

# 2SD750

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

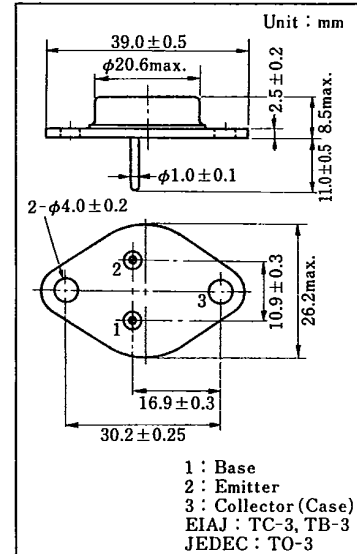
低周波大電力増幅用 / AF High Power Amplifier

■ 特徴 / Features

- 安全動作領域 (ASO) が広い。 / Wide area of safe operation (ASO)
- せん頭コレクタ電流  $I_{CP}$  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
せん頭コレクタ電流	$I_{CP}$	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 ~ +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	$\mu\text{A}$
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

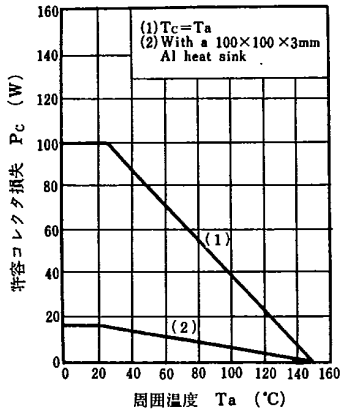
\*  $h_{FE2}$  ランク分類 /  $h_{FE2}$  Classifications

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

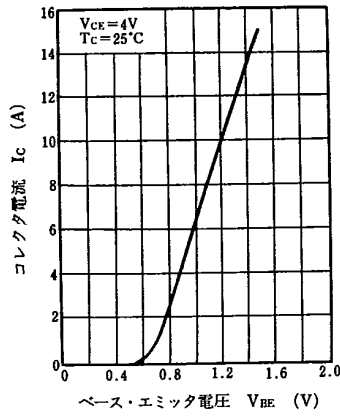
トランジスタ

T-33-13 2SD750

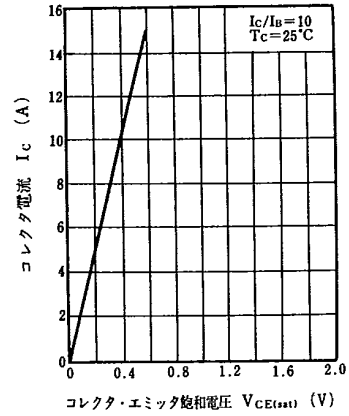
$P_C - T_a$



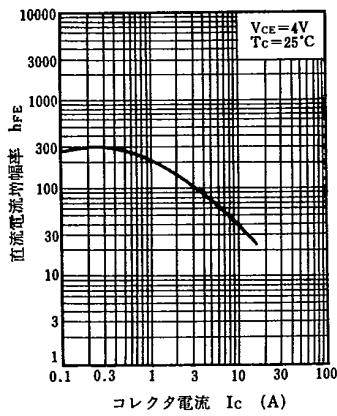
$I_C - V_{BE}$



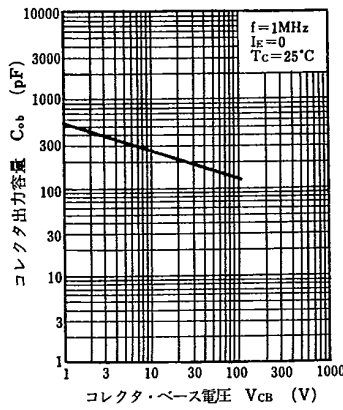
$I_C - V_{CE(sat)}$



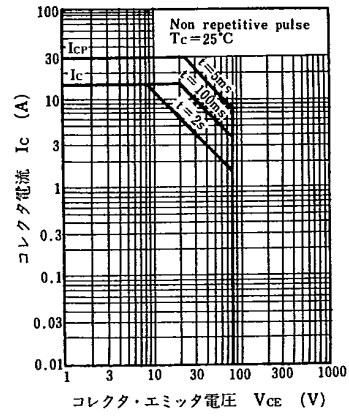
$h_{FE} - I_C$



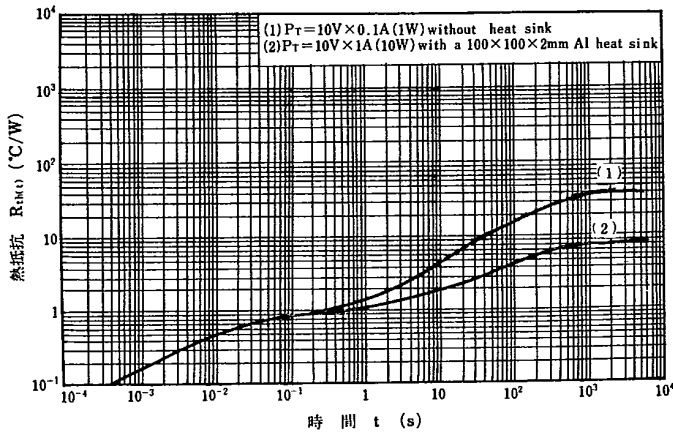
$C_{ob} - V_{CB}$



安全動作領域 ASO



$R_{th}(t) - t$



トランジスタ

T-33-13 2SD751

# 2SD751

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

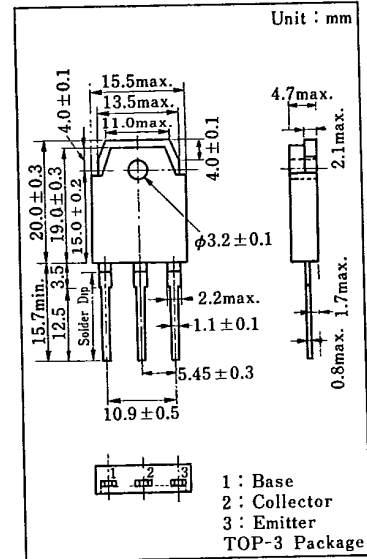
大電力増幅用 / High Power Amplifier  
2SB713 とコンプリメンタリ / Complementary Pair with 2SB713

### ■ 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 (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	$V_{CEO}$	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 (Tc=25°C)	$P_C$	100	W
接合部温度	$T_j$	150	°C
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +150	°C



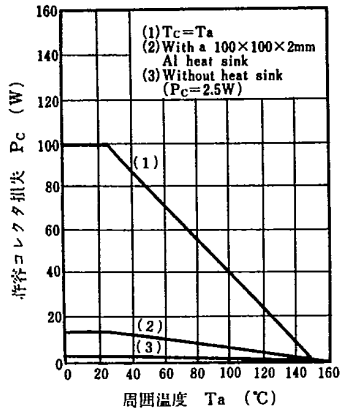
### ■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25°C)

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB}=140\text{ V}, I_E=0$			50	$\mu\text{A}$
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	$V_{EB}=3\text{ V}, I_C=0$			50	$\mu\text{A}$
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

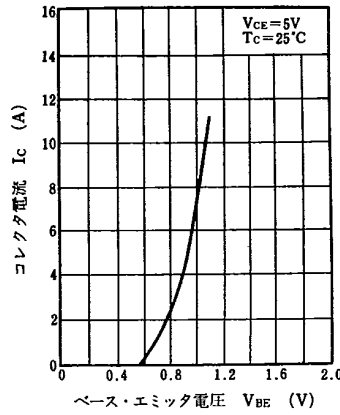
#### \* $h_{FE2}$ ランク分類 / $h_{FE2}$ Classifications

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

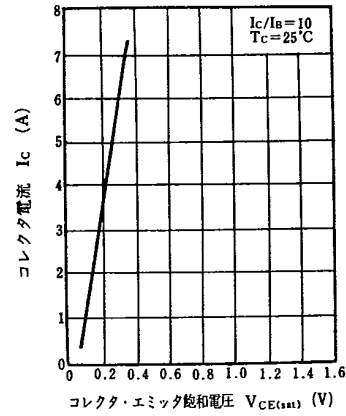
$P_C - T_a$



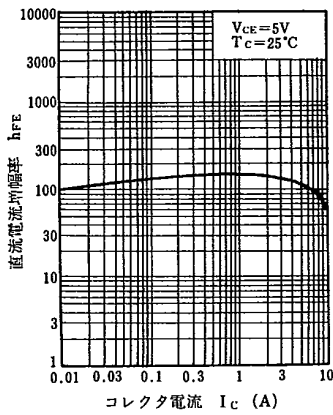
$I_C - V_{BE}$



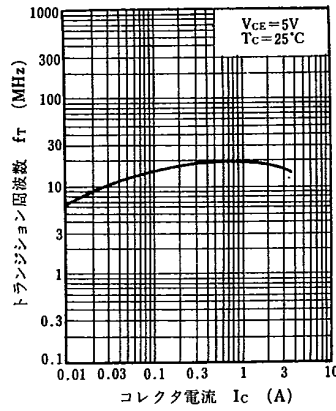
$I_C - V_{CE(sat)}$



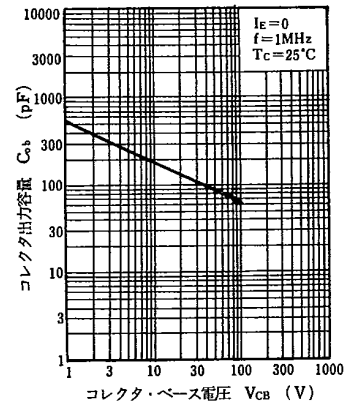
$h_{FE} - I_C$



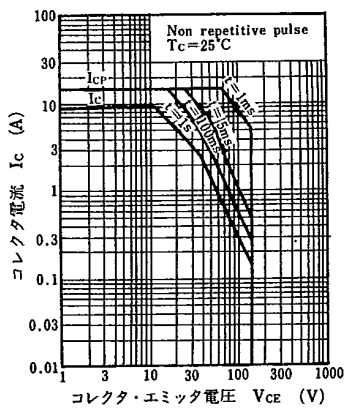
$f_T - I_C$



$C_{ob} - V_{CB}$



安全動作領域 ASO



$R_{th(t)} - t$

