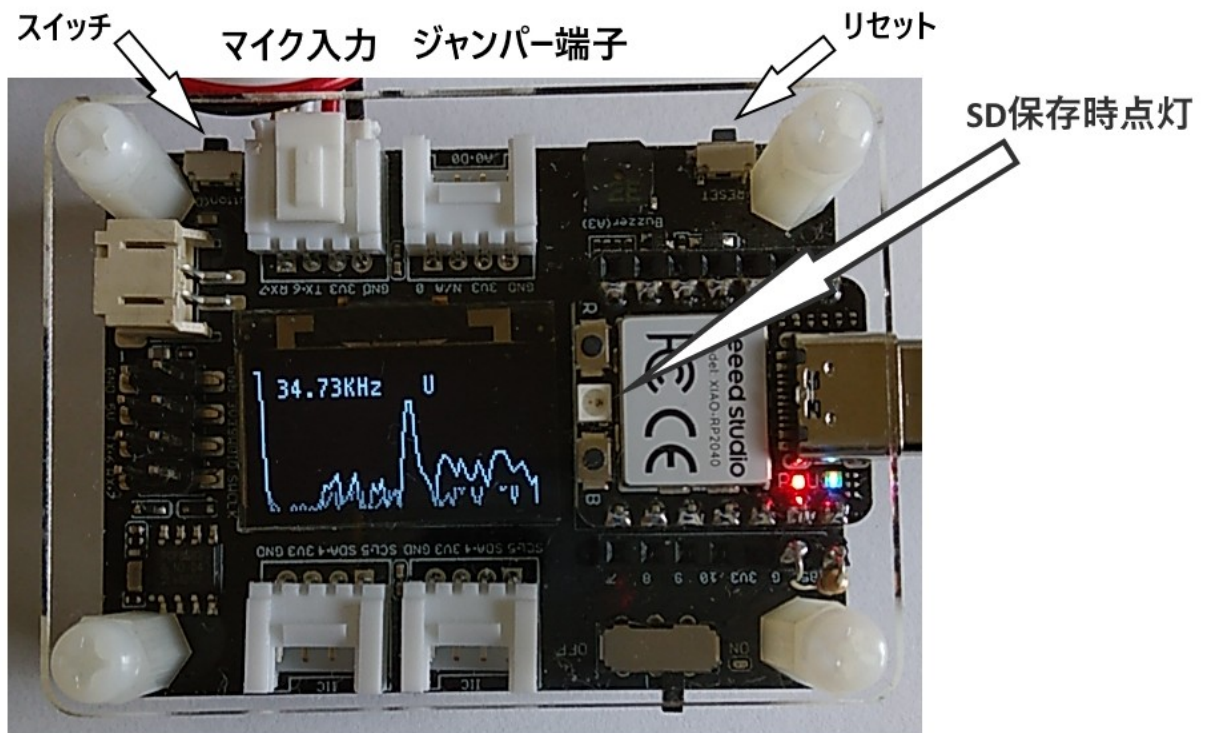


# X-Usonic-FFT



## 1. マイクとケーブルの接続（方向と極性あり）

ケーブル側のコネクタに黒い線が入った側がマイク、なにも無い側が基板です。

マイクと基板を接続するケーブルは、電源+赤と黒が交差し、入れ替わっています。そのため、マイク側のコネクタにはマジックで黒い線を入れてあります。

分からなくなった場合は、基板に書いてある GND と (VCC、3V3) の表示を確認してください。

## 2. 起動時に測定範囲を設定

ジャンパー端子は、付属のショートプラグを使用します。

リセットボタンを押すことも、起動と同じ動作になります。

※ピーク周波数は、下記の分解能とは別に 1Hz 単位で計算します。

- ・なのもせずに起動した場合

測定範囲 5KHz~32KHz 表示に H 分解能 500Hz

- ・ジャンパー端子にショートプラグを入れて起動した場合 (A0 が GND になる)

測定範囲 5KHz~64KHz 表示に U 分解能 1KHz

- ・スイッチを押しながら起動した場合 (スイッチは起動後も 3 秒以上押し続ける)

測定範囲 400Hz~8KHz 表示に L 分解能 500Hz

### 3. 表示を変更

スイッチをクリックすることで、下記の3パターンに表示が切替わります。

グラフ+ピーク周波数 (大字)

グラフ+ピーク周波数 (小字)

ピーク周波数+レベル (数値)

### 4. SDカードへのログデータの保存

SDカードはHCタイプを使用してください。(4GB~32GB)

スイッチを3秒以上押し続けてから、離すとSDカードへの保存を開始します。

SDカードへの保存中は、中央のLEDが赤く点灯します。

スイッチを再度クリックすれば、保存を終了しLEDが消灯します。

ファイル名 (u\_sonic.txt) に保存されます。

すでに、u\_sonic.txtがある場合は、最後に追加されます。

無い場合は、u\_sonic.txtが新たにSDカードに作られます。

保存は、約0.5秒間隔です。

**保存中はSDカードを抜かないでください。**

**SDカードが挿入されていない状態では、長押しをしても反応しません。**

保存形式は

日付+時刻+ピーク周波数+レベル

が1行に入っています。

(例)

23/11/17 19:43:27 51541Hz 23dB

レベルは、マイクからの入力レベルをログ変換しただけの、相対的なものです。

なにかを基準にした、絶対的なものではありません。

## 5. カレンダーの設定とボタン電池

ボード裏のボタン電池は、カレンダー IC のバックアップ用です。

出荷時に電池を装着し、日時を設定しています。

もし、電池が切れるか外した場合は、再度カレンダーの設定が必要です。

カレンダーの設定は、パソコンにて日付を記入したテキストファイル (daytime.txt) を SD カード上に作成し、その SD カードを本ボードに挿入してから、リセットするば、ファイル daytime.txt が自動的に読み込まれ、日時が設定されます。

(例)

西暦+月+日+時+分+秒

すべて 2 桁です。西暦 2024 年の場合は 24 になります。

2024 年 1 月 2 日 15 時 30 分 10 秒 を設定する場合、パソコンのメモ帳で先頭に、  
240102153010

を記述した、テキストファイル (daytime.txt) を SD カードに保存します。

次に SD カードを本ボードに挿入し、リセットボタンを押します。

自動的にファイル daytime.txt を読み込み、日時が設定されます。

※設定が終われば、SD カードから dyatime.txt を消去してください。

※残っていると、リセットで毎回設定されます。