

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

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。

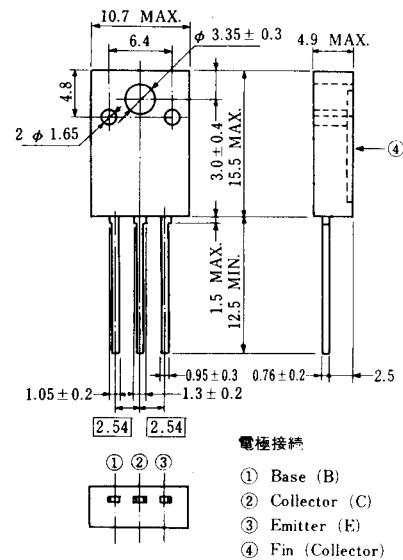
絶対最大定格 / ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

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 $\leq 50\%$

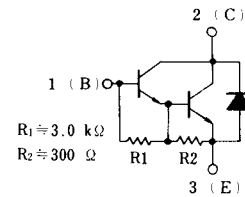
外形図 / PACKAGE DIMENSIONS

(Unit : mm)



電極接続

- ① Base (B)
- ② Collector (C)
- ③ Emitter (E)
- ④ Fin (Collector)



2SD1309

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 _{CB0}	V _{CB} =100 V, I _E =0			1.0	μA
直流電流増幅率	h _{FE1}	V _{CE} =2.0 V, I _C =3.0 A*	2000		15000	
直流電流増幅率	h _{FE2}	V _{CE} =2.0 V, I _C =5.0 A*	500			
コレクタ飽和電圧	V _{CE(sat)}	I _C =3.0 A, I _B =3.0 mA*		0.9	1.5	V
ベース飽和電圧	V _{BE(sat)}	I _C =3.0 A, I _B =3.0 mA*		1.6	2.0	V
ターンオン時間	t _{on}	I _C =3.0 A, I _{B1} =-I _{B2} =3.0 mA		1.0		μs
蓄積時間	t _{stg}	R _L =16.7 Ω, V _{CC} ≒50 V		3.5		μs
下降時間	t _f	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_{FE1}区分 M: 2000~5000 L: 3000~7000 K: 5000~15000

特性曲線/TYPICAL CHARACTERISTICS (T_a = 25 °C)

