

## 相位移陰影雲紋變形量測系統

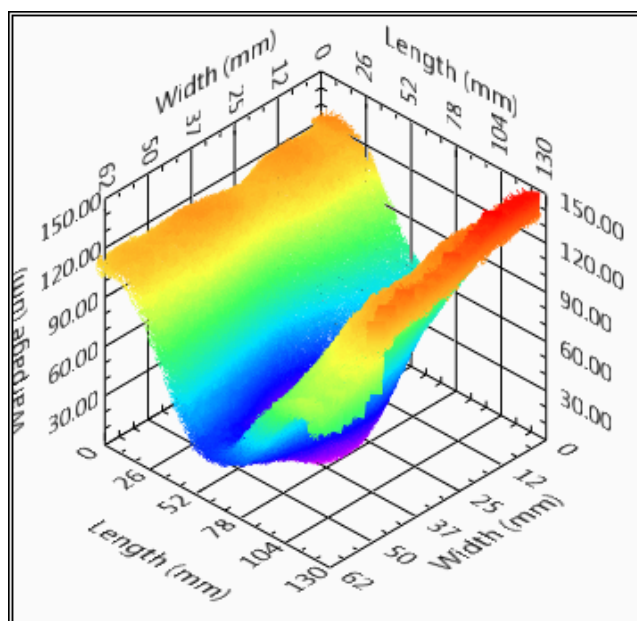
發明人：動力機械工程系 徐焯勳

### 技術內容

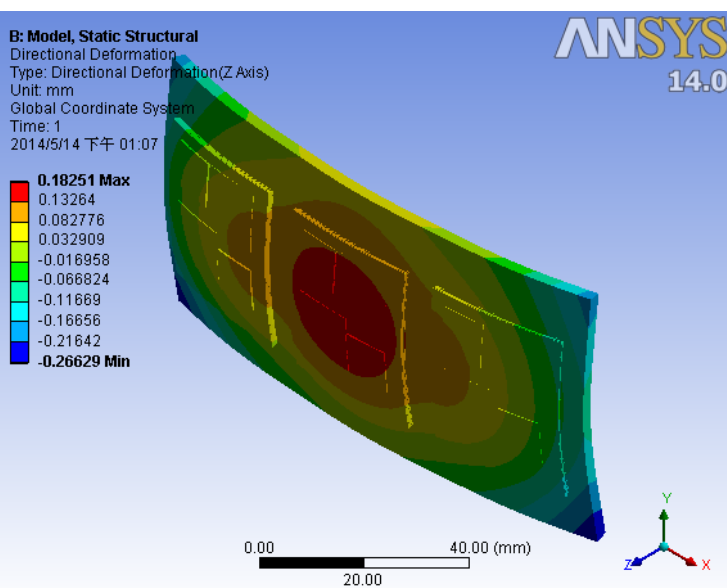
隨著半導體製程的改善，功率元件擁有低轉換損耗及低傳導損耗的特性，因上述特性使絕緣柵雙極性電晶體(Insulated gate bipolar transistor, IGBT)被廣泛應用於功率模組中。當功率模組承受溫度負載時，材料的热膨脹係數不匹配造成熱變形產生。

本文利用量測實驗與模擬分析兩種方式，首先利用相位移陰影雲紋法量測IGBT功率模組產生的變形，在使用ANSYS有限元素分析軟體建立IGBT功率模組三維模型，模擬IGBT功率模組在熱負載的環境下產生的變形，將兩種方式的變形結果互相做比對。

### 技術圖片



IGBT功率模組3D還原圖(變形量150 $\mu$ m)



有限元素分析IGBT功率模組(變形量448.8 $\mu$ m)

聯絡窗口：國立虎尾科技大學 智財技轉組 王偉儒

聯絡電話：05-6315561

網址：<http://nfu-test.eipm.com.tw/index.asp>