【作業内容】

７セグメントLEDに数字を表示させる。

【調査項目】

・７セグメントLEDとは

７セグメントLEDは数字情報の表示に特化したデジタル表示モジュールのこと。表示する数字の形状部にはこうダイオードを配しているため、大変視認性に優れいている。

【作業項目】

1. 回路を組む。

本実験で組んだ回路を図１に示す。

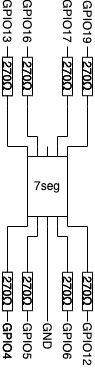


図 1；７セグメントディスプレイの回路図

1. プログラムを書く

本実験で作成したプログラムを下に示す

|  |
| --- |
| #include <wiringPi.h>  #include <stdio.h>  int main(void) {  int seg[10][8] = {  {1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0},  {0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0},  {1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0},  {1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0},  {0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0},  {1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0},  {1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0},  {1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0},  {1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 0},  {1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0}  };  int pin[8] = {4, 5, 6, 12, 13, 16, 17, 19};  int i, j;  /\*\* init wirinpPi \*\*/  if (wiringPiSetupGpio() == -1) {  return 1;  }  /\*\* Set GPIO pins output mode \*\*/  for (i = 1; i < 8; i++) {  pinMode(pin[i], OUTPUT);  digitalWrite(pin[i], 0);  }  for (i = 0; i < 10; i++) {  for (j = 0; j < 8; j++) {  digitalWrite(pin[j], seg[i][j]);  printf("%d: %d\n", pin[j], seg[i][j]);  }  printf("\n");  delay(1000);  }  digitalWrite(4, 1);  return 0;  } |

1. プログラムをコンパイルし、実行する。

gcc -Wall -o PulseLED PluseLED.c -l wiringPi

sudo ./PluseLED

これらを実行する。

【作業時間】

・作業時間：70分

・報告書作成時間：30分