

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。  
:  $V_{th} = -0.8 \sim -2.0V$  ( $V_{DS} = -10V, I_D = -1mA$ )

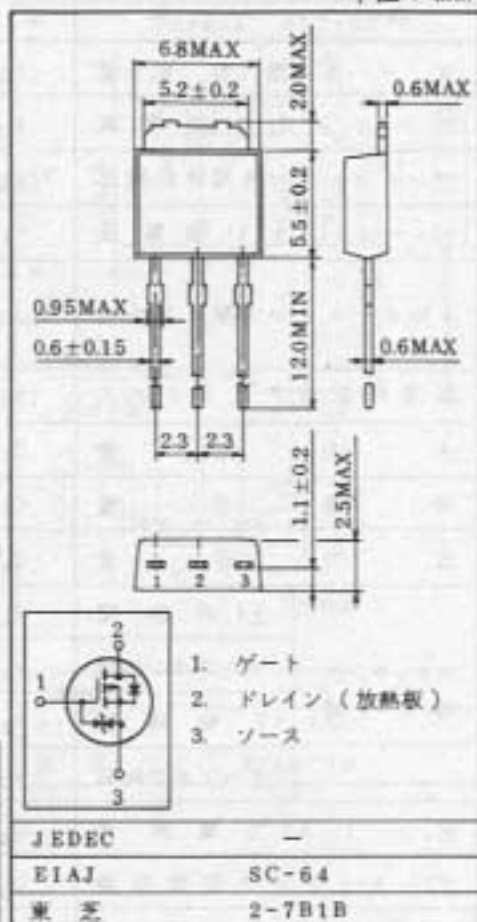
最大定格 ( $T_a = 25^\circ C$ )

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		$V_{GSS}$	$\pm 20$	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
チャンネル温度		$T_{ch}$	150	$^\circ C$
保存温度		$T_{stg}$	-55 ~ 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		$R_{th(ch-c)}$	6.25	$^\circ C/W$
チャンネル・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°C)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位	
ゲート漏れ電流	$I_{GSS}$	$V_{GS} = \pm 16V, V_{DS} = 0V$	-	-	$\pm 5$	$\mu A$	
ドレインしき断電流	$I_{DSS}$	$V_{DS} = -60V, V_{GS} = 0V$	-	-	-100	$\mu A$	
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	-	-20	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	$\Omega$	
		$V_{GS} = -10V, I_D = -2.5A$	-	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	
飛越容量	$C_{rss}$		-	90	150		
出力容量	$C_{oss}$		-	270	400		
スイッチング時間	上昇時間	$t_r$	<p> <math>V_{GS} = 0, -10V</math>  <math>I_D = -2.5A</math>  <math>R_L = 12\Omega</math>  <math>V_{DD} = -30V</math>            入力: <math>t_r, t_f &lt; 5ns</math>  <math>Duty \leq 1\%</math>  <math>t_w = 10\mu s</math> </p>	-	30	60	ns
	ターンオン時間	$t_{on}$		-	50	100	
	下降時間	$t_f$		-	48	100	
	ターンオフ時間	$t_{off}$		-	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°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)	$I_{DR}$	-	-	-	-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	-	$\mu C$