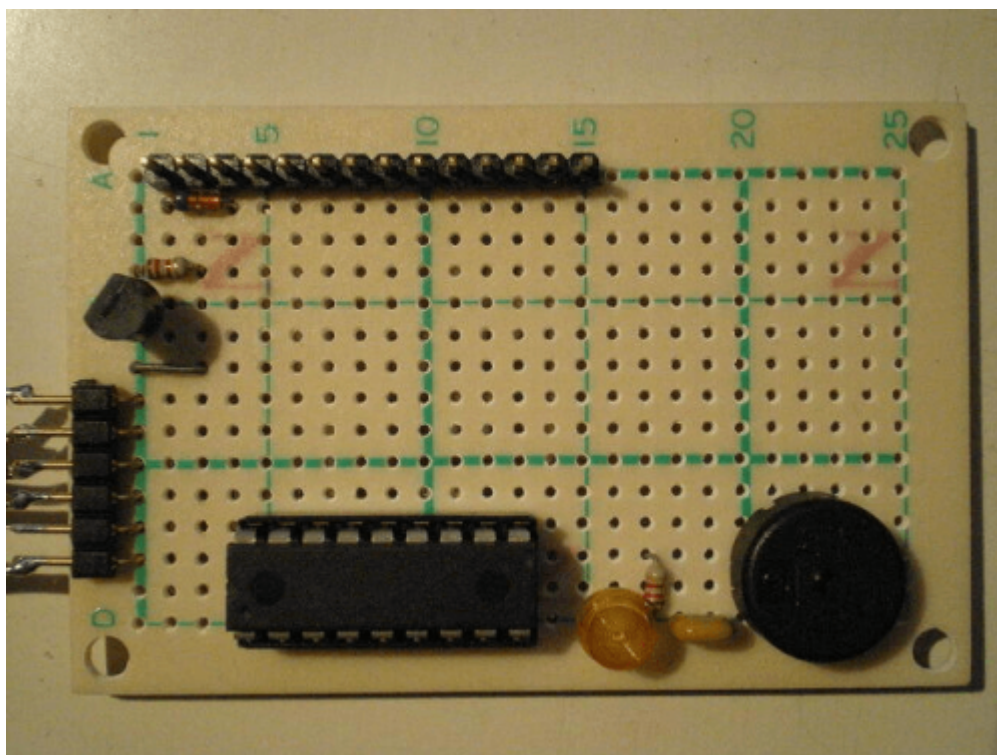


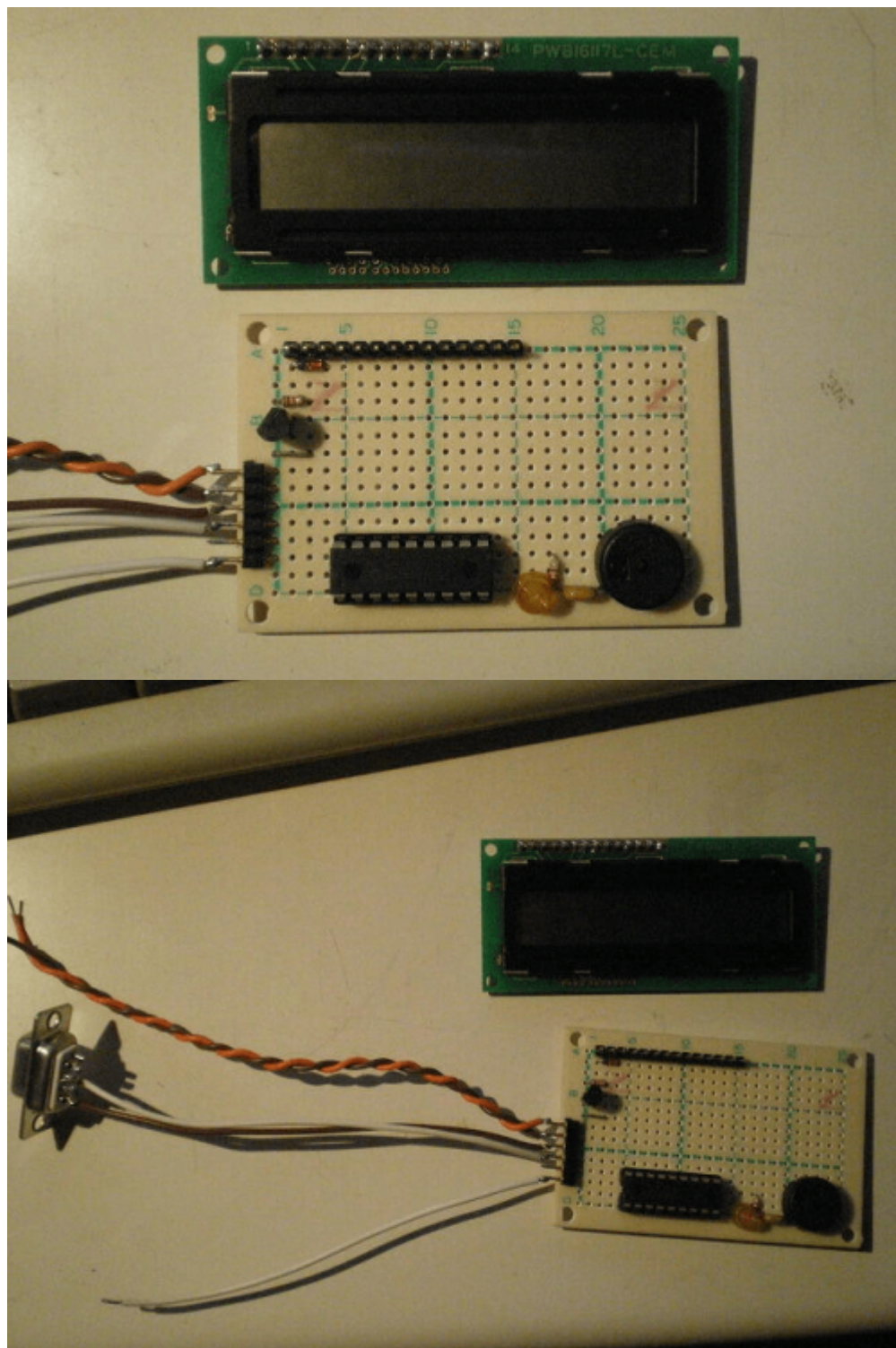
LCDモニター

概要

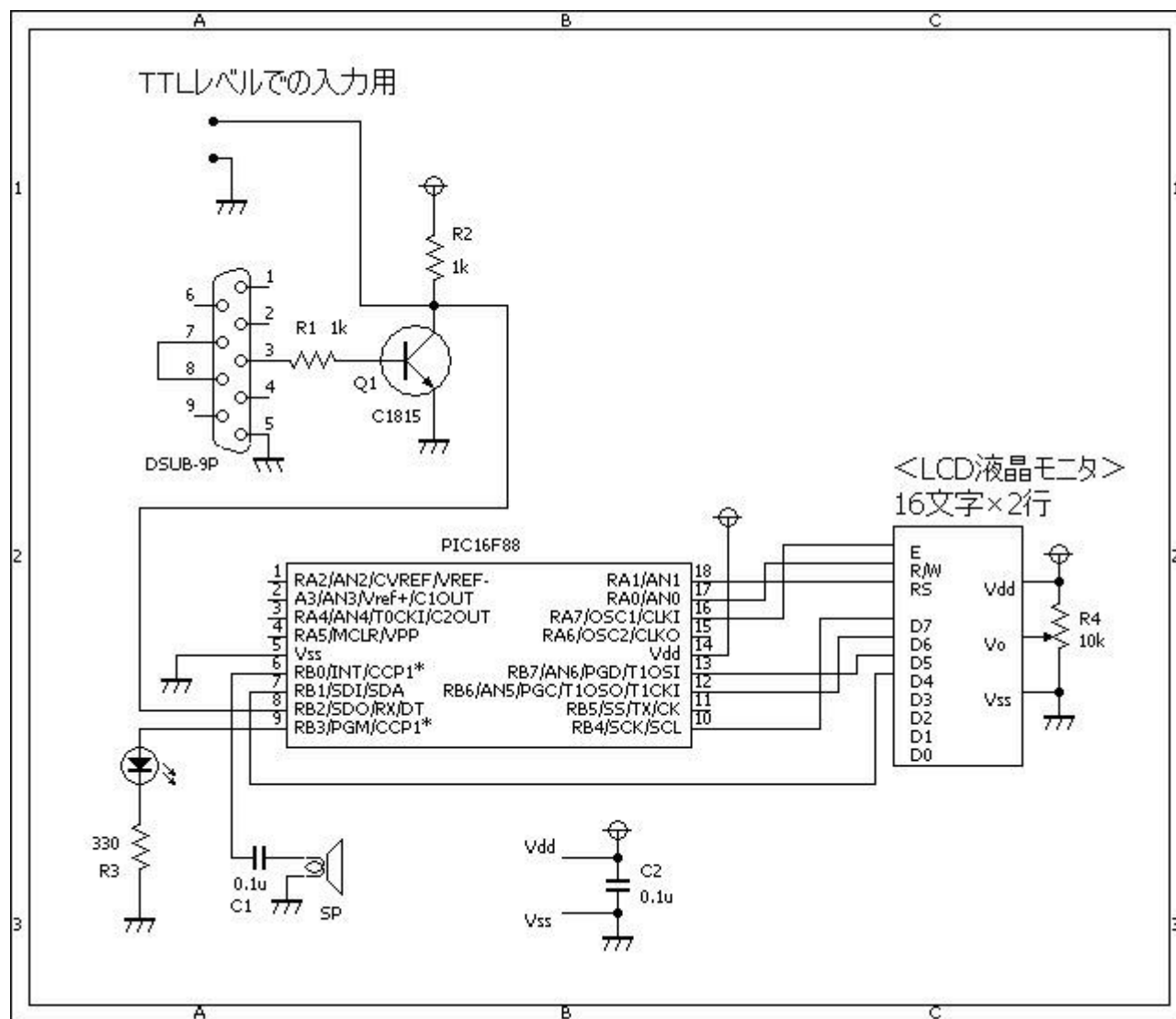
RS232C(±12V)経由でデータを受信しLCDに表示します。TTLレベルでも可能ですのでPICと直接接続することが出来ます。以下の制御コードを受け付けます。

- %:ブザーを100msec間だけ鳴らせる。
- &:画面をオールクリアする。
- <:1行目にカーソルを移動させる。
- >:2行目にカーソルを移動させる。





回路図



ソースコード

LcdMonitor2.c

```
//*****  
*  
  
/*  
;□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2006.12.31□JF3SFB  
;  
;   【液晶表示器□LCD モジュールSC1602BS*B□を利用した簡易モニタ】  
;  
;   □RS232C□9600bps□からデータを受信し表示する。  
;   パソコンとの接続やPIC同士の直結□TTLレベル）が可能です。  
;  
;   ■制御コード  
;       %：ブザーを100msec間だけ鳴らせる。  
;       &：画面をオールクリアする。  
;       <：1行目にカーソルを移動させる。  
;       >：2行目にカーソルを移動させる。
```

```

;
; ■ 履歴
; R1.00 2006.09.22 ASM
; R2.00 2006.12.31 MikroC
;
*/

//*****
*

void interrupt()
{
    if (INTCON.T0IF == 1) {
        INTCON.T0IF = 0;
    }
    if (PIR1.TMR1IF == 1) {
        PORTB.F3 = ~PORTB.F3;
        PIR1.TMR1IF = 0;
    }
}

//*****
*

void Pwm_Change_DutyEx(unsigned int duty_ratio)
{
    CCP1L = duty_ratio >> 2;
    CCP1CON.F6 = duty_ratio & 0b00000001;
    CCP1CON.F7 = (duty_ratio & 0b00000010) >> 1;
}

//*****
*

void Usart_Write_String(char *buf)
{
    static int len, i;
    len = strlen(buf);
    for (i = 0; i < len; i++) {
        Usart_Write(buf[i]);
    }
}

//*****
*

void main()
{
    static unsigned int cnt;
    static unsigned short rd;
    //

```

```
OSCCON = 0b01110000;    // クロックは8Mhz
CMCON = 0b00000111;      // コンパレータは使用しない。
ANSEL = 0b00000000;      // A/D変換は使用しない。
TRISA = 0b01111100;
TRISB = 0b00000100;
OPTION_REG = 0b10000111;
PIE1.TMR1IE = 1;
PIR1.TMR1IF = 0;
T1CON = 0b00110001;
INTCON = 0b01100000;
//
Pwm_Init(3000);          // 3Khz
Pwm_Change_DutyEx(1024 / 2);
//
Lcd_Custom_Config(&PORTB, 4, 6, 7, 1, &PORTA, 1, 0, 7);
TRISA = 0b01111100;
Lcd_Custom_Cmd(LCD_CURSOR_OFF);
for (cnt = 0; cnt < 5; cnt++) {
    Lcd_Custom_Out(1, 1, "LcdMonit");
    Lcd_Custom_Out(2, 1, "or R2.0");
    Pwm_Start();
    Delay_ms(300);
    Pwm_Stop();
    Lcd_Custom_Cmd(LCD_CLEAR);
    Delay_ms(300);
}
//
Usart_Init(9600);
//
INTCON.GIE = 1;          // これ以降の処理で割り込みを許可する。
//
Pwm_Start();
Delay_ms(300);
Pwm_Stop();
//
while (1) {
    if (Usart_Data_Ready() == 0)
        continue;
    rd = Usart_Read();
    switch(rd) {
        case '%':
            Pwm_Start();
            Delay_ms(300);
            Pwm_Stop();
            break;
        case '&':
            Lcd_Custom_Cmd(LCD_CLEAR);
            break;
        case '<':
            Lcd_Custom_Cmd(LCD_FIRST_ROW);
            break;
    }
}
```

```
case '>':  
    Lcd_Custom_Cmd(LCD_SECOND_ROW);  
    break;  
case '?':  
    Lcd_Custom_Out(1, 1, "LcdMonit");  
    Lcd_Custom_Out(2, 1, "or R2.0");  
    break;  
default:  
    Lcd_Custom_Chrcp(rd);  
    break;  
}  
}  
}  
  
//*****  
*
```

動作確認

PCのハイパーターミナルよりデータを入力し動作確認をしました。



From:

<http://deepsky.jp/wiki/> - うごくといいな

Permanent link:

<http://deepsky.jp/wiki/doku.php?id=elechobby:picdic:pic16f88:44&rev=1588142780>

Last update: 2025/10/17 14:28



