

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。

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ(2素子内蔵)
小形ミニモールド

μ PA804Tは、UHF用に開発されたトランジスタを2素子内蔵しています。

外形図(単位: mm)

特 徴

f_T が高い。

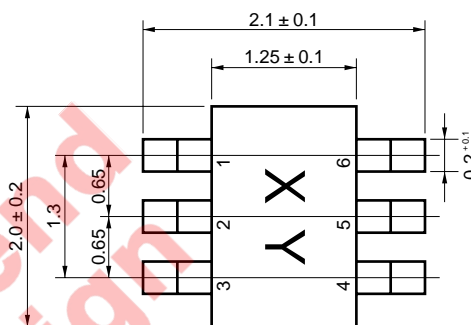
$f_T = 5.0$ GHz TYP. (@ $V_{CE} = 5$ V, $I_C = 5$ mA, $f = 1$ GHz)

コレクタ容量が小さい。

$C_{ob} = 0.9$ pF TYP. (@ $V_{CB} = 5$ V, $I_E = 0$, $f = 1$ MHz)

表面実装用パッケージ採用。

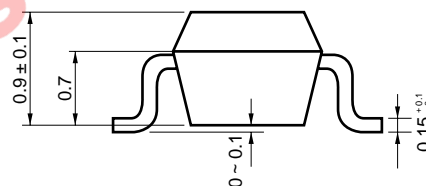
トランジスタ2素子内蔵(2x2SC4571)



オーダ情報

オーダ名称	包装個数	包装形態
μ PA804T	バラ品(50PCS)	8mm幅エンボス式テーピング。
μ PA804T-T1	テーピング品(3KPCS/リール)	6ピン(Q1ベース), 5ピン(Q2ベース), 4ピン(Q2エミッタ)が送り穴方向。

備考 評価用サンプルのオーダについては、販売員にお問い合わせください。
(50 pcs単位で対応)

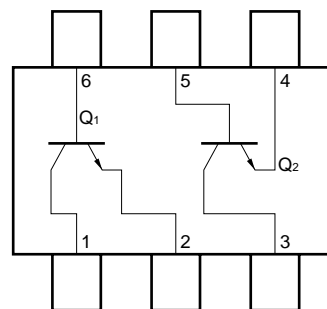


絶対最大定格 ($T_A = 25$)

項 目	略 号	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	20	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	12	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	3	V
コレクタ電流	I_C	60	mA
全損失	P_T	1素子で120 2素子で160 ^注	mW
ジャンクション温度	T_j	125	
保存温度	T_{stg}	-55 ~ 125	

注 1素子で90 mWをこえないこと

端子接続 (Top View)



電極接続

- 1. コレクタ (Q1) 4. エミッタ (Q2)
- 2. エミッタ (Q1) 5. ベース (Q2)
- 3. コレクタ (Q2) 6. ベース (Q1)

本資料の内容は、予告なく変更することがありますので、最新のものであることをご確認の上ご使用ください。

電気的特性 (TA = 25)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしや断電流	ICBO	V _{CB} = 15 V, I _E = 0			0.1	μA
エミッタしや断電流	IEBO	V _{EB} = 1 V, I _C = 0			0.1	μA
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(sat)}	h _{FE} = 10, I _C = 5 mA			0.5	V
直流電圧増幅率	h _{FE}	V _{CE} = 5 V, I _C = 5 mA ^{注1}	60		200	
利得帯域幅積	f _T	V _{CE} = 5 V, I _C = 5 mA, f = 1 GHz	3	5		GHz
帰還容量	C _{re}	V _{CB} = 5 V, I _E = 0, f = 1 MHz ^{注2}		0.9	1.2	pF
順方向伝達利得	S ₂₁ ²	V _{CE} = 5 V, I _C = 5 mA, f = 1 GHz	5			dB
h _{FE} 比	h _{FE1} /h _{FE2}	V _{CE} = 5 V, I _C = 5 mA h _{FE1} = Q1, Q2のh _{FE} の内, 小さい方の値 h _{FE2} = Q1, Q2のh _{FE} の内, 大きい方の値	0.85			

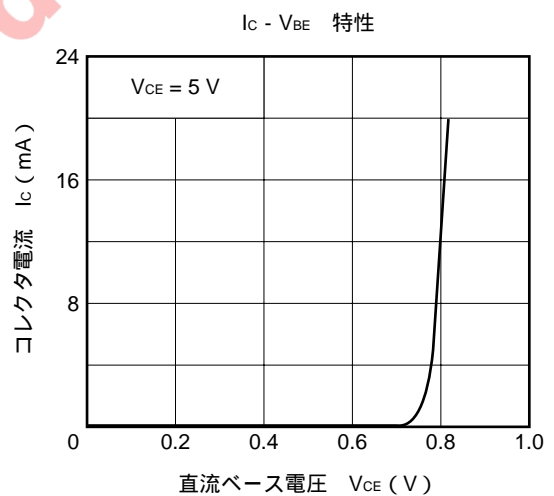
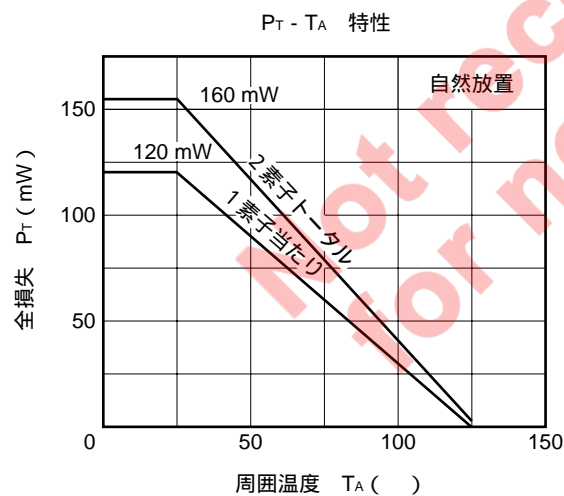
注1 . パルス測定 P_W 350 μs, Duty Cycle 2 %

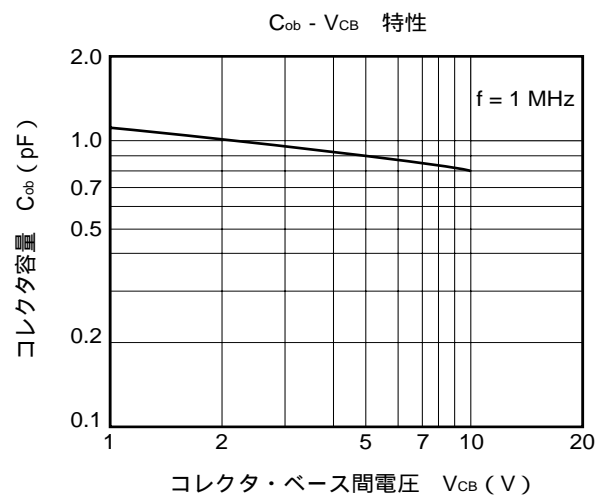
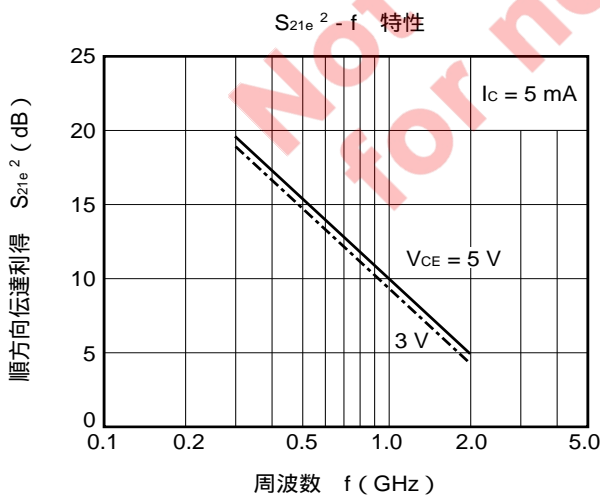
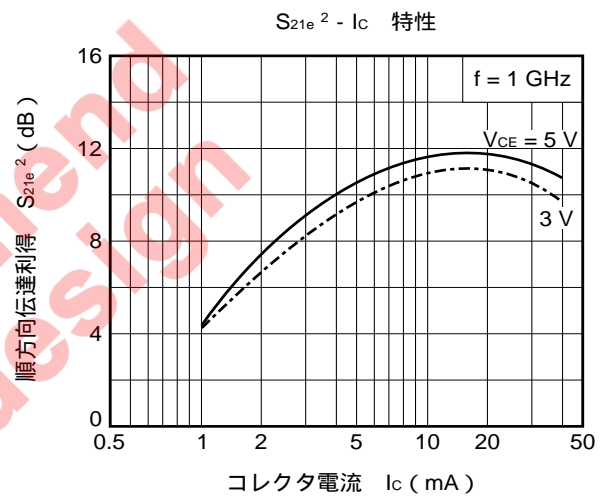
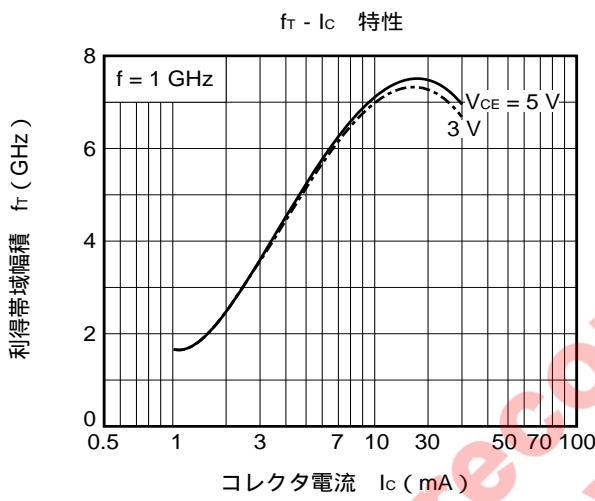
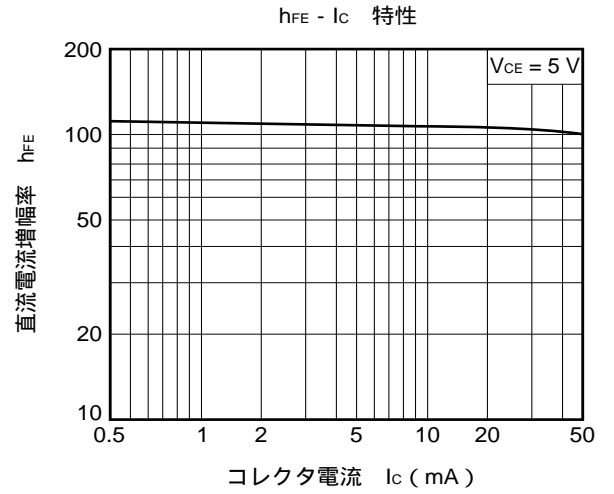
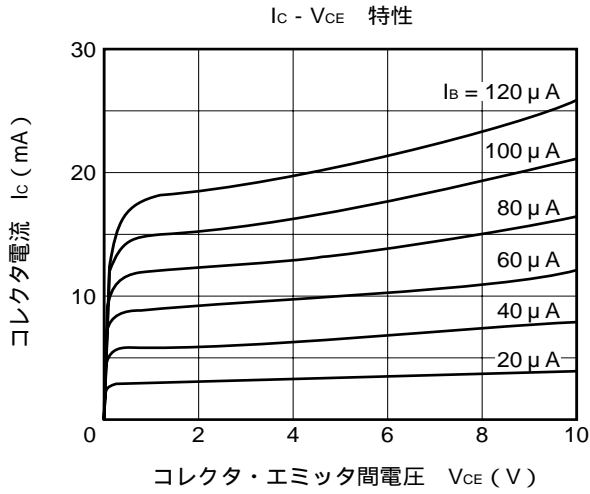
2 . 3 端子ブリッジにて測定し, エミッタおよびケース端子はブリッジ端子に接続する。

h_{FE}規格区分

規格区分	FB	GB
捺印	T76	T77
h _{FE} 値	60 ~ 120	100 ~ 200

特性曲線 (TA = 25)





Sパラメータ

($V_{CE} = 5\text{ V}$, $I_c = 5\text{ mA}$, $Z_o = 50\ \Omega$)

FREQUENCY		S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
MHz	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	
100.00	.874	- 24.2	8.628	152.9	.032	71.8	.910	- 18.4	
200.00	.752	- 49.1	8.089	135.3	.054	61.2	.763	- 30.3	
300.00	.625	- 70.9	7.278	121.4	.068	55.5	.643	- 36.7	
400.00	.523	- 89.3	6.406	110.0	.079	52.9	.560	- 40.1	
500.00	.444	- 105.3	5.617	101.1	.088	52.1	.502	- 42.3	
600.00	.396	- 117.4	4.890	94.1	.097	51.8	.462	- 43.8	
700.00	.359	- 129.0	4.345	88.0	.105	51.9	.434	- 45.2	
800.00	.336	- 138.5	3.893	82.9	.114	52.0	.414	- 46.6	
900.00	.318	- 147.3	3.529	78.3	.122	52.4	.398	- 47.9	
1000.00	.307	- 155.3	3.221	74.0	.131	52.3	.385	- 49.5	
1100.00	.299	- 162.8	2.959	70.1	.140	52.2	.376	- 51.0	
1200.00	.294	- 169.3	2.751	66.4	.149	52.0	.371	- 52.7	
1300.00	.292	- 175.3	2.565	62.9	.158	52.4	.364	- 54.2	
1400.00	.292	179.1	2.407	59.5	.167	51.9	.359	- 55.6	
1500.00	.293	173.6	2.269	56.4	.177	51.3	.356	- 57.3	
1600.00	.296	168.8	2.155	53.3	.186	51.2	.350	- 58.9	
1700.00	.298	164.4	2.045	50.2	.195	50.6	.346	- 60.4	
1800.00	.300	160.2	1.950	47.4	.206	49.9	.342	- 62.3	
1900.00	.302	156.1	1.873	44.6	.215	49.4	.337	- 64.5	
2000.00	.310	151.8	1.793	41.6	.225	48.8	.327	- 67.1	
2100.00	.314	148.3	1.726	38.9	.235	48.2	.322	- 69.4	
2200.00	.318	144.7	1.662	36.3	.245	47.2	.317	- 72.4	
2300.00	.323	141.3	1.609	33.7	.255	46.3	.312	- 75.3	
2400.00	.328	138.2	1.556	31.2	.265	45.4	.307	- 78.9	
2500.00	.335	135.1	1.513	28.7	.274	44.5	.304	- 82.9	
2600.00	.339	131.9	1.466	26.3	.284	43.4	.302	- 87.1	
2700.00	.345	129.3	1.427	23.9	.294	42.5	.302	- 91.0	
2800.00	.349	126.3	1.387	21.5	.304	41.5	.304	- 94.8	
2900.00	.356	123.8	1.353	19.3	.315	40.4	.309	- 98.9	
3000.00	.361	121.0	1.323	17.2	.323	39.4	.313	- 102.4	

($V_{CE} = 5\text{ V}$, $I_c = 3\text{ mA}$, $Z_o = 50\ \Omega$)

FREQUENCY		S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
MHz	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	
100.00	.923	- 19.2	5.456	157.3	.034	75.1	.951	- 13.6	
200.00	.844	- 39.4	5.317	142.0	.060	63.0	.852	- 24.1	
300.00	.746	- 57.9	5.047	128.9	.078	55.7	.752	- 31.3	
400.00	.660	- 74.5	4.667	118.1	.091	51.5	.674	- 35.8	
500.00	.575	- 90.3	4.321	108.3	.101	48.3	.612	- 39.0	
600.00	.516	- 102.7	3.860	100.4	.108	46.4	.567	- 41.5	
700.00	.461	- 114.8	3.546	93.2	.115	45.7	.532	- 43.6	
800.00	.423	- 125.2	3.237	87.1	.122	45.3	.507	- 45.4	
900.00	.396	- 134.9	2.979	81.6	.128	44.8	.486	- 47.1	
1000.00	.375	- 143.6	2.749	76.6	.134	45.2	.471	- 48.8	
1100.00	.362	- 151.4	2.547	72.4	.142	45.3	.461	- 50.5	
1200.00	.349	- 158.8	2.380	68.0	.147	45.4	.452	- 52.3	
1300.00	.343	- 165.2	2.222	64.2	.154	45.9	.445	- 54.0	
1400.00	.339	- 171.7	2.101	60.4	.161	46.1	.438	- 55.6	
1500.00	.336	- 177.6	1.984	57.0	.169	46.4	.433	- 57.3	
1600.00	.337	177.0	1.887	53.5	.177	46.5	.428	- 59.0	
1700.00	.338	172.0	1.798	50.3	.184	46.6	.423	- 61.1	
1800.00	.337	167.1	1.719	47.2	.193	46.7	.419	- 63.1	
1900.00	.339	162.7	1.648	44.0	.201	46.5	.411	- 65.2	
2000.00	.345	158.0	1.579	41.2	.211	46.3	.405	- 68.0	
2100.00	.348	153.8	1.524	38.4	.219	46.0	.399	- 70.4	
2200.00	.351	150.0	1.470	35.4	.229	45.6	.394	- 73.4	
2300.00	.357	146.1	1.424	32.8	.238	45.3	.389	- 76.4	
2400.00	.361	142.5	1.376	30.1	.247	44.6	.386	- 80.0	
2500.00	.367	139.2	1.338	27.5	.257	44.0	.383	- 83.8	
2600.00	.371	135.8	1.296	25.0	.266	43.5	.381	- 88.0	
2700.00	.376	132.6	1.263	22.5	.275	42.9	.380	- 91.4	
2800.00	.381	129.3	1.231	20.1	.287	42.1	.385	- 95.4	
2900.00	.387	126.4	1.199	17.9	.297	41.4	.389	- 99.2	
3000.00	.392	123.4	1.169	15.7	.306	40.4	.391	- 103.0	

Sパラメータ

($V_{CE} = 5\text{ V}$, $I_c = 1\text{ mA}$, $Z_o = 50\ \Omega$)

FREQUENCY MHz	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG
100.00	.977	- 14.2	1.896	165.0	.036	79.9	.988	- 7.4
200.00	.944	- 28.0	1.948	150.9	.069	69.5	.954	- 14.2
300.00	.897	- 41.9	1.954	139.2	.095	61.1	.911	- 20.1
400.00	.848	- 54.9	1.907	128.9	.116	53.7	.867	- 25.2
500.00	.793	- 68.0	1.878	119.8	.131	47.9	.820	- 29.5
600.00	.744	- 79.1	1.745	110.9	.143	42.2	.786	- 33.4
700.00	.689	- 90.6	1.697	102.7	.151	38.6	.752	- 36.6
800.00	.646	- 101.4	1.630	95.2	.155	35.1	.726	- 39.6
900.00	.605	- 111.3	1.579	88.5	.157	32.9	.702	- 42.3
1000.00	.570	- 121.0	1.519	82.1	.161	31.1	.684	- 44.8
1100.00	.542	- 130.0	1.455	76.5	.162	30.0	.669	- 47.4
1200.00	.516	- 138.2	1.393	71.2	.162	29.1	.661	- 49.9
1300.00	.500	- 145.7	1.325	66.3	.161	29.0	.650	- 52.2
1400.00	.489	- 153.1	1.270	61.8	.163	29.4	.643	- 54.3
1500.00	.478	- 160.1	1.213	57.5	.163	29.3	.637	- 56.7
1600.00	.470	- 166.6	1.168	53.5	.163	30.5	.631	- 59.0
1700.00	.465	- 172.8	1.128	49.5	.164	31.6	.624	- 61.6
1800.00	.461	- 178.5	1.086	45.9	.166	33.5	.621	- 64.0
1900.00	.458	175.7	1.047	42.5	.169	34.4	.614	- 66.7
2000.00	.458	170.1	1.012	39.2	.173	36.3	.608	- 69.6
2100.00	.460	165.0	.980	36.1	.178	38.0	.603	- 72.6
2200.00	.460	160.3	.946	33.1	.183	39.5	.599	- 76.0
2300.00	.462	155.6	.922	30.4	.191	40.9	.593	- 79.3
2400.00	.465	151.1	.889	27.7	.198	42.3	.591	- 83.1
2500.00	.469	146.7	.867	25.3	.206	43.0	.588	- 87.2
2600.00	.472	142.5	.843	22.8	.216	44.2	.588	- 91.3
2700.00	.476	138.7	.820	20.5	.227	44.8	.586	- 95.3
2800.00	.479	134.7	.799	18.5	.239	45.2	.589	- 99.4
2900.00	.482	130.9	.779	16.5	.251	45.2	.591	- 103.3
3000.00	.487	127.2	.761	14.8	.263	45.4	.593	- 107.1

($V_{CE} = 3\text{ V}$, $I_c = 5\text{ mA}$, $Z_o = 50\ \Omega$)

FREQUENCY MHz	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG
100.00	.871	- 26.4	8.583	152.2	.037	69.9	.894	- 21.2
200.00	.735	- 53.1	7.998	133.6	.061	59.2	.730	- 35.0
300.00	.608	- 76.6	7.129	119.2	.076	53.4	.601	- 42.3
400.00	.512	- 96.0	6.208	107.9	.087	51.2	.515	- 46.6
500.00	.441	- 112.5	5.402	99.1	.096	49.9	.452	- 49.3
600.00	.400	- 125.0	4.681	92.2	.105	49.8	.410	- 51.2
700.00	.367	- 136.5	4.139	86.3	.116	50.1	.379	- 52.9
800.00	.349	- 146.0	3.707	81.3	.124	50.1	.358	- 54.5
900.00	.338	- 154.7	3.362	76.6	.133	50.5	.341	- 55.7
1000.00	.328	- 162.1	3.061	72.4	.142	50.5	.327	- 57.7
1100.00	.324	- 168.9	2.817	68.5	.153	50.5	.317	- 59.3
1200.00	.319	- 175.4	2.611	64.8	.162	50.1	.311	- 61.0
1300.00	.319	179.0	2.436	61.4	.172	49.9	.305	- 62.6
1400.00	.321	173.8	2.296	57.9	.181	49.7	.300	- 64.3
1500.00	.322	168.7	2.159	54.7	.192	49.5	.294	- 65.8
1600.00	.324	164.3	2.048	51.6	.201	48.8	.289	- 67.7
1700.00	.328	160.2	1.950	48.5	.212	48.2	.284	- 69.3
1800.00	.329	155.9	1.858	45.8	.221	47.6	.280	- 71.4
1900.00	.333	152.0	1.777	42.7	.234	46.9	.272	- 73.9
2000.00	.339	148.2	1.716	40.0	.242	46.1	.265	- 77.0
2100.00	.343	144.7	1.647	37.4	.253	45.2	.258	- 79.9
2200.00	.348	141.6	1.587	34.7	.264	44.1	.254	- 83.4
2300.00	.353	138.2	1.537	32.2	.274	43.3	.249	- 86.6
2400.00	.357	135.1	1.487	29.6	.284	42.3	.246	- 90.8
2500.00	.364	132.3	1.446	27.1	.293	41.0	.243	- 95.6
2600.00	.368	129.3	1.403	24.8	.305	40.4	.244	- 100.0
2700.00	.373	126.5	1.366	22.4	.313	39.2	.245	- 104.3
2800.00	.377	123.8	1.330	19.9	.324	38.1	.250	- 109.0
2900.00	.383	121.1	1.298	17.9	.334	36.9	.255	- 112.8
3000.00	.388	118.3	1.268	15.7	.344	35.8	.260	- 116.4

Sパラメータ

($V_{CE} = 3\text{ V}$, $I_c = 3\text{ mA}$, $Z_o = 50\ \Omega$)

FREQUENCY		S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
MHz	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	
100.00	.912	- 21.6	5.515	157.0	.039	74.4	.941	- 15.6	
200.00	.834	- 42.0	5.289	140.5	.068	61.3	.829	- 27.6	
300.00	.733	- 61.8	4.989	127.0	.088	54.0	.720	- 35.4	
400.00	.645	- 79.5	4.582	115.9	.102	48.7	.634	- 40.9	
500.00	.563	- 95.8	4.216	106.2	.111	46.0	.567	- 44.5	
600.00	.508	- 108.6	3.750	98.3	.119	44.2	.520	- 47.3	
700.00	.459	- 121.1	3.422	91.1	.126	43.4	.483	- 49.6	
800.00	.426	- 131.5	3.114	85.1	.134	43.0	.457	- 51.6	
900.00	.403	- 140.9	2.860	79.8	.140	42.7	.435	- 53.4	
1000.00	.387	- 149.5	2.628	74.7	.147	43.0	.418	- 55.3	
1100.00	.374	- 157.2	2.441	70.4	.155	43.2	.408	- 57.2	
1200.00	.365	- 164.3	2.273	66.1	.161	43.0	.399	- 59.1	
1300.00	.360	- 170.7	2.132	62.3	.169	43.3	.390	- 60.8	
1400.00	.359	- 176.5	2.007	58.7	.176	43.6	.383	- 62.6	
1500.00	.358	177.6	1.899	55.2	.184	43.7	.378	- 64.5	
1600.00	.359	172.6	1.801	51.8	.192	43.8	.371	- 66.4	
1700.00	.360	167.7	1.720	48.3	.200	43.6	.366	- 68.5	
1800.00	.361	163.3	1.648	45.3	.209	43.6	.361	- 70.6	
1900.00	.363	158.7	1.582	42.3	.218	43.4	.355	- 72.9	
2000.00	.369	154.5	1.513	39.2	.227	43.1	.347	- 76.1	
2100.00	.372	150.4	1.462	36.5	.236	42.9	.340	- 78.8	
2200.00	.375	146.9	1.409	33.7	.246	42.4	.336	- 82.3	
2300.00	.380	143.2	1.366	31.0	.256	41.8	.331	- 85.3	
2400.00	.385	139.8	1.323	28.4	.265	41.4	.328	- 89.4	
2500.00	.391	136.5	1.287	25.8	.275	40.3	.326	- 93.8	
2600.00	.394	133.3	1.250	23.4	.284	39.8	.326	- 98.0	
2700.00	.401	130.2	1.215	20.9	.295	39.0	.327	- 102.2	
2800.00	.405	127.0	1.183	18.5	.305	38.2	.332	- 106.2	
2900.00	.410	124.2	1.156	16.3	.314	37.4	.337	- 110.2	
3000.00	.415	121.3	1.130	14.2	.324	36.5	.342	- 113.8	

($V_{CE} = 3\text{ V}$, $I_c = 1\text{ mA}$, $Z_o = 50\ \Omega$)

FREQUENCY		S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
MHz	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	
100.00	.970	- 14.8	1.932	163.5	.042	78.2	.984	- 8.3	
200.00	.940	- 29.4	1.944	149.6	.079	68.4	.945	- 16.0	
300.00	.890	- 43.9	1.949	137.4	.109	59.0	.895	- 22.6	
400.00	.839	- 57.5	1.894	127.0	.132	51.8	.846	- 28.2	
500.00	.782	- 71.0	1.854	117.6	.149	45.3	.795	- 32.8	
600.00	.734	- 82.5	1.723	108.5	.161	40.1	.757	- 36.9	
700.00	.680	- 94.1	1.674	100.1	.168	36.1	.720	- 40.5	
800.00	.638	- 105.2	1.606	92.6	.174	32.7	.691	- 43.7	
900.00	.598	- 115.4	1.548	85.8	.177	30.0	.666	- 46.5	
1000.00	.565	- 125.0	1.486	79.4	.179	28.5	.646	- 49.3	
1100.00	.541	- 133.7	1.422	73.9	.180	27.2	.633	- 51.8	
1200.00	.518	- 142.1	1.354	68.5	.179	26.0	.621	- 54.5	
1300.00	.504	- 149.6	1.287	63.6	.180	25.9	.610	- 56.9	
1400.00	.494	- 156.8	1.235	59.0	.180	26.0	.603	- 59.3	
1500.00	.485	- 163.5	1.183	54.8	.179	26.2	.596	- 61.8	
1600.00	.478	- 169.9	1.136	50.8	.180	27.0	.590	- 64.3	
1700.00	.476	- 175.8	1.098	46.9	.181	27.5	.584	- 66.9	
1800.00	.472	178.5	1.054	43.4	.182	29.1	.578	- 69.6	
1900.00	.470	173.0	1.019	39.9	.184	30.4	.573	- 72.3	
2000.00	.472	167.6	.987	36.6	.189	31.9	.566	- 75.6	
2100.00	.473	162.6	.952	33.8	.193	33.5	.560	- 78.9	
2200.00	.474	158.0	.922	30.8	.198	34.5	.556	- 82.5	
2300.00	.476	153.5	.897	28.0	.205	36.1	.551	- 86.1	
2400.00	.480	149.2	.866	25.4	.212	37.3	.548	- 90.2	
2500.00	.484	144.9	.846	23.0	.220	38.3	.546	- 94.5	
2600.00	.488	141.0	.823	20.7	.230	39.3	.547	- 98.9	
2700.00	.491	137.0	.801	18.5	.240	39.9	.546	- 103.1	
2800.00	.495	133.2	.781	16.4	.252	40.2	.550	- 107.3	
2900.00	.498	129.7	.763	14.6	.263	40.4	.553	- 111.3	
3000.00	.501	125.9	.745	12.9	.275	40.5	.555	- 115.2	

(× ㉔)

**Not recommend
for new design**

- 本資料の内容は予告なく変更することがありますので、最新のものであることをご確認の上ご使用ください。
- 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財産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。
- 本資料に記載された回路、ソフトウェア、及びこれらに付随する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するためのものです。従って、これら回路・ソフトウェア・情報をお客様の機器に使用される場合には、お客様の責任において機器設計をしてください。これらの使用に起因するお客様もしくは第三者の損害に対して、当社は一切その責を負いません。
- 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ない医療機器
 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。

M7 98.8

— お問い合わせ先 —

【技術的なお問い合わせ先】

NEC半導体テクニカルホットライン
 (電話：午前 9:00～12:00、午後 1:00～5:00)

電話 : 044-435-9494
 FAX : 044-435-9608
 E-mail : s-info@saed.tmg.nec.co.jp

【営業関係お問い合わせ先】

第一販売事業部

東京 (03)3798-6106, 6107, 6108
 名古屋 (052)222-2375
 大阪 (06)6945-3178, 3200, 3208, 3212
 仙台 (022)267-8740
 郡山 (024)923-5591
 千葉 (043)238-8116

第二販売事業部

東京 (03)3798-6110, 6111, 6112
 立川 (042)526-5981, 6167
 松本 (0263)35-1662
 静岡 (054)254-4794
 金沢 (076)232-7303
 松山 (089)945-4149

第三販売事業部

東京 (03)3798-6151, 6155, 6586, 1622, 1623, 6156
 水戸 (029)226-1702
 広島 (082)242-5504
 高崎 (027)326-1303
 鳥取 (0857)27-5313
 太田 (0276)46-4014
 名古屋 (052)222-2170, 2190
 福岡 (092)261-2806

【資料の請求先】

上記営業関係お問い合わせ先またはNEC特約店へお申しつけください。

【インターネット電子デバイス・ニュース】

NECエレクトロニクスデバイスの情報がインターネットでご覧になれます。

URL(アドレス)

<http://www.ic.nec.co.jp/>