

2相ステップングモーターコントローラIC

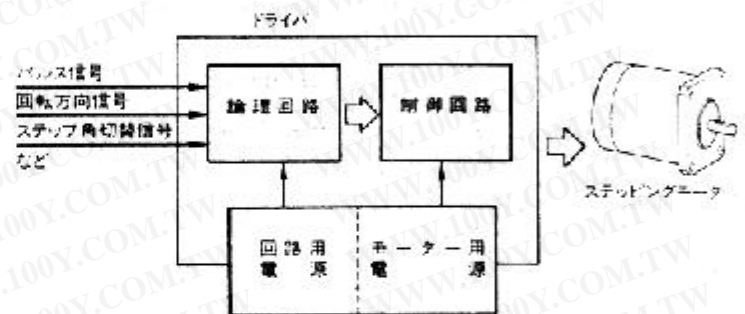
MB8713



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力電子(上海) 86-21-54151736
勝特力電子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

■概要

- **MB8713**は、2相ドライブ用論理回路として開発されたC-MOS形モノリシックICです。
- **MB8713**は、2相ステップングモーターの正逆転とフルステップ/ハーフステップの励磁コントロール機能を持っていますので、外部にスイッチングトランジスタを用意するだけで2相ステップングモーターのドライブ回路が簡単に構成できます。



■特徴

- **ユニバーサルコントローラ**
励磁モードの切替端子により3種類のモード選択が可能です。
 - 2相励磁 (フルステップ18°)
 - 1相励磁 (フルステップ18°)
 - 1-2相励磁 (ハーフステップ9°)
- 広い電源電圧範囲……… $V_b = +4V \sim +18V$
- 高出力電流……… 外部スイッチングトランジスタをダイレクトドライブできます。シンク電流・ソース電流とも20mA最小
- 高いノイズマージン……… すべての入力端子にシュミット回路を内蔵しています。
Ca, Cu, Ck, U/D, R, Ea, Eb, Ec
- 2種類の正逆転……… 2パルス入力方式 Ca, Cu
コントロール方式 1パルス入力方式 Ck, U/D (回転方向切替入力)
コントローラのパルス出力形式に合わせてどちらかを選択します。
- リセット機能……… 励磁相原点に励磁状態を移します。R
- 励磁状態判別……… **MB8713**の動作状態を外部へモニタ信号として出力します。Em

■ピン名称・機能表

ピン番号	記号	名称	入力/出力	機能	
1	Cu	UPパルス	入力	CWパルス入力	2パルス入力方式
2	Cn	DOWNパルス	入力	CCWパルス入力	
3	Cm	パルス	入力	入力パルス	1パルス入力方式
4	U/D	UP/DOWN	入力	回転方向切替入力	
5	Es	励磁モードA	入力	励磁モード切替入力	
6	En	励磁モードB	入力		
7	Ec	励磁モードC	入力		
8	GND	グラウンド	—	電源・信号グラウンド	
9	R	リセット	入力	"L"レベルにする時、励磁状態は相原点にリセットされます。	
10	φB	B相出力	出力	相励磁出力	
11	φA	A相出力	出力		
12	φB	B相出力	出力		
13	φA	A相出力	出力		
14	Em	励磁モニタ	出力	励磁状態判別出力 2相励磁状態のとき"H"レベルとなります。	
15	Co	パルスモニタ	出力	入力パルスをモニタ信号として出力します。	
16	Vb	電源	入力	電源入力 (4-16V)	

■絶対最大定格

項目	記号	定 格	単 位
電源電圧	Vb	-0.5 - +10	V
入力電圧	Vin	-0.5 - Vcc + 0.5	V
許容損失	Pd	280(TA = -40°C ~ +50°C)	mW
		160(TA = +60°C ~ +85°C)	
出力電流	I _o	-35	mA
動作温度	T _a	-40 - +85	°C
保存温度	T _{stg}	-60 - +150	°C

■電気的特性

電流特性

T_a = -40°C ~ +85°C

項 目	記号	条 件		規 格 値			単 位		
		V _b		最 小	標 準	最 大			
入 力 電 圧	Hレベル	V _{IH}	5V		3.5	-	-	V	
			15V		11.0	-	-		
	Lレベル	V _{IL}	5V		-	-	1.5		
			15V		-	-	4.0		
出 力 電 圧	Hレベル	V _{OH}	5V	I _{o1} = 0mA	4.9	-	-	V	
			15V	I _{o1} = 0mA	14.9	-	-		
	Lレベル	V _{OL}	5V	I _{o2} = 0mA	-	-	0.1		
			15V	I _{o2} = 0mA	-	-	0.1		
出 力 電 流	φA φB 出力	Hレベル	I _{OH}	5V	V _b = 2V	-20	-	-	mA
				15V	V _b = 12V	-20	-	-	
		Lレベル	I _{OL}	5V	V _b = 3V	20	-	-	
				15V	V _b = 3V	20	-	-	
	Co Em 出力	Hレベル	I _{OH}	5V	V _b = 2.5V	-0.8	-	-	
				15V	V _b = 12.5V	-1.6	-	-	
		Lレベル	I _{OL}	5V	V _b = 0.4V	1.8	-	-	
				15V	V _b = 0.4V	3.6	-	-	
入 力 電 流	I _i	15V		-	10	-	μA		
電源電流(静止時)	I _{cc}	15V		-	1	-	mA		