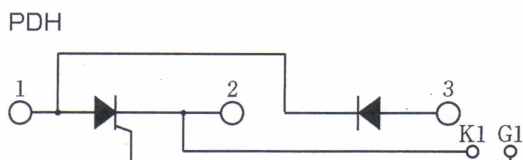
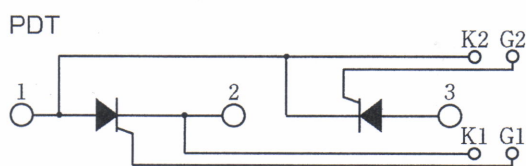


THYRISTOR

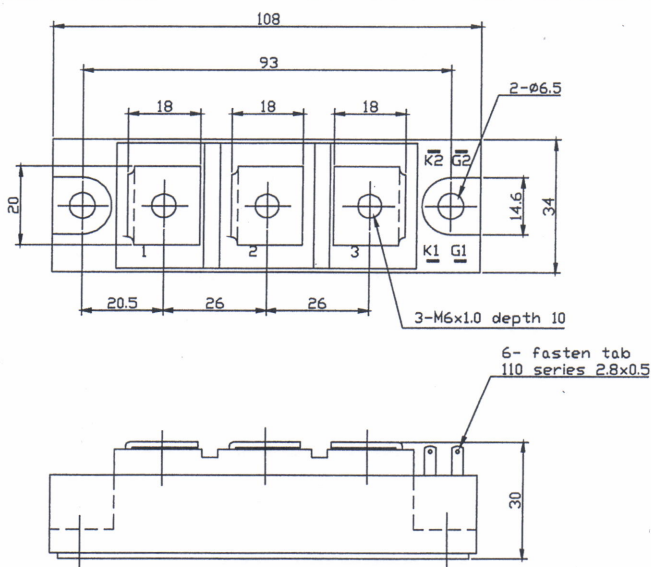
200A Avg 1600 Volts

PDT20116
PDH20116

■回路図 CIRCUIT



■外形寸法図 OUTLINE DRAWING (単位 Dimension : mm)



■最大定格 Maximum Ratings

項目 Parameter	記号 Symbol	耐圧クラス Grade	単位 Unit
		PDT20116/PDH20116	
くり返しピークオフ電圧 Repetitive Peak Off-State Voltage	V _{DRM}	1600	V
非くり返しピークオフ電圧 Non Repetitive Peak Off-State Voltage	V _{DSM}	1700	V
くり返しピーク逆電圧 Repetitive Peak Reverse Voltage	V _{RRM}	1600	V
非くり返しピーク逆電圧 Non Repetitive Peak Reverse Voltage	V _{RSM}	1700	V

項 目 Parameter		記号 Symbol	条 件 Conditions		定格値 Max. Rated Value	単位 Unit
平均整流電流 Average Rectified Output Current		I _O (AV)	商用周波数 180° 通電 T _c = 71℃ Half Sine Wave		200	A
実効オン電流 RMS On-State Current		I _T (RMS)			314	A
サージオン電流 Surge On-State Current		I _{TSM}	50Hz正弦半波, 1 サイクル, 非くり返し Half Sine Wave, 1Pulse, Non-Repetitive		4000	A
電流二乗時間積 I Squared t		I ² t	2 ~ 10ms		80000	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℃ I _G = 300mA, di _G /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
動作接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range		T _{jw}			- 40 ~ + 125	℃
保存温度範囲 Storage Temperature Range		T _{stg}			- 40 ~ + 125	℃
絶縁耐圧 Isolation Voltage		V _{iso}	端子 - 裏面ベース間, AC 1 分間 Terminal to Base, AC 1 min.		2500	V
締付トルク Mounting Torque	ベース部 Mounting	Fw	サーマルコンパウンド塗布 Greased	M6	2.5 ~ 3.5	N・m
	主端子部 Terminal			M6	2.5 ~ 3.5	N・m

1 アーム当りの値 Value Per 1 Arm.

■電気的特性 Electrical Characteristics

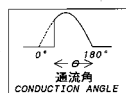
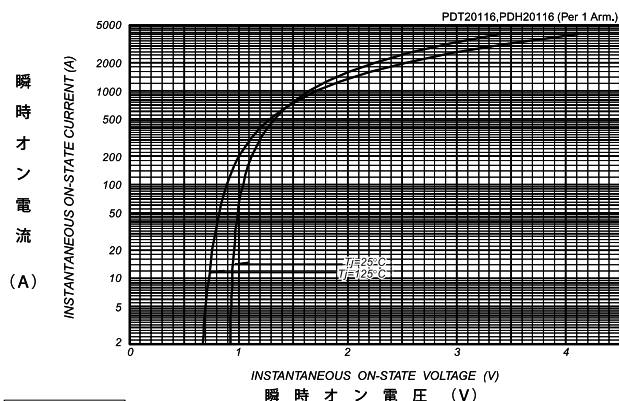
項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	特性値 (最大) Maximum Value			単位 Unit
			最小 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	
ピークオフ電流 Peak Off-State Current	I_{DM}	$T_j=125^{\circ}\text{C}$, $V_{DM}=V_{DRM}$			80	mA
ピーク逆電流 Peak Reverse Current	I_{RM}	$T_j=125^{\circ}\text{C}$, $V_{RM}=V_{RRM}$			80	mA
ピークオン電圧 Peak On-State Voltage	V_{TM}	$T_j=25^{\circ}\text{C}$, $I_{TM}=600\text{A}$			1.4	V
トリガゲート電流 Gate Current to Trigger	I_{GT}	$V_D=6\text{V}$, $I_T=1\text{A}$			$T_j=-40^{\circ}\text{C}$ 300	mA
					$T_j=25^{\circ}\text{C}$ 150	mA
					$T_j=125^{\circ}\text{C}$ 80	mA
					$T_j=-40^{\circ}\text{C}$ 5	V
トリガゲート電圧 Gate Voltage to Trigger	V_{GT}	$V_D=6\text{V}$, $I_T=1\text{A}$			$T_j=25^{\circ}\text{C}$ 3	V
					$T_j=125^{\circ}\text{C}$ 2	V
非トリガゲート電圧 Gate Non-Trigger Voltage	V_{GD}	$T_j=125^{\circ}\text{C}$, $V_D=2/3V_{DRM}$	0.25			V
臨界オフ電圧上昇率 Critical Rate of Rise of Off-State Voltage	dv/dt	$T_j=125^{\circ}\text{C}$, $V_D=2/3V_{DRM}$	500			V/ μs
ターンオフ時間 Turn-Off Time	t_q	$T_j=125^{\circ}\text{C}$, $I_{TM}=I_o$, $V_D=2/3V_{DRM}$ $dv/dt=20\text{V}/\mu\text{s}$, $V_R=100\text{V}$, $-di/dt=20\text{A}/\mu\text{s}$		100		μs
ターンオン時間 Turn-On Time	t_{gt}			6		μs
遅れ時間 Delay Time	t_d	$T_j=25^{\circ}\text{C}$, $V_D=2/3V_{DRM}$ $I_G=300\text{mA}$, $di_G/dt=0.2\text{A}/\mu\text{s}$		2		μs
立上がり時間 Rise Time	t_r			4		μs
ラッチング電流 Latching Current	I_L	$T_j=25^{\circ}\text{C}$		100		mA
保持電流 Holding Current	I_H	$T_j=25^{\circ}\text{C}$		60		mA
熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(j-c)}$	接合部－ケース間 Junction to Case,			0.2	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
接触熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(c-f)}$	ケース－フィン間, サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Greased			0.1	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$

質量…約280g
Approximate Weight

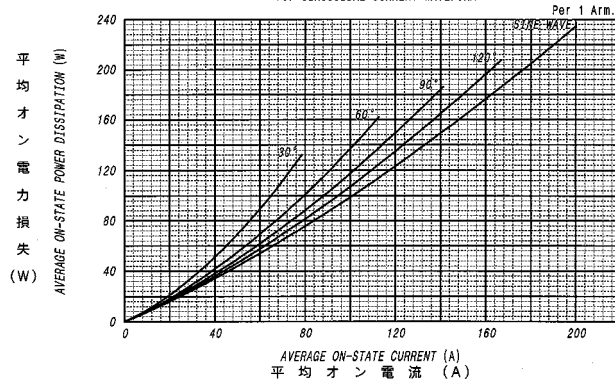
1 アーム当りの値 Value Per 1 Arm.

■定格・特性曲線

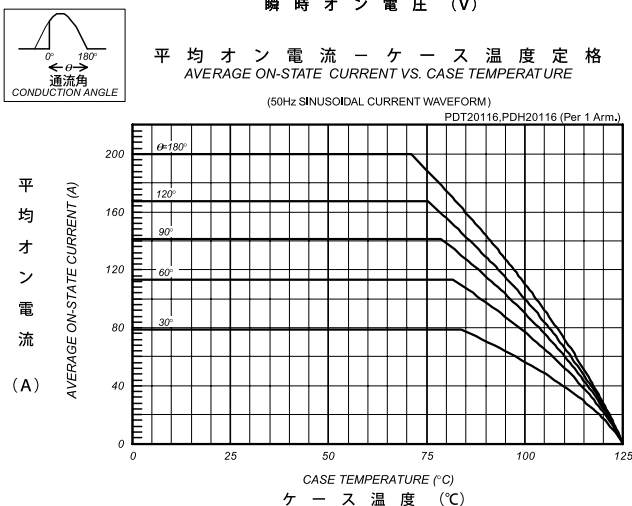
オン電圧特性
ON-STATE CURRENT VS. VOLTAGE



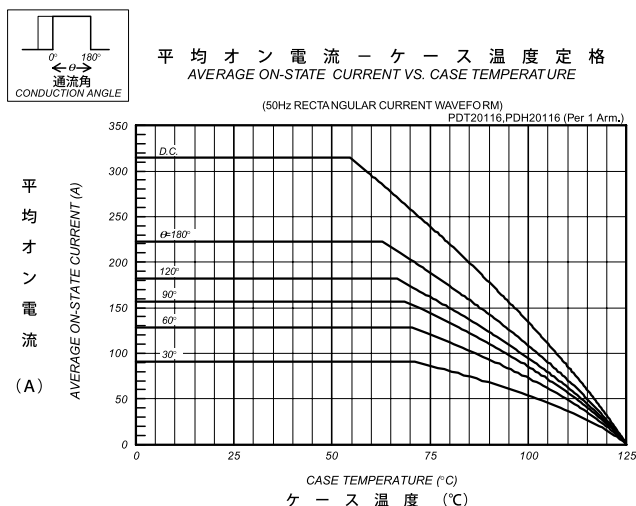
平均オン電力損失特性
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION
for SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM



平均オン電流－ケース温度定格
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE
(50Hz SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM)



平均オン電流－ケース温度定格
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE
(50Hz RECTANGULAR CURRENT WAVEFORM)



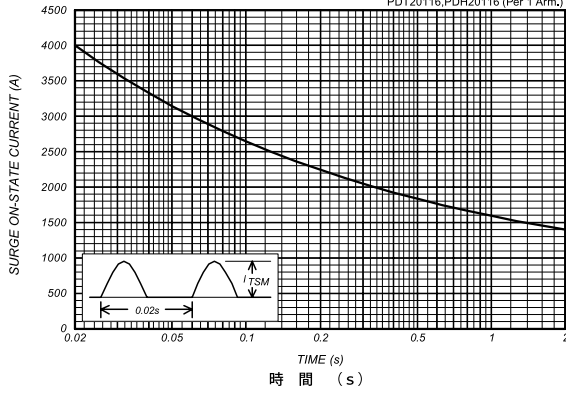
サージオン電流定格

SURGE CURRENT RATINGS

f=50Hz, Half Sine Wave, Non-Repetitive, Tj=125°C

PDT20116, PDH20116 (Per 1 Arm.)

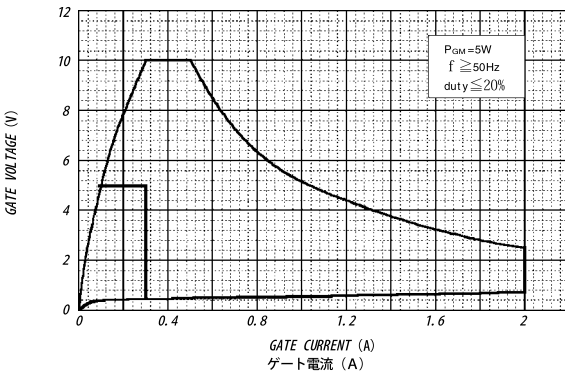
サ
ー
ジ
オ
ン
電
流
(A)



ゲート定格

GATE RATINGS

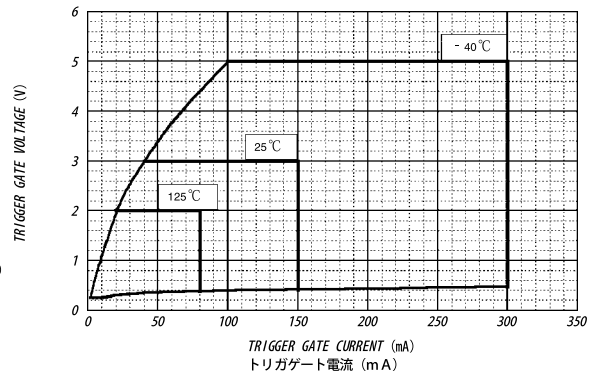
ゲ
ー
ト
電
圧
(V)



ゲート特性

GATE CHARACTERISTICS

ト
リ
ガ
ゲ
ー
ト
電
圧
(V)



過渡熱抵抗特性
MAXIMUM TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE

Junction to Case

PDT/PDH20116 (Per 1 Arm.)

過
渡
熱
抵
抗
(°C/W)

