

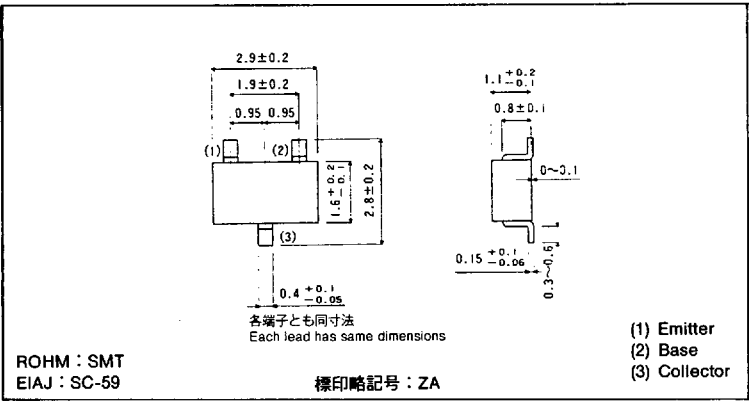
RU101

トランジスタユニット (抵抗内蔵トランジスタ)
Transistor Unit (Composite Transistor)
圧電ブザードライブ/Piezoelectric Buzzer Driver

● 特長

- 1) 圧電ブザードライブ回路用にバイアス用の抵抗2本とダイオードを内蔵したのでコレクタ側に負荷抵抗を1本取り付けただけで、圧電ブザーをドライブすることができる。(自励振型)
- 2) SMTパッケージに組み込んだことにより、圧電ブザー発音体に直接取り付け可能。
- 3) 部品点数削減により、コストダウンが可能である。

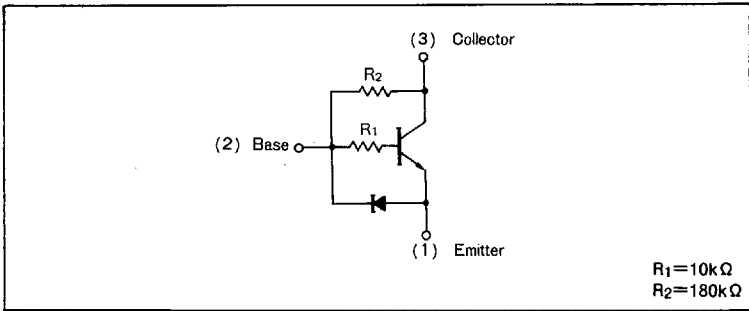
● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● Features

- 1) Two built-in bias resistors and a diode enables driving piezoelectric buzzer when a resistor is connected to collector side.
- 2) "SMT" package allows direct connecting to piezoelectric buzzer.
- 3) Cost reduction is expected, as this device decreases the numbers of components in total.

● 等価回路図/Equivalent Circuit



● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	35	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CES}	35	V
コレクタ電流	I_C	50	mA
許容損失	P_d	200	mW
接合温度	T_j	150	°C
保存温度範囲	T_{stg}	-55~150	°C

● 電気的特性／Electrical Characteristics (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV _{CBO}	35	—	—	V	I _C =0.4mA
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV _{CES}	35	—	—	V	I _C =0.4mA
コレクタシャ断電流	I _{CBO}	—	—	0.3	mA	V _{CB} =35V
	I _{CES}	—	—	0.3	mA	V _{CE} =35V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE (sat)}	—	—	0.3	V	I _C /I _B =10mA/0.2mA
入力電圧	V _{BE (on)}	0.67	—	1.96	V	V _{CE} /I _C =5V/10mA
直流電流増幅率	h _{FE}	150	330	820	—	I _C =50mA, V _{CE} =3V
入力抵抗	R ₁	7	10	13	kΩ	—
ベース・コレクタ間抵抗	R ₂	120	180	240	kΩ	—
ダイオード逆電圧	V _{BE (F)}	5.0	7.5	—	V	I _B =1.5mA
ダイオード順電圧	BV _{EBO}	—	0.8	1.0	V	I _B =10mA
利得帯域幅積	f _T	—	250	—	MHz	V _{CE} =10V, I _E =-5mA, f=100MHz

● 標準・準標準品一覧表 (○準標準品 △：特別仕様)

Type	包装名	テーピング	
	記号	T146	T147
	基本発注単位 (個)	3000	3000
RU101		○	△

● 応用回路

