T-27-09

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

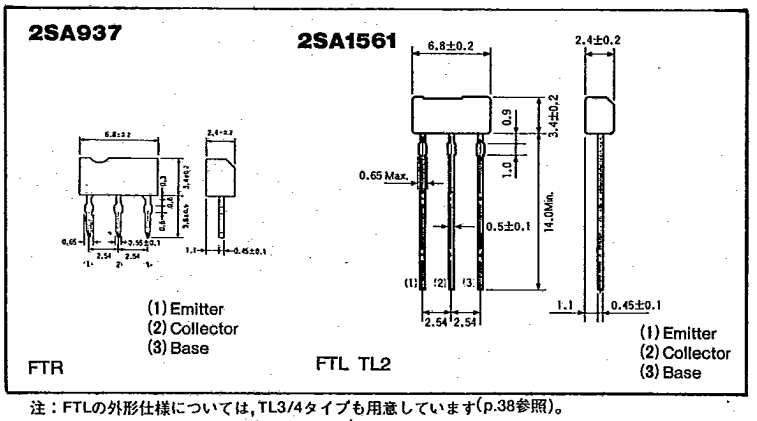
● 特長

1) 汎用タイプである。
$I_{C\ Max.}$=−100mA, $P_{C\ Max}$=300mW
2) 2SC2021/2SC4038とコンプリ。

● Features

1) General purpose.
I_{CMax}=−100mA, P_{CMax}=300mW.
2) 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 (Ta=25℃)

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	Tj	125	℃
保存温度範囲	Tstg	−55～125	℃

● 電気的特性／Electrical Characteristics (Ta=25℃)

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=−1mA
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	−50	—	—	V	I_C=−50 μA
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	−5	—	—	V	I_E=−50 μA
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	—	—	−0.5	μA	V_{CB}=−30V
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	—	—	−0.5	μA	V_{EB}=−4V
直流電流増幅率	h_{FE}	82	—	560*	—	V_{CE}/I_C=−6V/−1mA
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	−0.1	−0.5	V	I_C/I_B=−50mA/−5mA
利得帯域幅積（トランジション周波数）	f_T	—	140	—	MHz	V_{CE}=−12V, I_E=2mA
コレクタ出力容量	C_{ob}	—	4.0	5.0	pF	V_{CB}=−12V, I_E=0, f=1MHz

＊ 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	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
2SA937	PQRS		◎	○	—	—
2SA1561	PQR		—	—	○	○

This Material Copyrighted By Its Respective Manufacturer

● 電気的特性曲線／Electrical Characteristic Curves

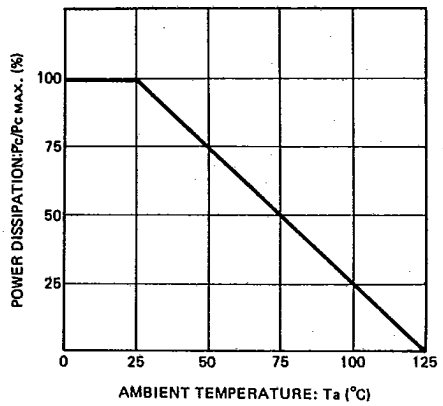


Fig.1 電力軽減曲線

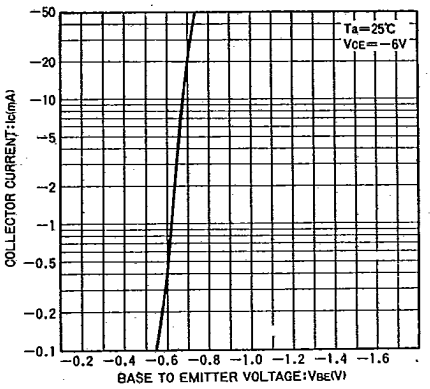


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

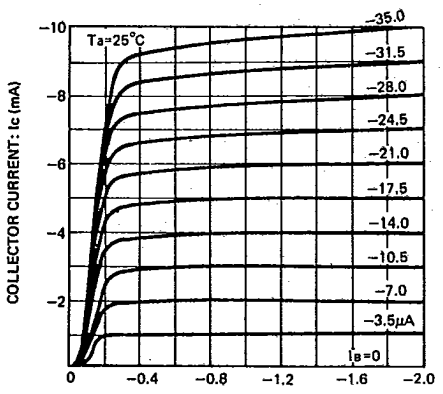


Fig.3 エミッタ接地出力静特性（Ⅰ）

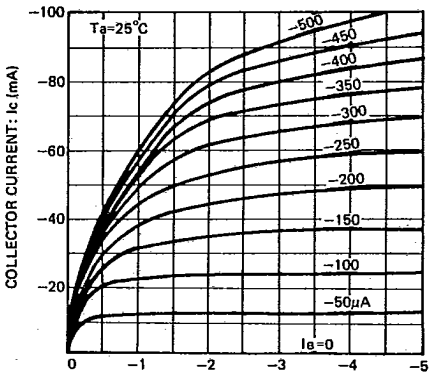


Fig.4 エミッタ接地出力静特性（Ⅱ）

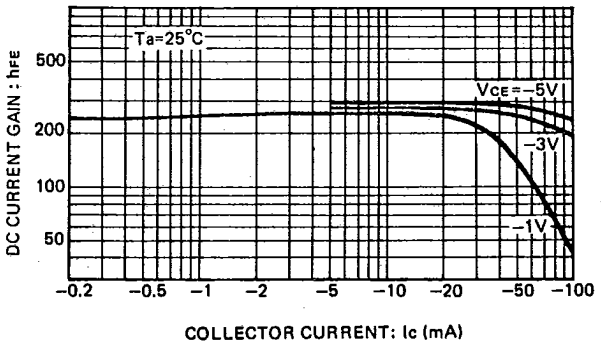


Fig.5 直流電流増幅率－コレクタ電流特性

This Material Copyrighted By Its Respective Manufacturer

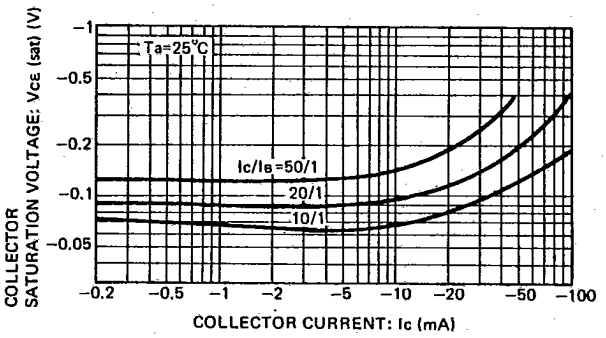


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧－コレクタ電流特性

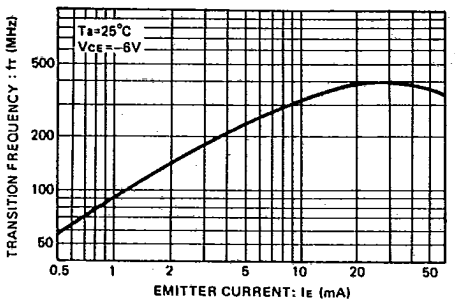


Fig.7 利得帯域幅積－エミッタ電流特性

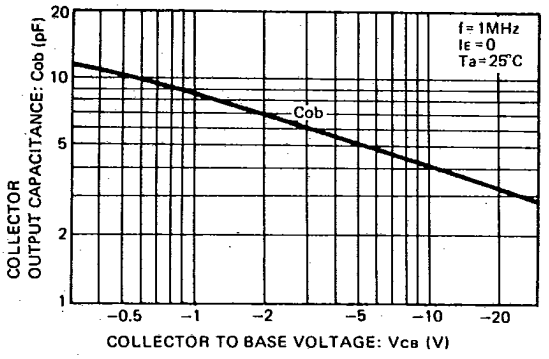


Fig.8 コレクタ出力容量－コレクタ・ベース電圧特性

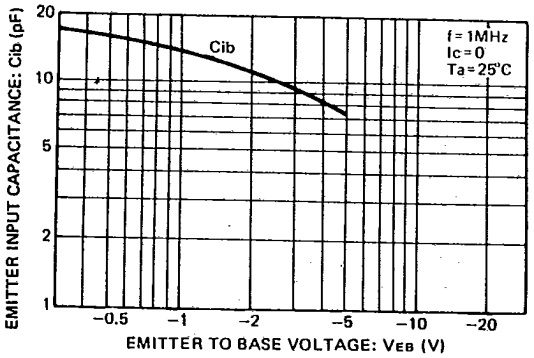


Fig.9 エミッタ入力容量－エミッタ・ベース電圧特性

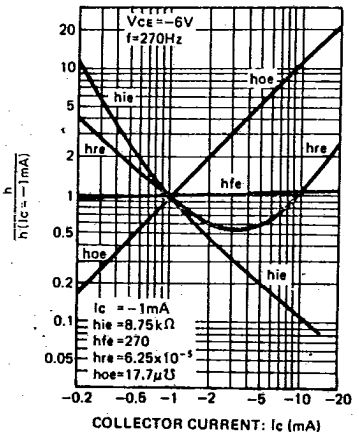


Fig.10 h定数－コレクタ電流特性

This Material Copyrighted By Its Respective Manufacturer