

2SK1693  
[F8V50]

500V 8A

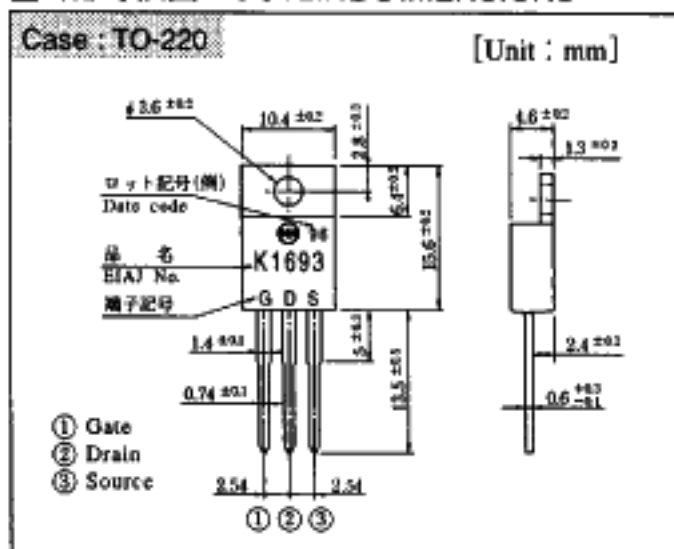
特長

- 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



■定格表 RATINGS

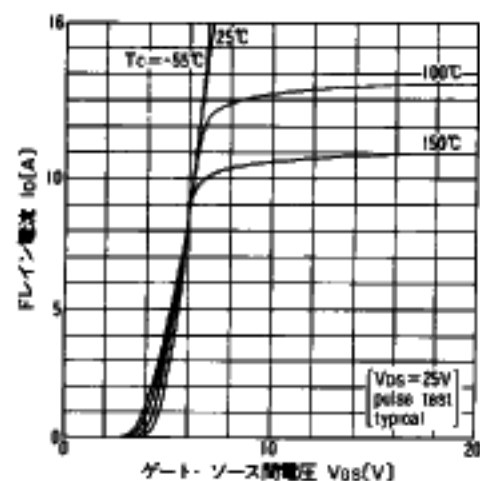
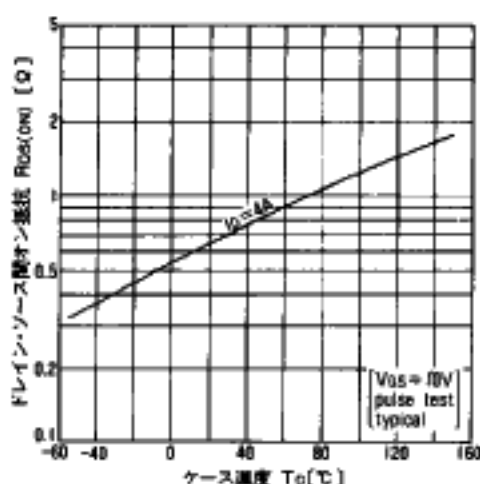
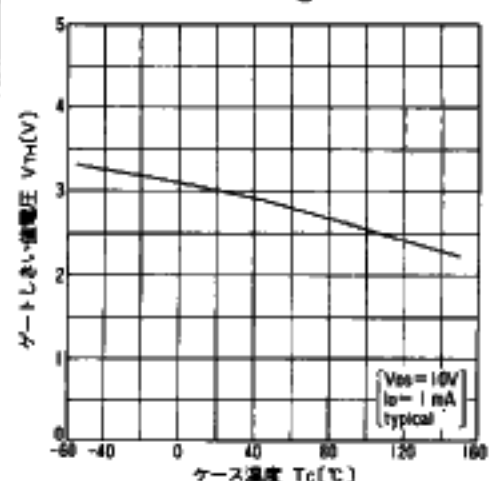
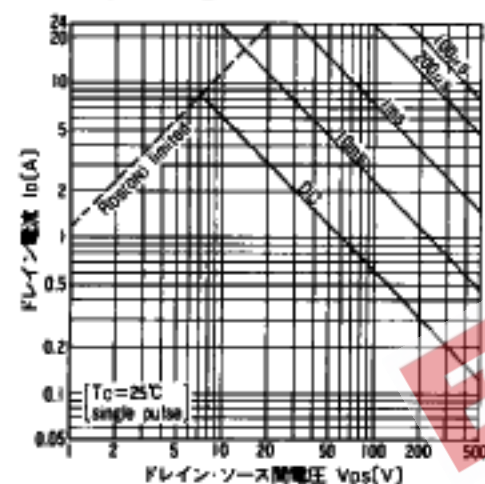
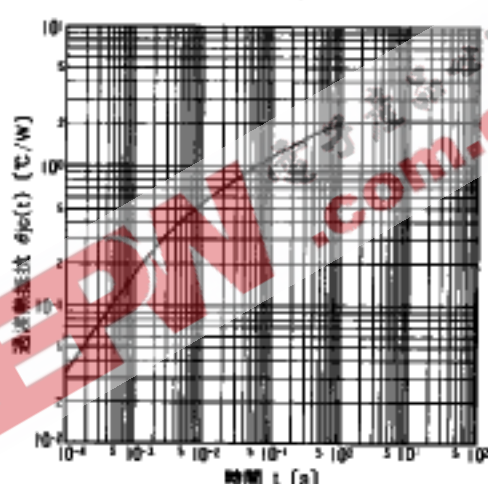
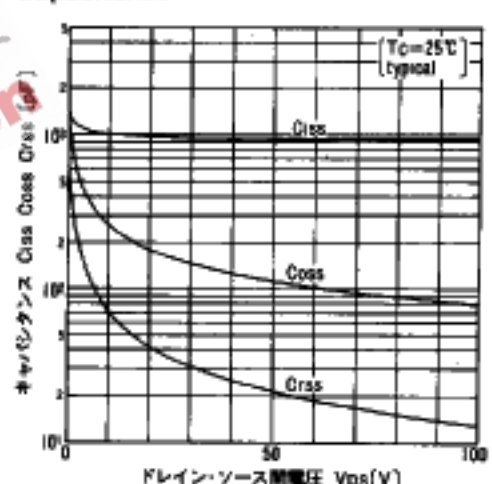
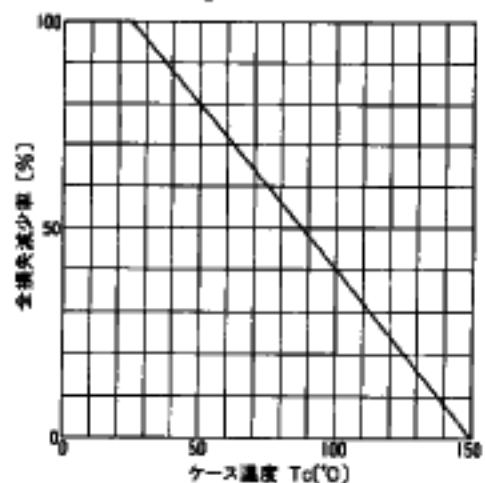
●絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings

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	°C
チャネル温度 Channel Temperature	T <sub>ch</sub>		150	°C
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>GS</sub>		±30	V
ドレイン電流 Continuous Drain Current	DC	I <sub>D</sub>	8	A
	Peak	I <sub>Dp</sub>	24	
ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC)	I <sub>S</sub>		8	A
全損失 Total Power Dissipation	P <sub>T</sub>	T <sub>c</sub> =25°C	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 (T<sub>c</sub>=25°C)

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・ゼロ電圧電流 Zero Gate Voltage Drain Current	I <sub>DSS</sub>	V <sub>DS</sub> =500V, V <sub>GS</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> =4A, V <sub>DS</sub> =10V	2.4	4.4		S	
ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance	R <sub>DS(on)</sub>	I <sub>D</sub> =4A, V <sub>GS</sub> =10V		0.68	0.85	Ω	
ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage	V <sub>TH</sub>	I <sub>D</sub> =1mA, V <sub>GS</sub> =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 <sub>SD</sub>	I <sub>S</sub> =4A, 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			2.08	°C/W	
ゲートチャージ特性 Gate Charge Characteristics	Q <sub>g</sub>	V <sub>GS</sub> =10V, I <sub>D</sub> =8A, V <sub>DD</sub> =400V,		30		nC	
入力容量 Input Capacitance	C <sub>iss</sub>	V <sub>DS</sub> =10V, V <sub>GS</sub> =0V, f=1MHz		1,000		pF	
逆伝送容量 Reverse Transfer Capacitance	C <sub>rss</sub>				70		pF
出力容量 Output Capacitance	C <sub>oss</sub>				260		pF
ターンオン時間 Turn-on Time	t <sub>on</sub>	I <sub>D</sub> =4A, V <sub>GS</sub> =10V, R <sub>L</sub> =38Ω		60	130	ns	
ターンオフ時間 Turn-off Time	t <sub>off</sub>			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