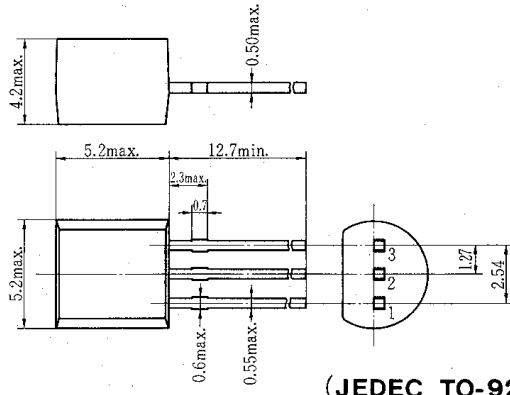


2SC1335

シリコン NPN エピタキシャル LTP 形
低周波低雑音増幅用

SILICON NPN EPITAXIAL LTP
LOW FREQUENCY LOW NOISE AMPLIFIER

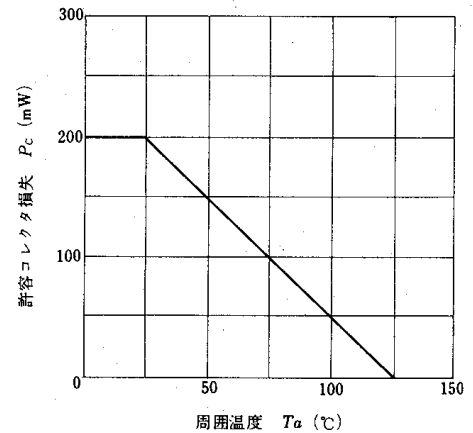


1. エミッタ : Emitter
 2. コレクタ : Collector
 3. ベース : Base
- (Dimensions in mm)

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

| 項目 | Symbol | 2SC1335 | Unit |
|-------------|-----------|----------|------------------|
| コレクタ・ベース電圧 | V_{CBO} | 30 | V |
| コレクタ・エミッタ電圧 | V_{CEO} | 30 | V |
| エミッタ・ベース電圧 | V_{EBO} | 5 | V |
| コレクタ電流 | I_C | 100 | mA |
| エミッタ電流 | I_E | -100 | mA |
| 許容コレクタ損失 | P_C | 200 | mW |
| 接合部温度 | T_j | 125 | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度 | T_{stg} | -55~+125 | $^\circ\text{C}$ |

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 | min | typ | max | Unit |
|---------------|---------------|---|-----|-----|------|---------------|
| コレクタ・ベース破壊電圧 | $V_{(BR)CBO}$ | $I_C=10\mu\text{A}, I_E=0$ | 30 | — | — | 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 | — | — | 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 | — | — | V |
| コレクタ遮断電流 | I_{CBO} | $V_{CB}=18\text{V}, I_E=0$ | — | — | 0.5 | μA |
| エミッタ遮断電流 | I_{EBO} | $V_{EB}=2\text{V}, I_C=0$ | — | — | 0.5 | μA |
| 直流電流増幅率 | h_{FE}^* | $V_{CE}=12\text{V}, I_C=2\text{mA}$ | 250 | — | 1200 | |
| ベース・エミッタ電圧 | V_{BE} | $V_{CE}=12\text{V}, I_C=2\text{mA}$ | — | — | 0.75 | V |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | $V_{CE(sat)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$ | — | — | 0.5 | V |
| 利得帯域幅積 | f_T | $V_{CE}=12\text{V}, I_C=2\text{mA}$ | — | 230 | — | MHz |
| コレクタ出力容量 | C_{ob} | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$ | — | — | 3.5 | pF |
| 雑音指数 | NF | $V_{CE}=6\text{V}, I_C=0.1\text{mA}, f=120\text{Hz}$ $R_g=500\Omega$ | — | 3 | 6 | dB |

* 2SC1335は h_{FE} の値により下記のように3区分し、現品に表示してあります。

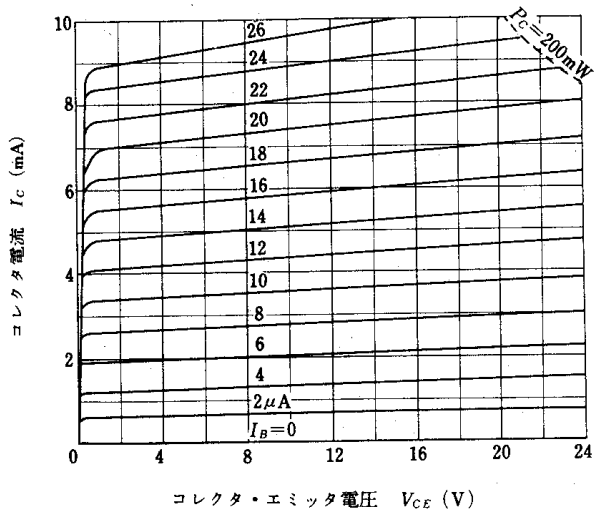
* The 2SC1335 is grouped by h_{FE} as follows.

| ① | ② | ③ |
|---------|---------|----------|
| 250~500 | 400~800 | 600~1200 |

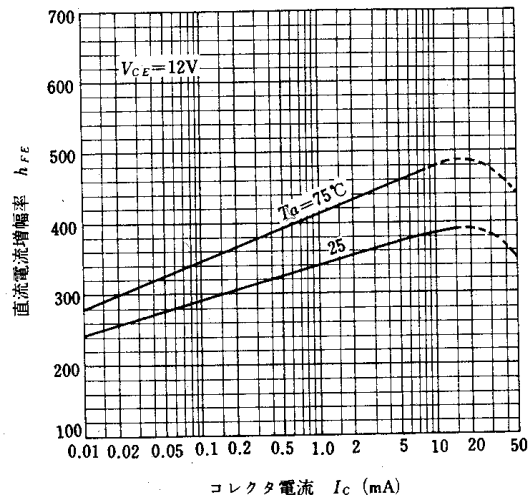
■ 小信号h定数 SMALL SIGNAL h PARAMETERS ($V_{CE}=5V$, $I_C=0.1mA$, $f=270Hz$, $T_a=25^\circ C$)

| 項 目 | Symbol | Ⓓ | Ⓔ | Ⓕ | Unit |
|-----------|----------|------|------|------|------------------|
| 入力インピーダンス | h_{ie} | 110 | 170 | 240 | k Ω |
| 電圧帰還率 | h_{re} | 9.5 | 14.5 | 16 | $\times 10^{-4}$ |
| 電流増幅率 | h_{fe} | 340 | 540 | 825 | |
| 出力アドミタンス | h_{oe} | 12.0 | 12.5 | 13.5 | μS |

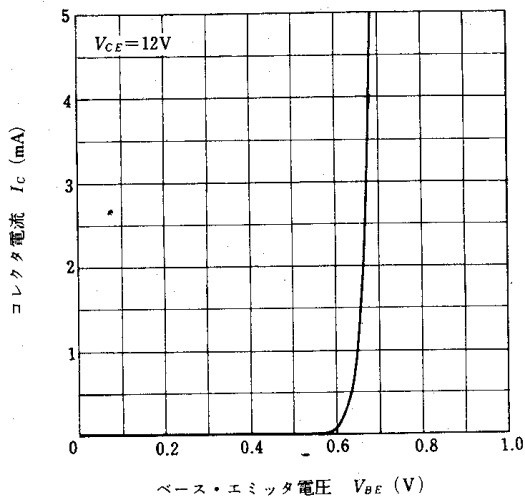
エミッタ接地出力静特性
TYPICAL OUTPUT CHARACTERISTICS



直流電流増幅率対コレクタ電流特性
DC CURRENT TRANSFER RATIO VS. COLLECTOR CURRENT



エミッタ接地伝達静特性
TYPICAL TRANSFER CHARACTERISTICS



ベース・エミッタ電圧対周囲温度特性
BASE TO EMITTER VOLTAGE VS. AMBIENT TEMPERATURE

