

**NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ**  
**高周波増幅および中速度スイッチング用**  
**工業用**

NPN Silicon Epitaxial Transistor  
High Frequency Amplifier, Medium Speed Switching  
Industrial Use

○2SA1154とコンプリメンタリで使用できます。

○小形で $P_T$ が大きく、高耐圧である。

$P_T=1\text{ W}$ ,  $V_{CE0}=60\text{ V}$

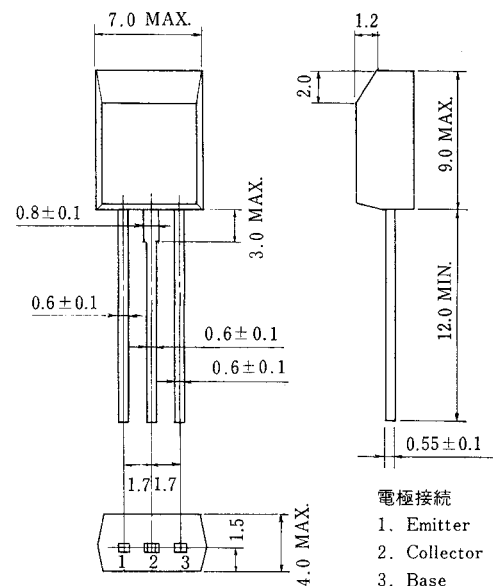
**絶対最大定格／ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )**

| 項目           | 略号               | 定格       | 単位               |
|--------------|------------------|----------|------------------|
| コレクタ・ベース間電圧  | $V_{CBO}$        | 60       | V                |
| コレクタ・エミッタ間電圧 | $V_{CEO}$        | 60       | V                |
| エミッタ・ベース間電圧  | $V_{EBO}$        | 5.0      | V                |
| コレクタ電流(直流)   | $I_{C(DC)}$      | 0.7      | A                |
| コレクタ電流(パルス)  | $I_{C(pulse)}$ * | 1.0      | A                |
| 全損失          | $P_T$            | 1        | W                |
| ジャンクション温度    | $T_j$            | 150      | $^\circ\text{C}$ |
| 保存温度         | $T_{stg}$        | -55~+150 | $^\circ\text{C}$ |

\*  $PW \leq 10\text{ ms}$ , duty cycle  $\leq 50\%$

**外形図／PACKAGE DIMENSIONS**

(Unit: mm)



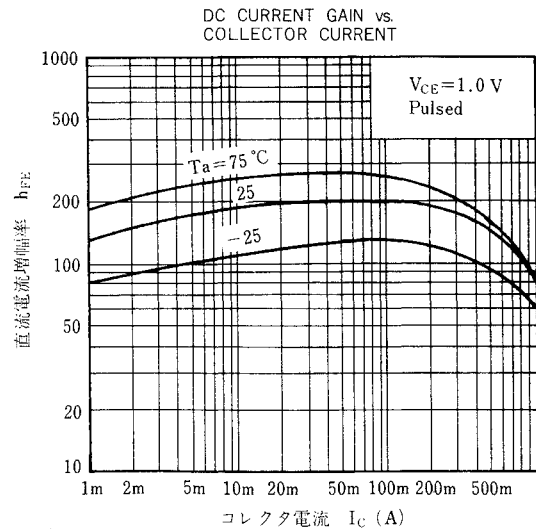
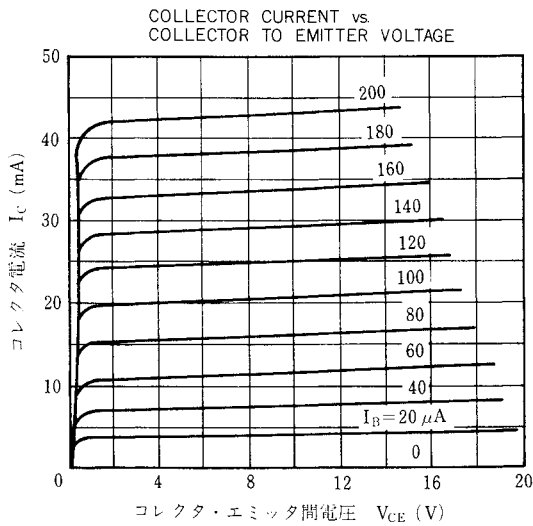
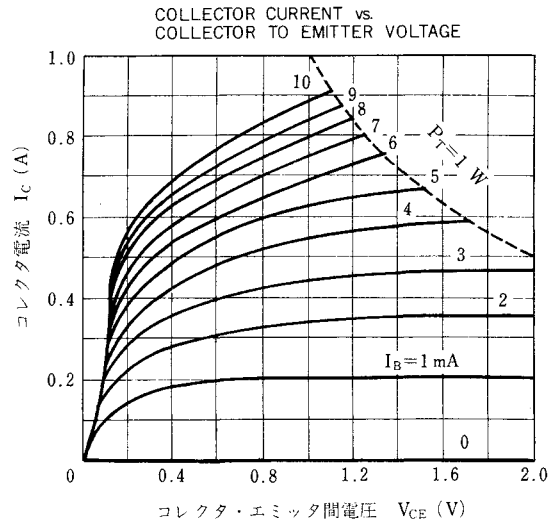
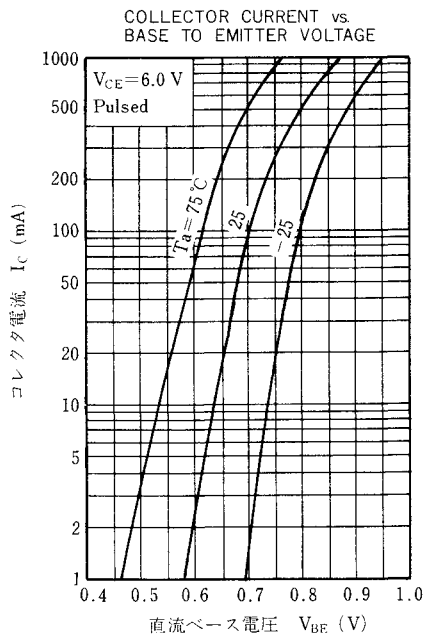
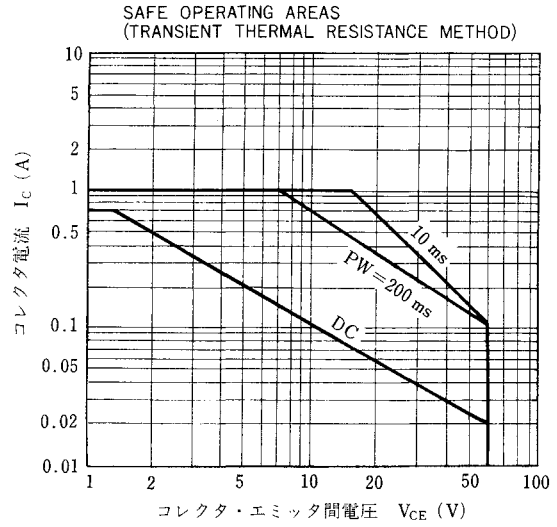
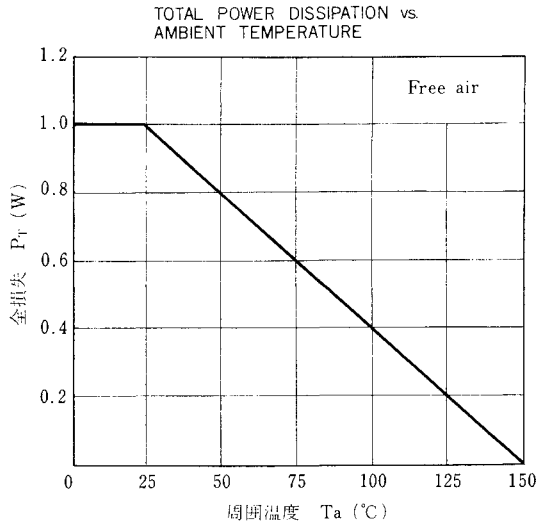
**電気的特性／ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )**

| 項目        | 略号            | 条件   | MIN. | TYP. | MAX. | 単位  |
|-----------|---------------|--|------|------|------|-----|
| コレクタしゃ断電流 | $I_{CBO}$     | $V_{CB}=60\text{ V}$ , $I_E=0$                       |      |      | 100  | nA  |
| エミッタしゃ断電流 | $I_{EBO}$     | $V_{EB}=5.0\text{ V}$ , $I_C=0$                      |      |      | 100  | nA  |
| 直流電流増幅率   | $h_{FE1}$     | $V_{CE}=1.0\text{ V}$ , $I_C=0.1\text{ A}$ *         | 90   | 200  | 400  |     |
| 直流電流増幅率   | $h_{FE2}$     | $V_{CE}=1.0\text{ V}$ , $I_C=0.5\text{ A}$ *         | 50   | 150  |      |     |
| 直流ベース電圧   | $V_{BE}$      | $V_{CE}=6.0\text{ V}$ , $I_C=10\text{ mA}$           | 600  | 635  | 700  | mV  |
| コレクタ飽和電圧  | $V_{CE(sat)}$ | $I_C=0.5\text{ A}$ , $I_B=50\text{ mA}$ *            |      | 0.12 | 0.35 | V   |
| ベース飽和電圧   | $V_{BE(sat)}$ | $I_C=0.5\text{ A}$ , $I_B=50\text{ mA}$ *            |      | 0.90 | 1.2  | V   |
| コレクタ容量    | $C_{ob}$      | $V_{CB}=6.0\text{ V}$ , $I_E=0$ , $f=1.0\text{ MHz}$ |      | 13   |      | pF  |
| 利得帯域幅積    | $f_T$         | $V_{CE}=6.0\text{ V}$ , $I_E=-10\text{ mA}$          |      | 110  |      | MHz |
| ターンオン時間   | $t_{on}$      | 測定回路図参照／See test circuit                             |      | 60   |      | ns  |
| 蓄積時間      | $t_{stg}$     |  |      | 600  |      | ns  |
| ターンオフ時間   | $t_{off}$     |  |      | 650  |      | ns  |

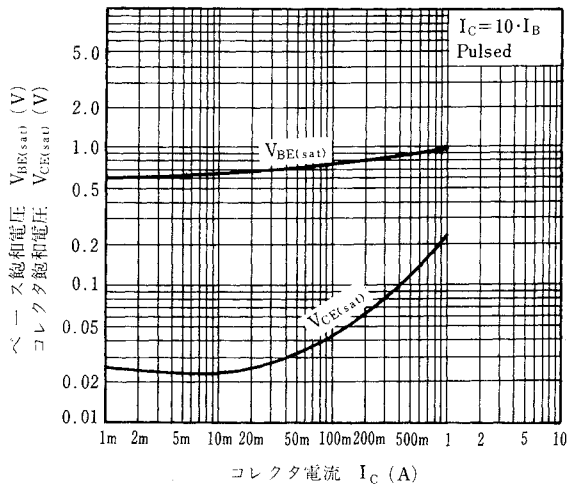
\*パルス測定  $PW \leq 350\ \mu\text{s}$ , duty cycle  $\leq 2\%$  / Pulsed

$h_{FE1}$  区分/ $h_{FE1}$  Classification MA: 90~180 LA: 135~270 KA: 200~400

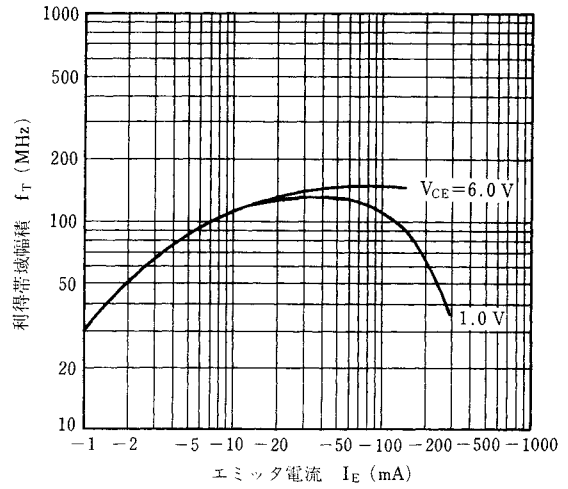
特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS (Ta=25 °C)



BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. EMITTER CURRENT



OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE

