

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

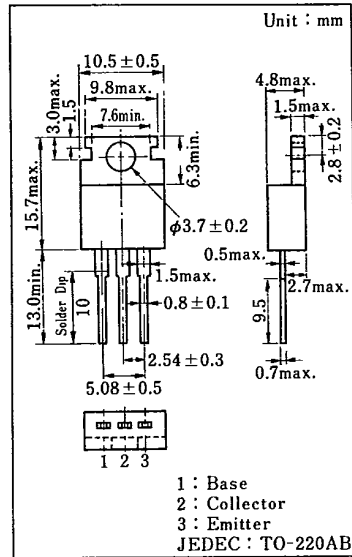
2SB870 とコンプリメンタリ / Complementary Pair with 2SB870

■ 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 (Ta=25 °C)

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	130	V
		150	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	80	V
		100	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}	15	A
コレクタ電流	I_C	7	A
コレクタ損失 (Tc=25 °C)	P_C	40	W
接合部温度	T_J	150	°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	°C



■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25 °C)

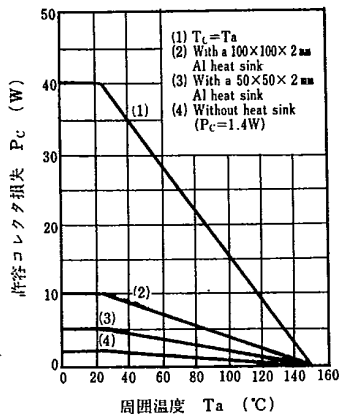
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 100 V, I_E = 0$			10	mA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 5 V, I_C = 0$			50	mA
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	$I_C = 10 mA, I_B = 0$	80			V
			100			V
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = 2 V, I_C = 0.1 A$	45			
	h_{FE2}^*	$V_{CE} = 2 V, I_C = 3 A$	60		260	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 5 A, I_B = 0.25 A$			0.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 5 A, I_B = 0.25 A$			1.5	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 10 V, I_C = 0.5 A$		30		MHz
ターンオン時間	t_{on}	$I_C = 3 A, I_{B1} = -I_{B2} = 0.2 A^{**}$		0.5		μs
蓄積時間	t_{stg}			1.5		μs
下降時間	t_f			0.1		μs

** 2SD866A : $I_{B1} = -I_{B2} = 0.3 A$

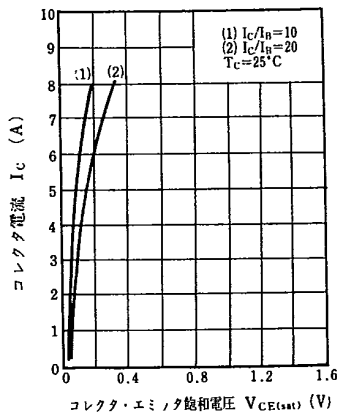
* h_{FE2} ランク分類 / h_{FE2} Classifications

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

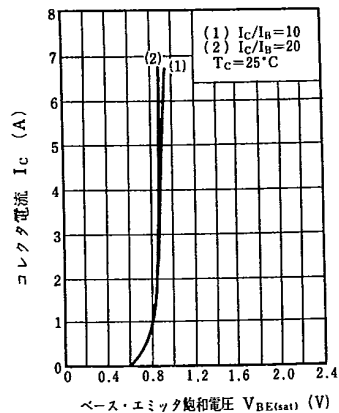
$P_C - T_a$



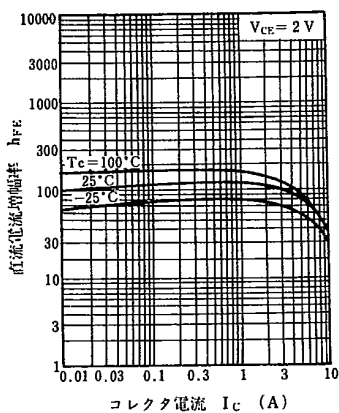
$I_C - V_{CE(sat)}$



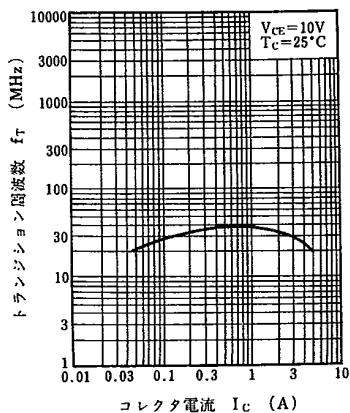
$I_C - V_{BE(sat)}$



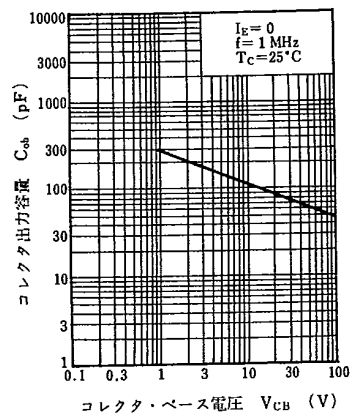
$h_{FE} - I_C$



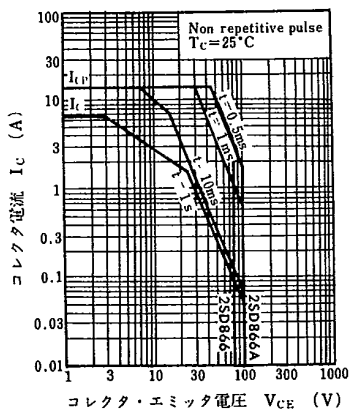
$f_T - I_C$



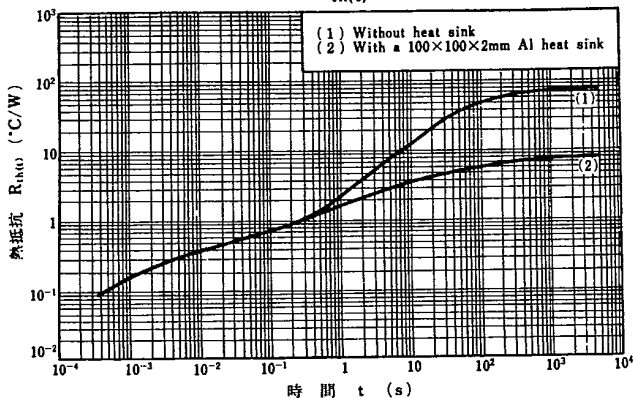
$C_{ob} - V_{CB}$



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

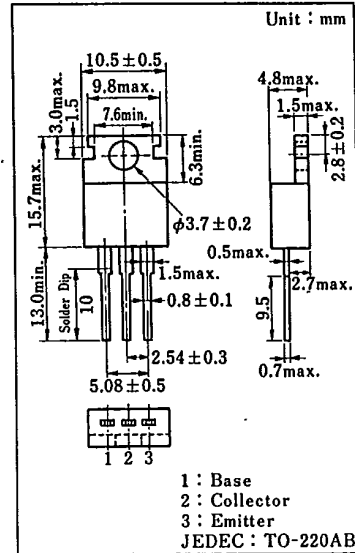
高電流増幅率, 低周波電力増幅用/High h_{FE} , AF Power Amplifier

■ 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 (Ta=25 °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 (Tc=25 °C)	P_C	40	W
接合部温度	T_J	150	°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +150	°C



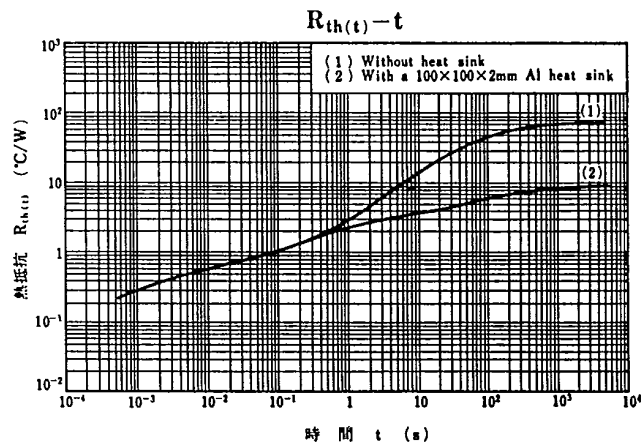
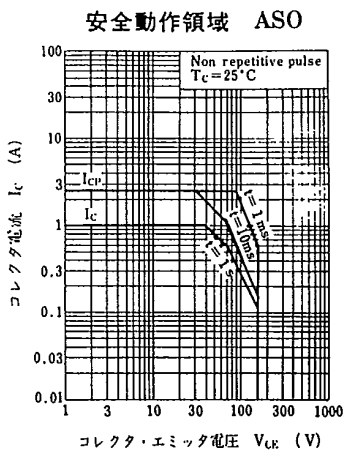
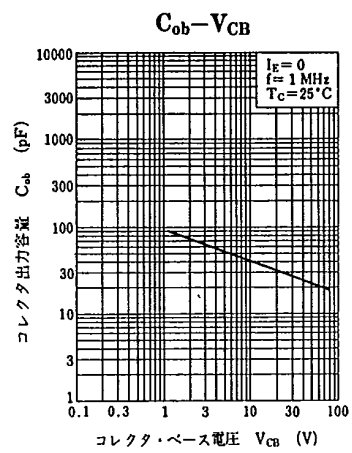
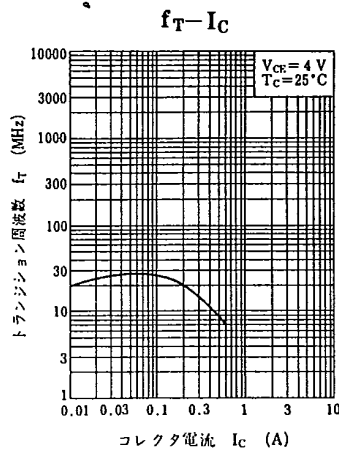
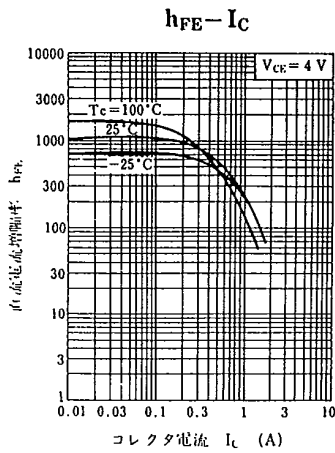
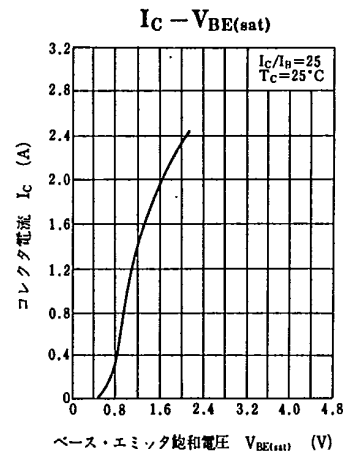
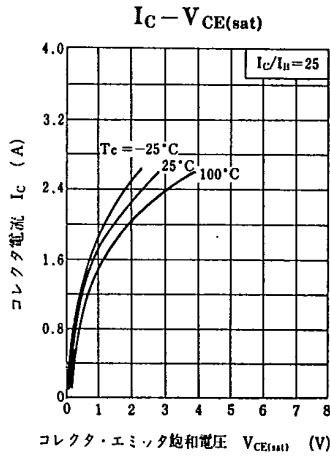
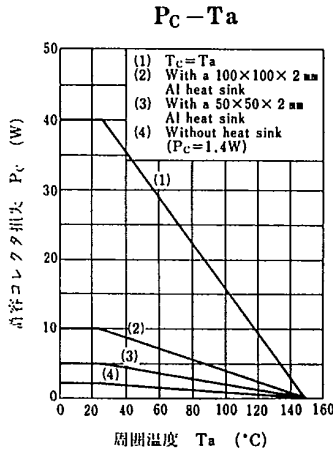
■ 電気的特性/Electrical Characteristics (Ta=25 °C)

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

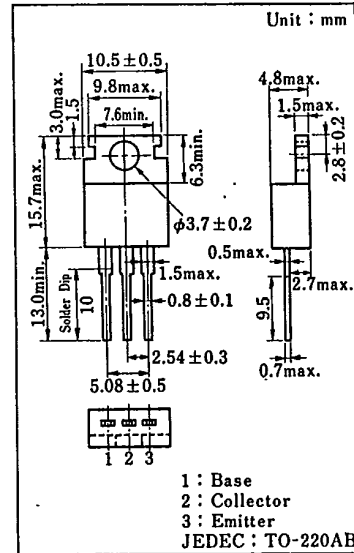
水平偏向出力用 / Horizontal Deflection Output

■ 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 ~ +150	$^\circ\text{C}$



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

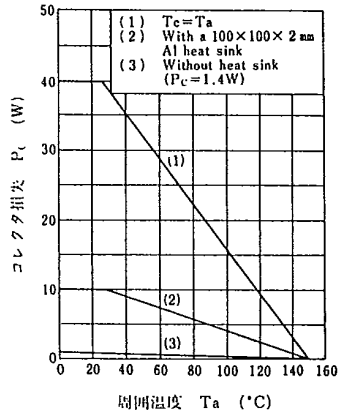
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしゃ断電流	I_{CES}	$V_{CE}=330\text{ V}, V_{EB}=0$			100	μA
		$V_{CE}=300\text{ V}, V_{EB}=0, T_a=100^\circ\text{C}$			1	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=6\text{ V}, I_C=0$			1	mA
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE}=4\text{ V}, I_C=5\text{ A}$	10		45	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=5\text{ A}, I_B=0.5\text{ A}$			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

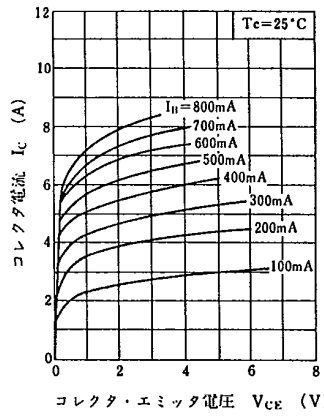
2SD884

T-33-11

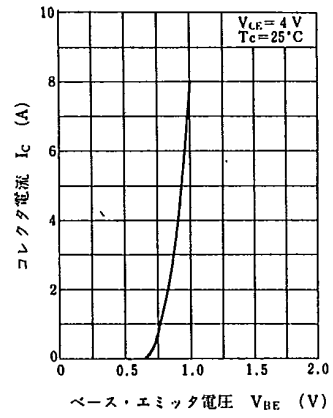
$P_c - T_a$



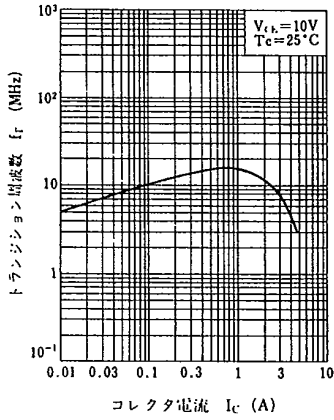
$I_c - V_{CE}$



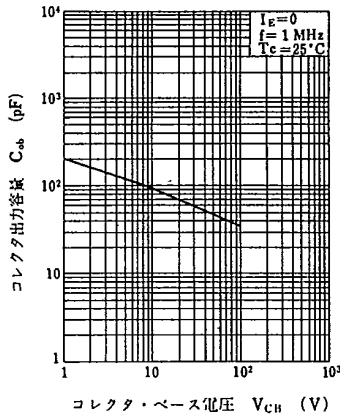
$I_c - V_{BE}$



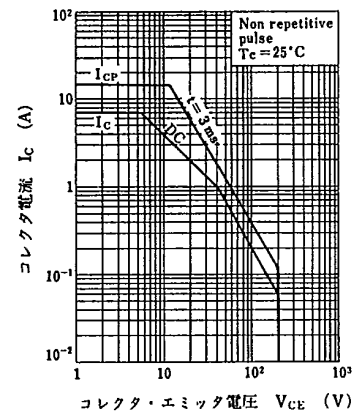
$f_T - I_c$



$C_{ob} - V_{CB}$



安全動作領域 ASO



$R_{th(t)} - t$

