

R 型 火 警 警 報 設 備

= R TYPE INTELLIGENT FIRE ALARM SYSTEM =

FL-8215-1/ FL-8315/ FL-8117-1/ FL-8217-1

維修手冊

廠商：清谷電子有限公司

地址：新北市淡水區中正東路一段3巷17號3樓

電話：(02) 2610-3879

傳真：(02) 2610-4799

目錄

一. 總機事件簿畫面	3
二. 事件總類說明	4
三. 隔離功能	13
四. 中繼器與探測器燈號狀況識別	21
五. 中繼器及探測器編碼方式	25
六. 中繼站迴路板及電源板指撥編碼方式	26
七. 總機電源板及中繼站電源板保險絲位置	28
八. 配線說明	30

一、總機事件簿畫面

事件螢幕畫面

	序號	時間	警報原因	機板代碼	位置說明
	1	109/12/07 11:11:18	啟動程式		
>	2	109/12/07 11:11:19	無回應	第一迴路=1,P1	第一回路 1, [一樓 辦公室茶水間]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

1. 游標：紅色游標可上下移動至序號相對位置。
2. 序號：序號可累計到 600 筆，超過 600 筆部份會將第一筆舊事件移除。
(事件還是會記錄保留在總機內部)
3. 時間：事件發生時間。
4. 警報原因：事件顯示。(火警、斷線、無回應 等等..)
5. 機板代碼：迴路中繼站及定址模組編碼。
(第一迴路為名稱，=1 為迴路編碼，P1 為定址模組編碼)
6. 位置說明：逗號前為迴路及編號，逗號後可設定警報地區位置說明(使用者可依現場設定)。

以上圖為例：序號 1，109 年 12 月 7 號 11 點 11 分 18 秒，總機啟動。

序號 2，109 年 12 月 7 號 11 點 11 分 19 秒，一樓 辦公室茶水間，第一迴路編號 1 號設備無回應。

二、事件總類說明

1. 警報

警報原因	說明
警報	火警警報及設定屬於警報的部份。 例如：P 型火警探測器、排煙探測器、中繼器..等。
排除辦法：先查看實際現場狀況，如屬誤報將音響關閉，請作【復歸】動作，復歸後同點不在警報，即可將總機恢復原設定，必要時查詢探測器是否有異常。如果無法復歸還是一直誤報，請將該點警報隔離（參照隔離流程），通知消防公司維修。 如警報屬實，將所有警報聲響打開，作火災疏散及通報消防隊。	

2. 類比偵煙警報

警報原因	說明
類比偵煙警報	類比偵煙警報屬於警報的部份。 動作設備：偵煙探測器動作。
排除辦法：先查看實際現場狀況，如屬誤報將音響關閉，請作【復歸】動作，復歸後同點不在警報，即可將總機恢復原設定，必要時查詢探測器是否有異常或是塵埃過厚等情況。如果無法復歸還是一直誤報，請將該點警報隔離（參照隔離流程），通知消防公司維修。 如警報屬實，將所有警報聲響打開，作火災疏散及通報消防隊。	

3. 差動二種警報

警報原因	說明
差動二種警報	差動二種警報屬於警報的部份。 動作設備：差動探測器、補償式探測器動作。
排除辦法：先查看實際現場狀況，如屬誤報將音響關閉，請作【復歸】動作，復歸後同點不在警報，即可將總機恢復原設定，必要時查詢探測器是否有異常。如果無法復歸還是一直誤報，先查看是否探測器外殼溫度是否過高造成持續誤報情況，等溫度下降後在進行【復歸】動作，依舊還是會誤報請將該點警報隔離（參照隔離流程），通知消防公司維修。 如警報屬實，將所有警報聲響打開，作火災疏散及通報消防隊。	

4. 類比定溫警報

警報原因	說明
類比定溫警報	類比定溫警報屬於警報的部份。 動作設備：定溫探測器、補償式探測器動作。
排除辦法：先查看實際現場狀況，如屬誤報將音響關閉，請作【復歸】動作，復歸後同點不在警報，即可將總機恢復原設定，必要時查詢探測器是否有異常。如果無法復歸還是一直誤報，先查看是否探測器外殼溫度是否過高造成持續誤報情況，等溫度下降後在進行【復歸】動作，依舊還是會誤報請將該點警報隔離（參照隔離流程），通知消防公司維修。 如警報屬實，將所有警報聲響打開，作火災疏散及通報消防隊。	

5. 續接火警

警報原因	說明
續接火警	續接火警屬於警報的部份。 動作設備：續接型探測器或中繼器後方所續接的 P 型探測器動作。
排除辦法：先查看實際現場狀況，如屬誤報將音響關閉，請作【復歸】動作，復歸後同點不在警報，即可將總機恢復原設定，必要時查詢探測器或是中繼器是否有異常。依舊還是會誤報請將該點警報隔離（參照隔離流程），通知消防公司維修。 如警報屬實，將所有警報聲響打開，作火災疏散及通報消防隊。	

6. 手動警報

警報原因	說明
手動警報	手動發信機及人為手動按壓之警報。 例如：PBL 火警手動發信機、排煙手動開關..等。
排除辦法：先將音響關閉，查看實際現場狀況，如屬誤報請作【復歸】動作，復歸後同點不在警報，即可將總機恢復原設定，必要時查詢手動開關是否有異常。如果無法復歸還是一直誤報，請將該點警報隔離（參照隔離流程），通知消防公司維修。 手動警報屬人為按壓，請查看是否有人誤觸開關。 如警報屬實，將所有警報聲響打開，作火災疏散及通報消防隊。	

7. 斷線

警報原因	說明
斷線	設定警報的中繼器到所接設備中間線路斷線（末端接 10K Ω 電阻）。 例如：傳統 P 型火警探測器迴路、排煙探測器.. 中繼器上有接警報設備時。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，故障排除後會自己復原〔斷線解除〕 斷線解除。 先將斷線音響關閉，查看機板迴路編碼及位置說明，找出該中繼器位置查看末端電阻是否脫落或固定不良，無法判定線路問題還是中繼器損壞，請把該中繼器上接點 L1、LC 兩點線路拿掉，將 10KΩ 電阻接上 L1、LC 接點，如果斷線解除表示中繼器是好的，將線路復原，查該線路上設備是否有接好。 （P 型火警迴路探頭未鎖好也會造成斷線） 排除辦法：查看機板迴路編碼及位置說明，找出該探測器查看燈號及指撥定址碼與總機設定是否相同，設定不同無法抓到該探測器，如都正常請聯絡消防公司處理。 （參照中繼器定址探測器燈號、中繼器定址探測器指撥編碼方式）	

8. 續接斷線

警報原因	說明
續接斷線	設定警報的續接型探測器到所接設備中間線路斷線（末端接終端電容）。 例如：續接型探測器或續接型探測器接有 P 型探測器警報設備時。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，故障排除後會自己復原〔續接斷線解除〕 續接斷線解除。 先將斷線音響關閉，查看機板迴路編碼及位置說明，找出該探測器位置查看末端電容是否脫落或固定不良，無法判定線路問題還是探測器損壞，請把該探測器底座上接點 L1、LC 兩點線路拿掉，將終端電容接上 L1、LC 接點，如果續接斷線解除表示探測器是好的，將線路復原，查該線路上設備是否有接好。 （P 型火警迴路探頭未鎖好也會造成斷線） 排除辦法：查看機板迴路編碼及位置說明，找出該探測器查看燈號及指撥定址碼與總機設定是否相同，設定不同無法抓到該探測器，如都正常請聯絡消防公司處理。 （參照中繼器定址探測器燈號、中繼器定址探測器指撥編碼方式）	

9. 無回應

警報原因	說明
------	----

無回應		總機中繼器、探測器、迴路板、迴路電源板..等設備抓不到訊號。		
-----	--	--------------------------------	--	--

排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，故障排除後會自己復原〔回應〕

回應

。

1. 查看機板迴路編碼及位置說明，找出該中繼器、定址探測器，查看燈號及指撥定碼與總機設定是否相同，設定不同無法抓到該探測器，如都正常請聯絡消防公司處理。(參照中繼器定址探測器燈號、中繼器定址探測器指撥編碼方式)
2. 如顯示以下狀況-機板代碼、位置說明的判讀方式

2	107/01/04 14:59:50	無回應	第3迴路=3,P28	3L 28, [類比偵煙式探測器]
3	107/01/04 15:00:54	無回應	第2迴路=2	2L
14	107/01/04 15:05:40	無回應	L2電源板=32	2L 中繼站電源

依圖判讀：序號2-第三迴路第28號定址探測器無回應，機板編碼第三迴路=3,P28
(第三迴路定址探測器指撥編碼=28號)
序號3-第二迴路無回應，機板編碼第二迴路=2(第二迴路指撥編碼=2)
序號14-第二迴路中繼站電源板無回應，機板編碼中繼站電源板第二迴路=32(第二迴路中繼站電源板指撥編碼=32)
其它如顯示依機板代碼顯示判讀是哪片機板
(參照迴路板、中繼站電源板指撥編碼方式)

排除辦法：查看中繼站電源是否正常運作，迴路板、中繼站電源板指撥編碼比對，如都正常請聯絡消防公司處理。

10. 裝置錯誤

警報原因	說明
裝置錯誤	裝設的設備與總機程式設定不合，例如：定址偵煙裝成定址定溫...等。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，故障排除後會自己復原〔裝置錯誤解除〕	
裝置錯誤解除 。	
查看機板迴路編碼及位置說明，找出該中繼器、定址探測器與總機程式設定總類是否一樣，不同請更正安裝設備種類，另查看指撥編定址碼是否編錯並將其修正。如都正常請聯絡消防公司處理。 (參照中繼器定址探測器指撥編碼方式)	

11. S+ S-短路

警報原因	說明
S+S-短路	定址中繼器探測器迴路訊號線 S+, S- 短路。 訊號線 S+, S- 兩條線正副極短路。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，故障排除後會自己復原〔傳送線短路恢復〕 S+S- 短路恢復。 有可能中繼器迴路訊號線正、負極性接反造成短路，也有可能中繼器、探測器設備損壞(一般是浸水或是遭外部電力燒毀造成)，查修辦法以二分法，將迴路線一分為二看看總機迴路是否恢復正常，傳送線短路恢復表示前半段是正常，再將後半段分成 2 段接上看情況，依此法找出短路點或損壞設備。	

12. 監視點隔離

警報原因	說明
監視點隔離	在總機-功能表選單-〔監視點狀況〕、〔輸出點狀況〕內，對單一定址點作隔離。(單點隔離)
排除辦法：當設備誤報、損壞或現場施工環境會產生誤報時，可做隔離動作，總機對該點訊號不與理會，讓系統其它設備正常運作。(參照隔離流程)	

13. 機台隔離

警報原因	說明
機台隔離	在總機-功能表選單-〔機台狀況〕，對單一機台作隔離。 (迴路隔離)
排除辦法：當設備誤報、損壞或現場施工環境會產生誤報時，可做隔離動作，總機對該機台迴路訊號不與理會，讓系統其它設備正常運作。(參照隔離流程)	

14. 保險絲斷線

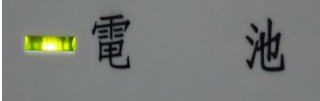
警報原因	說明
保險絲斷線	總機內部設置保險絲。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，保險絲更換後會自己復原〔保險絲恢復〕 保險絲恢復。 (參照總機內保險絲位置)	

15. 電池電壓不足

警報原因	說明
電池電壓不足	總機內部設置電池電壓不足。

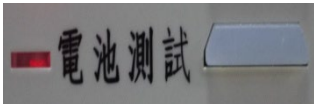
排除辦法：總機內蓄電池的電池電壓須為 DC25.3V 以上，當電池低於 DC25.0V 時即會顯示-電池電壓不足-總機操作面板上電池指示燈會閃爍，等總機對電池充電到 25.3V 以上時，按操作面板上〔電池測試〕會對電池作電壓測試，即會顯示-〔電池恢復〕，測試後操作面板上電池燈號即會熄滅。

(電池壽命 1~2 年屬消耗品，電池充電時間大約三天)



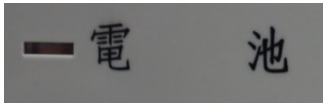
電池電壓不足[電池電壓不足]

→



更換電池充飽電後作[電池測試]

→



電池電壓足夠電池燈熄滅



→



→



電池恢復

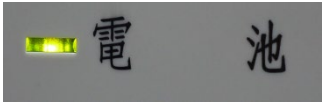
如更新電池後電池燈號一樣還是亮著，請聯絡消防公司處理。

警報原因	說明
電池故障	總機內部設置電池： 1. 備用電池開關未開。 2. 備用電池的電池電壓為 18V~22V 無法充電

排除辦法：1. 將總機內部備用電池開關打開後，按操作面板上〔電池測試〕會對電池作電壓測試，即會顯示-〔電池恢復〕，測試後操作面板上電池燈號即會熄滅。

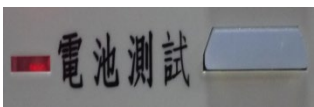
2. 更換新 24V 電池後按操作面板上〔電池測試〕會對電池作電壓測試，即會顯示-〔電池電壓不足〕待充電至 25.5 以上後即會顯示-〔電池恢復〕。

(電池壽命 1~2 年屬消耗品，電池充電時間大約三天)



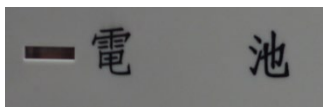
電池故障[電池電壓無法充電]

→



更換電池充飽電後作[電池測試]

→



電池電壓足夠電池燈熄滅



→



→



電池恢復

如更新電池後電池燈號一樣還是亮著，請聯絡消防公司處理。

16. 電話呼叫

警報原因	說明
電話呼叫	PBL 火警綜合盤消防箱對總機通話裝置(插銷電話)。
排除辦法：當總機顯示〔電話呼叫〕表示，外部有人使用插銷電話要與總機通話，總機將內部電話取出插入總機電話孔，可與外部進行通話，當電話呼叫時會有音響，必須將總機電話插入音響才會停止，插入後即出現〔電話呼叫解除〕電話呼叫解除。 (電話線路短路也會出現此訊息)	

17. 類比溫度預警及類比偵煙預警

警報原因	說明
類比溫度預警	定址式探測器發報前的先行警示，類比多段定址式探測器可設定發報的溫度或煙濃度，也可設定到達哪個溫度或煙濃度先行警示。
排除辦法：查看預警顯示的機板代碼及位置說明檢查該區域是否有環境問題、人為造成或是探測器該作清潔及檢查。	

18. 啟動、運轉

警報原因	說明
啟動	總機可設定監視，設備運轉、啟動時之動作監視。 例如：發電機啟動、風車啟動、泵浦運轉啟動…等動作監視。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復舊動作，當監視設備停止時即會解除。 啟動解除 或 運轉 運轉解除	

19. 缺水

警報原因	說明
缺水	總機可設定監視消防、泡沫、灑水等泵浦缺水訊號。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復舊動作，當泵浦缺水訊號解除時總機即會解除。 缺水解除	

20. 電池故障

警報原因	說明
電池故障	中繼站內設置蓄電池電池電壓未達設定標準值。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，當電池電壓恢復達到設定標準時總機即會解除 〔電池恢復〕電池恢復。 中繼站內蓄電池電池電壓須為 DC25.3V 以上，當電池低於 DC21.0V 時總機即會顯示〔電池故障〕，總機操作面板上電池指示燈會恆亮，測量電池電壓是否達到 DC25.3V 以上，未達請等充電一段時間再測試，等總機對電池充電到 25.3V 以上時，按操作面板上〔電池測試〕會對電池作電壓測試，即會顯示-〔電池恢復〕，測試後操作面板上電池燈號即會熄滅。 如電池一直充電達不到 DC25.3V 以上，考量斷電時火警功能的作用請更換蓄電池，更換或蓄電池已充電可在中繼站電源 IO 基板上做電池測試按鈕(BAT TEST)，查看目前電池狀況。(電池壽命 1~2 年不定，屬消耗品，電池充電時間大約三天)如更新電池後電池燈號一樣還是亮著，請聯絡消防公司處理。	

21. F6 異常

警報原因	說明
F6 異常 迴路板電源	中繼站保險絲燒斷 - F6 位置 迴路板電源 2A 安培。 AN558 F6 異常說明改為迴路板電源。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，當保險絲更換完成總機會顯示〔F6 正常〕。 F6 正常 迴路板正常 AN558 之後說明改為迴路板正常。 此保險絲燒斷會造成中繼站迴路無回應，有此狀況請立即查修更換，如更換後還是燒毀請聯絡消防公司處理。	

22. F5 異常

警報原因	說明
F5 異常 開門電源	中繼站保險絲燒斷 - F5 位置 開門電源 2A 安培。(常送電) AN558 F5 異常說明改為開門電源。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復歸動作，當保險絲更換完成總機會顯示〔F5 正常〕。 F5 正常 開門正常 AN558 之後說明改為開門正常。 此保險絲燒斷會造成中繼站輸出開門電源 DC24V 斷電，請查看負載端電源是否有短路或是負載過大，額定最大增加至 3A 安培。	

23. F4 異常

警報原因	說明
F4異常 蜂鳴器電源	中繼站保險絲燒斷 - F4 位置 蜂鳴器電源 2A 安培。 (常送電) AN558 F4 異常說明改為蜂鳴器電源。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復舊動作，當保險絲更換完成總機會顯示〔F4 正常〕。 F4 正常 蜂鳴器正常 AN558 之後說明改為蜂鳴器正常。 此保險絲燒斷會造成中繼站輸出蜂鳴器電源 DC24V 斷電，請查看負載端電源是否有短路或是負載過大，額定最大增加至 3A 安培。	

24. 警鈴異常

警報原因	說明
警鈴異常 警鈴電源	中繼站保險絲燒斷 - F3 位置 警鈴電源 2A 安培。 (火警警報狀況時輸出電源) AN558 警鈴異常說明改為警鈴電源。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復舊動作，當保險絲更換完成總機會顯示〔警鈴正常〕。 警鈴正常 此保險絲燒斷會造成中繼站輸出警鈴電源 DC24V 斷電，請查看負載端電源是否有短路或是負載過大，額定最大增加至 3A 安培。	

25. 標示燈異常

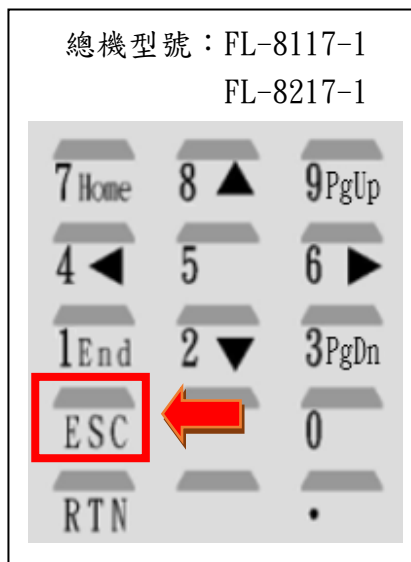
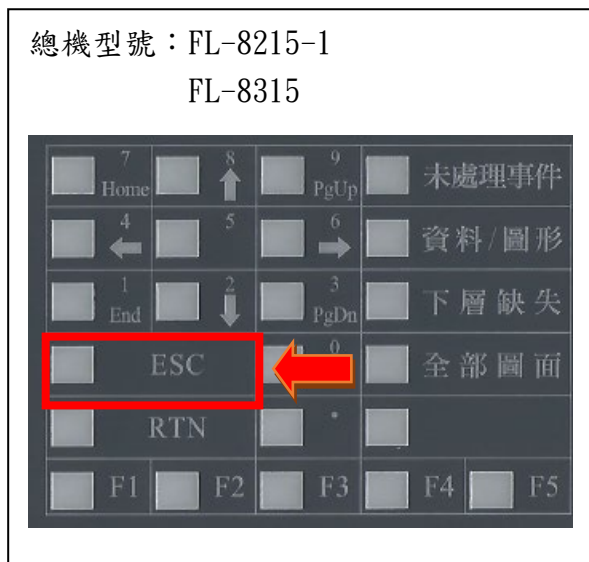
警報原因	說明
標示燈異常 標示燈電源	中繼站保險絲燒斷 - F1 位置 標示燈電源 2A 安培。 (常送電，火警時電壓變動標示燈閃爍) AN558 標示燈異常說明改為標示燈電源。
排除辦法：不屬於火警警報，不須作復舊動作，當保險絲更換完成總機會顯示〔標示燈正常〕 標示燈正常 此保險絲燒斷會造成中繼站輸出標示燈電源 DC24V 斷電，請查看負載端電源是否有短路或是負載過大，額定最大增加至 3A 安培。	

三、隔離功能

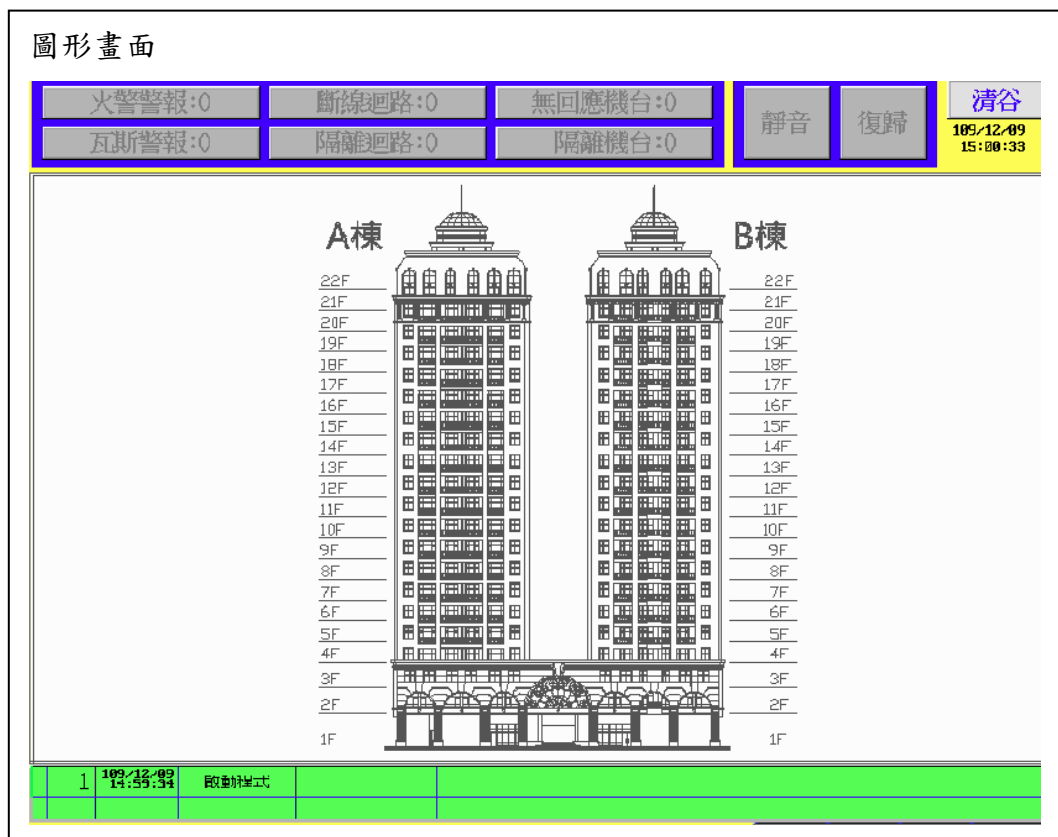
當誤報產生、設備損壞或異常發生時可做隔離動作，可將該異常訊號點暫時不予讀取資訊，使總機運作正常，隔離後檢修完成後即可取消隔離。

隔離流程：

1. 操作總機功能按鍵〔ESC〕。(請依總機型號)



2. 螢幕畫面會出現〔功能表〕，如果總機螢幕顯示在圖形畫面時，請先操作按鍵〔資料/圖形〕轉換顯示資料畫面後，在按〔ESC〕叫出〔功能表〕。(圖形畫面時操作步驟如下圖)

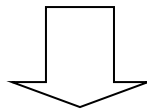


操作按鍵〔資料/圖形〕

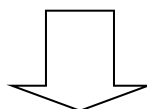
總機型號：FL-8215-1
FL-8315



總機型號：FL-8117-1
FL-8217-1



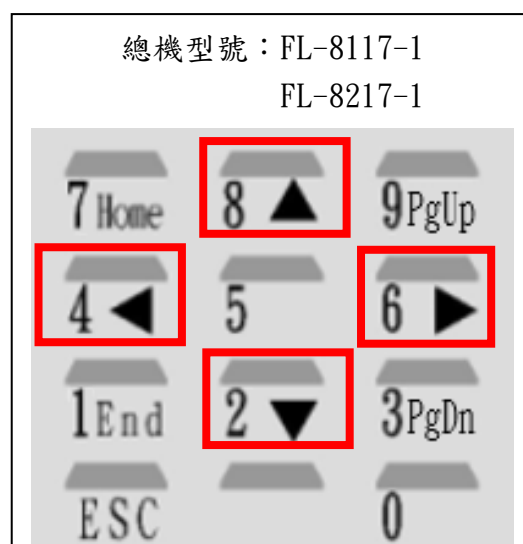
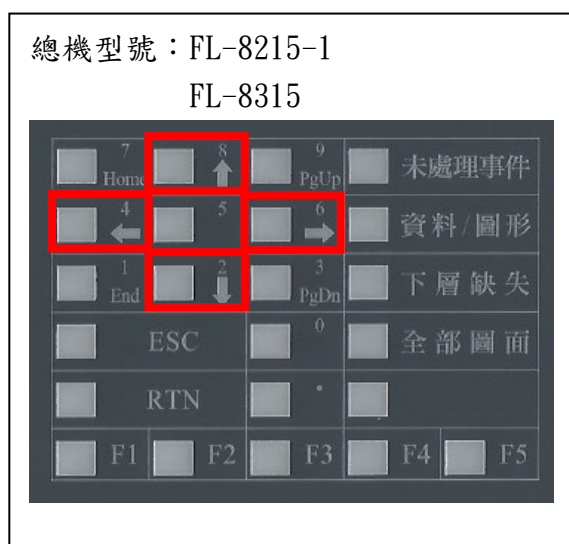
資料畫面

[illegible]

顯示資料畫面後，在按〔ESC〕叫出〔功能表〕。

功能表			
事件簿	連動群組狀況	清除事件	設定使用者權限
機台狀況	鐵捲門狀態	測 試	取消控制權限
監視點狀況	鐵捲門隔離	日期設定	偵煙探測器濃度排序
緊急電話	鐵捲門解除隔離	系統設定訊息	溫度探測器排序
輸出點狀況	廣播分區狀況	268H 訊息	
防災監視點	趨勢圖	268H Modbus 列印選項	

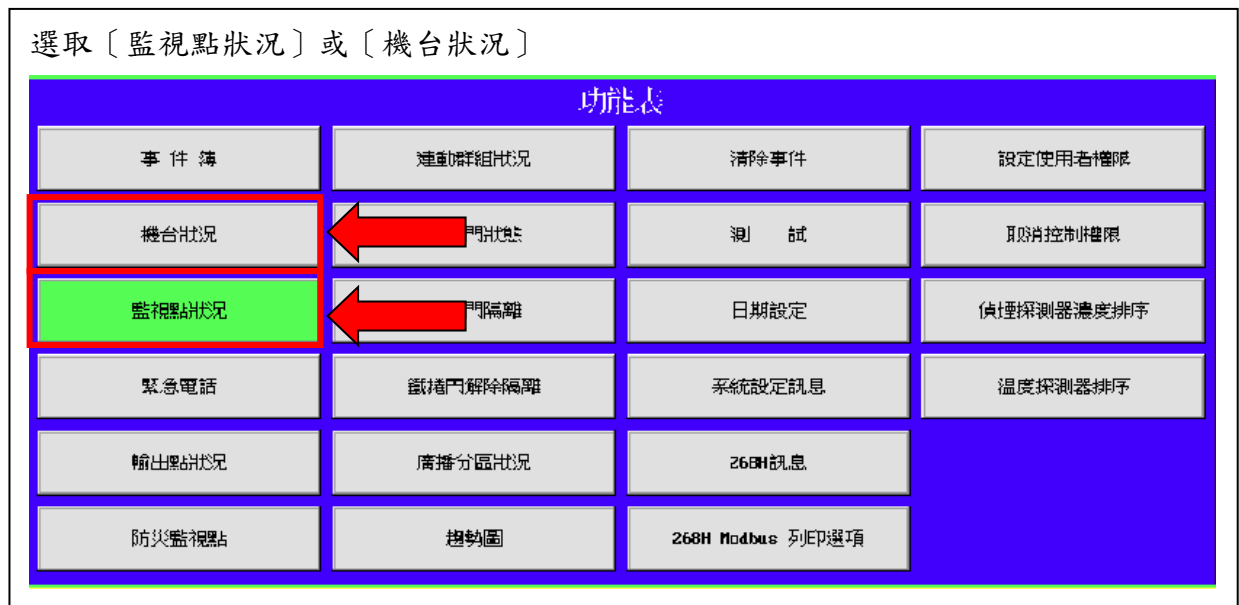
3. 功能表出現後，操作功能按鍵〔8↑、2↓、4←、6→〕、〔8▲、2▼、4◀、6▶〕
依機型不同，按鍵會不同，上下左右可移動反白游標，被選的功能項目會顯示綠色反白。



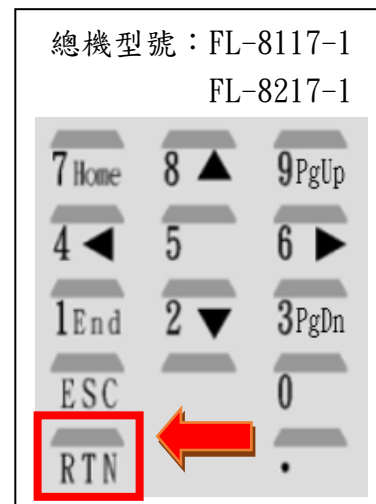
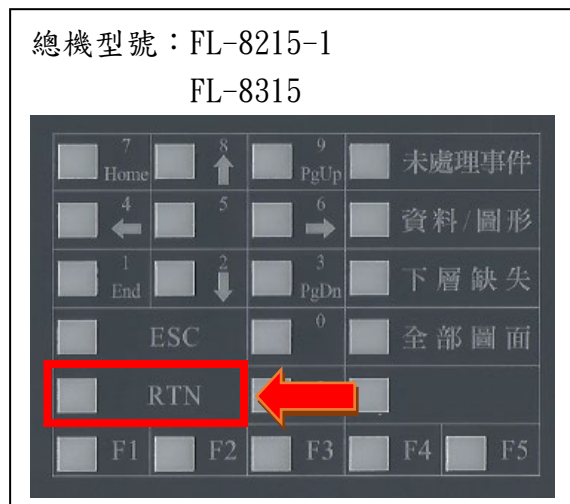
被選的功能項目會顯示綠色反白

功能表			
事件簿	連動群組狀況	清除事件	設定使用者權限
機台狀況	鐵捲門狀態	測 試	取消控制權限
監視點狀況	鐵捲門隔離	日期設定	偵煙探測器濃度排序
緊急電話	鐵捲門解除隔離	系統設定訊息	溫度探測器排序
輸出點狀況	廣播分區狀況	268H 訊息	
防災監視點	趨勢圖	268H Modbus 列印選項	

4. 選取〔監視點狀況〕可做單點隔離動作（單一定址點），選取〔機台狀況〕可作機台隔離動作（整個迴路機板隔離）。



5. 游標移到選取的项目後，操作按鍵〔RTN〕可確認進入該選項功能。



6. 單點隔離進入〔監視點狀況〕後，下圖箭頭所指為游標，按鍵〔8↑、2↓〕、〔8▲、2▼〕可上下移動，按〔PgUp〕〔PgDn〕按鍵可上一頁、下一頁移動。(注意按鍵依機型不同有所差異)

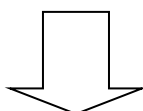
監視點狀況畫面

監視點狀況									
序號	機板代碼	機台種類	種類	狀態	目前	日間	夜間	位置說明	
1	第1迴路	類比定址	火警					1L, 4F 探測器	
2	第1迴路=1.1	類比定址	a手動					1L, 4F 發信機P	
3	第1迴路=1.2	類比定址	火警					1L, 3F 探測器	
4	第1迴路=1.2	類比定址	a手動					1L, 3F 發信機P	
5	第1迴路=1.3	類比定址	瓦斯					1L, 4F 瓦斯	
6	第1迴路=1.5	類比定址	火警					1L, 3F 電磁開閉探測器	
7	第1迴路=1.6	類比定址	泡沫					1L, 3F 逆止開閉蜂鳴器	
8	第1迴路=1.7	類比定址	急話					1L, 3F 緊急電話	
9	第1迴路=1.9	類比定址	a照明					1L, 出口指示燈測試	
10	第1迴路=1.10	類比定址	a求救					1L, 緊急求救鈴	
F1:隔離 F2:取消隔離 F3:前個異常 F4:下個異常 F5:火警測試 F6:趨勢圖 靈敏度設定 0:斷線測試									

7. 將游標移到有問題的設備（參照目錄 一、總機事件簿畫面-機板代碼及位置說明），確認到該位置時，按〔F1〕按鍵可對該點隔離，要取消隔離時，一樣將游標移到該位置，按〔F2〕按鍵即可取消隔離動作。

移動游標到須隔離的位置

監視點狀況									
序號	機板代碼	機台種類	種類	狀態	目前	日間	夜間	位置說明	
1	第1迴路	類比定址	火警					1L, 4F 探測器	
2	第1迴路=1.1	類比定址	a手動					1L, 4F 發信機P	
3	第1迴路=1.2	類比定址	火警					1L, 3F 探測器	
4	第1迴路=1.2	類比定址	a手動					1L, 3F 發信機P	
5	第1迴路=1.3	類比定址	瓦斯					1L, 4F 瓦斯	
6	第1迴路=1.5	類比定址	火警					1L, 3F 電磁開閉探測器	



操作按鍵〔F1〕做隔離動作，如果總機是觸控式可直接在〔監視點狀況〕頁面下方觸控按鍵〔F1：隔離〕做隔離動作。

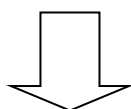
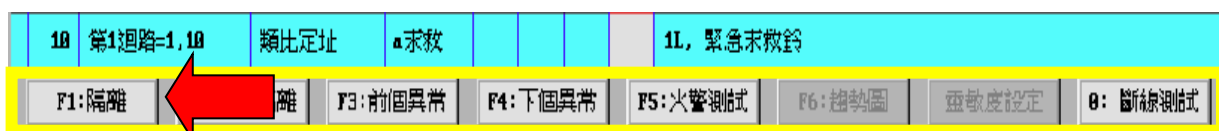
總機型號：FL-8215-1
FL-8315



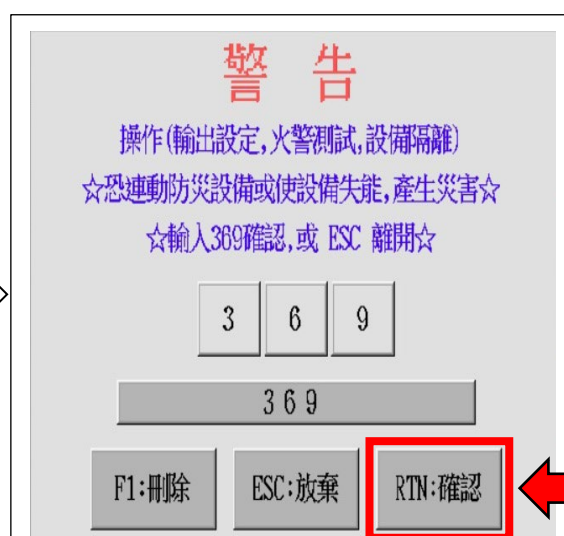
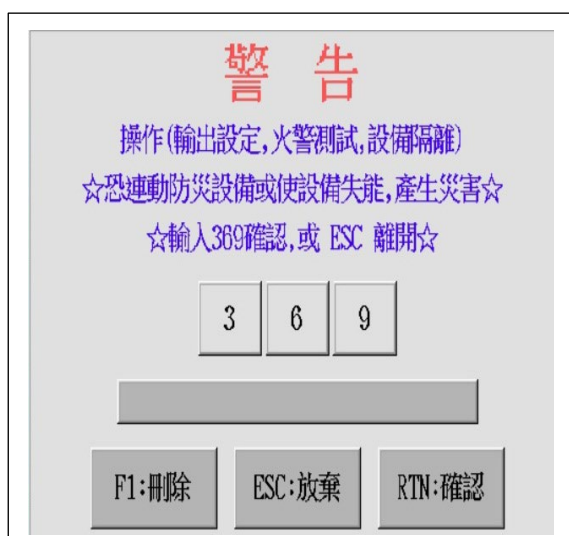
總機型號：FL-8117-1
FL-8217-1



監視點狀況頁面內觸控按鍵〔F1：隔離〕



當操作按鍵〔F1〕做隔離動作時，會跳出警告視窗如果總機是觸控式可直接在〔監視點狀況〕頁面下方觸控按 369 並按下 RTN：確認，並在按一次〔F1〕做隔離動作。（如不使用隔離可按 ECS：放棄）



完成隔離動作，螢幕畫面上方會出現〔隔離迴路：1〕的紅色閃爍，隔離數目會累計顯示在監視點狀況頁面內的隔離點，會出現一個隔離的符號。

火警警報:0

斷線迴路:0

無回應機台:0

靜音

復歸

瓦斯警報:0

隔離迴路:1

隔離機台:0

監視點狀況

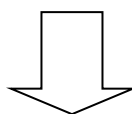
序號	機板代碼	機台種類	種類	狀態	目前	日間	夜間	位置說明
1	第1迴路=1.1	類比定址	火警	✖				1L, 4F 探測器
2	第1迴路=1.1	類比定址	火警					1L, 4F 發信機P
3	第1迴路=1.2	類比定址	火警					1L, 3F 探測器
4	第1迴路=1.2	類比定址	火警					1L, 3F 發信機P

範例：火警誤報隔離操作

先事件簿判讀確認點位

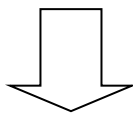
火警警報，警報點位置，一般型中繼器 FL-2215 火警迴路（PL 綜合盤），機板代碼第一迴路=1, 3 號，查明屬誤報無法解除，須做隔離動作。

序號	時間	警報原因	機板代碼	位置說明
1	189/02/22 08:29:53	清除事件		
2	189/02/22 08:30:01	復歸		
3	189/02/22 08:30:38	警報	第一迴路=1,P3	第一迴路 3, [一般型中繼器FL-2215火警迴路(PL綜合盤)]
4	189/02/22 08:30:48	復歸		
5	189/02/22 08:31:02	警報	第一迴路=1,P3	第一迴路 3, [一般型中繼器FL-2215火警迴路(PL綜合盤)]



進入〔監視點狀況〕找到誤報點，比對機板代碼，第一迴路=1,3 號，位置說明：一般型中繼器 FL-2215 火警迴路 (PL 綜合盤)，狀態警報，操作按鍵〔F1〕做隔離動作。

監視點狀況							
序號	機板代碼	機台種類	種類	狀態	目前	日間	夜間
1	第一迴路=1,1	類比定址	火警				
2	第一迴路=1,2	類比定址	火警				
3	第一迴路=1,2	類比定址	手動				
4	第一迴路=1,3	類比定址	火警	🔥			



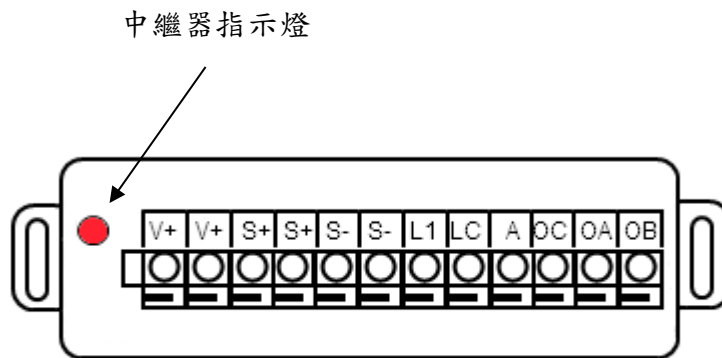
完成隔離，狀態欄出現隔離符號，總機隔離迴路累計 1 個。

火警警報:0	斷線迴路:0	無回應機台:0	靜音	復歸	清谷
瓦斯警報:0	隔離迴路:1	離機台:0			109/02/22 09:58:24

監視點狀況							
序號	機板代碼	機台種類	種類	狀態	目前	日間	夜間
1	第一迴路=1,1	類比定址	火警				
2	第一迴路=1,2	類比定址	火警				
3	第一迴路=1,2	類比定址	手動				
4	第一迴路=1,3	類比定址	火警	✖			

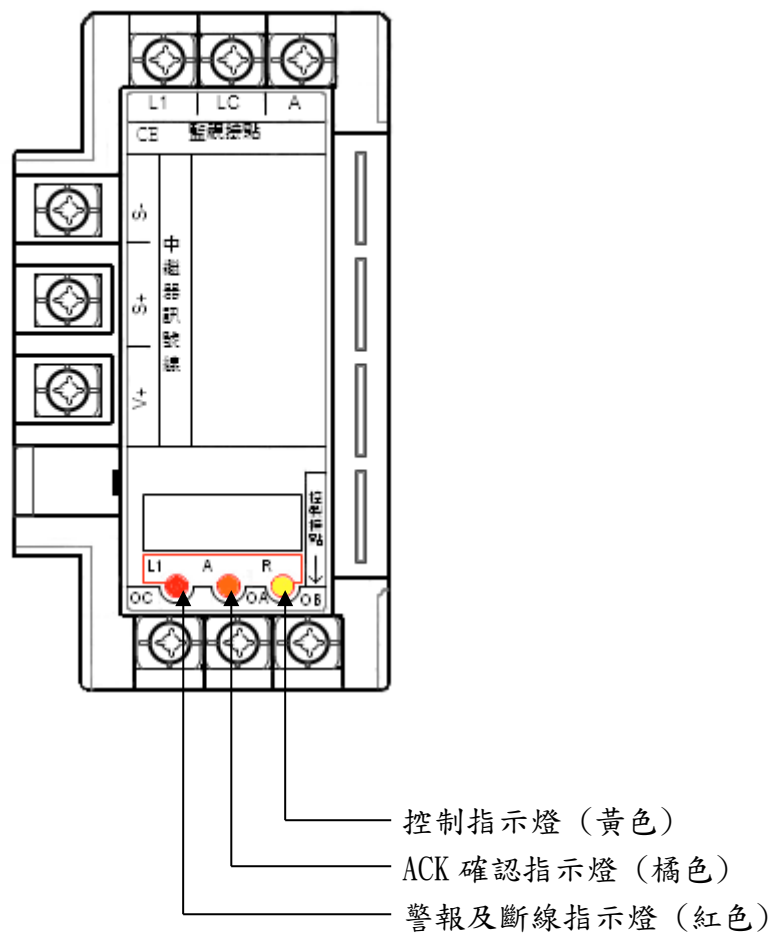
四、中繼器與探測器燈號狀況識別

- I. 一般型中繼器：中繼器上面會有一顆指示燈，指示燈的狀態代表不同狀況。



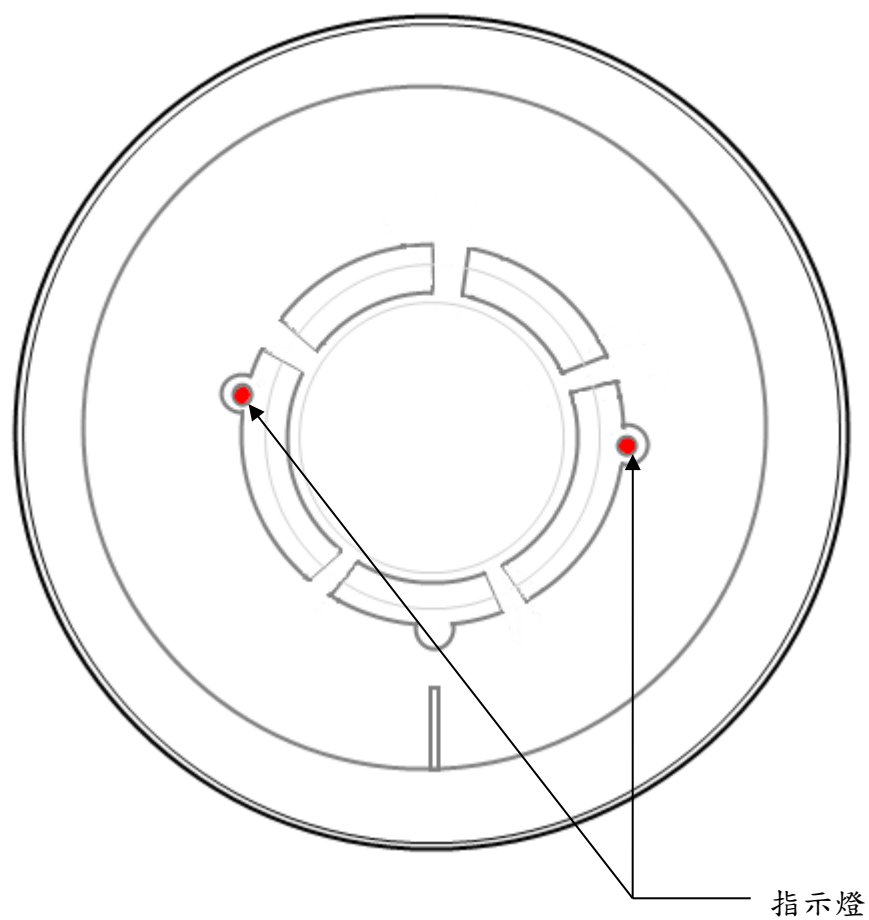
1. 指示燈 4 秒閃一下：
中繼器接上訊號線送電後正常運作。
2. 指示燈 1 秒閃一下：
中繼器上接點 L1、LC 迴路斷線，偵測不到終端電阻 10K Ω 歐姆。
另當總機內部參數，中繼器參數未設定到 L1、LC 此組接點時，中繼器指示燈一樣會 1 秒閃一下，但是總機不會顯示該點迴路斷線。
3. 指示燈長亮：
中繼器上接點 L1、LC 迴路短路，代表該顆中繼器警報動作。
另當總機內部參數，未設定接點 L1、LC 此組接點時，如有接錯造成動作，中繼器指示燈一樣會長亮，但是總機不會顯示該點警報動作。
4. 指示燈不亮：
中繼器接上訊號線電源後，指示燈未亮，表示該中繼器損壞。
另訊號線接上中繼器，正副極性接反時，中繼器指示燈也會不亮。
中繼器訊號線正負極性短路，中繼器指示燈也會不亮。
5. 指示燈忽長亮、忽短亮，燈號閃滅時間不定：
該中繼器使用的迴路訊號線正副極短路。

II. 連結型中繼器：中繼器上面會有 3 個指示燈。



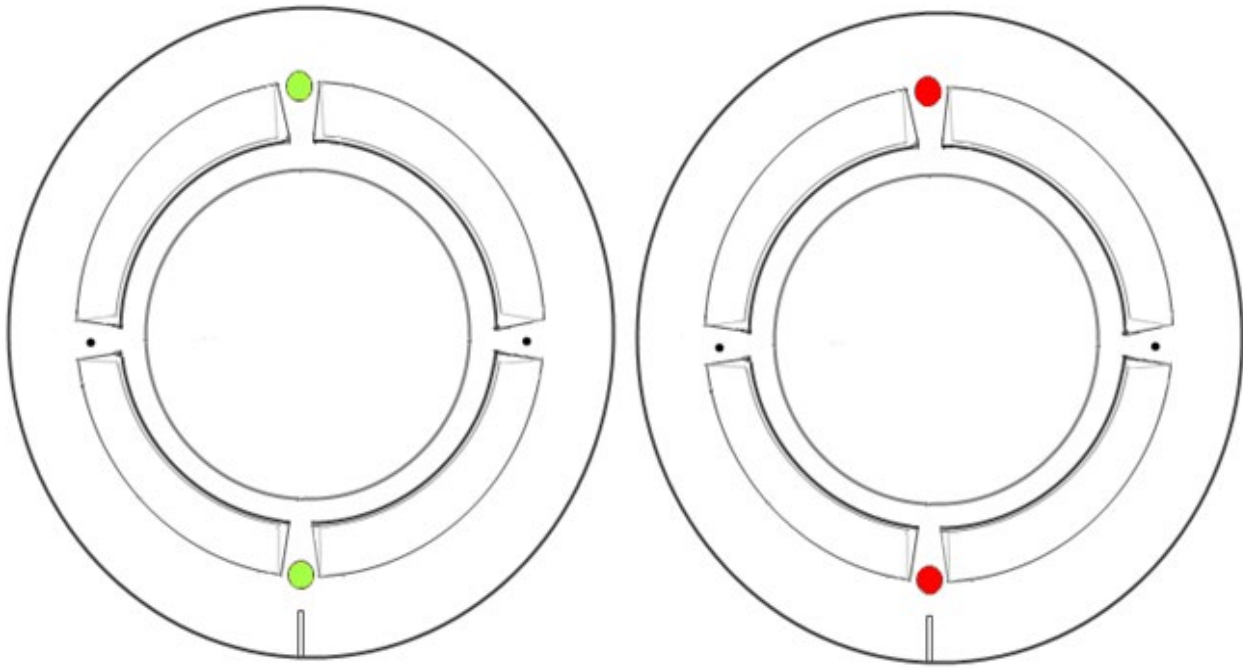
1. 紅色指示燈 L1，閃滅狀況代表意思同一般型中繼器。
2. 橘色指示燈 A，燈亮表示中繼器接點 LC、A 兩點導通動作。
3. 黃色指示燈 R，燈亮表示中繼器控制點動作，常閉接點跳常開接點。

III. 定址式探測器 - 「雙指示燈」狀態代表意思：
型號：



1. 指示燈 4 秒閃一下：
探測器接上訊號線送電後正常運作。
2. 指示燈長亮：
表示該探測器動作發報中。

IV. 定址式探測器 - 「雙色燈號，雙指示燈」狀態代表意思：
型號：

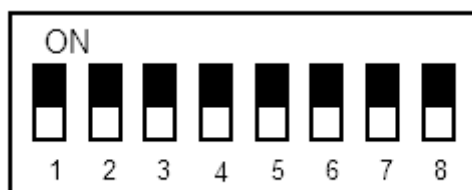


指示燈一般狀態（綠色）

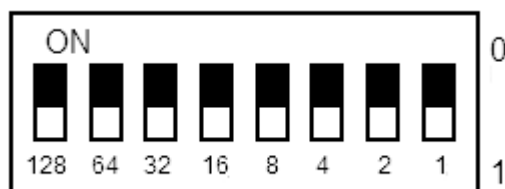
動作時指示燈（紅色）

1. 綠色指示燈 4 秒閃一下：
探測器接上訊號線送電後正常運作。
2. 紅色指示燈長亮：
表示該探測器動作發報中。
3. 紅色指示燈閃亮：
表示該探測器斷線中未安裝終端電容。

五、中繼器與探測器編碼方式

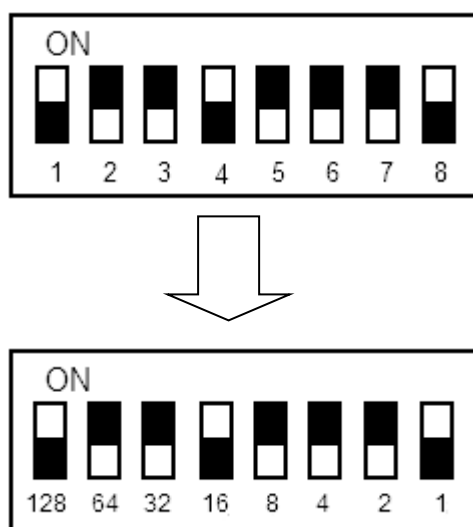


指撥開關編碼方式：指撥 1 到 8 號，本公司指撥，往 ON 的方向撥為 0，往數字方向撥為 1。
指撥由右到左，指撥由 8 到 1，判讀方式，指撥 8 讀數值=1，指撥 1 讀數值=128。



[1=128 , 2=64 , 3=32 , 4=16 , 5=8 , 6=4 , 7=2 , 8=1]

指撥編號範例：要撥 145 號時，將指撥 1、4、8 往數字方向撥。



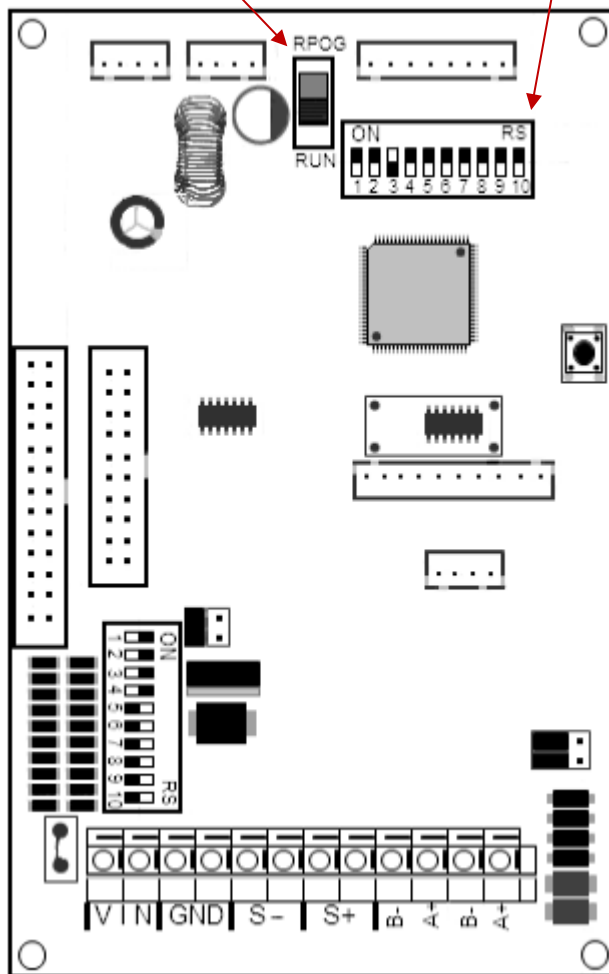
指撥 1、4、8 往數字方向撥，等於 128 加 16 加 1，數值相加等於 145。

六、中繼站迴路板及電源板指撥編碼方式

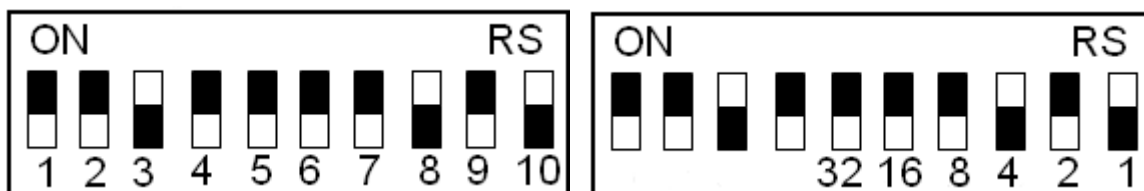
I. 迴路板

1. 迴路板編碼：迴路板指撥 1 到 10 號，指撥往 ON 的方向撥為 0，往數字方向撥為 1，其指撥 3 固定往數字方向撥，編碼由右至左，判讀方式，指撥 10 讀數值為 1，由指撥 10 到指撥 5，最大編碼數到 32 號。

滑動開關撥向 RUN 迴路板編碼指撥開關。



2. 範例：迴路板編碼 5 號，指撥編法。

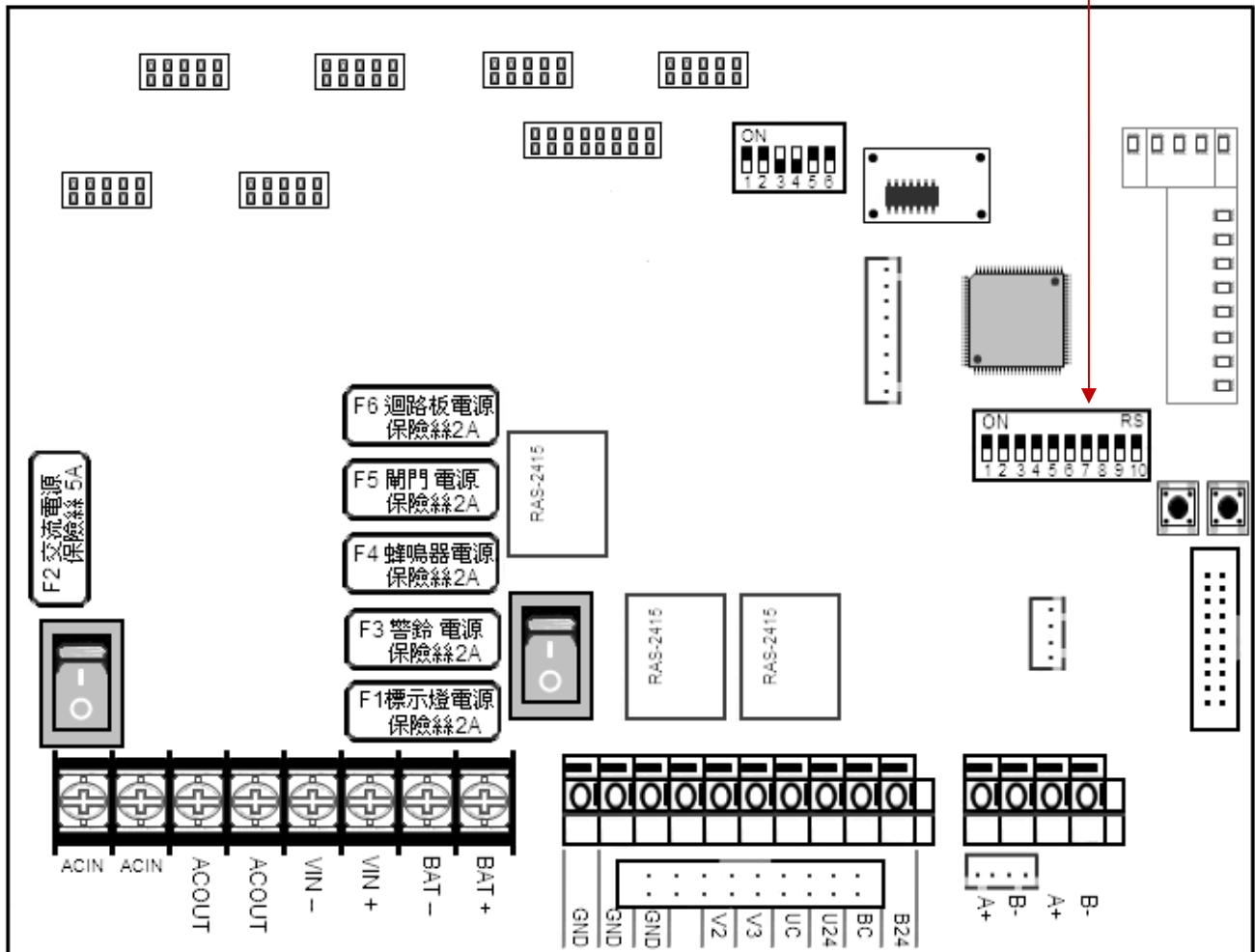


指撥開關 3 出廠固定往數字方向撥，要編碼 5 號，將指撥 8、10 往數字方向撥，數值 1 加數值 4 等於 5，編碼 5 號完成。

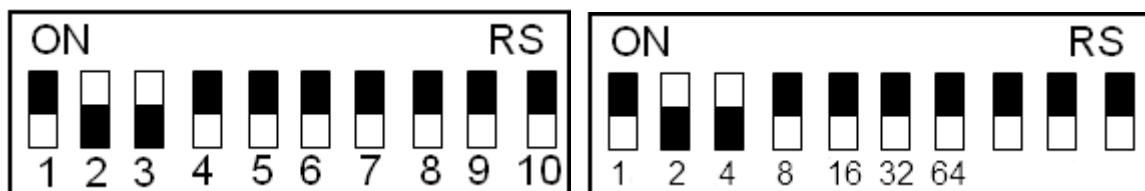
II. 中繼站電源板

1. 迴路板指撥 1 到 10 號，指撥往 ON 的方向撥為 0，往數字方向撥為 1，編碼由左至右，判讀方式，指撥 1 讀數值為 1，編碼由指撥 1 到指撥 7，最大編碼數到 64 號。

中繼站編碼指撥開關



2. 範例：中繼站電源編碼 6 號，指撥編法。



要編碼 6 號，將指撥 2、3 往數字方向撥，讀數值 2 加數值 4 等於 6，編碼 6 號完成。

七、總機電源板及中繼站電源板保險絲位置

1. 中繼站電源板保險絲位置

中繼站電源板上有 5 顆指示燈，代表 5 個保險絲狀態，保險絲正常時 5 顆指示燈會恆亮，當保險絲燒斷時，其相應的保險絲燈號會熄滅，保險絲相應位置，請參考圖面及說明。

保險絲指示燈

1 = F1 標示燈電源 (2A)

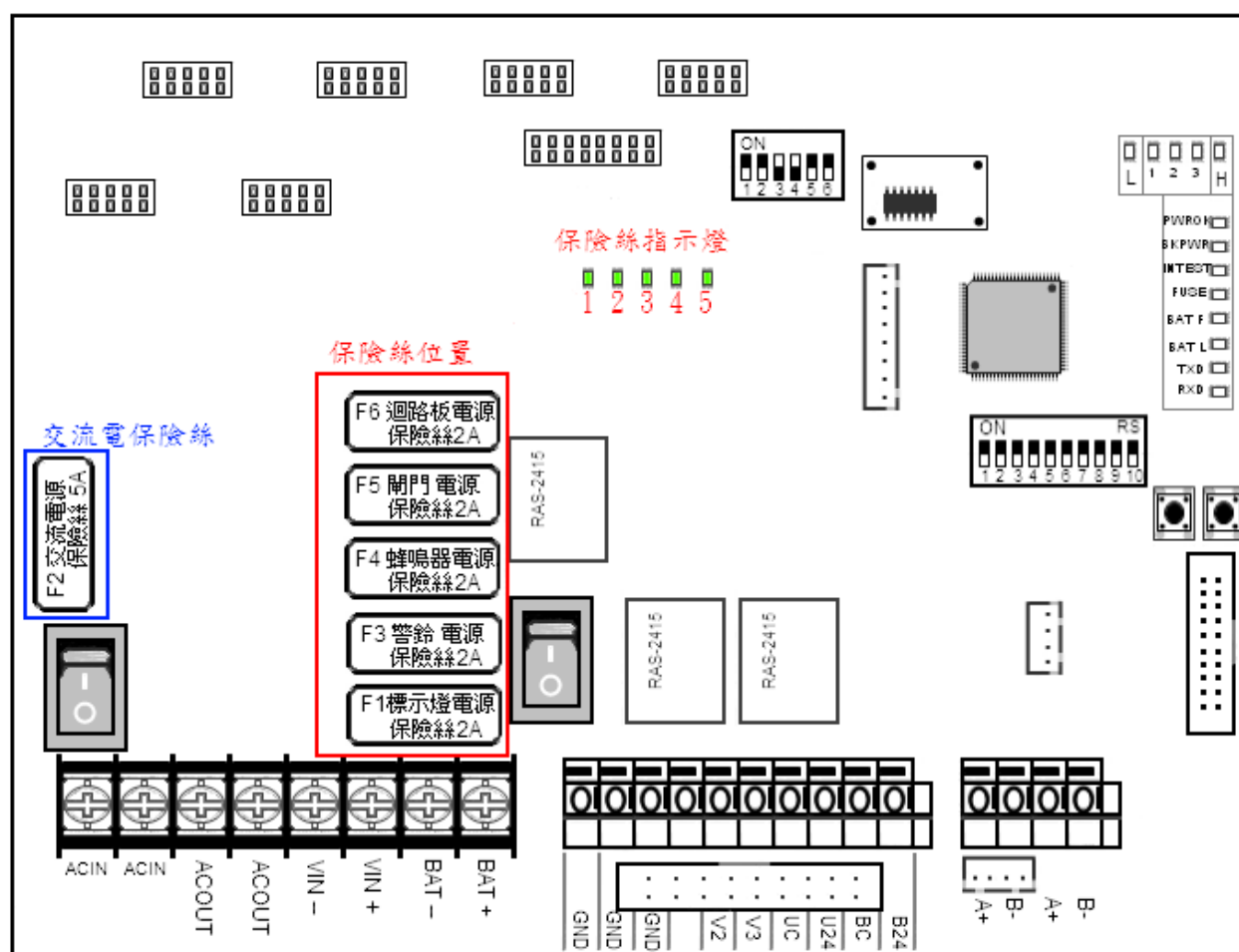
2 = F3 警鈴 電源 (2A)

3 = F4 蜂鳴器電源 (2A)

4 = F5 閘門 電源 (2A)

5 = F6 迴路板電源 (2A)

交流電保險絲：交流電保險絲(5A)為主電源保險絲，此保險絲燒斷時中繼站無法啟動。



2. 總機電源板保險絲

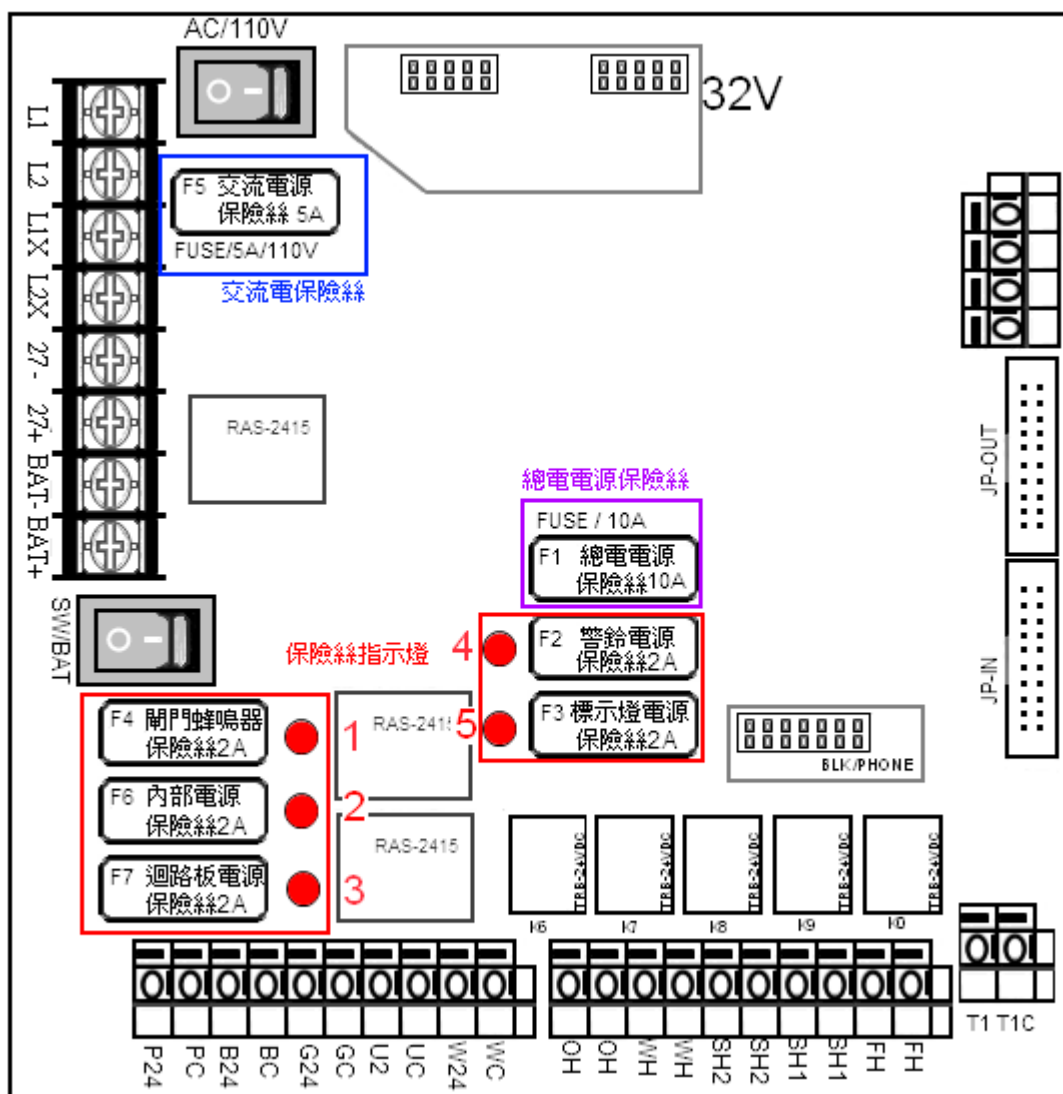
總機電源板上有 5 顆指示燈，代表 5 個保險絲狀態，保險絲正常時 5 顆指示燈會恆亮，當保險絲燒斷時，其相應的保險絲燈號會熄滅，保險絲相應位置，請參考圖面及說明。

保險絲指示燈

- 1 = F4 閘門蜂鳴器電源 (2A)
- 2 = F6 總機內部 電源 (2A) 內部主機板、通訊板、LCD 電源。
- 3 = F7 迴路板電源 (2A)
- 4 = F2 警鈴 電源 (2A)
- 5 = F3 標示燈電源 (2A)

交流電保險絲：交流電保險絲(5A)為主電源保險絲，此保險絲燒斷時總機無法啟動。

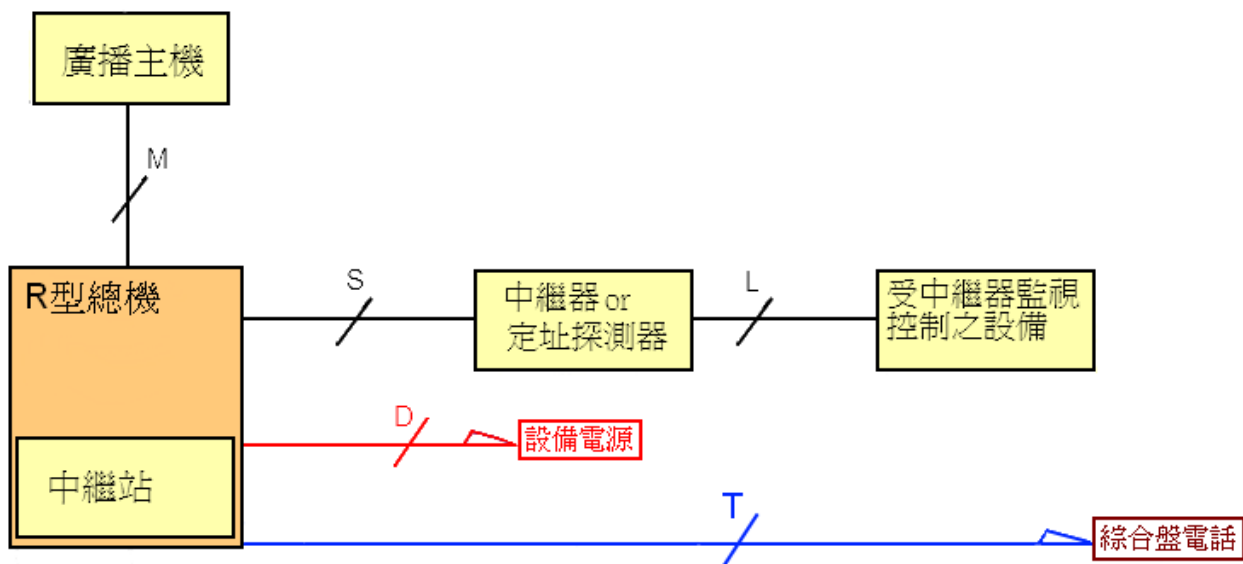
總電電源保險絲：對總輸出電源作保護，當此保險絲燒斷時，保險絲 1 至 5 號位置無輸出電源。



八、配線說明

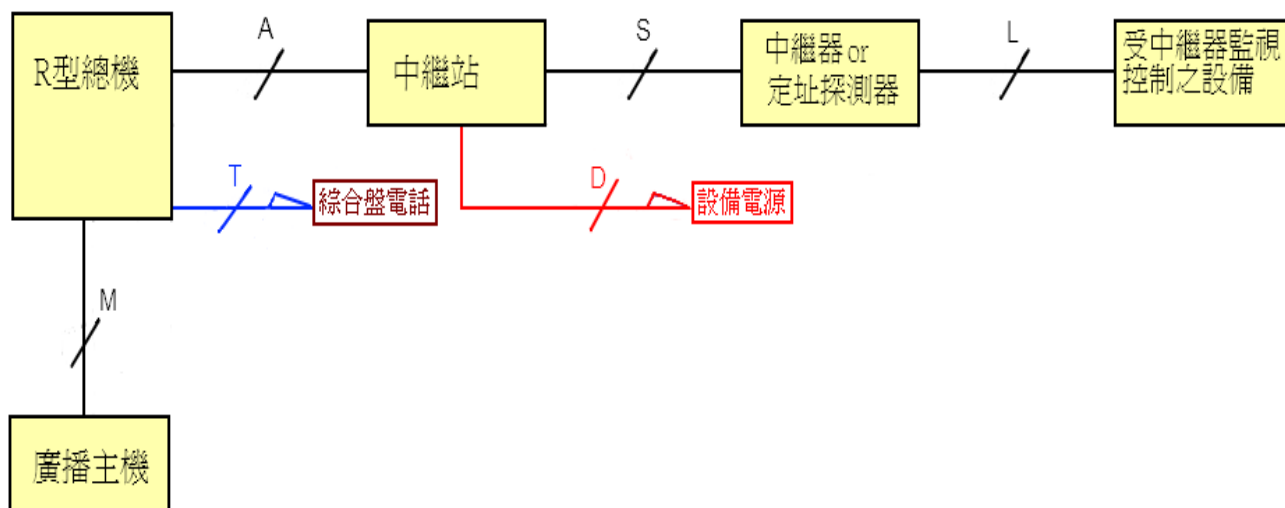
(一) 系統架構：

1-1. 基本架構(總機內建一迴路)



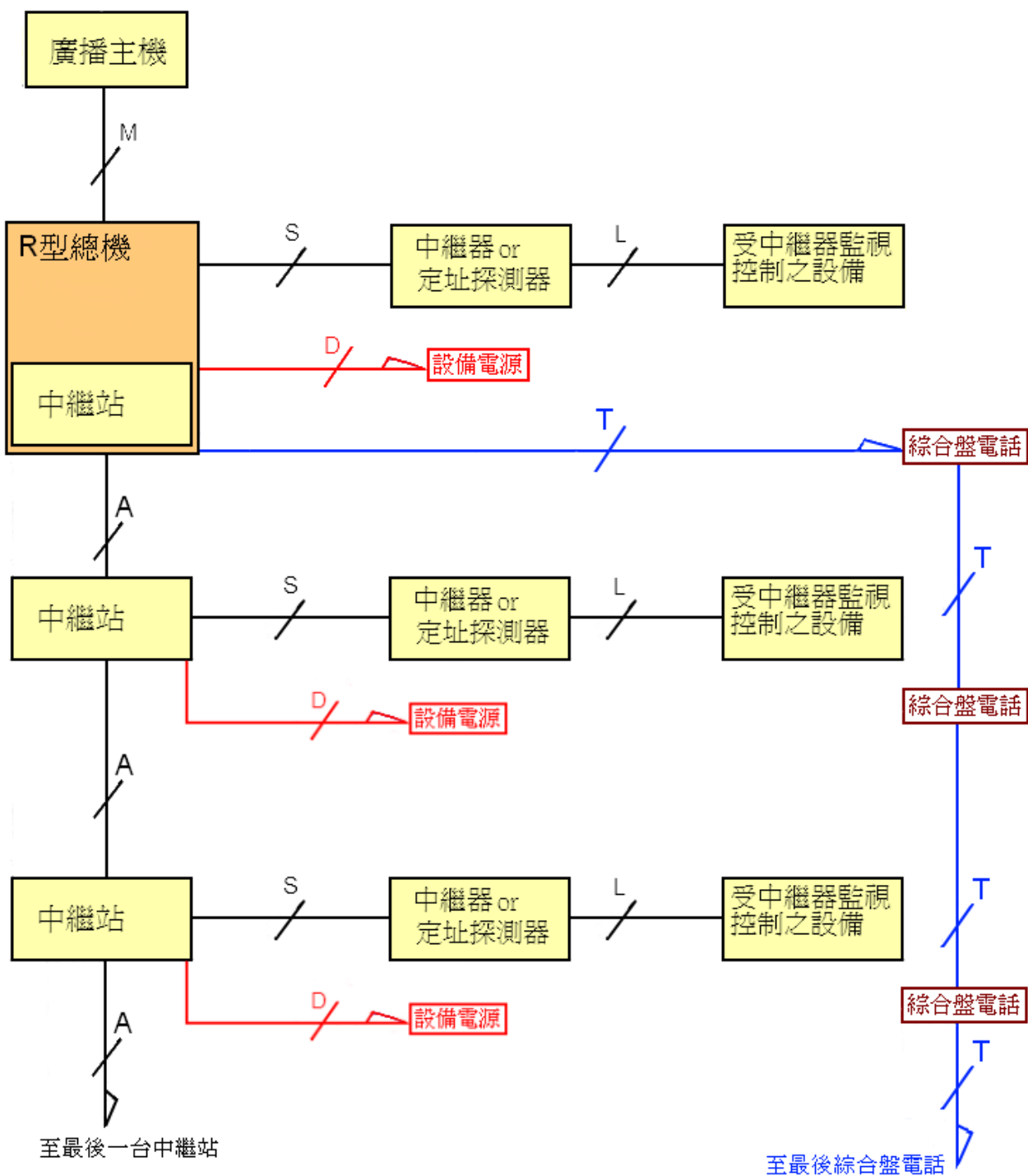
總機內建一迴路，提供基本使用設備電源(直流 DC 24V、標示燈、警鈴等)，電話由總機配置到各 PBL 火警綜合盤。

1-2. 總機迴路外置架構



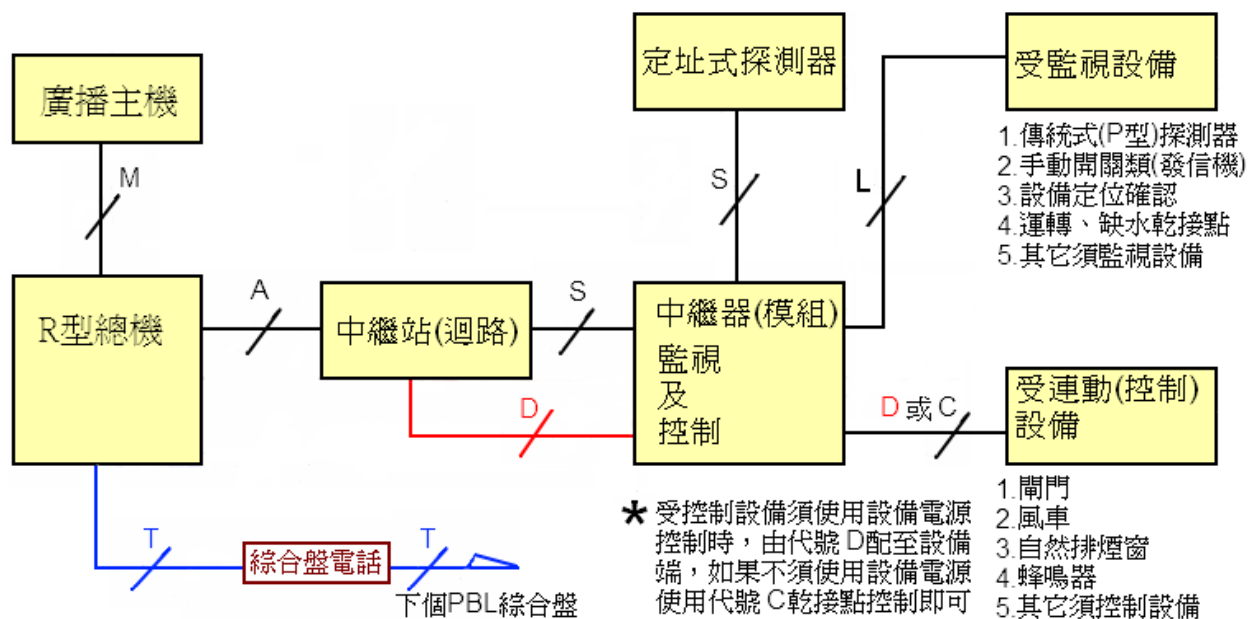
總機迴路外置，設備電源(直流 DC24V、標示燈、警鈴等)由中繼站配置輸出即可，中繼器使用迴路訊號線(代號 S)也由中繼站配置輸出，電話還是由總機配置到各 PBL 火警綜合盤。

1-3. 總機內建一迴路及外置多迴路架構



總機內建一迴路及外置多迴路，設備電源(直流 DC24V、標示燈、警鈴等)由各迴路，總機及中繼站各自獨立配置輸出，唯總機電話還是由總機配置到各 PBL 火警綜合盤。

1-4. 設備簡易示意圖



1. 總機至中繼站使用 1.25mm^2 銅網對絞隔離線，總長度 1000 公尺(參閱訊號線 A+B-)。
2. 中繼站(迴路)至中繼器(模組)及定址式探測器，總長度 1000 公尺(參閱訊號線 S+S-)。
3. 總機及中繼站提供設備電源，供使用直流 DC24V 設備使用(參閱系統結線)。
4. 使用線材(參閱系統配線表)。

1-5. 系統配線表

※配線之耐熱(HR)、耐燃(FR)等級請依相關法規規定選用。

※各總配線完成後，設備未安裝前，需做線路絕緣阻抗測量，線與線，線與大地，代號 A、代號 S、代號 L，絕緣電阻值應在 $2M\Omega$ 以上，其它配線應在 $0.1M\Omega$ 以上。

符號	用 途	使用配線	配管
	機台通訊(總機、中繼站)	1.25 mm ² 銅網對絞隔離線*1 線路總長可達 1000 公尺 ※(隔離線銅網接地)	獨立配管
	定址回路訊號線(中繼器、定址探測器)	1.6mm ~ 2.0mm *2 線路總長可達 1000 公尺 ※回路共管及高干擾場所，該段需用隔離線(隔離線銅網接地)	獨立配管
	中繼器監視確認點 L1、LC、A 接點 一般 P 型迴路線、監視、確認線	1.2mm ~ 1.6mm *2~3	
	總機與火警綜合盤電話線	1.2mm ~ 1.6mm *2	設備電源 直流電源 DC 24V 控制線 可配共管
	閘門、蜂鳴器、電池閥..等 直流電 DC 24V	1.6 mm *2	
	標示燈 直流電 DC 24V	1.6 mm *2	
	警鈴 直流電 DC 24V	1.6 mm *2	
	控制設備使用線，控制設備為無電壓乾接點時使用。	1.2mm *2	
	廣播主機移報 廣播移報使用 RS-232 或 RS-485	1.2mm *2 (移報電路板使用電源) RS-232：9P 排線，最長 5 公尺 RS-485：1.25 mm 銅網對絞隔離線*1	獨立配管

1-6. 系統結線

一. 總機內部接線端子說明

○	AC 交流電	○	或接蜂鳴器	標示燈	標示燈	警鈴	警鈴	電話	電話	備用	一個中繼站	接總機或下	○	DC 24V	探測器	或定址型	接中繼器	○
			DC 24V+	DC 24V-	UC 24V+	UC 24V-	BC 24V+	BC 24V-	+	-		A+	B-		V+	S+	S-	
								T1	T1C									

1. AC 交流電源：交流電接點，由總機電源供應器可設定使用 AC 110V 或 AC 220V。
2. 設備電源：提供基本使用電源。
 - a. 直流 DC24V 常送電(閘門或蜂鳴器)也可使用在其它常送電設備。(額定電流最大 3A 安培)
 - b. 標示燈：提供標示燈電源直流 DC24V，火警警報時電壓變動標示燈閃爍。
(額定電流最大 3A 安培)
 - c. 警 鈴：提供警鈴電源直流 DC24V，火警警報時電源輸出。(額定電流最大 3A 安培)
 - d. 電 話：提供電話電源直流 DC24V。
3. 訊號線 A+B-：聯結中繼站(總機對中繼站)使用訊號線接點，須使用對絞銅網隔離線，銅網須作單端接地(電信接地)。
4. 訊號線 S+S-：聯結中繼器(定址模組)、定址探測器訊號線，V+為電源補助線(參考配線說明)。

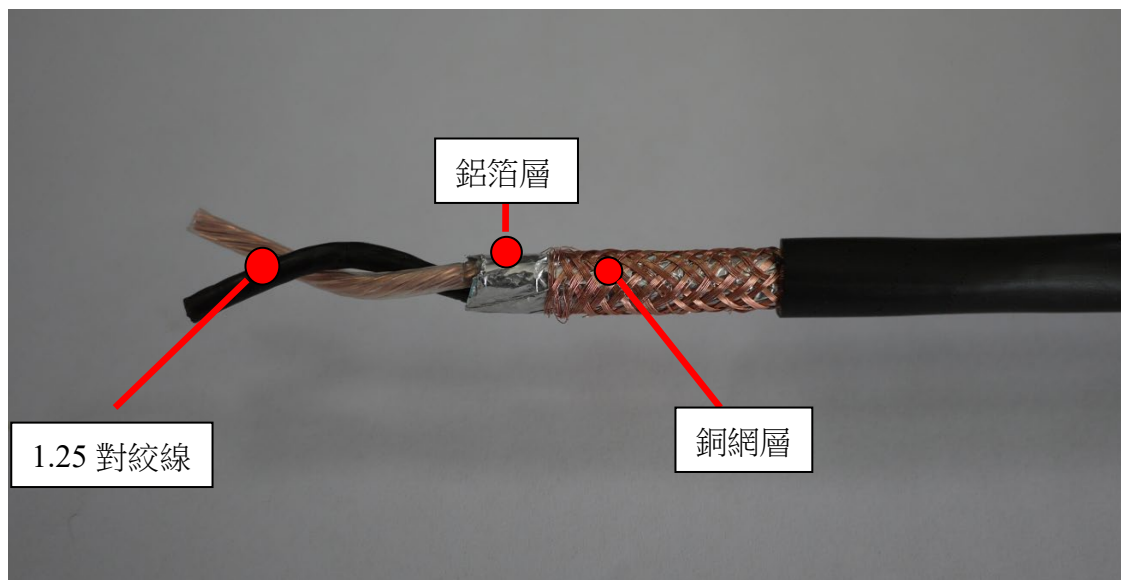
二. 中繼站內部接線端子

○	AC 交流電	○	蜂鳴器	蜂鳴器	閘門	閘門	標示燈	標示燈	警鈴	警鈴	一個中繼站	接總機或下	○	探測器	或定址型	接中繼器	○
			DC 24V+	DC 24V-	DC 24V+	DC 24V-	UC 24V+	UC 24V-	BC 24V+	BC 24V-	A+	B-		S+	S-		

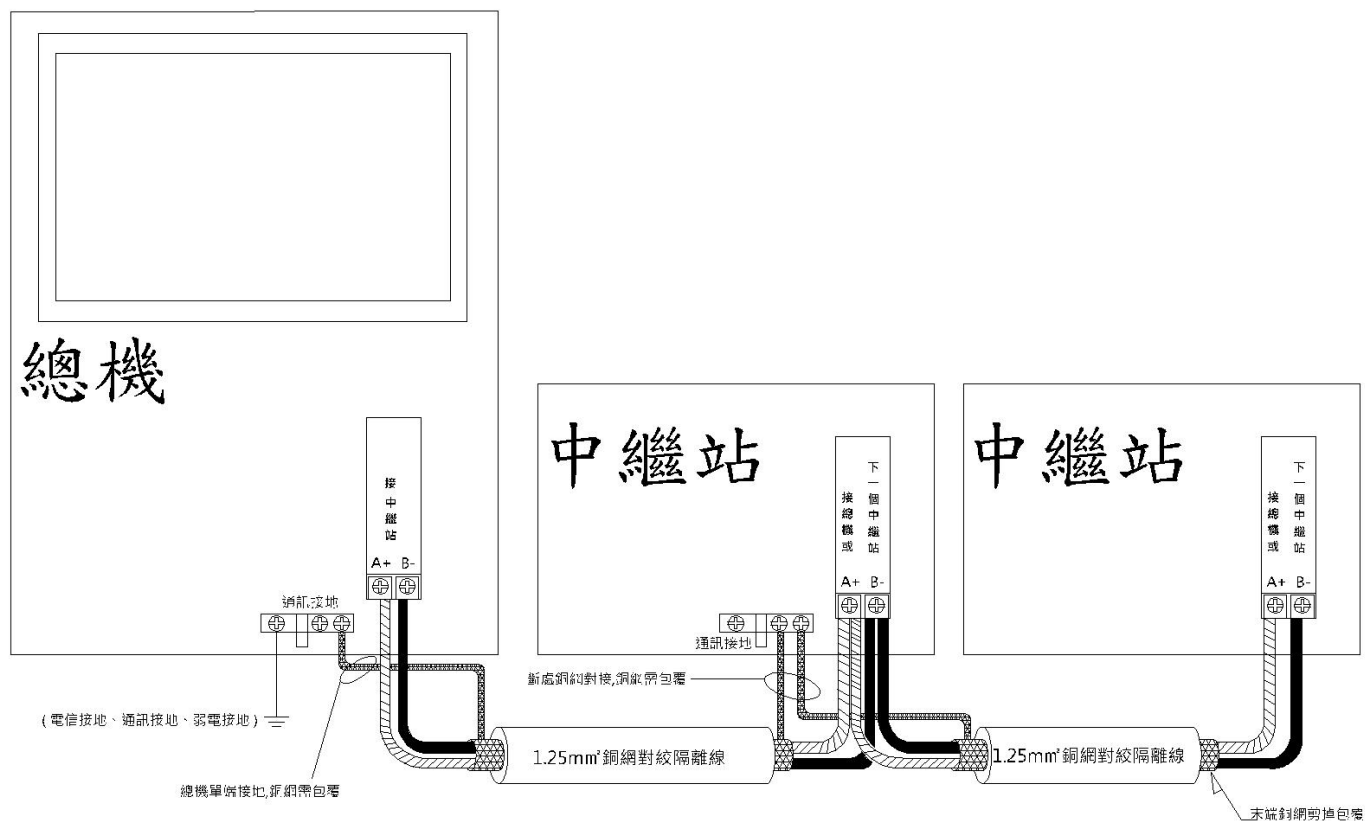
1. AC 交流電源：交流電接點，由中繼站電源供應器可設定使用 AC 110V 或 AC 220V。
2. 設備電源：提供基本使用電源。
 - a. 蜂鳴器：直流 DC24V 常送電。(額定電流最大 3A 安培)
 - b. 閘 門：直流 DC24V 常送電。(額定電流最大 3A 安培)
 - c. 標示燈：提供標示燈電源直流 DC24V，火警警報時電壓變動標示燈閃爍。
(額定電流最大 3A 安培)
 - d. 警 鈴：提供警鈴電源直流 DC24V，火警警報時電源輸出。(額定電流最大 3A 安培)
3. 訊號線 A+B-：連結總機及中繼站使用訊號線接點，須使用對絞銅網隔離線，銅網須作單端接地(電信接地)。
4. 訊號線 S+S-：聯結中繼器(定址模組)、定址探測器訊號線，V+為電源補助線(參考配線說明)。

1-7. 訊號線 A+B-，機台通訊(總機、中繼站)

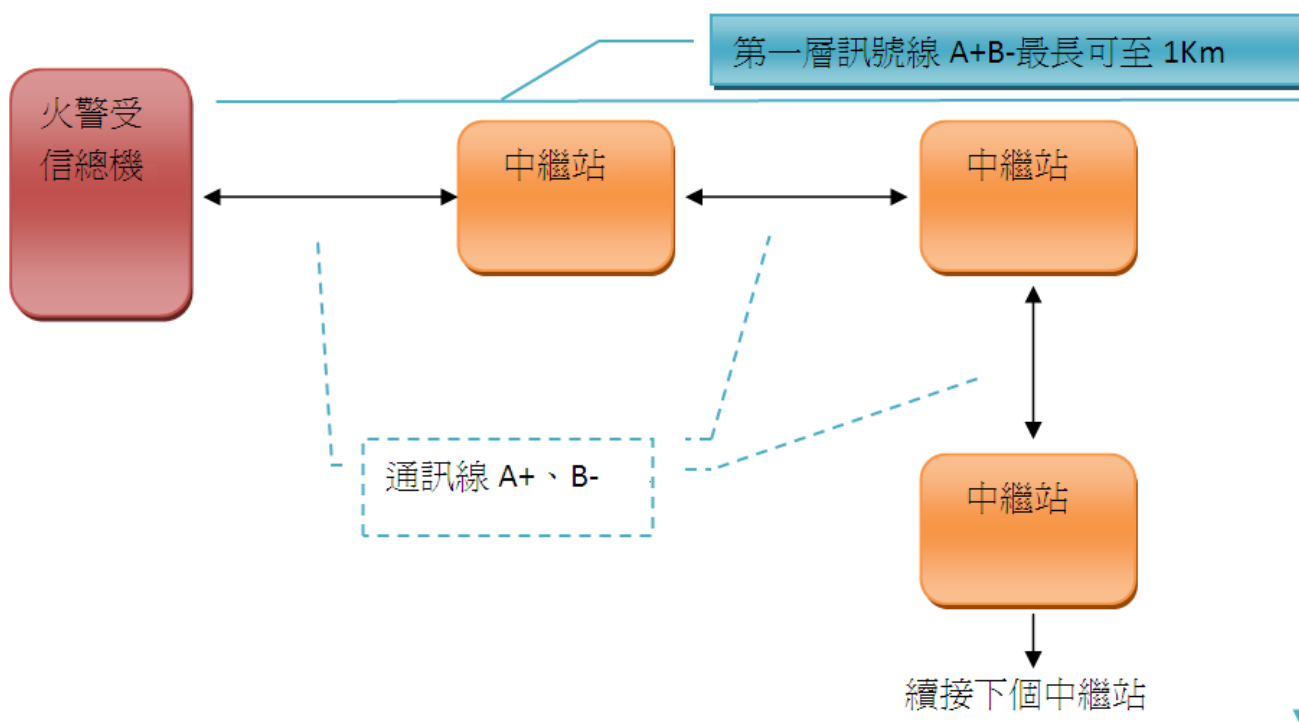
- 連結總機及中繼站使用訊號線，必須使用對絞銅網隔離線獨立配管，如(下圖)



- 訊號線 A+B-使用對絞銅網隔離線，接線方式與接地方式：
總機端將銅網層接在通訊接地上，往後延伸的中繼站訊號線將隔離銅網對接，不接機殼接地，一直到最後一台中繼站停止，隔離銅網部份在最後一台直接剪掉不接。



- 總機、中繼站連接訊號線最好的方式：連結每台中繼站到最後一台停止，此訊號線在每台可提升訊號加強訊號強度，訊號線 A+B- 最長可拉至 1Km(下圖)。

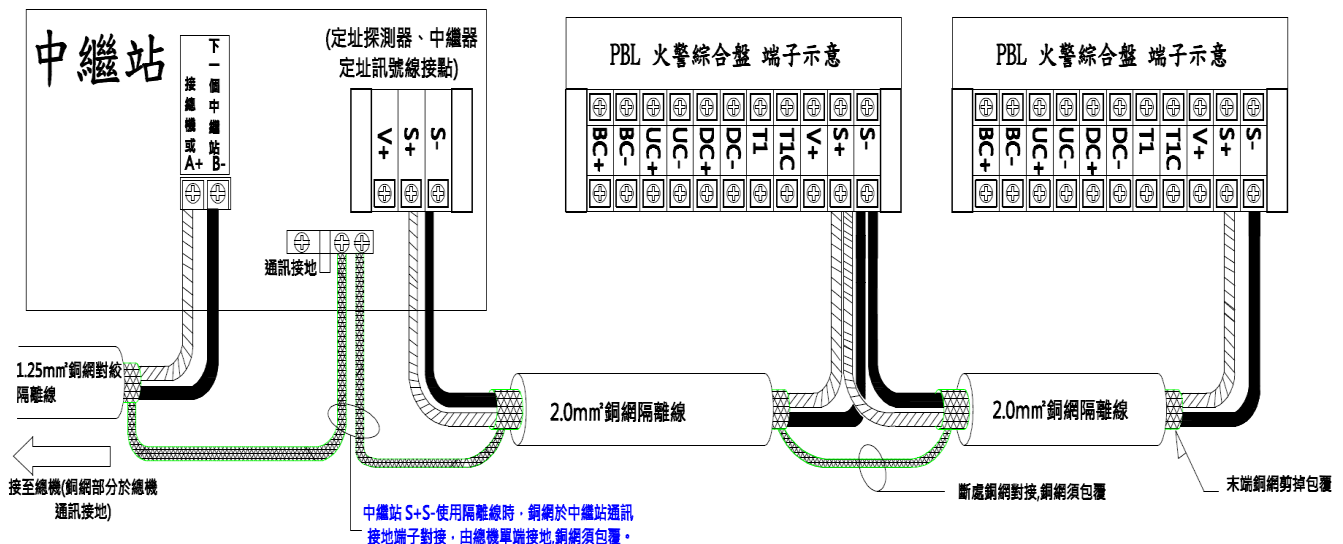


1-8. 訊號線 S+S-，定址迴路通訊(定址中繼器、定址探測器、定址設備等)

此段訊號線使用耐熱線獨立配管，由總機或中繼站配出，連結中繼器或定址探測器、定址設備等。

◎訊號線 S+S-使用線材及配線注意事項(務必使用已下規定之線材)

1. S+S-迴路訊號線須獨立配管，不可與其它配線共管，並且必須使用 1.6mm~2.0mm(HR)耐熱線，如須共管時必須改用銅網隔離線。
2. S+S-改用隔離線時使用線材及配線注意事項(接地方式請確實依下說明使用)總機及中繼站接定址探測器及中繼器(S+, S-)定址訊號線，隔離線配線需使用 2.0mm²銅網隔離線，可不需獨立配管，但不可與交流電共管，(附圖說如下，施工時務必確實接地)，線路上任何一處斷接或 T 接處隔離銅網皆需對接，於**總機單端作通訊接地**。



◎採隔離線配線時，接地是否確實之查線方式：

1. 查銅網隔離線之銅網層是否整條銅網對接並接地，應在總機端將銅網層與內層一條線接起形成短路，並使用三用電表於線路末端量測；若有量測到短路，代表銅網有正常接起，反之則無。
2. 迴路線 訊號線使用兩線或三線

中繼器點數 『160個以下』	兩線式(S+, S-)幹線1.6~2.0(HR)x2、支線1.2~1.6(HR) 兩迴路以上共管時，需用2.0mm ² 銅網隔離線
中繼器點數 『161個以上』	三線式(V+, S+, S-)幹線1.6~2.0(HR)x3、支線1.2~1.6(HR) 每一回路皆需獨立配管，如須共管許改使用銅網隔離線。

