

通信工業用

単位: mm

○ 高速, 大電流スイッチング用

○ 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。: $R_{DS(ON)} = 0.068\Omega$ (標準)
- ・ 順方向伝達アドミタンスが高い。
: $|Y_{fs}| = 11\text{S}$ (標準)
- ・ 漏れ電流が低い。: $I_{DSS} = 100\mu\text{A}$ (最大) ($V_{DS} = 100\text{V}$)
- ・ 取扱いが簡単な, エンハンスメントタイプです。

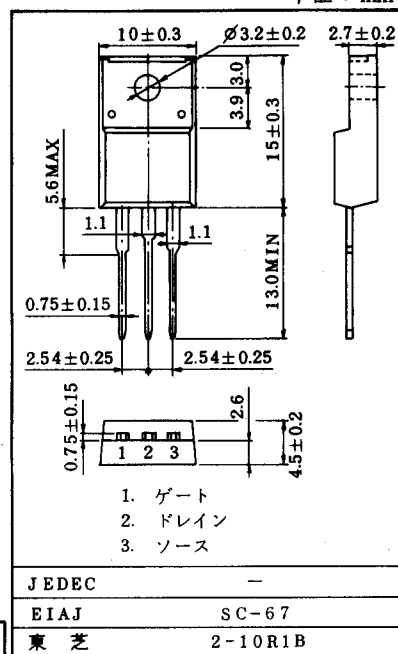
: $V_{th} = 0.8 \sim 2.0\text{V}$ ($V_{DS} = 10\text{V}$, $I_D = 1\text{mA}$)最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項	目	記号	定 格	単 位
ドレイン・ソース間電圧		V_{DSS}	100	V
ドレイン・ゲート間電圧 ($R_{GS} = 20\text{k}\Omega$)		V_{DGR}	100	V
ゲート・ソース間電圧		V_{GSS}	± 20	V
ドレイン電流	DC	I_D	20	A
	パルス	I_{DP}	80	
許 容 損 失 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)		P_D	40	W
チャネル温度		T_{ch}	150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度		T_{stg}	$-55 \sim 150$	$^\circ\text{C}$

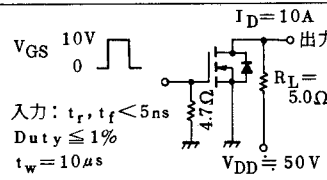
熱抵抗特性

項	目	記号	最 大	単 位
チャネル・ケース間熱抵抗		$R_{th(ch-c)}$	3.125	$^\circ\text{C}/\text{W}$
チャネル・外気間熱抵抗		$R_{th(ch-a)}$	62.5	$^\circ\text{C}/\text{W}$

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}	$V_{GS} = \pm 20V, V_{DS} = 0V$	—	—	± 100	nA
ド レ イ ン し き 断 電 流		I_{DSS}	$V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$	—	—	100	μA
ド レ イ ン ・ ソ ー ス 間 降 伏 電 圧		$V(BR)_{DSS}$	$I_D = 10mA, V_{GS} = 0V$	100	—	—	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		$R_{DS(ON)}$	$V_{GS} = 4V, I_D = 5A$	—	0.10	0.15	Ω
			$V_{GS} = 10V, I_D = 10A$	—	0.068	0.085	
順 方 向 伝 達 ア ド ミ タ ン ス		$ Y_{fs} $	$V_{DS} = 10V, I_D = 10A$	7	11	—	S
入 力 容 量		C_{iss}	$V_{DS} = 10V, V_{GS} = 0V$ $f = 1MHz$	—	1050	1600	pF
帰 還 容 量		C_{rss}		—	160	300	
出 力 容 量		C_{oss}		—	620	900	
スイッチング 時 間	上 昇 時 間	t_r		—	11	25	ns
	ターンオン時間	t_{on}		—	26	50	
	下 降 時 間	t_f		—	14	40	
	ターンオフ時間	t_{off}		—	78	160	
ゲ ー ト 入 力 電 荷 量		Q_g	$V_{DD} = 80V, V_{GS} = 10V$ $I_D = 20A$	—	36	80	nC
ゲ ー ト ・ ソ ー ス 間 電 荷 量		Q_{gs}		—	23	—	
ゲ ー ト ・ ド レ イ ン 間 電 荷 量		Q_{gd}		—	13	—	

ソース・ドレイン間ダイオードの定格と特性 (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}	—	—	—	20	A
ドレイン逆電流 (パルス)	I_{DRP}	—	—	—	80	A
順 方 向 電 圧	V_{DSF}	$I_{DR} = 20A, V_{GS} = 0V$	—	-1.0	-1.7	V
逆 回 復 時 間	t_{rr}	$I_{DR} = 20A, V_{GS} = 0V$	—	280	—	ns
逆 回 復 電 荷 量	Q_{rr}	$dI_{DR}/dt = 50A/\mu s$	—	0.7	—	μC