

# 2SB731/2SD809(1)

PNP/NPNエピタキシャル形  
シリコントランジスタ

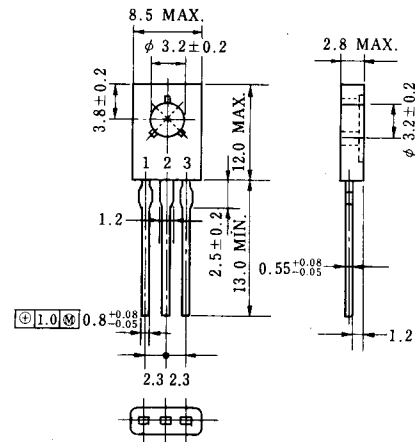
PNP/NPN Silicon Epitaxial Transistor  
Audio Frequency Power Amplifier  
Low Speed Switching

低周波電力増幅および低速度スイッチング用

**特長**

- モータドライブ、ランプドライブ、リレードライブ、安定化電源等のスイッチング用途に適する。
- 高耐圧である →  $V_{CE0} \geq 50 \text{ V}$
- $V_{CE(sat)}$  が小さい →  $V_{CE(sat)} \left( \frac{1 \text{ A}}{50 \text{ mA}} \right) \leq 0.6 \text{ V}$
- $h_{FE}$  リニアリティが良く、 $h_{FE}$  も高い →  $h_{FE} \left( \frac{2 \text{ V}}{0.1 \text{ A}} \right) : 135 \sim 600$

**外形図/PACKAGE DIMENSIONS**  
(Unit : mm)



**電極接続**

1. Emitter
2. Collector connected to mounting plane
3. Base

**絶対最大定格/ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25 °C)**

項目	略号	2SB731	2SD809(1)	単位
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CBO}$	-60	100	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	-50	50	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	-6.0	6.0	V
コレクタ電流 (直流)	$I_{C(DC)}$	-1.0	1.0	A
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	-2.0	2.0	A
ベース電流 (直流)	$I_{B(DC)}$	-0.5	0.5	A
全損失	$P_{T(Tc=25^\circ C)}$	10	10	W
全損失	$P_{T(Ta=25^\circ C)}$	1.0	1.0	W
ジャンクション温度	$T_j$	150	150	°C
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +150	-55 ~ +150	°C

\*PW ≤ 10 ms, duty cycle ≤ 50 %

**電気的特性/ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25 °C)**

2SB731/2SD809(1)

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB} = -50/50 \text{ V}, I_E = 0$			-0.1/0.1	μA
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	$V_{EB} = -6.0/6.0 \text{ V}, I_C = 0$			-0.1/0.1	μA
直流電流増幅率	$h_{FE1}$	$V_{CE} = -2.0/2.0 \text{ V}, I_C = -0.1/0.1 \text{ A}^*$	135	250	600	
直流電流増幅率	$h_{FE2}$	$V_{CE} = -1.0/1.0 \text{ V}, I_C = -1.0/1.0 \text{ A}^*$	40/70			
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = -1.0/1.0 \text{ A}, I_B = -50/50 \text{ mA}^*$		-0.5/0.3	-0.6/0.6	V
ベース飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = -1.0/1.0 \text{ A}, I_B = -50/50 \text{ mA}^*$		-1.0/1.0	-1.2/1.2	V
利得帯域幅積	$f_T$	$V_{CE} = -2.0/2.0 \text{ V}, I_C = -10/10 \text{ mA}$		75/85		MHz
コレクタ容量	$C_{ob}$	$V_{CB} = -10/10 \text{ V}, I_E = 0, f = 1.0 \text{ MHz}$		25/15		pF

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

$h_{FE1}$  区分/L: 135~270 K: 200~400 F: 300~480 E: 360~600