

# 應用無線射頻識別標籤技術的熱氣泡式加速儀及製備方法

林君明

通訊工程學系

工學院

jmlin@chu.edu.tw

## 摘要

本發明涉及應用無線射頻識別標籤技術(RFID)的熱氣泡式加速儀及製備方法，其中加速儀包含一撓性基板、一嵌入式單晶片系統單元、一RFID天線、一位元在基板的凹槽以及多個感測組件。RFID天線形成於基板，並耦接嵌入式單晶片系統單元的調變及解調模組。各感測元件包含一加熱器與兩個溫度感測元件，加熱器與兩個溫度感測元件沿X軸排列並懸置於凹槽，且兩個溫度感測元件(熱敏電阻)等距設置於加熱器兩相對側邊並串聯。兩溫度感測元件的串聯接點耦接於嵌入式單晶片系統單元，藉該些串聯接點的電壓差可獲取X軸加速度信號，該加速度信號經調變及解調模組調變與加密後，由RFID天線送出。本發明將加速儀製作在一個可撓式基材上，而非是製作在傳統的矽晶片上。

關鍵字：無線射頻識別標籤技術，熱氣泡式加速儀，製備方法