

シリコンNチャンネルMOS形電界効果トランジスタ  
( $\pi$ -MOSII)

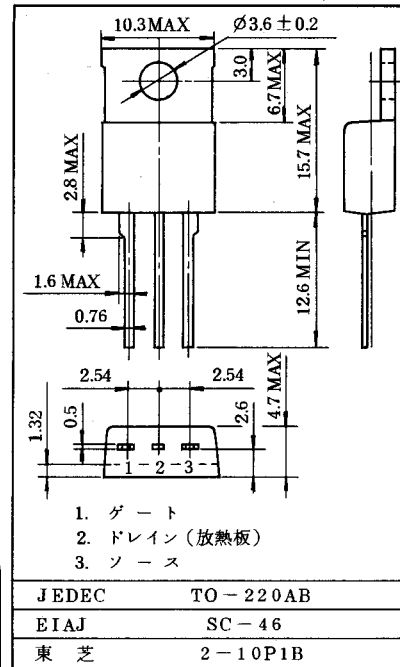
# 2SK890

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。 :  $|Y_{fs}| = 4.8S$  (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	$V_{GSS}$	$\pm 20$	V
ドレイン電流	D C	$I_D$	10
	パ ル ス	$I_{DP}$	40
許 容 損 失 ( $T_c = 25^\circ C$ )	$P_D$	75	W
チャ ン ネ ル 温 度	$T_{ch}$	150	$^\circ C$
保 存 温 度	$T_{stg}$	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

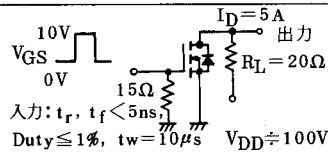
熱抵抗特性

項 目	記 号	最 大	単 位
チャ ン ネ ル ・ ケ ー ス 間 熱 抵 抗	$R_{th(ch-c)}$	1.67	$^\circ C/W$
チャ ン 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	$I_{GSS}$	$V_{GS} = \pm 20V, V_{DS} = 0V$	—	—	$\pm 100$	nA
ドレインシャ断電流	$I_{DSS}$	$V_{DS} = 200V, V_{GS} = 0V$	—	—	300	$\mu A$
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	$\Omega$
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	$t_r$	—	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	$t_{rr}$	$I_{DR} = 10A, V_{GS} = 0V$	—	200	—	ns
逆回復電荷量	$Q_{rr}$	$dI_{DR}/dt = 50A/\mu s$	—	0.7	—	$\mu C$