

NPN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

$\mu$ PA670T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-70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
- $\mu$ PA671Tとコンプリメンタリで使用可能
- 自動実装対応

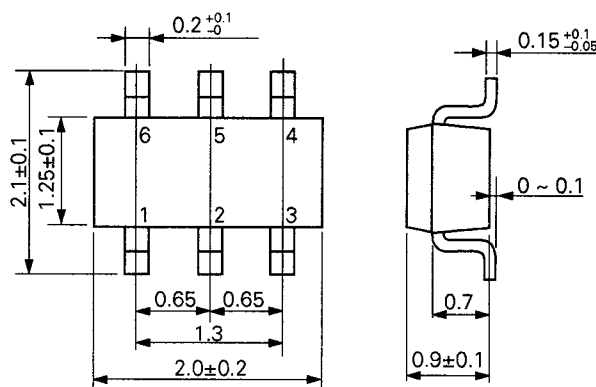
品質水準

- 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。

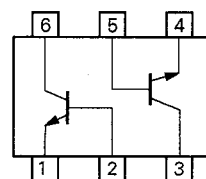
絶対最大定格 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

項 目	略 号	条 件	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CBO}$	$V_{BE} = 0$	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	$P_T$		200 (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	$^\circ\text{C}$

外形図 (単位: mm)



端子接続



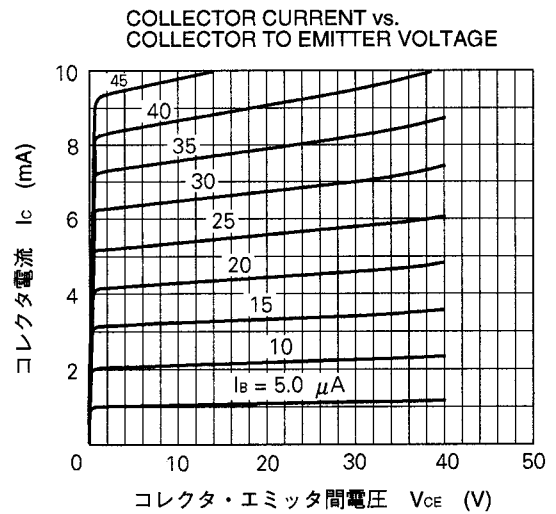
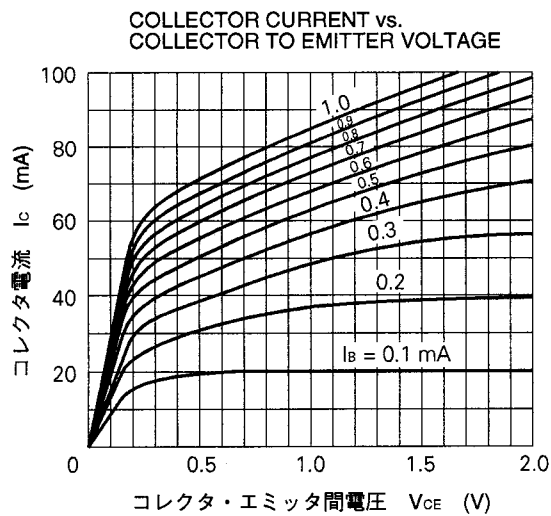
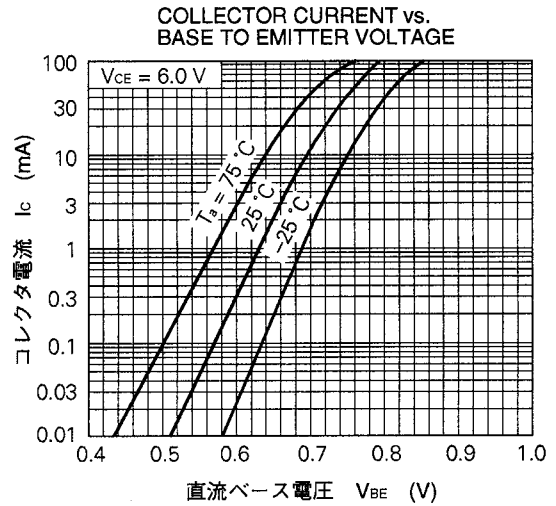
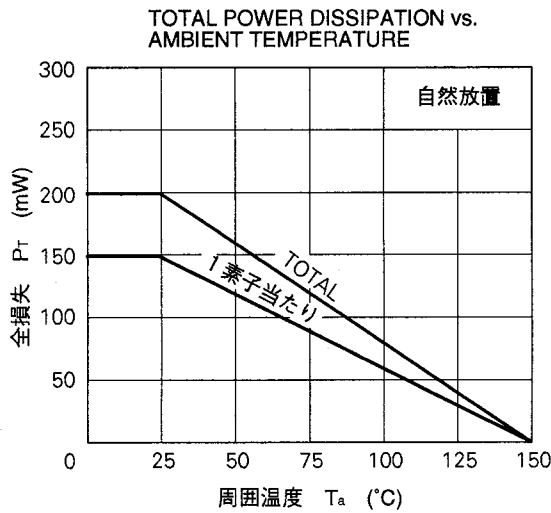
1. エミッタ (E1)
2. ベース (B1)
3. コレクタ (C2)
4. エミッタ (E2)
5. ベース (B2)
6. コレクタ (C1)

捺印: KA

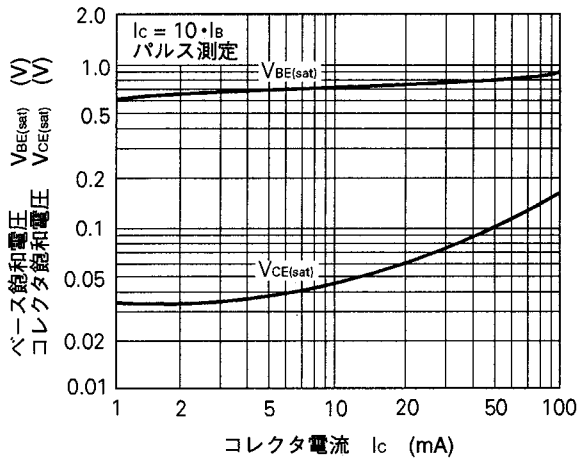
電気的特性 (Ta = 25 °C)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	IcBO	V <sub>CB</sub> = 60 V, I <sub>E</sub> = 0			100	nA
エミッタシャ断電流	I <sub>EBO</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		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		0.15	0.3	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	1.0	V
利得帯域幅積	f <sub>T</sub>	V <sub>CE</sub> = 6.0 V, I <sub>E</sub> = -10 mA	150	250		MHz
コレクタ容量	C <sub>ob</sub>	V <sub>CB</sub> = 6.0 V, I <sub>E</sub> = 0, f = 1.0 MHz		3.0	4.0	pF

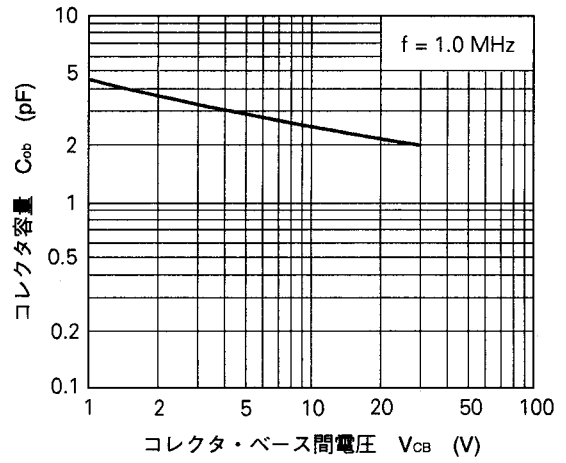
特性曲線 (Ta = 25 °C)



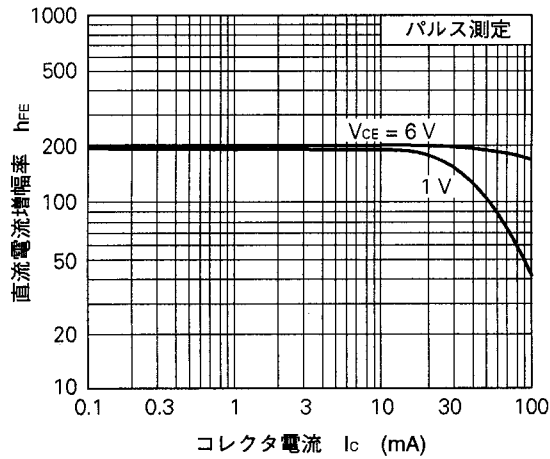
COLLECTOR AND BASE SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



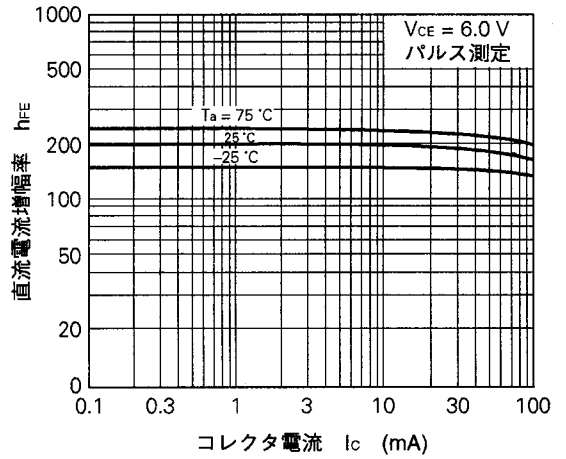
OUTPUT CAPACITANCE vs. REVERSE VOLTAGE



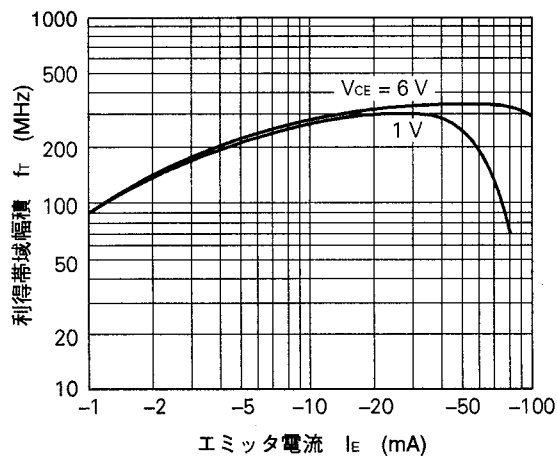
DC CURRENT GAIN vs. COLLECTOR CURRENT



DC CURRENT GAIN vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. EMITTER CURRENT



関連技術資料一覧

資料名	資料番号
半導体デバイス実装マニュアル	IEI-616
パルス電力損失時におけるトランジスタの接合部温度の算出方法について	TEB-528
トランジスタのE-B接合ブレイクダウンによるhFEノイズ劣化	TEB-537
NEC半導体デバイスの信頼性品質管理	TEM-521
半導体デバイスの品質保証ガイド	MEI-603

- 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著作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。
- この製品は耐放射線設計をしておりません。

M4 94.11

お問い合わせは、最寄りのNECへ

本社	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号 (NEC本社ビル)
コンシューマ半導体販売事業部	
OA半導体販売事業部	〒108-01 東京都港区芝五丁目7番1号 (NEC本社ビル)
インダストリアル半導体販売事業部	東京 (03)3454-1111
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 (松下中日ビル) 名古屋 (052)242-2755
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 (NEC関西ビル) 大阪 (06)945-3178 大阪 (06)945-3200 大阪 (06)945-3208

北海道支社	札幌 (011)231-0161
東北支社	仙台 (022)261-5511
関東支社	東京 (0196)51-4344
中部支社	名古屋 (0236)23-5511
近畿支社	大阪 (0249)23-5511
中国支社	岡山 (0246)21-5511
四国支社	高松 (0258)36-2155
九州支社	福岡 (0292)26-1717
立千支社	千葉 (045)324-5511
川支社	川崎 (0273)26-1255
神支社	神奈川 (0276)46-4011
京支社	京都 (0286)21-2281
中支社	中野 (0285)24-5011
山支社	山形 (0262)35-1444
新支社	新潟 (0263)35-1666
居支社	居 (0266)53-5350
新支社	新 (0552)24-4141
九支社	九州 (048)641-1411
立千支社	立千 (0425)26-5981
川支社	川 (043)238-8116
神支社	神 (054)255-2211
京支社	京 (0559)63-4455
中支社	中 (053)452-2711
近支社	近 (0762)23-1621
中国支社	中国 (0776)22-1866
四国支社	四国 (0764)31-8461
九州支社	九州 (075)344-7824
立千支社	立千 (078)332-3311
川支社	川 (082)242-5504
神支社	神 (0857)27-5311
京支社	京 (086)225-4455
中支社	中 (0878)36-1200
近支社	近 (0897)32-5001
中国支社	中国 (0899)45-4111
四国支社	四国 (092)271-7700
九州支社	九州 (093)541-2887

(技術お問い合わせ先)

半導体応用技術本部 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)548-7914	半導体応用技術本部
半導体応用技術本部 中部応用システム技術部	〒460 名古屋市中区栄四丁目14番5号 (松下中日ビル)	名古屋 (052)242-2762	インフォメーションセンター
半導体応用技術本部 西日本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 (NEC関西ビル)	大阪 (06)945-3383	FAX(044)548-7900
			(FAXで対応させていただいております)