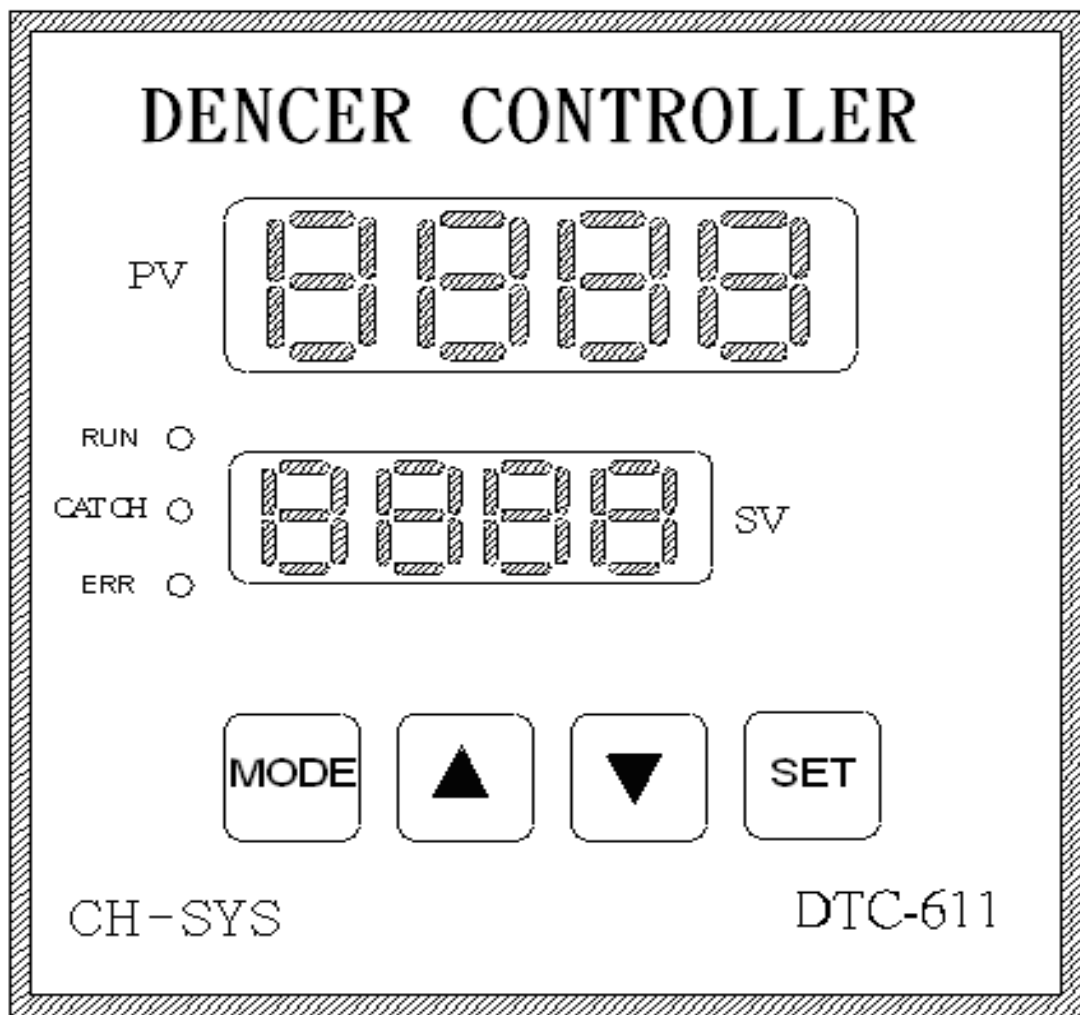


# 盤面型 DTC-611 變位控制器說明書

使用操作說明書



# 目 錄

一、前言 與 電氣規格及安裝使用環境.....	P2
二、進入參數方式，背板說明.....	P3
三、面板顯示說明.....	P4
四、參數設定說明 (按鍵操作說明).....	P5
五、配線.....	P6
六、端子接線方式.....	P7
七、應用流程圖.....	P7
八、參數一覽表.....	P8
九、參數內容說明.....	P9~ P10

# 前言

非常感謝您採用 DTC-611 張力控制器(以下簡稱 611)本系統發展是反應眾多廠家需求布匹、塑料等連續性材料的檢查機而專門研發的最新型變位控制器。  
本控制器參考主速類比訊號、再由變位檢出器(外部類比訊號)的位置反饋對線上材料的張力進行補償、修正，來達到線上張力的恆定。  
在使用 611 之前,請先閱讀本說明書,以便日後的配線設計、參數設定方式及了解正常現象發生的原因與處理方法,並妥善保管此說明書。



## 注意事項:

- (1).請勿在送電中實施配線或拆裝 611 控制器的連接器,以免發生危險或損壞 611 控制器。
- (2).611 控制器的端子 4-24 均為輸入訊號與輸出訊號接點,請勿接至 AC 電源以免發生損壞情形。
- (3).611 控制器的 D/A 輸出端子 16(+),14(-)絕對不可連接 AC 電源及異電壓進入。
- (4).請勿拆卸控制器外殼及做控制器零件的耐壓測試。
- (5).611 控制器之參數,於出廠時以作適當設定,如需特殊控制方式,重新設定參數,請記錄保存之。

## 一、電氣規格及安裝使用環境：

### 電氣規格及標準規格

電 源 電 壓		AC 220 V $\pm$ 10%50/60HZ
電 氣 規 格	2 組 AI (選配)	DC 0~10V 輸入，12 bit 解析度，輸入阻抗 200K
	1 組 AO (1 組選配)	DC 0~10V 輸出，最大 10mA，12 bit 解析度
	4 組 DI	乾接點或晶體方式(Low Active)
	2 組 RELAY DO	Relay A 接點 5A 250VAC/30VDC
	RS-485 MODBUS 通訊 (選配)	通訊採用 RS-485 介面 MODBUS RTU 協定，可由通訊啟動、修正、指定輸出、讀取等操作。
標 準 規 格	面板尺寸	96mm * 96mm
	開孔尺寸	92mm * 92mm
	安裝深度	150mm
	重量	1kg 以下

### 安裝使用環境

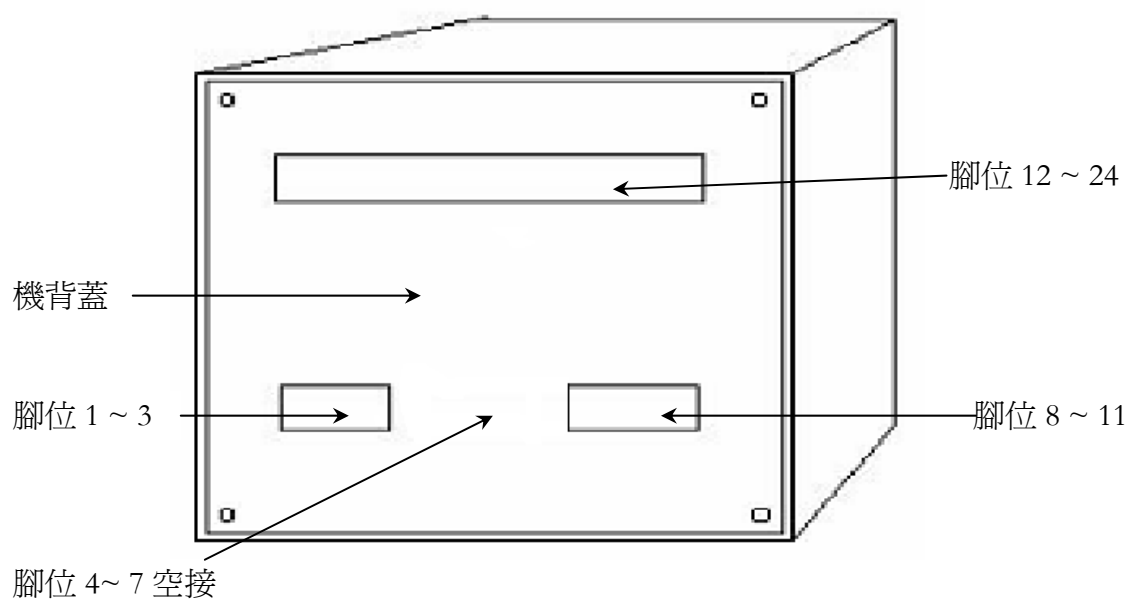
環 境	使用場所	室內，無腐蝕性氣體、液體、無塵垢
	作業環境溫度	0°C TO 60°C
	儲存環境溫度	0°C TO 60°C
	周圍環境濕度	90% RH 以下

## 二、進入參數方式：

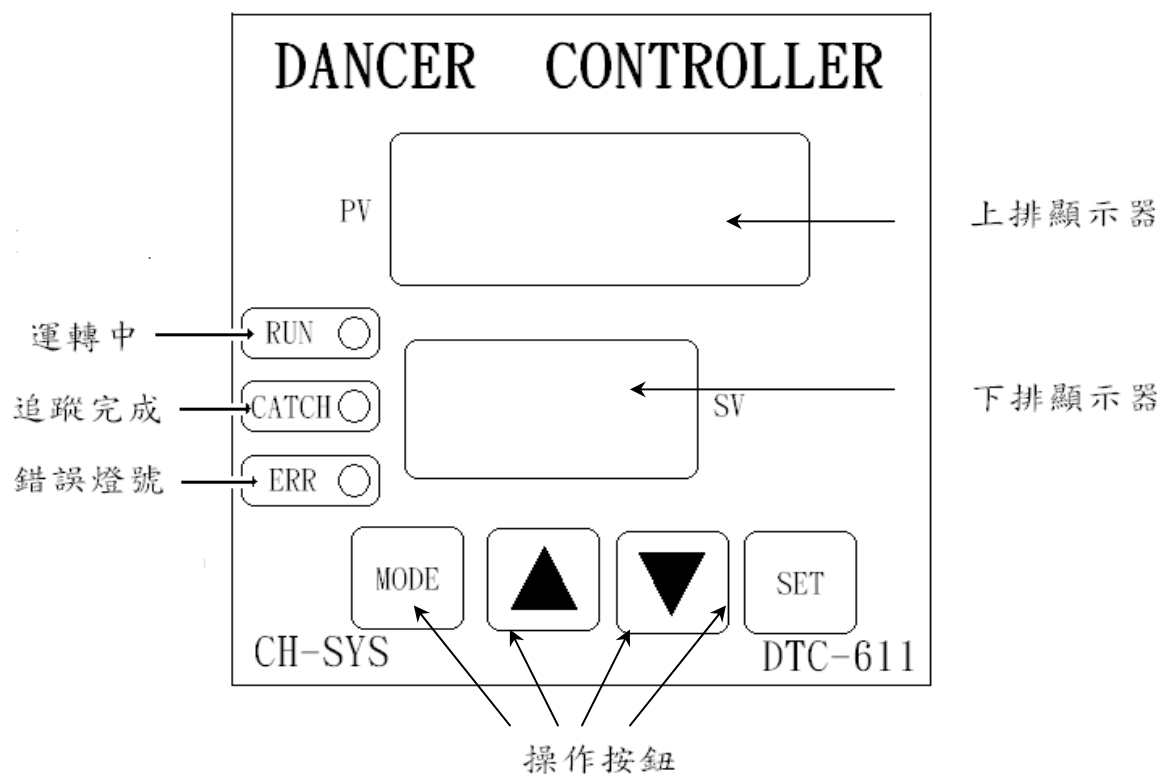
1、按 MODE 鍵+SET 鍵 同時按 3 秒以上，即可進入參數模式。

註：先按 SET 鍵後再加 ▲鍵，即可顯示輸出電壓變化值，如果需  
回到變位設定值，重覆先按 SET 鍵後再加 ▲鍵即可。

## 2、背板說明：



### 三、面板顯示說明：



#### ■顯示器說明：

上排顯示器：顯示器顯示一般變位量的回授位置。

下排顯示器：顯示器在一般顯示模式下，顯示變位量設定值。

#### ■LED 燈號說明：

- (1) RUN 燈：當控制器停止動作(端子 18 點與端子 22 點開路時)RUN 燈熄滅。  
當控制器開始動作(端子 18 點與端子 22 點短路時)RUN 燈持續輸出。
- (2) CATCH 燈：當設定使用 INDEX 功能時，若 INDEX 誤差在設定範圍內時(Pr.02)，此燈將會亮起代表追蹤完成。
- (3) ERR 燈：當系統偵測到有異常狀態時，此燈會亮起。

#### 四、參數設定說明 (按鍵操作說明)：



- (1) **〈MODE〉按鍵**：用來選擇進入參數顯示模式，或回到一般顯示模式。  
先按 MODE 鍵,再按下 SET 鍵 3SEC 後可進入參數顯示模式，再按一下可再回到一般顯示。  
當進入參數時，顯示器下排會顯示 Pr·XX，XX 為參數號碼，顯示器上排會顯示該參數之內容。
- (2) **〈SET〉按鍵**：先按下〈MODE〉鍵後，再按下〈SET〉，3 SEC 後此時下排顯示 Pr·XX 將開始閃爍·代表進入參數更動模式。當參數更動完成後，按下〈SET〉可將更動後之數值存入控制器中，若無按下〈SET〉而直接按下〈MODE〉離開時，參數更動將無效。當一般顯示時，〈SET〉鍵可用來解除錯誤狀態。
- (3) **〈▲〉按鍵**：當進入參數顯示模式時，可用加號〈▲〉將參數號碼加一。  
當進入參數更動模式時〈下排顯示閃動〉，可使用〈▲〉鍵來將參數內容值加一。
- (4) **〈▼〉按鍵**：當參數顯示模式時，可用減號〈▼-〉將參數號碼減一。  
當進入參數更動模式時〈下排顯示閃動〉，可使用〈▼-〉鍵來將參數內容值減一。

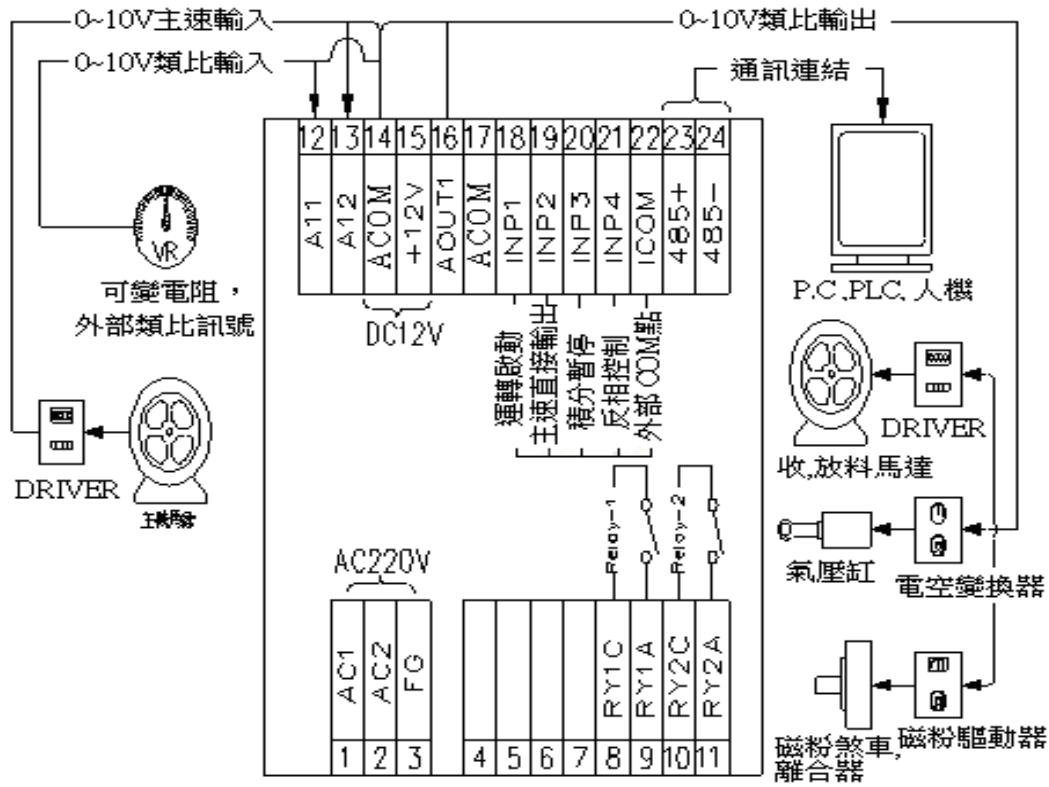
## 五、配線端子接腳說明：

### ■ 端子標示代號及端子接腳說明

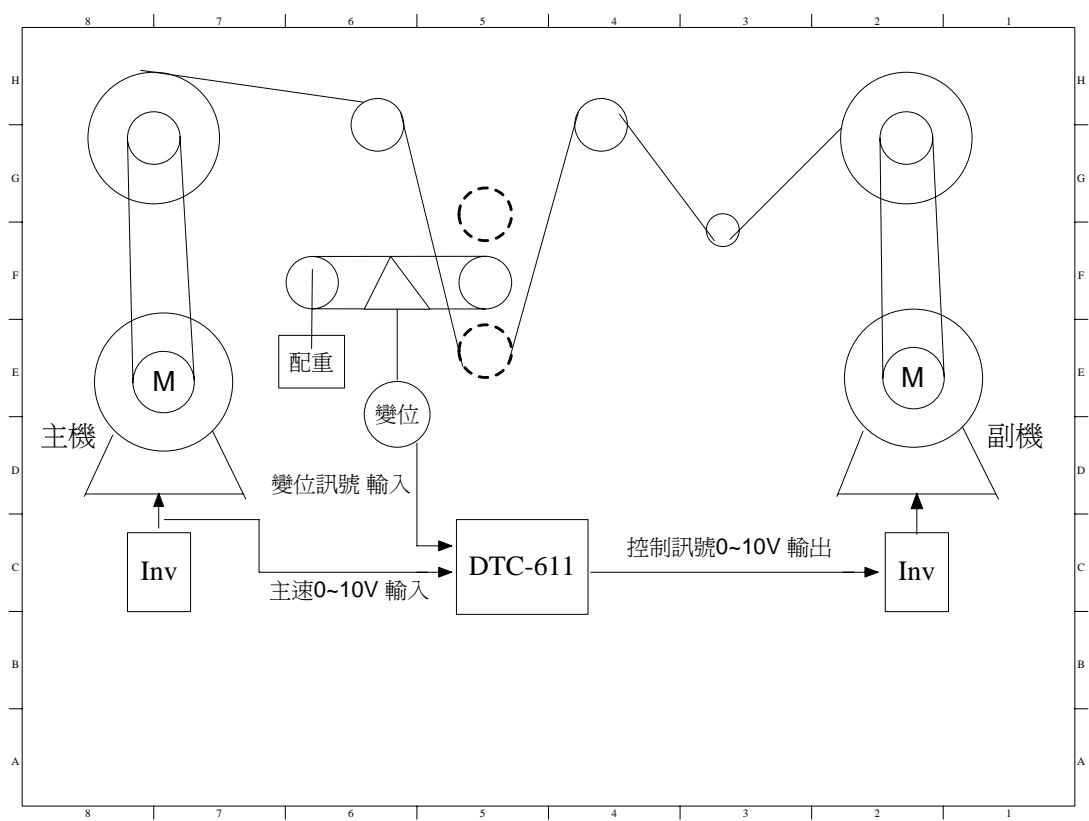
端子	端子代號	功能	附加說明
1	AC1	AC 220V	電源入力 (± 10%誤差以內)
2	AC2	AC 220V	電源入力 (± 10%誤差以內)
3	FG	FG	電源接地點
4		保留	
5		保留	
6		保留	
7		保留-	
8	RY1C	Relay1 COM 點	參數指定 5A AC250 / DC35V COM 點
9	RY1A	Relay1 A 接點	參數指定 5A AC250 / DC35V A 接點
10	RY2C	Relay2 COM 點	參數指定 5A AC250 / DC35V COM 點
11	RY2A	Relay2 A 接點	參數指定 5A AC250 / DC35V A 接點
12	AI1	類比輸入 0 ~ 12V	變位器回授輸入
13	AI2	類比輸入 0 ~ 10V	主軸速度值輸入
14	ACOM	ACOM	類比 COMMON 點
15	+12V	DC 12V	+12V 電源輸出類比設定使用
16	AOUT1	類比輸出 1	類比命令輸出 0 ~ 10V
17	ACOM	ACOM	類比 COMMON 點
18	INP1	外部輸入接點 1	運轉啓動
19	INP2	外部輸入接點 2	主速直接輸出
20	INP3	外部輸入接點 3	積分暫停
21	INP4	外部輸入接點 4	反相控制
22	ICOM	輸入接點 COM 點	數位輸入接點 COMMON
23	485+	RS - 485 +	RS - 485 通訊(選配)
24	485 -	RS - 485 -	RS - 485 通訊(選配)

- 注意：
- 1.輸入接點為乾接點或 NPN 接點
  - 2.選配為非標準配備，如有所需請先告知。

## 六、端子接線方式：



## 七、應用流程圖：



## 八、參數一覽表

參數號碼	內 容	範 圍	出廠設定	使用者設定
Pr01	主速比例	0.000 ~ 9.999	1.000	
Pr02	不感帶	000 ~ 180	003	
Pr03	修正倍率	0.0 ~ 100.0	05.0	
Pr04	基本電壓位準	0.0 ~ 100.0	2.00	
Pr05	積分速率百分比	0.01 ~ 99.99	1.00	
Pr06	微分補償百分比	0.0 ~ 100.0	10.0	
Pr07	微分啓動誤差值	3 ~ 180	50	
Pr08	積分最大修正倍率	0.00 ~ 3.00	1.00	
Pr09	回授上限判斷角度	-180 ~ 180	170	
Pr10	回授下限判斷角度	-180 ~ 180	-170	
Pr11	輸出零點微調	0 ~ 200 (X0.01V)	035(X0.01V)	
Pr12	輸出電壓選擇	0 ~ 3 0 = 0~ +10VDC 1 = 0~ +5VDC 2 = 0~ -10VDC 3 = -10~ +10VDC	0	

## 九、參數內容說明

### Pr • 01 主速比例

---

說明：主軸速度輸入時，與副機比例值有所不同時，可以藉由此項參數調整。

設定範圍：0.000 ~ 9.999

出廠設定值：1.000

### Pr • 02 不感帶

---

說明：修正啓始點。

設定範圍：000 ~ 180

出廠設定值：003

### Pr • 03 修正倍率

---

說明：偏離中心點時，電壓補償修正量。

設定值越大，偏移電壓量越大。

設定範圍：0.0 ~ 100.0 出廠設定值：05.0

### Pr • 04 基本位準

---

說明：角度基本修正量，參考主速電壓作為比較。

設定範圍：0 ~ 10.00

出廠設定值：2.00

### Pr • 05 積分速率百分比

---

說明：修正靈敏度，設定值大，演算輸出反應慢；設定值小，演算輸出反應快。

設定範圍：0.01 ~ 99.99

出廠設定值：1.00

### Pr • 06 微分補償百分比

---

說明：微分控制的加入，目的在使控制系統的超越量降低，

使控制系統在到達理想位置之前會慢下來。

設定範圍：0.0 ~ 100.0

出廠設定值：10.0

**Pr • 07** 微分啓動誤差值

---

說明：啓動微分控制之變位位置。  
設定範圍：3 ~ 180  
出廠設定值：50

**Pr • 08** 積分最大修正倍率

---

說明：修正靈敏度，設定倍率越大修正越快。  
設定範圍：0.00 ~ 3.00  
出廠設定值：1.00

**Pr • 09** 回授上限判斷角度

---

說明：當回授值大於本設定值時，內部 RELAY1 會動作輸出。  
設定範圍：-180 ~ 180  
出廠設定值：170

**Pr • 10** 回授下限判斷角度

---

說明：當回授值小於本設定值時，內部 RELAY2 會動作輸出。  
設定範圍：-180 ~ 180  
出廠設定值：-170

**Pr • 11** 輸出零點微調

---

說明：此參數可以調整 AOUT1 輸出零點電壓。  
設定範圍：0 ~ 200 (X0.01V)  
出廠設定值：035(X0.01V)

**Pr • 12** 輸出電壓選擇

---

說明：AOUT1 輸出電壓選擇。  
設定範圍：0 ~ 3  
0 = 0 ~ +10VDC  
1 = 0 ~ +5VDC  
2 = 0 ~ -10VDC  
3 = -10 ~ +10VDC  
出廠設定值：0