

```

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 /* 全工長協会HP掲示 制御プログラム課題(例) */
5 /*-----*/
6 /* 課題6 物体の位置に相当するLEDと7セグメントLEDの両方を同時に点灯
7 /*      させる。 */
8 /*-----*/
9 /*  センサーの前に物体を置き、その位置のLEDの点灯位置を7セグメントLED
10 /*   で数値を同時点灯させる。次に物体を移動させた時にLEDの点灯位置、7セグ
11 /*   メントLEDの数値も変化させる。範囲、測定位置と点灯LEDは課題2と同じ
12 /*   とする。7セグメントLEDの数値パターンは課題3と同じとする。 */
13 /*-----*/
14 /*  初期状態
15 /*   (1) センサは1m以上前に何もおいていない。
16 /*   (2) トグルスイッチはLの位置にある。
17 /*   (3) タクトスイッチは押されていない。
18 /*   (4) 光センサは光を受光している。
19 /*   (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
20 /*       に行うものとする。
21 /*-----*/
22 /*  今後確認
23 /*   距離のデータはあらかじめ測定したものを使用した。
24 /*   同時表示なので、LED,7segLED表示処理は割込処理とした。
25 /*-----*/
26 /*                                     山形電波工業高等学校 情報技術科 & 電子工学科 */
27 /*                                     Ver. 1.0 平成20年5月 6日(火) */
28 /*                                     Ver. 2.0 平成20年5月10日(土) */
29 /*                                     Ver. 3.0 平成20年6月16日(月) */
30 /*-----*/
31 /*-----*/
32 /*-----*/
33 /* 組み込みファイル定義 */
34 /*-----*/
35 #include <3048.h>
36 #include "macro08.h"
37
38 /*-----*/
39 /* グローバル変数宣言(どの関数からも参照、変更できる) */
40 /*-----*/
41 #include "global08.h"
42
43 /*-----*/
44 /* このプログラム中で使用する関数の記述 */
45 /*-----*/
46 #include "dempalib08.h"
47
48
49 /*-----*/
50 /* モジュール名 main */
51 /* 処理概要     メイン処理 */
52 /* 引数         なし */
53 /* 戻り値       なし */
54 /*-----*/
55 int main( void )
56 {
57
58     /*-----*/
59     /* H8のポート初期化 */
60     /*-----*/
61     Init_Port();
62
63     /*-----*/
64     /* H8タイマー初期化 */
65     /*-----*/
66     Init_H8();
67
68
69     /*-----*/
70     /* オープニング(山形電波工高固有) */
71     /*-----*/
72     opening08(); /* プログラムスタートの知らせ */
73
74
75     /*-----*/
76     /* 課題処理プログラム */
77     /*-----*/
78
79     ledor7seg_flag = LED; /* 最初はLED点灯から */
80
81     /*-----*/
82     /* 割り込みにて表示スタート */
83     /*-----*/
84     start_warikomi(); /* 割り込み処理スタート */
85                       /* 動くのはint_imia4() */
86

```

```
87         while(1) {
88
89             ad_data = get_ad();          /* psd距離データ読み込み */
90             distance = handan( ad_data ); /* handan()を実行しdistanceには0~8が入る */
91                                           /* handan()ではled_positionも更新(0x01~0x80) */
92
93         } /* end of while(1) */
94
95 }
```