建築基準法の改正（平成15年7月1日施行）により、内装仕上げ材及び天井裏等について、ホルムアルデヒドを発散する建築材料の使用が制限されることとなったので注意が必要である。詳しくは本章1.（一般事項）の項の解説を参照。

ホルムアルデヒドの発散等級について 建材の選定においては、JIS又はJASに定めるF☆☆☆☆レベルの材料又はこれと同等以上の性能を有するものを使用することが望ましい。

4.10 平屋建又は2階建の壁枠組

- 4.10.1 耐力壁
- 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。
 - 耐力壁の下枠、たて枠及び上枠の寸法は、寸法型式204、206、208、404、406若しくは408に適合するもの又は厚さ38mm以上、幅89mm以上で国土交通大臣による基準強度の指定を得たものであって、かつ、下枠、たて枠若しくは上枠と床版の枠組材、頭つなぎ、まぐさ受け若しくは筋かいの両端部との緊結及び下枠若しくは上枠とたて枠との緊結に支障がないものとする。
 - たて枠相互の間隔は本項4.10.17（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、構造計算による場合には、350mmを超え500mm以内とすることができる。
 - 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、本項4.9.6（床枠組の補強）による。
 - 耐力壁の種類は次表による。
 - 耐力壁として用いる下表材料のホルムアルデヒドの発散量に関する品質については、特記による。
 - 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。
 - 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 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 //	GNF40 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	—	CN50	外周部@100、中間部@200
	パーティクルボード		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. せっこうボード張りのGNF40に代えてSFN45、WSN又はDT SNを使用することができる。

3. 表以外には、国土交通省告示1541号に定めるもの及び建築基準法施行規則第8条の3に基づき国土交通大臣が個別に認定しているものがある。なお、一般材料として指定されているMDFと火山性ガラス質複層板についても耐力壁に使用する場合には大臣認定が必要であり、倍率及び留め付けは同認定による。

關係法令

ホルムアルデヒドを発散する建材の使用規制 建築基準法の改正（平成15年7月1日施行）により、内装仕上げ材及び天井裏等について、ホルムアルデヒドを発散する建築材料の使用が制限されることとなったので注意が必要である。詳しくは1.（一般事項）の項の解説を参照。

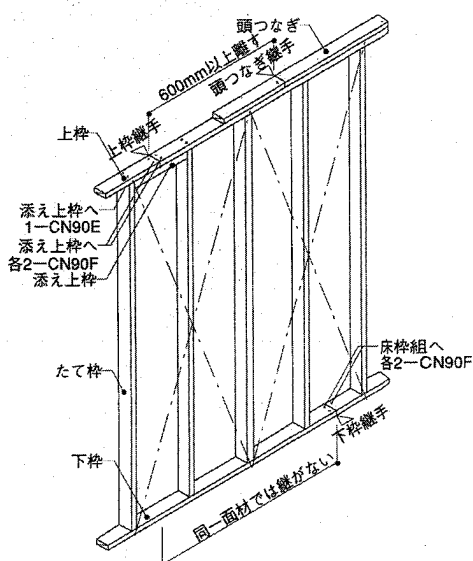
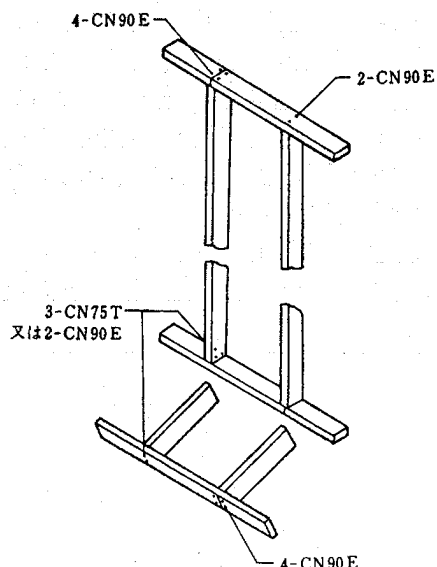
ホルムアルデヒドの発散等級について 建材の選定においては、JIS又はJASに定めるF☆☆☆☆レベルの材料又はこれと同等以上の性能を有するものを使用することが望ましい。

- 4.10.2 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、はりをおさめる場合を除いて、T字部には設けない。
- 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。
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を木口打ちするか、たて枠から3本のCN75を斜め打ちする。ただし、1,000N以上の短期許容せん断耐力を有する釘打ちは、特記による。
- 4.10.3 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。
- イ. 本項4.10.1（耐力壁）の4による耐力壁で外壁下張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。ただし、1,600N/m以上の短期許容せん断耐力を有する釘打ちは、特記による。
- ロ. 本項4.10.1（耐力壁）の4による耐力壁で外壁下張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。

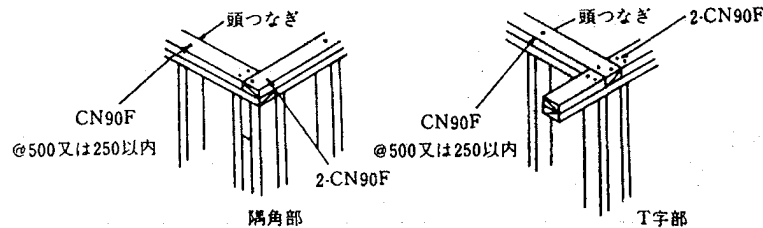
参考図4.10.2 上枠及び下枠の継手と仕口の釘打ち

(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

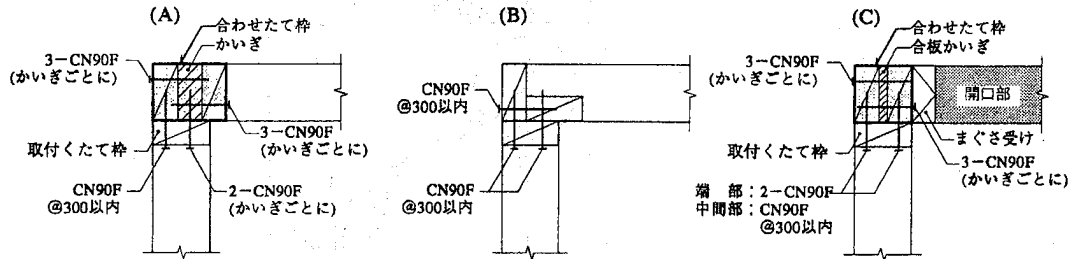


参考図4.10.3 頭つなぎ釘打ち



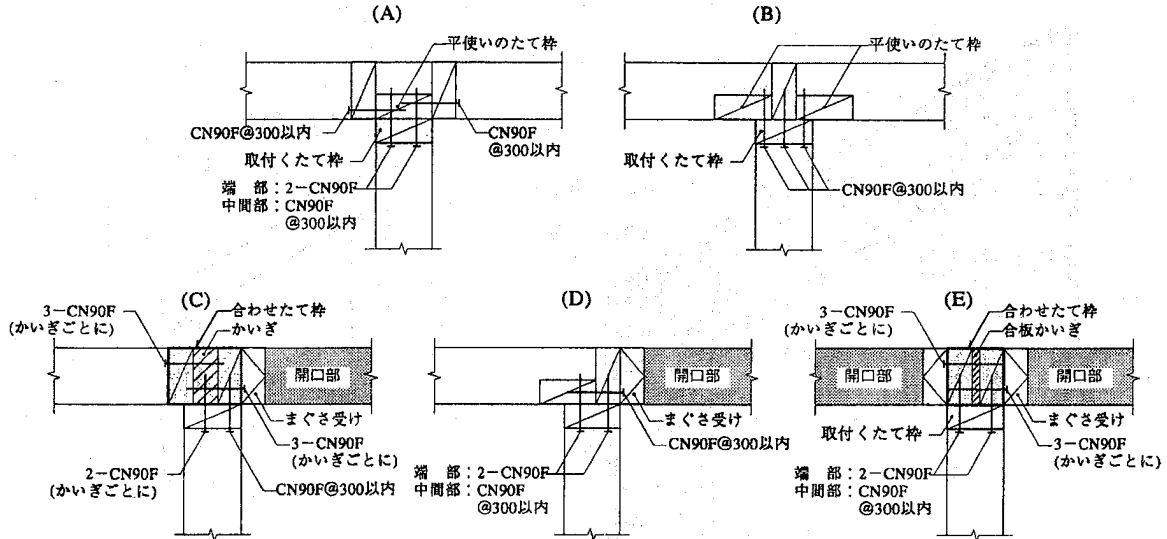
- 4.10.4 耐力壁の隅柱
- 耐力壁の隅柱は、3本以上のたて枠で構成する。ただし、たて枠を寸法型式206以上とし、その間隔を一般地で50cm以下、多雪区域、垂直積雪量1.0m以下の区域で45cm以下、垂直積雪量1.0mを超え2.0m以下の区域で35cm以下とする場合、隅柱のたて枠を2本とすることができる。
 - 耐力壁がL字型に接合する場合は、次のいずれかによる。
 - ☐イ. 隅角部に開口部がない場合は、2本のたて枠の間に、たて枠と同寸で長さ300～400mmのかいぎを上、中、下部の3ヶ所に入れ、合わせたたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ3本のCN90を千鳥に平打ちし、取付く耐力壁の端部たて枠（以下「取付くたて枠」という）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。
 - ☐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12mmの構造用合板でたて枠と同じ幅、長さ300～400mmのかいぎを上、中、下部の3ヶ所に入れ、合わせたたて枠を作り、両側のたて枠からそれぞれ3本のCN90を千鳥に平打ちする。取付く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。
 - 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、たて枠を平使いで用い、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、通常のたて枠と交差部側に2本の平使いのたて枠を用い、取付くたて枠からCN90を300mm間隔以内に平打ちする。
 - ☐ロ. T字部に開口部がある場合は、本項4.10.4の2に準ずる。
 - 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12mmの構造用合板をかいぎとして用い、合わせたたて枠をつくる場合は、合わせたたて枠の釘打ちを、本項4.10.4の2のロと同じとし、四方のたて枠から合わせたたて枠には、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、たて枠と同寸の木材をかいぎ用として用い、合わせたたて枠をつくる場合は、合わせたたて枠の釘打ちは、両側のたて枠からかいぎにCN90を上・下端に2本、中間部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たて枠にもCN90を同様に平打ちする。
 - ☐ロ. 十字部に開口部がある場合の釘打ちは、本項4.10.4の2に準ずる。
 - 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、本項4.10.4の2に準じて行い、特記する。

参考図4.10.4-1 耐力壁がL字型に接合する場合の隅柱構成



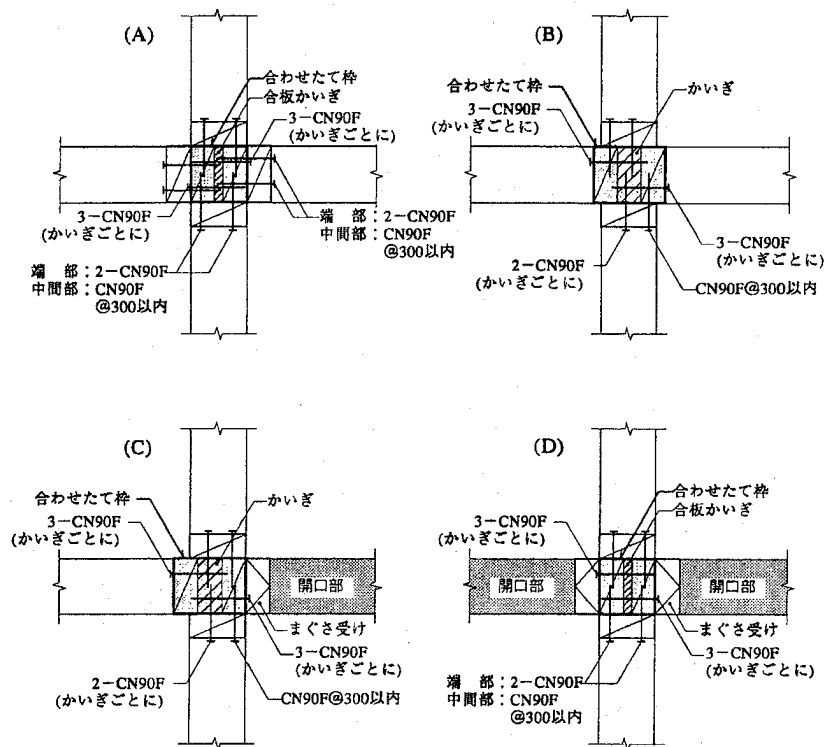
【合わせたて枠：2本のたて枠とかいぎ(合板かいぎ)で構成された組立柱】

参考図4.10.4-2 耐力壁がT字型に接合する場合の隅柱構成



【合わせたて枠：2本のたて枠とかいぎ(合板かいぎ)で構成された組立柱】

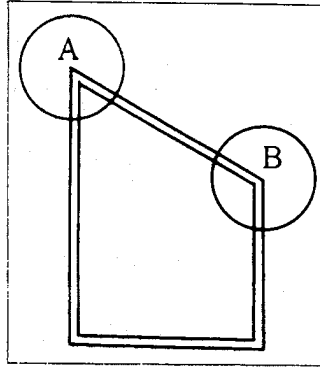
参考図4.10.4-3 耐力壁が十字型に接合する場合の隅柱構成



【合わせたて枠：2本のたて枠とかいぎ(合板かいぎ)で構成された組立柱】

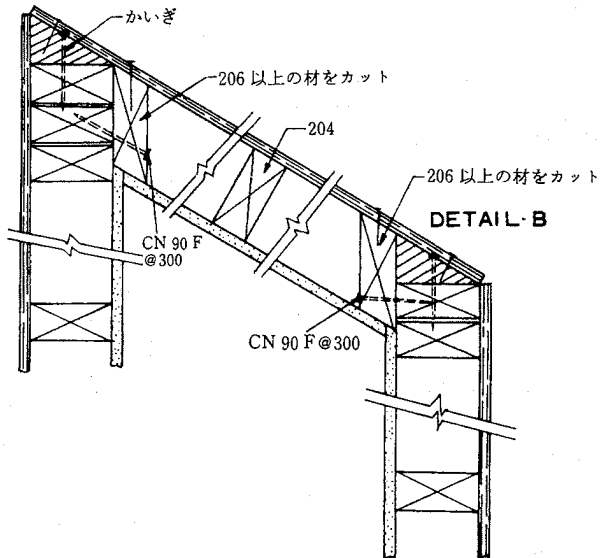
参考図4. 10. 4-4 耐力壁線が直角に交わらない場合の隅柱の構成

(A) 壁線構成例

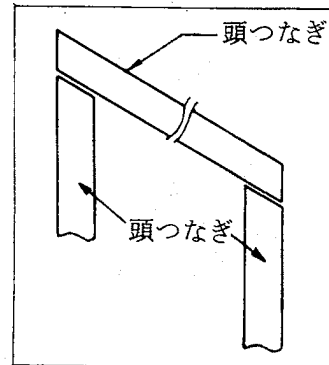


(B) 詳細

DETAIL-A



(C) 頭つなぎの納め方



- 4.10.5 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型式204以上、間仕切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. 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

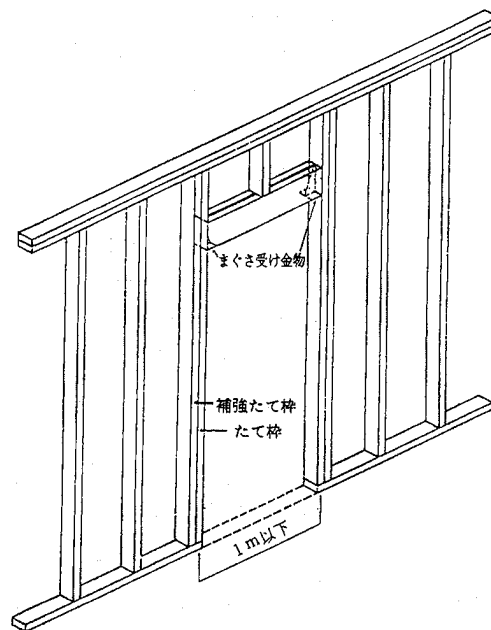
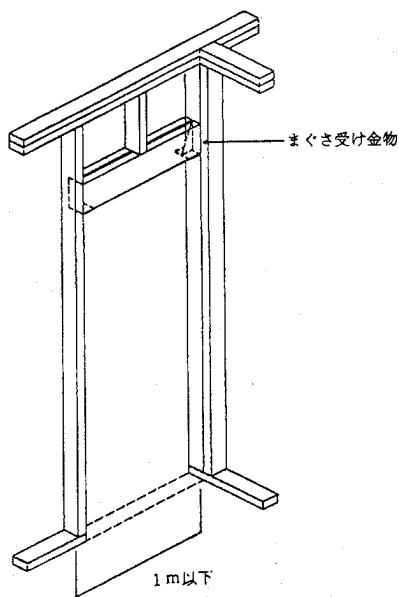
寸 法 型 式			開口部あり	開口部なし
支 持 壁	204	たて使い	455	455
間 仕 切 壁	204	たて使い	600	600
		平 使 い	—	455
	203	たて使い	455	600

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本以上平打ちする。
6. 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。
- 4.10.6 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、構造計算によ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。
- ただし、外壁に使用する場合はまぐさ受け金物が取り付け付くたて枠の外側にたて枠を1本添えて補強する。
4. まぐさの断面は、構造計算によるか、またはスパン表による。
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。
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まわりの釘打ちは次による。
- 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又はCN75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、まぐさの断面が2-204の場合は6本のZN65を平打ちし、まぐさの断面が2-206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。
8. 出窓などの場合は、1から7に準じてまぐさを設ける。

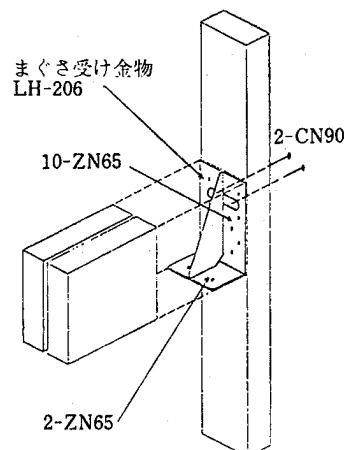
参考図4. 10. 6-1 まぐさ受け金物

(A)図 まぐさ受け金物の使用例

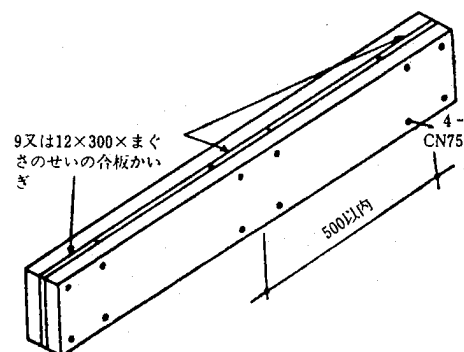
(B)図 外壁で使用する場合の補強



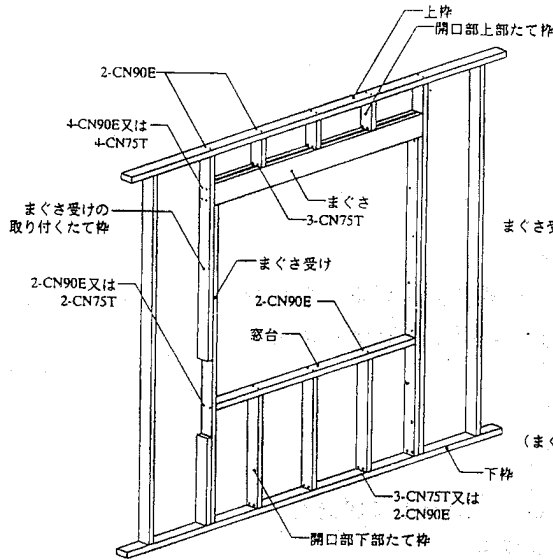
(C)図 金物の取付け方



参考図4. 10. 6-2 2枚合わせのまぐさ

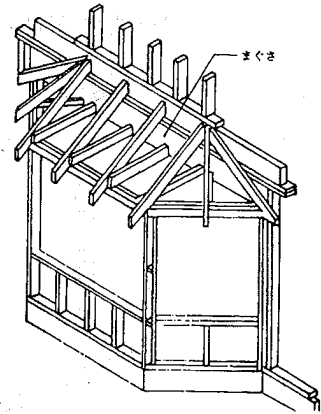
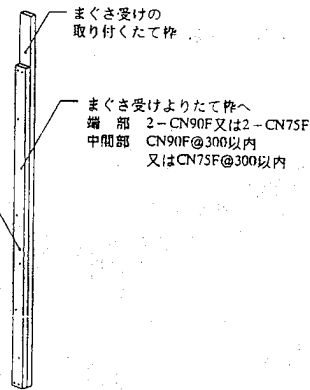


参考図4. 10. 6-3 開口部のまわりの釘打ち



(まぐさ受けとたて枠の釘打ち方法)

参考図4. 10. 6-4 出窓などのまぐさの入れ方例



4. 10. 7 両面開口部の補強等

4. 10. 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. 10. 6 (耐力壁線の開口部) 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. 両面開口部双方の幅の合計は4 m以下とする。

4. 開口部の側にはいずれも910mm以上の本項4. 10. 9. 3 (構造用合板) 又は本項4. 10. 9. 4 (構造用パネル) の項による構造用合板又は構造用パネル耐力壁(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内外に本章3. 4. 8 (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又は構造用パネルを側壁部まで張りつめ、一体とする。ただし、2階建ての場合いずれか片方の腰壁を、平屋建の場合は、腰壁を省略することができる。

7. 両面開口の隅角部には寸法型式404又は同等断面以上の構造用集成材の隅柱を設ける。

4. 10. 7. 2 床枠組及び土台との緊結

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又はホルダダウン金物で、側壁の端部たて枠及びまぐさ受けとは帯金物又はホルダダウン金物で緊結する。

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で緊結する。

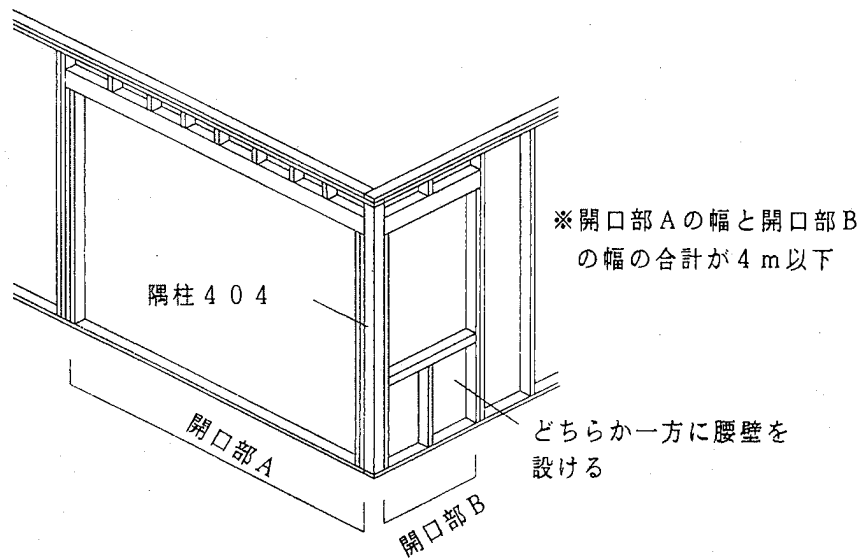
3. 2階部分に両面開口を設ける場合は、2階の隅柱並びに側壁の端部たて枠及びまぐさ受けとそれらの直下の1階たて枠(開口部上部たて枠を含む。)とは、それぞれ帯金物2枚で緊結する。なお、この場合、緊結する部分の1階の壁のたて枠(開口部上部たて枠を含む。)は、2枚合わせとするか、又は寸法型式404を使用する。

4. 入隅部等で、隅柱又はまぐさ受け材に帯金物を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分に帯金物又はホルダダウン金物を取り付ける。

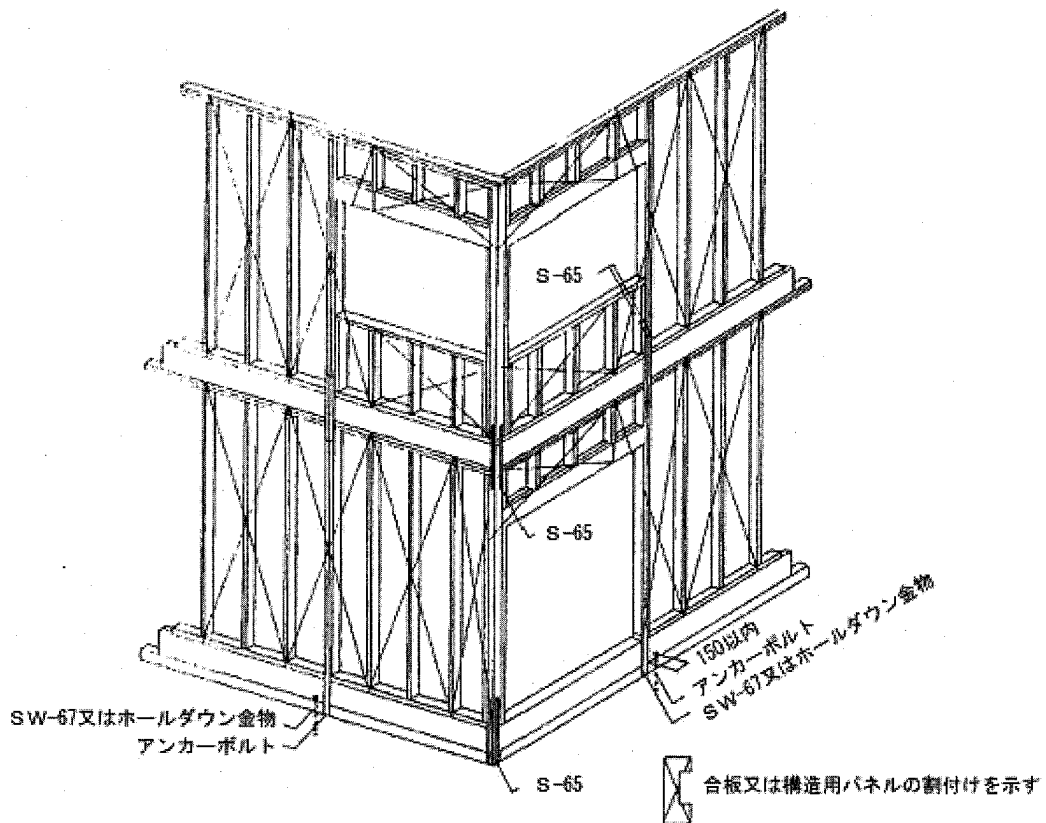
この場合の釘打ちは、2枚合せのまぐさ受けはCN90で両端部2本、中間部200mm間隔以内に千鳥打ち、下部たて枠は、CN90を両端部2本、中間部100mm間隔以内に千鳥打ちする。

参考図4.10.7.2-1 両面開口部詳細

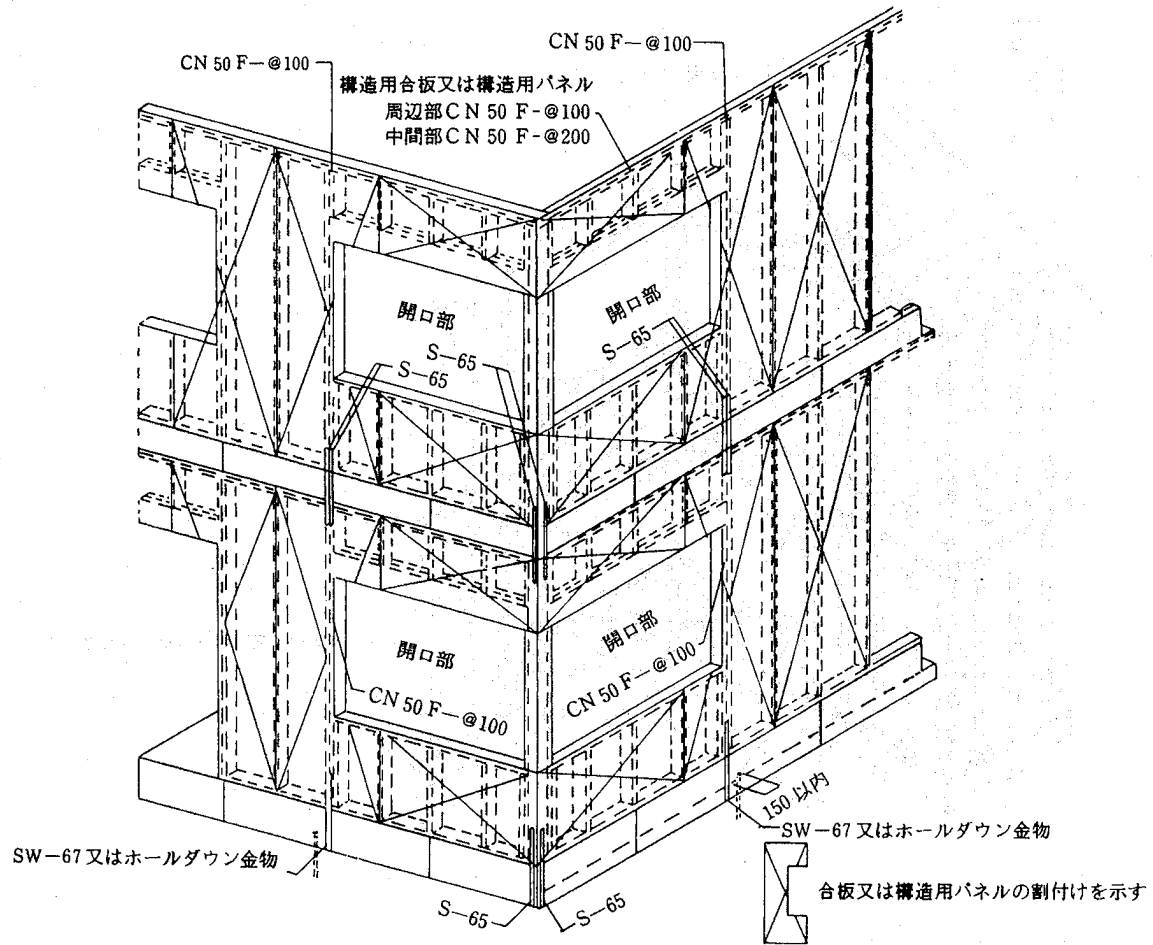
(A) 1階に両面開口を設けた場合



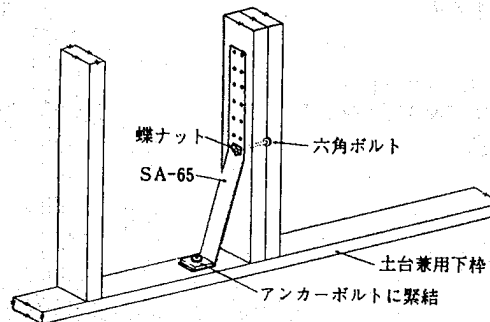
(B) 2階部分に両面開口を設けその直下に掃き出し窓を設けた場合



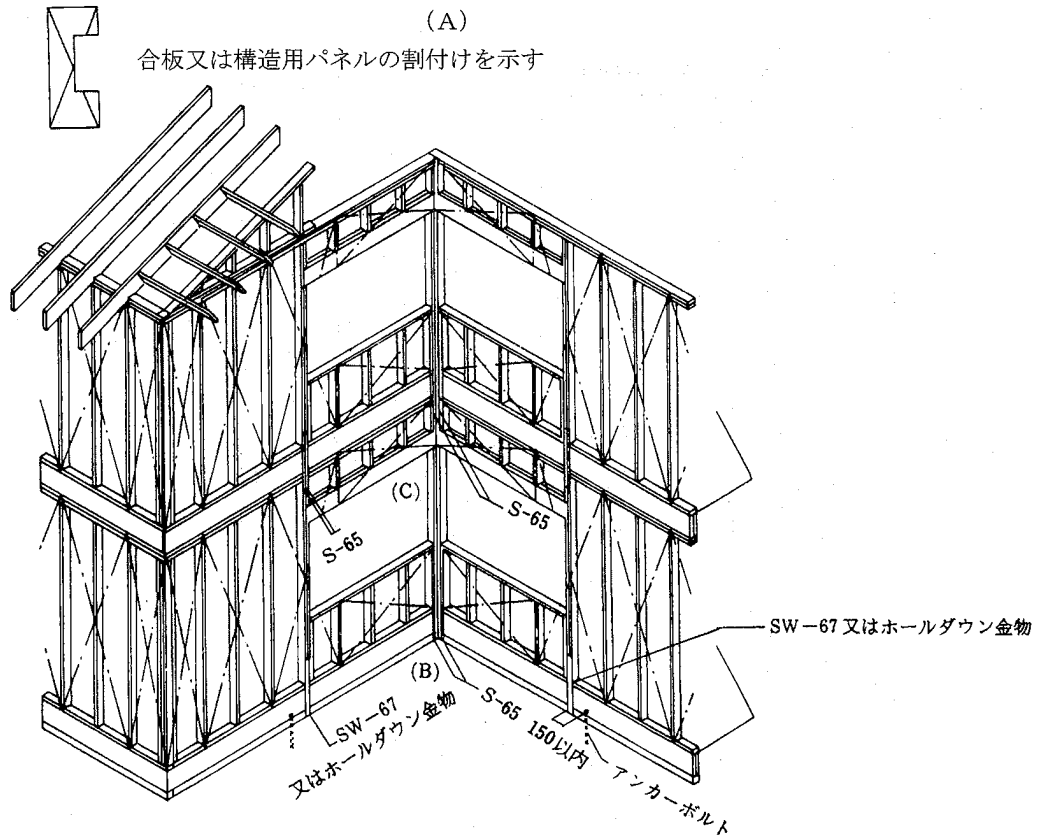
参考図4. 10. 7. 2-2 構造用合板又は構造用パネルの張り方



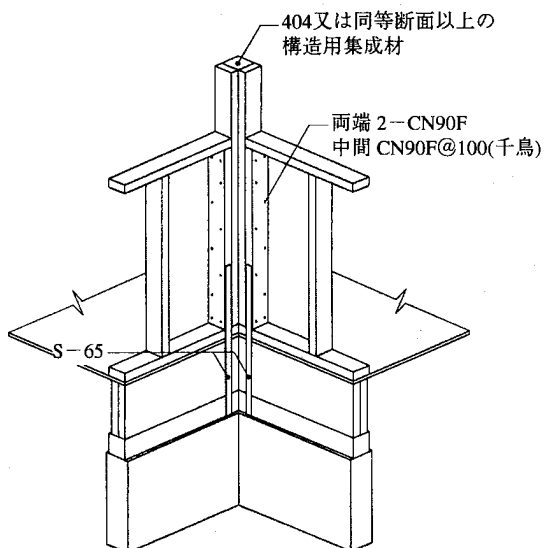
参考図4. 10. 7. 2-3 ストラップアンカーの取付け方



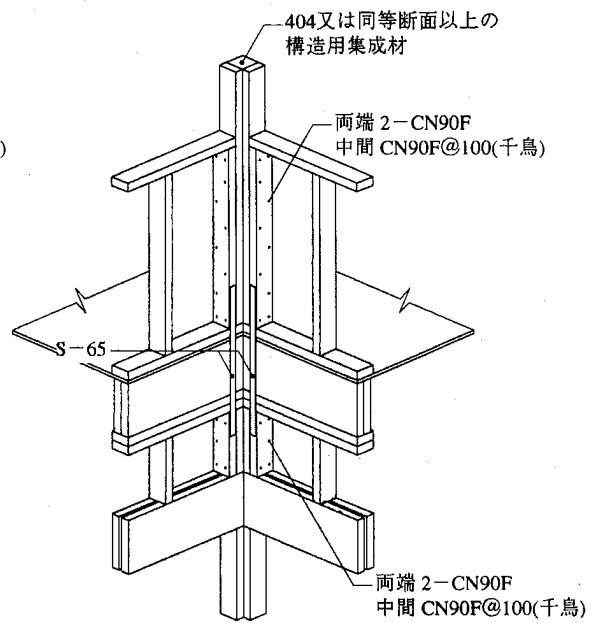
参考図4.10.7.2-4 入隅部の補強



(B) 1階入隅部の緊結の詳細



(C) 2階入隅部の緊結の詳細



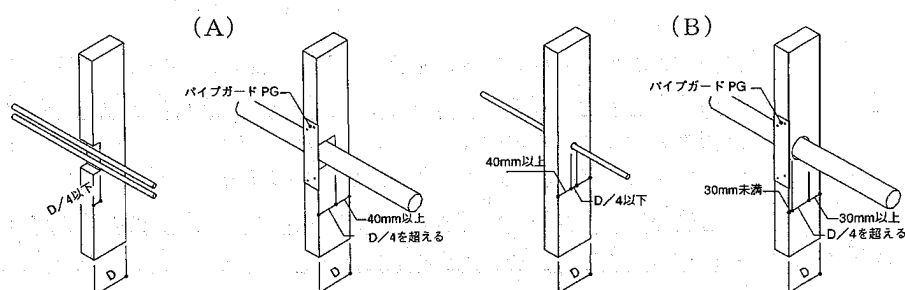
4.10.8 耐力壁の枠組材 の欠き込み及び 穴あけ

- 4.10.8.1 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で補強する。
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。
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恐れのある場合は、前1及び2にかかわらずパイプガードで保護する。
- 4.10.8.2 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。

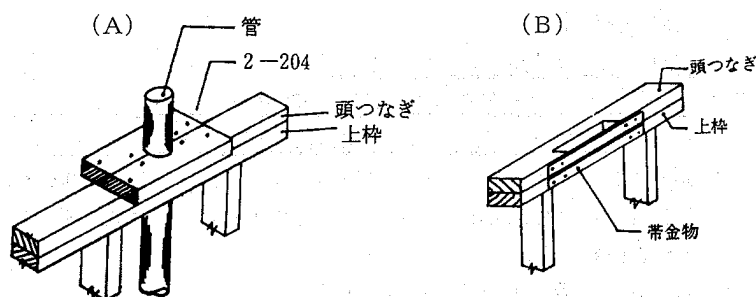
4.10.9 外壁下張り

- 4.10.9.1 一般事項 1. 外壁下張材は、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。
2. 土間コンクリート床で土台と下枠を兼ねる場合は、外壁下張材を土台まで張りつめる。
3. 外壁下張材は、本項4.10.9.8（製材）の項により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、一枚の板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。

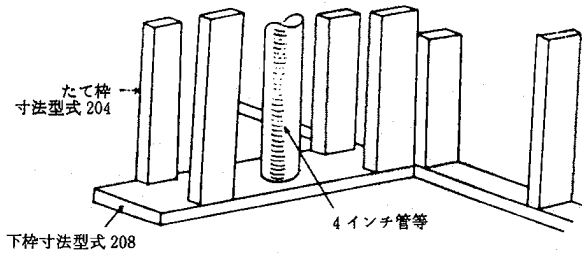
参考図4.10.8.1 たて枠の欠き込みと穴あけ



参考図4.10.8.2-1 上枠、頭つなぎの補強



参考図4. 10. 8. 2-2 太い管を壁中に配する方法例



4. 外壁下張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途中で板を継ぐ場合は、継手部分に寸法型式204の2つ割り（38mm×38mm）以上の受け材をいれる。
 なお、建設大臣が認めた仕様による耐力壁においては、受け材を省略することができる。
 5. 外壁下張材の現場搬入後の保管については、直接地面に接しないようにリング敷きの上にたわみがでないように材料を置き、シート掛けを行う。
 6. 建て方後、屋根葺きまでに期間があく場合は、屋根に養生シート等による仮防水を行う。
 また、開口部についても雨の吹き込みを防ぐ措置を施す。
4. 10. 9. 2 外壁下張材の品質
1. 外壁下張材の品質は、次のイからニのいずれかによる。ただし、本項4. 10. 10（外壁内通気措置）による場合は、この限りではない。
 - ☐イ. 合板のJASに適合する構造用合板の特類で厚さ9mm以上のもの
 - ☐ロ. 構造用パネルのJASに適合する1級、2級、3級又は4級のもの
 - ☐ハ. JIS A 5908（パーティクルボード）に適合するパーティクルボードの18P、13P、24-10P、17.5-10.5P又は30-15Pタイプで厚さ15mm以上のもの
 - ☐ニ. JIS A 5404（木質系セメント板）のうち硬質木片セメント板に適合するもので厚さ18mm以上のもの
 - ホ. JIS A 5905（繊維板）に適合するMDFで、30タイプ（Mタイプ、Pタイプ）のもの
 - ヘ. JIS A 5440（火山性ガラス質複層板（VSボード））に適合するもののうち、HⅢのもの
2. 上記のホルムアルデヒドの発散量に関する品質については、特記による。
4. 10. 9. 3 構造用合板
1. 構造用合板の品質は、合板のJASに適合する構造用合板で、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。
 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. 10. 9. 4 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. 10. 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 A 5908（パーティクルボード）に適合するもので18P、13P、24-10P、17.5-10.5P又は30-15Pタイプとする。
 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. 10. 9. 6 硬質木片セメント板
1. 硬質木片セメント板の品質は、JIS A 5404（木質系セメント板）のうち硬質木片セメント板に適合するものとする。
 2. 張り方は、3'×9'（910mm×2,730mm）版をたて張りする。
 3. 釘打ちは、CN50又はステンレス耐久釘（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。

- 4.10.9.7 シージングボード 1. シージングボードの品質はJIS A 5905（繊維板）のうちシージング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、S N40を外周部100mm間隔以内、中間部200mm間隔以内に打ちつける。
- 4.10.9.8 製材 1. 製材の品質は、針葉樹の下地用製材のJASに適合するもので、板類の1級とする。
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。
- 4.10.9.9 ハードボード 1. ハードボードの品質は、JIS A 5905（繊維板）のうちハードファイバーボードに適合するもので35タイプ又は45タイプとする。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。
- 4.10.9.10 M D F 1. MDFの品質は、JIS A 5905（繊維板）のうちミディアムデンシティファイバーボード（MDF）に適合するもので、曲げ区分30タイプ、接着剤区分はMタイプ又はPタイプとする。
2. 張り方及び釘打ちは、大臣認定により特記による。
- 4.10.9.11 火山性ガラス質複層板 1. 火山性ガラス質複層板（V Sボード）の品質は、JIS A 5440（火山性ガラス質複層板（V Sボード））に適合するもので、かさ比重分類H、曲げ強度区分Ⅲとする。
2. 張り方及び釘打ちは、大臣認定により特記による。
- 4.10.10 外壁内通気措置 外壁内に通気層を設け、壁体内通気を可能とする構造とする場合は次による。
イ. 防風材は、JIS A 6111（透湿防水シート）に適合する透湿防水シート等、気密性と防水性及び湿気を放散するのに十分な透湿性を有する材料とする。
ロ. 通気層の構造は、次のいずれかによる。
☐（イ）土台水切部から軒天井見切縁に通気できる構造。
☐（ロ）土台水切部から天井裏を経由し、小屋裏換気孔に通気できる構造。
ハ. 外壁仕上げ材及びその下地工法、土台水切り、見切り縁などは外壁内通気に支障ないものとし、特記による。

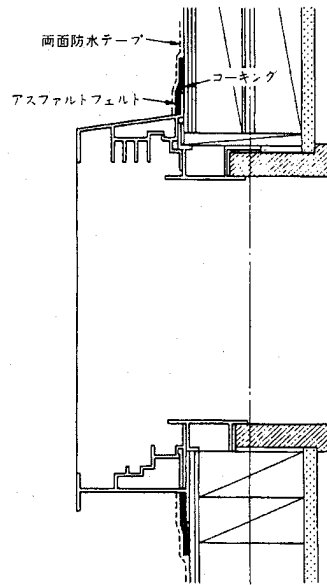
関係法令

ホルムアルデヒドを発散する建材の使用規制 建築基準法の改正（平成15年7月1日施行）により、内装仕上げ材及び天井裏等について、ホルムアルデヒドを発散する建築材料の使用が制限されることとなったので注意が必要である。詳しくは本章1.（一般事項）の項の解説を参照。

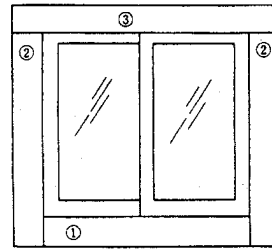
ホルムアルデヒドの発散等級について 建材の選定においては、JIS又はJASに定めるF☆☆☆☆レベルの材料又はこれと同等以上の性能を有するものを使用することが望ましい。

参考図4.10.9-1 開口部まわりの防水措置

イ. 断面詳細図



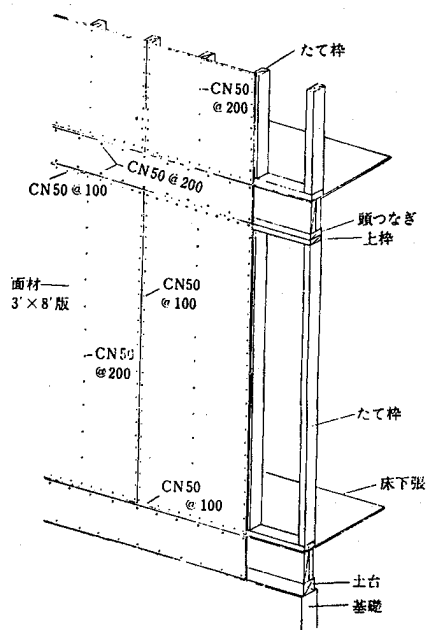
ロ. 施工法



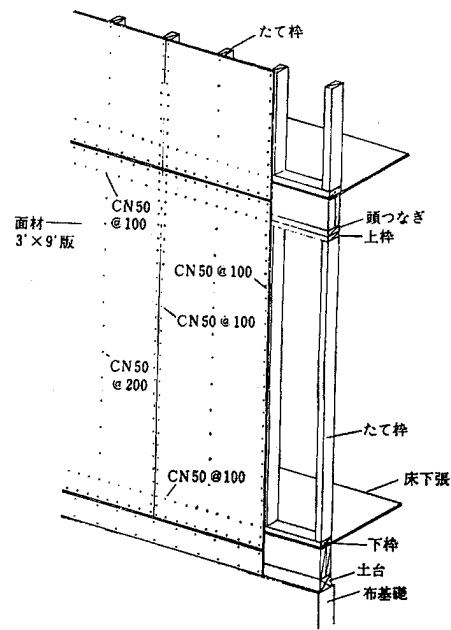
(注) 防水施工手順は雨仕舞を考慮し、①サッシ下部、②サッシ両脇、③サッシ上部の順とする。

参考図4.10.9-2 外壁下張り材の張り方

(A) 面材 3'×8'版の張り方



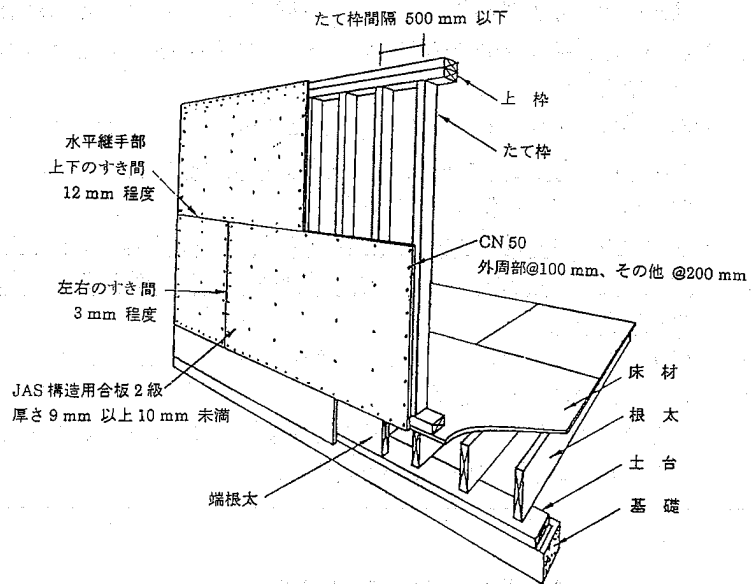
(B) 面材 3'×9'版の張り方



(C) 横張り仕様 (受け材省略)

構造用合板を横張りにし、受け材を省略する仕様として国土交通大臣が認めたものに次の図のものがある。

壁倍率	1.5
たて枠材料	長期許容応力度 2.9N/mm^2 { 30kgf/cm^2 } 以上
たて枠間隔	50cm以下
釘打ち間隔	CN50釘を外周部10cm、その他は20cm
面材の種類	構造用合板2級、厚さ9mm以上10mm未満

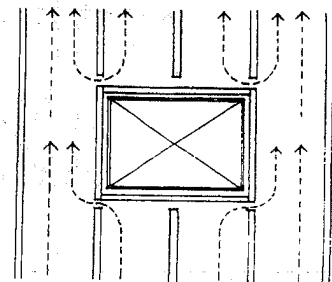
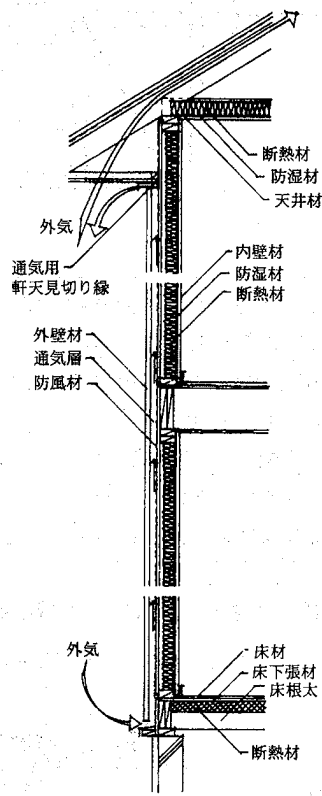
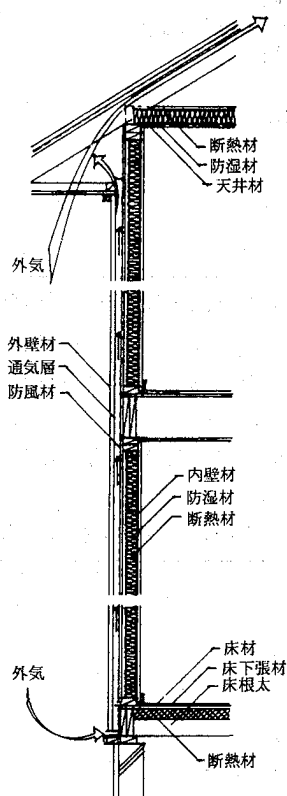


参考図4.10.10 外壁に通気層を設け壁体内通気を可能とする構造

イ. 小屋裏に通気する構造

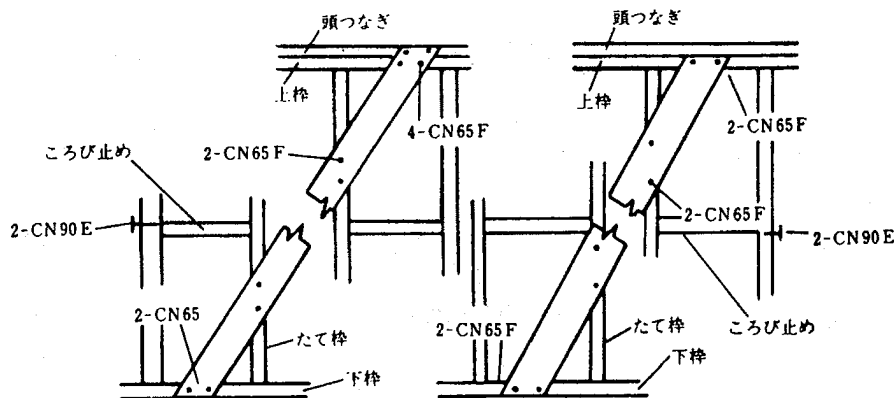
ロ. 軒天見切縁に通気する構造

ハ. 胴縁を用いた開口部まわりの施工例



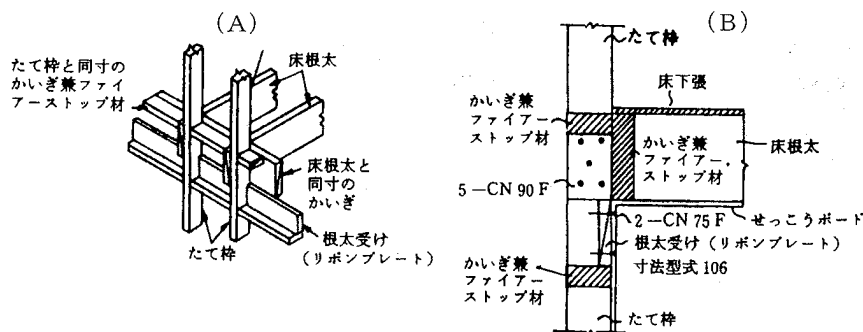
- 4.10.11 筋 か い 1. 筋かいは、寸法型式104及び106の2種類とし、タスキには入れないものとする。
2. 筋かいは、幅900mm以上の壁にわたるように入れ、筋かいを開口部の上下の壁まで使うことが望ましい。
3. 筋かいは、下枠に対して45°以上、たて枠2つ以上にわたるように入れる。
4. 筋かいは、たて枠、上枠及び下枠を欠き込んでいれる。この場合、施工順序によっては、頭つなぎを欠き込むことができる。
5. 筋かいの釘打ちは、筋かいから頭つなぎ、上枠、たて枠及び下枠に対してそれぞれ2本のCN65を平打ちする。ただし、1,100N以上の短期許容せん断耐力を有する釘打ちは、特記による。
- 4.10.12 ころび止め 1. 筋かいを用いる耐力壁の場合、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。

参考図4.10.11 筋かいの釘打ち



- 4.10.13 階段、スキップ 1. スキップフロアー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。
- 等 の 壁 構 成 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。
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。

参考図4.10.13 スキップフロアーの構成例

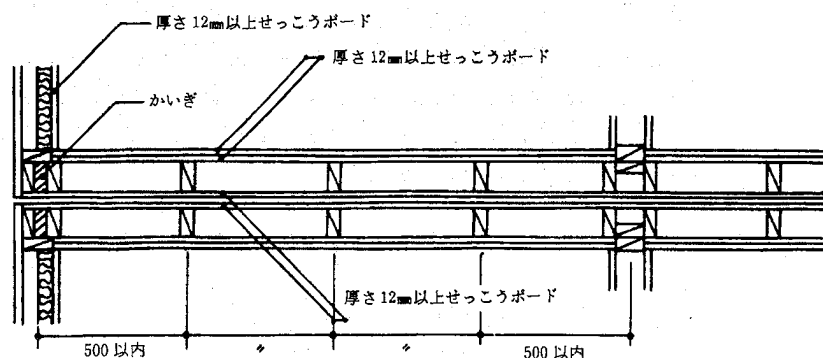


4.10.14 住戸間の界壁 連続建の住戸相互間の界壁の構造は、次のいずれかとし、小屋裏または天井裏まで達せしめる。

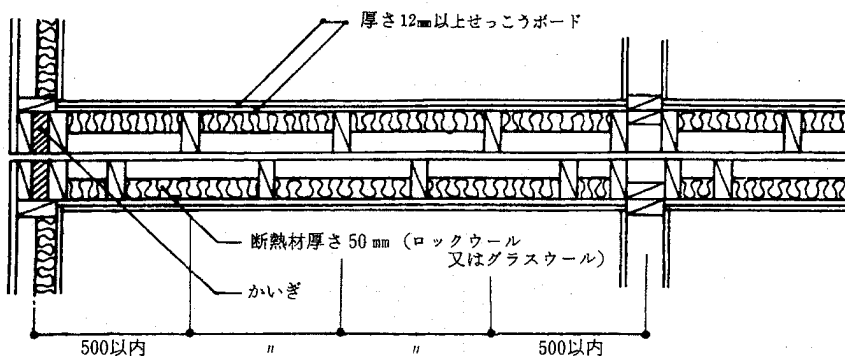
- ☐イ. 2重壁とし、それぞれたて枠の室内側には、厚さ12mm以上のせっこうボードを2枚、壁心側には厚さ12mm以上のせっこうボードを1枚張る。
- ☐ロ. 2重壁とし、それぞれのたて枠の室内側には厚さ12mm以上のせっこうボードを2枚張る。また界壁の室内には厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又はグラスウール（かさ比重0.02以上）を入れる。
- ☐ハ. 1重壁とし、下枠、上枠、及び頭つなぎに寸法型式206を用い、たて枠は、寸法型式204を間隔250mm以内に千鳥に配置し、室内側に厚さ12mm以上のせっこうボードを2枚張る。また、界壁の内部には、厚さ50mm以上のロックウール（かさ比重0.04以上）又はグラスウール（かさ比重0.02以上）を入れる。

参考図4.10.14 連続建の住戸間界壁

(A) 2重壁とし壁心にせっこうボードを入れる場合



(B) 2重壁とし壁心にせっこうボードを入れない場合



(C) 1重壁とし上下枠等に206を使用する場合

