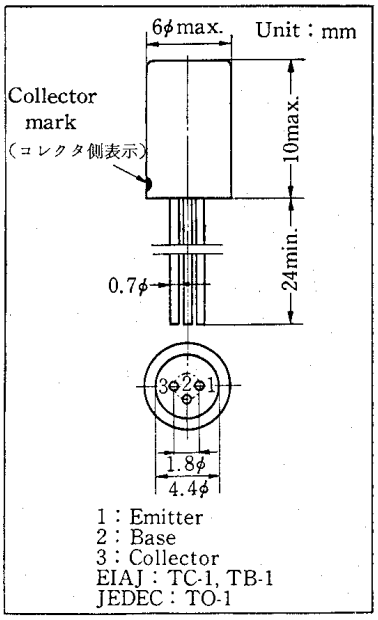
2SB170, 2SB171, 2SB173, 2SB175 (2SB170：保守品種／MAINTENANCE)

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 (Ta=25°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	°C
保存温度	T_{stg}	−55～+85	°C

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

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

* 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

h 定数／h Parameter (Ta=25°C)

Item	Symbol	Condition	typ. 2SB170	Unit
入力インピーダンス	h_{ie}	$-V_{CE}=2V$ $I_E=0.5mA$ f=270Hz	1.8	kΩ
出力アドミタンス	h_{oe}		15	μ℧
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. 2SB171	typ. 2SB173, 2SB175	Unit
入力インピーダンス	h_{ie}	$-V_{CE}=2V$ $-I_C=3mA$ f=270 Hz	0.8	1.3	kΩ
出力アドミタンス	h_{oe}		75	80	μ℧
電流増幅率	h_{fe}		60	100	
電圧帰還率	h_{re}		4.5×10^{-4}	5.5×10^{-4}	

