

(2SK1357)

- スイッチングレギュレータ用
- 高速, 大電流スイッチング用

- ・ オン抵抗が低い。
: $R_{DS(ON)} = 2.5\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。
: $|Y_{fs}| = 2.0S$ (標準)
- ・ 漏れ電流が小さい。
: $I_{DSS} = 300\mu A$ (最大) ($V_{DS} = 720V$)
- ・ 取扱いが簡単なエンハンスメントタイプです。
: $V_{th} = 1.5 \sim 3.5V$ ($V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$)

最大定格 ($T_a = 25^{\circ}C$)

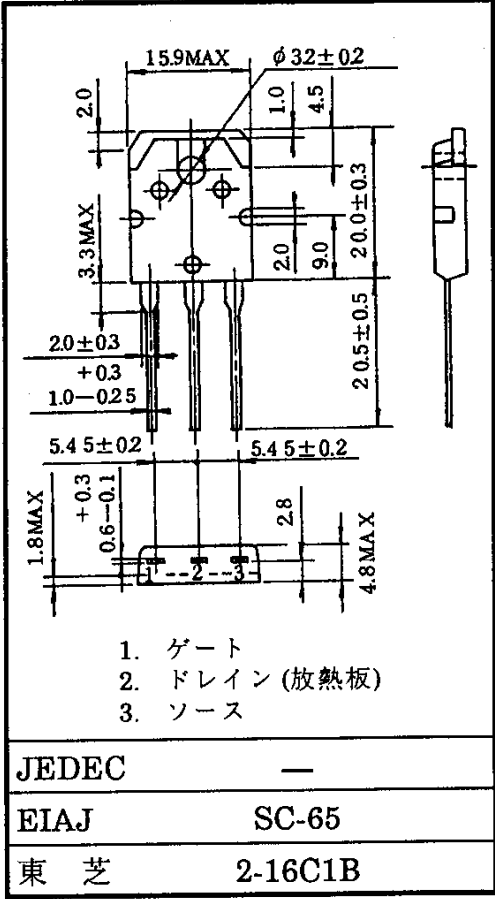
項 目		記 号	定 格	単位
ドレイン・ソース間電圧		V_{DSS}	900	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS} = 20k\Omega$)		V_{DGR}	900	V
ゲート・ソース間電圧		V_{GSS}	± 30	V
ドレイン電流	DC	I_D	5	A
	パルス	I_{DP}	15	
許容損失 ($T_c = 25^{\circ}C$)		P_D	125	W
チャネル温度		T_{ch}	150	$^{\circ}C$
保存温度		T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^{\circ}C$

熱抵抗特性

項 目	記 号	最大	単位
チャネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	1.0	$^{\circ}C/W$
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	50	$^{\circ}C/W$

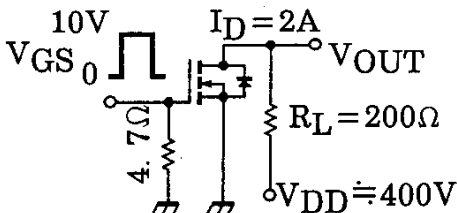
この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電気にご注意ください。

通 信 工 業 用
単位 : mm



(2SK1357)

電氣的特性 (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}	$V_{GS} = \pm 25V, V_{DS} = 0V$	—	—	± 100	nA
ドレインシャ断電流		I_{DSS}	$V_{DS} = 720V, V_{GS} = 0V$	—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10mA, V_{GS} = 0V$	900	—	—	V
ゲートしきい値電圧		V_{th}	$V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$	1.5	—	3.5	V
ドレイン・ソース間オン抵抗		$R_{DS(ON)}$	$I_D = 2A, V_{GS} = 10V$	—	2.5	2.8	Ω
順方向伝達アドミタンス		$ Y_{fs} $	$I_D = 2A, V_{DS} = 20V$	1.0	2.0	—	S
入 力 容 量		C_{iss}	$V_{DS} = 25V, V_{GS} = 0V,$ $f = 1MHz$	—	700	—	pF
帰 還 容 量		C_{rss}		—	55	—	
出 力 容 量		C_{oss}		—	100	—	
スイッチング時間	上 昇 時 間	t_r	 入力: $t_r, t_f < 5ns,$ $Duty \leq 1\%, t_w = 10\mu s$	—	18	—	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	30	—	
	下 降 時 間	t_f		—	12	—	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	70	—	
ゲート入力電荷量		Q_g	$V_{DD} \approx 400V, V_{GS} = 10V,$ $I_D = 4A$	—	60	—	nC
ゲート・ソース間電荷量		Q_{gs}		—	35	—	
ゲート・ドレイン間電荷量		Q_{gd}		—	25	—	

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と電氣的特性 (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)	I_{DR}	—	—	—	4	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	12	A
順 方 向 電 圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 4A, V_{GS} = 0V$	—	—	-1.9	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = 4A, V_{GS} = 0V$ $dI_{DR}/dt = 100A/\mu s$	—	1000	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}		—	0.13	—	μC