

2SA874 2SA1559

エピタキシャルプレーナ形 PNP シリコントランジスタ
中電力増幅用/Medium Power Amp.
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistors

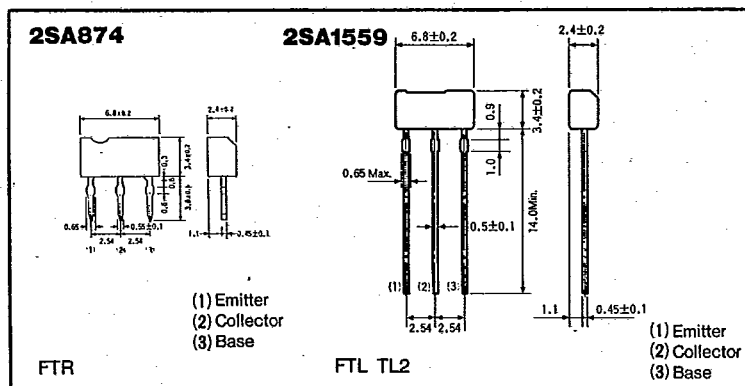
● 特長

- 1) $I_{C\text{MAX}} = -500\text{mA}$ と大きい。
- 2) $V_{CE(\text{sat})}$ が低く低電圧動作に適している。
- 3) 2SC1652, 2SC4037とコンプリ。

● Features

- 1) Large collector current:
 $I_{C\text{MAX}} = -500\text{mA}$
- 2) Suitable for low-voltage operation because of its low saturation voltage.
- 3) Complementary pair with 2SC1652, 2SC4037.

● 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}	-40	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	-32	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	300	mW
接合部温度	T_J	125	$^\circ\text{C}$
保存温度範囲	T_{stg}	-25~125	$^\circ\text{C}$

● 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}	-32	—	—	V	$I_C = -1\text{mA}$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	-40	—	—	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}	—	—	-1	μA	$V_{CB} = -20\text{V}$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	—	—	-1	μA	$V_{EB} = -4\text{V}$
直流電流増幅率	h_{FE}	82	—	390	—	$V_{CE}/I_C = -3\text{V}/-100\text{mA}$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(\text{sat})}$	—	—	-0.6	V	$I_C/I_B = -300\text{mA}/-30\text{mA}$
利得帯域幅積 (トランジション周波数)	f_T	—	200	—	MHz	$V_{CE} = -5\text{V}, I_E = 20\text{mA}$
コレクタ出力容量	C_{ob}	—	7.5	—	pF	$V_{CB} = 10\text{V}, I_E = 0, f = 1\text{MHz}$

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	エテナ	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
2SA874	PQR		◎	○	—	—
2SA1559	PQR		—	—	○	○

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

トランジスタ
2SAタイプ

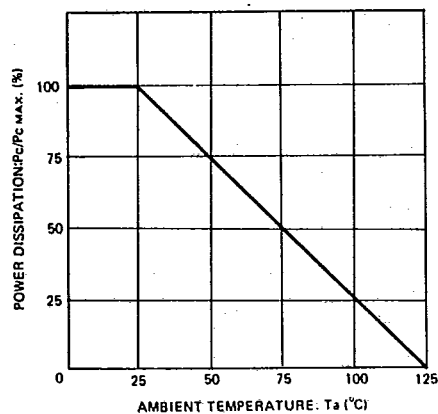


Fig. 1 電力軽減曲線

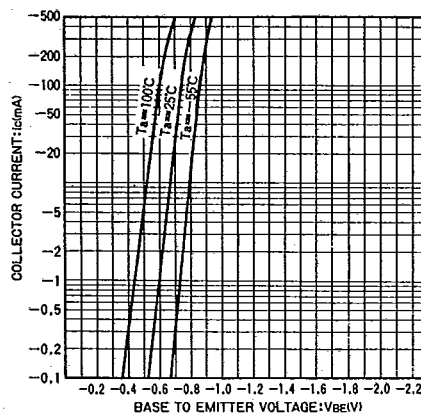


Fig. 2 エミッタ接地伝達静特性

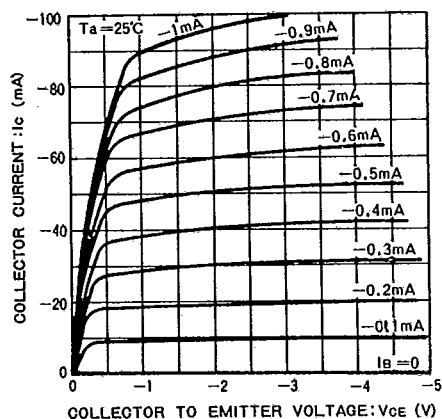


Fig. 3 エミッタ接地出力静特性 (I)

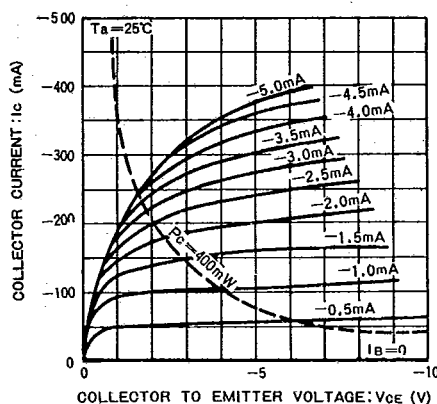


Fig. 4 エミッタ接地出力静特性 (II)

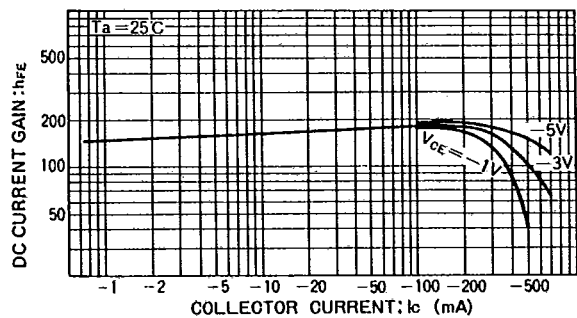


Fig. 5 直流電流増幅率—コレクタ電流特性 (I)

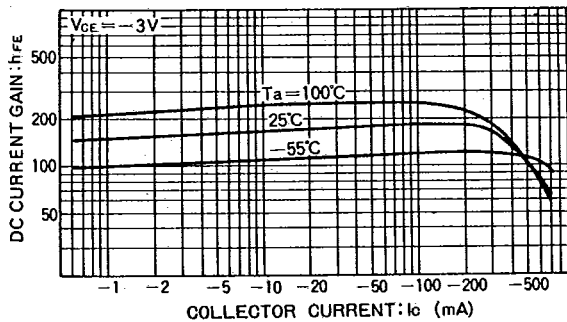


Fig. 6 直流電流増幅率—コレクタ電流特性 (II)

T-27-09

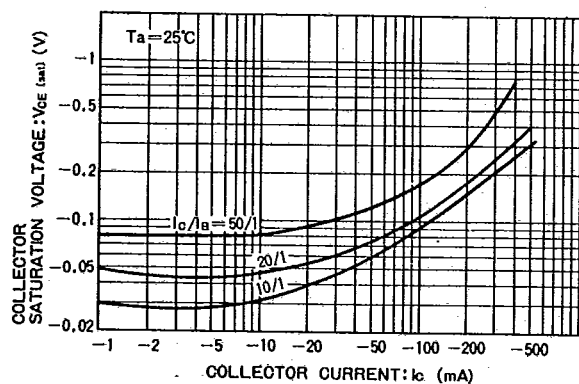


Fig.7 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性 (I)

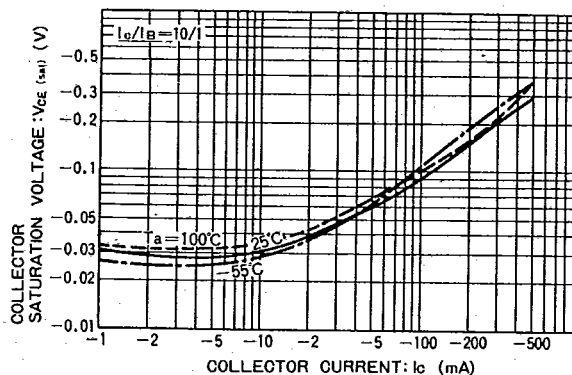


Fig.8 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性 (II)

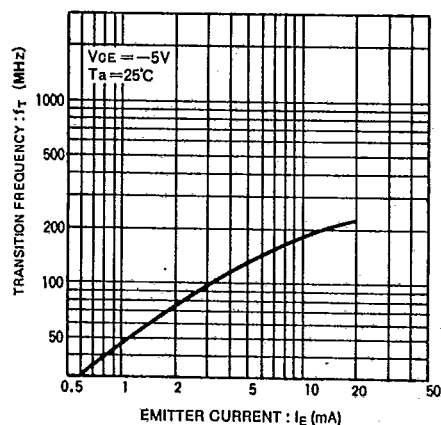


Fig.9 利得帯域幅積—エミッタ電流特性

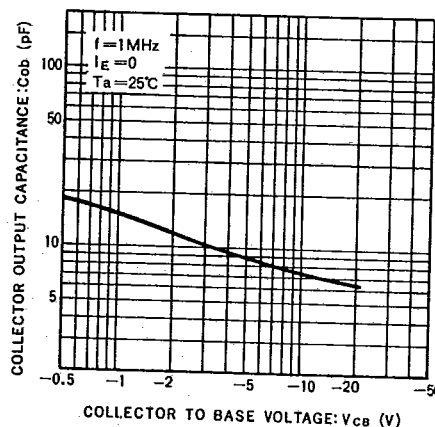


Fig.10 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

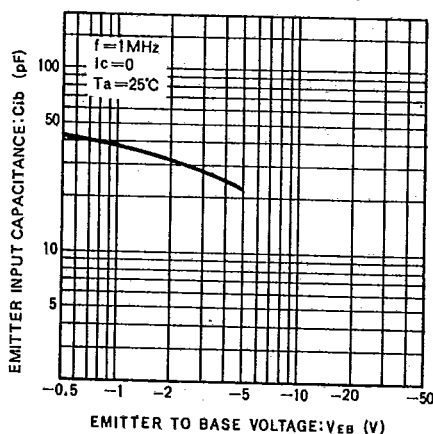


Fig.11 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性

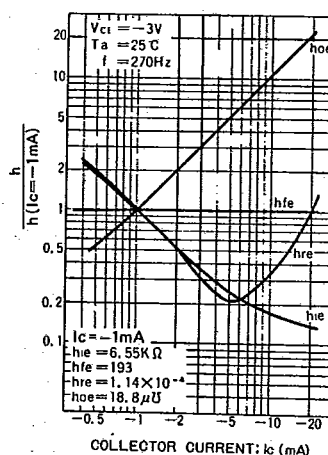


Fig.12 h 定数—コレクタ電流特性

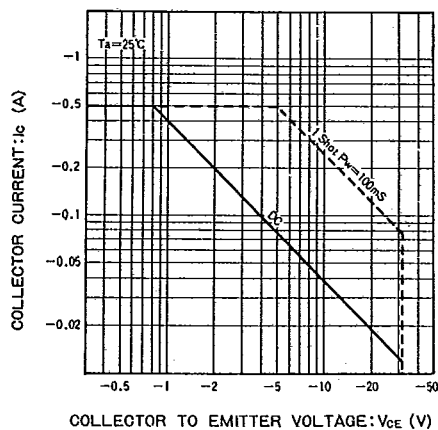


Fig.13 安全動作領域

トランジスタ

2SAタイプ