

6. 電信設備線纜及相關器材規格

電信設備線纜及相關配線器材，其規格應符合本會所訂頒相關技術規範、國家標準或國際上公認電信器材標準(例如 ANSI/TIA/EIA、ISO/IEC、EN 等規範)。

6.1 電纜及相關配線器材規格

6.1.1 PE-PVC 屋內電纜

- (1) PE-PVC 屋內電纜(以下簡稱PE-PVC)係彩色聚乙烯(PE)絕緣鋁箔聚氯乙烯(PVC)被覆之簇型星絞電纜，對數為10~400對，採用單心銅導體心線線徑為0.5毫米。
- (2) 適用於建築物內主幹配線。

6.1.2 FRPE-LSNHPE 屋內電纜

- (1) FRPE-LSNHPE 屋內電纜(以下簡稱FRPE-LSNHPE)係彩色耐燃聚乙烯(FRPE)絕緣鋁箔低煙無毒聚乙烯(LSNHPE)被覆之簇型星絞電纜，對數為10~400對，採用單心銅導體心線線徑為0.5毫米。
- (2) 適用於建築物內主幹配線。

6.1.3 FS-JF-LAP 市內電纜

- (1) FS-JF-LAP 市內電纜(以下簡稱FS-JF-LAP)係發泡聚乙烯雙層絕緣充膠積層被覆之簇型星絞電纜，對數為10~600對，採用單心銅導體心線線徑為0.4毫米、0.5毫米或0.65毫米。
- (2) 適用於建築物間屋外主幹配線。

6.1.4 對絞型數據電纜

- (1) 包含：UTP非遮蔽對絞型(Unshielded Twisted Pair)數據電纜(簡稱UTP)，ScTP係指屏蔽對絞型(Screened Twisted Pair)數據電纜(簡稱ScTP)，採用單心銅導體心線。
- (2) 特性阻抗標稱值為100歐姆，其不同等級配線器材之最高傳輸頻率，如表6-1。
- (3) 連接電話插座及資訊插座之每一條對絞型數據電纜不得共用。提供用戶電話或語音使用時應採用Cat 5e 對絞型數據以上等級之電纜；使用於寬頻數據時應採用Cat 6對絞型數據以上等級之電纜。
- (4) 適用於建築物內主幹配線及宅內配線。

表 6-1 不同等級配線器材之最高傳輸頻率

配線器材種類	最高傳輸頻率 (MHz)
Cat 5e	100
Cat 6	250
Cat 6A	500

6.1.5 同軸電纜

- (1) 5C-FB 同軸電纜(以下簡稱5C-FB)係發泡聚乙烯(PE)絕緣，鋁箔及60%以上編織鋁網，聚氯乙烯(PVC)被覆之銅導體，特性阻抗75Ω。適用於有線廣播電視水平主幹配線及宅內配線。

- (2) 7C-FB 同軸電纜（以下簡稱7C-FB）係發泡聚乙烯（PE）絕緣，鋁箔及60%以上編織鋁網，聚氯乙稀（PVC）被覆之銅導體，特性阻抗75Ω。具較低之信號衰減，適用於有線廣播電視主幹配線。
- (3) RG-6-PVC 同軸電纜（以下簡稱RG-6）係發泡聚乙烯（PE）絕緣，鋁箔及60%以上編織鋁網，聚氯乙稀（PVC）被覆之銅導體或銅包銅導體，特性阻抗75Ω。適用於有線廣播電視水平主幹配線及宅內配線。
- (4) RG-11-PVC 同軸電纜（以下簡稱RG-11）係發泡聚乙烯（PE）絕緣，鋁箔及60%以上編織鋁網，聚氯乙稀（PVC）被覆之銅導體或銅包銅導體，特性阻抗75Ω。具較低之信號衰減，適用於有線廣播電視主幹配線。
- (5) 0.5英吋-PVC同軸電纜（以下簡稱500P3）係發泡聚乙烯（PE）絕緣，鋁管遮蔽材質，聚氯乙稀（PVC）被覆之銅導體或銅包銅導體，特性阻抗75Ω。具優異之信號衰減及耐候性，適用於有線廣播電視主幹配線。

表 6-2 同軸電纜規格 (20°C)

配線種類	特性阻抗 (Ω) (公差:±3Ω)	最大電壓 駐波比 (at 200MHz)	最大電容率 (pf/m)	最大衰減量 (dB/100m at 1000MHz)
5C-FB RG-6	75	1.2	56.0	21.5
7C-FB RG-11	75	1.2	56.0	14.3
500P3	75	1.2	54.0	8.3

6.1.6 複合型端子板

- (1) 複合型端子板為電纜終端之接續裝置，多為PE-PVC、FRPE-LSNHPE、FS-JF-LAP市內電纜、對絞型數據電纜及引進電纜終端之用。
- (2) 複合型端子板係由配線端子組、底座及防塵蓋所組合而成，各種對數端子板底座，須預留線對標示板，供標明對號。
- (3) 複合型端子板種類及型號如表6-3所示。
- (4) 以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業在責任分界點上之端子板及建築物在責任分界點上之用戶側端子板應使用C型。
- (5) 複合型端子板有機櫃（架）式及壁掛式兩種型式。

表 6-3 複合型端子板種類及型號

端子板種類	端子板型號	說明
10 對端子板	10A	10 對端子板
	10B	10 對端子板，並可加裝保安器
	10C	10 對端子板，並可加裝保安器
20 對端子板	20A	20 對端子板
	20B	20 對端子板，並可加裝保安器
	20C	20 對端子板，並可加裝保安器

30 對端子板	30A	30 對端子板
	30B	30 對端子板，並可加裝保安器
	30C	30 對端子板，並可加裝保安器
50 對端子板	50A	50 對端子板
	50B	50 對端子板，並可加裝保安器
	50C	50 對端子板，並可加裝保安器
100 對端子板	100A	100 對端子板
	100B	100 對端子板，並可加裝保安器
	100C	100 對端子板，並可加裝保安器

6.1.7 端子板

- (1) 端子板為電纜終端的接續裝置，可作為對絞型數據電纜、PE-PVC屋內電纜及FRPE-LSNHPE屋內電纜終端之用，其不同等級配線器材之最高傳輸頻率如表6-1所示。
- (2) 端子板有機櫃（架）式及壁掛式兩種型式。
- (3) 連接對絞型數據電纜終端之端子板，如作為數據傳輸用，應採用與電纜相同等級規格之端子板。
- (4) 連接 PE-PVC 屋內電纜、FRPE-LSNHPE 屋內電纜及 Cat 5e 對絞型數據電纜終端之端子板，作為語音傳輸用，應採用屋內複合型端子板、110 型端子板或符合 Cat 5e 以上規格之端子板。

6.1.8 電視分配(歧)器

- (1) 電視分配(歧)器，係將輸入的射頻訊號有效分配至輸出端。
- (2) 依用途分成分配器(Splitter)及分歧器(Direction Coupler)：
 - (a) 分配器是將輸入的射頻訊號平均分配至二個以上之輸出端；輸入至輸出端之射頻訊號功率衰減稱為分配損失。
 - (b) 分歧器是將輸入的射頻訊號透過耦合元件至主輸出端及次輸出端；輸入至主輸出端之射頻訊號功率衰減稱為插入損失，輸入至次輸出端之射頻訊號功率衰減稱為分歧損失。
- (3) 各類分配(歧)器，規格如下：

表 6-4 分配(歧)器規格

型式	代號	(dB) ±10%	頻寬				
			5-40 (MHz)	40-470 (MHz)	470-750 (MHz)	750-862 (MHz)	862-1000 (MHz)
2 路 分配器	D2	分配損失	3.8	4.0	4.2	4.5	4.5
		隔離度	22	22	22	20	20
3 路 分配器	D3	分配損失	7.0	7.2	7.5	7.7	8.0
		隔離度	22	22	22	20	20

型式	代號	(dB) ±10%	頻寬				
			5-40 (MHz)	40-470 (MHz)	470-750 (MHz)	750-862 (MHz)	862-1000 (MHz)
4路 分配器	D4	分配損失	7.2	7.8	8.2	8.5	8.8
		隔離度	22	22	22	20	20
6路 分配器	D6	分配損失	10.0	11.0	11.5	12.5	12.5
		隔離度	22	22	22	20	20
8路 分配器	D8	分配損失	11.0	11.5	12.5	13.5	13.8
		隔離度	22	22	22	20	20
1路 分歧器	C1	插入損失	2.4	2.4	2.5	2.5	2.7
		分歧損失	12	12	12	12	12
		反向隔離	28	24	22	22	22
		隔離度	-	-	-	-	-
2路 分歧器	C2	插入損失	2.5	2.5	4.0	4.0	4.5
		分歧損失	12	12	12	12	12
		反向隔離	24	24	20	20	18
		隔離度	30	28	25	25	22
3路 分歧器	C3	插入損失	3.7	3.7	4.5	4.5	4.5
		分歧損失	14	14	14	14	14
		反向隔離	20	20	20	20	18
		隔離度	30	30	25	25	22
4路 分歧器	C4	插入損失	3.8	4.0	5.0	5.0	5.0
		分歧損失	14	14	14	14	14
		反向隔離	25	25	22	22	22
		隔離度	25	24	24	24	22
6路 分歧器	C6	插入損失	3.2	3.5	3.5	3.5	4.2
		分歧損失	16	16	16	16	16
		反向隔離	30	28	28	28	24
		隔離度	25	24	24	24	22

型式	代號	(dB) ±10%	頻寬				
			5-40 (MHz)	40-470 (MHz)	470-750 (MHz)	750-862 (MHz)	862-1000 (MHz)
8路 分歧器	C8	插入損失	3.2	3.5	3.5	3.5	4.2
		分歧損失	16	16	16	16	16
		反向隔離	28	25	25	25	22
		隔離度	27	24	24	24	22

註：各頻寬重疊處，以較嚴格之限制值為準。

6.1.9 電話插座及電話插座組

- (1) 電話插座為電纜終端的接續裝置，可作為對絞型數據、PE-PVC屋內電纜、FRPE-LSNHPE屋內電纜終端之用。
- (2) 電話插座 (RJ-11) 為6心容量之構造，可裝2心、4心或6心之接觸彈片，接線色碼及對數順序如圖6-1。或採用RJ-45，詳6.1.10。
- (3) 設置於電纜出線匣之電話插座組，有埋入式及明線式兩種型式。可依需求選擇適當數量之電話插座組合之多孔電話插座組，或與適當數量之資訊插座共同組合之多孔電話資訊插座組。可參考表6-5及表6-6電信插座型式。
- (4) 設置於空間或箱體內之電話插座組，有機櫃(架)式及壁掛式兩種型式。

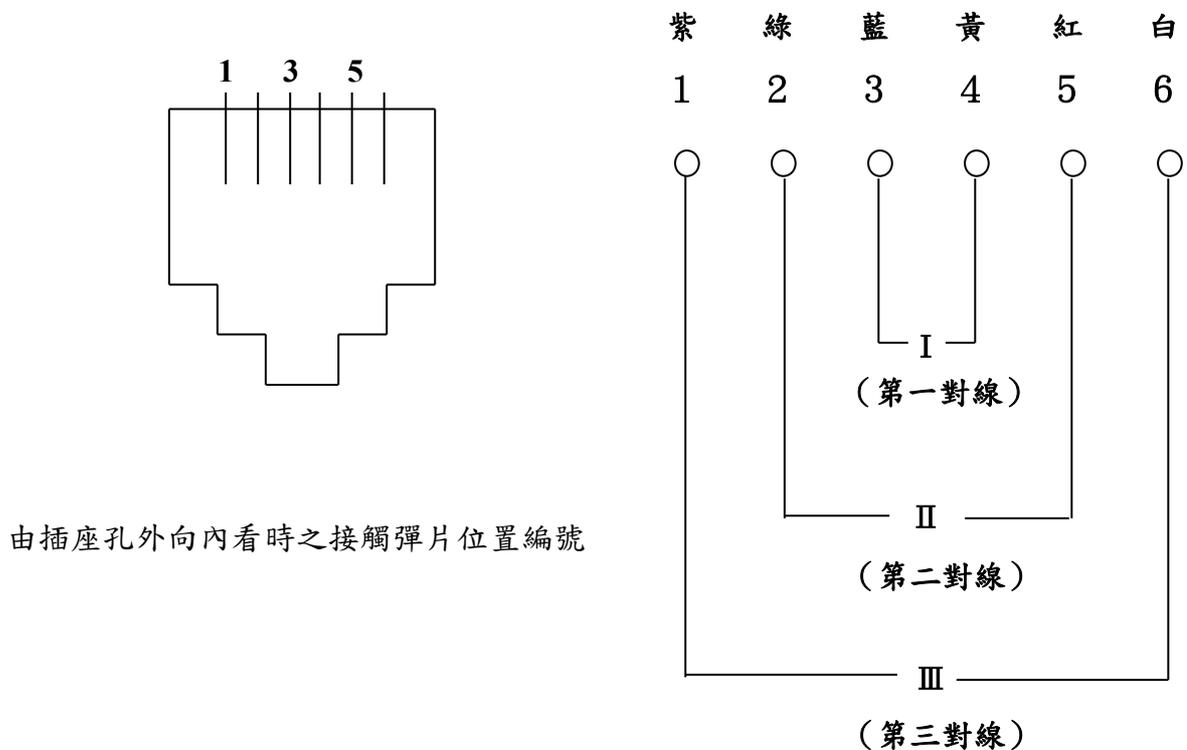


圖6-1 6心插座之接線色碼及對數順序圖

表 6-5 埋入式電信插座種類

種類	型 式	規 格	說 明
電話 插座	W 6-21 H	6 極，2 心，1 孔	例如： 1. 電話插座 W 6-42 H W 6：表埋入式 (Wall embedded)、6 心容量之構造【6 極(PIN)】。 42 H：表橫式 (Horizontal)、裝有 4 心接觸彈片、外蓋上有插座孔 2 個。 2. 資訊插座 W 8-81 V W 8：表埋入式 (Wall embedded)、裝有 8 心容量之構造【8 極(PIN)】。 81 V：表直式 (Vertical)、裝有 8 心接觸彈片、外蓋上有插座孔 1 個。
	W 6-21 V	6 極，2 心，1 孔	
	W 6-22 H	6 極，2 心，2 孔	
	W 6-22 V	6 極，2 心，2 孔	
	W 6-41 H	6 極，4 心，1 孔	
	W 6-41 V	6 極，4 心，1 孔	
	W 6-42 H	6 極，4 心，2 孔	
	W 6-42 V	6 極，4 心，2 孔	
	W 6-61 H	6 極，6 心，1 孔	
	W 6-61 V	6 極，6 心，1 孔	
	W 6-62 H	6 極，6 心，2 孔	
	W 6-62 V	6 極，6 心，2 孔	
資訊 插座	W 8-81 H	8 極，8 心，1 孔	
	W 8-81 V	8 極，8 心，1 孔	
	W 8-82 H	8 極，8 心，2 孔	
	W 8-82 V	8 極，8 心，2 孔	

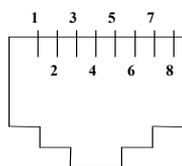
表 6-6 明線式電信插座種類

種類	型 式	規 格	說 明
電話 插座	S 6-21	6 極，2 心，1 孔	例如： 1. 電話插座 S 6-21 S 6：表明線式 (Surface type)、6 心容量之構造【6 極(PIN)】。 21：表接有 2 心接觸彈片、外蓋上有插座孔 1 個。
	S 6-22	6 極，2 心，2 孔	
	S 6-41	6 極，4 心，1 孔	
	S 6-42	6 極，4 心，2 孔	
	S 6-61	6 極，6 心，1 孔	
	S 6-62	6 極，6 心，2 孔	
資訊 插座	S 8-81	8 極，8 心，1 孔	2. 資訊插座 S 8-82 S 8：表明線式 (Surface type)、裝有 8 心容量之構造【8 極(PIN)】。 82：表裝有 8 心接觸彈片、外蓋上有插座孔 2 個。
	S 8-82	8 極，8 心，2 孔	

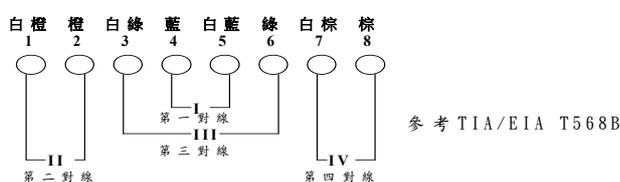
6.1.10 資訊插座及資訊插座組

- (1) 資訊插座為電纜終端的接續裝置，主要作為對絞型數據電纜終端之用。資訊插座組 (RJ-45 Patch Panel) 係由多個資訊插座所組成。其不同等級配線器材之最高傳輸頻率，如表 6-1。

- (2) 資訊插座 (RJ-45) 為8心容量之構造，裝有8心之接觸彈片，接線色碼及對數順序，以T568B為例，如圖6-2。
- (3) 設置於電纜出線匣之資訊插座，有埋入式及明線式兩種型式。資訊插座可依需求選擇適當數量之資訊插座組合之多孔資訊插座組，或與電話插座組合之多孔電話資訊插座組。可參考表6-5及，表6-6電信插座型式。
- (4) 設置於空間或箱體內之資訊插座組，有機櫃（架）式及壁掛式兩種型式。



由插孔座外向內看時之接觸彈片位置編號



6.1.11 電視插座

圖6-2 資訊插座 (RJ-45) 8心插座之接線色碼及對數順序圖

- (1) 中繼用電視分歧插座，用於需分配多台電視線路使用，有輸入端、輸出端及連結電視插座端，設計連結電視插座端衰減較多，輸出OUT端衰減較少，可使訊號向後端延伸；連接宅內配線均應採用5C接頭。
- (2) 末端用電視分歧插座，用於配線最末端使用，有輸入端及連結電視插座端，設置75Ω匹配電阻；連接宅內配線應採用5C接頭。
- (3) 末端用電視插座，用於配線最末端使用，設有5C連接器；連接宅內配線應採用5C接頭。

表 6-7 電視插座規格

型式	(dB) ±10%	頻寬					
		5-40 (MHz)	40-470 (MHz)	470-750 (MHz)	750-862 (MHz)	862-1000 (MHz)	1000-1200 (MHz)
中繼用電視 分歧插座	插入損失	2.5	2.5	2.6	3.0	3.5	4.5
	分歧損失	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.5
末端用電視 分歧插座	分歧損失	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.5
末端用 電視插座	插入損失	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5

註：各頻寬重疊處，以較嚴格之限制值為準。

6.1.12 電纜出線匣

出線匣之規格應符合CNS 總號6087，類號C4231 之規定，並應配合埋入式電話插座（或資訊插座）及圓形配管。出線匣裝設之電信插座可為各種不同組合，註明：T為電話插座、PT為公用電話插座、C為資訊插座、F為光纖插座、V為電視插座。

6.1.13 對絞型數據之跳線

- (1) 對絞型數據之跳線其導體可採用多股軟銅線絞合。
- (2) 適用於建築物內配線系統中，提供電纜與電信設備間互連或交接使用之組件，特性阻抗標稱值為100歐姆，對數為4對，其不同等級配線器材之最高傳輸頻率，如表6-1。
- (3) 連接電話插座及資訊插座之每一條對絞型數據之跳線不得共用。

6.1.14 對絞型數據之跳接線及引線

- (1) 特性阻抗標稱值為100歐姆，其不同等級配線器材之最高傳輸頻率，如表6-1。
- (2) 連接電話插座及資訊插座之每一條對絞型數據電纜不得共用。

6.2 光纜及相關配線器材規格

6.2.1 屋內光纜：

屋內光纜使用單模光纖，其規格應至少符合 ITU-T G.652D/657A 規範。其他自用通信設施除單模光纖外，亦可選用 50/125 微米(以下簡稱 μm)多模光纖、62.5/125 μm 多模光纖或雷射優化 50/125 μm 多模光纖。屋內光纜應具不延燒性。

6.2.2 屋外光纜：

屋外光纜使用單模光纖，其規格應至少符合 ITU-T G.652D/657A 規範。其他自用通信設施除單模光纖外，亦可選用 50/125 μm 多模光纖、62.5/125 μm 多模光纖或雷射優化 50/125 μm 多模光纖。屋外光纜應具防水及耐候性，適用於建築物間屋外配線。

6.2.3 光纖連接器：

建築物內使用SC光纖連接器，光纖連接器之特性須符合TIA-568-C.3規定。

6.2.4 光纖出線匣：

光纖出線匣得選用適當尺寸，以避免造成光纖心線之彎曲損失。

6.2.5 光資訊插座：

光資訊插座分為埋入式及明線式。

6.2.6 光終端箱：

光終端箱分為機櫃(架)式及壁掛式。

6.2.7 光終端盒：

光終端盒係安裝於各類配線箱內，可提供光纜接續點之收容。

6.2.8 光纖引線及光纖跳接線

- (1) 光纖引線：光纖之一端裝置光纖連接器插頭做為光纜引進屋內光終端箱(盒)或光資訊插座銜接之用。

- (2) 光纖跳接線：係於光纜之兩端裝置光纖連接器插頭，做為屋內電信終端設備間、光終端箱(盒)間或光終端箱(盒)與電信終端設備間之傳輸用。

6.3 配線箱

6.3.1 總配線箱

6.3.1.1 總配線箱種類：總配線箱種類及其可收容之電信線數如表 6-8。總配線箱兼宅內配線箱之規格，依表 6-8 可選用 A-04-1 或 A-04-2。但深度可採用 10 公分；或依表 6-9 選用 B-33 規格。

6.3.1.2 總配線箱材質：

(1) 總配線箱至少應採用 1.6 毫米以上厚度經防銹面漆處理之鐵板或不銹鋼板製造，並應附裝活葉式箱門及啟閉門栓把手。但表 6-8 所列 A-06 尺寸以上之總配線箱之鐵板則應採用 2.0 毫米以上厚度。

(2) 箱內底面須裝設與底面積相當之不燃性材質固定底板。

表 6-8 總配線箱種類及其收容之電信線數

總配線箱 種類	內部尺寸 (寬×高× 深)(cm)	單獨收容之 端子數(對/P)		單獨收容 用戶側光 纜心數 (心/C)	單獨收容 同軸電纜 水平主幹 線數(V)	收容端子數、用戶 側光纜心數及同軸 電纜水平主幹線數
		經營者*	用戶側			
A-04-1	45×50×14	20	40	12	4	10/20P+8C
A-04-2	30×60×14	20	40	12	4	10/20P+8C
A-06	45×80×14	30	60	16	8	20/40P+12C
A-1	63×80×14	50	100	24	12	30/60P+8C+2V
A-2-1	103×80×14	100	200	36	16	50/100P+12C+3V
A-2-2	63×145×14	100	200	36	16	50/100P+12C+3V
A-4	93×145×14	200	400	36	24	100/200P+24C+6V

註：

- *經營者依實際需求設置。
- 電話電纜、光纜或有線電視總配線箱分開設置時，須設置 28 毫米以上之連通管。

6.3.2 主配線箱

6.3.2.1 主配線箱種類：主配線箱種類及其收容電信線數如表 6-9 及 6-10。

6.3.2.2 主配線箱材質：主配線箱材質同 6.3.1.2 總配線箱材質。

6.3.2.3 用戶得依實際需求設置機櫃或主配線室內之開放型機架替代主配線箱，其空間容積不得小於表 6-9 及 6-10 之規定。

表 6-9 主配線箱種類及其收容電信線數(一)

主配線箱種類	內部尺寸 (寬×高×深)(cm)	單獨收容 端子數 (對/P)	單獨收容 光纜或光 纜接續數 (心/C)	收容端子數及 光纜或光纜接 續數	收容 垂直 管數	備註
B-12	30×35×10	10	-	-	2	1. 主配線箱收容端子數超過50對時，其尺寸大小亦得依實際需要參考表 6-8 總配線箱型號另行設計。 2. 收容端子數可為接續數。
B-22	30×40×10	20	-	-	2	
B-23	38×40×10	20	-	-	3	
B-32	40×45×10	30	8	10P+2C	2	
B-33	48×45×10	30	12	20P+4C	3	
B-54	56×45×10	50	24	20P+8C	4	
B-84	56×65×10	80	36	40P+16C	4	
B-104	56×80×10	100	48	60P+24C	4	
B-155	63×80×10	150	60	80P+36C	5	
B-205	63×100×10	200	72	100P+48C	5	
B-305	63×120×10	300	96	150P+60C	5	
B-406	93×145×10	400	192	200P+96C	6	

表 6-10 主配線箱種類及其收容電信線數(二)

主配線箱種類	內部尺寸 (寬×高×深)(cm)	單獨收容 同軸電纜 水平主幹 線數(V)	收容端子數、光纜或 光纜接續數及同軸 電纜水平主幹線數	收容垂直 管數	備註
C-33	48×45×14	2	-	3	收容端子數可為接續數。
C-54	56×45×14	6	-	4	
C-84	56×65×14	8	20P+8C+2V	4	
C-104	56×80×14	12	40P+12C+3V	4	
C-155	63×80×14	16	60P+16C+4V	5	
C-205	63×100×14	24	80P+32C+8V	5	
C-305	63×120×14	32	100P+48C+12V	5	
C-406	93×145×14	48	150P+64C+16V	6	

6.3.3 拖線箱

6.3.3.1 拖線箱種類：

- (1) 佈放用拖線箱之規格如表 6-11。
- (2) 接續用拖線箱之規格如表 6-12。

6.3.3.2 拖線箱材質：拖線箱材質同 6.3.1.2 總配線箱材質。

表 6-11 佈放用拖線箱規格

區分	電纜對數	內部尺寸(寬×高×深)(cm)/通過電纜條數				
彎曲	10~20	20×30×10/1條	20×30×10/2條	25×30×10/3條	30×30×10/4條	40×45×10/5條
	30~50	30×30×10/1條	30×40×10/2條	35×45×10/3條	45×50×10/4條	50×70×10/5條
	100~200	50×50×10/1條	60×70×10/2條	70×80×12/3條		
	300~600	60×70×12/1條	70×80×12/2條			
直線	10~20	15×25×10/1條	15×25×10/2條	20×30×10/3條	25×35×10/4條	30×35×10/5條
	30~50	15×30×10/1條	20×30×10/2條	25×30×10/3條	30×35×10/4條	40×35×10/5條
	100~200	20×40×10/1條	30×40×10/2條	45×40×10/3條	60×45×10/4條	
	300~600	50×50×10/1條	60×70×12/2條			

表 6-12 接續用拖線箱規格

區分	電纜對數	內部尺寸(寬×高×深)(cm)/通過電纜條數				
彎曲	10~20	20×50×10/1條	25×50×10/2條	35×50×10/3條	40×65×10/4條	45×70×10/5條
	30~50	30×60×10/1條	30×60×10/2條	40×70×10/3條	50×80×10/4條	
	100~200	50×90×12/1條	60×100×12/2條	70×120×12/3條		
	300~600	60×100×12/1條	70×100×12/2條			
直線	10~20	15×35×10/1條	20×35×10/2條	25×35×10/3條	30×40×10/4條	35×40×10/5條
	30~50	20×45×10/1條	30×45×10/2條	35×45×10/3條	40×50×10/4條	
	100~200	35×70×10/1條	45×70×10/2條	55×70×10/3條		
	300~600	50×90×12/1條	60×100×12/2條			

6.3.4 集中總箱

6.3.4.1 集中總箱種類：一般採用 6.3.1 表 6-8 總配線箱型號。但僅收容電話電纜及光纜時，深度可採用 10 公分。

6.3.4.2 集中總箱材質：集中總箱材質同 6.3.1.2 總配線箱材質，設於室外之箱體應以不銹鋼材質製造，其箱門應具備防水導槽以利排水。

6.3.5 支配線箱

6.3.5.1 支配線箱種類：支配線箱種類同 6.3.2.1 主配線箱種類。但收容同軸電纜時，深度可採用 10 公分，並得選用相對規格之 B 型主配線箱種類。

6.3.5.2 支配線箱材質：支配線箱材質同 6.3.1.2 總配線箱材質。

6.3.6 宅內配線箱

6.3.6.1 宅內配線箱種類：依據 6.3.2.1 主配線箱種類選擇適當尺寸採用之或依需求自行設計。但尺寸需至少符合 B-33 種類。

6.3.6.2 宅內配線箱材質：宅內配線箱材質同 6.3.1.2 總配線箱材質。但得免附裝門鎖裝置。

6.3.7 總配線箱、集中總箱、主配線箱(室)、集線室、拖線箱及支配線箱應設置門鎖裝置。但設置於區分所有權範圍內之配線箱，不在此限。

6.4 引進線纜及引進管器材規格

6.4.1 引進線纜：

建築物引進屋內段之線纜超過 15 公尺者，該引進屋內線纜之屋內段，應全部採用電線用鋼管或密閉式不燃性線槽收容。

6.4.2 引進管材質：引進管材質應採用導電線用聚氯乙烯塑膠硬質管(E)或電線用鋼管，上述各材質規格應符合 CNS 相關規定。

6.4.3 引進管管徑：管徑最小尺寸應依引進線纜對數並參照表 6-13 引進管管徑適用表設計之。

表 6-13 引進管管徑適用表

線路引進方式	引進線纜對數	適用管徑	
		標稱管徑(mm)	英制管徑(inch)
1. 架空電纜	---	28	1
2. 地下電纜	10 對以下電話電纜或單戶透天建築物之同軸電纜	28	1
	30 對以下電話電纜或同軸電纜	41	1 ½
	200 對以下電話電纜	52	2
	300 對~600 對電話電纜	80	3
3. 光纜	24 心以下	28	1
	96 心以下	41	1 ½
	超過 96 心	52	2

6.5 電信配管及線架、線槽器材規格

6.5.1 電信配管器材規格

(1) 建築物內電信配管分為主幹配管及宅內配管兩種，其材質應採用導電線用聚氯乙烯塑膠硬質管(E)、電線用鋼管或合成樹脂可撓電線導管，其規格應符合 CNS 規定。

(2) 合成樹脂可撓電線導管依用途可分為 CD (Combined duct) 管及 PF (Plastic flexible) 管，CD 管為非耐燃性，其內壁為圓滑狀，用於埋設；PF 管具耐燃性，其內壁為圓滑狀，用於露出及埋設。上述各材質規格應符合 CNS 相關規定。

- (3) 水平配管之設計應採用標稱管徑20 毫米以上之配管，若以CD/PF管設計應採用標稱管徑22 毫米以上之配管。
- (4) 集中總箱或主配線箱至宅內配線箱配管，至少以1管28 毫米供電信配線用、1管28 毫米供同軸電纜水平主幹配線用及另需1管20 毫米（CD/PF管為22 毫米）供14 mm²接地線設置用；若2管28 毫米設置有困難者，得以3管20 毫米（CD/PF管為22 毫米）替代。
- (5) 垂直幹管之管徑應按主幹線纜之種類及對數，參照表6-14並依11.1.4之規定。

表 6-14 主幹線纜對數適用管徑參照表

線纜種類	主幹線纜對數	適用管徑		備註
		標稱管徑(mm)	英制管徑(inch)	
1. 電纜	30 對以下	28	1	主幹線纜對數 200 對以下者亦可採用 線架或線槽；300 對以上者採用線架 或線槽。
	100 對以下	41	1 ½	
	200 對以下	52	2	
	300 對以上	如備註	如備註	
	同軸電纜	41	1 ½	
2. 光纜	24 心以下	28	1	
	96 心以下	41	1 ½	
	超過 96 心	52	2	

6.5.2 電信線架、線槽器材規格

- (1) 線架、線槽分垂直及水平兩種，其材質應採用鍍鋅碳鋼、不銹鋼、鋁合金或其他耐氧化材質製作，其規格應符合CNS 相關規定。
- (2) 線架、線槽之種類及尺寸，依實際需求設計。

6.6 總配線架及光終端配線架

6.6.1 總配線架

總配線架構造：如圖 6-3。

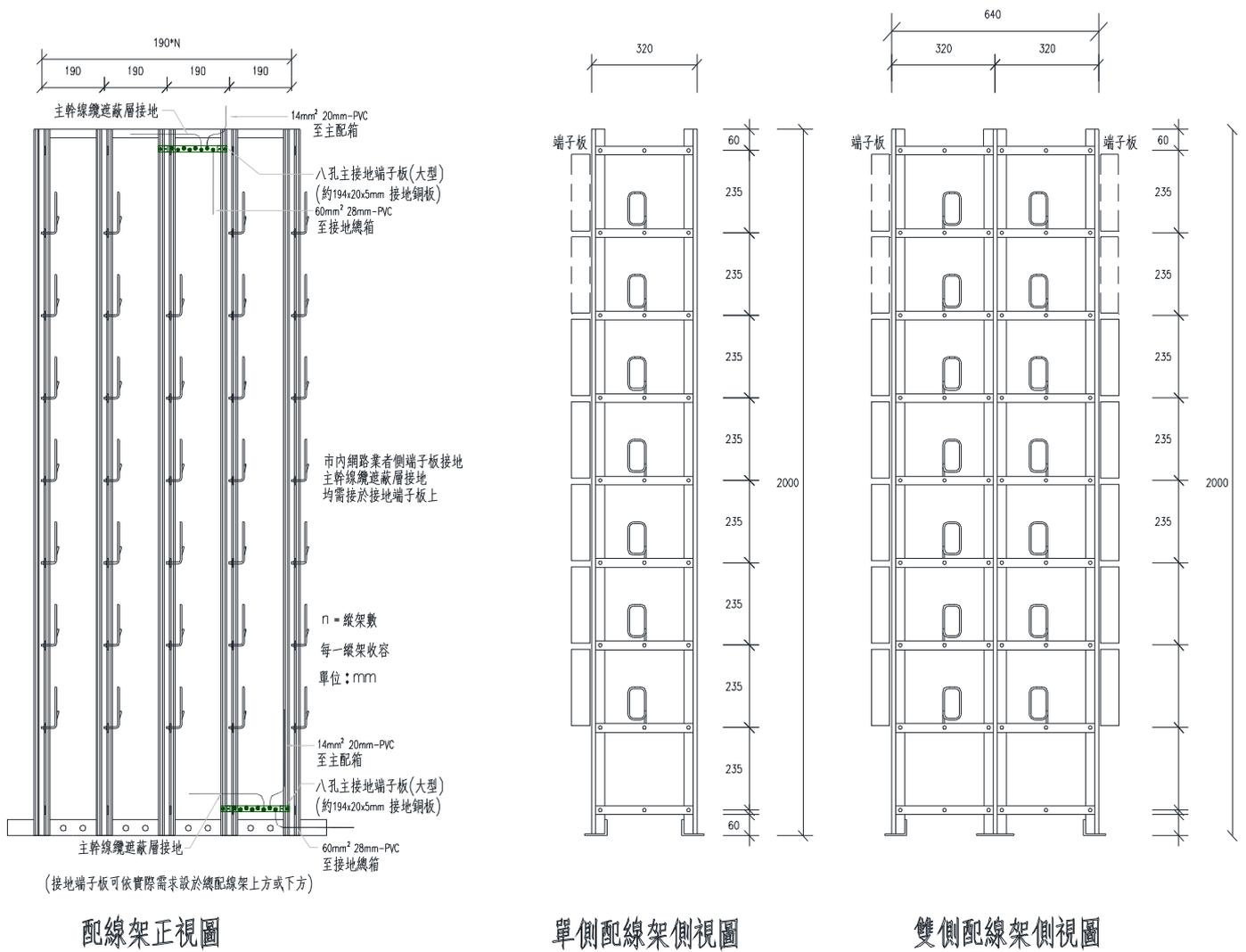


圖 6-3 總配線架構

6.6.2 總配線架之設置

- (1) 總配線架之設置容量，應依用戶側配線電纜對數設計，並參照表 6-15 選用適當型式之總配線架。
- (2) 總配線架之材質：須符合 CNS 之金屬材料。

表 6-15 總配線架種類

MDF 型式	引進電纜對數 (對)	配線電纜對數 (對)	選用單側 MDF 時 所需縱架數	選用雙側 MDF 時所 需縱架數
MDF- 2	200	300	2	
MDF- 4	400	500	3	
MDF- 6	600	800	5	3
MDF- 8	800	1000	5	3
MDF-10	1000	1300	6	3
MDF-12	1200	1500	7	4
MDF-14	1400	1800	8	4
MDF-16	1600	2000	8	4
MDF-18	1800	2300	9	5
MDF-20	2000	2500	10	5
MDF-22	2200	2800	11	6
MDF-24	2400	3000	12	6
MDF-26	2600	3300	13	7
MDF-28	2800	3500	14	7
MDF-30	3000	3800	15	8
MDF-32	3200	4000	16	8
MDF-34	3400	4300	17	9
MDF-36	3600	4500	18	9

- 備註：1. 容量大於 MDF-36 時依比例設計之。
 2. 電信室空間已包含總配線架所需空間。
 3. 原則上每一縱架最多收容 600 對。
 4. 各型式所需縱架數，已包含用戶側預留縱架。
 5. 每一縱架之上側可收容以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業引進電纜 200 對，下側可收容用戶側配線電纜 400 對。
 6. 總配線架端子板配置如圖 6-4、圖 6-5。

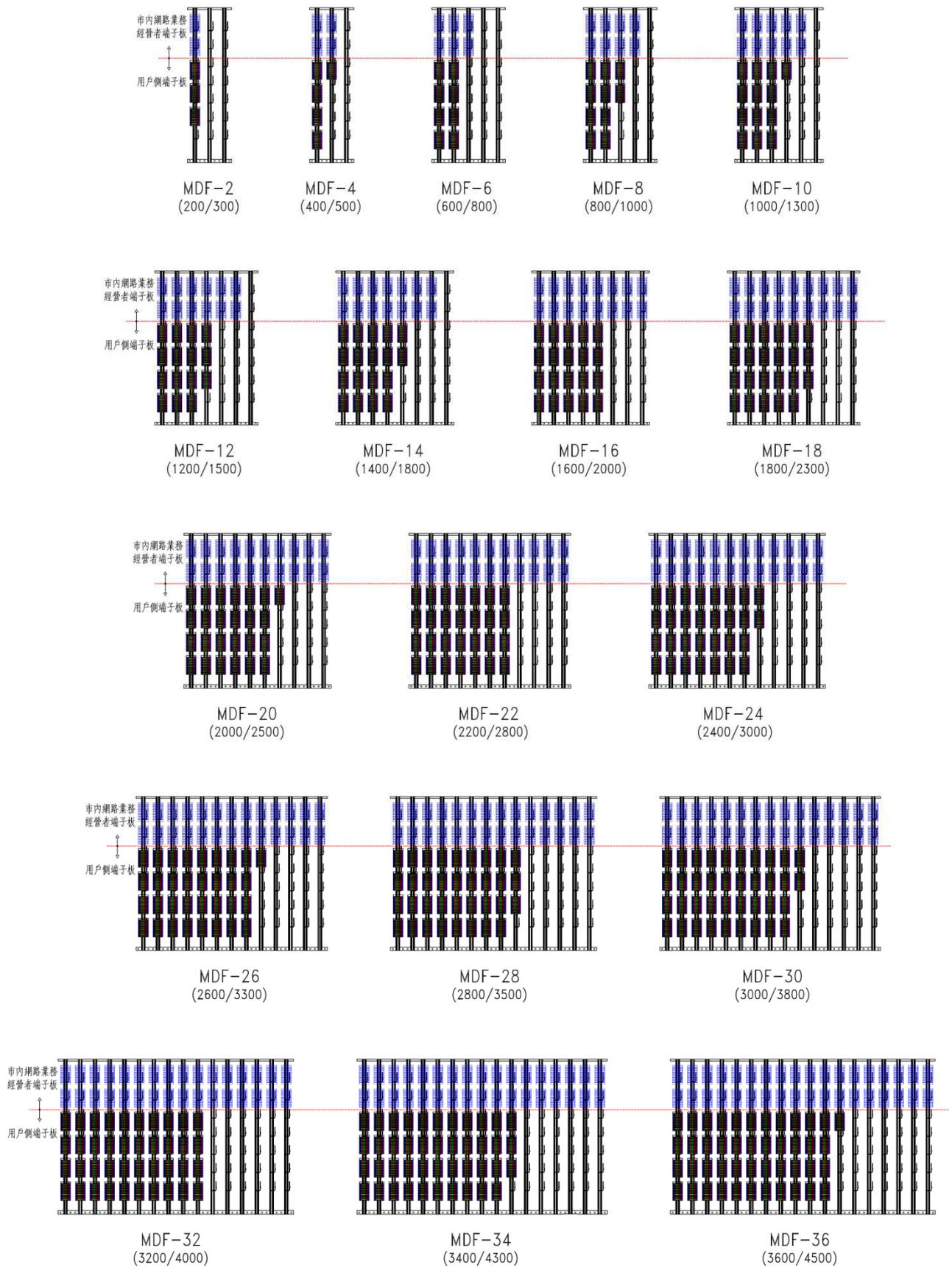


圖 6-4 單側 MDF 端子板配置

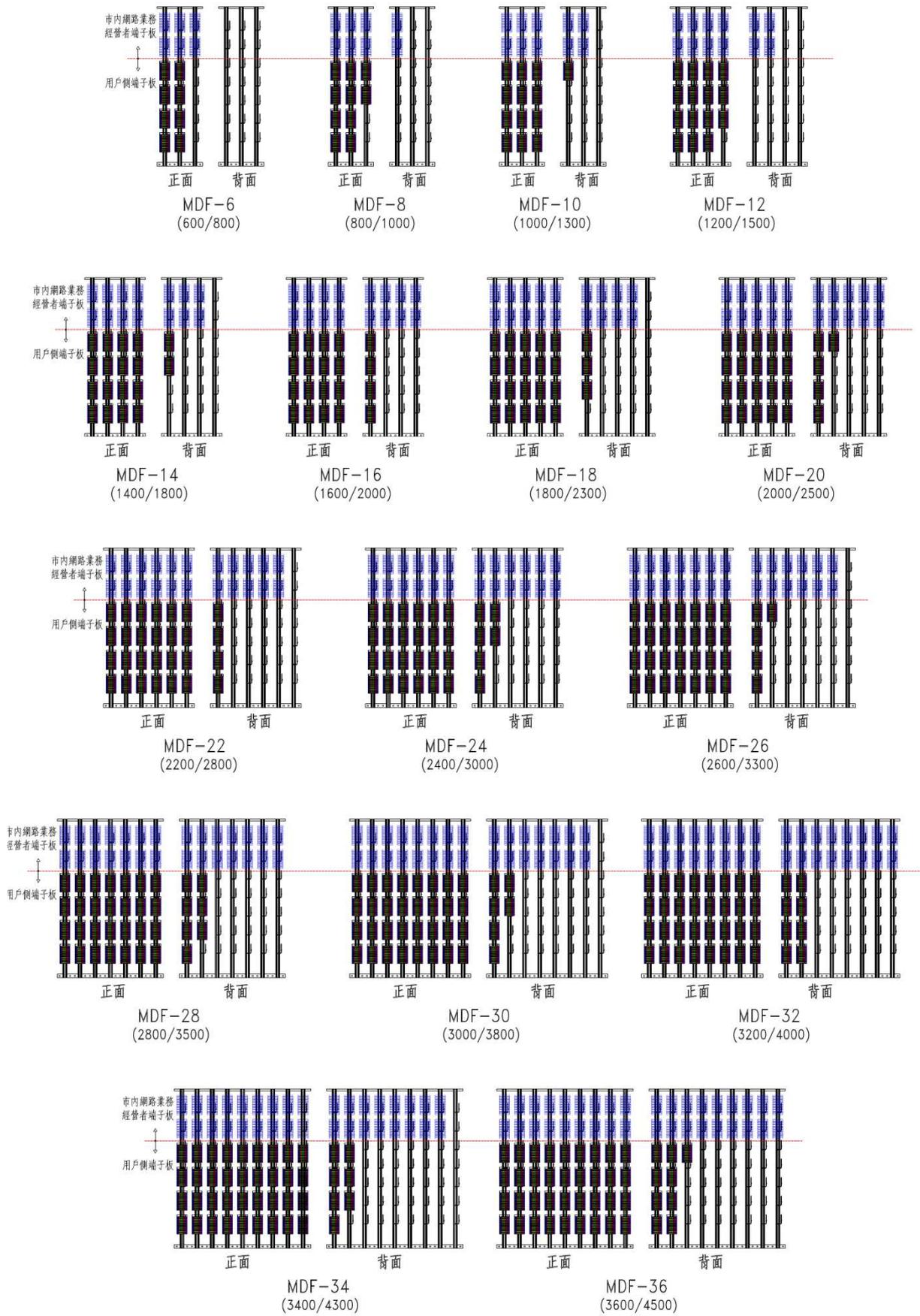


圖 6-5 雙側 MDF 端子板配置

6.6.3 光終端配線架設置

光終端配線架之設置容量，應依引進光纖心數及用戶側配線光纖心數設計，並參照表 6-16 選用適當型式之光終端配線架。光終端配線架依其機櫃型式分為落地型及壁掛式之機櫃兩種：

- (1) 落地型機櫃數量以用戶側配線光纖心數計算，每300心設置一只機櫃；未滿300心者以300心計。落地型機櫃OLDF-3型式收容以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業引進光纜300心，主幹光纜300心；OLDF-6型式以上引進光纜與主幹光纜分別集中收容，機櫃數量均須為偶數，每一機櫃集中收容以600心為限。
- (2) 落地型採用19" 41U以上加寬型附繞線軸($R>30$ 毫米)，供收容跳接線空間之機櫃；採用附前後機櫃門之機櫃，機櫃組除外側有側板外，機櫃間不安裝側板。
- (3) 用戶側配線光纖總心數在 48 心以下者，其光纖介接須設一只 19" 15U 壁掛式機櫃，收容以固定通信網路架構提供電信服務之電信事業引進光纜 48 心，主幹光纜 48 心。

表 6-16 光終端配線架種類

OLDF 型式	引進光纖心數	配線光纖心數	機櫃數	備註
OLDF-048	48	48	1	壁掛式，15U
OLDF-3	300	300	1	落地型，41U
OLDF-6	600	600	2	落地型，41U
OLDF-12	1200	1200	4	落地型，41U
OLDF-18	1800	1800	6	落地型，41U
OLDF-24	2400	2400	8	落地型，41U
OLDF-30	3000	3000	10	落地型，41U
OLDF-36	3600	3600	12	落地型，41U

備註：上述容量設計已包含預留配線空間；容量大於 OLDF-36 時依 6.6.3(1)規定原則設計之。

6.6.4 光終端配線架之機櫃：構造如圖6-6、圖6-7。

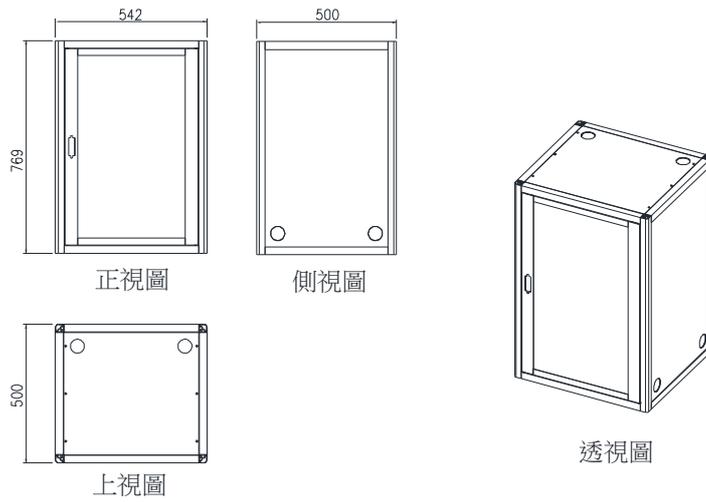


圖6-6 19" 15U壁掛式機櫃圖

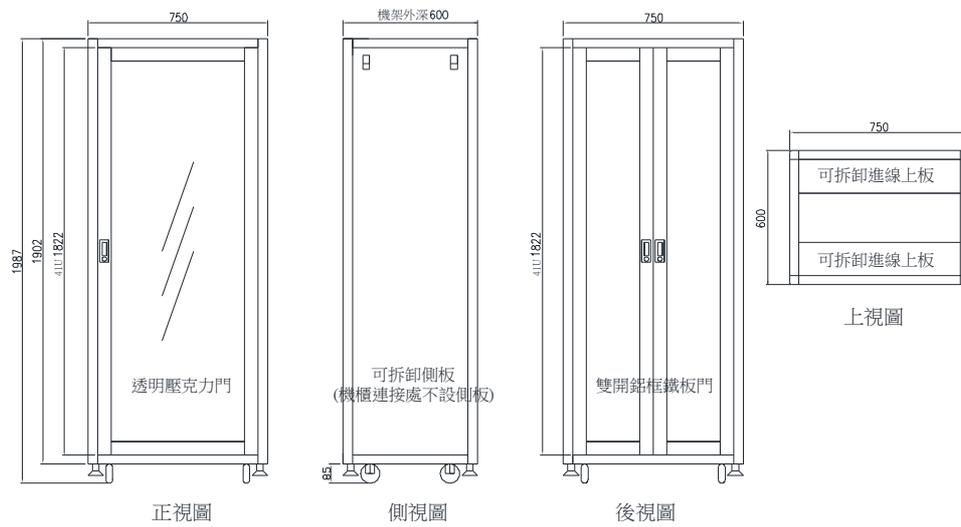
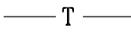
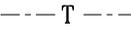
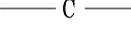
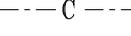
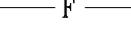
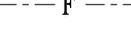
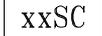


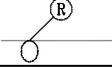
圖6-7 19" 41U加寬型機櫃圖

6.7 器材圖例

有關電信用人孔、手孔、電桿、管、線、箱（架）、話機、插座及出線匣等之圖例，請參考表 6-17。

表 6-17 圖例

項目	名稱	圖例	備註
1	人孔		
2	手孔		HH: Hand Hole
3	總接地箱		E: Earth
4	電信室		ER: Equipment Room
5	總配線箱、集中總箱		
6	主配線箱		
7	支配線箱		
8	拖線箱		PB: Pull Box
9	宅內配線箱		DD: Distribution Device
10	總(主)配線架		MDF: Main Distribution Frame
11	光終端配線架		OLDF: Optical Line Distribution Frame
12	電話管線暗式		T: Telephone
13	電話管線明式		
14	資訊管線暗式		C: Communication & Data
15	資訊管線明式		
16	光纖管線暗式		F: Fiber
17	光纖管線明式		
18	電線管線上行		
19	電線管線下行		
20	電線管線上下行		
21	光終端箱(盒)		光纖終端接續及收容用，xx 代表心數
22	光連接器	xxSC-SC	xx 代表心數
23	光纜	0.4dB-8C-SM 180	線每公里損失值-心數-光纖種類 長度

24	CCP-LAP-SS-自持型電纜	0.5-100P-CLS 180	線徑- 對數- 種類 長度
25	FS-JF- LAP 電纜	0.5-200P-JF 400	線徑- 對數- 種類 長度
26	PE- PVC 電纜	0.5-100P-PE-PVC	
27	UTP 電纜	Cat 5e-UTP	Cat5e 為 UTP 電纜等級
28	Sc TP 電纜	Cat 6-SCTP	Cat6 為 ScTP 電纜等級
29	同軸電纜	5C-FB/RG-6	
30	電桿		社區型建築物架空線纜使用
31	拉線		
32	RA 箱		
33	接地		
34	接地導線		
35	電話出線匣		
36	公用電話出線匣		PT: Public telephone
37	資訊出線匣		
38	電話、資訊出線匣		TC: Telephone&Communication& Data
39	光纖出線匣		
40	電視出線匣		
41	電話單插座		
42	電話雙插座		
43	電話插座組 xxRJ-		xx:代表電話插座組數
44	資訊單插座		
45	資訊雙插座		
46	光資訊單插座		
47	電視單插座		
48	電話資訊、電話電視、資訊電視、資訊光纖、電視光纖等雙插座		電信雙插座得為各式電信插座之組合

49	資訊插座組	xxRJ-45	xx:代表資訊插座組數
50	電視分配器/分歧器	Dx/Cx	x:代表分配數/分歧數 D6 為六分配器，C4 為四分歧器
51	電話機		
52	公用電話機	PT 	