

# specification

Author Name

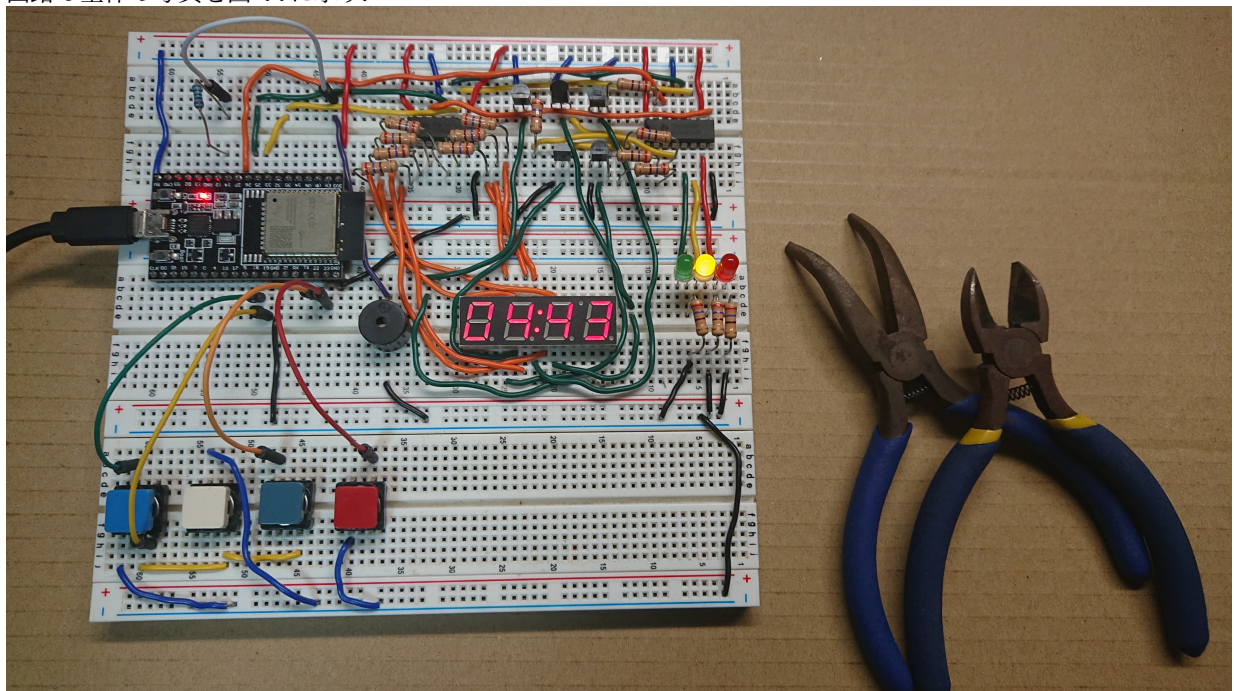
2021 年 9 月 28 日

## 1 概要

この装置は練習問題となる基礎的な問題です。ボタン 4 つから構成されているシンプルな作りです。落ち着いて配線とプログラムの関係が理解できれば解けることでしょう。

## 2 回路

回路の全体の写真を図 ?? に示す。



{#fig:circuit}

## 3 部品

表 1 に回路に使用する部品の一覧を示す。

表 1: 回路に使用する部品の一覧

部品名	個数	データシート
タクトスイッチ	4	-

## 4 ソースコード

リスト 1 に競技に使用するソースコードを示す。

Listing 1: timer.ino

```
1 // giver pin assign
2 const uint8_t NAVY_BUTTON = 22;
3 const uint8_t WHITE_BUTTON = 18;
4 const uint8_t RED_BUTTON = 19;
5 const uint8_t BLUE_BUTTON = 23;
6
7 int time_limit = 300;
8
9 void gaming(void *pvParameters) {
10     bool flag1 = false;
11     bool flag2 = false;
12     bool flag3 = false;
13     bool flag4 = false;
14     while(1) {
15         delay(1);
16         flag1 = (digitalRead(NAVY_BUTTON) == LOW);
17         flag2 = (digitalRead(WHITE_BUTTON) == HIGH);
18         flag3 = (digitalRead(BLUE_BUTTON) == LOW);
19         flag4 = (digitalRead(RED_BUTTON) == HIGH);
20
21         // succeeded
22         if(flag1 && flag2 && flag3) {
23             signal = GREEN;
24             timer_stop = true;
25             while(1) delay(1e5);
26         }
27
28         // failed
29         if(!flag4) {
30             signal = RED;
31             timer_stop = true;
32             digitalWrite(BUZZER, HIGH);
33             while(1) delay(1e5);
34         }
35     }
36 }
```

Listing 1: 競技に使用するソースコード