

シリコン N チャンネル MOS 型 FET/Si N-Channel MOS-FET

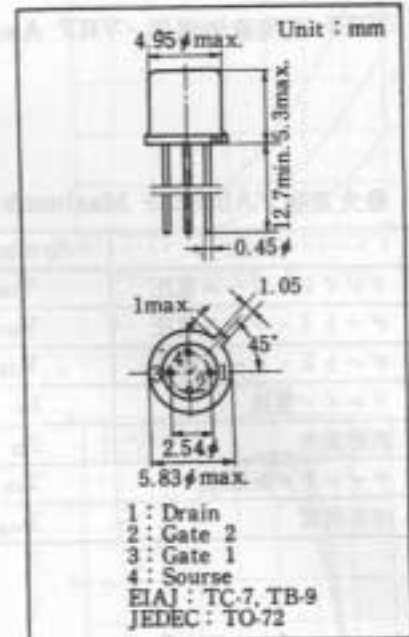
VHF 高周波増幅用/VHF Amplifier

特 徴/Features

- 電力利得 PG が大きい。/High power gain (PG)
- 帰還容量 C_{rss} が小さい。/Low feedback capacitance (C_{rss})
- ゲートに保護用ダイオードを集積しています。/Incorporating gate protection diodes

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} | 20 | V |
| ゲート1・ソース電圧 | V_{G1S} | ± 8 | V |
| ゲート2・ソース電圧 | V_{G2S} | ± 8 | V |
| ドレイン電流 | I_D | 24 | mA |
| 許容損失 | P_D | 250 | mW |
| チャンネル部温度 | T_{ch} | $-55 \sim +150$ | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度 | T_{stg} | $-55 \sim +150$ | $^\circ\text{C}$ |

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

| Item | Symbol | Condition | min. | typ. | max. | Unit |
|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| ドレイン・ソース電圧 | V_{DS} | $V_{G1S} = -8\text{V}, V_{G2S} = 0, I_D = 10\mu\text{A}$ | 20 | | | V |
| ドレイン電流 | I_{DSS}^* | $V_{DS} = 10\text{V}, V_{G1S} = 0, V_{G2S} = 5\text{V}$ | 1 | | 24 | mA |
| ゲート1・カットオフ電圧 | V_{G1SC} | $V_{DS} = 10\text{V}, V_{G2S} = 5\text{V}, I_D = 50\mu\text{A}$ | | | -3 | V |
| ゲート2・カットオフ電圧 | V_{G2SC} | $V_{DS} = 10\text{V}, V_{G1S} = 0, I_D = 50\mu\text{A}$ | | | -3 | V |
| ゲート1・漏えい電流 | I_{G1SS} | $V_{DS} = V_{G2S} = 0, V_{G1S} = \pm 8\text{V}$ | | | 20 | nA |
| ゲート2・漏えい電流 | I_{G2SS} | $V_{DS} = V_{G1S} = 0, V_{G2S} = \pm 8\text{V}$ | | | 20 | nA |
| 順伝達アドミタンス | $ Y_{fs} $ | $V_{DS} = 10\text{V}, I_D = 5\text{mA}, V_{G1S} = 5\text{V}, f = 455\text{kHz}$ | 7 | | 18 | mU |
| 電力利得 | PG | $V_{DS} = 10\text{V}, I_D = 8\text{mA}, V_{G1S} = 5\text{V}, f = 200\text{MHz}, BW = 4\text{MHz}$ | 18 | | | dB |
| 入力容量 | C_{iss} | $V_{DS} = 10\text{V}, V_{G1S} = V_{G2S} = -8\text{V}, f = 455\text{kHz}$ | | 4.5 | | pF |
| 帰還容量 | C_{rss} | | | 10 | | mpF |
| 出力容量 | C_{oss} | | | 3 | | pF |

* I_{DSS} ランク分類/ I_{DSS} Classifications

| I_{DSS} (mA) | 1~6 | 4~12 | 10~24 |
|----------------|-----|------|-------|
| 分 類 | P | Q | R |