

BA6240

汎用 DC モータ速度制御 IC

General Use Electronic Governor

T-52-13-25

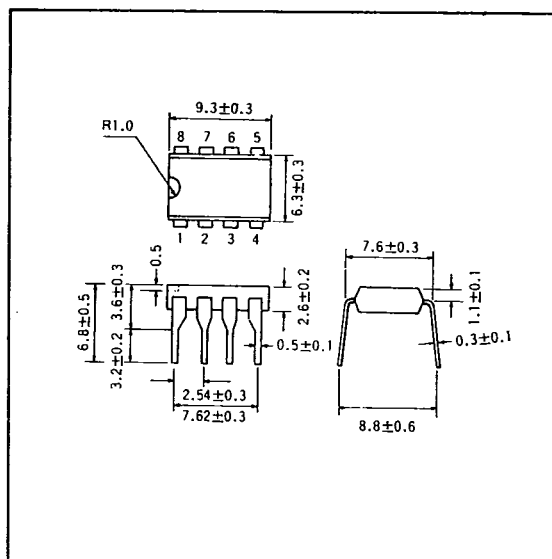
BA6240は、汎用DCモータの速度制御用に開発されたモノリシックICです。

基準電位発生器、電流倍率器、比較器及び起動回路により構成され、DCモータから発生する逆起電力を検出しDCモータの速度制御を行います。

外付けを変更することで各種のDCモータに対応できます。ICのサブストレートに接続された端子をGNDに接地することで許容損失を大きくすることができます。

BA6240 is a monolithic IC developed for controlling the speed of a general use DC motor.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)

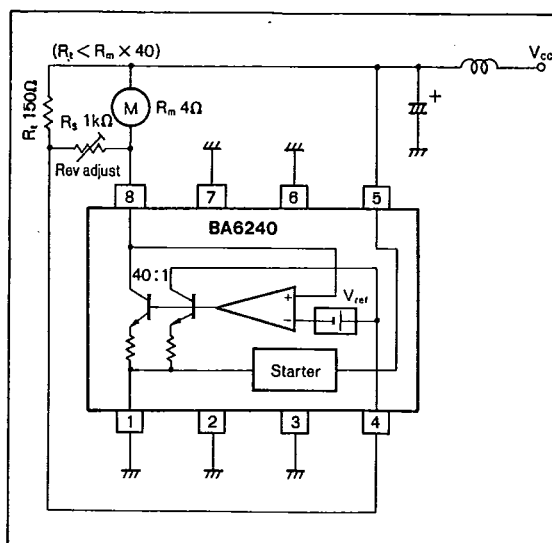


● 特長

- 1) 動作電源電圧範囲が広い ($V_{CC}=3.5\sim14V$)。
- 2) 低電源電圧時の起動トルクが特に大きい。
- 3) 基板放熱が利用できるので許容損失が大きい。
- 4) 外付け定数の変更により各種のDCモータに対応できる。
- 5) 電流比例定数 K が40 (Typ.) で無効電流が少ない。
- 6) V_{CC} -GNDの逆接続に対して電流制限がかかり、ICが破壊されない。

● Features

- 1) Wide operating power supply voltage range ($V_{CC} = 3.5\sim14V$).
- 2) Particularly large starting torque at low power supply voltage.
- 3) Large permissible loss because of heat dissipation from substrate.
- 4) Applicable to various DC motors by changing the constants of external circuit.
- 5) A current proportional constant K of 40 (Typ.) provides smaller reactive current.
- 6) IC is prevented from reverse connection of V_{CC} -GND by current limiting.

● ブロックダイアグラム及び外付け回路図
/Block Diagram and external circuit

● 用途

ラジオカセットレコーダ等

● Applications

Radio cassette recorders, etc.

オーディオ用

DCモータ回転数制御

● 動作条件/Operating Conditions (Ta=25°C)

T-52-13-25

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
動作電圧範囲	V _{CC}	3.5	—	16	V	負荷: 8g-cm
最大許容損失	P _d Max.	—	—	1.4	W	PCB: 9cm ² t1.0

● 電氣的特性/Electrical Characteristics (Ta=25°C, V_{CC}=12V)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
バイアス電流	I ₄	0.5	0.8	1.2	mA	R _m =180Ω
出力飽和電圧	V _{sat}	—	1.5	2.0	V	V _{CC} =4.2V, R _m =4.4Ω
基準電圧	V _{ref}	1.10	1.27	1.4	V	I _m =10mA
電流比	K	36	40	44	—	R _m =44~66Ω
基準電圧電圧特性	$\frac{\Delta V_{ref}/V_{ref}}{\Delta V_{CC}}$	—	0.06	—	%/V	I _m =100mA, V _{CC} =6.3~14V
電流比電圧特性	$\frac{\Delta K/K}{\Delta V_{CC}}$	—	0.4	—	%/V	I _m =100mA, V _{CC} =6.3~14V
基準電圧電流特性	$\frac{\Delta V_{ref}/V_{ref}}{\Delta I_m}$	—	-0.02	—	%/mA	I _m =30~200mA
電流比電流特性	$\frac{\Delta K/K}{\Delta I_m}$	—	-0.02	—	%/mA	I _m =30~200mA
基準電圧温度特性	$\frac{\Delta V_{ref}/V_{ref}}{\Delta T_a}$	—	0.01	—	%/°C	I _m =100mA, Ta=25~75°C
電流比温度特性	$\frac{\Delta K/K}{\Delta T_a}$	—	0.01	—	%/°C	I _m =100mA, Ta=25~75°C