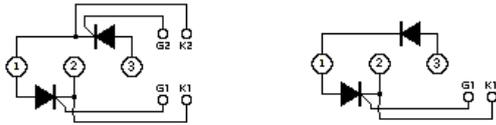


製品仕様書 (1/10)

1. 適用型式・接続図

PWB150STS16, PWB150SDS16



2. 定格及び電気的特性

□最大定格：Maximum Ratings (Tc=25°C Unless otherwise noted)

項目 Parameter	記号 Symbol	定格値 Max. Rated Value	単位 Unit
繰り返しピークオフ電圧 Repetitive Peak Off-State Voltage	V _{DRM}	1600	V
非繰り返しピークオフ電圧 Non-Repetitive Peak Off-State Voltage	V _{DSM}	1700	
繰り返しピーク逆電圧 Repetitive Peak Reverse Voltage	V _{RRM}	1600	V
非繰り返しピーク逆電圧 Non-Repetitive Peak Reverse Voltage	V _{RSM}	1700	

項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	定格値 Max. Rated Value	単位 Unit
平均オン電流 Average On-State Current	I _{O(AV)}	商用周波数 180° 通電 Tc=70°C HalfSine Wave	150	A
実効オン電流 RMS On-State Current	I _{T(RMS)}		235	A
サージオン電流 Surge On-State Current	I _{TSM}	50Hz 正弦半波 1サイクル 非繰り返し HalfSineWave, 1Pulse, Non-repetitive	3200	A
電流二乗時間積 I Squared t	I ² t	10ms	51200	A ² s
臨界オン電流上昇率 Critical Rate of Rise of Turned-On Current	di/dt	V _D =2/3V _{DRM} I _{TM} =2・I _O T _j =125°C I _G =80mA dig/dt=0.2A/μs	100	A/μs
ピークゲート電力損失 Peak Gate Power	P _{GM}		5	W
平均ゲート電力損失 Average Gate Power	P _{G(AV)}		1	W
ピークゲート電流 Peak Gate Current	I _{GM}		2	A
ピークゲート電圧 Peak Gate Voltage	V _{GM}		10	V
ピークゲート逆電圧 Peak Gate Reverse Voltage	V _{RGM}		5	V
接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range	T _{jw}		-40~+125	°C
保存温度範囲 Storage Temperature Range	T _{stg}		-40~+125	°C
絶縁耐圧 Isolation Voltage	V _{iso}	端子—ベース間 AC 1分間 Terminal to Base AC 1 min	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

1アーム当りの値 Value Per 1 Arm.

製品仕様書 (2/10)

□電気的特性：Electrical Characteristics

サイリスタ部

項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	最少 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
ピークオフ電流 Peak Off-State Current	I _{DM}	V _{DM} =V _{VDRM} T _j =125°C	—	—	30	mA
ピーク逆電流 Peak Reverse Current	I _{RM}	V _{RM} =V _{VRRM} T _j =125°C	—	—	30	mA
ピークオン電圧 Peak On-State Voltage	V _{TM}	I _{TM} =470A T _j =25°C	—	—	1.6	V
トリガーゲート電流 Gate Current to Trigger	I _{GT}	V _{AK} =6V R _L =100Ω T _j =25°C	20	—	80	mA
トリガーゲート電圧 Gate Voltage to Trigger	V _{GT}	V _{AK} =6V R _L =100Ω T _j =25°C	—	—	3	V
非トリガーゲート電圧 Gate Non-Trigger Voltage	V _{GD}	V _D =2/3V _{VDRM} T _j =125°C	0.25	—	—	V
臨界オフ電圧上昇率 Critical Rate of Rise of Off-State Voltage	dv/dt	V _D =2/3V _{VDRM} T _j =125°C	1000	—	—	V/μs
ターンオフ時間 Turn-Off Time	t _q	V _D =2/3V _{VDRM} I _{TM} =I _O T _j =125°C dv/dt=20V/μs V _R =100V -di/dt=20A/μs	—	100	—	μs
ターンオン時間 Turn-On Time	t _{gt}	V _D =2/3V _{VDRM} T _j =25°C I _G =80mA dig/dt=0.2A/μs	—	6	—	μs
遅れ時間 Delay Time	t _d		—	2	—	μs
立ち上がり時間 Rise Time	t _r		—	4	—	μs
ラッチング電流 Latching Current	I _L	T _j =25°C	—	120	—	mA
保持電流 Holding Current	I _H	T _j =25°C	—	80	—	mA

ダイオード部

項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	最少 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
ピーク逆電流 Peak Reverse Current	I _{RM}	V _{RM} =V _{VRRM} T _j =125°C	—	—	12	mA
ピーク順電圧 Peak Forward Voltage	V _{FM}	I _{FM} =470A T _j =25°C	—	—	1.4	V

製品仕様書 (3/10)

□熱的特性：Thermal Characteristics

サイリスタ部

項目 Parameter		条件 Conditions	最少 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
熱抵抗 Thermal Impedance	Rth(j-c) Junction to Case	接合部-ケース間 Junction to Case	Per 1 Arm	—	—	0.25 °C/W

ダイオード部

項目 Parameter		条件 Conditions	最少 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
熱抵抗 Thermal Impedance	Rth(j-c) Junction to Case	接合部-ケース間 Junction to Case	Per 1 Arm	—	—	0.25 °C/W

□熱的特性：Thermal Characteristics

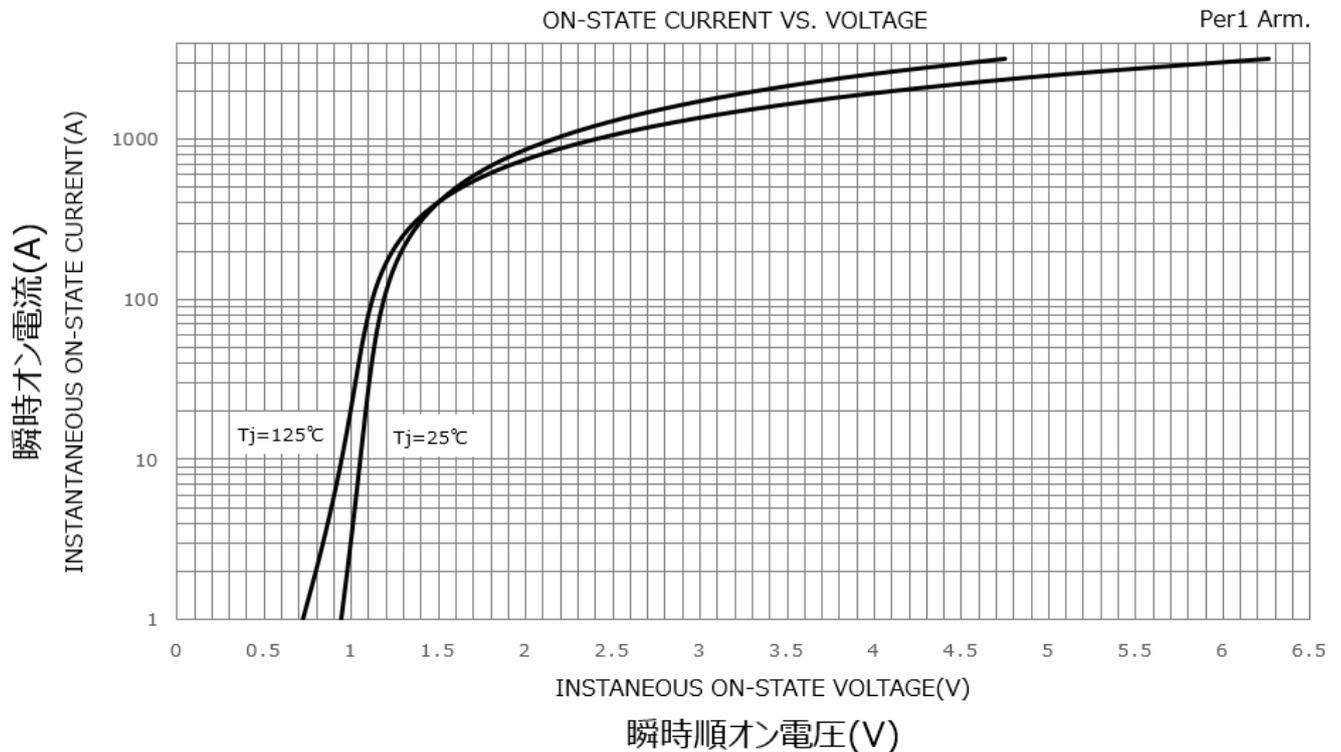
項目 Parameter		条件 Conditions	最少 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
熱抵抗 Thermal Impedance	Rth(c-f) Case to Fin	ケース-フィン間 サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Greased	Total	—	—	0.15 °C/W

質量：標準値 195g

Weight: Typical 195g

3. 特性曲線：Electrical Characteristics Curve

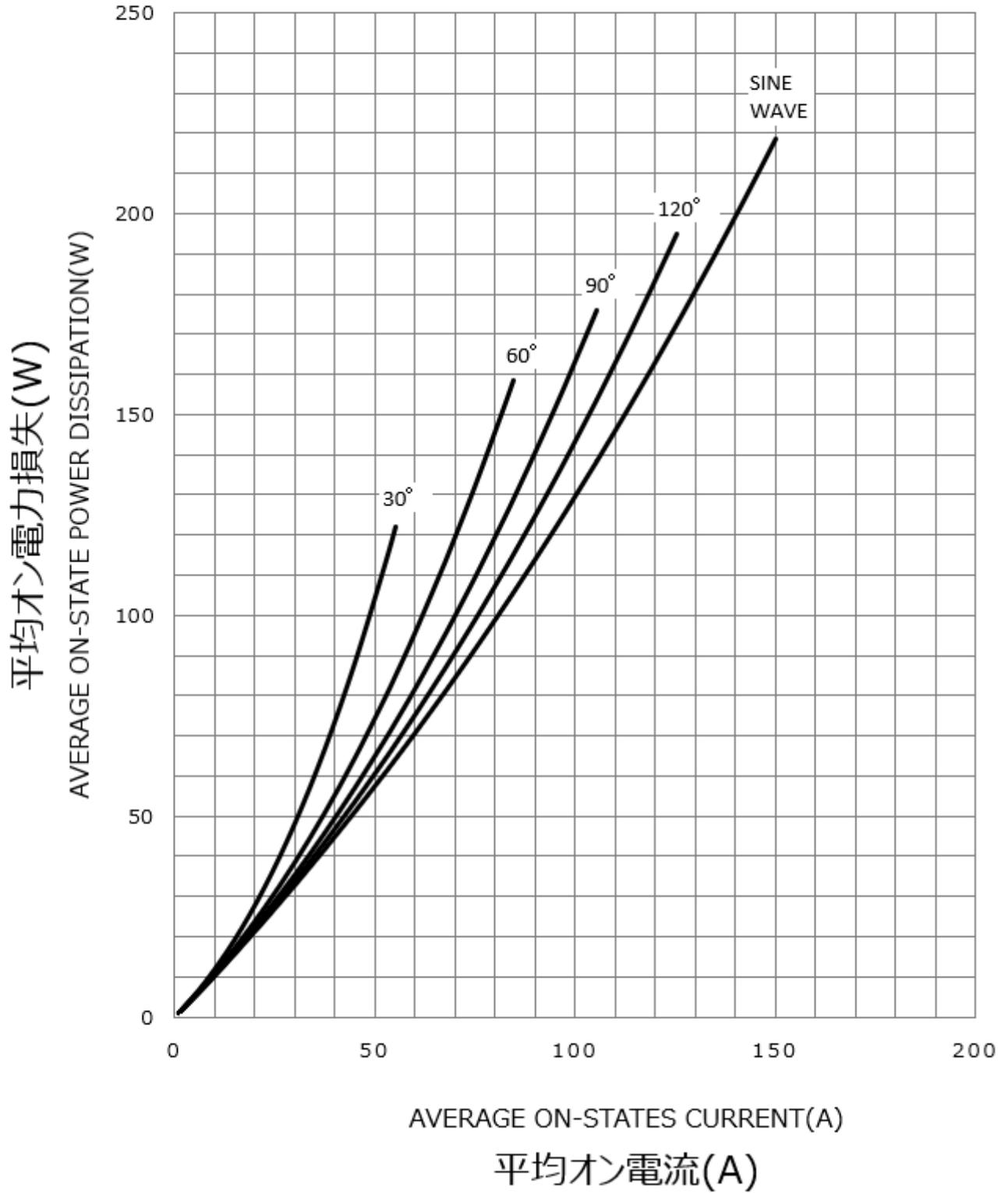
オン電圧特性



平均オン電力損失特性

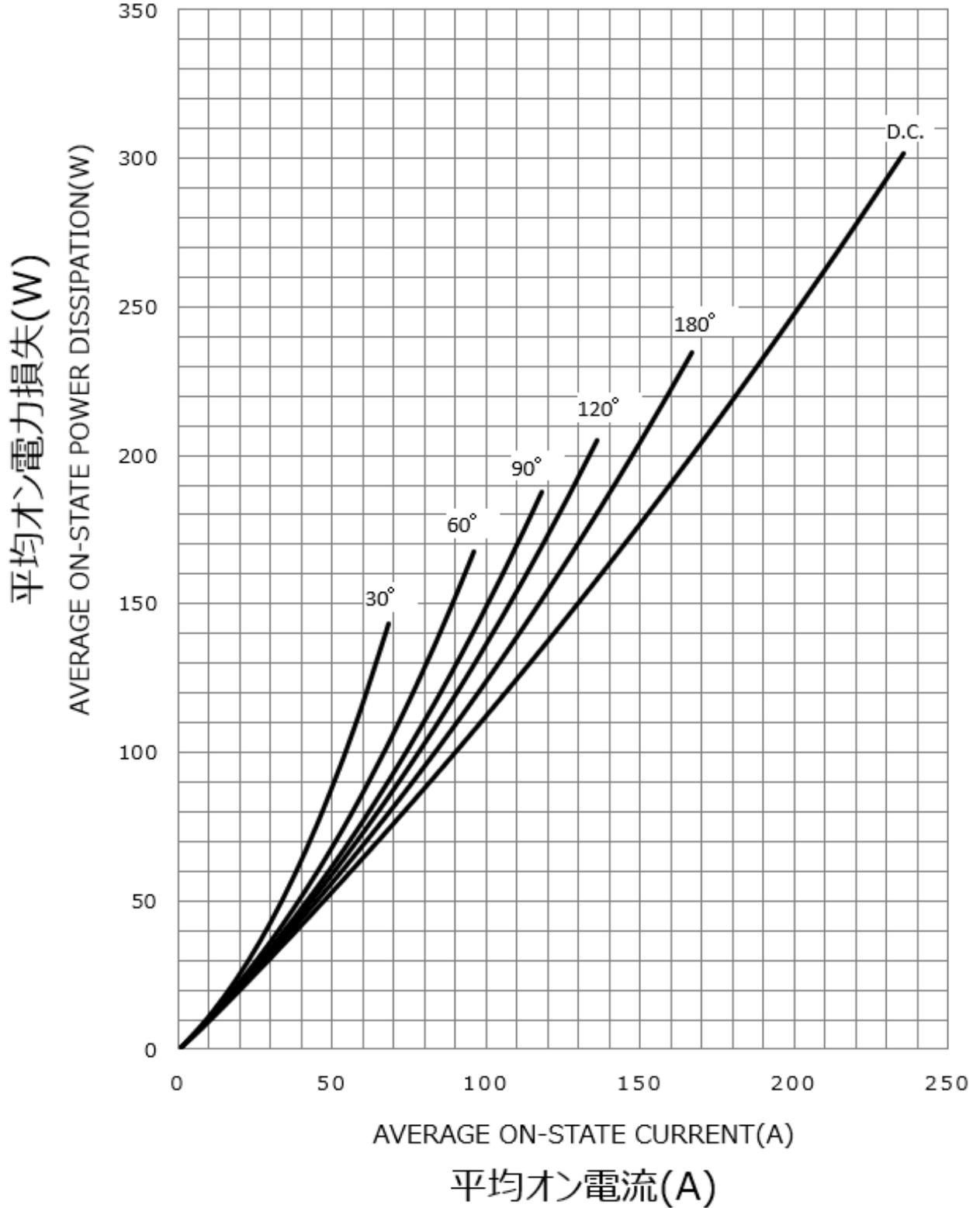
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION
for SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM

サイン波
Per 1 Arm.



平均オン電力損失特性

AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION 矩形波
for RECTANGULAR CURRENT WAVEFORM Per 1 Arm.

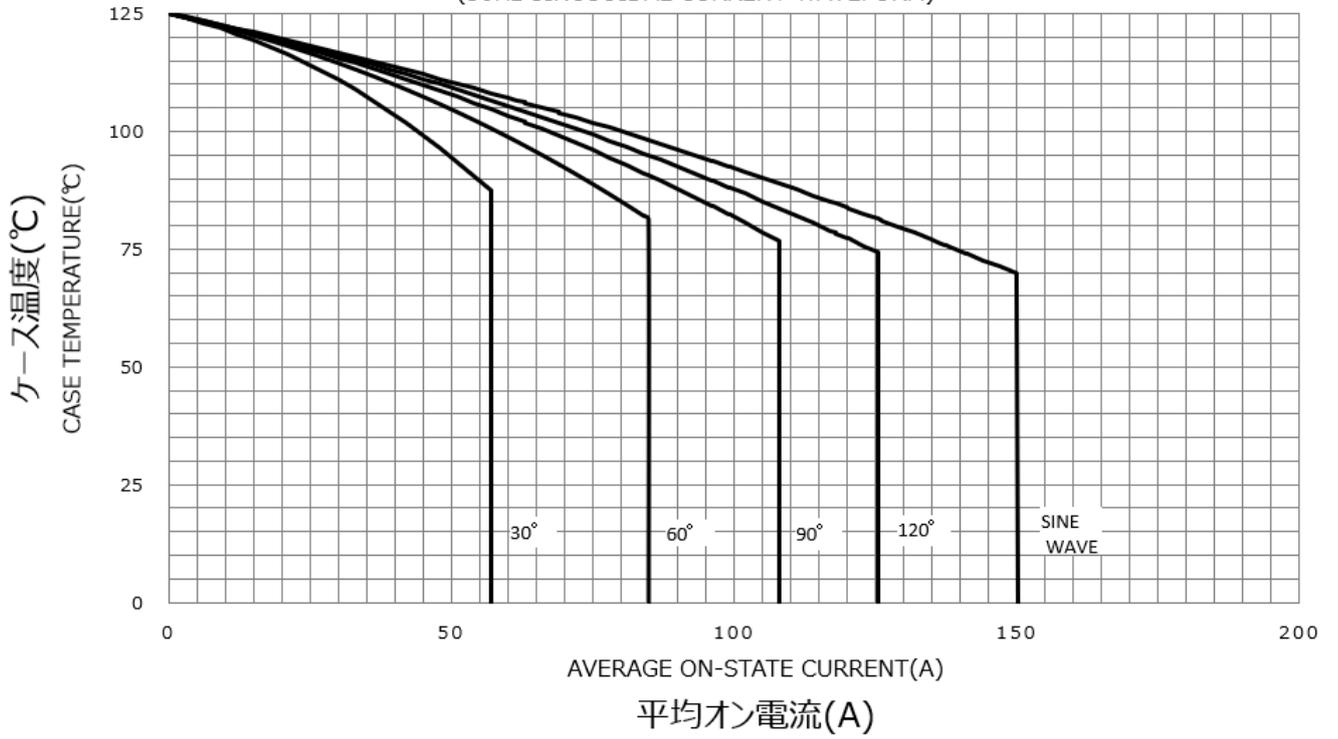


製品仕様書 (6/10)

平均オン電流-ケース温度定格

AVERAGE ON-STATE CURRENT VS.CASE TEMPERATURE
(50Hz SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM)

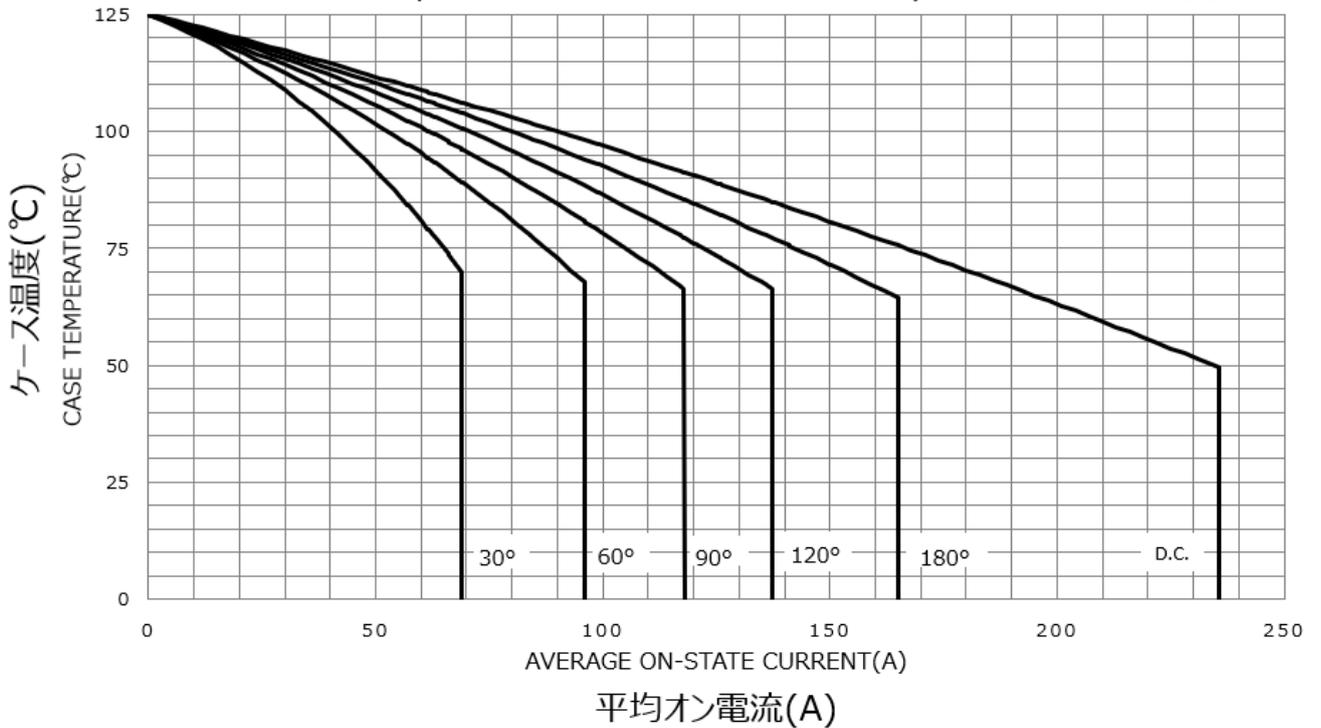
サイン波
Per 1 Arm.



平均オン電流-ケース温度定格

AVERAGE ON-STATE CURRENT VS.CASE TEMPERATURE
(50Hz RECTANGULAR CURRENT WAVEFORM)

矩形派
Per 1 Arm.

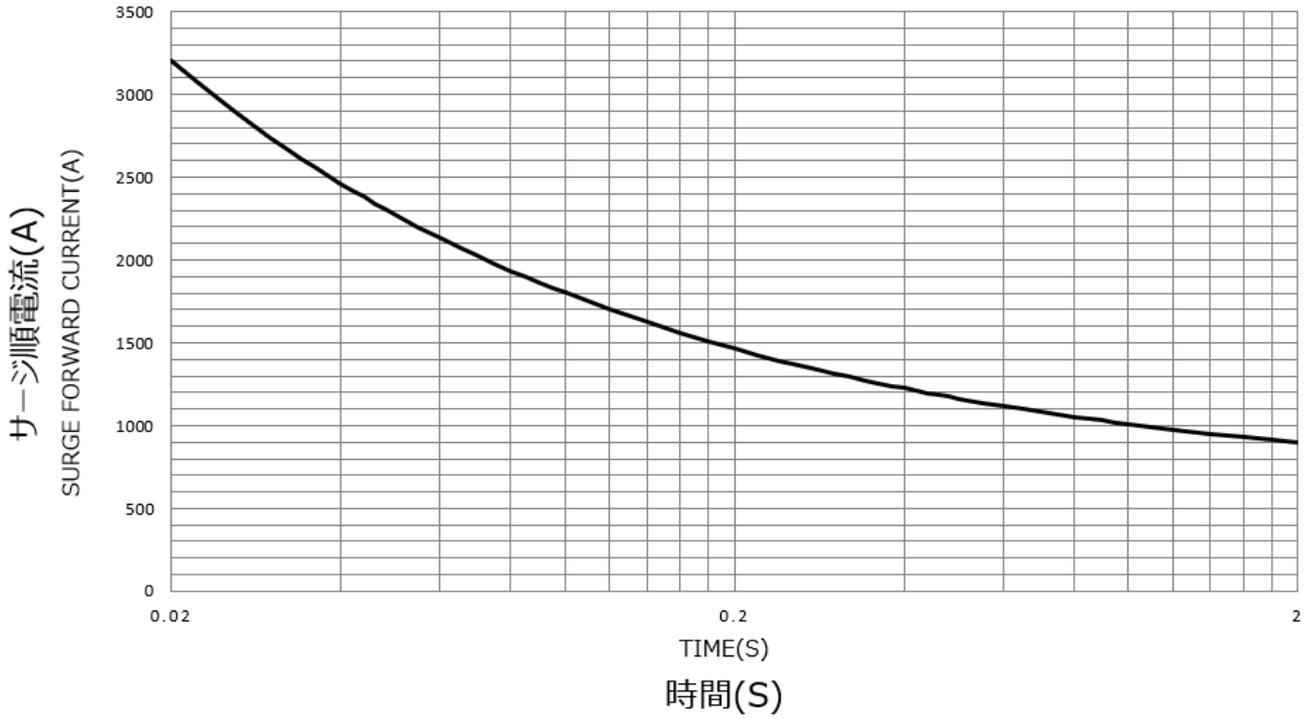


製品仕様書 (7/10)

サージ順電流定格

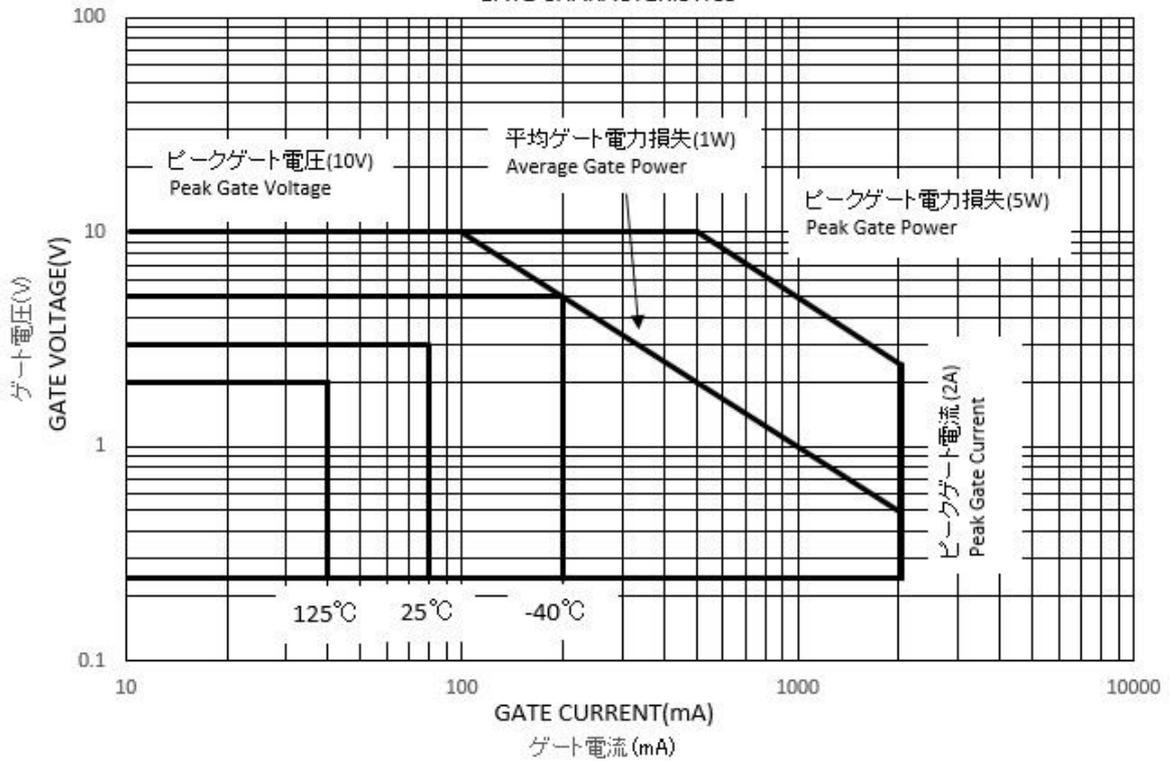
SURGE CURRENT RATINGS
f=50Hz, Half Sine Wave, Non-Repetitive

Per 1 Arm.



ゲートトリガー特性

GATE CHARACTERISTICS

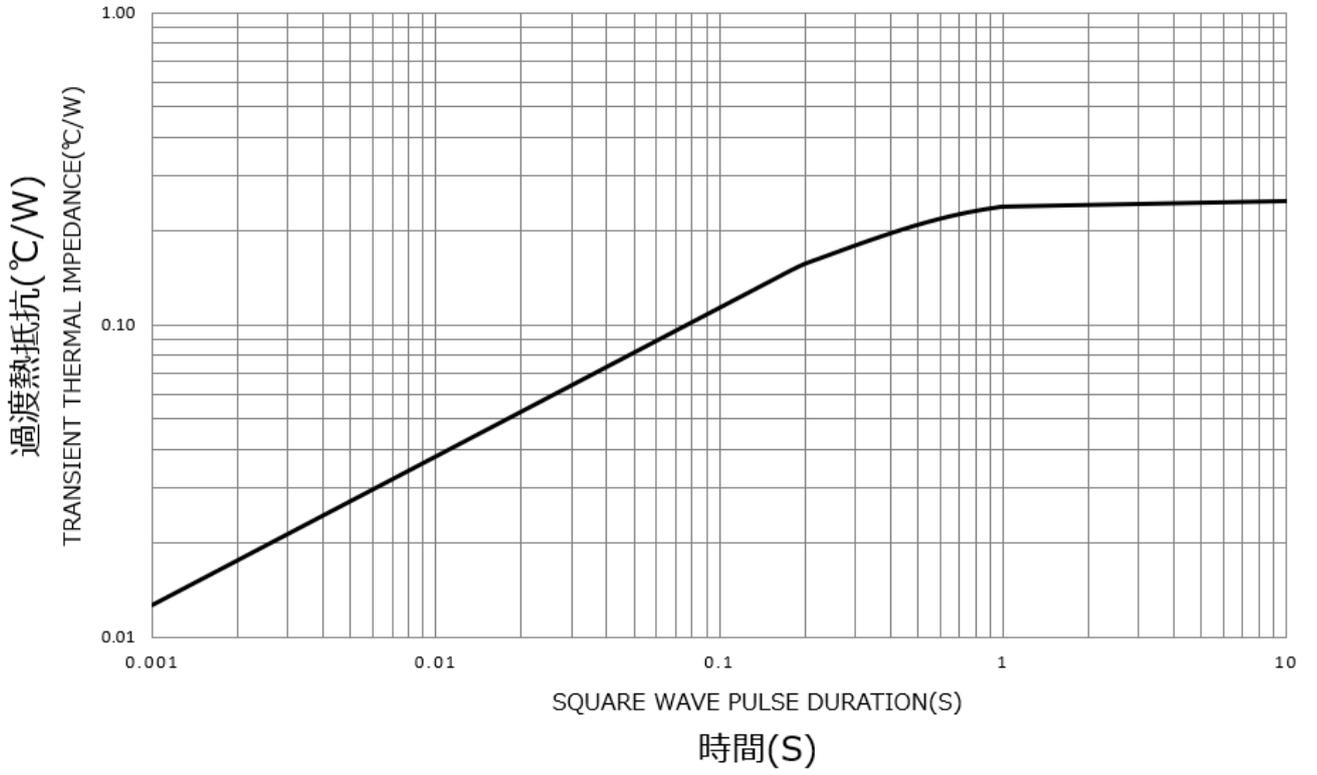


製品仕様書 (8/10)

過渡熱抵抗特性

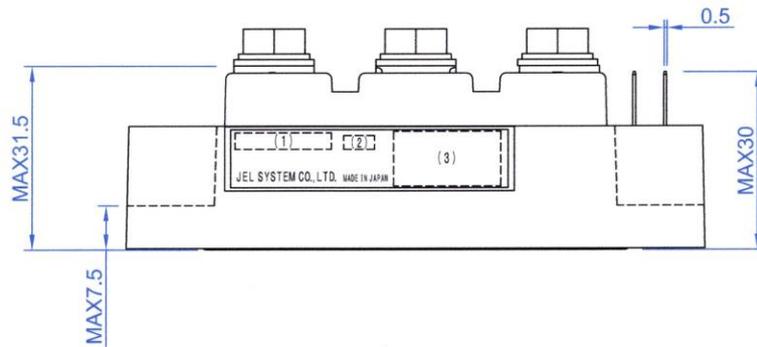
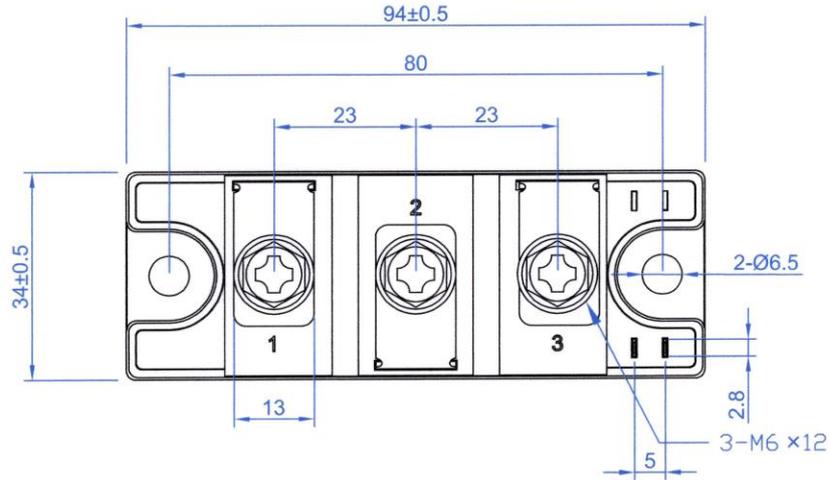
MAXIMUM TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE JUNCTION TO CASE

Per 1 Arm.



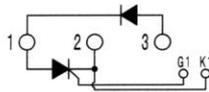
製品仕様書 (10/10)

型式：PWB150SDS16



ラベル表示

- (1) : 型式
- (2) : ロット番号
- (3) : 回路構成



作成	記号	日付	来歴	承認/担当

一般寸法公差(単位mm)				承認	審査	製図	設計	作成	2022.05.18	図名	外形図	
寸法値	A級	B級	C級					処理	-	品名	サイリスタモジュール	
6以下	±0.05	±0.10	±0.20					株式会社 ジェルシステム	材質	-	型式	PWB-SDSシリーズ
6~30	±0.10	±0.20	±0.50						尺度	-	図番	T-2207009(53)
30~120	±0.15	±0.30	±0.80									
120以上	±0.20	±0.50	±1.20									