

シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ
(π -MOSII)

2SK890

通 信 工 業 用

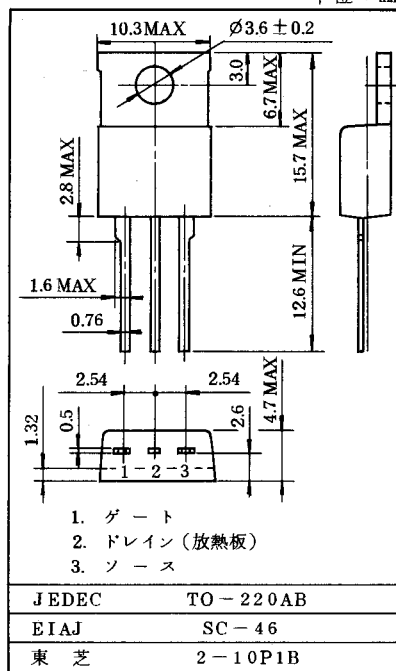
単位: mm

- 高速, 大電流スイッチング用
- 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。 : $R_{DS(ON)} = 0.25\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。 : $|Y_{fs}| = 4.8 S$ (標準)
- ・ 漏れ電流が低い。 : $I_{DSS} = 300 \mu A$ (最大) ($V_{DS} = 200V$)
- ・ 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}	200	V
ドレイン・ゲート間電圧($R_{GS} = 20k\Omega$)	V_{DGR}	200	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	D C	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}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

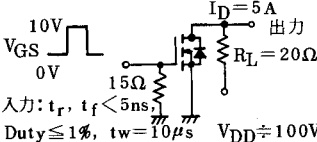


熱抵抗特性

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。

電気的特性 (Ta = 25℃)

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}	$V_{DS}=200V, V_{GS}=0V$	—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D=10mA, V_{GS}=0V$	200	—	—	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		$R_{DS(ON)}$	$I_D=5A, V_{GS}=10V$	—	0.25	0.40	Ω
順 方 向 伝 達 ア ド ミ タ ン ス		$ Y_{fs} $	$V_{DS}=10V, I_D=5A$	3.0	4.8	—	S
入 力 容 量		C_{iss}	$V_{DS}=10V, V_{GS}=0V, f=1MHz$	—	700	900	pF
帰 還 容 量		C_{rss}		—	140	300	
出 力 容 量		C_{oss}		—	360	600	
スイッチング 時 間	上 昇 時 間	t_r	 $I_D=5A$ 出力 $R_L=20\Omega$ 入力: $t_r, t_f<5ns$ $Duty\leq 1\%, tw=10\mu s$ $V_{DD}\div 100V$	—	18	50	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	32	80	
	下 降 時 間	t_f		—	16	40	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	50	90	
ゲ ー ト 入 力 電 荷 量		Q_g	$V_{DD}\div 160V, V_{GS}=10V, I_D=9A$	—	22	30	nC
ゲ ー ト ・ ソ ー ス 間 電 荷 量		Q_{gs}		—	9	—	
ゲ ー ト ・ ド レ イ ン 間 電 荷 量		Q_{gd}		—	13	—	

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と特性 (Ta = 25℃)

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}	—	—	—	10	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	40	A
順 方 向 電 圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 10A, V_{GS} = 0V$	—	—	-2.0	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = 10A, V_{GS} = 0V$ $dI_{DR}/dt = 50A/\mu s$	—	200	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}		—	0.7	—	μC