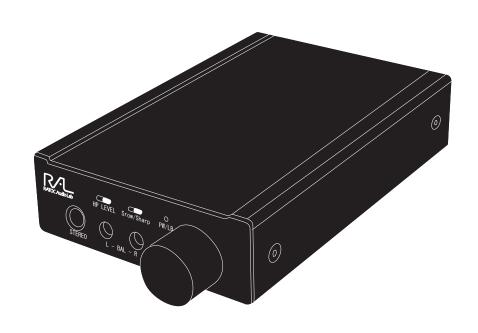


DSD 対応 フルバランス ポータブルヘッドホンアンプ

REX-KEB02 i P

ステップアップガイド DSD 音源再生マニュアル

2014年7月第1.0版



ラトックシステム株式会社



目次

【Windows PC、Mac ステップアップガイド】	
PCM 音源 Windows PC 編	
1 再生ソフトと転送方式の選択	
2 カーネルミキサーのバイパス	
3 ビットレート / サンプルレートの設定	
PCM 音源 Mac 編	
4 再生ソフトとドライバーの選択	
5 ビットレート / サンプルレートの設定	
【DSD フォーマットの再生設定】	
Windows PC 編	
[foobar2000 で再生する]	
6 再生ソフトとファイル形式について	
-1. foobar2000 のダウンロード	
-2. foobar2000 のインストール	10
7 コンポーネントの追加	1;
-1. foo_out_asio の追加	1;
-2. foo_input_sacd の追加	10
8 foobar2000 の設定	19
fooobar2000 の WASAPI 出力設定	23
[JRiver Media Center で再生する]	
9 再生ソフトとファイル形式について	2!
10 再生ソフトの購入	2!
11 日本語に表記を変更する	20
12 JRiver Media Center の再生設定	· · · · · · · · · · · 2
13 JRiver Media Center に音楽データを追加する	29
Mac 編	
[Audirvana Plus で再生する]	
14 再生ソフトとファイル形式について	3
15 再生ソフトの購入	3
16 Audirvana Plus の再生設定	3;

Windows PC、Mac ステップアップガイド

ここでは、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を説明します。 Windows PC をご使用の場合は本製品添付のユーザーズマニュアル USB-DAC モード編 12 ページ "Windows PC 接続 / インストール編"にてセットアップ後にご覧ください。DSD 音源のネイティブ再生、および PCM・384kHz のハイレゾ音源を再生する場合は、9 ページの "DSD フォーマットの再生設定"をご参照ください。

PCM 音源 Windows PC 編

1

再生ソフトウエアと転送方式の選択

REX-KEB02iP は Windows 8.1/8/7 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 (以降 WMP) /foobar2000、転送方式: Direct Sound/WASAPI/REX ASIO Driver を例として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。

	転送方式		
再生ソフト	Direct Sound	WASAPI	REX ASIO Driver
iTunes	0	○※3	×
WMP	− ※ 2	_	×
foobar2000 ※ 1	0	○※ 4	0

- ※ 1 英語表記のため、日本語表記に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。
- ※ 2 Windows Media Player は、出力を変更することができません。
- ※ 3 iTunes は Windows 8.1/8/7 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、音質の向上は見込めません。
- ※4 "2 カーネルミキサーのバイパス"にて詳しく設定方法の説明があります。
- ※ Windows OS のサウンド設定では DSD 音源、PCM・384kHz のサンプルレートを設定 / 再生することができません。

DSD 音源のネイティブ再生、PCM・384kHz の音源を再生する場合は、9 ページ "DSD フォーマットの再生設定"をご参照ください。PCM・384kHz の音源を再生する場合は、"23 ページ "foobar 2000の WASAPI 出力設定"をご参照ください。

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。

- ◆ REX ASIO Driver(REXkeb02ip ASIO Driver)
 REX-KEB02iP 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。
- ※ REX-KEBO2iP 専用ドライバーをインストールをすると、同時にインストールされます。

※ REX Audio ASIO Driver を使用して再生する場合は、13 ページの " <mark>7</mark> -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。また、384kHz の音源はカーネルミキサー経由で再生することができません。

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。

※ REX Audio ASIO Driver を使用して再生する場合は、13 ページの" 7 -1.foo_out_asio の追加"をご参照ください。

【Windows で設定をおこなう 例: foobar2000 使用の場合】

※例は Windows 7 の画面です。Windows 8.1/8 では画面が若干異なります。

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。

◆音楽再生ソフト

foobar2000

[http://www.foobar2000.org/download]

- →当社ホームページ ステップアップガイドの "foobar2000 のダウンロード" をご参照ください。
- ◆ foobar2000 用 WASAPI 再生コンポーネント

foo_out_wasapi.fb2k-component

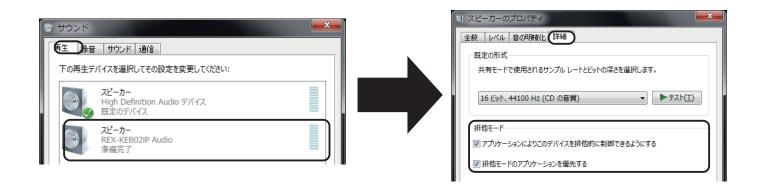
[http://www.foobar2000.org/components]

→ 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については23ページ "foobar2000 の WASAPI 出力設定"をご参照ください。

【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. "REX-KEB02iP Audio" 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(REX-KEB02iP Audio)" を選択し、【Apply】 ⇒ 【OK】をクリックしてください。



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。

※ 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共有モードのため、設定が必要です。)

【 Windows の場合】

- ※例は Windows 7 の画面です。 Windows 8.1/8 では画面が若干異なります。
- ¹. コントロールパネルを開きます。

【Windows 8.1/8 の場合】

- ①スタート画面の【デスクトップ】をクリックし、デスクトップ画面を開きます。
- ②デスクトップ画面の最左下にカーソルを 合わせて右クリックし、【コントロールパ ネル】をクリックします。
- ※ Windows 8.1 の場合、画面左下の【スタート】を右クリックし、【コントロールパネル】をクリックします。

【Windows 7 の場合】

 【スタート】⇒【コントロールパネル】を 開きます。

- 2 【ハードウェアとサウンド】⇒【サウンド】をクリックします。
- 3. 【再生】タブ の " スピーカー REX-KEB02iP Audio" をダブルクリックして 【スピーカーのプロパティ】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。



以上で設定は終了です。



384kHz のサンプルレートについて

Windows のサウンド設定では OS の仕様上、384kHz のサンプルレートを設定 / 再生することが できません。

384kHz の音源を再生する場合は、9 ページ "DSD フォーマットの再生設定 " または "23 ページ "foobar2000 の WASAPI 出力設定"をご参照ください。

- ※音楽再生ソフトの出力設定が DirectSound の場合、Windows 8.1/8/7 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。

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。

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 REX-KEB02iP を接続すると、Mac からの出力は 24bit/384kHz 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】

- Ţ 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 REX-KEB02iP Audio Out" を選択し、フォーマットのタブから再生するファイルと同様のサンプルレートを選びます。



以上で設定は終了です。

DSD フォーマットの再生設定

Windows PC 編

弊社製 DSD 対応 USB オーディオ機器で DSD 音源をネイティブ (PCM 変換せずに) 再生する場合、再生ソフトウェアによって別途コンポーネント (プラグイン) が必要になる場合があります。ここでは弊社推奨の環境であるフリーソフト foobar2000 (別途コンポーネント必要) と、有料ソフト JRiver Media Center (別途コンポーネント不要) の設定について説明します。

foobar2000 で再生する

6 再生ソフトウエアとファイル形式について

フリーソフト foobar2000 を使用する DSD ネイティブ (DoP Standard 1.0 準拠) 再生について順を追って説明します。

※下記の設定は専用ドライバーのインストール後におこなってください。

【必要なソフトとコンポーネント】

- ・foobar2000 (音楽再生ソフト)
- ・foo_out_asio(foobar2000 用 ASIO 出力コンポーネント)
- ・foo_input_sacd(DSD 音源再生用コンポーネント)

【再生可能な DSD 音源のフォーマット】

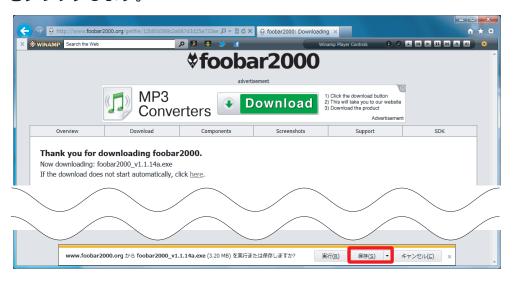
- ・DSF 形式ファイル
- ・DSDIFF 形式ファイル
- 6 -1. foobar2000 のダウンロード
 - ※画像はインターネットブラウザに Internet Explorer を使用した場合です。他のブラウザを使用の場合、表記が一部異なります。既に foobar2000 をご利用の場合は、13ページ"フロンポーネントの追加"に進んでください。
- インターネットブラウザを開き、下記の URL にアクセスします。 http://www.foobar2000.org/



2. "Download" タグの "Latest stable version Download foobar2000 <u>v1.3.1"</u>をクリックします。※バージョンアップにより、下線部の表記は更新されます。



3. 【保存】をクリックします。



- 6 -2. foobar2000 のインストール
- 1. 【実行】をクリックします。

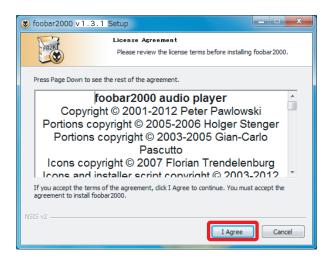


※【ユーザーアカウント制御】画面が表示されたら、【はい】または【続行】ボタンをクリックします。

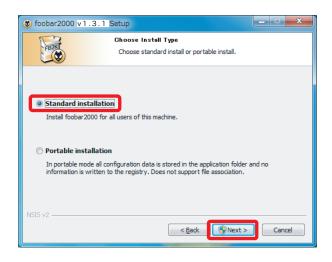
2. インストーラーが起動したら、【Next】をクリックします。



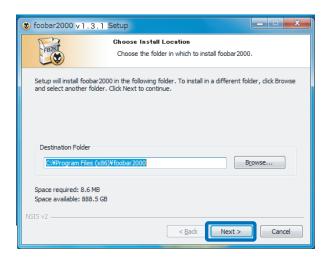
3. ライセンスが表示されます。問題がなければ【I Agree】をクリックします。



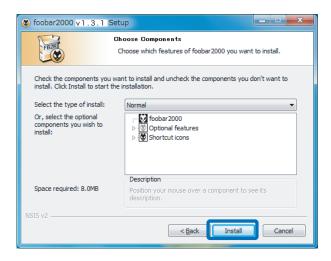
4. インストール設定が表示されます。"Standard installation" が選択されていることを確認し、 【Next】をクリックします。



5. ファイルの保存先を設定します。【Next】をクリックします。



6. コンポーネントの選択画面で【Install】をクリックします。



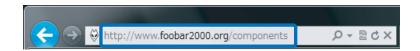
7. インストールが完成しました。"Run foobar2000" のチェックを外し、【Finish】をクリックします。



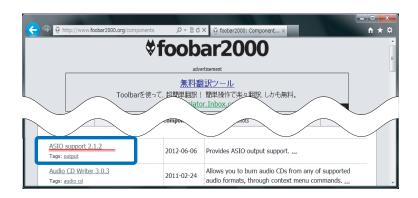
コンポーネントの追加

foobar2000 での DSD ネイティブ再生 (DoP Standard 1.0 準拠) は、各コンポーネントの追加することにより実現します。下記の手順に従い各コンポーネントをダウンロードし、設定をおこなってください。

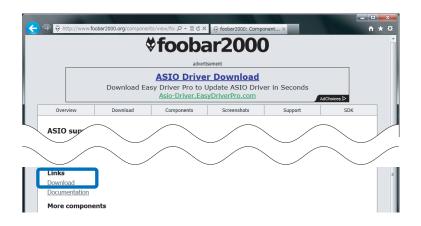
- 7
- -1. foo out asio の追加
- 1. インターネットブラウザを開き、下記の URL にアクセスします。 http://www.foobar2000.org/components



"ASIO Support <u>2.1.2"</u> をクリックします。
 ※バージョンアップにより、下線部の表記は更新されます。



3. Links 内の "Download" をクリックします。



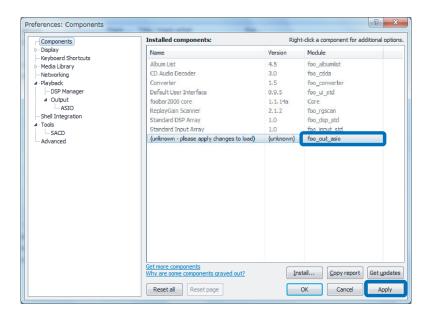
4. 【ファイルを開く】をクリックします。



5. foobar2000 が起動し、下記の画面が表示されます。
【はい】をクリックします。



登録されたコンポーネント内に "foo_out_asio" が表示されます。
 "foo_out_asio" を選択し、【Apply】(日本語表記では適用)をクリックします。



下記の画面が表示されます。【OK】をクリックします。

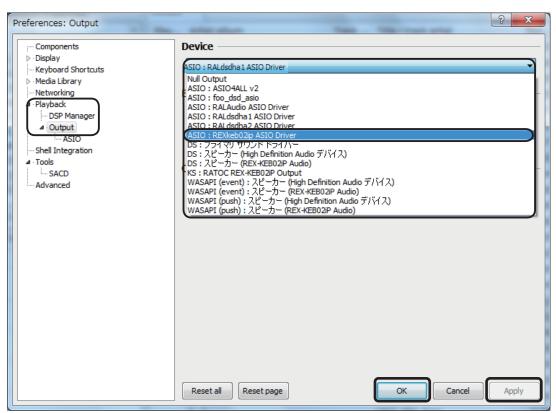


以上で foobar2000 に foo_out_asio がインストールされました。



リニア PCM 音源を ASIO Driver で再生する場合

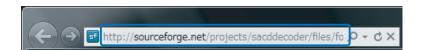
【file】 \Rightarrow 【Components】 \Rightarrow 【Playback】 \Rightarrow 【Output】 の Device 内 "ASIO:REXkeb02ip ASIO Driver を選択し、【Apply】 ⇒【OK】 をクリックします。



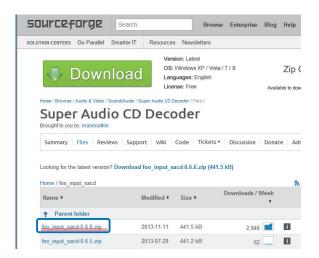
※ Device 内に ASIO:REXkeb02ip ASIO Driver が表示されていない場合は、21 ページの手順 6. を ご参照ください。

次に foo_input_sacd のダウンロードとインストールをおこないます。下記の手順に従いファイルを ダウンロードし、設定をおこなってください。

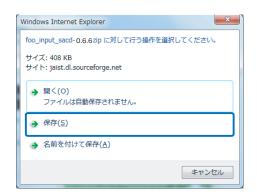
インターネットブラウザを開き、下記の URL にアクセスします。
 http://sourceforge.net/projects/sacddecoder/files/foo_input_sacd/



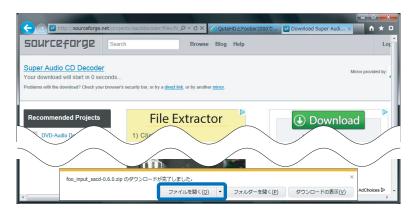
"foo_input_sacd-<u>0.6.6.</u>zip"をクリックします。
 ※バージョンアップにより、下線部の表記は更新されます。



3. 【保存】をクリックします。



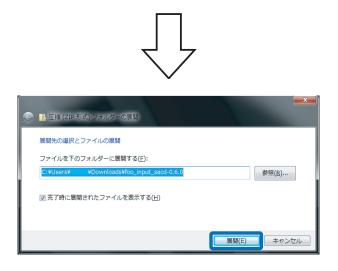
4. "ファイルを開く"をクリックします。





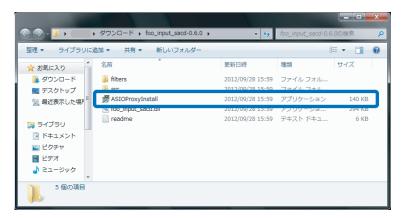


【すべて展開】をクリックします。

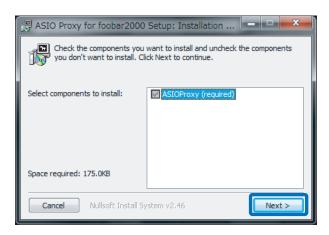


"完了時に展開されたファイルを表示する"にチェックが入っていることを確認し、【展開】をクリックします。

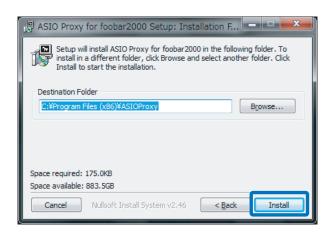
5. "ASIOProxyInstall" をダブルクリックします。



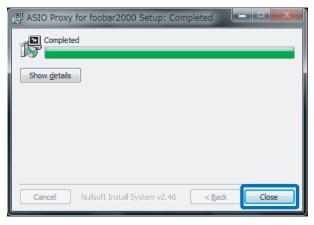
- ※【ユーザーアカウント制御】画面が表示されたら、【はい】または【続行】ボタンをクリックします。
- 7. インストーラーが起動します。【Next】をクリックします。



8. ファイルの保存先を設定します。【Install】をクリックします。

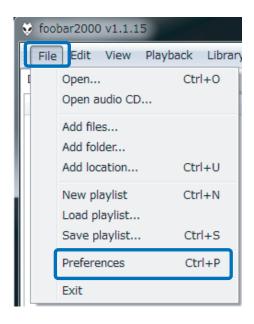


9. インストールが完成しました。【Close】をクリックします。

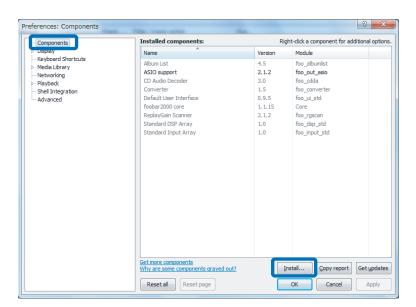


次に foobar2000 の設定をおこないます。下記の手順に従い、設定をおこなってください。

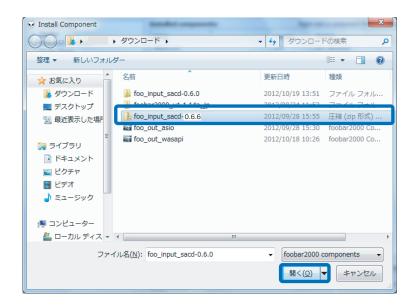
1. 【file】 ⇒ 【Preferences】をクリックします。



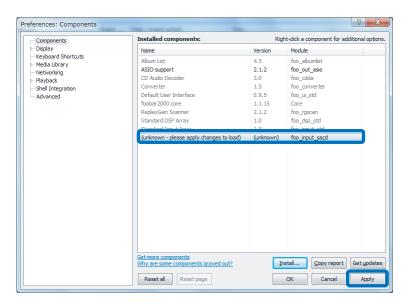
2. "Components" を開き、【Install...】をクリックします。



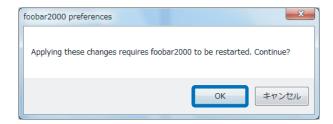
3. "foo_input_sacd-0.6.6" の圧縮ファイルを選択し、【開く】をクリックします。



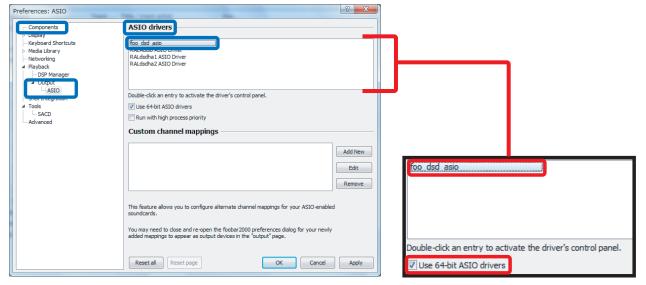
4. "foo_input_sacd" を選択し、【Apply】(日本語表記は【適用】)をクリックします。



5. 下記の画面が表示されます。【OK】をクリックします。



6. 【file】⇒【Components】⇒【Output】⇒【ASIO】の ASIO drivers 内 "foo_dsd_asio" をダブルクリックします。

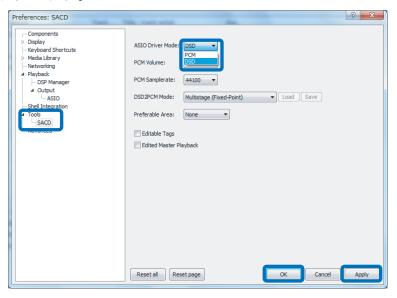


- ※ ASIO drivers 内に REXkeb02io ASIO Driver が表示されていない場合は、 "Use 64bit ASIO drivers" にチェックを入れ【Apply】⇒【OK】をクリックします。
- 7. ASIO Driver を "REXkeb02ip ASIO Driver" に、DSD Playback Method を "DoP Marker 0x05/0xFA" にそれぞれ設定し、画面を閉じます。

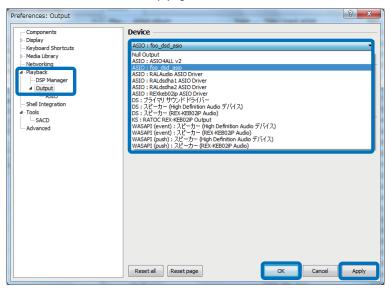
foo_dsd_asio v0.6.5 の場合



8. 【file】⇒【Preferences】⇒【Tools】⇒【SACD】の ASIO Driver Mode を "DSD" に設定し、【Apply】 ⇒ 【OK】をクリックします。



9. 【file】⇒【Preferences】⇒【Playback】⇒【Output】の Device を "ASIO: foo_dsd_asio" に設定し、【Apply】⇒【OK】をクリックします。

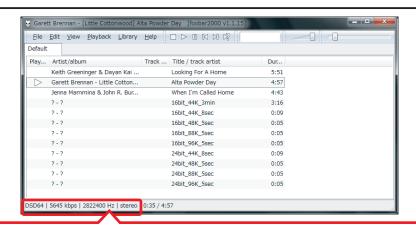


以上で設定は完了です。プレイリスト内のお好みの DSD 音源を再生してください。



DSD音源を再生する場合は、foobar2000のボリュームを最大に設定してください。

※ DoP 方式の仕様により、アプリケーション側で音量を調節すると音源データが変化するため、正常に再生できません(無音となります)。



DSD64 (2.8MHz) 音源を再生した場合

DSD64 | 5645 kbps | 2822400 Hz | stereo

DSD128 (5.6MHz) 音源を再生した場合

DSD128 | 11290 kbps | 5644800 Hz | stereo

※ DSD 音源がネイティブ再生されている場合、上記赤枠内のように表示されます。



リニア PCM 音源を再生するときも、音楽データを選択するだけ

リニア PCM 音源を再生する場合においても、上記の DSD 再生設定を変更する必要はありません。また、フォーマットが混在した同一プレイリスト内の再生もシームレスで再生することが可能です。音楽データの転送方式を変更したい場合は、【file】⇒【Preferences】⇒【Playback】⇒【Output】の Device より ASIO: REX-keb02ip ASIO Driver、DS: スピーカー(REX-KEB02iP Audio)、

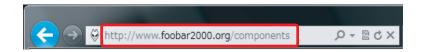
WASAPI:スピーカー(REX-KEB02iP Audio)などを設定してください。

foobar2000 の WASAPI 出力設定

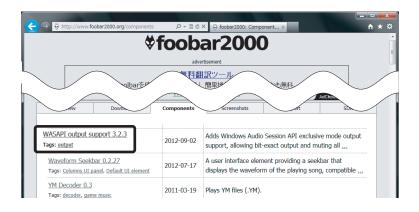
対応 OS: Windows 8.1/8/7

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バイパスすることにより音質向上が見込めます。ここではカーネルミキサーをバイパスして再生する WASAPI 出力の設定方法について説明します。

- ※ foobar2000 の WASAPI 出力設定では DSD 音源を再生することはできません。リニア PCM の ハイレゾ音源を再生する場合にご参照ください。
- 1. インターネットブラウザを開き、下記の URL にアクセスします。 http://www.foobar2000.org/components



"WASAPI output support <u>3.2.3"</u> をクリックします。
 ※バージョンアップにより、下線部の表記は更新されます。



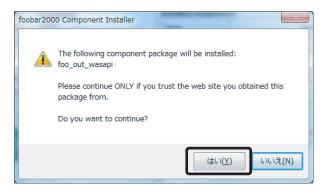
3. Links 内の【Download】をクリックします。



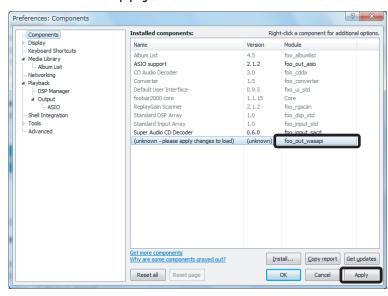
4. 【ファイルを開く】をクリックします。



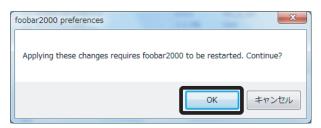
5. foobar2000 が起動し、下記の画面が表示されます。
【はい】をクリックします。



6. 登録されたコンポーネントの Module 内に "foo_out_wasapi" が表示されます。 "foo_out_wasapi" を選択し、【Apply】(日本語表記時は適用) をクリックします。



7. 下記の画面が表示されます。【OK】をクリックします。



以上で foobar2000 に foo_out_wasapi がインストールされました。

【file】 ⇒【Preferences】 ⇒【Playback】 ⇒【Output】で"WASAPI(event): スピーカー (REX-KEB02iP Audio)"を選択し、音楽を再生してください。

JRiver Media Center で再生する

9

再生ソフトとファイル形式について

有料ソフト JRiver Media Center を使用する DSD ネイティブ(DoP Standard 1.0 準拠)再生について説明します。

※下記の設定は、専用ドライバーのインストール後におこなってください。

【必要なソフトとコンポーネント】

・JRiver Media Center (音楽再生ソフト)

【再生可能な DSD 音源のフォーマット】

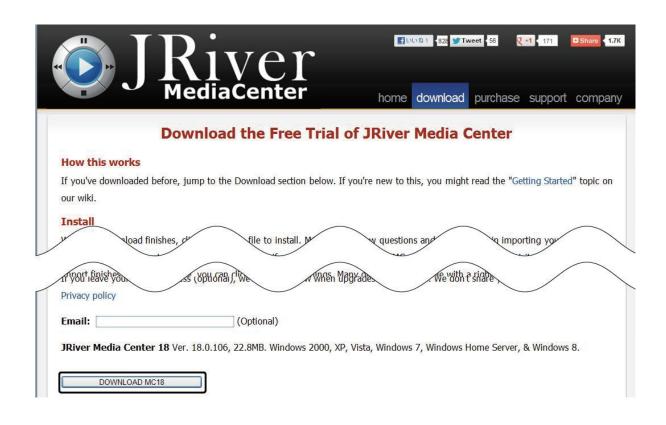
- ・DSF 形式ファイル
- ・DSDIFF 形式ファイル

10

再生ソフトの購入

下記 URL にて JRiver Media Center を購入してください。

http://www.jriver.com/download.html

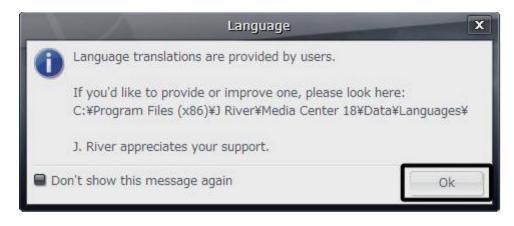




1. JRiver Media Center を起動し、【Tools】 ⇒【Language】 ⇒【Japanese】をクリックします。



下記の画面が表示されますので【OK】をクリックします。

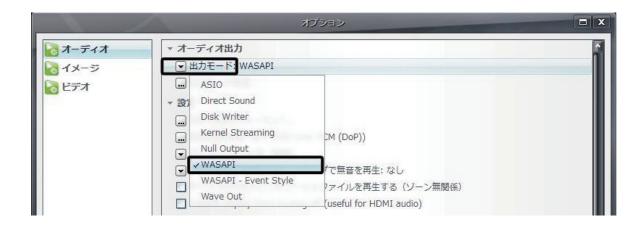


以上で表記が日本語に切り替わります。

1. 【プレイヤー】⇒【再生オプション】をクリックします。



2. オプション画面の"出力モード"をクリックし、【WASAPI】を選択します。



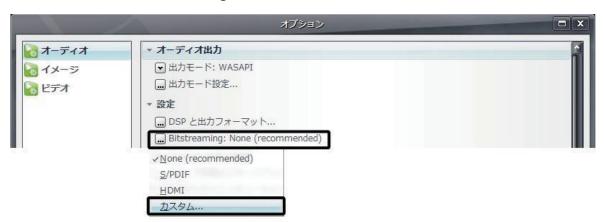
オプション画面の"出力モード設定"をクリックします。



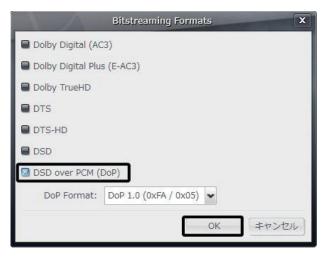
4. WASAPI Settings 画面の"デバイス"のプルダウンから【スピーカー"REX-KEB02iP Audio"】 を選択します。



5. オプション画面の "Bitstreaming" \Rightarrow " カスタム" をクリックします。



6. Bitstreaming Formats 画面の【DSD over PCM(DoP)】を選択して【OK】をクリックします。



以上で設定は完了です。

3 JRiver Media Center に音楽データを追加する

ここでは例として、ミュージックフォルダ内に保存された音楽データを JRiver Media Center のプレ イリストに追加します。

JRiver Media Center を起動し、"オーディオ"をクリックします。



2. 【スタート】 ⇒ 【ミュージック】 ⇒音楽データファイルを表示します。

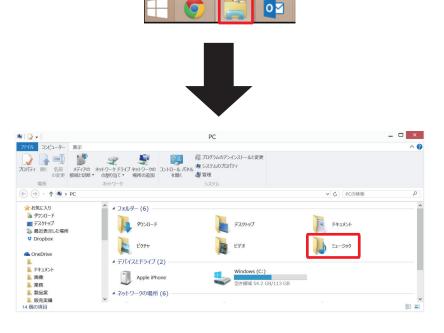
【Windows 7 の場合】

【スタート】⇒【ミュージック】をクリックします。

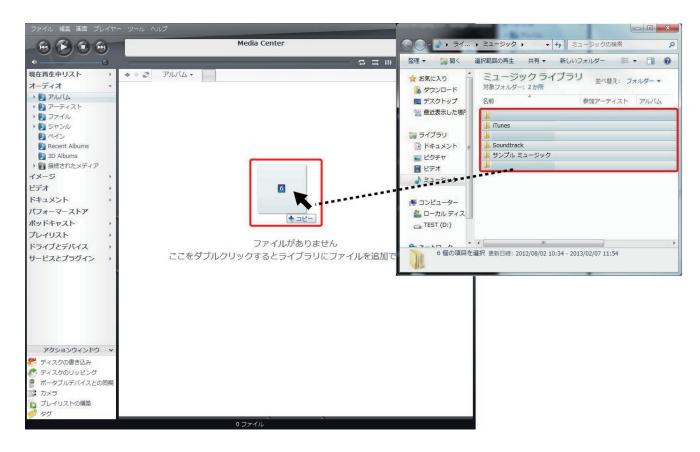


【Windows 8.1/8 の場合】

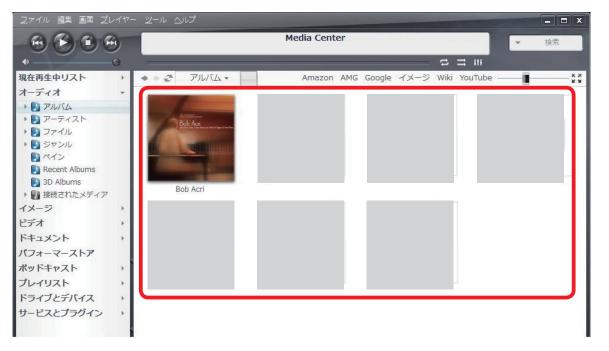
- ①スタート画面の【デスクトップ】をクリックし、 デスクトップ画面を開きます。
- ②デスクトップ画面のタスクバー内の【フォルダ】 をクリックし、ミュージックをクリックします。



3. 音楽データファイルを選択し、JRiver Media Center 内の再生リスト内にドラック⇒ドロップで音楽データファイルを移動します。



4. しばらく待つと、再生リスト内に音楽データが反映されます。



※ハイレゾデータなどをデスクトップ上に保存している場合も、上記と同様にファイルを 選択し、ドラック&ドロップで音楽データファイルを移動します。

DSD フォーマットの再生設定

Mac 編

Audirvana Plus で再生する

14 再生ソフトとファイル形式について

弊社製 USB オーディオ機器で DSD(DSDF/DSDIFF)ファイルをリニア PCM に変換せず再生するためには、有料の再生ソフトウェアが必要になります。

弊社推奨の環境である有料ソフト Audirvana Plus を使用する DSD ダイレクト(DoP Standard 1.0 準拠)再生について説明します。

【必要なソフト】

- ・Audirvana Plus (音楽再生ソフト)
- 【再生可能な DSD 音源のフォーマット】
- ・DSF 形式ファイル
- ・DSDIFF 形式ファイル

15 再生ソフトの購入

下記 URL にて Audirvana Plus を購入してください。

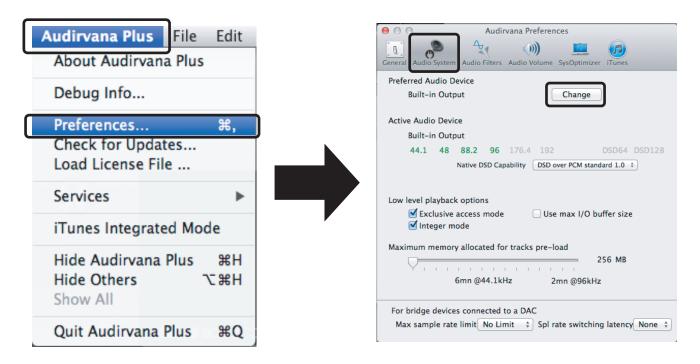
http://audirvana.com/?page_id=112



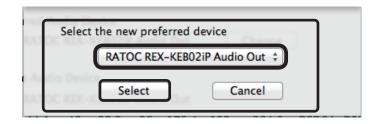
Audirvana Plus の再生設定

Audirvana Plus で DSD ネイティブ再生を可能にするセッティングをおこないます。アプリケーションを起動し、下記の手順で設定をおこなってください。

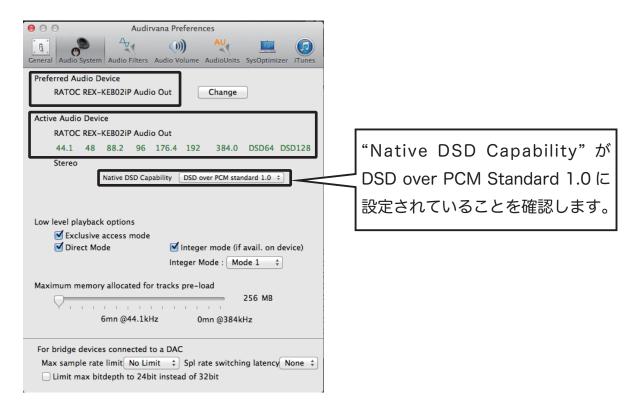
 【Audirvana Plus】⇒【Preferences】をクリックし、設定画面を開きます。【Audio System】 タブをクリックし、"Preferred Audio Device"内の【Change】をクリックします。



2. "Select the new preferred device"を"RATOC REX-KEB02iP Audio Out"に設定し、【Select】 をクリックします。



4. "Preferred Audio Device" に "REX-KEB02iP Audio Out" が設定されていることを確認します。 また、"Active Audio Device" のサンプルレート及び DSD 表記が緑色になっていることを確認します。 (接続する製品により、緑色で表記される項目が異なります。)



5. 【Audio Volume】 タブをクリックし、"Volume control type" が "DAC only" または "Software only" になっていることを確認します。



以上で設定は完了です。プレイリスト内のお好みの DSD 音源を再生してください。

※ DSD 音源を再生する場合、"Volume control type" が "DAC only" に設定されている場合、 Audirvana Plus のボリュームは最大 (OdB) に設定してください。音量が最大ではない場合、 無音となります。"Software only" に設定されている場合、Audirvana Plus のボリューム は無効になります。

