

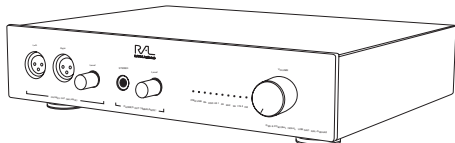
DSD&PCM 24bit/192kHz
 バランス駆動/標準シングルエンド両対応
 USBヘッドホンアンプ

RAL-DSDHA2

ステップアップガイド

2012年12月 第1.0版

本紙は、パソコンに保存された音楽ファイルをより高音質で再生するための設定ガイドです。ユーザーズマニュアルにてセットアップ後にご覧ください。DSD音源をネイティブ再生する場合は、添付CD-ROM内マニュアル「DSDフォーマットの再生設定」をご参照ください。



ラトックシステム株式会社
RATOC Systems, Inc.

PCM音源 Windows PC編

1 再生ソフトと転送方式の選択

RAL-DSDHA2はWindows 8/7/Vista/XPに対応していますが、再生ソフトと転送方式の組み合わせにより再生できない場合があります。下記の表は、音楽再生ソフト：iTunes/Windows Media Player/foobar2000、転送方式：Direct Sound/WASAPI/RAL Audio ASIO Driverを例としてOS別に一覧表記しています。お客様のパソコン環境と照らし合わせて再生ソフト/転送方式を選んでください。

再生ソフト	転送方式		
	Direct Sound	WASAPI	RAL ASIO
iTunes	○	○ ※3	×
Windows Media Player	— ※4	—	×
foobar2000 ※2	○	○ ※1	○

再生ソフト	転送方式		
	Direct Sound	WASAPI	RAL ASIO
iTunes	○	○ ※3	×
Windows Media Player	— ※4	—	×
foobar2000 ※2	○	○	○

再生ソフト	転送方式		
	Direct Sound	WASAPI	RAL ASIO
iTunes	○	×	×
Windows Media Player	— ※4	×	×
foobar2000 ※2	○	×	○

※1 ②にて詳しく設定方法の説明があります。
 ※2 英語表記のため、日本語表記するには日本語化ツールをダウンロードする必要があります。
 ※3 iTunesはWindows 8/7/Vistaの環境でWASAPI排他モードに対応していません。共有モードのみ使用できますが、音質の向上は見られません。
 ※4 Windows Media Playerは、出力を変更することができません。

Direct Sound
 Windows標準のオーディオ転送方式。カーネルミキサーを経由して出力されます。通常USBオーディオアダプターなどを接続した際に動作します。Direct Sound使用時の設定は「③ビットレート/サンプルレートの設定」をご参照ください。

WASAPI
 Windows Vista SP1より搭載された機能。カーネルミキサーをバイパスできます。WASAPI使用時の設定は「②カーネルミキサーのバイパス」をご参照ください。

RAL ASIO (RALdsdha2 ASIO Driver)
 RAL-DSDHA2専用のASIO対応ドライバー。遅延が少なく、カーネルミキサーをバイパスできます。
 ※ソフトウェアCD-ROMをインストールすると、同時にインストールされます。
 ※RAL Audio ASIO Driverを使用して再生する場合は、添付CD-ROM内「DSDフォーマットの再生設定 foobar2000で再生する」の②-1.「foo_out_asioの追加」をご参照ください。

2 カーネルミキサーのバイパス

通常の設定では、Windows/パソコンで再生されたデータはカーネルミキサーを経由してUSBオーディオより転送されますが、カーネルミキサーを回避することにより音質向上が見込まれます。ここではカーネルミキサーをバイパスし、信号経路を短縮して再生する設定方法を説明します。

※RAL Audio ASIO Driverを使用して再生する場合は、添付CD-ROM内「DSDフォーマットの再生設定 foobar2000で再生する」の②-1.「foo_out_asioの追加」をご参照ください。

【Windows 7で設定をおこなう例：foobar2000使用の場合】

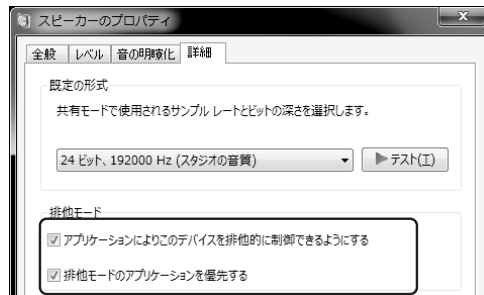
あらかじめ、下記のアプリケーションをご準備(ダウンロード)ください。WASAPI出力コンポーネントのダウンロードとインストールの詳細は、添付のCD-ROM内「foobar2000のWASAPI出力設定」をご参照ください。(Windows 8/7/Vista)

- ◆音楽再生ソフト
 foobar2000
 【http://www.foobar2000.org/download】
- ◆foobar2000用 WASAPI再生コンポーネント
 foo_out_wasapi.fb2k-component
 【http://www.foobar2000.org/components】

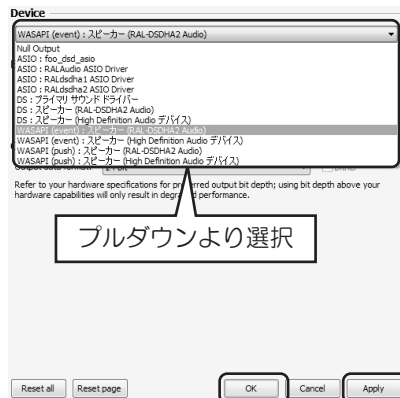
- 1.【スタート】→【コントロールパネル】→【ハードウェアとサウンド】→【サウンド】をクリックし、【再生】タブで再生デバイスをパソコン内蔵スピーカーに変更します。



2. “RATOC RAL-DSDHA2”をダブルクリックし、【詳細】タブ内“排他モード”の2項目にチェックが入っていることを確認します。



3. foobar2000を起動します。【File】→【Preferences】→【out put】の“Device”から“WASAPI:(event)スピーカー(RAL-DSDHA2 Audio)”を選択し、【Apply】→【OK】をクリックしてください。



3 ビットレート/サンプルレートの設定

サンプルレート/ビットレートの変更設定をおこないます。格納された音楽ファイルの再生ビットレート/サンプルレートをシステムによる変換から回避し、音楽ファイルとの同一性を保ちます。ハイレゾ音源などを出力する場合は、以下の設定をおこなってください。

※Windows XPでは設定変更が出来ません。(カーネルミキサーでの自動選択となります。)

※ASIOドライバー/WASAPI排他モード再生などカーネルミキサーをバイパス設定している場合、ここでの設定は反映されません。(iTunesとWASAPIとの組み合わせで使用している場合は設定が必要です。)

【Windows 7で設定をおこなう】

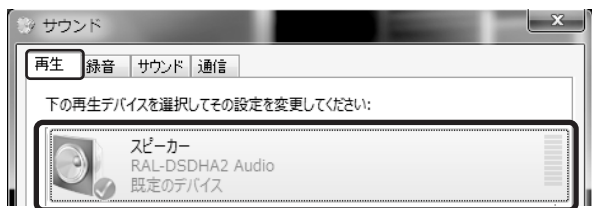
1. 【スタート】→【コントロールパネル】を開いてください。
“表示方法”より【大きいアイコン】を選択します。



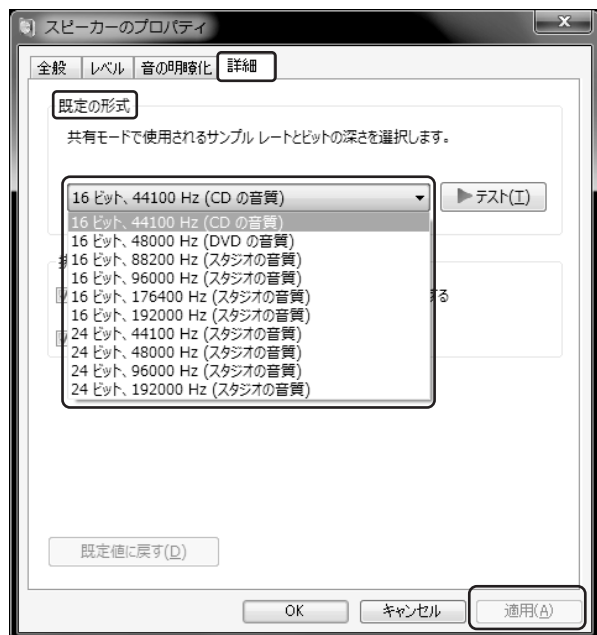
2. 【サウンド】をダブルクリックします。



3. 【再生】タブの“スピーカー RAL-DSDHA2 Audio”をダブルクリックして【ヘッドホンのプロパティ】を開きます。



4. 【詳細】タブの“既定の形式”から、再生するファイルと同様のサンプルレートを選び、【適用】をクリックします。



※音楽再生ソフトの出力設定がDirectSoundの場合、Windows 8/7/VistaではOS上の仕様により24bit/88200Hz、24bit/176400Hzが表示されません。音楽ファイルと異なるサンプルレート/ビットレートを選択した場合、音楽は再生されますが、同一性を失うことがあります。
※カーネルミキサーを経由して出力されるサンプルレート/ビットレートは、本画面で設定した値に固定されます。

Mac編

4 再生ソフトとドライバーの選択

MacではOSの特性上、カーネルミキサーを経由せずにUSBオーディオへ転送されます。ドライバーは共通となりますが、さまざまな再生ソフトが使用できます。

●Mac OS X

再生ソフト	ドライバー	備考
iTunes	Core Audio	Mac標準のオーディオ再生ソフト
Play	Core Audio	http://sbooth.org/Play/
Cog	Core Audio	http://www.bridge1.com/cog.html

※詳しくは各再生ソフトのマニュアル等をご参照ください。

5 ビットレート/サンプルレートの設定

MacとRAL-DSDHA2を接続すると、Macからの出力は24bit/192kHz出力になります。

ここでは【Audio MIDI設定】により格納された音楽ファイルのビットレート/サンプルレートに合わせることで、音楽ファイルとの同一性を保つ設定をおこないます。

【Audio MIDI設定をおこなう】

1. Finderのメニューから【移動】→【ユーティリティ】を開きます。
2. 【Audio MIDI設定】を開きます。



3. 一覧より“RATOC RAL_DSDHA2 Audio Out”を選択し、フォーマットのタブから音楽ファイルのビットレート/サンプルレートに合わせて設定します。

