

東芝電界効果トランジスタ

2SK150

- 低周波低雑音用
- 差動増幅回路用
- Low Noise Audio Amplifier Applications.
- Differential Amplifier Applications.

・ 1 Chip Dual タイプのため熱的平衡性に優れ、DC アンプの初段差動増幅用として最適です。

・ High gm のため高利得が得られます。:

$$g_m = 12 \text{ m}\Omega \text{ (Typ.)} (V_{DS} = 10 \text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1 \text{ kHz}, I_{DSS} = 3 \text{ mA})$$

・ ベア性が優れています。:

$$|V_{GS1} - V_{GS2}| = 50 \text{ mV (Max.)} (V_{DS} = 10 \text{ V}, I_D = 1 \text{ mA})$$

$$I_{DSS(1)} / I_{DSS(2)} = 0.9 \text{ (Min.)} (V_{DS} = 10 \text{ V}, V_{GS} = 0)$$

$$E_m(1) / E_m(2) = 0.9 \text{ (Min.)} (V_{DS} = 10 \text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1 \text{ kHz})$$

・ 高耐圧です。: $V_{GDS} = -50 \text{ V (Min.)}$

・ 低雑音です。: $NF = 1.0 \text{ dB (Typ.)}$
($V_{DS} = 10 \text{ V}, I_D = 1 \text{ mA}, R_g = 1 \text{ k}\Omega, f = 1 \text{ kHz}$)

・ 高入力インピーダンスです。:

$$I_{GSS} = -1.0 \text{ nA (Max.)} (V_{DG} = 30 \text{ V})$$

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

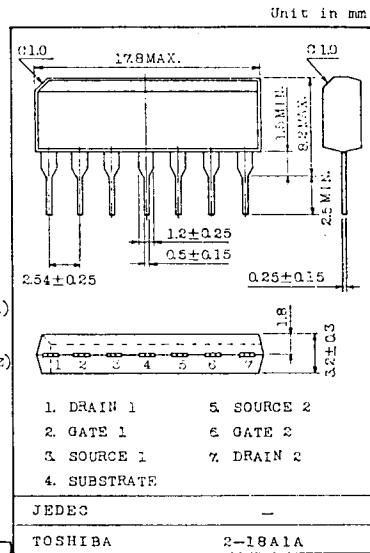
CHARACTERISTIC	SYMBOL	RATING	UNIT
ゲート・ドレイン間電圧	V_{GDS}	-50	V
ゲート電流	I_G	10	mA
許容損失	P_D	200	mW/UNIT
接合温度	T_j	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55~125	$^\circ\text{C}$

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

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
ゲート漏れ電流	I_{GSS}	$V_{GS} = -30 \text{ V}, V_{DS} = 0$	-	-	-1.0	nA
ゲート・ドレイン間降伏電圧	$V_{(BR)GDS}$	$V_{DS} = 0, I_G = -100 \mu\text{A}$	-50	-	-	V
ドレイン電流	I_{DSS} (Note 1)	$V_{DS} = 10 \text{ V}, V_{GS} = 0$	1.0	-	14.0	mA
ドレイン電流比	$I_{DSS(1)} / I_{DSS(2)}$	$V_{DS} = 10 \text{ V}, V_{GS} = 0$	0.9	-	-	-
ピンチオフ電圧	V_p	$V_{DS} = 10 \text{ V}, I_D = 0.1 \text{ mA}$	-4.3	-	-2.0	V
相互コンダクタンス	g_m	$V_{DS} = 10 \text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1 \text{ kHz}, I_{DSS} = 3 \text{ mA}$	5.0	12	-	$\text{m}\Omega$
相互コンダクタンス比	$g_m(1) / g_m(2)$	$V_{DS} = 10 \text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1 \text{ kHz}$	0.9	-	-	-
ゲート電圧差	$ V_{GS1} - V_{GS2} $	$V_{DS} = 10 \text{ V}, I_D = 1 \text{ mA}$	-	-	30	mV
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10 \text{ V}, V_{GS} = 0, f = 1 \text{ MHz}$	-	15	-	pF
帰還容量	C_{rss}	$V_{DQ} = 10 \text{ V}, I_D = 0, f = 1 \text{ MHz}$	-	30	-	pF
雑音指数	$NF(1)$	$V_{DS} = 10 \text{ V}, R_g = 1 \text{ k}\Omega, I_D = 1 \text{ mA}, f = 10 \text{ Hz}$	-	-	10	dB
	$NF(2)$	$V_{DS} = 10 \text{ V}, R_g = 1 \text{ k}\Omega, I_D = 1 \text{ mA}, f = 1 \text{ kHz}$	-	-	2	dB

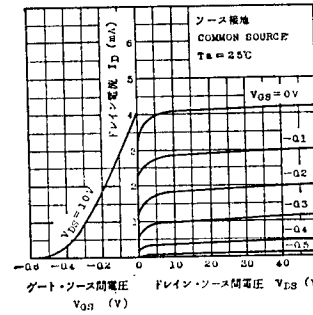
Note 1: I_{DSS} 区分/ I_{DSS} classification Y: 1.0~3.0, GR: 2.0~6.5, BL: 6.0~14.0

Note 2: Substrate は Open の状態でご利用ください。

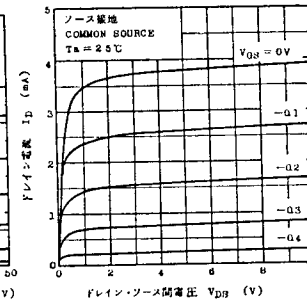


2SK150

STATIC CHARACTERISTICS



$I_D - V_{DS}$ (LOW VOLTAGE REGION)



$I_D - V_{GS}$

