

2SK1078

シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ
(L²-π-MOSⅢ)

- 高速スイッチング用
- リレー駆動, DC-DCコンバータ用
- モータドライブ用

- ・ 4V駆動です。
- ・ オン抵抗が低い。: $R_{DS(ON)} = 0.4\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。
: $|Y_{fs}| = 0.75S$ (標準)
- ・ 漏れ電流が低い。
: $I_{GSS} = \pm 3\mu A$ (最大) ($V_{GS} = \pm 16V$)
: $I_{DSS} = 100\mu A$ (最大) ($V_{DS} = 60V$)
- ・ 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです。
: $V_{th} = 0.8 \sim 2.0V$ ($V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$)

最大定格 ($T_a = 25^\circ C$)

項目	記号	定格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSS}	60	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS} = 20k\Omega$)	V_{DGR}	60	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	DC	I_D	A
	パルス	I_{DP}	
許容損失 ($T_a = 25^\circ C$)	P_D (注)	0.5	W
許容損失	P_D	1.0	W
チャンネル温度	T_{ch}	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ 150	$^\circ C$

注: $250mm^2 \times 0.8t$ セラミック基板実装時

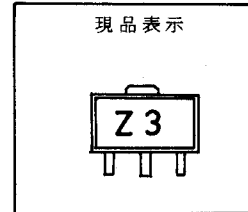
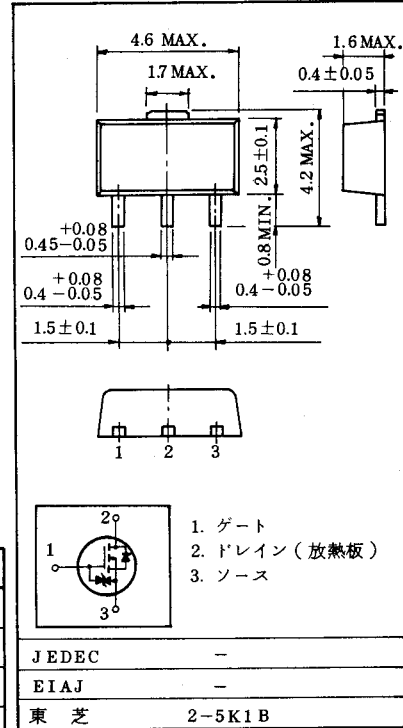
熱抵抗特性

項目	記号	最大	単位
チャンネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	250	$^\circ C/W$

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。

通信工業用

単位: mm



電気的特性 (Ta=25°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} = ±16V, V _{DS} = 0V	-	-	±3	μA	
ドレインシャ断電流	I _{DSS}	V _{DS} = 60V, V _{GS} = 0V	-	-	100	μA	
ドレイン・ソース間降伏電圧	V(BR) _{DSS}	I _D = 10mA, V _{GS} = 0V	60	-	-	V	
ゲートしきい値電圧	V _{th}	V _{DS} = 10V, I _D = 1mA	0.8	-	2.0	V	
ドレインオン電流	I _{D(ON)}	V _{DS} = 4V, V _{GS} = 4V	0.8	-	-	A	
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(ON)}	V _{GS} = 4V, I _D = 0.4A	-	0.75	1.1	Ω	
		V _{GS} = 10V, I _D = 0.4A	-	0.40	0.55		
順方向伝達アドミタンス	Y _{fs}	V _{DS} = 10V, I _D = 0.4A	0.50	0.75	-	S	
入力容量	C _{iss}	V _{DS} = 10V, V _{GS} = 0V, f = 1MHz	-	95	140	pF	
掃選容量	C _{rss}		-	25	50		
出力容量	C _{oss}		-	60	110		
スイッチング 時間	上昇時間	t _r	<p> I_D = 0.4A V_{GS} 10V / 0V 出力 R_L = 75Ω 50Ω 入力: t_r, t_f < 5ns, Duty ≤ 1%, t_w = 10μs V_{DD} = 30V </p>	-	4	15	ns
	ターンオン時間	t _{on}		-	9	25	
	下降時間	t _f		-	25	60	
	ターンオフ時間	t _{off}		-	55	120	
ゲート入力電荷量	Q _g	V _{DD} = 48V, V _{GS} = 10V, I _D = 0.8A	-	5.2	10	nC	
ゲート・ソース間電荷量	Q _{gs}		-	3.5	-		
ゲート・ドレイン間電荷量	Q _{gd}		-	1.7	-		

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と特性 (Ta=25°C)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
ドレイン逆電流 (連続)	I _{DR}	---	-	-	0.8	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I _{DRP}	---	-	-	2.4	A
順方向電圧	V _{DSF}	I _{DR} = 0.8A, V _{GS} = 0V	-	-0.9	-1.5	V
逆回復時間	t _{rr}	I _{DR} = 0.8A, V _{GS} = 0V	-	90	-	ns
逆回復電荷量	Q _{rr}	d I _{DR} / dt = 20A/μs	-	3.5	-	nC