

2SD1225M
2SD1858

エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコントランジスタ
中電力増幅用/Medium Power Amp. 7-27-21
Epitaxial Planar NPN Silicon Transistors

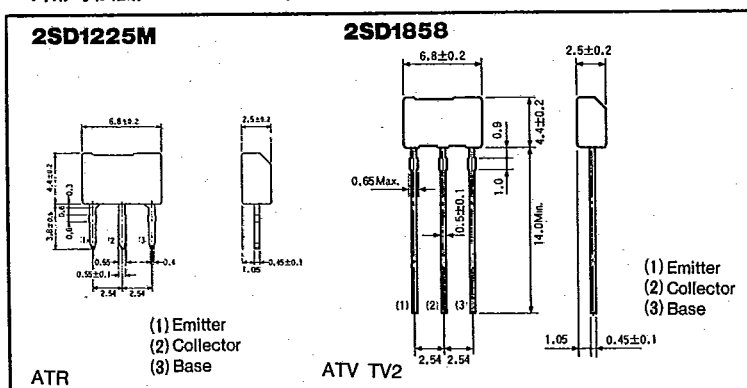
● 特長

- 1) $P_C=1W$ と大きい。
- 2) $V_{CE(sat)}=150mV$ (at 500mA) と低い。
- 3) 2SB909M/2SB1237とコンプリ。

● Features

- 1) Large power in a compact ATR package: $P_C=1W$
- 2) Low saturation voltage: $V_{CE(sat)}=150mV$ (Typ.) (at 500mA)
- 3) Complementary pair with 2SB909M, 2SB1237.

● 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)。

● 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	$V_{CE(sat)}$	—	—	0.4	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	f_T	50	150	—	MHz	$V_{CE}=5V, I_E=-50mA$
出力容量	C_{ob}	—	15	30	pF	$V_{CB}=10V, I_E=0A, f=1MHz$

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		コンテナ		テーピング	
			記号	基本発注単位(個)	C2	TV2	TV3	
2SD1225M	PQR		◎	○	—	—		
2SD1858	PQR		—	—	◎	○		

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

T-27-21

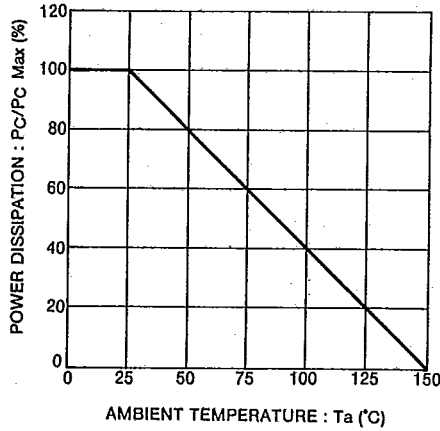


Fig.1 電力軽減曲線

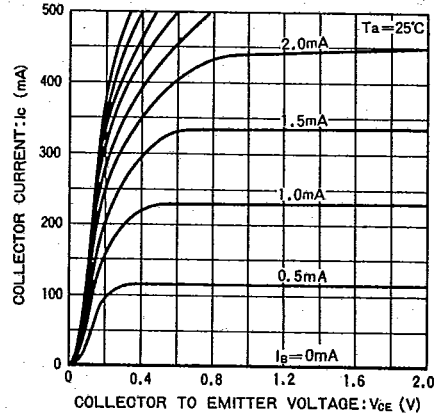


Fig.2 エミッタ接地出力静特性

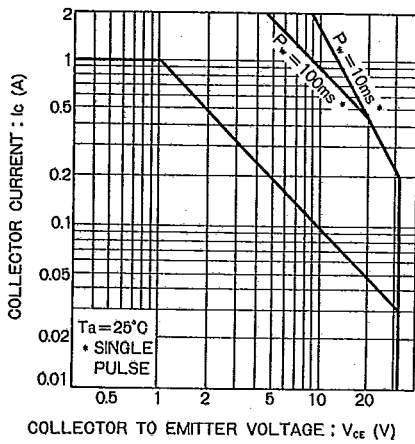


Fig.3 安全動作領域

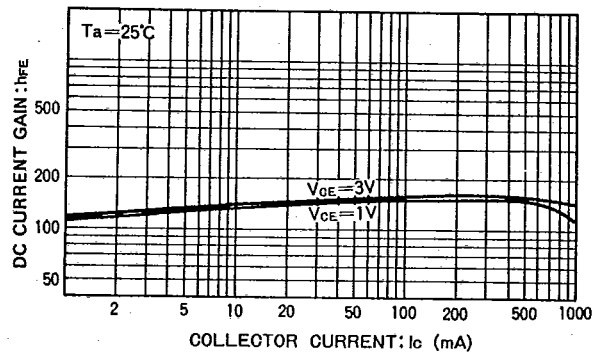


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

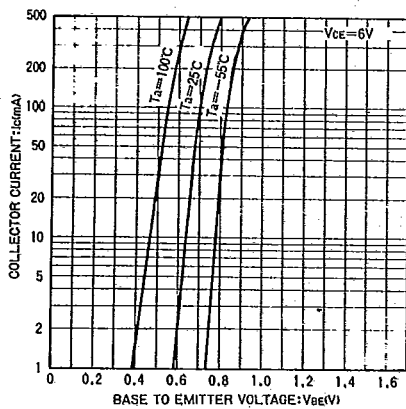


Fig.5 エミッタ接地伝達静特性

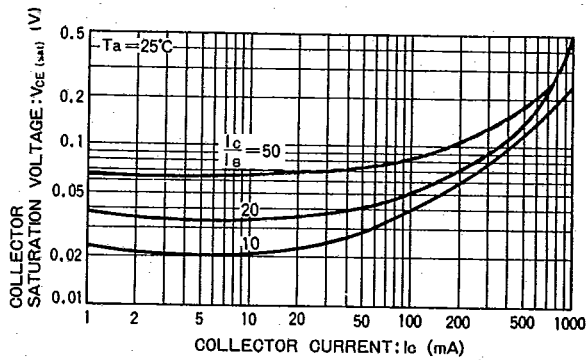


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

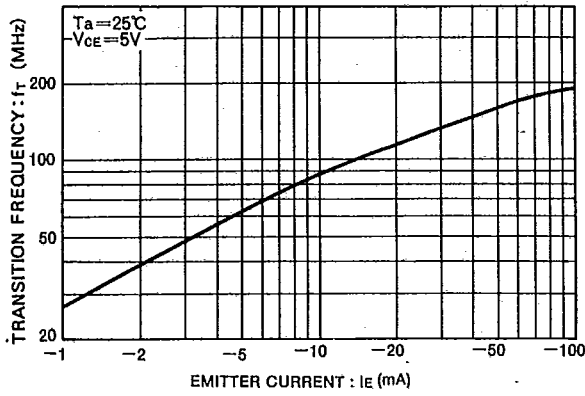


Fig.7 利得帯域幅積—エミッタ電流特性

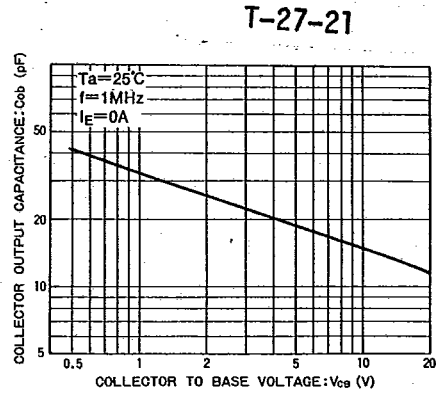


Fig.8 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

トランジスタ
2SDタイプ

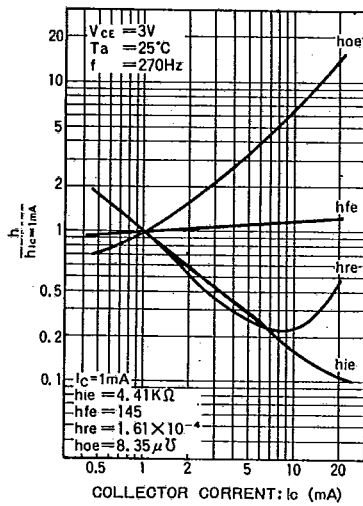


Fig.9 h定数—コレクタ電流特性

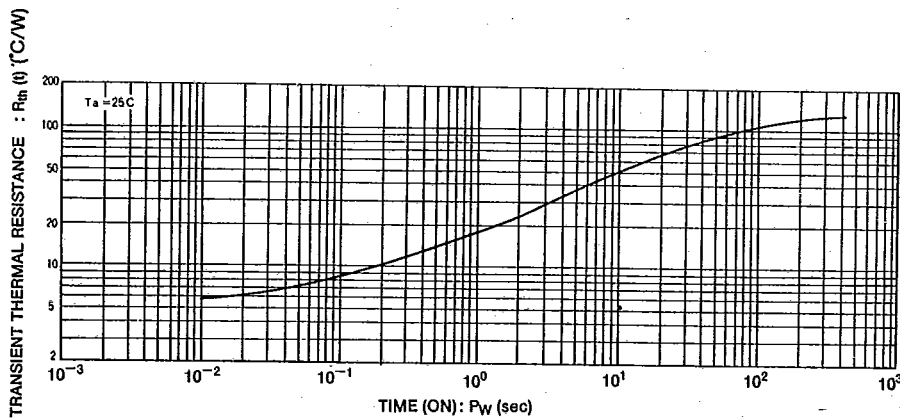


Fig.10 過渡熱抵抗