

# 2SD1381

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

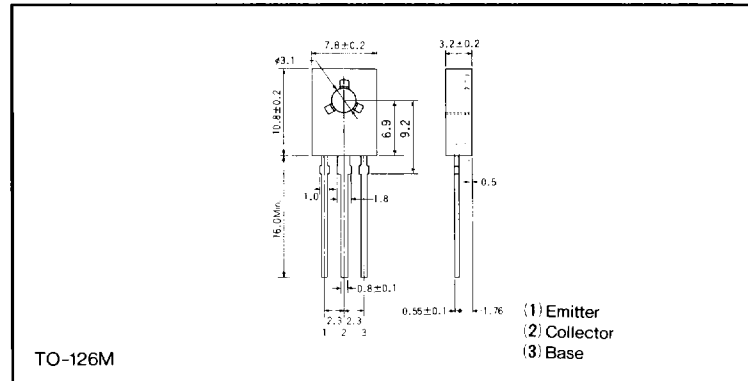
## ● 特長

- 裏面もモールドで覆われており、絶縁が不要である。
- $V_{CE0}=80V$ の高耐圧である。
- $I_C=1A$ と大きい。
- $V_{CE(sat)}$ が低い。

## ● Features

- The rear surface is also molded, eliminating the need for insulation from heat sink.
- High breakdown voltage:  $V_{CE0}=80V$
- Large collector current:  $I_C=1A$
- Low collector saturation voltage.

## ● 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	$V_{CBO}$	120	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	80	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	5	V
コレクタ電流	$I_C$	2	A
		1	A (Pulse)*
コレクタ損失	$P_C$	5	W( $T_c=25^{\circ}C$ )
		1.2	W( $T_a=25^{\circ}C$ )
接合部温度	$T_j$	150	$^{\circ}C$
保存温度範囲	$T_{stg}$	-55~150	$^{\circ}C$

\*  $P_w=20ms$ , Duty=1/2● 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	$BV_{CEO}$	80	—	—	V	$I_C=1mA$
コレクタ・ベース降伏電圧	$BV_{CBO}$	120	—	—	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	$I_{CBO}$	—	—	1.0	$\mu A$	$V_{CB}=100V$
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	—	—	1.0	$\mu A$	$V_{EB}=4V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	0.15	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	$f_T$	—	100	—	MHz	$V_{CE}/I_E=10V/-50mA$
出力容量	$C_{ob}$	—	20	—	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
		記号	
基本発注単位(個)		1 000	
2SD1381	PQR		◎

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

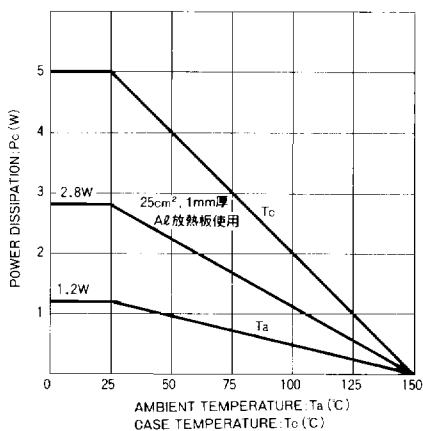


Fig.1 電力軽減曲線

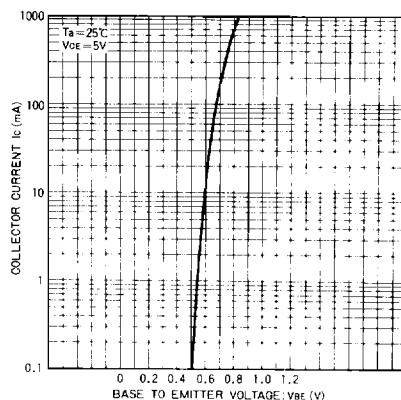


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

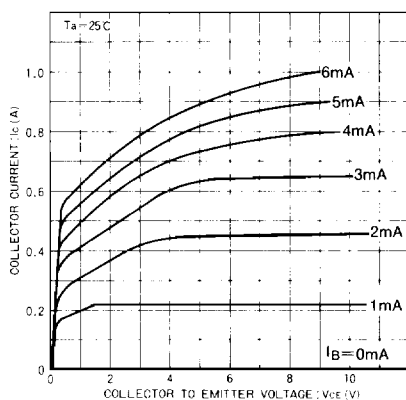


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

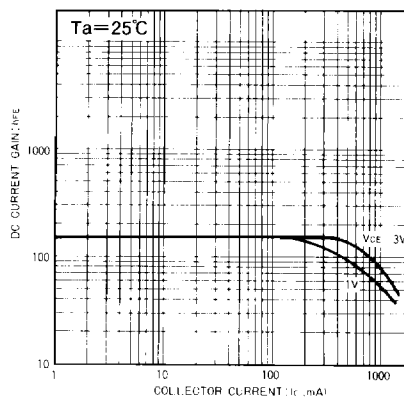


Fig.4 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

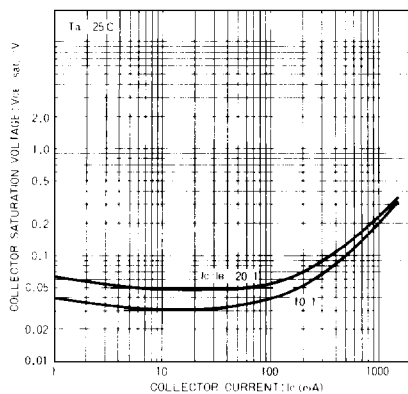


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性

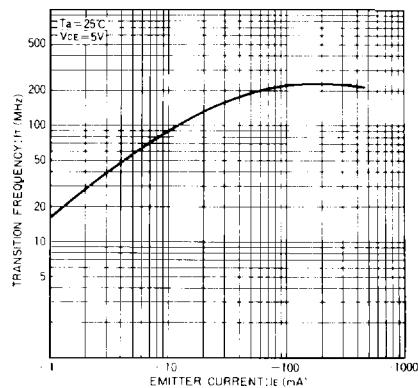


Fig.6 利得帯域帯積—エミッタ電流特性

トランジスタ  
2SD1381タイプ

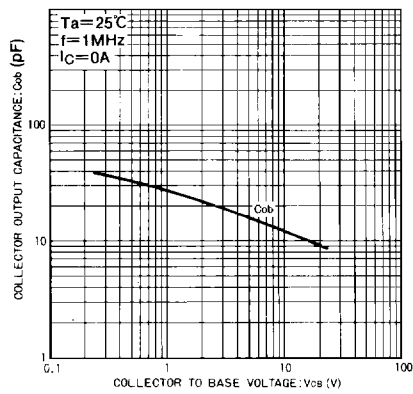


Fig.7 コレクタ出力容量  
—コレクタ・ベース電圧特性

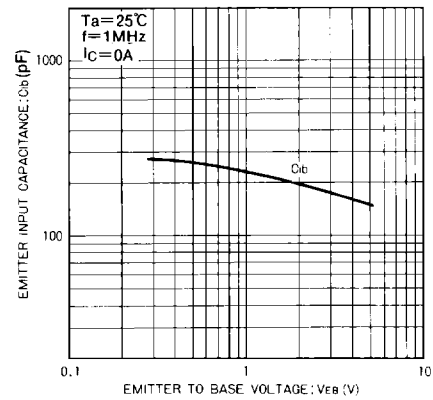


Fig.8 エミッタ入力容量  
—エミッタ・ベース電圧特性