

トランジスタ

T-33-29

2SD837, 2SD837A

# 2SD837, 2SD837A

シリコン NPN 三重拡散プレーナ形ダーリントン / Si NPN Triple  
Diffused Planar Darlington

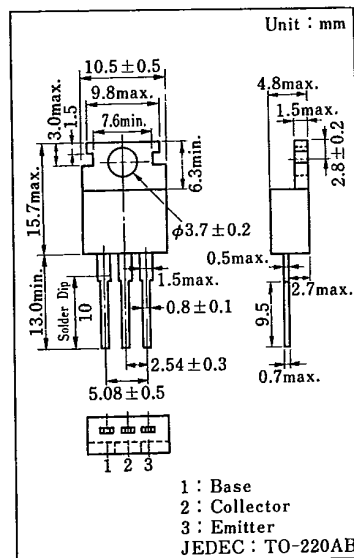
低周波電力増幅用 / AF Power Amplifier  
2SB751, 2SB751A とコンプリメンタリ / Complementary Pair  
with 2SB751, 2SB751A

### ■ 特徴 / Features

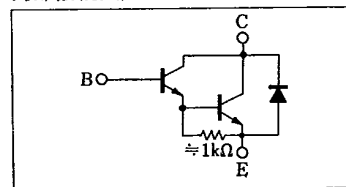
- 直流電流増幅率  $h_{FE}$  が高い。 / High  $h_{FE}$
- スイッチング速度が速い。 / High speed switching

### ■ 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	$V_{CBO}$	60	V
		80	V
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CEO}$	60	V
		80	V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	5	V
せん頭コレクタ電流	$I_{CP}$	8	A
コレクタ電流	$I_C$	4	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	$^\circ\text{C}$



内部接続図 / Connection Diagram



### ■ 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	2SD837	$V_{CB} = 60\text{ V}, I_E = 0$			200	$\mu\text{A}$
	2SD837A	$V_{CB} = 80\text{ V}, I_E = 0$			200	$\mu\text{A}$
コレクタ シャ断電流	2SD837	$V_{CE} = 30\text{ V}, I_B = 0$			500	$\mu\text{A}$
	2SD837A	$V_{CE} = 40\text{ V}, I_B = 0$			500	$\mu\text{A}$
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	$V_{EB} = 5\text{ V}, I_C = 0$			2	$\mu\text{A}$
コレクタ・ エミッタ電圧	2SD837	$I_C = 30\text{ mA}, I_B = 0$	60			V
	2SD837A		80			V
直流電流増幅率	$h_{FE1}$	$V_{CE} = 3\text{ V}, I_C = 0.5\text{ A}$	1000			
	$h_{FE2}^*$	$V_{CE} = 3\text{ V}, I_C = 3\text{ A}$	1000		10000	
ベース・エミッタ電圧	$V_{BE}$	$V_{CE} = 3\text{ V}, I_C = 3\text{ A}$			2.5	V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 3\text{ A}, I_B = 12\text{ mA}$			2	V
		$I_C = 5\text{ A}, I_B = 20\text{ mA}$			4	V
ターンオン時間	$t_{on}$	$I_C = 3\text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 12\text{ mA}$		0.3		$\mu\text{s}$
ターンオフ時間	$t_{off}$			4		$\mu\text{s}$

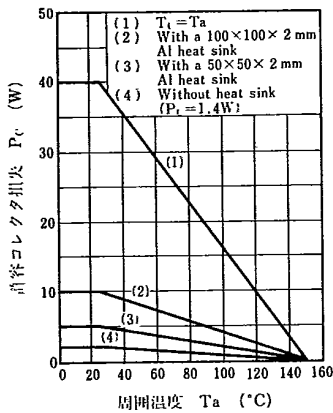
\*  $h_{FE2}$  ランク分類 /  $h_{FE2}$  Classifications

Class	R	Q	P
$h_{FE2}$	1000 ~ 2500	2000 ~ 5000	4000 ~ 10000

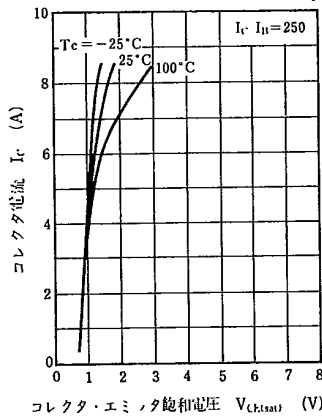
トランジスタ

T-33-29 2SD837, 2SD837A

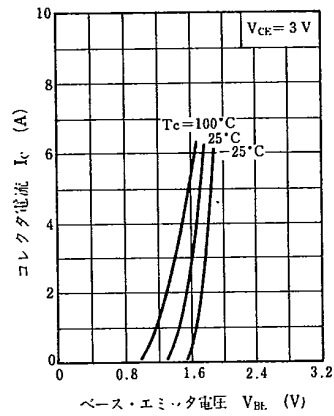
$P_C - T_a$



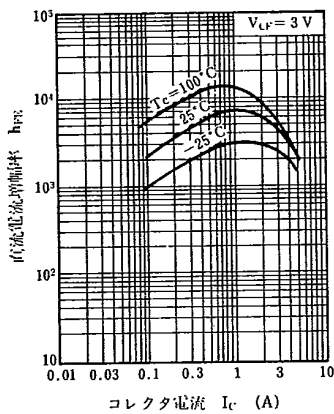
$I_C - V_{CE(sat)}$



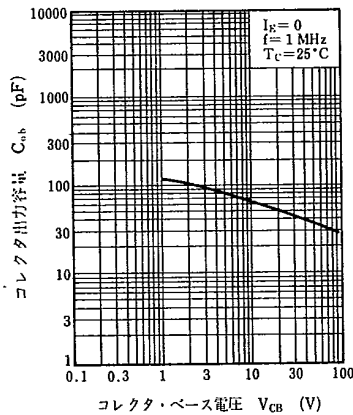
$I_C - V_{BE}$



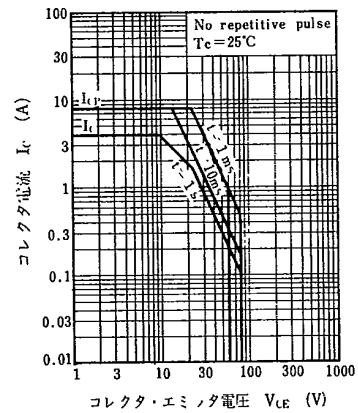
$h_{FE} - I_C$



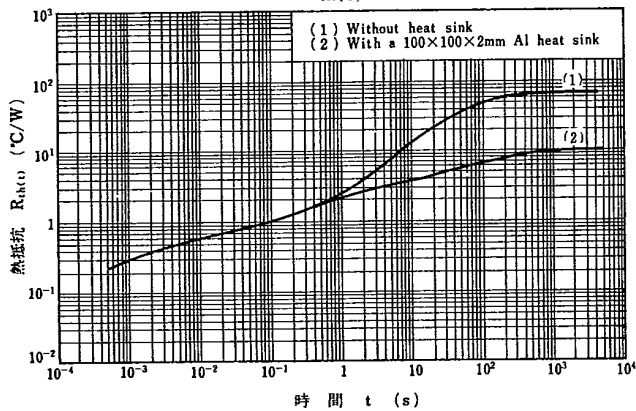
$C_{ob} - V_{CB}$



安全動作領域 ASO



$R_{th(t)} - t$



トランジスタ

T-33-29

2SD849

# 2SD849

シリコン NPN 三重拡散メサ形 / Si NPN Triple Diffused Junction Mesa

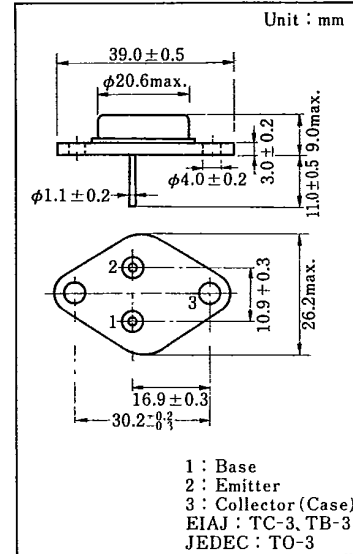
電源直結式水平偏向出力用 / Line-Operated Horizontal Deflection Output

■ 特徴 / Features

- コレクタ・エミッタ電圧  $V_{CES}$  が高い。 / High  $V_{CES}$
- 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	$V_{CBO}$	1500	V
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CEO}$	600	V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	5	V
せん頭コレクタ電流	$I_{CP}$	5	A
コレクタ電流	$I_C$	3	A
コレクタ損失 ( $T_c \leq 90^\circ\text{C}$ )	$P_C$	25	W
接合部温度	$T_j$	130	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-65 ~ +130	$^\circ\text{C}$



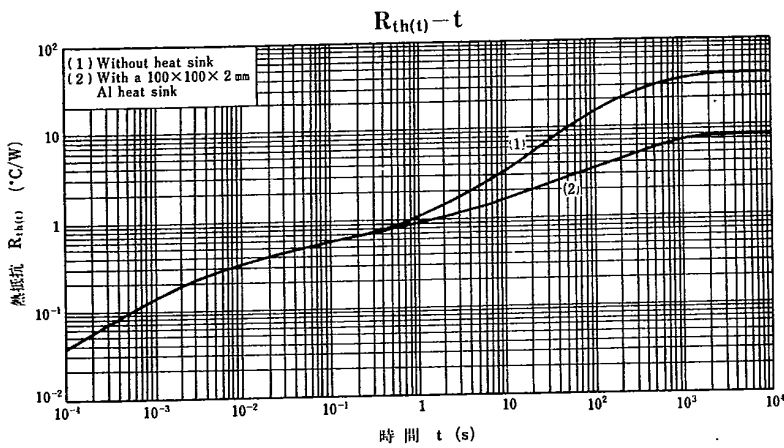
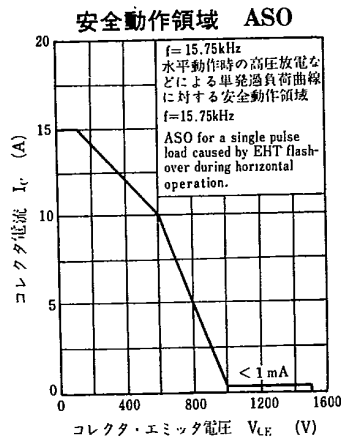
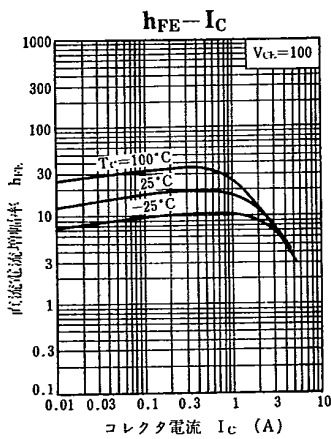
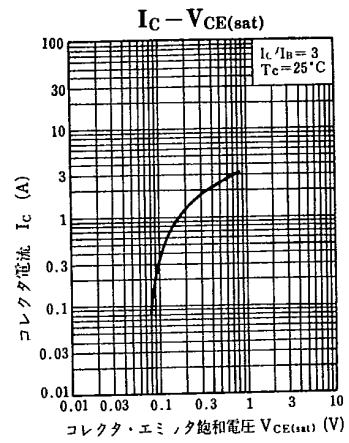
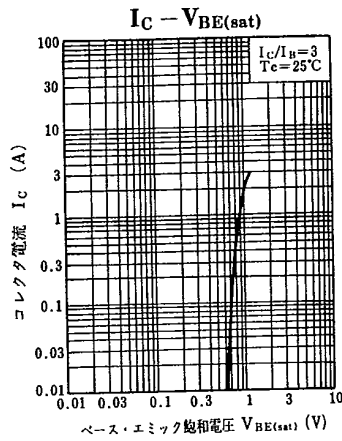
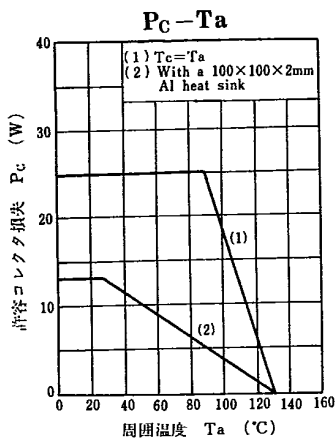
■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしゃ断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB} = 750\text{ V}, I_E = 0$			100	$\mu\text{A}$
		$V_{CB} = 1500\text{ V}, I_E = 0$			1	mA
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	$I_E = 10\text{ mA}, I_C = 0$	5			V
直流電流増幅率	$h_{FE}$	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 3\text{ A}$	4		12	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 3\text{ A}, I_B = 1\text{ A}$			5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 3\text{ A}, I_B = 1\text{ A}$			1.5	V
下降時間	$t_f$	$I_C = 3\text{ A}, I_{Bend} = 1\text{ A}, LB = 20\ \mu\text{H}$			0.9	$\mu\text{s}$
蓄積時間	$t_{stg}$			13		$\mu\text{s}$

トランジスタ

T-33-29

2SD849



トランジスタ

2SD850

# 2SD850

シリコン NPN 三重拡散メサ形 / Si NPN Triple Diffused Junction Mesa

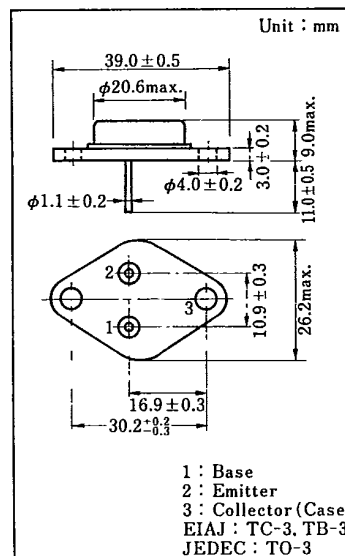
電源直結式水平偏向出力用 / Line-Operated Horizontal Deflection Output

■ 特徴 / Features

- コレクタ・エミッタ電圧  $V_{CES}$  が高い。 / High  $V_{CES}$
- 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	$V_{CBO}$	1500	V
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CEO}$	700	V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	5	V
セン頭コレクタ電流	$I_{CP}$	5	A
コレクタ電流	$I_C$	3	A
コレクタ損失 ( $T_c \leq 90^\circ\text{C}$ )	$P_C$	25	W
接合部温度	$T_j$	130	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-65 ~ +130	$^\circ\text{C}$



■ 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	$I_{CBO}$	$V_{CB} = 750\text{ V}, I_E = 0$			50	$\mu\text{A}$
		$V_{CB} = 1500\text{ V}, I_E = 0$			1	mA
エミッタ・ベース電圧	$V_{EBO}$	$I_E = 10\text{ mA}, I_C = 0$	5			V
直流電流増幅率	$h_{FE}$	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 2.5\text{ A}$	4		15	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 2.5\text{ A}, I_B = 0.8\text{ A}$			4	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 2.5\text{ A}, I_B = 0.8\text{ A}$			1.5	V
下降時間	$t_f$	$I_C = 2.5\text{ A}, I_{Bend} = 0.8\text{ A}, L_B = 5\text{ }\mu\text{H}$			1	$\mu\text{s}$
蓄積時間	$t_{stg}$			13		$\mu\text{s}$