

2SK1250 [F20W50]

500V 20A

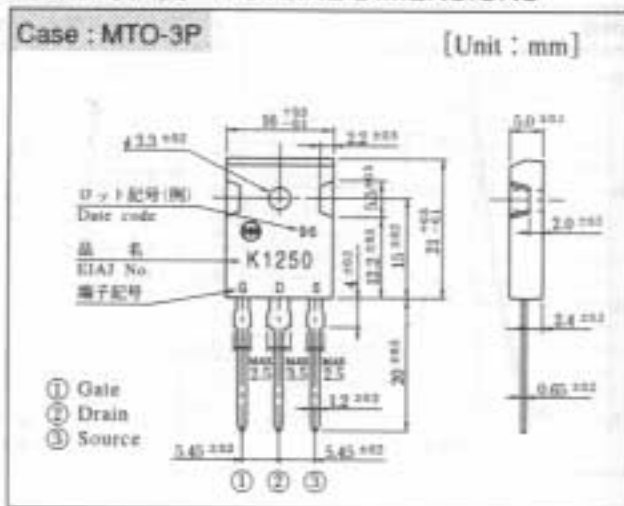
特長

- 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

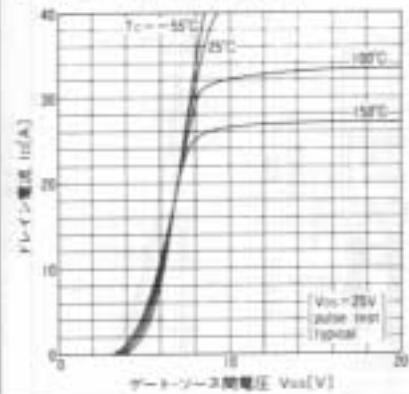
項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings	単位 Unit
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}		-55~150	℃
チャネル温度 Channel Temperature	T _{ch}		150	℃
ドレイン・ソース電圧 Drain - Source Voltage	V _{DSS}		500	V
ゲート・ソース電圧 Gate - Source Voltage	V _{GSS}		±30	V
ドレイン電流 Continuous Drain Current	DC	I _D	20	A
	Peak	I _{Dp}	60	
ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC)	I _S		20	A
全損失 Total Power Dissipation	P _T	T _c =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_c=25℃)

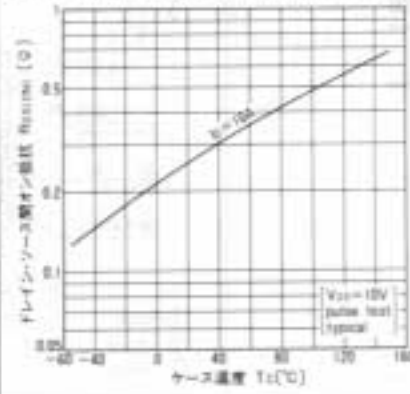
項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings			単位 Unit	
			min.	typ.	max.		
ドレイン・ソース開閉電圧 Drain - Source Breakdown Voltage	V _{(BR) DSS}	I _D =1mA, V _{GS} =0V	500			V	
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	I _{DSS}	V _{DS} =500V, V _{GS} =0V			250	μA	
ゲート漏れ電流 Gate - Source Leakage Current	I _{GSS}	V _{GS} =±30V, V _{DS} =0V			±100	nA	
順伝達コンダクタンス Forward Transconductance	g _{fs}	I _D =10A, V _{DS} =10V	6	10		S	
ドレイン・ソースオン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance	R _{DS(on)}	I _D =10A, V _{GS} =10V		0.27	0.35	Ω	
ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage	V _{TH}	I _D =1mA, V _{DS} =10V	2	3	4	V	
ソース・ドレイン開ダイオード順電圧 Source - Drain Diode Forward Voltage	V _{SD}	I _S =10A, V _{GS} =0V			1.5	V	
熱抵抗 Thermal Resistance	θ _{JC}	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 _G	V _{GS} =10V, I _D =20A, V _{DS} =400V		69		nC	
入力容量 Input Capacitance	C _{iss}	V _{DS} =10V, V _{GS} =0V, f=1MHz		2,500		pF	
逆伝搬容量 Reverse Transfer Capacitance	C _{rss}				170		pF
出力容量 Output Capacitance	C _{oss}				640		pF
ターンオン時間 Turn-on Time	t _{on}	I _D =10A, V _{GS} =10V, R _L =15Ω		130	280	ns	
ターンオフ時間 Turn-off Time	t _{off}				260	500	ns

■ 特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS

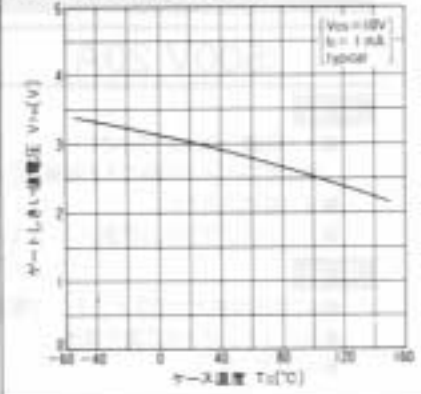
伝達特性
Transfer Characteristics



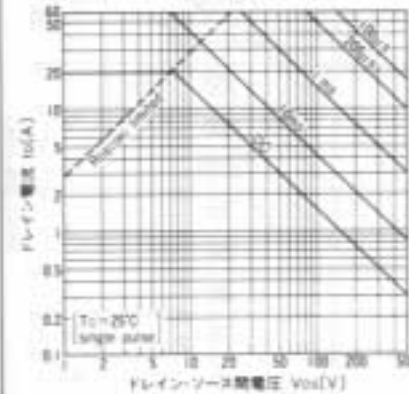
ドレイン・ソース間オン抵抗
Static Drain-Source On-state Resistance



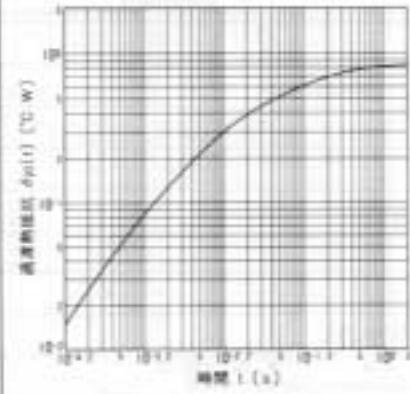
ゲートしきい値電圧
Gate Threshold Voltage



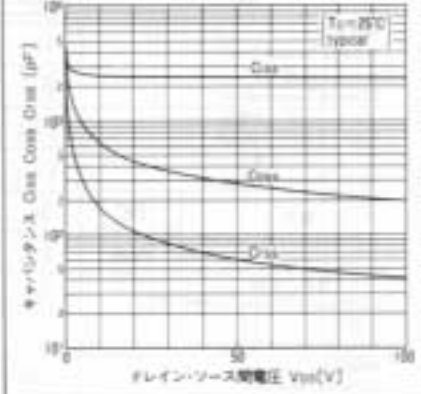
安全動作領域
Safe Operating Area



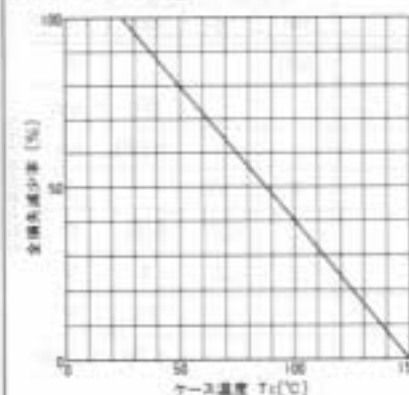
過渡熱抵抗
Transient Thermal Impedance



キャパシタンス
Capacitance



全損失減少率-ケース温度
Power Derating



ゲートチャージ特性
Gate Charge Characteristics

