

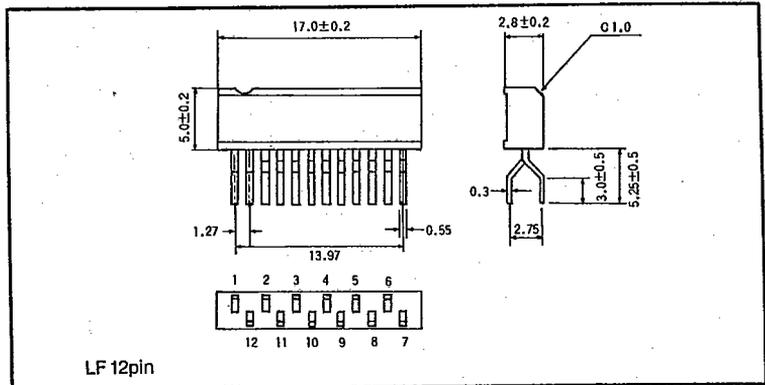
# DT5A DT5C

## デジトラアレイ (抵抗内蔵トランジスタアレイ) トランジスタスイッチ/Transistor Switch Digital Transistor Arrays (Includes Resistors)

### ● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)

#### ● 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、入力を負に (PNP の場合正) 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。

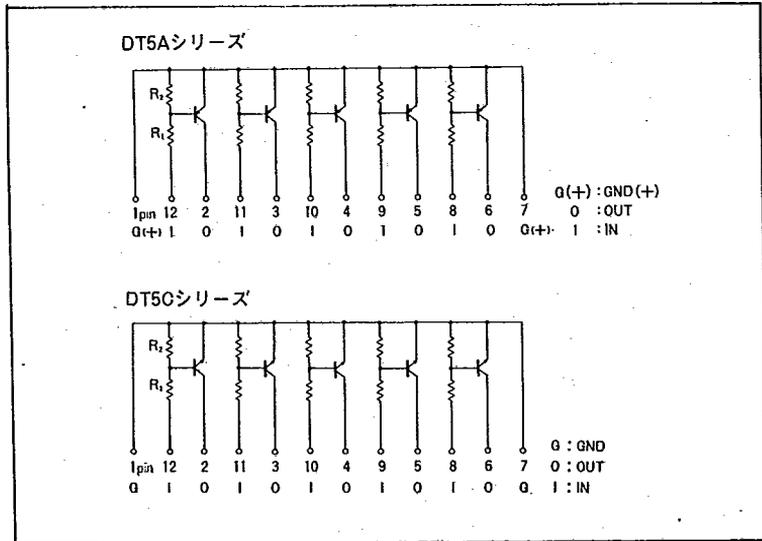


- 3) NPN及びPNPの両方をそろえている。
- 4) ON-OFF条件の設定だけで動作するため、機器の設計が容易に行える。
- 5) 実装密度の向上を図ることができる。

### ● 等価回路図/Equivalent Circuit

#### ● 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 (PNP) the input, and avoiding parasitic effects.
- 3) NPN and PNP are available.
- 4) Operation starts by simply setting On/Off conditions, simplifying the design of equipment using the transistors.
- 5) High packing density.



| 形名       | 構成        | Common        | 抵抗値                 |                     | 電源電圧<br>V <sub>CC</sub> (V) | 入力電圧<br>V <sub>IN</sub> (V) |     | 出力電流<br>I <sub>O</sub> (mA) | 動作温度範囲<br>T <sub>opr</sub> (°C) | 保存温度範囲<br>T <sub>stg</sub> (°C) |
|----------|-----------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|          |           |               | R <sub>1</sub> (kΩ) | R <sub>2</sub> (kΩ) |                             |                             |     |                             |                                 |                                 |
| DT5A143E | DTA143E×5 | GND (Emitter) | 4.7                 | 4.7                 | -50                         | -30                         | 10  | -100                        | -25~75                          | -55~125                         |
| DT5C143E | DTC143E×5 | GND (Emitter) | 4.7                 | 4.7                 | 50                          | 30                          | -10 | 100                         | -25~75                          | -55~125                         |
| DT5A114E | DTA114E×5 | GND (Emitter) | 10                  | 10                  | -50                         | -40                         | 10  | -50                         | -25~75                          | -55~125                         |
| DT5C114E | DTC114E×5 | GND (Emitter) | 10                  | 10                  | 50                          | 40                          | -10 | 50                          | -25~75                          | -55~125                         |
| DT5A124E | DTA124E×5 | GND (Emitter) | 22                  | 22                  | -50                         | -40                         | 10  | -30                         | -25~75                          | -55~125                         |
| DT5C124E | DTC124E×5 | GND (Emitter) | 22                  | 22                  | 50                          | 40                          | -10 | 30                          | -25~75                          | -55~125                         |
| DT5A144E | DTA144E×5 | GND (Emitter) | 47                  | 47                  | -50                         | -40                         | 10  | -30                         | -25~75                          | -55~125                         |
| DT5C144E | DTC144E×5 | GND (Emitter) | 47                  | 47                  | 50                          | 40                          | -10 | 30                          | -25~75                          | -55~125                         |
| DT5A143X | DTA143X×5 | GND (Emitter) | 4.7                 | 10                  | -50                         | -20                         | 7   | -100                        | -25~75                          | -55~125                         |

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

| 形名       | 入力電圧                     |                        |                        |                         |                       |                        | 出力電圧<br>V <sub>O</sub> (on) (V) |      |                        |                        | 入力電流<br>I <sub>I</sub> (mA) |                       | 出力電流<br>I <sub>O</sub> (off) (μA) |                        |                       | 直流電流<br>増幅率<br>G <sub>1</sub> |                        |                       | 入力抵抗<br>R <sub>1</sub><br>(kΩ) |      | 抵抗比率<br>R <sub>2</sub> / R <sub>1</sub> |      |  |
|----------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|------|---|------|--|
|          | V <sub>I</sub> (off) (V) |                        |                        | V <sub>I</sub> (on) (V) |                       |                        | Typ.                            | Max. | I <sub>O</sub><br>(mA) | I <sub>I</sub><br>(mA) | Max.                        | V <sub>I</sub><br>(V) | Max.                              | V <sub>CC</sub><br>(V) | V <sub>I</sub><br>(V) | Min.                          | I <sub>O</sub><br>(mA) | V <sub>O</sub><br>(V) | Typ.                           | Min. | Typ.                                    | Max. |  |
|          | Max.                     | V <sub>CC</sub><br>(V) | I <sub>O</sub><br>(μA) | Min.                    | V <sub>O</sub><br>(V) | I <sub>O</sub><br>(mA) |                                 |      |                        |                        |                             |                       |                                   |                        |                       |                               |                        |                       |                                |      |   |      |  |
| DT5A143E | -0.5                     | -5                     | -100                   | -3.0                    | -0.3                  | -20                    | -0.1                            | -0.5 | -10                    | -0.3                   | -1.8                        | -5                    | -0.5                              | -50                    | 0                     | 20                            | -10                    | -5                    | 4.7                            | 0.8  | 1                                       | 1.2  |  |
| DT5C143E | 0.5                      | 5                      | 100                    | 3.0                     | 0.3                   | 20                     | 0.1                             | 0.5  | 10                     | 0.3                    | 1.8                         | 5                     | 0.5                               | 50                     | 0                     | 20                            | 10                     | 5                     | 4.7                            | 0.8  | 1                                       | 1.2  |  |
| DT5A114E | -0.5                     | -5                     | -100                   | -3.0                    | -0.3                  | -10                    | -0.1                            | -0.5 | -10                    | -0.3                   | -0.88                       | -5                    | -0.5                              | -50                    | 0                     | 30                            | -5                     | -5                    | 10                             | 0.8  | 1                                       | 1.2  |  |
| DT5C114E | 0.5                      | 5                      | 100                    | 3.0                     | 0.3                   | 10                     | 0.1                             | 0.5  | 10                     | 0.3                    | 0.88                        | 5                     | 0.5                               | 50                     | 0                     | 30                            | 5                      | 5                     | 10                             | 0.8  | 1                                       | 1.2  |  |
| DT5A124E | -0.5                     | -5                     | -100                   | -3.0                    | -0.2                  | -5                     | -0.1                            | -0.5 | -10                    | -0.3                   | -0.36                       | -5                    | -0.5                              | -50                    | 0                     | 56                            | -5                     | -5                    | 22                             | 0.8  | 1                                       | 1.2  |  |
| DT5C124E | 0.5                      | 5                      | 100                    | 3.0                     | 0.2                   | 5                      | 0.1                             | 0.5  | 10                     | 0.3                    | 0.36                        | 5                     | 0.5                               | 50                     | 0                     | 56                            | 5                      | 5                     | 22                             | 0.8  | 1                                       | 1.2  |  |
| DT5A144E | -0.5                     | -5                     | -100                   | -3.0                    | -0.3                  | -2                     | -0.1                            | -0.5 | -10                    | -0.3                   | -0.18                       | -5                    | -0.5                              | -50                    | 0                     | 68                            | -5                     | -5                    | 47                             | 0.8  | 1                                       | 1.2  |  |
| DT5C144E | 0.5                      | 5                      | 100                    | 3.0                     | 0.3                   | 2                      | 0.1                             | 0.5  | 10                     | 0.3                    | 0.18                        | 5                     | 0.5                               | 50                     | 0                     | 68                            | 5                      | 5                     | 47                             | 0.8  | 1                                       | 1.2  |  |
| DT5A143X | -0.3                     | 5                      | -100                   | -2.5                    | -0.3                  | -20                    | -0.1                            | -0.5 | -10                    | -0.3                   | -1.8                        | -5                    | -0.5                              | -50                    | 0                     | 30                            | -10                    | -5                    | 4.7                            | 1.7  | 2.1                                     | 2.6  |  |

## ● 標準品・準標準品一覽表

(◎:標準品 ○:準標準品)

| Type     | 包装名       | コンテナ  |
|----------|-----------|-------|
|          | 記号        | C5    |
|          | 基本発注単位(個) | 1 500 |
| DT5A143E |           | ◎     |
| DT5C143E |           | ○     |
| DT5A114E |           | ◎     |
| DT5C114E |           | ◎     |
| DT5A124E |           | ◎     |
| DT5C124E |           | ◎     |
| DT5A144E |           | ◎     |
| DT5C144E |           | ◎     |
| DT5A143X |           | ◎     |