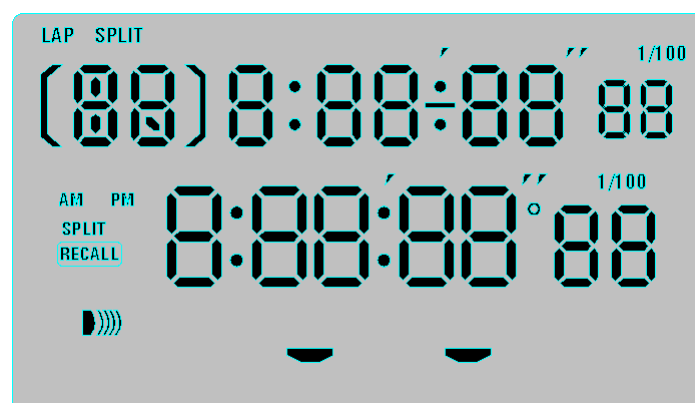


## 基本特性

本產品採用高性能、低功耗四位機設計，具備自動日曆、鬧鐘、跑錶、倒計時節拍器、測溫以及內部驅動 EL 於一體的多功能秒錶。

1. CPU 工作電壓 3.0V
2. CPU 工作頻率、晶體 32768, RC, 200KHZ
3. LCD 直接驅動 1/3BIAS, 1/6DUTY, 驅動電壓 4.5V
4. 日曆（2000-2049），12/24 小時制，星期自動調整
5. 每日鬧鐘功能
6. 最大可以顯示 99 組 LAP、SPLIT, 前 40 組 LAP、SPLIT 記錄能夠查詢 9 小時 59 分 59 秒 99 秒錶功能
7. BOND 可選擇 10/20/30/40 組 LAP/SPLIT 記錄
8. CPU 內部直接驅動 EL
9. 9 小時 59 分 59 秒倒計時功能，可通過 BOND 選擇該項功能
10. 測溫功能，溫度範圍-20°C ~60°C（-4°F~140°F），可通過 BOND 選擇該項功能
11. 節拍器功能可設置頻率選擇有：10 次/min、20 次/min、30 次/min、40 次/min、60 次/min、80 次/min、120 次/min、160 次/min、240 次/min、320 次/min，可通過 BOND 選擇該項功能
12. 5 個按鍵功能

## LCD 全圖



## 按鍵定義

- KeyA-----LAP/split/down recall/set/reset  
 KeyB-----Recall/set  
 KeyC-----start/stop/up recall/select  
 KeyD-----mode  
 KeyE-----EL

## 功能描述

### 初始化

時間：2000 年 1 月 1 日，星期六，12：00AM。

秒錶：0：00' 00" 00，LAP/SPLIT 計數為 00。

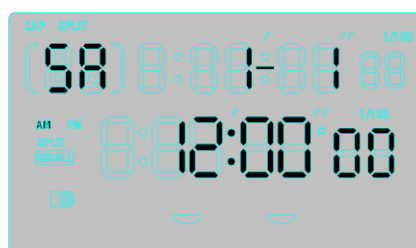
鬧鐘：12：00 AM ALARM OFF

倒計時：0：00' 00" 00，計數次數為 0000。

節拍器：頻率為 10 次/Min，計數次數為 0000。

### 時鐘模式

顯示如下：



按鍵功能：

按〔A〕鍵：如果有測溫功能，按住〔A〕鍵顯示攝氏溫度及時間，鬆開〔A〕鍵，返回時鐘模式。如果無測溫功能，按此鍵無效。

按〔B〕鍵：按住 2 秒，進入時鐘設置狀態。

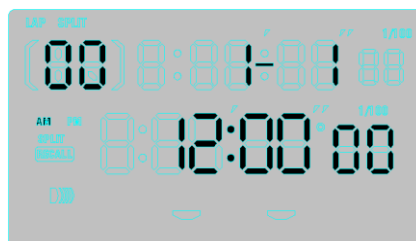
按〔C〕鍵：如果有測溫功能，按住〔C〕鍵顯示華氏溫度及時間，鬆開〔C〕鍵，返回時鐘模式。如果無測溫功能，按此鍵無效。

按〔D〕鍵：轉換模式到 ALARM 模式。

按〔E〕鍵：EL 亮 5S，一直按住，背光一直亮。

設置狀態：

顯示如下：



被設置項目以 1HZ 頻率閃動。

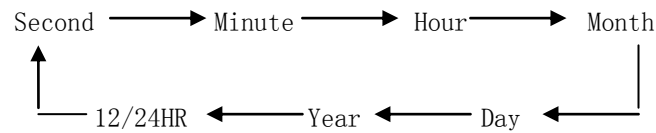
按鍵功能：

按〔A〕鍵：設置秒，秒清零，若秒大於 30S，則分鐘加 1。設置 12/24 hour format，切換 12/24 hour。

設置其他項目時用於被設置項目加 1。按住 2 秒，除設置秒和 12/24HR 外，以 8HZ 快速設置。

按〔B〕鍵：退出設置，調整星期。

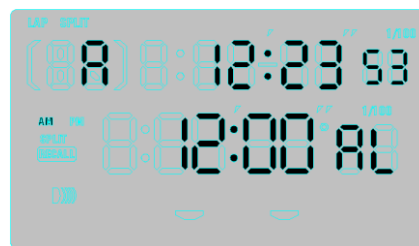
按〔C〕鍵：改變設置項目，順序如下：



按〔D〕鍵：退出設置，調整星期。

### 鬧鐘模式

顯示如下：



按鍵功能：

按〔A〕鍵無效

按〔B〕鍵 2 秒，進入 ALARM 設置狀態，若 ALARM ON，也會變為 ALARM OFF。

按〔C〕鍵：切換 ALARM ON/OFF，如果 ALARM ON 顯示鬧鈴符號，否則不顯示。

按〔D〕鍵：進入 LAP/Chrono 模式。

ALARM 設置狀態：

按鍵功能：

按〔A〕鍵：設置的位加 1。

按〔B〕鍵：退出設置，ALARM ON。

按〔C〕鍵：選擇設置時或分。

按〔D〕鍵：退出設置，ALARM ON。

ALARM 模式其他說明：

在非設置模式下，如果 ALARM ON，並且響鬧時間到，鬧鈴會響鬧 20S。在響鬧過程中，按住任意鍵停止響鬧。

## LAP/Chrono 模式

RESET 狀態

顯示如下：



按鍵功能：

- 按〔A〕鍵，無效。
- 按〔B〕鍵，若有記錄，進入 recall.
- 按〔C〕鍵，進入 stop watch start 狀態，清除記錄。
- 按〔D〕鍵，進入 split/chrono 狀態。

START 狀態

顯示如下：

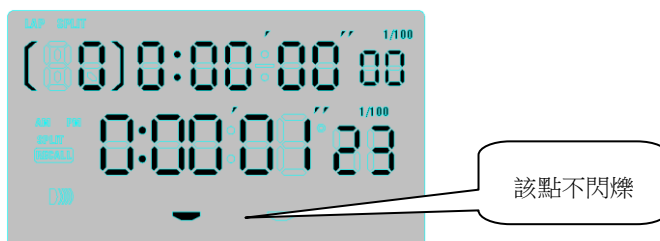


按鍵功能：

- 按〔A〕鍵：記錄 LAP，最大到 99 組，前 40 組存入 MEMORY，可以查詢。
- 按〔B〕鍵：若有記錄，進入 RECALL 模式，顯示最新的記錄。
- 按〔C〕鍵：進入 STOP 狀態，當有記錄時，會存入 STOP。例如：第 8 個記錄是 STOP 狀態的記錄。
- 按〔D〕鍵：進入 split/chrono 狀態。

STOP 狀態

顯示如下：

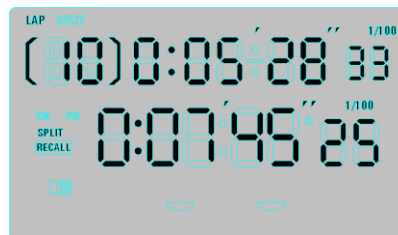


按鍵功能：

- 按〔A〕鍵，進入 RESET 狀態，但仍保留所有記錄。
- 按〔B〕鍵，若有記錄，進入 LAP RECALL 狀態，顯示最早的記錄。
- 按〔C〕鍵，進入 start 狀態。
- 按〔D〕鍵，進入 split/chrono 模式。

RECALL 狀態

顯示如下：

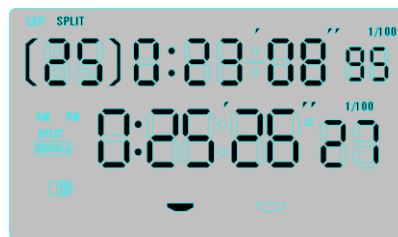


按鍵功能

- 按〔A〕鍵，查詢下一個記錄。
- 按〔B〕鍵，退出 RECALL 狀態。
- 按〔C〕鍵，查詢上一個記錄。
- 按〔D〕鍵，進入倒計時模式。如無倒計時功能，進入 pacer 模式。

SPLIT/CHRONO 狀態

顯示如下：



其功能與 LAP/chrono 功能類似，唯一區別是顯示 split 資料。

**Timer 模式**

RESET 顯示如下：



按鍵功能：

- 按〔A〕鍵，無效。
- 按〔B〕鍵，按住 2 秒，進入設置狀態，清掉 TIMER 計數器。
- 按〔C〕鍵，進入 TIMER START 狀態，開始倒計時。
- 按〔D〕鍵，進入 PACER 模式，如無 PACER 模式，進入時鐘模式。

設置狀態

顯示如下：



被設置項目以 1HZ 頻率閃動。

按鍵功能：

- 按〔A〕鍵，設置位加 1，按住 2 秒，以 8HZ 快速設置。
- 按〔B〕鍵，退出設置。
- 按〔C〕鍵，依次循環設置時、分、秒。
- 按〔D〕鍵，退出設置。

START 狀態下按鍵功能：

- 按〔A〕鍵，無效。
- 按〔B〕鍵，無效。
- 按〔C〕鍵，進入倒計時 STOP 狀態，停止倒計時。
- 按〔D〕鍵，進入節拍器模式。

STOP 狀態按鍵功能：

- 按〔A〕鍵，進入 RESET 狀態，清掉倒計時計數器，顯示上次設置數值。
- 按〔B〕鍵，按住 2S，進入設置狀態，清掉倒計時計數器和設置數值。
- 按〔C〕鍵，進入倒計時，start 狀態。
- 按〔D〕鍵，進入節拍器模式。

說明：

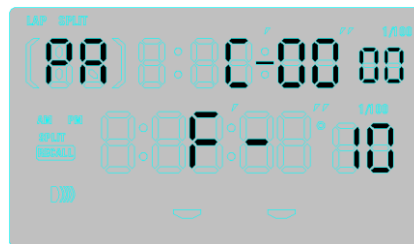
- 倒計時處於 START 狀態，倒計時標識點將 1HZ 閃爍。
- 當設置倒計時數值小於等於 10S，當倒計時到零時，鬧響 1 秒。當設置倒計時數值小於等於 30S 大於 10S 時，當倒計時到零時，鬧響 2 秒。當設置倒計時數值大於 31S 秒，當倒計時到零時，鬧響 15 秒。
- 當倒數至零時，鬧鈴響鬧，倒數時間則會回至開始時間並重新開始倒數，按〔C〕鍵停止倒數，再按〔A〕鍵

使倒數時間再回至開始時間。

### 節拍器模式

RESET 狀態

顯示如下：

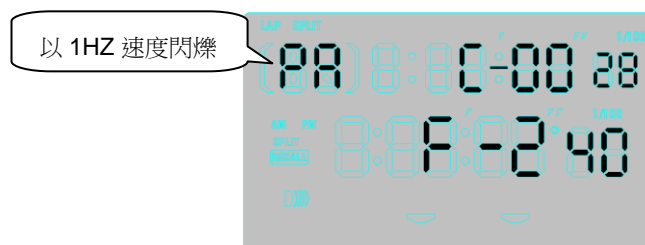


按鍵功能：

- 按〔A〕鍵，無效。
- 按〔B〕鍵，按住 2S，進入設置 pacer 頻率狀態。
- 按〔C〕鍵，進入 start 狀態。
- 按〔D〕鍵，進入時鐘模式。

START 狀態

顯示如下：



按鍵功能：

- 按〔A〕鍵，無效。
- 按〔B〕鍵，無效。
- 按〔C〕鍵，進入 stop 狀態。
- 按〔D〕鍵，進入時鐘模式。

STOP 狀態按鍵功能：

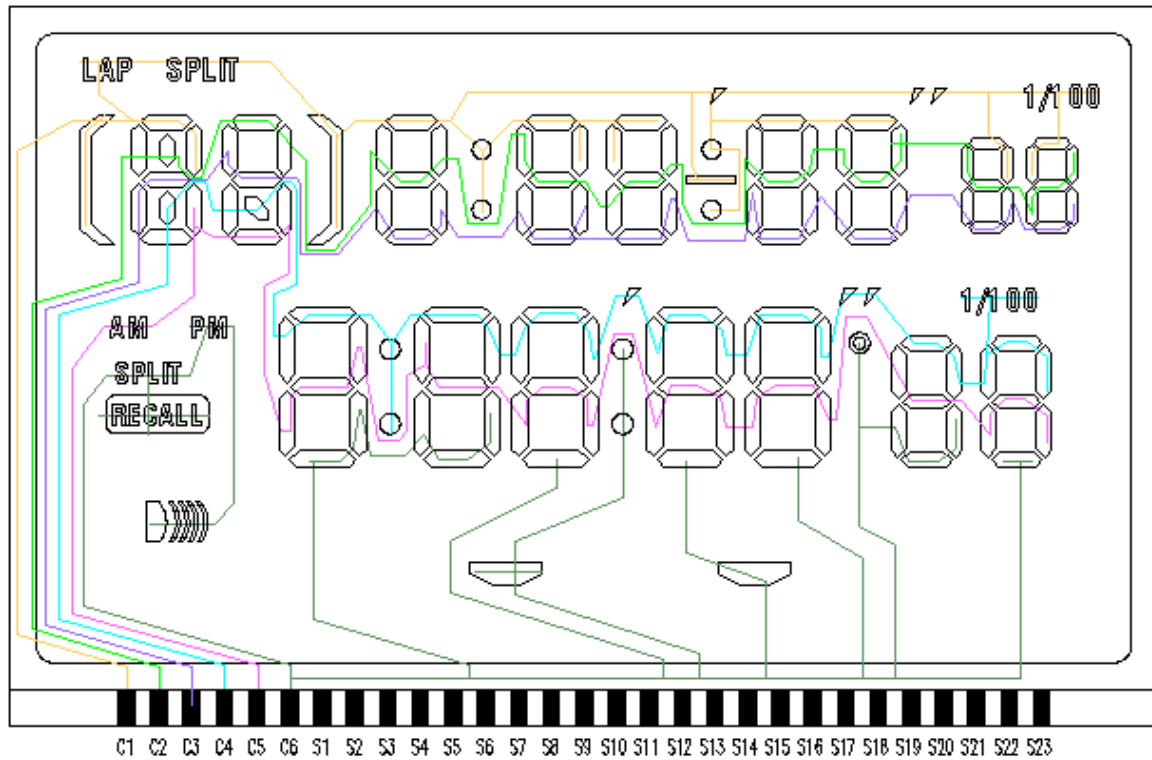
- 按〔A〕鍵，進入 RESET 狀態，清掉 PACE 計數器。
- 按〔B〕鍵，按住 2S，進入設置狀態。
- 按〔C〕鍵，進入 START 狀態。
- 按〔D〕鍵，進入時鐘模式。

其他說明：

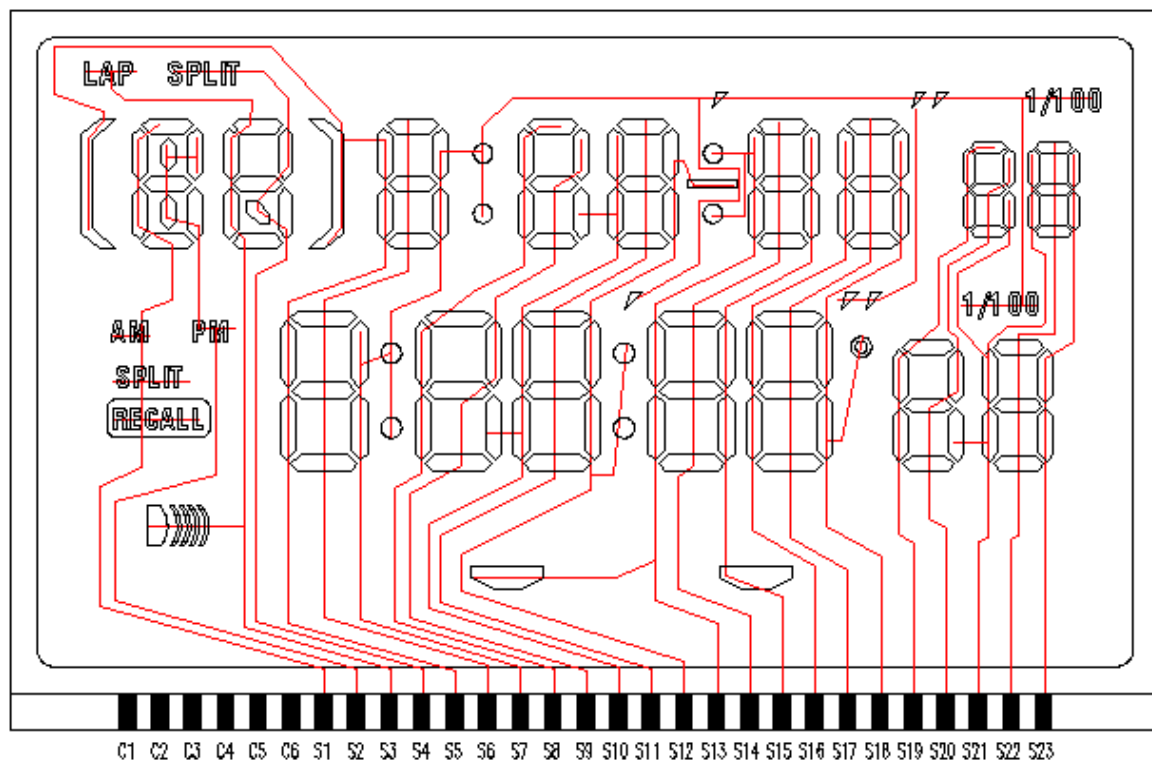
1. 有功能，按鍵有鍵音，否則無鍵音。
2. 在設置模式，3 分鐘無按鍵操作，自動返回。
3. 在 RECALL 模式下，30S 無按鍵操作，自動返回。
4. 在任何模式下，按〔E〕鍵亮 5S，按住〔E〕鍵不放，EL 一直亮。
5. 退出 PACER 模式，該模式自動進入 RESET 狀態。
6. 同時按住〔A〕、〔B〕、〔C〕、〔D〕四個鍵，系統重置，全部顯示，按鍵進入初始化。



### LCD Layout (Common)



### LCD Layout (Segment)



應用線路圖

