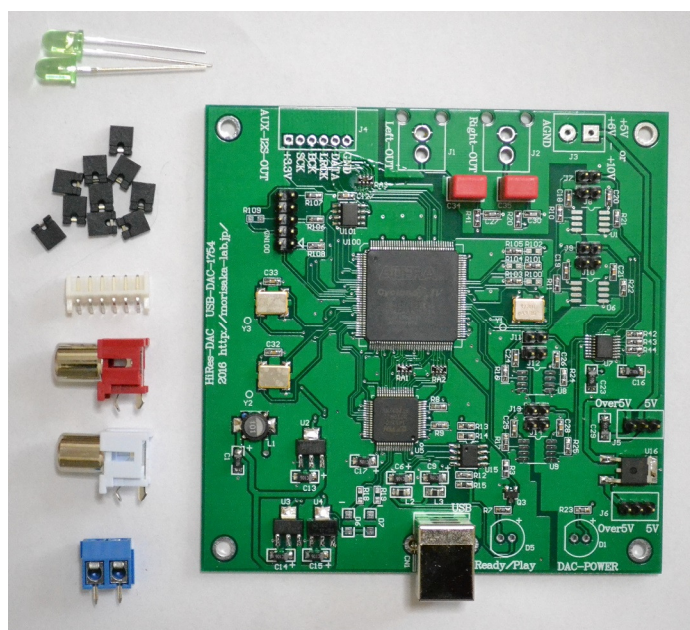


USB ハイレゾ DAC 基板モジュール

USB-DAC-1754 (WindowsXP 以降対応)



はじめに

USB 接続ハイレゾ DAC USB-DAC-1754 をお買い上げありがとうございます。USB-DAC-1754 は電子工作マガジン No.30 2016 年春号のオーディオ特集に連動して開発されました。USB-DAC-1754 は手軽にハイレゾオーディオを楽しんでいただけるよう設計いたしました。

内容物

USB-DAC-1754 ボード、RAC コネクタ 2 個 (赤と白が各 1 個)、緑色 LED2 個、電源端子台 1 個、ジャンパーピン 10 個 (J5~J14 に取り付け済みです)、I2S 外部出力コネクタ 1 個
※予備として多めに入っている場合もあります

ご使用前に必ずお読みください

- USB-DAC-1754 は信頼性が要求される用途への使用はできません。
- USB-DAC-1754 を使用したことによる損害・損失については一切の補償をいたしません。
- 「コネクタ・ジャンパ類の説明」をよくお読みいただき、電源の過電圧、電源の逆極性などに十分ご注意ください。高温もしくは多湿での保管・使用、アルコールなどの薬品をかけることは、故障の原因となります。
結露状態での通電や、ボードの部品に金属が触れてショートする事故にもご注意ください。
- 付属部品のハンダ付け、フォトカプラオプション取り付けを含めて、お客様の改造による故障は保証いたしかねます。
- 保証期間は6ヶ月間です。お買い上げ日の記録された領収書を大切に保管しておいてください。
保証期間内でも上記の理由による故障は有償での修理となります。
- USB-DAC-1754 は部品入手の都合で互換品が実装されている場合があります。予めご了承下さい。

コネクタ・ジャンパ類の説明

CN1 :

USB コネクタです。B タイプの USB ケーブルでパソコンと接続します。ケーブルは USB2.0 対応のものをご使用ください。

J3 :

DAC 専用電源の電源端子です。5V もしくは、6V 以上を接続してください。「AGND」のシルクがあるのがマイナス極で、「+5V or +6V - +10V」のシルクがあるのがプラス極です。ケースに組み込み時に邪魔になる場合は同梱の電源端子台は取り付けなくてもOKです。

D1 :

DAC 専用電源のインジケータ LED です。DAC 専用電源に電源を接続すると点灯します。
ケースに組み込み時に邪魔になる場合は同梱の LED は取り付けなくてもOKです。

D5 :

USB 接続 OK/再生中のインジケータ LED です。USB に接続すると点灯します。再生中は点滅します。
ケースに組み込み時に邪魔になる場合は同梱の LED は取り付けなくてもOKです。

J1 :

左出力の RCA コネクタです。ケースに組み込み時に邪魔になる場合は同梱の RCA コネクタは取り付けなくてもOKです。

J2 :

右出力の RCA コネクタです。ケースに組み込み時に邪魔になる場合は同梱の RCA コネクタは取り付けなくてもOKです。

J4 :

I2S 外部出力のコネクタです。ケースに組み込み時に邪魔になる場合は同梱の I2S 外部出力コネクタは取り付けなくてもOKです。信号レベルは 3.3V-CMOS 規格です。

1:+3.3V 出力 2:SCK 3:BCK 4:LRCK 5:DATA 6:GND のピン配置になっています。

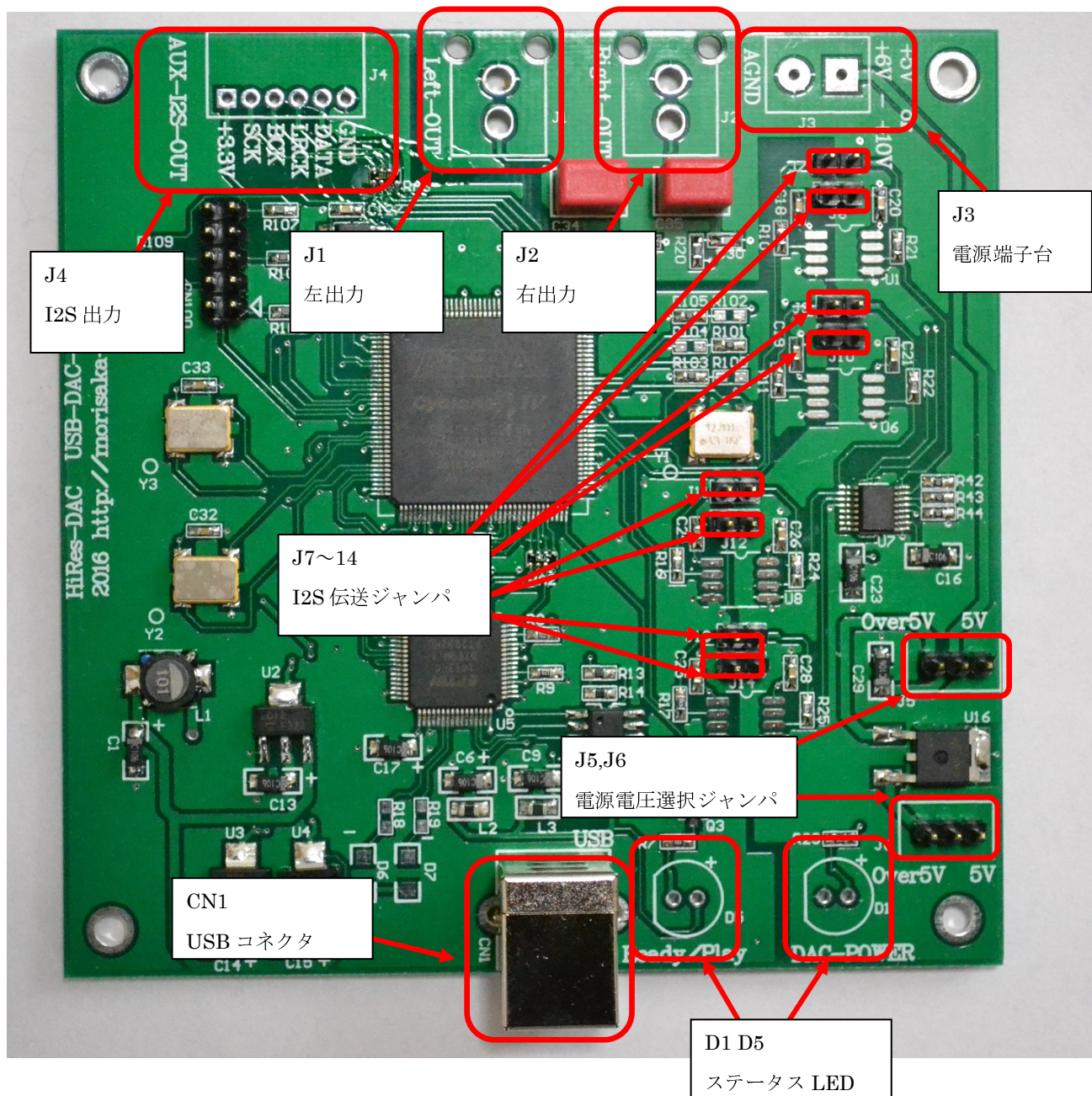
J5,6 :

DAC 専用電源の電圧選択ジャンパです。5V の電源を接続する際はシルク印刷「5V」側にジャンパを嵌めます。

6V 以上の電源を接続する際はシルク印刷「Over5V」側にジャンパを嵌めます。

J7~14 :

I2S 伝送ジャンパです。フォトカプラを取り付けない場合は J7~14 にジャンパを嵌めます。フォトカプラを取り付けるときは J7~14 のジャンパをはずしておきます。



ドライバのインストール

下記の FTDI 社の WEB サイトにアクセスして、ドライバをダウンロードします。

<http://www.ftdichip.com/Drivers/D2XX.htm>

Windows 用の
実行ファイル形式を
ダウンロードしてください。

Operating System	Release Date	Processor Architecture						Comments
		x86 (32-bit)	x64 (64-bit)	ARM	MIPS	SH4		
Windows*	2016-03-16	2.12.16	2.12.16	-	-	-	WHQL Certified Windows D2XX . Available as a setup executable . Please read the Release notes and Installation Guides .	
Windows RT	2014-07-04	1.0.2	-	1.0.2	-	-	A guide to support the driver (AN_271) is available here .	

実行ファイル形式のドライバをダウンロードし、ファイルを実行すると自動でドライバがインストールされます。次に USB-DAC-1754 と PC を USB ケーブルでつなぎます。

※過去に FTDI 社 USB ハイスピード対応のドライバをインストールしたことのある PC では上記ドライバインストール作業が不要な場合があります

ソフトのインストールと再生

再生ソフトをサポートページ <http://morisaka-lab.jp/USB-DAC-1754/> よりダウンロードします。

USB-DAC-1754 を PC に接続してソフトを起動します。接続が正常で、ドライバも正常にインストールされていると、「DAC ボード検出 OK」のメッセージが表示されます。その後は再生ソフトの表示に従って WAV ファイルを読み込んで USB-DAC-1754 で音楽をお楽しみください。

「接続エラー」の表示が出た場合は、USB ケーブルの接続の再確認、コントロールパネルから USB-DAC が認識されているか再確認してください。

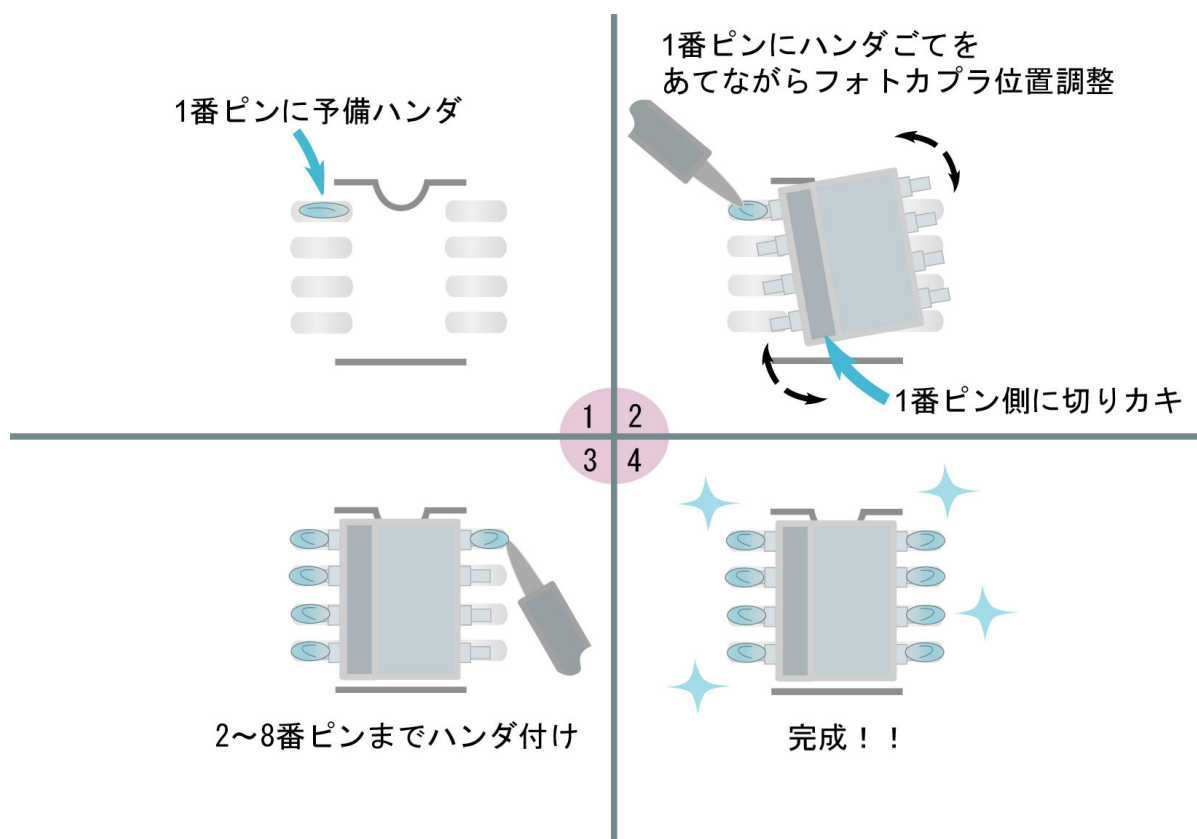
再生ソフトは順次更新していきます。常に最新のソフトをダウンロードいただくことを推奨いたします。

別売りフォトカプラのオプションのご案内

USB-DAC-1754 はフォトカプラを取り付けて、パソコンと電氣的に絶縁してパソコンからのノイズをシャットアウトするフォトカプラのオプションが用意されています。

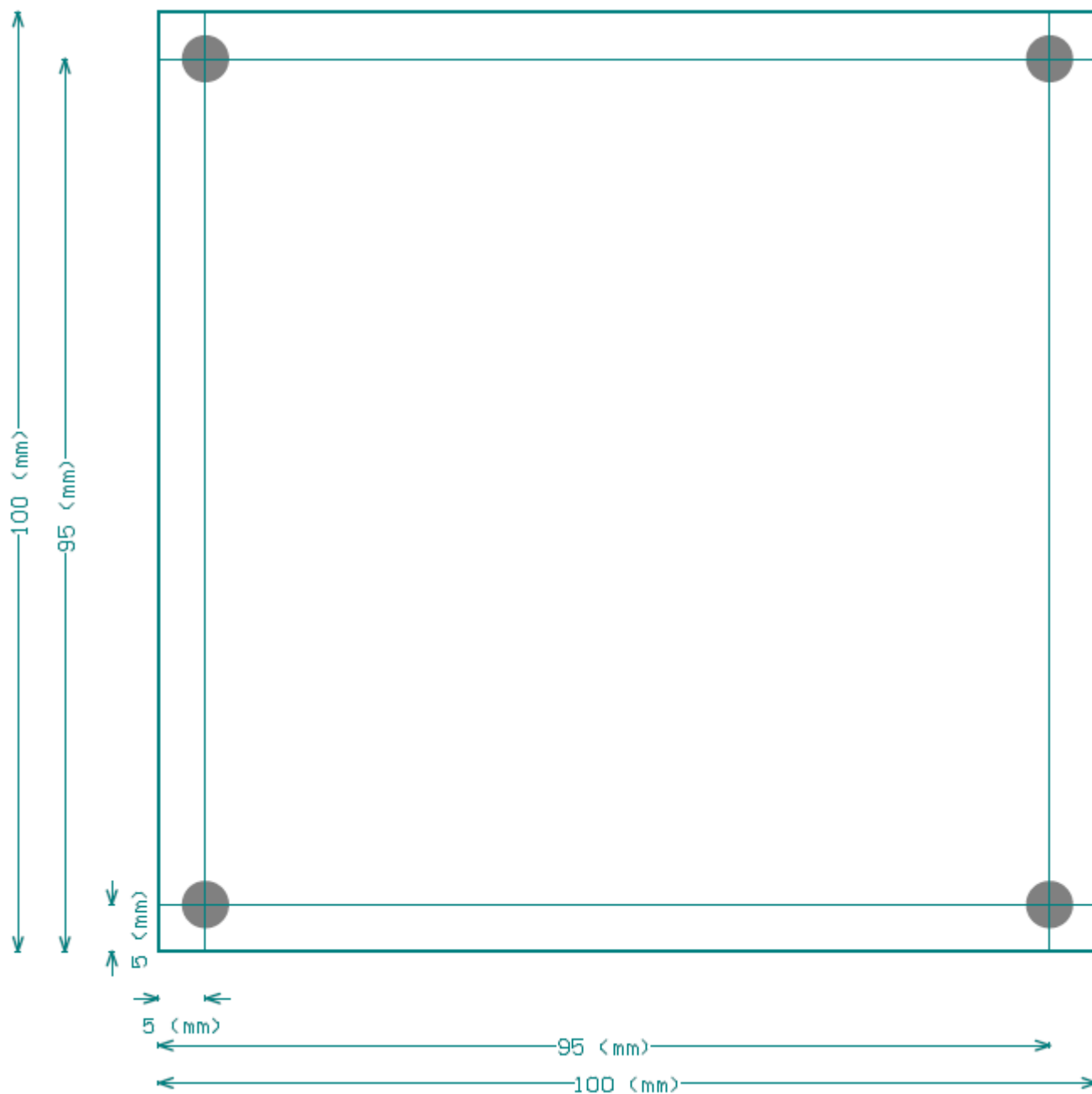
品番：USB-DAC-1754-PC 3200 円

改造の手順は J7～J14 のジャンパを取りはずして、フォトカプラをハンダ付けします。フォトカプラの、ハンダ付け手順は図を参考にしてください。まずは1番ピンに予備ハンダをしておきます。1番ピンの予備ハンダにハンダコテをあててフォトカプラの1番ピンにハンダ付けします。フォトカプラが斜めになったりして足位置がランドからずれないように、1番ピンに半田ごてをあてながら調整します。OKなら、全てのピンをハンダ付けします。足の間隔が狭いのでブリッジにならないように注意してください。



USB-DAC-1754 の寸法図

USB-DAC-1754 の寸法図を掲載いたします。ケース組み込み時の参考にご使用ください。ねじ穴には 3mm ねじを使用してください。ケースやケース内部の配線材と USB-DAC-1754 ボードや部品とのクリアランスは 1cm 以上とってください。



USB-DAC-1754 の仕様

USB 供給電源	: USB バスパワー5V 300mA 以内
DAC 専用電源	: 5V もしくは 6V 以上 (電圧はジャンパーで切り替え)
出力端子	: RCA ジャック
出力負荷抵抗	: 10k オーム以上
出力レベル	: 1.4Vrms
搭載 DAC 対応サンプリング周波数	: 44.1kHz 48kHz 88.2kHz 96kHz 176.4kHz 192kHz
搭載 DAC 対応ビット数	: 16bit 24bit
I2S 出力対応サンプリング周波数	: 44.1kHz 48kHz 88.2kHz 96kHz 176.4kHz 192kHz 352.8kHz 384kHz
I2S 出力対応ビット数	: 16bit 24bit 32bit
対応 OS	: WindowsXP 以降 32bit 64bit
搭載 DAC チップ	: PCM1754
寸法	: 横 100mm 縦 100mm 高さ 15mm (突起部を除く)

設計・製作 モリスাকা・ラボ

<http://morisaka-lab.jp/> info@morisaka-lab.jp

企画・販売 若松通商株式会社

東京都大田区雪谷大塚 6-6 TEL:03-3251-4121

<http://www.wakamatsu.co.jp/>