

2SC3722K

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

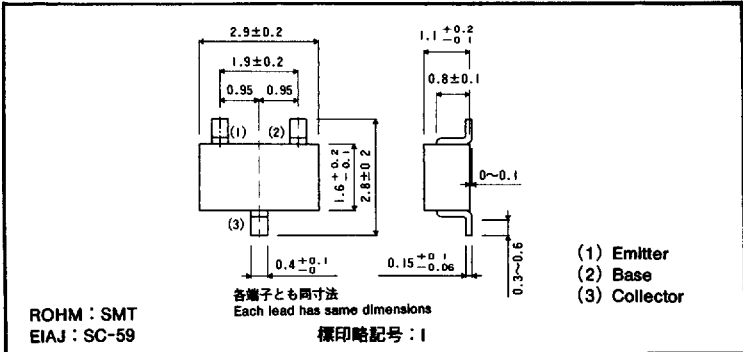
● 特長

- 1) 高耐压である：(V<sub>CEO</sub>=120V)
- 2) 低雑音である：(NF=0.2dB Typ.)
- 3) 2SA1455Kとコンプリである。

● Features

- 1) High breakdown voltage:  
V<sub>CEO</sub>=120V
- 2) Low noise : NF=0.2dB (Typ.)
- 3) Complementary pair with 2SA1455K.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (Ta=25℃)

| Parameter    | Symbol           | Limits  | Unit |
|--------------|------------------|---------|------|
| コレクタ・ベース間電圧  | V <sub>CBO</sub> | 120     | V    |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V <sub>CEO</sub> | 120     | V    |
| エミッタ・ベース間電圧  | V <sub>EBO</sub> | 5       | V    |
| コレクタ電流       | I <sub>C</sub>   | 50      | mA   |
| コレクタ損失       | P <sub>C</sub>   | 200     | mW   |
| 接合部温度        | T <sub>j</sub>   | 150     | ℃    |
| 保存温度         | T <sub>stg</sub> | -55~150 | ℃    |

● 電気的特性/Electrical Characteristics (Ta=25℃)

| Parameter     | Symbol                | Min. | Typ. | Max. | Unit | Conditions                                                                   |
|---------------|-----------------------|------|------|------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| コレクタ・ベース降伏電圧  | BV <sub>CBO</sub>     | 120  | —    | —    | V    | I <sub>C</sub> =50 μA                                                        |
| コレクタ・エミッタ降伏電圧 | BV <sub>CEO</sub>     | 120  | —    | —    | V    | I <sub>C</sub> =1mA                                                          |
| エミッタ・ベース降伏電圧  | BV <sub>EBO</sub>     | 5    | —    | —    | V    | I <sub>E</sub> =50 μA                                                        |
| コレクタシャ断電流     | I <sub>CBO</sub>      | —    | —    | 0.5  | μA   | V <sub>CB</sub> =100V                                                        |
| エミッタシャ断電流     | I <sub>EBO</sub>      | —    | —    | 0.5  | μA   | V <sub>EB</sub> =4V                                                          |
| 直流電流増幅率       | h <sub>FE</sub>       | 180  | —    | 820  | —    | V <sub>CE</sub> /I <sub>C</sub> =6V/2mA                                      |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | V <sub>CE (sat)</sub> | —    | —    | 0.5  | V    | I <sub>C</sub> /I <sub>B</sub> =10mA/1mA                                     |
| 利得帯域幅積        | f <sub>T</sub>        | —    | 140  | —    | MHz  | V <sub>CE</sub> =12V, I <sub>E</sub> =-2mA, f=100MHz                         |
| コレクタ出力容量      | C <sub>ob</sub>       | —    | 2.5  | —    | pF   | V <sub>CB</sub> =12V, I <sub>E</sub> =0A, f=1MHz                             |
| 実効値雑音電圧       | NV <sub>1</sub>       | —    | —    | 150  | mV   | FLAT AMP (G <sub>v</sub> =80dB)<br>V <sub>CE</sub> =10V, I <sub>C</sub> =1mA |
| せん頭値雑音電圧      | NV <sub>2</sub>       | —    | —    | 14   | dB   | R <sub>g</sub> =100kΩ                                                        |

h<sub>FE</sub>の値により下表のように分類します。

| Item            | R       | S       | E       |
|-----------------|---------|---------|---------|
| h <sub>FE</sub> | 180~390 | 270~560 | 390~820 |

● 標準品・準標準品一覧表 (○：標準品 △：特別仕様)

| Type     | h <sub>FE</sub> | 包装名       | テーピング |      |
|----------|-----------------|-----------|-------|------|
|          |                 | 記 号       | T146  | T147 |
|          |                 | 基本発注単位(個) | 3000  | 3000 |
| 2SC3722K | RSE             |           | ○     | △    |

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

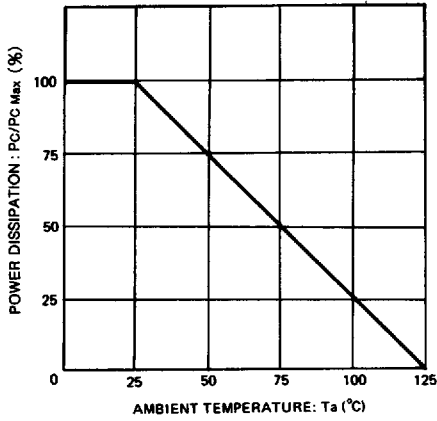


Fig.1 電力軽減曲線

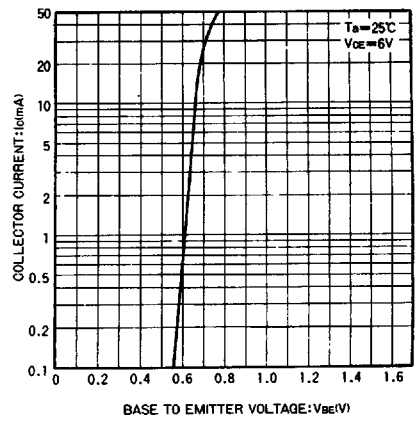


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

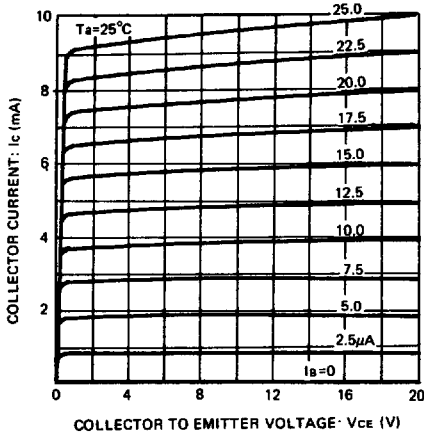


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

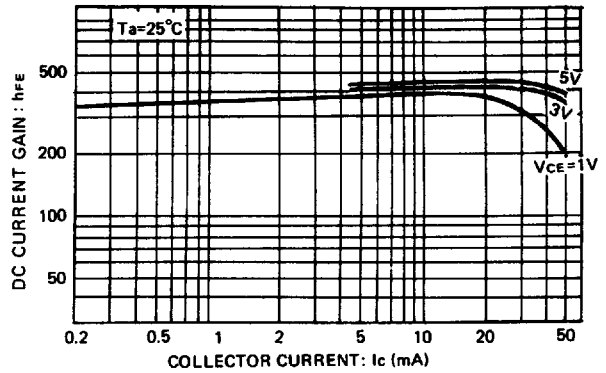


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

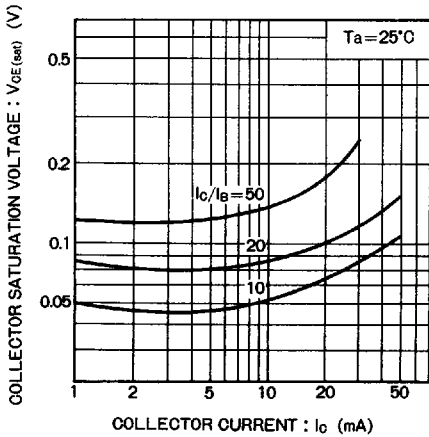


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性 (I)

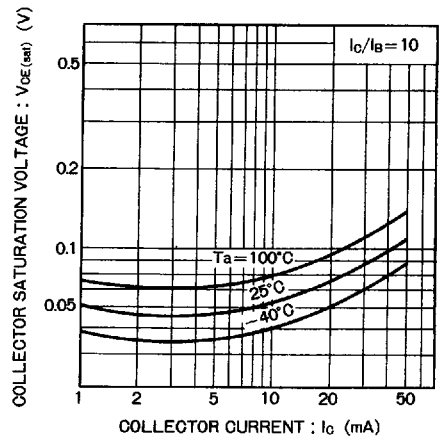


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性 (II)

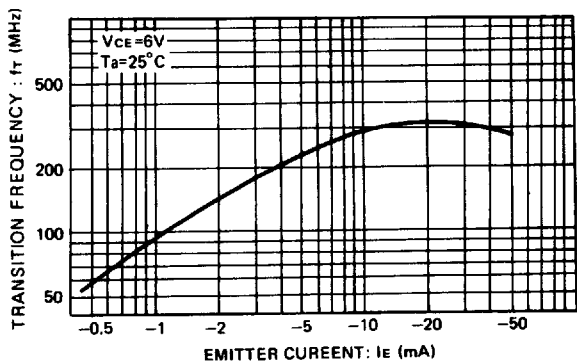


Fig.7 利得帯域幅積-エミッタ電流特性

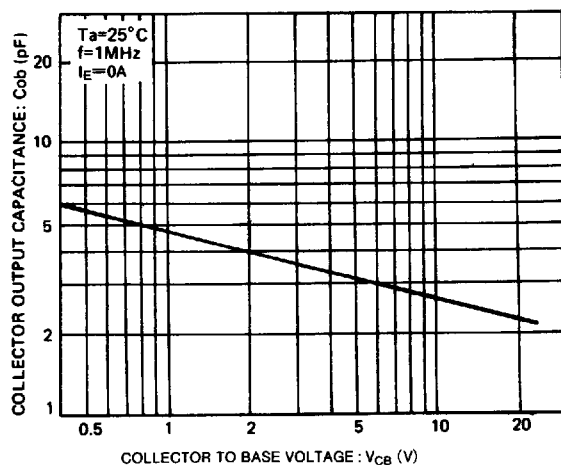


Fig.8 コレクタ出力容量-コレクタ・ベース電圧特性

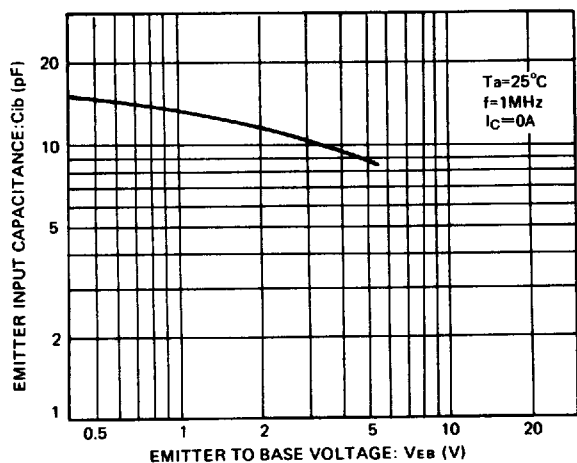


Fig.9 エミッタ入力容量-エミッタ・ベース電圧特性

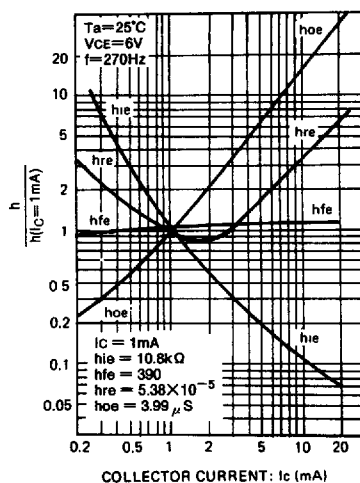


Fig.10 h 定数-コレクタ電流特性

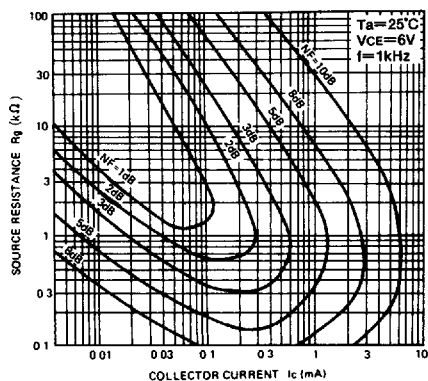


Fig.11 雑音特性 (I)

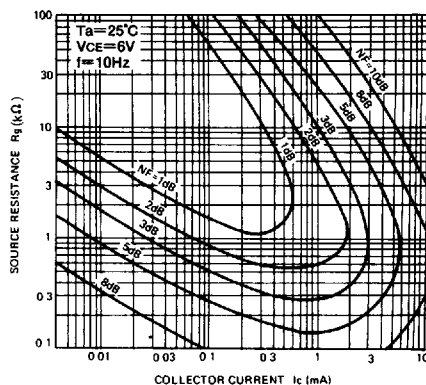


Fig.12 雑音特性 (II)

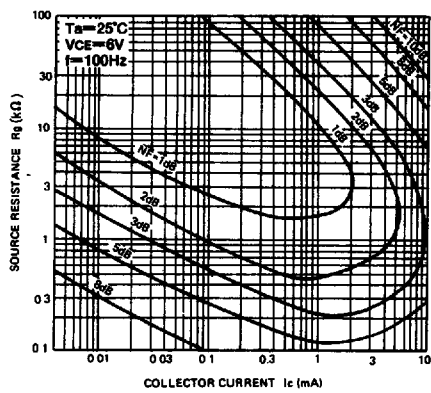


Fig.13 雑音特性 (Ⅲ)