

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
高周波低雑音増幅用
フラットリード 3 ピン薄型超小型ミニモールド

特 徴

2SC5195 と同一チップ搭載

フラットリード 3 ピン薄型超小型ミニモールド・パッケージ

★ オーダ情報

オーダ名称	包装個数	包装形態
2SC5437	50 個 (バラ品)	・ 8 mm 幅エンボス式テーピング ・ 3 ピン (コレクタ) が送り穴方向
2SC5437-T1	3 k 個/リール	

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 個単位で対応いたします。

絶対最大定格 (TA = +25°C)

項 目	略 号	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	9	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	6	V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EB0}	2	V
コレクタ電流	I _c	100	mA
全損失	P _{tot} ^注	125	mW
ジャンクション温度	T _j	150	°C
保存温度	T _{stg}	- 65 ~ + 150	°C

注 自然放置時

本製品は高周波プロセスを用いていますので、静電気などの過大入力にご注意ください。

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°C)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	ICBO	V _{CB} = 5 V, I _E = 0 mA	–	–	100	nA
エミッタシャ断電流	IEBO	V _{EB} = 1 V, I _C = 0 mA	–	–	100	nA
直流電流増幅率	h _{FE} ^{注1}	V _{CE} = 1 V, I _C = 3 mA	80	–	145	–
利得帯域幅積 (1)	f _T	V _{CE} = 1 V, I _C = 3 mA, f = 2 GHz	4.0	5.0	–	GHz
利得帯域幅積 (2)	f _T	V _{CE} = 3 V, I _C = 20 mA, f = 2 GHz	–	9.5	–	GHz
順方向伝達利得 (1)	S _{21e} ²	V _{CE} = 1 V, I _C = 3 mA, f = 2 GHz	3.0	4.0	–	dB
順方向伝達利得 (2)	S _{21e} ²	V _{CE} = 3 V, I _C = 20 mA, f = 2 GHz	–	8.0	–	dB
雑音指数 (1)	NF	V _{CE} = 1 V, I _C = 3 mA, f = 2 GHz	–	1.9	2.5	dB
雑音指数 (2)	NF	V _{CE} = 3 V, I _C = 7 mA, f = 2 GHz	–	1.7	–	dB
帰還容量	C _{re} ^{注2}	V _{CB} = 1 V, I _E = 0 mA, f = 1 MHz	–	0.7	0.8	pF

注 1. パルス測定 : PW ≤ 350 μs , Duty Cycle ≤ 2%

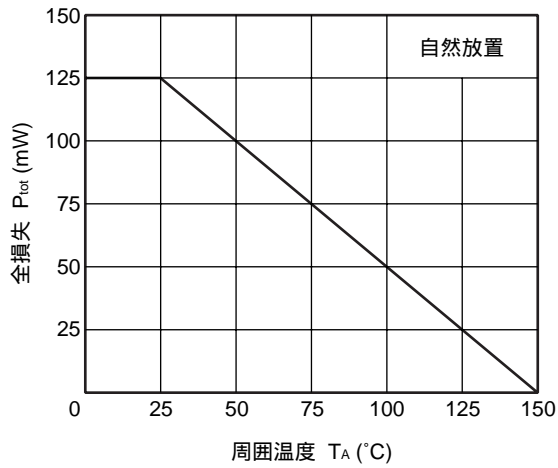
2. エミッタを接地した際のコレクタ・ベース間容量

h_{FE} 規格区分

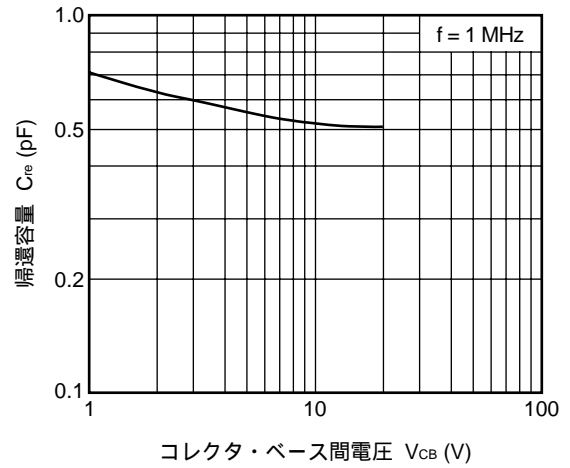
規格区分	EB	FB
捺印	TS	TT
h _{FE} 値	80 ~ 110	100 ~ 145

特性曲線 (特に指定のないかぎり, $T_A = +25^\circ\text{C}$)

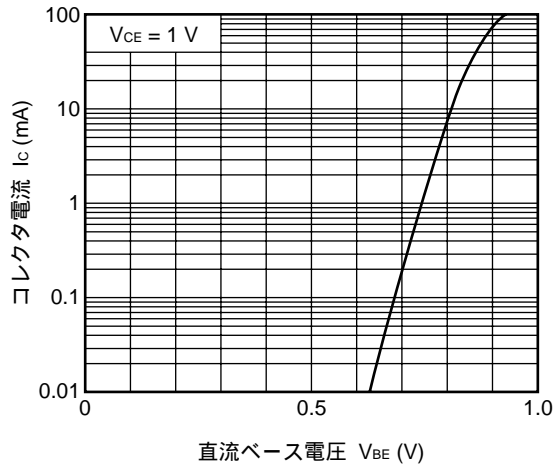
全損失 vs. 周囲温度



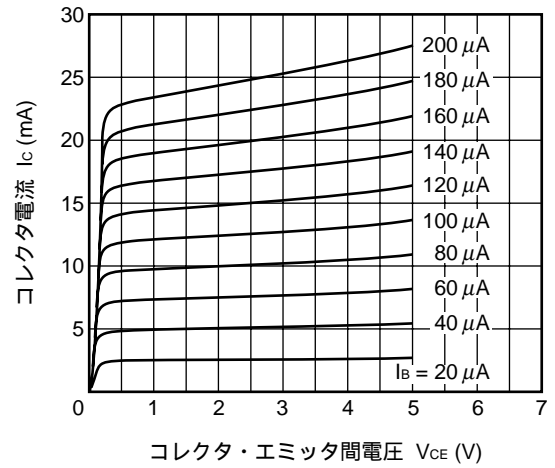
帰還容量 vs. コレクタ・ベース間電圧



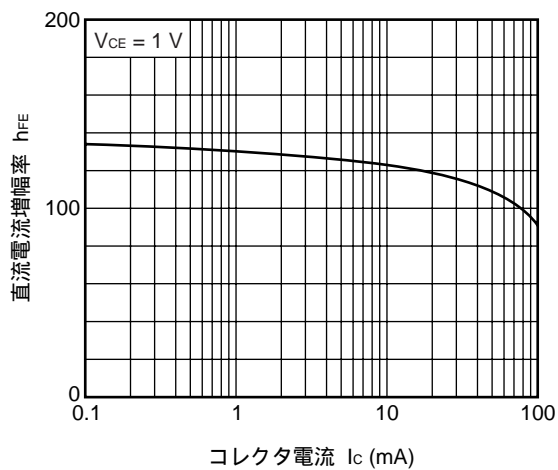
コレクタ電流 vs. 直流ベース電圧



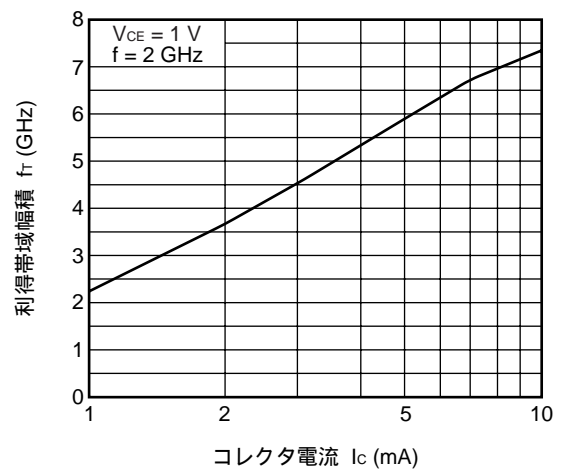
コレクタ電流 vs. コレクタ・エミッタ間電圧



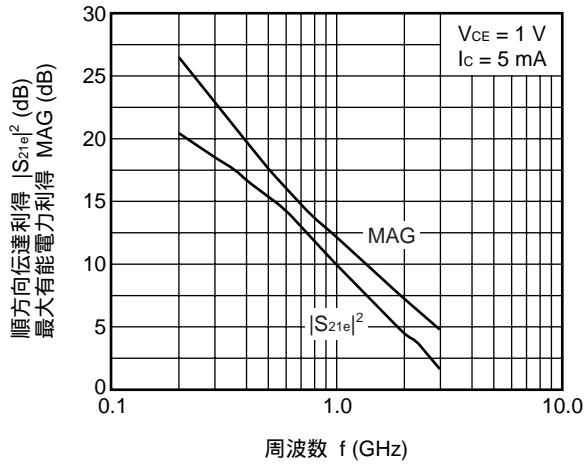
直流電流増幅率 vs. コレクタ電流



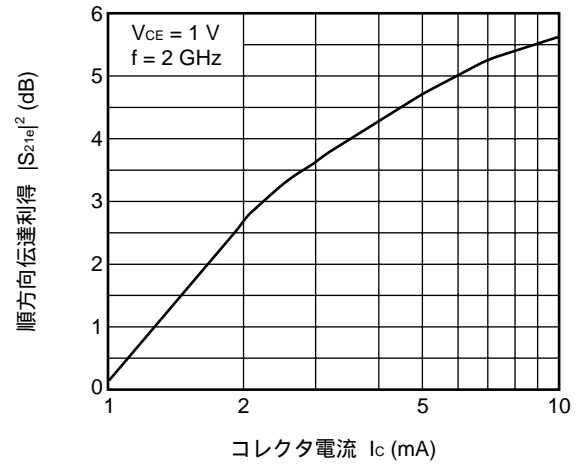
利得帯域幅積 vs. コレクタ電流



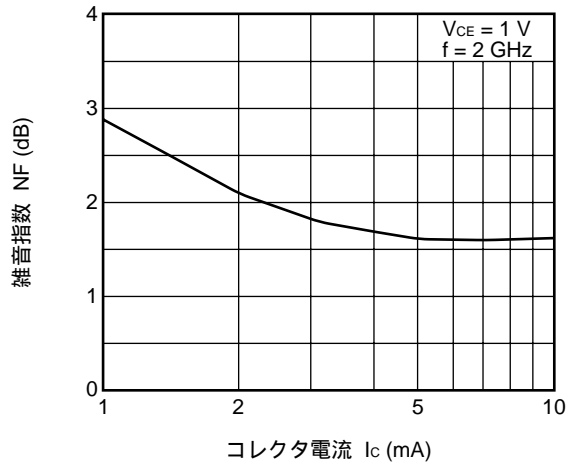
順方向伝達利得, MAG vs. 周波数



順方向伝達利得 vs. コレクタ電流



雑音指数 vs. コレクタ電流



備考 グラフ中の値は参考値を示します。

S パラメータ

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

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.903	-35.0	3.343	151.0	0.092	66.0	0.939	-18.2
0.4	0.746	-66.3	2.695	127.5	0.155	46.6	0.781	-32.4
0.6	0.675	-93.2	2.223	108.3	0.189	33.9	0.662	-45.0
0.8	0.608	-112.2	1.934	94.8	0.200	24.4	0.600	-53.4
1.0	0.561	-128.6	1.661	84.9	0.207	17.1	0.553	-58.4
1.2	0.541	-143.1	1.432	75.1	0.209	13.0	0.510	-62.9
1.4	0.539	-153.8	1.283	66.2	0.203	12.1	0.473	-68.7
1.6	0.525	-162.9	1.168	59.9	0.191	11.5	0.451	-75.7
1.8	0.510	-173.3	1.041	53.8	0.175	10.6	0.443	-82.6
2.0	0.523	176.9	0.938	47.9	0.165	9.4	0.431	-89.8
2.2	0.548	170.0	0.869	40.8	0.159	11.7	0.420	-99.0
2.4	0.562	164.7	0.825	35.6	0.154	16.0	0.432	-109.5
2.6	0.573	159.6	0.774	32.7	0.150	21.5	0.457	-117.6
2.8	0.584	154.7	0.702	29.4	0.151	27.9	0.467	-124.6
3.0	0.605	150.7	0.656	24.5	0.153	32.5	0.468	-132.2

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

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.748	-56.1	7.879	139.2	0.080	56.6	0.811	-35.7
0.4	0.584	-97.0	5.518	114.6	0.114	40.2	0.552	-58.2
0.6	0.526	-123.2	4.133	98.1	0.129	33.4	0.420	-73.5
0.8	0.486	-141.4	3.325	88.3	0.135	30.0	0.346	-82.6
1.0	0.469	-156.1	2.790	81.2	0.141	28.6	0.292	-89.6
1.2	0.477	-167.1	2.327	74.1	0.148	28.9	0.255	-97.0
1.4	0.483	-174.4	2.050	67.2	0.155	31.6	0.235	-105.6
1.6	0.473	178.3	1.832	62.4	0.157	34.6	0.223	-114.0
1.8	0.473	169.6	1.617	57.8	0.160	36.3	0.218	-122.0
2.0	0.494	162.6	1.447	52.8	0.164	36.2	0.212	-131.8
2.2	0.516	157.7	1.325	46.8	0.174	36.6	0.221	-142.3
2.4	0.530	153.7	1.255	42.0	0.185	37.6	0.242	-150.4
2.6	0.542	149.7	1.184	39.1	0.197	39.6	0.261	-155.7
2.8	0.556	146.0	1.085	36.5	0.205	41.2	0.277	-161.8
3.0	0.575	143.3	1.005	31.7	0.210	41.6	0.289	-167.8

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

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.598	-68.1	10.072	129.5	0.066	50.2	0.684	-50.7
0.4	0.430	-109.0	6.323	106.6	0.086	39.1	0.419	-77.9
0.6	0.375	-132.9	4.527	93.0	0.097	37.2	0.311	-95.4
0.8	0.347	-150.0	3.563	85.1	0.105	37.2	0.251	-107.0
1.0	0.340	-163.6	2.965	79.6	0.114	38.8	0.214	-118.5
1.2	0.351	-173.4	2.454	73.8	0.126	40.4	0.195	-129.8
1.4	0.358	-179.8	2.157	68.0	0.138	42.9	0.190	-139.5
1.6	0.356	173.5	1.927	64.0	0.146	45.9	0.190	-147.9
1.8	0.362	165.7	1.699	60.1	0.153	47.5	0.190	-156.7
2.0	0.383	159.3	1.524	55.8	0.162	46.9	0.197	-166.0
2.2	0.404	155.2	1.397	50.4	0.174	45.9	0.216	-173.4
2.4	0.421	151.7	1.321	46.0	0.189	45.6	0.236	-178.0
2.6	0.435	148.1	1.256	43.5	0.204	46.7	0.255	178.3
2.8	0.452	144.8	1.159	41.2	0.214	47.4	0.271	173.9
3.0	0.472	142.5	1.072	37.1	0.220	46.9	0.287	169.6

V_{CE} = 1 V, I_c = 7 mA, Z_o = 50 Ω

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.561	-85.4	12.549	125.2	0.060	50.5	0.627	-59.0
0.4	0.469	-128.0	7.589	103.4	0.079	41.8	0.381	-89.6
0.6	0.444	-149.4	5.337	90.6	0.092	42.3	0.290	-109.0
0.8	0.432	-164.1	4.184	83.5	0.103	43.9	0.242	-123.1
1.0	0.438	-175.2	3.455	78.0	0.115	45.5	0.216	-136.1
1.2	0.456	177.5	2.933	72.0	0.130	46.7	0.209	-147.8
1.4	0.462	172.7	2.503	66.6	0.146	48.4	0.211	-156.1
1.6	0.457	166.8	2.226	62.8	0.158	50.1	0.213	-163.6
1.8	0.463	159.6	1.953	58.9	0.168	50.8	0.217	-171.8
2.0	0.487	154.2	1.744	54.6	0.179	49.6	0.228	-179.9
2.2	0.506	150.6	1.589	49.4	0.193	47.9	0.249	174.3
2.4	0.520	147.3	1.499	45.1	0.209	46.6	0.269	170.6
2.6	0.533	143.8	1.420	42.6	0.226	46.9	0.286	167.5
2.8	0.548	140.8	1.305	40.4	0.237	47.0	0.302	163.4
3.0	0.566	138.8	1.202	36.2	0.242	45.7	0.319	160.1

V_{CE} = 1 V, I_c = 10 mA, Z_o = 50 Ω

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.496	-99.1	14.099	120.4	0.051	48.8	0.555	-69.8
0.4	0.439	-139.2	8.130	99.5	0.067	44.9	0.340	-103.3
0.6	0.425	-158.0	5.656	88.4	0.083	48.0	0.270	-123.9
0.8	0.420	-171.0	4.400	82.0	0.097	50.1	0.238	-138.8
1.0	0.432	179.3	3.622	77.1	0.112	51.7	0.224	-152.2
1.2	0.451	173.3	3.070	71.6	0.128	52.4	0.227	-162.4
1.4	0.456	169.1	2.622	66.4	0.146	53.3	0.234	-169.0
1.6	0.452	163.6	2.325	62.9	0.161	54.3	0.237	-175.5
1.8	0.460	157.0	2.036	59.2	0.172	54.4	0.243	177.1
2.0	0.484	152.1	1.818	55.2	0.185	52.8	0.257	170.2
2.2	0.503	148.8	1.656	50.1	0.199	50.5	0.279	165.6
2.4	0.517	145.6	1.560	46.1	0.216	49.0	0.297	162.7
2.6	0.530	142.4	1.476	43.6	0.234	48.7	0.312	159.8
2.8	0.545	139.5	1.360	41.5	0.245	48.4	0.329	156.4
3.0	0.563	137.6	1.250	37.5	0.251	47.1	0.346	153.4

V_{CE} = 3 V, I_c = 1 mA, Z_o = 50 Ω

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.922	-31.0	3.396	154.4	0.072	68.3	0.959	-14.0
0.4	0.781	-59.5	2.823	132.8	0.122	51.1	0.833	-25.2
0.6	0.711	-85.9	2.381	114.4	0.154	39.1	0.724	-35.9
0.8	0.645	-104.8	2.107	100.9	0.166	29.5	0.670	-43.6
1.0	0.594	-121.1	1.841	91.1	0.173	22.3	0.634	-47.9
1.2	0.564	-136.2	1.591	81.8	0.176	18.1	0.593	-51.2
1.4	0.557	-147.7	1.424	72.6	0.171	17.7	0.553	-55.6
1.6	0.541	-157.3	1.299	66.1	0.162	17.5	0.523	-61.3
1.8	0.520	-168.1	1.165	60.1	0.149	17.5	0.511	-67.6
2.0	0.530	-178.5	1.050	54.3	0.140	17.1	0.500	-73.8
2.2	0.553	173.7	0.969	47.2	0.136	20.0	0.482	-81.0
2.4	0.567	168.1	0.922	41.7	0.133	25.2	0.479	-90.7
2.6	0.576	162.8	0.870	38.6	0.134	31.9	0.497	-99.1
2.8	0.586	157.6	0.792	35.1	0.138	38.9	0.505	-105.9
3.0	0.605	153.2	0.738	30.1	0.143	44.2	0.497	-112.8

V_{CE} = 3 V, I_c = 3 mA, Z_o = 50 Ω

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.782	-47.6	8.239	143.8	0.062	61.0	0.860	-27.1
0.4	0.605	-85.1	6.070	120.0	0.093	45.1	0.625	-44.1
0.6	0.536	-111.7	4.667	103.1	0.109	38.0	0.488	-55.9
0.8	0.481	-130.4	3.796	92.9	0.115	34.5	0.416	-62.2
1.0	0.453	-145.8	3.207	85.7	0.122	33.2	0.360	-65.6
1.2	0.452	-158.4	2.689	78.8	0.128	33.8	0.319	-68.8
1.4	0.456	-166.9	2.366	71.7	0.135	36.2	0.286	-73.8
1.6	0.446	-174.8	2.123	66.8	0.138	39.7	0.262	-80.0
1.8	0.442	176.0	1.879	62.2	0.141	42.0	0.249	-86.3
2.0	0.461	168.0	1.682	57.3	0.146	42.3	0.236	-93.4
2.2	0.484	162.5	1.536	51.3	0.154	43.1	0.226	-102.9
2.4	0.499	158.2	1.451	46.3	0.166	44.3	0.231	-113.6
2.6	0.511	154.0	1.376	43.4	0.180	46.2	0.244	-121.5
2.8	0.526	150.0	1.261	40.4	0.190	48.5	0.251	-128.7
3.0	0.545	146.9	1.167	35.8	0.195	49.0	0.255	-136.2

V_{CE} = 3 V, I_c = 5 mA, Z_o = 50 Ω

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.677	-59.7	11.364	136.5	0.056	57.6	0.776	-36.3
0.4	0.512	-100.5	7.682	112.9	0.078	44.3	0.508	-56.0
0.6	0.456	-125.9	5.639	98.0	0.091	41.5	0.378	-68.2
0.8	0.420	-143.6	4.496	89.3	0.099	41.0	0.309	-74.9
1.0	0.408	-157.9	3.744	83.3	0.108	42.3	0.257	-79.3
1.2	0.416	-168.5	3.206	77.0	0.118	43.5	0.220	-84.4
1.4	0.424	-175.3	2.769	70.6	0.130	45.9	0.195	-91.6
1.6	0.418	177.7	2.440	66.5	0.138	48.6	0.178	-99.6
1.8	0.419	169.4	2.151	62.5	0.146	50.5	0.169	-107.7
2.0	0.440	162.7	1.921	58.0	0.154	50.0	0.159	-117.8
2.2	0.463	158.1	1.752	52.6	0.166	49.3	0.160	-129.2
2.4	0.479	154.3	1.651	47.9	0.180	49.0	0.173	-139.8
2.6	0.492	150.4	1.566	45.2	0.197	50.0	0.187	-146.4
2.8	0.508	146.9	1.438	42.6	0.208	50.7	0.200	-153.9
3.0	0.527	144.4	1.327	38.2	0.214	50.3	0.209	-160.9

V_{CE} = 3 V, I_c = 7 mA, Z_o = 50 Ω

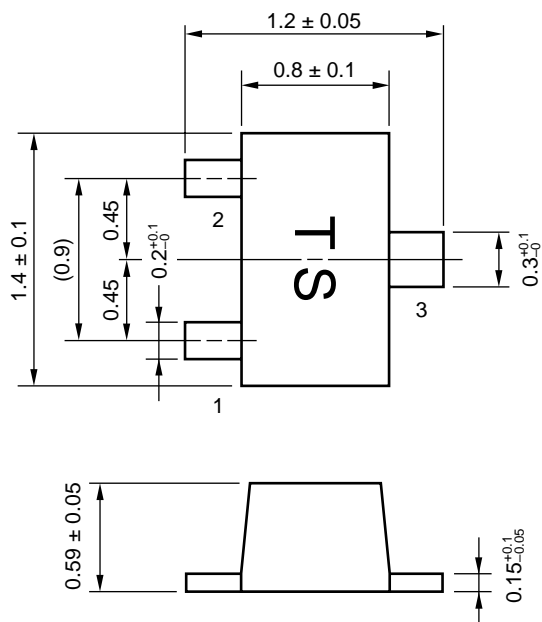
Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.587	-70.9	13.785	131.0	0.049	54.4	0.696	-44.5
0.4	0.450	-113.1	8.717	107.8	0.067	46.4	0.425	-66.1
0.6	0.408	-136.9	6.260	94.6	0.080	46.4	0.308	-79.3
0.8	0.386	-153.3	4.926	86.9	0.090	47.1	0.245	-87.2
1.0	0.384	-166.2	4.074	81.6	0.102	49.2	0.200	-94.2
1.2	0.397	-175.1	3.474	75.8	0.115	50.6	0.171	-102.2
1.4	0.406	179.1	3.002	70.1	0.129	52.2	0.154	-111.9
1.6	0.401	172.8	2.613	66.0	0.141	54.0	0.144	-121.8
1.8	0.408	165.2	2.320	62.5	0.151	55.3	0.141	-131.5
2.0	0.430	159.1	2.074	58.4	0.162	54.2	0.140	-143.3
2.2	0.451	155.1	1.888	53.2	0.175	52.9	0.149	-154.7
2.4	0.468	151.8	1.775	48.8	0.190	51.7	0.167	-162.7
2.6	0.482	148.1	1.683	46.1	0.207	51.9	0.183	-167.8
2.8	0.498	144.9	1.547	43.9	0.219	52.4	0.197	-173.8
3.0	0.517	142.6	1.422	39.7	0.225	51.4	0.212	-179.4

$V_{CE} = 3 \text{ V}$, $I_c = 10 \text{ mA}$, $Z_o = 50 \Omega$

Frequency (GHz)	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)	MAG.	ANG. (deg.)
0.2	0.507	-82.3	15.830	125.7	0.044	54.4	0.619	-52.5
0.4	0.404	-124.5	9.537	103.9	0.059	48.9	0.361	-75.9
0.6	0.377	-146.4	6.711	92.0	0.073	51.3	0.259	-90.6
0.8	0.364	-161.3	5.250	85.2	0.086	53.1	0.204	-100.5
1.0	0.370	-172.7	4.334	80.4	0.100	55.0	0.169	-110.3
1.2	0.386	179.7	3.675	75.0	0.114	55.6	0.148	-121.9
1.4	0.394	174.9	3.173	69.7	0.130	56.7	0.141	-132.5
1.6	0.392	169.0	2.757	65.9	0.144	58.0	0.140	-142.3
1.8	0.400	162.1	2.446	62.6	0.156	58.5	0.140	-152.6
2.0	0.423	156.6	2.183	58.7	0.168	57.1	0.146	-163.7
2.2	0.444	153.0	1.984	53.8	0.181	54.9	0.162	-172.3
2.4	0.461	149.8	1.865	49.6	0.198	53.3	0.181	-177.7
2.6	0.475	146.3	1.769	47.1	0.216	53.3	0.200	178.2
2.8	0.492	143.4	1.630	44.9	0.228	53.3	0.214	173.4
3.0	0.512	141.3	1.499	41.0	0.234	51.9	0.231	168.9

★ 外形図

フラットリード3ピン薄型超小型ミニモールド (単位: mm)



電極接続

- 1. エミッタ
- 2. ベース
- 3. コレクタ

- 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

NEC化合物デバイス株式会社 http://www.csd-nec.com/index_j.html

営業に関する問い合わせ先

営業本部 事業推進グループ TEL : 03-3798-6372
E-mail : salesinfo@csd-nec.com
FAX : 03-3798-6783

技術に関する問い合わせ先

営業本部 販売技術グループ E-mail : techinfo@csd-nec.com
FAX : 044-435-1918

0110