

トランジスタ

T-33-11

2SD866, 2SD866A

2SD866, 2SD866A

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

電力スイッチング用/Power Switching

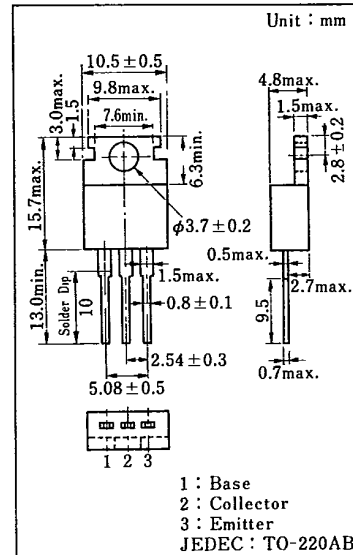
2SB870 とコンプリメンタリ/Complementary Pair with 2SB870

■ 特徴/Features

- コレクタ・エミッタ飽和電圧 $V_{CE(sat)}$ が低い。/Low $V_{CE(sat)}$
- 直流電流増幅率 h_{FE} の直線性がよい。/Good linearity of h_{FE}
- コレクタ電流 I_C が大きい。/High I_C

■ 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}	130	V
		150	
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	80	V
		100	
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	7	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	15	A
コレクタ電流	I_C	7	A
コレクタ損失 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	P_C	40	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
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 100\text{ V}, I_E = 0$			10	mA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 5\text{ V}, I_C = 0$			50	mA
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	$I_C = 10\text{ mA}, I_B = 0$	80			V
			100			
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 0.1\text{ A}$	45			
	h_{FE2}^*	$V_{CE} = 2\text{ V}, I_C = 3\text{ A}$	60		260	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 5\text{ A}, I_B = 0.25\text{ A}$			0.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 5\text{ A}, I_B = 0.25\text{ A}$			1.5	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 0.5\text{ A}$		30		MHz
ターンオン時間	t_{on}	$I_C = 3\text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 0.2\text{ A}^{**}$		0.5		μs
蓄積時間	t_{stg}			1.5		μs
下降時間	t_f			0.1		μs

 $^{**} 2SD866A : I_{B1} = -I_{B2} = 0.3\text{ A}$ * h_{FE2} ランク分類/ h_{FE2} Classifications

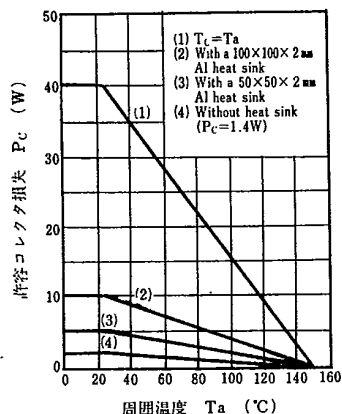
Class	R	Q	P
h_{FE2}	60~120	90~180	130~260

トランジスタ

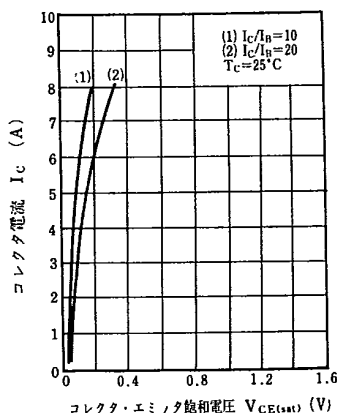
T-33-11

2SD866, 2SD866A

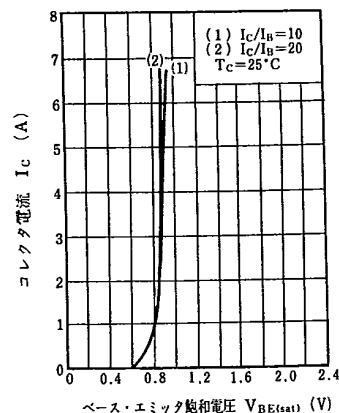
$P_C - T_a$



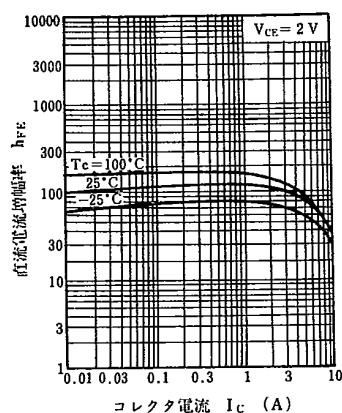
$I_C - V_{CE(sat)}$



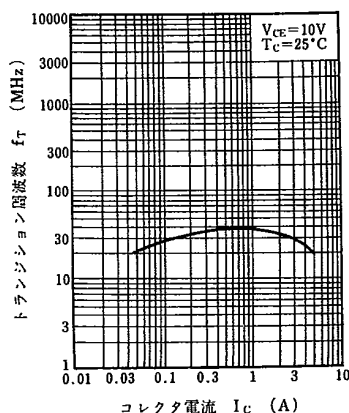
$I_C - V_{BE(sat)}$



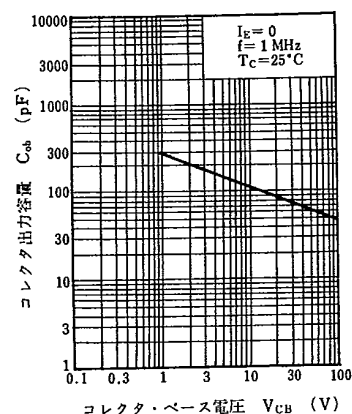
$h_{FE} - I_C$



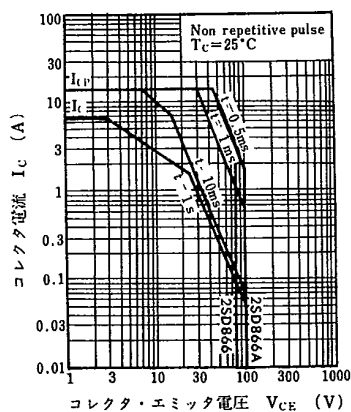
$f_T - I_C$



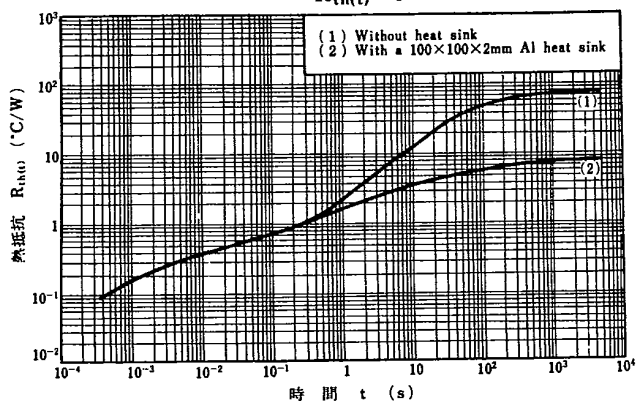
$C_{ob} - V_{CB}$



安全動作領域 ASO



$R_{th(t)} - t$



2SD876

シリコン NPN 三重拡散プレーナ形/Si NPN Triple Diffused Planar

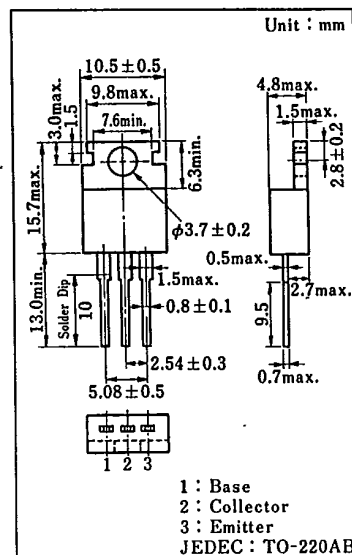
高電流増幅率, 低周波電力増幅用/High h_{FE} , AF Power Amplifier

■ 特徴/Features

- 直流電流増幅率 h_{FE} が高い。/High h_{FE}
- h_{FE} の直線性がよい。/Good linearity of h_{FE}

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

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	200	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}	6	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	2.5	A
コレクタ電流	I_C	1	A
コレクタ損失 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	P_C	40	W
接合部温度	T_J	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

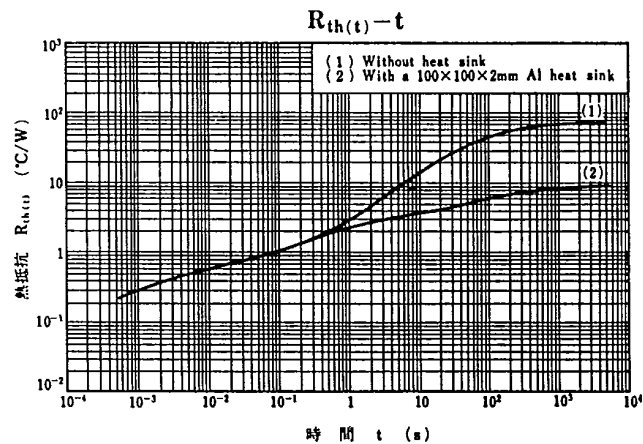
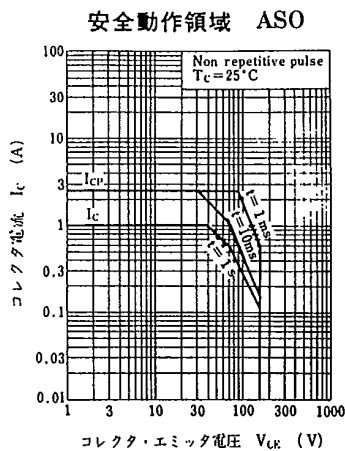
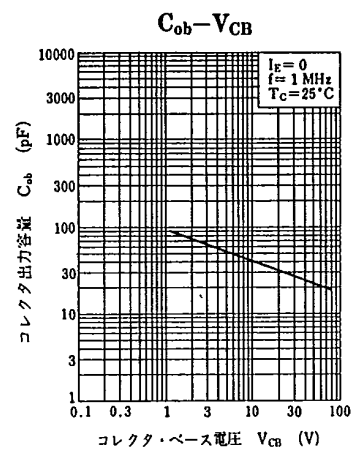
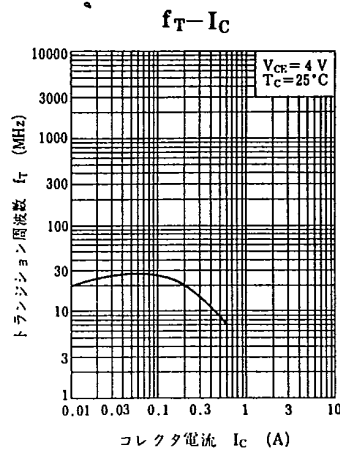
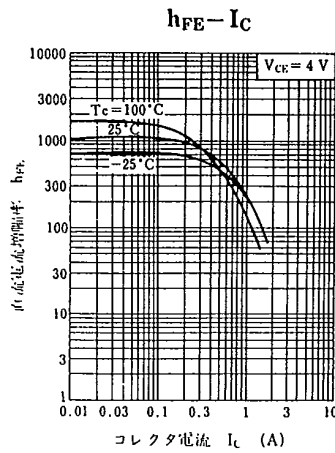
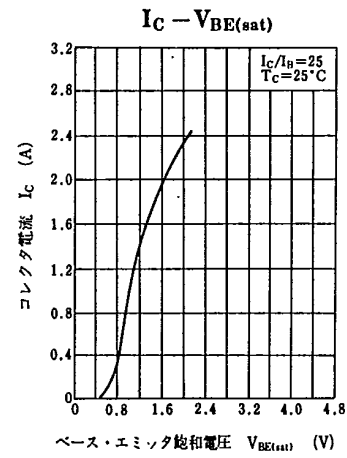
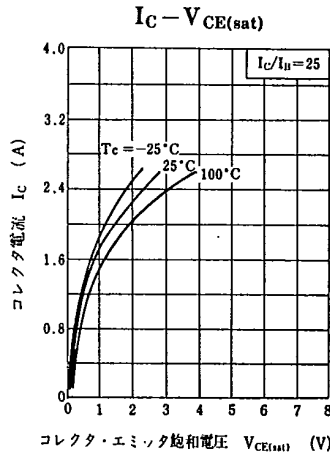
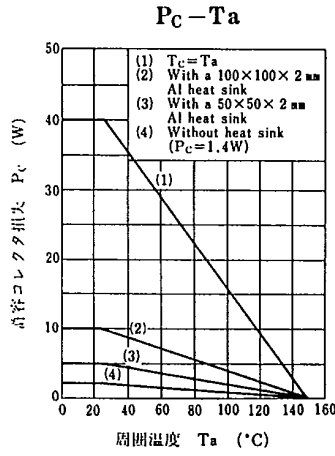
■ 電気的特性/Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしや断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 200\text{ V}, I_E = 0$			100	μA
エミッタしや断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 6\text{ V}, I_C = 0$			100	μA
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	$I_C = 25\text{ mA}, I_B = 0$	150			V
直流電流増幅率	h_{FE}^*	$V_{CE} = 4\text{ V}, I_C = 0.2\text{ A}$	500		2000	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 0.5\text{ A}, I_B = 0.02\text{ A}$			1	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 4\text{ V}, I_C = 0.1\text{ A}$		25		MHz

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

Class	Q	P
h_{FE}	500~1200	800~2000

T-33-11



トランジスタ

2SD884

2SD884

T-33-11

シリコン NPN 三重拡散プレーナ形/Si NPN Triple Diffused Planar

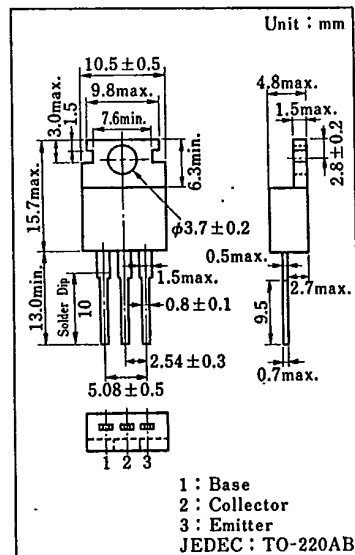
水平偏向出力用/Horizontal Deflection Output

■ 特 徴/Features

- コレクタ・ベース電圧 V_{CBO} が高い。/High V_{CBO}
- コレクタ損失 P_c が大きい。/Large P_c
- スイッチング速度が速い。/High speed switching

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

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	330	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	200	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	6	V
非繰返しせん頭コレクタ電流	I_{CP}	15	A
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	10	A
コレクタ電流	I_C	7	A
コレクタ損失 ($T_c=25^\circ\text{C}$)	P_c	40	W
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55\sim+150$	$^\circ\text{C}$

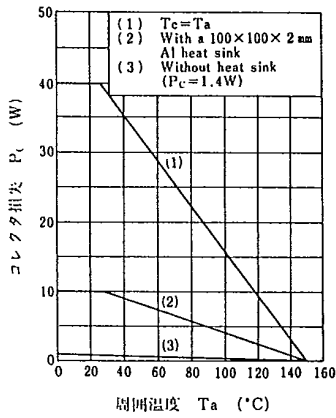
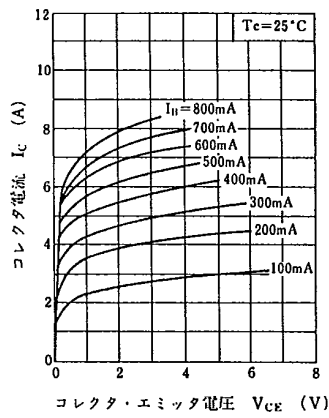
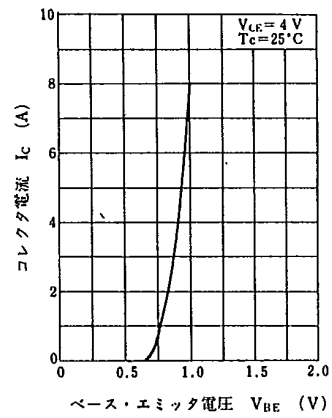
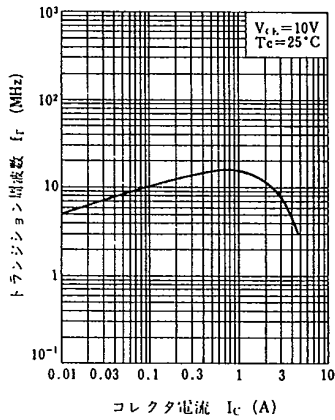
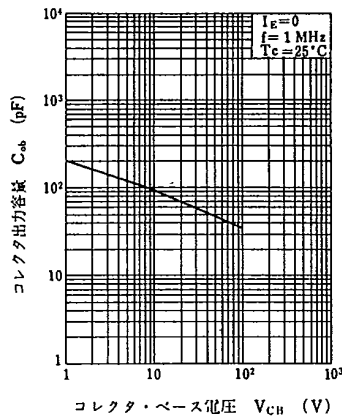
■ 電気的特性/Electrical Characteristics ($T_a=25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしや断電流	I_{CES}	$V_{CE}=330\text{ V}, V_{EB}=0$			100	μA
		$V_{CE}=300\text{ V}, V_{EB}=0, T_a=100^\circ\text{C}$			1	mA
エミッタしや断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=6\text{ V}, I_C=0$			1	mA
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE}=4\text{ V}, I_C=5\text{ A}$	10		45	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=5\text{ A}, I_B=0.5\text{ A}$			1	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=5\text{ A}, I_B=0.5\text{ A}$			1.2	V
下降時間	t_f	$I_C=5\text{ A}, I_{B1}=0.8\text{ A}$ $-V_{EB}=5\text{ V}, R_B=0.5\Omega$			0.75	μs

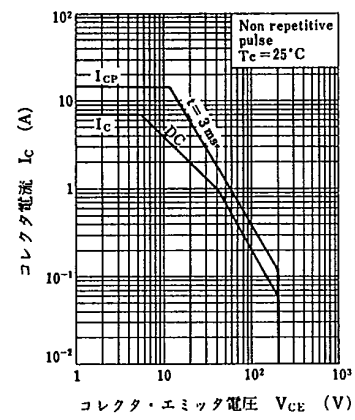
トランジスタ

2SD884

T-33-11

 $P_C - T_a$  $I_C - V_{CE}$  $I_C - V_{BE}$  $f_T - I_C$  $C_{ob} - V_{CB}$ 

安全動作領域 ASO

 $R_{th(t)} - t$ 