

產品可靠度測試

工作
項目

1. Eye and Mask Test
2. Jitter Test
3. Connector Function Test
4. Write Test Report

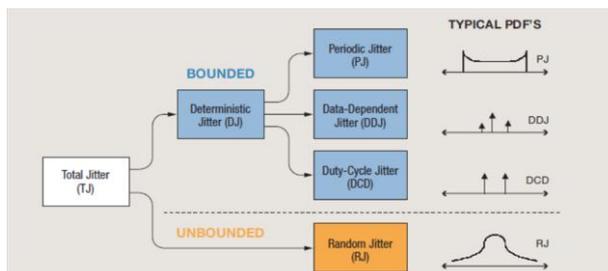
內容
摘要

主板在開發階段若有線路訊號異常情況發生，可能導致訊號輸出不穩定，進而影響到周邊設備運作，因此需要經過可靠度測試來保障產品有良好的訊號品質，而量測項目主要由 Eye and Mask Test 跟 Jitter Test 去進行檢驗。針對主板上的異常訊號，依量測結果彙整出測試報告並提出建議以便研發人員進行改善，提升產品的品質與其他配備的相容性。

-Jitter

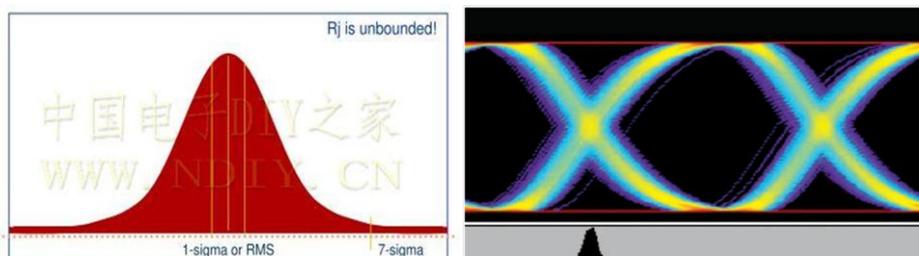
抖動是數位訊號主要時間偏離理想時間位置的短暫變化，就所有的實際應用而言，抖動會隨機出現，所以必須透過統計術語明確定義。必須使用平均值與標準差等指標和信賴區間等限定項目，才能建立有意義且可重複的量測作業。抖動可以分為隨機性抖動(RJ)和確定性抖動(DJ)。

分類如右圖：



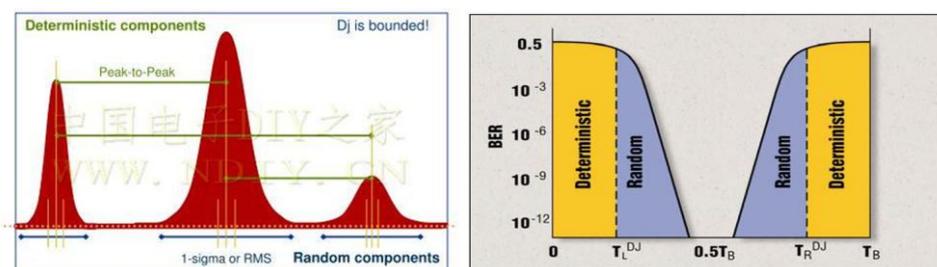
隨機抖動(RJ): 為隨機產生的時序雜訊水平抖動，隨機雜訊的主要來源是熱雜訊(亦稱 Johnson 雜訊或散利雜訊)，而熱雜訊帶有高斯分布，所以隨機水平抖動為一個高斯分布。Peak-to-peak 具備無界(Unbounded)特性，通常利用均方根值或平均值來描述。

高斯分布圖形
如右圖：



精確抖動(DJ): 可重複、可預測的的時序水平抖動。為非高斯分布的水平抖動。Peak-to-peak 具備有界特性。

Peak-to-peak
圖形如右圖：



實習
成果

電機
工程

姓名：林俊宏

實習廠商：凌華科技公司

指導主管：陳子元

實習單位：訊號品質保證課

實習期間：105/9/13~106/9/12

輔導老師：林君玲