

3SK142

シリコン N チャネル 4 極 MOS 形 / Si N-Channel Tetrode MOS

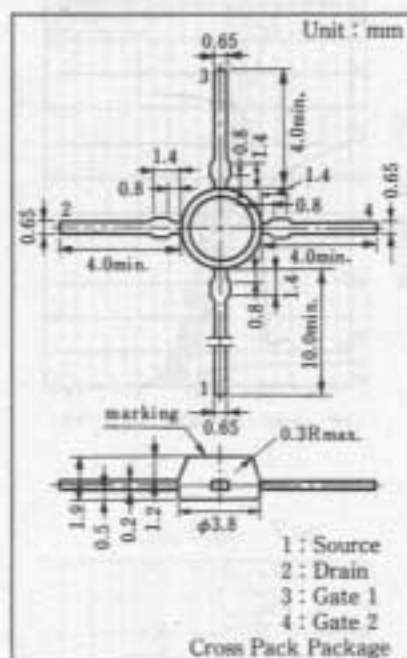
UHF 高利得低雑音増幅用 / UHF High Gain Low-noise Amplifier

■ 特徴 / Features

- 雑音指数 NF が小さい。 / Low NF
- 電力利得 PG が大きい。 / High PG
- クロスパックに封入。 / Cross Pack package configuration

■ 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}	15	V
ゲート 1・ソース電圧	V _{G1S}	±8	V
ゲート 2・ソース電圧	V _{G2S}	±8	V
ドレイン電流	I _D	30	mA
許容損失	P _D	250	mW
チャネル部温度	T _{ch}	135	°C
保存温度	T _{stg}	-55~+135	°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 V, V _{G1S} =0, V _{G2S} =4 V	0.5	5	13	mA
ゲート 1 しゃ断電流	I _{G1SS}	V _{DS} =V _{G2S} =0, V _{G1S} =±8 V			±20	nA
ゲート 2 しゃ断電流	I _{G2SS}	V _{DS} =V _{G1S} =0, V _{G2S} =±8 V			±20	nA
ドレイン・ソース電圧	V _{DS} ^{**1}	I _D =100 μA, V _{G1S} =-5 V, V _{G2S} =0	15			V
ゲート 1・ソースしゃ断電圧	V _{G1SC}	V _{DS} =10 V, V _{G2S} =4 V, I _D =100 μA	0	-0.8	-3.0	V
ゲート 2・ソースしゃ断電圧	V _{G2SC}	V _{DS} =10 V, V _{G1S} =0, I _D =100 μA	+0.5	-0.3	-1.0	V
順方向伝達アドミタンス	Y _{fs}	V _{DS} =10 V, V _{G2S} =4 V, I _D =10 mA, f=1 kHz	12	20	28	mS
入力容量	C _{iss}	V _{DS} =10 V, V _{G1S} =V _{G2S} =-5 V, f=1 MHz	1.4	1.9	2.4	pF
出力容量	C _{oss}		0.6	0.9	1.2	pF
帰還容量	C _{rss}			0.02		pF
電力利得	PG ^{**1}	V _{DS} =8 V, I _D =8 mA,	11.5	14	17	dB
雑音指数	NF ^{**1}	V _{G2S} =3 V, f=800 MHz		3.5	4.5	dB
利得減衰量	G _z	P _c max, V _{DS} =8 V, V _{G2S} =4 V I _D =8 mA, f=900 MHz Input: <80 dBμ, V _{DS} =10 V, V _{G2S} =-0.3 V, V _{G1S} =+3.3 V	33			dB

^{**1} R_D=56 Ω, R_S=270 Ω を挿入。

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

Class	P	Q
I _{DSS} (mA)	0.5-4	3-13