

# 2SA821

エピタキシャルプレーナ形 PNP シリコントランジスタ  
高耐圧電圧増幅用/High Voltage Amp.  
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistor

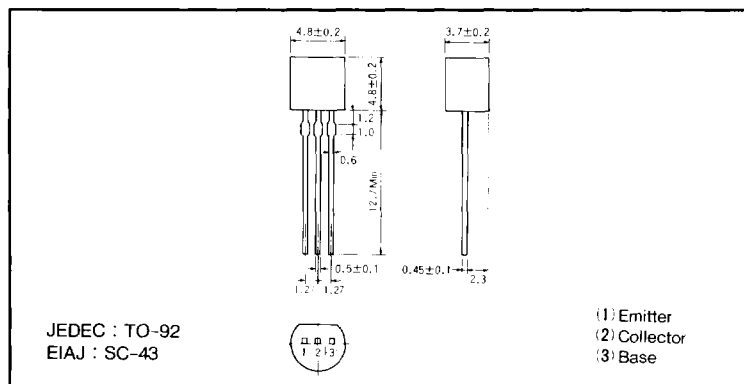
## ● 特長

- 1)  $V_{CER} = -210V$ と高耐圧である。
- 2) エピタキシャルプレーナ形で、信頼性が高い。

## ● Features

- 1) High breakdown voltage:  $V_{CER} = -210V$ .
- 2) Highly epitaxial planar 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	$V_{CBO}$	-210	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CER}$	-210	V ( $R_{BE} = 10k\Omega$ )
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	-5	V
コレクタ電流	$I_C$	-30	mA
コレクタ損失	$P_C$	250	mW
接合部温度	$T_j$	125	$^\circ C$
保存温度範囲	$T_{stg}$	-55~125	$^\circ C$

● 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	$BV_{CER}$	-210	—	—	V	$I_C = -100\mu A$ , $R_{BE} = 10k\Omega$
コレクタ・ベース降伏電圧	$BV_{CBO}$	-210	—	—	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	$\mu A$	$V_{CB} = -150V$
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	—	—	-1	$\mu A$	$V_{EB} = -4.5V$
直流電流増幅率	$h_{FE}$	56	—	270	—	$V_{CE} / I_C = -3V / -5mA$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	-1	V	$I_C / I_B = -2mA / -0.2mA$
利得帯域幅積 (トランジション周波数)	$f_T$	—	50	—	MHz	$V_{CE} = -5V$ , $I_E = 2mA$
コレクタ出力容量	$C_{ob}$	—	8	—	pF	$V_{CB} = -10V$ , $I_E = 0$ , $f = 1MHz$

$h_{FE}$  の値により下表のように分類します。

Item	N	P	Q
$h_{FE}$	56~120	82~180	120~270

## ● 標準品・準標準品一覧表

(◎:標準品 ○:準標準品)

Type	h <sub>FE</sub>	基本発注単位(個)	包装名		テーピング			
			バルク	記号	T91	T92	T93	TP
2SA821	NPQ	1 000	◎	◎	◎	◎	◎	—

トランジスタ

2SAタイプ

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

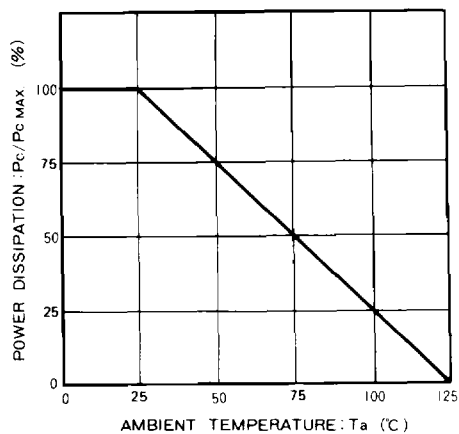


Fig. 1 電力軽減曲線

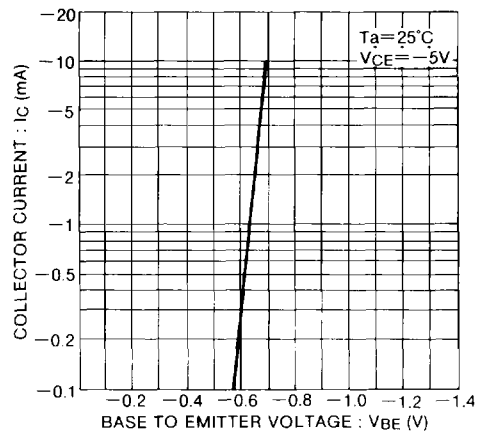


Fig. 2 エミッタ接地伝達静特性

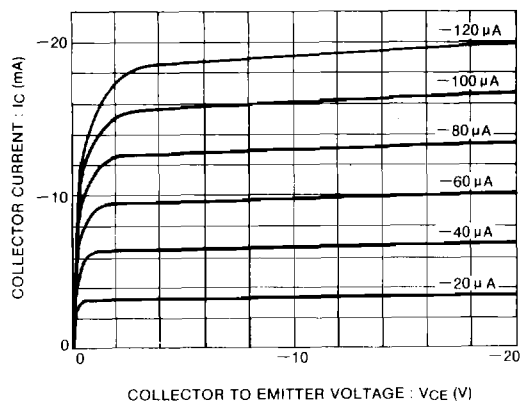


Fig. 3 エミッタ接地出力静特性

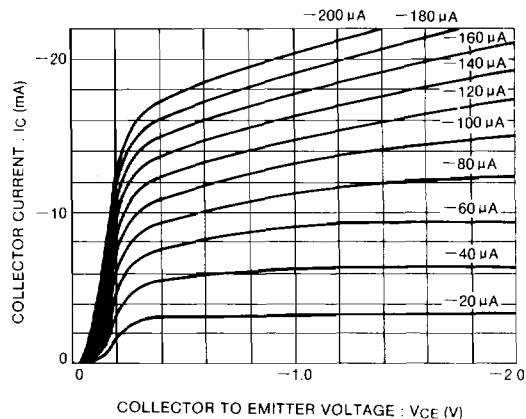


Fig. 4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

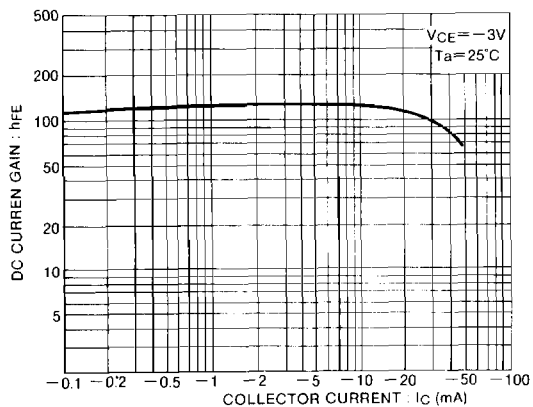


Fig. 5 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

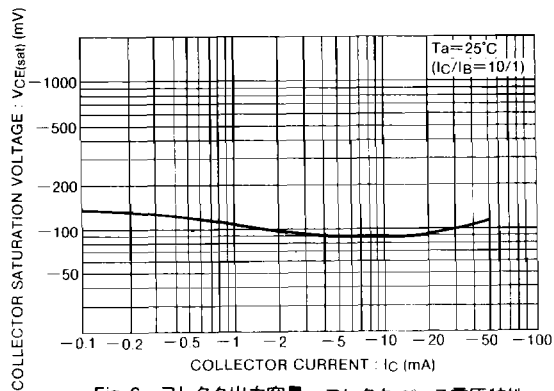


Fig. 6 コレクタ出力容量-コレクタ・ベース電圧特性

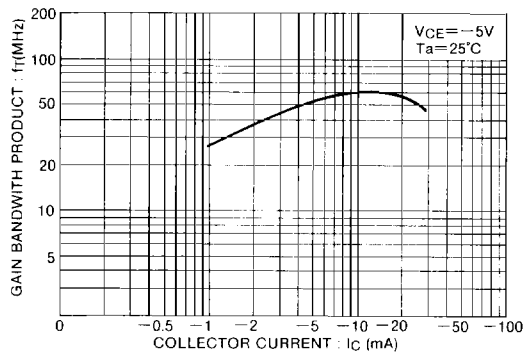


Fig. 7 利得帯域幅積-エミッタ電流特性

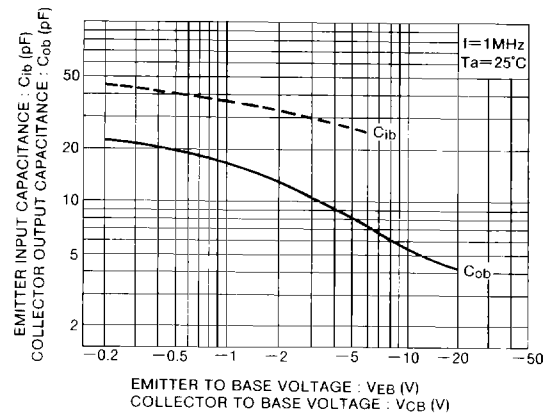


Fig. 8 エミッタ入力容量-エミッタ・ベース電圧特性

トランジスタ

2SAタイプ