

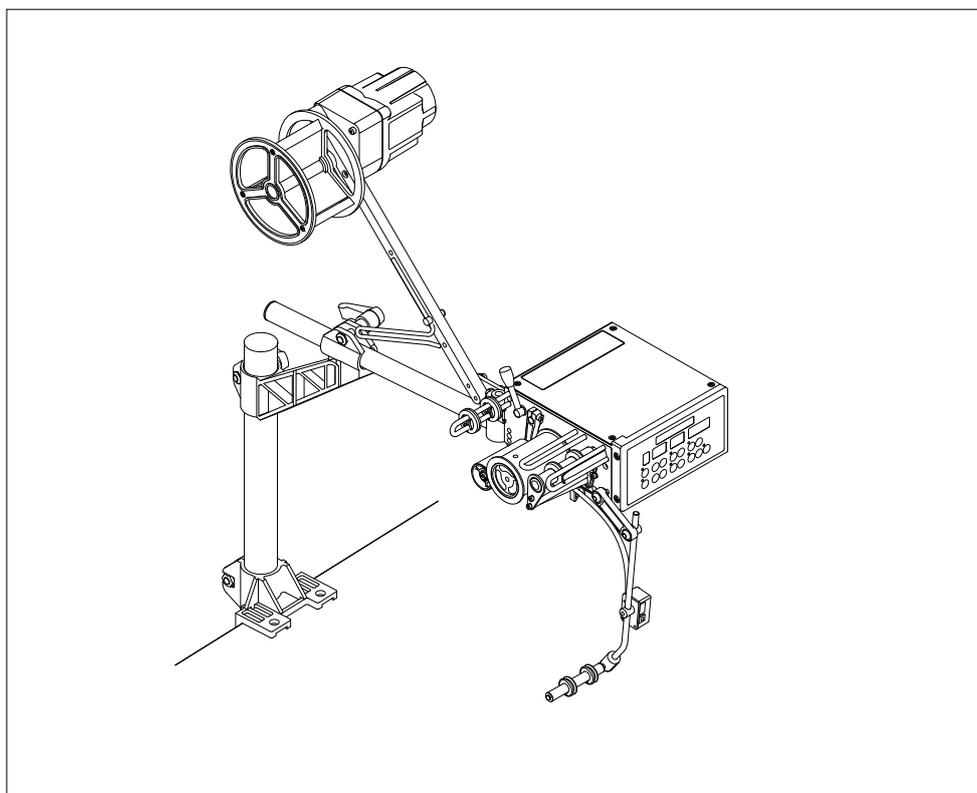


張力控制送帶機

# 使用說明書



**MODEL : TC 5**



中文 版

賀欣全球售服網 / H. S. MACHINERY CO., LTD

服務專線 / SERVICE HOTLINE : +886-2-2676-5203

傳真 / FAX : +886-2-2689-6600, 2689-3657

電子郵件 / E-MAIL : [service@hohsing.com.tw](mailto:service@hohsing.com.tw)

網址 / WEBSITE : <http://www.hohsing.com>

中國地區 (CHINA)

服務專線 : +86-21-64908325

傳真 : +86-21-54570064

網址 : <http://www.hohsing.com>

346MK1150-2

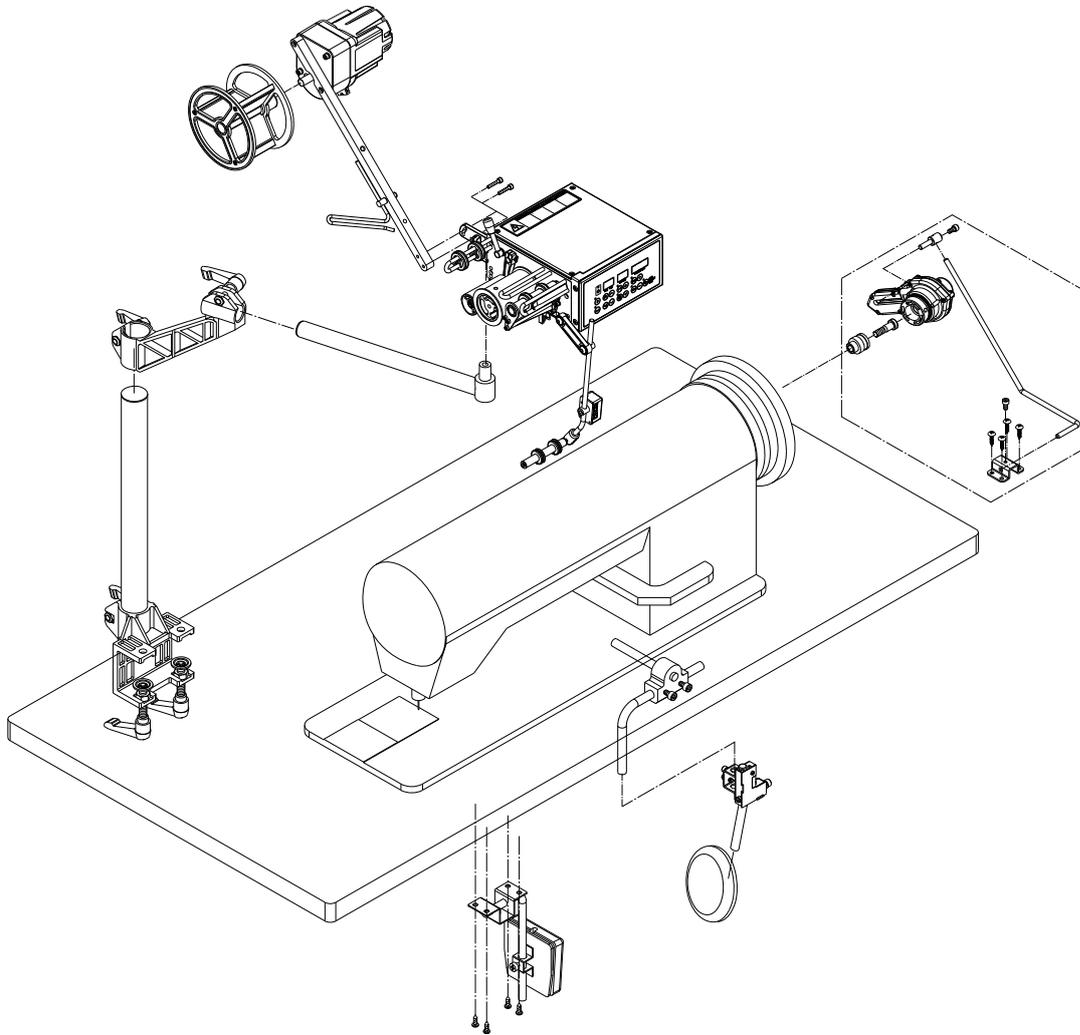
2016.11

# 目錄

1.安裝說明 .....	2
1-1. 端子座連接圖 .....	3
1-2. 端子座示意圖 .....	4
2.調整 .....	5
2-1.鬆緊帶左右偏移調整 .....	5
3.縫製設定 .....	6
3-1.按鍵及設定說明 .....	6
3-2.段數資料設定方法 .....	7
3-3.M1 Param 參數功能 .....	9
3-4.M2 TEST 測試功能 .....	11
3-5.M3 Prog 群組 .....	12
4. 提示代碼和錯誤代碼 .....	13
4-1.提示代碼表 .....	13
4-2.錯誤代碼表 .....	14

# 1. 安裝說明

TC5-U 上送

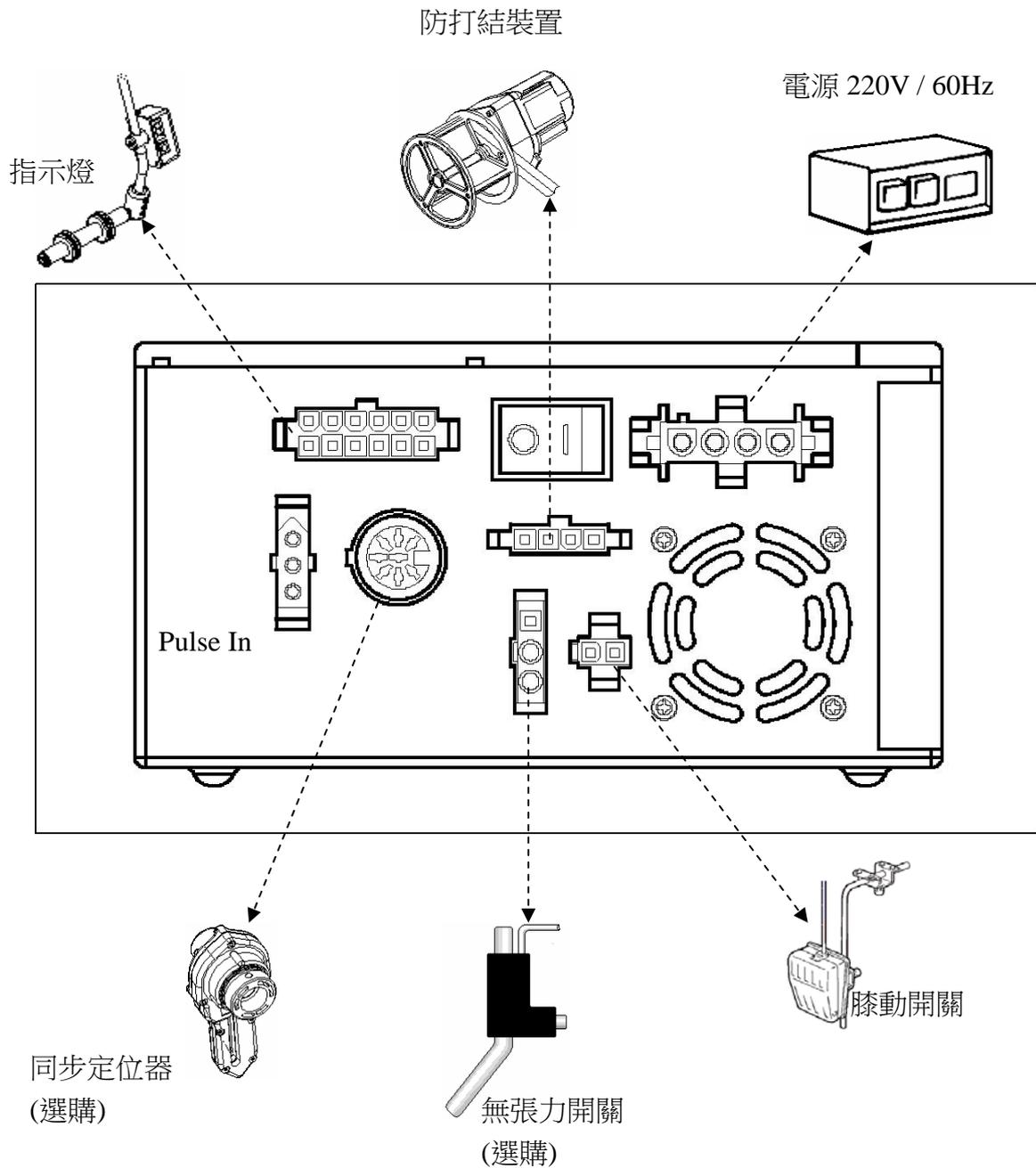


## 1-1. 端子座連接圖

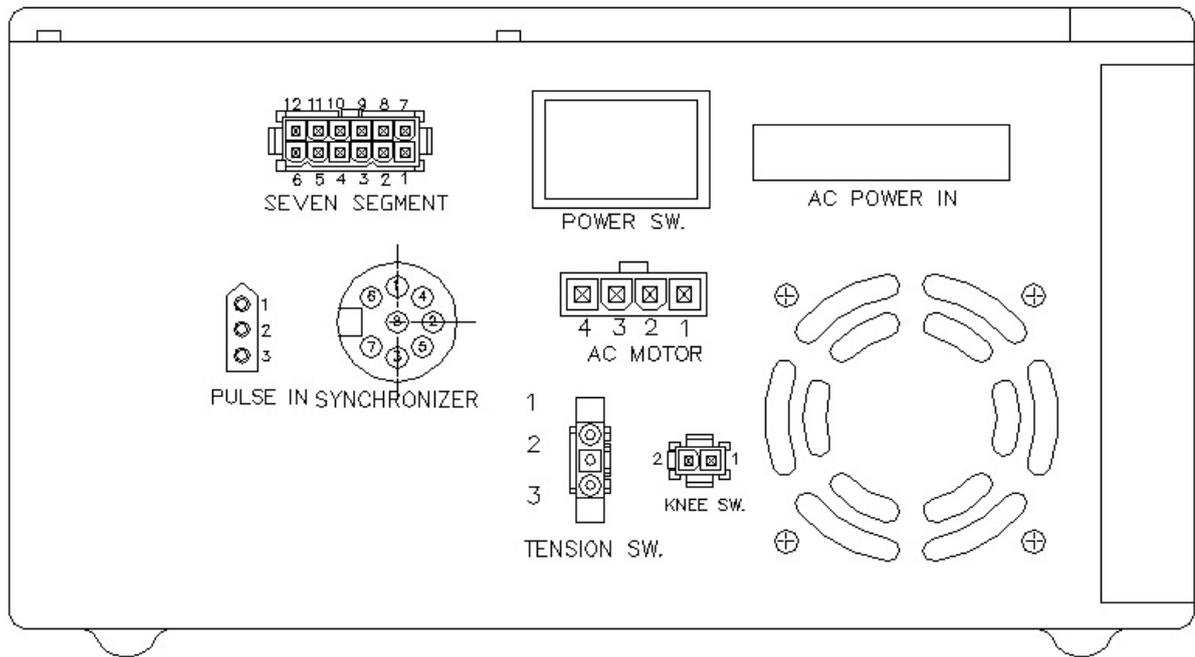


警告

連接接線時，請務必將縫紉機的電源開關關閉，將插頭從電源上拔下來，再請專門的技術人員進行操作。



## 1-2. 端子座示意圖



SEVEN SEGMENT	
1	+5V
2	SEG A
3	SEG B
4	SEG C
5	SEG D
6	SEG E
7	SEG F
8	SEG G
9	SEG H
10	IN2
11	0V
12	0V

SYNCHRONIZER	
1	---
2	+5V
3	DOWN
4	0V
5	NO SYNC.
6	---
7	UP
8	ENC

AC MOTOR	
1	P1
2	P2
3	P2_C
4	EARTH

KNEE SW.	
1	0V
2	KNEE SW.

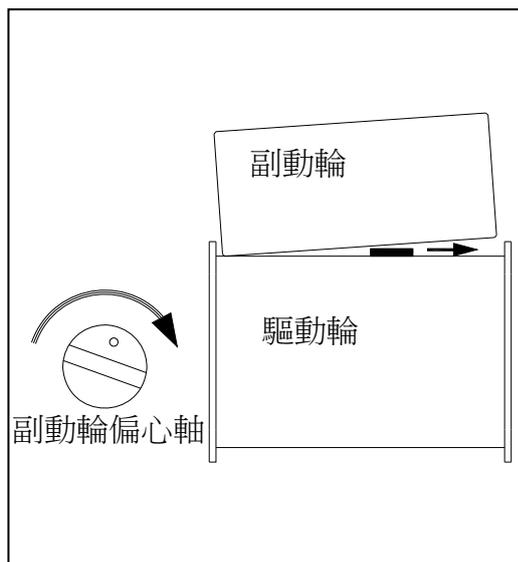
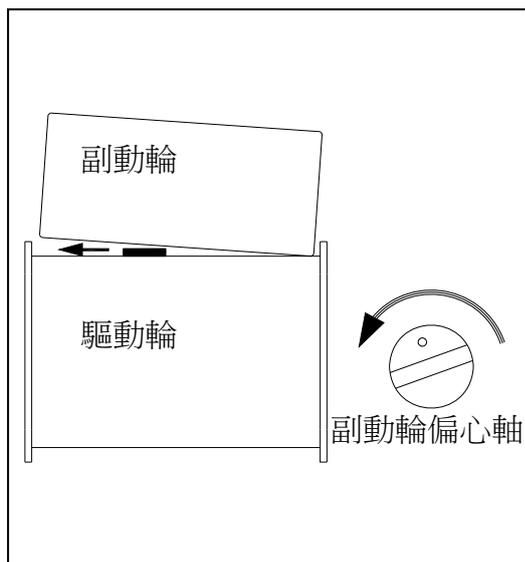
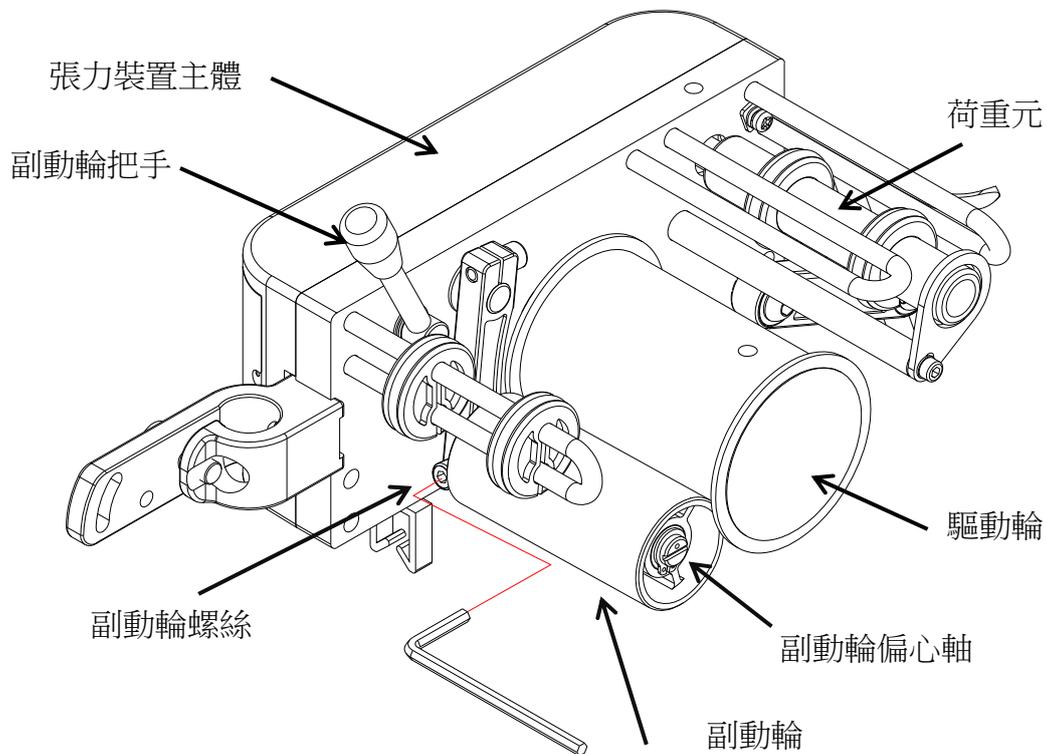
PULSE IN	
1	+5V
2	PULSE
3	0V

TENSION SW.	
1	+5V
2	TENSION SW.
3	0V

## 2.調整

### 2-1.鬆緊帶左右偏移調整

若鬆緊帶送帶產生左右偏移，是因為副動輪與驅動輪未保持平行，請鬆開副動輪螺絲，調整副動輪偏心軸可調整鬆緊帶左右偏移。



### 3.縫製設定

#### 3-1.按鍵及設定說明



圖示	按鍵說明
	功能選單鍵：進入參數選及測試、群組功能選單。
	確認鍵。
	工序編號切換鍵，可切換 A~I 共 9 組工序，按  為遞增，按  為遞減。
	段數(Step)切換鍵，設定步驟資料時使用。
	啟動及暫停鍵。
	無張力送料，可利用   調整無張力值。。
	靈敏度設定鍵。
	針數顯示設定切換鍵。
	張力值顯示設定切換鍵。
	張力值設定鍵。
	Auto / Manual / End 切換鍵。

### 3-2. 段數資料設定方法

步驟 1. 按   鍵選擇 A ~ I 任一組工序編號。

步驟 2. 張力值及針數設定切換如下:

2-1. 按下 **Tension** 鍵，左上方顯示燈亮時，可設定目前該段數張力值。

2-2. 按下 **Stitch** 鍵，左上方顯示燈亮時，可設定目前該段數針數值。

步驟 3. 利用按鍵   輸入所需的張力值後，

註: 1.張力值的範圍為 1~999，值愈小，張力愈大。

步驟 4. 如果此時鬆緊帶發生抖動現象時，請按   設定靈敏度。

步驟 5. 將靈敏度值逐漸調小，直到鬆緊帶不再抖動為止。

註:原則上在鬆緊帶不抖動的情況下，當靈敏度值愈大時，鬆緊帶的張力將控制得愈精準。

步驟 6. 按下 **Stitch** 鍵，利用  鍵，可設定 Mode 如下:

6-1. 模式說明:

A(自動模式): 車縫到設定的針數後，自動跳到下一段(必須搭配同步定位器)。

M(手動模式): 在車縫過程中，必須手按跳段開關才能跳到下一段。

END(結束模式): 將該段設定為禁用狀態。

6-2. 第一段不能設定 END(結束模式)。

步驟 7. 當該段數的車縫模式設定為 A 時，必須設定車縫的針數;請按下 **Stitch** 鍵後，設定目前該段數針數值。

步驟 8. 重覆步驟 1~步驟 7，依序設定好所需的段數資料後，再移到下一段設為 END 模式，如下圖:

例. 設定第 1 段為靈敏度為 70，張力值為 800，M 模式。

第 2 段為靈敏度為 70，車縫針數為 80 針，張力值為 700，A 模式。

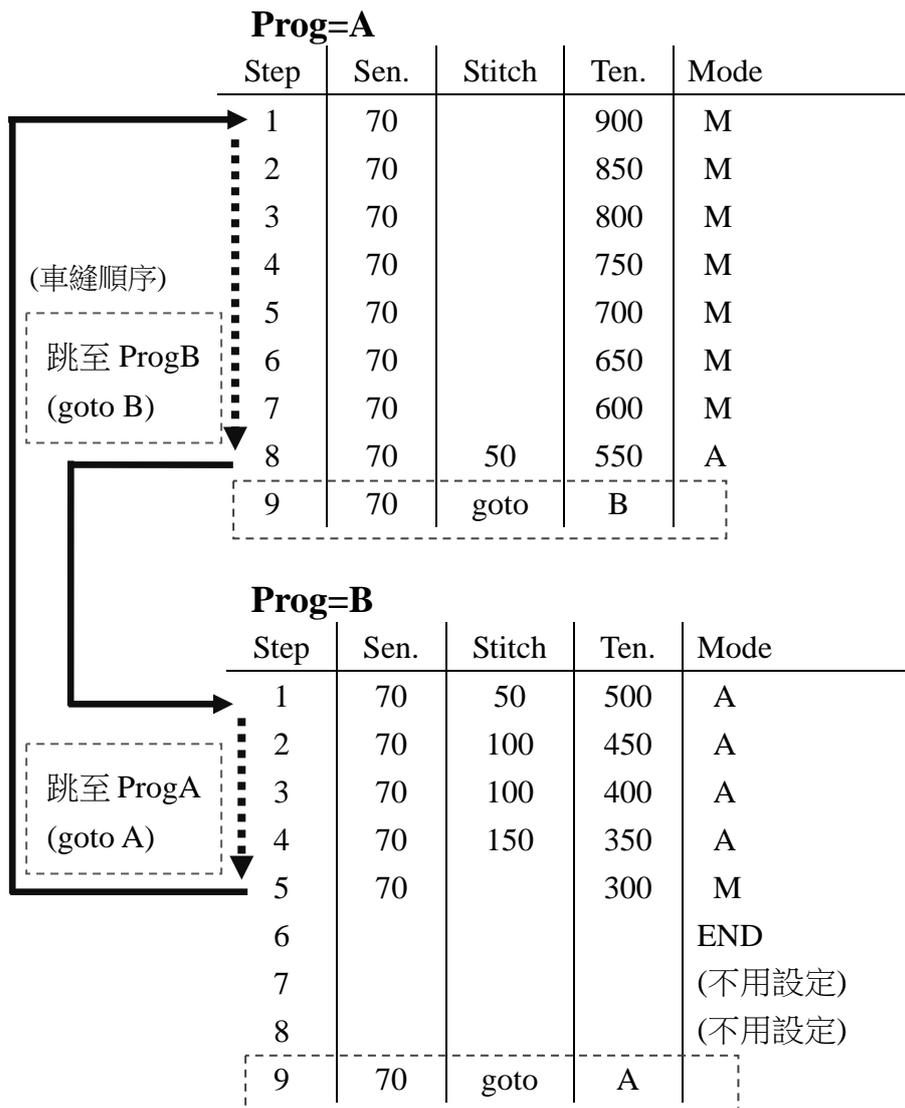
第 3 段為 END 模式。

設定方式參考如下：

Step	Sen.	Stitch	Ten.	Mode
1	70		800	M
2	70	80	700	A
3				END

步驟 9. 如果 8 個段數不敷使用，可設定第 9 段的”goto”功能串接其他工序的段數，最多可串連 72 段，範例如下：

- 例. 第 1 段為靈敏度為 70，張力值為 900，M 模式。  
 第 2 段為靈敏度為 70，張力值為 850，M 模式。  
 第 3 段為靈敏度為 70，張力值為 800，M 模式。  
 第 4 段為靈敏度為 70，張力值為 750，M 模式。  
 第 5 段為靈敏度為 70，張力值為 700，M 模式。  
 第 6 段為靈敏度為 70，張力值為 650，M 模式。  
 第 7 段為靈敏度為 70，張力值為 600，M 模式。  
 第 8 段為靈敏度為 70，張力值為 550，A 模式，針數 50 針。  
 第 9 段為靈敏度為 70，張力值為 500，A 模式，針數 50 針。  
 第 10 段為靈敏度為 70，張力值為 450，A 模式，針數 100 針。  
 第 11 段為靈敏度為 70，張力值為 400，A 模式，針數 100 針。  
 第 12 段為靈敏度為 70，張力值為 350，A 模式，針數 150 針。  
 第 13 段為靈敏度為 70，張力值為 300，M 模式。  
 設定方式參考如下：



### 3-3.M1 Param 參數功能

#### 3-3-1 參數

編號	參數名稱	參數值	範圍	參數說明
5	free tension func	0	0 = Norm 1 = tf	norm: 一般送料機模式 tf: 模擬 TF 裝置
6	TF feed timing	160	100~2500	TF 裝置送帶時間。(ms)
7	TF speed	50	1~100	TF 裝置送帶速度; 1:最慢 100:最快
8	TF sens	70	1~99	TF 裝置的靈敏度; 1:最不靈敏 99:最靈敏
10	overload func	Off	0 = Off 1 = On	荷重元過載保護功能。
11	overload alarm	150%	120%~200%	荷重元負載超過此設定時,系統會出現警報。
13	tape thickness func	0	0=off / 1=on	布料厚度警報功能
14	tape thickness alarm	140	120%~200%	布料厚度超過此設定時,系統會出現警報
15	tape thickness	80	0~999	設定目前布厚
18	restore default	Nop (0)	0=Nop /1= run	回復出廠設定值。(操作請參照 6-1.回復出廠參數值)
21	untangling dev	cont (1)	0 = stop/ 1 = cont 2 = inte	防打結設定模式; 0:不動作 1:持續動作 2:間接動作
22	untangling on T	2	1~999	防打結間接動作的 turn on 時間(單位:秒)
23	untangling off T	5	1~999	防打結間接動作的 turn off 時間(單位:秒)
29	free tape tension	987	1~999	定義無張力狀態時的張力設定值
30	Knee sw func	Step (2)	0 = Off 1 = tk 2 = step 3 = rele 4 = mct 5 = toe	定義膝動開關(選購)的功能: off: 無功能                      rele: 無張力開關 tk: 保留                              mct: 保留 step: 跳到下一個段數編號      toe: 保留
31	Ext key func	Step (2)	0 = Off 1 = tk 2 = step 3 = rele 4 = mct 5 = toe	外部開關功能: off: 無功能                      rele: 無張力開關 tk: 保留                              mct: 保留 step: 跳到下一個段數編號      toe: 保留
45	sewing counter	0	0~9999	件數計數器計數值調整。
46	synchronizer	Noth (0)	0 = Noth 1 = inst	同步定位器(選購) noth: 無安裝 inst: 有安裝

### 3-3-2 回復出廠參數值

要將參數頁面的所有參數值回復成出廠參數值時，請參照下列步驟：

步驟 1. 長按 2 秒  功能選單鍵，選擇 **M1 Param** 後，再按下  確認鍵，進入參數。

步驟 2. 利用”  “鍵至參數 18 設定。

步驟 3. 按”  ”鍵後出現確認視窗”Y” or “N”，按”  “鍵選擇”Y”。

步驟 4. 出現提示訊息”reboot”，重啟電源後。

所有參數值已經回復成出廠參數值。

### 3-4.M2 TEST 測試功能

#### 3-4-1.Thickness detecting test 鬆緊帶厚度檢知設定



設定步驟如下:

步驟 1. 移走穿繞在驅動輪和副動輪上的鬆緊帶，並關上副動輪把手，檢查鬆緊帶的厚度值 (Origin)應該介於-5~+5 之間，若厚度值不正確，請執行步驟 2.校驗鬆緊帶厚度檢知傳感器。

步驟 2. 按下”鬆緊帶厚度檢知傳感器校驗鍵”後，出現提示”N074:tape thickness sensor calibration OK”後，表示校驗完成，此時鬆緊帶的厚度值(Origin)應該介於-5~+5 之間。

步驟 3. 將鬆緊帶穿繞過驅動輪和副動輪之間，此時 Origin 欄位會顯示該鬆緊帶的厚度值。

步驟 4. 按下  鍵，可以立即將鬆緊帶的厚度值(Origin)複製到 “Tension / Stitch”欄位。

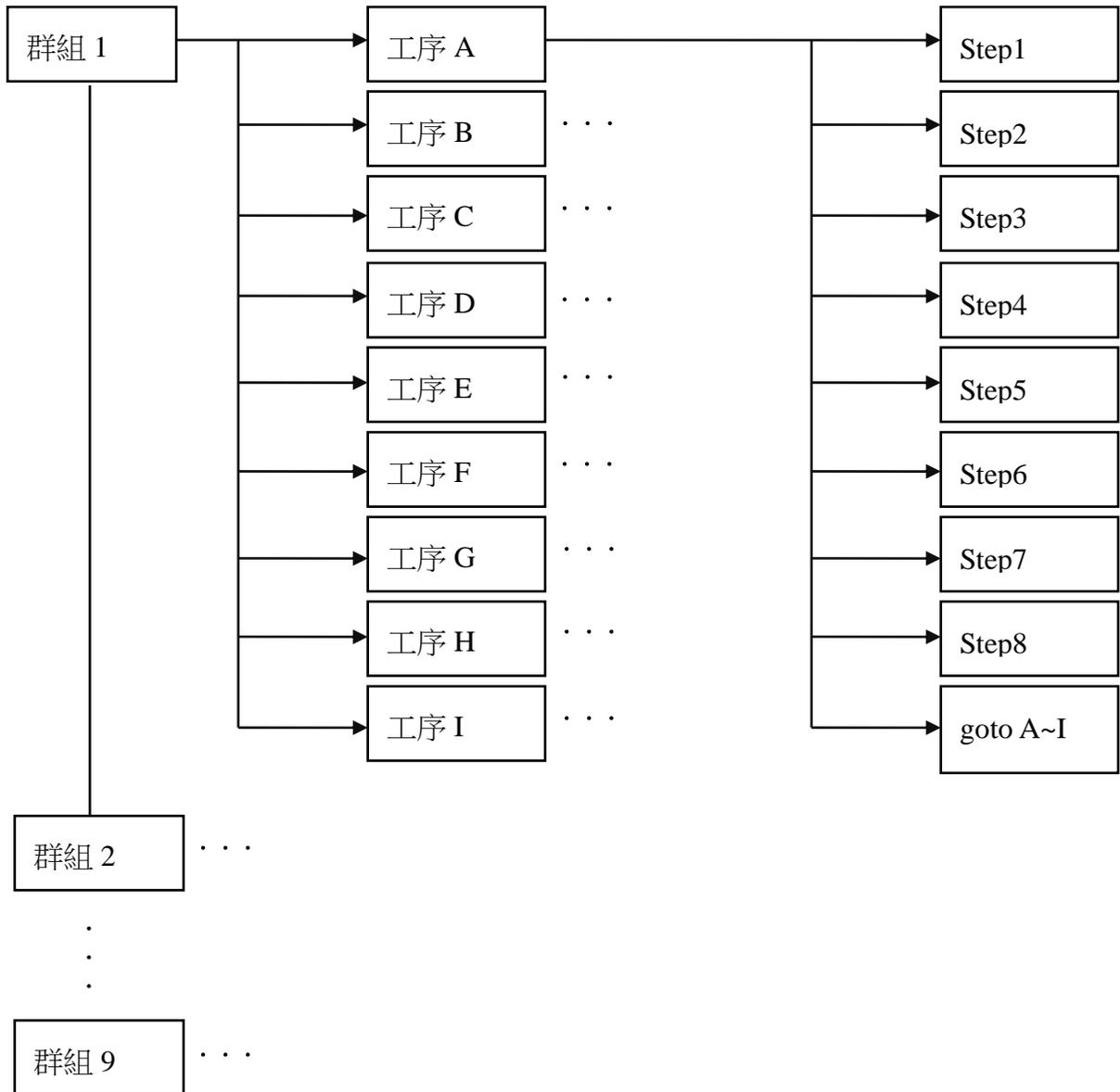
#### 3-4-2.Input test

外部開關被啟動或外部按鍵被按下時，狀態視窗顯示的訊息說明如下:

顯示訊息	說明
KN	“膝動開關”被按下
EX	“跳段開關”被按下
REL	“無張力開關”被按下

### 3-5.M3 Grop 群組

群組結構:



## 4. 提示代碼和錯誤代碼

### 4-1.提示代碼表

N 開頭的代碼為提示代碼,主要提示使用者下一步要執行的動作,或回報執行的結果。

代碼	顯示訊息	說明
N064	Load cell calibration OK	荷重元件 0 刻度校準成功。
N065	Load cell calibration OK	荷重元件滿刻度校準成功，請取下 1.8 公斤的砝碼。
N066	Pls remove tape and weights on the load cell then press any key...	請移走 LoadCell 上的布料和砝碼。
N067	Pls hang 1.8KG of weights on the load cell then press any key...	請在荷重元上掛 1.8 公斤的砝碼。
N074	tape thickness sensor calibration OK	鬆緊帶厚度檢知傳感器校準完成。
N076	Pls remove tape on the auxiliary roller and handle bar back to original position then press any key...	請拿開副輪上的帶子和將把手復位，然後按任何鍵...
N098	Save parameters ok	存入出廠設定值完成。
N099	Please reboot	請重新開機。
N200	Reset system? all params will be lost	確認是否重置整個系統? 按” Yes” 後電控箱的參數將會全部被重置。
N201	Power Off	斷電提示。
N202	restore default setting?	確認是否回復出廠設定值? 按” Yes” 後所有參數會回復成出廠設定值。
N205	Auxiliary roller handle is opened	副動輪把手已經被打開。

## 4-2.錯誤代碼表

E 開頭的代碼為錯誤代碼，代表系統發生故障或操作錯誤，請依照表中的建議排除問題。

代碼	顯示訊息	說明
E050	memory read error	記憶體讀取失敗，請聯絡售服維修人員。
E051	memory write error	記憶體寫入失敗，請聯絡售服維修人員。
E052	Calibration value read error	校驗值讀取失敗，請檢查張力裝置主體與電控箱之間的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E053	Calibration value write error	校驗值寫入失敗，請檢查張力裝置主體與電控箱之間的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E060	Load cell calibration fail	荷重元件內部校準失敗，請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E061	Load cell calibration fail	荷重元件無負載校準失敗。 1. 請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。 2. 檢查鬆緊帶是否已經從荷重元圓桿上移除。
E062	Load cell calibration fail	鬆緊帶滿負載(1.8KG)校準失敗。 1. 請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。 2. 檢查荷重元圓桿上是否已掛上滿載校驗用的 1.8 公斤砝碼。 3. 檢查荷重元圓桿上是否有機構干涉。
E063	Read tension fail	讀取鬆緊帶張力值失敗，請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E071	tape thickness sensor calibration fail	鬆緊帶厚度檢知傳感器校準失敗。 1. 請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。 2. 檢查鬆緊帶是否已經從副動輪上移除。 3. 檢查副動輪把手是否有關上。
E073	Read tape thickness fail	讀取鬆緊帶厚度失敗，請檢查張力裝置主體連接到電控箱的接線是否有插緊，或接線是否接觸不良。
E075	Detect abnormal thickness of the tape	鬆緊帶厚度檢知異常。 1. 檢查鬆緊帶是否不正常的纏繞在主動輪或副動輪上。 2. 檢查鬆緊帶厚度檢知設定頁面的設定是否正確。
E077	Load cell overload warning	荷重元過載警告。 1. 檢查鬆緊帶送帶的順暢度，排除不正常的纏繞或勾帶。 2. 將參數 11(overload alarm)的設定值調大。
E100	TP and MB link fail	操作盒和基板無法互相連線。