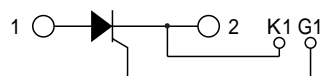
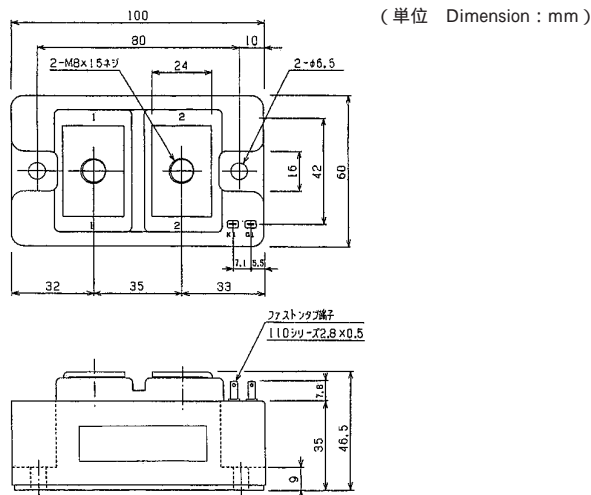


# THYRISTOR 400A Avg 1200 ~ 1600 Volts PHT40012 PHT40016

回路図 CIRCUIT



外形寸法図 OUTLINE DRAWING



最大定格 Maximum Ratings

項目 Parameter	記号 Symbol	耐圧クラス Grade		単位 Unit
		PHT40012	PHT40016	
くり返しピークオフ電圧 Repetitive Peak Off-State Voltage	V <sub>DRM</sub>	1200	1600	V
非くり返しピークオフ電圧 Non Repetitive Peak Off-State Voltage	V <sub>DSM</sub>	1300	1700	V
くり返しピーク逆電圧 Repetitive Peak Reverse Voltage	V <sub>RDM</sub>	1200	1600	V
非くり返しピーク逆電圧 Non Repetitive Peak Reverse Voltage	V <sub>RSM</sub>	1300	1700	V

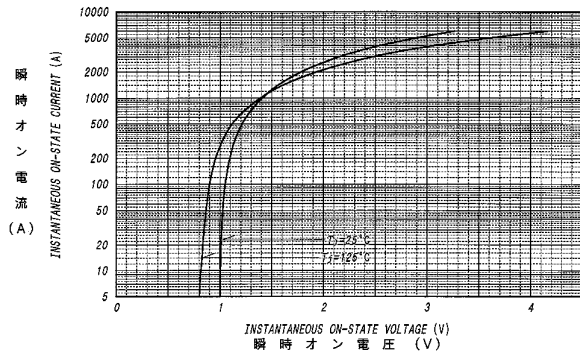
項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	定格値 Max. Rated Value	単位 Unit		
平均整流電流 Average Rectified Output Current	I <sub>O(AV)</sub>	商用周波数 180° 通電 Half Sine Wave T <sub>c</sub> = 61	400	A		
実効オン電流 RMS On-State Current	I <sub>T(RMS)</sub>		630	A		
サージオン電流 Surge On-State Current	I <sub>TSM</sub>	50Hz正弦半波, 1 サイクル, 非くり返し Half Sine Wave, 1Pulse, Non-Repetitive	7200	A		
電流二乗時間積 I Squared t	I <sup>2</sup> t	2 ~ 10ms	259000	A <sup>2</sup> s		
臨界オン電流上昇率 Critical Rate of Rise of Turned-On Current	di/dt	V <sub>D</sub> =2/3V <sub>DRM</sub> , I <sub>TM</sub> =2·I <sub>O</sub> , T <sub>j</sub> =125 I <sub>G</sub> =300mA, di <sub>c</sub> /dt=0.2A/μs	100	A/μs		
ピークゲート電力損失 Peak Gate Power	P <sub>GM</sub>		5	W		
平均ゲート電力損失 Average Gate Power	P <sub>G(AV)</sub>		1	W		
ピークゲート電流 Peak Gate Current	I <sub>GM</sub>		2	A		
ピークゲート電圧 Peak Gate Voltage	V <sub>GM</sub>		10	V		
ピークゲート逆電圧 Peak Gate Reverse Voltage	V <sub>RGM</sub>		5	V		
動作接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range	T <sub>jw</sub>		- 40 ~ + 125			
保存温度範囲 Storage Temperature Range	T <sub>stg</sub>		- 40 ~ + 125			
絶縁耐圧 Isolation Voltage	V <sub>iso</sub>	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	M6	2.5 ~ 3.5	N·m
	主端子部 Terminal		M8	9.0 ~ 10.0	N·m	

電氣的特性 Electrical Characteristics

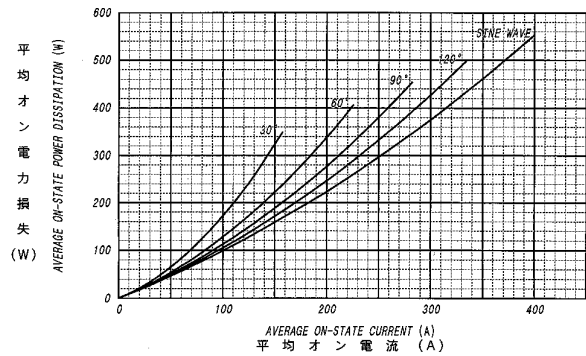
項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	特性値(最大) Maximum Value			単位 Unit
			最小 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	
ピークオフ電流 Peak Off-State Current	I <sub>DM</sub>	T <sub>j</sub> =125 , V <sub>DM</sub> =V <sub>DRM</sub>			100	mA
ピーク逆電流 Peak Reverse Current	I <sub>RM</sub>	T <sub>j</sub> =125 , V <sub>RM</sub> =V <sub>RRM</sub>			100	mA
ピークオン電圧 Peak On-State Voltage	V <sub>TM</sub>	T <sub>j</sub> =25 , I <sub>TM</sub> =1300A			1.52	V
トリガゲート電流 Gate Current to Trigger	I <sub>GT</sub>	V <sub>D</sub> =6V , I <sub>T</sub> =1A	T <sub>j</sub> = - 40		300	mA
			T <sub>j</sub> = 25		150	mA
			T <sub>j</sub> = 125		80	mA
トリガゲート電圧 Gate Voltage to Trigger	V <sub>GT</sub>	V <sub>D</sub> =6V , I <sub>T</sub> =1A	T <sub>j</sub> = - 40		5	V
			T <sub>j</sub> = 25		3	V
			T <sub>j</sub> = 125		2	V
非トリガゲート電圧 Gate Non-Trigger Voltage	V <sub>GD</sub>	T <sub>j</sub> =125 , V <sub>D</sub> =2/3V <sub>DRM</sub>	0.25			V
臨界オフ電圧上昇率 Critical Rate of Rise of Off-State Voltage	dv/dt	T <sub>j</sub> =125 , V <sub>D</sub> =2/3V <sub>DRM</sub>	500			V/μs
ターンオフ時間 Turn-Off Time	t <sub>q</sub>	T <sub>j</sub> =125 , I <sub>TM</sub> =I <sub>O</sub> , V <sub>D</sub> =2/3V <sub>DRM</sub> dv/dt=20V/μs , V <sub>R</sub> =100V , - di/dt=20A/μs				μs
ターンオン時間 Turn-On Time	t <sub>gt</sub>			6		μs
遅れ時間 Delay Time	t <sub>d</sub>	T <sub>j</sub> =25 , V <sub>D</sub> =2/3V <sub>DRM</sub> I <sub>G</sub> =300mA , di <sub>G</sub> /dt=0.2A/μs		2		μs
立上がり時間 Rise Time	t <sub>r</sub>			4		μs
ラッチング電流 Latching Current	I <sub>L</sub>	T <sub>j</sub> =25		150		mA
保持電流 Holding Current	I <sub>H</sub>	T <sub>j</sub> =25		60		mA
熱抵抗 Thermal Resistance	R <sub>th(j-c)</sub>	接合部 - ケース間 Junction to Case			0.11	/W
接触熱抵抗 Thermal Resistance	R <sub>th(c-f)</sub>	ケース - フィン間, サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Greased			0.05	/W

質量...約600g  
Approximate Weight

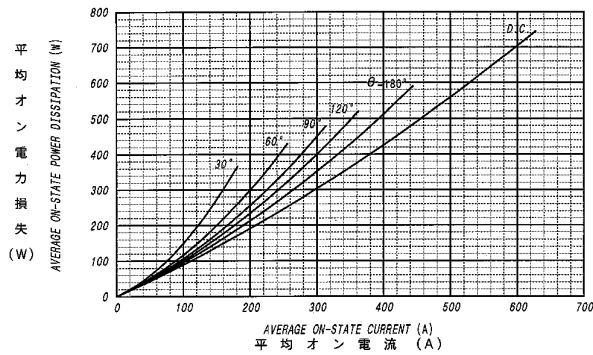
オン電圧特性  
ON-STATE CURRENT VS. VOLTAGE



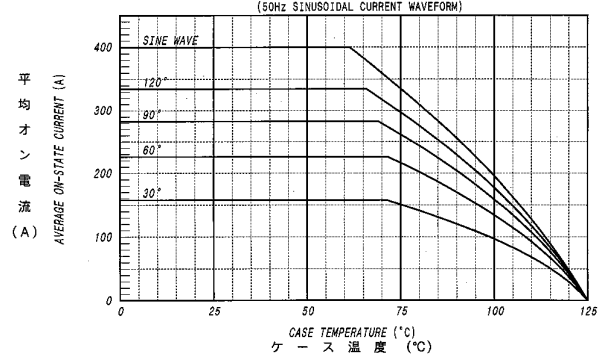
平均オン電力損失特性  
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION  
for SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM



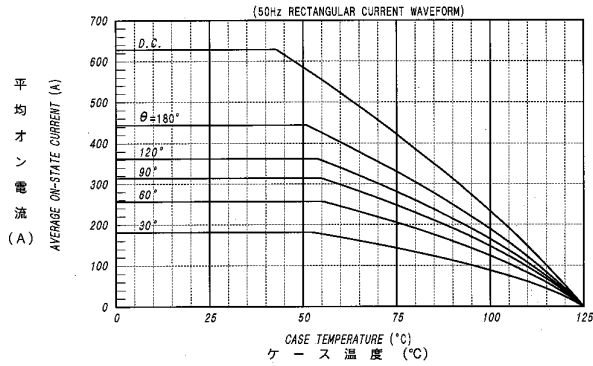
平均オン電力損失特性  
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION  
for RECTANGULAR CURRENT WAVEFORM



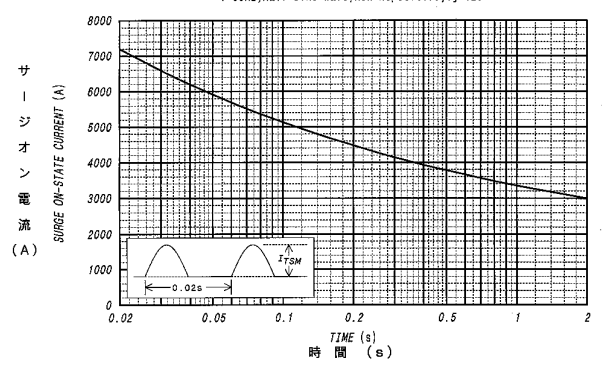
平均オン電流 - ケース温度定格  
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE  
(50Hz SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM)



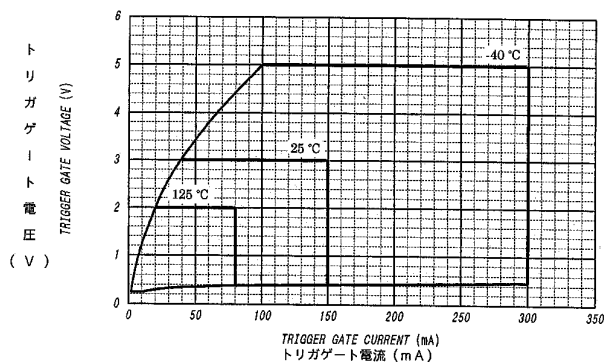
平均オン電流 - ケース温度定格  
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE  
(50Hz RECTANGULAR CURRENT WAVEFORM)



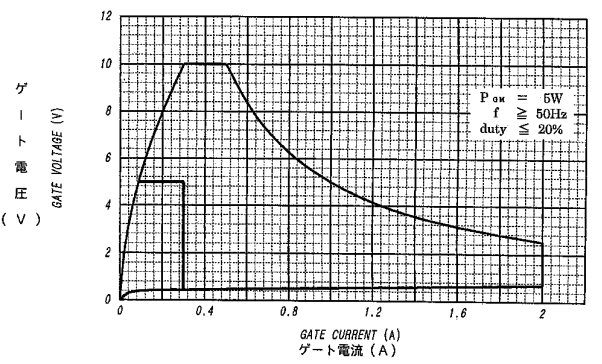
サージオン電流定格  
SURGE CURRENT RATINGS  
f=50Hz, Half Sine Wave, Non-Repetitive, Tj=125°C

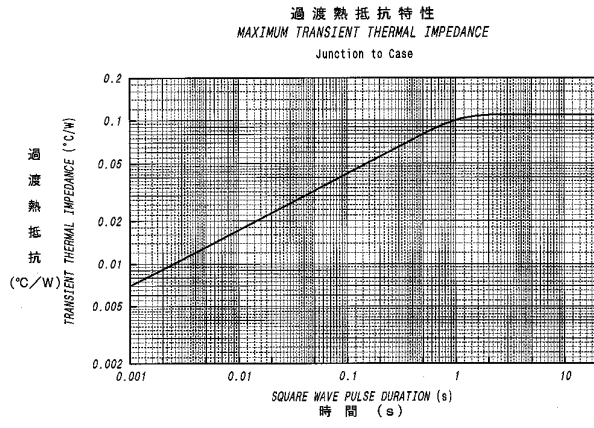


ゲート特性  
GATE CHARACTERISTICS



ゲート定格  
GATE RATINGS





サイリスタモジュール