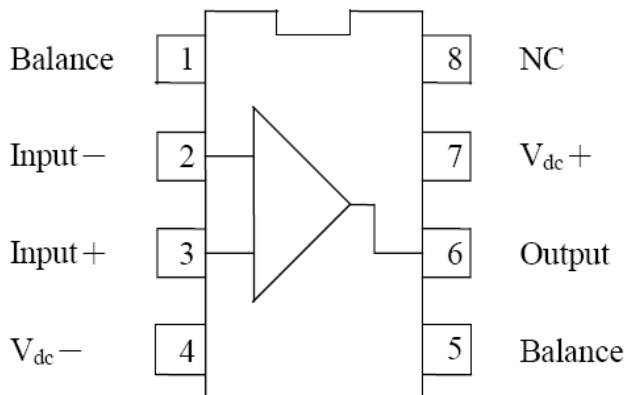


第十二章 窗戶比較器

國立勤益科技大學資工系
游正義

【E424研究室】

youjy@ncut.edu.tw



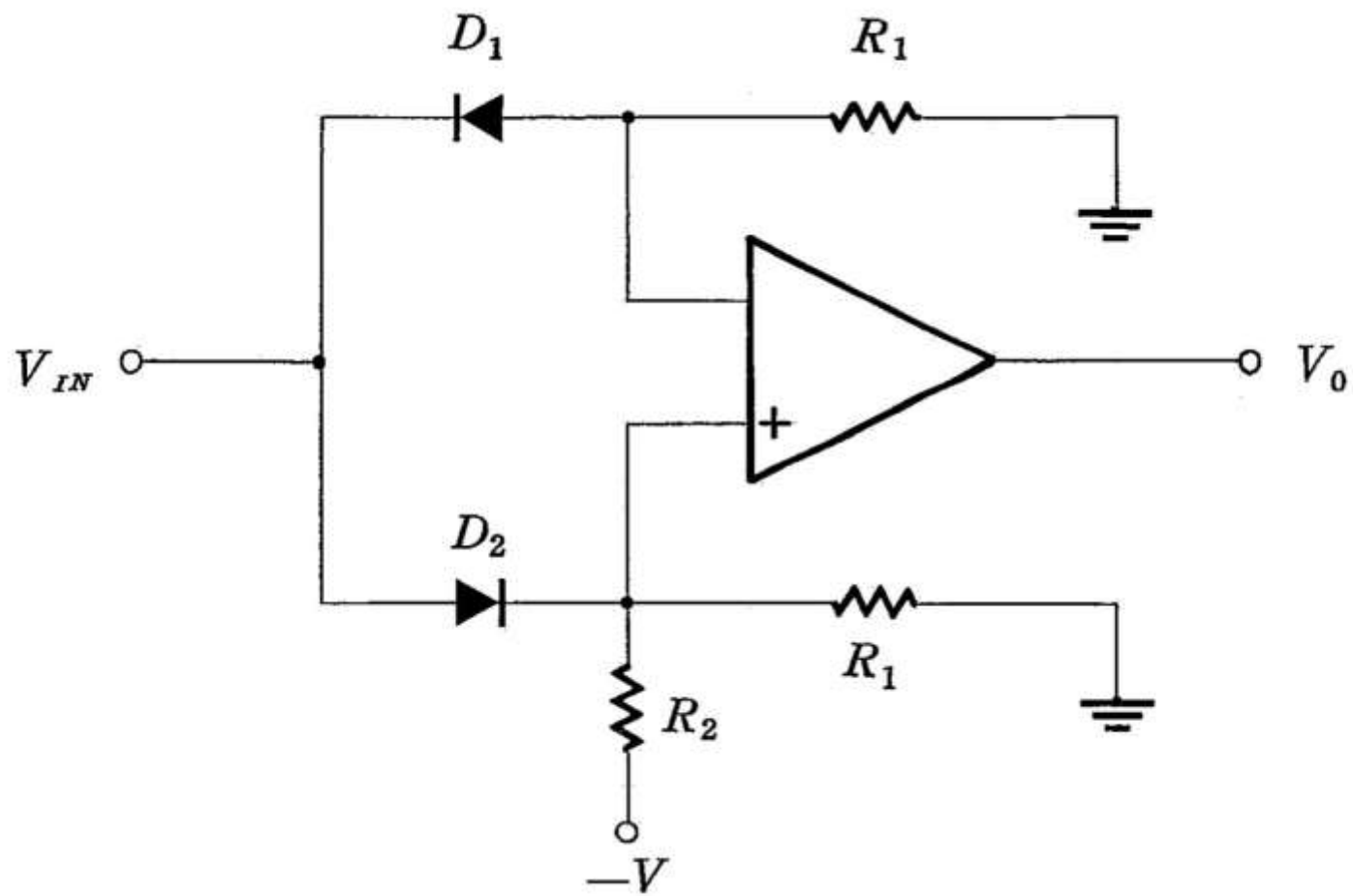


圖 12-1

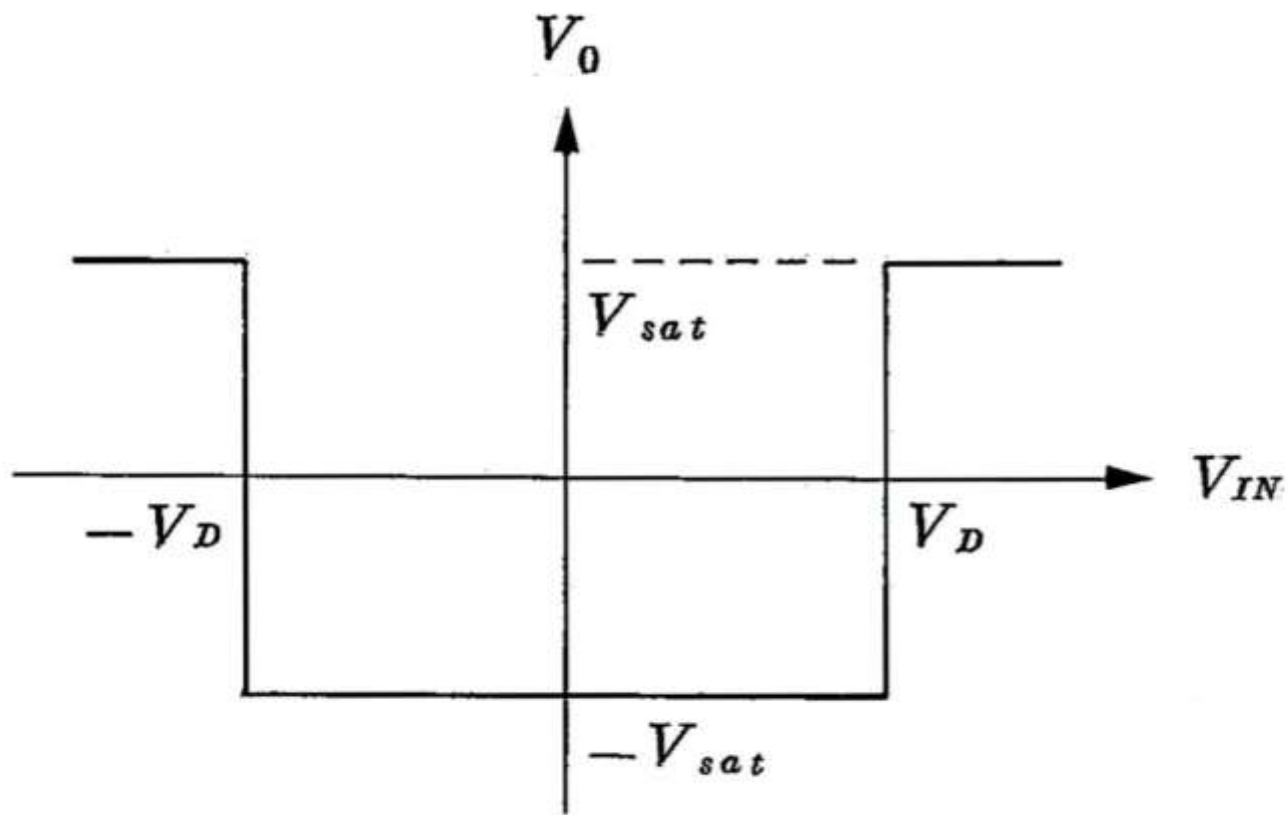
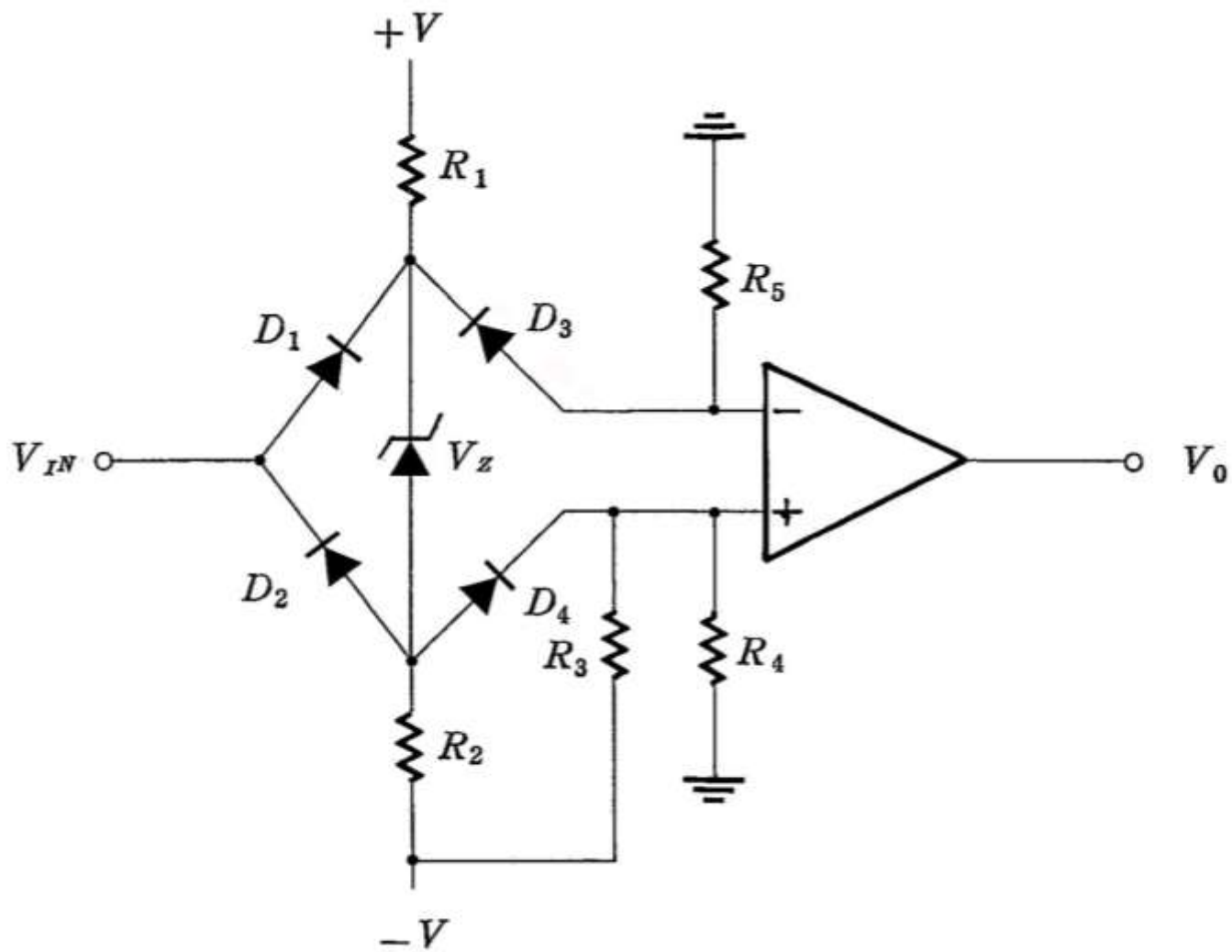


圖 12-2



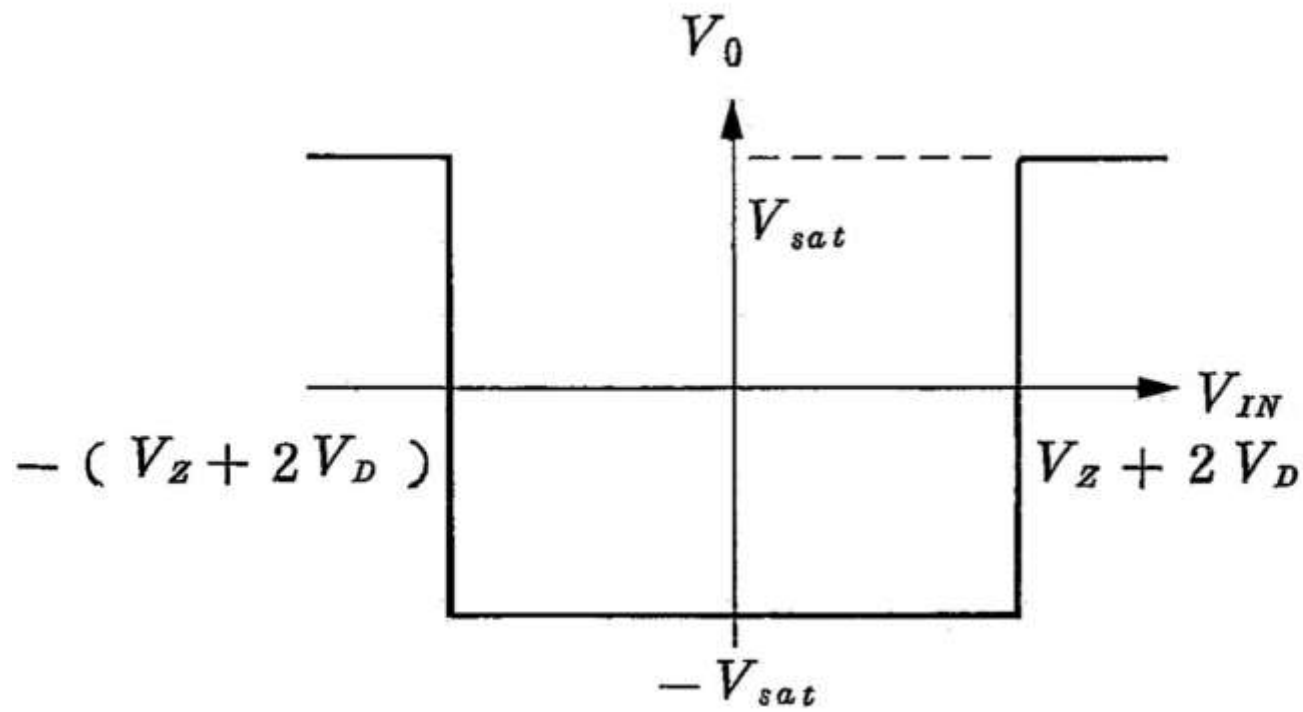


圖 12-4

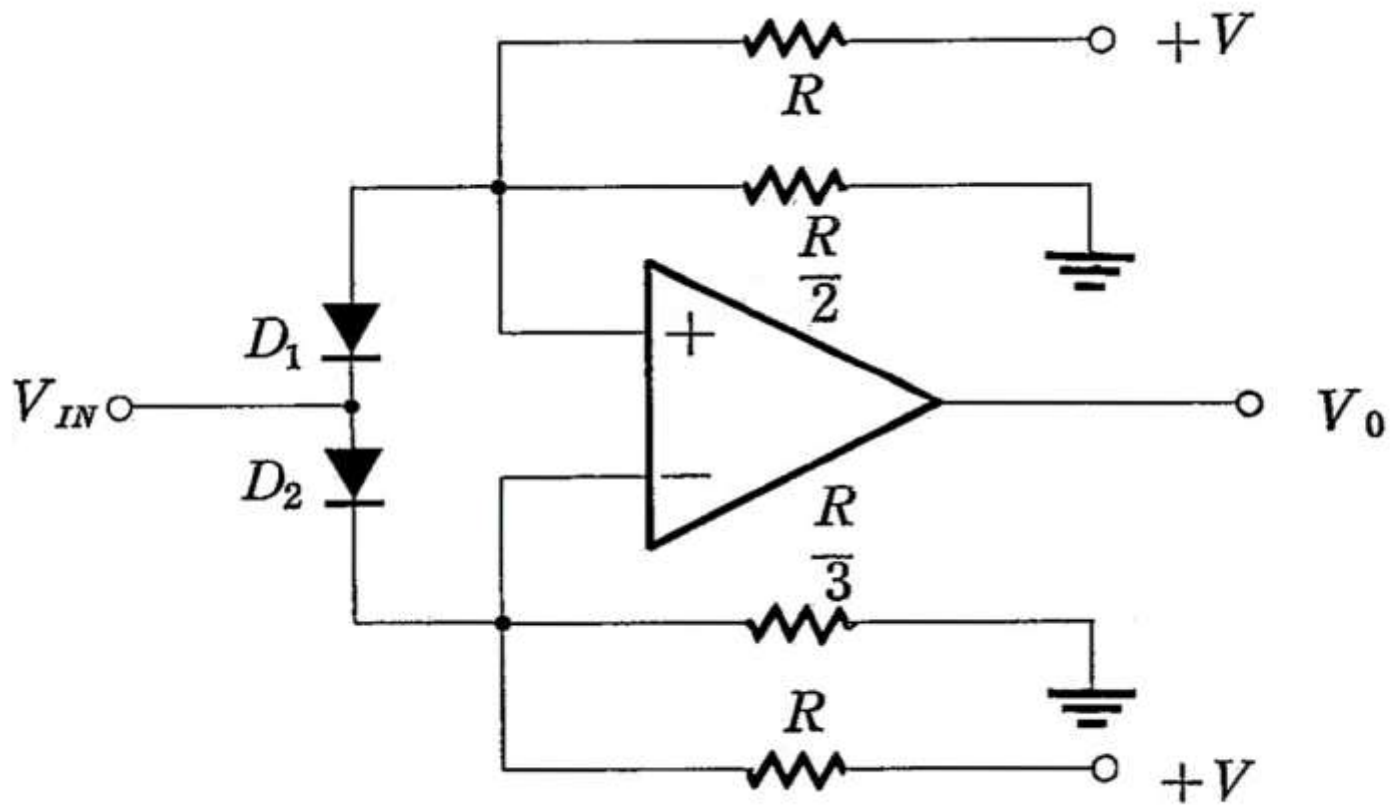


圖 12-5

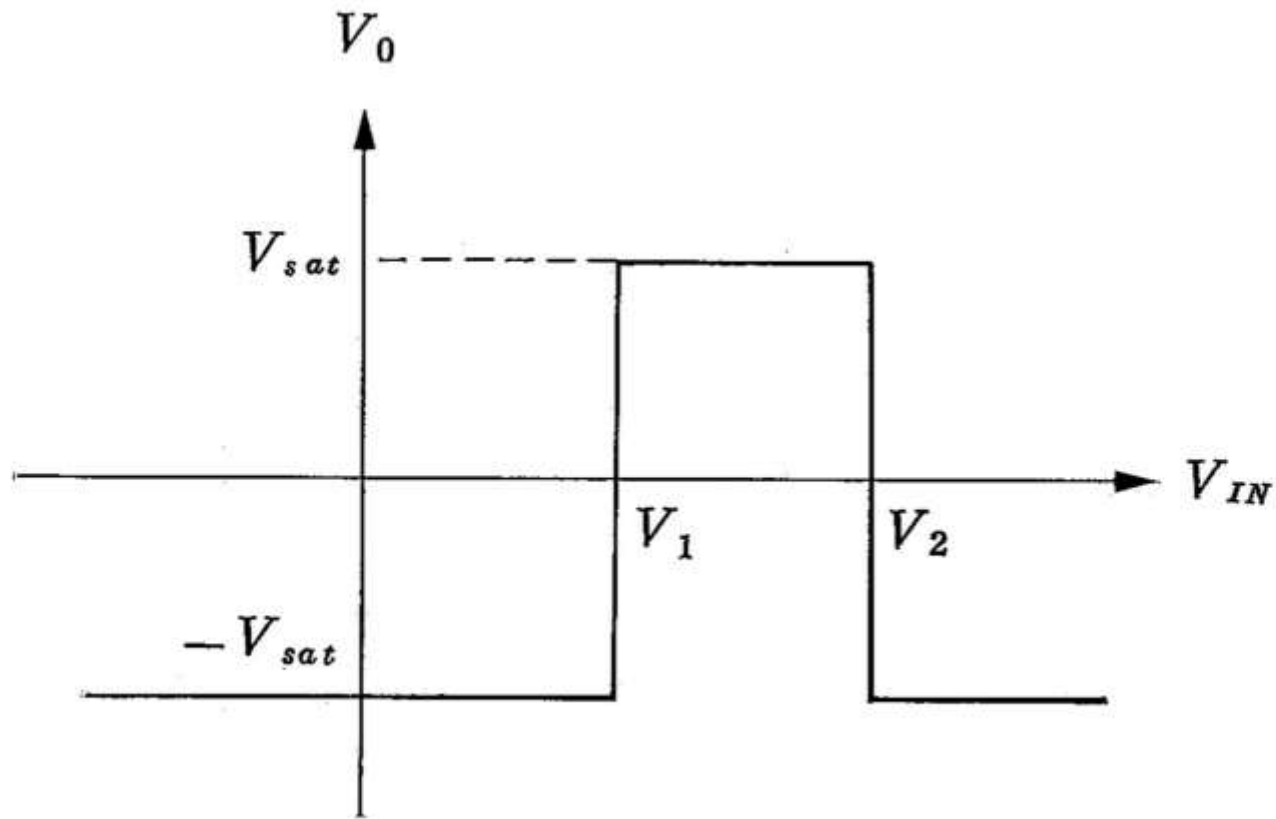


圖 12 - 6

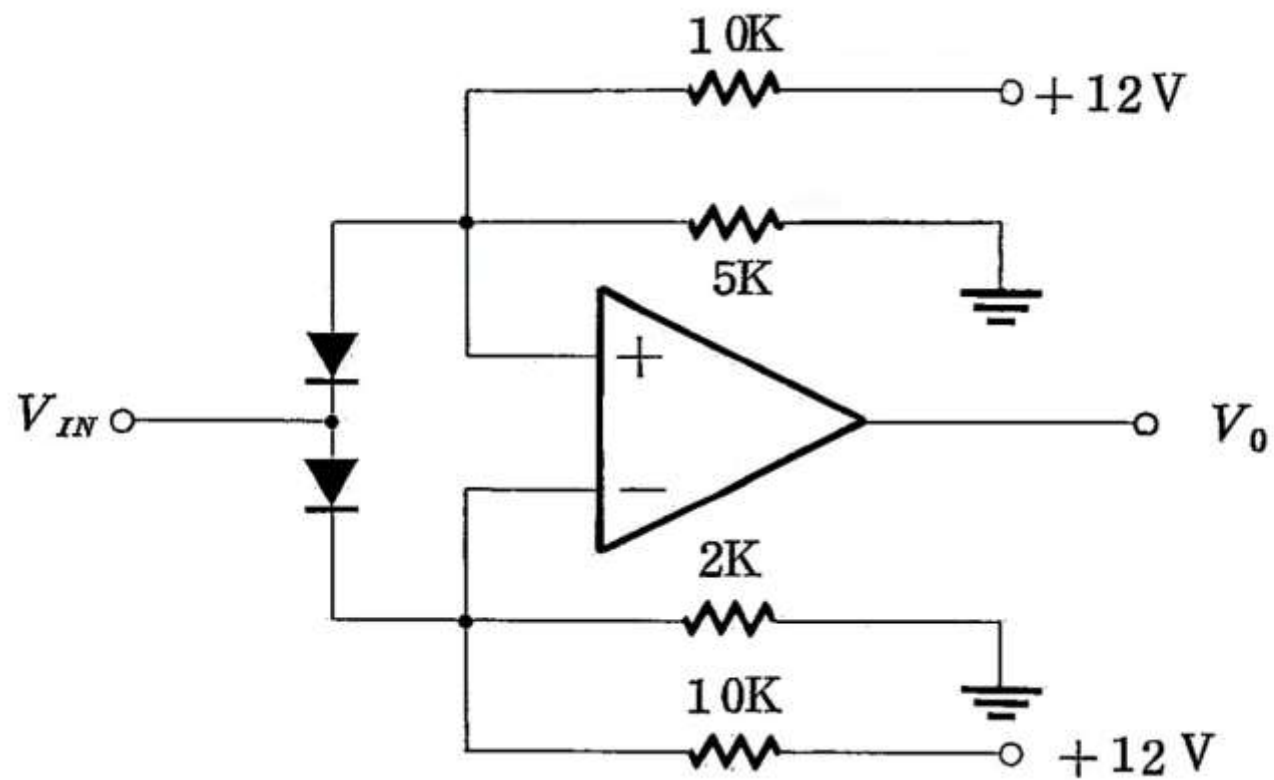


圖 12 - 7

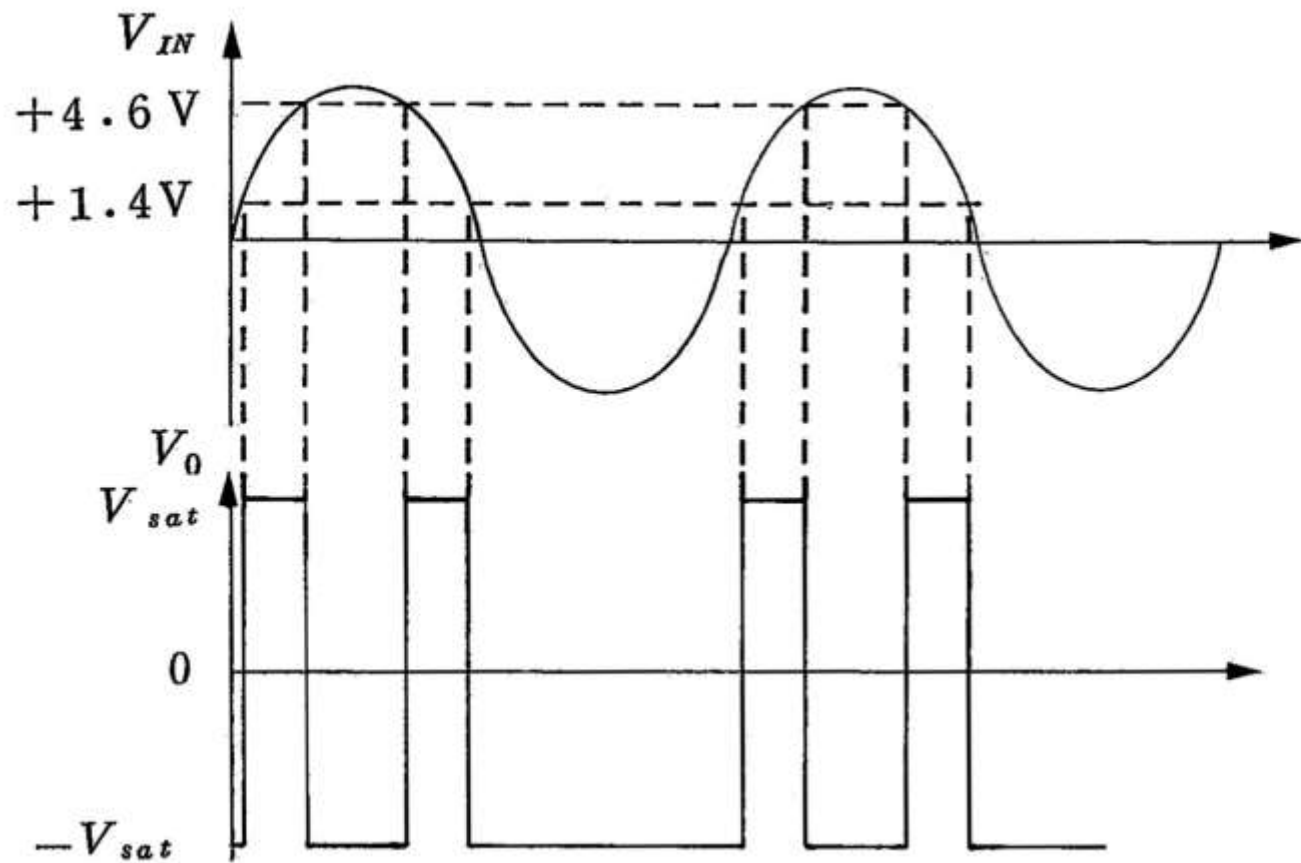


圖 12-8

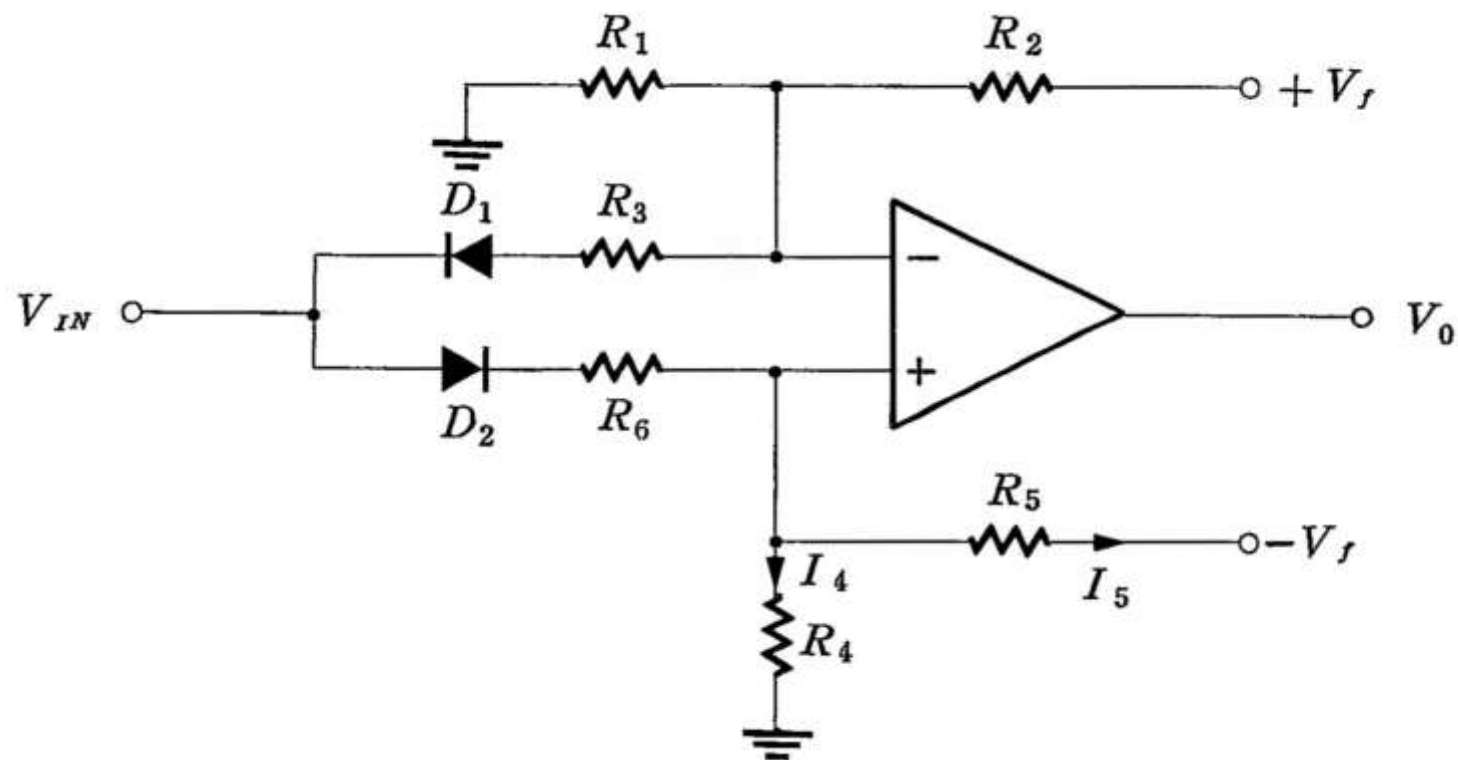


圖 12-9

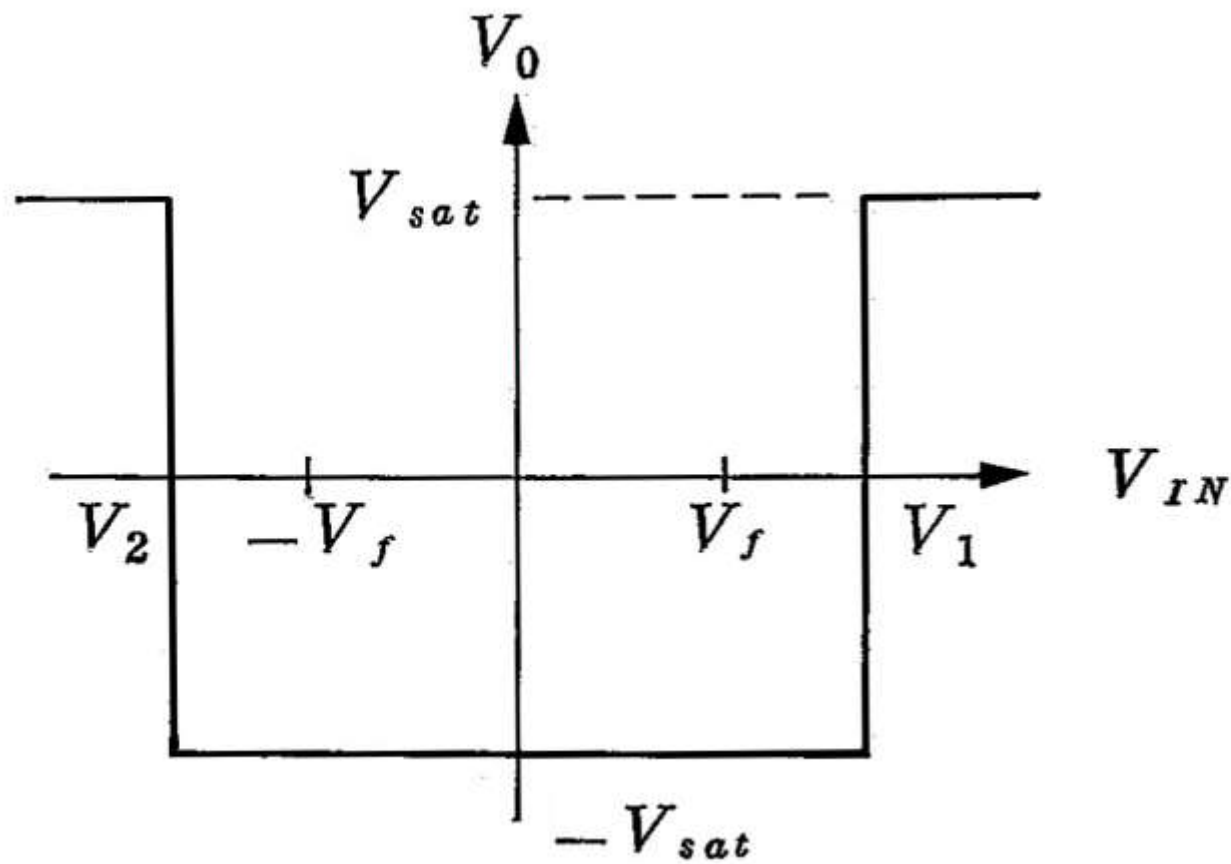


圖 12 - 10

三、實驗步驟

1. 固定臨界電壓之測試：

(1)如圖12-12連接線路。

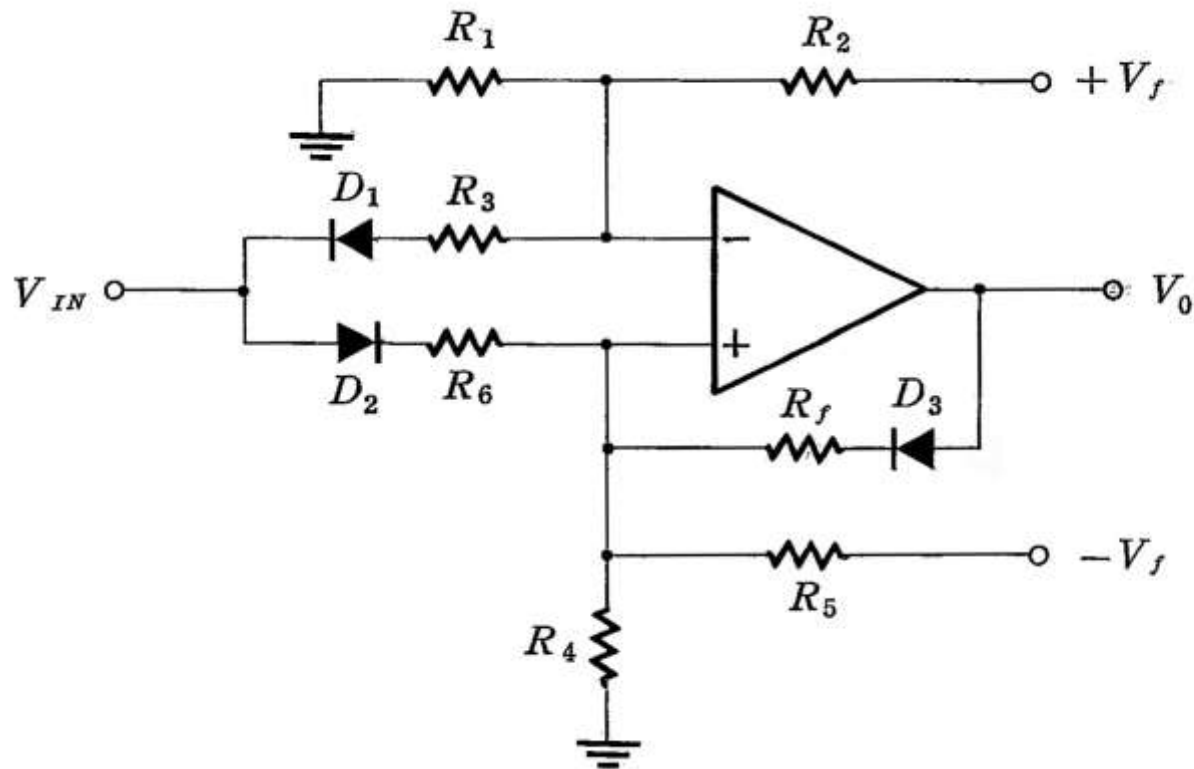


圖 12 - 11

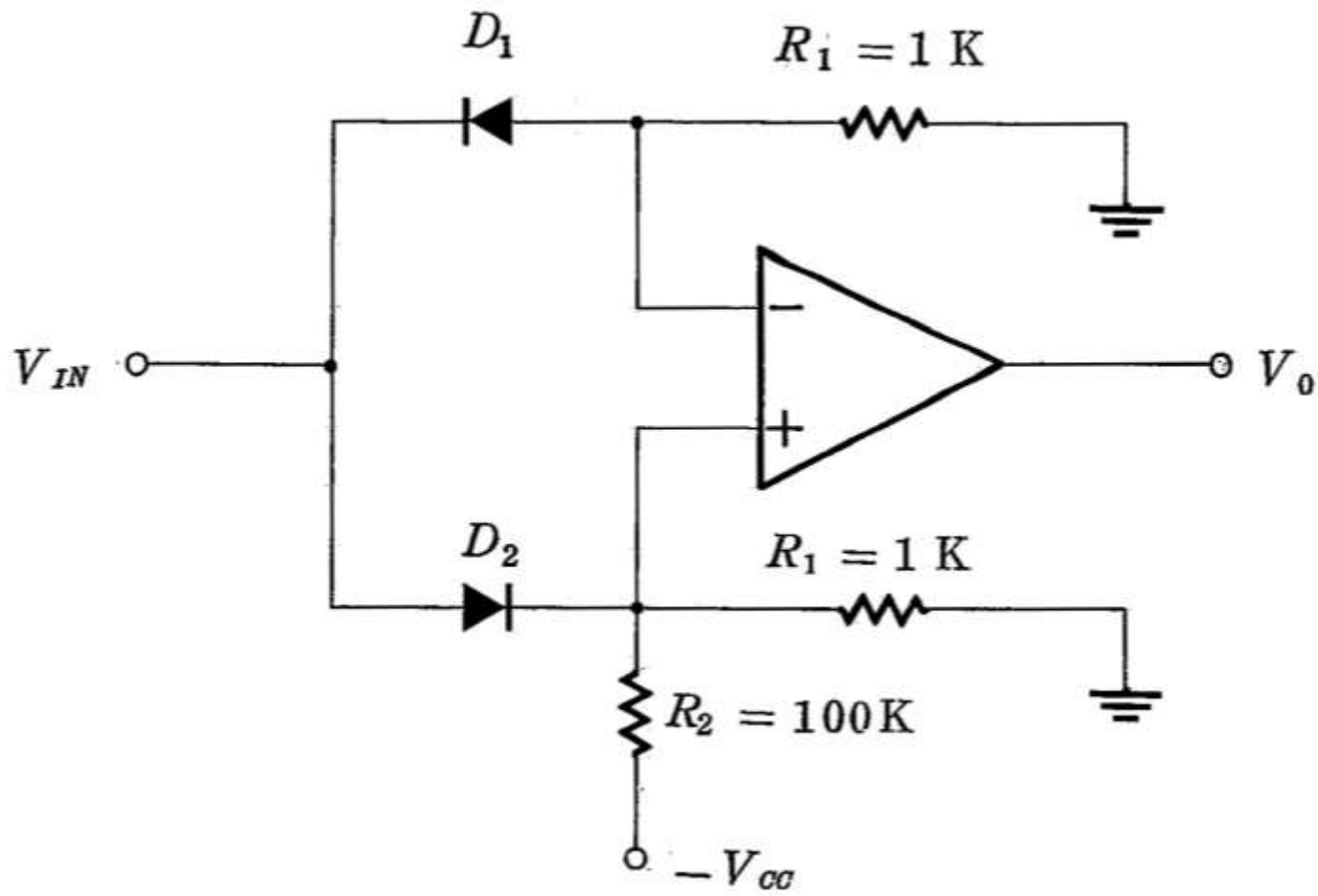


圖 12-12

- (2) 置輸入訊號之頻率為 100 Hz 或稍高，振幅為 5 V 峯值電壓。
- (3) 以示波器 *DC* 檔同時觀測輸入、輸出波形之相對位置，並記錄輸入轉態電壓於表 12-1 中。
- (4) 利用李賽交氏圖形法觀測電路之轉移函數，並繪其波形於表 12-1 中。
- (5) 計算理論上之轉態電壓，並與測試值相比較。
- (6) 改變 R_1 電阻如表 12-1 所示，重覆(2)~(5)之步驟，並記錄其結果於表 12-1 中。
- (7) 改變 R_2 電阻如表 12-1 所示，重覆(2)~(6)之步驟，並記錄其結果於表 12-1 中。
- (8) 如圖 12-13 連接綫路。
- (9) 置輸入訊號之頻率為 100 Hz 或稍高，振幅為 5 V 峯值電壓。

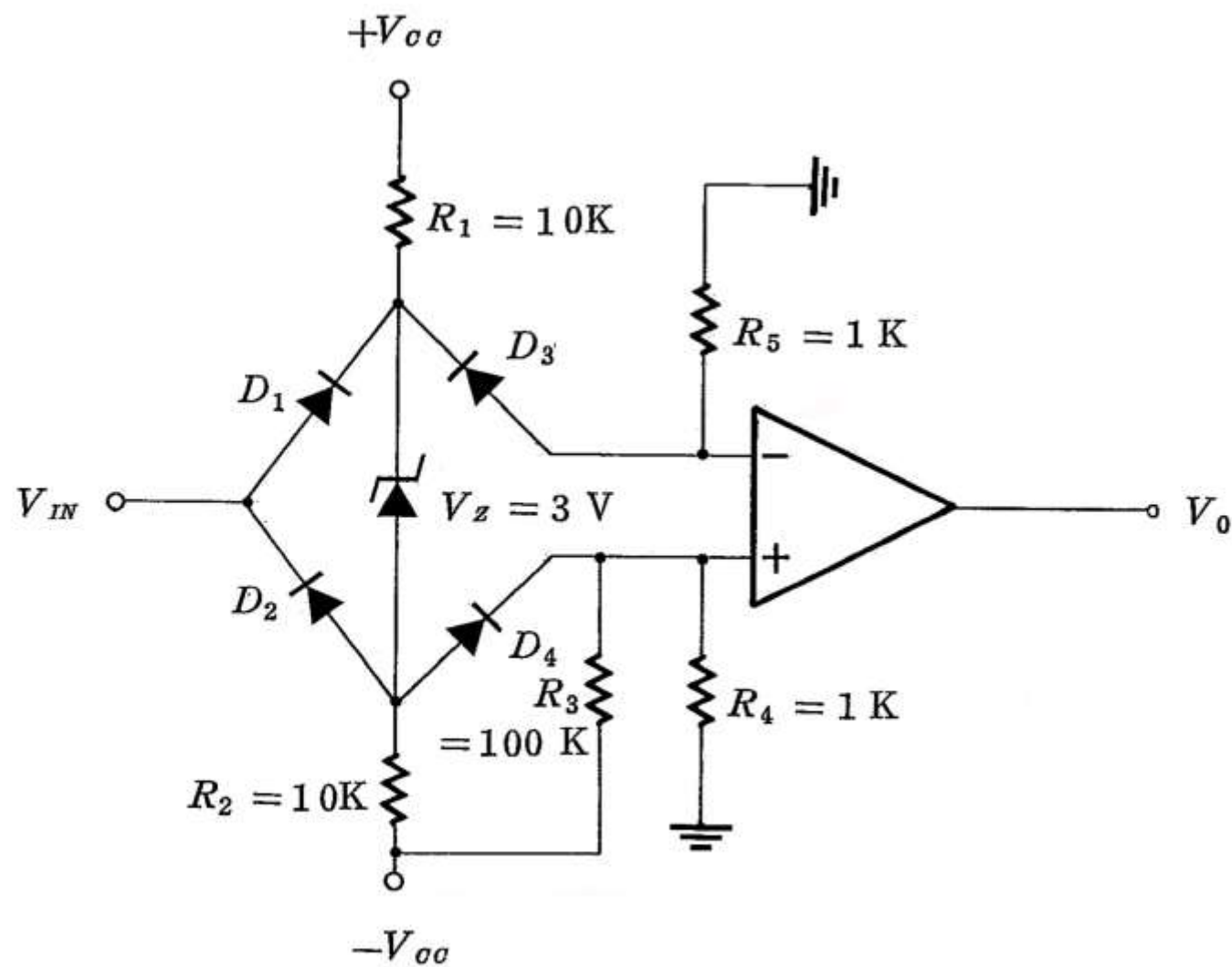


圖 12-13

- (10) 以示波器 *DC* 檔同時觀測輸入、輸出波形之相對位置，並記錄輸入轉態電壓於表 12-2 中。
- (11) 利用李賽交氏圖形法觀測電路之轉移函數，並繪其波形於表 12-2 中。
- (12) 計算理論上之轉態電壓，並與測試值相比較。
- (13) 改變 R_4 及 R_5 電阻如表 12-2 所示，重覆(9)~(12)之步驟，並記錄其結果於表 12-2 中。
- (14) 改變 R_1 及 R_2 電阻如表 12-2 所示，重覆(9)~(13)之步驟，並記錄其結果於表 12-2 中。

2. 可調整臨界電壓之測試：

- (1) 如圖 12-14 連接線路。
- (2) 置輸入訊號之頻率為 100 Hz 或稍高，振幅為 5 V 峯值電壓。
- (3) 以示波器 *DC* 檔同時觀測輸入、輸出波形之相對位置，並記錄輸入轉態電壓於表 12-3 中。

- (4) 利用李賽交氏圖形法觀測電路之轉移函數，並繪其波形於表 12 - 3 中。
 - (5) 計算理論上之轉態電壓，並與測試值相比較。
 - (6) 改變 R_1 及 R_2 電阻如表 12 - 3 所示，重覆(2)~(5)之步驟，並記錄其結果於表 12 - 3 中。
 - (7) 改變 R_3 及 R_4 電阻如表 12 - 3 所示，重覆(2)~(6)之步驟，並記錄其結果於表 12 - 3 中。
3. 過負荷指示器之測試：
- (1) 如圖 12 - 15 連接綫路。
 - (2) 置輸入訊號之頻率為 100 Hz 或稍高，振幅為 10V 峯值電壓。
 - (3) 以示波器 DC 檔觀測輸入、輸出波形之相對位置，並記錄輸入轉態電壓於表 12 - 4 中。
 - (4) 利用李賽交氏圖形法觀測電路之轉移函數，並繪其波形於表 12 - 4 中。

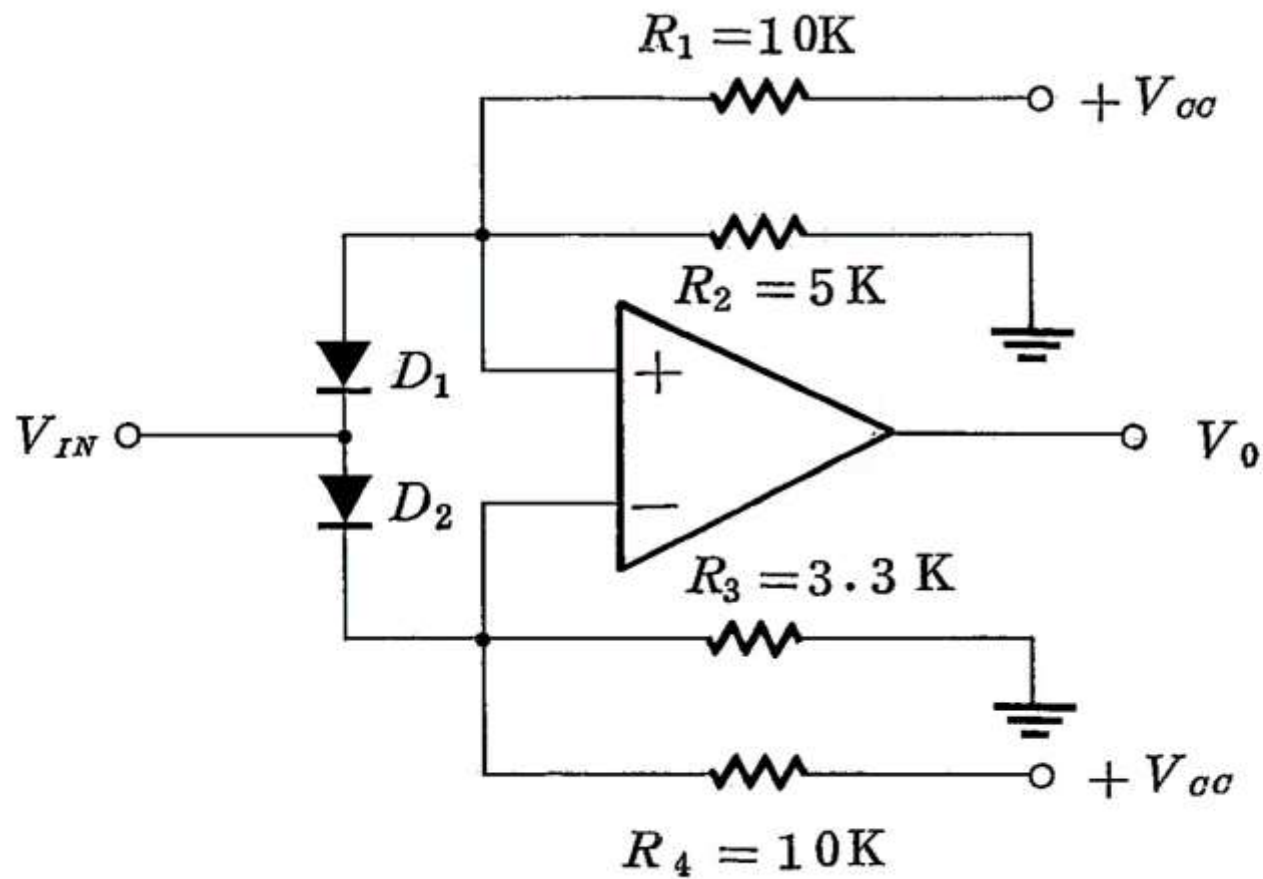


圖 12-14

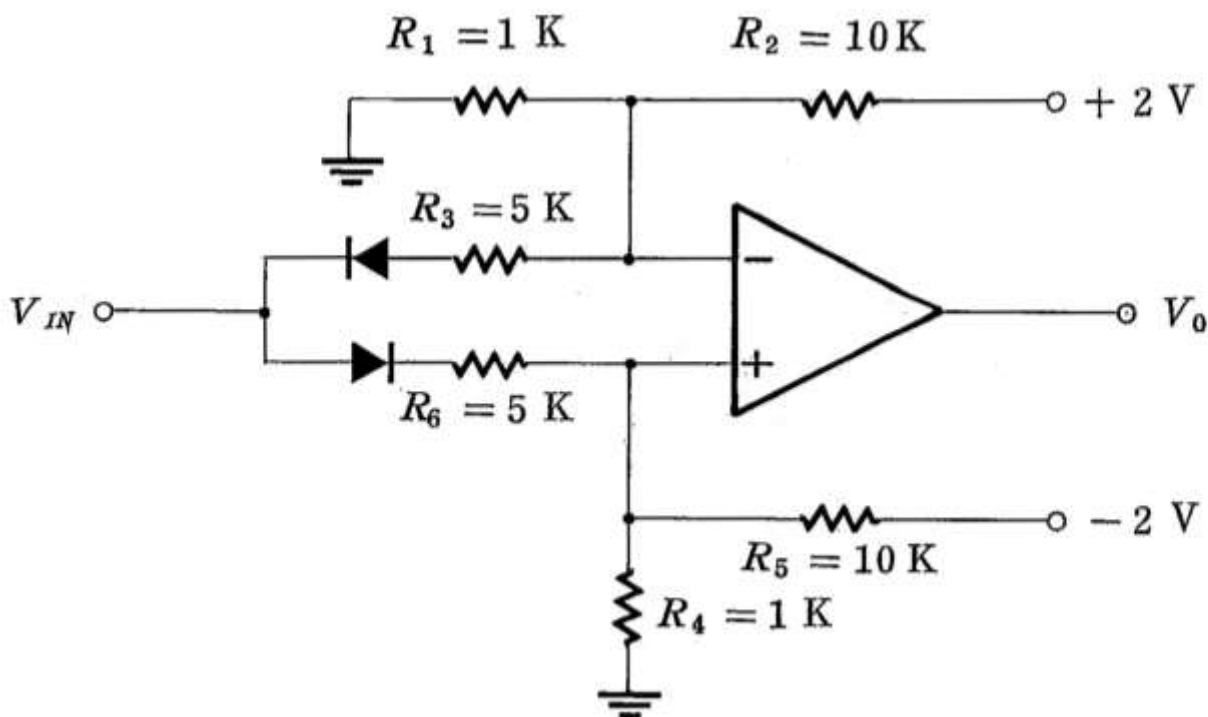


圖 12-15

- (5) 計算理論上之轉態電壓，並與測試值相比較。
- (6) 改變 R_3 及 R_6 電阻如表 12-4 所示，重覆(2)~(5)之步驟，並記錄其結果於表 12-4 中。
- (7) 改變 R_1 及 R_4 電阻如表 12-4 所示，重覆(2)~(6)之步驟，並記錄其結果於表 12-4 中。

討 論