

2SB909M 2SB1237

エピタキシャルプレーナ形 PNP シリコントランジスタ
中電力増幅用/Medium Power Amp.
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistors

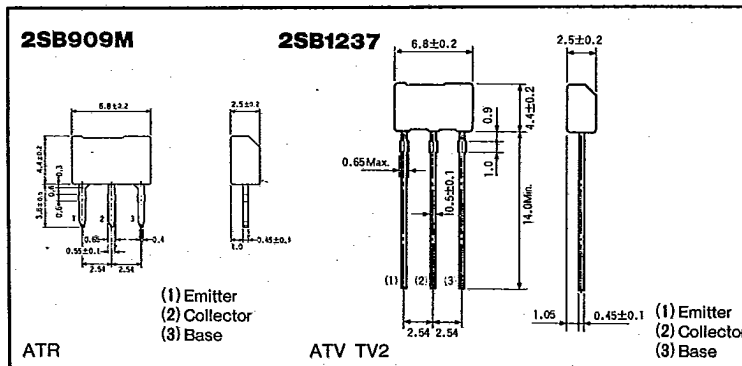
● 特長

- 1) $P_C=1W$ と大きい。
- 2) $V_{CE(sat)}=-0.2V$ (at $-0.5A$) と低く、
低電圧動作に適している。
- 3) 2SD1225M/2SD1858とコンプリ。

● Features

- 1) High power: $P_C=1W$.
- 2) Low saturation voltage
($V_{CE(sat)}=-0.2V$ at $-0.5A$). Suitable
for use in low-voltage.
- 3) Complementary pair with
2SD1225M, 2SD1858.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



注: ATVの外形仕様については、TV3/4/6タイプも用意しています (p.38参照)。

トランジスタ
2SBタイプ

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

| Parameter | Symbol | Limits | Unit |
|--------------|-----------|---------|------------|
| コレクタ・ベース間電圧 | V_{CBO} | -40 | V |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | V_{CEO} | -32 | V |
| エミッタ・ベース間電圧 | V_{EBO} | -5 | V |
| コレクタ電流 | I_C | -1 | A |
| コレクタ損失 | P_C | 1 | W* |
| 接合部温度 | T_J | 150 | $^\circ C$ |
| 保存温度範囲 | T_{stg} | -55~150 | $^\circ C$ |

* プリント基板:
コレクタ部分の銅箔面積 $1cm^2$ 以上、
厚み1.7mm

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

| Parameter | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit | Conditions |
|------------------------|---------------|------|------|------|---------|------------------------------|
| コレクタ・エミッタ降伏電圧 | BV_{CEO} | -32 | - | - | V | $I_C=-1mA$ |
| コレクタ・ベース降伏電圧 | BV_{CBO} | -40 | - | - | V | $I_C=-50\mu A$ |
| エミッタ・ベース降伏電圧 | BV_{EBO} | -5 | - | - | V | $I_E=-50\mu A$ |
| コレクタシャ断電流 | I_{CBO} | - | - | -0.5 | μA | $V_{CB}=-20V$ |
| エミッタシャ断電流 | I_{EBO} | - | - | -0.5 | μA | $V_{EB}=-4V$ |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | $V_{CE(sat)}$ | - | - | -0.5 | V | $I_C/I_B=-500mA/-50mA^*$ |
| 直流電流増幅率 | h_{FE} | 82 | - | 390 | - | $V_{CE}/I_C=3V/-100mA$ |
| 利得帯域幅積 (トランジション周波数) | f_T | 50 | 150 | - | MHz | $V_{CE}=-5V, I_E=50mA$ |
| 出力容量 | C_{ob} | - | 20 | 30 | pF | $V_{CB}=-10V, I_E=0, f=1MHz$ |

* パルス測定

h_{FE} の値により下表のように分類します。

| Item | P | Q | R |
|----------|--------|---------|---------|
| h_{FE} | 82~180 | 120~270 | 180~390 |

● 標準品・準標準品一覧表

(◎: 標準品 ○: 準標準品)

| Type | h _{FE} | 包装名 | バルク | | テーピング | |
|---------|-----------------|-----|------|----|-------|---------|
| | | | コンテナ | 記号 | C2 | TV2 TV3 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 2SB909M | PQR | | ◎ | ○ | - | - |
| 2SB1237 | PQR | | - | - | ◎ | ○ |

● 電気的特性曲線 / Electrical Characteristic Curves

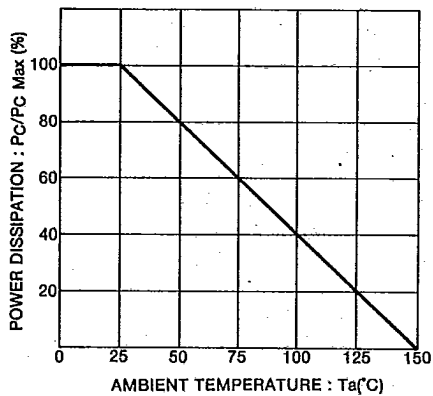


Fig.1 電力軽減曲線

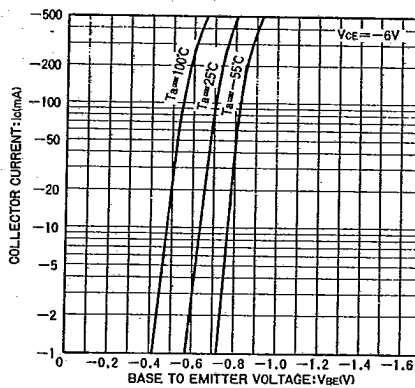


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

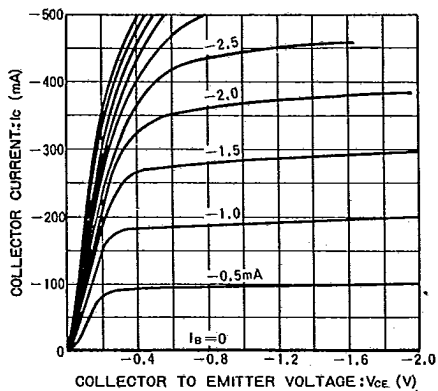


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

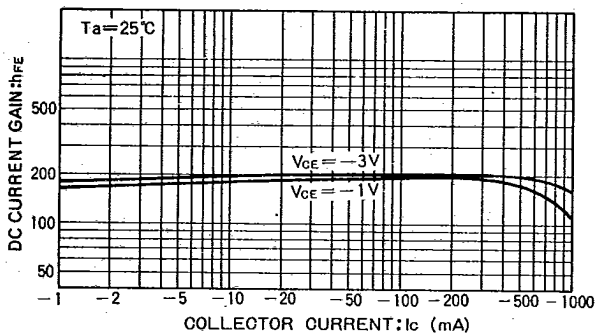


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性

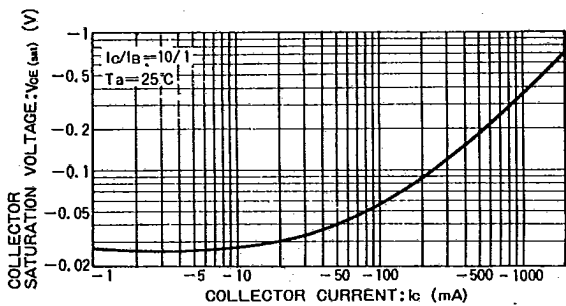


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

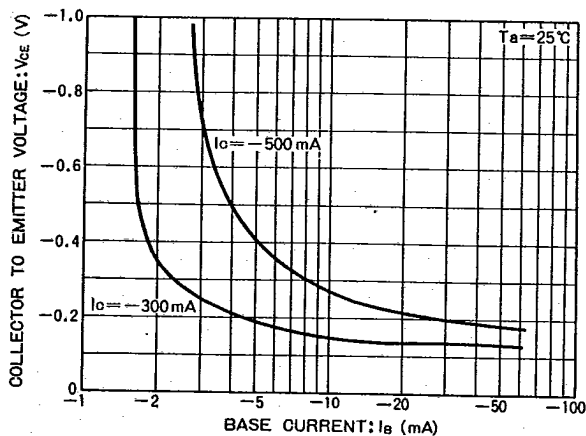


Fig.6 コレクタ・エミッタ電圧-ベース電流特性

T-27-21

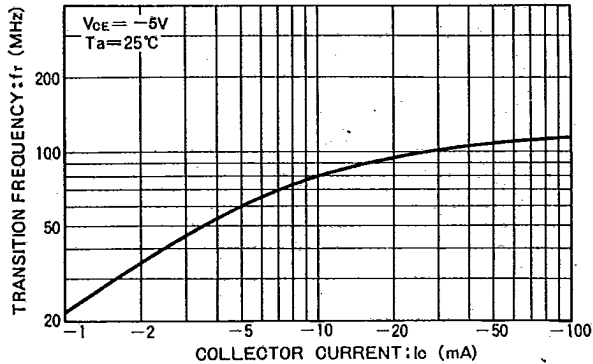


Fig.7 利得帯域幅積—コレクタ電流特性

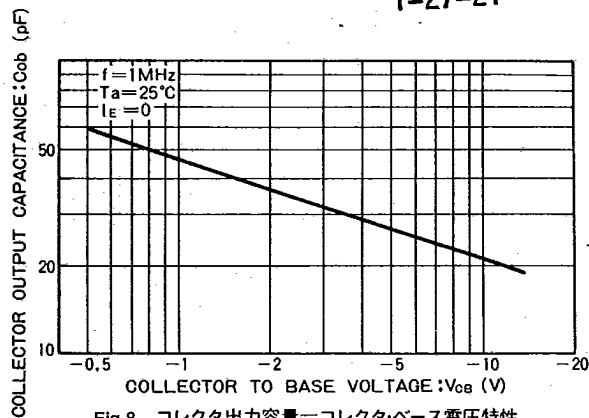


Fig.8 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

トランジスタ
2SBタイプ

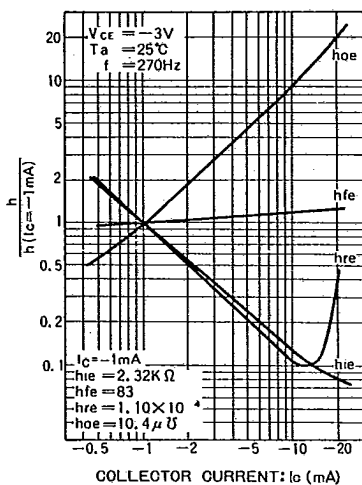


Fig.9 h定数—コレクタ電流特性

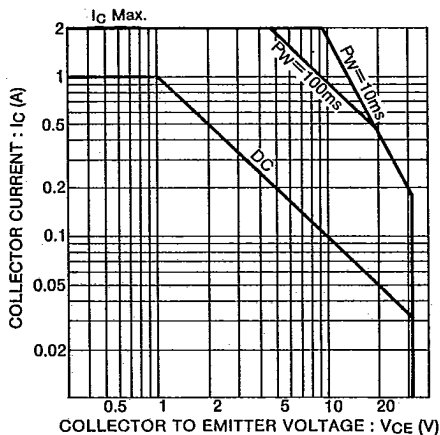


Fig.10 安全動作領域

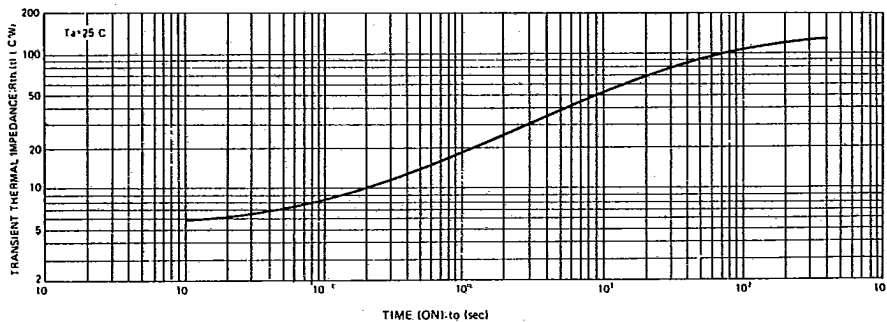


Fig.11 過渡熱抵抗