

(2SK1792)

- 高速, 大電流スイッチング用
- リレー駆動, DC-DCコンバータ用
- モータドライブ用

- ・ 4V駆動です。
- ・ オン抵抗が低い。 : $R_{DS(ON)} = 15m\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。 : $|Y_{fs}| = 26S$ (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。
: $V_{th} = 0.8 \sim 2.0V$ ($V_{DS} = 10V$, $I_D = 1mA$)

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}	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}	± 20	V
ドレイン電流	DC	I_D	A
	パルス	I_{DP}	
許容損失 ($T_c = 25^\circ C$)	P_D	100	W
チャネル温度	T_{ch}	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$

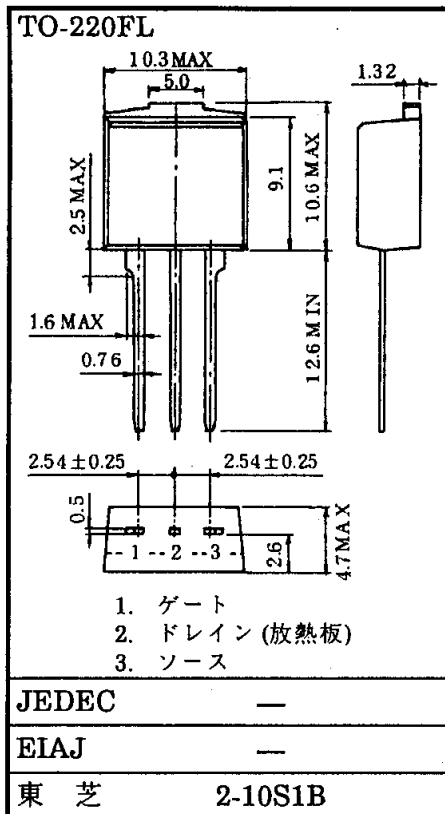
熱抵抗特性

項 目	記 号	最大	単位
チャネル・ケース間熱抵抗	$R_{th(ch-c)}$	1.25	$^\circ C/W$
チャネル・外気間熱抵抗	$R_{th(ch-a)}$	83.3	$^\circ C/W$

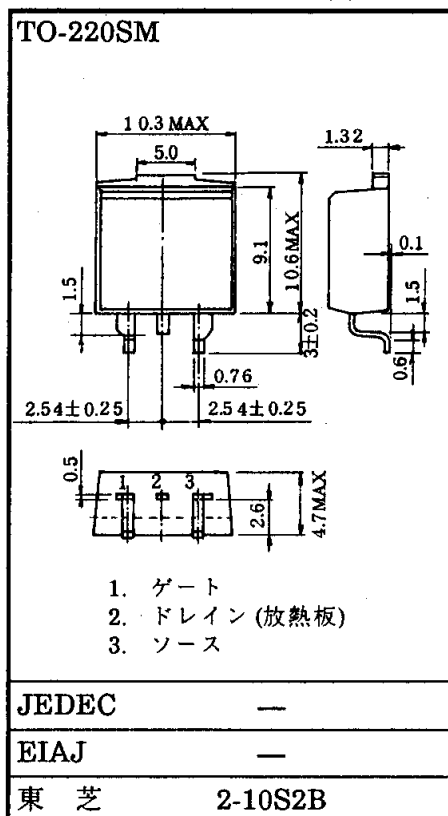
この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電気にご注意ください。

通信工業用

単位: mm

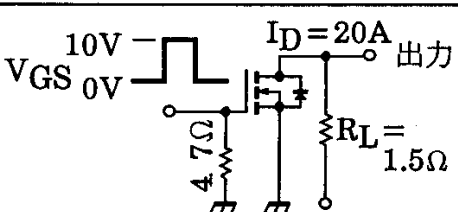


単位: mm



(2SK1792)

電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

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}	$V_{GS} = \pm 20\text{V}, V_{DS} = 0\text{V}$	—	—	± 100	nA
ドレインシャ断電流		I_{DSS}	$V_{DS} = 60\text{V}, V_{GS} = 0\text{V}$	—	—	100	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10\text{mA}, V_{GS} = 0\text{V}$	60	—	—	V
ゲートしきい値電圧		V_{th}	$V_{DS} = 10\text{V}, I_D = 1\text{mA}$	0.8	—	2.0	V
ドレイン・ソース間オン抵抗		$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 4\text{V}, I_D = 20\text{A}$	—	22	35	$\text{m}\Omega$
			$V_{GS} = 10\text{V}, I_D = 20\text{A}$	—	15	20	
順方向伝達アドミタンス		$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10\text{V}, I_D = 20\text{A}$	18	26	—	S
入 力 容 量		C_{iss}	$V_{DS} = 10\text{V}, V_{GS} = 0\text{V},$ $f = 1\text{MHz}$	—	2750	—	pF
帰 還 容 量		C_{rss}		—	600	—	
出 力 容 量		C_{oss}		—	1500	—	
スイッチング 時 間	上 昇 時 間	t_r	 入力: $t_r, t_f < 5\text{ns}$, $V_{DD} \doteq 30\text{V}$ Duty $\leq 1\%$, $t_w = 10\mu\text{s}$	—	20	—	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	60	—	
	下 降 時 間	t_f		—	80	—	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	210	—	
ゲート入力電荷量		Q_g	$V_{DD} \doteq 48\text{V}, V_{GS} = 10\text{V},$ $I_D = 45\text{A}$	—	200	—	nC
ゲート・ソース間電荷量		Q_{gs}		—	135	—	
ゲート・ドレイン間電荷量		Q_{gd}		—	65	—	

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

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}	—	—	—	45	A
ドレイン逆電流(パルス)	I_{DRP}	—	—	—	180	A
順 方 向 電 圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 45\text{A}, V_{GS} = 0\text{V}$	—	—	-2.0	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = 45\text{A}, V_{GS} = 0\text{V}$ $dI_{DR}/dt = 50\text{A}/\mu\text{s}$	—	160	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}		—	0.2	—	μC