

數位系統實驗

作業二

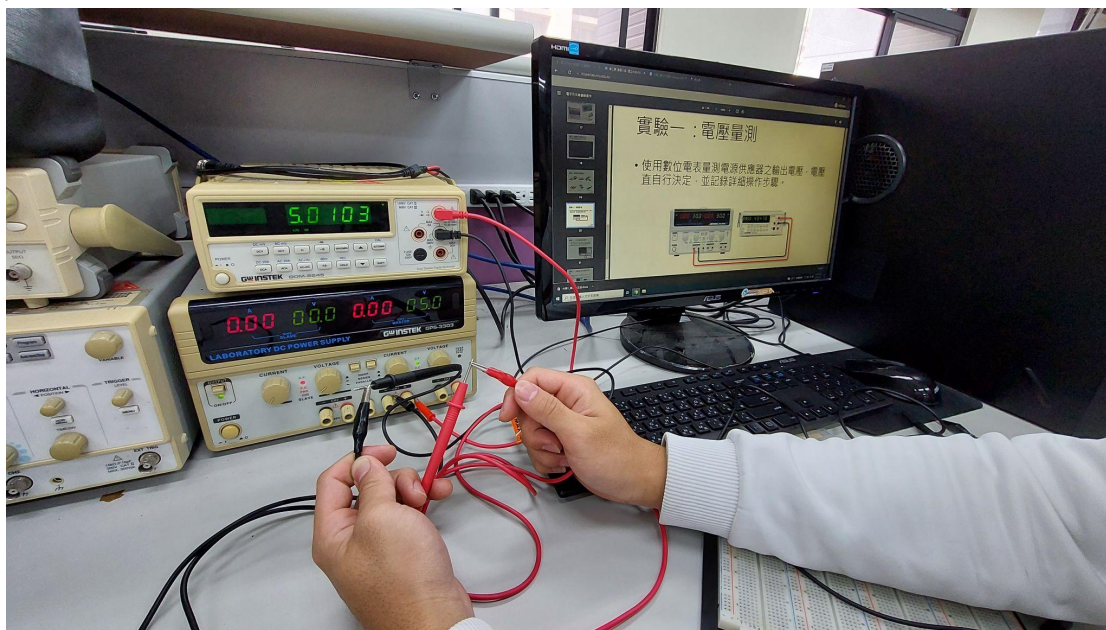
組員：

110502567 蔡淵丞

110502570 廖健揚

實驗一：電壓量測

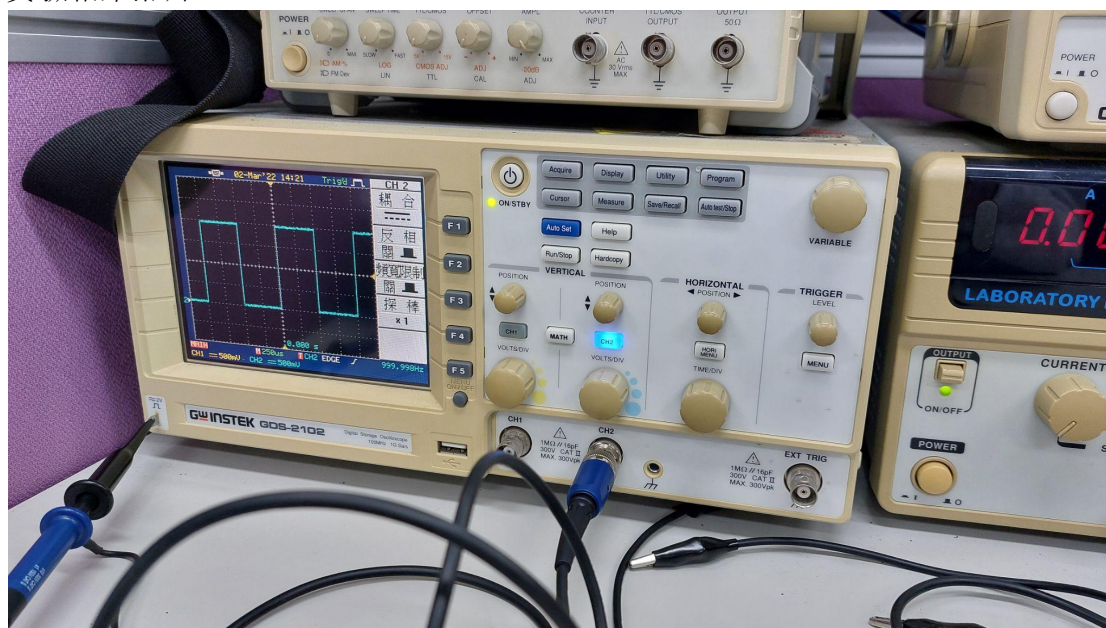
- 實驗結果照片

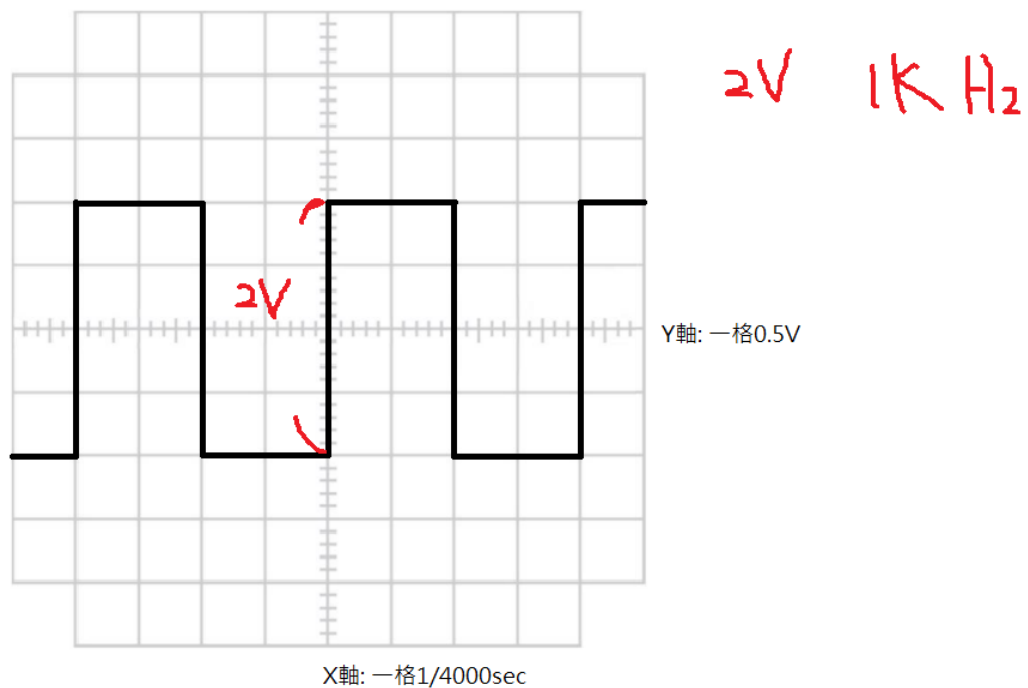


- 實驗結果敘述：
5V/0.1A

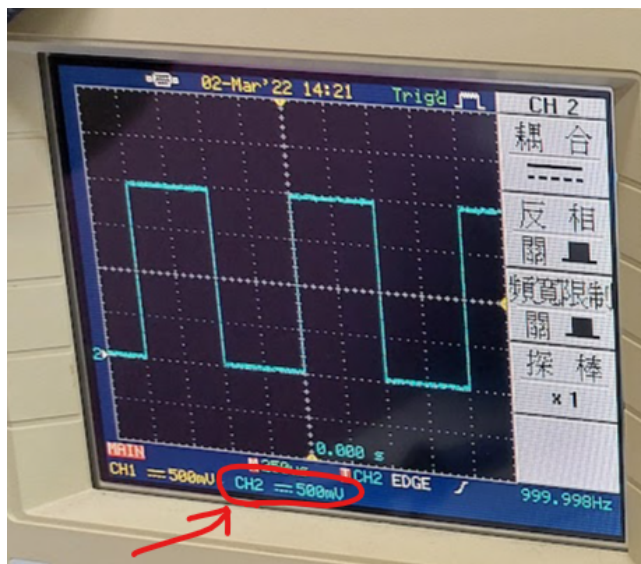
實驗二：示波器基本操作

- 實驗結果照片



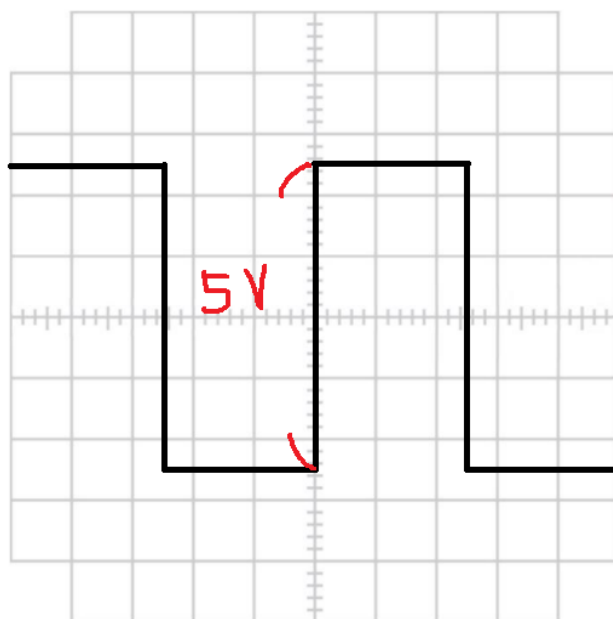
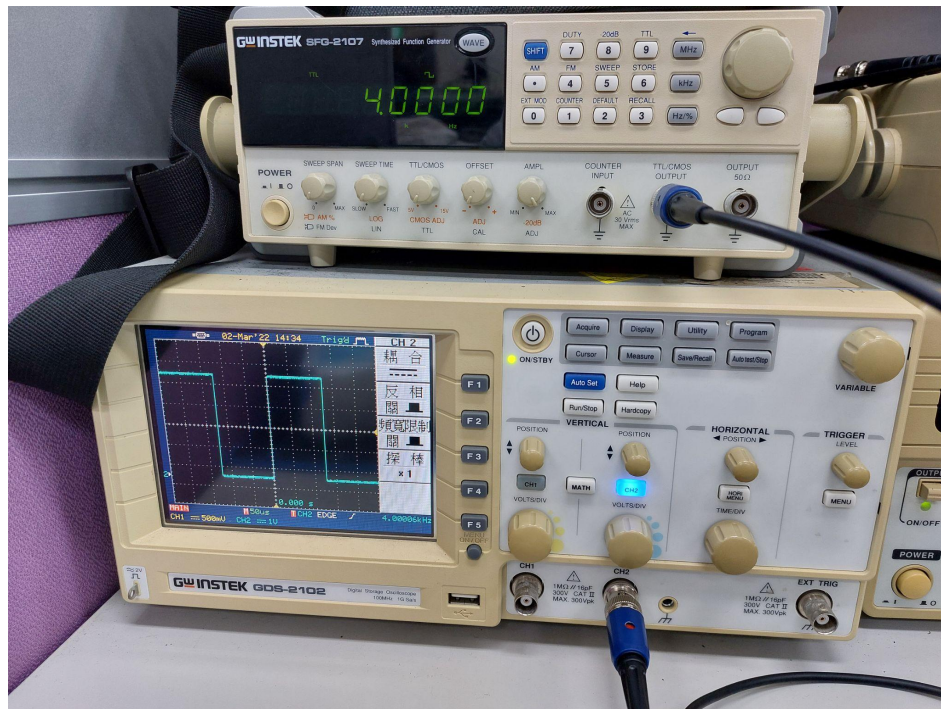


- 實驗結果敘述：
將 2V Probe Comp. Output 接到 Channel 2並按下AutoSet 螢幕顯示如上圖，
右下角顯示1kHz，螢幕上4格為一週期，所以X軸單位為1/4000秒。輸出電壓
為2V同樣佔四格，所以Y軸單位為一格0.5V如下圖紅圈處。



實驗三：函數波產生器與示波器

- 實驗結果照片



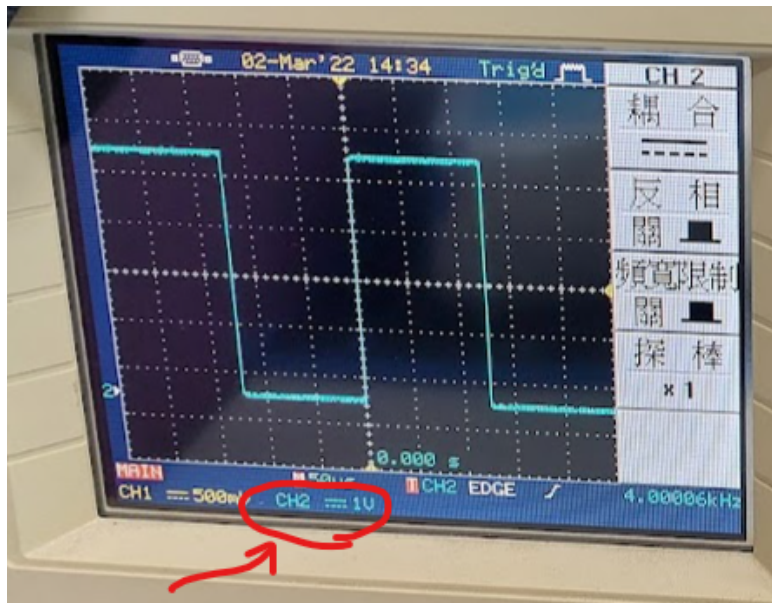
5V 4KHz

Y軸: 一格1V

X軸: 1/20000sec

- 實驗結果敘述:

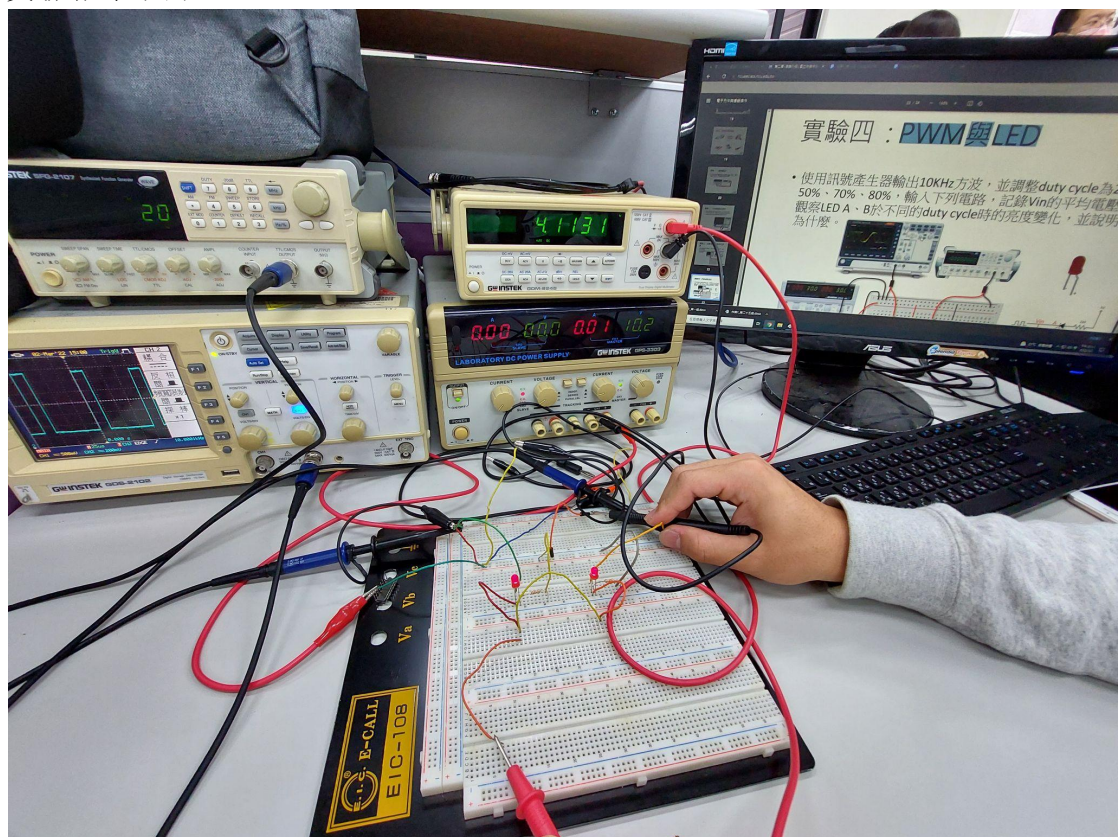
我們將函數波產生器的頻率調整至4kHz 並設置波型為 TTL方波, 示波器右下角成功顯示4KHz, 螢幕上5格為一周期, 故X軸單位為1/20000秒, 且CH2單位為1V

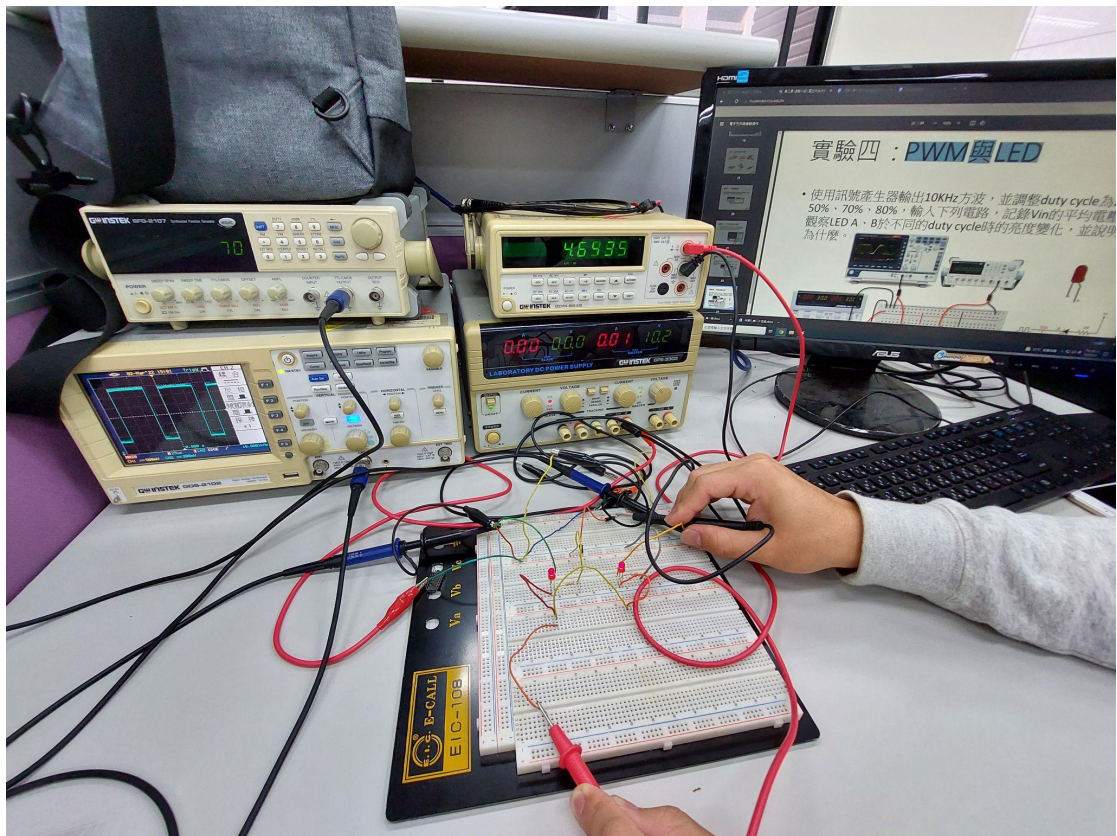
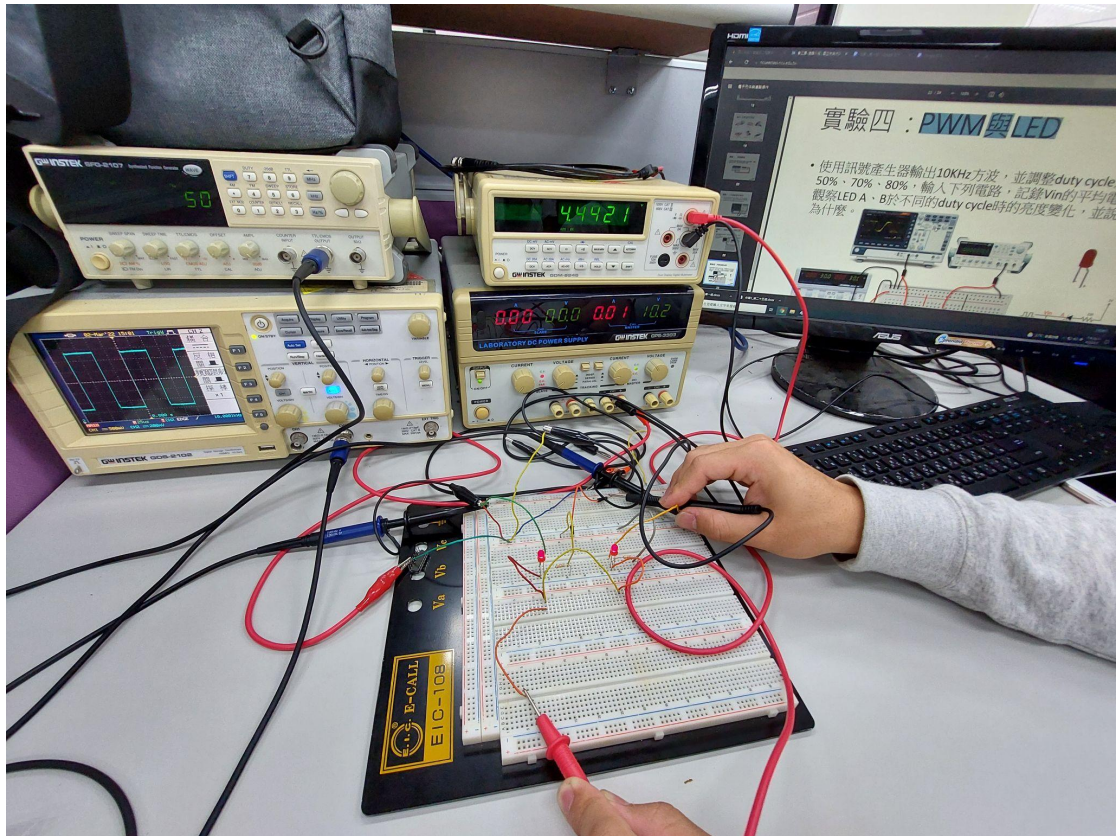


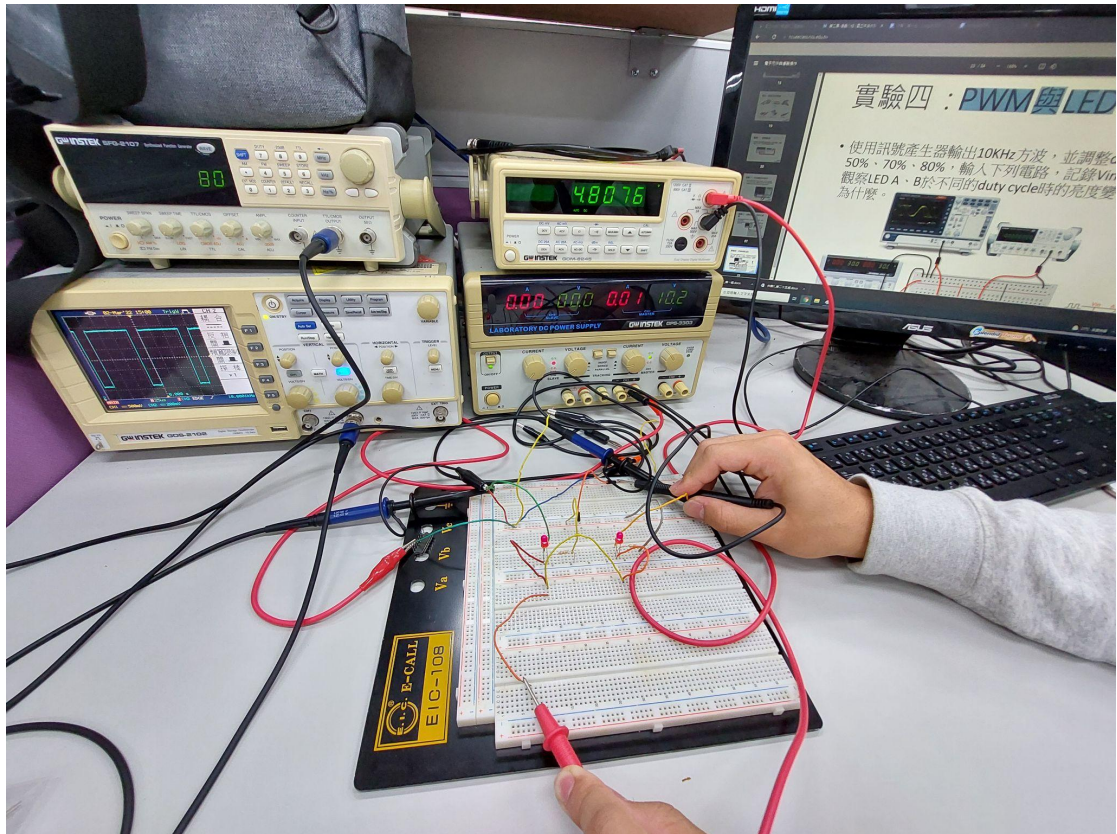
，所以函數波產生器產生的訊號為1V/4KHz的方波。

實驗四：PWM與LED

- 實驗結果照片







- 實驗結果敘述例如:duty cycle 控制訊號在一週期時間上的高低電位比例分配, 當一週期內高電位時間比率高時, LED燈自然看起來較亮, 反之亦然。但電表上電壓的變化差異僅有0.多 所以LED亮度變化在照片裡看不出來, 肉眼則看的出亮暗變化只是較不明顯。