

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

# 2SK856

通信工業用

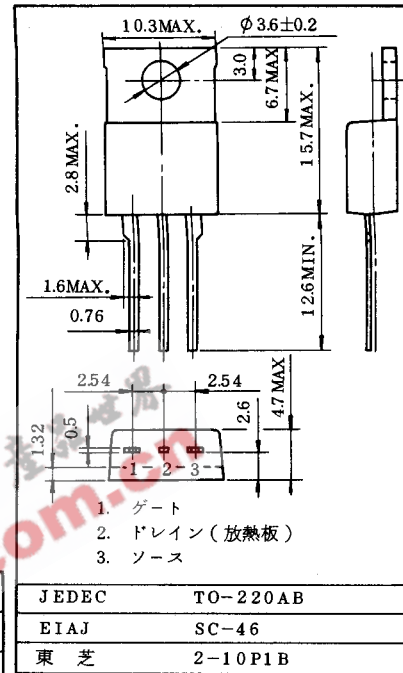
単位:mm

- 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 :  $|Y_{fs}| = 21 S$  (標準)
- ・ 漏れ電流が低い :  $I_{DSS} = 100 \mu A$  (最大) ( $V_{DS} = 60V$ )
- ・ 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです  
:  $V_{th} = 1.5 \sim 3.5 V$  ( $V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$ )

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	$V_{DSS}$	60	V
ドレイン・ゲート間電圧 ( $R_{GS} = 20k\Omega$ )	$V_{DGR}$	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 ( $T_c = 25^\circ C$ )	$P_D$	125	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	$R_{th(ch-c)}$	1.0	$^\circ C/W$
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。

## 2SK856

電気的特性 (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> = ±20V, V <sub>DS</sub> = 0V	-	-	±100	nA	
ドレインシャ断電流	I <sub>DSS</sub>	V <sub>DS</sub> = 60V, V <sub>GS</sub> = 0V	-	-	100	μA	
ドレイン・ソース間降伏電圧	V(BR)DSS	I <sub>D</sub> = 10mA, V <sub>GS</sub> = 0V	60	-	-	V	
ゲートしきい値電圧	V <sub>th</sub>	V <sub>DS</sub> = 10V, I <sub>D</sub> = 1mA	15	-	35	V	
ドレイン・ソース間オン抵抗	R <sub>DS(ON)</sub>	I <sub>D</sub> = 25A, V <sub>DS</sub> = 10V	-	0.024	0.030	Ω	
順方向伝達アドミタンス	Y <sub>fs</sub>	V <sub>DS</sub> = 10V, I <sub>D</sub> = 25A	15	21	-	S	
入力容量	C <sub>iss</sub>	V <sub>DS</sub> = 10V, V <sub>GS</sub> = 0V, f = 1MHz	-	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> = 48V, V <sub>GS</sub> = 10V, I <sub>D</sub> = 45A	-	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> = 45A, V <sub>GS</sub> = 0V	-	-	-1.8	V
逆回復時間	t <sub>rr</sub>	I <sub>DR</sub> = 45A, V <sub>GS</sub> = 0V dI <sub>DR</sub> /dt = 50A/μs	-	200	-	ns
逆回復電荷量	Q <sub>rr</sub>		-	0.6	-	μC