

(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

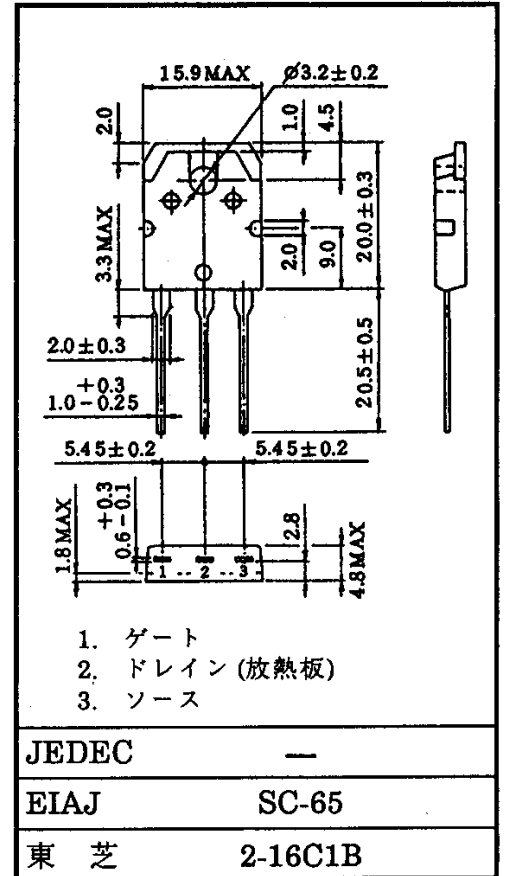
通信工業用

単位: mm

- 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 ( $T_a=25^\circ C$ )

項目		記号	定格	単位
ドレイン・ソース間電圧		$V_{DSS}$	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		$V_{GSS}$	$\pm 30$	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	$^\circ C$
保存温度		$T_{stg}$	$-55\sim 150$	$^\circ C$



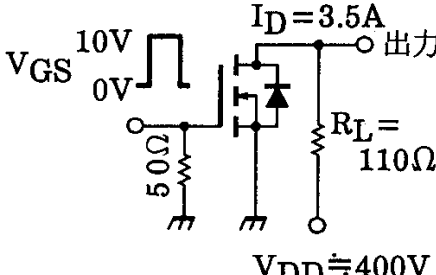
## 熱抵抗特性

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。

(2SK2077)

## 電气的特性 (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		$I_{GSS}$	$V_{GS} = \pm 30V, V_{DS} = 0V$	—	—	$\pm 100$	nA
ドレインシャ断電流		$I_{DSS}$	$V_{DS} = 640V, V_{GS} = 0V$	—	—	300	$\mu A$
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	$\Omega$
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	$t_r$	 <p><math>V_{DD} \approx 400V</math> 入力 : <math>t_r, t_f &lt; 5ns,</math> Duty <math>\leq 1\%, t_w = 10\mu s</math></p>	—	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		$Q_g$	$V_{DD} \approx 400V, V_{GS} = 10V,$ $I_D = 7A$	—	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气的特性 (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	$t_{rr}$	$I_{DR} = 7A, V_{GS} = 0V$	—	1500	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	$Q_{rr}$	$dI_{DR}/dt = 100A/\mu s$	—	39	—	$\mu C$