

DTA124EU/DTA124EK/DTA124ES DTA124EF/DTA124EL/DTA124EA DTA124EV

デジタルトランジスタ (抵抗内蔵トランジスタ)
トランジスタスイッチ/Transistor Switch
Digital Transistors (Includes Resistors)

トランジスタ

デジタルトランジスタ

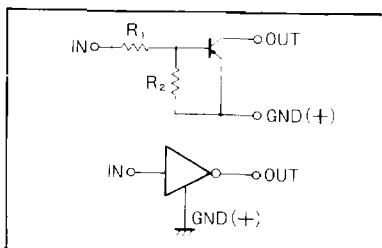
● 特長

- 1) バイアス用の抵抗を内蔵しているため、入力側の外付け抵抗なしでインバータ回路が構成できる (等価回路図参照)。
- 2) バイアス用の抵抗は、薄膜抵抗により構成し、完全にアイソレーションしているため、入力を正にバイアスできる。また、寄生効果がほとんど生じないという利点がある。
- 3) ON-OFF 条件の設定だけで動作するため、機器の設計が容易に行える。
- 4) 実装密度の向上を図ることができる。

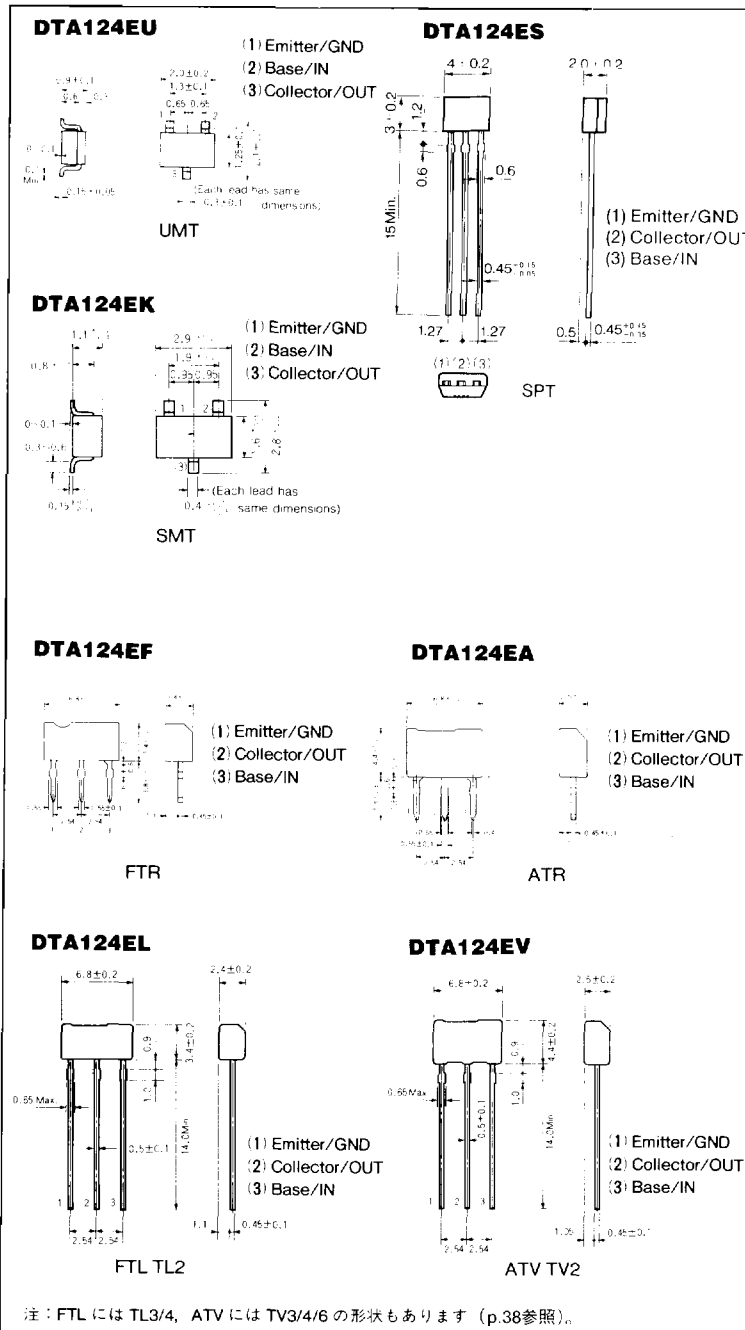
● Features

- 1) A built-in bias resistor allows inverter circuit configuration without external resistors for input (see equivalent circuit diagram).
- 2) The bias resistor consists of a thin-film resistor which is completely isolated, providing the capability to positive-bias the input, and avoiding parasitic effects.
- 3) Operation starts by simply setting On/Off conditions, simplifying the design of equipment using the transistors.
- 4) High packing density.

● 等価回路図/Equivalent Circuit



● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

| Parameter | Symbol | Limits (DTA124E-) | | | | Unit |
|-----------|-------------------|-------------------|---------|-----|-----|------|
| | | U/K | S | F/L | A/V | |
| 電源電圧 | V _{CC} | | -50 | | | V |
| 入力電圧 | V _I | | 40 | | | V |
| | | | -10 | | | V |
| 出力電流 | I _O | | -30 | | | mA |
| | I _{Cmax} | | -100 | | | mA |
| 許容損失 | P _d | 200 | 300 | | | mW |
| 接合部温度 | T _j | | 125 | | | °C |
| 保存温度範囲 | T _{stg} | | -55~125 | | | °C |

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

| Parameter | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit | Conditions |
|-----------|---------------------------------|------|------|-------|------|--|
| 入力電圧 | V _{I (off)} | - | - | -0.5 | V | V _{CC} = -5V, I _O = -100 μA |
| | V _{I (on)} | -3.0 | - | - | V | V _O = -0.3V, I _O = -5mA |
| 出力電圧 | V _{O (on)} | - | -0.1 | -0.3 | V | I _O = -10mA, I _I = -0.5mA |
| 入力電流 | I _I | - | - | -0.36 | mA | V _I = -5V |
| 出力電流 | I _{O (off)} | - | - | -0.5 | μA | V _{CC} = -50V, I _I = 0V |
| 直流電流増幅率 | G ₁ | 56 | - | - | - | I _O = -5mA, V _O = -5V |
| 入力抵抗 | R ₁ | - | 22 | - | kΩ | - |
| 抵抗比率 | R ₂ / R ₁ | 0.8 | 1 | 1.2 | - | - |
| 利得帯域幅積 | f _T * | - | 250 | - | MHz | V _{CE} = -10V, I _E = 5mA, f = 100MHz |

*構成トランジスタの特性です。

● 標準品・準標準品一覧表

(◎: 標準品 ○: 準標準品)

| Type | パッケージ | UMT | | SMT | | SPT | | FTR | | FTL | | ATR | | ATV | |
|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 包装名 | テーピング | | テーピング | | バルク | テープ | バルク | コンテナ | テーピング | | バルク | コンテナ | テーピング | |
| | 記号 | T106 | T107 | T146 | T147 | | TP | | C1 | TL2 | TL3 | | C2 | TV2 | TV3 |
| | 基本発注単位(個) | 3 000 | 3 000 | 3 000 | 3 000 | 1 000 | 2 500 | 1 000 | 4 000 | 2 500 | 2 500 | 1 000 | 4 000 | 2 500 | 2 500 |
| DTA124E | | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ○ |

● 電気的特性曲線 / Electrical Characteristic Curves

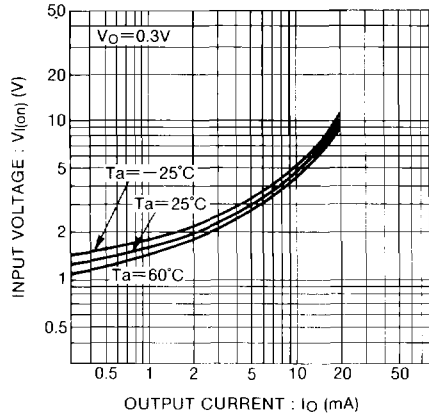


Fig.1 入力電圧-出力電流 (ON特性)

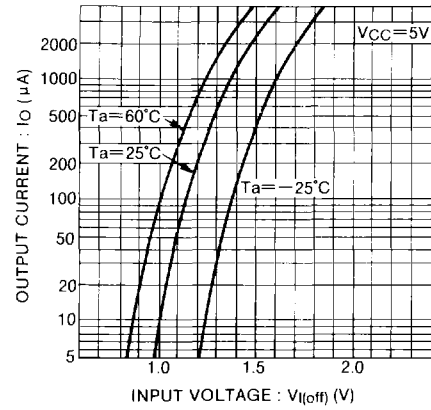


Fig.2 出力電流-入力電圧 (OFF特性)

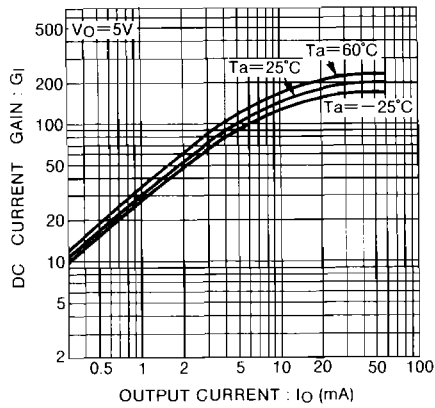


Fig.3 直流電流増幅率-出力電流特性

トランジスタ

デジタルトランジスタ