

PNPエピタキシャル形シリコントランジスタ (6ピン2回路)  
低周波増幅用

μPA601Tは、トランジスタを2回路内蔵したミニモールドデバイスであり、実装密度の向上、実装コストの削減に貢献します。

特 徴

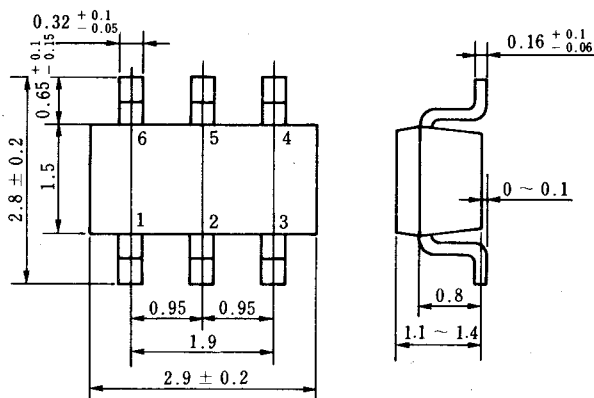
- SC-59パッケージと同じサイズのパッケージにトランジスタを2回路内蔵
- μPA600Tとコンプリメンタリで使用可能
- 自動実装対応

品質水準

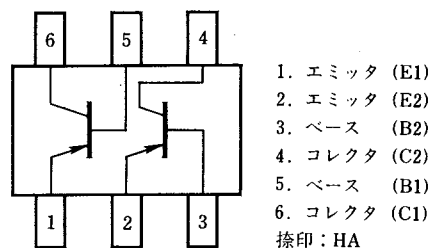
- 標準 (一般電子機器用)

品質水準とその応用分野の詳細については当社発行の資料「NEC 半導体デバイスの品質水準」(IEI-620)をご覧ください。

外形図 (単位: mm)



端子接続 (Top View)



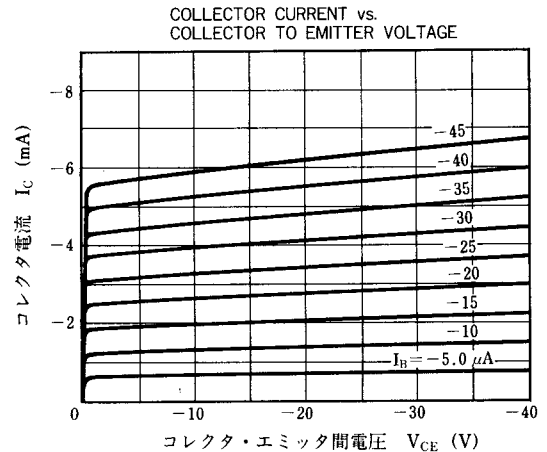
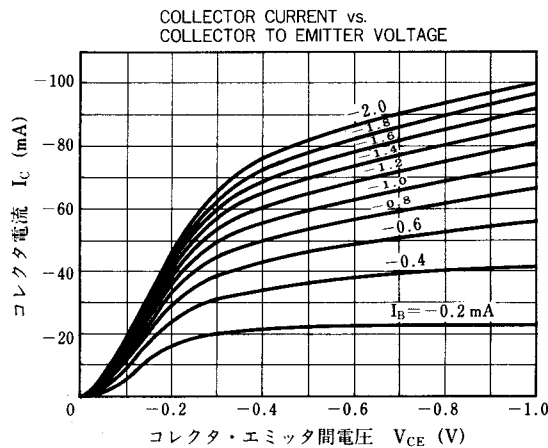
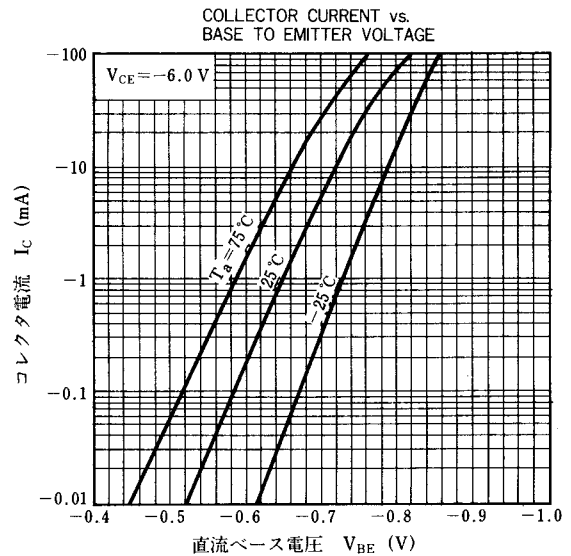
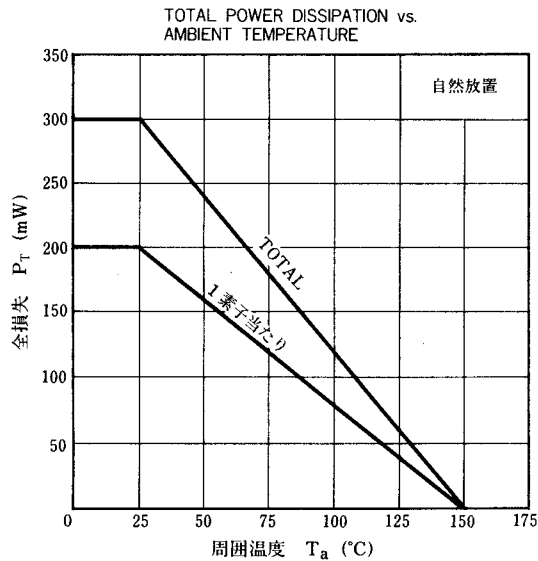
絶対最大定格 (T<sub>a</sub> = 25 °C)

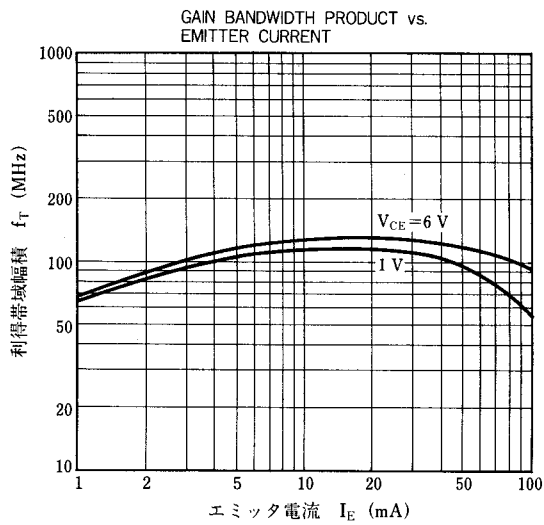
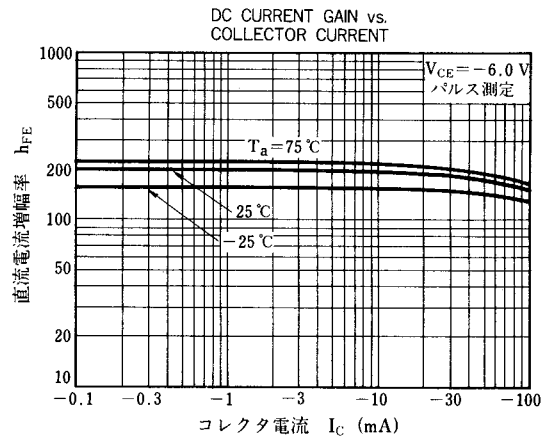
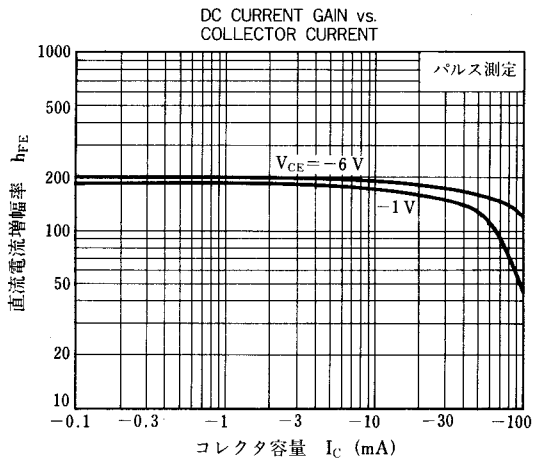
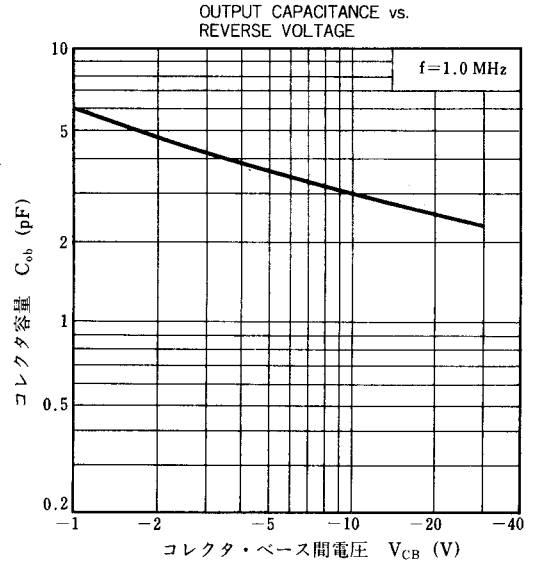
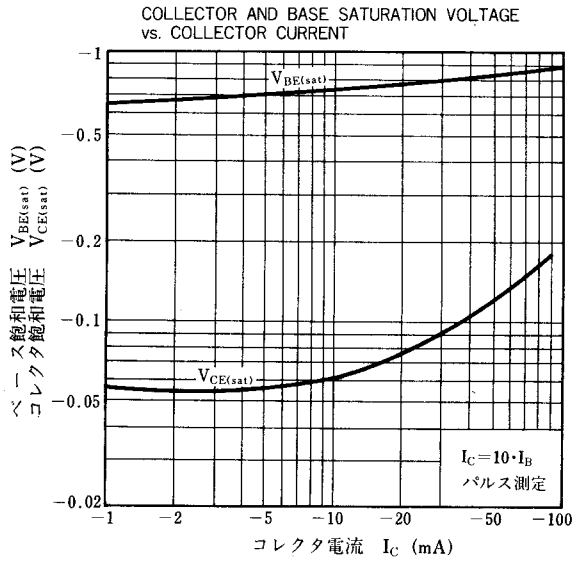
項 目	略 号	条 件	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CBO</sub>	V <sub>BE</sub> = 0	-60	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEO</sub>	V <sub>BE</sub> = 0	-50	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EBO</sub>	V <sub>CE</sub> = 0	-5.0	V
コレクタ電流 (直 流)	I <sub>C(DC)</sub>		-100	mA
コレクタ電流 (パルス)	I <sub>C(pulse)</sub>	PW ≤ 10 ms, Duty Cycle ≤ 50 %	-200	mA
全 損 失	P <sub>T</sub>		300 (TOTAL)	mW
ジャンクション温度	T <sub>j</sub>		150	°C
保 存 温 度	T <sub>stg</sub>		-55 ~ +150	°C

電気的特性 (T<sub>a</sub>=25 °C)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	I <sub>CB0</sub>	V <sub>CB</sub> =-60 V, I <sub>E</sub> =0			-100	nA
エミッタシャ断電流	I <sub>EB0</sub>	V <sub>EB</sub> =-5.0 V, I <sub>C</sub> =0			-100	nA
直流電流増幅率	h <sub>FE1</sub>	V <sub>CE</sub> =-6.0 V, I <sub>C</sub> =-0.1 mA	50			—
直流電流増幅率	h <sub>FE2</sub>	V <sub>CE</sub> =-6.0 V, I <sub>C</sub> =-1.0 mA	90	200	600	—
直流ベース電圧	V <sub>BE(on)</sub>	V <sub>CE</sub> =-6.0 V, I <sub>C</sub> =-1.0 mA		-0.62		V
コレクタ飽和電圧	V <sub>CE(sat)</sub>	I <sub>C</sub> =-100 mA, I <sub>B</sub> =-10 mA		-0.18	-0.30	V
ベース飽和電圧	V <sub>BE(sat)</sub>	I <sub>C</sub> =-100 mA, I <sub>B</sub> =-10 mA		-0.86	-1.00	V
利得帯域幅積	f <sub>T</sub>	V <sub>CE</sub> =-6.0 V, I <sub>E</sub> =10 mA	50	180		MHz
コレクタ容量	C <sub>ob</sub>	V <sub>CB</sub> =-10 V, I <sub>E</sub> =0, f=1.0 MHz		4.5	6.0	pF

特性曲線 (T<sub>a</sub>=25 °C)





### 半田付け推奨条件

本製品の半田付け実装は、下表の推奨条件で実施願います。

なお、推奨条件以外の半田付け方式および半田付け条件については、販売員にご相談ください。

### 表面実装タイプ

半田付け推奨条件の詳細は、インフォメーション資料「半導体デバイス実装マニュアル」(IEI-616)をご参照ください。

半田付け方式	半田付け条件	推奨条件記号
赤外線リフロ	パッケージ・ピーク温度：230℃，時間：30秒以内(210℃以上)，回数：1回 制限日数：なし*	IR30-00
VPS	パッケージ・ピーク温度：215℃，時間：40秒以内(200℃以上)，回数：1回 制限日数：なし*	VP15-00
ウェーブ・ソルダリング	半田槽温度：260℃以下，時間：10秒以内，回数：1回 制限日数：なし*	WS60-00
端子部分加熱	端子部温度：300℃以下，時間：10秒以内，制限日数：なし*	○

\*：ドライパック開封後の保管日数で、保管条件は25℃，65%RH以下。

注1. 半田付け方式の併用は避けください（ただし、端子部分加熱方式は除く）。



- 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ください。
- 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。
- 当社は、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用機器など極めて高い信頼性が要求される『特定』用途に推奨できる製品を標準的には用意しておりません。当社製品をこれらの用途にご使用をお考えのお客様、および、『標準』または『特別』品質水準品を当社が意図した用途以外にご使用をお考えのお客様は、事前に販売窓口までご連絡頂きますようお願い致します。  
 当社推奨の用途例  
 標準：電算機、事務器、通信機器（端末、移動体）、計測機器、AV機器、家電等  
 特別：自動車電装、列車制御、通信機器（幹線）、交通信号制御、産業用ロボット、燃焼制御、防災・防犯装置等
- この製品は耐放射線設計をしておりません。

# 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)3454-1111

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(松下中目ビル) 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	釧路(011)251-5531	馬場支店	高崎(0273)26-1255
函館支店	函館(0154)25-2255	前橋支店	前橋(0272)43-8080
旭川支店	旭川(0138)52-1177	太田支店	太田(0276)46-4011
帯広営業所	帯広(0155)22-8288	宇都宮支店	宇都宮(0286)21-2281
オホーツク営業所	見沼(0157)25-0011	小山支店	小山(0285)24-5011
青森支店	青森(022)261-5511	水戸支店	水戸(0292)26-1717
北支店	北見(0177)39-9191	鹿島支店	鹿島(0299)92-0511
東支店	八戸(0178)46-1611	鹿島支店	鹿島(0299)92-0511
八支店	八戸(0178)46-1611	東京支社	東京(03)3454-1111
岩手支店	盛岡(0186)51-4344	中央支店	八重洲(03)3281-1311
山形支店	山形(0188)63-3773	港支店	新上野(03)3595-2511
福島支店	山形(0236)23-5511	東京支店	野(03)3835-4411
宮城支店	山形(0249)23-5511	東京支店	錦糸町(03)3846-6611
茨城支店	福島(0245)21-5511	東京支店	新宿(03)3348-5551
栃木支店	福島(0246)21-5511	東京支店	渋谷(03)3496-1133
群馬支店	いわき(0234)24-3361	東京支店	五反田(03)3490-6311
新潟支店	新潟(025)247-6101	東京支店	蒲田(03)3733-5511
長野支店	新潟(0258)36-2155	東京支店	大塚(03)3988-2011
長野支店	長野(0262)35-1444	立川支店	池袋(0425)26-0911
松本支店	松本(0263)35-1666	立川支店	吉祥寺(0422)45-3811
上諏訪支店	諏訪(0266)53-5350	埼玉支社	大宮(048)641-1411

所沢支店	所沢(0429)92-3131	所沢支店	所沢(0429)92-3131
熊谷支店	熊谷(0485)25-3700	熊谷支店	熊谷(0485)25-3700
船橋支店	船橋(0472)27-5441	船橋支店	船橋(0472)27-5441
柏支店	柏(0474)31-5566	柏支店	柏(0474)31-5566
八王子営業所	八王子(0471)64-7011	八王子支店	八王子(0426)46-1181
神奈川支社	横浜(045)324-5511	横浜支店	横浜(045)324-5511
川崎支店	川崎(044)211-5111	川崎支店	川崎(044)211-5111
相模原支店	相模原(0462)24-5511	相模原支店	相模原(0462)24-5511
横浜支店	横浜(0427)51-2111	横浜支店	横浜(0427)51-2111
横浜支店	横浜(0468)24-5511	横浜支店	横浜(0468)24-5511
横浜支店	横浜(0463)22-1711	横浜支店	横浜(0463)22-1711
藤沢支店	藤沢(0466)28-5611	藤沢支店	藤沢(0466)28-5611
津支店	津(054)255-2211	津支店	津(054)255-2211
沼津支店	沼津(0559)63-4455	沼津支店	沼津(0559)63-4455
静岡支店	静岡(053)452-2711	静岡支店	静岡(053)452-2711
中部支店	名古屋(052)262-3611	中部支店	名古屋(052)262-3611
豊田支店	豊田(0532)55-3000	豊田支店	豊田(0532)55-3000
豊田支店	豊田(0565)31-2611	豊田支店	豊田(0565)31-2611
小三井支店	小三井(0568)75-3310	小三井支店	小三井(0568)75-3310
岐阜支店	岐阜(0592)25-7341	岐阜支店	岐阜(0592)25-7341
岐阜支店	岐阜(0593)52-9366	岐阜支店	岐阜(0593)52-9366
岐阜支店	岐阜(0582)62-3311	岐阜支店	岐阜(0582)62-3311
岐阜支店	岐阜(0762)23-1621	岐阜支店	岐阜(0762)23-1621
岐阜支店	岐阜(0764)31-8461	岐阜支店	岐阜(0764)31-8461
岐阜支店	岐阜(0766)25-8166	岐阜支店	岐阜(0766)25-8166
岐阜支店	岐阜(0776)22-1815	岐阜支店	岐阜(0776)22-1815
大阪支店	大阪(06)945-1111	大阪支店	大阪(06)945-1111
大阪支店	大阪(06)342-5211	大阪支店	大阪(06)342-5211
大阪支店	大阪(06)720-4411	大阪支店	大阪(06)720-4411
大阪支店	大阪(06)386-4511	大阪支店	大阪(06)386-4511
大阪支店	吹田(0722)22-3905	大阪支店	吹田(0722)22-3905
大阪支店	和歌山(0734)28-3211	大阪支店	和歌山(0734)28-3211
京都支店	京都(075)221-8511	京都支店	京都(075)221-8511

京都支店	京都(0773)23-9321	福知山支店	福知山(0773)23-9321
京都支店	京都(0775)26-0666	津支店	津(0775)26-0666
京都支店	京都(0749)26-3211	根崎支店	根崎(06)413-3721
京都支店	京都(078)332-3311	戸路支店	戸路(078)332-3311
京都支店	京都(0792)24-6677	良支店	良(0792)24-6677
京都支店	京都(0742)26-1622	山支店	山(0862)25-4455
京都支店	京都(082)242-5504	山支店	山(0862)25-4455
京都支店	京都(0864)22-4343	山支店	山(0864)22-4343
京都支店	京都(0857)27-5311	山支店	山(0857)27-5311
京都支店	京都(0852)24-4115	山支店	山(0852)24-4115
京都支店	京都(0834)21-7700	山支店	山(0834)21-7700
京都支店	京都(0836)31-8175	山支店	山(0836)31-8175
京都支店	京都(0878)36-1200	山支店	山(0878)36-1200
京都支店	京都(0886)26-2740	山支店	山(0886)26-2740
京都支店	京都(0899)45-4111	山支店	山(0899)45-4111
京都支店	京都(0887)25-0201	山支店	山(0887)25-0201
京都支店	京都(0897)32-5001	山支店	山(0897)32-5001
京都支店	京都(092)271-7700	山支店	山(092)271-7700
京都支店	京都(093)541-2887	山支店	山(093)541-2887
京都支店	京都(0942)39-7955	山支店	山(0942)39-7955
京都支店	京都(0975)37-5060	山支店	山(0975)37-5060
京都支店	京都(096)354-6030	山支店	山(096)354-6030
京都支店	京都(0958)27-0133	山支店	山(0958)27-0133
京都支店	京都(0956)22-2271	山支店	山(0956)22-2271
京都支店	京都(0992)26-1611	山支店	山(0992)26-1611
京都支店	京都(098)866-5611	山支店	山(098)866-5611

(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)3798-6105

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 メモリ・汎用デバイス技術部 〒210 川崎市幸区塚越三丁目484番地 川崎(044)548-8882

インフォメーションセンター  
FAX(044)548-7900