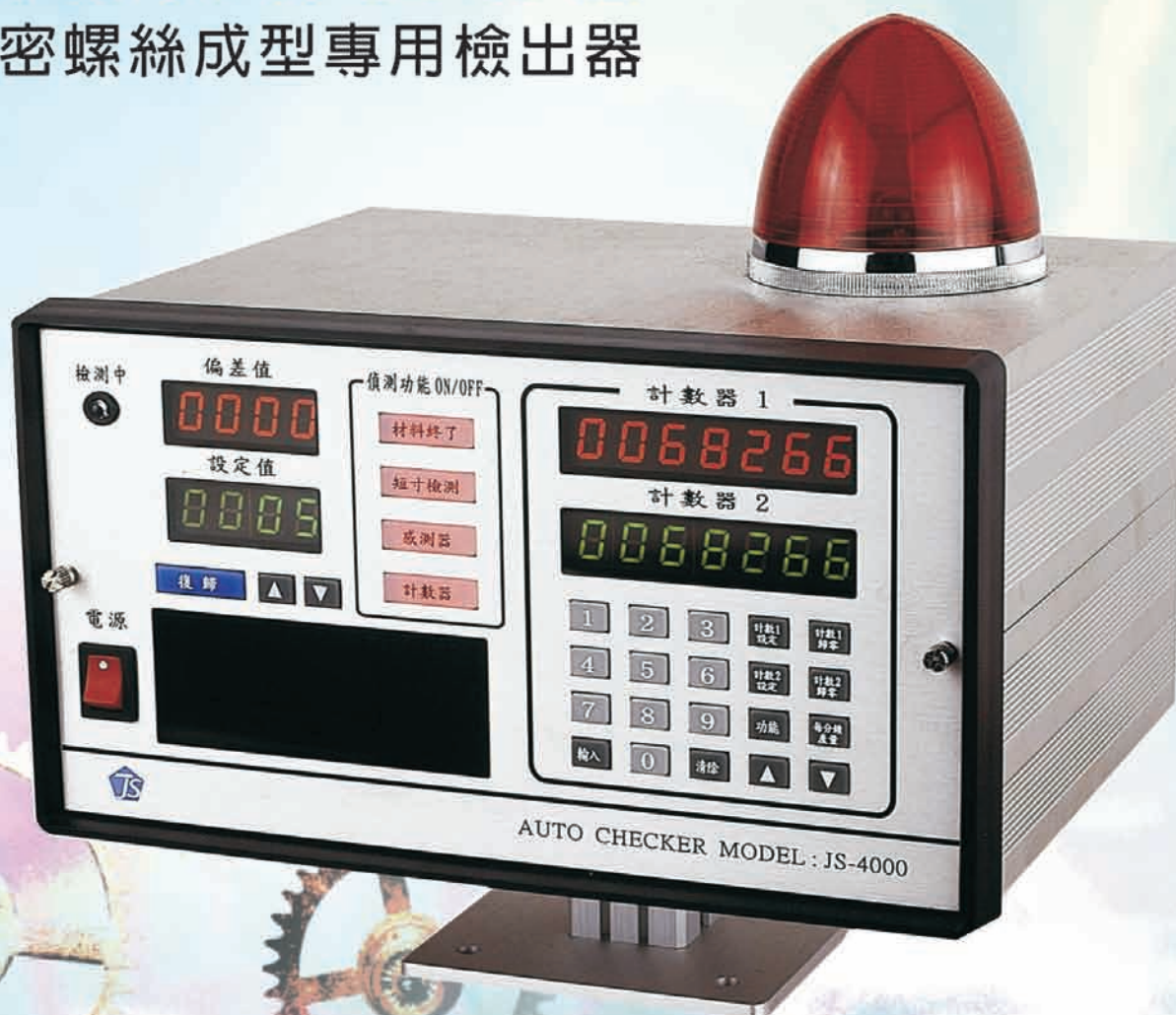


微電腦自動檢測器

MICRO-DETECTOR AUTO CHECKER

打頭機操作說明書

超精密螺絲成型專用檢出器



本檢測器可與電腦連線，製程管制及列印每日生產報表，
每月生產報表數量統計，歡迎來電洽詢！

一、計數與檢測功能：

1. 計數器功能敘述：

本機計數器有 2 組計數功能，最多 7 位數(百萬)，可以個別設定，設定方式如下：

計數 1 設定鍵：按第一下則進入設定第 1 段計數值，此時可按數字鍵來設定欲生產數量，再按此鍵第二下或按輸入鍵或不按等 10 秒，系統會結束設定。

計數 2 設定鍵：按第一下則進入設定第 2 段計數值，此時可按數字鍵來設定欲生產數量，再按此鍵第二下或按輸入鍵或不按等 10 秒，系統會結束設定。

0 ~ 9 鍵：當進入設定模式後，則可按數字鍵來設定您要生產的產品量數量或更換模具數量。

清除鍵：當進入設定模式後，數值設定有誤時，可按此鍵清除數值，再重新輸入。

輸入鍵：當設定完成時，可按此鍵來結束設定。

計數 1 歸零鍵：當計數 1 計數完成，則計數 1 完成燈會亮，異常指示燈會閃爍且停車。若按住此鍵不放 2 秒後，則計數 1 累計值會歸零且計數 1 完成燈會滅，異常指示燈不再閃爍，即可再重新啟動機械。

計數 2 歸零鍵：當計數 2 計數完成，則計數 2 完成燈會亮，異常指示燈會閃爍且停車；若按住此鍵不放 2 秒後，則計數 2 累計值會歸零且計數 2 完成燈會滅，異常指示燈不再閃爍，即可再重新啟動機械。

每分鐘產量鍵：當按下後會顯示在右方下排，可以知道目前產品的生產速度(支 / 每分鐘)，再按一下恢復。

2. 檢測器功能敘述：

本機檢測器使用超精密的感測器來檢出，可作 1 沖與 2 沖檢測，並設有自動檢測感測器位置異常的功能，當機械開始運轉，檢測中燈閃亮或運轉中燈亮後，即可安心讓本檢測器為您檢出，設定方式如下：

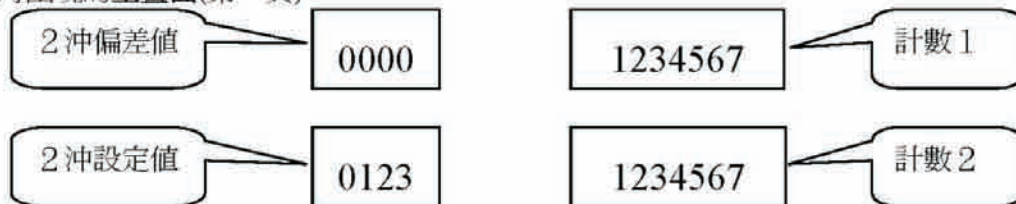
1 沖設定方式：先按功能鍵，面板的右邊上排出現 F1 的字樣，即是 1 沖設定處，此時按右下方的▲▼鍵，會直接改變檢測器 1 沖的設定值，此值盡量設定愈小愈好，視機械狀態，一般值約設定在 6 ~ 15 之間。

2 沖設定方式：面板的左邊即是 2 沖設定處，按左下方的▲▼鍵，會直接改變檢測器 2 沖的設定值，此值盡量設定愈小愈好，視機械狀態，一般值約設定在 6 ~ 15 之間。

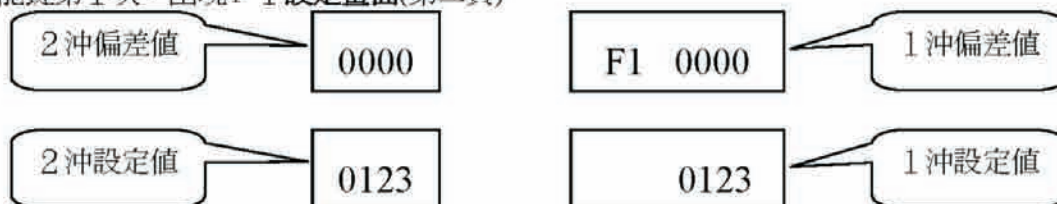
復歸鍵：當檢測異常燈亮後，表示有異常發生，若排除異常後，即可按此鍵復歸。

3 · 功能鍵功能敘述：

開機時出現的主畫面(第一頁)



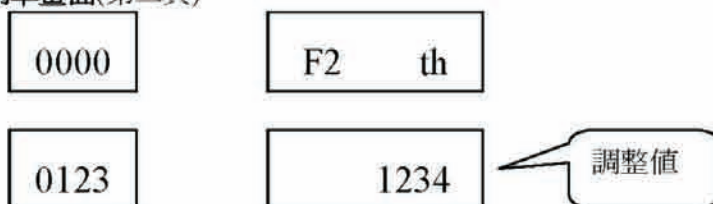
按功能鍵第 1 次，出現 F 1 設定畫面(第二頁)



左上排顯示 2 沖偏差值
左下排顯示 2 沖設定值

右上排顯示 1 沖偏差值
右下排顯示 1 沖設定值

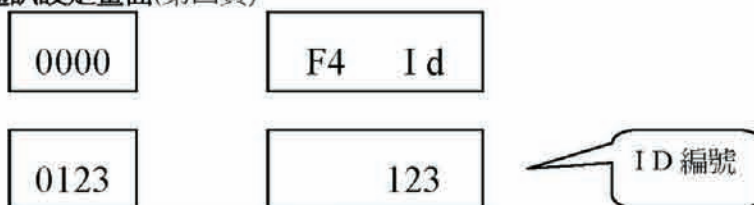
按功能鍵第 2 次，出現 F 2 調車畫面(第三頁)



當按到此功能畫面時，則進入調車顯示畫面，使用寸動將機械撞擊點推至底部，並且查看畫面值是否為 1900 ~ 2100 之間，大約 2000 左右就可以將感測器鎖緊，此動作為將感測器安裝完成。按功能鍵第 3 次，會回到主畫面第一頁，如果是通訊機種會到第四頁。

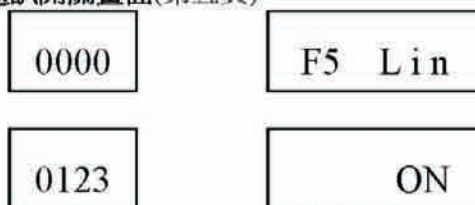
以下為訊通機種才出現的畫面：

按功能鍵第 3 次，出現 F 4 通訊設定畫面(第四頁)



※ 直接按數字鍵來設定。

按功能鍵第 4 次，出現 F 5 通訊開關畫面(第五頁)



※ 使用右下方▲▼鍵來設定 ON/OFF。

按功能鍵第 5 次，會回到主畫面(第一頁)。

4. 偵測功能 ON/OFF 功能說明：

- (1) **材料終了 ON/OFF 鍵**：亮表示有檢測材料終了功能，滅表示無檢測材料終了功能。
當在換料或試生產時，可按下此鍵，防止檢測器在試產同時發生異常停車。
- (2) **短寸檢測 ON/OFF 鍵**：亮表示有檢測入料功能，滅表示無檢測入料功能。
當在換料或試生產時，可按下此鍵，防止檢測器在試產同時發生異常停車。
當此燈滅時，則不作檢測短寸異常功能。
- (3) **感測器 ON/OFF 鍵**：亮表示有檢測功能，滅表示無檢測功能。
當在架設模具時，為防止檢測器在試產同時發生異常停車，可以按下此鍵，則面板左下**檢測關閉燈**會滅，此時檢測器沒有檢測輸出功能，只有計數輸出功能。當確定可以開始量產後，再按一下此鍵，則檢測器的**檢測關閉燈**會亮，則表示檢測器恢復檢測輸出功能。
- (4) **計數器 ON/OFF 鍵**：亮表示有計數功能，滅表示無計數功能。
按第一下則計數器燈滅，此時計數功能除能，不再計數；
再按第二下則計數器燈亮，此時計數功能恢復，可再計數。

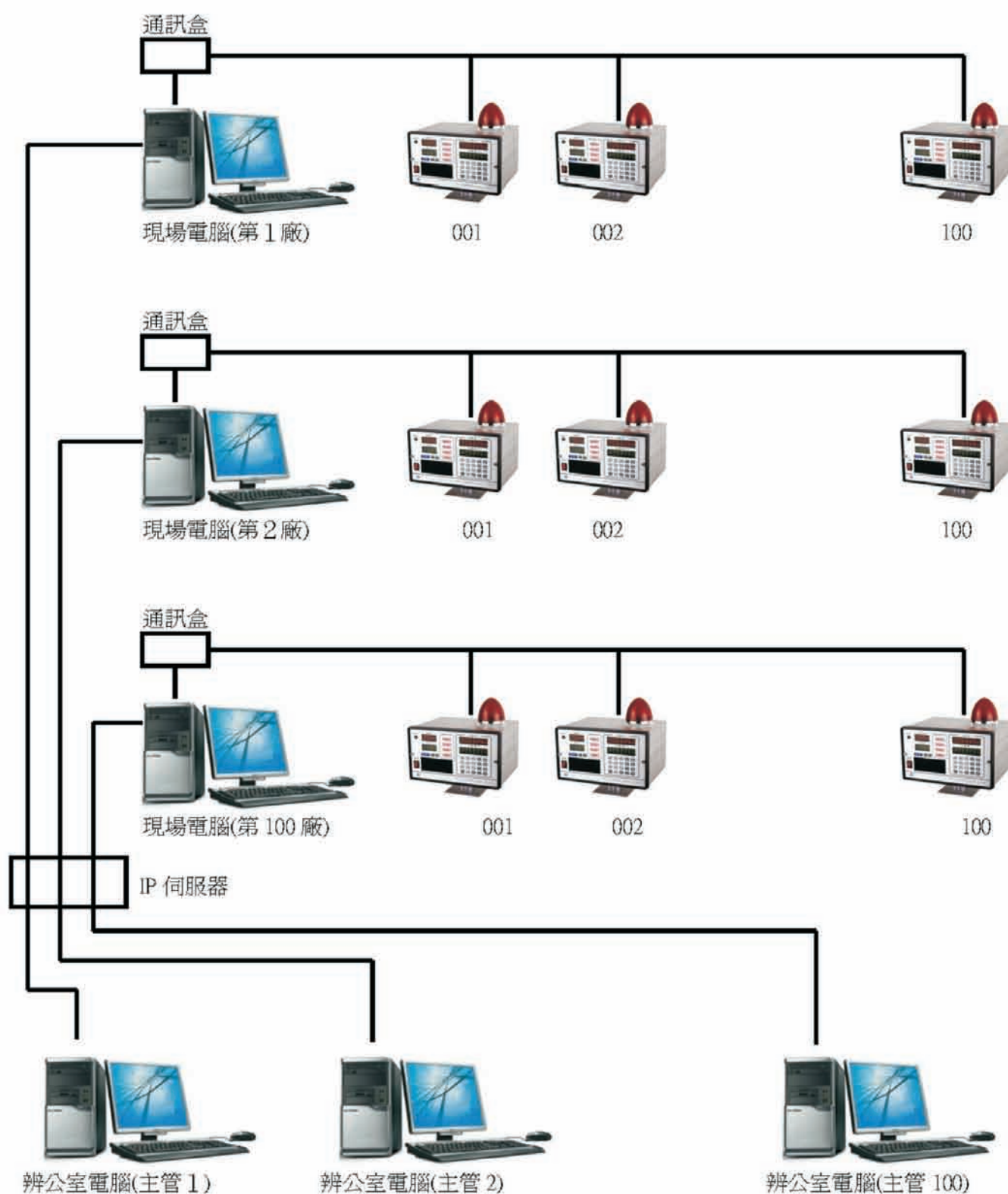
5. 檢測器顯示燈說明：

- (1) **檢測中燈**：檢測中燈開始閃亮表示檢測器開始檢測。
- (2) **運轉中燈**：當機械開始運轉，則運轉中燈亮，若停車則運轉中燈滅。
- (3) **入料燈**：適用“短寸機種”。
當外部短寸信號有感應，則入料燈亮，當外部短寸信號無感應，則入料燈滅。
- (4) **短寸燈**：適用“短寸機種”。
當發生入料信號無進來時，則短寸燈亮，表示短寸異常。
- (5) **檢測關閉燈**：當按下感測器 ON/OFF 鍵，則檢測關閉燈亮，再按一下感測器 ON/OFF 鍵，則檢測關閉燈滅。
- (6) **材料終了燈**：
當發生材料終了異常，則材料終了燈亮，排除異常後按復歸鍵後，則材料終了燈滅。
若材料終了 ON/OFF 設為 OFF 時，則不檢測材料終了異常。
- (7) **檢測異常燈**：當檢測螺絲發生異常，則燈亮，排除異常後按復歸鍵後，則燈滅。
- (8) **計數器 1 完成燈**：
當計數 1 計數達到設定值，則燈亮，若按計數 1 歸零鍵 2 秒後，即燈滅。
- (9) **計數器 2 完成燈**：
當計數 2 計數達到設定值，則燈亮，若按計數 2 歸零鍵 2 秒後，即燈滅。
- (10) **感測器異常燈**：當感測器有問題，則燈亮，排除異常後按復歸鍵，即燈滅。

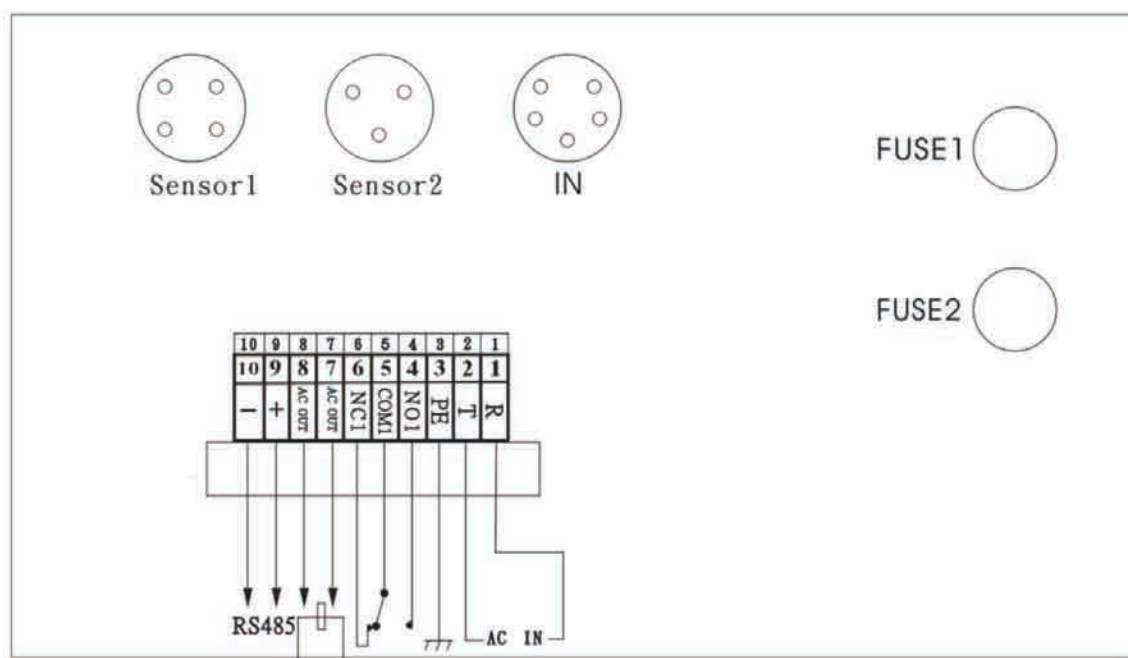
二、 檢測器動作說明：

- (1) 當機械開動後，經過20支後，**檢測中**燈開始閃亮後，此時便進入開始檢測狀態。
※ 當開動機械後，**檢測中**燈開始閃亮後，現場人員須檢驗螺絲製品是否為良品，經確認為良品後，即可安心讓檢測器為您檢測。
- (2) 若在調車時，建議按下**感測器 ON/OFF 鍵**功能，此時**檢測關閉**燈亮，此時檢測器只作計數器用途，不會檢測輸出；若再按一次**感測器 ON/OFF 鍵**，則**檢測關閉**燈滅，此時又恢復檢測狀態。
- (3) 當異常停車發生後，外部異常指示燈會閃爍，排除異常後，按下**復歸鍵**，外部異常指示燈不再閃爍，即可再開動機械。
- (4) 異常停車時有下列異常狀態：
 - ①本機檢測1沖、2沖，可檢測出下列異常：
短料、斷針、粘料、過載、無料、裂角
 - ②當2個計數器所設定的**計數完成**時，會執行自動停車動作。
 - ③針對材料終了、油壓不足、短寸等，都設有異常偵測。
 - ④針對動作中機械撞機卡死時，會產生Err9異常，且執行自動停車動作。
 - ⑤當感測器損壞或有油污沾黏時，會產生Err8異常，且執行自動停車動作。
 - ⑥當感測器位置位移時，會產生Err6異常，且執行自動停車動作。
- (5) 當**計數完成**停車時，須等機械完全停止再看是那一個**計數完成**的燈亮，再找此燈相對應的**計數歸零**鍵按住不放約2秒後，即**計數完成**燈滅，警報狀態解除且計數值歸零，方可再開動機械。
- (6) 當電吸鐵動作超過30秒後，會自動復歸，以達到保護電吸鐵目地。
- (7) 本機設有自動偵測感測器是否損壞或有油污沾黏，若有異常時，當開動機械後，檢測器會檢測出感測器本身是否有異常，若有異物沾黏，則會產生“**Err8**”感測器污損異常，排除後方可再開動機械。
- (8) 本機設有自動偵測感測器位置，所以當開動機械後，檢測器會檢測出感測器元件架設位置的正確與否，若範圍值差太遠，則會產生“**Err6**”感測器位移異常，執行自動異常停車，此時則必須重新校正感測器元件位置，方可再開動機械。
- (9) 本機有**通訊**功能，可與電腦連線，**遠端監控**功能，多台連線，產量報表列印，日報表、月報表可為您公司量身訂製，**歡迎來電洽詢**。

三、 通訊監控管理系統示意圖：



四、 檢測器後座接線圖說明：



FUSE1：電源保險絲。

FUSE2：電吸鐵保險絲。

端子號碼 1 (R), 2 (T) 腳：A C 電源輸入。

端子號碼 4 (NO1), 5 (COM1), 6 (NC1) 腳：依裝機處選擇A 接點或B 接點，異常時作為停止機械運轉用。

端子號碼 7 (AC_OUT), 8 (AC_OUT) 腳：電壓輸出接點，異常時作為電吸鐵輸出用。

端子號碼 9 (+), 10 (-) 腳：RS485 通訊用。

SENSOR 1：為 4 PIN 金屬端子座，需外接感測器。

SENSOR 2：為 3 PIN 金屬端子座，需外接計數近接。

IN：為 5 PIN 金屬端子座，依機種功能不同，介紹如下：

標準功能型：

- 腳 1：材料終了信號輸入
- 腳 2：異常 3 信號輸入
- 腳 3：異常 4 信號輸入
- 腳 4：信號輸入
- 腳 5：COM 腳輸入

短寸功能型：(含 2 模 4 機種)

- 腳 1：材料終了信號輸入
- 腳 2：短寸信號輸入
- 腳 3：異常 4 信號輸入
- 腳 4：信號輸入
- 腳 5：COM 腳輸入

五、 異常代碼說明：

標準功能型：

Err1：計數 1 完成或計數 2 完成
Err2：材料終了異常
Err3：異常 3
Err4：異常 4
Err5：速度異常
Err6：感測器 位置架設異常
Err7：無
Err8：感測器 污損異常
Err9：撞機異常

短寸功能型：

Err1：計數 1 完成或計數 2 完成
Err2：材料終了異常
Err3：短寸異常
Err4：異常 4
Err5：速度異常
Err6：感測器 位置架設異常
Err7：無
Err8：感測器 污損異常
Err9：撞機異常

六、 常見問題：

- 1、當計數 1 完成燈亮起時，出現 **Err1**，為什麼按 **RST 復歸鍵**沒有作用？

回答：因為是計數 1 完成，所以必須去將計數 1 累計值清除為零，才能再次動作。所以必須去按 **RS1 鍵**清除計數 1 的累計值，當完成此動作後，就可以開動機械了。

- 2、為什麼在機械啟動後會出現 **Err6** 異常停車動作？

回答：可能是因為感測器元件鬆脫，請重新調車後再啟動，若還有問題，請洽工程人員。

- 3、為什麼在機械啟動後會出現 **Err8** 異常停車動作？

回答：可能是因為感測器元件有油污或沾有異物，請擦拭感測器元件後再啟動，若還有問題，請洽工程人員。