

# 3SK45

シリコン N チャンネルデュアルゲート MOS FET

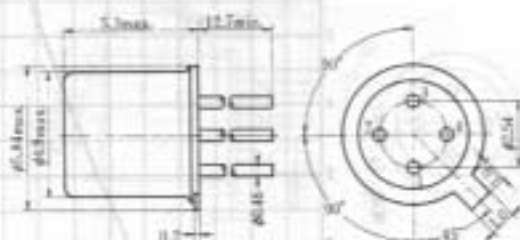
VHF 高周波増幅用

VHF TV/FM チューナ高周波増幅用、混合用

SILICON N-CHANNEL DUAL GATE MOS FET

VHF AMPLIFIER

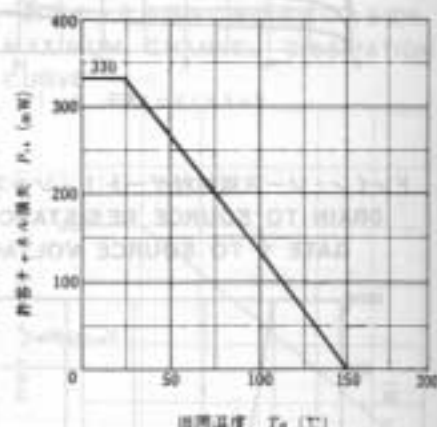
VHF TV/FM TUNER RF AMPLIFIER, MIXER



(JEDEC TO-72)

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

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



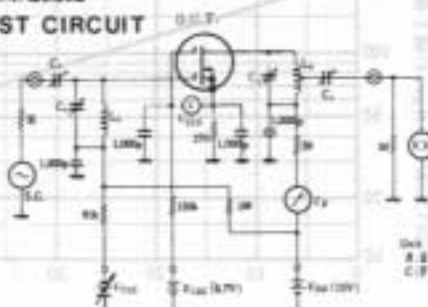
■ 絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

| 項 目         | Symbol    | 3SK45           | Unit |
|-------------|-----------|-----------------|------|
| ドレイン・ソース電圧  | $V_{DS}$  | 22              | V    |
| ゲート 1・ソース電圧 | $V_{G1S}$ | $\pm 7$         | V    |
| ゲート 2・ソース電圧 | $V_{G2S}$ | $\pm 7$         | V    |
| ドレイン電流      | $I_D$     | 35              | mA   |
| 許容チャネル損失    | $P_{ch}$  | 330             | mW   |
| チャネル温度      | $T_{ch}$  | 150             | °C   |
| 保存温度        | $T_{stg}$ | $-65 \sim +150$ | °C   |

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

| 項 目           | Symbol         | Test Condition                                                           | min  | typ  | max      | Unit |
|---------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|------|------|----------|------|
| ゲート 1・ソース遮断電圧 | $V_{G1S(off)}$ | $V_{DS}=15\text{V}, V_{G2S}=4\text{V}, I_D=100\mu\text{A}$               | -0.3 | —    | -3.0     | V    |
| ゲート 2・ソース遮断電圧 | $V_{G2S(off)}$ | $V_{DS}=15\text{V}, V_{G1S}=0, I_D=100\mu\text{A}$                       | —    | —    | -2.0     | V    |
| ゲート 1 遮断電流    | $I_{G1S}$      | $V_{G1S}=\pm 7\text{V}, V_{DS}=0, V_{G2S}=0$                             | —    | —    | $\pm 20$ | nA   |
| ゲート 2 遮断電流    | $I_{G2S}$      | $V_{G2S}=\pm 7\text{V}, V_{DS}=0, V_{G1S}=0$                             | —    | —    | $\pm 20$ | nA   |
| ドレイン電流        | $I_{DS}$       | $V_{DS}=15\text{V}, V_{G2S}=4\text{V}, V_{G1S}=0$                        | 4    | 17   | 32       | mA   |
| 順伝達アドミタンス     | $ y_{fs} $     | $V_{DS}=15\text{V}, V_{G1S}=4\text{V}, I_D=10\text{mA}, f=1\text{kHz}$   | —    | 14   | —        | mS   |
| 入力容量          | $C_{iss}$      | $V_{DS}=15\text{V}, V_{G2S}=4\text{V}, I_D=10\text{mA}, f=1\text{MHz}$   | —    | 4    | —        | pF   |
| 逆伝達容量         | $C_{rss}$      |                                                                          | —    | 0.02 | 0.03     | pF   |
| 出力容量          | $C_{oss}$      |                                                                          | —    | 2    | —        | pF   |
| 電力利得          | PG             | $V_{DS}=15\text{V}, V_{G2S}=4\text{V}, I_D=10\text{mA}, f=200\text{MHz}$ | 17   | 20   | —        | dB   |
| 雑音指数          | NF             |                                                                          | —    | 2.2  | 3.3      | dB   |

PG, NF 測定回路  
PG & NF TEST CIRCUIT



- $C_1, C_2$ : ジョーンソン製 #4335 1~10pF 可変 (ピストン),  $C_3, C_4$ : 10pF 可変 (空気)  
 $L_1$ : 2T 1.0mm 銅片 (銀メッキ) 10mm 内径, 2mm ピッチ  
 $L_2$ : 2T 0.8mm 銅片 (ニッケルメッキ) 10mm 内径, 2mm ピッチ  
 $C_5, C_6$ : Johnson Co. #4335 1~10pF Variable (piston),  
 $C_7, C_8$ : 10pF Variable air  
 $L_3$ : 2T 1.0mm Copper Ribbon, Silver plated 10mm inside dia, 2.0mm pitch  
 $L_4$ : 2T 0.8mm Copper Ribbon, Enamel plated 10mm inside dia, 2.0mm pitch