

Nチャネル接合形シリコン電界効果トランジスタ FMチューナ用

N-Channel Silicon Junction Field Effect Transistor
FM Tuner

特長 / FEATURES

○ I_{DSS} が小さく、 $|y_{fs}|$ が大きいので、ラジオ、車載等のFMチューナとして最適です。

$$I_{DSS} = 2.5 \text{ mA TYP. (} V_{DS} = 5.0 \text{ V, } V_{GS} = 0 \text{)}$$

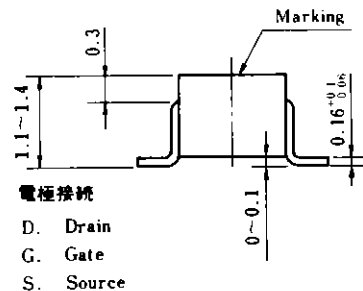
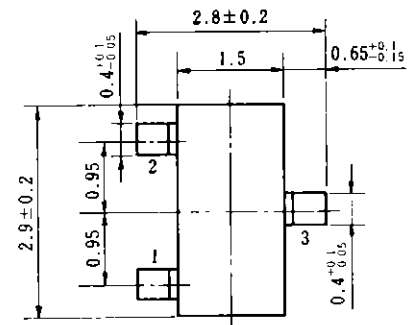
$$|y_{fs}| = 3.5 \text{ mS TYP. (} V_{DS} = 5.0 \text{ V, } I_D = 0.5 \text{ mA, } f = 1.0 \text{ kHz)}$$

○ 帰還容量 C_{rss} が小さいので、中和コンデンサが省略できる。

$$C_{rss} = 0.07 \text{ pF TYP. (} V_{DS} = 5.0 \text{ V, } V_{GS} = 0, f = 1.0 \text{ MHz)}$$

外形図 / PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



絶対最大定格 / ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	定格	単位
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDO}	-20	V
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}^*	20	V
ドレイン電流	I_D	10	mA
ゲート電流	I_G	10	mA
全損失	P_T	150	mW
ジャンクション温度	T_j	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +125	$^\circ\text{C}$

* $V_{GS} = -2.5 \text{ V}$

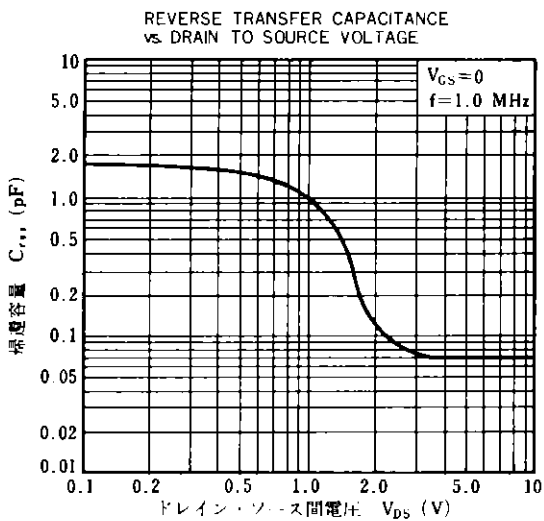
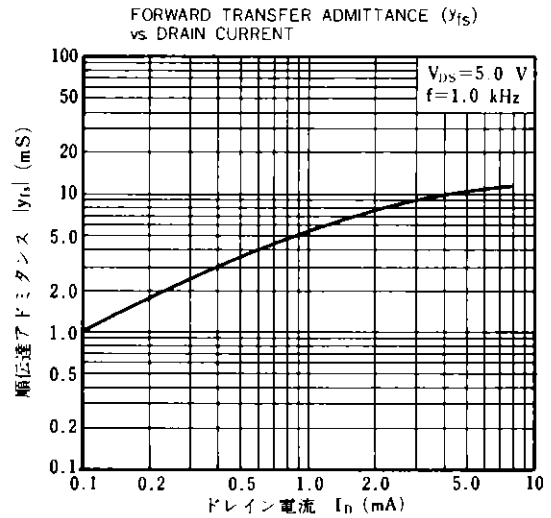
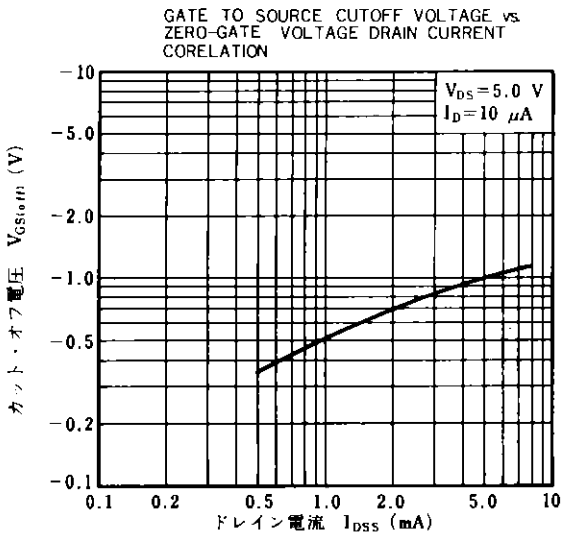
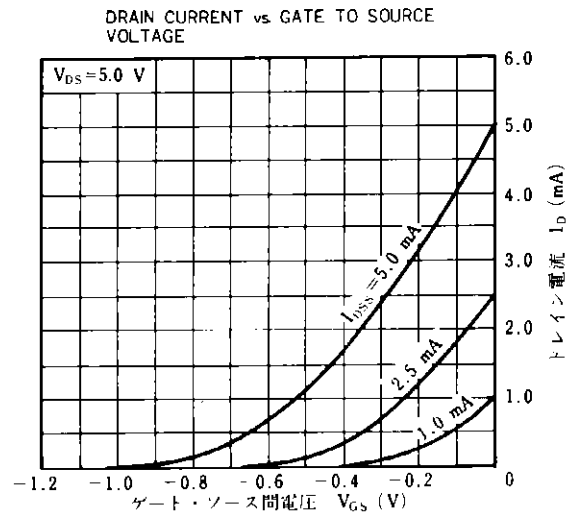
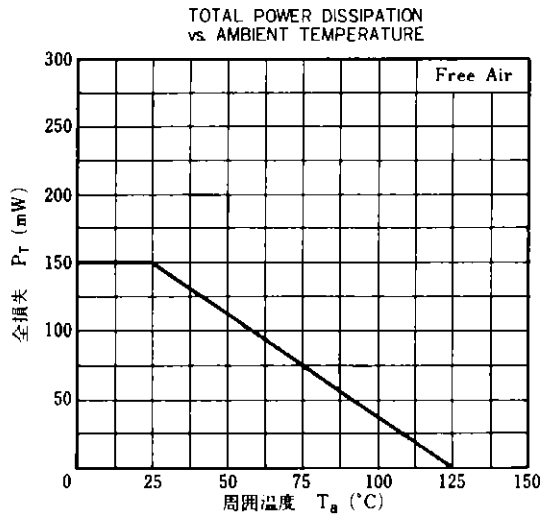
電気的特性 / ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
ゲート・リーク電流	I_{GSS}	$V_{GS} = -0.5 \text{ V, } V_{DS} = 0$			-100	nA
ドレイン電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 5.0 \text{ V, } V_{GS} = 0$	0.5	2.5	8.0	mA
カットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = 5.0 \text{ V, } I_D = 10 \mu\text{A}$			-2.5	V
順伝達アドミタンス	$ y_{fs1} $	$V_{DS} = 5.0 \text{ V, } I_D = 0.5 \text{ mA, } f = 1.0 \text{ kHz}$	2.3	3.5		mS
順伝達アドミタンス	$ y_{fs2} $	$V_{DS} = 5.0 \text{ V, } V_{GS} = 0, f = 1.0 \text{ kHz}$	2.3			mS
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 5.0 \text{ V, } V_{GS} = 0, f = 1.0 \text{ MHz}$		5.0	6.5	pF
帰還容量	C_{rss}	$V_{DS} = 5.0 \text{ V, } V_{GS} = 0, f = 1.0 \text{ MHz}$		0.07	0.25	pF
出力容量	C_{oss}	$V_{DS} = 5.0 \text{ V, } V_{GS} = 0, f = 1.0 \text{ MHz}$		4.5	6.0	pF
電力利得	G_{PS}	測定回路図参照 / See Test Circuits		21		dB
雑音指数	NF			3.0		dB

I_{DSS} 区分 / I_{DSS} Classification

Marking	K14	K15	K16	K17
I_{DSS} (mA)	0.5~1.5	1.0~3.0	2.0~6.0	4.0~8.0

特性曲線 / TYPICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)



100 MHz Gps, NF測定回路

