

NチャネルパワーMOS FET
スイッチング用
工業用

N-Channel MOS Field Effect Power Transistor

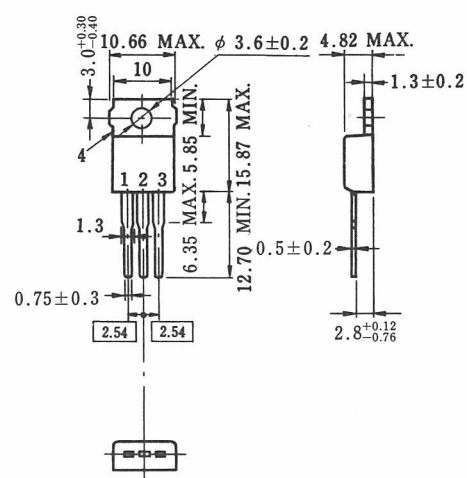
Switching

Industrial Use

2SK459は、モールドパッケージのNチャネル縦形パワーMOS FETで、オン抵抗が低く、スイッチング特性が優れているため、高周波DC-DCコンバータ、ランプモータ等のドライバなどの出力用として最適です。

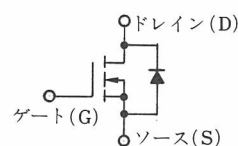
特長／FEATURES

- 中耐圧，低オン抵抗 $V_{DS} = 200 \text{ V}$, $R_{DS(on)} \leq 0.5 \Omega$
○高速度スイッチングである。 $t_{on} 25 \text{ ns TYP.}$, $t_{off} 40 \text{ ns TYP.}$

外形図/PACKAGE DIMENSIONS
(Unit : mm)

電極接続

1. Gate
2. Drain(Fin)
3. Source
4. Fin



(上図中のダイオードは寄生ダイオードです)

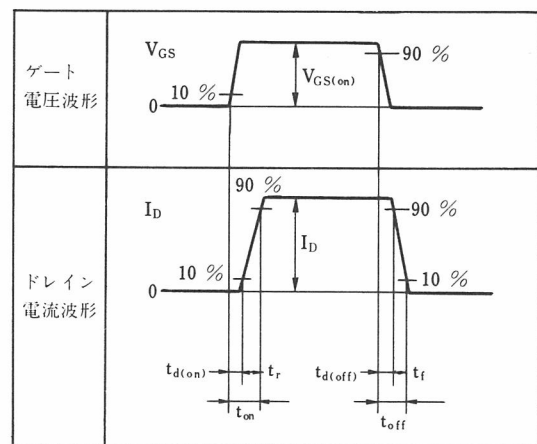
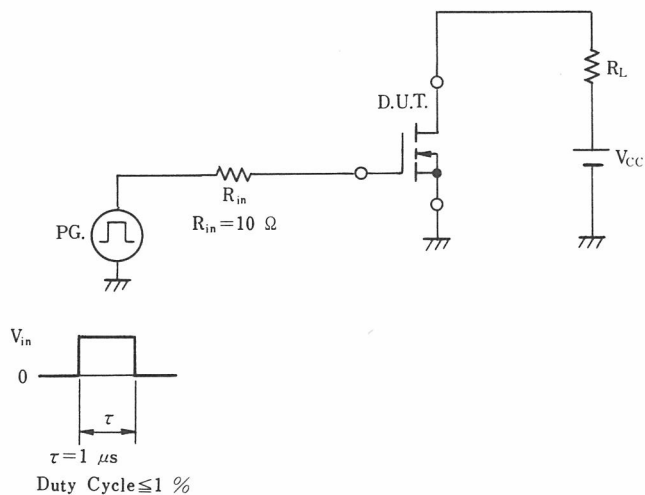
絶対最大定格／ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (T_a = 25 °C)

項 目	略 号	条 件	定 格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSS}	$V_{GS}=0$	200	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	$V_{DS}=0$	± 20	V
ドレイン電流(直 流)	$I_{D(DC)}$		± 10	A
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(pulse)}$	$PW \leq 10 \text{ ms}$ $Duty \text{ Cycle} \leq 50 \%$	± 15	A
全 損 失	P_T	$T_c = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$	60	W
全 損 失	P_T	$T_a = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$	1.5	W
チ ャ ネ ル 温 度	T_{ch}		150	$^{\circ}\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}		$-55 \sim +150$	$^{\circ}\text{C}$

電気的特性／ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C}$)

項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
ドレインシャ断電流	I_{DSS}	$V_{DS}=200\text{ V}$, $V_{GS}=0$			100	μA
ゲート漏れ電流	I_{GSS}	$V_{GS}=\pm 20\text{ V}$, $V_{DS}=0$			± 100	nA
ゲートカットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS}=10\text{ V}$, $I_D=1\text{ mA}$	1		5	V
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	$V_{DS}=10\text{ V}$, $I_D=3\text{ A}$	1	3		S
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(on)}$	$V_{GS}=10\text{ V}$, $I_D=3\text{ A}$			0.5	Ω
入 力 容 量	C_{iss}	$V_{DS}=10\text{ V}$, $V_{GS}=0$ $f=1\text{ MHz}$		900		pF
出 力 容 量	C_{oss}			250		pF
帰 還 容 量	C_{rss}			45		pF
オン時遅延時間	$t_{d(on)}$	$I_D=3\text{ A}$, $V_{GS(on)}=10\text{ V}$ $V_{CC}\div 150\text{ V}$, $R_L=50\text{ }\Omega$ $R_{in}=10\text{ }\Omega$		10		ns
立 上 り 時 間	t_r			15		ns
オフ時遅延時間	$t_{d(off)}$			25		ns
下 降 時 間	t_f			15		ns

スイッチングタイム測定回路，測定条件 (抵抗負荷)



特性曲線／TYPICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C}$)

