

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

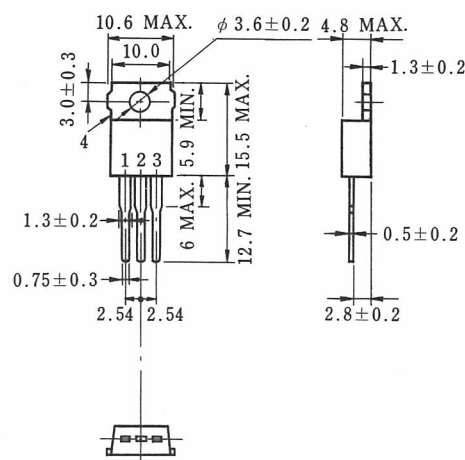
2SK464は、Nチャネル縦形パワーMOS FETで、スイッチング特性が優れ、オン抵抗も低く、かつ安全動作領域も広いので、DC-DCコンバータ・モータ制御・リレーの置き換え等の用途に最適です。

特長/FEATURES

- 低オン抵抗 $R_{DS(on)} \leq 0.2 \Omega$
- 高速度スイッチングです。 $t_{on} = 60 \text{ ns TYP.}$, $t_{off} = 55 \text{ ns TYP.}$

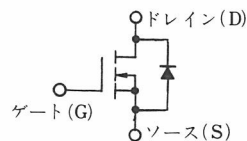
外形図/PACKAGE DIMENSIONS

(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)

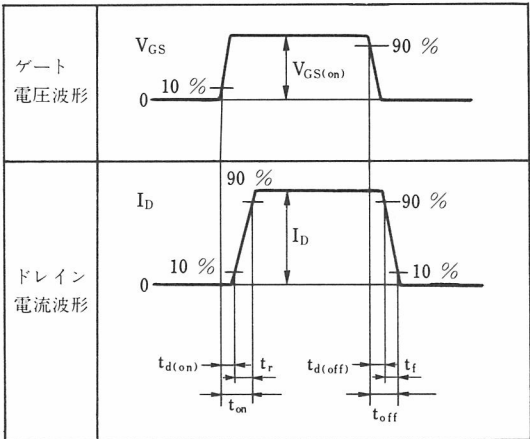
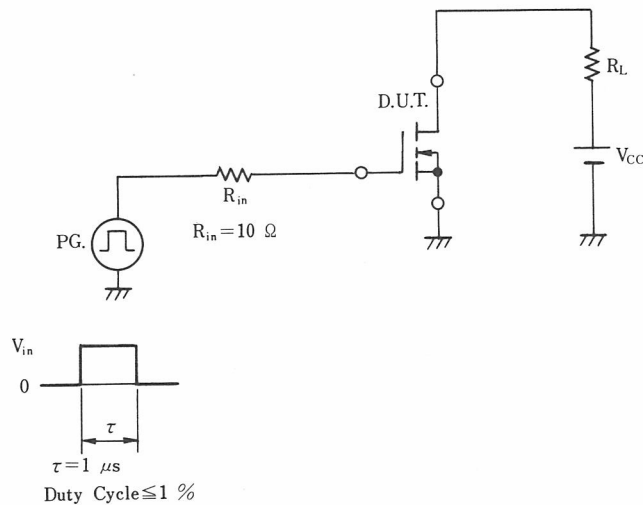
絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

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)	$I_{D(DC)}$		± 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	$T_c = 25^\circ\text{C}$	60	W
全 損 失	P_T	$T_a = 25^\circ\text{C}$	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 °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			100	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 mA	1		5	V
順伝達アドミタンス	y _{fs}	V _{DS} =10 V, I _D =4 A	1			S
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(on)}	V _{GS} =10 V, I _D =4 A		0.13	0.2	Ω
入 力 容 量	C _{iss}	V _{DS} =10 V V _{GS} =0, f=1 MHz		900		pF
出 力 容 量	C _{oss}			600		pF
帰 還 容 量	C _{rss}			200		pF
オン時遅延時間	t _{d(on)}	I _D =4 A, V _{GS(on)} =10 V V _{CC} ≒30 V, R _L =7.5 Ω R _{in} =10 Ω		10		ns
立 上 り 時 間	t _r			50		ns
オフ時遅延時間	t _{d(off)}			30		ns
下 降 時 間	t _f			25		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 °C)

