

パワートランジスタモジュール

POWER TRANSISTOR MODULE

■特長：Features

- フリーホイーリングダイオード内蔵 Including Free Wheeling Diode
- h_{FE} が高い High DC Current Gain
- 絶縁形 Insulated Type

■用途：Applications

- 大電力スイッチング High Power Switching
- AC モータ制御 A.C Motor Controls
- DC モータ制御 D.C Motor Controls
- 無停電電源装置 Uninterruptible Power Supply

■定格と特性：Maximum Ratings and Characteristics

- 絶対最大定格：Absolute Maximum Ratings

| Items | Symbols | Ratings | Units |
|--------------|-----------------|------------|-------|
| コレクタ・ベース間電圧 | V_{CB0} | 600 | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V_{CE0} | 600 | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $V_{CE0(SUS)}$ | 450 | V |
| エミッタ・ベース間電圧 | V_{EB0} | 7 | V |
| コレクタ電流 | DC | I_C | 75 A |
| | 1ms | I_{CP} | 150 A |
| | DC | $-I_C$ | 75 A |
| ベース電流 | DC | I_B | 4.5 A |
| | 1ms | I_{BP} | 9 A |
| コレクタ損失 | one Transistor | P_C | 350 W |
| | two Transistors | P_C | 700 W |
| 接合部温度 | T_j | +150 | °C |
| 保存温度 | T_{stg} | -40 ~ +125 | °C |
| | m | 175 | g |
| 絶縁耐圧 | AC. 1min | 2500 | V |
| 締付けトルク | Mounting ※1 | 35 | kg·cm |
| | Terminals ※1 | 35 | kg·cm |

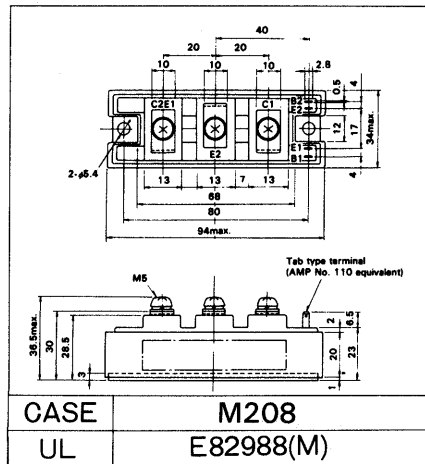
- 電気的特性：Electrical Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

| Items | Symbols | Test Conditions | Min | Typ | Max | Units |
|---------------|----------------|---|-----|-----|-----|---------------|
| コレクタ・ベース間電圧 | V_{CB0} | $I_{CBO} = 1\text{mA}$ | 600 | | | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V_{CE0} | $I_{CEO} = 1\text{mA}$ | 600 | | | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $V_{CE0(SUS)}$ | $I_C = 1\text{A}$ | 450 | | | V |
| | $V_{CEX(SUS)}$ | $I_C = 150\text{A}, V_{EB} = 6\text{V}, -I_{B2} = 1.5\text{A}$ | 500 | | | V |
| エミッタ・ベース間電圧 | V_{EB0} | $I_{EBO} = 200\text{mA}$ | 7 | | | V |
| コレクタしゃ断電流 | I_{CBO} | $V_{CB0} = 600\text{V}$ | | | 1.0 | mA |
| エミッタしゃ断電流 | I_{EBO} | $V_{EB0} = 7\text{V}$ | | | 200 | mA |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $-V_{CE}$ | $-I_C = 75\text{A}$ | | | 1.5 | V |
| 直流電流増幅率 | h_{FE} | $I_C = 75\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}$ | 100 | | | |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | $V_{CE(Sat)}$ | $I_C = 75\text{A}, I_B = 1.5\text{A}$ | | | 2.0 | V |
| | $V_{BE(Sat)}$ | | | | 2.5 | V |
| スイッチング時間 | t_{on} | $I_C = 75\text{A}, I_{B1} = +1.5\text{A}, R_L = 4\Omega$ | | | 1.2 | μs |
| | t_{stg} | $I_{B2} = -1.5\text{A}$ | | | 8 | μs |
| | t_f | $V_{CE} = 300\text{V}$ | | | 1.5 | μs |
| 逆回復時間 | t_{rr} | $-I_C = 75\text{A}, V_{BE} = -6\text{V}, -di/dt = 75\text{A}/\mu\text{s}$ | | | 0.6 | μs |

- 熱的特性：Thermal Characteristics

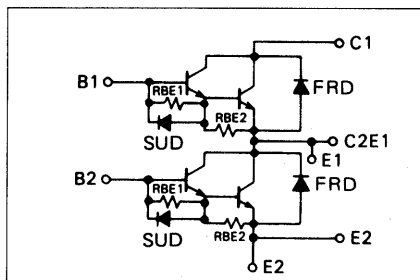
| Items | Symbols | Test Conditions | Min | Typ | Max | Units |
|-------|---------------|-----------------------|-----|------|------|-------|
| 熱抵抗 | $R_{th(j-c)}$ | Transistor | | | 0.35 | °C/W |
| 熱抵抗 | $R_{th(j-c)}$ | | | | 1.85 | °C/W |
| 熱抵抗 | $R_{th(c-f)}$ | With Thermal Compound | | 0.05 | | °C/W |

■外形寸法：Outline Drawings



■等価回路

Equivalent Circuit Schematic



Note:

※1: 推奨値 Recommendable Value;
M5: 25~30 kg·cm

For more information, contact:

Collmer Semiconductor, Inc.

P.O. Box 702708

Dallas, TX 75370

972-233-1589

972-233-0481 Fax

<http://www.collmer.com>