

SOFT RECOVERY DIODE MODULE

DCA150AA60

DCA150AA

- 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 (150A)
- Easy to installation as isolated

《Applications》

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

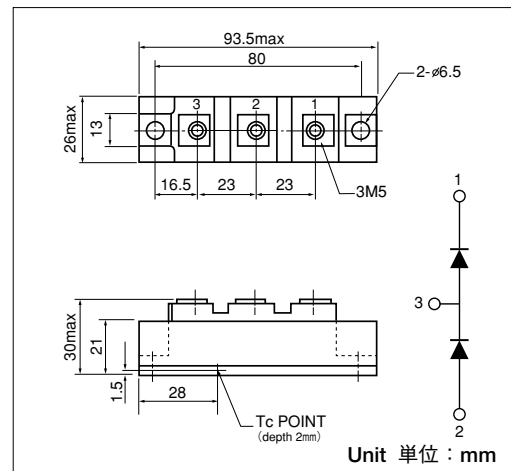
- 高速絶縁型ダイオード
- 大電力スイッチング用
- 低損失、高速駆動可能
- 2素子入り絶縁形モジュール

《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witching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 $T_j=25^\circ C$ / 特にことわらない限り $T_j=25^\circ C$)

| Symbol 記号 | Item 項目 | Ratings 定格値 | | Unit 単位 |
|--------------|------------------------------------------------|-------------|--|------------|
| | | DCA150AA60 | | |
| 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., $T_c=72^\circ C$ | 150 | 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, 60Hz 正弦半波, 波高値, 非繰返し | 2500 | A |
| I^2t | I^2t 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 | 26000 | A^2s |
| T_j | Junction Temperature 定格接合部温度 | | $-40 \sim +150$ | $^\circ C$ |
| T_{stg} | Storage Temperature 保存温度 | | $-40 \sim +125$ | $^\circ C$ |
| V_{ISO} | 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 |

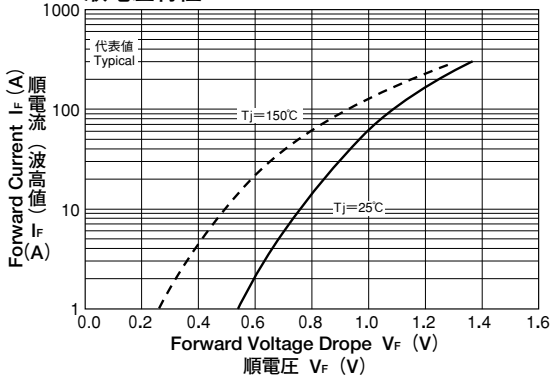
■Electrical Characteristics 電気的特性

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

| 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 最大逆電流 | $V_R=V_{RRM}$, $T_j=125^\circ C$ | | | 150 | mA |
| V_{FM} | Forward Voltage Drop 順電圧降下 | $I_F=150A$, Inst. measurement 瞬時測定 | | 1.18 | 1.30 | V |
| t_{rr} | Reverse Recovery time 逆回復時間 | $I_F=150A$, $V_R=300V$, $-di/dt=100A/\mu s$ | | 230 | 300 | ns |
| t_b/t_a | Softness ソフトネス性 | $I_F=150A$, $V_R=300V$, $-di/dt=100A/\mu s$ | 0.8 | | | |
| $R_{th(j-c)}$ | Thermal Resistance 熱抵抗 | 1 Junction to case, $\frac{1}{2}$ module 接合部-ケース間 | | | 0.4 | $^\circ C/W$ |

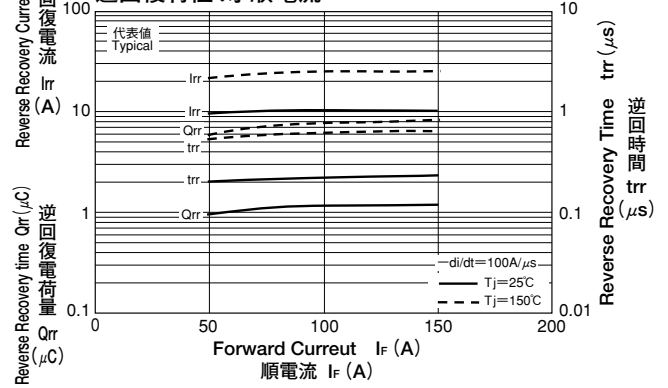
Forward Characteristics

順電圧特性



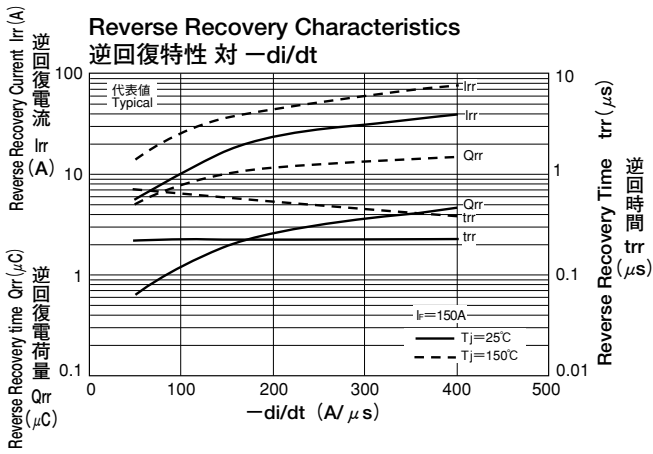
Reverse Recovery Characteristics

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

