

# VXシリーズ パワーMOSFET

## VX Series Power MOSFET

高速スイッチング  
N-チャネル、エンハンスメント型

# 2SK1250

## [F20W50]

### 500V 20A

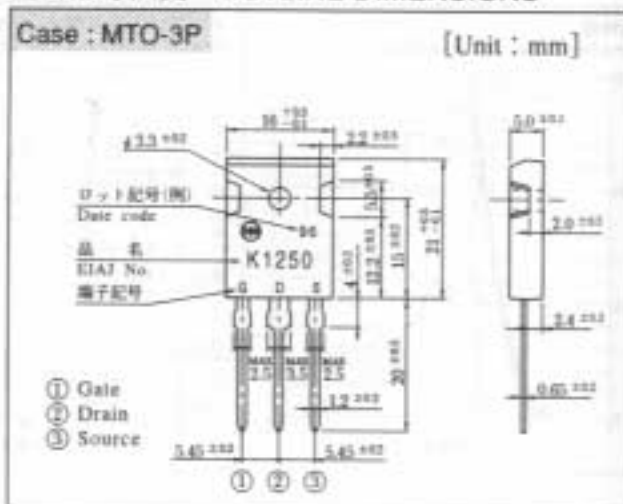
#### 特長

- 入力容量 (Ciss) が小さい。  
特にゼロバイアス時の入力容量が小さい。
- オン抵抗が小さい。
- スイッチングタイムが速い。

#### 用途

- AC100V系入力スイッチング電源
- スイッチング方式の高圧電源
- インバータ

#### 外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



#### ■定格表 RATINGS

##### ●絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings	単位 Unit
保存温度 Storage Temperature	T <sub>stg</sub>		-55~150	℃
チャネル温度 Channel Temperature	T <sub>ch</sub>		150	℃
ドレイン・ソース電圧 Drain-Source Voltage	V <sub>DSS</sub>		500	V
ゲート・ソース電圧 Gate-Source Voltage	V <sub>GSS</sub>		±30	V
ドレイン電流 Continuous Drain Current	DC	I <sub>D</sub>	20	A
	Peak	I <sub>Dp</sub>	60	
ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC)	I <sub>S</sub>		20	A
全損失 Total Power Dissipation	P <sub>T</sub>	T <sub>c</sub> =25℃	150	W
締め付けトルク Mounting Torque	TOR	(推奨値 : 5kg・cm) (Recommended torque : 5kg・cm)	8	kg・cm

##### ●電氣的・熱的特性 Electrical Characteristics (T<sub>c</sub>=25℃)

項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings			単位 Unit
			min.	typ.	max.	
ドレイン・ソース降伏電圧 Drain-Source Breakdown Voltage	V <sub>(BR)DSS</sub>	I <sub>D</sub> =1mA, V <sub>GS</sub> =0V	500			V
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	I <sub>DSS</sub>	V <sub>GS</sub> =500V, V <sub>DS</sub> =0V			250	μA
ゲート漏れ電流 Gate-Source Leakage Current	I <sub>GSS</sub>	V <sub>GS</sub> =±30V, V <sub>DS</sub> =0V			±100	nA
順伝達コンダクタンス Forward Transconductance	g <sub>fs</sub>	I <sub>D</sub> =10A, V <sub>DS</sub> =10V	6	10		S
ドレイン・ソースオン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance	R <sub>DS(on)</sub>	I <sub>D</sub> =10A, V <sub>GS</sub> =10V		0.27	0.35	Ω
ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage	V <sub>TH</sub>	I <sub>D</sub> =1mA, V <sub>DS</sub> =10V	2	3	4	V
ソース・ドレイン順バイオード電圧 Source-Drain Diode Forward Voltage	V <sub>SD</sub>	I <sub>S</sub> =10A, V <sub>GS</sub> =0V			1.5	V
熱抵抗 Thermal Resistance	θ <sub>JC</sub>	接合部・ケース間 junction and case			0.83	℃/W
ゲートチャージ特性 Gate Charge Characteristic	Q <sub>G</sub>	V <sub>GS</sub> =10V, I <sub>D</sub> =20A, V <sub>DS</sub> =400V,		69		nC
入力容量 Input Capacitance	C <sub>iss</sub>			2,500		pF
逆伝送容量 Reverse Transfer Capacitance	C <sub>rss</sub>	V <sub>DS</sub> =10V, V <sub>GS</sub> =0V, f=1MHz		170		pF
出力容量 Output Capacitance	C <sub>oss</sub>			640		pF
ターンオン時間 Turn-on Time	t <sub>on</sub>	I <sub>D</sub> =10A, V <sub>GS</sub> =10V, R <sub>L</sub> =15Ω		130	280	ns
ターンオフ時間 Turn-off Time	t <sub>off</sub>			260	500	

■ 特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS

