# 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

Readme Information		X
	Information:	
	Maintenance Release Notes This section lists changes and enhancements made in InstallShield Express 2.02. February 19, 1998 1. New: The self-registration property for an individual file can be toggled on or off from with Express. By highlighting the file in the File Groups window of the Groups tab and selecting Properties, a file can set to self-register if it does not have a built-in OLES elfRegister string or set to ignore the string if it does exist.	·
	< <u>B</u> ack <u>Next&gt;</u> Can	cel

npany yo	ame below. You must also type the name of the ou work for.
me:	twliyan
mpany:	LIYAN ELECTRIC
	Cancel
	me: npany:

輸入使用者及公司名稱

Choose Destination Loca	tion
	Setup will install EpEditor in the following directory. To install to this directory, click Next. To install to a different directory, click Browse and select another directory. You can choose not to install EpEditor by clicking Cancel to exit Setup.
	Destination Directory c:\Liyan\EpEditor Browse < <u>B</u> ack Next > Cancel

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

Select Program Folder	
	Setup will add program icons to the Program Folder listed below. You may type a new folder name, or select one from the existing Folders list. Click Next to continue. Program Folders: EpEditor Existing Folders: Accessories ACD Systems Administrative Tools Advantech Advantech Advantech eAutomation AntiVir PersonalEdition Classic Borland C++Builder 4 CoreIDRAW 9
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

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。

Start Copying Files		x
	Setup has enough information to start copying the program fi If you want to review or change any settings, click Back. If y are satisfied with the settings, click Next to begin copying file	ies. Jou is.
	Current Settings:	
	Setup Type: Complete Target Folder c:\Liyan\EpEditor User Information Name: twliyan Company: LIYAN ELECTRIC	*
	<u> </u>	

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				•••		_
<b>畫面屬性</b> 頁碼 1		開機頁碼 1	•			
置血描述	跳至頁碼	0	•	屬性設定		
按 ↓	跳至頁碼	0	•			
 X=4 ,Y=28 Sc	reen: 400%		EP314 Ex	(1n		

# (3) 按鍵說明

按鈕	功能
$\square$	開新檔案
1	開啟舊檔
	儲存檔案
ľ	系統設定
	新增空白頁面
	複製頁面
	刪除頁面
€ <b></b>	放大檢視編輯畫面
୍	縮小檢視編輯畫面
Ŧ	向上移動物件
ŧ	向下移動物件
□+-	向左移動物件
→□	向右移動物件
100	編譯程式
<u>P</u>	下載程式至人機
	指示燈物件
OK	按鈕物件
$\mathbf{A}$	靜態文字物件
D <sub>T</sub>	動態文字物件
$\checkmark$	蜂鳴器物件
Đ.	萬年曆物件
	數值物件
2	單色點陣圖
RUN	運轉
<b>100</b>	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。

■ 専案設定			
專案名稱	Project Name		ок
人機機型	EP314	•	Cancel
PLC 機型	Liyan Ex1n	-	HMI Type 為 EP300 時,選擇連接 PLC 機型
O Ex1s O	Ex0n © Ex1n © Ex2n	н	IMI Type 為 EP314,選擇一體化的 PLC 機型

#### 2. 系統設定

HMI	Screen No Control
人機站號	▲ 元件 □ ▼ 100 ● □ 致能換頁控制
取始畫面 1	✓ 控制暫存器 D100 - D101
等候通訊[秒] 2	▼ 狀態暫存器 D102 - D109 所佔用的 D 暫存名
	-Hmi Eupstion (Ep214 oply)
・ 3  - 蜂鳴器 ON	↓     □     IIIIII Full Cultori (Eps14 only)       ↓     □     IIIII Full Cultori (Eps14 only)
	Date/Time Write To PLC
□ 畫面反白	
▼ 萬年曆致能	
「 關閉 Livan Logo 開機畫面	10月1日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日

♦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

11	屬性						
1	頁码	馬 1			開機頁碼	1	-
畫面	亩描过	Ì					
	按	1	跳至圓	〔碼	0		-
	虚	T	脚石间	宇花底	Ω		-

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」
```

ļ	7	<u>i</u>	)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
		<b>.</b>			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•		•			•			•											•				•					•	
	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	-	•	•	•	•	•	•		:	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•		•	•	•		•	•	•		•					•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	
	•	•	•		•				•	•	•	•	•					•	•		•	•		•			•			
EP	3音	14 示	 <b>燈</b> (学	· 屬	( <b>†</b> <u>4</u>										-	0N		·												

◆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)

按聲鍵或選擇「元件→功能鍵」

																	į						
h																							
<u> </u>																							
						-					-												
						-					-												
						-					-												
			• •			-					-												
			• •			-					-												
			• •			-	• •				-				•	·	·	•	•	•			
			• •		•	-	• •	-	-	-	-					·		•			•	•	•
			• •		•	-	• •	-	-		-			•	•			•	•		•		•
			• •			-					-												
	功能	Bit	Cont	rol			•							型;	式	M	lon	nei	ntə	ıry			-
建: 選擇 蔵: 隱病 た:	睪功能錮 藏功能。	若按	。 鍵設 制	定》	為隱	藏	,在	三編	輯書	直	Ψ	,邊	框	會變	ě為	藍	色	o					
Bit Co	如troi:位型式: Momen Set ON: Set OFI	tary: 按一 -: 按	按住 一下面 一下	面板面板	反的 打 反 的 打	按 安 鍵 按	鍵眼 建・ラ 建・	, 元件 元f	元作 :狀! 牛別	⊧狀 態( 〔態	態 DN OF	ON:		放	開	安銀	建民	; ; ;	元	:件: _	狀魚	悲 <b>(</b>	DFF

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▲鍵或選擇「元件→靜態文字」

		•			•					•	•	•	•	•			•	•			•						•		•	
	Е		C	<b>נ</b>																										
				-																										
		•	•	•	•	•	·	•	•		•		•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	•	•	•		•					•		•		•	•	•	•						•			•		•	•	
							•		•																					
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•				•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	
EP3	14 能;	 	\$	533	· <b>4</b> .4																									
肝	25.	×	1.	牆	E	<b>L</b>																								
文字	字内将	ø		ſ	Te	ext				0.5.5			0.23	Secto				3355										da est		Font Setting
字論	豊大/	ł١			;	8		字	體7	高厚	ŧ				11															

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

字型			×
字型(F): MS Sans Serif MS Serif O MS UI Gothic O MV Boli O Narkisim T Neurochrome O NSimSun	字型様式(Y): 粗體 標準 斜體 粗鉛體 粗斜體	大小(S): 8 10 12 14 18 24	<b>確定</b> 取消
效果 □ 刪除線( <u>K</u> ) □ 底線( <u>U</u> ) 色彩( <u>C</u> ): ■ 黑色 <b>▼</b>	範例 AaBbYyZ 字集( <u>R</u> ): 西歐	Z	

**4-4** 動態文字

按**叶** 鍵或選擇「元件→動態文字」

DText		· · · ·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· ·	•		· ·
		· · ·	· ·	· ·	· ·		· · ·	· .
		· · · ·	· ·	· ·	· · ·	•	· · ·	· ·
			· ·	· ·	 		· · ·	•
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · ·	· · ·	· ·	· ·	· ·	•	· · ·	•
			• •			•		
P314   動態文字屬性	元件數值					•		
P314 │ 動態文字屬性 元件 □ • □ •	元件 <b>數</b> 值	Text						
P314 │ 動態文字屬性 元件 □ • □ •	元件數值 Value 0 1	Text				-		
P314 〕 動態文字屬性 元件 □ • □ • Font Setting 字體大小 8 字體高度 11	元件數值 Value 0 1 2	Text		· · ·	、的文			
P314 ┃ 動態文字屬性 元件 □ • □ • Font Setting 字體大小 8 字體高度 11	元件數值 √alue 0 1 2 3 4	Text		· · ·	←的文	· 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、		
P314   動態文字屬性 元件 □ • □ • Font Setting 字體大小 8 字體高度 11	元 <b>件數值</b> ✓alue 0 1 2 3 4 5	Text		· · ·	~ 的文	· · · ·		
P314   動態文字屬性 元件 □   □	元 <mark>件數值</mark> 又 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	Text		· · · ·	<b>秋的文</b>	· · · ·		

◆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」

<mark>8%##</mark> ###	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<ul> <li>· · · ·</li> </ul>
		<ul> <li>· · · ·</li> </ul>
EP314   「數值輸入屬性		
元件 D ▼ 0 ◆ 數值長度 16 ▼	字體大小 8 外框設定 No Frame	<ul> <li>✓ 輸入致能</li> <li>→ 最大値 32767</li> </ul>
數值型式 Signed ▼ 顯示位數 5 ▼	位置設定 Left	●     最小值     -32768       □     寫入後設定     ■     ●
數值長度: 16 位元或 32 位元       數值型式:       Signed: 有號數       Unsigned: 無號數	XIX	J選此項日,數值輸入後,此元件狀態為 OF
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 立置設定: Left: 置左 Middle: 置中		
Right:     置右       輸入致能:     設定可輸入數值的範圍		

◆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」

EP314 客型大小 8 の日期 ・時間 の星期								
EP314	· · · ·	· · · ·	· · · ·	· · · ·	· · · ·		· · · · · ·	· · · ·
字型大小 8  マ 日期 ・ 時間 ・ 星期	屬性							
	字	型大小	8		•	○日期	⊙ 時間	○星期
		<b>孫屬性</b> 一 字: 外:	<b>孫屬性</b> 字型大小 外框設定	<b>孫屬性</b> 字型大小 8 外框設定 No Fra	<b>豚腐性</b> 字型大小 8 外框設定 No Frame	<b>孫屬性</b> 字型大小 8 外框設定 No Frame ▼	5 層性   字型大小 8   小框設定 No Frame   日期   6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<b>新屬性</b> 字型大小 8   外框設定 No Frame   小 版記 下 第八 □ →   () 日期 ○ 時間   「 第八 □ →   () 日期 ○ 時間   () 日期 ○ 時間   () 日期 ○ 時間

#### 4-8 點陣圖 BitMap

按聲鍵或選擇「元件→靜態圖」

📴 開啟		2014 2014				X
搜尋位置(I):	퉬 button	•	+ 🗈 💣 📰 +		Picture:	A
名稱	拍攝日期	標記 大小	»	-		
display-2	display-2 disp	olay-5 display-5	Liyan Baar indiaa saar indiaa enterframe2	T	(None)	
檔案名稱(N):「			開啟(0)	]		
檔案類型(I): [	Bitmaps (*.bmp)		• 取消			 /

◆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

按聲鍵或選擇「工具→編譯」

æ	Compile status
	Status: Success
	File size:1440 (1%)
	Screen:1
	Errors:0
	Ok

6. 程式下載

按聲鍵或選擇「工具→下載」

СОМЗ		•	OK
C 0000	C 10000		

◆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」

<b>樁於①</b> :	🌗 User	▼ 🖩 🖆 🖬 🕶
稱	修改日期	類型 大小
		這個資料夾是空的。
《名稱(N):	Noname01	
<u>案名稱(N)</u> :	Noname01	存檔③

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

8. 開啟舊檔

按→鍵或選擇「檔案→開啟舊檔」

搜尋位置(]):	🔋 📔 EpEditor		- 🗲 🔁 🖻	* Ⅲ▼
3稱 🔷	修改日期	類型	大小	
] Bitmap				
User				
			:	
			3	
			3	
諸案名稱(N):	[			開設(0)
當案名稱(11):	[			開取( <u>O</u> )

◆檔案類型: 副檔名選擇.Ep3

# (5) PLC 使用設定(適用於 EP314)

### **1**. 元件監控

	Comment	Coil	Connect	Setting value	On/Off/Current	Device
Start monitor						
Stop monitor						
Register devices						
Delete the device						
Delete all devices						
Device test						
Close						

♦ Start monitor: 開始監控元件

- ◆Stop monitor: 停止監控元件
- ◆Register devices: 輸入監控的元件
- ♦ Delete the device: 刪除元件

## 2. 強制 On/Off

Device (Y,M,S) M100		• OFF C ON	<u>E</u> xecute	<u>C</u> lose
Command Display	輸入元件位址			
		-		

3. 改變現在值

Device (D) D0 Value K0	● 16 ○ 32	<u>E</u> xecute	<u>C</u> lose
Command Display			
◆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~FFFFFFF)

#### 4. 密碼變更

Keyword setting	
Old Keyword	Ok
New Keyword	Cancel

- ◆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

lock se	etup						Start monit
YY	мм	DD	Hour	Min.	Sec.	Day	Stop monit
8	2	21	13	55	35	Thursday	- Setup

- ◆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

	設定組數		
🗆 One da	ay control Number 2 🚽 Start [	Dregister 🛛 🛨 🚺 🛨 Start Mregist	ter M 👻 0 🌩
	Control On (HH:MM:SS)	Control Off (HH:MM:SS)	Notify
No.01	D0 : D1 : D2	D3 : D4 : D5	MO
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	Мж
No.07	Dxx : Dxx : Dxx	Dxx : Dxx : Dxx	Мж
No.08	Dxx : Dxx : Dxx	Dxx : Dxx : Dxx	Mxx
	啟動時間(時:分:秒)	關閉時間(時:分:秒)	

◆例:如上圖,當到達啟動時間時,M0為ON;當到達關閉時間時,M0OFF。

#### 8. Link Control

🔤 AutoLink
1       Protocol ModbusAscii       ▼         Data bits       7       ▼         Data bits       7       ▼         Parity       Even       ▼         Stop bits       1       ▼         Baud rate       19200       ▼         Format 1/4       4       ▼         Header       0N       0034         Terminator1       0N       0000A         Hardware       RS485       ▼         Control mode       None       Space each station (Send)       5 (words)         Station No.       0       Dec        stN         StNo10       Dec        stN       stNo10       Dec        stN         StNo10       Dec        stN       stNo08       Dec        stN         StNo08       Dec        stN       stNo09       Dec        stN         StNo10       Dec        stN       stNo10       Dec        stN
◆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 打勿表示劲能通知功能

打勾衣小戏脏迪訊切脏
控制用 Mregister 起點,由起點開始共佔用 40 點
控制用 Dregister 起點,由起點開始共佔用 100 點
連線總站數。指副站的數量,最大 32 站(註 1)
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。

📴 Auto lin	ık control	×	
M900 — N M900 Aut M901 — N M933 Bro M934 Bro M935 Bro M936 — N	/939 be occupied o link control enable register /932 receive finish flag adcast Enable Flag adcast Busy Flag adcast Finish Flag /939 system reserved bit register	<	
D900 — D D900 — C D900 Cor D901 Cor D903 Cor D918 Am D919 Cur D920 The D922 The D932 — D D964 — D	0999 be occupied 0931 Parameter of auto link control mmunication Format mmunication Command mmunication Timeout Timer ount of total connected stations rent station no in connection beginning address of received data beginning address of send data 0963 Read from slaver address 0995 Write to slaver address 0999 system reserved byte register		
<	2		

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

📴 AutoLink	5					6					>
1	Read Address o	f Station No				Write Add	ress of St	ation No			
000	StNo01 0	Dec 💌	StNo17	0	Dec 💌	StNo01	4	Dec 🕶	StNo17	4	Dec 👻
	StNo02 0	Dec 💌	StNo18	0	Dec 💌	StNo02	4	Dec 🔻	StNo18	4	Dec 👻
	StNo03 0	Dec 👻	StNo19	0	Dec 👻	StNo03	4	Dec 👻	StNo19	4	Dec 💌
900 主	StNo04 0	Dec 💌	StNo20	0	Dec 💌	StNo04	4	Dec 🕶	StNo20	4	Dec 👻
ccupied	StNo05 0	Dec 💌	StNo21	0	Dec 💌	StNo05	4	Dec 👻	StNo21	4	Dec 👻
3	StNo06 0	Dec 👻	StNo22	0	Dec 💌	StNo06	4	Dec 🗸	StNo22	4	Dec 🗸
16bits 💌	StNo07 0	Dec 👻	StNo23	0	Dec 💌	StNo07	4	Dec 🕶	StNo23	4	Dec 🗸
D 1000	StNo08 0	Dec 👻	StNo24	0	Dec 💌	StNo08	4	Dec 🕶	StNo24	4	Dec 🕶
5 (words)	StNo09 0	Dec 👻	StNo25	0	Dec 💌	StNo09	4	Dec 🗸	StNo25	4	Dec 🗸
1 (words)	StNo10 0	Dec 👻	StNo26	0	Dec 💌	StNo10	4	Dec 🕶	StNo26	4	Dec 🗸
D 2000	StNo11 0	Dec 💌	StNo27	0	Dec 💌	StNo11	4	Dec 🕶	StNo27	4	Dec 👻
5 (words)	StNo12 0	Dec 💌	StNo28	0	Dec 💌	StNo12	4	Dec 🕶	StNo28	4	Dec 👻
1 (words)	StNo13 0	Dec 👻	StNo29	0	Dec 💌	StNo13	4	Dec 🕶	StNo29	4	Dec 👻
0	StNo14 0	Dec 👻	StNo30	0	Dec 💌	StNo14	4	Dec 👻	StNo30	4	Dec 👻
	StNo15 0	Dec 👻	StNo31	0	Dec 💌	StNo15	4	Dec 🕶	StNo31	4	Dec 🗸
	StNo16 0	Dec 💌	StNo32	0	Dec 💌	StNo16	4	Dec 💌	StNo32	4	Dec 👻
Help		Fill	ALL					Fill A	ALL		
•			1								1

◆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)

📴 Jog Control	
1	3
Enable Axis1 Jog Control	Enable Axis2 Jog Control
startMregister(Y0) M → 500 +	startMregister(Y1) M 🚽 510 🜩
M500–M509 be occupied	M510–M519 be occupied
startDregister(Y0) D 🔸 100 🗲	startDregister(Y1) D 🚽 110 🚖
D100-D109 be occupied	D110-D119 be occupied
DPLSR [S1.] [S2.] [S3.] [D.] #pls:Y0,dir:Y2	DPLSR [S1.] [S2.] [S3.] [D.] #pls:Y1.dir:Y3
Axis1Position [S1.] D 100	Axis2Position [S1.] D 110
Axis1Speed [S2.] D 102	Axis2Speed [S2.] D 112
2	4
Maximum Speed (D8156) 20000 pps	Maximum Speed (D8158) 20000 pps
Bias Speed (D8168) 100 pps	Bias Speed (D8170) 100 pps
Acc./Dec.Time [D8164] 200 (ms)	Acc./Dec.Time [D8166] 200 (ms)
Dec Time (D8165) 0 (ms)	Dec Time (D8167) 0 (ms)
Axis1Acc./Dec.TimeSeparatedFlag	Axis2Acc./Dec.TimeSeparatedFlag
Help 5	Ok Cancel

#### ♦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>

1	🔁 Jog control		
		~	ň.
	M8196 Axis1 JogpBusyFlag		
	M8197 Axis2JogpBusyFlag		
	M8198 Axis1 JognBusyFlag		
	M8199 Axis2JognBusyFlag		
	www.Axis1.log.Control.www		
	M500 — M509 be occupied		
	M500 Axis1 JogpEnableFlag		
	M501 Axis1JognEnableFlag		
	M502 Axis1 JogBusyFlag		
	M503 Axis1 No Slope Stop Flag		
	D100 — D109 be accurring		
	ID103 D1021 Axis1 Jon Speed register		
	*** Axis2 Jog Control ***		
	M510 — M519 be occupied		
	M510 Axis2JogpEnableFlag		
	M511 Axis2JognEnableFlag		
	M512 Axis2JogBusyHag		
	MS13 AXIS2 NO Slope Stop Flag		
	D110 — D119 be occupied		
	[D113,D112] Axis2 Jog Speed register		
		~	
	<		

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>

E	I Jog control		<
1		~	
	**** Special Register ****	-	
	[D8137,D8136]: Axis1 target relative position register		
	[D8139,D8138]: Axis2 target relative position register		
	[D8141,D8140]: Axis1 current absolute position register		
	[D8143,D8142]: Axis2 currentt absolute position register		
	[D8145,D8144]: Axis1 relative position movement register		
	[D8147,D8146]: Axis2 relative position movement register		
	[D8157,D8156]: Axis1 maximum speed register (pps)		
	[D8159,D8158]: Axis2 maximum speed register (pps)		
	[D8161,D8160]: Axis1 current speed register (pps)		
	[D8163,D8162]: Axis2 current speed register (pps)		
	[D8164]: Axis1 acceleration/deceleration time register		
	[D8165]: Axis1 deceleration time register (when M8150 ON effective)		
	[D8166]: Axis2 acceleration/deceleration time register		
	[D8167]: Axis2 deceleration time register (when M8151 ON effective)		
	[D8] b8]: Axis1 bias speed register (pps)		
	[D8] b9]: Axis 1 search servo 2 phase times		
	[D3]/U]: Axis2 bias speed register (pps)		
	[U01/1]: Axisz search servo z phase times		
		~	
		2	
		-	-

[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 减速時間(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≦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 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≦輸出頻率≦最高速度

#### 9-2 ZRN control (原點復歸)

📴 Zm Control	
1	3
Enable Axis1 Zrn Control	Enable Axis2 Zrn Control
startMregister(Y0) 🔟 🖵 520 🚖	startMregister(Y1) M → 530 🛫
M520–M529 be occupied	M530–M539 be occupied
startDregister(Y0) D 👻 120 🜩	startDregister(Y1) D → 130 🜩
D120-D129 be occupied	D130-D139 be occupied
DZRN [S1.] [S2.] [S3.] [D.] #pls:Y0,dir:Y2	DZRN [S1.] [S2.] [S3.] [D.] #pls:Y1,dir:Y3
Axis1 HomeSpeed [S1.] D 120	Axis2 HomeSpeed [S1.] D 130
Axis1 CreepSpeed [S2.] D 122	Axis2 CreepSpeed [S2.] D 132
6 Axis1DogPoint[S3.] X 6 💽	7 Axis2DogPoint[S3.] X 7
Ax1ServoZeroPointCount [X0]	Ax2ServoZeroPointCount [X1]
Axis1ReturnMode Forward-L 💌	Axis2ReturnMode Forward-L -
Maximum Speed (D8156) 20000 pps	Maximum Speed (D8158) 20000 pps
Bias Speed (D8168) 100 pps	Bias Speed (D8170) 100 pps
Acc./DecTime [D8164] 200 (ms)	Acc/DecTime [D8166] 200 (ms)
Dec Time (D8165) 160 (ms)	Dec Time (D8167) 1 (ms)
Axis1Acc/Dec.TimeSeparatedFlag	Axis2Acc./Dec.TimeSeparatedFlag
Help	Ok Cancel

#### ♦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>

	Zm control	×
-	** Axis1 Zm Control ***	
N	1520 — M529 be occupied	
N	1520 Axis1ZeroReturnEnableFlag	
N	1522 Axis2ZeroReturnBusyFlag	
N	1523 Axis1 No Slope Stop Flag	
N	1527 Axis1 ZeroReturnFinishFlag	
	1120 — D129 be occupied	
ľ	D121 D1201 Axis1 Home Speed register	
ľ	D123,D1221 Axis1 Creep Speed register	
*	* Axis2 Zm Control **	
N	1530 — M539 be occupied	
N	1530 Axis2ZeroReturnEnableFlag	
	1532 Axis22eroHetumbusyHag	
	1533 Axist Nu Slupe Slup Flag 1537 Axis27eroBeturnFinishFlag	
	Nor Analization Guinn Infant Idg	
	0130 — D139 be occupied	
E	D131,D130] Axis2 Home Speed register	
]	D133,D132] Axis2 Creep Speed register	~
-		

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≦近點速度≦最高速度
[D123, D122]:找尋零點速度,運轉中改變無效,啟動速度≤零點速度≤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≦近點速度≤最高速度
[D133, D132]:找尋零點速度,運轉中改變無效,啟動速度≤零點速度≤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>

🖙 Zrn control	
	~
**** Special Register ****	122.00
[D8137,D8136]: Axis1 target relative position register	
[D8139,D8138]: Axis2 target relative position register	
[D8141,D8140]: Axis1 current absolute position register	
[D8143,D8142]: Axis2 currentt absolute position register	
[D8145,D8144]: Axis1 relative position movement register	
[D8147,D8146]: Axis2 relative position movement register	
[D8157,D8156]: Axis1 maximum speed register (pps)	
[D8159,D8158]: Axis2 maximum speed register (pps)	
[D8161,D8160]: Axis1 current speed register (pps)	
[D8163,D8162]: Axis2 current speed register (pps)	
[D8164]: Axis1 acceleration/deceleration time register	
[D8165]: Axis1 deceleration time register (when M8150 ON effective)	
[D8166]: Axis2 acceleration/deceleration time register	
[D8167]: Axis2 deceleration time register (when M8151 ON effective)	
[D8168]: Axis1 bias speed register (pps)	
[D8169]: Axis1 search servo Z phase times	
[D8170]: Axis2 bias speed register (pps)	
[D8171]: Axis2 search servo Z phase times	
	~
	2

[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 减速時間(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 O 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 相數次為 0 則停止。

#### 9-3 Incremental control (相對定位)

📴 Increment Control	
1	3
Enable Axis1 Increment Control	Enable Axis2 Increment Control
startMregister(Y0) 🛛 🚽 540 🜲	startMregister(Y1) M 🚽 550 🛫
M540–M549 be occupied	M550–M559 be occupied
startDregister(Y0) D 🔸 140 🜩	startDregister(Y1) D 🚽 150 🛫
D140-D149 be occupied	D150-D159 be occupied
DDRVI [S1.] [S2.] [D1.] [D2.] #pls:Y0,dir:Y2	DDRVI [S1.] [S2.] [D1.] [D2.] #pls:Y1,dir:Y3
Axis1Position [S1.] D 140	Axis2Position [S1.] D 150
Axis1Speed [S2.] D 142	Axis2Speed [S2.] D 152
2	4
Maximum Speed (D8156) 20000 pps	Maximum Speed (D8158) 20000 pps
Bias Speed (D8168) 100 pps	Bias Speed (D8170) 100 pps
Acc Time (D8164) 200 (ms)	Acc Time (D8166) 200 (ms)
Dec Time (D8165) 200 (ms)	Dec Time (D8167) 200 (ms)
Axis1Acc./Dec.TimeSeparatedFlag	Axis2Acc./Dec.TimeSeparatedFlag
Help 5	Ok Cancel

#### ◆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、加速時間及减速時間。

#### ♦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>

1	🖙 Increment control	×
	Axis1 Increment Control ***	<
	M540 — M549 be occupied M540 Axis1IncrementControlEnableFlag M542 Axis1IncrementControlBusyFlag	
	D140 — D149 be occupied	IIII
	[D141,D140] Axis1 Position register [D143,D142] Axis1 Speed register	
	M550 — M559 be occupied	
	M552 Axis2IncrementControlBusyFlag M557 Axis2IncrementControlFinishFlag	
	D150 — D159 be occupied [D151,D150] Axis2 Position register	
	[D153,D152] Axis2 Speed register	~
	M550 Axis2IncrementControlEnableFlag M552 Axis2IncrementControlEnableFlag M557 Axis2IncrementControlFinishFlag D150 — D159 be occupied [D151.D150] Axis2 Position register [D153.D152] Axis2 Speed register	×

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>

P Increment control	
	~
Special Register ***	
[D8137,D8136]: Axis1 target relative position register	
[D8139,D8138]: Axis2 target relative position register	
[D8141,D8140]: Axis1 current absolute position register	
[D8143,D8142]: Axis2 currentt absolute position register	
[D8145,D8144]: Axis1 relative position movement register	
[D8147,D8146]: Axis2 relative position movement register	
[D8157,D8156]: Axis1 maximum speed register (pps)	
[D8159,D8158]: Axis2 maximum speed register (pps)	
[D8161,D8160]: Axis1 current speed register (pps)	
[D8163,D8162]: Axis2 current speed register (pps)	
[D8164]: Axis1 acceleration/deceleration time register	
[D8165]: Axis1 deceleration time register (when M8150 ON effective)	
[D8166]: Axis2 acceleration/deceleration time register	
[D8167]: Axis2 deceleration time register (when M8151 ON effective)	
[D8168]: Axis1 bias speed register (pps)	
[D8169]: Axis1 search servo Z phase times	
[D8170]: Axis2 bias speed register (pps)	
[D8171]: Axis2 search servo Z phase times	
	~
	2

[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 减速時間(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)

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

Absolute control	X
	~
Axis1 Absolute Control ***	
M560 Avia1 AbadutaCantrolEnableElea	
M562 Axis1 AbsoluteControlBusyElag	
M567 Axis1AbsoluteControlFinishFlag	
D160 — D169 be occupied	
[D161,D160] Axis1 Position register	
[D163,D162] Axis1 Speed register	
*** Axis2 Absolute Control ***	-
M570 — M579 be occupied	
M570 Axis2AbsoluteControlEnableFlag	
M572 Axis2AbsoluteControlBusyFlag	
M577 Axis2AbsoluteControlFinishFlag	
D170 - D179 be accupied	
[D17] D17M Axis2 Position register	
[D173,D172] Axis2 Speed register	
	~
<	>

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>

**** Special Register ****
[D8137,D8136]: Axis1 target relative position register
[D8139,D8138]: Axis2 target relative position register
[D8141,D8140]: Axis1 current absolute position register
[D8143,D8142]: Axis2 currentt absolute position register
[D8145,D8144]: Axis1 relative position movement register
[D8147,D8146]: Axis2 relative position movement register
[D8157,D8156]: Axis1 maximum speed register (pps)
[D8159,D8158]: Axis2 maximum speed register (pps)
[D8161,D8160]: Axis1 current speed register (pps)
[D8163,D8162]: Axis2 current speed register (pps)
[D8164]: Axis1 acceleration/deceleration time register
[D8165]: Axis1 deceleration time register (when M8150 ON effective)
[D8166]: Axis2 acceleration/deceleration time register
[D8167]: Axis2 deceleration time register (when M8151 ON effective)
[D8168]: Axis1 bias speed register (pps)
[D8169]: Axis1 search servo Z phase times
[D8170]: Axis2 bias speed register (pps)
[D8171]: Axis2 search servo Z phase times
×
[D8137 D8136]:Avie1 日栖相對位罢

[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≦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 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≦輸出頻率≦最高速度

# 力揚可程式控制器

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

EPeditor-cdoc0906v157a 本公司保留變更機種規格之權利