

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ 低周波電力増幅用

NPN Silicon Epitaxial Transistor
Audio Frequency Power Amplifier

2SD1582は、シングルタイプのスーパーハイ h_{FE} トランジスタで、コレクタ飽和電圧が低く、しかも高耐圧ですので、各種ドライブ用として、幅広い用途に使用できます。

特長 / FEATURES

○スーパーハイ h_{FE} です。

$$h_{FE} = 800 \sim 3200 \quad (@ \quad V_{CE} = 5.0 \text{ V}, I_C = 300 \text{ mA})$$

○高耐圧で、ASOが広い。

$$V_{CBO} = 60 \text{ V}, V_{CEO} = 50 \text{ V}$$

○低コレクタ飽和電圧です。

$$V_{CE(sat)} = 0.15 \text{ V} \quad (@ \quad I_C = 500 \text{ mA}, I_B = 5.0 \text{ mA})$$

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}	60	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	50	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	15	V
コレクタ電流 (直流)	$I_{C(DC)}$	1.0	A
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	1.5	A
全損失	P_T	1.0	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-50 ~ +150	$^\circ\text{C}$

* $PW \leq 10 \text{ ms}$, Duty Cycle $\leq 50 \%$

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

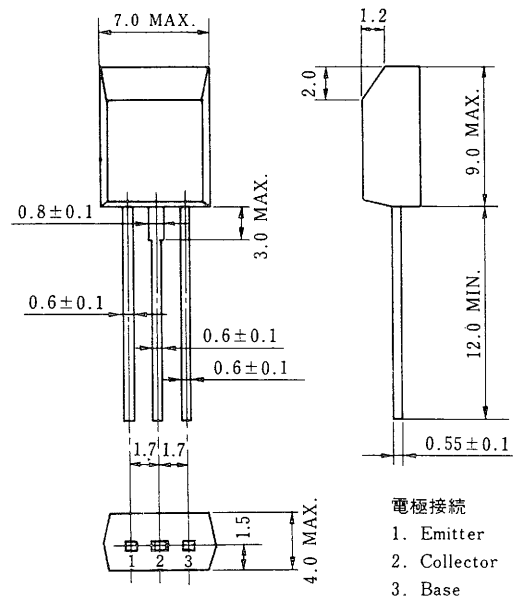
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 60 \text{ V}, I_E = 0$			100	nA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 10 \text{ V}, I_C = 0$			100	nA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = 5.0 \text{ V}, I_C = 300 \text{ mA}$	* 800	1500	3200	
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE} = 5.0 \text{ V}, I_C = 1.0 \text{ A}$	* 400			
直流ベース電圧	V_{BE}	$V_{CE} = 5.0 \text{ V}, I_C = 100 \text{ mA}$	* 600	620	700	mV
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 500 \text{ mA}, I_B = 5.0 \text{ mA}$	* 0.15	0.30		V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 500 \text{ mA}, I_B = 5.0 \text{ mA}$	* 0.77	1.2		V
コレクタ容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10 \text{ V}, I_E = 0, f = 1.0 \text{ MHz}$		18	30	pF
利得帯域幅積	f_T	$V_{CE} = 10 \text{ V}, I_E = -500 \text{ mA}$	150	250		MHz

* パルス測定 $PW \leq 350 \mu\text{s}$, Duty Cycle $\leq 2 \%$ Pulsed

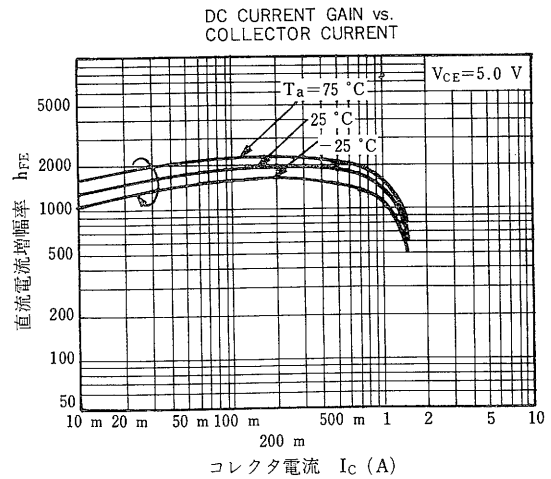
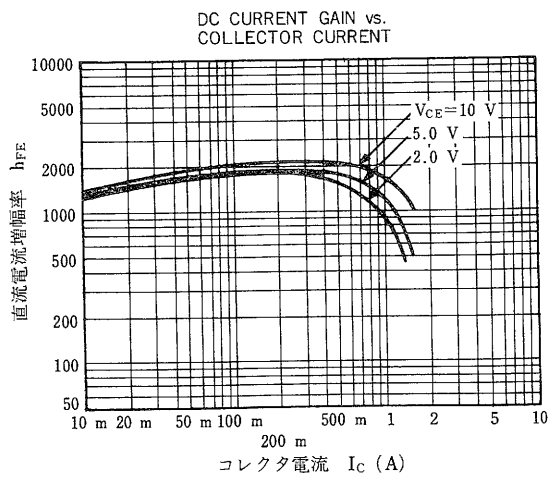
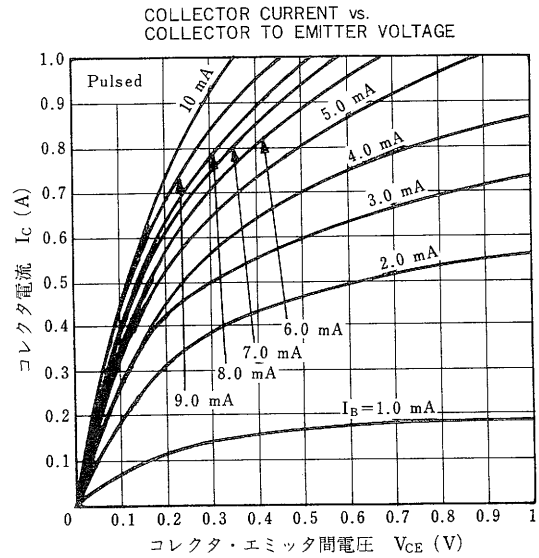
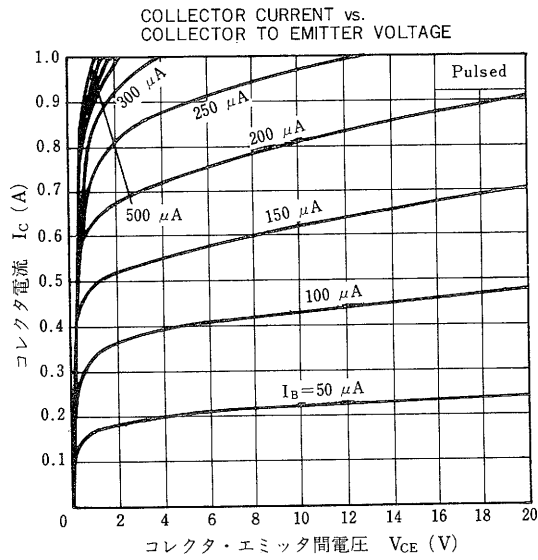
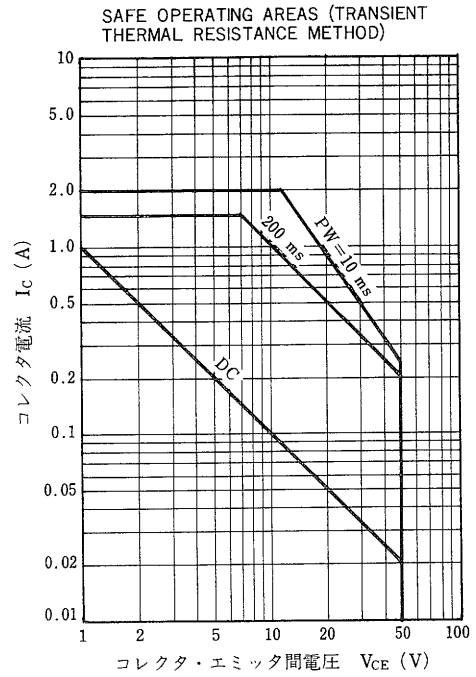
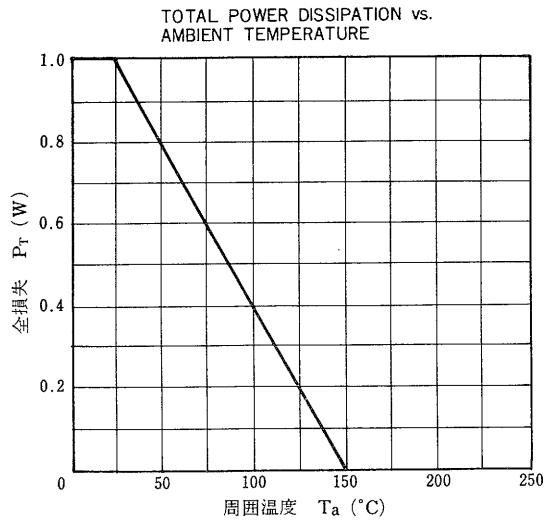
h_{FE1} 区分 / h_{FE1} Classification M: 800~1600 L: 1200~2400 K: 2000~3200

外形図 / PACKAGE DIMENSIONS

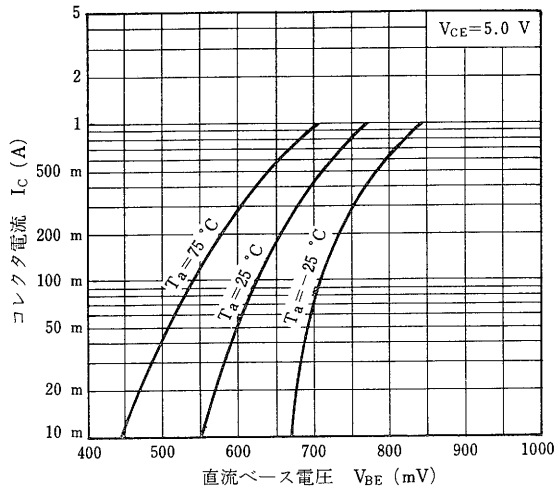
(Unit: mm)



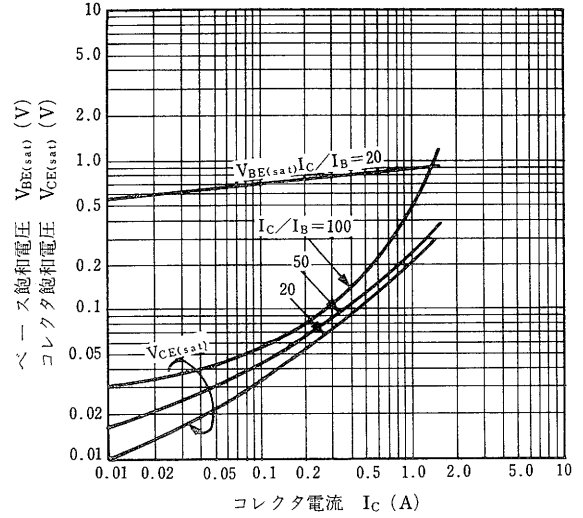
特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ\text{C}$)



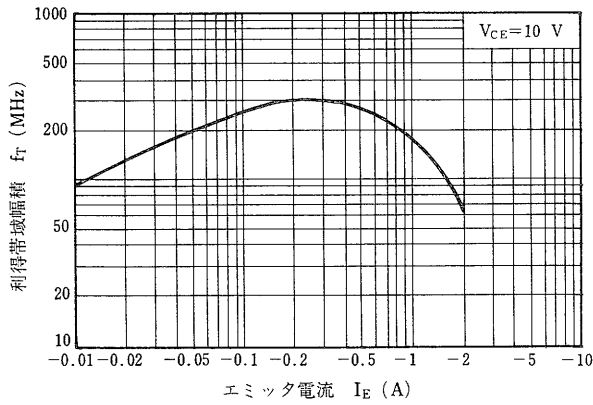
COLLECTOR CURRENT vs. BASE TO EMITTER VOLTAGE



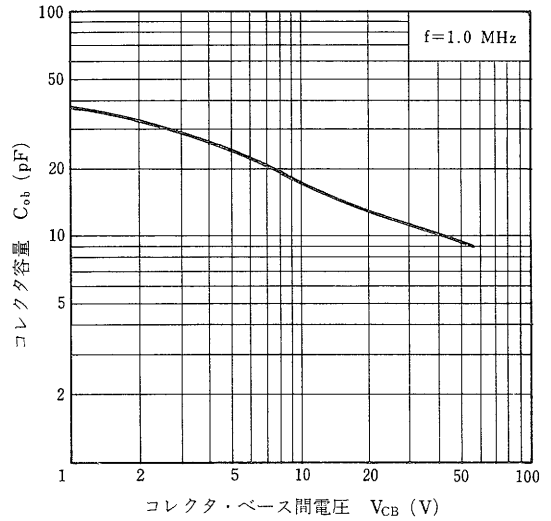
BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. EMITTER CURRENT



OUTPUT CAPACITANCE vs. COLLECTOR TO BASE 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) 千108 東京(03)454-1111
 半導体販売部 東京都港区芝五丁目29番11号(日本電気住生ビル) 千108 東京(03)456-6111
 関西支店 大阪市東区北浜五丁目15番地(住友ビル) 千541 大阪(06)220-4771
 中電デバイス部 名古屋市中区栄四丁目15番32号(日建住生ビル) 千460 名古屋(052)262-3611
 北海道支店 札幌(011)231-0161
 旭川支店 旭川(0166)25-3716
 北支店 札幌(0222)61-5511
 青森支店 青森(0177)76-2181
 岩手支店 盛岡(0196)51-4344
 山形支店 山形(0188)63-3773
 秋田支店 秋田(0236)23-5511
 新潟支店 新潟(0249)23-5511
 長岡支店 新潟(0252)47-6101
 野新支店 新潟(0258)36-2155
 長野支店 長野(0262)35-1444
 松本支店 長野(0263)35-1666
 上野支店 東京(03)453-5350
 甲府支店 甲府(0552)24-4141
 群馬支店 群馬(0273)26-1255
 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
 東京支店 東京(03)453-5511
 中央支店 東京(03)281-1311
 東京支店 東京(03)835-4411
 西東京支店 東京(03)348-5551
 東京支店 東京(03)490-6311
 池袋支店 東京(03)988-2011
 諏訪支店 諏訪(0266)53-5350
 甲府支店 甲府(0552)24-4141
 高崎支店 高崎(0273)26-1255
 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
 東京支店 東京(03)453-5511
 日本橋支店 東京(03)281-1311
 上野支店 東京(03)835-4411
 新大塚支店 東京(03)348-5551
 五反田支店 東京(03)490-6311
 池袋支店 東京(03)988-2011

立川支店 立川(0425)26-0911
 大宮支店 大宮(0486)43-5380
 千代田支店 千代田(0472)27-5441
 柏支店 柏(0471)64-7011
 神奈川支店 横浜(045)662-1621
 厚木支店 厚木(044)244-5801
 神奈川支店 横浜(0462)24-1151
 津島支店 津島(0542)55-2211
 沼津支店 沼津(0559)63-4455
 沼津支店 沼津(0534)53-0178
 沼津支店 沼津(052)262-3611
 豊橋支店 豊橋(0532)55-6108
 豊橋支店 豊橋(0592)25-7341
 豊橋支店 豊橋(0582)65-0701
 津島支店 津島(0762)23-1621
 三河支店 三河(0764)31-8461
 三河支店 三河(0766)25-8115
 三河支店 三河(0776)22-1866
 三河支店 三河(06)220-4711
 三河支店 三河(06)346-5013
 三河支店 三河(06)720-4411
 三河支店 三河(06)386-4511
 三河支店 三河(0722)22-3905
 三河支店 三河(0734)28-3211
 三河支店 三河(075)221-8511
 立川支店 立川(0425)26-0911
 大宮支店 大宮(0486)43-5380
 千代田支店 千代田(0472)27-5441
 柏支店 柏(0471)64-7011
 神奈川支店 横浜(045)662-1621
 厚木支店 厚木(044)244-5801
 神奈川支店 横浜(0462)24-1151
 津島支店 津島(0542)55-2211
 沼津支店 沼津(0559)63-4455
 沼津支店 沼津(0534)53-0178
 沼津支店 沼津(052)262-3611
 豊橋支店 豊橋(0532)55-6108
 豊橋支店 豊橋(0592)25-7341
 豊橋支店 豊橋(0582)65-0701
 津島支店 津島(0762)23-1621
 三河支店 三河(0764)31-8461
 三河支店 三河(0766)25-8115
 三河支店 三河(0776)22-1866
 三河支店 三河(06)220-4711
 三河支店 三河(06)346-5013
 三河支店 三河(06)720-4411
 三河支店 三河(06)386-4511
 三河支店 三河(0722)22-3905
 三河支店 三河(0734)28-3211
 三河支店 三河(075)221-8511
 滋賀支店 滋賀(0775)26-0666
 神奈川支店 神奈川(078)332-3311
 神奈川支店 神奈川(0792)24-6677
 神奈川支店 神奈川(0742)26-1622
 神奈川支店 神奈川(082)247-4111
 神奈川支店 神奈川(0862)25-4455
 神奈川支店 神奈川(0864)22-4343
 神奈川支店 神奈川(0849)31-5063
 神奈川支店 神奈川(0857)27-5311
 神奈川支店 神奈川(0852)24-4115
 神奈川支店 神奈川(0834)21-7700
 神奈川支店 神奈川(0878)22-4141
 神奈川支店 神奈川(0886)26-2740
 神奈川支店 神奈川(0899)45-4111
 神奈川支店 神奈川(0888)25-0201
 神奈川支店 神奈川(092)713-5151
 神奈川支店 神奈川(0952)29-5281
 神奈川支店 神奈川(093)541-2887
 神奈川支店 神奈川(0975)34-5339
 神奈川支店 神奈川(0963)54-6030
 神奈川支店 神奈川(0958)27-0133
 神奈川支店 神奈川(0985)29-8080
 神奈川支店 神奈川(0992)26-1611
 神奈川支店 神奈川(0988)66-5611