



VCM 上層調機軟體 V.3.16

使用者手冊

磁晶科技股份有限公司

台灣省新竹縣竹北市勝利十街27號2F

TEL: +886-3-6676096, Fax: +886-3-6676095

www.magtronics.com.tw



一、使用環境

適用 VCP03 韌體版本：所有版本。

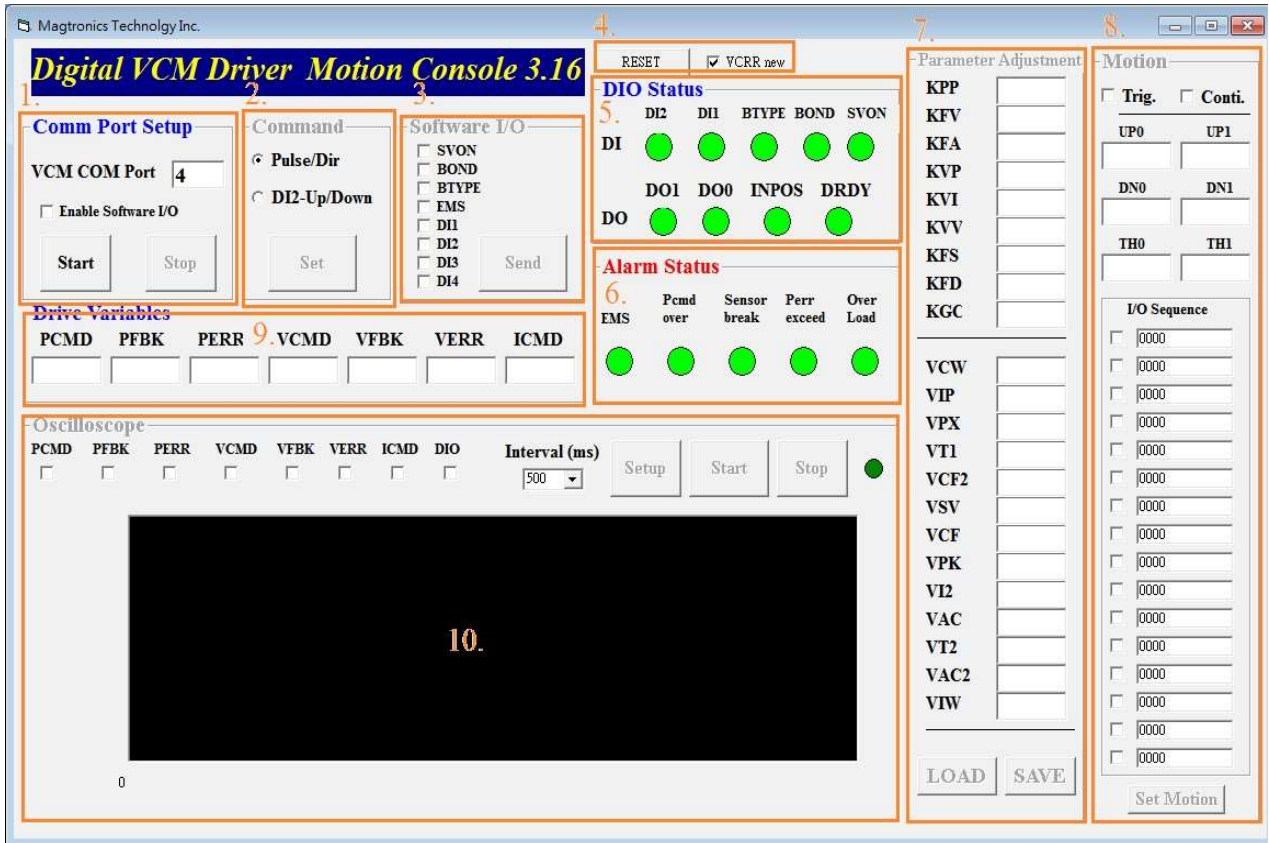
適用環境：Windows XP / Windows 7。

版本特色：

- 1.即時回傳 VCP03 目前狀態及內部參數。
- 2.即時更改 VCP03 內部參數且可即時反應。
- 3.可依據新參數，繪製各項 VCM 回授波型。
- 4.調整後參數可立即存檔或讀檔。
- 5.可規劃簡單運作模式。
- 6.新增軟體 I/O。



二、程式畫面



1. 名稱：初始設定區。

功能：(1)設定、開啟或關閉連接埠編號。

(2)啟動或關閉軟體 IO。

2. 名稱：命令選擇區。

功能：設定 VCM 所使用命令類型(IO 或是 PULSE)。

3. 名稱：軟體 IO 區。

功能：開啟或關閉各種軟體 IO。

4. 名稱：通訊重置及波型繪製變更區。

功能：(1)重置通訊狀態。



(2)更改波型繪製機制。

5. 名稱：IO 狀態區。

功能：即時監視各項 IO 目前狀態。

6. 名稱：警報區。

功能：即時監控 VCP03 是否出現異常。

7. 名稱：參數設定區。

功能：設定及監看 VCP03 內部參數。

8. 名稱：運作設定區。

功能：(1)設定上下位位置。

(2)使 VCM 依據設定值做出對應運作。

9. 名稱：回授區。

功能：顯示各項 VCP03 內部回授數值。

10. 名稱：波型區。

功能：顯示 VCM 運作波型。



三、軟體各部分詳細解說

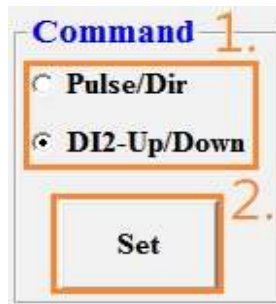
1. 初始設定區：

- 1.1 VCM 所在 COMPort 編號。
- 1.2 使用軟體 IO 功能(僅 3.16 以上韌體支援此功能)。
- 1.3 連線開始按鈕。
- 1.4 連線中斷按鈕。



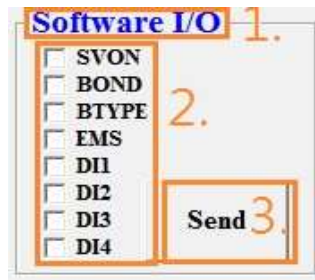
2. 命令選擇區：

- 2.1 選擇使用 Pulse 或 DIO。
- 2.2 選擇完成後需按下 Set 以完成設定。

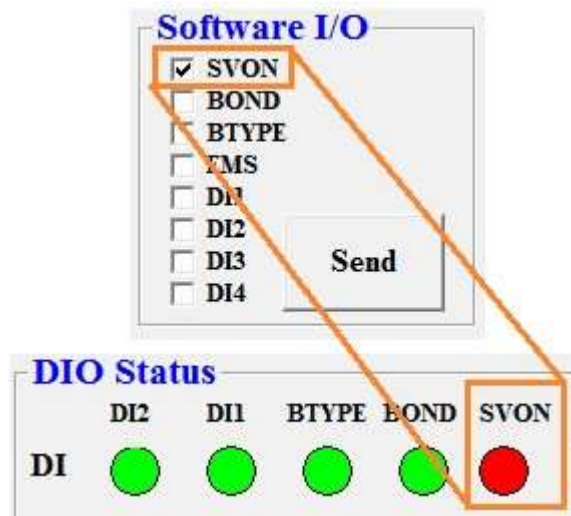


3. 軟體 IO 區：

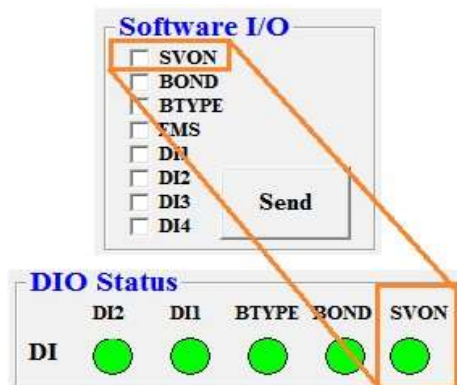
- 3.1 需勾選 EnableSoftwareI/O，若已選取，Software I/O 窗格亮起。
- 3.2 勾選所需 Input。
- 3.3 按下 Send 可送出指令。



3.4 對應 Input 會根據勾選選項亮起。



3.5 若要關閉 IO，則取消勾選再按下 Send。



4. 通訊重置及波型繪製變更區：

4.1 重置通訊狀態

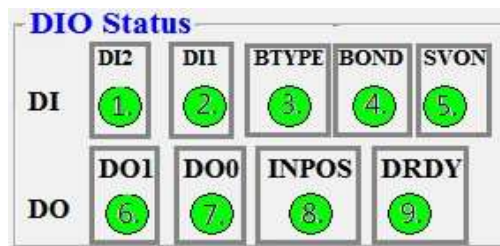
4.2 波型繪製方式 (VCP03 韌體版本 V3.11 以上必須選取)





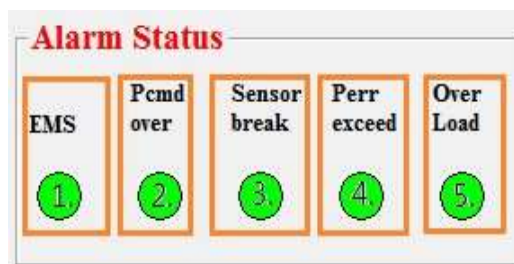
5. IO 狀態區

- 5.1 第二組上下位切換。(Input)
- 5.2 第一組上下位切換。(Input)
- 5.3 Bond 模式切換。(Input)
- 5.4 開始 Bond 動作。(Input)
- 5.5 伺服致能/禁能。(Input)
- 5.6 第二組過門檻通知訊號。(Output)
- 5.7 第一組過門檻通知訊號/接觸訊號。(Output)
- 5.8 VCM 到位訊號。(Output)
- 5.9 VCP03 準備完成訊號。(Output)



6. 警報區

- 6.1 緊急停止
- 6.2 Position Command 超出範圍
- 6.3 Sensor 無訊號
- 6.4 Position Error 超出範圍
- 6.5 VCP03 輸出電流過大





7. 參數設定區：

7.1 在文字窗格中輸入值，並按下 Enter，可改變 VCP03 內部參數。

7.2 讀回目前 VCP03 內部參數。

7.3 儲存目前參數。

Parameter Adjustment

KPP 1.	7200
KFV	3000
KFA	9000
KVP	29000
KVI	1400
KVV	28000
KFS	100
KFD	0
KGC	2700
<hr/>	
VCW	8
VIP	30
VPX	10000
VT1	5000
VCF2	1000
VSV	2
VCF	100
VPK	9
VI2	60
VAC	1
VT2	300
VAC2	5
VIW	400

2. 3.

LOAD **SAVE**

8. 動作設定：



- 8.1 選擇運作次數(Trig 為一次觸發，Conti 為連續觸發)。
- 8.2 設定位置及模式切換點。
- 8.3 設定各點 IO 切換周期(需啟動軟體 IO 才能使用)。
- 8.4 將設定值寫入程式。

Motion

Trig. **1** Conti.

UP0	UP1
2000	6000
DN0	DN1
10900	9000
TH0	TH1
10750	8000

3. I/O Sequence

- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000
- 0000

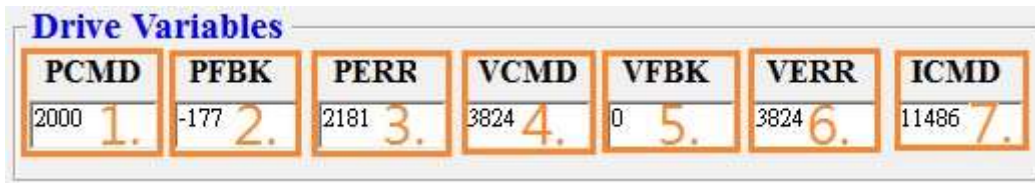
4. Set Motion

9. 回授區

- 9.1 位置命令(PositionCommand)回授。
- 9.2 位置(Position)回授。

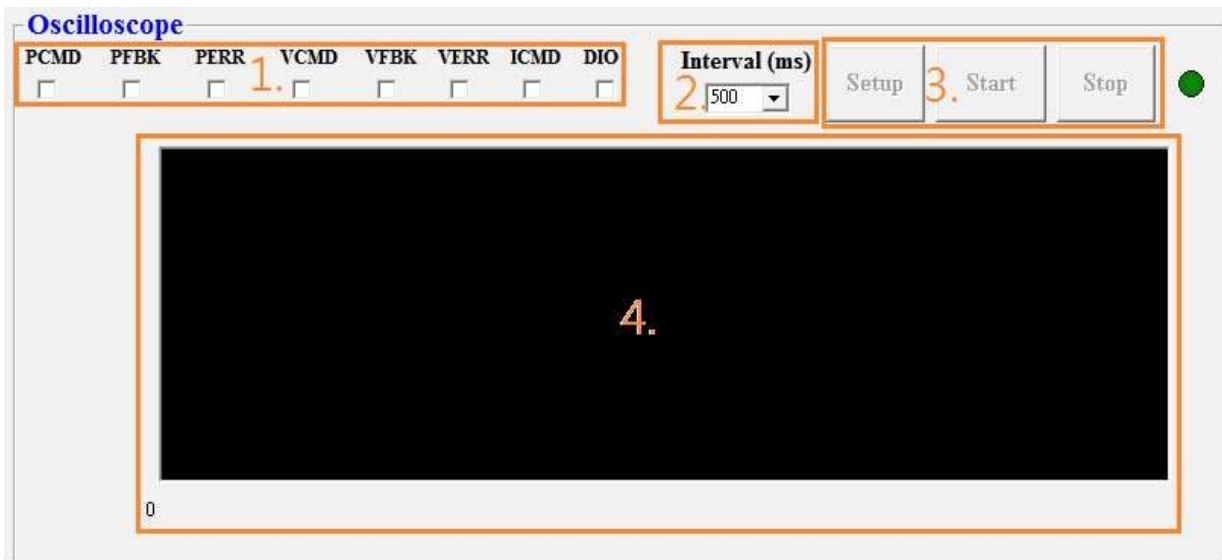


- 9.3 位置誤差(Position Error)回授。
- 9.4 速度命令(Velocity Command)回授。
- 9.5 速度(Velocity)回授。
- 9.6 速度誤差(Velocity Error)回授。
- 9.7 電流命令(Current Command)回授。



10.運作波型設定：

- 10.1 此處可選取欲監看之波型(需勾選兩種)。
- 10.2 選擇波型擷取時間。
- 10.3 設定、開始或停止擷取波型。
- 10.4 波型顯示視窗。





四、動作範例：

範例內容：

使用軟體 I/O 控制 VCM，並繪出 VCM 於 2000 至 10000 count 運作波型。

1. 連接埠及軟體 IO 設定：

1.1 填入 VCM 所在 COMMPort 編號。

1.2 勾選 Enable Software I/O。(若欲使用硬體 IO 則此處不需勾選)

1.3 按下 Start 開始通訊，此時會出現兩對話視窗表示通訊正常。



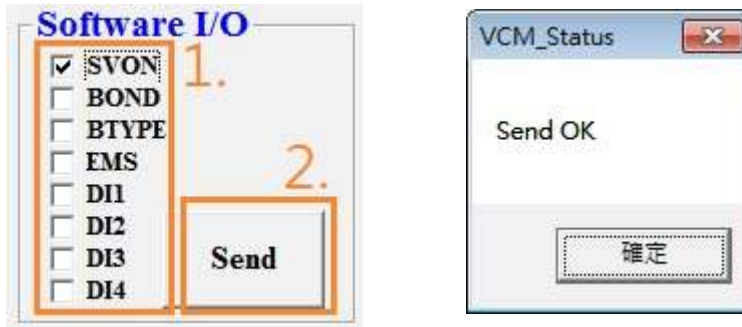
2. 軟體 IO 使用設定(若使用硬體 IO，可跳過此步驟，但需



先以硬體 I/O 將馬達 Servo On) :

2.1 勾選 SVON。

2.2 按下 SEND，設定完成後會出現成功視窗。



3.動作設定(若使用硬體 I/O 可跳過 3.4):

3.1 勾選 Conti。

3.2 設定上位點(UP0)為 2000。

3.3 設定下位點(DN0)為 10000。



3.4 設定 DI1 開關(DI1 開啟時 VCM 移動至下位，反之，VCM 移動至上位)。

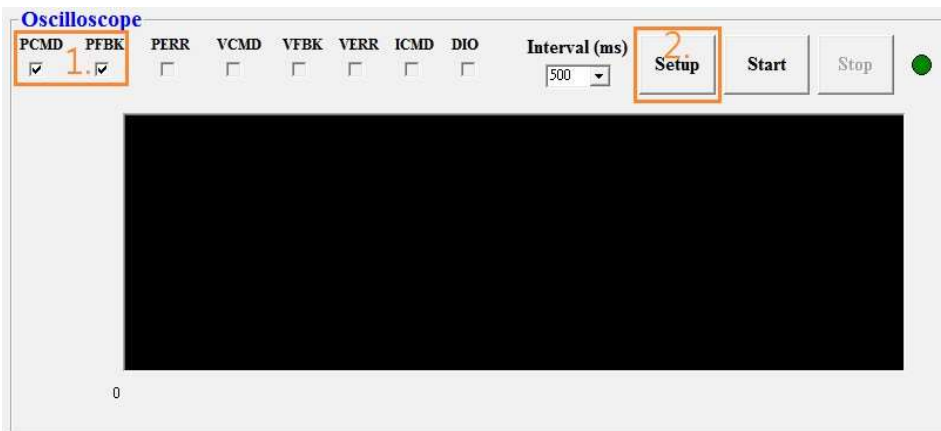


3.5 按下 SetMotion，設定完成後會出現成功視窗。



4.運作波型設定：

4.1 勾選欲觀看波形(必須勾選兩項，波形圖才可運作，此處勾選 **PCMD**、**PFBK**)，勾選完成後按下 Setup，按下後會出現一設定完成視窗。



4.2 按下 Start，VCM 開始依照 I/O Sequence 運作，



並繪製出運作波型，按下 Stop 可停止運作(若使用硬體 IO 則馬達僅會於 UPO 及 DNO 兩點間做往覆運動)。

