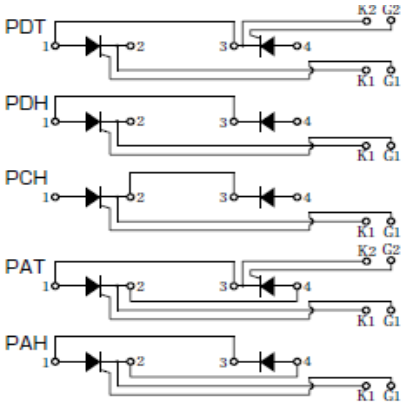
日本インター株式会社

THYRISTOR

400A Avg 800 Volts

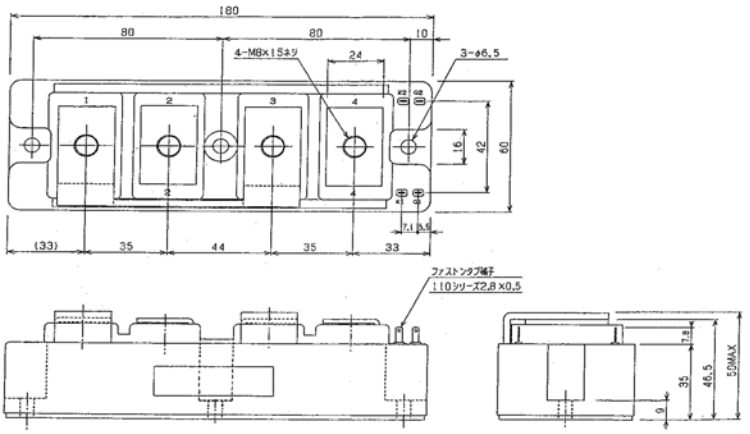
PDT400N8 PDH400N8 PCH400N8 PAT400N8 PAH400N8

■回路図 CIRCUIT



■外形寸法図 OUTLINE DRAWING

Dimension: [mm]



■最大定格 Maximum Ratings

項 目 Parameter	記号 Symbol	耐圧クラス Grade PDT／PDH／PCH／PAT／PAH400N8	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
平均オン電流 Average On-State Current		$I_{O(AV)}$	商用周波数180° 通電 Half Sine Wave	Tc=78℃	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=2/3 V_{DRM}, I_{TM}=2・Io, Tj=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		Tjw			-40 ～ +125	℃
保存温度範囲 Storage Temperature Range		Tstg			-40 ～ +125	℃
絶縁耐圧 Isolation Voltage		Viso	端子―ベース間, AC 1 分間 Terminal to Base, AC 1min.		2500	V
締付トルク Mounting Torque	ベース部 Mounting	F	ｻｰﾏﾙｺﾝﾊﾟｳﾝﾄﾞ塗布 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

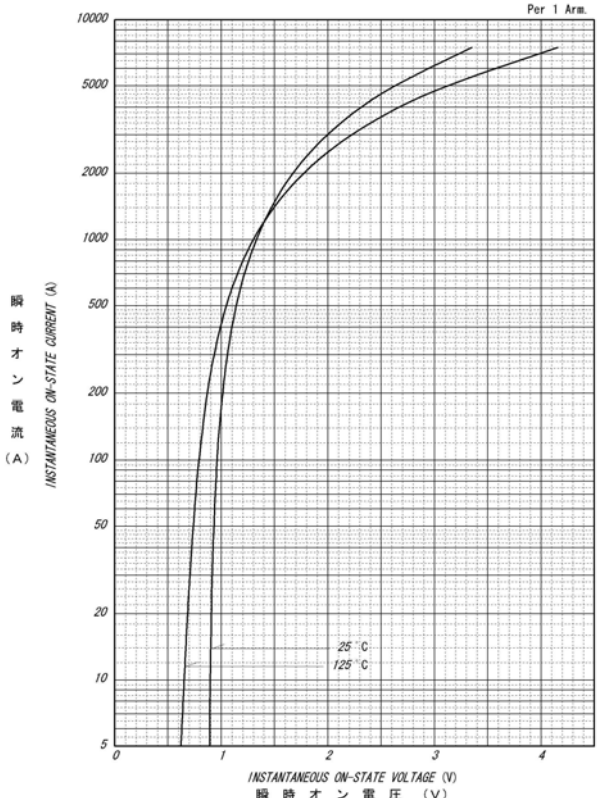
項 目 Parameter	記 号 Symbol	条 件 Conditions		特性値 (最大) Maximum Value 最小 Min	標準 Typ	最大 Max	単位 Unit
ピークオフ電流 Peak Off-State Current	I_{DM}	Tj＝125℃, V_{DM}＝V_{DRM}				50	mA
ピーク逆電流 Peak Reverse Current	I_{RM}	Tj＝125℃, V_{RM}＝V_{RRM}				50	mA
ピークオン電圧 Peak Off-State Voltage	V_{TM}	Tj＝25℃, I_{TM}＝1300A				1.43	V
トリガゲート電流 Gate Current to Trigger	I_{GT}	V_D＝6 V, I_T＝1A	Tj＝−40℃			300	mA
			Tj＝ 25℃			150	
			Tj＝125℃			80	
トリガゲート電圧 Gate Voltage to Trigger	V_{GT}	V_D＝6 V, I_T＝1A	Tj＝−40℃			5	V
			Tj＝ 25℃			3	
			Tj＝125℃			2	
非トリガゲート電圧 Gate Non-Trigger Voltage	V_{GD}	Tj＝125℃, V_D＝2/3 V_{DRM}		0.25			V
臨界オフ電圧上昇率 Critical Rate of Rise of Off-State Voltage	dv/dt	Tj＝125℃, V_D＝2/3 V_{DRM}		500			V/μs
ターンオフ時間 Turn-Off Time	t_q	Tj＝125℃, I_{TM}＝Io, V_D＝2/3 V_{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}	Tj＝25℃, V_D＝2/3 V_{DRM} I_G＝300mA, di_G/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	Tj＝25℃			150		mA
保持電流 Holding Current	I_H	Tj＝25℃			60		mA
熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(j-c)}$	接合部ーケース間 Junction to Case				0.08	℃/W
接触熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(c-f)}$	ｹｰｽ-ﾌｨﾝ間, ｻｰﾏﾙｺﾝﾊﾟｳﾝﾄﾞ塗布 Case to Fin, Greased				0.05	℃/W

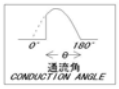
質 量 ーーー 約960 g
Approximate Weight

1アーム当りの値 Value Per 1 Arm.

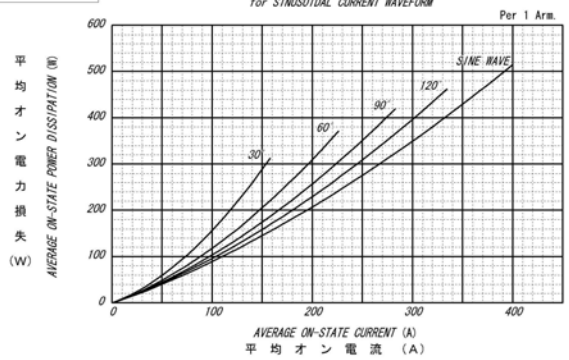
■定格・特性曲線

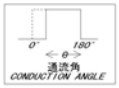
オン電圧特性
ON-STATE CURRENT VS. VOLTAGE



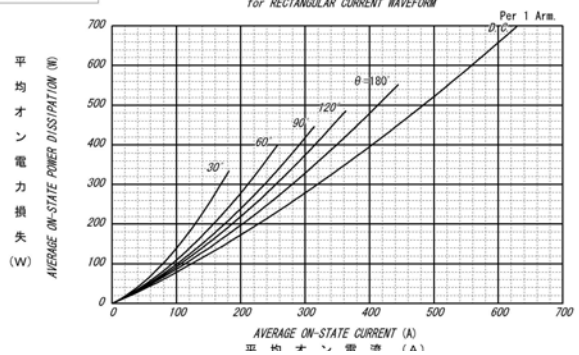


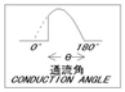
平均オン電力損失特性
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION
for SINUSOIDAL CURRENT WAVEFORM



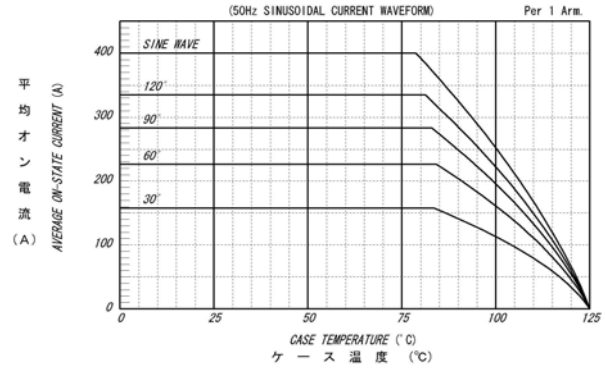


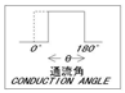
平均オン電力損失特性
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION
for RECTANGULAR CURRENT WAVEFORM



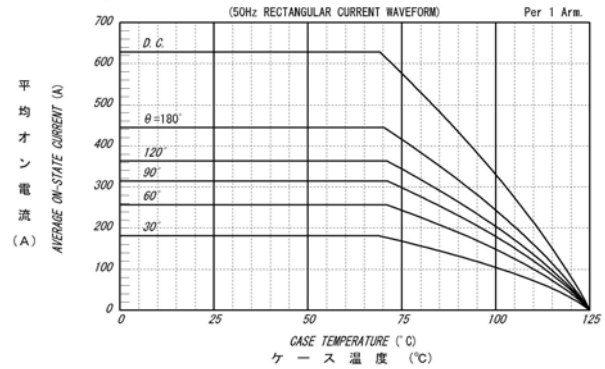


平均オン電流－ケース温度定格
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE

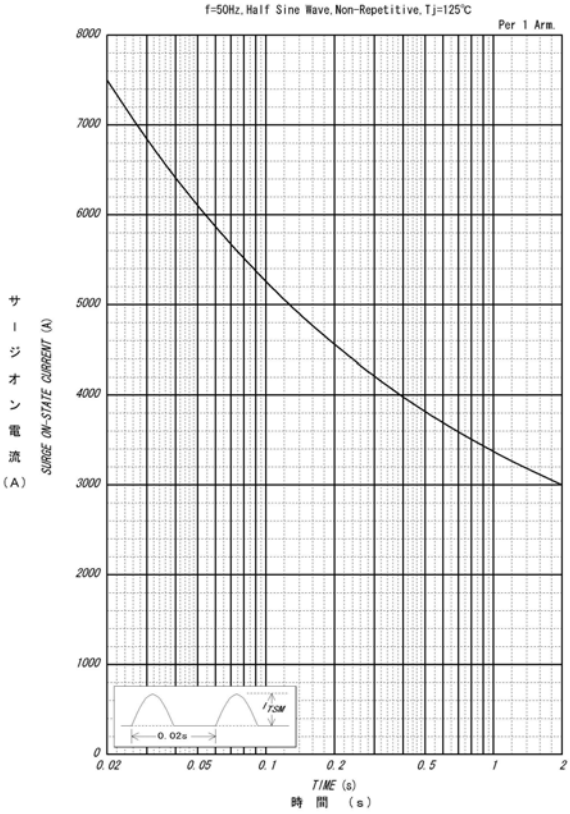




平均オン電流－ケース温度定格
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE

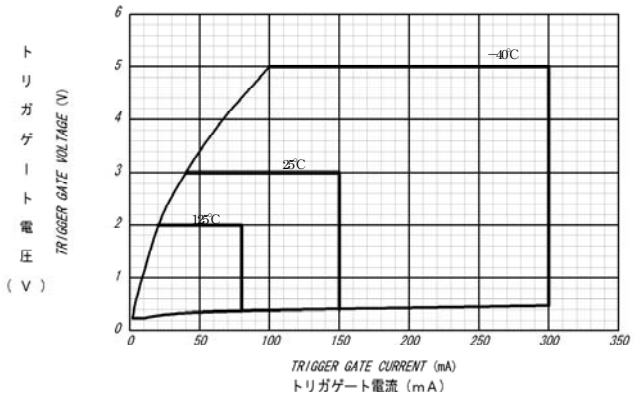


サージオン電流定格
SURGE CURRENT RATINGS
f=50Hz, Half Sine Wave, Non-Repetitive, Tj=125℃

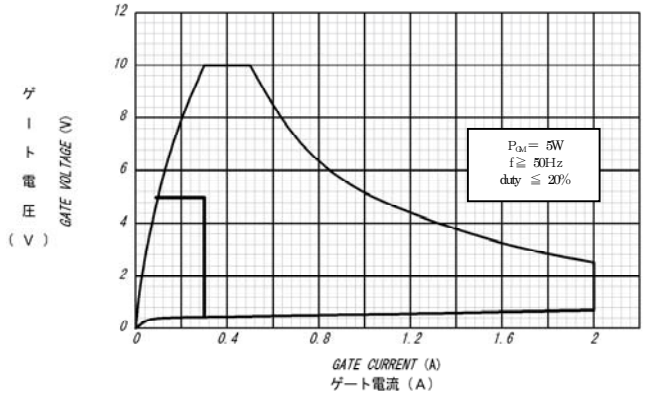


日本インター株式会社

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