

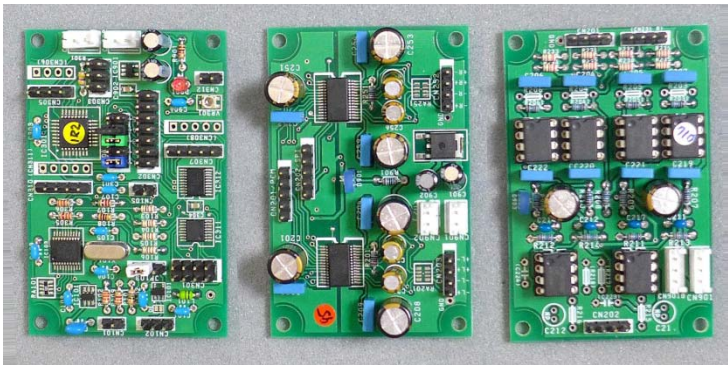


# System72

## WM8804/DAI付き制御基板とPCM1795w基板セット

(IV基板付き)

この度は、soft mode WM8804/DAI付制御基 と PCM1795x2(mono)DAC基板  
及び、IV変換基板 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。



- ・使用するケーブルやLED,ソケット等の色が写真と異なる場合があります。
- ・セットのDAC基板がPCM1795以外の場合はそちらに読みかえ願います。

### < 特徴 >

#### ■WM8804/DAI基板

- ・WM8804 ソフトモード動作のDAI基板です。DAC基板 (PCM1792等) の制御機能を搭載。
- ・基板の出力フォーマットは、I2S です。PCM1795を使用する場合 32bitモードの選択が可能です。
- ・WM8804の SPDIF デジタル入力は、同軸接 1入力、光端子 1入力 に対応。  
ジャンパにより 切替可能です。
- ・Combo384 を接続可能です。I2Sの接続切替により
  1. WM8804経由の SPDIF ( 44.1K ~ 192KHz 同軸使用時/光端子は96kまで)
  2. Combo384経由の PCMデータ
  3. Combo384経由の DSDデータ
 を切り替えて DACに出力可能です。
- ・WM8804は スレーブモード対応してますので、Combo384での PCMファイル再生時には、WM8804経由で SPDIF同軸デジタルの出力が可能です。(DSD再生時は出力無し)

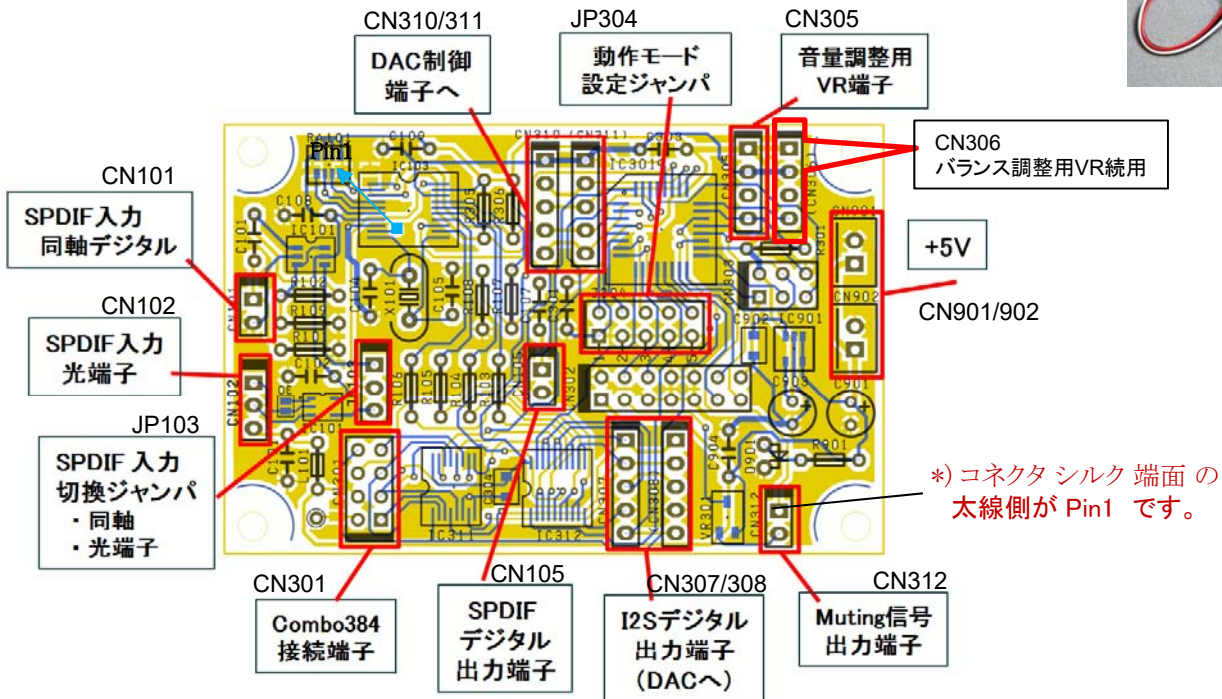
#### ■ DAC基板

- ・DAC に Burr Brown製 PCM1795 2個 (mono・パラレル動作)  
32bit、8倍オーバーサンプリング、差動電流出力。

#### ■ IV変換基板

- ・I/V変換には、TI製 オペアンプOPA604 (LME49710、NE5534の場合あり) + 属被膜抵を使用
- ・本品の牙版は、PCM1795x2(mono) 対応のパラレル接続構成です。
- ・アナログ出力は、約4.2V(0dB)となります。

# WM8804 soft mode基板 部品 / コネクタ 配置図



## 制御基板の接続と設定

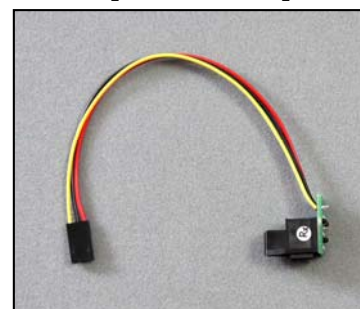
- CN901/902 は、電源コネクタです。 +5V電源を接続します。  
+5Vのコネクタは並列接続されたコネクタが 2個ありますので他の基板等へ分岐供給時に使用できます。
- CN101は、同軸デジタル入力用のコネクタです。 1ピン側が hot側です。
- CN102は、光入力端子用のコネクタはです。 オプション販売している 光入力端子(写真)が使用できます。  
1ピン側(黄)をコネクタの 1ピンに合わせて下さい。 96K以下で使用下さい。176Kはノイズが出る場合があります。
- CN301は、combo384との接続用 8pin - 20pin ケーブルを接続します。 Combo384からの3番pinと 9pin から来ているケーブルがある方が、CN310の 1pin側 (マーク側)です。
- JP103は、SPDIFの入力切換です。どちらかにジャンパーピンが入ってますので、使用する入力端子側に入っている事を確認してください。 [pin1]-[pin2]側に ジャンパー有り で 同軸端子入力側です。
- CN310/311 は、DAC制御用端子に接続します。 DAC基板 2枚を制御するため 2組あります。  
(コネクタは通常、どちらか 1個のみの装着です) DAC基板は、Lch/Rch基板のどちらを接続してもOKです。
- CN307/308 は、I2S出力です。 DAC基板に接続します。 Monoの場合どちらに接続してもOKです。  
(コネクタは通常、どちらか 1個のみの装着です)
- CN312 2pinは、DAC基板のMuting端子に接続します。 Combo384との組合せ時にMuting信号が出力されます。  
DAC基板に MutingTR回路が搭載されている場合、切替時のノイズが低減されます。
- CN302には、SC1602BS 相当のLCDが接続できます。 無くても動作には影響ありません。
- JP304は、モード設定用ジャンパーです。 JP304 3pinは、PCM1795/DAC基板を使用する場合、24bit / 32bit の切替が可能です。 PCM1795以外の DACでは「無し」です。 Combo384を使用する場合は、4pin にショートジャンパーを入れます。 設定項目は下記参照。 ※その他補足事項を、P6 に記載しています。

### JP304 ジャンパ設定

No.	ジャンパ 無し	ジャンパ 有り
1	Stereo	Mono x2
2	バランスVR無し	バランスVR使用
3	I2S 24 bit	I2S 32bit (PCM1795)
4	WM8804 (マスターモード)	Combo384 (スレープモード)
5	予備	予備

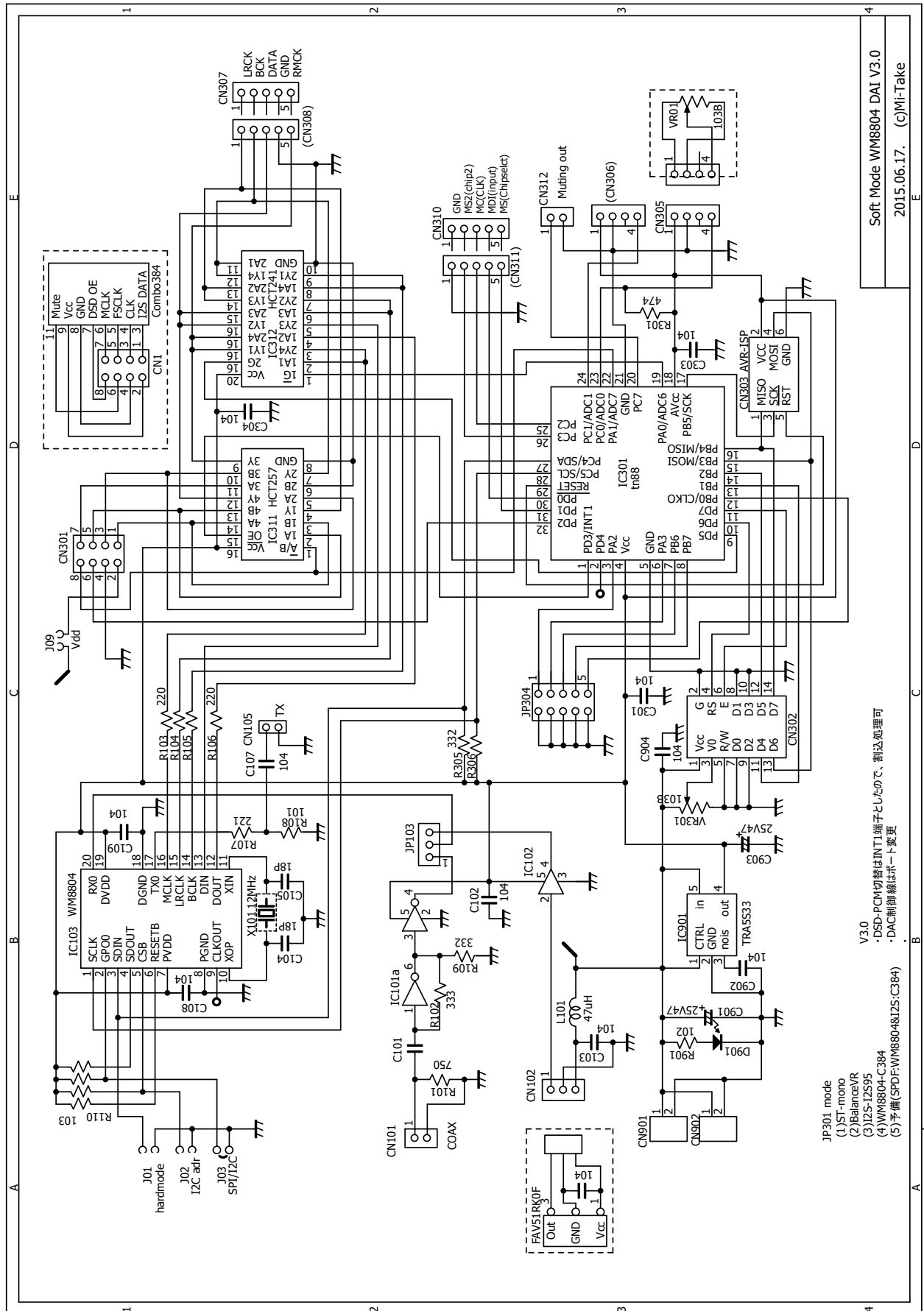
出荷時は 1, 3 ジャンパー有り です。

### [ 光端子の例 ]



リード線の黄色側が1番

# Soft Mode WM8804 DAI 参考回路図

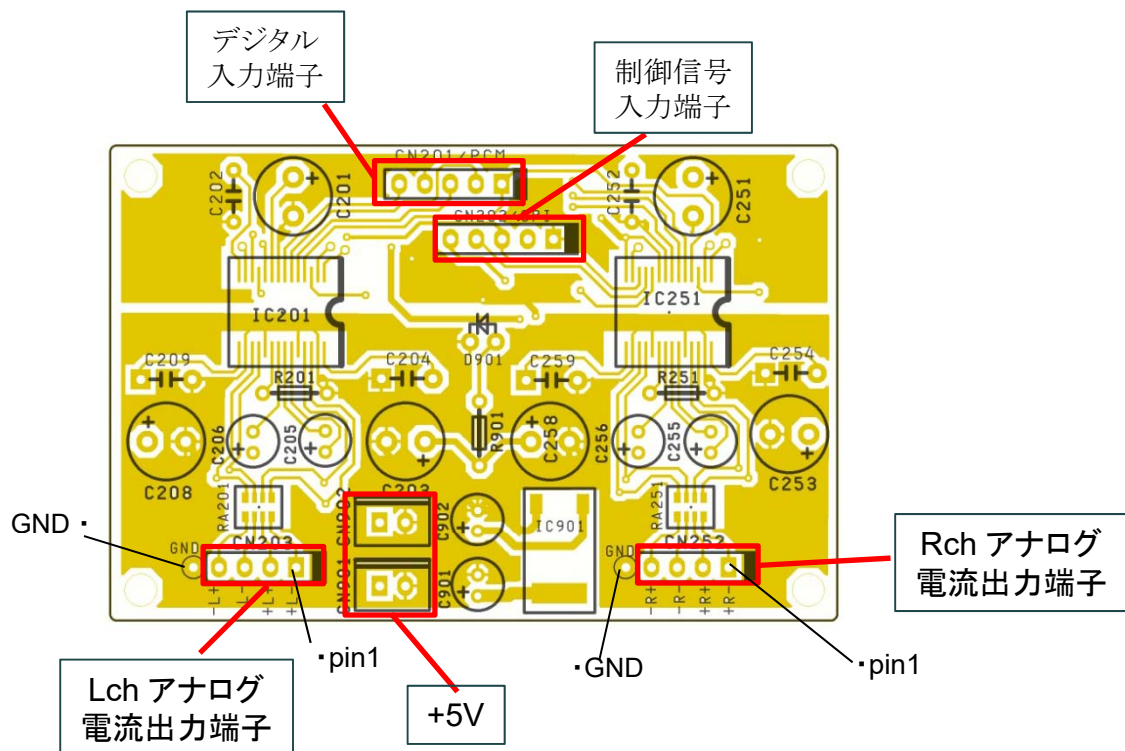


Soft Mode WM8804 DAI V3.0  
2015.06.17. (c)MI-Take

V3.0  
・DSD-PCM切替はINT1端子としたので、割込処理可  
・DAC制御線はボート変更

JP301 mode  
(1)ST-mono  
(2)BalanceVR  
(3)I2S-12595  
(4)WM8804-C384  
(5)予備(SPDF:WM8804&I2S:C384)

## W-DAC基板 部品 / コネクタ 配置図

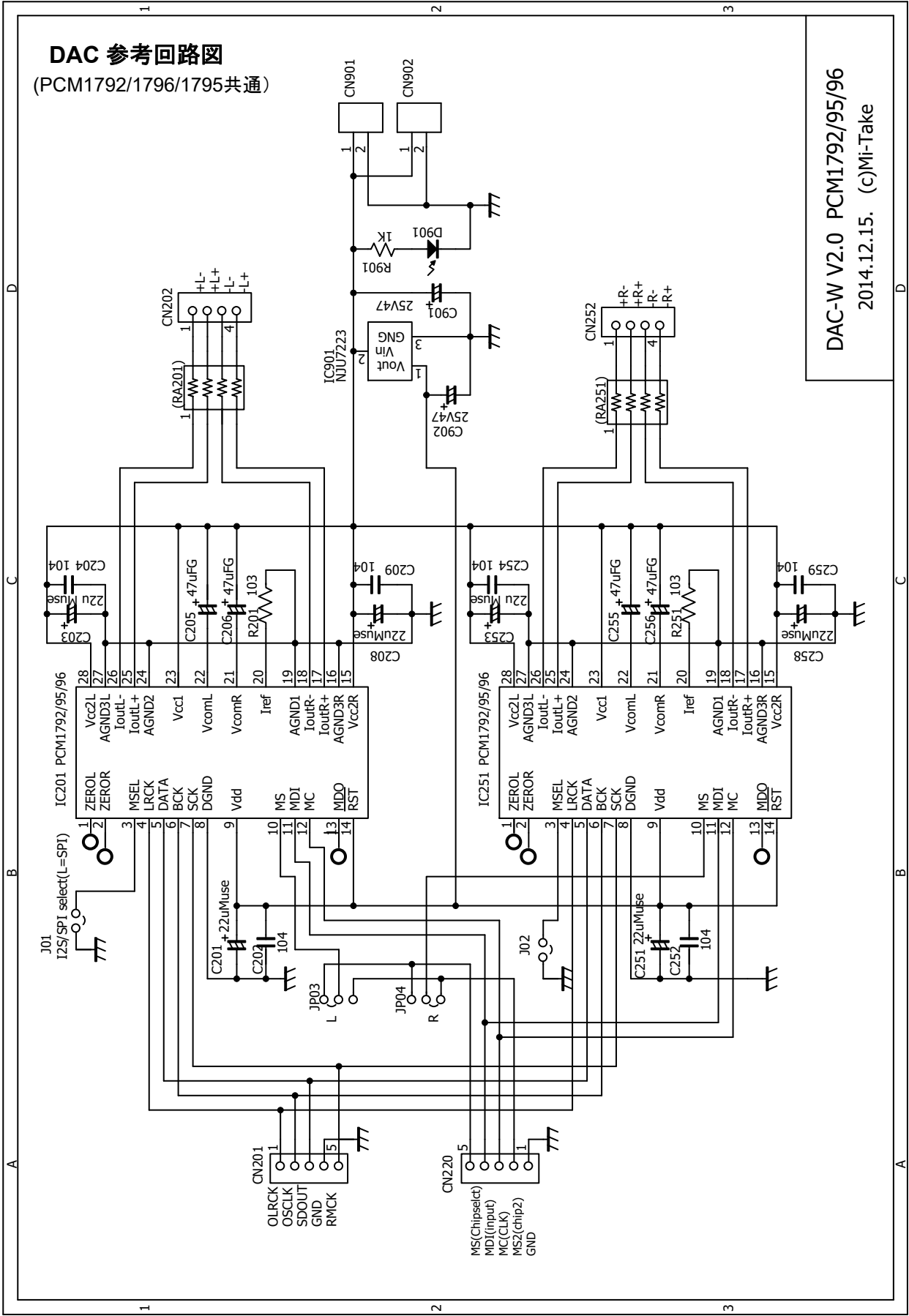


### DAC基板の 接続と設定

- ・ CN201は、制御基板 I2Sデジタル信号に接続します。
- ・ CN220は、制御基板の制御信号に接続します。
- ・ CN901/902 (+5V) は電源コネクタです。コネクタは並列接続されていますので 他の基板等へ分岐使用できます。
- ・ IV変換基板には、CN202、CN252 から接続します。  
CN202,252にはGNDラインがありませんのでグラウンドラインを別途接続したい場合は、それぞれのコネクタベースの端に GNDパターンがあります。  
通常、IV変換基板と当DAC基板は、電源でGNDが接続されますので考慮は不要です。

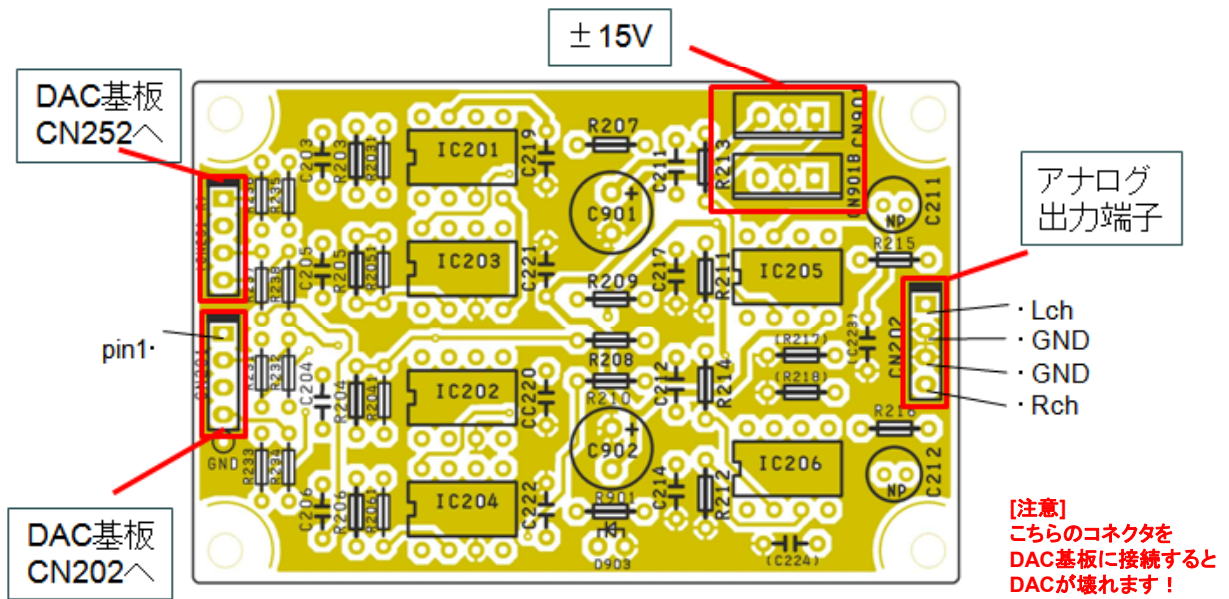
# DAC 参考回路图

(PCM1792/1796/1795共通)



DAC-W V2.0 PCM1792/95/96  
2014.12.15. (c)Mi-Take

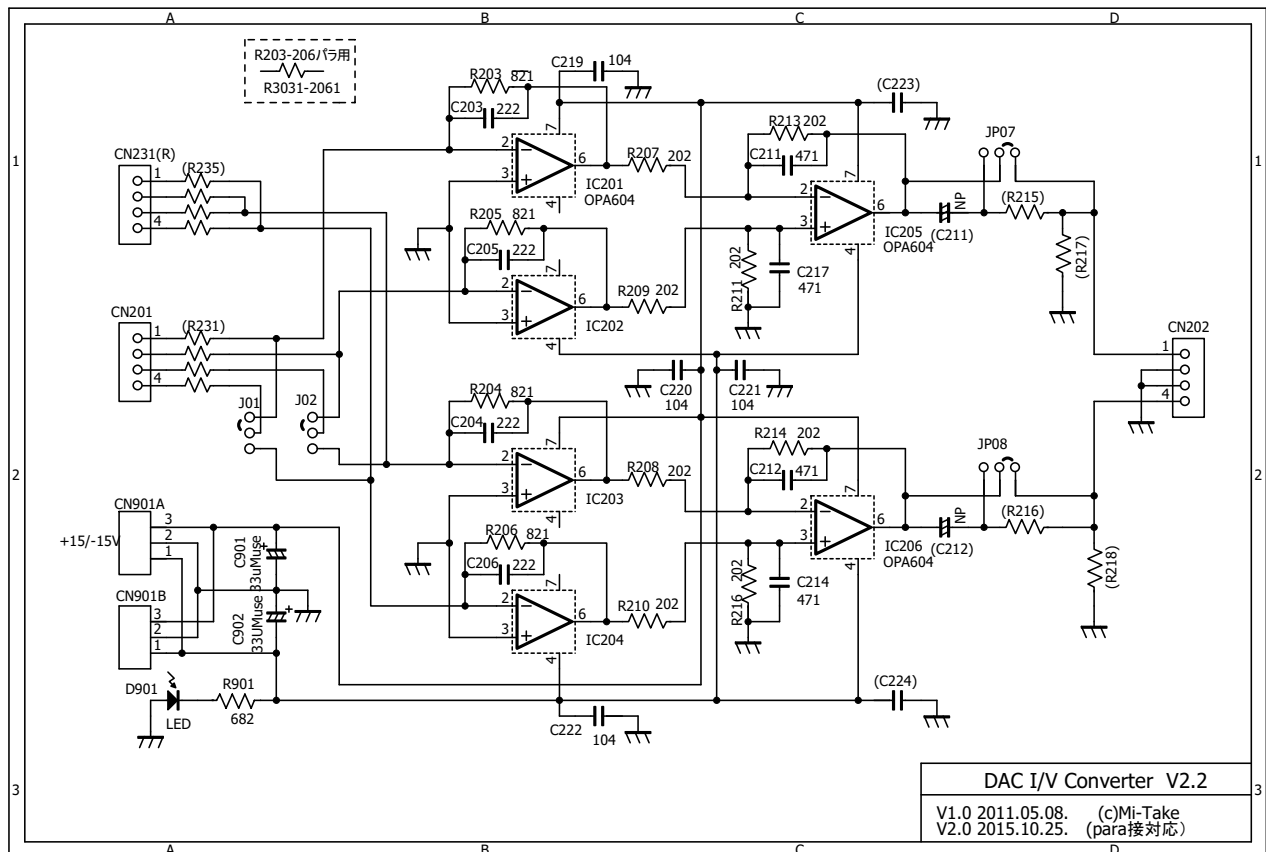
## IV変換基板 部品 / コネクタ 配置図



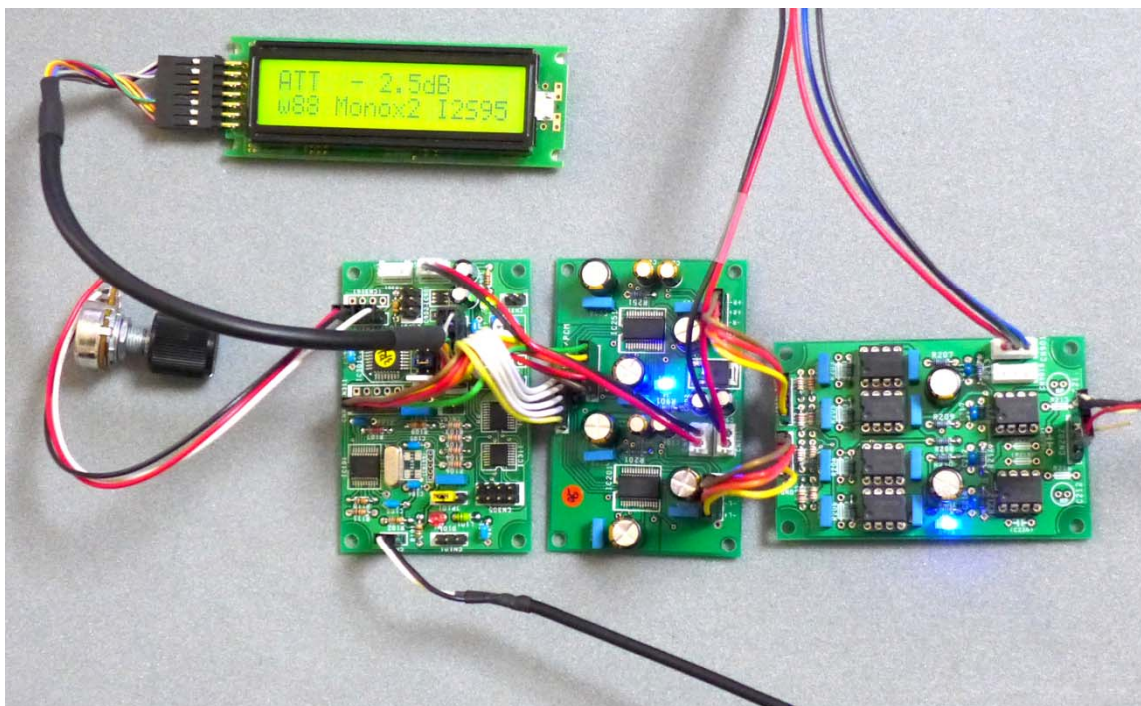
## IV変換基板の接続と設定

- ・ ±15Vのコネクタは 並列接続されたコネクタが 2個ありますので 他の基板等へ分岐使用できます。
- ・ **CN201** - DAC 基板 CN2012、**CN231** - DAC基板 CN252 と接続します。
- ・ **CN202** はアナログ出力(電圧)です。

## IV変換基板 参考回路図



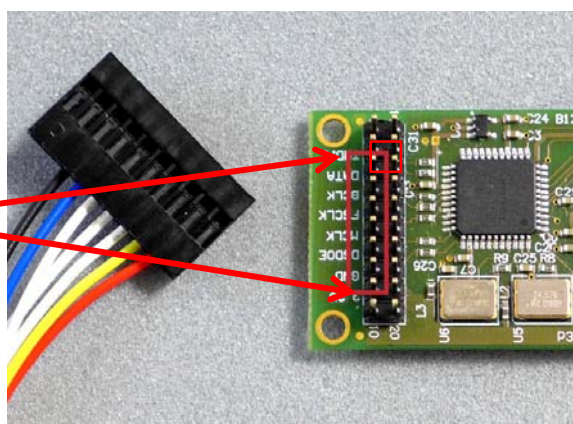
〈参考〉  
各基板と 信号/制御 ケーブル接続例



Combo384 端子部分

参考資料

- ・Combo384 に 付属の 10 x2ヘッダーを 取り付けます。
- ・3pin ~ 9pin,11pin を 使いますが、本キット用のケーブルは必要な pinにケーブルが付いています。



※ ケーブルやソケット,LED等の色が写真と異なる場合があります。

※WM8804 soft mode基板動作の補足事項

- ・Combo384を接続し、Combo384の入力を I2S出力 (DACへの出力)を出す場合は、JP301-4 にジャンパーを入れます。 Combo384が接続されてない場合は、DSDモード状態となります。
- ・Combo384への入力 が PCM音源の場合、CN105に SPDIF同軸デジタルが出力されます。 Combo384の入力 が DSD音源の場合は、デジタル出力はされません。
- ・ケースに入れる際は、P301の各端子をスイッチ等で [ショート]- [オープン] すれば切り替えできます。

## 制御基板に LCD接続した場合の表示例

・Balnce VR有り

・WM8804



・DSDモード時

・Combo384



・mono x2 モード時

・WM8804



・I2S PCM1795/32bit モード

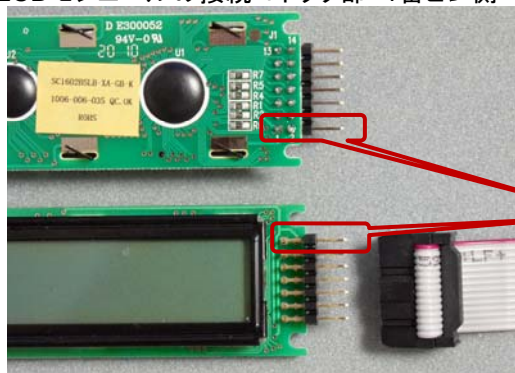
・WM8804



・表示内容は仕様変更等により異なる場合があります

### < LCDのコネクタ接続について >

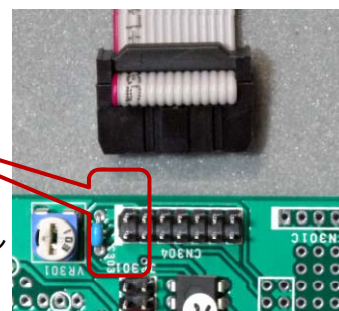
LCDモジュールの接続コネクタ部 1番ピン側



・LCDモジュールの接続で、逆差しして 通電すると LCDモジュールが壊れる場合があります。  
 ・電源の投入前に、接続方向の間違えが無いことをご確認ください。

1番  
ピン側

制御基板側のLCD  
接続コネクタ部1番ピン  
側のシルクは太線



### 使用上のご注意・制約事項など

- (1) DSD-PCMモード切替時に、切替ノイズが出る場合があります。
- (2) PCM1795 の仕様上、電源投入時にCLK入力が無い場合、制御コマンドが受け付けられませんので Combo384以外と 組合せて使用する場合は、ご注意ください。
- (3) Combo384で、Radiko等のネットラジを聴取した場合、遅延バッファの関係で ポツポツ のイズが出る場合があります。開始 5分程度でノイズが出無くなる様です。
- (4) DSD信号 (ハードウェアI/F) には、現在これといった デファクトSTD. が無いため Combo384 での動作確認と なっています。他の DSD信号源での動作保証は致しかねますので、ご了承ください。  
 DSD信号に対する規定は、PCM1795datasheetを参照願います。

#### [ 免責事項 ]

本キット及び 説明書は、万全を期して作成されておりますが、万が一、本キットを製作・運用した上で何らかの障害が発生しても 当方では その責を一切負いませんので ご了承下さい。  
 利用者の自己責任においてご利用をお願いいたします。

#### 履歴

Rev. 1.0 : 2015. 07. 10. 1st release  
 Rev. 1.1 : 2015. 09. 10. 改訂  
 Rev. 1.2 : 2015. 10. 25. IV回路図改訂  
 Rev. 1.3 : 2018. 08. 01. 改定

・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>