

2SD750

シリコン NPN 拡散接合メサ形/Si NPN Diffused Junction Mesa

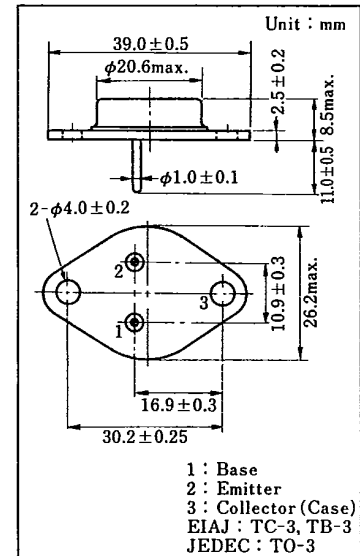
低周波大電力増幅用/AF High Power Amplifier

■ 特徴/Features

- 安全動作領域 (ASO) が広い。/Wide area of safe operation (ASO)
- セン頭コレクタ電流 I_{CP} が大きい。/High I_{CP}

■ 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}	110	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	80	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	7	V
セン頭コレクタ電流	I_{CP}	30	A
コレクタ電流	I_C	15	A
コレクタ損失 ($T_c=25^\circ\text{C}$)	P_C	100	W
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-65 \sim +150$	$^\circ\text{C}$



■ 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}	$V_{CB}=40\text{ V}, I_E=0$			30	μA
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	$V_C=10\text{ mA}, I_B=0$	80			V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	$I_E=5\text{ mA}, I_C=0$	7			V
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE}=4\text{ V}, I_C=1\text{ A}$	40			
	h_{FE2}^*	$V_{CE}=4\text{ V}, I_C=5\text{ A}$	30		120	
ベース・エミッタ電圧	V_{BE}	$V_{CE}=4\text{ V}, I_C=5\text{ A}$			1.5	V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=5\text{ A}, I_B=0.5\text{ A}$			2	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE}=10\text{ V}, I_C=0.5\text{ A}$		1		MHz

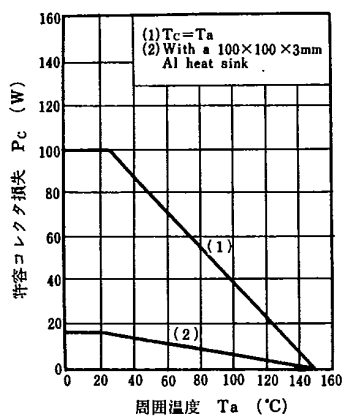
* h_{FE2} ランク分類/ h_{FE2} Classifications

Class	Q	P	O
h_{FE2}	30~60	40~80	60~120

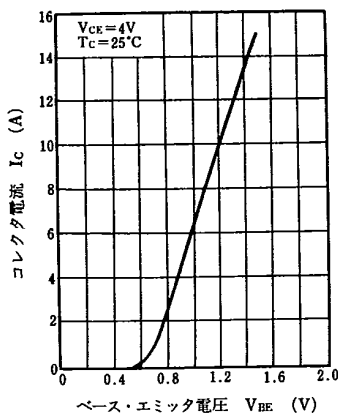
トランジスタ

T-33-13 2SD750

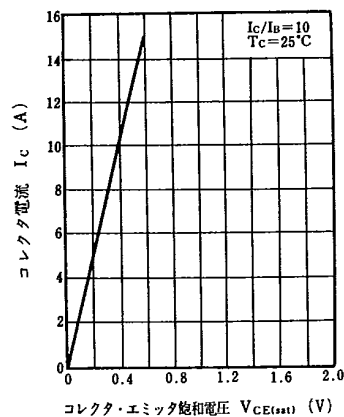
$P_C - T_a$



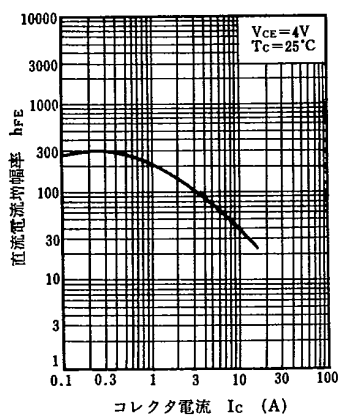
$I_C - V_{BE}$



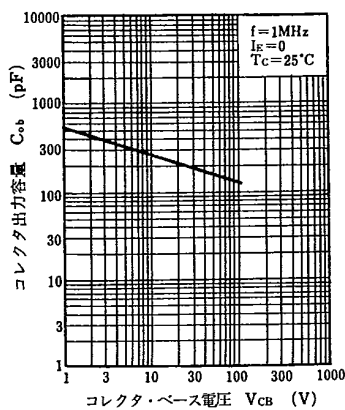
$I_C - V_{CE(sat)}$



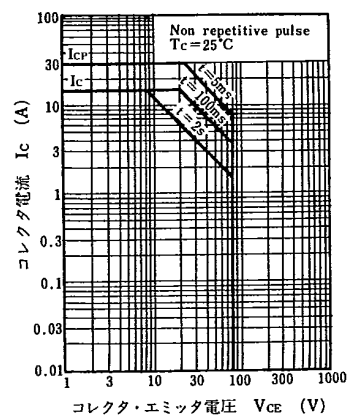
$h_{FE} - I_C$



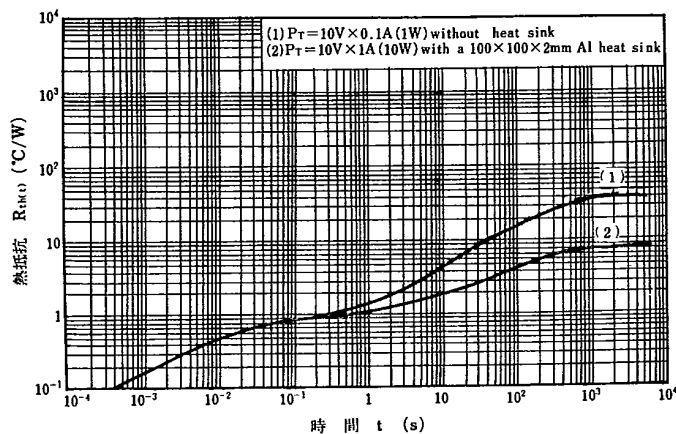
$C_{ob} - V_{CB}$



安全動作領域 ASO



$R_{th(t)} - t$



2SD751

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

大電力増幅用 / High Power Amplifier

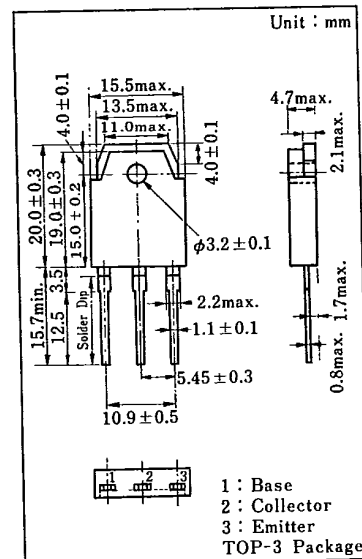
2SB713 とコンプリメンタリ / Complementary Pair with 2SB713

■ 特 徴 / Features

- 直流電流増幅率 h_{FE} の直線性が極めてよい。 / Exceptionally good linearity of h_{FE}
- 安全動作領域 (ASO) が広い。 / Wide area of safe operation (ASO)

■ 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}	200	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	140	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}	15	A
コレクタ電流	I_C	9	A
コレクタ損失 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	P_c	100	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}	$V_{CB} = 140\text{ V}, I_E = 0$			50	μA
エミッタしや断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 3\text{ V}, I_C = 0$			50	μA
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 0.02\text{ A}$	20			
	h_{FE2}^*	$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 1\text{ A}$	40		200	
	h_{FE3}	$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 7\text{ A}$	15			
ベース・エミッタ電圧	V_{BE}	$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 7\text{ A}$			1.8	V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 7\text{ A}, I_B = 0.7\text{ A}$			2	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 0.5\text{ A}$		7		MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$		220		pF

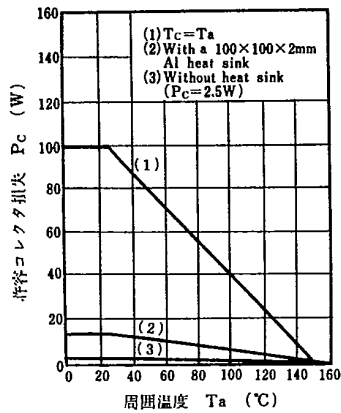
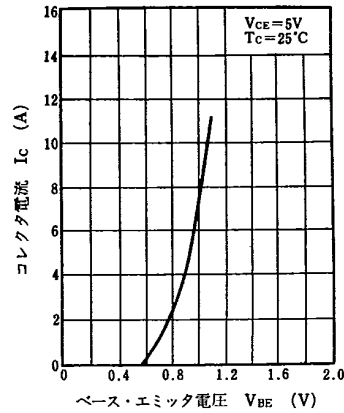
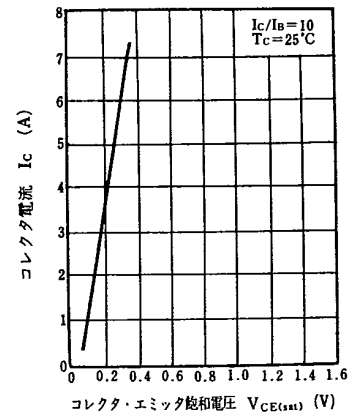
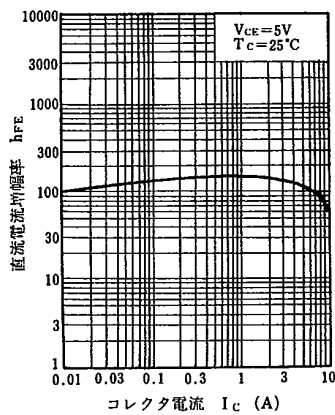
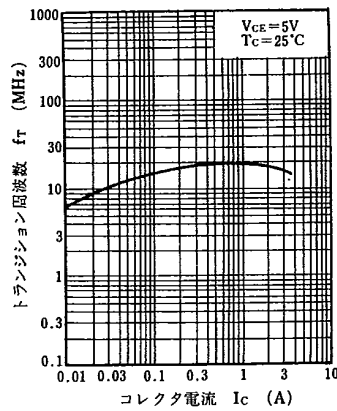
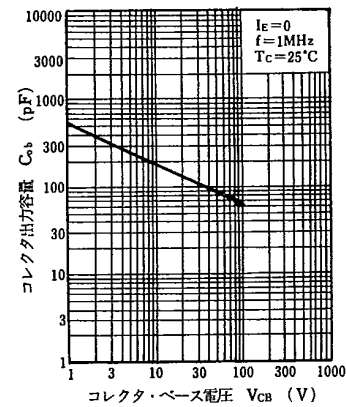
* h_{FE2} ランク分類 / h_{FE2} Classifications

Class	R	Q	P
h_{FE2}	40~80	60~120	100~200

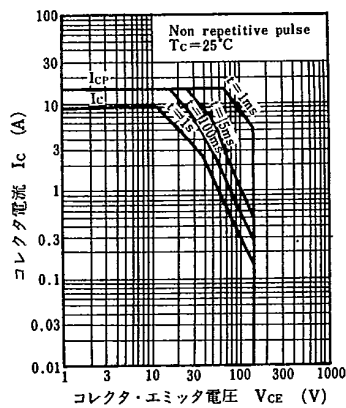
トランジスタ

T-33-13

2SD751

 $P_C - T_a$  $I_C - V_{BE}$  $I_C - V_{CE(sat)}$  $h_{FE} - I_C$  $f_T - I_C$  $C_{ob} - V_{CB}$ 

安全動作領域 ASO

 $R_{th(t)} - t$ 