

シリコン N チャンネル 4 極 MOS 型 FET / Si N-Channel Tetrode MOS-FET

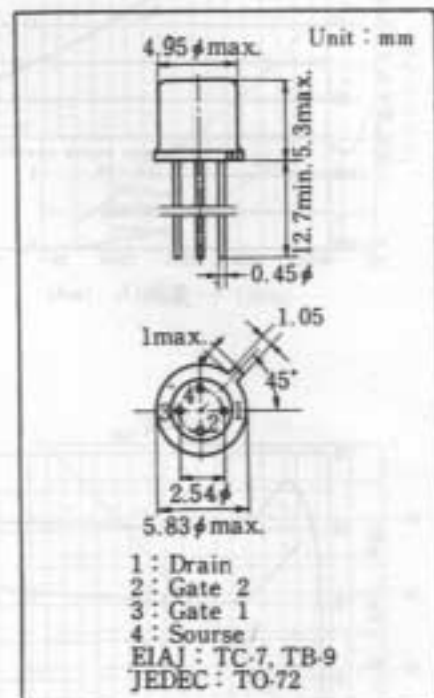
高周波増幅用 / RF Amplifier

特 徴 / Features

- 電力利得 G_{PS} が大きい。 / High power gain (G_{PS})
- 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	30	mA
許容損失	P_D	350	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・ソース間耐圧	V_{DSX}	$V_{G1S} = -8\text{V}$, $V_{G2S} = 0$, $I_{DS} = 10\mu\text{A}$	20			V
ドレイン電流	I_{DSS}^*	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{G1S} = 0$, $V_{G2S} = 5\text{V}$	2.5		30	mA
ゲート1・カットオフ電圧	V_{G1SC}	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{G2S} = 5\text{V}$, $I_{DS} = 50\mu\text{A}$			3	V
ゲート2・カットオフ電圧	V_{G2SC}	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{G1S} = 0$, $I_{DS} = 50\mu\text{A}$			3	V
ゲート1・漏洩電流	I_{G1SS}	$V_{DS} = 0$, $V_{G2S} = 0$, $V_{G1S} = \pm 8\text{V}$			20	nA
ゲート2・漏洩電流	I_{G2SS}	$V_{DS} = 0$, $V_{G1S} = 0$, $V_{G2S} = \pm 8\text{V}$			20	nA
順伝達アドミタンス	$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{G2S} = 5\text{V}$, $I_{DS} = 5\text{mA}$, $f = 455\text{kHz}$	8	12	18	m Ω
電力利得	PG	$V_{DS} = 15\text{V}$, $V_{G2} = 7\text{V}$, $f = 200\text{MHz}$	17	20		dB
雑音指数	NF	$V_{DS} = 15\text{V}$, $V_{G2} = 7\text{V}$, $f = 200\text{MHz}$		2	3	dB
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{G1S} = V_{G2S} = -8\text{V}$, $f = 455\text{kHz}$	3	4	5	pF
出力容量	C_{oss}	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{G1S} = V_{G2S} = -8\text{V}$, $f = 455\text{kHz}$	1.5		4	pF
帰還容量	C_{rss}	$V_{DS} = 10\text{V}$, $V_{G1S} = V_{G2S} = -8\text{V}$, $f = 455\text{kHz}$		10		mpF
利得減衰量	G_R	$V_B = 15\text{V}$, $V_{G2} = 7/-2\text{V}$		45		dB

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

I_{DSS} (mA)	2.5~8	6~17	13~30
分 類	P	Q	R