

μPC1470H

モータ制御用IC

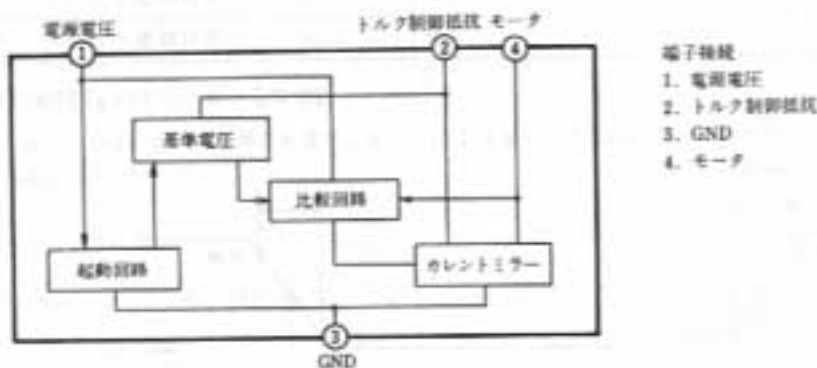
μPC1470Hは、テープレコーダ、レコードプレーヤ等に使用される小形DCモータのスピード制御用に開発された半導体集積回路です。

内部は、基準電圧、比較器、カレントミラー回路の基本回路と回路を動作させるための起動回路から構成されています。また、回路を4端子で構成しており、減電圧特性が極めて良好です。

特長/Features

- 小形4端子パッケージにおさめられており、実装面積が小さくて済み、かつ実装時間が少ない。
- 低電圧特性が良好であり、かつ動作電圧範囲が広い。
(8 g·cm負荷時 3.5 V~16 V)
- 安定な基準電圧を内蔵している。
- 電圧特性および温度特性が良好である。
- 安定度が高く、発振防止用コンデンサなしで、使用できる。
- 逆電圧印加に対する保護回路を内蔵している。

等価ブロック図/Block Diagram



外形図 TYPE 39

絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (T_a=25 °C)

項目	略号	定 格	単 位
電源電圧	V _{CC}	18	V
端子4. 流入電流	I ₄	2 *	A
パッケージ許容損失	P _D	1.2	W
動作温度	T _{op}	-20~+75	°C
保存温度	T _{stg}	-40~+150	°C

*1/5 s

電気的特性/Electrical Characteristics (V_{CC}=12 V, T_a=25 °C)

項目	略号	条 件*	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
基準電圧	V _{ref}	I ₄ =10 mA (測定回路・1)	1.10	1.27	1.40	V
端子2. バイアス電流	I ₍₂₎	R _M =180 Ω (測定回路・4)	0.5	0.8	1.20	mA
電圧比例定数	K	R _{M1} =44 Ω, R _{M2} =33 Ω (測定回路・2)	18	20	22	
飽和電圧	V _(sat)	V _{CC} =4.2 V, R _M =44 Ω (測定回路・3)		1.5	2.0	V
電圧特性	$\frac{\Delta V_{ref}}{V_{ref}} / \Delta V_{CC}$	I ₄ =100 mA, V _{CC} =6.3~16 V (測定回路・1)		0.06		%/V
電圧特性	$\frac{\Delta K}{K} / \Delta V_{CC}$	I ₄ =100 mA, V _{CC} =6.3~16 V (測定回路・2)		0.4		%/V
電流特性	$\frac{\Delta V_{ref}}{V_{ref}} / \Delta I_4$	I ₄ =30~200 mA (測定回路・1)		-0.02		%/mA
電流特性	$\frac{\Delta K}{K} / \Delta I_4$	I ₄ =30~200 mA (測定回路・2)		-0.02		%/mA
温度特性	$\frac{\Delta V_{ref}}{V_{ref}} / \Delta T_a$	I ₄ =100 mA, T _a =-20~+75 °C (測定回路・1)		0.01		%/°C
温度特性	$\frac{\Delta K}{K} / \Delta T_a$	I ₄ =100 mA, T _a =-20~+75 °C (測定回路・2)		0.01		%/°C

*パルス測定: PW≦10 ms, Duty Cycle≦2 %