

2SK1213

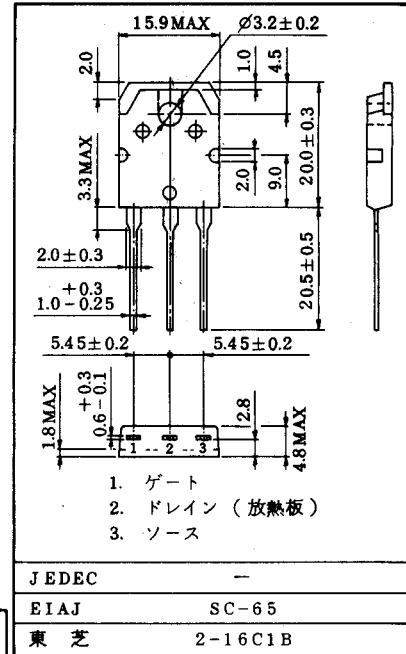
シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ(π -MOS II)

通信工業用

単位: mm

- スイッチングレギュレータ用
- 高速, 大電流スイッチング用

- オン抵抗が低い。
: $R_{DS(ON)} = 0.9 \Omega$ (標準)
- 順方向伝達アドミタンスが高い。
: $|Y_{fs}| = 4.0 S$ (標準)
- 漏れ電流が低い。
: $I_{DSS} = 300 \mu A$ (最大) ($V_{DS} = 600 V$)
- 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです。
: $V_{th} = 1.5 \sim 3.5 V$ ($V_{DS} = 10 V, I_D = 1 mA$)



最大定格 ($T_a = 25^\circ C$)

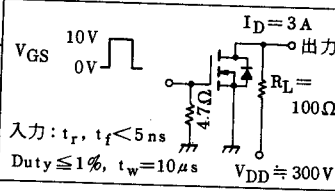
項	目	記号	定 格	単 位
ドレイン・ソース間電圧		V_{DSS}	600	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS} = 20 k\Omega$)		V_{DGR}	600	V
ゲート・ソース間電圧		V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	DC	I_D	6	A
	パルス	I_{DP}	24	
許容損失 ($T_c = 25^\circ C$)		P_D	125	W
チャンネル温度		T_{ch}	150	$^\circ C$
保存温度		T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

熱抵抗特性

項	目	記号	最大	単位
チャンネル・ケース間熱抵抗		$R_{th(ch-c)}$	1.0	$^\circ C/W$
チャンネル・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。

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}	$V_{GS}=\pm 20V, V_{DS}=0V$	—	—	± 100	nA
ドレインしき断電流		I_{DSS}	$V_{DS}=600V, V_{GS}=0V$	—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D=10mA, V_{GS}=0V$	600	—	—	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		$R_{DS(ON)}$	$I_D=3A, V_{GS}=10V$	—	0.95	1.25	Ω
順方向伝達アドミタンス		$ Y_{fs} $	$V_{DS}=10V, I_D=3A$	3.0	4.0	—	S
入力容量		C_{iss}	$V_{DS}=10V, V_{GS}=0V, f=1MHz$	—	1400	2000	pF
帰還容量		C_{rss}		—	75	120	
出力容量		C_{oss}		—	250	380	
スイッチング時間	上昇時間	t_r	 <p>入力: $t_r, t_f < 5ns$ Duty $\leq 1\%$, $t_w = 10\mu s$ $V_{DD} \approx 300V$</p>	—	25	50	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	40	80	
	下降時間	t_f		—	20	40	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	85	170	
ゲート入力電荷量		Q_g	$V_{DD} \approx 400V, V_{GS}=10V, I_D=6A$	—	56	110	nC
ゲート・ソース間電荷量		Q_{gs}		—	32	—	
ゲート・ドレイン間電荷量		Q_{gd}		—	24	—	

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と特性 (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}	—	—	—	6	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	24	A
順方向電圧	V_{DSF}	$I_{DR}=6A, V_{GS}=0V$	—	—	-2.0	V
逆回復時間	t_{rr}	$I_{DR}=6A, V_{GS}=0V$	—	460	—	ns
逆回復電荷量	Q_{rr}	$dI_{DR}/dt = 100A/\mu s$	—	3.5	—	μC