111材料工程系大學部
實習成果觀摩競賽

專業主題

Thermal Engineer 對筆電散熱性能之測試

內容摘要

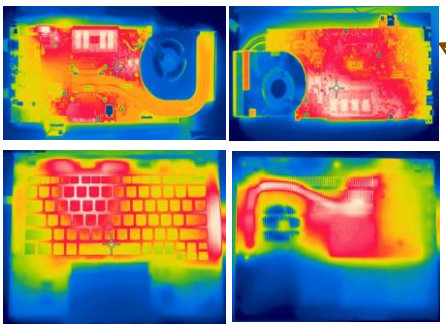
擔任熱流工程師主要的工作內容是設計系統的散熱方案、再專案初期會先使用熱流模擬軟體進行分析，這樣可以快速並有邏輯地分析出風扇模組在系統內的散熱狀況，也方便對設計進行調整。等樣品出來後就會進行一系列的測試、期間一定會發生與模擬數據的差異，這時候就必須制定相關的測試來解決這些問題，因為風扇模組是由其他廠商進行製作，因此必須與對方進行協調與構通。也會提出一些新的技術來提升散熱方面的應用。

實習成果

風扇模組設計流程

模擬熱傳流量並設計結構 → 製作初版模型結構並測試 → 對模型進行修改並修正錯誤 → 定案並量產

圖一：測試工具



圖二：熱成像圖

圖三：佈線圖

從熱成像圖可看出熱源，並根據熱源進行點位的布置，以便收集最worst的數據。

更新作業系統與BIOS、EC等控制軟體。

準備測試工具

Up date更新

確認版本正確

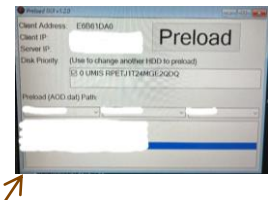
安裝測試軟體

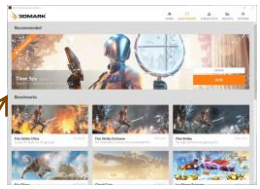
燒機確認熱源

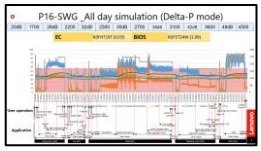
布置測試點位

針對不同測項進行測試

圖四：測試 SOP







圖五：模擬使用者使用測試數據圖

姓名：陳立昕　學號：U08187932　實習單位：香港商聯寶電腦有限公司台灣分公司

指導主管：吳文瑜　輔導老師：阮弼群　實習期間：110/9/13~111/9/8