

2SC945

NPN エピタキシャル形シリコントランジスタ / NPN Epitaxial Silicon Transistor

低周波増幅および 455kHz 増幅用 / Low Frequency Amplifier, 455kHz Amplifier

特 徴

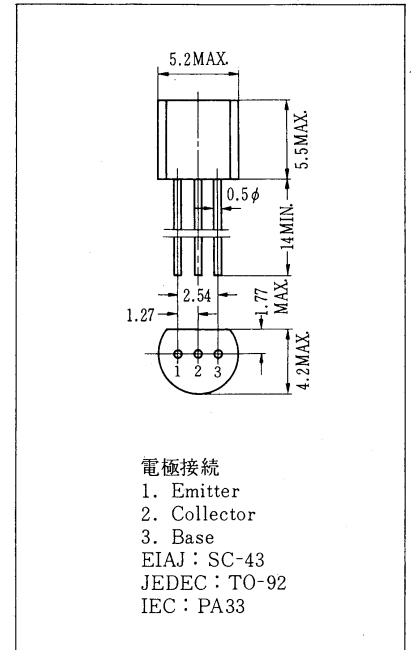
- 低周波電圧増幅用および 455kHz 増幅用に最適です。
- 直流電流増幅率が大きい。 h_{FE} : 150 TYP. ($V_{CE}=6.0V$, $I_C=1.0mA$)
- 耐圧が大きい。 V_{CBO} : 50V, V_{CEO} : 40V

絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ($T_a=25^\circ C$)

| 項 目 | 略 号 | 定 格 | 単 位 |
|--------------|-----------|----------|------------|
| コレクタ・ベース間電圧 | V_{CBO} | 50 | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V_{CEO} | 40 | V |
| エミッタ・ベース間電圧 | V_{EBO} | 5.0 | V |
| コレクタ電流 | I_C | 100 | mA |
| コレクタ損失 | P_C | 250 | mW |
| ジャンクション温度 | T_j | 125 | $^\circ C$ |
| 保存温度 | T_{stg} | -55~+125 | $^\circ C$ |

外形図

(単位: mm)



電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a=25^\circ C$)

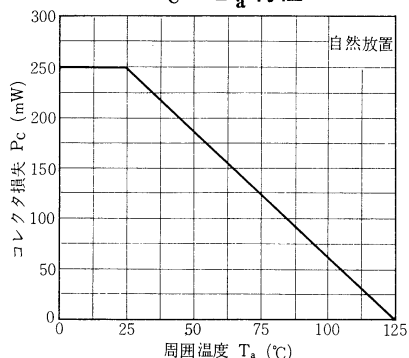
| 項 目 | 略 号 | 条 件 | MIN. | TYP. | MAX. | 単 位 |
|-----------|---------------|--|------|------|------|---------|
| コレクタしや断電流 | I_{CBO} | $V_{CB}=40V$, $I_E=0$ | | | 0.1 | μA |
| エミッタしや断電流 | I_{EBO} | $V_{EB}=3.0V$, $I_C=0$ | | | 0.1 | μA |
| 直流電流増幅率 | h_{FE} | $V_{CE}=6.0V$, $I_C=1.0mA$ | 40 | 150 | 600 | |
| 直流ベース電圧 | V_{BE} | $V_{CE}=6.0V$, $I_C=1.0mA$ | | 0.62 | 0.80 | V |
| コレクタ飽和電圧 | $V_{CE(sat)}$ | $I_C=30mA$, $I_B=3.0mA$ | | 0.08 | 0.50 | V |
| 利得帯域幅積 | f_T | $V_{CE}=6.0V$, $I_E=-10mA$ | 50 | 300 | 450 | MHz |
| コレクタ容量 | C_{ob} | $V_{CB}=6.0V$, $I_E=0$, $f=1.0MHz$ | | 4.5 | 6.0 | pF |
| 雑音指数 | NF | $V_{CE}=6.0V$, $I_E=-0.5mA$, $f=1.0kHz$, $R_G=500\Omega$ | | 4.0 | 20 | dB |

h_{FE} 区分

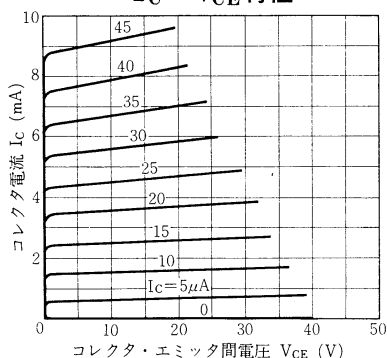
| | | | | | |
|-------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 40~80 | 60~120 | 90~180 | 135~270 | 200~400 | 300~600 |
|-------|--------|--------|---------|---------|---------|

特性曲線 (T_a=25°C)

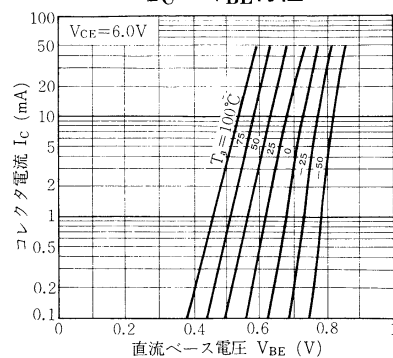
P_C-T_a 特性



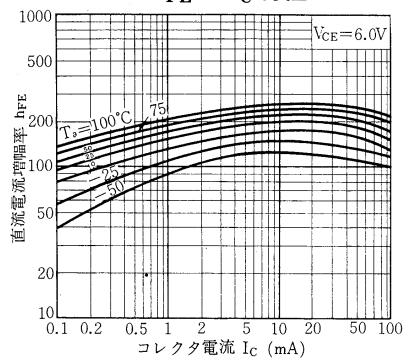
I_C-V_{CE} 特性



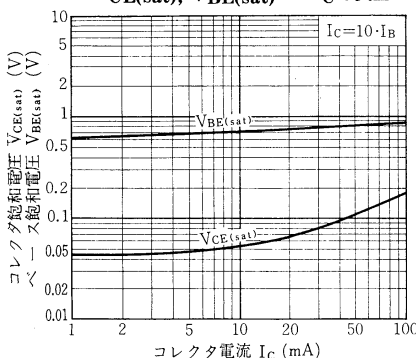
I_C-V_{BE} 特性



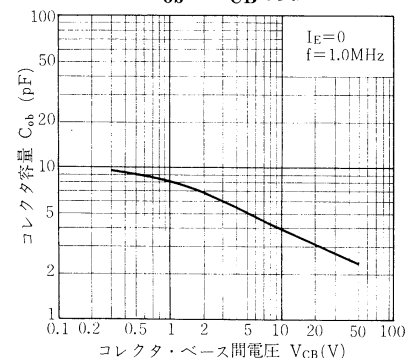
h_{FE}-I_C 特性



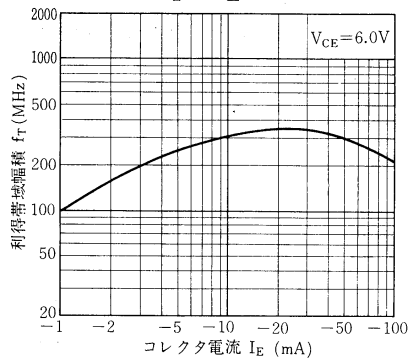
V_{CE(sat)}, V_{BE(sat)}-I_C 特性



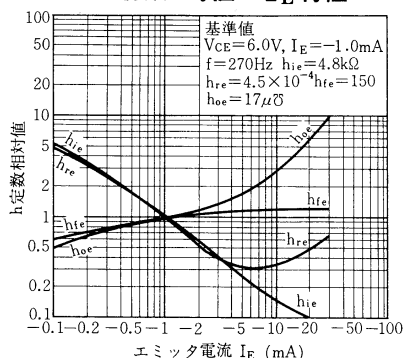
C_{ob}-V_{CB} 特性



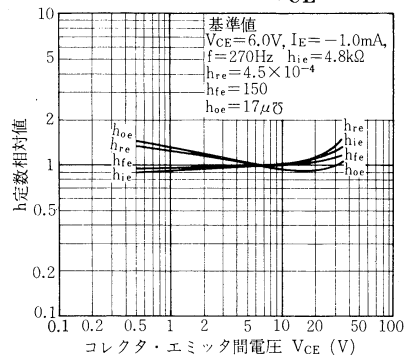
f_T-I_E 特性



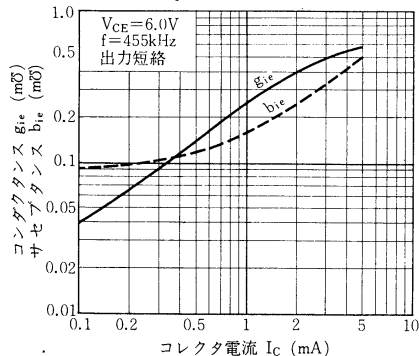
h定数相対値-I_E 特性



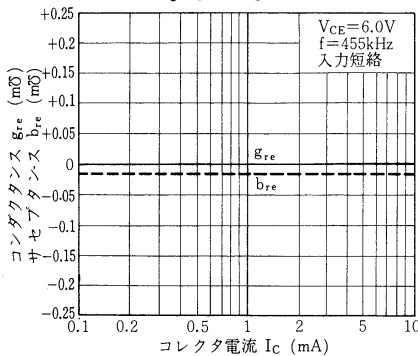
h定数相対値-V_{CE} 特性



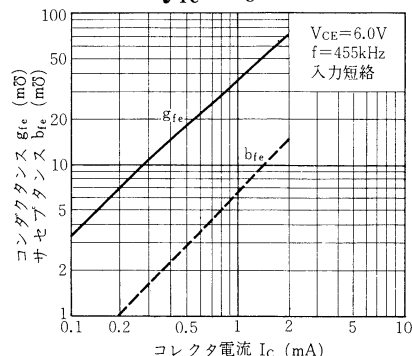
y_{ie}-I_C 特性



y_{re}-I_C 特性



y_{fe}-I_C 特性



$Y_{oe} - I_C$ 特性

