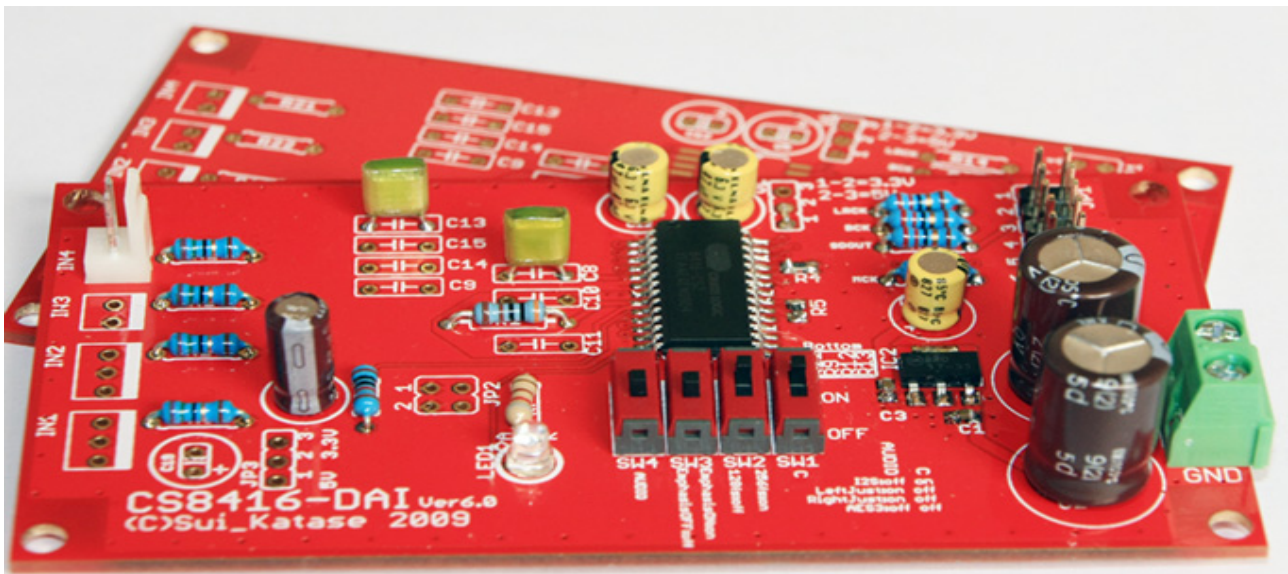


My Any Style

DAI 基板

製作マニュアル

CS8416-DAI Ver6.0



* 注意

この基板は SOP チップの半田付けが必要なため中級者以上向けの基板です。

この基板を使用し、感電、火事等の事態、トラブルに関して、一切の責任を当方(片瀬)は負いませんので、慎重に製作をお願いいたします。ご了承ください。また、本マニュアルに記載されているすべての物の著作権は放棄していません。第三者に対する無断使用を禁じます。

1.概要

本 DigitalAudioInterface 基板は、シーラスロジック社 CS8416 を使用しており、手軽に安価に 192KHz 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。FN1242A-DAC と接続する場合は 2 階建てにしてジャンパブロックだけで組み合わせることも出来ます。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。

2.基板仕様

赤レジスト

金フラッシュ

基板厚 1.6mm

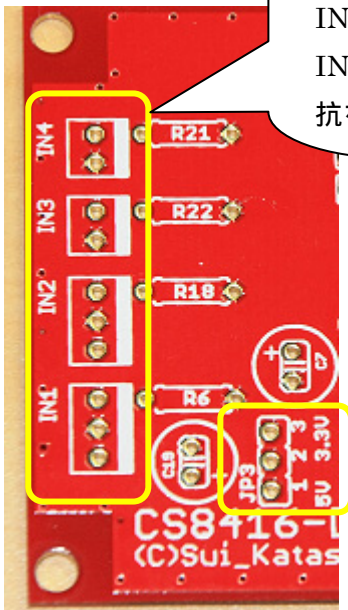
銅厚 70um

3.接続

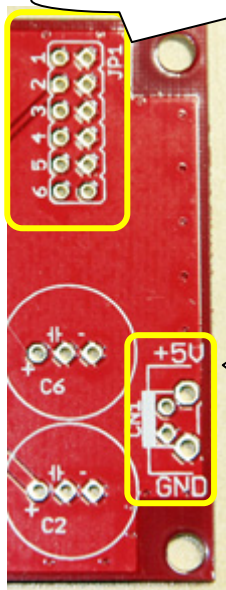
IN1、IN2 のスルーホールの上から、信号、GND、光モジュールの電源（JP3 で電圧を選択）

IN3、IN4 は同軸専用。

IN1、IN2 で光入力する場合、R18 もしくは R6 に抵抗を取り付けない。



DAC へ接続するジャンパブロック



5V

GND

4.部品表

CS8416-DAI v6.0

シルク	耐圧	値	型	備考
C1		0.1uF	A	
C2	6V~	470uF~	C	
C3		0.1uF	A	
C4	4V~	47uF	B	
C5	4V~	47uF	B	
C6	6V~	470uF~	C	
C7	6V~	10uF	B	リセット用
C8		0.01uF	D	マイラ
C9		0.01uF	D	マイラ
C10		0.022uF	D	PLLフィルター
C11		1000pF	D	PLLフィルター
C12	6V~	47uF	B	
C13		0.01uF	D	マイラ
C14		0.01uF	D	マイラ
C15		0.01uF	D	マイラ
C16		0.022uF	A	C10と排他。PanasonicのECH-U用パターン
C17		1000pF	A	C11と排他。PanasonicのECH-U用パターン
C18		0.1uF	A	
C19	6V~	47uF	B	
CC1		0.1uF	A	
CC2		0.1uF	A	
R1		3KΩ	3	PLLフィルター
R2		10KΩ	2	リセット用
R3		47KΩ	1	
R4		47KΩ	1	
R5		47KΩ	1	
R6		75Ω	2	
R7		1.2KΩ	2	
R8		47KΩ	1	
R9		47KΩ	1	
R10		47KΩ	1	
R11		47KΩ	1	
R12		47KΩ	1	
R13		47KΩ	1	
R14		22Ω	2	
R15		22Ω	2	
R16		22Ω	2	
R17		22Ω	2	
R18		75Ω	2	
R19		47KΩ	1	
R20		47KΩ	1	
R21		75Ω	2	
R22		75Ω	2	
IC1		CS8416		SOIC
IC2		3.3V-Reg		表面実装
LED1				2.54mmピッチ

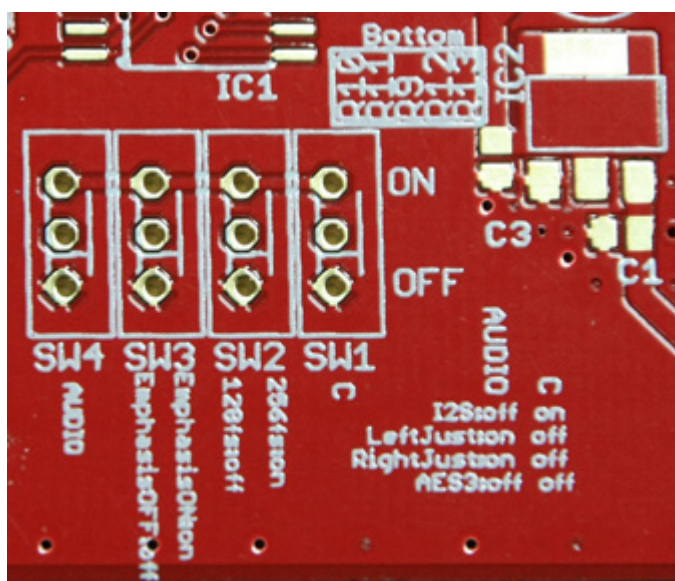
型	コンデンサ実装タイプ
A	チップ
B	2.54mmピッチ
C	2.54+5mmピッチ
D	5mmピッチ

型	抵抗実装タイプ
1	チップ
2	狭1/4Wタイプ
3	1/4Wタイプ

注意

- ・入力に光レシーバからの出力を使う場合、SPDIF 用 75 を取り付けない状態でお使いください。
- ・VL ジャンパは、まずは、3.3V でお使いください。対応の DAC 等が 5V に耐えられない場合最悪壊れます。
- ・今回より、DAC 出力のジャンパブロックの 1 行目は Err 出力になっています。2 行目以下が Ver5 までの CS8416-DAI の出力と同配置です。Err 出力は、CS8416 のエラーに対する対処となっています。PCM1794 などでしたら、Err を DAC の MUTE に繋ぐことで SPDIF 入力なしの時、DAC に MUTE がかかるようになります。

5.備考



Ver6 より、スイッチを設置できるようになりました。

ピン間隔 2.54mm、型番例:SS12SDP2

似たようなスイッチなら何でも使えると思います。スイッチを使わず直接ジャンパ、もしくはジャンパピンを使うのも良いかと思います。

・出力フォーマット

SW1 と SW4 の ONN/OFF 組み合わせにより、出力フォーマットが変わります。

組み合わせは、上記画像を見てください。

・FS

SW2/ON: 256fs

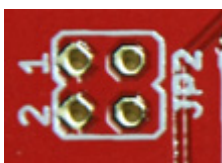
SW2/OFF: 128fs

・エンファシス

SW3/ON: ON

SW3/OFF: OFF

JP2



プルアップ=1=Open プルダウン=0=Close

\	2行目	1行目
IN_1	0	0
IN_2	1	0
IN_3	0	1
IN_4	1	1

☆入力セレクトについて

デフォルトでプルアップする設計のため、ジャンパ設定をしなくても IN4 が選択されるようになっています。

複数入力を使用する場合、JP2 より信号線を引き出して、ロータリースイッチなどに接続して選択してください。

JP2 の 1 行目、2 行目の右側が信号線です。左側は、GND になります。

4 接点のロータリースイッチを用意して、GND と 2 ピンからの引き出したケーブルを接続します。

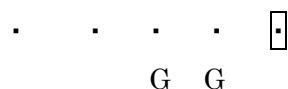
* スイッチの右左回しで、接続ピンは変わります。各自読み替えて接続をお願いします。

●ロータリースイッチ略図(G が無いところは何も接続しない)

2 行目右側から



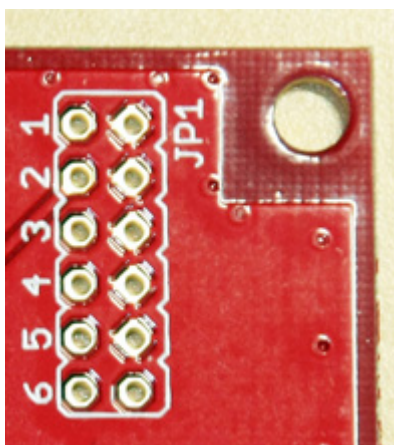
1 行目右側から

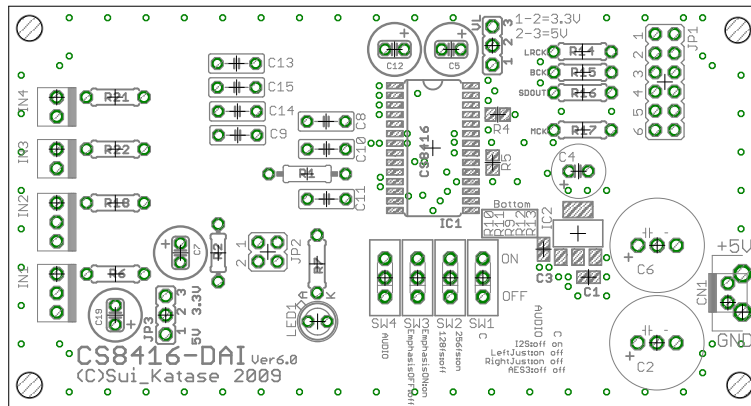


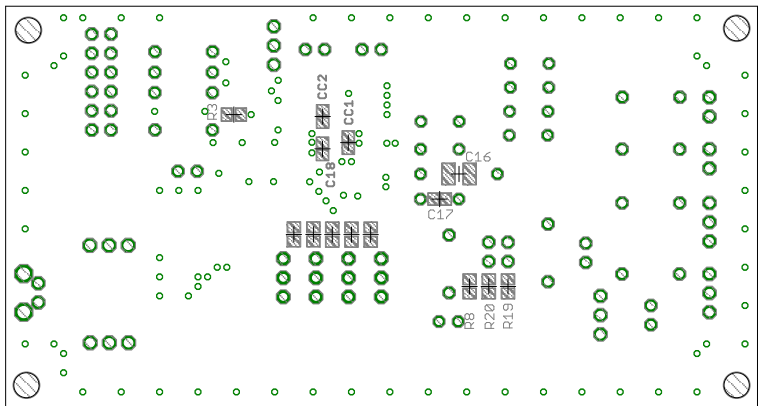
CH3 CH2 CH1 CH0

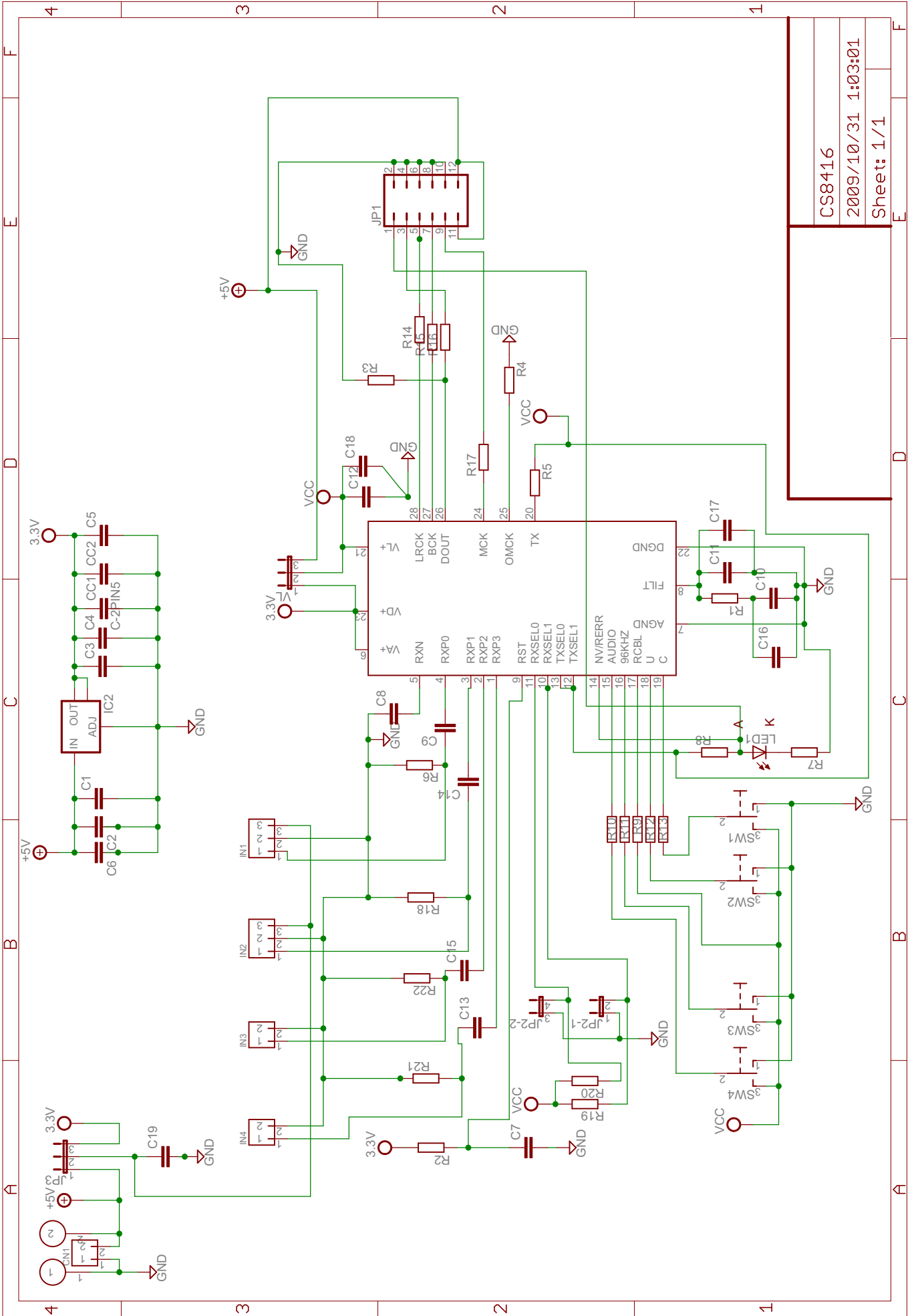
7. DAC 出力ピンアサイン

1 Err	7 GND
2 SDOUT	8 GND
3 LRCK	9 GND
4 BCK	10 GND
5 MCK(SCK)	11 GND
6 5V	12 5V









CS8416

2009/10/31 1:03:01

Sheet: 1/1