

題目：NB 衝擊分析

公司名稱：台灣大學

使用軟體名稱：LS-DYNA

一、前言

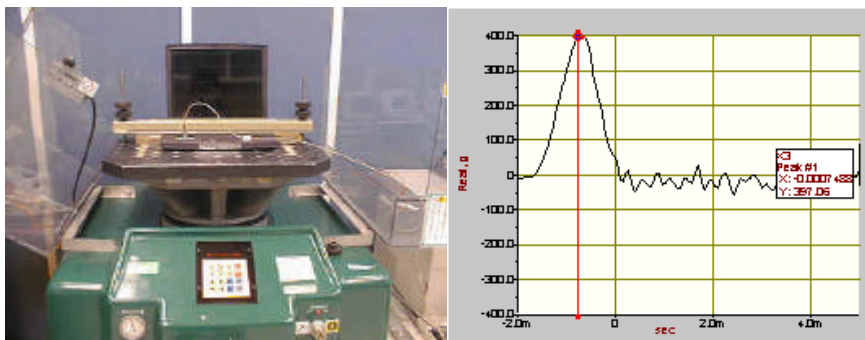
當您在進行筆記型電腦衝擊試驗時是否常常遇到以下幾個問題呢？

1. 加速規的固定
2. 該如何求得硬碟上的加速度值
3. 緩衝材料是否發揮實際的效益
4. 產品內部元件實際的物理量為多少
5. 該如何使產品結構達到規範要求

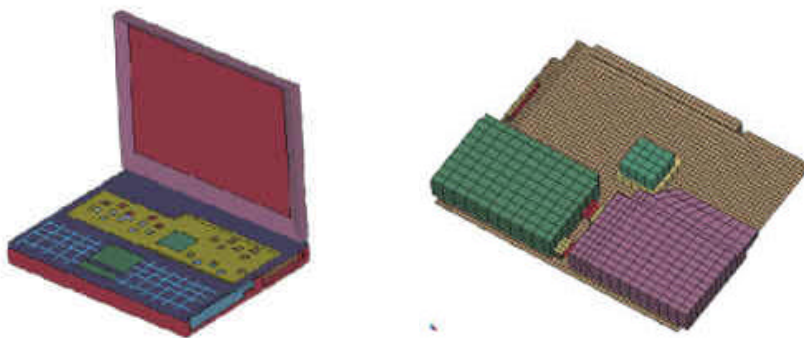
以上所有問題，您只要使用 LS-DYNA 皆能迎刃而解

二、內容

以下為 NB 衝擊實驗之機台設備及衝擊波型。

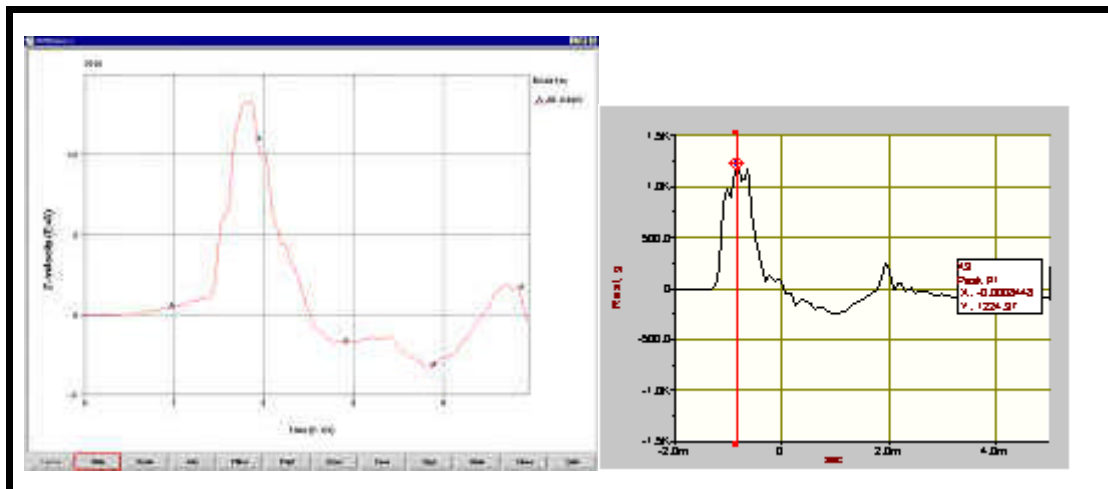


簡化後的 NB 數值模型如下：



三、分析結果

左下圖為 LS-DYNA 分析所得之硬碟加速度值，右下圖為實際實驗所量測的實驗值。比較的結果兩者波型相近，準確度高達 90% 以上。



四、結論

LS-DYNA 不僅可模擬筆記型電腦衝擊行為，亦可以模擬振動、自然振頻或是強迫振動分析。細部元件方面，更可以透過 LS-DYNA 預測緩衝材料的實際效益、螺絲擺放位置的探討、HINGE 結構設計、面板靜態施壓... ..。