

2SK789

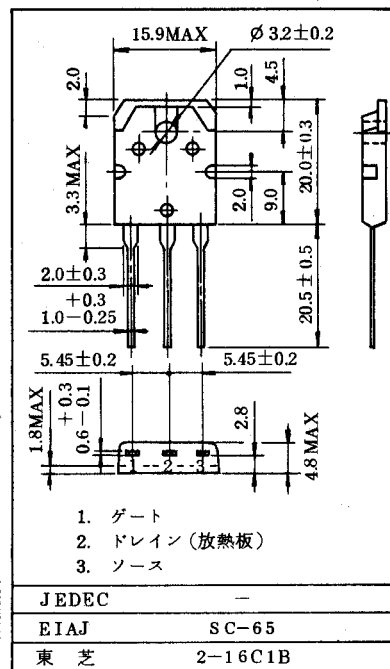
シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ (π -MOS II)

通 信 工 業 用

単位: mm

- 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

- ・ オン抵抗が低い。 $R_{DS(ON)} = 0.29\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。 $|Y_{fs}| = 8.0S$ (標準)
- ・ 漏れ電流が低い。 $I_{DSS} = 300\mu A$ (最大) ($V_{DS} = 450V$)
- ・ 取扱いが簡単な、エンハンスメントタイプです。
 $V_{th} = 2.0 \sim 4.0V$ ($V_{DS} = 10V$,
 $I_D = 1mA$)



最大定格 ($T_a = 25^\circ C$)

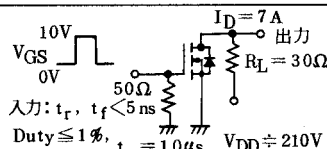
項	目	記 号	定 格	単 位
ドレイン・ソース間電圧		V_{DSS}	450	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS} = 20k\Omega$)		V_{DGR}	450	V
ゲート・ソース間電圧		V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	D C	I_D	15	A
	パ ル ス	I_{DP}	60	
許 容 損 失 ($T_c = 25^\circ C$)		P_D	150	W
チャネル温度		T_{ch}	150	$^\circ C$
保 存 温 度		T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

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。

電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

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 ゃ 断 電 流		I_{DSS}	$V_{DS} = 450V, V_{GS} = 0V$	—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10mA, V_{GS} = 0V$	450	—	—	V
ゲ ー ト し き い 値 電 圧		V_{th}	$V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$	2.0	—	4.0	V
ドレイン・ソース間オン抵抗		$R_{DS(ON)}$	$I_D = 7A, V_{GS} = 10V$	—	0.29	0.40	Ω
順 方 向 伝 達 ア ド ミ タ ン ス		$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10V, I_D = 7A$	6.0	3.0	—	S
入 力 容 量		C_{iss}	$V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0V, f = 1MHz$	—	2300	3600	pF
帰 還 容 量		C_{rss}		—	570	680	
出 力 容 量		C_{oss}		—	1000	1400	
スイッチング 時 間	上 昇 時 間	t_r		—	70	140	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	100	200	
	下 降 時 間	t_f		—	75	150	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	350	700	
ゲ ー ト 入 力 電 荷 量		Q_g	$V_{DD} \div 360V, V_{GS} = 10V, I_D = 15A$	—	87	110	nC
ゲ ー ト ・ ソ ー ス 間 電 荷 量		Q_{gs}		—	35	—	
ゲ ー ト ・ ド レ イ ン 間 電 荷 量		Q_{gd}		—	52	—	

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

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}	—	—	—	15	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	60	A
順 方 向 電 圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 15\text{A}$, $V_{GS} = 0\text{V}$	—	—	-2.0	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = 15\text{A}$, $V_{GS} = 0\text{V}$ $dI_{DR}/dt = 100\text{A}/\mu\text{s}$	—	400	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}		—	4.0	—	μC