

15 常見問題集(FAQ)

問題一：為何無法跟 PLC 連線？

ANS： 請確定所設定的站號及通訊參數是否正確，其中任何一項錯誤就無法連線。若不確定站號是否正確的話，可以用萬用站號”255”去試試看，待連線成功後再改回所欲設定之站號。



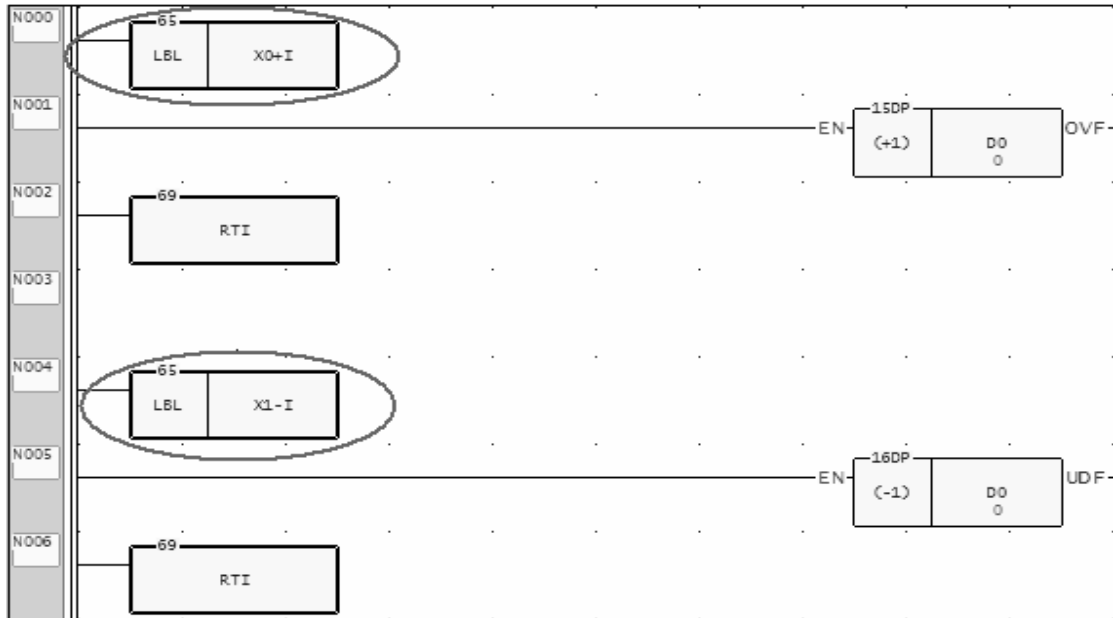
問題二：為何程式寫好了，卻無法跟 PLC 連線操作，老是出現”專案資訊不符”的警告視窗？

ANS： 當 PLC 剛出廠時，內部程式區一定是空的，此時若開啓專案，執行連線項目，Winproladder 會把你的專案程式和 PLC 內部的程式做比較，兩個程式一模一樣的話才會連線。想當然爾，若你的 PLC 才剛出廠內部一定是空的，那麼任何專案也無法與它連線，所以你你應該是執行”另存專案”→儲存至 PLC”這個選項，而非執行”連線”選項。



問題三：為何程式裡面下了中斷指令，當中斷發生時，卻未執行中斷服務副程式？

Ans：這是因為雖然在 ladder 程式區中輸入了中斷標記，但是卻沒有進入系統組態裡的 I/O 組態設定頁面去定義中斷輸入信號所致。所以解決之道就是進入 I/O 組態設定頁面將他定義好即可，如下所示：



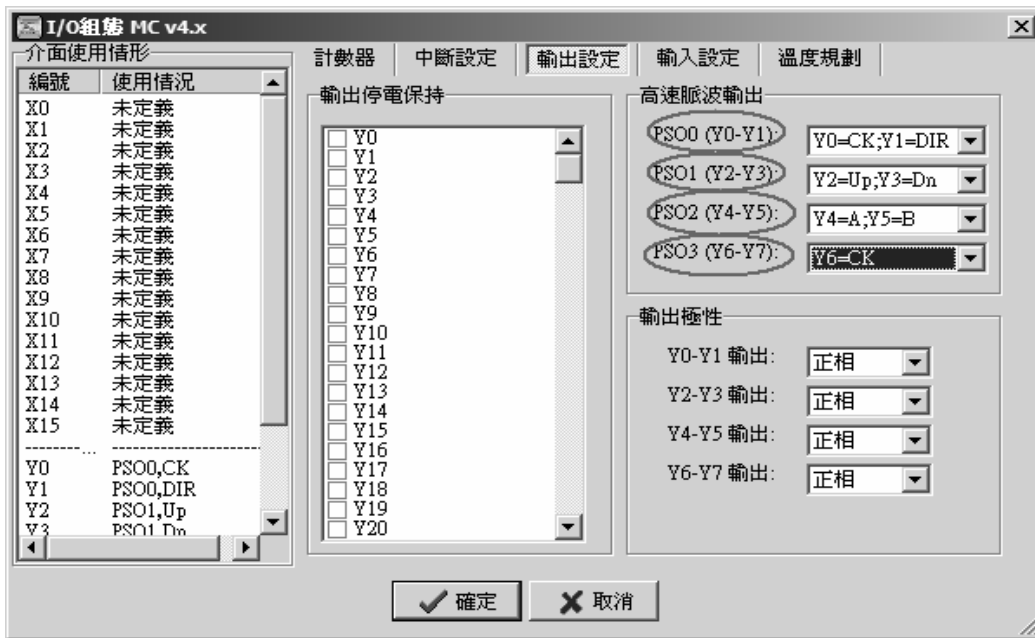
1.在 ladder 程式區中輸入中斷標記(LBL 外框會略為粗黑)。



2.須要進入 I/O 組態頁面將中斷輸入定義好。

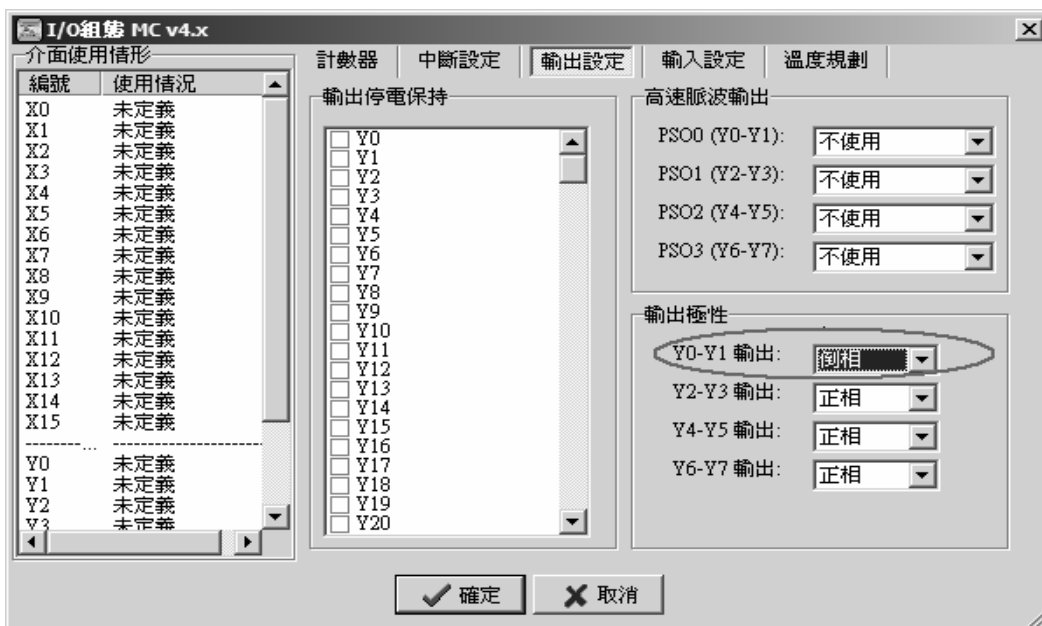
問題四：為何程式裡面用了高速脈波輸出指令(Function140)，卻未有高速輸出？

Ans：永宏 PLC 主機有某些指令要透過由永宏自行開發之專用晶片(ASIC)來執行，也因此須透過系統組態設定項來告訴 ASIC 你須要它來為你執行哪些任務，所以請進入 I/O 組態設定頁面將其定義好即可，如下所示：



問題五：為何 PLC 一執行輸出燈號立即亮起，明明程式對應之輸出狀態為 0？

Ans：你可能不小心將輸出極性設成反相了，因此本來不應該導通的輸出接點一倒相，輸出燈號立即就亮起來了。因此請進入 I/O 組態設定頁去選擇適合的輸出極性。



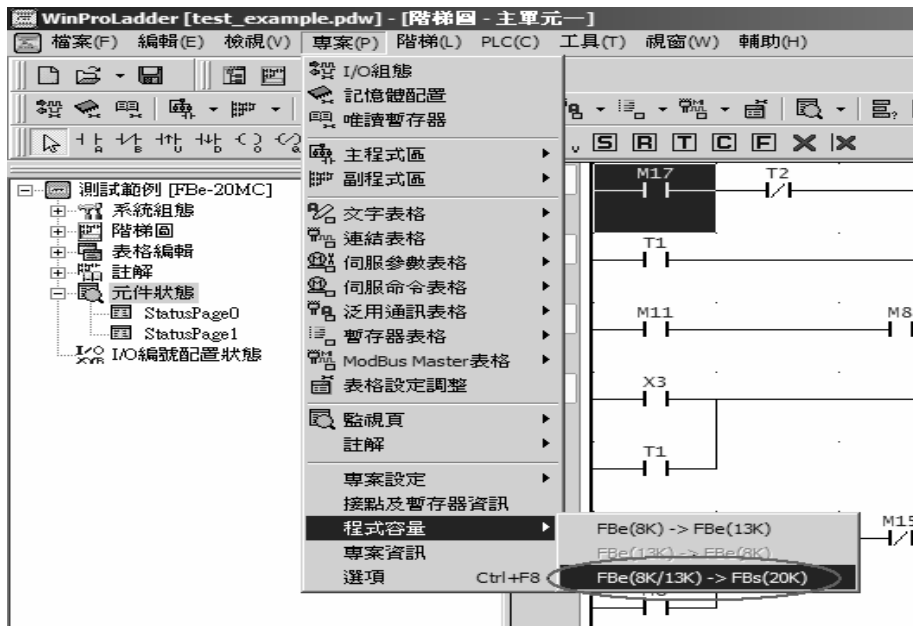
問題六：在 I/O 組態設定頁面，定義了硬體高速計數器 (HHSC0 ~ HHSC3)，卻看不到相對應的暫存器 (DR4096~DR4110) 開始計數？

Ans：若要使用高速硬體計數器，除了規劃 I/O 之外，還需要配合功能指令 (Fun92、Fun93) 去讀寫 ASIC 內部的資料。詳情請參考永宏使用者手冊 II(進階功能篇)_第 10 章:FBs-PLC 之高速計數器與高速計時器之說明。

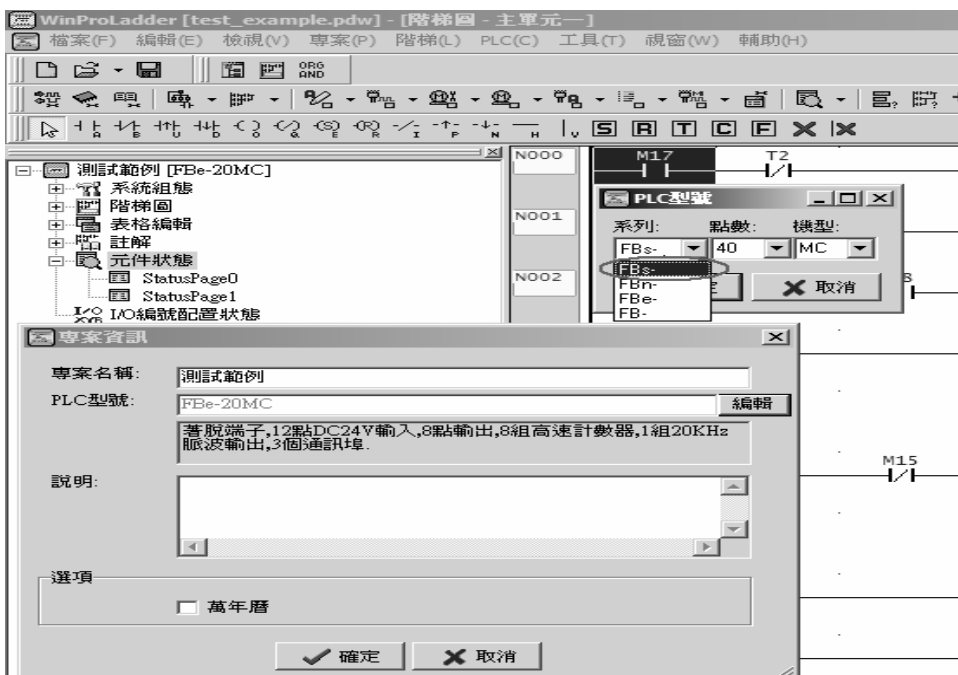
問題七：以前 FBe 的程式能在 FBs 上面執行嗎？

Ans：可以的!但是需要經過轉碼之後才可以執行。轉碼的方式有兩種，請參考下列說明：

(1).更改程式容量:透過更改程式容量即可將 FBe 的程式轉碼並存到 FBs 的機型上去。



(2).更改專案資訊:或是直接更改專案資訊也可以進行轉碼。




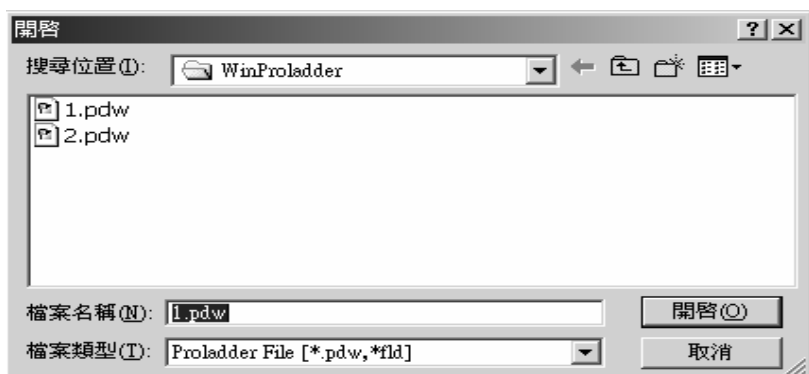
另外程式經過轉碼之後，一些功能指令的圖形也會跟著變動。例如+、-、*、/...，會多出正/負數(Sign/Unsign)的選擇輸入、原本的通訊指令(Fun96、Fun97)會轉換成新的通訊指令 Fun151、至於 FBs 所不支援的 FBe 指令，轉完碼之後會出現錯誤訊息的對話框。在轉完碼之後無法以覆蓋的方式更換舊有的檔案，請以另存新檔的方式儲存之。下列是 FBs 與 FBe 功能指令之差異表，可以作為轉碼之參考：

FBs 新增指令	
1.1.1	FUN55 (B→G) : 二進碼轉格雷碼
1.1.2	FUN56 (G→B) : 格雷碼轉二進碼
1.1.3	FUN114 (Zone Write) : 區域寫入
1.1.4	FUN139 (HSPWM) : 硬體高速 PWM 輸出
1.1.5	FUN160 (RW↔FR) : 檔案暫存器讀寫
FBs 取消指令	
1.2.1	FUN96 (LINK2) : Port 2 通訊連線便利指令
1.2.2	FUN97 (LINK1) : Port 1 通訊連線便利指令
1.2.4	FUN72 (TP4) : 多工溫度模組 FB-2AJ(K/H/T)4 溫度量測指令
1.2.5	FUN73 (TSTC) : 溫度模組 FB-2AJ(K/H/T)4 溫度量測+PID 溫控
1.2.6	FUN85 (TPSNS) : 多工溫度模組 FB-4AJ(K)XX 溫度量測指令
FBs 變更指令	
1.3.1	FUN11 (+) : 加法運算，增加正/負數運算選擇
1.3.2	FUN12 (-) : 減法運算，增加正/負數運算選擇
1.3.3	FUN13 (x) : 乘法運算，增加正/負數運算選擇
1.3.4	FUN14 (÷) : 除法運算，增加正/負數運算選擇
1.3.5	FUN17 (CMP) : 數值比較，增加正/負數運算選擇
1.3.6	FUN23 (DIV48) : 48 位元除法運算，增加正/負數運算選擇
1.3.7	FUN77 (HKEY) : 16 鍵多工輸入，指令增加工作暫存器
1.3.8	FUN78 (DSW) : 指撥開關輸入，指令增加工作暫存器
1.3.9	FUN79 (7SGDL) : 7 段顯示器掃描輸出，指令增加工作暫存器
1.3.10	FUN80 (MUXI) : 多工接點輸入，指令增加工作暫存器
1.3.11	FUN84 (TDSP) : 文數字顯示便利指令
1.3.12	FUN86 (TPCTL) : PID 溫控便利指令
1.3.13	FUN87 (T.01S) : 0.01 秒積算型計時器，可擴充至 32 位元
1.3.14	FUN88 (T.1S) : 0.1 秒積算型計時器，可擴充至 32 位元
1.3.15	FUN89 (T1S) : 1 秒積算型計時器，可擴充至 32 位元
1.3.16	FUN93 (HSCTW) : 硬體高速計數/計時器之設定值或現在值寫入
1.3.17	FUN141 (MPARA) : NC 定位參數值設定指令，調整參數項目

問題八：如何將專案下載入 PLC 之中？

Ans：請依下列步驟執行之。

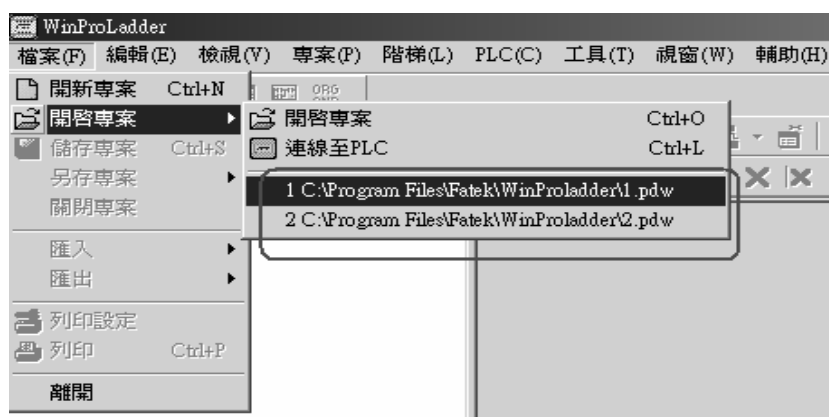
Step 1：以滑鼠點選功能列〔檔案〕(〔開啓專案〕(〔開啓專案〕)，或點選工具列  的下拉圖示，選擇〔開啓專案〕，或者按“Ctrl”+“O”鍵之後出現“開啓舊檔”對話框：



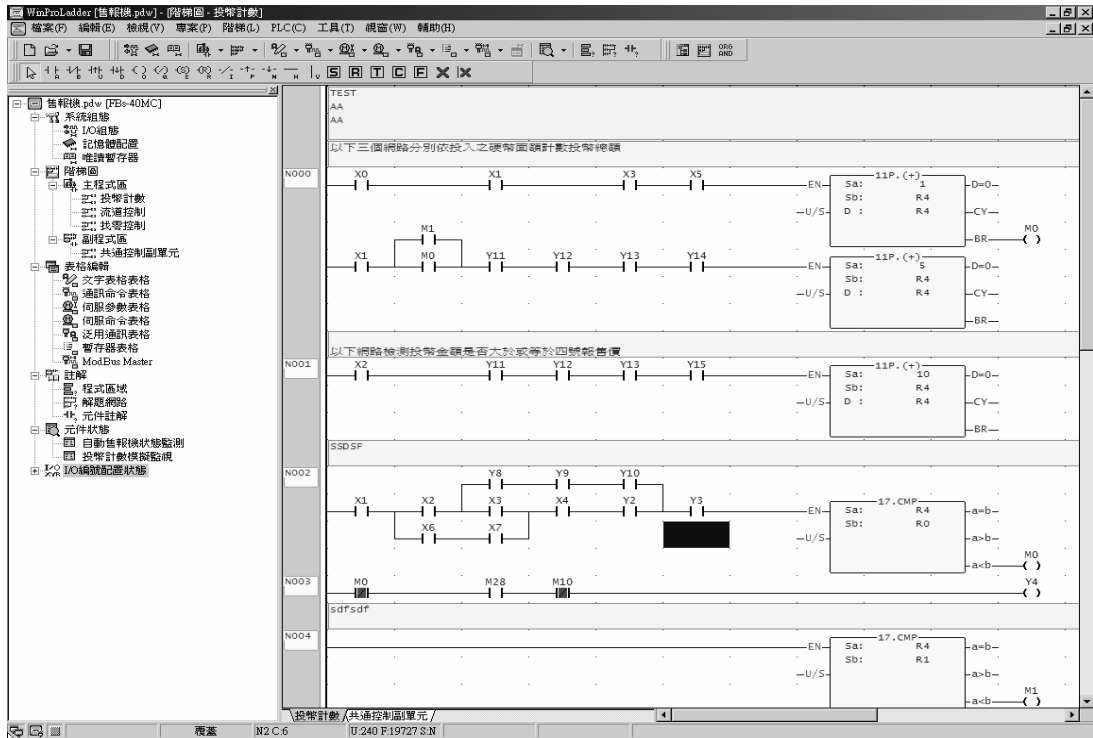
再從中選擇所要開啓的檔案即可按“開啓”鍵。

或選取於Winproladder所提供的四個近期開啓的舊檔，可以快速開啓上次所開啓過的舊檔。

以滑鼠點選功能列〔檔案〕→〔開啓專案〕(如下圖所示：)



選取所要開啓的專案檔名。以上方式將所選取的舊檔內容開啓並顯示在階梯程式視窗中，如下所示：

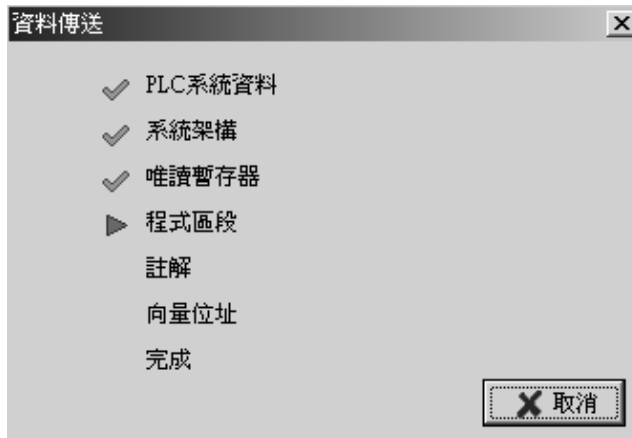


(此時階梯圖視窗中的程式只是PC磁碟中的程式，並未與PLC連線)

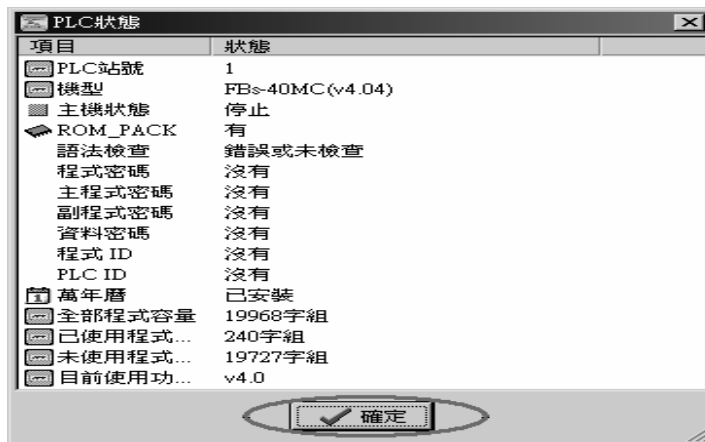
- Step 2：我們可以先將程式儲存至PC磁碟專案檔案中，請執行功能列〔檔案〕→〔儲存專案〕，表示存回原專案檔案；或執行功能列〔檔案〕→〔另存專案〕→〔儲存至專案〕，將修改過的專案程式內容另存一新專案檔案，可保留原來舊的專案。
- Step 3：因開始時是開啓舊檔未連線至PLC，所以此時要與PLC連線，將要測試的程式儲存至PLC中，以進程式測試。先執行功能列〔檔案〕→〔另存專案〕→〔儲存至PLC〕，出現〔連線〕視窗：



(選擇欲〔連線名稱〕，按“確定”鈕，即開始連線)



(連線完成即出現下圖)



(即可開始進行 PLC 連線測試)