

# DIODE MODULE ダイオードモジュール

## DF30NA80/160

UL; E76102(M)

### DF30NA80/160 (SIP-Diode Module)

- Three Phase Rectifier Bridge

#### 《Advantages》

- SIP (Single In-line Package)
- Very Low Forward Voltage Drop
- High Surge Current Capability
- 2500V Isolation ratings
- RoHS directive compliance

#### 《Applications》

- Welding and Plasma Cutting Machines
- Battery Chargers
- Power Supplies
- Motor Controls
- Home Appliance

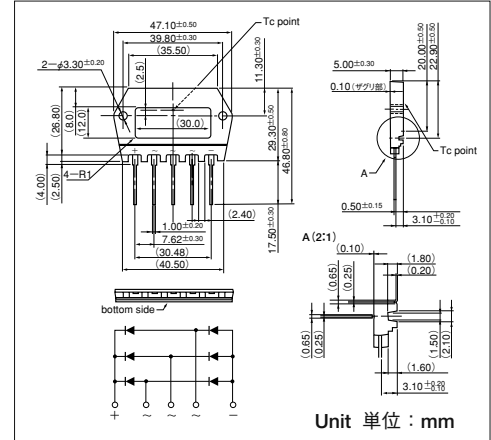
- 三相全波整流ダイオードモジュール

#### 《特長》

- シングル インライン パッケージ
- 低オン電圧
- 高サージ電流特性
- 絶縁耐圧2500V
- RoHS指令適合

#### 《用途》

- 溶接機・切断機
- 充電器
- 各種電源装置
- モーター制御
- 家電品



### Maximum Ratings 最大定格

(Unless otherwise Tj=25°C / 特にことわらない限り Tj=25°C)

Symbol 記号	Item 項目	Ratings 定格値		Unit 単位
		DF30NA80	DF30NA160	
V <sub>RRM</sub>	Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク繰返し逆電圧	800	1600	V
V <sub>RSM</sub>	Non-Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク非繰返し逆電圧	960	1700	V

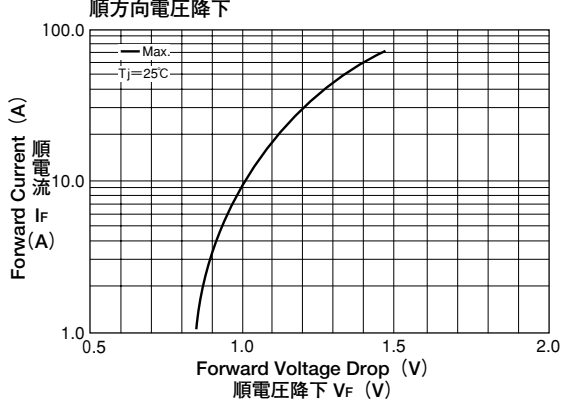
Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 定格値	Unit 単位		
I <sub>D</sub>	Output Current (D.C.) 直流出力電流	Three Phase full wave. T <sub>c</sub> =92°C 三相全波整流回路	30	A		
I <sub>FSM</sub>	Surge Forward Current サージ順電流	50Hz/60Hz sine wave, Non-repetitive 1cycle peak value 50Hz/60Hz 正弦半波 非繰返し 1サイクル 波高値	365/400	A		
I <sup>2</sup> t	I <sup>2</sup> t 電流二乗時間積	Value for one cycle of surge current 1サイクルサージ順電流に対する値	660	A <sup>2</sup> s		
T <sub>j</sub>	Operating Junction Temperature 接合部温度		-40~+150	°C		
T <sub>stg</sub>	Storage Temperature 保存温度		-40~+125	°C		
V <sub>ISO</sub>	Isolation Breakdown Voltage (R.M.S.) 絶縁耐圧 (実効値)	Terminals to case, AC 1minute 主端子-ケース間, AC 1分間	2500	V		
	Mounting Torque 締付トルク強度	Mounting (M3) 取付	Recommended Torque 推奨値	0.5N	0.8	N·m (kgf·cm)
	Mass 質量	Typical Value 標準値		15	g	

### Electrical Characteristics 電気的特性

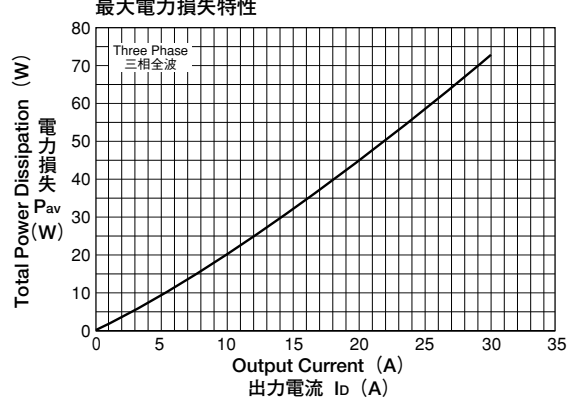
(Unless otherwise Tj=25°C / 特にことわらない限り Tj=25°C)

Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 規格値			Unit 単位
			Min.	Typ.	Max.	
I <sub>RRM</sub>	Repetitive Peak Reverse Current 逆電流	T <sub>j</sub> =150°C, at V <sub>RRM</sub> V <sub>RRM</sub> 印加			4	mA
V <sub>FM</sub>	Forward Voltage Drop 順電圧降下	T <sub>j</sub> =25°C, I <sub>FM</sub> =30A, Inst. measurement 瞬時測定			1.2	V
V <sub>(TO)</sub>	Threshold Voltage 閾値電圧	T <sub>j</sub> =150°C			0.85	V
r <sub>t</sub>	Dynamic Resistance オン抵抗	T <sub>j</sub> =150°C			10.3	mΩ
R <sub>th(j-c)</sub>	Thermal Impedance 熱抵抗	Junction to case per one module 接合-ケース間			0.8	°C/W
R <sub>th(c-f)</sub>	Interface Thermal Impedance 接触熱抵抗	Case to Heat sink Thermal conductivity (Silicon grease) ≒ 7×10 <sup>-3</sup> [W/cm <sup>2</sup> ·°C] ケース-ヒートシンク間 シリコングリースの熱伝導率 ≒ 7×10 <sup>-3</sup> [W/cm <sup>2</sup> ·°C]			0.13	°C/W

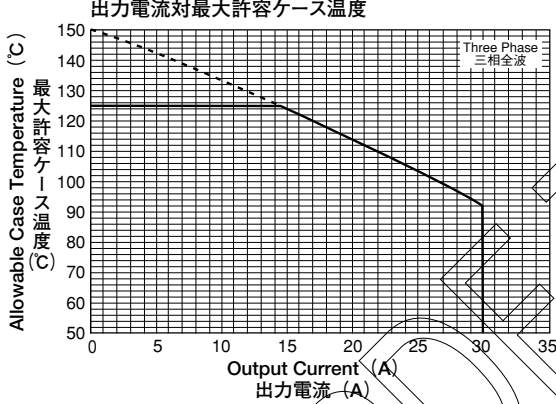
Maximum Forward Characteristics



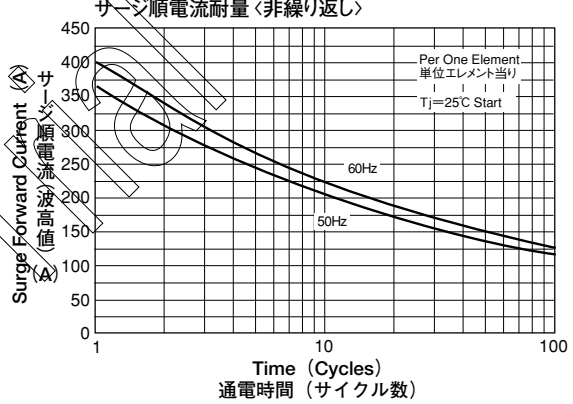
Output Current vs. Power Dissipation



Output Current vs. Allowable Case Temperature



Surge Forward Current Rating (Non-Repetitive)



Transient Thermal Impedance

