

# 2SD2226K 2SD2351

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 Transistor  
一般小信号増幅用/General Small Signal Amp.

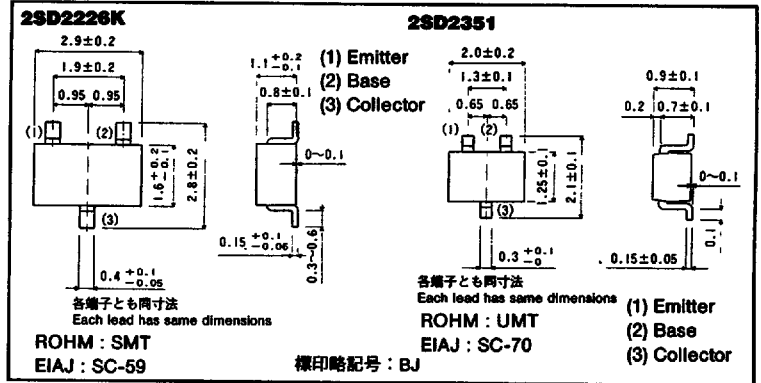
● 特長

- 1) 直流電流増幅率  $h_{FE}$  が高い。  
 $h_{FE}=1200$  (Typ.)
- 2) エミッタ・ベース間電圧が高い。  
 $V_{EBO}=12V$  (Min.)
- 3)  $V_{CE(sat)}$  が低い。  
 $V_{CE(sat)}=0.3V$  (Max.)  
 $(I_C/I_B=50mA/5mA)$

● Features

- 1) High DC current amplification  $h_{FE}$   
 $h_{FE}=1200$  (Typ.)
- 2) High emitter-base voltage  
 $V_{EBO}=12V$  (Min.)
- 3) Low  $V_{CE(sat)}$   
 $V_{CE(sat)}=0.3V$  (Max.)  
 $(I_C/I_B=50mA/5mA)$

● 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	$V_{CBO}$	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	$V_{EBO}$	12	V
コレクタ電流	$I_C$	150	mA (DC)
		200	mA (Pulse)*
コレクタ損失	$P_C$	200	mW
		200	
接合部温度	$T_J$	150	$^\circ C$
保存温度範囲	$T_{stg}$	-55~150	$^\circ C$

\* Single pulse  $P_W=10ms$

● 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	$I_C=10\mu A$
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	$BV_{EBO}$	12	—	—	V	$I_E=10\mu A$
コレクタシャ断電流	$I_{CBO}$	—	—	0.3	$\mu A$	$V_{CB}=50V$
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	—	—	0.3	$\mu A$	$V_{EB}=12V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	0.3	V	$I_C/I_B=50mA/5mA$
直流電流増幅率	$h_{FE}^*$	560	—	2700	—	$V_{CE}/I_C=5V/1mA$
利得帯域幅積	$f_T^*$	—	250	—	MHz	$V_{CE}=5V, I_E=-10mA, f=100MHz$
出力容量	$C_{ob}$	—	3.5	—	pF	$V_{CB}=5V, I_E=0A, f=1MHz$

\* パルス測定

$h_{FE}$  の値により下表のように分類します。

Item	U	V	W
$h_{FE}$	560~1200	820~1800	1200~2700

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

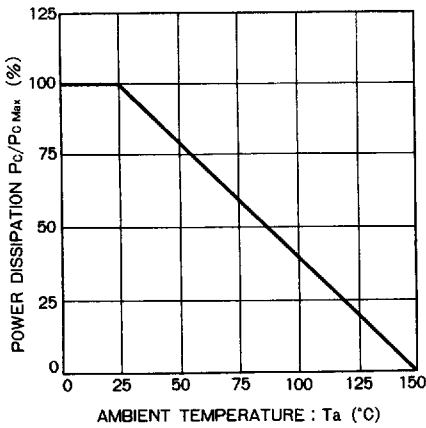


Fig. 1 電力軽減曲線

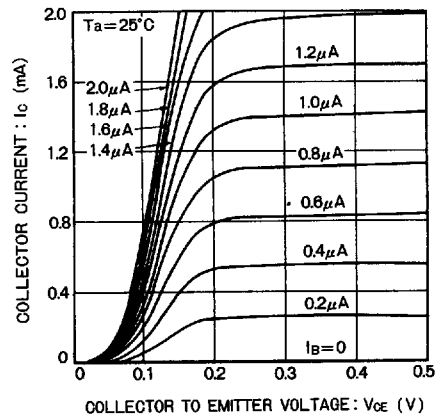


Fig. 2 エミッタ接地出力静特性 (I)

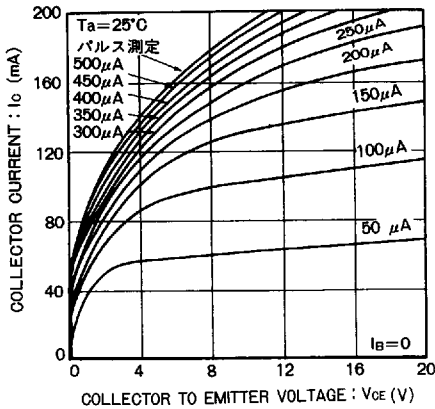


Fig. 3 エミッタ接地出力静特性 (II)

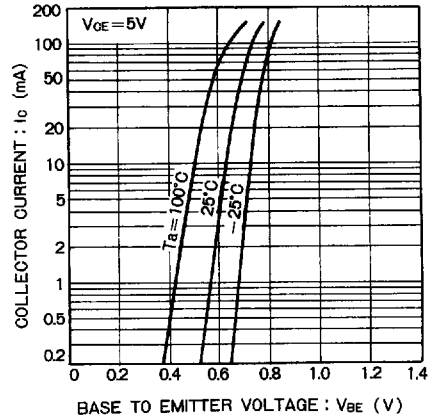


Fig. 4 エミッタ接地伝達静特性

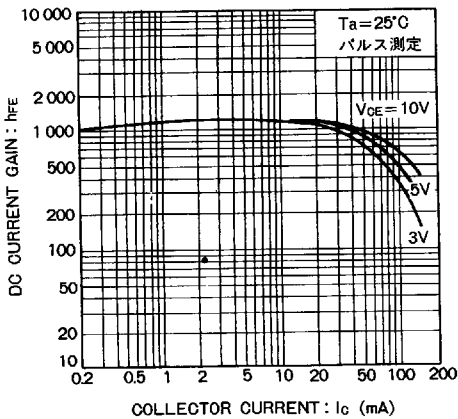


Fig. 5 直流電流増幅率-コレクタ電流特性 (I)

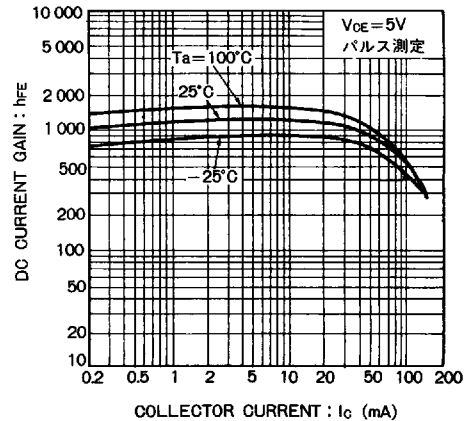


Fig. 6 直流電流増幅率-コレクタ電流特性 (II)

トランジスタ

2SD2226K

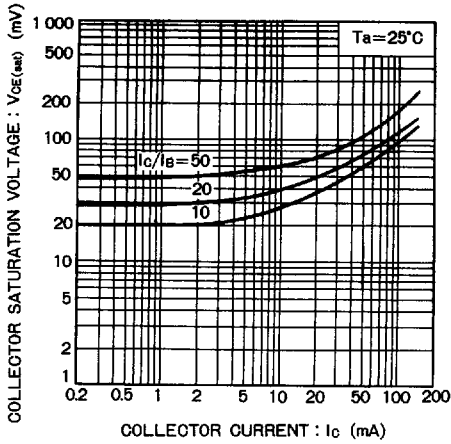


Fig. 7 コレクタ・エミッタ間飽和電圧-コレクタ電流特性 (I)

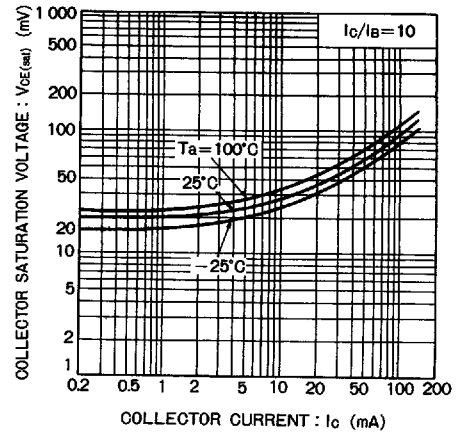


Fig. 8 コレクタ・エミッタ間飽和電圧-コレクタ電流特性 (II)

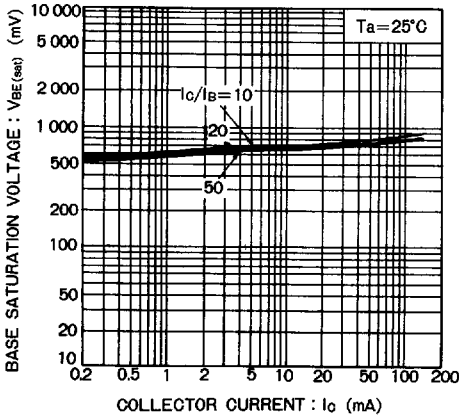


Fig. 9 ベース・エミッタ間飽和電圧-コレクタ電流特性 (I)

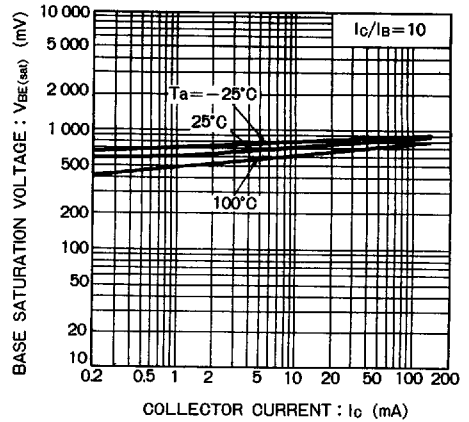


Fig. 10 ベース・エミッタ間飽和電圧-コレクタ電流特性 (II)

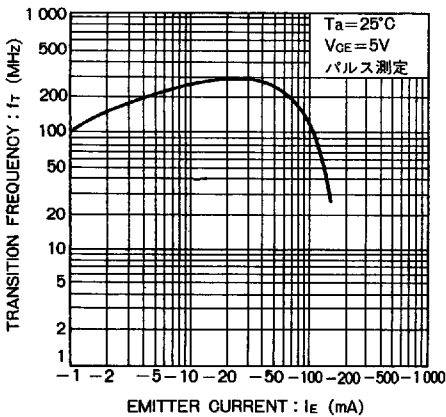


Fig. 11 利得帯域幅積-エミッタ電流特性

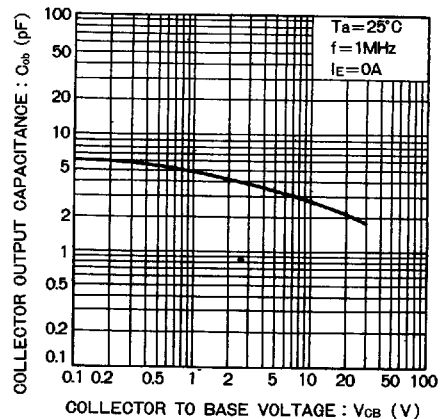


Fig. 12 コレクタ出力容量-コレクタ・ベース間電圧特性