

PNPエピタキシャル形シリコントランジスタ
低周波電力増幅，低速度スイッチング用

特 徴

- DC-DCコンバータおよびリレードライブ等に適しています。
- 低電圧，大電流形であり，かつ f_T が高い。
- h_{FE} の線形性が良く，コンプリメンタリ性も良い。
- $V_{CE(sat)}$ が小さい $\rightarrow V_{CE(sat)} \left(\begin{smallmatrix} 2A \\ 0.2A \end{smallmatrix} \right) \leq 0.5V$
- 小形薄形であるため，実装スペースが小さくできます。

品質水準

- 標準（一般電子機器用）

品質水準とその応用分野の詳細については当社発行の資料「NEC半導体デバイスの品質水準」(IEI-620)をご覧ください。

絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ C$)

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_{CEO}	-30	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	-5.0	V
コレクタ電流	$I_{C(DC)}$	-3.0	A
コレクタ電流	$I_{C(pulse)}$ *	-6.0	A
ベース電流	$I_{B(DC)}$	-0.6	A
全 損 失	$P_T(T_a=25^\circ C)$	1.0 **	W
全 損 失	$P_T(T_c=25^\circ C)$	10	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ C$
保 存 温 度	T_{stg}	-55~+150	$^\circ C$

* $PW \leq 10$ ms, Duty Cycle ≤ 50 %

** プリント板実装時 (ストレート品)

電気的特性 ($T_a = 25^\circ C$)

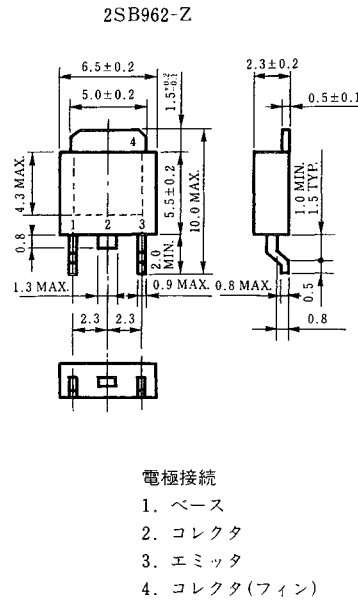
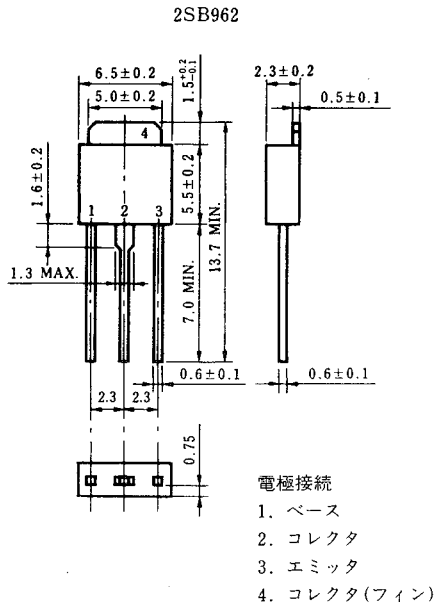
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = -30V, I_E = 0$			-10	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = -3.0V, I_C = 0$			-1.0	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = -2.0V, I_C = -20mA$ *	30	150		
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE} = -2.0V, I_C = -1.0A$ *	60	160	400	
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = -2.0A, I_B = -0.2A$ *		-0.3	-0.5	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = -2.0A, I_B = -0.2A$ *		-1.0	-2.0	V
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE} = -5.0V, I_E = 0.1A$		80		MHz
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB} = -10V, I_E = 0, f = 1.0MHz$		55		pF

* パルス測定 $PW \leq 350 \mu s$, Duty Cycle ≤ 2 %

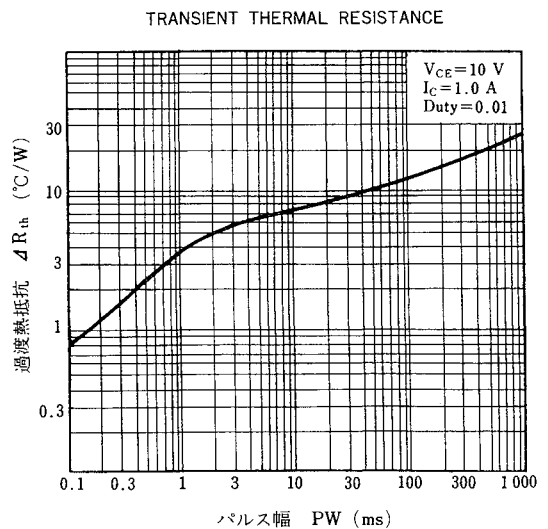
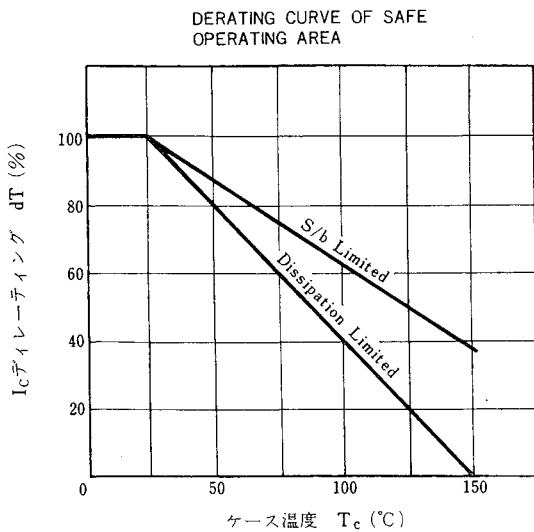
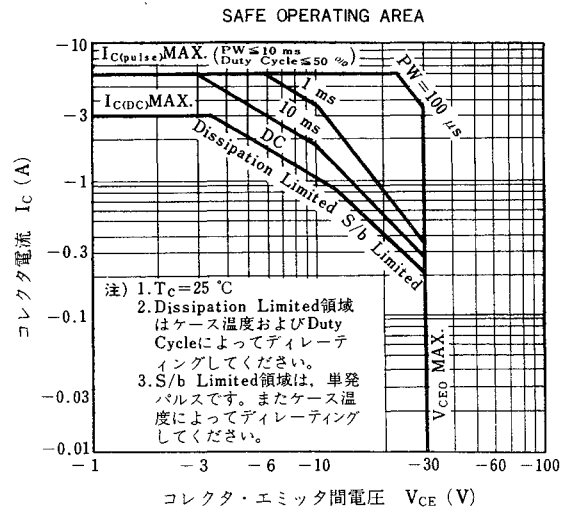
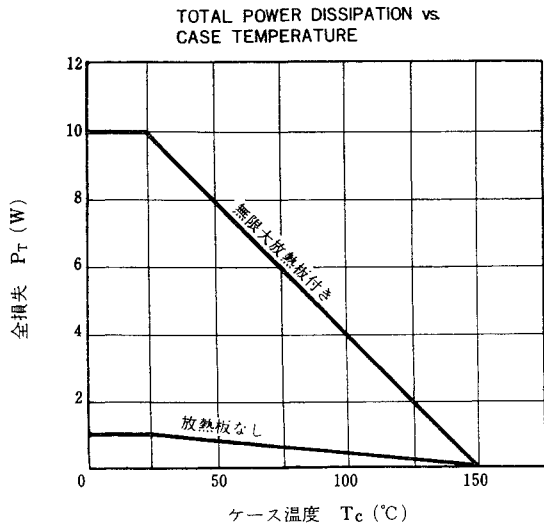
h_{FE} 規格区分

捺 印	R	Q	P	E
h_{FE2}	60~120	100~200	160~320	200~400

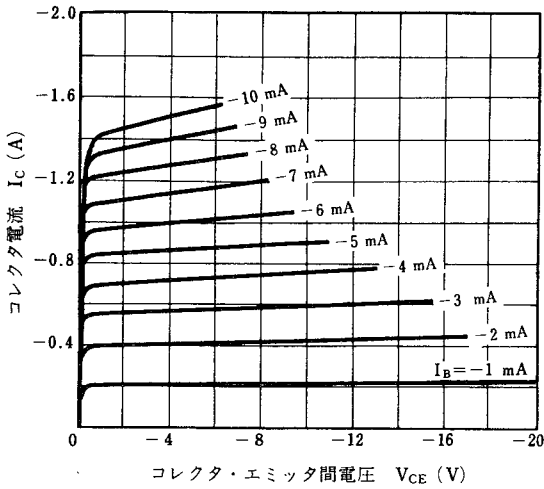
外形図 (単位: mm)



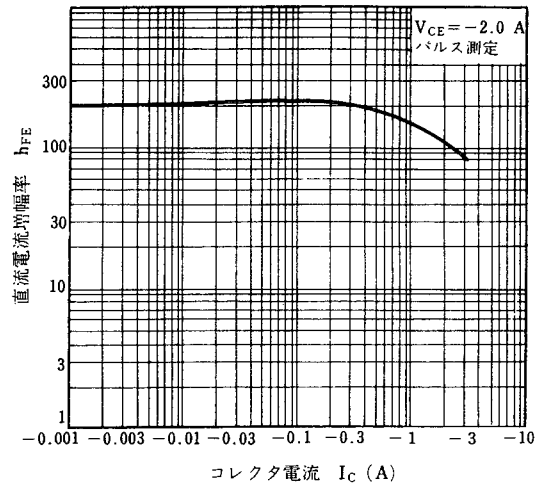
特性曲線 (T_a = 25 °C)



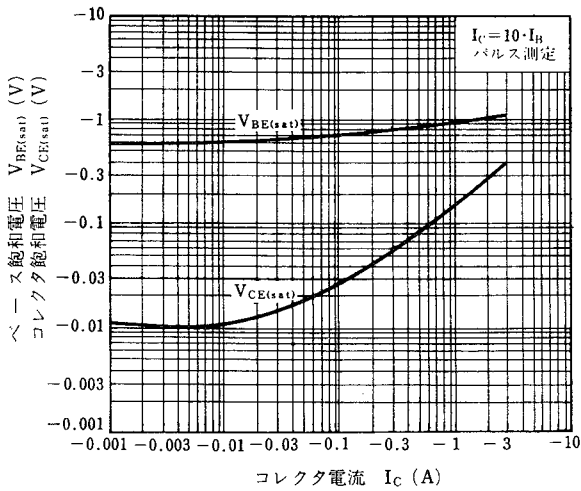
COLLECTOR CURRENT vs. COLLECTOR TO EMITTER VOLTAGE



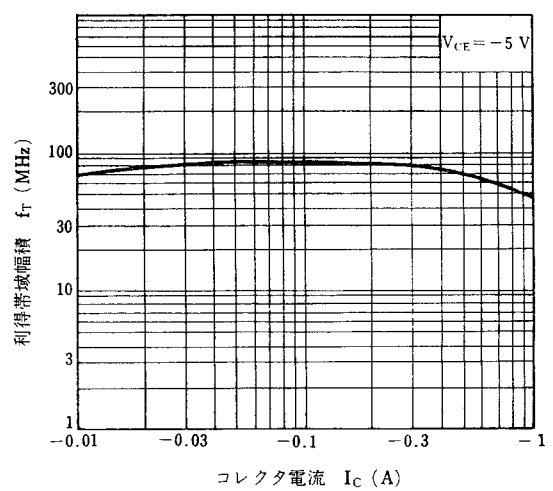
DC CURRENT GAIN vs. COLLECTOR CURRENT



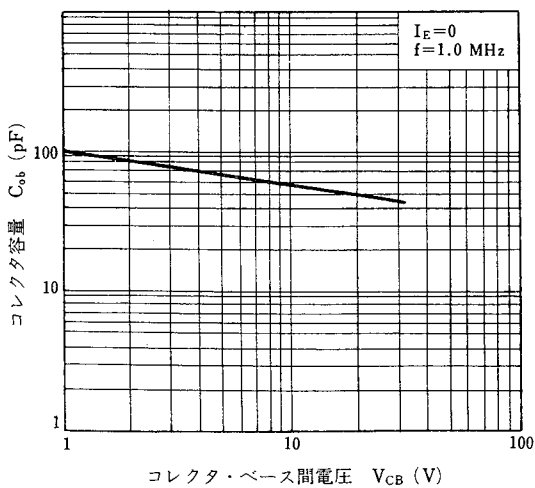
COLLECTOR AND BASE SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. COLLECTOR CURRENT



OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE



〔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。
- 当社は、航空宇宙機器、海底中継器、原子力制御システム、生命維持のための医療用機器など極めて高い信頼性が要求される『特定』用途に推奨できる製品を標準的には用意しておりません。当社製品をこれらの用途にご使用をお考えのお客様、および、『標準』または『特別』品質水準品を当社が意図した用途以外にご使用をお考えのお客様は、事前に販売窓口までご連絡頂きますようお願い致します。

当社推奨の用途例

標準：電算機、事務器、通信機器（端末、移動体）、計測機器、AV機器、家電等

特別：自動車電装、列車制御、通信機器（幹線）、交通信号制御、産業用ロボット、燃焼制御、防炎・防犯装置等

- この製品は耐放射線設計をしておりません。

NEC 日本電気株式会社

本社	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)
半導体第一、第二販売事業部	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル) 東京(03)3454-1111
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14番5号(松下中目ビル) 名古屋(052)242-2755
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	旭川(0138)52-1177
帯広支社	旭川(0166)25-3716
オホーツク営業所	旭川(0155)22-8288
東青森支社	旭川(0177)39-0011
北森支社	旭川(022)261-5511
八戸支社	旭川(0196)51-4344
岩手支社	旭川(0178)46-1611
山形支社	旭川(0188)63-3773
福島支社	旭川(0236)23-5511
いわき支社	旭川(0249)23-5511
内宮支社	旭川(0245)21-5511
新庄支社	旭川(0246)21-5511
湯川支社	旭川(0234)24-3361
長岡支社	旭川(025)247-6101
野分支社	旭川(0258)36-2155
松本支社	旭川(0262)35-1444
上諏訪支社	旭川(0263)35-1666
技術お問い合わせ先	旭川(0266)53-5350
甲府支社	甲府(0552)24-4141
府前支社	甲府(0273)26-1255
馬場支社	甲府(0276)46-4011
前田支社	甲府(0286)21-2281
都立支社	甲府(0292)26-1717
山梨支社	甲府(0285)24-5011
小水支社	甲府(0292)26-1717
鹿土支社	甲府(0299)92-0511
東京支社	甲府(03)3281-1311
中央支社	甲府(03)3454-1111
東横支社	甲府(03)3281-1311
京浜支社	甲府(03)3595-2511
東横支社	甲府(03)3835-4411
東横支社	甲府(03)3846-6611
東横支社	甲府(03)3348-5511
東横支社	甲府(03)3496-1133
東横支社	甲府(03)3490-6311
東横支社	甲府(03)3733-5511
東横支社	甲府(03)3988-2011
東横支社	甲府(0425)26-0911
東横支社	甲府(0422)45-3811
東横支社	甲府(048)641-1411
所沢支社	所沢(0429)92-3131
所沢支社	所沢(0485)25-3700
所沢支社	所沢(0472)27-5441
所沢支社	所沢(0474)31-5566
所沢支社	所沢(0471)64-7011
所沢支社	所沢(0426)46-1181
所沢支社	所沢(045)324-5511
所沢支社	所沢(044)211-5111
所沢支社	所沢(0462)24-5511
所沢支社	所沢(0427)51-2111
所沢支社	所沢(0468)24-5511
所沢支社	所沢(0463)22-1711
所沢支社	所沢(0466)28-5611
所沢支社	所沢(054)255-2211
所沢支社	所沢(0559)63-4455
所沢支社	所沢(0534)52-2711
所沢支社	所沢(052)262-3611
所沢支社	所沢(0532)55-3000
所沢支社	所沢(0565)31-2611
所沢支社	所沢(0568)75-3310
所沢支社	所沢(0592)25-7341
所沢支社	所沢(0593)52-9366
所沢支社	所沢(0582)62-3311
所沢支社	所沢(0762)23-1621
所沢支社	所沢(0764)31-8461
所沢支社	所沢(0766)25-8115
所沢支社	所沢(0776)22-1866
所沢支社	所沢(06)945-1111
所沢支社	所沢(06)342-5211
所沢支社	所沢(06)720-4411
所沢支社	所沢(06)386-4511
所沢支社	所沢(0722)22-3905
所沢支社	所沢(0734)28-3211
所沢支社	所沢(075)221-8511
北九州支社	北九州(0773)23-9321
北九州支社	北九州(0775)26-0666
北九州支社	北九州(0749)26-3211
北九州支社	北九州(06)413-3721
北九州支社	北九州(078)332-3311
北九州支社	北九州(0792)24-6677
北九州支社	北九州(0742)26-1622
北九州支社	北九州(082)242-5504
北九州支社	北九州(0862)25-4455
北九州支社	北九州(0849)31-5063
北九州支社	北九州(0857)27-5311
北九州支社	北九州(0852)24-4115
北九州支社	北九州(0834)21-7700
北九州支社	北九州(0836)31-8175
北九州支社	北九州(0878)36-1200
北九州支社	北九州(0886)26-2740
北九州支社	北九州(0899)45-4111
北九州支社	北九州(0888)25-0201
北九州支社	北九州(0897)32-5001
北九州支社	北九州(092)271-7700
北九州支社	北九州(0952)29-5281
北九州支社	北九州(093)541-2887
北九州支社	北九州(0942)39-7955
北九州支社	北九州(0975)37-5060
北九州支社	北九州(096)354-6030
北九州支社	北九州(0958)27-0133
北九州支社	北九州(0956)22-2271
北九州支社	北九州(0985)29-8080
北九州支社	北九州(0992)26-1611
北九州支社	北九州(0988)66-5611

京支社	東京(03)3798-6105
阪支社	大阪(06)945-3383
神支社	神戸(078)332-3311
大支社	大分(0975)37-5060
高支社	高松(0878)36-1200
徳支社	徳島(0886)26-2740
香支社	香川(0899)45-4111
愛支社	愛媛(0897)32-5001
高支社	高知(092)271-7700
富支社	富山(0952)29-5281
石支社	石川(093)541-2887
福支社	福井(0942)39-7955
山支社	山梨(0975)37-5060
山支社	山形(096)354-6030
山支社	山形(0958)27-0133
山支社	山形(0956)22-2271
山支社	山形(0985)29-8080
山支社	山形(0992)26-1611
山支社	山形(0988)66-5611

半導体応用技術本部 第一応用システム技術部	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号(日本電気本社ビル)	東京(03)3798-6105
半導体応用技術本部 第二応用システム技術部	〒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
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

インフォメーションセンター
 FAX(044)548-7900
 (24時間受付)