

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。

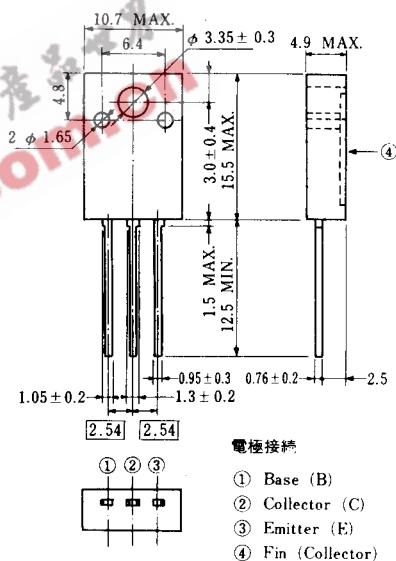
絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

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 $\leq 50\%$

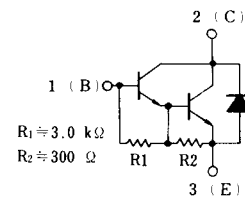
外形図/PACKAGE DIMENSIONS

(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 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=100\text{ V}, I_E=0$			1.0	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=2.0\text{ V}, I_C=3.0\text{ A}^*$	2000		15000	
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE}=2.0\text{ V}, I_C=5.0\text{ A}^*$	500			
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=3.0\text{ A}, I_B=3.0\text{ mA}^*$		0.9	1.5	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=3.0\text{ A}, I_B=3.0\text{ mA}^*$		1.6	2.0	V
ターンオン時間	t_{on}	$I_C=3.0\text{ A}, I_{B1}=-I_{B2}=3.0\text{ mA}$		1.0		μs
蓄積時間	t_{stg}	$R_L=16.7\ \Omega, V_{CC}\approx 50\text{ V}$		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 $PW \leq 350\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ Pulsed

h_{FE1} 区分 M: 2000~5000 L: 3000~7000 K: 5000~15000

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

