

# Power MOSFET

## F6B52HP

### 525V 6A

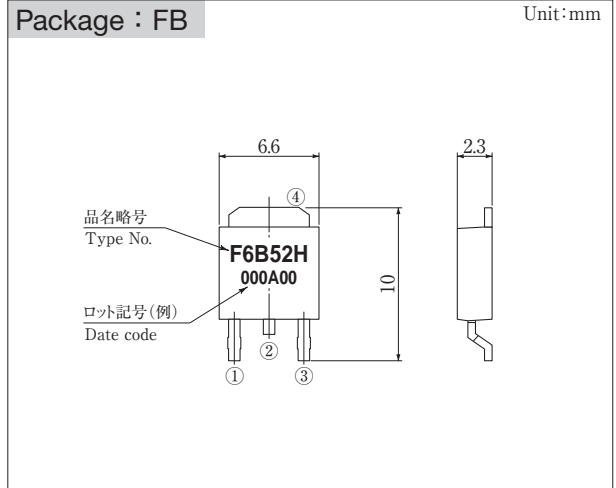
#### 特長

- 低オン抵抗
- 面実装タイプ

#### Feature

- Low  $R_{ON}$
- SMD Package

#### ■ 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

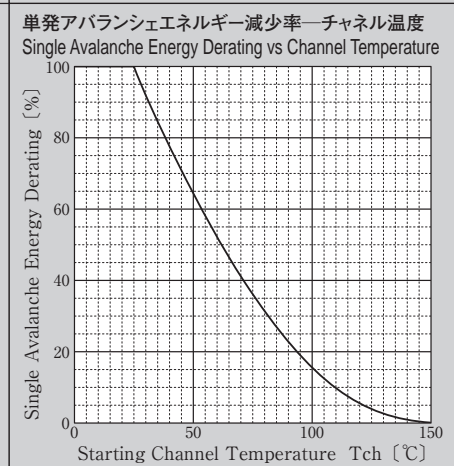
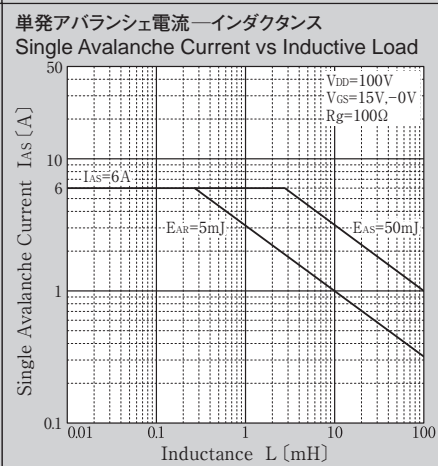
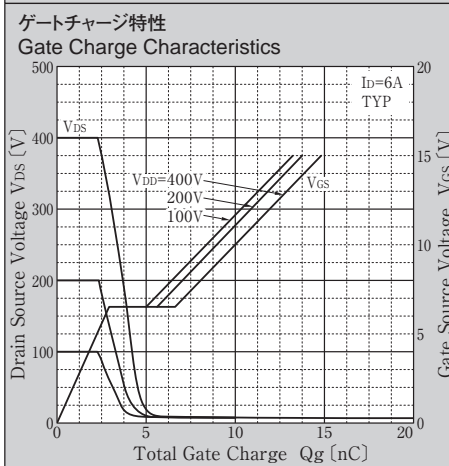
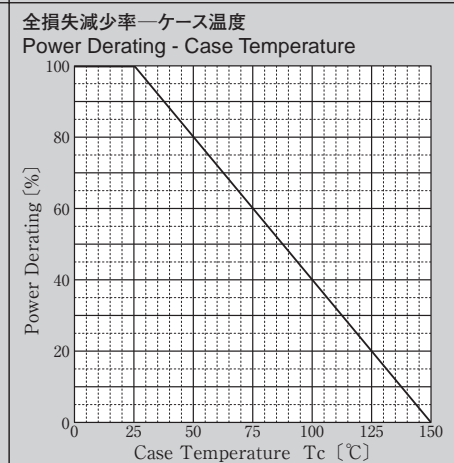
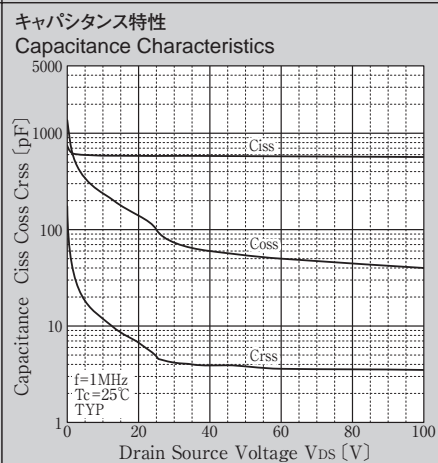
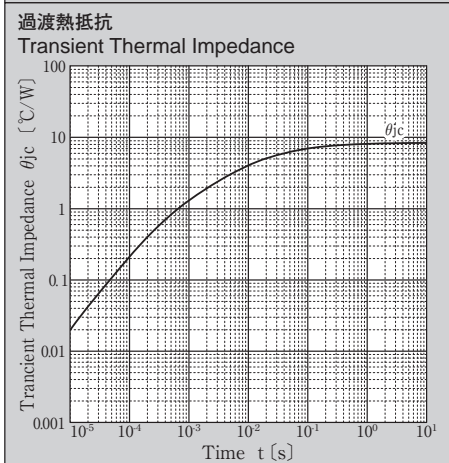
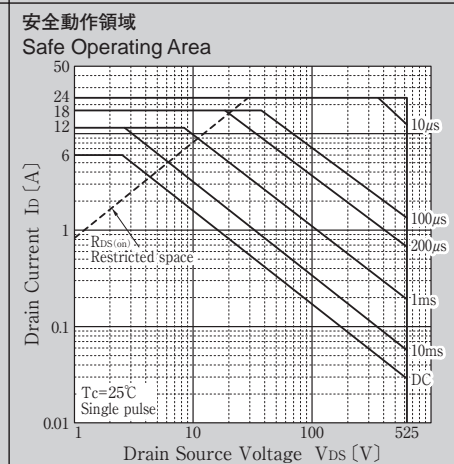
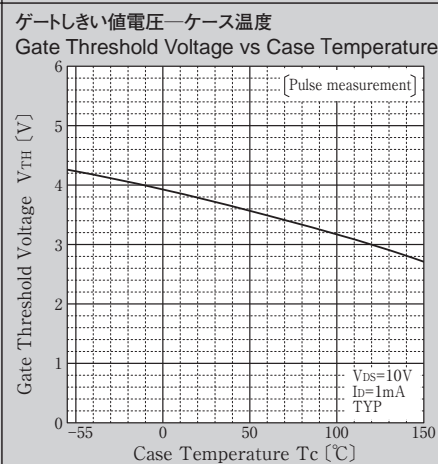
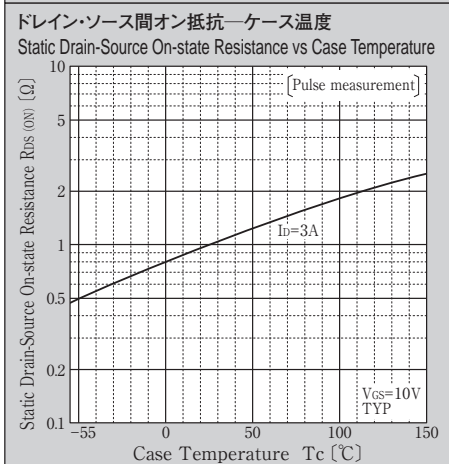
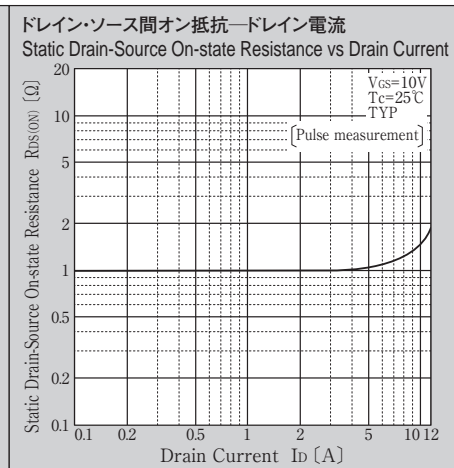
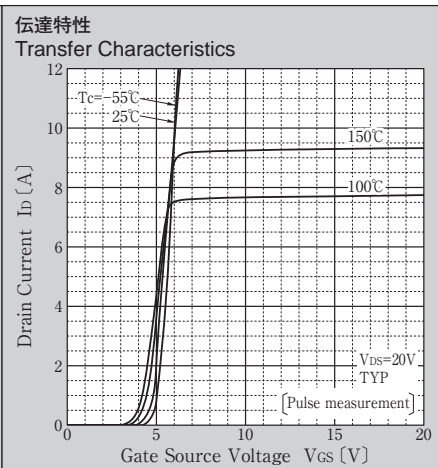
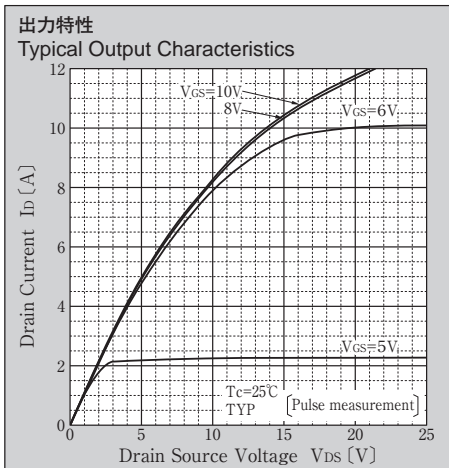
##### ● 絶対最大定格 Absolute Maximum Ratings (指定のない場合 $T_c = 25^\circ\text{C}$ / Unless otherwise specified)

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	$V_{DSS}$		525	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)	$I_D$		6	A
ドレイン電流 (ピーク) Continuous Drain Current (Peak)	$I_{DP}$	パルス幅 10 $\mu\text{s}$ , duty = 1/100 Pulse width 10 $\mu\text{s}$ , duty = 1/100	24	
ソース電流 (直流) Continuous Source Current (DC)	$I_S$		6	
全損失 Total Power Dissipation	$P_T$		15	W
繰り返しアバランシェ電流 Repetitive Avalanche Current	$I_{AR}$	$T_{ch} = 150^\circ\text{C}$	6	A
単発アバランシェエネルギー Single Avalanche Energy	$E_{AS}$	$T_c = T_{ch}$ からのスターティング温度 $T_{ch} = 25^\circ\text{C}$ Starting temperature $T_{ch} = T_c$ , $T_{ch} = 25^\circ\text{C}$	50	mJ
繰り返しアバランシェエネルギー Repetitive Avalanche Energy	$E_{AR}$	$T_c = T_{ch}$ からのスターティング温度 $T_{ch} = 25^\circ\text{C}$ Starting temperature $T_{ch} = T_c$ , $T_{ch} = 25^\circ\text{C}$	5	
ドレイン・ソース間ダイオード Drain-Source Diode	$di/dt$	$I_S = 6\text{A}$ , $T_c = 25^\circ\text{C}$	350	A/ $\mu\text{s}$

##### ● 電氣的・熱的特性 Electrical Characteristics (指定のない場合 $T_c = 25^\circ\text{C}$ / Unless otherwise specified)

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	$V_{(BR)DSS}$	$I_D = 1\text{mA}$ , $V_{GS} = 0\text{V}$	525	—	—	V
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	$I_{DSS}$	$V_{DS} = 525\text{V}$ , $V_{GS} = 0\text{V}$	—	—	100	$\mu\text{A}$
ゲート漏れ電流 Gate-Source Leakage Current	$I_{GSS}$	$V_{GS} = \pm 25\text{V}$ , $V_{DS} = 0\text{V}$	—	—	±10	
順伝達コンダクタンス Forward Transconductance	$g_{fs}$	$I_D = 3\text{A}$ , $V_{DS} = 10\text{V}$	2	6	—	S
ドレイン・ソース間オン抵抗 Static Drain-Source On-state Resistance	$R_{(DS)ON}$	$I_D = 3\text{A}$ , $V_{GS} = 10\text{V}$	—	1.0	1.2	$\Omega$
ゲートしきい値電圧 Gate Threshold Voltage	$V_{TH}$	$I_D = 1\text{mA}$ , $V_{DS} = 10\text{V}$	3.0	3.75	4.5	V
ソース・ドレイン間ダイオード順電圧 Source-Drain Diode Forward Voltage	$V_{SD}$	$I_S = 3\text{A}$ , $V_{GS} = 0\text{V}$	—	—	1.5	
熱抵抗 Thermal Resistance	$\theta_{jc}$	接合部・ケース間 Junction to case	—	—	8.33	°C/W
ゲート全電荷量 Total Gate Charge	$Q_g$	$V_{DD} = 400\text{V}$ , $V_{GS} = 10\text{V}$ , $I_D = 6\text{A}$	—	10	—	nC
入力容量 Input Capacitance	$C_{iss}$		—	580	—	pF
帰還容量 Reverse Transfer Capacitance	$C_{rss}$	$V_{DS} = 35\text{V}$ , $V_{GS} = 0\text{V}$ , $f = 1\text{MHz}$	—	4	—	
出力容量 Output Capacitance	$C_{oss}$		—	65	—	
ターンオン遅延時間 Turn-on delay time	$t_{d(on)}$	$I_D = 3\text{A}$ , $R_L = 50\Omega$ , $V_{DD} = 150\text{V}$ , $V_{GS(+)} = 10\text{V}$ , $V_{GS(-)} = 0\text{V}$	—	15	—	ns
上昇時間 Rise time	$t_r$		—	10	—	
ターンオフ遅延時間 Turn-off delay time	$t_{d(off)}$		—	40	—	
下降時間 Fall time	$t_f$		—	15	—	

■特性図 CHARACTERISTIC DIAGRAMS



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