

2SD1943

三重拡散プレーナ形 NPN シリコントランジスタ
低周波電力増幅用/Low Freq. Power Amp.
Triple Diffused Planar NPN Silicon Transistor

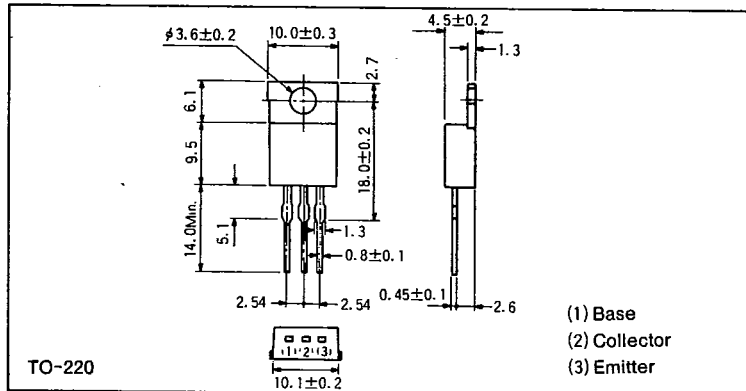
● 特長

- 1) 直流電流増幅率 h_{FE} が高い: $h_{FE} = 1000$ (Typ.).
- 2) $V_{CE(sat)}$ が低い。
 $V_{CE(sat)} = 0.5V$ (Typ.) $I_C/I_B = 2A/0.05A$
- 3) コレクタ損失が大きい。
 $P_C = 40W$ ($T_c = 25^\circ C$).
- 4) ASO が広い。
- 5) モードタイプで実装が便利。

● Features

- 1) High DC current amplification $h_{FE} = 1000$ (Typ.)
- 2) Low $V_{CE(sat)}$
 $V_{CE(sat)} = 0.5V$ (Typ.)
 $I_C/I_B = 2A/0.05A$
- 3) Large collector power dissipation:
 $P_C = 40W$ ($T_c = 25^\circ C$)
- 4) Wide ASO
- 5) Easy mounting mold type

● 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_{CBO}	80	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	60	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	6	V
コレクタ電流	I_C	3	A
		6	A (Pulse)
コレクタ損失	P_C	40	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_{CEO}	60	—	—	V	$I_C = 1mA$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	80	—	—	V	$I_C = 50 \mu A$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	6	—	—	V	$I_E = 50 \mu A$
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	—	—	100	μA	$V_{CB} = 80V$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	—	—	100	μA	$V_{EB} = 6V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	1.0	V	$I_C/I_B = 2A/0.05A$
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	—	—	1.5	V	$I_C/I_B = 2A/0.05A$
直流電流増幅率	h_{FE}	400	—	2 000	—	$V_{CE}/I_C = 4V/0.5A$
利得帯域幅積	f_T	—	50	—	MHz	$V_{CE} = 5V, I_E = -0.2A$
出力容量	C_{ob}	—	60	—	pF	$V_{CB} = 10V, I_E = 0A, f = 1MHz$

トランジスタ



2SDタイプ

トランジスタ/Transistors

T-33-11

2SD1943

 h_{FE} の値により下表のように分類します。

Item	H	J	K
h_{FE}	400~800	600~1 200	1 000~2 000

● 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
2SD1943	HJ		◎
	K		○

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

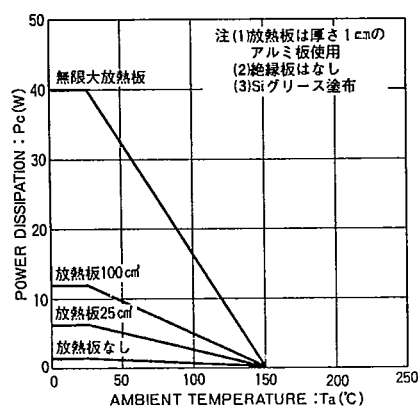


Fig.1 電力軽減曲線

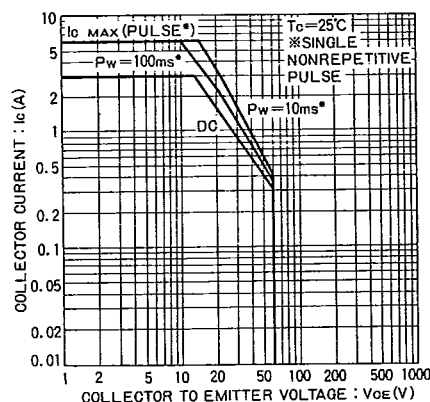


Fig.2 安全動作領域

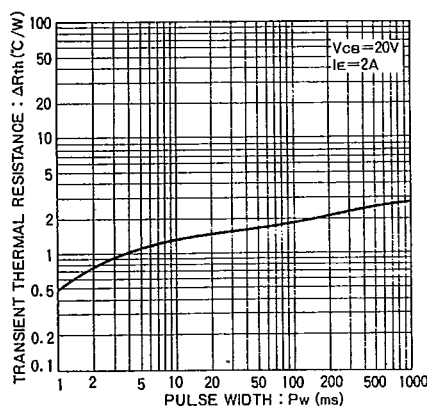


Fig.3 過渡熱抵抗

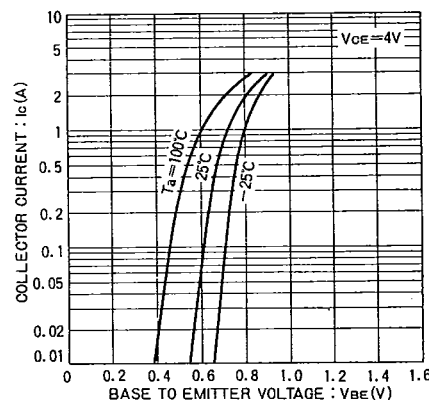


Fig.4 エミッタ接地伝達静特性

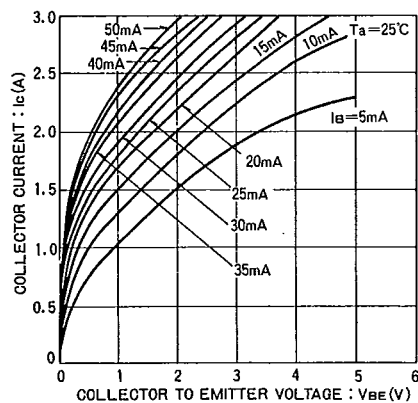


Fig.5 エミッタ接地出力静特性

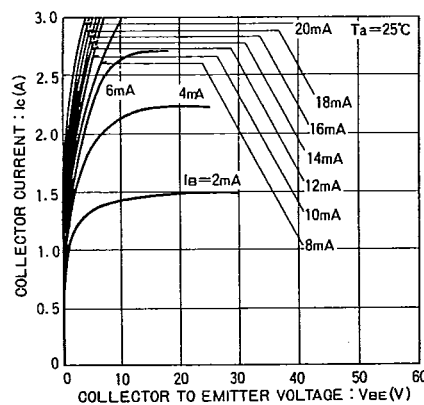


Fig.6 エミッタ接地出力静特性

T-33-11

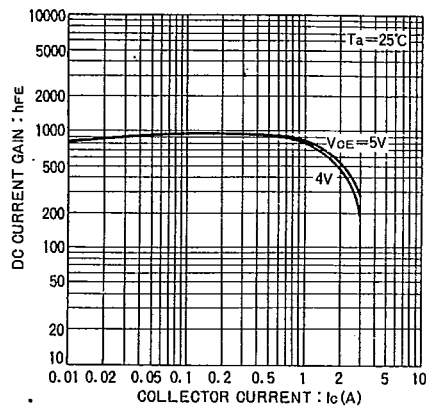


Fig.7 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

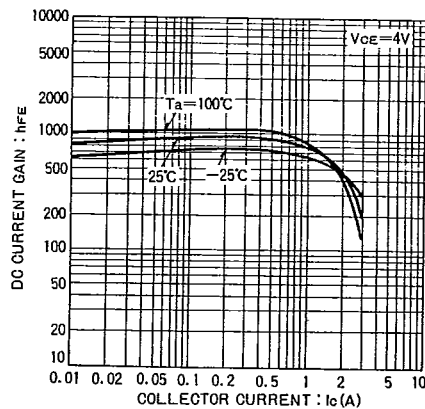


Fig.8 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

トランジスタ

2SDタイプ

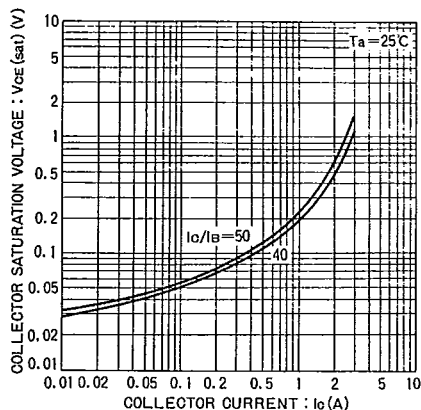
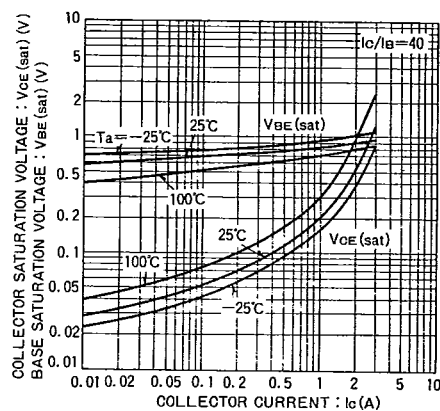
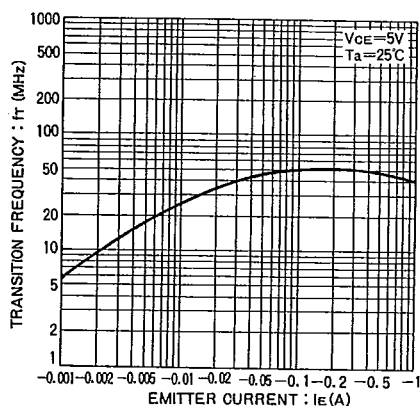
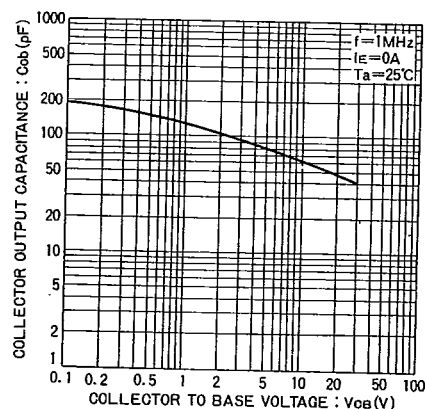
Fig.9 コレクタ・エミッタ間飽和電圧
—コレクタ電流特性Fig.10 コレクタ・エミッタ間飽和電圧
—コレクタ電流特性
ベース・エミッタ間飽和電圧

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