

(2SK851)

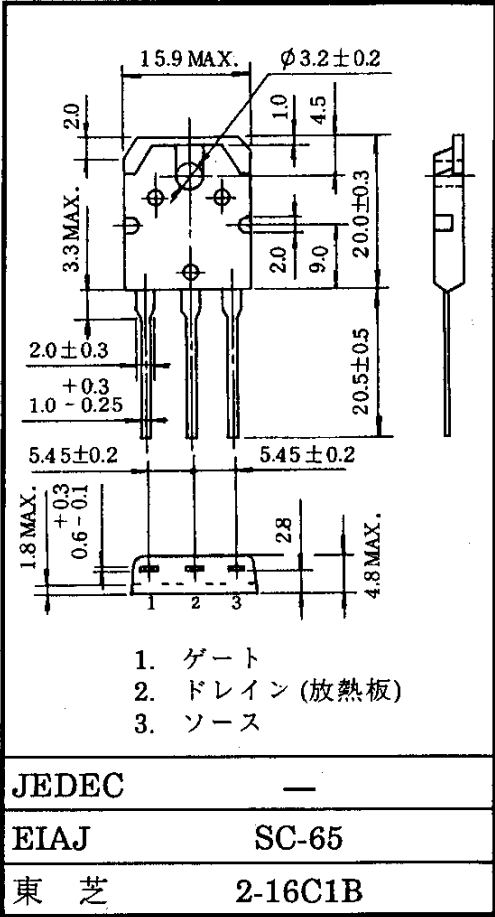
- 高速, 大電流スイッチング用
- スwitchングレギュレータ, DC-DCコンバータ用
- モータドライブ用

通信工業用
単位: mm

- ・ オン抵抗が低い : $R_{DS(ON)}=0.070\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い : $|Y_{fs}|=12S$ (標準)
- ・ 漏れ電流が低い : $I_{DSS}=300\mu A$ (最大) ($V_{DS}=200V$)
- ・ 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです
: $V_{th}=2.0\sim 4.0V$ ($V_{DS}=10V, I_D=1mA$)

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}	200	V
ドレイン・ゲート間電圧($R_{GS}=20k\Omega$)		V_{DGR}	200	V
ゲート・ソース間電圧		V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	DC	I_D	30	A
	パルス	I_{DP}	120	
許 容 損 失 ($T_c=25^{\circ}C$)		P_D	150	W
チャネル温度		T_{ch}	150	$^{\circ}C$
保 存 温 度		T_{stg}	$-55\sim 150$	$^{\circ}C$



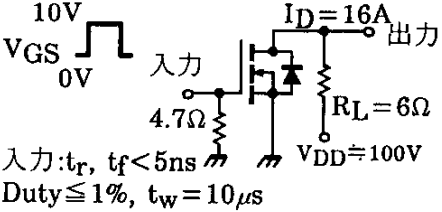
熱抵抗特性

項 目	記 号	最 大	単 位
チャネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	0.833	$^{\circ}C/W$
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。

(2SK851)

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}	$V_{GS} = \pm 20V, V_{DS} = 0V$	—	—	± 100	nA
ドレインシャ断電流		I_{DSS}	$V_{DS} = 200V, V_{GS} = 0V$	—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10mA, V_{GS} = 0V$	200	—	—	V
ゲートしきい値電圧		V_{th}	$V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$	2.0	—	4.0	V
ドレイン・ソース間オン抵抗		$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 10V, I_D = 16A$	—	0.070	0.085	Ω
順方向伝達アドミタンス		$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10V, I_D = 16A$	8.0	12	—	S
入 力 容 量		C_{iss}	$V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0V, f = 1MHz$	—	2100	—	pF
帰 還 容 量		C_{rss}		—	600	—	
出 力 容 量		C_{oss}		—	1400	—	
スイッチング時間	上 昇 時 間	t_r	 10V 0V 入力 $I_D = 16A$ 出力 4.7Ω $R_L = 6\Omega$ V_{DD} = 100V 入力: $t_r, t_f < 5ns$ Duty $\leq 1\%$, $t_w = 10\mu s$	—	35	—	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	55	—	
	下 降 時 間	t_f		—	30	—	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	90	—	
ゲート入力電荷量		Q_g	$V_{DD} = 160V, V_{GS} = 10V,$ $I_D = 30A$	—	85	—	nC
ゲート・ソース間電荷量		Q_{gs}		—	40	—	
ゲート・ドレイン間電荷量		Q_{gd}		—	45	—	

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}	—	—	—	30	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	120	A
順 方 向 電 圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 30A, V_{GS} = 0V$	—	—	-2.0	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = 30A, V_{GS} = 0V$ $dI_{DR}/dt = 100A/\mu s$	—	500	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}		—	4.2	—	μC