

DTA113ZE/DTA113ZUA/DTA113ZKA

デジタルトランジスタ (抵抗内蔵トランジスタ)

Digital Transistors (Includes Resistors)

トランジスタスイッチ/Transistor Switch

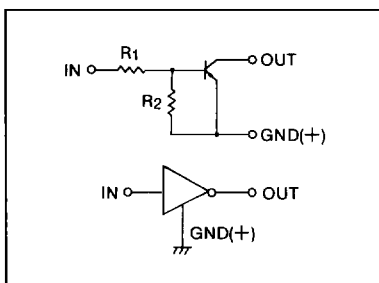
● 特長

- 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 (PNP) 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。

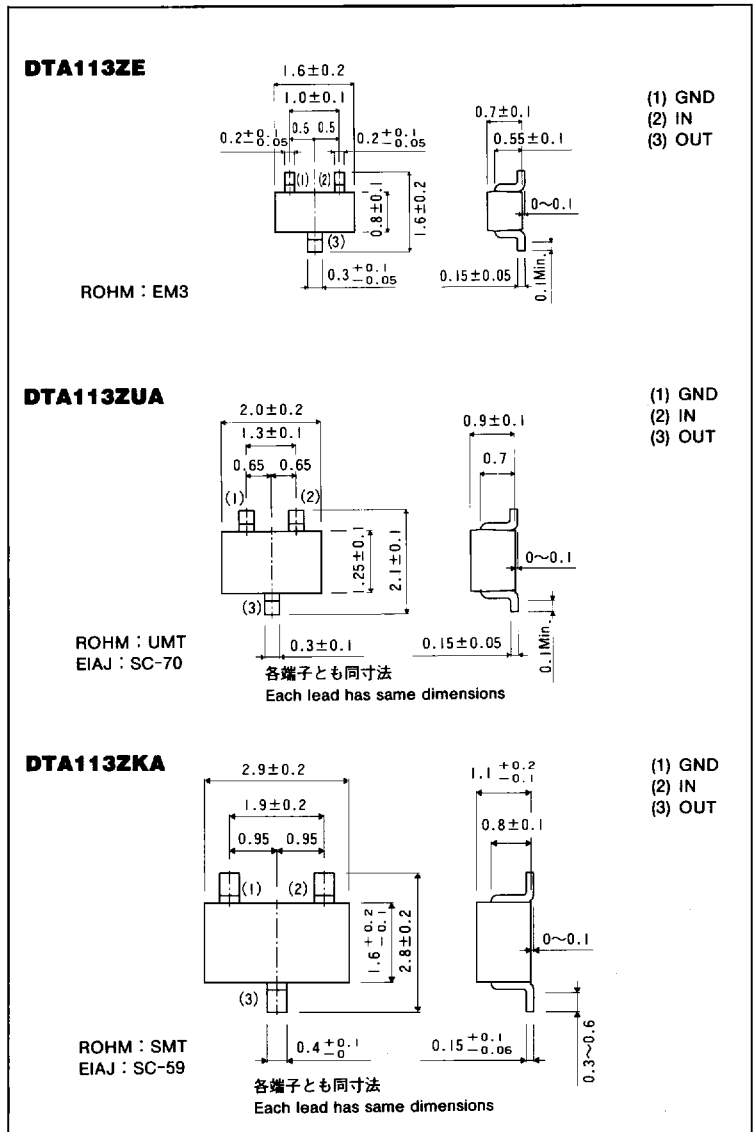
● Features

- 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 (PNP) 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 (DTA113Z-)			Unit
		E	U	K	
電源電圧	V _{CC}	-50			V
入力電圧	V _I	-10			V
		5			V
出力電流	I _O	-100			mA
	I _{Cmax}	-100			mA
許容損失	P _d	150	200		mW
接合部温度	T _j	150			°C
保存温度範囲	T _{stg}	-55~150			°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)}	—	—	-0.3	V	V _{CC} =-5V, I _O =-100 μA
	V _{I(on)}	-3.0	—	—	V	V _O =-0.3V, I _O =-20mA
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	—	—	-7.2	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	33	—	—	—	I _O =-5mA, V _O =-5V
入力抵抗	R _I	—	1.0	—	kΩ	—
抵抗比率	R ₂ /R ₁	8	10	12	—	—
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 △: 特別仕様)

Type	パッケージ	EM3		UMT		SMT	
	包装名	テーピング		テーピング		テーピング	
	記号	TR	TL	T106	T107	T146	T147
	基本発注単位(個)	3000	3000	3000	3000	3000	3000
DTA113Z		△	○	○	△	○	△

● 電氣的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

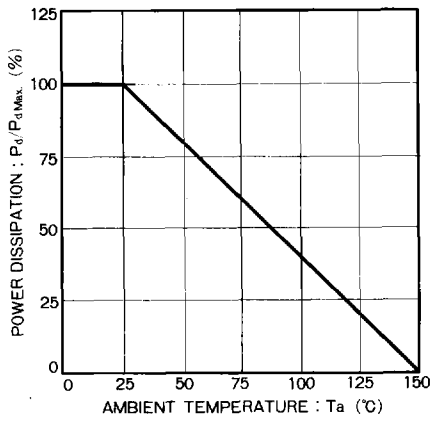


Fig.1 電力軽減曲線

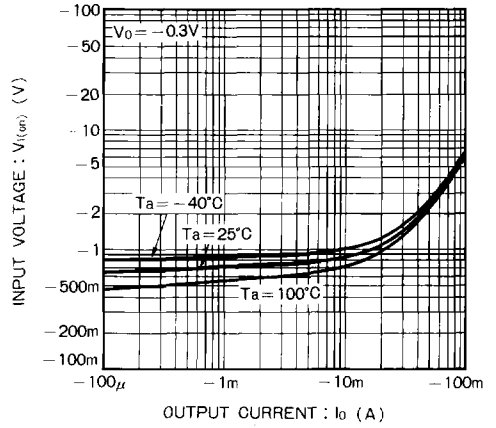


Fig.2 入力電圧—出力電流 (ON 特性)

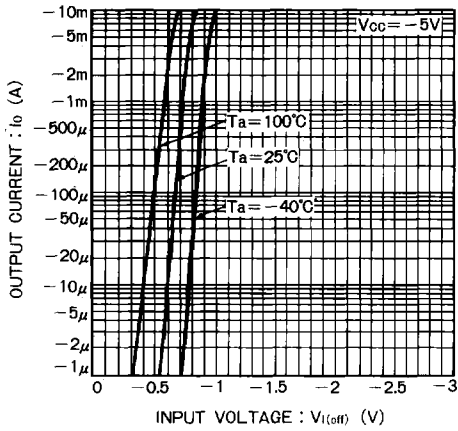


Fig.3 出力電流—入力電圧 (OFF 特性)

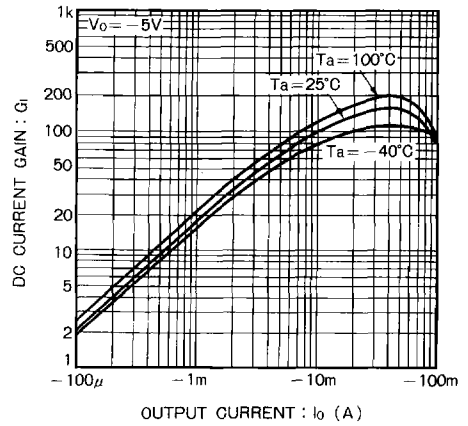


Fig.4 直流電流増幅率—出力電流特性

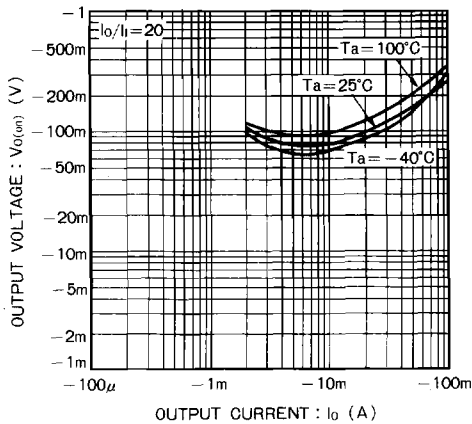


Fig.5 出力電圧—出力電流特性