

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

2SK856

通 信 工 業 用

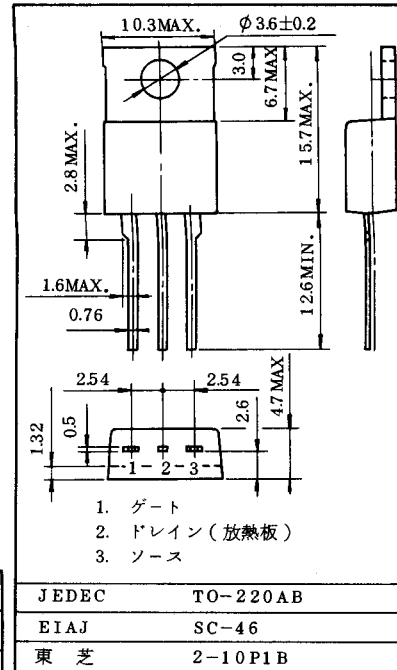
単位: mm

- 高速, 大電流スイッチング用
- 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 :  $R_{DS(ON)} = 0.024 \Omega$  (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い :  $|Y_{fs}| = 21 \text{ S}$  (標準)
- ・ 漏れ電流が低い :  $I_{DSS} = 100 \mu\text{A}$  (最大) ( $V_{DS} = 60 \text{ V}$ )
- ・ 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです  
:  $V_{th} = 1.5 \sim 3.5 \text{ V}$  ( $V_{DS} = 10 \text{ V}$ ,  $I_D = 1 \text{ mA}$ )

最大定格 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

項 目	記 号	定 格	単 位
ドレイン・ソース間電圧	$V_{DSS}$	60	V
ドレイン・ゲート間電圧 ( $R_{GS} = 20 \text{ k}\Omega$ )	$V_{DGR}$	60	V
ゲート・ソース間電圧	$V_{GSS}$	$\pm 20$	V
ドレイン電流	DC	$I_D$	45
	パルス	$I_{DP}$	180
許 容 損 失 ( $T_c = 25^\circ\text{C}$ )	$P_D$	125	W
チャネル温度	$T_{ch}$	150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	$T_{stg}$	$-55 \sim 150$	$^\circ\text{C}$



## 熱抵抗特性

項 目	記 号	最 大	単 位
チャネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	1.0	$^\circ\text{C}/\text{W}$
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	83.3	$^\circ\text{C}/\text{W}$

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。

## 2SK856

電氣的特性 (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 <sub>GSS</sub>	V <sub>GS</sub> = ±20 V, V <sub>DS</sub> = 0 V	-	-	±100	nA	
ドレインシャ断電流	I <sub>DSS</sub>	V <sub>DS</sub> = 60 V, V <sub>GS</sub> = 0 V	-	-	100	μA	
ドレイン・ソース間降伏電圧	V <sub>(BR)DSS</sub>	I <sub>D</sub> = 10 mA, V <sub>GS</sub> = 0 V	60	-	-	V	
ゲートしきい値電圧	V <sub>th</sub>	V <sub>DS</sub> = 10 V, I <sub>D</sub> = 1 mA	1.5	-	3.5	V	
ドレイン・ソース間オン抵抗	R <sub>DS(ON)</sub>	I <sub>D</sub> = 25 A, V <sub>DS</sub> = 10 V	-	0.024	0.030	Ω	
順方向伝達アドミタンス	Y <sub>fs</sub>	V <sub>DS</sub> = 10 V, I <sub>D</sub> = 25 A	15	21	-	S	
入力容量	C <sub>iss</sub>	V <sub>DS</sub> = 10 V, V <sub>GS</sub> = 0 V, f = 1 MHz	-	2500	3400	pF	
帰還容量	C <sub>rss</sub>		-	700	1000		
出力容量	C <sub>oss</sub>		-	1600	2300		
スイッチング 時間	上昇時間	t <sub>r</sub>		-	40	80	ns
	ターンオン時間	t <sub>on</sub>		-	60	120	
	下降時間	t <sub>f</sub>		-	80	160	
	ターンオフ時間	t <sub>off</sub>		-	190	380	
ゲート入力電荷量	Q <sub>g</sub>	V <sub>DD</sub> ≒ 48 V, V <sub>GS</sub> = 10 V, I <sub>D</sub> = 45 A	-	95	190	nC	
ゲート・ソース間電荷量	Q <sub>gs</sub>		-	50	-		
ゲート・ドレイン間電荷量	Q <sub>gd</sub>		-	45	-		

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 <sub>DR</sub>	---	-	-	45	A
ドレイン逆電流(パルス)	I <sub>DRP</sub>	---	-	-	180	A
ダイオード順電圧	V <sub>DSF</sub>	I <sub>DR</sub> = 45 A, V <sub>GS</sub> = 0 V	-	-	-1.8	V
逆回復時間	t <sub>rr</sub>	I <sub>DR</sub> = 45 A, V <sub>GS</sub> = 0 V	-	200	-	ns
逆回復電荷量	Q <sub>rr</sub>	dI <sub>DR</sub> /dt = 50 A/μs	-	0.6	-	μC