

トランジスタ

T-33-17

2SA1110

2SA1110

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

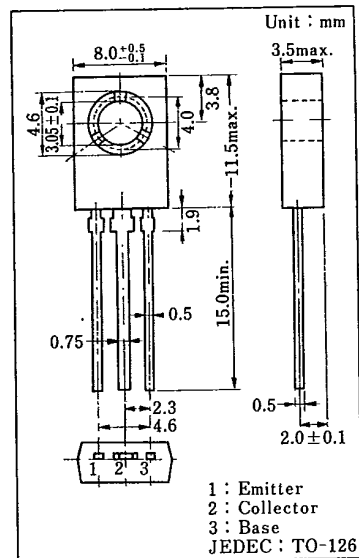
低周波電力増幅用/AF Power Amplifier
2SC2590 とコンプリメンタリ/Complementary Pair with
2SC2590

■ 特徴/Features

- 直流電流増幅率 h_{FE} の電流特性が極めてよい。/
Exceptionally good linearity of h_{FE}
- トランジション周波数 f_T が高い。/High f_T
- 2SC2590 とコンプリメンタリで出力 40~60 W のドライバ段に最適で
す。/40~60W output driver in complementary pair with 2SC2590

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

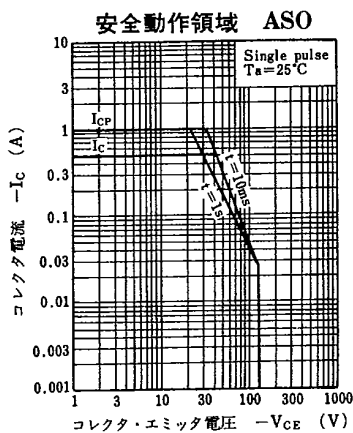
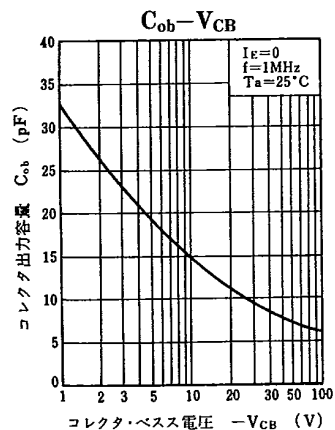
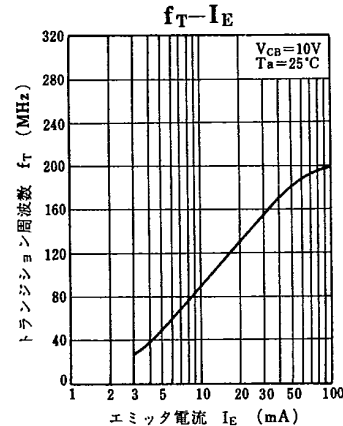
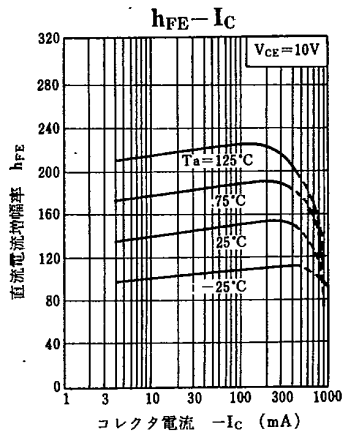
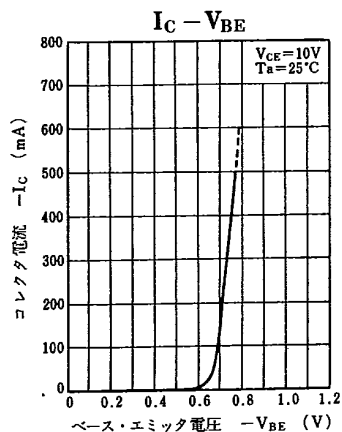
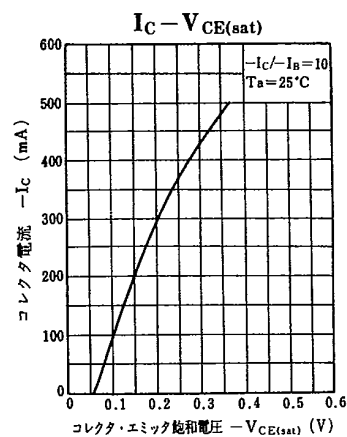
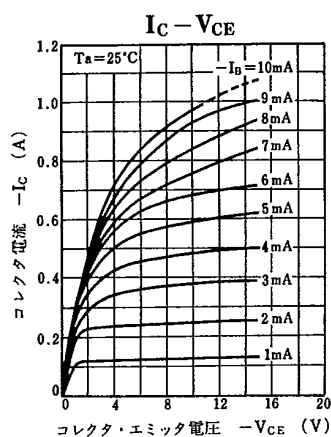
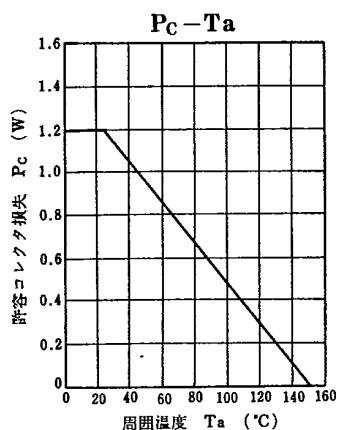
Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	$-V_{CBO}$	120	V
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	120	V
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	5	V
せん頭コレクタ電流	$-I_{CP}$	1	A
コレクタ電流	$-I_C$	0.5	A
コレクタ損失	P_C	1.2	W
接合部温度	T_J	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	$-I_C = 100 \mu\text{A}, I_B = 0$	120			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_{FE1}^*	$-V_{CE} = 10 \text{ V}, -I_C = 150 \text{ mA}$	65		330	
	h_{FE2}	$-V_{CE} = 5 \text{ V}, -I_C = 500 \text{ mA}$	50	100		
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$-V_{CE(sat)}$	$-I_C = 300 \text{ mA}, -I_B = 30 \text{ mA}$			1	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$-V_{BE(sat)}$	$-I_C = 300 \text{ mA}, -I_B = 30 \text{ mA}$			1.2	V
トランジション周波数	f_T	$-V_{CB} = 10 \text{ V}, I_E = 50 \text{ mA}$		200		MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$-V_{CB} = 10 \text{ V}, I_E = 0, f = 1 \text{ MHz}$		20	30	pF

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

Class	P	Q	R	S
h_{FE1}	65~110	90~155	130~220	185~330



トランジスタ

2SA1125

2SA1125

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

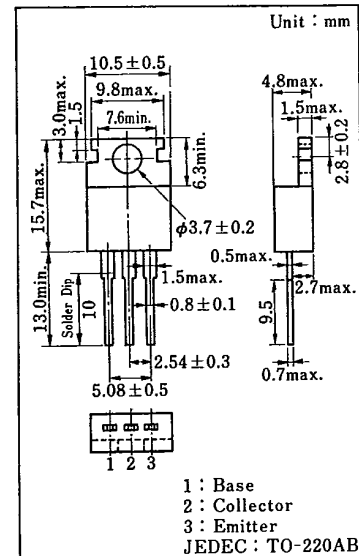
低周波高耐圧増幅用/AF High Voltage Amplifier
2SC2633 とコンプリメンタリ/Complementary Pair with
2SC2633

■ 特徴/Features

- 直流電流増幅率 h_{FE} の電流特性がよい。/
Exceptionally good linearity of h_{FE}
- コレクタ・エミッタ電圧 V_{CEO} が高い。/High V_{CEO}
- コレクタ出力容量 C_{ob} が小さい。/Low C_{ob}
- 2SC2633 とコンプリメンタリペアで出力 60~100 W のプリドライバ段に最適です。/60~100 W output pre-driver in complementary pair with 2SC2633

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

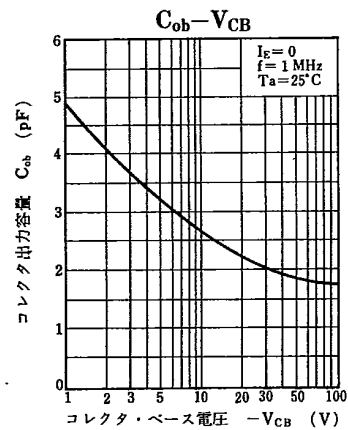
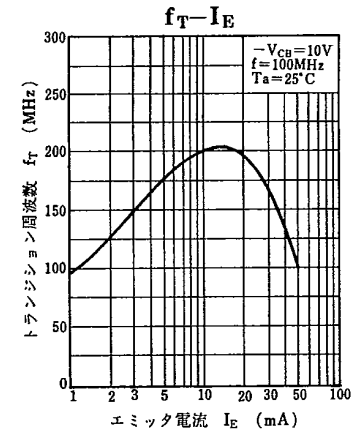
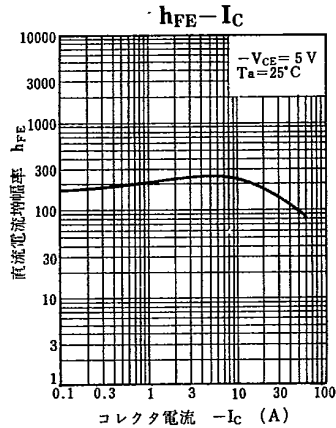
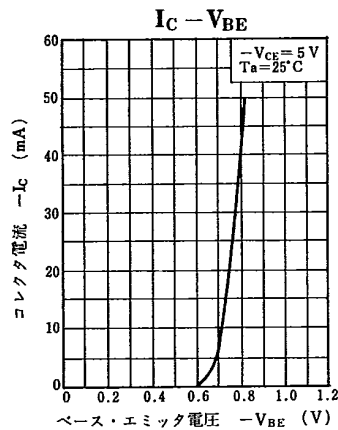
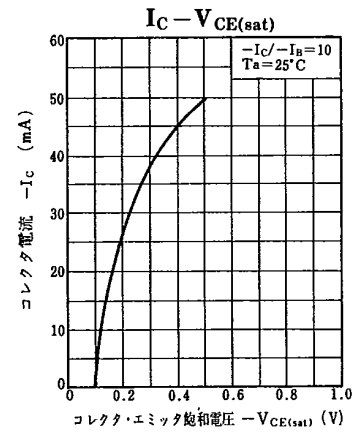
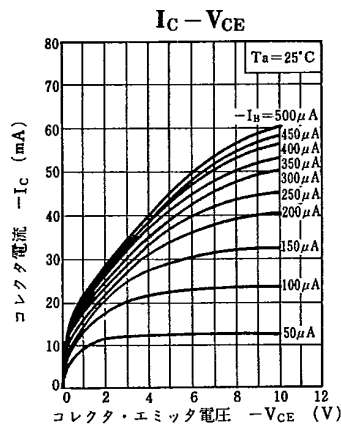
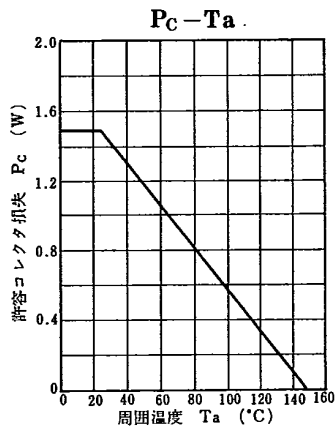
Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	$-V_{CBO}$	150	V
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	150	V
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	5	V
せん頭コレクタ電流	$-I_{CP}$	100	mA
コレクタ電流	$-I_C$	50	mA
コレクタ損失 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	P_c	1.5	W
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	$-I_{CBO}$	$-V_{CB} = 100\text{ V}, I_E = 0$			1	μA
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	$-I_C = 0.1\text{ mA}, I_B = 0$	150			V
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	$-I_E = 10\text{ }\mu\text{A}, I_C = 0$	5			V
直流電流増幅率	h_{FE}^*	$-V_{CE} = 5\text{ V}, -I_C = 10\text{ mA}$	90		450	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$-V_{CE(sat)}$	$-I_C = 30\text{ mA}, -I_B = 3\text{ mA}$			1	V
トランジション周波数	f_T	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 10\text{ mA}$		200		MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$			5	pF

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

Class	Q	R	S	T
h_{FE}	90~155	130~220	185~330	260~450



トランジスタ

2SA1254

2SA1254

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

高周波増幅用/RF Amplifier

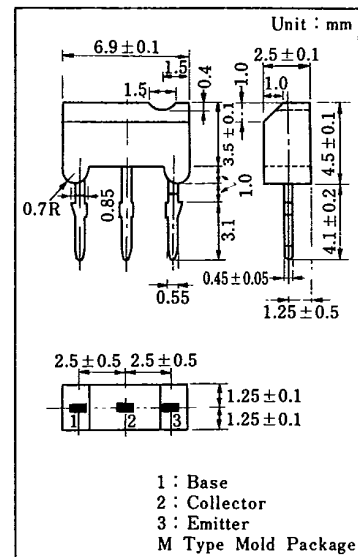
2SC2206 とコンプリメンタリ/Complementary Pair with
2SC2206

■ 特徴/Features

- トランジション周波数 f_T が高い。/High f_T
- コレクタ・エミッタ飽和電圧 $V_{CE(sat)}$ が低い。/Low $V_{CE(sat)}$
- M 型パッケージで自動挿入、手挿入が容易、P 板に挿入後固定自立できる。/M-type package suitable for automatic insertion, easier for manual insertion, and self-locking after insertion into PC board.

■ 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	$-V_{CBO}$	30	V
コレクタ・エミッタ電圧	$-V_{CEO}$	20	V
エミッタ・ベース電圧	$-V_{EBO}$	5	V
コレクタ電流	$-I_C$	30	mA
コレクタ損失	P_C	400	mW
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

■ 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	$-I_{CBO}$	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0$			0.1	μA
	$-I_{CEO}$	$-V_{CE} = 20\text{ V}, I_B = 0$			100	μA
エミッタシャ断電流	$-I_{EBO}$	$-V_{EB} = 5\text{ V}, I_C = 0$			10	μA
直流電流増幅率	h_{FE}^*	$-V_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}$	50	100	220	
トランジション周波数	f_T	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 1\text{ mA}$	150	300		MHz
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$-V_{CE(sat)}$	$-I_C = 10\text{ mA}, -I_B = 1\text{ mA}$		0.1		V
ベース・エミッタ電圧	$-V_{BE}$	$-V_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}$		0.7		V
雑音指数	NF	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 1\text{ mA}, f = 5\text{ MHz}$		2.8	4.0	dB
帰還インピーダンス	Z_{rb}	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 1\text{ mA}, f = 2\text{ MHz}$		22	60	Ω
帰還容量	C_{re}	$-V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 1\text{ mA}, f = 10.7\text{ MHz}$		1.2	2.0	pF

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

Class	A	B	C
h_{FE}	50~100	70~140	110~220

トランジスタ

T-31-19

2SA1254

