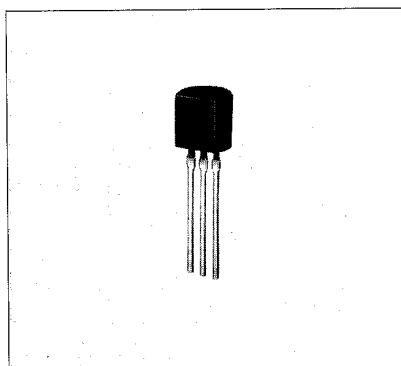
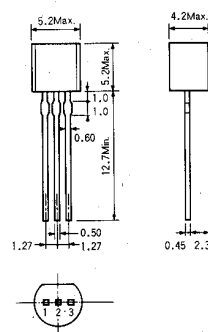


# 2SA1038 2SA1039



## ●外形寸法図

(単位: mm)



(1)エミッタ  
(2)コレクタ  
(3)ベース

JEDEC: TO-92  
EIAJ: SC-43

当シリーズは、高耐圧の低周波低雑音増幅用で、ダイナミックレンジを必要とする高電圧プリアンプをはじめ、200Wクラスまでのメインアンプ初段、カスケード段に最適です。

## ●特長

- 1) 高耐圧である。  
( $V_{CE0} = -80V, -120V$ )
- 2) ローノイズである。  
 $NF = 0.2dB Typ.$   
(at  $V_{CE} = -6V, I_C = -0.1mA, f = 1kHz, R_g = 10k\Omega$ )
- 3) 2SC2389、2SC2390とコンプリである。

## ●用途

イコライザアンプ、メインアンプ初段、高電圧小信号増幅回路

## ●絶対最大定格 ( $T_a = 25^\circ C$ )

| 項 目         | 記 号       | 最大定格    | 単 位        |
|-------------|-----------|---------|------------|
| コレクタ・ベース間電圧 | $V_{CB0}$ | -120    | V          |
| エミッタ・ベース間電圧 | $V_{EB0}$ | -5      | V          |
| コレクタ電流      | $I_C$     | -50     | mA         |
| コレクタ損失      | $P_C$     | 300     | mW         |
| 接合部温度       | $T_j$     | 125     | $^\circ C$ |
| 保存温度        | $T_{stg}$ | -55~125 | $^\circ C$ |

## ●電気的特性 ( $T_a = 25^\circ C$ )

| 項 目                | 記 号           | Min. | Typ. | Max. | 単位      | 条 件                                               |
|--------------------|---------------|------|------|------|---------|---------------------------------------------------|
| コレクタ・エミッタ降伏電圧      | $BV_{CE0}$    | -120 | —    | —    | V       | $I_C = -1mA$                                      |
| コレクタ・ベース降伏電圧       | $BV_{CB0}$    | -120 | —    | —    | V       | $I_C = -50\mu A$                                  |
| エミッタ・ベース降伏電圧       | $BV_{EB0}$    | -5   | —    | —    | V       | $I_E = -50\mu A$                                  |
| コレクタシャ断電流          | $I_{CB0}$     | —    | —    | -0.5 | $\mu A$ | $V_{CB} = -100V$                                  |
|                    |               | —    | —    | -0.5 | $\mu A$ | $V_{CB} = -75V$                                   |
| エミッタシャ断電流          | $I_{EB0}$     | —    | —    | -0.5 | $\mu A$ | $V_{EB} = -4V$                                    |
| 直流電流増幅率            | $h_{FE}$      | 180  | —    | 820※ | —       | $V_{CE}/I_C = -6V/-2mA$                           |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧      | $V_{CE(sat)}$ | —    | —    | -0.5 | V       | $I_C/I_B = -10mA/-1mA$                            |
| 利得帯域幅積(トランジション周波数) | $f_T$         | —    | 140  | —    | MHz     | $V_{CE} = -12V, I_E = 2mA$                        |
| コレクタ出力容量           | $C_{ob}$      | —    | 3.2  | —    | pF      | $V_{CB} = -12V, I_E = 0$<br>$f = 1MHz$            |
| 実効値雑音電圧            | $NV_1$        | —    | —    | 150  | mV      | $V_{CE} = -10V, I_C = -1mA$<br>$R_g = 100k\Omega$ |
| せん頭値雑音電圧           | $NV_2$        | —    | —    | 14   | dB      | FLAT AMP. ( $GV = 80dB$ )                         |

※2SA1038の $h_{FE}$ 範囲は180~560で

$h_{FE}$ の値により下表のように分類します。

| アイテム     | R       | S       | E       |
|----------|---------|---------|---------|
| $h_{FE}$ | 180~390 | 270~560 | 390~820 |