

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

2SD1164は低速度スイッチング用として開発されたモールドパワーダーリントントランジスタで、パルスモータ、リレー、ソレノイド、ランプ等ICの出力から直接ドライブする用途に最適です。

特長/FEATURES

- ダーリントン接続であるため直流電流増幅率が高い。
- コレクタ飽和電圧が低い。

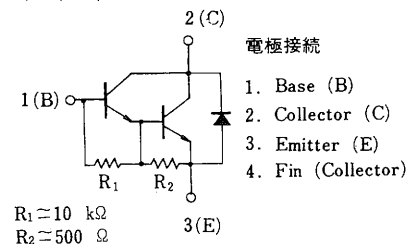
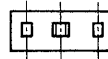
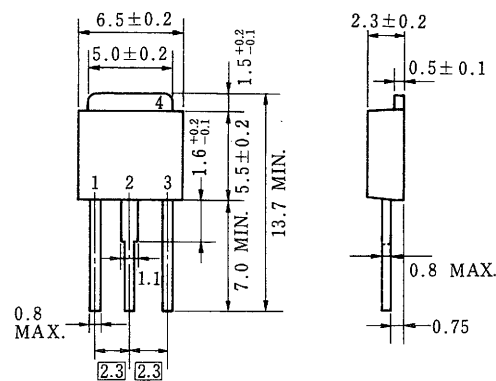
絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (T_a=25 °C)

項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	150	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	60	V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EBO}	8.0	V
コレクタ電流	I _{C(DC)}	±1.5	A
コレクタ電流	I _{C(pulse)*}	±3.0	A
ベース電流	I _{B(DC)}	0.15	A
全損失	P _{T(Ta=25 °C)}	600	mW
全損失	P _{T(Tc=25 °C)}	10	W
ジャンクション温度	T _j	150	°C
保存温度	T _{stg}	-55~+150	°C

*PW ≤ 300 μs, duty cycle ≤ 10 %

外形図/PACKAGE DIMENSIONS

(Unit : mm)



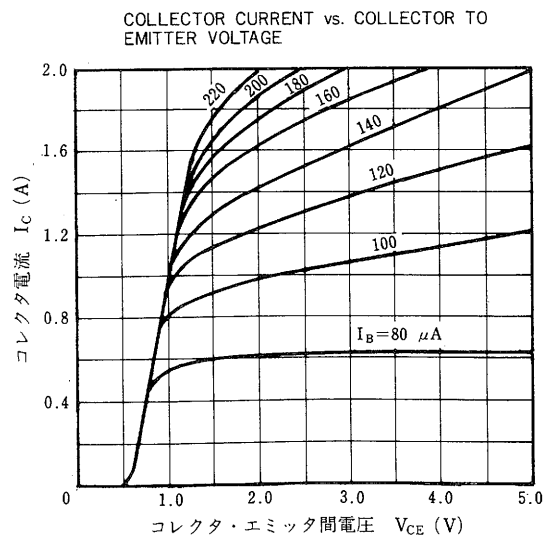
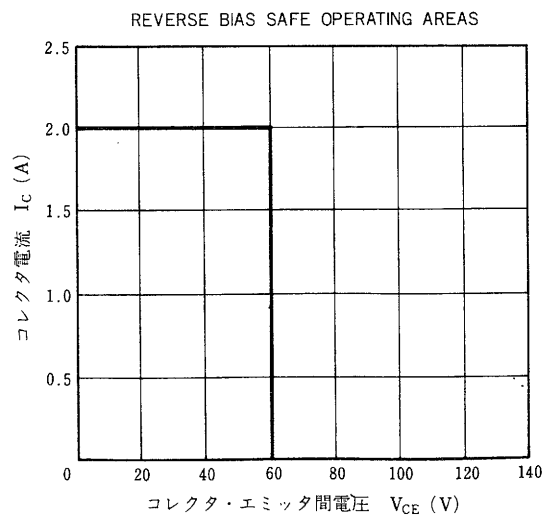
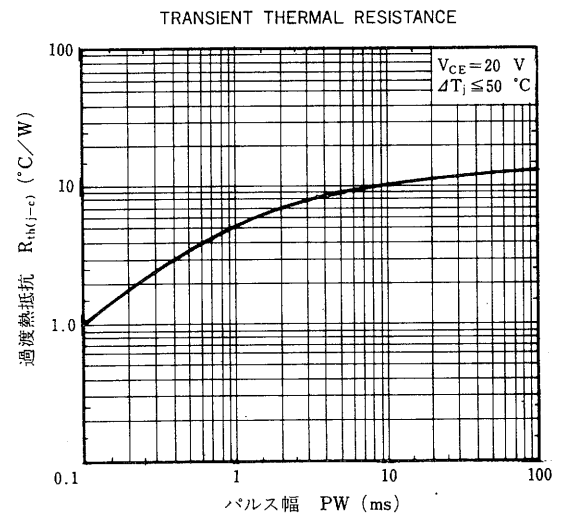
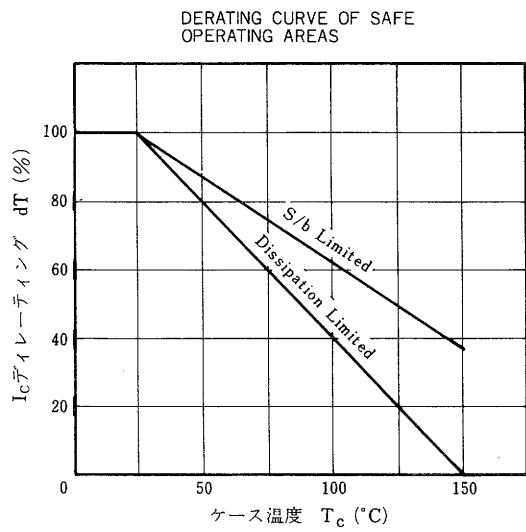
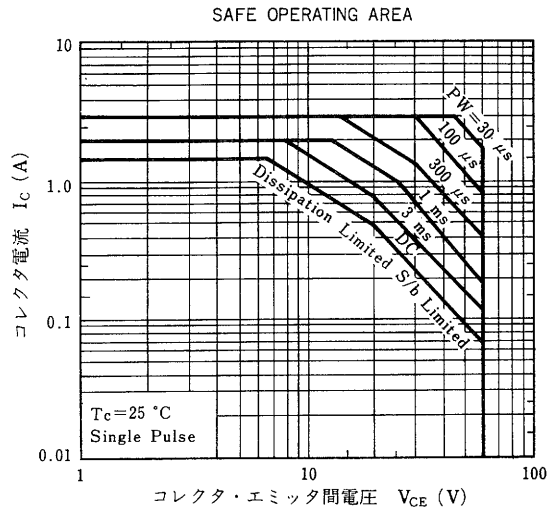
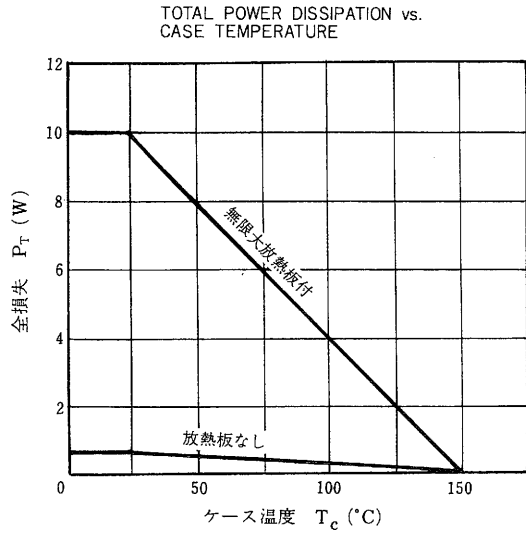
電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_a=25 °C)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	I _{CBO}	V _{CB} =60 V, I _E =0			10	μA
コレクタシャ断電流	I _{CER}	V _{CE} =60 V, R _{BE} =51 Ω, T _a =125 °C			1.0	mA
コレクタシャ断電流	I _{CEX1}	V _{CE} =60 V, V _{BE(OFF)} =-1.5 V			10	μA
コレクタシャ断電流	I _{CEX2}	V _{CE} =60 V, V _{BE(OFF)} =-1.5 V, T _a =125 °C			1.0	mA
エミッタシャ断電流	I _{EBO}	V _{EB} =5.0 V, I _C =0			1.0	mA
直流電流増幅率	h _{FE1}	V _{CE} =2.0 V, I _C =0.5 A*	1 000			
直流電流増幅率	h _{FE2}	V _{CE} =2.0 V, I _C =1.0 A*	2 000		30 000	
コレクタ飽和電圧	V _{CE(sat)}	I _C =1.0 A, I _B =1.0 mA*			1.5	V
ベース飽和電圧	V _{BE(sat)}	I _C =1.0 A, I _B =1.0 mA*			2.0	V
ターンオン時間	t _{on}	I _C =1.0 A, R _L =50 Ω		0.5		μs
蓄積時間	t _{stg}	I _{B1} =-I _{B2} =1.0 mA, V _{CC} ≈50 V		1.0		μs
下降時間	t _f	測定回路図参照/See test circuit		1.0		μs

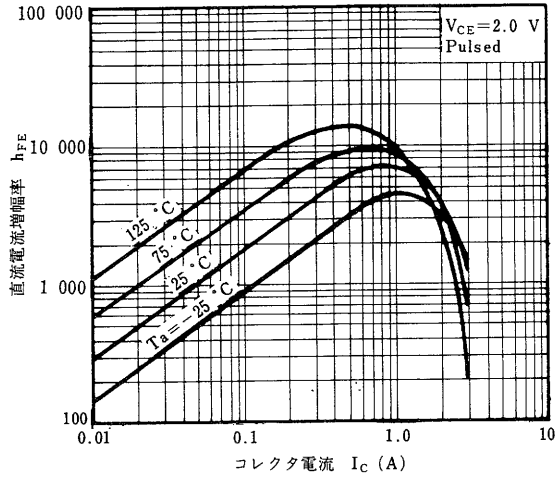
*パルス測定 PW ≤ 350 μs, duty cycle ≤ 2 % / Pulsed

h_{FE2}区分/M: 2 000~5 000, L: 4 000~10 000, K: 8 000~30 000

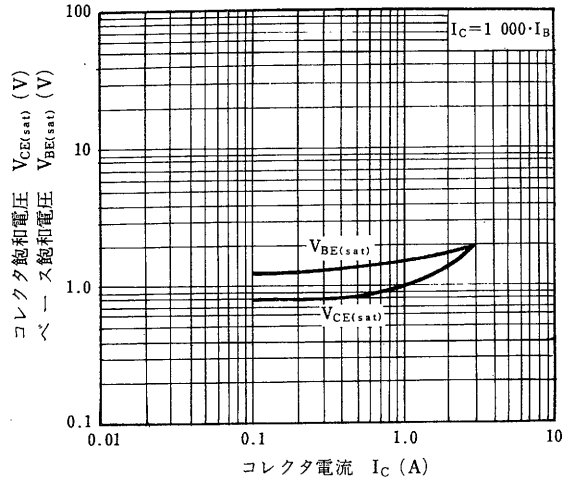
特性曲線 / TYPICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ\text{C}$)



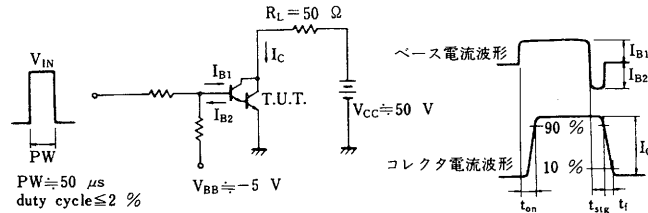
DC CURRENT GAIN vs. COLLECTOR CURRENT



BASE AND COLLECTOR SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



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



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

電子デバイス販売事業部 東京都港区芝五丁目33番7号(徳栄ビル) 〒108 東京(03)453-5511

電子デバイス販売事業部 大阪 大阪市東区北浜五丁目15番地(新住友ビル) 〒541 大阪(06)220-4771

電子デバイス販売事業部 名古屋 名古屋市中区新栄二丁目28番22号(日本電気名古屋ビル) 〒460 名古屋(052)262-2311

北海道支店 札幌(011)231-0161
 旭川支店 旭川(0166)25-3716
 東青森支店 青森(0177)76-2181
 秋田支店 秋田(0196)51-4344
 山形支店 山形(0236)23-5511
 いわき支店 平野(0246)21-5511
 新潟支店 新潟(0252)47-6101
 長岡支店 長岡(0258)36-2155
 長野支店 長野(0262)35-1444

札幌支店 札幌(011)231-0161
 旭川支店 旭川(0166)25-3716
 青森支店 青森(0177)76-2181
 秋田支店 秋田(0196)51-4344
 山形支店 山形(0236)23-5511
 福島支店 郡山(0249)23-5511
 茨城支店 水戸(0286)21-2281
 栃木支店 宇都宮(0286)21-2281
 群馬支店 高崎(0276)46-4011
 埼玉支店 さいたま(0486)21-2281
 千葉支店 千葉(043)453-5511
 東京支店 東京(03)281-1311
 神奈川支店 横浜(045)662-1621
 静岡支店 静岡(0542)55-2211
 愛知支店 名古屋(052)262-2311
 岐阜支店 岐阜(0582)65-0701
 三重支店 津(0592)25-7341
 滋賀支店 大津(0776)22-1866
 京都支店 京都(075)221-8511
 大阪支店 大阪(06)220-4711
 和歌山支店 和歌山(0734)28-3211

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 高崎(0273)26-1255
 茨城支店 高崎(0276)46-4011
 栃木支店 宇都宮(0286)21-2281
 埼玉支店 さいたま(0486)21-2281
 千葉支店 千葉(043)453-5511
 東京支店 東京(03)281-1311
 神奈川支店 横浜(045)662-1621
 静岡支店 静岡(0542)55-2211
 愛知支店 名古屋(052)262-2311
 岐阜支店 岐阜(0582)65-0701
 三重支店 津(0592)25-7341
 滋賀支店 大津(0776)22-1866
 京都支店 京都(075)221-8511
 大阪支店 大阪(06)220-4711
 和歌山支店 和歌山(0734)28-3211

東北支店 仙台(022)233-1111
 青森支店 青森(0177)76-2181
 秋田支店 秋田(0196)51-4344
 山形支店 山形(0236)23-5511
 福島支店 郡山(0249)23-5511
 茨城支店 水戸(0286)21-2281
 栃木支店 宇都宮(0286)21-2281
 群馬支店 高崎(0276)46-4011
 埼玉支店 さいたま(0486)21-2281
 千葉支店 千葉(043)453-5511
 東京支店 東京(03)281-1311
 神奈川支店 横浜(045)662-1621
 静岡支店 静岡(0542)55-2211
 愛知支店 名古屋(052)262-2311
 岐阜支店 岐阜(0582)65-0701
 三重支店 津(0592)25-7341
 滋賀支店 大津(0776)22-1866
 京都支店 京都(075)221-8511
 大阪支店 大阪(06)220-4711
 和歌山支店 和歌山(0734)28-3211

五反田(03)490-6311
 池袋(03)988-2011
 大塚(0425)26-0911
 有明(0486)43-5380
 柏(0472)27-5441
 浦和(0471)63-5736
 横濱(045)662-1621
 横浜(044)244-5801
 厚木(0462)24-1151
 津(0542)55-2211
 津(0559)63-4455
 津(0534)53-0178
 津(052)262-2311
 津(0532)55-6108
 津(0592)25-7341
 岐阜(0582)65-0701
 岐阜(0762)23-1621
 岐阜(0764)31-8461
 岐阜(0776)22-1866
 大阪(06)220-4711
 大阪(06)346-5013
 大阪(06)720-4411
 大阪(06)386-4511
 大阪(0722)22-3905
 和歌山(0734)28-3211

都賀支店 都賀(075)221-8511
 津島支店 津島(0775)26-0666
 戸路支店 戸路(078)332-3311
 長良支店 長良(0742)26-1622
 島山支店 島山(0822)47-4111
 福山支店 福山(0849)31-5063
 福山支店 福山(0857)27-5311
 福山支店 福山(0852)24-4115
 福山支店 福山(0834)21-7700
 福山支店 福山(0878)22-4141
 福山支店 福山(0886)26-2740
 福山支店 福山(0899)45-8686
 福山支店 福山(0888)25-0201
 福山支店 福山(092)713-5151
 福山支店 福山(0952)29-5281
 福山支店 福山(093)541-2887
 福山支店 福山(0975)34-5339
 福山支店 福山(0963)54-6030
 福山支店 福山(0958)27-0133
 福山支店 福山(0985)29-8080
 福山支店 福山(0992)26-1611
 福山支店 福山(0988)66-5611