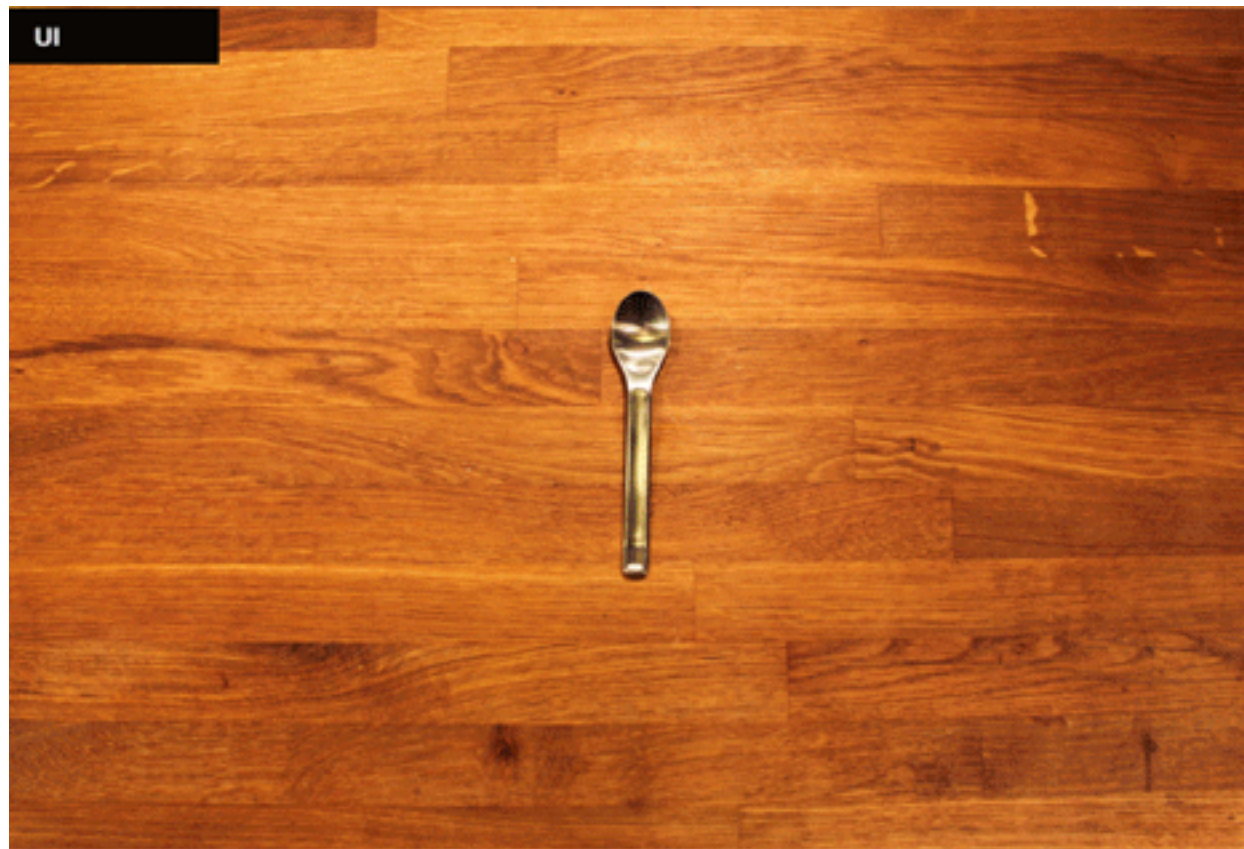
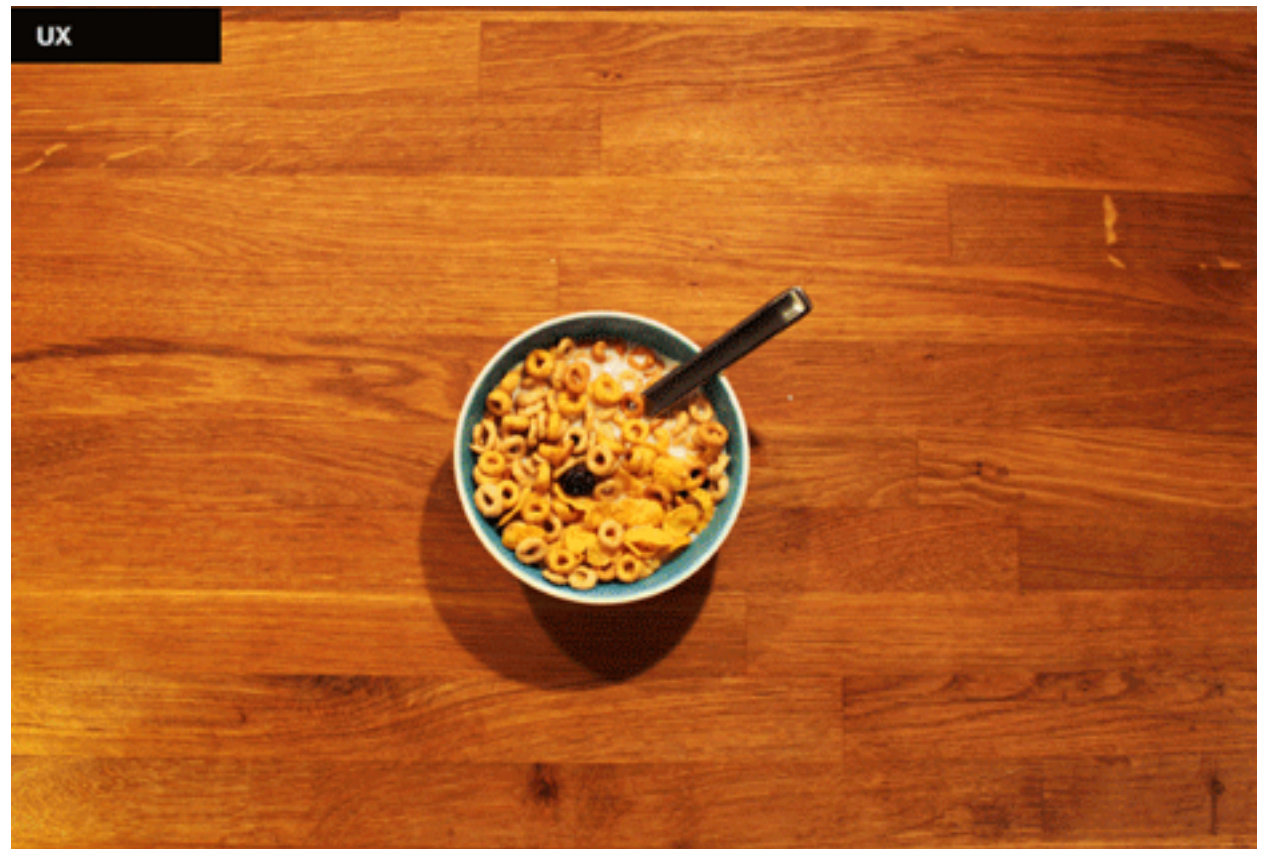


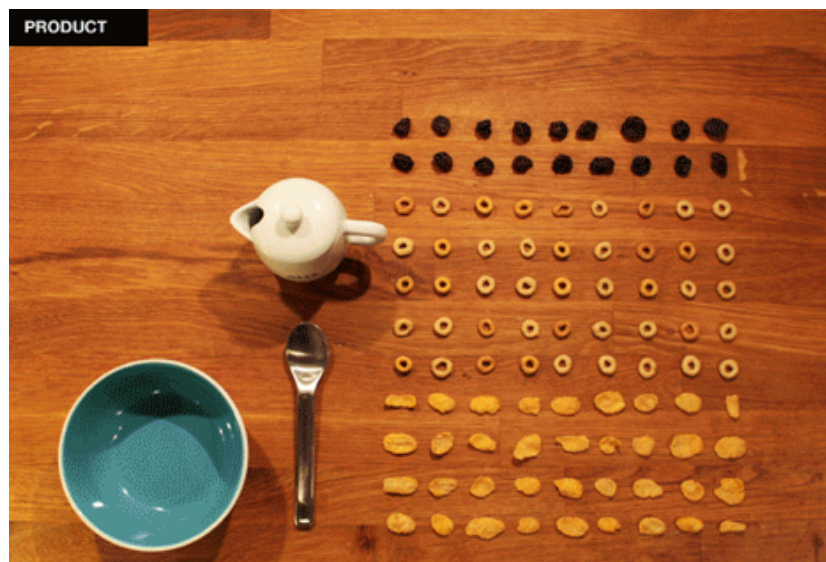
制作課題：UIとUX



User Interface



User Experience



Product



Server



Data Center

制作課題：UIとUX

UI

- ・ Face OSC / Touche は共通：同じUser Interface
- ・ どんなアプリか？：どんなUser Experienceを提供しているか？

UX

- ・ デモされる側として観察
 - ・ 新規性：新しいアイデアか？ / 新しいメニュー？食べ方？経験？
 - ・ 有用性：役に立つか？ / 食べやすい？お腹いっぱい？美味しい？
 - ・ 信頼性：きちんと動いているか？ / いま食べれる？いつでも食べれる？

PRODUCT

SERVER

DATA CENTER

人間2：認知的特性

3.7 その他


- ・ マッピング：操作を行う部位と操作の結果が生じる部位との対応関係
対応関係がずれると操作が難しく／エラーをもたらす
- ・ 行動スキーマ：操作を木構造で表現したもの
人間は木構造をトラバースしながら動作を逐次遂行
この木構造の認識が混乱するとエラーになる
- ・ メンタルモデル：ユーザが機器やシステムを利用するときに頭の中に描くモデル
デザインモデルとユーザのモデルが一致すれば適切に操作できる
適切な取り扱い説明書やマニュアルを作る／ボタンの配置やフローを適切に設計

制作課題：UIとUX

UI

- ・ ”デザイナーが唯一専門家でなければならないのは人間と人工物が接したときの観察力”
(by 山中俊治)
- ・ デモをする側の時に
- ・ マッピングはうまく行っているか？
モノや身体の動きとコンピュータの動きの対応関係は？

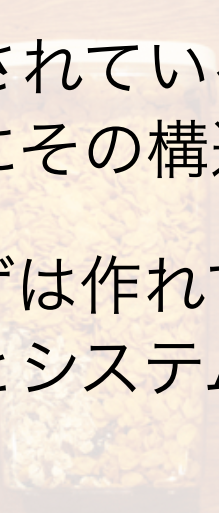
UX




PRODUCT

- ・ 行動スキーマはうまく構造化されているか？
： 行為が階層化している場合にその構造は分かりやすいか？
- ・ 正しいメンタルモデルをユーザは作れているか？
： システムのフロー（機能）とシステムの意味は伝わっているか？

SERVER



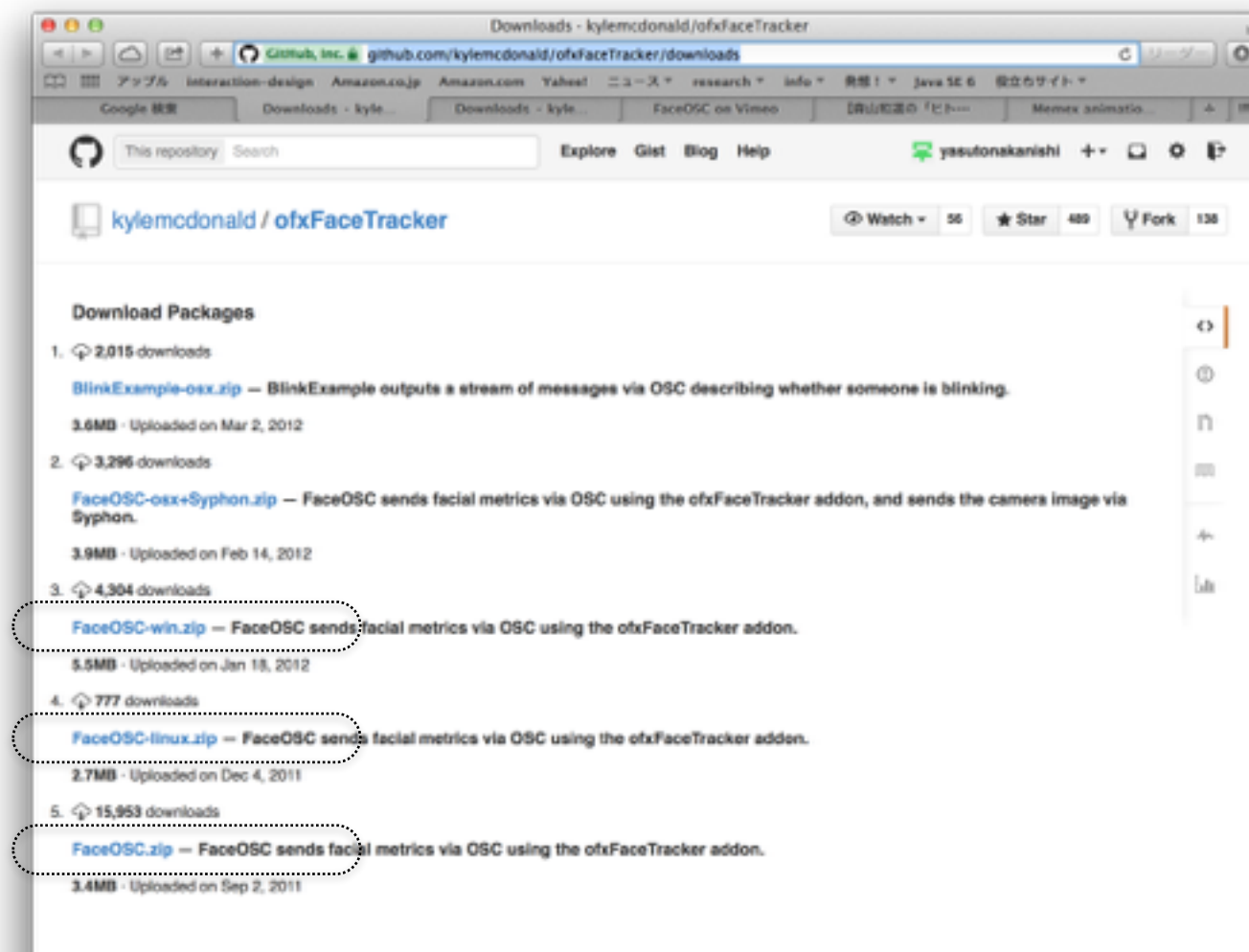
DATA CENTER



- ・ このプロトタイプを発展させるには「何をどう修正＋削除＋追加すべき？」

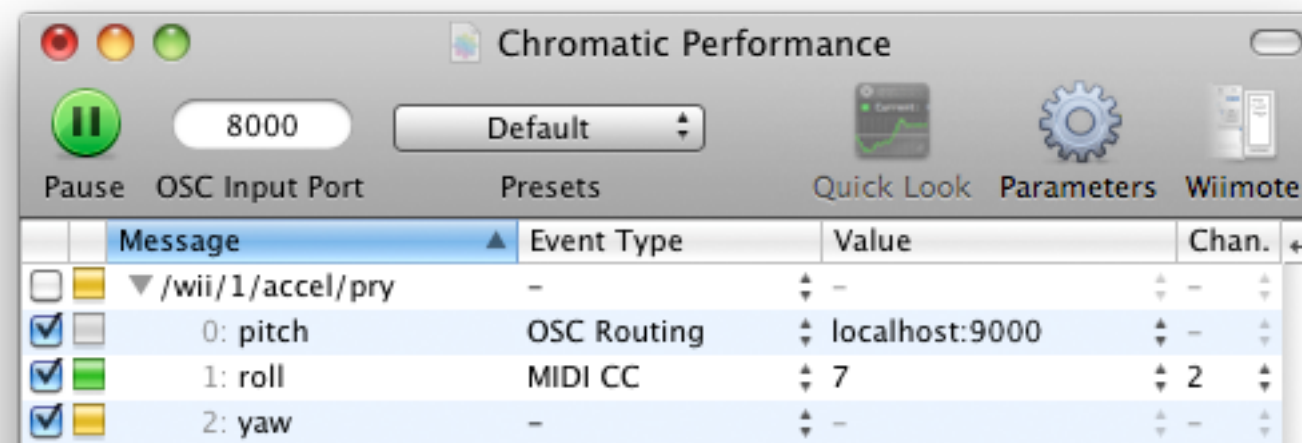
FaceOSC

- Kyle McDonaldによる顔を使ったインタフェースシステム基盤
- <https://vimeo.com/26098366>
- バイナリをダウンロード (OSはMac, Win, Linux)
- <https://github.com/kylemcdonald/ofxFaceTracker/downloads>



FaceOSC

- OSC: Open Sound Control
 - 電子楽器やコンピュータにおいてデータをやり取りする通信プロトコル
 - 様々なプロトコルの上で転送可能・UDPを使うのが一般的
 - センサの値をアプリケーション間で転送するのもにも広く使われる
 - 例) iPhone -> Unity(PC) <http://d.hatena.ne.jp/nakamura001/20110807/1312739099>
 - Wiiリモコンを楽器に／楽器をゲームインタフェースに，等が容易になる
- OSCulator <http://www.osculator.net>
 - UDPのポート番号を指定するとどんなデータが来ているかを確認できる

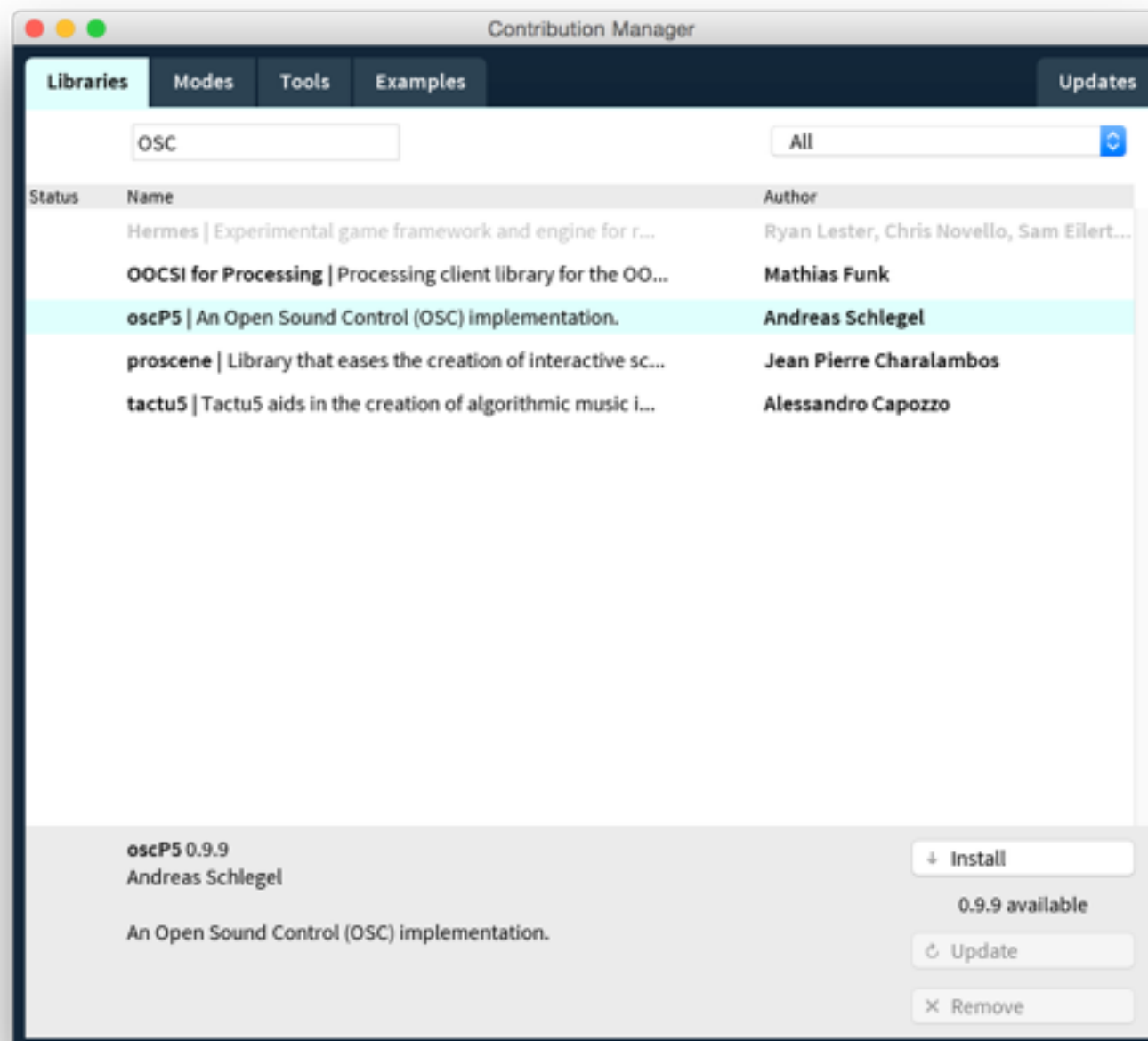


FaceOSC

- ・ 身体を楽器に
 - ・ <https://www.youtube.com/watch?v=2u1gUPEVvmw>
 - ・ <http://www.clarence.org.uk>
- ・ Atau Tanaka (田中宇)
 - ・ https://www.youtube.com/watch?v=FB_yE_Y3_8k
 - ・ https://www.youtube.com/watch?v=f_w2ZMDSdIM
 - ・ <https://www.youtube.com/watch?v=6G2H-LUHrtw>

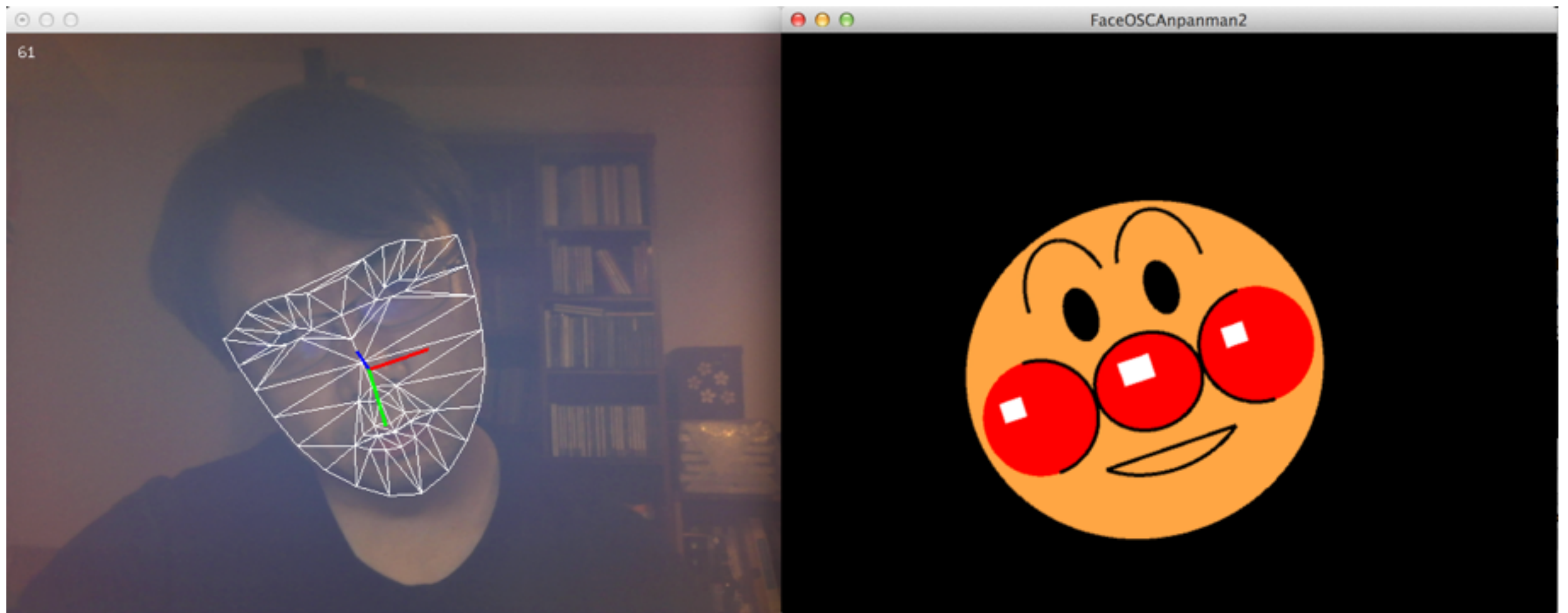
FaceOSC

- ・ ProcessingにOSCのライブラリをインストールする
- ・ メニューから「スケッチ→ライブラリをインポート→ライブラリを追加」を選び、現れたウィンドウで「OSC」で検索してoscP5をインストール




FaceOSC

- FaceOSC から Processing にデータ送信 + アンパンマンが動くサンプル



Touché

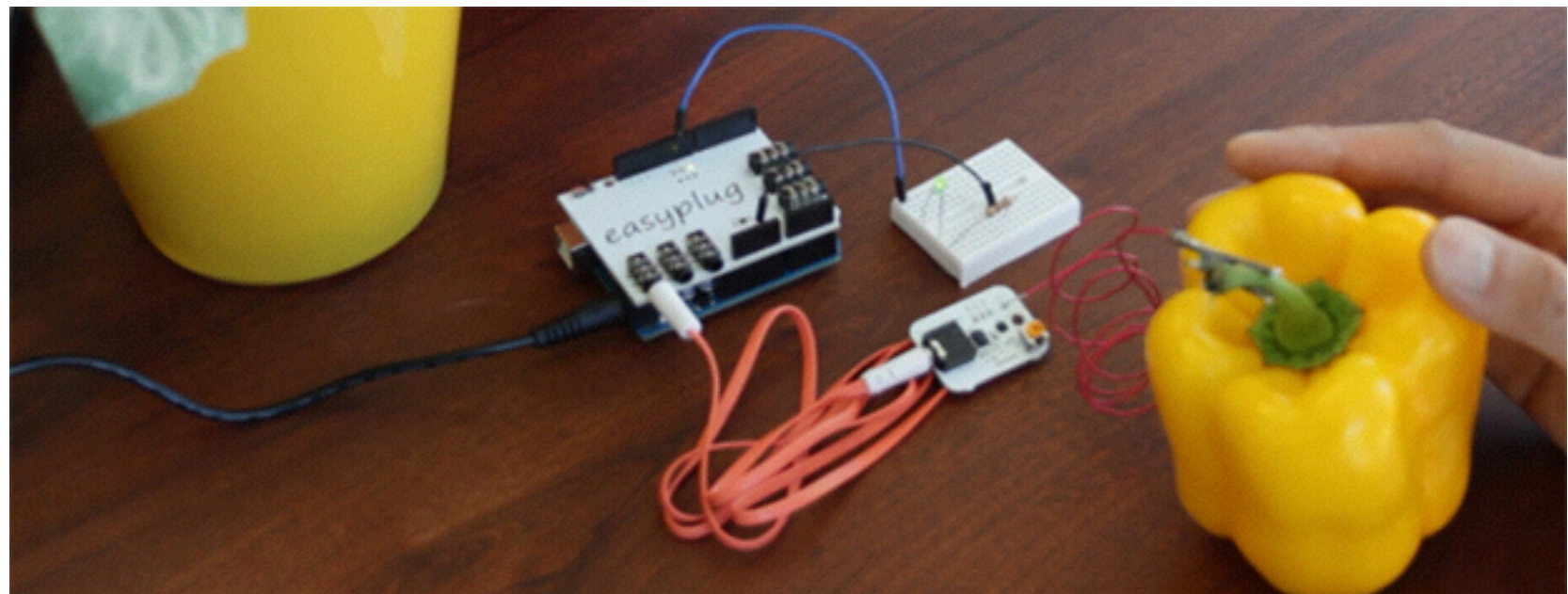
- ・ Touché のArduino版
- ・ 作り方：<http://www.instructables.com/id/Touche-for-Arduino-Advanced-touch-sensing/>



Arduino version of Touché

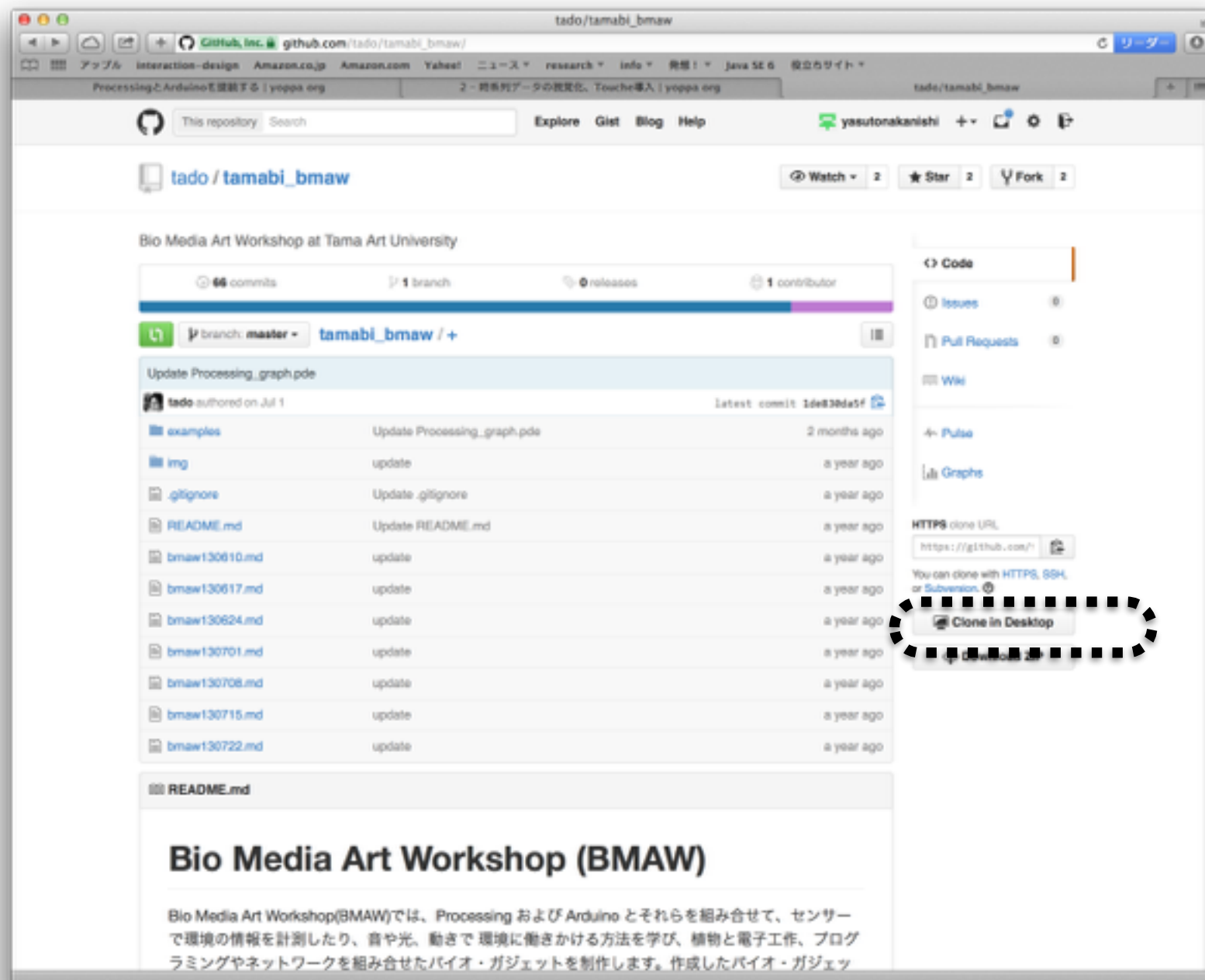
Touché

- ・ いろんな「モノ」をコンピュータに（接続）しようとするシステムも色々と
- ・ EASYTOUCH
 - ・ <https://www.kickstarter.com/projects/54060271/easytouch-turn-your-world-into-a-touch-sensor>



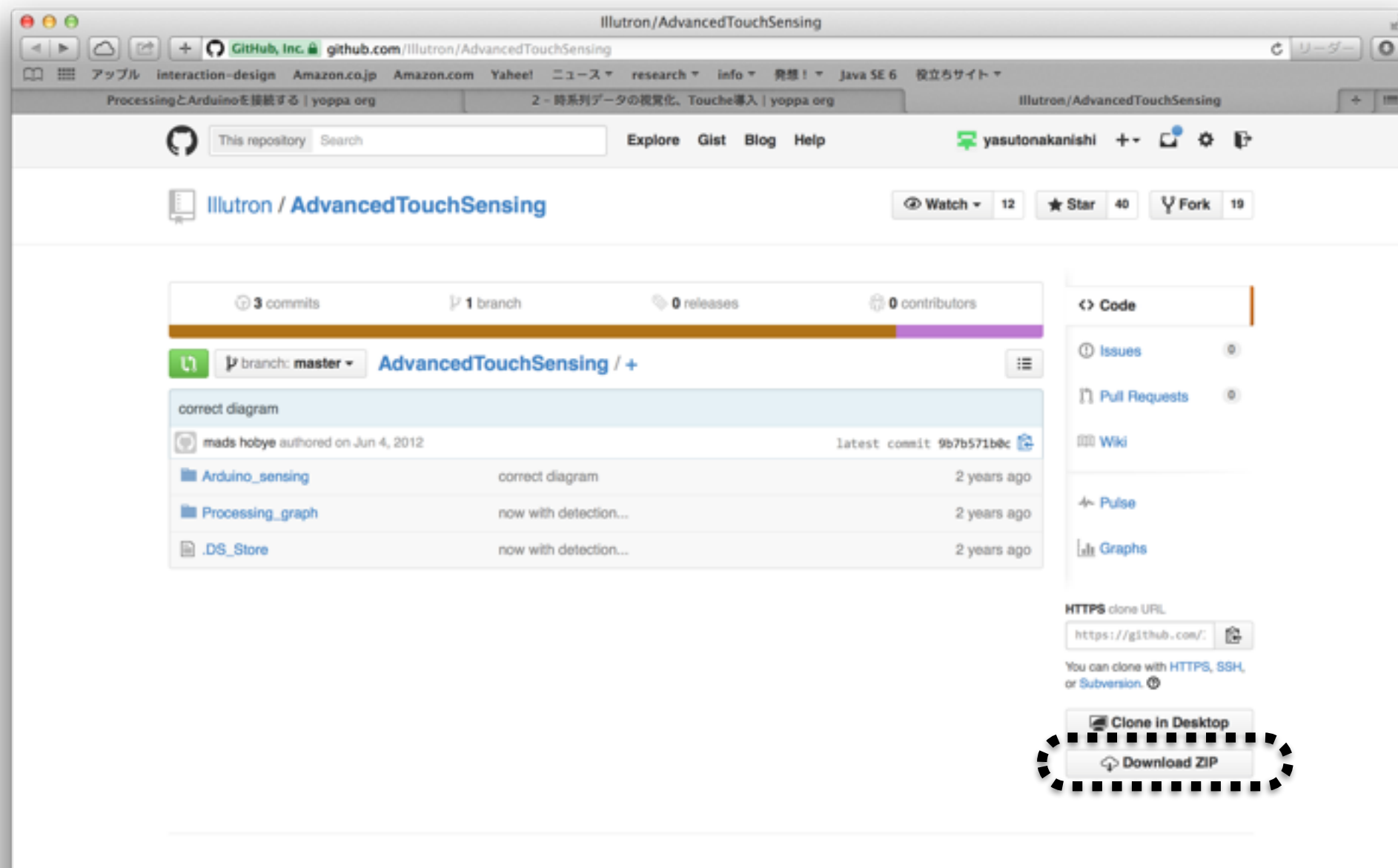
Touché

- https://github.com/tado/tamabi_bmaw/
右の方にあるDownload ZIPしてコードをダウンロード



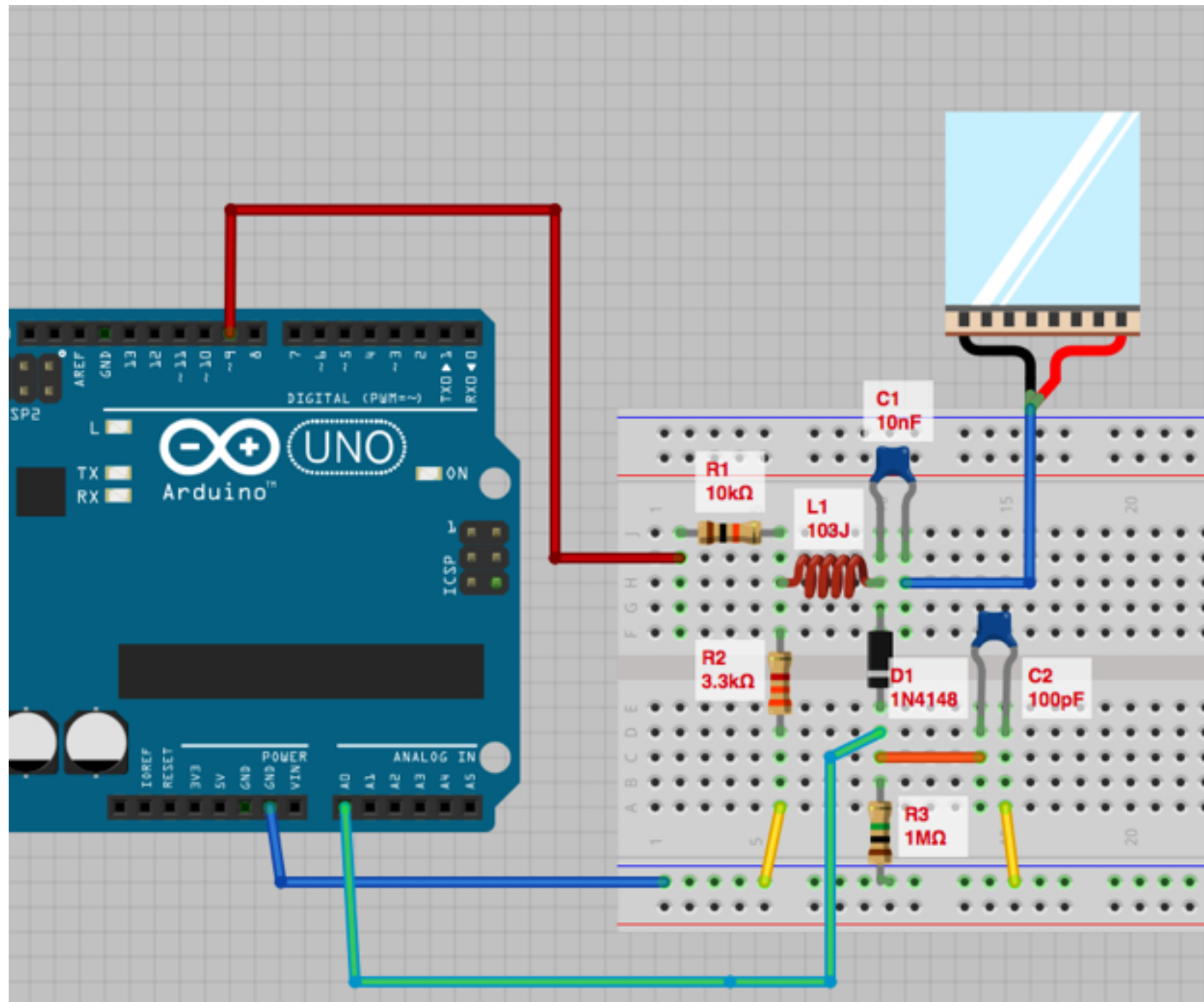
Touché

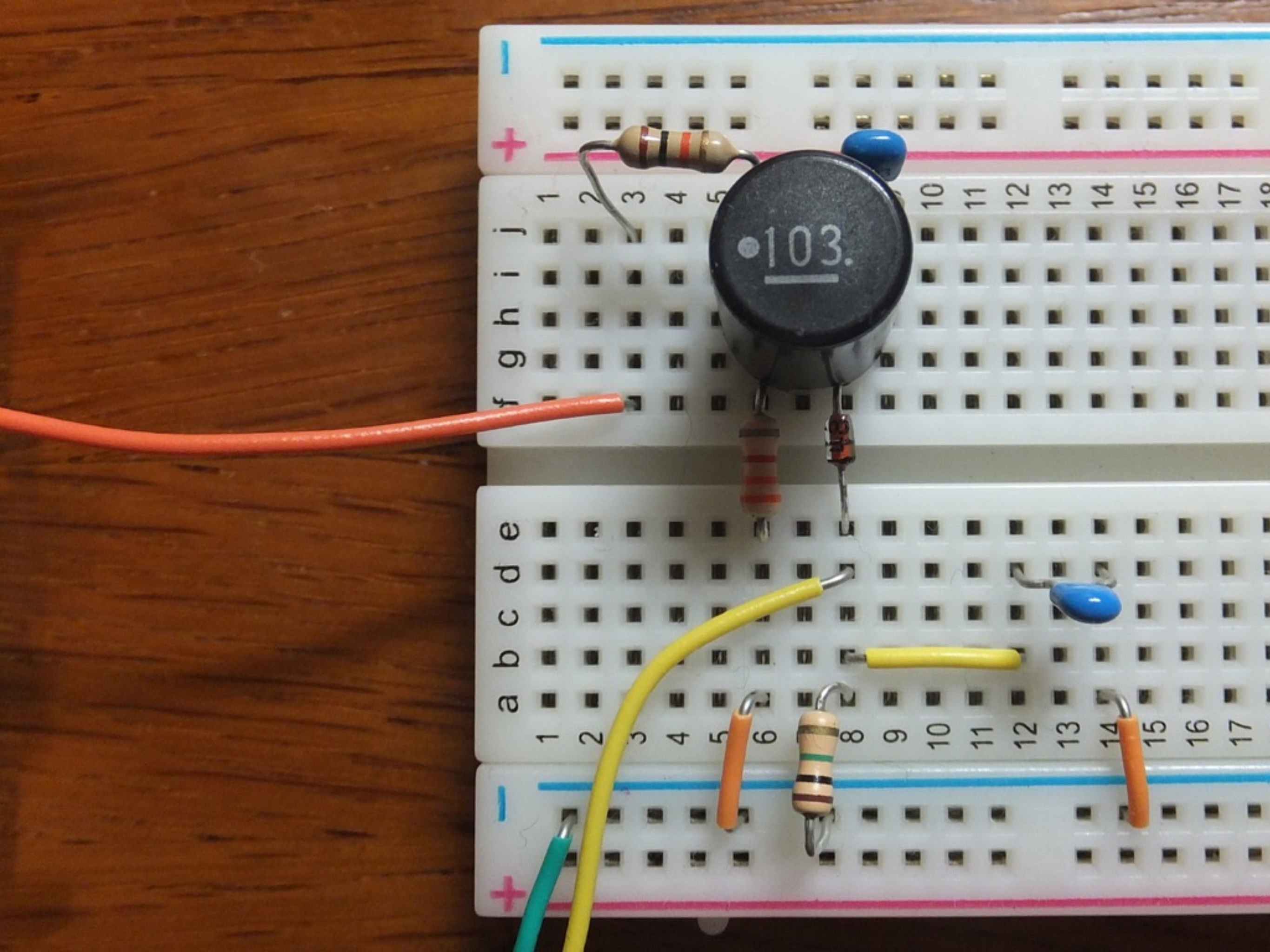
- http://yoppa.org/tau_bmaw13/4790.html からスタート
- <https://github.com/Illutron/AdvancedTouchSensing>
右の方にあるDownload ZIPしてコードをダウンロード



Touché

- ・ ブレッドボードに部品を並べよう





Touché

- ・ Arduinoにプログラムを書き込む+Processingを動かす

