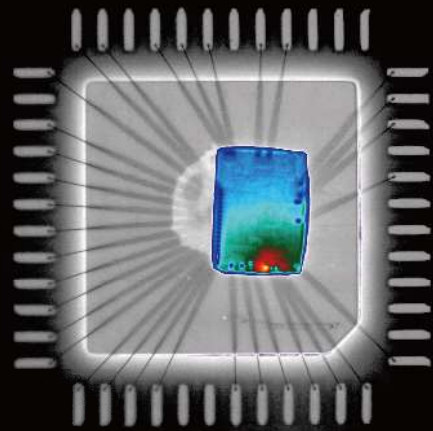


UNIX

紅外線顯微鏡
EM 系列



專利第 M609641 號

失效分析準確定位的利器

EM 系列 紅外線顯微鏡

精準的失效分析方式，就此展開

EM 系列尖端技術的三大優勢

UNIX

操作容易

自動化的量測方法

由電腦整合高靈敏相機與熱成像分析技術，能簡易且快速操作機台。搭配軸控系統，執行自動對焦或拼接等功能。

註：軸控系統說明詳如規格。

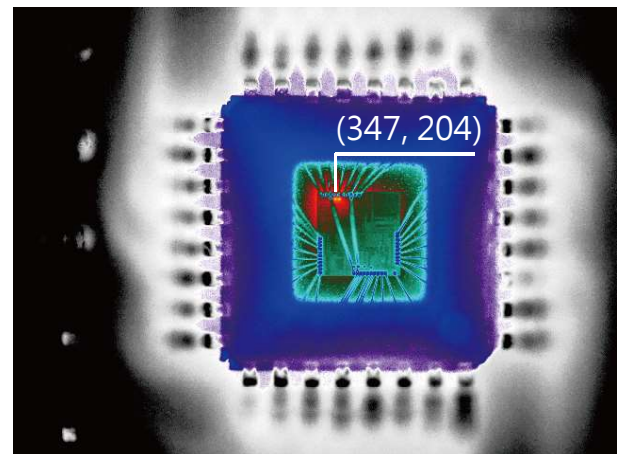


在電腦軟體畫面中，即可完成設定

結果清楚

提供精準量化的分析影像

經過訊號處理後顯示缺陷，根據座標，提供準確的位置與分析，降低使用門檻。藉由更換鏡頭，最高解析度達 $0.5 \mu\text{m}/\text{pixel}$ 。

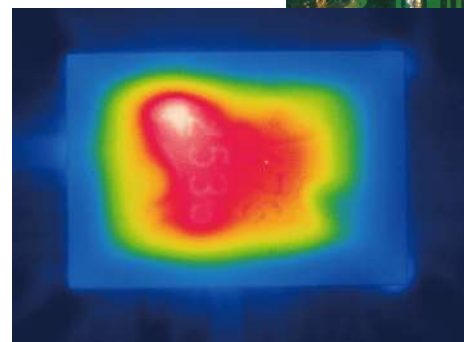
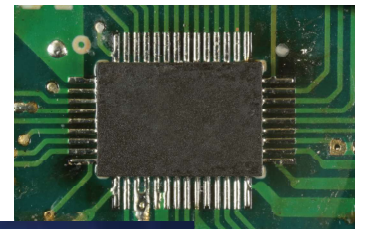


清楚得知座標位置

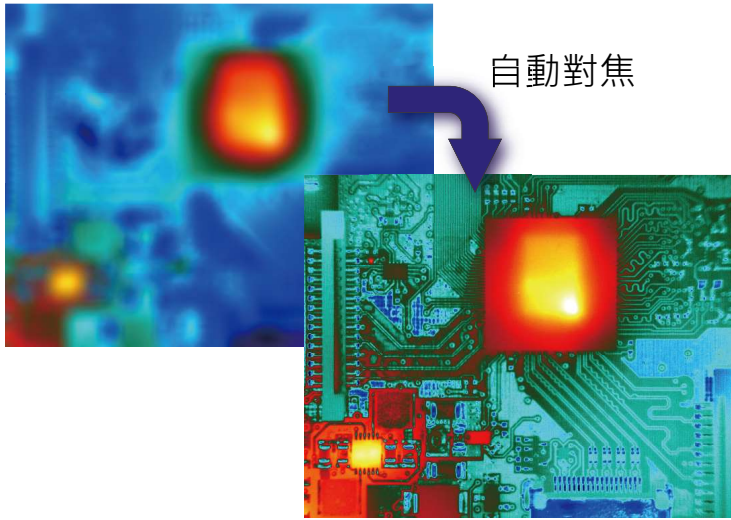
非破壞檢測

透過分析獲得更完整的資訊

使用致冷式中波紅外線相機降低雜訊，以獲得準確溫度；搭配控制供電，達到不須開蓋分析的效果。並利用熱傳特性，分析深度資訊。



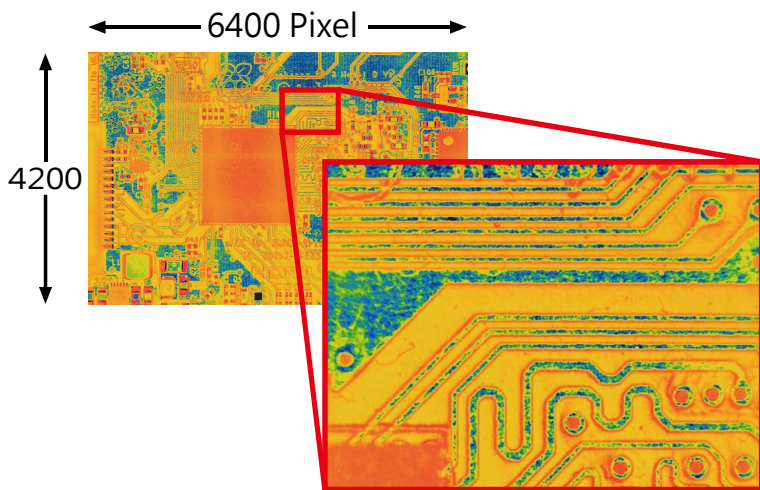
免開蓋亦可分析熱點



點選畫面即可自動對焦

全系列可交換式鏡頭設計。當使用不同鏡頭時，皆支援自動對焦，節省手動調整時間。

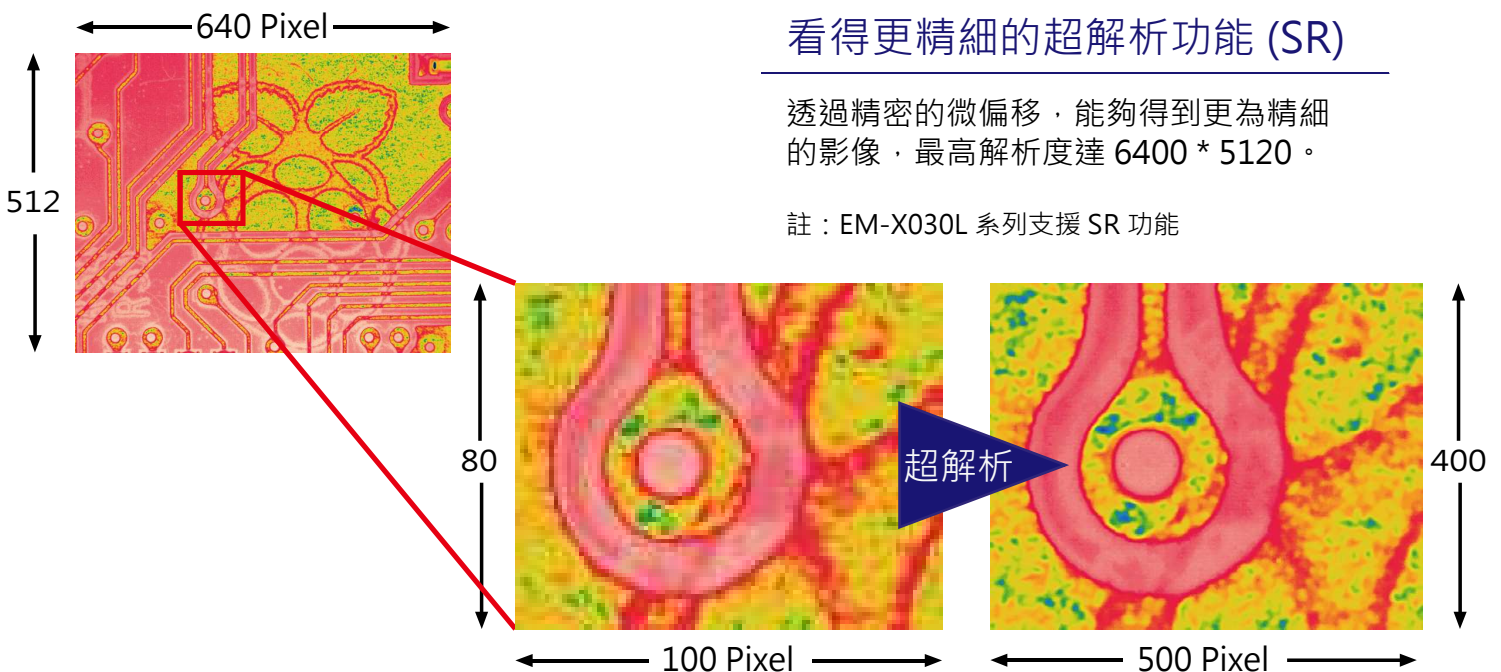
註：EM-X010 系列以上支援自動對焦



高解析的廣視野範圍 (WFOV)

設定後，自動位移並連續拍攝，拼接得到大面積且高解析的溫度影像，最高解析度達 9600 * 7680。

註：EM-X030 系列支援 WFOV 功能



看得更精細的超解析功能 (SR)

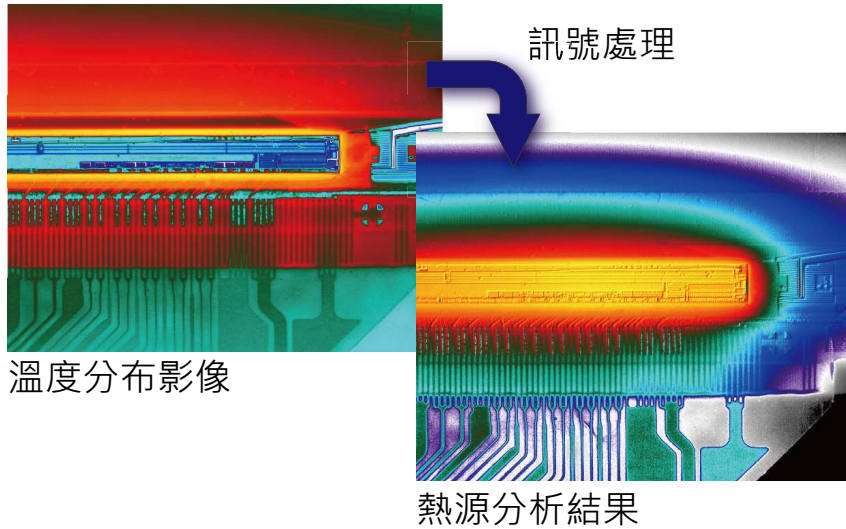
透過精密的微偏移，能夠得到更為精細的影像，最高解析度達 6400 * 5120。

註：EM-X030L 系列支援 SR 功能

誰都可以和專業人員一樣地分析

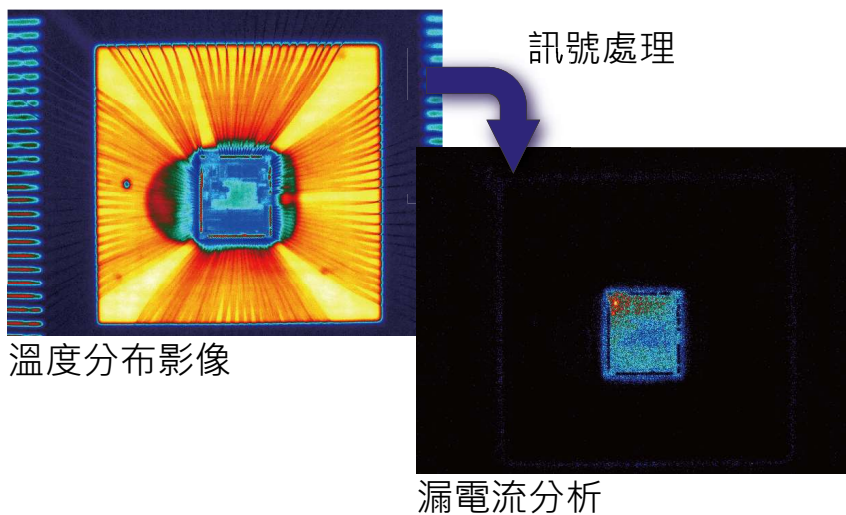
EM 系列 先進的訊號處理技術

UNIX



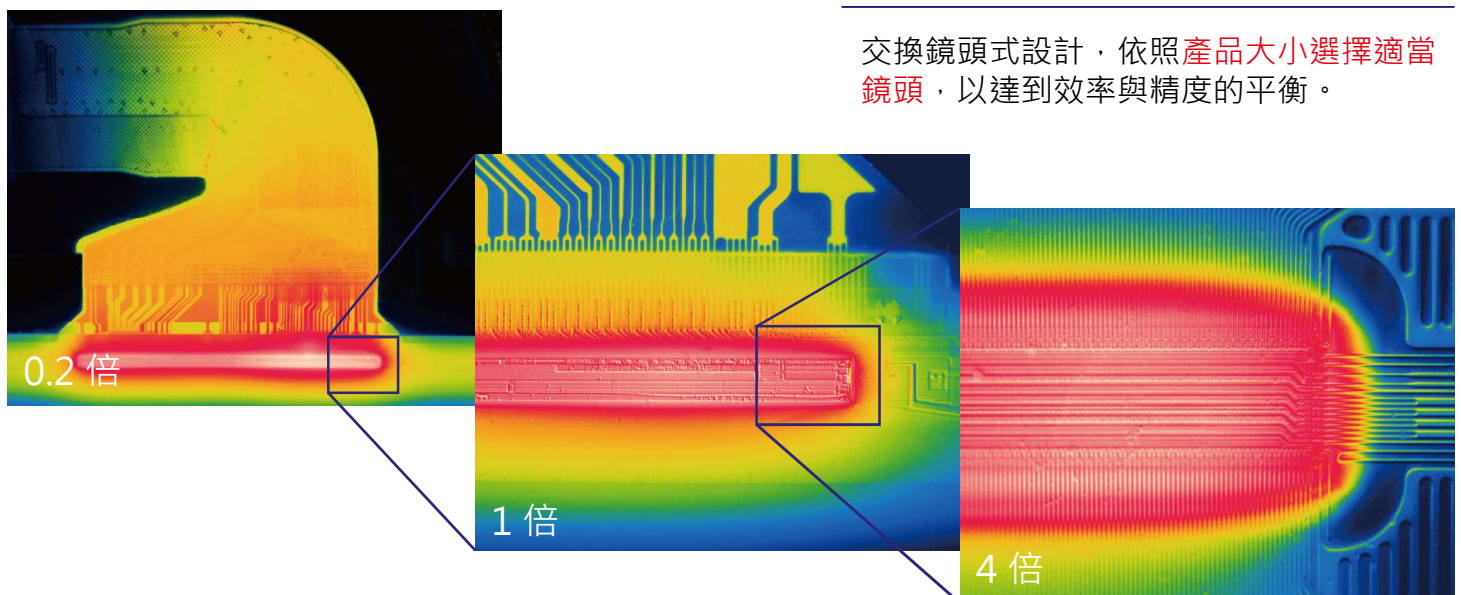
分析熱源

傳統紅外線量測會需要修正材料放射率，複雜的外型使得輸入困難，而造成結果誤判；或因產品尺寸微小，迅速達到熱平衡而無法判斷熱源。EM-6000 系列由電腦控制量測與訊號處理，達到**降低干擾**，進而找到真正的**熱源發生處**。



分析功能更廣泛

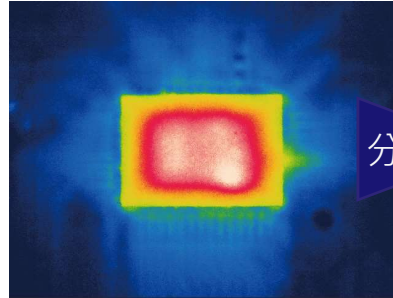
除了透過溫度分布分析 **IC 異常發熱**外，透過訊號處理，只需操作於低電壓，即能分析產品內部**短路**、**漏電流**或**阻抗異常**，避免燒毀；亦適用大尺寸產品，如：**LCD 面板**或**太陽能板**缺陷的檢測分析。



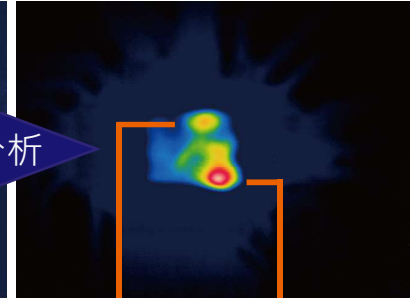
不同倍率的鏡頭選擇

交換鏡頭式設計，依照**產品大小**選擇**適當鏡頭**，以達到效率與精度的平衡。

溫度分布



缺陷深度

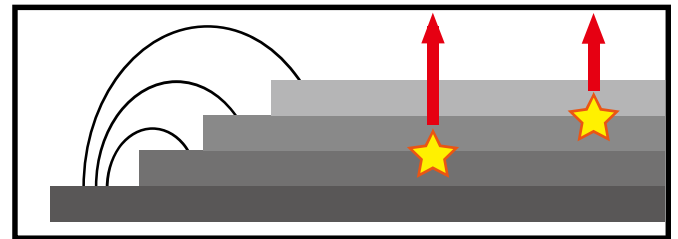


分析

偵測深層或淺層缺陷

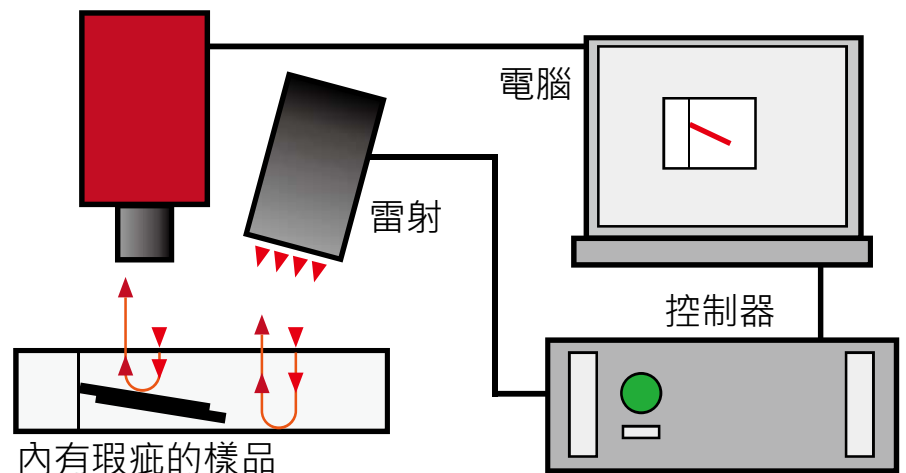
單純藉由溫度分布差異，難以判斷產品失效的深度。

因應材料的物理特性，搭配使用訊號處理技術，EM 系列能檢測多層堆疊的產品，找出問題所在的深淺。



熱源產生位於不同層

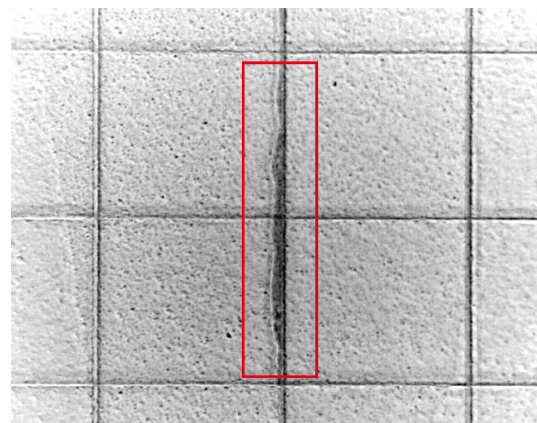
EM 系列



光激發非破壞檢測架構圖

缺陷無所遁逃

透過光激發方式，在待測物表面產生少許能量，其溫度分布會受到材料內部狀況所影響，藉由量測表面溫度，搭配軟體的分析，進而獲得待測物內部的資訊。



晶圓經切割後的內部裂痕

規格

型號		EM-X000	EM-X010	EM-X030
相機	類型	InSb		
	波長	3~5 um		
	靈敏度	<25 mK		
	解析度	640 * 512, 1280 * 1024, 192 * 1536		
	像素尺寸	10, 15 um		
交換鏡頭	一般	25, 50, 100 mm		
	顯微	1X, 3X, 8X, 12X		
選配功能	運動軸控	手動	Z 軸	XYZ 軸
	自動對焦	-	●	●
	拼圖	-	-	●
	超解析	-	-	EM-X030L

UNIX

See the Invisible

安新精密科技有限公司
UNIX Technologies Co. Ltd.
<https://www.unx.com.tw>

地址：新北市土城區中央路四段 51 號 3 樓之 6
電話：(02) 7733-7939 代表號
傳真：(02) 7733-7936