

國立成功大學

工程科學系

109 學年度第一學期

自動控制課程

第四次實驗報告

工程科學系 3 年級

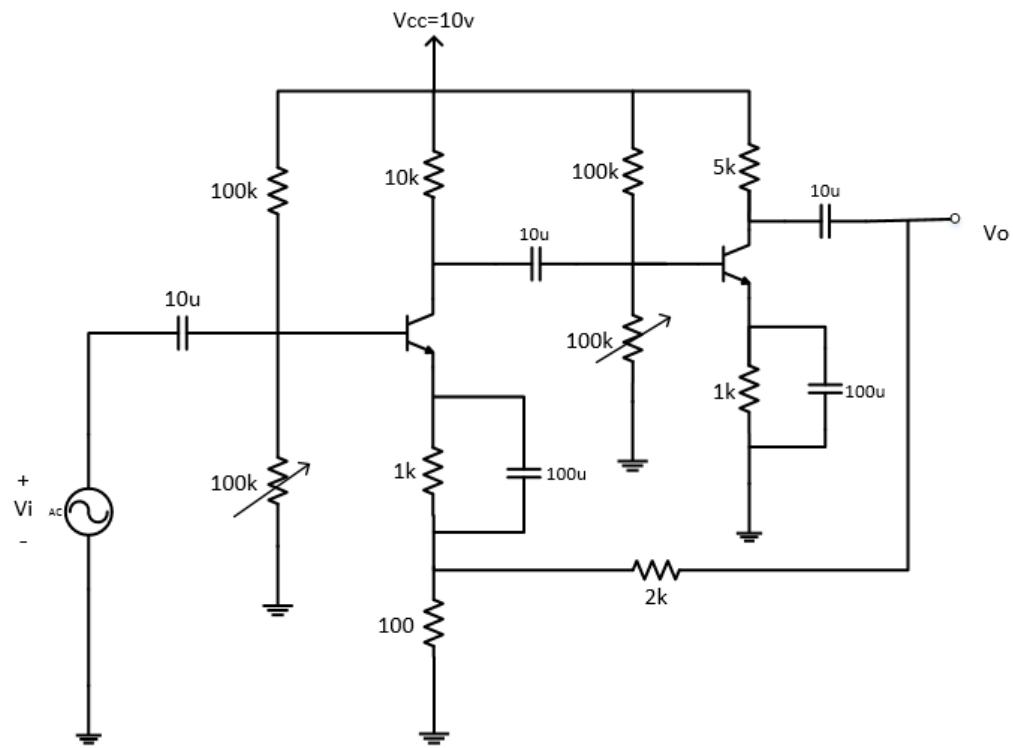
E94071209 林政旭

繳交日期：2020/10/19

一、實驗目的

測試控制系統在 A 夠大且變化的情況下， V_o/V_i 維持在 $1/\beta$ 不變。

二、實驗步驟



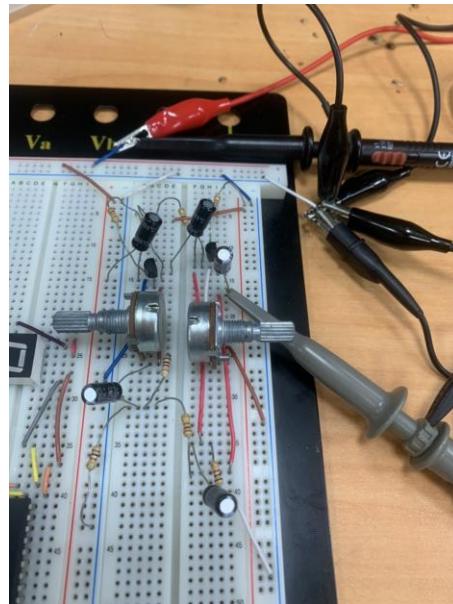
將上圖電路插在麵包板上，接上訊號產生器，調整可變電阻使

$$V_o/V_i = (1/\beta) = 21$$

$$\beta = 100/(100+2K)$$

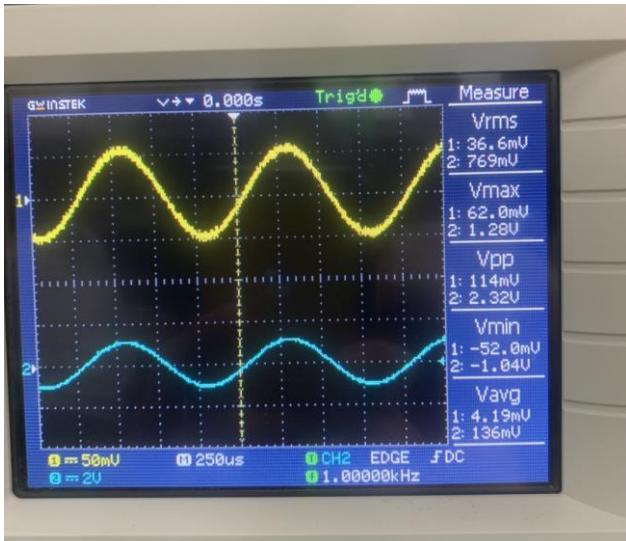
三、實驗結果

右圖為電路完成圖



▼調整可變電阻，

使得 V_o/V_i 接近 21 倍。



四、問題與討論

一開始接完電路輸出波形呈現奇怪的訊號，很多雜訊，圖形看起來很奇怪，一直檢查電路都找不出問題，後來把 V_{pp} 調整成 0.1 才出現正常的波形。

五、心得

這是自動控制第四次實驗，這次只有一個電路圖，比上次實驗快上許多，但是調整可變電阻的時候，最大值幾乎都出現在 19 倍多而已，讓我很頭痛。每次接完電路第一次測試都會有問題，看起來我還是得多了解原理。