

一、指導老師：林坤緯 老師

二、組 員：吳彥德 (10627069)、陳立傑 (10627007)、吳冠德 (10627071)

三、系統環境：

軟體：Arduino IDE

硬體：PC、Arduino 溫濕度感測模組(DHT22)、迷你人體感應模組(HR-SR505)、電控玻璃膜、繼電器、DC 可調式升壓模組(MT-3608)、12V 四線風扇、LED

四、系統功能與特色：

(一)功能

- 1.當偵測人進入浴室時，將電控玻璃膜變霧，讓人知道浴室裡面有人，也確保隱私問題。



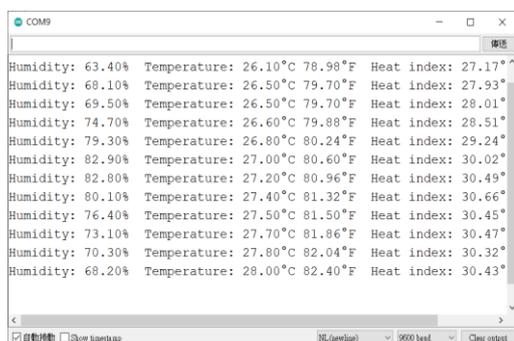
▲ 偵測前



▲ 偵測後

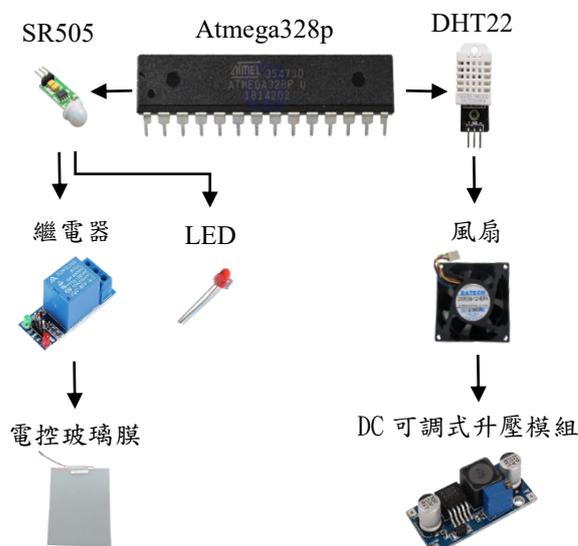
- 2.感測浴室內的濕度，如圖(一)所示。

3. 當濕度超過70%時，將啟動風扇，以達到除濕效果。



圖(一)溫濕度感測畫面▲

圖(二)系統架構圖▶



(二)特色

環境濕度過高是因為台灣本身的地理位置導致氣候潮濕或是洗完澡後的浴室濕度提高，讓磁磚上滋生黴苔，從而造成人們在浴室滑倒的原因之一。因此我們運用風扇來降低濕度及降低溫度使浴室保持乾燥，減低黴菌滋生的環境。另外為了讓人們清楚知道浴室內是否有人，我們透過將電控玻璃膜霧化來解決隱私問題，當有人進來時不會因為玻璃透明被看光而感到尷尬。