

門窗

門窗的功能

門窗之種類形式構造材料機能

門窗安裝之過程

門窗之詳細施工圖

概說

- 建築物在外部開口，分為建築物內外通的”門”，及採光、通風、調溫、隔音所設置之”窗”兩大類。
- 門窗的選擇
 - 門窗的形式 門窗形式
 - 門窗的材料 — 木製，鐵製，不鏽鋼，玻璃纖維門，塑鋼製
 - 門窗的構造 — 牆身開口，門窗框，門窗扇
 - 門窗機能的檢討 — 以抵抗十一級風為主
 - 門窗之表面處理 — 例：鋁門窗需經表面陽極處理
 - 門窗五金 — 鎖，鉸鏈，門弓器 門窗五金

門窗形式

- 拉門
- 推門
- 旋轉門
- 自由門
- 推窗
- 拉窗
- 固定窗

概說

門窗五金

- 鎖

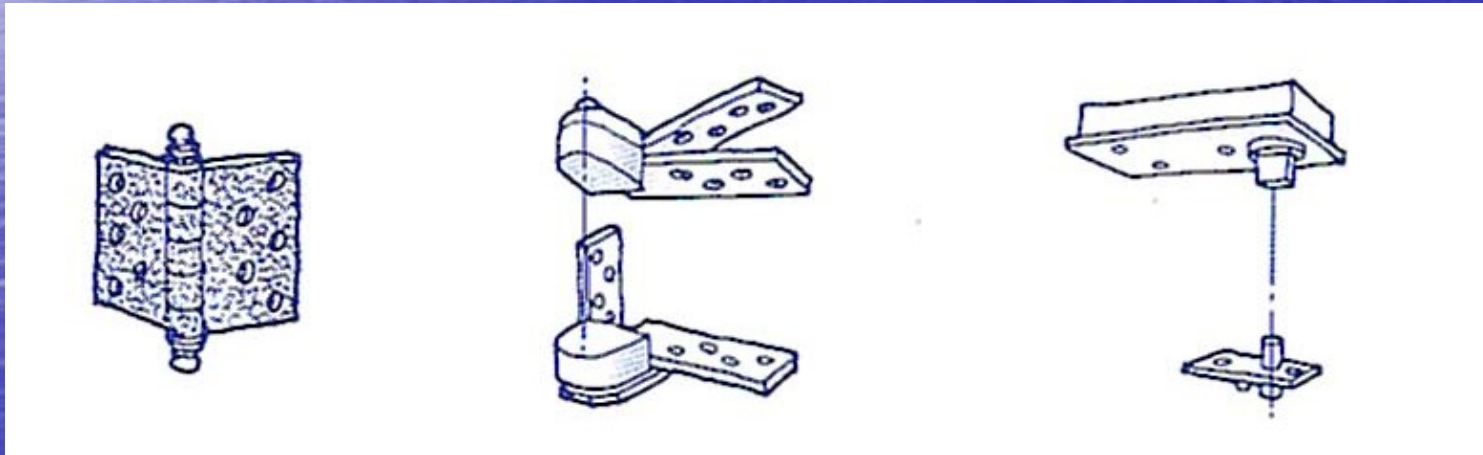
- 翻板鎖（把手鎖）
- 排列式鎖（排子鎖或薄簧鎖）
- 彈簧鎖（排子鎖）
- 磁性鎖（



門窗五金

- 鉸鏈

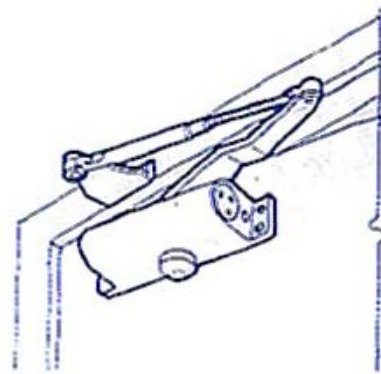
— 門扇的安裝，常採用鉸鏈，鉸鏈同時兼有開關與支撐門扇重量的作用。



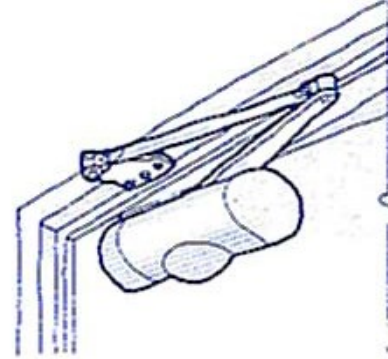
門窗五金

- 門弓器（自動關門器）

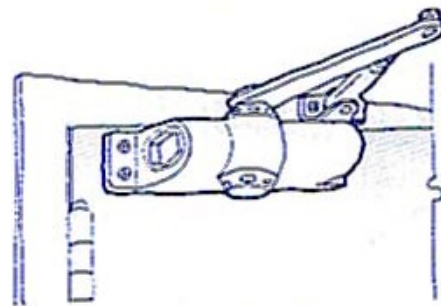
一 門
置
停



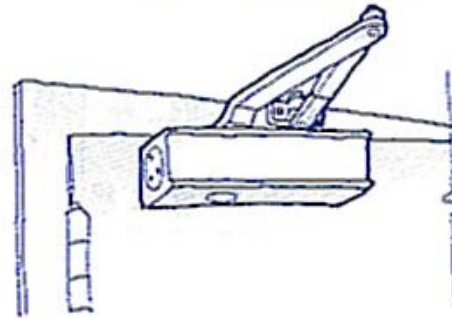
(a) 平行組合型之一



(b) 平行組合型之二



(c) 標準型

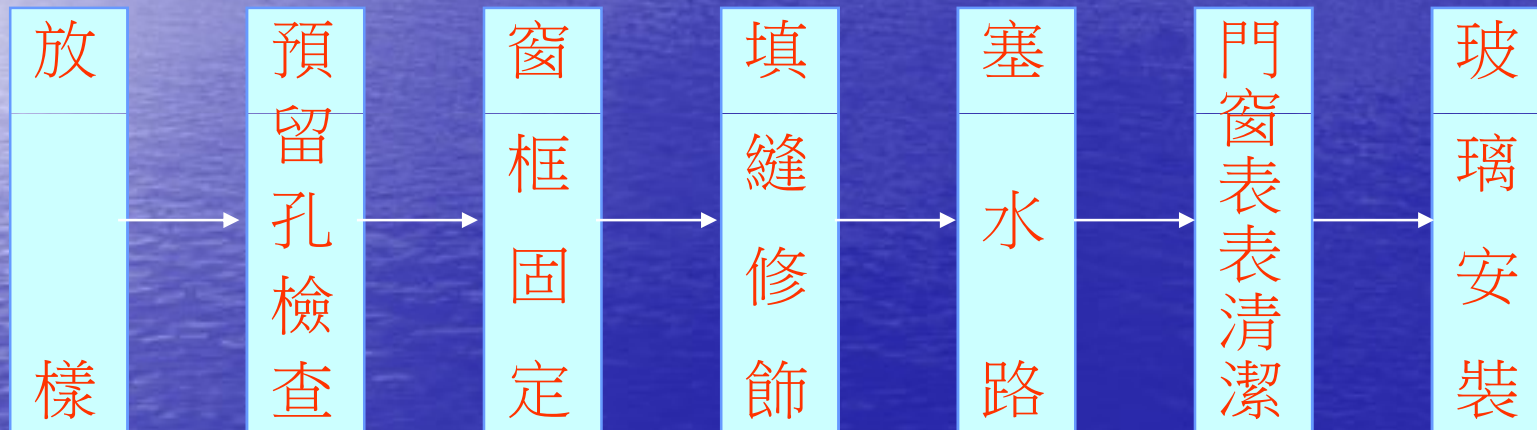


(d) 超薄型

而設
80°的

門窗的安裝

- 門窗安裝流程



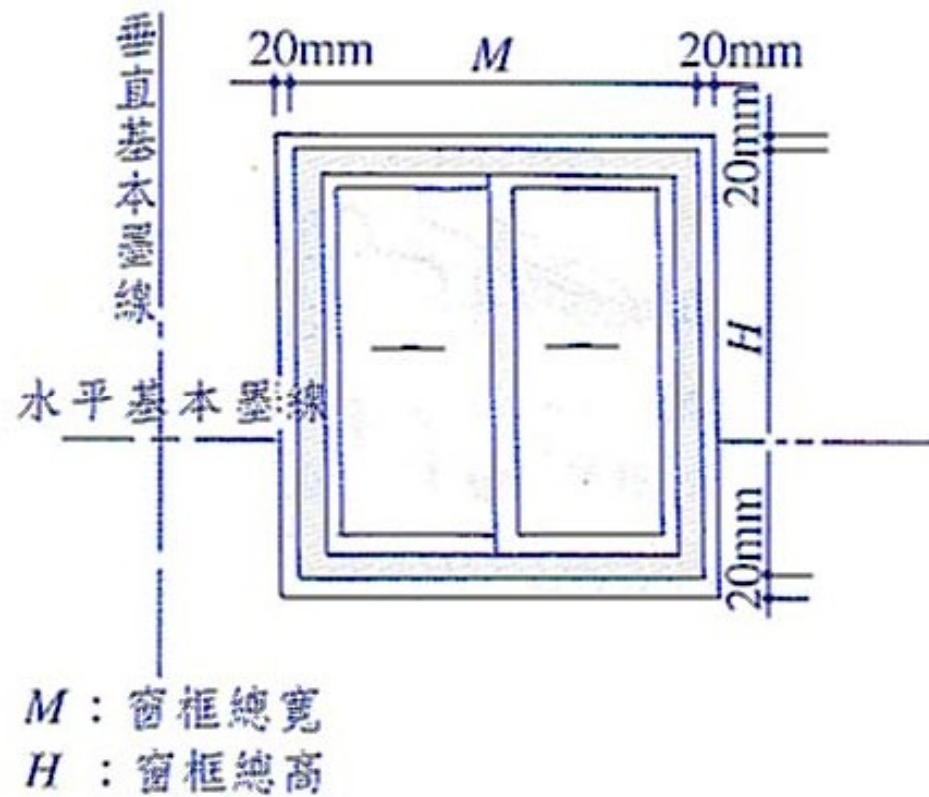
門窗安裝

- 放樣

- 水平放樣應用水平儀測量，注意外牆門窗高度應統一；垂直則以鉛垂測量，務必水平、垂直完全正確。

- 預留檢查孔

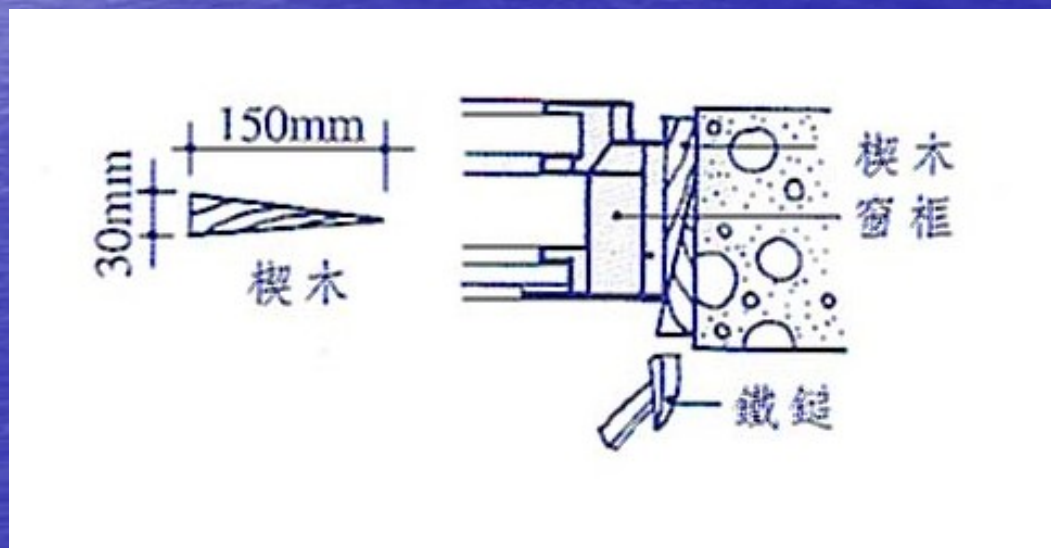
- 主要在檢查預留孔是否足以夠安裝門窗；通常門窗、木門窗上下左右各取 5 cm 寬裕空間為宜，塑鋼門則 2 cm 即可。

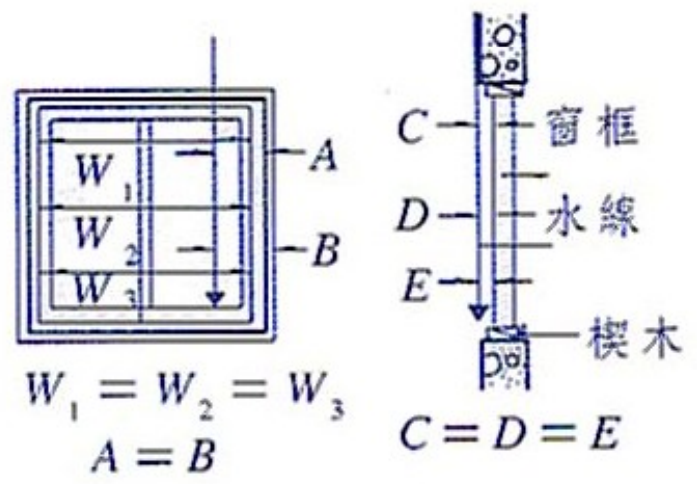
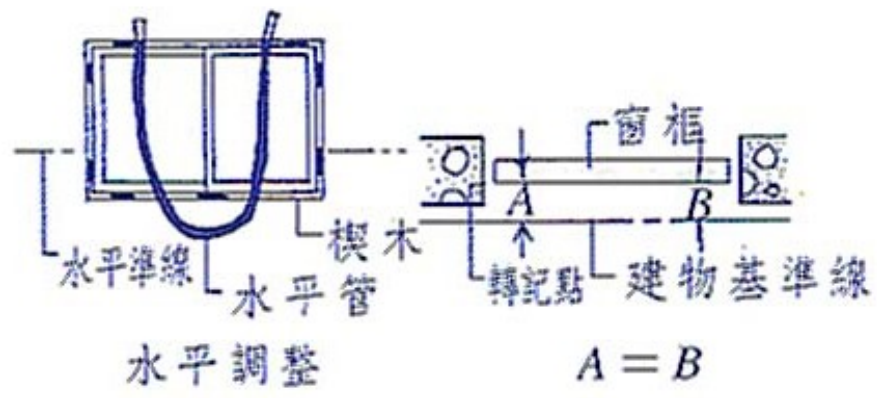


門窗安裝

● 窗框固定

- 一 窗框固定前必須先調整窗框之水平、垂直進出，調整時最好使用三角楔木及水平管、鉛垂及角尺調整三向之位置。



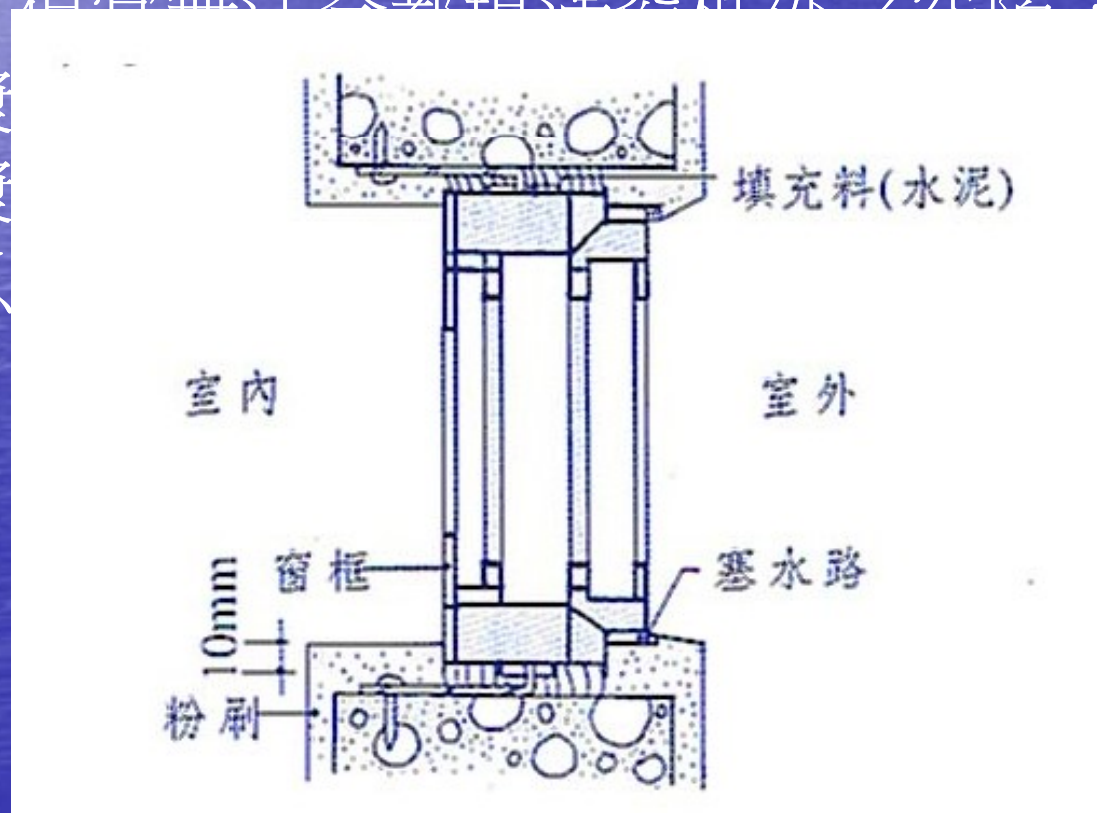


(c) 垂直調整

門窗安裝

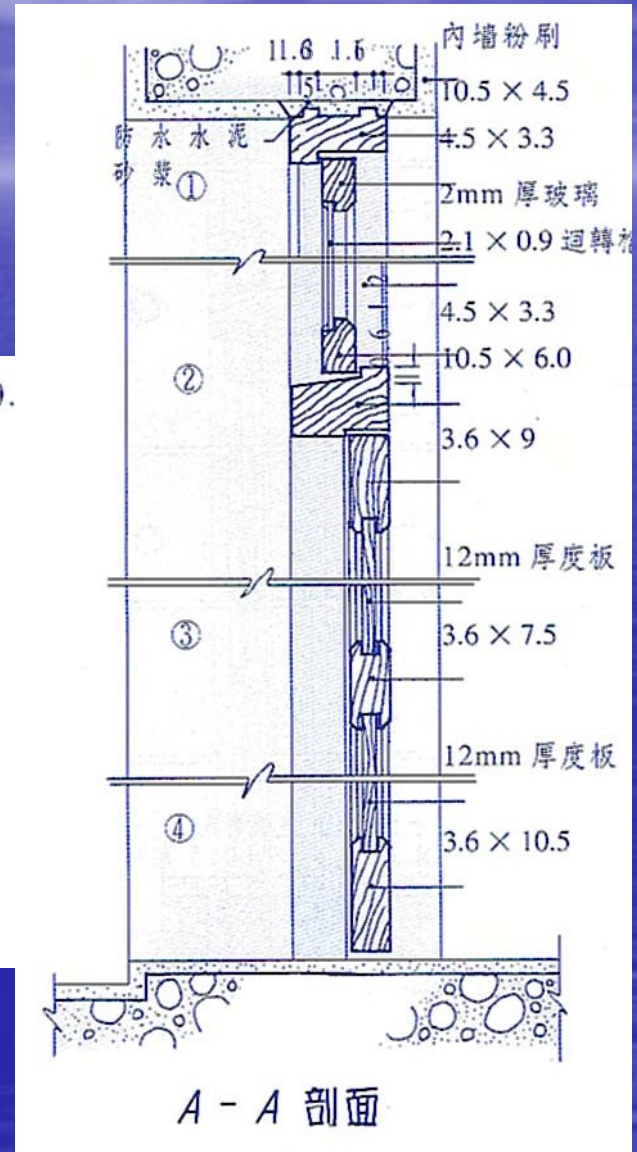
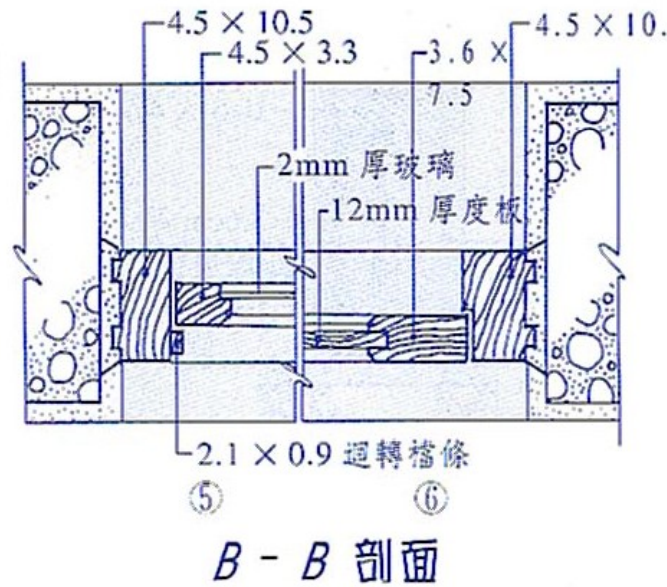
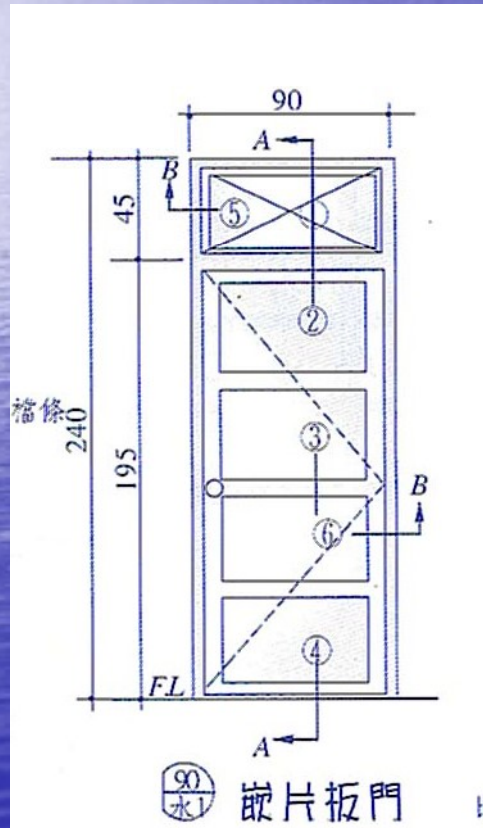
- 填縫修飾和塞水路

- 一 填縫一般都使用水泥沙漿，理論上必須填滿空隙，但常無法全部填滿窗框外之空隙，且水泥沙漿與窗框間易產生裂縫，故一般填縫劑以粉劑為佳。



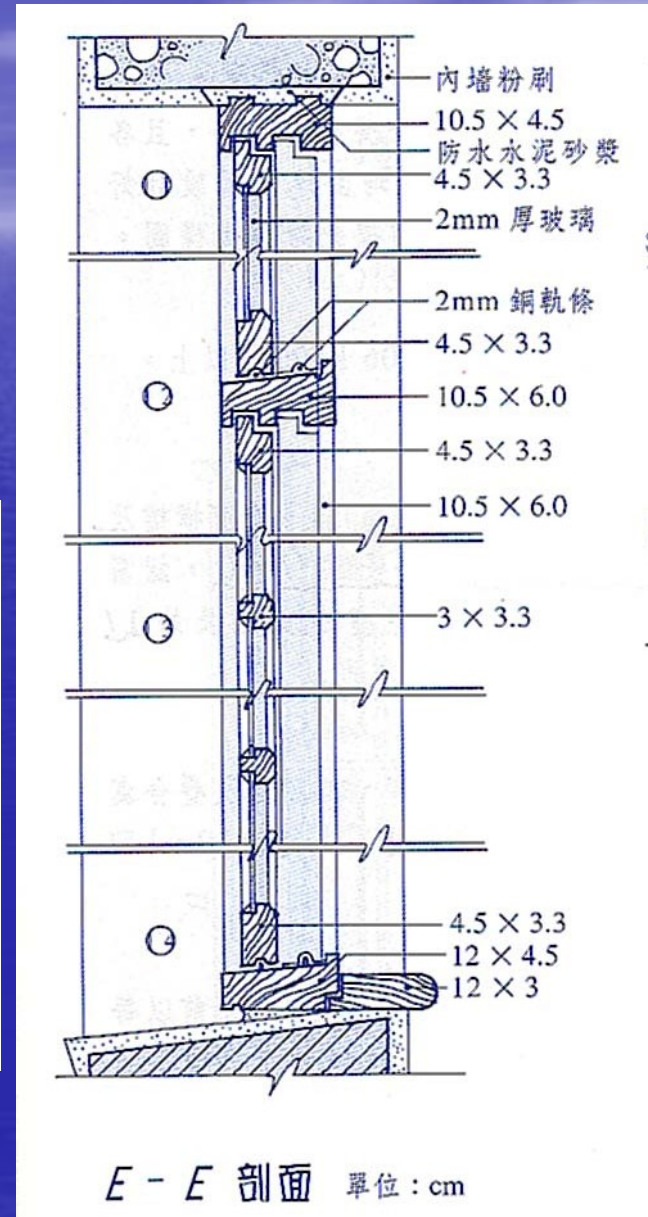
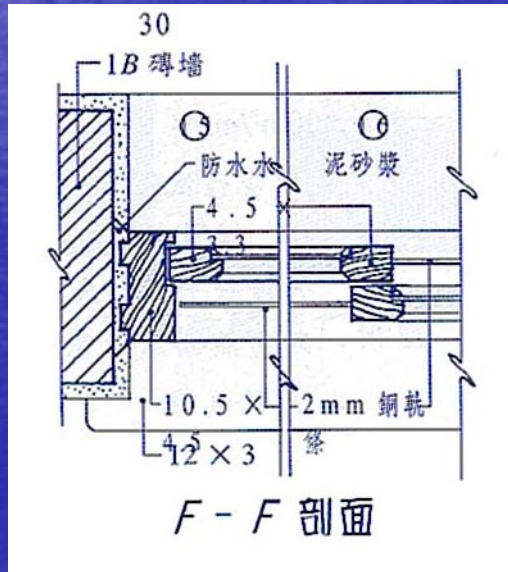
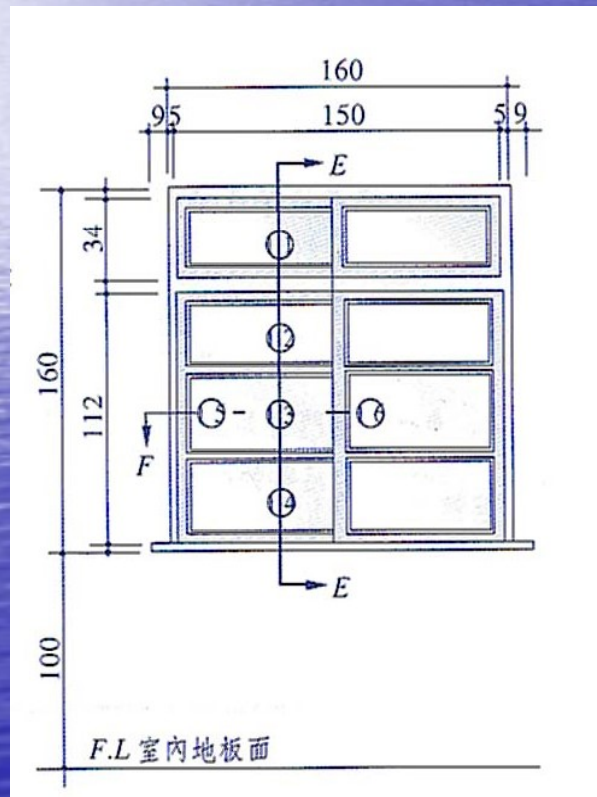
木造門窗之繪法

● 木門



木造門窗之繪法

● 雙拉窗



鋁門窗

- 鋁門窗規格指定要點

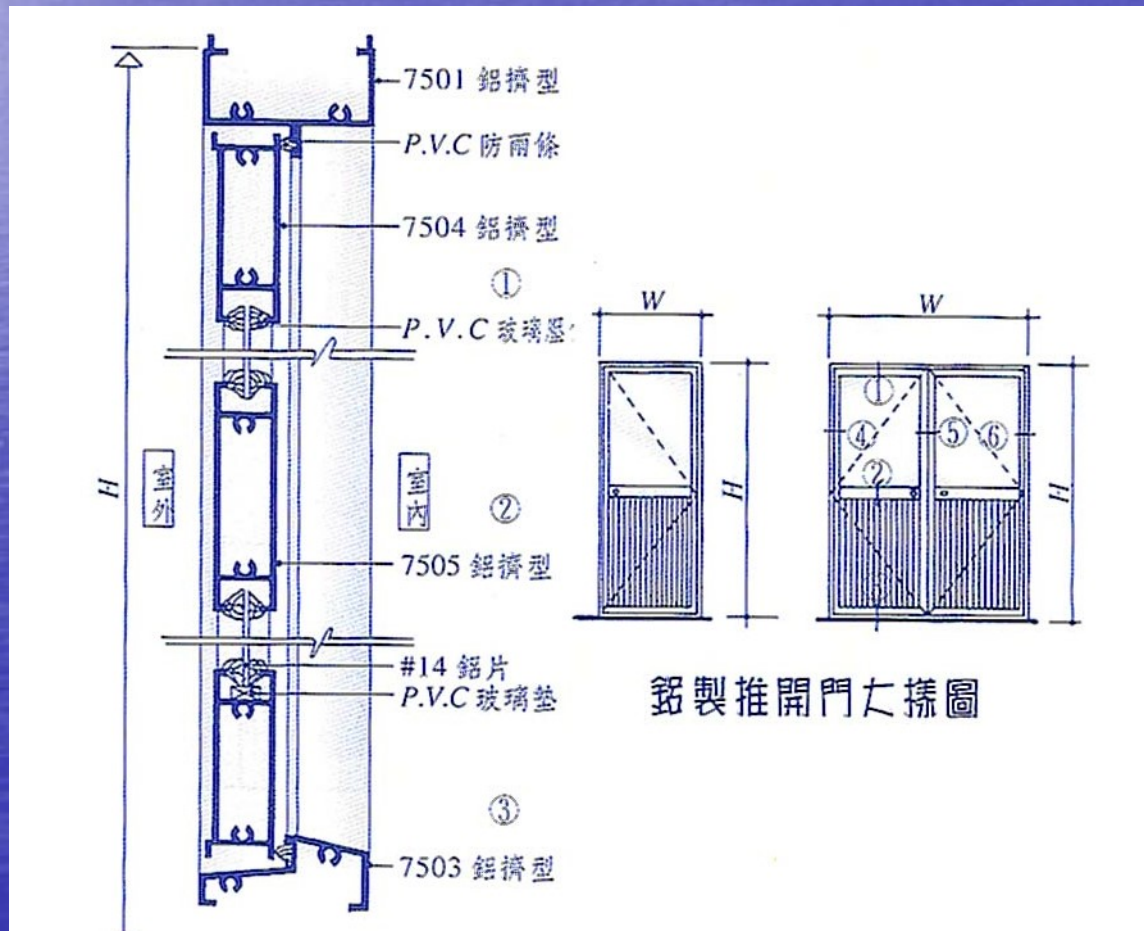
- 鋁料之抗拉強度在20000psi (1406kg/cm²)以上

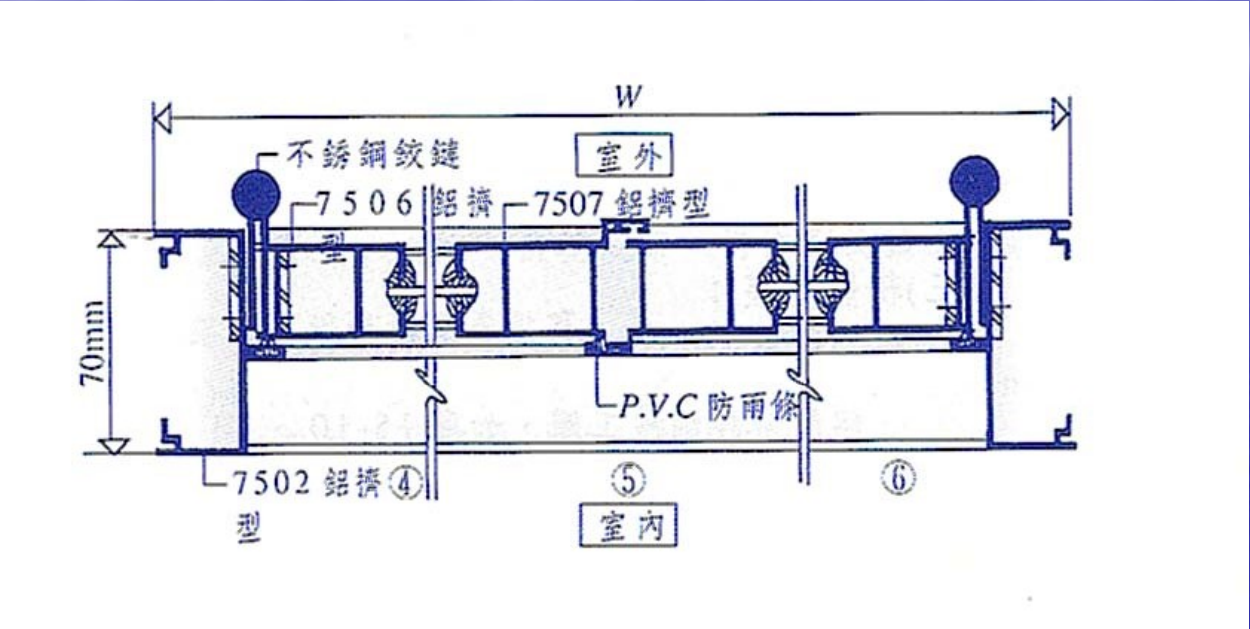
- 應承受之實驗規定

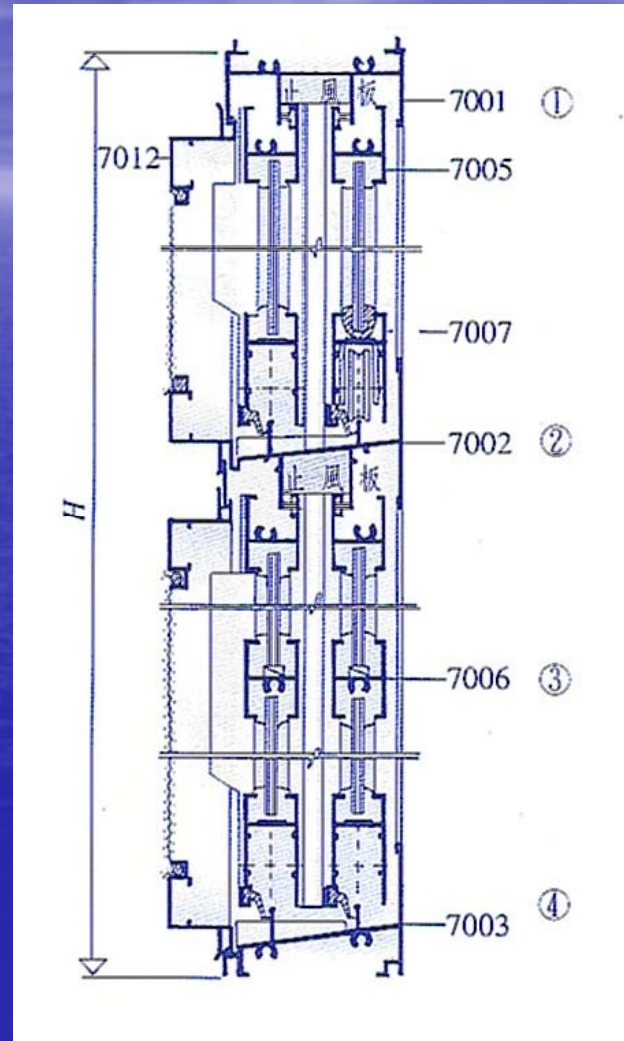
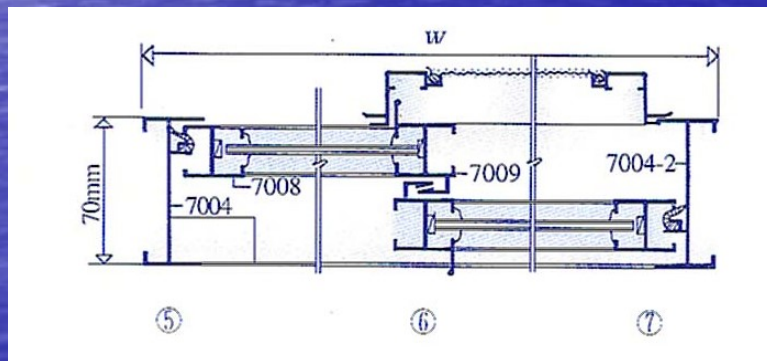
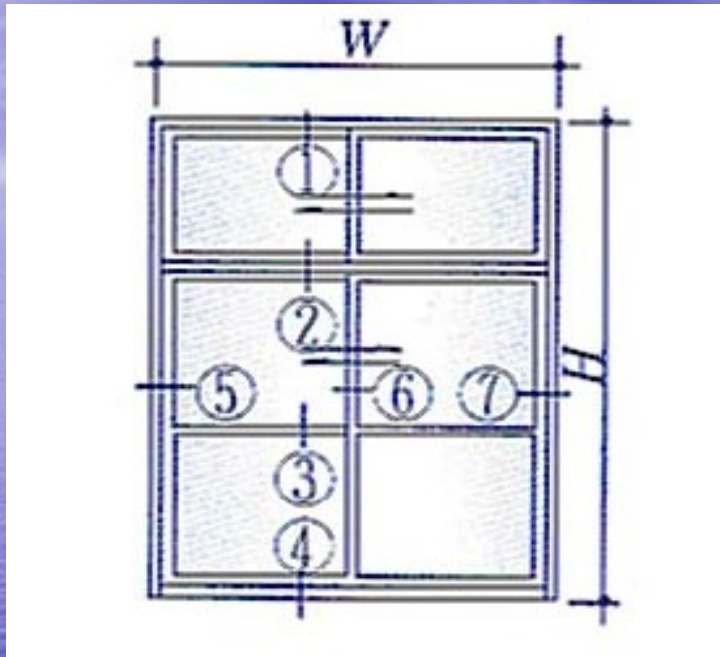
- 風力試驗—風力為160kg/cm² (相當於十五級風)
- 氣密性試驗—鋁門窗前後壓力差為10kg/cm²時，其四週及疊合處之縫隙，每公尺長度每小時之漏氣量不得超過10m³即10/m/hr。
- 水密性試驗—鋁門窗前後壓力差為15kg/cm²時，在鋁門窗前以每分鐘每平方公尺2公升的水量噴射，並連續十分鐘，室內仍無漏水現象。

鋁門窗

● 鋁門窗詳細施工圖

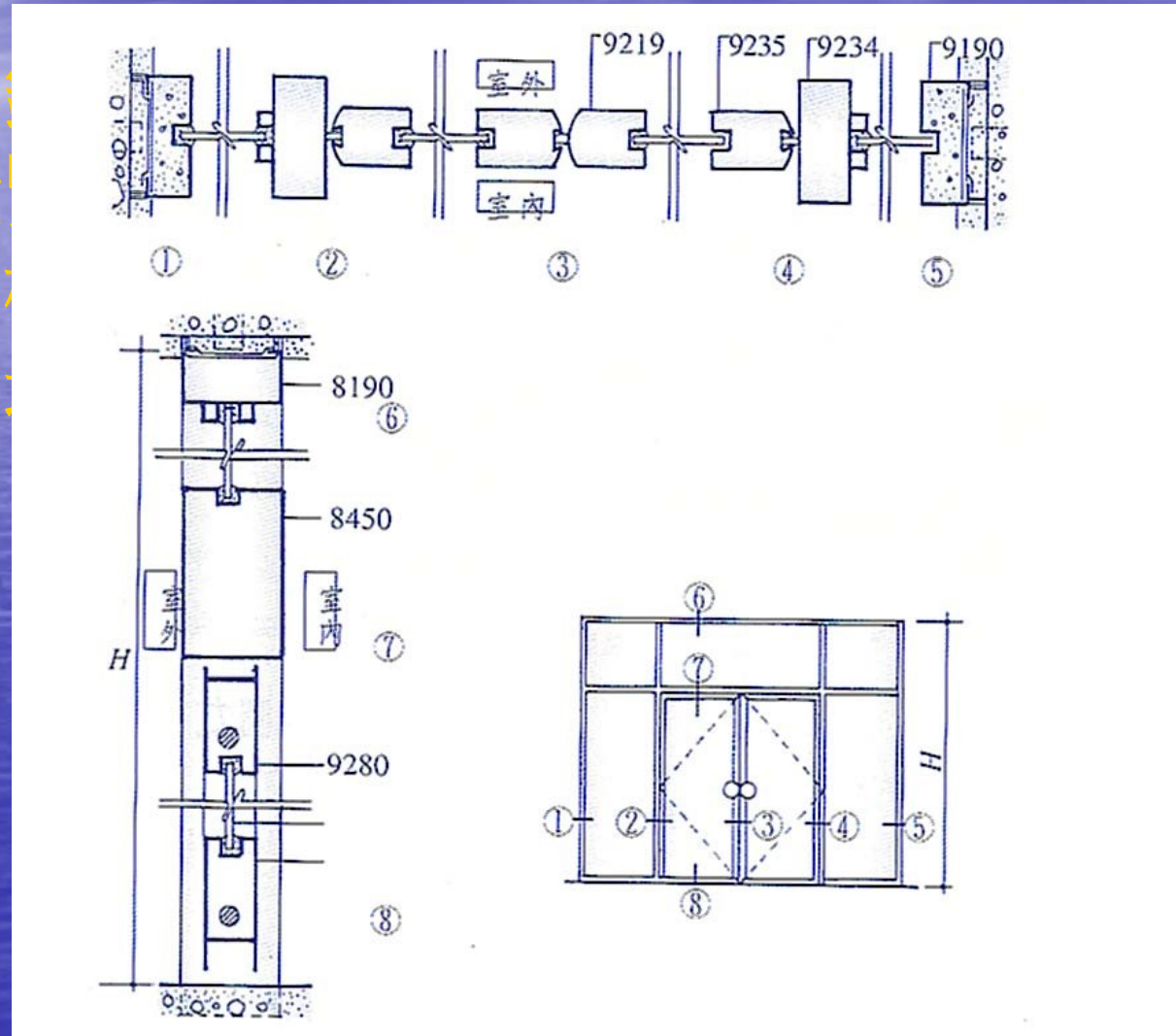






不銹鋼門窗

- 不銹鋼門窗或栓廠之細圖



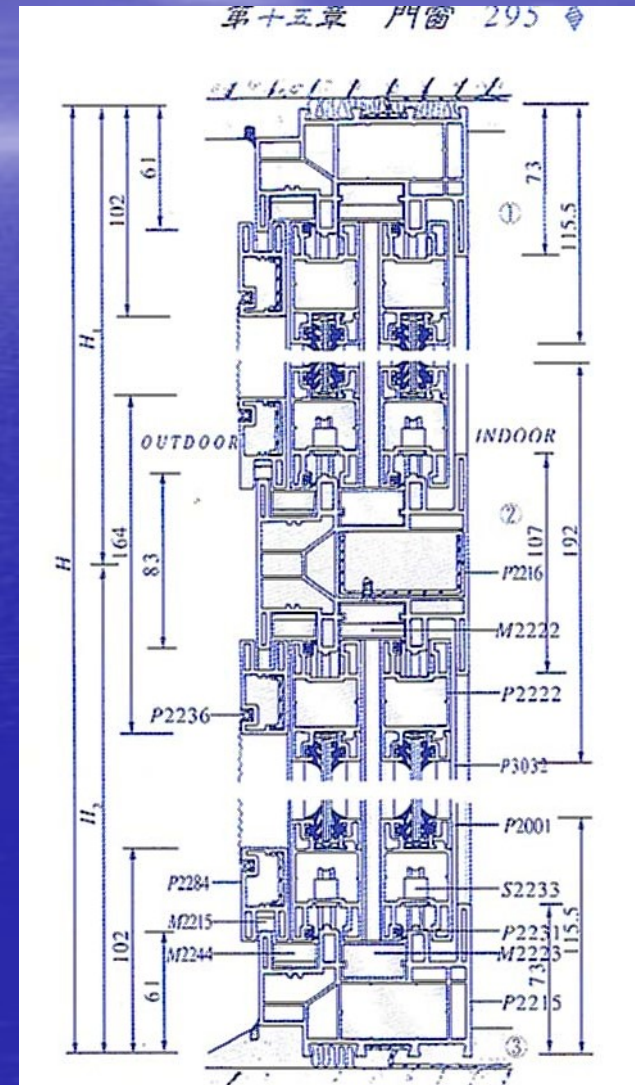
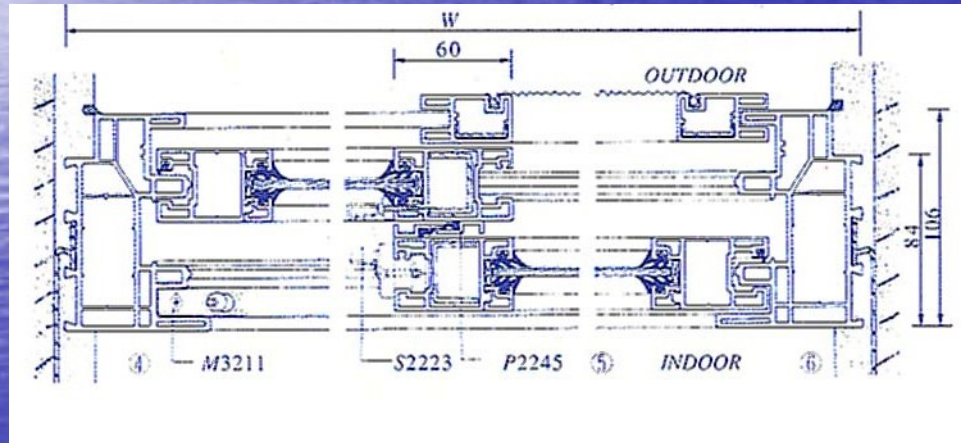
早接
與工
面詳

塑鋼門窗

- 由各種不同形狀之塑膠擠型料組合而成
- 特性
 - － 強度大
 - － 耐衝擊
 - － 耐候性佳
 - － 隔熱性佳
 - － 不腐蝕
 - － 氣密性佳
 - － 水密性佳
 - － 防火性佳
 - － 熱膨脹性低
 - － 電絕緣佳

塑鋼門窗

- 塑鋼門窗大樣圖



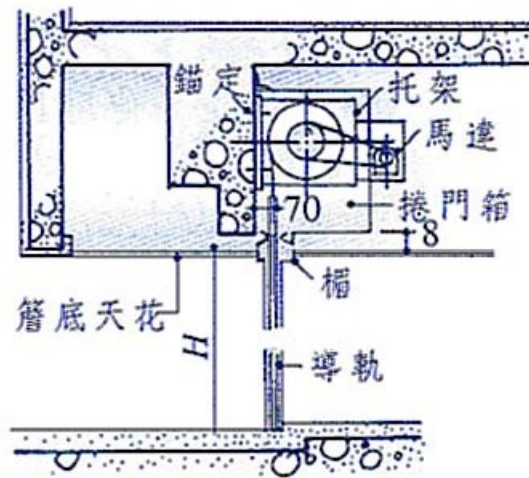
鐵捲門

- 開啟方式

- 彈簧式捲門—係在捲箱內裝有彈簧，經調整彈簧之鬆緊度使門片重量平衡，使開門時所需作用之力減到最小。
- 電動手搖式捲門—係用電動馬達操作以開啟捲門，此型捲門另附手搖或拉鏈裝置，以供停電時開關之用。

鐵捲門

● 鐵捲門大樣圖

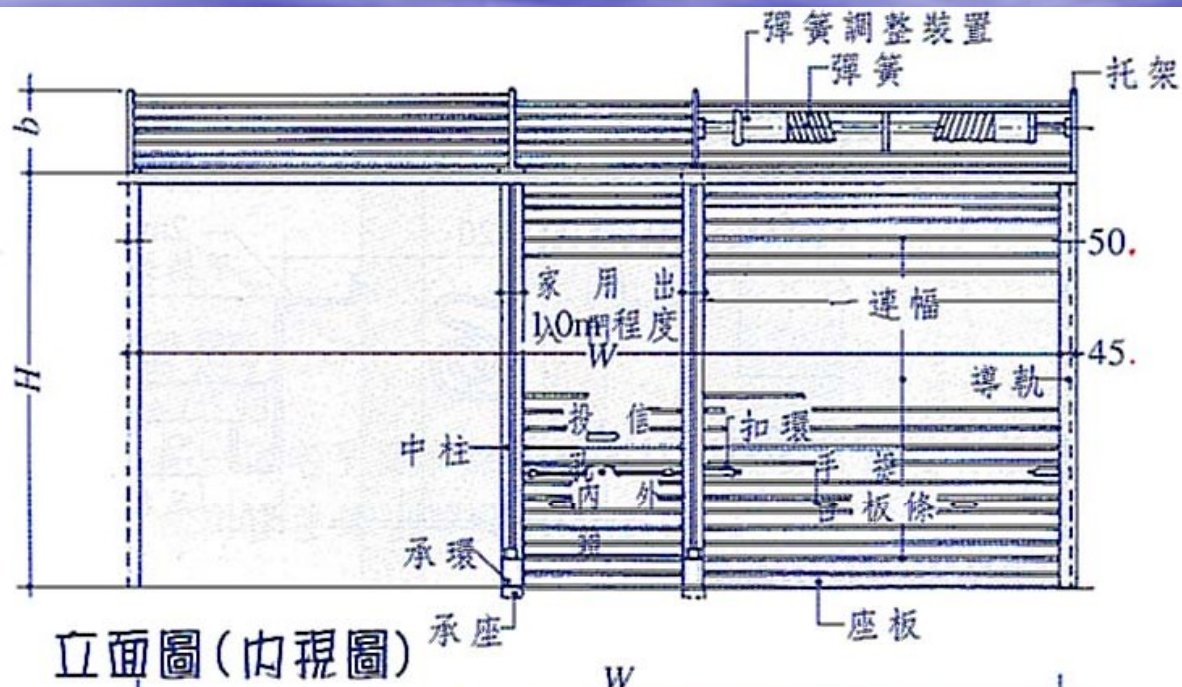


剖面圖

輕型捲門捲箱規格

單位：cm

高度	種類 捲箱	密封式		格柵式	
		高(X)	寬(Y)	高(X)	寬(Y)
0~180		30	30	40	40
180~240		33	33	42	42
240~300		33	33	44	44
300~360		35	35	46	46



立面圖(內視圖)



平面圖

☆

☆=29
102

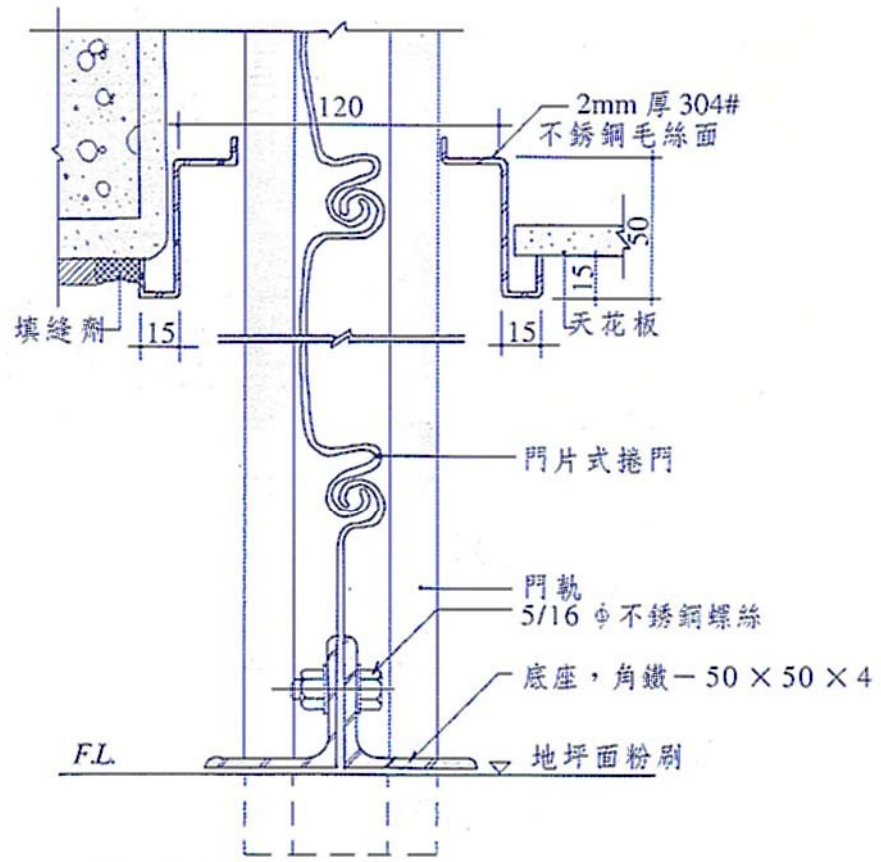
外部側

內部側



19

45



門片捲門剖面 比例尺=1:2 單位=mm