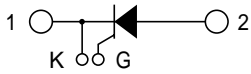


# THYRISTOR

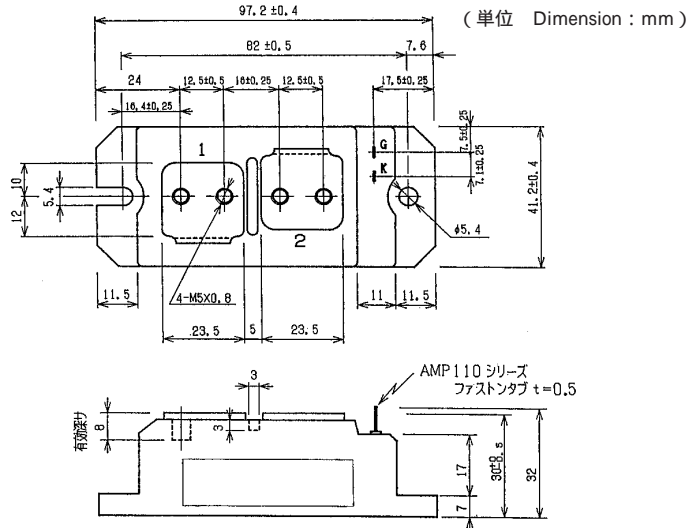
## 250A Avg 1200 ~ 1600 Volts

### PHT25012 PHT25016

回路図 CIRCUIT



外形寸法図 OUTLINE DRAWING



(注) アノードとカソード間の空間距離は5mmであり、UL1557、400V系にて使用される場合、十分な空間距離を満足させてください。  
The striking distance between the anode and the cathode of this module is 5mm, filling with UL1557, but when used by the system of 400V AC, take an enough striking distance and wire.

### 最大定格 Maximum Ratings

項目 Parameter	記号 Symbol	耐圧クラス Grade		単位 Unit
		PHT25012	PHT25016	
くり返しピークオフ電圧 Repetitive Peak Off-State Voltage	$V_{DRM}$	1200	1600	V
非くり返しピークオフ電圧 Non Repetitive Peak Off-State Voltage	$V_{DSM}$	1300	1700	V
くり返しピーク逆電圧 Repetitive Peak Reverse Voltage	$V_{RRM}$	1200	1600	V
非くり返しピーク逆電圧 Non Repetitive Peak Reverse Voltage	$V_{RSM}$	1300	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 Half Sine Wave $T_c = 65$	250	A		
実効オン電流 RMS On-State Current	$I_{T(RMS)}$		390	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	$I^2t$	2 ~ 10ms	80000	$A^2 \cdot s$		
臨界オン電流上昇率 Critical Rate of Rise of Turned-On Current	$di/dt$	$V_D = 2/3 V_{DRM}$ , $I_{TM} = 2 \cdot I_O$ , $T_J = 125$ $I_G = 300mA$ , $di_G/dt = 0.2A/\mu s$	100	$A/\mu s$		
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 - 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	F	サーマルコンパウンド塗布 Greased	M5	2.4 ~ 2.8	N·m
	主端子部 Terminal		M5	2.4 ~ 2.8	N·m	

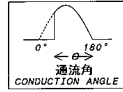
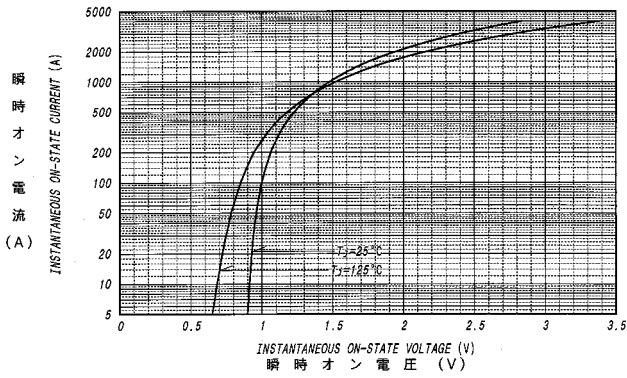
電気的特性 Electrical Characteristics

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	$I_{DM}$	$T_j=125$ , $V_{DM}=V_{DRM}$			80	mA
ピーク逆電流 Peak Reverse Current	$I_{RM}$	$T_j=125$ , $V_{RM}=V_{RRM}$			80	mA
ピークオン電圧 Peak On-State Voltage	$V_{TM}$	$T_j=25$ , $I_{TM}=800A$			1.38	V
トリガゲート電流 Gate Current to Trigger	$I_{GT}$	$V_D=6V$ , $I_T=1A$	$T_j=-40$		300	mA
			$T_j=25$		150	mA
			$T_j=125$		80	mA
トリガゲート電圧 Gate Voltage to Trigger	$V_{GT}$	$V_D=6V$ , $I_T=1A$	$T_j=-40$		5	V
			$T_j=25$		3	V
			$T_j=125$		2	V
非トリガゲート電圧 Gate Non-Trigger Voltage	$V_{GD}$	$T_j=125$ , $V_D=2/3V_{DRM}$	0.25			V
臨界オフ電圧上昇率 Critical Rate of Rise of Off-State Voltage	$dv/dt$	$T_j=125$ , $V_D=2/3V_{DRM}$	500			V/ $\mu$ s
ターンオフ時間 Turn-Off Time	$t_q$	$T_j=125$ , $I_{TM}=I_o$ , $V_D=2/3V_{DRM}$ $dv/dt=20V/\mu$ s , $V_R=100V$ , $-di/dt=20A/\mu$ s		200		$\mu$ s
ターンオン時間 Turn-On Time	$t_{gt}$			6		$\mu$ s
遅れ時間 Delay Time	$t_d$	$T_j=25$ , $V_D=2/3V_{DRM}$ $I_G=300mA$ , $di/dt=0.2A/\mu$ s		2		$\mu$ s
立上がり時間 Rise Time	$t_r$			4		$\mu$ s
ラッチング電流 Latching Current	$I_L$	$T_j=25$		150		mA
保持電流 Holding Current	$I_H$	$T_j=25$		100		mA
熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(j-c)}$	接合部 - ケース間 Junction to Case			0.18	/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	/W

質量...約250g

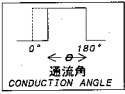
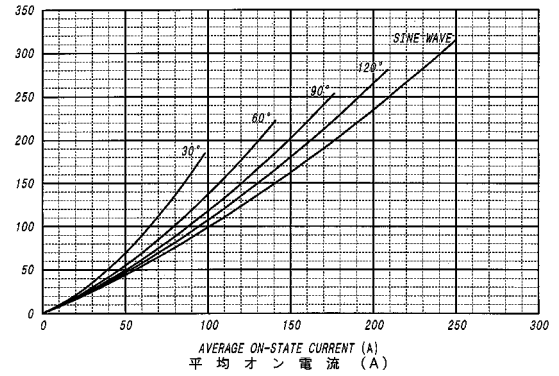
Approximate Weight

オン電圧特性  
ON-STATE CURRENT VS. VOLTAGE



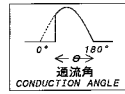
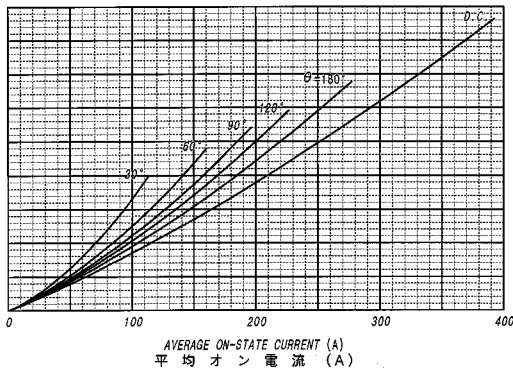
平均オン電力損失特性  
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION  
for SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM

平均オン電力損失 (W)



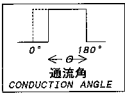
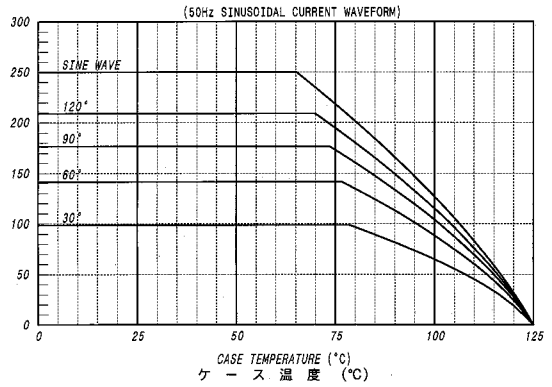
平均オン電力損失特性  
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION  
for RECTANGULAR CURRENT WAVEFORM

平均オン電力損失 (W)



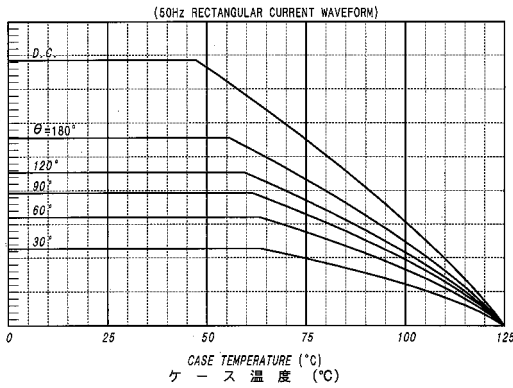
平均オン電流 - ケース温度定格  
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE

平均オン電流 (A)



平均オン電流 - ケース温度定格  
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE

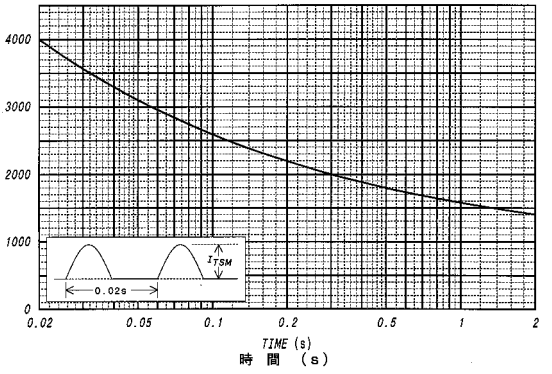
平均オン電流 (A)



サージオン電流定格  
SURGE CURRENT RATINGS

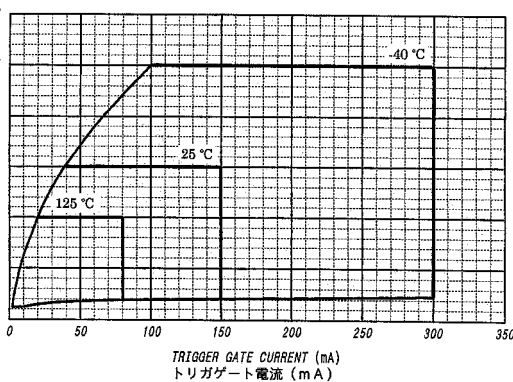
f=50Hz, Half Sine Wave, Non-Repetitive, Tj=125°C

サージオン電流 (A)



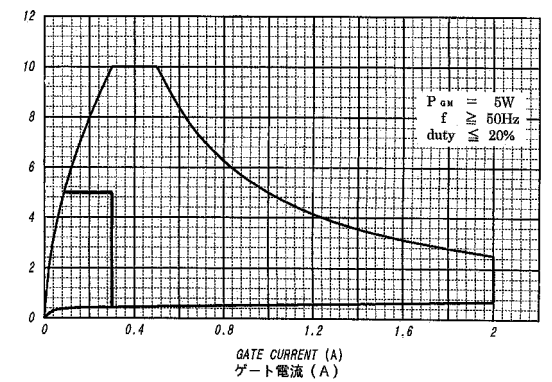
ゲート特性  
GATE CHARACTERISTICS

トリガゲート電圧 (V)



ゲート定格  
GATE RATINGS

ゲート電圧 (V)



過渡熱抵抗特性  
 MAXIMUM TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE  
 Junction to Case

