

2SD1507M 2SD1864

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 Transistors
中電力増幅用/Medium Power Amp.

● 特長

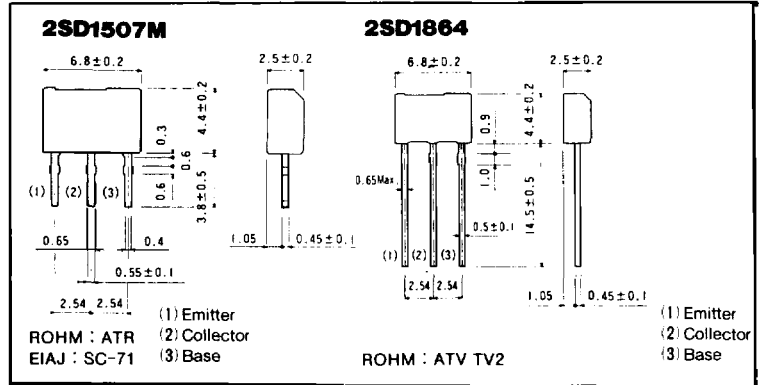
- 1) $V_{CE(sat)}$ が低い。
 $V_{CE(sat)}=0.5V(Typ.)$
($I_C/I_B=2A/0.2A$)

- 2) 2SB1066M/2SB1243とコンプリ。

● Features

- 1) Low $V_{CE(sat)}$.
 $V_{CE(sat)}=0.5V(Typ.)$
($I_C/I_B=2A/0.2A$)
- 2) Complementary pair with
2SB1066M, 2SB1243.

● 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.49 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}	60	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	50	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	3	A (DC)
		4.5	A (Pulse)*1
コレクタ損失	P_C	1.0	W*2
接合部温度	T_j	150	$^{\circ}C$
保存温度範囲	T_{stg}	-55~150	$^{\circ}C$

*1 Single pulse $P_{W}=100ms$
*2 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・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	60	—	—	V	$I_C=50\mu A$
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEO}	50	—	—	V	$I_C=1mA$
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}	—	—	1.0	μA	$V_{CB}=40V$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	—	—	1.0	μA	$V_{EB}=4V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$ *	—	—	1.0	V	$I_C/I_B=2A/0.2A$
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$ *	—	—	1.5	V	$I_C/I_B=2A/0.2A$
直流電流増幅率	h_{FE} *	56	—	390	—	$V_{CE}/I_C=3V/0.5A$
利得帯域幅積	f_T *	—	90	—	MHz	$V_{CE}=5V, I_E=-0.5A, f=30MHz$
出力容量	C_{ob}	—	40	—	pF	$V_{CB}=10V, I_E=0A, f=1MHz$

* バルス測定

h_{FE} の値により下表のように分類します。

Item	N	P	Q	R
h_{FE}	56~120	82~180	120~270	180~390

● 標準品・準標準品一覧表

(○)：標準品品 △：特別仕様)

Type	h_{FE}	包装名		テーピング				
		バルク	コンテナ	C2	TV2	TV3	TV4	TV6
2SD1507M	NPQR	○	△	—	—	—	—	—
2SD1864	NPQR	—	—	○	○	○	○	○

● 電氣的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

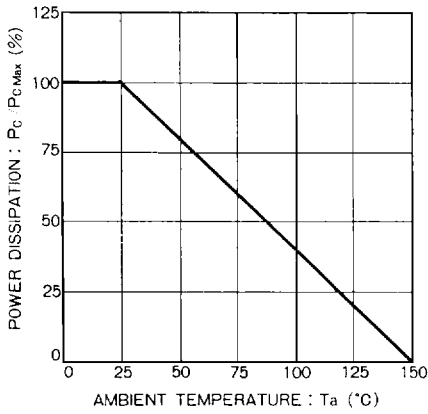


Fig. 1 電力軽減曲線

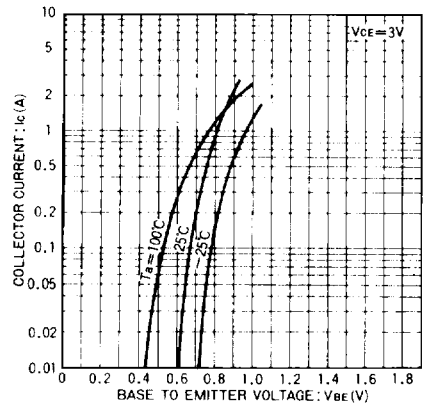


Fig. 2 エミッタ接地伝達静特性

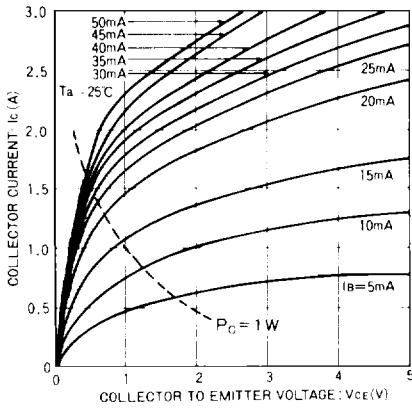


Fig. 3 エミッタ接地出力静特性

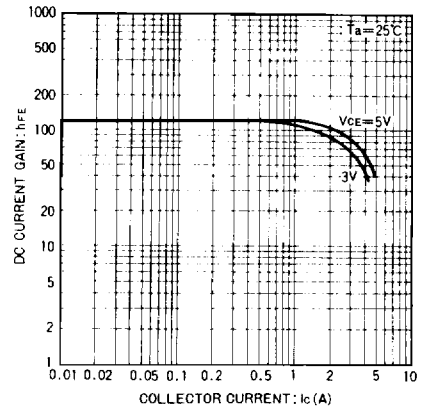


Fig. 4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

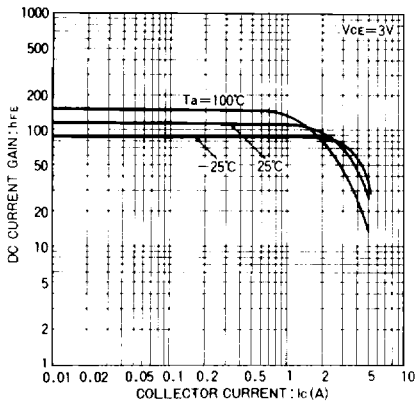


Fig. 5 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

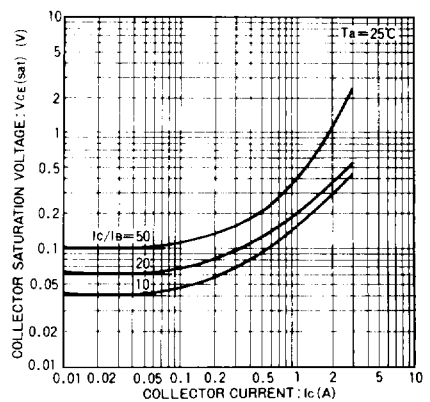


Fig. 6 コレクタ・エミッタ間飽和電圧
-コレクタ電流特性

トランジスタ

2SDタイプ

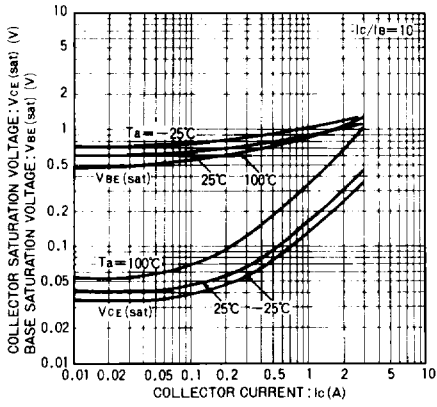


Fig.7 コレクタ・エミッタ間飽和電圧—コレクタ電流特性
ベース・エミッタ間飽和電圧

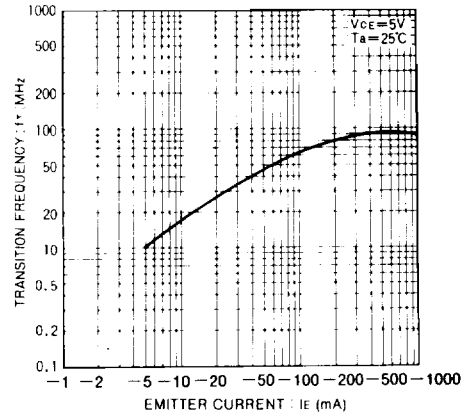


Fig.8 利得帯域幅積—エミッタ電流特性

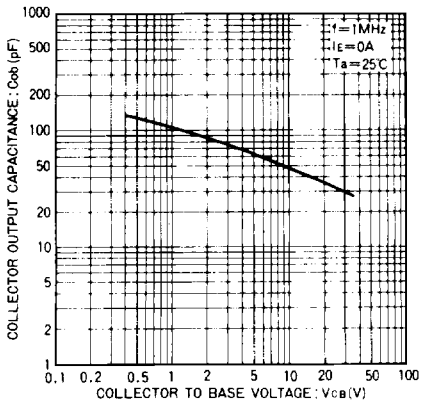


Fig.9 コレクタ出力容量
—コレクタ・ベース間電圧特性