

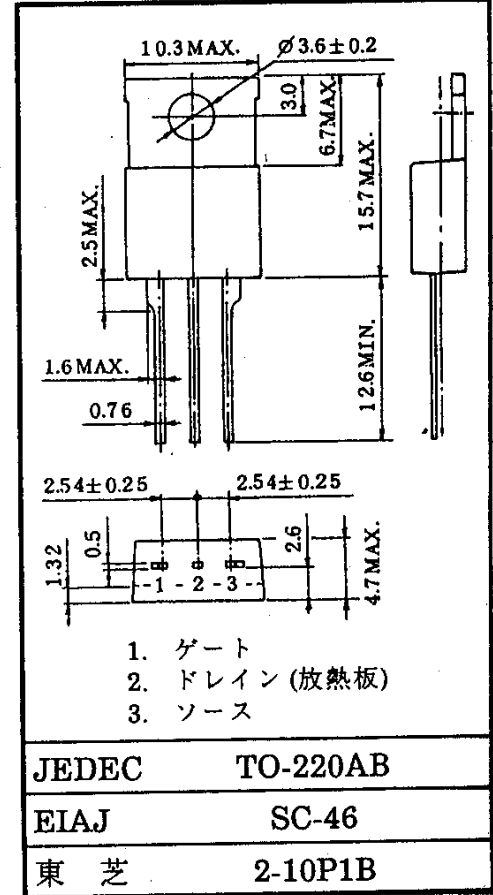
(2SK1643)

- 高速, 大電流スイッチング用
- スイッチングレギュレータ

通信工業用

単位: mm

- オン抵抗が低い。 :  $R_{DS(ON)}=2.5\Omega$  (標準)
- 順方向伝達アドミタンスが高い。 :  $|Y_{fs}|=2.0S$  (標準)
- 漏れ電流が低い。 :  $I_{DSS}=300\mu A$  (最大) ( $V_{DS}=720V$ )
- 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		$V_{DSS}$	900	V
ドレイン・ゲート間電圧 ( $R_{GS}=20k\Omega$ )		$V_{DGR}$	900	V
ゲート・ソース間電圧		$V_{GSS}$	$\pm 30$	V
ドレイン電流	DC	$I_D$	5	A
	パルス	$I_{DP}$	15	
許容損失 ( $T_c = 25^\circ C$ )		$P_D$	125	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	$R_{th(ch-c)}$	1.0	$^\circ C/W$
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。

(2SK1643)

## 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		IGSS	VGS = ±25V, VDS = 0V	—	—	±100	nA
ドレインシャ断電流		IDSS	VDS = 720V, VGS = 0V	—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		V(BR)DSS	ID = 10mA, VGS = 0V	900	—	—	V
ゲートしきい値電圧		Vth	VDS = 10V, ID = 1mA	1.5	—	3.5	V
ドレイン・ソース間オン抵抗		RDS(ON)	VGS = 10, ID = 2A	—	2.5	2.8	Ω
順方向伝達アドミタンス		Yfs	VDS = 20V, ID = 2A	1.0	2.0	—	S
入力容量		Ciss	VDS = 25V, VGS = 0V, f = 1MHz	—	700	—	pF
帰還容量		Crss		—	55	—	
出力容量		Coss		—	100	—	
スイッチング時間	上昇時間	tr		—	18	—	ns
	ターンオン時間	ton		—	30	—	
	下降時間	tf		—	12	—	
	ターンオフ時間	toff		—	70	—	
ゲート入力電荷量		Qg	VDD ≐ 400V, VGS = 10V, ID = 4A	—	60	—	nC
ゲート・ソース間電荷量		Qgs		—	35	—	
ゲート・ドレイン間電荷量		Qgd		—	25	—	

## ソース・ドレイン間ダイオードの定格と電気的特性 (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)	IDR	—	—	—	5	A
ドレイン逆電流(パルス)	IDRP	—	—	—	15	A
順方向電圧	VDSF	IDR = 4A, VGS = 0V	—	—	-1.9	V
逆回復時間	t <sub>rr</sub>	IDR = 4A, VGS = 0V	—	1000	—	ns
逆回復電荷量	Q <sub>rr</sub>	dIDR/dt = 100A/μs	—	0.13	—	μC