

2SA1137

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

Epitaxial Planar PNP Silicon Transistor

● 特長

1) 低雑音である。NF=1.0dB Typ.

(at f=100Hz, $R_g=500\Omega$, $I_C=-40\mu A\sim-3mA$)2) $r_{bb'}$ が低い (20 Ω)。3) e_n が低い。 $e_n \approx 0.65nV/\sqrt{Hz}$ (at 1kHz, -3mA)

● Features

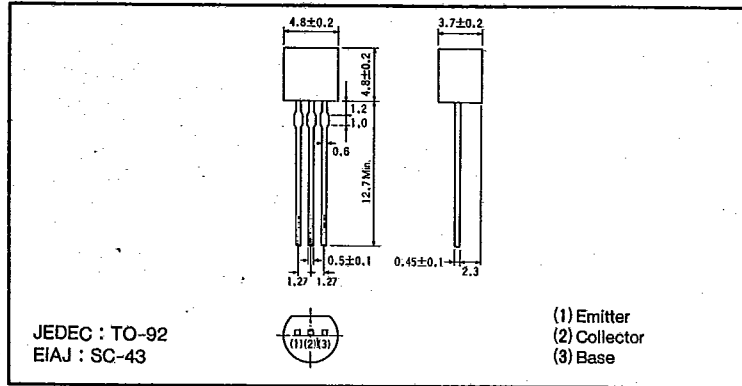
1) Low noise design: NF = 1.0dB (Typ.)

(at f=100Hz, $R_g=500\Omega$, $I_C=-40\mu A$
~ -3mA)2) Low base resistance: $r_{bb'} = 20\Omega$

3) Low voltage noise:

 $e_n = 0.65nV/\sqrt{Hz}$ (at 1kHz, -3mA)

● 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}	-80	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	-80	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	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}	-80	-	-	V	$I_C=-1mA$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	-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	I_{CBO}	-	-	-0.5	μA	$V_{CB}=-75V$
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}	120	-	560	-	$V_{CE}/I_C=-6V/-2mA$
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 (トランジション周波数)	f_T	-	90	-	MHz	$V_{CE}=-6V, I_E=2mA$
コレクタ出力容量	C_{ob}	-	4.0	-	pF	$V_{CB}=-10V, I_E=0, f=1MHz$
ベース拡がり抵抗	$r_{bb'}$	-	20	-	Ω	$V_{CE}=-6V, I_C=-1mA,$ $f=30MHz$
電圧性雑音	e_n	-	0.65	-	nV/\sqrt{Hz}	$V_{CE}=-6V, I_C=-3mA,$ $f=1kHz$
実効値雑音電圧	NV_1	-	-	150	mV	FLAT AMP ($G_V=80dB$) $V_{CE}=-10V, I_C=-1mA$ $R_g=100k\Omega$

h_{FE}の値(表)の137に共通します。

●標準品・準標準品一覧表 (◎:標準品 ○:準標準品)

Item	Q	R	S
h _{FE}	120~270	180~390	270~560

Type	h _{FE}	基本発注単位(個)	パッケージ		テーピング		
			バルク	テープ	T91	T92	T93
2SA1137	Q	1 000	○	○	○	○	○
	RS	1 500	◎	○	○	○	◎

●電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

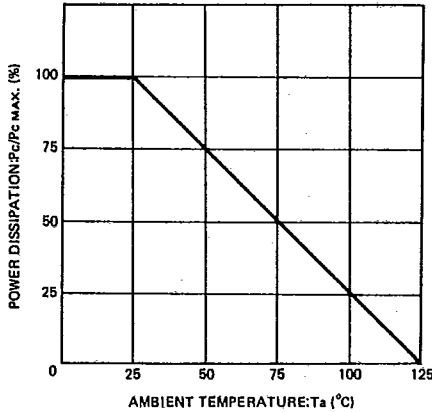


Fig.1 電力軽減曲線

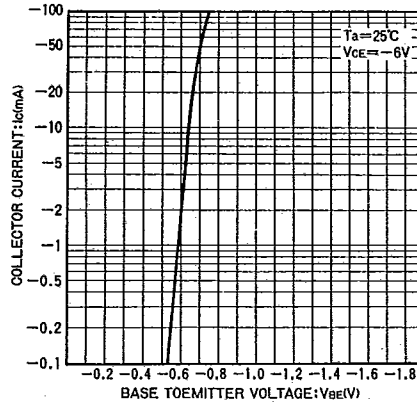


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

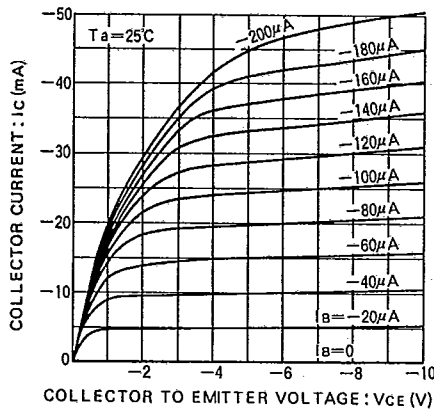


Fig.3 エミッタ接地出力静特性 (I)

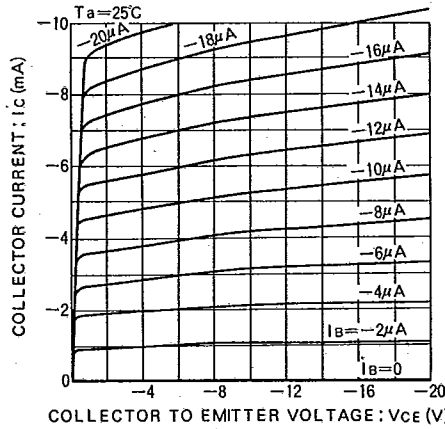


Fig.4 エミッタ接地出力静特性 (II)

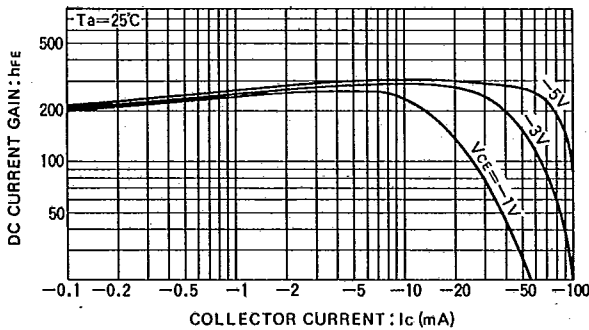


Fig.5 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

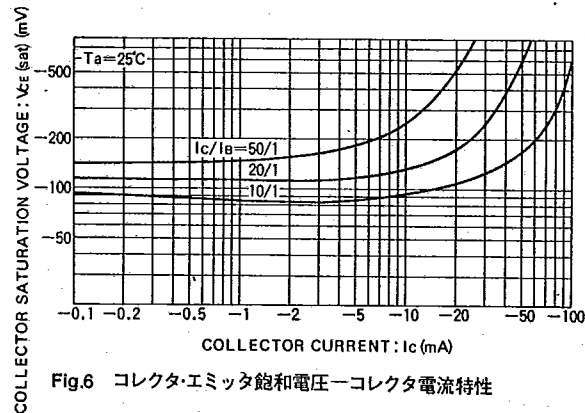


Fig.6 コレクタ-エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

トランジスタ
2SAタイプ

查询"2SA1137"供应商

T-27-09

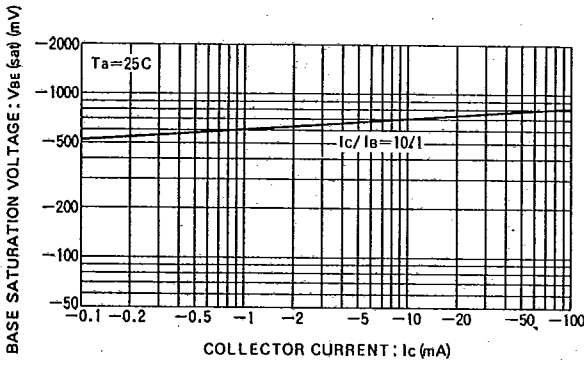


Fig.7 ベースエミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性

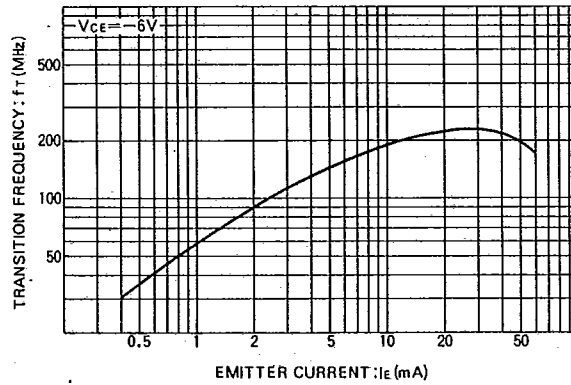


Fig.8 利得帯域幅—エミッタ電流特性

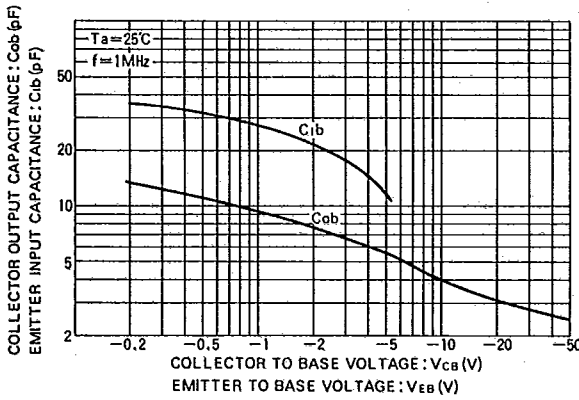


Fig.9 入出力容量—電圧特性

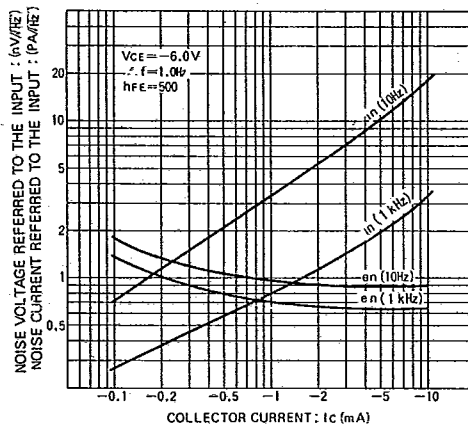


Fig.10 電圧性雑音、電流性雑音—コレクタ電流特性

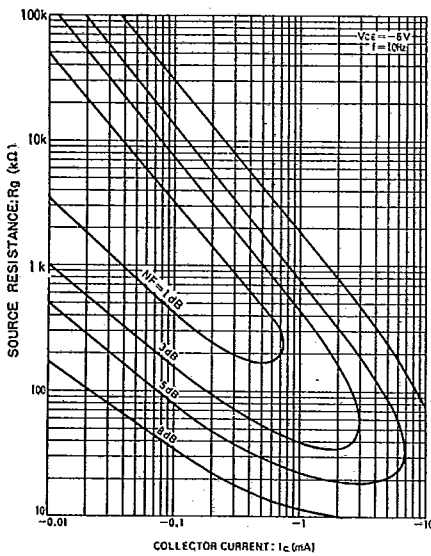


Fig.11 雑音特性 (I)

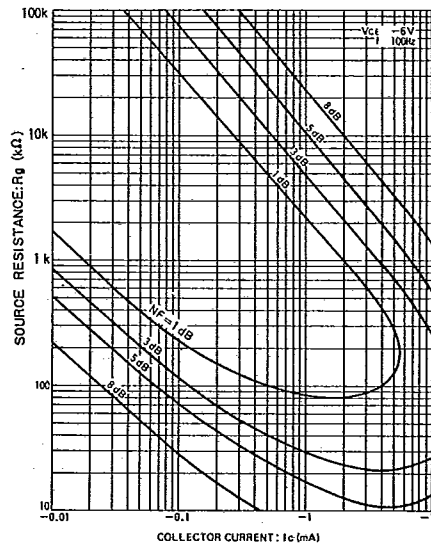


Fig.12 雑音特性 (II)

查询"2SA1137"供应商

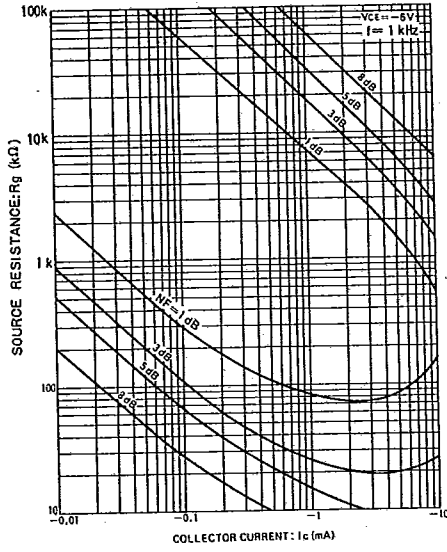


Fig.13 雑音特性 (Ⅲ)

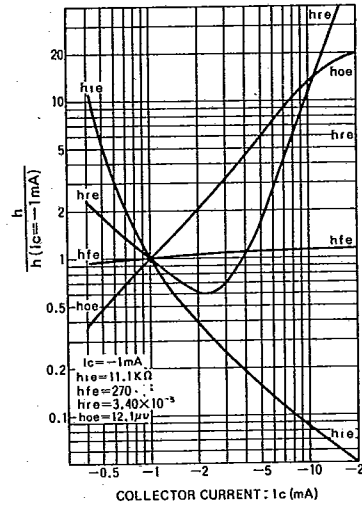


Fig.14 h 定数—コレクタ電流特性

トランジスタ
2SAタイプ