

Arduinoをはじめよう

LEDを光らせる実験を中心に

川上 博

2013/11/07 - 2013/12/05

5 回の内容

第1回：Arduino の開発環境づくりとボード上のLEDを点滅させる

第2回：ブレッドボード上のLEDを点滅させる

第3回：スイッチやセンサーを使ってLEDを点滅させる

第4回：シリアル通信を使う：Processing と通信する

第5回：ポートを使ったプログラムを書く

課題

何か小さな作品を作りましょう

1 回目の実験

digitalWrite()

1. **delay()** 時間を変更する : 動的点灯
2. ピンを変更する
3. 2個点灯する
4. 3種類の点灯法

スケッチ（プログラム）の基本構造

```
const int led;  
int i, j;  
float x, y;
```

定数, 変数の定義 (大域)

```
void setup() {
```

初期設定 (一度だけ実行)

```
}
```

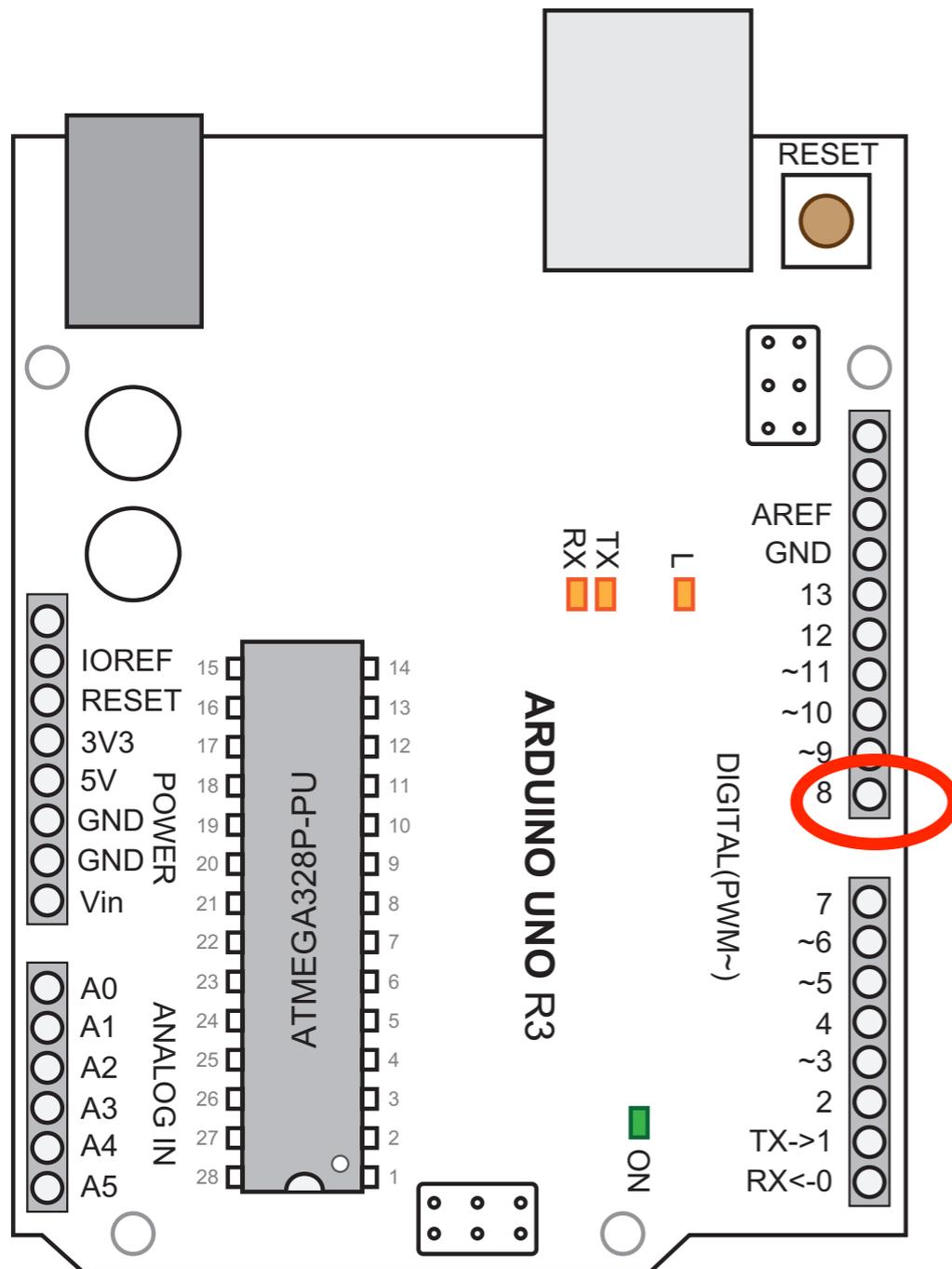
```
void loop() {
```

実行させる仕事 (繰り返し実行)

```
}
```

LEDを点きっぱなしにする
プログラムを書きなさい

プログラムを書いてみよう



```

const int led = 8;
//8ピンにLEDをつなぐ

void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT);
//8ピンを出力にする
}

void loop() {
  digitalWrite(led, HIGH);
//8ピンに5Vを出力する
}

```

プログラムを書いてみよう2

```
const int led = 8;

void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(led, HIGH);
}
```

```
const int led = 8;

void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(led, LOW);
}
```

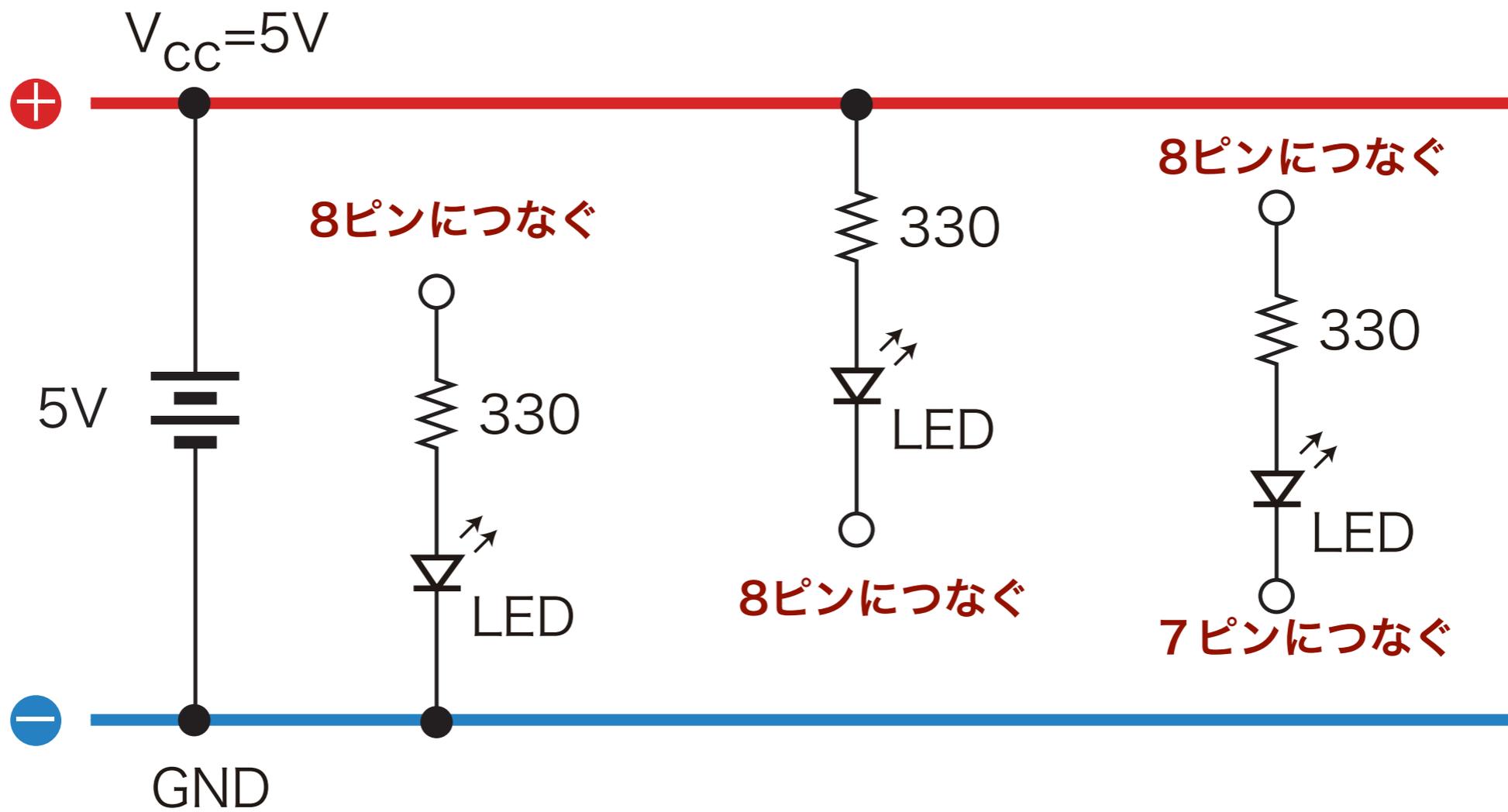
プログラムを書いてみよう3

```
const int led0 = 8;
const int led1 = 7;

void setup() {
  pinMode(led0, OUTPUT);
  pinMode(led1, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(led0, HIGH);
  digitalWrite(led1, LOW);
}
```

LEDのつなぎ方：3種類



<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/person/S10723/>

コンテンツ	
<u>Name</u>	<u>Last modified</u>
 Parent Directory	
 @here.url	18-Nov-2013 12:21
 @Member/	30-Aug-2013 13:25
 @University/	04-Jul-2013 20:42
 @User/	28-Jan-2010 21:07
 Arduino-Processing/	13-Sep-2013 14:53
 ArduinoでLEDを点ける/	18-Nov-2013 15:47
 layout.gif	17-Sep-2009 14:55
 LEDを使いこなそう/	30-Jun-2012 08:29
 Processingで考えよう/	26-Jun-2013 20:30
 マイコンをはじめよう/	12-Sep-2013 19:45
 回路と非線形/	14-Jun-2012 14:19