

ニキシー管 CPU メーターキット

by 黒井電波 (q61.org) ver. 20181104



高圧注意

高電圧が発生します。不用意に取り扱くと感電やケガ、PC 故障、火災等の危険があります。
通電時に触らない、両手で触らない、可燃物のそばに置かない、など細心の注意を払ってください。
このキットを使用して発生した事故や損害について、黒井電波 (q61.org) および黒井はその責を負いません。自己責任でご使用ください。

概要

アナログパネルメーターとニキシー管を組み合わせた 2 連メーターです。Windows PC または Mac にアプリをインストールすることで、CPU とメモリの使用率の表示ができます。他の OS の PC でも、USB シリアルからコマンドを送ることで制御できます。

組み立て方

組み立て方については、q61.org の web ページを参照してください。概要は以下の通りです。

- ・基板に部品をはんだづけして、ベースプレートにねじ止める
- ・メーターを配線して、フロントパネルに取り付ける
- ・ケースを組み上げる
- ・PC に USB Serial ドライバーをインストールする
- ・PC にコントローラーアプリをインストールする

詳しい組み立て方は
こちらから



q61.org/cpumeter

キットの内容

別紙のパッキングリストを参照してください。

組み立てに必要なもの

- ・はんだごて、はんだ (プリント基板の仕上げのはんだは鉛フリーです。ただし、ニキシー管の足に鉛が含まれている可能性があります。)
- ・プラスドライバー、1 番および 0 番 (1 番はケース組み立て用、0 番はアナログメーターの 100% 点調整用)
- ・マイナスドライバー (アナログメーターの盤面交換・ゼロ点調整用)
- ・ラジオペンチ (ネジ締め用)、ニッパー (ピンヘッダとピンソケットの切り離し用)、ワイヤーストリッパー (ニッパーでも可)
- ・Micro USB ケーブル (PC と接続するのに使います)

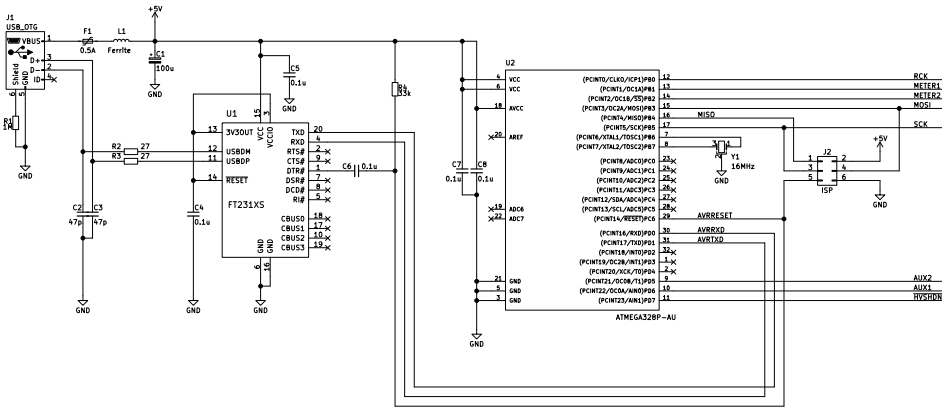
使用上の注意

- ・はんだづけ完了後、PC に接続する前に、部品の間違い、取り付け向き間違い、はんだブリッジ等のはんだづけミスがないことを、念入りに確認してください。万が一ニキシー管用の高電圧が PC に逆流すると、PC を破壊する可能性があります。
(PC に接続する前に、壊してもよい USB 電源アダプターに接続して、ニキシー管の点灯を確認することを強くお勧めします。)
- ・テスト等で、ケースに入れられない状態で通電する場合は、感電しないよう細心の注意を払ってください。

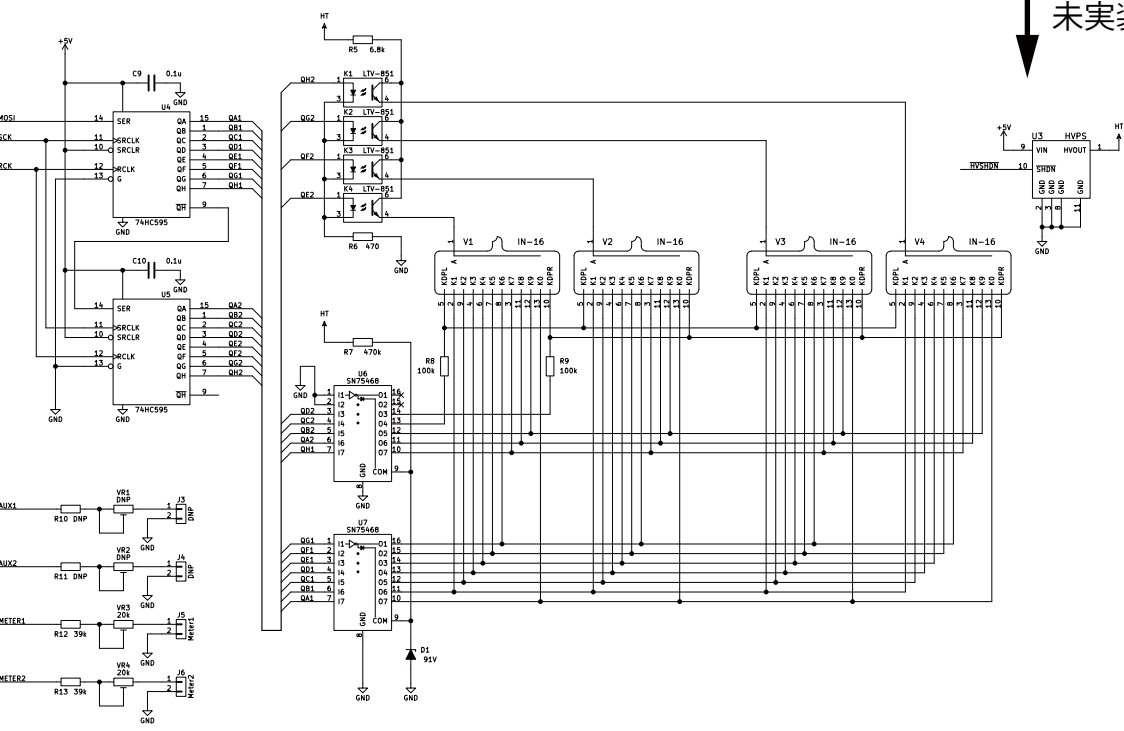
故障の場合は

- ・アナログメーターとニキシー管を除く各部品をご購入後 3 ヶ月以内に自然故障した場合は、故障した部品を無償交換いたします。ただし、故障箇所の特定と、部品の取り付け・取り外しはご自身で行ってください。
- ・付属のアナログメーターは「おまけ」とお考えください。故障した場合は、恐れ入りますがご自身での再調達をお願いします。
秋月電子で販売している DE-550 (秋月通販コード M-00139) がそのまま使え、さらに付属のメーターより高精度です。
- ・ニキシー管が自然故障した場合、当方に在庫があれば、有償で交換いたします。在庫がない場合は、ご自身で再調達をお願いします。
- ・落下による破損等、自然故障以外の場合は、ご購入後いずれの時点でも交換はできません。
- ・故障箇所の特定ができていない状態での修理・交換はお断りいたします。どうしても未特定の状態での修理を希望される場合は、部品代実費に加え、技術料 (1 回あたり 10,000 円〜) をいただきます。

回路図



↑ 実装済み



↓ 未実装

PCに接続する前に、部品や向き間違い、ショートがないことを念入りに確認してください。
高電圧がUSBに逆流すると、PCを破壊する可能性があります。

免責事項

このキットはアマチュアの電子工作向けに提供されており、明示・暗示を問わず、商業的な使用可能性や長期的な製品保証を含め、またこれに限らない、いかなる保証もありません。このキットを組み込んだ機器を販売することはおやめください。このキットを使用して発生した、直接・間接の事故や損害について、黒井電波 (q61.org) および黒井はその責を負いません。自己責任でご使用ください。

ニクシー管 CPU メーターキット ver. 20181104

発行： 2018年11月4日 黒井電波 (q61.org)
 設計： 黒井 宏一 (ko@q61.org) PCBA 製造： Elecrow

ご質問や不具合のご連絡は、
 黒井 (ko@q61.org) へお寄せ下さい。



この説明書の回路図または部品表を利用した作品を公開される場合は、右記 QR コードまたは q61.org へのリンクを含めてくださると幸いです。
 Nixie Tube CPU Meter by Kouichi Kuroi 2018. All derivative works are advised to include a link to q61.org.