

# 電子電路設計模擬與實習

實驗名稱：MOS放大器小訊號頻率響應分析

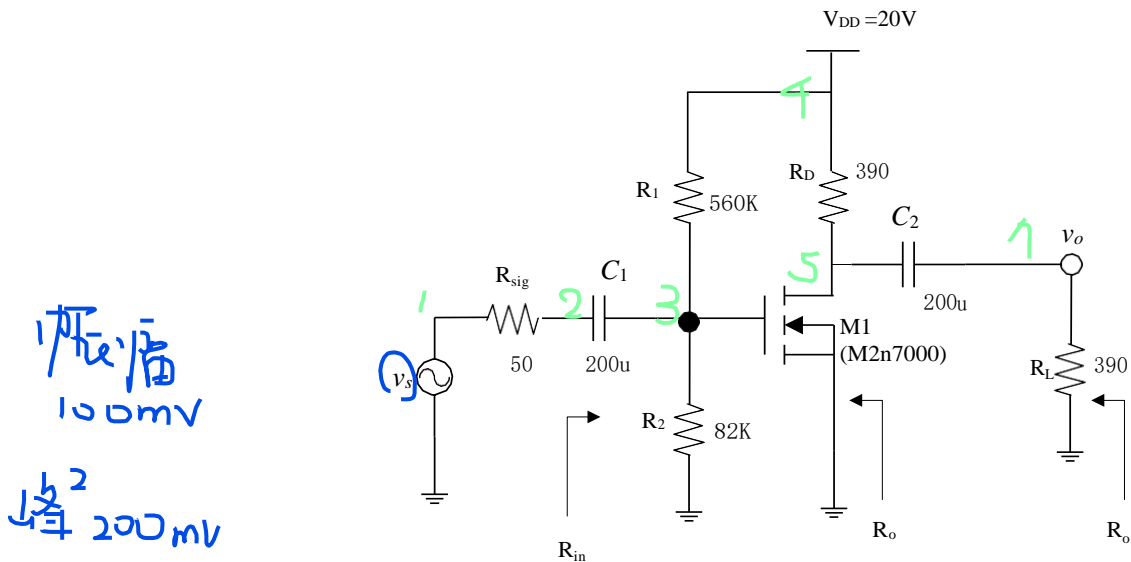
班級：電子二乙

組員：U0922113 郭晏寧

U0922107 張志斌

**Lab 8-1.** 以交流分析模擬的方式完成共源極放大器之**低、高頻**分析。分別記錄放大器增益大小與相移之**頻率響應曲線**，由曲線中找出低頻及高頻之

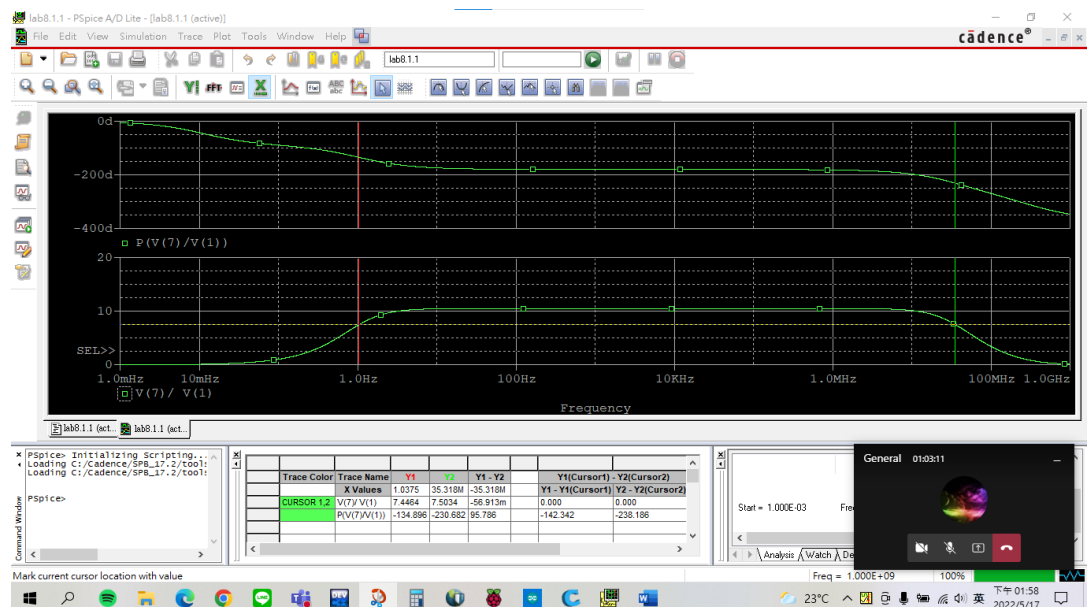
-3dB 頻率 ( $\omega_L$ 、 $\omega_H$ )。(假設  $v_s$  為  $200\text{mV}_{\text{p-p}}$  ( $v_{gs}$   $2V_{OV}$ ))



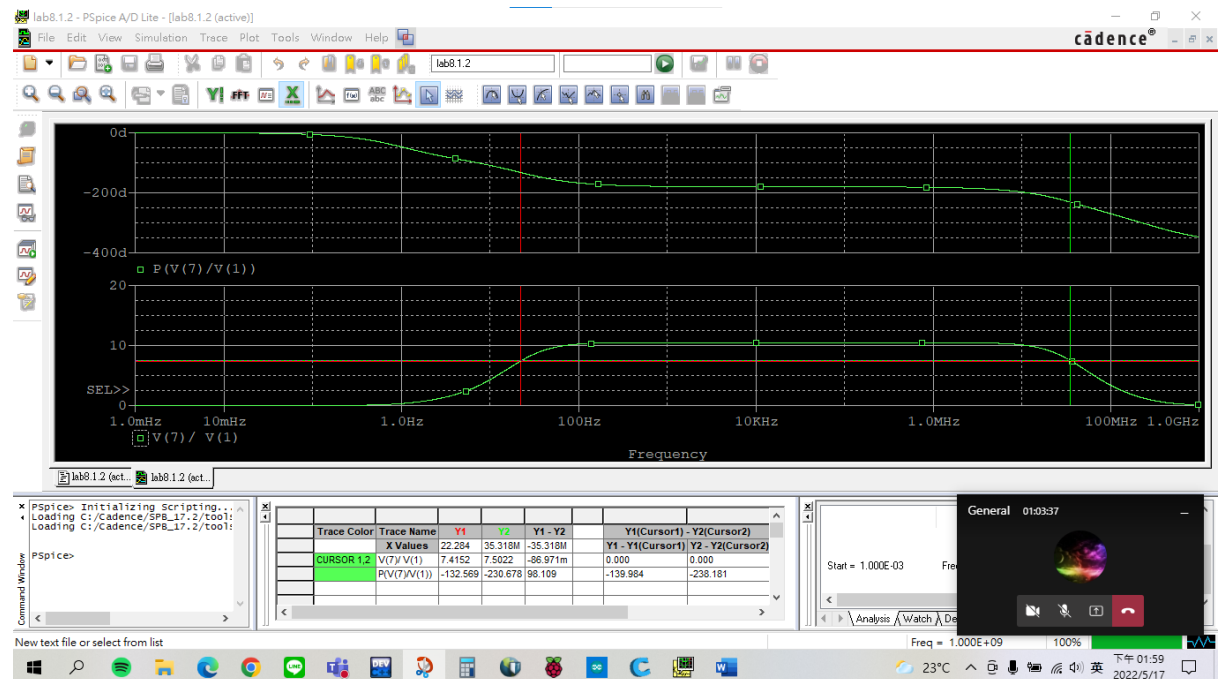
✓ NMOS: M2N7000

電晶體模型參數:  $k'_n = 1.073 \text{ u}$ ,  $W = 12$ ,  $L = 2\text{u}$ ,  $V_{to} = 1.73$ ,  $\text{Lambda} = 0.002$ ,

$\text{Tox} = 2\text{u}$ ,  $\text{Cgso} = 73.61\text{p}$ ,  $\text{Cgdo} = 6.487\text{p}$ ,  $\text{Cbd} = 74.46\text{p}$



### Lab 8-2. 將 $C_1$ 改成 $0.1\mu\text{F}$ 重做 Lab8-1。



### Lab 8-3. 將 $C_2$ 改成 $0.1\mu\text{F}$ 重做 Lab8-1。

