

Power MOSFET

F39W60CP

600V 39A

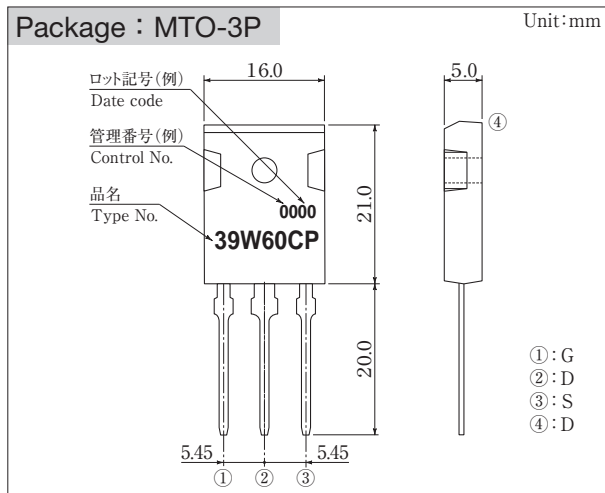
特長

- 高耐圧
- 高速スイッチング
- 低オン抵抗

Feature

- High Voltage
- Fast Switching
- Low R_{ON}

■外観図 OUTLINE



外形図については新電元Webサイトをご参照下さい。捺印表示については捺印仕様をご確認下さい。

For details of the outline dimensions, refer to our web site. As for the marking, refer to the specification "Marking, Terminal Connection".

■定格表 RATINGS

●絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings (指定のない場合 T_c = 25°C)

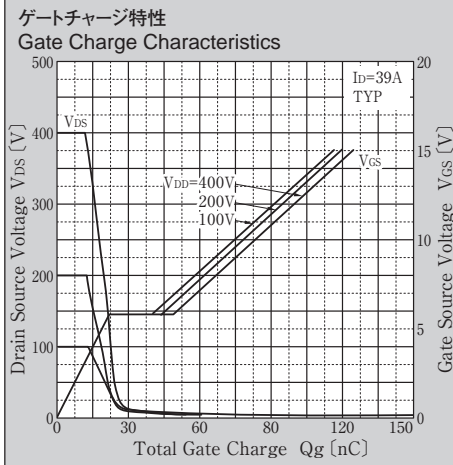
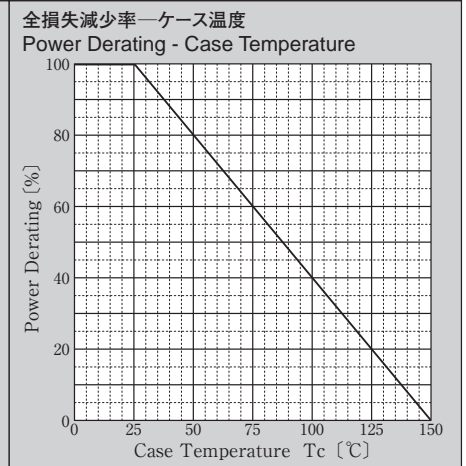
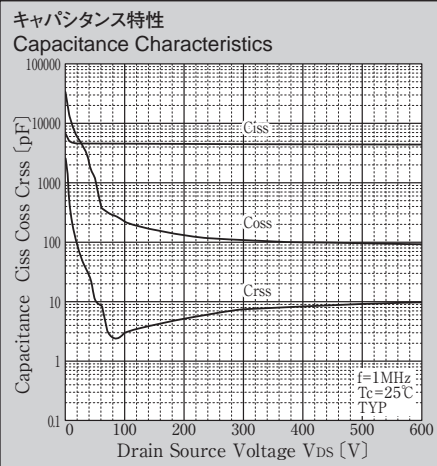
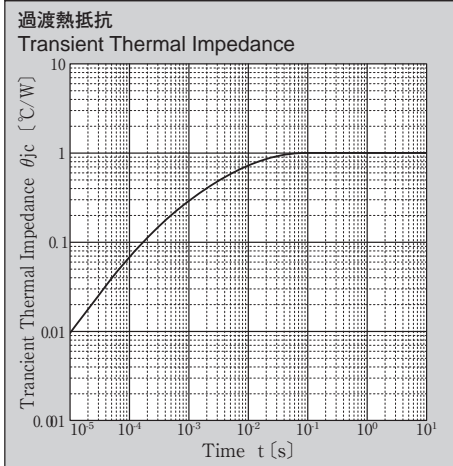
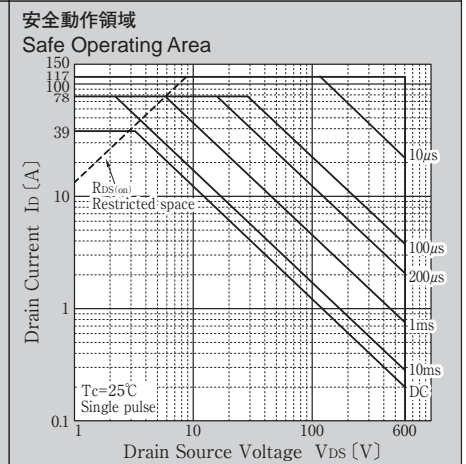
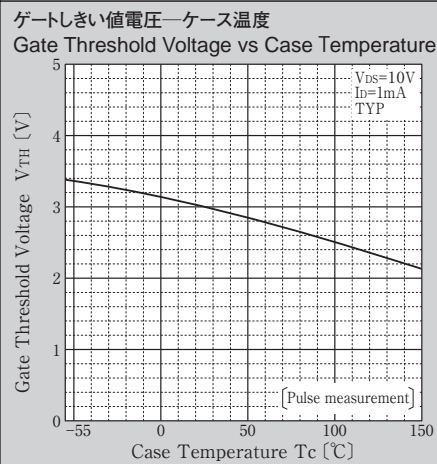
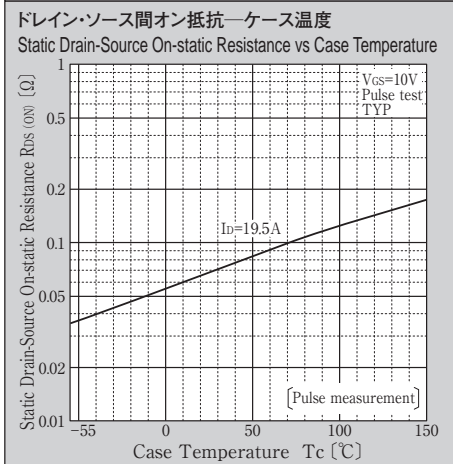
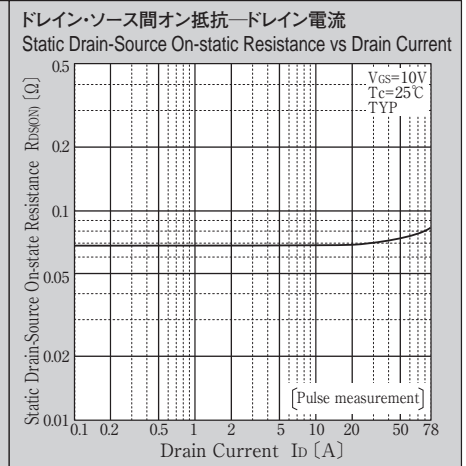
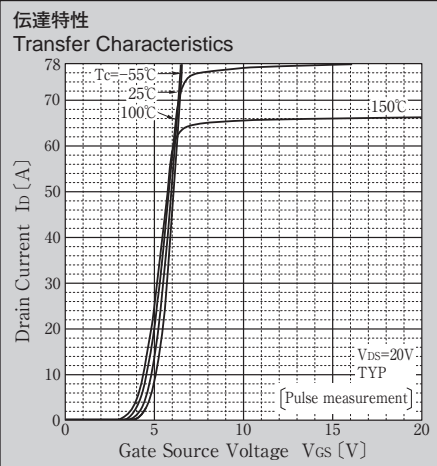
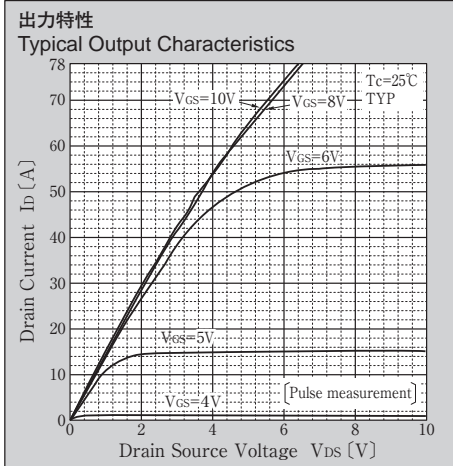
項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Ratings	単位 Unit
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}		-55~150	°C
チャネル温度 Channel Temperature	T _{ch}		150	
ドレイン・ソース間電圧 Drain-Source Voltage	V _{DSS}		600	V
ゲート・ソース間電圧 Drain-Source Voltage	V _{GSS}		±30	
ドレイン電流 (直流) Continuous Drain Current (DC)	I _D		39	A
ドレイン電流 (ピーク) Continuous Drain Current (Peak)	I _{DP}	パルス幅10μs, duty=1/100 Pulse width 10μs, duty=1/100	117	
ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC)	I _S		39	
全損失 Total Power Dissipation	P _T		125	W
締め付けトルク Mounting Torque	TOR	(推奨値:0.5N・m) (Recommended torque: 0.5N・m)	0.8	N・m

●電氣的・熱的特性 Electrical Characteristics (指定のない場合 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・ソース間降伏電圧 Drain-Source Breakdown Voltage	V _{(BR)DSS}	I _D = 1mA, V _{GS} = 0V	600	—	—	V
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	I _{DSS}	V _{DS} = 600V, V _{GS} = 0V	—	—	10	μA
ゲート漏れ電流 Gate-Source Leakage Current	I _{GSS}	V _{GS} = ±30V, V _{DS} = 0V	—	—	±0.1	μA
順伝達コンダクタンス Forward Transconductance	g _{fs}	I _D = 19.5A, V _{DS} = 10V	16	32	—	S
ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance	R _{(DS)ON}	I _D = 19.5A, V _{GS} = 10V	—	0.068	0.075	Ω
ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage	V _{TH}	I _D = 1mA, V _{DS} = 10V	2.5	3.0	3.5	V
ソース・ドレイン間ダイオード順電圧 Source-Drain Diode Forwade Voltage	V _{SD}	I _S = 19.5A, V _{GS} = 0V	—	—	1.5	
熱抵抗 Thermal Resistance	θ _{jc}	接合部・ケース間 Junction to case	—	—	1	°C/W
ゲート全電荷量 Total Gate Charge	Q _g	V _{GS} = 10V, I _D = 39A, V _{DD} = 400V	—	83	—	nC
入力容量 Input Capacitance	C _{iss}	V _{DS} = 100V, V _{GS} = 0V, f = 1MHz	—	4500	—	pF
帰還容量 Reverse Transfer Capacitance	C _{rss}		—	3	—	
出力容量 Output Capacitance	C _{oss}		—	220	—	
ターンオン遅延時間 Turn-on delay time	t _{d(on)}	I _D = 19.5A, V _{DD} = 150V, R _L = 7.69Ω V _{GS(+)} = 10V, V _{GS(-)} = 0V	—	64	—	ns
上昇時間 Rise time	t _r		—	100	—	
ターンオフ遅延時間 Turn-off delay time	t _{d(off)}		—	296	—	
下降時間 Fall time	t _f		—	88	—	

*ケース温度によりジャンクション温度を算出する場合の熱抵抗値は、0.6〔°C/W〕を御使用下さい。但し、上記印加電流、電圧は安全動作領域内での御使用を前提とします。
The Junction Temperature is calculated from the case temperature, thermal resistance value uses 0.6°C/W. Use in the Safe Operating Area for input current and voltage.

■特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS



* Sine waveは50Hzで測定しています。
 * 50Hz sine wave is used for measurements.