

NPN 三重拡散形シリコントランジスタ
高速度高耐圧スイッチング用

NPN Silicon Triple Diffused Transistor
High Speed High Voltage Switching

特長/FEATURES

○高耐圧です。

$$V_{CEO} = 600 \text{ V}$$

○スイッチングスピードが速い。

$$t_{on}, t_f < 0.5 \mu\text{s}$$

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}	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	600	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	7	V
コレクタ電流(直流)	$I_C(\text{DC})$	1.0	A
コレクタ電流(パルス)	$I_C(\text{pulse})$ *	2.0	A
全損失	P_T **	15	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 $\leq 50\%$

** $T_c = 25^\circ\text{C}$

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

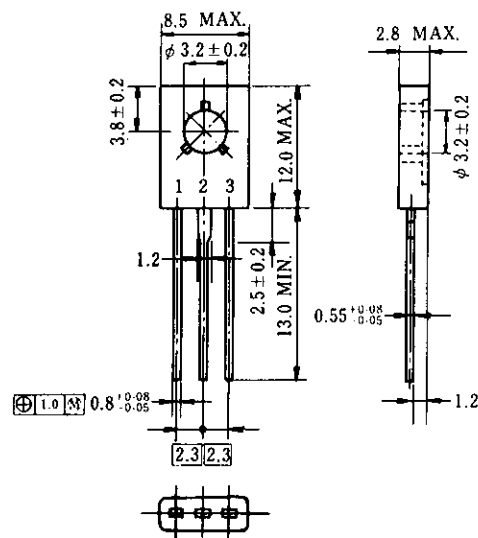
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 600 \text{ V}$, $I_E = 0$			10	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 7.0 \text{ V}$, $I_C = 0$			10	μA
直流電流増幅率	h_{FE1} ***	$V_{CE} = 5.0 \text{ V}$, $I_C = 0.1 \text{ A}$	30	55	120	—
直流電流増幅率	h_{FE2} ***	$V_{CE} = 5.0 \text{ V}$, $I_C = 0.5 \text{ A}$	5	7		—
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$ ***	$I_C = 0.4 \text{ A}$, $I_B = 0.08 \text{ A}$		0.35	1.0	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$ ***	$I_C = 0.4 \text{ A}$, $I_B = 0.08 \text{ A}$		0.9	1.2	V
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10 \text{ V}$, $I_E = 0$, $f = 1.0 \text{ MHz}$		14		pF
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE} = 5.0 \text{ V}$, $I_C = 0.05 \text{ A}$		30		MHz
ターンオン時間	t_{on}	$I_C = 0.5 \text{ A}$, $R_L = 500 \Omega$		0.1	0.5	μs
蓄積時間	t_{stg}	$I_{B1} = -I_{B2} = 0.1 \text{ A}$		4.0	5.0	μs
下降時間	t_f	$V_{CC} = 250 \text{ V}$		0.2	0.5	μs

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

h_{FE} 規格区分

捺印	M	L	K
h_{FE1}	30~60	40~80	60~120

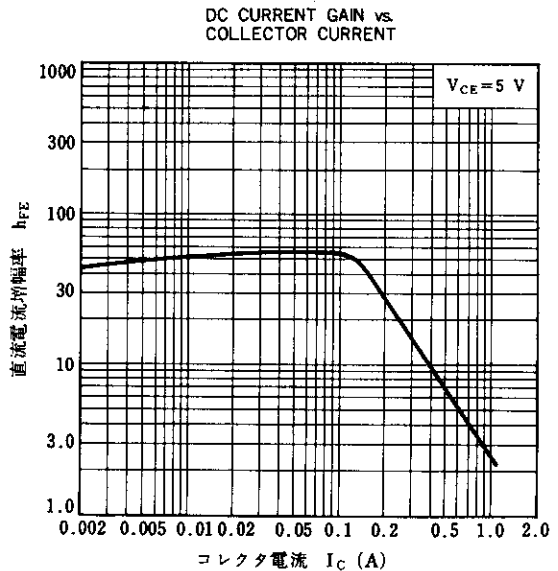
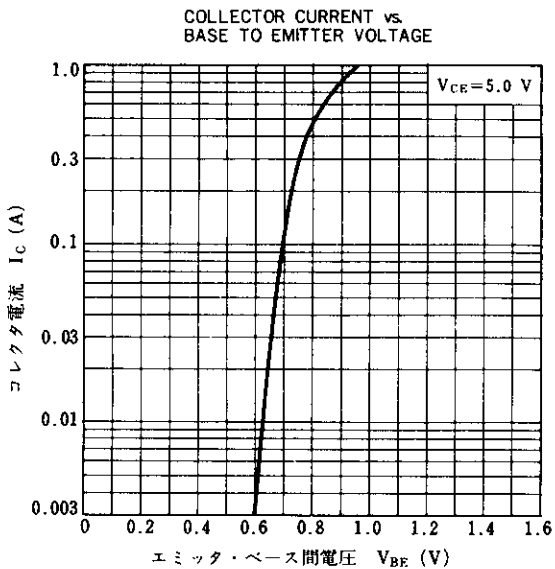
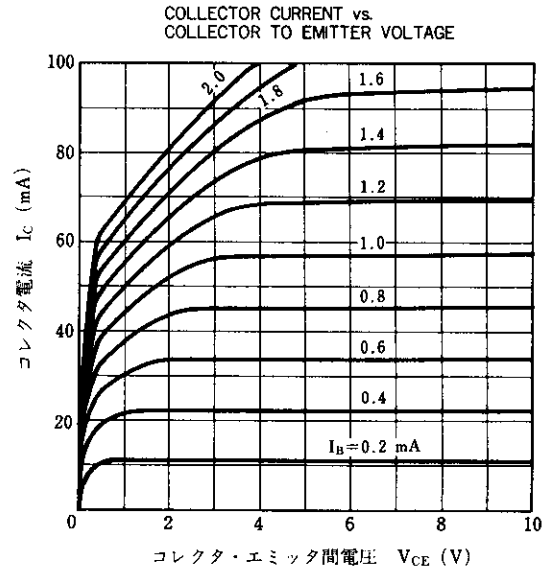
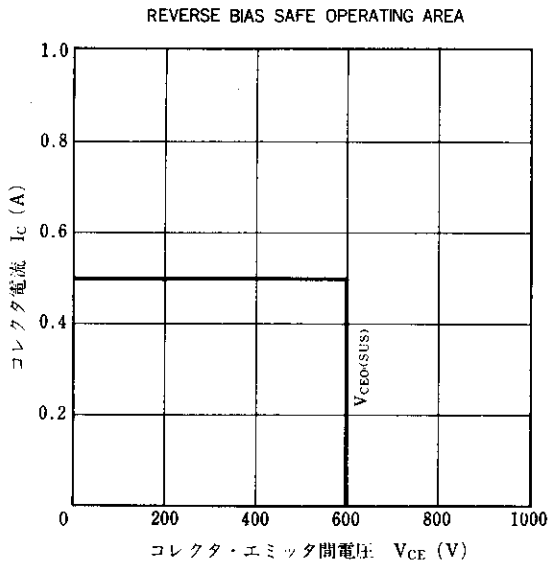
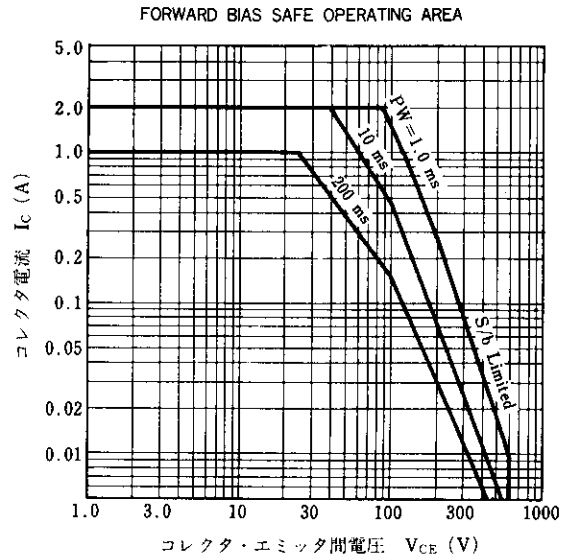
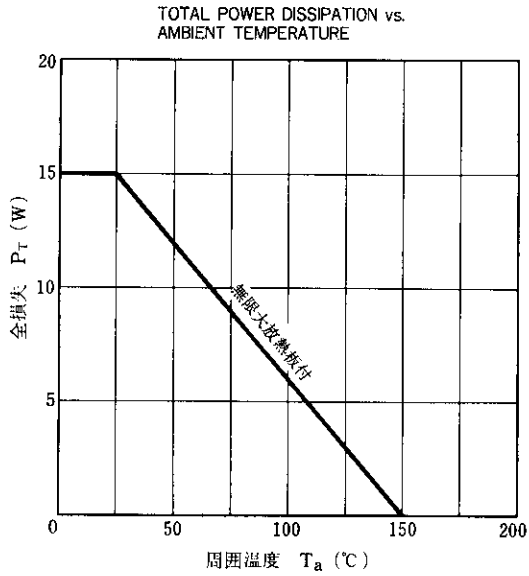
外形図/PACKAGE DIMENSIONS
(Unit: mm)



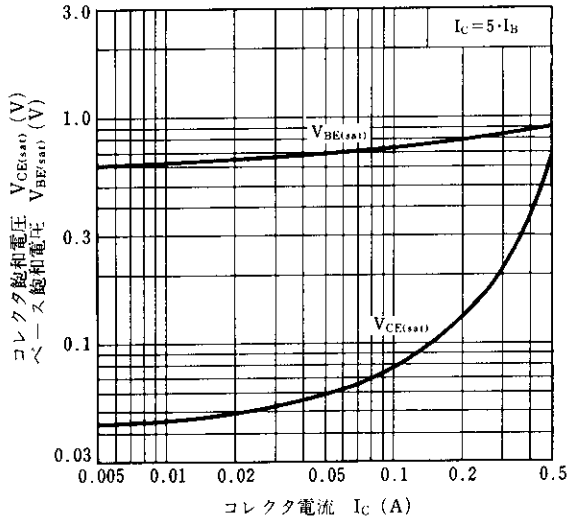
電極接続

1. Emitter (E)
2. Collector (C)
3. Base (B)

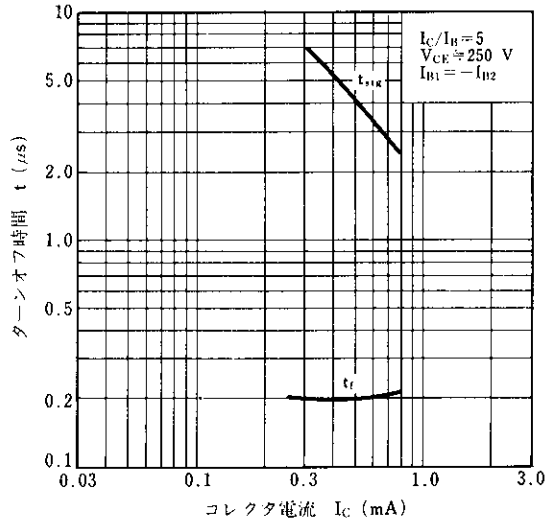
特性曲線 / TYPICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)



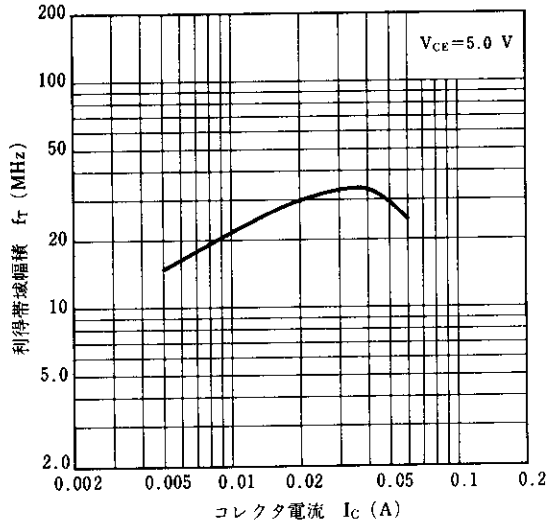
COLLECTOR AND BASE SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



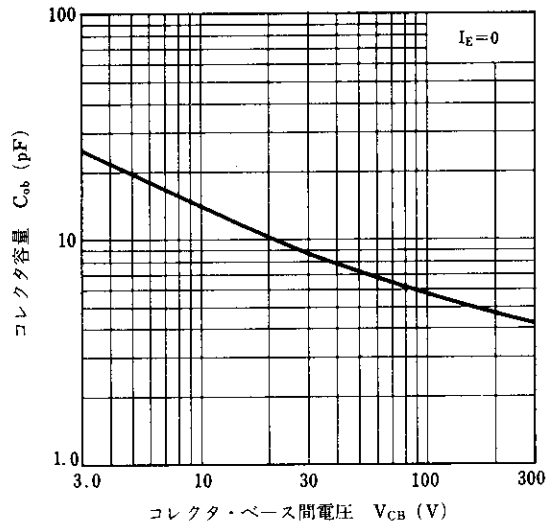
TURN OFF TIME vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. COLLECTOR CURRENT



OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE



TRANSIENT THERMAL RESISTANCE

