

# 2SD2132 2SD2144S

## 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 Transistors

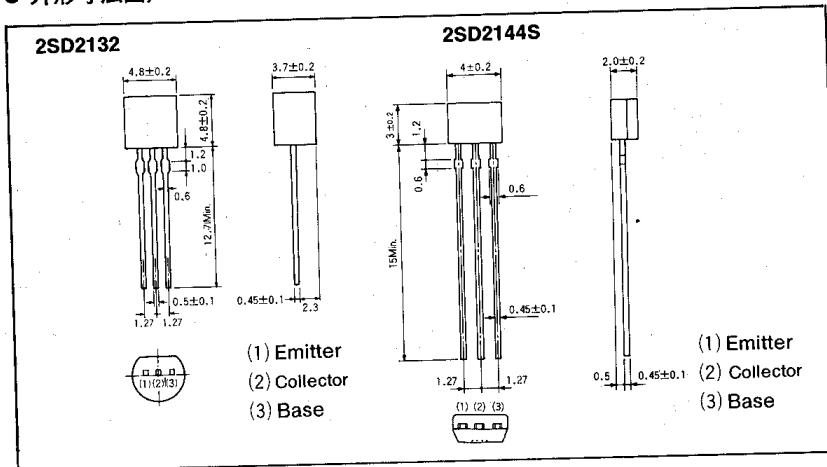
● 特長

- 1) 直流電流増幅率  $h_{FE}$  が高い。  
 $h_{FE}=1200$  (Typ.)
- 2) エミッタ・ベース電圧が高い。  
 $V_{EBO}=12V$  (Min.)
- 3) コレクタ・エミッタ間飽和電圧  $V_{CE(sat)}$  が低い。  
 $V_{CE(sat)}=0.18V$  (Typ.)

● Features

- 1) High DC current amplification  $h_{FE}$   
 $h_{FE}=1200$  (Typ.)
- 2) High emitter base voltage  
 $V_{EBO}=12V$  (Min.)
- 3) Low saturation voltage between collector & emitter  $V_{CE(sat)}$   
 $V_{CE(sat)}=0.18V$  (Typ.)

● 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	$V_{CBO}$	25	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	20	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	12	V
コレクタ電流	$I_C$	500	mA
	$I_{CP}$	1	A(Pulse)*
コレクタ損失	2SD2132	625	mW
	2SD2144S	300	
接合部温度	$T_j$	150	$^{\circ}C$
保存温度範囲	$T_{stg}$	-55~150	$^{\circ}C$

\*10ms 単発パルス

● 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	$BV_{CEO}$	20	—	—	V	$I_O=1mA$
コレクタ・ベース降伏電圧	$BV_{CBO}$	25	—	—	V	$I_C=10\mu A$
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	$I_{CBO}$	—	—	0.5	$\mu A$	$V_{CB}=20V$
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	—	—	0.5	$\mu A$	$V_{EB}=10V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	0.18	0.4	V	$I_C/I_B=500mA/20mA$
直流電流増幅率	$h_{FE}$	560	—	2.7K	—	$V_{CE}/I_C=3V/10mA$
利得帯域幅積	$f_T^*$	—	350	—	MHz	$V_{CE}=10V, I_E=-50mA, f=100MHz$
出力容量	$C_{ob}$	—	8.0	—	pF	$V_{CB}=10V, I_E=0A, f=1MHz$
出力オン抵抗	$R_{on}$	—	0.8	—	$\Omega$	$I_B=1mA, V_i=100mVrms, f=1kHz$

\*パルス測定

FEの値により下表のように分類します。

Item	U	V	W
hFE	560~1 200	820~1 800	1 200~2 700

この製品は輸出貿易管理令(ココム)別表第1, 130項に該当です。

電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

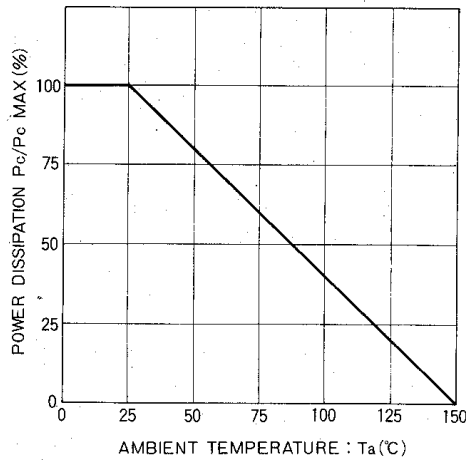


Fig.1 電力軽減曲線

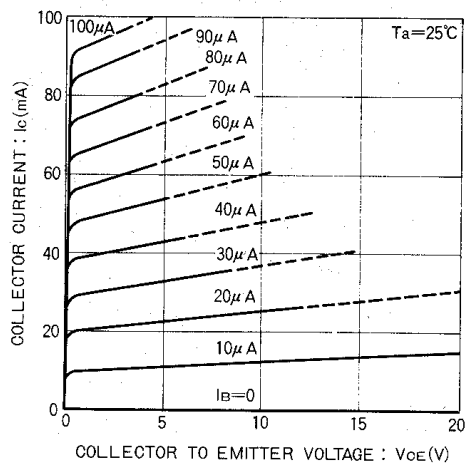


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

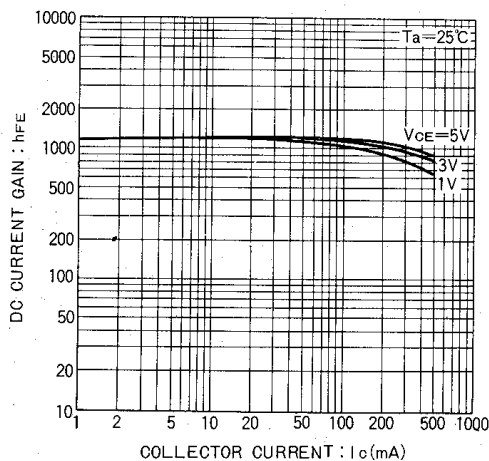


Fig.5 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

● 標準品・準標準品一覧表 (◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	hFE	記号	包装名		テーピング			
			バルク	パッケージ	T91	T92	T93	TP
			基本発注単位(個)	1 000	1 500	1 500	3 000	2 500
2SD2132M	UVW		◎					
2SD2144S	UVW		◎				○	

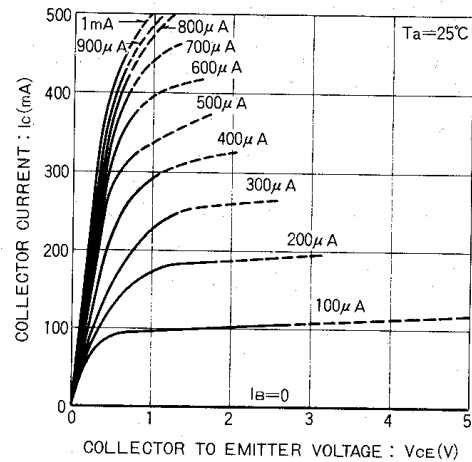


Fig.2 エミッタ接地出力静特性

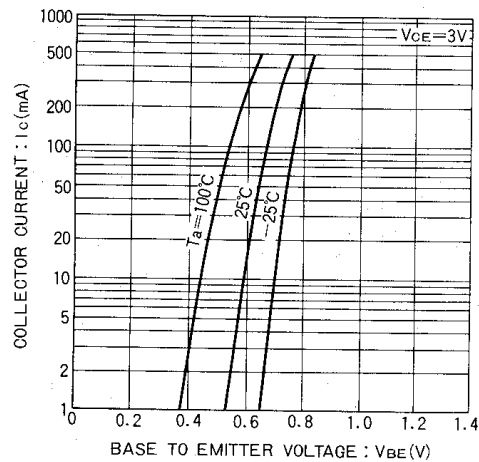


Fig.4 エミッタ接地伝達静特性

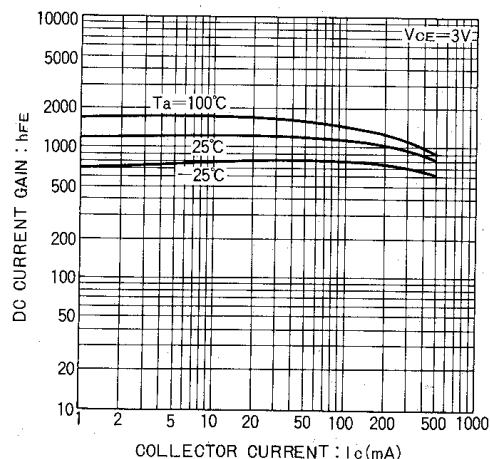


Fig.6 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

トランジスタ

2SDタイプ