

PNP 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

PNP Silicon Triple Diffused Transistor
High Speed High Voltage Switching

特長/FEATURES

○高耐圧です。

$$V_{CE0} = -600 \text{ V}$$

○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 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

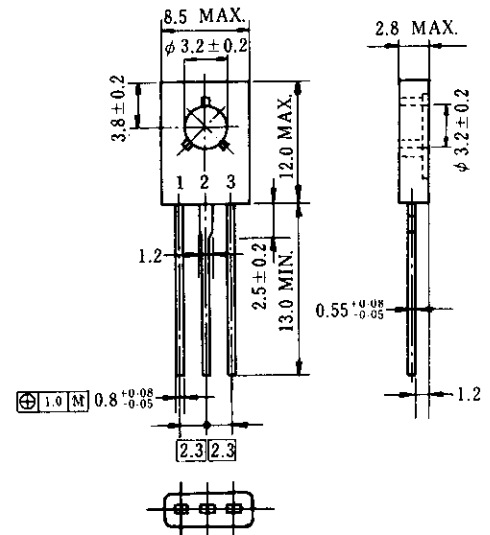
項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	-600	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	-600	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	-7	V
コレクタ電流(直流)	$I_{C(DC)}$	-1.0	A
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	-2.0	A
全損失	P_T **	15	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

* $PW \leq 10 \text{ ms}$, Duty Cycle $\leq 50\%$

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

外形図/PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



電極接続

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

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_{CB0}	$V_{CB} = -600 \text{ V}$, $I_E = 0$			-10	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EB0}	$V_{EB} = -7.0 \text{ V}$, $I_C = 0$			-10	μA
直流電流増幅率	h_{FE1} ***	$V_{CE} = -5.0 \text{ V}$, $I_C = -0.1 \text{ A}$	30	58	120	—
直流電流増幅率	h_{FE2} ***	$V_{CE} = -5.0 \text{ V}$, $I_C = -0.5 \text{ A}$	10	19	—	—
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$ ***	$I_C = -0.3 \text{ A}$, $I_B = -0.06 \text{ A}$		-0.28	-0.5	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$ ***	$I_C = -0.3 \text{ A}$, $I_B = -0.06 \text{ A}$		-0.85	-1.2	V
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB} = -10 \text{ V}$, $I_E = 0$, $f = 1.0 \text{ MHz}$		42		pF
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE} = -10 \text{ V}$, $I_C = -0.05 \text{ A}$		28		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}	$I_{B1} = -I_{B2} = -0.1 \text{ A}$		3.5	5.0	μs
下降時間	t_f	$V_{CC} = -250 \text{ V}$		0.08	0.5	μs

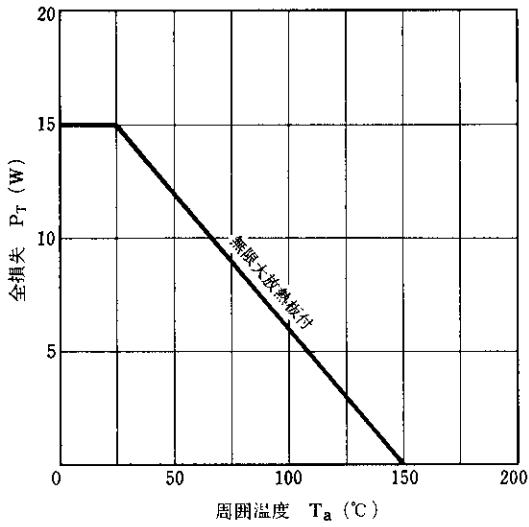
***パルス測定 $PW \leq 350 \mu\text{s}$, Duty Cycle $\leq 2\%$ /Pulsed

h_{FE} 規格区分

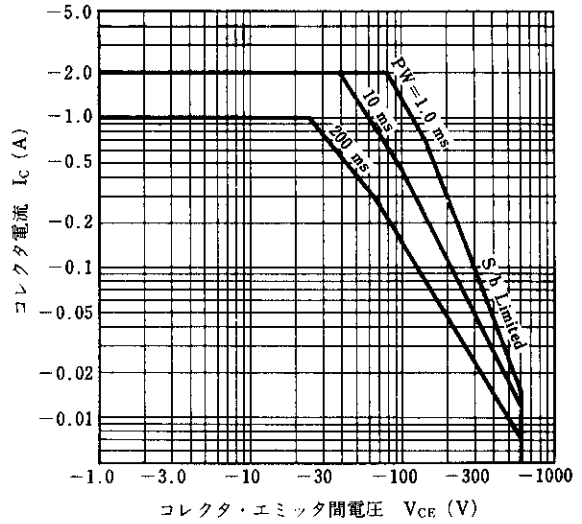
捺印	M	L	K
h_{FE1}	30~60	40~80	60~120

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

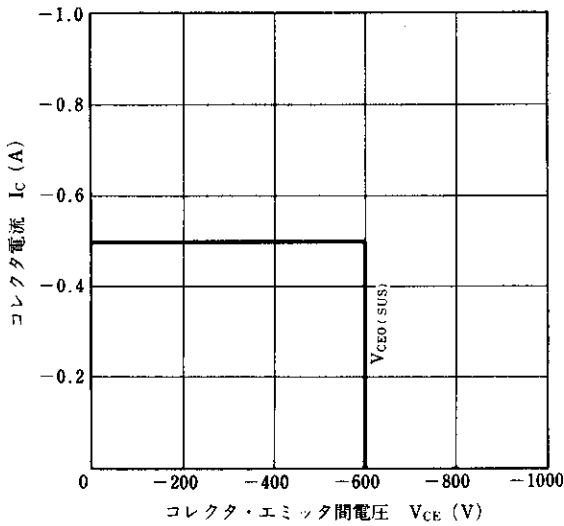
TOTAL POWER DISSIPATION vs. AMBIENT TEMPERATURE



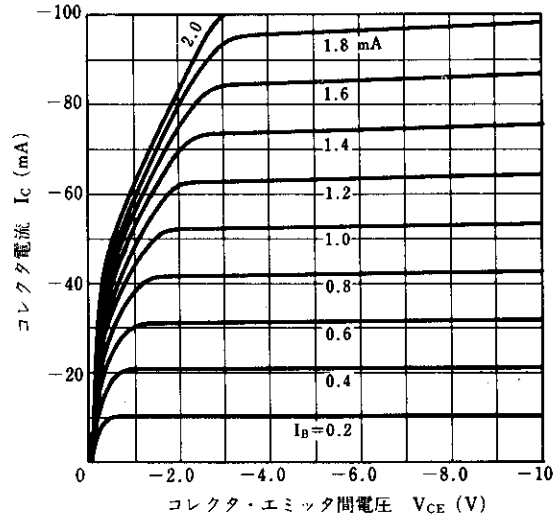
FORWARD BIAS SAFE OPERATING AREA



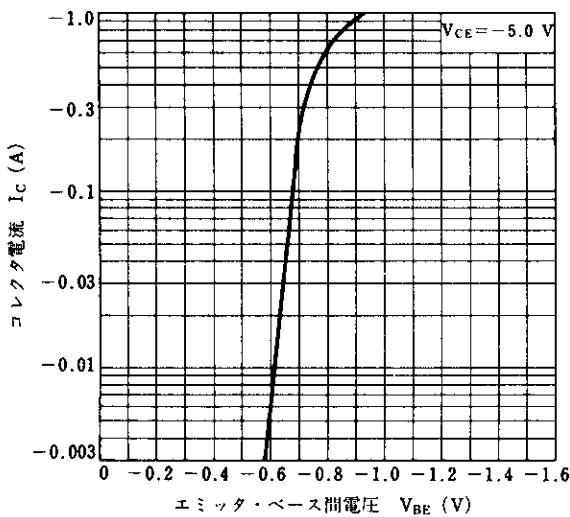
REVERSE BIAS SAFE OPERATING AREA



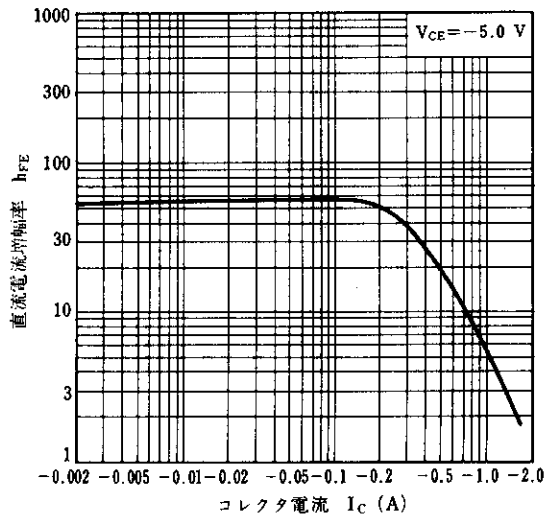
COLLECTOR CURRENT vs. COLLECTOR TO EMITTER VOLTAGE



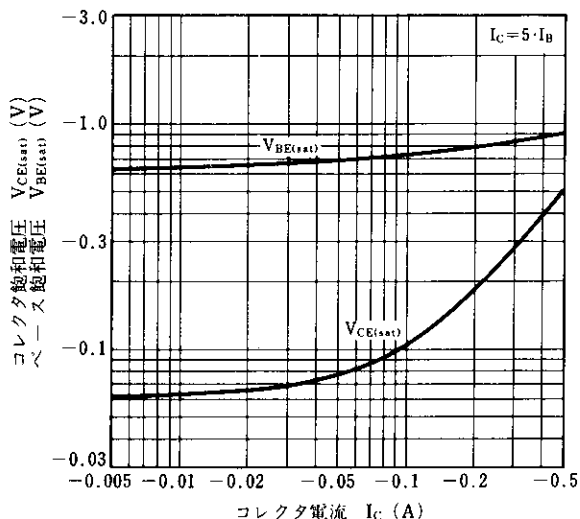
COLLECTOR CURRENT vs. BASE TO EMITTER VOLTAGE



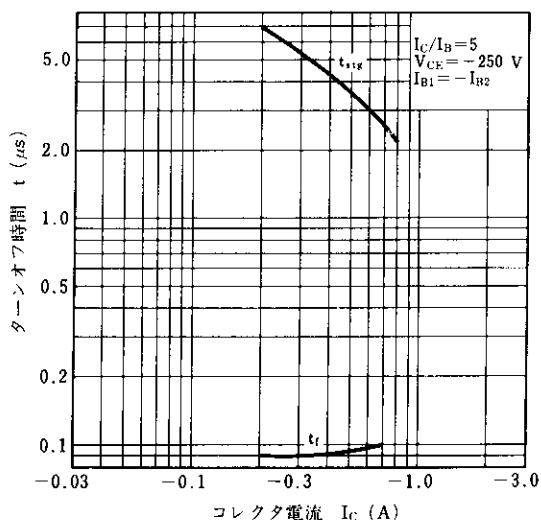
DC CURRENT GAIN vs. COLLECTOR CURRENT



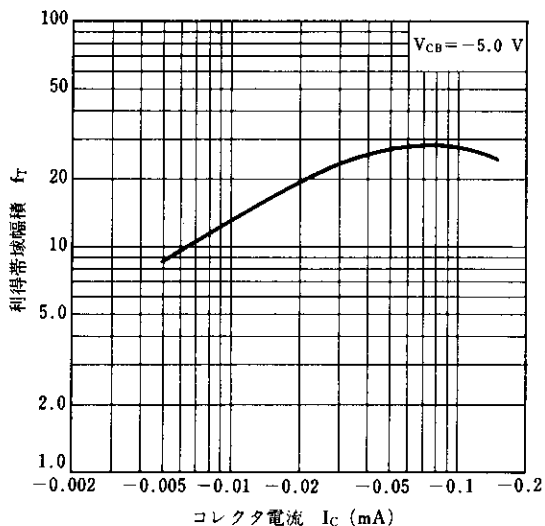
COLLECTOR AND BASE SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



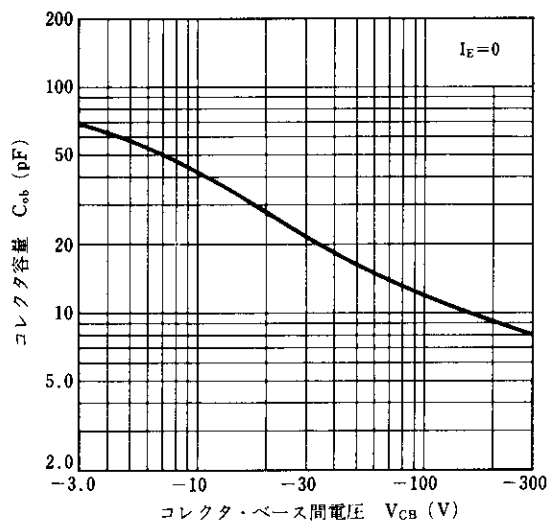
TURN OFF TIME vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. COLLECTOR CURRENT



OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE



TRANSIENT THERMAL RESISTANCE

