

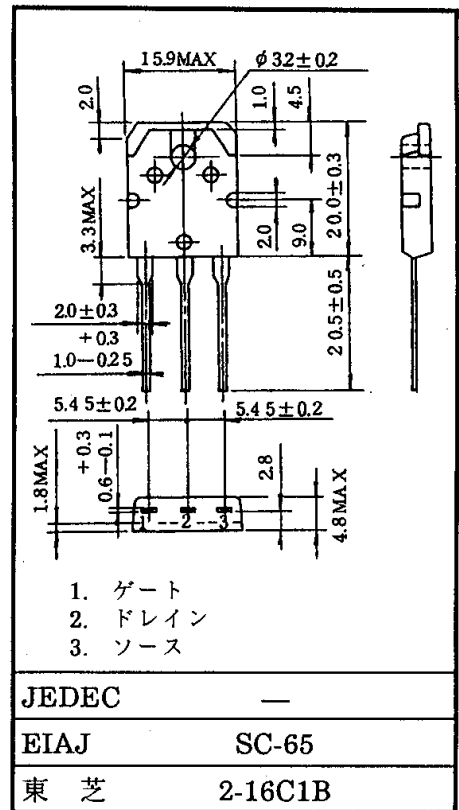
(2SK1745)

- 高速、高電圧スイッチング用
- チョップレギュレータ、DC-DCコンバータ用
- モータドライブ用

通信工業用

単位：mm

- オン抵抗が低い。 : $R_{DS(ON)} = 0.29\Omega$ (標準)
- 順方向伝達アドミタンスが高い。 : $|Y_{fs}| = 10.0S$ (標準)
- 漏れ電流が低い。 : $I_{DSS} = 300\mu A$ (最大) ($V_{DS} = 500V$)
- 取扱いが簡単な、エンハンスメントタイプです。 : $V_{th} = 2.0 \sim 4.0V$ ($V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$)

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}	500	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS} = 20k\Omega$)	V_{DGR}	500	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	± 30	V
ドレイン電流	DC	I_D	18
	パルス	I_{DP}	72
許容損失 ($T_c = 25^\circ C$)	P_D	150	W
チャンネル温度	T_{ch}	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

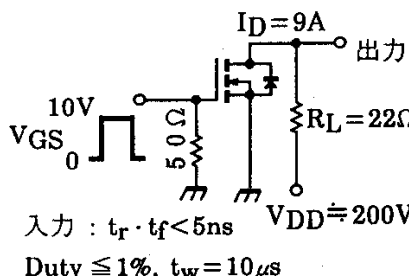
熱抵抗特性

項目	記号	最大	単位
チャンネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	0.833	$^\circ C/W$
チャンネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	50	$^\circ C/W$

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。

(2SK1745)

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 = ±30V, VDS = 0V	—	—	±100	nA
ドレイン遮断電流		IDSS	VDS = 500V, VGS = 0V	—	—	300	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		V(BR)DSS	ID = 10mA, VGS = 0V	500	—	—	V
ゲートしきい値電圧		Vth	ID = 1mA, VDS = 10V	2.0	—	4.0	V
ドレイン・ソース間オン抵抗		RDS(ON)	VGS = 10V, ID = 9A	—	0.29	0.36	Ω
順方向伝達アドミタンス		Yfs	VDS = 10V, ID = 9A	8.0	10.0	—	S
入力容量		Ciss	VDS = 10V, VGS = 0V, f = 1MHz	—	2100	—	pF
帰還容量		Crss		—	210	—	
出力容量		Coss		—	530	—	
スイッチング 時間	上昇時間	tr	 <p>入力 : $t_r \cdot t_f < 5\text{ns}$ Duty $\leq 1\%$, $t_w = 10\mu\text{s}$</p>	—	80	—	ns
	ターンオン時間	ton		—	120	—	
	下降時間	tf		—	75	—	
	ターンオフ時間	t _{off}		—	210	—	
ゲート入力電荷量		Qg	VDD ≐ 400V, VGS = 10V, ID = 18A	—	65	—	nC
ゲート・ソース間電荷量		Qgs		—	25	—	
ゲート・ドレイン間電荷量		Qgd		—	40	—	

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	—	—	—	18	A
ドレイン逆電流 (パルス)	IDRP	—	—	—	72	A
順方向電圧	VDSF	IDR = 18A, VGS = 0V	—	—	-1.7	V
逆回復時間	t _{rr}	IDR = 18A, VGS = 0V dIDR/dt = 100A/μs	—	440	—	ns
逆回復電荷量	Q _{rr}		—	5.5	—	μC