

2SA1455K

エピタキシャルプレーナ形 PNP シリコントランジスタ
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistor
高耐圧低周波低雑音増幅用/High Voltage Low
Freq. Low Noise Amp.

● 特長

- 1) 高耐圧である。V_{CEO} = -120V
- 2) 低雑音である。NF = 0.2dB (Typ.)
(at V_{CE} = -6V, I_C = -100 μA,
f = 1kHz, R_g = 10kΩ)
- 3) 2SC3722Kとコンプリである。

● Features

- 1) High breakdown voltage:
V_{CEO} = -120V
- 2) Low-noise design: NF = 0.2dB (Typ.)
(at V_{CE} = -6V, I_C = -100 μA, f = 1kHz,
R_g = 10kΩ)
- 3) Complementary pair with 2SC3722K.

● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (T_a = 25°C)

| Parameter | Symbol | Limits | Unit |
|--------------|------------------|---------|------|
| コレクタ・ベース間電圧 | V _{CBO} | -120 | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V _{CEO} | -120 | V |
| エミッタ・ベース間電圧 | V _{EBO} | -5 | V |
| コレクタ電流 | I _C | -50 | mA |
| コレクタ損失 | P _C | 200 | mW |
| 接合部温度 | T _j | 150 | °C |
| 保存温度範囲 | T _{stg} | -55~150 | °C |

● 電気的特性/Electrical Characteristics (T_a = 25°C)

| Parameter | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit | Conditions |
|---------------|----------------------|------|------|------|------|---|
| コレクタ・ベース降伏電圧 | BV _{CBO} | -120 | — | — | V | I _C = -50 μA |
| コレクタ・エミッタ降伏電圧 | BV _{CEO} | -120 | — | — | V | I _C = -1mA |
| エミッタ・ベース降伏電圧 | BV _{EBO} | -5 | — | — | V | I _E = -50 μA |
| コレクタシャ断電流 | I _{CBO} | — | — | -0.5 | μA | V _{CB} = -100V |
| エミッタシャ断電流 | I _{EBO} | — | — | -0.5 | μA | V _{EB} = -4V |
| 直流電流増幅率 | h _{FE} | 180 | — | 820 | — | V _{CE} /I _C = -6V/-2mA |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | V _{CE(sat)} | — | — | -0.5 | V | I _C /I _B = -10mA/-1mA |
| 利得帯域幅積 | f _T | — | 140 | — | MHz | V _{CE} = -12V, I _E = 2mA, f = 30MHz |
| コレクタ出力容量 | C _{ob} | — | 3.2 | — | pF | V _{CB} = -12V, I _E = 0, f = 1MHz |
| 実効値雑音電圧 | NV ₁ | — | — | 150 | mV | FLAT AMP (G _v = 80dB) V _{CE} = -10V, I _C = -1mA |
| せん頭値雑音電圧 | NV ₂ | — | — | 14 | dB | R _g = 100kΩ |

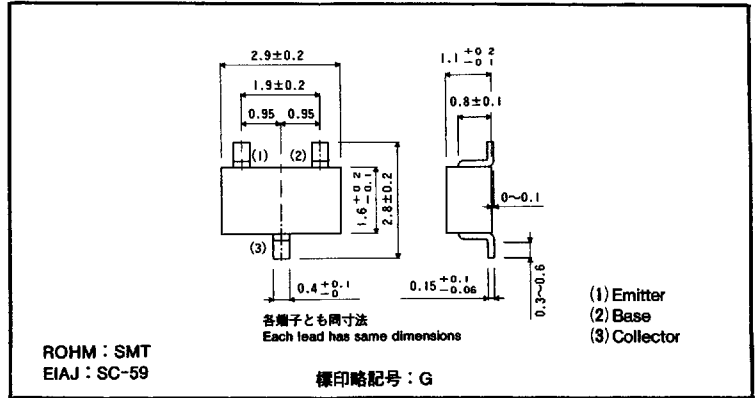
h_{FE}の値により下表のように分類します。

| Item | R | S | E |
|-----------------|---------|---------|---------|
| h _{FE} | 180~390 | 270~560 | 390~820 |

● 標準品・準標準品一覧表 (○: 準標準品 △: 特別仕様)

| Type | h _{FE} | パッケージ名 | | テーピング | |
|----------|-----------------|--------|-----------|-------|------|
| | | 記号 | 基本発注単位(個) | T146 | T147 |
| 2SA1455K | RSE | | 3000 | 3000 | |
| | | | ○ | △ | |

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

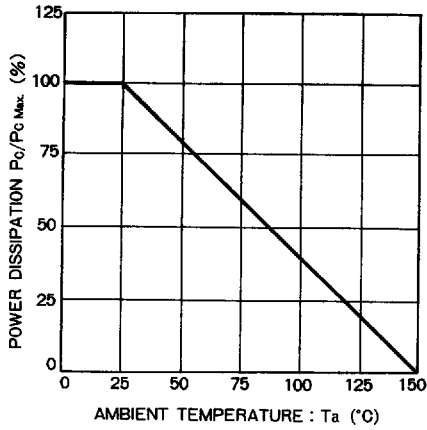


Fig.1 電力軽減曲線

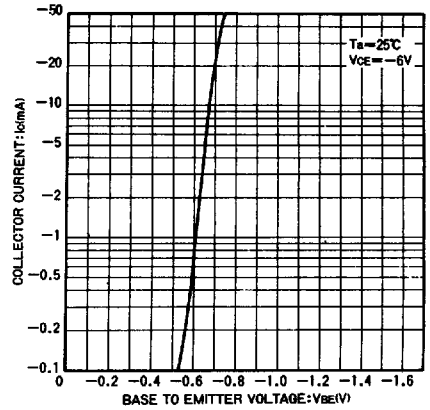


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

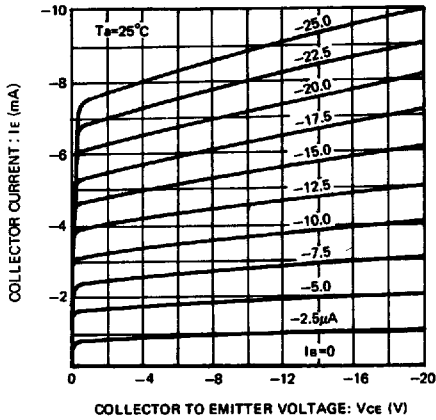


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

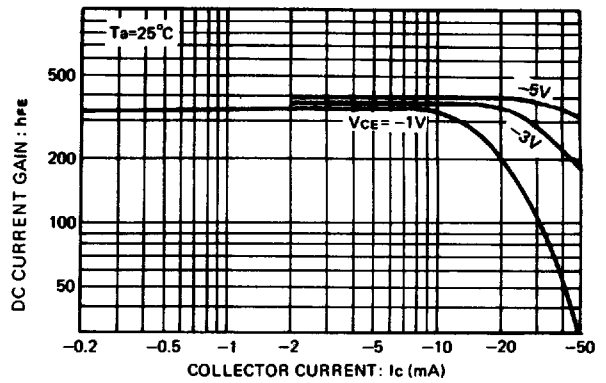


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

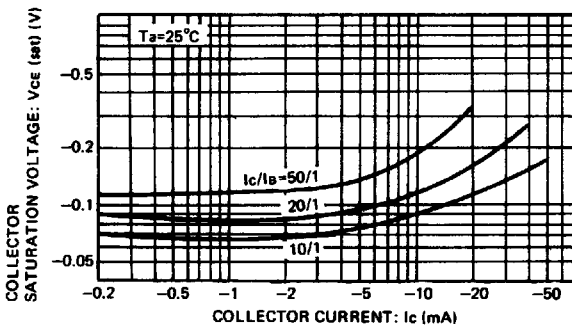


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

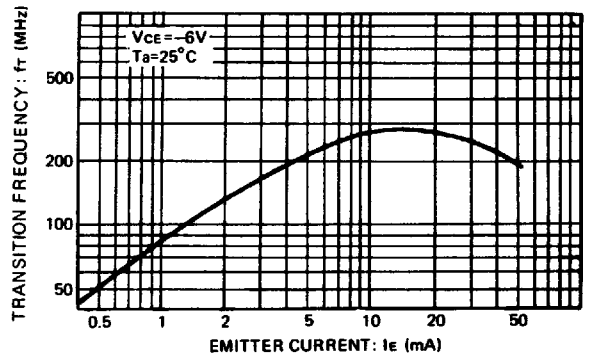


Fig.6 利得帯域幅積-エミッタ電流特性

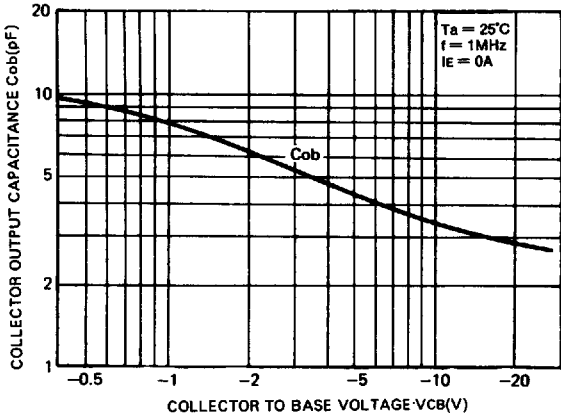


Fig.7 コレクタ出力容量—コレクタベース電圧特性

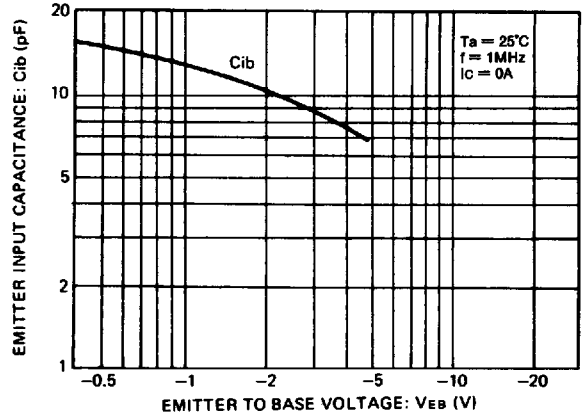


Fig.8 エミッタ入力容量—エミッタベース電圧特性

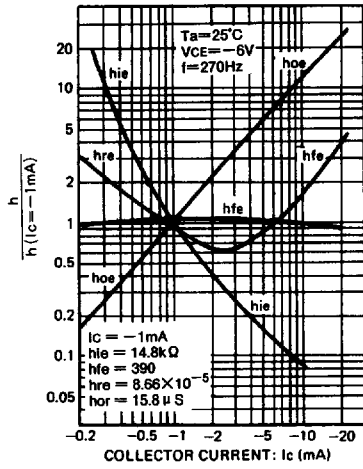


Fig.9 h定数—コレクタ電流特性

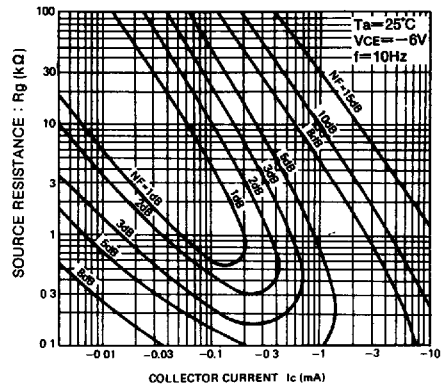


Fig.10 雑音特性 (I)

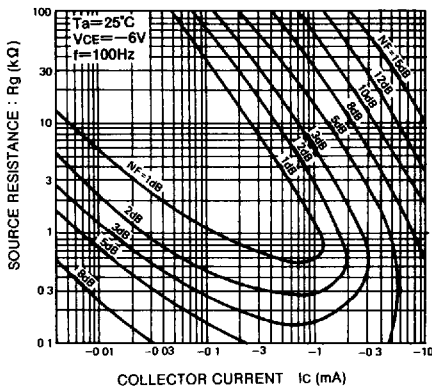


Fig.11 雑音特性 (II)

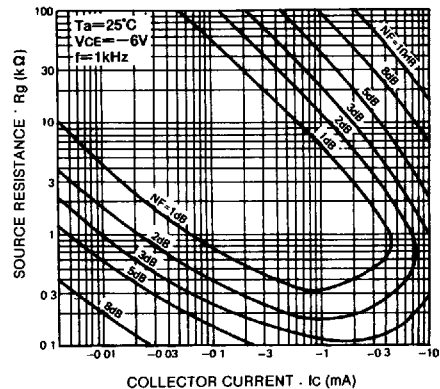


Fig.12 雑音特性 (III)