

直流モータ制御用IC Monolithic IC MM1038

概要

本ICは、低電圧で動作可能なモータ回転数コントロール用ICで、少ない外付け部品で高精度なFGモータが構成できます。特に、低電圧動作特性を改善した独自の回路構成により、オートリバースのヘッドホンステロオなどで、リバース時の電源電圧低下に強いセットが構成できるなど、低電圧DCモータの速度制御に最適です。

特長

- (1) 低電圧で動作が可能
- (2) 電源電圧範囲が広い
- (3) 入力電流が小さい
- (4) 外付け部品が少なく、小型パッケージ
- (5) 速度変更が容易で、広範囲であり、2スピード対応可能

パッケージ

SOP-8A(MM1038AF)
SOP-8D(MM1038CF)

最大定格

項目	記号	定格		単位
動作温度	T _{OPR}	- 10 ~ + 60		
保存温度	T _{STG}	- 30 ~ + 125		
電源電圧	V _{CC}	- 0.3 ~ 10		V
出力電流	I _L	700		mA
消費電力 I 1	Pd I	Ta = 25 340	Ta = 40 290	mW
消費電力 II 2	Pd II	Ta = 25 690	Ta = 40 580	mW

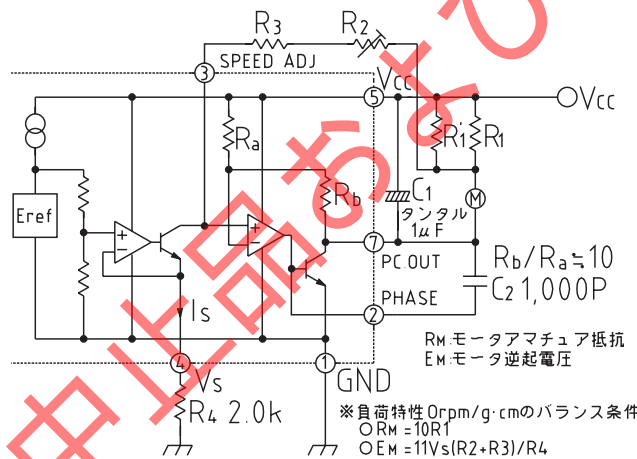
注： 1消費電力 I・・・単位
2消費電力 II・・・基板実装時
(55.0 × 20.0mm, t = 0.8mm, 銅箔面積 30%)

電気的特性 (特記なき場合Ta = 25)

項目	記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
消費電流	Id	A1		1.75	4.0	mV
起動電流	IMS	A2 Rv = 1.5 時	500			mV
基準電圧	VS	A1 SW1 = OFF時	90	100	110	mV
基準電圧変動 I	VS1	Vcc = 3.0Vを基準にして Vcc = 1.5 ~ 3.5V間のVS変動		0.1	0.5	%/V
基準電圧変動 II	VS2	IM = 100mAを基準にして IM = 25 ~ 200mA間のVS変動		0.05	0.05	%/mA
基準電圧変動 III	VS3	Ta = 25 を基準にして Ta = - 10 ~ + 60 間のVS変動		0.01		%/
出力飽和電圧	VoSAT	V2 SW2 ON, IM = 200mAの時		0.2	0.3	V
ブリッジ比	K	V4/V3	9.5	10	10.5	
ブリッジ比変動 I	K1	Vcc = 3.0Vを基準にして Vcc = 1.5 ~ 3.5V間のK変動		0.1	0.2	%/V
ブリッジ比変動 II	K2	IM = 100mAを基準にして IM = 25 ~ 200mA間のK変動		0.01	0.06	%/mA
ブリッジ比変動 III	K3	Ta = 25 を基準にして Ta = - 10 ~ + 60 間のK変動		0.01		%/

測定条件 特記なき場合は、Vcc = 3.0V, IM = 100mA, SW1 = ON, SW2 = OFF

ブロック図



測定回路図

