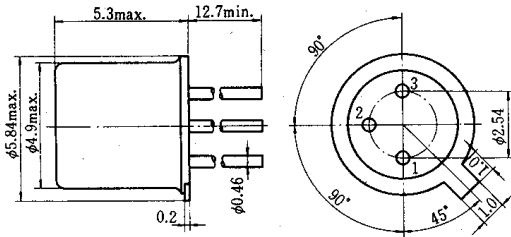


# 2SC1781(H)

シリコン NPN エピタキシャル LTP 形  
 高周波増幅用  
 中速度スイッチング用

SILICON NPN EPITAXIAL LTP  
 HIGH FREQUENCY AMPLIFIER  
 MEDIUM SPEED SWITCHING



1.エミッタ: Emitter  
 2.ベース: Base  
 3.コレクタ: Collector  
 (ケース): (Case)  
 (Dimensions in mm)

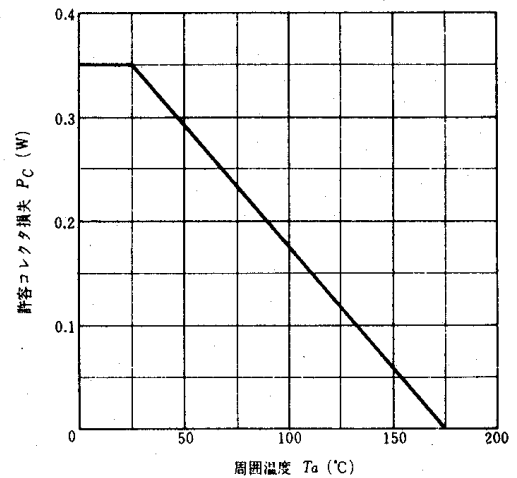
(JEDEC TO-18)

## 絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	2SC1781(H)	Unit
コレクタ・ベース電圧	$V_{CB0}$	70	V
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CE0}$	50	V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EB0}$	5	V
コレクタ電流	$I_C$	0.5	A
許容コレクタ損失	$P_C$	0.35	W
	$P_{C^*}$	1.0	W
接合部温度	$T_j$	175	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-65~+175	$^\circ\text{C}$

\* $T_c=25^\circ\text{C}$ における許容値  
 \*Value at  $T_c=25^\circ\text{C}$

## 許容コレクタ損失の周囲温度による変化 MAXIMUM COLLECTOR DISSIPATION CURVE



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

項目	Symbol	Test Condition	min	typ	max	Unit	
コレクタ・ベース破壊電圧	$V_{(BR)CB0}$	$I_C=10\mu\text{A}, I_E=0$	70	—	—	V	
コレクタ・エミッタ破壊電圧	$V_{(BR)CE0}$	$I_C=1\text{mA}, R_{BE}=\infty$	50	—	—	V	
エミッタ・ベース破壊電圧	$V_{(BR)EB0}$	$I_E=10\mu\text{A}, I_C=0$	5	—	—	V	
コレクタ遮断電流	$I_{CB0}$	$V_{CB}=50\text{V}, I_E=0$	—	—	0.5	$\mu\text{A}$	
	$I_{CE0}$	$V_{CE}=40\text{V}, R_{BE}=\infty$	—	—	0.5	$\mu\text{A}$	
直流電流増幅率	$h_{FE1}^*$	$V_{CE}=3\text{V}$	$I_C=10\text{mA}$ (Pulse Test)	80	—	240	
	$h_{FE2}$		$I_C=0.5\text{A}$ (Pulse Test)	10	—	—	
	$h_{FE3}$		$I_C=0.1\text{mA}$ (Pulse Test)	20	—	—	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=150\text{mA}, I_B=15\text{mA}$	—	0.15	0.4	V	
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=150\text{mA}, I_B=15\text{mA}$	—	—	1.0	V	
利得帯域幅積	$f_T$	$V_{CE}=3\text{V}, I_C=10\text{mA}$	—	150	—	MHz	
コレクタ出力容量	$C_{ob}$	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$	—	6	20	pF	
ターンオン時間	$t_{on}$	$V_{CC}=10.5\text{V}$	—	35	—	ns	
ターンオフ時間	$t_{off}$	$I_C=10I_{B1}=-10I_{B2}=100\text{mA}$	—	350	—	ns	
蓄積時間	$t_{stg}$		—	300	—	ns	

\*2SC1781(H)は $h_{FE1}$ の値により下記のように3区分し、現品に表示してあります。

\*The 2SC1781(H) is grouped by  $h_{FE1}$  as follows.

A	B	C
80~130	110~170	150~240