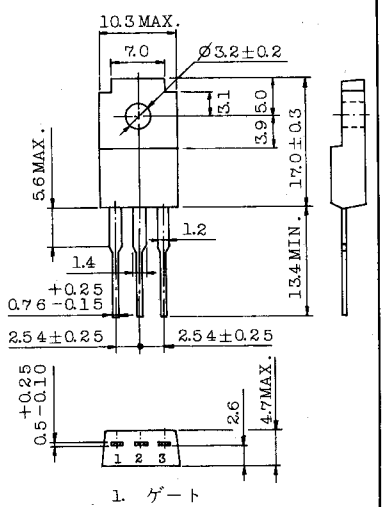
シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ(π-MOS)　2SK531

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

通信工業用

単位：mm



1. ゲート
2. ドレイン
3. ソース

JEDEC	—
EIAJ	—
東芝	2-10L1B

特長

- 高耐圧です。　：$V_{(BR)DSS}$＝450 V
- 順方向伝達アドミタンスが高い。：$|Y_{fs}|$＝2.5 S（標準）（I_D＝3A）
- 漏れ電流が低い。：I_{GSS}＝±100 nA（最大）（V_{GS}＝±20 V）
  I_{DSS}＝1 mA（最大）（V_{DS}＝450 V）
- 取扱いが簡単な，エンハンスメントタイプです。
- 絶縁ブッシング，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　（Ta＝25℃）

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（Tc＝25℃）		P_D	40	W
チャンネル温度		T_{ch}	150	℃
保存温度		T_{stg}	−55～150	℃

電気的特性　（Ta＝25℃）

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}＝±20V，V_{DS}＝0	—	—	±100	nA
ドレインしゃ断電流		I_{DSS}	V_{DS}＝450V，V_{GS}＝0	—	—	1.0	mA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	I_D＝10mA，V_{GS}＝0	450	—	—	V
ゲートしきい値電圧		V_{th}	V_{DS}＝10V，I_D＝1mA	1.5	—	3.5	V
順方向伝達アドミタンス		$\|Y_{fs}\|$	V_{DS}＝10V，I_D＝3A	1.0	2.5	—	S
ドレイン・ソース間オン抵抗		$R_{DS(ON)}$	I_D＝3A，V_{GS}＝10V	—	1.1	1.6	Ω
ドレイン・ソース間オン電圧		$V_{DS(ON)}$	I_D＝8A，V_{GS}＝10V	—	12	22	V
入力容量		C_{iss}	V_{DS}＝10V，V_{GS}＝0，f＝1MHz	—	670	900	pF
帰還容量		C_{rss}	V_{DS}＝10V，V_{GS}＝0，f＝1MHz	—	50	90	pF
出力容量		C_{oss}	V_{DS}＝10V．V_{GS}＝0，f＝1MHz	—	180	250	pF
スイッチング時間	上昇時間	t_r	I_D＝2A，10V，0，10μs，入力，出力，50Ω，100Ω，繰り返し周期≦1%，V_{DD}≒200V，入力：t_r，t_f＜5ns（Z_{out}＝50Ω）	—	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。