

2SC3722K

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

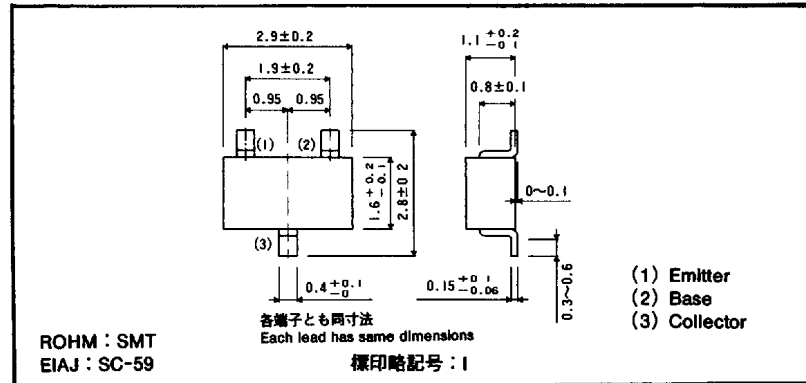
● 特長

- 1) 高耐圧である： $(V_{CE0}=120V)$
- 2) 低雑音である： $(NF=0.2dB \text{ Typ.})$
- 3) 2SA1455Kとコンプリである。

● Features

- 1) High breakdown voltage:
 $V_{CE0}=120V$
- 2) Low noise : $NF=0.2dB \text{ (Typ.)}$
- 3) Complementary pair with 2SA1455K.

● 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_{CB0}	120	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	120	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	5	V
コレクタ電流	I_C	50	mA
コレクタ損失	P_C	200	mW
接合部温度	T_j	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	-55~150	$^\circ C$

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

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CB0}	120	—	—	V	$I_C=50 \mu A$
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CE0}	120	—	—	V	$I_C=1mA$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EB0}	5	—	—	V	$I_E=50 \mu A$
コレクタシャ断電流	I_{CB0}	—	—	0.5	μA	$V_{CB}=100V$
エミッタシャ断電流	I_{EB0}	—	—	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	$I_C/I_E=10mA/1mA$
利得帯域幅積	f_T	—	140	—	MHz	$V_{CE}=12V, I_E=-2mA, f=100MHz$
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 △:特別仕様)

Type	h_{FE}	パッケージ		テーピング	
		記号	基本発注単位(個)	T146	T147
2SC3722K	RSE	○	△	3000	3000

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

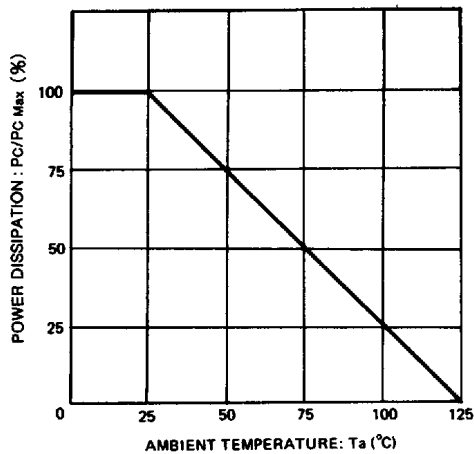


Fig.1 電力軽減曲線

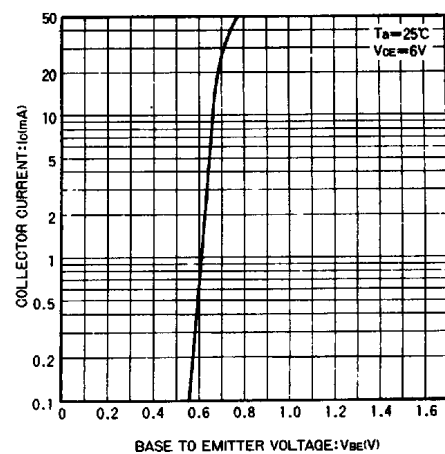


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

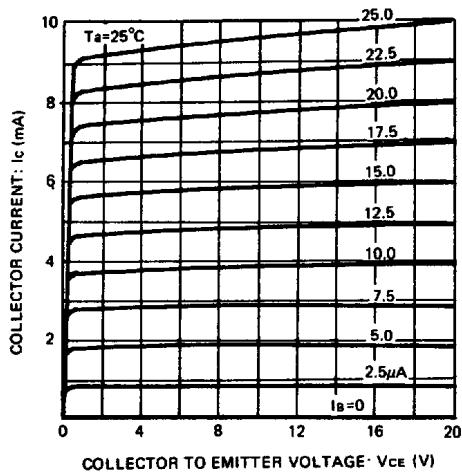


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

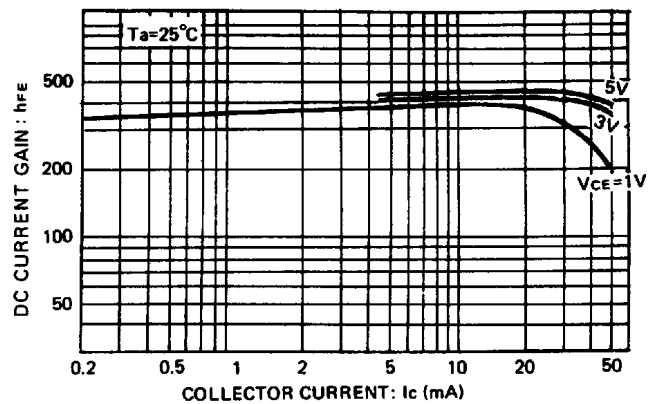


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

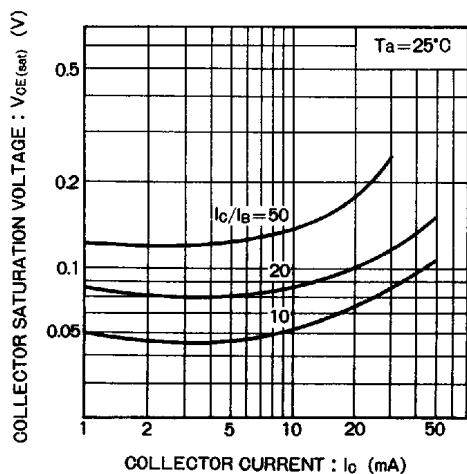


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性 (I)

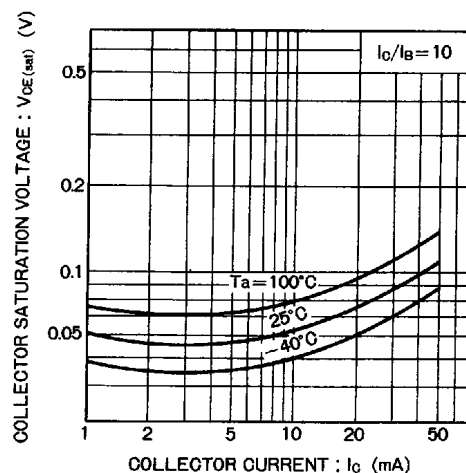


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性 (II)

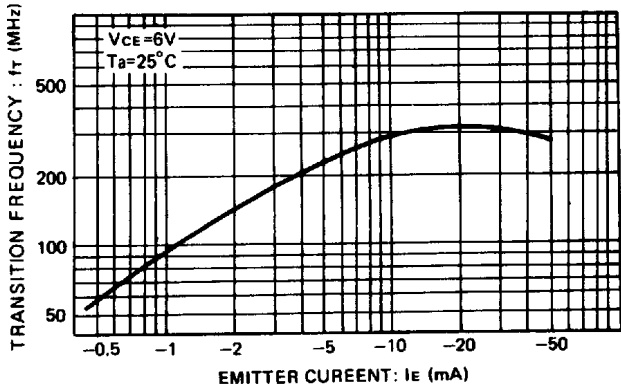


Fig.7 利得帯域幅積-エミッタ電流特性

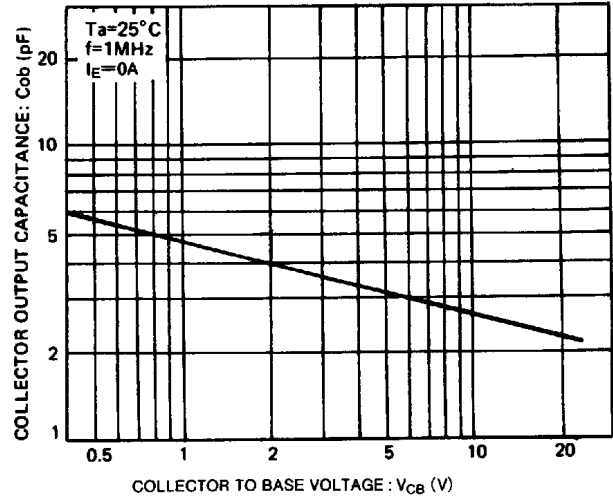


Fig.8 コレクタ出力容量-コレクタ・ベース電圧特性

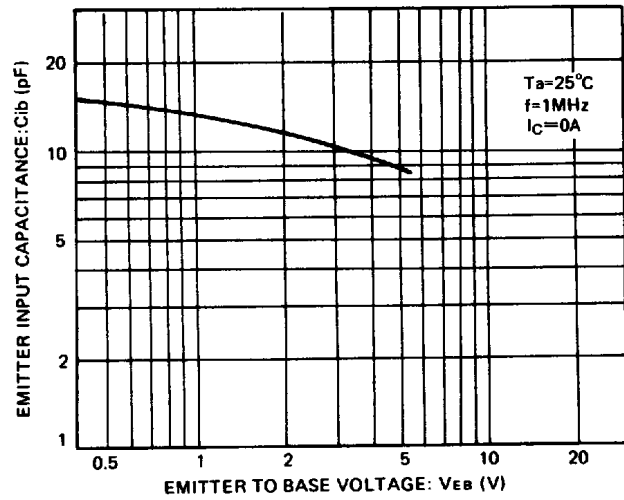


Fig.9 エミッタ入力容量-エミッタ・ベース電圧特性

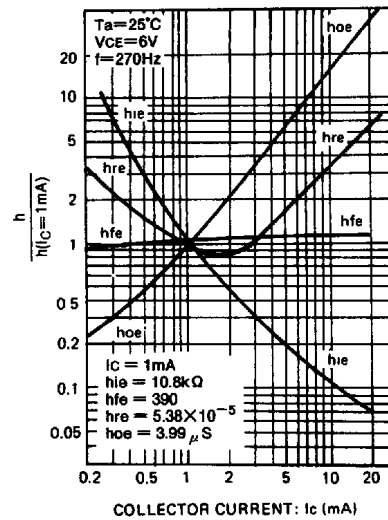


Fig.10 h定数-コレクタ電流特性

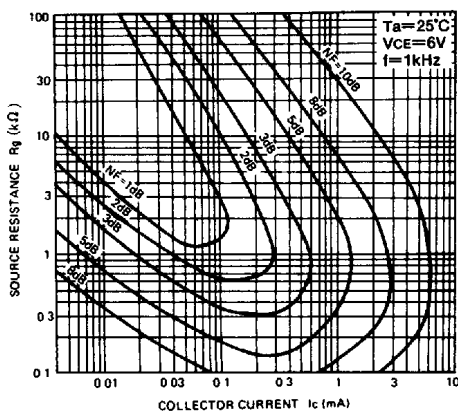


Fig.11 雑音特性 (I)

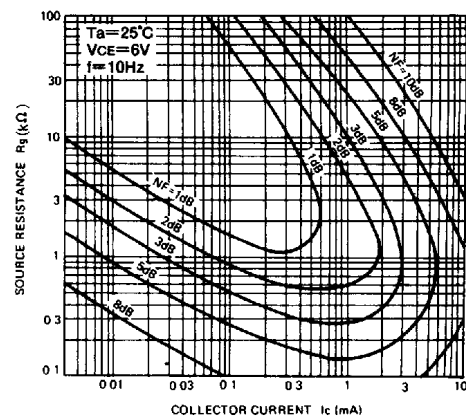


Fig.12 雑音特性 (II)

トランジスタ

2SCタイプ

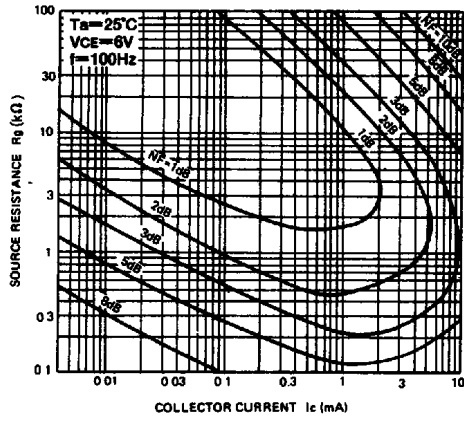


Fig.13 雑音特性 (Ⅲ)