

# 使用手冊

## 非接觸性紅外線溫度計

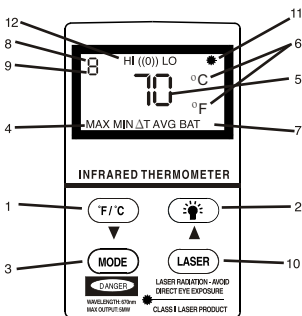


CE

**Model: 8861 /8866**

## 各部位名稱

- (1) 溫度單位轉換鍵(°C/°F)  
▼(減少數值)
- (2) 夜間背光鍵 ▲(增加數值)  
按鍵
- (3) MODE / RECALL
- (4) 最大值、最大值、偏差值、  
平均值
- (5) 溫度表示值
- (6) 溫度單位開關
- (7) 電力不足顯示
- (8) 記憶點
- (9) E表放射值
- (10) LASER (雷射) 啟動/開關鍵
- (11) 雷射光束使用中
- (12) 高低溫警示值設定



## 功能設定

1. 溫度單位( $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ )轉換  
按住溫度測量開關並同時按下溫度表示轉換鍵可選擇 $^{\circ}\text{C}$ 或 $^{\circ}\text{F}$ 。
2. 夜間背光鍵轉換  
按住溫度測量開關並同時按下夜間背光鍵此後每次按溫度測量開關皆會出現夜間背光。再度按住溫度測量開關同時按下夜間背光鍵即可解除夜間背光功能。經常使用夜間背光功能會加速電池之耗電。
3. 放射率值之設定  
(可更精準測出溫度):(只適用8866)
  - (1)切斷電源開關，持續按住MODE鍵直到聽到嗶聲，液晶顯示幕上端會出現「HI」「LO」表示。
  - (2)再按一次MODE鍵，液晶顯示幕上會顯示出數值。
  - (3)繼續再按一次MODE鍵，液晶顯示幕左上側和中央會分別出現「E」和放射率值。
  - (4)分別按下 F/C ▼ 或夜光鍵可任意增減放射比。

- (5) 按下測量溫度開關(電源)  
即完成設定，此值將留存  
並可於下次開機時顯示。

#### 4. 警示音設定

(只適用8866)

本溫度計可設定上限和下限  
溫度，超過所設定的溫度範圍  
警示音會響起

- (1) 切斷電源開關，持續按住  
MODE鍵直到聽到「嗶聲」  
，液晶顯示幕上端會出現  
「HI」((0))或「LO」((0))  
標示，放開MODE鍵，按「溫  
度°C/°F鍵」可設定最高溫  
度 HI((0))；按「背光鍵  
」可設定最低溫度LO((0))。
- (2) 當螢幕顯示「HI」((0))時  
，按下MODE鍵可顯示出最高  
溫度值；當螢幕顯示「LO」  
((0))時，按下MODE鍵可顯  
示出最低溫度值，並可利用  
「°C或°F鍵」和「背光鍵」  
來降低或升高溫度值設定。
- (3) 按下電源開關，警示音即  
設定完成。
- (4) 警示音解除：按住MODE鍵  
回到步驟(2) HI/LO警示音  
設定處，此時按下「ALARM  
OFF」鍵可解除警示音設定。

## 5. 雷射設定:

(只適用8866)

按下「溫度測量電源開關」並同時按下LASER(雷射)鍵即可設定完成，此後只要按下電源開關即有雷射光點若要解除雷射光點可重複如上步驟，按住電源開關並按下LASER鍵即可解除。

- ※ 雷射光不可直射人或動物之眼睛以免造成眼睛不適，經由鏡子或玻璃等反射亦會造成同等後果。

## 6. 記憶點功能

按下「溫度測量電源開關」可記錄如下5種數值:

- 最高溫度
- 最低溫度
- 最高最低溫度差
- 平均溫度
- 關機前螢幕上所載之值

本機體可有9個記憶點，按下「溫度測量電源開關」此五種值會依序存入記憶點中。

(1)若想再次瀏覽記憶值，請關機後執行如下步驟:

- (2) 按下MODE鍵，螢幕左上角出現數字「1」，所顯示之值為最新輸入之「最低溫度」值若再按下MODE鍵會依序出現「最高溫度」「最低溫度」「最高最低溫度差」「平均溫度」「最後一筆溫度」周而復始。
- (3) 按下「背光鍵」可依序顯示各記憶點溫度值；按下「溫度表示法轉換鍵」可由後往前顯示各記憶點溫度值。

#### MODE鍵之設定(只適用8866)

#### MODE鍵之設定(只適用8866)

本機體有五種模式之MODE功能可供循環設定：

- REAL TIME溫度設定
- 最高溫度測定(MAX MODE)
- 最低溫度測定(MIN MODE)
- 最高最低溫度差( $\Delta T$  MODE)
- 平均溫度(AVG MODE)

※最後一次設定之模式可持續至下次開機。

### REAL TIME溫度設定 (只適用8866)

此功能鍵可顯示出被測物表面的實際溫度，持續按住「溫度測量電源開關」每隔0.5秒即可顯示出不同溫度值，一面按住「溫度測量電源開關」並連按數下MODE鍵，可見到螢幕上依序顯示出「MAX」「MIN」「 $\Delta T$ 」「AVG」直到無任何顯示。

### 最高溫度測定(MAX MODE)(只適用8866)

此功能鍵可於每次測得更高溫度值時自動更新記錄，持續按住「溫度測量電源開關」可顯示出測得的最高溫度值。請一面按住「溫度測量電源開關」並按下MODE鍵直到螢幕顯示顯示出「MAX」。

### 最低溫度測定(MIN MODE)(只適用8866)

此功能鍵可於每次測得更高溫度值時自動更新記錄，持續按住「溫度測量電源開關」可顯示出測得的最低溫度值，請一面按住溫度測量電源開關」並按下MODE鍵數次直到螢幕顯示顯示出「MIN」。

### 最高最低溫度差 ( $\Delta T$ MODE) (只適用8866)

此功能鍵可於每次測得最高溫度和最低溫度值差時自動更新記錄，持續按住「溫度測量電源開關」可顯示出測得之最大溫度差，請一面按住「溫度測量電源開關」並按下MODE鍵數次直到螢幕顯示顯示出「 $\Delta T$ 」。

### 平均溫度之計算 (AVG MODE) (只適用8866)

此功能鍵可測得時間加重平均之溫度值，持續按住「溫度測量電源開關」可顯示出測得之平均溫度而非物體表面之實際溫度，此項功能只取時間加重平均值，例如沿著 $90^{\circ}\text{C}$ 物體測量一分鐘後又對著某點(例如 $20^{\circ}\text{C}$ )測量僅0.5秒，此時螢幕上之平均溫度值不會有任何變化仍是 $90^{\circ}\text{C}$ ，請一面按住「溫度測量電源開關」並按下MODE鍵數次直到螢幕顯示「AVG」。

### 溫度測量方法

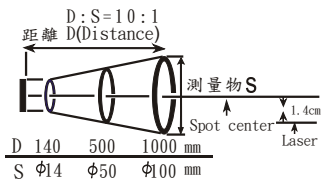
測量溫度時，按住「溫度測量電源開關」將機體對準被測定物品，螢幕會顯示出被測定物之溫度，本機體上方有一突起之管孔可以此來瞄準欲測物，



若有啟動雷射功能則可借助紅點進行瞄準，請注意雷射光之指示點，並非實際量測之目標點，二者之間有約1.4CM之距離請見“溫度量測注意事項”之圖示。

### 溫度測量注意事項

本機體之測量範圍與被測物之距離保持1:10 之關係，意即假定被測物和本機體之距離是100 cm，則有效測量範圍大約是一個10cm大小之圓，被測物之大小(或欲測量範圍)若大於10cm圓周範圍則可測量出準確溫度，反之若小於10cm圓周此時因為與欲測量物無關之部分亦進入測定範圍，測出之溫度值有可能較不準確。



※幾乎所有的物質都會放射出紅外線即使是同樣的溫度下因物質不同紅外線之放射比例亦不同，用不正確之放射率值來測量溫度所測得之值有可能較不準確請對照「放射率值表」如下：

「放射率值表」  
 (只適用8866)(8861為0.95放射率)

代表放射率值 - 金屬	放射率
表面	放射率
鐵及鋼	
鑄造鐵(經過研磨)	0.2
鑄造鐵(攝氏100度淬煉)	0.45
鑄造鐵(攝氏1000度淬煉)	0.6~0.7
銅板	0.6
軟銅	0.3~0.5
銅板(已氧化)	0.9
鐵板(已生鏽)	0.7~0.85
已生鏽鑄造鐵(粗)	0.95
粗溶製鐵	0.9
熔融鑄造鐵	0.3
熔融軟銅	0.3~0.4
不銹鋼材(經過研磨)	0.1
各種不銹鋼材	0.2~0.6
鋁	
研磨過鋁	0.1 (注)
鋁(嚴重氧化)	0.25
260°C 氧化鋁	0.6
800°C 氧化鋁	0.3
各種鋁合金	0.1~0.25
黃銅	
黃銅(經過研磨)	0.1 (注)
黃銅(表面粗糙)	0.2
黃銅(已氧化)	0.6
銅	
銅(經過研磨)	0.05 (注)
銅板(經過研磨)	0.8
融解銅	0.15
鉛	
純鉛	0.1 (注)
鉛(25°C 氧化)	0.3
鉛(200°C 氧化, 經過淬煉)	0.6
鎳	
純鎳	0.1
鎳板(已氧化)	0.4~0.5(注)

代表放射率值 - 金屬	
表面	放射率
鋅(已氧化)	0.1 (注)
白鐵(塗鋅鐵)	0.3
馬口鐵	0.1 (注)
金(經過研磨)	0.1 (注)
銀(經過研磨)	0.1 (注)
鉻(經過研磨)	0.1 (注)
放射率值 - 非金屬	
耐火材料及建築材料	
紅磚(粗)	0.75~0.9
耐火黏土	0.75
石棉	0.95
混凝土	0.7
大理石	0.9
金剛砂	0.85
石膏	0.9
礬土(細顆粒)	0.25
礬土(粗顆粒)	0.45
珪土(細顆粒)	0.4
珪土(粗顆粒)	0.55
水晶(粗的)	0.9
炭(石墨)	0.75
炭(煤灰)	0.95
其他	
琺瑯(各色)	0.9
油性塗料(各色)	0.95
噴漆	0.9
黑色漆	0.95~0.98
銅漆	0.5
水	0.98
橡膠(光滑)	0.9
橡膠(粗糙)	0.98
塑膠(各種固體)	0.8~0.95
塑膠膜(厚度0.5mm)	0.8~0.95
紙和硬紙板	0.9
Silicone(厚度0.3mm)	0.7
(注)放射率會隨純度而變化	

## **Accuracy, the Zenith of Measuring / Testing Instruments !**

- ▲ Hygrometer/Psychrometer
- ▲ Thermometer
- ▲ Anemometer
- ▲ Sound Level Meter
- ▲ Air Flow meter
- ▲ Infrared Thermometer
- ▲ K type Thermometer
- ▲ K.J.T. type Thermometer
- ▲ K.J.T.R.S.E. type Thermometer
- ▲ pH Meter
- ▲ Conductivity Meter
- ▲ T.D.S. Meter
- ▲ D.O. Meter
- ▲ Saccharimeter
- ▲ Manometer
- ▲ Tacho Meter
- ▲ Lux / Light Meter
- ▲ Moisture Meter
- ▲ Data logger
- ▲ Temp./RH transmitter
- ▲ Wireless Transmitter .....

**More products available !**

**2003/10,1000**