

木造枠組壁工法施工の手引き（5）

7. 外装用トリム*1と加工部品（§10）

外装用トリムには窓及びドアトリム、破風板、鼻隠し板、軒天井板などがあり、その多くは現場でそのまま切り使いできるように表面仕上げや面取り加工（モールディング）が施されている。

雨戸やヨロイ戸など加工部品は現場ですぐ取付けができるように工場製の完成品が多い。

7.1 トリム用材料

トリムに使用される木材は、塗装性、耐候性、加工性がよく狂いの少ないことが要求され、雨水がかかる場所に用いられるものには耐朽性のよいことも必要である。耐朽性のない樹種は防腐処理を施すのがよく、多くのメーカーでは前処理として撥水性防腐剤に浸漬しており、また現場で縦継

ぎや留接ぎのためトリムを切断したばあいにも、接ぎ目を防腐剤に浸漬するのが望ましい。

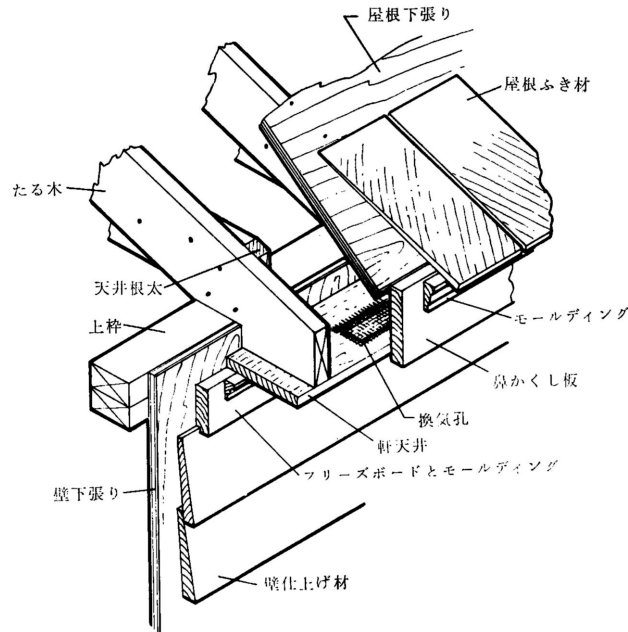
トリムには高等の材を用い、含水率は12%にしなければならぬ。

釘、木ネジ、その他の接合金具類はメッキしたものが、ステンレス、アルミ性の耐蝕性のあるものを用いることが望ましく、とくにアイルステン仕上げのようなナチュラルフィニッシュのばあいには錆や変色を防ぐためステンレスかアルミの釘を使用しなければならない。

7.2 側面における軒（コルニス）の構造

側面における軒の構造では、第35～37図に示すような箱型のものが一般的であるが、この他に軒天井のないもの、張り出しのないものもある。

第35図のような張り出し部のせまい軒では、たる木の張り出し部に鼻かくし板と軒天井を釘打ちするので屋根勾配とたる木の寸法により張り出し部の長さが限

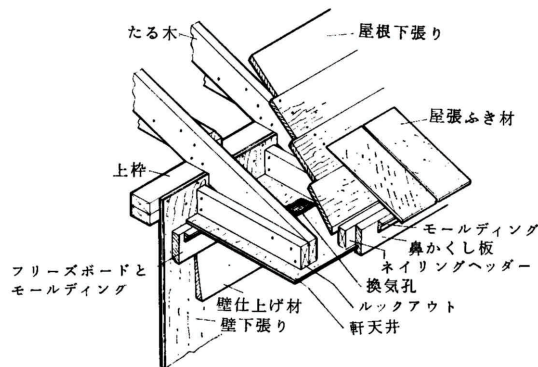


第35図 張り出し部のせまい軒（ボックスコルニス）

定され、30cm前後が限度である。

また、いわゆる“すがもり”を防ぐため屋根裏と軒の換気をよくする必要がある。軒天井に適正な換気孔を設ける必要がある。換気については後に述べる。

外壁と軒天井の取り付け部にはフリーズボードやモールディングが取付けられる。



第36図 張り出し部の広い軒（水平軒天井）

*1 Trim, 開口部の額縁や巾木などのような仕上げ材の総称であるが、適当な訳語がないので原文のままトリムとした。

第36図のような張り出し部の広い軒では一般に、軒天井を釘打ちするため腕木(ルックアウト)が必要である。

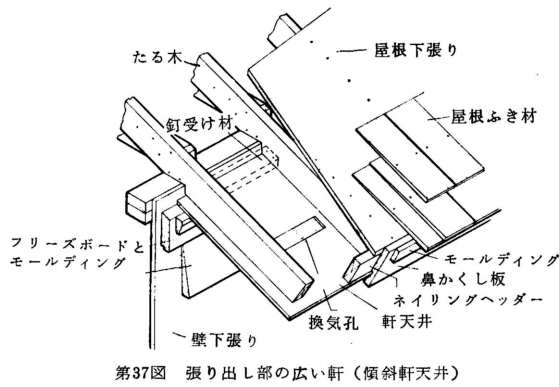
軒天井には板、合板、紙張り合板、ハードボード、構造用インシュレーションボードなどが用いられる。

これらの材料の必要な厚さはたる木間隔によってきまり、心々40cm間隔のばあい厚さ10mmの合板や厚さ13mmのインシュレーションボードが適当である。

軒天井と鼻かくしの釘受け材(ネイリングヘッダー)をたる木の先端にとりつけるが、鼻かくし板に軒天井をはめこむための溝切り加工がしてあるばあいには省略してもよい。

このタイプの軒は寄棟屋根に多く用いられている。

尾根勾配が急で軒の張り出し部が広いばあい軒天井が低くなるので、第37図のようにルックアウト材を付かず軒天井を傾斜させて張ることが多い。



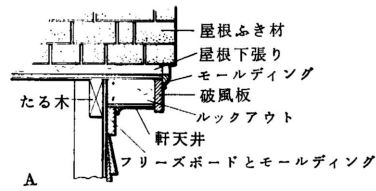
第37図 張り出し部の広い軒(傾斜軒天井)

軒天井をたる木の張り出し部の下面に直接釘打ちすること以外は第36図のはあいと同じである。

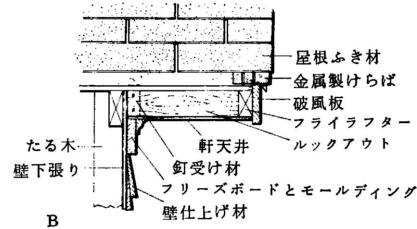
7.3 妻面における軒(レイク)の構造

妻面における軒は、張り出し部の長さが50cm以下のものが一般的であるが、もっと長いものやほとんどないものもある。

第38図 Aのように張り出し部の長さが15~20cmのばあい、妻壁に直接釘打ちしたルックアウト材に軒天井と破風板を釘打ちするが、さらに屋根下張りの張り出し部を破風板に釘打ちすることにより軒の構造は一層強化される。



A

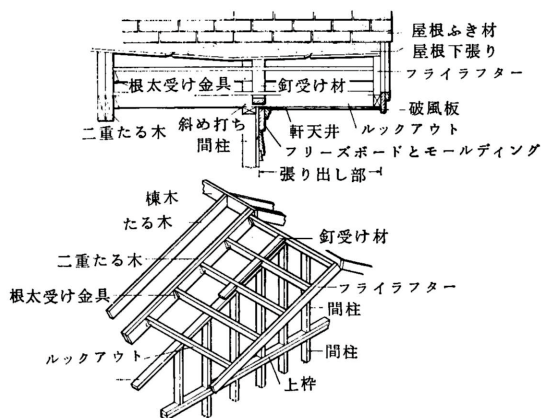


B

第38図 妻側の張り出し部が比較的せまい軒(レイク)

第38図 Bのように張り出し部の長さが50cm位のはあい、軒天井と破風板を取付けるためにルックアウト材と屋根下張りの他に棟木とネイリングヘッダーをつなぐたる木(フライラフター)が必要である。その他に軒天井材が薄いばあい壁側に釘受け材をつけることもある。

第39図のように張り出し部の長さが60cm以上もあるばあい、張り出し部の構造は強固なものでなければならず、フライラフターを釘打ちするルックアウト材は妻壁と内側の二重たる木に支持されるように十分長いものを用いる。この“はしご”に似た枠組は地上で組立ててから持ち上げることもある。このばあいルックアウト材の両端にフライラフターと二重たる木の外



第39図 妻側の張り出し部が広い軒

側の1本を釘打ちするが、外側のたる木が屋根たる木と同じ寸法ならば、あらかじめ側壁の上枠との取り合いのための切り欠きをつけておく必要がある。

張り出し部の長さが50cm程度のばあいでは、第39図に示す根太受け金具を使用せず釘を面打ちと斜め打ちするだけでもよい。

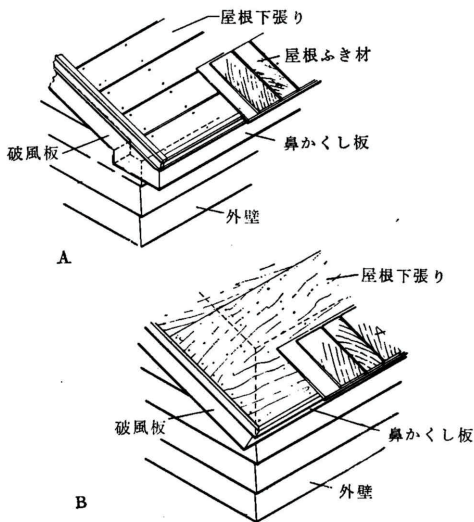
二重たる木は12ペニー釘を40~50cm間隔で面打ちして固定する。

軒天井、破風板、フリーズボード、モールディング等の取付け方は第36図に示したのと同じであるが、ルックアウト材の間隔は軒天井材の厚さにもよるが心々40~60cm位が一般的である。

側面と妻面の軒の張り出しをせまくすると、経費が少ないことは確かではあるが外壁の保護のためには好ましいことではなく、外壁の補修にかかる経費を考えるとむしろ不経済であることが多い。

7.4 屋根の隅部における軒

側面と妻面の軒の張り出しが比較的せまいばあいの例を第40図Aに、張り出しが広く軒天井が傾斜しているばあいの例を第40図Bに示す。



第40図 隅部における軒

8. 窓及び外装用ドア(§12)

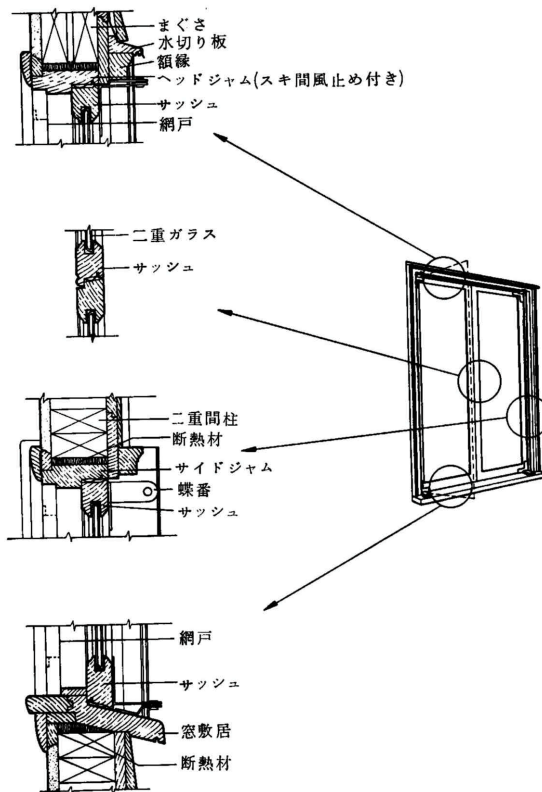
窓やドアは工場で製造され、サッシュには枠、ガラ

ス、金具類が取付けられ塗装ずみのものが多く、現場では壁の開口部にはめ込み固定するだけでよいのが一般的である。

通風と採光のため居室では窓ガラスの面積は室の床面積の10%以上なければならない。

窓のタイプは、上げ下げ窓、観音開き窓、引き違い窓、はめごろし窓等が一般的で、さらに夏期には網戸、冬期にはガラスが入る窓(コンビネーション窓)をもう一枚つけて二重窓にすることが多い。

サッシュには木製のものと同金属製のものがあるが、金属性のは熱の損失が大きく結露や結氷しやすい。木製のサッシュの厚さは通常3.5cm位で、耐朽性のある樹種か、防腐処理した木材の心材部の無欠点材で作る。枠の上と左右の部材(ヘッドジャムとサイドジャム)は公称厚さ1の板で、開口部の所定の位置に取付けた時、室内壁の仕上げ面にそろうように巾を決める。



第41図 観音開き窓の取付け

窓敷居は公称厚さ2の板を1/4の勾配で取付け水切りをよくする。

乾いた空気を密封した二重ガラスは保温性がよいため多く使われている。

気密性をよくするためにゴムやプラスチック製のスキ間風止めが多く使用されている。

窓を取付ける時、空気の流入を防ぐため開口部と枠のスキ間に下地紙をつめこみ、垂直を出してから額縁や戸当りを通して間柱や窓まぐさに釘打ちされる。

観音開き窓の取付け方の例を第41図に示す。

外装用ドアは厚さ4.5cm、巾90cm、高さ200cm以上のもので一般的であり、枠は厚さ3cm以上の板を用いヘッドジャムとサイドジャムには戸当り用の溝をつける。敷居は摩耗を考慮して通常ナラ材を用いるが、軽い材を用いる時は金属とプラスチックの当て板をつけ

る。窓のばあいと同様に網戸やガラス入りのコンビネーションドアをつけることが多い。

枠は外側の額縁を通して間柱やドアまぐさに釘打ちされる。

室内の床仕上げが終わった後で、プラスチック製のスキ間止めをつけた堅木か金属製の靴ずりを床と敷居のつぎ目の上に取付ける。

第42図に外装用ドアの取付け方の例を示す。

9. 外壁の仕上げ*2(§13)

2階建の建物にモルタル仕上げや石材化粧仕上げをするばあい、壁枠組はバルーン工法にするのが望ましい。プラットフォーム工法では根太や土台の含水率が平衡に達していなければ、その収縮や膨張によって仕上げ材の表面に割れ目が入ることがあるからである。

したがってこのばあい、枠組材の含水率を適正にすることが厳しく要求される。

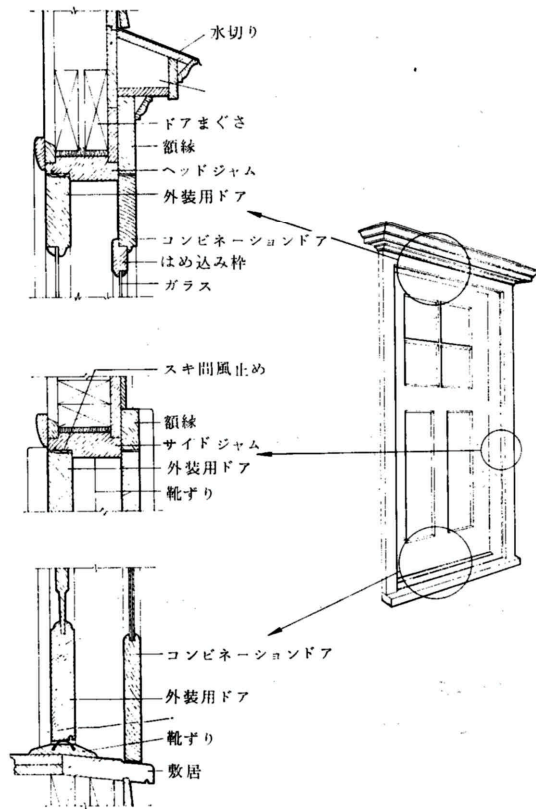
また枠組材がこれらの仕上げ材を通して外部から吸湿するのを防ぐ小ために、防水性のよい下地紙を使用することも大切である。

10. 給排水と暖房用配管のための枠組(§14)

枠組を組立てる時、配管のために部材を切り欠くことはなるべく避け、止むを得ず切り欠くばあいでも部材の強度低下を最小限にしなければならない。そのため配管の設計は枠組を組立てる前にすることが必要である。

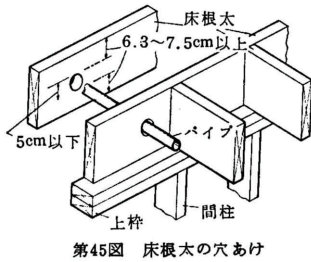
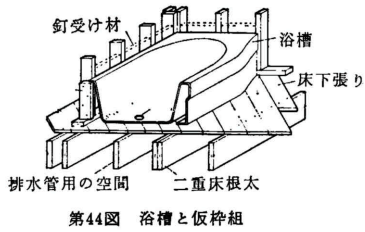
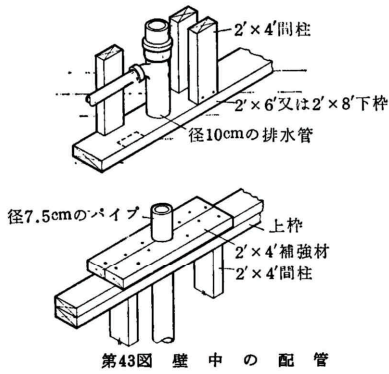
浴室や台所の給排水や排気用配管は壁の中に設けられることが多い。直径10cmのパイプを使用するばあい壁枠組の部材は2×6材を用いるが、直径7.5cmのパイプを使用するばあいは2×4材でよい。しかしいずれのばあいでもパイプが通る壁の上枠は補強されねばならない。第43図に例を示す。

浴室は2階に設けられることが多いので、浴槽の重量に耐えるよう床枠組を強化する必要がある。第44図



第42図 外装用ドアの板付け

*2本文では木質系の外壁仕上げ材の種類と施工法について詳しく述べられているが、わが国の市街地では一般的でないので省略する。



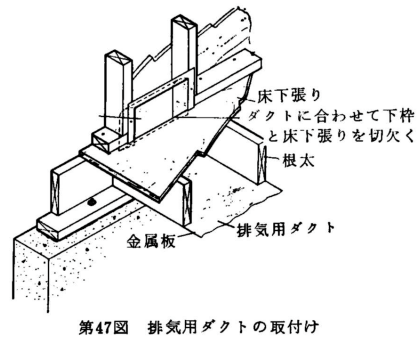
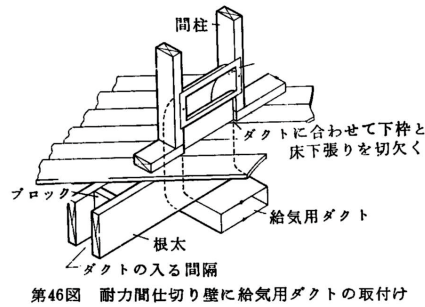
に例を示す。

床根太を切り欠くばあい、スパンの中央部1/2区間は避け、また切り欠き深さは梁たけの1/6以下とする。

穴をあけるばあい、第45図のように径は5cm以下、根太の上下両縁から穴の縁まで最低6.3~7.5cm以上なければならない。

切り欠き部分の周囲は、添え板等で補強したり、切り欠きが大きければあいは根太の数を増やして補強することが必要である。

暖冷房やエアコン用のダクトも枠組中に設けること



が多いので、枠組材を切断することが少ないように設計しなければならない。

耐力間仕切り壁が二重の床根太上にある時は、第46図のように間隔をあけて給気用ダクトが入るようにする。

第47図のように排気用ダクトとして床根太の間や、壁の間柱の間の空間を利用することが多いが、空間の内部は金属板で内張りすることが望ましい。

温水やスチームの放熱器は壁中にはめ込むとデザイン上で都合のよいことが多い。このばあい第3章で述べた開口部の枠組と同様に、まぐさを必要とする。

電気の配線は断熱材と内装壁をとりつける前に行う。配線のため枠材に穴をあけるばあいは第45図にしたがうが、ドア開口部の枠材にスイッチボックスをつけるばあいはかなり大きな切り欠きを必要とするので、もう1本間柱をつけ足すとよい。(つづく)