

シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ(π -MOS)

2SK531

- 高速高電圧スイッチング用
- スwitchングレギュレータ, DC-DC コンバータ用
- モータドライブ用

特長

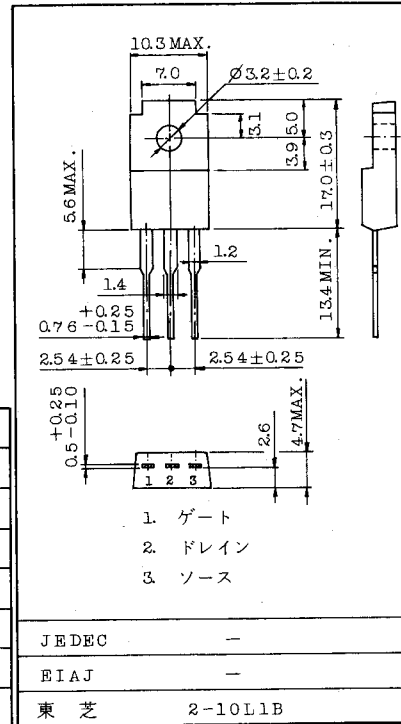
- ・ 高耐圧です。 : $V_{(BR)DSS} = 450\text{V}$
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。 : $|Y_{fs}| = 2.5\text{S}$ (標準) ($I_D = 3\text{A}$)
- ・ 漏れ電流が低い。 : $I_{GSS} = \pm 100\text{nA}$ (最大) ($V_{GS} = \pm 20\text{V}$)
 $I_{DSS} = 1\text{mA}$ (最大) ($V_{DS} = 450\text{V}$)
- ・ 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです。
- ・ 絶縁プッシング, マイカ等が不要な TO-220 相当のアイソレーションパッケージです。

最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	記号	定格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSX}	450	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	DC	I_D	5 A
	パルス	I_{DP}	8 A
ドレイン損失 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	P_D	40	W
チャンネル温度	T_{ch}	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ 150	$^\circ\text{C}$

通信工業用

単位: mm

電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
ゲート漏れ電流	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 20\text{V}, V_{DS} = 0$	—	—	± 100	nA
ドレインシャ断電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 450\text{V}, V_{GS} = 0$	—	—	1.0	mA
ドレイン・ソース間降伏電圧	$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10\text{mA}, V_{GS} = 0$	450	—	—	V
ゲートしきい値電圧	V_{th}	$V_{DS} = 10\text{V}, I_D = 1\text{mA}$	1.5	—	3.5	V
順方向伝達アドミタンス	$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10\text{V}, I_D = 3\text{A}$	1.0	2.5	—	S
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(ON)}$	$I_D = 3\text{A}, V_{GS} = 10\text{V}$	—	1.1	1.6	Ω
ドレイン・ソース間オン電圧	$V_{DS(ON)}$	$I_D = 8\text{A}, V_{GS} = 10\text{V}$	—	12	22	V
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10\text{V}, V_{GS} = 0, f = 1\text{MHz}$	—	670	900	pF
帰還容量	C_{rss}	$V_{DS} = 10\text{V}, V_{GS} = 0, f = 1\text{MHz}$	—	50	90	pF
出力容量	C_{oss}	$V_{DS} = 10\text{V}, V_{GS} = 0, f = 1\text{MHz}$	—	180	250	pF
スイッチング時間	上昇時間	t_r	—	25	50	ns
	ターンオン時間	t_{on}	—	40	80	ns
	下降時間	t_f	—	35	70	ns
	ターンオフ時間	t_{off}	—	140	280	ns

この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電気にご注意ください。