



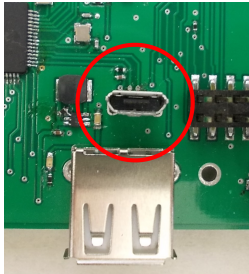
## SECTION 09 : 電圧入力

### 特徴

- 電圧入力の状態を一定間隔で計測し、サーバーに送信します。
- 電圧入力の状態が変化した時、サーバーに送信します。
- 電圧入力の状態と接点出力の状態を連動できます。

## ブラウザ画面による設定

### 1-a. パソコンと接続(USB)

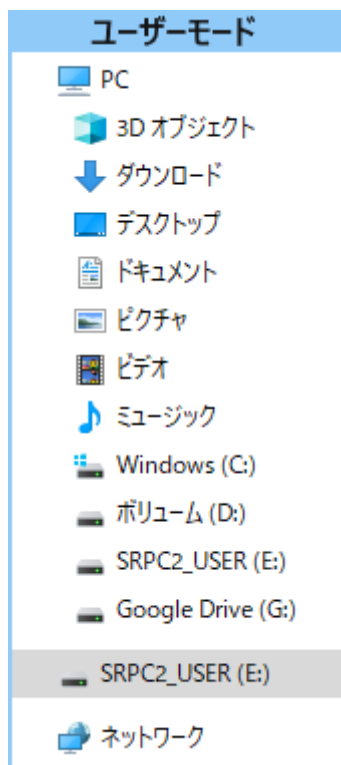


左写真のUSBコネクタ(USB Micro-B)とWindowsパソコンをUSBケーブルで接続してください。下記のデバイスドライバが自動で起動します。電源は入れたままで構いません。

USB-CDC / USB-MSD / USB-RNDIS

Windowsパソコン以外に接続される場合には、上記のデバイスドライバがインストールされていない場合があります。

パソコンに接続した時に、USBメモリを接続した時と同じようにフォルダ画面が表示されます。なお、お使いの環境によっては自動では表示されない場合もあります。

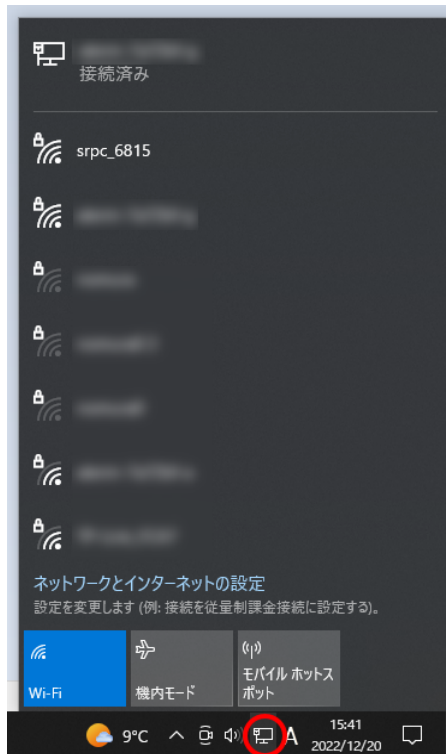


SRPC2がEドライブ(SRPC2\_USER)として認識されている場合

このフォルダ画面は、今回は使用しないので閉じてください。

## 1-b. パソコンと接続(WiFi)

srpc2のwifiは、電源投入後60分間だけ有効になっています(設定で変更可)。電源を投入してから60分以内に作業を完了する必要があります。

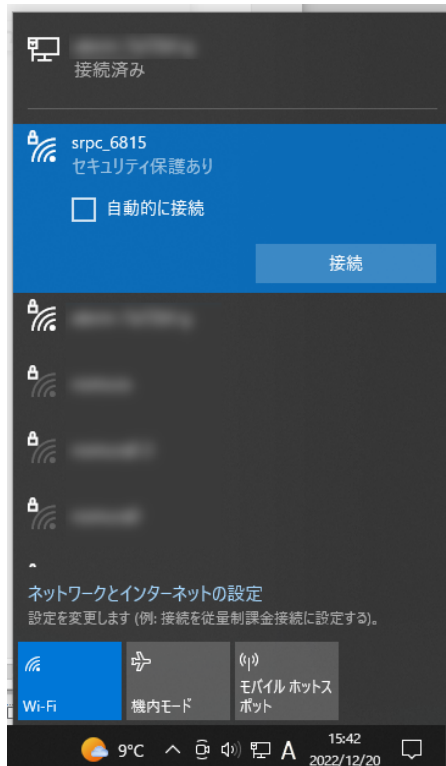


パソコン画面の右下の赤丸をクリックすると、現在の検知できているWiFiのアクセスポイントの一覧が表示されます。

その中に「**srpc\_XXXX**」というアクセスポイントがあります。XXXXは、srpc2のHW IDになります。srpc2のHW IDは、製品情報のページで確認できます。

「srpc\_XXXX」の項目をクリックすると、表示が下写真のように変化します。

なお、表示名は「NIF設定」で変更することができます。



「接続」ボタンを押すと、パスワードの入力を求められます。工場出荷時のパスワードは、「**nomuraeng**」になります。

「接続」の表示が「切断」になれば、WiFi接続が確立できたこととなります。

なお、パスワードは「NIF設定」で変更することができます。

## 2. ブラウザを起動

### USB接続

<http://10.130.11.1> 左のリンクをクリックしてください。自動でブラウザ画面が表示されます。表示されない場合、お使いのパソコンにインストールされているブラウザ(Edge、Chrome等)を起動し、URLの項目に<http://10.130.11.1>と入力してください。

10.130.11.1というアドレスは、変更することができます。もし、変更している場合には文章を置き換えてください。

### WiFi接続

<http://10.130.22.1> 左のリンクをクリックしてください。自動でブラウザ画面が表示されます。表示されない場合、お使いのパソコンにインストールされているブラウザ(Edge、Chrome等)を起動し、URLの項目に<http://10.130.22.1>と入力してください。

10.130.22.1というアドレスは、変更することができます。もし、変更している場合には文章を置き換えてください。

SRPC2	
稼働状態	稼働状態
基本設定	現在の状況
アップロード	ソーラー電圧 1728 mV
スケジュール	バッテリー電圧 3280 mV
WAN設定	バッテリー充電電流 0 mA
LAN設定	バッテリー放電電流 15 mA
PAN設定	消費電流 15 mA
NIF設定	基板温度 27.00 °C
IF設定	ローバッテリー電圧 3100 mV(温度補正後)
製品情報	ローバッテリー解除 3200 mV(温度補正後)
	本日の状況
	バッテリー充電量 0 mAh
	バッテリー放電量 0 mAh
	消費電流量 0 mAh

上写真の画面が表示されることを確認してください。

### 3. 電圧入力の設定

左メニューの「IF設定」をクリックすると、下写真の画面が表示されます。IF設定の項目に「電圧入力」のメニューが表示されない場合、製品情報で「ピン割り当て」の項目に「Analog」が割り当てられているか、確認してください。割り当てられていない場合、お使いのSRPC2には電圧入力用の外部端子が存在しないため、電圧入力の設定を行う必要がありません。

## SRPC2



## SRPC2

稼働状態	IF設定   電圧入力	
基本設定	電圧入力 4	
アップロード	電圧範囲	<input type="text" value="5000"/> mV
スケジュール	高電圧状態	<input type="text" value="4500"/> mV以上で有効
		<input type="text" value="4200"/> mV以下で解除
WAN設定	低電圧状態	<input type="text" value="800"/> mV以上で解除
		<input type="text" value="500"/> mV以下で有効
LAN設定	<input type="button" value="更新のみ"/> <input type="button" value="保存&amp;更新"/>	
PAN設定		
NIF設定		
IF設定		
拡張機能		
製品情報		

各項目の設定が完了したら、一番下の「更新のみ」か「保存&更新」ボタンを押してください。「更新のみ」ボタンで設定した場合には、電源を切ると設定した内容が破棄されます。「保存&更新」ボタンで設定した場合には、電源を切っても設定した内容は破棄されず、次回の電源オン時の初期値になります。

#### 4. アップロードの設定

左メニューの「アップロード」をクリックすると、下写真の画面が表示されます。アップロードの項目に「電圧入力」のメニューが表示されない場合、製品情報で「ピン割り当て」の項目に「Analog」が割り当てられているか、確認してください。割り当てられていない場合、お使いのSRPC2には電圧入力用の外部端子が存在しないため、アップロードの設定を行う必要がありません。

## SRPC2

稼働状態		アップロード
稼働状態		
基本設定		基本設定
アップロード		バッテリー状況
スケジュール		電源供給
WAN設定		イベント
LAN設定		接点入力1
PAN設定		接点出力2
NIF設定		電圧入力3
IF設定		接点出力4
製品情報		PAN通信

SRPC2	
稼働状態	アップロード   電圧入力 4
基本設定	電圧入力 4
アップロード	アップロード <input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない サンプリング間隔 <input type="text" value="600"/> 秒毎 送信間隔 <input type="text" value="60"/> 分毎
スケジュール	状態変化時の記録 <input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない 状態変化時の送信 <input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない
WAN設定	<input checked="" type="checkbox"/> SRPC ID (srpc_id) <input checked="" type="checkbox"/> タイムスタンプ (smp_ts) <input checked="" type="checkbox"/> 測定日時 (smp_tm)
LAN設定	<input checked="" type="checkbox"/> 計測連番 (seq_no) <input checked="" type="checkbox"/> 接点番号 (num)
PAN設定	<input checked="" type="checkbox"/> 電圧 (value) <input checked="" type="checkbox"/> 状態 (state)
NIF設定	<input checked="" type="checkbox"/> イベント (event)
IF設定	送信項目 ファイル No <input type="text" value="3"/> (0~15)
拡張機能	連動設定 接点出力(高電圧時) 接点番号 <input type="text"/> 接点出力(通常時) 接点番号 <input type="text"/> 接点出力(低電圧時) 接点番号 <input type="text"/>
製品情報	
<input type="button" value="更新のみ"/> <input type="button" value="保存&amp;更新"/>	

各項目の設定が完了したら、一番下の「更新のみ」か「保存&更新」ボタンを押してください。「更新のみ」ボタンで設定した場合には、電源を切ると設定した内容が破棄されます。「保存&更新」ボタンで設定した場合には、電源を切っても設定した内容は破棄されずに、次回の電源オン時の初期値になります。



## 電圧入力の設定画面

### 電圧範囲

電圧範囲をmVで設定します。電圧範囲は、基板上の実装部品と関わりがあるため、基本的に変更する必要はありません。

### 高電圧範囲

設定されたmV以上になった時、高電圧状態になります。高電圧状態に移行した後は、設定されたmV以下になるまで解除されません。電圧入力の状態は、接点出力の連動設定で利用されています。

### 低電圧範囲

設定されたmV以下になった時、低電圧状態になります。低電圧状態に移行した後は、設定されたmV以上になるまで解除されません。電圧入力の状態は、接点出力の連動設定で利用されています。

## アップロードの設定画面

### アップロード

「する」を選択すると、アップロードに関連する他の項目を設定できるようになります。「しない」を選択すると、サンプリングとアップロードの両方が行われなくなります。「しない」を選択しても、未アップロードのデータは削除されません。

### サンプリング間隔

電圧入力の状態をサンプリング間隔で計測し、内部ファイルに保存します。内部ファイルは、送信間隔毎や状態変化時にサーバーへ自動で送信されます。

### 送信間隔

計測値を送信間隔毎でサーバーに送信します。0を設定すると、送信間隔毎で送信されなくなります。

### 状態変化時の記録

電圧入力の状態が変化した時に計測し、内部ファイルに保存します。内部ファイルは、送信間隔毎や状態変化時にサーバーへ自動で送信されます。

### 状態変化時の送信

電圧入力の状態が変化した時、サーバーに送信します。

### 送信項目

送信する項目を選択できます。チェックが外れている項目は送信されません。

### SRPC ID

SRPC2に設定されているSRPC IDになります。左メニューの基本設定で変更できます。

## タイムスタンプ

---

SRPC2が起動してからの経過時間(ms)になります。4294967295(0xFFFFFFFF)を超えると、0に戻ります。

## 測定日時

---

アップロードの基本設定で設定されている「日付形式」で表記されます。

## 計測連番

---

0から始まり、4294967295(0xFFFFFFFF)を超えると、0に戻ります。電圧入力の状態がサンプリングされる毎に+1されます。電圧入力のデータ以外がサンプリングされても値は変化しません。データの欠落がないか確認する際に使用できます。電源が落ちると0に戻ります。

外部接点の端子番号毎に管理されています。

## 接点番号

---

外部接点の端子番号を出力します。SRPC2本体には、1~4まで存在します。

## 電圧

---

入力されている電圧がmV単位で出力されます。

## 状態

---

電圧入力の状態を出力します。

- 「high」 … 高電圧状態
- 「middle」 … 通常
- 「low」 … 低電圧状態

## イベント

---

- 「interval」 … サンプリング間隔で計測されたデータ。
- 「change」 … 状態変化時に計測されたデータ。

## ファイルNo

計測値が保存される内部ファイルの番号になります。他の種類のデータと同じ番号に設定すると、まとめてサーバーに送信することができます。

## 接点出力（高電圧時）

電圧入力の状態が高電圧の時に、設定されている端子番号の接点出力がオンになります。設定をクリアする場合には、0を設定します。

## 接点出力（通常時）

電圧入力の状態が通常の際に、設定されている端子番号の接点出力がオンになります。設定をクリアする場合には、0を設定します。

## 接点出力（低電圧時）

電圧入力の状態が低電圧の時に、設定されている端子番号の接点出力がオンになります。設定をクリアする場合には、0を設定します。

## JSONデータ例

見やすいように改行を入れています。実際は、JSONLフォーマットになります。

### JSONデータ規則が「1つずつ」に設定されている場合

---

```
{
  "catalog": "ain",
  "data": {
    "srpc_id": "6815",
    "smp_tm": "2023-08-29T11:49:51.472+09:00",
    "smp_ts": 600108,
    "seq_no": 0,
    "num": 4,
    "value": 3200,
    "state": "middle",
    "event": "interval"
  }
}
```

### JSONデータ規則が「まとめる」に設定されている場合

---

```
{
  "catalog": "ain",
  "datas": [{
    "srpc_id": "6815",
    "smp_tm": "2023-08-29T11:49:51.472+09:00",
    "smp_ts": 600108,
    "seq_no": 0,
    "num": 4,
    "value": 3200,
    "state": "middle",
    "event": "interval"
  }, {
    "srpc_id": "6815",
    "smp_tm": "2023-08-29T11:59:51.790+09:00",
    "smp_ts": 1200108,
    "seq_no": 1,
    "num": 4,
    "value": 1,
    "state": "low",
  }
}
```

```
    "event": "interval"  
  }  
}
```

変更履歴

2023/01/23	Rev1.0	新規作成
2023/08/29	Rev2.0	状態変化時の設定を追加