

2SD947 エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコンダーリントントランジスタ
低周波電力増幅用/ Low Freq. Power Amp.
Epitaxial Planar NPN Silicon Darlington Transistor

● 特長

- 1) ダーリントン接続で高 h_{FE} である。
- 2) BE間に約 $4k\Omega$ の抵抗を内蔵。
温度安定性がよい。
- 3) 裏面もモールドで覆われており、絶縁が不要である。

● Features

- 1) Darlington connection provides high DC current in (h_{FE})
- 2) Built-in resistance of approx. $4k\Omega$ between its base and emitter. Excellent temperature stability.
- 3) The rear surface of this device is also molded, eliminating the need for insulation.

● 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta=25℃)

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 _{CER}	40	V (R _{BE} =10kΩ)
エミッタ・ベース間電圧	V _{EBO}	5	V
コレクタ電流	I _C	2	A
コレクタ損失	P _C	5	W (T _C =25°C)
		1.2	W (T _a =25°C)
接合部温度	T _j	150	°C
保存温度範囲	T _{stg}	-55~150	°C

● 電氣的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25°C)

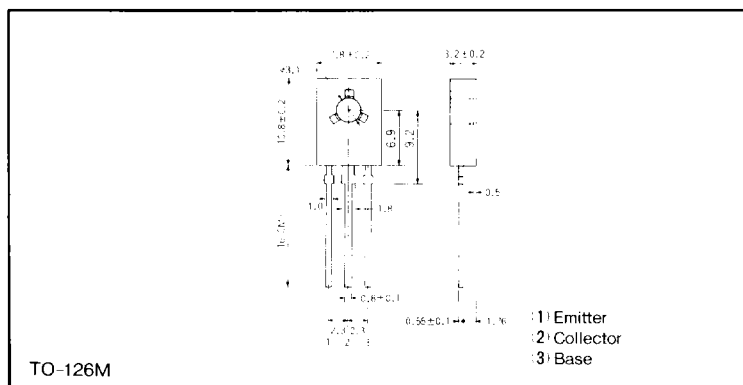
Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEr}	40	—	—	V	$I_C = 1\text{mA}$, $R_{BE} = 10\text{k}\Omega$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBo}	40	—	—	V	$I_C = 50\mu\text{A}$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EB0}	5	—	—	V	$I_E = 50\mu\text{A}$
コレクタしゃ断電流	I_{CBo}	—	—	1.0	μA	$V_{CB} = 24\text{V}$
エミッタしゃ断電流	I_{EB0}	—	—	1.0	μA	$V_{EB} = 4\text{V}$
直流電流増幅率	h_{FE}	4 000	—	—	—	$V_{CE}/I_C = 3\text{V}/500\text{mA}$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	0.80	1.5	V	$I_C/I_B = 600\text{mA}/1.2\text{mA}$
利得帯域幅積	f_T	—	150	—	MHz	$V_{CE} = 6\text{V}$, $I_E = -100\text{mA}$
コレクタ出力容量	C_{ob}	—	11	—	pF	$V_{CB} = 10\text{V}$, $I_E = 0\text{A}$, $f = 1\text{MHz}$

●標準品・準標準品一覽表

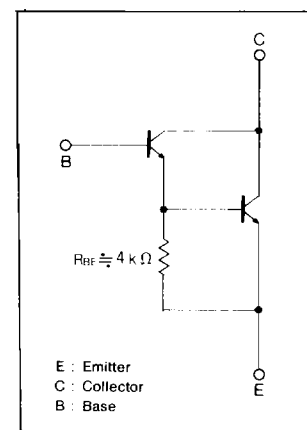
(◎:標準品 (○:準標準品)

		包装名	バルク
		記号	
Type	hFE	基本発注単位(個)	1 000
2SD947	4K~		◎

● 外形寸法図／Dimensions (Unit : mm)



● 内部等価回路図



● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

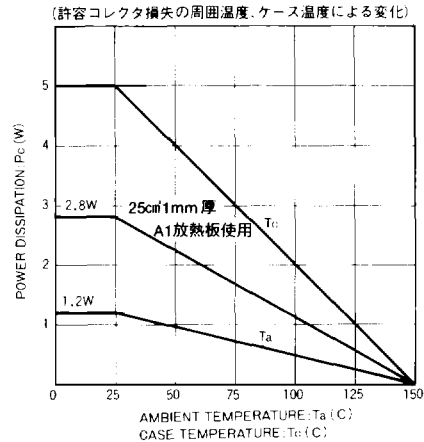


Fig.1 電力軽減曲線

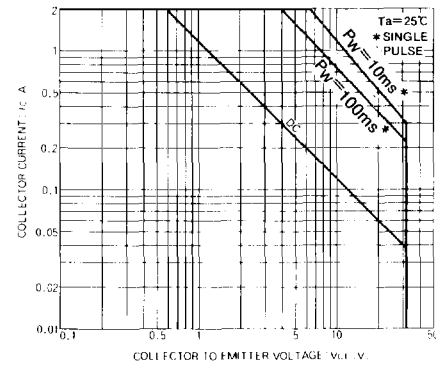


Fig.2 安全動作領域

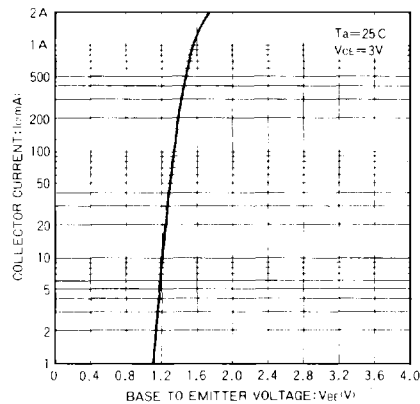


Fig.3 エミッタ接地伝達静特性

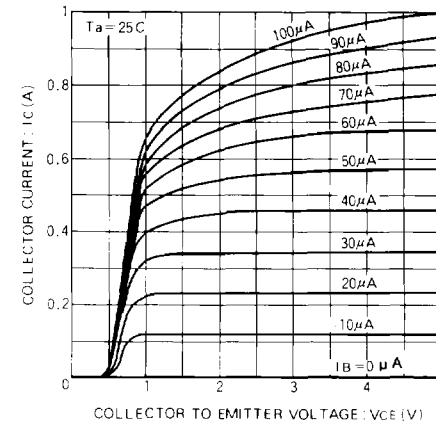


Fig.4 エミッタ接地出力静特性

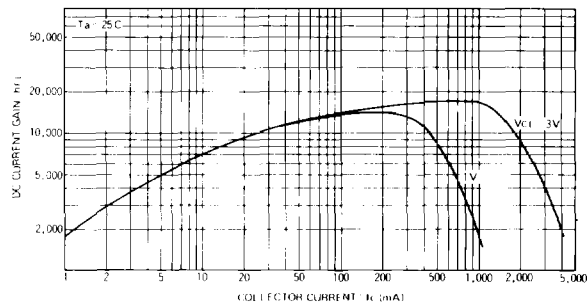


Fig.5 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

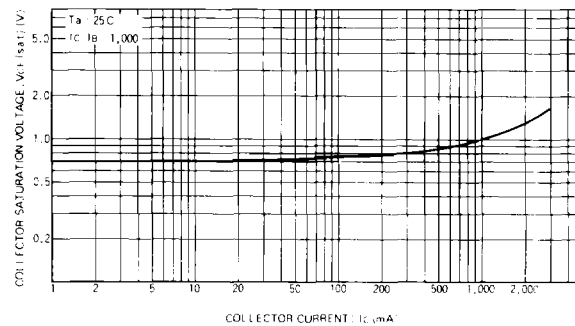


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性

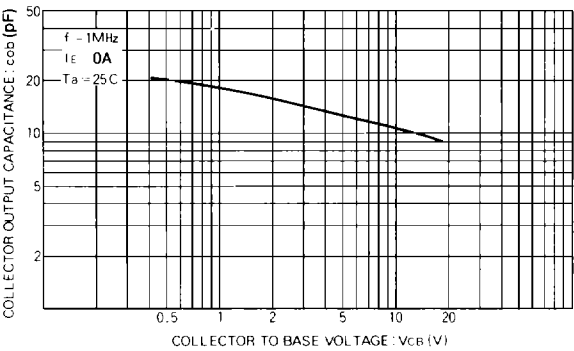


Fig.8 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性

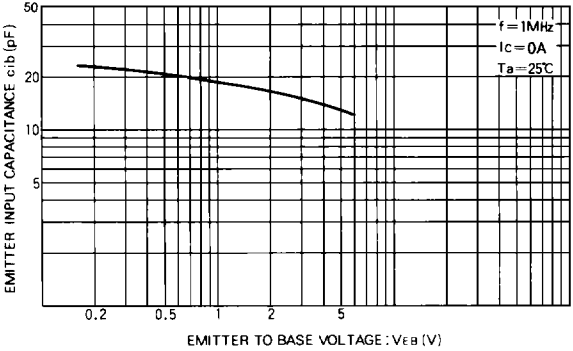


Fig.7 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

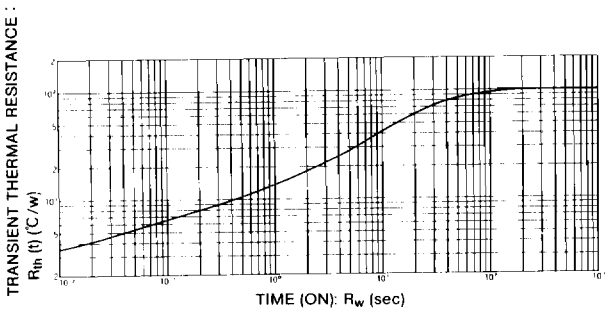


Fig.9 過渡熱抵抗