

標示名稱	顏色	通電狀態	說明
POWER	綠色	亮燈	驅動器接受 AC 80~220V，DC 80~300V 時，此燈亮。
ALM	紅色	熄滅	當電源測電流超過 10A、電壓超過或低於額定、驅動器溫度大於 85°、馬達接錯線時，此燈亮。

3-2 RUN 電流調整

- ◇ 設定時，請參考均值電流即可。
- ◇ 若驅動器之驅動電流值大於馬達規格之電流值，則馬達在扭力及速度響應上會較遜色，但馬達之溫昇、振動及噪音會較低。
- ◇ 嚴禁在通電中調整電流值，否則易造成驅動器或馬達燒毀。

Current Setting (Peak=Rms X 1.4)				
Peak 峰值電流	Rms 均值電流	SW1	SW2	SW3
1.80A	1.20A	off	off	off
2.70A	1.93A	on	off	off
3.60A	2.57A	off	on	off
4.60A	3.29A	on	on	off
5.50A	3.93A	off	off	on
6.40A	4.57A	on	off	on
7.30A	5.27A	off	on	on
8.20A	5.86A	on	on	on

3-3 停止電流

SW4	ON：停止電流跟隨運轉電流一樣
	OFF：脈衝停止 0.2 秒後，停止電流降為運轉電流的 60%，馬達發熱量減少約 36%。

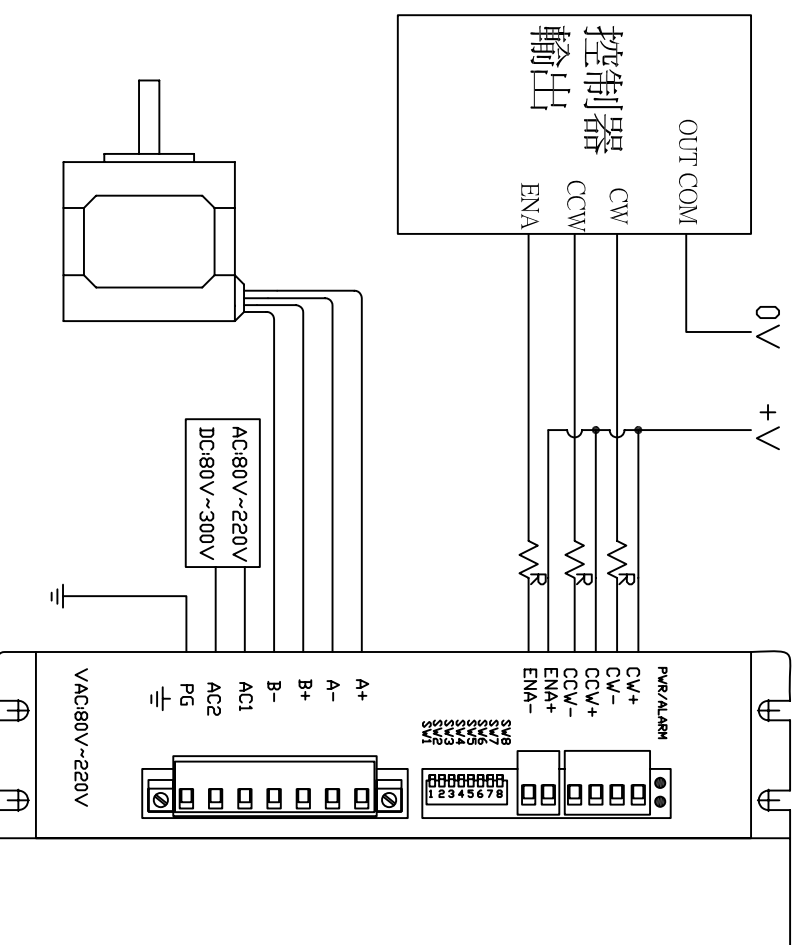
3-4 解析設定

Microstep Setting			
Pulse/Rev	SW5	SW6	SW8
400	on	on	on
500	off	on	on
600	on	off	on
800	off	on	on
1000	on	on	off
1200	off	on	on
1600	on	off	on
2000	off	off	on
2400	on	on	off
3200	off	on	off
4000	on	off	off
5000	off	off	on
6000	on	on	off
6400	off	on	off
8000	on	off	off
10000	off	off	off

3-5 接線端子說明

名稱	功能	說明
CW+	輸入信號光電隔離正端	接 +5V 供電電源，+5V ~ +24V 均可驅動，高於 +5V 需接限流電阻
CW-	IP 為步進脈波信號 (訂做)	IP 為脈波信號輸入，2P 為正轉脈波信號輸入
CCW+	2P 為正轉脈波信號	要求：低電位 0 ~ 0.5V，高電位 4 ~ 5V，脈波寬度 > 1.5 μs
CCW-	輸入信號光電隔離正端	接 +5V 供電電源，+5V ~ +24V 均可驅動，高於 +5V 需接限流電阻
CCW+	IP 為方向信號 (訂做)	IP 為方向選擇輸入，2P 為反轉脈波信號輸入
CCW-	2P 為反轉脈波信號	要求：低電位 0 ~ 0.5V，高電位 4 ~ 5V，脈波寬度 > 1.5 μs
EN A+	輸入信號光電隔離正端	接 +5V 供電電源，+5V ~ +24V 均可驅動，高於 +5V 需接限流電阻
EN A-	馬達激磁解除	供電後馬達激磁解除，斷電回復激磁的時間為 3 秒
AC1、AC2	電源	AC 80 ~ 220V，DC 80 ~ 300V
A+, A-, B+, B-	馬達接線	

四. 配線例



- ★ 所有輸入信號均通過光電隔離，為確保內部高速光耦可靠導通，要求經過光耦合的迴路電流在 7 ~ 16mA
- ★ 驅動器內部已串入光耦限流電阻，當輸入信號電壓高於 5V 時，可根據需要外串電阻 R 進行限流。
(V = 5V, R = 0; V = 12V, R = 10 KΩ; V = 24V, R = 20 KΩ)

- ★ 為了防止驅動器受到干擾，建議採用雙隔離電纜線；同一機器內只允許在同一點接地，如果不是真實接地線，可能干擾嚴重，此時隔離線不接。
- ★ 如果一個電源供多台驅動器，應在電源處採取並聯連接，不允許先到一台，再到另一台鏈狀式連接。

五. 故障處理

5-1 不旋轉

確認項目	確認內容	處理
檢查電源電路的配線。	驅動器的入力電源是否投入？ 電源容量是否足夠？ 馬達接線是否正確？	請投入交流電源。 請更換符合驅動器之入力電源。 請參考步進馬達之相位線色，修正配線。
異常保護指示燈點亮。	驅動器的溫度是否過高？ 馬達接線是否正確？ 量測馬達阻抗是否異常？	增設散熱裝置。 請參考步進馬達之相位線色，修正配線。 阻抗異常時，請更換步進馬達。
脈波訊號及設定。	控制器及驅動器是否為相同之脈波訊號方式？ 控制器及驅動器之脈波配線是否對應？	請將控制器及驅動器設為相同之驅動模式。 [1P->1P] [2P->2P] 請參考配線例
異常復歸訊號。	異常復歸訊號是否導通？	正常運轉時，請勿將此接點導通。

5-2 定位精度不良

確認項目	確認內容	處理
解析度設定。	指撥開關是否位於正確位置？ 脈波入力之雜訊防止是否確實？	請參考解析度設定，並調整於正確位置。 請參閱配線例。
入力脈波。	控制器脈波輸出是否變形？ 周邊繼電器等是否有防止突波之設施？	請修正控制器之輸出脈波。 請裝設突波吸收器。
機械系統。	脈波出力電壓、電流是否足夠？ 傳動元件是否鬆動、共振？	請修正控制器之輸出脈波。 請將傳動元件固定。 例如：聯軸器、時規皮帶、齒輪等。
運轉電流。	RUN、STOP 設定值是否太小？	請將設定值調整至符合馬達規格之電流值。
原點開關。	原點開關是否異常？ 原點信號是否有雜訊侵入？	更換原點開關。 檢查原點開關的配線。
軟體程式。	程式是否有累積誤差之情況？ 加減速、初速、運轉速度不良？	修正程式。 請調整適當之參數值。

5-3 旋轉不安定

確認項目	確認內容	處理
馬達配線。	馬達接線是否正確？ 量測馬達阻抗是否異常？	請參考步進馬達之相位線色，修正配線。 阻抗異常時，請更換步進馬達。
馬達絕緣劣化。	量測馬達絕緣阻抗及對地絕緣阻抗是否異常？	阻抗異常時，請更換步進馬達。

5-4

- ◇ 馬達溫昇過高，請參閱調整說明。
- ◇ 扭力不足，請聯絡本公司營業人員做適當之調整。
- ◇ 若驅動器損毀，請寄回本公司維修，並註明損壞原因以利快速維修。
- ◇ 請勿自行拆裝驅動器，以免造成人為因素之損壞或危險。

六. 規格表

品名型號	二相步進馬達微步進驅動器 CD-2280MB
電源入力	AC 80 ~ 220V；DC 80~300V
驅動方式	弦波輸出
輸出電流	1.20A ~ 5.86 A (均值)
微步進解析度	400、500、600、800、1000、1200、1600、2000、2400 3200、4000、5000、6000、6400、8000、10000
輸入訊號規格	信號電壓 H：+4 ~ +5V，L：0 ~ +0.5V
脈波入力訊號 (IP 入力需訂做)	Dir/Pulse (IP 模式) 正緣觸發入力，DIR > 1.5us，Pulse > 1.5us (DIR 方向建立 5us)
功能開關設定	CW/CCW (2P 模式) 正緣觸發入力，CW > 1.5us，CCW > 1.5us (CW/CCW 切換 > 10us)
LED 燈號	運轉電流、停止電流、異常保護燈號
工作溫度	0~40°C
工作溼度	40%~90% RH9 (不能結露)
尺寸	203 x 147 x 78 mm
重量	1480g

七. 馬達接線例

馬達相位	A 相	A 相	B 相	B 相	A_COM	B_COM	總線數
廠牌	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
VEXTA	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
TAMAGAWA	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
CHYEN DEN	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
OEM TYPE-1	黑色	綠色	紅色	藍色	黃色	白色	六線式
CHYEN DEN	黑色	綠色	紅色	藍色	黑/白	紅/白	八線式
OEM TYPE-2	黑色	綠色	紅色	藍色	綠/白	藍/白	八線式

- ◇ 以上所示僅供參考用，若原廠之接線顏色有所異動，恕不另行通知。
- ◇ 如有馬達接線問題，請參閱本公司型錄或聯絡本公司營業人員。

- ★ 請將 A_com 及 B_com 獨立包裝絕緣，以免損壞驅動器。
- ★ 在驅動器通電當中，不可插拔馬達線及設定指撥開關，否則將導致燒毀。
- ★ 驅動器斷電後，請等候五秒，再通電，否則將導致燒毀。

千電實業有限公司

總公司/台中市大肚區遊園路一段 61~3 號
 TEL/04-26918888 FAX/04-26915588
 桃園營業所/桃園縣蘆竹鄉南坎路二段 9 號 8F~7
 TEL/03-3119112 FAX/03-3119030
 高雄營業所/高雄市苓雅區成功一路 232 號 11 樓之 7
 TEL/07-2693581 FAX/07-2693571
 Email: Chyen.Den@msa.hinet.net



CHYEN DEN ENTERPRISE CO., LTD
 TEL/04-26918888 FAX/04-26915588
 Email: chyen.den@msa.hinet.net
 http://chyenden.com.tw