

# 2SC2389 エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコントランジスタ

## 2SC2390 高耐圧低周波低雑音増幅用/High Voltage Low Freq. Low Noise Amp. Epitaxial Planar NPN Silicon Transistors

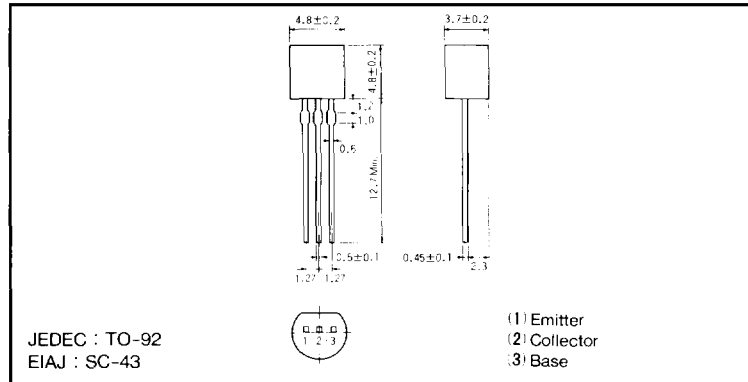
## ● 特長

- 1) 高電圧である。  
( $V_{CE0}=80V, 120V$ )
- 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:  $V_{CE0}=80V, 120V$
- 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	2SC2389 2SC2390	120 80	V
コレクタ・エミッタ間電圧	2SC2389 2SC2390	120 80	V
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	C
保存温度範囲	$T_{stg}$	-55~125	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	2SC2389 2SC2390	120 80	—	—	V	$I_C=1mA$
コレクタ・ベース降伏電圧	2SC2389 2SC2390	120 80	—	—	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	2SC2389 2SC2390	—	—	0.5	$\mu A$	$V_{CB}=100V$ $V_{CB}=75V$
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	$h_{FE}$	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 ( $G_V=80dB$ ) $V_{CE}=10V, I_C=1mA,$ $R_g=100k\Omega$
せん頭値雑音電圧	$NV_2$	—	—	14	dB	

$h_{FE}$ 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 記号 基本発注単位(個)	テーピング		
			バルク	T91	T92
2SC2389	RSE	◎	○	○	◎
2SC2390	RSE	○	○	○	○

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

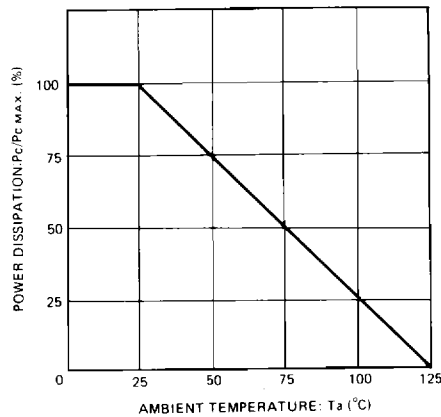


Fig.1 電力軽減曲線

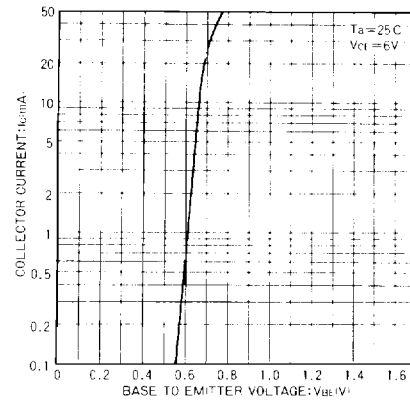


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

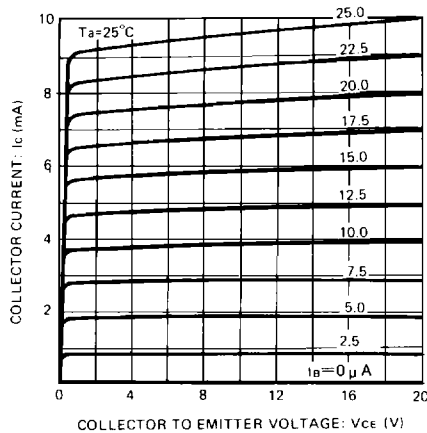


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

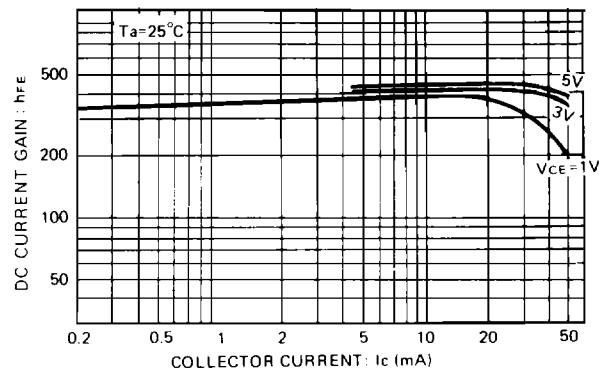


Fig.4 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

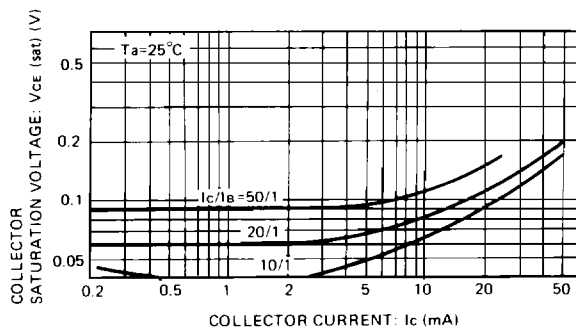


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性

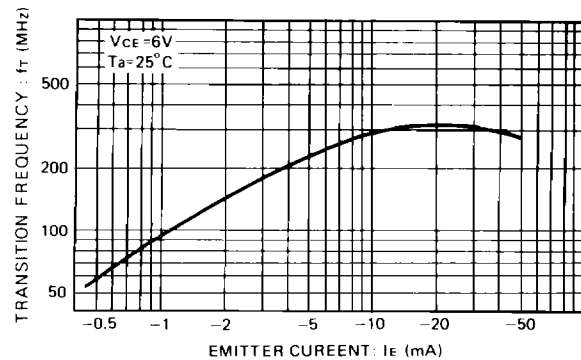


Fig.6 利得帯域幅積—エミッタ電流特性

トランジスタ

2SCタイプ

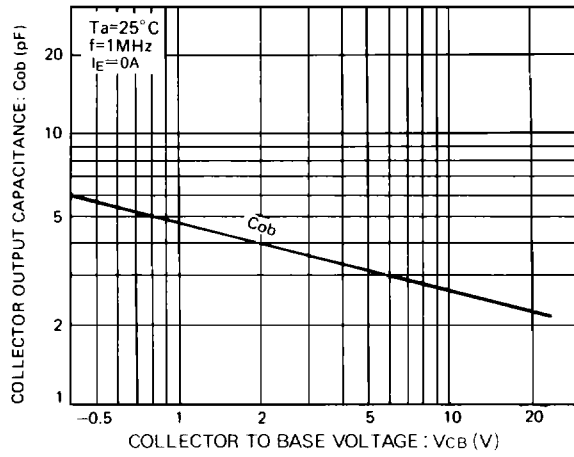


Fig.7 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

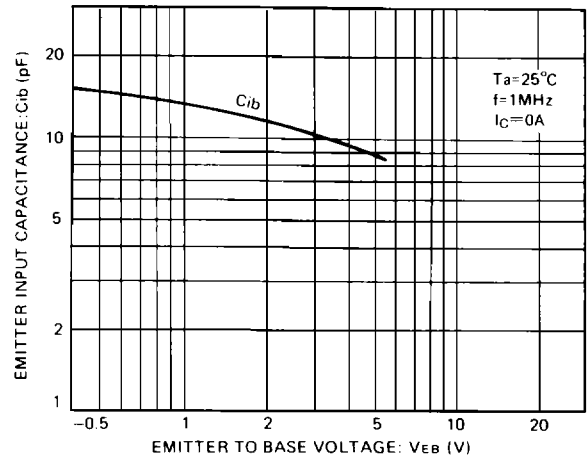


Fig.8 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性

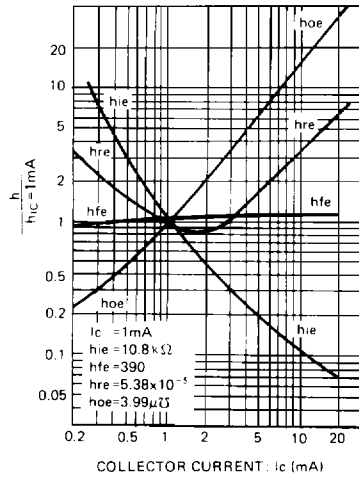


Fig.9 h定数—コレクタ電流特性

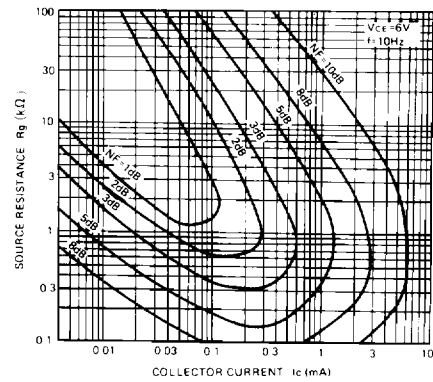


Fig.10 雑音特性 (I)

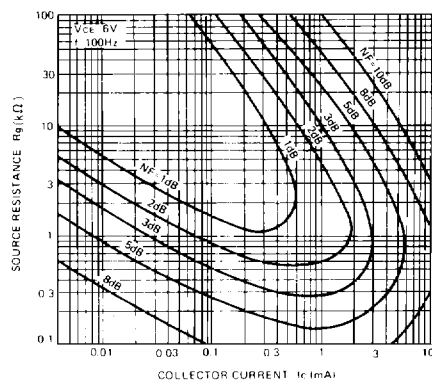


Fig.11 雑音特性 (II)

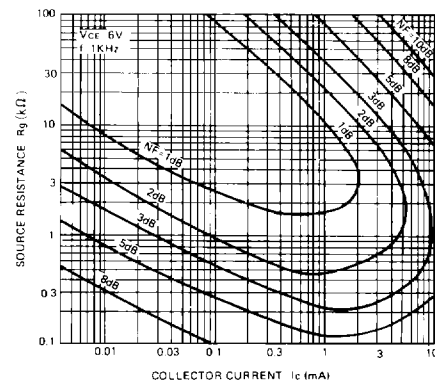


Fig.12 雑音特性 (III)