

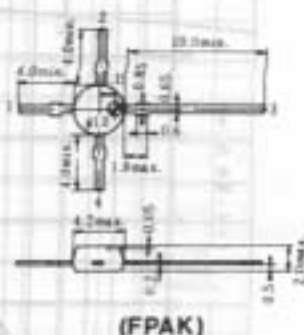
# 3SK103

シリコンNチャンネルデュアルゲートMOS FET

HF TV チューナ高周波増幅用

SILICON N-CHANNEL DUAL GATE MOS FET

UHF TV TUNER RF AMPLIFIER

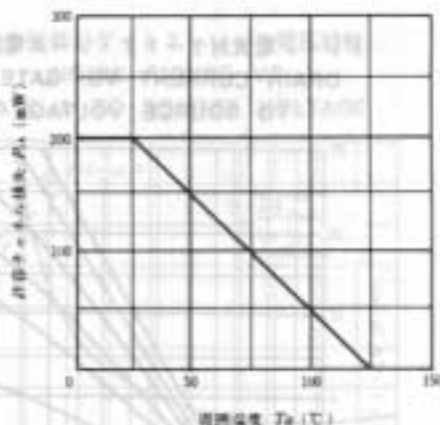


1. ゲート1 : Gate 1
  2. ゲート2 : Gate 2
  3. ドレイン : Drain
  4. ソース : Source
- (Dimensions in mm)

## 絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

| 項目         | Symbol    | 3SK103          | Unit             |
|------------|-----------|-----------------|------------------|
| ドレイン・ソース電圧 | $V_{DS}$  | 15              | V                |
| ゲート1・ソース電圧 | $V_{G1S}$ | $\pm 10$        | V                |
| ゲート2・ソース電圧 | $V_{G2S}$ | $\pm 10$        | V                |
| ドレイン電流     | $I_D$     | 35              | mA               |
| 許容チャネル損失   | $P_{ch}$  | 200             | mW               |
| チャネル温度     | $T_{ch}$  | 125             | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度       | $T_{stg}$ | $-55 \sim +125$ | $^\circ\text{C}$ |

## 許容チャネル損失の周囲温度による変化 MAXIMUM CHANNEL DISSIPATION CURVE



## 電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

| 項目           | Symbol         | Test Condition   | min.     | typ. | max.      | Unit |
|--------------|----------------|--|----------|------|-----------|------|
| ドレイン・ソース破壊電圧 | $V_{DS(BO)}$   | $V_{G1S} = V_{G2S} = -5\text{V}$ , $I_D = 200\mu\text{A}$                                | 15       | —    | —         | V    |
| ゲート1・ソース破壊電圧 | $V_{G1S(BO)}$  | $I_{G1} = \pm 10\mu\text{A}$ , $V_{G2S} = V_{DS} = 0$                                    | $\pm 10$ | —    | —         | V    |
| ゲート2・ソース破壊電圧 | $V_{G2S(BO)}$  | $I_{G2} = \pm 10\mu\text{A}$ , $V_{G1S} = V_{DS} = 0$                                    | $\pm 10$ | —    | —         | V    |
| ゲート1 遮断電流    | $I_{G1S}$      | $V_{G1S} = \pm 8\text{V}$ , $V_{G2S} = V_{DS} = 0$                                       | —        | —    | $\pm 100$ | nA   |
| ゲート2 遮断電流    | $I_{G2S}$      | $V_{G2S} = \pm 8\text{V}$ , $V_{G1S} = V_{DS} = 0$                                       | —        | —    | $\pm 100$ | nA   |
| ゲート1・ソース遮断電圧 | $V_{G1S(off)}$ | $V_{DS} = 10\text{V}$ , $V_{G2S} = 3\text{V}$ , $I_D = 100\mu\text{A}$                   | +0.7     | —    | -1.0      | V    |
| ゲート2・ソース遮断電圧 | $V_{G2S(off)}$ | $V_{DS} = 10\text{V}$ , $V_{G1S} = 3\text{V}$ , $I_D = 100\mu\text{A}$                   | +0.7     | —    | -1.0      | V    |
| ドレイン電流       | $I_{DSS}$      | $V_{DS} = 6\text{V}$ , $V_{G1S} = 3\text{V}$ , $V_{G2S} = 0$                             | —        | —    | 10        | mA   |
| 伝達率          | $ g_m $        | $V_{DS} = 6\text{V}$ , $V_{G1S} = 3\text{V}$ , $I_D = 10\text{mA}$ , $f = 1\text{kHz}$   | 10       | 15   | —         | mS   |
| 入力容量         | $C_{in}$       | $V_{DS} = 6\text{V}$ , $V_{G1S} = 3\text{V}$ , $I_D = 10\text{mA}$ , $f = 1\text{MHz}$   | —        | 2.0  | —         | pF   |
| 出力容量         | $C_{out}$      |  | —        | 1.0  | —         | pF   |
| 伝達率容量        | $C_{tr}$       |  | —        | 0.02 | —         | pF   |
| 電力利得         | PG             | $V_{DS} = 6\text{V}$ , $V_{G1S} = 3\text{V}$ , $I_D = 10\text{mA}$ , $f = 900\text{MHz}$ | 10       | —    | —         | dB   |
| 雑音指数         | NF             |  | —        | —    | 5.0       | dB   |