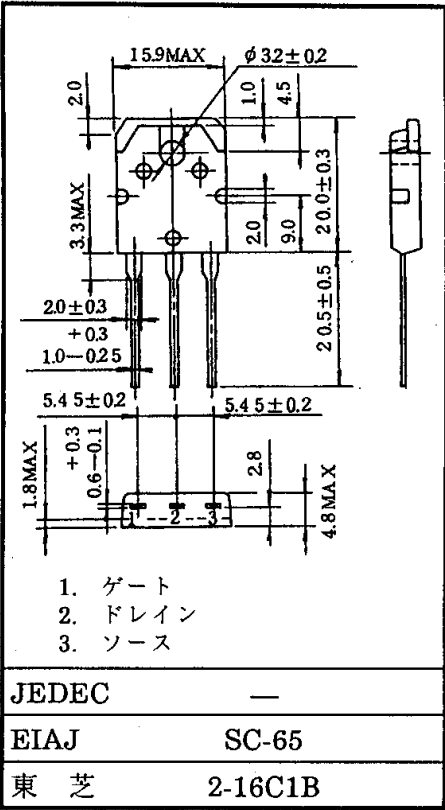


(2SK1745)

- 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

- ・ 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。 : $V_{th} = 2.0 \sim 4.0V$ ($V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$)

通 信 工 業 用
単位 : mm



最大定格 (Ta = 25°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	A
	パルス	I_{DP}	72	
許 容 損 失 ($T_c = 25^\circ C$)		P_D	150	W
チャネル温度		T_{ch}	150	°C
保 存 温 度		T_{stg}	$-55 \sim 150$	°C

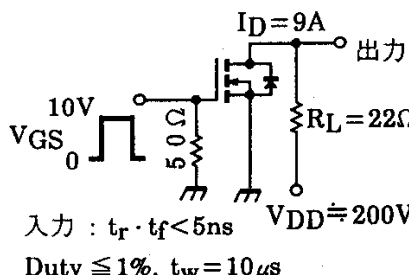
熱抵抗特性

項 目	記 号	最大	単位
チャネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	0.833	°C/W
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	50	°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_{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	 $I_D = 9A$ 出力 $V_{GS} = 10V$ 50Ω $R_L = 22\Omega$ $V_{DD} \approx 200V$ 入力 : $t_r \cdot t_f < 5ns$ $Duty \leq 1\%, t_w = 10\mu s$	—	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氣的特性 (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