

2SD1297

2SD1297

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)

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

低周波電力増幅, 低速度大電流スイッチング用
工業用

特長/FEATURES

- ダーリントン接続であるため直流電流増幅率が高い。
High DC current gain.
- コレクタ飽和電圧が低い。
Low collector saturation voltage.
- コンピュータ端末機器, パルスモータドライバ, モータドライバ等に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_{CB0}	150	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	100	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	80	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	8.0	V
コレクタ電流	$I_{C(DC)}$	+25, -15	A
コレクタ電流	$I_{C(pulse)} *$	+50, -30	A
ベース電流	$I_{B(DC)}$	1.5	A
全 損 失	$P_T(T_a=25^\circ\text{C})$	3.0	W
全 損 失	$P_T(T_c=25^\circ\text{C})$	100	W
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

* $PW \leq 300 \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 10\%$

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

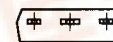
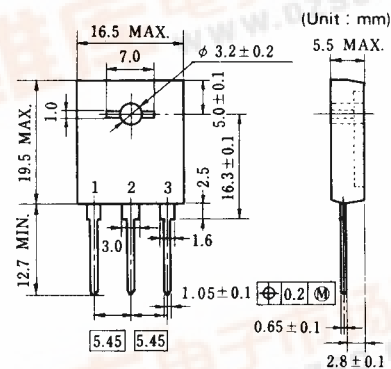
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=100\text{ V}, I_E=0$			10	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=2.0\text{ V}, I_C=15\text{ A} *$	1000	3500	30000	
直流電流増幅率	h_{FE2}	$V_{CE}=2.0\text{ V}, I_C=25\text{ A}$	250			
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=15\text{ A}, I_B=30\text{ mA} *$		1.0	1.5	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=15\text{ A}, I_B=30\text{ mA} *$		1.7	2.2	V
ターンオン時間	t_{on}	$I_C=15\text{ A}, I_{B1}=-I_{B2}=30\text{ mA}$ $R_L=4\ \Omega, V_{CC} \approx 60\text{ V}$		1		μs
蓄 積 時 間	t_{stg}			5		μs
下 降 時 間	t_f			2		μs

*パルス測定 $PW \leq 350 \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ Pulsed

※区分 M: 1000~3000 L: 2000~5000 K: 4000~10000 J: 8000~30000

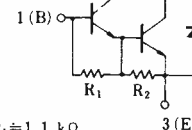
※実装はKを中心にしたランドにのり付けをお願いします

外形図/PACKAGE DIMENSIONS



電極接続

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



$R_1 \approx 1.1\text{ k}\Omega$
 $R_2 \approx 140\ \Omega$