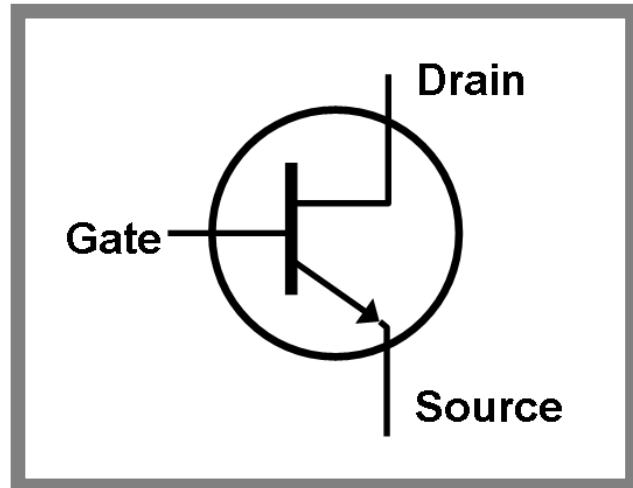


2SK78B、2SK278B

(静電誘導型トランジスタ)

説明資料

■ 主な特長と用途



$$V_{DC} = 250V$$

$$P_T = 30W$$

$$C_{GS} = 40pF$$

$$C_{GD} = 20pF$$

主な特長

- ・ノーマリオン型SIT
- ・等 μ 型三極管特性
- ・高速動作対応
- ・入力静電容量が小さい

主な用途

- ・オーディオアンプ初段電圧増幅用
- ・高速スイッチング用

ノーマリオン型SITで、特に三極管特性を有し、ゲート駆動電圧に対して、ドレイン出力電圧・電流が直線的に変化します。

即ち、ゲート電圧に対して、電圧増幅度 μ がほぼ一定の特性を示します。

特に各電極端子間の静電容量を小さくし、オーディオアンプ初段電圧増幅用に最適なSITです。電圧増幅度 μ により、2種類あります。

その他、SITの特徴である、ドレイン電流の温度特性が、大電流領域では負となり、熱暴走が生じ難く、並列使用も容易です。内部構造を微細化し、リセス構造の採用により、高密度化を実現、特性の改善と安定化ができました。

■絶対最大定格

Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

項目 Item	略号 Symbol	定格 Rating	単位 Unit	条件 Condition
ゲート・ドレイン間 電圧 Gate to Drain Voltage	V_{GDO}	250	V	_____
ゲート・ソース間 電圧 Gate to Source Voltage	V_{GSO}	-30	V	_____
ドレイン電流 Drain Current	I_D	0.5	A	DC
ゲート 電流 Gate Current	I_G	0.1	A	DC
全損失 Total Power Dissipation	P_T	30	W	TG=25°C
接合部温度 Operation Junction Temperature	T_j	150	°C	_____
熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(j-c)}$	4.2	°C/W	Junction—Case
保存温度 Storage Temperature	T_{stg}	-50~+125	°C	_____

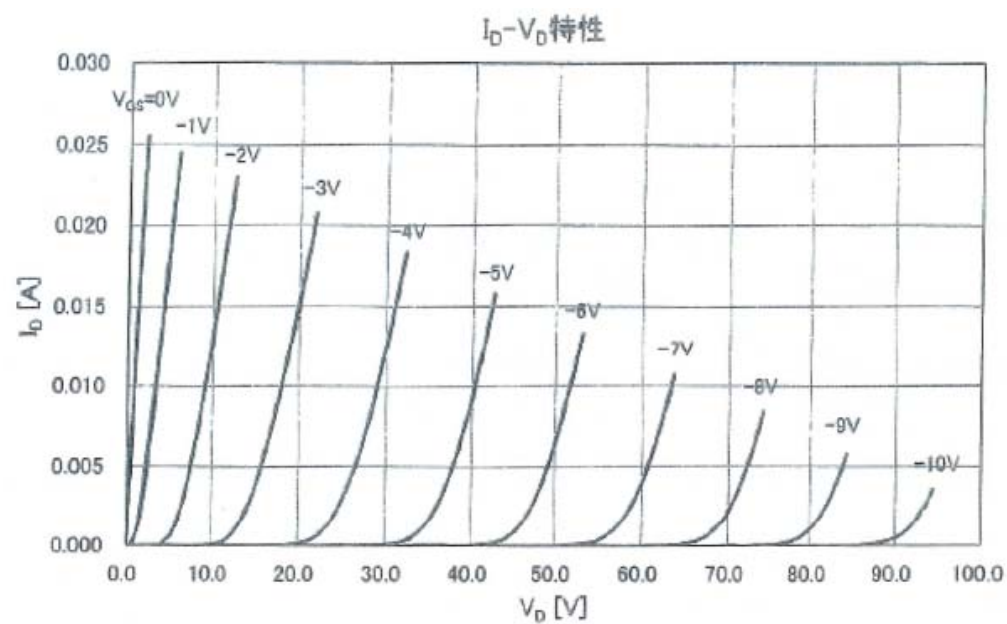
■ 電気的特性

Electrical Characteristics (Ta=25°C)

項目	略号	Min	typ	max	単位	条件
ゲート・ソース間降伏電圧 Gate to Source Breakdown Voltage	V_{GSO}	-30			V	$I_G = 0.1mA$
ゲート漏洩電流 Gate Leak Current	I_G			100	μA	$V_{GS} = -15V$
オフ時ドレイン漏洩電流 Drain Cut-off Current	I_D			100	μA	$V_{DS} = 250V$
ドレイン電流 Drain Current	I_D			10	A	$V_{GS} = 0V$
ゲート・ソース間オフ電圧 Gate to Source Cut-off Voltage	$V_{GS(off)}$			-25	V	$V_{DS} = 200V$ $I_D = 1mA$
ゲート・ドレイン間降伏電圧 Gate to Drain Breakdown Voltage	V_{GDO}	250			V	$I_D = 0.1mA$
電圧増幅率 Insertion Gain	μ	8		12		$V_{GS} = -1 \sim -7V$ 平均 $I_D = 0.1A$
ゲート・ソース間容量 Gate to Source Capacitance	C_{GS}		40		pF	$V_{GS} = 4V$ $f_r = 1MHz$
ゲート・ドレイン間容量 Gate to Drain Capacitance	C_{GD}		20		pF	$V_{GS} = 4V$ $f_r = 1MHz$
遮断周波数 Cut-off Frequency	f_T		50		MHz	$V = 20V$ $I_D = 0.1A$
ドレイン・ソース間オン抵抗 Drain to Source ON Resistance	r_{on}			100	Ω	$V_{GS} = 0V$ $I_D = 10mA$
ドレイン・ソース間オフ抵抗 Drain to Source OFF Resistance	r_{off}	1			M Ω	$V_{DS} = 200V$ $V_{GS} = -25V$
ターンオン時間 Turn ON Time	t_{on}		100		ns	$I_D = 0.1A$ $V_{DS} = 50V$
ターンオフ時間 Turn OFF Time	t_{off}		100		ns	

■ グラフ

I-V 特性例



C-V 特性例

