

シリコンNPNプレーナ形トランジスタ
SILICON NPN PLANAR TRANSISTOR

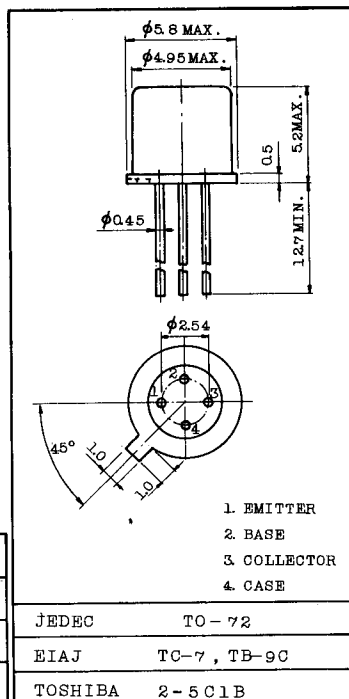
2SC787

- UHF 帯 RF 増幅用
- TV UHF Amplifier Applications
- 雑音特性が極めて優れています ;
 $NF = 5.0\text{dB (Typ.) (} f = 800\text{MHz)}$
- 電力利得が大きい ;
 $G_{\text{dB}} = 11\text{dB (Typ.) (} f = 800\text{MHz)}$
- 順方向 AGC 特性が良好です。
- Excellent Forward AGC Characteristics

最大定格 MAXIMUM RATINGS (Ta = 25°C)

| CHARACTERISTIC | SYMBOL | RATING | UNIT |
|----------------|------------------|---------|------|
| コレクタ・ベース間電圧 | V _{CB0} | 25 | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V _{CEO} | 20 | V |
| エミッタ・ベース間電圧 | V _{EB0} | 3 | V |
| コレクタ電流 | I _C | 20 | mA |
| エミッタ電流 | I _E | -20 | mA |
| コレクタ損失 | P _C | 150 | mW |
| 接合温度 | T _j | 150 | °C |
| 保存温度 | T _{stg} | -65~150 | °C |

Unit in mm



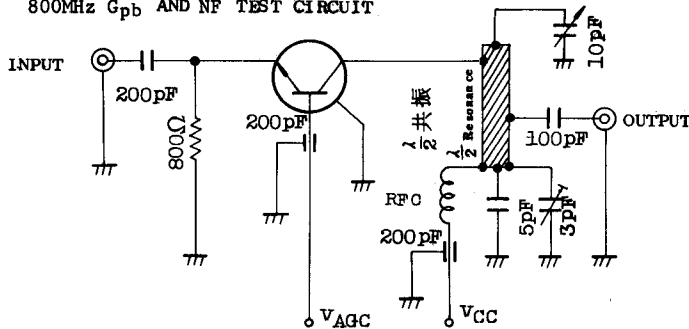
2SC787

電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta = 25 °C)

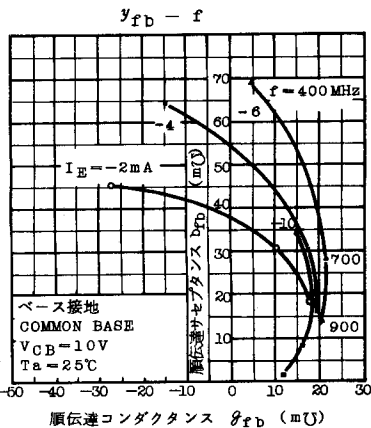
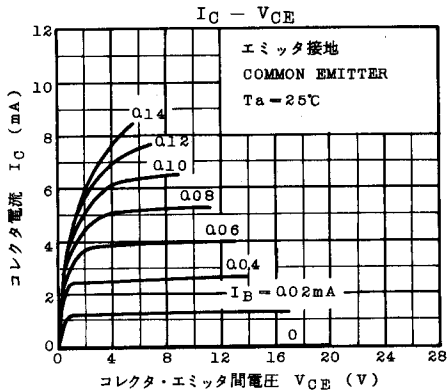
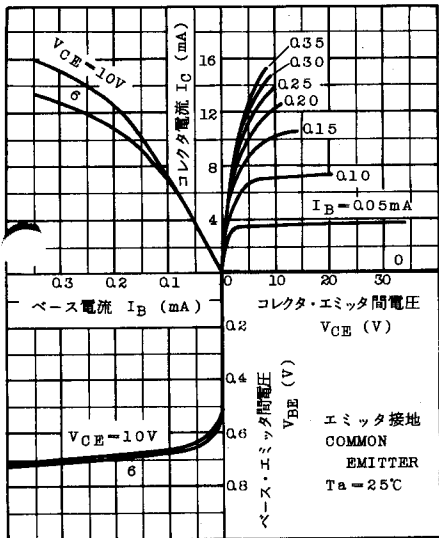
| CHARACTERISTIC | SYMBOL | CONDITION | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT |
|----------------|---------------|--|------|------|------|---------|
| コレクタしや断電流 | I_{CBO} | $V_{CB}=10V, I_E=0$ | - | - | 25 | nA |
| エミッタしや断電流 | I_{EBO} | $V_{EB}=3V, I_C=0$ | - | - | 10 | μA |
| コレクタ・エミッタ間降伏電圧 | $V_{(BR)CEO}$ | $I_C=1mA, I_E=0$ | 20 | - | - | V |
| 直流電流増幅率 | h_{FE} | $V_{CE}=10V, I_C=2mA$ | 25 | - | - | |
| トランジション周波数 | f_T | $V_{CE}=10V, I_E=-2mA$ | 400 | 1000 | 1500 | MHz |
| 掃速容量 | C_{re} | $V_{CB}=10V, I_E=0$ $f=1MHz$ | - | 0.30 | 0.42 | pF |
| 電力利得 (Fig.1) | G_{pb} | $V_{CC}=12V, V_{AGC} = 2.1V$ $f=800MHz$ | 8.5 | 11 | - | dB |
| 雑音指数 (Fig.1) | NF | $V_{CB}=10V, I_E=-2mA$ $f=800MHz, R_g=50\Omega$ | - | 5.0 | 7.0 | dB |
| AGC 電圧 (Note) | V_{AGC} | $V_{CC}=12V, f=800MHz$ | 6.60 | 7.50 | 8.70 | V |

Note AGC 電圧 V_{AGC} = 電力利得が 20dB 減少する電圧 (Fig.1の回路参照)
AGC Voltage V_{AGC} measured by shown in Fig.1, where power gain is reduced to 20dB from peak value.

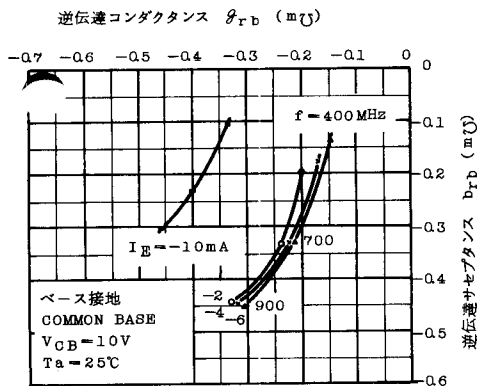
Fig. 1 800 MHz 電力利得, 雑音指数測定回路
800MHz G_{pb} AND NF TEST CIRCUIT



STATIC CHARACTERISTICS



y_{rb-f}



y_{ib-f}

