

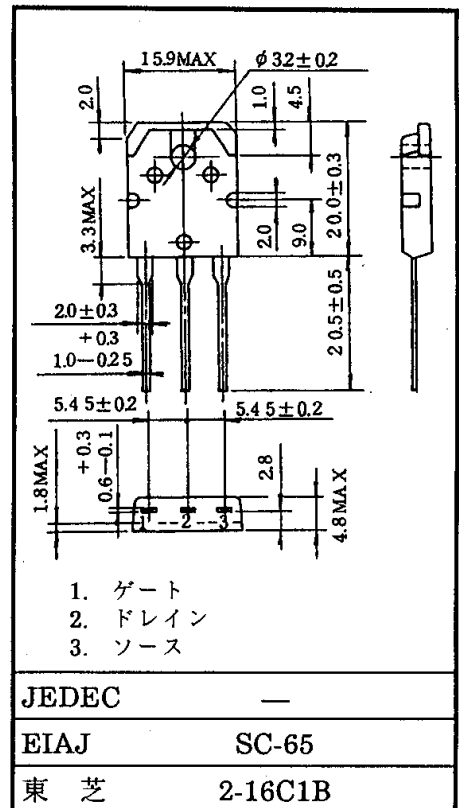
(2SK1745)

- 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 ($T_a = 25^\circ C$)

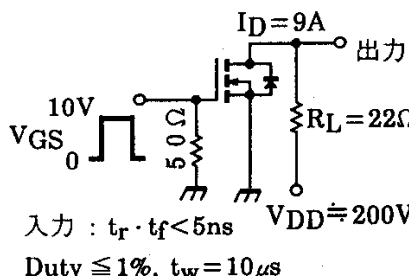
項目	記号	定格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSS}	500	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS} = 20k\Omega$)	V_{DGR}	500	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	± 30	V
ドレイン電流	DC	I_D	18
	パルス	I_{DP}	72
許容損失 ($T_c = 25^\circ C$)	P_D	150	W
チャンネル温度	T_{ch}	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

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	$^\circ C/W$

(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	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 30V, V_{DS} = 0V$	—	—	± 100	nA	
ドレイン遮断電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 500V, V_{GS} = 0V$	—	—	300	μA	
ドレイン・ソース間降伏電圧	$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10mA, V_{GS} = 0V$	500	—	—	V	
ゲートしきい値電圧	V_{th}	$I_D = 1mA, V_{DS} = 10V$	2.0	—	4.0	V	
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 10V, I_D = 9A$	—	0.29	0.36	Ω	
順方向伝達アドミタンス	$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10V, I_D = 9A$	8.0	10.0	—	S	
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0V,$ $f = 1MHz$	—	2100	—	pF	
帰還容量	C_{rss}		—	210	—		
出力容量	C_{oss}		—	530	—		
スイッチング 時間	上昇時間	t_r		—	80	—	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	120	—	
	下降時間	t_f		—	75	—	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	210	—	
ゲート入力電荷量	Q_g	$V_{DD} \approx 400V, V_{GS} = 10V,$ $I_D = 18A$	—	65	—	nC	
ゲート・ソース間電荷量	Q_{gs}		—	25	—		
ゲート・ドレイン間電荷量	Q_{gd}		—	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)	I_{DR}	—	—	—	18	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	72	A
順方向電圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 18A, V_{GS} = 0V$	—	—	-1.7	V
逆回復時間	t_{rr}	$I_{DR} = 18A, V_{GS} = 0V$ $dI_{DR}/dt = 100A/\mu s$	—	440	—	ns
逆回復電荷量	Q_{rr}		—	5.5	—	μC