

トランジスタ

下 33-29

2SB751, 2SB751A

2SB751, 2SB751A

シリコン PNP エピタキシャルプレーナ形ダーリントン /

Si PNP Epitaxial Planar Darlington

低周波電力増幅用 / AF Power Amplifier

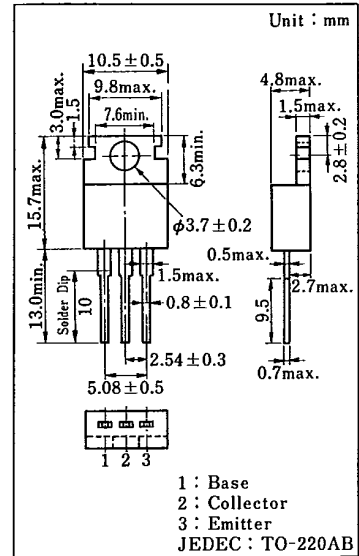
2SD837, 2SD837A とコンプリメンタリ / Complementary Pair
with 2SD837, 2SD837A

■ 特徴 / Features

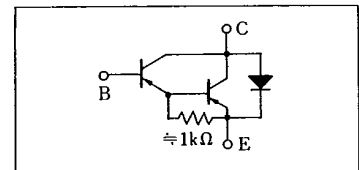
- 直流電流増幅率 h_{FE} が高い。 / High h_{FE}
- スイッチング速度が速い。 / High speed switching

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ C$)

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	2SB751	60	V
	2SB751A	80	
コレクタ・エミッタ電圧	2SB751	60	V
	2SB751A	80	
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	5	V
せん頭コレクタ電流	$-I_{CP}$	8	A
コレクタ電流	$-I_C$	4	A
コレクタ損失 ($T_c = 25^\circ C$)	P_c	40	W
接合部温度	T_j	150	$^\circ C$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ C$



内部接続図 / Connection Diagram



■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ C$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタ しゃ断電流	2SB751	$-V_{CB} = 60 V, I_E = 0$			200	μA
	2SB751A	$-V_{CB} = 80 V, I_E = 0$			200	
コレクタ しゃ断電流	2SB751	$-V_{CE} = 30 V, I_B = 0$			500	μA
	2SB751A	$-V_{CE} = 40 V, I_B = 0$			500	
エミッタしゃ断電流	$-I_{EBO}$	$-V_{EB} = 5 V, I_C = 0$			2	mA
コレクタ・ エミッタ電圧	2SB751	$-I_C = 30 mA, I_B = 0$	60			V
	2SB751A	$-I_C = 30 mA, I_B = 0$	80			V
直流電流増幅率	h_{FE1}	$-V_{CE} = 3 V, -I_C = 0.5 A$	1000			
	h_{FE2}^*	$-V_{CE} = 3 V, -I_C = 3 A$	1000		10000	
ベース・エミッタ電圧	$-V_{BE}$	$-V_{CE} = 3 V, -I_C = 3 A$			2.5	V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$-V_{CE(sat)1}$	$-I_C = 3 A, -I_B = 12 mA$			2	V
	$-V_{CE(sat)2}$	$-I_C = 5 A, -I_B = 20 mA$			4	V
ターンオン時間	t_{on}	$I_C = 3 A, -I_{B1} = I_{B2} = 12 mA$		0.2		μs
ターンオフ時間	t_{off}			2		μs

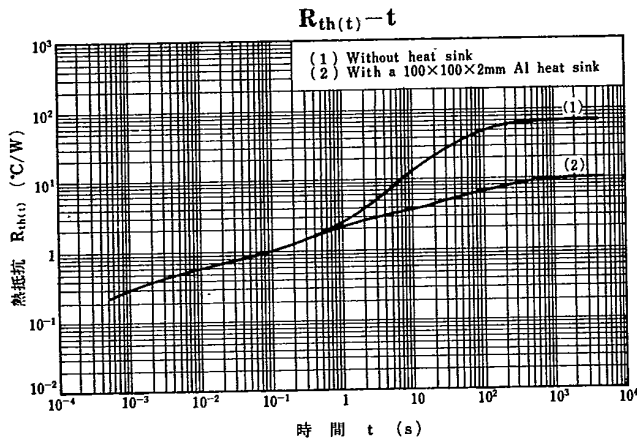
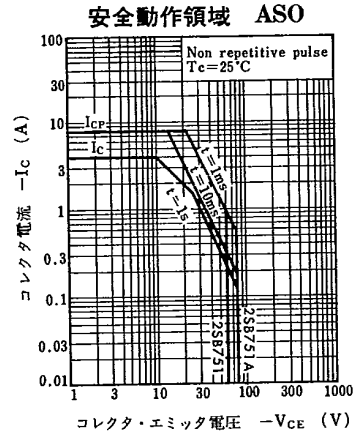
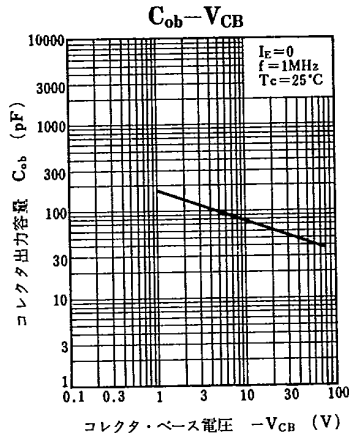
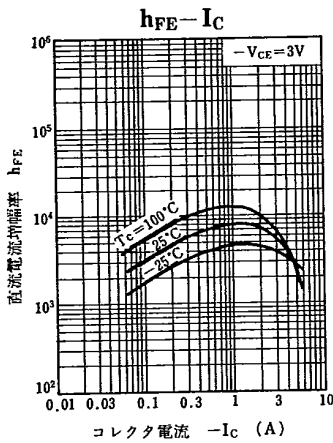
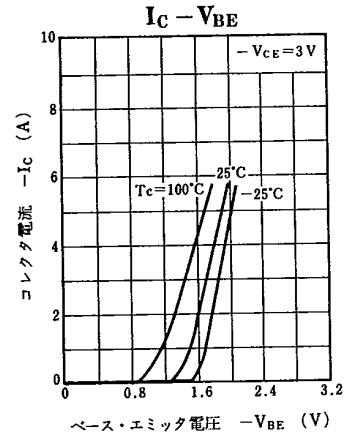
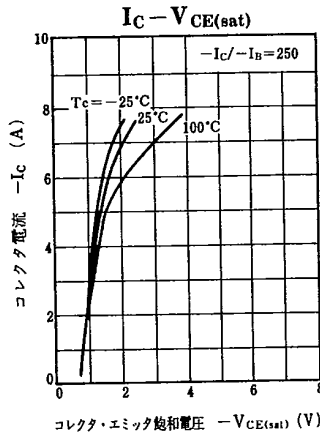
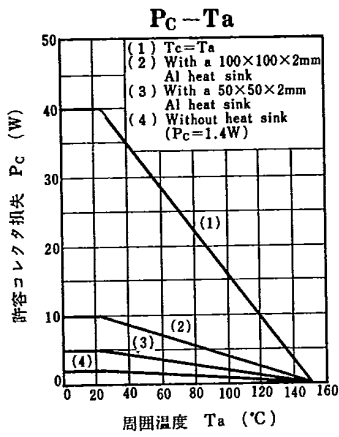
* h_{FE2} ランク分類 / h_{FE2} Classifications

Class	R	Q	P
h_{FE2}	1000 ~ 2500	2000 ~ 5000	4000 ~ 10000

トランジスタ

T-33-29

2SB751, 2SB751A



トランジスタ

2SB759, 2SB759A

2SB759, 2SB759A

シリコン PNP エピタキシャルプレーナ形 / Si PNP Epitaxial Planar

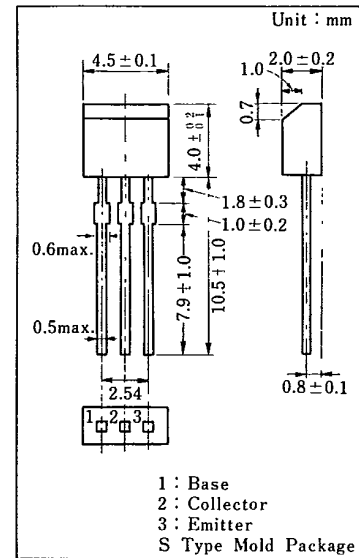
一般増幅用 / General Amplifier

■ 特徴 / Feature

- 直流電流増幅率 h_{FE} が高い。 / High h_{FE}

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

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	$-V_{CBO}$	25	V
	2SB759A	45	
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	25	V
	2SB759A	45	
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	5	V
せん頭コレクタ電流	$-I_{CP}$	100	mA
コレクタ電流	$-I_C$	50	mA
コレクタ損失	P_C	250	mW
接合部温度	T_j	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +125^\circ\text{C}$	$^\circ\text{C}$

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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	$-I_{CBO}$	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0$		0.001	1	μA
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	$-I_C = 2\text{ mA}, I_B = 0$	25			V
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	$-I_E = 10\ \mu\text{A}, I_C = 0$	5			V
直流電流増幅率	h_{FE}^*	$-V_{CE} = 5\text{ V}, -I_C = 2\text{ mA}$	130		520	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$-V_{CE(sat)}$	$-I_C = 50\text{ mA}, -I_B = 5\text{ mA}$			0.3	V

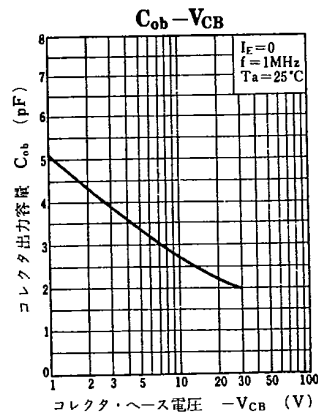
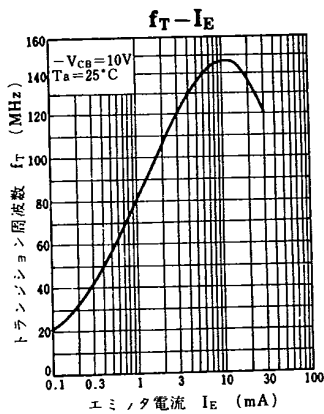
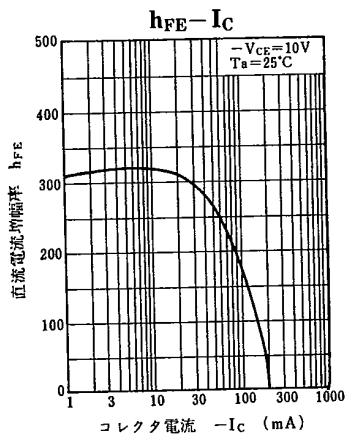
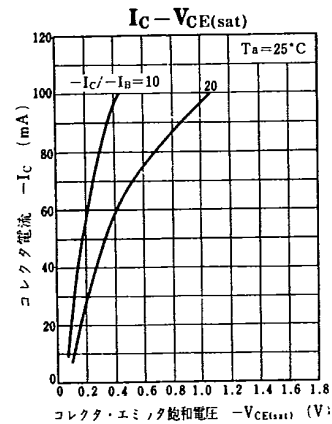
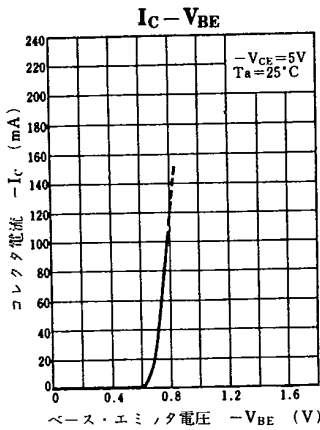
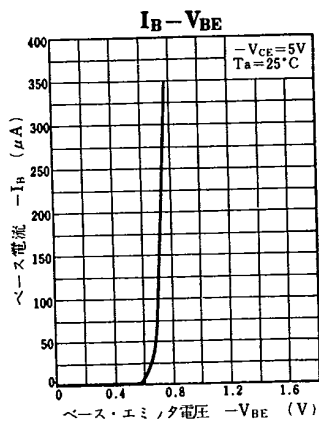
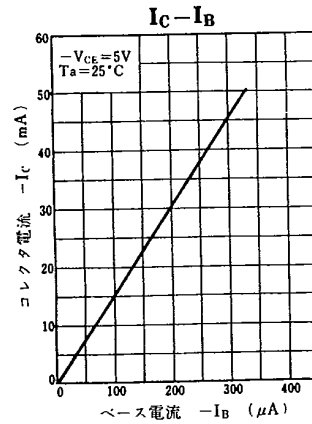
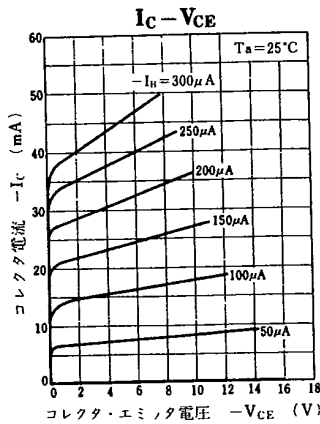
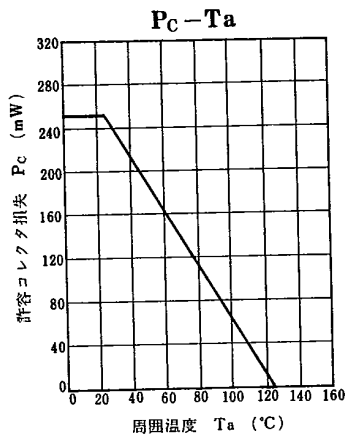
* h_{FE} ランク分類 / h_{FE} Classifications

Class	Q	R	S
h_{FE}	130~260	180~360	260~520

トランジスタ

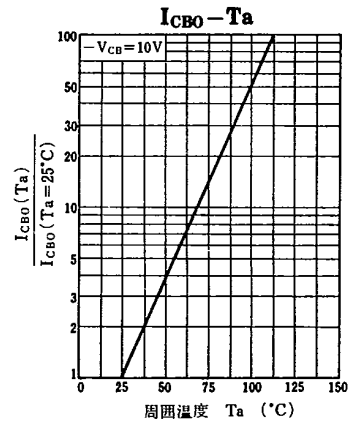
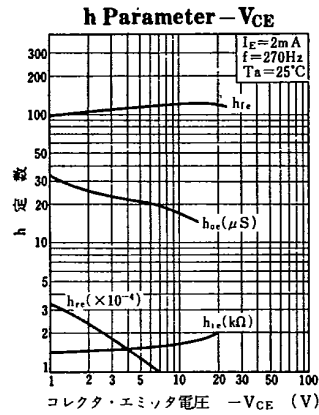
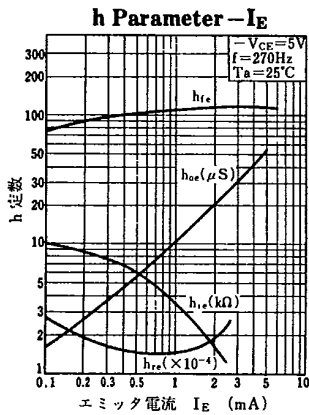
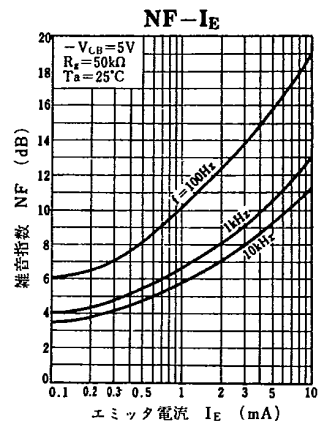
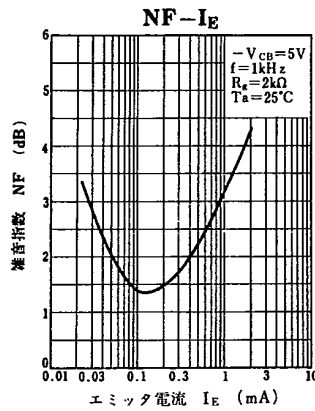
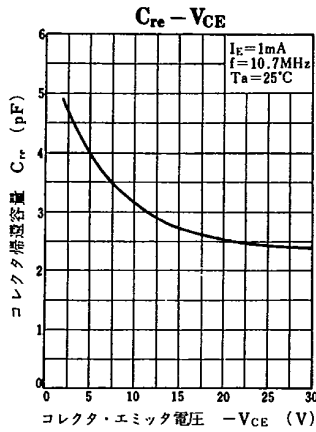
T-29-17

2SB759, 2SB759A



トランジスタ

2SB759, 2SB759A



2SB779

シリコン PNP エピタキシャルプレーナ形 / Si PNP Epitaxial Planar

低周波出力増幅用 / AF Output Amplifier

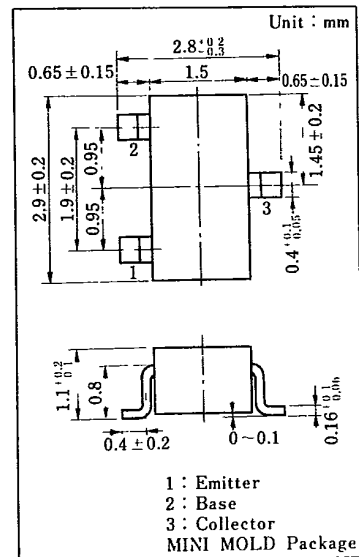
2SD813 とコンプリメンタリ / Complementary Pair with 2SD813

■ 特徴 / Features

- コレクタ・エミッタ飽和電圧 $V_{CE(sat)}$ が低い。 / Low $V_{CE(sat)}$
- 低コレクタ電圧時の h_{FE} の直線性が良い。 / Excellent h_{FE} linearity at low collector voltage

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

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	$-V_{CBO}$	25	V
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	20	V
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	7	V
せん頭コレクタ電流	$-I_{CP}$	1	A
コレクタ電流	$-I_C$	500	mA
コレクタ損失	P_C	200	mW
接合部温度	T_J	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +125	$^\circ\text{C}$



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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしゃ断電流	$-I_{CBO}$	$-V_{CB} = 25\text{ V}, I_E = 0$			100	nA
	$-I_{CEO}$	$-V_{CE} = 20\text{ V}, I_B = 0$			1	μA
コレクタ・ベース電圧	$-V_{CBO}$	$-I_C = 10\ \mu\text{A}, I_E = 0$	25			V
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	$-I_C = 1\text{ mA}, I_B = 0$	20			V
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	$-I_E = 10\ \mu\text{A}, I_C = 0$	7			V
直流電流増幅率	$-h_{FE1}^{*1}$	$-V_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 0.5\text{ A}^{*2}$	65		350	
	h_{FE2}	$-V_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 1\text{ A}^{*2}$	25			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$-V_{CE(sat)}$	$-I_C = 500\text{ mA}, -I_B = 50\text{ mA}^{*2}$		0.2	0.4	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$-V_{BE(sat)}$	$-I_C = 500\text{ mA}, -I_B = 50\text{ mA}^{*2}$			1.2	V
トランジション周波数	f_T	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 50\text{ mA}$		150		MHz
コレクタ容量	C_{ob}	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$		15		pF

*2 パルス測定 / Pulse Test

*1 h_{FE1} ランク分類 / h_{FE1} Classifications

Class	P	Q	R	S
h_{FE1}	65~110	90~155	130~220	180~350
Marking Symbol	1AP	1AQ	1AR	1AS

トランジスタ

2SB779

