

```

1 /*-----*/
2 /*  ものづくりコンテスト山形県大会08 電子回路組立部門 */
3 /*-----*/
4 /* 全工長協会HP掲示 制御プログラム課題(例) */
5 /*-----*/
6 /* 課題40 物体の位置に相当するLEDか7セグメントLEDを光センサで切り替え */
7 /*       て点灯させる。 */
8 /*       (割り込み処理なし) */
9 /*-----*/
10 /* センサの前に物体を置き、その位置を光センサに光が当たっているのなら */
11 /* LEDの点灯位置を、光が当たっていないなら7セグメントLEDで数値点灯 */
12 /* させる。次に物体を移動させたときにLEDの点灯位置、7セグメントLEDの */
13 /* 数値も変化させる。範囲、測定位置と点灯LEDは課題2と同じとする。 */
14 /* 7セグメントLEDの数値パターンは課題3と同じとする。 */
15 /*-----*/
16 /* 初期状態 */
17 /* (1) センサは1m以上前に何もおいていない。 */
18 /* (2) トグルスイッチはLの位置にある。 */
19 /* (3) タクトスイッチは押されていない。 */
20 /* (4) 光センサは光を受光している。 */
21 /* (5) タクトスイッチ動作による状態変化は、特に指定がない限り押した瞬間 */
22 /*     に行うものとする。 */
23 /*-----*/
24 /*                               山形電波工業高等学校 情報技術科 & 電子工学科 */
25 /*                               Ver. 1.0 平成20年5月 6日(火) */
26 /*                               Ver. 2.0 平成20年5月10日(土) */
27 /*                               Ver. 3.0 平成20年6月15日(月) */
28 /*-----*/
29 /*-----*/
30 /* 組み込みファイル定義 */
31 /*-----*/
32 #include <3048.h>
33 #include "macro08.h"
34
35 /*-----*/
36 /* グローバル変数宣言(どの関数からも参照、変更できる) */
37 /*-----*/
38 #include "global08.h"
39
40 /*-----*/
41 /* このプログラム中で使用する関数の記述 */
42 /*-----*/
43 #include "dempalib08.h"
44
45
46 /*-----*/
47 /* モジュール名 main */
48 /* 処理概要     メイン処理 */
49 /* 引数         なし */
50 /* 戻り値       なし */
51 /*-----*/
52 int main( void )
53 {
54
55     /*-----*/
56     /* H8のポート初期化 */
57     /*-----*/
58     Init_Port();
59
60
61     /*-----*/
62     /* オープニング(山形電波工高固有) */
63     /*-----*/
64     opening08(); /* プログラムスタートの知らせ */
65
66
67     /*-----*/
68     /* 課題処理プログラム */
69     /*-----*/
70
71     while(1) {
72
73         hikari = HIKARI;
74
75         if( hikari == HIKARI_ON ) {
76             ad_data = get_ad(); /* psd距離データ読み込み */
77             distance = handan( ad_data ); /* handan()を実行しdistanceには0~8が入る */
78             disp_led( led_position ); /* handan()ではled_positionも更新(0x01~0x80) */
79
80         } else {
81             ad_data = get_ad(); /* psd距離データ読み込み */
82             distance = handan( ad_data ); /* handan()を実行しdistanceには0~8が入る */
83             disp_7seq( distance ); /* handan()ではled_positionも更新(0x01~0x80) */
84
85         }
86     }

```

```
87         }  
88     }/* end of while(1) */  
89 }  
90 }
```