

# 2SD1589

## 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

2SD1589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ブ、プリンタドライバ、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

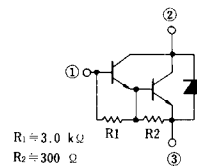
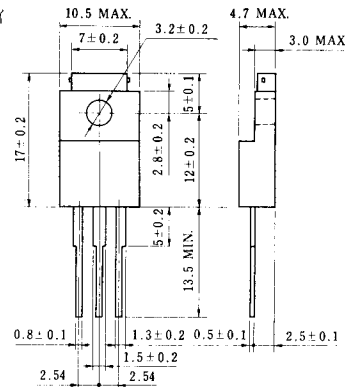
- 絶縁板および絶縁ブッシングが不要なモールドパッケージです。
- C-E間逆方向ダイオードを内蔵しています。
- コレクタ飽和電圧が低い。  $V_{CE(sat)}=1.5\text{ V MAX.}(@ 2\text{ A})$
- コンプリメンタリトランジスタ: 2SB1098

### 絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25\text{ }^\circ\text{C}$ )

項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CBO}$	100	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	100	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	7.0	V
コレクタ電流(直流)	$I_{C(DC)}$	$\pm 5.0$	A
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	$\pm 10$	A
ベース電流(直流)	$I_{B(DC)}$	0.5	A
全損失	$P_{T(T_c=25\text{ }^\circ\text{C})}$	20	W
全損失	$P_{T(T_s=25\text{ }^\circ\text{C})}$	2.0	W
ジャンクション温度	$T_j$	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

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

### 外形図/PACKAGE DIMENSIONS (Unit: mm)



6

# 2SD1589

## 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> =2.0 A	2000	8000	20000	
直流電流増幅率	h <sub>FE2</sub> *	V <sub>CE</sub> =2.0 V, I <sub>C</sub> =4.0 A	500			
コレクタ飽和電圧	V <sub>CE(sat)</sub> *	I <sub>C</sub> =2.0 A, I <sub>B</sub> =2.0 mA			1.5	V
ベース飽和電圧	V <sub>BE(sat)</sub> *	I <sub>C</sub> =2.0 A, I <sub>B</sub> =2.0 mA			2.0	V
ターンオン時間	t <sub>on</sub>	I <sub>C</sub> =2.0 A, I <sub>B1</sub> =-I <sub>B2</sub> =2.0 mA		1.0		μs
蓄積時間	t <sub>stg</sub>	R <sub>L</sub> =25 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	4000-10000	8000-20000

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

