

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

2SK490は、Nチャネルエンハンスメント形パワーMOS FETでオン抵抗が低く、スイッチング特性が優れており、高周波スイッチング電源、DC-DCコンバータに最適です。

特長/FEATURES

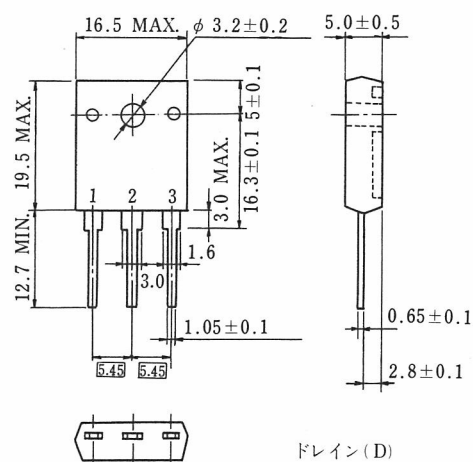
- $V_{DSS}=400\text{ V}$, $I_{D(DC)}=10\text{ A}$
- 低オン抵抗 $R_{DS(on)}\leq 0.8\ \Omega$
- 高速スイッチングです。 $t_{on}=50\text{ ns TYP.}$ $t_{off}=50\text{ ns TYP.}$
- 安全動作領域が広い。

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

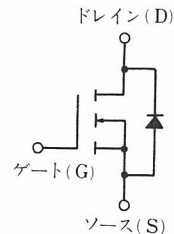
項 目	略 号	条 件	定 格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSS}	$V_{GS}=0$	400	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	$V_{DS}=0$	± 20	V
ドレイン電流(直 流)	$I_{D(DC)}$		± 10	A
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(pulse)}$	$PW\leq 10\text{ ms}$ $Duty\ Cycle\leq 50\%$	± 15	A
全 損 失	P_T	$T_C=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	100	W
チャネル温度	T_{ch}		150	$^{\circ}\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}		$-55\sim+150$	$^{\circ}\text{C}$

外形図/PACKAGE DIMENSIONS

(Unit : mm)



電極接続
1. Gate
2. Drain
3. Source

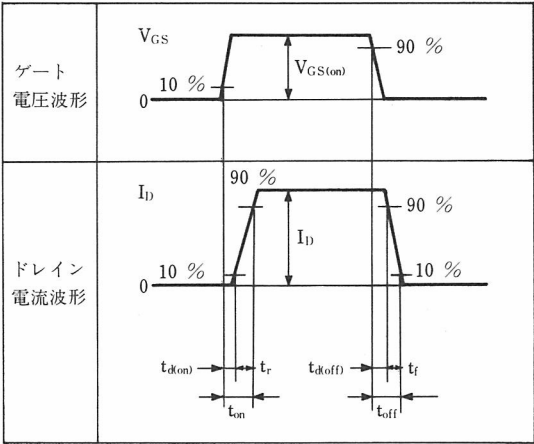
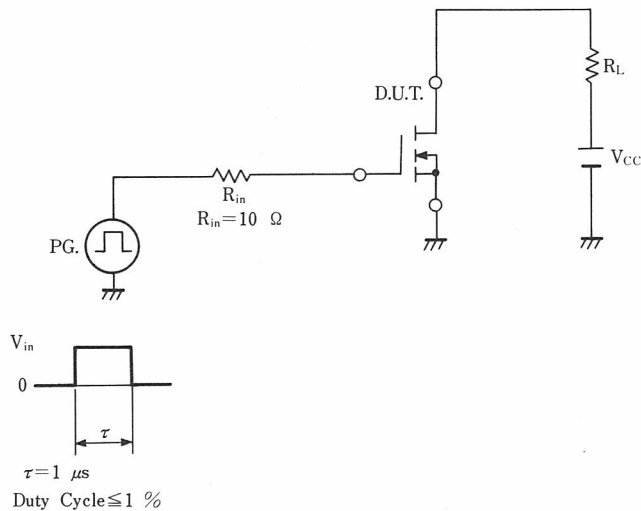


(上図中のダイオードは寄生ダイオードです。)

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} =400 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 =3 A	1			S
ドレイン・ソース間オン抵抗	R _{DS(on)}	V _{GS} =10 V, I _D =3 A			0.8	Ω
入 力 容 量	C _{iss}	V _{DS} =10 V, V _{GS} =0 f=1 MHz		1500		pF
出 力 容 量	C _{oss}			450		pF
帰 還 容 量	C _{rss}			55		pF
オン時遅延時間	t _{d(on)}	I _D =3 A, V _{GS(on)} =10 V V _{CC} ≒150 V, R _L =50 Ω R _{in} =10 Ω		15		ns
立 上 り 時 間	t _r			35		ns
オフ時遅延時間	t _{d(off)}			35		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 °C)

