

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

2SK1693
[F8V50]

500V 8A

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。

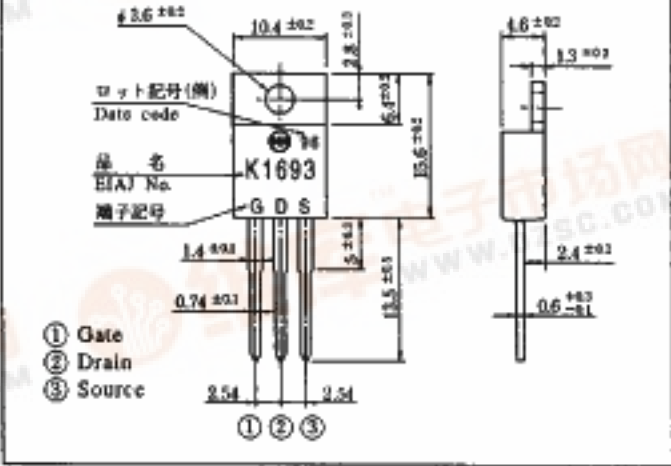
用途

- AC100V系入力のスイッチング電源
- 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

Case : TO-220

[Unit : mm]



■定格表 RATINGS

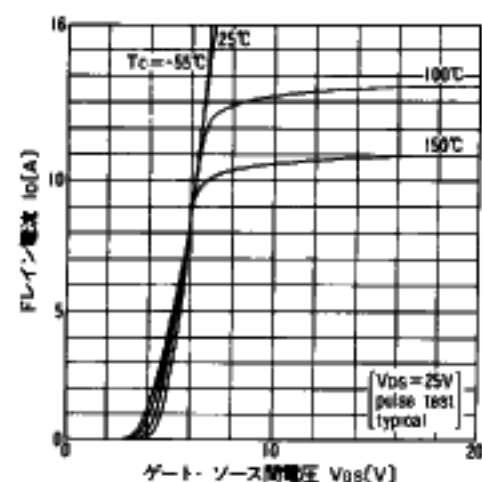
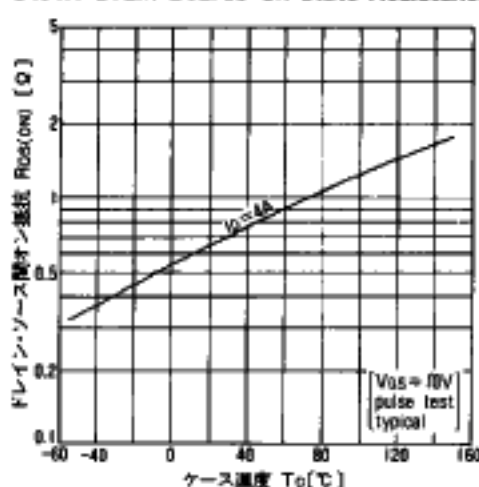
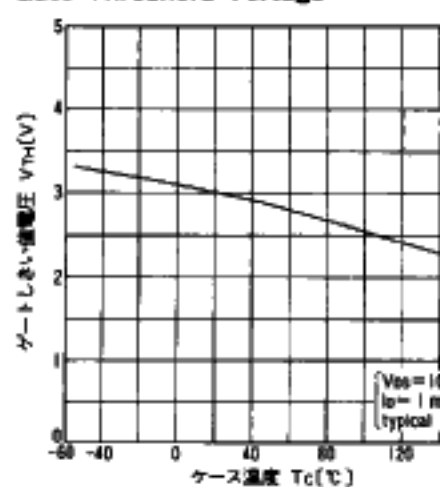
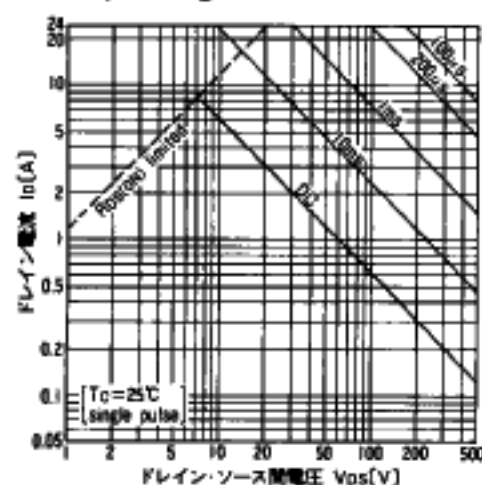
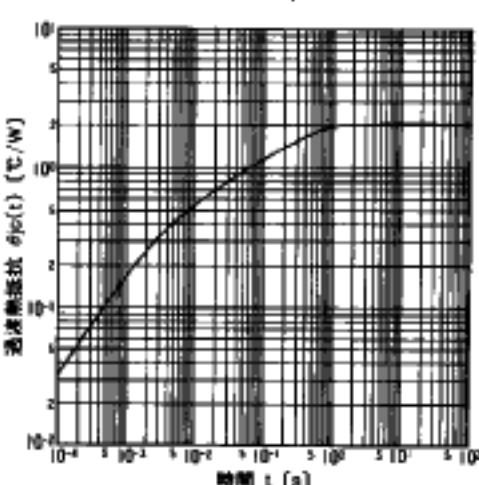
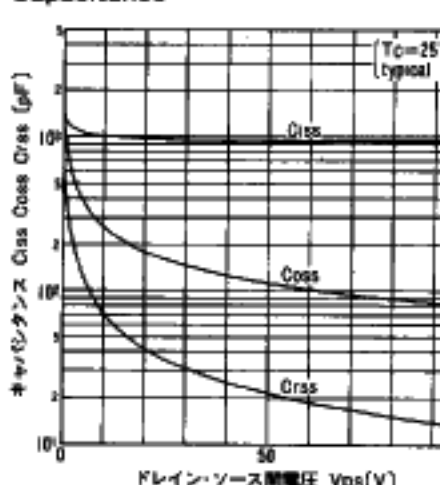
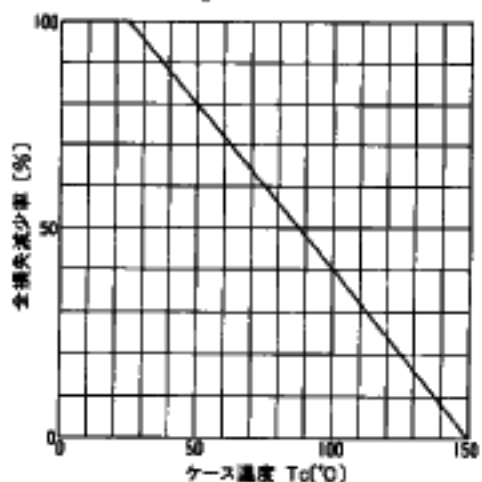
●絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings	単位 Unit
保存温度 Storage Temperature	Tstg		-55~150	℃
チャネル温度 Channel Temperature	Tch		150	℃
ドレイン・ソース電圧 Drain - Source Voltage	VDS		500	V
ゲート・ソース電圧 Gate - Source Voltage	VGS		±30	V
ドレイン電流 Continuous Drain Current	DC Id		8	A
	Peak IDe		24	
ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC)	Is		8	A
全損失 Total Power Dissipation	Pr	Tc=25℃	60	W
締め付けトルク Mounting Torque	TOR	(推奨値: 3kg・cm) (Recommended torque: 3kg・cm)	5	kg・cm

●電氣的・熱的特性 Electrical Characteristics (Tc=25℃)

項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings			単位 Unit
			min.	typ.	max.	
ドレイン・ソース耐圧電圧 Drain - Source Breakdown Voltage	V(BR)DSS	Id=1mA, VGS=0V	500			V
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	IDSS	VDS=500V, VGS=0V			250	μA
ゲート漏れ電流 Gate - Source Leakage Current	IGSS	VGS=±30V, VDS=0V			±100	nA
順伝達コンダクタンス Forward Transconductance	gfs	Id=4A, VDS=10V	2.4	4.4		S
ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance	RDS(on)	Id=4A, VGS=10V		0.68	0.85	Ω
ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage	VTH	Id=1mA, VDS=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	VSD	Is=4A, VGS=0V			1.5	V
熱抵抗 Thermal Resistance	θjc	接合部・ケース間 junction and case			2.08	℃/W
ゲートチャージ特性 Gate Charge Characteristics	QG	VGS=10V, Id=8A, VDD=400V,		30		nC
入力容量 Input Capacitance	Ciss	VDS=10V, VGS=0V, f=1MHz		1,000		pF
逆伝搬容量 Reverse Transfer Capacitance	Crss			70		pF
出力容量 Output Capacitance	Coss			260		pF
ターンオン時間 Turn-on time	ton	Id=4A, VGS=10V, RL=38Ω		60	130	ns
ターンオフ時間 Turn-off time	toff			120	235	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