

力揚可程式控制器

LIYAN PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER

LYPLC

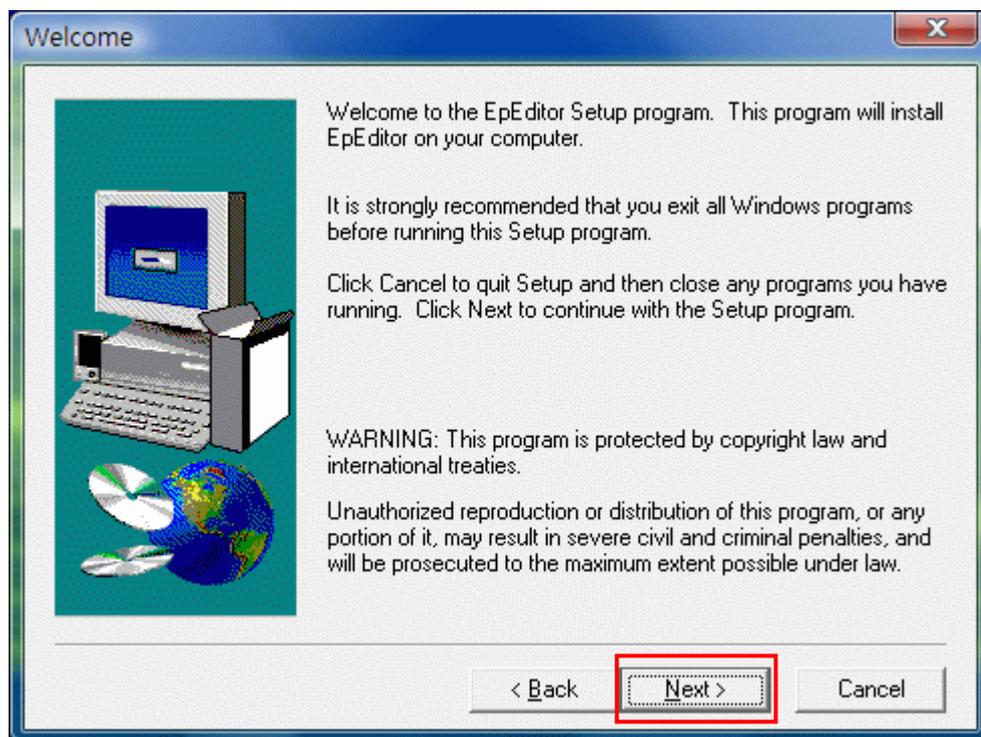
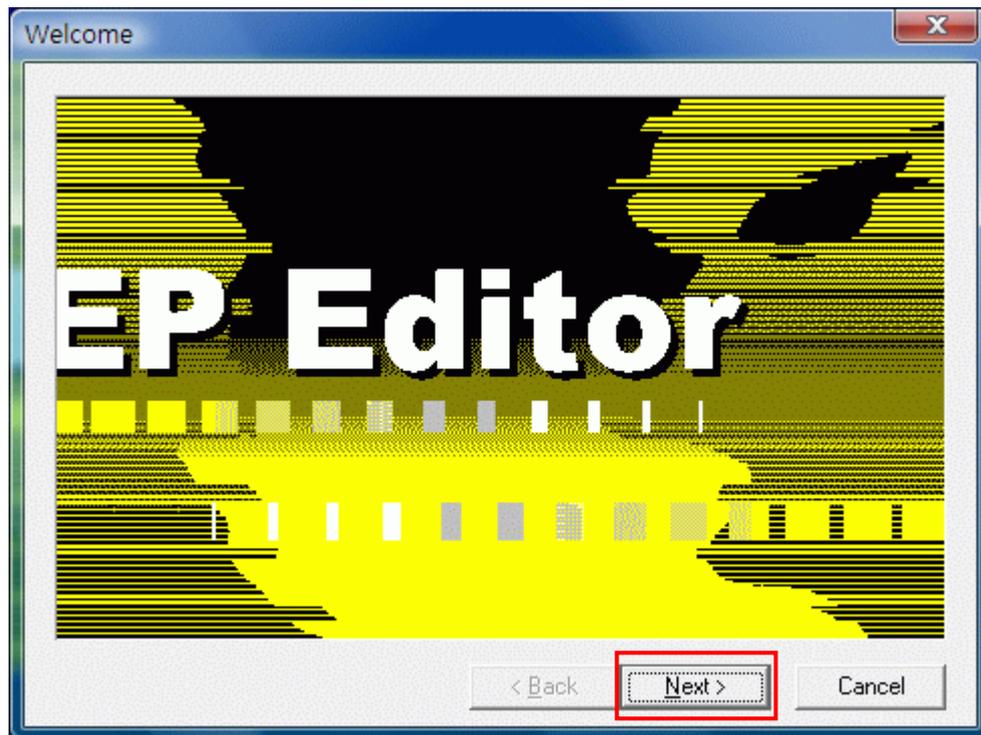
EPeditor

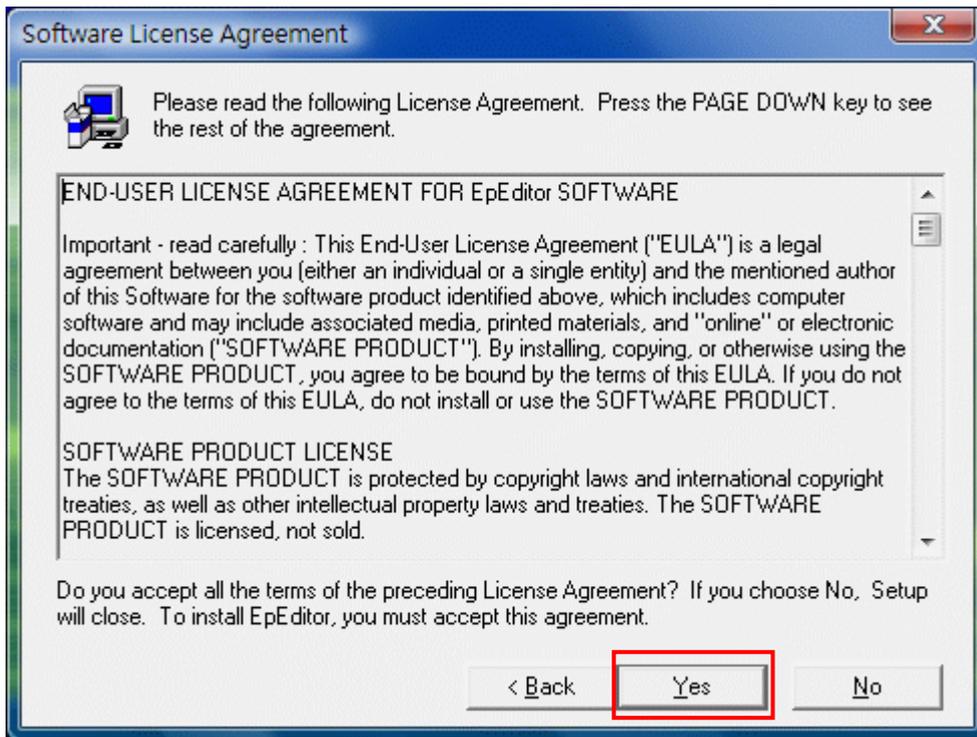
使用說明書

USER'S MANUAL

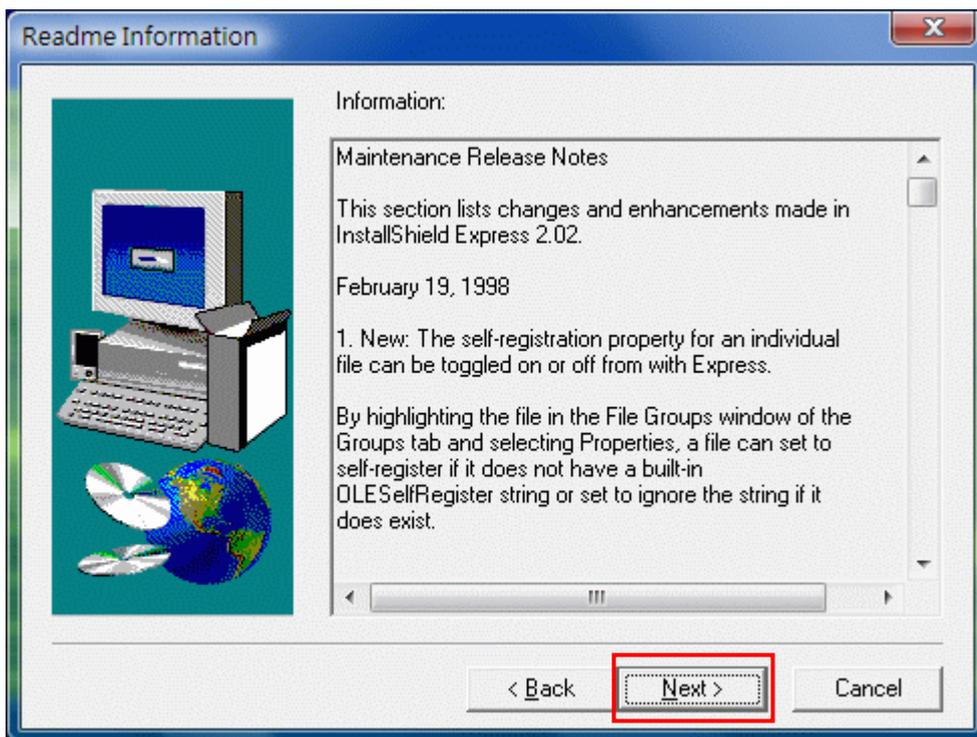
(1) 安裝軟體

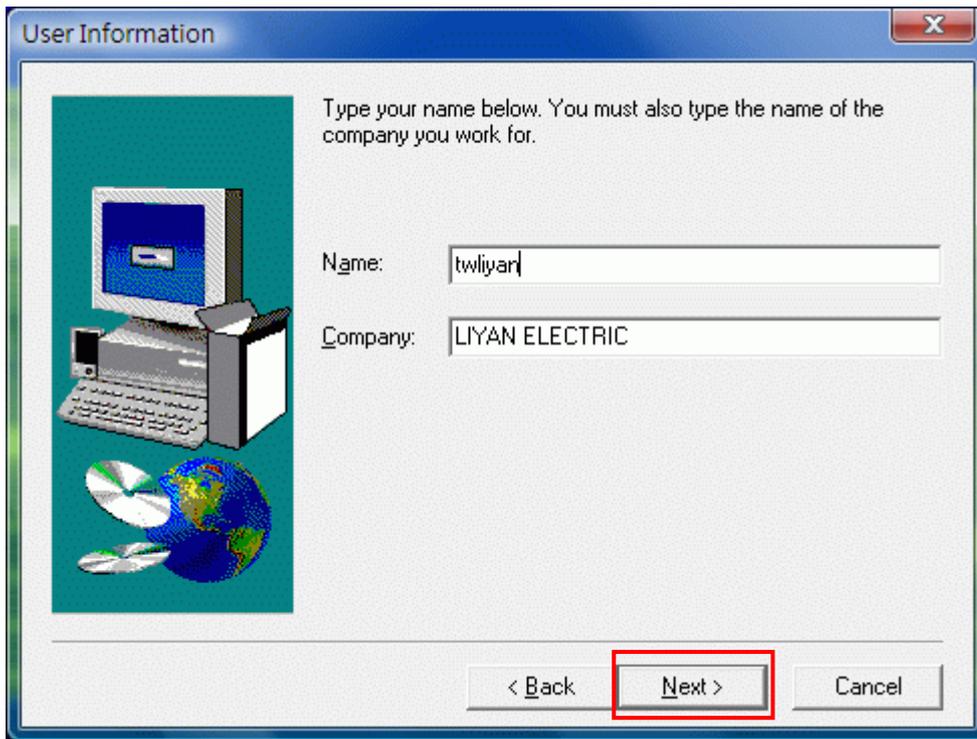
執行 EpEditor 資料夾中的 setup.exe 檔



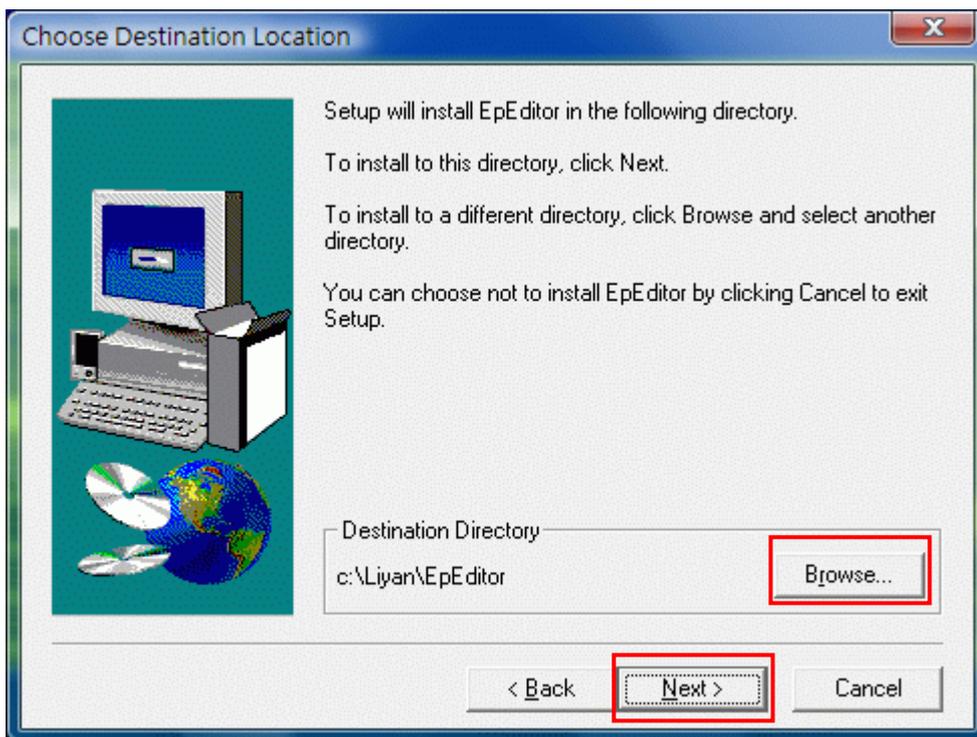


Yes:同意上述使用軟體的條件

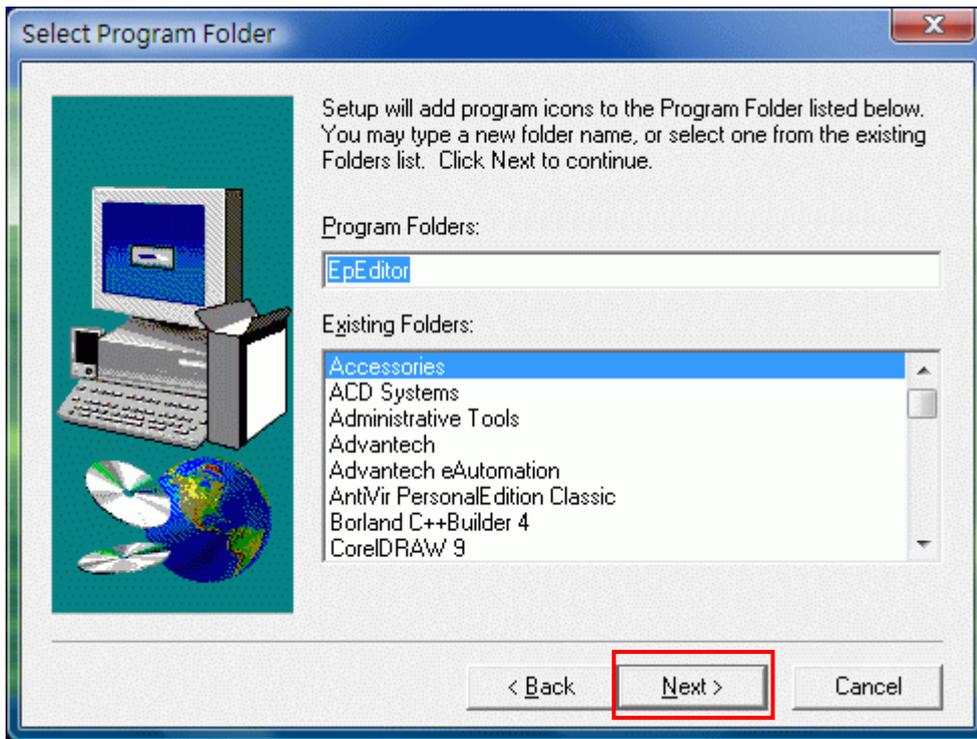




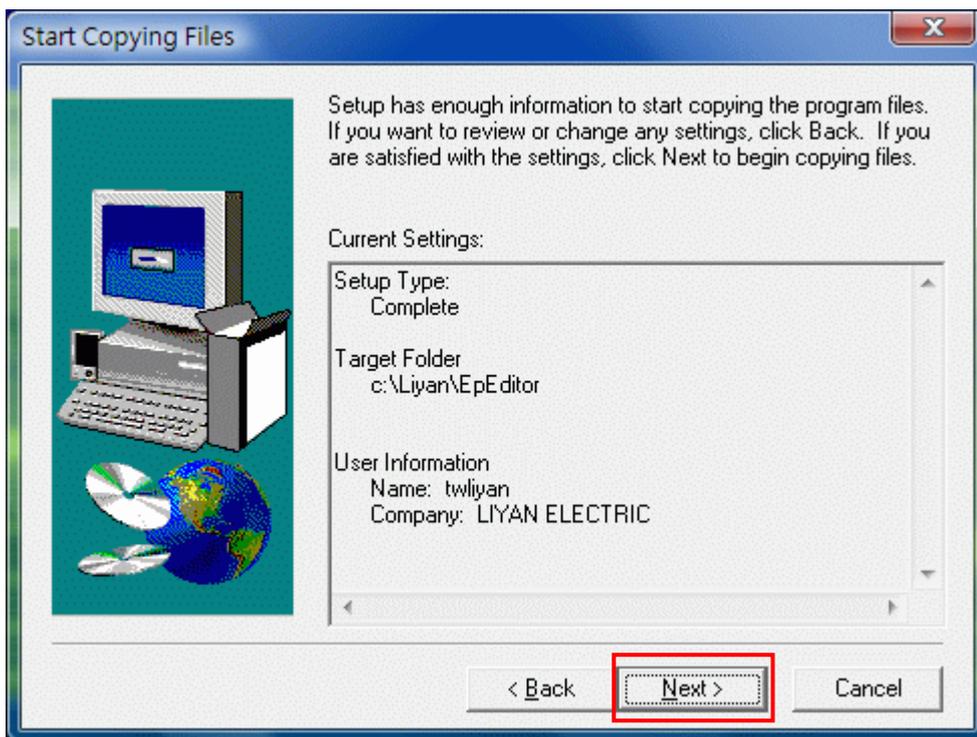
輸入使用者及公司名稱



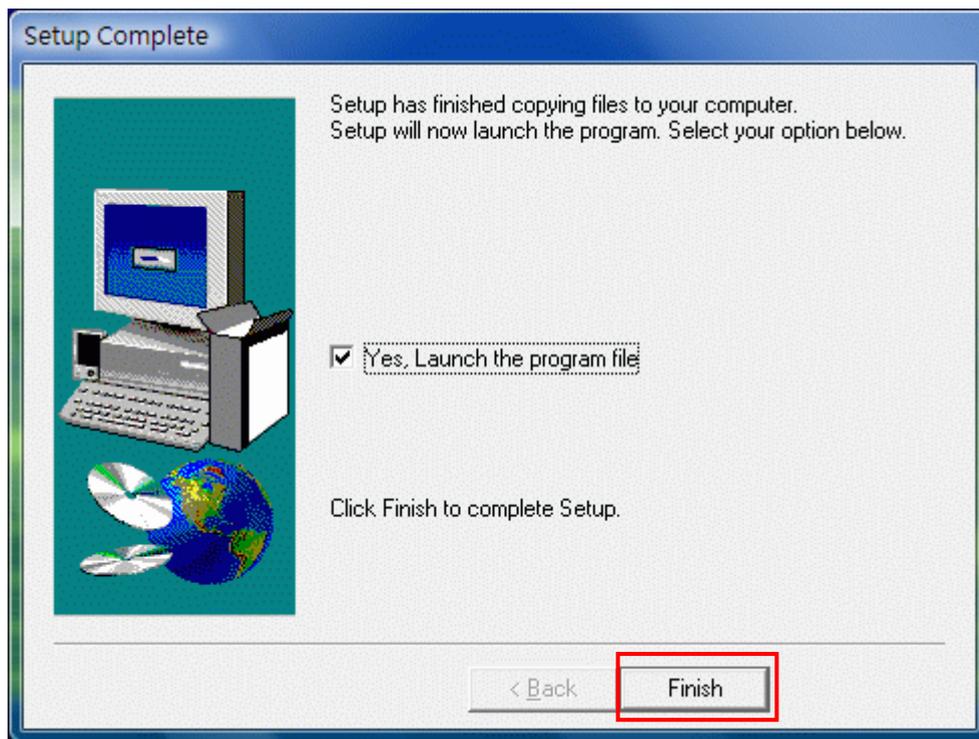
Browse: 改變軟體安裝路徑。若無變更，系統自動設定為 C:\Liyon\EpEditor



選擇或新建軟體圖示所在的資料夾。若無變更，系統自動新建一個 EpEditor 資料夾。



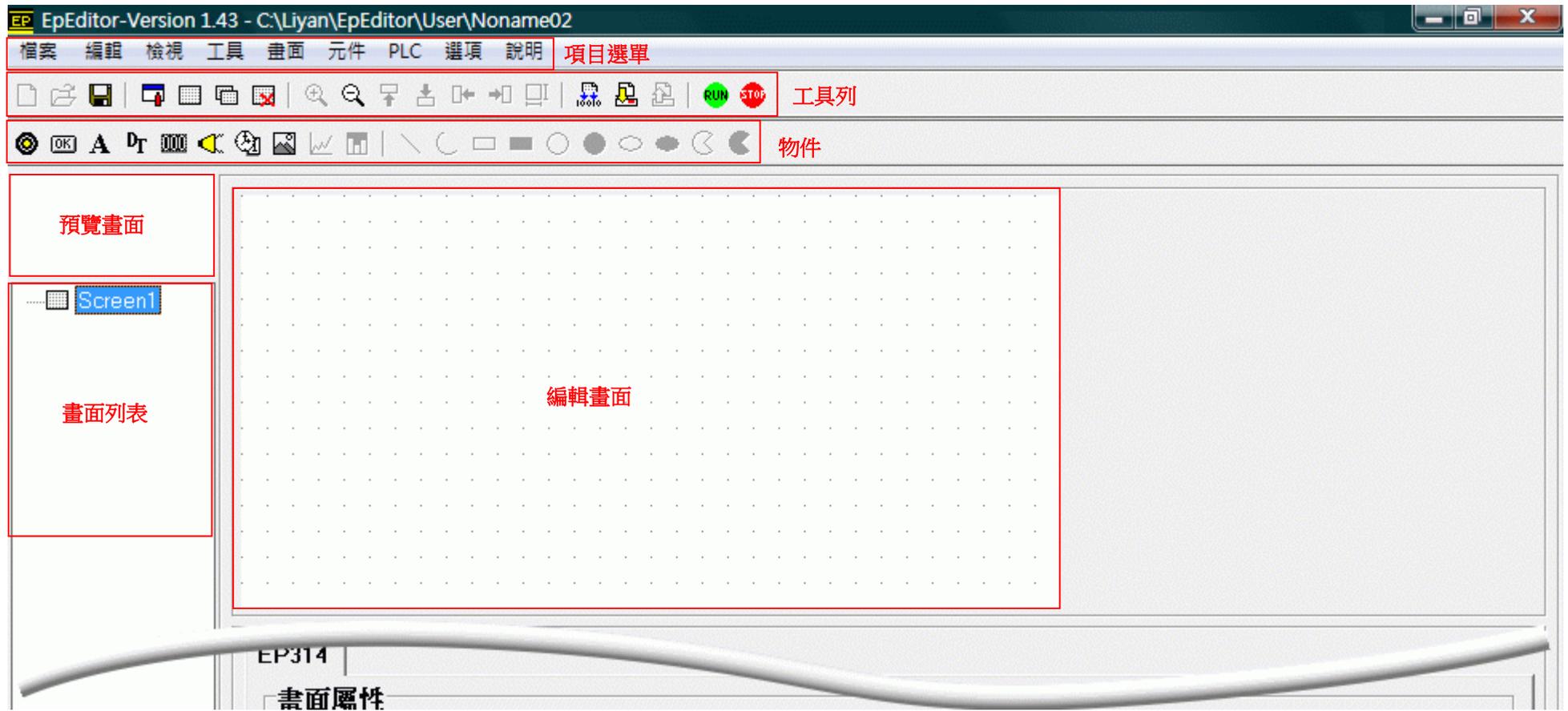
確認安裝資訊，若需變更，請按 Back。



完成安裝。

註：第一次使用此編輯軟體時，請先設定編輯所使用語言(Option→Language)

(2) 頁面說明



EP314

畫面屬性

頁碼 開機頁碼

畫面描述

按 跳至頁碼

按 跳至頁碼

屬性設定

X=4 ,Y=28 Screen: 400%

EP314 Ex1n

狀態列

指標 X/Y 座標及編輯畫面縮放比例

物件 X/Y 座標

人機型號

PLC 機型

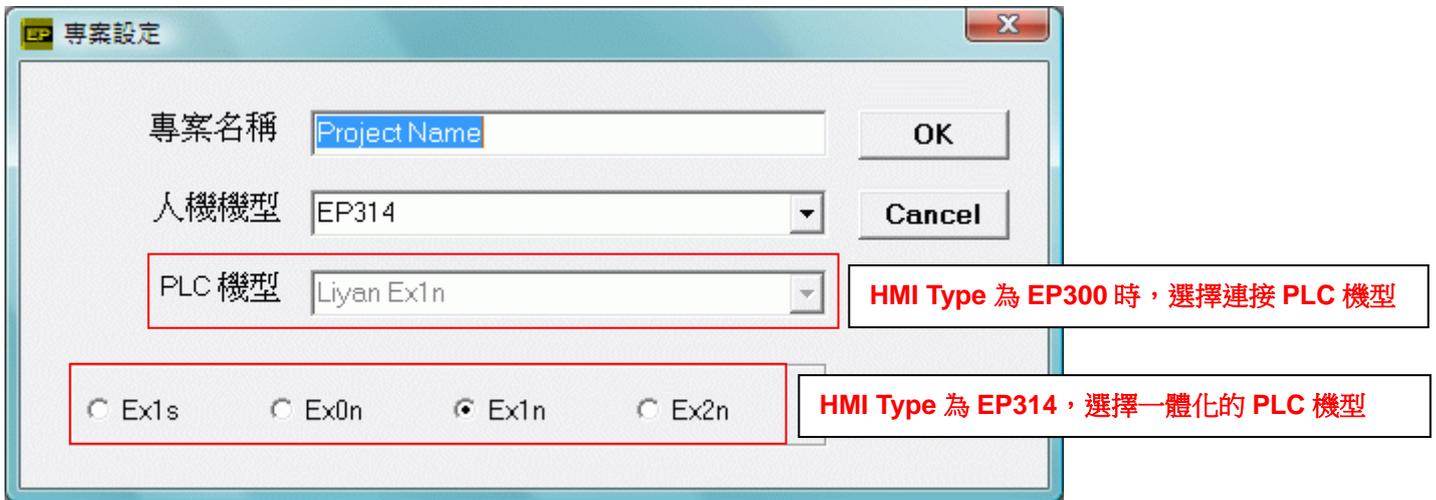
(3) 按鍵說明

按鈕	功能
	開新檔案
	開啟舊檔
	儲存檔案
	系統設定
	新增空白頁面
	複製頁面
	刪除頁面
	放大檢視編輯畫面
	縮小檢視編輯畫面
	向上移動物件
	向下移動物件
	向左移動物件
	向右移動物件
	編譯程式
	下載程式至人機
	指示燈物件
	按鈕物件
	靜態文字物件
	動態文字物件
	蜂鳴器物件
	萬年曆物件
	數值物件
	單色點陣圖
	運轉
	停止

(4) 使用步驟

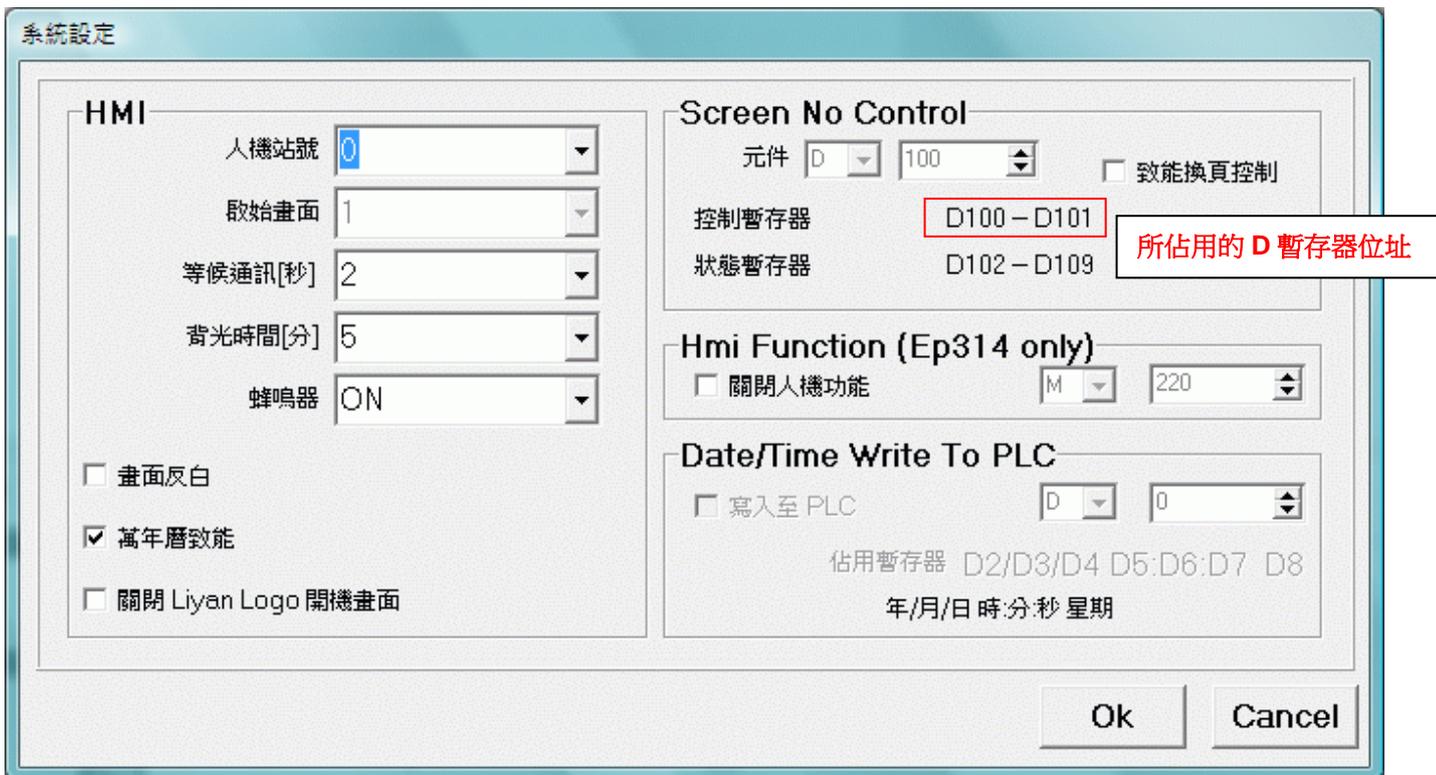
1. 開新檔案

按  鍵或選擇「檔案→開新檔案」。輸入專案名稱、選擇 HMI 及 PLC 的機型。



2. 系統設定

按  鍵或選擇「選項→系統設定」。



- ◆ Screen No. Control: 暫存器換頁功能。如勾選**致能**，可使用所設定的 D 暫存器位址來執行換頁。
- ◆ Date/Time Write to PLC: 此功能僅適用於 EP300。
- ◆ 關閉人機功能: 此功能適用於 EP314 V1.56 以上

3. 畫面屬性設定

EP314

畫面屬性

1 頁碼 1

2 開機頁碼 1

3 畫面描述

4 按 ↑ 跳至頁碼 0

按 ↓ 跳至頁碼 0

- 1) 頁碼: 設定此編輯畫面的頁碼。當要更改頁碼時，先輸入數字，再按 **enter** 鍵。
- 2) 開機頁碼: 設定起始頁碼
- 3) 畫面描述: 此編輯畫面的描述
- 4) 跳頁設定。自本頁按上鍵或下鍵，跳至設定頁碼。

4. 新增物件

4-1 指示燈

按  鍵或選擇「元件→指示燈」

EP314

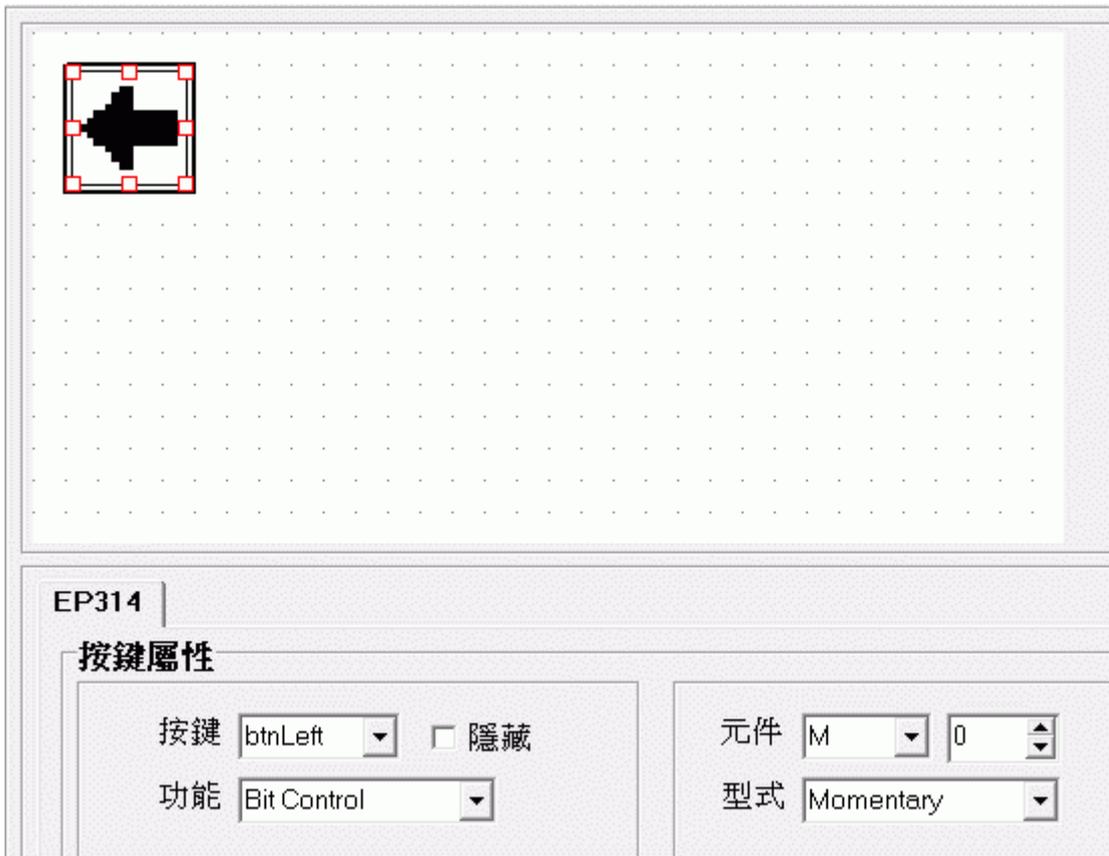
指示燈屬性

元件 M 0 ON 閃爍

- ◆ 元件: 設定監控的元件
- ◆ ON 閃爍: 當元件設定為 ON 時，如勾選此項目，指示燈元件會閃爍; 如未勾選，則持續亮著。

4-2 按鍵(功能鍵)

按  鍵或選擇「元件→功能鍵」



- ◆按鍵: 選擇功能鍵
- ◆隱藏: 隱藏功能。若按鍵設定為隱藏，在編輯畫面中，邊框會變為藍色。
- ◆功能:

Bit Control:位元控制

型式:

Momentary: 按住面板的按鍵時，元件狀態 ON; 當放開按鍵時，元件狀態 OFF

Set ON: 按一下面板的按鍵，元件狀態 ON

Set OFF: 按一下面板的按鍵，元件狀態 OFF

Toggle: 當按一下面板的按鍵時，元件狀態 ON; 再按一下，則 OFF

Change Screen:換頁功能

跳至頁碼: 設定跳頁後的頁碼

Set Constant:設定常數(將數值寫入 D 暫存器)

數值長度: 選擇 16 位元或 32 位元

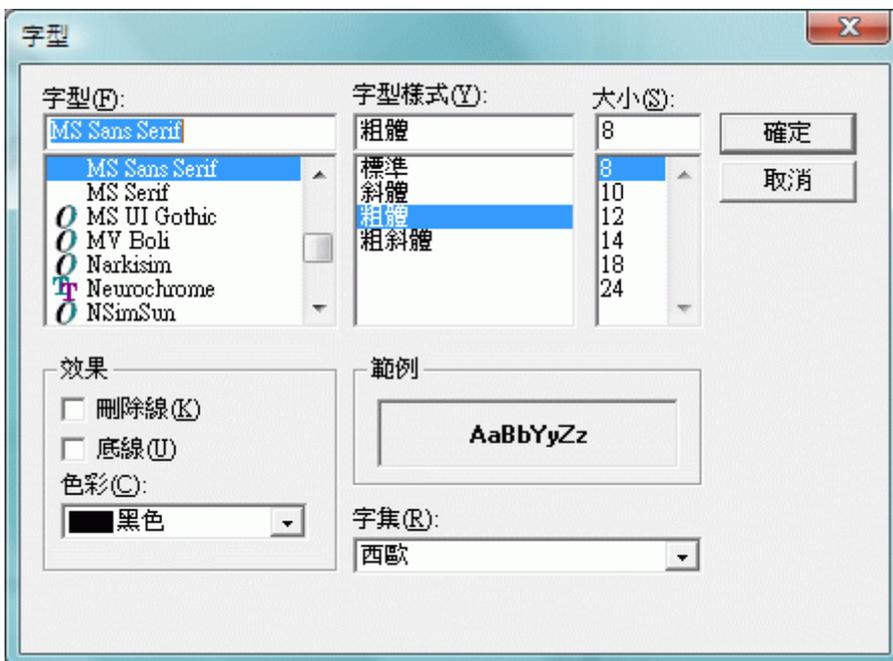
數值型式: 保留

4-3 靜態文字

按 **A** 鍵或選擇「元件→靜態文字」



◆ Font Setting: 可設定大小(8 / 10 / 12 / 14 / 18 / 24)



4-4 動態文字

按 **D** 鍵或選擇「元件→動態文字」

EP314

動態文字屬性

元件 **D** 0

Font Setting

字體大小 **8** 字體高度 **11**

Value	Text
0	DText
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

元件數值

顯示的文字

◆例: 如上圖, 當 **D0=0** 時, 顯示 **DText**

4-5 數值輸入

按  鍵或選擇「元件→數值輸入」

EP314

數值輸入屬性

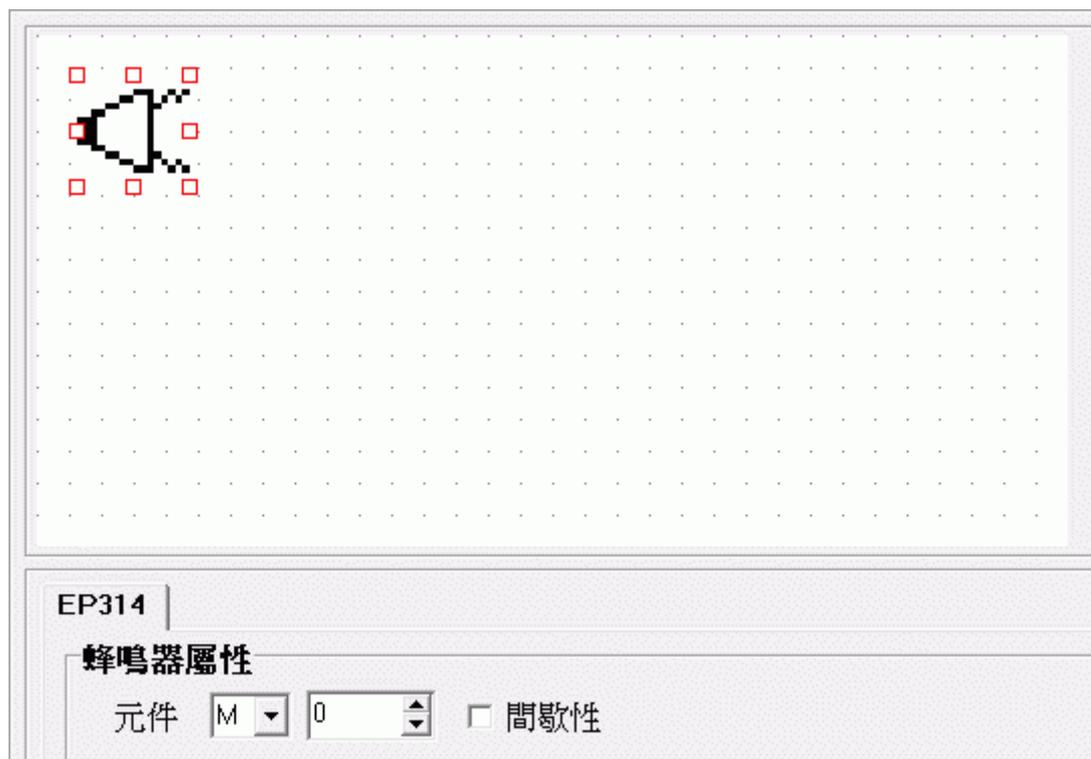
元件	0	字體大小	8	<input type="checkbox"/> 輸入致能	
數值長度	16	外框設定	No Frame	最大值	32767
數值型式	Signed	位置設定	Left	最小值	-32768
顯示位數	5	<input checked="" type="checkbox"/> 寫入後設定	M	0	
小數位數	0				

如勾選此項目，數值輸入後，此元件狀態為 ON

- ◆數值長度: 16 位元或 32 位元
- ◆數值型式:
 - Signed: 有號數
 - Unsigned: 無號數
 - HEX: 16 進制
- ◆字體大小: 8 點、10 點、12 點大小可選擇
- ◆外框設定:
 - No Frame: 無邊框
 - Single Frame: 單個邊框
- ◆位置設定:
 - Left: 置左
 - Middle: 置中
 - Right: 置右
- ◆輸入致能: 設定可輸入數值的範圍

4-6 蜂鳴器

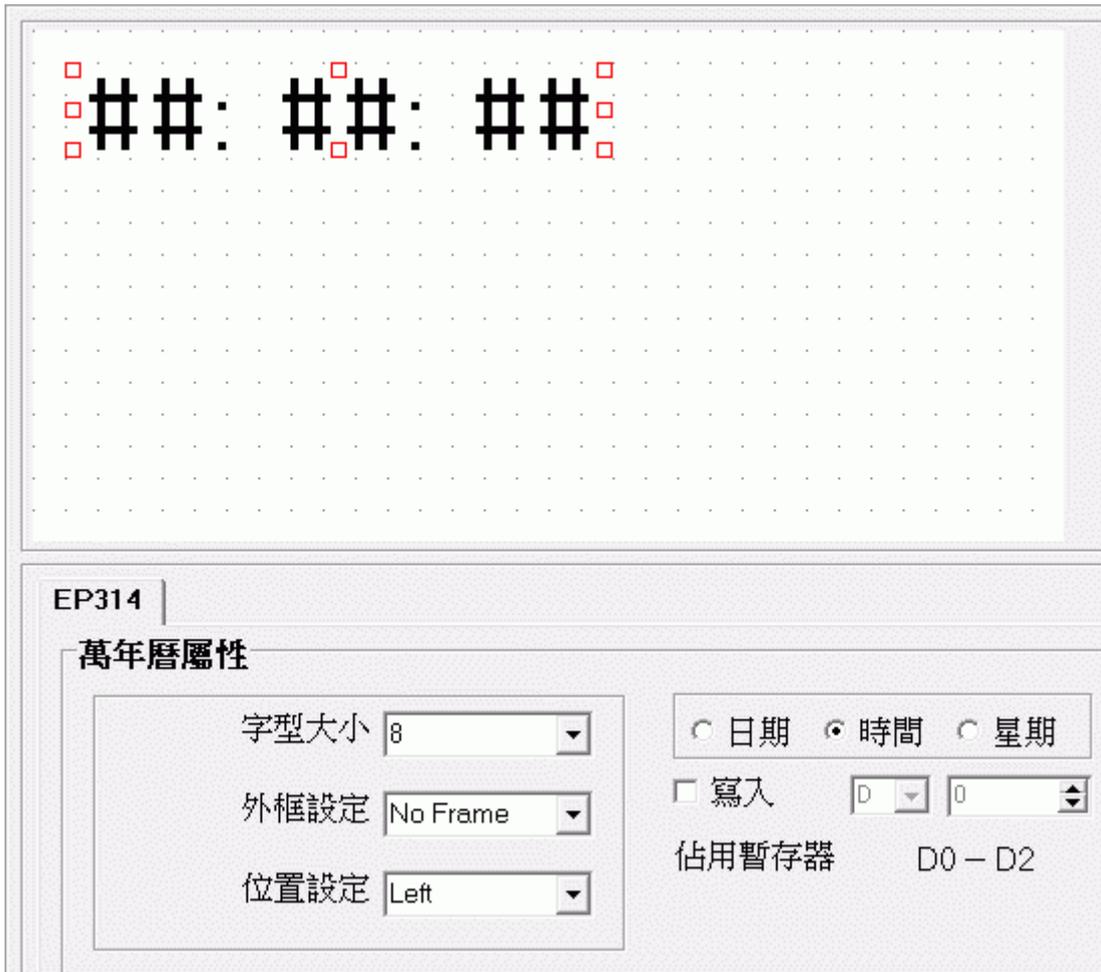
按  鍵或選擇「元件→蜂鳴器」



◆如勾選間歇性，則蜂鳴器會約 0.5 秒 ON，0.5 秒 OFF

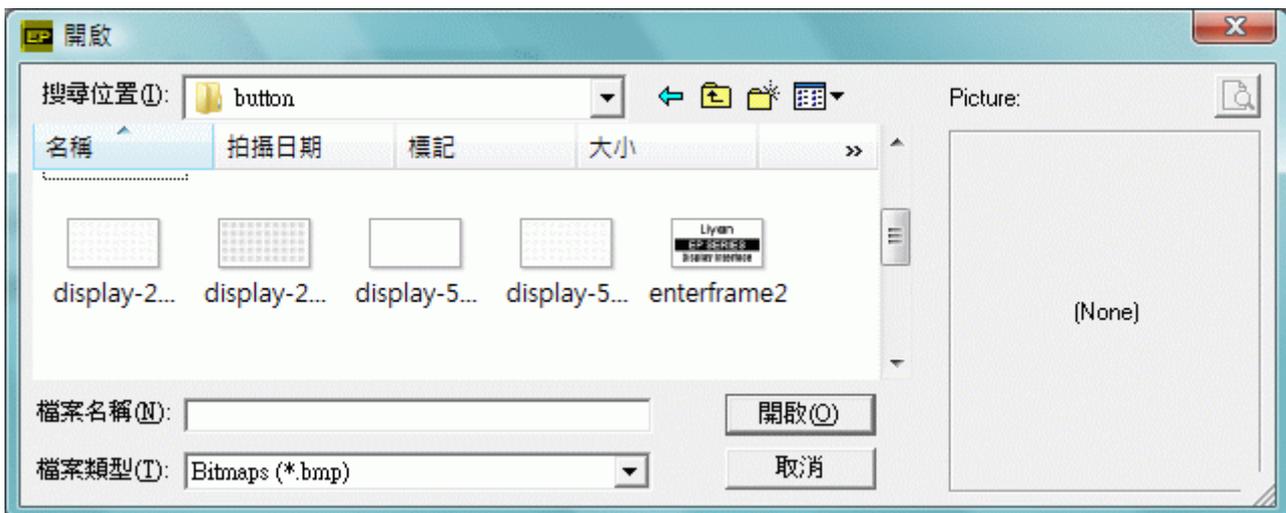
4-7 萬年曆顯示

按  鍵或選擇「元件→萬年曆」



4-8 點陣圖 BitMap

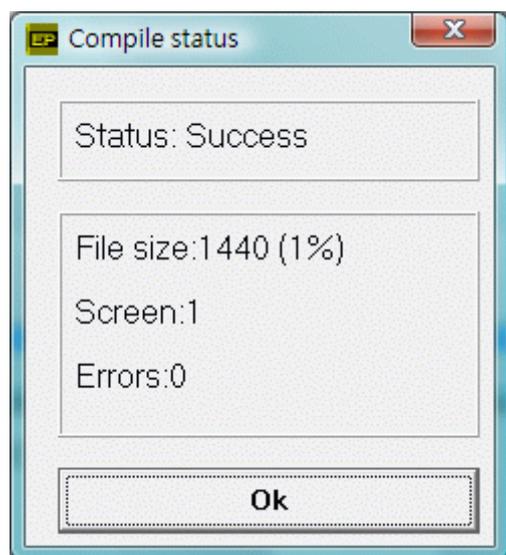
按  鍵或選擇「元件→靜態圖」



- ◆ 開啟要放置的點陣圖
- ◆ 使用者可放置自行設計的點陣圖至畫面
- ◆ 圖片格式: 128 x 64 點, 單色

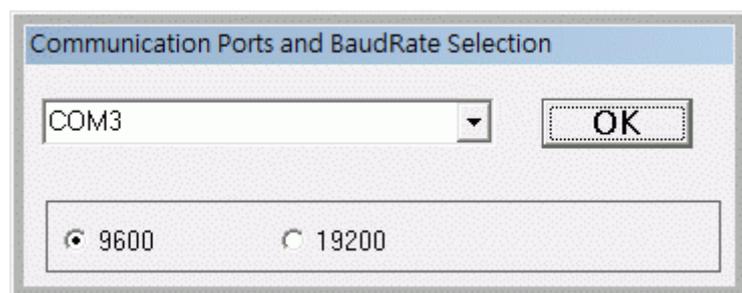
5. 程式編譯

按  鍵或選擇「工具→編譯」



6. 程式下載

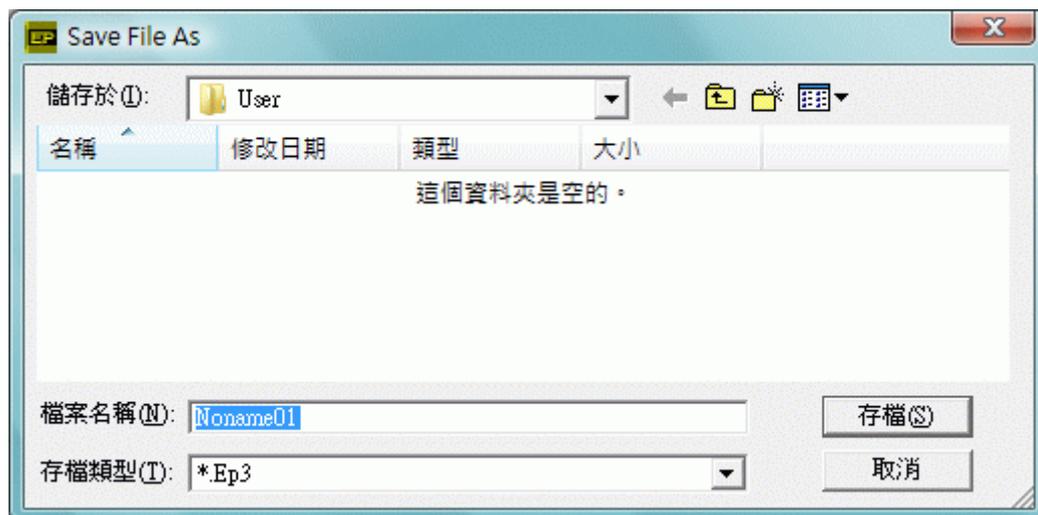
按  鍵或選擇「工具→下載」



◆選擇通訊埠及傳輸速率

7. 儲存檔案

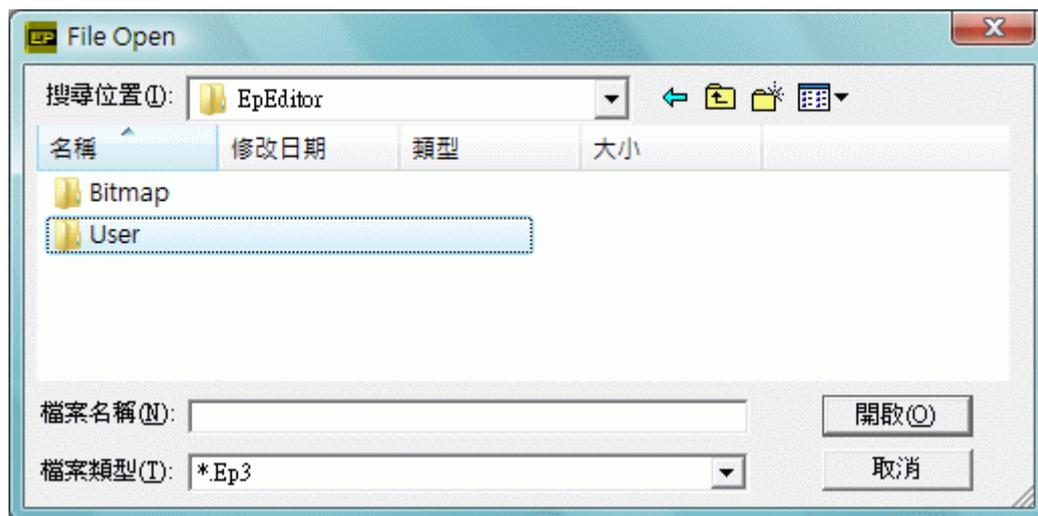
按  鍵或選擇「檔案→儲存檔案」



◆第一次儲存時，若無設定儲存路徑，系統會儲存於 C:\Liyen\EpEditor\User

8. 開啟舊檔

按  鍵或選擇「檔案→開啟舊檔」



◆檔案類型: 副檔名選擇.Ep3

3. 改變現在值



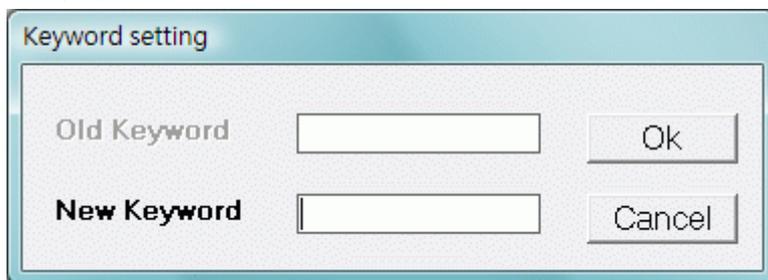
◆ Device[D]: 輸入 D 元件位址(D0~D8255)

◆ Value:

16 位元: 設定 K 值(設定範圍: K-32768~K32767)或 H 值(設定範圍: H0000~FFFF)

32 位元: 設定 K 值(設定範圍: K-2147483648~K2147483647)或 H 值(設定範圍: H00000000~FFFFFFFF)

4. 密碼變更



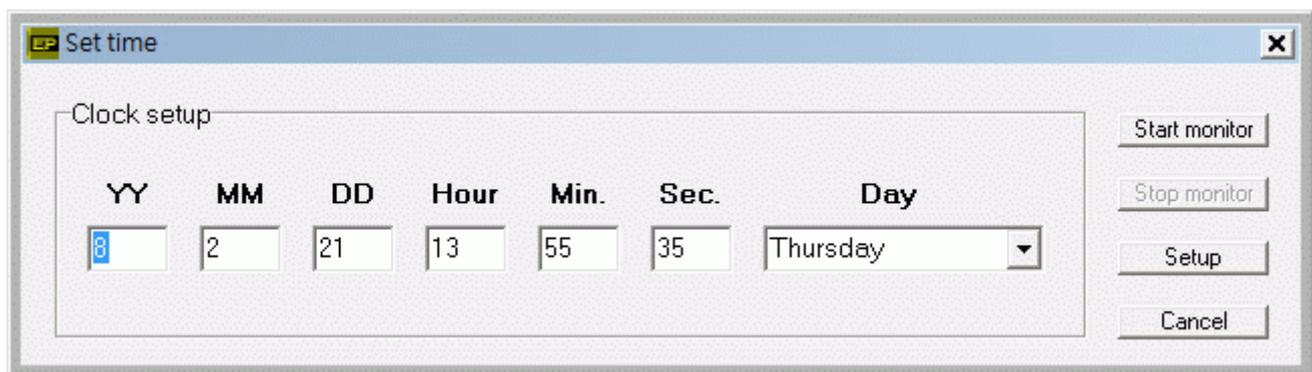
◆設定密碼: 輸入密碼

◆變更密碼: 先輸入舊密碼(Old Keyword)，再輸入新密碼(New Keyword)

5. 遙控 運轉/停止

◆遙控 PLC 運轉或停止。

6. 設定萬年曆



◆設定時間: 年、月、日、時、分、秒、星期

◆Start monitor: 開始監控時間

Stop monitor: 停止監控時間

Setup: 寫入設定的時間(要寫入設定的時間時，需先停止監控)

7. One Day Control

One Day Timer Control

設定組數

One day control Number Start Dregister Start Mregister

	Control On (HH:MM:SS)	Control Off (HH:MM:SS)	Notify
No.01	D0 : D1 : D2	D3 : D4 : D5	M0
No.02	D6 : D7 : D8	D9 : D10 : D11	M1
No.03	Dxx : Dxx : Dxx	Dxx : Dxx : Dxx	Mxx
No.04	Dxx : Dxx : Dxx	Dxx : Dxx : Dxx	Mxx
No.05	Dxx : Dxx : Dxx	Dxx : Dxx : Dxx	Mxx
No.06	Dxx : Dxx : Dxx	Dxx : Dxx : Dxx	Mxx
No.07	Dxx : Dxx : Dxx	Dxx : Dxx : Dxx	Mxx
No.08	Dxx : Dxx : Dxx	Dxx : Dxx : Dxx	Mxx
.....	啟動時間(時:分:秒)	關閉時間(時:分:秒)	

D0 -- D11 Be Used M0 -- M1 Be Used

◆例: 如上圖，當到達啟動時間時，M0 為 ON; 當到達關閉時間時，M0 OFF。

8. Link Control

◆第一部分: 通訊協議設定

- Protocol : 可選擇 Modbus ASCII、Modbus RTU 等二種協議
- Data bits : Modbus ASCII 固定為 7，Modbus RTU 固定為 8
- Parity : 可選擇 None、Odd 及 Even。依使用者需求，與副站設定一致即可
- Stop bits : 可選擇 1 或 2。依使用者需求，與副站設定一致即可
- Baud rate : 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200。依使用者需求，與副站設定一致即可
- Format 1/4 : 保留
- Header : 前端。本欄保持預設即可
- Terminator1 : 終端 1。本欄保持預設即可
- Terminator2 : 終端 2。本欄保持預設即可
- Hardware : 保留
- Control mode : 保留
- Sum check : 保留
- Station No. : 本機站號，保持預設即可
- Timeout(.1ms) : 通訊逾時時間，單位 0.1ms

◆第二部分: 自動連結設定

- Enable Auto Link Control : 打勾表示致能通訊功能
- EnableMregister : 控制用 Mregister 起點，由起點開始共佔用 40 點
- StartDregister : 控制用 Dregister 起點，由起點開始共佔用 100 點
- Maximum Station No. : 連線總站數。指副站的數量，最大 32 站(註 1)
- Data type : 可選擇 8bits 或 16bits。本欄保持預設即可

◆第三部分: 存取方式設定

- Send Dreg start address : 傳送緩衝區起始位址
Space each station (send) : 每個副站分配幾筆空間(傳送緩衝區)
Word count (send) : (註 2) 每個副站被傳送幾筆資料。不可大於 Space each station(send)
Receive Dreg start address : 接收緩衝區起始位址
Space each station (receive) : 每個副站分配幾筆空間(接收緩衝區)
Word count (receive) : (註 3) 從每個副站接收幾筆資料。不可大於 Space each station(receive)
Wait Time (0.1ms) : 等待時間，單位 0.1ms

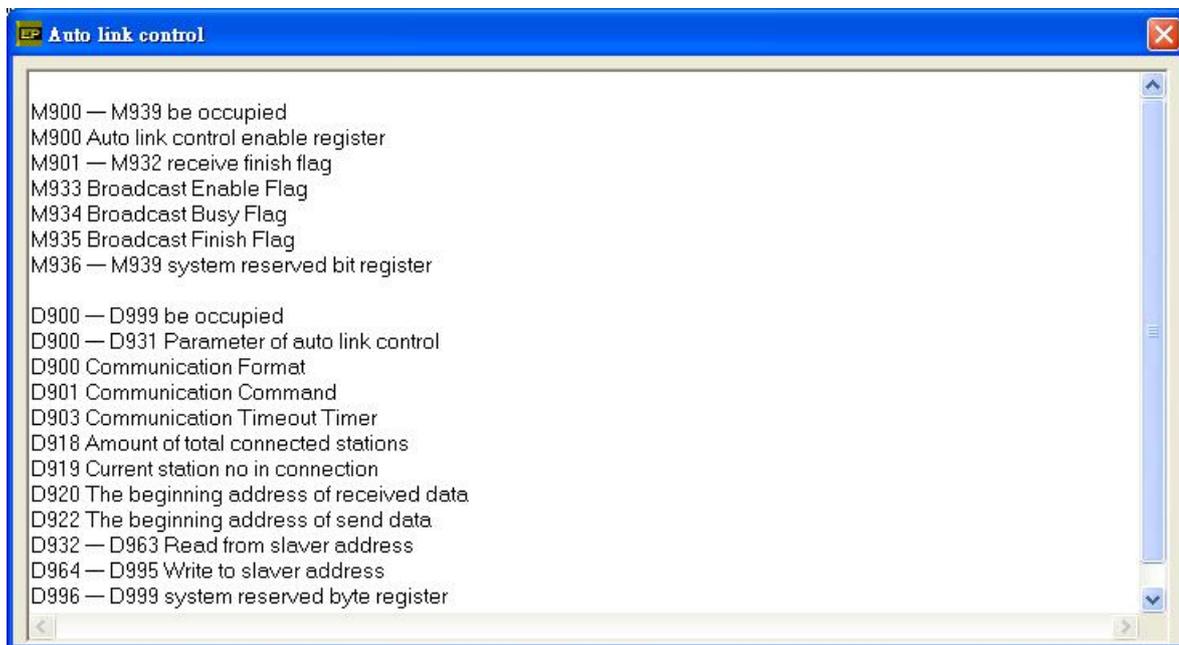
註 1 : 副站站號須從 1 開始編號，且站號必須連續

註 2 : 若傳送筆數為 0，則不做傳送工作。傳送筆數為 0 時，無法使用廣播功能

註 3 : 若接收筆數為 0，則不做接收工作。傳送筆數與接收筆數不可同時為 0

◆第四部分: Help 按鈕

按 Help 按鈕，系統會顯示 Mregister 及 Dregister 的佔用情形。



上例中，EnableMregister 設定為 M900

M900 開始/停止 旗號。M900 ON 通訊開始，M900 OFF 通訊停止。(註 4)

M901-M932 為接收完成旗號(共 32 點)。M901 為副站 1，M902 為副站 2，依此類推。使用者須手動清除。

M933 為廣播信號傳送旗號。(註 5)

M934 為廣播功能忙碌旗號。

M935 為廣播完成旗號。廣播信號傳送完成後會 ON，使用者須手動清除。

上例中，StartDregister 設定為 D900

D900-D931 為自動連結功能的工作參數

D900 通訊格式

D901 通訊命令

D903 通訊逾時計時器

D918 連線總站數

D919 目前通訊中站號

D920 接收緩衝區起始位址

D922 傳送緩衝區起始位址

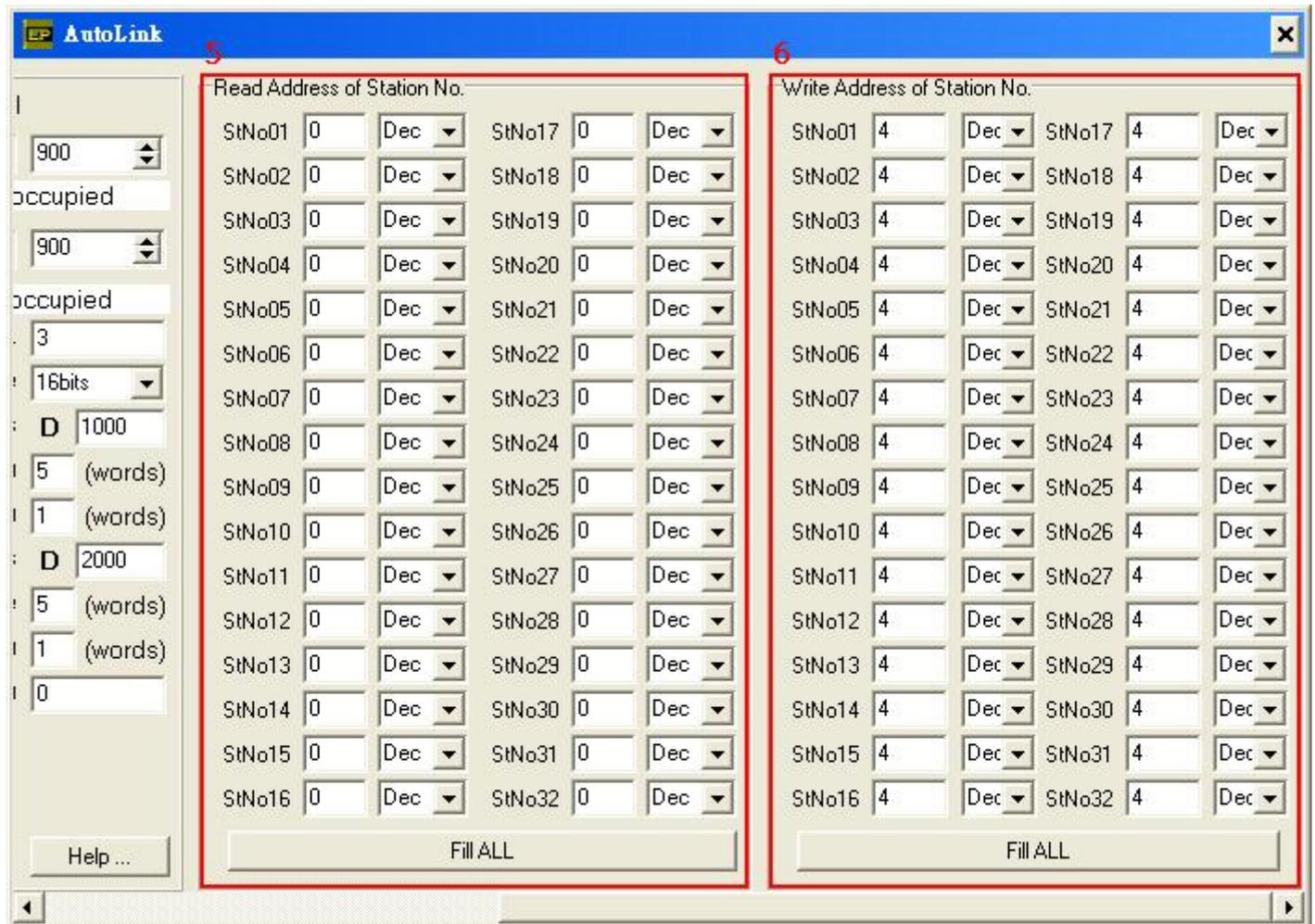
D932-D963 讀取副站的位址

D964-D995 寫入副站的位址

D996-D999 為系統保留區

註 4：通訊係以輪詢的方式工作，即從副站 1 開始通訊，接著再和副站 2 通訊 ... 直到最大站號為止，再從副站 1 繼續通訊

註 5：廣播功能會在同一時間傳送資料至各副站，各副站皆不回傳



◆第五部分: 讀取副站的位址

本欄可設定要從各副站的哪個位址讀取資料回 EP314。

每站的位址可選擇十進位(Dec)或十六進位(Hex)值

若要讀取的位址每個副站都相同時，只要將位址填入站號 1(StNo01)，再按下方“Fill ALL”按鈕。

◆第六部分: 寫入副站的位址

本欄可設定要將 EP314 的資料寫入到各副站的哪個位址。

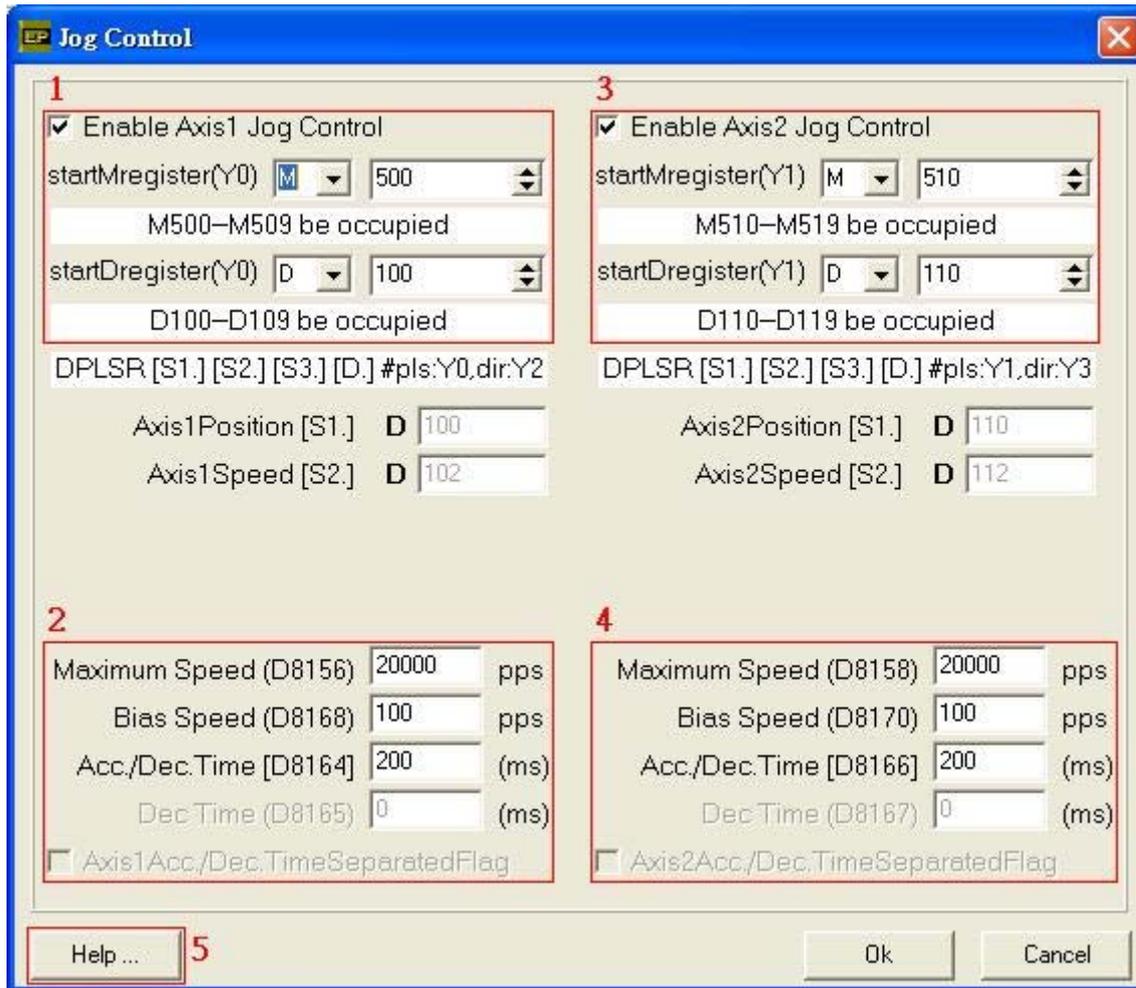
每站的位址可選擇十進位(Dec)或十六進位(Hex)值

若要寫入的位址每個副站都相同時，只要將位址填入站號 1(StNo01)，再按下方“Fill ALL”按鈕。

註 6：若各項參數設定有誤時，該欄位底色會變成黃色，以提醒使用者。

9. Axes Control (軸控)

9-1 JOG control (手動正反轉)



◆第一部分

可選擇是否致能 Axis1 JOG 功能(打勾表示致能)，及設定控制元件的起始編號，若使用者變更起始編號，可按 Help 按鈕查看控制元件的佔用情形。

◆第二部分

Axis1 的工作參數，必須設定最高速度、啟動速度、加/減速時間(加減速分離無效)。

◆第三部分

可選擇是否致能 Axis2 JOG 功能(打勾表示致能)，及設定控制元件的起始編號，若使用者變更起始編號，請按 Help 按鈕查看控制元件的佔用情形。

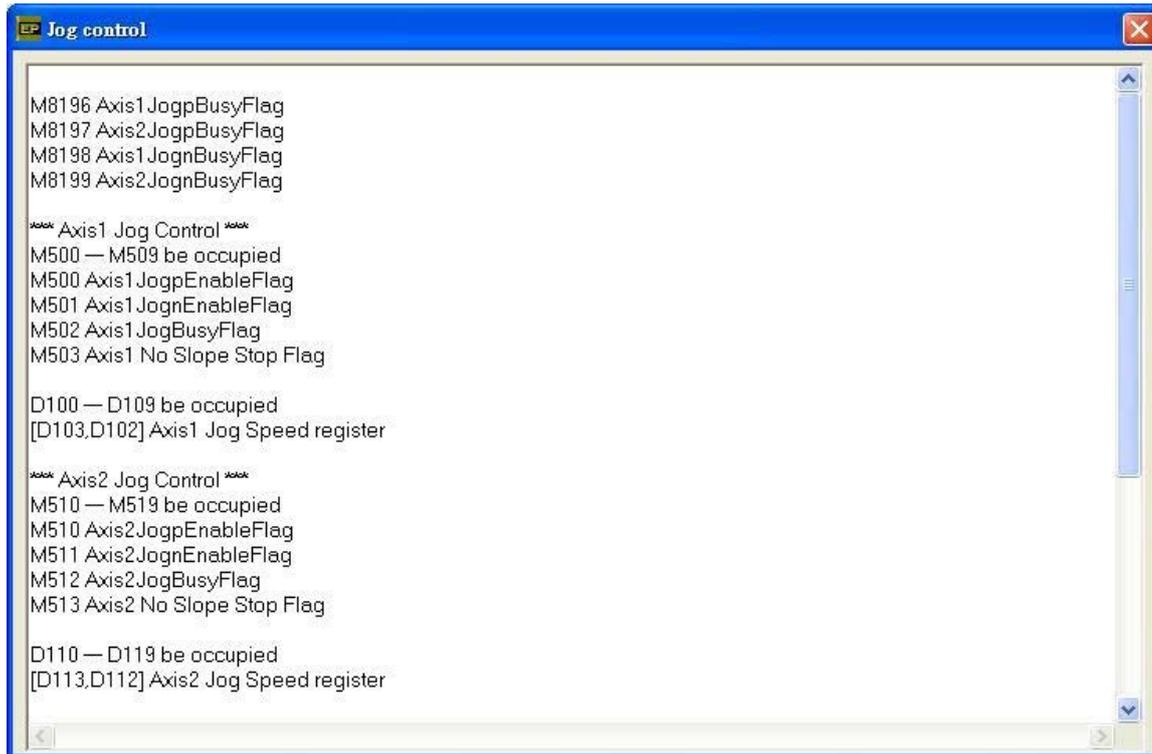
◆第四部分

Axis2 的工作參數，必須設定最高速度、啟動速度、加/減速時間(加減速分離無效)。

◆第五部分

Help 按鈕。按一下會彈出 Help 視窗，Help 視窗會顯示控制元件的佔用情形及軸控相關的特殊功能暫存器。

<M 元件及 D 元件的佔用情形>



M8196 固定為 Axis1 JOG 正轉忙碌旗號

M8197 固定為 Axis2 JOG 正轉忙碌旗號

M8198 固定為 Axis1 JOG 逆轉忙碌旗號

M8199 固定為 Axis2 JOG 逆轉忙碌旗號

Axis1(Y0)佔用 M500-M509 及 D100-D109

M500 為 Axis1 開始正轉旗號

M501 為 Axis1 開始逆轉旗號(正、逆轉旗號不可同時 ON)

M502 為 Axis1 忙碌旗號。ON 表示 Axis1 運轉中

M503 為 Axis1 不具斜率停止旗號

[D103, D102]：為 Axis1 輸出頻率，運轉中改變無效。啟動速度 ≤ 輸出頻率 ≤ 最高速度

Axis2(Y1)佔用 M510-M519 及 D110-D119

M510 為 Axis2 開始正轉旗號

M511 為 Axis2 開始逆轉旗號(正、逆轉旗號不可同時 ON)

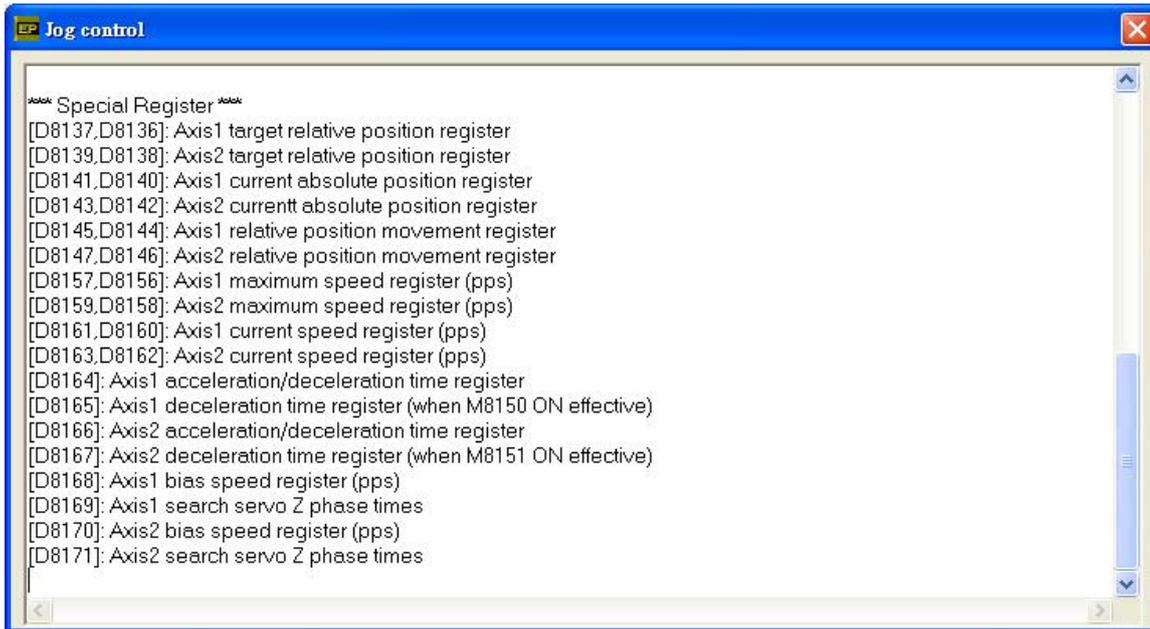
M512 為 Axis2 忙碌旗號。ON 表示 Axis2 運轉中

M513 為 Axis2 不具斜率停止旗號

[D113, D112]：為 Axis2 輸出頻率，運轉中改變無效。啟動速度 ≤ 輸出頻率 ≤ 最高速度

已佔用的 M 及 D 之中，除上述元件外，其餘皆為保留元件，請勿使用

<軸控相關的特殊功能暫存器>



- [D8137, D8136] : Axis1 目標相對位置
- [D8139, D8138] : Axis2 目標相對位置
- [D8141, D8140] : Axis1 現在絕對位置
- [D8143, D8142] : Axis2 現在絕對位置
- [D8145, D8144] : Axis1 相對位置移動量
- [D8147, D8146] : Axis2 相對位置移動量
- [D8157, D8156] : Axis1 最高速度(pps)
- [D8159, D8158] : Axis2 最高速度(pps)
- [D8161, D8160] : Axis1 現在速度(pps)
- [D8163, D8162] : Axis2 現在速度(pps)
- [D8164] : Axis1 加減速時間(ms)
- [D8165] : Axis1 減速時間(ms)當 M8150 ON 時有效
- [D8166] : Axis2 加減速時間(ms)
- [D8167] : Axis2 減速時間(ms)當 M8151 ON 時有效
- [D8168] : Axis1 啟動速度(pps)
- [D8169] : Axis1 找尋 servo Z 相次數
- [D8170] : Axis2 啟動速度(pps)
- [D8171] : Axis2 找尋 servo Z 相次數

◆其他：指令格式及佔用的元件編號

pls:Y0 表示 Y0 為脈波輸出點

dir:Y2 表示 Y2 為方向輸出點

Axis1 Position D 100：輸出脈波數(本參數對 JOG 功能無效)

Axis1 Speed D 102(32bit)：輸出頻率，運轉中改變無效。啟動速度 \leq 輸出頻率 \leq 最高速度

pls:Y1 表示 Y1 為脈波輸出點

dir:Y3 表示 Y3 為方向輸出點

Axis2 Position D 110：輸出脈波數(本參數對 JOG 功能無效)

Axis2 Speed D 112(32bit)：輸出頻率，運轉中改變無效。啟動速度 \leq 輸出頻率 \leq 最高速度

9-2 ZRN control (原點復歸)

◆第一部分

可選擇是否致能 **Axis1 Zrn Control** 功能(打勾表示致能)，及設定控制元件的起始編號，若使用者變更起始編號，請按 **Help** 按鈕查看控制元件的佔用情形。

◆第二部分

Axis1 的工作參數，必須設定最高速度、啟動速度、加/減速時間(加減速分離無效)。

◆第三部分

可選擇是否致能 **Axis2 Zrn Control** 功能(打勾表示致能)，及設定控制元件的起始編號，若使用者變更起始編號，請按 **Help** 按鈕查看控制元件的佔用情形。

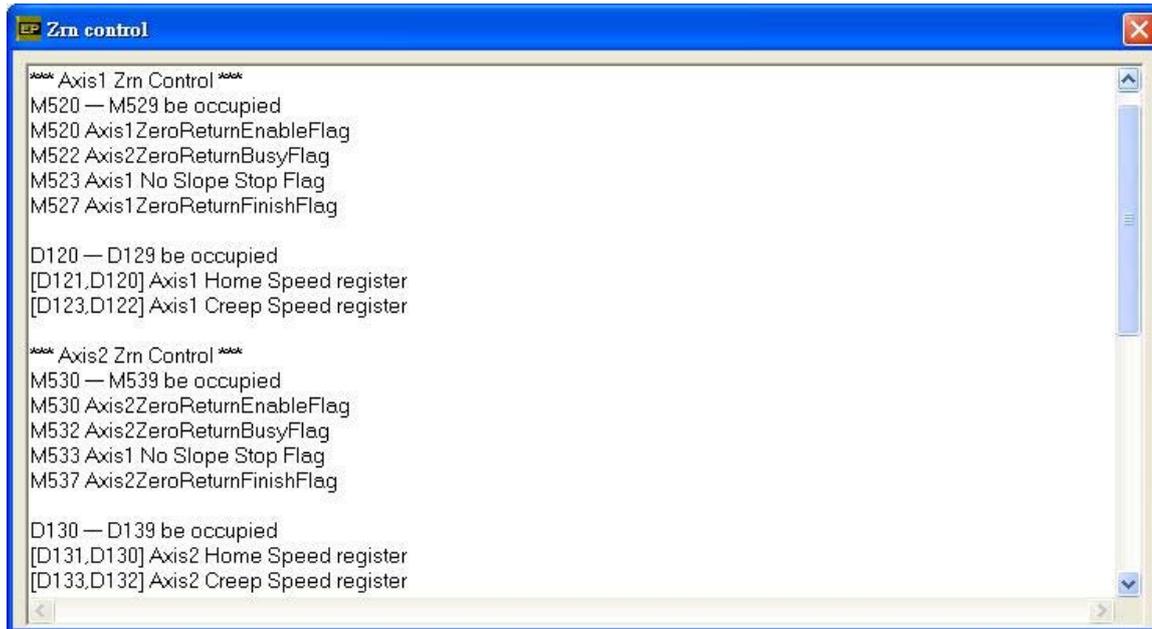
◆第四部分

Axis2 的工作參數，必須設定最高速度、啟動速度、加/減速時間(加減速分離無效)。

◆第五部分

Help 按鈕。按一下會彈出 **Help** 視窗，**Help** 視窗會顯示控制元件的佔用情形及軸控相關的特殊功能暫存器。

<M 元件及 D 元件的佔用情形>



Axis1(Y0)佔用 M520-M529 及 D120-D129

M520 為 Axis1 開始原點復歸旗號

M522 為 Axis1 原點復歸忙碌旗號

M523 為 Axis1 不具斜率停止旗號

M527 為 Axis1 原點復歸完成旗號

[D121, D120]：找尋近點速度，運轉中改變無效，啟動速度 \leq 近點速度 \leq 最高速度

[D123, D122]：找尋零點速度，運轉中改變無效，啟動速度 \leq 零點速度 \leq 32767 pps

Axis2(Y1)佔用 M530-M539 及 D130-D139

M530 為 Axis2 開始原點復歸旗號

M532 為 Axis2 原點復歸忙碌旗號

M533 為 Axis2 不具斜率停止旗號

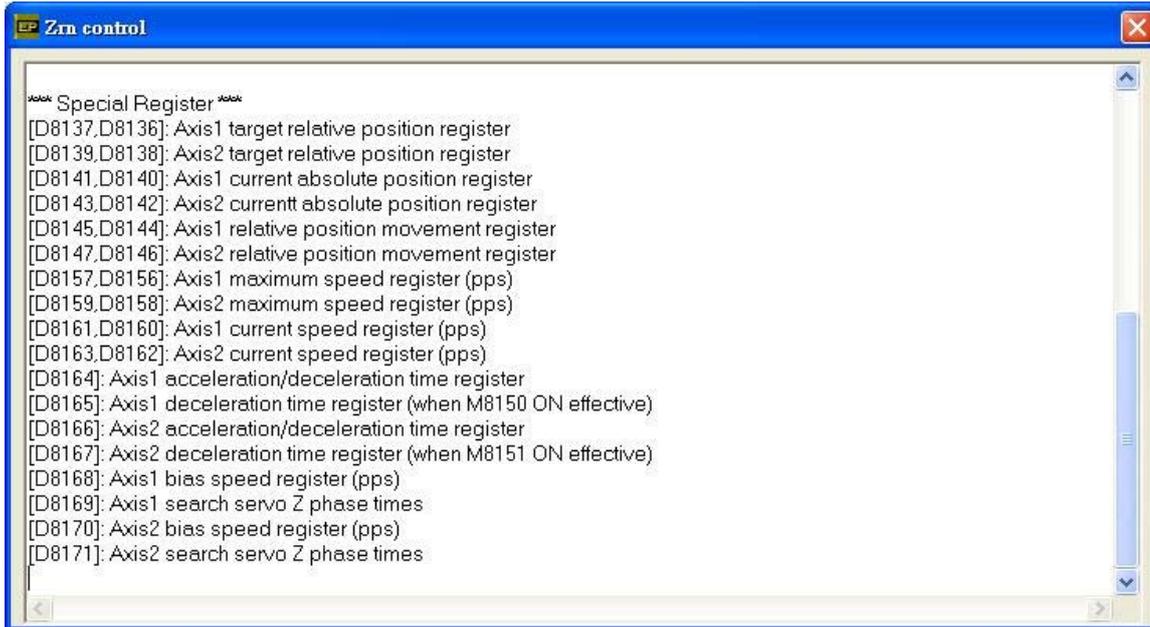
M537 為 Axis2 原點復歸完成旗號

[D131, D130]：找尋近點速度，運轉中改變無效，啟動速度 \leq 近點速度 \leq 最高速度

[D133, D132]：找尋零點速度，運轉中改變無效，啟動速度 \leq 零點速度 \leq 32767 pps

已佔用的 M 及 D 之中，除上述元件外，其餘皆為保留元件，請勿使用

<軸控相關的特殊功能暫存器>



- [D8137, D8136] : Axis1 目標相對位置
- [D8139, D8138] : Axis2 目標相對位置
- [D8141, D8140] : Axis1 現在絕對位置
- [D8143, D8142] : Axis2 現在絕對位置
- [D8145, D8144] : Axis1 相對位置移動量
- [D8147, D8146] : Axis2 相對位置移動量
- [D8157, D8156] : Axis1 最高速度(pps)
- [D8159, D8158] : Axis2 最高速度(pps)
- [D8161, D8160] : Axis1 現在速度(pps)
- [D8163, D8162] : Axis2 現在速度(pps)
- [D8164] : Axis1 加減速時間(ms)
- [D8165] : Axis1 減速時間(ms)當 M8150 ON 時有效
- [D8166] : Axis2 加減速時間(ms)
- [D8167] : Axis2 減速時間(ms)當 M8151 ON 時有效
- [D8168] : Axis1 啟動速度(pps)
- [D8169] : Axis1 找尋 servo Z 相次數
- [D8170] : Axis2 啟動速度(pps)
- [D8171] : Axis2 找尋 servo Z 相次數

◆第六部分

需設定 Axis1 Zrn Control 功能的近點(DogPoint)輸入點、找尋 servo Z 相次數及復歸模式(參考下頁說明)。Axis1 固定以 X0 作為 Z 相輸入點。近點輸入點可設 X2~X7 其中一點且不可與 Axis2 設同一點。

◆第七部分

需設定 Axis2 Zrn Control 功能的近點(DogPoint)輸入點、找尋 servo Z 相次數及復歸模式(參考下頁說明)。Axis2 固定以 X1 作為 Z 相輸入點。近點輸入點可設 X2~X7 其中一點且不可與 Axis1 設同一點。

◆其他：指令格式及佔用的元件編號

pls:Y0 表示 Y0 為脈波輸出點

dir:Y2 表示 Y2 為方向輸出點

Axis1 HomeSpeed D 120(32bit)：找尋近點速度，啟動速度 ≤ 近點速度 ≤ 最高速度

Axis1 CreepSpeed D 122(32bit) : 找尋零點速度，啟動速度 ≤ 零點速度 ≤ 32767 pps

pls:Y1 表示 Y1 為脈波輸出點

dir:Y3 表示 Y3 為方向輸出點

Axis2 HomeSpeed D 130(32bit) : 找尋近點速度，啟動速度 ≤ 近點速度 ≤ 最高速度

Axis2 CreepSpeed D 132(32bit) : 找尋零點速度，啟動速度 ≤ 零點速度 ≤ 32767 pps

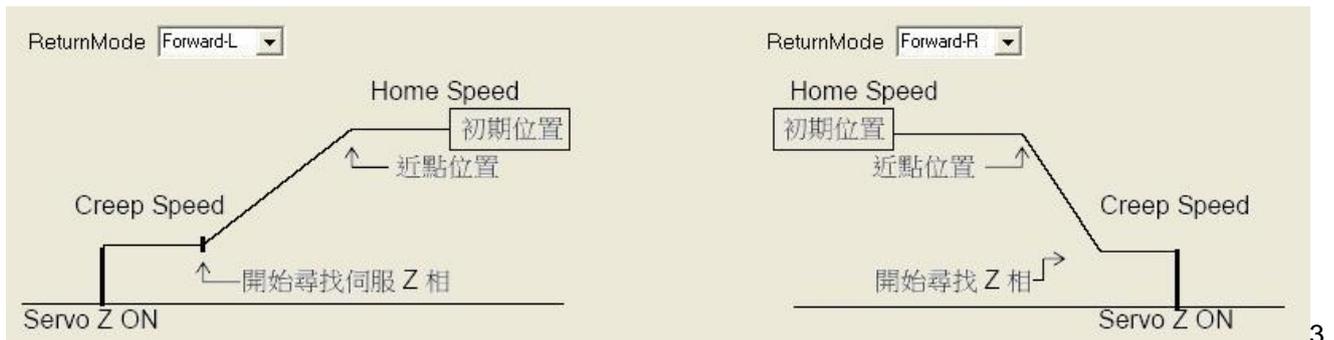
◆註: 原點復歸模式

若找尋 Servo Z 相次數設為 0，則不找尋 Z 相。

<順向模式>

Forward-L 初期運轉方向-逆轉

Forward-R 初期運轉方向-正轉

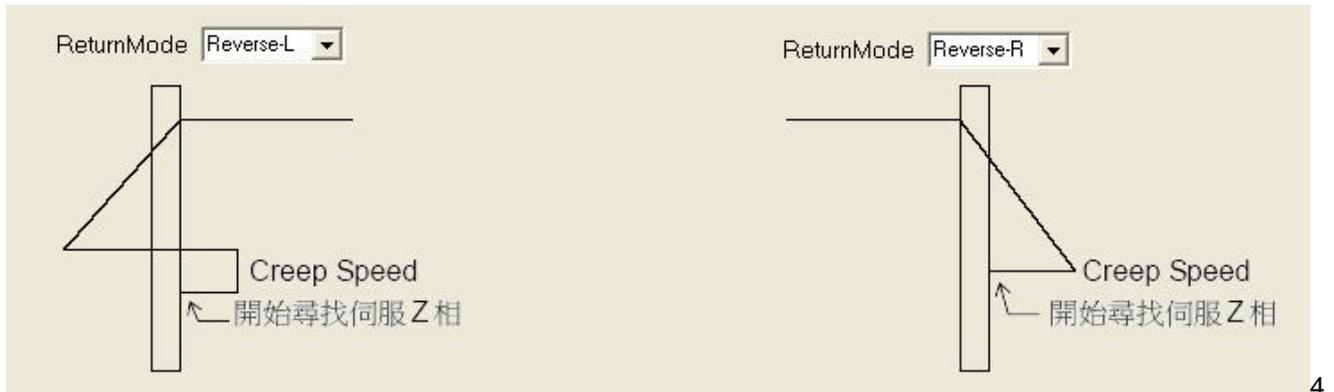


順向模式中，碰到近點則減速至 CreepSpeed 開始找 Z 相，若 Z 相次數為 0 則停止。

<反向模式>

Reverse-L 初期運轉方向-逆轉

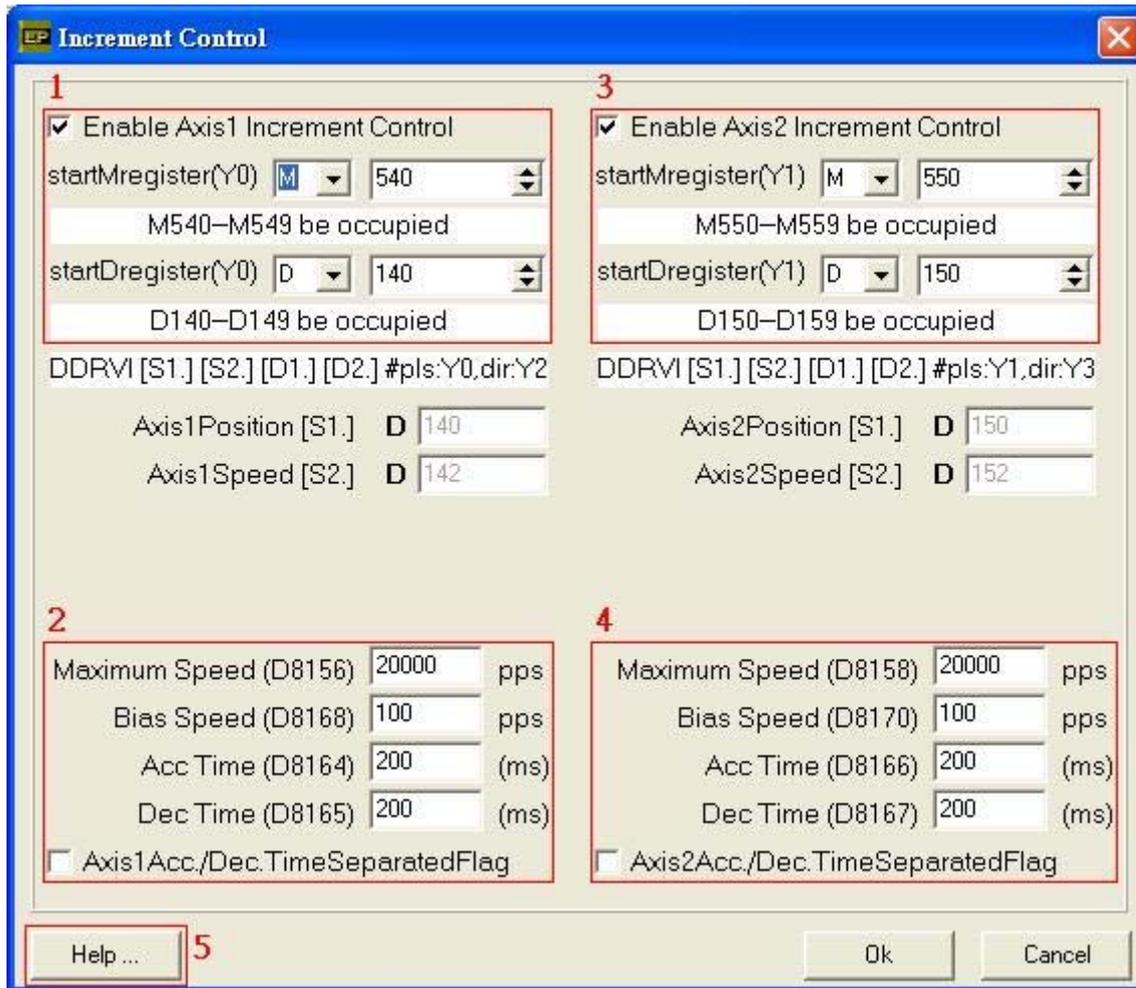
Reverse-R 初期運轉方向-正轉



反向模式-正轉，碰到近點第一次，減速至 CreepSpeed 後逆轉，等第二次碰到近點後開始找 Z 相，若 Z 相次數為 0 則停止。

反向模式-逆轉，碰到近點第一次，減速至 CreepSpeed 後正轉，碰到近點第二次維持 CreepSpeed 逆轉，等第三次碰到近點後開始找 Z 相，若 Z 相次數為 0 則停止。

9-3 Incremental control (相對定位)



◆ 第一部分

可選擇是否致能 **Axis1 Increment Control** 功能(打勾表示致能)，及設定控制元件的起始編號，若使用者變更起始編號，請按 **Help** 按鈕查看控制元件的佔用情形。

◆ 第二部分

Axis1 的工作參數，必須設定最高速度、啟動速度、加速時間及減速時間。

◆ 第三部分

可選擇是否致能 **Axis2 Increment Control** 功能(打勾表示致能)，及設定控制元件的起始編號，若使用者變更起始編號，請按 **Help** 按鈕查看控制元件的佔用情形。

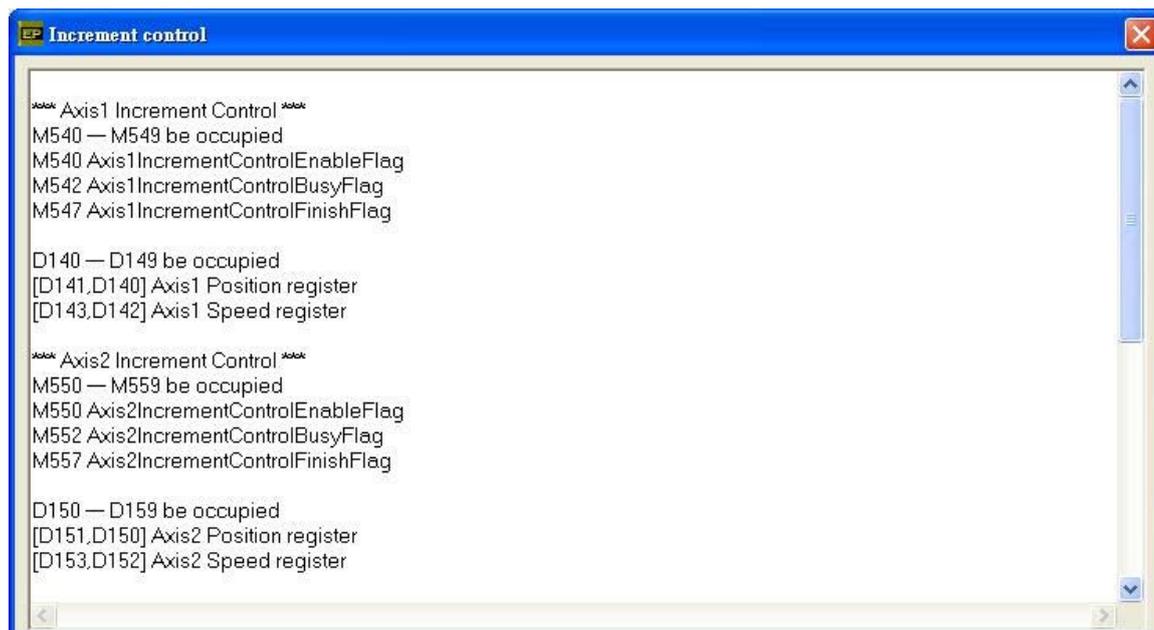
◆ 第四部分

Axis2 的工作參數，必須設定最高速度、啟動速度、加速時間及減速時間。

◆ 第五部分

Help 按鈕。按一下會彈出 **Help** 視窗，**Help** 視窗會顯示控制元件的佔用情形及軸控相關的特殊功能暫存器。

<M 元件及 D 元件的佔用情形>



Axis1(Y0)佔用 M540-M549 及 D140-D149

M540 為 Axis1 開始相對定位旗號

M542 為 Axis1 忙碌旗號

M547 為 Axis1 定位完成旗號

[D141, D140]：為 Axis1 輸出脈波數。運轉中改變無效。數值為正，則輸出正轉脈波。數值為負，則輸出逆轉脈波。

[D143, D142]：為 Axis1 輸出頻率。運轉中改變無效。啟動速度 ≤ 輸出頻率 ≤ 最高速度

Axis2(Y1)佔用 M550-M559 及 D150-D159

M550 為 Axis2 開始相對定位旗號

M552 為 Axis2 忙碌旗號

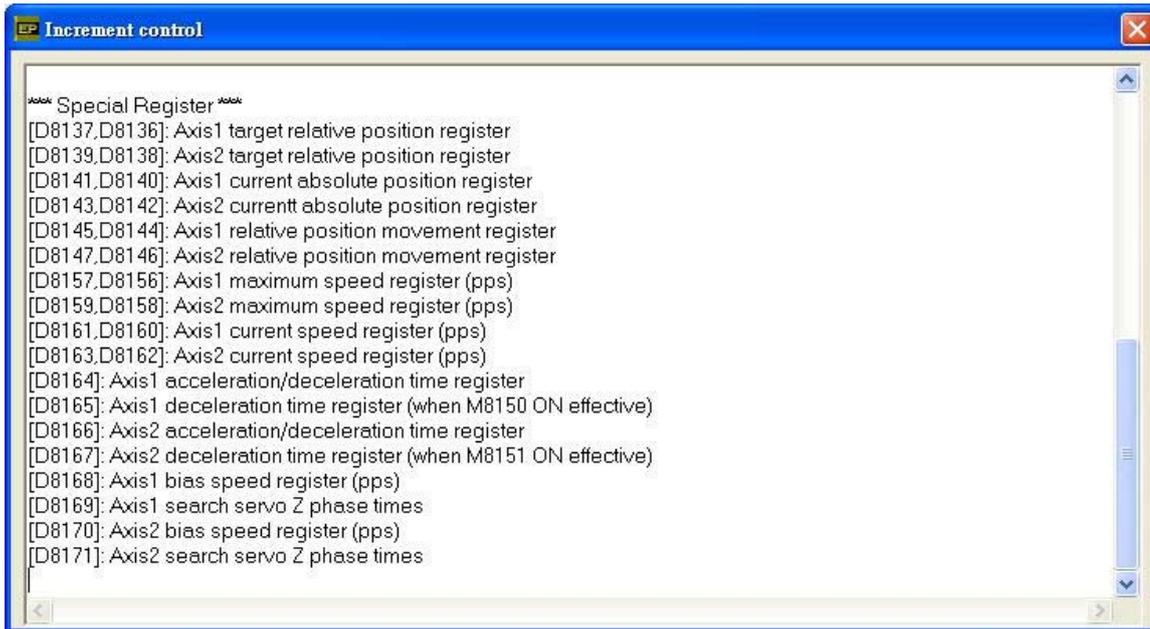
M557 為 Axis2 定位完成旗號

[D151, D150]：為 Axis2 輸出脈波數。運轉中改變無效。數值為正，則輸出正轉脈波。數值為負，則輸出逆轉脈波。

[D153, D152]：為 Axis2 輸出頻率。運轉中改變無效。啟動速度 ≤ 輸出頻率 ≤ 最高速度

已佔用的 M 及 D 之中，除上述元件外，其餘皆為保留元件，請勿使用

<軸控相關的特殊功能暫存器>



- [D8137, D8136] : Axis1 目標相對位置
- [D8139, D8138] : Axis2 目標相對位置
- [D8141, D8140] : Axis1 現在絕對位置
- [D8143, D8142] : Axis2 現在絕對位置
- [D8145, D8144] : Axis1 相對位置移動量
- [D8147, D8146] : Axis2 相對位置移動量
- [D8157, D8156] : Axis1 最高速度(pps)
- [D8159, D8158] : Axis2 最高速度(pps)
- [D8161, D8160] : Axis1 現在速度(pps)
- [D8163, D8162] : Axis2 現在速度(pps)
- [D8164] : Axis1 加減速時間(ms)
- [D8165] : Axis1 減速時間(ms)當 M8150 ON 時有效
- [D8166] : Axis2 加減速時間(ms)
- [D8167] : Axis2 減速時間(ms)當 M8151 ON 時有效
- [D8168] : Axis1 啟動速度(pps)
- [D8169] : Axis1 找尋 servo Z 相次數
- [D8170] : Axis2 啟動速度(pps)
- [D8171] : Axis2 找尋 servo Z 相次數

◆其他：指令格式及佔用的元件編號

pls:Y0 表示 Y0 為脈波輸出點

dir:Y2 表示 Y2 為方向輸出點

Axis1 Position D140(32bit)：輸出脈波數。運轉中改變無效。數值為正，輸出正轉脈波。數值為負，則輸出逆轉脈波。

Axis1 Speed D 142(32bit)：輸出頻率。運轉中改變無效。啟動速度 ≤ 輸出頻率 ≤ 最高速度

pls:Y1 表示 Y1 為脈波輸出點

dir:Y3 表示 Y3 為方向輸出點

Axis2 Position D 150(32bit)：輸出脈波數。運轉中改變無效。數值為正，輸出正轉脈波。數值為負，輸出逆轉脈波。

Axis2 Speed D 152(32bit)：輸出頻率。運轉中改變無效。啟動速度 ≤ 輸出頻率 ≤ 最高速度

9-4 Absolute control (絕對定位)

The screenshot shows the 'Absolute Control' dialog box with the following settings:

- Section 1:** Enable Axis1 Absolute Control
startMregister(Y0) M 560 (M560–M569 be occupied)
startDregister(Y0) D 160 (D160–D169 be occupied)
DDRVA [s1.] [s2.] [d1.] [d2.] #pls:Y0,dir:Y2
Axis1Position [S1.] D 160
Axis1Speed [S2.] D 162
- Section 2:** Maximum Speed (D8156) 20000 pps
Bias Speed (D8168) 100 pps
Acc Time (D8164) 200 (ms)
Dec Time (D8165) 200 (ms)
 Axis1Acc./Dec.TimeSeparatedFlag
- Section 3:** Enable Axis2 Absolute Control
startMregister(Y1) M 570 (M570–M579 be occupied)
startDregister(Y1) D 170 (D170–D179 be occupied)
DDRVA [s1.] [s2.] [d1.] [d2.] #pls:Y1,dir:Y3
Axis2Position [S1.] D 170
Axis2Speed [S2.] D 172
- Section 4:** Maximum Speed (D8158) 20000 pps
Bias Speed (D8170) 100 pps
Acc Time (D8166) 200 (ms)
Dec Time (D8167) 200 (ms)
 Axis2Acc./Dec.TimeSeparatedFlag

Buttons: Help ... (5), Ok, Cancel

◆ 第一部分

可選擇是否致能 **Axis1 Absolute Control** 功能(打勾表示致能)，及設定控制元件的起始編號，若使用者變更起始編號，請按 **Help** 按鈕查看控制元件的佔用情形。

◆ 第二部分

Axis1 的工作參數，必須設定最高速度、啟動速度、加速時間及減速時間。

◆ 第三部分

可選擇是否致能 **Axis2 Absolute Control** 功能(打勾表示致能)，及設定控制元件的起始編號，若使用者變更起始編號，請按 **Help** 按鈕查看控制元件的佔用情形。

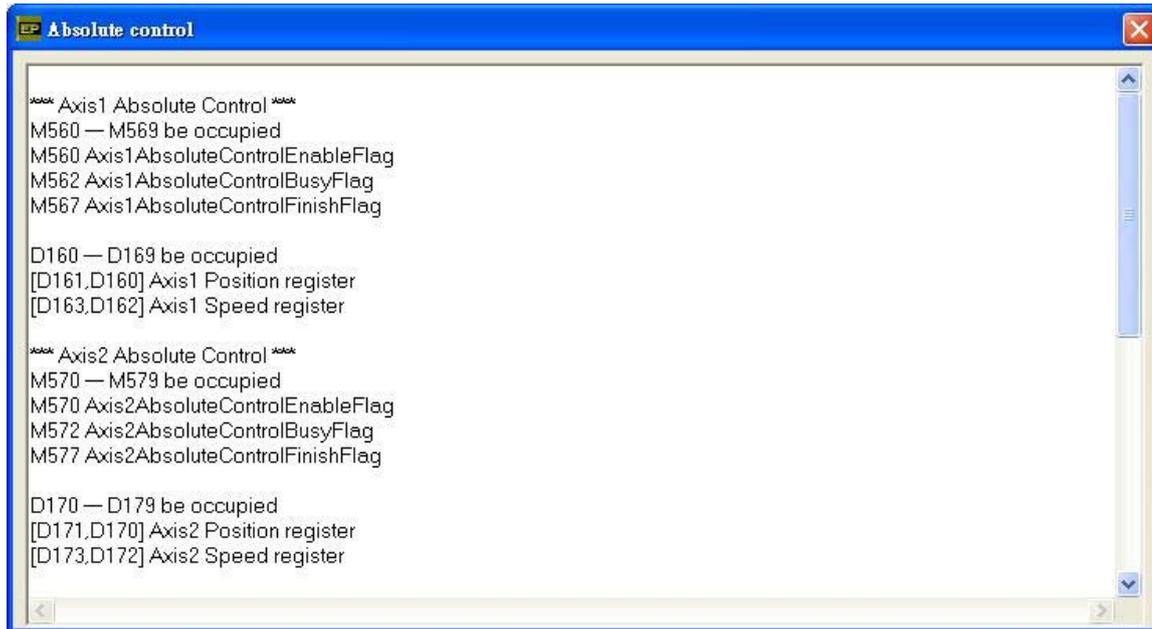
◆ 第四部分

Axis2 的工作參數，必須設定最高速度、啟動速度、加速時間及減速時間。

◆ 第五部分

Help 按鈕。按一下會彈出 **Help** 視窗，**Help** 視窗會顯示控制元件的佔用情形及軸控相關的特殊功能暫存器。

<M 元件及 D 元件的佔用情形>



Axis1(Y0)佔用 M560-M569 及 D160-D169

M560 為 Axis1 開始絕對定位旗號

M562 為 Axis1 忙碌旗號

M567 為 Axis1 定位完成旗號

[D161, D160]：為 Axis1 目標位置。運轉中改變無效

[D163, D162]：為 Axis1 輸出頻率。運轉中改變無效。啟動速度 ≤ 輸出頻率 ≤ 最高速度

Axis2(Y1)佔用 M570-M579 及 D170-D179

M570 為 Axis2 開始絕對定位旗號

M572 為 Axis2 忙碌旗號

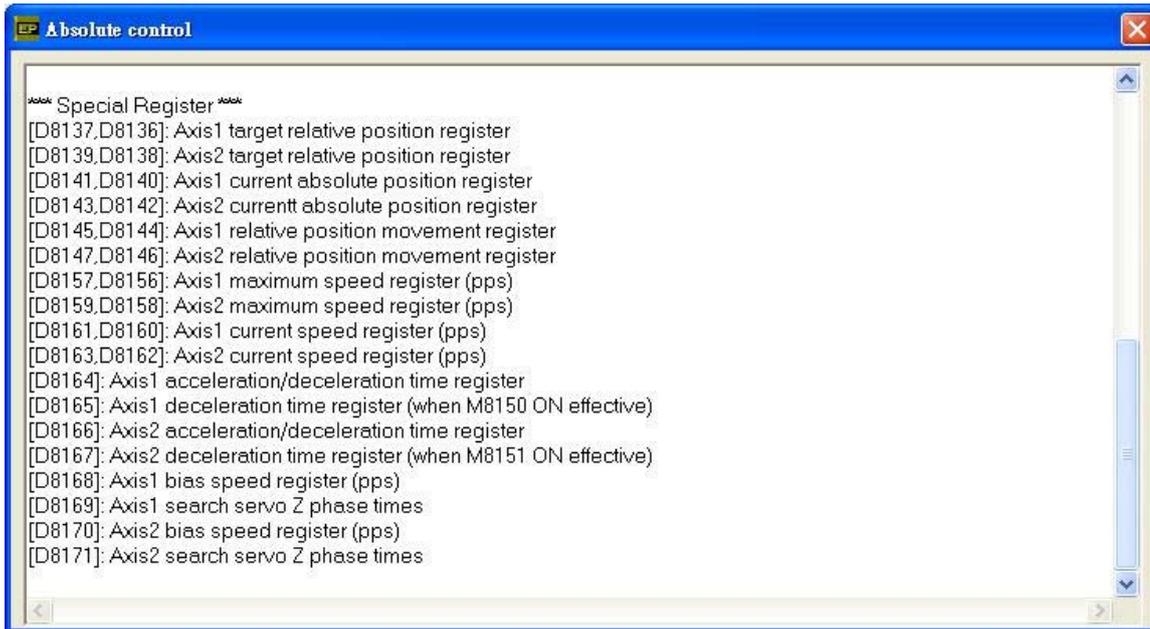
M577 為 Axis2 定位完成旗號

[D171, D170]：為 Axis2 目標位置。運轉中改變無效

[D173, D172]：為 Axis2 輸出頻率。運轉中改變無效。啟動速度 ≤ 輸出頻率 ≤ 最高速度

已佔用的 M 及 D 之中，除上述元件外，其餘皆為保留元件，請勿使用

<軸控相關的特殊功能暫存器>



- [D8137, D8136] : Axis1 目標相對位置
- [D8139, D8138] : Axis2 目標相對位置
- [D8141, D8140] : Axis1 現在絕對位置
- [D8143, D8142] : Axis2 現在絕對位置
- [D8145, D8144] : Axis1 相對位置移動量
- [D8147, D8146] : Axis2 相對位置移動量
- [D8157, D8156] : Axis1 最高速度(pps)
- [D8159, D8158] : Axis2 最高速度(pps)
- [D8161, D8160] : Axis1 現在速度(pps)
- [D8163, D8162] : Axis2 現在速度(pps)
- [D8164] : Axis1 加減速時間(ms)
- [D8165] : Axis1 減速時間(ms)當 M8150 ON 時有效
- [D8166] : Axis2 加減速時間(ms)
- [D8167] : Axis2 減速時間(ms)當 M8151 ON 時有效
- [D8168] : Axis1 啟動速度(pps)
- [D8169] : Axis1 找尋 servo Z 相次數
- [D8170] : Axis2 啟動速度(pps)
- [D8171] : Axis2 找尋 servo Z 相次數

◆其他：指令格式及佔用的元件編號

pls:Y0 表示 Y0 為脈波輸出點

dir:Y2 表示 Y2 為方向輸出點

Axis1 Position D 160(32bit)：目標位置，運轉中改變無效

Axis1 Speed D 162(32bit)：輸出頻率，運轉中改變無效。啟動速度 \leq 輸出頻率 \leq 最高速度

pls:Y1 表示 Y1 為脈波輸出點

dir:Y3 表示 Y3 為方向輸出點

Axis2 Position D 170(32bit)：目標位置，運轉中改變無效

Axis2 Speed D 172(32bit)：輸出頻率，運轉中改變無效。啟動速度 \leq 輸出頻率 \leq 最高速度

力揚可程式控制器

EPeditor-cdoc0906v157a

本公司保留變更機種規格之權利

力揚電機工業有限公司

LIYAN ELECTRIC INDUSTRIAL LTD.

TEL : 886 - 4 - 25613700

FAX : 886 - 4 - 25613408

Website : <http://www.liyanplc.com>

E - mail : twliyan@ms16.hinet.net