

2SB54

低周波増幅用

2SB54 はゲルマニウム PNP アロイ接合形のトランジスタで低周波増幅用に適し約 45dB の電力利得が得られます。2SB56 B 級プッシュプル回路の励振用に適した特性を持っています。

外形 2-6

最大定格 (周囲温度 25°C)

コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	最大	-25 V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	最大	-12 V
コレクタ電流	I_C	最大	-50 mA
コレクタ損失	許容コレクタ損失—周囲温度特性曲線参照		
周囲温度	保存時	最小	-55 °C
		最大	+85 °C
接合部温度	T_j	最大	75 °C

電気的特性 (周囲温度 25°C)

エミッタ接地 (周波数 270c/s, $V_{CE} = -6V$, $I_E = 1mA$)

	最小値	標準値	最大値
入力インピーダンス(出力短絡)		4.2	kΩ
電圧帰還率(入力開放)		6.0×10^{-4}	
電流増幅率(出力短絡)	80	140	300
出力アドミタンス(入力開放)		30	μΩ

ベース接地

コレクタ遮断電流 ($V_{CB} = -25V$, $I_E = 0$)	I_{CBO}	—	-14 μA
エミッタ遮断電流 ($V_{EB} = -12V$, $I_C = 0$)	I_{EBO}	—	-14 μA
出力容量 ($V_{CB} = -6V$, $I_C = 0$)	C_{ob}	35	pF
遮断周波数 ($V_{CB} = -6V$, $I_E = 1mA$)	f_{ab}	1	Mc
雑音指数 ($V_{CB} = -6V$, $I_E = 1mA$, $f = 1kc$, $\Delta f = 1c/s$, $R_g = 500\Omega$)	NF	10	dB

動作例 (周囲温度 25°C)

エミッタ接地 (小信号増幅, 周波数 1kc)

コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE}	-6 V
エミッタ電流	I_E	1 mA
入力抵抗	r_i	2.2 kΩ
出力抵抗	r_o	67 kΩ
電力利得	PG	48 dB

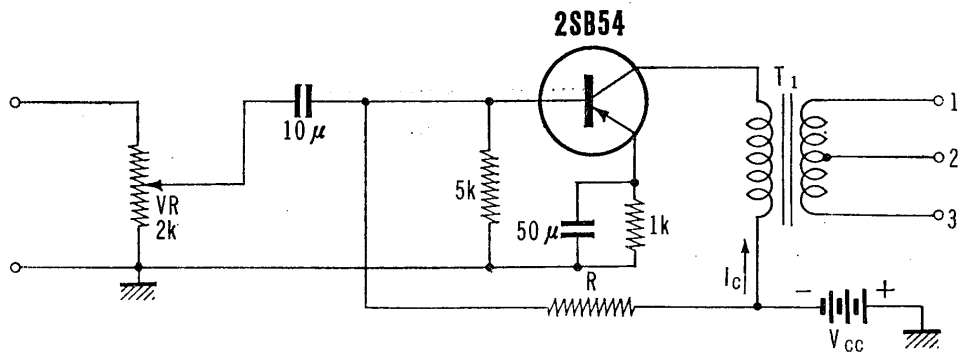
動作回路例 (回路図参照)

2SB56 B 級プッシュプル段の励振に用いる時の回路例です。

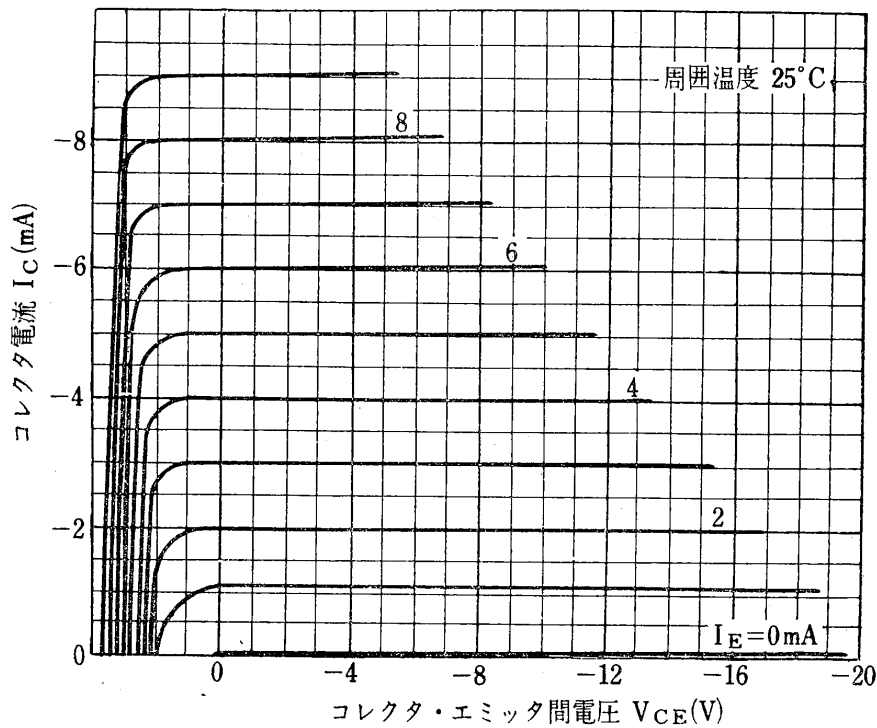
B 級プッシュプル段で 100mW 出力を得るには 1mW 程度の励振電

力を供給してやる必要があります、この回路はこのような見方から設計したものです。

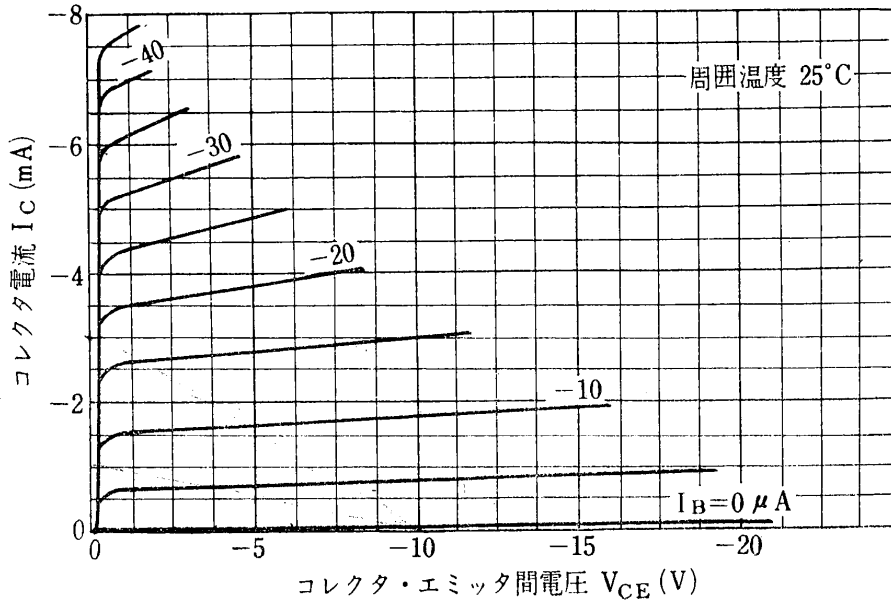
T_1 はプッシュプルで動作させるように中点タップを持ったトランスで、2SB56の出力が100mWの時は1~3間のインピーダンス Z_i を6k Ω 程度に設計します。 T_1 の1次側インピーダンス Z_c は電池電圧 V_{cc} に応じて次の様を選びます。2SB54の出力1mWに対して V_{cc} が-6Vのとき Z_c は8~10k Ω , V_{cc} が-9Vのとき Z_c は20~25k Ω にします。バイアスコレクタ電流は何れの場合も1.0~1.5mAが適当です。



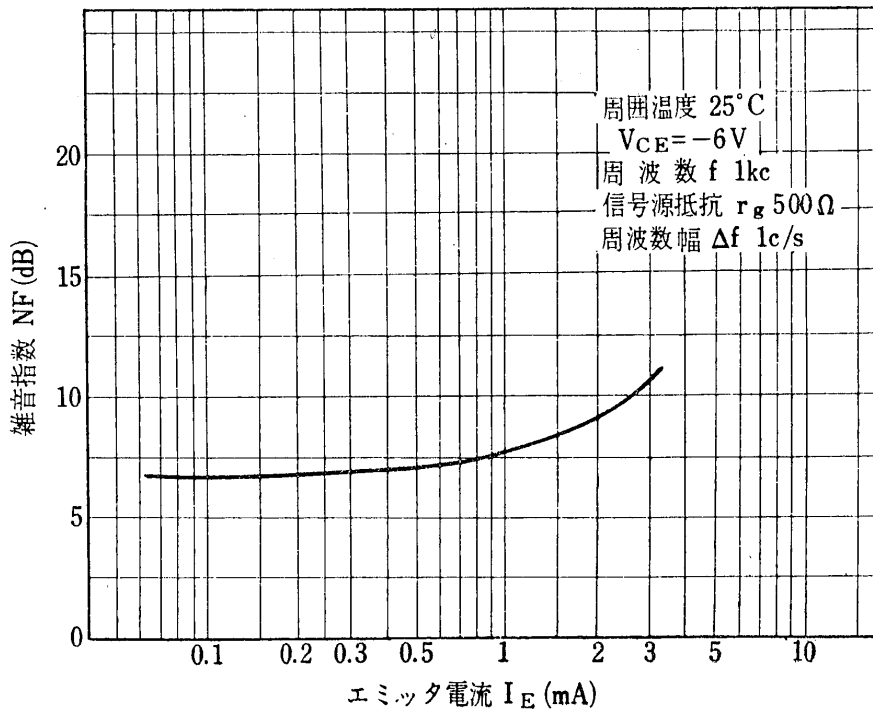
2SB54 ベース接地 出力特性



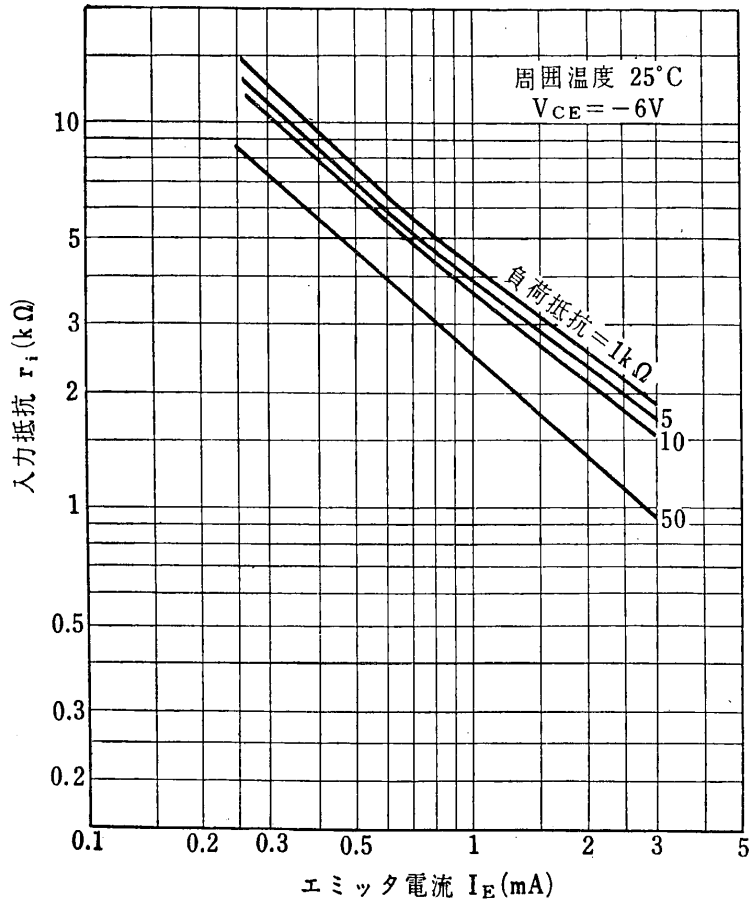
2SB54 エミッタ接地 出力特性



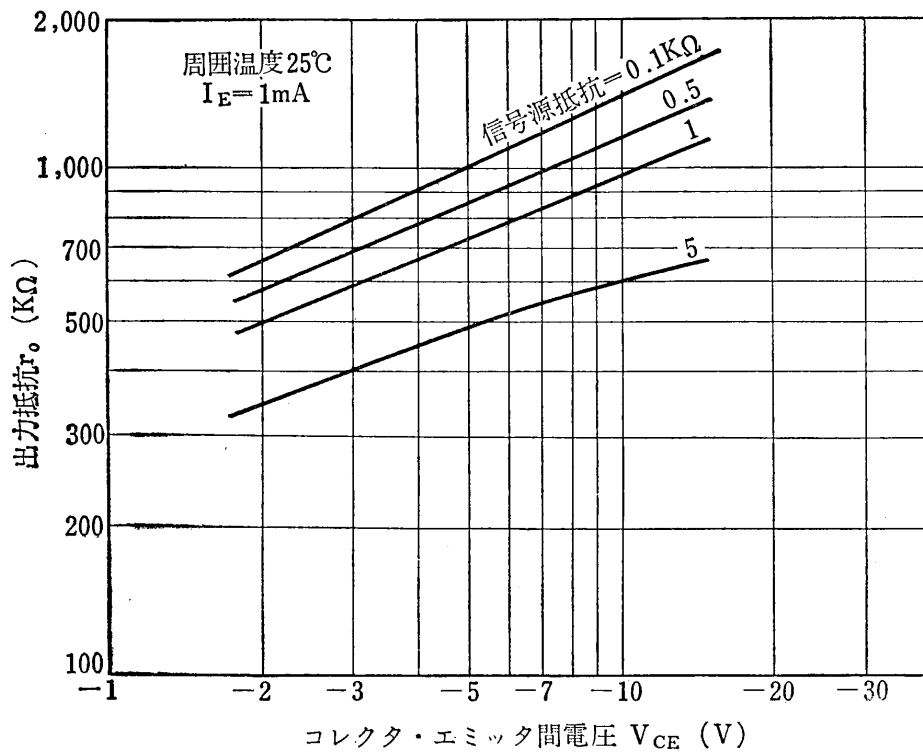
2SB54 エミッタ接地雑音指数-エミッタ電流特性



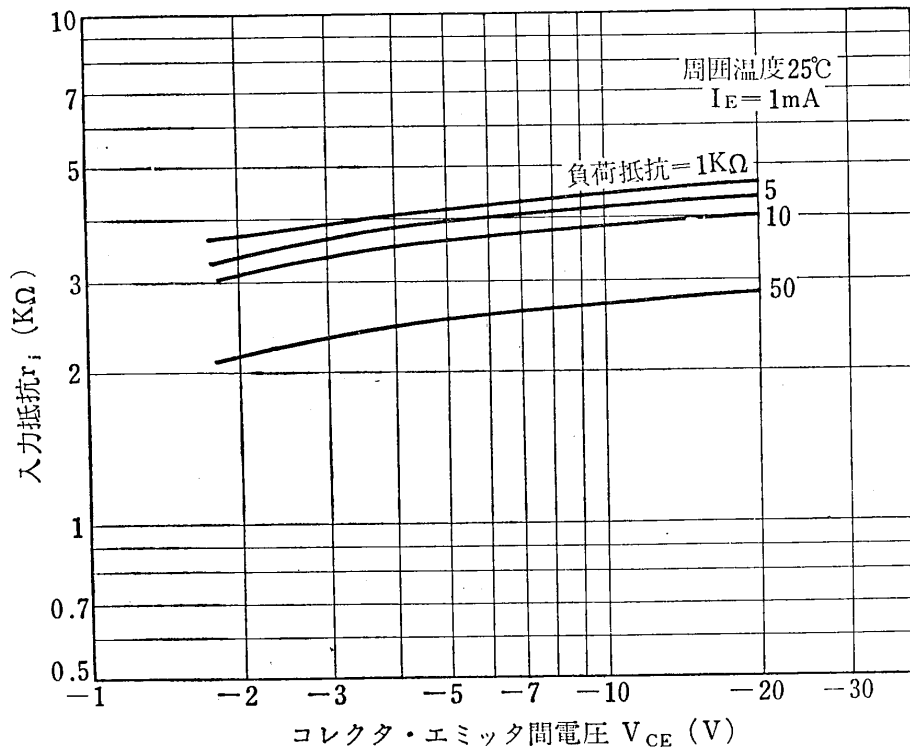
2SB54 エミッタ接地入力抵抗-エミッタ電流特性



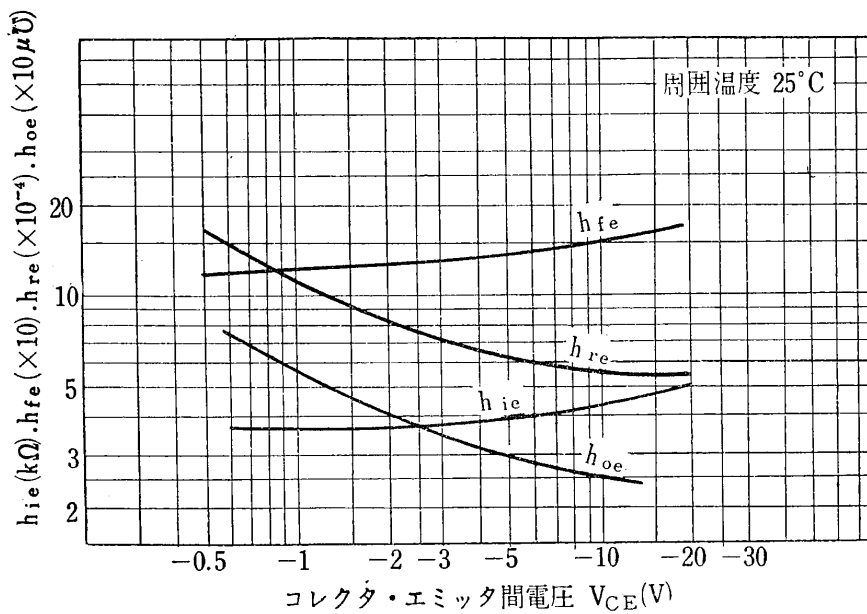
2SB54 エミッタ接地出力抵抗-コレクタ電圧特性



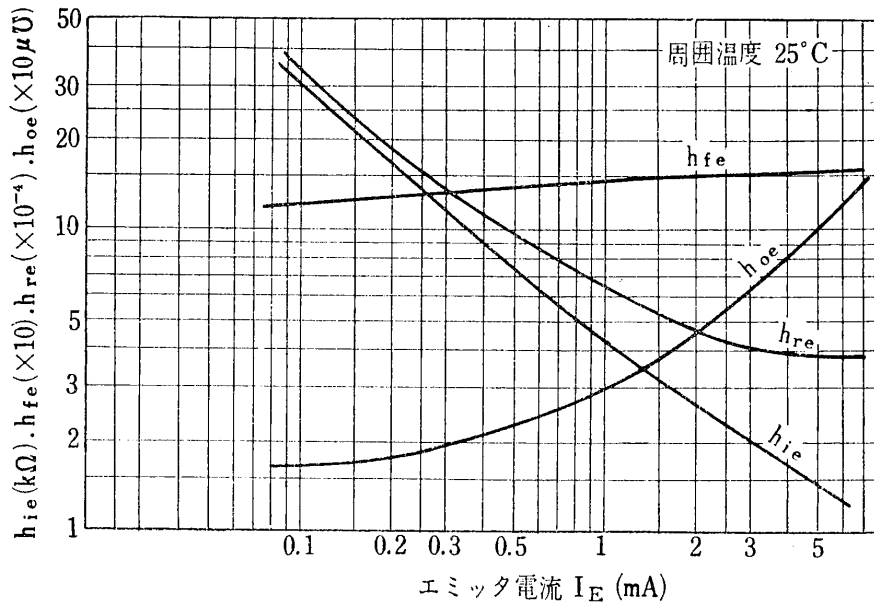
2SB54 エミッタ接地入力抵抗-コレクタ電圧特性



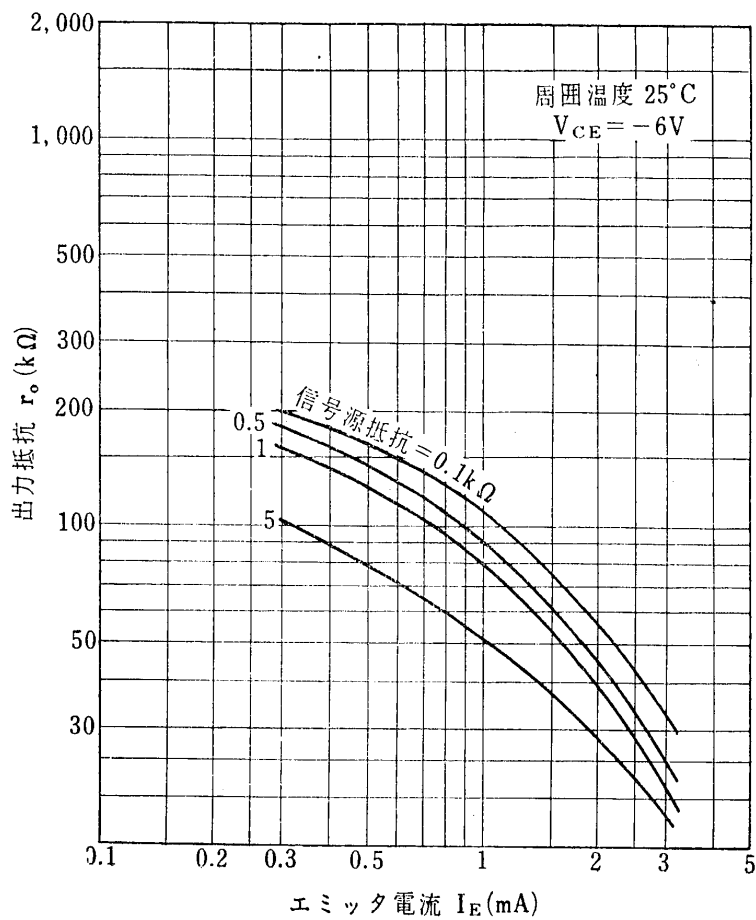
2SB54 エミッタ接地 h パラメータ-エミッタ電流特性



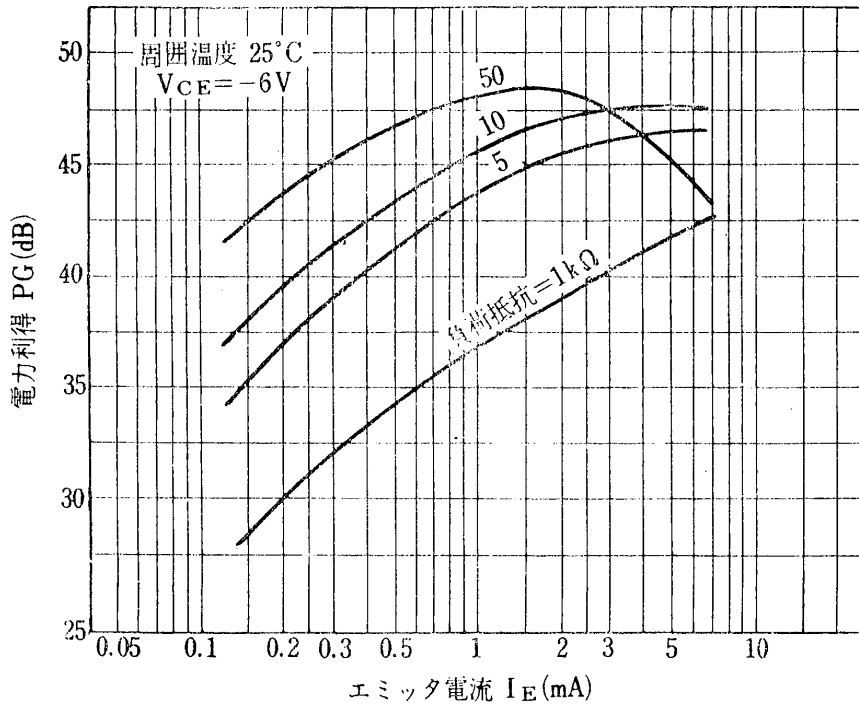
2SB54 エミッタ接地 h パラメータ-エミッタ電流特性



2SB54 エミッタ接地出力抵抗-エミッタ電流特性

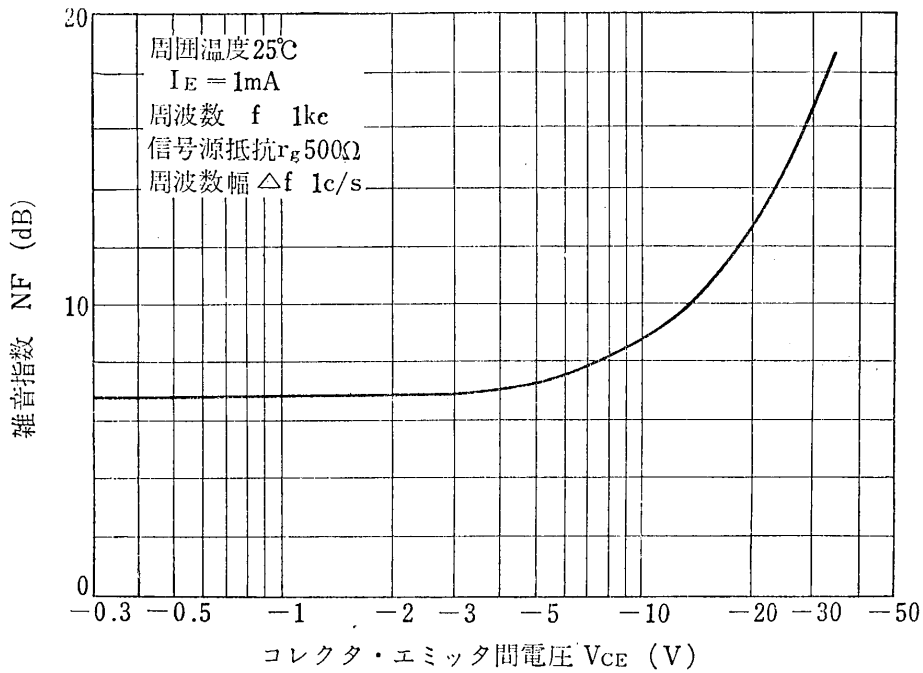


2SB54 エミッタ接地 電力利得-エミッタ電流特性

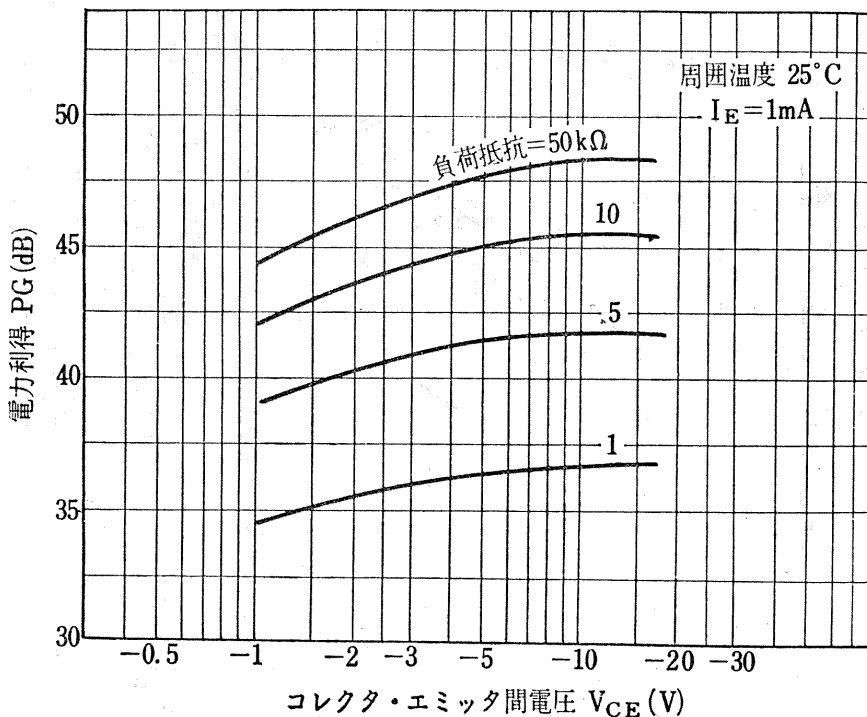


2SB54

エミッタ接地 雑音指数-コレクタ電圧特性



2SB54 エミッタ接地 電力利得-コレクタ電圧特性



2SB54 許容コレクタ損失-周囲温度特性

