

### 3.4 周波数特性を測定する

周波数特性の測定と並行して、オシロスコープで出力波形を観察、記録すること

- (1) 電源電圧を  $E_C(V_{CC}) = 12V$  とし、入力電圧を  $V_i = 5mV$  一定の正弦波とする
- (2) 入力の周波数を変えて、その都度出力電圧  $V_o$  を記録する ( $V_i = 5mV$  を一定を保つ)

測定を終えたら次の作業を行う

- (1) 電圧増幅度  $A_v = V_o/V_i$ 、および電圧利得  $G_v[dB] = 20 \log A_v$  を計算する
- (2) 周波数特性（周波数 - 電圧利得）を、周波数を横軸とする片対数グラフに表す
- (3) 中域周波数での電圧利得  $G_{vA}$  を読み取り、そこから 3[dB] 低下した増幅度  $G_{vA} - 3$  を求める
- (4) 低域遮断周波数  $f_L[Hz]$ 、高域遮断周波数  $f_H[Hz]$ 、帯域幅  $B[dB] = f_H - f_L$  をグラフから読み取る

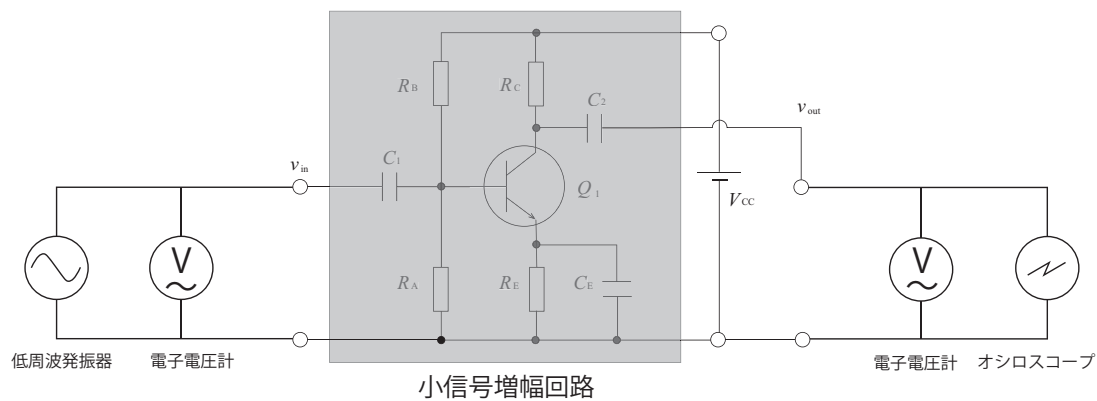


図 2.6 実習装置

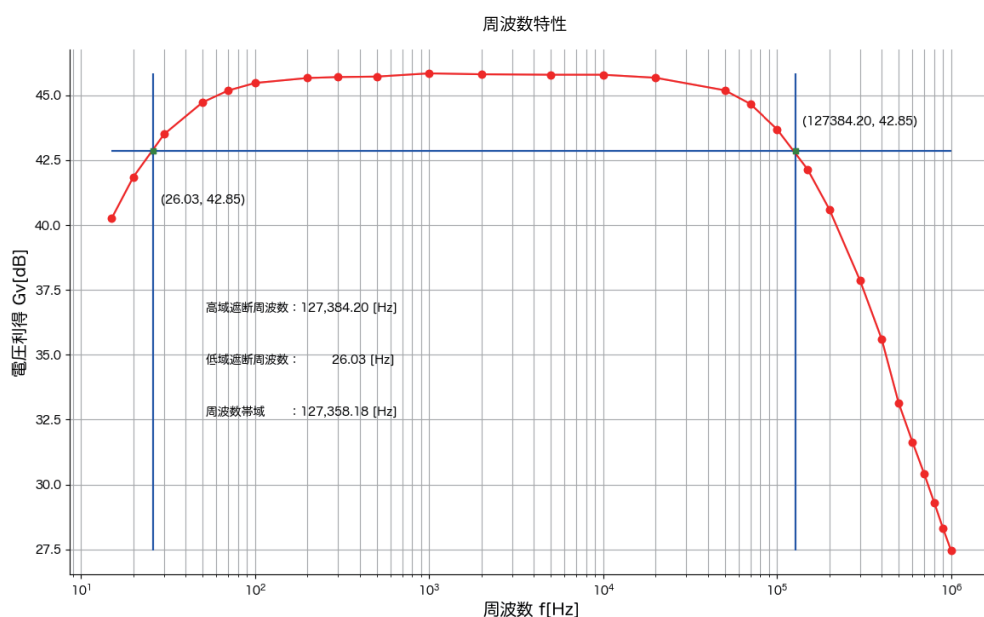


図 2.7 周波数特性のグラフ作成例