

2SB1294
エピタキシャルプレーナ形 PNP シリコン トランジスタ
低周波電力増幅用/Low Freq. Power Amp.
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistor

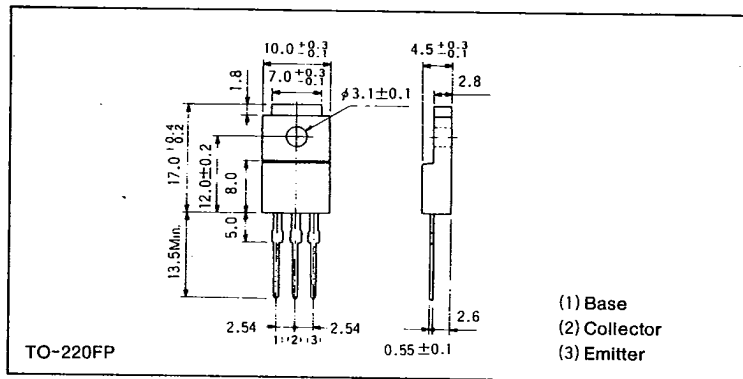
● 特長

- 1) $V_{CE(sat)}$ が低い。
 $V_{CE(sat)} = -0.3V$ (Typ.) $I_C/I_B = -3A/-0.3A$
- 2) 直流電流増幅率 h_{FE} の電流特性が優れている。
- 3) コレクタ損失が大きい。
 $P_C = 30W$ ($T_c = 25^\circ C$)。
- 4) ASO が広い。
- 5) 2SD1897 とコンプリである。
- 6) フィンをモールドで覆っているため、放熱板との絶縁が容易。
- 7) $P_{C Max}$ が $2W$ ($T_a = 25^\circ C$) と大きい。

● Features

- 1) Low $V_{CE(sat)}$
 $V_{CE(sat)} = -0.3V$ (Typ.)
 $I_C/I_B = -3A/-0.3A$
- 2) Excellent current characteristics of DC current amplification factor h_{FE}
- 3) Large collector power dissipation
 $P_C = 40W$ ($T_c = 25^\circ C$)
- 4) Wide ASO
- 5) Complementary to 2SD1897
- 6) Easily insulated from the heat dissipation plate as the fin is molded
- 7) $P_{C Max}$ as large as $2W$ ($T_a = 25^\circ C$)

● 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_{CB0}	-100	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	-100	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	-5	V
コレクタ電流	I_C	-5	A
		-10	A (Pulse)
コレクタ損失	P_C	30	W ($T_c = 25^\circ C$)
接合部温度	T_j	150	$^\circ C$
保存温度範囲	T_{stg}	-55~150	$^\circ C$

● 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_{CE0}	-100	—	—	V	$I_C = -1mA$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CB0}	-100	—	—	V	$I_C = -50\mu A$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EB0}	-5	—	—	V	$I_E = -50\mu A$
コレクタシャ断電流	I_{CB0}	—	—	-10	μA	$V_{CB} = -100V$
エミッタシャ断電流	I_{EB0}	—	—	-10	μA	$V_{EB} = -4V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	-1	V	$I_C/I_B = -3A/-0.3A$
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	—	—	-1.5	V	$I_C/I_B = -3A/-0.3A$
直流電流増幅率	h_{FE}	60	—	320	—	$V_{CE}/I_C = -5V/-1A$
利得帯域幅積	f_T	—	12	—	MHz	$V_{CE} = -5V, I_E = 0.5A$
出力容量	C_{ob}	—	120	—	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	D	E	F
h_{FE}	60~120	100~200	160~320

● 標準品・準標準品一覧表 (◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	h_{FE}	包装名	トレイ
		記号	Y2
		基本発注単位(個)	200
2SB1294	D		◎
	EF		◎

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

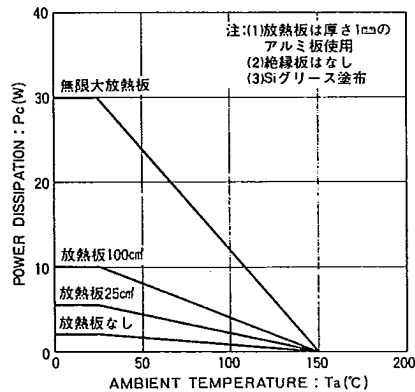


Fig.1 電力軽減曲線

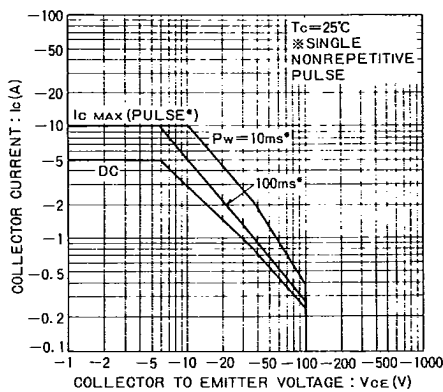


Fig.2 安全動作領域

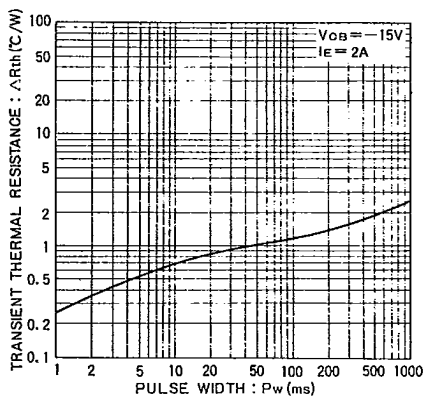


Fig.3 過渡熱抵抗

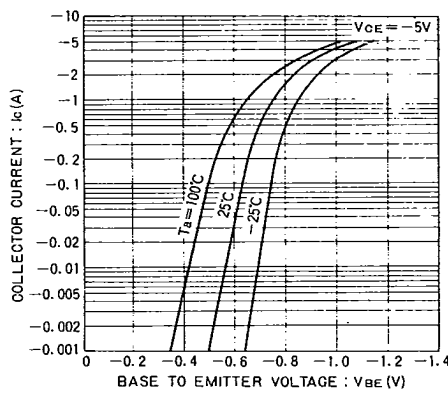


Fig.4 エミッタ接地伝達静特性

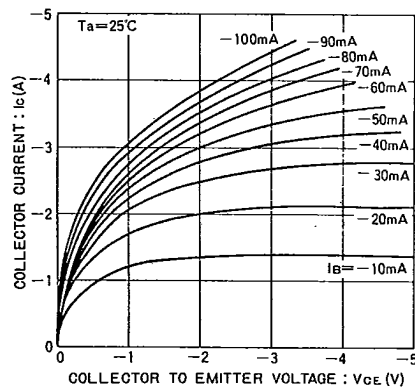


Fig.5 エミッタ接地出力静特性

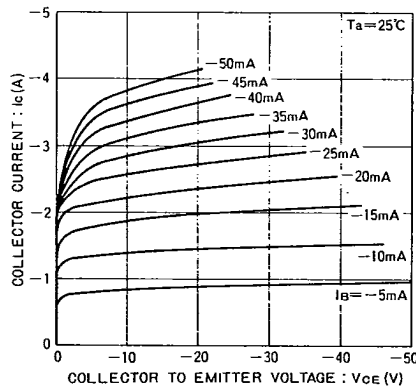


Fig.6 エミッタ接地出力静特性

トランジスタ
2SBタイプ

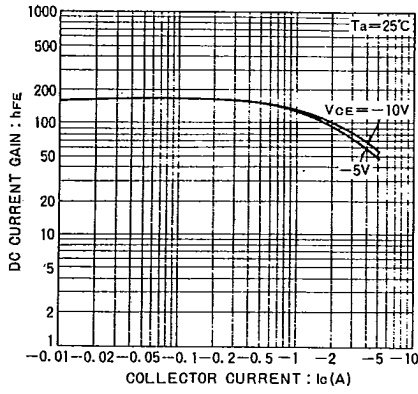


Fig.7 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

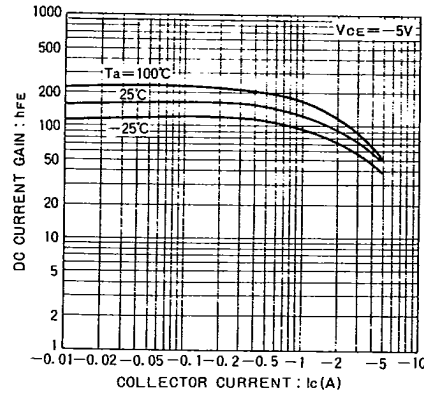


Fig.8 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

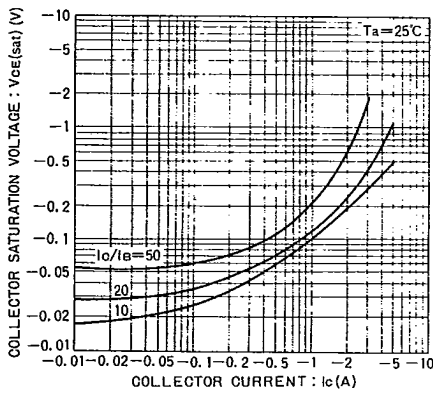


Fig.9 コレクタ・エミッタ間飽和電圧
—コレクタ電流特性

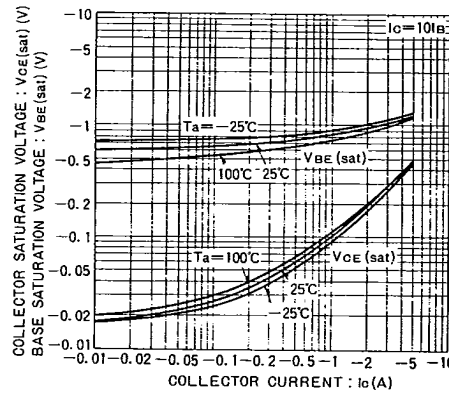


Fig.10 コレクタ・エミッタ間飽和電圧
—コレクタ電流特性
ベース・エミッタ間飽和電圧

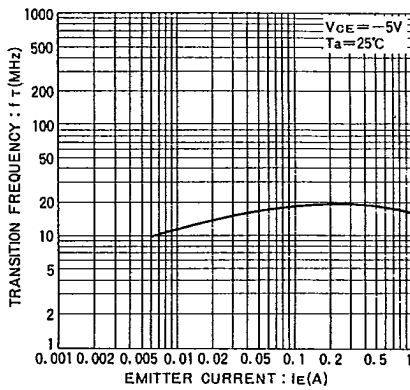


Fig.11 利得帯域幅積—エミッタ電流特性

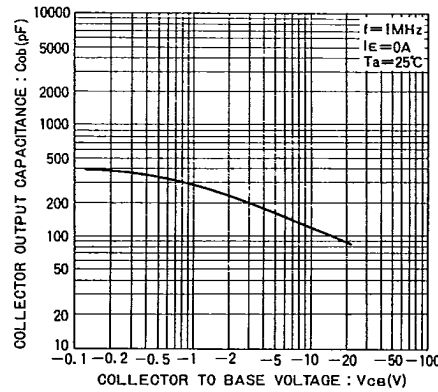


Fig.12 コレクタ出力容量
—コレクタ・ベース間電圧特性