

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

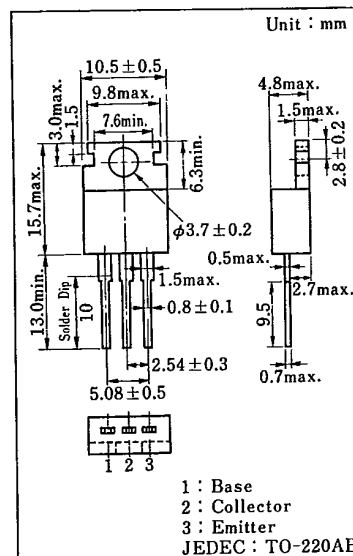
2SB751, 2SB751A とコンプリメンタリ / Complementary Pair
with 2SB751, 2SB751A

■ 特徴 / Features

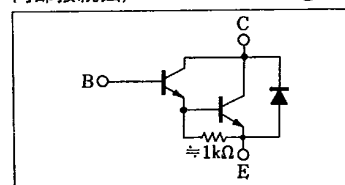
- 直流電流増幅率 h_{FE} が高い。 / High h_{FE}
- スイッチング速度が速い。 / High speed switching

■ 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 | |
| コレクタ・エミッタ電圧 | V_{CEO} | 60 | V |
| | | 80 | |
| 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} | $-55 \sim +150$ | $^\circ\text{C}$ |



内部接続図 / Connection Diagram

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

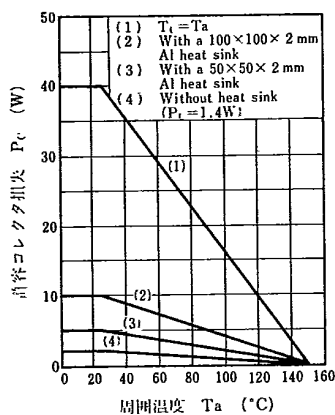
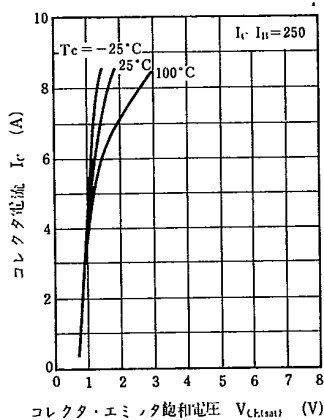
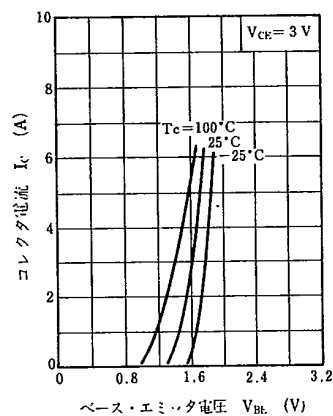
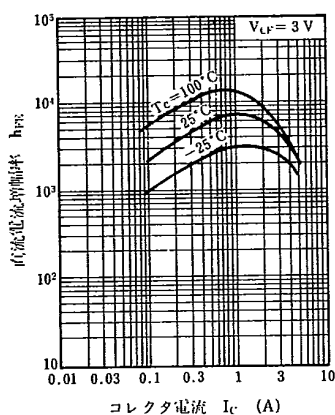
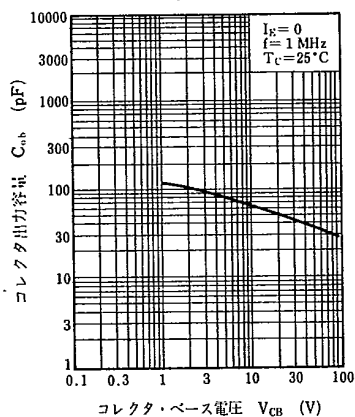
| Item | Symbol | Condition | min. | typ. | max. | Unit |
|---------------|---------------|-----------------------------------------------------|------|------|-------|---------------|
| コレクタ・シャ断電流 | I_{CBO} | $V_{CB} = 60\text{ V}, I_E = 0$ | | | 200 | μA |
| | | $V_{CB} = 80\text{ V}, I_E = 0$ | | | 200 | |
| コレクタ・シャ断電流 | I_{CEO} | $V_{CE} = 30\text{ V}, I_B = 0$ | | | 500 | μA |
| | | $V_{CE} = 40\text{ V}, I_B = 0$ | | | 500 | |
| エミッタ・シャ断電流 | I_{EBO} | $V_{EB} = 5\text{ V}, I_C = 0$ | | | 2 | μA |
| コレクタ・エミッタ電圧 | V_{CEO} | $I_C = 30\text{ mA}, I_B = 0$ | 60 | | | V |
| | | | 80 | | | |
| 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 | |
| ターンオン時間 | t_{on} | $I_C = 3\text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 12\text{ mA}$ | | 0.3 | | μs |
| ターンオフ時間 | t_{off} | | | 4 | | μs |

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

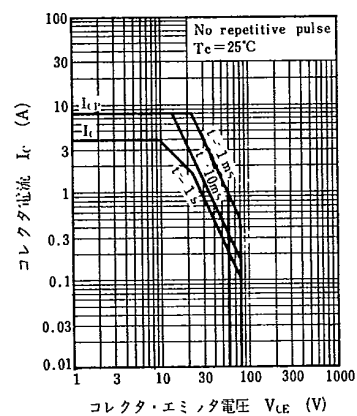
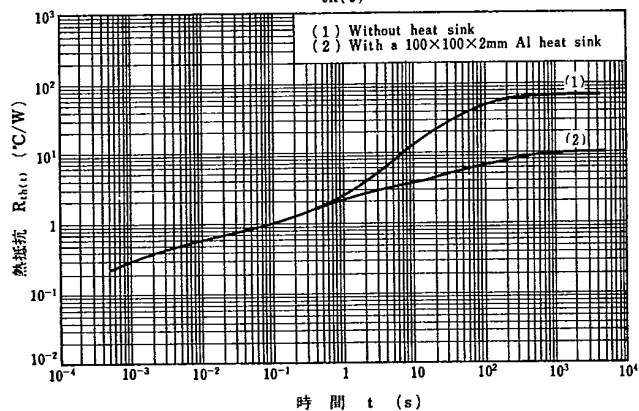
| Class | R | Q | P |
|-----------|-----------|-----------|------------|
| h_{FE2} | 1000~2500 | 2000~5000 | 4000~10000 |

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

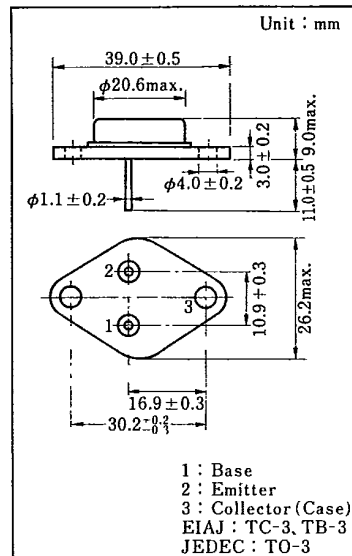
電源直結式水平偏向出力用/Line-Operated Horizontal
Deflection Output

■ 特 徴/Features

- コレクタ・エミッタ電圧 V_{CES} が高い。/High V_{CES}
- セン頭コレクタ電流 I_{CP} が大きい。/Hight 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 |
| 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} | $-65 \sim +130$ | $^\circ\text{C}$ |

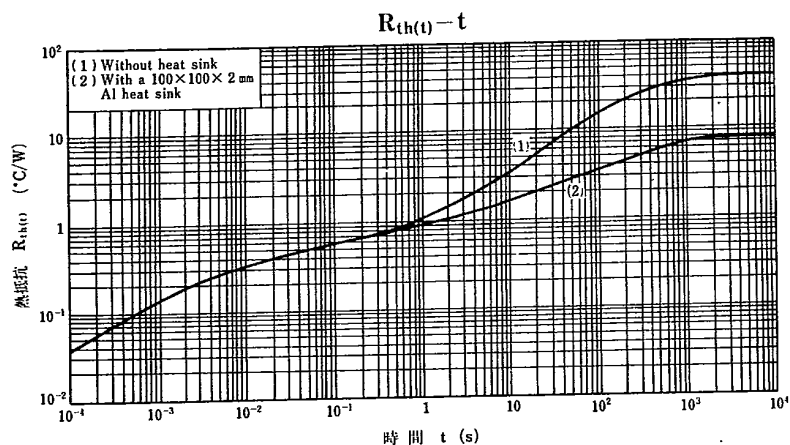
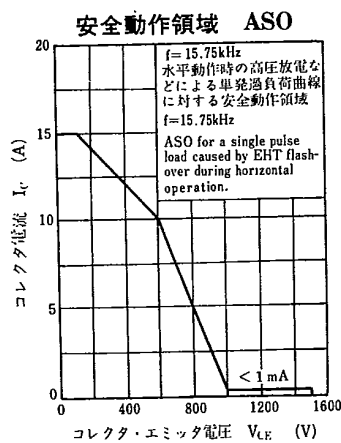
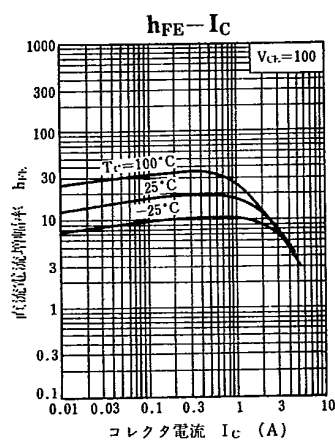
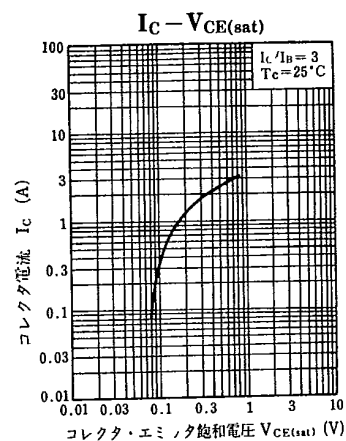
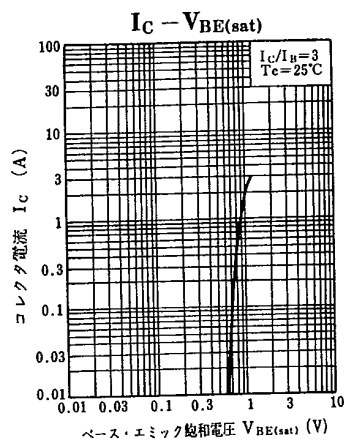
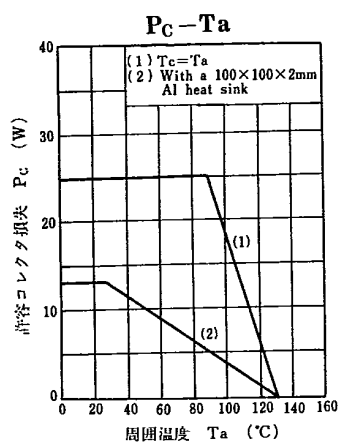
■ 電気的特性/Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

| Item | Symbol | Condition | min. | typ. | max. | Unit |
|---------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|------|------|------|---------------|
| コレクタシャ断電流 | I_{CBO} | $V_{CB} = 750\text{ V}, I_E = 0$ | | | 100 | μA |
| | | $V_{CB} = 1500\text{ V}, I_E = 0$ | | | 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 | $I_C = 3\text{ A}, I_{Bend} = 1\text{ A}, LB = 20\text{ }\mu\text{H}$ | | | 0.9 | μs |
| 蓄積時間 | t_{stg} | | | 13 | | μs |

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

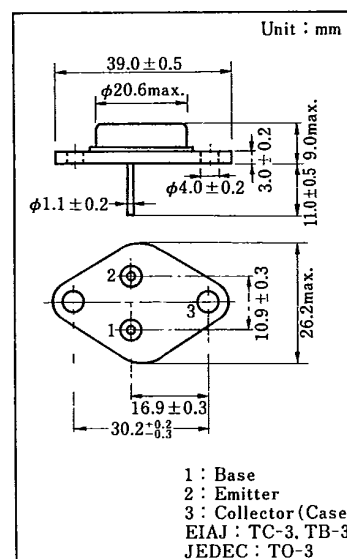
電源直結式水平偏向出力用/Line-Operated Horizontal
Deflection Output

■ 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} | $-65 \sim +130$ | $^\circ\text{C}$ |

■ 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 | μA |
| | | $V_{CB} = 1500\text{ V}, I_E = 0$ | | | 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 | μs |
| 蓄積時間 | t_{stg} | | | 13 | | μs |