

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日
ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りが無いことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

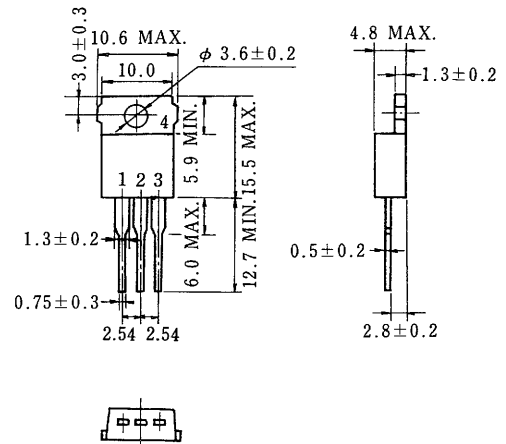
PNPエピタキシャル形シリコントランジスタ
低周波電力増幅および低速度スイッチング用
工業用

PNP Silicon Epitaxial Transistor
Low Frequency Power Amplifier, Low Speed Switching
Industrial Use

特長

- 小形外形に比べ電流容量が大きい。 $I_{C(DC)} = -7$ A。
- コレクタ飽和電圧が低い。 $V_{CE(sat)} : -0.5$ V MAX. ($I_C = -5$ A)
- ランプドライバ、インダクタンスドライバの用途に最適である。
- コンプリメンタリトランジスタ 2SD568,569

外形図 (Unit: mm)



電極接続

- 1. Base
- 2. Collector
- 3. Emitter
- 4. Fin (Collector)

EIAJ : SC-46
JEDEC : TO-220AB
IEC : -

絶対最大定格 ($T_a = 25$ °C)

項目	略号	2SB707/2SB708	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	-80	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	-60 / -80	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	-7.0	V
コレクタ電流 (直流)	$I_{C(DC)}$	-7.0	A
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	-15	A
ベース電流 (直流)	$I_{B(DC)}$	-3.5	A
全損失	$P_T(T_c=25$ °C)	40	W
全損失	$P_T(T_a=25$ °C)	1.5	W
ジャンクション温度	T_j	150	°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	°C

* $PW \leq 300$ μ s, Duty Cycle ≤ 10 %

電気的特性 ($T_a = 25$ °C)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = -60$ V, $I_E = 0$			-10	μ A
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = -5.0$ V, $I_C = 0$			-10	μ A
直流電流増幅率	h_{FE1} **	$V_{CE} = -1.0$ V, $I_C = -3$ A	40		200	
直流電流増幅率	h_{FE2} **	$V_{CE} = -1.0$ V, $I_C = -5$ A	20			
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$ **	$I_C = -5$ A, $I_B = -0.5$ A			-0.5	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$ **	$I_C = -5$ A, $I_B = -0.5$ A			-1.5	V

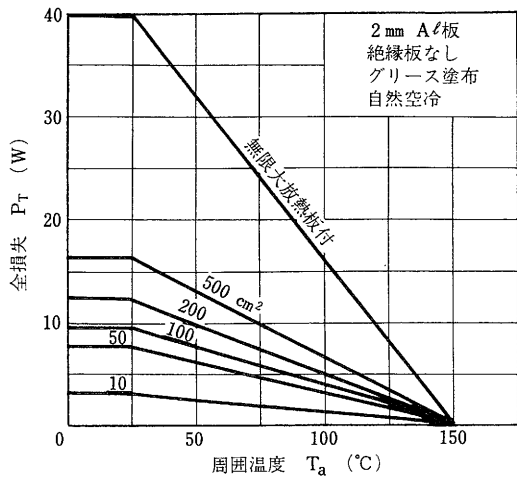
**パルス測定 $PW \leq 350$ μ s, Duty Cycle ≤ 2 %

h_{FE} 規格区分 (h_{FE1})

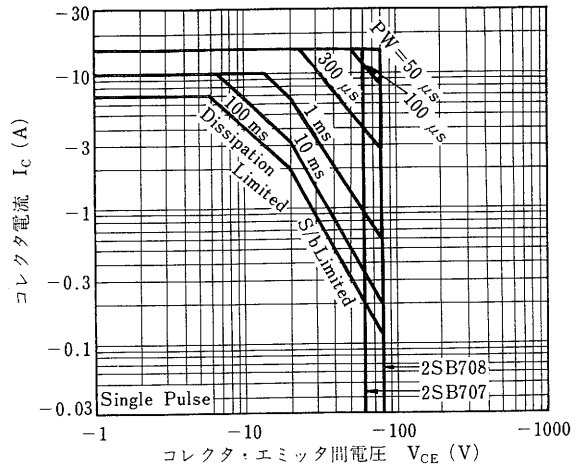
捺印	M	L	K
h_{FE}	40~80	60~120	100~200

特性曲線 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

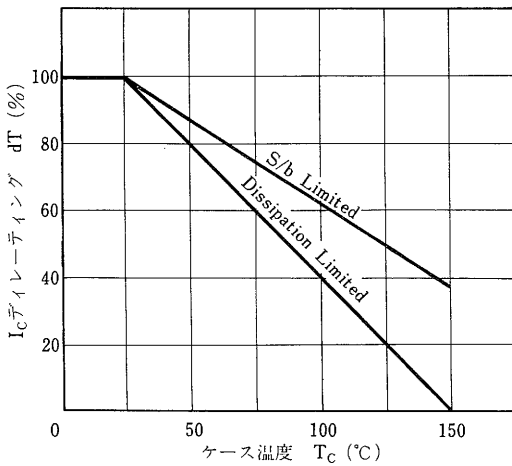
TOTAL POWER DISSIPATION vs. AMBIENT TEMPERATURE



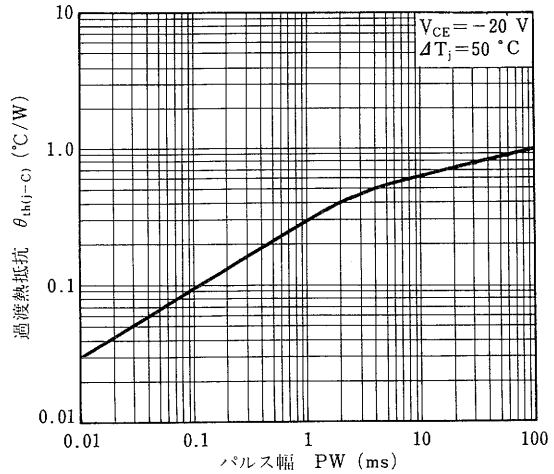
FORWARD BIAS SAFE OPERATING AREA



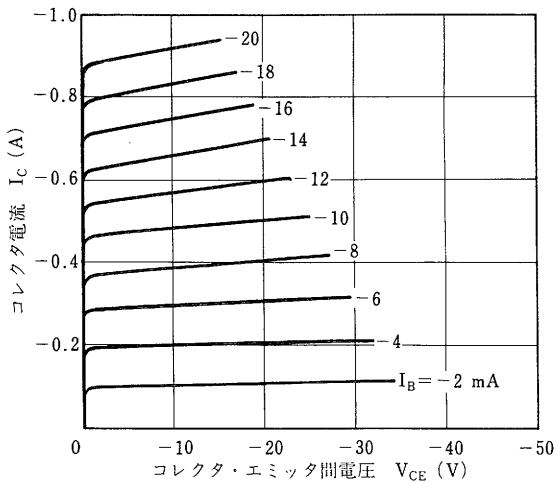
DERATING CURVE OF SAFE OPERATING AREA



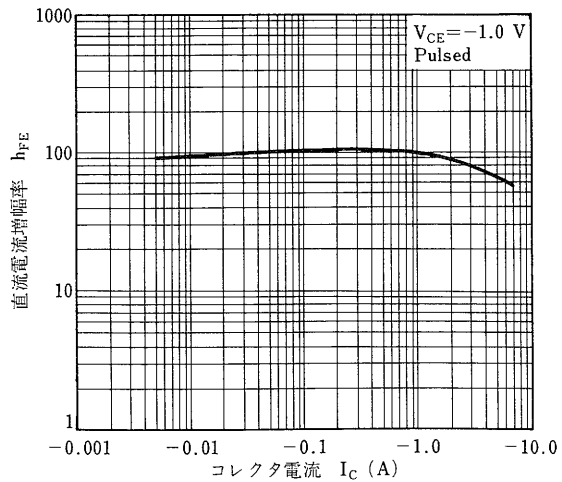
TRANSIENT THERMAL RESISTANCE

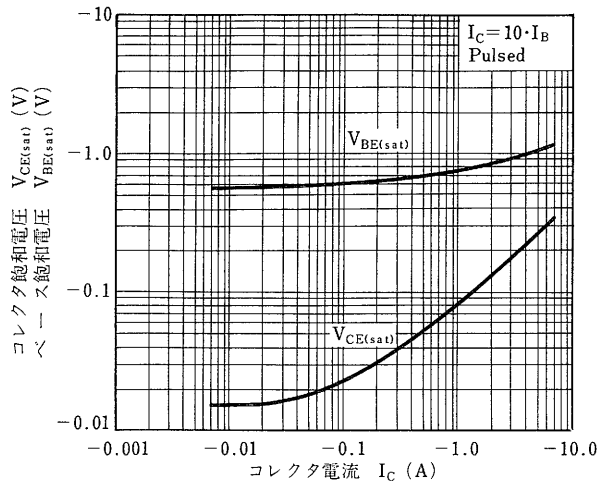


COLLECTOR CURRENT vs. COLLECTOR TO EMITTER VOLTAGE



DC CURRENT GAIN vs. COLLECTOR CURRENT



BASE AND COLLECTOR SATURATION
VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT

NEC 日本電気株式会社

本社 東京都港区芝五丁目3番1号(日本電気本社ビル) 〒108 東京(03)454-1111

半導体事業部 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル) 〒108 東京(03)456-6111

関西支社 大阪市北区堂島浜一丁目2番6号(新大阪ビル) 〒530 大阪(06)348-1461
 大阪支社 大阪(06)348-1466

中部支社 名古屋市中区栄四丁目15番32号(日建住生ビル) 〒460 名古屋(052)262-3611

北海道営業所 札幌(011)231-0161
 札幌支店 札幌(011)231-0161
 道庁支店 札幌(011)231-0161
 旭川支店 旭川(01138)25-2255
 川支店 旭川(01138)25-1177
 帯広支店 帯広(0155)22-8288
 青森支店 青森(0177)76-2181
 八戸支店 八戸(0178)46-1611
 手形支店 手形(0196)51-4344
 山形支店 山形(0236)23-5511
 福島支店 福島(0249)23-5511
 いわき支店 いわき(0246)21-5511
 内宮支店 内宮(0234)24-3361
 新長野支店 新長野(0252)47-6101
 野支店 野(0258)36-2155
 野支店 野(0262)35-1444

松本支店 松本(0263)35-1666
 上甲支店 上甲(0266)53-5350
 甲府支店 甲府(0552)24-4141
 馬場支店 馬場(0273)26-1255
 田宮支店 田宮(0276)46-4011
 宇都宮支店 宇都宮(0286)21-2281
 水戸支店 水戸(0292)26-1717
 鹿島支店 鹿島(0299)92-0511
 土浦支店 土浦(0298)23-6161
 浦和支店 浦和(03)456-3111
 東京支店 東京(03)281-1311
 中央支店 中央(03)835-4411
 西支店 西(03)348-5551
 南支店 南(03)490-6311
 東支店 東(03)988-2011
 立川支店 立川(0425)26-0911
 吉祥寺支店 吉祥寺(0422)45-3811
 大宮支店 大宮(0486)43-5380

所沢支店 所沢(0429)92-3131
 谷支店 谷(0485)25-3700
 川支店 川(0472)27-5441
 神奈川支店 横浜(045)662-1621
 厚木支店 厚木(044)244-5801
 厚田支店 厚田(0462)24-1151
 沼津支店 沼津(0463)22-1711
 静岡支店 静岡(0542)55-2211
 津支店 津(0559)63-4455
 岡支店 岡(0534)52-2711
 豊田支店 豊田(052)262-3611
 豊田支店 豊田(0532)55-6108
 豊田支店 豊田(0565)31-2611
 津市支店 津市(0592)25-7341
 四日市支店 四日市(0593)52-9366
 日支店 日(0582)62-3311
 早稲田支店 早稲田(0762)23-1621
 北支店 北(0764)31-8461
 高松支店 高松(0766)25-8115
 福井支店 福井(0776)22-1866
 中支店 中(06)231-3111
 大支店 大(06)346-5013
 阪支店 阪(06)720-4411
 吹支店 吹(06)386-4511
 堺支店 堺(0722)22-3905
 和歌山支店 和歌山(0734)28-3211
 京都支店 京都(075)221-8511
 大津支店 大津(0775)26-0666
 滋賀支店 滋賀(06)413-3721

神戶支店 神戶(078)332-3311
 路支店 路(0792)24-6677
 支店 支(0742)26-1622
 支店 支(082)247-4111
 支店 支(0862)25-4455
 支店 支(0849)31-5063
 支店 支(0857)27-5311
 支店 支(0852)24-4115
 支店 支(0834)21-7700
 支店 支(0836)31-8175
 支店 支(0878)22-4141
 支店 支(0886)26-2740
 支店 支(0888)25-0201
 支店 支(0897)32-5001
 支店 支(092)713-5151
 支店 支(093)541-2887
 支店 支(0942)39-7955
 支店 支(0952)29-5281
 支店 支(0955)22-2271
 支店 支(0958)22-2271
 支店 支(0975)34-5339
 支店 支(096)354-6030
 支店 支(0958)27-0133
 支店 支(0985)29-8080
 支店 支(0992)26-1611
 支店 支(0988)66-5611