

# 第十二章 内部造作

## 第74項 天井

天井は普通次の四種に區別し得る。

- (1) 塗天井
- (2) 板天井
- (3) 格天井
- (4) 紙貼天井
- (5) 金属板天井
- (6) ボード張天井

天井の構造は、其の種類に依つて多少の差はあるが、最上階に在りては、小屋組より、其の他の階にありては、其の上階の床組より、之を釣るを普通とし、時に床若しくは小屋組の下側に直接仕上を施して天井に利用し、別に天井を設けないことがある。

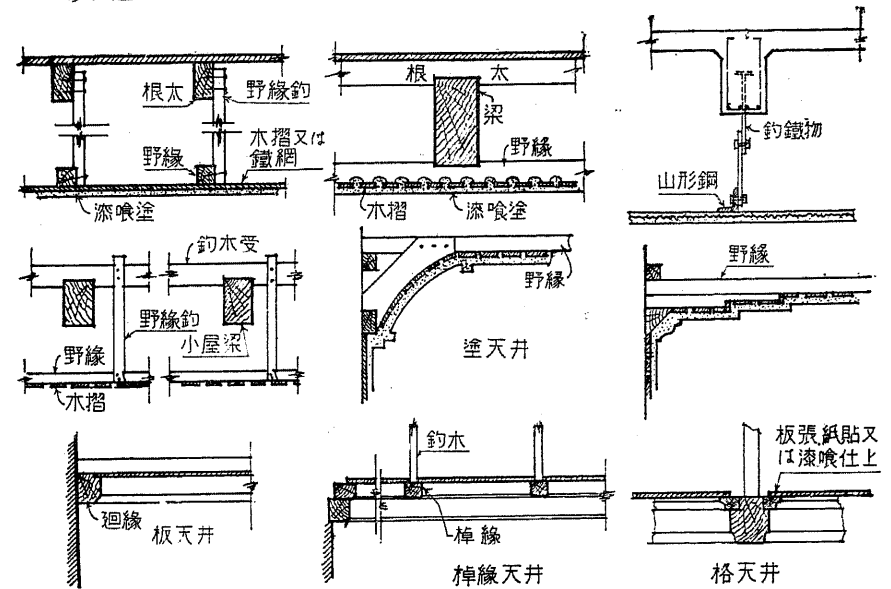
**塗天井** 塗天井とは、漆喰、モルタル、プラスター等を塗つて仕上ぐる天井をいふ。

塗天井の下地は、木摺板打若しくは鐵網張とし、何れも野縁を以て之を支へるのであるが、漆喰天井の場合には、漆喰中の石灰が鐵網を腐蝕せしむる虞があるから、其の下地は木摺板打となすを普通とし、漆喰塗下地に鐵網下地を用ふ場合には、一旦モルタル塗をなし、其の上に漆喰塗をなすを可とする。

木造床の下に天井を設ける場合には、野縁を 85 ~ 45 cm 間に梁の下端に缺込むことがあるが、通常は根太の隨所に野縁釣（一名釣木）と稱する木片を約 90 cm 間に取付け、之に依つて野縁を釣上げ、最上階の場合には、小屋

梁間に丸太若しくは押角の釣木受を約 1.8 m 間に架し、之に野縁釣を取付けて野縁を釣り、野縁に木摺板を打付け下地を造る。

鐵筋コンクリート造床又は鐵梁より天井を釣らんとするときは、適當の鐵具を以て、釣木受を床又は梁に取付け、或ひは吊鐵物を以て野縁を釣上げる。木摺板に代はるに鐵網を以てする場合には、山形鋼、T形鋼、若しくは溝形鋼の小なる野縁を約 1 m 間に小屋梁又は床梁に直接又は吊鐵物を以て取付け、之に鐵網をクリツプにて留付ける。（第139圖）



第 139 圖  
天 井

木摺には杉三寸貫を用ひ、小間返しに釘二本打とし、時に葎簀を以て木摺板に代用することがある。

漆喰塗、モルタル塗、プラスター塗に就ては後章に於て説明する。

**板天井** 板天井は其の下地の構造は塗天井の木造下地と同一であつて、野縁に板を張つたものである。

天井板の接合は實矧繼、玉縁繼等を普通とし、又目板を用ひて單に突付となすことがある。

此の場合、天井の周圍、壁際には廻縁を廻すのであつて、廻縁は木造壁體に在りては柱に取付け、煉瓦造、鐵筋コンクリート造壁體に在りては、適當な個所に木煉瓦を埋め込み置き、之に取付ける。

我國在來の棹縁天井も板天井の一種であつて、棹縁は廻縁及び釣木にて支へしめ、之に四分板を羽重ねにして打付くるもので、板の繼目にはイナゴを用ひ天井板の反りを防ぐを普通とする。

その他、天井板の繼目を重ね合せずして、平に仕上ぐる鏡天井並に天井板を廻縁の一段上部に置き、天井板と廻縁との間を曲面若しくは斜面を以て連続せしむる折上天井は我國在來の板天井の一種である。

**格天井** 格天井は、格縁を以て天井面を種々の形に割合せ、格間を板張、紙貼、塗仕上となすものである。

格縁は野縁に依つて支へしめ、或ひは釣木を以て直接に釣上げるものとする。

**紙貼天井** 紙貼天井の下地は塗天井の木造下地と同様に造り、幅 6~7 cm、厚約 1 cm の紙貼下地板を約 1.5 cm の目透し若しくはベタ張に野縁に張る。

紙貼天井に於ては、周圍に廻縁又は漆喰塗蛇腹を廻らすことが多い。

**金屬天井** 金屬天井は、天井板の代りに各種の文様を打出せる薄き鐵板を張るか、或ひは平鐵板張りコルク粒打、其の他の塗装仕上をなすもので、其の不燃質なると輕きことを特徴とする。

**ボード張天井** セロテックス、トマテックス、タイガーボード、金剛ボード等が天井板の代りに張上げたもので、野縁其他の受縁をボードの大きさに割合せ、之にボードを下より釘付にする方法があるが、ボードの種類に依つては、後日釘穴が弛み、釘付が無効となる虞があるから、棹縁天井又は格天井の様

に、押縁を以てボードを支へしめ、上部より釘付とするを可とする。

### 第 75 項 壁面仕上

壁面の仕上は次の如く之を大別し得るが、之を混用する場合も少くない。

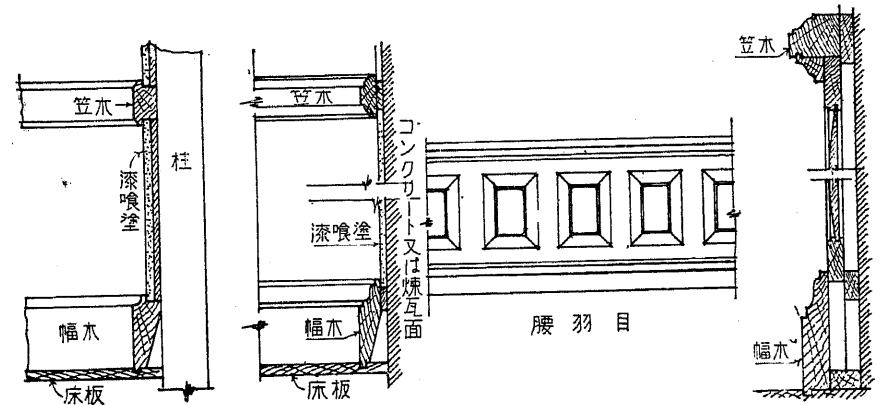
- (1) 羽目
- (2) 塗物仕上
- (3) 紙貼又は布貼仕上

**羽目** 壁面に板を張つたものを總て羽目といふ。

倉庫、物置等に在りては、壁一面に羽目板張となすものもあるが、多くは壁の下方みに羽目板を用ひ、上部を塗物仕上又は紙貼仕上とするのであつて、斯かるものを腰羽目といふ。

腰羽目の高さは、室の形式によつて一定しないが、約 0.75~1 m を普通とし、下に幅木を、上に笠木を設け、其の間に堅板を張り或ひは入子とする。

(第 140 圖)



第 140 圖  
羽目

羽目板の繼手は合決繼又は實矧とし、笠木及び幅木の孔に入れ、胴縁へ隠釘打

とする。

笠木は柱真にて目違入洞突繼、隅々は襟輪留とし、木當り釘打とし、幅木は笠木同様の繼手とし、床板の小孔に嵌込み、上部は柱及び間柱に板楔を飼ひ、隠釘打又は胴縁に釘打とする。

總て、胴縁は、木造壁體の場合には、柱及び間柱に釘打取付け、煉瓦造若しくはコンクリート造壁體の場合には、豫め木煉瓦を埋め置き之に取付ける。尙ほ、腰羽目以外の壁仕上に於ても、壁の下方を汚損せしめざる爲め、幅木を用ふる場合が多い。

又、腰羽目は幅木と共に大理石張又はタイル張とすることがある。

**塗物仕上** 塗物仕上は、壁面に漆喰、モルタル、プラスター等を塗つて仕上げるもので、壁體が煉瓦造、コンクリート造等の場合には、先づ其の面の不陸を直し、直塗となすを普通とするも、木造壁體又は鐵骨造壁體の場合には、塗天井と同様に、木摺板打下地若しくは鐵網張下地を造り、之に塗仕上を施すものとする。

鐵網下地の場合には、豫め鐵網取付用胴縁を柱及び間柱に取付け、之に鐵網を結び付け張立てる。

尙ほ、壁體が煉瓦造又はコンクリート造のとき直塗をせず、其の壁面に、別に柱、胴縁等を以て木造下地を造ることがある。

**紙貼又は布貼仕上** 木造壁體の場合には、紙貼天井の場合と同様に、下地板を目透しに貼立つるを普通とするも、煉瓦造又はコンクリート造壁體の貼下地には、3cm角内外の木材を以て約30cm間の格子状に組立てたものを壁面に取付け、之に下地板を目透し若しくは格子骨と平坦にベタに嵌込み張立てる。

### 第76項 窓

窓は採光、通風を目的とするもので、其の大きさは室の用途、並に室面積等に依つ

て一定し得ないが、居室の窓は少くとも室面積の $\frac{1}{10}$ 以上の有効なる採光面を有すべきである。

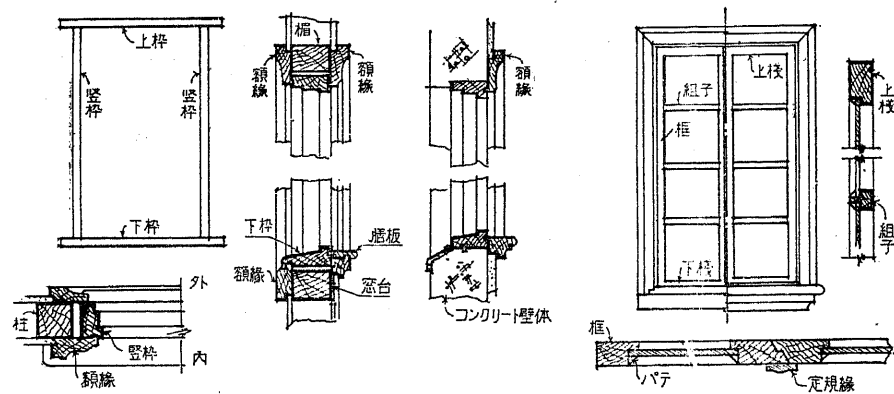
窓には、開閉の方法並に障子取付方に依つて、開き窓、上下げ窓、引違窓、廻轉窓、嵌殺窓、二重窓等の種類があつて、夫々特殊の目的を有するものである。

窓の構造は、障子、窓枠に額縁の三つより成る。

窓枠には普通枠と、上下げ窓に専用の箱枠とがある。

普通枠の構法は、堅枠の上みを上枠に二枚柄差割楔締とし、堅枠の下もは下枠の目違入れ洞突とし、下端より大釘打とし、下枠には水返し決りを施す。

(第141圖)



第 141 圖  
外 開 窓

欄間を附する場合には、無目を堅枠に見付洞突に彫込み取付ける。斯くして組合せた窓枠の取付方法は、木造壁體に在りては、上下枠の角柄を柱に嵌込み大釘打とし、煉瓦造又はコンクリート造壁體に在りては、枠裏に約50cmの間隔に飼楔をなし、木煉瓦へ釘、紙の類にて留付ける。

箱枠は、枠を箱組とし、中に分銅を収め、分銅には紐を付け、此の紐を上部に取付けた滑車を通じて障子の框に結び付ける。

分銅は一枚の障子に付き左右二箇を取付け、其の重量の合計を障子の重さと等しく造る。(第142圖)

箱枠内の分銅を隔つる爲めに、鐵板製隔板又は薄板を用ひ、箱枠には、分銅の出し入れと障子の嵌め外しとに便する爲め、障子丈の附樋端を木捻留とする。箱枠の取付方は普通枠と同様である。

次に、膳板を下枠の小孔に入れ釘付とする。額縁は、線形又は彫刻を施し、隅は

目進入大留とし、膳板へは柄差とし、窓枠、柱、楣へ釘打、短冊鐵物當て逆目釘打、引獨鉋等とし、煉瓦造又はコンクリート造壁體の場合には、窓枠及び木煉瓦へ釘打に取付け、釘穴に埋木をなす。煉瓦造又はコンクリート造壁體の壁厚が大なるときは、額縁を略することがある。

窓硝子は框、棧、組子より成り、上下の棧を框に小根柄差割楔締とし、組子は短い方を通し、長き方は小間毎に短い方へ合差とし、各組子の框、棧への仕口は短柄差とする。(第141圖)

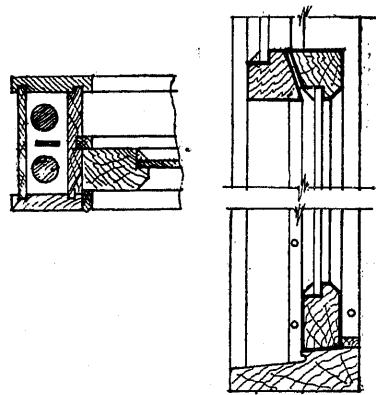
框、棧、組子の見付は總て同一で3~4cm、框、棧の見付は4.5~6cm、組子の見付は2.5cm位を普通とする。

障子に硝子を取付けるには、框、棧、組子に硝子決りをなし、パテ止若しくは押縁止とする。

パテ止は、戸外に面する障子の外側に硝子を嵌める場合に用ひ、押縁止は、室内の障子又は戸外に面する障子の内側に硝子を嵌める場合に用ふるを通例とする。

以下各種の窓に付き少しく説明を加へる。

**開窓** 開き窓には片開、兩開、内開、外開等があつて、何れも障子を蝶番にて枠



第 142 圖  
上下げ窓箱枠

の一方又は二方に取付けたものである。

外開は、雨水の室内浸入を防止するに容易であるが、常に戸外に開かるゝ爲め汚損し易く、内開は汚損の處はないが、雨仕舞に複雑な構造を要し、且つ窓掛の類を取付くるに不便である。

尚ほ、兩開の場合には、出合框に定規縁を取付ける。(第141圖)

**上下げ窓** 二枚の障子を上下して開閉する窓をいひ、障子を上下せしむる爲め、分銅を用ふる場合には、枠を上記の如く箱枠とするも、分銅の代りに、バネを用ふる場合には箱枠を要しない。

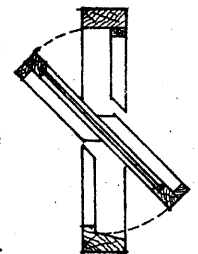
**引違窓** 障子を引違に開閉する窓で、上下の枠に二本の溝をつくり、之に沿ひ障子を開閉するものであるが、普通は障子の下框に車を付け、溝の代りに下枠にレールを取付け又は埋木をなし、堅枠には戸當決りをなし、雨仕舞をなすを可とする。

**廻轉窓** 障子の左右、框の中央に軸を設け、其の軸の廻りに廻轉せしめて開閉するもので、窓の位置高き場合又は欄間に用ひられる。

(第143圖)

廻轉軸は堅框見込面の中央に木捻にて取付け、軸受は枠の抱きに木捻にて取付ける。

窓を開く時、障子が外方へ一定の傾斜をして静止し、又は完全に閉鎖する爲めに、堅枠の上半(内部)と下半



第 143 圖  
廻轉窓

(外部)とに戸當りを設け、且つ障子開閉用の紐、鎖、金物等を取付ける。

**嵌殺窓** 單に採光を目的とし、障子を開閉し得ざるもので、枠の周圍を決りて障子を嵌込み、上部及び左右の三方に押縁を當て木捻止又は釘打とする。

尚ほ、耐火構造の壁體に開ける窓には、防火上鐵障子を用ふるを普通とする。

鐵障子は、框、棧、組子に特殊の型鋼を用ひ、之を組合せて造り、各仕口は合缺、柄差鉋締、又は鉋接等とし、各製造會社によつて夫々相異なる製作上の特徴を

有するものがある。

鐵障子には、鐵枠を用ひ、鐵枠は鋼板を折曲げたものを組立て、造るを普通とし、枠裏には爪折足鐵を鍛締付け、壁にモルタル押へとする。

## 第77項 出入口

出入口の大きさは、建物の種類並に室の用途に依つて異なるが、大體幅 0.8 ~ 1.8m 高さ 2 ~ 2.6 m とし、外側出入口は少しく其の幅を大にする。

出入口の幅が 1.5 m 以上の場合には、戸を二枚以上に作るを普通とする。

出入口の構造は枠、額縁及び戸の三つより成る。

枠は窓の場合と大體同様に作るも、下枠の代りに沓摺を用ひ、堅枠の下もは沓摺に二枚柄差割楔締とする。

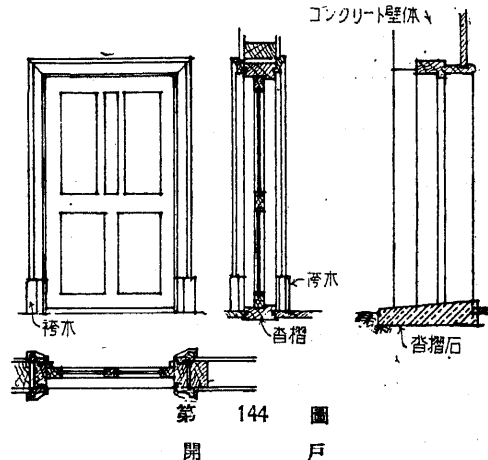
沓摺は摩滅し易いから、堅木を用ひ、特に外部出入口には硬質の石材を使用する。

出入口の周圍に取付ける額縁も、窓の場合と同じであるが、額縁の下には袴木を取付けるを普通とし、額縁の下もを袴木に目違納入れ、袴木は、床板に柄入れ釘打とする。(第144圖)

袴木は石又は人造石等を以てすることがある。

戸には多くの種類があるが、開閉の方法に依つて分類すれば、開戸、自在戸、引戸及び引違戸の四種となる。

**開戸** 開窓に於ける障子と同様に、蝶番、肘金物、軸金物等にて枠に釣込んだ戸



第 144 圖  
開 戸

を開戸といふのであつて、片開戸、兩開戸、外開戸、内開戸等の區別がある。(第144圖)

**自由戸** 自由戸とは、自由蝶番を以て釣り、内外何れより押すも、自由に開き、放せば自動的に閉鎖する開戸をいふ。

之は、商店、事務所等の出入の頻繁な戸口に用ひられ、片開と兩開とがある。

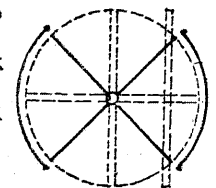
戸の重量大なるときは、戸の上下に軸釣自由蝶番を用ふ。

**引戸** 戸の重量大にして、蝶番、肘金物等にて釣込むこと困難な場合又は開戸にては開閉の際邪魔になる場合に用ふるもので、戸の上棧又は下棧に車を附し、左右兩側へ又は一方へ引く戸である。

重量が著しく大ならざる時は、下棧に車を附し、レール又は道金を軌條として開閉し、重量大なる時は、上棧に釣車を取付け、上部にレールを設け、戸の下端は敷居溝を深めて彫り、溝底より幾分透かして釣込み閉閉する。

**引違戸** 引違戸は引違窓の障子と同じく、溝又はレールに沿ひ、引違に開閉する戸をいふ。

**廻轉戸** 一つの眞棒に取付いた直交する四枚の戸が、眞棒を中心として自由に廻轉し得るものをいひ、ホテル、商店等に於ける出入の頻繁な外部出入口に用ひられるもので、寒冷の外氣が室内に吹き込むのを防ぐのに有効である。之は必要ないときは疊むことが出来る。(第145圖)



第 145 圖  
廻 轉 窓

又、戸を作り方に依つて分類すれば、棧戸、唐戸、腰唐戸、硝子戸の四種となり、何れも上下其の他の主要な棧は、框に柄差割楔締とする。(第146圖)

**棧戸** 板又は貫を垂直に棧に打付けて作る最も簡単な戸で、普通は板を突付繼、實効繼等とする。棧戸を一層堅固に構成する爲め、筋違を入れたものを筋

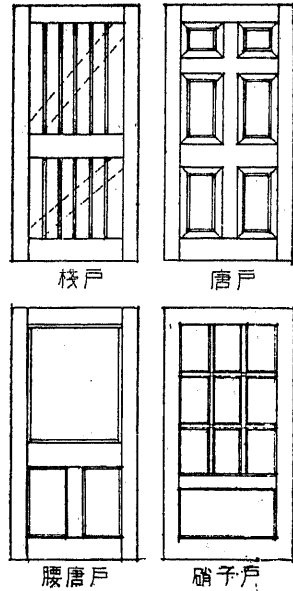
違棧入戸といふ。

**唐戸** 框、上下の棧、帯棧、中堅棧にて枠を組み、其の中に鏡板を嵌込んで作るもので、鏡板は框及び棧へ小孔入れとして張る。鏡板は突付合釘打又は刎合せとし、時にベニア板を用ふることがある。

帯棧は錠前棧ともいひ、錠を彫込むものであるから、框との仕口に特に注意を要する。

**腰唐戸** 唐戸の帯棧より上の鏡板を硝子に代へたものである。

**硝子戸** 唐戸の鏡板を全部硝子に代へたものであるが、時に腰板を有するものがある。



第 146 圖  
戸の種類

尚ほ、防火上鐵板及び形鋼にて組立てた鐵扉がある。其の枠も山形鋼の類を組立て或は鋼板を折曲げたものを組立て、作り、何れも枠裏には爪折足鐵を要所に附し、壁にモルタル押へに取付ける。防火上並に防盜上最も理想的なものに金庫扉がある。

## 第78項 シャツター

**普通シャツター** 普通シャツターとは、窓、出入口の障子の外側又は内側に取付け、風雨、盜難等を防ぐ締戸をいひ、防火を目的とせざる爲め、普通之を木製とする。

外側に取付け外開きとするものは、幾枚かの折疊戸とし、窓の左右に折疊む様にし、内側に取付け内開きとするものは、窓の抱きに折疊みて收める。之等を折疊シャツターといふ。

又、捲込シャツターと稱して、幅の狭い薄い板を紐にて綴り合せた綴戸を、窓

の上部に装置した轉子へ捲き込むものがある。之は壁の抱きを取付けた溝に沿ふて上下し、其の上げ下げには轉子の軸の一端に附した紐を以てする。

**防火シャツター** 捲込シャツターを鐵板製にしたもので、防火を目的とする。

各綴板は特種の波形に折曲げて綴合せ又は屈折自在に綴合せ、捲上には鐵鎖、把手等を用ふるが、防火の目的を一層有効にする爲め、自動的閉鎖装置を有するものがある。