

## PNP三重拡散形シリコントランジスタ

## 高速度高耐圧スイッチング用

## 工業用

2SA1156は高速度高耐圧スイッチング用として開発されたモールドパワートランジスタで、スイッチング・レギュレータ、DC-DCコンバータ、高周波電力増幅機器などのドライバとして最適です。

## 特 徴

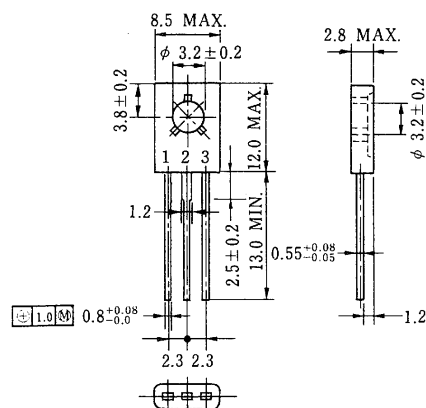
- 高耐圧である。 $V_{CE0} = -400$  V
- コレクタ飽和電圧が小さい。 $V_{CE(sat)} \leq -1.0$  V
- スイッチング速度が速い。 $t_f \leq 1.0$   $\mu$ s

絶対最大定格 ( $T_a = 25$  °C)

項 目	略 号	定 格	単位
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CBO}$	-400	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	-400	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	-7.0	V
コレクタ電流(直 流)	$I_{C(DC)}$	-0.5	A
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	-1.0	A
ベース電流(直 流)	$I_{B(DC)}$	-0.25	A
全 損 失	$P_{T(T_c=25\text{ }^{\circ}\text{C})}$	10	W
全 損 失	$P_{T(T_a=25\text{ }^{\circ}\text{C})}$	1.0	W
ジャンクション温度	$T_j$	150	°C
保 存 温 度	$T_{stg}$	-55 ~ +150	°C

\*  $PW \leq 300$   $\mu$ s, Duty Cycle  $\leq 10$  %

## 外形図 (単位: mm)



## 電極接続

1. エミッタ
2. コレクタ
3. ベース
4. フィン (コレクタ)

EIAJ : -

JEDEC : TO-126

IEC : -

電気的特性 (T<sub>a</sub> = 25 °C)

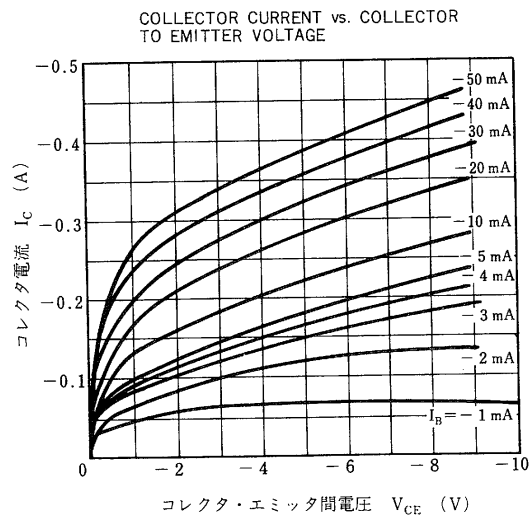
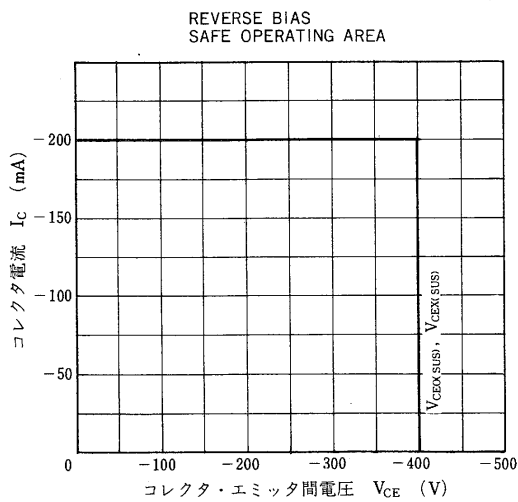
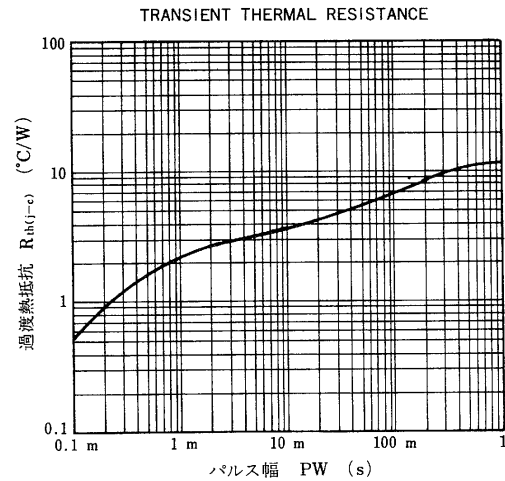
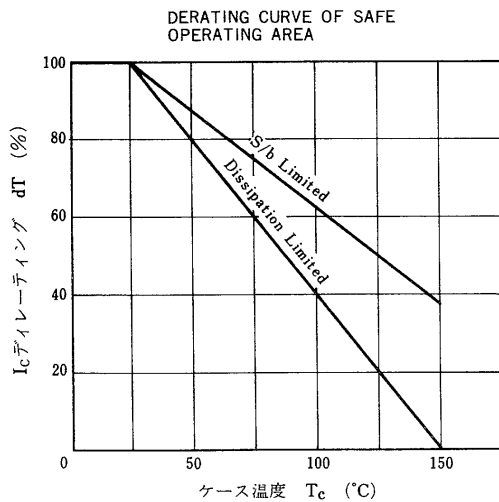
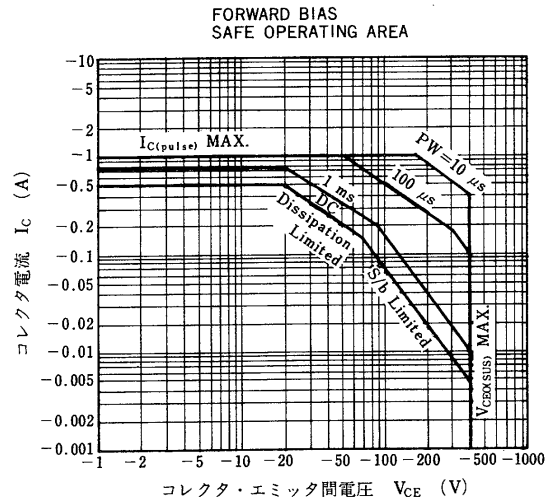
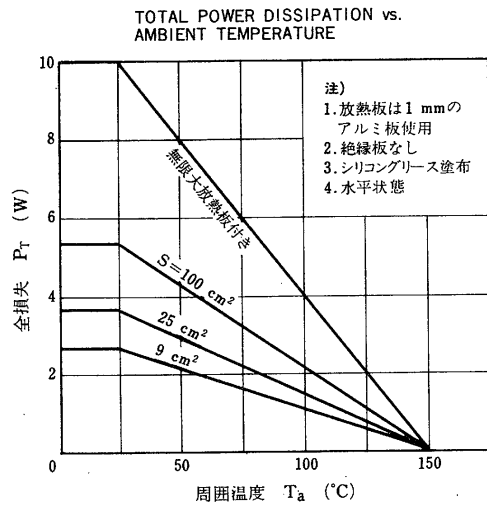
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEO(SUS)</sub>	I <sub>C</sub> = -100 mA, I <sub>B</sub> = -10 mA, L = 20 mH	-400			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEX(SUS)</sub>	I <sub>C</sub> = -200 mA, I <sub>B1</sub> = -20 mA, I <sub>B2</sub> = 20 mA V <sub>BE(OFF)</sub> = 5.0 V, L = 10 mH, Clamped	-400			V
コレクタしゃ断電流	I <sub>CBO</sub>	V <sub>CB</sub> = -400 V, I <sub>E</sub> = 0			-100	μA
コレクタしゃ断電流	I <sub>CEX1</sub>	V <sub>CE</sub> = -400 V, V <sub>BE(OFF)</sub> = 1.5 V			-100	μA
コレクタしゃ断電流	I <sub>CEX2</sub>	V <sub>CE</sub> = -400 V, V <sub>BE(OFF)</sub> = 1.5 V, T <sub>a</sub> = 125 °C			-1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I <sub>EBO</sub>	V <sub>EB</sub> = -5.0 V, I <sub>C</sub> = 0			-10	μA
直 流 電 流 増 幅 率	h <sub>FE</sub>	V <sub>CE</sub> = -5.0 V, I <sub>C</sub> = -100 mA *	30		200	
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 *			-1.0	V
ベース飽和電圧	V <sub>BE(sat)</sub>				-1.2	V
ターンオン時間	t <sub>on</sub>	I <sub>C</sub> = -100 mA, R <sub>L</sub> = 1.5 kΩ I <sub>B1</sub> = -10 mA, I <sub>B2</sub> = 20 mA, V <sub>CC</sub> = -150 V PW = 50 μs, Duty Cycle ≤ 2 %			1.0	μs
蓄 積 時 間	t <sub>stg</sub>				4.0	μs
下 降 時 間	t <sub>f</sub>				1.0	μs

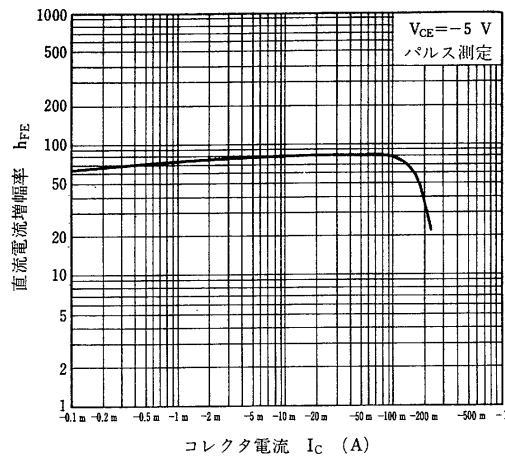
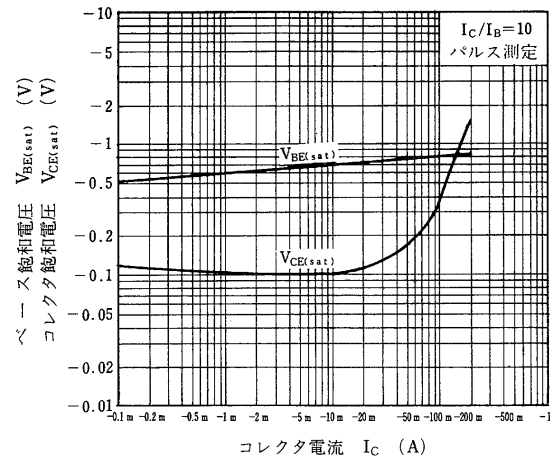
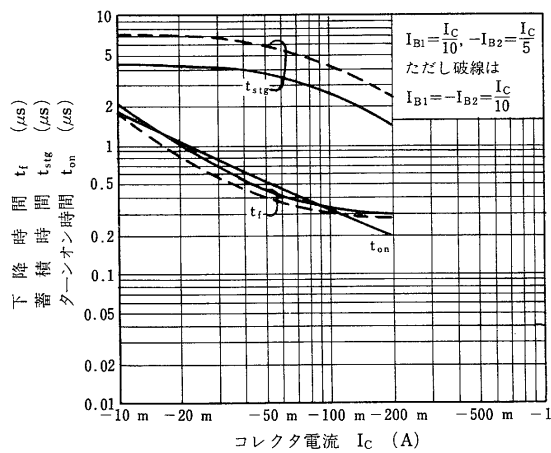
\* パルス測定 PW ≤ 350 μs, Duty Cycle ≤ 2 %

h<sub>FE</sub> 規格区分

捺 印	N	M	L	K
h <sub>FE</sub>	30~60	40~80	60~120	100~200

特性曲線 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )



DC CURRENT GAIN vs.  
COLLECTOR CURRENTCOLLECTOR AND BASE SATURATION  
VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENTTURN ON TIME, STORAGE TIME AND  
FALL TIME vs. COLLECTOR CURRENT



(メ モ)

○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。

○この製品を使用したことにより、第三者の工業所有権等にかかわる問題が発生した場合、当社製品の構造製法に直接かかわるもの以外につきましては、当社はその責を負いませんのでご了承ください。

# 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
半導体第一、第二販売事業部	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
電子デバイス販売部	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
釧路支店	札幌(011)251-5531
函館支店	札幌(0154)25-2255
旭川支店	札幌(0138)52-1177
帯広支店	札幌(0166)25-3716
青森支店	札幌(0155)22-8288
八戸支店	仙台(022)261-5511
岩手支店	仙台(0178)46-1611
山形支店	仙台(0196)51-4344
秋田支店	秋田(0249)23-5511
山形支店	山形(0236)23-5511
福島支店	福島(0245)21-5511
いわき支店	いわき(0246)21-5511
内宮支店	内宮(0234)24-3361
新長野支店	新潟(0258)36-2155
長野支店	長野(0262)35-1444
松本支店	松本(0263)35-1666
本支店	松本(0266)53-5350
諏訪支店	諏訪(0552)24-4141
高崎支店	高崎(0273)26-1255
宇都宮支店	宇都宮(0286)21-2281
水戸支店	水戸(0292)26-1717
鹿島支店	鹿島(0299)92-0511
土浦支店	土浦(0298)23-6161
東京支店	東京(03)456-3111
新上野支店	新上野(03)595-2511
池袋支店	池袋(03)498-2011
立川支店	立川(0425)26-0911
吉祥寺支店	吉祥寺(0422)45-3811

玉川支店	大宮(0486)41-1411
所沢支店	大宮(0429)92-3131
熊谷支店	大宮(0485)25-3700
千代田支店	大宮(0472)27-5441
船橋支店	大宮(0474)31-5566
八王子支店	大宮(0471)64-7011
王子支店	大宮(0426)46-1181
神奈川支店	横浜(045)324-5511
川崎支店	横浜(044)211-5111
横浜支店	横浜(0462)24-5511
神奈川支店	横浜(0468)24-5511
横浜支店	横浜(0463)22-1711
静岡支店	静岡(0542)55-2211
岡崎支店	岡崎(0559)63-4455
津市支店	津市(0534)52-2711
豊田支店	豊田(052)262-3611
豊田支店	豊田(0532)55-3000
豊田支店	豊田(0565)31-2611
豊田支店	豊田(0592)25-7341
四日市支店	四日市(0593)52-9366
岐阜支店	岐阜(0582)62-3311
岐阜支店	岐阜(0762)23-1621
岐阜支店	岐阜(0764)31-8461
岐阜支店	岐阜(0766)25-8115
岐阜支店	岐阜(0776)22-1866
岐阜支店	岐阜(06)231-3111
岐阜支店	岐阜(06)346-5013
岐阜支店	岐阜(06)720-4411
岐阜支店	岐阜(06)386-4511
岐阜支店	岐阜(0722)22-3905
岐阜支店	岐阜(0734)28-3211
京都支店	京都(075)221-8511
京都支店	京都(0773)23-9321
京都支店	京都(0775)26-0666
京都支店	京都(06)413-3721
京都支店	京都(078)332-3311
京都支店	京都(0792)24-6677
京都支店	京都(0742)26-1622
京都支店	京都(082)247-4111
京都支店	京都(0862)25-4455
京都支店	京都(0864)22-4343
京都支店	京都(0849)31-5063
京都支店	京都(0857)27-5311
京都支店	京都(0852)24-4115
京都支店	京都(0834)21-7700
京都支店	京都(0836)31-8175
京都支店	京都(0878)22-4141
京都支店	京都(0886)26-2740
京都支店	京都(0899)45-4111
京都支店	京都(0888)25-0201
京都支店	京都(0897)32-5001
京都支店	京都(092)271-7700
京都支店	京都(0952)29-5281
京都支店	京都(093)541-2887
京都支店	京都(0942)39-7955
京都支店	京都(0975)37-5060
京都支店	京都(096)354-6030
京都支店	京都(0958)27-0133
京都支店	京都(0956)22-2271
京都支店	京都(0985)29-8080
京都支店	京都(0992)26-1611
京都支店	京都(0988)66-5611