

『おもしろ電子工作実験室』

●本講座について

- ・連絡用メールの登録のお願い（※メーリングリストを使用）

メール登録サイト：<https://yoron.tech/kouza/>

送信元メールアドレス：kouza@yoron.tech

※受信可能なメールアドレスの登録をお願いします。

- ・講師のメールアドレス：takem@yoron.tech

- ・講座サポートサイト：<https://yoron.tech/kouza/>

- ・obniz 接続用 Wi-Fi

SSID：kouza

キー：0997972079Z

- ・パソコン接続用 Wi-Fi

SSID：Kouminkan_Free

キー：0997972079

- ・欠席の方がいる場合は、講座はお休みになります。
- ・お休みする場合は、上記メーリングリストにメール送信をお願いします。
- ・講座日はメールの確認をお願いします。

- ・本講座はIoTプログラミングの体験講座です。
- ・HTML、CSS、JavaScriptを使用します。（ホームページ、スマホのアプリにも）
- ・下記の流れで講座を行います
プログラミングに必要な知識を習得するための講義等：30分～1時間
センサー等を接続して実際に動作を試すハンズオン：1時間～
- ・ハンズオンは全員が動作確認することを目標にします。（サポートをお願いします）
- ・講座で使用する機材（プロジェクター、リール等）の準備および後片付けのお手伝いをお願いします。
- ・定時から講座が始まります。遅刻しないようお願いします。

●obniz アカウントの登録

※本講座で使用する **obniz Starter Kit 他** は阿多一信さまからご提供いただきました。

来年以降の講座、デモ講座（未定）、夏季集中講座（未定）等でも使用しますので大切に使用してください。

obniz アカウントは登録済です。

obniz Starter Kit の箱にアカウント情報が書いてあります。

●obniz の開発の仕組み

- ・ web 開発と同じ仕組みを使用する
- ・ HTML (.html) : web ページの枠組を記述する。
本講座で使用する主なタグ : `<html><head><body><div><style><script>`
- ・ stylesheet (.css) : オブジェクトの色や大きさなど、web ページのデザインを指定する。
- ・ javascript (.js) : web ページに動きを加える。obniz のプログラミングを行う
- ・ ライブラリ : bootstrap.css、jQuery.js、obniz.js

※拡張子とは、ファイルの種類を示すもの。表示設定しておくとう分かりやすい。

●obniz の開発環境

- ・ 基本的には「obniz の開発者コンソール」を使用
- ・ テキストエディター

Visual Studio Code (VS code)、サクラエディター、メモ帳、その他

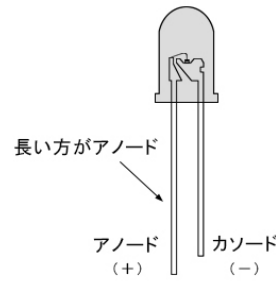
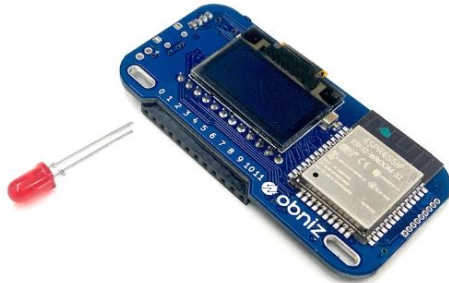
●obniz のメリット／デメリット

- ・ ネットに接続されている環境があれば、すぐに作成することができる
- ・ 使用可能らデバイスが豊富（ライブラリが豊富）
- ・ リモートでのプログラミング開発が可能
- ・ 開発言語は、javascript、python、UI
- ・ ドキュメントが充実
- ・ いろいろな入出力に使用できるポートが 12 ポートある

- ・ 値段が高い
- ・ プログラムを動作させる端末が必要
- ・ リアルタイムでの処理には不向き

●obniz を動かしてみる (LED を点灯させる)

- ・ 抵抗付 LED を使用する
- ・ ピンの長い方がアノード、短い方をカソードと呼ぶ
- ・ LED はアノードからカソードへ電流を流すと発光する
- ・ アノードを io0、カソードを io1 に挿入



- ・ ブロックプログラミングを試す
 - ・ 開発 > ブロックプログラム
 - ・ obniz ID を確認し [開く]
 - ・ “Hello, World!” を 自分の名前にしてみる
 - ・ 表示間隔を変えてみる

・ JavaScript でプログラミングを試す

- ・ 開発 > HTML プログラム > **開く**
- ・ 「講座サポートサイト：LED を点灯／消灯する」からコピー
- ・ "OBNIZ_ID_HERE"を自分の obniz ID に変更
- ・ [新しいタブで実行(https)]



- ・ “Hello World” を自分の名前に変更し **Print on obniz** をクリック
- ・ **LED ON** や **LED OFF** をクリック
- ・ 自分の名前を入力し、[Print on obniz] をクリック