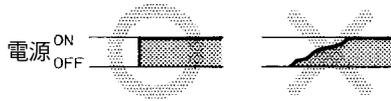


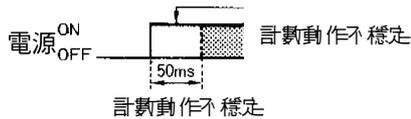
計數器共通之注意事項

● 電源

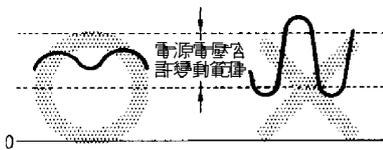
1. 請將電源電壓一口氣加入開關及繼電器等接點。



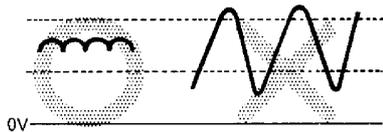
2. 電源輸入後 50ms (H7CL、H7GP、H7HP 型為 250ms) 以因內計數動作不穩定，所以請在此段時間之後才輸入信號。



3. 電源電壓之變動範圍請依據容許範圍。



4. DC 電源情形，請依據含有漣波規定。



● 控制輸出

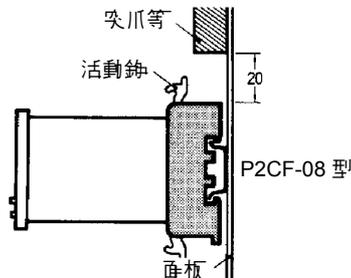
- 控制輸出接點之負載電流，請使用額定適用負載電流以下。使用超過額定值會使接點壽命明顯縮短、使用電晶體時則會造成電晶體破壞。
- 控制輸出用之接點壽命和開關狀況無異。使用時，請以實際使用條件，實體確認在執行性能上沒有問題下之開關次數來使用。如在性能惡化的狀態下繼續不斷使用，最後將破壞迴路間的絕緣及燒毀繼電器本身。

● 安裝

- 裝置方向沒有特別的限制，但請儘可能以水平方向確實安裝。

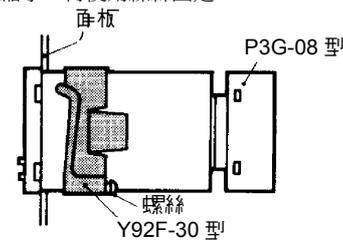
表面式安裝

- 使用 P2CF 型迴路將計數器縱向並排時，請考慮活動鉤可動空間，在迴路的上下各保留約 20mm 的空隙。

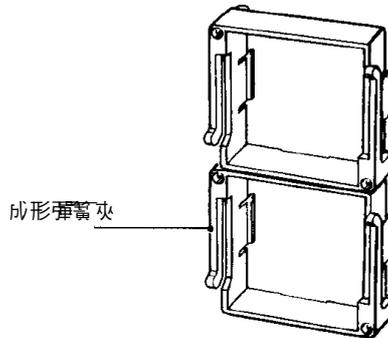


埋入式安裝

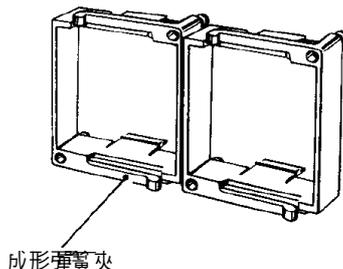
- Y92S-30 型使用埋入式連接器時，請將主體從面板前面放入角洞中，從裏面將連接器插入，儘可能將主體與面板之空隙壓縮小，再使用螺絲固定。



- 主體縱向連續安裝，請將 Y92F-30 型的成形彈簧夾轉到左右兩邊來配置。

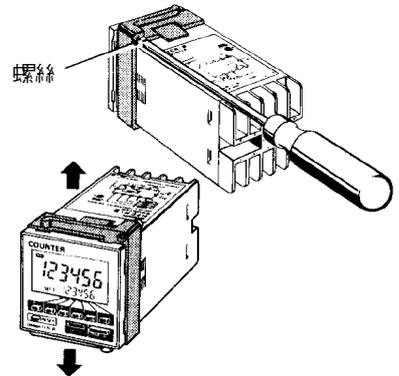


主體橫向連續安裝時，請將 Y92F-30 的成形彈簧夾轉到上下兩側來配置。



● 卸除

- Y92S-30 型為埋入式安裝時，請先將變壓器的螺絲鬆解，再將活動鉤上下展開後再卸下變壓器。



● 其他

在編入控制盤狀態下，進行電氣迴路與非電金屬部件間之耐電壓試驗、衝擊電壓試驗、絕緣阻抗測定等情形。

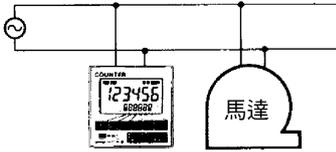
1. 請將計數器與迴路分離。(將迴路從計數器拔除或卸下配線等)
 2. 請將端子部位的全部端子短路。(防止計數器內部迴路因控制盤部位的機械、零件耐壓或絕緣不良產生而導致之惡化破壞時。)
- 電源迴路間之衝擊電壓性能以日本電氣學會制定之 JEC-210 為標準，確認標準波形為 $\pm (1.2 \times 50) \mu s$ 。超過此數值的電壓，請使用突波吸收器或交流用 $0.1 \sim 1 \mu F$ 的 MP 電容器或電解電容器 (油質電容器)。
 - 電子計數器之預設值變更採常時讀進方式 (但 H7AN-R^o 型亦可選擇復歸時讀進)。在資料輸入有變化與計數輸入同時發生之時，請注意輸出仍會進行。動作模式等機能設定之讀進方式請參閱個別說明。
 - 上螺絲時，請注意勿將螺絲過度栓緊。
 - 開閉誘導負載時會發生逆電壓。因此，在組合計數器、開閉電磁繼電器等情形，為防止計數器之誤動作、破壞，例如吸收突波因子，直流迴路請使用二極體，交流迴路請使用突波吸收器。

● 計數器異常診斷

因下述之使用方法方法可能發生各種異常的情，需要適當的處理。※為異常內容。

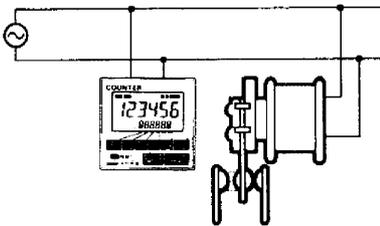
() 內為解決例子。

① 是否將負載大的馬達或圓筒形線圈等配置在同一電源線上或計時器附近。穩定，所以請在此段時間之後才輸入信號。



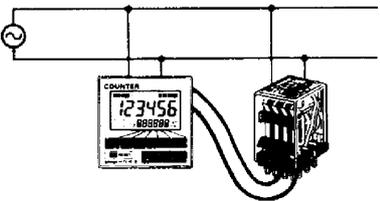
- ※ 沒有輸入輸入信號卻自己步進。
- ※ 計數器之電源部位破壞無法動作。(將馬達或圓筒形線圈拿開、在同一電源上連接濾波器)

② 是否在同一電源上或附近，在開閉時使用弧形之跳接點零件。



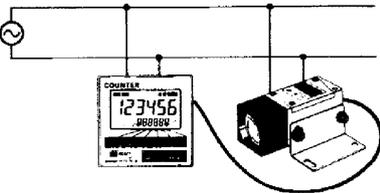
- ※ 沒有輸入輸入信號卻自己步進。(為不發生電弧使用電弧抑制器)

③ 輸入機器上沒有使用接觸性良好的接點。



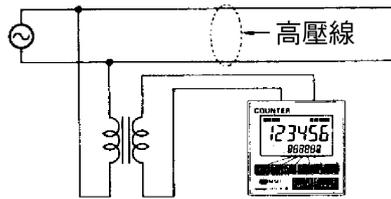
- ※ 有接點連接卻沒有步進。(考慮以接觸性佳的繼電器替代)

④ 輸入信號線之配線長度是否過長？



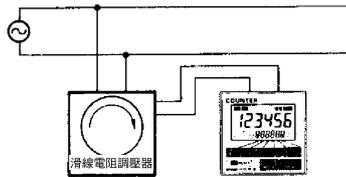
- ※ 受到電源線影響自己步進。(請參照“優良輸入信號處理方法”)
- ※ 因殘留電壓的緣故，常時在進入信號輸入狀態後卻沒有步進。(請儘量將信號線縮短，在緊靠計數器處連接約 0.01~0.1μF 的小容量電容器)

⑤ 是否將電源線配置在高壓電附近？



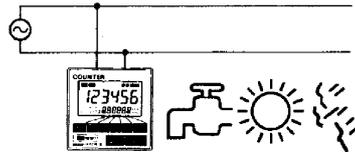
- ※ 受到電壓線影響自己步進。(請參照“優良輸入信號處理方法”)

⑥ 是否將電源電壓緩緩輸入？



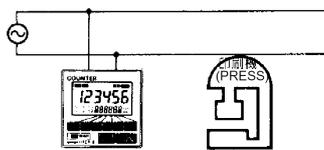
- ※ 即使輸入電源後、開始顯示卻無法正常動作。(請從接點等處將電壓一次輸入)

⑦ 是否在多水、油、塵埃的場所或日光直接照射之處使用？



- ※ 長期使用後、依照原設定值之計數無法向上增加、完全無法正常動作。機殼變形。(裝上硬質蓋子就有防止異物滴入和防塵的效果。請勿被油、水、塵埃沾污機器並且遮蔽日光直接照射)

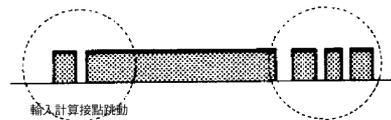
⑧ 是否在振動、衝擊大的場所或常時敲敲打打的場所使用？



- ※ 接點分離，發生連續不順。
- ※ 內部零件或構造零件遭受脅強無法作。(請在震動源上裝上橡膠墊片等以減輕震動，或直接將震動源撤除)

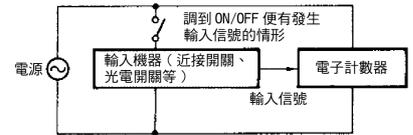
⑨ 是否為接點輸入計數卻使用高速之計數？

- ※ 輸入信號額外多加計數



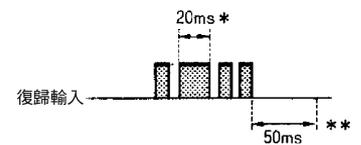
- (將計數速度設成低速 30Hz{cps})

⑩ 在計數器電源電壓輸入之後的狀態下，將輸入機器之電源調到 ON/OFF 之時，有產生過度脈衝輸入到計數器的情形。



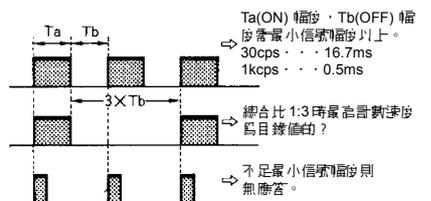
⑪ 依電晶體信號之計數輸入，耐雜波性能，在輸入信號速度 30Hz {cps} 以下時，比選定 30Hz {cps} 為最高輸入數度的情形好。

⑫ 復歸輸入和最高計數速度的選定，與輸入方式沒有關係，從接點或繼電器其一給予 20ms 以上之復歸信號便可確實復歸。

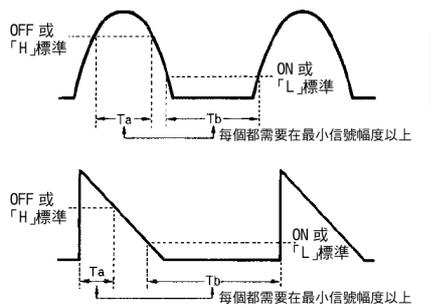


- * 有波形破裂、接點跳動等，如穩定時間有 20ms 以上時則可。
- ** 復歸信號完成後，經過 50ms 後 CP1、CP2 可輸入

⑬ 計數輸入之最高輸入速度額定值就是，以最小信號幅度之輸入信號總合比 (ON/OFF 比) 1:1 輸入時之應答速度。即使總合比是 1:1 以外情形，最小信號幅度，即 ON 信號幅度、OFF 信號幅度也都必須要在規定值以上，總合比在 1:1 以外的情形則應答速度會變慢。即使最高輸入速度以下仍有輸入信號，但只要 ON 信號幅度或 OFF 信號幅度的其中之一在最小信號幅度以下時，計數器便會無法應答。



⑭ 以電晶體信號，方形波以外之波形，例如正弦波、三角波、鋸齒狀等計數輸入時 ON/OFF 或「H」「L」之規定值期間，請一一設定在最小信號幅以上。

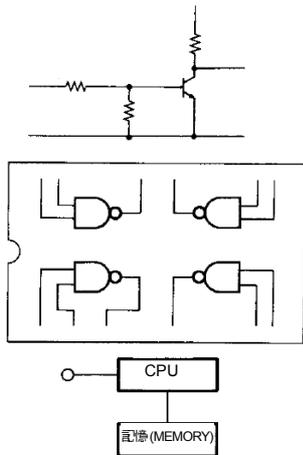


計數器共通之注意事項

■ 用語說明

● 電子計數器

由電晶體、IC、微電腦等為主要要素，構成各種機能要素之計數器。

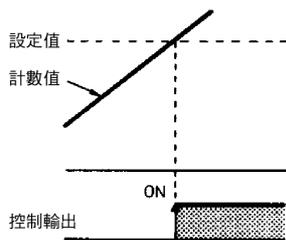


● 電磁計數器

將電磁磁再消磁來使文字車動作或計數之計數器。

● 預設計數器

計數到達預設之數值時，控制輸出開始動作之計數器。



● 加總計數器

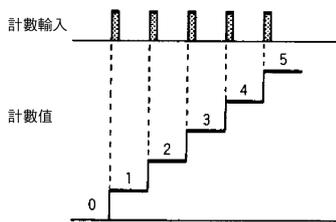
表示計數輸入之數值，沒有控制輸出之計數器。

● 讀出計數器

能取出計數值所對應的資料之計數器。

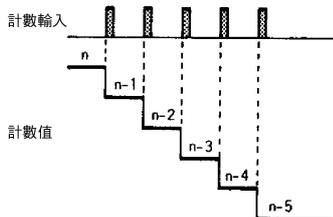
● 加算 (UP) 計數器

計數輸入數值逐一增加之計數器。



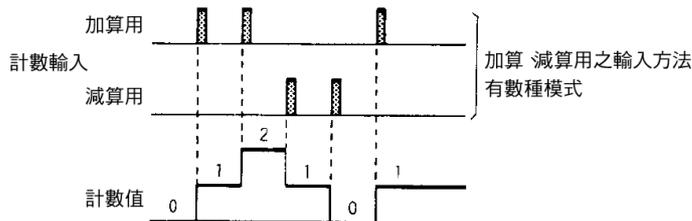
● 減算 (DOWN) 計數器

計數輸入數值逐一減少之計數器。



● 加減算 (UP/DOWN、可兩者可切換) 計數器

加算和減算兩種機能都有之計數器。

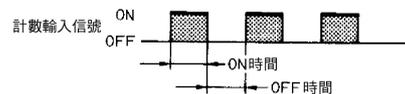


● 最高計數速度

計數器起動時，為避免誤計，請將顯示部位及輸出部位在動作範圍內，確實地以所規定之最高計數速度值，來表示計數速度，表示單位為 Hz(cps) (1 秒鐘之計數次數)。

● ON/OFF 比

計數輸入信號之 ON 時間和 OFF 時間的比 (計數器之“最高計數速度” ON/OFF 比是 1:1)

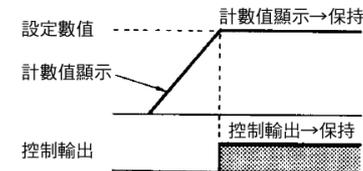


● 動作模式

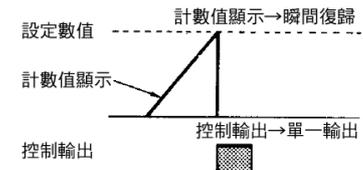
使用預設計數器時，當計數到達設定數值時之控制輸出方式及顯示變化方式的圖表。

(例)

N 模式



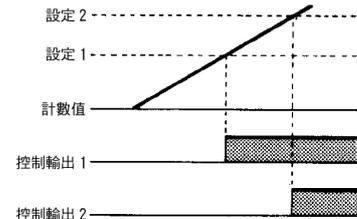
C 模式



● 多數

為輸出控制輸出所預設之數值。

(例) 2 段式計數器



● 位數

計數器之最大計數位數。

● 顯示方式

計數結果之顯示元素。

LED: Light Emitting Diode...發光二極體。

LCD: Liquid Cristal Display...液晶顯示。

註：電磁計數器使用印有文字之文字車。

● 外部供給電源

由計數器供給計數或復歸等所用之感應器類之專用電源。

(即感應器用電源)

● 復歸

計數部位顯示部分及輸出部分在計數開始前請回歸起始狀態。

● 電源復歸

將電源切斷復歸。

● 外部復歸

從復歸輸入信號端子給予所定之信號復歸。

● 自動復歸

從計數器內部所產生之信號所引導之自動復歸。

● 手動復歸

依照手動操作復歸。

● 電壓復歸

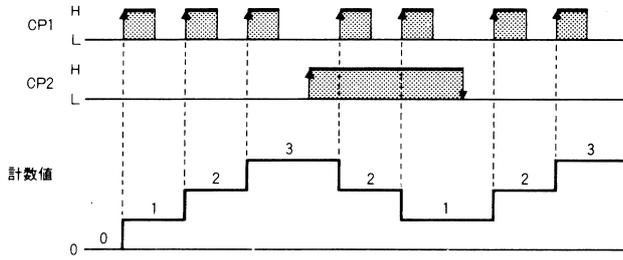
依給予之電壓復歸信號所進行之電磁復歸。

● 計數功能 (動作方式)

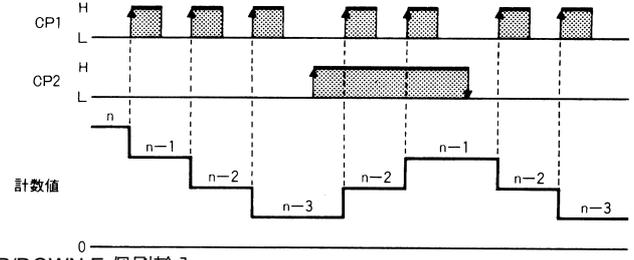
加算 (UP)、減算 (DOWN)、加算減算 (UP/DOWN 或可逆)、特別加減算計數器輸入模態如下列。

UP/DOWN

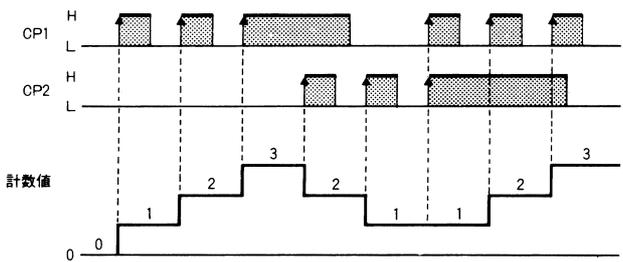
UP/DOWN A 指令輸入



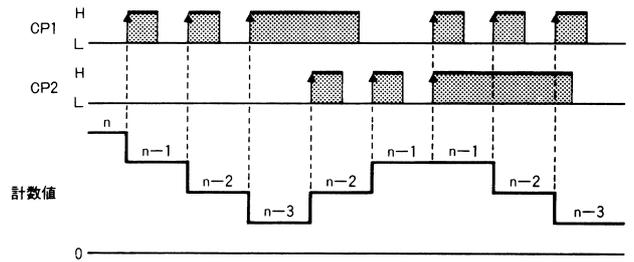
UP/DOWN D 指令輸入



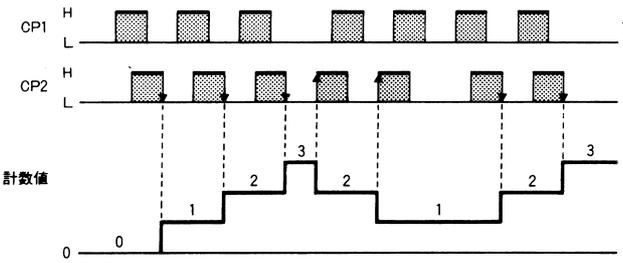
UP/DOWN B 個別輸入



UP/DOWN E 個別輸入



UP/DOWN C 位相差輸入



UP/DOWN F 位相差輸入

