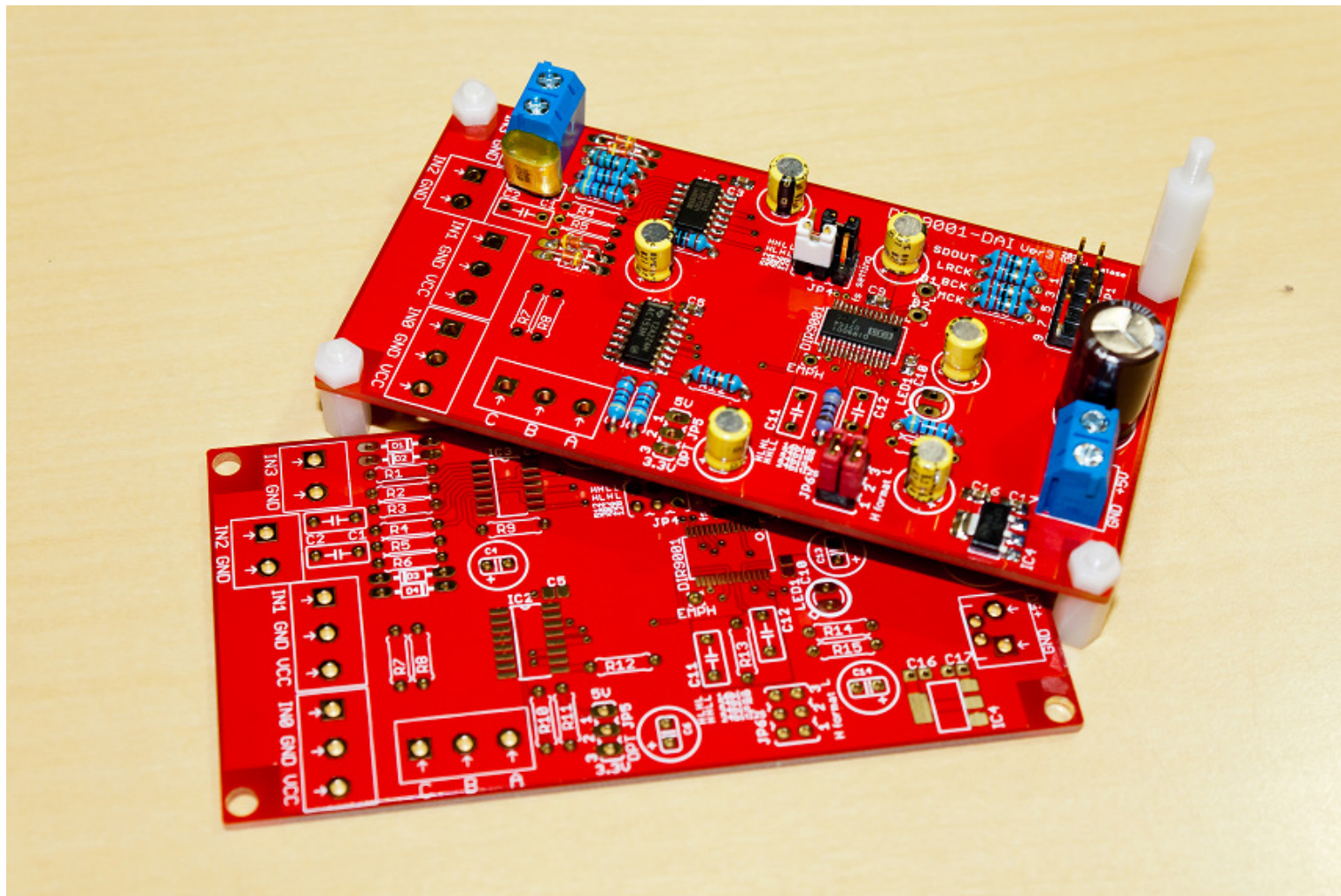


Digital Audio Interface

DIR9001-DAI Ver3 製作マニュアル



1. はじめに

DAI は TI 社 DIR9001 を使用しており、手軽に安価に 96KHz のデジタルオーディオインターフェースを提供します。

出力には、ジャンパブロックパターンを用意しましたので、フラットケーブルで DAC と接続することも可能です。また、そのままケーブルを直付けして DAC と接続するのもいいでしょう。自由に DAC やデジタルフィルタと組み合わせてお使いください。

※注意

本基板を使用しての、感電、火災などのトラブルには一切関知いたしません。

自己責任においてご使用ください。また、回路図、写真、画像、文書などの著作物は放棄しませんので、一切の第三者への使用を禁じます。

2. 仕様

| | |
|------|---|
| 入力 | SPDIF4 系統 (96KHz まで) |
| 出力 | シリアル 4 線 LRCK・BCK・SDOUT (デジタルデータ)・MCK (マスタークロック) |
| 駆動電圧 | 5V |

3.パーツリスト

| パーツ | 値 | 備考 |
|---------|-----------|---------------|
| C1 | 0.1uF | マイラ |
| C2 | 0.1uF | マイラ |
| C3 | 0.1uF | 添付 |
| C4 | 10-47uF | |
| C5 | 0.1uF | 添付 |
| C6 | 10-47uF | |
| C7 | 10-47uF | |
| C8 | 10-47uF | |
| C9 | 0.1uF | 添付 |
| C10 | 0.1uF | 添付 |
| C11 | 0.068uF | リード部品(C18と排他) |
| C12 | 4700pF | リード部品(C19と排他) |
| C13 | 10-47uF | |
| C14 | 10-47uF | |
| C15 | 100~470uF | |
| C16 | 0.1uF | 添付 |
| C17 | 0.1uF | 添付 |
| C18 | 0.068uF | 添付(表面実装) |
| C19 | 4700pF | 添付(表面実装) |
| D1 | | IS1588 互換品 |
| D2 | | IS1588 互換品 |
| D3 | | IS1588 互換品 |
| D4 | | IS1588 互換品 |
| DIR9001 | DIR9001 | 添付 |
| IC2 | 74HC153 | 74AC153添付 |
| IC3 | 74HCU04 | 74AHCU04添付 |
| IC4 | 1117-3.3 | 添付 |
| LED1 | | |
| R1 | 75Ω | |
| R2 | 47KΩ | |
| R3 | 47KΩ | |
| R4 | 47KΩ | |
| R5 | 47KΩ | |
| R6 | 75Ω | |
| R7 | 47KΩ | |
| R8 | 47KΩ | |
| R9 | 10KΩ | |
| R10 | 47KΩ | |
| R11 | 47KΩ | |
| R12 | 22Ω | |
| R13 | 680Ω | |
| R14 | 47KΩ | |
| R15 | 1.2kΩ | |
| R16 | 22Ω | |
| R17 | 22Ω | |
| R18 | 22Ω | |
| R19 | 22Ω | |

注意

・LEDは、マークが付いている方がアノードになります。

4. ジャンパ設定

・フォーマット、fsについては、基板の上にシルクにて記入してあります。

JP4

(512fs=上段 2-3 下段 2-3 ・ 384fs=上段 2-3 下段 1-2 ・

256fs=上段 1-2 下段 2-3 ・ 128fs=上段 1-2 下段 1-2)

JP6

(16bitRight=上段 2-3 下段 2-3 ・ 24bitRight=上段 1-2 下段 2-3 ・

24bitLeft=上段 2-3 下段 1-2 ・ 24bitI2S=上段 1-2 下段 1-2)

・ JP5

は光 SPDIF の受光ユニットの駆動電圧を決定します。ユニットに合わせて選択してください。推奨は5Vです。96KHzまでの対応なので、3.3Vの高速タイプにしなくても十分です。

(1-2=5V ・ 2-3=3.3V)

・接続先のDACの仕様と合わせて設定してください。間違っていると音が出ないか、ノイズ音になります。

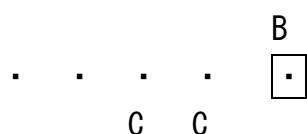
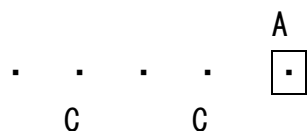
☆入力セレクトについて

A、B、Cそれぞれからケーブルを引き出します。

4接点のロータリースイッチを用意して、CとA、Bピンからの引き出したケーブルを接続します。

*スイッチの右左回しで、接続ピンは変わります。各自読み替えて接続をお願いします。

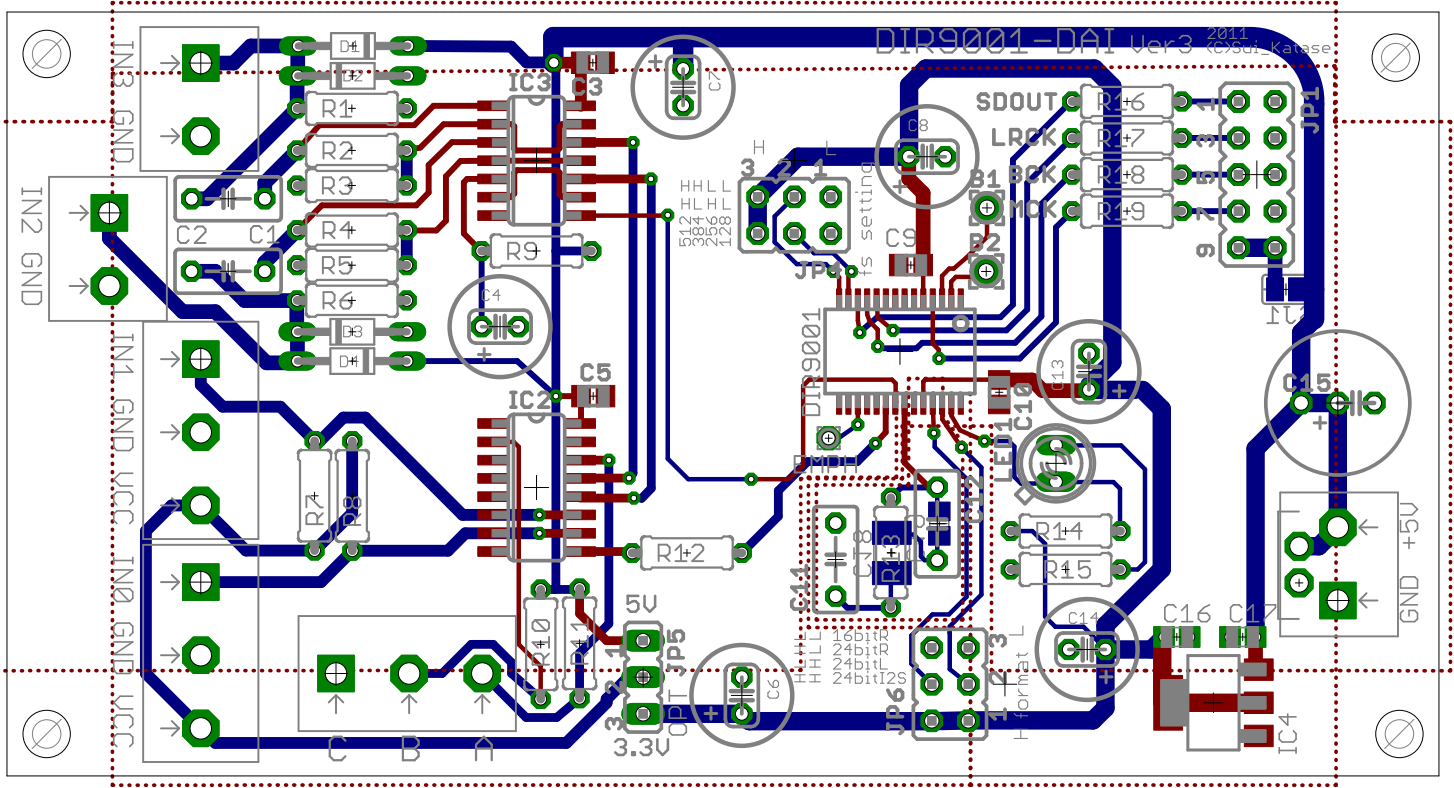
●ロータリースイッチ略図(Cが無いところは何も接続しない)

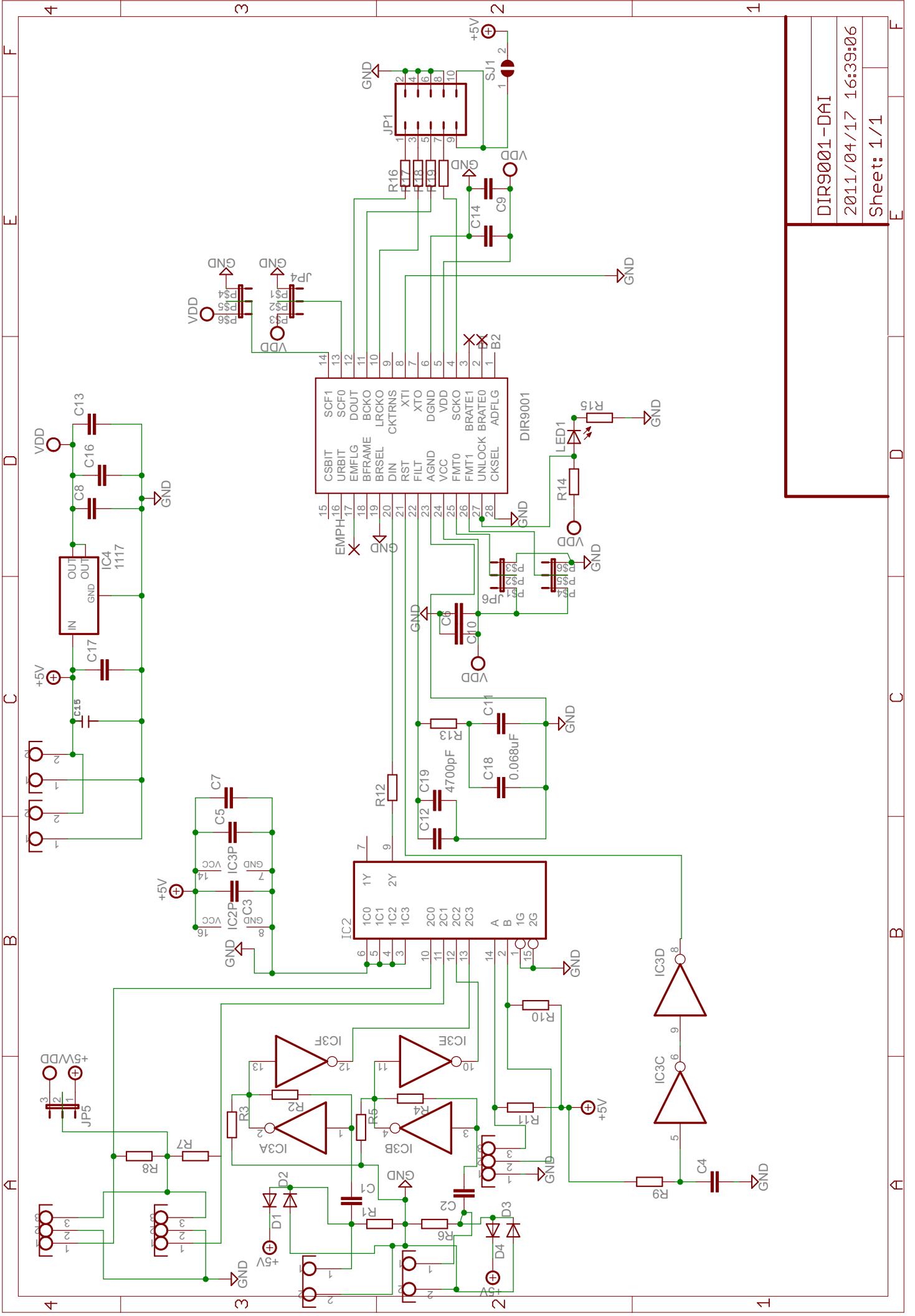


IN3 IN2 IN1 IN0

5. DAC 用出力ピンアサイン

| | | | |
|---|-----------|----|-----|
| 1 | SDOUT | 2 | GND |
| 3 | LRCK | 4 | GND |
| 5 | BCK | 6 | GND |
| 7 | MCK (SCK) | 8 | GND |
| 9 | 5V | 10 | 5V |





| |
|---------------------|
| DIR9001-DAI |
| 2011/04/17 16:39:06 |
| Sheet: 1/1 |