

AVRトレーニングボード用 ステッピングモータ STEPPING MOTOR AVR_I/O_S.P.MOTER

学習・汎用基板

メカトロ&エレクトロパーツ

Digit デジット

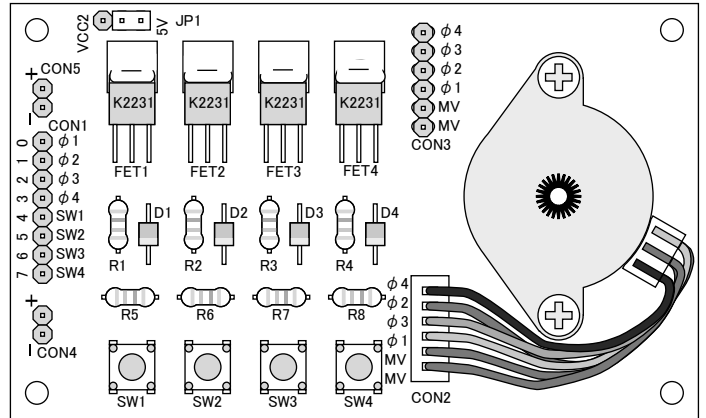
〒556-0005 大阪市浪速区日本橋4-6-7
TEL(06)6644-4555 FAX(06)6644-1744

定休日:なし(年末年始・盆除く)
営業時間:AM10:00~PM8:00

1. 概要

このキットは、マイコン等を用いて、ユニポーラタイプのステッピングモータの制御を行う為の学習ボードです。この製品単体でのご利用は出来ません。

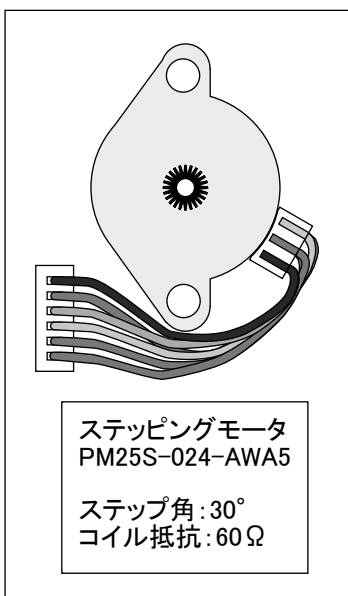
当社の『AVR ATMEGA168汎用基板キット』や、AVRブートローダ『ABL-128』・『ABL-168』や『USB-DIO』等で、ご利用ください。他のマイコンでもご利用は可能です。



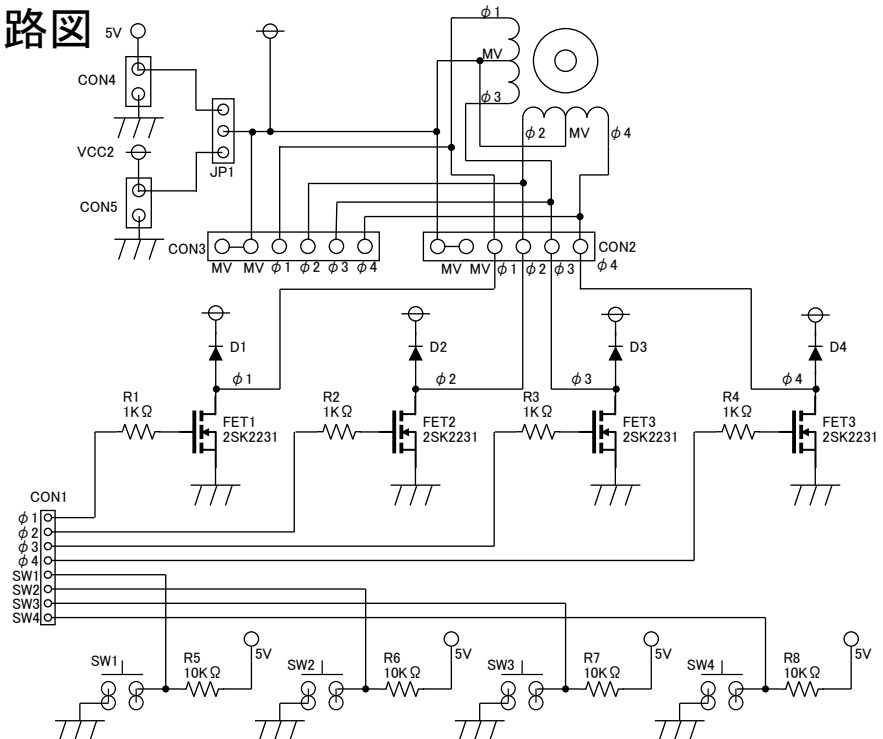
部品名	値/型番	個数	シルク番号	備考
1 基板	AVR_IO_S.P.MOTER2	1		
2 FET	2SK2231	4	FET1,FET2,FET3,FET4	
3 ダイオード	1N4002	4	D1,D2,D3,D4	
4 カーボン抵抗	1/4W1KΩ	4	R1,R2,R3,R4	茶黒赤金
5 カーボン抵抗	1/4W10KΩ	4	R5,R6,R7,R8	茶黒橙金
6 タクトスイッチ		4	SW1,SW2,SW3,SW4	
7 ナイロンコネク	B6B-PH-K-S	1	CON2	
8 ピンヘッダ	2PIN	2	CON4,CON5	
9 ピンヘッダ	3PIN	1	JP1	
10 ピンヘッダ	6PIN	1	CON3	
11 ピンヘッダ	8PIN	1	CON1	
12 ショートピン		1		
13 ステッピングモ	PM25S-024-AWA5	1		
14 スペーサ	SJA315	2		
15 ナベネジ	M3X6	4		

【仕様】

2SK2231は、ゲート・ソース間電圧が4VでONし、最大定格は、ドレイン・ソース間電圧は、60Vドレイン電流は、5A許容損失は、20Wです。ON抵抗が、0.12Ωと低いですが、基板上での放熱には、限界があるため注意してください。



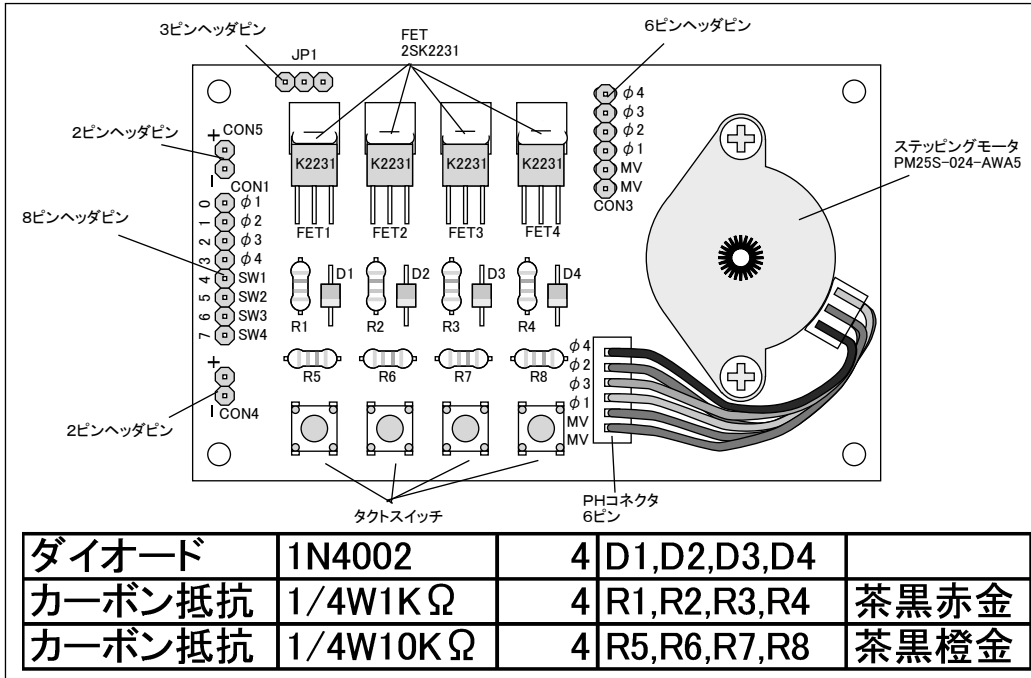
回路図



AVR_I/O_S.P.MOTER

09/09/14

3. 基板の製作



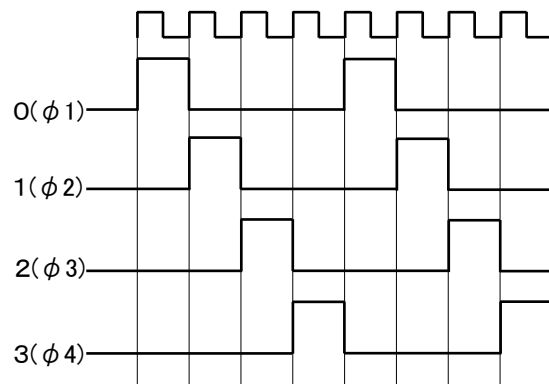
* ステッピングモータは、スペーサで固定してください。

2. ステッピングモータの回しかた

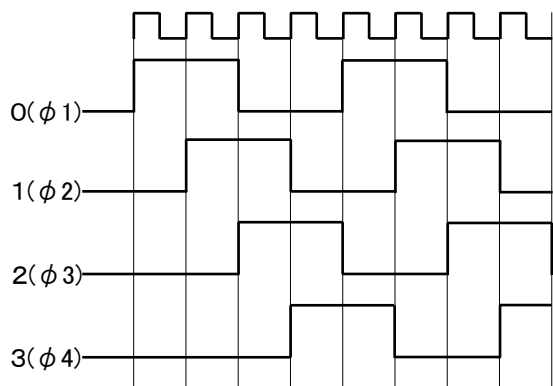
COM1のピン0からピン3に図のような信号を送ってください。
 パルス信号が早すぎると、ダッチョと言う現象が起こり
 ステッピングモータが回りません。(パルスが早すぎる為、
 モータが回るより早く次のパルス信号が入るため)

パルス	CCW	CW
1	$\phi 1$	$\phi 4$
2	$\phi 2$	$\phi 3$
3	$\phi 3$	$\phi 2$
4	$\phi 4$	$\phi 1$

1相励磁駆動タイミングチャート



2相励磁駆動タイミングチャート



1□ 2相励磁駆動タイミングチャート

