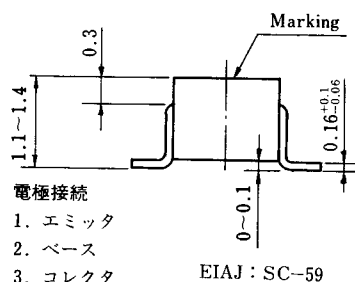
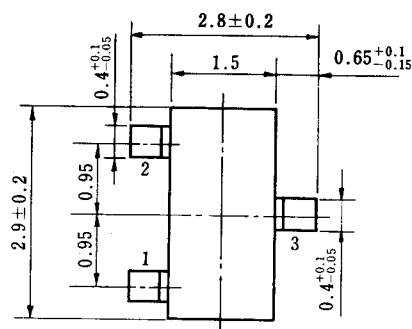


NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ  
高度度スイッチング用

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。  $t_s=20$  ns MAX.
- コレクタ飽和電圧が小さい。  $V_{CE(sat)}=0.13$  V TYP.

外形図 (単位: mm)



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	$V_{CB0}$	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~+150	$^\circ\text{C}$

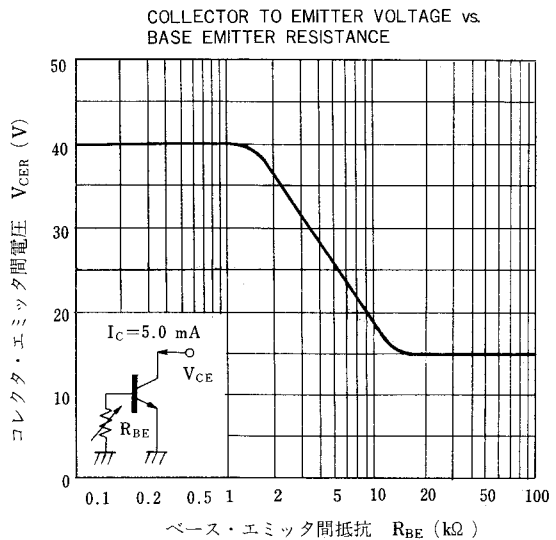
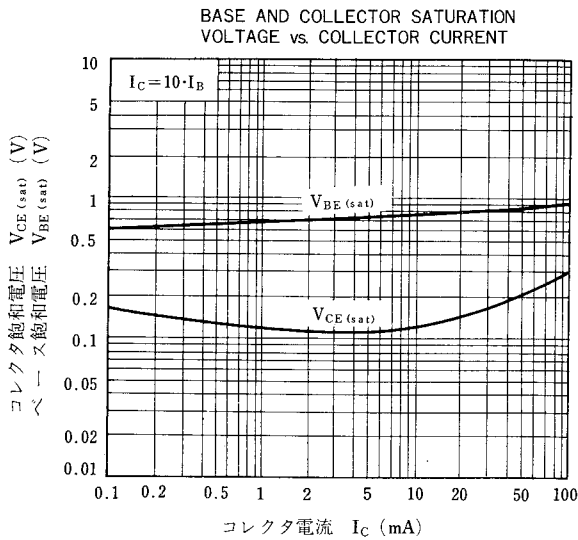
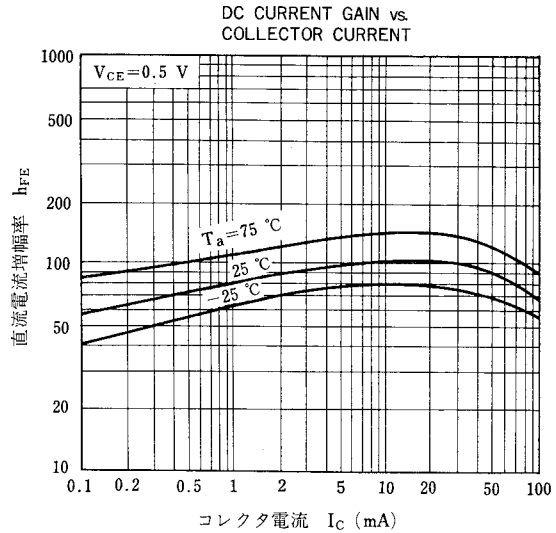
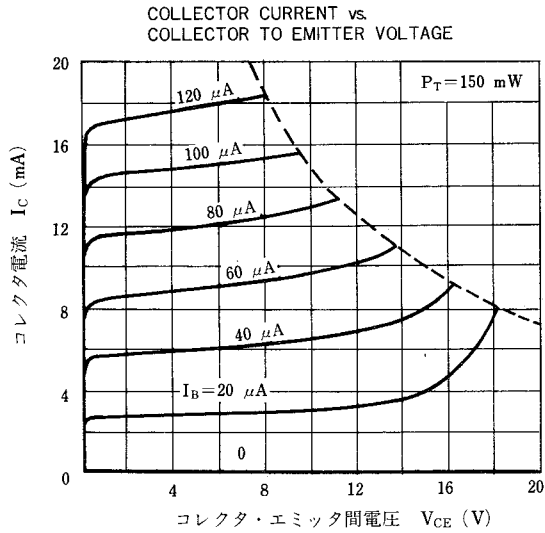
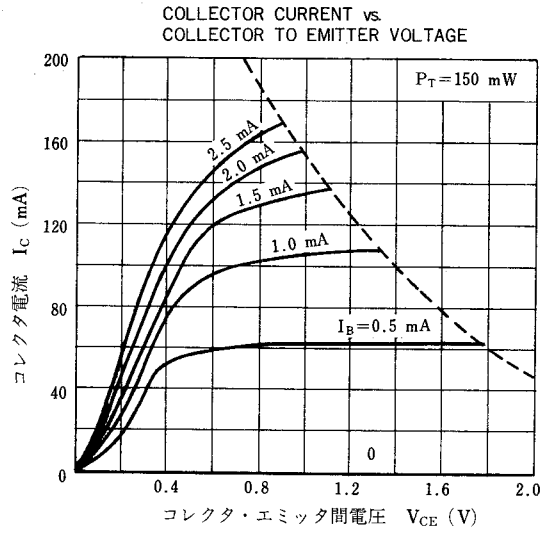
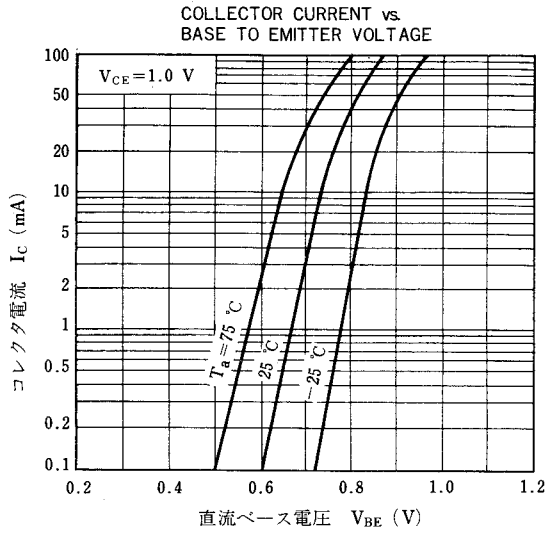
電気的特性 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタしゃ断電流	$I_{CB0}$	$V_{CB}=30$ V, $I_E=0$			0.1	$\mu\text{A}$
エミッタしゃ断電流	$I_{EBO}$	$V_{EB}=4.0$ V, $I_C=0$			0.1	$\mu\text{A}$
直 流 電 流 増 幅 率	$h_{FE}$	$V_{CE}=0.5$ V, $I_C=1.0$ mA	40	80	180	
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=10$ mA, $I_B=1.0$ mA		0.13	0.25	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=10$ mA, $I_B=1.0$ mA		0.74	0.85	V
利 得 帯 域 幅 積	$f_T$	$V_{CE}=10$ V, $I_E=-10$ mA	200	500		MHz
コレクタ容量	$C_{ob}$	$V_{CB}=10$ V, $I_E=0$ , $f=1.0$ 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

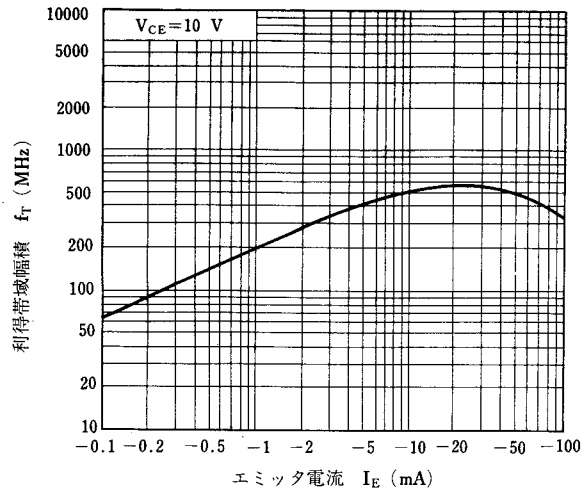
$h_{FE}$ 規格区分

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

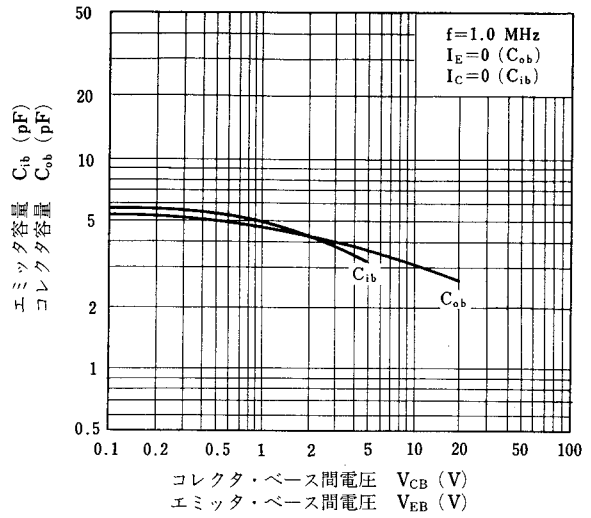
特性曲線 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )



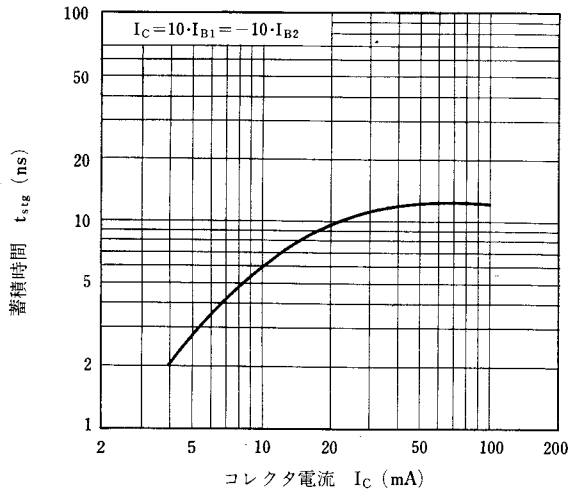
GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. EMITTER CURRENT



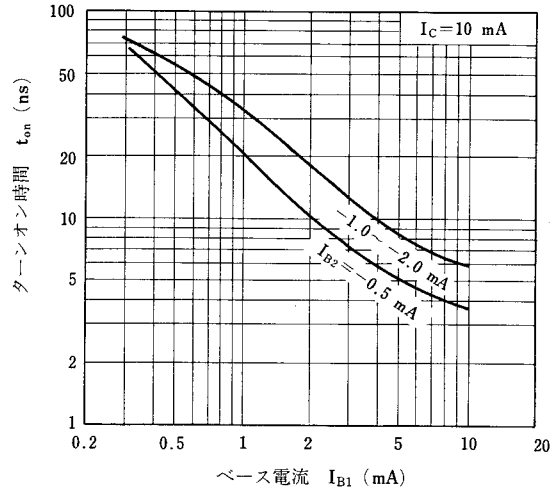
INPUT AND OUTPUT CAPACITANCE vs. REVERSE VOLTAGE



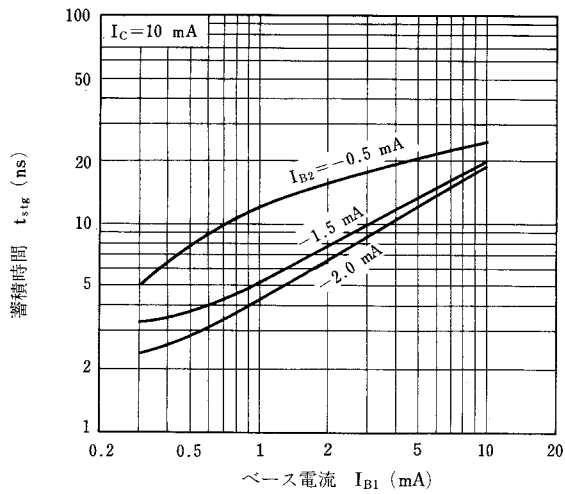
STORAGE TIME vs. COLLECTOR CURRENT



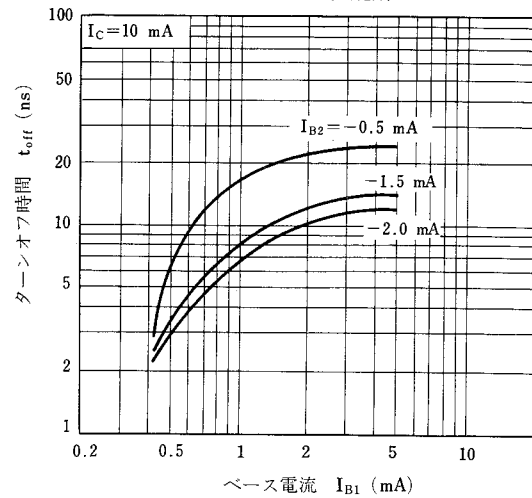
TURN ON TIME vs. BASE ON CURRENT



STORAGE TIME vs. BASE ON CURRENT

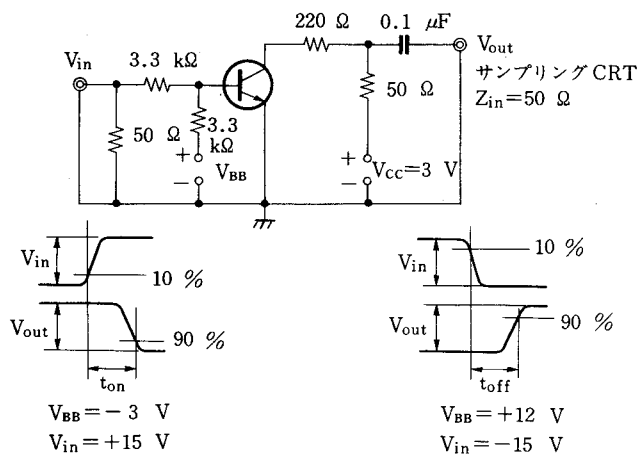


TURN OFF TIME vs. BASE ON CURRENT

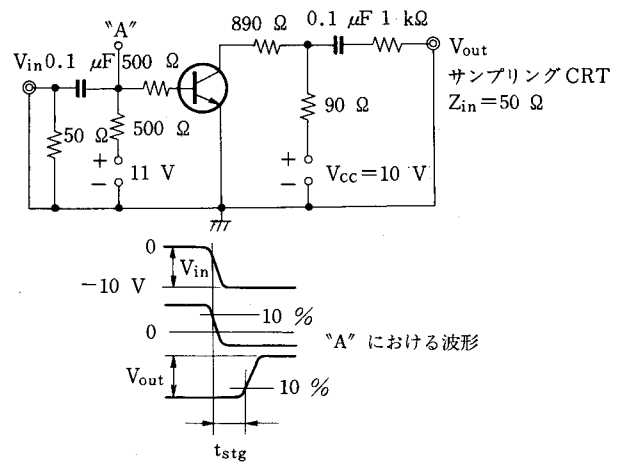


スイッチング時間測定回路

$t_{on}, t_{off}$  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

本社	〒108 東京都港区芝五丁目3番1号(日本電気本社ビル)
半導体第一、第二販売事業部	〒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
関西支社半導体販売部	〒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)945-3178 大阪(06)945-3200
中部支社半導体販売部	〒460 名古屋市中区栄四丁目15番32号(日建住生ビル)名古屋(052)262-3611
北海道支社	札幌(011)231-0161
釧路支社	札幌(011)251-5531
函館支社	札幌(0154)25-2255
旭川支社	札幌(0138)52-1177
帯広支社	札幌(0166)25-3716
青森支社	札幌(0155)22-8288
秋田支社	札幌(022)261-5511
山形支社	札幌(0177)76-2181
福島支社	札幌(0178)46-1611
宮城支社	札幌(0188)63-3773
茨城支社	札幌(0196)51-4344
栃木支社	札幌(0234)24-3361
群馬支社	札幌(0249)23-5511
新潟支社	札幌(0245)21-5511
長野支社	札幌(0246)21-5511
山梨支社	札幌(0234)24-3361
東京支社	札幌(025)247-6101
神奈川支社	札幌(0258)36-2155
埼玉支社	札幌(0262)35-1444
千葉支社	札幌(0263)35-1666
水戸支社	札幌(0266)53-5350
群馬支社	甲府(0552)24-4141
茨城支社	甲府(0273)26-1255
栃木支社	甲府(0276)46-4011
群馬支社	甲府(0286)21-2281
茨城支社	甲府(0285)24-5011
栃木支社	甲府(0292)26-1717
群馬支社	甲府(0299)92-0511
茨城支社	甲府(0298)23-6161
栃木支社	甲府(03)456-3111
群馬支社	甲府(03)281-1311
茨城支社	甲府(03)595-2511
栃木支社	甲府(03)835-4411
群馬支社	甲府(03)846-6611
茨城支社	甲府(03)348-5551
栃木支社	甲府(03)496-1133
群馬支社	甲府(03)490-6311
茨城支社	甲府(03)733-5511
栃木支社	甲府(03)988-2011
群馬支社	甲府(0425)26-0911
茨城支社	甲府(0422)45-3811
栃木支社	甲府(048)641-1411

所沢支社	所沢(0429)92-3131
武蔵野支社	所沢(0485)25-3700
八王子支社	所沢(0472)27-5441
相模原支社	所沢(0474)31-5566
横浜支社	所沢(0471)64-7011
川崎支社	所沢(0426)46-1181
神奈川支社	所沢(045)324-5511
相模原支社	所沢(044)211-5111
横浜支社	所沢(0462)24-5511
相模原支社	所沢(0427)51-2111
横浜支社	所沢(0468)24-5511
相模原支社	所沢(0463)22-1711
横浜支社	所沢(0542)55-2211
相模原支社	所沢(0559)63-4455
横浜支社	所沢(0534)52-2711
相模原支社	所沢(052)262-3611
横浜支社	所沢(0532)55-3000
相模原支社	所沢(0565)31-2611
横浜支社	所沢(0568)75-3310
相模原支社	所沢(0592)25-7341
横浜支社	所沢(0593)52-9366
相模原支社	所沢(0582)62-3311
横浜支社	所沢(0762)23-1621
相模原支社	所沢(0764)31-8461
横浜支社	所沢(0766)25-8115
相模原支社	所沢(0776)22-1866
横浜支社	所沢(06)945-1111
相模原支社	所沢(06)346-5013
横浜支社	所沢(06)720-4411
相模原支社	所沢(06)386-4511
横浜支社	所沢(0722)22-3905
相模原支社	所沢(0734)28-3211
横浜支社	所沢(075)221-8511
東京支社	東京(0773)23-9321
神奈川支社	東京(0775)26-0666
埼玉支社	東京(0749)26-3211
千葉支社	東京(06)413-3721
水戸支社	東京(078)332-3311
群馬支社	東京(0792)24-6677
茨城支社	東京(0742)26-1622
栃木支社	東京(082)247-4111
群馬支社	東京(0862)25-4455
茨城支社	東京(0864)22-4343
栃木支社	東京(0849)31-5063
群馬支社	東京(0857)27-5311
茨城支社	東京(0852)24-4115
栃木支社	東京(0834)21-7700
群馬支社	東京(0836)31-8175
茨城支社	東京(0878)22-4141
栃木支社	東京(0886)25-2740
群馬支社	東京(0899)45-4111
茨城支社	東京(0898)25-0201
栃木支社	東京(0897)32-5001
群馬支社	東京(092)271-7700
茨城支社	東京(0952)29-5281
栃木支社	東京(093)541-2887
群馬支社	東京(0942)39-7955
茨城支社	東京(0975)37-5060
栃木支社	東京(096)354-6030
群馬支社	東京(0958)27-0133
茨城支社	東京(0956)22-2871
栃木支社	東京(0985)29-8080
群馬支社	東京(0992)26-1611
茨城支社	東京(0988)66-5611

(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