

Node-RED WF1974-DM2571の使い方

2023年7月12日

ライセンス

- Copyright (c) 2023 NF Corporation
- Released under the MIT license
- <https://opensource.org/licenses/mit-license.php>

概要

- WF1974とDM2571を連携させて測定します。
- WF1974で被測定物に信号を印加します。
- WF1974 は2ch機ですが、1chからのみ出力します。
- DM2571で測定を行います。DM2571ではAC電圧、DC電圧、周波数の測定が可能です。
- 測定データはRaspberry Piの中に保存され、webブラウザでダウンロードすることができます。
- 測定を開始すると以前のデータは上書きされます。

動作環境

- Raspberry Pi 4 Model B Rev1.5
- Raspberry Pi OS(64bit)/Devian GNU/Linux 11(bullseye)
- Python 3.9.2
 - pyusb 1.2.1
 - PyVISA 1.12.0
 - PyVISA-py 0.5.3
- Node-RED 3.0.2
 - Node.js 16.19.0
- Apache2 2.4.56

ダッシュボード（WF1974_DM2571）

メニューアイコン →



WF1974_DM2571

WF1974

DM2571

周波数設定欄

周波数 [Hz]

data

未計測

測定値欄

波形設定欄

波形

Select option

mode

未設定

測定モード欄

振幅設定欄

振幅

START

STOP

測定開始終了ボタン

オフセット設定欄

オフセット

AC

DC

FREQ

測定モード選択
ボタン

リセットボタン

RESET

出力ONボタン

OUTPUT ON

出力OFFボタン

OUTPUT OFF

使い方

- webブラウザでwebアドレス欄に、Raspberry PiのIPアドレスと続けて:1880/uiを入力します。
(例 : 192.168.1.2:1880/ui)
- 左上のメニューアイコンをクリックしてWF1974_DM2571を選択します。
- WF1974の操作
 - 周波数入力欄に入力します。サブ単位の入力が可能です。サブ単位はn(ナノ)、u(マイクロ)、k(キロ)、M(メガ)。
 - 「波形」選択欄より波形を選択してください。
波形 : SIN(正弦波)、SQU(方形波)、RUMP(三角波)
 - 「振幅」欄に振幅を入力してください。サブ単位の入力が可能です。単位を入力することでVrmsも設定可能です。無い場合はVp-pでの指定となります。
 - 「オフセット」欄にオフセット電圧を入力してください。サブ単位の使用が可能です。
 - 「OUTPUT ON」で出力開始、「OUTPUT OFF」で出力停止します。
 - 「リセット」ボタンで初期化できます。

使い方

- DM2571の操作
 - 「AC」 ボタンを押すとAC電圧を測定します。
 - 「DC」 ボタンを押すとDC電圧を測定します。
 - 「FREQ」 ボタンを押すと周波数を測定します。
 - 「mode」 には現在の設定が表示されます。
- 測定モード選択ボタンを押した後「START」 ボタンを押すと測定を開始します。「STOP」 ボタンを押すと停止します。
- 測定を開始すると出力ファイルにデータを出力します。
- データはRaspberry Piに保存され、webブラウザでダウンロードが可能です。
 - webアドレス :
Raspberry PiのIPアドレス/data (例:192.168.1.2/data)
 - 出力ファイル名 :
dm2571_ac.csv (AC電圧測定)、dm2571_dc.csv (DC電圧測定)、 dm2571_freq.csv (周波数測定)

使い方

- ボタンを続けざまに打ったり操作を誤ると出力ファイルのフォーマットが崩れる場合があります。
- 出力ファイルのフォーマットが崩れたときは、Raspberry PiのIPアドレスに続けて「:1880」を入力したアドレスを開きます。「WF1974_DM2571」タグを選択してデプロイの項目の「フローを再起動」を選択してください。

以上