

# 2SC1651

三重拡張プレーナ形NPNシリコントランジスタ  
高耐圧電圧増幅用/High Voltage Amp.  
Triple Diffused NPN Silicon Transistor

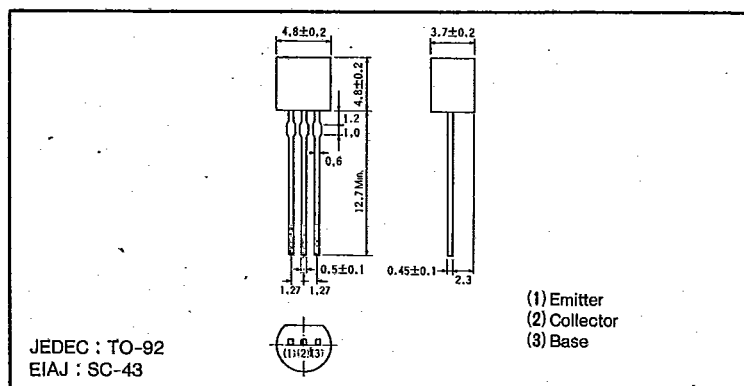
● 特長

- 1)  $V_{CER}=210V$ と高耐圧である。
- 2) 三重拡散プレーナ形で、信頼性が高い。

● Features

- 1) High breakdown voltage:  
 $V_{CER}=210V$ .
- 2) This triple-diffused planar transistor assures high reliability.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● 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  | $V_{CBO}$ | 210     | V                        |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $V_{CER}$ | 210     | V ( $R_{BE}=10k\Omega$ ) |
| エミッタ・ベース間電圧  | $V_{EBO}$ | 5       | V                        |
| コレクタ電流       | $I_C$     | 30      | mA                       |
| コレクタ損失       | $P_C$     | 250     | mW                       |
| 接合部温度        | $T_j$     | 125     | $^{\circ}C$              |
| 保存温度範囲       | $T_{stg}$ | -55~125 | $^{\circ}C$              |

● 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 | $BV_{CER}$    | 210  | —    | —    | V       | $I_C=100\mu A$ , $R_{BE}=10k\Omega$ |
| コレクタ・ベース降伏電圧  | $BV_{CBO}$    | 210  | —    | —    | 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     | $I_{CBO}$     | —    | —    | 1    | $\mu A$ | $V_{CB}=150V$                       |
| エミッタシャ断電流     | $I_{EBO}$     | —    | —    | 1    | $\mu A$ | $V_{EB}=4.5V$                       |
| 直流電流増幅率       | $h_{FE}$      | 56   | —    | 270  | —       | $V_{CE}/I_C=3V/5mA$                 |
| コレクタ・エミッタ飽和電圧 | $V_{CE(sat)}$ | —    | —    | 1    | V       | $I_C/I_B=2mA/0.2mA$                 |
| 利得帯域幅積        | $f_T$         | —    | 60   | —    | MHz     | $V_{CE}=5V$ , $I_E=-2mA$            |
| コレクタ出力容量      | $C_{ob}$      | —    | 6    | —    | pF      | $V_{CB}=10V$ , $I_E=0A$ , $f=1MHz$  |

$h_{FE}$ の値により下表のように分類します。

| Item     | N      | P      | Q       |
|----------|--------|--------|---------|
| $h_{FE}$ | 56~120 | 82~180 | 120~270 |

● 標準品・準標準品一覧表

(◎:標準品 ○:準標準品)

| Type    | $h_{FE}$ | 包装名       | テーピング |       |       |       |
|---------|----------|-----------|-------|-------|-------|-------|
|         |          | 記号        | バルク   | T91   | T92   | T93   |
|         |          | 基本発注単位(個) | 1 000 | 1 500 | 1 500 | 3 000 |
| 2SC1651 | NP       |           | ○     | ○     | ○     | ○     |
|         | Q        |           | ◎     | ○     | ○     | ◎     |

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

T-27-09

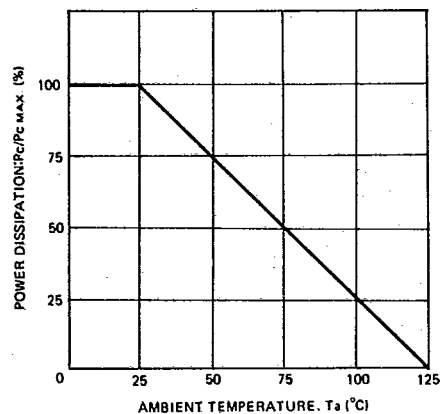


Fig.1 電力軽減曲線

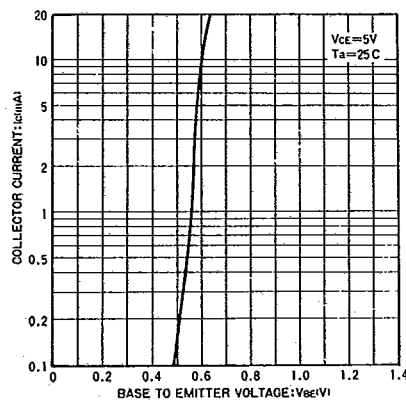


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

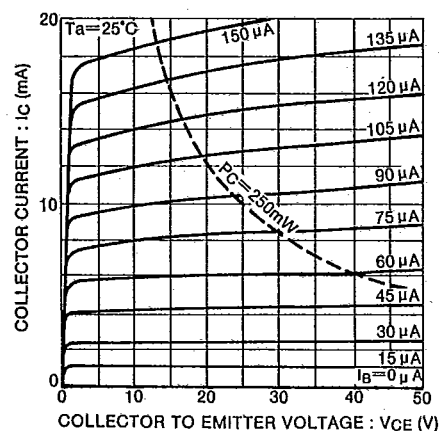


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

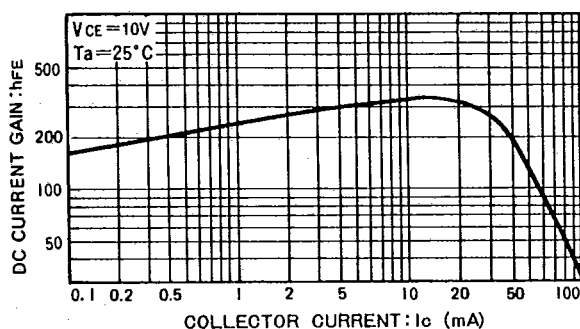


Fig.4 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

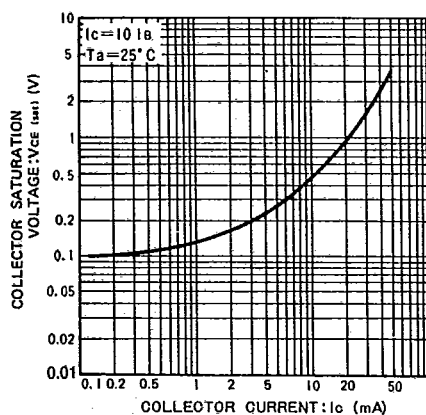


Fig.5 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性

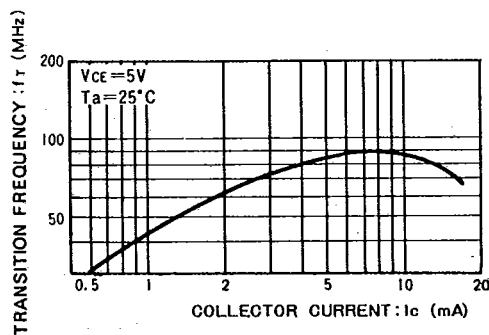


Fig.6 利得帯域幅積—コレクタ電流特性

トランジスタ  
2SCタイプ

T-27-09

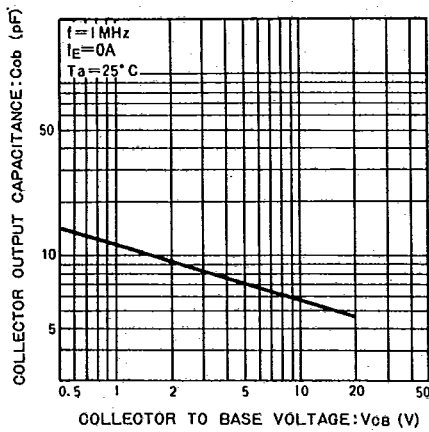


Fig.7 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

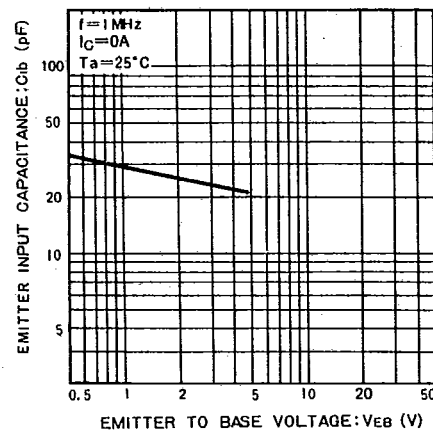


Fig.8 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性