

2SA937 2SA1561

エピタキシャルプレーナ形 PNP シリコントランジスタ
一般小信号増幅用/General Small Signal Amp.
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistors

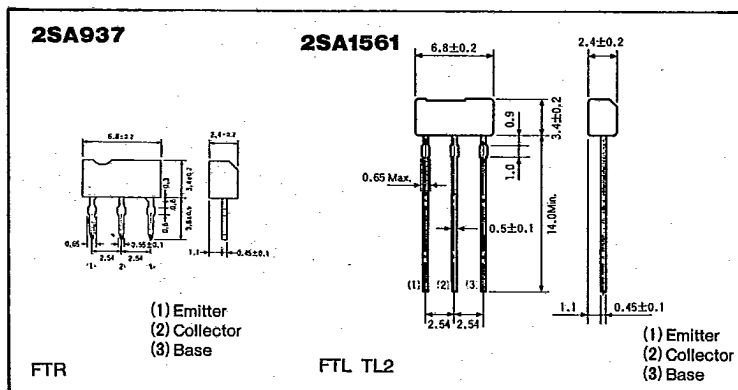
● 特長

- 汎用タイプである。
 $I_C \text{ Max.} = -100\text{mA}$, $P_C \text{ Max.} = 300\text{mW}$
- 2SC2021/2SC4038とコンプリ。

● Features

- General purpose.
 $I_{C\text{Max}} = -100\text{mA}$, $P_{C\text{Max}} = 300\text{mW}$.
- Complementary pair with 2SC2021, 2SC4038.

● 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}	-40	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	-5	V
コレクタ電流	I_C	-100	mA
コレクタ損失	P_C	300	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}	-40	—	—	V	$I_C = -1\text{mA}$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	-50	—	—	V	$I_C = -50\mu\text{A}$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	-5	—	—	V	$I_E = -50\mu\text{A}$
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	$V_{EB} = -4\text{V}$
直流電流増幅率	h_{FE}	82	—	560*	—	$V_{CE}/I_C = -6\text{V}/-1\text{mA}$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	-0.1	-0.5	V	$I_C/I_B = -50\text{mA}/-5\text{mA}$
利得帯域幅積 (トランジション周波数)	f_T	—	140	—	MHz	$V_{CE} = -12\text{V}$, $I_E = 2\text{mA}$
コレクタ出力容量	C_{ob}	—	4.0	5.0	pF	$V_{CB} = -12\text{V}$, $I_E = 0$, $f = 1\text{MHz}$

* 2SA1561の h_{FE} 範囲は82~390です。

h_{FE} の値により下表のように分類します。

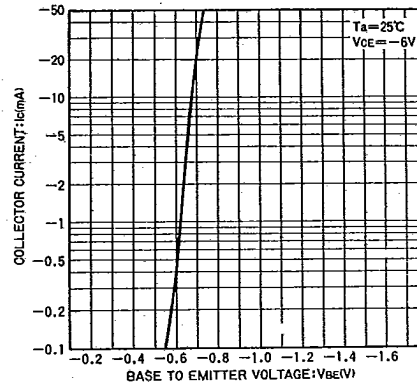
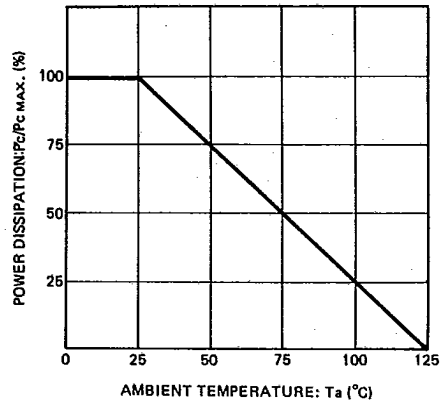
Item	P	Q	R	S
h_{FE}	2SA937 82~180	120~270	180~390	270~560
	2SA1561 82~180	120~270	180~390	—

● 標準品・準標準品一覧表

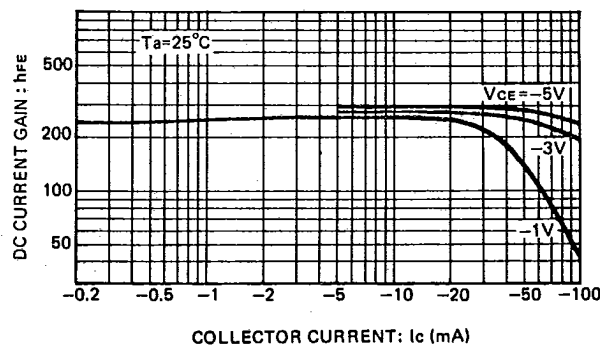
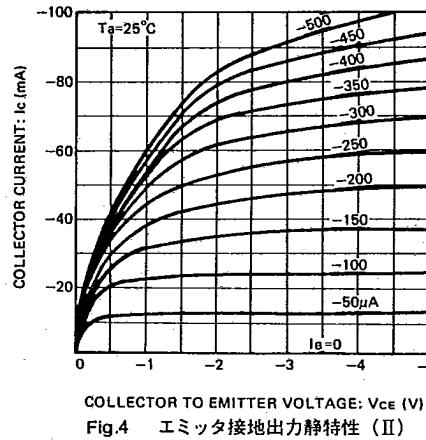
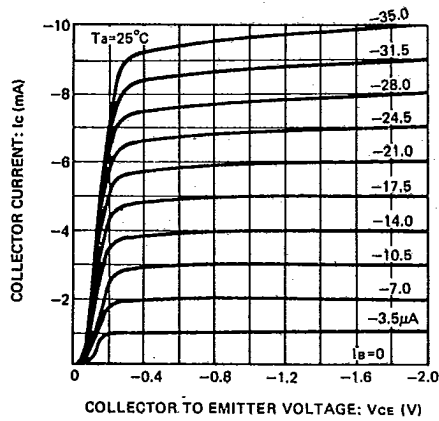
(◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	h_{FE}	包装名 記号	基本発注単位(個)	バルク	コテナ	テーピング
2SA937	PQRS	◎	1 000	4 000	2 500	2 500
2SA1561	PQR	○	—	—	○	○

● 電気的特性曲線 / Electrical Characteristic Curves



トランジスタ
2SAタイプ



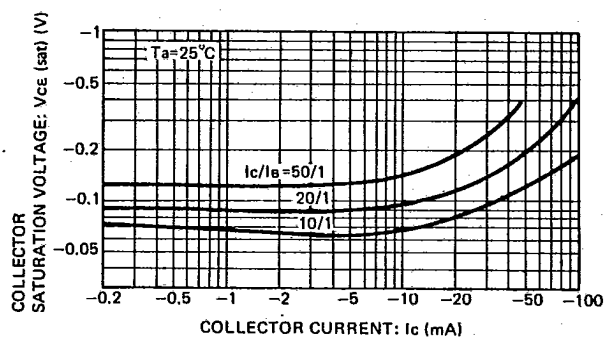


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧－コレクタ電流特性

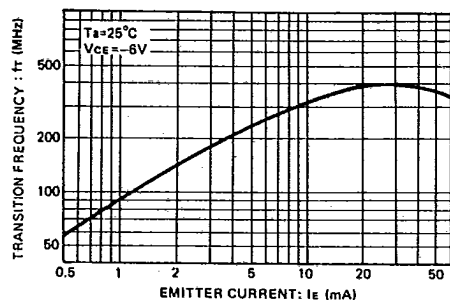


Fig.7 利得帯域幅積－エミッタ電流特性

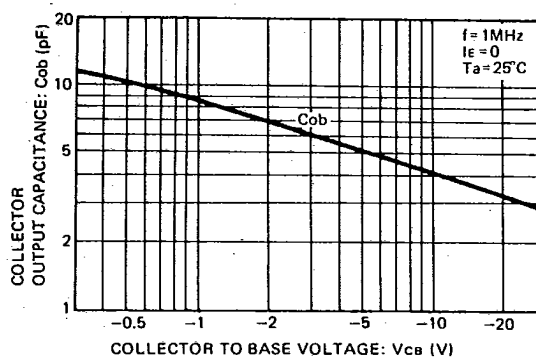


Fig.8 コレクタ出力容量－コレクタ・ベース電圧特性

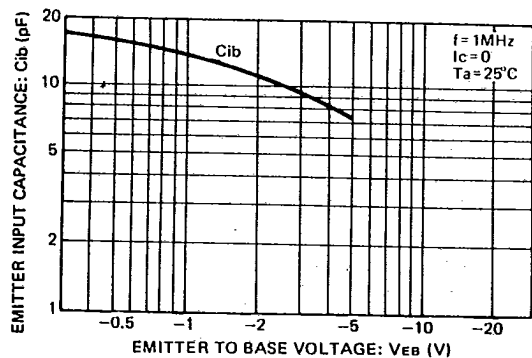


Fig.9 エミッタ入力容量－エミッタ・ベース電圧特性

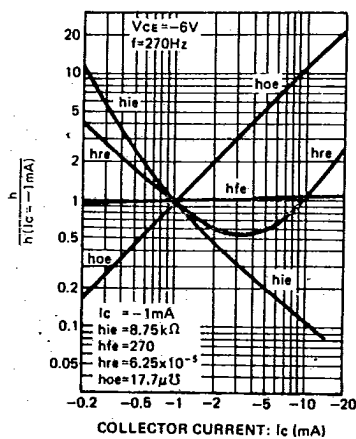


Fig.10 h 定数－コレクタ電流特性