

# 2SC2410 エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコントランジスタ

# 2SC2410S 高周波増幅用/RF Amplifier

## Epitaxial Planar NPN Silicon Transistors

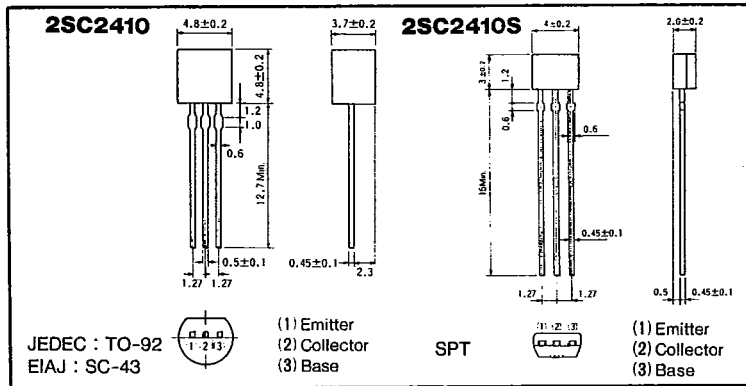
● 特長

- 1) 静電破壊強度が大きい ( $W_s=7.8 \times 10^{-5} J$ )。
- 2) 電流容量が大きい ( $I_C=100mA$ )。
- 3) 低電圧動作に適している。
- 4)  $r_{bb'}$  が低く高利得で雑音が少ない。

● Features

- 1) High resistant to electrostatic breakdown:  $W_s=7.8 \times 10^{-5} J$
- 2) Large current capacity:  $I_C=100mA$
- 3) Suitable for low-voltage operations.
- 4) Low base resistance and high gain for excellent noise response.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



トランジスタ

2SCタイプ

● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings ( $T_a=25^\circ C$ )

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CB0}$	40	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	32	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	5	V
コレクタ電流	$I_C$	100	mA
コレクタ損失	$P_C$	250	mW
接合部温度	$T_J$	125	$^\circ C$
保存温度範囲	$T_{stg}$	-55~125	$^\circ C$

● 電気的特性/Electrical Characteristics ( $T_a=25^\circ C$ )

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・エミッタ降伏電圧	$BV_{CEO}$	32	—	—	V	$I_C=1mA$
コレクタ・ベース降伏電圧	$BV_{CBO}$	40	—	—	V	$I_C=50\mu A$
エミッタ・ベース降伏電圧	$BV_{EBO}$	5	—	—	V	$I_E=50\mu A$
コレクタシャ断電流	$I_{CBO}$	—	—	0.5	$\mu A$	$V_{CB}=24V$
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	—	—	0.5	$\mu A$	$V_{EB}=4V$
直流電流増幅率	$h_{FE}$	39	—	180	—	$V_{CE}/I_C=6V/2mA$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	0.1	—	V	$I_C/I_B=10mA/1mA$
利得帯域幅積	$f_T$	—	230	—	MHz	$V_{CE}=12V, I_C=-2mA$
コレクタ出力容量	$C_{ob}$	—	1.8	3.5	pF	$V_{CB}=10V, I_E=0A, f=1MHz$

$h_{FE}$ の値により下表のように分類します。

Item	M	N	P
$h_{FE}$	39~82	56~120	82~180

● 標準品・準標準品一覧表

(◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	h <sub>FE</sub>	包装名 記号 基本発注単位(個)	バルク				テーピング				
			T91	T92	T93	TP	T91	T92	T93	TP	
2SC2410	MP	1 000	1 500	1 500	3 000	2 500	○	○	○	○	—
	N	◎	○	○	◎	—	◎	○	◎	—	
2SC2410S	MNP	○	—	—	—	○	—	—	—	○	

T-31-17

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

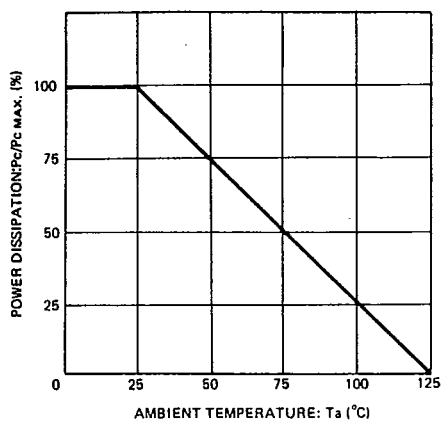


Fig.1 電力軽減曲線

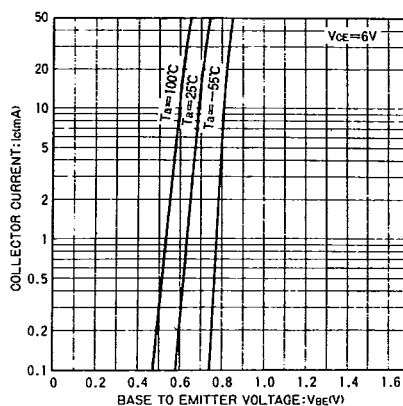


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

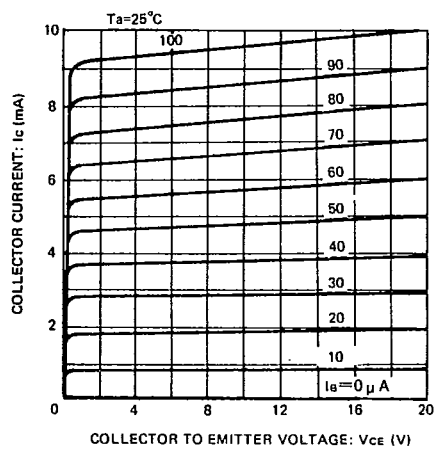


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

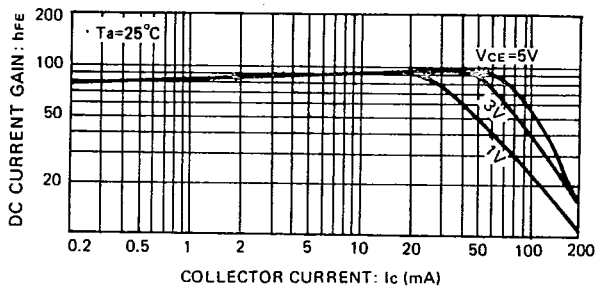


Fig.4 直流電流増幅率—コレクタ電流特性 (I)

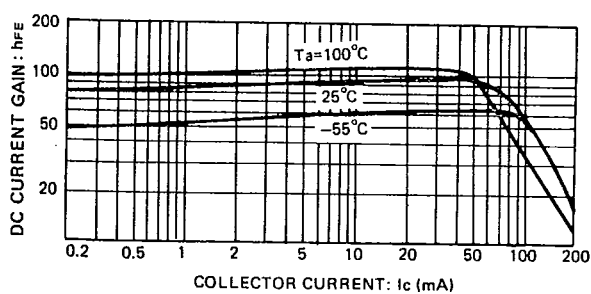


Fig.5 直流電流増幅率—コレクタ電流特性 (II)

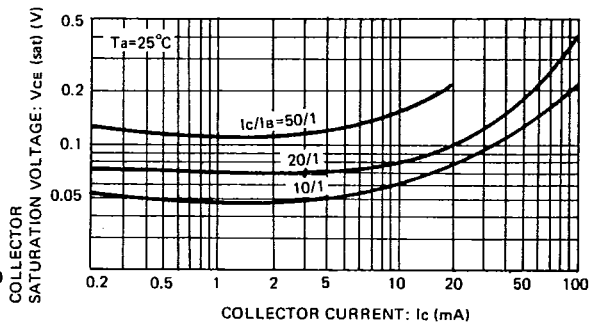


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性

T-31-17

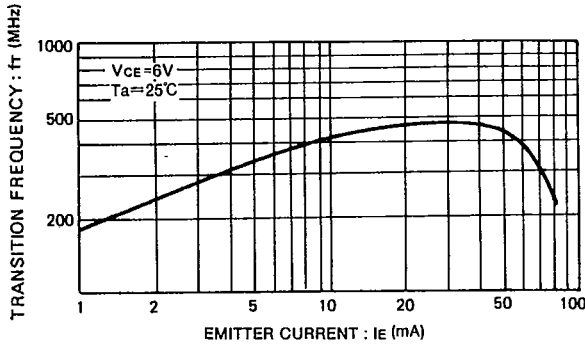


Fig. 7 利得帯域幅積—エミッタ電流

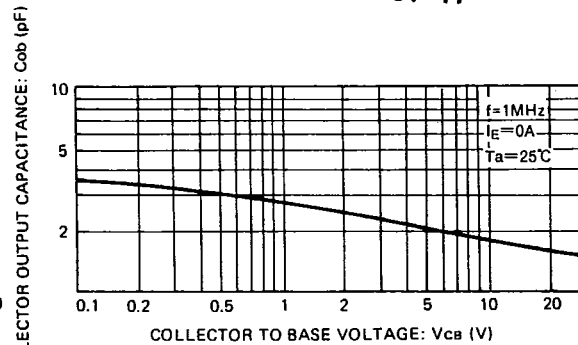


Fig.8 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

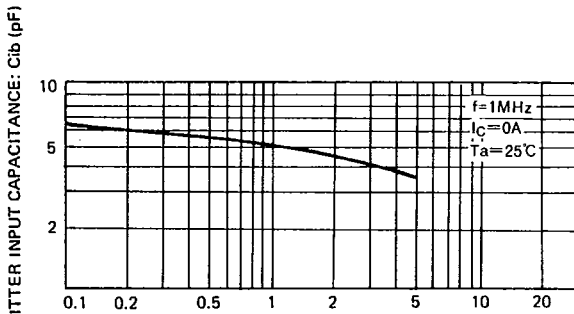


Fig.9 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性

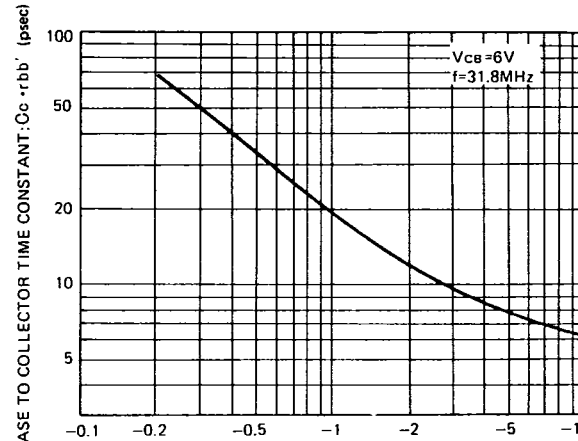


Fig.10 ベース・コレクタ時定数—エミッタ電流特性

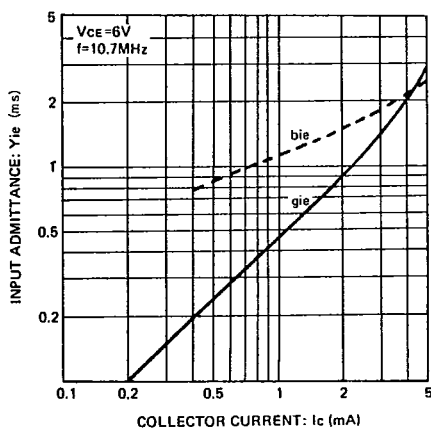


Fig.11 入力アドミタンス—コレクタ電流特性

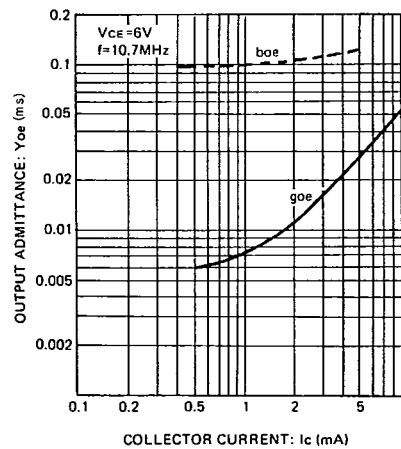


Fig.12 出力アドミタンス—コレクタ電流特性

トランジスタ

2SCタイプ

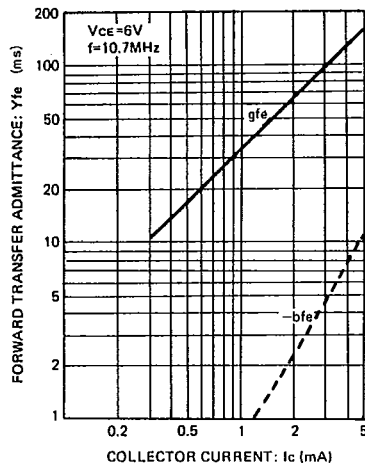


Fig.13 順伝達アドミタンス-コレクタ電流特性

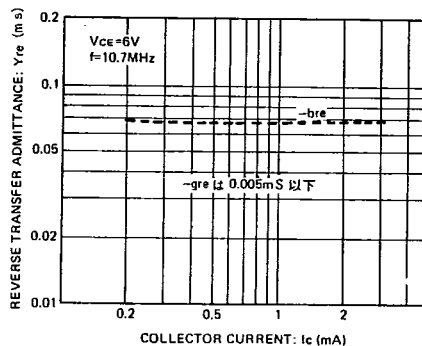


Fig.14 逆伝達アドミタンス-コレクタ電流特性

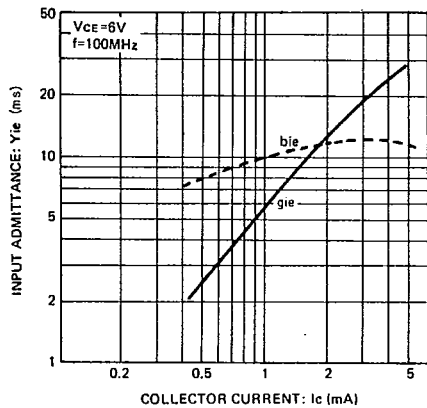


Fig.15 入力アドミタンス-コレクタ電流特性

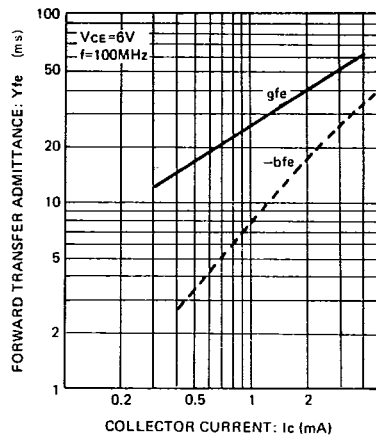


Fig.16 順伝達アドミタンス-コレクタ電流特性

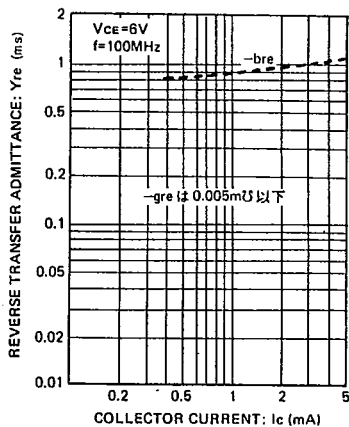


Fig.17 逆伝達アドミタンス-コレクタ電流特性