

## 2SC1686

シリコン NPN プレーナ形 / Si NPN Planar

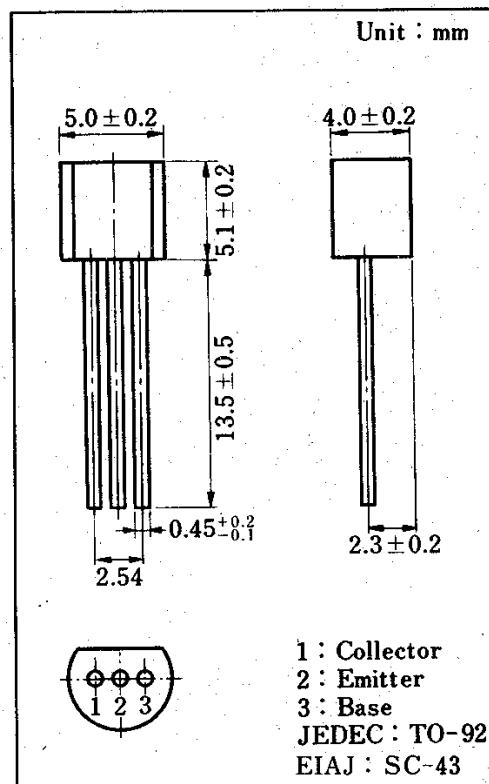
高周波増幅用 / RF Amplifier

## ■ 特徴 / Features

- 帰還容量  $C_{re}$  が小さい。 / Low  $C_{re}$
- トランジション周波数  $f_T$  が高い。 / High  $f_T$
- エミッタ端子がセンターです。 / Center emitter configuration

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

| Item        | Symbol    | Value      | Unit             |
|-------------|-----------|------------|------------------|
| コレクタ・ベース電圧  | $V_{CB0}$ | 40         | V                |
| コレクタ・エミッタ電圧 | $V_{CEO}$ | 30         | V                |
| エミッタ・ベース電圧  | $V_{EBO}$ | 4          | V                |
| コレクタ電流      | $I_C$     | 25         | mA               |
| コレクタ損失      | $P_C$     | 400        | mW               |
| 接合部温度       | $T_j$     | 150        | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度        | $T_{stg}$ | -55 ~ +150 | $^\circ\text{C}$ |

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

| Item          | Symbol        | Condition  | min. | typ. | max. | Unit          |
|---------------|---------------|--|------|------|------|---------------|
| コレクタしゃ断電流     | $I_{CB0}$     | $V_{CB} = 40\text{ V}, I_E = 0$                                |      |      | 10   | $\mu\text{A}$ |
| エミッタしゃ断電流     | $I_{EBO}$     | $V_{EB} = 4\text{ V}, I_C = 0$                                 |      |      | 10   | $\mu\text{A}$ |
| コレクタ・エミッタ電圧   | $V_{CEO}$     | $I_C = 2\text{ mA}, I_B = 0$                                   | 30   |      |      | V             |
| 直流電流増幅率       | $h_{FE}$      | $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 4\text{ mA}$                      | 26   |      |      |               |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | $V_{CE(sat)}$ | $I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$                        | 0.8  | 1.5  | 2.3  | V             |
| 帰還容量          | $C_{re}$      | $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}, f = 10.7\text{ MHz}$ |      | 0.3  | 0.45 | pF            |
| トランジション周波数    | $f_T$         | $V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = -4\text{ mA}$                     | 220  | 330  | 500  | MHz           |
| 順伝達アドミタンス     | $y_{fe}$      | $V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = -4\text{ mA}, f = 35\text{ MHz}$  | 70   | 90   |      | mS            |
| 電力利得          | PG            | $V_{CC} = 6\text{ V}, I_C = 4\text{ mA}, f = 58\text{ MHz}$    | 20   | 24   |      | dB            |