

FRD

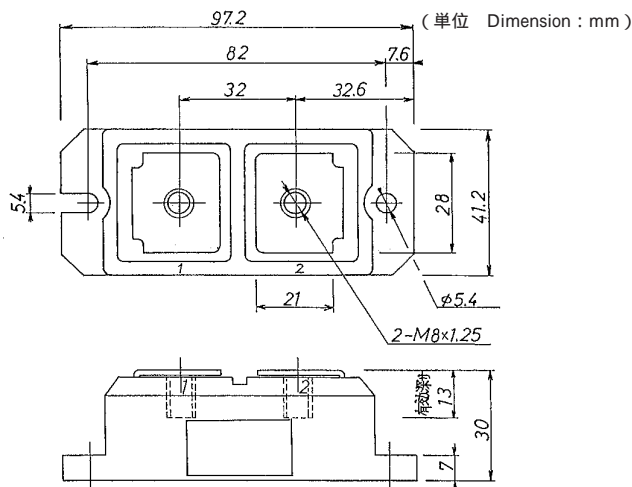
270A Avg 600 Volts

PH270F6

回路図 CIRCUIT



外形寸法図 OUTLINE DRAWING



最大定格 Maximum Ratings

| 項目 Parameter | 記号 Symbol | 耐压クラス Grade | 単位 Unit |
|--|------------------|-------------|------------|
| | | PH270F6 | |
| くり返しピーク逆電圧 Repetitive Peak Reverse Voltage | V _{RRM} | 600 | V |
| 非くり返しピーク逆電圧 Non Repetitive Peak Reverse Voltage | V _{RSM} | | V |

| 項目 Parameter | 記号 Symbol | 条件 Conditions | 定格値 Max. Rated Value | 単位 Unit | | |
|--|--------------------------------------|---|-------------------------|------------------|------------|-----|
| 平均整流電流 Average Rectified Output Current | I _{O(AV)} | 商用周波数 180° 通電 Half Sine Wave T _c = 82 | 270 | A | | |
| 実効順電流 RMS Forward Current | I _{F(RMS)} | | 424 | A | | |
| サージ順電流 Surge Forward Current | I _{FSM} | 50Hz正弦半波, 1 サイクル, 非くり返し Half Sine Wave, 1Pulse, Non-Repetitive | 3000 | A | | |
| 電流二乗時間積 I Squared t | I ² t | 2 ~ 10ms | 45000 | A ² s | | |
| 動作接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range | T _{jw} | | - 40 ~ + 150 | | | |
| 保存温度範囲 Storage Temperature Range | T _{stg} | | - 40 ~ + 125 | | | |
| 絶縁耐圧 Isolation Voltage | V _{iso} | 端子 - ベース間, AC 1 分間 Terminal to Base, AC 1 min. | 2000 | V | | |
| 締付トルク Mounting Torque | ベース部 Mounting 主端子部 Terminal | F | サーマルコンパウンド塗布 Greased | M5 | 2.4 ~ 2.8 | N・m |
| | | | | M8 | 9.0 ~ 10.0 | N・m |

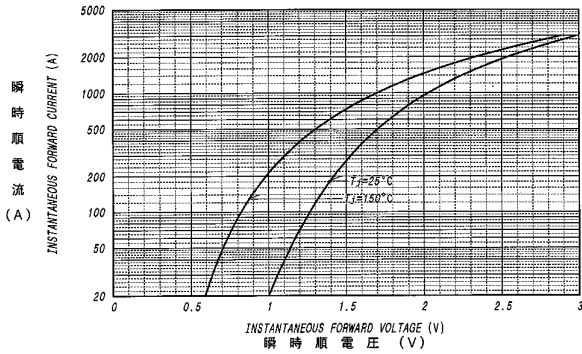
電気的特性 Electrical Characteristics

| 項目 Parameter | 記号 Symbol | 条件 Conditions | 特性値 (最大) Maximum Value | 単位 Unit |
|--------------------------------|----------------------|--|---------------------------|------------|
| ピーク逆電流 Peak Reverse Current | I _{RM} | T _j = 150 , V _{RM} = V _{RRM} | 20 | mA |
| ピーク順電圧 Peak Forward Voltage | V _{FM} | T _j = 25 , I _{FM} = 270A | 1.50 | V |
| 逆回復時間 Reverse Recovery Time | t _{rr} | T _j = 25 , I _{FM} = 10A , - di/dt = 50A/μs | 170 | ns |
| 熱抵抗 Thermal Resistance | R _{th(j-c)} | 接合部 - ケース間 Junction to Case | 0.17 | /W |
| 接触熱抵抗 Thermal Resistance | R _{th(c-f)} | ケース - フィン間 (トータル), サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Total, Greased | 0.06 | /W |

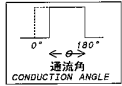
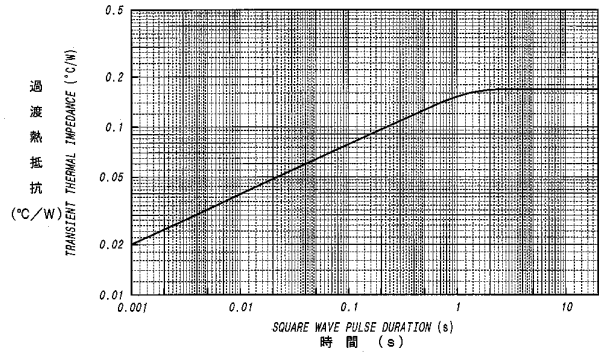
質量...約280g
Approximate Weight

定格・特性曲線

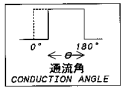
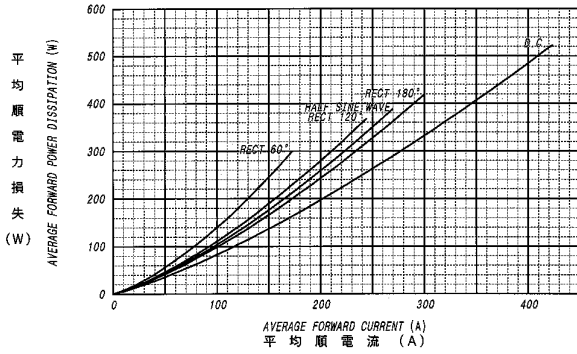
順電圧特性
FORWARD CURRENT VS. VOLTAGE



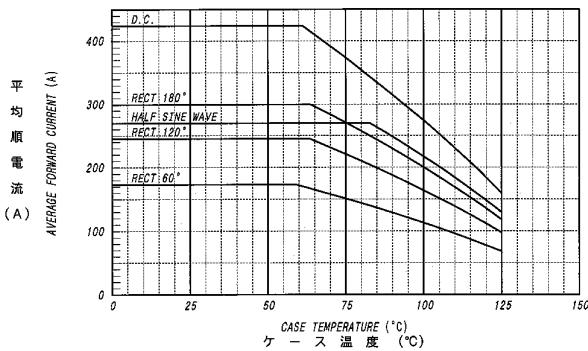
過渡熱抵抗特性
MAXIMUM TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE
Junction to Case



平均順電力損失特性
AVERAGE FORWARD POWER DISSIPATION

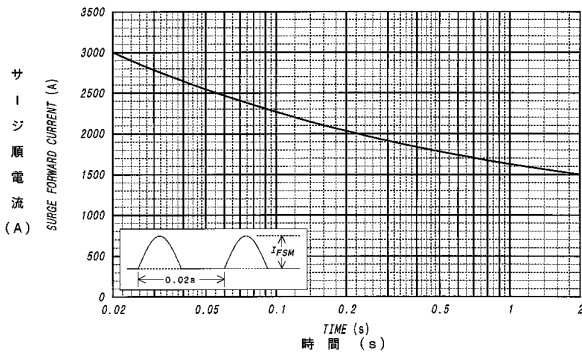


平均順電流 - ケース温度定格
AVERAGE FORWARD CURRENT VS. CASE TEMPERATURE



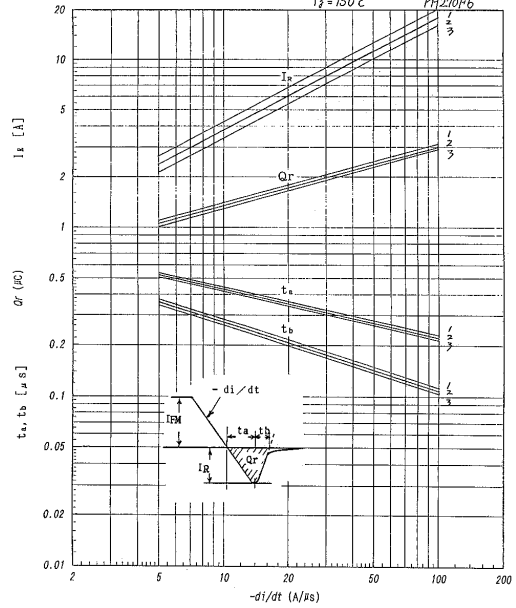
サージ順電流定格
SURGE CURRENT RATINGS

f=50Hz, Half Sine Wave, Non-Repetitive, Tj=150°C



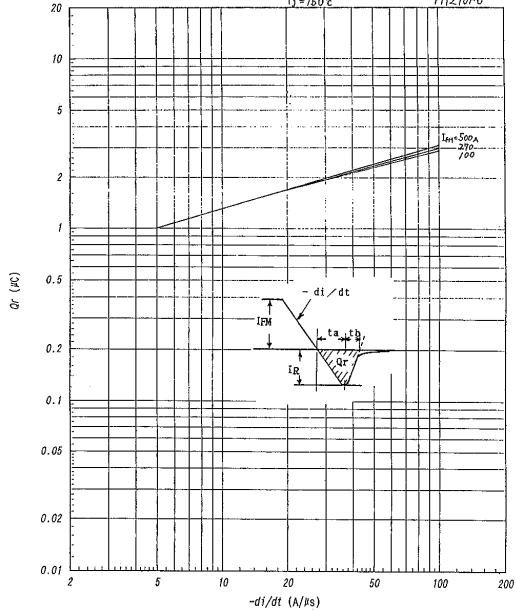
逆回復特性 (代表例)
REVERSE RECOVERY CHARACTERISTICS (TYP)

I_{SM} = 270 A
Tj = 150°C



逆回復特性 (代表例)
REVERSE RECOVERY CHARACTERISTICS (TYP)

Tj = 150°C



FRD・SBDモジュール