

```

/*****
* UV-A,UV-B 紫外線センサ ML-8511 使用
* 638_UV_level meter by T.Inoue 2018/6/19
* revised 2018/7/17
*****/

#include <12f683.h>
#fuses INTRC_IO,NOWDT,NOPROTECT,PUT,BROWNOUT,NOMCLR

#device ADC=10 //A・D変換10ビットモード
#use delay(CLOCK = 8000000) //クロック 8MHz
#use fast_io(A)

//変数定義
float V_out=0; //変換結果データ Vout
void Ledout();

/***** メイン関数 *****/
void main()
{
    //クロック周波数変更
    setup_oscillator(OSC_8MHZ);
    //A/Dコンバータ設定
    setup_adc_ports(sAN0 | VSS_VDD);
    setup_adc(ADC_CLOCK_DIV_8); //4usec
    set_tris_a(0x09); //GP0,GP3ピン入力、GP1,2,4,5,
出力モード

    output_a(0x00); //reset

    /// アナログ入力繰り返しループ
    while(1)
    {
        set_adc_channel(0); //チャンネル0を選択
        delay_us(50); //アキュジションタイ
ム待ち

        V_out = read_adc(); //A/D変換結果読み込み
        V_out = (V_out * 3.0) / 1024; //フルスケール 3.0Vに変換

```

```

        Ledout();
        delay_ms(500);                                //0.5 秒待ち
    }
}

void Ledout()
{
    if(V_out < 0.9){
        output_bit(PIN_A1,0);                          //<3 UV 弱い 1V=0mW/cm2
        output_bit(PIN_A2,0);
        output_bit(PIN_A5,0);
        output_bit(PIN_A4,0);
    }

    if((V_out >=0.9)&&(V_out <1.24)){
        output_bit(PIN_A1,1);                          //<3 UV 弱い
        1.24V=2mW/cm2
        output_bit(PIN_A2,0);
        output_bit(PIN_A5,0);
        output_bit(PIN_A4,0);
    }

    if((V_out >=1.24)&&(V_out < 1.60)){
        output_bit(PIN_A1,1);                          //3-5 中程度 1.6V=5mW/cm2
        output_bit(PIN_A2,1);
        output_bit(PIN_A5,0);
        output_bit(PIN_A4,0);
    }

    if((V_out >=1.60)&&(V_out < 1.84)){
        output_bit(PIN_A5,1);                          //6-7 強い 1.84V=7mW/cm2
        output_bit(PIN_A2,1);
        output_bit(PIN_A5,1);
        output_bit(PIN_A4,0);
    }

    if((V_out >=1.84)&&(V_out < 2.2)){
        output_bit(PIN_A1,0);                          //8-10 非常に強い
        2.2V=10mW/cm2
        output_bit(PIN_A2,1);
        output_bit(PIN_A5,1);
    }
}

```

```
output_bit(PIN_A4,1);
}
if(V_out >=2.2){
output_bit(PIN_A1,1); //>10 極度に強い Vout=2.2V
output_bit(PIN_A2,1);
output_bit(PIN_A5,1);
output_bit(PIN_A4,1);
}
}
```