

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、誤りがな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。

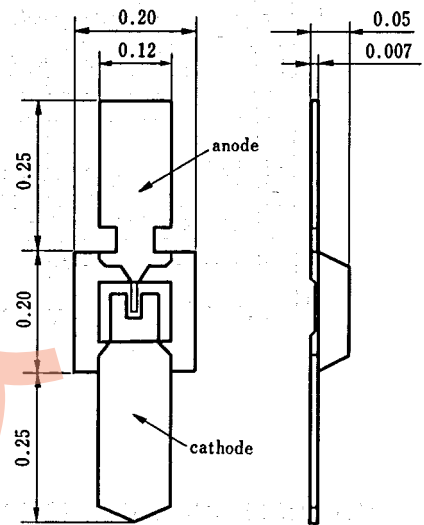
注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

ビームリードショットキバリア形ガリウムヒ素ダイオード
S-K帯ミキサおよび検波用

特長

- ビームリード形です。
- 低雑音です。NF=5 dB TYP. @=9 GHz
- 低容量です。C_t=0.07 pF TYP. @=1 MHz

外形図 (Unit: mm)



絶対最大定格 (T_a=25 °C)

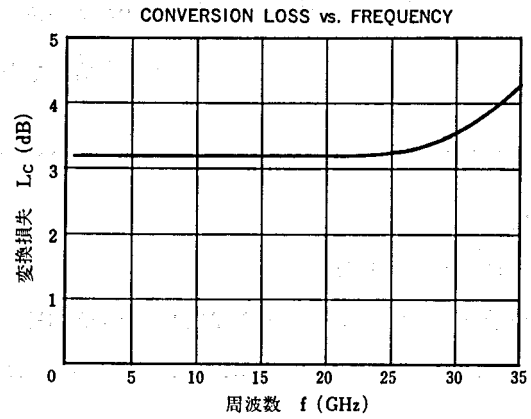
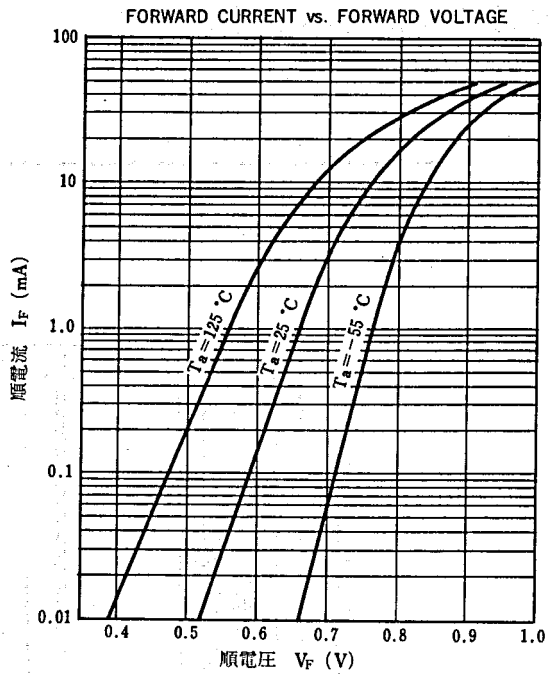
項目	略号	定格	単位
逆電圧	V _R	4.0	V
せん頭逆電圧	V _{RM}	4.4	V
順電流	I _F	20	mA
せん頭順電流	I _{FM}	20	mA
保存温度	T _{stg}	-65 ~ +150	°C
動作温度	T _{opt}	-30 ~ +125	°C
引張り強度	S _p	2.0	g
マウンティング温度	T _m	+240 (注1)	°C

注1. 最大10秒

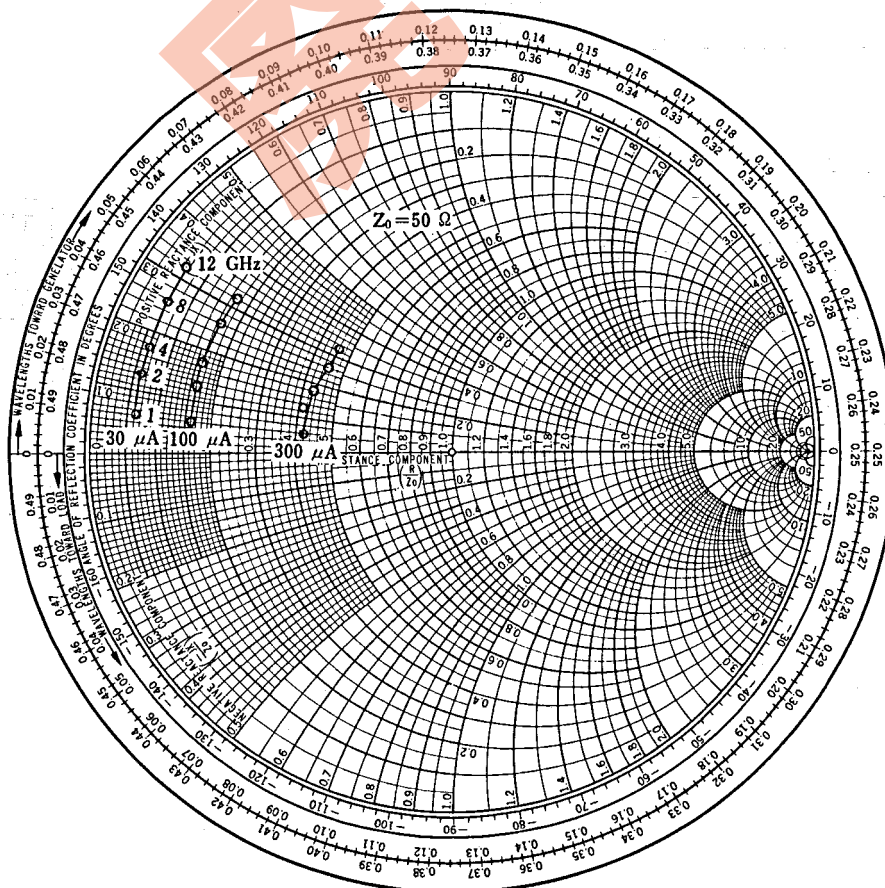
電気的特性 (T_a=25 °C)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
逆電圧	V _R	I _R =10 μA	4.0	5.0		V
順電圧	V _F	I _F =20 mA		0.85	1.0	V
端子間容量	C _{to}	V _R =0 V, f=1.0 MHz		0.07		pF
雑音指数	NF	f=9 385 MHz, P _{LO} =2 mW, N _{IF} =1.5 dB		5.0	6.0	dB

特性曲線 ($T_a=25^\circ\text{C}$)



ADMITTANCE CHARACTERISTICS vs. FREQUENCY



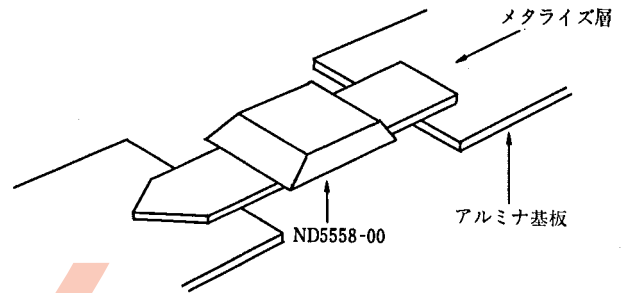
1. ダイオードの取扱い

十分に細いニードル (ϕ 150 μm 程度) のピックアップ法を使用されることが望ましいと思われます。ピンセット等で取扱う時は、リードの破損、チップエッジの破損等のおそれがあり十分な注意が必要です。

2. マウント・ボンディング法について

回路へのマウント、ボンディングについては、熱圧着法が望ましいと思ひます。以下一例として、メタライズを施したアルミナ基板上へのマウント・ボンディング法について述べます。

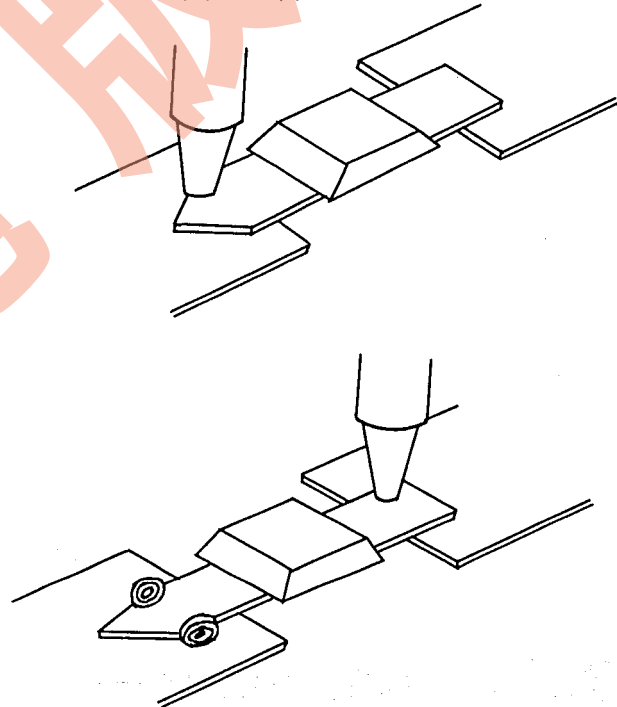
- ① 基板温度が 240 ± 10 °C程度になるようなヒータブロック上にアルミナ基板を置く。(雰囲気チツ素ガス)
- ② アルミナ基板の所定の位置にダイオードを置く。



- ③ 先端が ϕ 70~100 μm 程度のサファイヤウェッジ (図1) に、カソードリード側から圧着する。
(ウェッジ荷重は50~100 g)

ボンディング場所はリードの中心より外側で2点程度圧着するのが望ましい。ウェッジの先端が細すぎたり、荷重が重すぎる場合は、アノード側のリードが異常に持ち上がり破損するおそれがあります。

サファイヤウェッジ

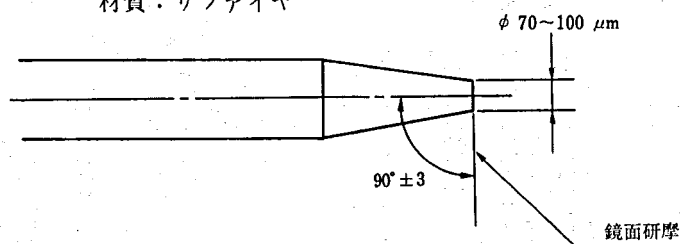


- ④ カソード側と同じ条件にてアノード側を熱圧着する。(なお、圧着時間は1点当り3~5秒程度)

- ⑤ ボンディング終了後ヒータブロックから取りはずす。

図1. ウェッジ先端部詳細図

材質：サファイヤ





NEC 日本電気株式会社

本社 東京都港区芝五丁目33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 大阪府北区堂島浜一丁目2番6号(新大阪ビル) 〒530 大阪(06)348-1461
半導体販売部 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
販売部

北海道営業支店 札幌(011)231-0161
道南営業支店 札幌(01154)25-2255
旭川営業支店 旭川(0138)52-1177
旭川営業支店 旭川(0166)25-3716
旭川営業支店 旭川(0155)22-8288
旭川営業支店 旭川(0222)61-5511
旭川営業支店 旭川(0177)76-2181
旭川営業支店 旭川(0178)46-1611
旭川営業支店 旭川(0196)51-4344
旭川営業支店 旭川(0188)63-3773
旭川営業支店 旭川(0236)23-5511
旭川営業支店 旭川(0249)23-5511
旭川営業支店 旭川(0245)21-5511
旭川営業支店 旭川(0246)21-5511
旭川営業支店 旭川(0234)24-3361
旭川営業支店 旭川(0252)47-6101
旭川営業支店 旭川(0258)36-2155
旭川営業支店 旭川(0262)35-1444

札幌営業支店 札幌(011)231-0161
札幌営業支店 札幌(01154)25-2255
札幌営業支店 札幌(0138)52-1177
札幌営業支店 旭川(0166)25-3716
札幌営業支店 旭川(0155)22-8288
札幌営業支店 旭川(0222)61-5511
札幌営業支店 旭川(0177)76-2181
札幌営業支店 旭川(0178)46-1611
札幌営業支店 旭川(0196)51-4344
札幌営業支店 旭川(0188)63-3773
札幌営業支店 旭川(0236)23-5511
札幌営業支店 旭川(0249)23-5511
札幌営業支店 旭川(0245)21-5511
札幌営業支店 旭川(0246)21-5511
札幌営業支店 旭川(0234)24-3361
札幌営業支店 旭川(0252)47-6101
札幌営業支店 旭川(0258)36-2155
札幌営業支店 旭川(0262)35-1444

松本支店 松本(0263)35-1666
上野支店 上野(0266)53-5350
甲府支店 甲府(0552)24-4141
馬場支店 馬場(0273)26-1255
田中支店 田中(0276)46-4011
都立支店 都立(0286)21-2281
宇都宮支店 宇都宮(0292)26-1717
水戸支店 水戸(0299)92-0511
鹿島支店 鹿島(0298)23-6161
東京支店 東京(03)456-3111
八重洲支店 八重洲(03)281-1311
野村支店 野村(03)835-4411
宿野支店 宿野(03)348-5551
反田支店 反田(03)490-6311
新五反田支店 新五反田(03)988-2011
池田支店 池田(0425)26-0911
立寄支店 立寄(0422)45-3811
野宮支店 野宮(0486)43-5380

所沢支店 所沢(0429)92-3131
谷川支店 谷川(0485)25-3700
柏支店 柏(0472)27-5441
横濱支店 横濱(0471)64-7011
厚木支店 厚木(045)662-1621
平塚支店 平塚(044)244-5801
静岡支店 静岡(0462)24-1151
沼津支店 沼津(0463)22-1711
浜松支店 浜松(0542)55-2211
名古屋支店 名古屋(0559)63-4455
豊田支店 豊田(0534)52-2711
津支店 津(052)262-3611
豊田支店 豊田(0532)55-3000
田原支店 田原(0565)31-2611
津市支店 津市(0592)25-7341
四日市支店 四日市(0593)52-9366
津市支店 津市(0582)62-3311
津市支店 津市(0762)23-1621
津市支店 津市(0764)31-8461
津市支店 津市(0776)22-1866
津市支店 津市(06)231-3111
津市支店 津市(06)346-5013
津市支店 津市(06)720-4411
津市支店 津市(06)386-4511
津市支店 津市(0722)22-3905
津市支店 津市(0734)28-3211
津市支店 津市(075)221-8511
津市支店 津市(0775)26-0666
津市支店 津市(06)413-3721

神戶支店 神戶(078)332-3311
神戶支店 神戶(0792)24-6677
神戶支店 神戶(0742)26-1622
神戶支店 神戶(082)247-4111
神戶支店 神戶(0862)25-4455
神戶支店 神戶(0864)22-4343
神戶支店 神戶(0849)31-5063
神戶支店 神戶(0857)27-5311
神戶支店 神戶(0852)24-4115
神戶支店 神戶(0834)21-7700
神戶支店 神戶(0836)31-8175
神戶支店 神戶(0878)22-4141
神戶支店 神戶(0886)26-2740
神戶支店 神戶(0888)45-4111
神戶支店 神戶(0888)25-0201
神戶支店 神戶(0897)32-5001
神戶支店 神戶(092)713-5151
神戶支店 神戶(0952)29-5281
神戶支店 神戶(0975)34-5339
神戶支店 神戶(0942)39-7955
神戶支店 神戶(096)354-6030
神戶支店 神戶(0958)27-0133
神戶支店 神戶(0956)22-2271
神戶支店 神戶(0985)29-8080
神戶支店 神戶(0992)26-1611
神戶支店 神戶(0988)66-5611

所沢支店 所沢(0429)92-3131
谷川支店 谷川(0485)25-3700
柏支店 柏(0472)27-5441
横濱支店 横濱(0471)64-7011
厚木支店 厚木(045)662-1621
平塚支店 平塚(044)244-5801
静岡支店 静岡(0462)24-1151
沼津支店 沼津(0463)22-1711
浜松支店 浜松(0542)55-2211
名古屋支店 名古屋(0559)63-4455
豊田支店 豊田(0534)52-2711
津支店 津(052)262-3611
豊田支店 豊田(0532)55-3000
田原支店 田原(0565)31-2611
津市支店 津市(0592)25-7341
四日市支店 四日市(0593)52-9366
津市支店 津市(0582)62-3311
津市支店 津市(0762)23-1621
津市支店 津市(0764)31-8461
津市支店 津市(0776)22-1866
津市支店 津市(06)231-3111
津市支店 津市(06)346-5013
津市支店 津市(06)720-4411
津市支店 津市(06)386-4511
津市支店 津市(0722)22-3905
津市支店 津市(0734)28-3211
津市支店 津市(075)221-8511
津市支店 津市(0775)26-0666
津市支店 津市(06)413-3721

神戶支店 神戶(078)332-3311
神戶支店 神戶(0792)24-6677
神戶支店 神戶(0742)26-1622
神戶支店 神戶(082)247-4111
神戶支店 神戶(0862)25-4455
神戶支店 神戶(0864)22-4343
神戶支店 神戶(0849)31-5063
神戶支店 神戶(0857)27-5311
神戶支店 神戶(0852)24-4115
神戶支店 神戶(0834)21-7700
神戶支店 神戶(0836)31-8175
神戶支店 神戶(0878)22-4141
神戶支店 神戶(0886)26-2740
神戶支店 神戶(0888)45-4111
神戶支店 神戶(0888)25-0201
神戶支店 神戶(0897)32-5001
神戶支店 神戶(092)713-5151
神戶支店 神戶(0952)29-5281
神戶支店 神戶(0975)34-5339
神戶支店 神戶(0942)39-7955
神戶支店 神戶(096)354-6030
神戶支店 神戶(0958)27-0133
神戶支店 神戶(0956)22-2271
神戶支店 神戶(0985)29-8080
神戶支店 神戶(0992)26-1611
神戶支店 神戶(0988)66-5611