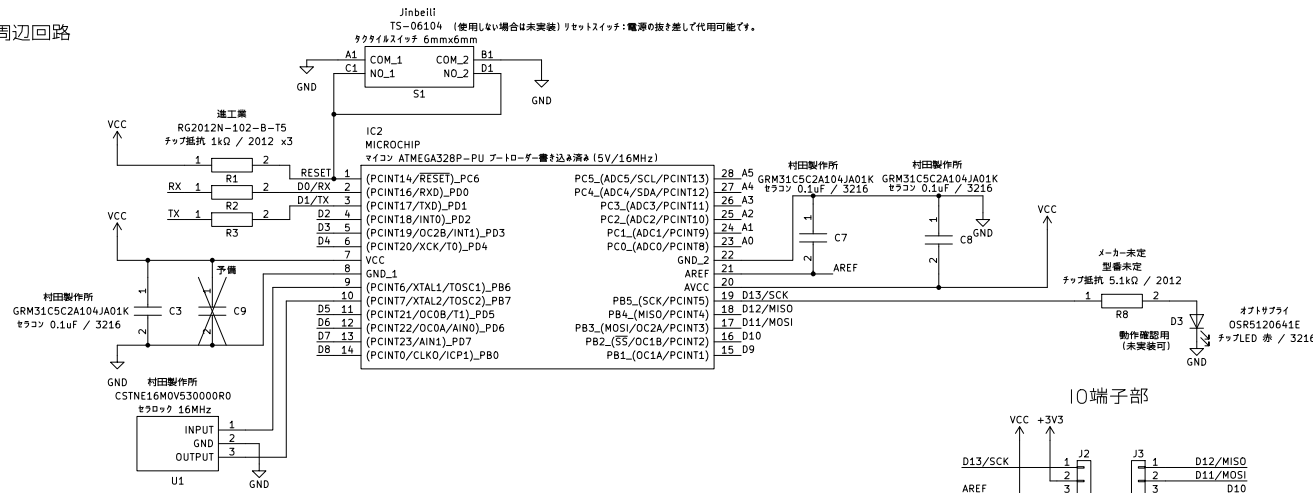
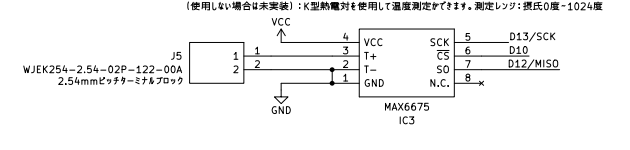


マイコン周辺回路

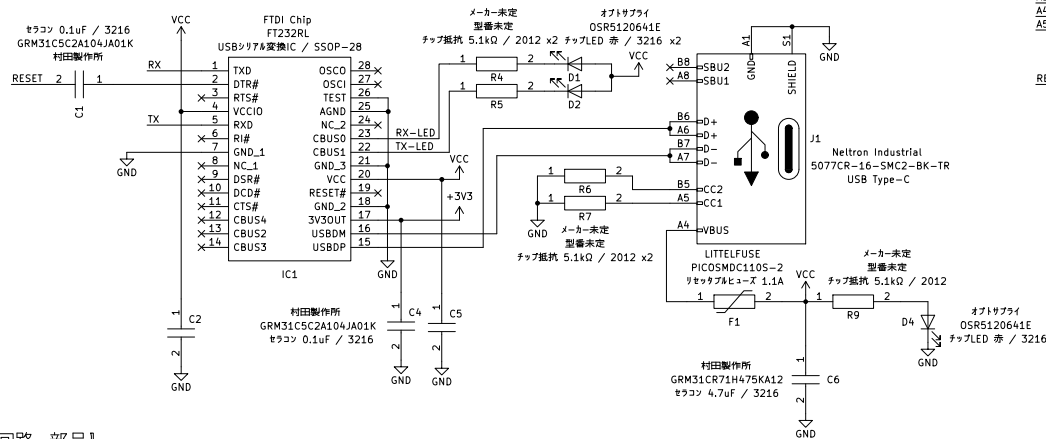


この回路図はArduino Nanoをベースに独自に変更したものです。Arduino Nanoとの完全な互換性はありませんのでご注意ください。

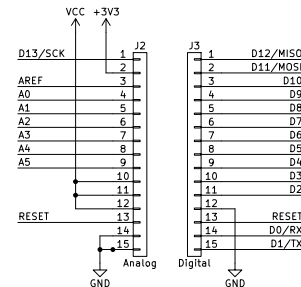
K型熱電対温度測定回路



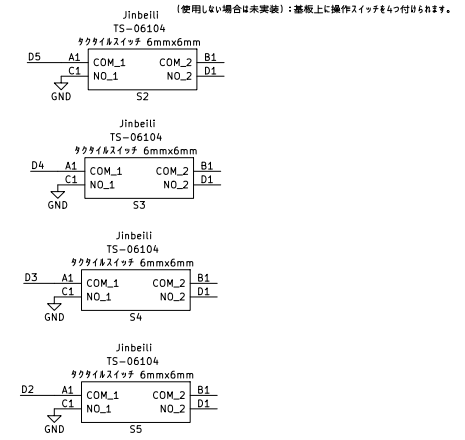
USBシリアル変換回路



IO端子部



操作パネル部



OLED接続端子部



【回路・部品】

- ※単位の記載のない寸法はミリメートルです。インチではありません。チップ部品は、国産メーカーはmm表記で海外メーカーはインチ表記です。チップ部品の3216mmは1206インチ、2012mmは0805インチです。
- ※図面記載の部品は国内有名ネットショップで入手可能な品番を参考として記載しています。R,C,D,F,Sは同サイズ品であれば問題ありません。
- ※3216Mサイズ (1206インチ) のコンデンサのパッドは少し大きめに設計しています。抵抗と同じサイズの2012Mサイズ (0805インチ) も手半田可能です。
- ※マイコンIC2はArduino用アトローガーの書き込みが必要です。アトローガー書き込み済み品の購入をお勧めします。秋月電子やマルツ電波などで扱っています。
- ※LED電流制限抵抗は使用するLEDによって増減させてください。低輝度タイプで300Ω前後、高効率タイプで1kΩ~10kΩ程度。
- ※表記のLEDを使用する場合はR6・R7と共通化できる5.1kΩを指定していますが、少し明るすぎるのでもう少し抵抗値が高いほうがいいかもしれません。
- ※IOポートD13を通常のデジタル入出力端子として使用する場合はR8とD3は実装しないでください。
- ※C9はノイズ対策用の予備です。通常は未実装で動作します。
- ※R6、R7はUSB-Cの電圧識別抵抗 (5V出力設定) です。5.1kΩが入手できない場合はUSBタイプA端子に接続することで未実装でも動作します。
- ※S1~S5、J4はオプションです。使用しない場合は未実装でも動作します。
- ※ヒューズF1が不要な場合は短絡させてください。

【プログラミング】

- ※Arduino IDEのボード選択はArduino NANOを選びます。
- ※DIPマイコンを採用しているためArduino NANOと比較してA6,A7がありません。そのためNANOとのピン完全互換性がないため注してください。

【その他・注記】

- ※面実装部品を使用しており半田付けは高難易度です。専門家向けです。鉛入り半田+フラックスの使用をお勧めします。
- ※完全に動作するかの不明です。一部、動作しない可能性があります。
- ※半田不良があるとPCのUSBポートが破損する可能性があります。特にJ1とIC1は通電前に虫眼鏡で目視確認をしてください。
- ※この基板・回路を使用して何か起きて一切責任を負いません。自己責任で使用してください。

吉田義男

|   |                  |            |
|---|------------------|------------|
| ちゅうりん<br>愛知吉田製作所有限公司 名古屋支店              |                  |            |
| Sheet: /                                |                  |            |
| File: 30cm-V3.kicad_sch                 |                  |            |
| Title: 吉田製作所 アルデューノNANOベース 30cm基板定規 回路図 |                  |            |
| Size: A3                                | Date: 2023-08-24 | Rev: REV02 |
| KiCad E.D.A.                            | kicad 7.0.6      | Id: 1/1    |