

**NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ**

(ダーリントン接続)

低周波電力増幅, 低速度スイッチング用

NPN Silicon Epitaxial Darlington Transistor  
Audio Frequency Power Amplifier  
Low Speed Switching

2SD1843は、コレクタ・エミッタ間にダンパーダイオード、コレクタ・ベース間に定電圧ダイオードを内蔵したダーリントン接続形トランジスタで、モータ、リレー、ソレノイド等、アクチュエータのドライブ用として最適です。

**特長**

- ダーリントン接続であるため、直流電流増幅率が高い。
- 保護素子を内蔵しているため、サージに強い。
- C-E間：ダンパーダイオード
- C-B間：定電圧ダイオード
- 低コレクタ飽和電圧です。

**絶対最大定格 (Ta=25 °C)**

項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CB0</sub>	60±10	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0</sub>	60±10	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EBO</sub>	7.0	V
コレクタ電流(直流)	I <sub>C(DC)</sub>	±1.0	A
コレクタ電流(パルス)*	I <sub>C(pulse)</sub> *	±2.0	A
全損失	P <sub>T(Ta=25 °C)</sub>	1.0	W
ジャンクション温度	T <sub>j</sub>	150	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-55~+150	°C

\*PW≤10 ms, Duty Cycle≤50 %

**電気的特性 (Ta=25 °C)**

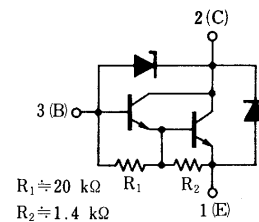
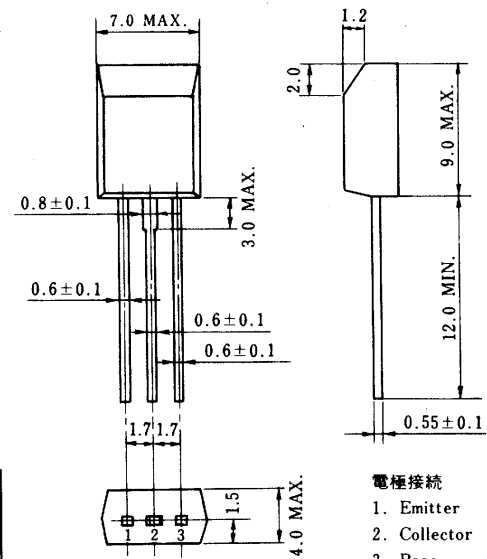
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタしゃ断電流	I <sub>CBO</sub>	V <sub>CB</sub> =40 V, I <sub>E</sub> =0			0.5	μA
エミッタしゃ断電流	I <sub>EBO</sub>	V <sub>EB</sub> =5.0 V, I <sub>C</sub> =0			1.0	mA
直流電流増幅率	h <sub>FE2</sub> **	V <sub>CE</sub> =2.0 V, I <sub>C</sub> =0.2 A	1000			
直流電流増幅率	h <sub>FE2</sub> **	V <sub>CE</sub> =2.0 V, I <sub>C</sub> =0.5 A	2000		30000	
コレクタ飽和電圧	V <sub>CE(sat)</sub> **	I <sub>C</sub> =0.5 A, I <sub>B</sub> =0.5 mA			1.5	V
ベース飽和電圧	V <sub>BE(sat)</sub> **	I <sub>C</sub> =0.5 A, I <sub>B</sub> =0.5 mA			2.0	V
ターンオン時間	t <sub>on</sub>	I <sub>C</sub> =0.5 A, R <sub>L</sub> =100 Ω		0.5		μs
蓄積時間	t <sub>stg</sub>	I <sub>B1</sub> =-I <sub>B2</sub> =0.1 mA, V <sub>CC</sub> =50 V		1.0		μs
下降時間	t <sub>f</sub>			1.0		μs

\*\*パルス測定 PW≤350 μs, Duty Cycle≤2 %

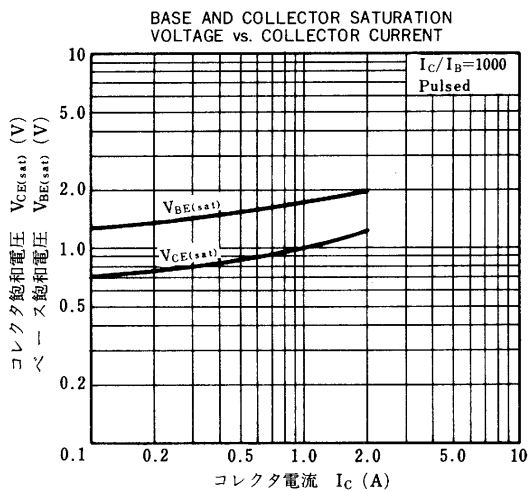
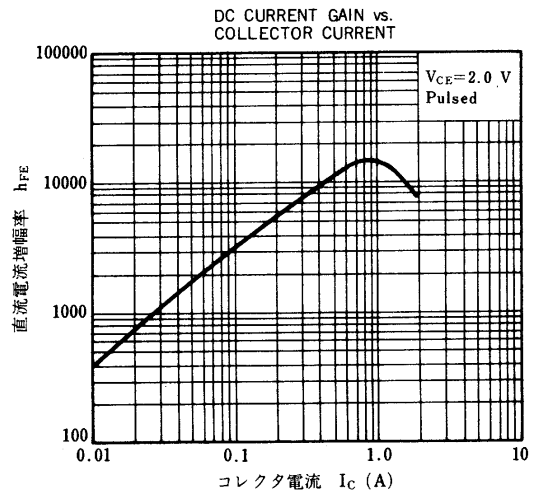
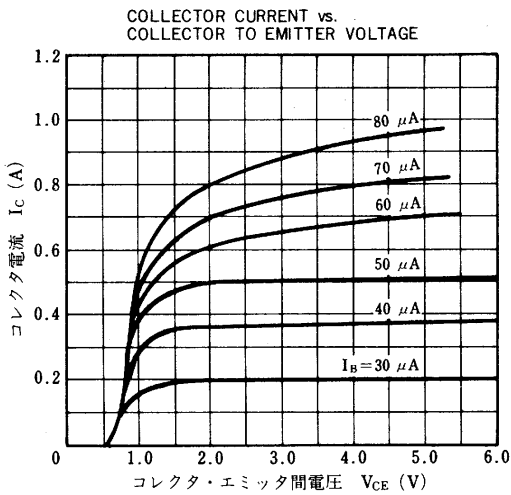
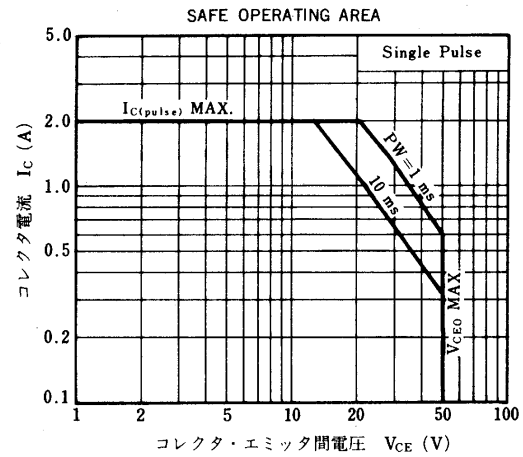
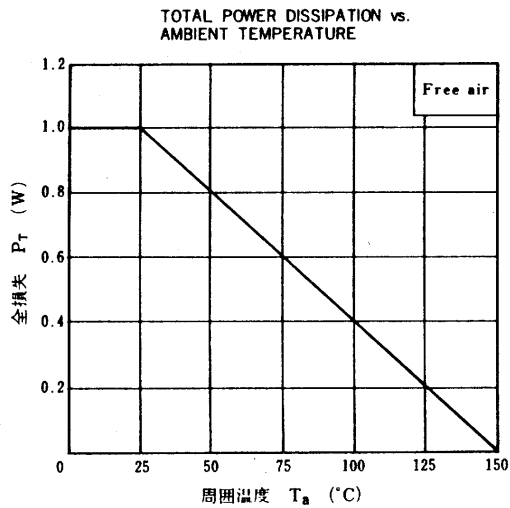
h<sub>FE</sub>規格区分

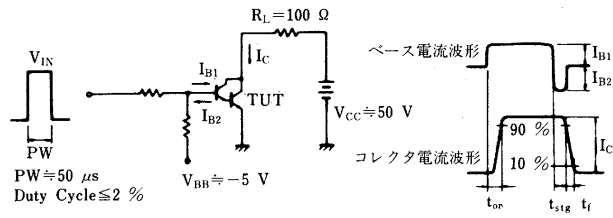
捺印	M	L	K
h <sub>FE2</sub>	2000~5000	4000~10000	8000~30000

外形図 (Unit: mm)



特性曲線 (Ta=25 °C)



SWITCHING TIME ( $t_{on}$ ,  $t_{stg}$ ,  $t_f$ ) TEST CIRCUIT

本製品が外国為替および外国貿易管理法の規定により戦略物資等(または役務)に該当する場合には、日本国外に輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。

# 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(日本電気住牛ビル) 〒108 東京(03)456-6111
関西支社半導体販売部	大阪市北区堂島浜一丁目2番6号(新大阪ビル) 〒530 大阪(06)348-1461 大阪(06)348-1466
中部支社電子デバイス部	名古屋市中区栄四丁目15番32号(日建厚生ビル) 〒460 名古屋(052)262-3611

北海道旭帯東青八岩秋山郡福い庄新長	支店	(011)231-0161	札幌	(011)251-5531	支店	札幌	(011)251-5531
海路館川広北森戸山形内湯岡	支店	(0154)25-2255	仙台	(0138)52-1177	支店	仙台	(0138)52-1177
道宮支店	支店	(0166)25-3716	仙台	(0155)22-8288	支店	仙台	(0155)22-8288
支店	支店	(022)261-5511	仙台	(0177)76-2181	支店	仙台	(0177)76-2181
支店	支店	(0178)46-1611	仙台	(0196)51-4344	支店	仙台	(0196)51-4344
支店	支店	(0188)63-3773	仙台	(0236)23-5511	支店	仙台	(0236)23-5511
支店	支店	(0245)21-5511	仙台	(0188)63-3773	支店	仙台	(0188)63-3773
支店	支店	(0234)24-3361	仙台	(0245)21-5511	支店	仙台	(0245)21-5511
支店	支店	(0252)47-6101	仙台	(0234)24-3361	支店	仙台	(0234)24-3361
支店	支店	(0258)36-2155	仙台	(0252)47-6101	支店	仙台	(0252)47-6101
支店	支店	(0262)35-1444	仙台	(0258)36-2155	支店	仙台	(0258)36-2155
支店	支店	(0263)35-1666	仙台	(0262)35-1444	支店	仙台	(0262)35-1444
支店	支店	(0266)53-5350	仙台	(0263)35-1666	支店	仙台	(0263)35-1666
支店	支店	(0552)24-4141	仙台	(0266)53-5350	支店	仙台	(0266)53-5350
支店	支店	(0273)26-1255	仙台	(0552)24-4141	支店	仙台	(0552)24-4141
支店	支店	(0286)21-2281	仙台	(0273)26-1255	支店	仙台	(0273)26-1255
支店	支店	(0292)26-1717	仙台	(0286)21-2281	支店	仙台	(0286)21-2281
支店	支店	(0298)23-6161	仙台	(0292)26-1717	支店	仙台	(0292)26-1717
支店	支店	(03)456-3111	仙台	(0298)23-6161	支店	仙台	(0298)23-6161
支店	支店	(03)835-4411	仙台	(03)456-3111	支店	仙台	(03)456-3111
支店	支店	(03)348-5551	仙台	(03)835-4411	支店	仙台	(03)835-4411
支店	支店	(03)490-6311	仙台	(03)348-5551	支店	仙台	(03)348-5551
支店	支店	(03)988-2011	仙台	(03)490-6311	支店	仙台	(03)490-6311
支店	支店	(0425)26-0911	仙台	(03)988-2011	支店	仙台	(03)988-2011
支店	支店	(0422)45-3811	仙台	(0425)26-0911	支店	仙台	(0425)26-0911

支店	支店	(0486)41-1411	仙台	(0422)45-3811	支店	仙台	(0422)45-3811
支店	支店	(0429)92-3131	仙台	(0486)41-1411	支店	仙台	(0486)41-1411
支店	支店	(0485)25-3700	仙台	(0429)92-3131	支店	仙台	(0429)92-3131
支店	支店	(0472)27-5441	仙台	(0485)25-3700	支店	仙台	(0485)25-3700
支店	支店	(0471)64-7011	仙台	(0472)27-5441	支店	仙台	(0472)27-5441
支店	支店	(045)324-5511	仙台	(0471)64-7011	支店	仙台	(0471)64-7011
支店	支店	(044)244-5801	仙台	(045)324-5511	支店	仙台	(045)324-5511
支店	支店	(0462)24-1151	仙台	(044)244-5801	支店	仙台	(044)244-5801
支店	支店	(0463)22-1711	仙台	(0462)24-1151	支店	仙台	(0462)24-1151
支店	支店	(0542)55-2211	仙台	(0463)22-1711	支店	仙台	(0463)22-1711
支店	支店	(0559)63-4455	仙台	(0542)55-2211	支店	仙台	(0542)55-2211
支店	支店	(0534)52-2711	仙台	(0559)63-4455	支店	仙台	(0559)63-4455
支店	支店	(052)262-3611	仙台	(0534)52-2711	支店	仙台	(0534)52-2711
支店	支店	(0532)55-3000	仙台	(052)262-3611	支店	仙台	(052)262-3611
支店	支店	(0565)31-2611	仙台	(0532)55-3000	支店	仙台	(0532)55-3000
支店	支店	(0592)25-7341	仙台	(0565)31-2611	支店	仙台	(0565)31-2611
支店	支店	(0593)52-9366	仙台	(0592)25-7341	支店	仙台	(0592)25-7341
支店	支店	(0582)62-3311	仙台	(0593)52-9366	支店	仙台	(0593)52-9366
支店	支店	(0762)23-1621	仙台	(0582)62-3311	支店	仙台	(0582)62-3311
支店	支店	(0764)31-8461	仙台	(0762)23-1621	支店	仙台	(0762)23-1621
支店	支店	(0766)25-8115	仙台	(0764)31-8461	支店	仙台	(0764)31-8461
支店	支店	(0776)22-1866	仙台	(0766)25-8115	支店	仙台	(0766)25-8115
支店	支店	(06)231-3111	仙台	(0776)22-1866	支店	仙台	(0776)22-1866
支店	支店	(06)346-5013	仙台	(06)231-3111	支店	仙台	(06)231-3111
支店	支店	(06)720-4411	仙台	(06)346-5013	支店	仙台	(06)346-5013
支店	支店	(06)386-4511	仙台	(06)720-4411	支店	仙台	(06)720-4411
支店	支店	(0722)22-3905	仙台	(06)386-4511	支店	仙台	(06)386-4511
支店	支店	(0734)28-3211	仙台	(0722)22-3905	支店	仙台	(0722)22-3905
支店	支店	(075)221-8511	仙台	(0734)28-3211	支店	仙台	(0734)28-3211
支店	支店	(0775)26-0666	仙台	(075)221-8511	支店	仙台	(075)221-8511