

THYRISTOR MODULE

SSA500AA

SSA500AA

《Feature & Advantages》

- Isolated mounting base
- $I_t(AV)$ 500A
- di/dt 200A/ μ s
- dv/dt 500V/ μ s

《Applications》

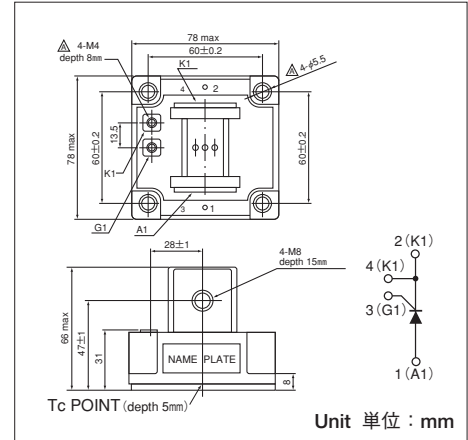
- Various rectifiers
- AC/DC motor drives
- Heater controls
- Light dimmers
- Static switches

《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/ μ s
- 最小臨界オフ電圧上昇率 500V/ μ s

《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 $T_j=25^\circ\text{C}$ / 指定なき場合は $T_j=25^\circ\text{C}$ とする)

Symbol 記号	Item 項目	Ratings 定格値				Unit 単位
		SSA500AA40	SSA500AA80	SSA500AA120	SSA500AA160	
VRRM	Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク繰返し逆電圧	400	800	1200	1600	V
VRSM	Non-Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク非繰返し逆電圧	480	960	1350	1700	V
VDRM	Repetitive Peak off-state Voltage 定格ピーク繰返しオフ電圧	400	800	1200	1600	V

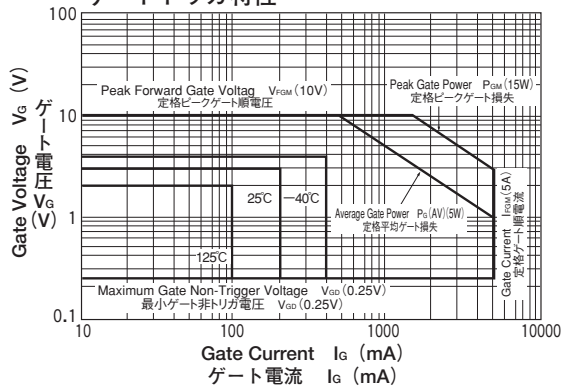
Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 定格値	Unit 単位
$I_t(AV)$	Average On-state Current 定格平均オン電流	Single phase, half wave, 180° conduction, $T_c=66^\circ\text{C}$ 単相半波平均値, 180° 導通角, ケース温度 66°C	500	A
$I_t(RMS)$	R.M.S. On-state Current 定格実効オン電流	Single phase, half wave, 180° conduction, $T_c=66^\circ\text{C}$ 単相半波実効値, 180° 導通角, ケース温度 66°C	785	A
I_{TSM}	Surge On-state Current 定格サージオン電流	$\frac{1}{2}$ cycle, 50/60Hz, Peak value, non-repetitive 50/60Hz $\frac{1}{2}$ 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 ² S
P _{GM}	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	$I_G=200\text{mA}$, $V_D=\frac{1}{2}V_{DRM}$, $di_G/dt=0.2\text{A}/\mu\text{s}$	200	A/ μs
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 ~ +125	$^\circ\text{C}$
V _{stg}	Storage Temperature 保存温度		-40 ~ +125	$^\circ\text{C}$
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

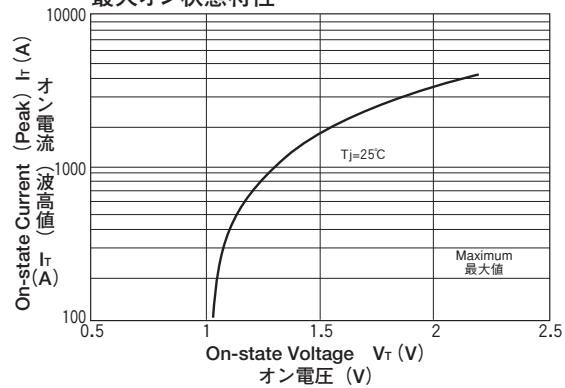
(Unless otherwise $T_j=25^\circ\text{C}$ / 指定なき場合は $T_j=25^\circ\text{C}$ とする)

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, $T_j=125^\circ\text{C}$ 定格ピーク繰返しオフ電圧に於て, 単相半波 $T_j=125^\circ\text{C}$	150	mA
I _{RRM}	Repetitive Peak Reverse Current, max 最大逆電流	at VRRM, Single phase, half wave, $T_j=125^\circ\text{C}$ 定格ピーク繰返し逆電圧に於て, 単相半波 $T_j=125^\circ\text{C}$	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	$I_T=1\text{A}$, $V_D=6\text{V}$	200	mA
V _{GT}	Gate Trigger Voltage, max 最大ゲートトリガ電圧	$I_T=1\text{A}$, $V_D=6\text{V}$	3	V
V _{GD}	Gate Non-Trigger Voltage, min 最小ゲート非トリガ電圧	$T_j=125^\circ\text{C}$, $V_D=\frac{1}{2}V_{DRM}$	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	$T_j=125^\circ\text{C}$, $V_D=\frac{2}{3}V_{DRM}$, Exponential wave 指数関数波形	500	V/ μs
R _{th}	Thermal Impedance, max 最大熱抵抗	junction to case 接合部-ケース間	0.085	$^\circ\text{C}/\text{W}$

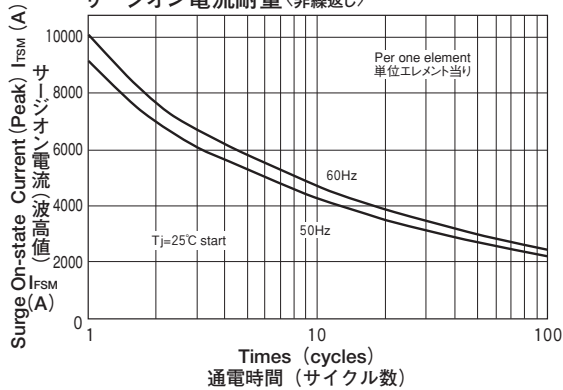
Gate Characteristics
ゲートトリガ特性



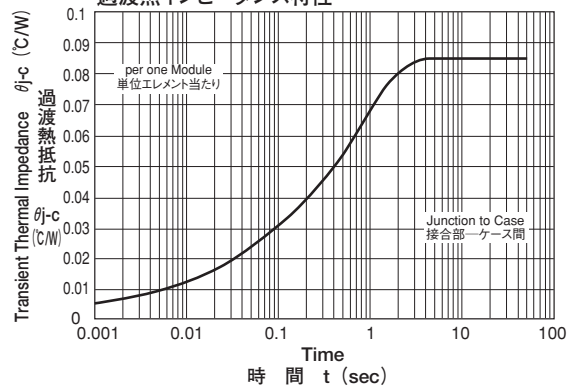
On-State Characteristics
最大オン状態特性



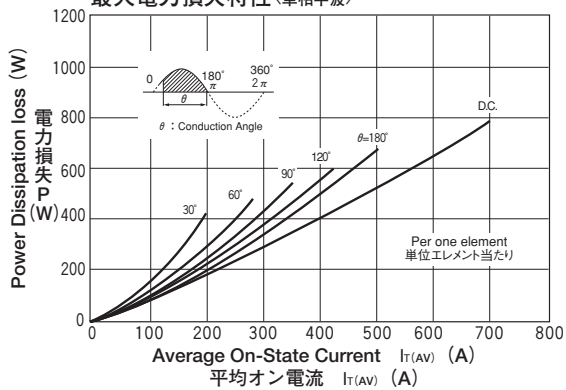
Surge On-State Current Rating (Non-Repetitive)
サージオン電流耐量 (非繰返し)



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)

