

# 2SA999

低周波増幅用  
シリコンPNPエピタキシャル形

## 概要

2SA999は、樹脂封止形のシリコンPNPエピタキシャル形トランジスタで、低周波の電圧増幅用として設計、製造されており、コレクタ電流が大きく、かつ直流電流増幅率の直線性が良いので、幅広い用途に御使用いただける汎用トランジスタです。

## 特長

- 直流電流増幅率の直線性が良い
- コレクタ飽和電圧が低い

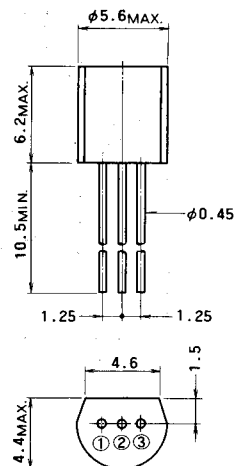
$$V_{CE(sat)} = -0.3V \text{ 最大、} (@I_C = -100mA, I_B = -10mA)$$

## 用途

ステレオ、テーブデッキ、ラジオ等の低周波電圧増幅用

## 外形図

単位：mm



### 電極接続

- ①：エミッタ EIAJ：SC-43  
②：コレクタ JEDEC：TO-92類似  
③：ベース

(注1) 公差指定のない寸法は代表値を示す。

## 最大定格 (Ta=25℃)

記号	項目	定格値	単位
V <sub>CB0</sub>	コレクタ・ベース間電圧	-50	V
V <sub>EB0</sub>	エミッタ・ベース間電圧	-6	V
V <sub>CE0</sub>	コレクタ・エミッタ間電圧	-50	V
I <sub>C</sub>	コレクタ電流	-200	mA
P <sub>C</sub>	コレクタ損失 (Ta=25℃)	300	mW
T <sub>j</sub>	接合部温度	125	℃
T <sub>stg</sub>	保存温度	-55 ~ +125	℃

## 電気的特性 (Ta=25℃)

記号	項目	測定条件	特性値			単位
			最小	標準	最大	
V <sub>(BR)CE0</sub>	コレクタ・エミッタ降伏電圧	I <sub>C</sub> = -100μA, R <sub>BE</sub> = ∞	-50			V
I <sub>CB0</sub>	コレクタシャ断電流	V <sub>CB</sub> = -50V, I <sub>E</sub> = 0			-0.1	μA
I <sub>EB0</sub>	エミッタシャ断電流	V <sub>EB</sub> = -6V, I <sub>C</sub> = 0			-0.1	μA
h <sub>FE</sub> †	直流電流増幅率	V <sub>CE</sub> = -6V, I <sub>C</sub> = -1mA	90		800	—
h <sub>FE</sub>	直流電流増幅率	V <sub>CE</sub> = -6V, I <sub>C</sub> = -0.1mA	50			—
V <sub>CE(sat)</sub>	コレクタ・エミッタ飽和電圧	I <sub>C</sub> = -100mA, I <sub>B</sub> = -10mA			-0.3	V
f <sub>T</sub>	利得帯域幅積	V <sub>CE</sub> = -6V, I <sub>E</sub> = 10mA		200		MHz
C <sub>ob</sub>	コレクタ出力容量	V <sub>CB</sub> = -6V, I <sub>E</sub> = 0, f = 1MHz		6.5		pF
NF	雑音指数	V <sub>CE</sub> = -6V, I <sub>E</sub> = 0.3mA, f = 100Hz R <sub>G</sub> = 10kΩ			20	dB

†: h<sub>FE</sub>の値により右表のようにアイテム分類を行っています。

アイテム	D	E	F	G
h <sub>FE</sub>	90~180	150~300	250~500	400~800