

# 2SD1590

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  
 工業用

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

2SD1590は, 低周波電力増幅, 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トランジスタで, OA・FA機器のパルスモータドライバ, プリントドライバ, リレードライバ等にICの出力から直接ドライブする用途に最適です。

### 特長/FEATURES

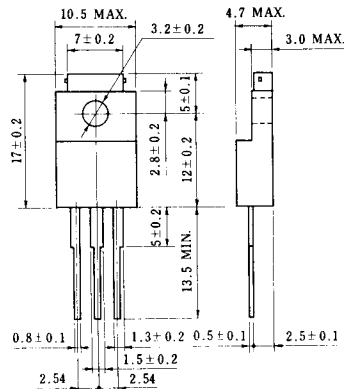
- 絶縁板および絶縁ブッシングが不要なモールドパッケージです。
- C-E間逆方向ダイオードを内蔵しています。
- コレクタ飽和電圧が低い。V<sub>CE(sat)</sub> = 1.5 V MAX. (@ 3 A)
- コンプリメントリトランジスタ: 2SB1099

### 絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (T<sub>a</sub> = 25 °C)

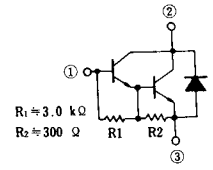
項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CB0</sub>	150	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0</sub>	100	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EB0</sub>	7.0	V
コレクタ電流(直流)	I <sub>C(DC)</sub>	+8.0, -5.0	A
コレクタ電流(パルス)	I <sub>C(pulse)*</sub>	+12, -8.0	A
ベース電流(直流)	I <sub>B(DC)</sub>	0.8	A
全損失	P <sub>T(T<sub>a</sub> = 25 °C)</sub>	25	W
全損失	P <sub>T(T<sub>a</sub> = 25 °C)</sub>	2.0	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 %

### 外形図/PACKAGE DIMENSIONS (Unit: mm)



電極接続  
 ① Base  
 ② Collector  
 ③ Emitter



電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>a</sub>=25 °C)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	I <sub>CB0</sub>	V <sub>CB</sub> =100 V, I <sub>E</sub> =0			1.0	μA
直流電流増幅率	h <sub>FE1</sub> *	V <sub>CE</sub> =2.0 V, I <sub>C</sub> =3.0 A	2000		15000	
直流電流増幅率	h <sub>FE2</sub> *	V <sub>CE</sub> =2.0 V, I <sub>C</sub> =5.0 A	500			
コレクタ飽和電圧	V <sub>CE(sat)</sub> *	I <sub>C</sub> =3.0 A, I <sub>B</sub> =3.0 mA		0.9	1.5	V
ベース飽和電圧	V <sub>BE(sat)</sub> *	I <sub>C</sub> =3.0 A, I <sub>B</sub> =3.0 mA		1.6	2.0	V
ターンオン時間	t <sub>on</sub>	I <sub>C</sub> =3.0 A, I <sub>B1</sub> =-I <sub>B2</sub> =3.0 mA		1.0		μs
蓄積時間	t <sub>stg</sub>	R <sub>L</sub> =16.7 Ω, V <sub>CC</sub> =50 V		3.5		μs
下降時間	t <sub>f</sub>	測定回路図参照/See Test Circuit		1.2		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>FE1</sub>	2000-5000	3000-7000	5000-15000

特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS (T<sub>a</sub>=25 °C)

