

Power MOSFET

F31W60CP

600V 31A

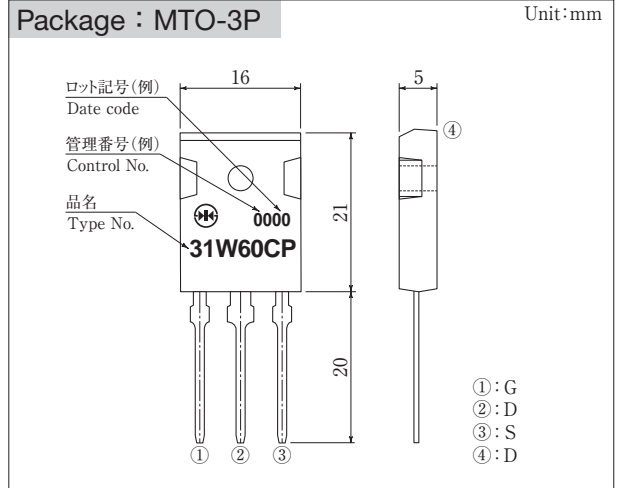
特長

- 低オン抵抗
- 高速スイッチング

Feature

- Low R_{ON}
- Fast Switching

■ 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

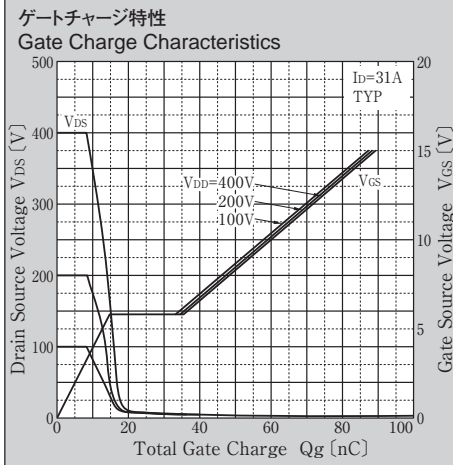
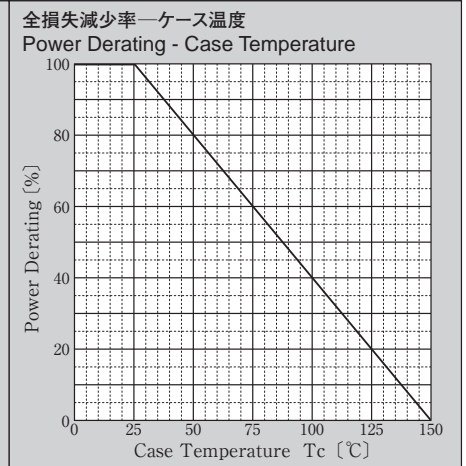
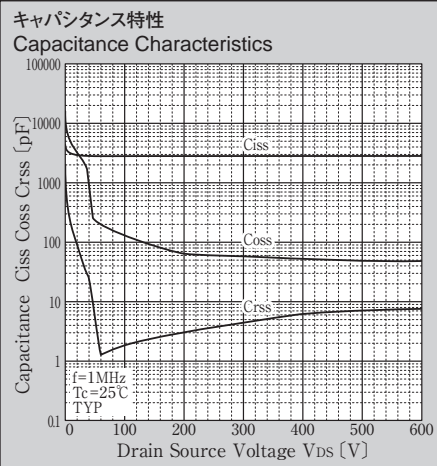
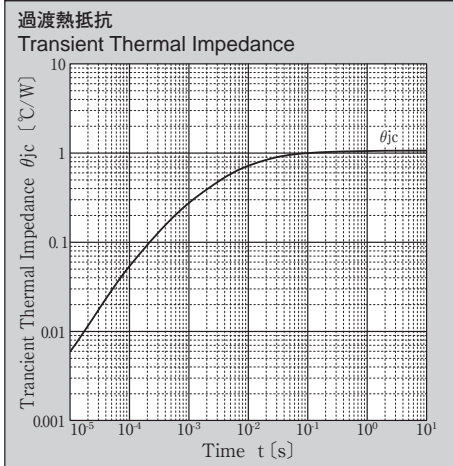
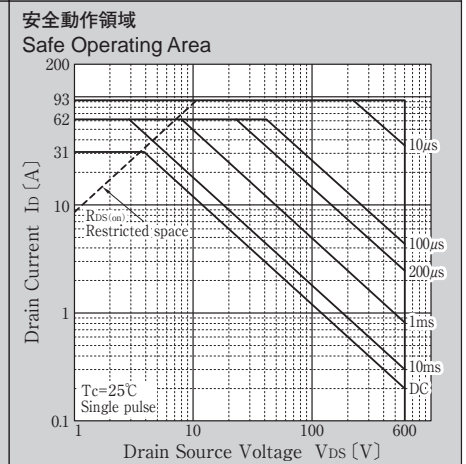
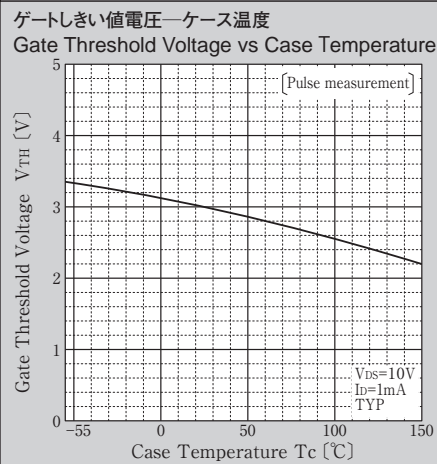
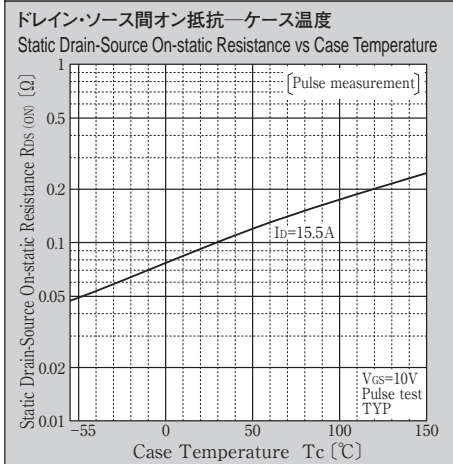
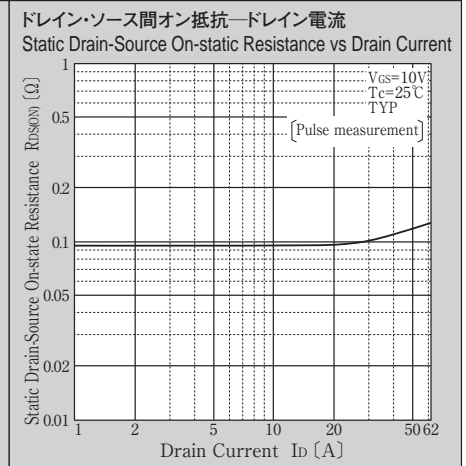
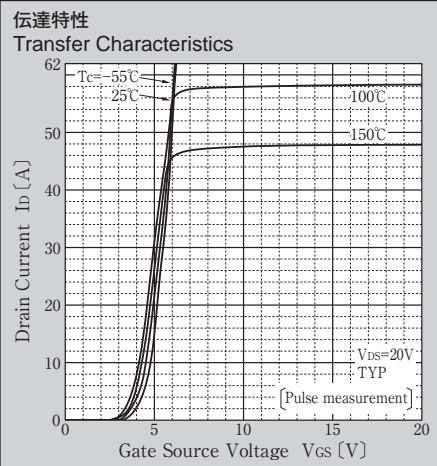
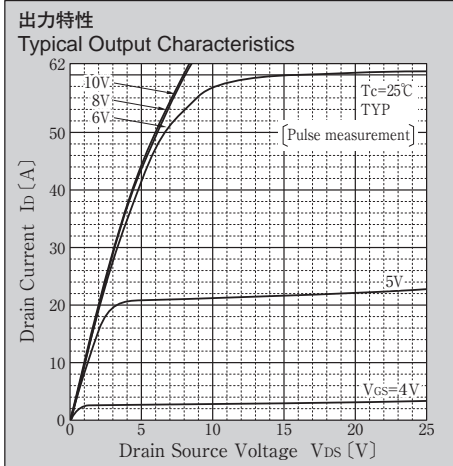
● 絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings (指定のない場合 T_c = 25°C)

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		31	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	93	
ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC)	I _S		31	
全損失 Total Power Dissipation	P _T		120	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 = 15.5A, V _{DS} = 10V	10.7	21.5	—	S
ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance	R _{(DS)ON}	I _D = 15.5A, V _{GS} = 10V	—	0.095	0.115	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 = 15.5A, V _{GS} = 0V	—	—	1.5	
熱抵抗 Thermal Resistance	θ _{jc}	接合部・ケース間 Junction to case	—	—	1.04	°C/W
ゲート全電荷量 Total Gate Charge	Q _g	V _{GS} = 10V, I _D = 31A, V _{DD} = 400V	—	60	—	nC
入力容量 Input Capacitance	C _{iss}	V _{DS} = 100V, V _{GS} = 0V, f = 1MHz	—	2800	—	pF
帰還容量 Reverse Transfer Capacitance	C _{rss}		—	1.5	—	
出力容量 Output Capacitance	C _{oss}		—	130	—	
ターンオン遅延時間 Turn-on delay time	t _{d(on)}	I _D = 15.5A, V _{DD} = 150V, R _L = 9.7Ω V _{GS(+)} = 10V, V _{GS(-)} = 0V	—	45	—	ns
上昇時間 Rise time	t _r		—	80	—	
ターンオフ遅延時間 Turn-off delay time	t _{d(off)}		—	230	—	
下降時間 Fall time	t _f		—	75	—	

■特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS



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