```

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2 物体の位置に相当するLEDを点灯させる。 */
7 /* (トグルスイッチ入力:プリnk処理あり) */
8 /*-----*/
9 /* センサーの前に物体を置き、その位置のLEDを点灯させる。次に物体を移動 */
10 /* させた時にLEDの点灯位置も移動させる。物体を「80cm」以上に遠くに */
11 /* 離れた場合、LED0~7を消灯する。この時7セグメントLEDは常に消灯 */
12 /* しておく。 */
13 /*-----*/
14 /*      範囲(目安)      測定位置      点灯LED */
15 /*      10      15cm      10cm      LED0 */
16 /*      15      25cm      20cm      LED1 */
17 /*      25      35cm      30cm      LED2 */
18 /*      35      45cm      40cm      LED3 */
19 /*      45      55cm      50cm      LED4 */
20 /*      55      65cm      60cm      LED5 */
21 /*      65      75cm      70cm      LED6 */
22 /*      75      80cm      80cm      LED7 */
23 /*-----*/
24 /* トグルスイッチからの信号が「L」ならば常時点灯、「H」ならば点滅する。 */
25 /* 点滅は1秒間に3回程度、点灯と消灯を繰り返す程度) */
26 /*-----*/
27 /* 初期状態 */
28 /* (1) センサは1m以上前に何もおいていない。 */
29 /* (2) トグルスイッチはLの位置にある。 */
30 /* (3) タクトスイッチは押されていない。 */
31 /* (4) 光センサは光を受光している。 */
32 /* (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 */
33 /* に行うものとする。 */
34 /*-----*/
35 /* 今後確認 */
36 /* 距離のデータはあらかじめ測定したものを使用した。 */
37 /* プリnk処理はプログラム化していない。 */
38 /*-----*/
39 /*                               山形電波工業高等学校 情報技術科 & 電子工学科 */
40 /*                               Ver. 1.0 平成20年5月 6日(火) */
41 /*                               Ver. 2.0 平成20年5月10日(土) */
42 /*                               Ver. 3.0 平成20年6月16日(月) */
43 /*-----*/
44
45 /*-----*/
46 /* 組み込みファイル定義 */
47 /*-----*/
48 #include <3048.h>
49 #include "macro08.h"
50
51 /*-----*/
52 /* グローバル変数宣言(どの関数からも参照、変更できる) */
53 /*-----*/
54 #include "global08.h"
55
56 /*-----*/
57 /* このプログラム中で使用する関数の記述 */
58 /*-----*/
59 #include "dempalib08.h"
60
61
62 /*-----*/
63 /* モジュール名 main */
64 /* 処理概要      メイン処理 */
65 /* 引数          なし */
66 /* 戻り値        なし */
67 /*-----*/
68 int main( void )
69 {
70
71     /*-----*/
72     /* H8のポート初期化 */
73     /*-----*/
74     Init_Port();
75
76     /*-----*/
77     /* H8タイマー初期化 */
78     /*-----*/
79     Init_H8();
80
81
82     /*-----*/
83     /* オープニング(山形電波工高固有) */
84     /*-----*/
85     opening08(); /* プログラムスタートの知らせ */
86

```

```
87
88
89 /*-----*/
90 /* 課題処理プログラム */
91 /*-----*/
92
93 /* 割り込みにて表示スタート */
94 /*-----*/
95     start_warikomi();
96
97     /* 割り込み処理スタート */
98     /* 動くのはint_imia4() */
99
100     while(1) {
101         brink_flag = TOGGLE_SW;
102         /* トグルスイッチの状態をbrink_flagに代入 */
103         ad_data = get_ad();
104         /* psd距離データ読み込み */
105         distance = handan( ad_data );
106         /* handan()を実行しdistanceには0~8が入る */
107         /* handan()ではled_positionも更新(0x01~0x80) */
108     } /* end of while(1) */
109 }
```