

(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	45
	パルス	I_{DP}	180
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}	$-55\sim 150$	$^\circ C$

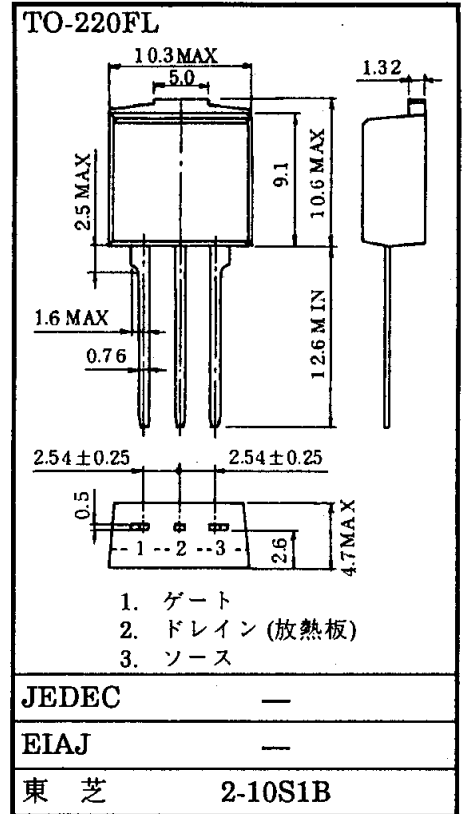
熱抵抗特性

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	$^\circ C/W$

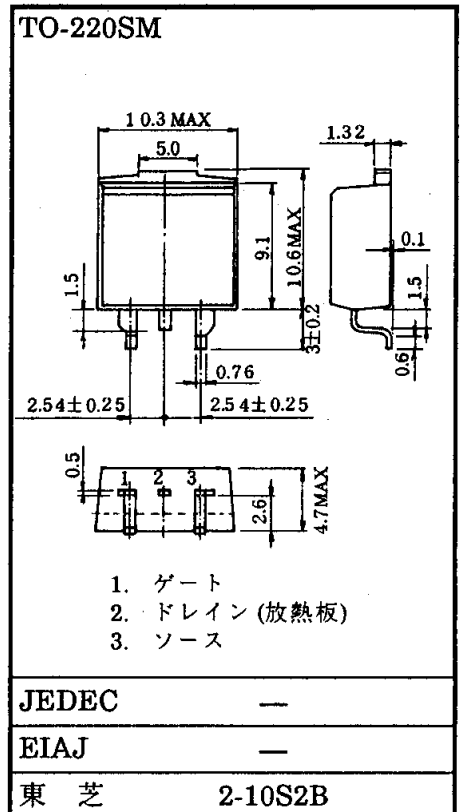
この製品はMOS構造ですので取扱いの際には静電気にご注意ください。

通信工業用

単位 : mm

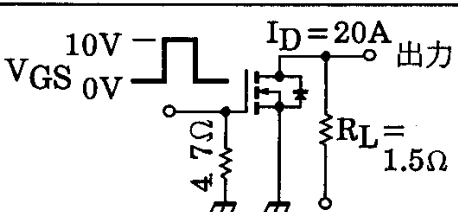


単位 : mm



(2SK1792)

電気的特性 (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}	$V_{GS} = \pm 20V, V_{DS} = 0V$	—	—	± 100	nA
ドレインシャ断電流		I_{DSS}	$V_{DS} = 60V, V_{GS} = 0V$	—	—	100	μA
ドレイン・ソース間降伏電圧		$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 10mA, V_{GS} = 0V$	60	—	—	V
ゲートしきい値電圧		V_{th}	$V_{DS} = 10V, I_D = 1mA$	0.8	—	2.0	V
ドレイン・ソース間オン抵抗		$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 4V, I_D = 20A$	—	22	35	m Ω
			$V_{GS} = 10V, I_D = 20A$	—	15	20	
順方向伝達アドミタンス		$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10V, I_D = 20A$	18	26	—	S
入力容量		C_{iss}	$V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0V,$ $f = 1MHz$	—	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	 <p>10V — VGS 0V — ID = 20A 出力 RL = 1.5Ω 4.7Ω 4.7Ω 入力 : $t_r, t_f < 5ns, V_{DD} \doteq 30V$ Duty $\leq 1\%, t_w = 10\mu s$</p>	—	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	$V_{DD} \doteq 48V, V_{GS} = 10V,$ $I_D = 45A$	—	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 (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}	—	—	—	45	A
ドレイン逆電流(パルス)	I_{DRP}	—	—	—	180	A
順方向電圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 45A, V_{GS} = 0V$	—	—	-2.0	V
逆回復時間	t_{rr}	$I_{DR} = 45A, V_{GS} = 0V$	—	160	—	ns
逆回復電荷量	Q_{rr}	$dI_{DR}/dt = 50A/\mu s$	—	0.2	—	μC