

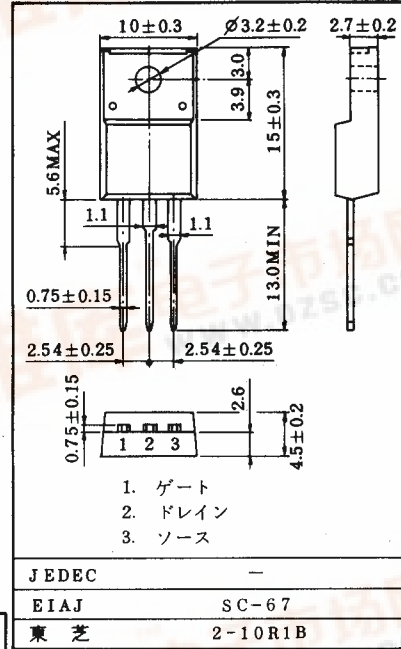
シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ(L²-π-MOSⅢ)

2SK1348

通信工業用

単位: mm

- 高速, 大電流スイッチング用
- 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。: $R_{DS(ON)} = 0.068\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。
: $|Y_{fs}| = 11\text{ S}$ (標準)
- ・ 漏れ電流が低い。: $I_{DSS} = 100\mu\text{A}$ (最大) ($V_{DS} = 100\text{V}$)
- ・ 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです。
: $V_{th} = 0.8 \sim 2.0\text{V}$ ($V_{DS} = 10\text{V}$, $I_D = 1\text{mA}$)



最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSS}	100	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS} = 20\text{k}\Omega$)	V_{DGR}	100	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 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	P_D	40	W
チャンネル温度	T_{ch}	150	°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ 150	°C

熱抵抗特性

項目	記号	最大	単位
チャンネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	3.125	°C/W
チャンネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	6.25	°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。

2SK1348

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}	$V_{GS} = \pm 20V, V_{DS} = 0V$	—	—	± 100	nA	
ドレインシャ断電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$	—	—	100	μA	
ドレイン・ソース間降伏電圧	$V(BR)_{DSS}$	$I_D = 10mA, V_{GS} = 0V$	100	—	—	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・ソース間オン抵抗	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 4V, I_D = 5A$	—	0.10	0.15	Ω	
		$V_{GS} = 10V, I_D = 10A$	—	0.068	0.085		
順方向伝達アドミタンス	$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10V, I_D = 10A$	7	11	—	S	
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0V$ $f = 1MHz$	—	1050	1600	pF	
帰還容量	C_{rss}		—	160	300		
出力容量	C_{oss}		—	620	900		
スイッチング時間	上昇時間	t_r		—	11	25	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	26	50	
	下降時間	t_f		—	14	40	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	78	160	
ゲート入力電荷量	Q_g	$V_{DD} = 80V, V_{GS} = 10V$ $I_D = 20A$	—	36	80	nC	
ゲート・ソース間電荷量	Q_{gs}		—	23	—		
ゲート・ドレイン間電荷量	Q_{gd}		—	13	—		

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}	—	—	—	20	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	80	A
順方向電圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 20A, V_{GS} = 0V$	—	-1.0	-1.7	V
逆回復時間	t_{rr}	$I_{DR} = 20A, V_{GS} = 0V$	—	280	—	ns
逆回復電荷量	Q_{rr}	$dI_{DR}/dt = 50A/\mu s$	—	0.7	—	μC