

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)

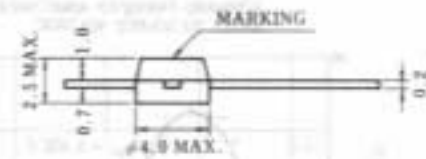
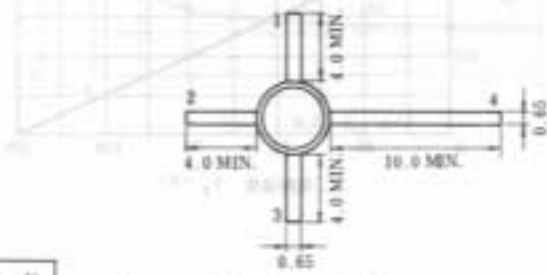
UHF TVチューナ高周波増幅用

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)



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

絶対最大定格 (T_a = 25 °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	°C
保 存 温 度	T _{stg}	-55 ~ +125	°C

電気的特性 (T_a = 25 °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 V, V _{G2S} = 0, I _D = 10 μA	13			V
ドレイン電流	I _{DS}	V _{DS} = 5 V, V _{G2S} = 0, V _{G1S} = 0	5	20	40	mA
カットオフ電圧(ゲート1)	V _{C1SOFF}	V _{DS} = 5 V, V _{G2S} = 0, I _D = 100 μA			-3.5	V
カットオフ電圧(ゲート2)	V _{C2SOFF}	V _{DS} = 5 V, V _{G1S} = 0, I _D = 100 μA			-3.5	V
ゲート漏れ電流(ゲート1)	I _{G1S}	V _{DS} = 0, V _{G1S} = -4 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 V, V _{G1S} = 0			10	μA
小信号順伝達アドミタンス	y ₁₂	V _{DS} = 5 V, V _{G2S} = 1 V, I _D = 10 mA, f = 1.0 kHz	18	25	35	mS
小信号入力容量	C _{iss}	V _{DS} = 5 V, V _{G1S} = 1 V, I _D = 10 mA	0.5	1.0	1.5	pF
小信号極遅容量	C _{iss}	f = 1 MHz		0.02	0.03	pF
電 力 利 得	G _{PS}	V _{DS} = 5 V, V _{G2S} = 1 V, I _D = 10 mA	16.0	20.0		dB
雑 音 指 数	NF	f = 900 MHz, 指定回路		1.1	2.5	dB

I_{DS}電流区分 (単位: mA)

I _{DS}	N	M	L	K
I _{DS}	5 - 15	10 - 25	20 - 35	30 - 40