

60Vシリーズ パワー-MOSFET

60V SERIES POWER MOSFET

高速スイッチング
N-チャネル エンバンスメント型

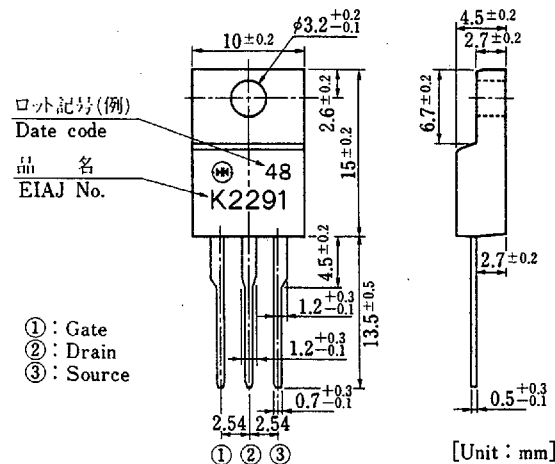
2SK2291

(F45F6N)

60V 45A

外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

Case : FTO-220



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	°C
チャネル温度 Channel Temperature	Tch		150	°C
ドレイン・ソース電圧 Drain-Source Voltage	V _{DSS}		60	V
ゲート・ソース電圧 Gate-Source Voltage	V _{GSS}		±20	V
ドレイン電流 Continuous Drain Current	DC		45	A
	Peak	パルス幅 ≤ 10μs, duty ≤ 1/100 Pulse width ≤ 10μs, Duty cycle ≤ 1/100	180	A
ソース電流(直流) Continuous Source Current (DC)	I _S		45	A
全損失 Total Power Dissipation	P _T	T _C =25°C	55	W
アバランシェ電流 Avalanche Current	I _{DA}	T _C =25°C	45	A
絶縁耐圧 Dielectric Strength	V _{dis}	一括端子・ケース間, AC 1 分間印加 Terminals to case, AC 1 minute	2	kV
締め付けトルク Mounting Torque	TOR	(推奨値 : 3 kg·cm) (Recommended torque : 3 kg·cm)	5	kg·cm

電氣的・熱的特性 Electrical Characteristics (T_C=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(BR) _{DSS}	I _D =1mA, V _{GS} =0V	60			V
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	I _{DSS}	V _{DS} =60V, V _{GS} =0V			100	μA
ゲート漏れ電流 Gate-Source Leakage Current	I _{GSS}	V _{GS} =±20V, V _{DS} =0V			±10	μA
順伝達コンダクタンス Forward Transconductance	g _{fs}	I _D =22.5A, V _{DS} =10V	28	40		S
ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance	R _{DS(ON)}	I _D =22.5A, V _{GS} =10V		0.018	0.02	Ω
ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage	V _{TH}	I _D =1mA, V _{DS} =10V	1.0	1.5	2.0	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 =22.5A, V _{GS} =0V			1.5	V
熱抵抗 Thermal Resistance	θ _{jc}	接合部・ケース間 Junction to case			2.27	°C/W
ゲートチャージ特性 Gate Charge Characteristics	Q _g	V _{GS} =10V, I _D =45A, V _{DD} =48V		133		nC
入力容量 Input Capacitance	C _{iss}	V _{DS} =10V, V _{GS} =0V, f=1MHz		3800		pF
帰還容量 Reverse Transfer Capacitance	C _{rss}			700		
出力容量 Output Capacitance	C _{oss}			1530		
ターンオン時間 Turn-on Time	t _{on}	I _D =22.5A, V _{GS} =10V, R _L =1.33Ω		240	490	ns
ターンオフ時間 Turn-off Time	t _{off}			985	2000	

8219387 0002211 045

■ 特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS

