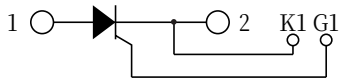
日本インター株式会社

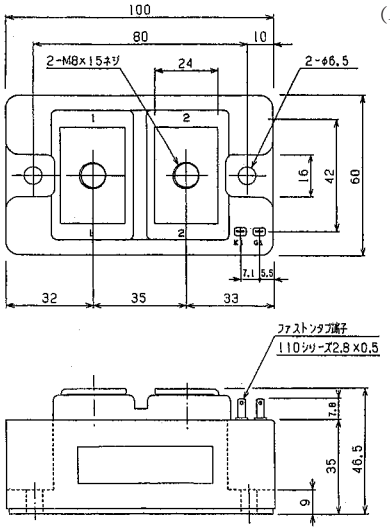
THYRISTOR　400A Avg　800 Volts　PHT4008

■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 PHT4008	単位 Unit
くり返しピークオフ電圧 Repetitive Peak Off-State Voltage	V_{DRM}	800	V
非くり返しピークオフ電圧 Non Repetitive Peak Off-State Voltage	V_{DSM}	900	V
くり返しピーク逆電圧 Repetitive Peak Reverse Voltage	V_{RRM}	800	V
非くり返しピーク逆電圧 Non Repetitive Peak Reverse Voltage	V_{RSM}	900	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=63℃	400	A
実効オン電流 RMS On-State Current		$I_{T(RMS)}$			630	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		7500	A
電流二乗時間積 I Squared t		I^2t	２～10ms		281000	A^2s
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}	端子ーベース間，AC１分間 Terminal to Base, AC 1 min.		2000	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

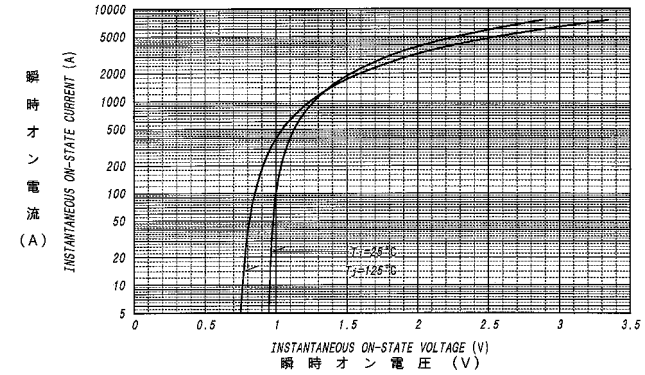
■電気的特性　Electrical Characteristics

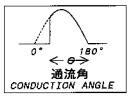
項　　目 Parameter	記号 Symbol	条　　件 Conditions		特性値（最大）Maximum Value 最小 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
ピークオフ電流 Peak Off-State Current	I_{DM}	T_j=125℃, V_{DM}=V_{DRM}				50	mA
ピーク逆電流 Peak Reverse Current	I_{RM}	T_j=125℃, V_{RM}=V_{RRM}				50	mA
ピークオン電圧 Peak On-State Voltage	V_{TM}	T_j=25℃, I_{TM}=1300A				1.35	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/μs
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/μs, V_R=100V, −di/dt=20A/μs			—		μs
ターンオン時間 Turn-On Time	t_{gt}	T_j=25℃, V_D=2/3V_{DRM} I_G=300mA, di_G/dt=0.2A/μs			6		μs
遅れ時間 Delay Time	t_d				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℃			150		mA
保持電流 Holding Current	I_H	T_j=25℃			60		mA
熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(j-c)}$	接合部−ケース間 Junction to Case				0.12	℃/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				0.05	℃/W

質量…約600g
Approximate Weight

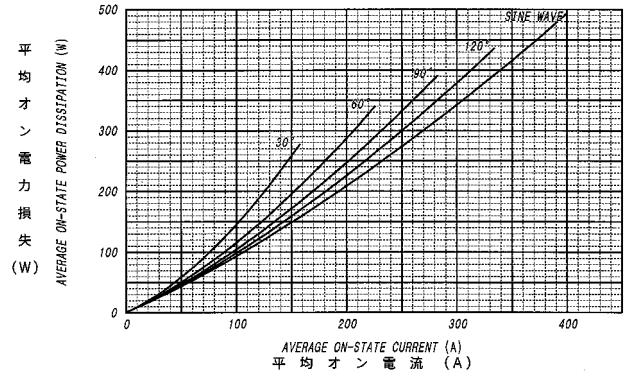
■定格・特性曲線

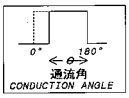
オン電圧特性
ON-STATE CURRENT VS. VOLTAGE



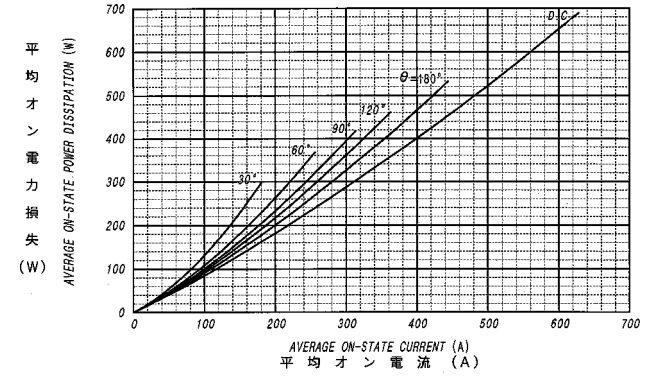


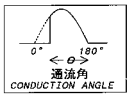
平均オン電力損失特性
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION
for SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM



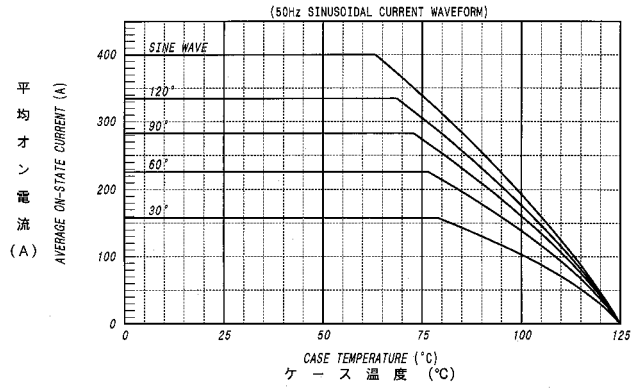


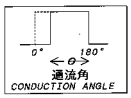
平均オン電力損失特性
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION
for RECTANGULAR CURRENT WAVEFORM



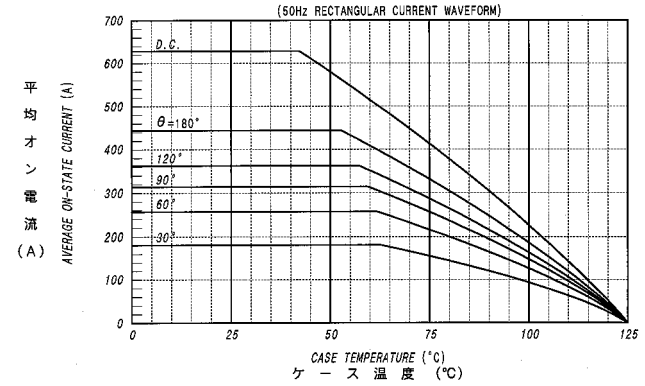


平均オン電流－ケース温度定格
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE

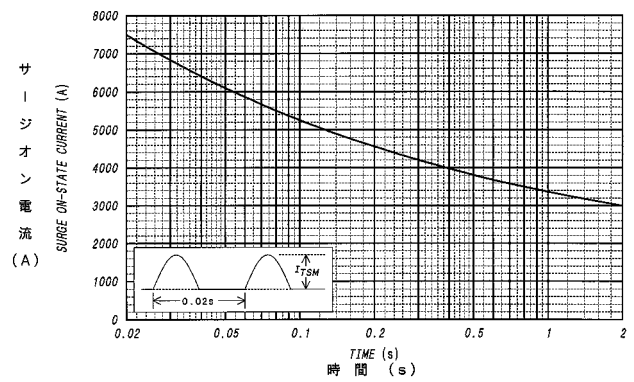




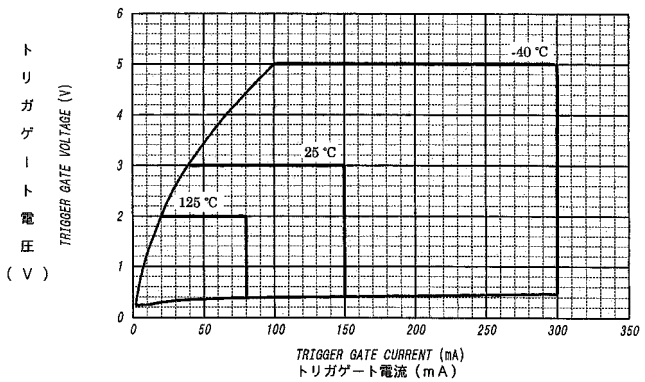
平均オン電流－ケース温度定格
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE



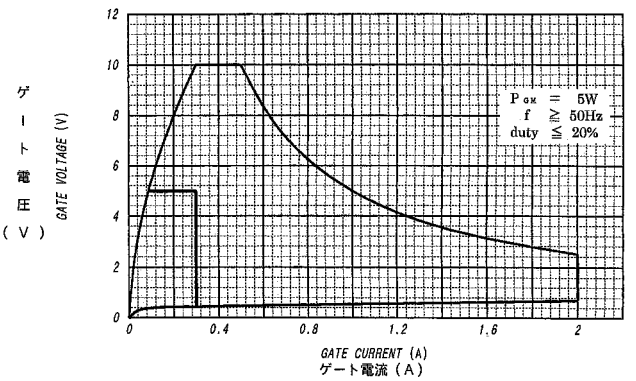
サージオン電流定格
SURGE CURRENT RATINGS
f=50Hz,Half Sine Wave,Non-Repetitive,Tj=125℃



ゲート特性
GATE CHARACTERISTCS



ゲート定格
GATE RATINGS



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