

(2SK2077)

- 高速、高電圧スイッチング用

○ 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
- ・ オン抵抗が低い。 : $R_{DS(ON)}=1.4\Omega$ (標準)

・ 順方向伝達アドミタンスが高い。
: $|Y_{fs}|=4.0S$ (標準)

・ 漏れ電流が低い。 : $I_{DSS}=300\mu A$ (最大) ($V_{DS}=640V$)

・ 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 (Ta = 25℃)

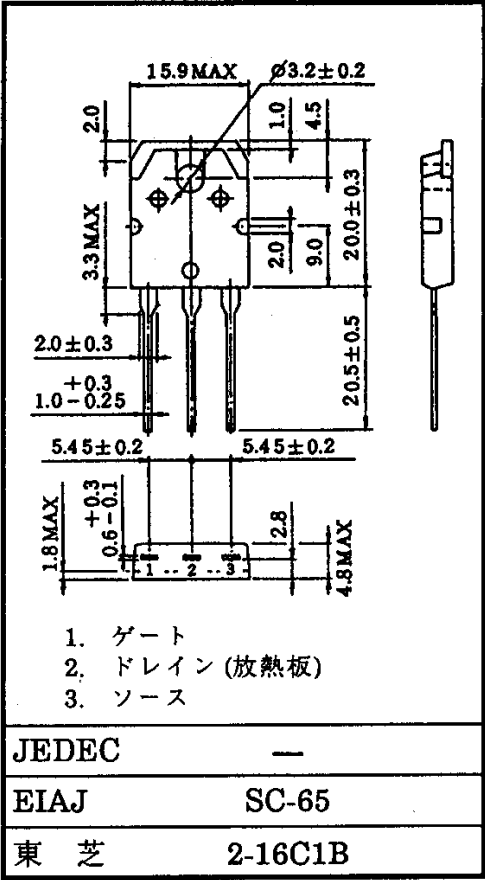
項 目		記 号	定 格	単位
ドレイン・ソース間電圧		V_{DSS}	800	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS}=20k\Omega$)		V_{DGR}	800	V
ゲート・ソース間電圧		V_{GSS}	± 30	V
ドレイン電流	DC	I_D	7	A
	パルス	I_{DP}	21	
許 容 損 失 ($T_c=25^\circ C$)		P_D	150	W
チャネル温度		T_{ch}	150	℃
保 存 温 度		T_{stg}	$-55\sim 150$	℃

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	℃/W
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	50	℃/W

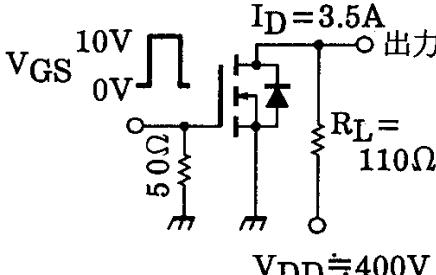
この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電気にご注意ください。

通信工業用
単位 : mm



(2SK2077)

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}	$V_{GS} = \pm 30V, V_{DS} = 0V$	—	—	± 100	nA
ドレインシャ断電流		I_{DSS}	$V_{DS} = 640V, V_{GS} = 0V$	—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10mA, V_{GS} = 0V$	800	—	—	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		$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 10V, I_D = 3.5A$	—	1.4	1.7	Ω
順方向伝達アドミタンス		$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10V, I_D = 3.5A$	2.0	4.0	—	S
入 力 容 量		C_{iss}	$V_{DS} = 25V, V_{GS} = 0V,$ $f = 1MHz$	—	810	—	pF
帰 還 容 量		C_{rss}		—	100	—	
出 力 容 量		C_{oss}		—	160	—	
スイッチング 時 間	上 昇 時 間	t_r	 $V_{GS} = 10V, 0V$ $I_D = 3.5A$ $R_L = 110\Omega$ $V_{DD} = 400V$ 入力: $t_r, t_f < 5ns$, Duty $\leq 1\%$, $t_w = 10\mu s$	—	170	—	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	190	—	
	下 降 時 間	t_f		—	160	—	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	570	—	
ゲート入力電荷量		Q_g	$V_{DD} = 400V, V_{GS} = 10V,$ $I_D = 7A$	—	70	—	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}		—	30	—	

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}	—	—	—	7	A
ドレイン逆電流(パルス)	I_{DRP}	—	—	—	21	A
順 方 向 電 圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 7A, V_{GS} = 0V$	—	—	-2.0	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = 7A, V_{GS} = 0V$ $dI_{DR}/dt = 100A/\mu s$	—	1500	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}		—	39	—	μC