

## 2SK83

## シリコン N チャネル接合形/Si N-Channel Junction

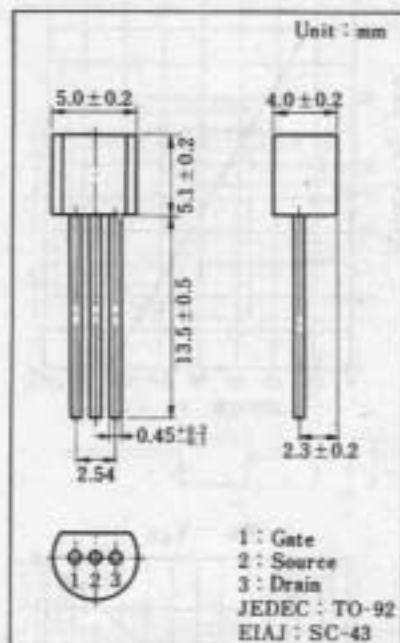
高周波増幅用/RF Amplifier

## ■ 特 徴/Features

- 帰還容量  $C_{rss}$  が小さい./Low  $C_{rss}$
- 雑音指数 NF が小さい./Low NF

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

| Item       | Symbol    | Value    | Unit             |
|------------|-----------|----------|------------------|
| ドレイン・ソース電圧 | $V_{DS}$  | 23       | V                |
| ゲート・ドレイン電圧 | $V_{GD}$  | -25      | V                |
| ドレイン電流     | $I_D$     | 15       | mA               |
| ゲート電流      | $I_G$     | 15       | mA               |
| 許容損失       | $P_D$     | 100      | mW               |
| チャネル部温度    | $T_{ch}$  | 125      | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度       | $T_{stg}$ | -55~+125 | $^\circ\text{C}$ |

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

| Item         | Symbol    | Condition                                                 | min. | typ. | max. | Unit |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| ドレイン電流       | $I_{DS}$  | $V_{DS}=5\text{ V}, V_{GS}=0$                             | 1    |      | 6    | mA   |
| ゲートシャ断電流     | $I_{GSS}$ | $V_{GS}=-1\text{ V}, V_{DS}=0$                            |      |      | -50  | nA   |
| ゲート・ソースシャ断電圧 | $V_{GSC}$ | $V_{DS}=5\text{ V}, I_{DS}=10\text{ }\mu\text{A}$         |      |      | -3   | V    |
| 相互コンダクタンス    | $g_m$     | $V_{DS}=5\text{ V}, V_{GS}=0, f=1\text{ kHz}$             | 1.9  | 4    |      | mS   |
| 入力容量         | $C_{iss}$ | $V_{DS}=5\text{ V}, V_{GS}=0, f=1\text{ MHz}$             |      | 4    |      | pF   |
| 出力容量         | $C_{oss}$ |                                                           |      | 3    |      | pF   |
| 帰還容量         | $C_{rss}$ |                                                           |      | 0.07 | 0.15 | pF   |
| 雑音指数         | NF        | $V_{DS}=5\text{ V}, I_{DS}=1\text{ mA}, f=100\text{ MHz}$ |      |      | 3.5  | dB   |
| 電力利得         | PG        | $BW=1\text{ MHz}$                                         | 12   |      |      | dB   |

\*  $I_{DS}$  ランク分類/ $I_{DS}$  Classifications

| Class         | $Q_1$ | $Q_2$ | $R_1$ | $R_2$ |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| $I_{DS}$ (mA) | 1~2   | 1.5~3 | 2~4   | 3~6   |