

2SK893

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)

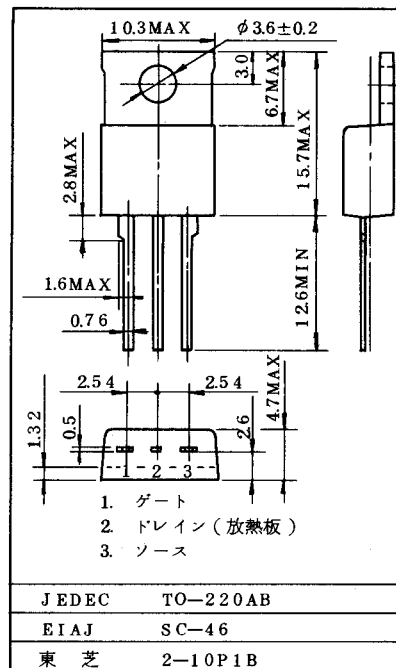
通信工業用
単位: mm

- 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

- ・ オン抵抗が低い : $R_{DS(ON)} = 13\Omega$ (標準)
 - ・ 順方向伝達アドミタンスが高い : $|Y_{fs}| = 3.3S$ (標準)
 - ・ 漏れ電流が低い : $I_{DSS} = 300\mu A$ (最大) ($V_{DS} = 500V$)
 - ・ 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}	500	V
ドレイン・ゲート間電圧($R_{GS} = 20k\Omega$)	V_{DGR}	500	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	DC	I_D	A
	パルス	I_{DP}	
許容損失 ($T_c = 25^\circ C$)	P_D	75	W
チャネル温度	T_{ch}	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

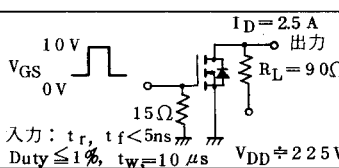


熱抵抗特性

項 目	記 号	最 大	単 位
チャネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	1.67	$^\circ C/W$
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	83.3	$^\circ C/W$

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。

電氣的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

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}	$V_{DS}=500V, V_{GS}=0V$		—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D=10mA, V_{GS}=0V$		500	—	—	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		$R_{DS(ON)}$	$I_D=2.5A, V_{GS}=10V$		—	1.3	15	Ω
順方向伝達アドミタンス		$ Y_{fs} $	$V_{DS}=10V, I_D=2.5A$		25	3.3	—	S
入 力 容 量		C_{iss}	$V_{DS}=10V, V_{GS}=0V, f=1MHz$		—	700	1000	pF
帰 還 容 量		C_{rss}			—	115	200	
出 力 容 量		C_{oss}			—	280	400	
スイッチング 時 間	上 昇 時 間	t_r			—	15	30	ns
	ターンオン時間	t_{on}			—	30	60	
	下 降 時 間	t_f			—	15	30	
	ターンオフ時間	t_{off}			—	40	85	
ゲ ー ト 入 力 電 荷 量		Q_g	$V_{DD}=400V, V_{GS}=10V, I_D=4.5A$		—	22	30	nC
ゲ ー ト ・ ソ ー ス 間 電 荷 量		Q_{gs}			—	11	—	
ゲ ー ト ・ ド レ イ ン 間 電 荷 量		Q_{gd}			—	11	—	

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}	—	—	—	5	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	20	A
ダイオード順電圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 5\text{A}$, $V_{GS} = 0\text{V}$	—	—	-2.0	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = 5\text{A}$, $V_{GS} = 0\text{V}$	—	300	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}	$dI_{DR}/dt = 100\text{A}/\mu\text{s}$	—	1.5	—	μC