

PNPエピタキシャル形シリコントランジスタ
高速度スイッチング用

PNP Silicon Epitaxial Transistor
High Speed Switching

特長/FEATURES

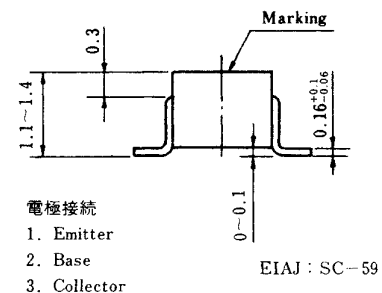
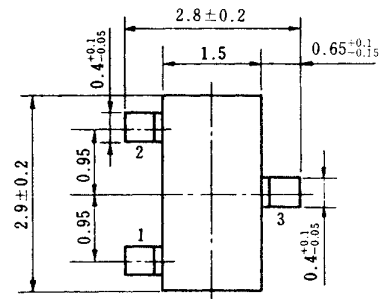
- スイッチング速度が速い。 t_{on} : 9.0 ns TYP., t_{stg} : 16 ns TYP., t_{off} : 19 ns TYP.
- コレクタ飽和電圧が小さい。 $V_{CE(sat)}$: -0.09 V TYP.
- 利得帯域幅積が大きい。 f_T : 1800 MHz TYP.
- コレクタ容量が小さい。 C_{ob} : 2.0 pF TYP.
- 2SC3735とコンプリメンタリで使用できます。

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}	-15	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	-15	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	-4.5	V
コレクタ電流(直 流)	$I_{C(DC)}$	-50	mA
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	-100	mA
全 損 失	P_T	200	mW
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 2 ms, Duty Cycle \leq 50 %

外形図/PACKAGE DIMENSIONS
(Unit : mm)



- 電極接続
1. Emitter
2. Base
3. Collector

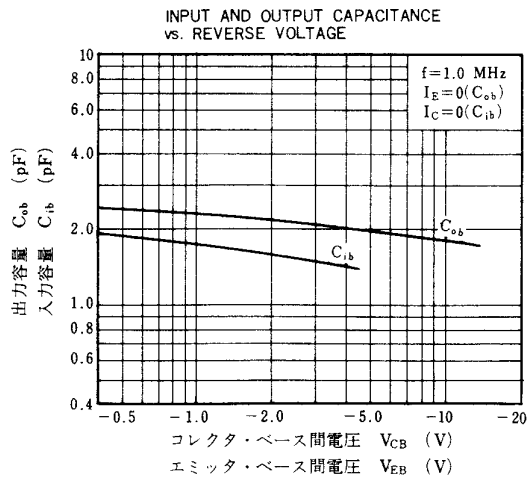
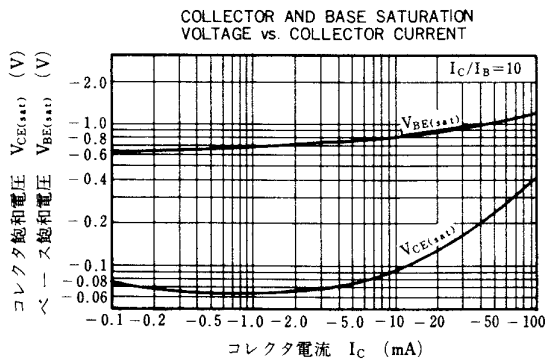
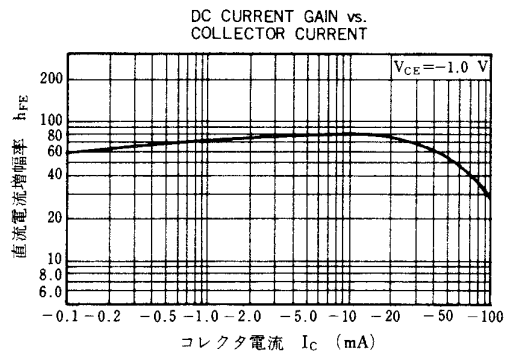
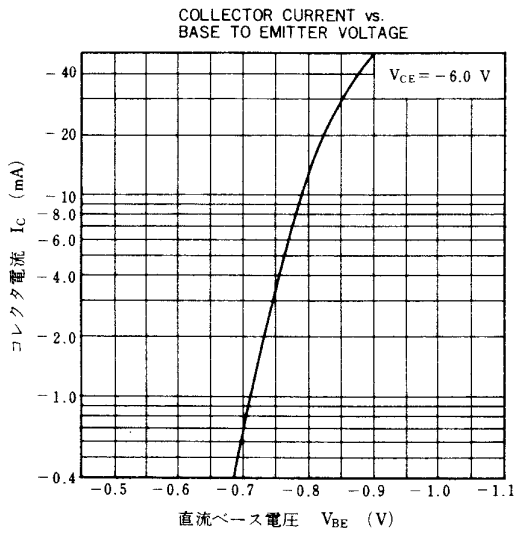
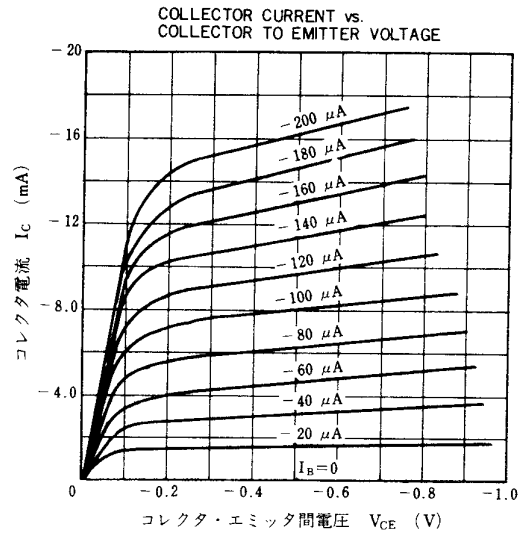
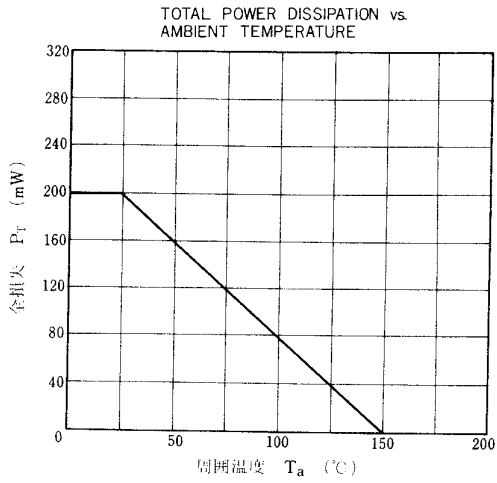
電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

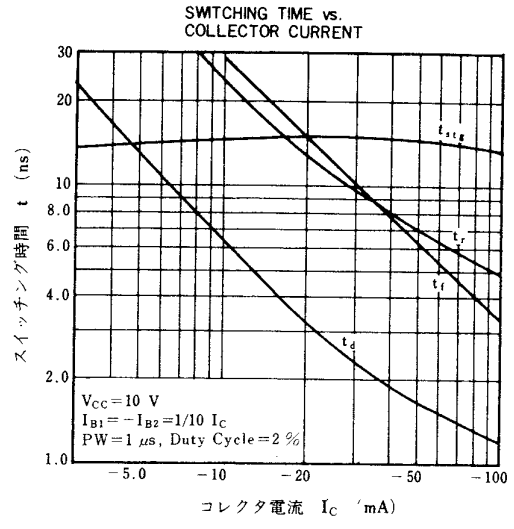
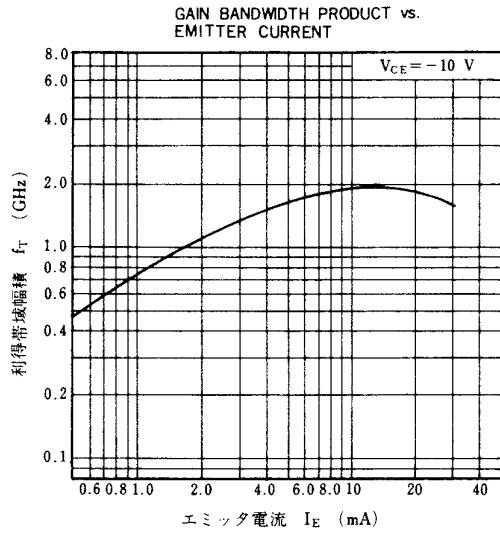
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = -8.0\text{ V}, I_E = 0$			-0.1	μA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = -3.0\text{ V}, I_C = 0$			-0.1	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = -1.0\text{ V}, I_C = -1.0\text{ mA}$	30	70		
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE} = -1.0\text{ V}, I_C = -10\text{ mA}$	50	80	150	
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = -10\text{ mA}, I_B = -1.0\text{ mA}$		-0.09	-0.20	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = -10\text{ mA}, I_B = -1.0\text{ mA}$		-0.80	-0.95	V
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE} = -10\text{ V}, I_E = 10\text{ mA}$	800	1800		MHz
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB} = -5.0\text{ V}, I_E = 0, f = 1.0\text{ MHz}$		2.0	3.0	pF
ターンオン時間	t_{on}	測定回路図参照/See Test Circuit		9.0	20	ns
蓄積時間	t_{stg}			16	40	ns
ターンオフ時間	t_{off}			19	40	ns

h_{FE} 規格区分

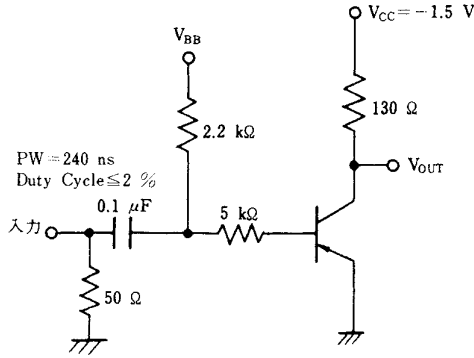
捺 印	Y33	Y34
h_{FE2}	50~100	75~150

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

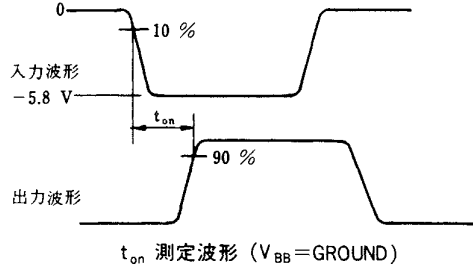




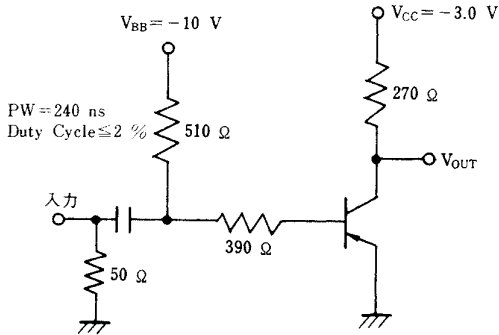
スイッチング時間測定回路 / SWITCHING TIME TEST CIRCUIT



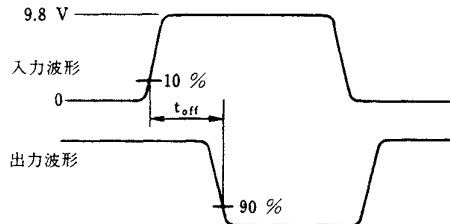
t_{on}, t_{off} 測定回路



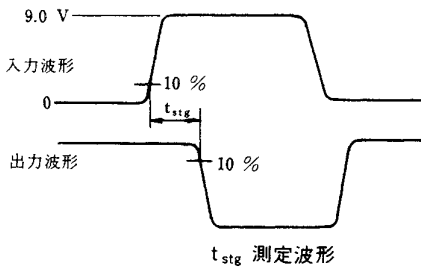
t_{on} 測定波形 ($V_{BB} = \text{GROUND}$)



t_{stg} 測定回路



t_{off} 測定波形 ($V_{BB} = -8.0 \text{ V}$)



t_{stg} 測定波形

NEC 日本電気株式会社

本社	東京都港区芝五丁目33番1号(日本電気本社ビル) 千108 東京(03)454-1111
半導体販売専売部	東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル) 千108 東京(03)456-6111
関西支店	大阪府北区堂島浜一丁目2番6号(新大阪ビル) 千530 大阪(06)348-1461
中部支店	名古屋市中区栄四丁目15番32号(日建住生ビル) 千460 名古屋(052)262-3611
北海道支店	札幌(011)231-0161
東北支店	仙台(022)61-5511
関東支店	東京(03)456-6111
中部支店	名古屋(052)262-3611
関西支店	大阪(06)348-1461
中国支店	福岡(092)282-8288
九州支店	福岡(092)282-8288
沖縄支店	那覇(098)666-5611

北海道支店	札幌(011)231-0161
東北支店	仙台(022)61-5511
関東支店	東京(03)456-6111
中部支店	名古屋(052)262-3611
関西支店	大阪(06)348-1461
中国支店	福岡(092)282-8288
九州支店	福岡(092)282-8288
沖縄支店	那覇(098)666-5611