

2SJ137

Pチャネルパワー-MOS FET

スイッチング用

工業用

2SJ137は、Pチャネル縦形パワー-MOS FETで、5V電源系ICの出力による直接駆動が可能な高速スイッチングデバイスです。

オン抵抗が低く、スイッチング特性も優れているため、モータ、ソレノイド、ランプの制御に最適です。

特 徴

○低オン抵抗です。

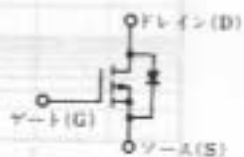
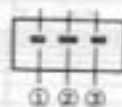
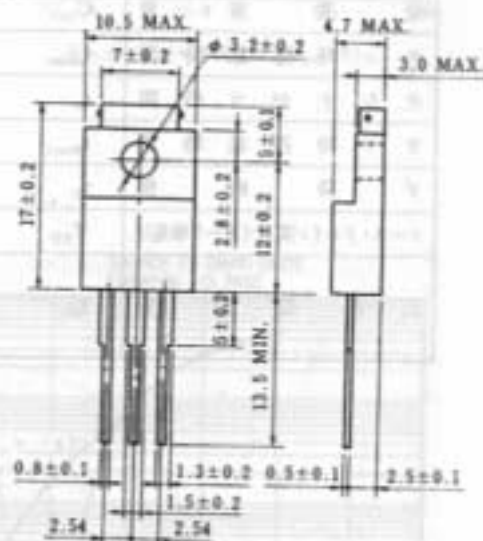
$$R_{DS(on)} \leq 0.3 \Omega \quad @ V_{GS} = -10V, I_D = -6.5A$$

$$R_{DS(on)} \leq 0.5 \Omega \quad @ V_{GS} = -4V, I_D = -4.0A$$

○4V駆動です。

○インダクタンス負荷において保護回路なしで動作が可能です。

外形図 (単位: mm)



電極接続

- ① Gate
- ② Drain
- ③ Source

(上図中のダイオードは寄生ダイオードです。)

絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ C$)

項 目	略 号	条 件	定 格	単 位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DS}	$V_{GS} = 0$	-60	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GS}	$V_{DS} = 0$	±20	V
ドレイン電流(直流)	$I_{D(DC)}$	$T_C = 25^\circ C$	±10	A
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(max)}$	$PW \leq 100 \mu s$ $Duty Cycle \leq 2\%$	±40	A
全 損 失	P_T	$T_C = 25^\circ C$	30	W
全 損 失	P_T	$T_a = 25^\circ C$	2.0	W
チャネル温度	T_{ch}		150	$^\circ C$
保 存 温 度	T_{stg}		-55 ~ +150	$^\circ C$



電氣的特性 (T_a = 25 °C)

項目	略号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
ドレインシャ断電流	I _{DSS}	V _{DS} = -60 V, V _{GS} = 0			-10	μA
ゲート漏れ電流	I _{GSS}	V _{GS} = ±20 V, V _{DS} = 0			±100	nA
ゲートカットオフ電圧	V _{GS(off)}	V _{DS} = -10 V, I _D = -1.0 mA	-1.0	-2.0	-3.0	V
順伝達アドミタンス	y _{fs}	V _{DS} = -10 V, I _D = -6.5 A	2.0	5.0		S
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(on)}	V _{GS} = -10 V, I _D = -6.5 A		0.25	0.3	Ω
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(on)}	V _{DS} = -4.0 V, I _D = -4.0 A		0.4	0.5	Ω
入 力 容 量	C _{iss}	V _{DS} = -10 V		1500		pF
出 力 容 量	C _{oss}	V _{GS} = 0 V		450		pF
掃 過 容 量	C _{rss}	f = 1.0 MHz		80		pF
オン時遅延時間	t _{on}	I _D = -6.5 A, V _{GS(off)} = -10 V		15		ns
立ち上がり時間	t _r	V _{DS} = -30 V, R _L = 5 Ω		55		ns
オフ時遅延時間	t _{off}	R _{on} = 10 Ω		45		ns
下 降 時 間	t _f	測定回路図1参照		120		ns
ソース・ドレイン間ダイオード順電圧	V _{SD}	I _{SD} = -10 A, V _{GS} = 0		0.9		V
負 荷 耐 量	I _{DL}	V _{DS} = -30 V, V _{GS(off)} = 0 L ≤ 100 μH, R _C ≥ 100 Ω Unclamped 測定回路図2参照			-10	A

特性曲線 (T_a = 25 °C)

