

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

N-channel MES type GaAs field effect transistor (Dual gate)

NチャネルMES形GaAs電界効果トランジスタ(デュアルゲート)

For UHF TV tuner high frequency amplification

UHF TVチューナ高周波増幅用

4-pin disc mold

4ピン ディスクモールド

特 徴

①UHF、TVチューナRF用に最適です。

②極遅容量が小さく安定に動作します。(0.02 pF TYP.)

③高利得(20.0 dB TYP.)、超低雑音(1.1 dB TYP.)

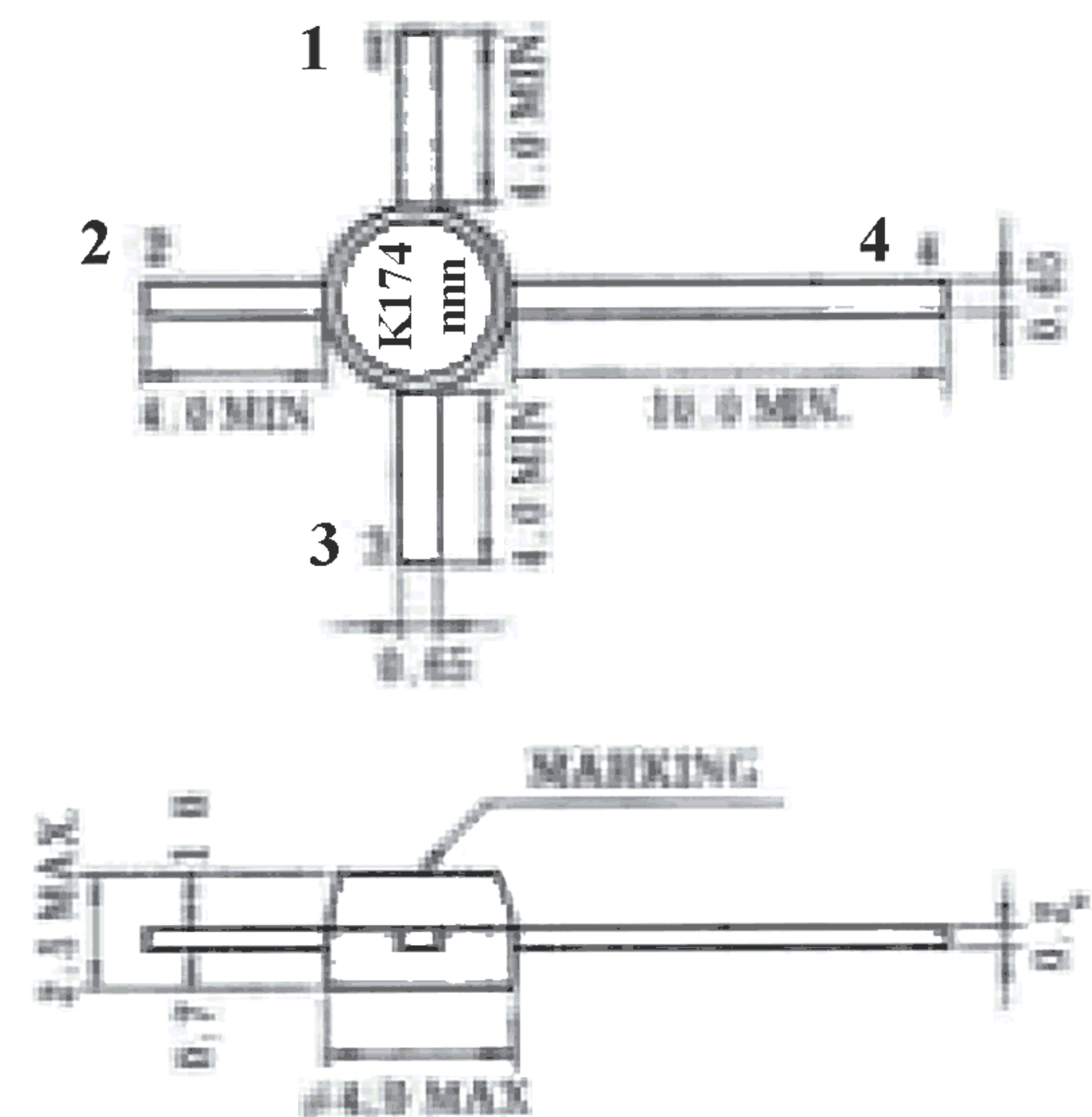
High gain, 20 dB typical. Noise figure, 1.1 dB typical

Absolute maximum ratings (Ta = 25°C)

絶対最大定格 (Ta = 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
駆 動 電 力	P _T	200	mW
チャネル温度	T _{ch}	125	°C
周囲温度	T _{amb}	- 55 ~ + 125	°C

外形図 (単位: mm)



1. Gate 2
2. Gate 1
3. Source
4. Drain

電極接続
1: Gate2
2: Gate1
3: Source
4: Drain

Electrical characteristics (Ta = 25°C)

電気的特性 (Ta = 25 °C)

項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
ドレイン・ソース間電圧	BV _{DSS}	V _{G1S} = - 4 V, V _{G2S} = 0, I _D = 10 μA	13			V
ドレイン電流	I _{Dmax}	V _{DS} = 5 V, V _{G1S} = 0, V _{G2S} = 0	5	20	40	mA
ゲート1オフ電圧(ゲート1)	V _{G1S(off)}	V _{DS} = 5 V, V _{G2S} = 0, I _D = 100 μA			- 3.5	V
ゲート2オフ電圧(ゲート2)	V _{G2S(off)}	V _{DS} = 5 V, V _{G1S} = 0, I _D = 100 μA			- 3.5	V
ゲート1漏れ電流(ゲート1)	I _{G1SS}	V _{DS} = 0, V _{G2S} = - 4 V, V _{G1S} = 0			10	μA
ゲート2漏れ電流(ゲート2)	I _{G2SS}	V _{DS} = 0, V _{G1S} = 4 V, V _{G2S} = 0			10	μA
小信号遅延時間(トランジエンス)	t _d	V _{DS} = 5 V, V _{G1S} = 1 V, I _D = 10 mA, f = 1.0 MHz	18	25	35	nS
小信号入力容量	C _{gs}	V _{DS} = 5 V, V _{G2S} = 1 V, I _D = 10 mA	0.5	1.0	1.5	pF
小信号遅延容量	C _{gd}	f = 1 MHz		0.02	0.03	pF
電 力 利 得	G _{PS}	V _{DS} = 5 V, V _{G1S} = 1 V, I _D = 10 mA	16.0	20.0		dB
雑 音 係 数	NF	f = 900 MHz, 指定回路		1.1	2.5	dB

寸法単位 (単位: mm)

部 号	N	M	L	K
寸法	5 - 15	10 - 25	20 - 35	20 - 40