日本インター株式会社

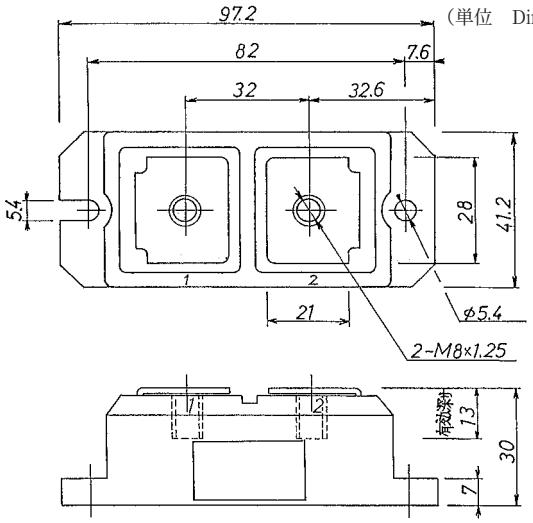
# FRD | 270A Avg 600 Volts | PH270F6

## ■回路図 CIRCUIT




## ■外形寸法図 OUTLINE DRAWING

（単位 Dimension：mm）




## ■最大定格 Maximum Ratings

| 項目 Parameter | 記号 Symbol | 耐圧クラス 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 | | $I_{0(AV)}$ | 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 | | $I^2t$ | 2～10ms | | 45000 | $A^2s$ |
| 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 | | $V_{iso}$ | 端子ーベース間，AC 1 分間 Terminal to Base, AC 1 min. | | 2000 | V |
| 締付トルク Mounting Torque | ベース部 Mounting | F | サーマルコンパウンド塗布 Greased | M5 | 2.4～2.8 | N・m |
| | 主端子部 Terminal | | | M8 | 9.0～10.0 | N・m |

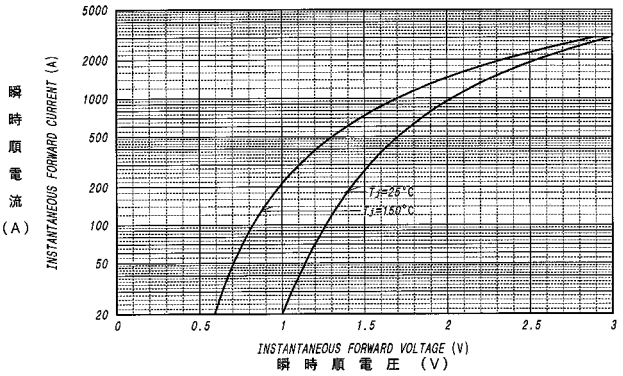
## ■電気的特性 Electrical Characteristics

| 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 | $R_{th(j-c)}$ | 接合部ーケース間 Junction to Case | 0.17 | ℃/W |
| 接触熱抵抗 Thermal Resistance | $R_{th(c-f)}$ | ケースーフィン間(トータル),サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Total, Greased | 0.06 | ℃/W |

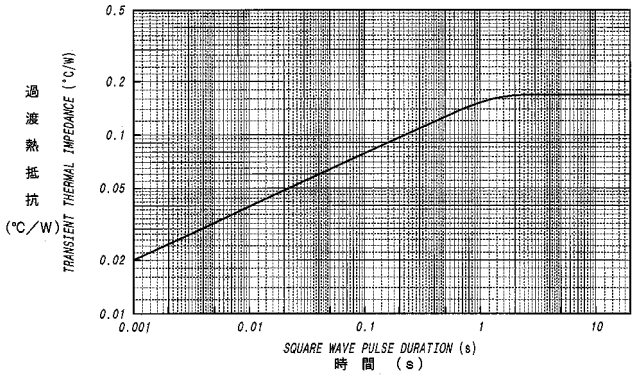
質量…約280g
Approximate Weight

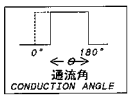
## ■定格・特性曲線

順 電 圧 特 性
FORWARD CURRENT VS. VOLTAGE

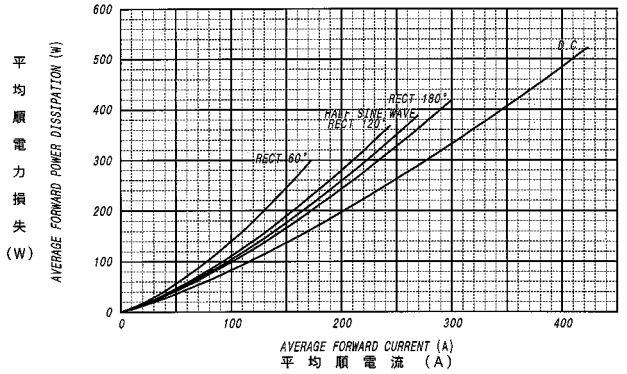



過 渡 熱 抵 抗 特 性
MAXIMUM TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE
Junction to Case

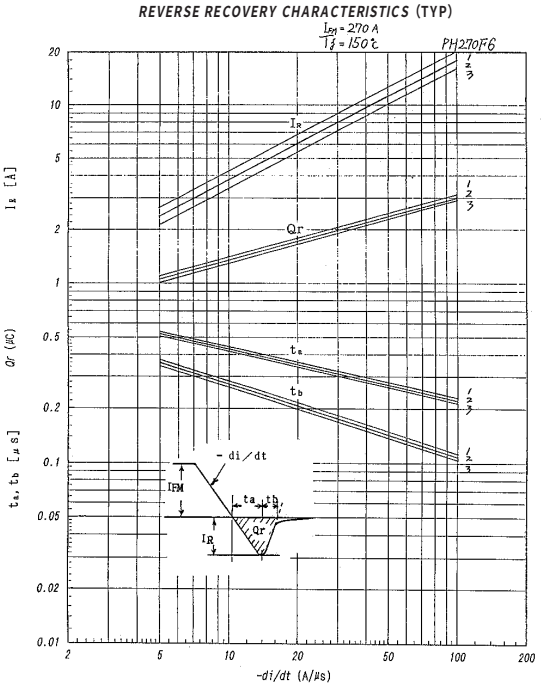


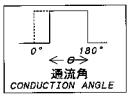




平 均 順 電 力 損 失 特 性
AVERAGE FORWARD POWER DISSIPATION

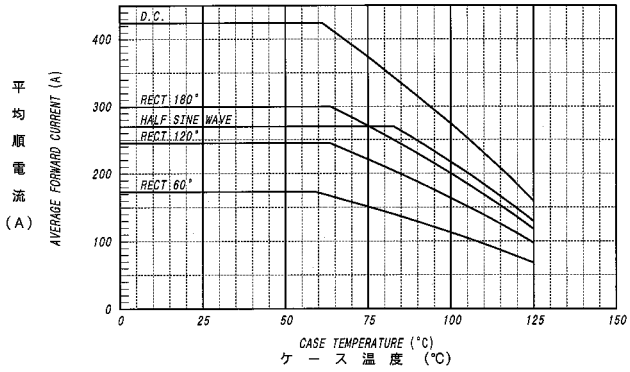



逆 回 復 特 性 (代表例)
REVERSE RECOVERY CHARACTERISTICS (TYP)

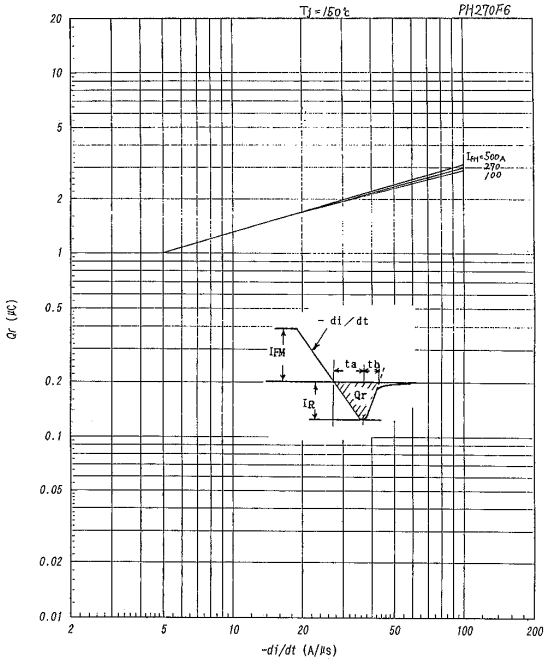



平 均 順 電 流 ー ケ ー ス 温 度 定 格
AVERAGE FORWARD CURRENT VS. CASE TEMPERATURE




逆 回 復 特 性 (代表例)
REVERSE RECOVERY CHARACTERISTICS (TYP)




サ ー ジ 順 電 流 定 格
SURGE CURRENT RATINGS
f=50Hz,Half Sine Wave,Non-Repetitive,Tj=150℃

