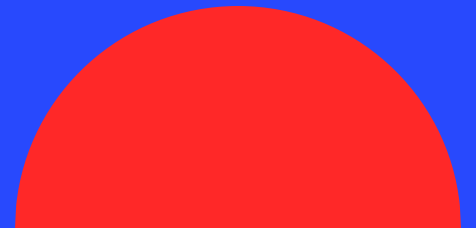
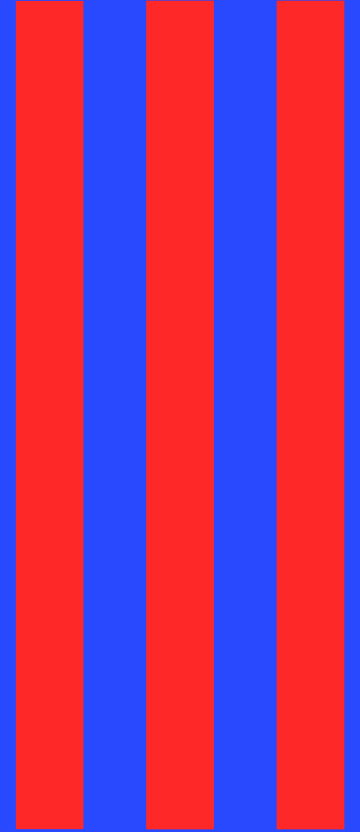


フランクリン発振回路を利用したLCメータの試作

DIY LC meter used
Franklin oscillator

kpa radio



トロイダルコアや空芯などの手巻きコイルのインダクタンスを確かめるのに便利な自作テスターです

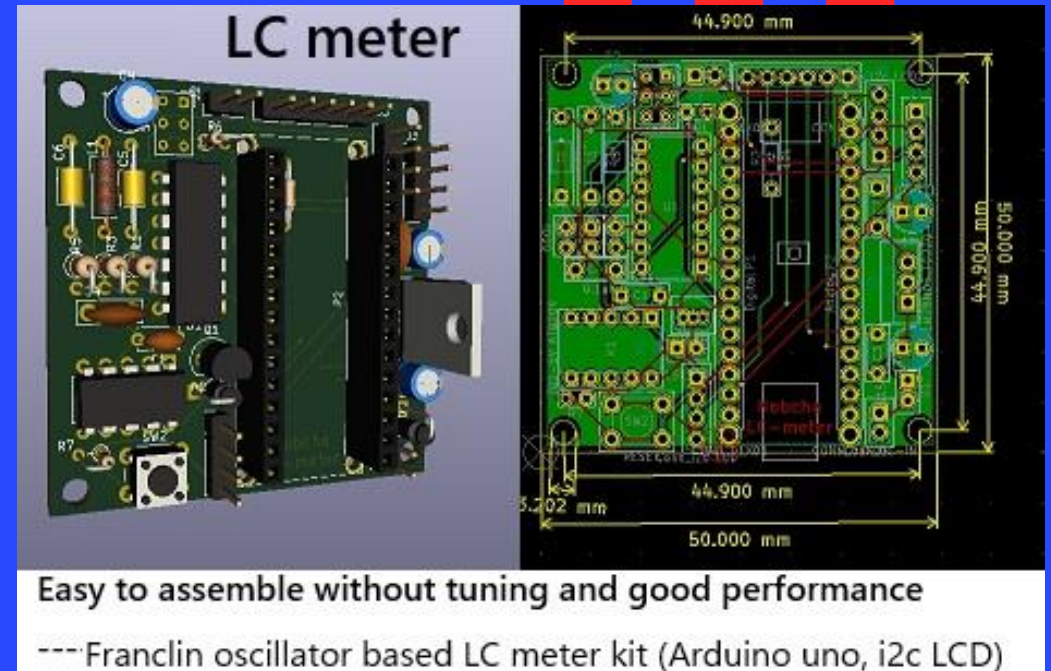
Very usefull for checking the self-wound coils

OLED (SSD1306) 表示



概要：Arduino NANOを使い、74HCU04によるフランクリン発振回路でLCのインダクタンス、キャパシタンスを算出します。

使用する部品PARTS：Arduino NANO、74HCU04、3端子AVR、リレーRelay、DPSTスイッチ、OLED、抵抗R・コンデンサC・インダクタL類など



電源入れてまずはキャリ ブレーション Calibration

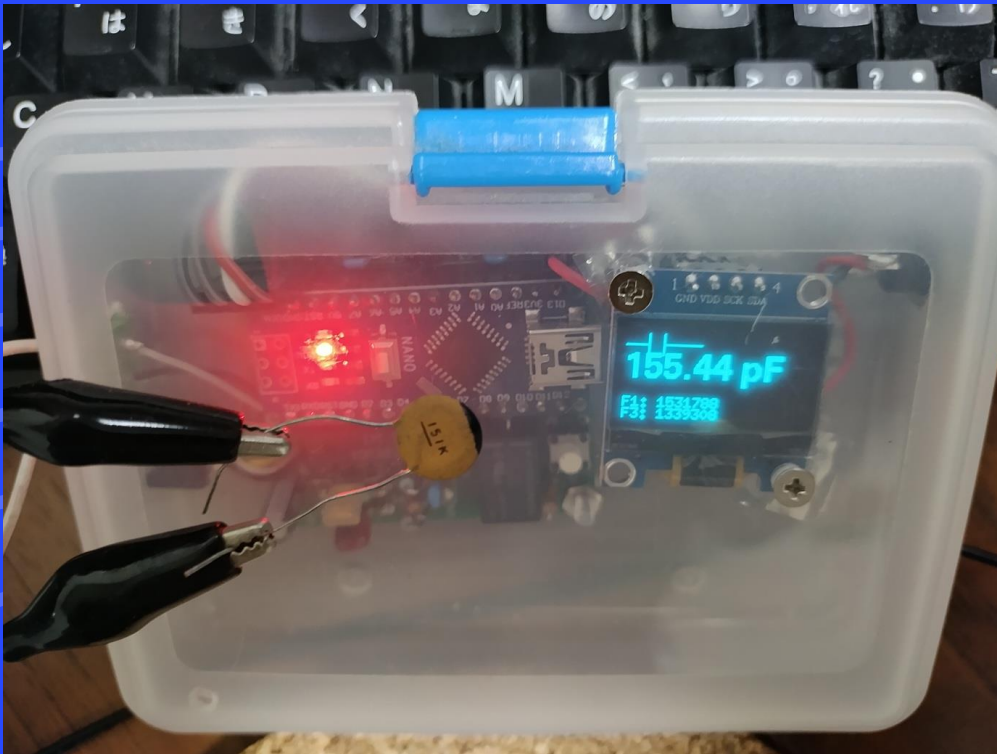
電源投入後測定モードSWをCポジションとするとキャリブレーションが始まります。基本回路の周波数F1と標準Cを並列参照し周波数F2を取得し、LC回路のLと値を計算します。

After turning on, you shall switch to C position to work on the calibration mode. F1 and F2 are gotten, and they should be calculated into L and C values.



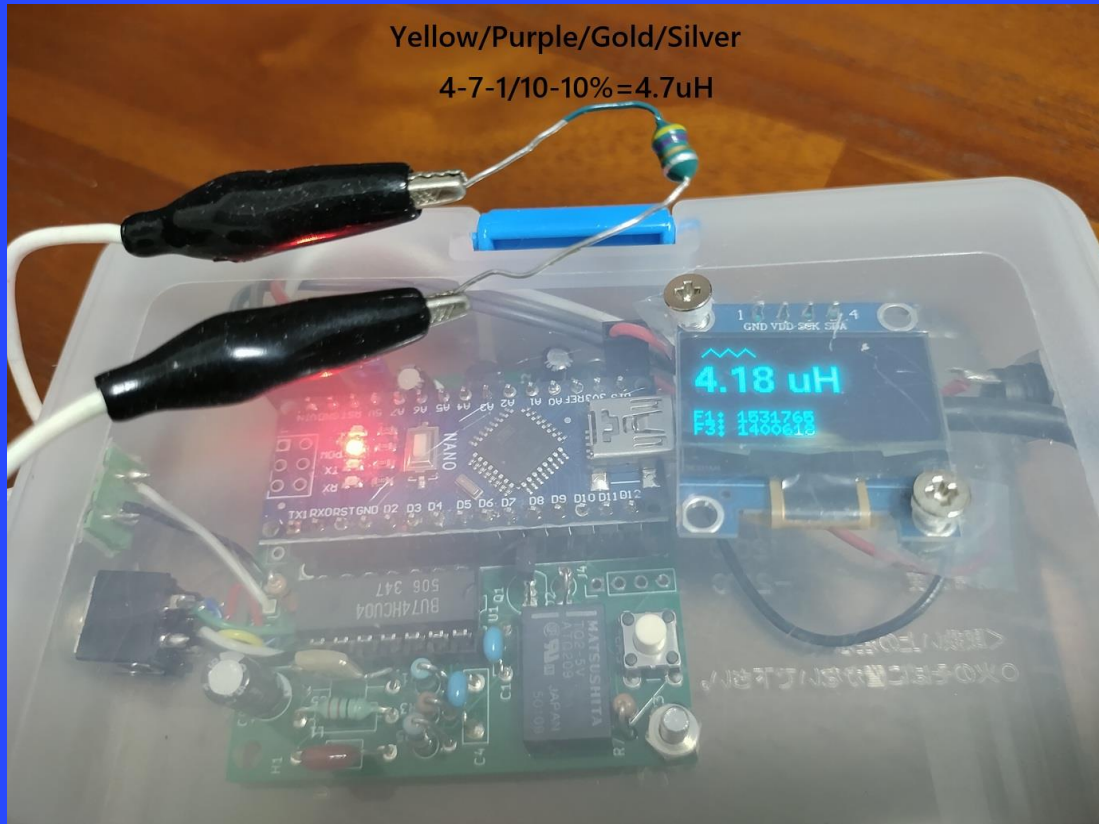
DPSTスイッチでCを選択し、コンデンサをつなぎます。

Set C mode and connect the testing capacitor



フランクlin発振回路は応答が少し悪いので、周波数の測定は複数回行い、測定値の偏差が0.5%以内となったら、測定周波数F3とキャパシタンス算出結果をuF, nF, pFの単位を付けて表示します。

DPSTスイッチでLCを選択し、インダクタをつなぎます To select L mode



フランクlin発振回路は応答が少し悪いので、周波数の測定は複数回行い、測定値の偏差が0.5%以内となったら、測定周波数F3とインダクタンス算出結果をmH,uHの単位を付け表示します。

追試用のデータはGITHUBにあります。

Please find the data
on GITHUB as below

<https://github.com/Nobcha/ArduinoLCM>

ブログでは続きを書いたり、他の試作なども行っています。 Please visit below BLOG.

<https://nobcha23.hatenablog.com/>

ありがとうございました
チャンネル登録お願いします。
Thak you!

nobcha

Nobcha48 at gmail.com

<https://nobcha23.hatenablog.com/>

