

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 $\leq 50 \%$

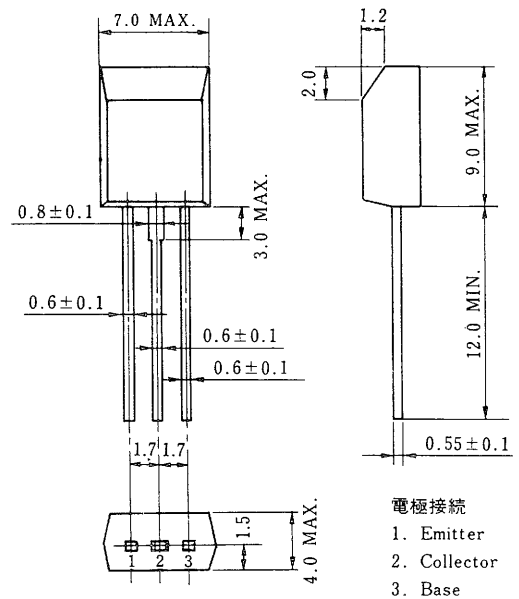
電気的特性 / ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

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

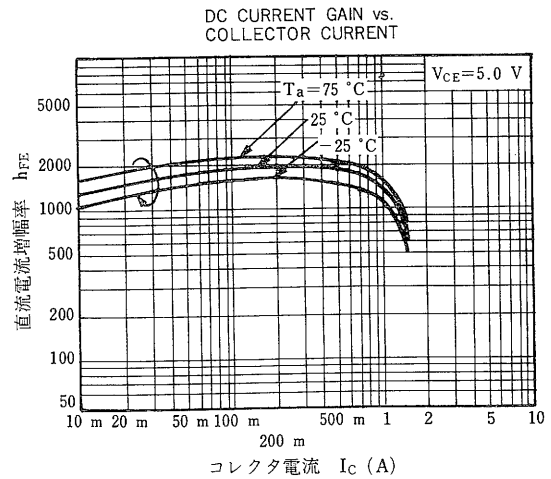
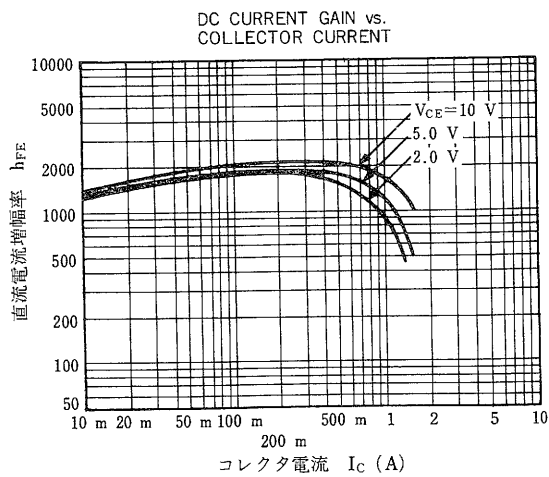
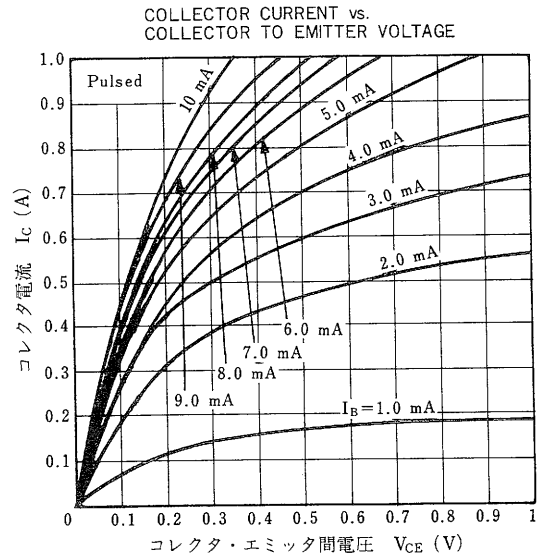
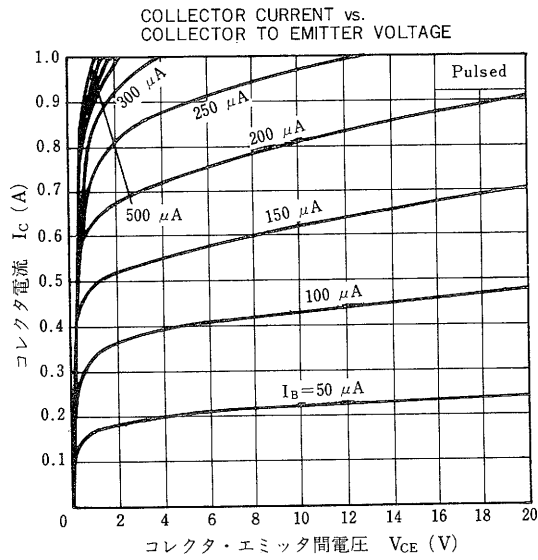
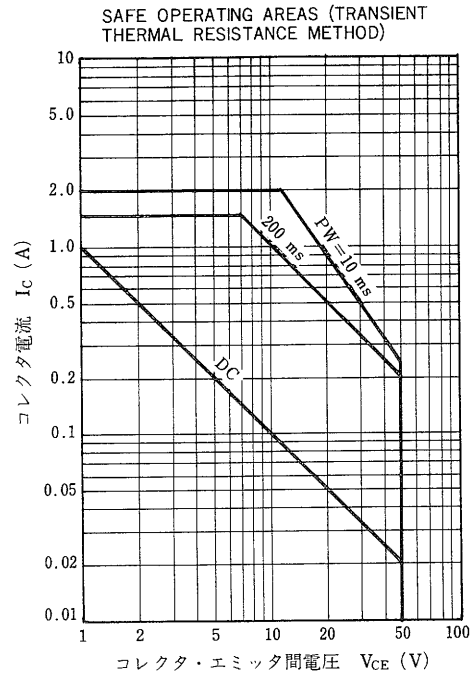
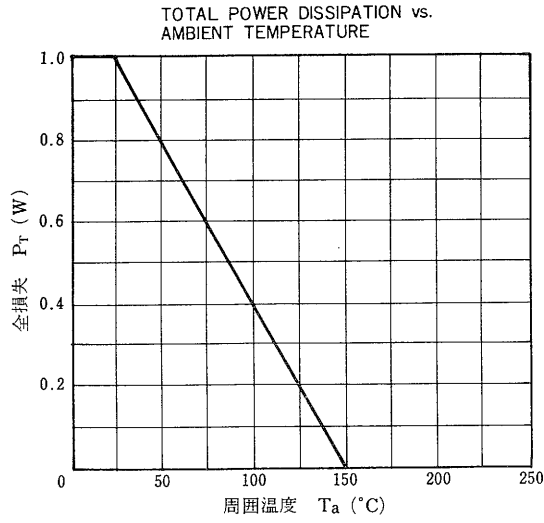
* パルス測定 $PW \leq 350 \mu\text{s}$, Duty Cycle $\leq 2 \%$ / Pulsed

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

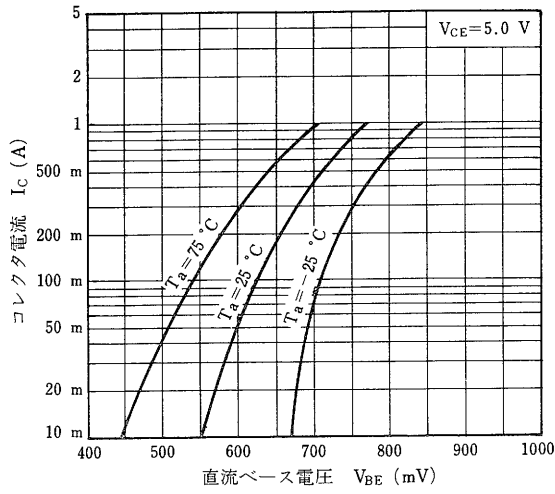
外形図 / PACKAGE DIMENSIONS
(Unit: mm)



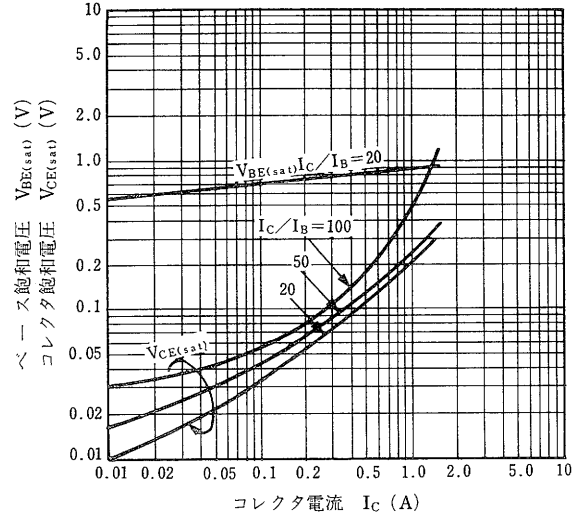
特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ\text{C}$)



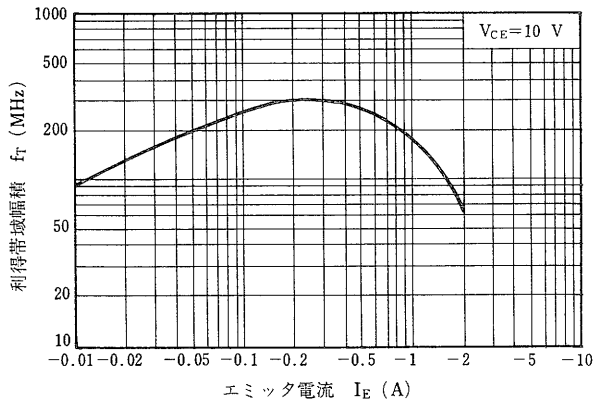
COLLECTOR CURRENT vs. BASE TO EMITTER VOLTAGE



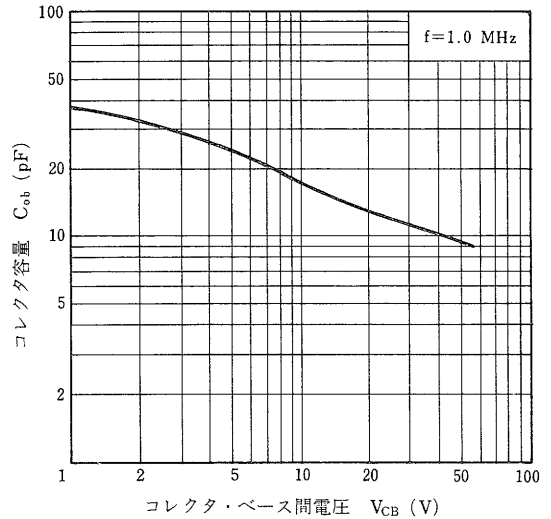
BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



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) 〒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) 〒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) 〒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) 〒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
 山形支店 山形(0249)23-5511
 新潟支店 新潟(0252)47-6101
 長野支店 長野(0258)36-2155
 富山支店 富山(0262)35-1444
 石川支店 金沢(0263)35-1666
 福井支店 福井(0776)22-1866
 山梨支店 山梨(0552)24-4141
 長野支店 長野(0266)53-5350
 岐阜支店 岐阜(0573)26-1255
 愛知支店 名古屋(0286)21-2281
 三重支店 津(0292)26-1717
 滋賀支店 彦根(0298)23-6161
 京都支店 京都(03)453-5511
 大阪支店 大阪(03)281-1311
 和歌山支店 和歌山(03)835-4411
 奈良支店 奈良(03)348-5551
 徳島支店 徳島(03)490-6311
 香川支店 高松(03)988-2011
 愛媛支店 松山(03)835-4411
 高松支店 高松(03)348-5551
 岡山支店 岡山(03)490-6311
 広島支店 広島(03)988-2011
 山口支店 山口(03)835-4411
 徳島支店 徳島(03)348-5551
 香川支店 高松(03)490-6311
 愛媛支店 松山(03)835-4411
 高松支店 高松(03)988-2011
 岡山支店 岡山(03)490-6311
 広島支店 広島(03)835-4411
 山口支店 山口(03)835-4411

立川(0425)26-0911
 大田(0486)43-5380
 板橋(0472)27-5441
 三軒松(0471)64-7011
 川崎(045)662-1621
 横浜(044)244-5801
 厚木(0462)24-1151
 津(0542)55-2211
 沼津(0559)63-4455
 静岡(0534)53-0178
 浜松(052)262-3611
 豊橋(0532)55-6108
 豊田(0592)25-7341
 津(0582)65-0701
 吹上(0762)23-1621
 山崎(0764)31-8461
 山崎(0766)25-8115
 山崎(0776)22-1866
 山崎(06)220-4711
 山崎(06)346-5013
 山崎(06)720-4411
 山崎(06)386-4511
 山崎(0722)22-3905
 山崎(0734)28-3211
 山崎(075)221-8511
 津(0775)26-0666
 津(078)332-3311
 津(0792)24-6677
 津(0742)26-1622
 津(082)247-4111
 津(0862)25-4455
 津(0864)22-4343
 津(0849)31-5063
 津(0857)27-5311
 津(0852)24-4115
 津(0834)21-7700
 津(0878)22-4141
 津(0886)26-2740
 津(0899)45-4111
 津(0888)25-0201
 津(092)713-5151
 津(0952)29-5281
 津(093)541-2887
 津(0975)34-5339
 津(0963)54-6030
 津(0958)27-0133
 津(0985)29-8080
 津(0992)26-1611
 津(0988)66-5611