

2SA52

ゲルマニウムPNP合金接合形トランジスタ
GERMANIUM PNP ALLOY JUNCTION TRANSISTOR

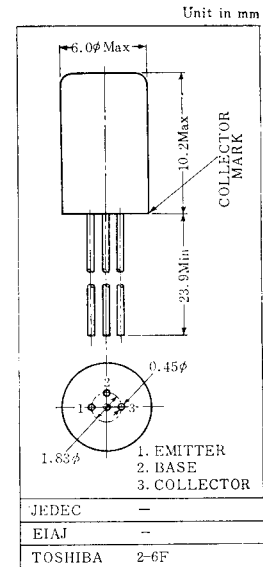
○AM周波数変換用

○ AM Frequency Converter Applications.

• 変換利得が大きい。 : $G_c=32\text{dB}$ (Typ.) ($f=1\text{MHz}$)

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

| Characteristic | Symbol | Rating | Unit |
|----------------|-----------|--------|------------------|
| コレクタ・ベース間電圧 | V_{CB0} | -18 | V |
| エミッタ・ベース間電圧 | V_{EB0} | -12 | V |
| コレクタ電流 | I_C | -5 | mA |
| エミッタ電流 | I_E | 5 | mA |
| コレクタ損失 | P_C | 60 | mW |
| 接合温度 | T_j | 75 | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度 | T_{stg} | -55~85 | $^\circ\text{C}$ |



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

| Characteristic | Symbol | Condition | Min. | Typ. | Max. | Unit |
|----------------|-----------|--|------|------|------|---------------|
| コレクタシャ断電流 | I_{CB0} | $V_{CB}=-18\text{V}, I_E=0$ | — | — | -10 | μA |
| エミッタシャ断電流 | I_{EB0} | $V_{EB}=-12\text{V}, I_C=0$ | — | — | -10 | μA |
| 小信号電流増幅率 | h_{fe} | $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=1\text{mA}, f=270\text{Hz}$ | 25 | — | 180 | |
| | | $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=1\text{mA}, f=455\text{kHz}$ | 8 | — | 22 | |
| コレクタ出力容量 | C_{ob} | $V_{CB}=-6\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$ | — | 10.5 | — | pF |
| ベース拡がり抵抗 | $r_{bb'}$ | $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=1\text{mA}, f=6\text{MHz}$ | — | 80 | 170 | Ω |

y定数 y PARAMETERS (Typ.) (エミッタ接地 COMMON EMITTER $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=0.5\text{mA}, T_a=25^\circ\text{C}$)

| Characteristic | Symbol | $f=455\text{kHz}$ | $f=1.5\text{MHz}$ | Unit |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 入力コンダクタンス | g_{ie} | 0.45 | 1.8 | $\text{m}\Omega$ |
| 入力容量 | C_{ie} | 470 | 390 | pF |
| 逆伝達アドミタンス | $ y_{re} $ | 29 | 83.4 | $\mu\Omega$ |
| 逆伝達アドミタンス位相角 | θ_{re} | -95 | -104 | $^\circ$ |
| 順伝達アドミタンス | $ y_{fe} $ | 17 | 15.7 | $\text{m}\Omega$ |
| 順伝達アドミタンス位相角 | θ_{fe} | -7.5 | -27 | $^\circ$ |
| 出力コンダクタンス | g_{oe} | 11 | 42 | $\mu\Omega$ |
| 出力容量 | C_{oe} | 20 | 20 | pF |

(エミッタ接地, COMMON EMITTER $V_{CE}=-6\text{V}, I_E=1\text{mA}, T_a=25^\circ\text{C}$)

| Characteristic | Symbol | $f=455\text{kHz}$ | $f=1.5\text{MHz}$ | Unit |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 入力コンダクタンス | g_{ie} | 1.0 | 4.0 | $\text{m}\Omega$ |
| 入力容量 | C_{ie} | 800 | 530 | pF |
| 逆伝達アドミタンス | $ y_{re} $ | 29 | 80.5 | $\mu\Omega$ |
| 逆伝達アドミタンス位相角 | θ_{re} | -99 | -112 | $^\circ$ |
| 順伝達アドミタンス | $ y_{fe} $ | 32.5 | 27 | $\text{m}\Omega$ |
| 順伝達アドミタンス位相角 | θ_{fe} | -13 | -40 | $^\circ$ |
| 出力コンダクタンス | g_{oe} | 28 | 105 | $\mu\Omega$ |
| 出力容量 | C_{oe} | 30 | 25 | pF |