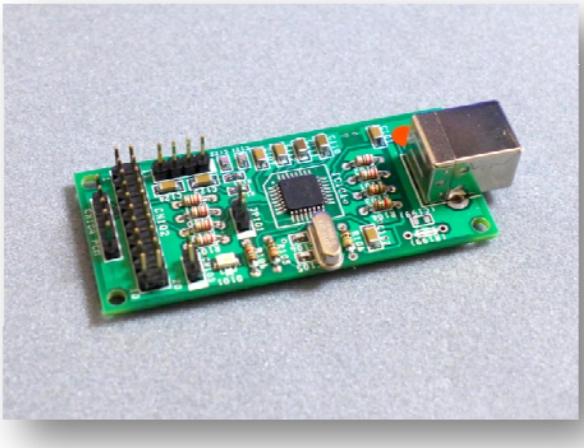
PCM2706/USB DDC基板

この度は PCM2706/USB DDC基板を 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。



・使用部品の色や形が写真と異なる場合があります。

＜特 徴＞

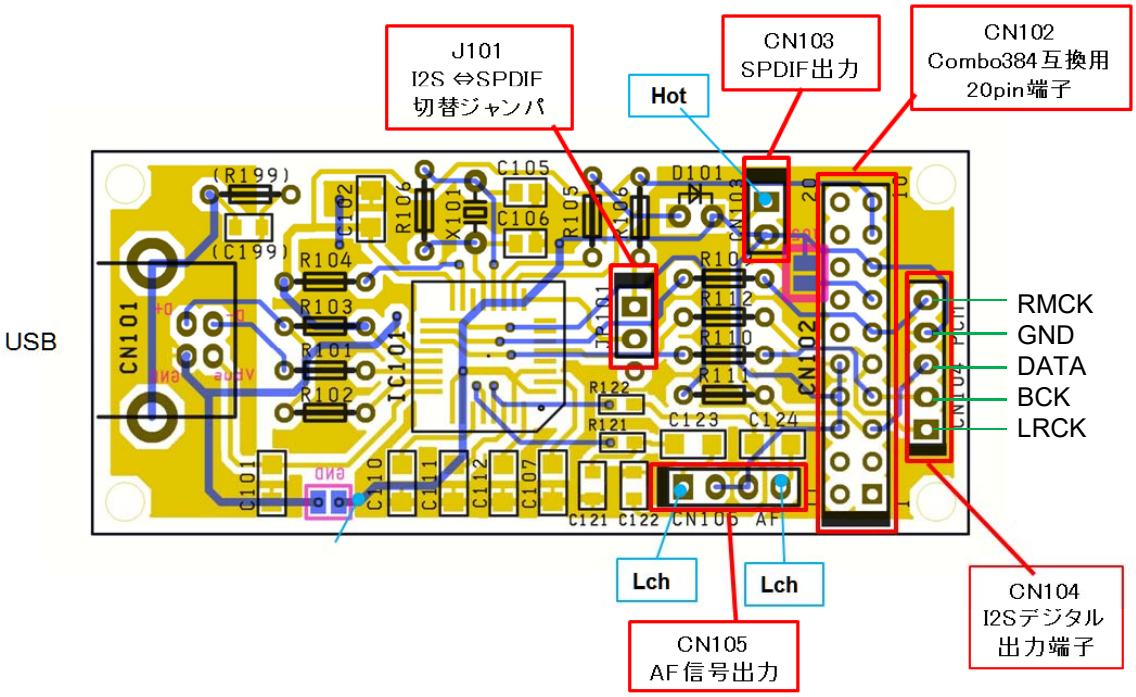
・USB I/F IC に Burr Brown PCM2706 使用。
・I2S出力 又は SPDIF と オーディオ出力が可能です。（ジャンパー切り替え）
・I2S出力は、Combo384互換の20pinコネクタ 又は RE-5pin コネクタで出力します。
・基板サイズ、取付孔などはCombo384相当ですので、Combo384用のケースに設置可能です。

＜基板の仕様＞

・接続 ：USB タイプB
・使用チップ： USB Audio; PCM2706
・サンプリングレート：16Bit 32k, 44.1k, 48k
・出力モード：
(1) I2S (PCM オーディオシリアル)出力
(2) SPDIF出力(同軸) と アナログ音声出力
・USBデバイスタイプ： 汎用USBオーディオデバイス
・サポートOS：Windows XP/VISTA/7/8/8.1/10
・電源方式：USB Bus Power . （Bus Power : USBケーブルから電源供給）

・基板サイズ： 30×68.5mm (Combo384相当)
・基板材質 ：ガラスエポキシ FR-4材 両面 スルホール

< 基板の接続・設定 >



＜ 接続 ＞

・デジタルモード時、外部DAC基板とは　CN104　5pinコネクタで接続します。
　(1)PCM1794等のハードモードDAC基板はそのまま接続できます。
　(2)PCM1792/1795等のソフトモードDAC基板の場合は、制御基板が必要となります。
　　CN102 20pinコネクタから 20p-8pコネクタケーブルを使用して、Combo384対応の制御基板と
　　接続可能です。（本基板は、DSD対応はしてませんので、PCMモードのみの動作となります）
・アナログモードでの使用時は、CN105 からオーディオ出力が得られます。
　同軸デジタル(SPDIF)の出力も CN103 から使用可能です。 CS8416/DAI基板 等と接続します。

＜JP101 ジャンパー設定について＞

・JP101は、PCM2706 の出力モード設定です。
　(1) デジタルモード / ジャンパー無し : 外部 DAC用に I2Sを CN102 及び CN104 に出力します。
　(2) アナログモード / ジャンパー有り : SPDIF(同軸)をCN103に出力、及び PCM2706 の内部DAC から
　　アナログ出力を CN105 に出力します。
・ 出荷時 デフォルトは (1) 外部DAC用 I2S出力モードです。

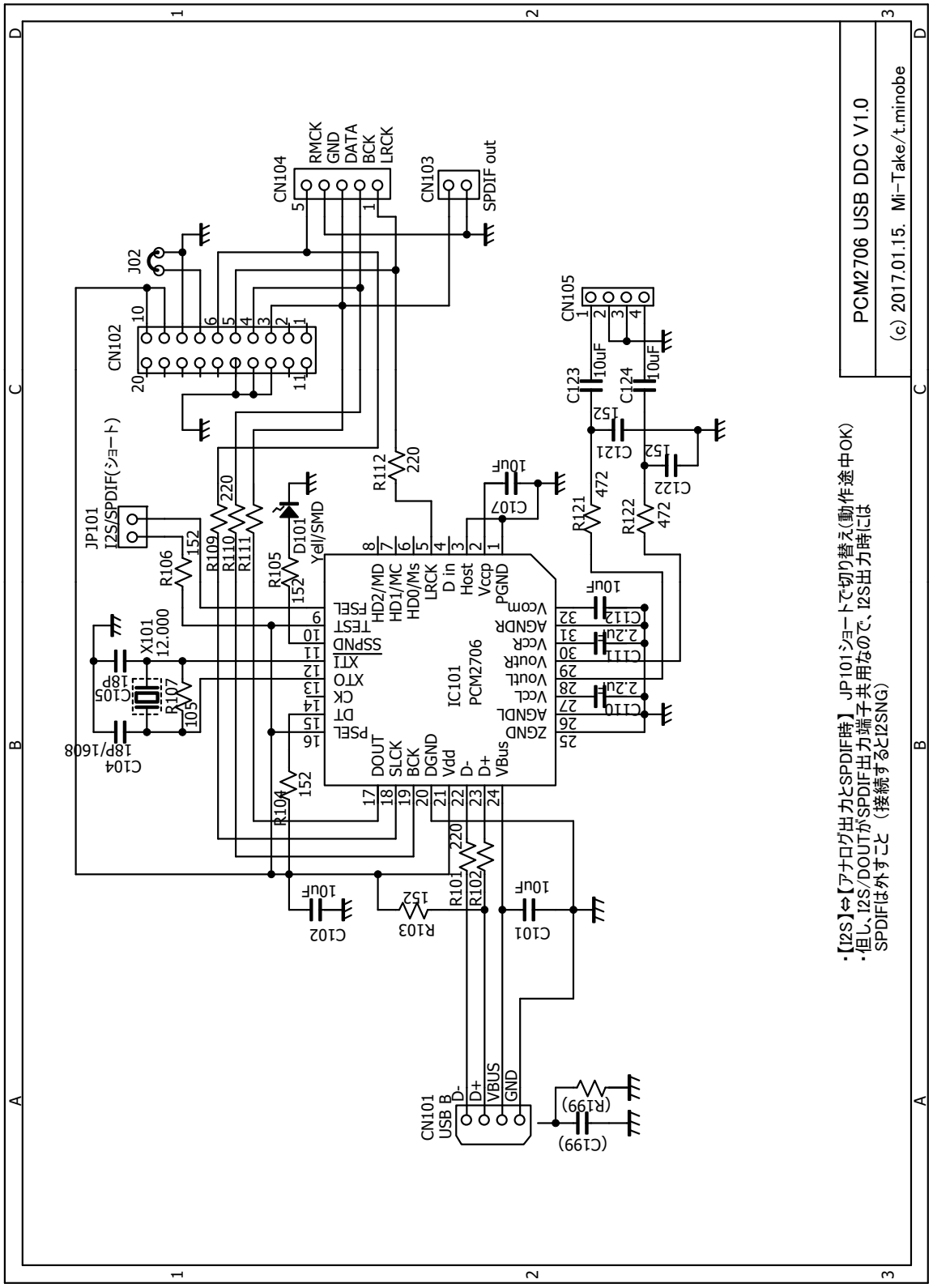
＜ 参考 ＞

・デジタルモード時は、SPDIF及びアナログ出力は出力されません。 ICの出力が I2S信号の dada信号線と
　SPDIF出力の hot側が共通のため、I2S出力を使用する場合は、CN101の結線は 外してください。
・アナログモード時は、SPDIFとアナログ出力は 同時に出力されます。

＜PCとの接続について＞

・PCM2706は汎用USBAudioデバイスとして認識されますので特に設定は不要です。
　参考資料が　P-4にあります。

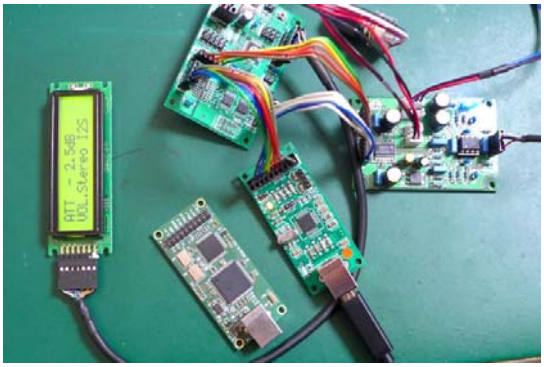
参考 ：PCM2706 DDC 回路図



・コンデンサの容量は(1PF)を基準とした指数表示です
104=10x10^4(PF)=0.1(μF)

・抵抗は(1Ω)を基準とした指数表示です。
682=68x10^2(Ω)=6.8(KΩ)

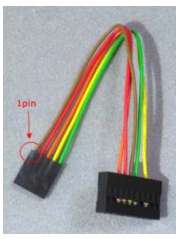
参考



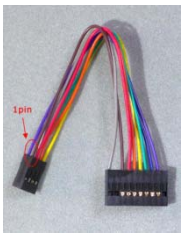
〈制御基板+DAC基板の接続例〉

・V2.3制御基板とPCM1791DAC基板を
接続し LCD表示した例です。
・PCM2706基板の そばにある、何も
つながってない基板がCombo384基板です。

下図は 20P-5P、20P-8Pの コネクタ例

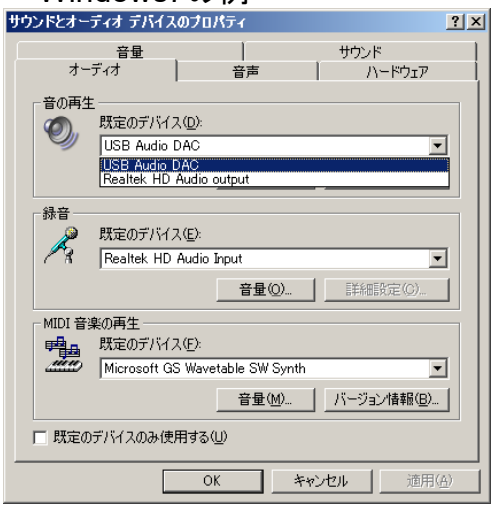


20P-5Pコネクタ例



20P-8Pコネクタ例

Windows7の例



Windows10の例

Windows PC の接続について

・Windows XP以降のOSでは、USBケーブルでPCに接続すれば自動認識されます。デバイスドライバのインストールは不要です。
・既にPCで 他のAudio Device（内蔵又は外付け）を使用している場合は、接続しただけでは使用できない場合があります。その場合は、コントロールパネルのオーディオタブで USB Audio を選択してください。
・本基板は「汎用USBオーディオ/USB Audio DAC」として認識されます。

〈USB Audio PC設定での参考事項〉

・USBでPCに初めて繋いだ場合、自動的にAudioデバイスとして認識されますが認識されない場合はWindowsのデバイス追加の一般事項に準じて設定してください。
・PC動作中（Media Playerなどで音楽再生中）に、USBケーブルを差し替えた場合は デバイスの切換が必要となりますので、コントロールパネルで 設定してください。
（Media Playerの立ちあげ直しで有効になる場合もあります。）
・アナログ出力は、PCのボリュームコントロールで音量調整できます（音量調整されています）が、デジタル出力の音量は、PCのボリューム位置は無効となります。
（アプリケーションのVR位置が有効になる場合もあります）

［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 ：2017.03.06. 1st release
Rev.1.1.：2018.01.18. 20P-5P,20P-8Pケーブル掲載
REv.1.2.：2018.10.01. windows10 追記

・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が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