

スマートマルチトリガー
SMT-01A
取扱説明書



スギノエイチ
SUGINO EICHI

はじめに

このたびは、スマートマルチトリガーSMT-01A をご購入いただき誠にありがとうございます。

この取扱説明書をよくお読みいただき、十分にご理解の上、正しくご使用ください。この取扱説明書には、ソフトウェアのインストール手順、使用方法などの情報が記載してあります。

また、お読みになったあとも、大切に保管してください。

- その他、記載している会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
- 本製品、本書の一部または全部を無断で複写、複製することは禁止します。
- 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。

もくじ

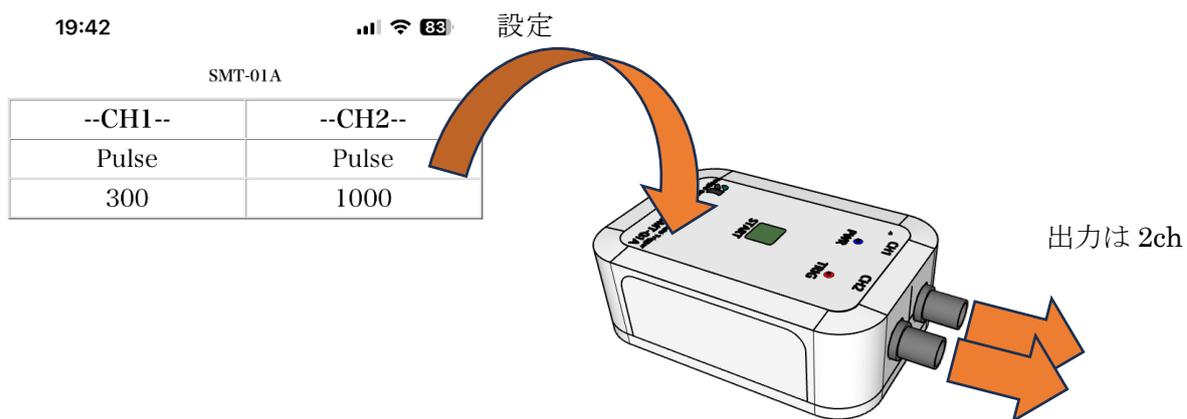
はじめに	2
もくじ	4
第1章 概要	5
第2章 仕様	6
2-1 仕様	6
2-2 タイムチャート	7
第3章 使い方	8
第4章 REST API	12

第1章 概要

本装置はスマートフォンから操作可能な、計測同期装置です。本装置は Wi-Fi のアクセスポイントとなり設定および操作ができるようになります。

本装置は BNC コネクタによる出力を 2CH 設けており、各 CH それぞれに対して 1shot、ON/OFF、連続パルス (PWM) の出力信号を自由に設定できます。

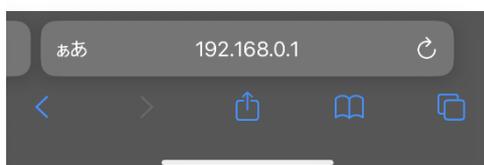
設定が終わると、ブラウザから on/off をブラウザでタッチ操作するか、本体の START ボタンを押すと、設定した出力がされるようになります。



Setting

START

スマートフォン画面例



第2章 仕様

2-1 仕様

1.	製品名	スマートマルチトリガー
2.	型式	SMT-01A
3.	トリガ出力	web ブラウザ操作ボタン・本体 START ボタン
4.	動作設定	web ブラウザ設定
5.	無線接続	Wi-Fi : 802.11 b/g/n (802.11n up to 150 Mbps) 直線送信距離 20m (ただし、障害物がない状態)
6.	SSID、pass	SSID : SMT-01A Pass : SMTpass1 ※大文字小文字を区別します
7.	IP アドレス	192.168.0.1
8.	出力信号	TTL (LVTTTL) (3.3V 制御) 1shot、ON/OFF (正論理・負論理) 連続パルス(PWM)出力 (矩形波 1~30kHz の範囲で任意設定) ※注 ch1 と ch2 では±20μs 程度のディレイが発生します。
9.	出力端子	BNC コネクタ×2 系統 各端子のディレイは typ50%
10.	電源電圧	DC5V、Micro USB Type-B (2.0)
11.	消費電流	typ 200mA
12.	外形寸法	W67×D114×H37
13.	重量	約 140g

※注

8項のディレイの例

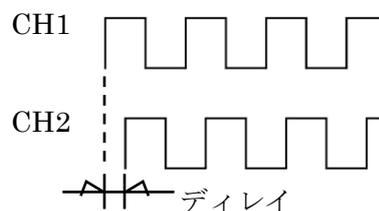
トリガ出力の CH 間ディレイについて : 1shot-ON/OFF 20μs 以下

PWM を併用する場合は、PWM-1shot or ON/OFF の CH 間ディレイはおおむね以下のようになります。厳密な同期が必要な場合はご注意ください
例)

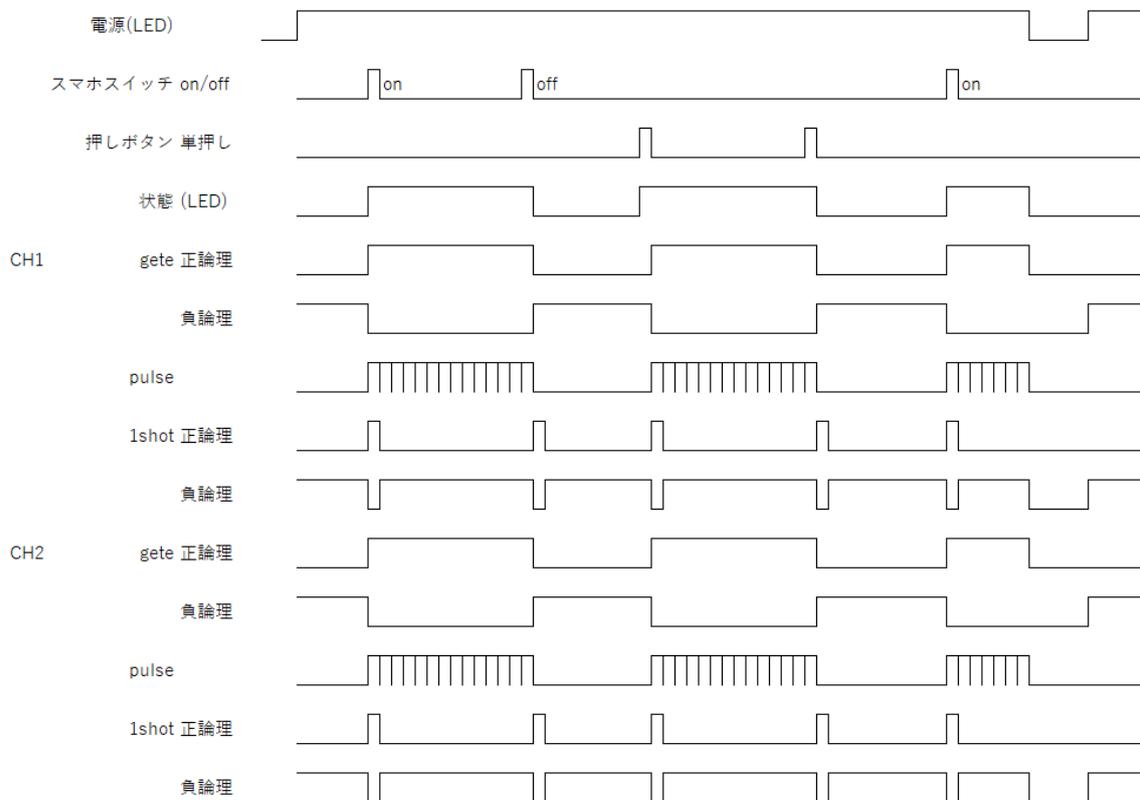
PWM100Hz の場合 ……約 10.02ms

PWM1000Hz の場合 ……約 1.02ms

PWM10000Hz の場合 ……約 120μs



2-2 タイムチャート

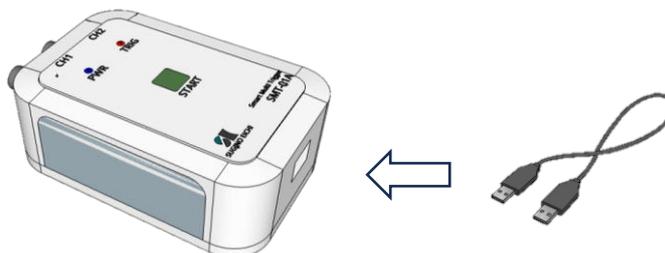


第3章 使い方

本装置を使用するにあたり、スマートフォンまたはパソコンのWEBブラウザを使用します。

- ① SMT-01A に、USB ケーブルを挿し電源を供給します

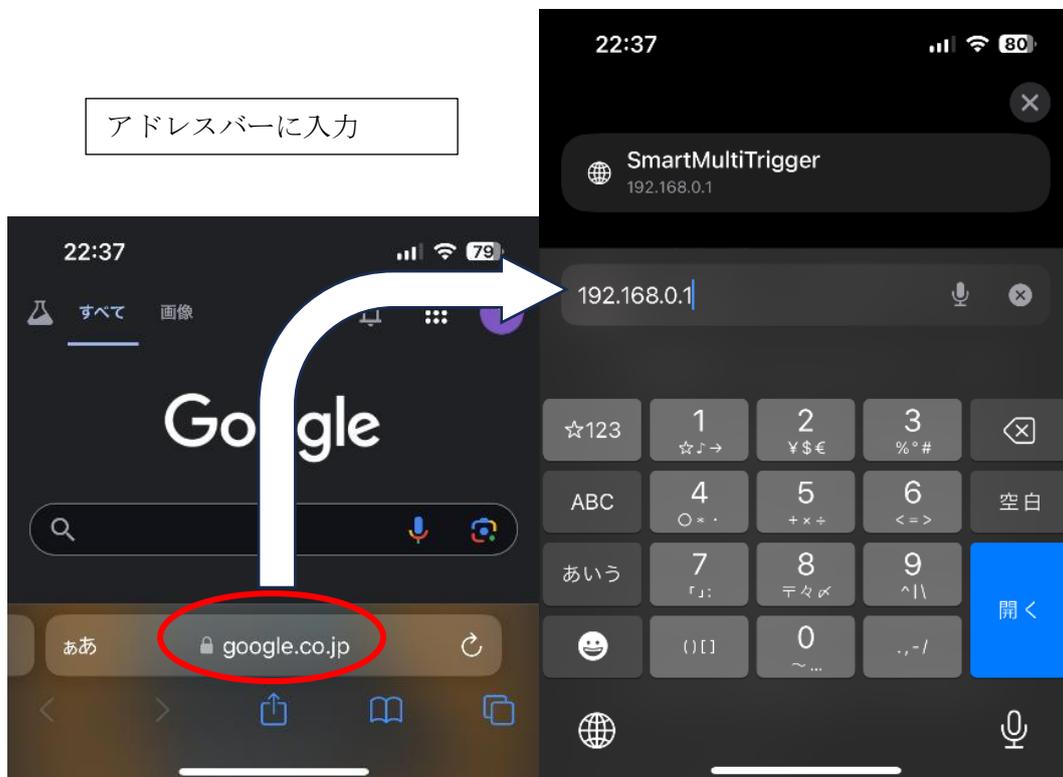
※本体に電源ボタンはありません



- ② スマートフォンまたは、パソコンから、Wifi の設定を開き、SSID **SMT-01A** pass **SMTpass1** を設定します



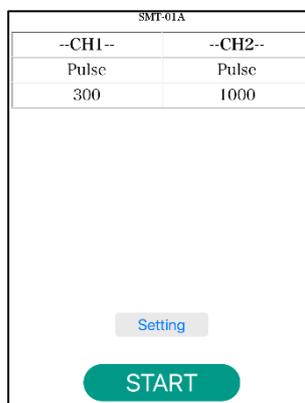
- ③ ブラウザを立ち上げアドレスバーに「192.168.0.1」を入力し、SMT-01A にアクセスします



これでブラウザの設定は終了です。

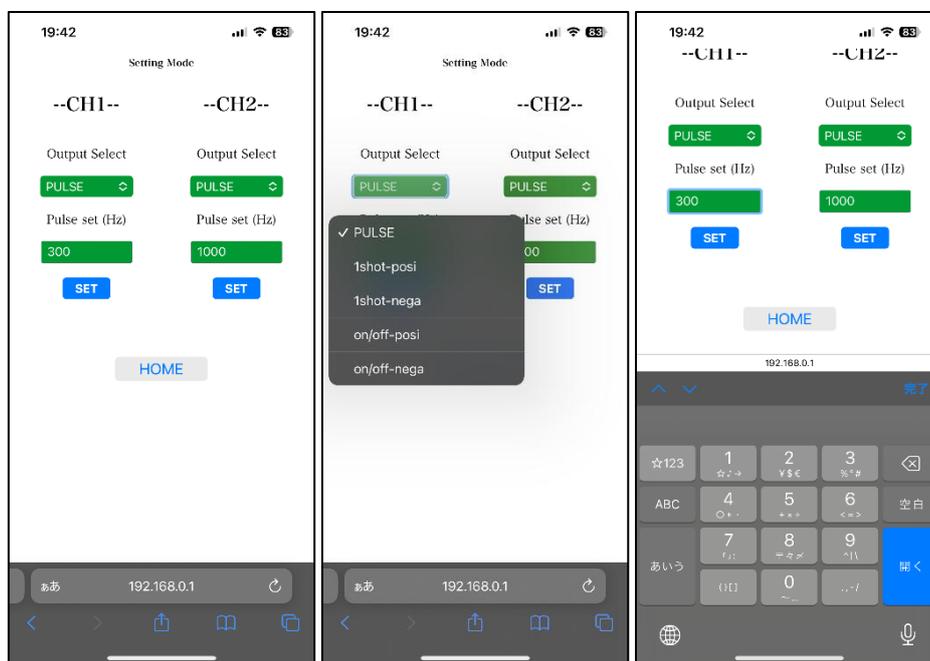


- ④ SMT-01A の操作画面のトップページが表示されます。



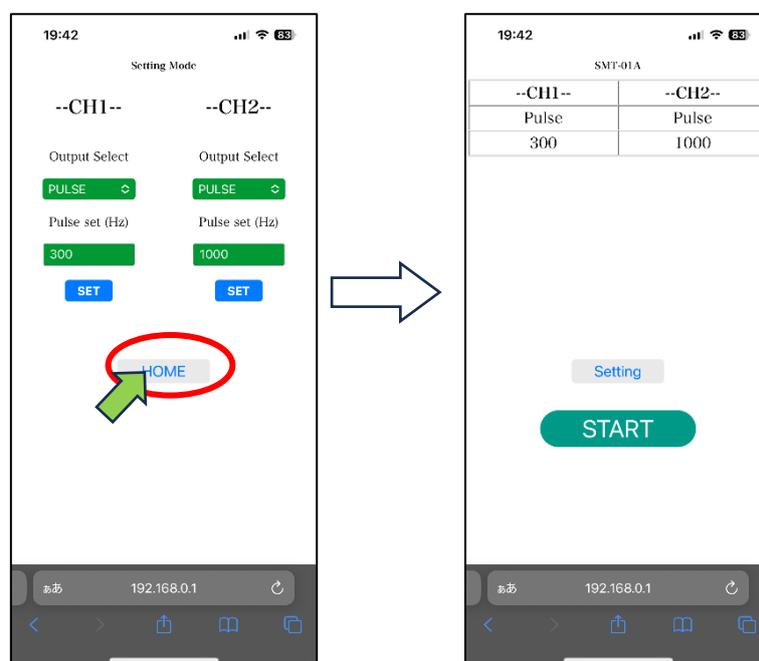
第3章 使い方

⑤ SET 画面で、トリガ出力の設定を行う



※注：設定は ch ごとに "SET" ボタンを押して保存をすること

⑥ "HOME" ボタンで戻る



- ⑦ Setting 画面で設定した値を確認し、問題なければ START ボタンを押すと各 CH の BNC コネクタから出力します。
 信号の出力はボックスの上部についている START スイッチでも出力開始します。
 START スイッチを再度押すと、出力は停止となります。

操作方法

ブラウザ操作	ボックススイッチ操作
	 START

※注：

- 本装置を使用している間は Wi-Fi を使用した WAN 接続はできません。
- 異常を感じた場合は、電源を供給している microUSB ケーブルを抜くこと。
- この機能を使用する場合はブラウザで WiFi - SSID : SMT-01A に接続してご使用ください。
- 設定を再変更する場合は、出力を停止して Setting ボタンから再変更してください。

SMT-01A	
--CH1--	--CH2--
Pulse	Pulse
300	1000

SMT-01A	
--CH1--	--CH2--
Pulse	Pulse
300	1000

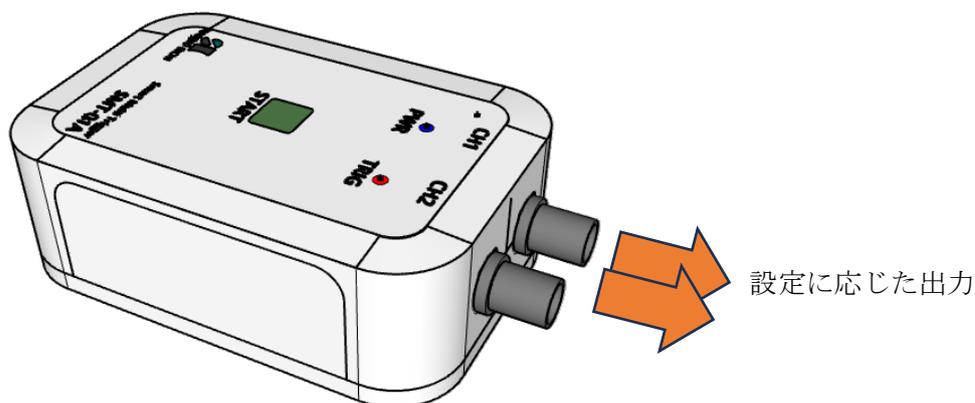
出力/停止



Setting

START

STOP



第4章 REST API

SMT-01A は、Web ブラウザ操作に加えて REST API から出力制御できます。

接続先

Wi-Fi SSID: SMT-01A に接続し、ブラウザまたは API で 192.168.0.1 にアクセスします。

Content-Type

レスポンスは application/json です。

REST API はアクセスポイント接続中の端末から利用し、両チャンネルを同時に ON / OFF します。

エンドポイント一覧

メソッド	パス	動作	レスポンス例
GET	/api/on	CH1 / CH2 を同時に ON にします。	{"status":"on","ch":"all"}
GET	/api/off	CH1 / CH2 を同時に OFF にします。	{"status":"off","ch":"all"}

使用例

ON する場合: GET <http://192.168.0.1/api/on>

OFF する場合: GET <http://192.168.0.1/api/off>

注意

- REST API で制御できるのは両チャンネル同時 ON / OFF のみです。各 CH を個別に制御する API はありません。
- 存在しないパスへアクセスした場合は、HTTP 404 を返します。
- ブラウザ UI と同様に、出力内容は Setting 画面で保存したモードと設定値に従います。

Python 参考コード

```
import requests

BASE_URL = "http://192.168.0.1"

# 両チャンネル ON
res_on = requests.get(f"{BASE_URL}/api/on", timeout=3)
print("ON status:", res_on.status_code)
print("ON body:", res_on.json())

# 両チャンネル OFF
res_off = requests.get(f"{BASE_URL}/api/off", timeout=3)
print("OFF status:", res_off.status_code)
print("OFF body:", res_off.json())
```



スギノエイチ株式会社

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町 134 番地
京都リサーチパーク ASTEM 棟 8F

sugino-h.com