

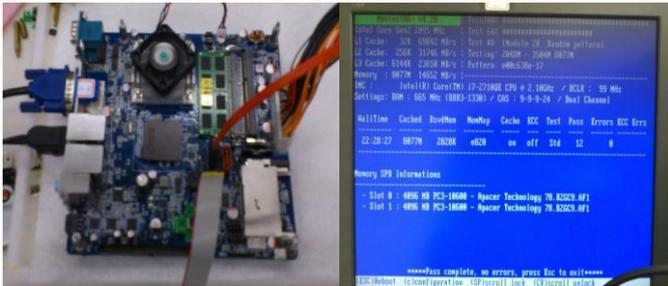
## 工作項目

## Hard Ware 示波器及主機板測試

## 內容摘要

示波器為研發工程師 Debug 所必須使用到的儀器。每當主機板從工廠打件回來後，工程師都會先進行 Funtion 的測試，當測試到 Funtion 功能異常時，就會使用示波器來量測跟此 Funtion 有相關性的每一個點的訊號，再去判斷此訊號是否正確，找到錯誤的訊號後，工程師將會以 Rework 的方式去做 Debug，完成所有除錯即可將原有的電路圖修改，告知工廠，即可依照客戶需求進行量產等工作。

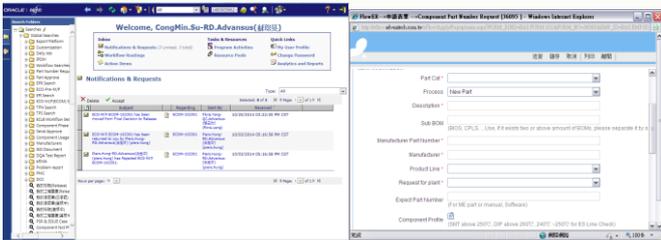
- 主機板從板廠回來公司後，會先進行各個 Funtion 的測試。
- 記憶體 Memory TEST 是在 dos 底下執行的軟體，主要測試版端的相容性。



(圖 1)、工業電腦主機板

(圖 2)、BIOS 底下 Memory 測試

- PLM-產品生命週期管理系統(Product Lifecycle Management)。
- PLM 系統以查看 BOM 表、Datasheet 及變更 ECOM 為主。



(圖 3)、PLM 系統

(圖 4)、eFlow 系統

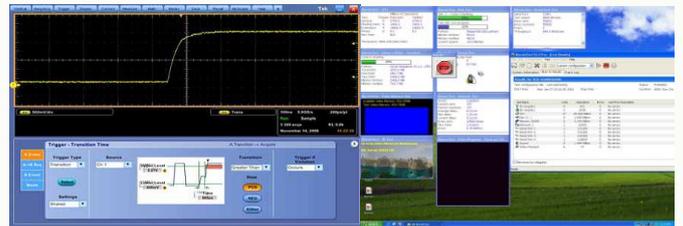
- 當板子有 Funtion 異常時，會以示波器量測各個量測點之訊號。
- 眼圖示用來 Debug 的最好方式，可看出哪裡有重疊，進而去調整電路。



(圖 5)、示波器之 Funtion

(圖 6)、示波器量測之眼圖

- SAP 系統為公司元件管理系統，用來費領及退料零件及設備等。
- Rework-烙鐵是用來完成焊接及解焊板上之元件的工具。
- AC nosic 是用來量測板端上各點的電壓大小及訊號是否有干擾情形產生。



(圖 7)、AC nosic 量測

(圖 8)、Burn In Test 測試

心得：經過了這一年的實習後，讓對於未來就業這方面懵懵懂懂的我們有了更進一步的理解，在業界學到了學校課程以外的知識，更是加強了我們對於專業這方面的能力。同時更讓我們了解到目前業界工作上的形式，以及部門分工、人力分配的概念，更奠定了我們有更為精實的專業知識，在這整整一年的訓練裡，專業能力方面都有一定程度的進步。

電子  
工程

姓名：蘇琮旻

輔導老師：吳亞芬

指導主管：洪定平

實習公司：研碩電腦

實習單位：EE Pool (HW1)

實習期間：103/09/15~104/09/16

Advansus