

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ
高周波増幅用

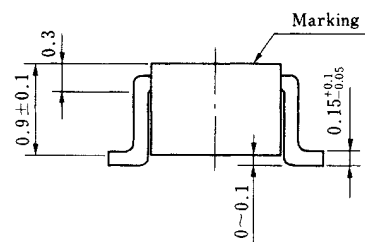
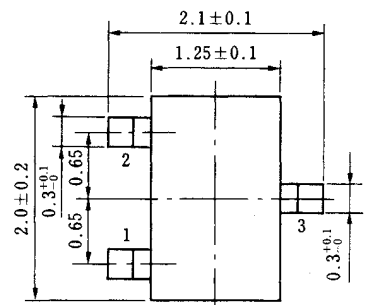
特 徴

- 超小形外形であり、ハイブリッドIC用として最適です。
- 電流増幅率の直線性がすぐれています。
- 利得帯域幅積が大きい。 $f_T=600$ MHz TYP. ($I_E=-1.0$ mA)
- コレクタ容量が小さい。 $C_{ob}=1.0$ pF TYP. ($V_{CB}=6.0$ V)
- 雑音指数が小さい。 $NF=3.0$ dB TYP. ($f=100$ MHz)

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}	30	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	20	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	4.0	V
コレクタ電流	I_C	20	mA
全 損 失	P_T	150	mW
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}	-55~+150	$^\circ\text{C}$

外形図(単位: mm)



電極接続

1. エミッタ
2. ベース
3. コレクタ

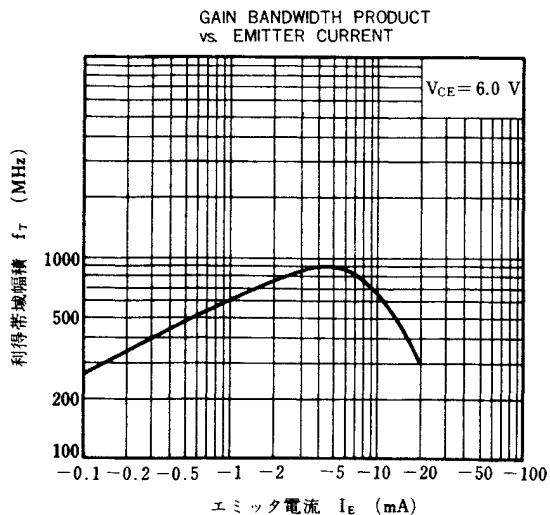
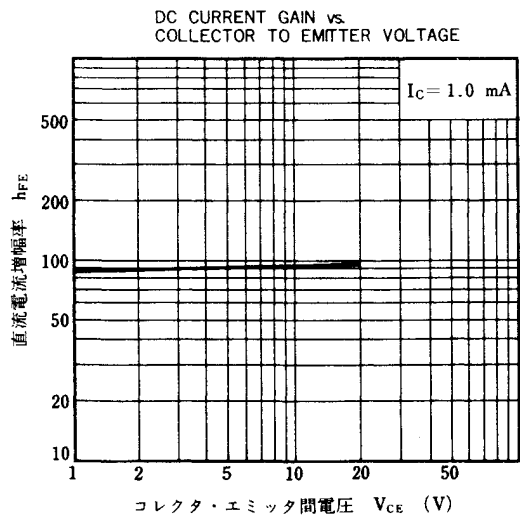
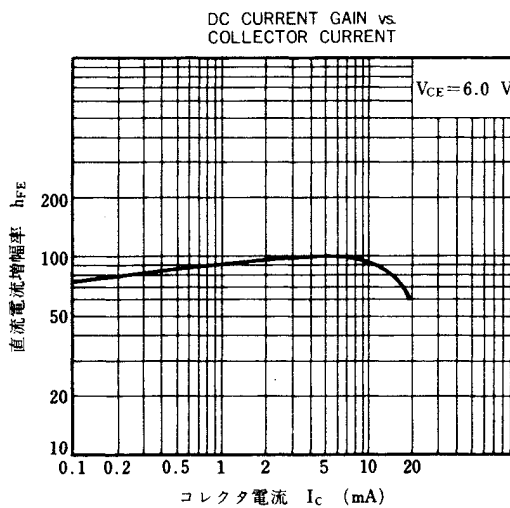
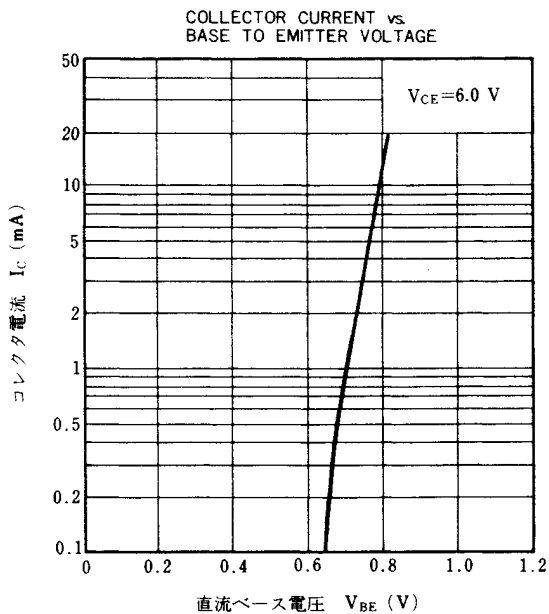
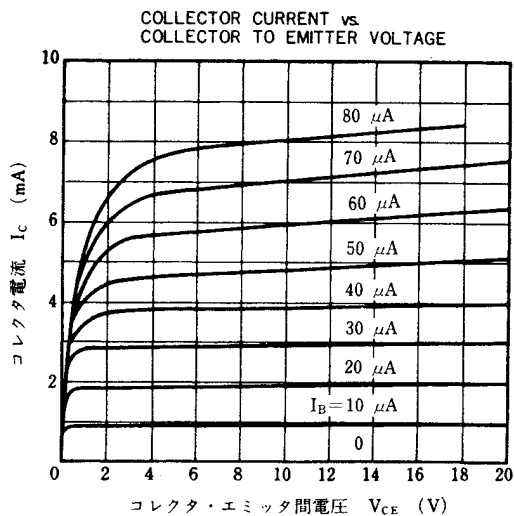
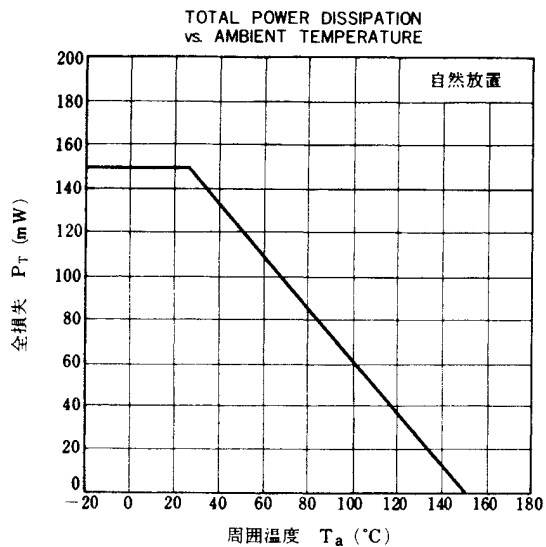
電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=30$ V, $I_E=0$			0.1	μA
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE}=6.0$ V, $I_C=1.0$ mA	40	90	180	
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=10$ mA, $I_B=1.0$ mA		0.1	0.3	V
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE}=6.0$ V, $I_E=-1.0$ mA	400	600		MHz
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB}=6.0$ V, $I_E=0$, $f=1.0$ MHz		1.0		pF
$C_C \cdot r_{bb}$ 積	$C_C \cdot r_{bb}$	$V_{CB}=6.0$ V, $I_E=-1.0$ mA, $f=31.9$ MHz		12		ps
雑音指数	NF	$V_{CE}=6.0$ V, $I_E=-1.0$ mA $f=100$ MHz, $R_G=50$ Ω		3.0		dB

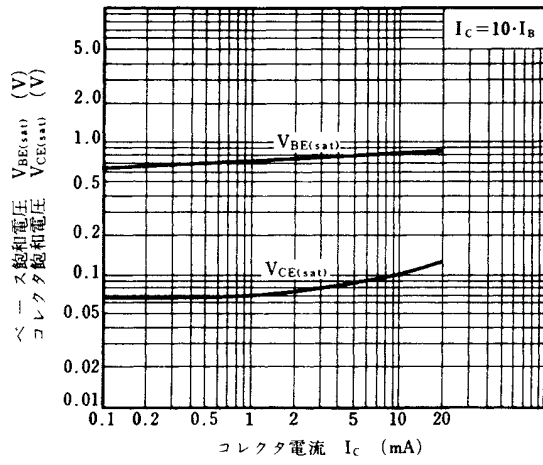
h_{FE} 規格区分

捺 印	F12	F13	F14
h_{FE}	40~80	60~120	90~180

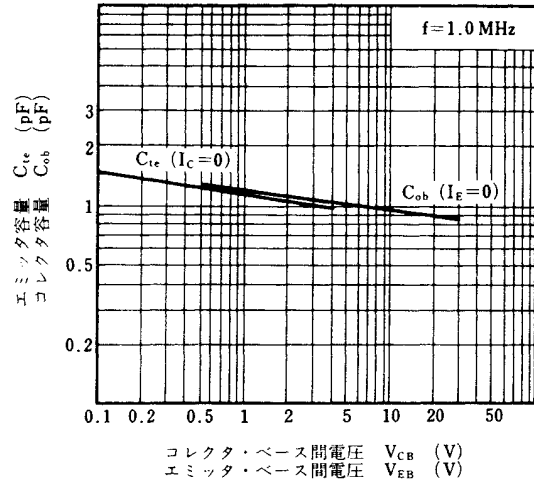
特性曲線 (Ta = 25 °C)



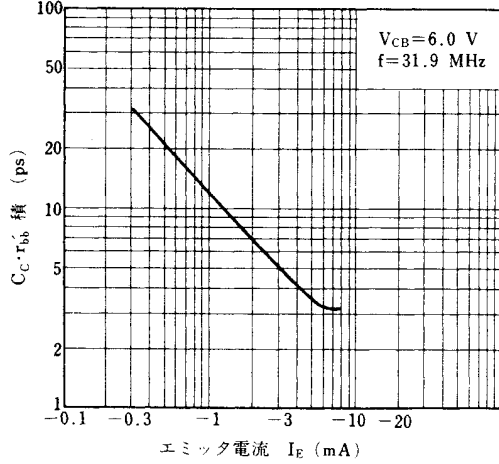
COLLECTOR AND BASE SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



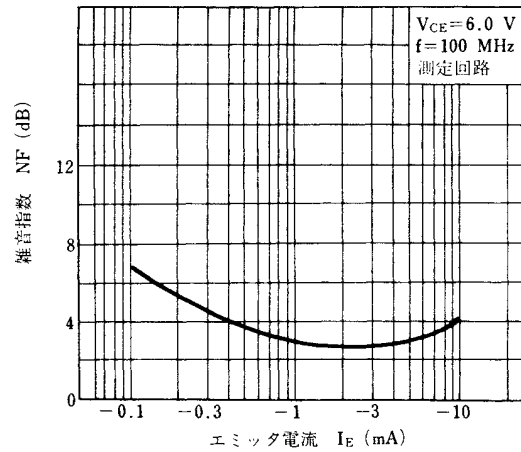
OUTPUT AND INPUT CAPACITANCE vs. REVERSE VOLTAGE



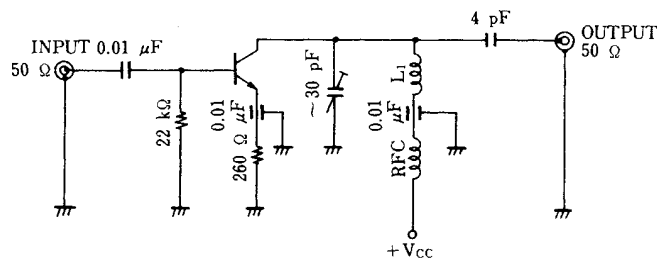
COLLECTOR TO BASE TIME CONSTANT vs. EMITTER CURRENT



NOISE FIGURE vs. EMITTER CURRENT



100 MHz NF 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

Table with 3 columns: 本社 (Main Office), 半導体第一、第二販売事業部 (Semiconductor Sales), 関西支社 (Kansai Branch), 中部支社 (Chubu Branch). Includes addresses and phone numbers for various regional offices.

Table with 2 columns: 支店 (Branches) and 支社 (Branches). Lists various regional offices across Japan with their respective phone numbers.

(技術お問合せ先)

Table with 3 columns: 半導体応用技術本部 (Semiconductor Applied Tech), 半導体市場開発本部第一応用技術部 (Semiconductor Market Dev Part 1), 半導体市場開発本部第二応用技術部 (Semiconductor Market Dev Part 2). Lists contact info for technical and R&D departments.