

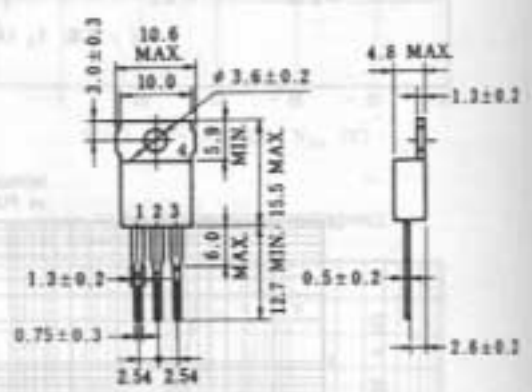
MOS 形電界効果パワー トランジスタ
MOS Field Effect Power Transistor

2SJ134

P チャネルパワー MOS FET
スイッチング用
工業用

2SJ134は、Pチャネル縦形パワーMOSFET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。

外形図 (単位: mm)



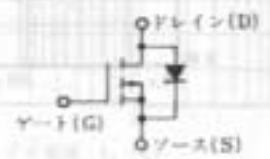
- 電極接続
1. Gate
2. Drain
3. Source
4. Pin(Drain)

特徴

- 低オン抵抗です。
 $R_{DS(on)} \leq 0.6 \Omega$ @ $V_{GS} = -10V, I_D = -3.5A$
 $R_{DS(on)} \leq 0.9 \Omega$ @ $V_{GS} = -4V, I_D = -3.5A$
- 4V駆動です。
- インダクティブ負荷において保護回路なしで動作が可能です。

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}	$V_{GS} = 0$	-100	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)	$I_{D(DC)}$	$T_C = 25^\circ C$	± 6.0	A
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(pulse)}$	$PW \leq 100 \mu s$ $Duty Cycle \leq 2\%$	± 24	A
全損失	P_T	$T_C = 25^\circ C$	40	W
全損失	P_T	$T_a = 25^\circ C$	1.5	W
チャネル温度	T_{ch}		150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}		-55 ~ +150	$^\circ C$



(上図中のダイオードは寄生ダイオードです。)

電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
ドレインシャ断電流	I_{DSS}	$V_{BSS} = -100\text{ V}, V_{GS} = 0$			-10	μA
ゲート漏れ電流	I_{GSS}	$V_{GS} = +20\text{ V}, V_{DS} = 0$			± 100	nA
ゲートカットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = -10\text{ V}, I_D = -1.0\text{ mA}$	-1.0	-2.0	-3.0	V
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	$V_{DS} = -10\text{ V}, I_D = -3.5\text{ A}$	1.0	4.0		S
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = -10\text{ V}, I_D = -3.5\text{ A}$		0.25	0.6	Ω
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = -4.0\text{ V}, I_D = -3.5\text{ A}$		0.5	0.9	Ω
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = -10\text{ V}$		1600		pF
出力容量	C_{oss}	$V_{GS} = 0\text{ V}$		400		pF
繰返容量	C_{rss}	$f = 1.0\text{ MHz}$		65		pF
オン時遅延時間	$t_{d(on)}$	$I_D = -3.5\text{ A}, V_{GS(on)} = -10\text{ V},$ $V_{DD} = -50\text{ V}, R_L = 15\ \Omega$		10		ns
立ち上がり時間	t_r	$R_{in} = 10\ \Omega$		35		ns
オフ時遅延時間	$t_{d(off)}$	測定回路図1参照		55		ns
下降時間	t_f			40		ns
ソース・ドレイン間ダイオード順電圧	V_{SD}	$I_{SD} = -6.0\text{ A}, V_{GS} = 0$		0.9		V
L 負 荷 耐 量	I_{OL}	$V_{DD} = -50\text{ V}, V_{GS(off)} = 0$ $L \leq 100\ \mu\text{H}, R_C \geq 100\ \Omega$ Unclamped 測定回路図2参照			-6.0	A

特性曲線 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)