

DTA123JU/DTA123JK/DTA123JS
DTA123JF/DTA123JL/DTA123JA
DTA123JV デジタルトランジスタ（抵抗内蔵ト

**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)**

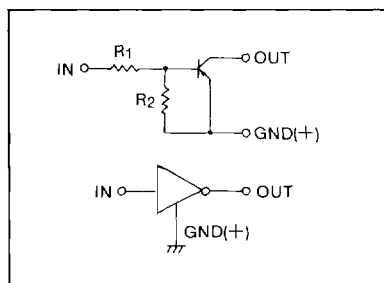
● 特長

- 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こと、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。

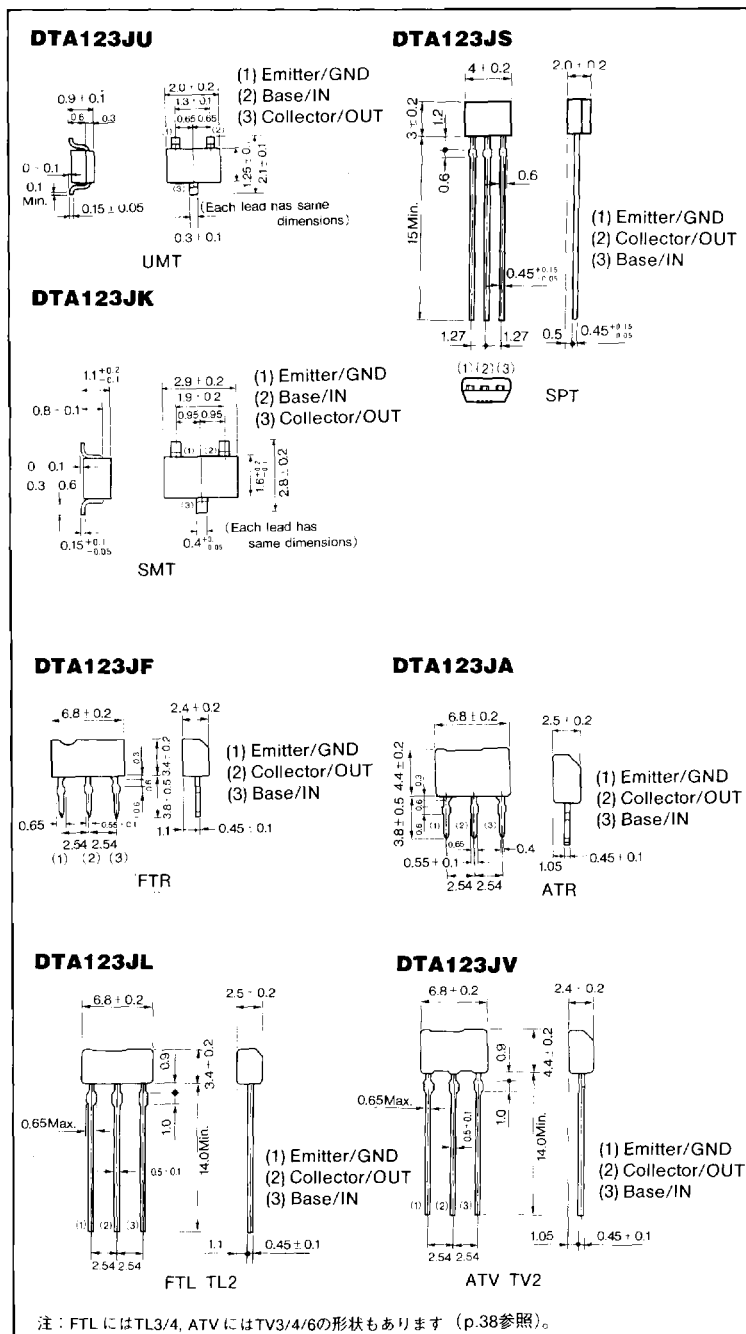
● Features

- 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 (A123J-)				Unit
		U/K	S	F/L	A/V	
電源電圧	V _{CC}			-50		V
入力電圧	V _I			-12		V
				5		V
出力電流	I _O			-100		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)}	-1.1	—		V	V _O =-0.3V, I _O =-5mA
出力電圧	V _{O(on)}		0.1	0.3	V	I _O =-5mA, I _I =-0.25mA
入力電流	I _I		—	-3.6	mA	V _I =-5V
出力電流	I _{O(off)}		—	-0.5	μA	V _{CC} =-50V, V _I =0V
直流電流増幅率	G _I	80	—	—		I _O =-10mA, V _O =-5V
入力抵抗	R _I	—	2.2	—	kΩ	—
抵抗比率	R ₂ /R ₁	17	21	26	—	—
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		バルクテーブ		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
DTA123J		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

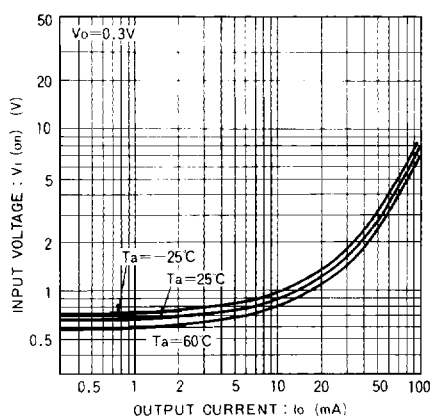


Fig.1 入力電圧—出力電流 (ON 特性)

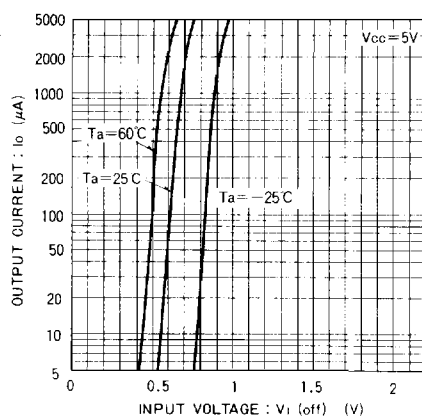


Fig.2 出力電流—入力電圧 (OFF 特性)

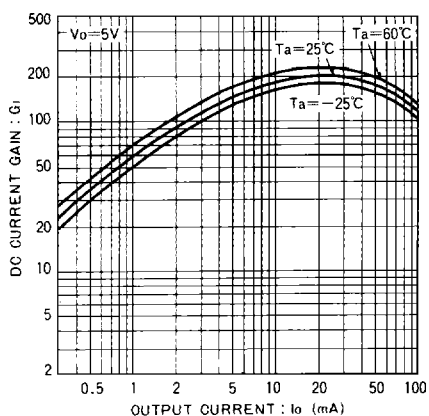


Fig.3 直流電流増幅率—出力電流特性

トランジスタ

デジタルトランジスタ