

サイリスタモジュール

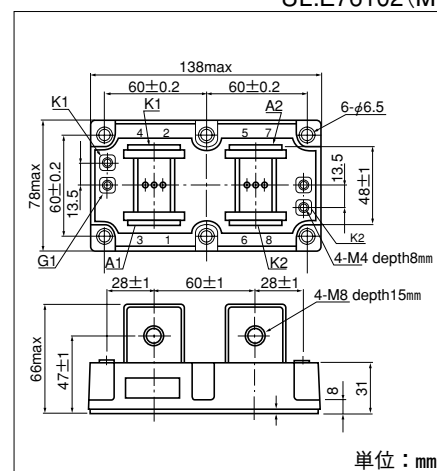
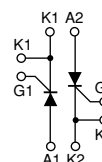
SBA500AA

UL:E76102 (M)

SanRex パワーサイリスタモジュール **SBA500AA** シリーズは、大電力の制御、整流の全ての用途に応用できます。

(特徴)

- 2素子入り絶縁形モジュールです。
- 定格臨界オン電流上昇率は $200\text{A}/\mu\text{s}$ です。
- 最小臨界オフ電圧上昇率は $500\text{V}/\mu\text{s}$ です。
- 豊富なシリーズが有り、逆並列接続、ブリッジ接続等の組み合わせが容易です。
- 主電極と金属ベースとの間が絶縁されているため、同一の放熱体に複数個のモジュールを取付けることができ、組立が容易です。
- 表面処理にガラスパッシベーションを採用しているので、高信頼度が得られます。
- (主な用途)
- 各種整流回路、交直流モーター制御、電気炉、調光装置、静止スイッチ



■最大定格

(特にことわらない限り $T_j=25^\circ\text{C}$)

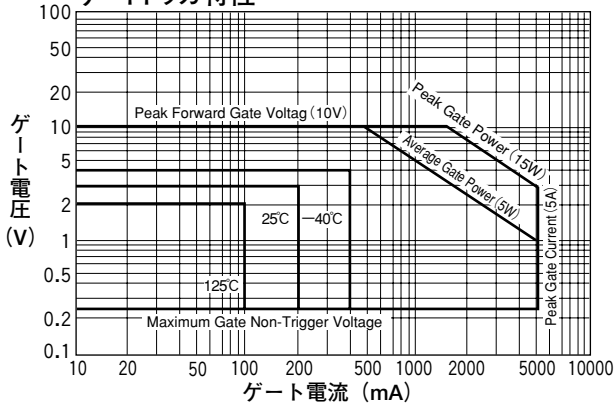
記 号	項 目	定格値				単 位
		SBA500A40	SBA500AA80	SBA500AA120	SBA500AA160	
V_{DRM}	ピーク繰返し逆電圧	400	800	1200	1600	V
V_{RSM}	ピーク非繰返し逆電圧	480	960	1350	1700	V
V_{RRM}	ピーク繰返しオフ電圧	400	800	1200	1600	V

記 号	項 目	条 件	定格値	単位
$I_{\text{T(AV)}}$	平均オン電流	単相半波平均値, 180° 導通角, ケース温度 66°C	500	A
$I_{\text{T(RMS)}}$	実効オン電流	単相半波実効値, 180° 導通角, ケース温度 66°C	785	A
I_{TSM}	サージオン電流	50Hz/60Hz商用単相半波1サイクル波高値, 非繰返し	9.1/10.0	kA
I_{t}	電流二乗時間積	定格サージオン電流に対する値	416	kA^2S
P_{GM}	ピークゲート損失		15	W
$P_{\text{G(AV)}}$	平均ゲート損失		5	W
I_{FGM}	ピークゲート順電流		5	A
V_{FGM}	ピークゲート順電圧		10	V
V_{RGM}	ピークゲート逆電圧		5	V
di/dt	臨界オン電流上昇率	$I_{\text{G}}=200\text{mA}$, $V_{\text{D}}=\frac{1}{2}V_{\text{DRM}}$, $dI_{\text{G}}/dt=0.2\text{A}/\mu\text{s}$	200	$\text{A}/\mu\text{s}$
V_{ISO}	絶縁耐圧	A.C. 1分間	2500	V
T_{j}	接合部温度		$-40 \sim +125$	$^\circ\text{C}$
T_{stg}	保存温度		$-40 \sim +125$	$^\circ\text{C}$
	締付トルク	取付け (M6)	推奨値 2.5~3.9 (推奨値 25~40)	N·m (kgf·cm)
		端 子 (M8)	推奨値 8.8~10 (推奨値 90~105)	N·m (kgf·cm)
		制御端子 (M4)	推奨値 1.0~1.4	N·m
			(推奨値 10~14)	(kgf·cm)
		質量	標準値	1100 g

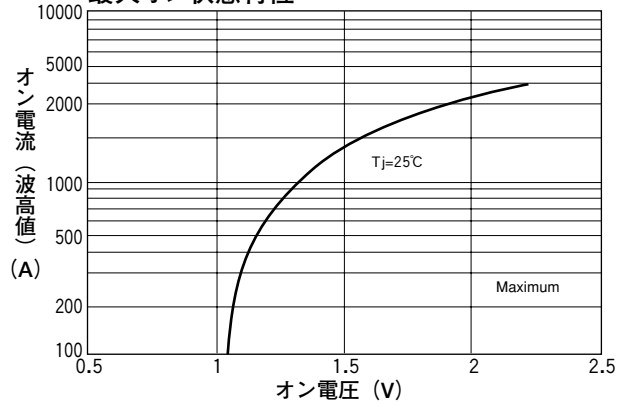
■電気的特性

記 号	項 目	条 件	規格値	単位
I_{DRM}	最大オフ電流	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}	最大逆電流	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}	最大オン電圧	オン電流波高値1500A, 瞬時測定	1.45	V
I_{GT}	最大ゲートトリガ電流	$V_{\text{D}}=6\text{V}$, $I_{\text{T}}=1\text{A}$	200	mA
V_{GT}	最大ゲートトリガ電圧	$V_{\text{D}}=6\text{V}$, $I_{\text{T}}=1\text{A}$	3	V
V_{GD}	最小ゲート非トリガ電圧	$T_j=125^\circ\text{C}$, $V_{\text{D}}=\frac{1}{2}V_{\text{DRM}}$	0.25	V
dv/dt	最小臨界オフ電圧上昇率	$T_j=125^\circ\text{C}$, $V_{\text{D}}=\frac{2}{3}V_{\text{DRM}}$, 指数関数波形	500	$\text{V}/\mu\text{s}$
$R_{\text{th(j-c)}}$	最大熱抵抗	接合部ーケース間	0.085	$^\circ\text{C}/\text{W}$

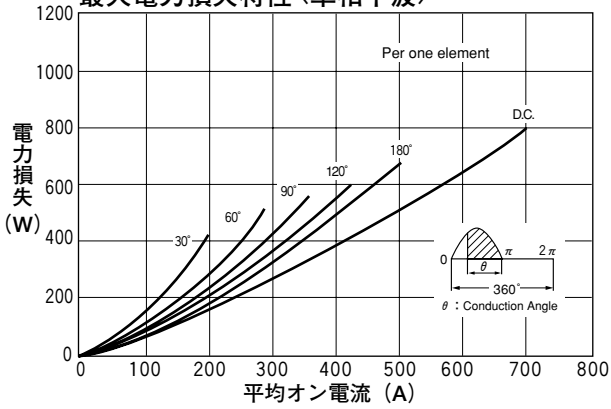
ゲートトリガ特性



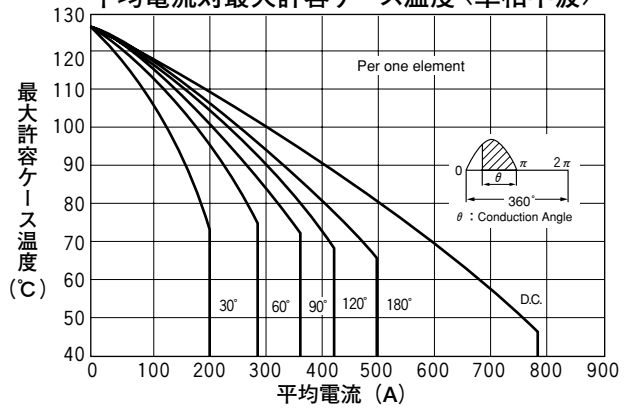
最大オン状態特性



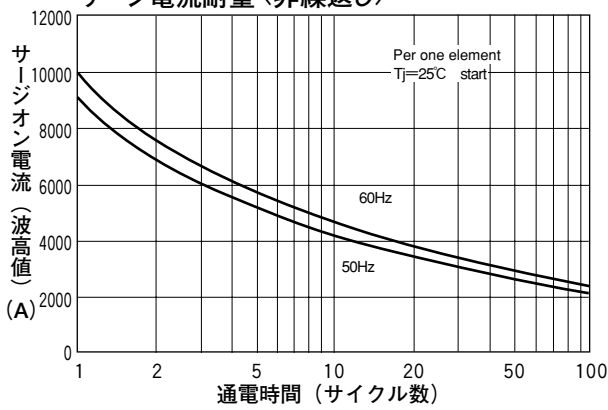
最大電力損失特性〈単相半波〉



平均電流対最大許容ケース温度〈単相半波〉



サージ電流耐量〈非繰返し〉



最大過渡熱インピーダンス

