

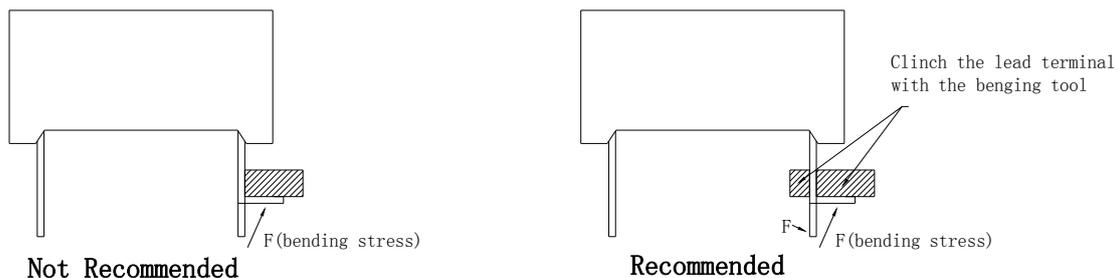
### 1. 使用條款和條件

- 1.1 本文件中包含的資訊反映了代表性的使用場景，僅用於技術參考。
- 1.2 本文件中提及的料號、型號和規格如有變更，恕不另行通知。在生產使用前，客戶應參考最新規格的資料表。
- 1.3 當使用本文件中所提及的產品時，請確保該產品是在規格書中規定的環境和電氣限制範圍內操作的。如果客戶使用超過指定的限制，佳光電子將不負責任何後續問題。
- 1.4 本文件中的資訊適用於消費電子應用中的典型用法。如果客戶的應用有特殊的可靠性要求或有生命危險，如汽車或醫療使用，請諮詢佳光電子代表以獲得進一步的幫助。
- 1.5 未經佳光電子許可，本文件中的內容與資訊不可複製或轉載。
- 1.6 過流防護  
客戶必須使用電阻器進行保護，否則輕微的電壓偏移將引起大的電流變化（將發生燒壞現象）。
- 1.7 儲存
  - 1.7.1 在打開包裝之前，LED 應保持在 30°C 以下和 80%RH 以下。
  - 1.7.2 LED 應該在一年內使用。
  - 1.7.3 打開包裝後，LED 應保持在 30°C 以下和 60%RH 以下。

### 2. 直插數碼管安裝方法

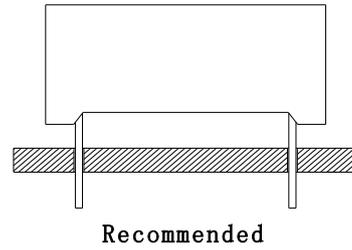
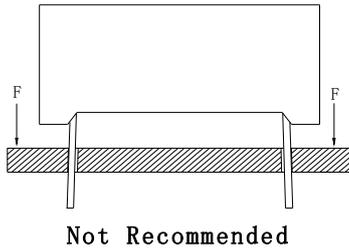
#### 2.1 引腳成型：

- 2.1.1 沒有合適的工具請勿用手彎曲元件引腳。
- 2.1.2 應通過緊緊地夾住引腳的上部來彎曲引腳，這樣彎曲力就不會施加在膠體上。

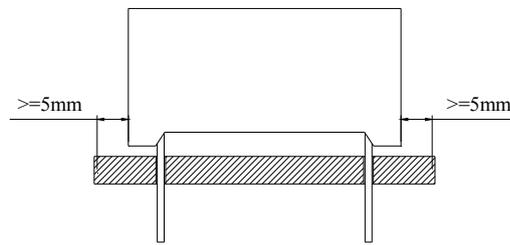
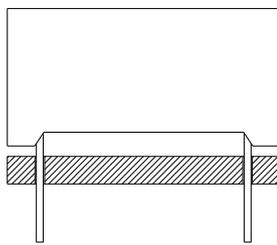


#### 2.2 安裝：

- 2.2.1 安裝過程中不應對引腳端子施加應力。
- 2.2.2 當組裝插入時，請確保引腳間距與基板孔間距相匹配，以防止引腳端子擴張或夾緊。

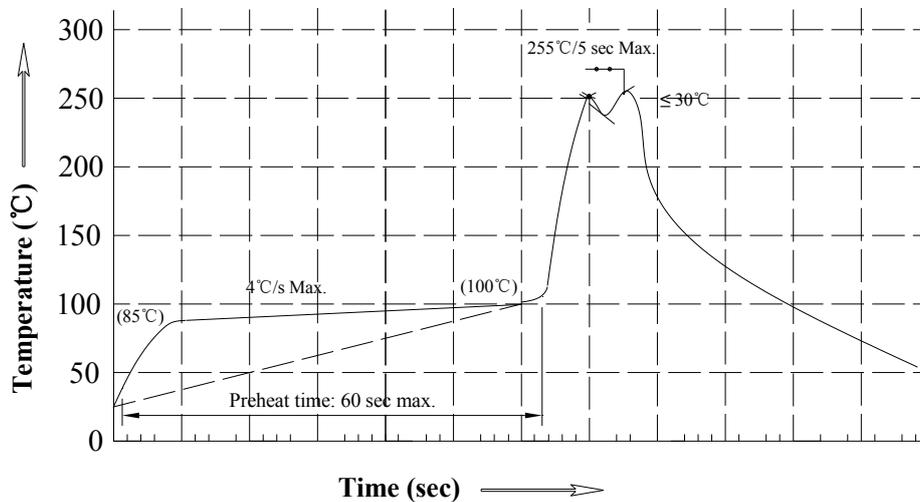


2.2.3 元件放置距離 PCB 邊緣應至少 5mm，以避免在波峰焊接過程中產生過熱而損壞。



### 2.3 焊接通用說明：

#### Recommended Wave Soldering Profiles



#### 說明：

- 建議預熱溫度為 105°C 或更低（如用連接到 LED 引腳的熱電偶測量），然後浸入焊料波中，最大焊料浴溫度為 260°C。
- 峰值波峰焊接溫度介於 245°C ~ 255°C 之間 3 秒（最大 5 秒）。
- 當溫度高於 85°C 時，請勿對環氧樹脂施加應力。
- 在組裝和焊接過程中，不要施加應力於元器件。
- 建議使用 SAC 305 焊料合金。
- 不超過一次波峰焊。

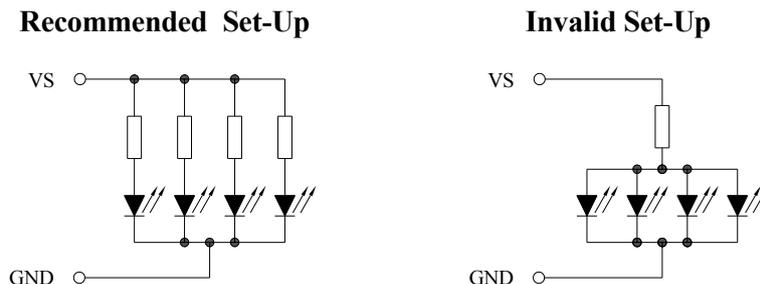
- g. 在波峰焊過程中，PCB 表面溫度應保持在 105°C 以下。
- h. 直插數碼管不相容回流焊。
- i. 如果元件需要經過多個焊接工序，或可能經受其他強熱的工序，請與佳光電子確認其相容性。

### 3. 清潔

- 3.1 建議在焊接中使用輕微的“免洗”焊劑。
- 3.2 如果需要清洗元件，佳光電子建議只用水清洗。  
請勿使用刺激性的有機溶劑進行清洗，因其可能損壞塑膠部件。
- 3.3 清洗過程應在室溫下進行，用設備清洗不應超過一分鐘。
- 3.4 在使用水清洗工序後，應立即用強制氣幹法從元件中去除多餘的水分。

### 4. 電路設計說明

- 4.1 在指定範圍內操作 LED，有必要增加限流電阻保護。
- 4.2 並聯安裝的 LED 應與各自的限流電阻串聯。



- 4.3 驅動電路應設計成在電路開關時不受反向和瞬態電壓尖峰的影響以保護 LED。
- 4.4 在考慮操作環境的最高環境溫度之後，應選擇安全工作電流。
- 4.5 應避免長時間的反向偏置，因其可能導致金屬遷移、漏電流增加或短路。

### 5. 使用條件

- 5.1 建議在恒流條件下使用數碼管，在恒壓條件下使用時會出現亮度不均勻的現象。
- 5.2 確保每個字節和小數點的輸入電流和輸入電壓正確，每個字節和小數點也需要加限流電阻。
- 5.3 所有的裝配和測試設備都應有良好的接地連接。
- 5.5 輸入電流：每個字節或小數點的動態電流在 3-10mA。
- 5.6 對於藍色、純綠色和發白色光的彩色數碼管，需做好靜電防護措施。
- 5.7 請勿將厚重物品放在數碼管表面，以免表面油墨脫落。
- 5.8 請在拾取數碼管時請避免接觸等級代碼區，否則會導致等級代碼模糊。
- 5.9 請勿將數碼管與其他硬物碰撞或掉落在地上，以免在拾取過程中損壞。