

2SC2389

2SC2390

エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコントランジスタ
高耐压低周波低雑音増幅用/High Voltage Low Freq. Low
Noise Amp. Epitaxial Planar NPN Silicon Transistors

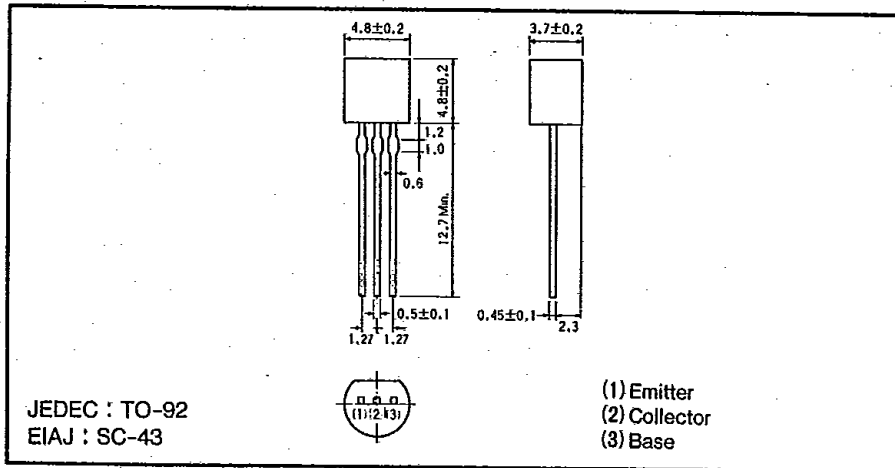
● 特長

- 1) 高電圧である。
($V_{CEO}=80V, 120V$)
- 2) 低雑音である。NF=0.2dB Typ.
- 3) 2SA1038, 2SA1039とコンプリである。

● Features

- 1) High voltage: $V_{CEO}=80V, 120V$
- 2) Low noise: NF=0.2dB (Typ.)
- 3) Complementary pair with 2SA1038 and 2SA1039.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)

● 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_{CBO}	120	V
2SC2389		80	
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	120	V
2SC2390		80	
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	50	mA
コレクタ損失	P_C	300	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}	120	—	—	V	$I_C=1mA$
2SC2390		80	—	—		
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	120	—	—	V	$I_C=50\mu A$
2SC2390		80	—	—		
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	μA	$V_{CB}=100V$
2SC2390		—	—	0.5		$V_{CB}=75V$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	—	—	0.5	μA	$V_{EB}=4V$
直流電流増幅率	h_{FE}	180	—	820	—	$V_{CE}/I_C=6V/2mA$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	0.5	V	$I_C/I_B=10mA/1mA$
利得帯域幅積	f_T	—	140	—	MHz	$V_{CE}=12V, I_E=-2mA$
コレクタ出力容量	C_{ob}	—	2.5	—	pF	$V_{CB}=12V, I_E=0A, f=1MHz$
実効値雑音電圧	NV_1	—	—	150	mV	FLAT AMP ($G_V=80dB$) $V_{CE}=10V, I_C=1mA,$
せん頭値雑音電圧	NV_2	—	—	14	dB	$R_g=100k\Omega$

h_{FE} の値により下表のように分類します。

Item	R	S	E
h_{FE}	180~390	270~560	390~820

● 標準品・準標準品一覧表

(◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	h_{FE}	包装名	テーピング		
		記号	T91	T92	T93
		基本発注単位(個)	1 000	1 500	3 000
2SC2389	RSE	◎	○	○	◎
2SC2390	RSE	○	○	○	○

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

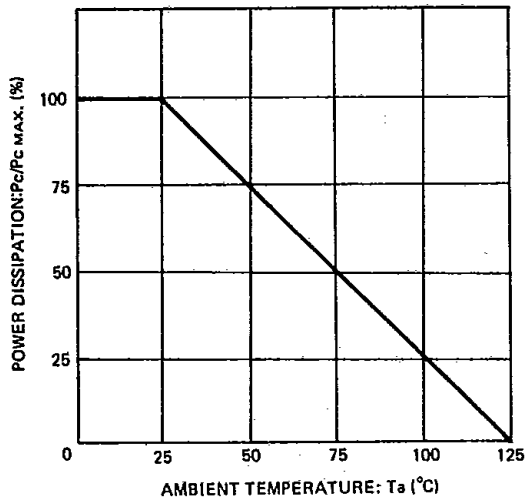


Fig.1 電力軽減曲線

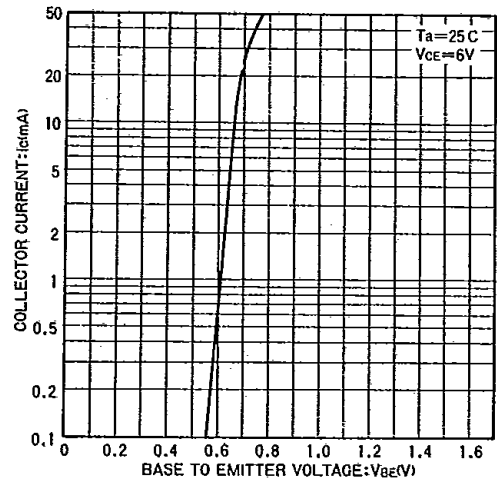


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

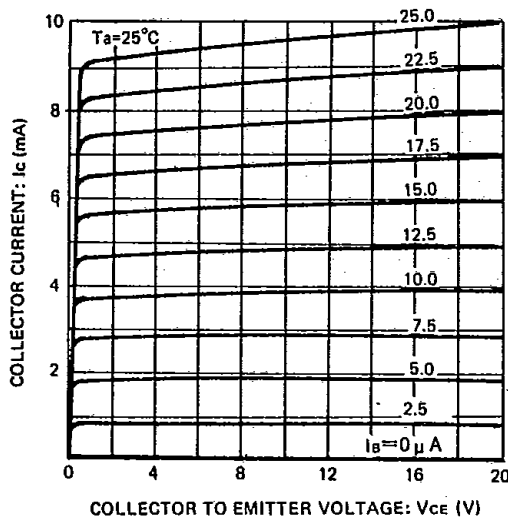


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

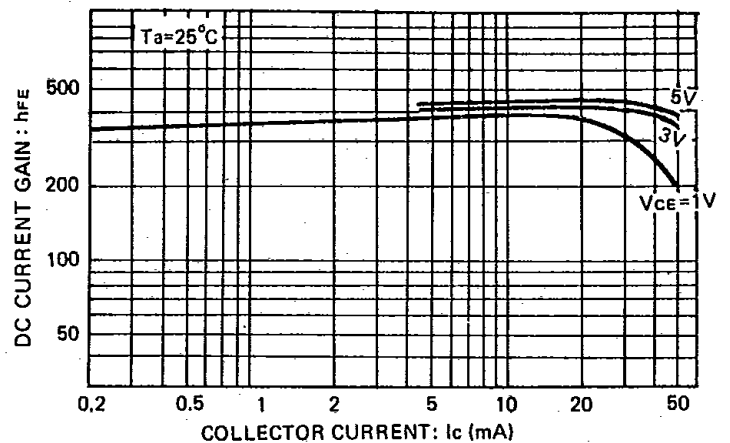


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

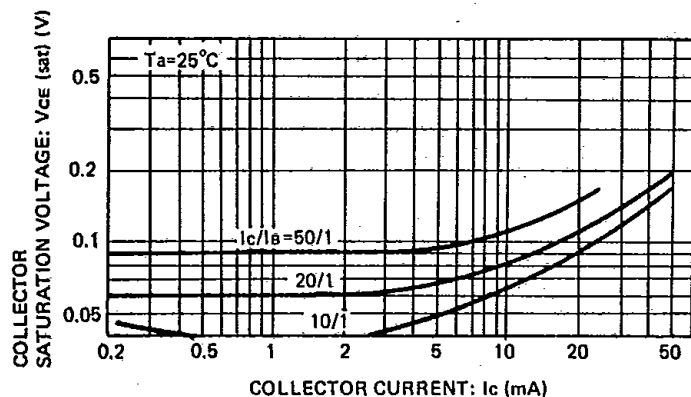


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

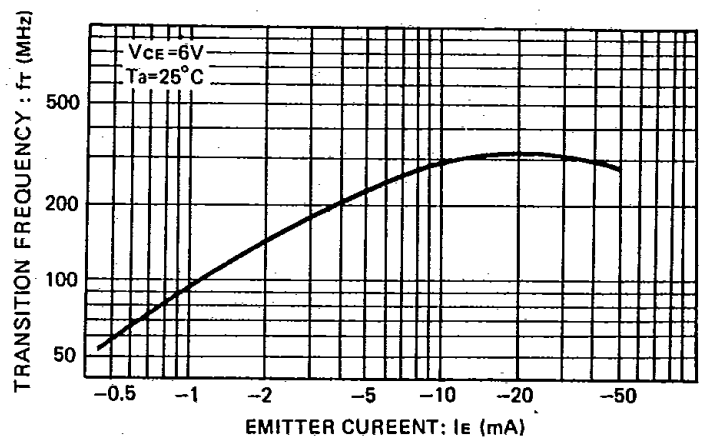


Fig.6 利得帯域幅積-エミッタ電流特性

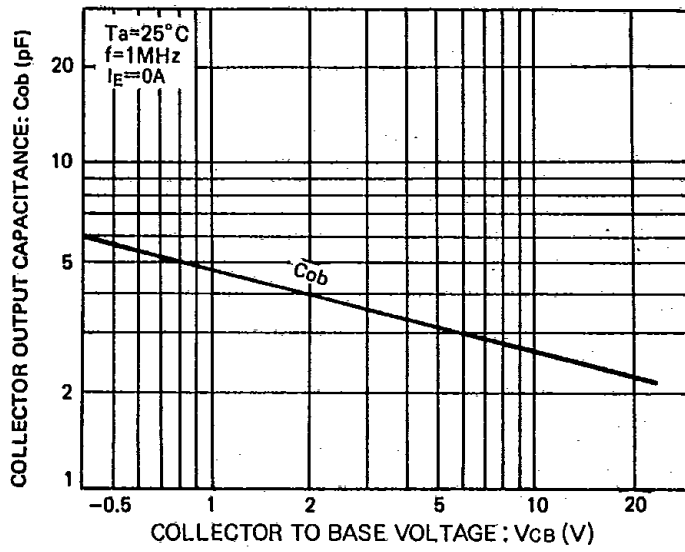


Fig.7 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

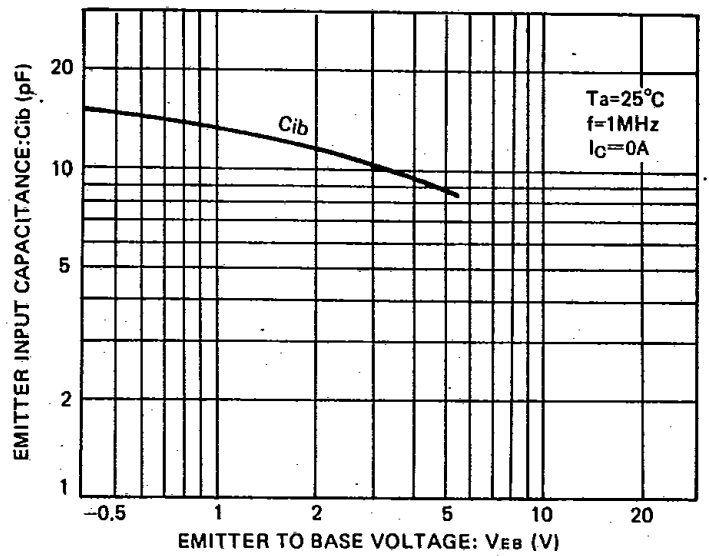


Fig.8 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性

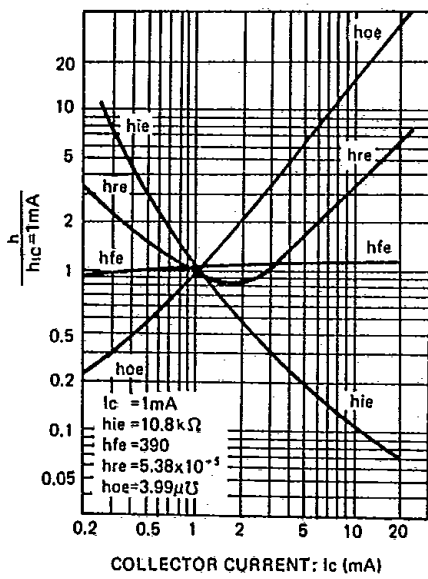


Fig.9 h定数—コレクタ電流特性

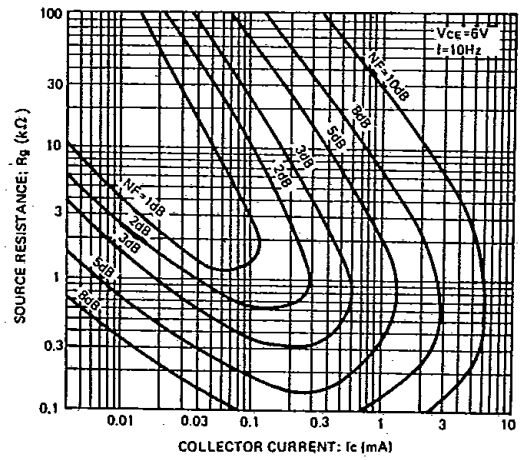


Fig.10 雑音特性 (I)

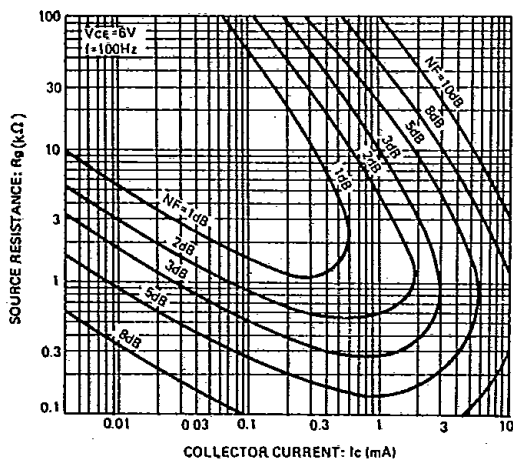


Fig.11 雑音特性 (II)

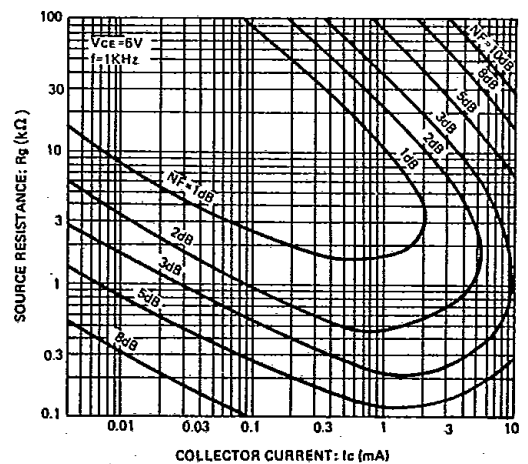


Fig.12 雑音特性 (III)