

# 大友水處理系統操作說明



## 使用說明書

使用本產品前請詳細閱  
讀說明書已被參考之用

# 前言

親愛的用戶，你好！感謝使用大友水處理系統。請於使用前仔細閱讀本說明書，將有助產品能長期正常為您提供完美的服務。

本產品採用微電腦控制，可根據實際使用狀況設定，全自動再生過程。本控制閥閥體內置高硬度鐵氟龍墊片，在相對與之高度貼合的定片旋轉一週的過程中，由於動、定片各自帶有不同的盲孔及通孔，隨著相對角度的變化，產生三種不同的流體通道，而實行所需的採水、逆洗、順洗等三種功能。作為水處理系統的核心控制元件，本產品改變了傳統水處理系統需多個閥門、多條管線的繁瑣操作方式，整合各種功能於本產品，安裝更容易，操作更簡單。設備更耐用。

# 選單

前言	1
產品特點	2
產品外觀配置圖及規格	3
●產品外觀配置圖	3
●產品規格	4
安裝及配管	5
五通閥各部零件圖	6
五通閥閥體流向圖	7
電動頭操作說明	7
控制面版操作說明	8
●控制面板	8
●各時間參數設定	9
●參數設定表	10
測試運行流程	10
工作原理及流程圖	11
維修指南	12
注意事項	13
保修卡	13

# 產品特點

## ※更緊實的密合方式

採用高硬度、耐腐蝕、耐磨損的鐵氟龍墊片，不洩漏。

## ※手動操作功能

可隨時按下手動操作功能隨即再生；斷電或控制閥無法正常工作時，可使用手動旋鈕進行手動作。(3" 以上才附有手動轉輪裝置)

## ※超堅固、超耐用

不銹鋼製造附入料口及洩料口、出入料輕鬆方便

## ※LED 動態彩色顯示螢幕採用 LED 指示燈，辨識容易外觀充滿科技感。

※若連續停電超過 5 天，提醒您需要重新設定當前時間。

## ※兩種運行計時模式(設定方式須由專業人員進行)

1. 本控制閥提供可以設定星期時間或以小時設定運行模式，來開啟再生時間，通過控制箱內部線路板上的開關，可隨時進行切換，設定後即刻生效，星期設定由面板上 1~7 個星期鍵設定，往上撥為“ON”，時間設定由面板上 12 個時間來設定，往外撥為“ON”。
2. 外接流量定量逆洗裝置，來啟動手動啟動接點。

## ※另有微動信號輸出點(安裝方式須由專業人員進行)

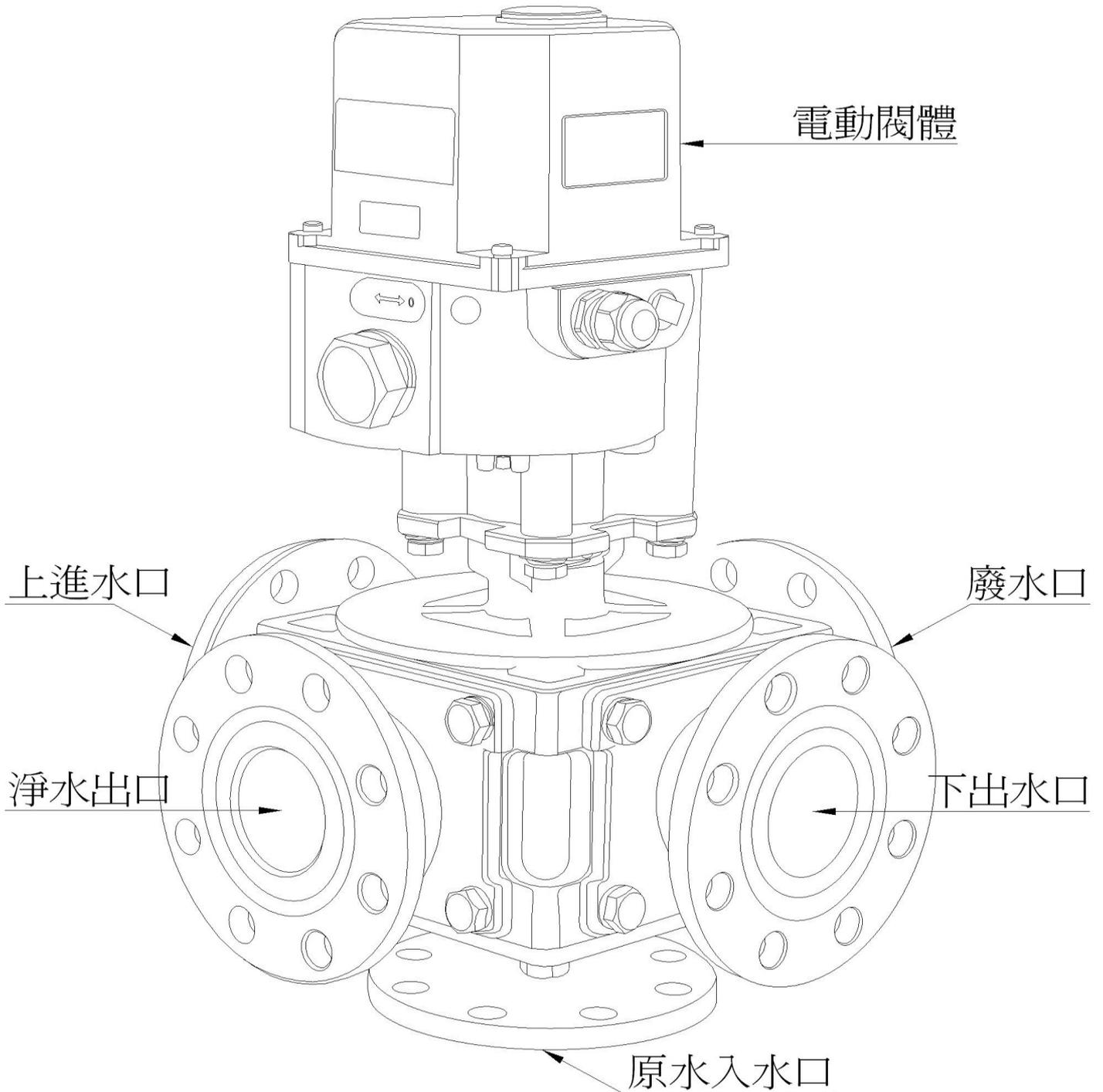
本控制閥附有控制信號輸出點，可以外接控制元件。信號在閥門逆洗位置時發出訊號，待再生結束後回復到採水位置時關閉信號輸出。

## ※每天最多可達 12 次逆洗

行程可設定多次順洗，即一次採水，逆洗、順洗多次(可設定)。可使濾材延長壽命及提高效果。

# 產品外觀配置圖及規格

## 產品外觀配置圖



- 1" ~2" 為牙口式
- 3" 為法蘭式
- 手動轉輪為 3" 控制閥標準配備

# 產品規格

工作條件--適用壓力:1.5~5kg  
適用溫度:5~80°C

操作模式:微電腦控制  
適用電源:220V

(表一)

型號	容量	直徑*高度	製水量	建議泵浦	口徑	備註
GS-1670A	200L	Φ 385*H1750	1~2 噸/時	1/2HP	1"	住家、別墅用
GS-1670B	200L	Φ 385*H1750	1~2 噸/時	1/2HP	1"	
GS-2040A	200L	Φ 515*H1230	適用水池 5TON	1HP	2"	景觀、魚池 循環用
GS-2040B	200L	Φ 515*H1230	適用水池 5TON	1HP	2"	
GS-2050A	200L	Φ 515*H1450	適用水池 10TON	1HP	2"	
GS-2050B	200L	Φ 515*H1450	適用水池 10TON	1HP	2"	
GS-2070A	320L	Φ 515*H2000	2~6 噸/時	1HP	1"	工業用
GS-2070B	320L	Φ 515*H2000	2~6 噸/時	1HP	1"	
GS-2570A	520L	Φ 630*H2000	3~9 噸/時	1HP	1-1/2"	
GS-2770A	635L	Φ 690*H2000	5~9 噸/時	1HP	1-1/2"	
GS-2970A	700L	Φ 740*H2000	6~12 噸/時	1HP	1-1/2"	
GS-3470A	980L	Φ 860*H2200	6~15 噸/時	2HP	2"	
GS-3570A	1150L	Φ 900*H2000	15~18 噸/時	3HP	2"	
GS-4270A	1600L	Φ 1060*H2000	19~27 噸/時	3HP	2"	
GS-5370A	2860L	Φ 1350*H2000	21~30 噸/時	3HP	3"	
GS-5980A	3300L	Φ 1500*H2200	33~36 噸/時	5HP	3"	
GS-6380A	3800L	Φ 1600*H2200	45~66 噸/時	7.5HP	4"	
GS-7090A	5000L	Φ 1800*H2400	60~100 噸/時	10HP	5"	

※ A 為自動系統，B 為半自動(手動)系統

1. 更大型規格皆可訂製。
2. 製水量會因水質濁度而有差異。

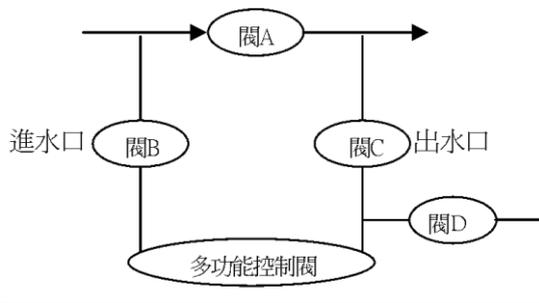
# 安裝及配管

多功能控制閥的安裝，應根據規定的進水口、出水口、排水口和吸鹽頭軟化器接管，且應符合相關的管路規範。

1、**設備定位:** 1 預留一定的空間，方便設備的操作和維修;2 對軟化器，再生鹽桶應靠近軟化器;3 應遠離熱源;4 控制盤請勿將設備安裝在小於 5°C，大於 80°C 的地方。

2、**管道連接:** 為便於設備的維修，建議將設備按圖一所示安裝。

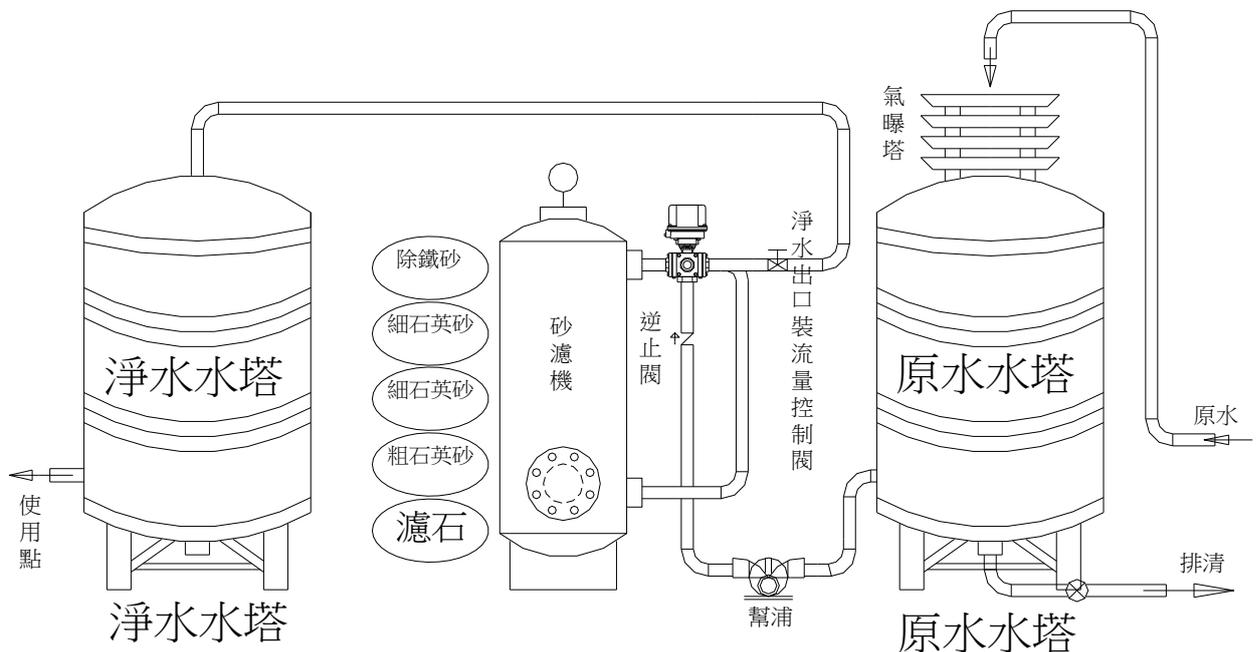
(圖一)



(圖二)

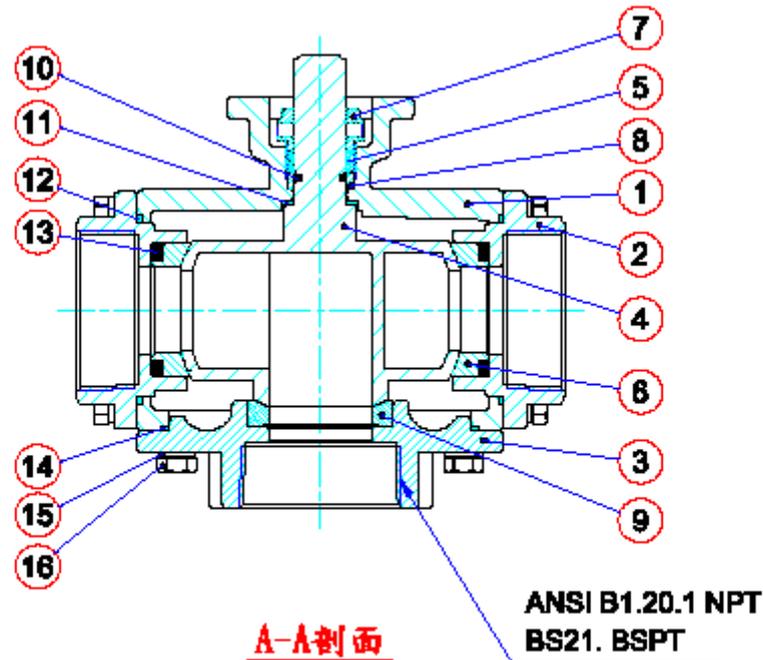
說明:採用三個球閥與多工能控制閥及進水口相連。其中閥 B 與多功能控制閥的進水口連接;閥 C 與多工能控制閥的出水口連接。當需要維修罐體部分時，打開閥 A，關閉閥 B、閥 C 即可;正常使用時，打開閥 B、閥 C、關閉閥 A 即可。閥 D 為取樣閥。

控制閥應高於排水口，且與排水口的管道距離不應太長。安裝時，用排水軟管接頭將軟管與控制閥的排水口連接。



## 濾材及管路配置圖

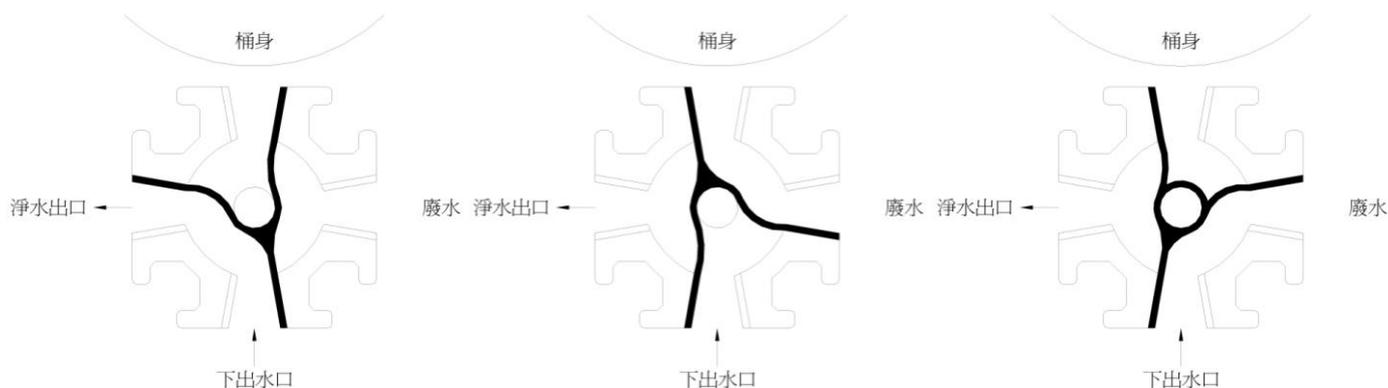
# 五通閥各零部件圖



## MATERIAL LIST

NO.	PART NAME	MATERIAL	QTY
1	BODY	SS-316	1
2	BODY CAP	SS-316	4
3	VAIUE SEAT	SS-316	1
4	BALL	SS-316	1
5	GASKET	PTFE	1
6	SEAT	PTFE	4
7	GLAND	SS-316	1
8	GLAND PACKING	PTFE	1
9	SEAT	PTFE	1
10	O-RING	PTFE	1
11	THRUST WASHER	PTFE	1
12	GASKET	PTFE	4
13	O-RING	PTFE	4
14	GASKET	PTFE	1
15	WASHER	SS-304	20
16	SCREW	SS-304	20

# 五通閥閥體流向圖



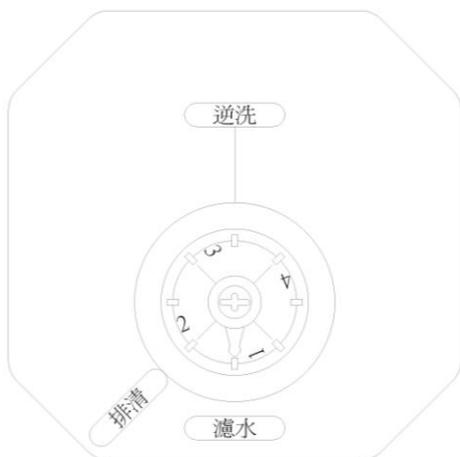
1. 濾水狀態

2. 逆洗狀態

3. 順洗狀態

# 電動頭操作說明

面板動作指示:



① 濾水狀態時指針指向濾水位置。

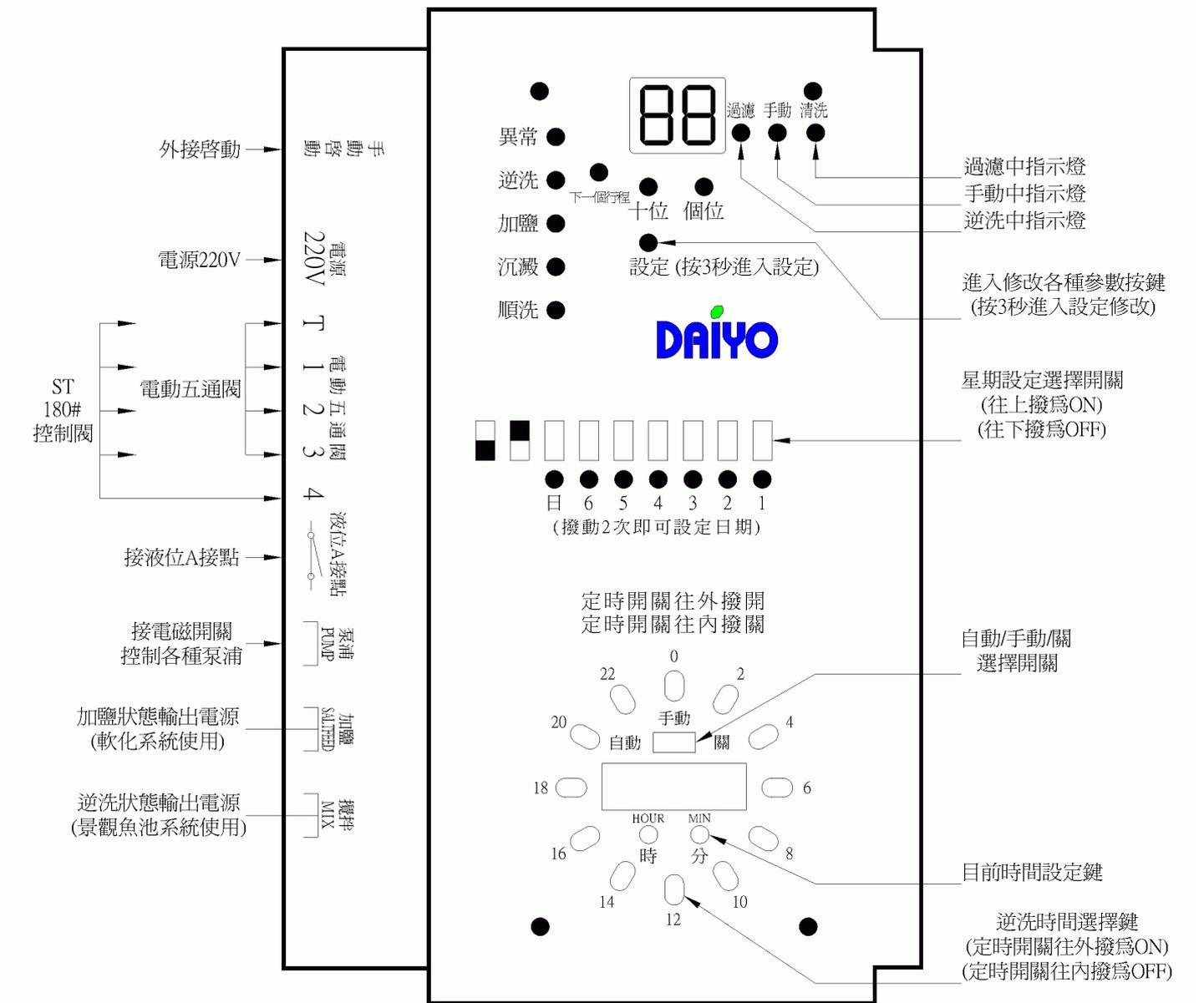
② 當設定時間到達，開始逆洗，指針逆轉 180°，指針指向逆洗位置。

③ 逆洗動作完成後，指針順轉 135°，指向順洗位置。

④ 順洗動作完成後，指針回到濾水位置，完成全部逆洗行程之動作。

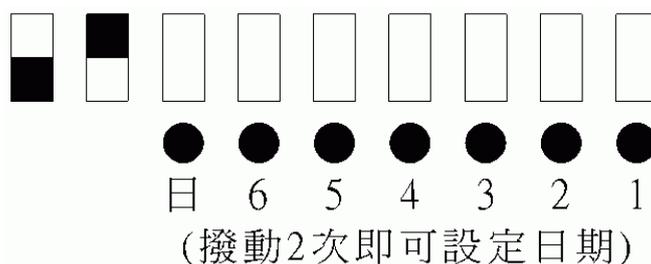
# 電動五通閥PLC控制面板操作說明

## 一、控制面板



二星期設定：1.請將欲動作之日期向上撥即可。

2.完成後必須輸入今天的星期參數，將可調整星期之按鍵上下撥動兩次即完成。

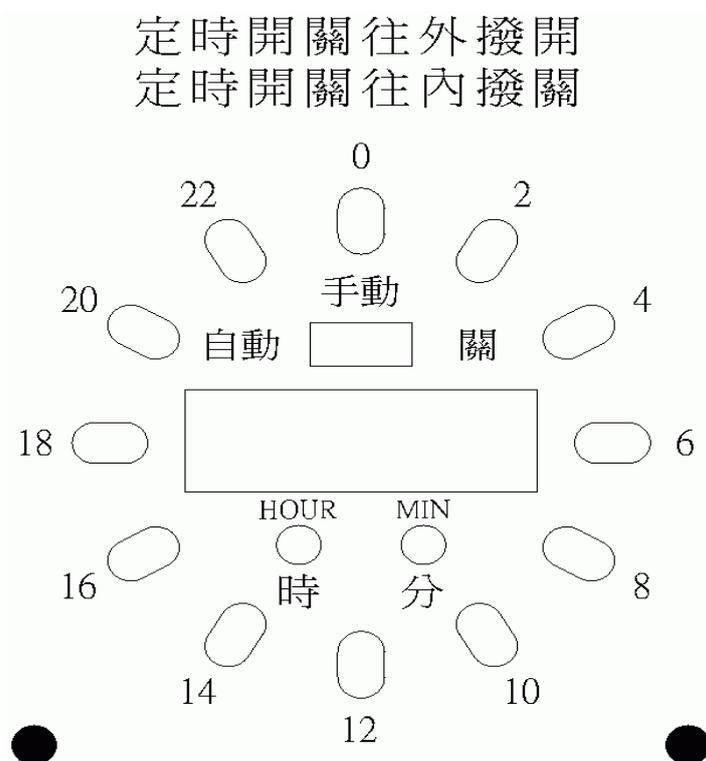


二、時間設定：1.先按下“時”或“分”輸入現在時間。

2.將要逆洗的時間往外撥為“ON”，往內撥為“OFF”。

3.平時在自動狀態下本 PLC 控制面板可依您所設定日期、時間進入逆洗狀態。

4.按下手動鍵隨即強制手動逆洗，逆洗完後請撥回自動狀態。



三、各種工作狀態時間設定:按住“設定”鍵3秒，即進入逆洗狀態設定(原廠參數為4分鐘)，依您所需之時間設定完成後，再按下“設定”鍵進入加鹽狀態(原廠參數為0分鐘)，依您所需之時間設定完成後，再按下“設定”鍵進入沉澱狀態(原廠參數為0分鐘)，依您所需之時間設定完成後，再按下“設定”鍵進入順洗狀態(原廠參數為3分鐘)，完成上述所有步驟後，等待5秒即完成所有設定程序。

**※故障排除:**若因外在因素導致閥體故障，造成閥體自動切換過程中不完全，本 PLC 控制板會在閥體卡住超過75秒後，自動重新迴轉並動作3次，若3次後仍無法回復或到達其動作則面板上的“異常”指示燈會亮起，此時將電源關閉再重新開啟，並清除閥體內異物，即可排除。

# 參數設定表

內容	參數調整範圍	原廠設定值	參數修改方法
逆洗	0~99	4	按住設定鍵 3 秒後進入即可修訂
加鹽	0~99	0	依上述方法後再按設定鍵 1 次
沉澱	0~99	0	同上
順洗	0~99	3	同上

※ 若要回復原廠設定值您只需要按住設定鍵後並重新送電即可回復原廠之設定值。

加鹽端子台	0~99		
攪拌端子台	0~99		

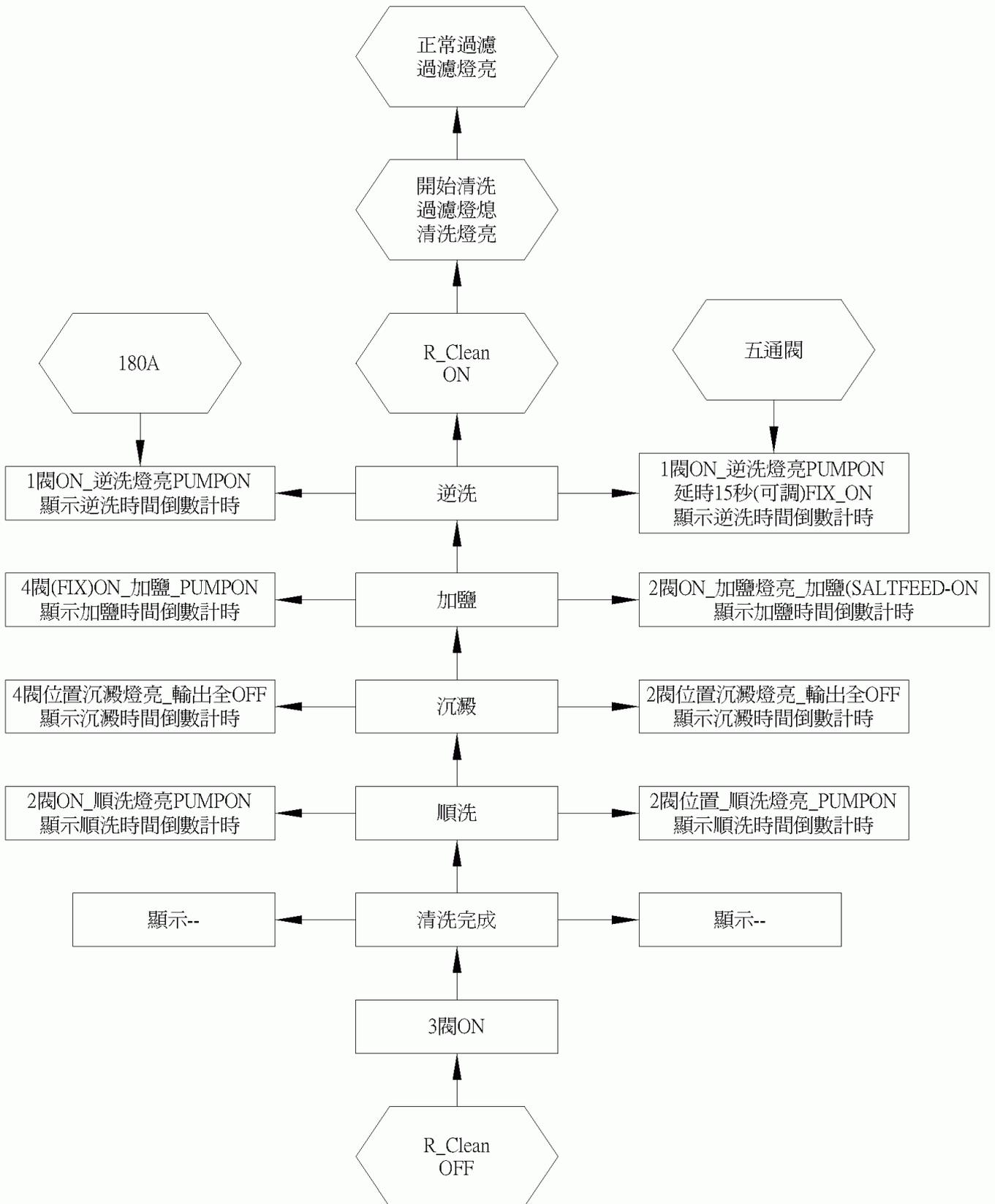
※ 本參數設定值依濾桶尺寸大小、濁度即用來修改您適用之設定值。

# 測試運作狀態

全部配線依配線圖施工:

1. 配管時請注意過濾泵浦至電動五通閥之間“逆止閥”是否正確。
2. 在電動五通閥“淨水出口加裝一流量調節凡而”以便可以調整水流量大小。
3. 輸送電源之前請先確定 24H 定時器在“自動”狀態。
4. 以上各點確認完畢後即可輸送“電源”。
5. 檢驗水質時，可調整淨水口後方之流量調節凡而，控制其過濾速度，過濾速度越慢，濾除雜質及濁度效果越佳。

# 五通閥與180A工作原理及流程圖



# 維修指南

## 一、控制閥體部份

問題	原因	排除方法
1.控制閥不逆洗	A.裝置供電中斷 B.逆洗時間設定不正確 C.控制閥卡住 D.電動頭故障	A.檢查供電是否正常(包括保險絲、插頭、開關等) B.重新設定時間 C.檢查是否有異物卡住 D.手動轉到濾水位置更換電動頭
2.控制閥濾出原水	A.旁通球閥打開 B.電動頭跟閥體組裝錯誤 C.中心管串流 D.閥體內部漏水	A.關閉旁通球閥 B.拆開五通閥接頭確認 A 孔通往 D 孔、下部入水孔通往 B 孔、而 C 孔為緊密狀態 C.檢查維修閥體或更換
3.水壓損失	A.過濾器管路內有雜質、阻塞 B.控制閥內有雜質堆積	A.清洗過濾器管路 B.清理控制閥、過濾器添加濾材清洗劑、增加逆洗頻率
4.濾材經排水口排出	A.過濾器內有空氣 B.逆洗壓力過大 C.濾材過多	A.確保控制閥內空氣排出正常 B.降低逆洗壓力 C.取出部份濾材到濾桶 7 成以下
5.排水口持續排水	A.定位信號線路斷裂、短路 B.控制閥發生故障 C.控制閥內部齒輪被異物卡住 D. 閥體內部漏水 E. 逆洗或順洗時停電	A.重新插定信號線 B.更換控制閥 C.檢查取出異物 D. 檢查維修閥體或更換墊片 E. 手動至採水位置或關閉旁通閥、待供電正常後再打開
6.過濾後水質不良	A.濁度不佳 B.有砂粒 C.有色度及異味	A.調整淨水出口流量閥之流量、到達您理想的水質 B.下濾網破裂、請更換下濾網 C.更換濾材或加裝活性碳除色除味系統

## 二、PLC 控制面板部分

1.螢幕顯示 E1 異常燈亮	A.逆洗時卡住異物	A.清洗閥門、並重新送電
2.螢幕顯示 E2 異常燈亮	A.順洗時卡住異物	A.清洗閥門、並重新送電

# 注意事項

- 為確保產品安裝後的正常使用，請在使用前讓專業的安裝或維修人員確認。
- 安裝時如有任何管道工程及任何電器工作都必須由專業人員完成
- 不要將控制閥置於水中、高濕度環境中或靠近熱源，避免控制閥的控制面板及電路部份受潮、淋溼、日曬。
- 不要讓兒童接觸或玩耍，不小心碰到操作按鍵可能導致程序發生變化。
- 請在允許的水溫、水壓範圍內使用本產品，在許可範圍外使用本產品所引起的故障或事故不在本公司責任及保修制度內。

## 保修卡

親愛的用戶：

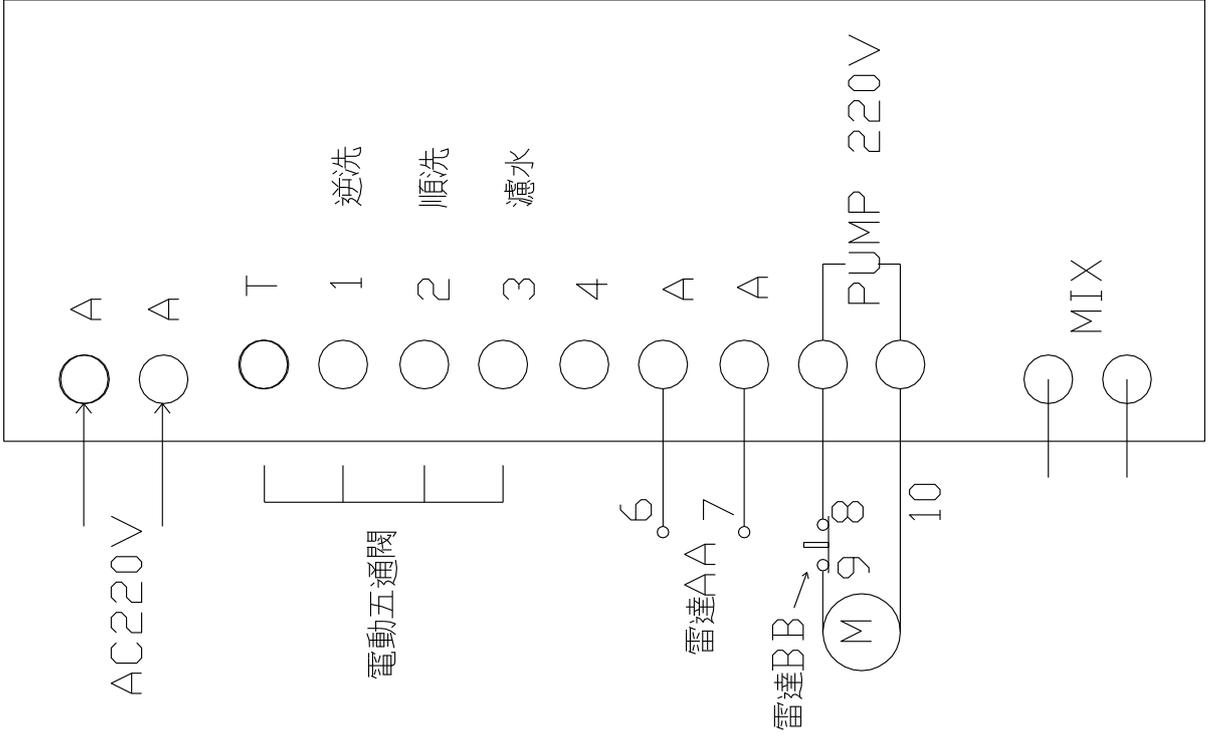
本保修卡是大友電動五通控制閥的保修憑證，請由客戶妥善保存。憑此證您將可以到大友指定供應商為您提供產品維修服務，敬請妥善保管，遺失不補。

屬下列情況之一，不實行免費保修：

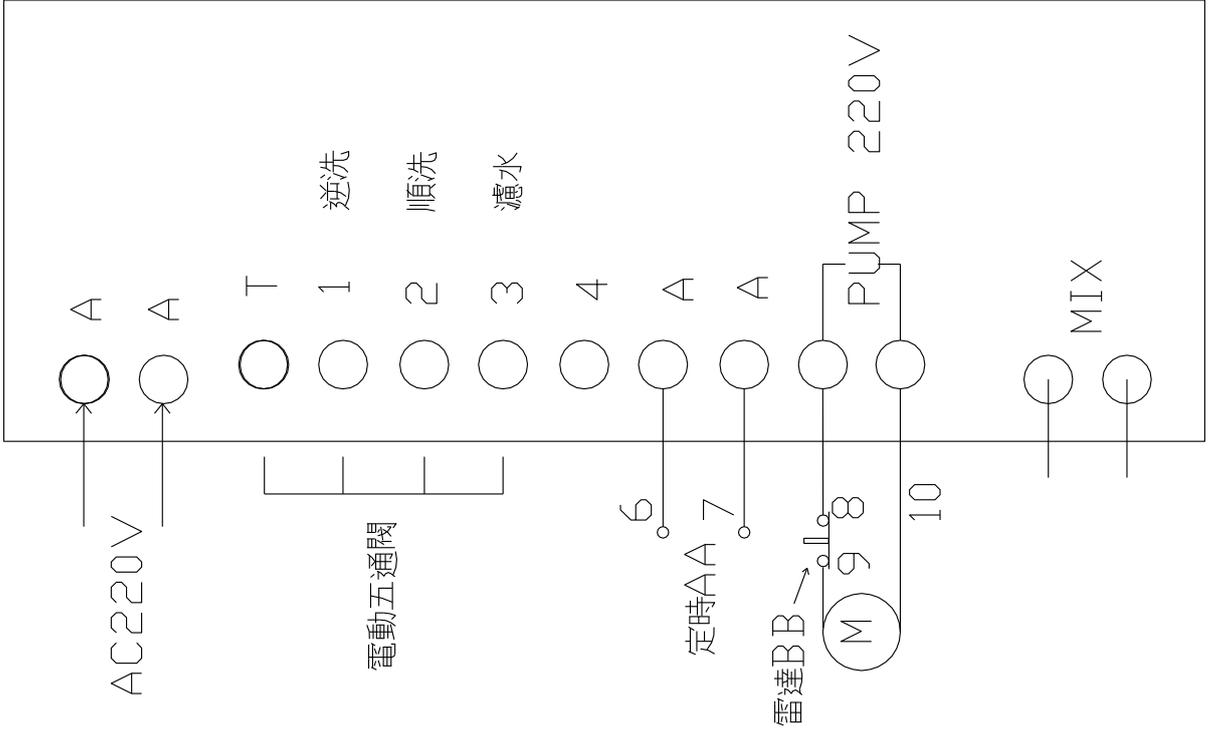
- 一、超過保修有要期限；
- 二、未按照產品使用說明使用、維護、保管而造成損壞的；
- 三、非指定維護商自行修理拆動造成損壞的；
- 四、因不可抗力造成的損壞。

商品名稱	大友水處理系統用多功能控制閥		
型號		機身編號	
保固期線	年 月 日		
委修公司行號		連絡電話 傳真號碼	
故障原因簡述		送修日期	
簽收人員		簽收日期	
註冊商標			

# 五通閥PLC控制盒



# 五通閥PLC控制盒





大友水處理

DAIYO

電話:0800-883030

傳真:04-8658423

服務網站:[WWW.mitsusuzu.com.tw](http://WWW.mitsusuzu.com.tw)

電子信箱:[mitsu.susu@msa.hinet.net](mailto:mitsu.susu@msa.hinet.net)

版權所有 2005/06/01