



Raspberry node-red 紹介

● 発表主旨

“楽しく、安く、早く”電子工作を心がけています。

RaspberryPiに最初からインストールされていて、我々???, ハードは得意だけど、ソフト、ネットはちょっと苦手という人の救世主と考えている、node-redをいじってみましたので、報告します。

皆さんのお役にたてれば嬉しいです。

NODE-RED: NODE内

NODE-REDとは: Node-REDはハードウェアデバイス/APIおよびオンラインサービスを接続するためのツールです。

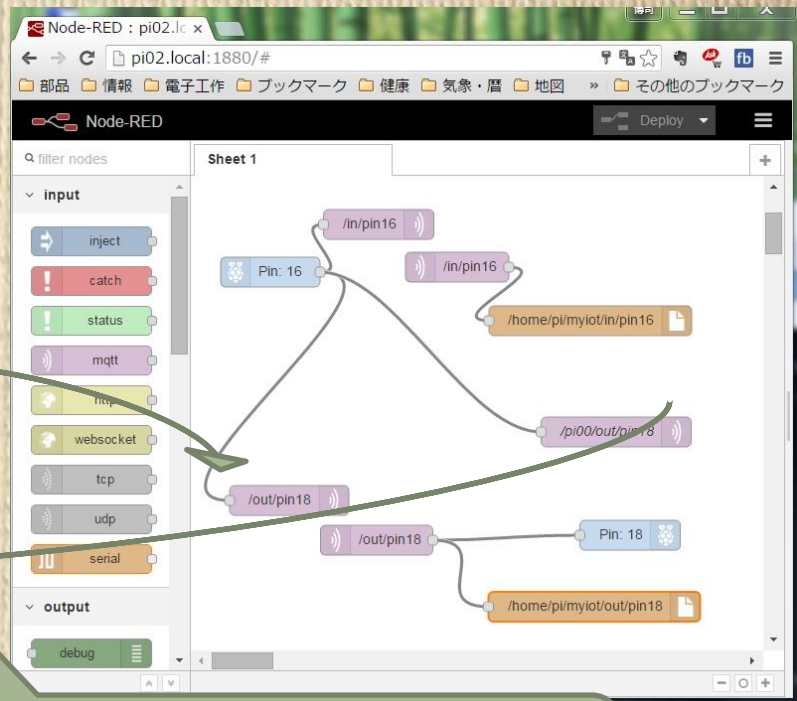
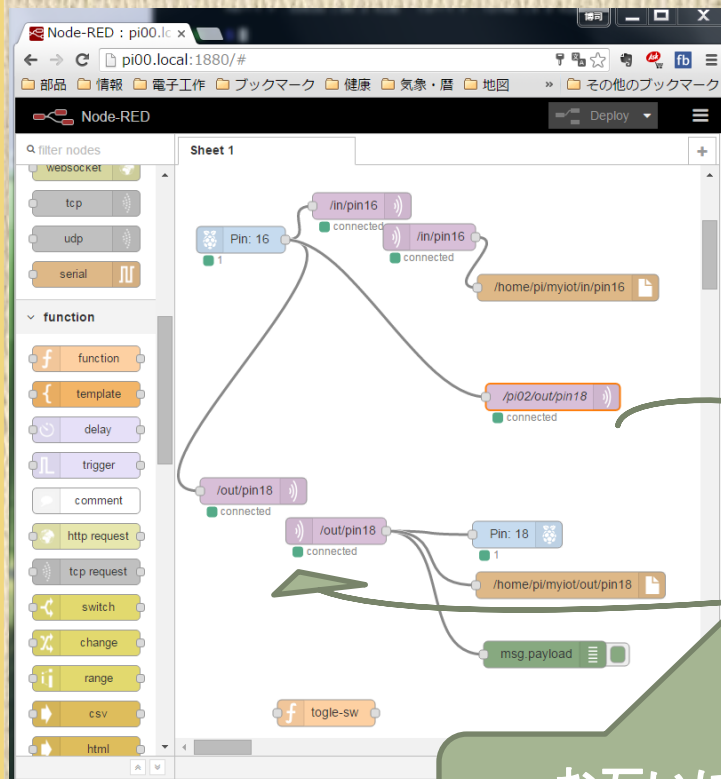
The image shows a Node-RED workspace with several nodes and their configuration panels. The main workspace contains a flow with the following nodes: a 'Pin: 16' node, two '/in/pin16' nodes, a '/home/pi/myiot/in/pin16' file node, a '/pi02/out/pin18' node, an '/out/pin18' node, a 'Pin: 18' node, a '/home/pi/myiot/out/pin18' file node, and an 'msg payload' node. A 'toggle-sw' node is also visible at the bottom.

Callout panels include:

- Edit rpi-gpio in node:** Shows configuration for GPIO Pin 16 (GPIO4 - BCM23), Resistor? pullup, and Name field. Pins in Use: 16,18.
- Edit mqtt out node:** Shows configuration for Server localhost:1883, Topic /in/pin16, and Name field.
- Edit file node:** Shows configuration for Filename /home/pi/myiot/in/pin16, Action append to file, and Name field.
- Edit rpi-gpio out node:** Shows configuration for GPIO Pin 18 (GPIO5 - BCM24), Type Digital output, and Name field. Pins in Use: 16,18.
- Edit file node:** Shows configuration for Filename /home/pi/myiot/out/pin18, Action append to file, and Name field.
- Edit mqtt in node:** Shows configuration for Server localhost:1883, Topic /out/pin18, and Name field.

NODE-RED: NODE間

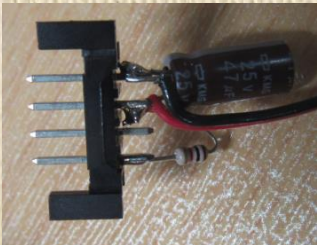
1. ラズパイを2台用意し、それぞれ、入力の変化はMQTTでlocal。Brokerサーバに送りそれを受信し、csvファイルにlogを残す。
2. 出力は、MQTTでout信号を待ち受け、MQTTで送られてくるその信号でpinを制御する。
3. 2台のラズパイ間は、それぞれの入力信号の変化で、相手の出力信号をMQTTで制御する。



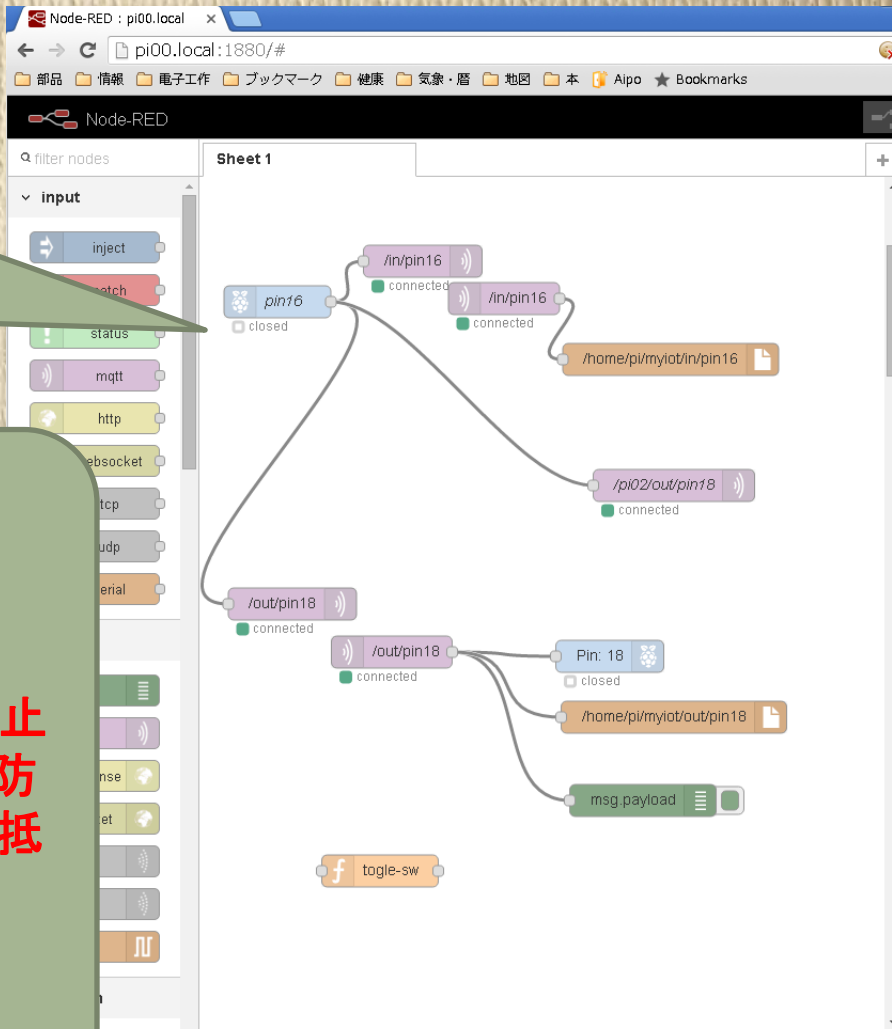
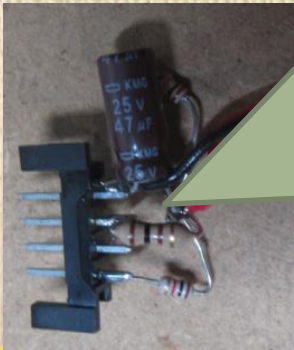
お互いに相手の出力(out)を制御する
双方向のON,OFF信号を制御する

わっ?? ?ラズパイさんが壊れた?? ?

Closed?? ?
壊れたみたいです
チャタリング防止に
入れたコンデンサによりICが破壊
したと推定します。
(以前にもやったような?)



**チャタリング防止
回路に、破壊防
止用に直列に抵
抗を実装**

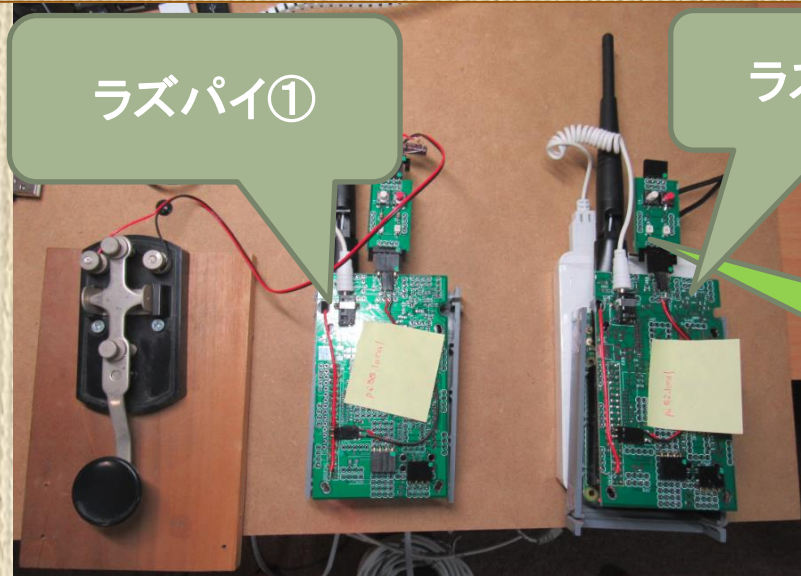


動作確認:ラズパイ・無線モジュール通信器！！！！

LINUXサーバ(ラズパイ)2台を使った、とても重裝備の無線(wifi)モジュール練習器が出来ました。

ソフトは、JavascriptGUI開発環境のNODE-REDで、ほぼプログラムレスで動かすことが出来ました。

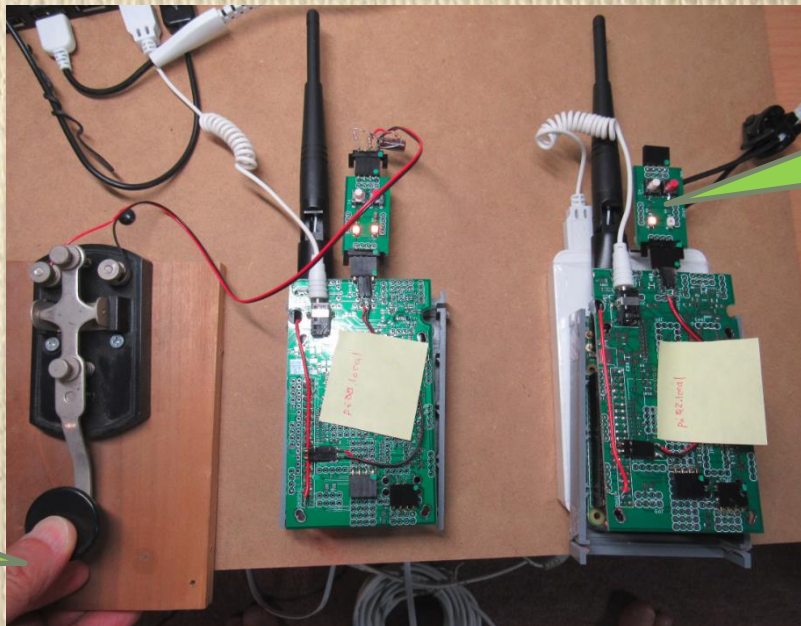
この方法を応用すれば、“楽しく、早く、安い”電子工作が楽しめそうです。



ラズパイ①

ラズパイ②

①LED消灯
確認



②キーを押すと

③LED店頭
確認

おまけ:モールス符号をユネスコの無形文化遺産へ

DARC(ドイツの連盟)は2014年、ユネスコ委員会にモールス符号の無形文化遺産登録を申請しました。ユネスコは、1国から1年につき1件しか推薦を受け付けないため、ドイツの国内選考には残れませんでした。またユネスコが、「複数国からの無形文化遺産リストへの推薦は優先して取扱う」としているため、DARCとIARU第1地域会長から2012年12月にIARU本部、IARU第2地域、第3地域のメンバーの連盟への協力要請がありました。

JARLはこの協力要請を踏まえ、モールス符号がユネスコ無形文化遺産の日本の暫定リストへ早期に盛り込まれるよう活動を推進いたします。

http://www.jarl.org/jarl90th/morse_ich.html

**モールス信号が、世界文化遺産になれば、楽しいな！！
何かの機会があれば、ご支援をお願いします。**