

**2SA933**  
**2SA933S**

エピタキシャルプレーナ形 PNP シリコントランジスタ  
一般小信号増幅用/General Small Signal Amp.  
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistors

● 特長

1) 汎用タイプである。

 $I_{C \text{ Max}} = -100\text{mA}$ ,  $P_{C \text{ Max}} = 300\text{mW}$ 

3) 2SC1740/2SC1740Sとコンプリ。

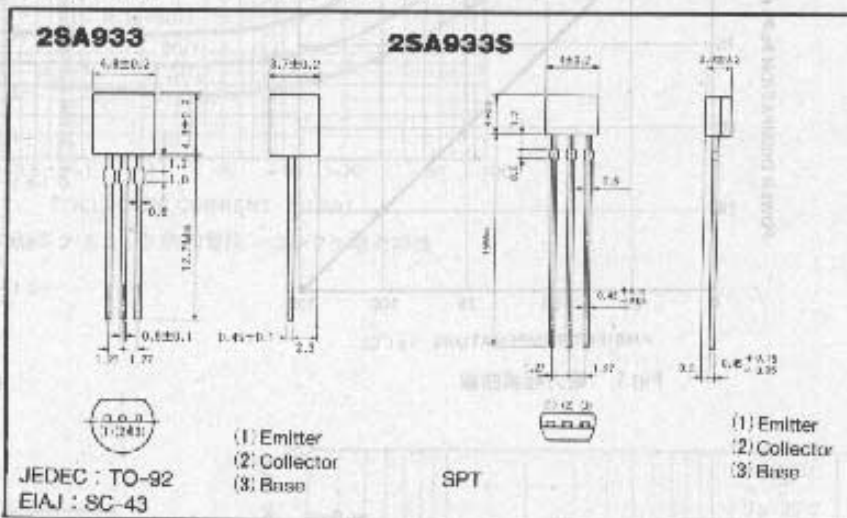
### ● Features

1) General purpose.

 $I_{CM_{max}} = -100\text{mA}, P_{CM_{max}} = 300\text{mW}$ 

2) Complementary pair with 2SC1740, 2SC1740S.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



● 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

| Parameter    | Symbol    | Limits  | Unit |
|--------------|-----------|---------|------|
| コレクタ・ベース間電圧  | $V_{CBO}$ | -50     | V    |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $V_{CEO}$ | -40     | V    |
| エミッタ・ベース間電圧  | $V_{EB0}$ | -5      | V    |
| コレクタ電流       | $I_C$     | -100    | mA   |
| コレクタ損失       | $P_C$     | 300     | mW   |
| 接合部温度        | $T_J$     | 125     | °C   |
| 保存温度範囲       | $T_{stg}$ | -55~125 | °C   |

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25℃)

| Parameter              | Symbol        | Min. | Typ. | Max. | Unit          | Conditions                                             |
|------------------------|---------------|------|------|------|---------------|--------------------------------------------------------|
| コレクタ・エミッタ降伏電圧          | $BV_{CEO}$    | -40  | —    | —    | V             | $I_C = -1\text{mA}$                                    |
| コレクタ・ベース降伏電圧           | $BV_{CBO}$    | -50  | —    | —    | V             | $I_C = -50\text{ }\mu\text{A}$                         |
| エミッタ・ベース降伏電圧           | $BV_{EBO}$    | -5   | —    | —    | V             | $I_E = -50\text{ }\mu\text{A}$                         |
| コレクタレキ断電流              | $I_{CBO}$     | —    | —    | -0.5 | $\mu\text{A}$ | $V_{CB} = -30\text{V}$                                 |
| エミッタレキ断電流              | $I_{EBO}$     | —    | —    | -0.5 | $\mu\text{A}$ | $V_{EB} = -4\text{V}$                                  |
| 直流電流増幅率                | $h_{FE}$      | 120  | —    | 580  | —             | $V_{CE}/I_C = -6\text{V}/-1\text{mA}$                  |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧          | $V_{CE(sat)}$ | —    | -0.1 | -0.5 | V             | $I_C/I_E = -50\text{mA}/-5\text{mA}$                   |
| 利得帯域幅積<br>(トランジション周波数) | $f_T$         | —    | 140  | —    | MHz           | $V_{CE} = -12\text{V}$ , $I_E = 2\text{mA}$            |
| コレクタ出力容量               | $C_{ob}$      | —    | 4.0  | 5.0  | pF            | $V_{CB} = -12\text{V}$ , $I_E = 0$ , $f = 1\text{MHz}$ |

$h_{FE}$  の値により下表のように分類します。

| Item | Q       | R       | S       |
|------|---------|---------|---------|
| hFE  | 120~270 | 180~390 | 270~560 |

## ● 標準品・準標準品一覽表

(◎:標準品 ○:準標準品)

| Type    | h <sub>FF</sub> | 包装名       | バルク   | テーピング |       |       |       |
|---------|-----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         |                 | 記号        |       | T91   | T92   | T93   | TP    |
|         |                 | 基本発注単位(個) | 1 000 | 1 500 | 1 500 | 3 000 | 2 500 |
| 2SA933  | QRS             |           | ☉     | ○     | ○     | ☉     | —     |
| 2SA933S | QRS             |           | ☉     | —     | —     | —     | ☉     |