

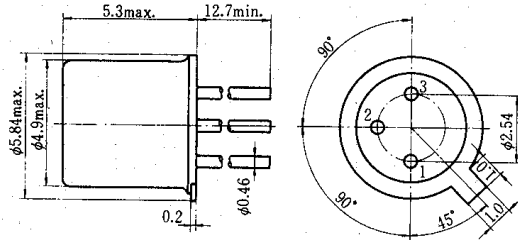
# 2SC1707(H), 2SC1707A(H)

シリコン NPN エピタキシャル LTP 形

低周波増幅用  
中速度スイッチング用

SILICON NPN EPITAXIAL LTP

LOW FREQUENCY AMPLIFIER  
MEDIUM SPEED SWITCHING



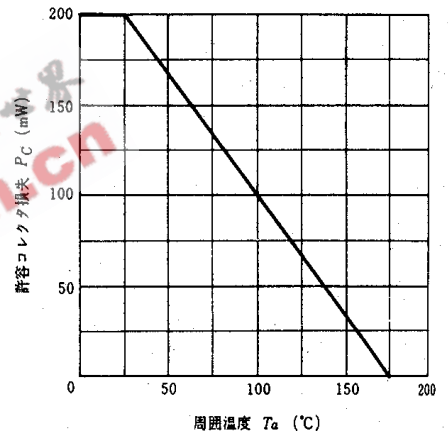
1.エミッタ: Emitter  
2.ベース: Base  
3.コレクタ: Collector  
(ケース): (Case)  
(Dimensions in mm)

(JEDEC TO-18)

## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

| 項目          | Symbol               | 2SC1707(H) | 2SC1707A(H) | Unit             |
|-------------|----------------------|------------|-------------|------------------|
| コレクタ・ベース電圧  | $V_{CBO}$            | 40         | 70          | V                |
| コレクタ・エミッタ電圧 | $V_{CEO}$            | 30         | 50          | V                |
| エミッタ・ベース電圧  | $V_{EBO}$            | 5          | 5           | V                |
| コレクタ電流      | $I_C$                | 100        | 100         | mA               |
| せん頭コレクタ電流   | $i_{C(\text{peak})}$ | 200        | 200         | mA               |
| 許容コレクタ損失    | $P_C$                | 200        | 200         | mW               |
| 接合部温度       | $T_j$                | 175        | 175         | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度        | $T_{stg}$            | -65~+175   | -65~+175    | $^\circ\text{C}$ |

## 許容コレクタ損失の周囲温度による変化 MAXIMUM COLLECTOR DISSIPATION CURVE



## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

| 項目            | Symbol               | Test Condition                            | 2SC1707(H) |     |     | 2SC1707A(H) |     |     | Unit          |
|---------------|----------------------|---|------------|-----|-----|-------------|-----|-----|---------------|
|               |                      |   | min        | typ | max | min         | typ | max |               |
| コレクタ・ベース破壊電圧  | $V_{(BR)CBO}$        | $I_C=10\mu\text{A}, I_E=0$                | 40         | —   | —   | 70          | —   | —   | V             |
| コレクタ・エミッタ破壊電圧 | $V_{(BR)CEO}$        | $I_C=1\text{mA}, R_{BE}=\infty$           | 30         | —   | —   | 50          | —   | —   | V             |
| エミッタ・ベース破壊電圧  | $V_{(BR)EBO}$        | $I_E=10\mu\text{A}, I_C=0$                | 5          | —   | —   | 5           | —   | —   | V             |
| コレクタ遮断電流      | $I_{CBO}$            | $V_{CB}=20\text{V}, I_E=0$                | —          | —   | 0.5 | —           | —   | 0.5 | $\mu\text{A}$ |
| エミッタ遮断電流      | $I_{EBO}$            | $V_{EB}=4\text{V}, I_C=0$                 | —          | —   | 1.0 | —           | —   | 1.0 | $\mu\text{A}$ |
| 直流電流増幅率       | $h_{FE}^*$           | $V_{CE}=1\text{V}, I_C=10\text{mA}$       | 100        | —   | 500 | 100         | —   | 200 |               |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | $V_{CE(\text{sat})}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=5\text{mA}$         | —          | —   | 0.4 | —           | —   | 0.4 | V             |
| ベース・エミッタ飽和電圧  | $V_{BE(\text{sat})}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=5\text{mA}$         | —          | —   | 1.0 | —           | —   | 1.0 | V             |
| 利得帯域幅積        | $f_T$                | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}$      | 100        | —   | —   | 100         | —   | —   | MHz           |
| コレクタ出力容量      | $C_{ob}$             | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$ | —          | 2.6 | 3.5 | —           | 2.6 | 3.5 | pF            |
| ターンオン時間       | $t_{on}$             | $I_C=10I_{B1}=-10I_{B2}=10\text{mA}$      | —          | 80  | —   | —           | 80  | —   | ns            |
| ターンオフ時間       | $t_{off}$            |   | —          | 300 | —   | —           | 300 | —   | ns            |
| 蓄積時間          | $t_{stg}$            | $I_C=I_{B1}=-I_{B2}=20\text{mA}$          | —          | 220 | —   | —           | 220 | —   | ns            |

\* 2SC1707(H), 2SC1707A(H) は  $h_{FE}$  の値により下記のように区分し、現品に表示してあります。

\* The 2SC1707(H) and 2SC1707A(H) are grouped by  $h_{FE}$  as follows.

|             | B       | C       | D       |
|-------------|---------|---------|---------|
| 2SC1707(H)  | 100~200 | 160~320 | 250~500 |
| 2SC1707A(H) | 100~200 | —       | —       |