


5 表格輸入及編輯

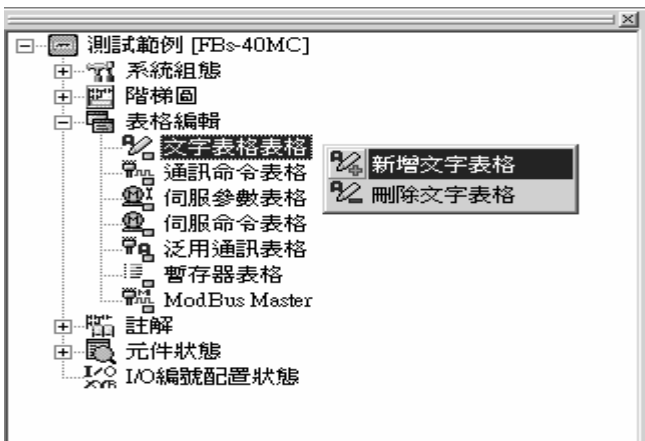
Winproladder 應用程式提供表格輸入，其目的是讓使用者有更親和的介面做報表、通訊參數、命令表格的設定，下面就其各項表格操作方法做介紹。

5.1 文字表格(ASCII)

文字表格的用途及內部代表意義用法請參見使用手冊 II 之進階功能篇第十四章：ASCII 檔案輸出功能之應用。

5.1.1 新增文字表格：

點選功能列〔專案〕→〔文字表格〕→〔新增文字表格〕；或於工具列  圖示下拉選單選擇〔新增文字表格〕；或於專案視窗中〔測試範例〕→〔表格編輯〕→〔文字表格表格〕中按右鍵選擇〔新增文字表格〕：

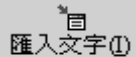


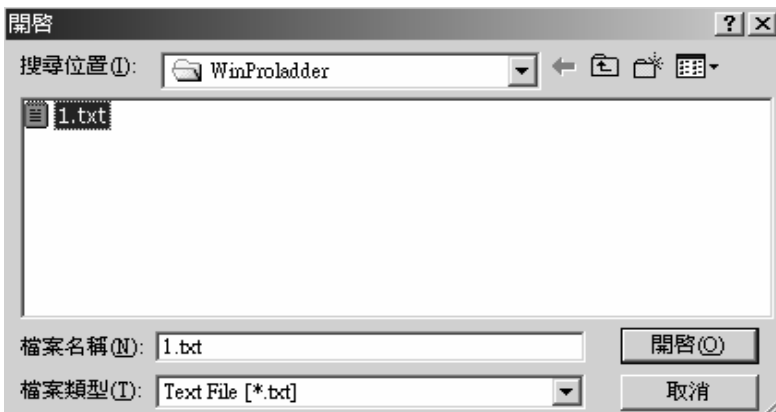
出現表格編輯視窗：





在〔表格名稱〕欄輸入“基板組生產統計表”，再定義〔表格起始位址〕“R0”，〔表格容量設定〕選擇“動態配置”，在〔說明〕欄中寫入欲對此文字表格之說明文字。按“確定”鈕後出現對此文字表格之編輯視窗：



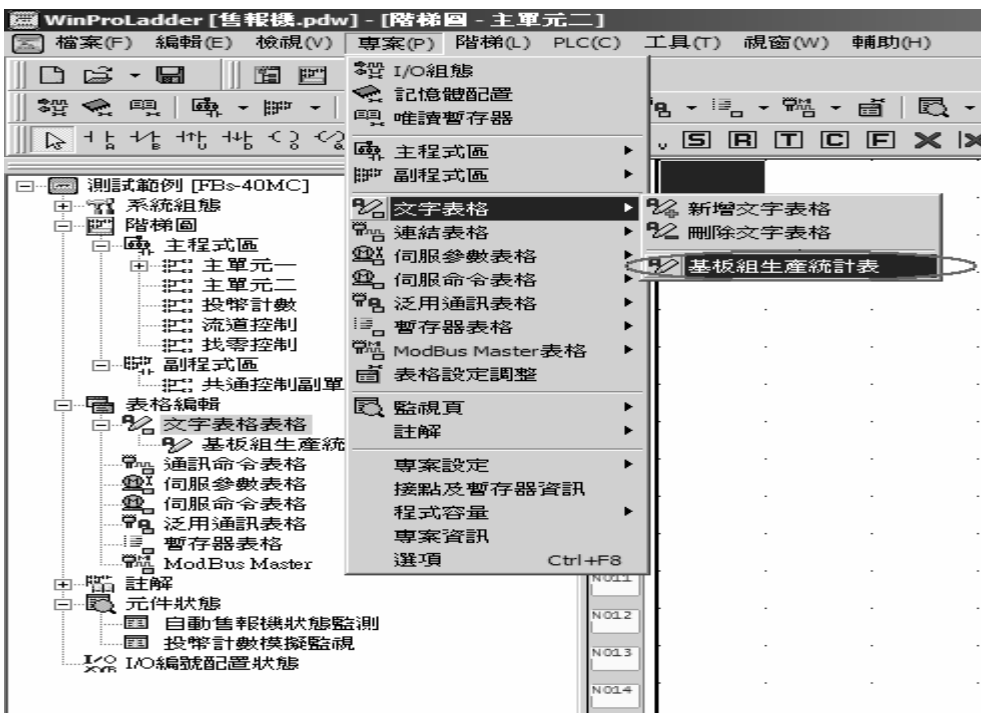
在〔文字表格編輯〕欄中可以輸入欲輸出的報表文字，在輸入的同時，可由下方的〔輸出預覽〕欄位中看到輸出預覽畫面。或是可以點選  按鈕，於開啓舊檔視窗中選擇欲匯入的文字檔，以節省輸入時間：



輸入完成，亦可點選  按鈕，另存一文字檔名，可於下次需要時開啓利用。點選  按鈕即為〔新增表格〕時進入的開始設定〔表格名稱〕…等之視窗，可再做其名稱或說明之修改。文字表格編輯完畢後，按“確定”鈕，文字表格新增完成，在〔專案視窗〕中已新增了一項〔基板組生產統計表〕選單，如下圖：



而功能列〔專案〕→〔文字表格〕項下亦新增了一項〔基板組生產統計表〕選單，如下圖：



5.1.2 更改文字表格名稱


於專案視窗中選取文字表格名稱爲〔基格組〕之文字表格，按右鍵出現快顯功能表選取〔更改名稱〕，即可進行名稱修改：

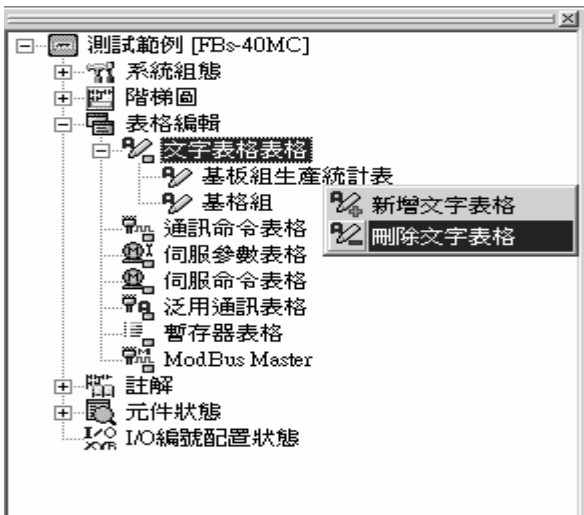


或於文字表格名稱爲「基格組」之文字表格點二下，於出現之文字表格輸入視窗選擇「設定」亦可重新更名。



5.1.3 刪除文字表格

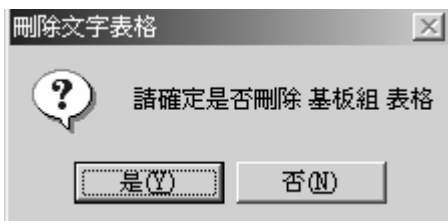
點選功能列〔專案〕→〔文字表格〕→〔刪除文字表格〕；或於工具列  圖示下拉選單選擇〔刪除文字表格〕；或於專案視窗中〔測試範例〕→〔表格編輯〕→〔文字表格表格〕中按右鍵選擇〔刪除文字表格〕：



出現刪除文字表格視窗：



游標選取“基板組”文字表格項目，按“確定”鈕，是否確定刪除詢問視窗：




按“是”鈕，則原在〔文字表格〕項下的“基板組”已不存在。



5.2 通訊命令表格

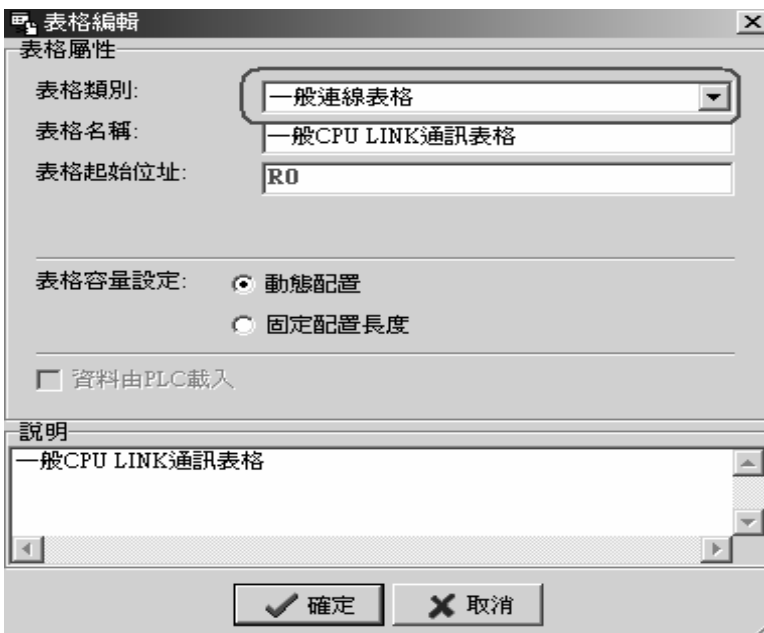
5.2.1 一般 CPU LINK 通訊表格

5.2.1.1 新增一般 CPU LINK 通訊表格：

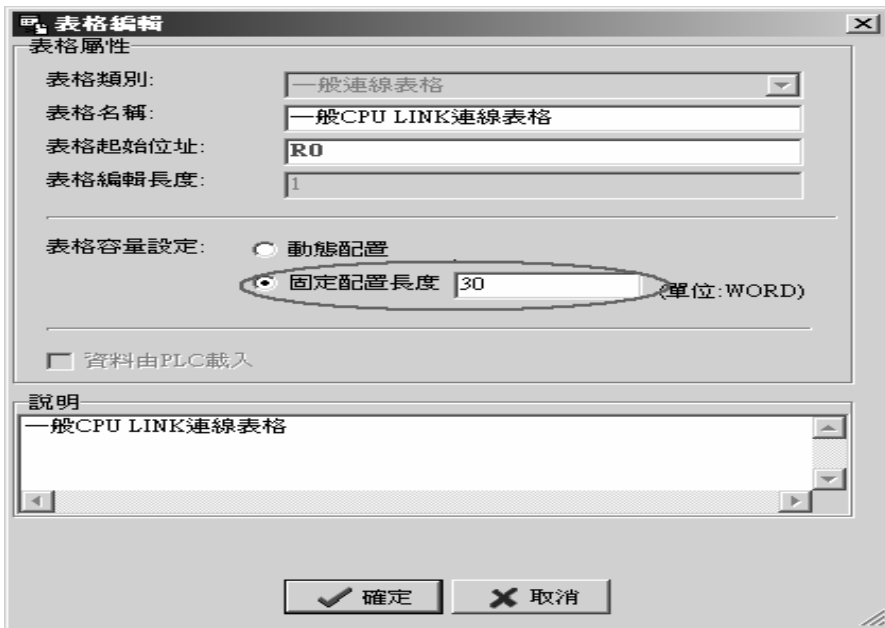
要新增一筆“一般 CPU LINK 通訊表格”時，請執行功能列〔專案〕→〔連結表格〕→〔新增連結表格〕；或於工具列圖示  下拉選單選擇〔新增連結表格〕；或於專案視窗中〔測試範例〕→〔表格編輯〕→〔通訊命令表格〕→〔新增連結表格〕，如下圖：



出現〔表格編輯〕視窗，於〔表格類別〕中的下拉選單選取“一般連線表格”，〔表格名稱〕中輸入“一般 CPU LINK 通訊表格”，再設定〔表格起始位址〕及於輸入必要的說明文字：



〔表格容量設定〕部份意指使用者可以讓系統動態配置始表格編輯長度，或由使用者指定一個長度範圍，限制表格長度不得踰越。舉例來說若於表格編輯中選擇固定配置長度，並將長度設定為 30



則於新增通訊筆數的時候，其總長度不得超越 30。



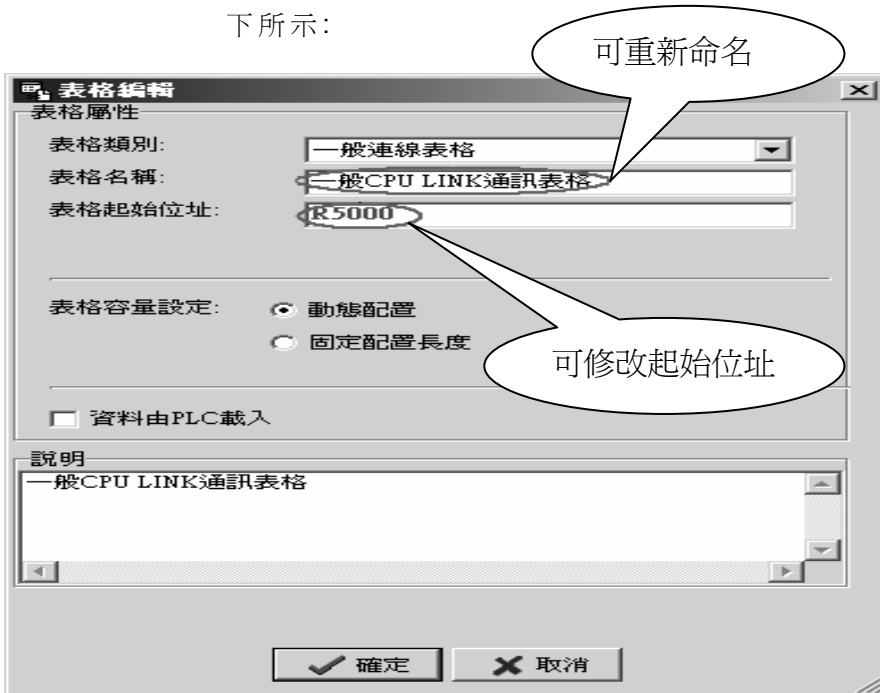
設定完畢之後，按“確定”鈕，即可於下列視窗中開始編輯所需的〔通訊命令〕：



〔計算機〕欄位：呼叫 Windows 內建之簡易計算機，如下所示：



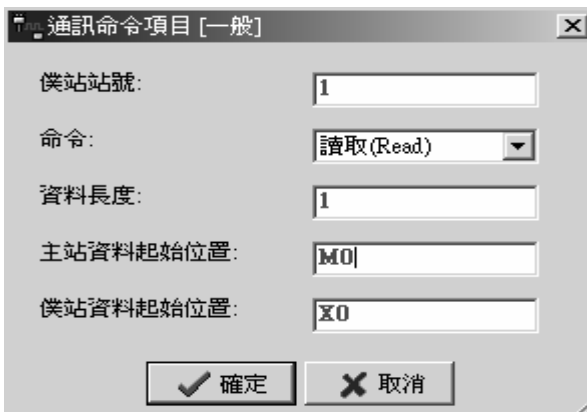
〔設定〕欄位：呼叫表格編輯視窗，使用者可重新命名表格名稱，或修改表格起始位址，如下所示：



〔監視〕欄位：可隨機監視通訊命令是否成功，要注意的一點是，監視功能只能配合呼叫表格快速鍵"Z"使用(詳見 5.7 節)，無法從專案管理視窗中的通訊命令表格執行之。



如果要新增一筆通訊命令，首先按“新增”鈕，即產生以下視窗：



設定主、僕站相關通訊資料，按“確定”鈕後即在〔一般連線表格〕中新增剛設定的一筆資料：

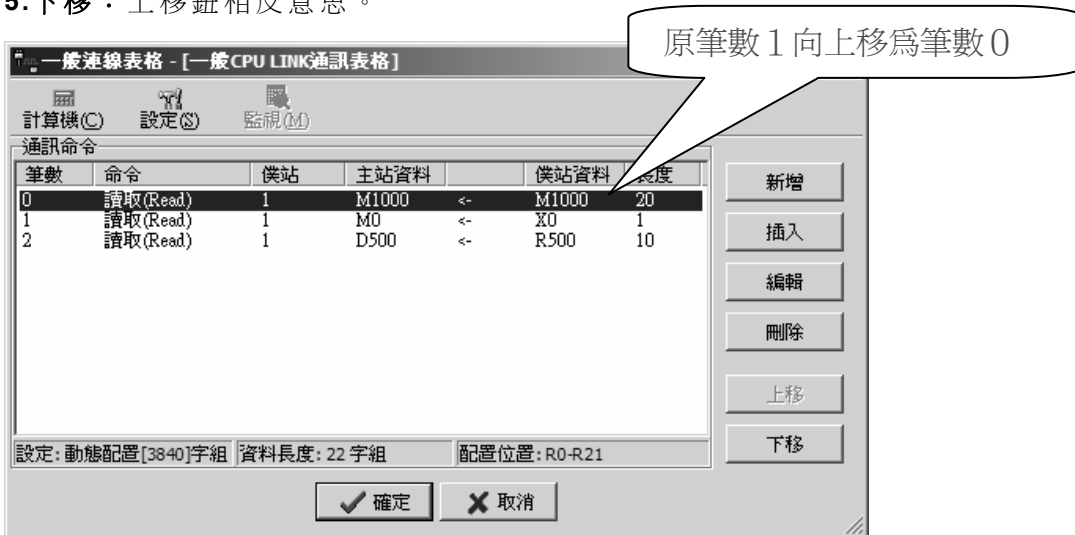


視窗右邊除“新增”功能鈕外，另有：

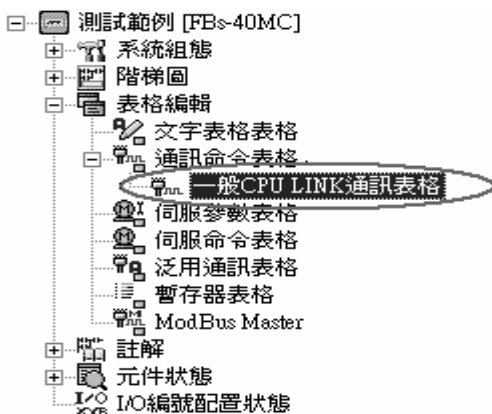
- 1.插入：**即在原有筆數 0 與 1 順序中插入一筆，則點選筆數 1，再按“插入”鈕，即出現與按“新增”鈕時出現的設定畫面相同，即可新插入一筆資料，如下圖：
- 2.編輯：**即點選欲修改的筆數再按“編輯”鈕，即出現與按“新增”鈕時出現的設定畫面相同，即可做原資料的修改設定。
- 3.刪除：**點選欲刪除的筆數後，按“刪除”鈕，即可將之刪除。



- 4.上移：**點選筆數 1，再按“上移”鈕，即會向上移一筆位置，如下圖：
- 5.下移：**上移鈕相反意思。



所需的〔通訊命令〕筆數設定完成後，即可按“確定”鈕，即完成一筆〔通訊命令表格〕之新增，可於〔專案視窗〕中〔通訊命令表格〕項下發現一筆新增的表格，如下圖：



5.2.1.2 更改一般 CPU LINK 通訊表格名稱：

操作方法可依照 5.1.2 節〔更改文字表格名稱〕或於表格編輯中，點選”設定”鈕。

5.2.1.3 刪除一般 CPU LINK 通訊表格：

操作方法同 5.1.3 節〔刪除文字表格〕。

5.2.2 高速 CPU LINK 通訊表格

5.2.2.1 新增高速 CPU LINK 通訊表格：

操作方法同 5.2.1 節〔新增一般 CPU LINK 通訊表格〕方法。差別於叫出的〔表格編輯〕視窗，於〔表格類別〕中的下拉選單選取“高速連線表格”，如下所示，其餘皆相同：



按“確定”鈕後，出現〔高速連線表格〕視窗，按“新增”鈕後出現〔通訊命令項目〕視窗，如下圖：



在〔發出站號〕欄輸入“1”，設定〔資料長度〕及〔資料起始位置〕，按“確定”鈕，即完成一筆高速連線的通訊命令，如下圖：



亦可利用“插入”鈕插入一筆通訊命令；或選取要修改的通訊命令，按“編輯”鈕即可修改；按“刪除”鈕即可將通訊命令刪除。利用“上移”及“下移”鈕移動各筆通訊命令的順序。

5.2.2.2 更改高速 CPU LINK 通訊表格名稱：


操作方法可依照 5.1.2 節〔更改文字表格名稱〕或於表格編輯中，點選“設定”鈕。

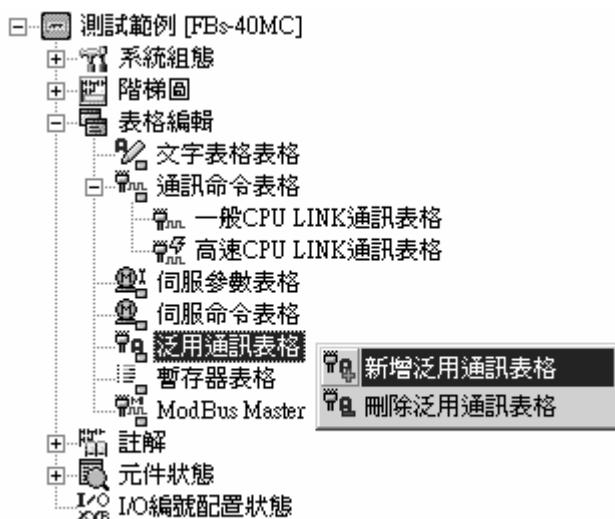
5.2.2.3 刪除高速 CPU LINK 通訊表格：

操作方法同 5.1.3 節〔刪除文字表格〕。

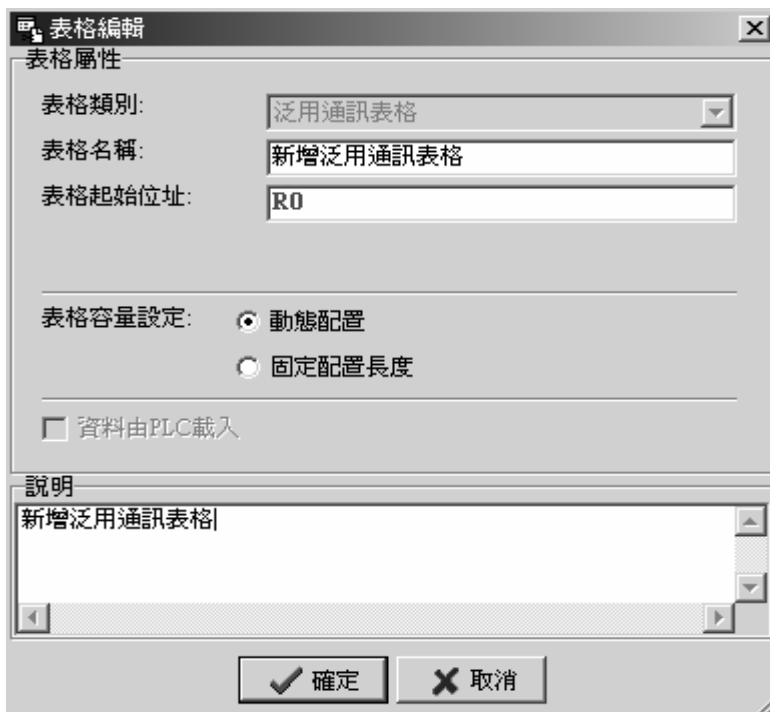
5.2.3 泛用型(Mode1,2)通訊表格

5.2.3.1 新增泛用型(Mode1,2)通訊表格：

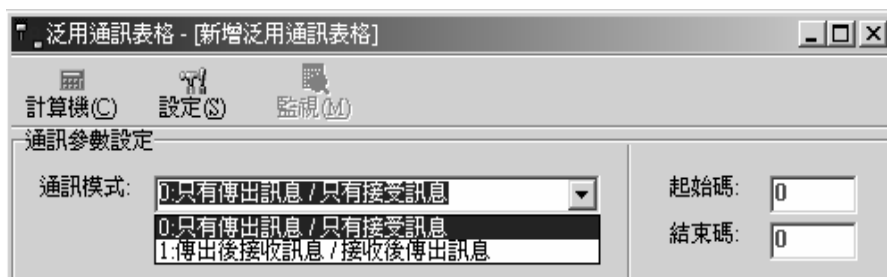
於功能列執行〔專案〕→〔泛用通訊表格〕→〔新增泛用通訊表格〕；或於工具列  圖示下拉選單選擇〔新增泛用形通訊表格〕；或於專案視窗中點選〔測試範例〕→〔表格編輯〕→〔泛用通訊表格〕按右鍵點選〔新增泛用形通訊表格〕，如下圖：



與 5.1 節之〔新增文字表格〕設定同，設定以下之〔泛用通訊表格〕名稱等項目：



按“確定”鈕後，即進入〔通訊參數的設定〕畫面：



〔通訊模式〕 0：只有傳出訊息／只有接受訊息。

1：傳出後接收訊息／接收後傳出訊息。

〔起始碼〕：設定接收之起始碼。

〔結束碼〕：設定接收完畢之結束碼。



〔通訊命令編輯〕：進行編輯的同時，亦可於底下的〔資料預覽〕區同時預覽。

〔資料預覽〕：可用滑鼠拖移範圍，會於最下面的狀態列顯示計算總和及 CRC16 值。按“確定”鈕，即完成新增泛用形通訊表格。

5.2.3.2 更改泛用型(Mode1,2)通訊表格名稱：


操作方法可依照 5.1.2 節〔更改文字表格名稱〕或於表格編輯中，點選“設定”鈕。

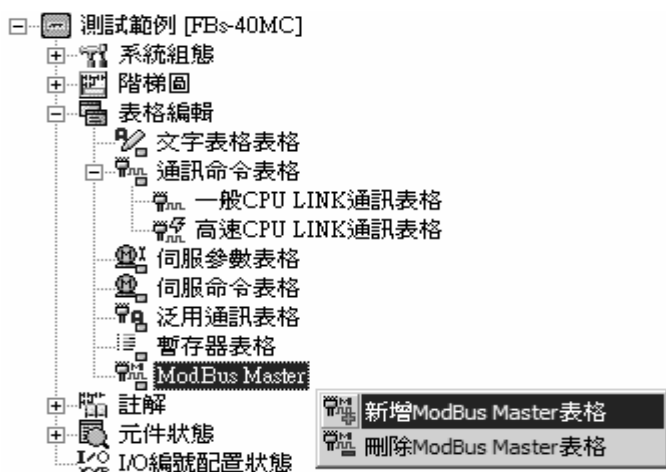
5.2.3.3 刪除泛用型(Mode1,2)通訊表格：

操作方法同 5.1.3 節〔刪除文字表格〕。

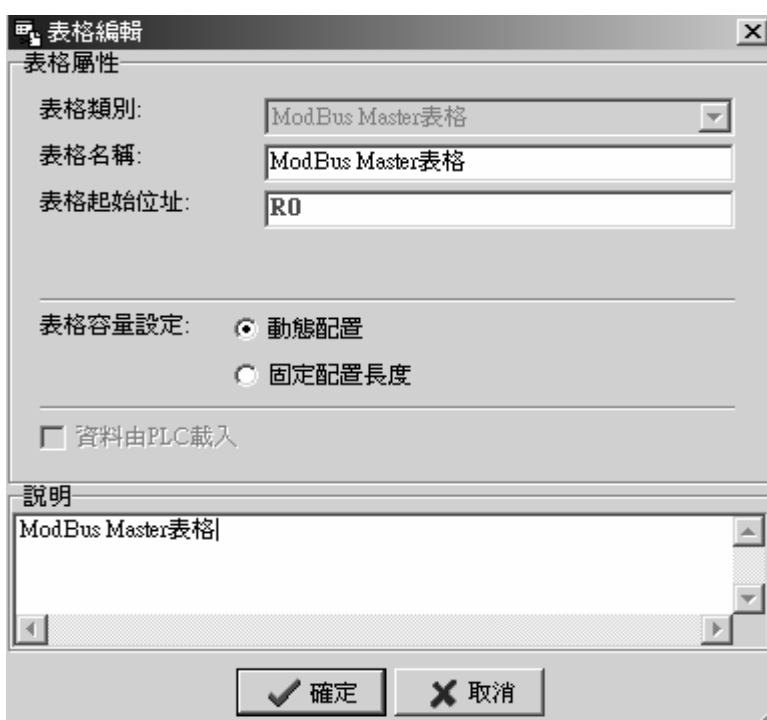
5.2.4 ModBus 通訊表格

5.2.4.1 新增 ModBus 通訊表格：

於功能列執行〔專案〕→〔ModBus Master 表格〕→〔新增 ModBus Master 表格〕；或於工具列  圖示下拉選單選擇〔新增 ModBus Master 表格〕；或於專案視窗中點選〔測試範例〕→〔表格編輯〕→〔ModBus Master〕按右鍵點選〔新增 ModBus Master 表格〕，如下圖：



同樣地，於出現的〔表格編輯〕視窗中填入〔表格名稱〕等項目：



按“確定”鈕後出現如下圖：



之後的操作方法與 5.2.1 [新增一般 CPU LINK 通訊表格] 相同，有“新增”、“插入”、“編輯”、“刪除”、“上移”、“下移”等功能。如下圖新增三筆通訊命令：



按“確定”鈕，即完成新增 ModBus 通訊表格。

5.2.4.2 更改 ModBus 通訊表格名稱：


操作方法可依照 5.1.2 節 [更改文字表格名稱] 或於表格編輯中，點選”設定”鈕。

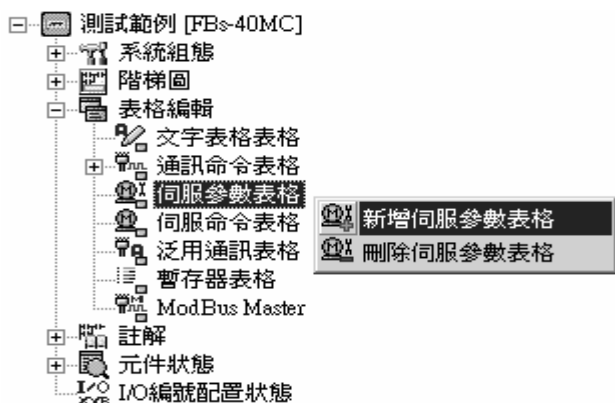
5.2.4.3 刪除 ModBus 通訊表格：

操作方法同 5.1.3 節 [刪除文字表格]。

5.3 伺服參數表格

5.3.1 新增伺服參數表格：

於功能列執行 [專案] → [伺服參數表格] → [新增伺服參數表格]；或於工具列  圖示下拉選單選擇 [新增伺服參數表格]；或於專案視窗中點選 [測試範例] → [表格編輯] → [伺服參數表格] 按右鍵點選 [新增伺服參數表格]，如下圖：



同樣地，於出現的〔表格編輯〕視窗中填入〔表格名稱〕等項目：

表格編輯

表格屬性

表格類別: 伺服參數表格

表格名稱: 新增伺服參數表格

表格起始位址: R5200

表格編輯長度: 24

表格容量設定: 動態配置 固定配置長度 24 (單位:WORD)

資料由PLC載入

說明

新增伺服參數表格

確定 取消

按“確定”鈕後出現如下圖，依序依其所列項目，填入適當的值：

伺服參數表格 - [新增伺服參數表格]

計算機(C) 設定(S)

0.單位設定: 1.脈波

1.脈波數/1轉(16Bit): 0.機械

2.移動量/1轉: 2.複合

3.最小設定單位: 2

4.最高速度設定: 512000

5.起始/結束速度: 141

7.齒輪間隙補正值: 0 Ps

8.加減速時間設定: 5000 mS

9.運轉方向設定: 0:Up

10.正轉移動量補正值: 0 Ps

11.反轉移動量補正值: 0 Ps

12.減速時間設定: 0 mS

14.脈波數/1轉(32Bit): 0

設定: 動態配置[2872]字組 資料長度: 24 字組 配置位置: R5200-R5223

設為預設值 確定 取消

〔單位設定〕下拉選項有“機械”、“脈波”、“複合”三種。

〔運轉方向設定〕下拉選項有“UP”及“DOWN”二種。

伺服參數表格 - [新增伺服參數表格]

計算機(C) 設定(S)

0.單位設定:	脈波	7.齒輪間隙補正值:	0	Ps
1.脈波數/1轉(16Bit):	2000	8.加減速時間設定:	5000	mS
2.移動量/1轉:	2000	9.運轉方向設定:	0:Up	
3.最小設定單位:	2	10.正轉移動量補正值:	0	Ps
4.最高速度設定:	512000	11.反轉移動量補正值:	0	Ps
5.起始結束速度:	141	12.減速時間設定:	0	mS
		14.脈波數/1轉(32Bit):	0	

設定: 動態配置[2872]字組 資料長度: 24 字組 配置位置: R5200-R5223

設為預設值 確定 取消

按“確定”鈕，即完成新增伺服參數表格。

5.3.2 更改伺服參數表格名稱：


操作方法可依照 5.1.2 節〔更改文字表格名稱〕或於表格編輯中，點選”設定”鈕。

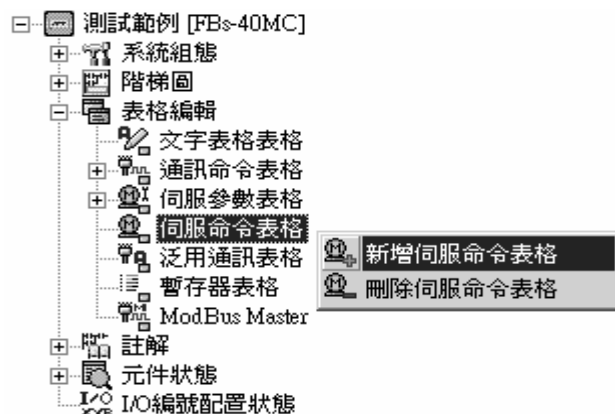
5.3.3 刪除伺服參數表格：

操作方法同 5.1.3 節〔刪除文字表格〕。

5.4 伺服命令表格

5.4.1 新增伺服命令表格：

於功能列執行〔專案〕→〔伺服命令表格〕→〔新增伺服命令表格〕；或於工具列  圖示下拉選單選擇〔新增伺服命令表格〕；或於專案視窗中點選〔測試範例〕→〔表格編輯〕→〔伺服命令表格〕按右鍵點選〔新增伺服命令表格〕，如下圖：



同樣地，於出現的〔表格編輯〕視窗中填入〔表格名稱〕等項目：

表格編輯

表格屬性

表格類別: 伺服命令表格

表格名稱: 新增伺服命令表格

表格起始位址: R155

表格編輯長度: 2

表格容量設定: 動態配置 固定配置長度

資料由PLC載入

說明

新增伺服命令表格

確定 取消

按“確定”鈕後出現如下圖：

伺服命令表格 - [新增伺服命令表格]

計算機(C) 設定(S) 監視(M)

伺服命令

步數	速度	運轉	等待	跳至
----	----	----	----	----

新增

插入

編輯

刪除

上移

下移

設定: 動態配置[3685]字組 資料長度: 2字組 配置位置: R155-R156

確定 取消

按“新增”鈕後，依序選取所需的項目及填入值：

速度: R1000

運轉: DRV ADR + R0 Ut

等待: WAIT TIME 100

跳至: NEXT

確定 取消

〔運轉〕欄位：“DRV”指令用來驅動馬達，而設定“ABS”表示以絕對座標來標示移動距離，設定“ADR”表示以相對座標來標示移動距離。例如目前位於 100mm，欲行走至 300mm 時，則定位指令設定：

1.以絕對座標標示移動距離：

速度: R1000

運轉: DRV ABS 300 Ut

等待: WAIT TIME 100

跳至: NEXT

確定 取消

2.以相對座標標示移動距離：

速度: R1000

運轉: DRV ADR + 200 Ut

等待: WAIT TIME 100

跳至: NEXT

確定 取消

按“確定”鈕後出現如下圖，同樣地，亦可點選已新增之〔伺服命令〕，點選右邊的“插入”、“編輯”、“刪除”、“上移”、“下移”功能：



按“確定”鈕，即完成新增伺服命令表格。

5.4.2 更改伺服命令表格名稱：


操作方法可依照 5.1.2 節〔更改文字表格名稱〕或於表格編輯中，點選”設定”鈕。

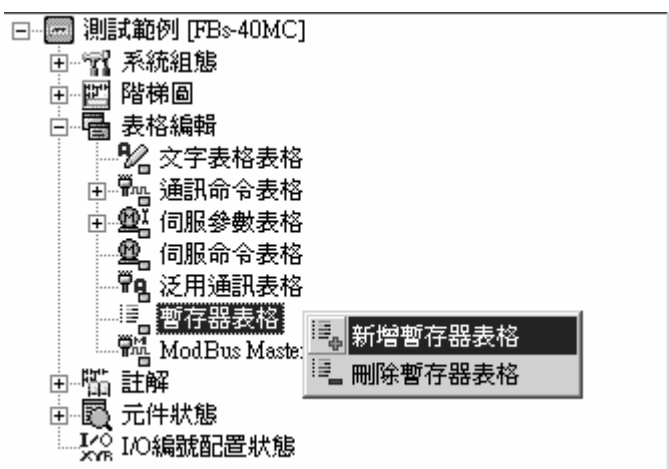
5.4.3 刪除伺服命令表格：

操作方法同 5.1.3 節〔刪除文字表格〕。

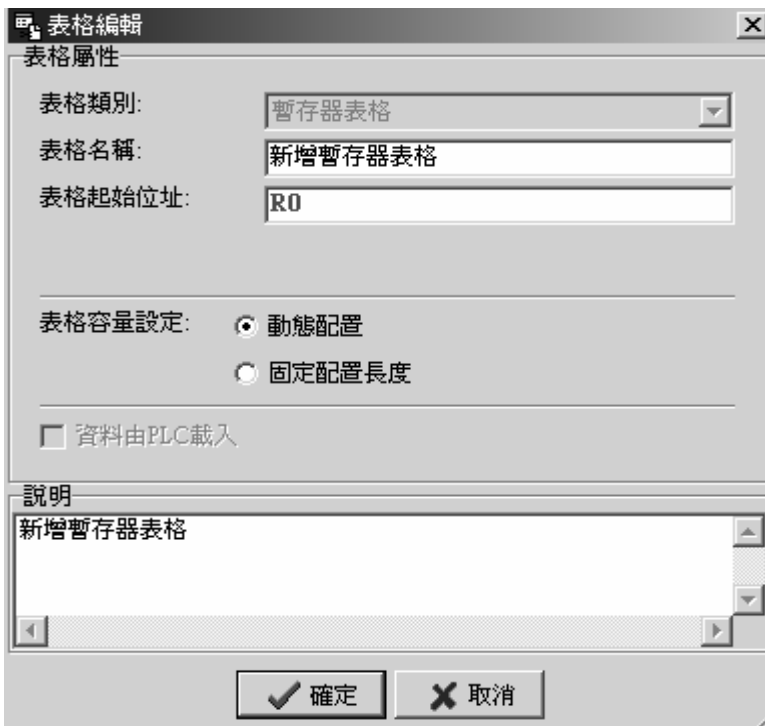
5.5 暫存器表格

5.5.1 新增暫存器表格：

於功能列執行〔專案〕→〔暫存器表格〕→〔新增暫存器表格〕；或於工具列  圖示下拉選單選擇〔新增暫存器表格〕；或於專案視窗中點選〔測試範例〕→〔表格編輯〕→〔暫存器表格〕按右鍵點選〔新增暫存器表格〕，如下圖：



同樣地，於出現的〔表格編輯〕視窗中填入〔表格名稱〕等項目：

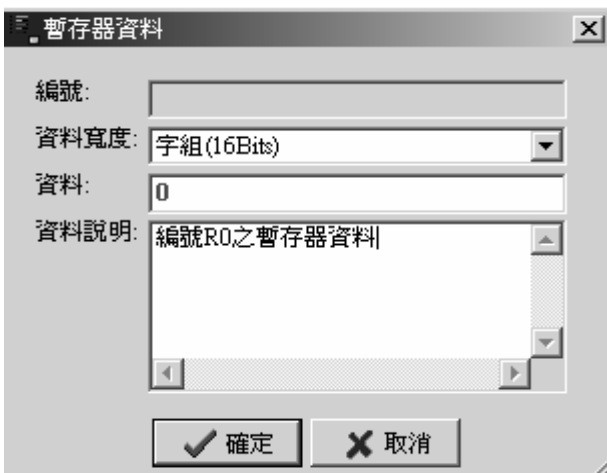


按“確定”鈕後出現如下圖：



按“新增”鈕後，出現以下視窗：

資料寬度：有“字組（16Bits）”及“雙字組（32Bits）”二種選項。



按“確定”鈕後出現如下圖：

同樣地，亦可點選已新增之〔伺服命令〕，點選右邊的“插入”、“編輯”、“刪除”、“上移”、“下移”功能：



按“確定”鈕，即完成新增暫存器表格。

5.5.2 更改暫存器表格名稱：

操作方法可依照 5.1.2 節〔更改文字表格名稱〕或於表格編輯中，點選”設定”鈕。

5.5.3 刪除暫存器表格：

操作方法同 5.1.3 節〔刪除文字表格〕。

5.6 表格設定調整

執行功能列〔專案〕→〔表格設定調整〕；或點選工具列



圖示〔表格設定調整〕，出現

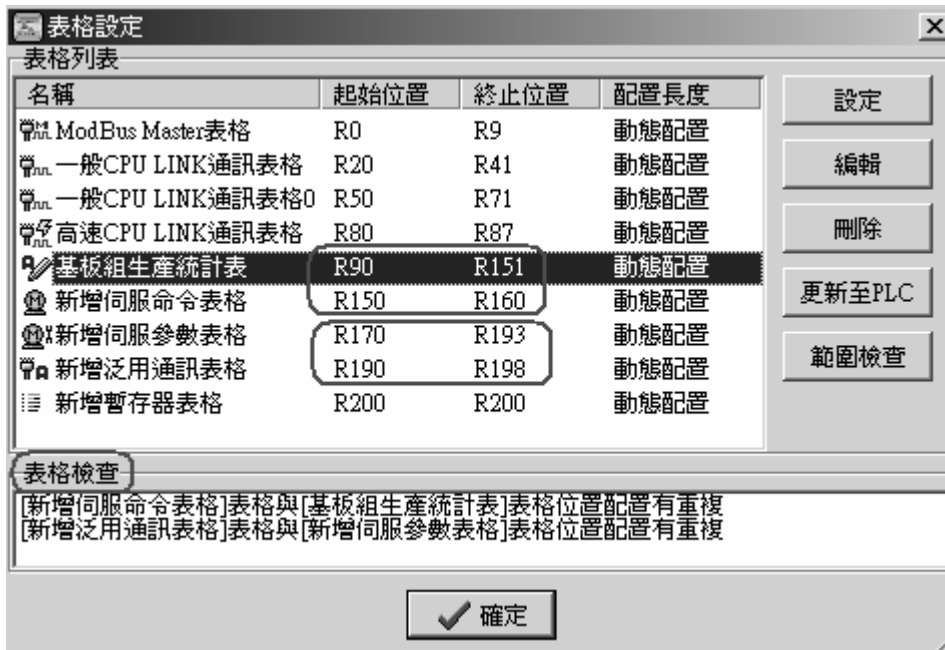
表格設定視窗：



可以先點選〔表格列表〕項下的任一表格名稱，再選擇右邊按鈕：

- 1.〔設定〕：重新對所選表格做〔表格名稱〕、〔起始位置〕或說明的設定。
- 2.〔編輯〕：重新對所選表格做各內容、命令的修改。
- 3.〔刪除〕：即刪除所選表格。
- 4.〔更新至 PLC〕：有重新設定或修改內容時，即可按此鈕更新至 PLC。
- 5.〔範圍檢查〕：系統會自動對這些表格設定做檢查，並將結果列在〔表格檢查〕項下，如下

圖：



所以可以在選擇表格設定調整時，即立即選擇“範圍檢查”鈕，可以立即針對列於〔表格檢查〕項下的訊息做各表格的修正。

5.7 在階梯圖新建及呼叫表格之快速鍵

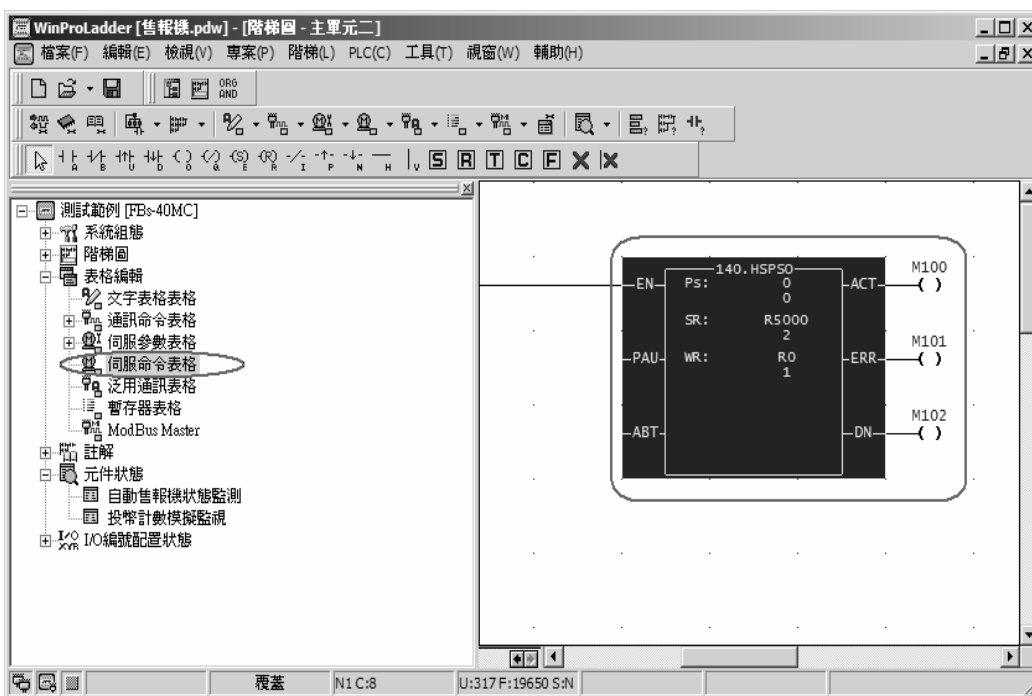
Zooming：快速呼叫出存放於 PLC 內部之表格內容或新建表格，快速鍵為“Z”鍵，其可泛用於任何有表格內容之功能指令，如通訊指令(FUN151)，NC 定位控制之高速脈波輸出指令(FUN140)，NC 定位之參數設定指令(FUN141)…等。

呼叫表格：

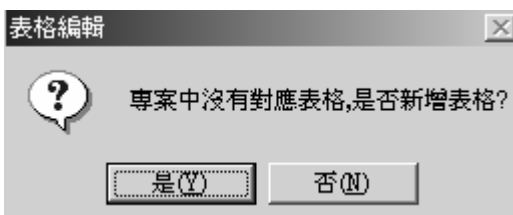
由 5.1 至 5.6 節的操作說明可以了解到表格的建立或修改以及從專案視窗中可以清楚得知此專案的所有表格。但卻不知此表格於階梯圖程式何處有被利用到，因此於階梯圖程式區中若有一功能指令使用到表格輸出功能時，我們可將游標點選此功能指令，再按“Z”鍵，即可出現此表格設定視窗，方便快速修改文編輯表格。

新建表格：

若開啓舊檔時為開啓 PLC 內程式資料，即執行〔檔案〕→〔開啓專案〕→〔連線至 PLC〕選擇不開啓對應專案時，則此時會將 PLC 內的專案程式呼叫出顯示於螢幕上，階梯圖程式區中有功能指令如下圖：



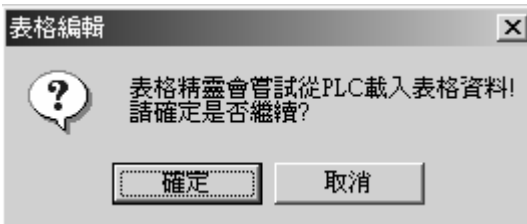
游標置於上圖位置，按“Z”鍵則會出現如下對詢問框：



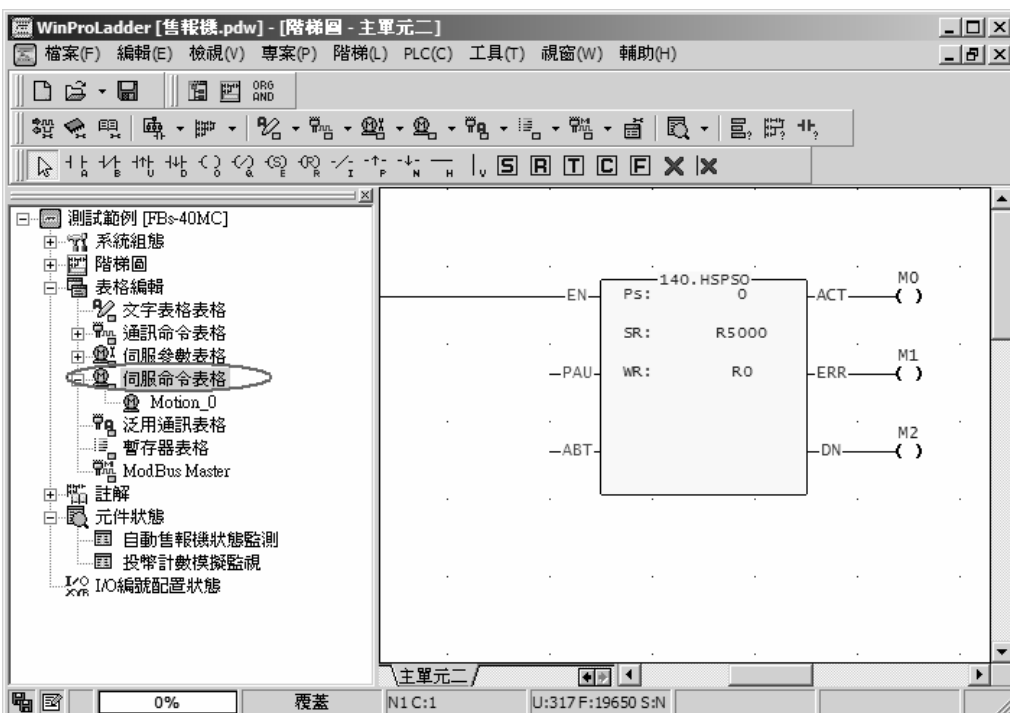
因為 **Zooming** 是忠實反應 PLC 程式內的表格內容，而非貯存於 PC 內專案的表格內容。所以於此詢問框選擇“是”，出現如下圖，可以為顯示於螢幕上的專案新建一伺服命令表格：



上圖方框於此處勾選，而 5.4 節新建一伺服命令表格則無法勾選此處。因此只要於〔表格名稱〕輸入“Motion_0”，按“確定”鈕，出現如下詢問框，表示此表格資料是否確定由 PLC 載入，須特別注意的一點是只有與 PLC 連線的時候，才可由 PLC 內將資料載入。



按“確定”鈕，則會將螢幕點選的功能指令表格由 PLC 專案內表格複製至螢幕上專案，建立完成可於螢幕上專案之〔專案視窗〕中〔伺服命令〕表格內已新增了一筆“Motion_0”，如下圖：



即完成由 PLC 專案的表格內容於螢幕上專案新建一表格。