三菱半導体〈トランジスタ〉

2SA904,2SA904A

低周波電圧増幅用
シリコンPNPエピタキシャルプレーナ形

概　要

2SA904、2SA904Aは、シリコンPNPエピタキシャルプレーナ形高耐圧トランジスタで、小信号の低周波電圧増幅用に設計、製造されたものです。特に表面の安定化をはかっていますので、小電流領域の電流増幅率が高く、直線性が良いので、高電圧の電源回路、ステレオのパワーアンプの保護回路等の小信号用として最適です。

特　長

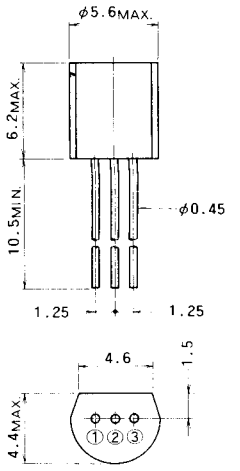
- ●耐圧が高い　V_{CEO}＝－90V、－120V
- ●小電流領域のh_{FE}が高く、直線性が良い
- ●利得帯域幅積f_Tが高い

用　途

- ●高電圧の電源回路、ステレオのパワーアンプの保護回路等

外形図

単位：mm



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

（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
		2SA904	2SA904A	
V_{CBO}	コレクタ-ベース間電圧	－90	－120	V
V_{EBO}	エミッタ-ベース間電圧	－5	－5	V
V_{CEO}	コレクタ-エミッタ間電圧	－90	－120	V
I_C	コレクタ電流	－50		mA
P_C	コレクタ損失（Ta＝25℃）	200		mW
T_j	接合部温度	125		℃
Tstg	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
			2SA904			2SA904A			
			最小	標準	最大	最小	標準	最大	
$V_{(BR)CEO}$	コレクタ-エミッタ降伏電圧	I_C＝－100μA, R_{BE}＝∞	－90			－120			V
I_{CBO}	コレクタしゃ断電流	V_{CB}＝－50V, I_E＝0			－0.1				μA
I_{CBO}	コレクタしゃ断電流	V_{CB}＝－70V, I_E＝0						－0.1	μA
I_{CER}	コレクタしゃ断電流	V_{CE}＝－90V, R_{BE}＝100kΩ			－10				μA
I_{CER}	コレクタしゃ断電流	V_{CE}＝－120V, R_{BE}＝100kΩ						－10	μA
I_{EBO}	エミッタしゃ断電流	V_{EB}＝－2V, I_C＝0			－0.1			－0.1	μA
h_{FE} †	直流電流増幅率	V_{CE}＝－6V, I_C＝－1mA	250		1200	250		1200	—
$V_{CE(sat)}$	コレクタ-エミッタ飽和電圧	I_C＝－10mA, I_B＝－1mA			－0.6			－0.6	V
f_T	利得帯域幅積	V_{CE}＝－6V, I_E＝1mA,		150			150		MHz
Cob	コレクタ出力容量	V_{CB}＝－6V, I_E＝0, f＝1MHz		2.5			2.5		pF

†：h_{FE}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	F	G	H
h_{FE}	250～500	400～800	600～1200