



ESS-100/ESS-100C

スマートスイッチ

ハードウェアインストールガイド

ESS100/ESS100C ハードウェアインストールマニュアル

EIWA 製品をお選びいただきありがとうございます。

EIWA 製品のインストール、設定、または仕様に関するご質問や問題については、下記の

EIWA カスタマーサポートまでご連絡ください。

無償保証を受けるためには、本製品をご購入後 30 日以内にユーザー登録が必要になります。

ユーザー登録方法につきましては、別紙 [ユーザー登録のお知らせ] をご確認ください。

EIWA カスタマーサポート 電話：06-6226-7831

受付時間：平日 9:00 - 17:00、土日祝（休み）

テクニカルサポートの最新情報は、EIWA のウェブサイトをご参照ください。

<https://eiwa-up.jp/>

目次

目次.....	2
第1章. はじめに.....	2
概要.....	2
機能.....	3
同梱内容.....	4
外観.....	4
名称一覧.....	5
製品概要.....	5
機器接続.....	6
安全のために.....	6
第2章. 設定.....	6
Serverモード設定.....	7-8
テストServer接続テスト.....	8
JSON文字列.....	9
MODE ボタン.....	9
ローカルモード (Amazon Alexaの設定)	10
アップデート.....	11

第1章. はじめに

ESS100/ESS100C スマートスイッチをお買い上げありがとうございます。

ESS100/ESS100C スマートスイッチはACアダプター使用の照明器具などのストレートプラグの間に設置するなどして、IOTに対応することを可能にする製品です。

スマートスイッチのインストール方法と電源を入れる方法を示します。

このマニュアルの情報はコンピューターとインターネットの中級レベルのスキルを持つ方を対象にしています。

この章は ESS100/ESS100C マートスイッチの紹介と以下の情報を提供します。

- ・概要
- ・機能
- ・同梱内容

概要

- ・オールインワン。基盤単体でWiFiネットワークに接続可能。
- ・シンプル。スイッチ1回路をネットワーク経由で確認および操作可能。
- ・クラウド (Node.js ServerやNode-RED) を経由し
 LINE Clova・Amazon Alexa・Googleアシスタントなどの音声操作にも対応可能

適用例

- ・ホテルや住宅照明の一元管理および、利用者による音声操作対応。
- ・LEDデスクライトなど、DC駆動の小型家電をIoT化。

開発の背景と詳細

家電がネットワークに繋がりスマートフォンや音声で遠隔で操作ができるIoT化が進んでいますが、ハードウェアやソフトウェアの開発は複雑でコストや時間が掛かりがちです。

特に生産数量が少ない機器や、個別のホテルおよび個人宅向けのカスタム開発および導入はハードルが高いものでした。

この度開発した「スマートスイッチ」は、こうした開発現場の問題を解決すべく、「ただ電源をオン・オフしたいだけ」というニーズに即答すべく、「1回路のオン・オフ」に特化。

基盤単価のコスト低減はもちろん、導入時のソフトウェア開発を最小限に容易化します。

同梱内容

ESS100



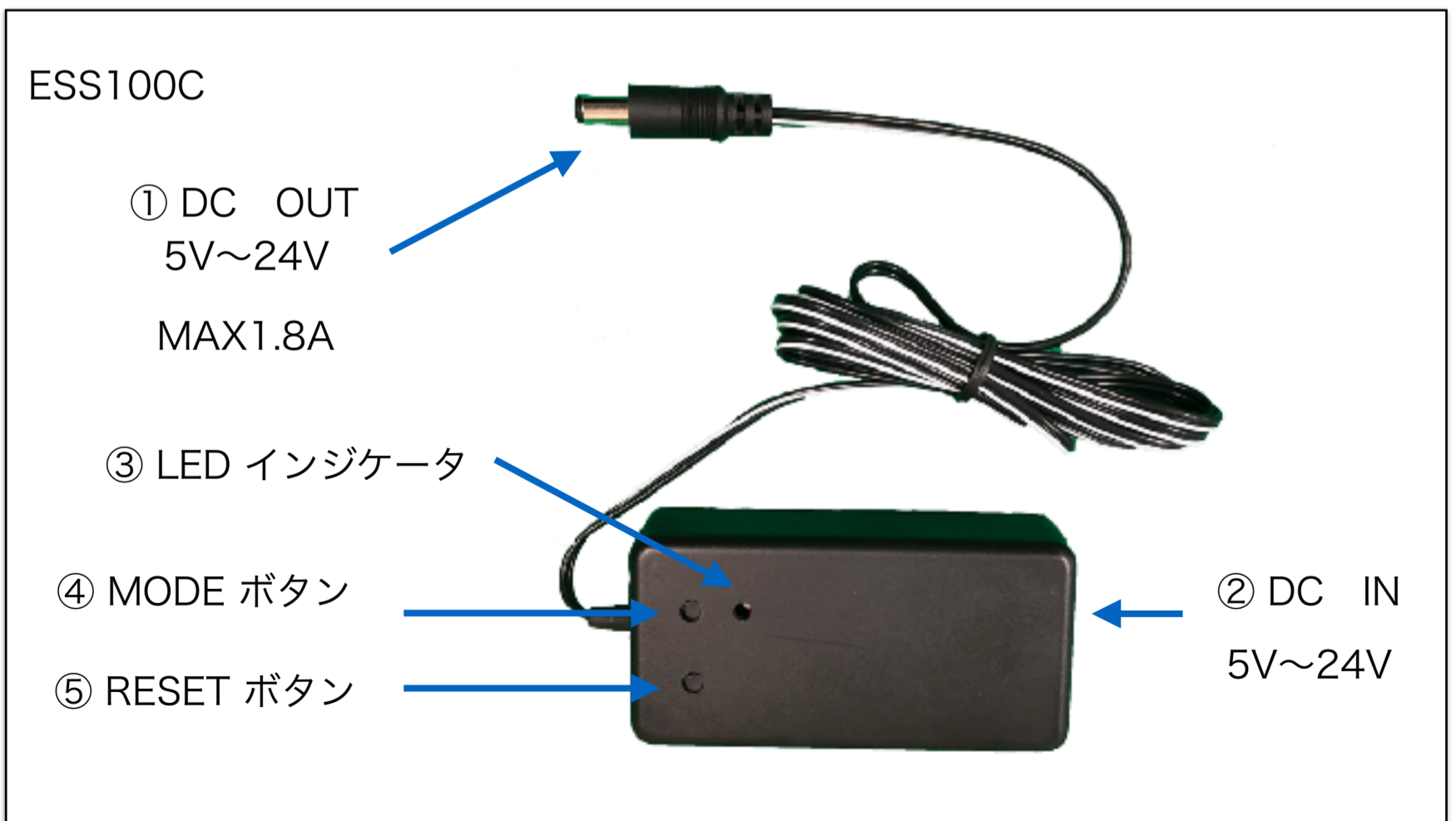
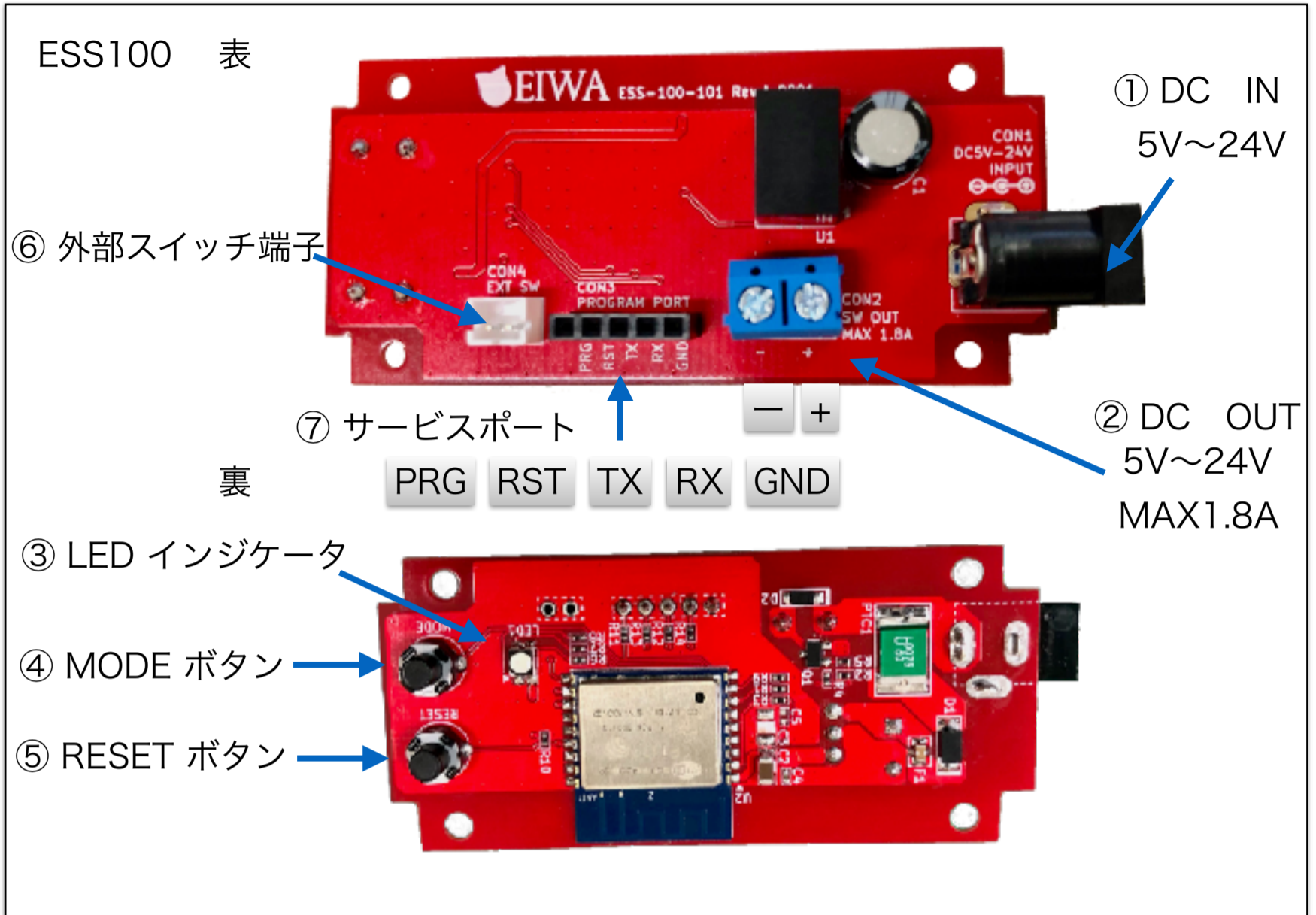
1 : ESS100本体 1個

ESS100C



1 : ESS100C本体 1個

外観



名称一覧

番号	名称	商品	説明
1	DC IN	ESS100 ESS100C	121φDCプラグIN 5V~24V
2	DC OUT	ESS100 ESS100C	ESS100 端子台出力 ESS100C 121φDCプラグ1700mm MAX 1.8A
3	LED インジケータ	ESS100 ESS100C	正常時 無点灯 サーバーモード 赤点滅 Wi-Fi不接続 青点灯 Server不接続 緑点灯
4	MODE ボタン	ESS100 ESS100C	起動直後5秒以内にクリックするとサーバーモード 通常時 スイッチON OFF 押しながら起動 書き込みモード ※一度書き込みをおこなうと報償対象外となります。
5	RESET ボタン	ESS100 ESS100C	再起動スイッチ Serverモードから通常モードへの切り替えは1度ACアダプター電源を完全に差し直しの再起動をおこなってください
6	外部スイッチ端子	ESS100	こちらのソケット端子にスイッチを別途接続することでスイッチを増設しON OFFをすることができます。
7	サービスポート	ESS100	こちらのソケットより、カスタマーズなどでプログラムの書き換えが可能です。 ※一度書き込みをおこなうと報償対象外となります。

製品概要

- ・通信： Wi-Fi IEEE802.11b/g/b (2.4GHz)
- ・電源入力： 5V~24V (AC/DCアダプターなどで入力)
- ・電源出力： 入力に応じて5V~24W
(最大1.8A, 5V_9W, 12V_21.6W, 24V_43.2W)
- ・通信方式： WebSocket 及び JSON
- ・操作スイッチ： タクトスイッチx1 (手動オン・オフ操作に対応)
- ・リセットスイッチ： タクトスイッチx1
- ・外部端子 外部スイッチ端子x1 (手動オン・オフ操作に対応)
- ・技適対応： 搭載モジュール「ESP8266」が技適対応
- ・PSE対応： DC(直流)入力のため対象外 (PSE取得AC/DCアダプターを使用のこと)
- ・起動時： スマートスイッチESS100/ESS100Cは起動時は必ずOFF状態で起動します。
- ・外形寸法質量: ESS100 L78.9mm×W34mm×H21.5mm 14 g
ESS100C L90mm×W45mm×H25mm、70 g 出力リード線長1700mm付

機器接続



安全のために

- ・ ACアダプターは必ずPSE取得5V～24VのAC/DCアダプターを使用してください。
- ・ DC OUTには必ず INPUTのACアダプターと同じボルトでMAX1.8Aまでの器具を接続してください。
- ・ 液体を近くに置かないでください。漏電の恐れがあります。
- ・ ほこりの多い場所に設置しないでください。トラッキング火災の原因になります。
- ・ デバイスへの電力供給を完全に停止するには、電源からすべてのAC電源コードを外してください
- ・ ESS100Cのお手入れの際は、必ず電源コードを先に抜いてください。湿ったペーパー タオルで拭いてください。化学クレンザーやエアゾールはご使用にならないでください。
- ・ 製品は直射日光から避け、化学薬品の近くに置かないでください。温度や湿度が急激に変化しない ようにしてください。

第2章 設定

- 1 : ① DC IN にPSE取得5V～24VのAC/DCアダプターを接続してください。
- 2 : ④ MODE ボタン 起動後5秒以内に押してください。
- 3 : ③ LED インジケータが赤色の点滅をしServerモードで起動します
- 4 : パソコンやスマホのWi-Fi設定で Switch名で始まるSSID Switch-xxxxxxxxxxxx(Xはマックアドレス) を選択し パスワード 12345678 でWi-Fiを接続してください。
- 5 : パソコンやスマホのブラウザーソフトで <http://switch.setup/> 又は <http://192.168.4.1/>へアクセスしてください。

QRコード→



Serverモード設定

図 1

1 : Wi-Fi セットアップ (図 1)

設置場所Wi-FiのSSIDとパスワードを設定してください。

2 : Server セットアップ

WebSocketデフォルト又はLocalモードを選択してください。

*LocalモードはAmazon Alexaなどのローカルネットワークで使用するモードです。

*ローカルモードは3以降の設定は必要ありません。

3 : WebSocketモードは下のサーバーURL以下を設定してください。

(初期設定 `swi-tch.jp` テスト用server)

ServerURL WSS ServerURLを記入

*セキュリティ向上のためSSL対応のWSSサーバーのみ対応しています。WSサーバーでは使用できません。

4 : ServerPort。

ServerPortを記入してください。初期設定は [443]です。

5 : Token (パスワード任意で設定できます初期設定 [token])

6 : Address URL以降/以下の設定時に使用してください。

`wss://swi-tch.jp:443/test` [/test]部分

初期設定 [/test]

7 : Hook (Serverによって接続がよく切れる場合やserver側でスマートスイッチの状態をリアルタイムで監視したい場合にご使用ください)

初期設定は 3 : MAC-Switch-Hookです。

0 : off (フック機能がOFFです。)

1 : Hook (フック機能がONです、JSON文字列を送信しません。)

2 : MAC-Hook (JSON文字列でMACアドレスを送信します。)

3 : MAC-Switch-Hook (JSON文字列でMACアドレスとスイッチの常態を送信します。)

8 : 「送信」又は「submit」 (図 2 登録終了)

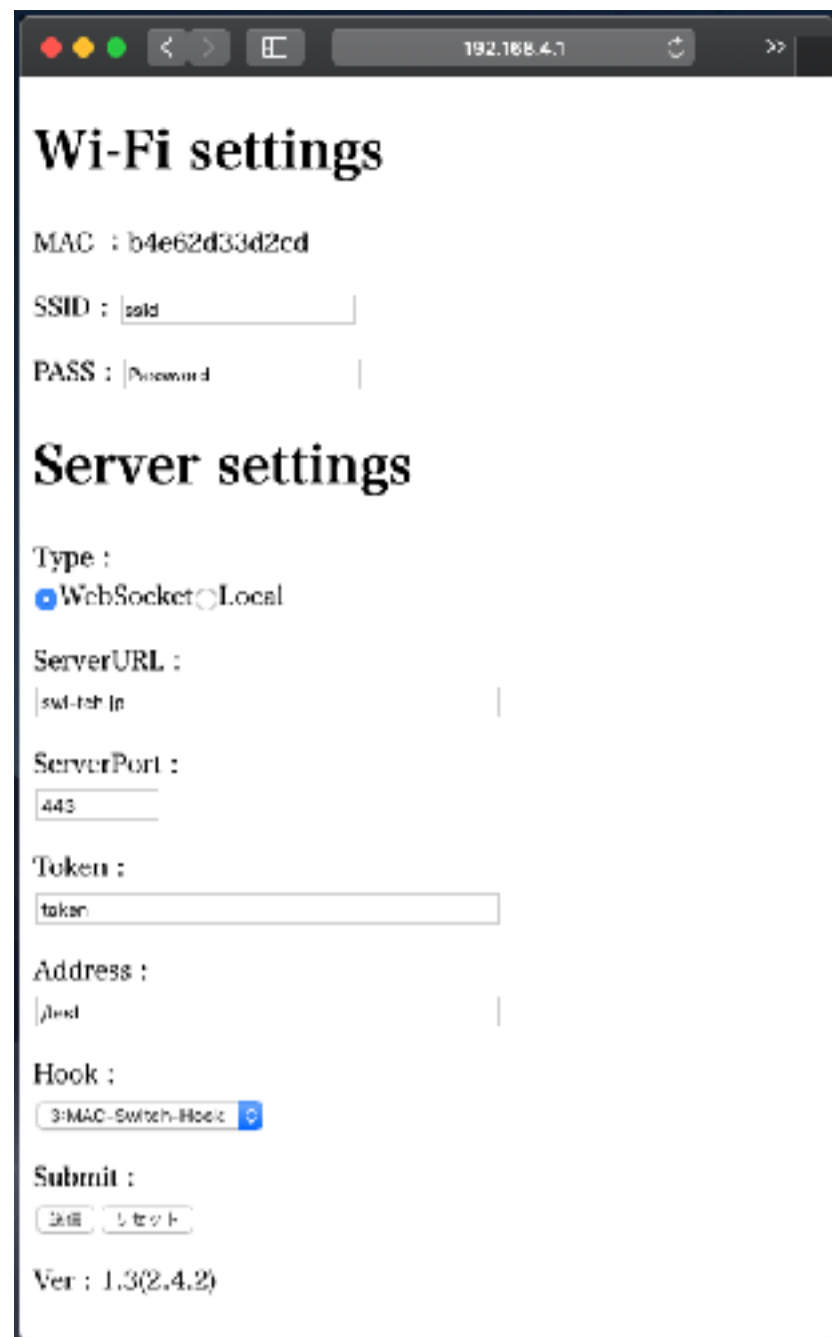


図 2



8 : 図2が表示されましたら、セッテを確認後、必ずACアダプターを外し再起動してください。

9 : 再起動後 LEDインジケータが赤色に5秒点灯後青色に点灯するとWi-Fiが接続完了に後緑色に点灯しサーバーに接続を完了するとLEDが消灯します。

LED インジケータが赤色は機器が起動中

LED インジケータが青色はWi-Fiに接続中又は接続エラー

LED インジケータが緑色はServerに接続中又は切断

テストServerで接続テスト。

1 : ServerモードでURL・ポート・Addressを初期設定のURL初期設定で使用してください。

URL swi-tch.jp
ServerPort 443
Address /test

2 : PCやスマホのブラウザでテスト用サーバーにアクセスしてください 図1

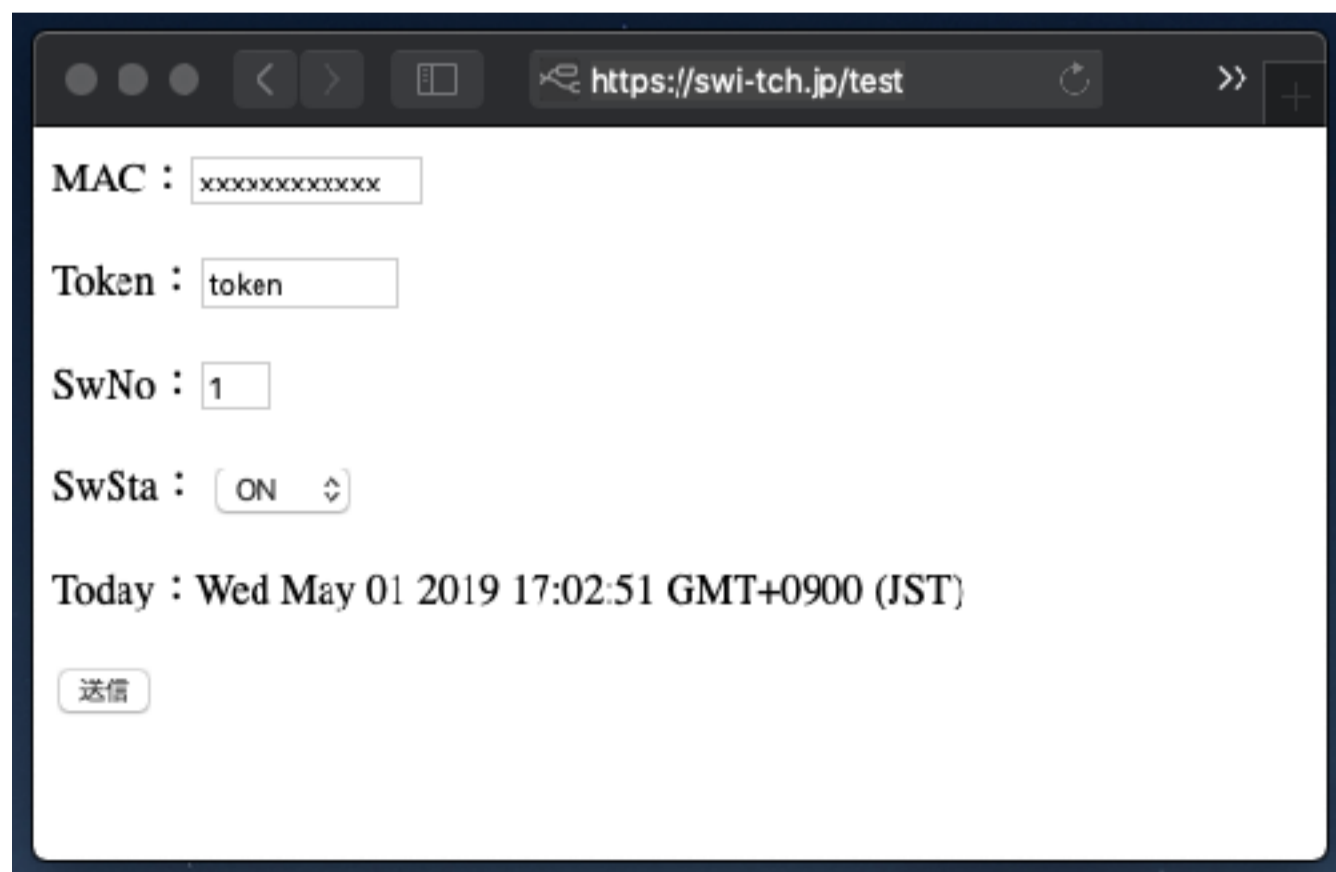
<https://swi-tch.jp/test>

3 : MACアドレスの欄にお手持ちのスマートスイッチのMACアドレス記入後 送信ボタンでスイッチの入り切りテストが可能です。

4 : 双方向送信テスト ServerモードでAddressを[/test2]に変更し、スマートスイッチのMODEボタンを押すとONのJSON文字列がServerに送信されますが、追って数秒後にServerよりOFFのJSON文字列が返信され双方向送信テストが出来ます。

図1

QRコード



JSON文字列

- ・スマートスイッチESS100/ESS100CはNODJSで通信しJSON文字列のやり取りをserverと行います。

JSON文字列

"MAC": "MACアドレス", (個々のMACアドレス)
"Token": "トークン", (serverとのパスワード)
"SwNo": "1", (スイッチ番号通常 "1")
"SwSta": "1", (スイッチ状態 ON "1" OFF "0")
"Time": "時間" (スマートスイッチ側発信は"0000-00-00 00:00:00"
で送信されます。)

```
{"MAC":"xxxxxxxxxxxx","Token":"token","SwNo":"1","SwSta":"1","Time":"0000-00-00 00:00:00"}
```

- ・スマートスイッチESS100/ESS100CJSON文字列を送りスイッチをON OFFする際は、MACアドレス トークン スwitch番号の3箇所いずれも合致していないとON OFFすることはできません。

"Time": "時間" はサーバー側で管理するための欄になります。基本サーバーより送信するとスマートスイッチ側で無事処理が行われると折り返しでサーバー側から送られてきた時間でJSON文字列をサーバーに送信する仕様になっています。

MODE ボタン

- ・スマートスイッチESS100/ESS100Cは④ MODE ボタンでハードウェアよりON/OFFができます。
- ・MODEボタンでON/OFFするとスマートスイッチESS100/ESS100Cのスイッチ状態がJSON文字列で登録サーバーに送信されます。

JSON文字列

"MAC": "MACアドレス", (個々のMACアドレス)
"Token": "トークン", (serverとのパスワード)
"SwNo": "1", (スイッチ番号通常 "1")
"SwSta": "1", (スイッチ状態 ON "1" OFF "0")
"Time": "0000-00-00 00:00:00"
(スマートスイッチ側発信は"0000-00-00 00:00:00" で送信されます。)

ローカルモード (Amazon Alexaの設定)

右下デバイスをタップ



右上 + をタップ



デバイスの追加をタップ



スマホアプリ

Amazon Alexa
アプリを開きます。

こちらの設定が完了することでAlexaに話しかけON/OFFすることが可能になります。

「アレクサ、スイッチをつけて」

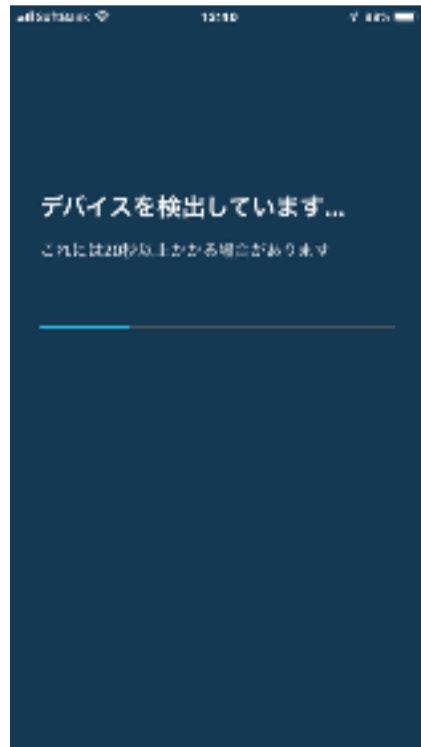
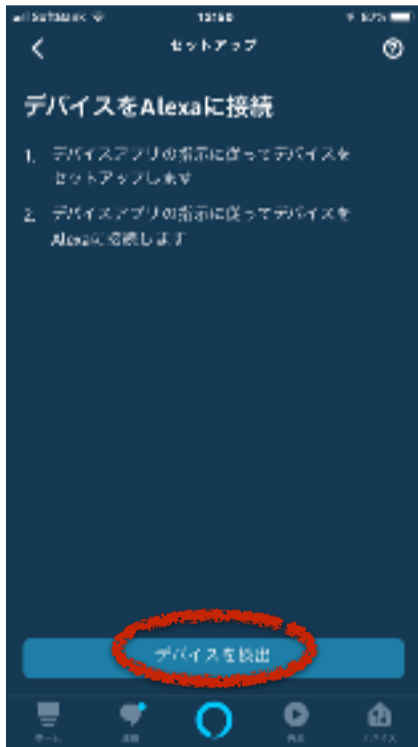
「アレクサ、スイッチを消して」

*ローカルモードはAlexaと同じローカルネットワークに接続している必要があります。

その他をタップ

デバイスを検出をタップ

デバイスをセットアップをタップ

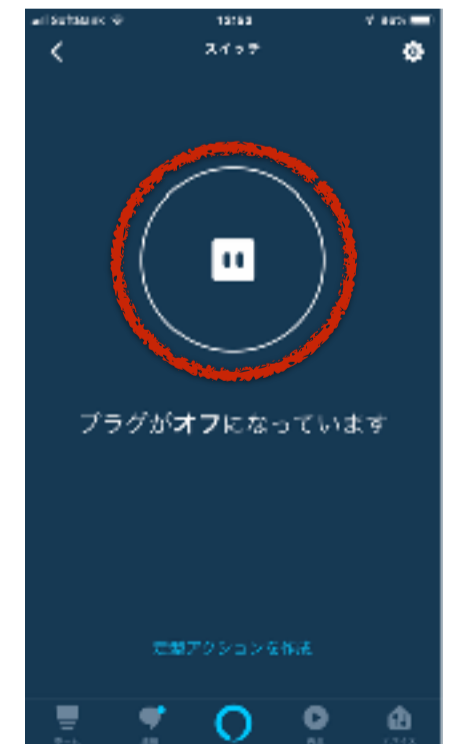
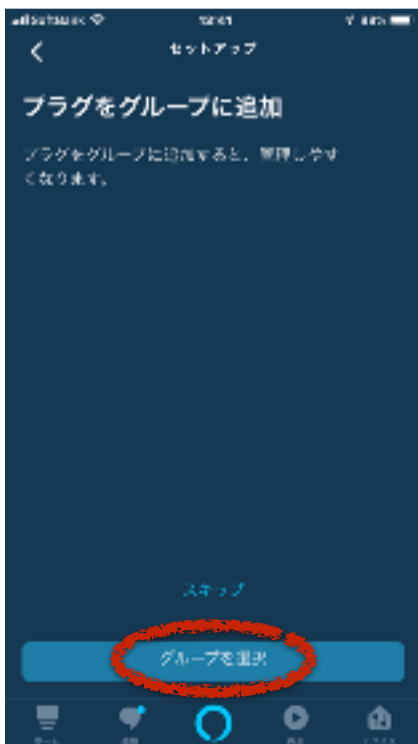


グループを選択をタップ

希望グループを選び追加をタップ

スイッチををタップ

タップするとON/OFFができます



アップデート

- 1 : 弊社のホームページより最新のファームウェアをダウンロードしてください。
<https://eiwa-up.jp/product/smart-switch/>
- 2 : DC IN に5V~24VのAC/DCアダプターを接続してください。
- 3 : MODE ボタンを5秒以内に押してください。
- 4 : LED インジケータが赤色の点滅をしServerモードで起動します
- 5 : パソコンやスマホのWi-Fi設定で Switch名で始まるSSID Switch-xxxxxxxxxxxx(Xはマックアドレス) を選択し パスワード 12345678 でWi-Fiを接続してください。
- 6 : パソコンのブラウザソフトで <http://switch.setup/update> 又は <http://192.168.4.1/update> へアクセスしてください。
- 7 : ファイルを選択でダウンロードしたファームウェアを選びます。
- 8 : Updateをクリックします。LEDインジケータが緑色に光りアップデートが終了すると自動で再起動します。#アップデート中(LEDインジケータが緑色が光ってる間)は絶対に電源を抜かない出ください。故障の原因になります。

