

2SB170, 2SB171, 2SB173, 2SB175 (2SB170: 保守品種 / MAINTENANCE)

ゲルマニウム PNP 合金接合型 / Ge PNP Alloy Junction

低周波増幅用 / Low frequency Amplifier

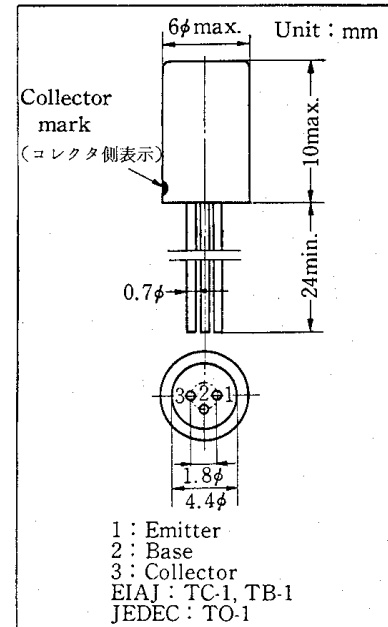
低雑音低周波増幅用(2SB173) / Low Noise Amplifier (2SB173)

特 徴 / Features

- 雑音指数 NF が低い。 / Low noise figure

最大定格 / Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	$-V_{CBO}$	30	V
コレクタ電流	$-I_C$	100	mA
コレクタ損失	P_C	125	mW
接合部温度	T_j	85	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +85$	$^\circ\text{C}$



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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	$-I_{CBO}$	$-V_{CB} = 10\text{V}, I_E = 0$		3	12	μA
エミッタシャ断電流	$-I_{EBO}$	$-V_{EB} = 10\text{V}, I_C = 0$		2		μA
小信号電流増幅率	2SB170	$-V_{CB} = 6\text{V}, I_E = 1\text{mA}$	20	30	40	
	2SB171		40	60	85	
	2SB173		40	100	220	
	2SB175		55	100	360	
シャ断周波数	$f_{\alpha b}$	$-V_{CB} = 6\text{V}, I_E = 1\text{mA}$		700		kHz
コレクタ・エミッタ飽和電圧	2SB170	$-I_C = 10\text{mA}, -I_E = 1\text{mA}$		0.12		V
	2SB171					
	2SB173			0.08		
	2SB175					
雑音指数	2SB170	$-V_{CB} = 2\text{V}, I_E = 0.5\text{mA}, f = 1\text{kHz}$		4	16	dB
	2SB171					
	2SB173			2	6	
	2SB175					

* 2SB173: h_{fe} ランク分類 / h_{fe} Classifications

h_{fe}	40~85	55~130	85~220
分 類	B	C	D

* 2SB175: h_{fe} ランク分類 / h_{fe} Classifications

h_{fe}	55~130	85~220	150~360
分 類	A	B	C

2SB170, 2SB171, 2SB173, 2SB175

h 定数/h Parameter (Ta=25°C)

Item	Symbol	Condition	typ.	Unit
			2SB170	
入力インピーダンス	h_{ie}	$-V_{CE}=2V$ $I_E=0.5mA$ $f=270Hz$	1.8	$k\Omega$
出力アドミタンス	h_{oe}		15	μS
電流増幅率	h_{fe}		30	
電圧帰還率	h_{re}		4.5×10^{-4}	

h 定数/h Parameter (Ta=25°C)

Item	Symbol	Condition	typ.		Unit
			2SB171	2SB173, 2SB175	
入力インピーダンス	h_{ie}	$-V_{CE}=2V$ $-I_C=3mA$ $f=270Hz$	0.8	1.3	$k\Omega$
出力アドミタンス	h_{oe}		75	80	μS
電流増幅率	h_{fe}		60	100	
電圧帰還率	h_{re}		4.5×10^{-4}	5.5×10^{-4}	

