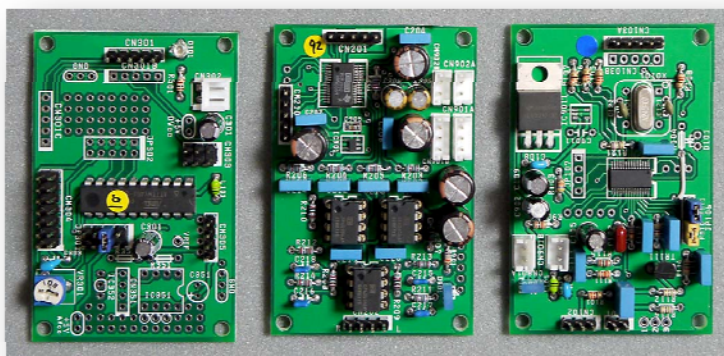


System72 (DAC抜粋版説明書)

System72

Soft Mode DAC基板

この度は、Soft Mode DAC基板セットをお買い上げ頂きありがとうございました。
組み立て前に、本説明書をご一読いただきますようお願いいたします。



＜特徴＞

DAI基板 (DAI基板 無しのセットもあります)

- 50ps以下の低ジッタ性能を持つ BurrBrown(TI)製 DIR9001 採用。
出力フォーマット: I2S、Right-Justify、をジャンパーにて設定可能。
- 基板内にSPDIF増幅をアンプ内蔵していますので、直接SPDIFを接続可能です。
- 入力は、SPDIFレベルとTTLレベルをジャンパー又は 外付けSW接続により切換可能。
別売の光入力端子の接続も可能です。
- 入力周波数は、28 kHz～108 kHzの範囲をサポート
- サンプル周波数カリキュレータ用、24.576MHzクリスタルが搭載されています。
- 電源は、+5Vが必要です。(基板内に +3.3V レギュレータ内蔵)

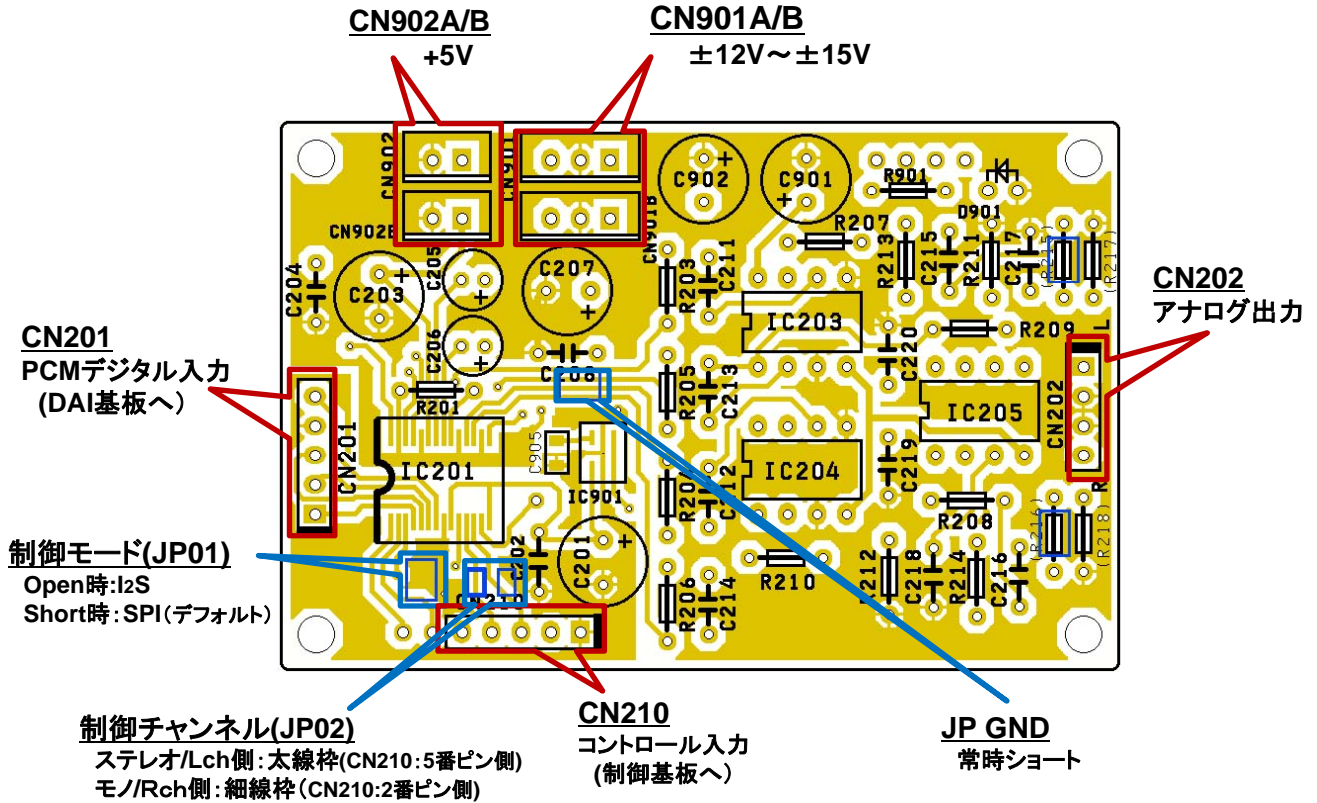
DAC基板

- DAC に Burr Brown製 PCM1792/1796 採用。
24bit、8倍オーバーサンプリング、差動電流出力。 デジタルフィルター内蔵。
- I/V変換には、
Burr Brown製 FET型オペアンプ OPA2604 + 超小型1/4W 金属被膜抵抗
を使用するタイプ と
Texas Instruments製オペアンプ NE5532 + 1/6Wカーボン抵抗 のタイプがあります。
- 電源は、+5V 及び±12V～±15V必要です。 基板内に +3.3V ポイントレギュレータ内蔵。
- ソフト制御基板無しでも、I2Sフォーマット入力のDACとして使用出来ます。
- 外付けの制御基板を使用すると、0～-120dB/0.5dBステップの電子ボリューム機能
及び、入力フォーマットの変更、mono/Stereo動作切換等、が可能です。

制御基板 (制御基板 無しのセットもあります)

- PCM1792/1796 を使用したDAC基板の ソフトモード制御用基板です。
- 制御用マイコンに、AVR Tiny461を使用しています。
- 音量調整の制御用は、外付けで 10KB 等の 可変抵抗器 が使用出来ます。
- 音量調整以外に、以下のDACの動作モード設定が可能です。
 1. I2S/Rightjustyfi(std)切換
 2. 64fs/128fs切換
 3. PCM/DSD切換。 但し、DSDモードについてはDACの動作確認は取れていません
 4. mono-stereo切換
- VR設定値や、動作モードの設定値を LCDに表示可能です。(無くてもOK)

DAC基板 部品配置図

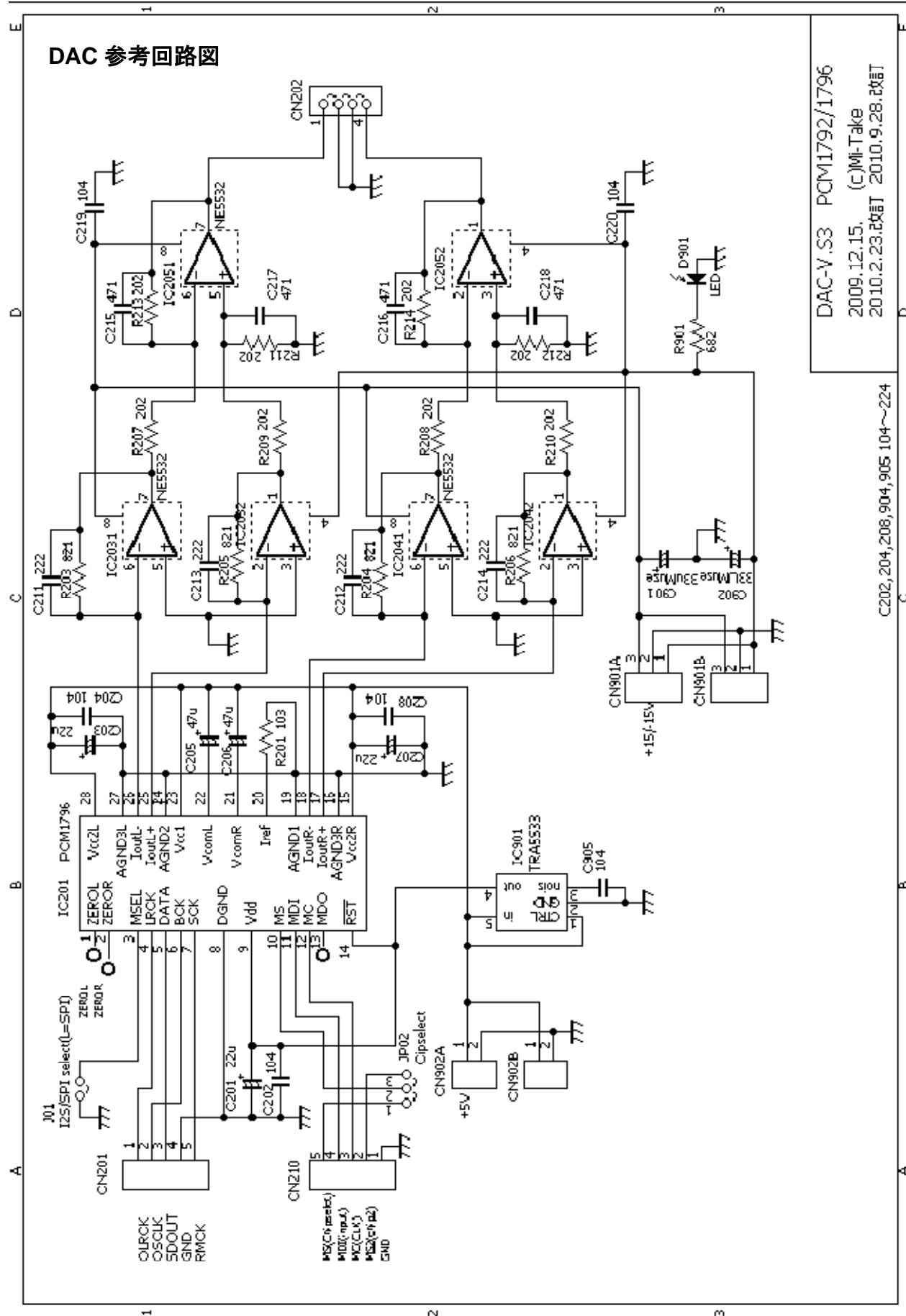


改良によって、レイアウトなどが異なる場合があります

DAC基板 接続と設定

- ・ **CN902(+5V)**、**CN901(±15V)** は電源コネクタです。それぞれのコネクタは 並列接続されたコネクタが 2個ずつありますので、他の基板等へ分岐供給時に使用できます。
(±電源の電圧は、12~15Vでの使用がおすすめです)
- ・ **CN201** DAIとの接続ケーブルは、少しよじって(捻って)使用してください。
付属のケーブル以上の長いケーブルご使用時には、誤動作する(時々ノイズが出たりする)場合があります。15cm以下でのご使用をお勧め致します。
- ・ソフト制御用の信号(制御基板との接続)は、**CN210**に接続します。
制御基板の制御モードはSPIですので、DAC基板**JP01**は ショート(デフォルト)です。
- ・モノラルモードで使用する場合は、制御チャンネルを基板毎に設定する必要があります。
Lch側はデフォルトのままでOKです。Rch側に使用する基板の **JP02**の半田ショートを反対側(細線枠)にします。
(CN210の5pin側がLch動作、2pin側がRch動作です。チップセレクト信号を切り替えます)

DAC 参考回路图

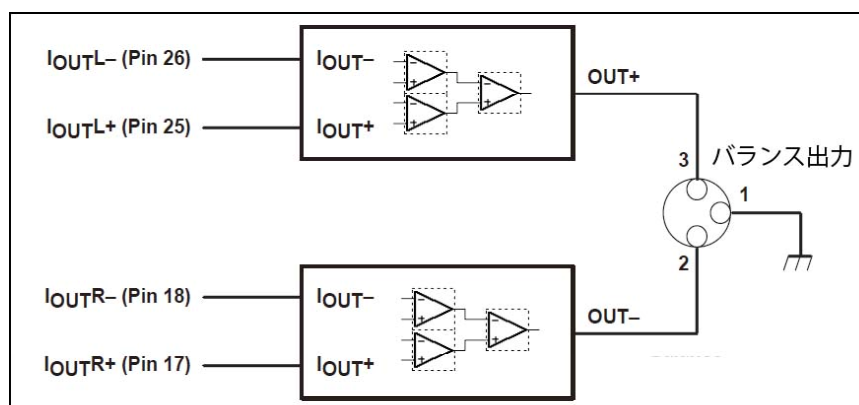


DAC-V.S3 PCM1792/1796
 2009.12.15. (C)MI-Take
 2010.2.23.改訂 2010.9.28.改訂

C202, 204, 208, 904, 905 104~224

参考資料

- ・モノラル動作時の概念図です。
- ・基板1枚で方チャンネル分がバランス(平衡)で出力されます。

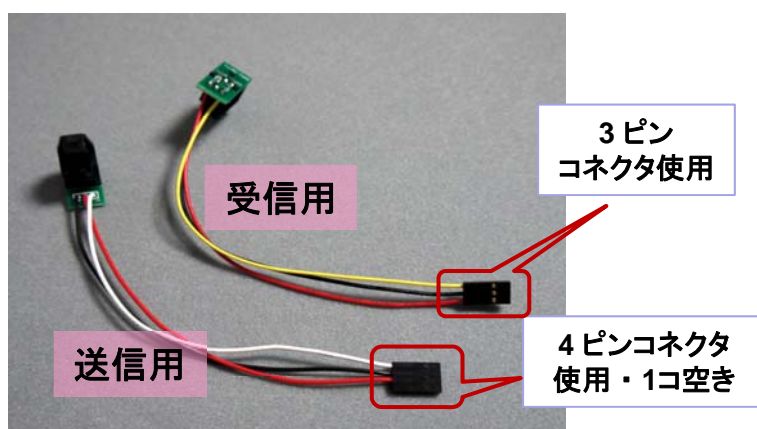


光端子Assy 接続 参考

光端子Assyには、受信用モジュールと送信用モジュールがあります。混用する場合、用途間違いの無いことをご確認ください。

受信用 (3P)

- (1) 黄色: 信号線
- (2) 黒線: GND
- (3) 赤線: Vcc



履歴

Rev. 1.0 : 2010. 10. 27. 抜粋版 1st release
Rev. 1.0 : 2012. 05. 30. 改訂

- ・使用するケーブルやソケット等の色が写真と異なる場合があります。
- ・性能改善のため予告無く仕様変更になる場合があります。最新情報・関連技術情報を下記 Mi-Take のホームページで提供しています。

<http://www.mi-take.biz>