

2SK128

シリコン N チャネル接合形 / Si N-Channel Junction

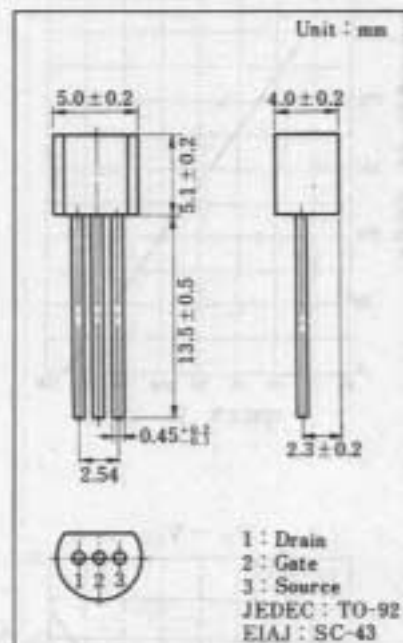
低周波低雑音増幅用 / AF Low-noise Amplifier

■ 特徴 / Features

- 相互コンダクタンス g_m が高い。 / High g_m
- 雑音指数 NF が小さい。 / Low NF

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta=25 °C)

Item	Symbol	Value	Unit
ドレイン・ソース電圧	V_{DS}	30	V
ゲート・ソース電圧	V_{GS}	-30	V
ゲート・ドレイン電圧	V_{GD}	-30	V
ドレイン電流	I_D	20	mA
ゲート電流	I_G	10	mA
許容損失	P_D	250	mW
チャネル部温度	T_{ch}	150	°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	°C



■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25 °C)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
ドレイン電流	I_{DSS}^*	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0$	0.5	3	12	mA
ゲートしゅ断電流	I_{GSS}	$V_{GS}=-30\text{V}, V_{DS}=0$			-100	nA
ゲート・ソースしゅ断電圧	V_{GSC}	$V_{DS}=10\text{V}, I_D=10\mu\text{A}$	-0.1	-0.6	-1.5	V
相互コンダクタンス	g_{m1}	$V_{DS}=10\text{V}, I_D=0.5\text{mA}, f=1\text{kHz}$	4	5		mS
	g_{m2}	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0, f=1\text{kHz}$	4	12		mS
入力容量	C_{in}	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0, f=1\text{MHz}$		14		pF
帰還容量	C_{rss}			3.5		pF
雑音指数	NF_1	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0, f=10\text{Hz}, R_g=1\text{k}\Omega$		5	10	dB
	NF_2	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0, f=100\text{Hz}, R_g=1\text{k}\Omega$		1	3	dB
	NF_3	$V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=0, f=1\text{kHz}, R_g=1\text{k}\Omega$		0.6	1.5	dB
雑音電圧	NV	$V_{DS}=30\text{V}, I_D=1\text{mA}, G_v=80\text{dB}$ $R_g=100\text{k}\Omega, \text{Function}=\text{FLAT}$		60		mV

* I_{DSS} ランク分類 / I_{DSS} Classifications

Class	P	Q	R
I_{DSS} (mA)	0.5~3	2~6	4~12