

2SD1787 エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコントランジスタ

2SD1921 中電力増幅用/Medium Power Amp.

Epitaxial Planar NPN Silicon Transistors

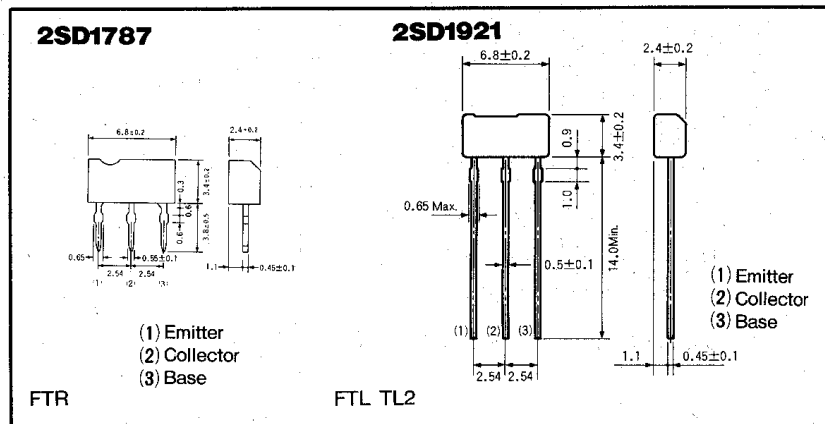
● 特長

- 1) $V_{CE(sat)}$ が低く低電圧駆動、スイッチングに適している。
 90mV at $I_C=150\text{mA}$ $I_B=15\text{mA}$
 150mV at $I_C=300\text{mA}$ $I_B=30\text{mA}$

● Feature

- 1) Due to its low collector saturation voltage ($V_{CE(sat)}$), this transistor is suitable for low-voltage operations or switching.
 90mV at $I_C=150\text{mA}$ $I_B=15\text{mA}$
 150mV at $I_C=300\text{mA}$ $I_B=30\text{mA}$

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



注: FTLの外形仕様については, TL3/4タイプも用意しています (p.38参照)。

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

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	50	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	50	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	500	mA
コレクタ損失	P_C	400	mW
接合部温度	T_j	125	$^\circ\text{C}$
保存温度範囲	T_{stg}	-55~125	$^\circ\text{C}$

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

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEO}	50	—	—	V	$I_C = 1\text{mA}$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	50	—	—	V	$I_C = 100\mu\text{A}$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	5	—	—	V	$I_E = 100\mu\text{A}$
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	—	—	0.5	μA	$V_{CB} = 30\text{V}$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	—	—	0.5	μA	$V_{EB} = 4\text{V}$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	0.4	V	$I_C/I_B = 150\text{mA}/15\text{mA}$
直流電流増幅率	h_{FE}	82	—	390	—	$V_{CE}/I_C = 3\text{V}/100\text{mA}$
利得帯域幅積	f_T	—	250	—	MHz	$V_{CE} = 5\text{V}$, $I_E = -20\text{mA}$
出力容量	C_{ob}	—	5.0	—	pF	$V_{CB} = 10\text{V}$, $I_E = 0\text{A}$, $f = 1\text{MHz}$

h_{FE} の値により下表のように分類します。

Item	P	Q	R
h_{FE}	82~180	120~270	180~390

● 標準品・準標準品一覧表

(◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	h_{FE}	包装名	バルク	コンテナ	テーピング		
		記号		C1	TL2	TL3	
		基本発注単位(個)	1 000	4 000	2 500	2 500	
2SD1787	PQR		◎	◎	—	—	
2SD1921	PQR		—	—	◎	◎	