

PNPエピタキシャル形シリコン複合トランジスタ

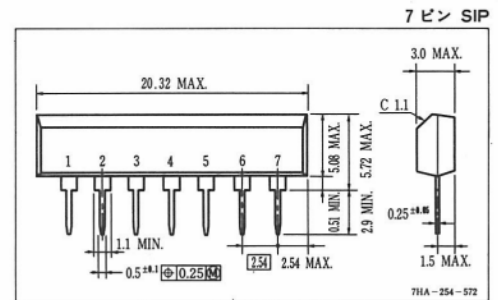
低周波低雑音差動増幅用

PNP Silicon Epitaxial Compound Transistor
Differential Amplifier

特長/FEATURES

- 1 chip 構造であるため、ペア性 ($\Delta V_{BE} = 2 \text{ mV TYP.}$) が良く、熱バランスにも優れていますので、EQアンプ、メインアンプにおける差動増幅に最適です。
- 高耐圧、高 h_{FE} です。
 $V_{CEO} < -80 \text{ V}$
 $h_{FE} = 400 \text{ TYP.}$
- 低雑音です。
 $NV < 80 \text{ mV (} R_G = 100 \text{ k}\Omega, G_V = 80 \text{ dB, FLAT)}$

外形図/PACKAGE DIMENSIONS
(Unit : mm)



- 電極接続
1. ベース1
 2. コレクタ1
 3. エミッタ1
 4. Sub
 5. エミッタ2
 6. コレクタ2
 7. ベース2

絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a = 25^\circ \text{C}$)

項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	-80	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	-80	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	-5.0	V
コレクタ電流	I_C	-50	mA
全損失	P_T	300	mW/unit
ジャンクション温度	T_j	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55~+125	$^\circ\text{C}$

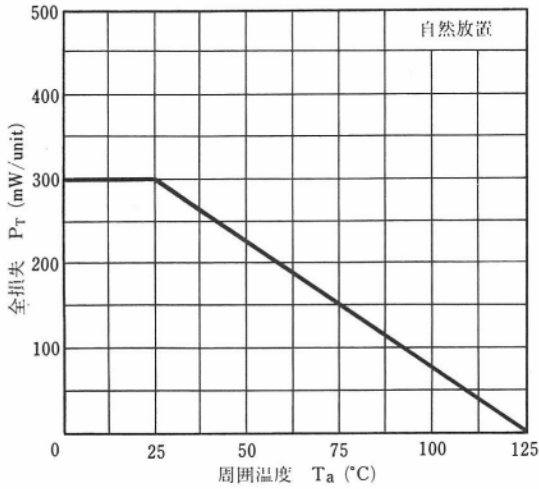
電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ \text{C}$)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = -70 \text{ V}, I_E = 0$			-1.0	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = -4.0 \text{ V}, I_C = 0$			-1.0	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = -6.0 \text{ V}, I_C = -0.1 \text{ mA}$	150	350		
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE} = -6.0 \text{ V}, I_C = -1.0 \text{ mA}$	200	400	800	
直流電流増幅率比	$h_{FE小}/h_{FE大}$	$V_{CE} = -6.0 \text{ V}, I_C = -1.0 \text{ mA}$	0.9		1.0	
直流ベース電圧	V_{BE}	$V_{CE} = -6.0 \text{ V}, I_C = -1.0 \text{ mA}$	-0.55		-0.65	V
直流ベース電圧差	ΔV_{BE}	$V_{CE} = -6.0 \text{ V}, I_C = -1.0 \text{ mA}, \Delta V_{BE} = V_{BE1} - V_{BE2} $		2.0	5.0	mV
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = -10 \text{ mA}, I_B = -1.0 \text{ mA}$			-0.3	V
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB} = -30 \text{ V}, I_E = 0, f = 1.0 \text{ MHz}$		4.0	6.0	pF
雑音電圧	NV	測定回路参照			80	mV

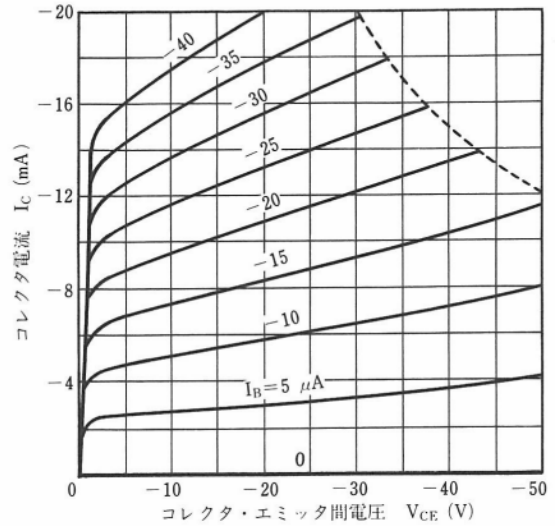
h_{FE} 区分(h_{FE2}) / P : 200~400 F : 300~600 E : 400~800

特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

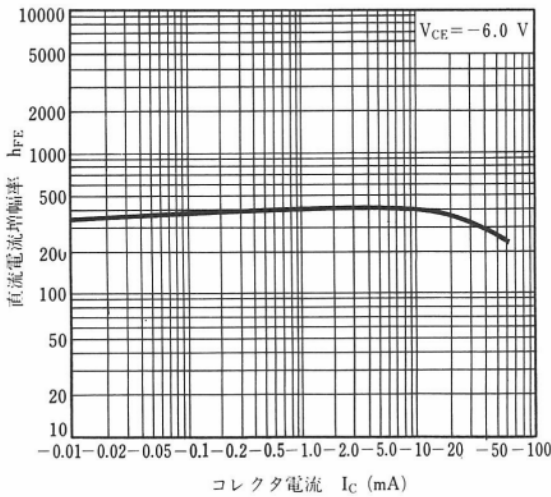
TOTAL POWER DISSIPATION vs. AMBIENT TEMPERATURE



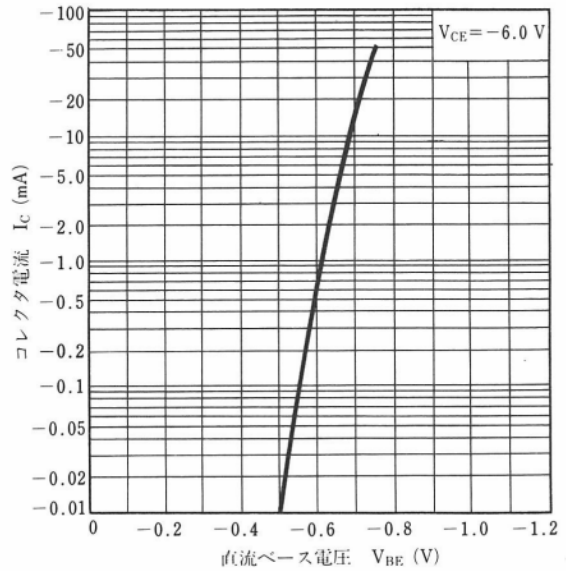
COLLECTOR CURRENT vs. COLLECTOR TO EMITTER VOLTAGE



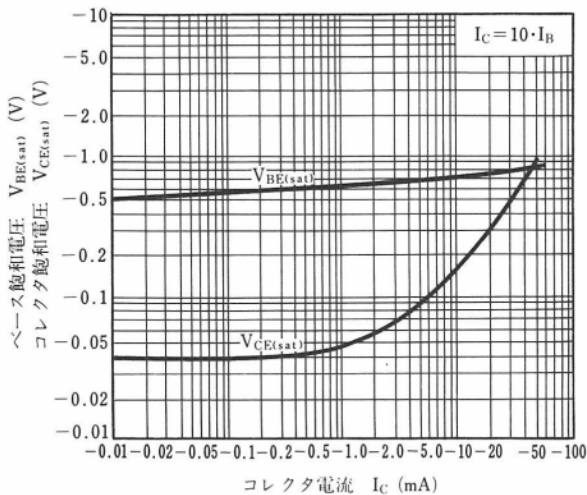
DC CURRENT GAIN vs. COLLECTOR CURRENT



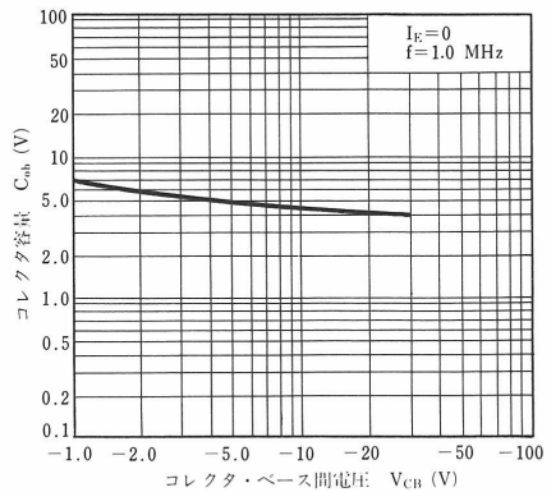
COLLECTOR CURRENT vs. BASE TO EMITTER VOLTAGE

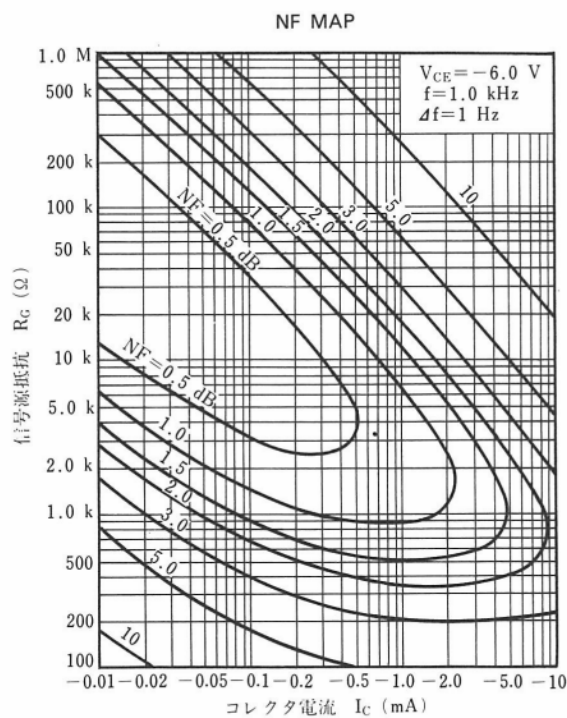
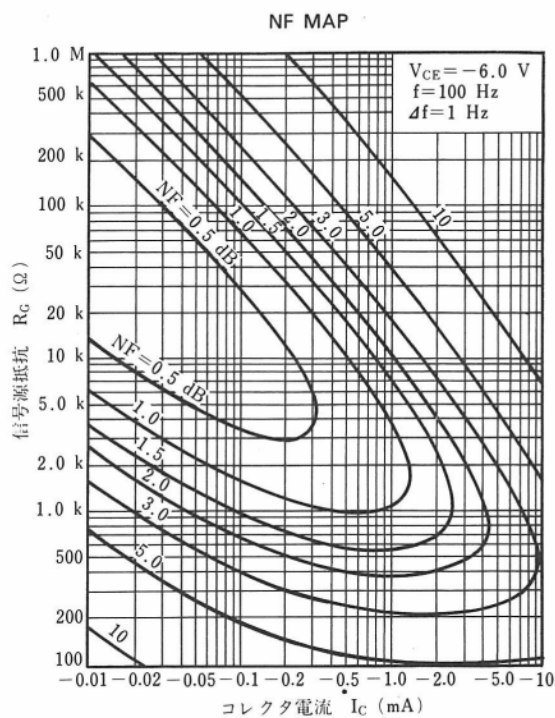
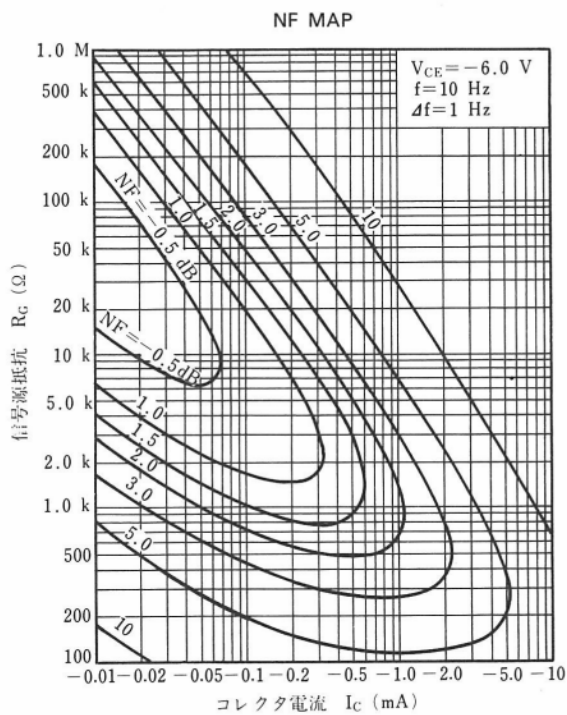


COLLECTOR AND BASE SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



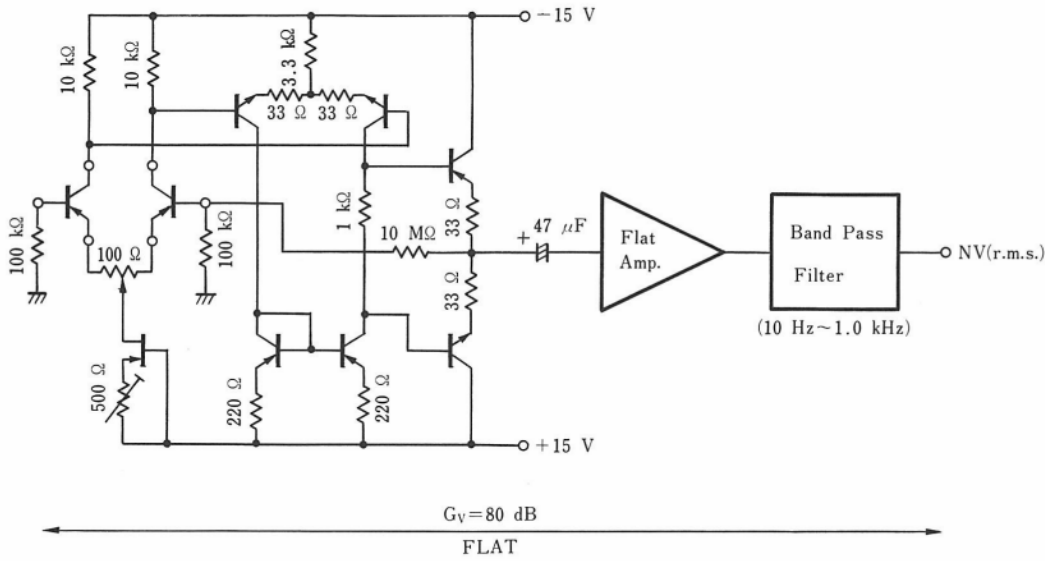
OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE VOLTAGE





NV測定回路/NV TEST CIRCUIT

$V_{CE} \approx 5 \text{ V}$, $I_C = 1.0 \text{ mA}$, $R_G = 100 \text{ k}\Omega$



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
半導体販売専売部	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
関西支社半導体販売部	大阪市東区北浜五丁目15番地(住友ビル)	〒541 大阪(06)220-4771
中部支社販売部	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
北海道支社	札幌(011)231-0161	
旭川支社	旭川(0166)25-3716	
青森支社	青森(0172)61-5511	
岩手支社	盛岡(0177)76-2181	
山形支社	山形(0188)63-3773	
秋田支社	秋田(0188)63-3773	
山形支社	山形(0236)23-5511	
福島支社	郡山(0249)23-5511	
いわき営業所	平(0246)21-5511	
新潟支店	新潟(0252)47-6101	
新潟支店	新潟(0258)36-2155	
長野支店	長野(0262)35-1444	
松本支店	松本(0263)35-1666	
上野支店	上野(0266)53-5350	
甲府支店	甲府(0552)24-4141	
群馬支店	群馬(0273)26-1255	
群馬支店	群馬(0276)46-4011	
宇都宮支店	宇都宮(0286)21-2281	
宇都宮支店	宇都宮(0292)26-1717	
水戸支店	水戸(0298)23-6161	
土浦支店	土浦(03)453-5511	
東京支店	東京(03)281-1311	
中央支店	中央(03)835-4411	
東京支店	東京(03)348-5551	
東京支店	東京(03)490-6311	
東京支店	東京(03)988-2011	
立川支店	立川(0425)26-0911	
川崎支店	川崎(0486)43-5380	
大宮支店	大宮(0472)27-5441	
柏支店	柏(0471)63-5736	
神奈川支店	横浜(045)662-1621	
神奈川支店	横浜(044)244-5801	
神奈川支店	横浜(0462)24-1151	
神奈川支店	横浜(0542)55-2211	
神奈川支店	横浜(0559)63-4455	
神奈川支店	横浜(0534)53-0178	
神奈川支店	横浜(052)262-3611	
神奈川支店	横浜(0532)55-6108	
神奈川支店	横浜(0592)25-7341	
神奈川支店	横浜(0582)65-0701	
神奈川支店	横浜(0762)23-1621	
神奈川支店	横浜(0764)31-8461	
神奈川支店	横浜(0766)25-8115	
神奈川支店	横浜(0776)22-1866	
神奈川支店	横浜(06)220-4711	
神奈川支店	横浜(06)346-5013	
神奈川支店	横浜(06)720-4411	
神奈川支店	横浜(06)386-4511	
神奈川支店	横浜(0722)22-3905	
神奈川支店	横浜(0734)28-3211	
神奈川支店	横浜(075)221-8511	
滋賀支店	大津(0775)26-0666	
滋賀支店	大津(078)332-3311	
滋賀支店	大津(0792)24-6677	
滋賀支店	大津(0742)26-1622	
滋賀支店	大津(082)247-4111	
滋賀支店	大津(0864)25-4455	
滋賀支店	大津(0849)31-5063	
滋賀支店	大津(0857)27-5311	
滋賀支店	大津(0852)24-4115	
滋賀支店	大津(0834)21-7700	
滋賀支店	大津(0878)22-4141	
滋賀支店	大津(0886)26-2740	
滋賀支店	大津(0899)45-4111	
滋賀支店	大津(0888)25-0201	
滋賀支店	大津(092)713-5151	
滋賀支店	大津(0952)29-5281	
滋賀支店	大津(093)541-2887	
滋賀支店	大津(0975)34-5339	
滋賀支店	大津(0963)54-6030	
滋賀支店	大津(0958)27-0133	
滋賀支店	大津(0985)29-8080	
滋賀支店	大津(0992)26-1611	
滋賀支店	大津(0988)66-5611	

立川支店	立川(0425)26-0911
川崎支店	川崎(0486)43-5380
大宮支店	大宮(0472)27-5441
柏支店	柏(0471)63-5736
神奈川支店	横浜(045)662-1621
神奈川支店	横浜(044)244-5801
神奈川支店	横浜(0462)24-1151
神奈川支店	横浜(0542)55-2211
神奈川支店	横浜(0559)63-4455
神奈川支店	横浜(0534)53-0178
神奈川支店	横浜(052)262-3611
神奈川支店	横浜(0532)55-6108
神奈川支店	横浜(0592)25-7341
神奈川支店	横浜(0582)65-0701
神奈川支店	横浜(0762)23-1621
神奈川支店	横浜(0764)31-8461
神奈川支店	横浜(0766)25-8115
神奈川支店	横浜(0776)22-1866
神奈川支店	横浜(06)220-4711
神奈川支店	横浜(06)346-5013
神奈川支店	横浜(06)720-4411
神奈川支店	横浜(06)386-4511
神奈川支店	横浜(0722)22-3905
神奈川支店	横浜(0734)28-3211
神奈川支店	横浜(075)221-8511
滋賀支店	大津(0775)26-0666
滋賀支店	大津(078)332-3311
滋賀支店	大津(0792)24-6677
滋賀支店	大津(0742)26-1622
滋賀支店	大津(082)247-4111
滋賀支店	大津(0864)25-4455
滋賀支店	大津(0849)31-5063
滋賀支店	大津(0857)27-5311
滋賀支店	大津(0852)24-4115
滋賀支店	大津(0834)21-7700
滋賀支店	大津(0878)22-4141
滋賀支店	大津(0886)26-2740
滋賀支店	大津(0899)45-4111
滋賀支店	大津(0888)25-0201
滋賀支店	大津(092)713-5151
滋賀支店	大津(0952)29-5281
滋賀支店	大津(093)541-2887
滋賀支店	大津(0975)34-5339
滋賀支店	大津(0963)54-6030
滋賀支店	大津(0958)27-0133
滋賀支店	大津(0985)29-8080
滋賀支店	大津(0992)26-1611
滋賀支店	大津(0988)66-5611