

シリコンNチャネルMOS形(π-MOSII<sup>5</sup>)

# 2SK2077

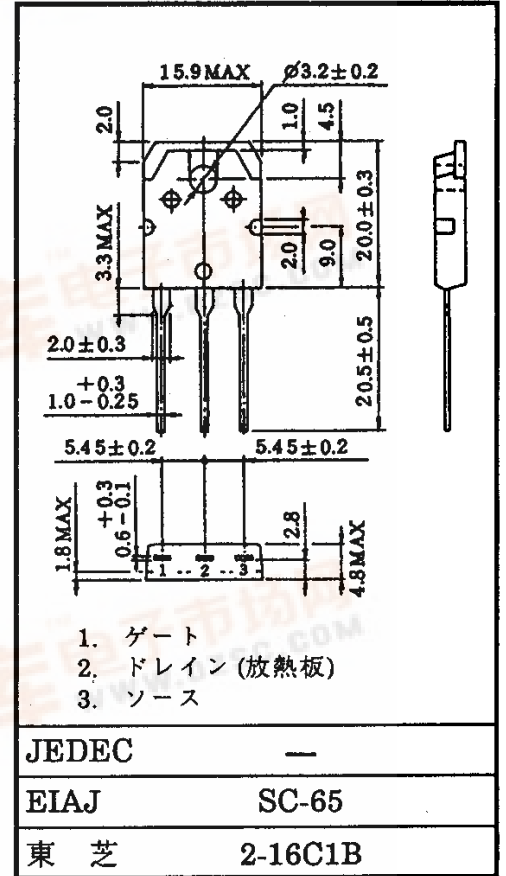
(2SK2077)

- 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
	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

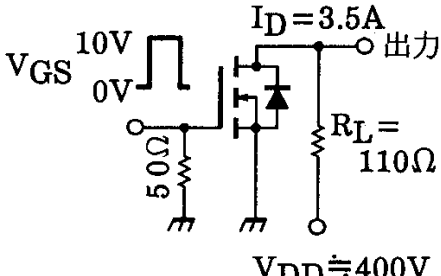
項目	記号	最大	単位
チャネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	0.833	$^\circ C/W$
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	50	$^\circ C/W$



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	$I_{GSS}$	$V_{GS} = \pm 30V, V_{DS} = 0V$	—	—	$\pm 100$	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	$t_r$		—	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)	$I_{DR}$	—	—	—	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	—	$\mu C$