

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。

8P4J, 8P4J-Z

8 A モールド SCR

8P4J, 8P4J-Z は平均オン電流 8 A ($T_C = 75^\circ\text{C}$) の P ゲート全拡散形モールド SCR で、繰り返しピークオフ電圧 (および逆耐圧) は 400 V です。

特 徴

- 小形外形であるための実装スペースが小さくできる。
- 平面実装可能 (8P4J-Z タイプ)
- サージオン電流が大きい。 ($I_{TSM} = 80\text{ A}$)

用 途

レギュレータ等の電装部品, 定電圧電源, バッテリ・チャージャ, 家庭電化製品のモータ制御, 無接点リレー。

最大定格

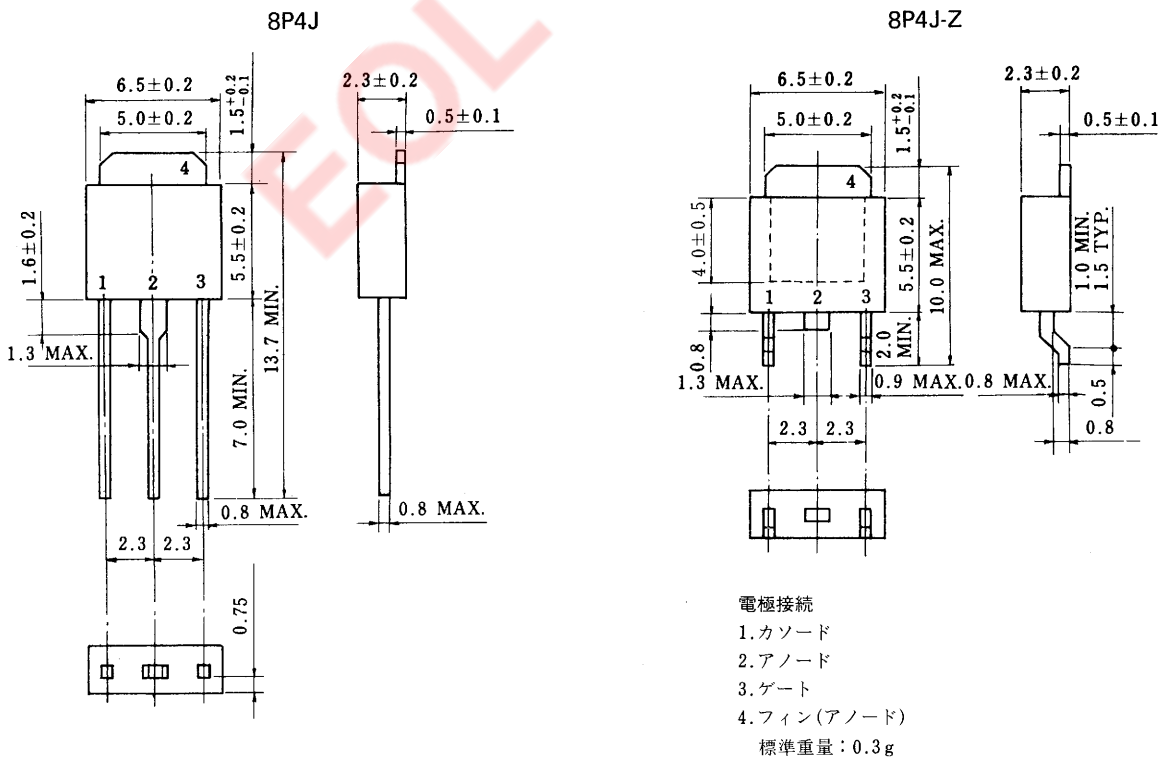
項 目	略 号	定 格	単 位	備 考
非繰り返しピーク逆電圧	V_{RSM}	500	V	—
非繰り返しピークオフ電圧	V_{DSM}	500	V	—
繰り返しピーク逆電圧	V_{RRM}	400	V	—
繰り返しピークオフ電圧	V_{DRM}	400	V	—
平均オン電流	$I_{T(AV)}$	8 ($T_C = 75^\circ\text{C}$, 単相半波, $\theta = 180^\circ$)	A	—
実効オン電流	$I_{T(RMS)}$	12.6	A	
サージオン電流	I_{TSM}	80 ($f = 50\text{ Hz}$, 正弦半波, 1 サイクル) 88 ($f = 60\text{ Hz}$, 正弦半波, 1 サイクル)	A	図 2 参照
電流二乗時間積	$\int i_T^2 dt$	28 ($1\text{ ms} \leq t \leq 10\text{ ms}$)	A^2s	—
臨界オン電流上昇率	dI_T/dt	50	$\text{A}/\mu\text{s}$	—
ピークゲート損失	P_{GM}	5 ($f \geq 50\text{ Hz}$, $\text{Duty} \leq 10\%$)	W	図 3 参照
平均ゲート損失	$P_{G(AV)}$	0.5	W	
ピークゲート順電流	I_{FGM}	2 ($f \geq 50\text{ Hz}$, $\text{Duty} \leq 10\%$)	A	—
ピークゲート逆電圧	V_{RGM}	10	V	—
接 合 温 度	T_j	-40 ~ +125	$^\circ\text{C}$	—
保 存 温 度	T_{stg}	-40 ~ +150	$^\circ\text{C}$	—

電気的特性 ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	条件	規格			単位	備考	
			MIN.	TYP.	MAX.			
繰り返しピーク逆電流	I_{RRM}	$V_{RM} = V_{RRM}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$	—	—	100	μA	—
			$T_j = 125^\circ\text{C}$	—	—	2	mA	
繰り返しピークオフ電流	I_{DRM}	$V_{DM} = V_{DRM}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$	—	—	100	μA	—
			$T_j = 125^\circ\text{C}$	—	—	2	mA	
臨界オフ電圧上昇率	dV/dt	$T_j = 125^\circ\text{C}, V_{DM} = \frac{2}{3} V_{DRM}$	—	40	—	$\text{V}/\mu\text{s}$	—	
オン電圧	V_{TM}	$I_{TM} = 10\text{A}$	—	—	1.4	V	図1参照	
ゲートトリガ電流	I_{GT}	$V_{DM} = 6\text{V}, R_L = 100\Omega$	—	—	10	mA	図4参照	
ゲートトリガ電圧	V_{GT}	$V_{DM} = 6\text{V}, R_L = 100\Omega$	—	—	1.5	V		
ゲート非トリガ電圧	V_{GD}	$T_j = 125^\circ\text{C}$ $V_{DM} = \frac{V_{DRM}}{2}$	0.2	—	—	V	—	
保持電流	I_H	$V_{DM} = 24\text{V}, I_{TM} = 10\text{A}$	—	6	—	mA	—	
転流ターンオフ時間	t_q	$T_j = 125^\circ\text{C}$ $I_{TM} = 5\text{A}, di_R/dt = 15\text{A}/\mu\text{s}$ $V_R \geq 25\text{V}, V_{DM} = \frac{2}{3} V_{DRM}$ $dV_D/dt = 10\text{V}/\mu\text{s}$	—	50	—	μs	—	
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	接合—ケース間 直流	—	—	3.0	$^\circ\text{C}/\text{W}$	図12参照	
	$R_{th(j-a)}$	接合—周囲間 直流	—	—	62.5			

* 2×3.75セラミック基板実装時

外形図 (単位: mm)



特性曲線

図1 i_T-v_T 特性

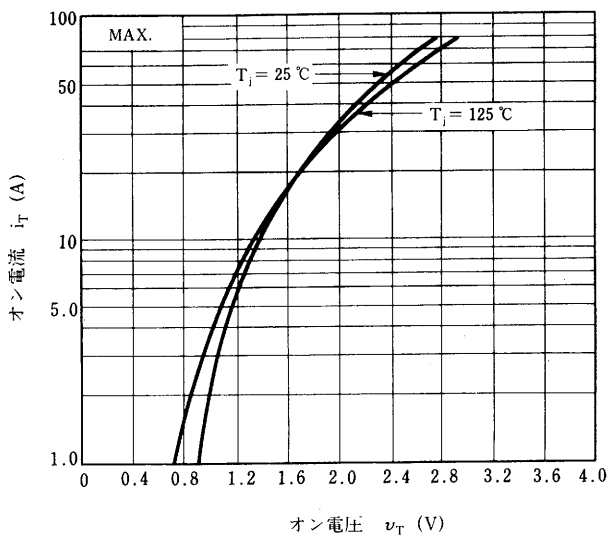


図2 I_{TSM} 定格

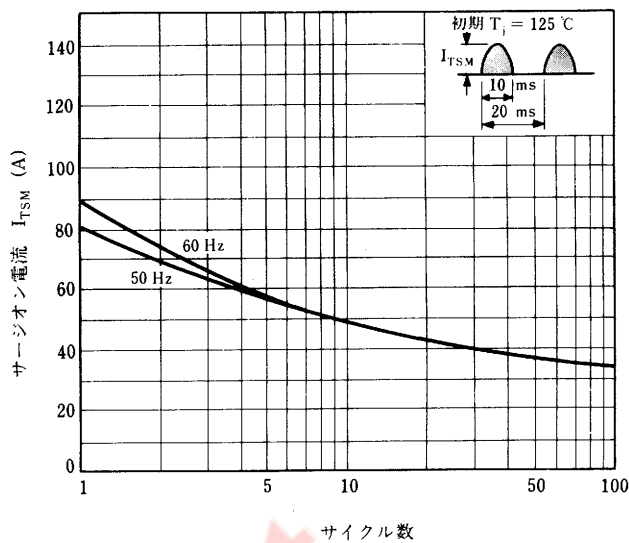


図3 ゲート定格

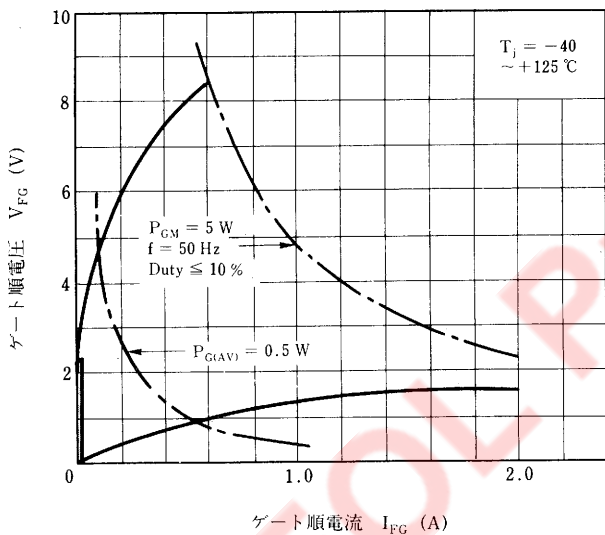


図4 ゲート特性例

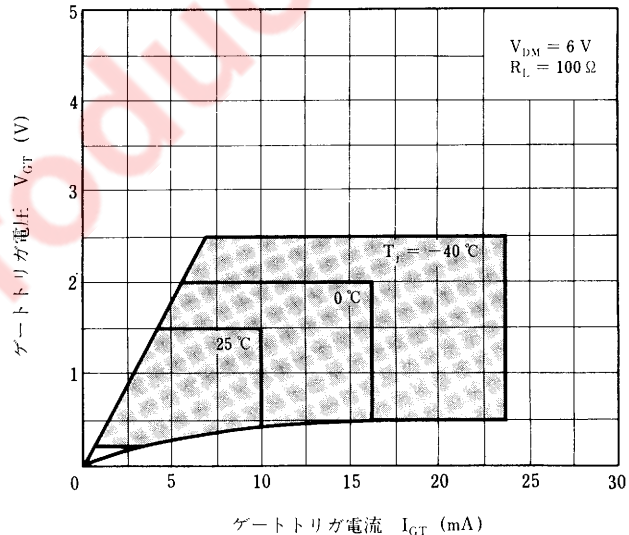


図5 $I_{GT}-T_a$ 特性例

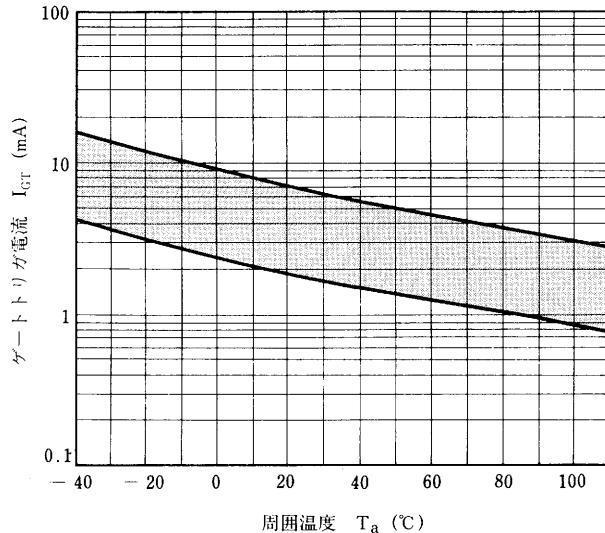


図6 $V_{GT}-T_a$ 特性例

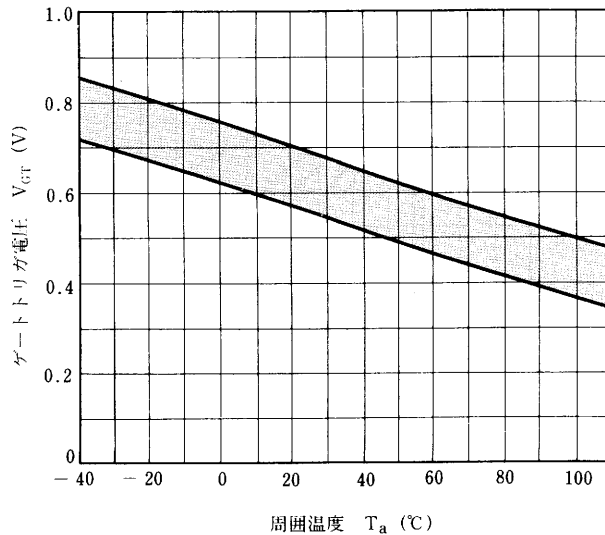


図7 $i_{GT}-\tau$ 特性例

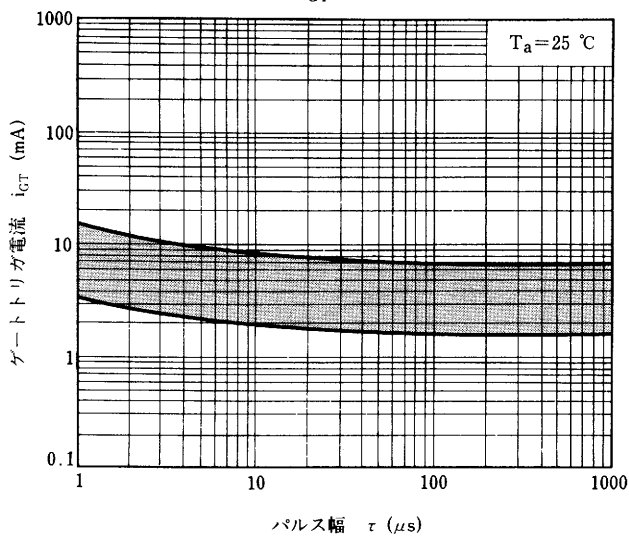


図8 $v_{GT}-\tau$ 特性例

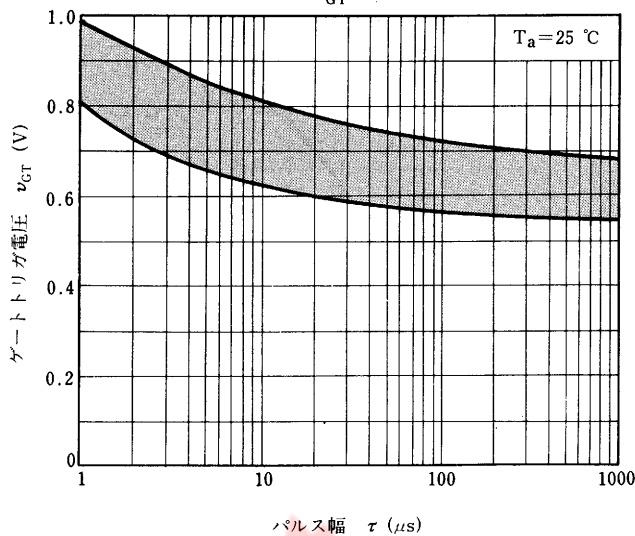


図9 I_H-T_a 特性例

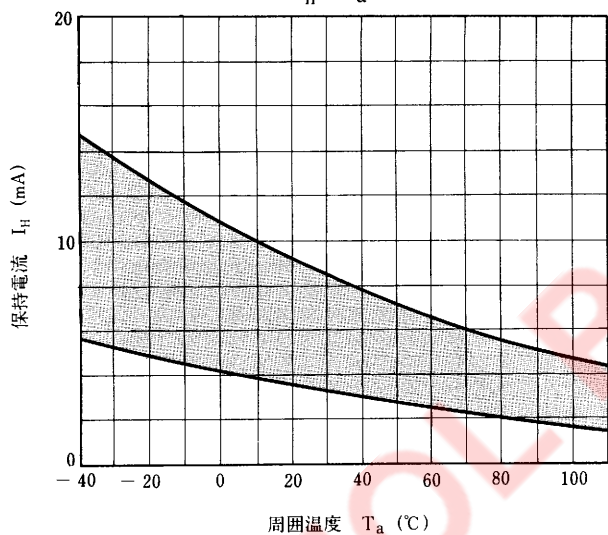


図10 $P_{T(AV)}-I_{T(AV)}$ 特性

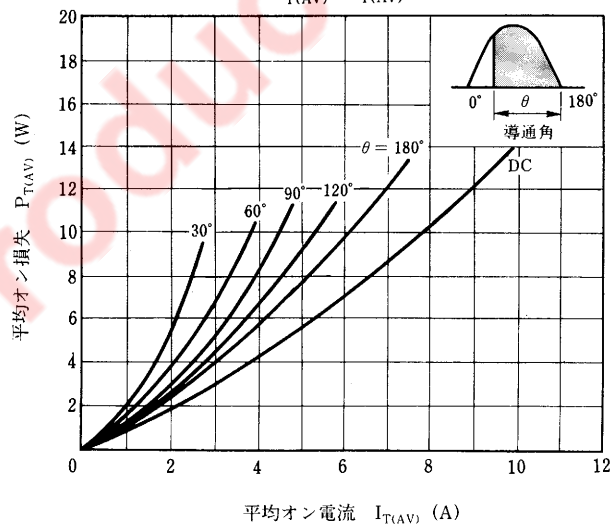


図11 $T_c-I_{T(AV)}$ 定格

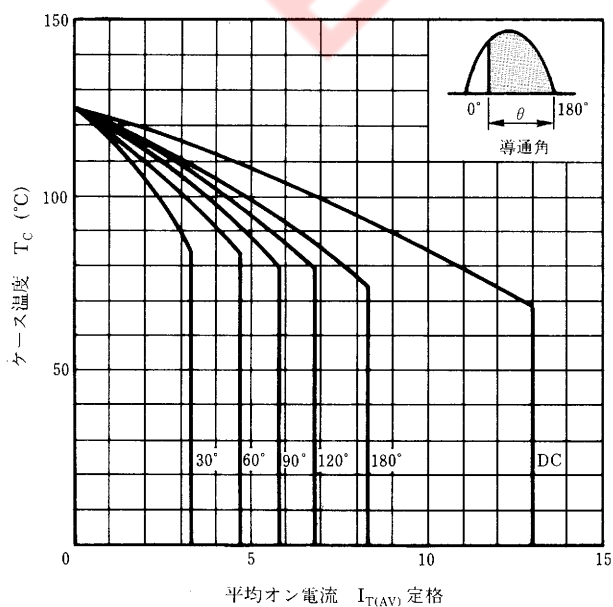


図12 $T_a-I_{T(AV)}$ 定格

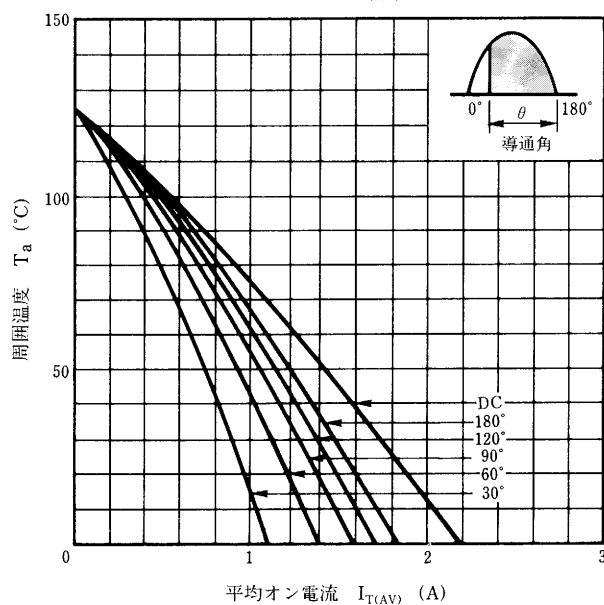
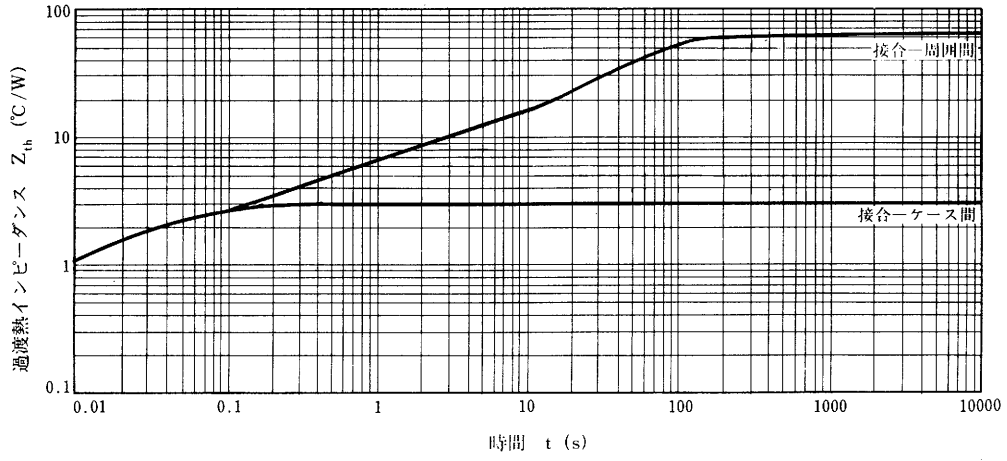


図13 Z_{th} 特性



EOL Product

〔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。
- 本資料に記載された製品の使用もしくは本資料に記載の情報の使用に際して、当社は当社もしくは第三者の知的所有権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。上記使用に起因する第三者所有の権利にかかわる問題が発生した場合、当社はその責を負うものではありませんのでご了承ください。
- 当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生します。当社半導体製品の故障により結果として、人身事故、火災事故、社会的な損害等を生じさせない冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等安全設計に十分ご注意願います。
- 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「特別水準」およびお客様に品質保証プログラムを指定して頂く「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の上ご使用願います。
 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
 特別水準：輸送機器（自動車、列車、船舶等）、交通用信号機器、防災／防犯装置、各種安全装置、生命維持を直接の目的とし医療機器
 特定水準：航空機器、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機器、生命維持のための装置またはシステム等
 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。当社製品を上記の「標準水準」の用途以外でご使用をお考えのお客様は、必ず事前に当社販売窓口までご相談頂きますようお願い致します。
- この製品は耐放射線設計をしておりません。

M4 94.11

- 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 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)454-1111

関西支社 〒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
 半導体販売部 大阪(06)945-3200

中部支社 〒460 名古屋市中区栄四丁目14番5号(松下中ビル) 名古屋(052)242-2755
 半導体販売部

北海道支社	札幌(011)231-0161	甲府支店	甲府(0552)24-4141
釧路営業所	札幌(011)251-5531	府馬支店	高松(0273)26-1255
函館支店	函館(0154)25-2255	宇都宮支店	宇都宮(0276)46-4011
旭川支店	旭川(0138)52-1177	都宮支店	都宮(0286)21-2281
帯広営業所	帯広(0166)25-3716	小水支店	小水(0285)24-5011
青森支店	青森(0155)22-8288	戸島支店	戸島(0292)26-1717
八戸支店	八戸(022)261-5511	鹿島支店	鹿島(0299)92-0511
岩手支店	八戸(0178)46-1611	土東支店	土東(0298)23-6161
山形支店	八戸(0196)51-4344	東京支店	東京(03)454-1111
秋田支店	秋田(0188)63-3773	八重洲支店	八重洲(03)281-1311
山形支店	山形(0236)23-5511	新上野支店	新上野(03)595-2511
福島支店	山形(0249)23-5511	野田支店	野田(03)835-4411
いわき支店	山形(0245)21-5511	墨田支店	墨田(03)846-6611
いわき支店	山形(0246)21-5511	新谷支店	新谷(03)496-1133
庄内営業所	山形(0234)24-3361	大池支店	大池(03)490-6311
新潟支店	新潟(025)247-6101	立川支店	立川(03)733-5511
長岡支店	新潟(0258)36-2155	池袋支店	池袋(03)988-2011
長野支店	長野(0262)35-1444	立川支店	立川(0425)26-0911
松本支店	松本(0263)35-1666	吉祥寺支店	吉祥寺(0422)45-3811
上諏訪支店	諏訪(0266)53-5350	吉祥寺支店	吉祥寺(048)641-1411

所沢支店	所沢(0429)92-3131	所沢支店	所沢(0429)92-3131
谷川支店	谷川(0485)25-3700	横須賀支店	横須賀(0471)64-7011
千葉支店	千葉(0472)27-5441	八王子支店	八王子(0426)46-1181
柏支店	柏(0474)31-5566	横須賀支店	横須賀(045)324-5511
八王子支店	八王子(0426)46-1181	川崎支店	川崎(044)211-5111
神奈川支店	神奈川(045)324-5511	神奈川支店	神奈川(0462)24-5511
川崎支店	川崎(044)211-5111	相模原支店	相模原(0427)51-2111
神奈川支店	神奈川(0462)24-5511	相模原支店	相模原(0468)24-5511
相模原支店	相模原(0427)51-2111	横須賀支店	横須賀(0463)22-1711
横須賀支店	横須賀(0468)24-5511	湘南支店	湘南(0542)55-2211
湘南支店	湘南(0463)22-1711	静岡支店	静岡(0559)63-4455
静岡支店	静岡(0542)55-2211	沼津支店	沼津(0534)52-2711
岐阜支店	岐阜(0559)63-4455	津島支店	津島(052)262-3611
岐阜支店	岐阜(0534)52-2711	中津川支店	中津川(0532)55-3000
岐阜支店	岐阜(052)262-3611	豊田支店	豊田(0565)31-2611
岐阜支店	岐阜(0532)55-3000	小牧支店	小牧(0568)75-3310
岐阜支店	岐阜(0565)31-2611	三河支店	三河(0592)25-7341
岐阜支店	岐阜(0568)75-3310	四日市支店	四日市(0593)52-9366
岐阜支店	岐阜(0592)25-7341	岐阜支店	岐阜(0582)62-3311
岐阜支店	岐阜(0593)52-9366	岐阜支店	岐阜(0762)23-1621
岐阜支店	岐阜(0582)62-3311	岐阜支店	岐阜(0764)31-8461
岐阜支店	岐阜(0762)23-1621	岐阜支店	岐阜(0766)25-8115
岐阜支店	岐阜(0764)31-8461	岐阜支店	岐阜(0776)22-1866
岐阜支店	岐阜(0766)25-8115	岐阜支店	岐阜(06)945-1111
岐阜支店	岐阜(0776)22-1866	岐阜支店	岐阜(06)342-5211
岐阜支店	岐阜(06)945-1111	岐阜支店	岐阜(06)720-4411
岐阜支店	岐阜(06)342-5211	岐阜支店	岐阜(06)386-4511
岐阜支店	岐阜(06)720-4411	岐阜支店	岐阜(0722)22-3905
岐阜支店	岐阜(06)386-4511	岐阜支店	岐阜(0734)28-3211
岐阜支店	岐阜(0722)22-3905	岐阜支店	岐阜(075)221-8511
岐阜支店	岐阜(0734)28-3211		
岐阜支店	岐阜(075)221-8511		

京都支店	京都(0773)23-9321	福知山支店	福知山(0775)26-0666
大阪支店	大阪(0749)26-3211	津根支店	津根(06)413-3721
神戸支店	神戸(078)332-3311	神戸支店	神戸(0792)24-6677
姫路支店	姫路(0792)24-6677	姫路支店	姫路(0742)26-1622
同知支店	同知(082)247-4111	同知支店	同知(0862)25-4455
同知支店	同知(0864)22-4343	同知支店	同知(0849)31-5063
同知支店	同知(0857)27-5311	同知支店	同知(0852)24-4115
同知支店	同知(0834)21-7700	同知支店	同知(0836)31-8175
同知支店	同知(0878)36-1200	同知支店	同知(0889)45-4111
同知支店	同知(0886)26-2740	同知支店	同知(0899)25-0201
同知支店	同知(0897)32-5001	同知支店	同知(092)271-7700
同知支店	同知(0952)29-5281	同知支店	同知(093)541-2887
同知支店	同知(0942)39-7955	同知支店	同知(096)354-6030
同知支店	同知(0975)37-5060	同知支店	同知(0958)27-0133
同知支店	同知(096)354-6030	同知支店	同知(0956)22-2271
同知支店	同知(0958)27-0133	同知支店	同知(0985)29-8080
同知支店	同知(0992)26-1611	同知支店	同知(0992)26-1611
同知支店	同知(0988)66-5611		

(技術お問い合わせ先)

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)798-6105
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 川崎市幸区塚塚三丁目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)