

通信工業用

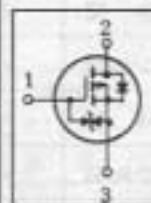
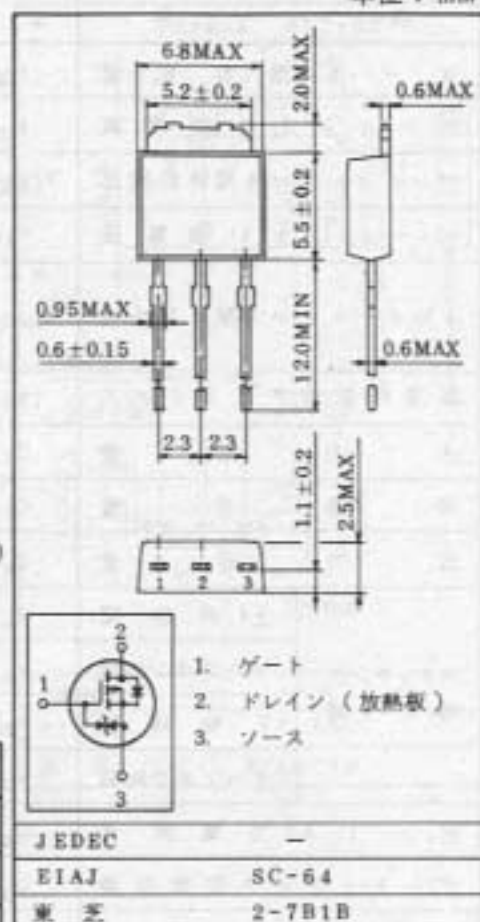
単位: mm

- 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。: $R_{DS(ON)} = 0.30\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。
: $Y_{fs} = 20S$ (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	-5	A
	パルス	I_{DP}	-20	
許 容 損 失 ($T_c = 25^\circ C$)		P_D	20	W
チャネル 温 度		T_{ch}	150	$^\circ C$
保 存 温 度		T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ C$



1. ゲート
2. ドレイン (放熱板)
3. ソース

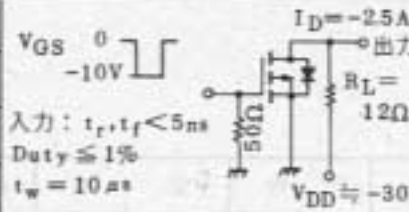
JEDEC	—
EIAJ	SC-64
東 芝	2-7B1B

熱抵抗特性

項	目	記号	最 大	単 位
チャネル・ケース間熱抵抗		$R_{th(ch-c)}$	6.25	$^\circ C/W$
チャネル・外気間熱抵抗		$R_{th(ch-a)}$	125	$^\circ C/W$

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。

電気的特性 (Ta = 25℃)

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}	$V_{GS} = \pm 16V, V_{DS} = 0V$	—	—	± 5	μA
ドレインしき断電流	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	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = -4V, I_D = -1.3A$	—	0.45	0.70	Ω
		$V_{GS} = -10V, I_D = -2.5A$	—	0.30	0.35	
順方向伝達アドミタンス	$ Y_{fs} $	$V_{DS} = -10V, I_D = -2.5A$	1.0	2.0	—	S
入 力 容 量	C_{iss}	$V_{DS} = -10V, V_{GS} = 0V$ $f = 1MHz$	—	380	550	pF
帰 還 容 量	C_{rss}		—	90	150	
出 力 容 量	C_{oss}		—	270	400	
スイッチング 時 間	上 昇 時 間	 $V_{GS} = 0, -10V$ $I_D = -2.5A$ $R_L = 12\Omega$ $V_{DD} = -30V$ 入力: $t_r, t_f < 5ns$ $Duty \leq 1\%$ $t_w = 10\mu s$	—	30	60	ns
	ターンオン時間		—	50	100	
	下 降 時 間		—	48	100	
	ターンオフ時間		—	120	220	
ゲート入力電荷量	Q_g	$V_{DD} = 48V, V_{GS} = -10V$ $I_D = -5A$	—	20	40	nC
ゲート・ソース間電荷量	Q_{gs}		—	12	—	
ゲート・ドレイン間電荷量	Q_{gd}		—	8	—	

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と電気的特性 (Ta = 25℃)

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}	—	—	—	-5	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	-20	A
順 方 向 電 圧	V_{DSF}	$I_{DR} = -5A, V_{GS} = 0V$	—	1.0	1.6	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = -5A, V_{GS} = 0V$	—	170	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}	$dI_{DR}/dt = 20A/\mu s$	—	0.42	—	μC