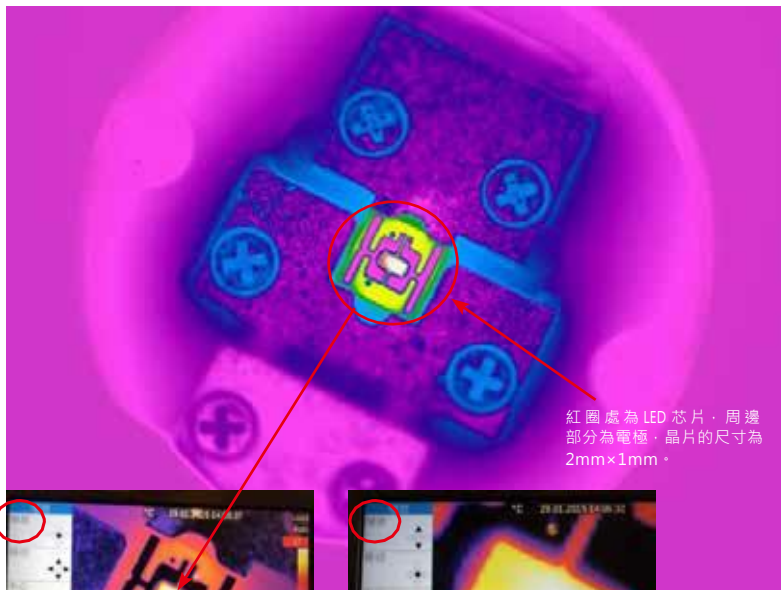


1 毫米晶片熱分析



紅圈處為 LED 芯片，周邊部分為電極，晶片的尺寸為 2mm×1mm。



使用縮放功能在熱像儀顯示幕上對晶片進行 4 倍放大



對晶片進行 16 倍放大

從熱像畫面可清晰看出，晶片的左右側溫度不均勻，研發人員可以此為能依據，改進器件材料和散熱設計。

溫度是 LED 晶片的核心技術指標，其代表著 LED 器件的設計水準，發熱和散熱情況直接影響 LED 產品的壽命和顏色品質，但由於 LED 晶片非常小，傳統檢測方式無法進行測溫。

檢測案例：

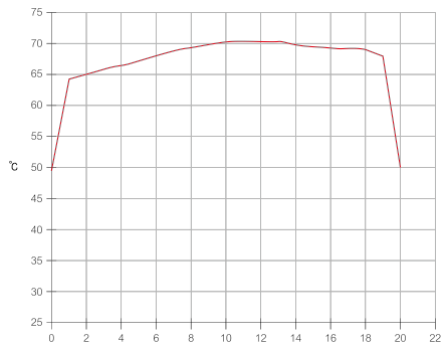
某知名光電器件製造商，在研發新產品中，需要對 LED 晶片的溫度分佈進行觀測和分析，改善器件的發熱和散熱設計。

解決方案：

- 1、熱像儀本機：TiX660 熱像儀配套微距鏡頭 2。
- 2、安裝三腳架和二維可調精密位移雲台，部分現場需要熱像儀垂直向下檢測。
- 3、將熱像儀手動調焦至“Near”框成紅色，表示已完成最小目標的對焦。
- 4、細微調節精密位移雲台，直至圖像最為清晰。
- 5、在熱像儀上對熱圖畫面進行縮放，觀測晶片的溫度分佈。
- 6、在 SmartView[®] 軟體上對晶片的溫度分佈進行分析，並匯出溫度資料。



在軟體上對晶片的進行線溫度分析



隨圖元點位置變化的溫度分佈趨勢圖



專業三腳架（帶液壓阻尼功能）

A6002PIC - 記憶體

256位元 總數: 1, 總數: 1, 總數: 1, 總數: 1

所有以 °C 為單位的溫度。

點	表射率	背景	平均值	最小值	最大值	點
L0	0.06	20.9	63.8	61.7	72.4	43.2
						64.5
						65.2
						66.1
						66.5
						67.6
						68.1
						69.0
						69.4
						70.0
						70.2
						70.6
						70.3
						70.4
						69.8
						69.4
						69.2
						69.2
						69.1
						68.0
						60.2

在 TXT 文檔上匯出的溫度資料

拍攝機型：

Fluke TiX660 紅外熱像儀
配微距鏡頭2



+



行業應用：

光電晶片器件、電子晶片器件製造商等。