

```

1 //=====
2 //
3 // Step 44_1
4 // PWMによるサーボモータ制御
5 // PCから制御
6 //=====
7
8 #include "mbed.h"
9
10 DigitalOut led4(LED4);
11 PwmOut pwm(p26);
12 Serial pc(USBTX, USBRX);          // tx, rx
13
14 int ptr = 0;
15 int rx_flg = 0;
16 char rx_buf[100];
17
18 //-----
19 // Rx Interrupt
20 //-----
21 void rx_int()
22 {
23     rx_buf[ptr] = pc.getc();
24     if( rx_buf[ptr] == 0x0d )    // 改行
25     {
26         rx_buf[ptr]=0;
27         ptr = 0;
28         rx_flg = 1;
29     }
30     else
31         ptr++;
32 }
33
34 //-----
35 // Main
36 //-----
37 int main()
38 {
39     pwm.period(0.020);           // servo requires a 20ms period
40     pc.attach(&rx_int);
41     int start=500, end=2400;
42     int pw;
43
44     while(1)
45     {
46         if( rx_flg == 1 )
47         {
48             rx_flg = 0;
49             led4 = 0;    // error clear
50
51             if( rx_buf[0] == 'S' && rx_buf[1] == 'R' && rx_buf[2] == 'V' )
52             {
53                 pw = (rx_buf[4] & 0x0F)*1000 + (rx_buf[5] & 0x0F)*100 + (rx_buf[6] & 0x0F)*1
54                 0 + (rx_buf[7] & 0x0F);
55
56                 if( pw < 500 || pw > 2400 )
57                 {
58                     led4 = 1; // error
59                 }
60                 else
61                 {
62                     pwm.pulsewidth_us(pw);
63                 }
64             }
65         }
66     }
67 }

```

