

## ใบงานที่ 9 การควบคุมมอเตอร์ (Motor)

### 1.วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการขับเคลื่อนของ DC Motor, SERVO Motor และ Stepping Motor
- 2) เพื่อศึกษาการเชื่อมต่omotorแบบต่างๆเข้ากับ Microcontroller
- 3) เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการหมุนของมอเตอร์

### 2.ทฤษฎี

#### โปรแกรม 9.1 การควบคุมความเร็ว DC-MOTOR

```
1: /*****/
2: // LAB 9_1 Control Speed DC-MOTOR
3: /*****/
4: // Connector
5: // DC+12V & GND
6: // Port B To SW_board with IDE10
7: // Port C To DC_MOTOR Control Board with IDE10
8: /*****/
9:
10: #include <16F877A.h>
11: #fuses HS,NOWDT,NOPUT,NOBROWNOUT
12: #use delay(clock=2000000)
13: #include "LCD.C"
14:
```

```
15: #define PWM_MAX_WIDTH 100
16:
17: int PWM_M1=0,PWM_M2=0;
18: int PWM_WIDTH=0;
19:
20: #INT_TIMER2
21: void PWM_CONTROL()
22: {
23:     if(PWM_M1==0)output_bit(pin_c4,0);
24:     else
25:     {
26:         if(PWM_WIDTH<=PWM_M1)output_bit(pin_c4,1);
27:         else output_bit(pin_c4,0);
28:     }
29:
30:     if(PWM_M2==0)output_bit(pin_c5,0);
31:     else
32:     {
33:         if(PWM_WIDTH<=PWM_M2)output_bit(pin_c5,1);
34:         else output_bit(pin_c5,0);
35:     }
36:
37:     PWM_WIDTH++;
38:     if(PWM_WIDTH>100)PWM_WIDTH=0;
39:
40: }
```

```
41:
42: void main()
43: {
44:     set_tris_b(0xFF);
45:     set_tris_c(0x00);
46:
47:     lcd_init();
48:
49:     SETUP_TIMER_2(T2_DIV_BY_1,0x37,1); //Freq=250Hz
50:     ENABLE_INTERRUPTS(GLOBAL);
51:     ENABLE_INTERRUPTS(INT_TIMER2);
52:
53:     output_bit(pin_c0,1);
54:     output_bit(pin_c2,0);
55:     output_bit(pin_c1,1);
56:     output_bit(pin_c3,0);
57:
```

\*\*\*Download ไฟล์ได้จาก\*\*\*

<http://cid-c0a6064779796550.skydrive.live.com/browse.aspx/.Public>

Download คู่มือไม่ได้โปรดแจ้ง electronicpro-1@hotmail.com

**ขอบคุณครับ**