

NPNエピタキシアル形シリコントランジスタ

高度度スイッチング用

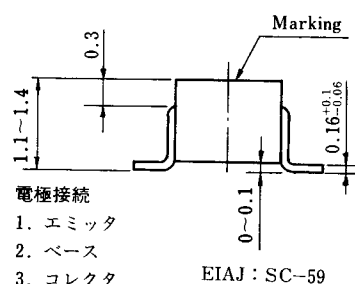
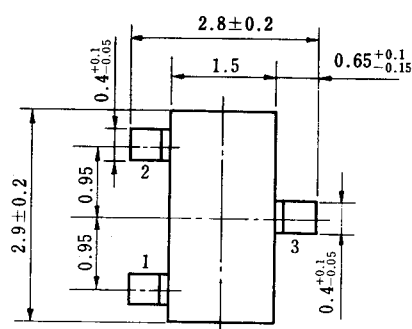
特 徴

- 超小形外形であり、ハイブリッドIC用として最適です。
- 蓄積時間が短い。 $t_s = 20 \text{ ns MAX.}$
- コレクタ飽和電圧が小さい。 $V_{CE(sat)} = 0.13 \text{ V TYP.}$

絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	40	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CES}	20	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	200	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}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

外形図 (単位: mm)

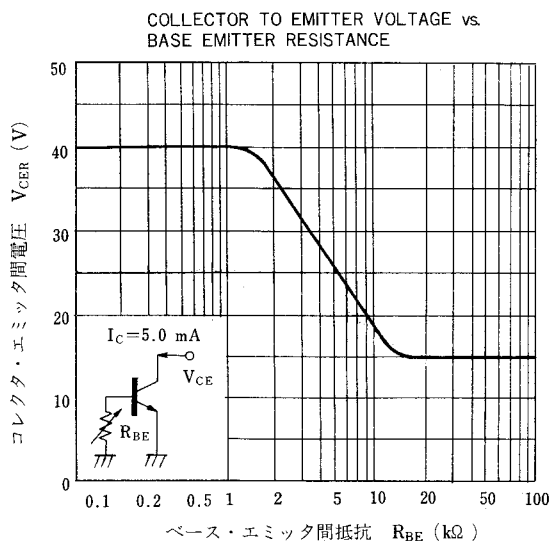
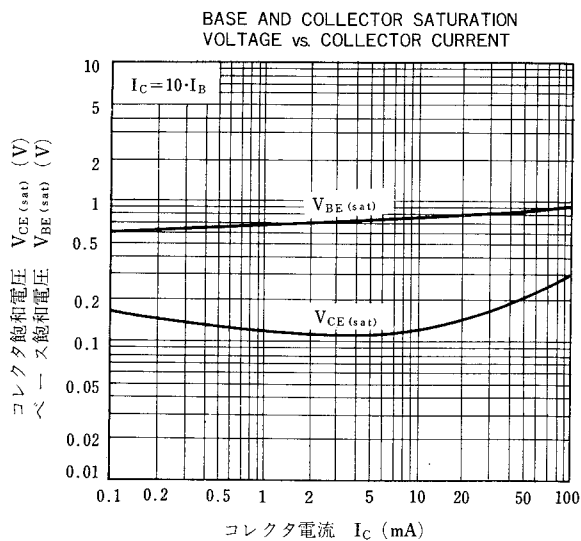
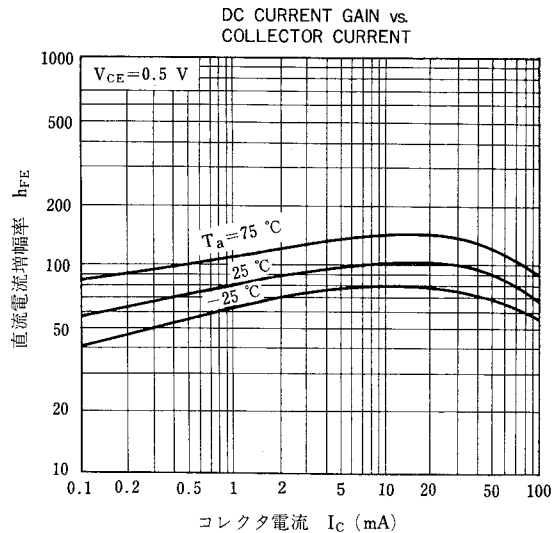
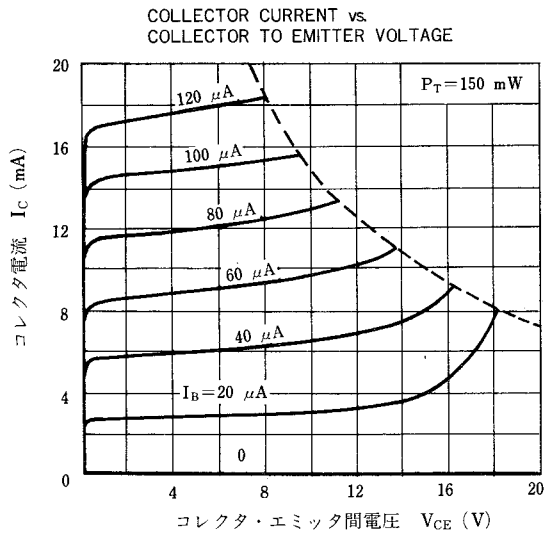
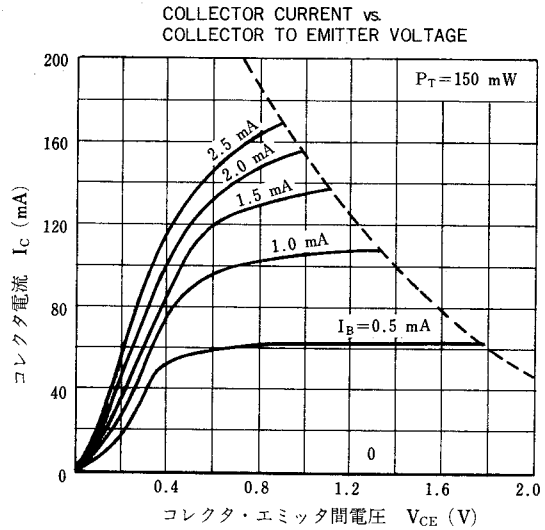
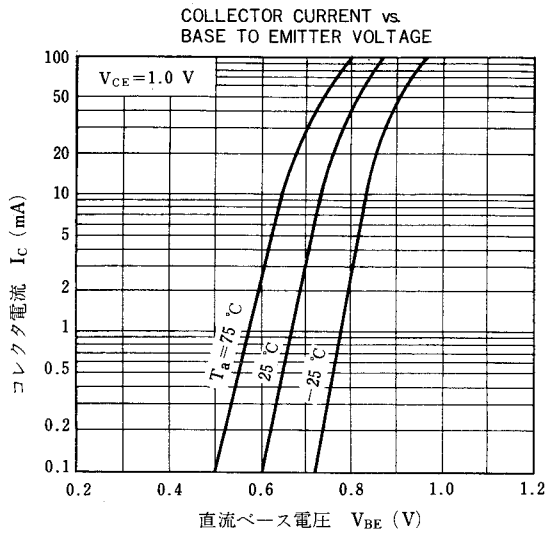
電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

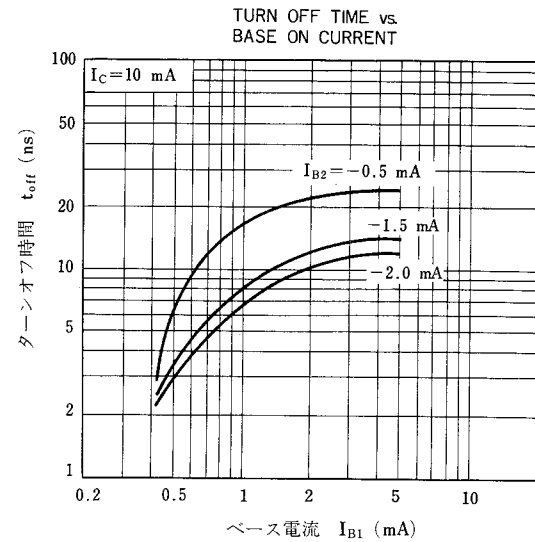
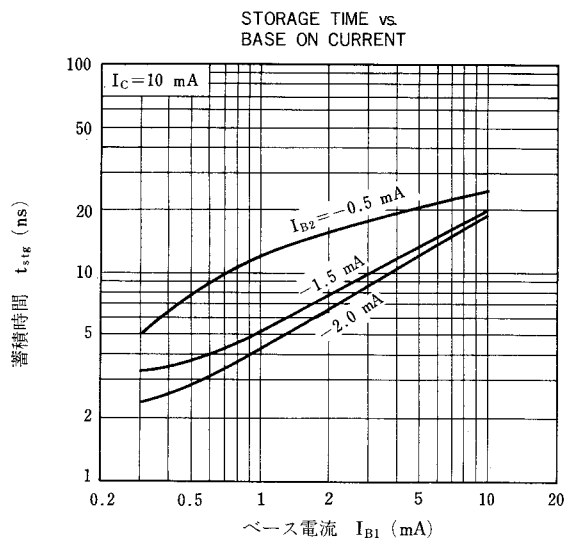
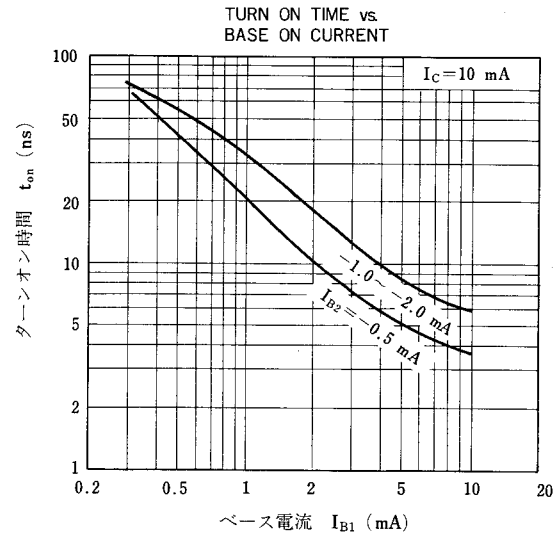
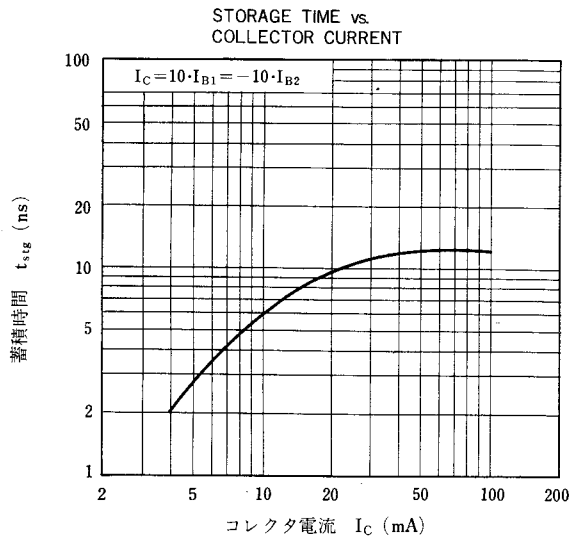
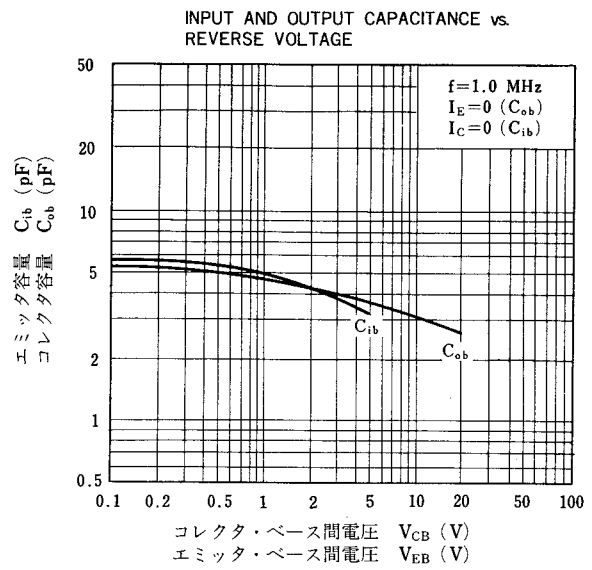
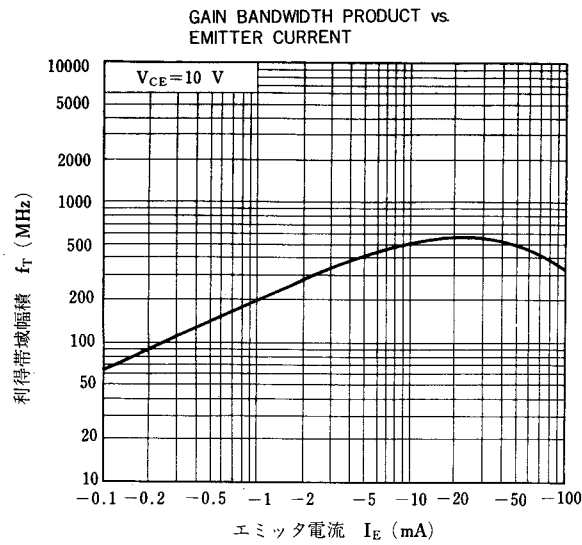
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 30 \text{ V}, I_E = 0$			0.1	μA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 4.0 \text{ V}, I_C = 0$			0.1	μA
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE} = 0.5 \text{ V}, I_C = 1.0 \text{ mA}$	40	80	180	
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 10 \text{ mA}, I_B = 1.0 \text{ mA}$		0.13	0.25	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 10 \text{ mA}, I_B = 1.0 \text{ mA}$		0.74	0.85	V
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE} = 10 \text{ V}, I_E = -10 \text{ mA}$	200	500		MHz
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10 \text{ V}, I_E = 0, f = 1.0 \text{ MHz}$		3.0	6.0	pF
ターンオン時間	t_{on}	測定回路図参照		12	20	ns
蓄 積 時 間	t_{stg}			7	20	ns
ターンオフ時間	t_{off}			18	40	ns

 h_{FE} 規格区分

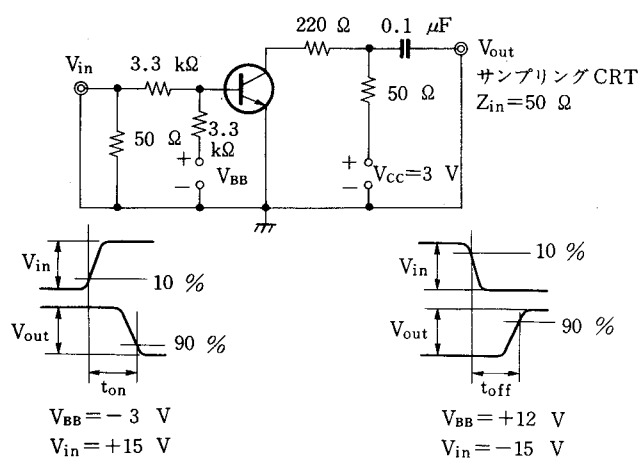
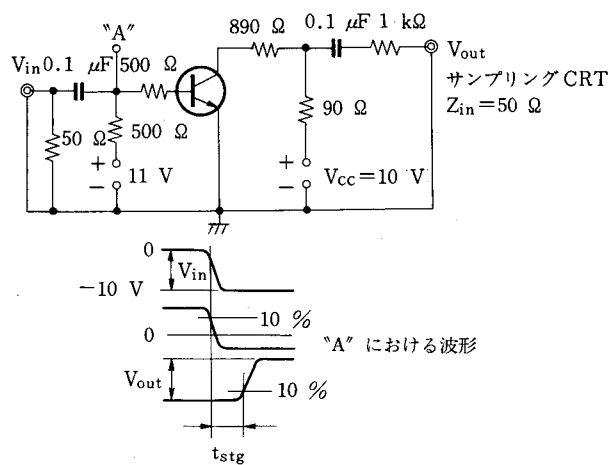
捺 印	B 2	B 3	B 4
h_{FE}	40~80	60~120	90~180

特性曲線 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)





スイッチング時間測定回路

 t_{on} , t_{off} 測定回路 t_{stg} 測定回路

〔メ モ〕

○文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。

○この製品を使用したことにより、第三者の工業所有権等にかかわる問題が発生した場合、当社製品の構造製法に直接にかかわるもの以外につきましては、当社はその責を負いませんのでご了承ください。

NEC 日本電気株式会社

[illegible]

(技術お問い合わせ先)

半導体応用技術本部	〒210 川崎市幸区塚越三丁目484番地(川崎技術センター)	川 崎(044)533-1111
半導体市場開発本部第一応用技術部	〒108 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル)	東 京(03)456-6111
半導体市場開発本部第二応用技術部	〒540 大阪市中央区城見一丁目4番24号(日本電気関西ビル)	大 阪(06)945-3383