

三相ブリッジダイオード+サイリスタ

DFA200AA80/160

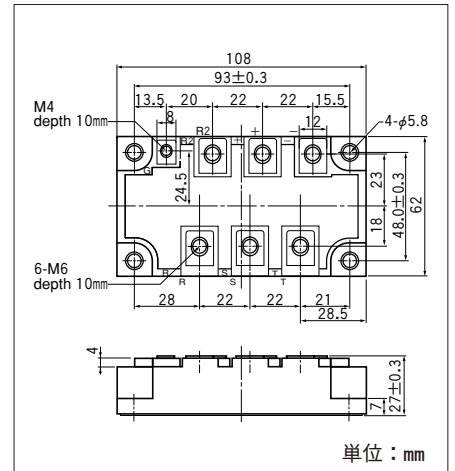
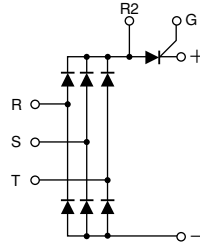
SanRexパワーモジュールDFA200AAシリーズは、突入防止回路用として設計された絶縁形複合モジュールです。6個のダイオードを内部で三相ブリッジ接続しており、1個のサイリスタが直流ラインに接続されております。

(特徴)

- ダイオードとサイリスタが複合されており、非常にコンパクトに設計できます。
- 絶縁タイプ（電極端子—取付ベース間）なので、他のパワーモジュールと同一フィンに取付けが可能です。

(用途)

- AC、DCモータ制御インバータ、交流安定化電源、スイッチング電源



●ダイオード部

■最大定格

(特にことわらない限り Tj=25°C)

記号	項目	定格値		単位
		DFA200AA80	DFA200AA160	
V _{RRM}	ピーク繰返し逆電圧	800	1600	V
V _{RSM}	ピーク非繰返し逆電圧	960	1700	V

記号	項目	条件	定格値	単位	
I _D	直流出力電流	三相全波整流回路, T _c =96°C	200	A	
I _{FMS}	サージ順電流	50/60Hz, 正弦半波1サイクル, 波高値, 非繰返し	1850/2000	kA	
T _j	接合部温度		-30~+150	°C	
T _{stg}	保存温度		-30~+135	°C	
V _{ISO}	絶縁耐圧	実効値, A.C. 1分間	2500	V	
	締付トルク	取付け (M5)	推奨値 1.5~2.5 (15~25)	2.7 (28)	N·m (kgf·cm)
		端子 (M6)	推奨値 2.5~3.9 (25~40)	4.7 (48)	
		端子 (M4)	推奨値 1.0~1.4 (10~14)	1.5 (15)	
	質量	標準値	460	g	

■電気的特性

記号	項目	条件	規格値	単位
I _{RRM}	最大逆電流	T _j =150°C, V _{RRM} 印加	20	mA
V _{FM}	最大順電圧降下	I _F =200A, 瞬時測定	1.35	V
R _{th(j-c)}	最大熱抵抗	接合部—ケース間 (TOTAL)	0.10	°C/W

●サイリスタ部

■最大定格

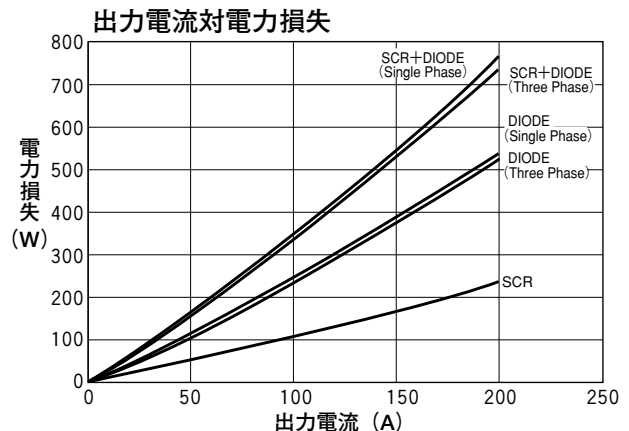
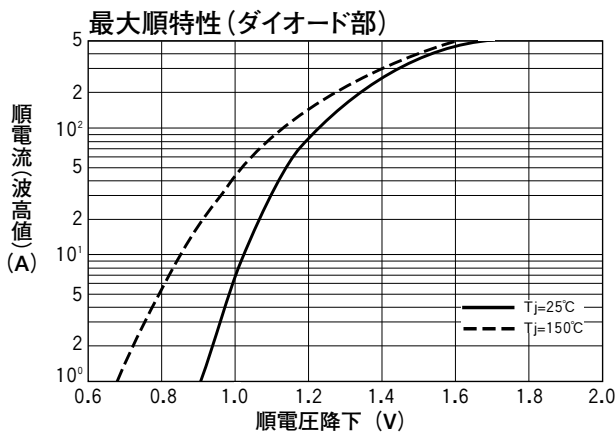
(特にことわらない限り Tj=25°C)

記号	項目	定格値		単位
		DFA200AA80	DFA200AA160	
VRRM	ピーク繰返し逆電圧	800	1600	V
VRSM	ピーク非繰返し逆電圧	960	1700	V
VDRM	ピーク繰返しオフ電圧	800	1600	V

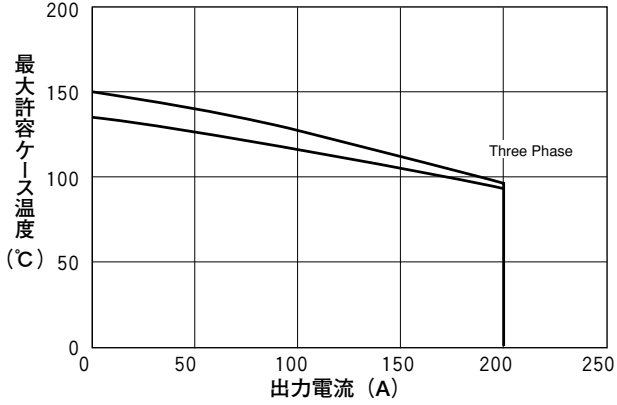
記号	項目	条件	定格値	単位	
IT(AV)	平均オン電流	単相半波平均値, 180°導通角, Tc=93°C	200	A	
ITSM	サージオン電流	50/60Hz, 1/2サイクル正弦波, 波高値, 非繰返し	1850/2000	A	
It	電流二乗時間積	1サイクルサージオン電流に対する値	17000	A²S	
di/dt	臨界オン電流上昇率	I _G =100mA, V _D =1/2V _{DRM} , di _G /dt=0.1A/μs	200	A/μs	
VISO	絶縁耐圧	実効値, A.C. 1分間	2500	V	
Tj	接合部温度	Tj=125°C~135°Cでは耐圧を保証しない	-30~+135	°C	
Tstg	保存温度		-30~+135	°C	
	締付トルク	取付け (M5)	推奨値 1.5~2.5 (15~25)	2.7 (28)	N·m (kgf·cm)
		端子 (M6)	推奨値 2.5~3.9 (15~25)	4.7 (48)	
		端子 (M4)	推奨値 1.0~1.4 (15~25)	1.5 (15)	
	質量	標準値		460	g

■電気的特性

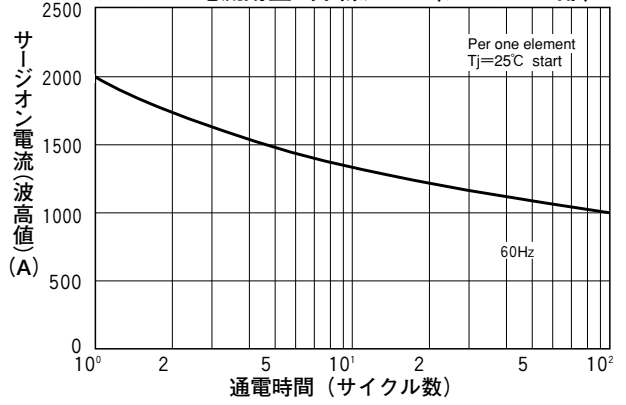
記号	項目	条件	規格値	単位
IDRM	最大オフ電流	Tj=135°C, V _D =V _{DRM}	50	mA
IRRM	最大逆電流	Tj=135°C, V _D =V _{DRM}	50	mA
V _{TM}	最大オン電圧	I _T =200A, 瞬時測定	1.15	V
I _{GT}	最大ゲートトリガ電流	V _D =6V, I _T =1A	100	mA
V _{GT}	最大ゲートトリガ電圧	V _D =6V, I _T =1A	3	V
dv/dt	最小臨界オフ電圧上昇率	Tj=125°C, V _D =2/3V _{DRM}	500	V/μs
R _{th(j-c)}	最大熱抵抗	接合部-ケース間	0.18	°C/W



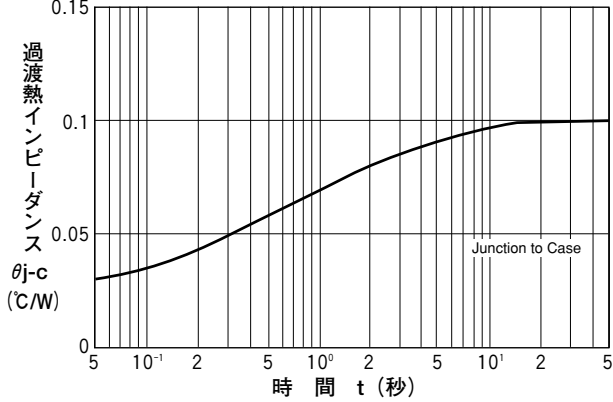
出力電流対最大許容ケース温度



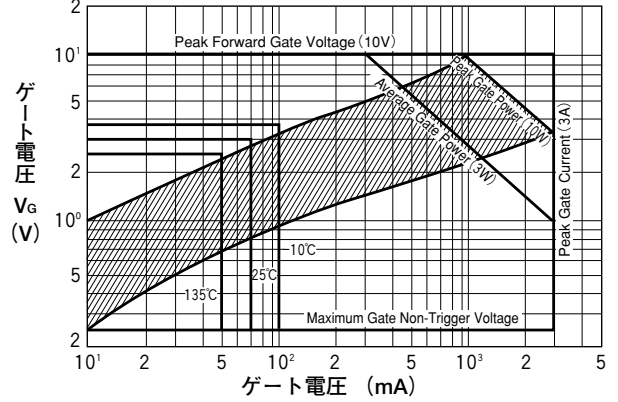
サージオン電流耐量<非繰返し>(ダイオード部)



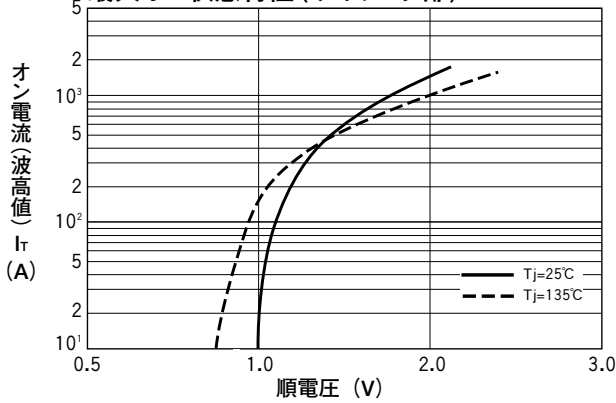
最大過渡熱インピーダンス特性(ダイオード部)



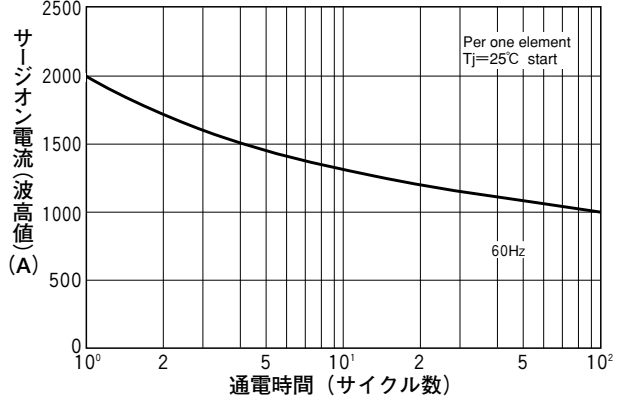
ゲートトリガ特性



最大オン状態特性(サイリスタ部)



サージオン電流耐量<非繰返し>(サイリスタ部)



過渡熱インピーダンス特性(サイリスタ部)

