

# SOFT RECOVERY DIODE MODULE

## DCA100BA60

### DCA100BA60

#### 《Advantages》

- Isolated package
- High power, high speed and low loss control 100A/600V
- $I_R \leq 100\text{mA}$   $T_j = 125^\circ\text{C}$
- $V_{FM} \leq 1.55\text{V}$
- $t_{rr} \leq 200\text{ns}$

#### 《Applications》

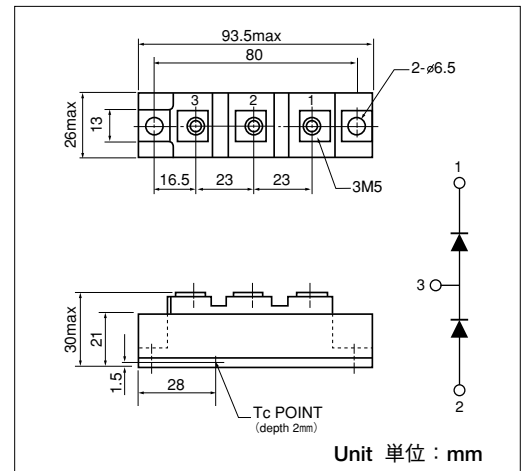
- Switching power supply, Welding power supply, Cutting machine and various power supplies

#### 《特長》

- 大電力絶縁型パッケージ
- 低損失・高速駆動可能
- 低逆電流  $I_R \leq 100\text{mA}$   $T_j = 125^\circ\text{C}$
- 低オン電圧  $V_{FM} \leq 1.55\text{V}$
- 高速ソフトリカバリー  $t_{rr} \leq 200\text{ns}$

#### 《用途》

- スイッチング電源、溶接機、切断機、各種電源装置



Unit 単位 : mm

### ■Maximum Ratings 最大定格

(Unless otherwise  $T_j=25^\circ\text{C}$  / 特にことわらない限り  $T_j=25^\circ\text{C}$ )

Symbol 記号	Item 項目	Ratings 定格値		Unit 単位
		DCA100BA60		
$V_{RRM}$	Repetitive Peak Reverse Voltage 定格ピーク繰返し逆電圧	600		V
$V_{R(DC)}$	Reverse D.C. Voltage 直流逆電圧	480		V

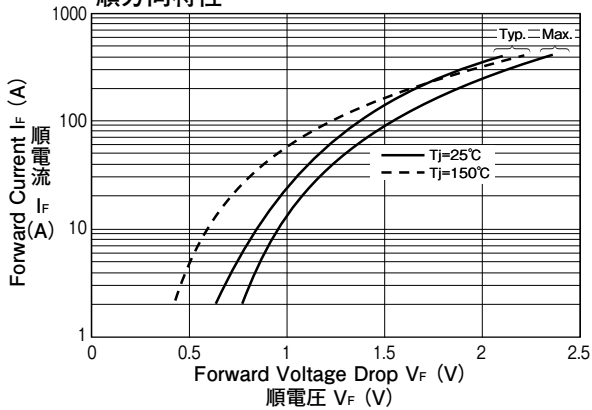
Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 定格値	Unit 単位
$I_{F(AV)}$	Average Forward Current 定格平均順電流	D.C. $T_c=80^\circ\text{C}$ 直流, ケース温度 $80^\circ\text{C}$	100	A
$I_{FSM}$	Surge Forward Current 定格サージ順電流	$\frac{1}{2}$ cycle, 60Hz, Peak value, non-repetitive $\frac{1}{2}$ サイクル正弦波, 60Hz, 波高値, 非繰返し	1350	A
$I^2t$	$I^2t$ (for fusing) 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	7500	$\text{A}^2\text{S}$
$T_j$	Junction Temperature 定格接合部温度		$-40 \sim +150$	$^\circ\text{C}$
$T_{stg}$	Storage Temperature 保存温度		$-40 \sim +125$	$^\circ\text{C}$
$V_{ISO}$	Isolation Voltage (R.M.S.) 絶縁耐圧 (実効値)	A.C. 1minute A.C. 1分間	2500	V
	Mounting torque 締付トルク	Mounting (M6) 取付	Recommended Value 推奨値 2.5~3.9 (25~40)	N·m (kgf·cm)
		Terminal (M5) 端子	Recommended Value 推奨値 1.5~2.5 (15~25)	
	Mass 質量	Typical value	170	g

### ■Electrical Characteristics 電気的特性

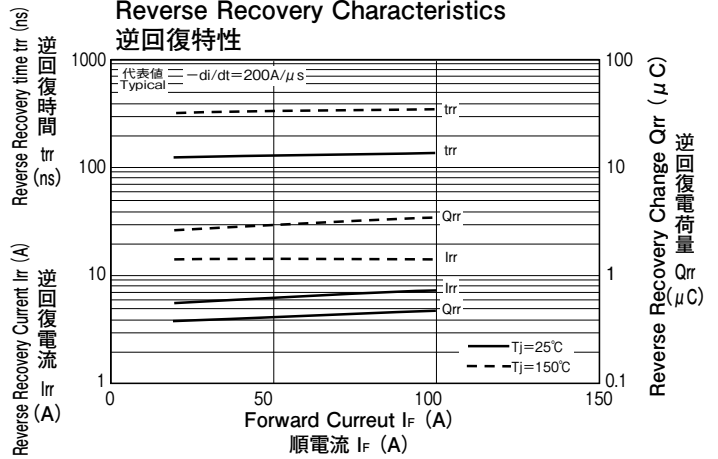
(Unless otherwise  $T_j=25^\circ\text{C}$  / 特にことわらない限り  $T_j=25^\circ\text{C}$ )

Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 定格値			Unit 単位
			Min.	Typ.	Max.	
$I_{RRM}$	Repetitive Peak Reverse Current 逆電流	$V_R=V_{RRM}$ , $T_j=125^\circ\text{C}$			100	mA
$V_{FM}$	Forward Voltage Drop 順電圧降下	$I_F=100\text{A}$ , Inst. measurement 瞬時測定		1.40	1.55	V
$t_{rr}$	Reverse Recovery time 逆回復時間	$I_F=100\text{A}$ , $V_R=300\text{V}$ , $-di/dt=100\text{A}/\mu\text{s}$		140	200	ns
$t_b/t_a$	Softness ソフトネス性	$I_F=100\text{A}$ , $V_R=300\text{V}$ , $-di/dt=100\text{A}/\mu\text{s}$	0.5	0.8		
$R_{th(j-c)}$	Thermal Resistance 熱抵抗 (接合部-ケース間)	Junction to case, Per One Element $\frac{1}{2}$ モジュール			0.45	$^\circ\text{C}/\text{W}$

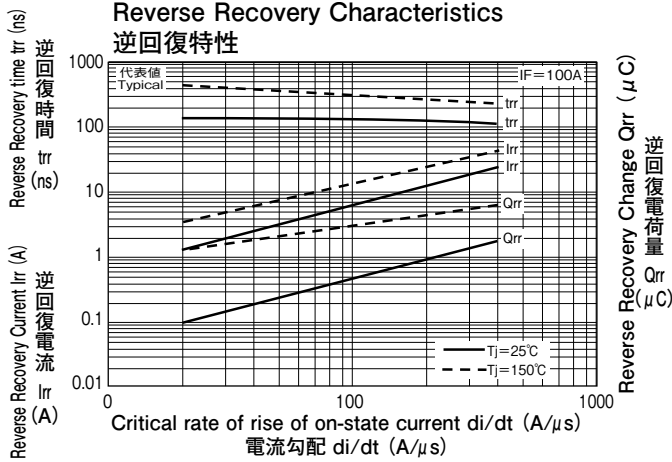
**Forward Characteristics**  
順方向特性



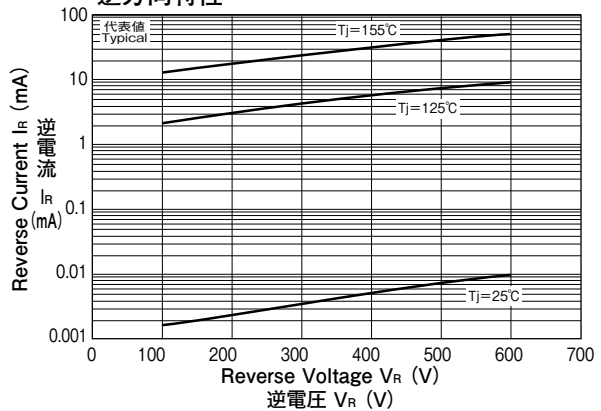
**Reverse Recovery Characteristics**  
逆回復特性



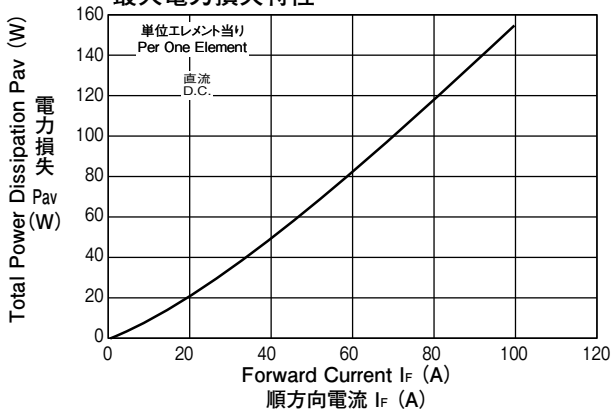
**Reverse Recovery Characteristics**  
逆回復特性



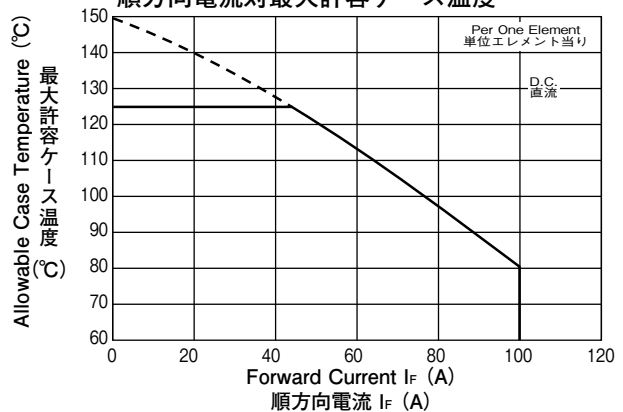
**Reverse Characteristics**  
逆方向特性



**Forward Current vs. Power Dissipation**  
最大電力損失特性



**Forward Current vs. Allowable Case Temperature**  
順方向電流対最大許容ケース温度



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

