

## シリコン Nチャンネル ジャンクション FET

## 概要

2SK300は最新のエピタキシャル技術とパターン技術を駆使して、従来到達できなかった高い性能指数が得られました。ビデオカメラ、VTR等のヘッドアンプに高性能を発揮します。

## 特長

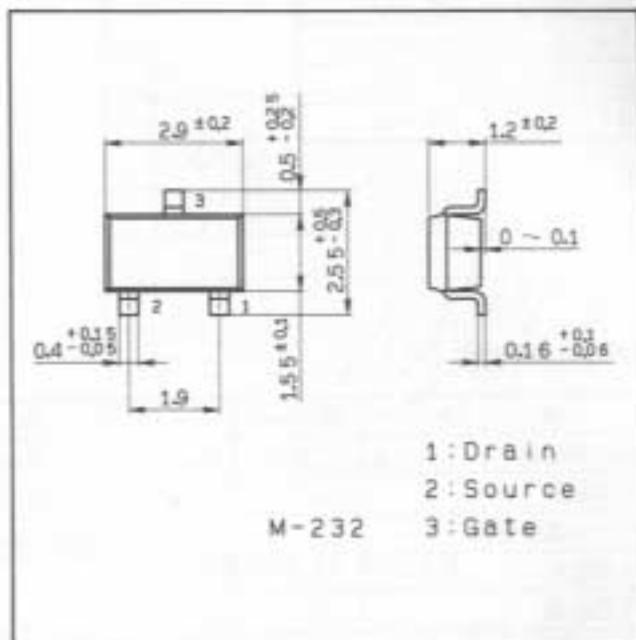
- 高性能指数  $V_{DS}=5V$   $|Y_{fs}|/C_{iss}$  3.5  
 $I_D=10mA$  (標準)
- 高順方向伝達アドミタンス  $V_{DS}=5V$   $|Y_{fs}|$  30mS  
 $V_{GS}=0V$  (標準)
- 低入力容量  $C_{iss}$  8pF  
(標準)

## 構造

シリコン Nチャンネル ジャンクション FET

## 外形寸法図

単位: mm

絶対最大定格 ( $T_a=25^\circ C$ )

- ドレイン・ゲート間電圧  $V_{DGO}$  15 V
- ソース・ゲート間電圧  $V_{SGO}$  15 V
- ドレイン電流  $I_D$  50 mA
- ゲート電流  $I_G$  5 mA
- 許容損失  $P_D$  150 mW
- ジャンクション温度  $T_j$  100  $^\circ C$
- 保存温度  $T_{stg}$  -50 ~ +120  $^\circ C$

## 電気的特性

( $T_a=25^\circ C$ )

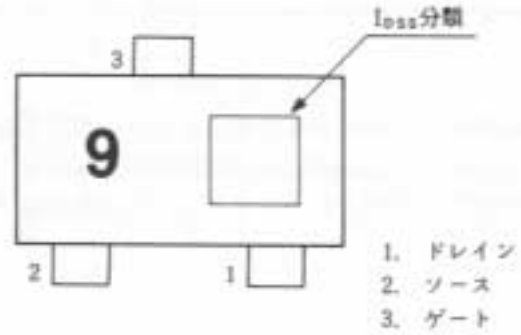
項目	記号	条件	最小値	標準値	最大値	単位
ドレイン・ゲート間電圧	$V_{DGO}$	$I_G=10\mu A$	15			V
ソース・ゲート間電圧	$V_{SGO}$	$I_G=10\mu A$	15			V
ゲート遮断電流	$I_{GSS}$	$V_{GS}=-7V$ $V_{DS}=0V$			-2	nA
ドレイン電流	$I_{DSS}$	$V_{DS}=5V$ $V_{GS}=0V$	9.5		42	mA*
ゲート・ソース間遮断電圧	$V_{GSS}(OFF)$	$V_{DS}=5V$ $I_D=100\mu A$	-0.55		-2.0	V
順方向伝達アドミタンス	$ Y_{fs} $	$V_{DS}=5V$ $V_{GS}=0V$ $f=1kHz$	21	30		mS
入力容量	$C_{iss}$	$V_{DS}=5V$ $V_{GS}=0V$ $f=1MHz$		8	9	pF

[查询"2SK300"供应商](#)

## \*1 規格細分

ランク	$I_{DSS}$ (mA) $V_{DS}=5V$ $V_{GS}=0V$
1	9.5 ~ 14.8
2	13.4 ~ 21.0
3	19.0 ~ 30.2
4	27.4 ~ 42.0

## マーク表示

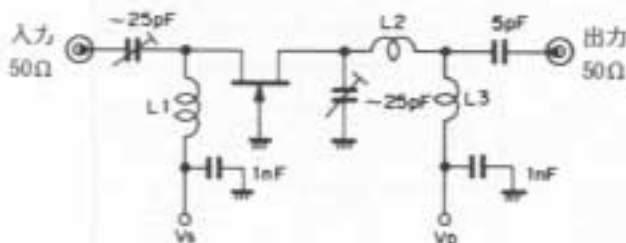


## 回路設計参考資料

(Ta = 25°C)

項目	記号	条件	標準値	単位
順方向伝達アドミタンス	$ Y_{fs} $	$V_{DS}=5V$ $I_D=10mA$ $f=1kHz$	25	mS
入力容量	$C_{iss}$	$V_{DS}=5V$ $I_D=10mA$ $f=1MHz$	7.2	pF
ゲート遮断電流	$I_G$	$V_{GS}=5V$ $I_D=10mA$	40	pA
入力抵抗	$r_{is}$	$V_{DS}=5V$ $I_D=10mA$ $f=100MHz$	3.5	kΩ
入力容量	$C_{is}$		7.2	pF
出力抵抗	$r_{os}$		3	kΩ
出力容量	$C_{os}$		2.5	pF
電力利得	PG	$V_{DS}=5V$ $I_D=10mA$ $f=100MHz$	15	dB
雑音指数	NF		1.8	dB
入力換算雑音電圧	$\bar{e}_s$	$V_{DS}=5V$ $I_D=10mA$ $f=1kHz$ $R_g=0\Omega$	1.2	nV/ $\sqrt{Hz}$
帰還容量	$C_{rss}$	$V_{DS}=5V$ $V_{GS}=0V$ $f=1MHz$	2.0	pF

## 100MHz PG, NF測定回路



L1 φ0.45mmポリウレタン線φ3mm 10.5t

L2 } φ0.45mmポリウレタン線φ3mm 5.5t

L3 }