シリコンNチャネルMOS形(π-MOSII^{-5})

2SK2077

(2SK2077)

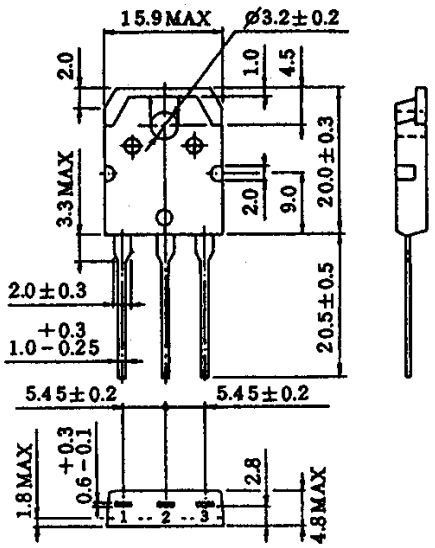
○ 高速、高電圧スイッチング用

○ スイッチングレギュレータ、DC-DCコンバータ用

○ モータドライブ用

通信工業用

単位：mm



1. ゲート
2. ドレイン (放熱板)
3. ソース

JEDEC	—
EIAJ	SC-65
東芝	2-16C1B

- 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。
  : $V_{th}=1.5\sim3.5V$ ($V_{DS}=10V$, $I_D=1mA$)

最大定格 (Ta = 25°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}	±30	V
ドレイン電流	DC	I_D	7	A
	パルス	I_{DP}	21	
許容損失 (Tc=25°C)		P_D	150	W
チャネル温度		T_{ch}	150	°C
保存温度		T_{stg}	−55~150	°C

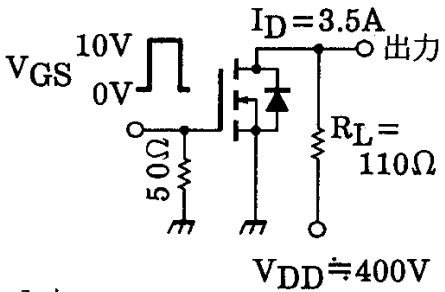
熱抵抗特性

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	°C/W
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	50	°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}	$V_{GS}=\pm30V$, $V_{DS}=0V$	—	—	±100	nA
ドレインしゃ断電流		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	 入力：t_r, $t_f<5ns$, Duty ≦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	$V_{DD}\fallingdotseq400V$, $V_{GS}=10V$, $I_D=7A$	—	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}	$I_{DR}=7A$, $V_{GS}=0V$, $dI_{DR}/dt=100A/\mu s$	—	1500	—	ns
逆回復電荷量	Q_{rr}		—	39	—	μC