

2SB909M 2SB1237

エピタキシャルプレーナ形 PNP シリコントランジスタ
中電力増幅用/Medium Power Amp.
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistors

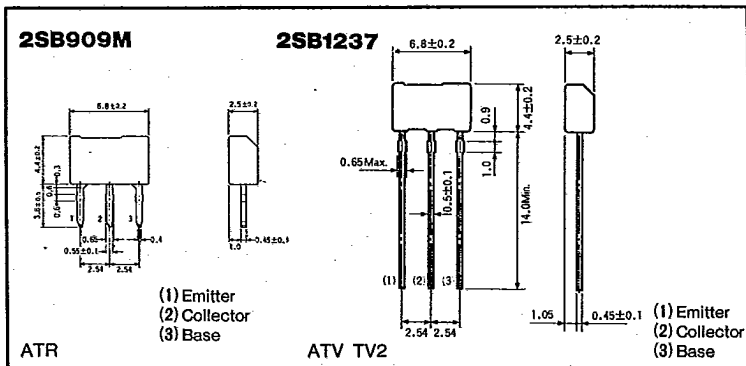
● 特長

- 1) $P_C=1W$ と大きい。
- 2) $V_{CE(sat)}=-0.2V$ (at $-0.5A$) と低く、
低電圧動作に適している。
- 3) 2SD1225M/2SD1858とコンプリ。

● Features

- 1) High power: $P_C=1W$.
- 2) Low saturation voltage
($V_{CE(sat)}=-0.2V$ at $-0.5A$). Suitable
for use in low-voltage.
- 3) Complementary pair with
2SD1225M, 2SD1858.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



注: ATVの外形仕様については、TV3/4/6タイプも用意しています (p.38参照)。

トランジスタ
2SB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_{CBO}	-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	-1	A
コレクタ損失	P_C	1	W*
接合部温度	T_J	150	$^\circ C$
保存温度範囲	T_{stg}	-55~150	$^\circ C$

* プリント基板:
コレクタ部分の銅箔面積 $1cm^2$ 以上、
厚み1.7mm

● 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	μA	$V_{CB}=-20V$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	-	-	-0.5	μA	$V_{EB}=-4V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	-	-	-0.5	V	$I_C/I_B=-500mA/-50mA^*$
直流電流増幅率	h_{FE}	82	-	390	-	$V_{CE}/I_C=3V/-100mA$
利得帯域幅積 (トランジション周波数)	f_T	50	150	-	MHz	$V_{CE}=-5V, I_E=50mA$
出力容量	C_{ob}	-	20	30	pF	$V_{CB}=-10V, I_E=0, f=1MHz$

* パルス測定

h_{FE} の値により下表のように分類します。

Item	P	Q	R
h_{FE}	82~180	120~270	180~390

● 標準品・準標準品一覧表

(◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	h _{FE}	包装名	バルク		テーピング	
			コンテナ	記号	C2	TV2 TV3
		基本発注単位(個)	1 000	4 000	2 500	2 500
2SB909M	PQR		◎	○	-	-
2SB1237	PQR		-	-	◎	○

● 電気的特性曲線 / Electrical Characteristic Curves

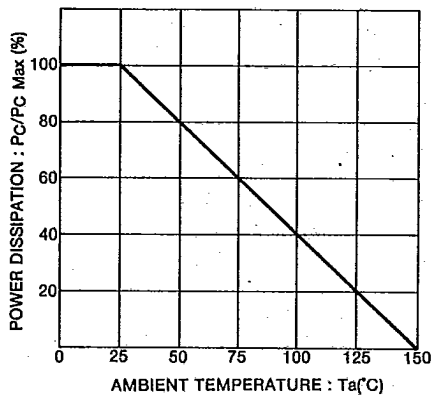


Fig.1 電力軽減曲線

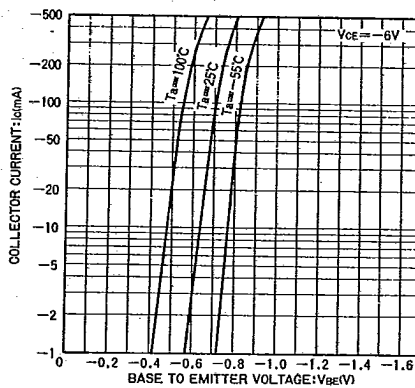


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

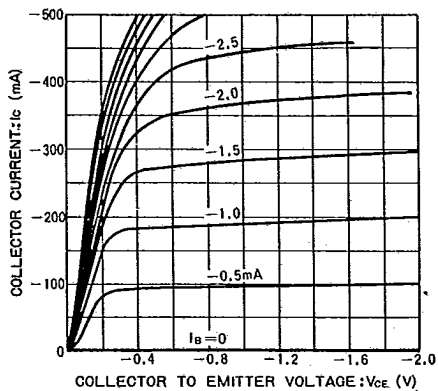


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

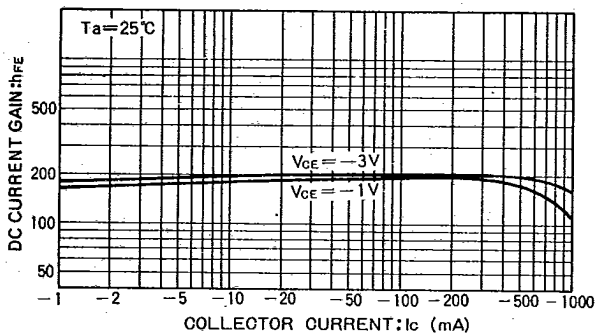


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

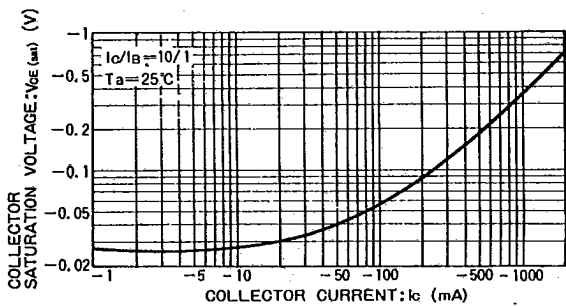


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

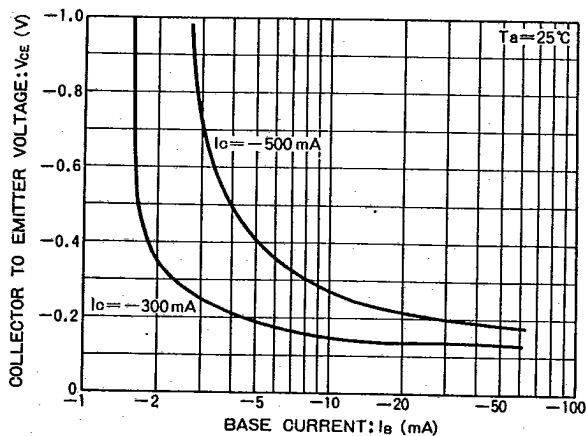


Fig.6 コレクタ・エミッタ電圧-ベース電流特性

T-27-21

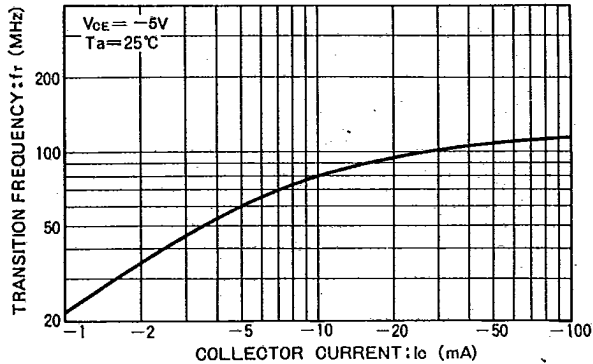


Fig.7 利得帯域幅積—コレクタ電流特性

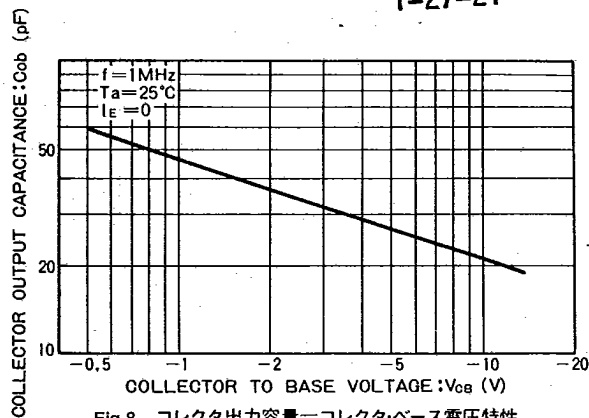


Fig.8 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

トランジスタ
2SBタイプ

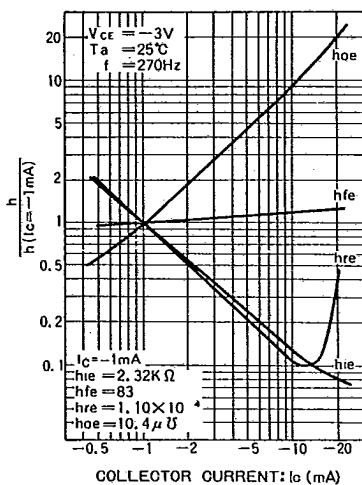


Fig.9 h定数—コレクタ電流特性

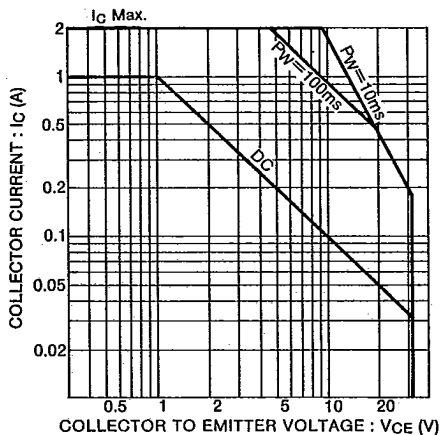


Fig.10 安全動作領域

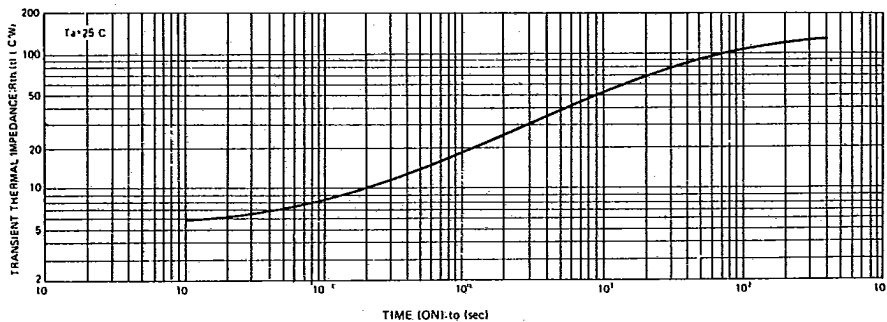


Fig.11 過渡熱抵抗