

## Suwano ライブラリーの使用方法

### Suwano ライブラリーとは

Suwano の利用を簡単にするための設定集とサンプルプログラム集です。

ここが便利

初期設定が簡単！

LED やスイッチが直感的にすぐ使える！

### 準備方法（ライブラリーの設定）

Suwano.zip を展開します。

Suwano というフォルダーができあがります。

arduino をインストールしたフォルダー内の libraries フォルダーの中にそのままコピーします。

libraries には、既に EEPROM や Ethernet などのフォルダーがあります。同じ様に Suwano のフォルダーをコピーして準備完了です。

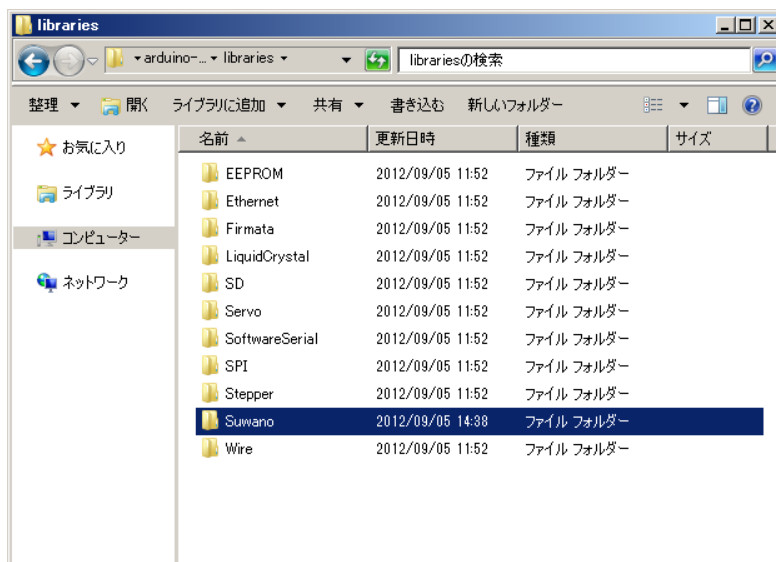


図 libraries のフォルダーの中身

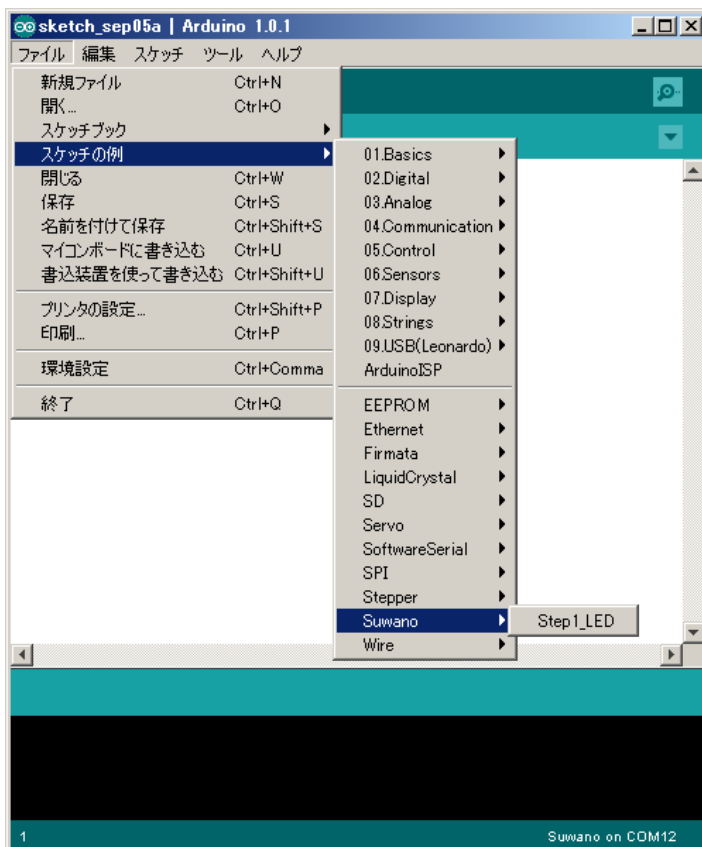
### 利用方法

Arduino のプログラムエディタを起動します。（いつも通り）。

メニューのファイルを選択すると 「スケッチの例」 がメニューに現れます。

その中に Suwano のメニューがあります。

Suwano を選ぶとサンプルプログラムのメニューが現れます。  
選ぶと、そのサンプルプログラムが読み込まれます。



## プログラムの実際 STEP1

目的：LED を点灯させる。

作業 1：setup() に、swnInit(); と記述する。

解説 1：これで Suwano に用意されている LED やスイッチを使う準備ができました。

作業 2：次に、led1 という変数に ON を代入します。

解説 2：led1 は、LED1 とつながっている変数です。ここに数値を代入すると LED が点灯 (ON) させたり、消灯 (OFF) させたりできます。他に led2, led3, led4 が用意されています。

```
Step1_LED_ON | Arduino 1.0.1
ファイル 編集 スケッチ ツール ヘルプ

Step1_LED_ON
#include <Suwano.h>

void setup()
{
  swnInit();

  led1 = ON;
}

void loop()
{
}
```

1 Suwano on COM12

## プログラムの実際 STEP2

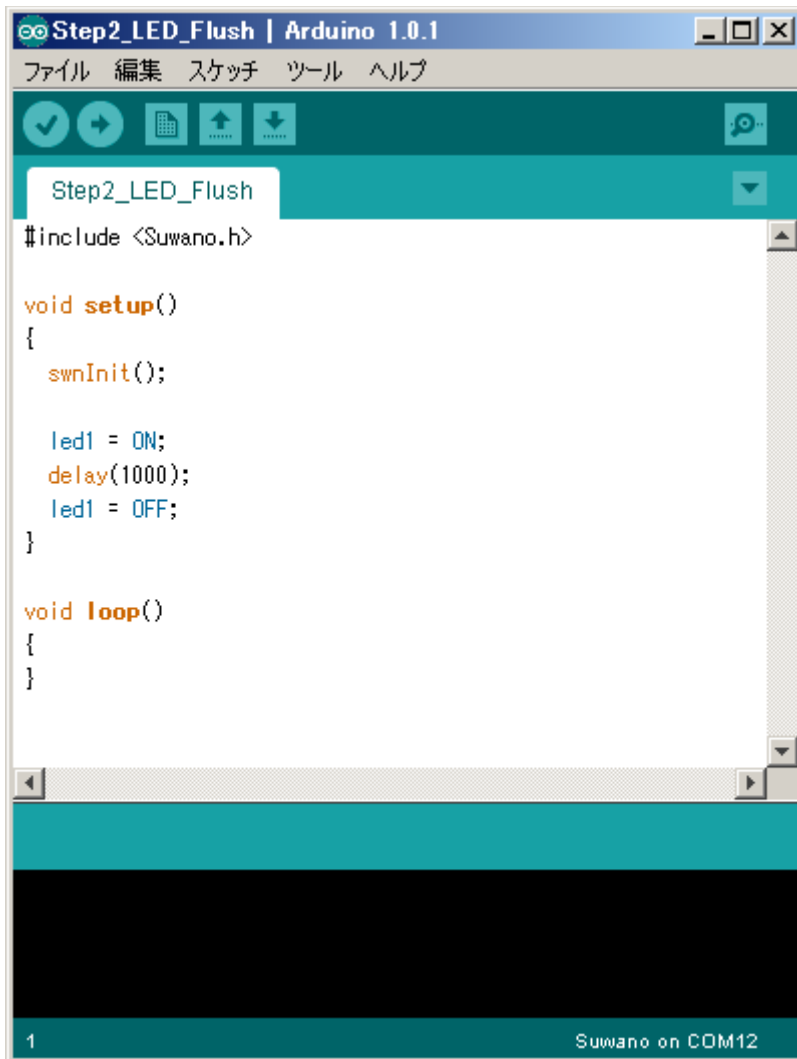
目的：LED を 1 回点滅させる。

作業 1：`delay(1000);`と記述する。

解説 1：`delay()` は、時間稼ぎをします。点滅の手順は、点灯（ON）させてから消灯（OFF）させることなのですが、ここで点灯している時間を考えないと人間には見えない早さで点灯が終了します。そこで `delay()` を使用します。指定する数値の単位はミリ秒です。値を 1000 とすれば、1000 ミリ秒、すなわち 1 秒間になります。

作業 2：次に、`led1` という変数に `OFF` を代入します。

解説 2：LED に `OFF` を代入すると消灯になります。



```
Step2_LED_Flush | Arduino 1.0.1
ファイル 編集 スケッチ ツール ヘルプ

Step2_LED_Flush
#include <Suwano.h>

void setup()
{
  swnInit();

  led1 = ON;
  delay(1000);
  led1 = OFF;
}

void loop()
{
}

1 Suwano on COM12
```

### プログラムの実際 STEP3


目的：LEDをずっと点滅させる。

作業1：STEP2で記述したプログラムを `setup()` から `loop()` へ移動させる。

解説1：`setup()`は、設定の意味があり、プログラムの実行時に最初に1度だけする作業を記述します。これに対して`loop()`は、繰り返し実行する作業を記述します。

作業2：次に、`delay(1000);`を下に追加します。

解説2：点滅の手順は、点灯している時間と同様に消灯している時間も考えなければなりません。そこで、消灯した後に`delay(1000)`を追加します。これをしないと、消灯後にすぐ点灯することになるので、人間には点滅が見えず、ずっと点灯したままに見えてしまいます。この例では、2秒周期で点滅動作を繰り返します。



```
Step3_LED_Blink | Arduino 1.0.1
ファイル 編集 スケッチ ツール ヘルプ

Step3_LED_Blink$
#include <Suwano.h>

void setup()
{
  swnInit();
}

void loop()
{
  led1 = ON;
  delay(1000);
  led1 = OFF;
  delay(1000);
}

15 Suwano on COM12
```

#### プログラムの実際 STEP4

目的：スイッチの情報で LED を点灯させる

作業：led1 に sw1 の値を代入する。

解説：sw1 には、スイッチ 1 の状態が数値として入っています。スイッチが押されていれば ON、押されていなければ OFF です。スイッチの値を直接 LED に代入することができます。このプログラムを loop() に書いていますので、繰り返し実行されますから、スイッチを押せば LED が点灯し、スイッチを放せば LED は消灯します。

sw1 の他に、それぞれのスイッチに対応した sw2,sw3,sw4 が用意されています。

