

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い申し上げます。

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が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。

NチャネルパワーMOS FET

スイッチング用

工業用

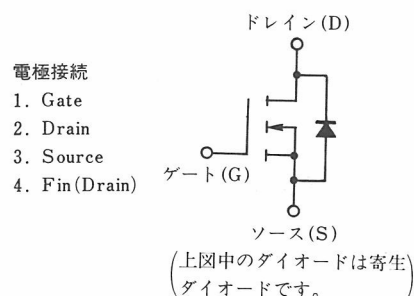
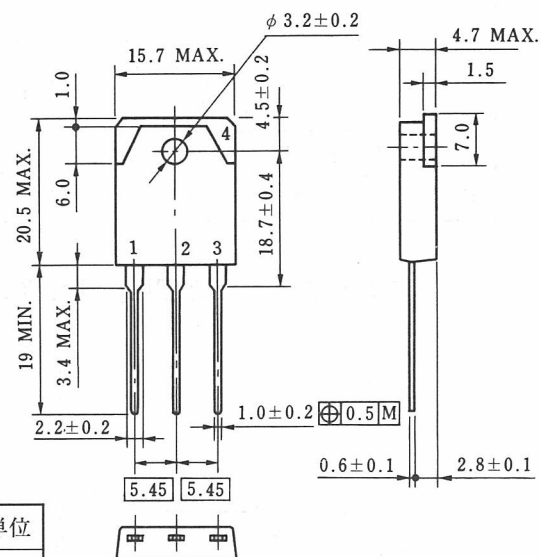
2SK787 は、Nチャネルエンハンスメント形パワー MOS FET で 外形図 (単位: mm)
オン抵抗が低く、スイッチング特性が優れており、高周波スイッチ
ング電源、DC-DC コンバータに最適です。

特 徴

- $V_{DSS} = 900 \text{ V}$, $I_{D(DC)} = \pm 8 \text{ A}$
- 低オン抵抗 $R_{DS(on)} \leq 2.0 \Omega$
- 高速スイッチングです。 $t_{on} = 95 \text{ ns TYP.}$ $t_{off} = 240 \text{ ns TYP.}$
- 安全動作領域が広い。

絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	条 件	定 格	単位
ドレイン・ソース間電圧	V_{DSS}	$V_{GS} = 0$	900	V
ゲート・ソース間電圧	V_{GSS}	$V_{DS} = 0$	± 20	V
ドレイン電流(直 流)	$I_{D(DC)}$		± 8	A
ドレイン電流(パルス)	$I_{D(pulse)}$	$PW \leq 300 \mu s$ $Duty Cycle \leq 2 \%$	± 16	A
全 損 失	P_T	$T_C = 25^\circ\text{C}$	150	W
チャネル温度	T_{ch}		150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}		$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

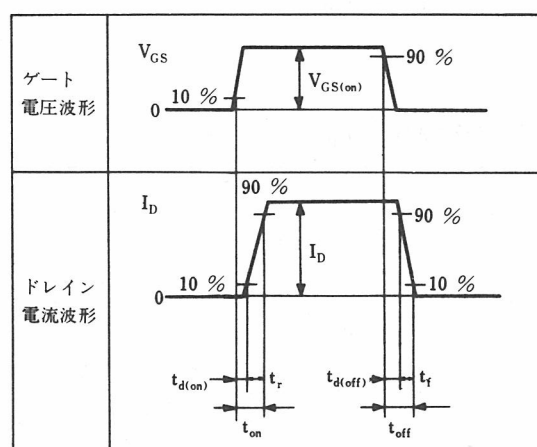
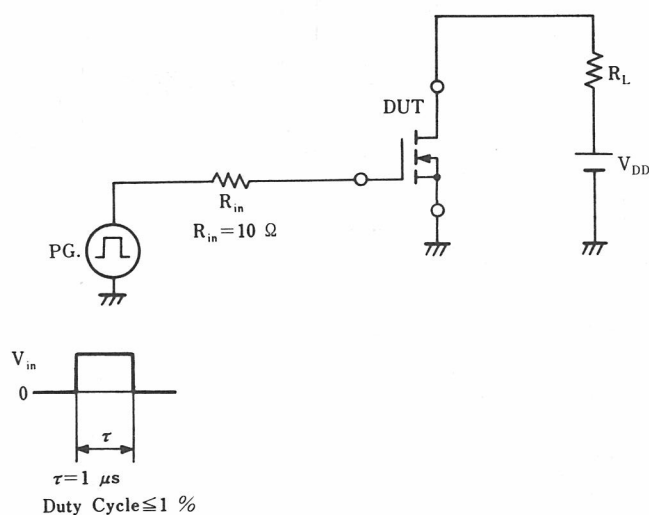
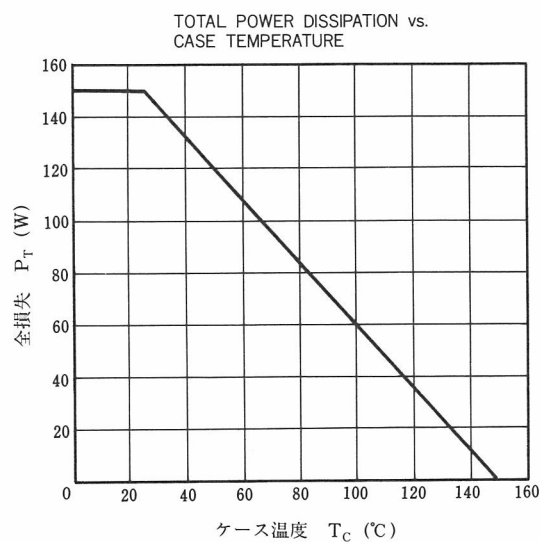
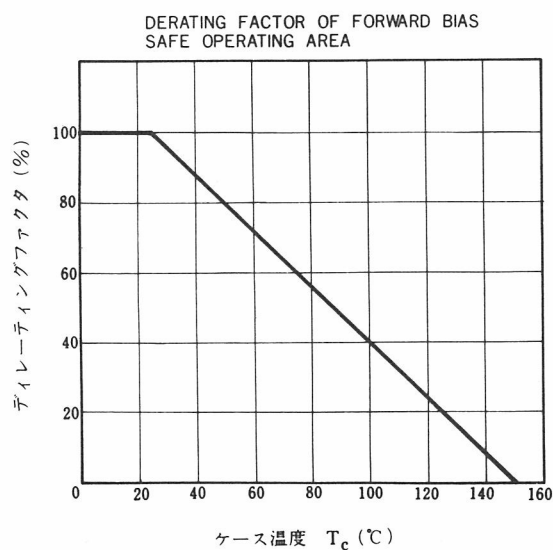


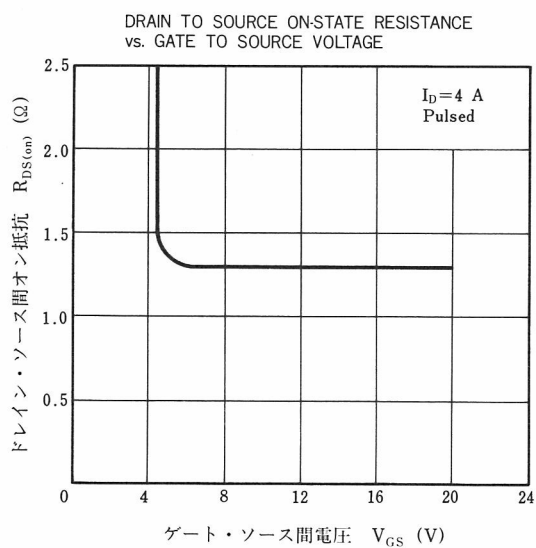
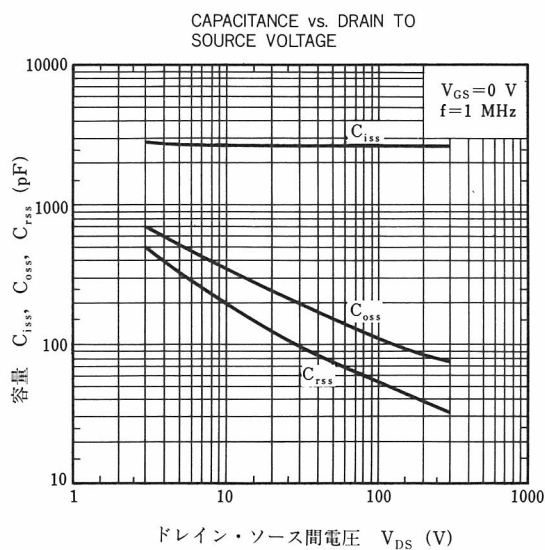
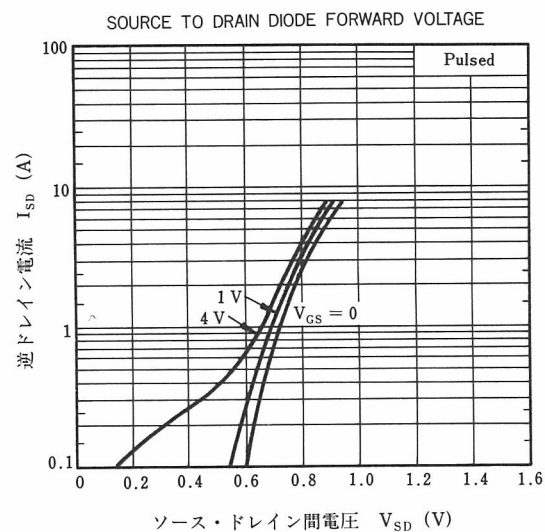
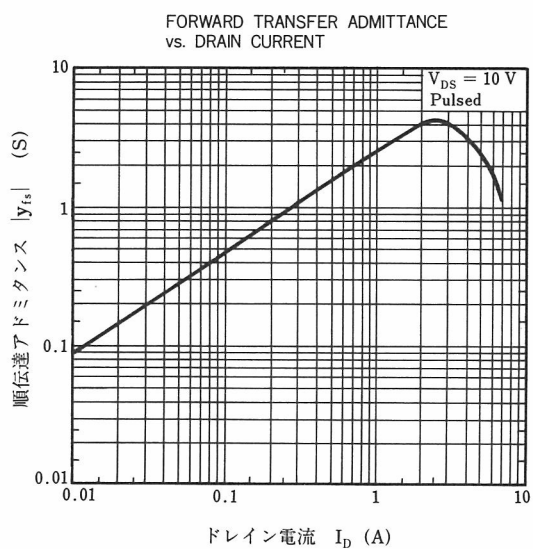
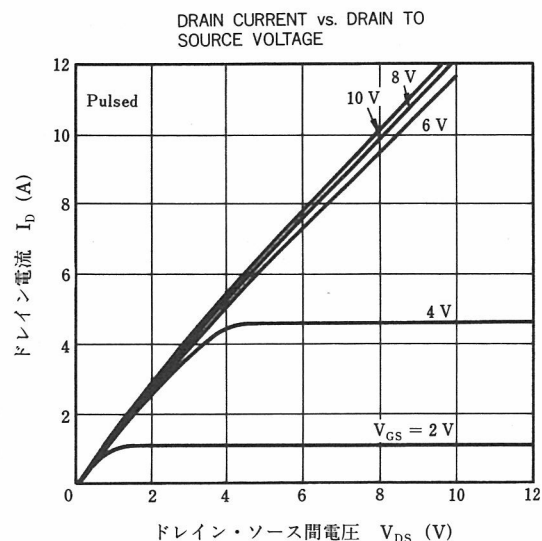
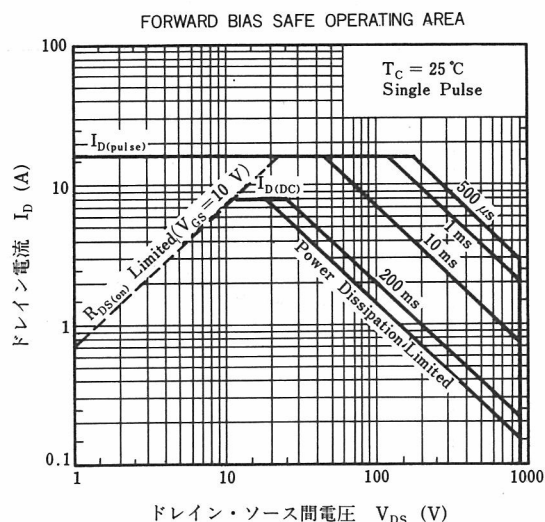
保守/廃止

電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
ドレインシャ断電流	I_{DSS}	$V_{DS} = 900\text{ V}, V_{GS} = 0$			100	μA
ゲート漏れ電流	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 20\text{ V}, V_{DS} = 0$			± 100	nA
ゲートカットオフ電圧	$V_{GS(off)}$	$V_{DS} = 10\text{ V}, I_D = 1\text{ mA}$	1.5		3.5	V
順伝達アドミタンス	$ y_{fs} $	$V_{DS} = 10\text{ V}, I_D = 4\text{ A}$	1.0			S
ドレイン・ソース間オン抵抗	$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = 10\text{ V}, I_D = 4\text{ A}$		1.25	1.6	Ω
入力容量	C_{iss}	$V_{DS} = 10\text{ V}, V_{GS} = 0$ $f = 1\text{ MHz}$		2500		pF
出力容量	C_{oss}			400		pF
帰還容量	C_{rss}			200		pF
オン時遅延時間	$t_{d(on)}$	$I_D = 4\text{ A}, V_{GS(on)} = 10\text{ V}$ $V_{DD} \doteq 150\text{ V}, R_L = 37.5\ \Omega$ $R_{in} = 10\ \Omega$		40		ns
立ち上がり時間	t_r			55		ns
オフ時遅延時間	$t_{d(off)}$			200		ns
下降時間	t_f			40		ns

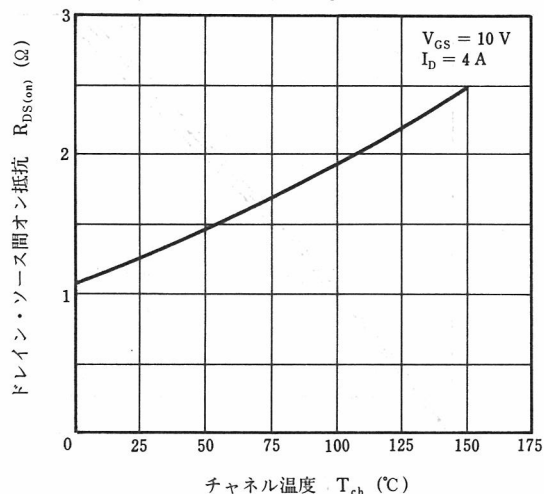
スイッチングタイム測定回路, 測定条件 (抵抗負荷)

特性曲線 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

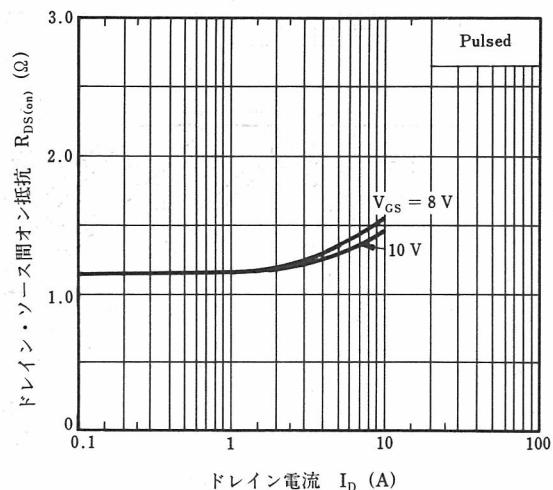


保守/廃止

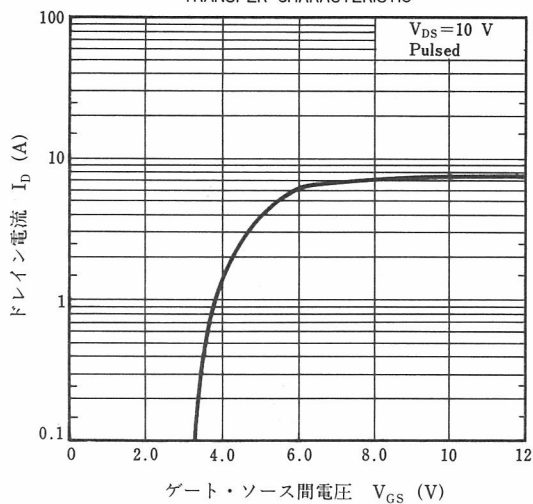
DRAIN TO SOURCE ON-STATE RESISTANCE
vs. CHANNEL TEMPERATURE



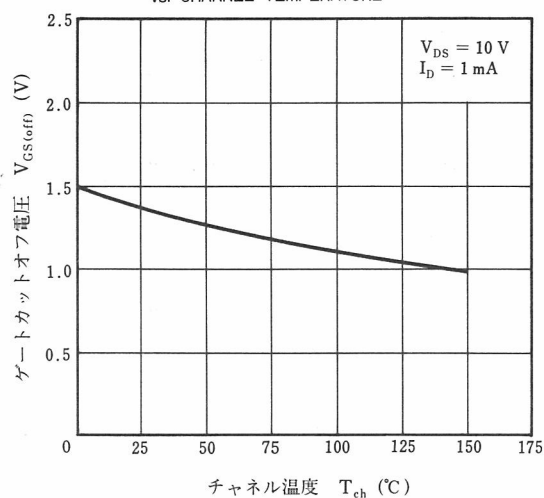
DRAIN TO SOURCE ON-STATE RESISTANCE
vs. DRAIN CURRENT



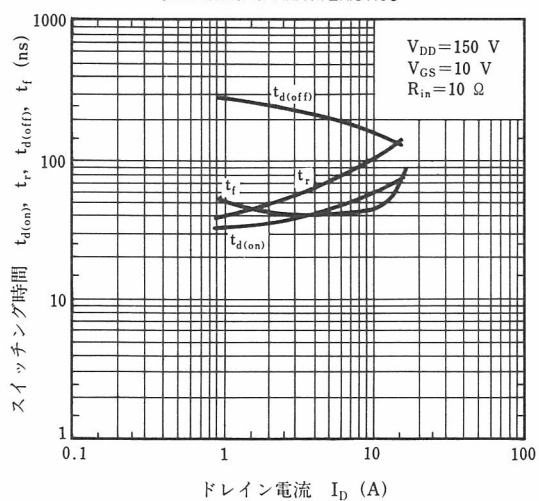
TRANSFER CHARACTERISTIC



GATE TO SOURCE CUTOFF VOLTAGE
vs. CHANNEL TEMPERATURE

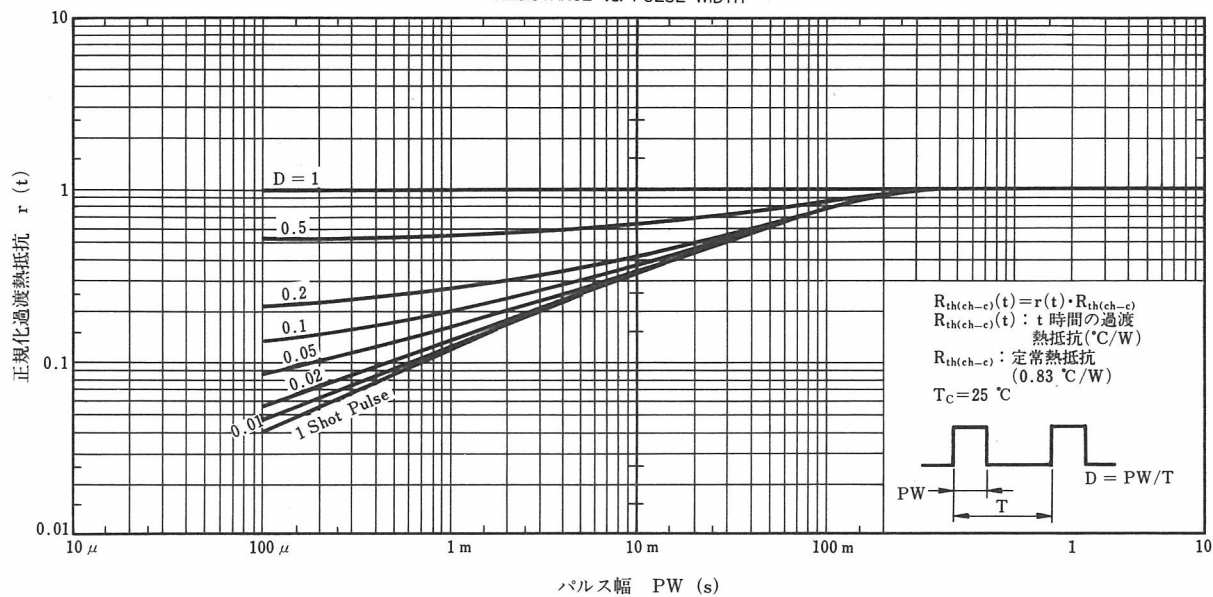


SWITCHING CHARACTERISTICS



保守／廃止

NORMALIZED TRANSIENT THERMAL
RESISTANCE vs. PULSE WIDTH



〔メ モ〕

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

半導体第一、第二販売事業部 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
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

北海道支社	札幌(011)231-0161	松本支店	松本(0263)35-1666
釧路営業所	札幌(011)251-5531	上諏訪支店	上諏訪(0266)53-5350
函館支店	釧路(0154)25-2255	甲府支店	甲府(0552)24-4141
旭川支店	函館(0138)52-1177	群馬支店	群馬(0273)26-1255
帯広支店	旭川(0166)25-3716	宇都宮支店	宇都宮(0286)21-2281
青森支店	帯広(0155)22-8288	水戸支店	水戸(0292)26-1717
八戸営業所	青森(0177)76-2181	鹿島支店	鹿島(0299)92-0511
岩手支店	八戸(0178)46-1611	土浦支店	土浦(0298)23-6161
山形支店	盛岡(0196)51-4344	東京支店	東京(03)456-3111
福島支店	山形(0236)23-5511	中央支店	中央(03)281-1311
いわき支店	福島(0245)21-5511	新潟支店	新潟(03)595-2511
宮城支店	いわき(0246)21-5511	東海支店	東海(03)835-4411
仙台支店	宮城(0234)24-3361	西谷支店	西谷(03)348-5551
庄内支店	仙台(025)247-6101	新庄支店	新庄(03)496-1133
長岡支店	庄内(0258)36-2155	五反田支店	五反田(03)490-6311
新潟支店	長岡(0262)35-1444	立川支店	立川(0425)26-0911
		吉祥寺支店	吉祥寺(0422)45-3811

埼玉支店	埼玉(0486)41-1411	宮崎支店	宮崎(0985)22-8511
千葉支店	千葉(0429)92-3131	大津支店	大津(0773)23-9321
船橋支店	船橋(0485)25-3700	津支店	津(0775)26-0666
八王子支店	八王子(0472)27-5441	神奈川支店	神奈川(078)332-3311
横浜支店	横浜(0474)31-5566	厚木支店	厚木(0742)26-1622
相模原支店	相模原(0426)46-1181	相模原支店	相模原(082)247-4111
川崎支店	川崎(045)324-5511	相模原支店	相模原(0862)25-4455
横浜支店	横浜(044)211-5111	相模原支店	相模原(0864)22-4343
横浜支店	横浜(0462)24-1151	相模原支店	相模原(0849)31-5063
横浜支店	横浜(0468)24-5511	相模原支店	相模原(0857)27-5311
横浜支店	横浜(0463)22-1711	相模原支店	相模原(0852)24-4115
横浜支店	横浜(0542)55-2211	相模原支店	相模原(0834)21-7700
横浜支店	横浜(0559)63-4455	相模原支店	相模原(0836)31-8175
横浜支店	横浜(0534)52-2711	相模原支店	相模原(0878)22-4141
横浜支店	横浜(052)262-3611	相模原支店	相模原(0886)26-2740
横浜支店	横浜(0532)55-3000	相模原支店	相模原(0899)45-4111
横浜支店	横浜(0565)31-2611	相模原支店	相模原(0888)25-0201
横浜支店	横浜(0592)25-7341	相模原支店	相模原(0897)32-5001
横浜支店	横浜(0593)52-9366	相模原支店	相模原(092)271-7700
横浜支店	横浜(0582)62-3311	相模原支店	相模原(093)541-2887
横浜支店	横浜(0762)23-1621	相模原支店	相模原(0942)39-7955
横浜支店	横浜(0764)31-8461	相模原支店	相模原(0975)34-5339
横浜支店	横浜(0766)25-8115	相模原支店	相模原(096)354-6030
横浜支店	横浜(0776)22-1866	相模原支店	相模原(0958)27-0133
横浜支店	横浜(06)231-3111	相模原支店	相模原(0956)22-2271
横浜支店	横浜(06)346-5013	相模原支店	相模原(0985)29-8080
横浜支店	横浜(06)720-4411	相模原支店	相模原(0992)26-1611
横浜支店	横浜(06)386-4511	相模原支店	相模原(0988)66-5611
横浜支店	横浜(0722)22-3905	相模原支店	
横浜支店	横浜(0734)28-3211	相模原支店	

京都支店	京都(075)221-8511	京都支店	京都(0773)23-9321
大阪支店	大阪(0775)26-0666	大阪支店	大阪(078)332-3311
神戶支店	神戶(0742)26-1622	神戶支店	神戶(082)247-4111
名古屋支店	名古屋(0862)25-4455	名古屋支店	名古屋(0864)22-4343
福岡支店	福岡(0849)31-5063	福岡支店	福岡(0857)27-5311
熊本支店	熊本(0852)24-4115	熊本支店	熊本(0834)21-7700
大分支店	大分(0836)31-8175	大分支店	大分(0878)22-4141
佐賀支店	佐賀(0886)26-2740	佐賀支店	佐賀(0899)45-4111
長崎支店	長崎(0888)25-0201	長崎支店	長崎(0897)32-5001
宮崎支店	宮崎(092)271-7700	宮崎支店	宮崎(093)541-2887
鹿児島支店	鹿児島(0942)39-7955	鹿児島支店	鹿児島(0975)34-5339
沖縄支店	沖縄(096)354-6030	沖縄支店	沖縄(0958)27-0133
		沖縄支店	沖縄(0956)22-2271
		沖縄支店	沖縄(0985)29-8080
		沖縄支店	沖縄(0992)26-1611
		沖縄支店	沖縄(0988)66-5611