

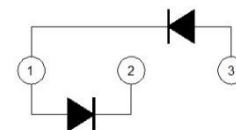
PWB200BTS12 データシート
DATASHEET

1.特徴 Feature

- ・SiC SBD 搭載 大電流、スイッチング用パワーモジュール
High-current, switching power module with SiC SBD
- ・低順電圧、高速スイッチング時間
Low forward voltage, fast switching time
- ・温度依存性が小さいスイッチング特性
Switching characteristics with low temperature dependence
- ・ROHS 指令準拠
ROHS Compliant



内部回路 Inner Circuit



2.最大定格 : Maximum Ratings ($T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$)

* 1アーム当りの値 Value Per 1 Arm

項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	定格値 Max. Rated Value	単位 Unit
繰り返しピーク逆電圧 *1 Repetitive Peak Reverse Voltage	V_{RM}		1200	V
平均順電流 *1 Continuous Forward Current	I_F	D.C. $T_c=100^{\circ}\text{C}$	200	A
サージ順電流 *1 Surge Forward Current	I_{FSM}	10msec Sin wave pulse $T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$	1200	A
		10msec Sin wave pulse $T_{vj}=150^{\circ}\text{C}$	900	
電流二乗時間積 *1 I Squared t	I^2_t	10msec Sin wave Pulse $T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$	7200	A^2s
		10msec Sin wave Pulse $T_{vj}=150^{\circ}\text{C}$	4050	
接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range	T_{vj}		-40~+175	$^{\circ}\text{C}$
保存温度範囲 Storage Temperature Range	T_{stg}		-40~+125	$^{\circ}\text{C}$
絶縁耐圧 Isolation Voltage	Viso	端子-ベース間, AC1 分間 Terminal to Base, AC 1min	2500	V (RMS)
締め付けトルク(ベース部) Mounting Torque(Base)	F	サーマルコンパウンド塗布 Greased	M6 : 2.5~3.5	N·m
締め付けトルク(主端子部) Mounting Torque(Terminal)	F		M6 : 2.5~3.5	N·m

3.電気的特性 : Electrical Characteristics ($T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$)

* 1アーム当りの値 Value Per 1 Arm

項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	最少 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit	
逆方向電圧 Blocking Voltage	V_R	DC, $I_R=1.0\text{mA}$	1200			V	
逆方向電流 Reverse Current	I_R	$V_R=1200\text{V}$, $T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$	-	1	1000	μA	
		$V_R=1200\text{V}$, $T_{vj}=175^{\circ}\text{C}$	-	100	-	μA	
順方向電圧 Forward Voltage	V_F	$I_F=200\text{A}$ $T_{vj}=25^{\circ}\text{C}$	Terminal	-	1.5	1.7	V
			Chip	-	1.4	-	V
		$I_F=200\text{A}$ $T_{vj}=175^{\circ}\text{C}$	Terminal	-	2.0	-	V
			Chip	-	1.9	-	V
スイッチング時間 Switching Time	T_c	$I_F=10\text{A}$, $di/dt=100\text{A}/\mu\text{sec}$ 25°C	-	100	-	nsec	
総電荷量 Total Capacitive Charge	Q_C	$I_F=10\text{A}$, $di/dt=100\text{A}/\mu\text{sec}$ 25°C	-	180	-	nC	
		$I_F=10\text{A}$, $di/dt=100\text{A}/\mu\text{sec}$ 175°C	-	180	-	nC	
		$I_F=200\text{A}$, $di/dt=500\text{A}/\mu\text{sec}$ 25°C	-	340	-	nC	
接合容量 Total Capacitance	C	$V_R=1\text{V}$ $f=1\text{MHz}$	-	15	-	nF	

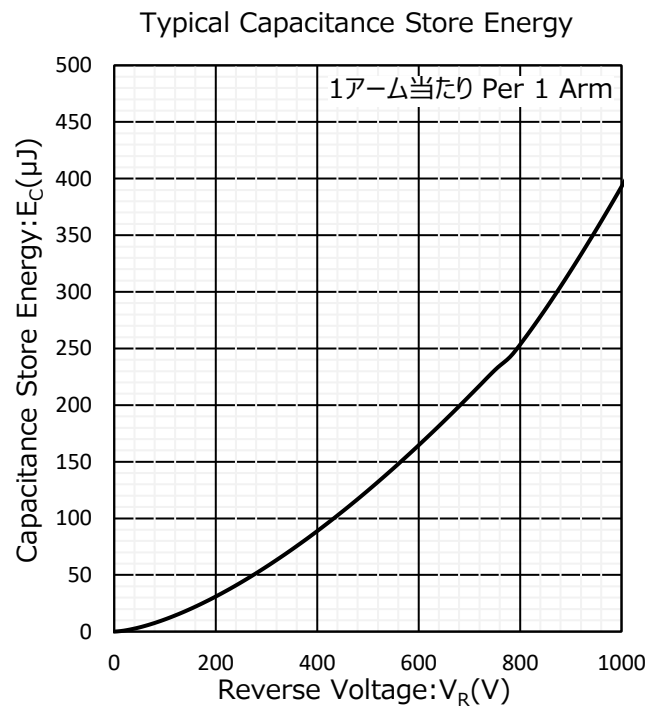
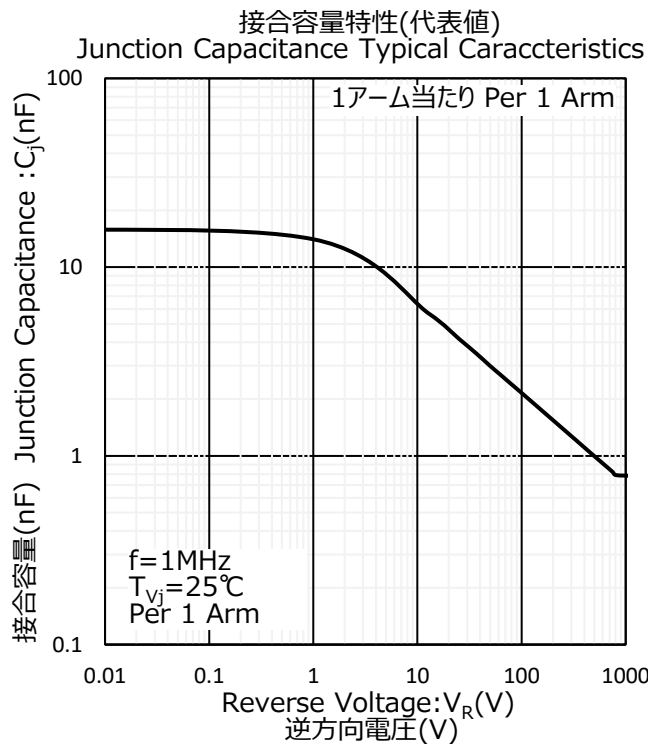
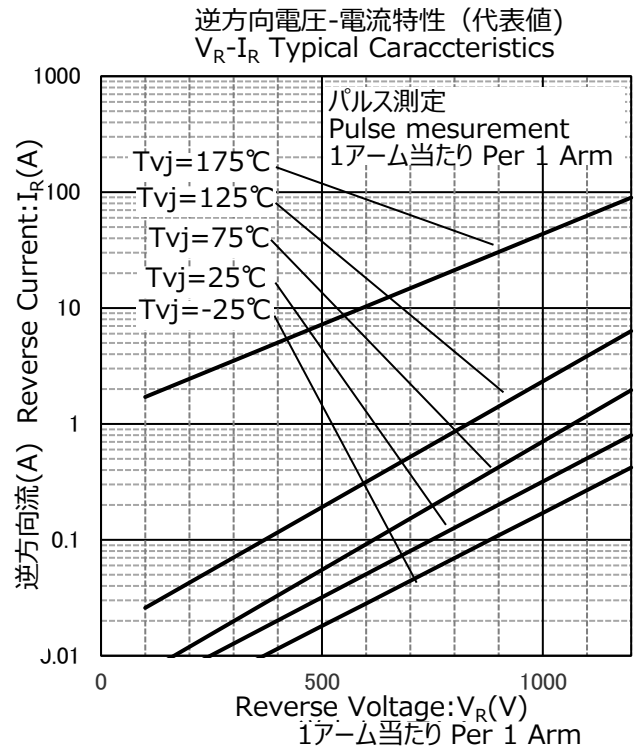
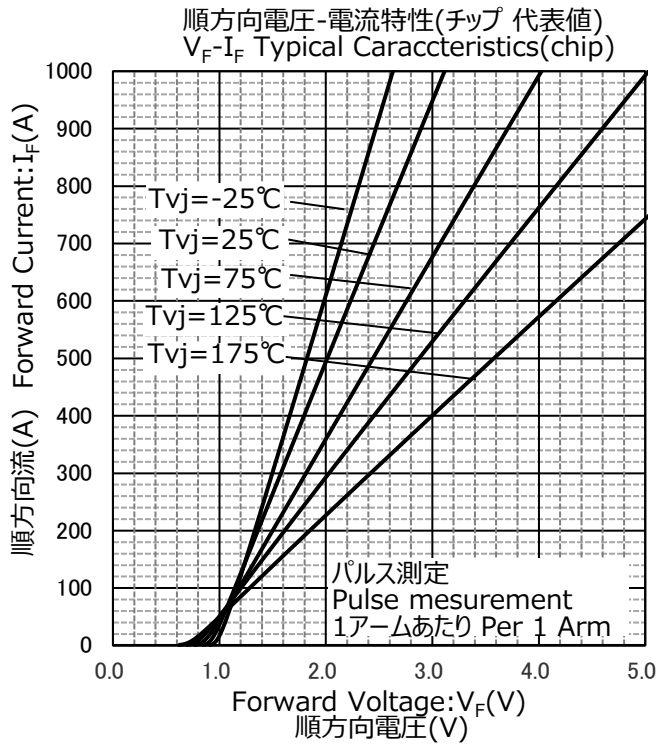
PWB200BTS12 データシート
DATASHEET

4. 熱的特性 : Thermal Characteristics

* 1アーム当りの値 Value Per 1 Arm

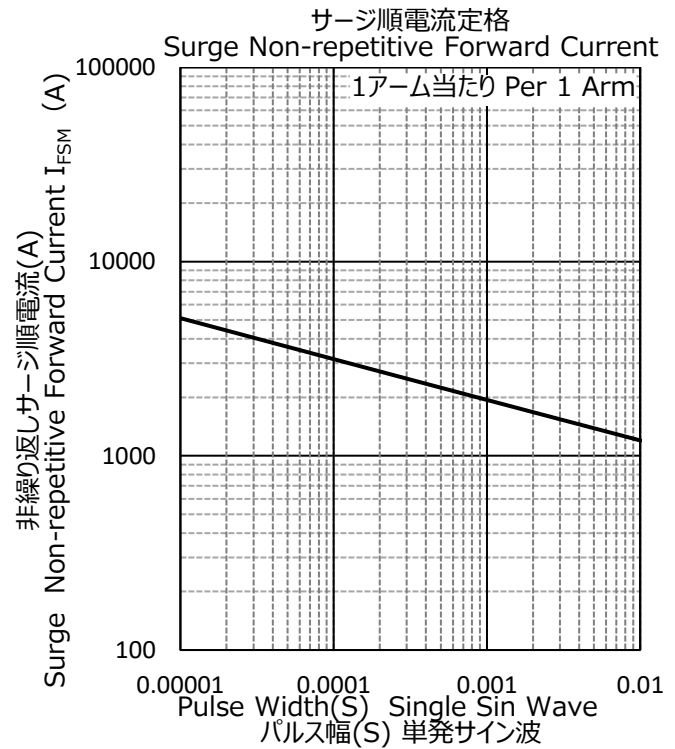
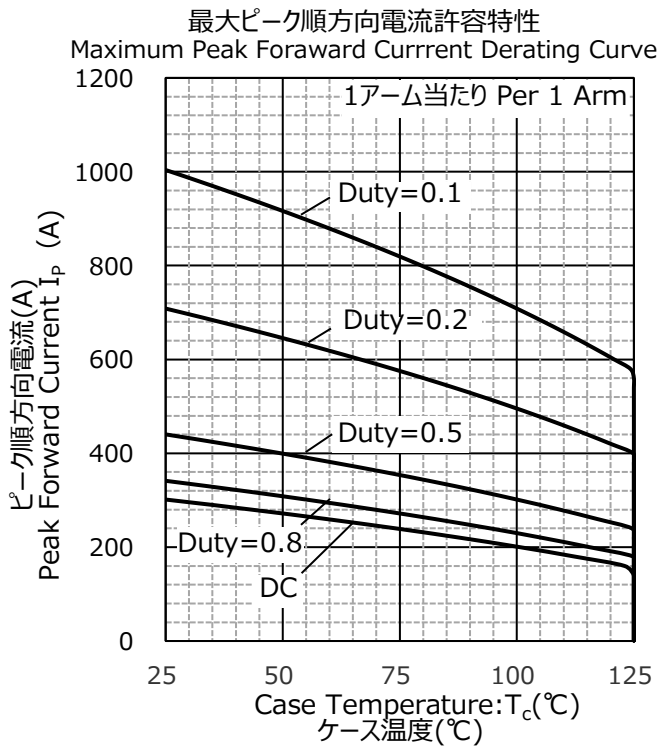
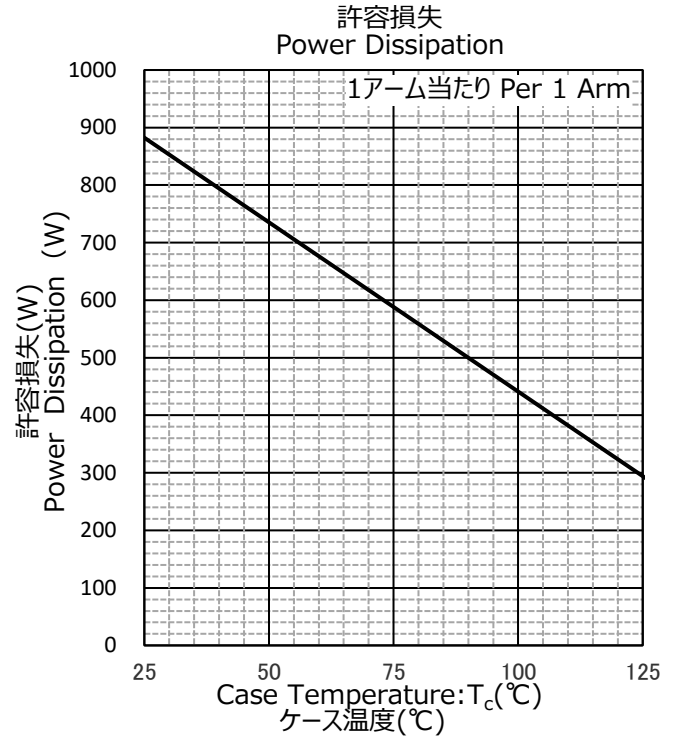
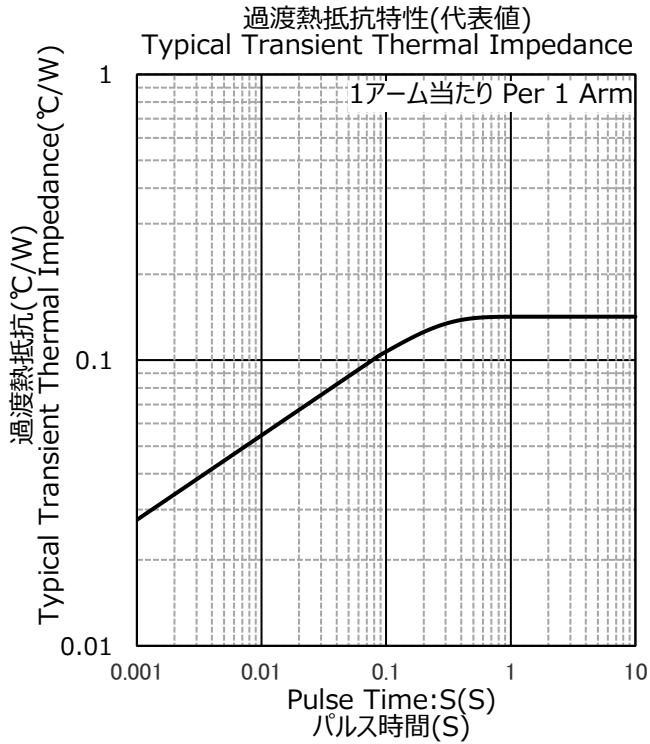
項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	最少 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(j-c)}$	接合部・ケース間(T_c 測定点:チップ直下) Junction to Case	-	0.14	0.17	°C/W
接触熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(c-f)}$	ケース・フィン間(トータル), サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Total, Greased	-	-	0.1	°C/W

5. 電気特性曲線 Electrical Characteristics Curve



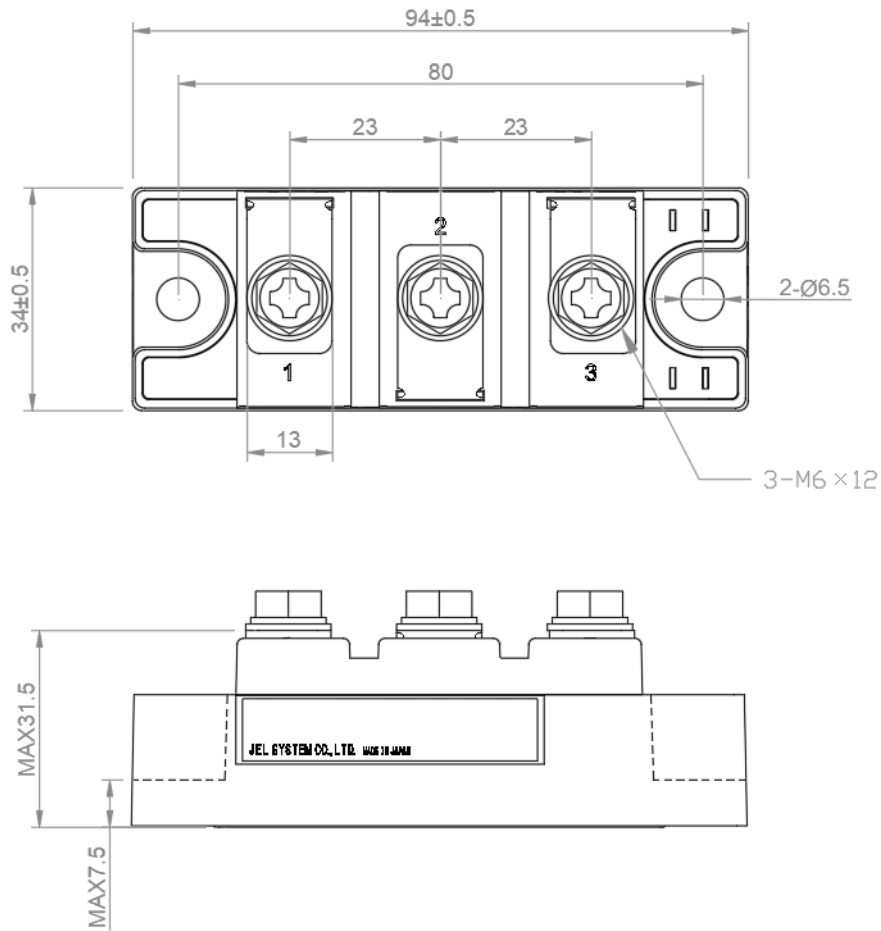
PWB200BTS12 データシート
DATASHEET

5.電気特性曲線 Electrical Characteristics Curve



PWB200BTS12 データシート
DATASHEET

6.外形図(単位:mm) Outline Drawing(Unit:mm)



質量:標準値 190g Approximate Weight:190g