

Frequency Response Report

梁程捷(B11901136),吳奕娃(B11901080)

Differential Amplifier with Current-Source Loads

f (kHz)	V_i (V)	V_o (V)	f (Hz)	V_i (V)	V_o (V)
1	0.400	1.24	340	0.368	0.82
5	0.400	1.24	360	0.360	0.80
10	0.400	1.24	365	0.392	0.86
50	0.384	1.22	370	0.392	0.84
100	0.384	1.18	380	0.368	0.76
200	0.384	1.06	400	0.336	0.68
300	0.368	0.90	500	0.312	0.50
320	0.368	0.86			

Table 1: raw experimental data

Midband gain $A_M = \frac{1.24}{0.4} = 3.1 \text{ V/V}$, $f_{3dB} = 365 \text{ kHz}$

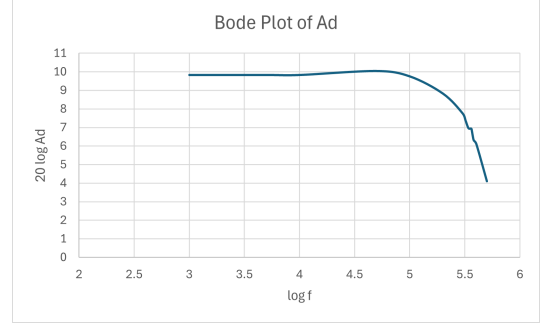


Figure 1: Bode Plot of A_d

Reflections

梁程捷

這次實驗我們兩個電路都有做，differential amplifier最後的結果發現是low pass，不是band pass，因沒有耦合的大電容，就跟課程一樣。

吳奕娃

這次的實驗做得還算順利，唯一比較麻煩的地方是在第一個實驗，做低頻率的時候示波器上的訊號不太穩，造成量取數值上的困難。