

(2SK2232)

- 高速、大電流スイッチング用
- 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。 : $R_{DS(ON)} = 36m\Omega$ (標準)
- 順方向伝達アドミタンスが高い。
: $|Y_{fs}| = 16S$ (標準)
- 漏れ電流が低い。 : $I_{DSS} = 100\mu A$ (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	25 A
	パルス	I_{DP}	100 A
許容損失 ($T_c = 25^\circ C$)	P_D	35	W
アバランシェエネルギー (単発)**	E_{AS}	156	mJ
アバランシェ電流	I_{AR}	25	A
アバランシェエネルギー (連続)*	E_{AR}	3.5	mJ
チャネル温度	T_{ch}	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

熱抵抗特性

項目	記号	最大	単位
チャネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	3.57	$^\circ C/W$
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	62.5	$^\circ C/W$

注;

* 連続印加の際、パルス幅は製品のチャネル温度によって制限されます。

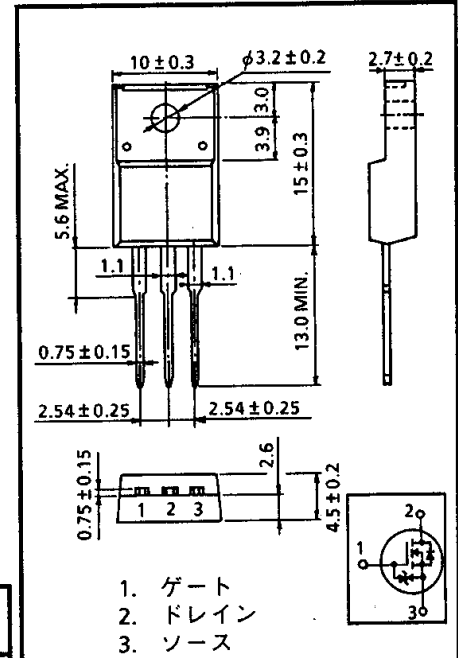
** アバランシェエネルギー (単発) 印加条件

 $V_{DD} = 25V, T_{ch} = 25^\circ C, L = 339\mu H$ $R_G = 25\Omega, I_{AR} = 25A$

この製品はMOS構造ですので取り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



JEDEC

EIAJ

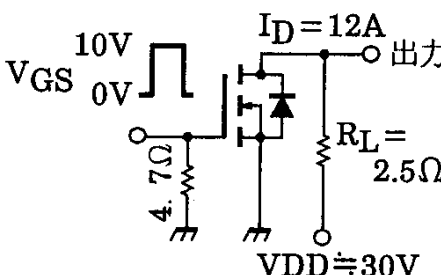
東芝

SC-67

2-10R1B

(2SK2232)

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		IGSS	VGS = ±16V, VDS = 0V	—	—	±10	μA
ドレインシャ断電流		IDSS	VDS = 60V, VGS = 0V	—	—	100	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		V(BR)DSS	ID = 10mA, VGS = 0V	60	—	—	V
ゲートしきい値電圧		Vth	VDS = 10V, ID = 1mA	0.8	—	2.0	V
ドレイン・ソース間オン抵抗		RDS(ON)	VGS = 4V, ID = 12A	—	0.057	0.08	Ω
			VGS = 10V, ID = 12A	—	0.036	0.046	
順方向伝達アドミタンス		Yfs	VDS = 10V, ID = 12A	10	16	—	S
入 力 容 量		Ciss	VDS = 10V, VGS = 0V, f = 1MHz	—	1000	—	pF
帰 還 容 量		Crss		—	200	—	
出 力 容 量		Coss		—	550	—	
スイッチング 時 間	上 昇 時 間	tr	 <p>入力 : tr, tf < 5ns, Duty ≤ 1%, tw = 10μs</p>	—	20	—	ns
	ターオン時間	ton		—	30	—	
	下 降 時 間	tf		—	55	—	
	ターオフ時間	toff		—	130	—	
ゲート入力電荷量		Qg	VDD ≐ 48V, VGS = 10V, ID = 25A	—	38	—	nC
ゲート・ソース間電荷量		Qgs		—	25	—	
ゲート・ドレイン間電荷量		Qgd		—	13	—	

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と電気的特性 (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)	IDR	—	—	—	25	A
ドレイン逆電流(パルス)	IDRP	—	—	—	100	A
順 方 向 電 圧	VDSF	IDR = 25A, VGS = 0V	—	—	-1.8	V
逆 回 復 時 間	trr	IDR = 25A, VGS = 0V	—	50	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Qrr	dIDR / dt = 50A / μs	—	35	—	nC