

# SOFT RECOVERY DIODE MODULE

## DSR300BA

### DSR300BA

- Fast and isolated diode
- For high power switching application
- Low loss and Fast control
- Isolated and Two Diode chips in a package

#### 《Advantages》

- Low Forward Voltage Drop ( $V_{FM} \leq 1.30V$ )
- Fast and Soft recovery ( $t_{rr} \leq 300ns$   $t_b/t_a \geq 0.8$ )
- Average Forward Current (300A)
- Easy to installation as isolated

#### 《Applications》

- Switching Power Supply
- Inverter Welding Power Supply
- Cutting machine etc.

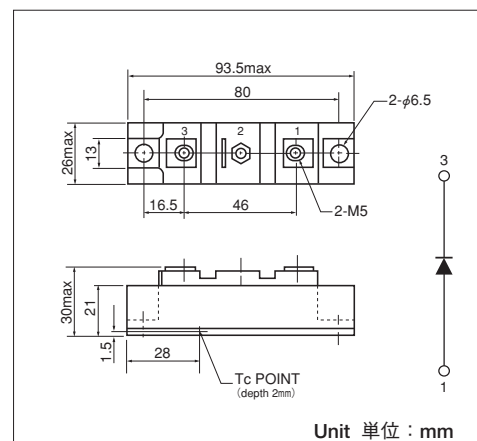
- 高速絶縁型ダイオード
- 大電力スイッチング用
- 低損失、高速駆動可能
- 2素子入り絶縁形モジュール

#### 《特長》

- 低オン電圧
- 高速・ソフトリカバリー
- 平均オン電流
- 絶縁形で取り付けが簡単

#### 《用途》

- スイッチング電源
- インバータ溶接機
- 切断機 他



Unit 単位 : mm

### ■Maximum Ratings 最大定格

(Unless otherwise Tj=25°C / 特にことわりのない限り Tj=25°C)

Symbol 記号	Item 項目	Ratings 定格値		Unit 単位
		DSR300BA50	DSR300BA60	
V <sub>RRM</sub>	Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク繰返し逆電圧	500	600	V
V <sub>R(DC)</sub>	Reverse D.C. Voltage 直流逆電圧	400	480	V

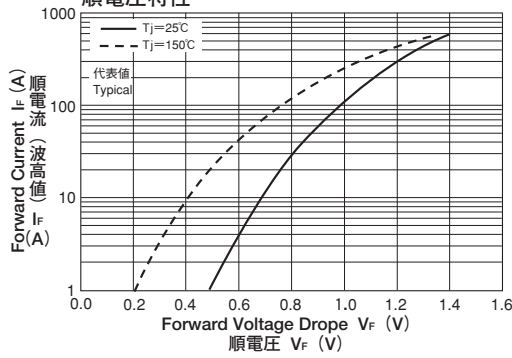
Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 定格値	Unit 単位
I <sub>F(AV)</sub>	Average Forward Current 定格平均順電流	D.C., T <sub>c</sub> =72°C	300	A
I <sub>FSM</sub>	Surge Forward Current 定格サージ順電流	½ cycle, 60Hz, Peak value, non-repetitive ½ サイクル, 60Hz 正弦半波, 波高値, 非繰返し	4000	A
I <sup>2</sup> t	I <sup>2</sup> t 電流二乗時間積	Value for one cycle surge current 1 サイクルサージ順電流に対する値	66400	A <sup>2</sup> S
T <sub>j</sub>	Junction Temperature 定格接合部温度		-40 ~ +150	°C
T <sub>stg</sub>	Storage Temperature 保存温度		-40 ~ +125	°C
V <sub>ISO</sub>	Isolation Voltage (R.M.S.) 絶縁耐圧 (実効値)	A.C., 1minute	2500	V
	Mounting torque 絶対トルク	Mounting (M4) 取付	Recommended Value 推奨値 2.5~3.9 (25~40)	N·m (kgf·cm)
		Terminal (M4) 端子	Recommended Value 推奨値 1.5~2.5 (15~25)	
	Mass 質量	Typical value 標準値	170	g

### ■Electrical Characteristics 電気的特性

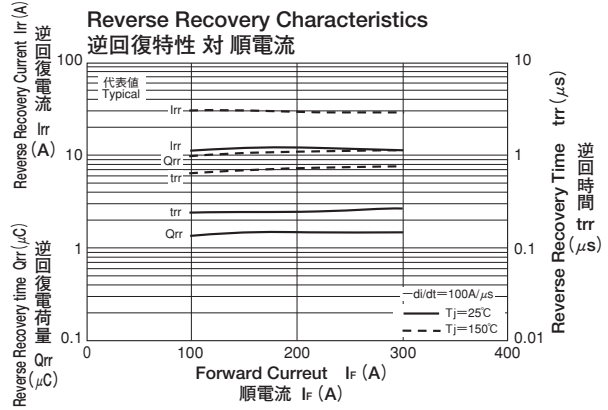
(Unless otherwise Tj=25°C / 特にことわりのない限り Tj=25°C)

Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 定格値			Unit 単位
			Min.	Typ.	Max.	
I <sub>RRM</sub>	Repetitive Peak Reverse Current 最大逆電流	V <sub>R</sub> =V <sub>RRM</sub> , T <sub>j</sub> =125°C			300	mA
V <sub>FM</sub>	Forward Voltage Drop 順電圧降下	I <sub>F</sub> =300A, Inst. measurement 瞬時測定		1.2	1.3	V
t <sub>rr</sub>	Reverse Recovery time 逆回復時間	I <sub>F</sub> =300A, V <sub>R</sub> =300V, -di/dt=100A/μs		250	300	ns
t <sub>b</sub> /t <sub>a</sub>	Softness ソフトネス性	I <sub>F</sub> =300A, V <sub>R</sub> =300V, -di/dt=100A/μs	0.8			
R <sub>th(j-c)</sub>	Thermal Resistance 熱抵抗	1 Junction to case, ½ module 接合部-ケース間			0.2	°C/W

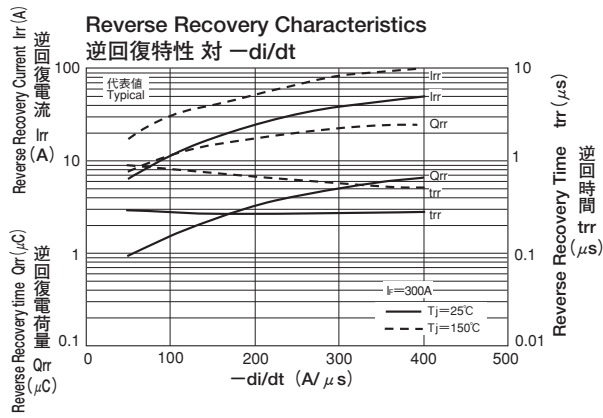
Forward Characteristics  
順電圧特性



Reverse Recovery Characteristics  
逆回復特性 対順電流



Reverse Recovery Characteristics  
逆回復特性 対  $-di/dt$



Transient Thermal Impedance  
過渡熱インピーダンス特性

