

# 2SD1309

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 Amplifier and  
Low Speed Switching  
Industrial Use

www.DataSheet4U.com

## 特長 / FEATURES

- 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が挿入されている。
- コレクタ飽和電圧が低い。  $V_{CE(sat)}=1.5\text{ V MAX. (at 3 A)}$
- コンピュータ端末機器, パルスモータドライバ, 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。

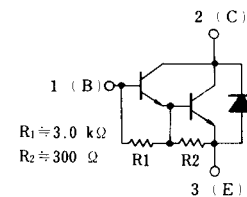
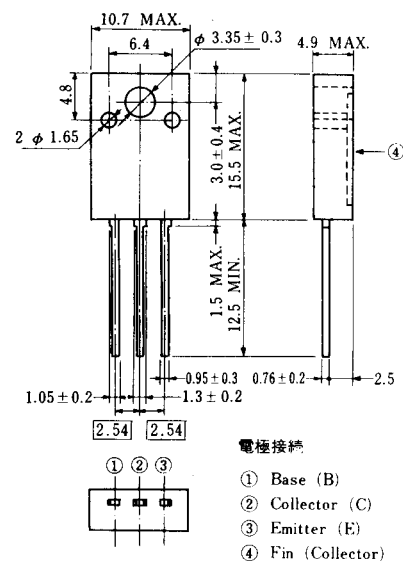
## 絶対最大定格 / ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	略号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CBO}$	150	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	$I_{C(DC)}$	8.0	A
コレクタ電流	$I_{C(pulse)*}$	12	A
ベース電流	$I_{B(DC)}$	0.8	A
全損失	$P_{T(T_c=25^\circ\text{C})}$	40	W
全損失	$P_{T(T_a=25^\circ\text{C})}$	1.5	W
ジャンクション温度	$T_j$	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

\*  $PW \leq 10\text{ ms}$ , duty cycle  $\leq 50\%$

## 外形図 / PACKAGE DIMENSIONS

(Unit : mm)



# 2SD1309

## 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% / Pulsed

h<sub>FE1</sub>区分 M: 2000~5000 L: 3000~7000 K: 5000~15000

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

