

## 1 アルディーノで電圧を測る

アルディーノは、AD 変換回路が組み込まれています。アルディーノ UNO では、A0 から A5 までの端子で、アナログ電圧を読み取ります。アルディーノの AD 変換は、5V のアナログ電圧に対して、10 ビットの分解能を持つので、0 から 1023 までの数値を出力します。つまり、5V の時は 1023、2.5V の時は 511 の値を出力します。このとき、求める電圧値 `v_value` は、次の式で求められます。

$$v\_value = 5 * [AD \text{ 変換された値}] / 1023$$

アナログ電圧読み取りは、`analogRead([端子の番号])` 関数を使います。

以下の [ ] を埋めて、アルディーノのプログラムを完成させてください。

```
/*
  voltage.ino
*/

void setup() {
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  int v_read = analogRead(A0); //電圧の読み取り
  float v_value = [v_read] * (5.0 / 1023.0); //電圧値

  Serial.println(v_value); //電圧の表示
  delay(1000);
}
```