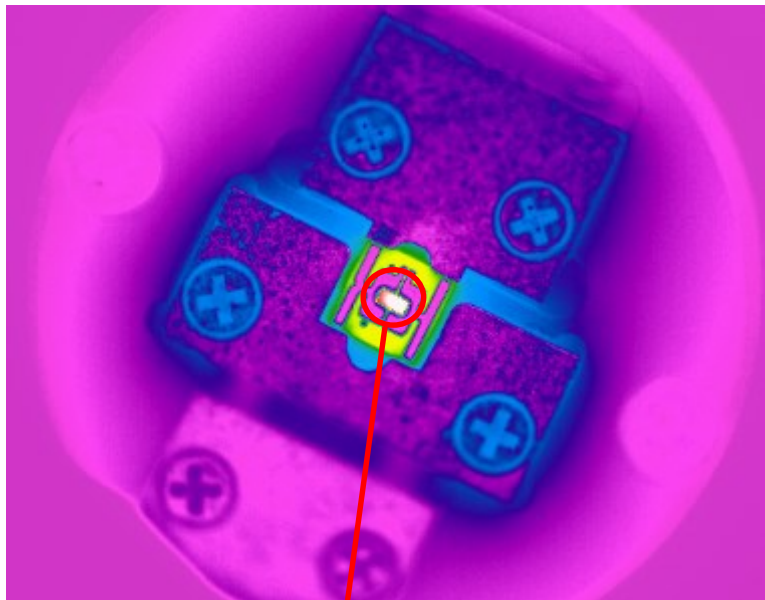


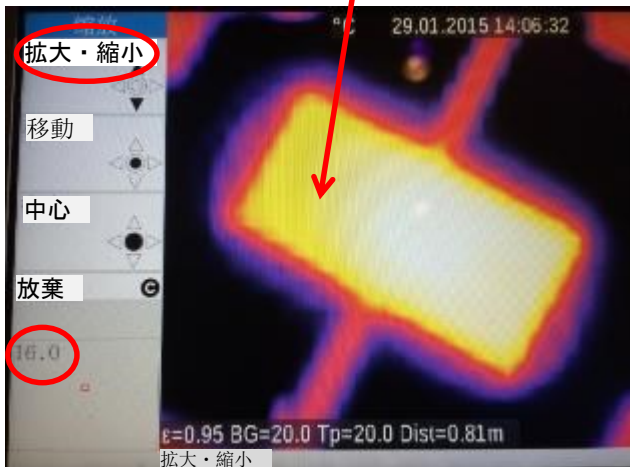
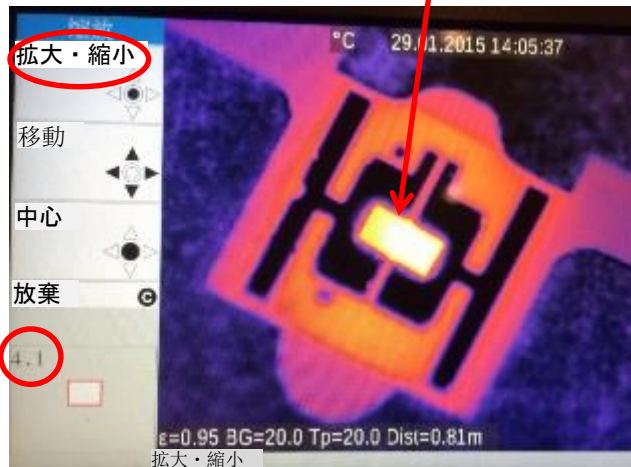
# LEDチップ検査

温度はLEDチップの中核的な技術指標であり、それはLEDデバイスの設計レベルを表し、発熱と放熱の状況はLED製品の寿命と色の品質に直接影響するが、LEDチップは非常に小さいため、従来の検査方法では温度を測定できず、本稿では事例をハイエンドシリーズのサーモグラフィを使用してLEDチップ検査のプロセス及びシステム・ソリューションを説明する。



赤丸はLEDチップ、周辺部は電極であり、チップのサイズは2mm×1mmである。

サーモグラフィの画面からチップの左右の温度が均一ではないことがはっきりとわかるが、研究者はこれを根拠にして、デバイス材料及び放熱設計を改善できる。



ズーム機能を使用してサーモグラフィのディスプレイ上でチップを4倍に拡大する

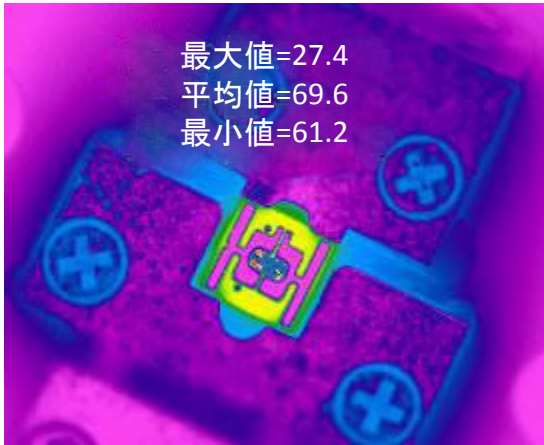
チップを16倍拡大する

## 事例：

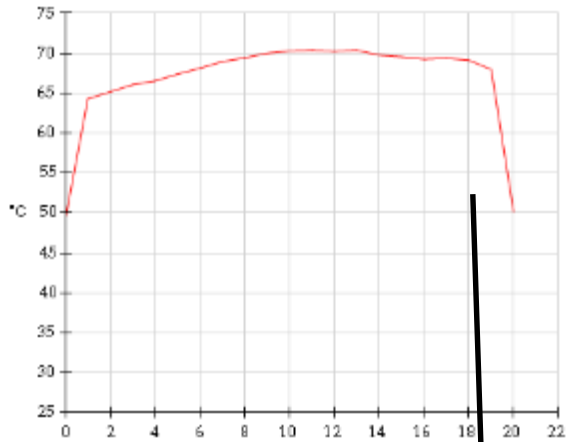
ある有名な光電デバイスメーカーは、新製品の研究開発において、LEDチップの温度分布を観測及び分析して、デバイスの発熱及び放熱の設計を改善する必要があった。

**現場検査の規則：**

- 1、マクロレンズ2をセットする。
- 2、三脚と二次元の調節可能な精密変位雲台を取り付け、一部の現場ではサーモグラフィが垂直に下を向くようにして検査する必要がある。
- 3、サーモグラフィを手動で「Near」にフォーカスしてボックスが赤くなるようにし、最小ターゲットのフォーカスが完了したことを表す。
- 4、精密変位雲台を、画像が一番はっきりと映るまで微調整する。
- 5、サーモグラフィ上でヒートマップの画面に対しズームを行い、チップの温度分布を観測する。
- 6、Smartviewソフトウェア上でチップの温度分布に対し分析を行い、目づ温度データをエクスポートする。



ソフトウェア上でチップに対し線形温度分析を行う



ピクセルポイントの位置変化に応じた温度分布の傾向図

AB012703 - 記事本

所有以 °C 为单位的温度。

标签	发射率	背景	平均值	最小值	最大值	点
L0	0.95	20.0	68.8	51.7	72.4	49.3
						64.3
						65.2
						66.1
						66.5
						67.4
						68.1
						69.0
						69.4
						70.0
						70.3
						70.4
						70.3
						70.4
						69.8
						69.6
						69.2
						69.4
						69.1
						68.0
						59.2

TXT文書上のエクスポートされた温度データ



専用の三脚（油圧ダンピング機能付き）

**業界への応用**

光電チップデバイス、電子チップデバイスメーカー等。