

THYRISTOR MODULE

SSA500AA

SSA500AA

《Feature & Advantages》

- Isolated mounting base
- $I_T(AV)$ 500A
- di/dt 200A/ μs
- dv/dt 500V/ μs

《Applications》

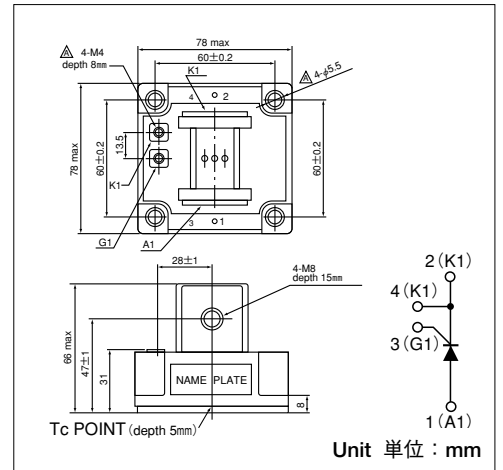
- Various rectifiers
- AC/DC motor drives
- Heater controls
- Light dimmers
- Static switches

《特長》

- 絶縁型モジュール
- 定格平均オン電流 500A
- 定格臨界オン電流上昇率 200A/ μs
- 最小臨界オフ電圧上昇率 500V/ μs

《用途》

- 各種整流回路
- AC/DC.モータ制御
- ヒーター制御
- 調光装置
- 静止スイッチ



Maximum Ratings 最大定格

(Unless otherwise $T_j=25^\circ C$ / 指定なき場合は $T_j=25^\circ C$ とする)

Symbol 記号	Item 項目	Ratings 定格値		Unit 単位
		SSA500AA80	SSA500AA160	
V_{RRM}	Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク繰返し逆電圧	800	1600	V
V_{RSM}	Non-Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク非繰返し逆電圧	960	1700	V
V_{DRM}	Repetitive Peak off-state Voltage 定格ピーク繰返しオフ電圧	800	1600	V

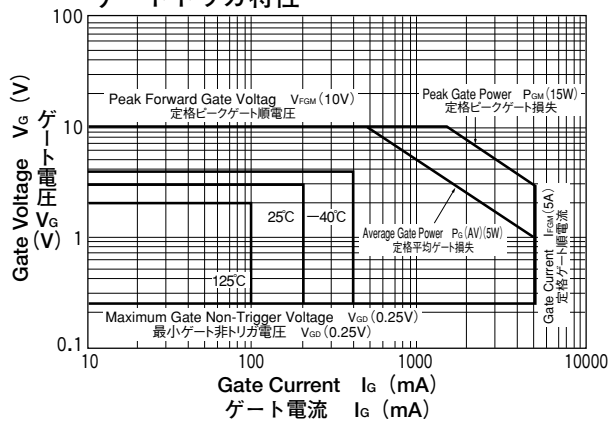
Symbol 記号	Item 項目		Conditions 条件	Ratings 定格値	Unit 単位
$I_T(AV)$	Average On-state Current 定格平均オン電流		Single phase, half wave, 180° conduction, $T_c=66^\circ C$ 単相半波平均値, 180° 導通角, ケース温度 $66^\circ C$	500	A
$I_T(RMS)$	R.M.S. On-state Current 定格実効オン電流		Single phase, half wave, 180° conduction, $T_c=66^\circ C$ 単相半波実効値, 180° 導通角, ケース温度 $66^\circ C$	785	A
I_{TSM}	Surge On-state Current 定格サージオン電流		$1/2$ cycle, 50/60Hz, Peak value, non-repetitive 50/60Hz $1/2$ サイクル正弦波, 波高値, 非繰返し	9100/10000	A
I^2t	I^2t 電流二乗時間積		Value for One cycle surge current 1 サイクルサージオン電流に対する値	416000	A^2s
PGM	Peak Gate Power Dissipation 定格ピークゲート損失			15	W
$P_G(AV)$	Average Gate Power Dissipation 定格平均ゲート損失			5	W
I_{FGM}	Peak Gate Current 定格ピークゲート順電流			5	A
V_{FGM}	Peak Gate Voltage (Forward) 定格ピークゲート順電圧			10	V
V_{RGM}	Peak Gate Voltage (Reverse) 定格ピークゲート逆電圧			5	V
di/dt	Critical Rate of Rise of On-state Current 定格臨界オン電流上昇率		$I_G=200mA$, $V_D=1/2 V_{DRM}$, $di/dt=0.2A/\mu s$	200	$A/\mu s$
V_{ISO}	Isolation Breakdown Voltage (R.M.S.) 絶縁耐圧 (実効値)		A.C. 1minute	2500	V
T_j	Operating Junction Temperature 定格接合部温度			$-40 \sim +125$	$^\circ C$
V_{stg}	Storage Temperature 保存温度			$-40 \sim +125$	$^\circ C$
	Mounting torque 締付トルク	Mounting (M5) 取付	Recommended Value 推奨値	1.5~2.5 (15~25)	2.7 (28)
		Terminal (M8) 端子	Recommended Value 推奨値	8.8~10 (90~105)	11 (115)
		Terminal (M4) 端子	Recommended Value 推奨値	1.0~1.4 (10~14)	1.5 (15)
	Mass 質量			1100	g

Electrical Characteristics 電気的特性

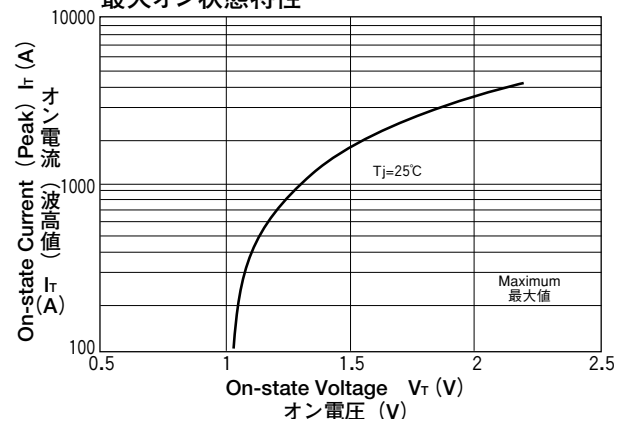
(Unless otherwise $T_j=25^\circ C$ / 指定なき場合は $T_j=25^\circ C$ とする)

Symbol 記号	Item 項目		Conditions 条件	Ratings 定格値	Unit 単位
I_{DRM}	Repetitive Peak off-state Current,max 最大オフ電流		at V_{DRM} , Single phase, half wave, $T_j=125^\circ C$ 定格ピーク繰返しオフ電圧に於て, 単相半波 $T_j=125^\circ C$	150	mA
I_{RRM}	Repetitive Peak Reverse Current,max 最大逆電流		at V_{RRM} , Single phase, half wave, $T_j=125^\circ C$ 定格ピーク繰返し逆電圧に於て, 単相半波 $T_j=125^\circ C$	150	mA
V_{TM}	On-state Voltage,max 最大オン電圧		On-State Current 1500A, Inst. measurement オン電流波高値1500A, 瞬時測定	1.45	V
I_{GT}	Gate Trigger Current,max 最大ゲートトリガ電流		$I_T=1A$, $V_D=6V$	200	mA
V_{GT}	Gate Trigger Voltage,max 最大ゲートトリガ電圧		$I_T=1A$, $V_D=6V$	3	V
V_{GD}	Gate Non-Trigger Voltage,min 最小ゲート非トリガ電圧		$T_j=125^\circ C$, $V_D=1/2 V_{DRM}$	0.25	V
dv/dt	Critical Rate of Rise of off-state Voltage,min 最小臨界オフ電圧上昇率		$T_j=125^\circ C$, $V_D=2/3 V_{DRM}$, Exponential wave 指数関数波形	500	$V/\mu s$
R_{th}	Thermal Impedance,max 最大熱抵抗		junction to case 接合部-ケース間	0.085	$^\circ C/W$

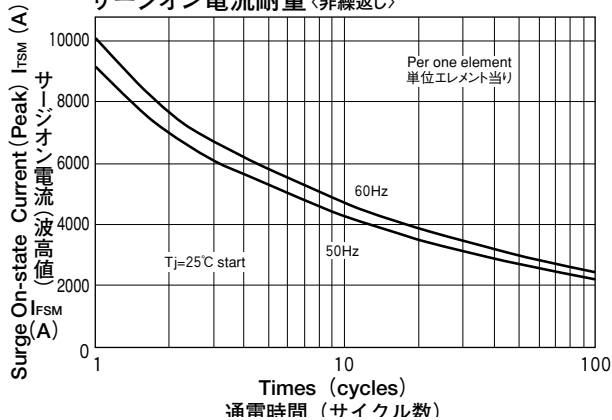
Gate Characteristics
ゲートトリガ特性



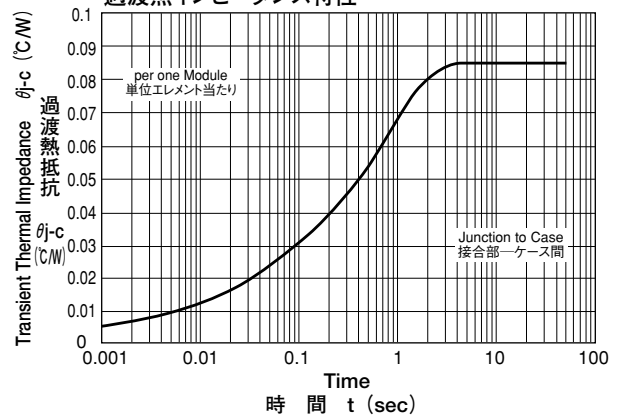
On-State Characteristics
最大オン状態特性



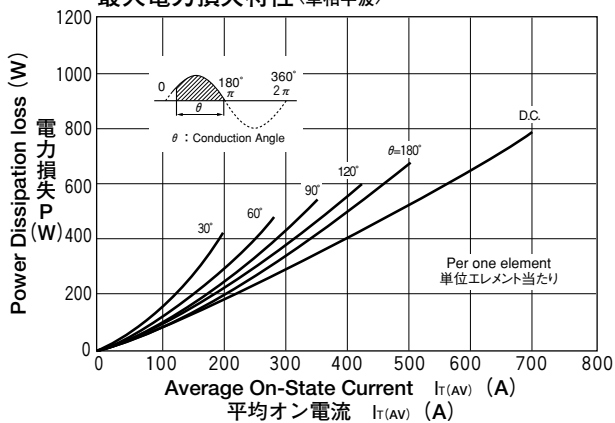
Surge On-State Current Rating (Non-Repetitive)
サージオン電流耐量 (非繰返し)



Transient Thermal Impedance
過渡熱インピーダンス特性



Average On-State Current vs. Power Dissipation (Single Phase Half Wave)
最大電力損失特性 (単相半波)



Average On-State Current vs. Maximum Allowable Case Temperature (Single Phase Half Wave)
平均電流対最大許容ケース温度 (単相半波)

