

表 2.1: 1 相励磁回転ドライブパターン

ステップ	PB0	PB1	PB2	PB3
0	1	0	0	0
1	0	1	0	0
2	0	0	1	0
3	0	0	0	1

課題 1 表 2.1 は 1 相励磁回転のドライブパターンである。1 相励磁回転をさせなさい (表 2.2)。

課題 2 表 2.3 は 2 相励磁回転のドライブパターンである。課題 1 のプログラムを参考に、ステッピングモータを 2 相励磁回転させよ。

課題 3 表 2.4 は 1-2 相励磁回転のドライブパターンである。課題 1 のプログラムを参考に、ステッピングモータを 1-2 相励磁回転させよ。

課題 4 課題 1 で作ったプログラムを改造し、徐々に速度を速くしなさい。そして、最も速い回転の時の数値を記録しレポートで報告しなさい。

課題 5 課題 1 で作ったプログラムを改造し、逆回転させなさい。

2.4 スイッチ操作の復習

ここでは、スイッチ操作の復習を行います。スイッチは、MT-Z 上の 8255A のポート A につながっています。ポート A を入力モードにすることでスイッチからの信号を入力することができるようになります。よって、ここでもコントロールワードは 90H を用いることになります。

課題 6 スイッチの状態を読み込んで、それを LED に出力するプログラムを作りなさい (表 2.5)。

- ポートの信号を入力する場合は “IN” を使います。

課題 7 図 2.3 を参考に、スイッチの右端が ON の場合 LED の点灯を左にシフトさせ、OFF の場合停止させるプログラムを作りなさい。

課題 8 2 つの 4 桁の 2 進の数値を入力し、それを加算し結果を LED で表示するプログラムを作りなさい。数値を入力する場合は、スイッチの右 4 つ、左 4 つそれぞれの状態を 2 つの 4 桁の数としなさい。