

### パワートランジスタモジュール POWER TRANSISTOR MODULE

#### ■ 特長 : Features

- hFEが高い High DC Current Gain
- スイッチングスピードが速い High speed switching
- 絶縁形 Insulated Type

#### ■ 用途 : Applications

- 大電力スイッチング High Power Switching
- インバータにおけるモータブレーキ用 Motor Brake Inverter

#### ■ 定格と特性: Maximum ratings and characteristic

- 絶対最大定格  
Absolute maximum ratings (Tc=25°C unless otherwise specified)

| Item         | Symbol                | Rating          | Unit |
|--------------|-----------------------|-----------------|------|
| コレクタ・ベース間電圧  | V <sub>CB0</sub>      | 600             | V    |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V <sub>CE0</sub>      | 600             | V    |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V <sub>CE0(SUS)</sub> | 450             | V    |
| エミッタ・ベース間電圧  | V <sub>EB0</sub>      | 10              | V    |
| コレクタ電流       | DC                    | I <sub>c</sub>  | 50   |
|              | 1ms                   | I <sub>CP</sub> | 100  |
|              | DC                    | -I <sub>c</sub> | -    |
| ベース電流        | DC                    | I <sub>B</sub>  | 3    |
|              | 1ms                   | I <sub>BP</sub> | 6    |
| コレクタ損失       | one Transistor        | P <sub>c</sub>  | 310  |
| 接合部温度        | T <sub>j</sub>        | +150            | °C   |
| 保存温度         | T <sub>stg</sub>      | -40 to +125     | °C   |
| 質量           | m                     | 100             | g    |
| 絶縁耐圧         | AC.1min               | Viso            | 2500 |
| 締付けトルク       | Mounting *1           | 3.5             | N·m  |
|              | Terminal *2           | 1.7             | N·m  |

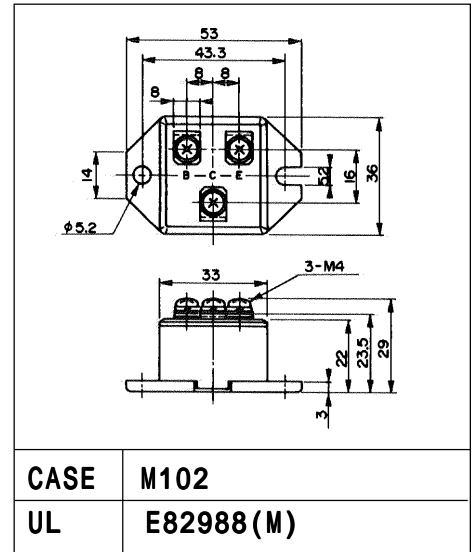
#### ● 電気的特性 : Electrical characteristics (Tc =25°C unless otherwise specified)

| Item          | Symbol                | Test Conditions                                                      | Min. | Typ. | Max. | Units |
|---------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|
| コレクタ・ベース間電圧   | V <sub>CB0</sub>      | I <sub>cB0</sub> = 1mA                                               | 600  |      |      | V     |
| コレクタ・エミッタ間電圧  | V <sub>CE0</sub>      | I <sub>cE0</sub> = 1mA                                               | 600  |      |      | V     |
| コレクタ・エミッタ間電圧  | V <sub>CE0(SUS)</sub> | I <sub>c</sub> = 1A                                                  | 450  |      |      | V     |
|               | V <sub>CEx(SUS)</sub> |                                                                      | -    |      |      | V     |
| エミッタ・ベース間電圧   | V <sub>EB0</sub>      | I <sub>EB0</sub> = 200mA                                             | 10   |      |      | V     |
| コレクタしゃ断電流     | I <sub>cB0</sub>      | V <sub>CB0</sub> = 600V                                              |      |      | 1.0  | mA    |
| エミッタしゃ断電流     | I <sub>EB0</sub>      | V <sub>EB0</sub> = 10V                                               |      |      | 200  | mA    |
| コレクタ・エミッタ間電圧  | -V <sub>CE</sub>      |                                                                      |      | -    | 1.5  | V     |
| 直流電流増幅率       | hFE                   | I <sub>c</sub> = 50A, V <sub>CE</sub> = 2.5V, T <sub>j</sub> = 125°C | 750  |      |      | -     |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | V <sub>CE(Sat)</sub>  | I <sub>c</sub> = 50A, I <sub>B</sub> = 67mA                          |      |      | 2.5  | V     |
| ベース・エミッタ飽和電圧  | V <sub>BE(Sat)</sub>  |                                                                      |      |      | 3.0  | V     |
| スイッチング時間      | t <sub>on</sub>       | I <sub>c</sub> = 50A                                                 |      |      | 3.0  | μs    |
|               | t <sub>stg</sub>      | I <sub>B1</sub> = +67mA, I <sub>B2</sub> = -1.0A                     |      |      | 8.0  | μs    |
|               | t <sub>f</sub>        | 誘導負荷                                                                 |      |      | 2.0  | μs    |

#### ● 熱的特性 : Thermal characteristics

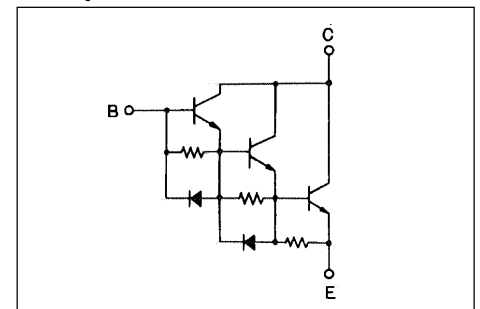
| Item | Symbol               | Test Conditions       | Min. | Typ. | Max. | Units |
|------|----------------------|-----------------------|------|------|------|-------|
| 熱抵抗  | R <sub>th(j-c)</sub> | Transistor            |      |      | 0.42 | °C/W  |
|      | R <sub>th(j-c)</sub> | Fast Recovery Diode   |      |      |      | °C/W  |
|      | R <sub>th(c-f)</sub> | With Thermal Compound |      | 0.12 |      | °C/W  |

#### ■ 外形寸法: Outline Drawings



#### ■ 等価回路:

##### Equivalent Circuit Schematic



Note:

\*1: 推奨値 Recommendable Value;  
2.5to3.0N·m[25to30kgf·cm](M5)

\*2: 推奨値 Recommendable Value;  
1.4to1.6N·m[14to16kgf·cm](M4)