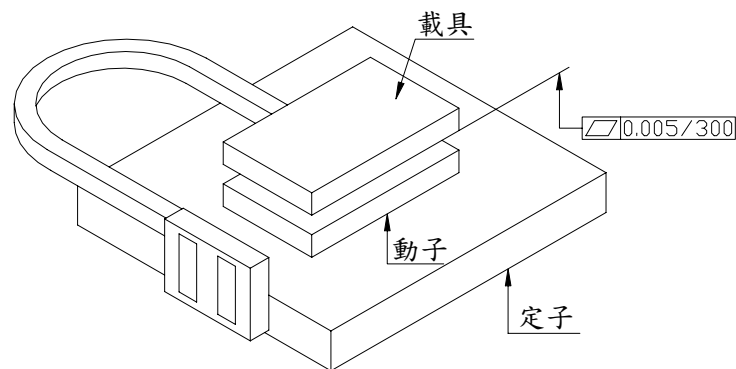


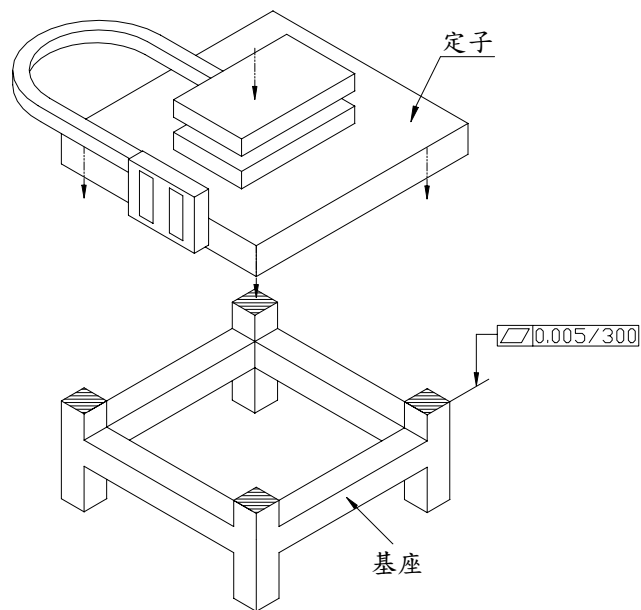
一、LMSP 使用注意事項

1、負載機構設計:

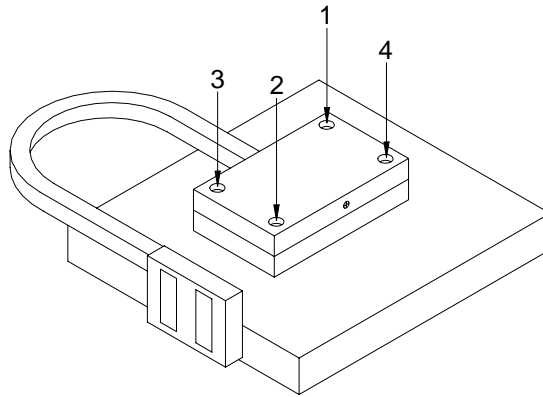
- a. 載具安裝面的平面度，必需小於 $0.005\text{mm}/300\text{mm}$ ，否則動子可能會翹曲變形，使空氣軸承不正常動作或伺服共振。



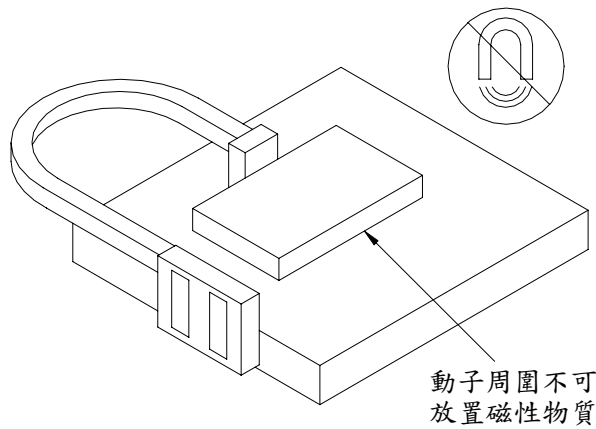
- b. 同樣，置放定子基座的表面平面度也必需小於 $0.005\text{mm}/300\text{mm}$ ，否則也可能造成定子的變形。



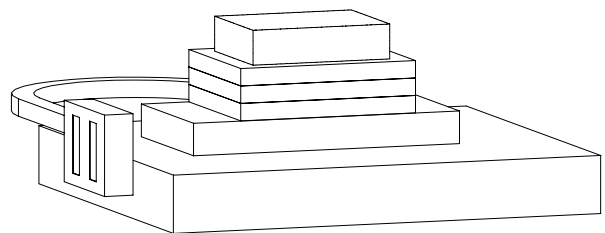
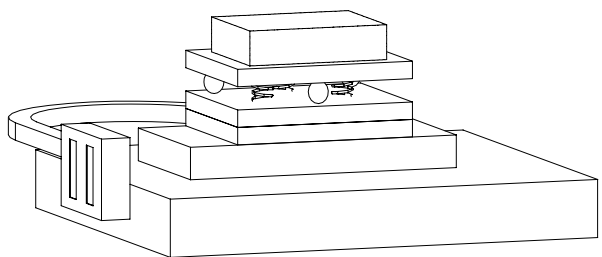
c.為確保載具和動子的緊密平衡結合，請依 1、2、3、4 順序分多次鎖緊。
負載的重心落於動子的中間，且越低越好，以減少運動控制之誤差。



d.動子周圍，不可放置強磁性物質，影響動子之正常動作。



e.負載平行度調整不要用點接觸，要採用面接觸。

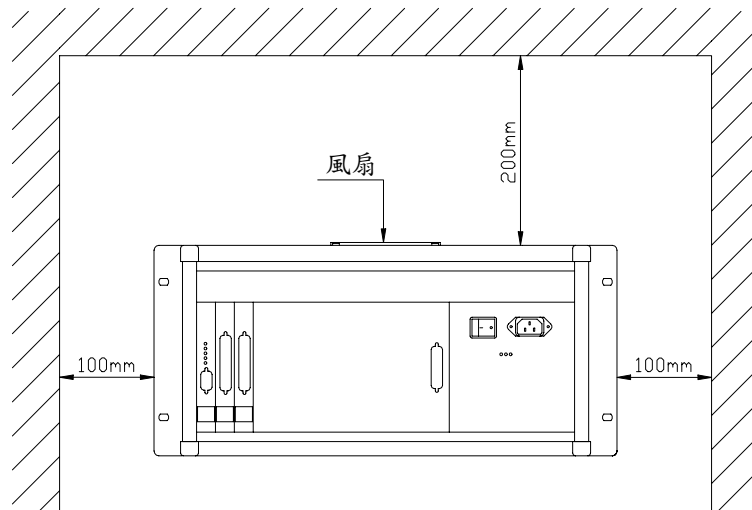


2、空壓源:

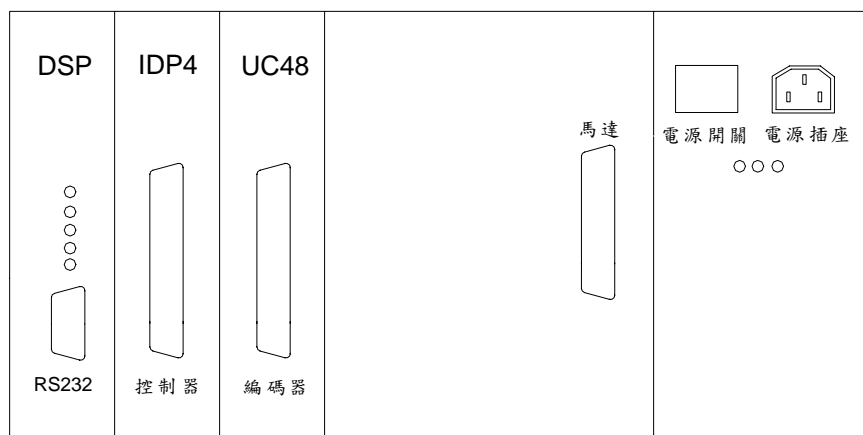
- a. 空壓源之前要有濾淨設備，過濾水及雜質以供應潔淨的空氣，一般壓力為 3~4 bar。
- b. 定子和動子間的距離(氣隙)一般在 10-15 μm 之間，若空壓太小(<3bar)會刮傷定子面;若空壓太大(>4bar)推力、剛性都變小，且易引發氣錘現象造成振動。

3、驅動器:

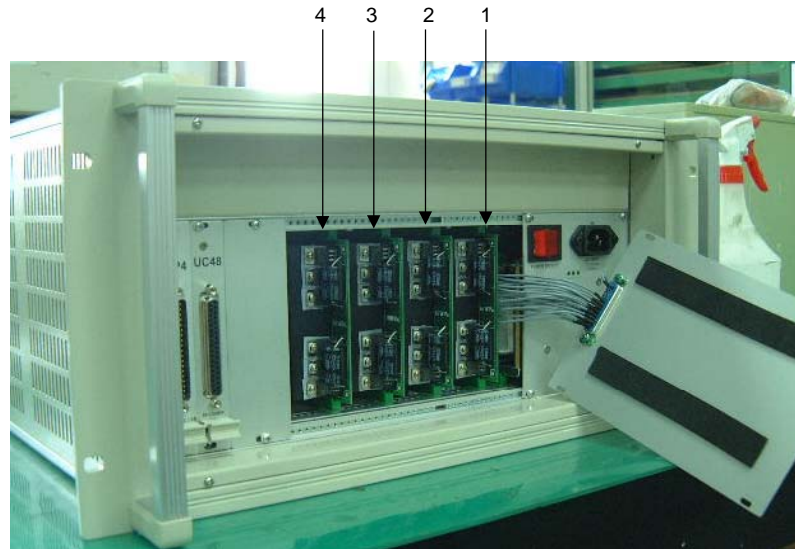
- a. 驅動器機箱安裝時需注意空間的通風及散熱，尤其注意風扇的通風位置，安裝距離如下圖所示。



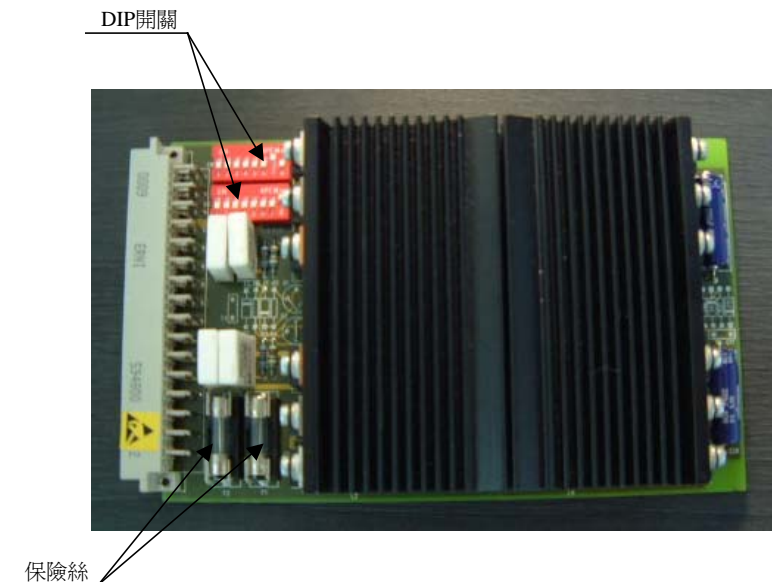
- b. 確實鎖緊馬達線(LMACK 20H)、編碼線(LMACE 20C)、RS232 訊號線(LMACR20A)等，以免接觸不良。
- c. 電源開啟時，切勿插入或拔出所有的控制線，尤其是 RS232 線可能造成短路、觸電或系統故障。(各相關位置如下圖所示)



- d.注意放大器 PU2 上 DIP(switch)開關的正確設定及保險絲的規格。其在機箱內之各板編號，及在機板上之排列等如下列二圖所示。
- 計有四片電路板，在面板下的排列及編號如下圖：

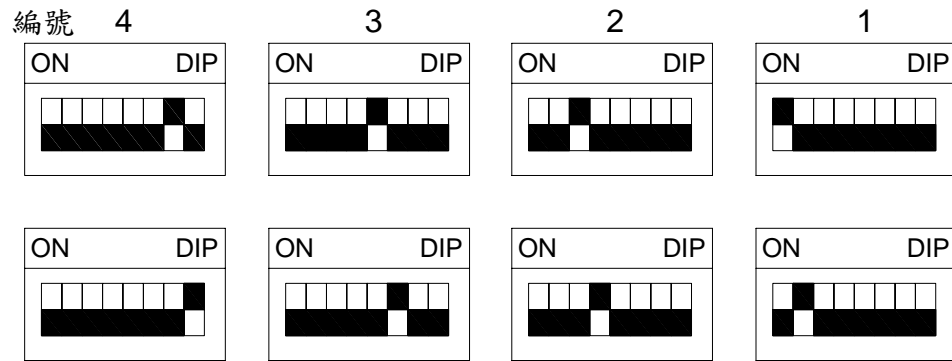


- 各片上 DIP 和保險絲配置相關位置如下：



保險絲規格為(T6.3A/AC250V)慢熔式保險絲.

- 各編號 PU2 板上 DIP 設定如下:
往上為 ON

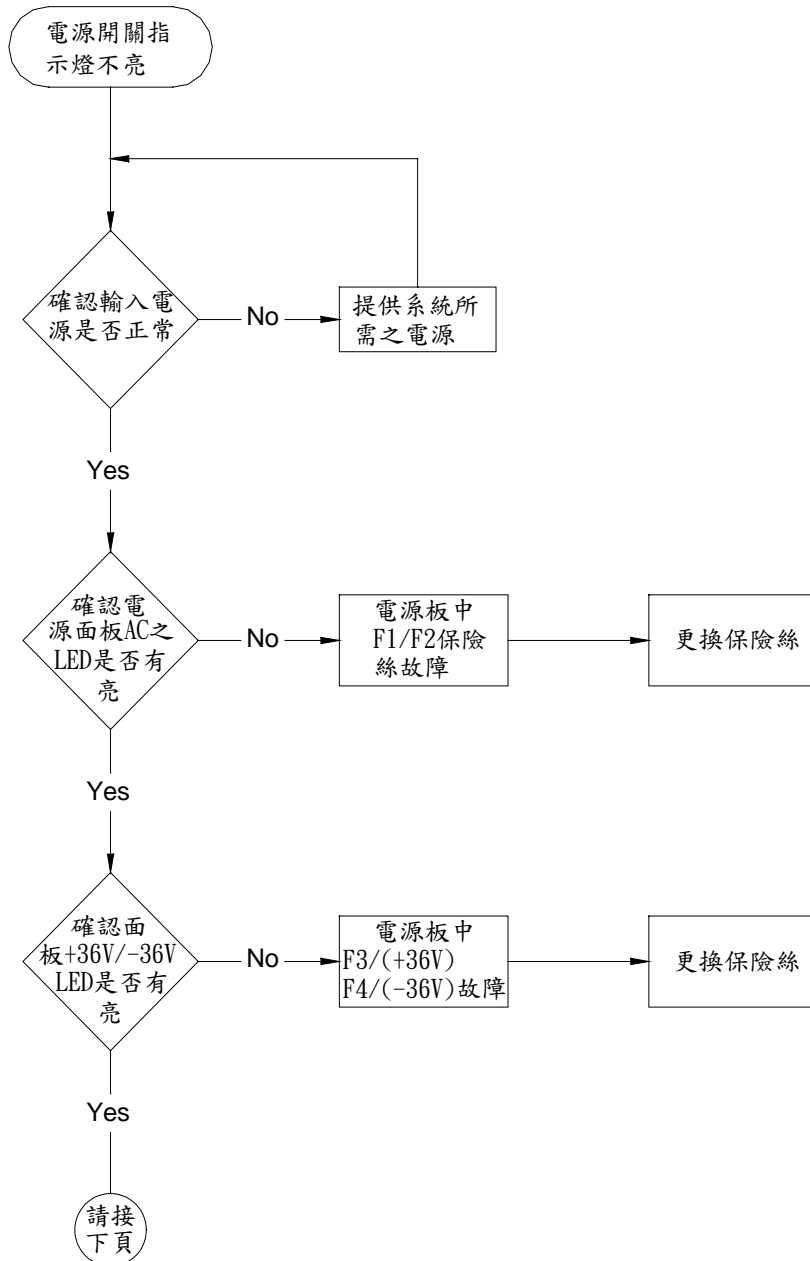


每片 PU2 上面有二排 DIP，上下並排。

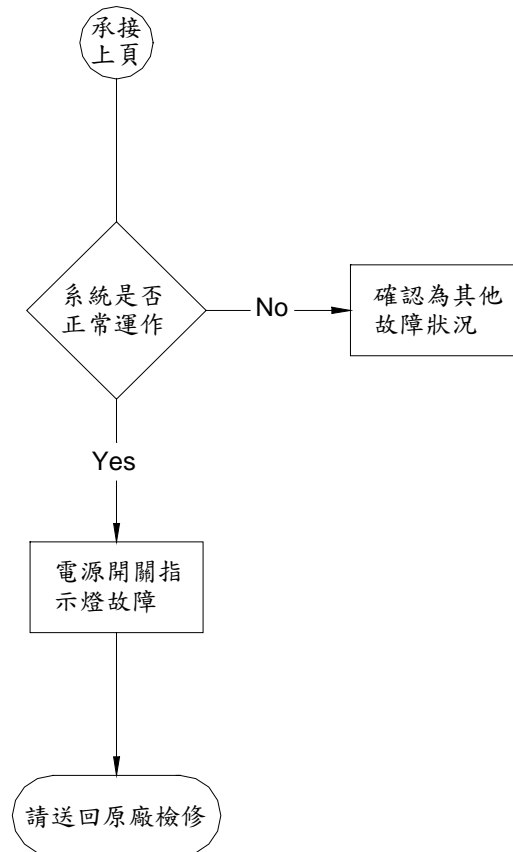
二、簡易故障排除

	症 狀	可 能 原 因	採 行 動 作
1	動子無法回歸原點	<ul style="list-style-type: none"> • 回歸原點速度參數設定太快(失步) 	<ul style="list-style-type: none"> • gss 指令第五個值改小若是 20 請改成 15 以下
2	動子失步	<ul style="list-style-type: none"> • 速度、加速度設定太大(達不到設定，即失步) 	<ul style="list-style-type: none"> • 查 fa 注意其設定
3	無法對齒	<ul style="list-style-type: none"> • 編碼器訊號線之鬆脫 • 動子旁有強磁的干擾 • 檢查 rp 參數是否設為開機後閉迴路且自動對齒 	<ul style="list-style-type: none"> • 確實鎖緊 • 檢查移走強力磁性物質 • 鍵入 rp，看其數值是否為 17 或 25
4	動子不動	<ul style="list-style-type: none"> • 空壓源中斷 • DSP 卡上 LED 不閃爍 • 各連接頭鬆脫 	<ul style="list-style-type: none"> • 確認壓力正確，清潔的空壓源，氣隙在 10-15μm • 可能需換 DSP 卡 • 確認各連接頭插好、鎖緊
5	補償值無法輸入。用 we 寫入 tkx、tky、tka、tkb、tkc、tkr 補償值後，在量測後，用 nkx、nky、nka、nkb、nkc、nkr 等顯示，它們顯示的值都為 0。	<ul style="list-style-type: none"> • 沒有確實寫入 EEPROM • DSP 卡有問題 	<ul style="list-style-type: none"> • 依 we1、we2、we0 順序寫入補償表 • 更換 DSP 卡
6	位置檢測器無法校正	<ul style="list-style-type: none"> • 須調整參數設定 	<ul style="list-style-type: none"> • 查 nn0~nn5 之第二個值是否均在 2.0\pm0.3 內 • 查 ff、nsp 值是否大致相同，否則鍵入 cd 指令及數值使這兩個數值一致 • 鍵入 gc 指令，如出現數值 2048 表示位置檢知器故障需更換(數值範圍應在 -2048 到 2047 間)

7、電源開關指示燈不亮：

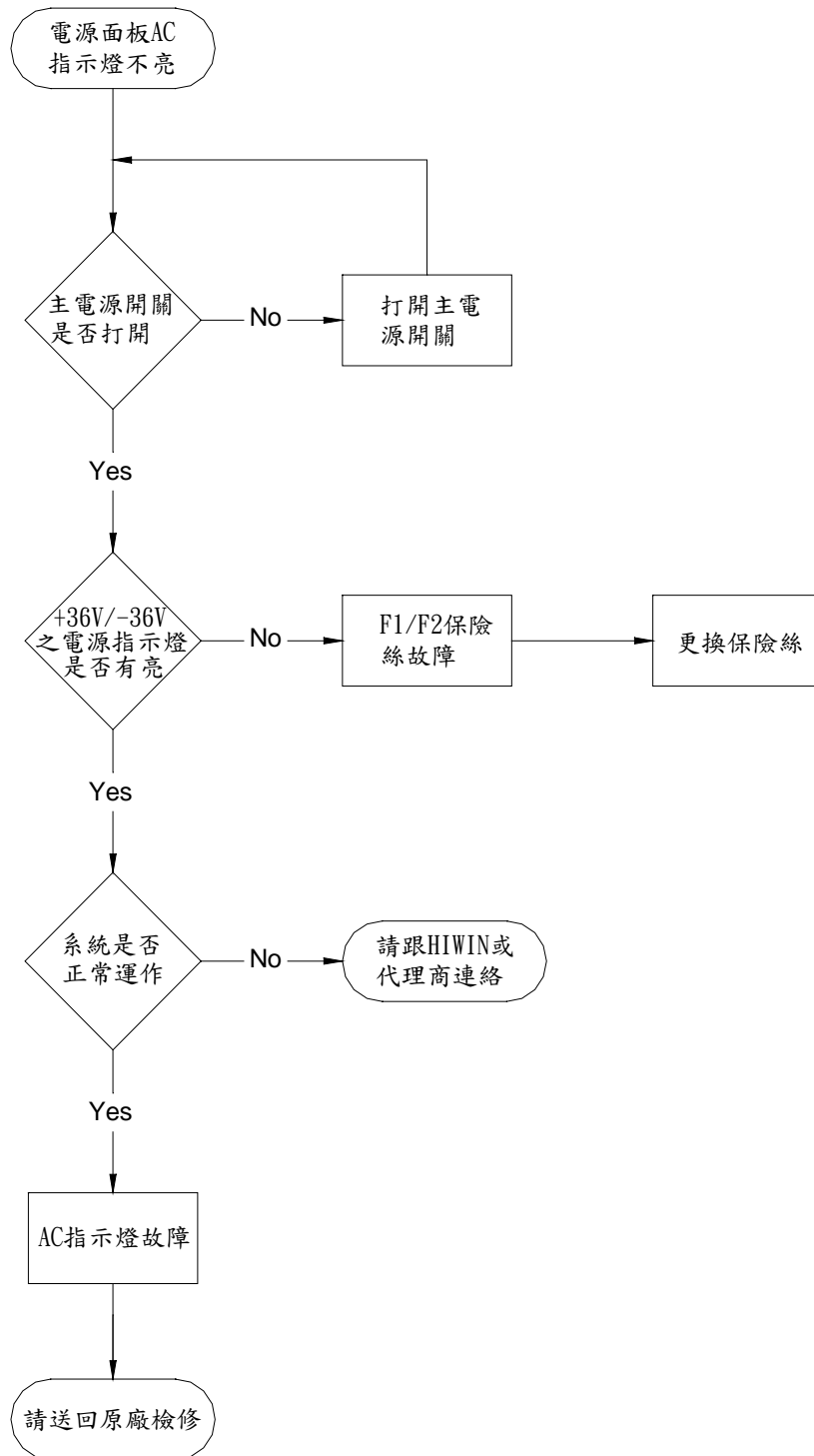


7、電源開關指示燈不亮：

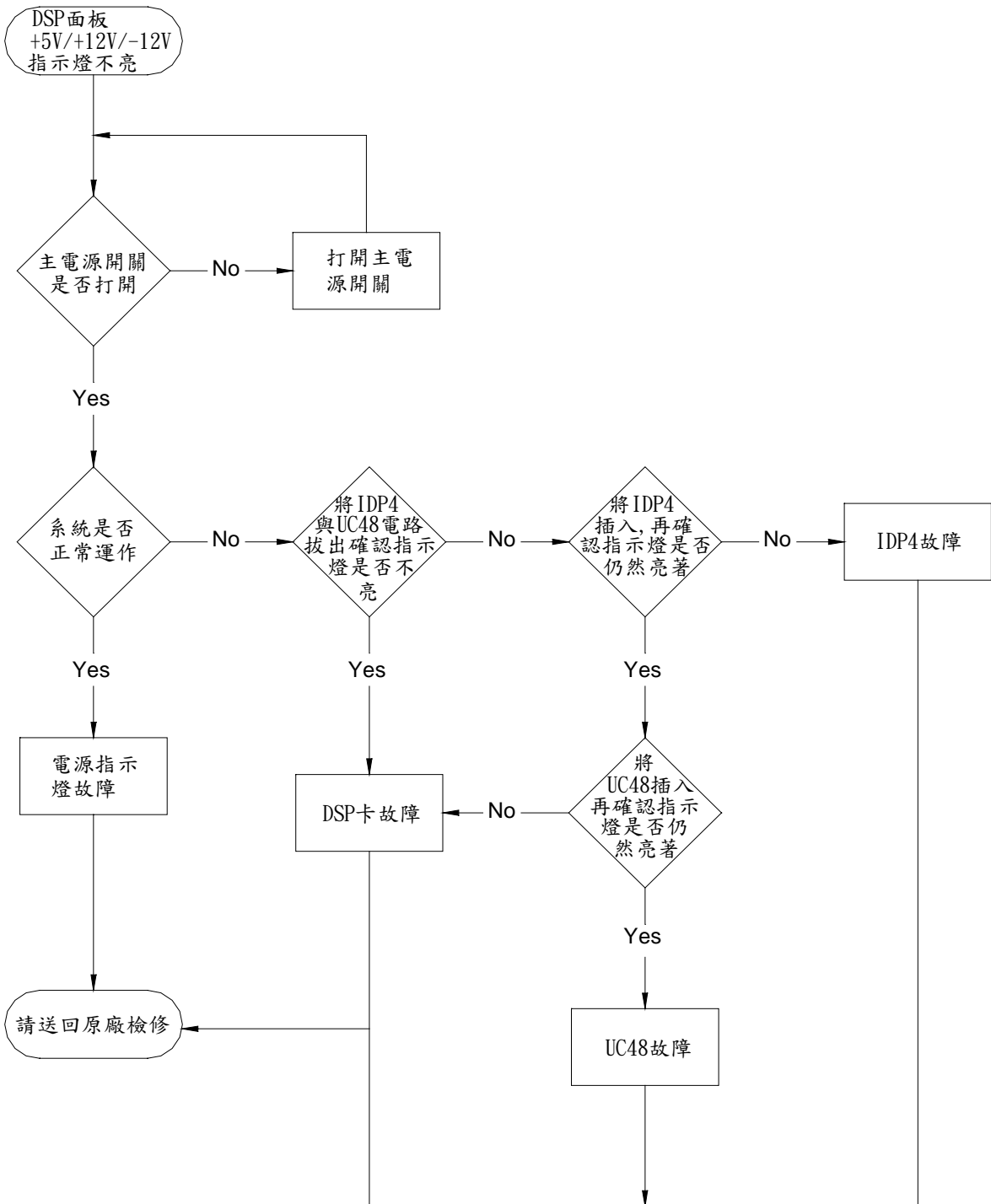


- F1 / F2 T6.3 / AC250V FUSE
- F3 / F4 10A / AC250V FUSE

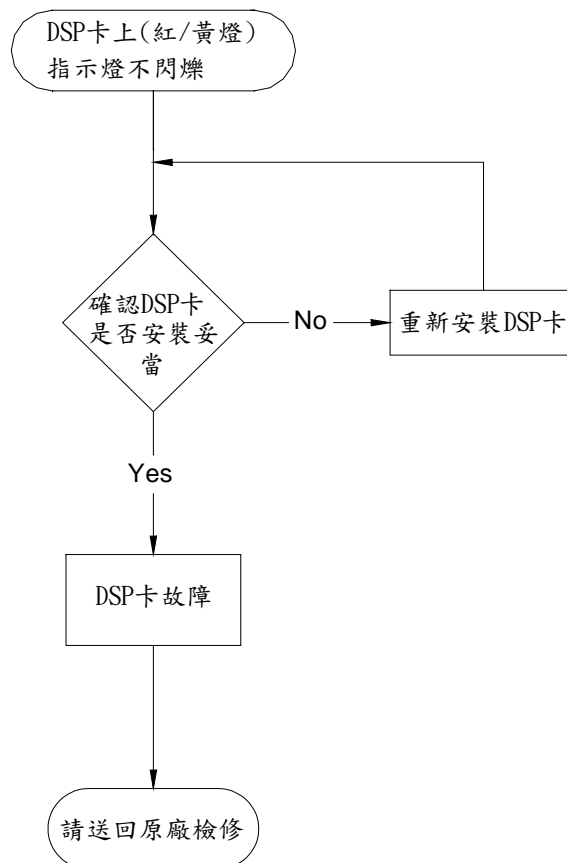
8、電源面板 AC 指示燈不亮：



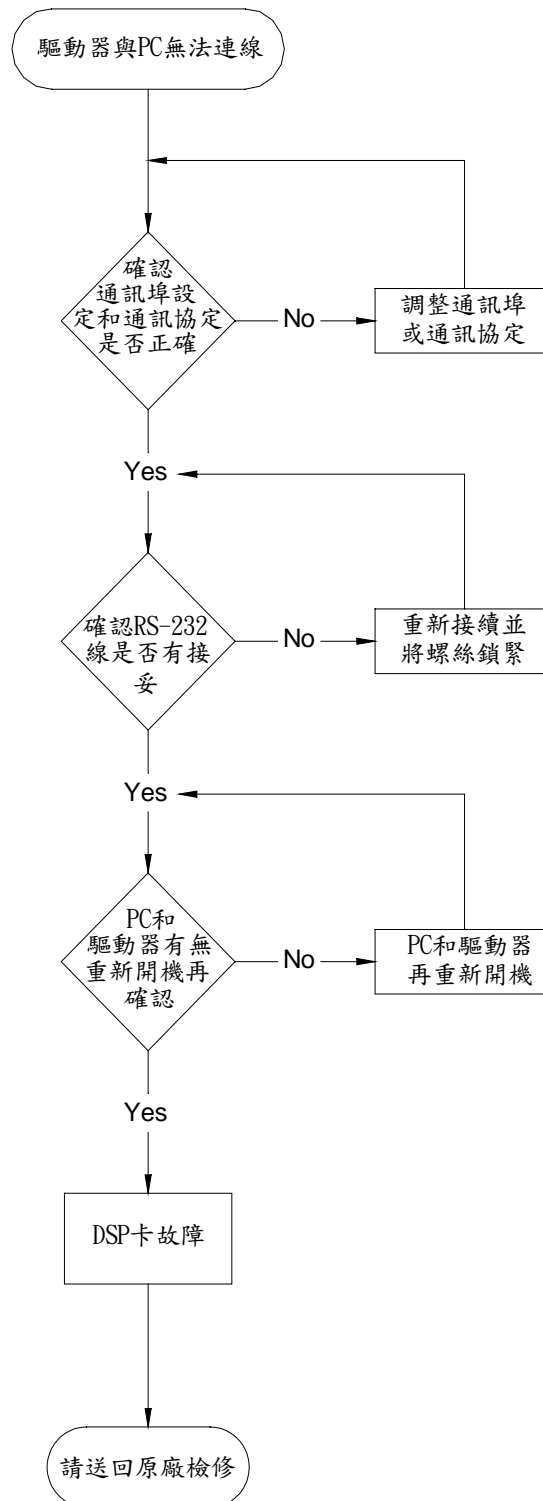
9、DSP 面板+5V/+12V/-12V 指示燈不亮：



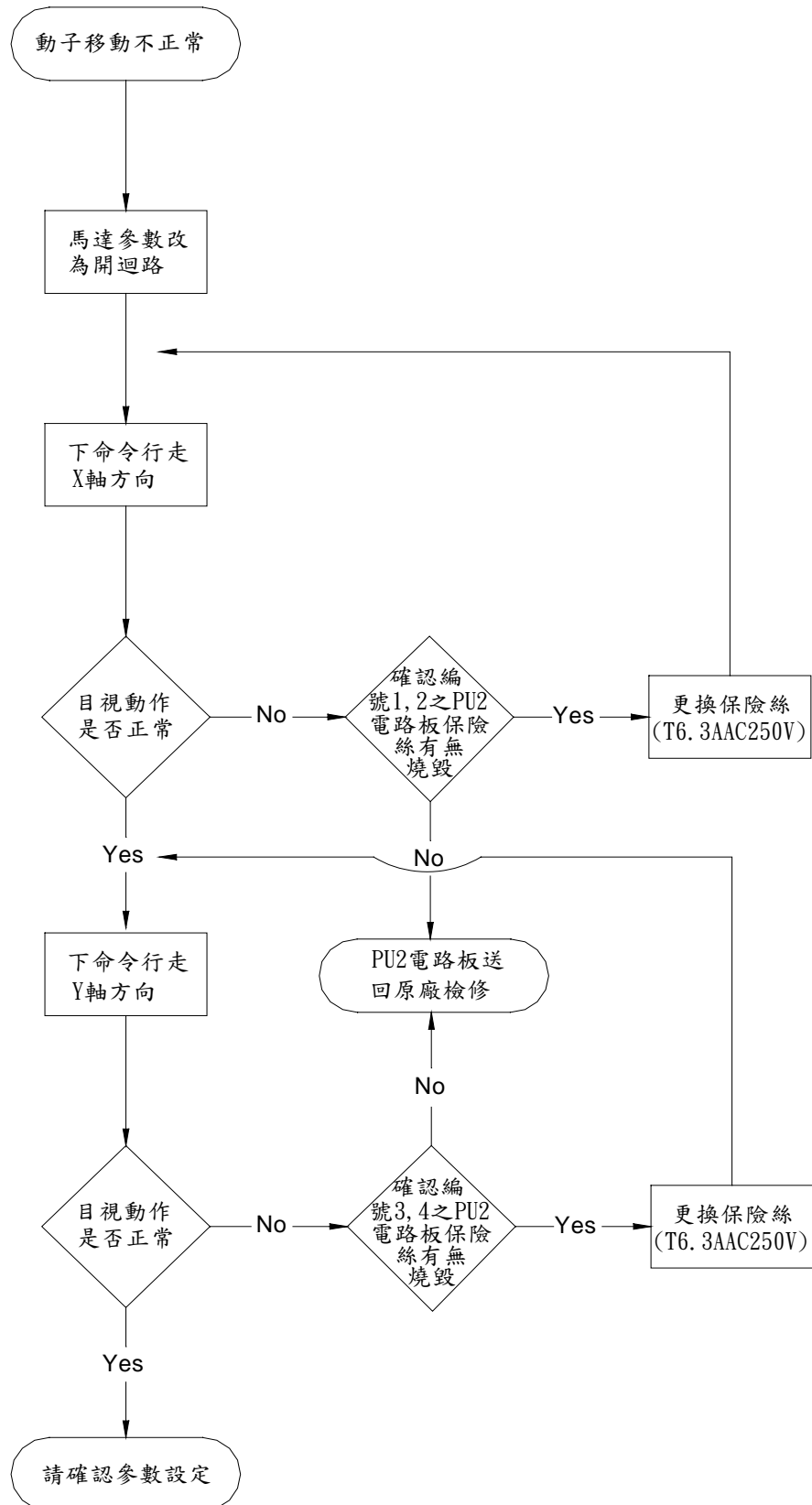
10、DSP 卡上(紅/黃燈)指示燈不閃爍：



11、驅動器與 PC 無法連線：



12、動子移動不正常：



無法對齒

標準對齒步驟:

- > fx 0 鍵入
手動目視對齒
- > fx 2 鍵入
馬達激磁，確定馬達方向與 Sensor 方向是否一致
如: > pr 1000 1000 1000 (下指令使馬達移動)
> dr ≐1000 ≐999 ≐1000 (顯示移動後馬達相對位置)

如果符號不對

- > px 鍵入後會出現三個數字如 1 1 1 顯示三個 Sensor 的方向
- > px 鍵入，符號不對位置之相反值(1→-1，-1→1)

對的位置保持不變後

再試 > pr 1000 1000 1000

再試 > dr 如顯示值與指令三值大約相同則表示方向一致

如 > pr 1000 1000 1000

> dr 顯示 -≐1000 -≐999 ≐1000

則需鍵入 > px -1 -1 1

再作一次 pr 指令後，dr 確認其方向

- > sl 鍵入 (會 echo back 220)
- > fx1 鍵入
馬達開始對齒
- >
對齒成功進入閉迴路
- > gs 找原點後回應
- > gs ok
完成對齒