

```

1  /*-----*/
2  /*  ものつくりコンテスト山形県大会08 電子回路組立部門 */
3  /*-----*/
4  /* 山形県版 公開課題例 */
5  /*-----*/
6  /*-----*/
7  /* [課題例] 初期状態は、前述3の通りとします。 */
8  /* 1. 距離センサーの前に反射物体を置き、その時の距離センサーのセンサー出力を */
9  /* 分解能8ビットでA/D変換する。 */
10 /* その変換したデータをそのままLED0～LED7に出力する。 */
11 /* 次に、その反射物体を移動させた場合、距離センサーの出力を常にA/D変換し、 */
12 /* そのままLED0～LED7に出力する。 */
13 /* この時、7セグメントLEDは全て消灯させておく。 */
14 /*-----*/
15 /* 2. トグルスイッチがONの状態の時、距離センサーのセンサー出力を分解能8ビット */
16 /* でA/D変換する。その変換したデータを反転させLED0～LED7に出力する。 */
17 /* この時、7セグメントLEDは全て消灯させておく。 */
18 /*-----*/
19 /* 初期状態 */
20 /* (1) センサは1m以上前に何もおいていない。 */
21 /* (2) トグルスイッチはLの位置にある。 */
22 /* (3) タクトスイッチは押されていない。 */
23 /* (4) 光センサは光を受光している。 */
24 /* (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に行う */
25 /* ものとする。 */
26 /*-----*/
27 /* 山形電波工業高等学校 情報技術科 & 電子工学科 */
28 /* Ver. 1.0 平成20年6月16日(月) */
29 /*-----*/
30 /*-----*/
31 /* 組み込みファイル定義 */
32 /*-----*/
33 #include <3048.h> /* システムフォルダから読み込む */
34 #include "macro08.h" /* カレントフォルダから読み込む */
35 /*-----*/
36 /*-----*/
37 /* グローバル変数宣言(どの関数からも参照、変更できる) */
38 /*-----*/
39 #include "global08.h" /* カレントフォルダから読み込む */
40 /*-----*/
41 /*-----*/
42 /* このプログラム中で使用する関数の記述 */
43 /*-----*/
44 #include "dempalib08.h"
45 /*-----*/
46 /*-----*/
47 /*-----*/
48 /* モジュール名 main */
49 /* 処理概要 メイン処理 */
50 /* 引数 なし */
51 /* 戻り値 なし */
52 /*-----*/
53 int main( void )
54 {
55     /*-----*/
56     /* H8のポート初期化 */
57     /*-----*/
58     Init_Port();
59
60     /*-----*/
61     /* オープニング(山形電波固有) */
62     /*-----*/
63     openning08(); /* プログラムスタートの知らせ */
64
65     /*-----*/
66     /* 課題処理プログラム */
67     /*-----*/
68     while(1) {
69
70         toggle_sw = TOGGLE_SW; /* トグルスイッチの読み込み */
71
72         if( toggle_sw == TOGGLE_OFF ) {
73             /*-----*/
74             /*-----*/
75             ad_data = get_ad(); /* psd距離データ読み込み */
76             disp_led( ~ad_data ); /* LED表示 */
77             /* disp_7seg( 19 ); */ /* 7segLEDは消灯 (不要ではないか) */
78
79             } else {
80                 /*-----*/
81                 /*-----*/
82                 ad_data = get_ad(); /* psd距離データ読み込み */
83                 disp_led( ad_data ); /* LED表示 */
84                 /* disp_7seg( 19 ); */ /* 7segLEDは消灯 (不要ではないか) */
85
86             }

```

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