

2SD1491

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
工業用

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

2SD1491はコレクタ・エミッタ間にダンパーダイオード, コレクタ・ベース間に定電圧ダイオードと保護素子を内蔵したダーリントン接続形トランジスタでモータ, ソレノイド等アクチュエータのドライブ用として最適です。

特長/FEATURES

○保護素子を内蔵していますので工数, コストの低減ができます。

C-E間: ダンパーダイオード

C-B間: 定電圧ダイオード

○コレクタ飽和電圧が低い。

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_{CB0}	60 ± 10	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	60 ± 10	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	8.0	V
コレクタ電流(直流)	$I_{C(DC)}$	± 2.0	A
コレクタ電流(パルス)	$I_{C(pulse)*}$	± 3.0	A
ベース電流(直流)	$I_{B(DC)}$	0.2	A
全損失	$P_T(T_a=25^\circ\text{C})$	1.0	W
全損失	$P_T(T_c=25^\circ\text{C})$	10	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

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

電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

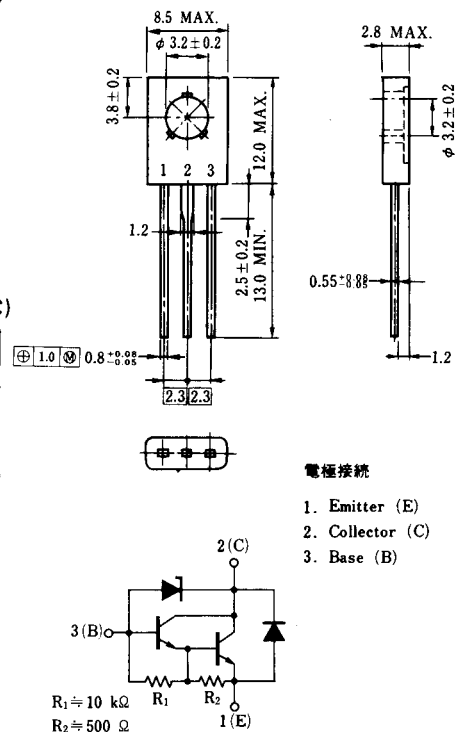
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_C=1.0$ mA, $I_E=0$	50		70	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	$I_C=10$ mA, $R_{BE}=\infty$	50		70	V
コレクタしゃ断電流	I_{CB0}	$V_{CB}=40$ V, $I_F=0$			10	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=2.0$ V, $I_C=0.5$ A*	1000			
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE}=2.0$ V, $I_C=1.0$ A*	2000		20000	
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=1.0$ A, $I_B=1.0$ mA*		1.0	1.5	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=1.0$ A, $I_B=1.0$ mA*		1.6	2.0	V
ターンオン時間	t_{on}	$I_C=1.0$ A, $I_{B1}=-I_{B2}=5.0$ mA $R_L=50$ Ω , $V_{CC} \approx 50$ V		0.5		μs
蓄積時間	t_{stg}			3.0		μs
下降時間	t_f			1.0		μs

* パルス測定/Pulse Test $PW \leq 350$ μs , duty cycle $\leq 2\%$

h_{FE}区分: M: 2000~6000, L: 4000~12000, K: 10000~20000

外形図/PACKAGE DIMENSIONS

(Unit: mm)



電極接続

1. Emitter (E)
2. Collector (C)
3. Base (B)