

PNPエピタキシャル形シリコントランジスタ

低周波増幅用

PNP Silicon Epitaxial Transistor
Audio Frequency Amplifier

- オーディオ機器の各種ドライブに最適です。
- 2SC2002, 2003とコンプリメンタリで使用できます。
- 全損失が大きく、高耐圧、高 h_{FE} です。

$P_T = 600$ mW	2SA953	$V_{CEO} = -60$ V
	2SA954	$V_{CEO} = -80$ V
		$h_{FE} = 200$ TYP. ($I_C = -50$ mA)

絶対最大定格($T_a = 25$ °C)

項目	略号	2SA953	2SA954	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	-60	-80	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	-60	-80	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	-5.0		V
コレクタ電流 (直流)	$I_{C(DC)}$	-300		mA
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}^*$	-500		mA
全損失	P_T	600		mW
ジャンクション温度	T_j	150		°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150		°C

* $PW \leq 10$ ms, Duty Cycle ≤ 50 %

電気的特性($T_a = 25$ °C)

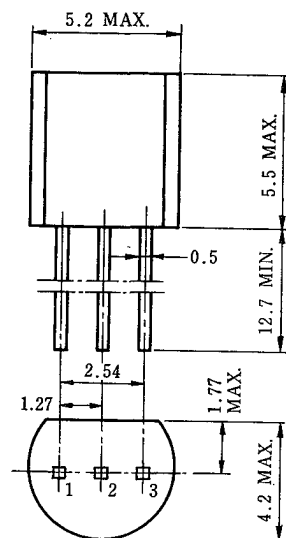
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = -60$ V, $I_E = 0$	2SA953		-100	nA
		$V_{CB} = -80$ V, $I_E = 0$	2SA954			
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = -5.0$ V, $I_C = 0$			-100	nA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = -1.0$ V, $I_C = -50$ mA *	90	200	400	
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE} = -2.0$ V, $I_C = -300$ mA *	30	80		
直流ベース電圧	V_{BE}	$V_{CE} = -6.0$ V, $I_C = -10$ mA *	-600	-660	-700	mV
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = -300$ mA, $I_B = -30$ mA *		-0.15	-0.6	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = -300$ mA, $I_B = -30$ mA *		-0.85	-1.2	V
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB} = -6.0$ V, $I_E = 0$, $f = 1.0$ MHz		13	25	pF
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE} = -6.0$ V, $I_E = 10$ mA	50	100		MHz

* パルス測定 $PW \leq 350$ μ s, Duty Cycle ≤ 2 % / Pulsed

h_{FE2} 規格区分

捺印	M	L	K
h_{FE2}	90 ~ 180	135 ~ 270	200 ~ 400

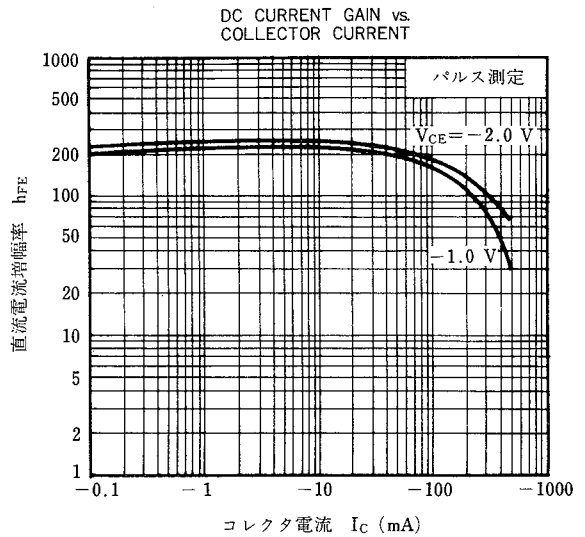
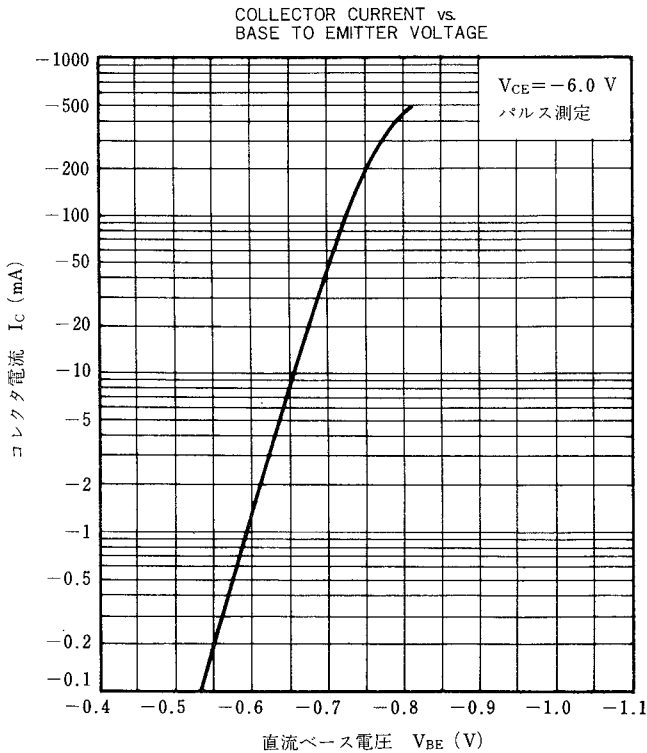
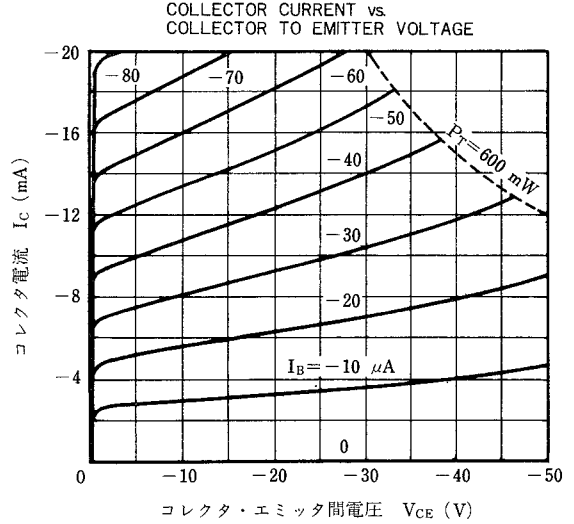
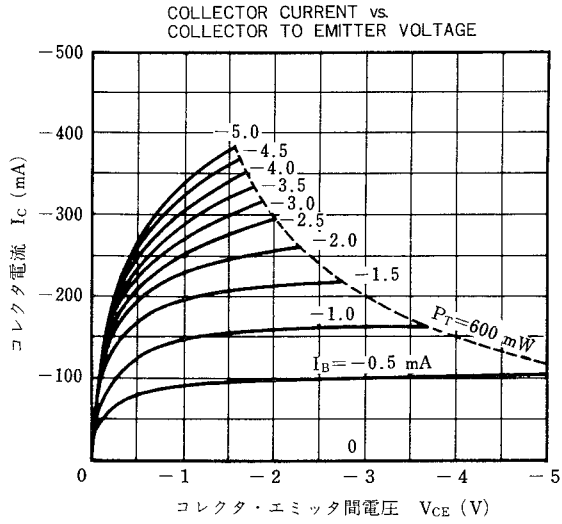
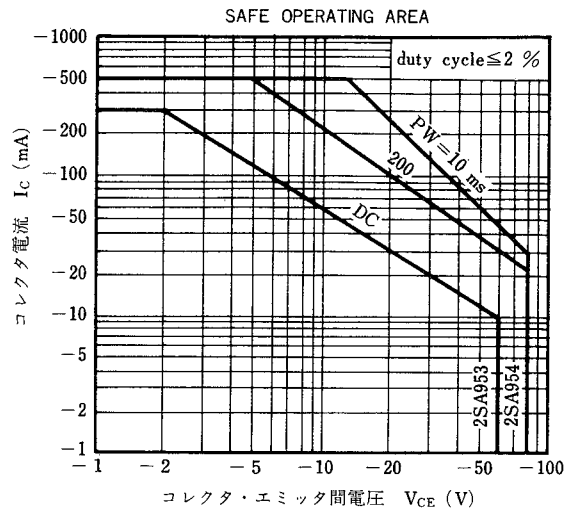
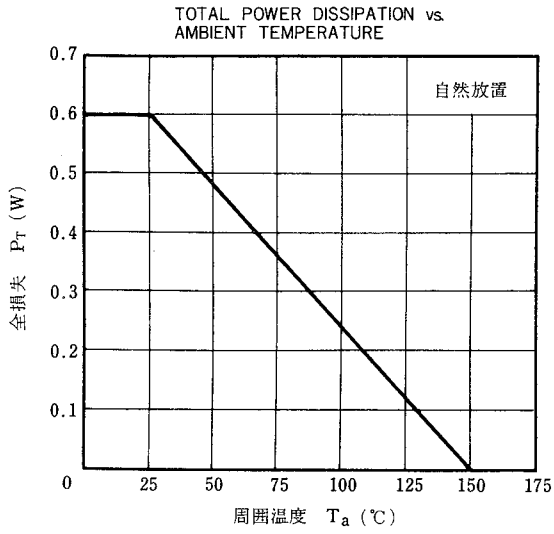
外形図(Unit : mm)



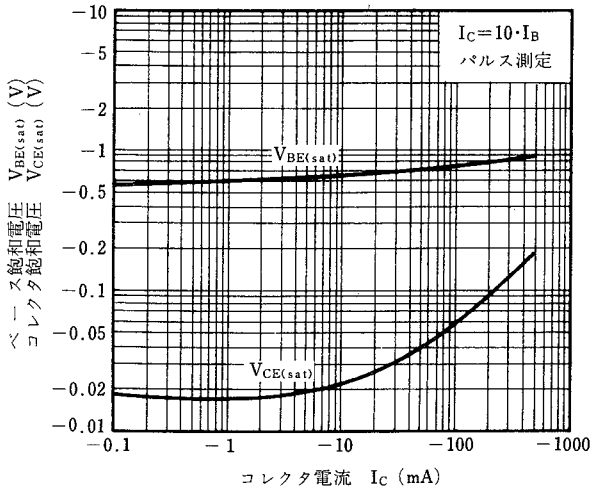
電極接続

1. Emitter EIAJ : SC-43B
2. Collector JEDEC : TO-92
3. Base IEC : PA33

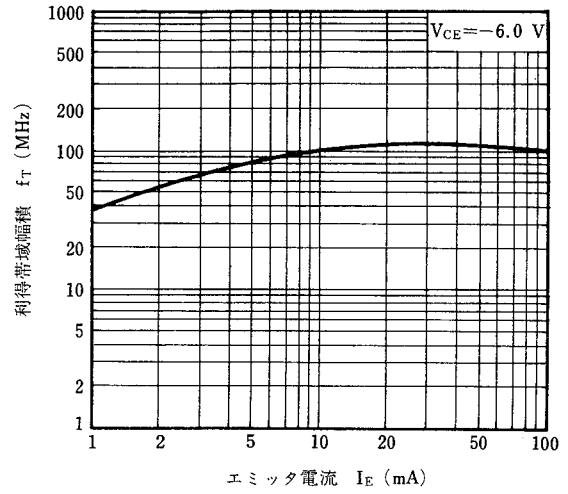
特性曲線 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)



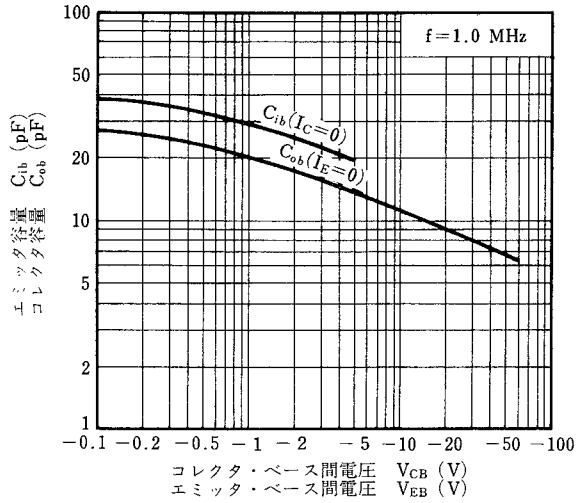
BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. EMITTER CURRENT



INPUT AND OUTPUT CAPACITANCE vs. REVERSE VOLTAGE



NEC 日本電気株式会社

本社 東京都港区芝五丁目33番1号(日本電気本社ビル) 〒108 東京(03)454-1111

半導体営業部 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル) 〒108 東京(03)456-6111

関西支社 大阪府北区堂島浜一丁目2番6号(新大阪ビル) 〒530 大阪(06)348-1461
 半導体販売部 大阪(06)348-1466

中部支社 名古屋市中区栄四丁目15番32号(日建住生ビル) 〒460 名古屋(052)262-3611
 電子デバイス販売部

北海道営業所 札幌(011)231-0161
 支店 旭川(0154)25-2255
 支店 網走(0138)52-1177
 支店 釧路(0166)25-3716
 支店 帯広(0155)22-8288
 支店 青森(0222)61-5511
 支店 八戸(0177)76-2181
 支店 青森(0178)46-1611
 支店 八戸(0196)51-4344
 支店 山形(0188)63-3773
 支店 山形(0236)23-5511
 支店 山形(0249)23-5511
 支店 山形(0245)21-5511
 支店 山形(0246)21-5511
 支店 庄内(0234)24-3361
 支店 庄内(0252)47-6101
 支店 庄内(0258)36-2155
 支店 庄内(0262)35-1444

松本支店 松本(0263)35-1666
 支店 上野原(0266)53-5350
 支店 甲府(0552)24-4141
 支店 馬場(0273)26-1255
 支店 宇都宮(0286)21-2281
 支店 宇都宮(0299)92-0511
 支店 水戸(0298)23-6161
 支店 東京(03)456-3111
 支店 八重洲(03)281-1311
 支店 野宮(03)835-4411
 支店 宿(03)348-5551
 支店 新五反田(03)490-6311
 支店 池袋(03)988-2011
 支店 立川(0425)26-0911
 支店 立川(0422)45-3811
 支店 吉祥寺(0486)43-5380

支店 本(0263)35-1666
 支店 甲府(0552)24-4141
 支店 高崎(0273)26-1255
 支店 大宮(0286)21-2281
 支店 水戸(0299)92-0511
 支店 浦和(0298)23-6161
 支店 東京(03)456-3111
 支店 八重洲(03)281-1311
 支店 野宮(03)835-4411
 支店 宿(03)348-5551
 支店 新五反田(03)490-6311
 支店 池袋(03)988-2011
 支店 立川(0425)26-0911
 支店 立川(0422)45-3811
 支店 吉祥寺(0486)43-5380

支店 所(0429)92-3131
 支店 谷(0485)25-3700
 支店 横濱(0472)27-5441
 支店 横浜(0471)64-7011
 支店 横浜(045)662-1621
 支店 横浜(044)244-5801
 支店 横浜(0462)24-1151
 支店 横浜(0463)22-1711
 支店 静岡(0542)55-2211
 支店 静岡(0559)63-4455
 支店 浜松(0534)52-2711
 支店 名古屋(052)262-3611
 支店 豊橋(0532)55-6108
 支店 豊田(0565)31-2611
 支店 津(0592)25-7341
 支店 四日市(0593)52-9366
 支店 豊田(0582)62-3311
 支店 豊田(0762)23-1621
 支店 岡(0764)31-8461
 支店 岡(0766)25-8115
 支店 井田(0776)22-1866
 支店 大阪(06)231-3111
 支店 大阪(06)346-5013
 支店 大阪(06)720-4411
 支店 吹田(06)386-4511
 支店 堺(0722)22-3905
 支店 和歌山(0734)28-3211
 支店 京都(075)221-8511
 支店 津(0775)26-0666
 支店 堺(06)413-3721

支店 所(0429)92-3131
 支店 谷(0485)25-3700
 支店 横濱(0472)27-5441
 支店 横浜(0471)64-7011
 支店 横浜(045)662-1621
 支店 横浜(044)244-5801
 支店 横浜(0462)24-1151
 支店 横浜(0463)22-1711
 支店 静岡(0542)55-2211
 支店 静岡(0559)63-4455
 支店 浜松(0534)52-2711
 支店 名古屋(052)262-3611
 支店 豊橋(0532)55-6108
 支店 豊田(0565)31-2611
 支店 津(0592)25-7341
 支店 四日市(0593)52-9366
 支店 豊田(0582)62-3311
 支店 豊田(0762)23-1621
 支店 岡(0764)31-8461
 支店 岡(0766)25-8115
 支店 井田(0776)22-1866
 支店 大阪(06)231-3111
 支店 大阪(06)346-5013
 支店 大阪(06)720-4411
 支店 吹田(06)386-4511
 支店 堺(0722)22-3905
 支店 和歌山(0734)28-3211
 支店 京都(075)221-8511
 支店 津(0775)26-0666
 支店 堺(06)413-3721

支店 神(078)332-3311
 支店 神(0792)24-6677
 支店 神(0742)26-1622
 支店 神(082)247-4111
 支店 神(0862)25-4455
 支店 神(0864)22-4343
 支店 神(0849)31-5063
 支店 神(0857)27-5311
 支店 神(0852)24-4115
 支店 神(0834)21-7700
 支店 神(0836)31-8175
 支店 神(0878)22-4141
 支店 神(0886)26-2740
 支店 神(0899)45-4111
 支店 神(0888)25-0201
 支店 神(0897)32-5001
 支店 神(092)713-5151
 支店 神(0952)29-5281
 支店 神(093)541-2887
 支店 神(0942)39-7955
 支店 神(0975)34-5339
 支店 神(096)354-6030
 支店 神(0958)27-0133
 支店 神(0956)22-2271
 支店 神(0985)29-8080
 支店 神(0992)26-1611
 支店 神(0988)66-5611

支店 神(078)332-3311
 支店 神(0792)24-6677
 支店 神(0742)26-1622
 支店 神(082)247-4111
 支店 神(0862)25-4455
 支店 神(0864)22-4343
 支店 神(0849)31-5063
 支店 神(0857)27-5311
 支店 神(0852)24-4115
 支店 神(0834)21-7700
 支店 神(0836)31-8175
 支店 神(0878)22-4141
 支店 神(0886)26-2740
 支店 神(0899)45-4111
 支店 神(0888)25-0201
 支店 神(0897)32-5001
 支店 神(092)713-5151
 支店 神(0952)29-5281
 支店 神(093)541-2887
 支店 神(0942)39-7955
 支店 神(0975)34-5339
 支店 神(096)354-6030
 支店 神(0958)27-0133
 支店 神(0956)22-2271
 支店 神(0985)29-8080
 支店 神(0992)26-1611
 支店 神(0988)66-5611