

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ(6ピン2素子)
高周波低雑音増幅用
小形ミニモールド

μ PA801Tは、VHF帯からUHF帯での低雑音増幅用として設計された低電圧用トランジスタを2素子内蔵しています。

特 徴

低雑音です。

NF = 1.2 dB TYP. @ f = 1 GHz, $V_{CE} = 3$ V, $I_c = 7$ mA

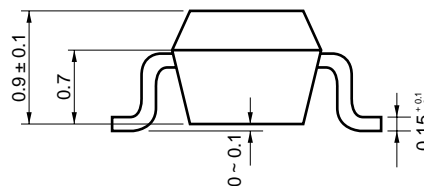
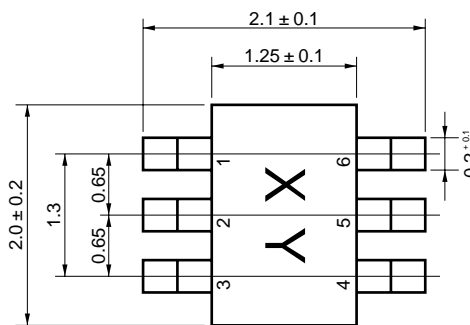
高利得です。

$|S_{21e}|^2 = 9.0$ dB TYP. @ f = 1 GHz, $V_{CE} = 3$ V, $I_c = 7$ mA

小形ミニモールドパッケージ採用

トランジスタ2素子内蔵(2×2SC4226)

外形図(単位: mm)

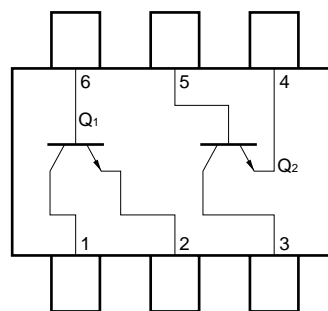


オーダ情報

オーダ名称	包装個数	包装形態
μ PA801T	バラ品 (50 PCS)	8 mm幅エンボス式テーピング。 6ピン(Q1ベース), 5ピン(Q2
μ PA801T-T1	テーピング品 (3 KPCS/リール)	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)

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)

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	100	mA
全損失	P_T	1素子で150 2素子で200 ^注	mW
ジャンクション温度	T_j	150	
保存温度	T_{stg}	-65 ~ +150	

注 1素子で110 mWをこえないこと

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
コレクタシャ断電流	ICBO	V _{CB} = 10 V, I _E = 0			1	μA
エミッタシャ断電流	IEBO	V _{EB} = 1 V, I _C = 0			1	μA
直流電圧増幅率	h _{FE}	V _{CE} = 3 V, I _C = 7 mA ^{注1}	70		250	
利得帯域幅積	f _T	V _{CE} = 3 V, I _C = 7 mA	3.0	4.5		GHz
帰還容量	C _{re}	V _{CB} = 3 V, I _E = 0, f = 1 MHz ^{注2}		0.7	1.5	pF
順方向	S ₂₁ ²	V _{CE} = 3 V, I _C = 7 mA, f = 1 GHz	7	9		dB
雑音指数	NF	V _{CE} = 3 V, I _C = 7 mA, f = 1 GHz		1.2	2.5	dB
h _{FE} 比	h _{FE1} h _{FE2}	V _{CE} = 3 V, I _C = 7 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			

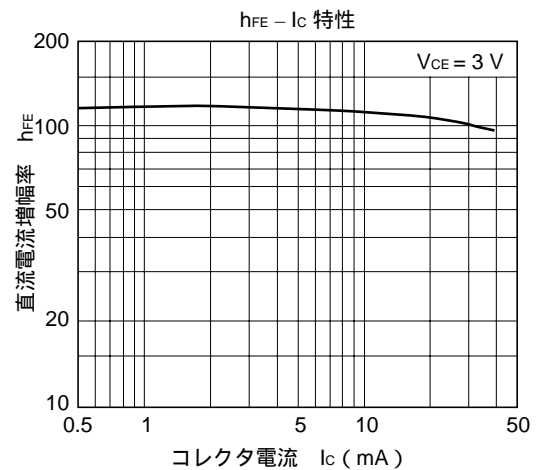
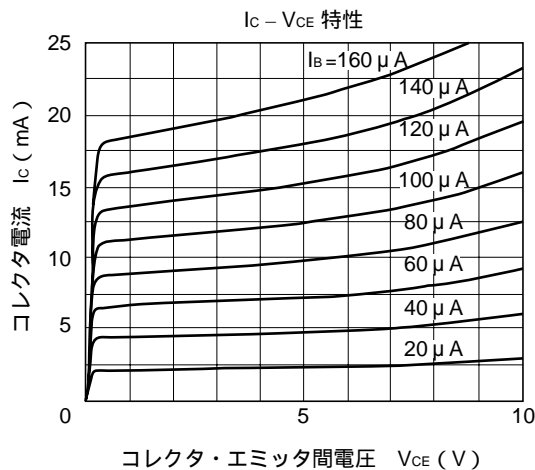
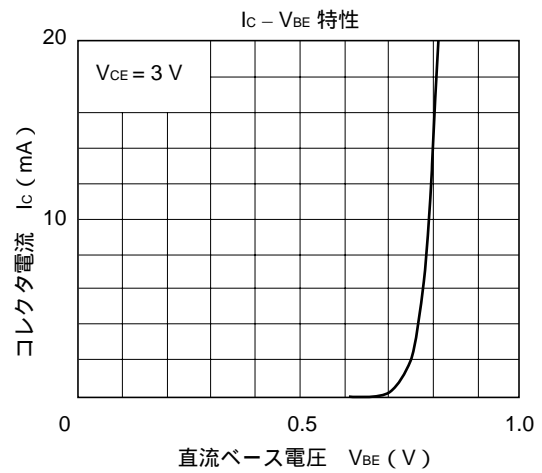
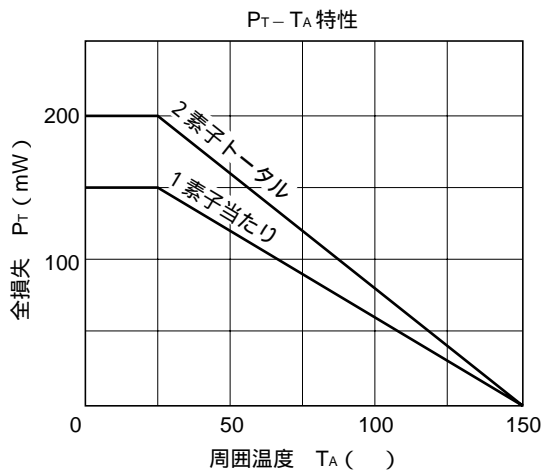
注1 . パルス測定 P_W 350 μs, Duty Cycle 2%

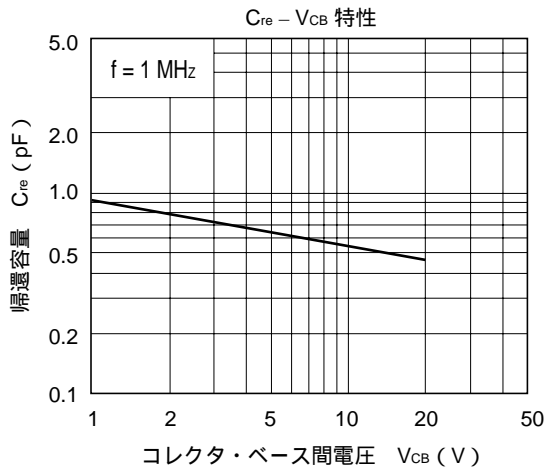
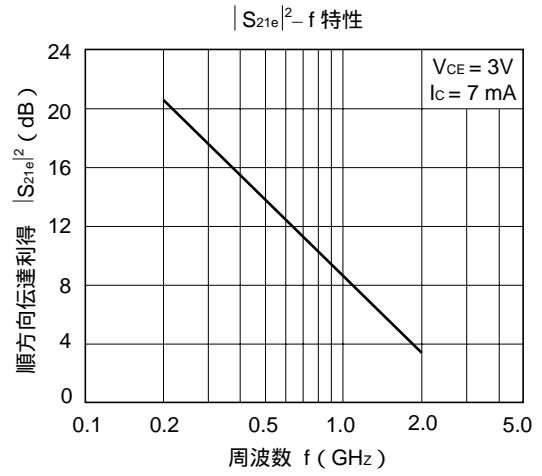
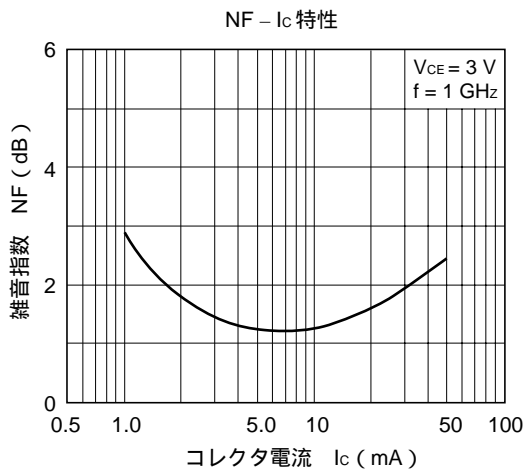
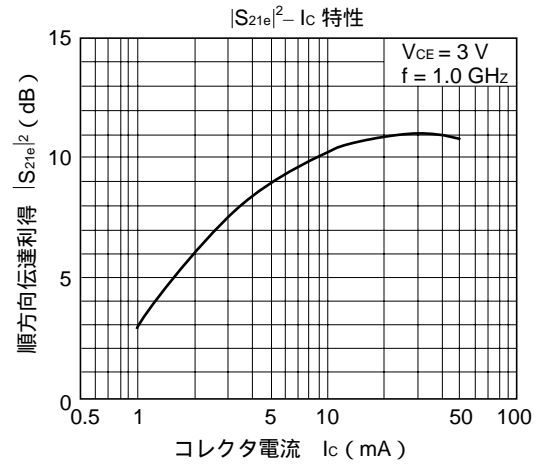
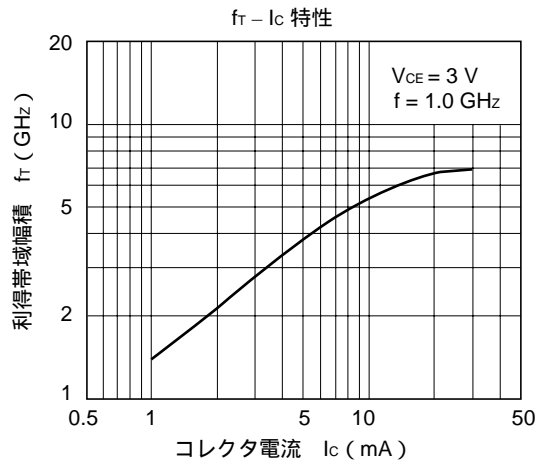
2 . 3端子ブリッジにて測定し, エミッタおよびケース端子はブリッジ端子に接続する。

h_{FE}規格区分

規格区分	FB	GB
捺印	R24	R25
h _{FE} 値	70 ~ 140	125 ~ 250

特性曲線 (TA = 25)





Sパラメータ

V_{CE} = 3 V, I_c = 7 mA, Z_o = 50

FREQUENCY	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MHZ	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG
100.00	.750	- 45.7	11.858	144.0	.035	63.3	.816	- 28.5
200.00	.618	- 84.9	10.093	122.3	.053	53.2	.609	- 41.8
300.00	.528	- 114.5	8.219	107.7	.064	50.6	.481	- 46.7
400.00	.483	- 134.3	6.684	97.9	.073	50.6	.411	- 49.1
500.00	.459	- 148.5	5.565	90.5	.081	50.7	.365	- 50.5
600.00	.447	- 158.8	4.737	84.6	.089	52.3	.337	- 51.5
700.00	.441	- 167.4	4.134	79.7	.098	53.5	.316	- 52.6
800.00	.439	- 174.4	3.653	75.2	.107	54.2	.300	- 54.2
900.00	.437	179.2	3.283	71.1	.117	54.9	.290	- 55.9
1000.00	.437	173.7	2.978	67.2	.126	55.6	.281	- 57.9
1100.00	.440	168.6	2.732	63.7	.136	55.8	.275	- 59.6
1200.00	.443	163.9	2.533	60.0	.147	55.3	.270	- 62.3
1300.00	.444	159.6	2.357	56.6	.158	55.4	.267	- 64.7
1400.00	.449	155.5	2.216	53.4	.169	55.3	.264	- 67.5
1500.00	.450	151.6	2.077	50.3	.180	54.7	.259	- 70.6
1600.00	.455	147.9	1.972	47.4	.192	54.5	.258	- 73.3
1700.00	.459	144.3	1.868	44.3	.202	53.9	.256	- 76.3
1800.00	.462	140.9	1.789	41.3	.214	53.0	.255	- 79.6
1900.00	.466	137.5	1.702	38.4	.226	52.3	.253	- 83.0
2000.00	.470	134.4	1.635	36.1	.238	51.5	.253	- 86.4

V_{CE} = 3 V, I_c = 5 mA, Z_o = 50

FREQUENCY	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MHZ	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG
100.00	.819	- 38.9	8.934	148.0	.038	65.8	.868	- 23.6
200.00	.701	- 73.4	8.007	127.6	.060	53.1	.687	- 36.7
300.00	.608	- 102.3	6.898	112.6	.072	47.6	.560	- 42.4
400.00	.549	- 123.6	5.819	101.8	.079	45.2	.483	- 45.4
500.00	.511	- 139.6	4.970	93.5	.086	45.7	.434	- 47.2
600.00	.494	- 151.0	4.255	86.9	.093	46.5	.402	- 48.6
700.00	.481	- 160.8	3.750	81.4	.099	47.2	.379	- 49.9
800.00	.475	- 168.6	3.328	76.3	.107	48.9	.361	- 51.5
900.00	.472	- 175.7	3.004	72.0	.113	49.7	.350	- 53.4
1000.00	.471	178.2	2.734	67.7	.122	50.9	.340	- 55.4
1100.00	.473	172.8	2.522	64.0	.130	51.6	.332	- 57.3
1200.00	.474	167.6	2.355	60.2	.139	52.3	.328	- 59.7
1300.00	.474	162.9	2.176	56.7	.148	53.1	.322	- 62.3
1400.00	.477	158.4	2.038	53.2	.158	53.3	.319	- 65.2
1500.00	.481	154.4	1.921	49.8	.168	53.7	.315	- 68.2
1600.00	.484	150.3	1.818	46.7	.177	53.3	.313	- 70.9
1700.00	.489	146.5	1.726	43.9	.190	53.3	.312	- 73.9
1800.00	.490	142.9	1.647	40.6	.200	53.0	.312	- 77.2
1900.00	.495	139.3	1.578	37.6	.212	52.7	.309	- 80.8
2000.00	.501	136.0	1.505	35.0	.223	52.0	.309	- 84.0

Sパラメータ

V_{CE} = 3 V, I_c = 3 mA, Z_o = 50

FREQUENCY	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MHZ	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG
100.00	.899	- 30.6	5.578	153.7	.042	69.0	.923	- 17.3
200.00	.808	- 60.6	5.327	134.4	.069	54.5	.793	- 29.2
300.00	.723	- 86.7	4.877	119.6	.084	46.0	.679	- 35.4
400.00	.660	- 108.2	4.341	108.1	.093	41.1	.604	- 39.5
500.00	.610	- 125.9	3.883	98.5	.098	38.8	.550	- 42.0
600.00	.583	- 138.6	3.388	90.9	.102	37.4	.513	- 44.2
700.00	.560	- 150.0	3.046	84.3	.106	37.8	.487	- 45.9
800.00	.547	- 159.4	2.741	78.5	.108	38.1	.468	- 47.9
900.00	.538	- 167.4	2.498	73.4	.112	39.5	.455	- 49.9
1000.00	.535	- 174.4	2.287	68.9	.116	41.0	.444	- 52.3
1100.00	.534	179.3	2.111	64.6	.120	43.0	.435	- 54.7
1200.00	.533	173.4	1.965	60.2	.125	45.1	.429	- 57.2
1300.00	.533	168.3	1.830	56.3	.131	46.7	.424	- 59.9
1400.00	.534	163.2	1.721	52.7	.139	48.3	.422	- 62.8
1500.00	.538	158.7	1.620	49.2	.146	49.8	.417	- 65.7
1600.00	.542	154.3	1.544	45.7	.155	51.3	.414	- 68.8
1700.00	.545	150.0	1.464	42.7	.164	52.4	.415	- 72.0
1800.00	.548	146.1	1.396	39.5	.174	53.0	.412	- 75.3
1900.00	.552	142.0	1.336	36.6	.187	53.7	.411	- 78.8
2000.00	.556	138.3	1.280	33.6	.199	54.1	.411	- 82.3

V_{CE} = 3 V, I_c = 1 mA, Z_o = 50

FREQUENCY	S ₁₁		S ₂₁		S ₁₂		S ₂₂	
	MHZ	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG
100.00	.967	- 22.9	1.935	159.9	.045	74.0	.978	- 9.2
200.00	.930	- 45.8	1.968	143.1	.083	60.1	.931	- 17.4
300.00	.884	- 67.1	1.938	129.1	.108	48.9	.870	- 23.2
400.00	.842	- 85.9	1.827	117.2	.125	39.4	.822	- 28.0
500.00	.801	- 103.1	1.748	106.7	.134	32.6	.779	- 31.9
600.00	.771	- 117.0	1.576	97.4	.137	27.1	.749	- 35.3
700.00	.742	- 130.0	1.498	89.2	.137	22.9	.722	- 38.4
800.00	.722	- 141.2	1.403	81.9	.134	20.0	.702	- 41.3
900.00	.706	- 151.1	1.326	75.6	.129	18.5	.690	- 44.4
1000.00	.695	- 159.9	1.242	69.6	.124	17.8	.680	- 47.4
1100.00	.689	- 167.7	1.169	64.5	.118	18.1	.671	- 50.4
1200.00	.685	- 174.9	1.102	59.6	.112	19.8	.666	- 53.6
1300.00	.681	178.7	1.030	55.3	.106	23.5	.660	- 56.9
1400.00	.681	172.6	.979	50.9	.103	28.0	.658	- 60.4
1500.00	.683	166.8	.925	47.2	.100	33.6	.654	- 64.0
1600.00	.684	161.4	.884	43.6	.102	40.4	.651	- 67.6
1700.00	.684	156.1	.842	40.4	.107	47.5	.651	- 71.5
1800.00	.686	151.4	.804	37.3	.115	53.5	.649	- 75.1
1900.00	.689	146.6	.773	34.6	.127	57.9	.646	- 79.2
2000.00	.690	142.1	.738	32.3	.141	62.1	.646	- 83.0

- 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

— 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/>