

PNP エピタキシャル形シリコントランジスタ (5ピン2回路)

低周波増幅用

μPA501T 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。

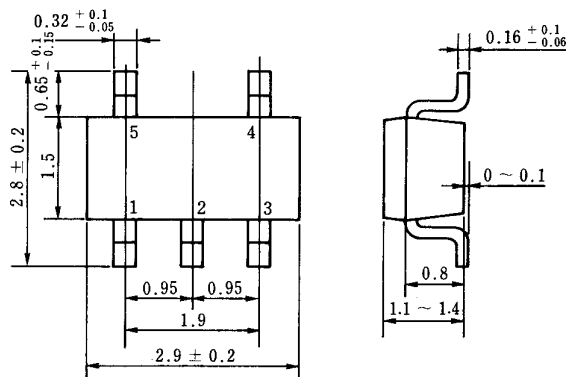
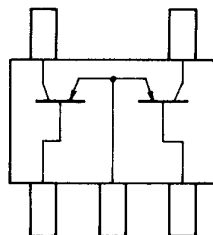
特 徴

- 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 (エミッタコモン)
- μPA500T 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)


1. ベース1 (B1)
 2. エミッタ (コモン) (E)
 3. ベース2 (B2)
 4. コレクタ2 (C2)
 5. コレクタ1 (C1)
- 捺印: AA

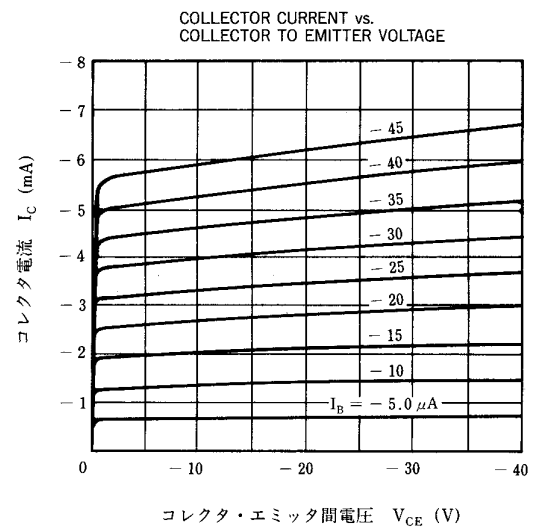
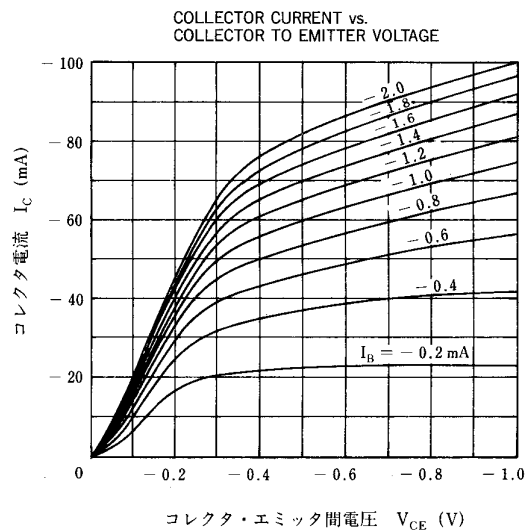
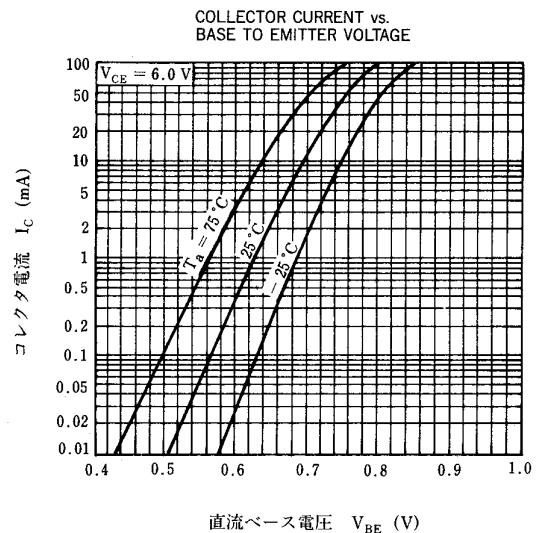
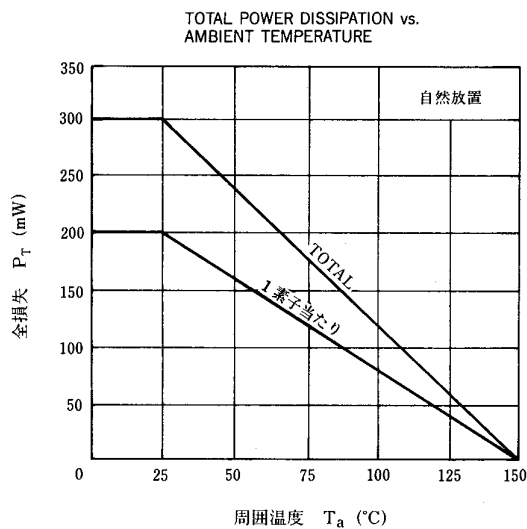
絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

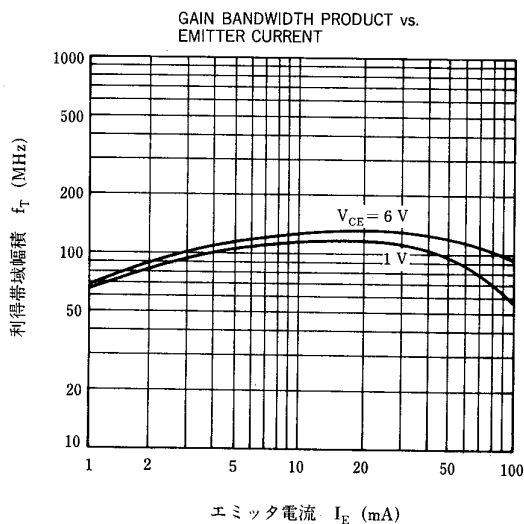
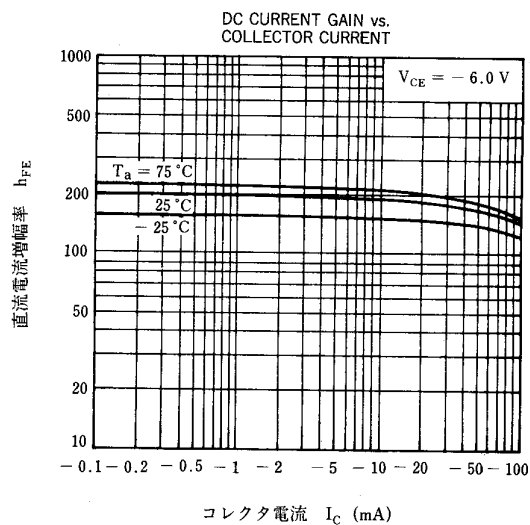
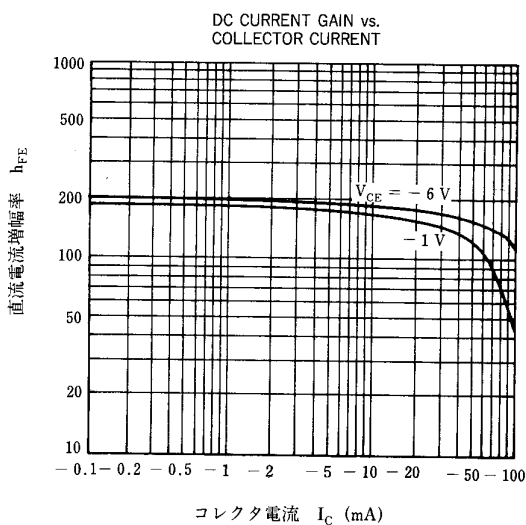
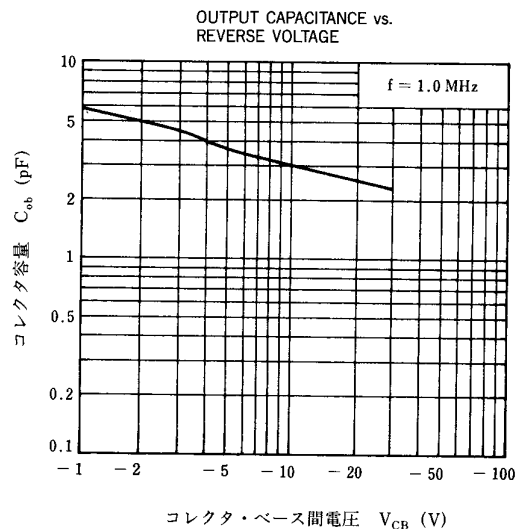
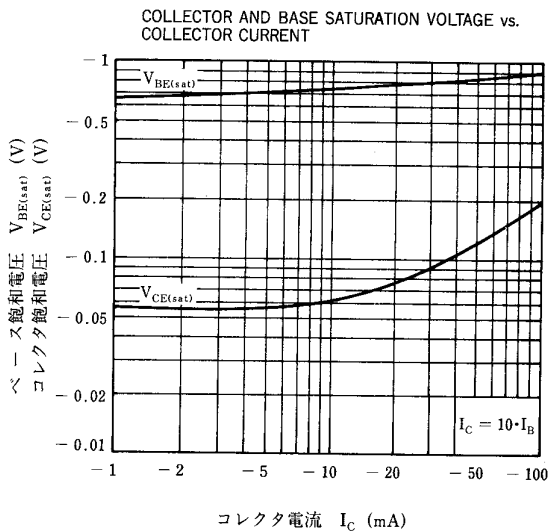
項 目	略 号	条 件	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}		- 60	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	$V_{BE} = 0$	- 50	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	$V_{CE} = 0$	- 5.0	V
コレクタ電流(直 流)	$I_{C(DC)}$		- 100	mA
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)}$	$PW \leq 10 \text{ ms}, \text{ Duty Cycle} \leq 50 \%$	- 200	mA
全 損 失	P_T		300 (TOTAL)	mW
ジャンクション温度	T_j		150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}		- 55 ~ + 150	$^\circ\text{C}$

電氣的特性 (T_a = 25 °C)

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

特性曲線 (T_a = 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
ウェーブソルダーリング	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*	○

*：ドライバ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お避けください(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
関西支社半導体販売部	〒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)945-3178 大阪(06)945-3200
中部支社半導体販売部	〒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
北海道支社	札幌(011)231-0161
釧路営業所	札幌(011)251-5531
函館支店	札幌(011)251-2255
旭川支店	札幌(011)251-1177
帯広支店	札幌(011)251-3716
オホーツク営業所	札幌(011)251-2288
青森支店	札幌(011)251-0011
北支店	札幌(011)251-5511
青森支店	札幌(011)251-5511
八支店	札幌(011)251-5511
岩手支店	札幌(011)251-5511
山形支店	札幌(011)251-5511
福島支店	札幌(011)251-5511
いわき支店	札幌(011)251-5511
内宮営業所	札幌(011)251-5511
庄新支店	札幌(011)251-5511
長岡支店	札幌(011)251-5511
長野支店	札幌(011)251-5511
長野支店	札幌(011)251-5511
松本支店	札幌(011)251-5511
上諏訪支店	札幌(011)251-5511
甲府支店	甲府(0552)24-4141
府中支店	甲府(0552)24-1255
前橋支店	前橋(0272)43-8080
宇都宮支店	宇都宮(0286)21-2281
小水支店	小水(0285)24-5011
宇都宮支店	宇都宮(0292)26-1717
宇都宮支店	宇都宮(0299)92-0511
宇都宮支店	宇都宮(0298)23-6161
宇都宮支店	宇都宮(03)3454-1111
宇都宮支店	宇都宮(03)3281-1311
宇都宮支店	宇都宮(03)3595-2511
宇都宮支店	宇都宮(03)3835-4411
宇都宮支店	宇都宮(03)3846-6611
宇都宮支店	宇都宮(03)3348-5551
宇都宮支店	宇都宮(03)3496-1133
宇都宮支店	宇都宮(03)3490-6311
宇都宮支店	宇都宮(03)3733-5511
宇都宮支店	宇都宮(03)3988-2011
宇都宮支店	宇都宮(0425)26-0911
宇都宮支店	宇都宮(0422)45-3811
宇都宮支店	宇都宮(048)641-1411
所沢支店	所沢(0429)92-3131
所沢支店	所沢(0485)25-3700
所沢支店	所沢(0472)27-5441
所沢支店	所沢(0474)31-5566
所沢支店	所沢(0471)64-7011
所沢支店	所沢(0426)46-1181
所沢支店	所沢(045)324-5511
所沢支店	所沢(044)211-5111
所沢支店	所沢(0462)24-5511
所沢支店	所沢(0427)51-2111
所沢支店	所沢(0468)24-5511
所沢支店	所沢(0463)22-1711
所沢支店	所沢(0466)28-5611
所沢支店	所沢(054)255-2211
所沢支店	所沢(0559)63-4455
所沢支店	所沢(053)452-2711
所沢支店	所沢(052)262-3611
所沢支店	所沢(0532)55-3000
所沢支店	所沢(0565)31-2611
所沢支店	所沢(0568)75-3310
所沢支店	所沢(0592)25-7341
所沢支店	所沢(0593)52-9366
所沢支店	所沢(0582)62-3311
所沢支店	所沢(0762)23-1621
所沢支店	所沢(0764)31-8461
所沢支店	所沢(0766)25-8115
所沢支店	所沢(0776)22-1866
所沢支店	所沢(06)945-1111
所沢支店	所沢(06)342-5211
所沢支店	所沢(06)720-4411
所沢支店	所沢(06)386-4511
所沢支店	所沢(0722)22-3905
所沢支店	所沢(0734)28-3211
所沢支店	所沢(075)221-8511
北支店	北支店(0773)23-9321
北支店	北支店(0775)26-0666
北支店	北支店(0749)26-3211
北支店	北支店(06)413-3721
北支店	北支店(078)332-3311
北支店	北支店(0792)24-6677
北支店	北支店(0742)26-1622
北支店	北支店(082)242-5504
北支店	北支店(0862)25-4455
北支店	北支店(0864)22-4343
北支店	北支店(0849)31-5063
北支店	北支店(0857)27-5311
北支店	北支店(0852)24-4115
北支店	北支店(0834)21-7700
北支店	北支店(0836)31-8175
北支店	北支店(0878)36-1200
北支店	北支店(0886)26-2740
北支店	北支店(0899)45-4111
北支店	北支店(0888)25-0201
北支店	北支店(0897)32-5001
北支店	北支店(092)271-7700
北支店	北支店(0952)29-5281
北支店	北支店(093)541-2887
北支店	北支店(0942)39-7955
北支店	北支店(0975)37-5060
北支店	北支店(096)354-6030
北支店	北支店(0958)27-0133
北支店	北支店(0956)22-2271
北支店	北支店(0985)29-8080
北支店	北支店(0992)26-1611
北支店	北支店(098)866-5611

(技術お問い合せ先)

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	〒210 川崎市幸区塚越三丁目484番地(川崎技術センター)	川崎(044)533-1111

インフォメーションセンター
FAX(044)548-7900
(24時間受付)