

```

1: /*****
2: *****/
3: TMAX530用ウィンカーブザー及びサイドスタンド警告灯
4: Copyrightc2016 Masahiro Yamasawa      2016/09/20      hiro.yamasawa@wai-tec.com
5: 割り込み処理を利用したもの
6: ウィンカー信号の立ち下がり及び立ち上がり時に音が出る
7: 基板にあるデジタルスイッチは何も設定していない
8: *****/
9: *****/
10: int LoopState = 13;//loopの状態を表示するLED
11: volatile int Bz = 10; //ブザー出力
12: int Sled = 9; //スタンド警告LED
13: int Wbeat = 40; // ウィンカ音の長さを指定
14: int Wweit = 250; //ウィンカ音の間隔
15: int Sbeat = 40; //スタンド警告音の長さ
16: int Scnt = 3; //スタンド警告音の回数
17: int Sweit = 50; //スタンド警告音の間隔
18: int Sin = 2; //サイドスタンド入力信号
19: int Win = 3; //ウィンカー入力信
20: int i = 0;
21: boolean Flg = false ;//状態保持
22: volatile boolean WinState;
23: unsigned long time_chat = 20;
24:
25: //
26: //-----
27: /*****
28: //スタンド警告サブルーチン
29: *****/
30: void StandALM() {
31:
32:   for (int i = 1; i <= Scnt; i++) {
33:
34:     digitalWrite(Bz, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
35:     delay(Sbeat);
36:     digitalWrite(Bz, LOW); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
37:     delay(Sweit);
38:     if (i == Scnt ) {
39:       digitalWrite(Sled, HIGH);
40:       delay(Sbeat);
41:       digitalWrite(Sled, LOW);
42:     }
43:   }
44:   delay(1000);
45:   // wait for a second
46: }
47:
48: //-----
49: //
50: //
51: /*****
52: //ウィンカーブザーサブルーチン
53: *****/
54: void WinkerBlink() {
55:   Flg = true;
56:   WinState = digitalRead(Win);
57:   //digitalWrite(Bz, HIGH);
58: }
59: //-----
60:
61: /*****
62: *****/
63: *****/
64: void setup() {
65:   // initialize digital pin 13 as an output.
66:   pinMode(LoopState, OUTPUT);
67:   pinMode(Bz, OUTPUT);
68:   pinMode(Sled, OUTPUT);
69:   pinMode(Sin, INPUT);
70:   pinMode(Win, INPUT);
71:   attachInterrupt(1, WinkerBlink, CHANGE);
72:   Serial.begin(9600);

```

```

73: }
74: /*****
75:  *****/
76: *****/
77: void loop() {
78:   //動作確認用led点灯
79:   if ( i > 10) {
80:     digitalWrite(LoopState, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
81:
82:     i = 0;
83:   }
84:   ++i;
85: //+++++
86:   if (digitalRead(Sin) == HIGH) {
87:
88:     StandALM();
89:   } else {
90: //=====
91:     if (Flg == true) {
92:       delay(50); //チャタリング防止のためウィンカ信号が一定時間後も同じかどうか確認する
93:       //-----
94:       if ( WinState == digitalRead(Win)) {
95:         digitalWrite(Bz, HIGH);
96:         delay(Wbeat);
97:         digitalWrite(Bz, LOW);
98:         Flg = false;
99:       }
100:      //-----
101:     }
102:
103: //=====
104:   }
105:
106: //+++++
107:
108:
109:
110:   //loopに対するウェイト
111:
112:   delay(50);
113:   digitalWrite(LoopState, LOW); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
114: }
115:
116:

```