

歷史建築白色恐怖景美紀念園區北部地方軍事法院暨法庭整修工程 細部設計圖說

一般施工說明:

1. 本標準圖中除另有註明者外，公分(cm)為單位。
 2. 承包商應於施工前詳閱所有契約圖說，並查對各部尺度、高程等，若對圖說中尺度及高程、或其他細節有疑問或發現不符合處，不得以比例尺從圖面丈量，應以書面提請設計單位解釋或修正，亦不得自行解釋，曲解設計原意，否則一切後果由承包商自行負責。一切均以契約圖說及規定較嚴之內容為依據。
 3. 承包商應確實現況調查並做好施工中之安全措施，以免影響鄰近建築物或公共設施及使用者安全，所有防護措施均包含於契約工程費內。施工中若因防護措施不確實而傷及行人及車輛，或造成鄰近建築物及公共設施損壞，承包商應負法律及賠償修復全責。
 4. 契約圖說所示之高程均為設計參考高程，承包商得依實際現況調整並提報設計單位核准。
 5. 施工範圍內因工程施工破壞之部份，應由承包商予以復舊，所需費用已含於總工程費內，不另給價。
 6. 承包商施工前，應先查核附近之電力、電信、排水、污水、瓦斯、油管及現存之其它管線埋設位置，施工管線應避免與上述管線位置衝突，不得損及其它管線。如施工時不能確定其埋設位置或有安全顧慮情事，均應事先與有關管線單位取得連繫。因施工對上述管線所造成之損害，概由承包商負責處理及賠償。
 7. 承包商在工地施工時，應依照「工程會之施工品質管理作業要點」確實辦理。
 8. 施工期間，承包商應做好各項安全防護設施，以防發生意外。除契約另有約定外，所有安全設施應採用新品，如係為堪用舊品，應於進場前先行整理並重新以油漆塗刷，以保整潔乾淨。
 9. 工程施工期間對於交通之管制，承包商應遵照有關規定辦理相關手續，妥為佈設標誌、標線、號誌設施，且須有足夠之照明及警示設備，以對危險之情況作有效警告。
 10. 工程用水務須清潔不含雜質等。
 11. 施工期間應遵守環保法令，保持場地清潔，如發生各項罰鍰，均應由承包商負責。
 12. 工地範圍內之工程材料及施工機具，於收工後及停工期間應停放整齊，不得任意堆置及停放。
 13. 除契約另有約定者外，工程以日間施工為主，若因承包商自行需求(如趕工等)而採夜間施工，承包商不得要求變更或加價。
 14. 工程由承包商連工帶料興建，不得任意要求加價，如因法規修訂、安全顧慮、地形變更、地質及地下物變異時，應即報請設計單位會勘確認後，依契約約定辦理變更設計。
 15. 施工中如發現埋藏物品，須立即報請主管機關指示處理，不得任意處置或據為己有。
 16. 工程如為現場狀況需要，承包商應照設計單位之指示施工，並依契約約定辦理變更設計。
 17. 「設計單位」之「認可」或「核可」並未解除或減少承包商對工程之責任。
 18. 圖面及標單所標示之廠牌型號，僅供參考，不作為爾後驗收之依據，承包商須於施作前送審相關材料樣品型錄及各項證明文件，並繪製施工大樣圖及測繪現場尺寸放樣圖，提報設計單位核可後方可施作。
 19. 圖面各安裝詳圖或標示之強度為最低要求值，承包商可採用等於或大於標示值之材料施作。
 20. 使用之混凝土材料除圖說另有標註外，均採用卜特蘭第一型水泥，強度不得小於210kg/cm²。
 21. 承包商應於施工前訂定整體施工計畫，將各項工程依施工界面緊密銜接施作，以免工期冗長不便。
 22. 承包商需備妥足夠之機具及人力，並配合設計單位指示展開施工工作面。
 23. 如工程需與其他工程同時配合施工時，承包商應與其他承包商互相協調合作。施工程序上發生任何糾紛時，應遵照設計單位之安排、調度與裁定辦理。
 24. 建築廢棄物如經分類後，其符合「營建剩餘土石方處理方案」規定部分，則可併「剩餘土石方」進入土質場(棄土場)清理，其餘有用資源如廢塑膠、廢木材、廢紙、廢玻璃、廢瀝青、廢鐵、廢鋁等可回收再利用廢棄物，均應依廢棄物清理法相關規定清理或再利用。
- * 本工程主要項目為歷史建築整修及室內裝修，原有建築經過長年多次修繕，介面較為複雜，若有現地尺寸、面積與圖面落差較大項目，承商應於施工前提出與設計單位及業主討論後方可施作。

補充施工說明:

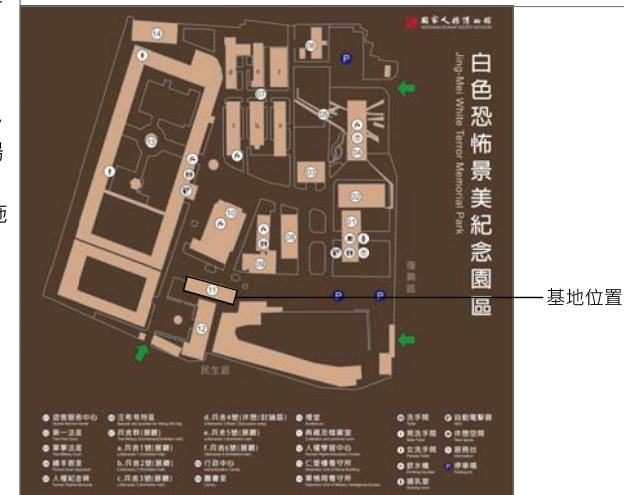
- 一、本工程包括原址原形整修、室內裝修、及相關機電工程。
詳如工程標單、設計圖說及參照本補充施工說明辦理。
- 二、廠商於投標前得自行至工地現場實地勘察，考量工地現場施工難易，按照圖說規定核對，並詳實估價，除另有註明者外，工程總價應包括工程標單、圖說及施工規定等完成本工程之各項費用，並包括施工所需之各項簽證、材料檢驗及取得相關出場即防火證明等費用。
- 三、本工程施工期限為自開工之日起180日曆天完成。
- 四、本工程施工位置，位於新北市新店區復興路131號，廠商得標後，除依規定辦理簽約手續外，需於開工前製作施工計畫書、工程預定進度表、職業安全衛生計畫書及品管計畫書，送請監造單位審核後送機關核備，並負責本工程復水復電之代辦申請，其所需相關費用均包含在本工程相關項目費用內，不另給付。
- 五、本工程基地範圍內如因施工機具無法到達，承商須自行考慮施工方式及材料搬運之路徑，得標後不得藉故推諉或辦理追加。
- 六、本工程施工期間，承包商應依勞工安全衛生法及相關法令規定製作本工程職業安全衛生計畫，人車通行動線應妥為規劃管制，以維護人車安全，並依營建工程防治污染管制規定向主管機關繳交空氣污染防治規費。該項空氣污染防治規費廠商得憑據以向甲方申領。
- 七、本工程訂約時，契約單價除另有規定外，甲方得依決標金額與發包預算金額之比例調整，所需訂約圖說、文件，由本所備具，並由廠商裝訂蓋章後送本所用印完成簽約手續，其裝訂費用包括本工程費用內，不另給付。
- 八、承包商依合約規定辦理各項品質檢驗，並依規定通知監造單位或本所派員會同抽樣送驗，其檢驗所需之各項費用已包括在本工程總價範圍內，不另給付。
- 九、本工程基地範圍內，凡與本工程有關之其他工程及臨時裝置，或甲方另案辦理發包時，承包商應有與其他承辦廠商相互協助合作之義務，如因不能協調而致影響施工，概由廠商負責，不得藉故延長工期。完工前應將假設工程部分全部拆除，工地清理乾淨始可報請竣工。
- 十、本工程有關水電、消防、空調、監控、弱電等均包含在本工程施作範圍內。
- 十一、本工程係舊有房屋整修工程，現場尺寸與圖說尺寸如有不符之處則以現場實際尺寸為施作依據，如有疑問之處則以監造單位解釋為依據。
- 十二、本工程施作室內整修工程及相關機電工程前15日，承商需先行提送相關施作之建材型錄或樣品送交監造單位審核後方得進場施作。
- 十三、本工程完工承商需負責修改竣工圖並送交監造單位審核。

| | |
|-----------------------------------|--|
| 工程主辦機關名稱(Title of the Agency) | |
| 工程名稱 (Project Name) | |
| 監造單位 (Construction Supervisor) | |
| 施工廠商 (Contractor) | |
| 施工期間 (Duration) | 民國000年00月00日 (DD/MM/YYYY-DD/MM/YYYY) |
| 工地主任/工地負責人 (Site Manager) | 電話 (TEL) |
| 通報專線 (Complaints & Suggestion) | 全線員工專線及網址 (Hot Line & Web site) 0800-009-609 http://www.pcc.gov.tw 設置單位 (Government & Ethic Department) |
| 經費來源 (Budgetary Sources) | 1.中央: _____ (千元) (unit NT\$1,000) 2.地方: _____ (千元) (unit NT\$1,000) |
| 重要公告事項 (Notice) | 1. _____年(Yr) _____月(M) _____日(D); 2. _____年(Yr) _____月(M) _____日(D); |

未達查核金額之工程告示牌正面圖

附註:

1. 所有尺寸除另有註明者之外，均以cm為單位。
2. 告示牌:
(1) 漆綠色底、白色正楷字體、線條及框。
(2) 工程竣工驗收後由承商自行拆除處理。
3. 告示牌材質得採用鐵板或木板製等材質，惟對牌面之固定方式須另行處理。
4. 告示牌及施工銘牌之相關規定，須依據行政院公共工程委員會最新公告之「工程告示牌及施工銘牌設置要點」辦理。



索引表

| 建築圖 | | 結構圖 | | 機電圖 | | 空調圖 | |
|-------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|------------|
| 圖號 | 名稱 | 圖號 | 名稱 | 圖號 | 名稱 | 圖號 | 名稱 |
| A0-00 | 施工說明 | S0-00 | 一般說明 | EE-01 | 圖號索引,電力單線圖(一) | AC-01 | 圖序、圖例、工程說明 |
| A0-01 | 索引表 | S0-01 | 鋼筋混凝土標準圖 | EE-02 | 壹層照明設備平面圖 | AC-02 | 設備規格表 |
| A0-02 | 材料索引表 | S0-02 | 植筋材料規格及說明 | EE-03 | 貳層照明設備平面圖 | AC-03 | 空調系統流程圖 |
| A0-03 | 門窗索引表 | | | EE-04 | 壹層插座設備平面圖 | AC-04 | 一樓水管配置平面圖 |
| A0-04 | 燈具索引表 | S1-01 | 結構補強平面圖 | EE-05 | 貳層插座設備平面圖 | AC-05 | 一樓風管配置平面圖 |
| | | S1-02 | 翼牆補強詳圖 | EE-06 | 壹層電信/資訊網路設備平面圖 | AC-06 | 一樓控制配置平面圖 |
| A1-01 | 現況&拆除一層平面圖 | S1-03 | 鋼板補強詳圖 | EE-07 | 貳層電信/資訊網路設備平面圖 | AC-07 | 一樓電力配置平面圖 |
| A1-02 | 現況&拆除二層平面圖 | | | EE-08 | 壹層監視/緊急按鈕設備平面圖 | AC-08 | 二樓水管配置平面圖 |
| | | | | EE-09 | 貳層監視/緊急按鈕設備平面圖 | AC-09 | 二樓風管配置平面圖 |
| | | | | | | AC-10 | 二樓控制配置平面圖 |
| A2-01 | 一層平面圖 | | | | | AC-11 | 二樓電力配置平面圖 |
| A2-02 | 二層平面圖 | | | F-01 | 消防規範 | AC-12 | 空調配電單線圖 |
| A2-03 | 壹層隔間放樣平面圖 | | | F-02 | 消防昇位圖 | AC-13 | 施工詳圖一 |
| A2-04 | 貳層隔間放樣平面圖 | | | F-03 | 一層消防設備平面圖 | AC-14 | 施工詳圖二 |
| A2-05 | 壹層地坪平面圖 | | | F-04 | 二層消防設備平面圖 | AC-15 | 施工詳圖三 |
| A2-06 | 貳層地坪平面圖 | | | F-05 | 二層氣霧式滅火系統平面圖 | | |
| A2-07 | 壹層天花反射圖 | | | F-06 | 二層光纖偵溫平面圖 | | |
| A2-08 | 貳層天花反射圖 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| A3-01 | 正、背向現況立面圖 | | | | | | |
| A3-02 | 側向現況立面圖 | | | | | | |
| A3-03 | 正、背向設計立面圖 | | | | | | |
| A3-04 | 側向設計立面圖 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| A4-01 | 長向剖面圖 | | | | | | |
| A4-02 | 短向剖面圖 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| A5-01 | 法庭A107修復詳圖 | | | | | | |
| A5-02 | 入口服務區立面圖 | | | | | | |
| A5-03 | 無障礙坡道詳圖 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| A6-01 | 明架天花板詳圖規範 | | | | | | |
| A6-02 | 暗架天花板詳圖規範 | | | | | | |
| A6-03 | 手動捲簾詳圖規範 | | | | | | |
| A6-04 | 格柵水溝蓋施工大樣詳圖 | | | | | | |
| A6-05 | 掛畫架與移動式櫃架詳圖規範 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| 材料名稱 | 空間名稱及編號 | 一層 | | | | | | | | | 二層 | | | | | 室外 | | |
|------|---------|----------------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|--------|------|---------|----|---|--|
| | | A101 | A102 | A103 | A104 | A105 | A106 | A107 | A108 | A109 | A201 | A202 | A203 | A204 | A205 | | | |
| | | 前室A | 資料室 | 評議室 | 法庭空間 | 儲藏室 | 入口服務區 | 法庭空間 | 機房 | 前室B | 茶水間 | 整理室 | 文物存放空間 | 法庭空間 | 補償卷宗檔案室 | | | |
| 地坪 | FL-1 | PVC地板(色另選) | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | | |
| | FL-2 | PVC地板(色另選) | | ● | ● | ● | | | ● | | | | | | | | | |
| | FL-3 | 高架木地板(色另選) | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | FL-4 | 抵石子室外地坪(色另選) | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| | FL-5 | 抵石子護緣(色另選) | | | | | | | | | | | | | | ● | | |
| | FL-6 | 磁磚地板(色另選) | | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| | FL-7 | 樓梯止滑磚(色另選) | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| | FL-8 | 磁磚地板(色另選) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 牆面 | W-1 | 粉光+批土+PT1白色水泥漆+10cm踢腳(透明漆) | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | | | | | |
| | W-2 | 三分夾板面貼WD-1木皮(色另選) | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | W-3 | 磁磚牆面(色另選) | | | | | | | | | | | | | | | ● | |
| | W-4 | 9mm 防火矽酸鈣板輕隔間,批土+PT1 | | | | | | | | | | | ● | | ● | | | |
| 天花 | C-1 | 裸露天花噴PT2深灰色水泥漆(至樑下) | | | | | | | | | ● | ● | ● | | ● | | | |
| | C-2 | 暗架矽酸鈣板天花+批土+PT1白色水泥漆 | | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| | C-3 | 明架矽酸鈣板天花板 | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | |
| | C-4 | PVC天花板 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 家具材料 | WD-1 | 木皮(色另選) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WD-2 | 木皮(色另選) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MT-1 | 28mm霧面不鏽鋼圓棒 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MT-2 | 霧面不鏽鋼板(T=5mm、10mm) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FB-1 | 手動捲簾 | | | | | | | | | | | | | | | | |

施工前需將產品審查資料送經監造單位核准後，方可進場施作或採購



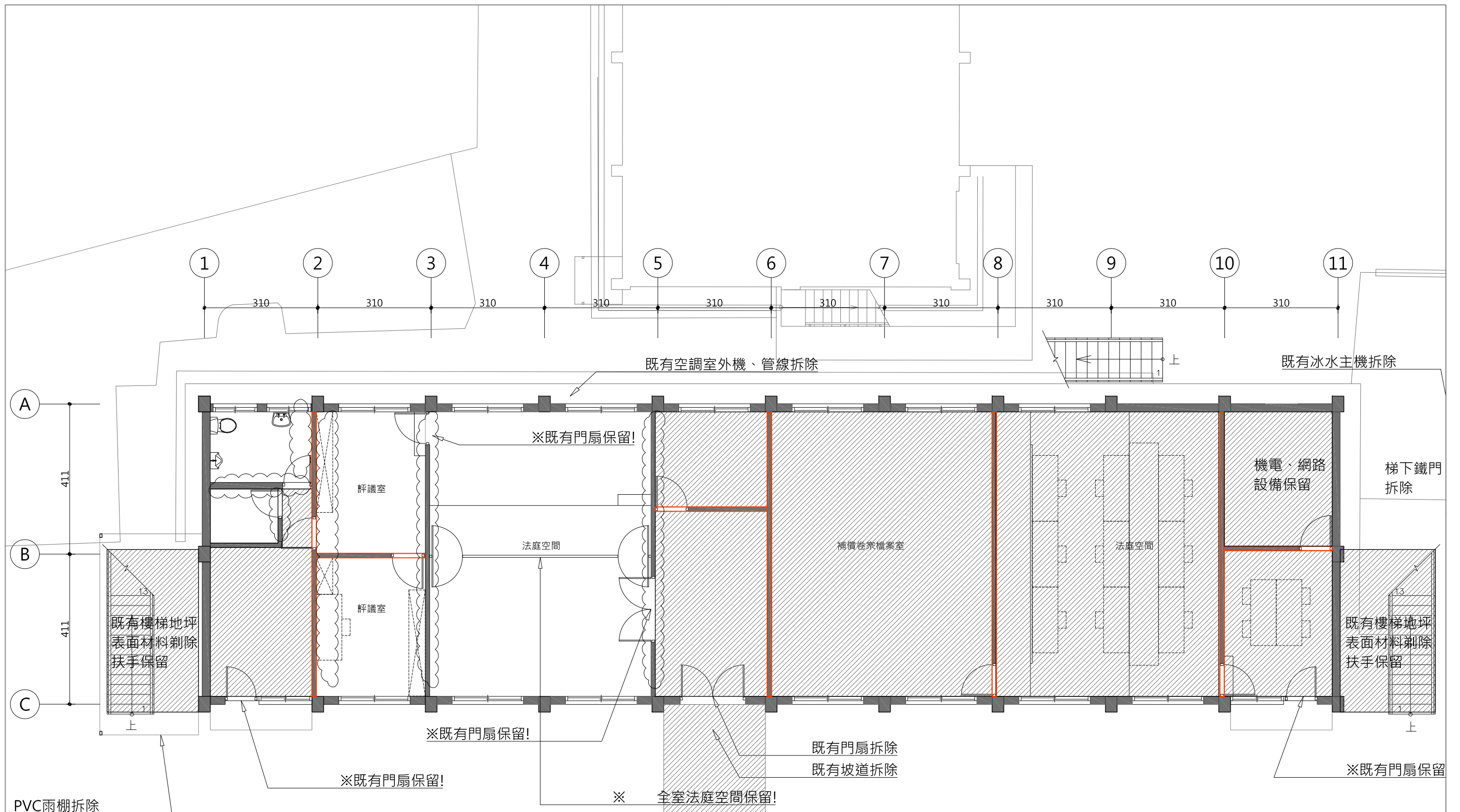
| 編號 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 |
|------|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| 圖示 | | | | | | | |
| 尺寸規格 | 178cm*依現場 推開門(1樘) | 120cm*210cm推開門(1樘) | 90cm*210 推開門 | 90cm*210 推開暗門 | 120cm*210cm推開門(3樘) | 尺寸依現場 推開門 | 100cm*210cm推開門(1樘) |
| 材質規格 | 烤漆門/框(鋁本色) | 夾板門面貼木皮(色另選) | 夾板門面貼木皮(色另選) | 夾板門面貼木皮(色另選) | F60A烤漆鋼板防火門(色另選) | 不鏽鋼白鐵門(另選) | F60A烤漆鋼板防火門(色另選) |
| 玻璃 | 5mm+5mm 膠合安全玻璃 | - | - | - | - | - | - |
| 備註 | 垂直把手、含門鎖(另選樣)、五金配件全、門禁系統 | 水平把手、含門鎖(另選樣)、五金配件全 | 水平把手、含門鎖(另選樣)、五金配件全 | 五金配件全 | 五金配件全 含門鎖/把手(另選樣)、門禁系統 | 五金配件全 含門鎖/把手(另選樣) | 五金配件全 含門鎖/把手(另選樣)、門禁系統 |




| 編號 | D8 |
|------|---------------------|
| 圖示 | |
| 尺寸規格 | 80cm*依現場 推開門 |
| 材質規格 | 塑鋼門 |
| 玻璃 | - |
| 備註 | 水平把手、含門鎖(另選樣)、五金配件全 |

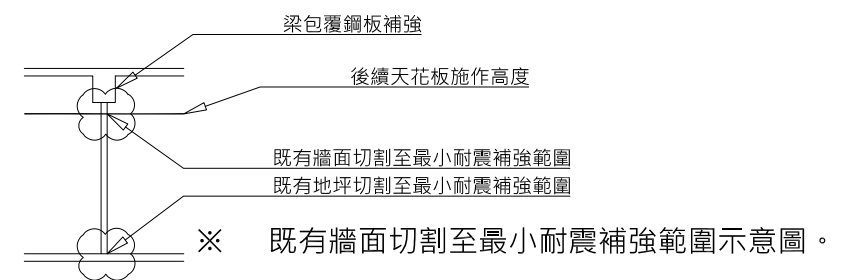


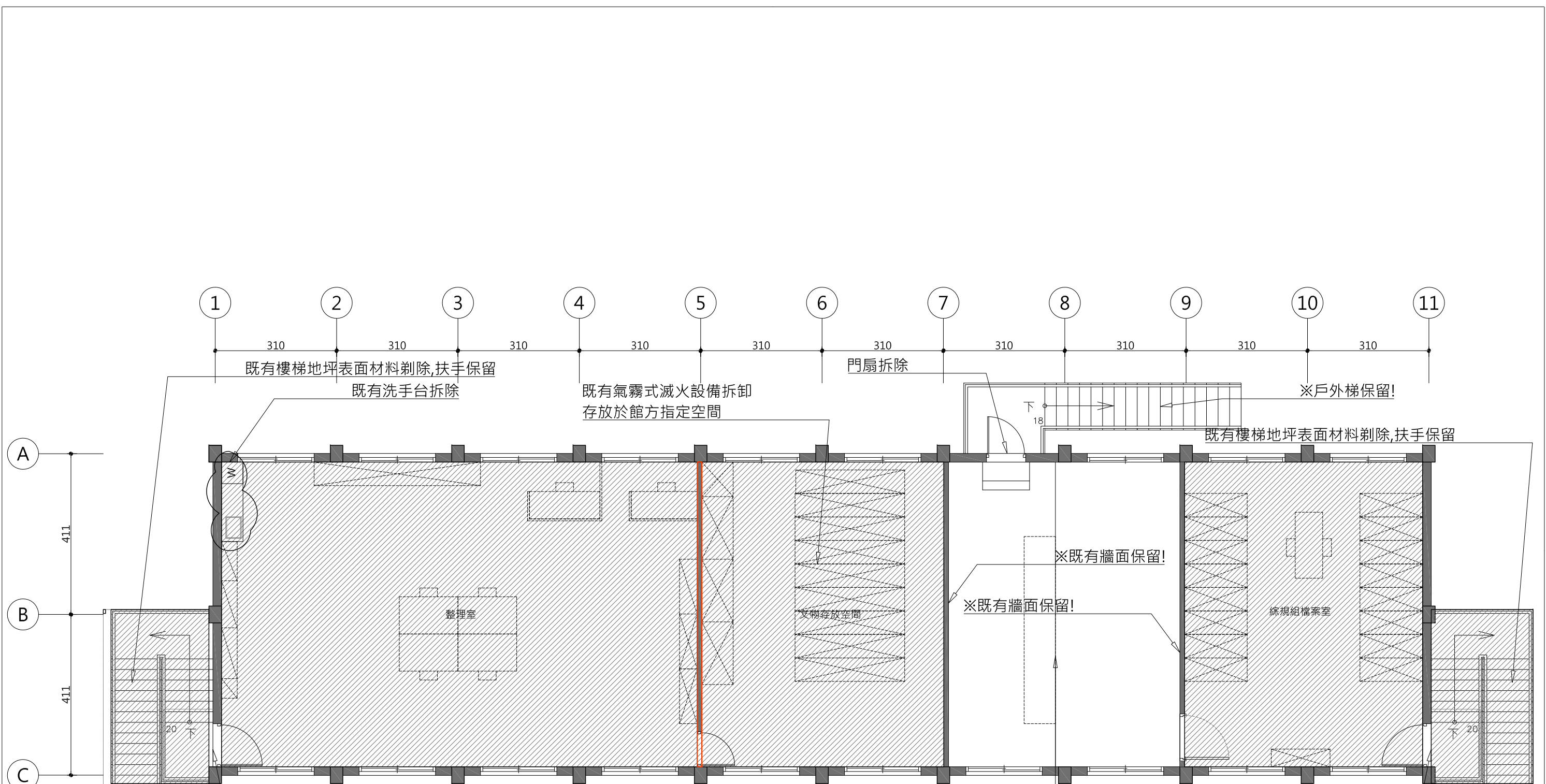
| 圖例 |  A |  B |  |  |  |
|------|---|---|---|---|---|
| 名稱 | LED 筒燈 | 圓型嵌燈 | T5 LED 軌道燈 | 線性燈具-LED 線燈 | 平板燈 |
| 圖片 |  |  |  |  |  |
| 尺寸規格 | 120*120mm+黑桿300mm | Ø80*H120mm | L1195*W40*H120mm | L(訂製)*W17*D7mm | W600*L600mm |
| 材質規格 | 鐵·黑色粉體烤漆 | 鋁成型·白色烤漆 | 鋁合金 PC 罩 | 鋁擠型 | 鋁合金 |
| 光源瓦數 | LED 12W | LED 12W | LED 16W | LED 10W | LED 40W |
| 色 溫 | 4000K | 4000K | 4000K | 3000K | 4000K |
| 安裝方式 | 表面安裝 | 嵌入式 | 軌道式 | 表面安裝 | 嵌入式 |
| 備 註 | | | | | |



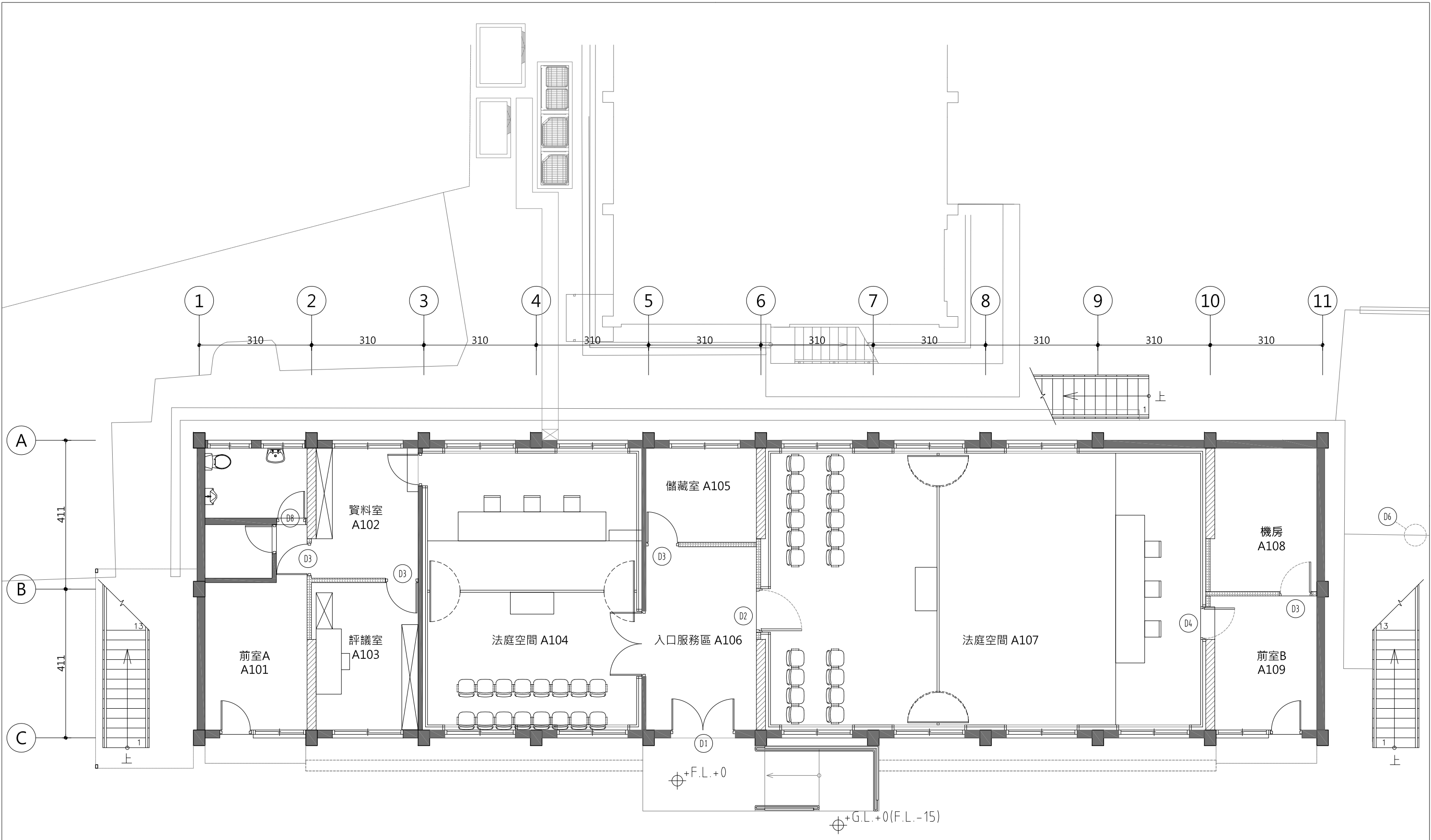


- ※ 1. 既有檔案櫃、檔案、書籍保留移至館方規劃位置儲放。
- 2. 全室天花板拆除。
- 3. 現場廢棄管線設備調查及清除。
- 4. 受補強影響之設備、管線、牆面、固定櫃體、地坪、天花等，須於補強後恢復。
- 5.  地坪拆除範圍。
- 6.  既有牆面、地面表面材切割至最小耐震補強範圍。(牆面以不超過後續天花板施作高度為原則)
- 7.  牆面拆除範圍(含門扇)。

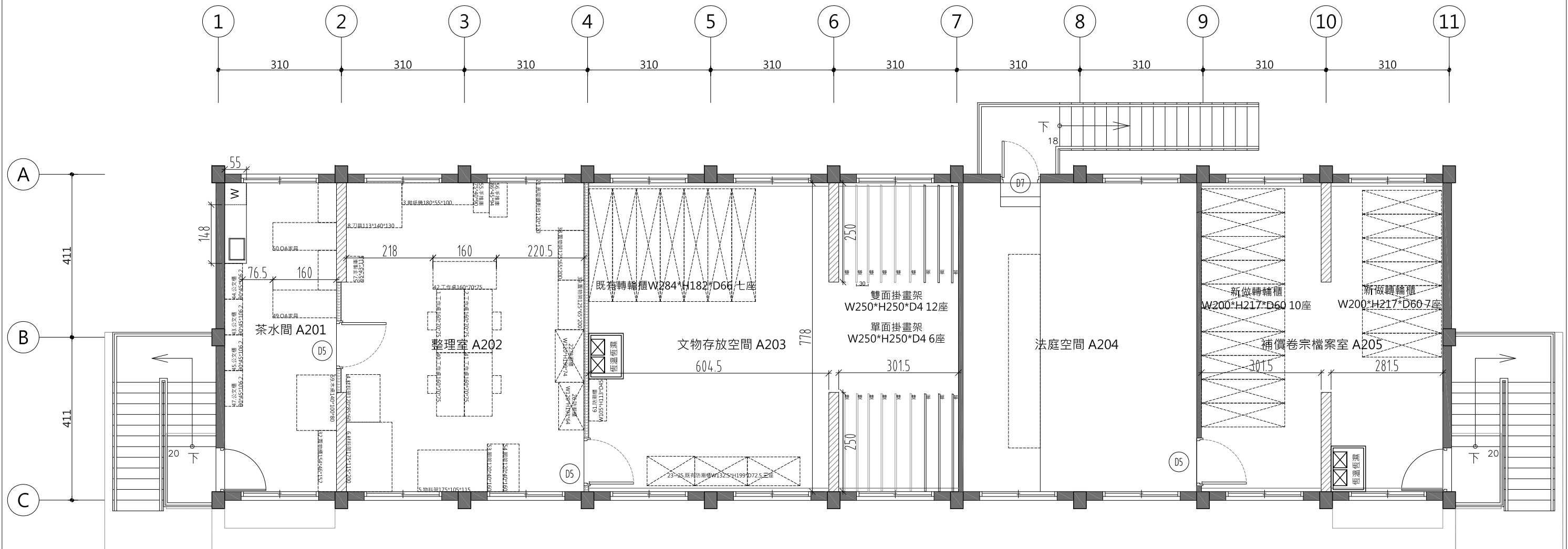




- ※ 1. 既有檔案櫃、檔案、書籍保留移至館方規劃位置儲放。
- 2. 全室天花板拆除(2F法庭空間除外)。
- 3. 現場廢棄管線設備調查及清除。
- 4. 受補強影響之設備、管線、牆面、固定櫃體、地坪、天花等，須於補強後恢復。
- 5. 地坪拆除範圍。
- 6. 牆面拆除範圍(含門扇)。

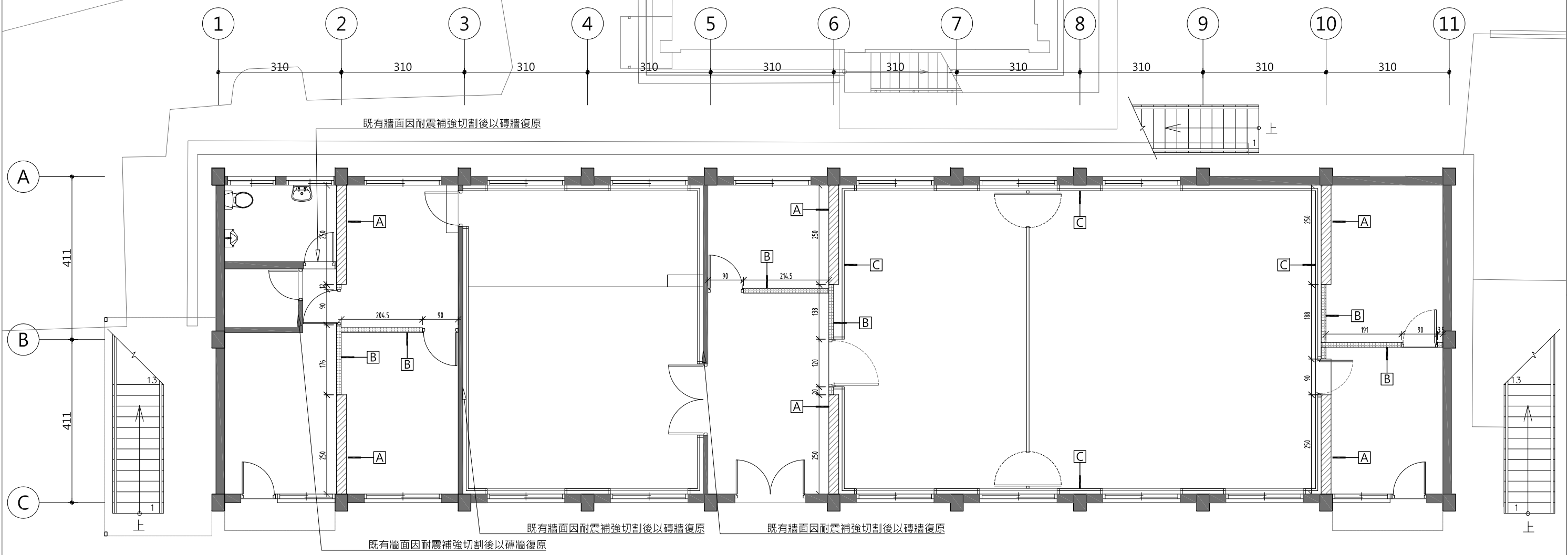


※ 1.圖面擺放家具皆為示意，實際位置、數量依館方現有家具為準。

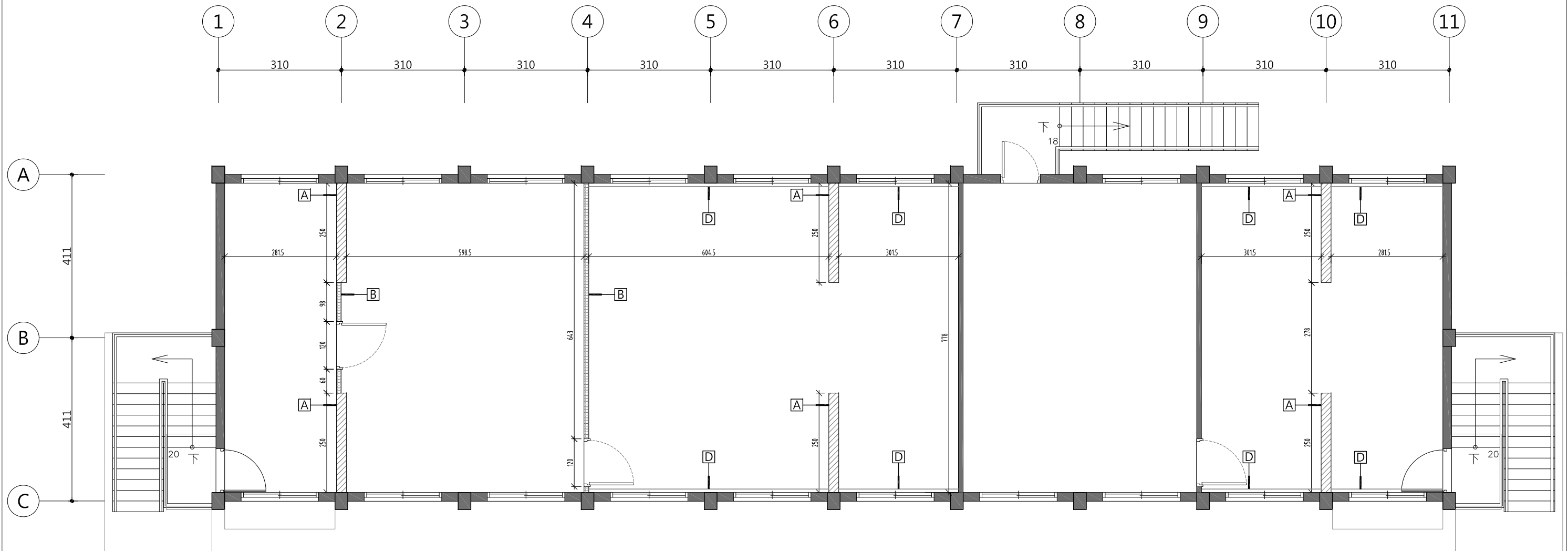


※ 1.整理室及其前室擺放家具皆為示意，實際位置、數量依館方現有家具為準。

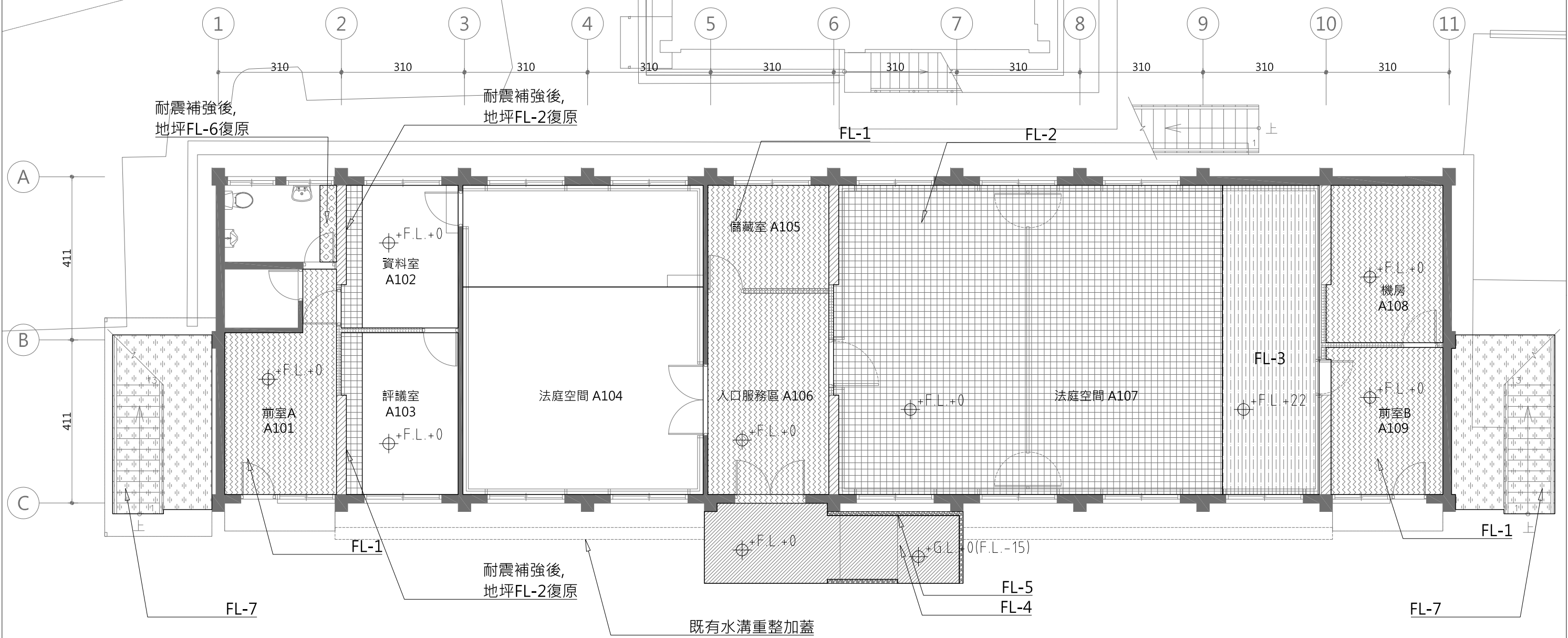
| 隔間牆圖例 | | 面積 |
|-------|--|-------------------|
| | 建物原有牆 | |
| | 全高(樓板至樓板) W-1(粉光+批土+PT1白色水泥漆+10cm踢腳(透明漆)) | 120m ² |
| | 全高(樓板至樓板) W-1(粉光+批土+PT1白色水泥漆+10cm踢腳(透明漆)) | 120m ² |
| | 高度依現場 W-2(三分夾板面貼WD-1木皮(色另選)) | 130m ² |



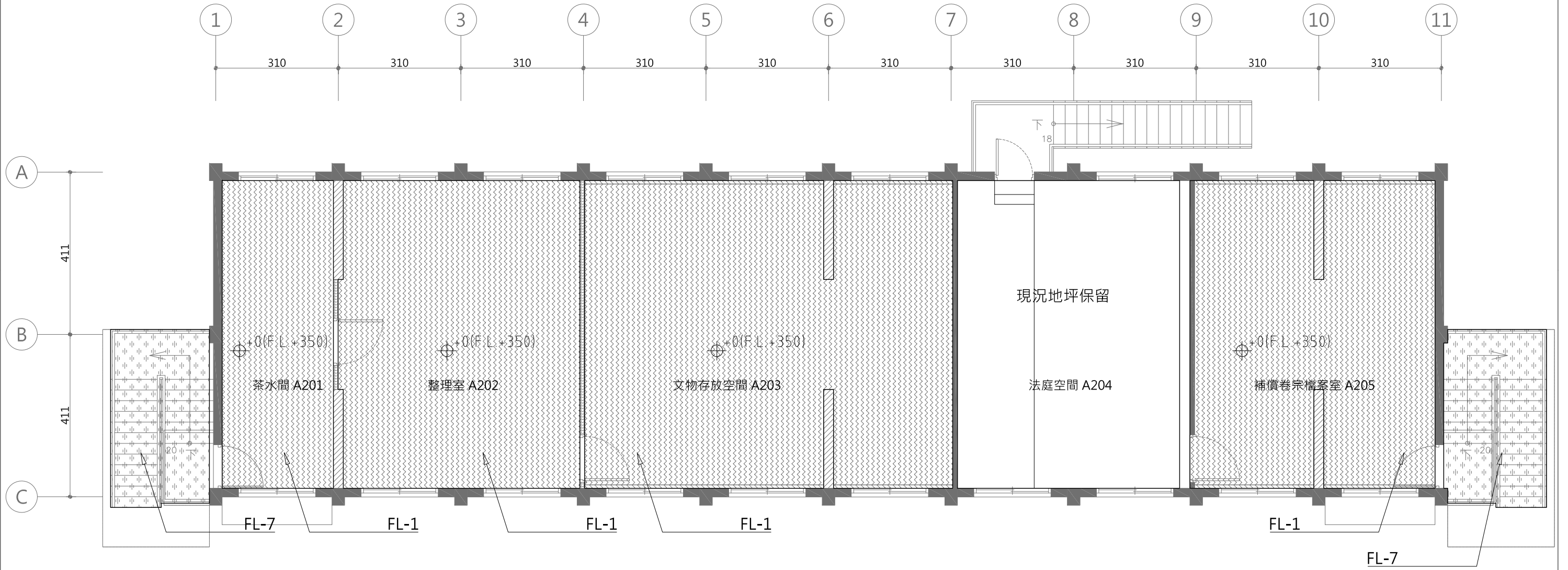
| 隔間牆圖例 | | 面積 |
|---|---|-------------------|
|  | 建物原有牆 | |
|  | 全高(樓板至樓板) 25cm RC剪力牆 W-1(粉光+批土+PT1白色水泥漆+10cm踢腳(透明漆)) | |
|  | 全高(樓板至樓板) 12cm 磚牆 W-1(粉光+批土+PT1白色水泥漆+10cm踢腳(透明漆)) | 65m ² |
|  | 全高(樓板至樓板) W-4(9mm 防火矽酸鈣板輕隔間,批土+PT1) | 100m ² |



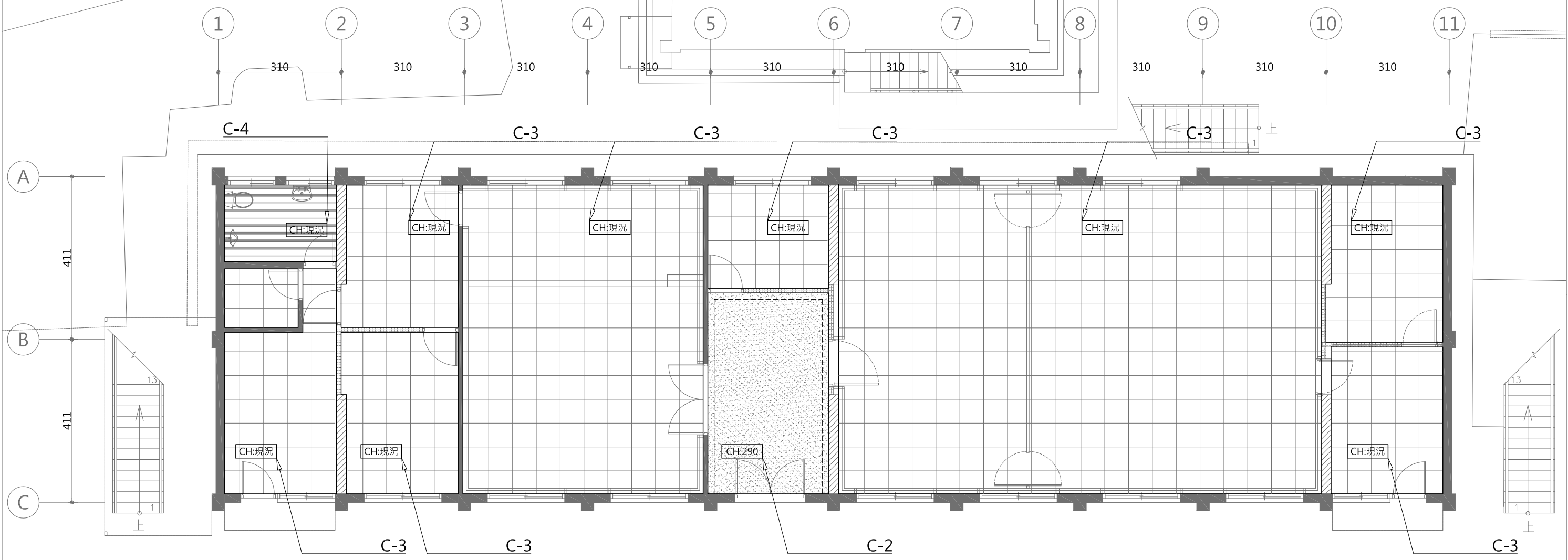
| 地坪圖例 | | 面積 | 圖例 | 名稱 | 面積 |
|------|------|------------------|----|---------|------------------|
| | FL-4 | 15m ² | | 磁石子室外地坪 | 15m ² |
| | FL-1 | 60m ² | | 磁石子護緣 | 2m ² |
| | FL-2 | 80m ² | | 現況磁磚地坪 | 5m ² |
| | FL-3 | 20m ² | | 樓梯止滑磚 | 25m ² |





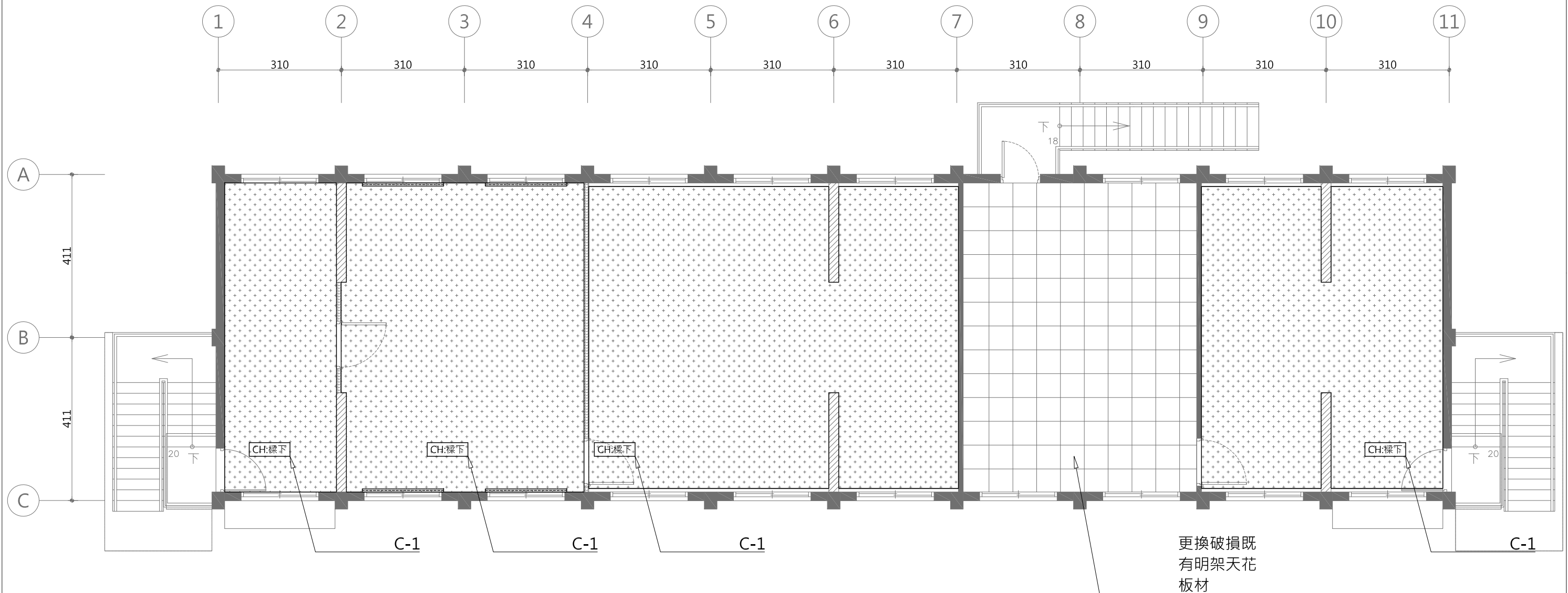
| 地坪圖例 | | | 面積 |
|---|------|-------|-------------------|
|  | FL-1 | PVC地板 | 190m ² |
|  | FL-7 | 樓梯止滑磚 | |



| 天花圖例 | | 面積 |
|------|--------------------------|-------------------|
| | C-2 暗架矽酸鈣板天花+批土+PT1白色水泥漆 | 16m ² |
| | C-3 明架矽酸鈣板天花板 | 210m ² |
| | C-4 PVC天花板 | 5m ² |



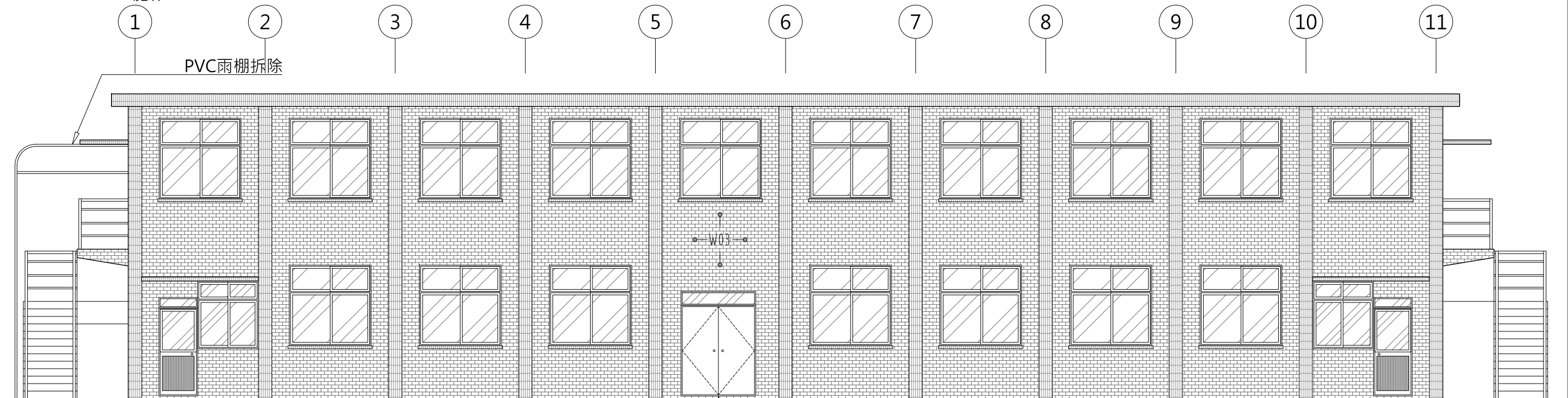
| 天花圖例 | | 面積 | 窗簾圖例 | |
|---|-------------------------|-------------------|---|--------|
|  | C-1 裸露天花噴PT2深灰色水泥漆(至樑下) | 250m ² |  | 手動捲簾*4 |



牆材質圖例

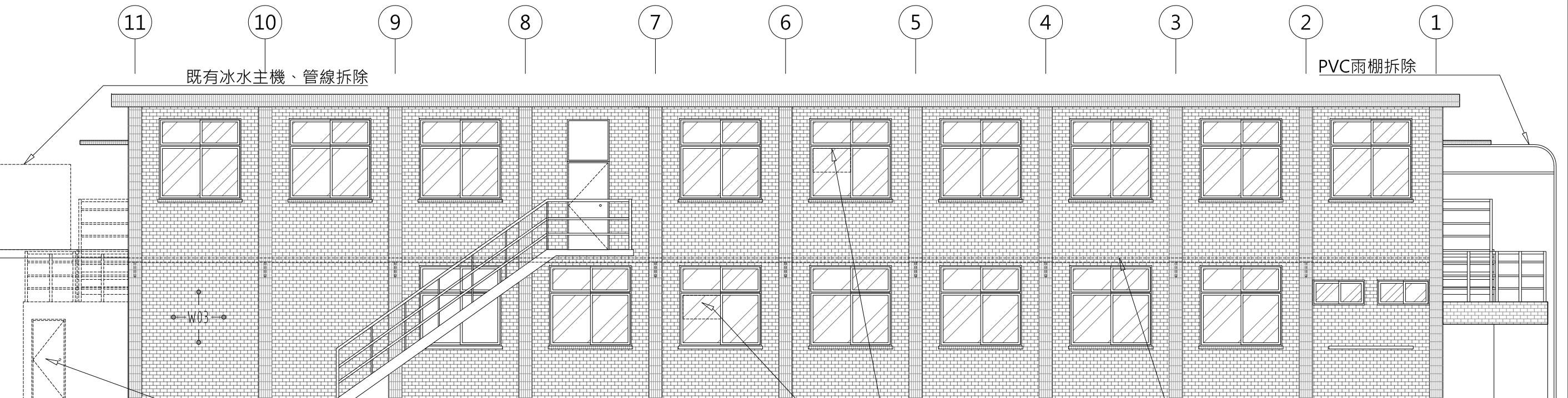
W-3 磁磚牆面

※ 1.現況立面、樓梯多處破損、剝落、管線穿牆等影響立面之狀況，施工單位視情況進行立面修復，並提出修復計畫送審經設計單位核可後方可進行施作。



1 現況正向立面圖
SCALE:1/100

門、坡道拆除



2 現況背向立面圖
SCALE:1/100


既有冰水主機、管線拆除

PVC雨棚拆除

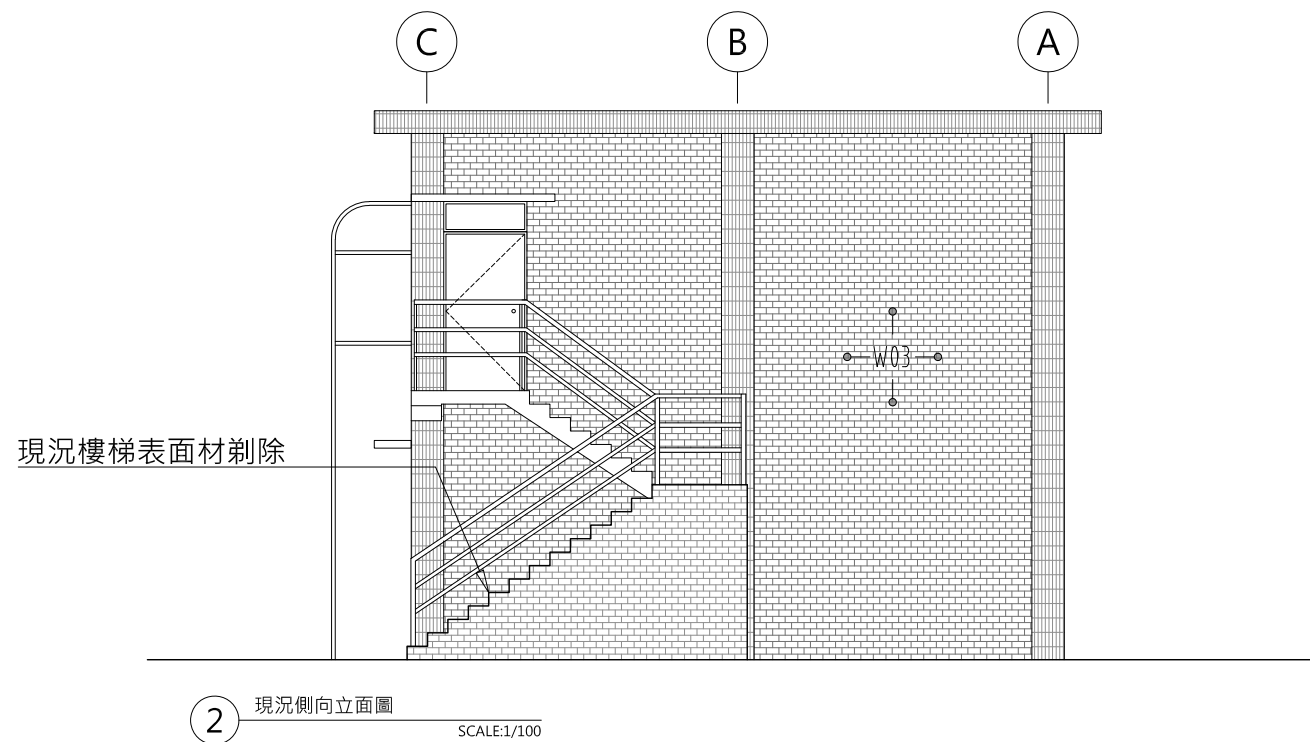
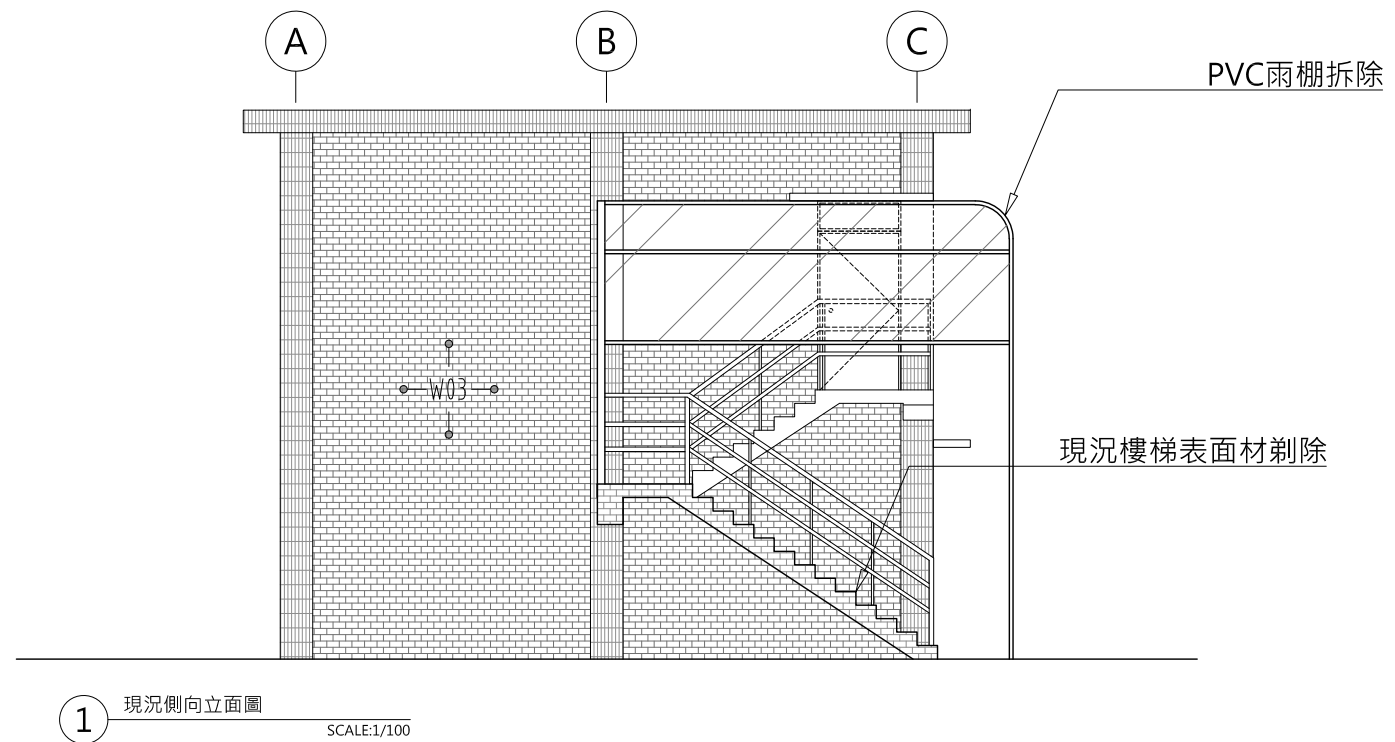
門拆除

既有排煙口拆除,窗戶復原

既有管線清查廢除

| 牆材質圖例 | | |
|---|-----|------|
|  | W-3 | 磁磚牆面 |

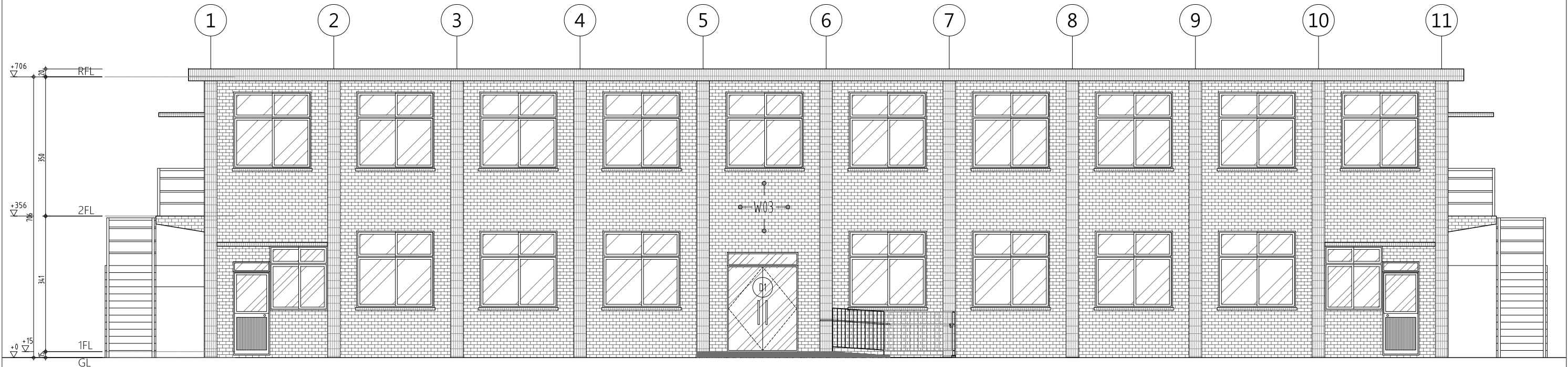
※ 1.現況立面、樓梯多處破損、剝落、管線穿牆等影響立面之狀況，施工單位視情況進行立面修復，並提出修復計畫送審經設計單位核可後方可進行施作。



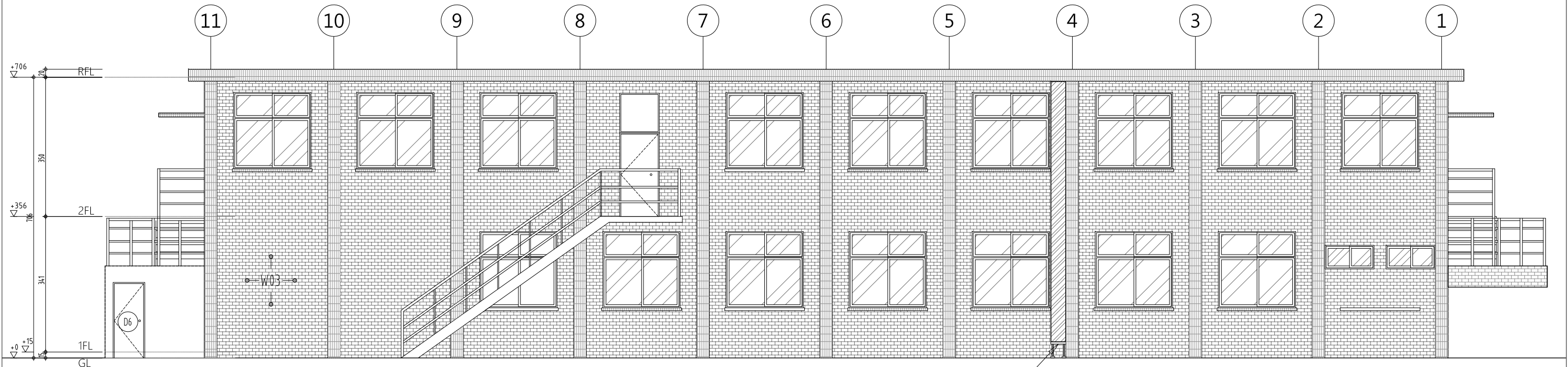
牆材質圖例

W-3 磁磚牆面

※ 1.現況立面、樓梯多處破損、剝落、管線穿牆等影響立面之狀況，施工單位視情況進行立面修復，並提出修復計畫送審經設計單位核可後方可進行施作。




1 正向立面圖 SCALE:1/100

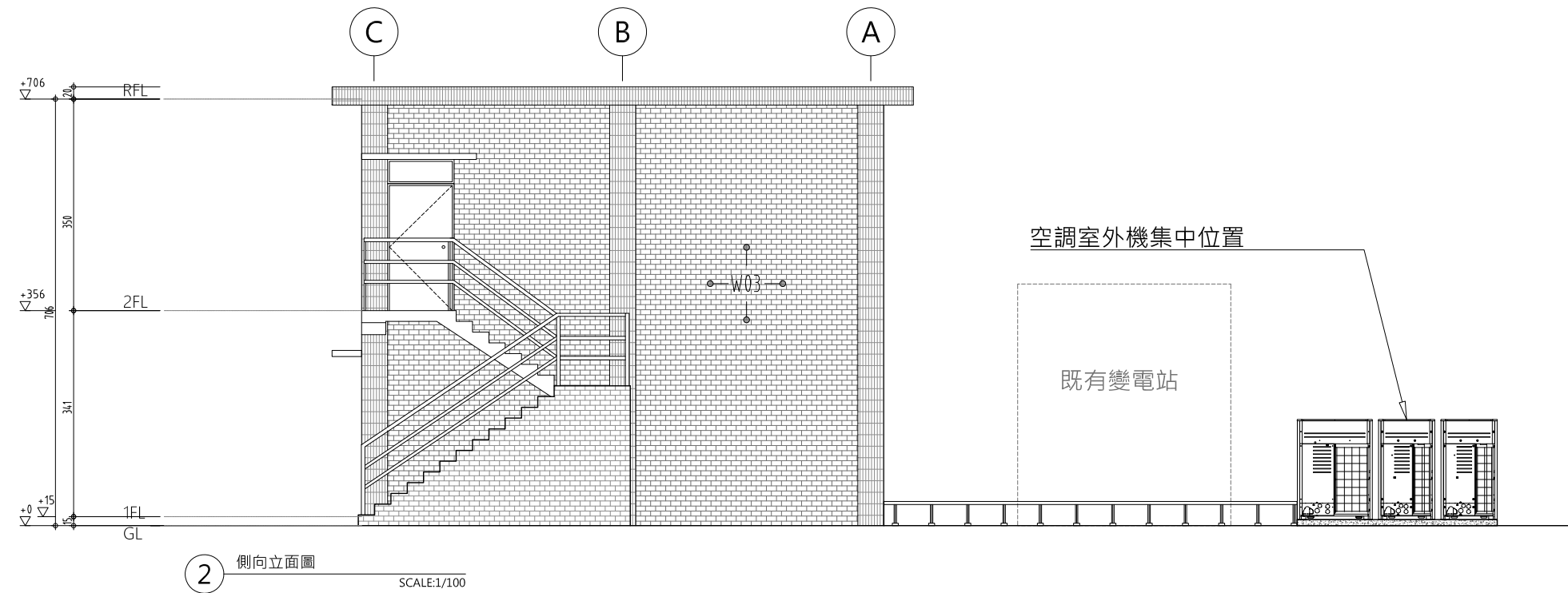
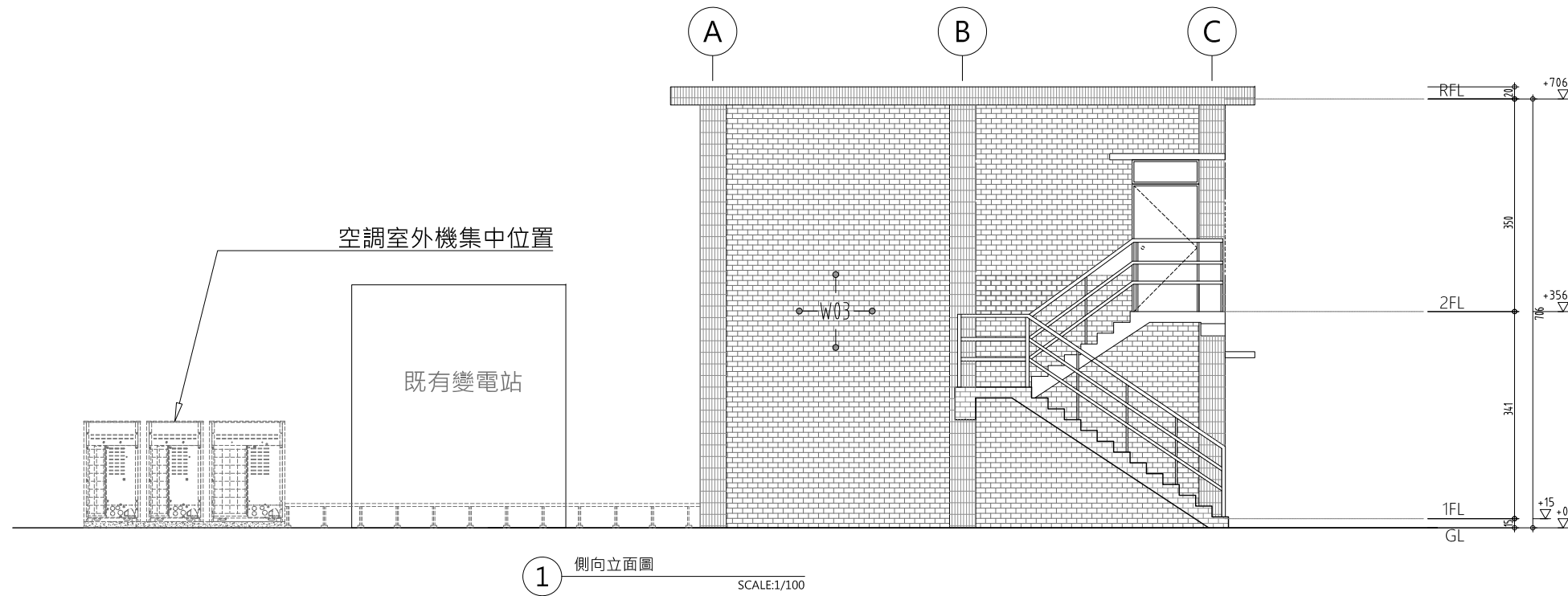


2 背向立面圖 SCALE:1/100

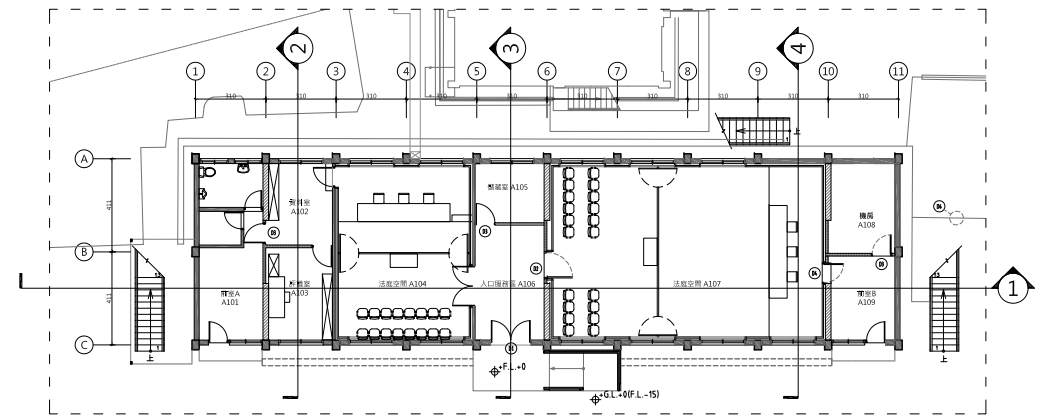
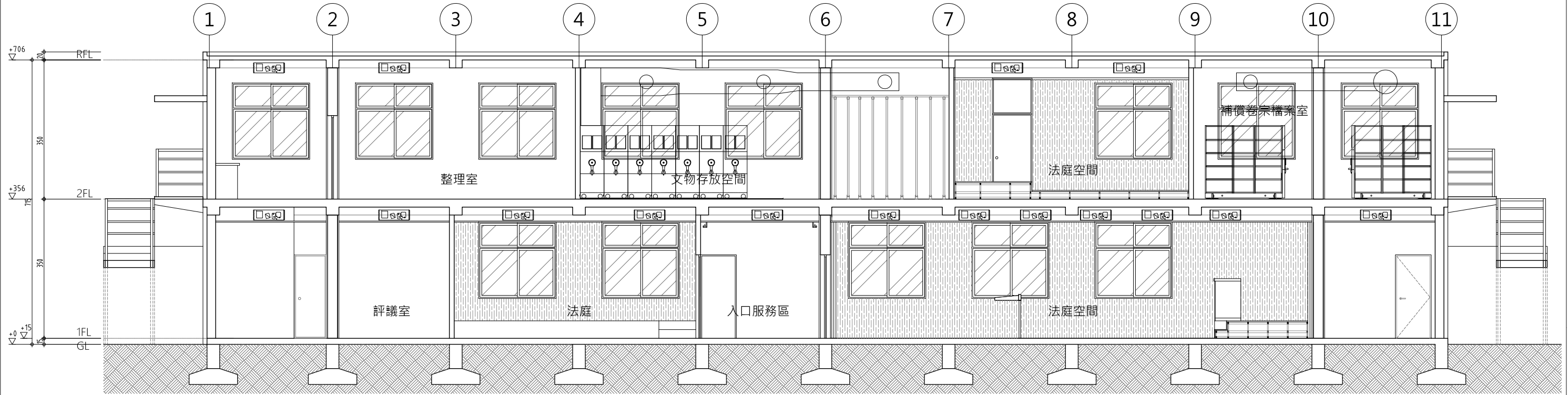
新設不銹鋼SUS304冷媒管槽

| 牆材質圖例 | | |
|---|-----|------|
|  | W-3 | 磁磚牆面 |

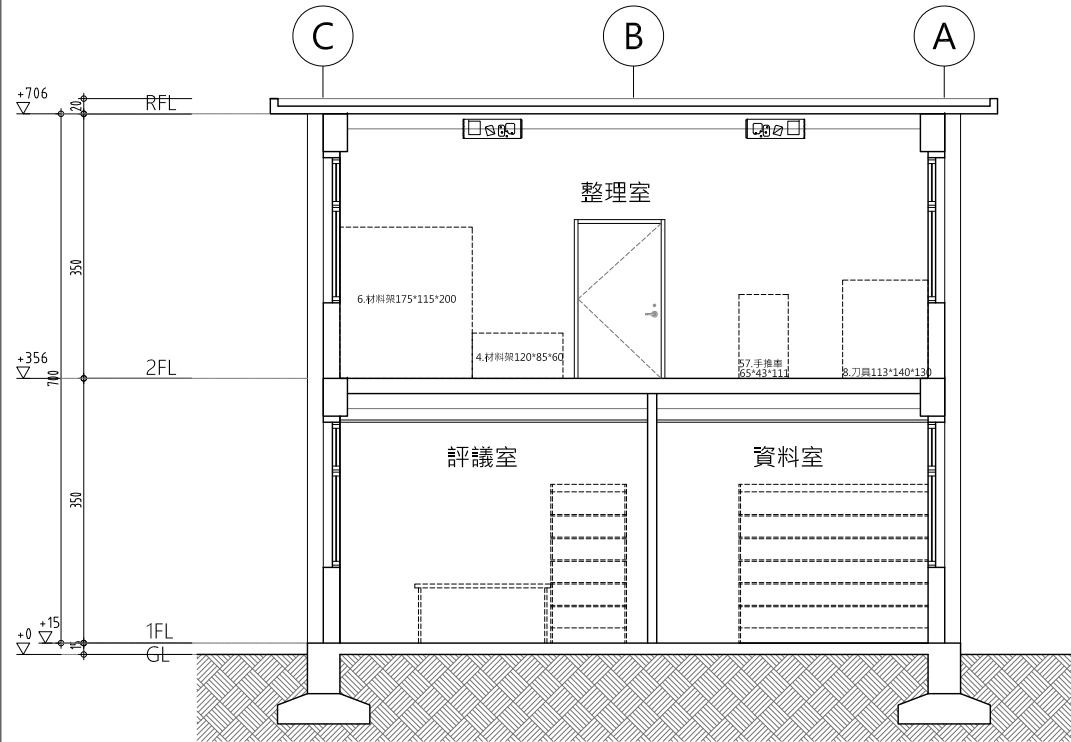
※ 1.現況立面、樓梯多處破損、剝落、管線穿牆等影響立面之狀況，施工單位視情況進行立面修復，並提出修復計畫送審經設計單位核可後方可進行施作。



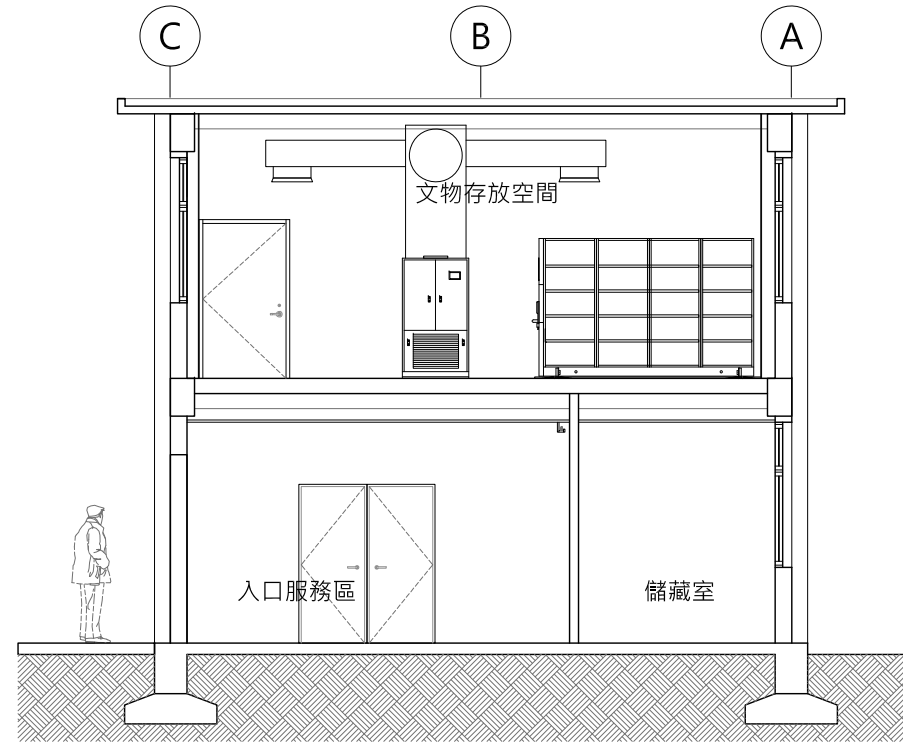
1 長向剖面圖 SCALE:1/100



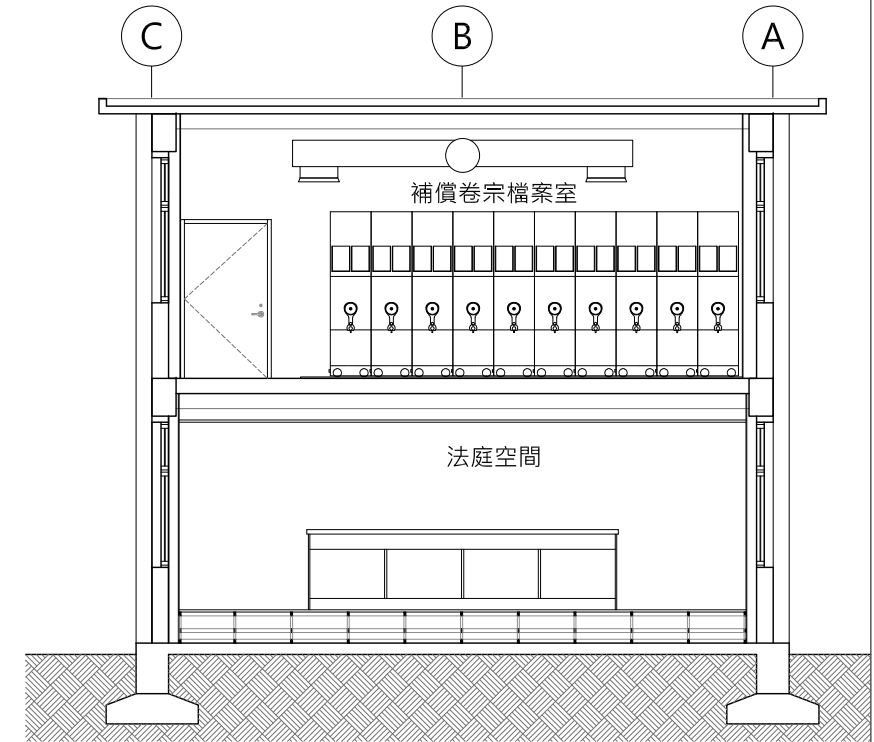
2 短向剖面圖 SCALE:1/100



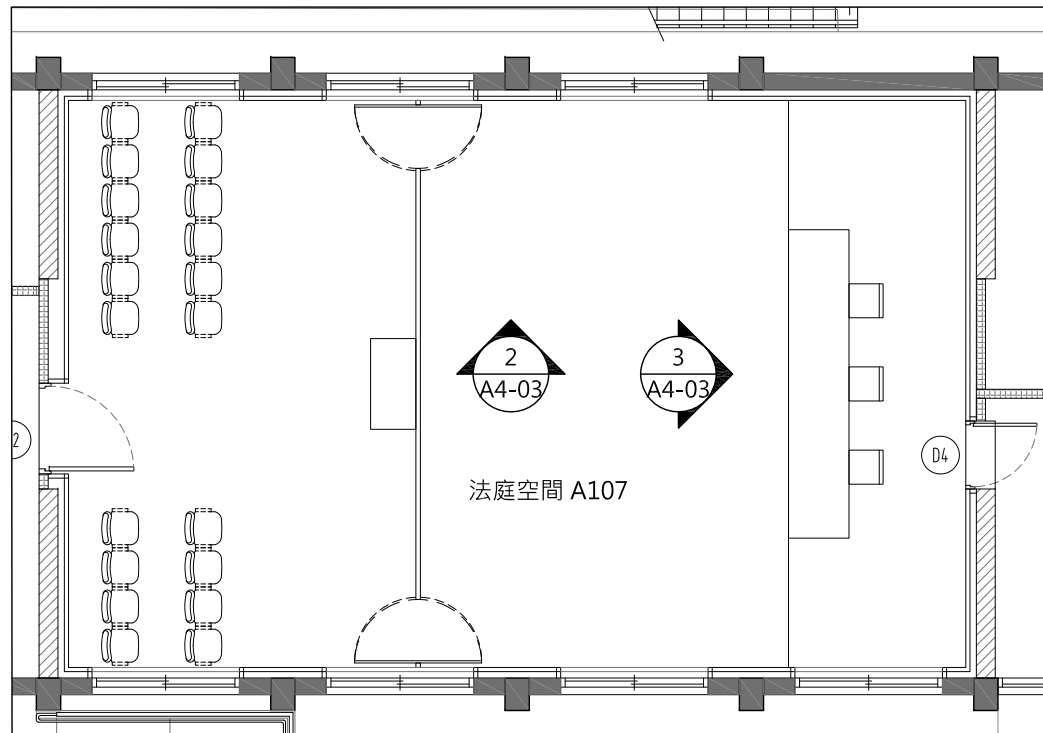
3 短向剖面圖 SCALE:1/100



4 短向剖面圖 SCALE:1/100

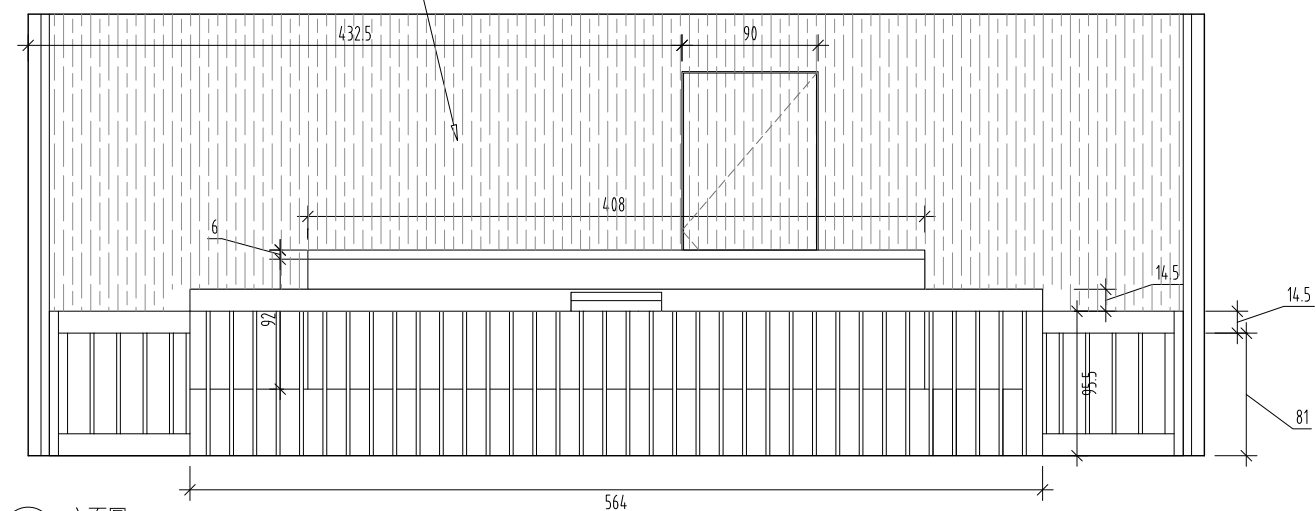


※廠商施工前須提送小法庭相關修復計畫
並經監造單位及館方同意後，方可進行施作。



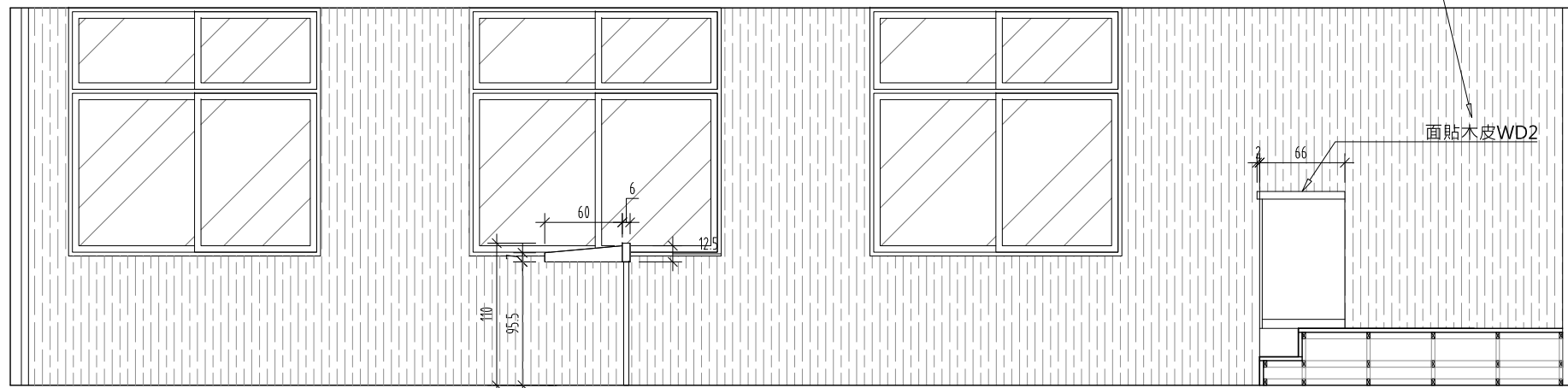
1 平面圖 SCALE:1/100

W-2(三分夾板面貼木皮WD1密接)

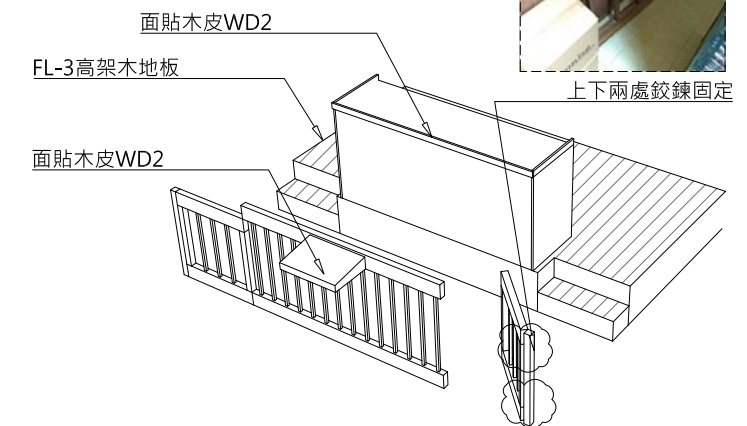


2 立面圖 SCALE:1/50

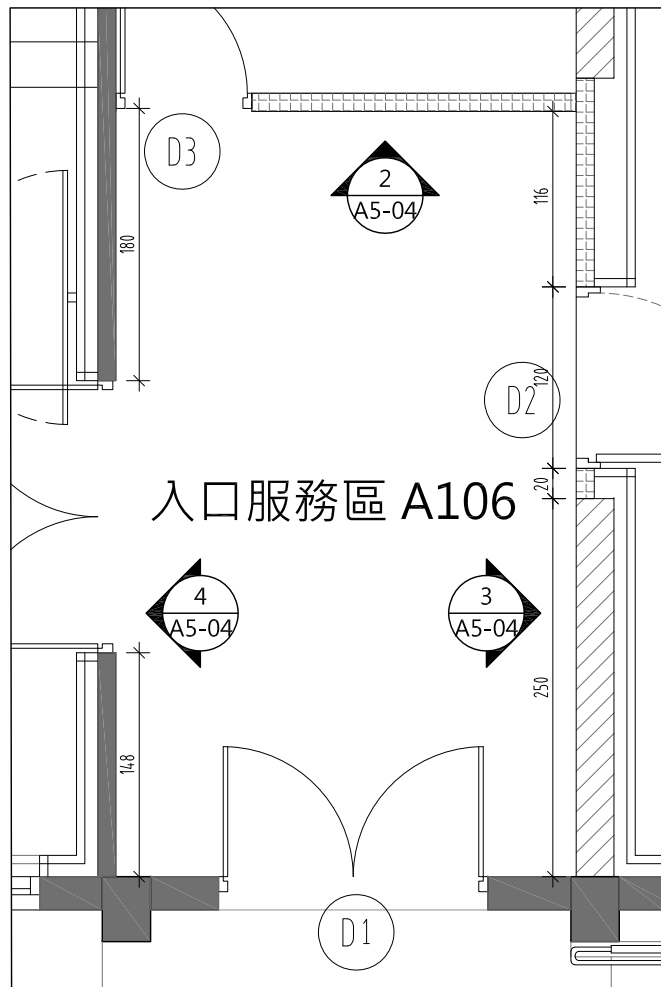
W-2(三分夾板面貼木皮WD1密接)



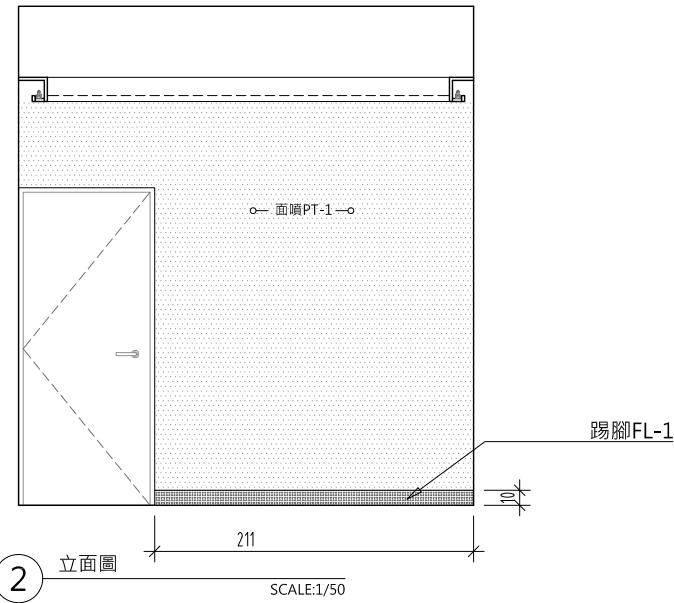
2 立面圖 SCALE:1/50



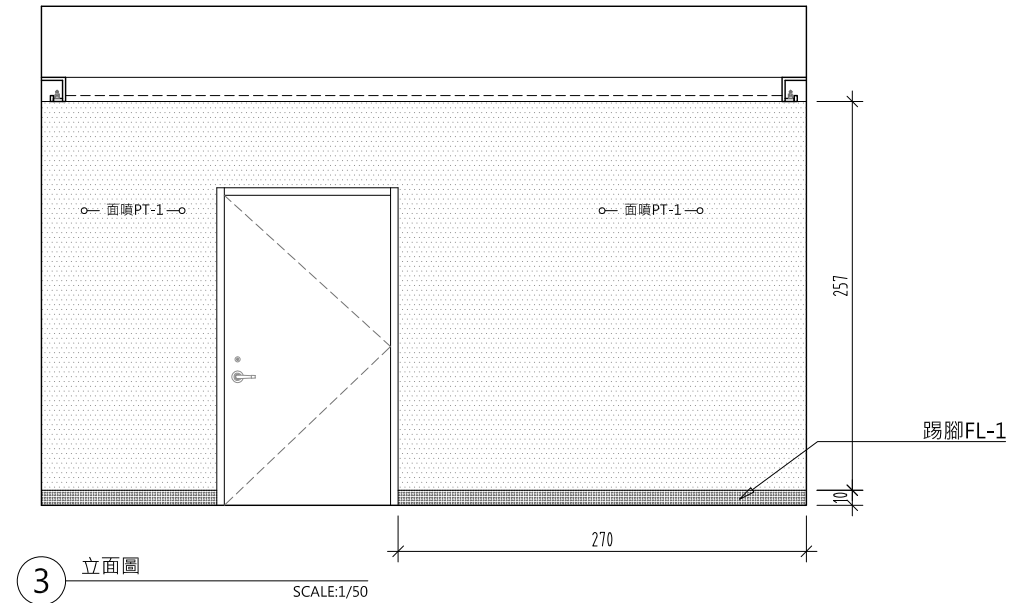
4 3D示意圖



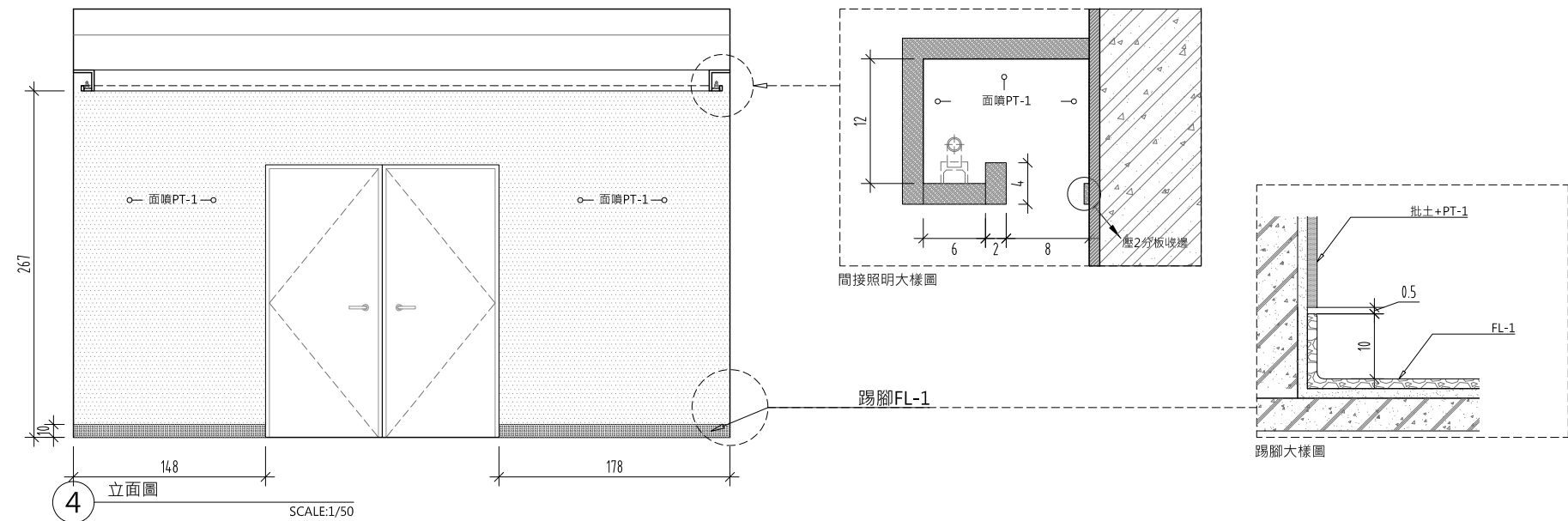
1 平面圖 SCALE:1/50



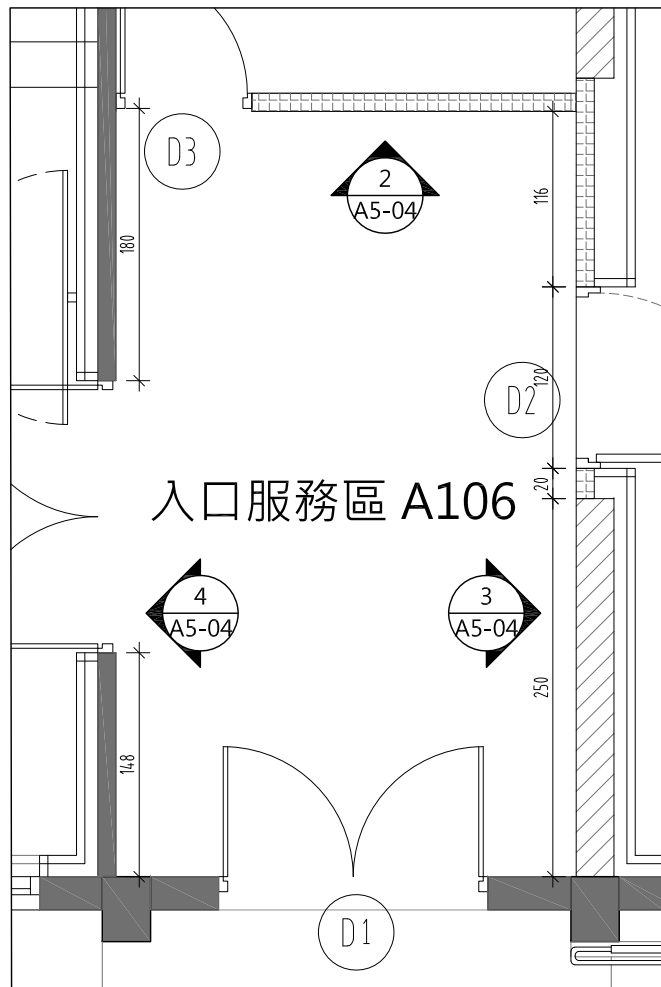
2 立面圖 SCALE:1/50



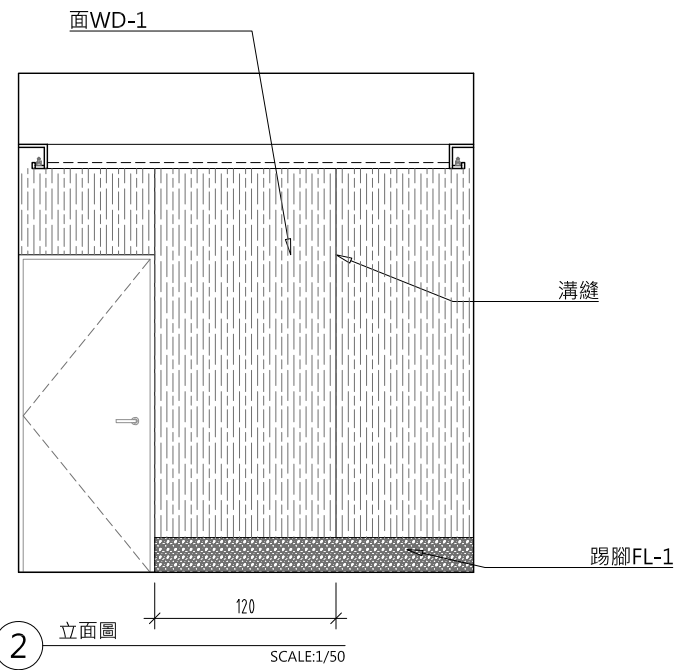
3 立面圖 SCALE:1/50



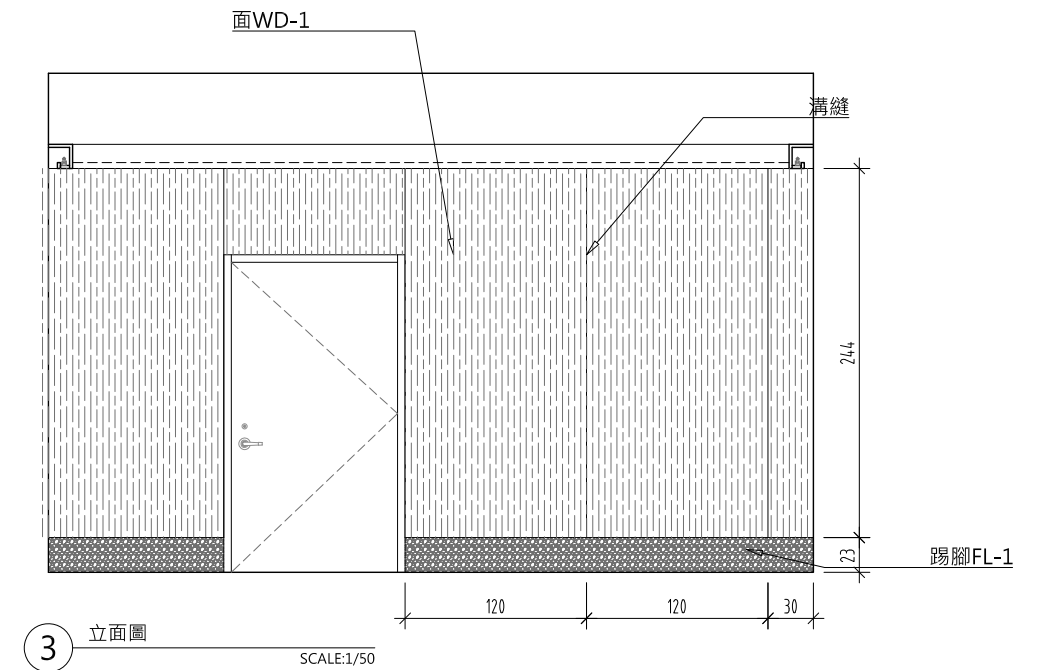
4 立面圖 SCALE:1/50



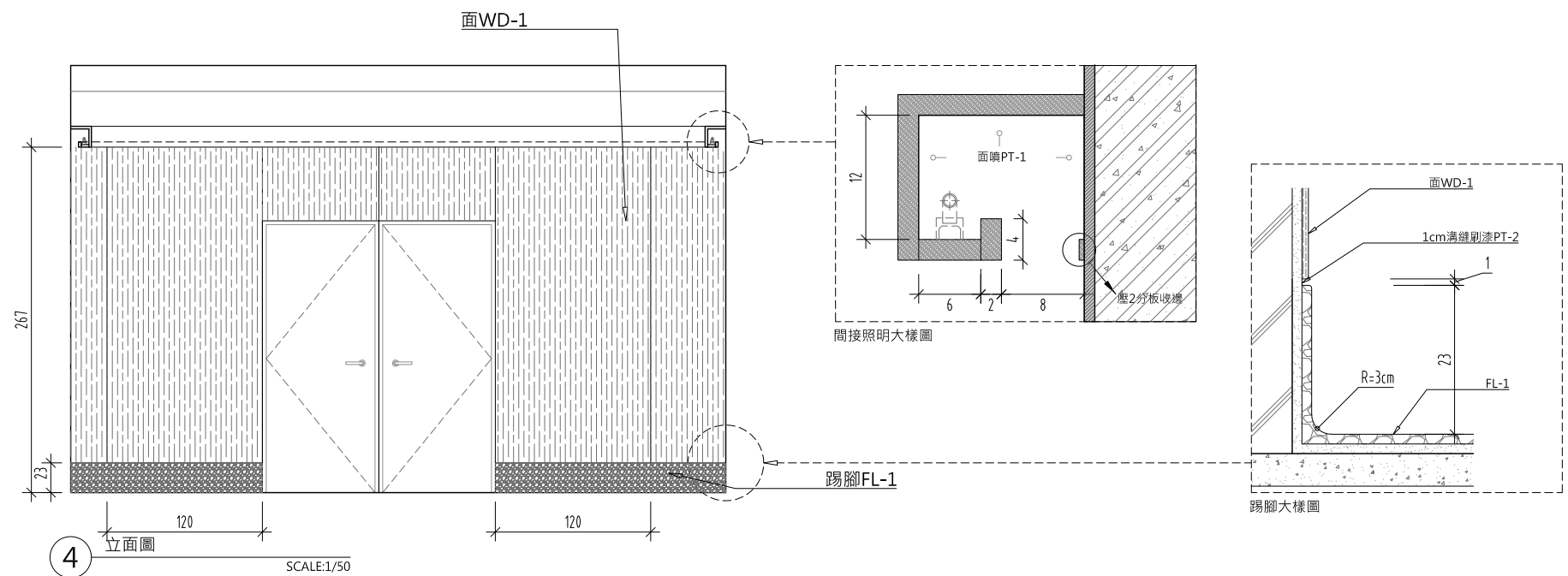
1 平面圖 SCALE:1/50



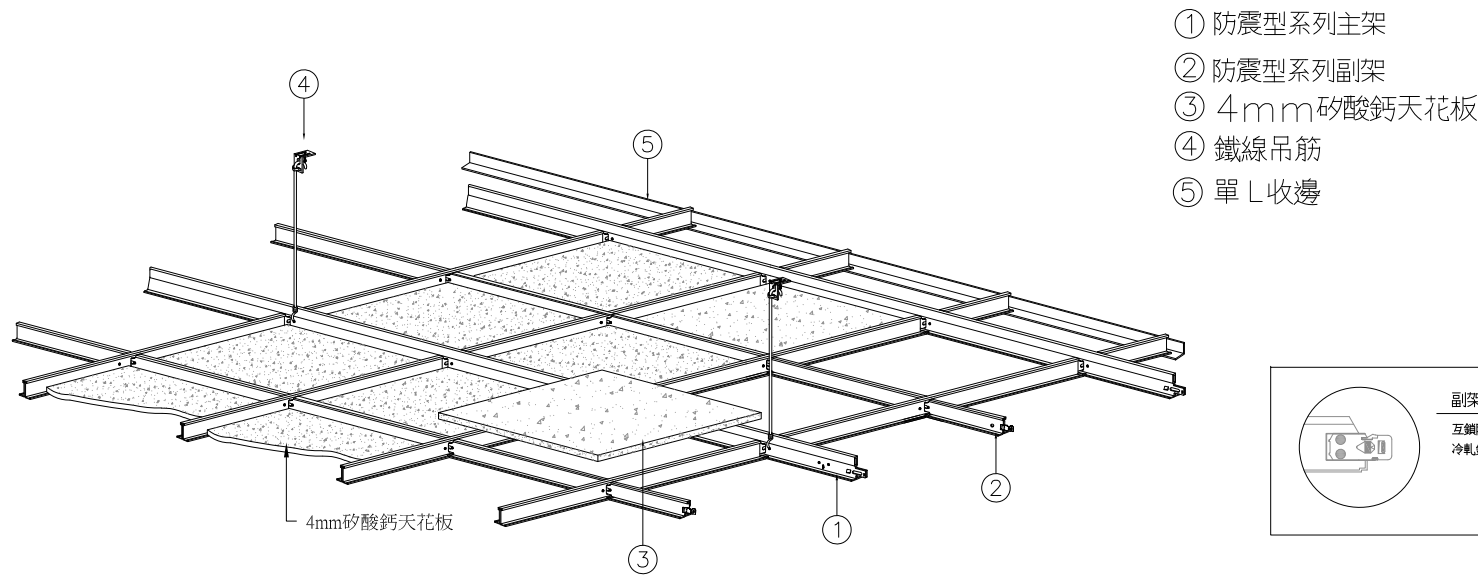
2 立面圖 SCALE:1/50



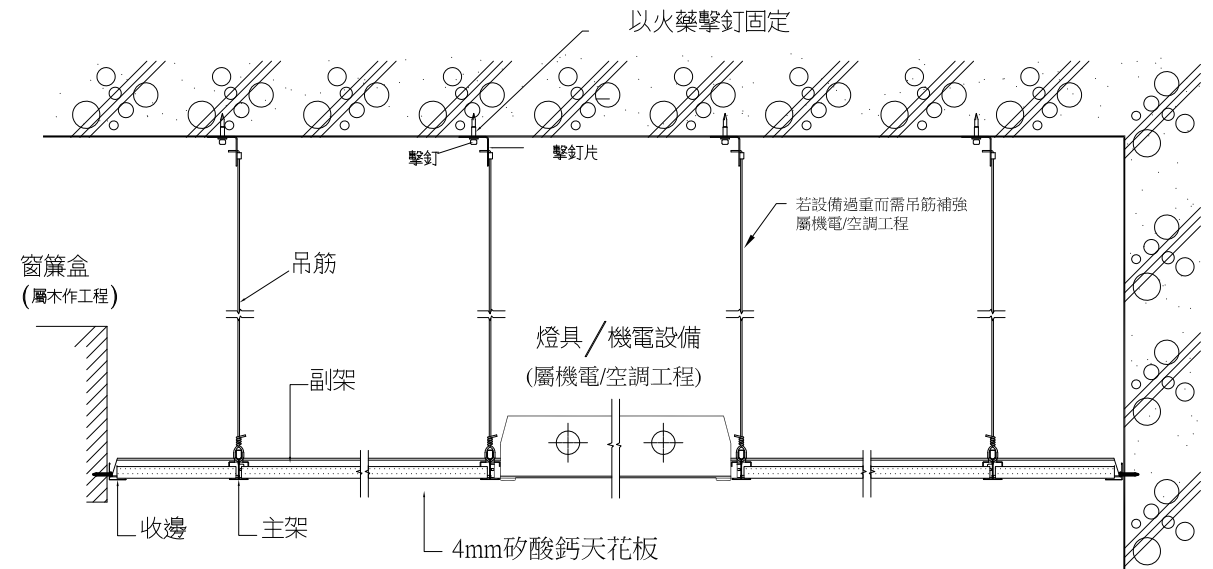
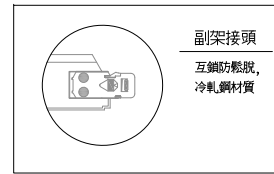
3 立面圖 SCALE:1/50



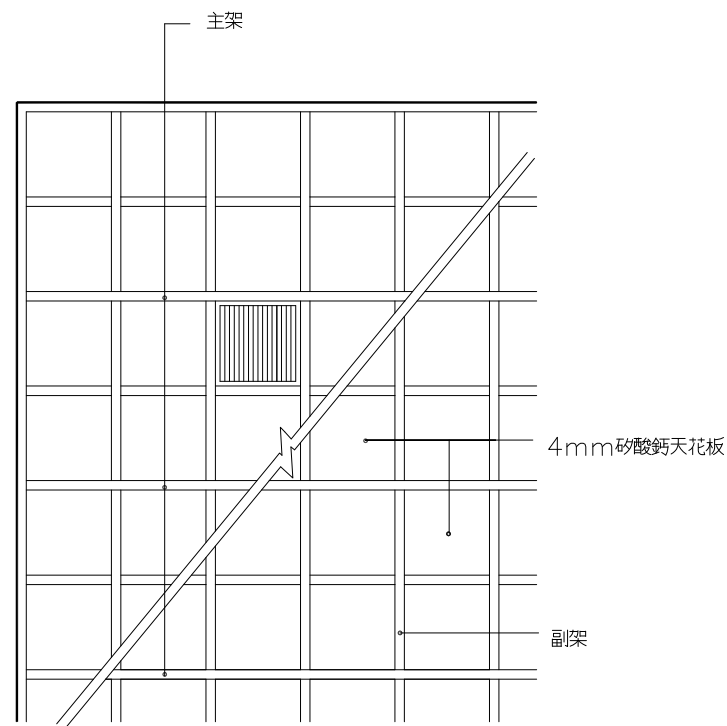
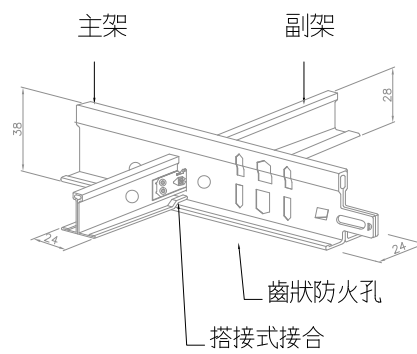
4 立面圖 SCALE:1/50



骨架組合示意圖



縱剖示意詳圖



天花板平面示意圖

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| | |
| 主架 0.4mm 鍍鋅鋼板 長10' 寬24*高38 | 副架 0.3mm鍍鋅鋼板 長4' 寬24*高28 |
| | |
| 副架 0.3mm鍍鋅鋼板 長2' 寬24*高25 | 收邊 0.5mm頂烤漆鋼板 長10' 寬24*高24 |

施工說明：

一.天花板材

本工程採矽酸鈣天花板，規格4mmx2'x2'明架
面紋：素面白色

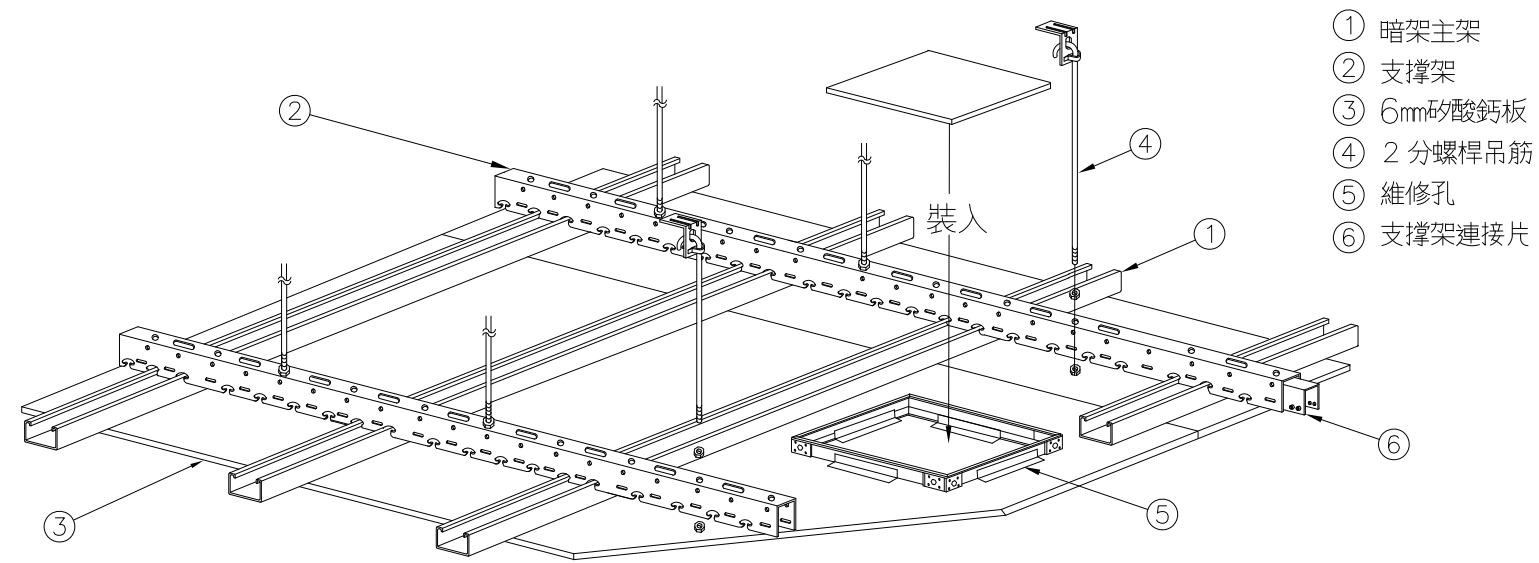
- 1、吸水厚度膨脹率<1.38%以下(CNS9911)。
- 2、事業廢棄物毒性特性溶出，總砷含量<0.875mg/L以下。
- 3、附著強度大於31.64 psi以上。符合綠建材認證。
- 4、剪斷強度>13.44kgf/cm²以上。吸水時之耐剝離性：無剝離產生。
- 5、落塵量試驗：落塵低於0.0728g/m²/month以下(CNS3916)。
- 6、跨距中央部之破壞時最大撓曲量大於28.35mm以上(CNS3904)。
- 7、磨耗小於0.84g以下
- 8、總氯離子含量<0.088%以下。
- 9、施工前需將樣品、測試報告、廠商證明，送請原設計單位、業主審核通過後，方可進場施工。

二.骨架

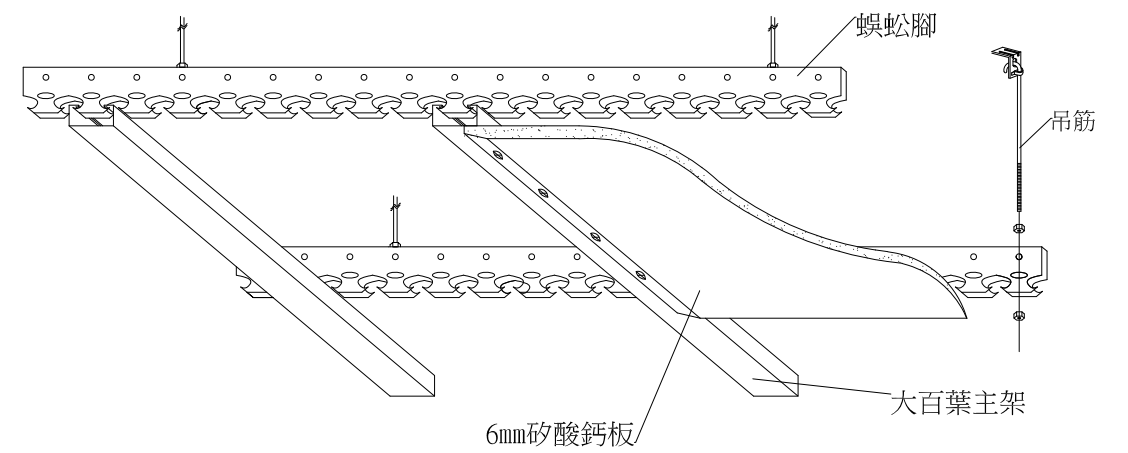
本工程採用防震型天花板骨架：

- 1、為達防震性能，副架接頭為高強度特殊熱處理，互鎖式鋼片材質(需附證明)。
- 2、均佈載重≥25.77 kg/m (符合營建署懸吊式天花板耐震法規)。
- 3、節能減碳廢棄物回收製程，符合綠能產品認證。
- 4、防火結構：主架具齒狀防火孔。
- 5、主架接頭抗震試驗，接頭拉力大於83.53 kgf以上 (ASTM E580)。
- 6、施工前需將樣品、測試報告、廠商證明，送請原設計單位、業主審核通過後，方可進場施工。

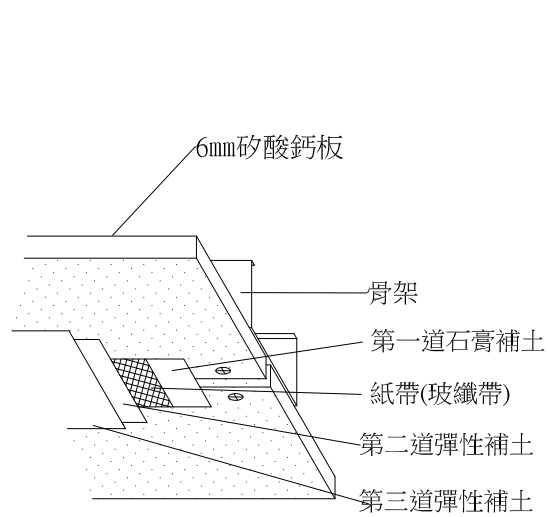




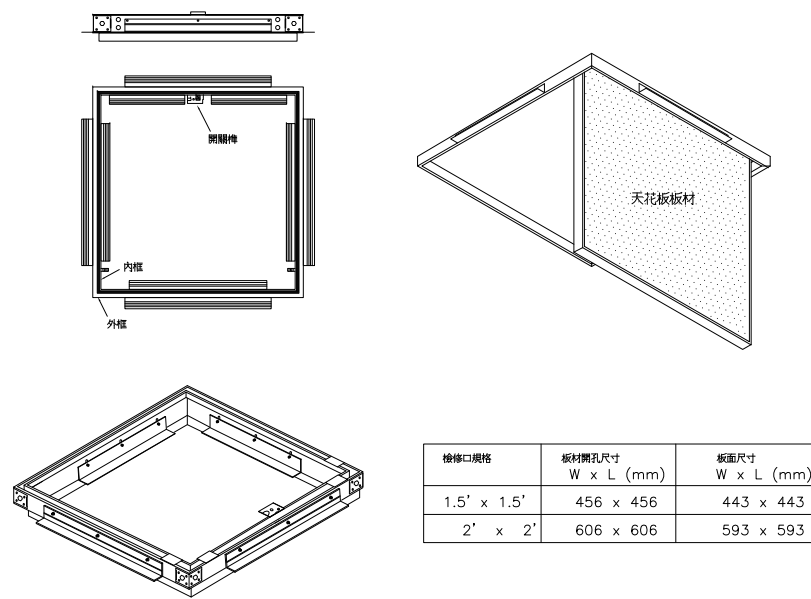
暗架天花組裝示意圖



暗架天花正面示意圖



接縫補土施工圖(屬油漆工程)



| 檢修口規格 | 板材開孔尺寸 W x L (mm) | 板面尺寸 W x L (mm) |
|-------------|----------------------|--------------------|
| 1.5' x 1.5' | 456 x 456 | 443 x 443 |
| 2' x 2' | 606 x 606 | 593 x 593 |

檢修框尺寸圖

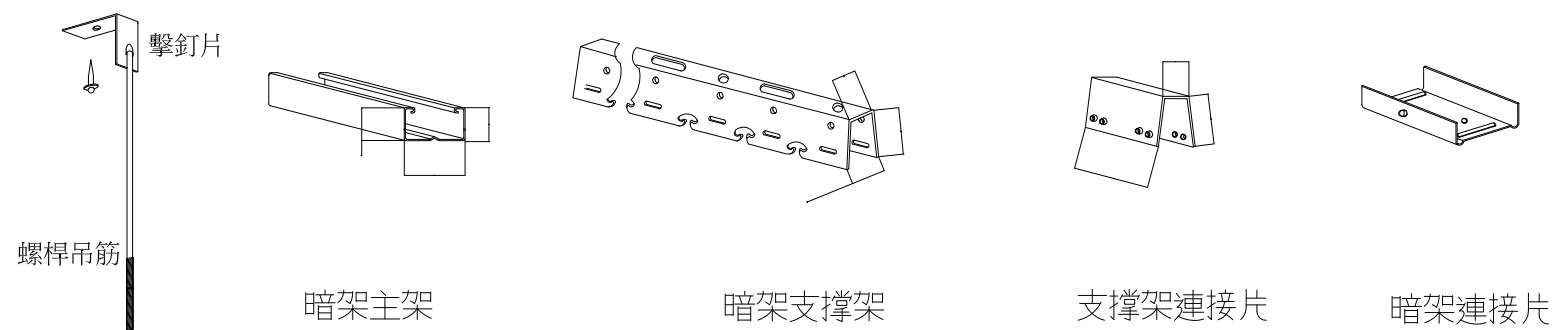
施工說明:

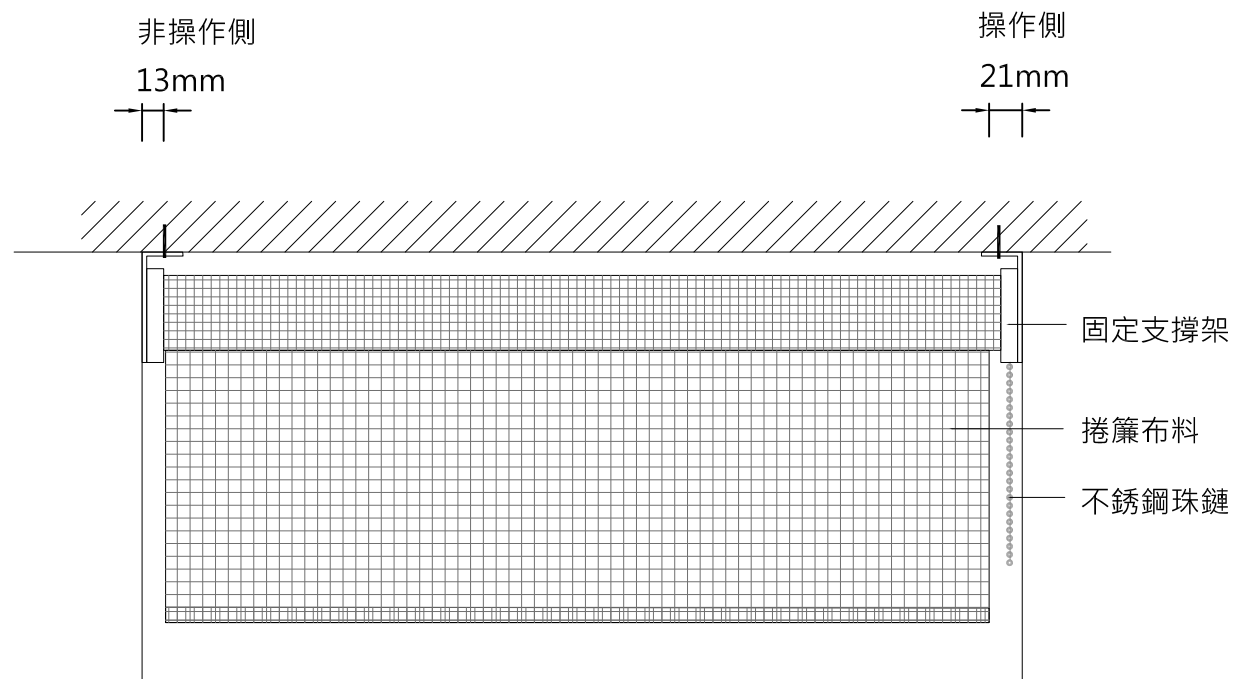
A. 板材:

- 6mm矽酸鈣板 1.0FK，成份中絕無添加飛灰、底灰、煤灰(工廠檢附切結證明)，板材不得為大陸地區製品，其物理特性如下：
- 1、廢棄物毒性物質溶出總錫含量在 0.875 mg/L以下。
 - 2、硬度大於 3.76 N以上(CNS460)。線性膨脹率 \leq 1.67 %以下。
 - 3、剪斷強度大於 8.33 kgf/cm²(CNS455)。
 - 4、磨耗小於 0.96 g以下。暗架天花板系統，符合CNS11984向下載重法規。
 - 5、總氮含量小於 0.76 %以下(CNS13777)。
 - 6、符合綠建材及環保標章認證。
 - 7、耐燃一級(需附登錄證書及cone設備證明)。線性膨脹率 \leq 1.67 %以下。
 - 8、施工前需將樣品、測試報告、廠商證明，送請原設計單位、業主審核通過後，方可進場施工。

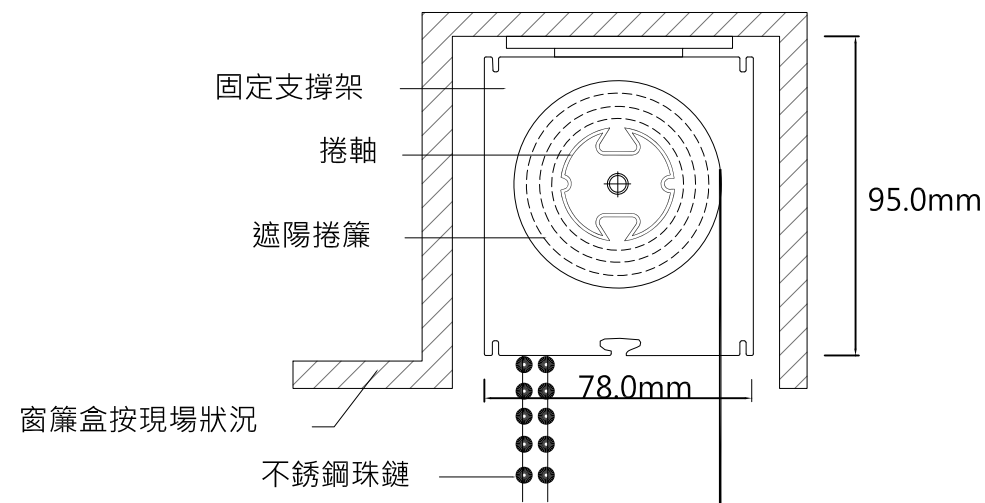
B. 輕鋼架: 如圖示，表面需經鍍鋅防鏽處理。

C. 鋁合金檢修框: 尺寸為1.5'x1.5'、2'x2'，型式為無吊桿直接鎖固型：





手動遮陽捲簾立面圖



斷面圖

(建議窗簾盒斷面內淨尺寸 120mmX120mm)

說明：

1 · 布料

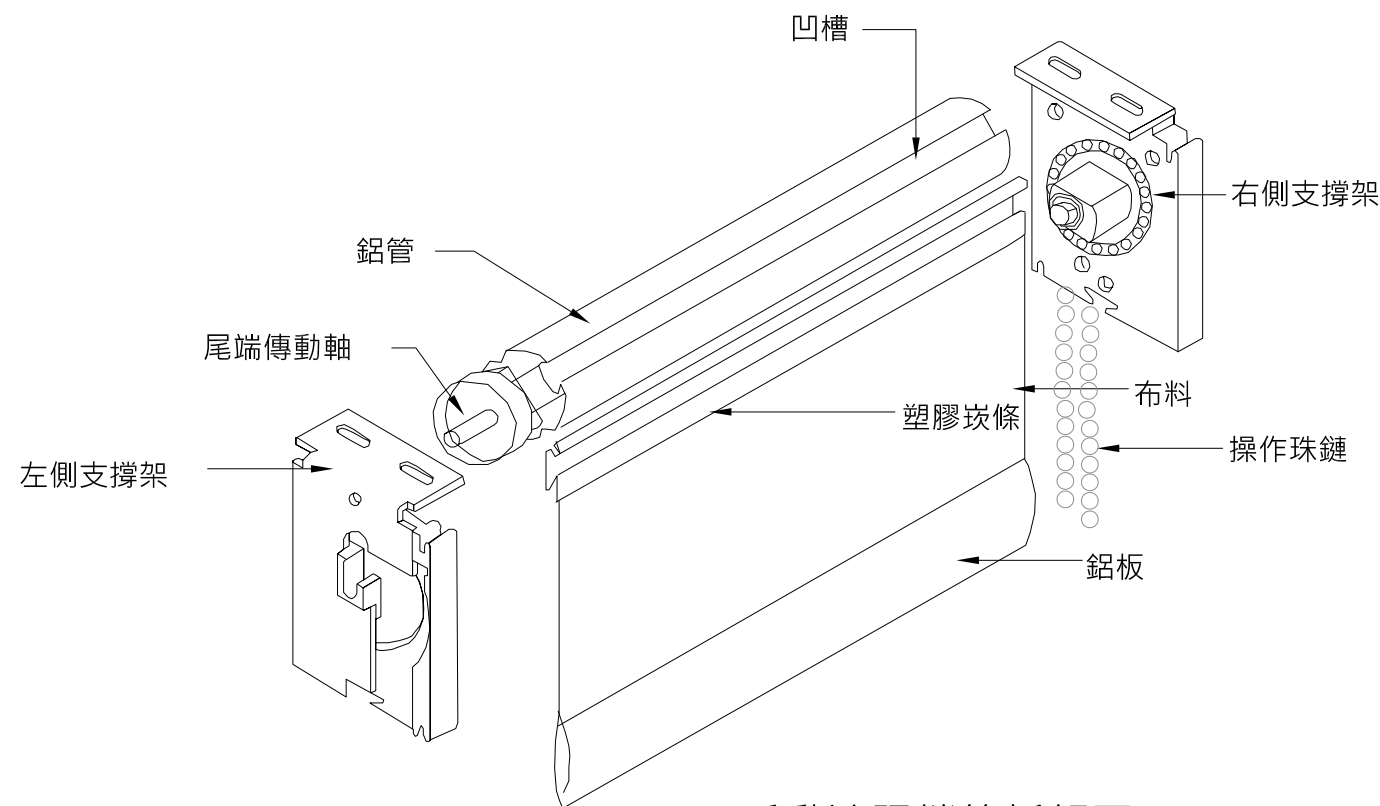
- 材 質：透光系列25%POLYESTER及75%PVC(VINYL)
不透光系列 25%FIBERGLASS及75%VINYL(PVC)
- 布料重量：透光系列542g/m²以上; 不透光系列440/m²以上
- 厚 度：透光系列0.76~0.81mm; 不透光系列0.285mm以上
- 寬 度：320cm
- 編織密度：0-10%
- 防火性：符合內政部消防署防燄測試標準

2 · 捲軸

- 材 質：以6063-T5鋁合金一體擠壓成型，捲軸上有兩個凹槽，先將簾布一端熱熔在PVC嵌條(Snaploc)上，再將其裝配在捲軸凹槽內。此系統可在不移動支撐架與鋁管的前提下，拆卸、更換布料。
- 捲軸直徑：捲簾鋁管直徑(外徑)至少36 mm (±4 mm)

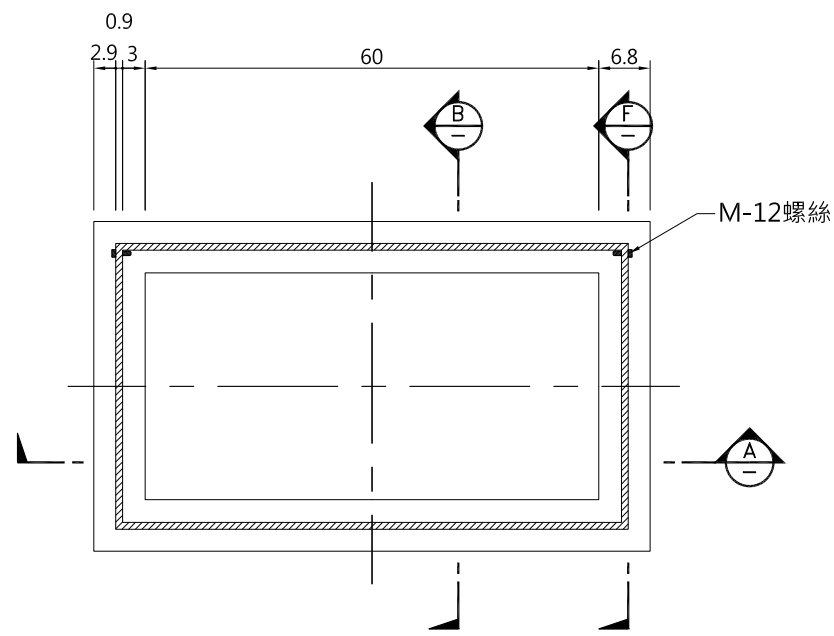
3 · 固定支撐架：至少3mm(±5%)厚之防震鋼板及高密度工業塑膠。

4 · 操作珠鏈：不銹鋼珠鏈直徑4.5mm(±5%)。

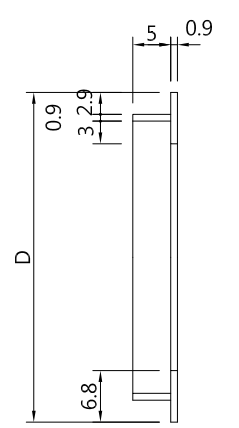


手動遮陽捲簾拆解圖

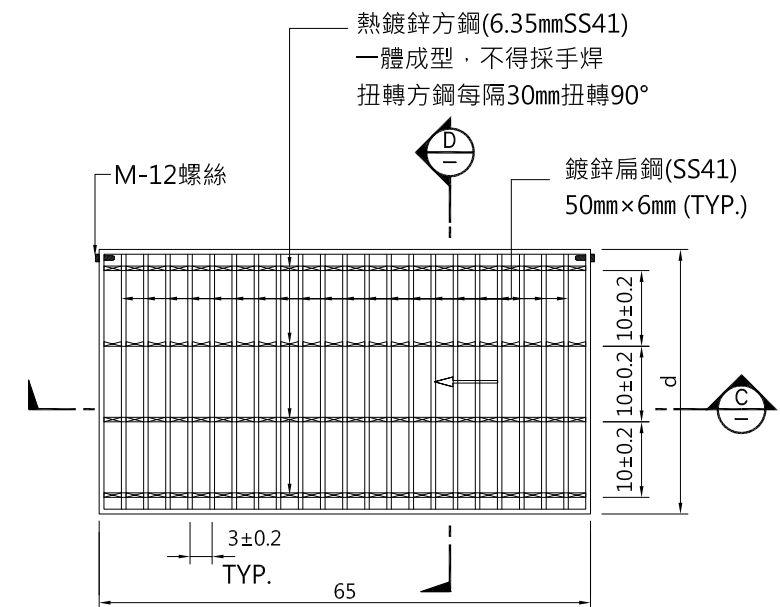




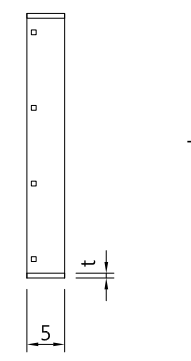
單元熱鍍鋅框座及蓋詳圖



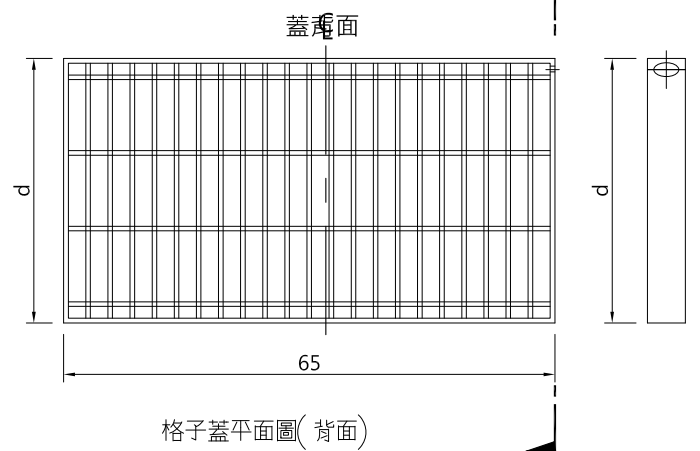
剖面圖 B



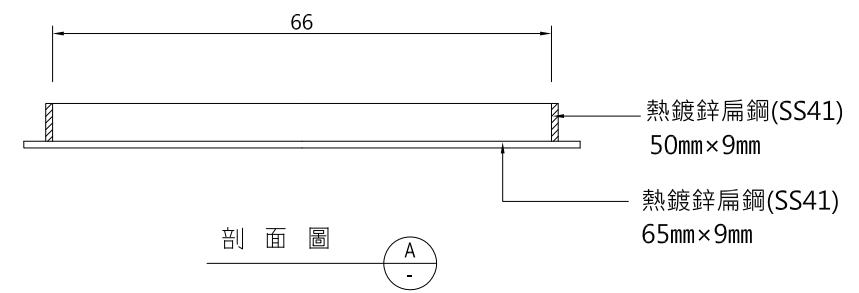
格子蓋平面圖(正面)



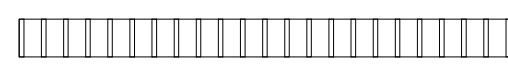
剖面圖 D



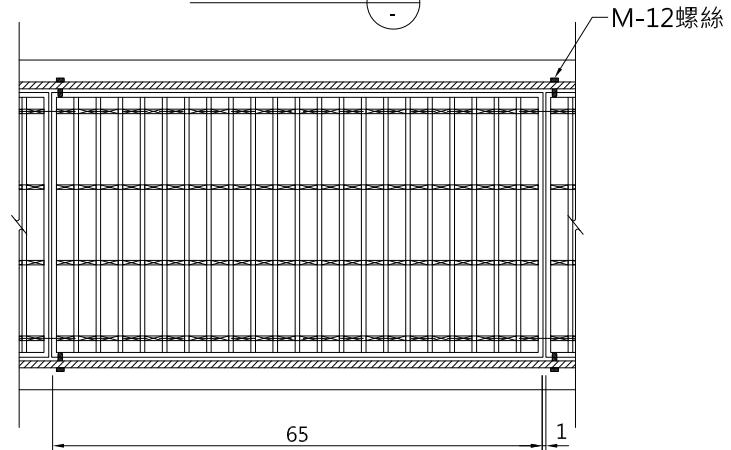
格子蓋平面圖(背面)



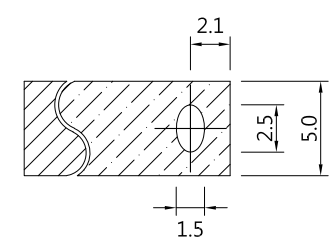
剖面圖 A



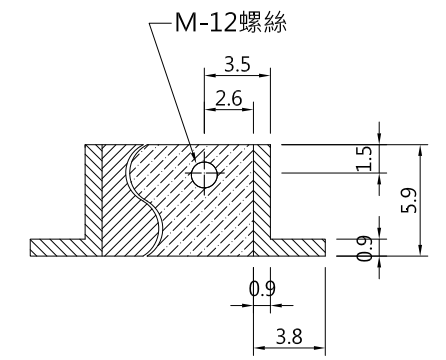
剖面圖 C



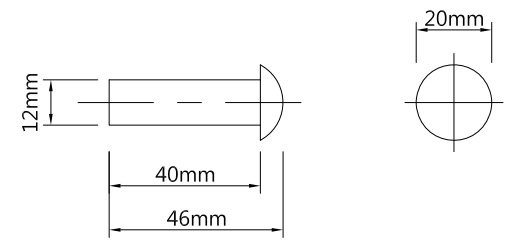
連續熱鍍鋅框座及蓋詳圖



剖面圖 E



剖面圖 F



螺栓插梢詳圖

熱鍍鋅格子蓋各部尺寸及重量表

單位: 每塊

| 採用符號 | 溝寬 W | 鍍件寬度 | | 扁鋼尺寸 (SS41) b×t (mm) | 組合型式 | 重量(kgf) | |
|------|------|------|------|----------------------|------|---------|-------|
| | | 框(D) | 蓋(d) | | | 框 | 蓋 |
| ● | 30 | 43.6 | 35 | 50×6 | | 17.70 | 22.02 |
| ○ | 40 | 53.6 | 45 | 50×6 | | 19.21 | 27.60 |
| ○ | 50 | 63.6 | 55 | 50×6 | | 20.87 | 33.18 |
| ○ | 60 | 73.6 | 65 | 50×6 | | 22.53 | 38.76 |

本工程採用 ● 符號者

單位: 圖說尺寸除另有註明外, 均以cm為單位

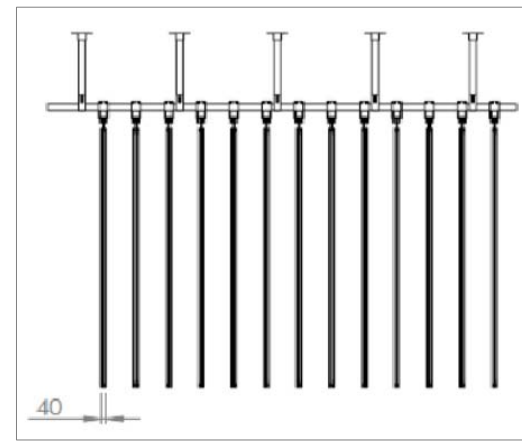
掛畫架與移動式櫃架規格說明

一、懸吊式掛畫板

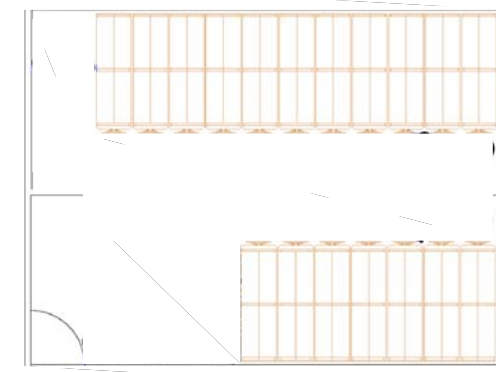
1. 品名：雙面掛畫*12座，單面掛畫*6座。
2. 尺寸：W250*D4*H250(cm)
3. 材料：
 - (1) 金屬畫框，搭配高硬度鋼網孔，雙面掛畫設計。
 - (2) 掛畫板上方有高載重輪，可搭配採天花板懸吊軌道，可在軌道內移動。
 - (3) 掛畫板下方有1組導輪及1組防滑煞車裝置。
 - (4) 每組掛畫板附1組把手。
 - (5) 畫板與畫板間距340mm，可放置大幅油畫，各式畫作。
 - (6) 每片畫板下方導輪，需搭配一組金屬定向機構，該機構需固定於地面，避免地震搖動時，掛畫板產生碰撞情形。

二、懸吊式軌道

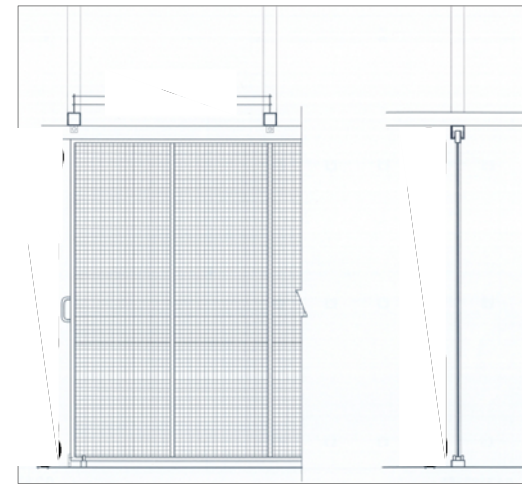
1. 採高結構鋁擠型材軌道。
2. 軌道採懸吊方式：軌道上方設有軌道固定架及吊桿。
3. 利用壁虎釘將吊桿垂直植入於天花板，再將軌道固定架鎖固於吊桿下方。
4. 將懸吊式軌道採垂直方向鎖固於固定架完成固定。
5. 懸吊式軌道內需有防止掛畫板在移動中滑出軌道的裝置。
6. 採固定架材質為金屬烤漆鋼管。
7. 懸吊式軌道長度至少7500mm，軌道可供掛畫板上方滾輪吊掛移動，為確保使用安全，需加裝固定架與固定架，吊桿與吊桿。
8. 軌道安裝必須確保平行於地板。



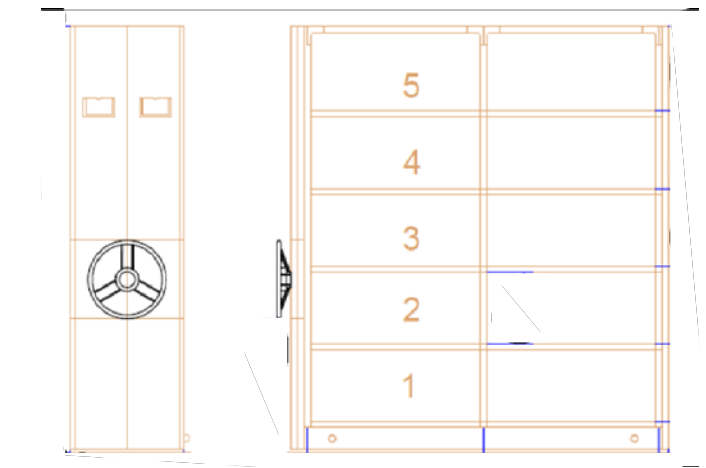
1 懸吊式掛畫板立面圖



3 移動式櫃架俯視圖



2 懸吊式掛畫板側立面圖



4 移動式櫃架側立面圖

三、移動式櫃架

1. 品名：雙面2連含頂6層輕型移動櫃。
2. 尺寸：W2005*D582*H2174(mm)。
3. 組件：
 - 3.1 支柱：
 - 3.1.1 材質：SPHC 1.6t
 - 3.1.2 功能：提供封板，天地板，背靠板，掛鉤板等之組合及支撐。
 - 3.2 前封板：
 - 3.2.1 材質：SPCC 1.0t
 - 3.2.2 功能：前封板之中用以固定轉盤組合，前封板之上下兼具美觀，防竊等功能。
 - 3.3 後封板：
 - 3.3.1 材質：SPCC 1.0t
 - 3.3.2 功能：兼具美觀，防竊，防塵等功能。
 - 3.4 車軸：
 - 3.4.1 材質：S45C $\phi 25$
 - 3.4.2 功能：經由軸承使與底座結合，並以插梢與車軸結合，使傳動力傳遞於各車輪。
 - 3.5 車輪：
 - 3.5.1 材質：S45C
 - 3.5.2 功能：用以承受所有儲放物及移動櫃重量之總合並能在軌道上平穩轉動。

3.6 連座軸承：

- 3.6.1 材質：UCP 205J
- 3.6.2 功能：用以結合車軸與底座並能使車軸自由轉動。

3.7 軌道：

- 3.7.1 材質：S45C
- 3.7.2 功能：導引移動櫃之車軸，使能自由移動，重心低，行駛平穩。

3.8 傳動鏈輪：

- 3.8.1 材質：S35C RS40
- 3.8.2 功能：用以轉動鍊條。

3.9 傳動鍊條：

- 3.9.1 材質：RS40
- 3.9.2 功能：用以傳動轉盤之力量藉車軸傳遞至各車輪。

3.10 方向盤：

- 3.10.1 功能：用鍊條與車軸結合，轉盤轉動時，即可藉傳動系統以機械原理之功能帶整個移動儲櫃，轉盤附手搖把手一只。

3.11 標示牌：

- 3.11.1 材質：透明壓克力
- 3.11.2 功能：標示資料，物品名稱位置。

4. 特性說明：

4.1 標準公差：

- 4.1.1 所有組件之標準公差為 ± 1 mm。
- 4.1.2 每座每連組合後之垂直度誤差在H/100以內。

4.2 傳動系統：

- 4.2.1 起動省力比 1:2000(理論值)。
- 4.2.2 轉動省力比 1:5000(理論值)。
- 4.3.3 轉動轉盤每一迴轉，在軌道上行走距離為 95 ± 5 mm。
- 4.3.4 傳動方式採雙輪軸傳動系統，並附鏈條調整之設計。

4.3 防震設計：

- 4.3.1 車輪需具有防止滑脫之側凸設計。
- 4.3.2 每座儲櫃於天板部份附防震設計，以防止因碰撞，地震或其他外力致使儲櫃變形。

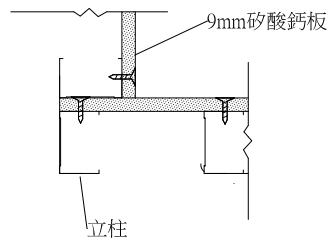
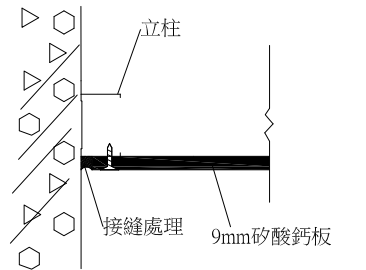
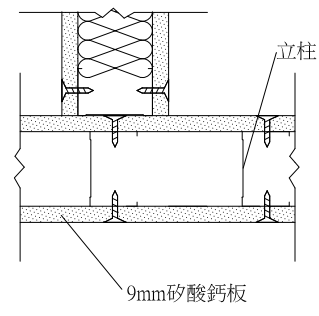
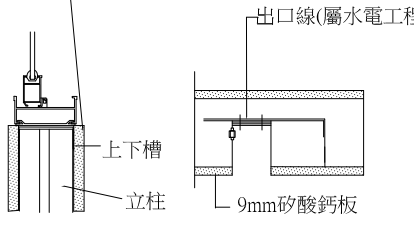
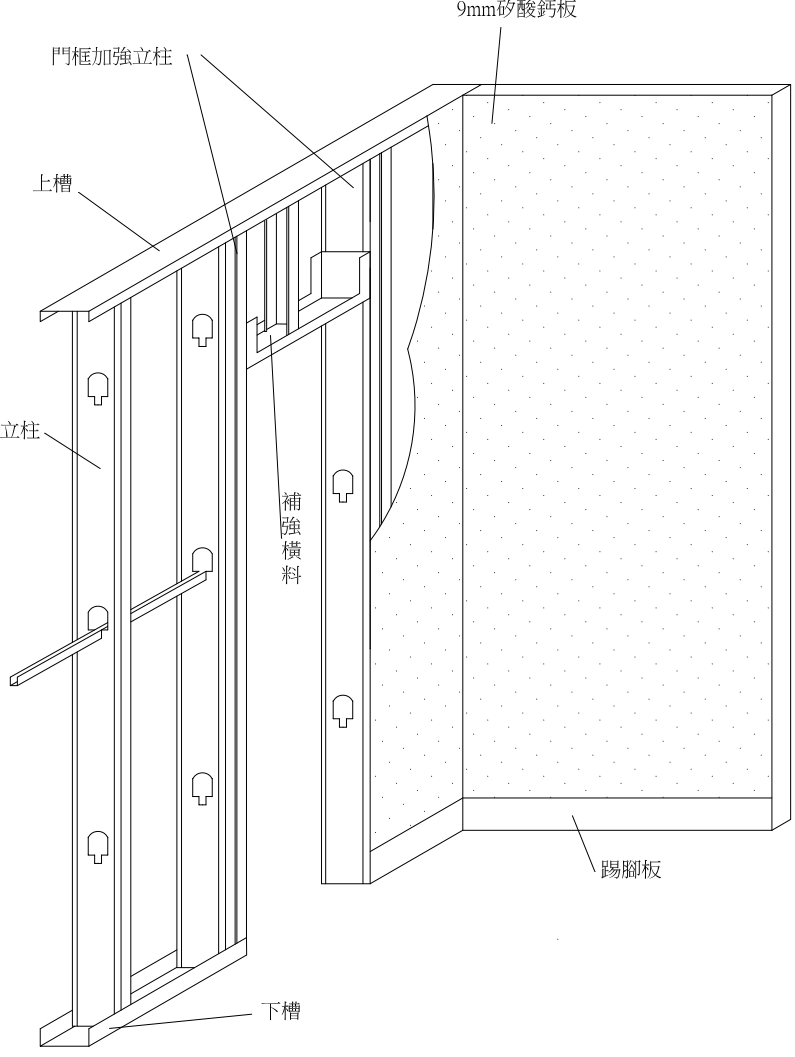
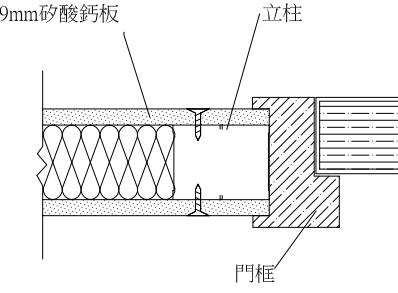
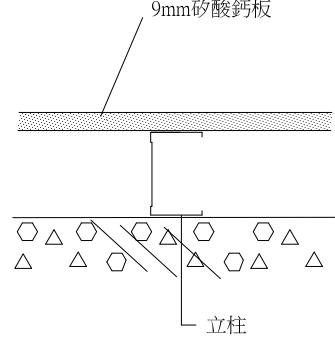
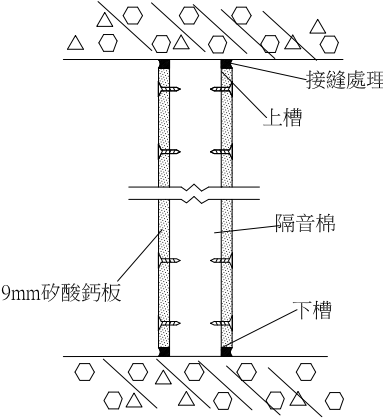
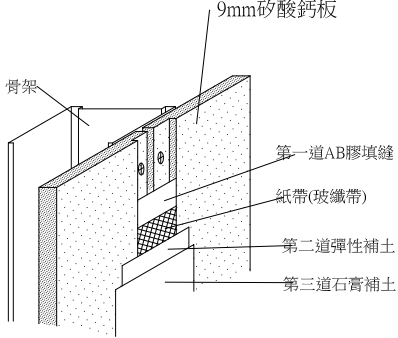
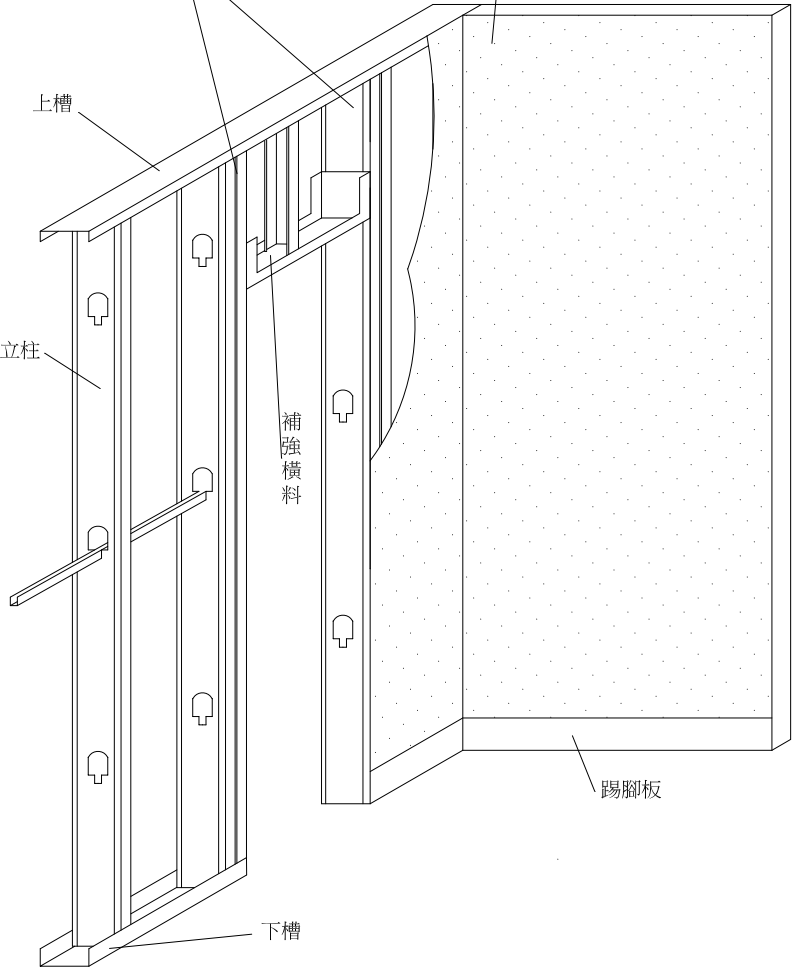
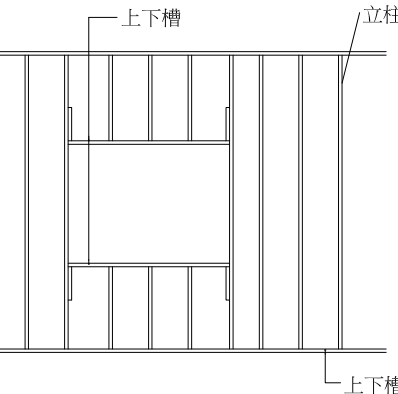
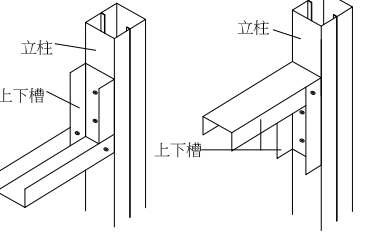
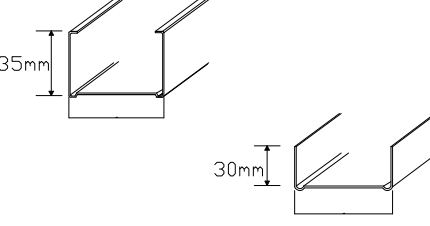
4.4 可調設計儲櫃之所有格板皆可依支柱孔距(36mm)做上下調整。

4.5 製造加工：

- 4.5.1 所有組件均以精密模具沖壓折曲成型，需平整，無破裂或刮手，等危險狀況。
- 4.5.2 所有焊接部份均以CO2熔接。

4.6 塗裝處理：

- 4.6.1 採粉體烤漆，顏色：
 - (1) 前封板之上、下，後封板及儲櫃主架為米白色。
 - (2) 若須指定其他顏色，由業主提供色卡。
- 4.6.2 全部組件需經除銹，脫脂，磷酸鹽皮膜，烤漆處理。
- 4.6.3 磷酸鹽皮膜處理後到烘乾過程，作業員不得以徒手或有油污之手套觸摸。
- 4.6.4 塗裝後其表面必須平坦，塗膜之厚度應為35microns以上，光澤及色彩必須均勻。

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
|  |  |  |  |  |
| L型轉角施工圖 | 與其他牆面接頭剖面圖 | T型接頭施工圖 | 窗框接頭詳圖 出線口固定詳圖 | |
|  |  |  |  |  |
| 與門框接頭剖面示意圖 | 單面隔間剖面示意圖 | 雙面隔間縱剖面圖 | 接縫補土施工圖(屬油漆工程) | 輕隔間牆施工示意圖 |
|  |  |  | <p>施工說明:</p> <p>A. 隔間板材:</p> <p>採用: 9mm 矽酸鈣板 1.0FK, 其物理特性如下:</p> <p>成份中絕無添加飛灰, 底灰, 煤灰(工廠檢附切結證明), 板材不得為大陸地區製品</p> <ol style="list-style-type: none"> 廢棄物毒性物質溶出總砒含量在 0.875 mg/L以下。 剪斷強度大於 11.12 kgf/cm²(CNS455). 硬度大於 4.83 N以上(CNS460) 磨耗小於 0.84 g以下。 吊掛力≥ 96 N以上。 總氯含量小於 0.76 %以下(CNS13777)。 符合綠建材及環保標章認證。 耐燃一級(需附登錄證書及cone設備證明), 及內政部建築新技術審核CNS12514符合防火時效一小時測試。 吸水時之耐剝離性: 無剝離, 線性膨脹率≤ 1.67 %以下。 施工前需將樣品, 測試報告, 廠商證明, 送請原設計單位, 業主審核通過後, 方可進場施工。 <p>B. 輕鋼架: 如圖示, 表面需經鍍鋅防鏽處理。</p> | |
| 消防箱開孔補強示意圖 | 開孔補強詳圖 | 立柱 上下槽 | | |

建築物結構鋼筋混凝土標準圖一般說明

壹、參考規範

- 內政部營建署”建築技術規則”。
- 內政部營建署”結構混凝土工程設計規範”。
- 內政部營建署”結構混凝土工程施工規範”。
- ACI”Building Code Requirements for Structural Concrete”(ACI318–95)。

貳、一般說明

- 所有結構尺寸除特別說明者外，均以公分為單位，至於高點點及大地座標則以公尺為單位。
- 承造人在施工前需詳細核對結構圖與建築圖，當兩者所標示尺寸不同時，應在開工前書面提請設計單位解釋。
- 承造人不得以比例尺量取不確定之尺寸。
- 承造人查閱本結構圖說時，應配合建築相關圖說及其附件使用，並於施工前核對各工程尺寸，確定各管道、套管、錨固螺栓等各項預埋設施之零件及各種機電安裝用之開口。
- 承造人對於立面造型、樓梯及車道支撐狀況不良者，若圖說無標示鋼筋或圖說與現場不符時，應洽監造人解釋，不得擅自施工。
- 擋土壁兼作地下室結構牆時，須作好防水工作；筏基內若設置環工污水設施或其它設備時，應依環工混凝土等相關規範施作永久性防水及防腐蝕措施，不得危害結構體安全，承造人應責任施工。
- 承造人應依相關圖說繪製施工大樣圖，若有疑義時應洽監造人指示，施工大樣應送監造人核備，監造人之核備不得解釋為解除承造人之責任，亦即承造人仍負施工之最終責任。
- 各樓層設計活載重，請參考結構平面圖標示。
- 承造人之抽水計畫，應針對停止抽水時機詳加計算，並送請監造人核可，以免結構體施工中產生上浮。

參、混凝土

- 除另有規定者外，水泥採用卜特蘭第1型水泥，並符合國家標準CNS 61 R2001。
- 混凝土粒料須符合CNS 1240 A2029規範標準。
- 除另有註明者外，混凝土抗壓強度(標準圓柱試體28天齡期)依用途分類如下：
 - 結構體及基礎工程詳結構平面圖或材料強度表
 - 基底混凝土 $f'c \geq 140\text{kgf/cm}^2$
- 混凝土坍度及水膠比應符合結構混凝土施工規範。
- 未經業主及監造人認可之混凝土不得進入工地。
- 不得使用海砂，現場應依規定抽測含氯量。(CNS 3090)

| 構材種類與情況 | 新拌混凝土 單位體積含量,kg/m ³ |
|---------|-----------------------------------|
| 預力混凝土 | 0.15 |
| 鋼筋混凝土 | 0.15 |

肆、鋼筋

- 鋼筋採用竹節鋼筋，並符合CNS 560 A2006之規定。
- 鋼筋應符合下列規定：
 - #6以上(含)鋼筋出廠實測降伏強度不得超出規定降伏強度 1200kgf/cm^2 以上，且實測極限抗拉強度與實測降伏強度之比值不得小於1.25。
 - 鋼筋採用焊接時，應符合CNS560中SD420W或SD280(W)之規定。
- 鋼筋之加工彎曲均需在常溫下進行，但經監造人同意不在此限，若需預熱，應符合結構混凝土施工規範第5.6.8節之規定，並經監造人同意。
- 如有特殊情況須使用鋼筋銲接，應符合結構混凝土施工規範之規定，並須經業主及監造人同意，且其接合強度至少達鋼筋規定降伏強度之1.25倍。
- 若採用鋼筋續接器時，應符合內政部鋼筋續接器續接施工規範相關規定，各構材性能等級如下：
 - 地面壹層(含)以上為韌性梁柱構材...SA級。
 - 地下層梁柱構材...SA級。
- 鋼筋標準尺寸及重量如下：

| 鋼筋稱號 | D10 (#3) | D13 (#4) | D16 (#5) | D19 (#6) | D22 (#7) | D25 (#8) | D29 (#9) | D32 (#10) | D36 (#11) |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 標稱直徑(mm) | 9.53 | 12.7 | 15.9 | 19.1 | 22.2 | 25.4 | 28.7 | 32.2 | 35.8 |
| 重量(kgf/m) | 0.56 | 0.994 | 1.56 | 2.25 | 3.04 | 3.98 | 5.08 | 6.39 | 7.90 |

- 承造人應提供使用之鋼筋等建材無輻射污染證明，保證所用之建材無輻射污染。
- 禁止使用水淬鋼筋，若符合CNS 560 A2006相關規定且經監造人同意者除外。
- 圖面上未標明之鋼筋續接方式及位置須經業主及監造人同意後施作。

伍、臨時性措施

- 對於水平面(樓版)結構必須做到持續灑水、噴霧或濕置養護七天以上，使用第1型水泥不摻卜作風(飛灰、爐石...等)或其他摻料之混凝土最少拆模時間：

| 構件名稱 | 一般混凝土最少拆模時間 | 自充填混凝土(SCC)最少拆模時間 |
|--------------|-------------|-------------------|
| 柱、樑及牆之不做支撐側模 | 12小時 | 24小時 |
| 大樑、小樑及肋梁底模 | | |
| 淨跨度<3公尺 | 7天 | 14天 |
| 淨跨度3~6公尺 | 14天 | 21天 |
| 淨跨度>6公尺 | 21天 | 28天 |
| 單向版 | | |
| 淨跨度<3公尺 | 4天 | 7天 |
| 淨跨度3~6公尺 | 7天 | 10天 |
| 淨跨度>6公尺 | 10天 | 14天 |
| 拱模 | 14天 | 21天 |
| 雙向版 | | |
| 5m x5m以下 | 10天 | 14天 |
| 5m x5m以上 | 14天 | 21天 |

註1.若混凝土增加摻料時，或混凝土較早強時，得依混凝土早強強度酌以調整拆模時間。
2.其它構件另閱相關規範之規定。

- 包括支撐系統及管線懸吊系統，承造人必須於施工前提出施工計劃，並送監造人核可後始得施工。
- 承造人在施工過程中，應提供足夠的支撐，以抵抗施工中之風力，地震力及臨時性施工載重所產生之不平衡力，以確保施工安全性和穩定性，結構體本身未有足夠能力承載前，支撐模板不得任意拆除。
- 為使結構體之高度符合結構設計圖所示之高程，施工時相關結構體應設置適當之預拱量；跨度7.5公尺以上之梁於拆模後應儘速進行回撐，回撐作業不得超過拆模當日；回撐應留置至所支承之混凝土達規定強度 $f'c$ 時方可拆除。
- 除非採用經監造人核可之系統模板，模板支承高度超過6公尺以上時，應架設支承搭架系統支承，並確保支承構件之安全性和穩定性。
- 中庭及廣場之設計其施工活載重為 1000kgf/cm^2 ，施工期間若需超載時，須於其下加設支撐。
- 樓板澆注混凝土時，承造人應於樓板鋼筋設置足夠支承墊，並應設置施工踏板以防施工人員於施工時踐踏鋼筋，致使鋼筋彎曲或移位，影響保護層厚度。
- 懸臂樑之樑上柱或長跨交叉樑等情況，支撐應俟上部結構體全部完成後方可拆除。

陸、基礎工程

- 現場地基高程如與設計圖所示不符合時，承造人必須依現場高程釐定施工計畫，並交監造人核可後再行施工。
- 基礎工程施工前或施工中，承造人應對工地地質調查進行確認工作，以確認土層分佈和土層性質並與設計用地質調查報告書(可向設計人或業主洽詢)比對是否相符；如有疑義應即刻停工，並洽請監造人和設計人處理。
- 敷底混凝土施工前，必須將基礎底層土壤確實整平，遇有鬆軟土壤予以置換並予?實，土壤之?實處置結果必須經監造人核可，再進行敷底混凝土作業。

柒、開挖注意事項

- 開挖前應先確定工址土層分佈及地下水位狀況，並確認與設計用地質調查報告書(可向設計人或業主洽詢)，比對是否相符，如有疑義應洽請監造人和設計人處理。
- 承造人於開挖施工前，應依規定辦理鄰房現況鑑定，鑑定範圍依當地主管機關規定。
- 承造人應於開挖施工前應依本設計圖所示之資料擬定詳細施工計畫及相關結構計算書，包括連續壁(或擋土樁)，開挖深度和支撐構材，構材接合細部，施工構台，抽水計畫，土壤改良，監測計畫等項目，施工計畫書經承造人及專業技師簽署及加蓋圖記送請監造人核可後，方可施工。本設計圖之擋土設施，僅供參考。
- 地工工程施工期間承造人應隨時就監測資料詳加研判，以檢核各階段開挖安全性，並採取必要之補強措施，以確保施工之安全性和穩定性。
- 為確保本工程周圍鄰房及相關公共設施之安全，承造人應於適當位置裝置監測系統，有關監測系統除圖說另有標示外，應依現況會同監測專業廠商佈置合宜之監測系統，並分別明定各項管理值。

- 有關地工及開挖等臨時工程，施工過程如遇湧水，土石崩落或其他不穩定情況時，應立即停止開挖作業，採取必要補救措施，並報告監造人。
- 因基礎開挖或雜項工程，開挖深度超過1.5公尺時，承造人應視現況需要，設置責任制臨時開挖擋土措施，本項費用內含在各該項工程中。
- 本開挖工程，承造人應謹慎施工，對於開挖施工應負完全責任，任何因施工所導致之損壞，例如鄰房，道路及本工程結構體損害均應由承造人負責。

捌、埋設構件

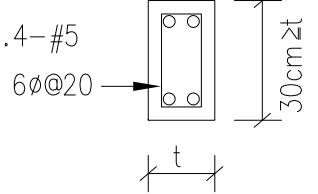
- 機械、電氣以及管線等單位，必須埋設於結構物內之構件通常未標示於結構圖內，承造人務必參考前述單位相關設計圖說作成細部施工圖。(包括設計之位置，佔據之空間)交監造人審核後施工。
- 其他未在圖內標示之埋設構件，未經監造人之書面同意，不得作額外之埋設。
- 混凝土澆置前，所有鋼筋，錨定螺栓，地下管線(含水管，電管等)及其他所有必須配合埋設之埋置物等，均應按設計圖及監造人指示，預先正確埋置妥當，並予適當固定。
- 預埋鐵件，鐵管及預埋板(INSERT)之材質須符合相關設計規定。
- 除另有註明者外，錨栓材質應符合ASTM A307 GRADE B之規定。
- 設備之柱基板底之灌漿材料(GROUT)應為無收縮水泥砂漿。
- 無收縮水泥砂漿，其28天抗壓強度： $f'c \geq 350\text{kgf/cm}^2$ 。
- 除另有規定者外，套管錨栓之埋設精度為正確平面位置之 3.0mm 以內。錨栓應先配置，相關鋼筋須配合調整。

玖、其他設施

- 施工縫應設置於對結構體強度影響較小之處，施工縫之設置及表面處理詳內政部營建署”結構混凝土工程施工規範”。
- 柱內埋管及其配件所佔面積不得超過柱設計斷面積4%，內徑不得大於5cm。版、樑、牆內埋管及其配件所佔深度，除經設計人同意，不得超過其斷面厚度之三分之一，內徑不得大於5公分，管之間隔不得小於管徑之三倍，埋設位置不得傷害減弱原有強度。樓板中埋管應置於上下鋼筋之間，管外保護層不得少於2cm，管及配件外包之混凝土直接受風雨侵襲者，其保護層不得少於4cm。

拾、磚造分間牆

- 牆身最小厚度(不含粉刷)不得小於11cm(半磚)，牆身高度高於4公尺牆厚不得少於23cm(一磚)，且牆身最大長度與高度不得大於30倍牆厚。
- 牆身最大長度或高度大於前述之規定時，應設置過樑或補強柱使其柱間長度或樑間高度滿足前述之規定。
- 補強柱或過樑寬度至少與牆身同厚如圖示，且不得埋管或穿管。



| 竹節鋼筋受拉伸長度(Ld) | | | | | | | | | | | 單位: cm,kgf/cm ² |
|---------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------------------------|
| fy kgf/cm ² | fc' kgf/cm ² | 鋼筋號數 | | | | | | | | | |
| | | D10(#3) | D13(#4) | D16(#5) | D19(#6) | D22(#7) | D25(#8) | D29(#9) | D32(#10) | D36(#11) | |
| 頂層拉力鋼筋 a (Lt) | | | | | | | | | | | |
| 2800 | 210 | 39 | 52 | 65 | | | | | | | |
| | 245 | 36 | 48 | 60 | | | | | | | |
| | 280 | 33 | 45 | 56 | | | | | | | |
| | 350 | 30 | 40 | 50 | | | | | | | |
| 4200 | 210 | 58 | 77 | 97 | 116 | 135 | 155 | 175 | 196 | 218 | |
| | 245 | 54 | 72 | 90 | 108 | 125 | 143 | 162 | 181 | 202 | |
| | 280 | 50 | 67 | 84 | 101 | 117 | 134 | 151 | 170 | 189 | |
| | 350 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 | 135 | 152 | 169 | |

| 一般拉力鋼筋 b | | | | | | | | | | |
|----------|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 2800 | 210 | 30 | 37 | 46 | | | | | | |
| | 245 | 30 | 34 | 43 | | | | | | |
| | 280 | 30 | 32 | 40 | | | | | | |
| | 350 | 30 | 30 | 36 | | | | | | |
| 4200 | 210 | 41 | 55 | 69 | 83 | 97 | 110 | 125 | 140 | 156 |
| | 245 | 36 | 51 | 64 | 77 | 89 | 102 | 116 | 130 | 144 |
| | 280 | 32 | 48 | 60 | 72 | 84 | 96 | 108 | 121 | 135 |
| | 350 | 42 | 43 | 54 | 64 | 75 | 86 | 97 | 108 | 121 |

| 竹節鋼筋受拉搭接長度 | | | | | | | | | | | 單位: cm,kgf/cm ² |
|---------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|----------------------------|
| fy kgf/cm ² | fc' kgf/cm ² | 鋼筋號數 | | | | | | | | | |
| | | D10(#3) | D13(#4) | D16(#5) | D19(#6) | D22(#7) | D25(#8) | D29(#9) | D32(#10) | | |
| 頂層拉力鋼筋 c | | | | | | | | | | | |
| 2800 | 210 | 50 | 67 | 84 | | | | | | | |
| | 245 | 47 | 62 | 78 | | | | | | | |
| | 280 | 44 | 58 | 73 | | | | | | | |
| | 350 | 39 | 52 | 65 | | | | | | | |
| 4200 | 210 | 75 | 100 | 126 | 151 | 176 | 201 | 227 | 255 | | |
| | 245 | 70 | 93 | 116 | 140 | 163 | 186 | 210 | 236 | | |
| | 280 | 65 | 87 | 109 | 131 | 152 | 174 | 197 | 221 | | |
| | 350 | 58 | 78 | 97 | 117 | 136 | 156 | 176 | 197 | | |

| 一般拉力鋼筋 d | | | | | | | | | | |
|----------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 2800 | 210 | 36 | 48 | 60 | | | | | | |
| | 245 | 33 | 44 | 55 | | | | | | |
| | 280 | 31 | 41 | 52 | | | | | | |
| | 350 | 30 | 37 | 46 | | | | | | |
| 4200 | 210 | 54 | 72 | 90 | 108 | 125 | 144 | 162 | 182 | |
| | 245 | 50 | 66 | 83 | 100 | 116 | 133 | 150 | 168 | |
| | 280 | 47 | 62 | 78 | 93 | 109 | 124 | 140 | 158 | |
| | 350 | 42 | 56 | 70 | 84 | 97 | 111 | 126 | 141 | |

1. 所謂頂層鋼筋即水平鋼筋下混凝土一次澆置厚度大於30cm者。
 2. 經依現場狀況檢核搭接長度後，其施工性能不佳者，應採用其它之錨定或續接（如續接器或鋼接等）方式。
 3. 鋼筋搭接長度除本表列述者外，可依實際狀況參照設計規範5.3.4節詳細計算個別之搭接長度。

| 柱之竹節鋼筋搭接長度 | | | | | | | | | | | 單位: cm,kgf/cm ² |
|---------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|--|--|--|--|----------------------------|
| fy kgf/cm ² | fc' kgf/cm ² | 鋼筋號數 | | | | | | | | | |
| | | D19(#6) | D22(#7) | D25(#8) | D29(#9) | D32(#10) | | | | | |
| 4200 | 210 | 110 | 130 | 160 | 195 | 225 | | | | | |
| | 245 | 100 | 120 | 150 | 180 | 210 | | | | | |
| | 280 | 95 | 110 | 140 | 170 | 195 | | | | | |
| | 350 | 85 | 100 | 125 | 150 | 175 | | | | | |

1. 柱主筋之搭接僅容許於構材淨長之中央1/2內。
 2. 使用本表時竹節搭接位置在中央區且柱搭接鋼筋須有緊密箍筋纏束，箍筋fy=2800kgf/cm²。
 3. 鋼筋搭接長度除本表列述者外，可依實際狀況參照設計規範5.3.4節詳細計算個別之搭接長度。
 4. 柱筋隔層錯開搭接，搭接鋼筋面積小於50%，其搭接位置在柱中央區時可用甲級搭接（即上表除1.3），但不得小於30cm。

| CNS竹節鋼筋重量及標準彎鉤延伸長 | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------------|---------------|------------|-----|------|----------------|------|------|
| 鋼筋編號 (號數) | 標準直徑db (mm) | 斷面積 (cm ²) | 重量 (kgf/m) | 主筋延伸長A(cm) | | | 箍筋或肋筋延伸長A2(cm) | | |
| | | | | 90° | 90° | 180° | 90° | 135° | 180° |
| D10(#3) | 9.53 | 0.713 | 0.560 | 15 | 13 | 14 | 9 | 11 | 13 |
| D13(#4) | 12.7 | 1.267 | 0.994 | 20 | 18 | 16 | 9 | 12 | 15 |
| D16(#5) | 15.9 | 1.986 | 1.560 | 25 | 22 | 18 | 12 | 15 | 17 |
| D19(#6) | 19.1 | 2.865 | 2.250 | 31 | 26 | 22 | 26 | 20 | 22 |
| D22(#7) | 22.2 | 3.871 | 3.040 | 36 | 30 | 25 | | | |
| D25(#8) | 25.4 | 5.067 | 3.980 | 41 | 35 | 28 | | | |
| D29(#9) | 28.7 | 6.469 | 5.080 | 49 | 41 | 38 | | | |
| D32(#10) | 32.2 | 8.143 | 6.390 | 55 | 46 | 43 | | | |
| D36(#11) | 35.8 | 10.070 | 7.900 | 61 | 51 | 48 | | | |

| 具標準彎鉤竹節鋼筋之受拉伸長度(Ldh) | | | | | | | | | | 單位: cm,kgf/cm ² |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|----------------------------|
| 鋼筋編號 (號數) | fy=2800 | | | fy=4200 | | | | | | |
| | fc'=210 | fc'=245 | fc'=280 | fc'=210 | fc'=245 | fc'=280 | fc'=350 | fc'=420 | | |
| D10(#3) | 15 | 15 | 15 | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 | | |
| D13(#4) | 15 | 15 | 15 | 22 | 20 | 19 | 17 | 16 | | |
| D16(#5) | 18 | 17 | 16 | 28 | 26 | 24 | 21 | 20 | | |
| D19(#6) | | | | 33 | 31 | 29 | 26 | 23 | | |
| D22(#7) | | | | 39 | 36 | 33 | 30 | 27 | | |
| D25(#8) | | | | 44 | 41 | 38 | 34 | 31 | | |
| D29(#9) | | | | 50 | 46 | 43 | 39 | 35 | | |
| D32(#10) | | | | 56 | 52 | 48 | 43 | 40 | | |
| D36(#11) | | | | 62 | 58 | 54 | 48 | 44 | | |

附註

- 使用本表時其彎鉤鋼筋側面保護層須大於6.5cm; 90°彎鉤直線延長段應置於柱或構構材圍束區內，且保護層大於5cm。
- 標在不連續支承上，應以標準彎鉤錨定之。

標鋼筋彎鉤錨定示意圖

1. 所謂頂層鋼筋即水平鋼筋下混凝土一次澆置厚度大於30cm者。
 2. 經依現場狀況檢核搭接長度後，其施工性能不佳者，應採用其它之錨定或續接（如續接器或鋼接等）方式。
 3. 鋼筋搭接長度除本表列述者外，可依實際狀況參照設計規範5.3.4節詳細計算個別之搭接長度。

標準彎鉤

1. 採用本圖之伸長長度時，其標準彎鉤之曲率半徑及延伸長均應符合上述標準。
 2. 鋼筋受壓時不計彎鉤之伸長效應。

| 鋼筋最小保護層厚 | | | | |
|-----------------------|-----------|--------|-------|-----|
| 狀況 | 板、樓、格柵及牆板 | 梁、柱及基腳 | 薄殼及摺板 | 附註 |
| 不受風雨侵襲且不接觸土壤者 | | 2.0 | 4.0 | 1.5 |
| | D19~D36 | 2.0 | 4.0 | 2.0 |
| 受風雨侵襲或與土壤接觸者 | | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| | D19~D36 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| 直接澆置於土壤或岩石或經常與水及土壤接觸者 | | 7.5 | 7.5 | |
| 與海水或腐蝕性環境接觸 | | 10.0 | 10.0 | |

附註

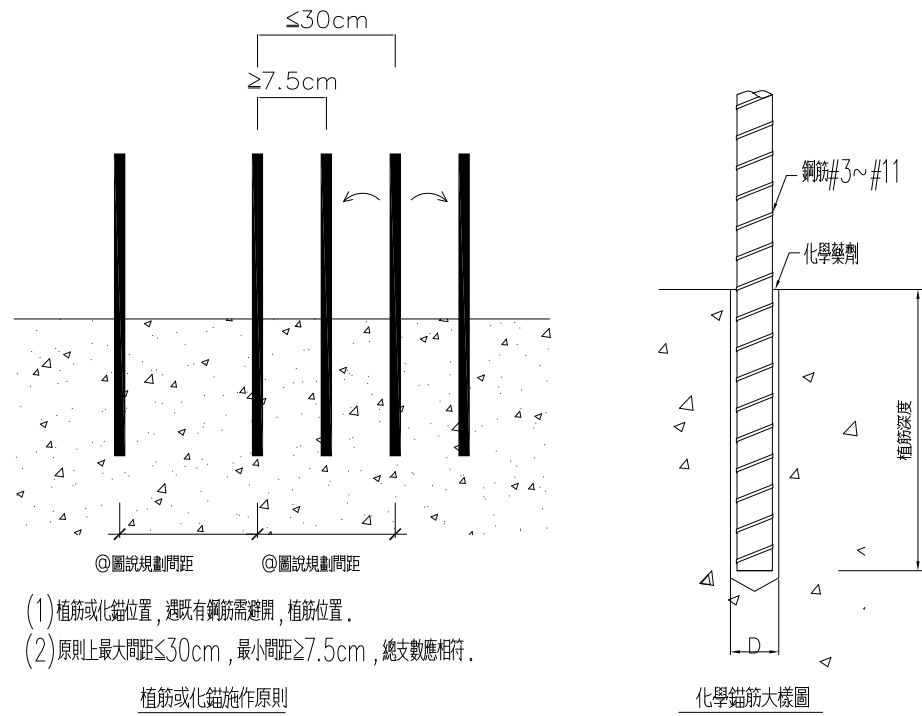
- 鋼筋間最小淨距
 繞曲構材(如梁板)不得小於2.5cm或1.0db, 1.0D'或粗粒料徑之1.33倍。
 受壓構材(如柱牆)不得小於4.0cm或1.5db, 1.5D'或粗粒料徑之1.33倍。
 db為鋼筋直徑, D'為束筋相當直徑。
- 第二層鋼筋須與第一層鋼筋上下對齊，不得錯開且層間淨距不得小於2.5cm，不得大於設計值。
- 鋼筋捆紮成束筋時，其相當直徑D'如下：
 二根一束 D' = 1.4 db
 三根一束 D' = 1.7 db
 四根一束 D' = 2.0 db

植筋工程材料規格及說明

| 鋼筋尺寸 | 鑽孔直徑(mm) |
|---------|----------|
| #3(D10) | 12-14 |
| #4(D13) | 16-18 |
| #5(D16) | 20-22 |
| #6(D19) | 25-28 |
| #7(D22) | 27-29 |
| #8(D25) | 30-32 |

藥劑初凝時間與固化時間依照廠商提供之技術資料為準

1. 本案之混凝土現況參考抗壓強度為：
 1F : 204 kgf/cm²
 2F : 210 kgf/cm²



- 植筋或化錨位置，遇既有鋼筋需避開，植筋位置。
- 原則上最大間距≤30cm，最小間距≥7.5cm，總支數應相符。

植筋或化錨施作原則

化學錨筋大樣圖

- 使用本表植筋伸長長度 L_d 須檢核化學藥劑以 ASTM C882 2天握裹力 $f_{bd2, day, cure}$ 測試之值，並依此值修正所需伸長長度，修正公式 $L_{d, fix} = L_d * \tau$ 。其修正條件說明如下：
 $f_{bd2, day, cure} > 178 \text{ kgf/cm}^2$ 則修正係數 $\tau = 1.0$
 $178 \text{ kgf/cm}^2 \geq f_{bd2, day, cure} > 122 \text{ kgf/cm}^2$ 則修正係數 $\tau = 1.4$
 $122 \text{ kgf/cm}^2 \geq f_{bd2, day, cure} > 71 \text{ kgf/cm}^2$ 則修正係數 $\tau = 2.5$
- 植筋之鋼筋最小邊距如表C值，最小間距如表S值。
- 為避免化學藥劑因吸水造成握裹力降低，植筋藥劑需通過 ASTM D570, 168小時之吸水率測試，吸水率(Wt. gain%) 需低於0.3%，吸水率高於0.3%(不含)者不得使用。
- 進行 ASTM C882 與 ASTM D570 試驗之試驗單位，需取得中華民國實驗室認證體系 (TAF) 認可，試驗報告內容需詳述試驗產品，試驗時間，委託試驗單位，試驗項目及試驗結果等詳細紀錄，材料提送之報告以一年內為有效或由工地工程司決定是否在材料送審時針對植筋藥劑進行抽測。ASTM C882 之試驗報告需有至少三組試驗結果，取最小值為其強度值。
- 為確保以化學藥劑代替混凝土與鋼筋黏著不會提高鋼筋的腐蝕速率，廠商需提送化學藥劑不會加速鋼筋腐蝕的測試報告，該實驗必須考量氯離子對受植筋藥劑包覆後之鋼筋腐蝕影響，試體須含氯離子濃度達混凝土含量之質量比1%之試體，及相對濕度60%快速碳酸化後碳酸化深度20mm之試體。
- 廠商需提送化學藥劑通過 CC 測試之握裹性、潛變、耐震及潮溼環境測試之認證報告，並按此資料中之鋼筋尺寸，鑽孔深度，設計力量，間邊距考量與安全係數等資料，提送符合設計需求之植筋埋深結構計算書，並需經過設計單位審查合格後始能施工。
- 植筋鑽孔前為避免鑽到原有鋼筋，應使用鋼筋探測器確認並繪置鑽孔位置於原有結構物上，掃描結果需列印留存，交由業主或現場工程師審查核可後方可施工；若因現況因素遇有局部之植筋偏斜，導致植筋深度不足等特殊情形，廠商應加做此類似情況之植筋(化錨)，並現場試驗證明可符合所需，否則應以加量等方式補足所缺少之強度。
- 植筋拉拔試驗：
 - 試驗單位：現場拉拔試驗單位應由 TAF, ISO, 公立學術機構或監造認可之機構擔任，並於每次試驗完畢由該單位出具試驗結果報告證明。
 - 施工前拉拔試驗：以得同尺寸高拉力螺桿 (CNS 3934之8.8級) 以1.25倍鋼筋降伏拉力在工地依所需植筋號數各測試3支，藥劑錨不可破壞，並紀錄孔深，使用藥劑品牌及型號。
 - 施工中拉拔試驗比例：除有規定者外，於每批完成之植筋有效樣本做一百分之一隨機取樣抽測。若於測試過程有失敗樣本，於同一批樣本改做25%比例進行測試，若全都合格，則該批植筋視為合格，原有之失敗植筋由承包商無償補設，若25%之樣本中有任何一支不合格，則該批植筋全部測試，若出現有任何不合格者，植筋視同失敗，並依業主或設計單位指示辦理。
 - 施工中拉拔試驗以鋼筋1.0倍降伏(設計)拉力為測試拉力
- 確保工程品質，廠商得提供購買或進口證明文件及藥劑使用量與藥劑廠商所授權之施工授權書(含教育訓練證明)呈交品管工程師及業主查核，供工程驗收之用。

化學錨栓設計值

- 本工程所使用之化學錨栓參考值係針對混凝土設計強度為不小於 $f_c' = 210 \text{ kg/cm}^2$ 之基本埋深另應以現場試驗修正。
- 承包商所使用化學錨栓之設計強度不得低於下表所列之值。
- 若設計圖未特別規定施工之孔深，則其最小孔深不得低於下表所列之值。

| 螺桿尺寸 | 破壤拉力(kg) | | | | 安全拉力(kg) | | | 安全剪力(kg) | | 施工標準(mm) | |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|----------|--|
| | 4000 psi | 3000 psi | 4000 psi | 5000 psi | 3000 psi | 4000 psi | 5000 psi | 孔徑 | 孔深 | | |
| M10 | 3315 | 747 | 873 | 1000 | 668 | 702 | 737 | 12 | 90 | | |
| M12 | 4424 | 996 | 1165 | 1333 | 858 | 903 | 947 | 14 | 110 | | |
| M16 | 7370 | 1660 | 1941 | 2222 | 1516 | 1594 | 1673 | 18 | 125 | | |
| M20 | 11058 | 2490 | 2912 | 3333 | 2575 | 2708 | 2841 | 25 | 170 | | |
| M24 | 15847 | 3569 | 4173 | 4778 | 3548 | 3731 | 3914 | 28 | 210 | | |
| M33 | 36560 | 8220 | 9620 | 11040 | 6095 | 6414 | 6737 | 40 | 300 | | |
| M39 | 53870 | 12330 | 14430 | 16560 | 8908 | 9374 | 9846 | 48 | 350 | | |

植筋劑設計值

- 本圖說之植筋參考值係針對混凝土之設計強度為不小於 $f_c' = 175 \text{ kgf/cm}^2$ 之基本埋設深度，現場應以可行性試驗修正埋設深度，參考修正係數為 $\sqrt{(175/f_c' \text{ 實際強度})}$ 且 ≥ 1
- 不同號數鋼筋之設計值與施工標準(植筋深度與設計強度)若無特別規定者，不得低於下表所列之值：

* 達降伏強度之植筋最小深度參用表

使用同級品應依其使用手冊修正，但不得少於此表植筋深度(cm)

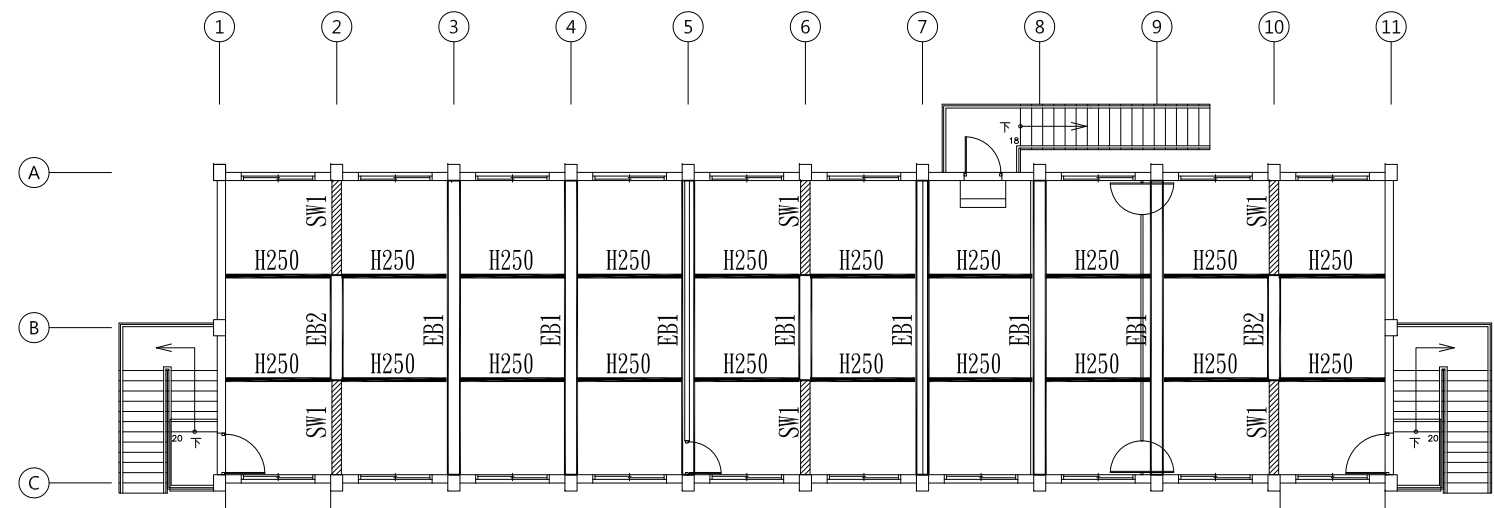
| 鋼筋號數 (降伏強度)kgf | $f_c' \geq 175 \text{ kgf/cm}^2$ | | $f_c' = 150 \text{ kgf/cm}^2$ | | $f_c' = 125 \text{ kgf/cm}^2$ | | $f_c' = 100 \text{ kgf/cm}^2$ | |
|-------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
| | SD280(W) | SD420(W) | SD280(W) | SD420(W) | SD280(W) | SD420(W) | SD280(W) | SD420(W) |
| #3 (降伏強度)kgf | 11.6 (2200) | 17.3 (3300) | 12.5 (2200) | 18.7 (3300) | 13.7 (2200) | 20.5 (3300) | 15.3 (2200) | 22.9 (3300) |
| #4 (降伏強度)kgf | 16.0 (3700) | 24.0 (5600) | 17.3 (3700) | 25.9 (5600) | 18.9 (3700) | 28.4 (5600) | 21.1 (3700) | 31.7 (5600) |
| #5 (降伏強度)kgf | 20.4 (5600) | 30.5 (8400) | 22.0 (5600) | 33.0 (8400) | 24.1 (5600) | 36.1 (8400) | 26.9 (5600) | 40.4 (8400) |
| #6 (降伏強度)kgf | 25.2 (7900) | 37.8 (11900) | 27.2 (7900) | 40.8 (11900) | 29.8 (7900) | 44.7 (11900) | 33.3 (7900) | 50.0 (11900) |
| #7 (降伏強度)kgf | 32.2 (10600) | 48.3 (16000) | 34.8 (10600) | 52.1 (16000) | 38.1 (10600) | 57.1 (16000) | 42.6 (10600) | 63.8 (16000) |
| #8 (降伏強度)kgf | 39.7 (13700) | 59.5 (20600) | 42.8 (13700) | 64.3 (20600) | 46.9 (13700) | 70.4 (20600) | 52.5 (13700) | 78.7 (20600) |
| #9 (降伏強度)kgf | 42.4 (18500) | 63.6 (27700) | 45.8 (18500) | 68.7 (27700) | 50.2 (18500) | 75.3 (27700) | 56.1 (18500) | 84.1 (27700) |
| #10 (降伏強度)kgf | 59.8 (22500) | 89.6 (33800) | 64.5 (22500) | 96.8 (33800) | 70.7 (22500) | 106.0 (33800) | 79.0 (22500) | 118.6 (33800) |

材料規格：

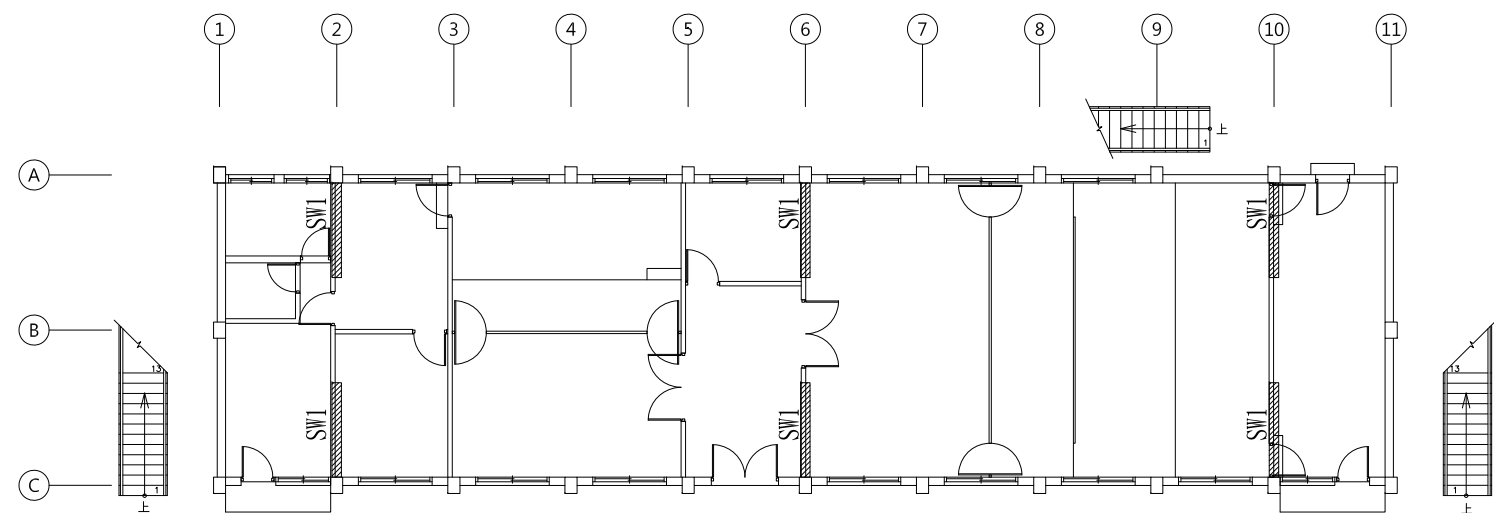
1. 混凝土28天抗壓強度 $f_c' \geq 280 \text{kgf/cm}^2$ (4000psi)
2. 鋼筋之抗拉降伏強度：
 $\langle 1 \rangle \#3 \sim \#5$ 採用SD280W $f_y \geq 2800 \text{kgf/cm}^2$
3. 鋼板之抗拉降伏強度：
 $\langle 1 \rangle \text{SN400B}$ $f_y \geq 2400 \text{kgf/cm}^2$

補強尺寸表：

| 名稱 | 編號 | 樓層 | 尺寸(cm) (不含粉刷層) |
|---------|----------|--------|-------------------|
| RC 牆補強 | SW1 | 1F, 2F | 尺寸: 250x25cm |
| 梁包覆鋼板補強 | EB1, EB2 | 1F | 尺寸: 8mm厚 |
| 版底鋼梁補強 | H250 | 2F | H250x250x6x9 |

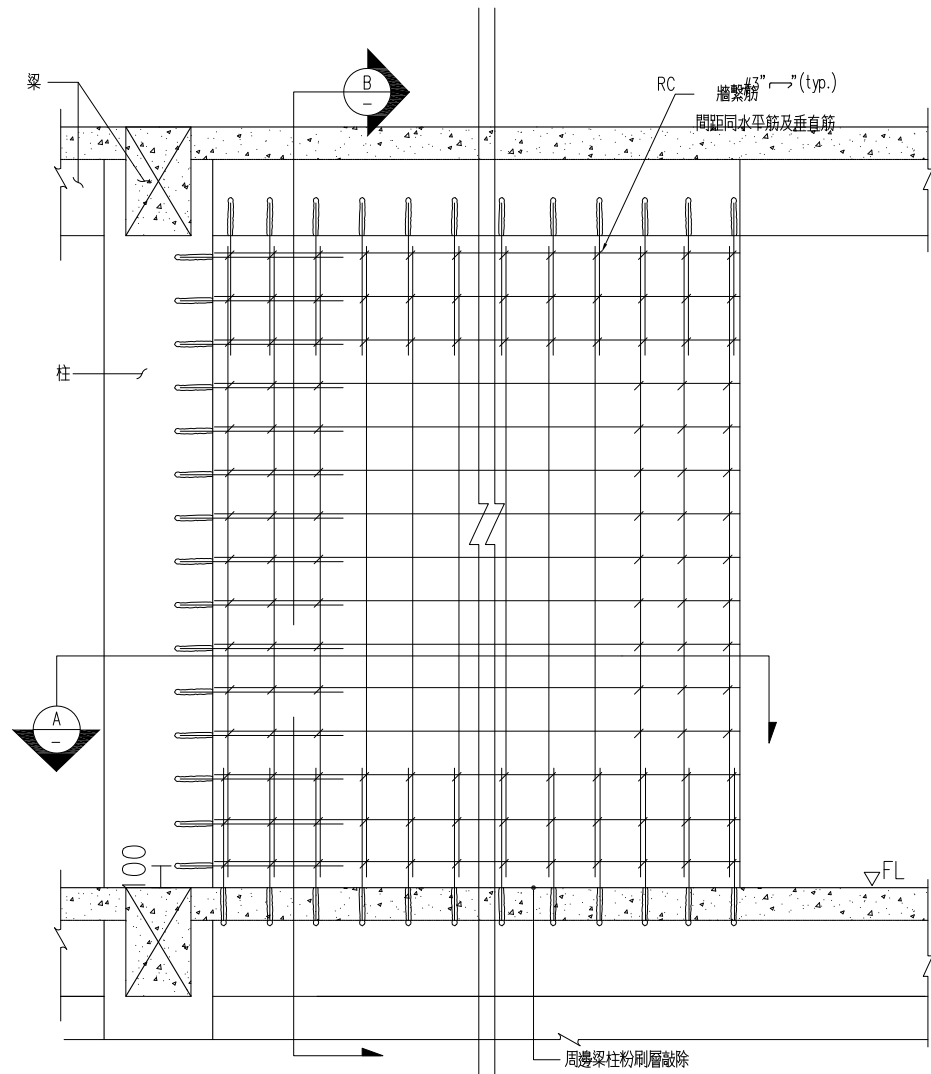


二層結構補強平面圖

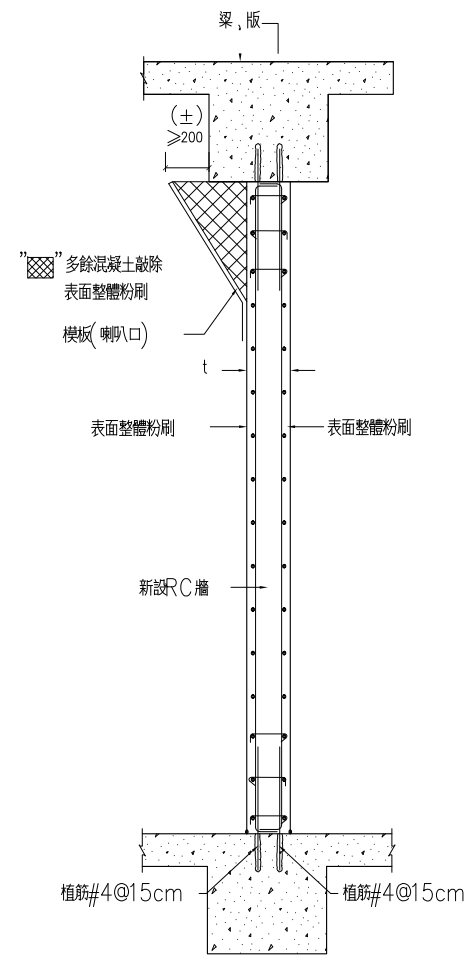


一層結構補強平面圖





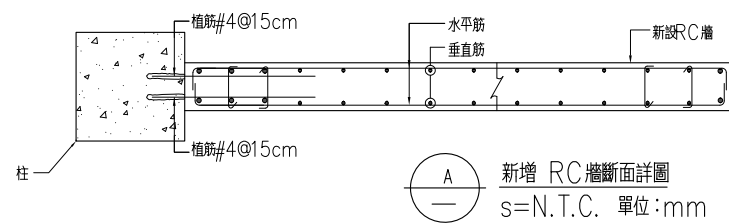
1 新增 RC 牆立面示意圖
s=N.T.C. 單位:mm



B 新增 RC 牆斷面詳圖
s=N.T.C. 單位:mm
(牆頂上方以喇叭口灌漿)

施工步驟：

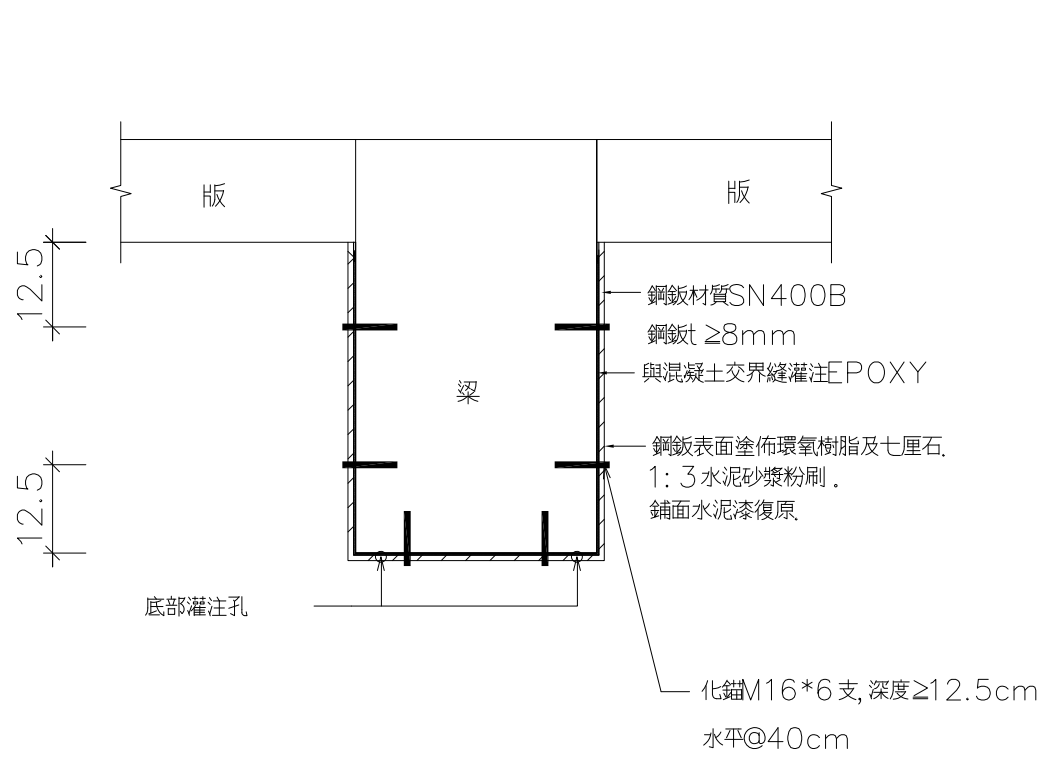
1. 防礙施工之管線及設施先行遷移
2. 敲除打毛原有梁柱與新設RC 牆接合界面之粉刷層，並以高壓空氣清理敲除面之粉塵及鬆動混凝土塊
3. 探測並標示周邊原結構鋼筋位置
4. 避開周邊結構鋼筋位置，依規定進行植筋
5. 翼牆鋼筋綁紮
6. 原有管線預埋復原
7. 模板組立，於頂端預留灌漿口
8. 混凝土灌漿，骨材最大粒徑不可超過1cm
9. 牆頂部無收縮水泥砂漿灌漿或採喇叭口灌漿(依圖說指示)
10. 牆面1:3水泥粉刷並恢復原有外觀
11. 若有移除或改道之管線，設施，需復原並恢復原有功能



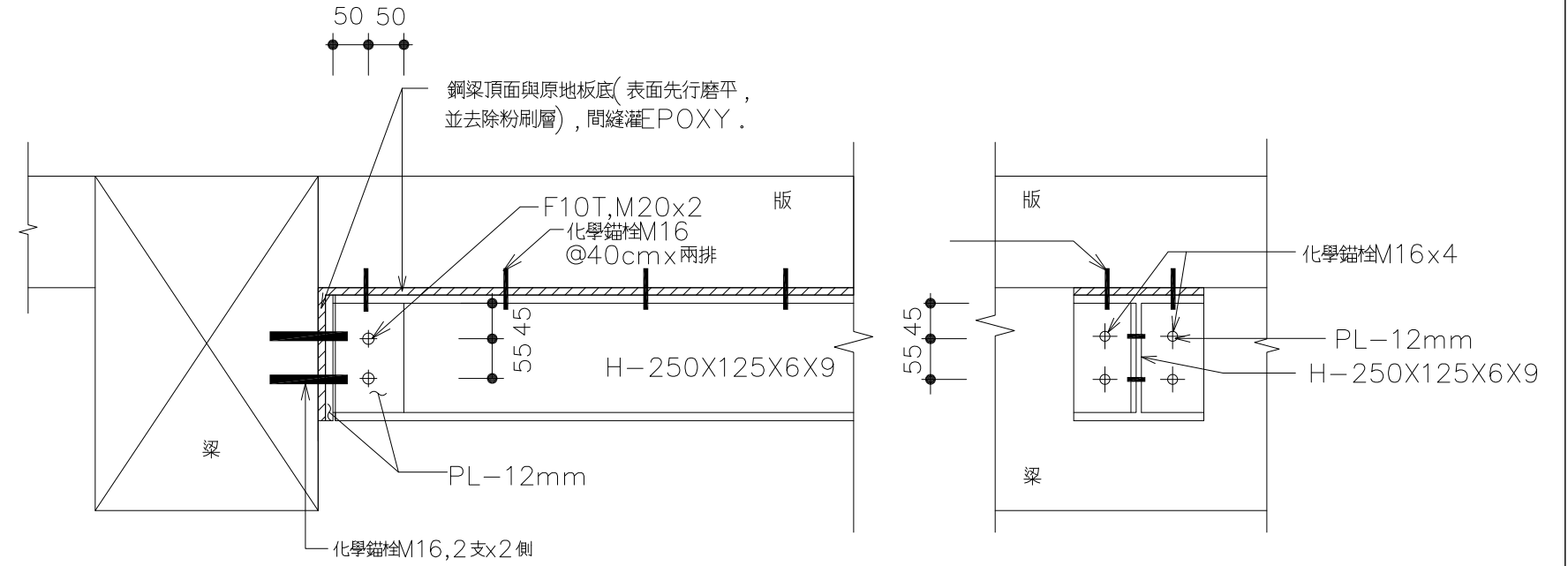
A 新增 RC 牆斷面詳圖
s=N.T.C. 單位:mm

註1：交界面打除至結構表面，結構表面打毛以利與新RC 牆結合。

| 名稱 | 編號 | 樓層 | 尺寸 (cm) (不含粉刷層) | 配筋 (cm) | 梁柱植筋 (cm) |
|-------|--------------------------------|--------|--------------------|--------------|--------------|
| 新增RC牆 | SW1 | 1F, 2F | Lxt=250x25 | #4@15 (雙層雙向) | 2-#4@15 |
| 備註 | (1) 週邊設備需原狀復原 (2) 其餘詳相關圖說規定 | | | | |



梁貼附鋼板補強詳圖



註:H-250X125X6X9固定於RC梁上

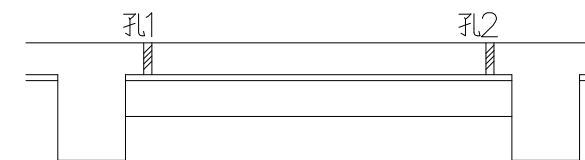
版底補H250型鋼詳圖

梁鋼板補強施工說明：

1. 磁磚,水泥粉刷層去除至RC結構體。
2. RC梁起砂處及崩裂處去除後,以EPOXY砂漿修補表面平齊。
3. 鋼板厚8mm貼附與化學錨栓M16(垂直間距 $\text{@}\leq 40\text{cm}$)固定。
4. 鋼板四周以EPOXY封塞,防高壓力爆裂。
5. 以環氧樹脂鋼板接著劑灌注至全面充滿。
6. 隔日檢核鋼板內環氧樹脂灌注程度再予以補足灌滿。
7. 鋼板表面塗佈環氧樹脂及七厘石。
8. 1:3水泥砂漿粉刷。
9. 鋪面水泥漆復原。

補強鋼梁與RC地版接合面施工處理說明：

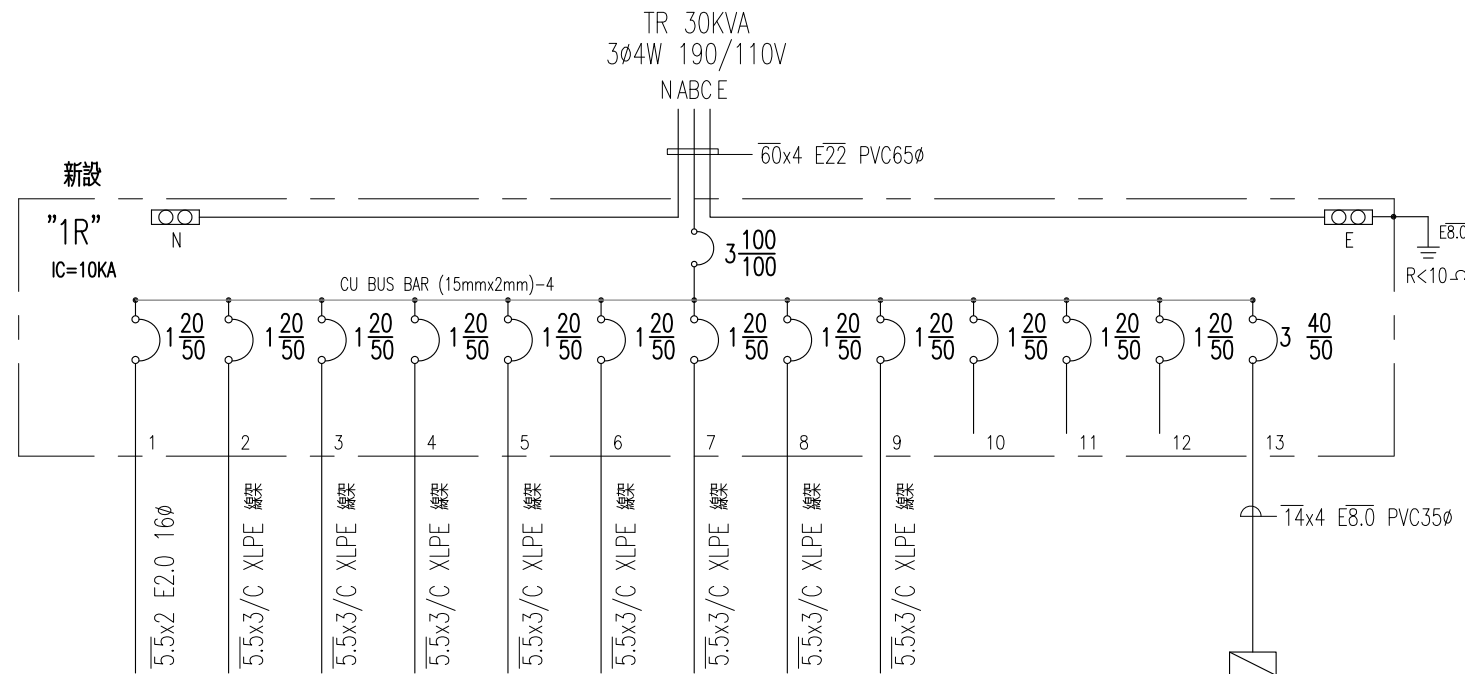
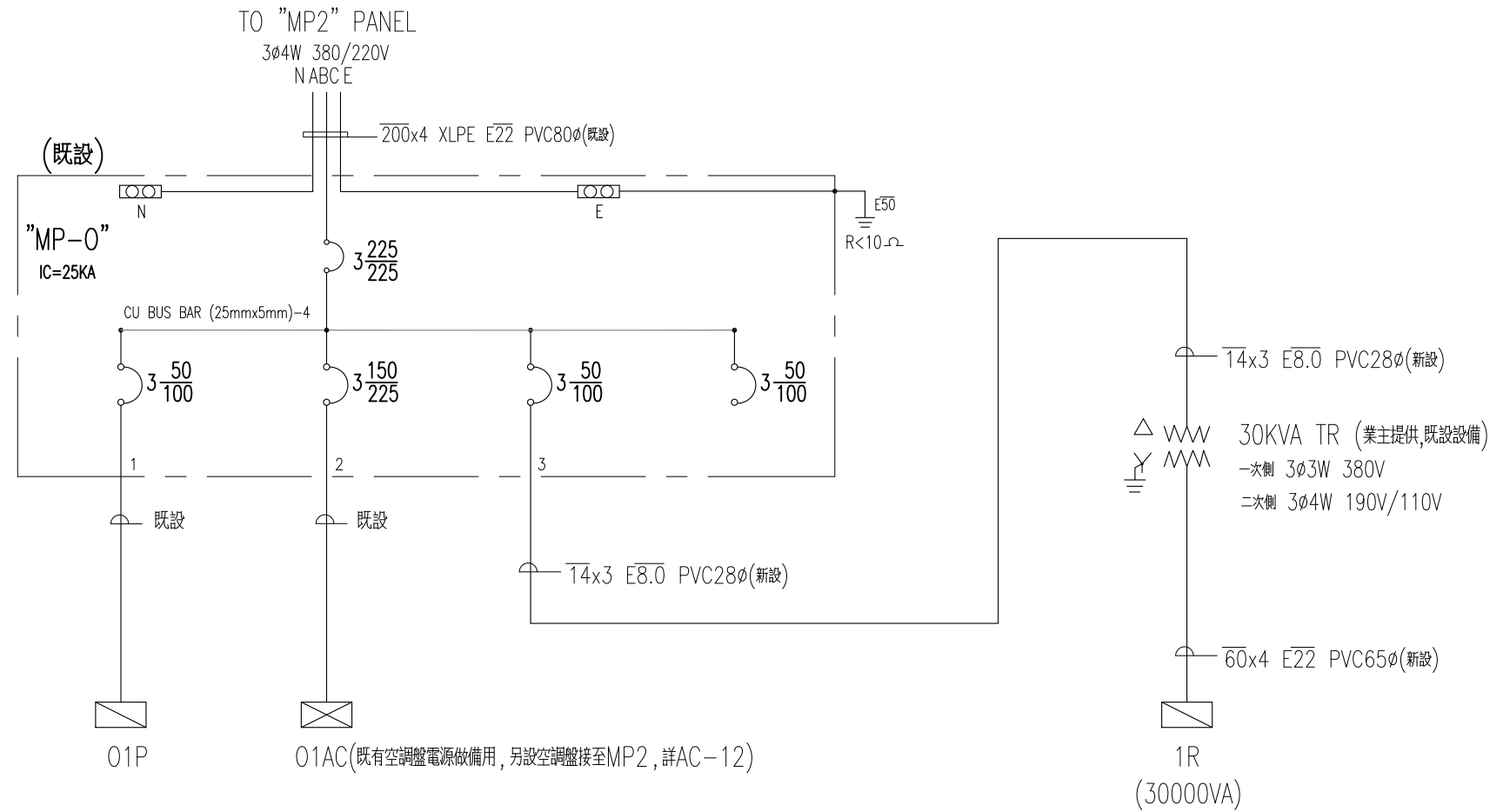
1. 版底欲補強鋼梁接觸面之表面粉刷層應磨除。
2. 鋼梁架設上與頂版面約5mm之縫隙。
3. 鋼梁頂,四周封密(連同錨定螺栓之處)。
4. 由地版面開2孔(約2cm ϕ)—為灌注孔,—為透氣孔。



5. 由上而下灌注EPOXY,直至透氣孔灌滿為止。
6. 本工程使用材料應有出廠證明,鋼料應另附無輻射污染證明。

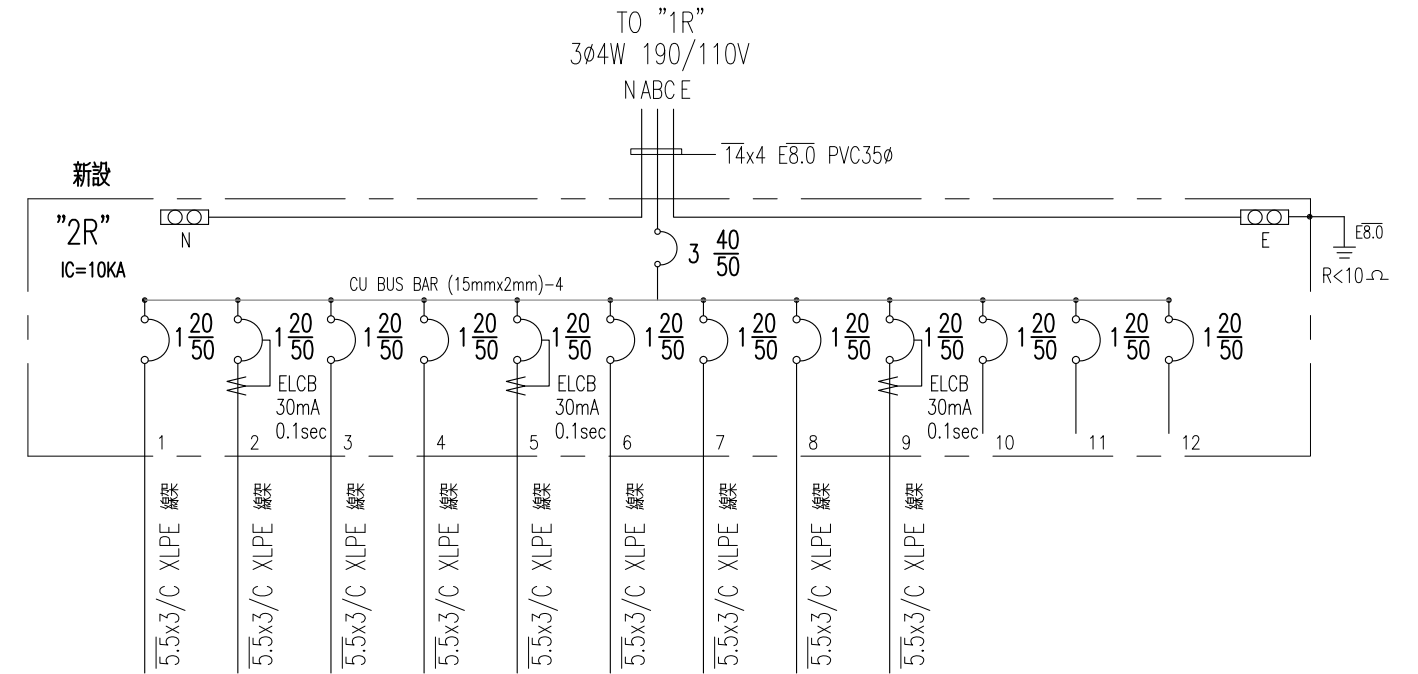
圖號索引表

| 圖號 | 圖名 |
|-------|----------------|
| EE-01 | 圖號索引, 電力單線圖(-) |
| EE-02 | 壹層照明設備平面圖 |
| EE-03 | 貳層照明設備平面圖 |
| EE-04 | 壹層插座設備平面圖 |
| EE-05 | 貳層插座設備平面圖 |
| EE-06 | 壹層電信/資訊網路設備平面圖 |
| EE-07 | 貳層電信/資訊網路設備平面圖 |
| EE-08 | 壹層監視/緊急按鈕設備平面圖 |
| EE-09 | 貳層監視/緊急按鈕設備平面圖 |

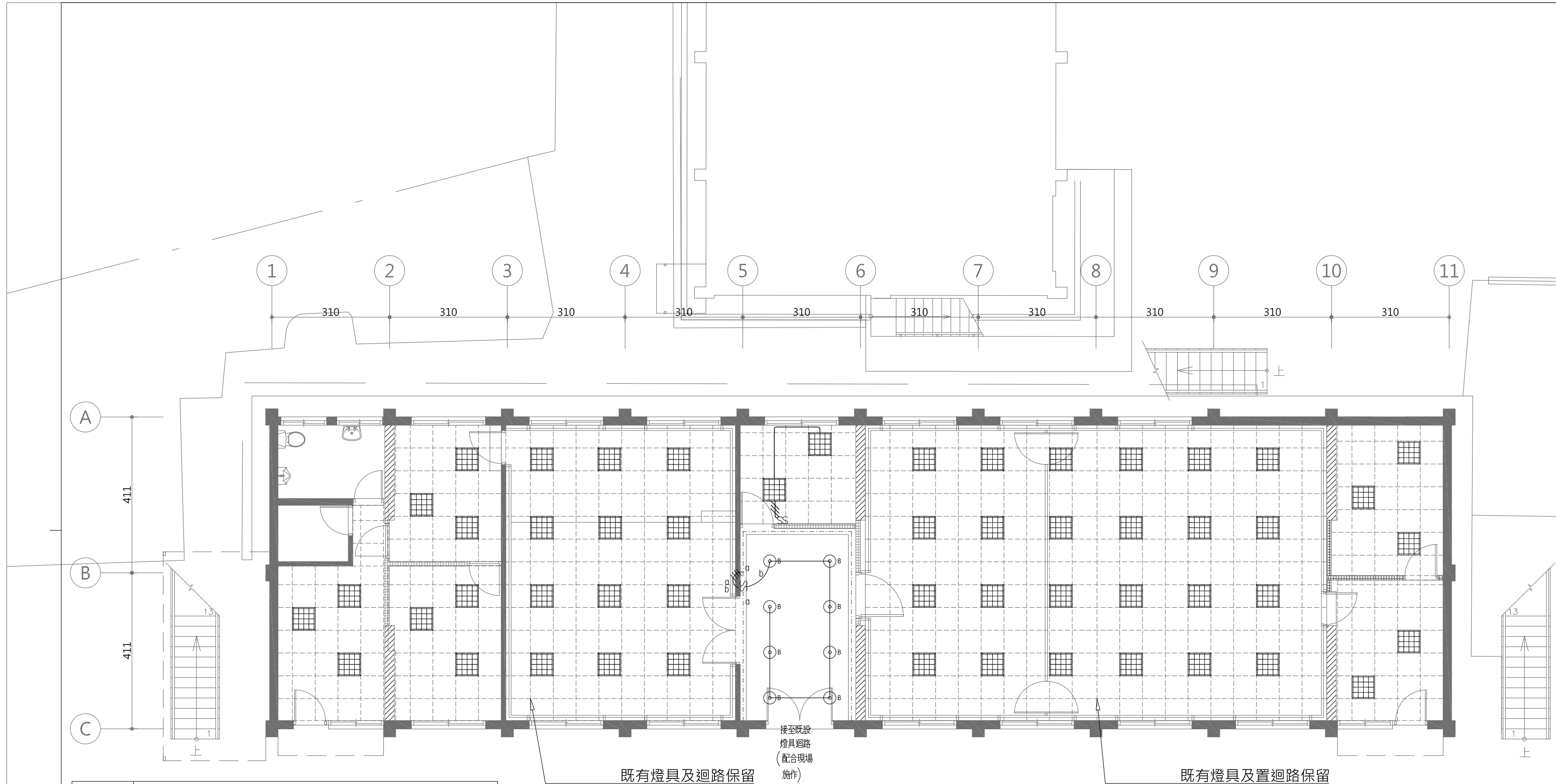


| 負載名稱 | 插座 180VA-3 | 插座 180VA-3 | 插座 180VA-3 | 插座 180VA-3 | 專用插座 1500VA-1 | 專用插座 1500VA-1 | 插座 180VA-3 | 插座 180VA-4 | 機櫃插座 1500VA-1 | 備用 | 備用 | 備用 | 2R | TOTAL (VA) | 1R |
|---------|------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|------------|------------|---------------|----|----|----|--------|------------|--------|
| 負載 (VA) | A 540 | 540 | 540 | 540 | 1500 | | | | 1500 | | | | 2580 | 5160 | 2580 |
| | B | | 540 | 540 | | | | | | | | | 2100 | 4680 | 2580 |
| | C | | | | 1500 | | 540 | 720 | | | | | 2760 | 5520 | 2760 |
| TOTAL | 540 | 540 | 540 | 540 | 1500 | 1500 | 540 | 720 | 1500 | | | | 7440VA | 29340VA | 7920VA |
| 電流(A) | 4.9 | 4.9 | 4.9 | 4.9 | 13.6 | 13.6 | 4.9 | 6.5 | 13.6 | | | | 25.1A | 50.2A | 25.1A |

30KVA TR(91.2A)



| 負載名稱 | 插座 180VA-3 | 專用插座 1500VA-1 | 插座 180VA-2 | 插座 180VA-3 | 專用插座 1500VA-1 | 插座 180VA-3 | 插座 180VA-3 | 插座 180VA-4 | 飲水機插座 1200VA-1 | 備用 | 備用 | 備用 | TOTAL (VA) |
|---------|------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------|----------------|----|----|----|------------|
| 負載 (VA) | A 540 | 1500 | 360 | 540 | | 540 | | | 1200 | | | | 2580 |
| | B | | | | | | | | | | | | 2100 |
| | C | | | | 1500 | | 540 | 720 | | | | | 2760 |
| TOTAL | 540 | 1500 | 360 | 540 | 1500 | 540 | 540 | 720 | 1000 | | | | 7440VA |
| 電流(A) | 4.9 | 13.6 | 3.3 | 4.9 | 13.6 | 4.9 | 4.9 | 6.5 | 10.9 | | | | 25.1A |

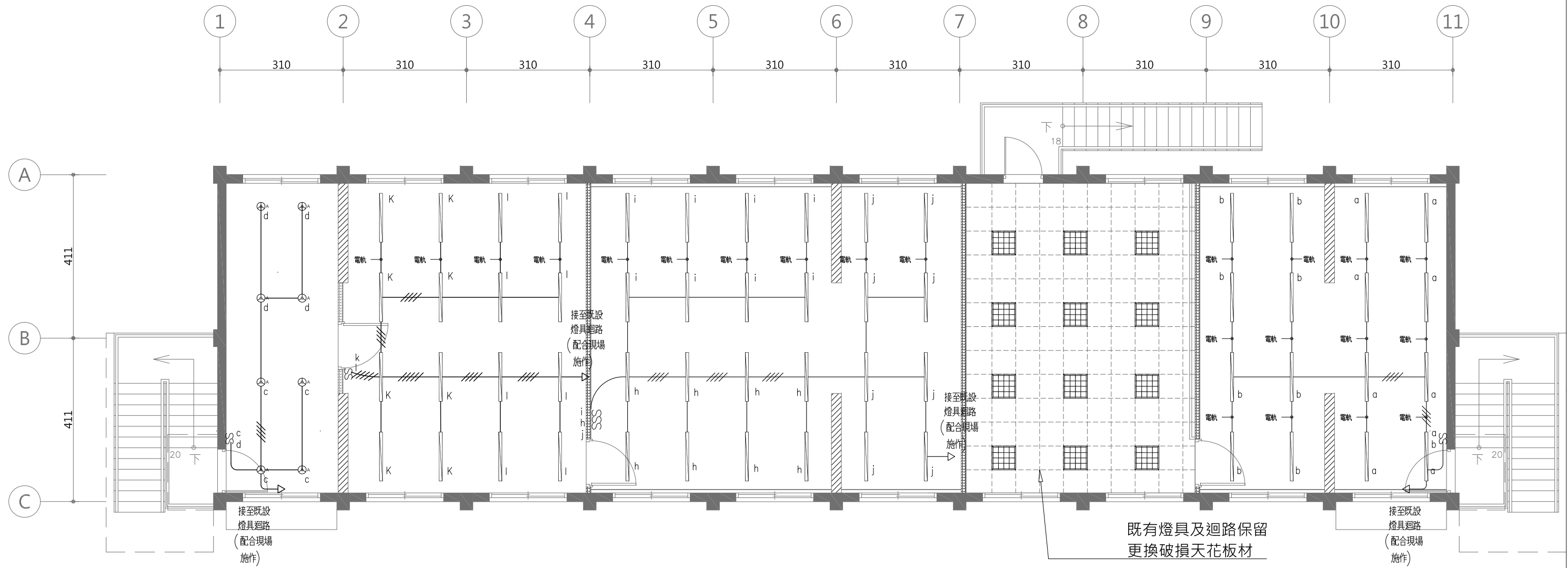


壹層平面圖 S:1/100(A3)

| 圖例 | 規格及說明 |
|----------------|---|
| ⊙ ^B | 12W LED 吸燈*8 |
| ▣ | 40W/ 平板燈 |
| ---- | 10W LED 線型燈(15m) |
| S | 暗開關及蓋板(單開)附蓋板 15A-110V(單切,3路兩用)(大型面板) H=115cm |
| SS | 暗開關及蓋板(雙開)附蓋板 15A-110V(單切,3路兩用)(大型面板) H=115cm |
| SSS | 暗開關及蓋板(參開)附蓋板 15A-110V(單切,3路兩用)(大型面板) H=115cm |
| ⊙ | 電源出線盒及蓋板 |

施工說明:

- 本工程須遵照經濟部頒布"用戶用電設備裝置規則"規定施工。
- 所有打洞及修補均屬本工程施工範圍。
- 燈具之配線由平頂出線口至燈具間(天花板內)之配管須穿於金屬軟管內,且應採用可撓性金屬軟管,軟管兩端需附接頭。
- 全部設備之配管及預留BOX(含提供BOX)由水電承包商負責施工,並負責將配管部份之BOX,清理乾淨,並保持所有管路暢通,並附帶穿上3.0mm尼龍線
- 吸頂型設備不得以擊釘槍固定安裝,應鑽孔以"HILTI"膨脹螺絲固定,以免日後更換困難。
- 所有暗管線路除另有註明者外均為16φ(1/2")PVC管, (內穿3-2.0mm絕緣電線)
管大小如下表示: $\text{---} \phi 2$ 條, $\text{---} \phi 4$ 條, $\text{---} \phi 5$ 條, $\text{---} \phi 6$ 條等等
- 本工程圖說繪製設備區域,均為本工程整修範圍,整修範圍所有線路及設備全部更新所需工料費均包括本工程範圍內,。
- 本工程整修範圍內之水電,弱電,消防系統,於施工前須將以上迴路清查,使其正常使用,所需工料費均包括本工程範圍內。
- 本工程照明電源迴路利用現場既設迴路銜接,銜接位置配合現場施工
- 新設電軌設備需配合開關控制迴路規劃,所需工料費均包括本工程範圍內。

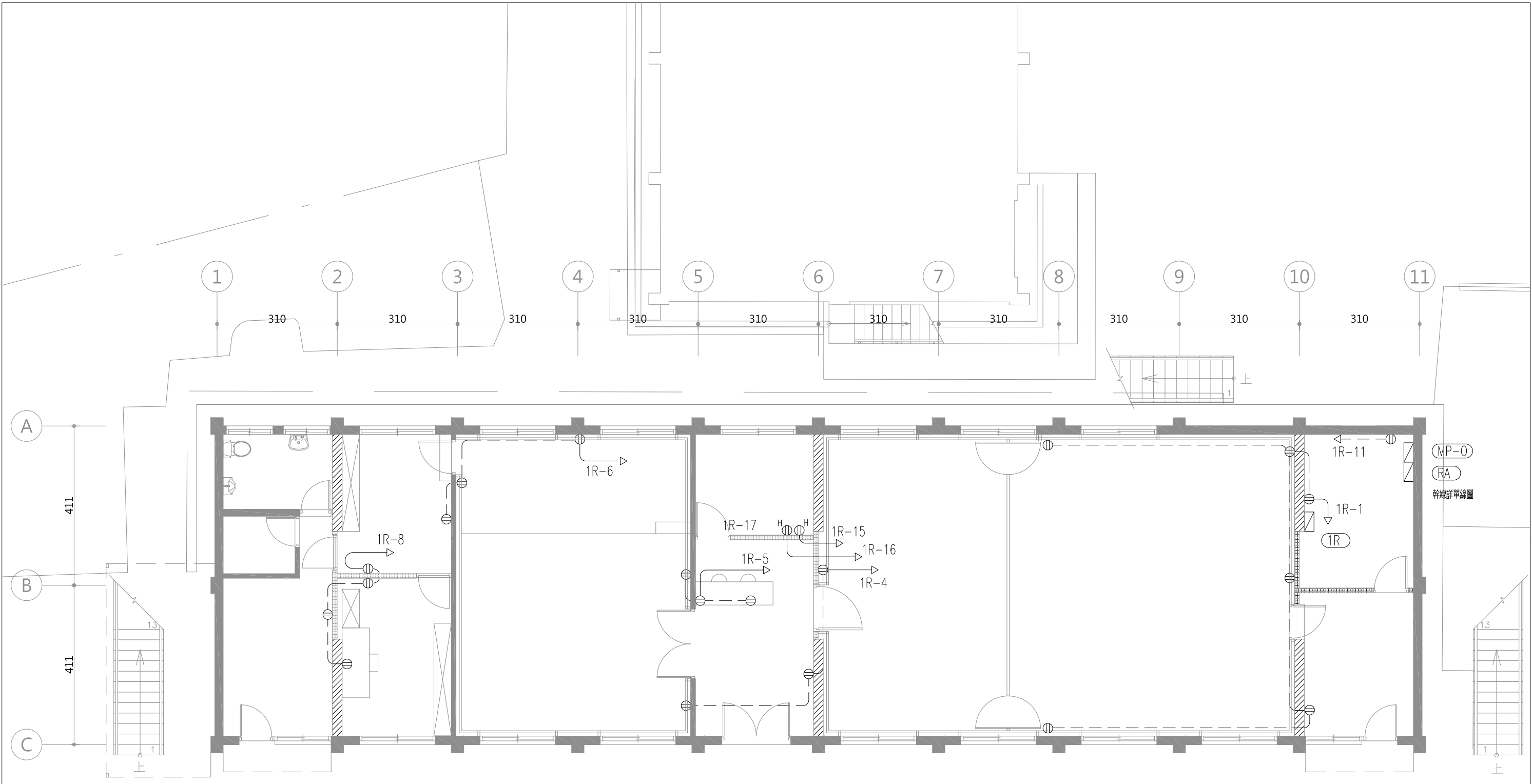


貳層平面圖 S:1/100(A3)

| 圖例 | 規格及說明 |
|-----|---|
| | 15W T5 LED 軌道燈*56 |
| | 12W LED筒燈*8 |
| | 40W/ 平板燈 |
| S | 暗開關及蓋板(單開)附蓋板 15A-110V(單切,3路兩用)(大型面板) H=115cm |
| SS | 暗開關及蓋板(雙開)附蓋板 15A-110V(單切,3路兩用)(大型面板) H=115cm |
| SSS | 暗開關及蓋板(參開)附蓋板 15A-110V(單切,3路兩用)(大型面板) H=115cm |
| ⓐ | 電源出線盒及蓋板 |

施工說明：

- 本工程須遵照經濟部頒佈“用戶用電設備裝置規則”規定施工。
- 所有打洞及修補均屬本工程施工範圍。
- 燈具之配線由平頂出線口至燈具間(天花板內)之配管須穿於金屬軟管內,且應採用可撓性金屬軟管,軟管兩端需附接頭。
- 全部設備之配管及預留BOX(含提供BOX)由水電承包商負責施工,並負責將配管部份之BOX,清理乾淨,並保持所有管路暢通,並附帶穿上3.0mm尼龍線。
- 吸頂型設備不得以擊釘槍固定安裝,應鑽孔以“HILTI”膨脹螺絲固定,以免日後更換困難。
- 所有暗管線路除另有註明者外均為16φ(1/2”)PVC管, (內穿3-2.0mm絕緣電線)
管大小如下表示: 16φC2條, 16φC4條, 20φC5條, 20φC6條等等
- 本工程圖說繪製設備區域,均為本工程整修範圍,整修範圍所有線路及設備全部更新所需工料費均包括本工程範圍內,。
- 本工程整修範圍內之水電,弱電,消防系統,於施作前須將以上迴路清查,使其正常使用,所需工料費均包括本工程範圍內。
- 本工程照明電源迴路利用現場既設迴路銜接,銜接位置配合現場施作
- 新設電軌設備需配合開關控制迴路規劃,所需工料費均包括本工程範圍內。

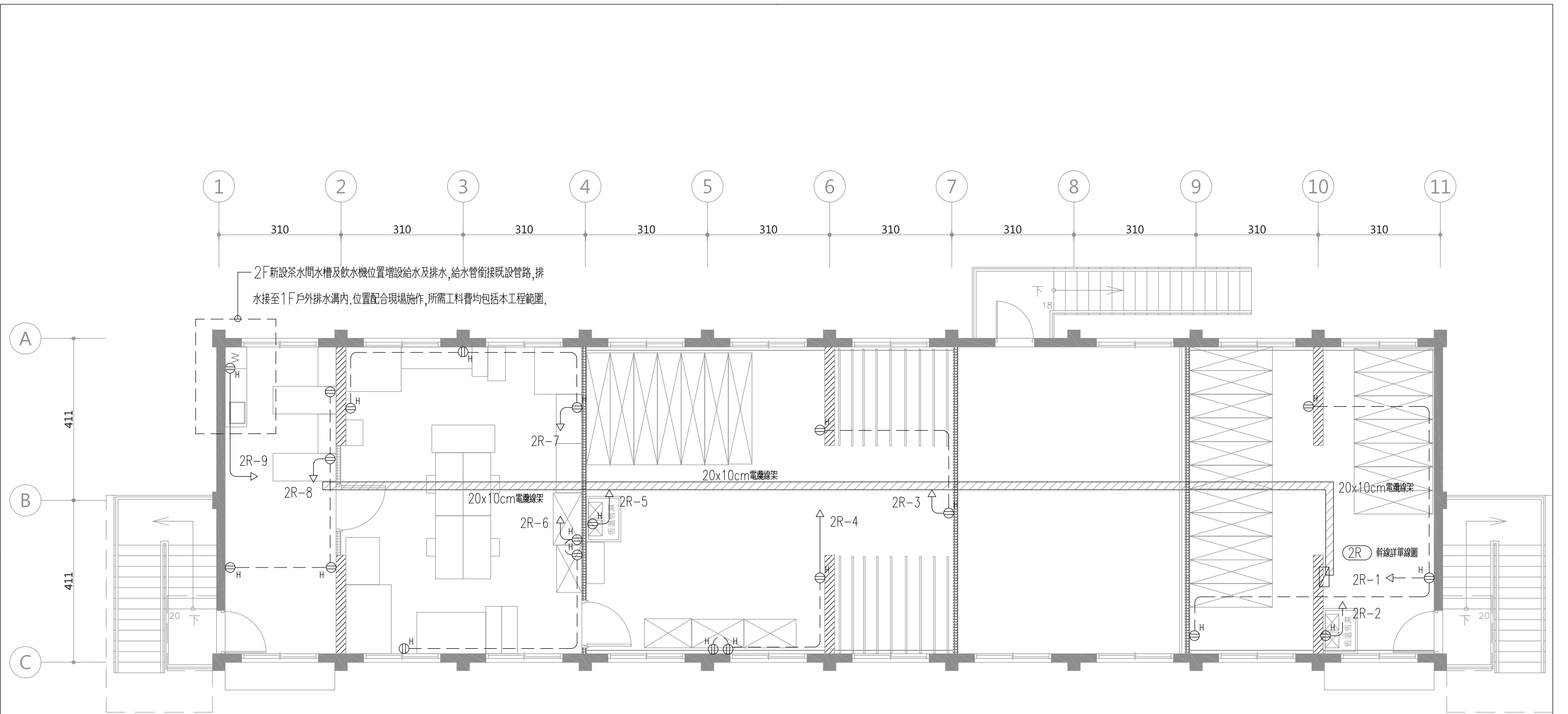


壹層平面圖 S:1/100(A3)

| 圖例 | 說明 |
|----|-------------------------|
| | 配電箱 |
| | 單連暗插座及蓋板 15A-125V (接地型) |
| | 雙連暗插座及蓋板 15A-125V (接地型) |

施工說明：

1. 本工程須遵照經濟部頒佈“用戶用電設備裝置規則”規定施工。
2. 所有打洞及修補均屬本工程施工範圍。
3. 辦公傢俱上電力插座線路需配合傢俱上線槽施作，本工程插座設備完成需測試及編碼。
4. 1F 插座管線為 5.5x2 E2.0 16ø，至配電箱管線配置在天花板內。
5. 所有器具之裝設位置，均需配合現場裝修工程，圖面之位置僅供參考。
6. 本工程圖說繪製設備區域，均為本工程整修範圍，整修範圍所有廢棄線路需全部拆除。
7. 本工程整修範圍內之水電、弱電、消防及空調系統，於施作前須將以上迴路清查，使其正常使用，所需工料費均包括本工程範圍內。
8. 2F 新設茶水間水槽及飲水機位置增設給水及排水，給水管銜接既設管路，排水接至 1F 戶外排水溝內，位置配合現場施作，所需工料費均包括本工程範圍。

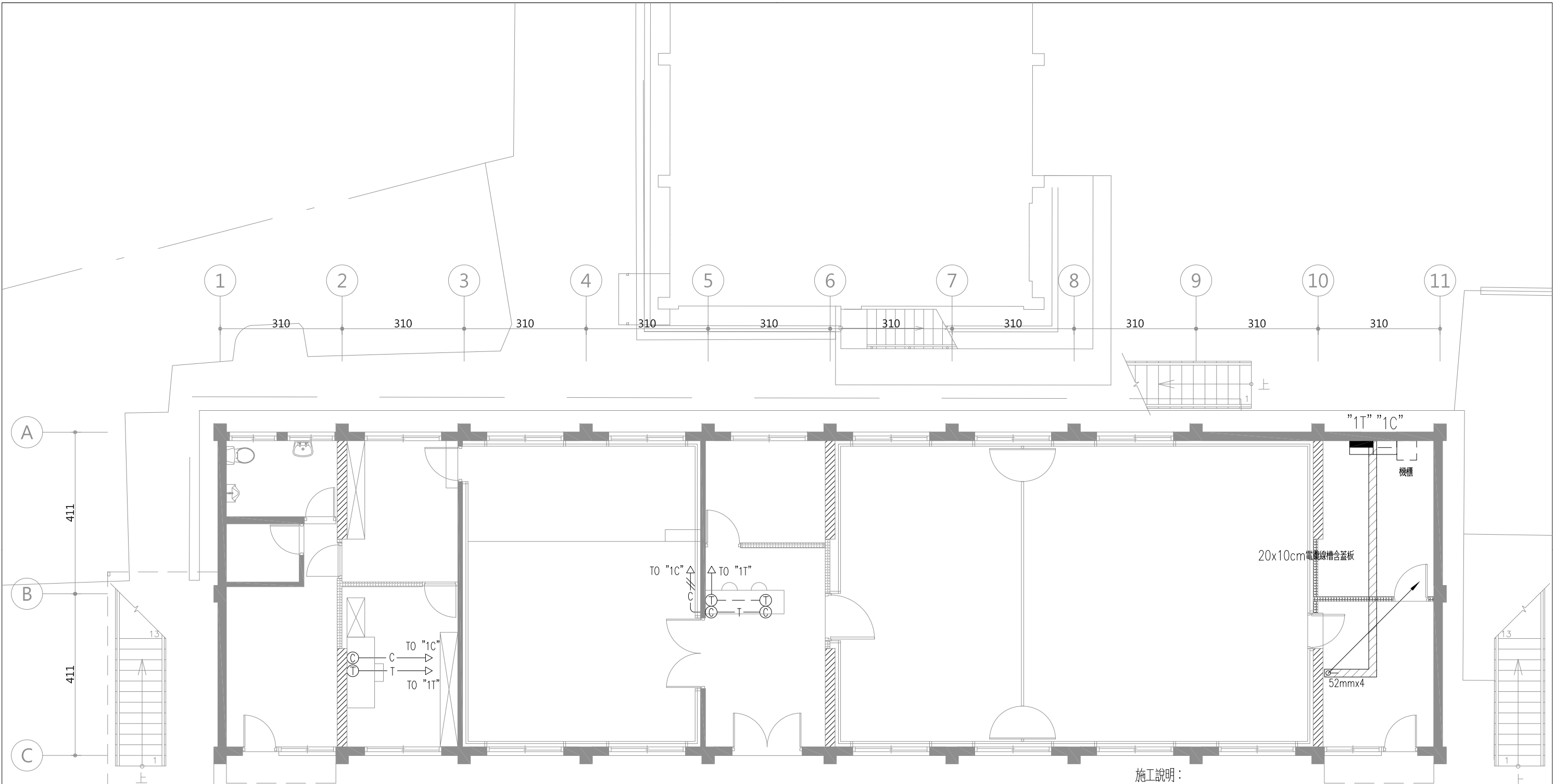


貳層平面圖 S:1/100(A3)

| 圖例 | 說明 |
|----|---|
| | 配電箱 |
| | 單連暗插座及蓋板 15A-125V (接地型) |
| | 雙連暗插座及蓋板 15A-125V (接地型) |
| | 電力線架(加底板)/弱電線槽,尺寸詳平面圖,安裝高架地板內需固定(視現場狀況修正),遇到大型設備時需配合現場轉折路徑,所增加工料費均屬本工程範圍,承包商不得因此要求加價。 |

施工說明：

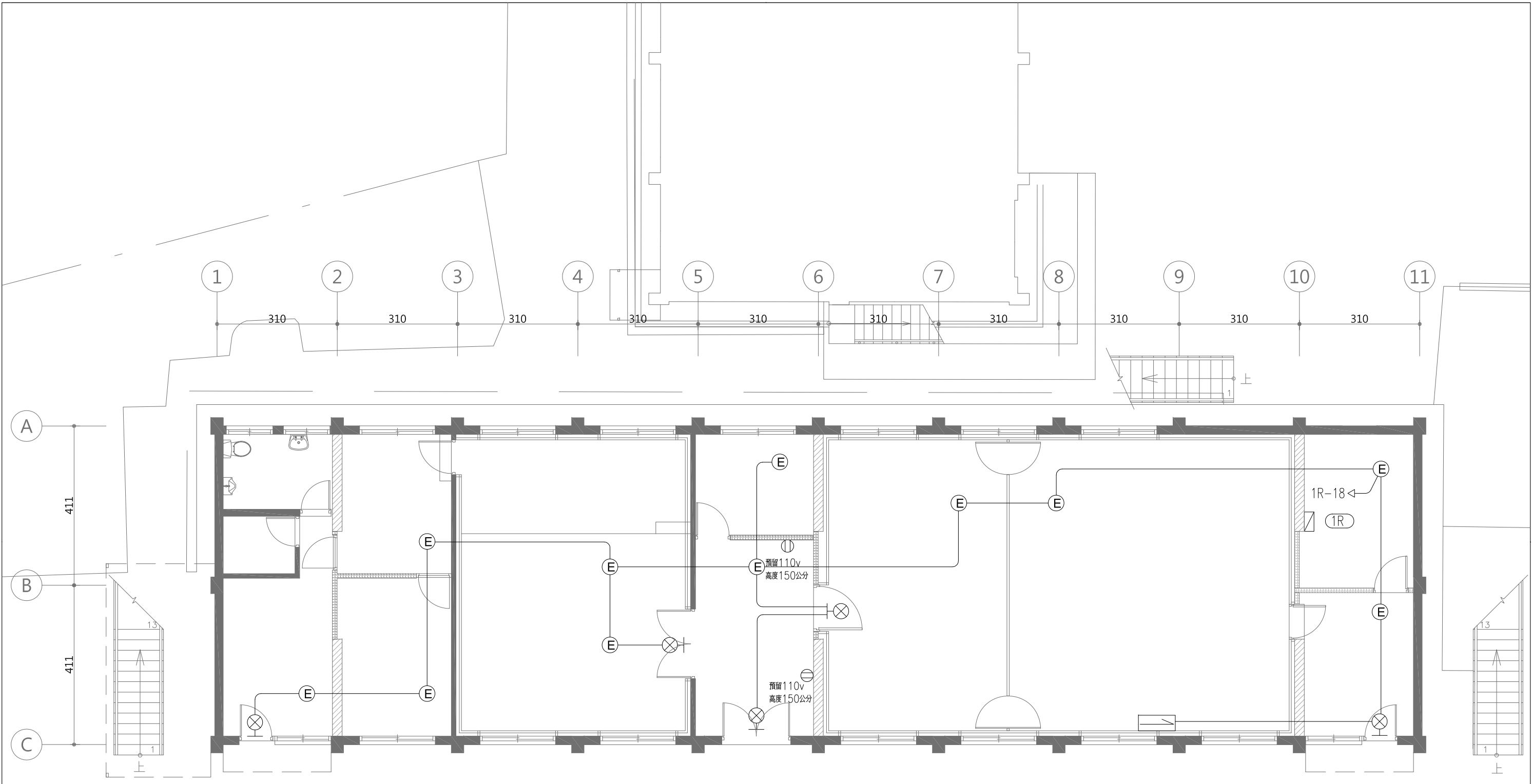
1. 本工程須遵照經濟部頒佈"用戶用電設備裝置規則"規定施工。
2. 所有打洞及修補均屬本工程施工範圍。
3. 辦公傢俱上電力插座線路需配合傢俱上線槽施作,本工程插座設備完成需測試及編碼
4. 牆壁插座至線槽管線均為5.5 2/C XLPE E2.0 20φ, 牆壁內插座管線為5.5x2 E2.0 16φ
5. 所有器具之裝設位置,均需配合現場裝修工程,圖面之位置僅供參考。
6. 本工程圖說繪製設備區域,均為本工程整修範圍,整修範圍所有廢棄線路需全部拆除。
7. 本工程整修範圍內之水電,弱電,消防及空調系統,於施作前須將以上迴路清查,使其正常使用,所需工料費均包括本工程範圍內。
8. 2F新設茶水間水槽及飲水機位置增設給水及排水,給水管銜接既設管路,排水接至1F戶外排水溝內,位置配合現場施作,所需工料費均包括本工程範圍。



- 施工說明：
1. 電話資訊配管線依建築物屋內外電信設備設置技術規範最新法規施工。
 2. 所有打洞及修補均屬本工程施工範圍。
 3. 本工程新增設備圖面標示位置僅供參考, 承包商施作前應與業主及監造單位確認詳細位置後方可施工。
 4. 本工程圖說繪製設備區域, 均為本工程整修範圍, 整修範圍所有線路及設備全部更新, 所需工料費均包括本工程範圍內。
 5. 本工程圖說繪製設備區域, 均為本工程整修範圍, 整修範圍所有廢棄線路需全部拆除。
 6. 非本工程整修之水電, 弱電, 消防系統, 因本工程施作而無法正常使用設備, 承包商需負責恢復其功能, 所需工料費均包括本工程範圍內。

| 圖例 | 說明 | 圖例 | 說明 |
|----|--|----|---|
| | 網路端子箱 附門鎖(採2.0mm厚鋼板製, 烤漆) | | 電信端子箱 附門鎖(採2.0mm厚鋼板製, 烤漆) |
| | 資訊插座及蓋板 (CAT-6) | | 電信插座及蓋板 "單孔插座", 單聯鍍鋅出線盒2mm厚 |
| | 資訊網路管線(除另有註明者外均為)一律為20mm(3/4") PVC管 內穿Cat6數據電纜一條 | | 電信電話管線(除另有註明者外均為)一律為20mm(3/4") PVC管 內穿 0.5m/m 4P PE-PVC 屋內數位電纜一條 |
| | 資訊網路管線(除另有註明者外均為)一律為20mm(3/4") PVC管 內穿Cat6數據電纜二條 | | 電信電話管線(除另有註明者外均為)一律為20mm(3/4") PVC管 內穿 0.5m/m 4P PE-PVC 屋內數位電纜二條 |
| | 電力線架(加底板)/弱電線槽, 尺寸詳平面圖, 安裝頂上需固定(視現場狀況修正), 遇到大型設備時需配合現場轉折路徑, 所增加工料費均屬本工程範圍 承包商不得因此要求加賦。 | | |

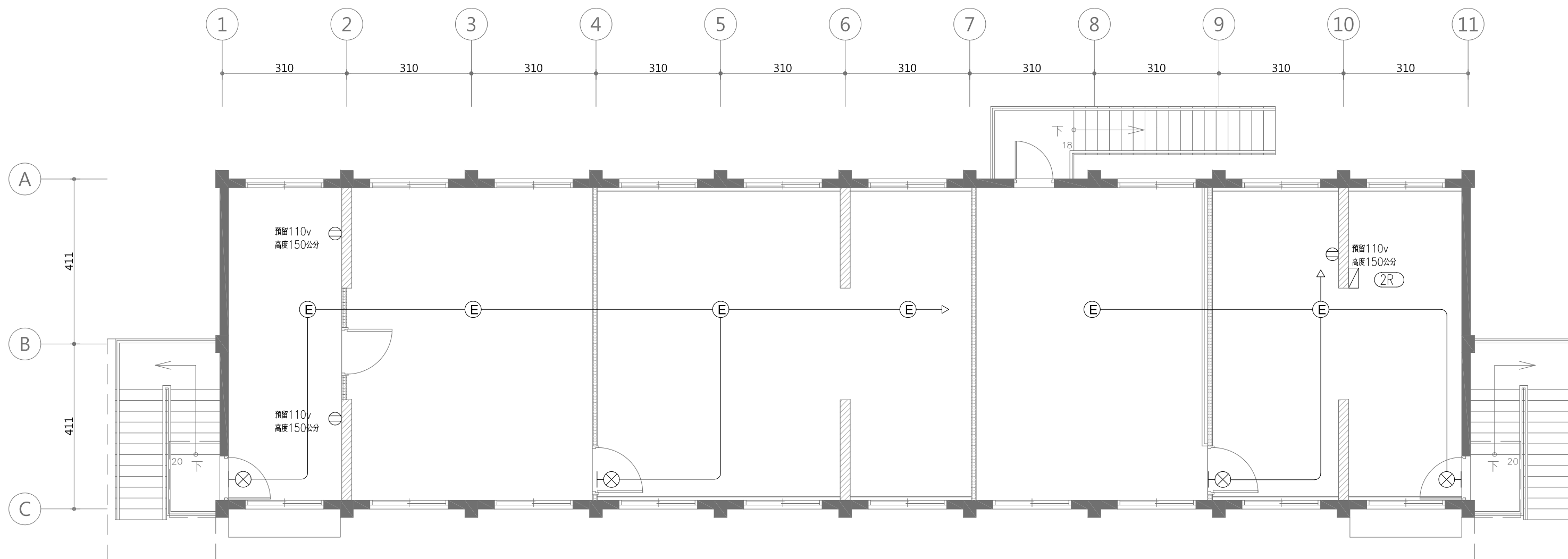
壹層平面圖 S:1/100(A3)



壹層平面圖 S:1/100(A3)

| 圖例 | 說明 |
|----|-------------------------|
| ⓔ | 緊急照明燈 (LED 嵌入式) |
| ⊗ | 出口標示燈 (LED C級 1:3) |
| ≡ | 避難方向燈 (LED C級 1:3) |
| Ⓧ | 雙連暗插座及蓋板 15A-125V (接地型) |

- 施工說明：
1. 本工程須遵照經濟部頒佈“用戶用電設備裝置規則”規定施工。
 2. 所有打洞及修補均屬本工程施工範圍。
 3. 所有暗管線路除另有註明者外均為16φ(1/2")PVC管，(內穿3-2.0mm絕緣電線)
 4. 圖上所有設備位置詳消防圖



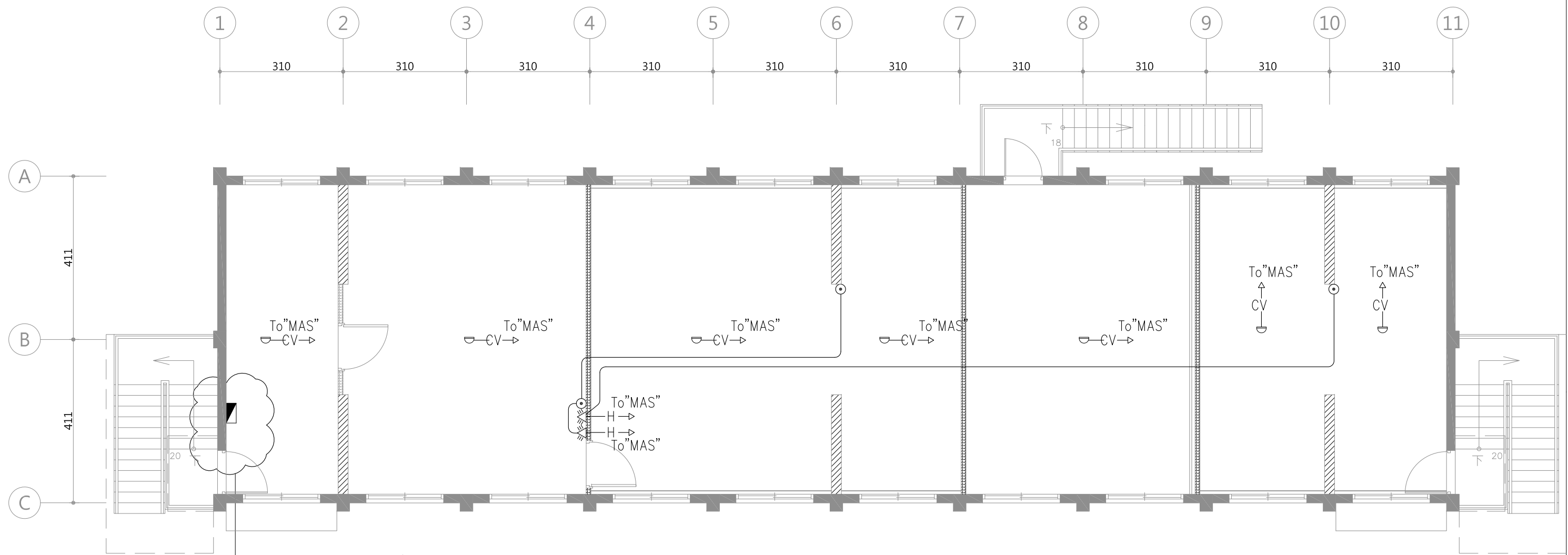
貳層平面圖 S:1/100(A3)

| 圖例 | 說明 |
|----|-------------------------|
| ⓔ | 緊急照明燈 (LED 嵌入式) |
| ⊗ | 出口標示燈 (LED C級 1:3) |
| ➡ | 避難方向燈 (LED C級 1:3) |
| Ⓛ | 雙連暗插座及蓋板 15A-125V (接地型) |
| | |

施工說明：

1. 本工程須遵照經濟部頒布“用戶用電設備裝置規則”規定施工。
2. 所有打洞及修補均屬本工程施工範圍。
3. 所有暗管線路除另有註明者外均為16φ(1/2")PVC管，(內穿3-2.0mm絕緣電線)
4. 圖上所有設備位置詳消防圖





原既設配電盤拆除, 拆除前應清查配電盤內所有迴路,
 1. 廢除迴路應將所有管線路拆除,
 2. 使用中迴路重新接至機房配電盤內, 管路應標示
 使用用途及回路編號
 以上所需工料費均包括本工程範圍內

貳層平面圖 S:1/100(A3)

| 圖例 | 說明 | | |
|-----|------------------|------|---|
| ● | 緊急求救按鈕 | -H- | 0.5mm ² /4C, 3/4" PVC |
| ⚡ | 閃光警報喇叭 | -H- | 0.5mm ² /4C, 3/4" PVC |
| 📷 | 1080p紅外線半球型網路攝影機 | -CV- | 5C2V, 1.25mm ² /2C, 3/4" PVC |
| MAS | 弱電主機 | | |
| | | | |

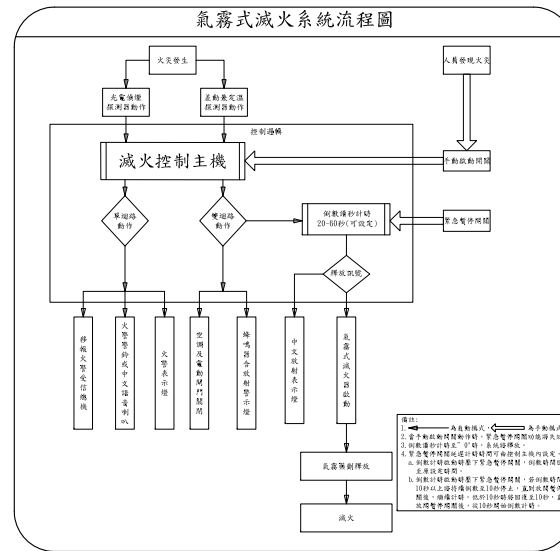
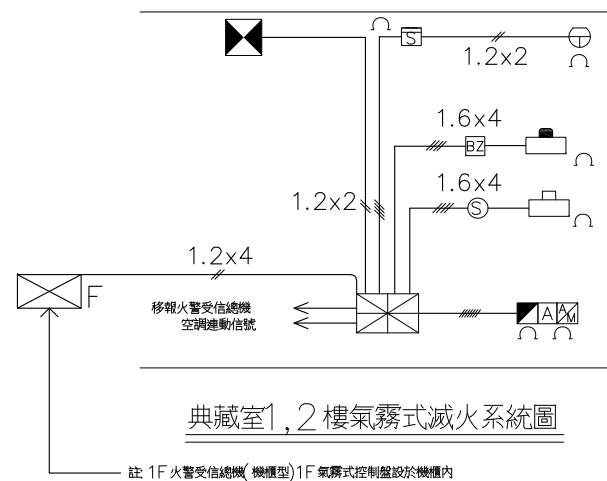
施工說明:

1. 所有打洞及修補均屬本工程施工範圍。
2. 本工程新增設備圖面標示位置僅供參考, 承包商施作前應與業主及監造單位確認詳細位置後方可施工。



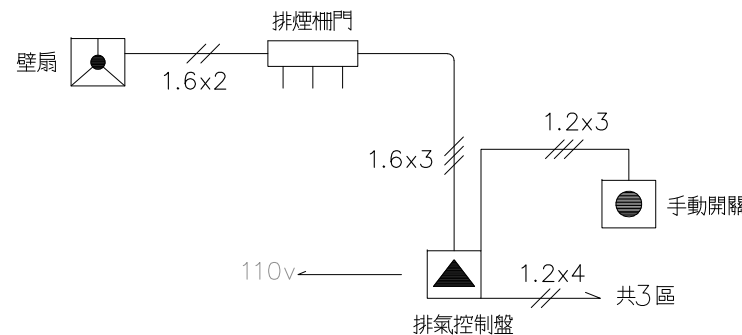
| 圖例 | 說明 | 2F | 合計 | 備註 |
|----|---------------------------------------|----|----|------------------|
| | 智慧型火警受信總機256點 中英文顯示動作狀態 可接收光纖 氣霧式動作訊號 | 1 | 1 | 符合消防署基金會認可 既設 |
| | 氣霧式排煙柵門 鐵板製 | 2 | 2 | 40x60cm 110v |
| | 氣霧式排氣控制盤 | 2 | 2 | h:150cm 110v 既設 |
| | 氣霧式排氣手動開關 | 2 | 2 | h: 150cm |
| | 氣霧式壁扇 | 2 | 2 | 14" 46x46 110V |
| | 氣霧式滅火控制盤 | 2 | 2 | 符合UL/FM 既設 |
| | 差動兼定溫探測器 兩用型 | 4 | 4 | 符合UL/FM |
| | 偵煙探測器 | 4 | 4 | 符合UL/FM |
| | 自動/手動切換開關 | 2 | 2 | 定製品 h: 150cm |
| | 手動啟動開關，雙動作式 | 2 | 2 | 符合UL/FM h: 150cm |
| | 緊急暫停開關 | 2 | 2 | 符合UL/FM h: 150cm |
| | 中文語音喇叭 | 2 | 2 | |
| | 火警警示燈 | 2 | 2 | 24VDC 符合UL/FM |
| | 蜂鳴器含閃光燈 | 2 | 2 | 24VDC 符合UL/FM |
| | 中文放射表示燈 | 3 | 3 | |
| | 5700g 氣霧式滅火器FP-5700 | 7 | 7 | 符合UL |
| | 3000g 氣霧式滅火器FP-3000 | 4 | 4 | 符合UL |
| | 出口燈 LED | 6 | 6 | |
| | 釋放標示牌 | 2 | 2 | |
| | 防護區警示標示牌 | 2 | 2 | |
| | 手動啟動標示牌 | 2 | 2 | |
| | 緊急暫停標示牌 | 2 | 2 | |

- 註:
- 總機 控制盤, 壁扇, 出口燈, 照明燈等電源涵在本工程內
 - 典藏室2樓施工期間需以塑膠布覆蓋
 - 典藏室1樓排氣開口(矽酸鈣板)由室裝廠商處理
 - 消防設備型錄送審(3份)需經監造單位及業主核准後方可入場安裝



FTS3500光纖分布式溫度偵測系統規範

- 1-1 電氣特性與環境條件
- 工作溫度: 0 ~ 40 °C
 - 儲存溫度: -20 ~ 60°C
 - 相對濕度 小於85%R.H.(無結露)
 - 主機電力規格: DC 10.5V~13.5V
AC適配器規格: AC90V~264V 47~63Hz
 - 消費電力: 15W (Max) (@DC12V), 0.6A (@AC100V)
- 1-2 光學規格與連接介面
- 雷射光波長: 850nm±10nm
 - 適用光纖 GI 50/125 MMF (符合ITU-T 光纖規範Rec. G.651)
 - 雷射等級 Class1 (符合IEC60852-1-2001規範)
 - 光纖連接器規格: E2000/APC
 - 通訊連接埠: LAN port x1 (RJ-45) USB port (Typ-B) x1
 - 尺寸 300W x 160D x 37H (mm)
 - 重量 2.0kg



- 註:
- 1.2x2 PVC線
 - 1.6x, 1.6x4耐熱線380°C

1. 氣霧式滅火劑產生器
- 本滅火設備為製造商之代理商所提供, 檢附代理商證明文件, 並經消防署通案認可。
 - 環保要求: 滅火藥劑為美國環保主管單位EPA認可之海龍替代品, 不破壞臭氧層(ODP=0)且不產生溫室效應(GWP=0)。
 - 容器材質: 為不鏽鋼材質, 依NFPA 2010規定以UL2775標準測試, 且已通過UL測試, 並取得UL認可及綠色環保標章。
 - 本產品物質安全資料表(MSDS)中不得為易燃性固體分類產品。
 - 滅火方式: 抑制連鎖反應方式。
 - 藥劑產生方式: 使用電熱棒作為加熱源, 以促使藥劑霧化產生鉀離子, 破壞燃燒連鎖反應。
 - 藥劑使用環境小於75KV不具導電性。
 - 適用火災: 滅火系統適用A類、B類及C類火災, 藥劑設計濃度依據UL 2775測試最低滅火濃度在加30%安全係數。
 - 放射時間: 滅火系統受電力或熱能啟動後, 即放射出微米尺寸的滅火藥劑; 且藥劑於60秒內釋放完畢。
 - 儲存環境: 可適用於溫度-54°C~+54°C 濕度98%以下的環境。
 - 藥劑使用年限至少須達15年。
2. 啟動方式
- 兼具熱啟動及電氣啟動於一體。
 - 本體受環境溫度超過300°C以上, 可自行啟動自動滅火。

| 防護區名稱 | 面積 (m ²) | 高度 (m) | 體積 (m ³) | 藥劑係數 (g/m ³) | 安全係數 | 所需藥劑 (g) | 實際藥劑量 (g) | 所需數量 |
|-------------------|----------------------|--------|----------------------|--------------------------|------|---|--------------|----------------------|
| 2FA區 (文物存放空間) | 76 | 3.5 | 266 | 84 | 1.3 | 266M ³ x84 3000x1+3000g 28500+3000=31500+29047 | 5700g±28500g | 5700g±5只 3000g±1只 |
| 2FB區 (補償卷宗檔案室) | 51 | 3.5 | 179 | 84 | 1.3 | 179M ³ x84 3000x2+9000g 11400+9000=20400+19547 | 5700g±11400g | 5700g±2只 3000g±3只 |

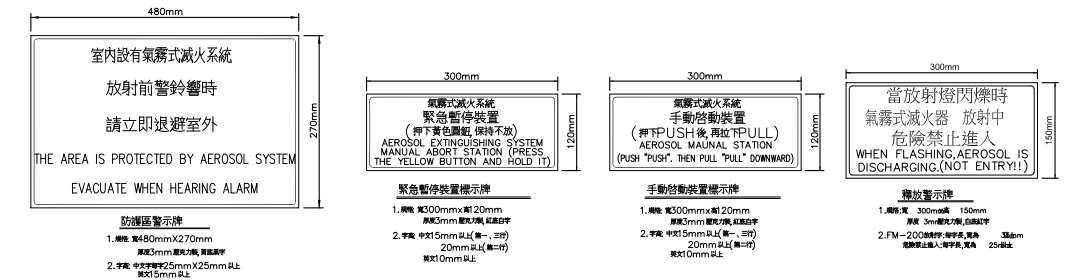
註:本期工程2F氣霧式設備共需5700g*7具,3000g*4具

1-3光纖偵測主機

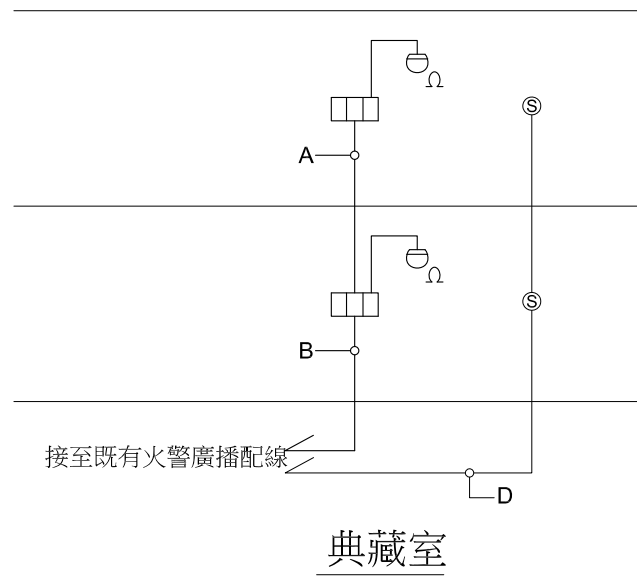
- 具溫度分佈值表
- 具溫度異常警示(可指示異常位置, 距離, 溫度)
- 可自由設定火警溫度
- 警報停止確認
- 時間記錄顯示
- 溫度可自動記錄並可列印
- 偵測精度 +/-1.0m
- 連續溫度偵測可顯示火警分區。單通道溫度偵測週期10秒以內, 4通道最長時間不超過60秒。
- 溫度反應: 依需要可程式設定: 溫升率/或最高溫度
- 特殊溫度反應: 依程式設定可依現場環境溫度作適度之調整
- 無此功能
- 需可連接電腦圖控軟體。
- 可設定400個火警分區, 每個分區可自由設定警報溫度
- 四回路, 每台光纖主機透過光開關可同時連結四個不同定址溫度的光纖回路

1-4控制器規格 (內含在主機)

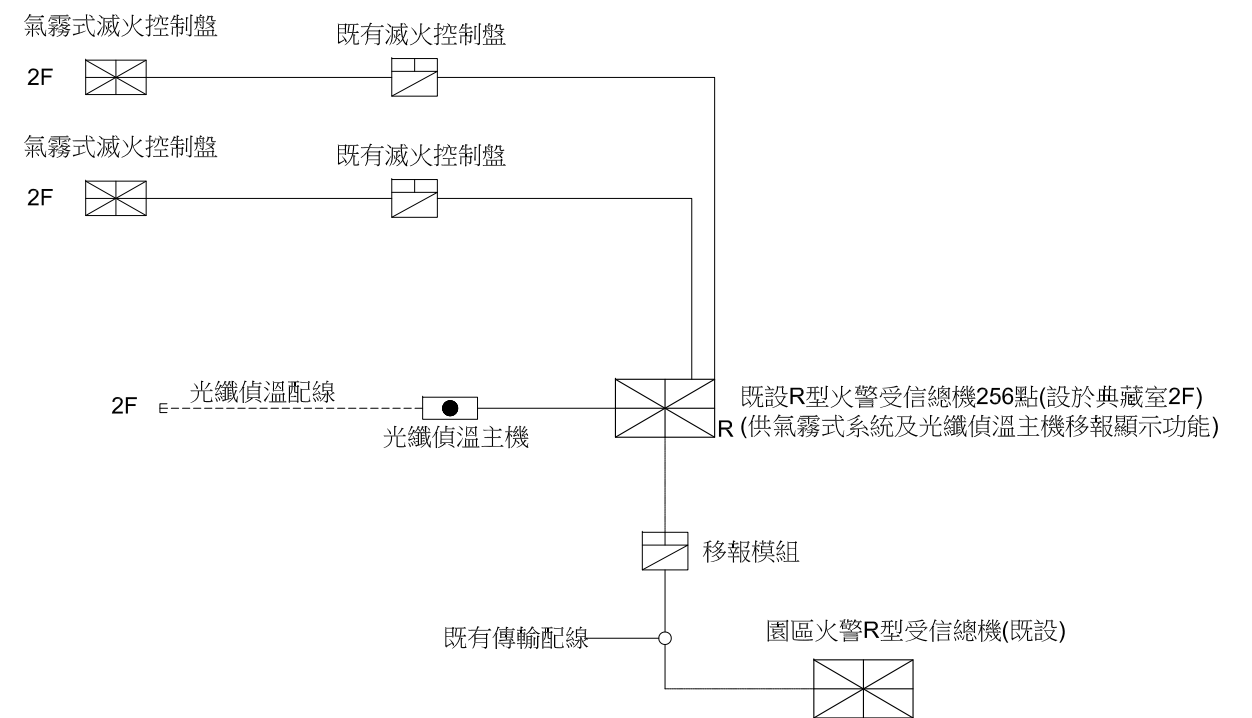
- 主機內部具雷射頻率產生器, 射出雷射波進入光纖
 - 雷射光於光纖內與石英玻璃分子產生, 折射回主機經濾波後將光信號轉換成電氣信號後進行處理
 - 每一控制器需按單獨之光纖(具備光纖部分), 以確保溫度監控之連續性, 不間斷, 偵測距離原廠規格驗證, 最遠2~35公里以內
 - 控制器設有以下之架構
- 雷射光產生器
 - 信號轉換器
 - 10組乾接點輸出警報作為火警偵測控制
 - 控制器與電腦具USB和TCP/IP介面連接卡
 - 資料處理裝置
 - 光信號輸出端子
 - 資料處理及火警偵測軟體
 - 具可程式規劃區域(電腦圖控配合)
- e. 電源100-240VAC/15Watt
- g. 尺寸: 19" 儀器櫃可容納之尺寸



- A: $\frac{1.2 \times 4}{1.6 \times 4}$ (2") (火警配線)
- B: $\frac{1.2 \times 5}{1.6 \times 4}$ (2") (火警配線)
- C: $\frac{1.2 \times 6}{1.6 \times 4}$ (2") (火警配線)
- D: 1.6x2 (廣播配線)

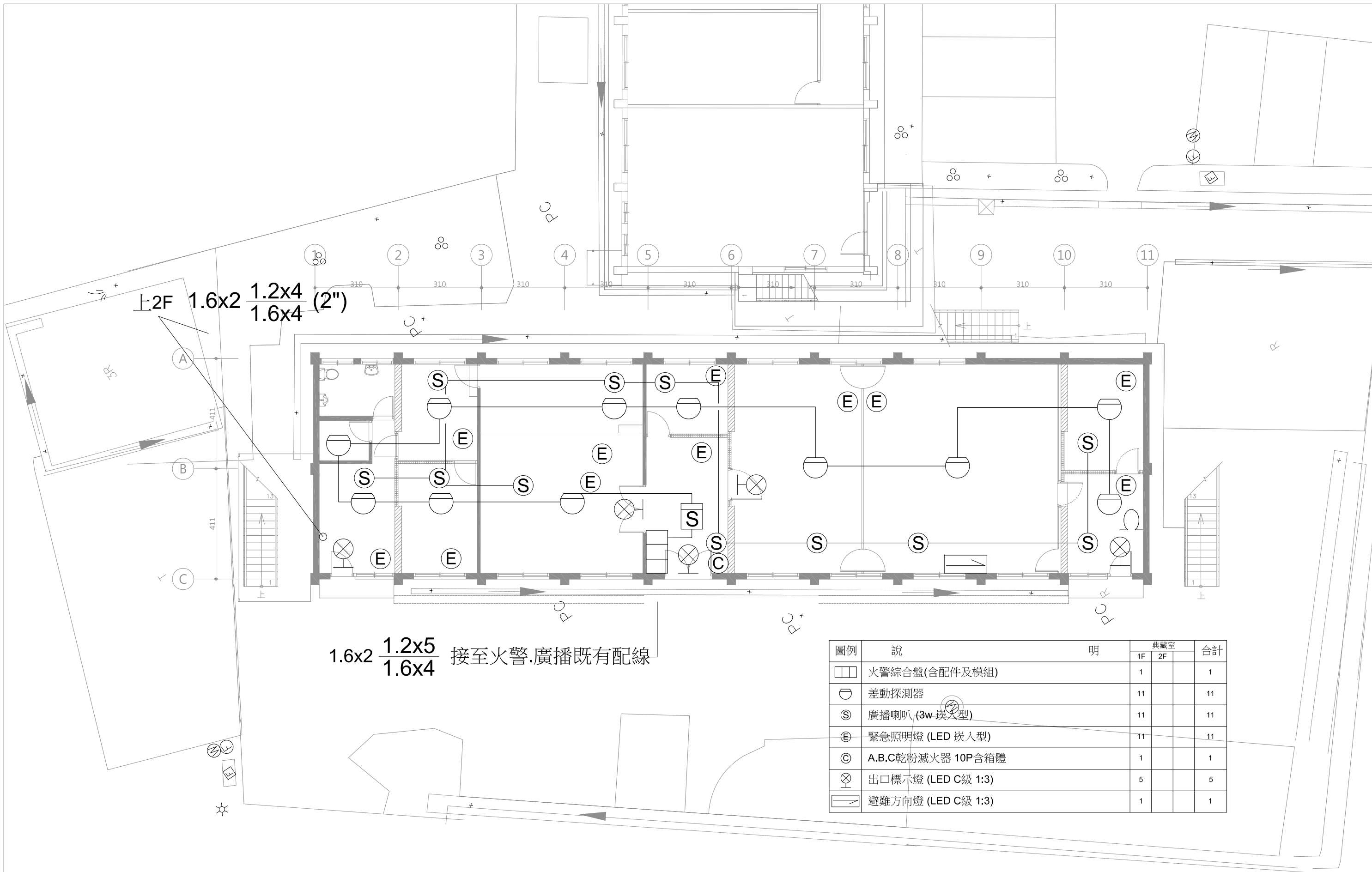


火警.廣播昇位圖



典藏室1F,2F氣霧式光纖偵溫系統圖

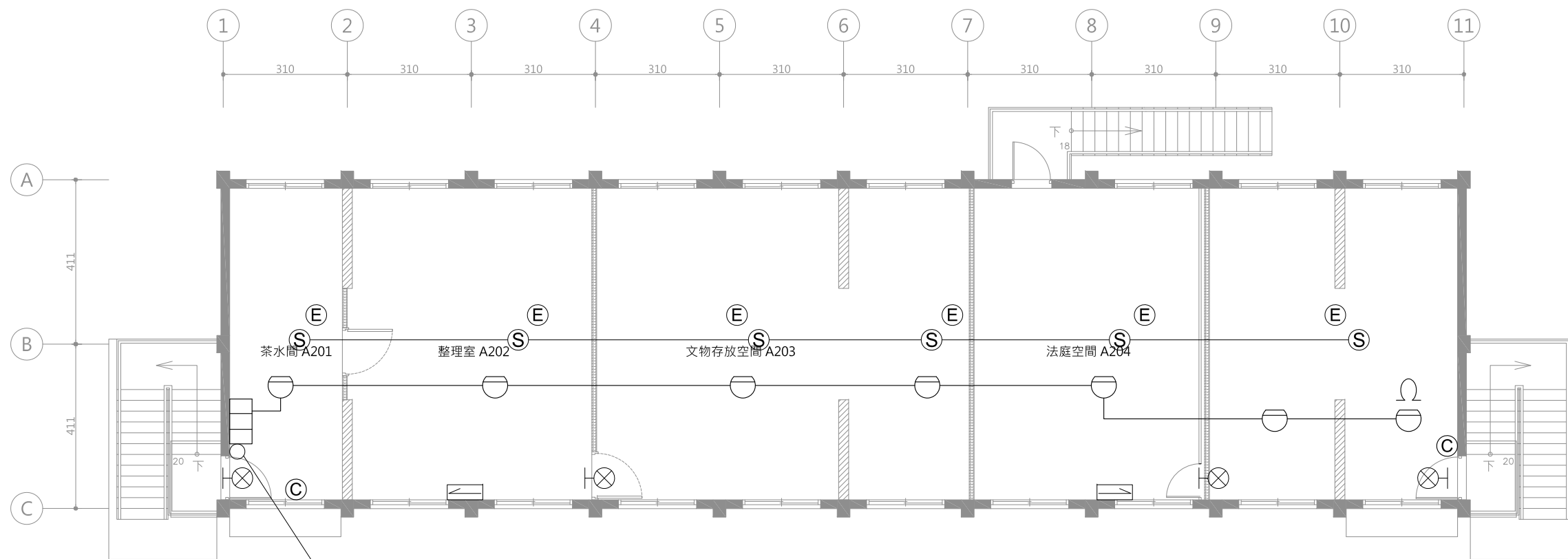




上2F 1.6x2 1.2x4 / 1.6x4 (2")

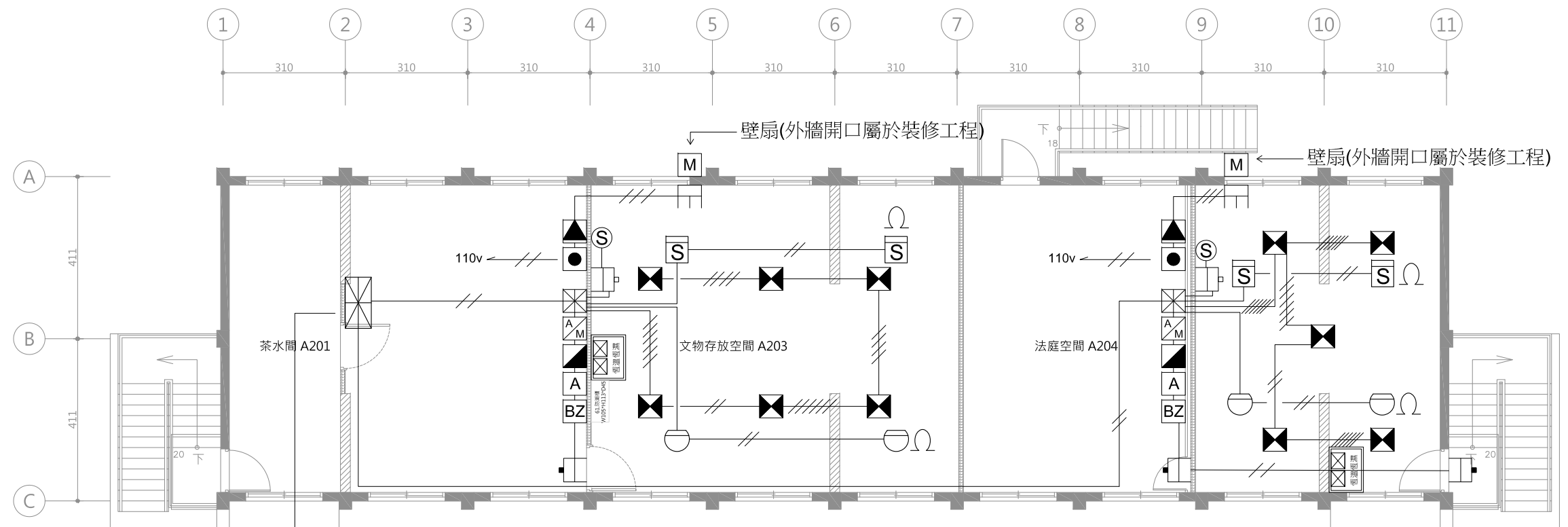
1.6x2 1.2x5 / 1.6x4 接至火警.廣播既有配線

| 圖例 | 說 | 明 | 典藏室 | | 合計 |
|----|--------------------|---|-----|----|----|
| | | | 1F | 2F | |
| | 火警綜合盤(含配件及模組) | | 1 | | 1 |
| | 差動探測器 | | 11 | | 11 |
| | 廣播喇叭 (3w 嵌入型) | | 11 | | 11 |
| | 緊急照明燈 (LED 嵌入型) | | 11 | | 11 |
| | A.B.C乾粉滅火器 10P含箱體 | | 1 | | 1 |
| | 出口標示燈 (LED C級 1:3) | | 5 | | 5 |
| | 避難方向燈 (LED C級 1:3) | | 1 | | 1 |



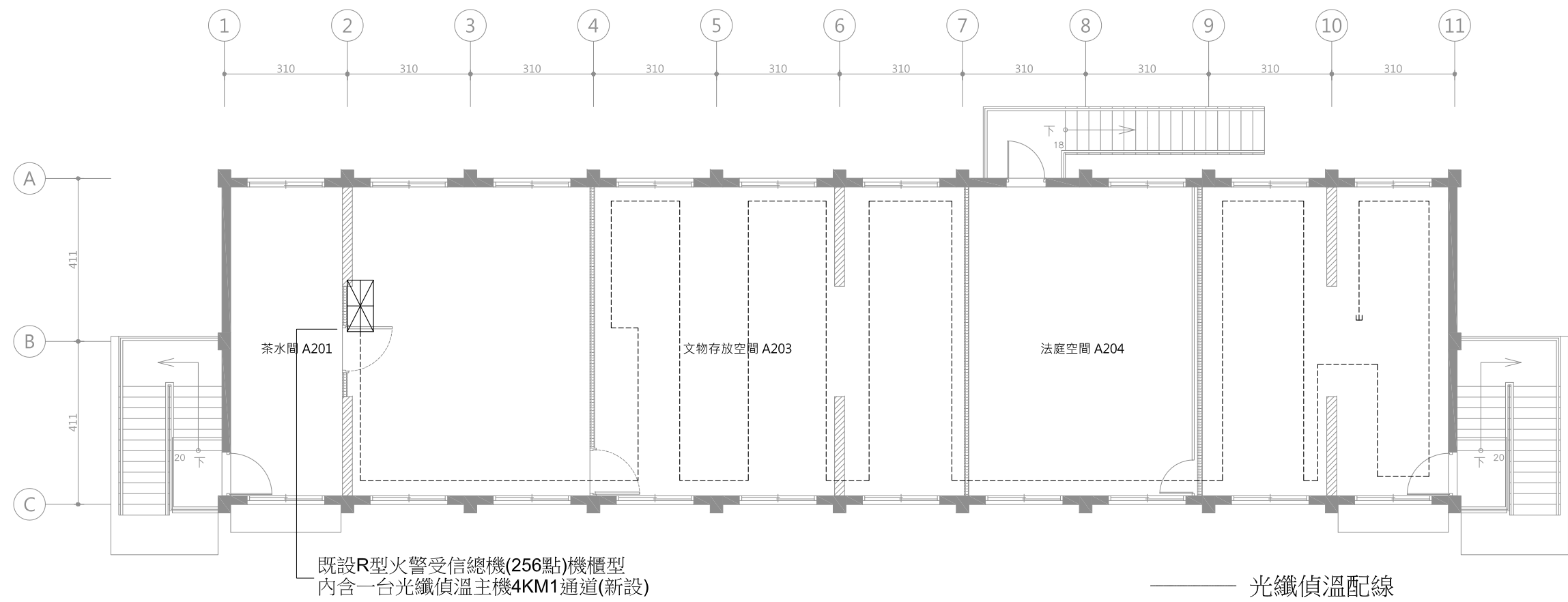
1.6x2 $\frac{1.2x4}{1.6x4}$ (2")

| 圖例 | 說 | 明 | 典藏室 | | 合計 |
|----|--------------------|---|-----|----|----|
| | | | 1F | 2F | |
| | 火警綜合盤(含配件及模組) | | | 1 | 1 |
| | 差動探測器 | | | 7 | 7 |
| | 廣播喇叭 (3w 嵌入型) | | | 6 | 6 |
| | 緊急照明燈 (LED 嵌入型) | | | 6 | 6 |
| | A.B.C乾粉滅火器 10P含箱體 | | | 2 | 2 |
| | 出口標示燈 (LED C級 1:3) | | | 4 | 4 |
| | 避難方向燈 (LED C級 1:3) | | | 2 | 2 |
| | | | | | |
| | | | | | |



既有火警總機(256點)
提供氣霧式系統及光纖偵溫系統顯示功能

| 圖例 | 說明 | 2F | 合計 | 備註 |
|----|---------------------------------------|----|----|-----------------|
| ☒ | 智慧型火警受信總機256點 中英文顯示動作狀態 可接收光纖 氣霧式動作訊號 | 1 | 1 | 符合消防署基金會認可 既設 |
| ☒ | 氣霧式排煙柵門 鐵板製 | 2 | 2 | 40x60cm 110v |
| ▲ | 氣霧式排氣控制盤 | 2 | 2 | h:150cm 110v 既設 |
| ● | 氣霧式排氣手動開關 | 2 | 2 | h:150cm |
| M | 氣霧式壁扇 | 2 | 2 | 14" 46x46 110V |
| ☒ | 氣霧式滅火控制盤 | 2 | 2 | 符合UL/FM 既設 |
| ⊕ | 差動兼定溫探測器 兩用型 | 4 | 4 | 符合UL/FM |
| ⊖ | 偵煙探測器 | 4 | 4 | 符合UL/FM |
| ☒ | 自動/手動切換開關 | 2 | 2 | 定製品 h:150cm |
| ▲ | 手動啟動開關·雙動作式 | 2 | 2 | 符合UL/FM h:150cm |
| A | 緊急暫停開關 | 2 | 2 | 符合UL/FM h:150cm |
| ⊙ | 中文語音喇叭 | 2 | 2 | |
| ☒ | 火警警示燈 | 2 | 2 | 24VDC 符合UL/FM |
| BZ | 蜂鳴器含閃光燈 | 2 | 2 | 24VDC 符合UL/FM |
| ☒ | 中文放射表示燈 | 3 | 3 | |
| ☒ | 5700g 氣霧式滅火器FP-5700 | 7 | 7 | 符合UL |
| ☒ | 3000g 氣霧式滅火器FP-3000 | 4 | 4 | 符合UL |



| 圖例 | 說 明 | 典藏室 | |
|------|------------------------|------|------|
| | | 2F | 合計 |
| ▨ | 既有R型火警受信總機(內含新設光纖偵溫主機) | 1 | 1 |
| ---- | 光纖偵溫電纜 | 168m | 168m |
| | | | |
| | | | |

圖序

| 圖 號 | 圖 名 |
|-------|---------------------|
| AC-01 | 圖序、圖例、工程說明 |
| AC-02 | 設備規格表 |
| AC-03 | 空調系統流程圖 |
| AC-04 | 北部地方軍事法院 一樓冷媒管配置平面圖 |
| AC-05 | 北部地方軍事法院 一樓風管配置平面圖 |
| AC-06 | 北部地方軍事法院 一樓控制配置平面圖 |
| AC-07 | 北部地方軍事法院 一樓電力配置平面圖 |
| AC-08 | 北部地方軍事法院 二樓冷媒管配置平面圖 |
| AC-09 | 北部地方軍事法院 二樓風管配置平面圖 |
| AC-10 | 北部地方軍事法院 二樓控制配置平面圖 |
| AC-11 | 北部地方軍事法院 二樓電力配置平面圖 |
| AC-12 | 空調配電單線圖 |
| AC-13 | 施工詳圖一 |
| AC-13 | 施工詳圖二 |
| AC-13 | 施工詳圖三 |
| | |
| | |

圖例及縮寫

| 圖 例 說 明 PIPING SYMBOLS | | 圖 例 說 明 PIPING SYMBOLS | |
|---------------------------|---|---------------------------|---|
| | RECTANGULAR TRANSITION IN WIDTH 矩型風管寬度變徑 | | CIRCULAR TRANSITION 圓風管變徑 |
| | SQUARE ELBOW WITH TURNING VANE 直角彎頭加導風片 | | SPLITTER DAMPER 分歧開關 |
| | RADIUS ELBOW 90°彎頭 | | RECTANGULAR TO CIRCULAR 矩型風管變換圓型管 |
| | ACCESS PANEL 風管維修門 | | 防火風門 FD |
| | DIRECTION OF FLOW IN AIR DUCT 風管氣流方向 | | 帆布接頭 FC |
| | AIR DUCT 風管寬×高 | | VRV室外機 |
| | EXHAUST AIR DUCT IN SECTION 排氣風管斷面 | | 變頻分離式室外機 |
| | SUPPLY PRIMARY OR INTAKE AIR DUCT IN SECTION 送風或新鮮空氣風管斷面 | | 隱藏風管型室內機 |
| | SUPPLY RETURN OR EXHAUST AIR GRILLE TAP FROM BOTTOM OF DUCT 送回, 排風百葉口安置於風管下方 | | 嵌入式室內機 |
| | 溫控開關 | | 壁掛型室內機 |
| | 柔性軟管(FLEX) | | 冷媒管 |
| | 螺旋風管 | | 冷媒分歧管 |
| | 擴散型出風口(SAD) | | 立管 : 直通, 上行, 下行 |
| | 回風花板(RAD) | | Pipe Temperature sensor 水管型溫度感測器 |
| | 鋁製格柵排氣風口(EAD) | | Temperature & Humiture sensor 溫濕度感測器 |
| | | | |

工程說明：

- 一. 施工廠商於施工前, 應繪製施工圖樣送審, 核准後方得據以施工。完工後, 並據以做為驗收及竣工圖之依據。
- 二. 空調設備安裝
 1. 一、二樓吊掛室內機24台, 氣冷多聯變頻式空調機組(VRF)1台, 全熱交換器2台, 恆溫恆濕空調機2台, 立式除濕機2台。
 2. 承商須依空調設備尺寸新設水泥基礎台(依圖面所示), 基礎台表面須水泥粉光。
 3. 設備進入工地, 如通道或門之尺寸不足時, 設備為可拆解時, 應拆解設備, 搬入組裝, 如確實不能拆解時, 方得以拆除門框或敲打牆面方式, 搬入拆除部份, 待設備搬入定位後應予復原, 復原費用含於工程費不另外給付。
- 三. 水管工程
 5. 冷媒管路採用符合CNS標準之去氬磷銅之無縫管, 分歧頭與端管應採用原廠製品。
 6. 燒焊冷媒銅管時, 管內須充氮氣, 燒焊完成後, 須以氮氣 (5kg/cm²) 沖刷管路, 確保管內之清潔。
 7. 冷媒銅管路應做之壓力測試, 站壓時間不少於24小時, 並提出壓力與溫度之對應變化資料, 並應會同監造單位完成測試記錄(測試壓力及時間由監造單位訂定)。

四. 風管工程

1. 風管工程包括空調送回風系統之安裝。
2. 在施工過程中如遇現場與設計圖面不符或衝突須變更原設計圖面方可施工時, 施工廠商應繪製補充圖樣並應先送審核准後方可施工。
3. 所有風管, 風口標示尺寸皆為淨尺寸。
4. 本工程之風口須配合建築裝修工程, 可做適當移位調整。

五. 空調配電工程

1. 配電工程應依台電"屋內配線規則"規定辦理。
2. 配電管採用符合CNS標準之EMT管配管, 應於適當位置設置不銹鋼接線箱(拉線箱), 管內嚴禁接線。
3. 一樓新設空調配電盤"ACP-1F", 一次側接由電力場商提供之電源。
4. 本工程電力部分之圖說, 於完工後依照規定應由專業測試接地檢驗廠商, 至現場測試並作紀錄, 必要時送請電機技師審核簽證, 該項費用含於合約內, 不另給付。

工程須知：

- 一. 本圖說所定規格施工說明及施工圖說, 若確有違反採購法及公平交易法或獨家、獨占、壟斷等情形, 施工廠商可另提符合相關法規及符合功能性、安全性之規範, 且符合現場場地尺寸送經監造單位核可後, 據以施工。
- 二. 施工廠商應先詳細瞭解相關規格及規範, 再行繪製施工圖, 並與業主及監造單位舉行工程協調會議後再行施工。
- 三. 施工廠商應將設備及材料整理列表, 詳列材料名稱、製造廠家、型號、規格說明、性能容量及相關技術資料等送請核定認可後, 方可購置進場安裝。
- 四. 在施工過程中如遇現場與設計圖面不符或衝突須變更原設計圖面方可施工時, 施工廠商應繪製補充圖樣並應先送審核准後方可施工。
- 五. 管路依規定穿越牆壁, 樓板及外牆後, 穿孔以防火填塞物填實。
- 六. 施工期間進場材料應依指定地點安放, 廢料清除均於當日清運保持現場清潔, 並注意人員安全, 其費用含於本工程費用。
- 七. 施工期間使用臨時水電費用含於本工程費用, 使用電氣設備均依台電規定辦理。
- 八. 本空調工程相關設備如需經台電審核或辦理電氣檢驗與送電手續, 概由承包商負責, 其費用含於本工程費用。
- 九. 施工期間若須搭設鷹架施工, 承商須與業主協調鷹架可設置及拆除時間, 並注意鷹架牢固及工地周遭環境安全, 其費用含於本工程費用。
- 十. 施工期間承商須配業主使用活動中心之需要, 配合夜間或假日施工, 加班費用含於本工程費用。
- 十一. 施工時須依公共工程委員會各項規定辦理, 工程施工範圍須作好防護措施。

一.氣冷多聯變頻式空調機組(VRF):

| 編號 | 型式 | 數量 | 冷房能力 (參考) | 暖房能力 (參考) | 電 氣 容 量(參考) | | | | | 輸 入 電 氣 容 量(參考) | | | | | 冷 媒 配 管(參考) | | | | |
|--------|----------------|----|--------------|--------------|-------------|-------|------------|-------|------|-----------------|-------|------------------|------------------|---------|-------------|-----|----|------|------|
| | | | | | 室 內 機 | | | 室 外 機 | | 消 耗 功 率 | | 噪音值dB(A) (參考) | 冷房季節性能因數 CSPF | 輸 入 電 源 | | | 氣管 | 液管 | |
| | | | | | 風量≥CMM | 風扇≤KW | 機外靜壓 Pa | 壓縮機型式 | 變頻方式 | 冷房≤KW | 暖房≤KW | | | φ | V | Hz | | | mmφ |
| OU-1 | VRF室外機(組合機)*1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AC-12 | VRF室外機 | 1 | 33.5 | ---- | | | | | 渦卷式 | 全直流變頻 | 9.26 | ---- | 68以下 | 5.56 | 3 | 380 | 60 | 28.6 | 12.7 |
| AC-12 | VRF室外機 | 1 | 33.5 | ---- | | | | | 渦卷式 | 全直流變頻 | 9.26 | ---- | 68以下 | 5.56 | 3 | 380 | 60 | 28.6 | 12.7 |
| AC-20 | VRF室外機 | 1 | 54 | ---- | | | | | 渦卷式 | 全直流變頻 | 16.24 | ---- | 68以下 | 5.11 | 3 | 380 | 60 | 28.6 | 15.9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VRF室內機 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IU-36K | 吊扇式室內機 | 3 | 3.6 | ---- | 9.5 | 0.059 | 100 | | | | | | | | 1 | 220 | 60 | ---- | ---- |
| IU-45K | 吊扇式室內機 | 2 | 4.5 | ---- | 16 | 0.15 | 160 | | | | | | | | 1 | 220 | 60 | ---- | ---- |
| IU-71K | 吊扇式室內機 | 19 | 7.1 | ---- | 19.5 | 0.138 | 200 | | | | | | | | 1 | 220 | 60 | ---- | ---- |

備註：
 1.氣冷分離式冷氣機之冷氣能力及冷房季節性能因數CSPF(Cooling Seasonal Performance Factor)依據中華民國國家標準CNS條件：室內溫度條件27°CDB,19°CWB,室外溫度35°CDB高風速等運轉條件測試。
 2.CSPF需符合經濟部能源局「無風管空氣調節機容許耗用能源基準與能源效率分級標示事項，方法及檢查方式」。
 3.上述冷氣能力依據冷媒配管7.5M長,高度差0M條件。
 4.大型變頻分離式冷氣機配管條件不低於下列之要求：
 最大配管長度,室內外機最大高低差,室內機間最大高差,第一分歧管後最大配管長,皆需配合本案配管之需求為準。
 5.需附原廠保證書,室內機皆為液晶顯示有線控制器。
 6.室外機壓縮機為全密封式,室外機機殼等需避特殊防蝕處理。
 7.本機組需含完整室內,室外機之連線控制及過熱,過電流保護開關,全電腦式遙控及溫度,定時控制等。
 8.冷媒銅管為被覆之保溫銅管,室內外機連線控制線並為原廠提供。
 9.室外機防震及安裝見詳圖。
 10.室外機靜壓需配合本案空間及配置符合散熱之要求。
 11.須提供與中央監控連接之介面及其相關技術資料。
 12.冷媒管可依選購之廠牌按其技術資料修正,修正後需經監造單位審核後始可施作。
 13.VRF系統之最大實際配管長應可達165米,而全系統最大等效配管長應可達190米,且室內外機應可容許40米之高低位差,而同系統之室內機應可容許15米之高低位差。
 14.VRF系統容量控制方式,完全採用精密電子迴路進行各項核算;
 在室外機側為:1.透過壓力感測器檢測運轉壓力 2.根據壓力值計算變頻頻率之增量 3.透過PI計算決定總體容量 4.綜合上述各項計算值決定最佳負載狀態 5.改變頻率/標準壓縮機運轉或停止。
 在室內機側為:1.偵測冷媒入口溫度及室內溫度 2.計算溫差 3.根據上述數值計算電子膨脹閥之最佳開度膨脹閥所需開度之脈衝數 5.輸出脈沖,改變電子膨脹閥之開度。
 15.VRF系統應具有線路,管路(須含因冷媒洩漏,壓力過低,主機應強制停止運轉)自動檢查功能。
 16.為便於室外機側之配管施工,VRF室外機應可由機體之二個以上不同方向配管。
 17.VRF室外主機側應具有下列之相關保護及偵測元件:壓縮機過熱繼電器,壓縮機電流超載繼電器,風扇馬達過熱保護繼電器,高壓壓力開關,高壓壓力感測器,低壓壓力感測器,外氣溫度感測器,螺絲管溫度感測器,冷媒吐出出口溫度感測器,溢流防護裝置,冷媒吸入口溫度感測器。
 18.VRF系統應具有自動故障診斷功能,並可立即顯示故障代碼於液晶遙控器上,以提高維修效率。
 19.為保護機組及延長機組之壽命,VRF系統應具備再起動保護之功能。
 20.為保護機組及延長機組之壽命,VRF系統應具備有回油運轉之功能。
 21.為保護機組及延長機組之壽命,VRF系統應具備有回油運轉之功能。
 22.室外機應附隔離開關附箱體及NFB與配件,戶外隔離開關箱採不銹鋼防雨型。

四.全熱交換器:

| 編號 | 數量 | 型式 | 風量 CMH(參考) | 機外靜壓 Pa(參考) | 溫度交換效率 %(參考) | 焓交換效率 %(參考) | 輸入電力 | | 噪音值dB(A) (參考) |
|------|----|-----|---------------|----------------|-----------------|----------------|--------|----------|------------------|
| | | | | | | | KW(參考) | V-PH-HZ | |
| EX-1 | 1 | 吊扇式 | 650 | 260 | 75 | 66(冷房) | 0.472 | 220-1-60 | 42以下 |
| EX-2 | 1 | 吊扇式 | 150 | 155 | 82 | 76.5(冷房) | 0.132 | 220-1-60 | 42以下 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

說明: 1.得標廠商應提出合乎上述規範之型號及製造圖送業主審核,完工後,並提出廠證明及維護保養說明書送交業主。
 2.全線控液晶遙控器至少需有:起停,風速切換,定時運轉及故障代碼顯示功能。
 3.溫度交換效率, 焓交換效率測試:
 冷房:室內側乾球溫度27°C,濕球溫度19.5°C(相對溼度50%);室外側乾球溫度35°C濕球溫度28°C(相對溼度60%)
 暖房:室內側乾球溫度21°C,濕球溫度13°C(相對溼度40%);室外側乾球溫度5°C濕球溫度2°C(相對溼度60%)

二.氣冷式恆溫恆濕箱型機:

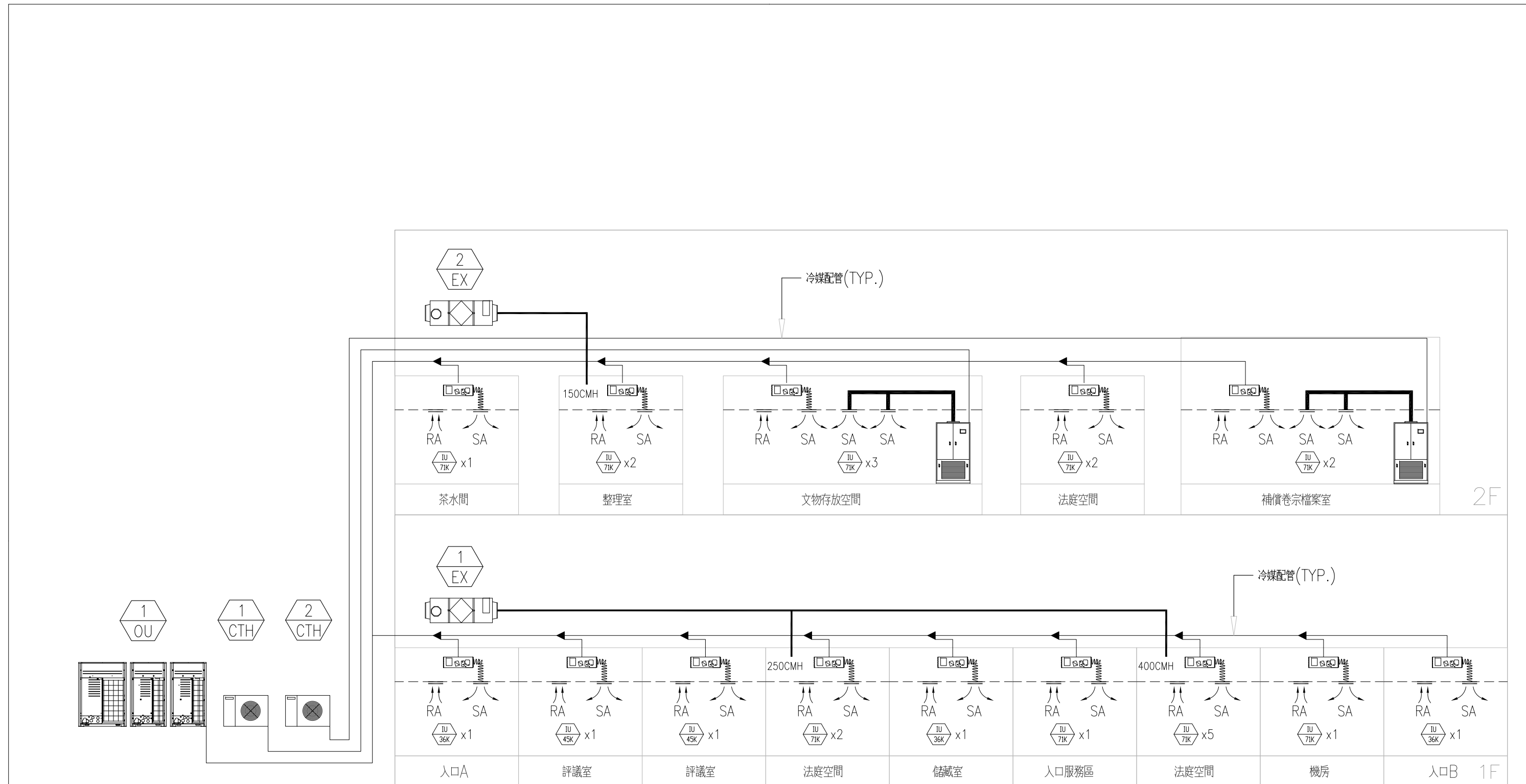
| 編號 | 數量 | 冷房能力 KW | 冷媒 | 冷媒控制 | | 壓縮機組 | | 壓縮機 出力KW | 室內機(參考) | | | 室外機(參考) | | 冷媒配管(參考) | | 給水配管 mmφ | 能源係數 W/W | 輸入電力 | | | | |
|-------|----|------------|--------|------|-----|------|-----|-------------|---------|-------|--------|---------|-------|----------|-------|-------------|-------------|-------|----------|---------|--------|-------|
| | | | | 毛細管 | 膨脹閥 | 往復式 | 渦卷式 | | 蒸發器型式 | 風量CMH | 機外靜壓Pa | 馬達KW | 冷凝器型式 | 風扇馬達KW | 氣管mmφ | | | 液管mmφ | KW | V-PH-HZ | 運轉電流 A | 再熱器KW |
| CTH-1 | 1 | 42 | R-410a | ✓ | | | ✓ | 9.08 | 翅片盤管式 | 10080 | 100 | 3.6 | 翅片盤管式 | 0.75 | -- | --- | --- | 34.2 | 380-3-60 | 58.1 | 18 | ---- |
| CTH-2 | 1 | 26 | R-410a | ✓ | | | ✓ | 6.01 | 翅片盤管式 | 7080 | 100 | 2.6 | 翅片盤管式 | 0.75 | -- | --- | --- | 23.2 | 380-3-60 | 39.5 | 12 | ---- |

說明: 1.外氣運轉測試溫度35°CDB.
 2.保護裝置:高低壓開關,壓縮機馬達過熱保護開關,溫度開關,可熔栓,壓縮機三分鐘保護,壓縮機選擇開關,等應具之保護設備。
 3.室內溫度:22°CDB,15.5°CWB
 4.機組須附微電腦控制器,並有數位控制功能及LCD中文人机介面,可顯示各項測量值,設定點,警報,壓縮機運轉時數,停電復電自動復歸.....等功能。
 5.得標廠商應提出合乎上述規範之製造圖,計算書送業主審核,完工後,並提出廠證明及維護保養說明書送交業主。

三.立式除濕機:

| 編號 | 數量 | 除濕能力 公升/小時(公噸) | 風量 CMH(公噸) | 冷媒 | 型式 | 能源係數 公升/度電(公噸) | 輸入電力 | | 主要材質 | |
|------|----|-------------------|---------------|--------|-----|-------------------|--------|----------|------|---------------------------------|
| | | | | | | | KW(公噸) | V-PH-HZ | | |
| DH-1 | 2 | 16 | 2400 | R-410A | 落地式 | ---- | 5.2 | 380-3-60 | 9.3 | 鍍鋅鋼板烤漆機體+壓力開關+溫度開關+防凍開關+逆欠相保護開關 |
| | | | | | | | | | | |

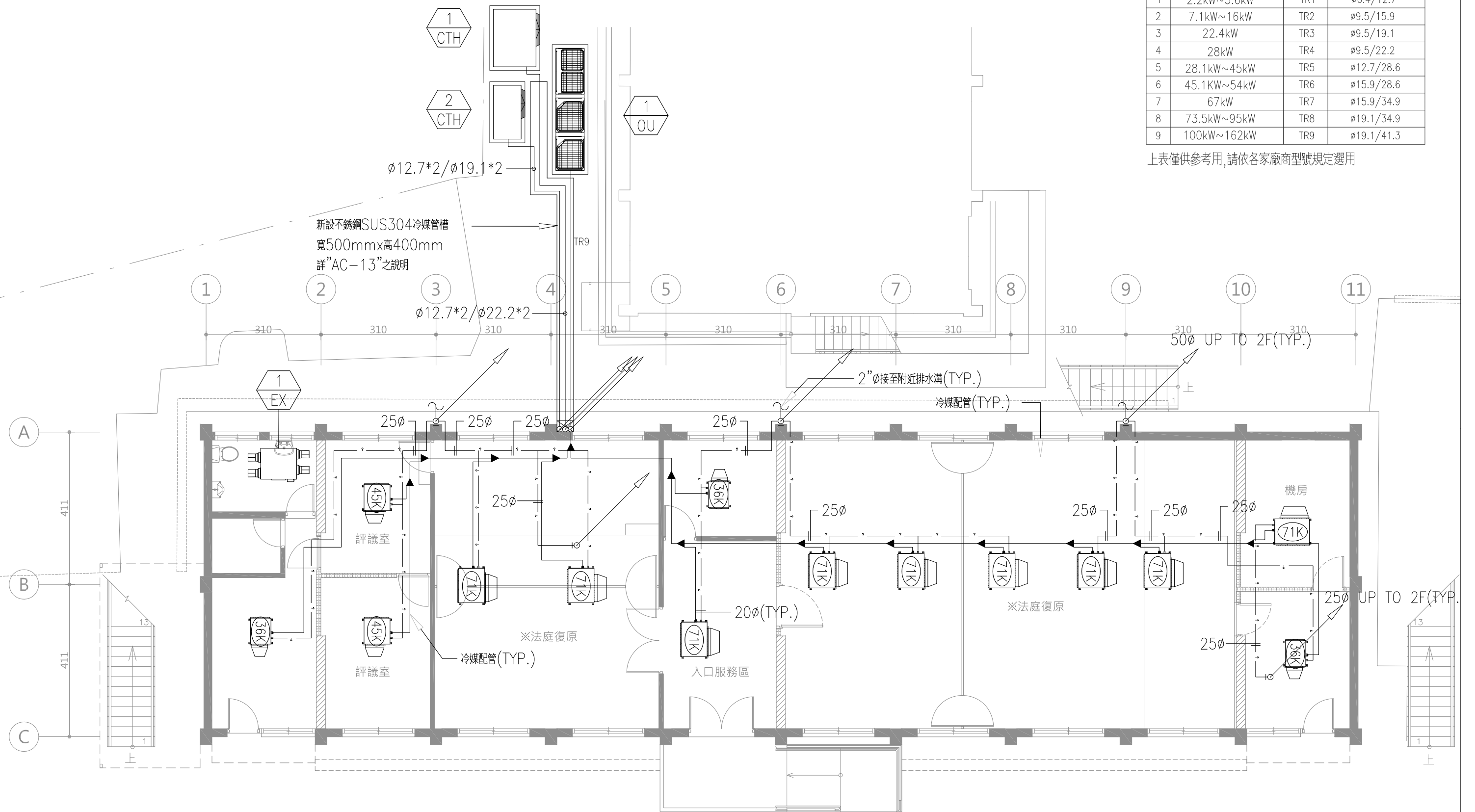
說明: 1.得標廠商應提出合乎上述規範之型號及製造圖送業主審核,完工後,並提出廠證明及維護保養說明書送交業主。
 2.本項除濕機能力依據下列條件測試:30°C(DB)/RH80%。

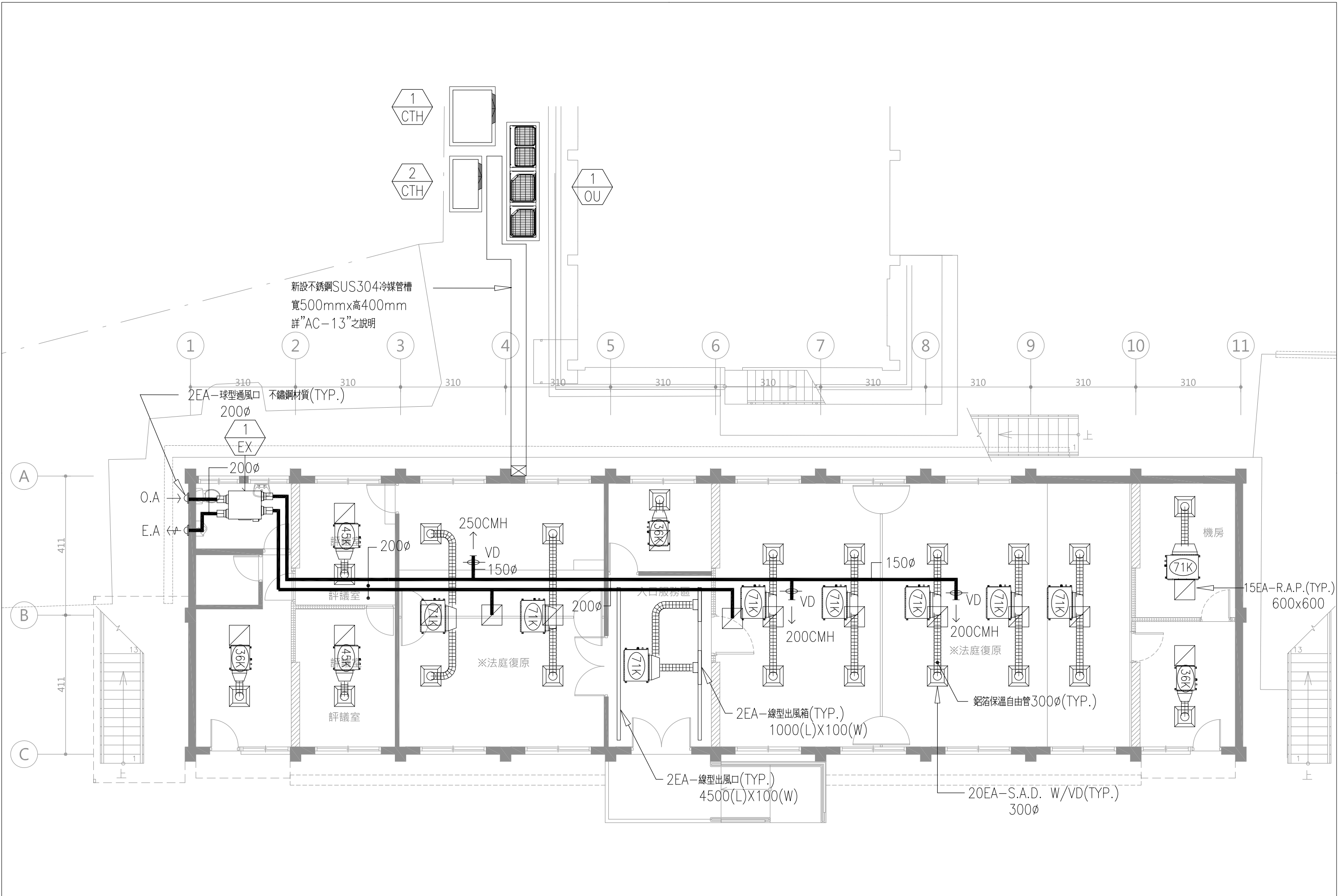


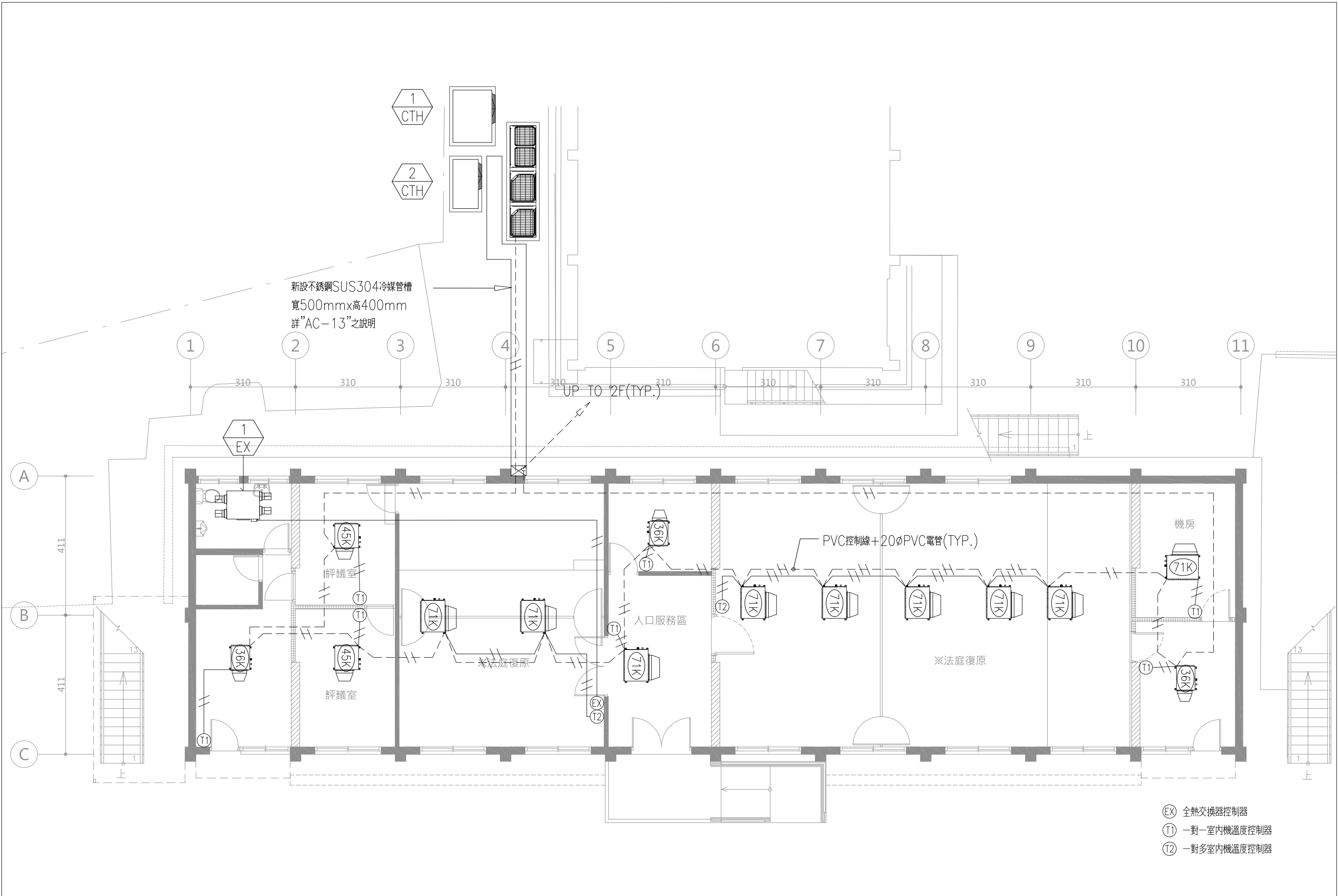
冷媒管徑分歧頭端管對照表(R410A)

| 冷媒銅管尺寸表 | | 冷媒銅管尺寸表 | |
|---------|-------------|---------|------------|
| 序 | 室內機容量型式 | 代碼 | 冷媒銅管尺寸 |
| 1 | 2.2kW~5.6kW | TR1 | ø6.4/12.7 |
| 2 | 7.1kW~16kW | TR2 | ø9.5/15.9 |
| 3 | 22.4kW | TR3 | ø9.5/19.1 |
| 4 | 28kW | TR4 | ø9.5/22.2 |
| 5 | 28.1kW~45kW | TR5 | ø12.7/28.6 |
| 6 | 45.1kW~54kW | TR6 | ø15.9/28.6 |
| 7 | 67kW | TR7 | ø15.9/34.9 |
| 8 | 73.5kW~95kW | TR8 | ø19.1/34.9 |
| 9 | 100kW~162kW | TR9 | ø19.1/41.3 |

上表僅供參考用,請依各家廠商型號規定選用







新設不銹鋼SUS304冷媒管槽
寬500mmx高400mm
詳"AC-13"之說明

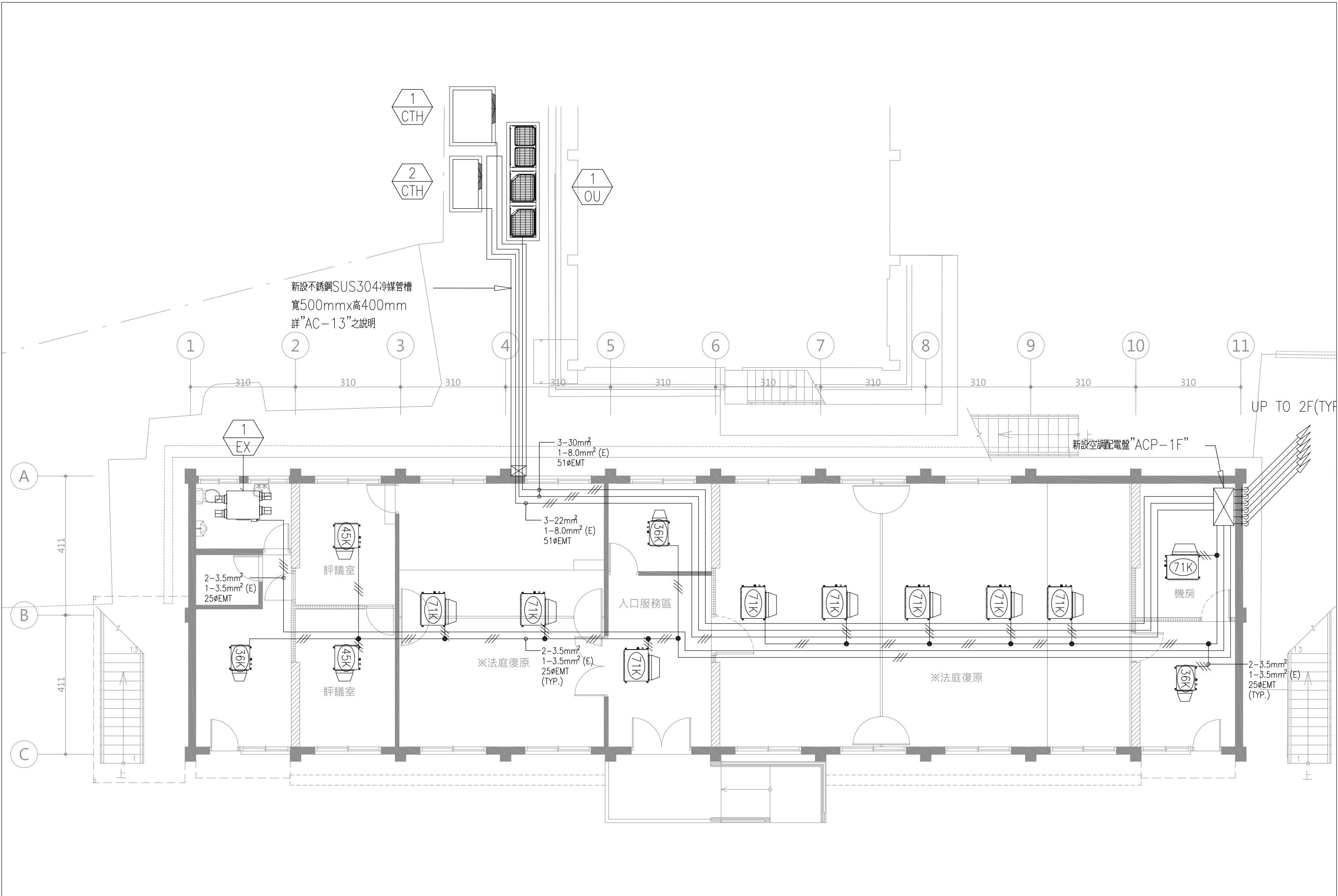
UP TO 2F(TYP.)

PVC控制線+20φPVC電管(TYP.)

※法庭復原

※法庭復原

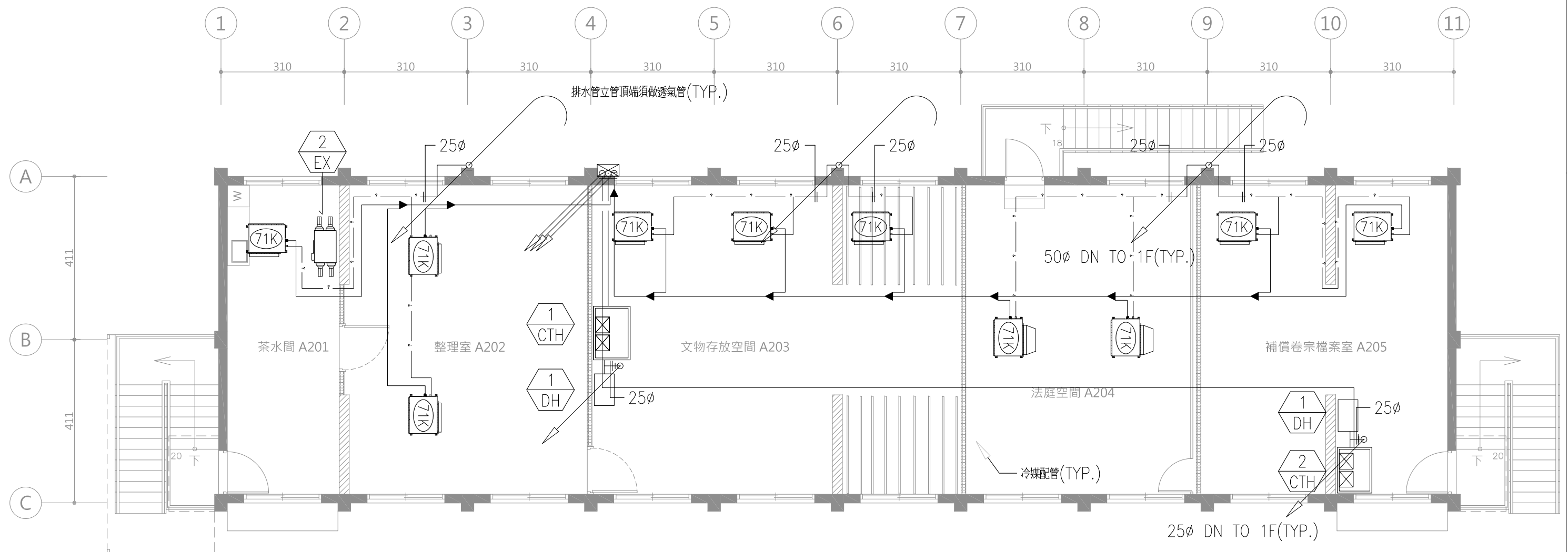
- Ⓧ EX 全熱交換器控制器
- Ⓧ T1 一對一室內機溫度控制器
- Ⓧ T2 一對多室內機溫度控制器

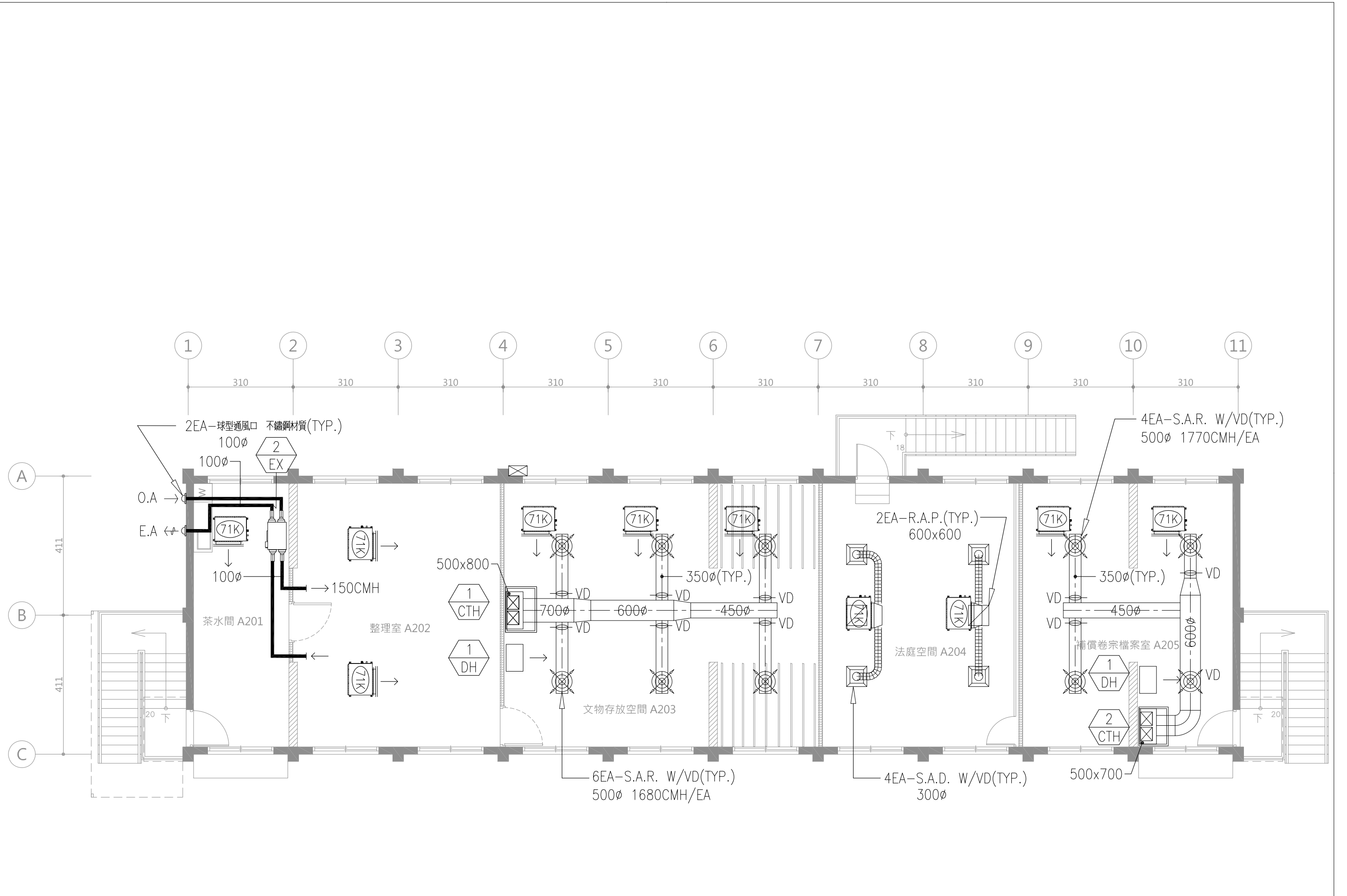


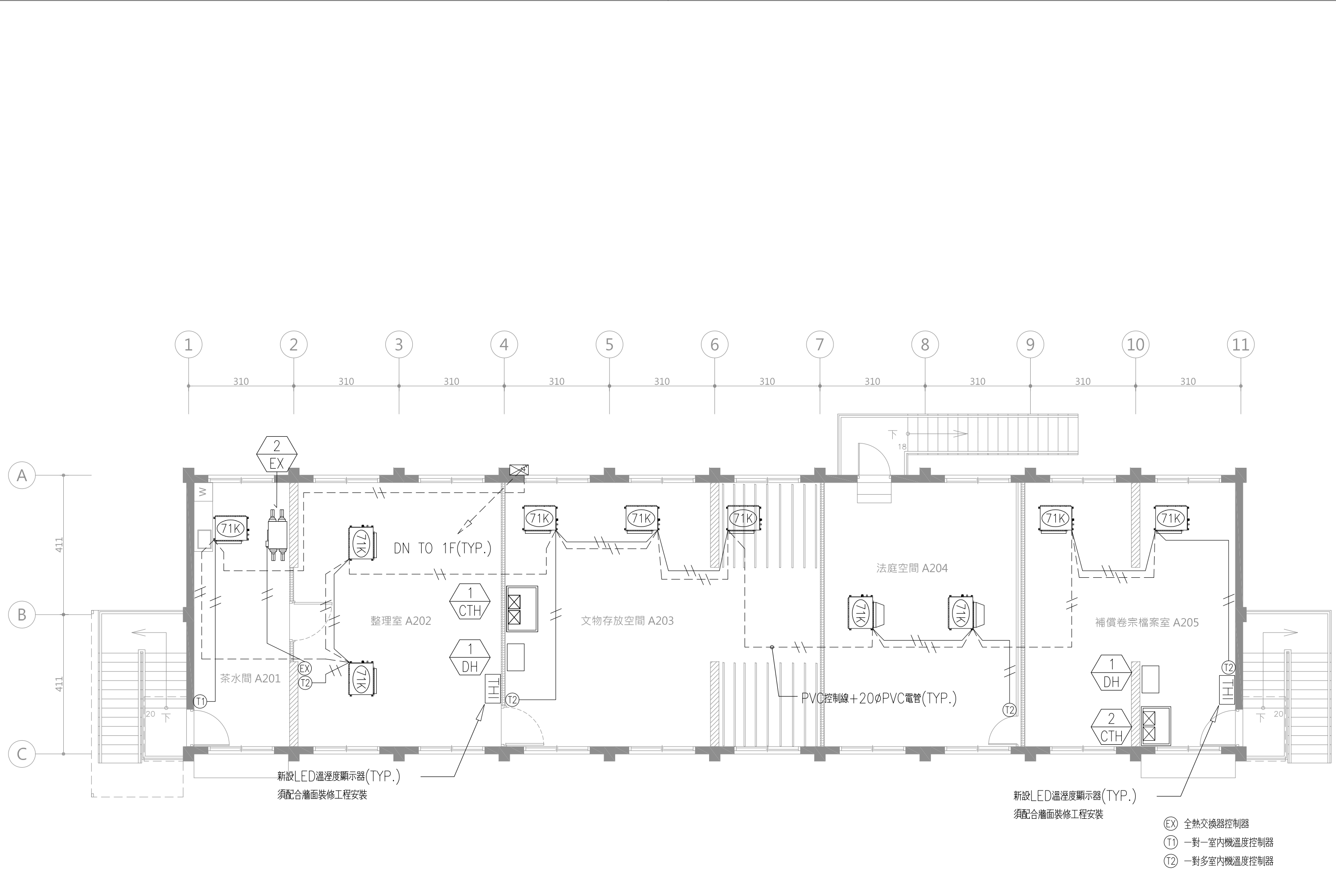
冷媒管徑分岐頭端管對照表(R410A)

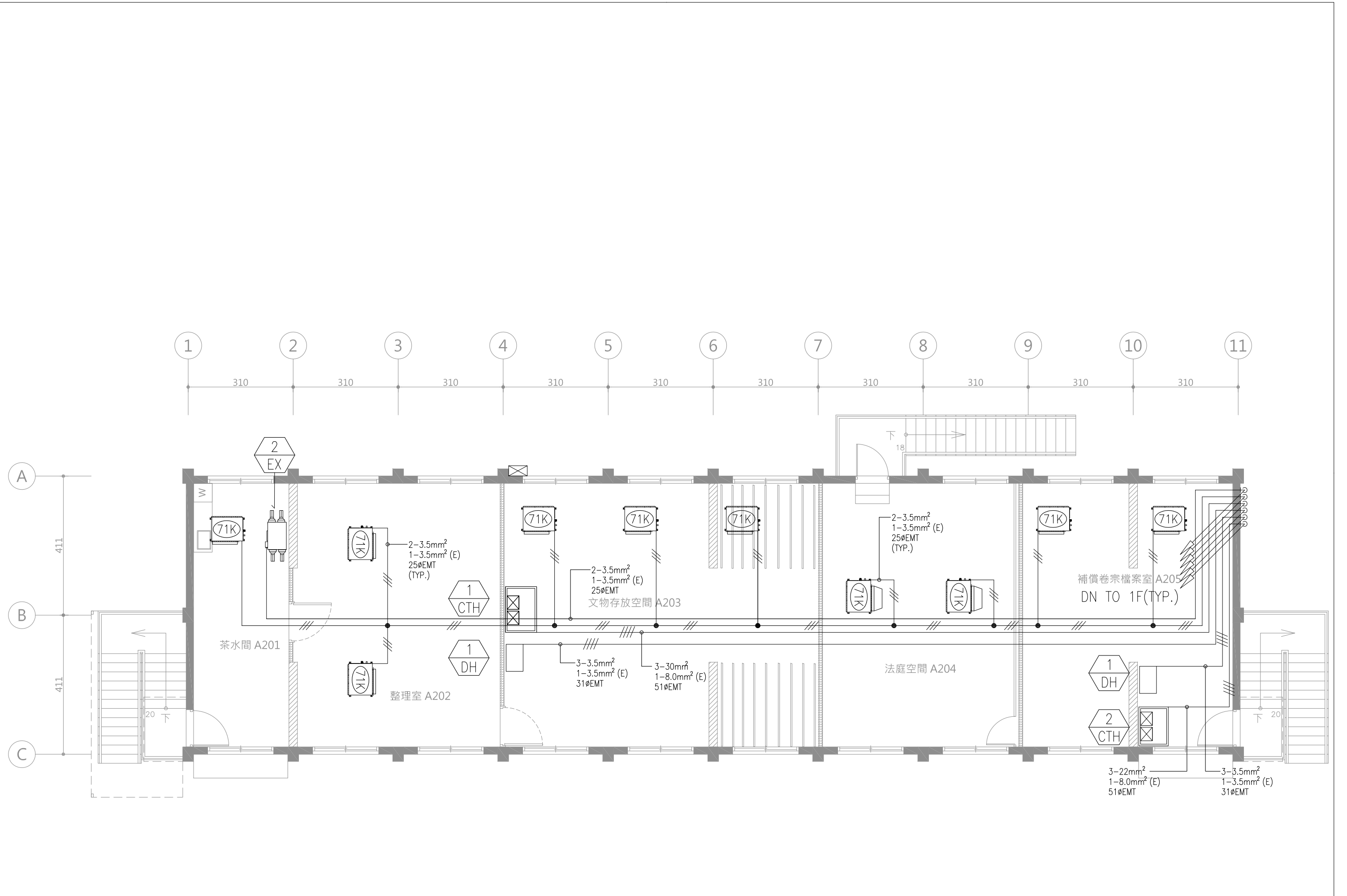
| 序 | 冷媒銅管尺寸表 | |
|---|-------------|-----|
| | 室內機容量型式 | 代碼 |
| 1 | 2.2kW~5.6kW | TR1 |
| 2 | 7.1kW~16kW | TR2 |
| 3 | 22.4kW | TR3 |
| 4 | 28kW | TR4 |
| 5 | 28.1kW~45kW | TR5 |
| 6 | 45.1kW~54kW | TR6 |
| 7 | 67kW | TR7 |
| 8 | 73.5kW~95kW | TR8 |
| 9 | 100kW~162kW | TR9 |

上表僅供參考用,請依各家廠商型號規定選用

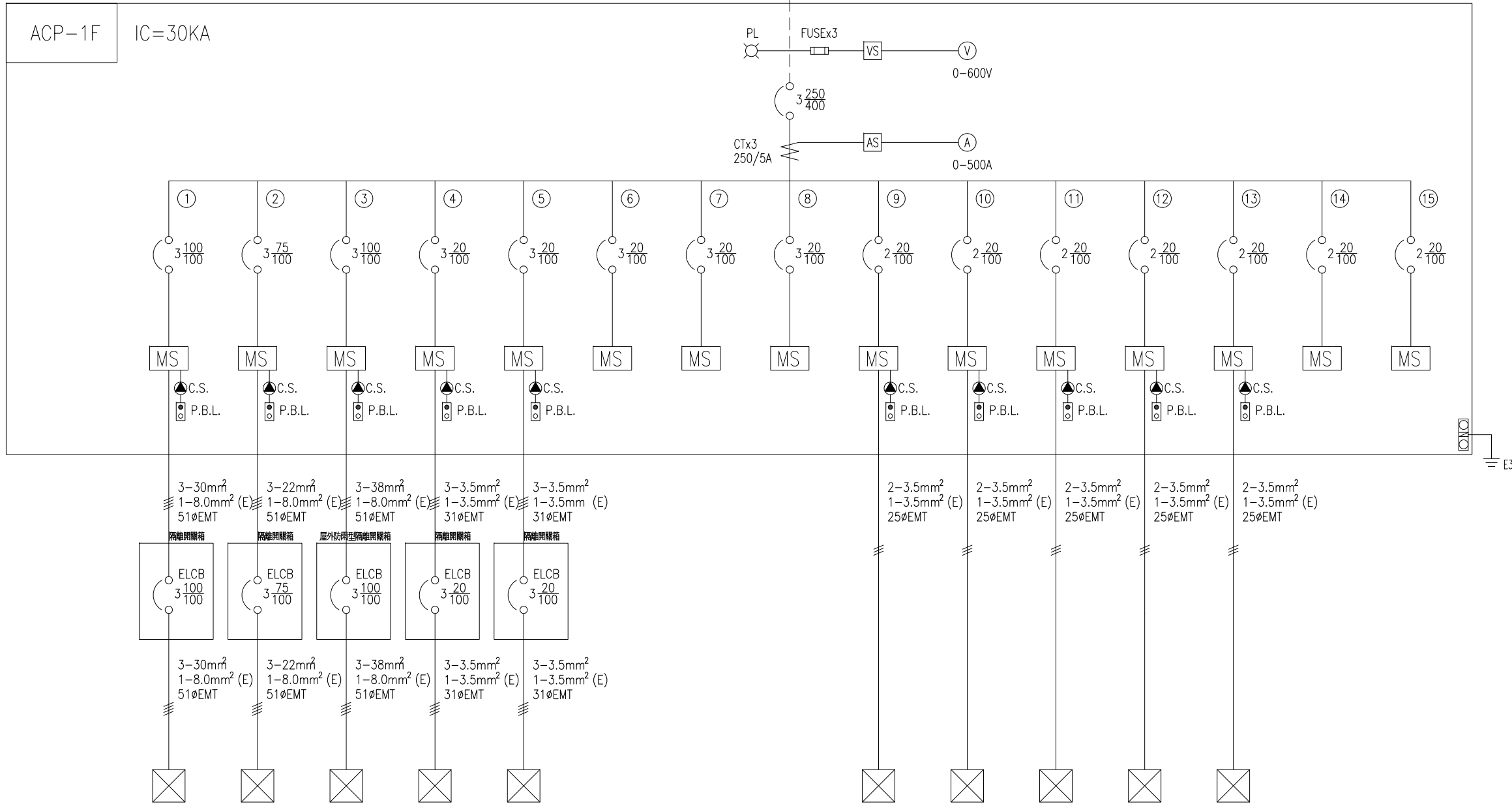






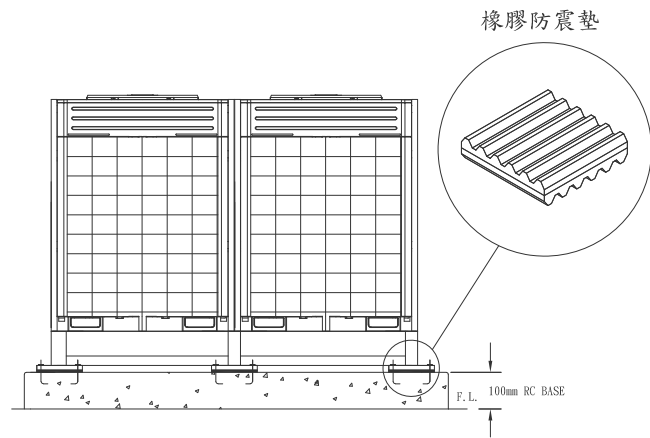


TO "MP2" PANEL
 3ø4W-380/220V-60HZ
 (承包商需現場確認, 並由監造單位核對後, 方可進行施做)

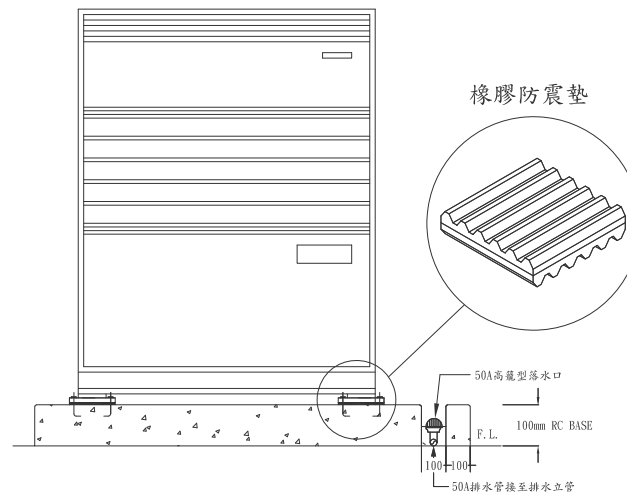


| 相別及電壓 | 3ø 380V | 3ø 380V | 3ø 380V | 3ø 380V | 3ø 380V | 3ø 380V | 3ø 380V | 3ø 380V | 3ø 380V | 1ø 220V | 1ø 220V | 1ø 220V | 1ø 220V | 1ø 220V | 1ø 220V | 1ø 220V |
|---------|------------|------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| 負載名稱或號名 | 氣冷式恆溫恆濕箱型機 | 氣冷式恆溫恆濕箱型機 | 氣冷多聯變頻式 空調機組 | 立式除濕機 | 立式除濕機 | 備用 | 備用 | 備用 | 備用 | (一樓)全熱交換器 | (一樓)室內機 | (一樓)室內機 | (二樓)全熱交換器 | (二樓)室內機 | 備用 | 備用 |
| 負載電流 | 42KW | 26KW | 121KW(34.4RT) | 16(l/h) | 16(l/h) | | | | | 2.14 | 4.03 | 3.78 | 0.6 | 6.28 | | |
| 一般燈插 | 58.1 | 39.5 | 62.8 | 9.3 | 9.3 | | | | | | | | | | | |
| 動力負載 | KVA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電熱負載 | KW | | | | | | | | | 0.472 | 0.887 | 0.832 | 0.132 | 1.38 | | |
| 電容負載 | KVAR | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | CTH-1 | CTH-2 | OU-1 | DH-1 | DH-1 | | | | | EX-1 | | | EX-2 | | | |

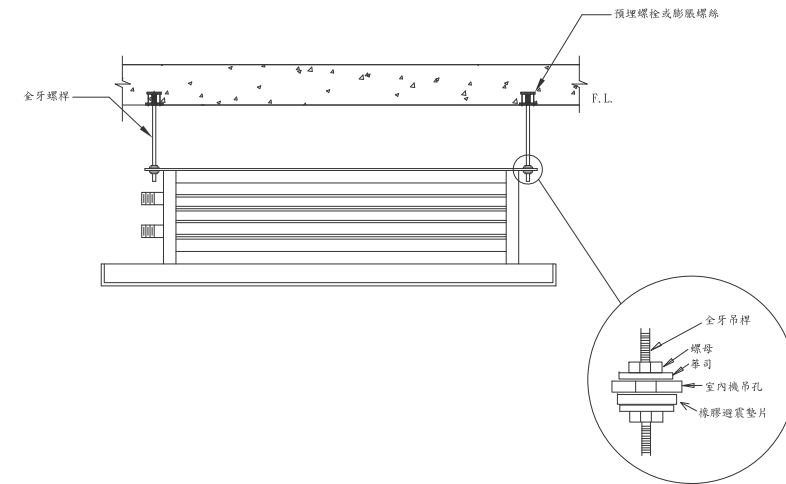
空調配電單線圖



註:1. RC基礎台與樓板共構施作，抗壓強度同結構設計。
2. 置於室外之空調設備，螺絲等五金材料採不銹鋼製。

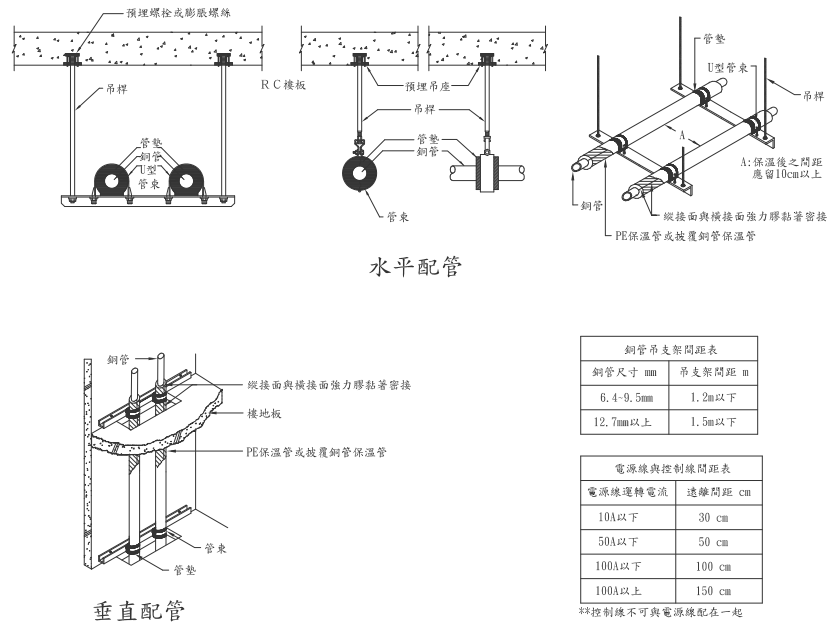


註：RC基礎台與樓板共構施作，抗壓強度同結構設計。



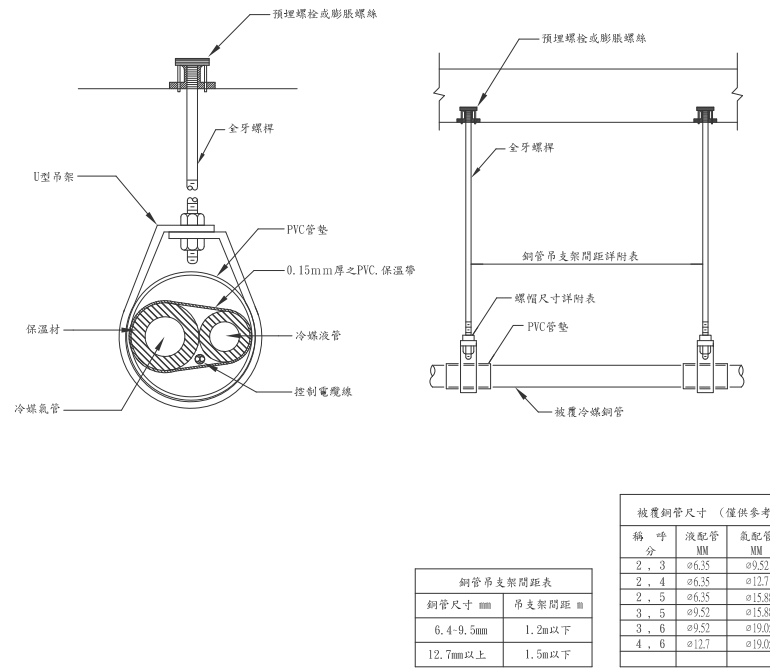
註：置於室外之空調設備，螺絲等五金材料採不銹鋼製。

氣冷式變頻空調機組(VRF)室外機安裝詳圖



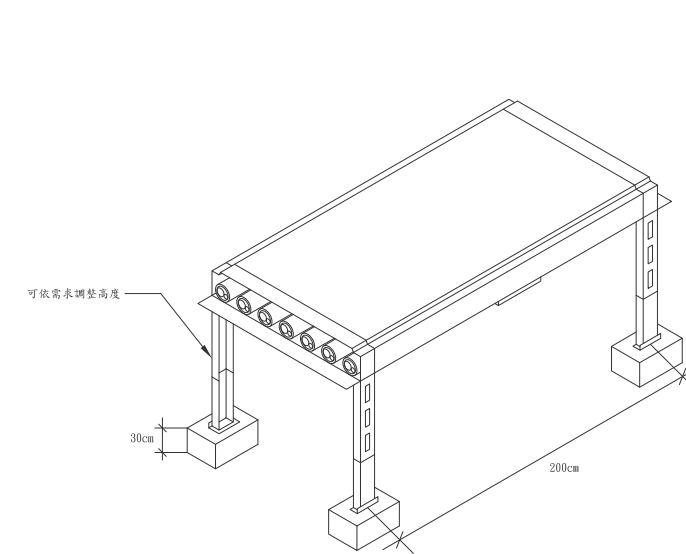
註：置於室外之吊支架、螺絲等五金材料採不銹鋼製。

恆溫恆濕機及立式除濕機安裝詳圖



註：置於室外之吊支架、螺絲等五金材料採不銹鋼製。

氣冷式變頻空調機組(VRF)室內機安裝詳圖



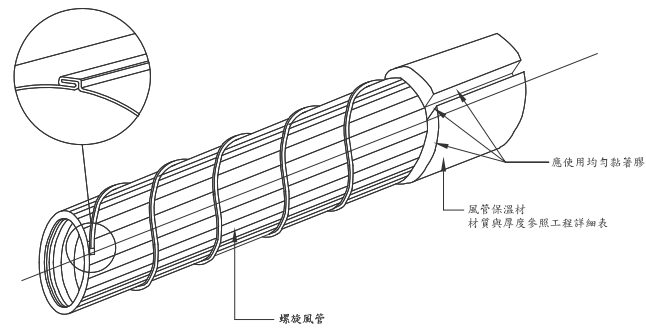
註：1. R.C基礎台與結構共構施作。
2. 置於室外設備之五金材料採不銹鋼製。
3. 管槽厚度為1T。

冷媒銅管單管吊支架詳圖

冷媒銅管雙管吊支架詳圖

冷媒管槽配置示意圖

施工詳圖一



(UNIT:MM)

| 構造 | | | 吊架 | | | | |
|------|------------|-----|------|----------|------|----------|--|
| 風管尺寸 | 鐵皮厚度 | 配件 | 束帶尺寸 | 間距 | 吊架尺寸 | 備註 | |
| 低壓風管 | UP TO 200 | #26 | #24 | 25 X #20 | 3600 | 25 X #20 | |
| | 225 TO 350 | #24 | #24 | 25 X #20 | 3600 | 25 X #20 | |
| | 375 TO 600 | #24 | #22 | 25 X #20 | 3600 | 25 X #20 | |
| 高壓風管 | UP TO 200 | #24 | #22 | 25 X #20 | 3600 | 25 X #20 | |
| | 225 TO 450 | #22 | #20 | 25 X #20 | 3600 | 25 X #20 | |

縱向接縫

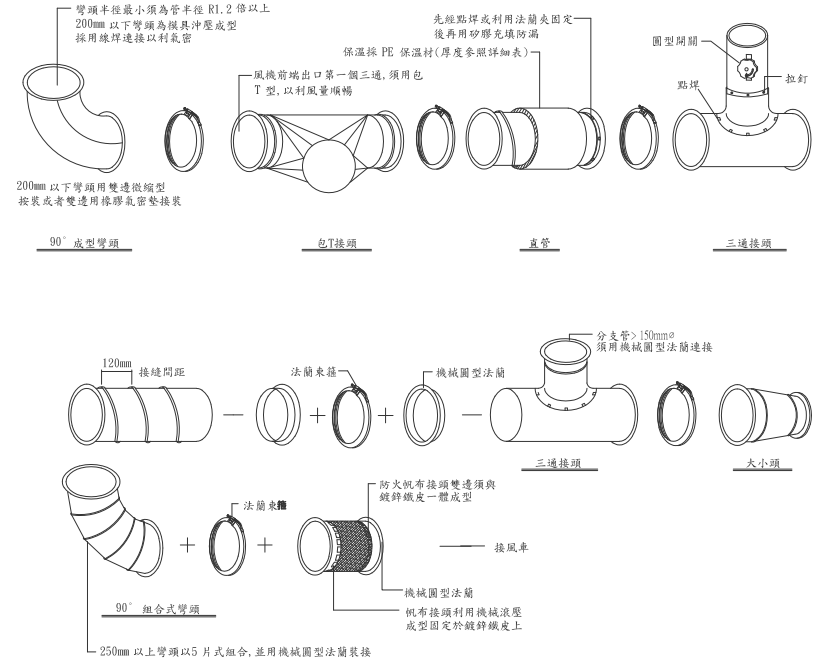
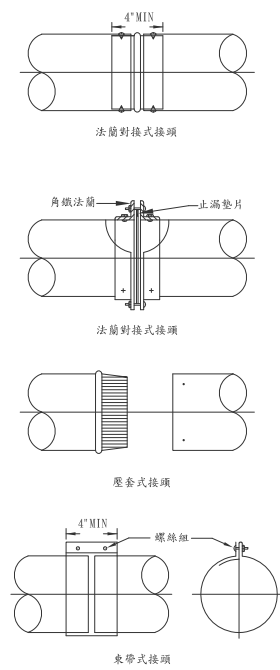


風管鐵皮需求一覽表

| 管徑 | 螺旋式接縫 | 縱向式接縫 |
|-----|--------|--------|
| 12" | 28 Ga. | 26 Ga. |
| 18" | 26 Ga. | 24 Ga. |
| 24" | 24 Ga. | 22 Ga. |
| 36" | 22 Ga. | 20 Ga. |
| 54" | 20 Ga. | 18 Ga. |

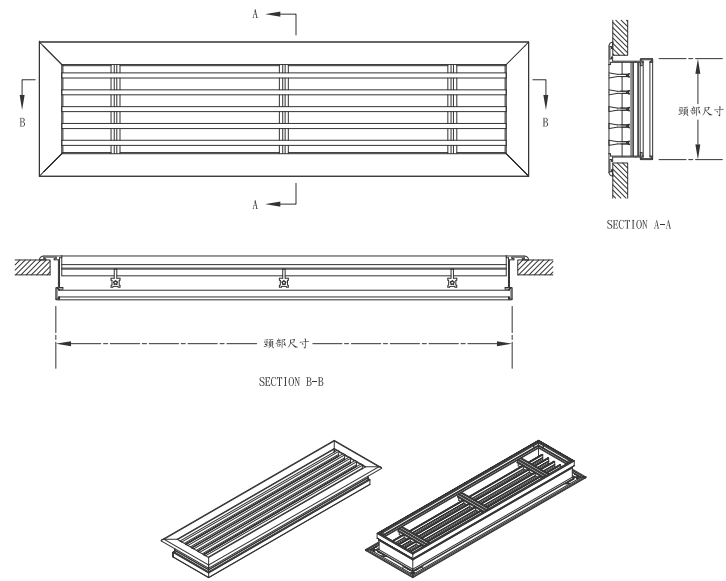
上表鐵皮厚度僅供參考，實際以廠家標準，但需提送產品型錄及耐壓測試文件，經工程師核定，始可用於本工程中。

橫向銜接接頭



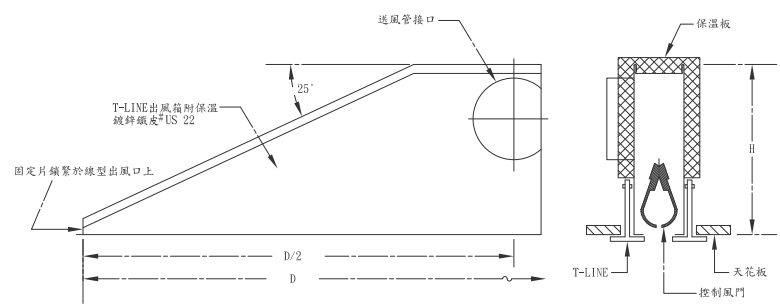
註: 1. 鐵皮用料厚度依據(SMACNA)標準。
2. 150mm以上螺旋管所有管件均須以機械圓型法蘭接裝。

螺旋風管製作詳圖



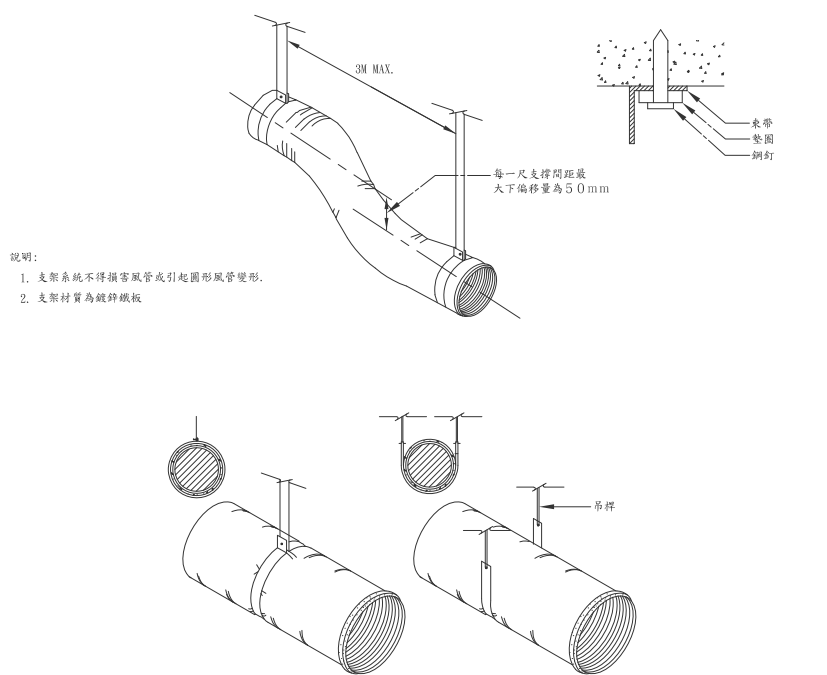
註：風口材質詳工程詳細表。

圓形風管構造及銜接詳圖



註：風口材質詳工程詳細表。

螺旋風管管件安裝詳圖



說明：
1. 支架系統不得損害風管或引起圓形風管變形。
2. 支架材質為鍍鋅鐵板。

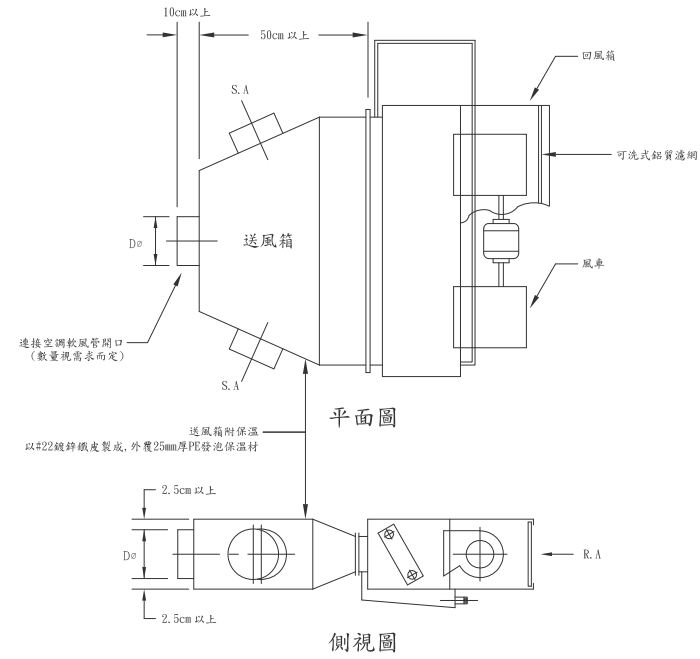
說明：
1. 支架系統不得損害風管或引起圓形風管變形。
2. 支架材質為鍍鋅鐵板。

線條型線型出風口詳圖

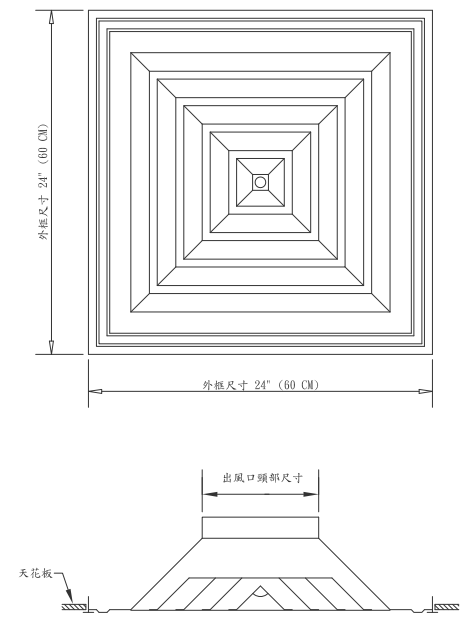
插入式出風箱及T-LINE出風口詳圖

空調軟風管支撐詳圖

施工詳圖二

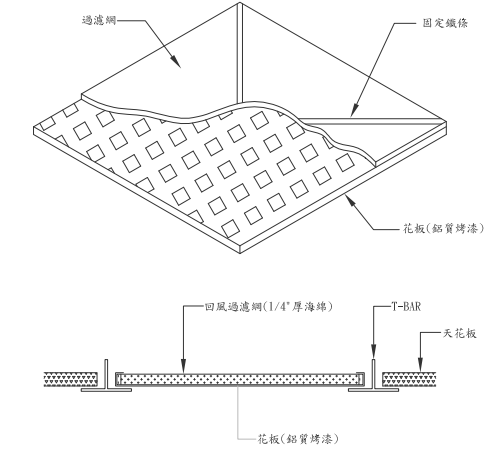


冷風機風送風箱銜接詳圖



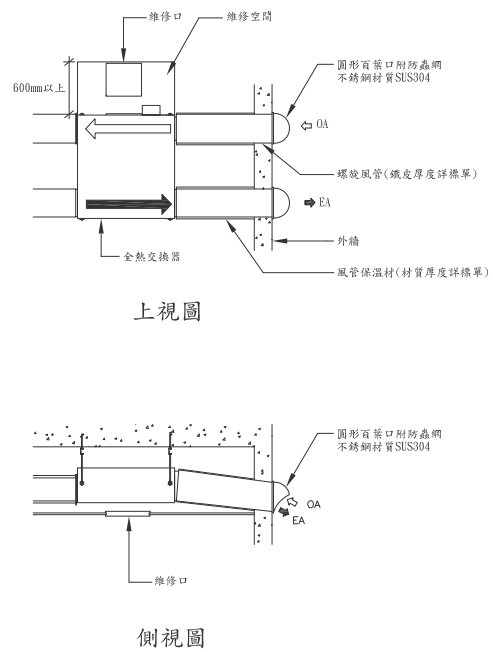
註：風口材質詳工程詳細表。

天花板擴散型出風口詳圖

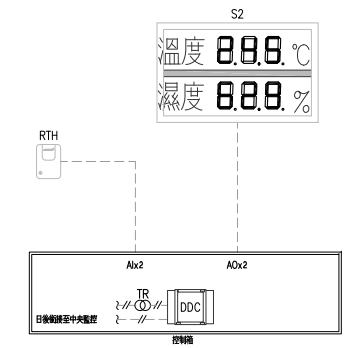


註：風口材質詳工程詳細表。

回風花板詳圖



全熱交換器安裝詳圖



控制說明：
 1. 室內溫度濕度感測器RTH感測室內溫度，可經由微電腦可程式控制DDC連接至LED大型數字顯示器S2，每具感測器之溫度數值顯示。
 2. 本系統所有控制系統經由專業之微電腦可程式控制DDC獨立(STAND ALONE)控制，亦具備遠端監控擴充能力及中央監控電腦輔助運作功能，供日後新裝空調設備參考以控制室內環境溫度。

室內LED溫濕度顯示工程控制說明

| 代號 | 器材規範說明 |
|-----|---|
| RTH | 室內溫度濕度感測器 溫度輸出訊號：4~20 mA 濕度輸出訊號：4~20 mA 溫度精確度： $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ 濕度精確度： $\pm 3\% \text{ RH}$ 溫度感測範圍：0~50°C 濕度感測範圍：0~100% RH |
| S2 | LED大型數字溫度濕度顯示器 供應電壓：110~220 VAC 輸入訊號：4~20mA 顯示方式：高亮度LED顯示 精確度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ $\pm 1 \text{ Dight}$ 顯示範圍：0~99.9或0~99.9°C/F 輸出顯示：具三位數字顯示 解析度：0.1 字寬×字高：60mm×100mm 可能距離：25~40M 接線：雙線制顯示 顯示項目：溫度+濕度 |
| DDC | BACnet 1真式高級應用可程式控制 通訊標準：BACnet B-AAC 協定通訊。 處理單元：32位元高速運算機處理。 記憶體元：內含64K RAM, 32K FRAM 及 384K Flash 記憶體空間。 具備網路功能，專為工業用途設計，可獨立完成下列功能： - BACnet MS/TP通訊埠—組RS-485通訊速率76,800 BPS。 - 網線通訊埠—組RS-485網線，可連接輸出A/E/M/AE通訊。 - 人機通訊埠—組RS-485網線，可連接各式LCD顯示操作人機。 - 設備通訊埠—組RS-232C通訊埠。 數位輸入：具有1,000Vdc光耦隔離能力，可接受乾接點或開關輸入信號。 類比輸入：12bit 1 類比輸入，每個輸入點均可選擇提供0~5Vdc/0~10Vdc/2~10Vdc。 Vdc, 0~20mA/4~20mA與3K/10K歐姆NTC熱敏電阻輸入信號。 數位輸出：具有5A/250VAC無載電壓SPST繼電器(Relay)及1,000Vdc光耦隔離能力。 每一DO均具有手動閉鎖/手動關閉/及自備三級切斷裝置，並可將手動狀態轉換輸入輸出，傳回中央監控系統。 類比輸出：具有12 Bits 解析度，0~10VDC標準信號輸出信號，每一AO均具有手動/自動切斷閉鎖及手動輸出切斷裝置，並可將手動狀態轉換輸入輸出，傳回中央監控系統。 資料功能：斷電數據。 軟體容量：日曆表、時序表、週告別、警報事件管理、數位狀態點、類比狀態點。 認證：CE。 |

施工詳圖三