

SID01,ERD51(9A)

一般整流用ダイオード GENERAL-USE RECTIFIER DIODE

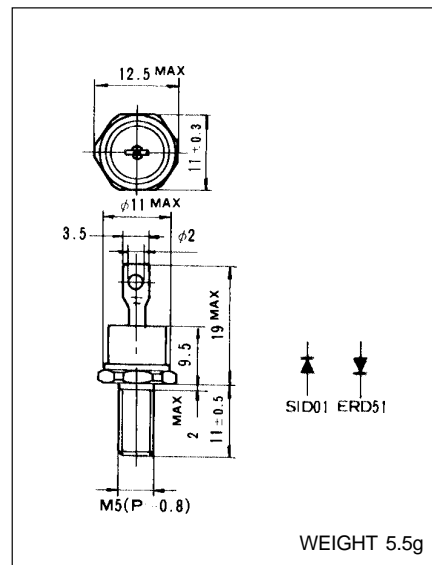
Outline Drawings Units mm

■ 特長 : Features

- ・ガラスパッシベーション: Glass passivated chip
- ・非繰返し逆電圧 (V_{RRM}) が高い: High non-repetitive peak reverse voltage (V_{RRM})
- ・サージ電流 (I_{FSM}) が大きい: High surge current capability

■ 用途 : Applications

- ・バッテリー充電電源: Battery chargers
- ・ブラシ発電機: Brush-less generators
- ・その他一般整流電源: Others.



■ 定格と特性 : Maximum ratings and characteristics

● 絶対最大定格 : Absolute maximum ratings

Item	Symbol	SID01,ERD51					Units	
		-01	-03	-06	-09	-12		
電圧	ピーク繰返し逆電圧	V_{RRM}	100	300	600	900	1200	V
	ピーク非繰返し逆電圧	V_{RSM}	150	450	900	1350	1800	V

Item	Symbol	Test Conditions	Ratings	Units	
電流	平均順電流	$I_{F(AV)}$	$T_C=111^\circ\text{C}$, 50Hz 正弦波 流通角 180°	9.0	A
	サージ電流	I_{FSM}	50Hz 正弦波	無負荷状態より 250 定格負荷状態より 200	A
流	I^2t	I^2t	無負荷状態より	220	A^2s
			定格負荷状態より	140	
温度	接合温度	T_j		-40 to +150	$^\circ\text{C}$
	保存温度	T_{stg}		-40 to +150	$^\circ\text{C}$
機械定格	締付トルク	推奨値	コンパウンド塗布	15	kg-cm
			直接締付	20	
	耐振性			5	G

● 電気的特性 : Electrical characteristics

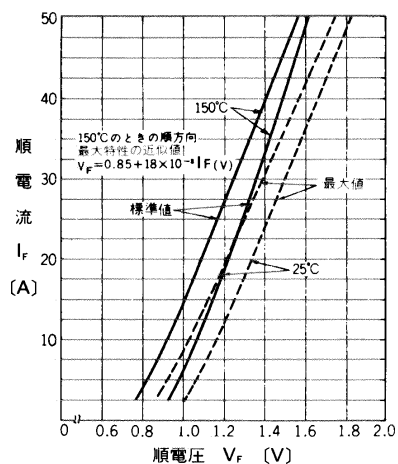
Item	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units	
静特性	順電圧	V_{FM}	$T_j=25^\circ\text{C}$, $I_{MF}=30\text{A}$			1.50	V
	逆電流	I_{RRM}	$T_j=150^\circ\text{C}$, $V_R = V_{RRM}$			1.0	mA

● 熱的特性 : Thermal resistance characteristics

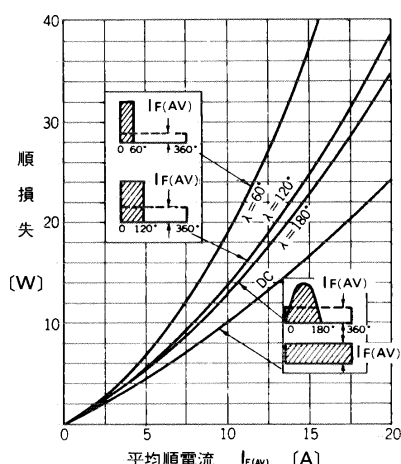
Item	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units	
熱特性	熱抵抗 (接合-ケース間)	$R_{th(j-c)}$	平滑直流電流			2.10	$^\circ\text{C/W}$
			流通角 180° 50Hz 正弦波			2.61	
			流通角 120° 50Hz 方形波			3.08	
	接触熱抵抗	$R_{th(c-f)}$	ケース-冷却体間			0.30	$^\circ\text{C/W}$

■ 特性曲線

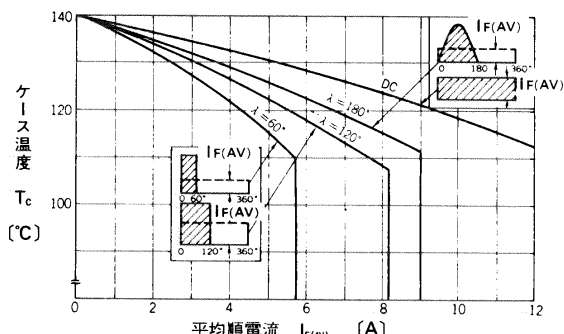
Characteristics



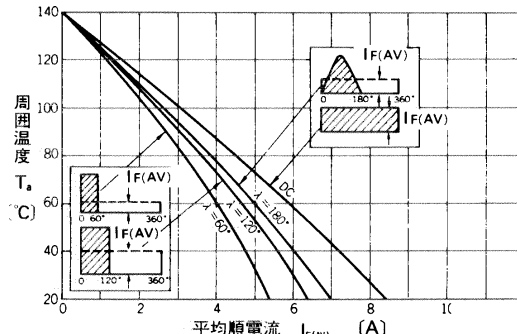
順特性



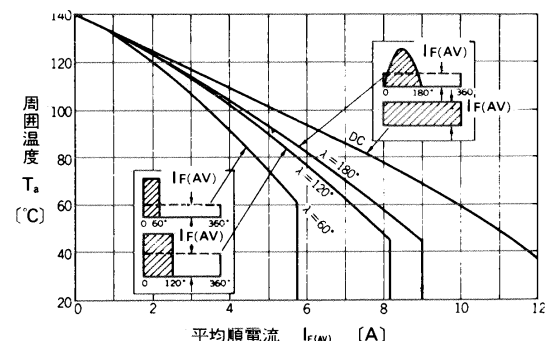
順損失



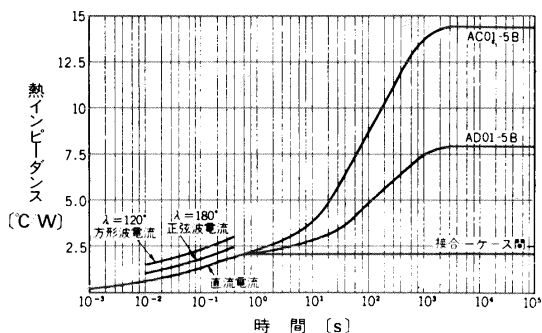
平均順電流—ケース温度



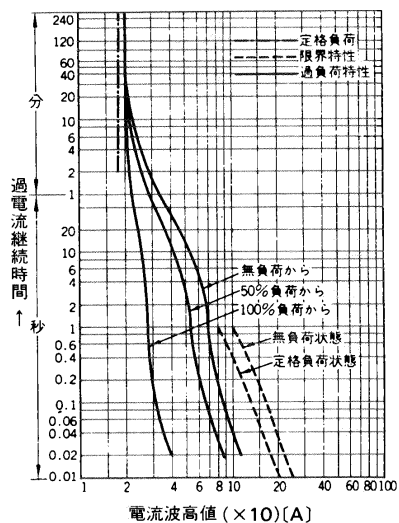
平均順電流—周囲温度 (冷却体AC01-5B) 自冷



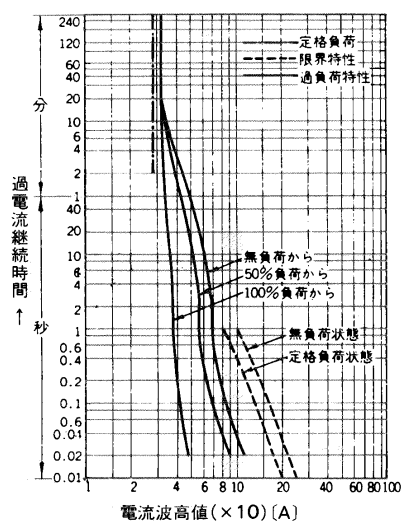
平均順電流—周囲温度 (冷却体AD01-5B) 自冷



過渡熱インピーダンス(定損失)



過負荷電流—時間 (冷却体AC01-5B) 自冷
50Hz正弦波電流 (通流角180°)



過負荷電流—時間 (冷却体AD01-5B) 自冷
50Hz正弦波電流 (通流角180°)