

電界効果トランジスタ

2SK247

2SK247

T-29-25

シリコン N チャンネル接合形/Si N-Channel Junction

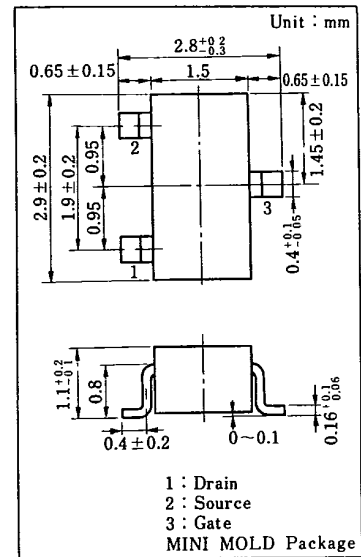
広帯域低雑音増幅/Wide-Band, Low-Noise Amplifier

■ 特 徴/Features

- 入力容量 C_{iss} が小さい。/Low C_{iss}
- 相互コンダクタンス g_m が大きい。/High g_m

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

Item	Symbol	Value	Unit
ゲート・ドレイン電圧	V_{GDO}	15	V
ゲート・ソース電圧	$-V_{GSO}$	15	V
ドレイン電流	I_D	20	mA
ゲート電流	I_G	5	mA
許容損失	P_D	150	mW
チャンネル部温度	T_{ch}	100	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +125$	$^\circ\text{C}$

■ 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}^*	$V_{DS} = 5\text{ V}, V_{GS} = 0$	0.5		12	mA
ゲートシャ断電流	I_{GSS}	$-V_{GS} = 7\text{ V}, V_{DS} = 0$			2	nA
ゲート・ドレイン電圧	$-V_{GDO}$	$I_D = 10\text{ }\mu\text{A}$	15			V
ゲート・ソース電圧	$-V_{GSO}$	$I_G = 10\text{ }\mu\text{A}$	15			V
ゲート・ソースシャ断電圧	$-V_{GSC}$	$V_{DS} = 5\text{ V}, I_D = 100\text{ }\mu\text{A}$			3	V
相互コンダクタンス	g_m	$V_{DS} = 5\text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1\text{ kHz}$	3			mS
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 5\text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1\text{ MHz}$		7.5		pF

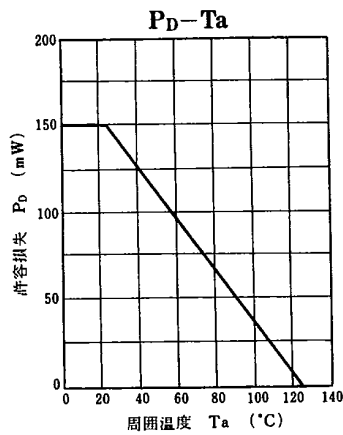
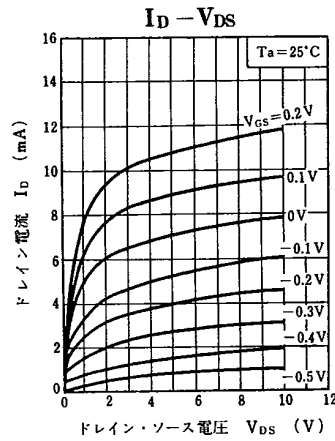
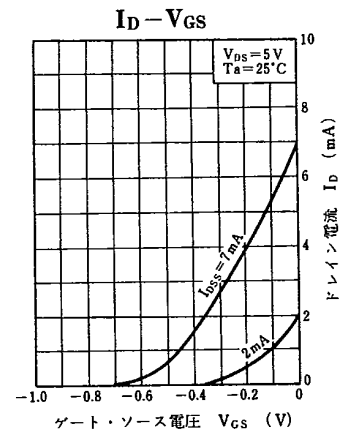
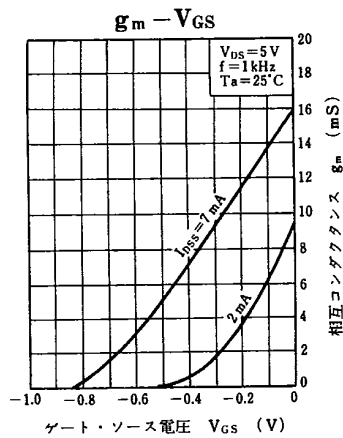
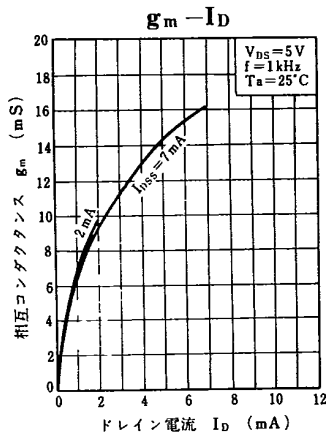
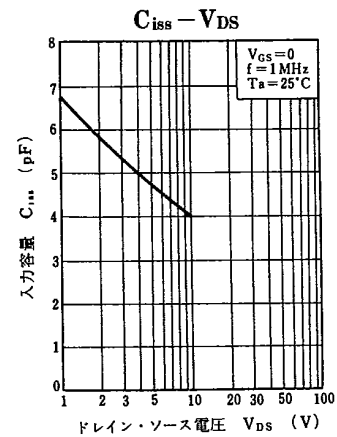
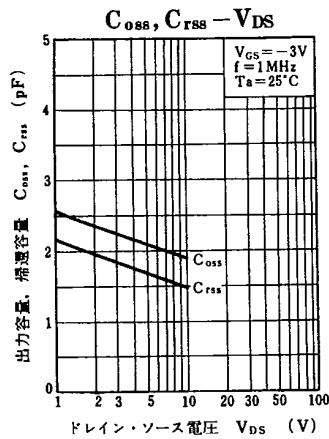
* I_{DSS} ランク分類/ I_{DSS} Classifications

Class	P	Q	R	S
I_{DSS} (mA)	0.5~1.5	1~3	2~6	4~12
Marking Symbol	1LP	1LQ	1LR	1LS

電界効果トランジスタ

2SK247

T-29-25



電界効果トランジスタ

2SK301

2SK301

T-29-25

シリコン N チャンネル接合形/Si N-Channel Junction

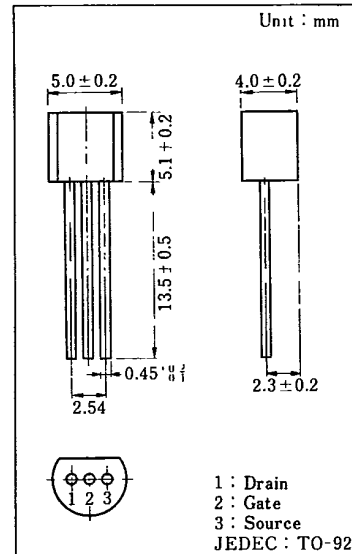
低周波増幅用, スイッチング用/AF Amplifier, Switching

■ 特徴/Features

- 低雑音, 高利得/Low-noise, high gain
- ゲート・ドレイン電圧 V_{GDO} が高い。/High V_{GDO}

■ 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_{DSX}	55	V
ゲート・ドレイン電圧	$-V_{GDO}$	55	V
ゲート・ソース電圧	$-V_{GSO}$	55	V
ドレイン電流	I_D	30	mA
ゲート電流	I_G	10	mA
許容損失	P_D	250	mW
接合部温度	T_j	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +125$	$^\circ\text{C}$

電氣的特性/Electrical Characteristics ($T_a=25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
ドレイン電流	I_{DSS}^*	$V_{DS}=10\text{ V}, V_{GS}=0$	0.5		20	mA
ゲートシャ断電流	$-I_{GSS}$	$-V_{GS}=30\text{ V}, V_{DS}=0$			10	nA
ゲート・ドレイン電圧	$-V_{GDS}$	$-I_G=100\text{ }\mu\text{A}, V_{DS}=0$	55			V
ゲート・ソースシャ断電圧	$-V_{GSC}$	$V_{DS}=10\text{ V}, I_D=10\text{ }\mu\text{A}$			5	V
相互コンダクタンス	g_m	$V_{DS}=10\text{ V}, V_{GS}=0, f=1\text{ kHz}$	2.5	7.5		mS
入力容量	C_{iss}	$V_{DS}=10\text{ V}, V_{GS}=0, f=1\text{ MHz}$		6.5		pF
帰還容量	C_{rss}			1.9		pF
雑音指数	NF	$V_{DS}=10\text{ V}, V_{GS}=0, R_g=100\text{ k}\Omega, f=120\text{ Hz}$		0.5		dB

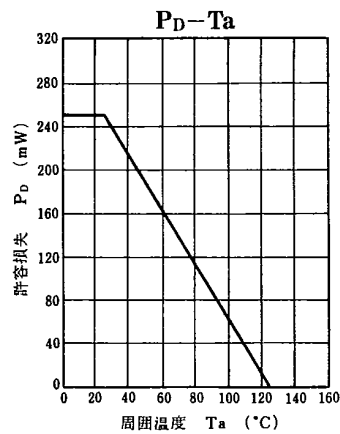
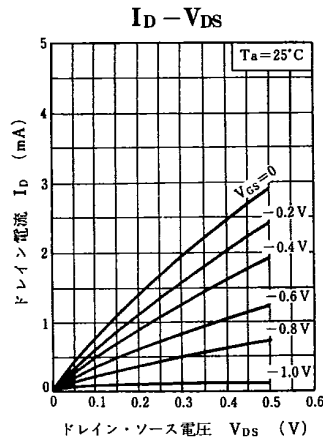
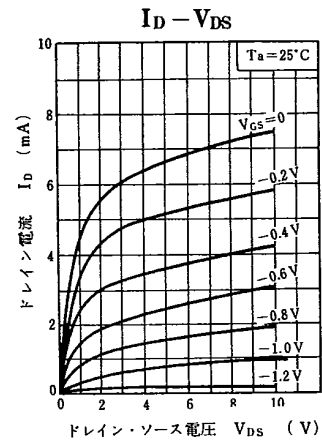
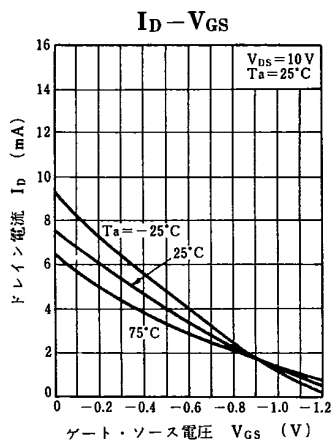
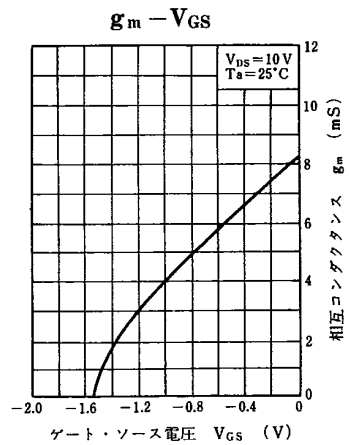
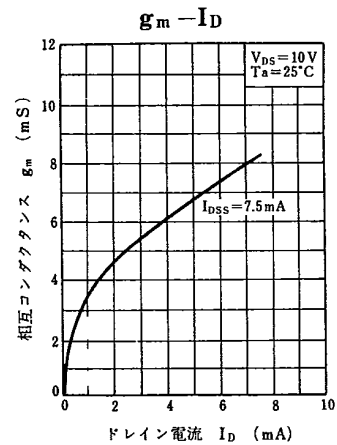
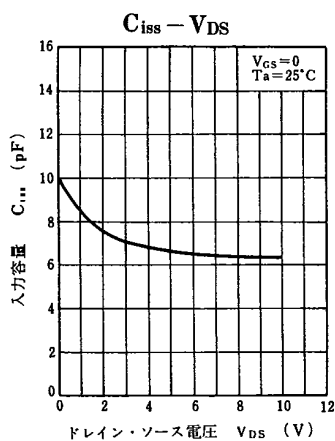
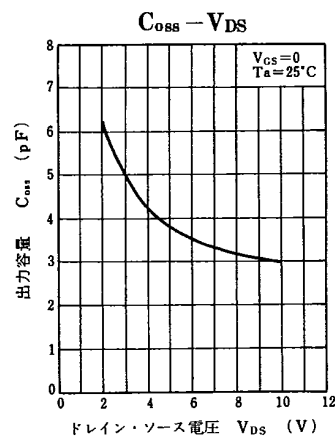
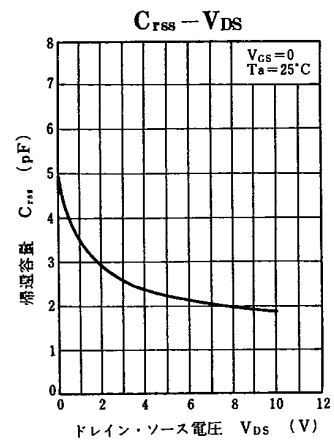
* I_{DSS} ランク分類/ I_{DSS} Classifications

Class	P	Q	R	S
I_{DSS} (mA)	1~3	2~6.5	5~12	10~20

電界効果トランジスタ

2SK301

T-29-25



電界効果トランジスタ

2SK316

2SK316

T-29-25

シリコン N チャンネル接合形/Si N-Channel Junction

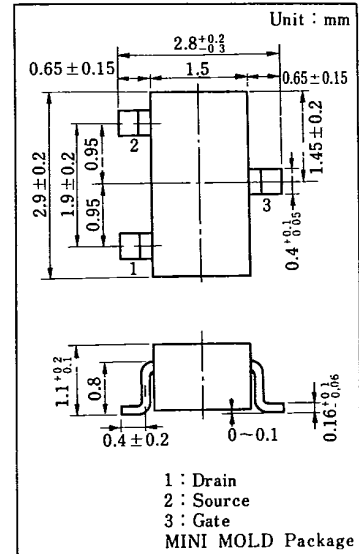
ビデオカメラ初段増幅用/Video Camera First Stage Amplifier

■ 特 徴/Features

- 入力容量 C_{iss} が小さい。/Low C_{iss}
- 相互コンダクタンス g_m が高い。/High g_m

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

Item	Symbol	Value	Unit
ゲート・ドレイン電圧	$-V_{GDO}$	10	V
ゲート・ソース電圧	$-V_{SGO}$	10	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	200	mW
チャンネル部温度	T_{ch}	100	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +125$	$^\circ\text{C}$

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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
ゲート・ドレイン電圧	$-V_{GDO}$	$I_G = 100 \mu\text{A}$	10			V
ゲート・ソース電圧	$-V_{SGO}$	$I_G = 100 \mu\text{A}$	10			V
ゲートシャ断電流	$-I_{GSS}$	$-V_{GS} = 7 \text{ V}, V_{DS} = 0$			2	nA
ドレイン電流	I_{DSS}^*	$V_{DS} = 5 \text{ V}, V_{GS} = 0$	5		24	mA
ゲート・ソースシャ断電圧	$-V_{GSC}$	$V_{DS} = 5 \text{ V}, I_D = 100 \mu\text{A}$			3	V
相互コンダクタンス	g_m	$V_{DS} = 5 \text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1 \text{ kHz}$	15			mS
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 5 \text{ V}, I_D = 5 \text{ mA}, f = 1 \text{ MHz}$			5	pF

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

Class	P	Q
I_{DSS} (mA)	5~16	14~24
Marking Symbol	1KP	1KQ

電界効果トランジスタ

2SK316

F-29.25

