

## NPN三重拡散プレーナ形

高耐圧, 高速スイッチング用

## TRIPLE DIFFUSED PLANER TYPE

HIGH VOLTAGE, HIGH SPEED SWITCHING

A  
1

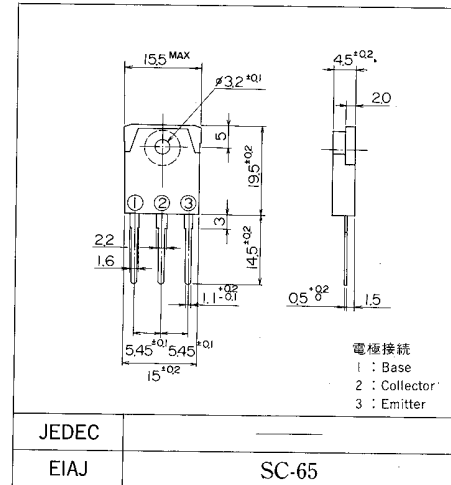
## ■特長: Features

- 高耐圧, 高速スイッチング High voltage, high speed switching
- 高信頼性 High reliability

## ■用途: Applications

- スイッチングレギュレータ Switching regulators
- 超音波発生機器 Ultrasonic generators
- 高周波インバータ High frequency inverters
- 一般電力増幅 General purpose power amplifiers

## ■外形寸法: Outline Drawings



## ■定格と特性: Maximum Ratings and Characteristics

●絶対最大定格: Absolute Maximum Ratings ( $T_c = 25^\circ\text{C}$ )

| Items        | Symbols        | Ratings    | Units            |
|--------------|----------------|------------|------------------|
| コレクタ・ベース間電圧  | $V_{CB0}$      | 450        | V                |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $V_{CE0}$      | 400        | V                |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $V_{CE0(SUS)}$ | 400        | V                |
| エミッタ・ベース間電圧  | $V_{EB0}$      | 10         | V                |
| コレクタ電流       | $I_C$          | 10         | A                |
| ベース電流        | $I_B$          | 3          | A                |
| コレクタ損失       | $P_C$          | 80         | W                |
| 接合部温度        | $T_j$          | +150       | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度         | $T_{stg}$      | -55 ~ +150 | $^\circ\text{C}$ |

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

| Item           | Symbols        | Test Condition                               | Min | Typ | Max | Units         |
|----------------|----------------|----------------------------------------------|-----|-----|-----|---------------|
| コレクタ・ベース間電圧    | $V_{CB0}$      | $I_{CB0} = 1\text{mA}$                       | 450 |     |     | V             |
| コレクタ・エミッタ間電圧   | $V_{CE0}$      | $I_{CE0} = 1\text{mA}$                       | 400 |     |     | V             |
| コレクタ・エミッタ間電圧   | $V_{CE0(SUS)}$ | $I_C = 0.2\text{A}$                          | 400 |     |     | V             |
| エミッタ・ベース間電圧    | $V_{EB0}$      | $I_{EB0} = 1\text{mA}$                       | 10  |     |     | V             |
| コレクタしゃ断電流      | $I_{CB0}$      | $V_{CB0} = 450\text{V}$                      |     |     | 0.1 | mA            |
| エミッタしゃ断電流      | $I_{EB0}$      | $V_{EB0} = 10\text{V}$                       |     |     | 0.1 | mA            |
| 直流電流増幅率        | $h_{FE}$       | $I_C = 4\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}$        | 10  |     |     | —             |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧  | $V_{CE(sat)}$  | $I_C = 4\text{A}, V_{CE} = 0.8\text{A}$      |     |     | 0.8 | V             |
| ベース・エミッタ飽和電圧   | $V_{BE(sat)}$  | $I_C = 4\text{A}, I_B = 0.8\text{A}$         |     |     | 1.2 | V             |
| ※)<br>スイッチング時間 | $t_{on}$       | $I_C = 7.5\text{A}, I_{B1} = 1.5\text{A}$    |     |     | 1   | $\mu\text{s}$ |
|                | $t_{stg}$      | $I_{B2} = -3\text{A}, R_L = 20\Omega$        |     |     | 2.5 | $\mu\text{s}$ |
|                | $t_f$          | $P_W = 20\mu\text{s}, \text{Duty} \leq 20\%$ |     |     | 0.5 | $\mu\text{s}$ |

## ●熱的特性: Thermal Characteristic

| Item | Symbol        | Test Condition   | Min | Typ | Max  | Unit               |
|------|---------------|------------------|-----|-----|------|--------------------|
| 熱抵抗  | $R_{th(j-c)}$ | Junction to Case |     |     | 1.56 | $^\circ\text{C/W}$ |