

2SK1397
[F40W25]

250V 40A

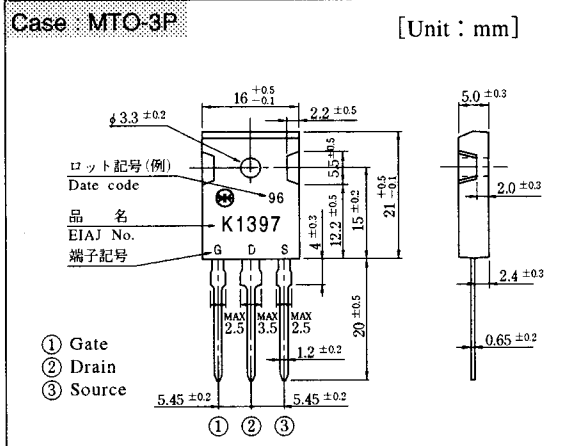
特長

- 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

- 交換機用電源
- 計測器、制御機器等のDC/DCコンバータ
- DC12~48V入力の各種電源

外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS



定格表 RATINGS

●絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

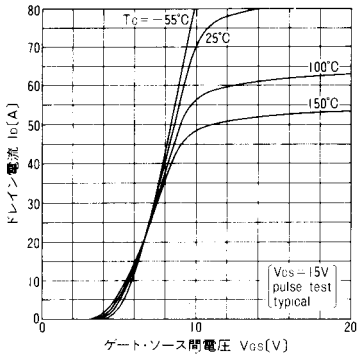
項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings	単位 Unit
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}		-55~150	℃
チャネル温度 Channel Temperature	T _{ch}		150	℃
ドレイン・ソース電圧 Drain・Source Voltage	V _{DSS}		250	V
ゲート・ソース電圧 Gate・Source Voltage	V _{GSS}		±30	V
ドレイン電流 Continuous Drain Current	DC I _D		40	A
	Peak I _{DP}		80	
ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC)	I _S		40	A
全損失 Total Power Dissipation	P _T	T _c =25℃	130	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℃)

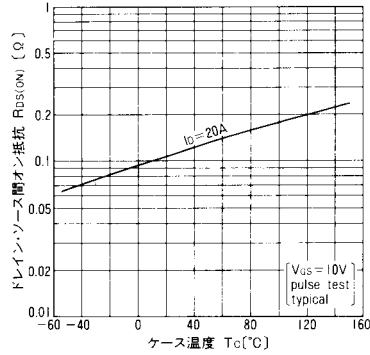
項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings			単位 Unit
			min.	typ.	max.	
ドレイン・ソース降伏電圧 Drain・Source Breakdown Voltage	V _{(BR)DSS}	I _D =1mA, V _{GS} =0V	250			V
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	I _{DSS}	V _{DS} =250V, V _{GS} =0V			250	μA
ゲート漏れ電流 Gate・Source Leakage Current	I _{GSS}	V _{GS} =±30V, V _{DS} =0V			±100	nA
順伝達コンダクタンス Forward Transconductance	g _{fs}	I _D =20A, V _{DS} =10V	6	(11)		S
ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain/Source On-state Resistance	R _{DS(ON)}	I _D =20A, V _{GS} =10V		0.11	0.13	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・ドレイン間ダイオード順電圧 Source・Drain Diode Forward Voltage	V _{SD}	I _S =20A, V _{GS} =0V			1.5	V
熱抵抗 Thermal Resistance	θ _{jc}	接合部・ケース間 junction and case			0.962	℃/W
ゲートチャージ特性 Gate Charge Characteristics	Q _g	V _{GS} =10V, I _D =40A, V _{DD} =200V,		79		nC
入力容量 Input Capacitance	C _{iss}	V _{DS} =10V, V _{GS} =0V, f=1MHz		2,560		pF
逆伝送容量 Reverse Transfer Capacitance	C _{rss}			330		pF
出力容量 Output Capacitance	C _{oss}			965		pF
ターンオン時間 Turn-on Time	t _{on}	I _D =20A, V _{GS} =10V, R _L =7.5Ω		260	520	ns
ターンオフ時間 Turn-off Time	t _{off}			300	600	ns

■ 特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS

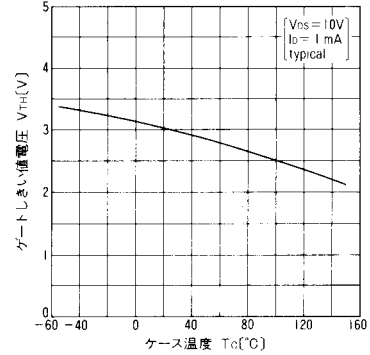
伝達特性
Transfer Characteristics



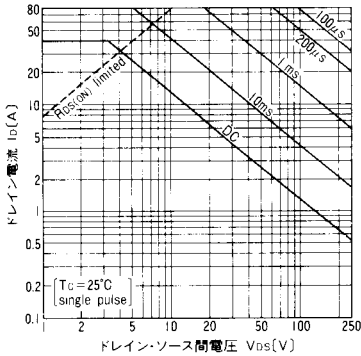
ドレイン・ソース間オン抵抗
Static Drain-Source On-state Resistance



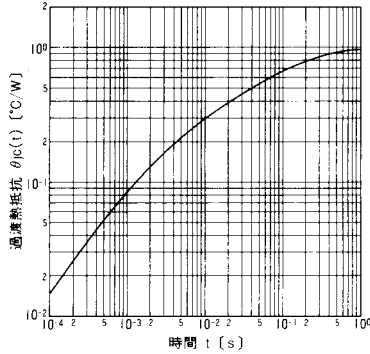
ゲートしきい値電圧
Gate Threshold Voltage



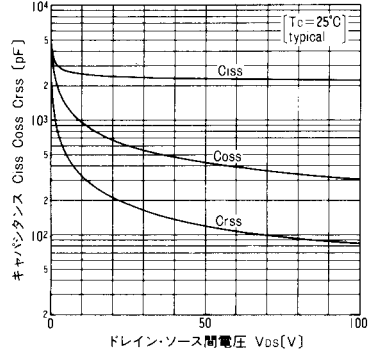
安全動作領域
Safe Operating Area



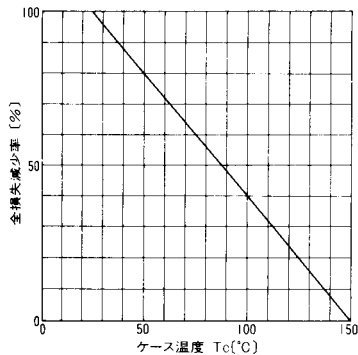
過渡熱抵抗
Transient Thermal Impedance



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

