

# 8 測試階梯程式

任何程式完成前皆需經過測試，階梯圖程式則需要與 PLC 連線測試，從測試結果看元件導通或暫存器現值顯示，或於狀態監視頁監視點之狀態顯示，從中得知階梯程式之完成與否。

## 8.1 連線測試

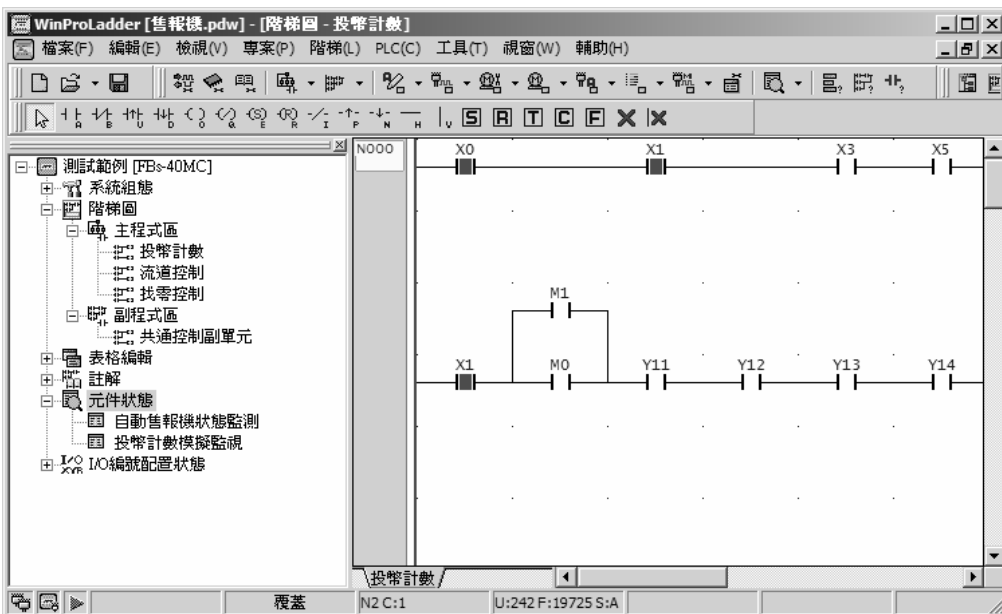
若您以 3.2.1 節的離線方式開啓檔案，則執行功能列的〔PLC〕→〔連線〕；或快速鍵“F12”進行連線。連線之後即可執行功能列的〔PLC〕→〔執行〕；或快速鍵“F9”進行連線測試程式結果。若您以 3.2.2 節的連線方式開啓檔案，且連線成功，則即可執行功能列的〔PLC〕→〔執行〕；或快速鍵“F9”進行連線測試程式結果。

## 8.2 階梯圖之狀態顯示

利用與 PLC 連線測試階梯圖程式過程中，可以藉由元件導通的高亮度顯示、暫存器現值的顯示及元件致能抑能狀態顯示等方式查看階梯圖程式之正確與否。

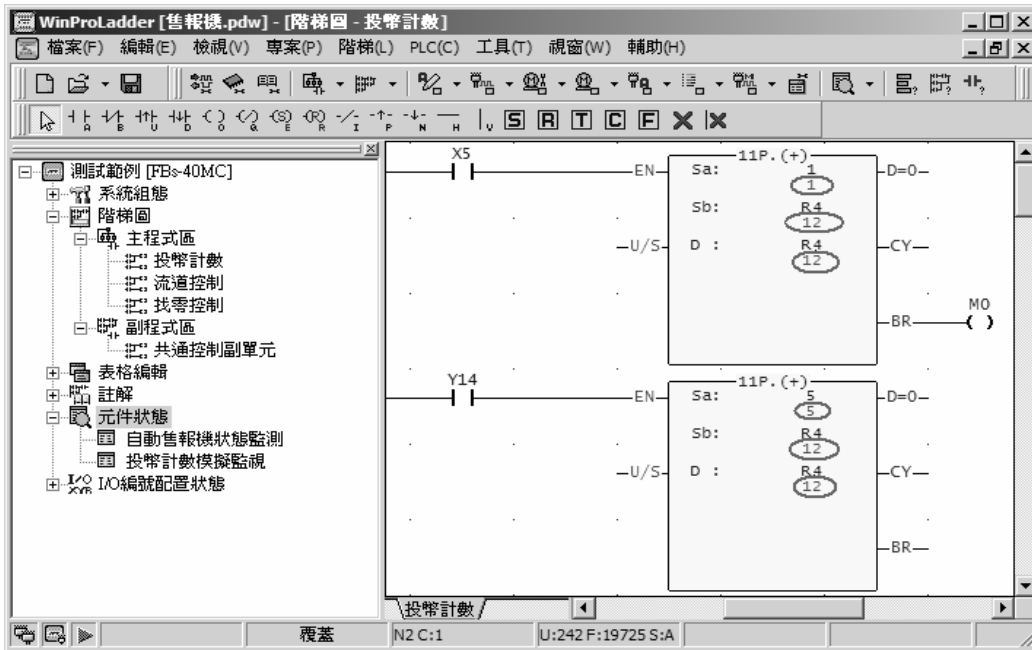
### 8.2.1 元件導通高亮度顯示

執行連線測試時，元件導通會以高亮度紅色顯示：



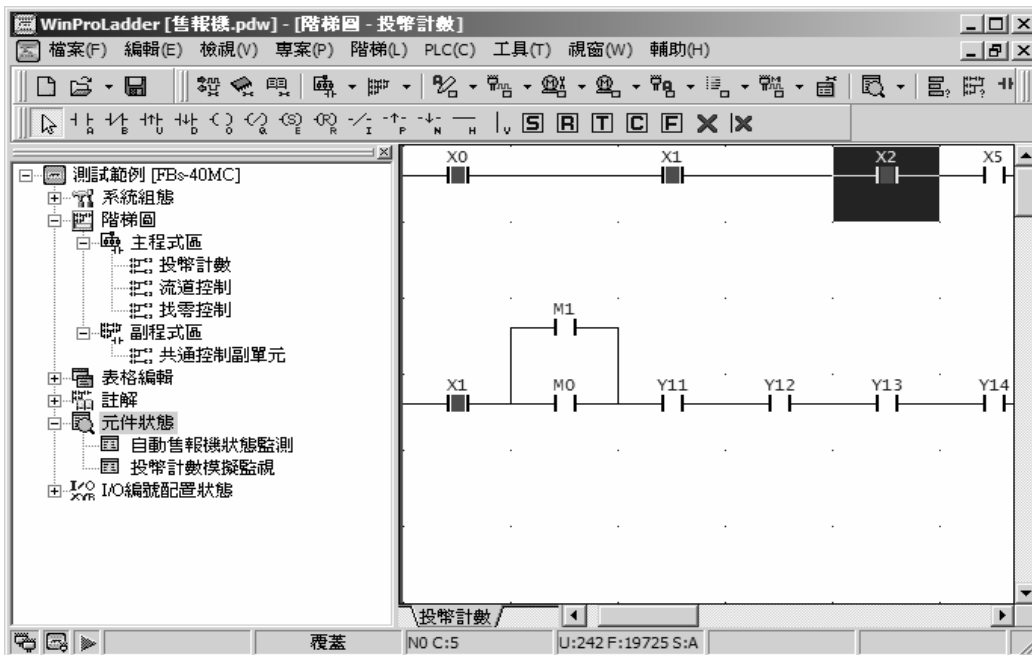
### 8.2.2 暫存器現值顯示

在連線狀態下，執行功能列〔檢視〕→〔顯示暫存器資料〕；或快速鍵“F11”，其結果：

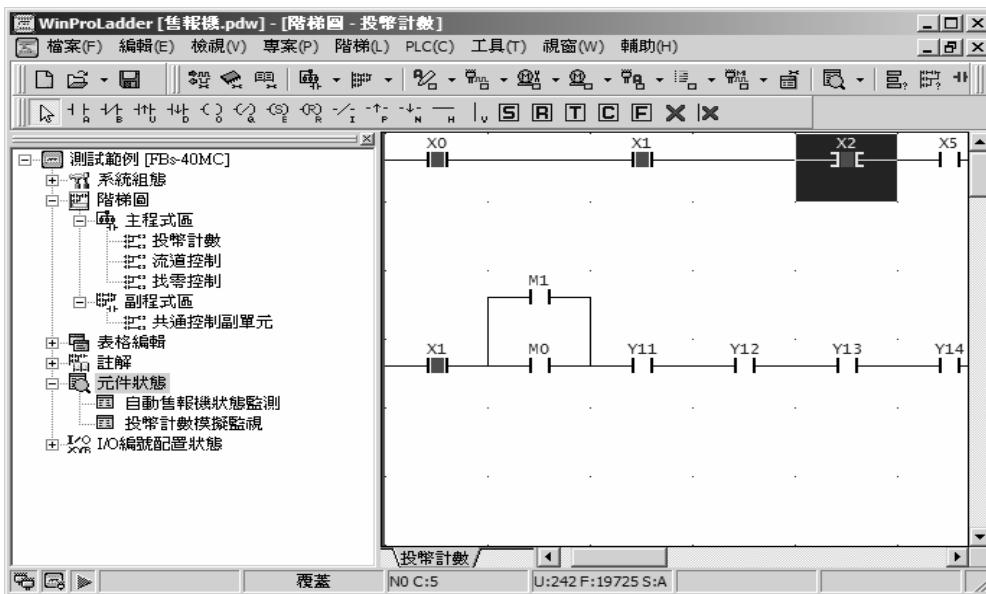


### 8.2.3 元件致能抑能狀態顯示

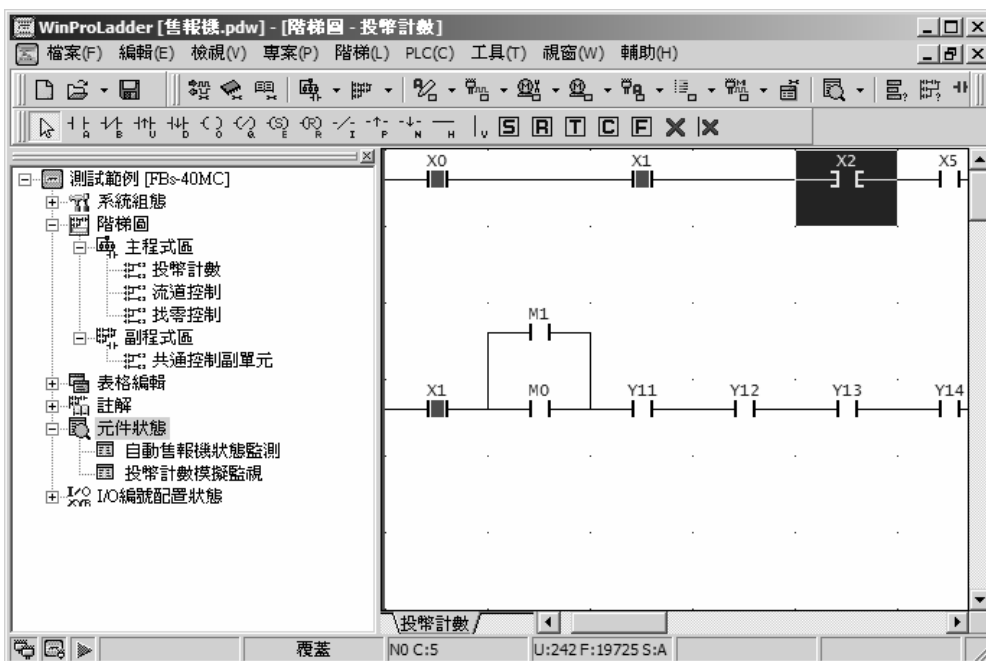
在連線狀態下，元件為致能及 ON 的狀態顯示如下圖：



於功能列〔階梯〕→〔控制〕→〔抑能〕；或點選元件 X2 按右鍵選擇“抑能”，即產生如下圖：



再選擇“OFF”選項，則如下圖：




## 8.3 狀態監視頁之操作

狀態監視功能可以監視或設定 PLC 之接點狀態或暫存器資料。若監視點為接點元件，會一併顯示該元件的導通狀態及其致／抑能狀況。您可對接點元件作致／抑能控制及強制該接點狀態為 ON 或 OFF。若監視點為暫存器，則會顯示其內容值並可依需要更改其值。狀態監視頁配合階梯程式顯示畫面是程式測試的最佳塔檔及除錯的最佳利器。

### 8.3.1 狀態監視頁管理

管理狀態監視頁首先是新增狀態監視頁，亦可刪除無用的狀態監視頁，或對狀態監視頁重新命名及呼叫。其操作方法說明如下。

### 8.3.1.1 建立新狀態監視頁


執行功能列的〔專案〕→〔監視頁〕→〔新增監視頁〕；或於專案視窗中〔測試範例〕→選取〔元件狀態〕按右鍵選擇〔新增監視頁〕；或於工具列  圖示下拉選單中選取〔新增監視頁〕，則出現如下視窗：

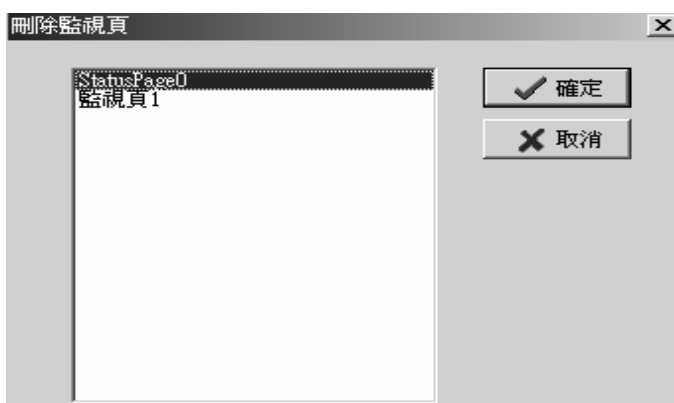


輸入新增的監視頁名稱後，按“確定”鈕，即出現狀態監視表：



### 8.3.1.2 刪除狀態監視頁

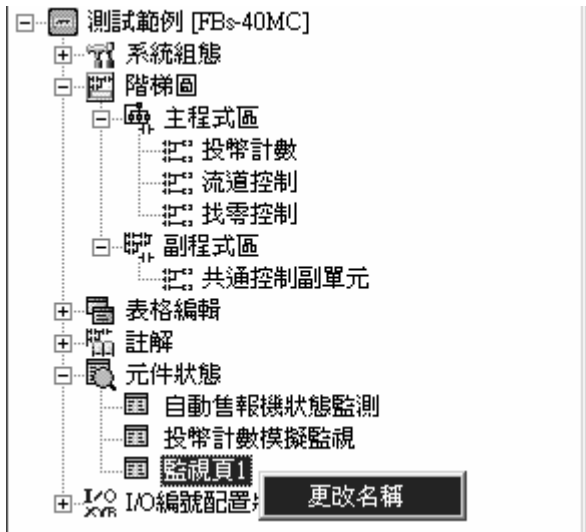
執行功能列的〔專案〕→〔監視頁〕→〔刪除監視頁〕；或於專案視窗中〔測試範例〕→選取〔元件狀態〕按右鍵選擇〔刪除監視頁〕；或於工具列  圖示下拉選單中選取〔刪除監視頁〕，則出現如下視窗：



游標點選“StatusPage0”，則其將被刪除。


### 8.3.1.3 重新命名狀態監視頁

於專案視窗中點選欲重新命名之監視頁，按右鍵選擇〔更改名稱〕，如下圖所示：



即可重新命名。

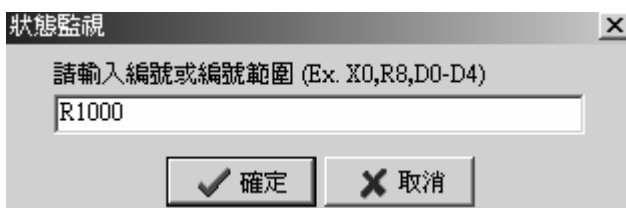
### 8.3.1.4 叫出特定狀態監視頁

於功能列〔專案〕→〔監視頁〕→將列出所有監視頁名稱，選擇欲開啓之監視頁即可；或在專案視窗中〔測試範例〕→〔元件狀態〕之下將列出所有監視頁名稱，選擇欲開啓之監視頁名稱點二下即可；或於工具列  圖示下拉選單中將列出所有監視頁名稱，選擇欲開啓之監視頁即可。

### 8.3.2 監視點之定義及刪除

監視點之定義：

監視點可以輸入一編號，例 R1000，表示監視點為 R1000；或輸入一範圍，例 D0-D4，表示監視 D0 至 D4 之範圍。



監視點之刪除：

以游標點選欲刪除之編號按“Delete”鍵，則只刪除所點選之編號。若欲全部刪除，則可在狀態監視頁上按右鍵的快顯功能表中選擇〔全部清除〕即可。

### 8.3.3 監視點狀態顯示格式之控制

於監視頁點選右鍵出現快顯功能表，如下圖：



選擇“顯示註解”，則監視頁顯示狀態變為下圖為“註解”顯示狀態：



選擇“全部顯示二進位”則於監視頁的〔狀態〕欄全部改為二進制顯示：



選擇“全部十六進位顯示”，則於監視頁的”狀態”欄會全部改為十六進制顯示：

編號	狀態	資料	編號	狀態	資
R1000	十六進制	01BCH			
R500	十六進制	0008H			

選擇“全部十進位顯示(正數)”，則於監視頁的”狀態“欄會全部改為十進制顯示(正數)：

編號	狀態	資料	編號	狀態	資
R1000	十進制(正數)	444			
R500	十進制(正數)	8			

資料修改：

要修改編號 R1000 的資料，可於“444”的資料欄位點二下，再輸入“555”：

狀態監視

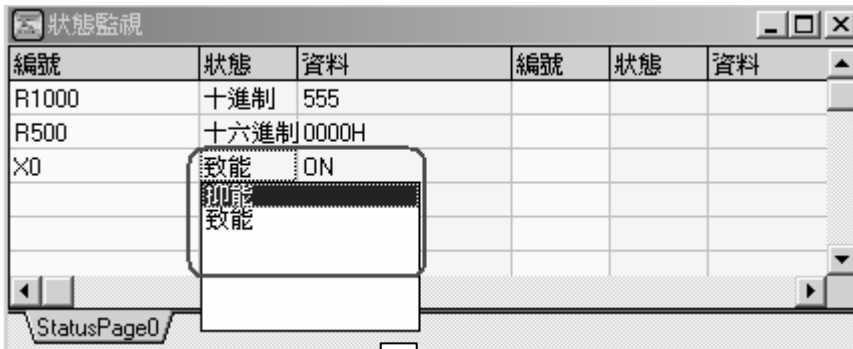
請輸入數值

則可以發現編號 R1000 的資料值已改為“555”：

編號	狀態	資料	編號	狀態	資料
R1000	十進制	555			
R500	十六進制	0000H			
X0	致能	ON			

\StatusPage0/

點選二下編號 X0 之狀態欄“致能”，可以選擇“致能”或“抑能”：



或按右鍵的快顯功能表多出現了如下選單，可以做 X0 資料的“ON”或“OFF”更改：





### 8.3.4 監視點狀態之輸入



於〔狀態監視〕視窗中空白處點二下，則出現狀態監視輸入框，輸入要監視的編號：



按“確定”鈕：



即完成監視點狀態輸入。