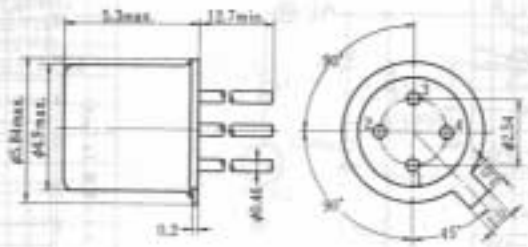
3SK51

シリコンNチャネルデュアルゲートMOS FET
VHF高周波増幅用
VHF TV/FMチューナ高周波増幅，混合用

SILICON N-CHANNEL DUAL GATE MOS FET
VHF AMPLIFIER
VHF TV/FM TUNER RF AMPLIFIER, MIXER

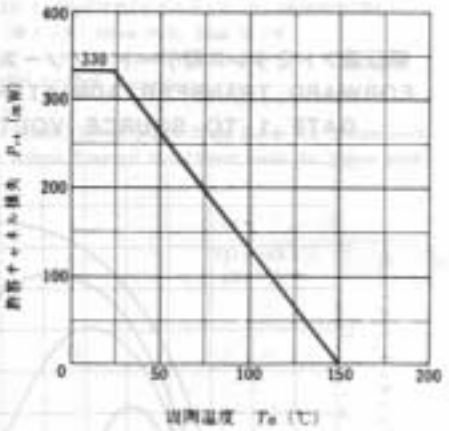


(JEDEC TO-72)

■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25℃)

項目	Symbol	3SK51	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}	±7	V
ゲート2・ソース電圧	V_{G2S}	±7	V
ドレイン電流	I_D	35	mA
許容チャネル損失	P_{ch}	330	mW
チャネル温度	T_{ch}	150	℃
保存温度	T_{stg}	−55〜+150	℃

許容チャネル損失の周囲温度による変化
MAXIMUM CHANNEL DISSIPATION CURVE



■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25℃)

項目	Symbol	Test Condition	min	typ	max	Unit
ゲート1・ソース破壊電圧	$V_{(BR)G1SS}$	I_{G1}=±10μA, V_{DS}=0, V_{G2S}=0	±7	—	±20	V
ゲート2・ソース破壊電圧	$V_{(BR)G2SS}$	I_{G2}=±10μA, V_{DS}=0, V_{G1S}=0	±7	—	±20	V
ゲート1遮断電流	I_{G1SS}	V_{G1S}=±7V, V_{DS}=0, V_{G2S}=0	—	—	±20	nA
ゲート2遮断電流	I_{G2SS}	V_{G2S}=±7V, V_{DS}=0, V_{G1S}=0	—	—	±20	nA
ゲート1・ソース遮断電圧	$V_{G1S(off)}$	V_{DS}=15V, V_{G2S}=4V, I_D=100μA	−0.3	—	−3.0	V
ゲート2・ソース遮断電圧	$V_{G2S(off)}$	V_{DS}=15V, V_{G1S}=0, I_D=100μA	−0.5	—	−2.5	V
ドレイン電流	I_{DSS}	V_{DS}=15V, V_{G1S}=0, V_{G2S}=4V	7	—	25	mA
逆伝達容量	C_{rss}	V_{DS}=15V, V_{G2S}=4V, I_D=10mA, f=1MHz	—	0.02	—	pF
順伝達アドミタンス	$\lvert y_{fs}\rvert$	V_{DS}=15V, V_{G2S}=4V, I_D=10mA, f=1kHz	—	17	—	mS
電力利得	PG	V_{DD}=15V, I_D=10mA,	17	20	—	dB
雑音指数	NF	V_{G2S}=4V, f=200MHz	—	2.2	3.3	dB