

## 水の音作品説明

### 準備するもの

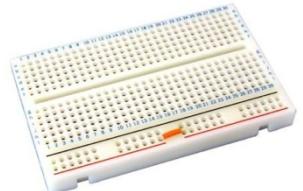
#### ○ゼミ内

- ・圧力センサーセット（台紙に貼ったままかな）
- ・プロトタイプ室の台（大きいやつ x1, 小さいやつ x1）
- ・瓶（ゼミ室の棚の紙袋に入ってる）
- ・滑り止め（小さい台の脚に貼る、多分瓶と同じ紙袋にある）
- ・Arduino Uno (ゼミ室の棚にうじゃうじゃある)
- ・Arduino とセンサーをつなぐブレッドボード  
(多分前回の接続したまんまのやつが紙袋にあるはず)
- ・Arduino 用の USB ケーブル（ゼミ室の棚か机の上のケーブル  
が大量に入っているボックスに多分ある）
- ・3.5mm オーディオケーブル オス x オス  
(これもどっかのケーブルが大量に入ってるボックスにある)
- ・カラー導線（もしかしたらこれも紙袋に入ってるかも？なか  
ったら棚のボックスにある）



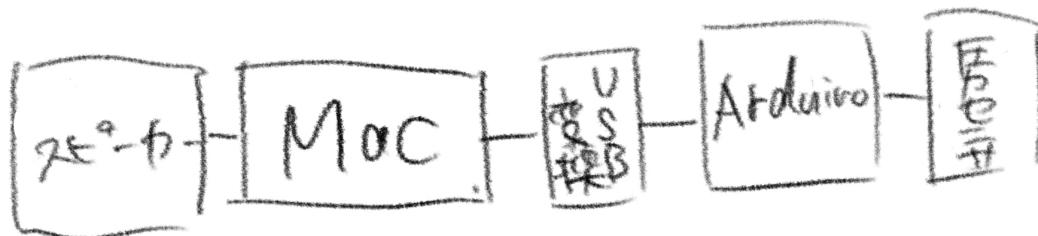
#### ○学科オフィスレンタル（わからんやつはオフィスの人聞く）

- ・M1 MacBook Air (Pro でもいい)
- ・Apple 純正 USB→USB typeC 変換アダプター
- ・暗幕（机に敷く用）
- ・スポットライト（黒い長いやつ x1）
- ・脚立



### 設置方法

#### <全体像>



① スピーカー、台、センサー、瓶、ライトの設営

大きい台に脚に滑り止めを貼った小さい台をのせる。センサーの台紙を小さい台

にテープとかで貼り付けて暗幕を被せる。センサーの上の部分の暗幕に目印シールを貼る。スポットライトは上のダクトレールに取り付けて（教室の電源スイッチのところにダクトレールのスイッチもあるからちゃんと点けること）。スピーカーを台に乗せて左右に設置（⑤参照）。詳しくは最後の参考資料見て

## ② データを取り込んで Arduino にコードを書き込む

まず、データを借りたパソコンに転送する（Airdrop とか USB メモリとかで）

次に Arduino と Mac を変換アダプターとケーブルでつないで、転送した

Arduino のデータを開いてデータを書き込む（調べるか、成田にきいて）

借りたパソコンで書き込みエラーがでた場合は成田のパソコンで書き込む

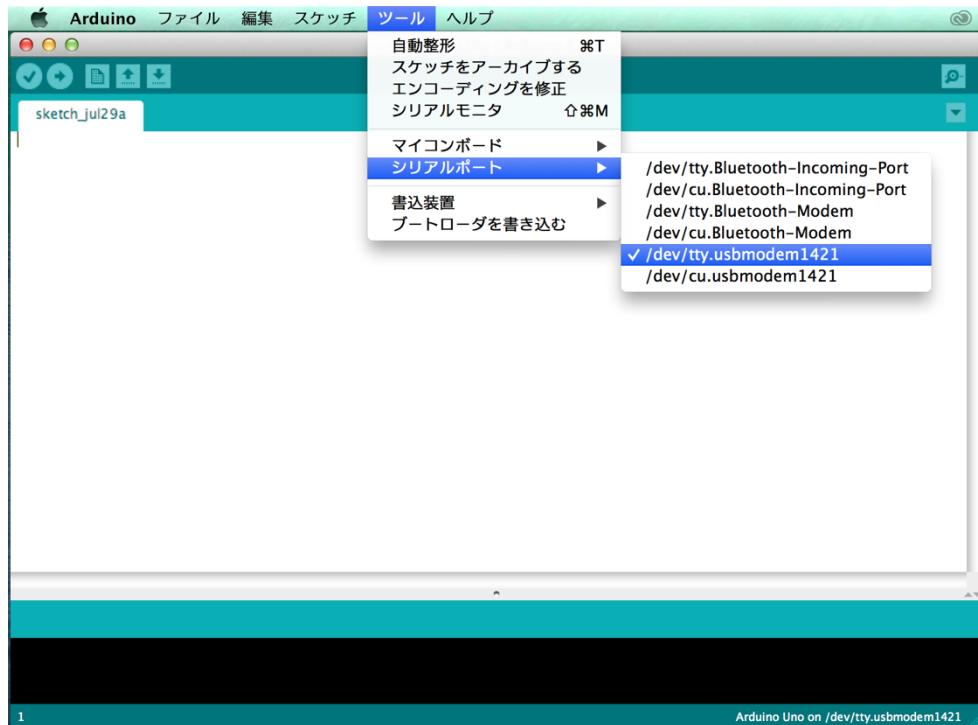
それでもエラーが出る場合、再接続、ソフトの再起動。それでも無理なら別の Arduino やケーブルに変更する必要がある。順番に試していくこと。

## ③ Arduino と Processing との接続

借りたパソコンに Arduino を接続した状態で、Arduino のデータを開く。

「ツール」→「シリアルポート」で表示されている文字をメモする。

（/dev/tty.usbmodem…… ってやつ）



次に Processing のコードを開いて、コードを書き換える

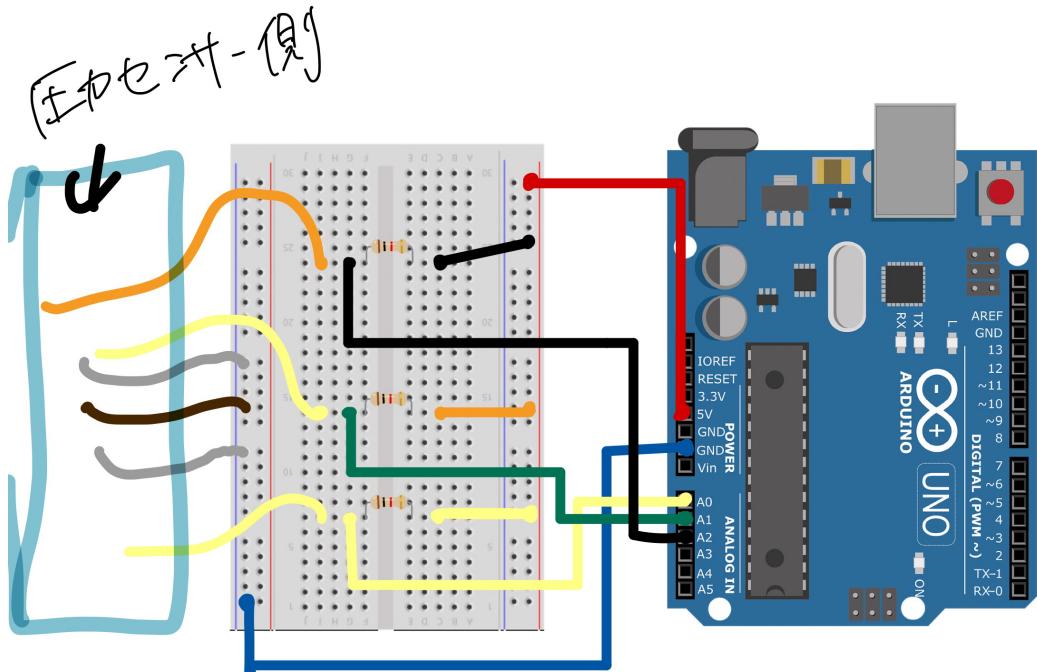
```
57 Sakura3[] sp43;
58 Sakura4[] sp44;
59 Sakura[] sp5;
60 Sakura2[] sp52;
61 Sakura3[] sp53;
62 Sakura4[] sp54;
63
64
65 void setup() {
66   //size(720, 480);
67   fullScreen();
68
69
70   println(Serial.list());
71
72   String portName = Serial.list()[1];
73   myPort = new Serial(this, "/dev/tty.usbmodem1101", 9600);
74   //myPort = new Serial(this, "COM3", 9600);
75 }
76
77
78 void draw() {
79   Takashi();
80   background(255);
81   fill(0);
82   println(prev_ARD);
```

この部分の数字を

×もした数字に  
書き換える

最後にコードを保存する。これ以降、Arduino は毎回必ず Mac の同じ USB ポートに接続すること！

#### ④ Arduino と圧力センサーの接続



これかなり難しいと思うけど、この説明の通りにやればできるはず。

まず両端の線の内の部分は抵抗が刺さってる数字の列にしか刺さないこと。

まず5Vと一番端をつなぎ、一番端の縦の列と各抵抗と同じ数字の横列につなぐ。さらに、各抵抗と同じ横列とA0, A1,A2をつなぐ。一番左端とGNDをつなぐ。圧力センサーから来ている、灰色、茶のコードをGNDと繋いだコードと

同じ端の縦列につなぐ（どこでもいい）。圧力センサーからきているオレンジ、黄色のコードを各抵抗と同じ横列につなぐ。この際に黄色が2本あるが、どれがどの圧力センサーに繋がっていたかわからないのでとりあえずつなぐ。これで完成。下の参考資料も確認しながらやって。コードの色は正直なんでもいい

⑤ Mac とスピーカーの接続

スピーカーは教室にあるやつをつなぐ。まず、スピーカー同士を教室にある3.5mm オーディオケーブルで「monitor link」につなぐ（横の L,R をちゃんと設定すること）。ゼミ室からもってきた 3.5mm オーディオケーブルで片方のスピーカーの「INPUT」と Mac をつなぐ（撤収作業のときにオーディオケーブルは Mac と繋がっていいた方をゼミ室に持って帰り、スピーカー同士を繋いでいたほうを持って帰らないようにすること）。

⑥ 瓶の設置

圧力センサーを押して、鳴った音に対応した瓶を置くだけ

⑦ 問題ないならこれで終了

《参考資料》



