



操作手冊

VPOS1CC28 自動型銲接轉盤組



*VPOS1AC28亦適用本說明書
VPOS1BC28亦適用本說明書
VPOS1DC28亦適用本說明書
*特殊型號可能不適用本說明書

目錄

Ch.1 簡介

1.1 VPOS1結構特性.....	Page 1
1.2 COM2800結構特性.....	Page 4
1.3 控制連接方式.....	Page 5

Ch.2 安裝

2.1 安裝說明.....	Page 6
2.2 控制面板.....	Page 7

Ch.3 操作

3.1 操作說明(銲機模式).....	Page 8
3.2 操作說明(吋動模式).....	Page 9
3.3 操作說明(手動控制汽缸).....	Page 10
3.4 操作說明(轉盤自動定位).....	Page 10
3.5 操作說明(原點覆歸).....	Page 11
3.6 操作說明(定時覆歸).....	Page 13
3.7 操作說明(自動模式-暫停/停止/再進行).....	Page 15
3.8 操作說明(時間設定).....	Page 16

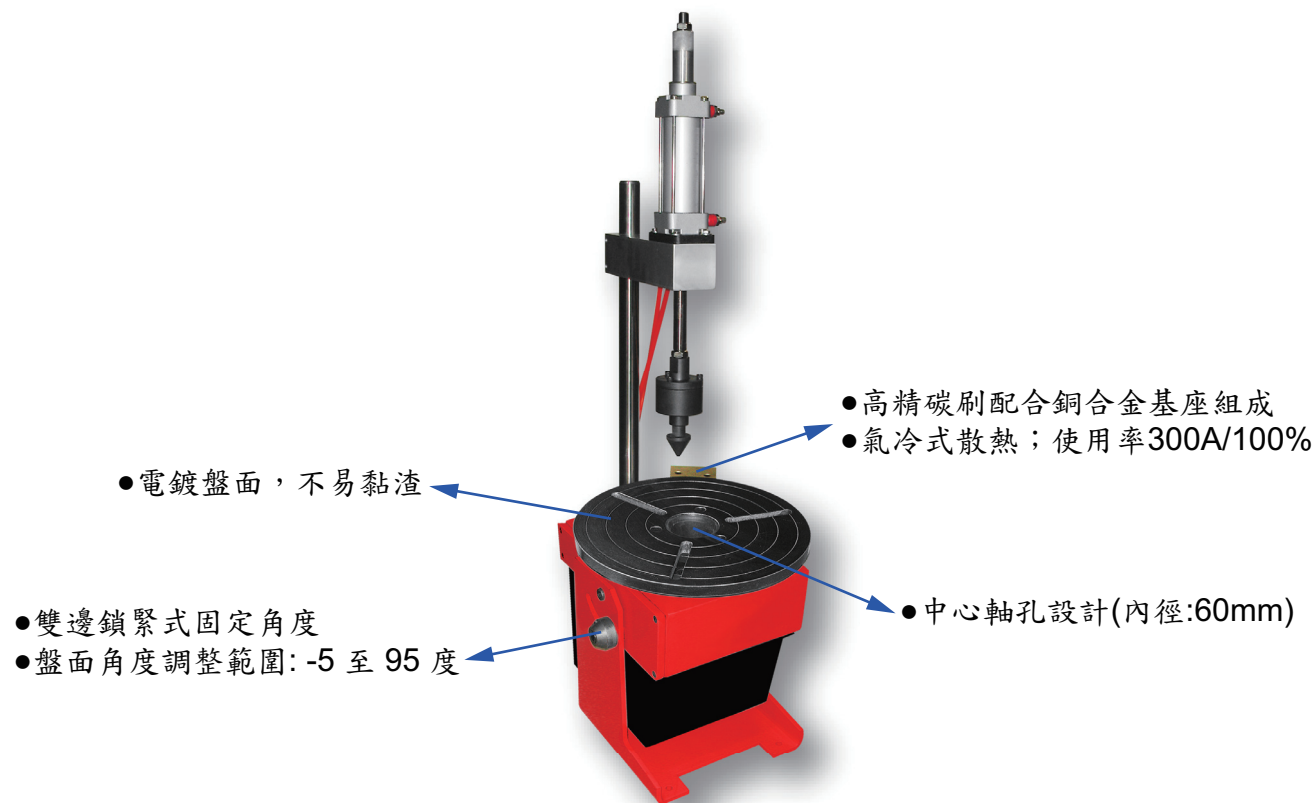
Ch.4 附錄

4.1 盤面啟動加速時間調整方式.....	Page 20
4.2 控制板撥鍵開關功能說明.....	Page 21
注意事項.....	Page 26
工件尺寸計算方法.....	Page 27
馬達減速機組安裝方式.....	Page 28
主軸保養.....	Page 29
VPOS1結構圖.....	Page 30
COM-2800線路圖.....	Page 34

機台料號對應	轉台	控制器
VPOS1AC28	VPOS1A	COM-2800
VPOS1BC28	VPOS1B	COM-2800
VPOS1CC28	VPOS1C	COM-2800
VPOS1DC28	VPOS1D	COM-2800

*如需電子檔或相關資料，請至<https://www.batons.com.tw/zh/>
或使用右方QR Code進入官網





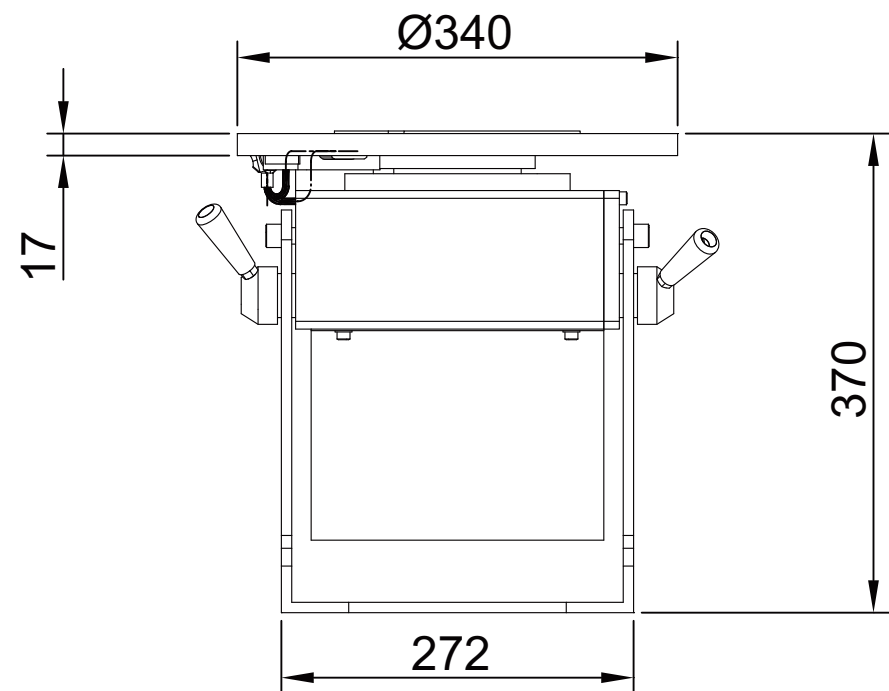
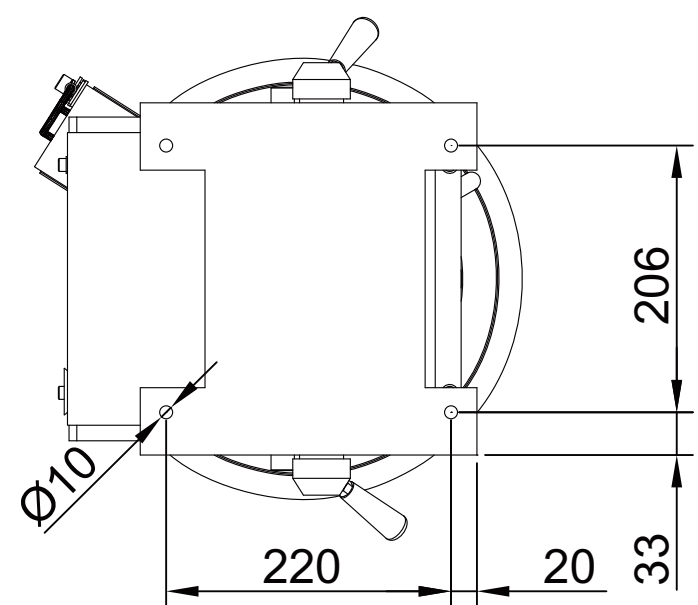
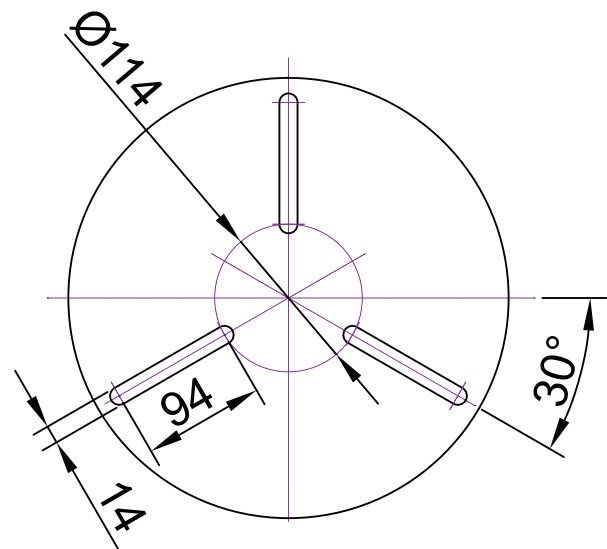
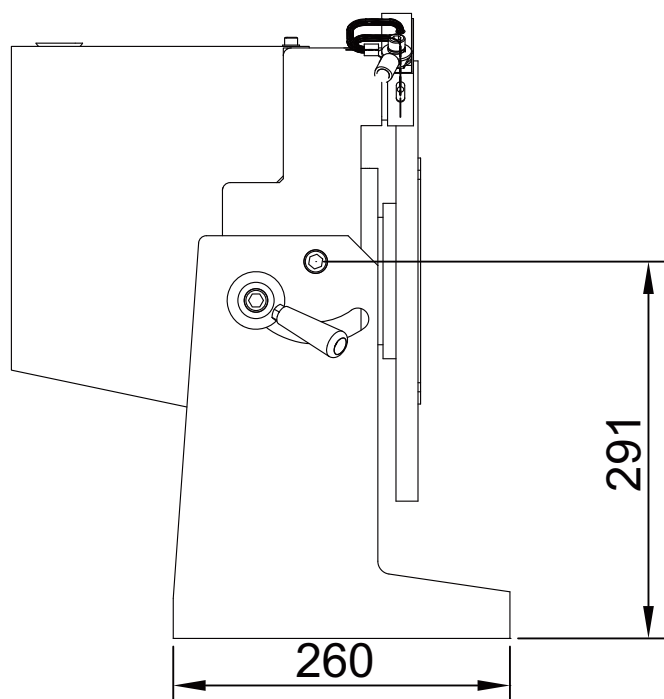
○可搭配之銲接方法

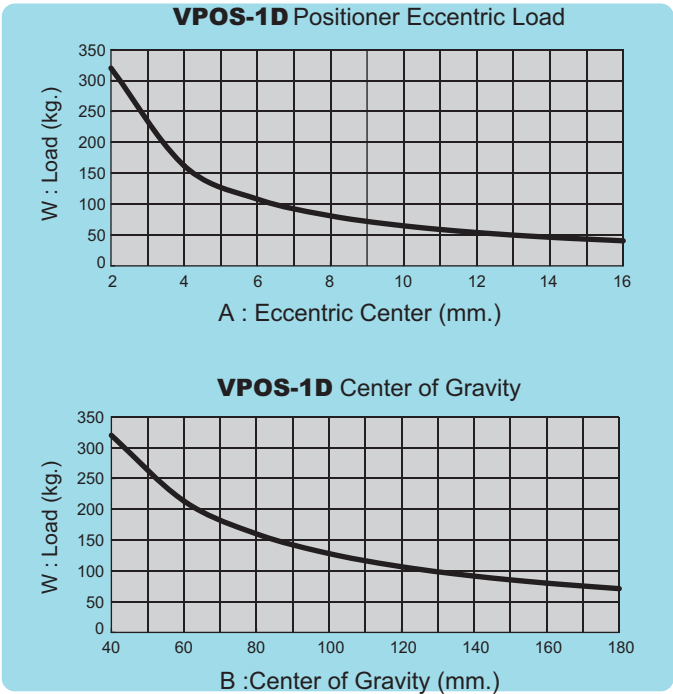
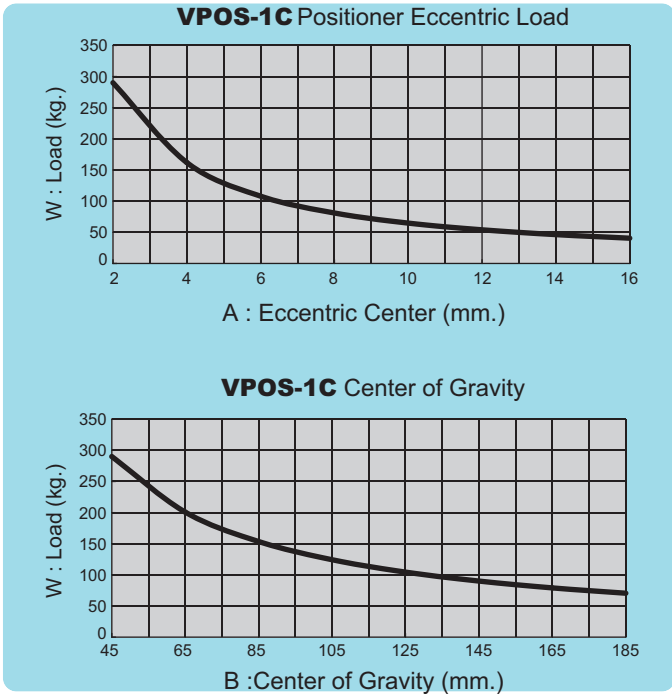
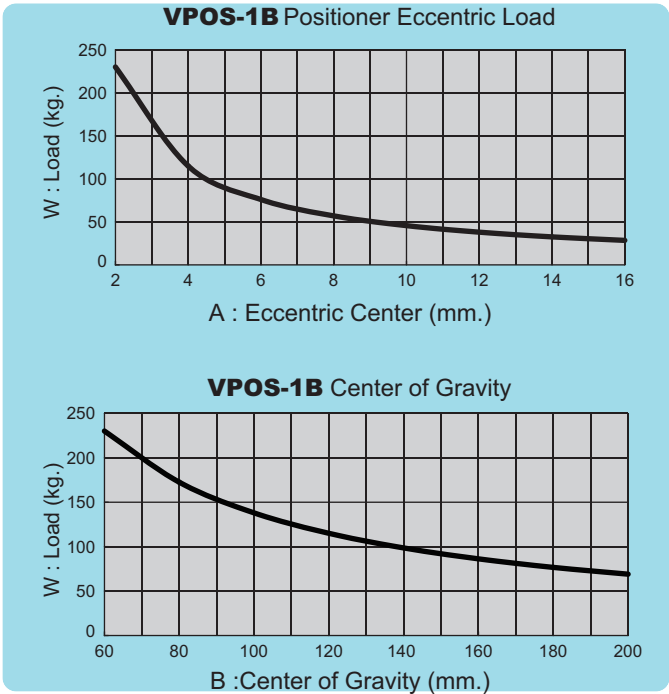
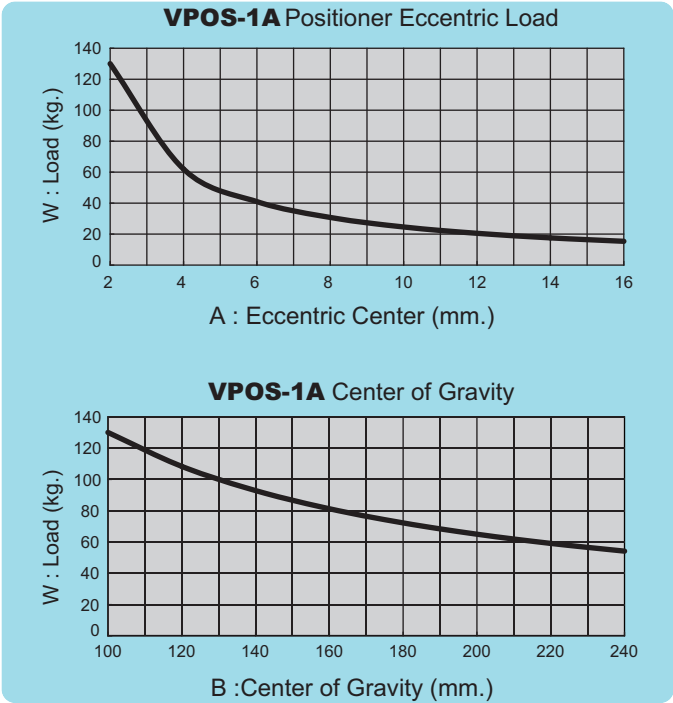
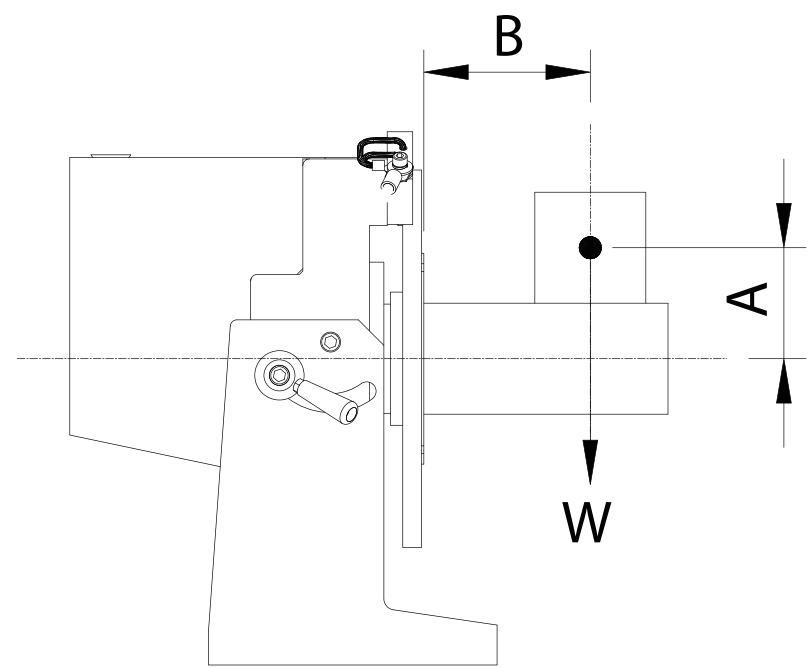
- CO2銲(MIG/MAG)
- 氬銲(TIG)
- 氬銲填料
- 電離銲(PLASMA)
- 潛弧銲(SAW)

○使用率(Duty Cycle)

- 可連續操作控制系統
- 接地效率300A/100%

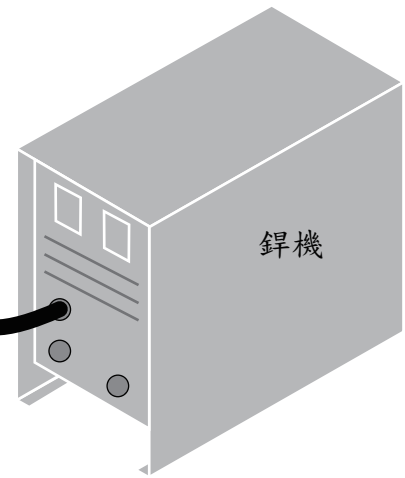
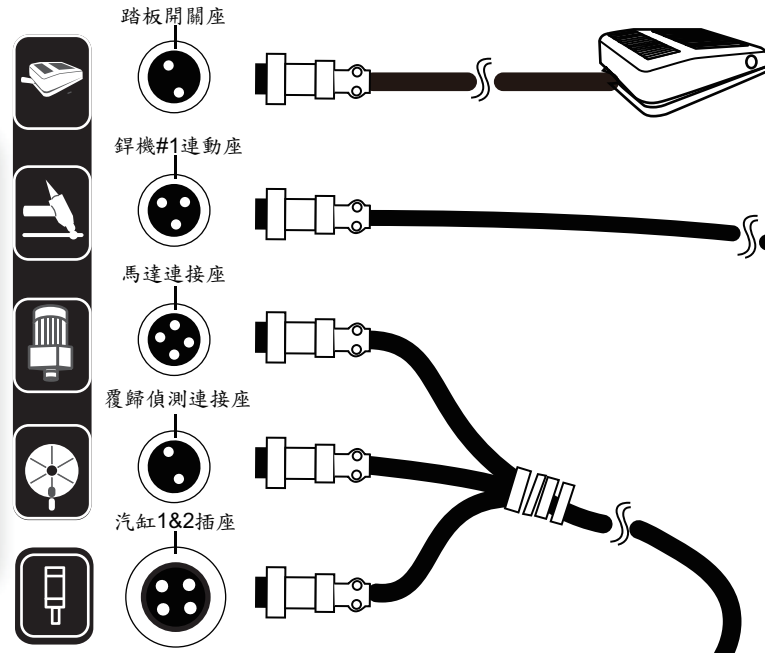
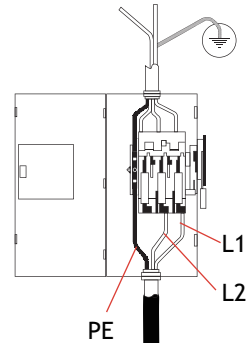
訂貨料號	VP1A	VP1B	VP1C	VP1D
規格/型號	VPOS1A	VPOS1B	VPOS1C	VPOS1D
驅動馬達	DC90V/65W	DC90V/65W	DC90V/65W	DC90V/65W
中心軸孔徑	內徑60mm	內徑60mm	內徑60mm	內徑60mm
盤面尺寸	外徑340mm	外徑340mm	外徑340mm	外徑340mm
盤面角度	0°- 90°	0°- 90°	0°- 90°	0°- 90°
接地效率	300A/100%	300A/100%	300A/100%	300A/100%
盤面轉速	2.4 - 24rpm	1.2 - 12rpm	0.6 - 6rpm	0.2 - 2rpm
旋轉負重	120 Kg	160 Kg	200 Kg	250 Kg
旋轉力距	26 Kg-cm.	46 Kg-cm.	65 Kg-cm.	65 Kg-cm.
轉台尺寸 (盤面水平)	長:358mm 寬:340mm 高:375mm	長:358mm 寬:340mm 高:375mm	長:358mm 寬:340mm 高:375mm	長:358mm 寬:340mm 高:375mm
淨重/毛重	61Kg / 67Kg	61Kg / 67Kg	61Kg / 67Kg	61Kg / 67Kg



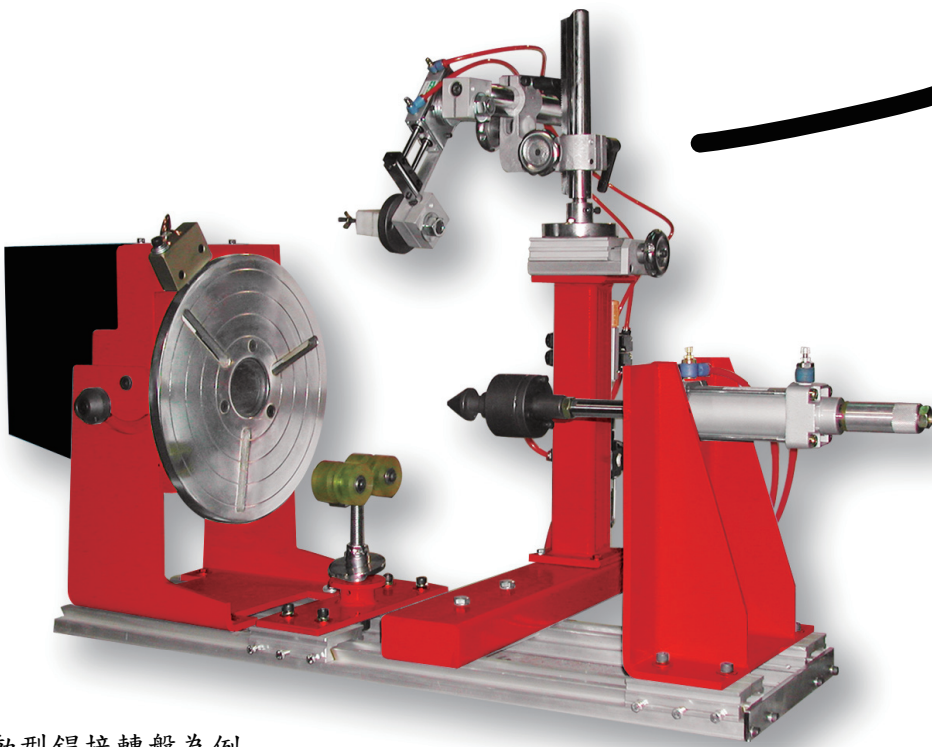


1.3 控制連接方式

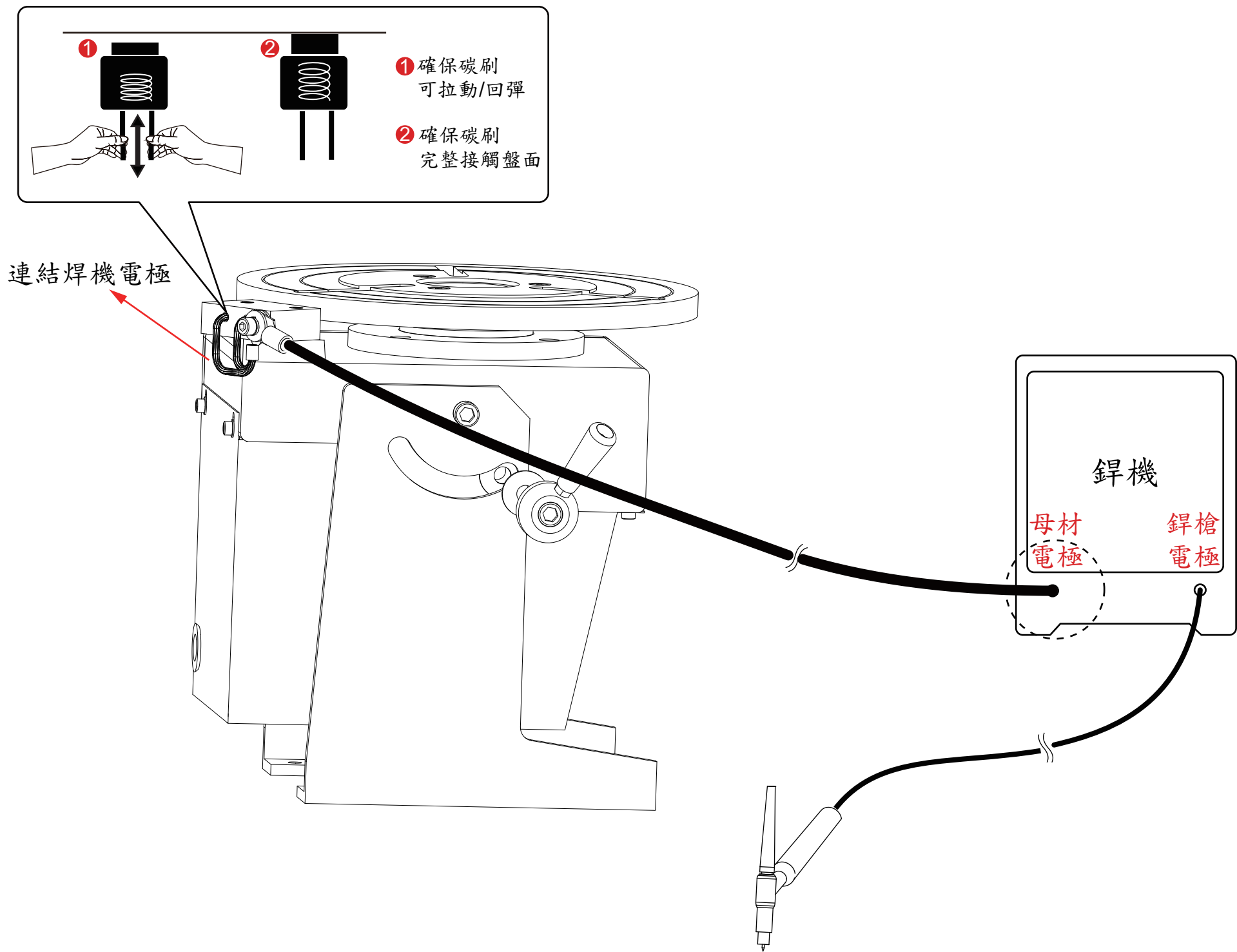
V1: AC 110V / 60Hz / 4A
V2: AC 220V / 5;60Hz / 3A



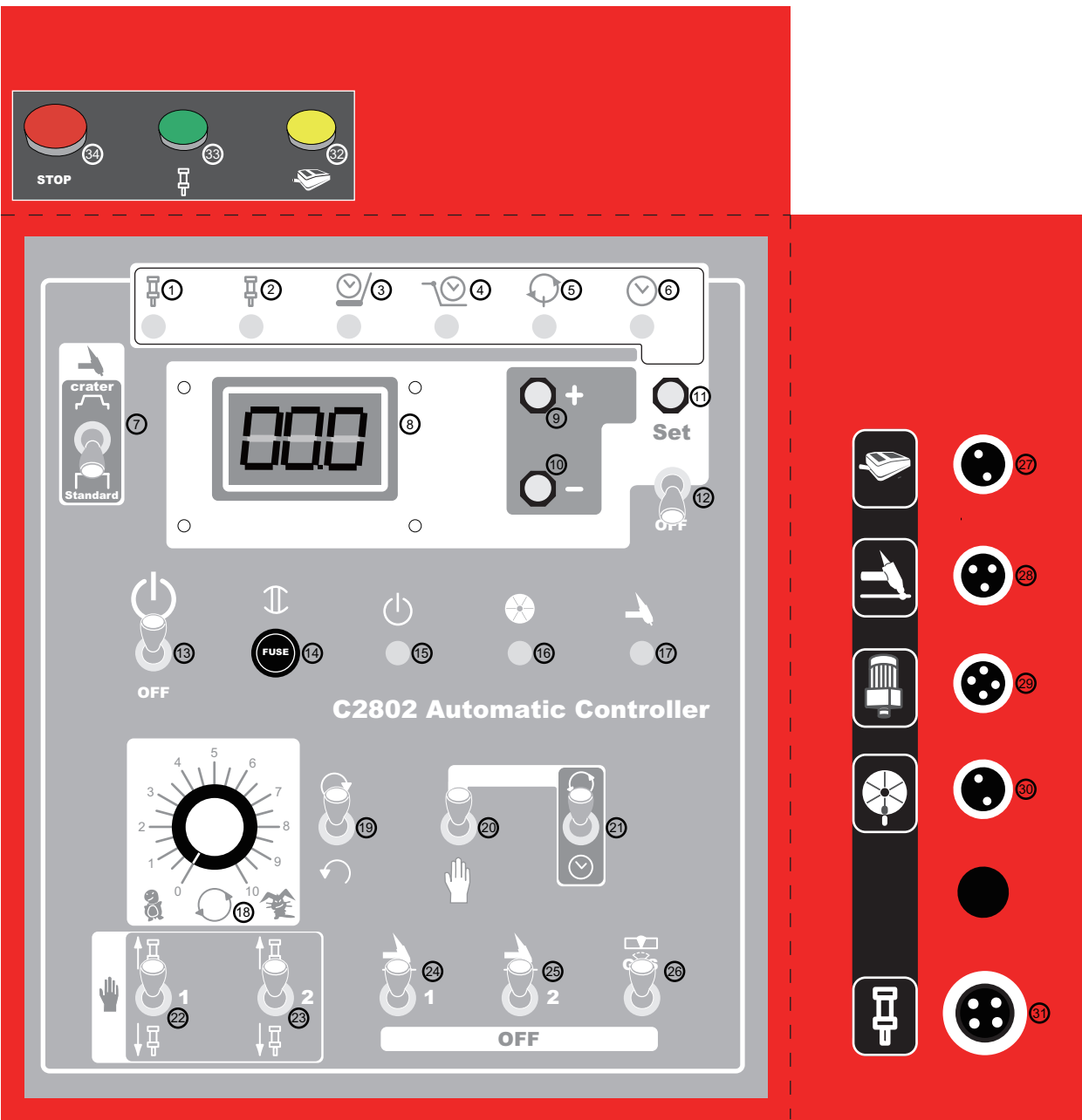
與鐸機的啟動開關線路並聯



以DPOS1CC28-LR60 自動型鐸接轉盤為例



(頂部)



(面板)

(插座)

頂部圖解

- 32.啟動鈕
- 33.汽缸定位鈕(僅DIP3 on時)
- 34.停止鈕

插座圖解

- 27.踏板開關插座
- 28.鐸機#1連動插座
- 29.馬達連接插座
- 30.原點覆歸偵測線插座
- 31.汽缸#1插座

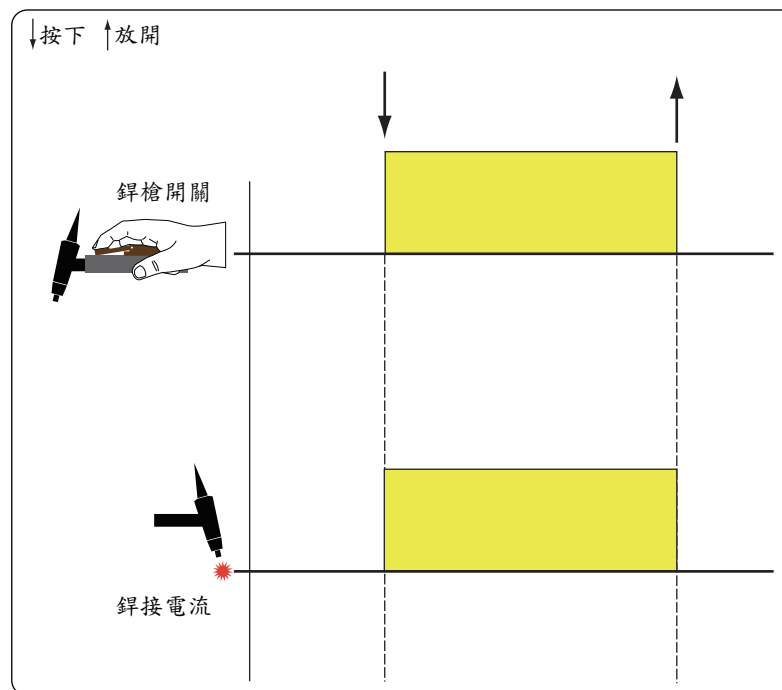
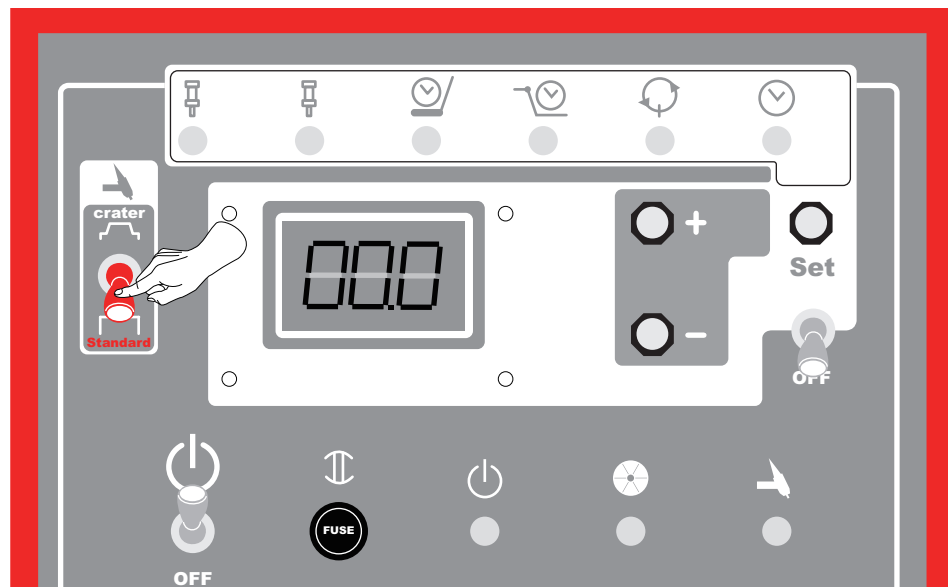
面板圖解

- 1.汽缸#1時間指示燈
- 2.汽缸#2時間指示燈
- 3.起弧時間指示燈
- 4.收尾時間指示燈
- 5.搭接時間指示燈
- 6.定時時間指示燈
- 7.鐸機啟動模式選擇開關
- 8.時間顯示器
- 9.增加時間數值鈕
- 10.減少時間數值鈕
- 11.選項選擇鈕(僅修改模式)
- 12.時間修改模式開關
- 13.電源開關

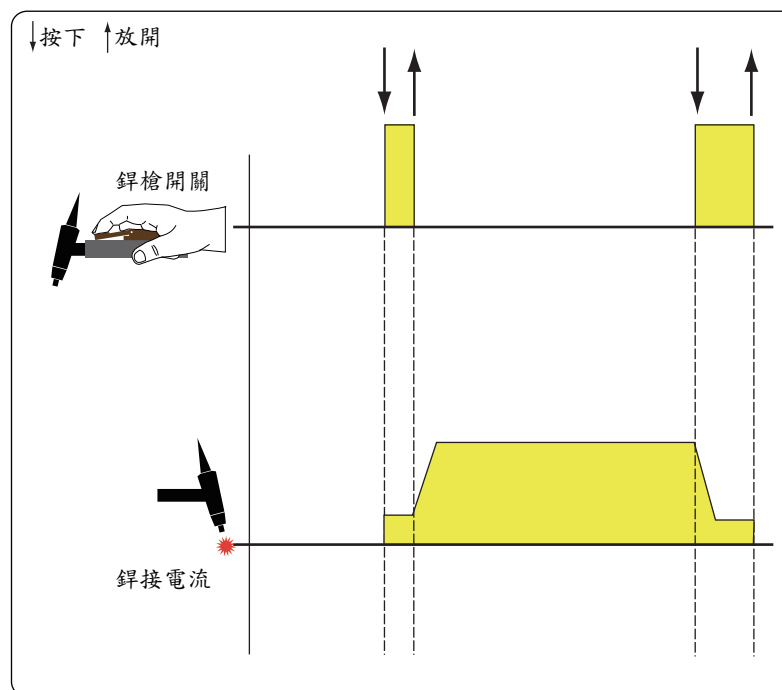
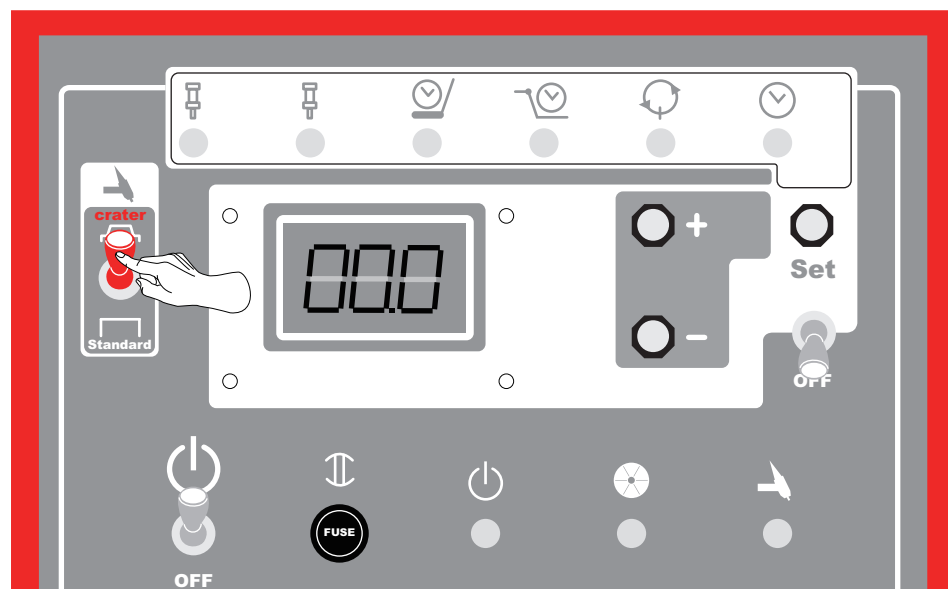
- 14.保險絲座
- 15.電源指示燈
- 16.盤面運轉指示燈
- 17.鐸機連動指示燈
- 18.盤面轉速調整旋鈕
- 19.正/反轉選擇開關
- 20.手動/自動選擇開關
- 21.自動模式選擇開關
- 22.汽缸#1手動開關
- 23.汽缸#2手動開關
- 24.鐸機#1連動開關
- 25.鐸機#2連動開關
- 26.(選配)背吹/汽缸#3連動開關

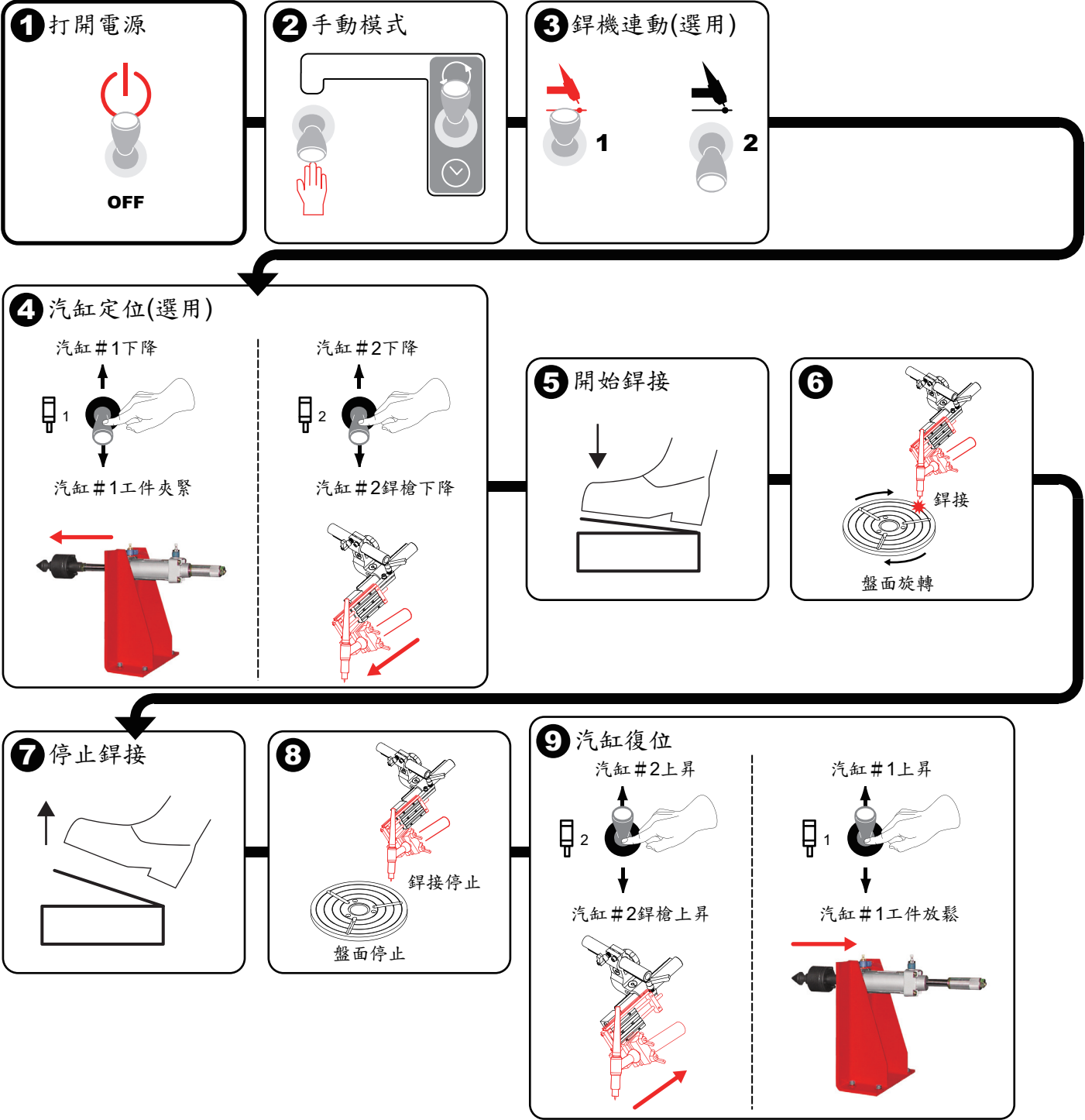
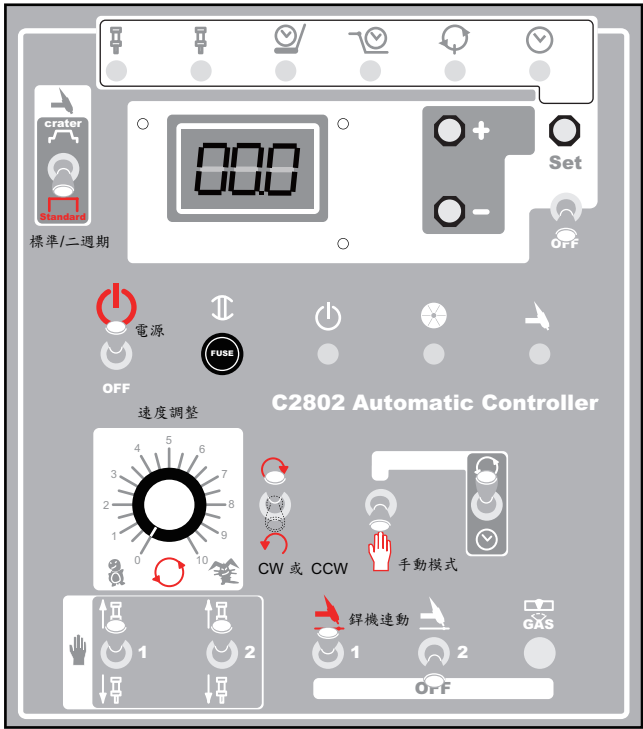
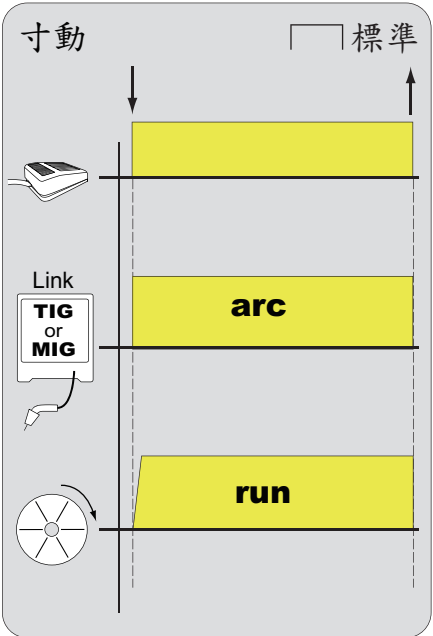
3.1 操作說明(銲機模式)

3.1.1 銲機模式- 2T(二週期/一回/標準/無)



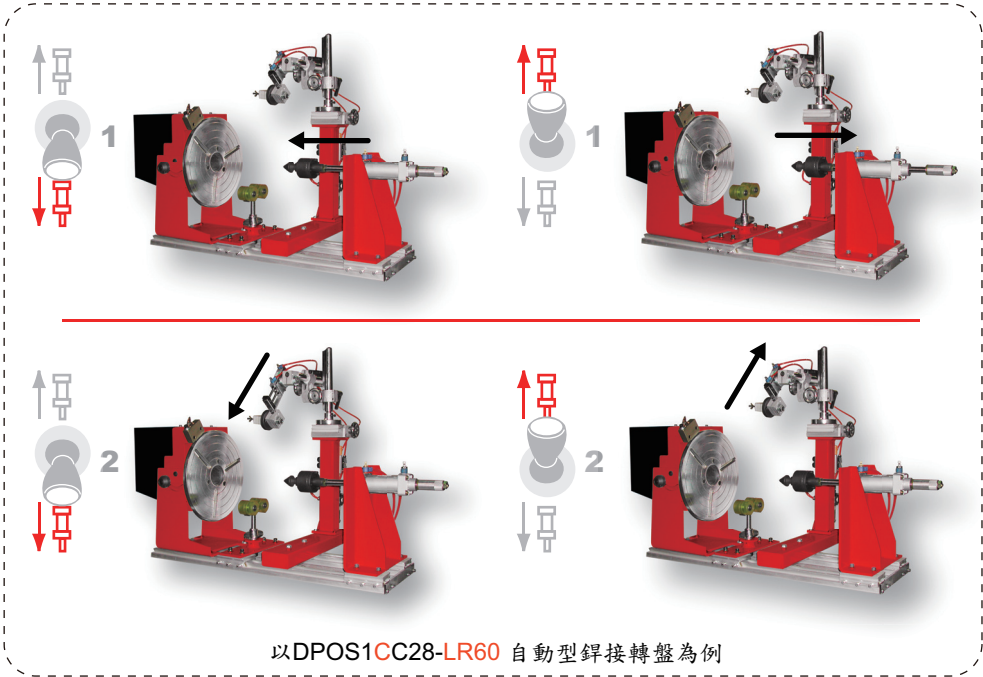
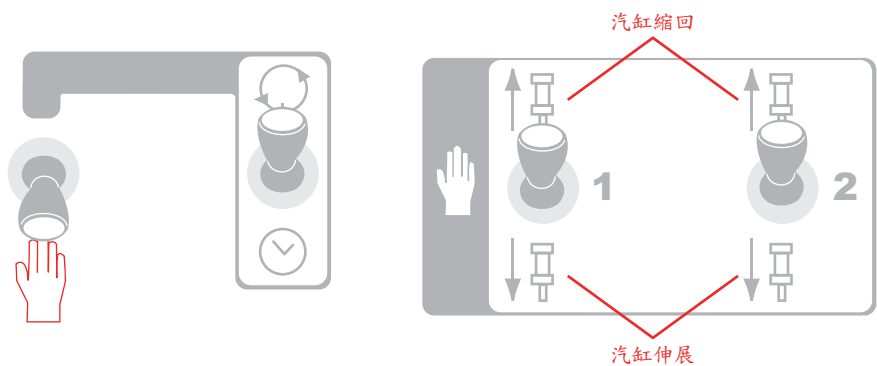
3.1.2 銲機模式- 4T(四週期/二回/收尾/有)





3.3 操作說明(手動控制汽缸)

※僅在手動模式時，才可手動控制汽缸※



3.4 操作說明(轉盤自動定位)

1 模式選擇向上

2 汽缸歸位

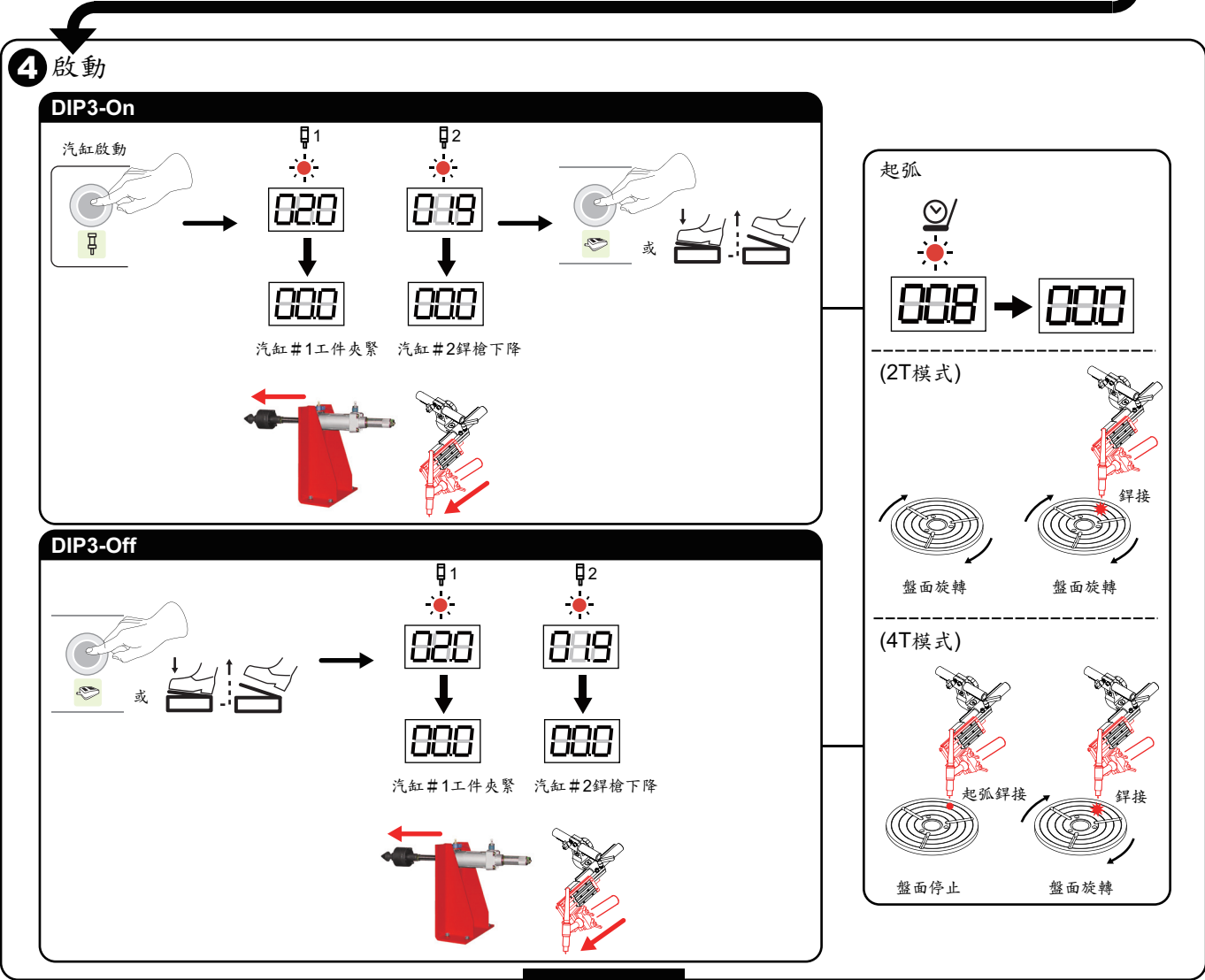
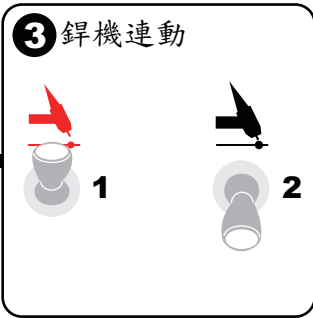
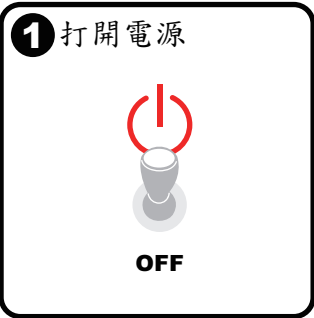
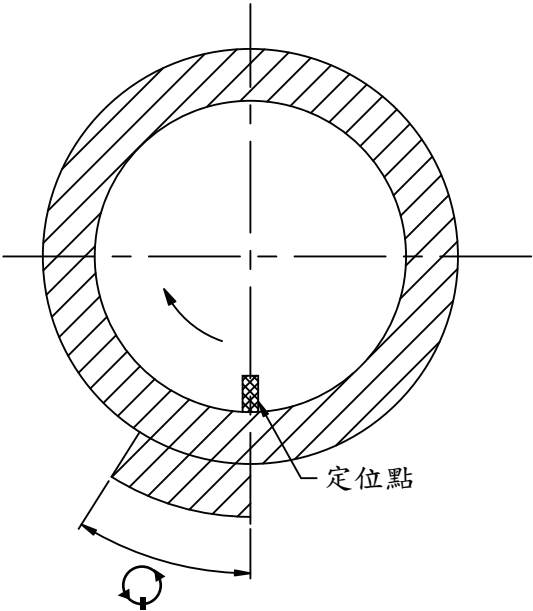
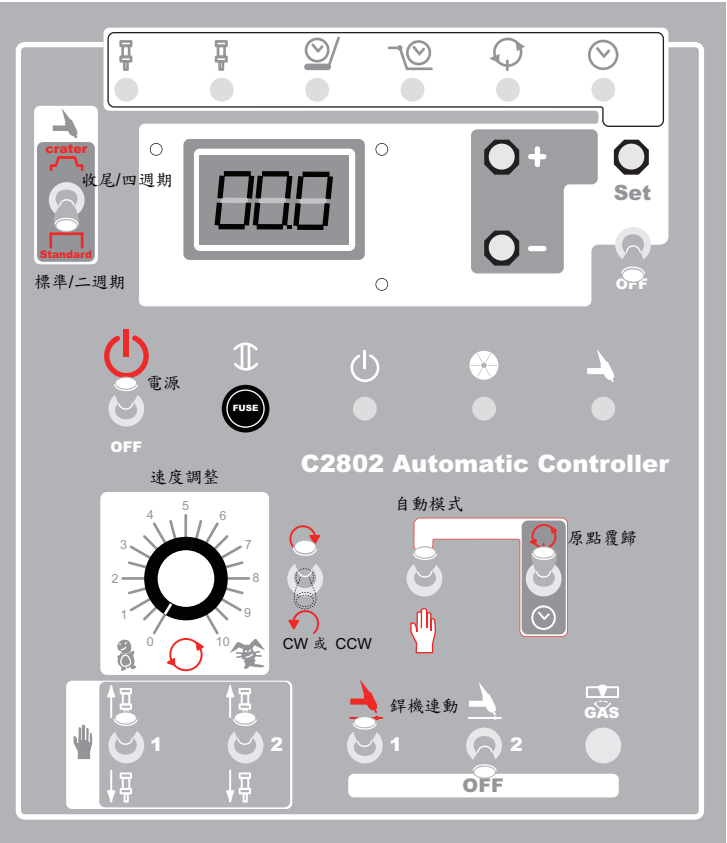
3 盤面自動旋轉

4 盤面停止

5 完成歸零

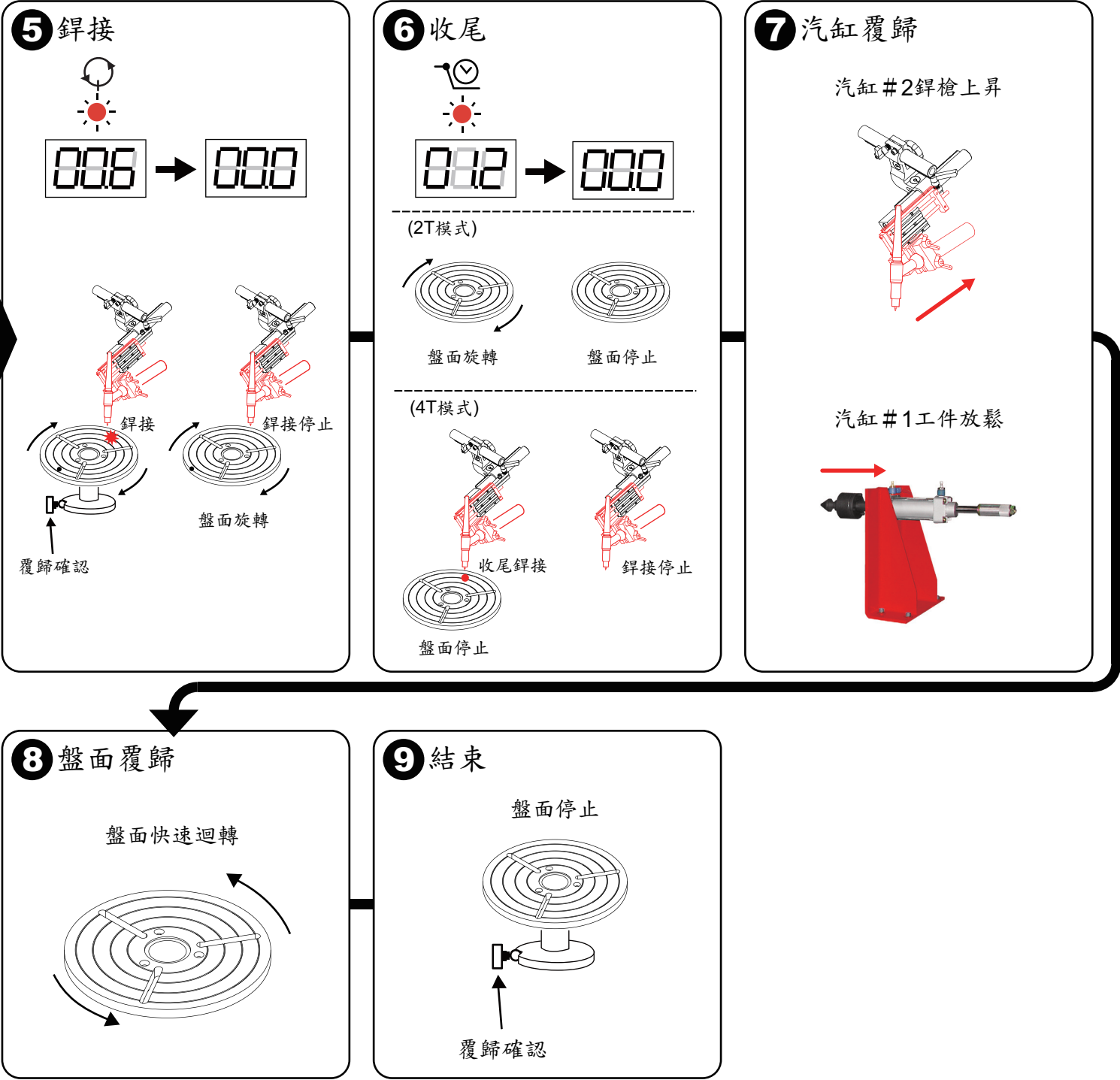
可使用自動模式

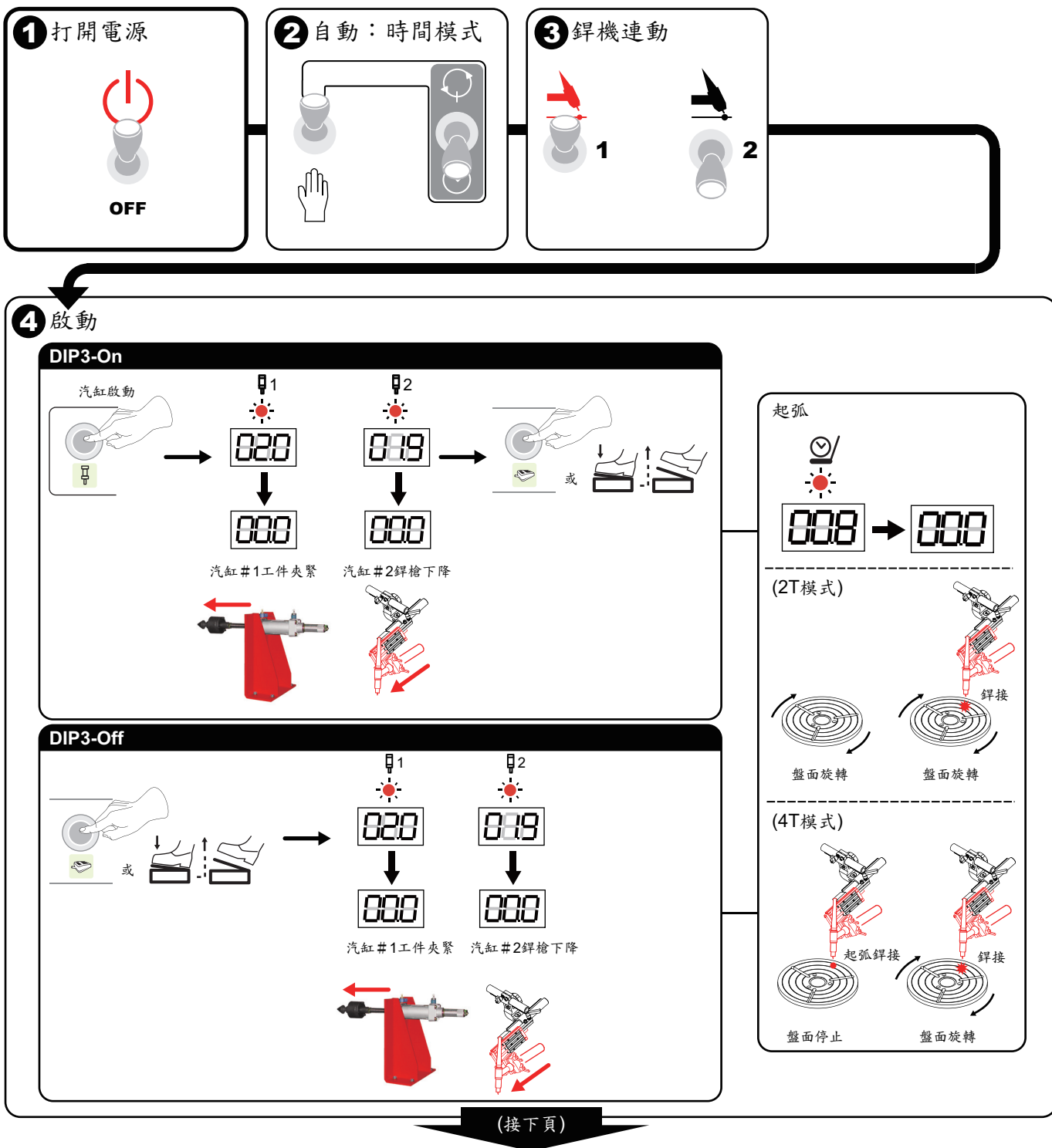
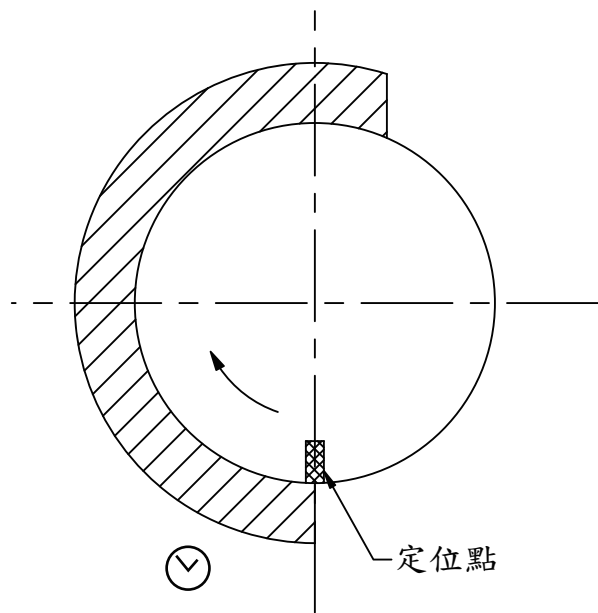
3.5 操作說明(原點覆歸)



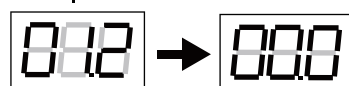
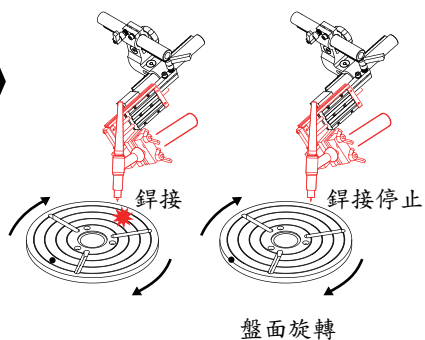
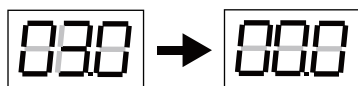
(接下頁)

(承上頁)





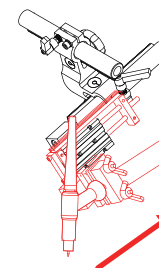
3.6 操作說明(定時覆歸)



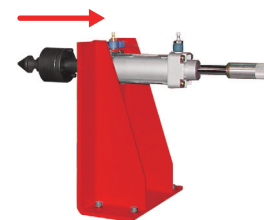
盤面旋轉

盘面停止

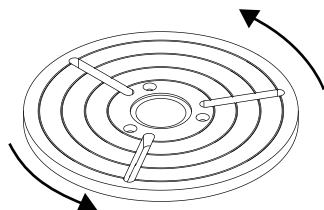
汽缸#2錐槍上昇



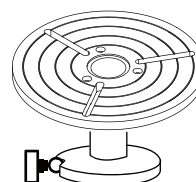
汽缸#1工件放鬆



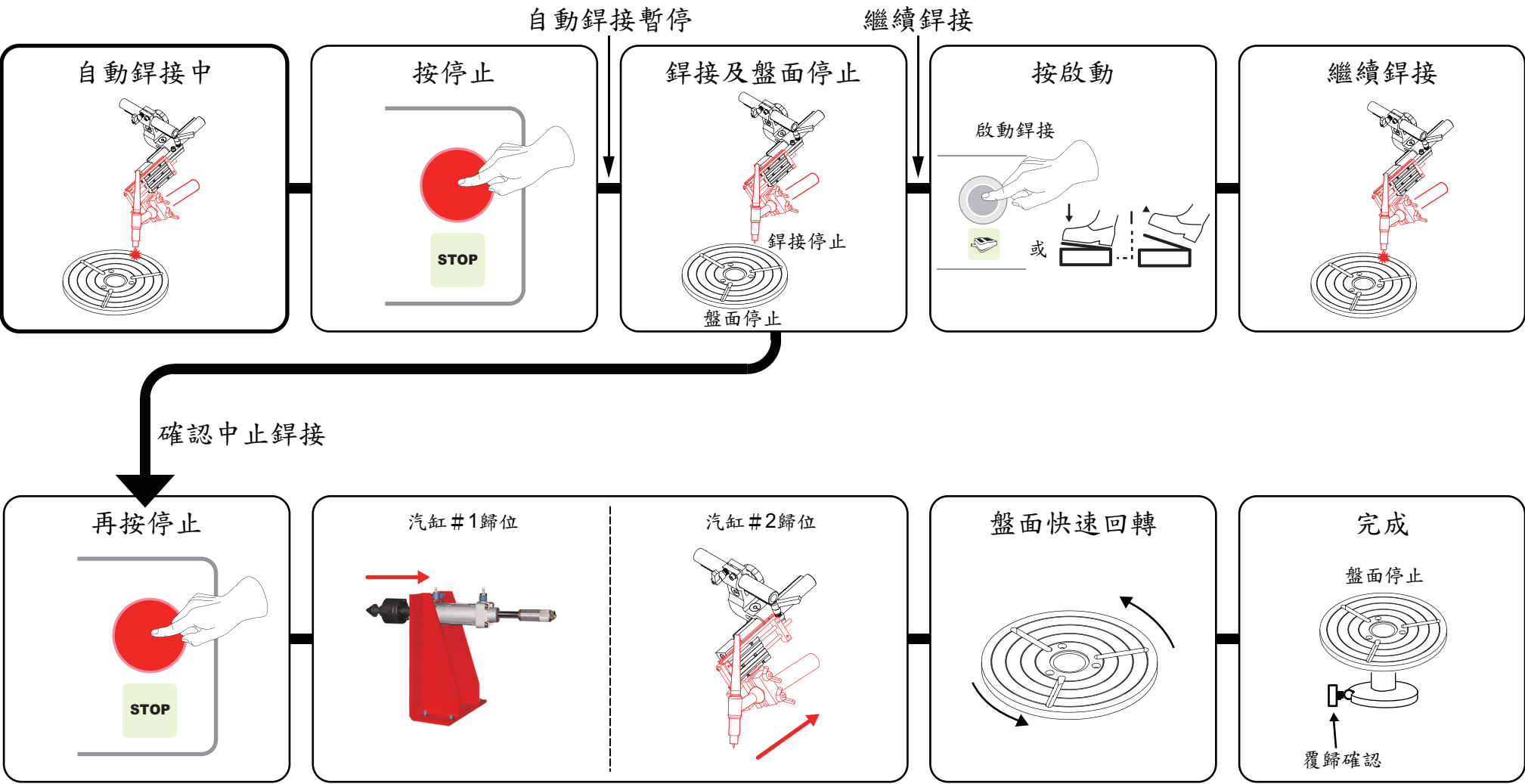
盤面快速迴轉



盘面停止



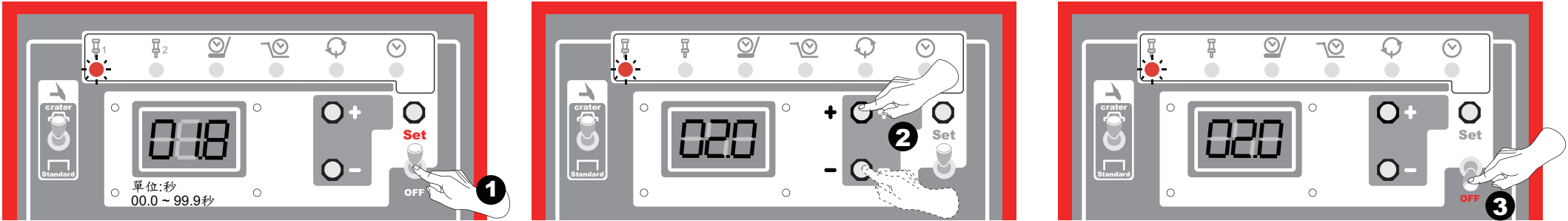
覆歸確認



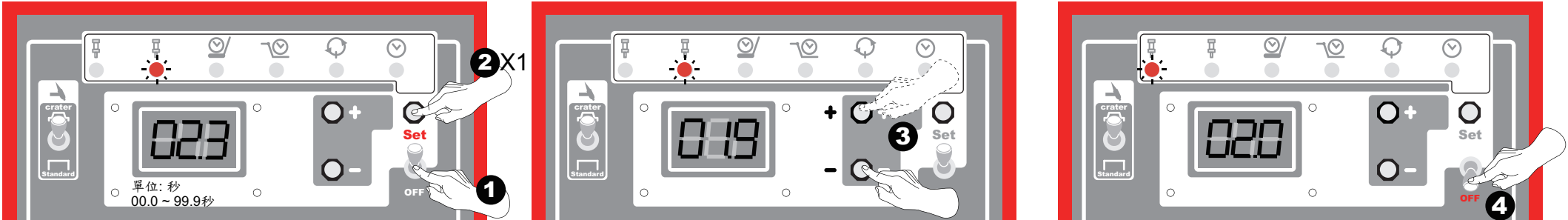
3.8 操作說明(時間設定)

3.8.1 汽缸時間設定

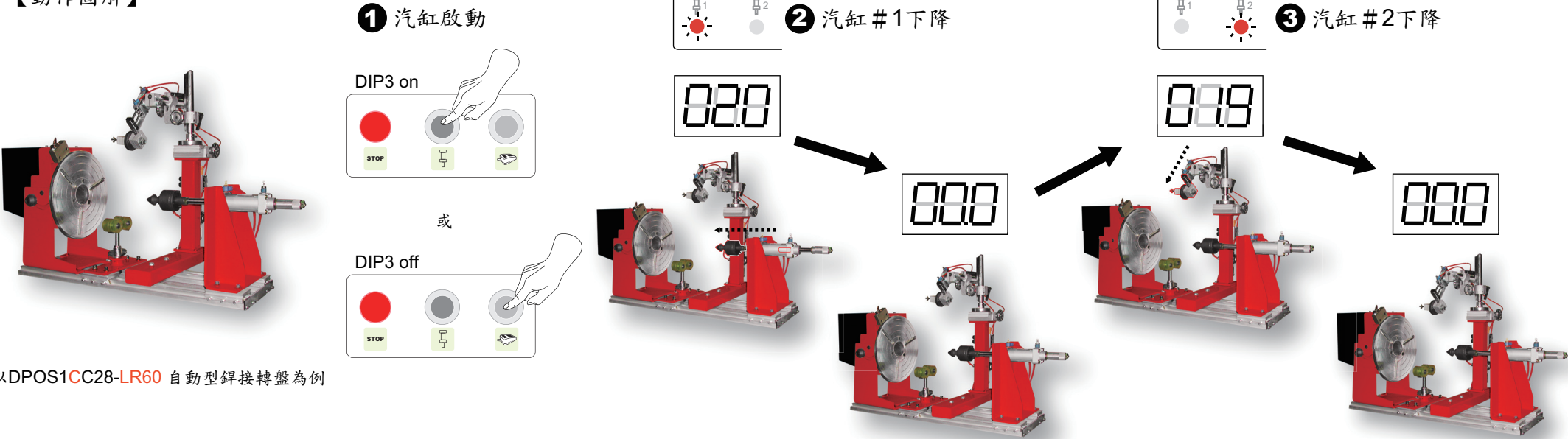
A. 汽缸#1時間設定(T1)



B. 汽缸#2時間設定(T2)

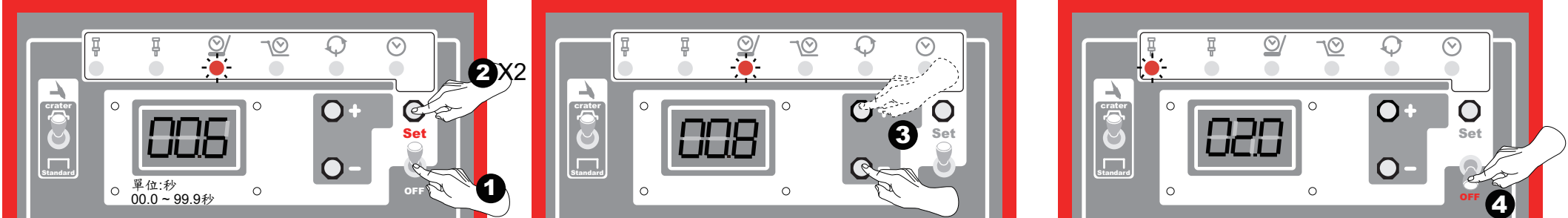


【動作圖解】

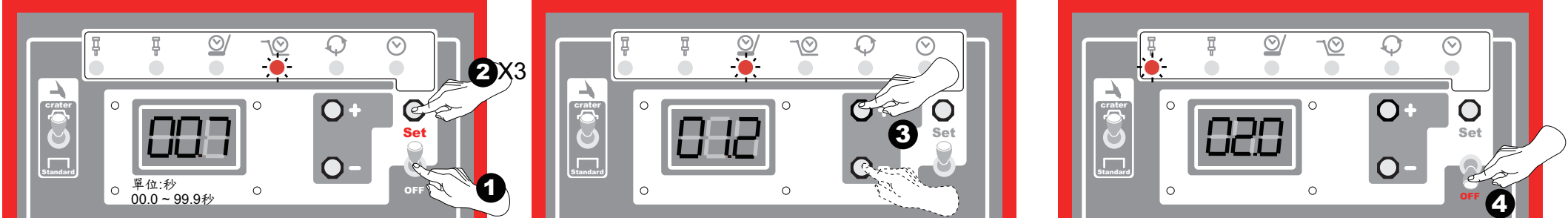


3.8 操作說明(時間設定)

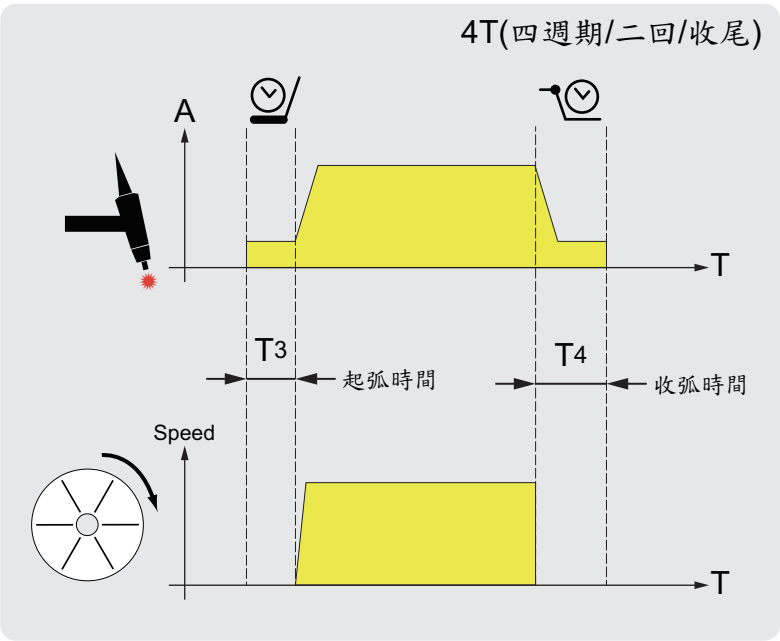
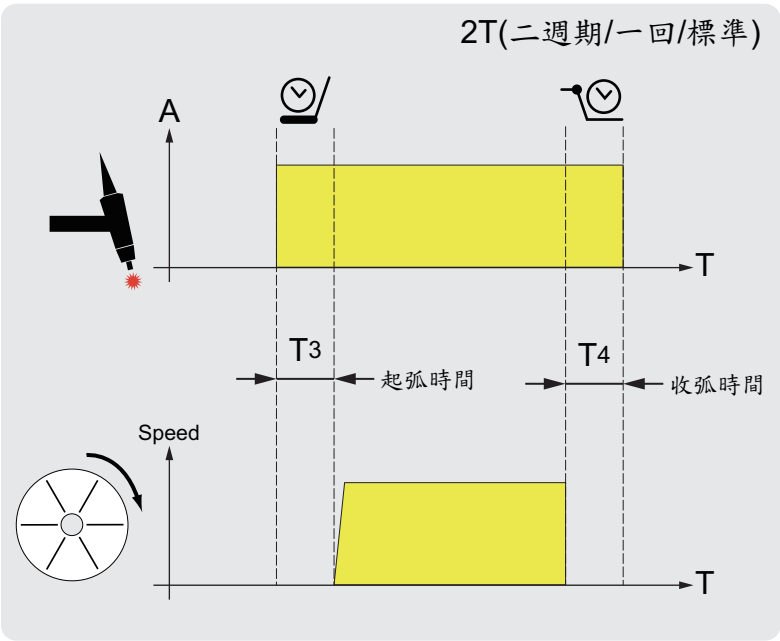
3.8.2 起弧時間設定(T3)



3.8.3 收弧時間設定(T4)

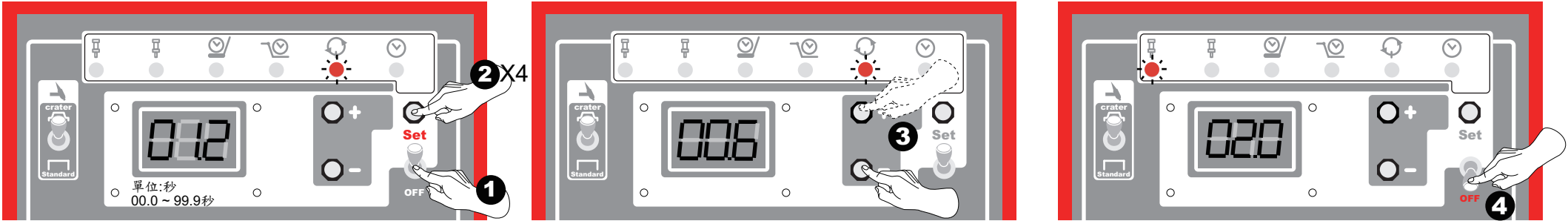


【動作圖解】

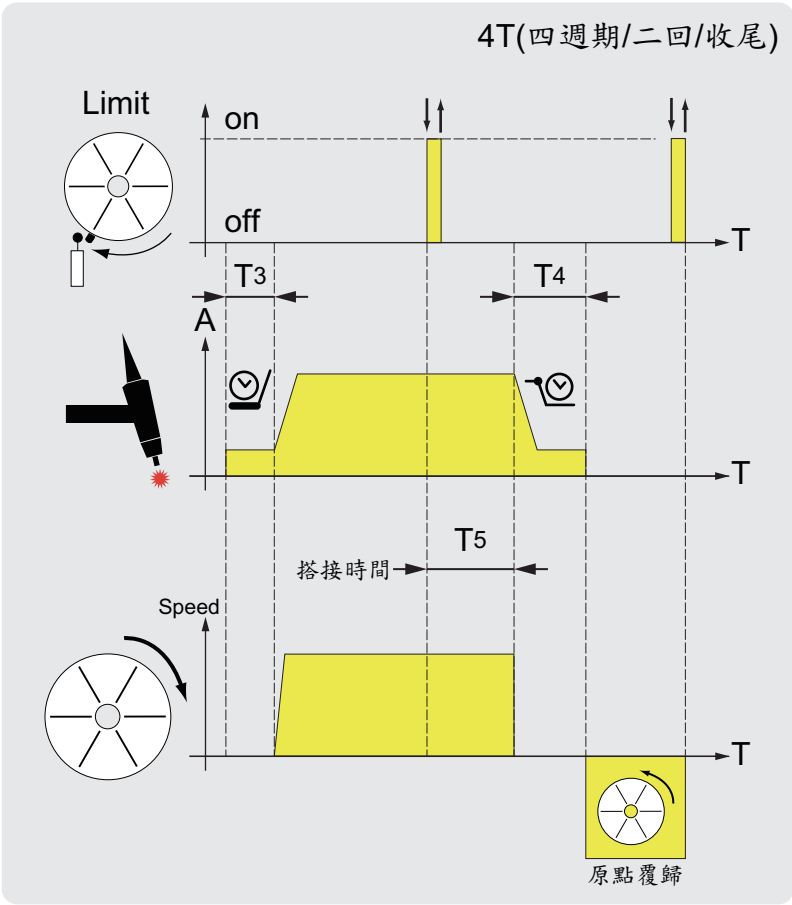
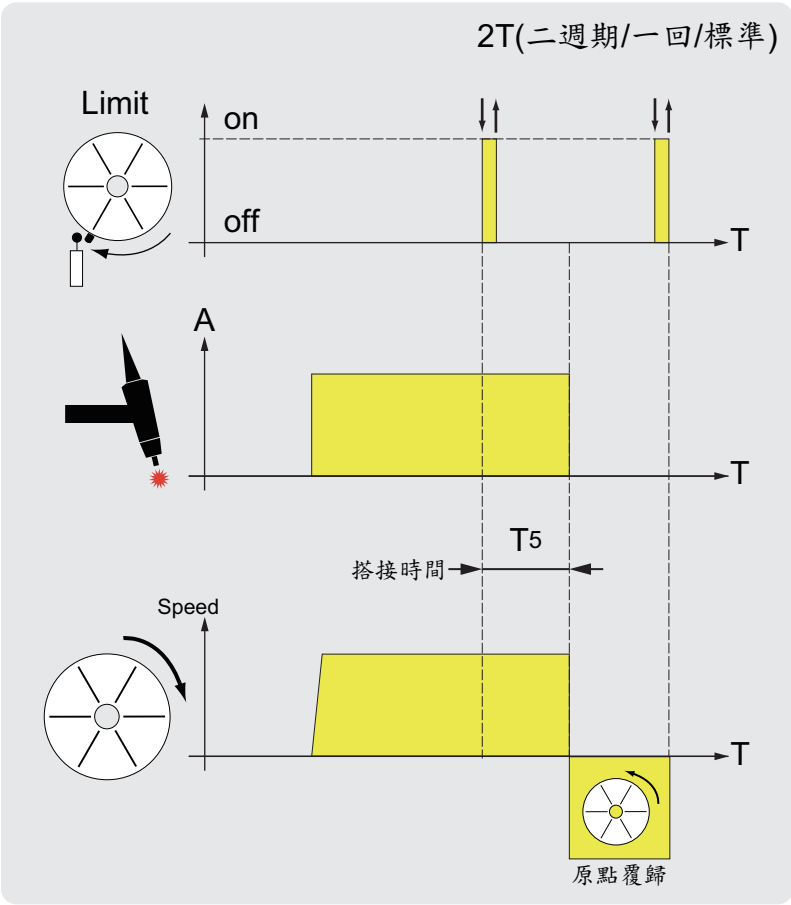


3.8 操作說明(時間設定)

3.8.4 搭接時間設定(T5)

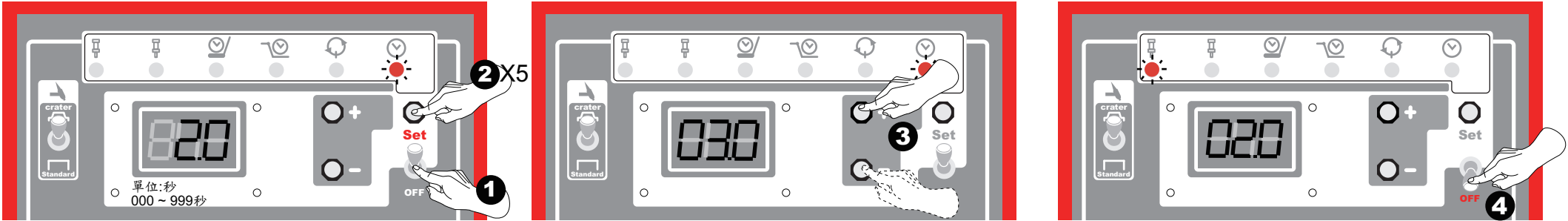


【動作圖解】

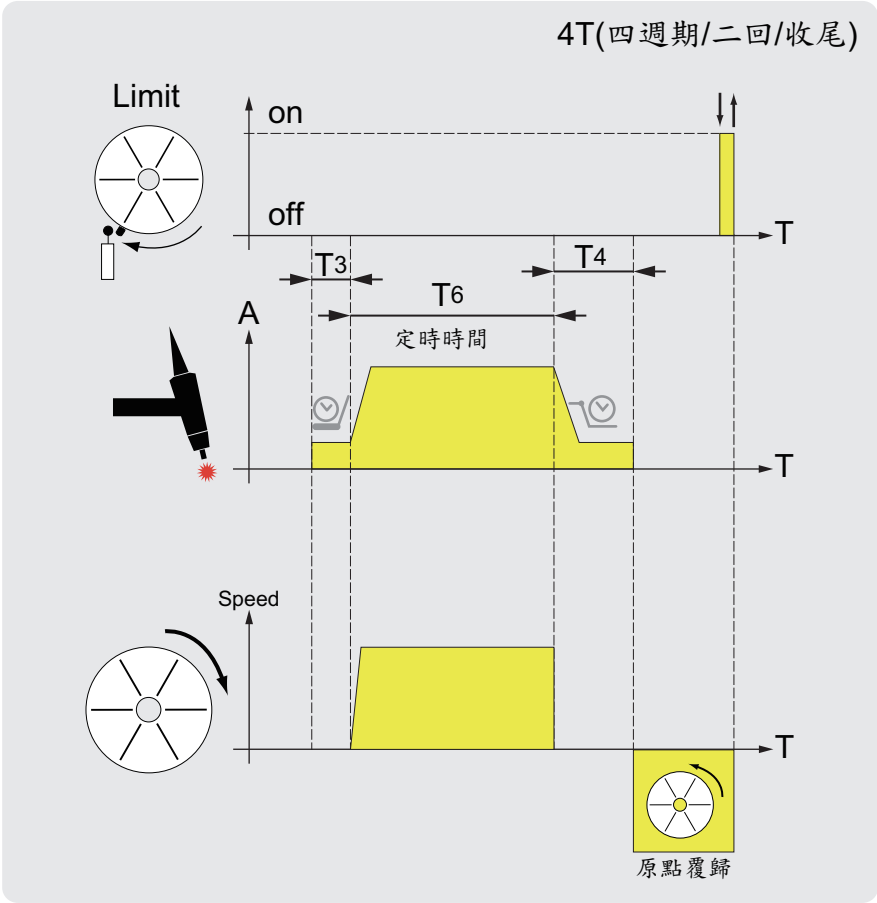
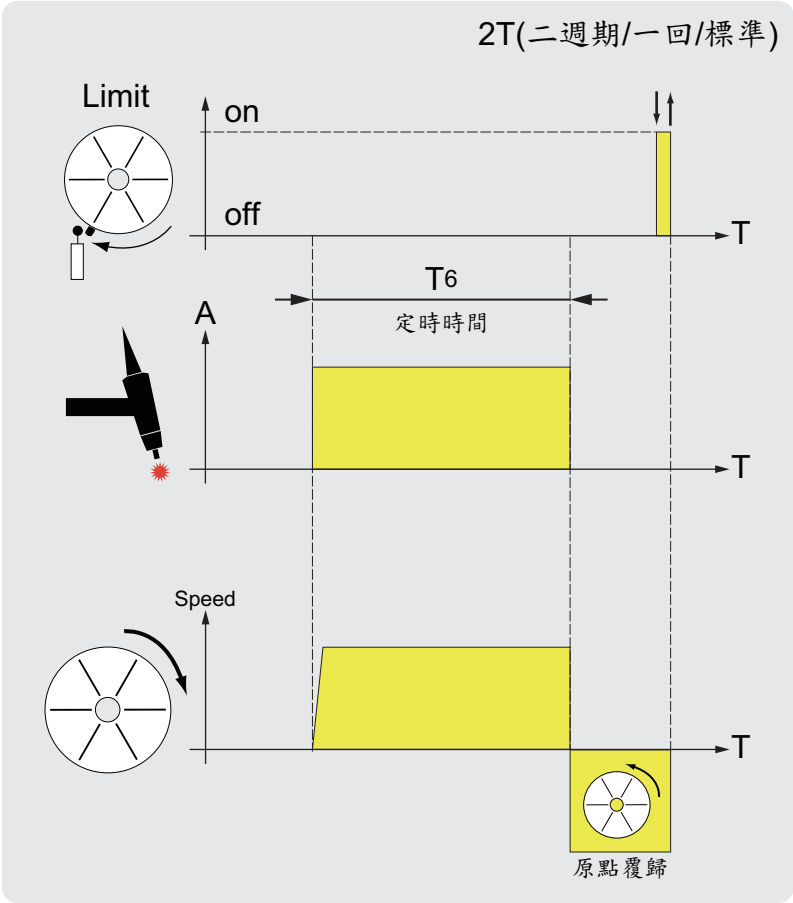


3.8 操作說明(時間設定)

3.8.5 定時時間設定(T6)

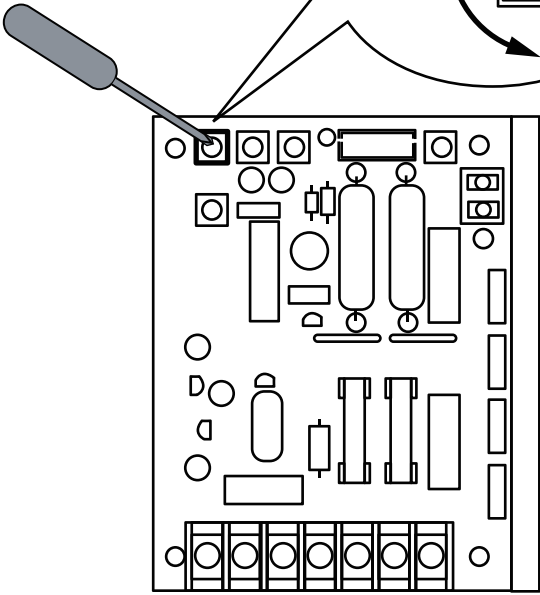
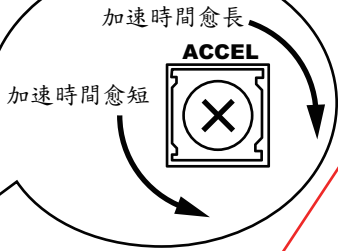
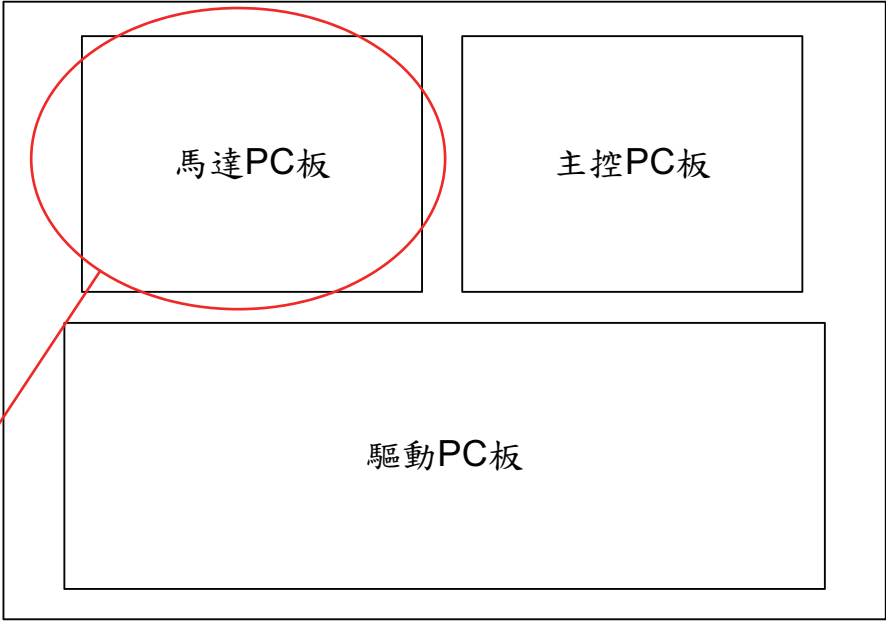
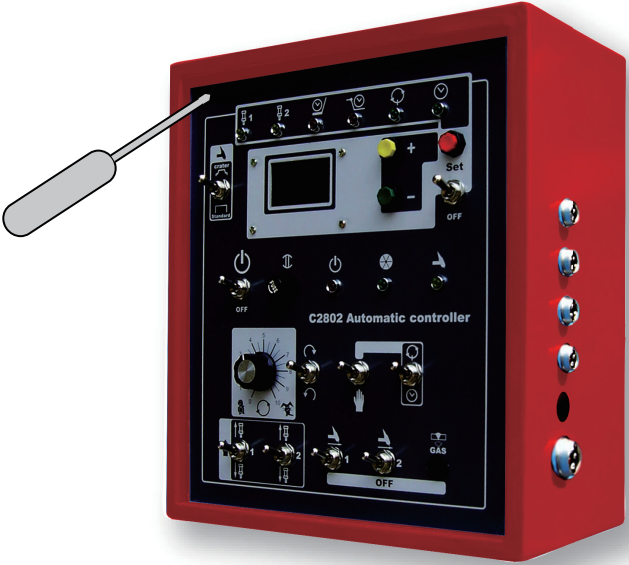


【動作圖解】

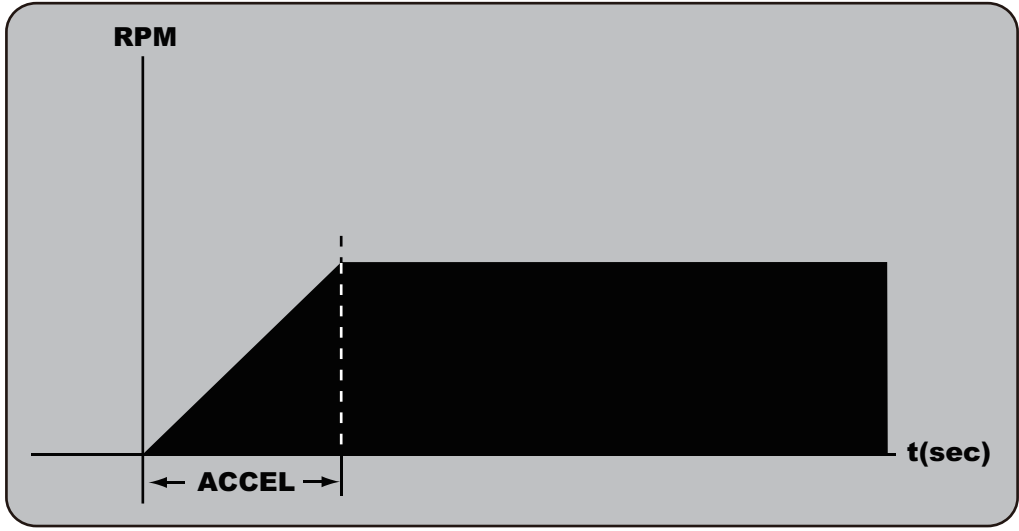


4.1 盤面啟動加速時間調整方式

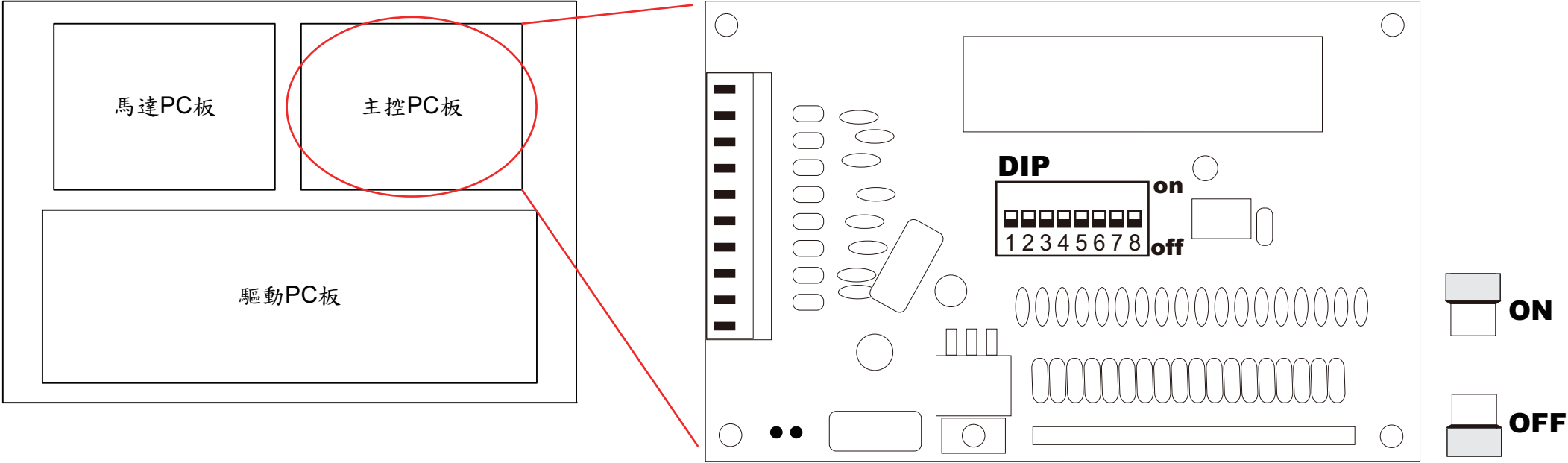
打開控制面板



馬達PC板



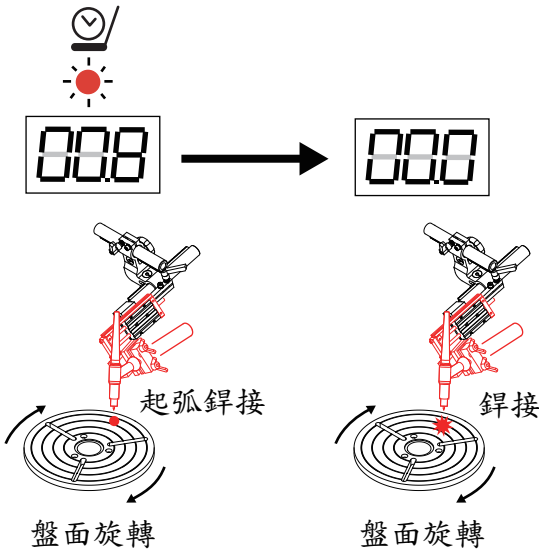
4.2 控制板撥鍵開關功能說明



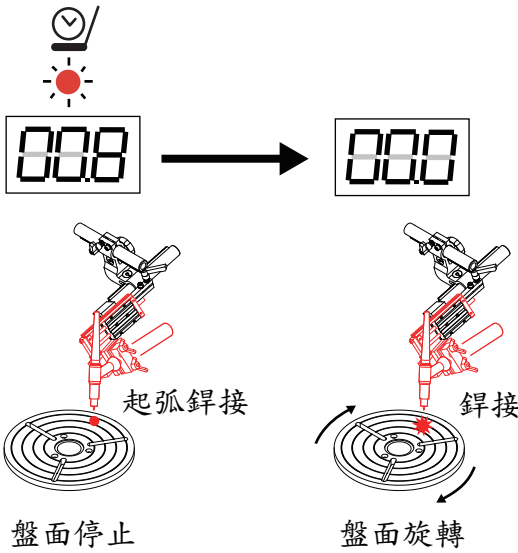
4.2.1 DIP1 (僅影響4T模式(四週期 / 二回 / 收尾 / 有))



說明：
啟弧銲接與盤面同步啟動。



說明：
啟弧銲接完成後，盤面才啟動。
(出廠設定)

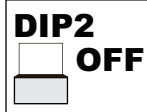
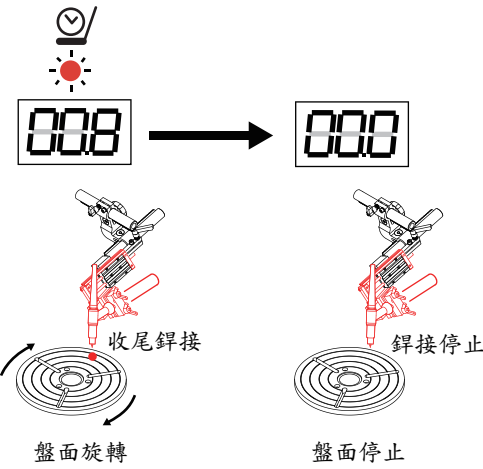


4.2 控制板撥鍵開關功能說明

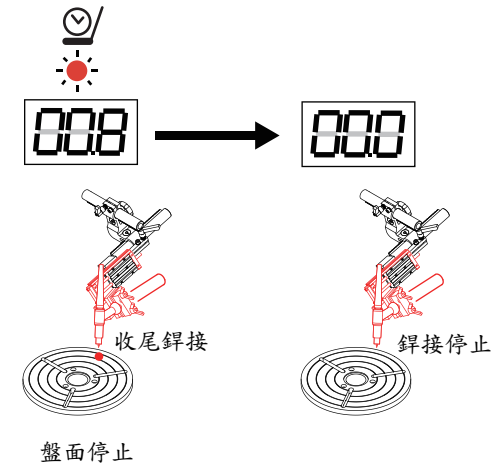
4.2.2 DIP2 (僅影響4T模式(四週期 / 二回 / 收尾 / 有))



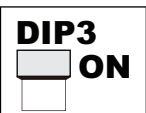
說明：
收尾銲接完成後，盤面才停止。



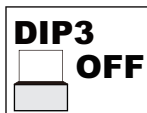
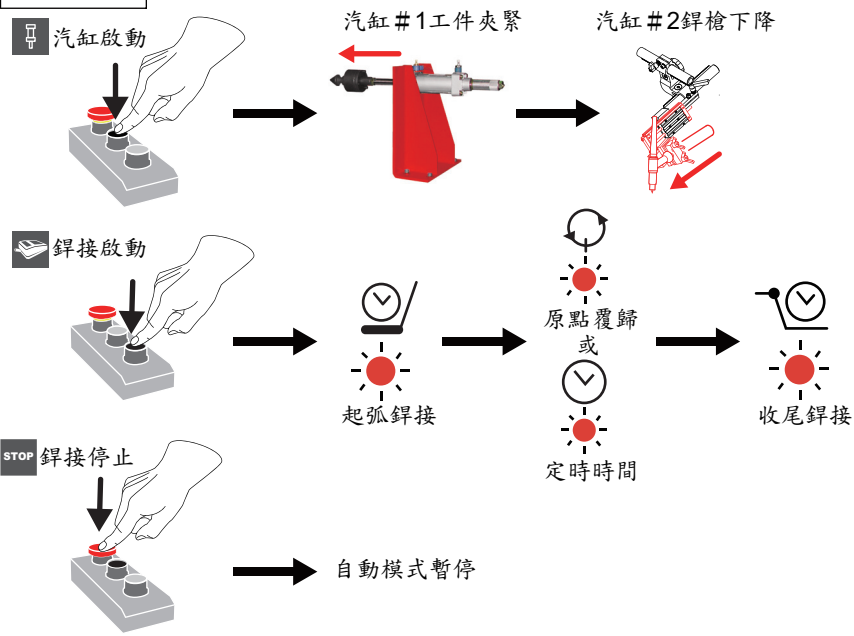
說明：
啟始收尾銲接，盤面停止。(出廠設定)



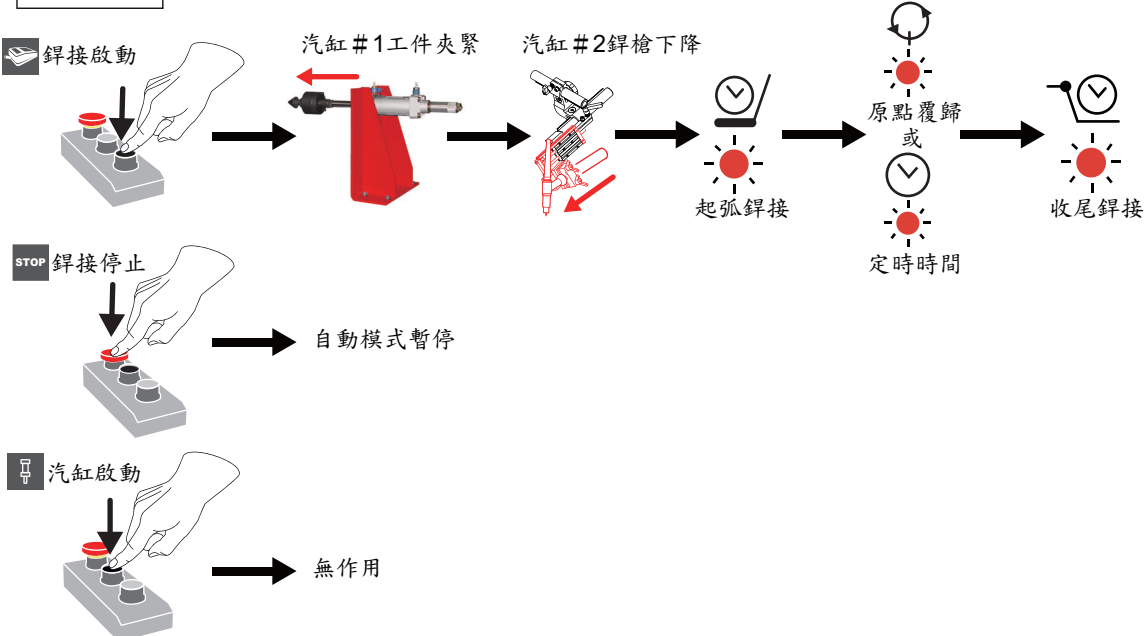
4.2.3 DIP3



說明：
兩段式自動模式啟動。



說明：
標準自動模式啟動。(出廠設定)

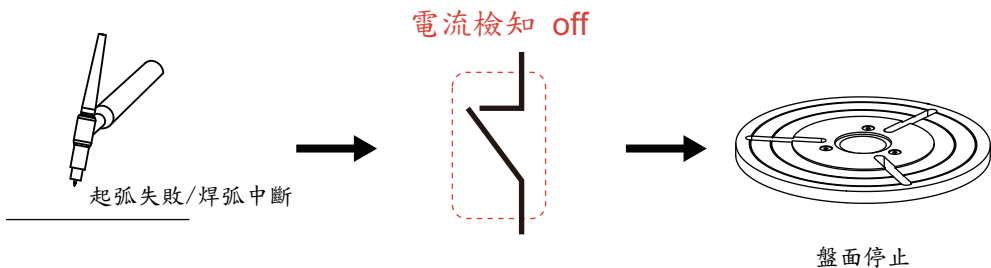
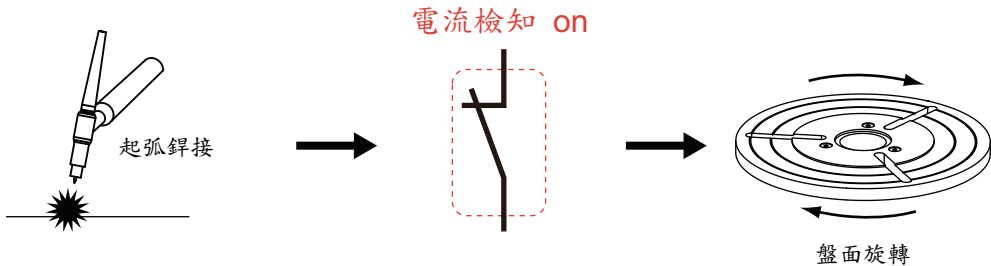


4.2 控制板撥鍵開關功能說明

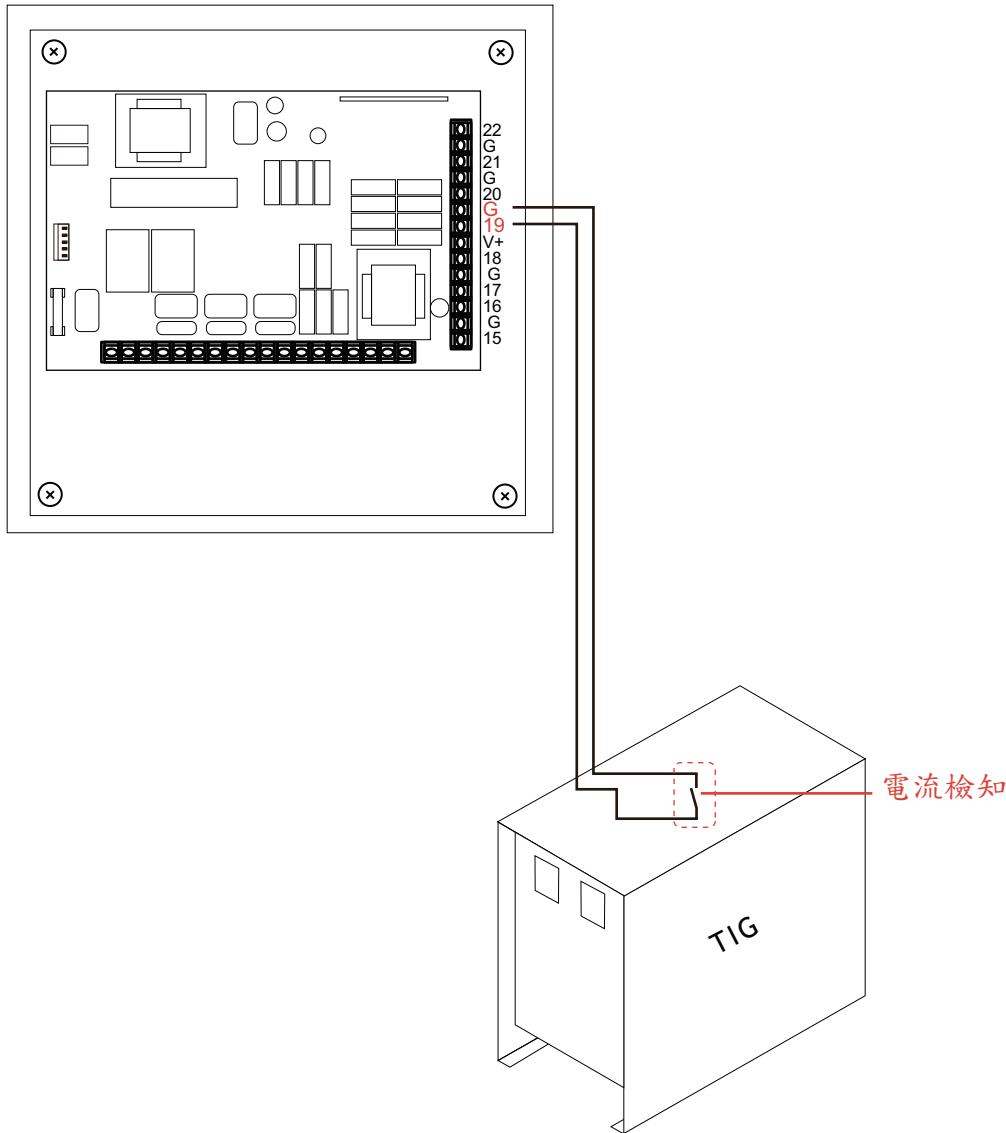
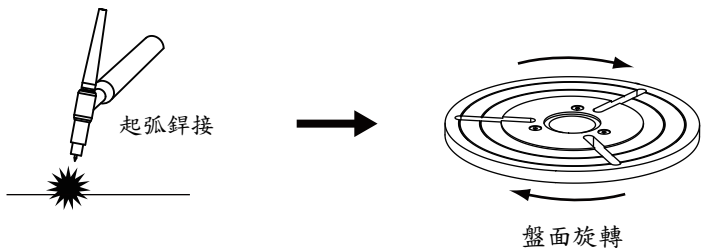
4.2.4 DIP4 (僅在TIG鐸機具備電流檢知功能時使用)



說明：
使用電流檢知功能。



說明：
不使用電流檢知功能。(出廠設定)



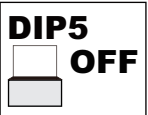
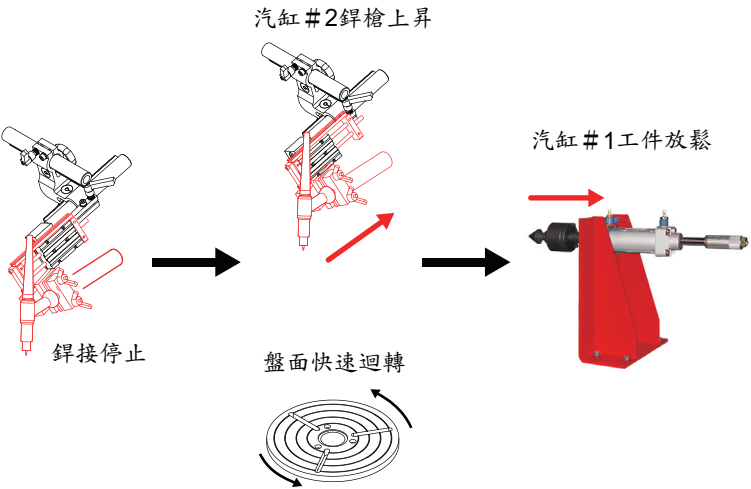
※電流檢知off時，控制器「並非處於暫停狀態」，而是等待檢知信號。
如需故障排除，務必確實按2次「STOP」停止自動模式(或將控制器直接斷電)，
避免因未預期的作動造成意外。

4.2 控制板撥鍵開關功能說明

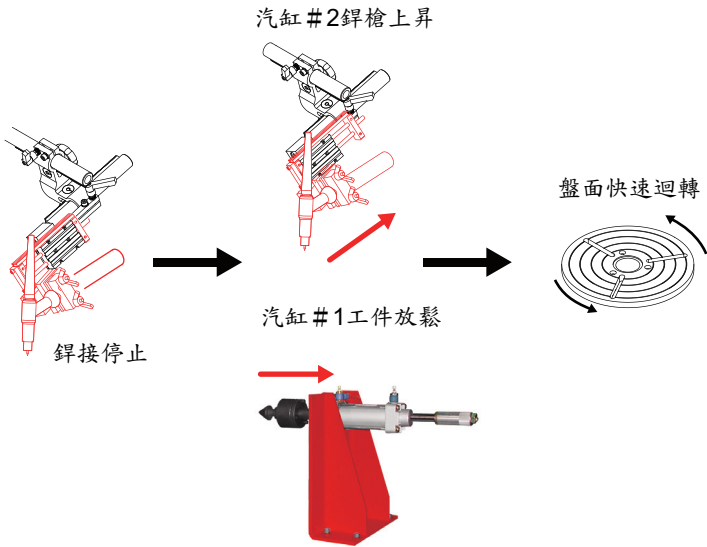
4.2.5 DIP5



說明：
 銲接完成後，汽缸 #2 歸位且盤面迴轉完成後，
 汽缸 #1 才歸位。



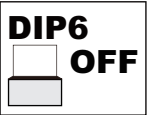
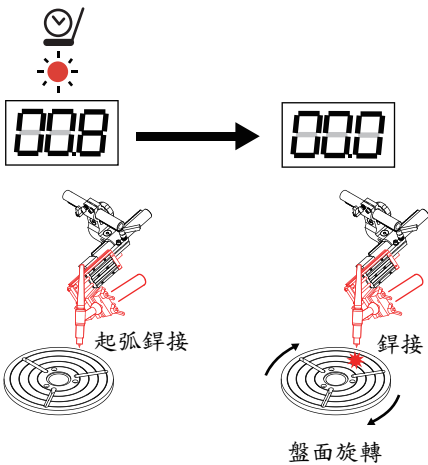
說明：
 銲接完成後，汽缸 #1,2 各自歸位完成後，盤面才迴轉。
 (出廠設定)



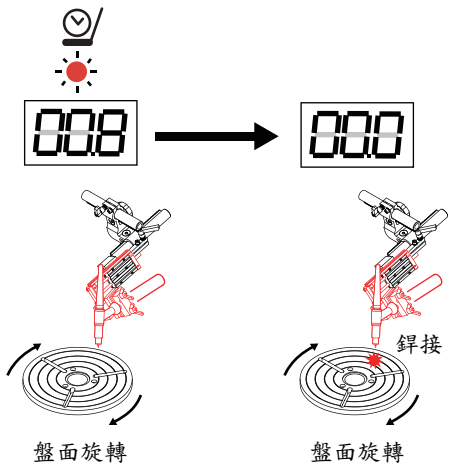
4.2.6 DIP6 (僅影響2T模式(二週期 / 一回 / 標準 / 無))



說明：
 啟弧時間歸零後，盤面才開始旋轉。



說明：
 銲槍啟弧盤面同步啟動。(出廠設定)

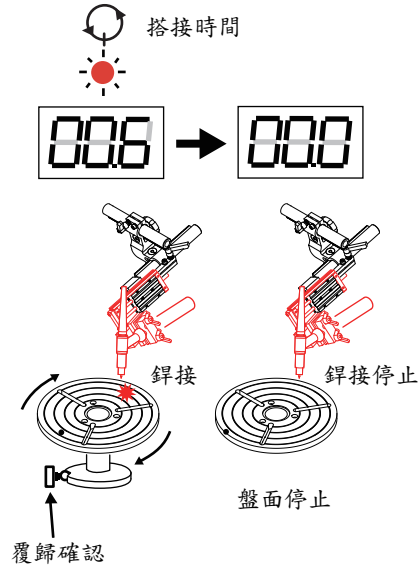


4.2 控制板撥鍵開關功能說明

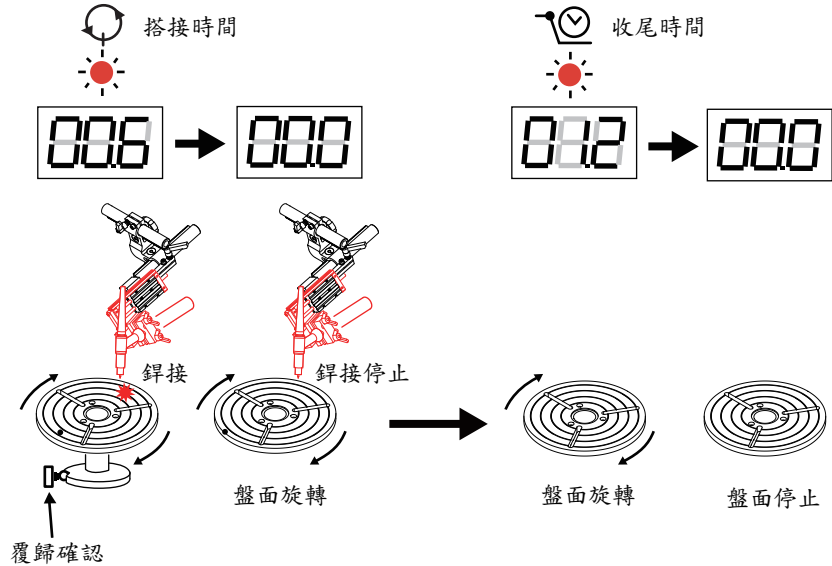
4.2.7 DIP7 (僅影響2T模式(二週期 / 一回 / 標準 / 無))



說明：
搭接計時完成後，銲接與盤面同步停止。



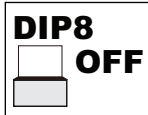
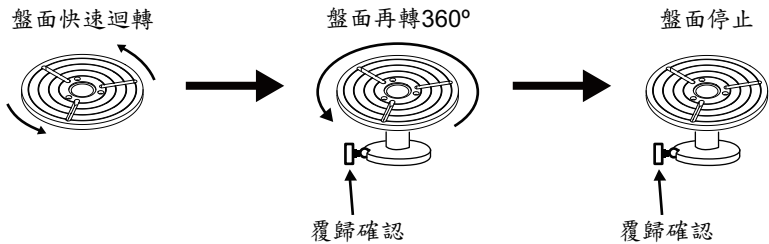
說明：
搭接計時完成後停止銲接，盤面待收尾計時歸零後才停止。(出廠設定)



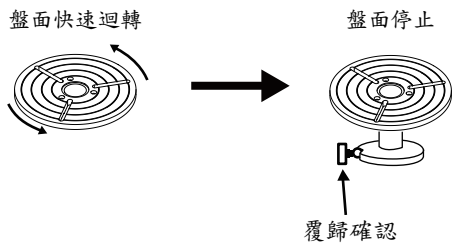
4.2.8 DIP8

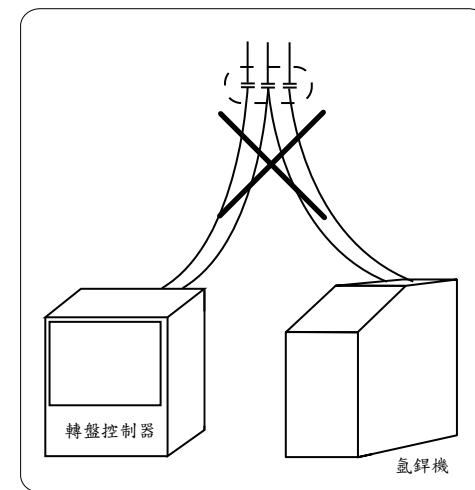
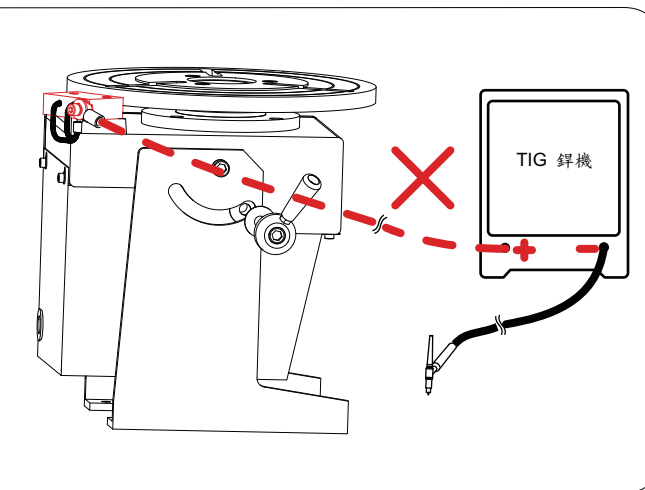
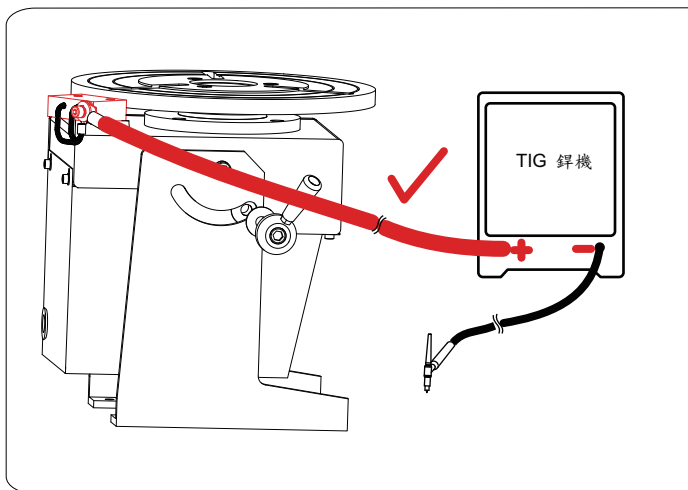
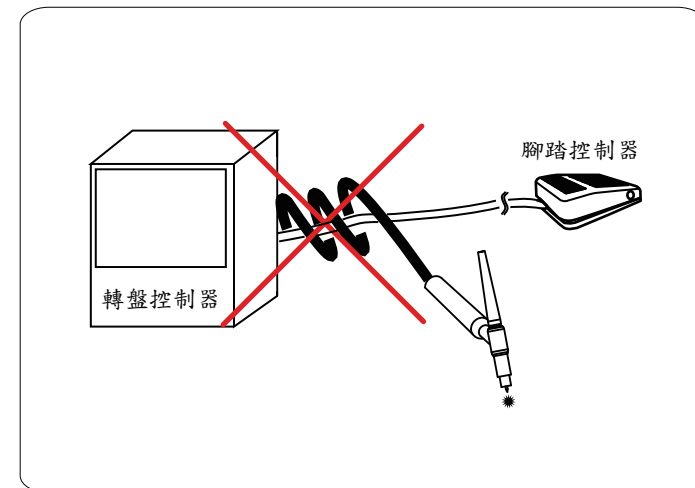
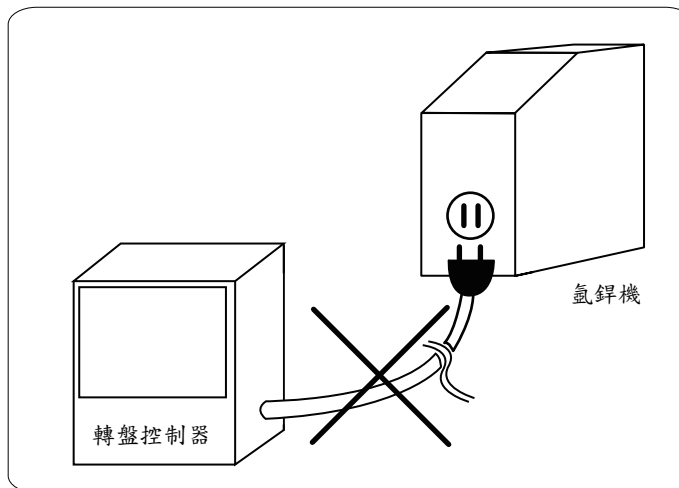
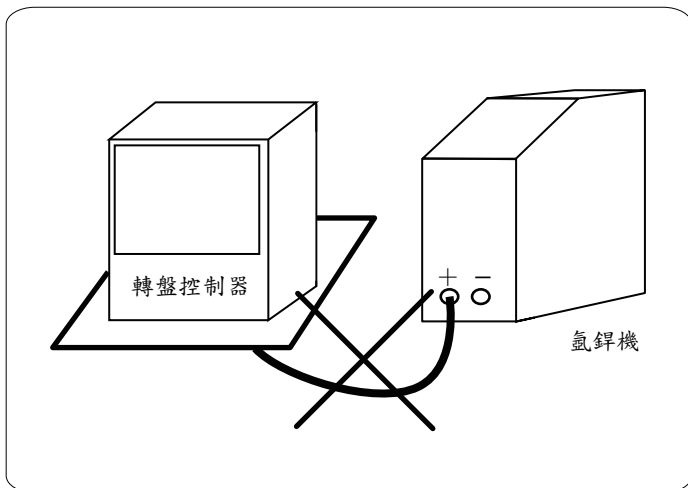
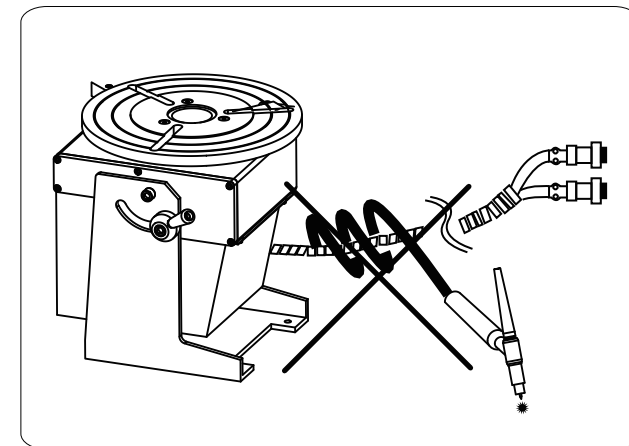
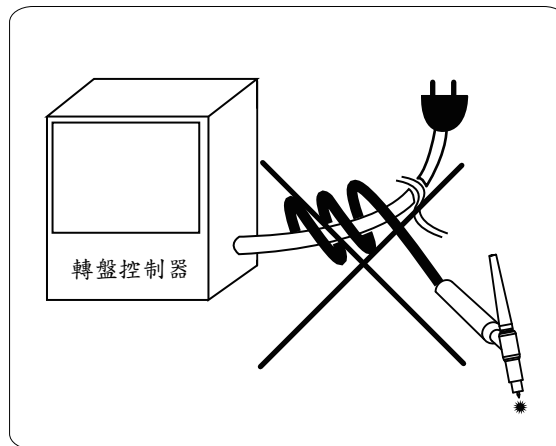
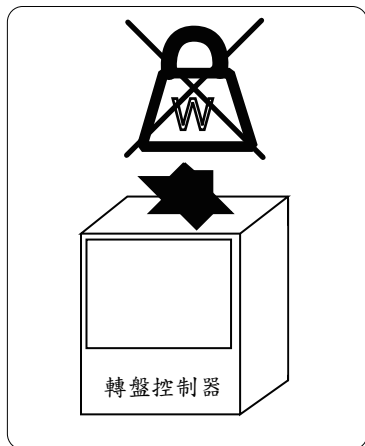
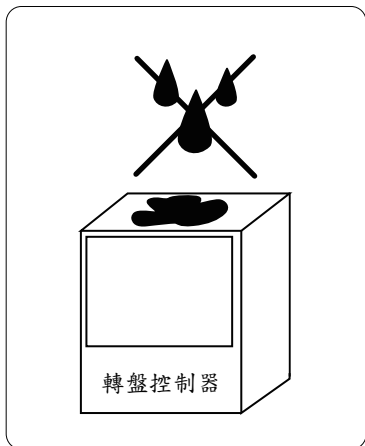


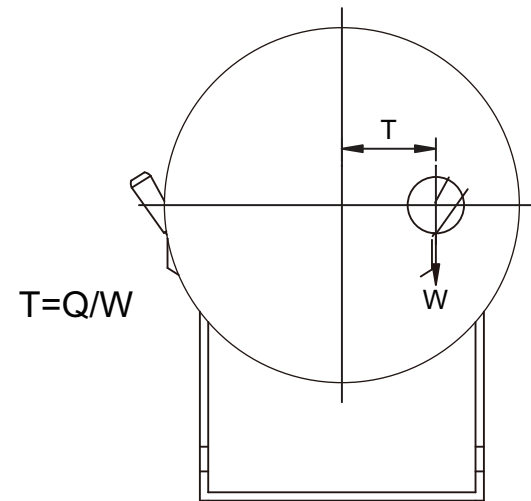
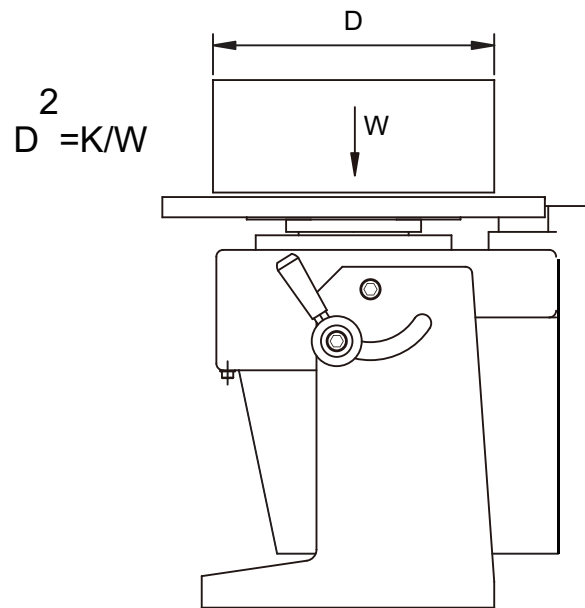
說明：
盤面迴轉，覆歸確認後盤面再轉一圈才停止。



說明：
盤面迴轉，覆歸確認後盤面停止。(出廠設定)







計算實例

- 若需得知容許工件直徑尺寸(cm)，請先參考轉盤型號之性能諸元表中之[工件直徑/重量計算參數K]值，並帶入下列公式計算，即可得知工件容許直徑(cm) 公式 $D^2 = K/W$ 單位 D =公分(cm) W =公斤(kg)

列如：

以POS1C型轉台為例，若工件重量約為100Kg，則工件直徑最大為：

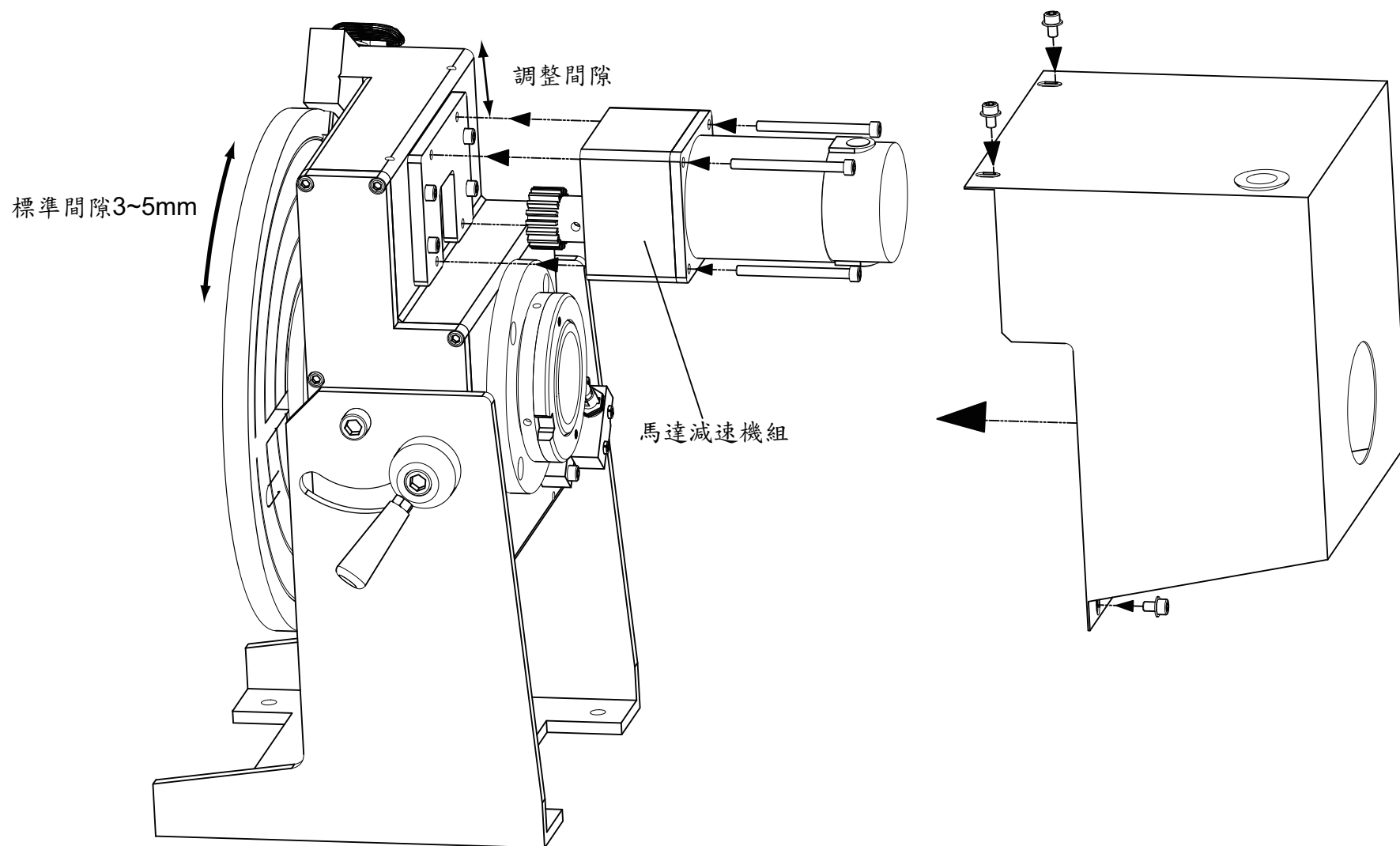
$D^2 = 297108/100$ 所以 $D^2 = 2971.08$ 得知 $D = 54.5\text{cm}$ 及得知工件重量100Kg時，最大容許直徑為54.5cm

- 若需得知容許工件重心偏心尺寸(cm)，請先參考轉盤型號之性能諸元表中之[工件偏心/重量計算參數Q]值，並帶入下列公式計算，即可得知工件容許重心偏心尺寸(cm) 公式 $T = Q/W$ 單位 T =公分(cm) W =公斤(kg)

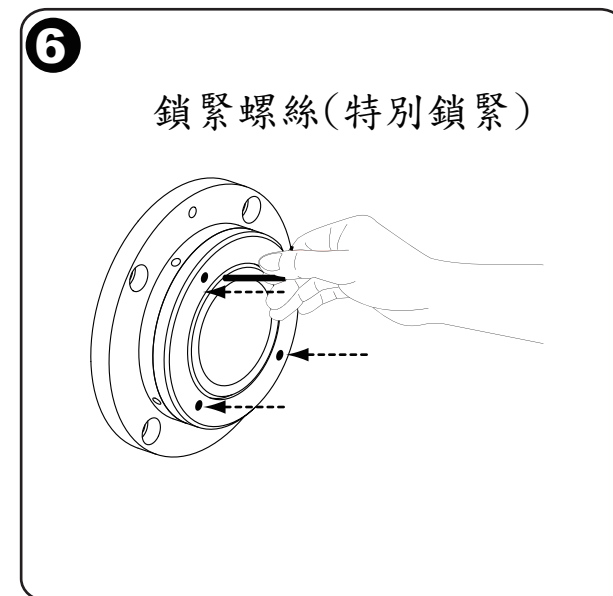
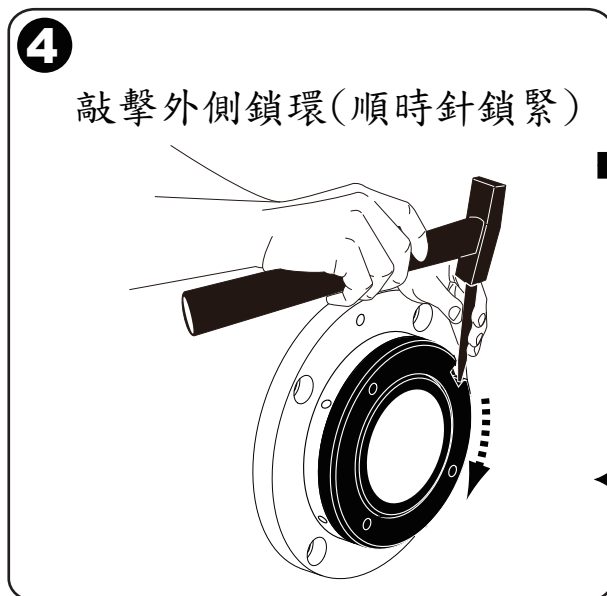
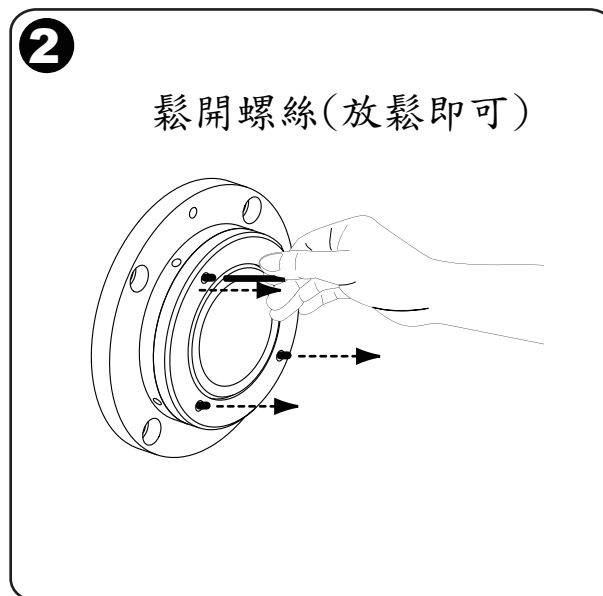
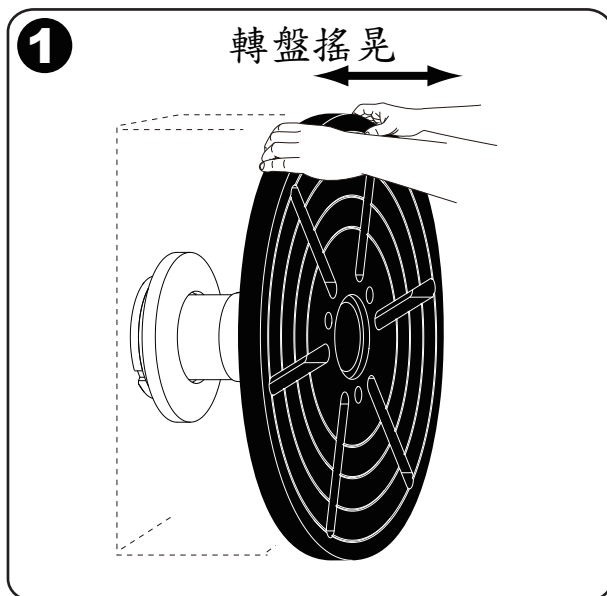
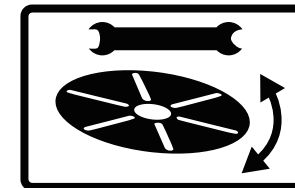
列如：

以POS2B型轉台為例，若工件重量約為120Kg，則工件重心偏心尺寸最大為：

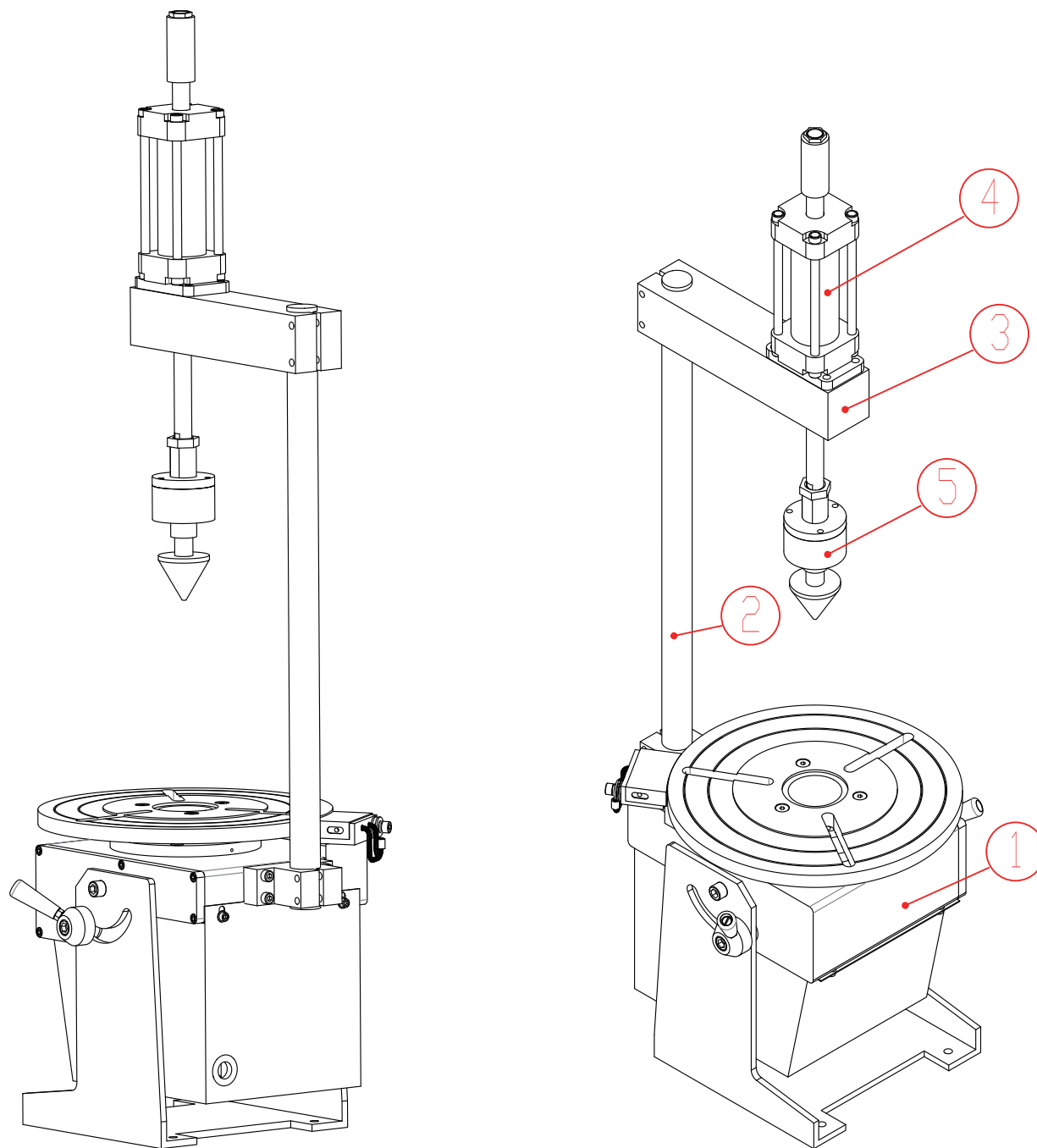
$T = 175/120$ 得知 $T = 1.45\text{cm}$ 即得知工件重量120Kg時，最大容許容許重心偏心尺寸為1.45cm



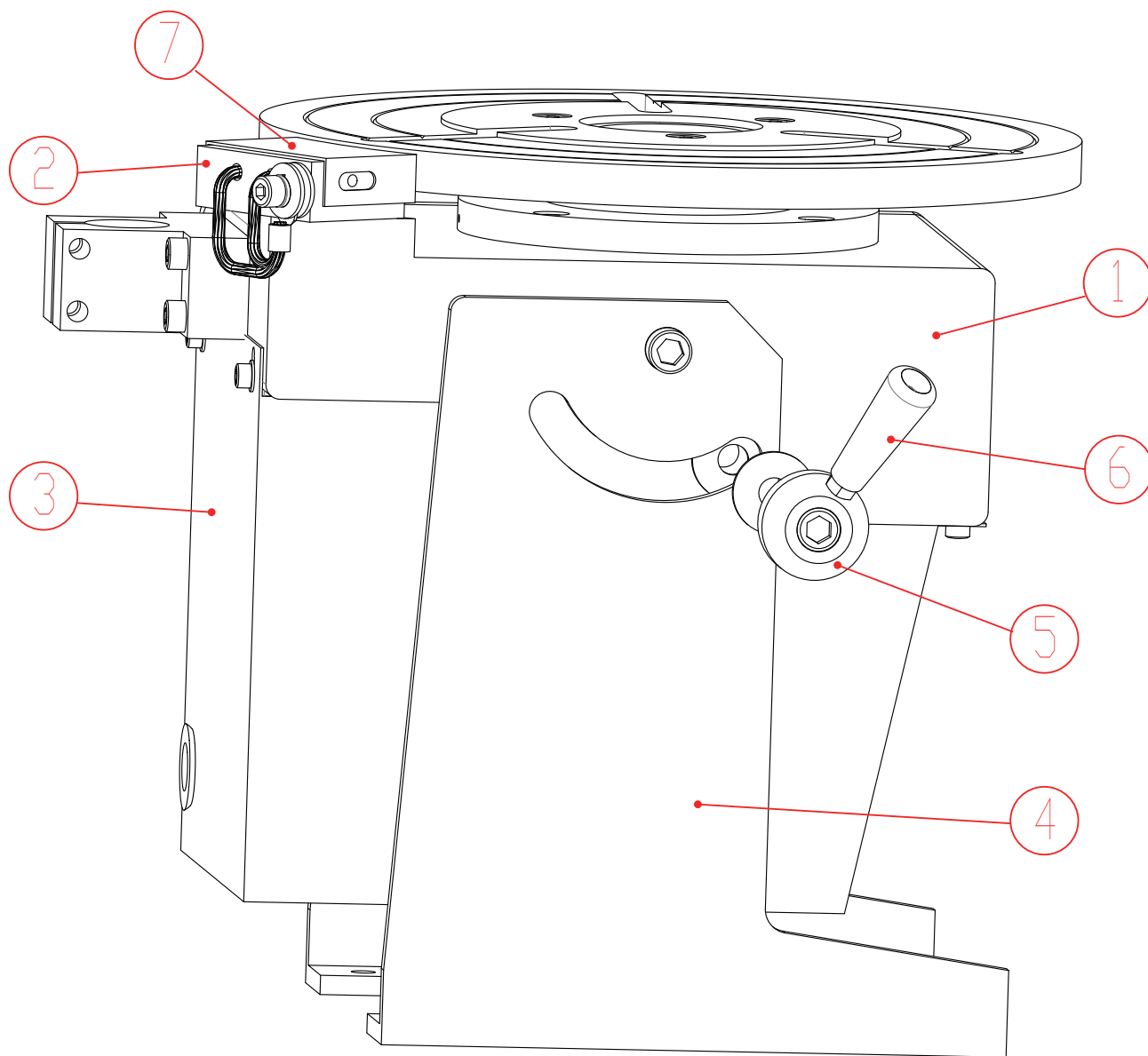
- 以手轉動盤面後，確認間隙為3~5mm，鎖緊馬達減速機組。



反覆 3-5 次

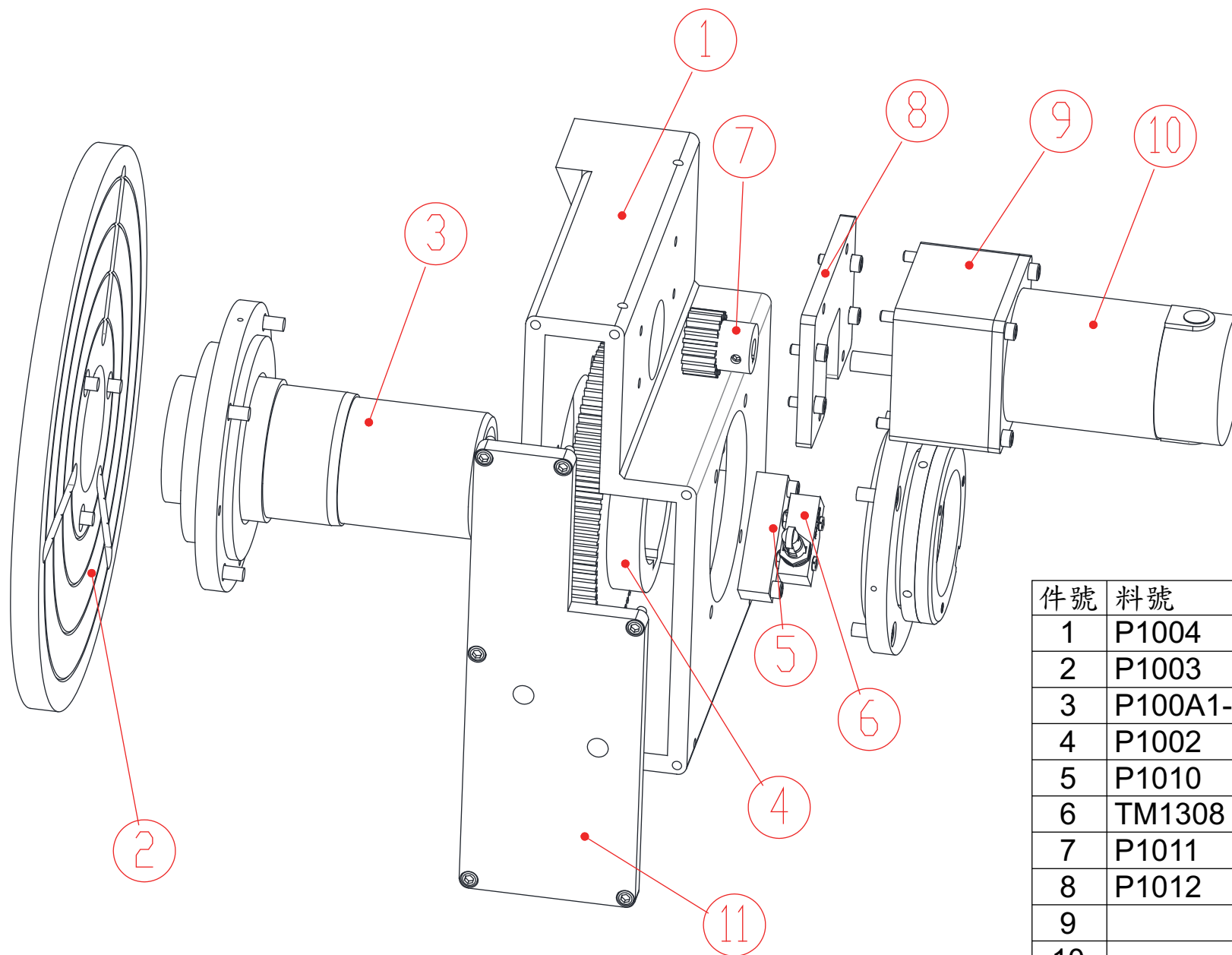


件號	料號	名稱	數量
1	VPOS1-A1	轉台組合	1
2	VP104(A)	200 支撐軸	1
3	VP102(A)	橫臂	1
4	VP103(A)	WF75汽缸	1
5	PR01A	頂心座組	1

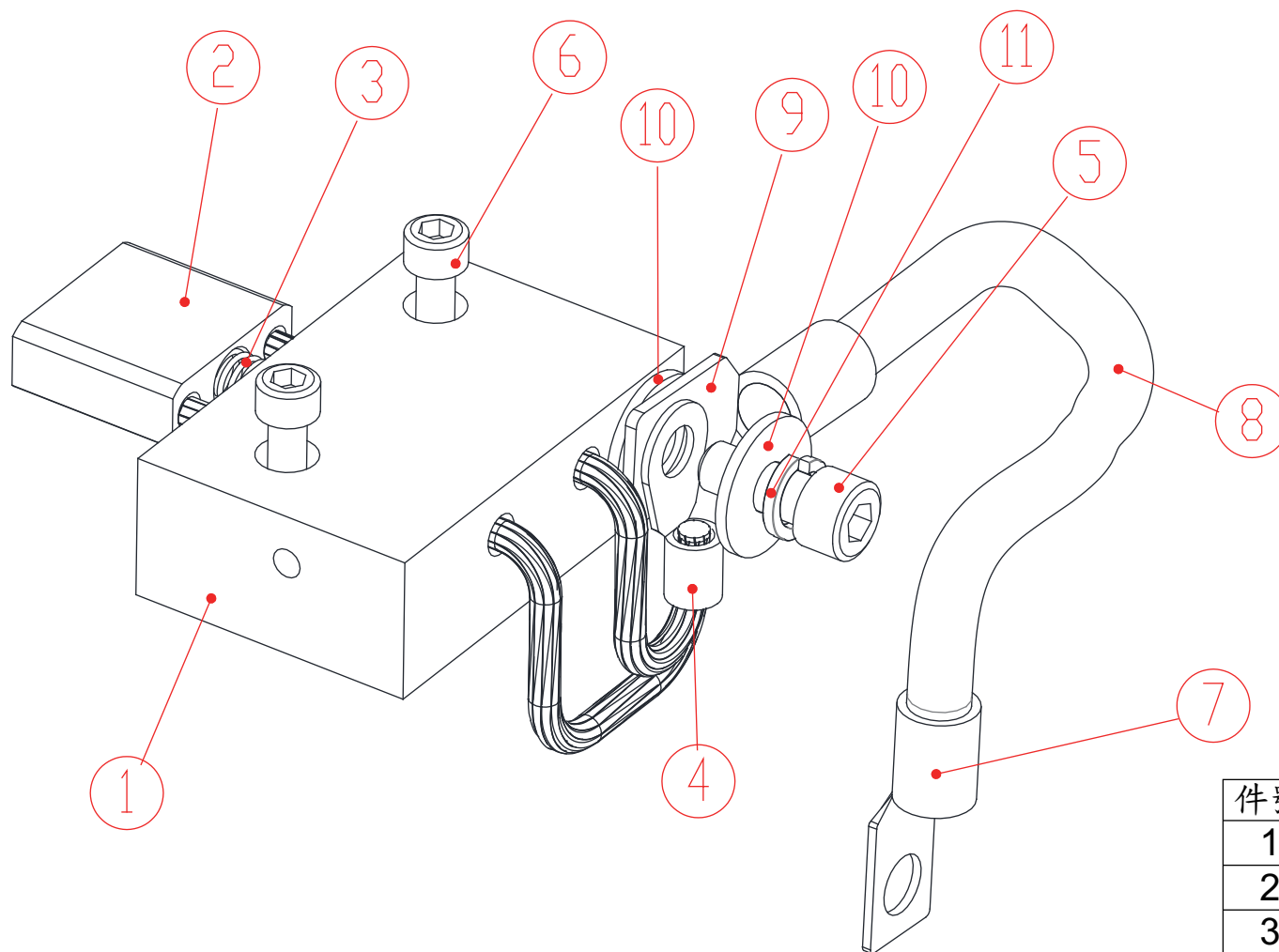


型號	轉速	5GN減速機	DC90V馬達
A	2.4-24	15	65W
B	1.2-12	30	65W
C	0.6-6.0	60	65W
D	0.2-2.0	180	65W

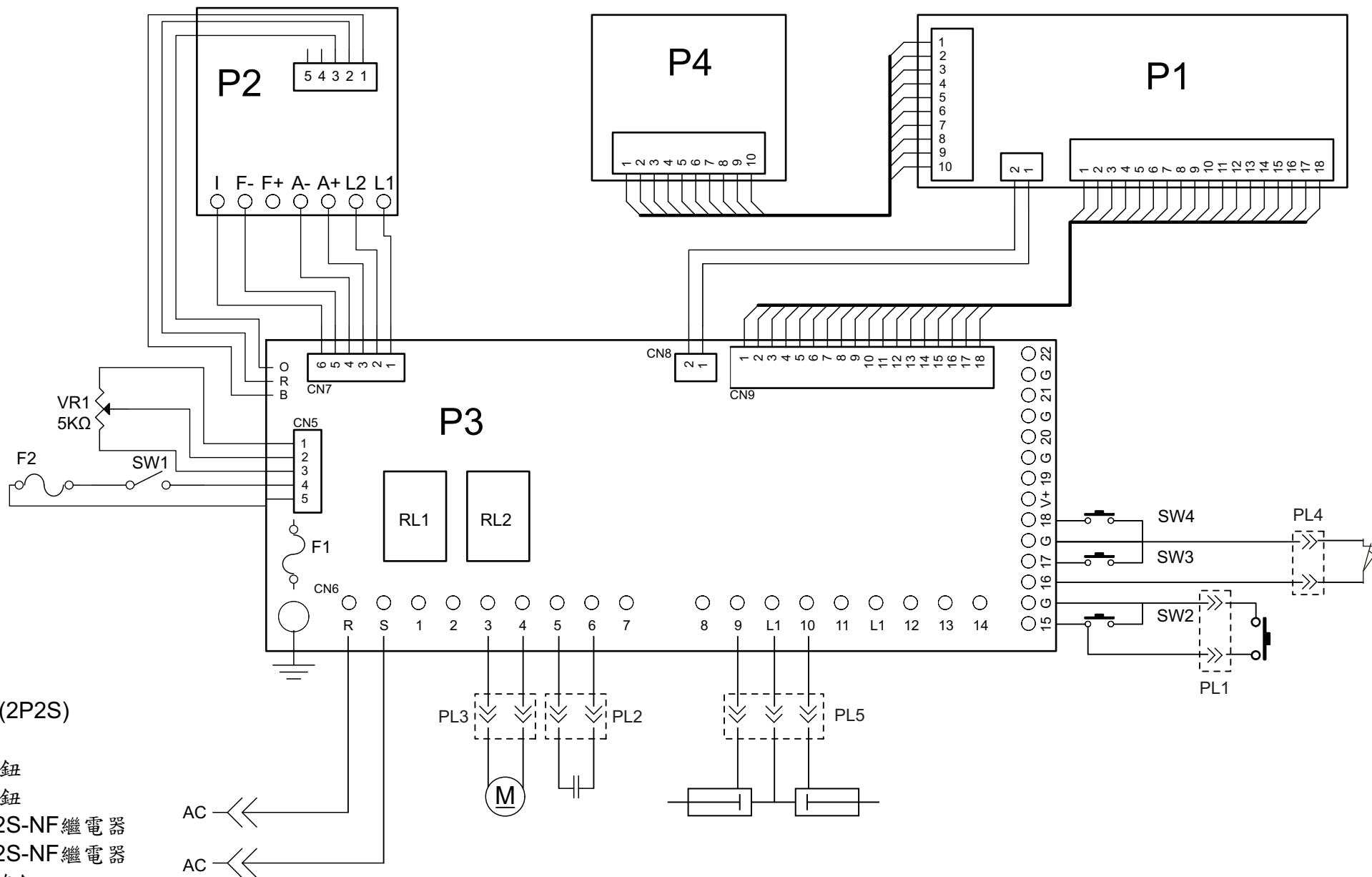
件號	料號	名稱	數量
1	VPOS1-A1-1	主體箱組	1
2	P100A2	接地銅座組	1
3	P1005	馬達保護蓋	1
4	P1007	腳座	1
5	P1006	鎖緊螺絲	2
6		W5/16"塑膠手把	2
7	P1008-4	202銅座護蓋	1



件號	料號	名稱	數量
1	P1004	主體箱	1
2	P1003	平盤	1
3	P100A1-1	主軸總成	1
4	P1002	主齒輪	1
5	P1010	微動塊	1
6	TM1308	微動開關	1
7	P1011	傳動齒輪	1
8	P1012	馬達承接板	1
9		5GN減速機	1
10		65W直流馬達	1
11	P1004-1	主體箱側蓋	1



件號	料號	名稱	數量
1	P1008-1	接地銅座	1
2	P1008-2	接地碳刷	1
3	P1008-3	接地用彈簧	1
4		8-8端子	1
5		M8*30內六角螺絲	2
6		M6*25內六角螺絲	2
7		50-12端子	1
8		50平方接地電纜	1
9		50-10端子	1
10		M8華司	4
11		M8彈簧華司	2



P1：主控PC板

P2：馬達PC板

P3：驅動PC板

P4：顯示面板

F1：5A保險絲

F2：5A保險絲

SW1：電源開關(2P2S)

SW2：停止鈕

SW3：汽缸啟動鈕

SW4：焊接啟動鈕

RL1：IDEC RU2S-NF繼電器

RL2：IDEC RU2S-NF繼電器

VR1：5KΩ速度旋鈕

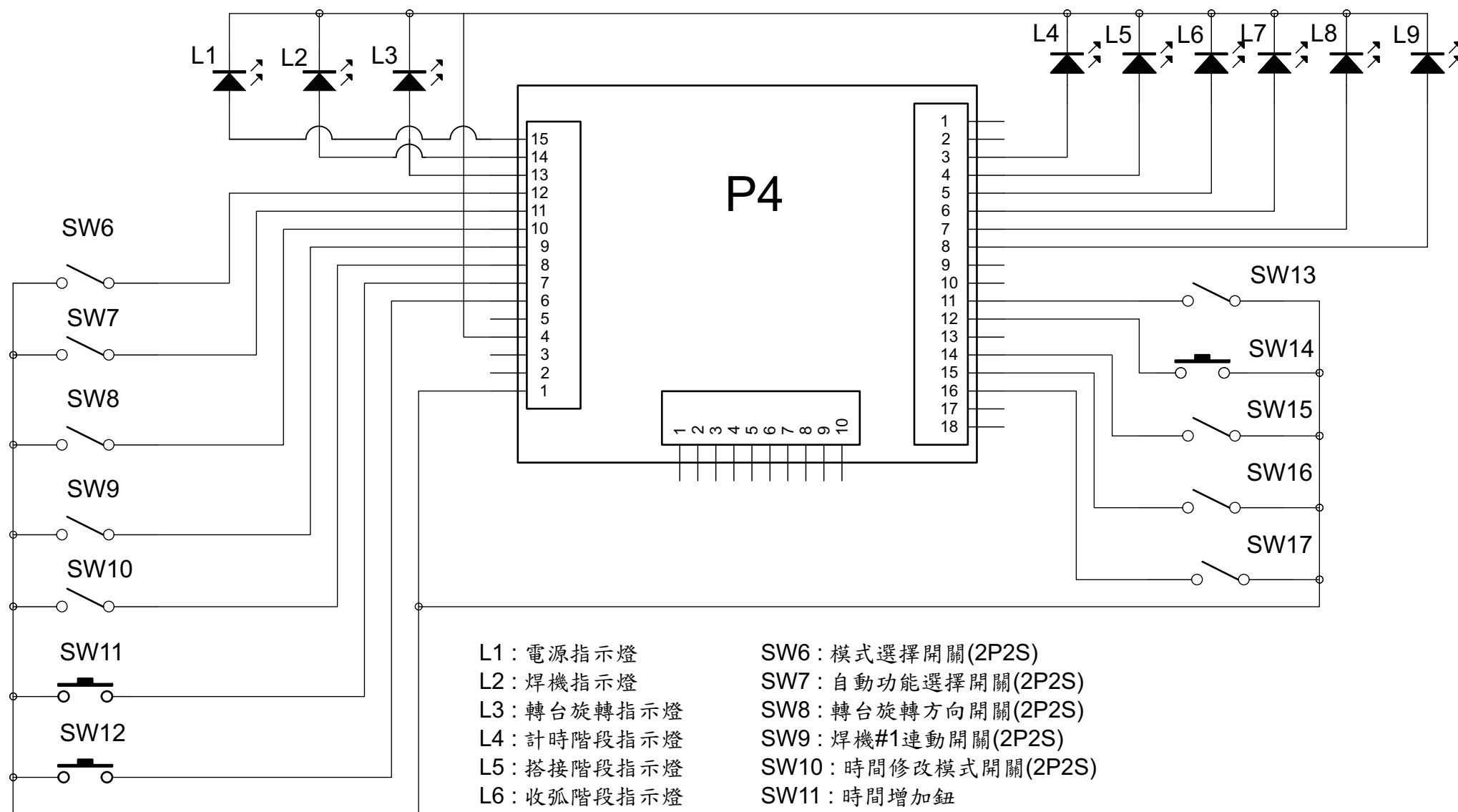
PL1：腳踏開關插座

PL2：焊機#1連動插座

PL3：轉台連接插座

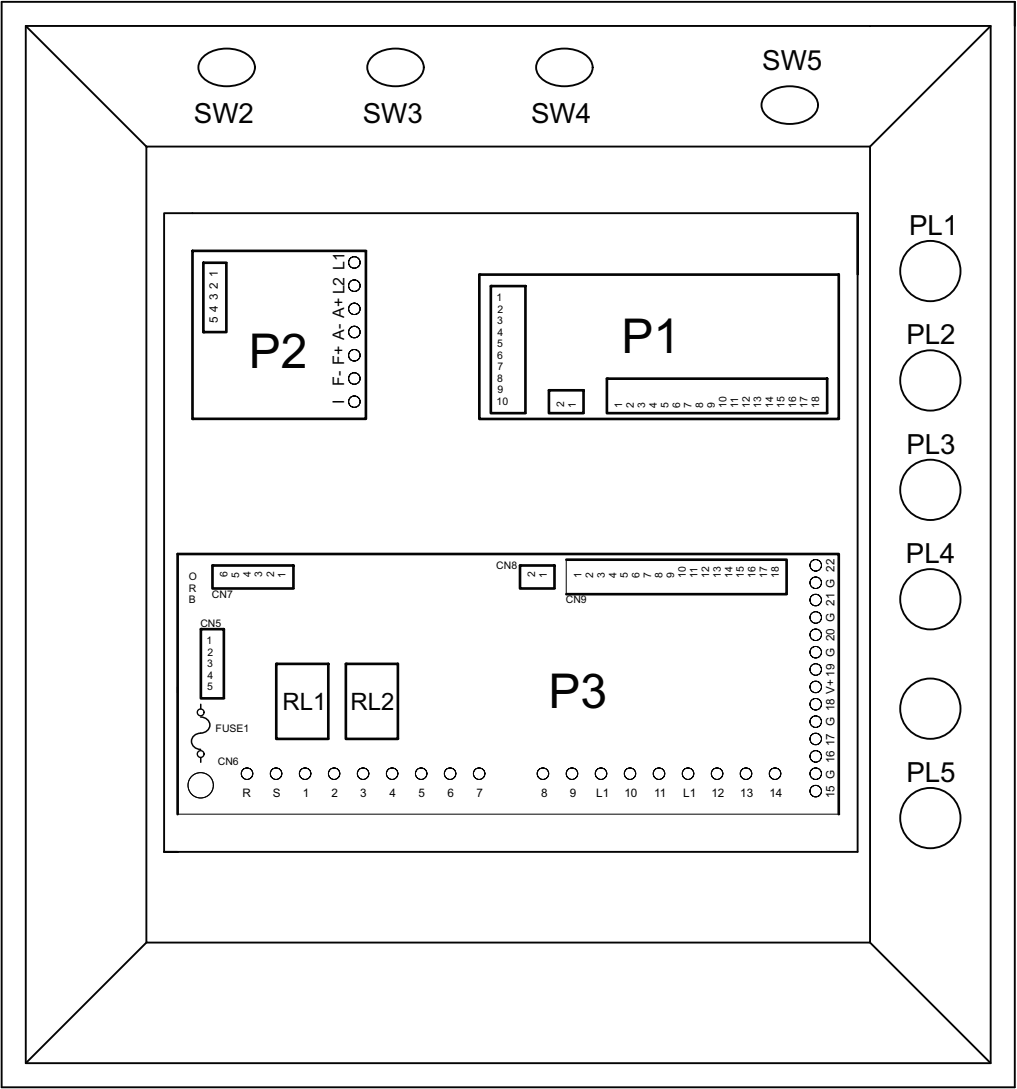
PL4：原點覆歸插座

PL5：汽缸#1、#2連接插座

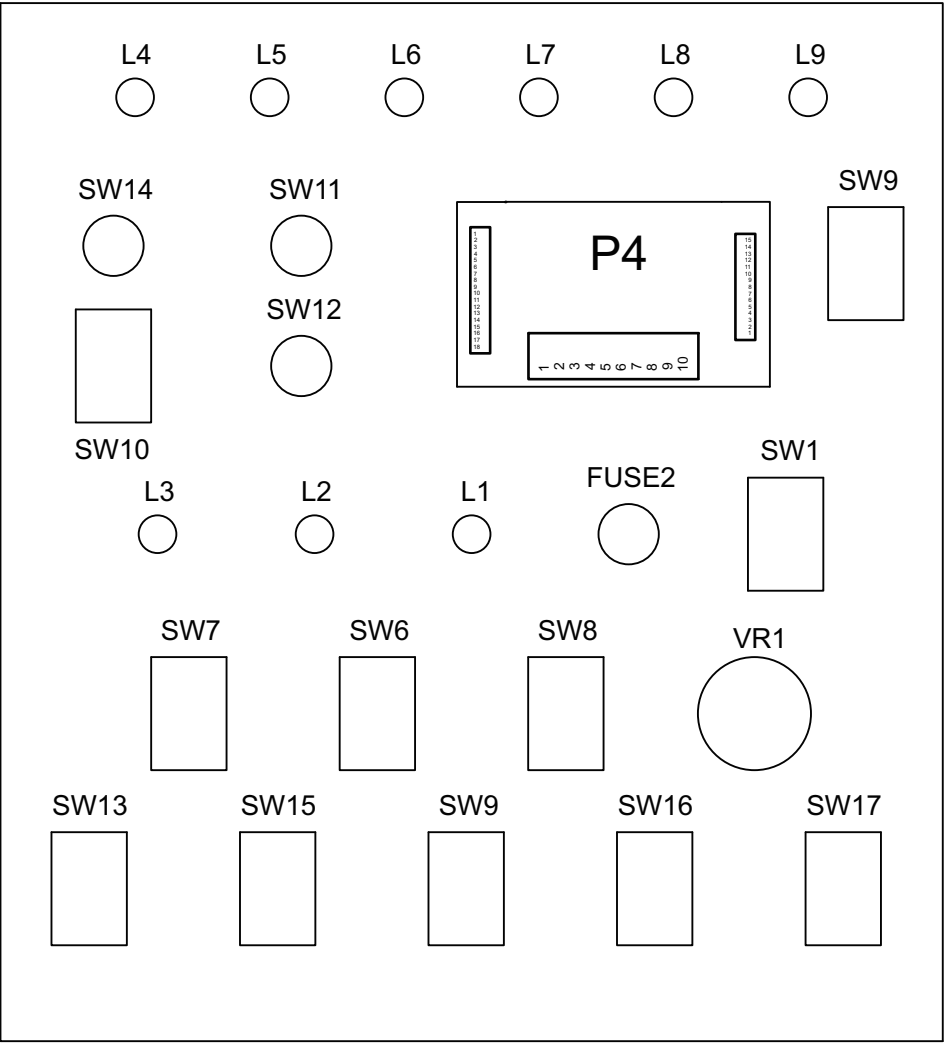


L1：電源指示燈
 L2：焊機指示燈
 L3：轉台旋轉指示燈
 L4：計時階段指示燈
 L5：搭接階段指示燈
 L6：收弧階段指示燈
 L7：啟弧階段指示燈
 L8：汽缸#2階段指示燈
 L9：汽缸#1階段指示燈

SW6：模式選擇開關(2P2S)
 SW7：自動功能選擇開關(2P2S)
 SW8：轉台旋轉方向開關(2P2S)
 SW9：焊機#1連動開關(2P2S)
 SW10：時間修改模式開關(2P2S)
 SW11：時間增加鈕
 SW12：時間減少鈕
 SW13：(選配)焊機#3/背吹連動開關(2P2S)
 SW14：修改模式選擇鈕
 SW15：焊機#2連動開關(2P2S)
 SW16：汽缸#2手動開關(2P2S)
 SW17：汽缸#1手動開關(2P2S)



(控制器内部)



(控制面板背面)