

DTDM12ZP

デジタルトランジスタ (抵抗内蔵トランジスタ)

Digital Transistors (Includes Resistors)

ドライバ/Driver

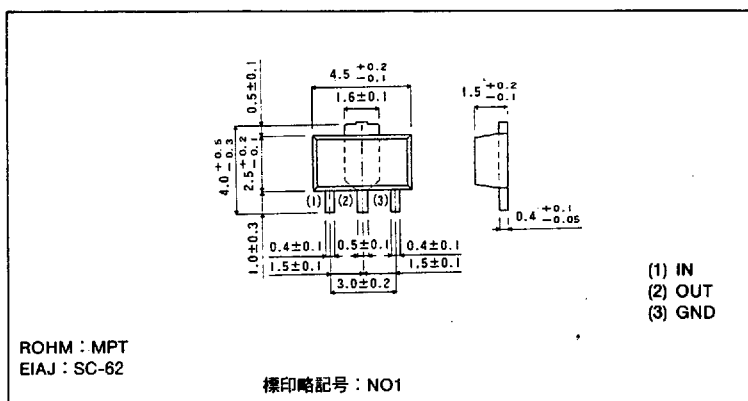
● 特長

- 1) $I_C=3A$, 低 $V_{CE(sat)}$ トランジスタに抵抗をつけ、デジタルトランジスタ化した。
- 2) ダンパダイオード内蔵のため CE 間逆サージに強い。モータドライブ等に最適。

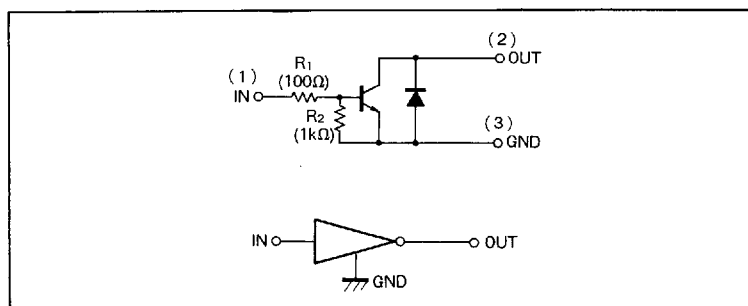
● Features

- 1) $I_C=3A$, Low $V_{CE(sat)}$ digital transistor with built-in resistors.
- 2) Durable to reverse surge between collector and emitter thanks to built-in damper diode. Suitable for motor drive.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● 等価回路図/Equivalent Circuit



● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings ($T_a=25^{\circ}C$)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
電源電圧	V_{CC}	30	V
入力電圧	V_{IN}	7 ~ -6	V
コレクタ電流	$I_C(max)$	3	A
	I_{CP}	5	A
許容 (コレクタ) 損失	P_d	2	W*1
接合部温度	T_J	150	$^{\circ}C$
保存温度範囲	T_{stg}	-55 ~ 150	$^{\circ}C$

*1 40×40×0.7mm セラミック基板使用の時

● 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	$V_{CC}=5V, I_O=100\mu A$
	$V_{I(on)}$	2.5	—	—	V	$V_O=0.3V, I_O=0.5A$
出力電圧	$V_{O(on)}$	—	0.1	0.3	V	$I_O=1A, I_I=50mA$
入力電流	I_I	—	—	110	mA	$V_I=5V$
出力電流	$I_{O(off)}$	—	—	10	μA	$V_{CC}=25V, V_I=0V$
直流電流増幅率	G_I	68	—	—	—	$V_O=2V, I_O=0.5A$
入力抵抗	R_1	70	100	130	Ω	
エミッタ・ベース間抵抗	R_2	—	1	—	k Ω	
利得帯域幅積	f_T^*	—	80	—	MHz	$V_{CE}=5V, I_E=-0.1A, f=30MHz$

* 構成トランジスタの特性です。

● 標準品・準標準品一覧表

(○：準標準品)

Type	包装品	テーピング	
	記号	T100	T101
	基本発注単位 (個)	1000	1000
DTDM12ZP		○	○

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

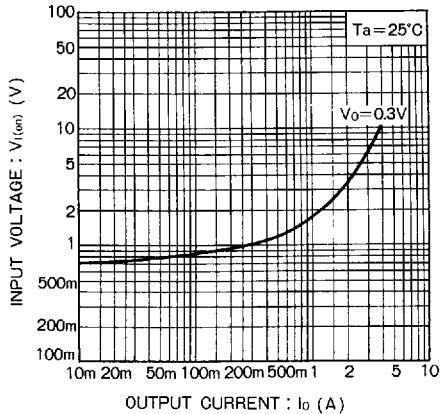


Fig.1 入力電圧—出力電流 (ON 特性)

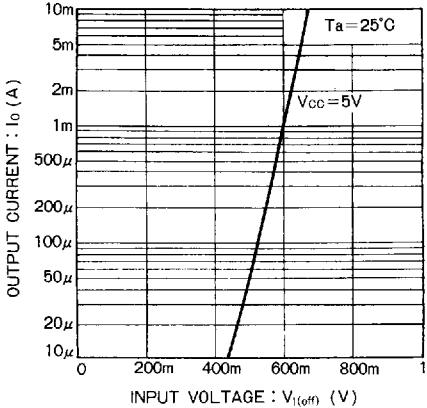


Fig.2 出力電流—入力電圧 (OFF 特性)

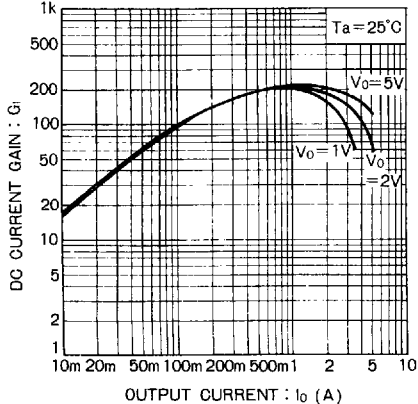


Fig.3 直流電流増幅率—出力電流特性

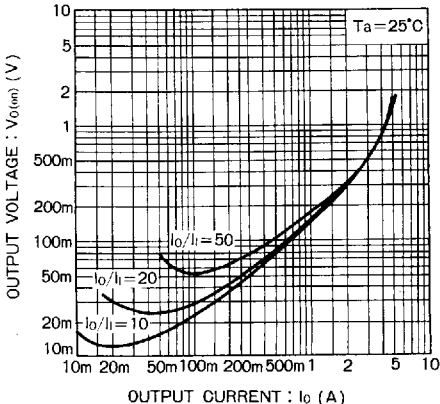


Fig.4 出力電圧—出力電流特性

デジタルトランジスタ

セミパワー用