

# 3SK184

## GaAs N チャネル MES FET / GaAs N-Channel MES FET

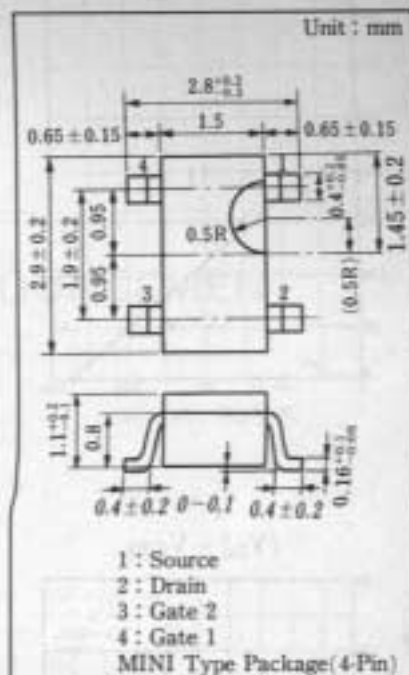
UHF 帯低雑音増幅用 / UHF Low-noise Amplifier

### ■ 特徴 / Features

- 雑音指数 NF が低い。 / Low NF
- 入力容量  $C_{iss}$  が低い。 / Low  $C_{iss}$
- 低電圧動作が可能。 / For low voltage operation
- ミニ型パッケージのため機器の小形化およびテーピング、マガジン包装による自動挿入が可能。 / MINI Type package suitable for small equipment, tape and magazine types for automatic insertion are available.

### ■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

Item	Symbol	Value	Unit
ドレイン・ソース電圧	$V_{DS}$	13	V
ゲート1・ソース電圧	$V_{G1S}$	-3.5	V
ゲート2・ソース電圧	$V_{G2S}$	-3.5	V
ドレイン電流	$I_D$	50	mA
ゲート1電流	$I_{G1}$	1	mA
ゲート2電流	$I_{G2}$	1	mA
許容損失	$P_D$	200	mW
チャネル部温度	$T_{ch}$	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$



### ■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
ドレイン電流	$I_{DSS}^{*1*2}$	$V_{DS}=5\text{V}, V_{G1S}=V_{G2S}=0$	8.5		35	mA
ゲート2・ドレイン電流	$I_{G2D0}^{*1}$	$V_{DS}=13\text{V}(\text{G}, \text{S}=\text{Open})$			50	$\mu\text{A}$
ゲート1しゅ断電流	$I_{G1SS}^{*1}$	$V_{G1S}=-3.5\text{V}, V_{DS}=V_{G2S}=0$			-20	$\mu\text{A}$
ゲート2しゅ断電流	$I_{G2SS}^{*1}$	$V_{G2S}=-3.5\text{V}, V_{DS}=V_{G1S}=0$			-20	$\mu\text{A}$
ドレイン・ソース電圧	$V_{DSS}^{*1}$	$V_{G1S}=-3.5\text{V}, V_{G2S}=0, I_D=50\mu\text{A}$	13			V
ゲート1・ソースしゅ断電圧	$V_{G1SC}^{*1}$	$V_{DS}=5\text{V}, V_{G2S}=0, I_D=200\mu\text{A}$			-3.5	V
ゲート2・ソースしゅ断電圧	$V_{G2SC}^{*1}$	$V_{DS}=5\text{V}, V_{G1S}=0, I_D=200\mu\text{A}$			-3.5	V
順方向伝達アドミタンス	$Y_{fs}^{*1}$	$V_{DS}=5\text{V}, V_{G2S}=1.5\text{V}, I_D=10\text{mA}$	18	23		mS
入力容量	$C_{iss}^{*1}$	$V_{DS}=5\text{V}, V_{G1S}=V_{G2S}=-3.5\text{V}, f=1\text{MHz}$		0.6	2.0	pF
出力容量	$C_{oss}^{*1}$			0.35	1.2	pF
帰還容量	$C_{rss}^{*1}$			0.02	0.04	pF
電力利得	PG	$V_{DS}=5\text{V}, V_{G2S}=1.5\text{V}, I_D=10\text{mA}, f=800\text{MHz}$	13	16	20	dB
利得減衰量	$G_R$	$V_{DS}=5\text{V}, V_{G2S}=1.5/-3.5\text{V}, f=800\text{MHz}$	37	45		dB
雑音指数	NF	$V_{DS}=5\text{V}, V_{G2S}=1.5\text{V}, I_D=10\text{mA}, f=800\text{MHz}$		1.7	2.8	dB

\*1 Gate1, Gate2 にそれぞれ直列抵抗 33 k $\Omega$  を挿入。

\*2  $I_{DSS}$  ランク分類 /  $I_{DSS}$  Classifications

Class	P	Q	R	S
$I_{DSS}(\text{mA})$	8.5~17	15~21	19~30	25~35
Marking Symbol	3CP	3CQ	3CR	3CS

### ■ 形名表示記号(例) / Marking Symbol

Type No.  $I_{DSS}$  Classification

