

MES形電界効果トランジスタ
MES Field Effect Transistor
3SK174

NチャンネルMES形GaAs電界効果トランジスタ(デュアルゲート)

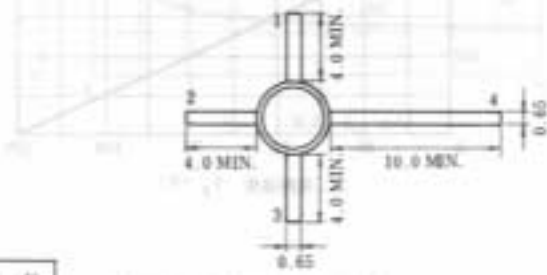
UHF TVチューナ高周波増幅用

4ピン ディスクモールド

特 徴

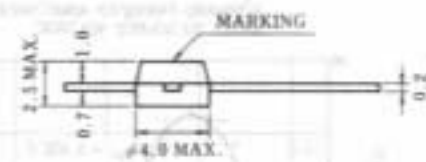
- UHF, TVチューナRF用に最適です。
- 極遅容量が小さく安定に動作します。(0.02 pF TYP.)
- 高利得(20.0 dB TYP.), 超低雑音(1.1 dB TYP.)

外形図 (単位: mm)



絶対最大定格 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	定 格	単 位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DS}	13	V
ゲート1・ソース間電圧	V_{G1S}	-4.5	V
ゲート2・ソース間電圧	V_{G2S}	-4.5	V
ドレイン電流	I_D	40	mA
全 損 失	P_T	200	mW
チャネル部温度	T_{ch}	125	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}	-55 ~ +125	$^\circ\text{C}$



- 電極接続
1. Gate2
 2. Gate1
 3. Source
 4. Drain

電気的特性 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
ドレイン・ソース間電圧	BV_{DS}	$V_{G1S} = -4\text{V}, V_{G2S} = 0, I_D = 10\mu\text{A}$	13			V
ドレイン電流	I_{DS}	$V_{DS} = 5\text{V}, V_{G1S} = 0, V_{G2S} = 0$	5	20	40	mA
カットオフ電圧(ゲート1)	$V_{C1GS(off)}$	$V_{DS} = 5\text{V}, V_{G2S} = 0, I_D = 100\mu\text{A}$			-3.5	V
カットオフ電圧(ゲート2)	$V_{C2GS(off)}$	$V_{DS} = 5\text{V}, V_{G1S} = 0, I_D = 100\mu\text{A}$			-3.5	V
ゲート漏れ電流(ゲート1)	I_{G1S}	$V_{DS} = 0, V_{G1S} = -4\text{V}, V_{G2S} = 0$			10	μA
ゲート漏れ電流(ゲート2)	I_{G2S}	$V_{DS} = 0, V_{G2S} = -4\text{V}, V_{G1S} = 0$			10	μA
小信号順伝達アドミタンス	$ y_{12} $	$V_{DS} = 5\text{V}, V_{G1S} = 1\text{V}, I_D = 10\text{mA}, f = 1.0\text{kHz}$	18	25	35	mS
小信号入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 5\text{V}, V_{G1S} = 1\text{V}, I_D = 10\text{mA}$	0.5	1.0	1.5	pF
小信号極遅容量	C_{iss}	$f = 1\text{MHz}$		0.02	0.03	pF
電 力 利 得	G_{ps}	$V_{DS} = 5\text{V}, V_{G1S} = 1\text{V}, I_D = 10\text{mA}$	16.0	20.0		dB
雑 音 指 数	NF	$f = 900\text{MHz}$, 指定回路		1.1	2.5	dB

I_{DS} 電流区分 (単位: mA)

区 分	N	M	L	K
I_{DS}	5 - 15	10 - 25	20 - 35	30 - 40