

テーマ：1つのイベントフラグで複数のイベントを制御する

```

/*****
*** reset process      ***
*****/
void uinit(void)
{
    /* initialize */
    clock_switch();
    led_init();
    sw_init();
    bz_init();
    trb_init();
    asm("FSET I");
}

/*****
*** tasks              ***
*****/
void tsk01(void) {
    while(1){
        wai_flg(1,0x0001);
        led_set(0xff);
        tslp_tsk(500);
        led_set(0x00);
    }
}

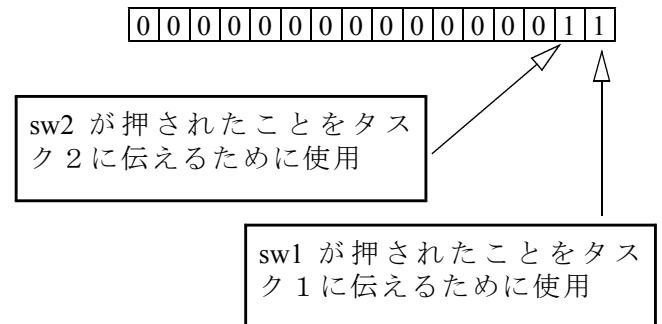
void tsk02(void) {
    while(1) {
        wai_flg(1,0x0002);
        short_bz();
    }
}

void tsk03(void) {
    UB k;
    while(1) {
        k=sw_read();
        if(k!=0)
            set_flg(1,(UH)k);
    }
}

```

ポイント 1 1つのイベントフラグで複数のイベントを管理することができる。

例題のプログラムではイベントフラグを次のように使用している



次のプログラムを、イベントフラグを用いて作成しなさい。

【実習 1】例題のプログラムは sw2 が押されたときにブザーが鳴る。これを sw5 が押されたらブザーが鳴るように変更しなさい。

【実習 2】例題のプログラムは sw を押している間中 LED やブザーが動作し続ける。これを、sw を押したら 1 回だけ LED やブザーが動作するように変更しなさい。

【実習 3】実習 2 のプログラムを sw1 を押したら 0.5 間だけ LED が点灯し、sw2 を押したら短くブザーを 5 回ならすように変更しなさい。

【実習 4】sw1 が押された回数を 7 セグメント LED に表示しなさい。また、sw2 が押された回数を LCD に表示しなさい。ただし、7 セグメント LED は下位のみ使用すること。

※ 7 セグメント LED は 0 ～ 9 までは表示し、9 の次は 0 に戻る。

```
//実習1
/*****
*** tasks ***
*****/
void tsk01(void) {
    while(1){
        wai_flg(1,0x0001);
        led_set(0xff);
        tslp_tsk(500);
        led_set(0x00);
    }
}

void tsk02(void) {
    while(1) {
        wai_flg(1,0x0010);
        short_bz();
    }
}

void tsk03(void) {
    UB k;
    while(1) {
        k=sw_read();
        if(k!=0)set_flg(1,(UH)k);
    }
}
```

```
//実習3
/*****
*** tasks ***
*****/
void tsk01(void) {
    while(1){
        wai_flg(1,0x0001);
        led_set(0xff);
        tslp_tsk(500);
        led_set(0x00);
    }
}

void tsk02(void) {
    UB i;
    while(1) {
        wai_flg(1,0x0080);
        for(i=0;i<5;i++){
            short_bz();
            tslp_tsk(100);
        }
    }
}

void tsk03(void) {
    UB k;
    while(1) {
        do{
            k=sw_read2(0xff);
        }while(k==0);
        set_flg(1,(UH)k);
        do{
            k=sw_read2(0xff);
        }while(k!=0);
    }
}
```

```
//実習2
/*****
*** tasks ***
*****/
void tsk01(void) {
    while(1){
        wai_flg(1,0x0001);
        led_set(0xff);
        tslp_tsk(500);
        led_set(0x00);
    }
}

void tsk02(void) {
    while(1) {
        wai_flg(1,0x0002);
        short_bz();
    }
}

void tsk03(void) {
    UB k;
    while(1) {
        do{
            k=sw_read2(0xff);
        }while(k==0);
        set_flg(1,(UH)k);
        do{
            k=sw_read2(0xff);
        }while(k!=0);
    }
}
```

```
//実習4
void tsk01(void) {
    UB k;
    k=0;
    segL_on();
    while(1){
        wai_flg(1,0x0001);
        seg_set(k);
        k++;
        if(k>9)k=0;
    }
}

void tsk02(void) {
    UH i;
    i=0;
    while(1) {
        wai_flg(1,0x0002);
        lcd_xy(0,0);
        lcd_int(i++);
    }
}

void tsk03(void) {
    UB k;
    while(1) {
        do{
            k=sw_read2(0xff);
        }while(k==0);
        set_flg(1,(UH)k);
        do{
            k=sw_read2(0xff);
        }while(k!=0);
    }
}
```