

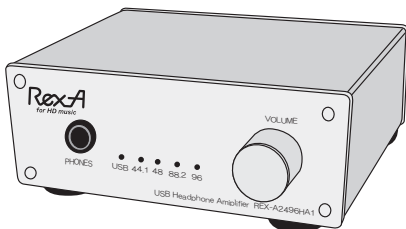
Rex-A
for HD music

24bit/96kHz対応 USB ヘッドホンアンプ

REX-A2496HA1

ユーザーズマニュアル

2013年3月 第1.0版



本製品を正しく安全にお使いいただくため
ご使用前に必ず本書をよくお読みください。

ラトックシステム株式会社

 **RATOC Systems, Inc.**

- 本書の著作権はラトックシステム株式会社にあります。
- 本書の内容につきましては万全を期して作成しておりますが、万一不審な点や誤りなどお気づきになりましたらご連絡お願い申し上げます。
- 本書の運用により生じた結果の影響については、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
- 本書の一部または全部を無断で使用・複製することはできません。
- 本書の内容は、将来予告なく変更する場合があります。
- “RAL”はRATOC Systems, Inc.の日本、米国における登録商標です。
- “REX”は株式会社リコーが商標権を所有しておりますが、弊社はその使用許諾契約により本商標の使用が認められています。
- Windows、Windows Mediaは、米国マイクロソフト社の米国およびその他の国における登録商標です。
- Apple、Mac、Mac OS、iTunesは、Apple Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他本書に記載されている商品名/社名などは、各社の商標または登録商標です。なお本書では、TM、® マークは明記しておりません。

目次

●	安全にご使用いただくために	2
1	はじめに	5
	-1. 対応機器	5
	-2. 内容物の確認	6
	-3. 各部の名称	6
	-4. 使用上の注意	7
2	接続手順	8
Windows PC編		
3	Windows PCで音楽を再生する準備	10
	-1. 音楽データの保存形式を設定する	10
	-2. CD音源を取り込む	14
	-3. 取り込んだ音楽データを再生する	15
4	音が聞こえないときは	16
	-1. 確認の流れ	16
	-2. Windows 8/7/Vistaの認識確認	17
	-3. Windows 8/7/Vistaの設定確認	19
	-4. Windows XPの認識確認	21
	-5. Windows XPの設定確認	23
5	OSエラー音を転送したくないときは	24
6	高音質音源を再生する	26
	-1. 再生ソフトと転送方式の選択	26
	-2. ビットレート/サンプリングレートの設定	28
	-3. カーネルミキサーのバイパス	30
Mac編		
7	Macで音楽を再生する準備	32
	-1. 音楽データの保存形式を設定する	32
	-2. CD音源を取り込む	38
	-3. 取り込んだデータを再生する	39

8	音が聞こえないときは	40
	-1. 確認の流れ	40
	-2. Macの認識確認	41
	-3. Macの設定確認	42
9	OSエラー音を転送したくないときは	44
10	高音質音源を再生する	46
11	お問い合わせ	48
	-1. 本製品に関するお問い合わせ	48
	-2. 修理について	49
12	オプション品	50
13	一般仕様	51
●	REX-A2496HA1 質問用紙	

安全にご使用いただくために

本製品は安全に十分配慮して設計をおこなっていますが、誤った使い方をすると火災や感電などの事故につながり大変危険です。ご使用の際は、危険/警告/注意事項を必ず守ってください。

表示について

注意事項は、誤った取り扱いで生じる危害や損害の程度を、以下の表示で区分しています。



危険

「人が死亡または重傷を負う可能性があり、かつその切迫度合いが高い」内容を示しています。



警告

「人が死亡または重傷を負う可能性がある」内容を示しています。



注意

「人が負傷または物的損害が発生する可能性がある」内容を示しています。



禁止



分解禁止

これらの絵表示は、行為を「禁止する」内容を示しています。



強制

これらの絵表示は、行為を「強制または指示する」内容を示しています。

⚠ 危険



禁止



火の中に投入しない過熱しない。

火災・発火・破裂の原因。



禁止



水で洗ったり、水のある場所で使用/保管しない。

火災・感電・故障の原因。



禁止



高温の場所に保管しない。

直射日光を避け、60℃以上になるような場所に絶対に放置しない。

火災・発火・破裂の原因。



分解禁止



分解、改造をしない。

点検/修理は、弊社サポートセンター、もしくは販売店へ連絡をする。

火災・感電・破裂・けがの原因。

⚠ 警告



禁止



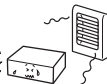
落としたり、衝撃を与えない。

(強い衝撃を与える、無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重い物を載せるなど。)

火災や故障の原因。



禁止



発熱体の近くで使用しない、充電しない。

発火・破壊・火災の原因。



禁止



以下のような場所で使用・保管しない。

腐食性ガス雰囲気中(CL₂、H₂S、NH₃、SO₂、NO_x他)、ごみやほこりの多い場所、静電気の影響の強い場所、等では使用、保管しない。

火災・故障の原因。



強制



万が一、異常が発生したら...

煙が出る、異臭や音がするなどの異常が発生した時は、すぐに接続ケーブル類を全て外し、速やかに弊社サポートセンターへ連絡をする。

 注意



高温多湿の場所、温度差の激しい場所、チリやほこりの多い場所、振動や衝撃の加わる場所等の磁気を帯びたものの近くで保管しない。火災・破損・故障のおそれ。



大音量で長時間聞かない。聴力に悪影響を及ぼすおそれ。



湿気やほこりの多い場所、直射日光が当たる場所、加湿器・熱器具などの近くでは使用・放置しない。



必ず差込プラグを持って引き抜く。断線・故障の原因。



同梱のポリ袋は幼児の手の届かない所に置く。また、火のそばに置かない。



一般製品より高い信頼性が要求または、医療機器のような極めて高い安全が要求される用途に使用しない。

当製品は一般オフィスや家庭のOA機器ないしホビー用途の製品として設計されています。



医療機器、原子力機器、航空宇宙機器、輸送機器など人命に関わる設備や機器及び高度な信頼性を必要とする設備や機器での使用をしない。

本製品の故障により人身事故/火災事故/その他の障害が発生した場合、いかなる責任も負いかねます。



汚れたときは、乾いた柔らかい布で拭く。

この度は本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
末永くご愛用賜りますようお願い申し上げます。

本書は本製品の導入ならびに運用方法を説明したマニュアルです。
正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず本書をよくお読みください。また、お読みになった後も本書は大切に保管してください。

1-1. 対応機器

〈入力〉

対 応 パ ソ コ ン : USBポートを搭載したWindows PC
またはMac

対 応 O S : Windows 8/7/Vista/XP
(32ビット・64ビット両対応)
Mac OS X 10.6以降

〈出力〉

対 応 オ ー デ ィ オ 機 器 : ●標準プラグまたは3.5ミニ⇒標準変換
プラグをもったステレオヘッドホン
●アナログ(RCA)入力端子を搭載した
オーディオ機器

— 使用できるヘッドホンについて —

※高インピーダンス特性のヘッドホンや低能率のヘッドホンを使用すると、十分な音圧を得られない場合があります。

1 -2. 内容物の確認

パッケージの中に下記の物がすべて揃っているかご確認ください。
万が一不足がありましたら、お手数ですが弊社サポートセンターまたは販売店までご連絡ください。



- 本体
- USB2.0
ケーブル
約100cm
- ユーザーズ
マニュアル
(本書)
- 保証書
- ゴム足
×4

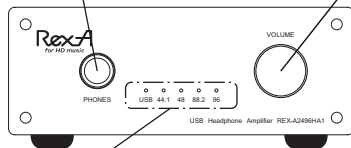
※ご使用前に本体底面へ添付のゴム足を貼り付けてください。
(貼付面のホコリ、油分等は必ず除去してください。)

1 -3. 各部の名称

前面

ヘッドホン出力端子

ヘッドホン/ラインアウト
兼用ボリューム



LED

USB : USBオーディオデータを受信すると点灯します。

44.1

48

88.2

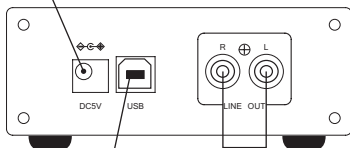
96

: サンプリングレート表示
再生中の音楽のサンプルレートに従って点灯します。

※停止している場合でも、パソコンからミュート信号が送られている場合、そのまま点灯し続けます。

背面

電源入力端子



USB入力端子

アナログ(RCA)出力端子

1 -4. 使用上の注意

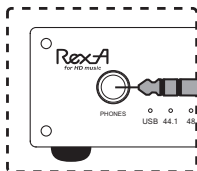
- ヘッドホン使用時は、ボリュームが大きくなっていないかご確認ください。
- パソコンへの音楽や音声の入力はできません。
- 本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
- 本製品は日本国内仕様となっており、海外での保守及びサポートはおこなっておりません。
- 本製品を廃棄するときは地方自治体の条例に従ってください。条例の内容については各地方自治体にお問い合わせください。
- 本製品の保証や修理に関しましては、添付の保証書に内容を明記しております。必ず内容をご確認の上、大切に保管してください。

2

接続手順

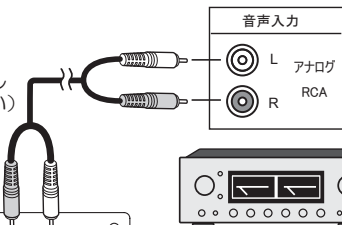
1. 下図を参照し各種ケーブルを接続してください。すべての接続が終わってから、本製品をパソコンに接続してください。

本体 前面

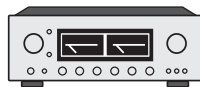
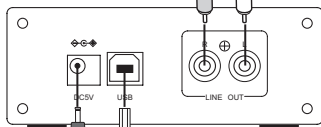


ヘッドホン

オーディオケーブル
(別途ご用意ください)




本体 背面



アンプなど



ACアダプター(別売)

コンセントへ
⇒9ページ  参照

USBケーブル(添付)

パソコンへ



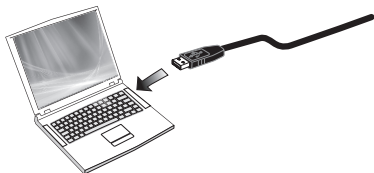
※パソコンとの接続は
次ページをご参照
ください。



本製品はUSBバスパワーで動作しますのでACアダプターは必要ありませんが、USBバスパワーからの給電が不安定な場合は、オプション販売のACアダプター（RSO-AC05/RAL-AC05-03）を接続してください。

2. パソコンにUSBケーブルを接続します。

※パソコンの電源をONのままUSBケーブルを接続すると、自動的に認識されます。



— 本製品を接続したときのパソコン画面について —

初回接続時のみ、ドライバーのインストール作業画面が表示され自動的にインストール作業がおこなわれます。2回目以降はインストール画面は表示されません。ただし、接続するパソコンのUSBポートを変更した場合、再度インストール画面が表示されます。

以上でパソコンのセットアップが完了し、本製品から音声が出力されるようになりました。

次にパソコンで音楽データを再生する準備をおこないます。

Windows PCで音楽を再生する場合

⇒10ページ **3** Windows PCで音楽を再生する準備へ

Macで再生する場合

⇒32ページ **7** Macで音楽を再生する準備へ

※インターネットの動画再生等で本製品から音が再生されない場合は、使用するパソコンに応じて下記をご参照ください。

Windowsの場合：16ページ **4** 音が聞こえないときは

Macの場合：40ページ **8** 音が聞こえないときは

3

Windows PCで音楽を再生する準備

OSに標準搭載されているWindows Media PlayerでCDや音楽データを取り込み再生する方法について、以下の順に説明します。

1. 音楽データの保存形式を設定する

2. CD音源を取り込む

3. 取り込んだ音楽データを再生する

※Windows PCでiTunesを使用する再生については、弊社ホームページ“ステップアップガイド”【iTunesのインストール_CD音源を再生する】をご参照ください。

<http://www.ratocaudiolab.com/download/stepup.html>

3

-1. 音楽データの保存形式を設定する

※画像は主にWindows 7 64bit版 Windows Media Player 12の場合です。他のOSやWindows Media Playerのバージョンにより、表示画面や操作が異なることがあります。

1. Windows Media Playerを起動します。

Windows 8/7/Vistaの場合

タスクバー内の  をクリックします。



Windows XPの場合

【スタート】⇒【すべてのプログラム】⇒【Windows Media Player】を起動します。

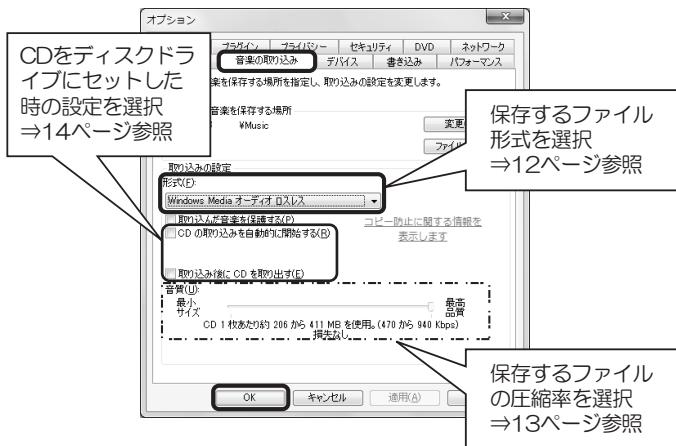


※デスクトップ上にWindows Media Playerのショートカットを表示する場合は、【スタート】⇒【すべてのプログラム】⇒【Windows Media Player】の上にカーソルを合わせて右クリックし、“コピー”を選択。デスクトップ上で右クリックし、“貼り付け”することでショートカットが作成できます。

2. 【整理】または【ツール】⇒【オプション】をクリックします。



3. 【音楽の取り込み】タブ内の“取り込みの設定”のプルダウンから形式の設定（次ページ参照）をおこない、【OK】をクリックします。





保存するファイル形式とビットレート

取り込みの設定では、CDから取り込んだ音楽を保存するファイル形式とビットレートを設定します。

Windows Media Playerでの取り込み設定（形式）によるデータ圧縮については、下記および次ページをご参照ください。

例) 非圧縮データ（CD音質）のビットレート

44,100 (サンプリングレート)×16 (ビットレート)×2 (ステレオ)
=1411,200bps(1411.2kbps)となります。

●Windows Media オーディオ

⇒48~192kbpsまでビットレートの選択が可能。
(約30倍~7倍の圧縮率)

●Windows Media オーディオ プロ

⇒32~192kbpsまでビットレートの選択が可能。
(約45倍~7倍の圧縮率)

●Windows Media オーディオ (可変ビットレート)

⇒【40~75kbps】 ~ 【240~355kbps】 まで
ビットレートの選択が可能。情報量に応じて圧縮率を変動
する方式を採用しています。

●mp3

⇒128~320kbpsまでビットレートの選択が可能。
Windows Media Player以外の再生ソフトでも対応できる
フォーマットです。
(約10倍~5倍の圧縮率)

●WAV (無損失)

⇒非圧縮でリッピング。高音質での再生や保存した
音楽データをWindows Media Player以外で再生したい場合
などは、WAVでの保存をおすすめします。

●Windows Media オーディオ ロスレス

⇒470~940kbpsのビットレートに自動変換。
圧縮率が低く高音質を保つことができます。
可逆圧縮のため、音質を落とすことなくデータを圧縮する
ことができます。



圧縮率の設定について

- ・ Windows Media オーディオ
 - ・ Windows Media オーディオプロ
 - ・ Windows Media オーディオ (可変ビットレート)
 - ・ mp3
- を選択した場合は、【音質】のスライダーを移動して圧縮率 (ビットレート) を変更することができます。



パソコンでのリッピングについて

下記は音楽CDを読み込む(リッピング)ときのファイル形式と圧縮方式についての概要です。CDをパソコンにリッピングする際にご参照ください。

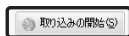
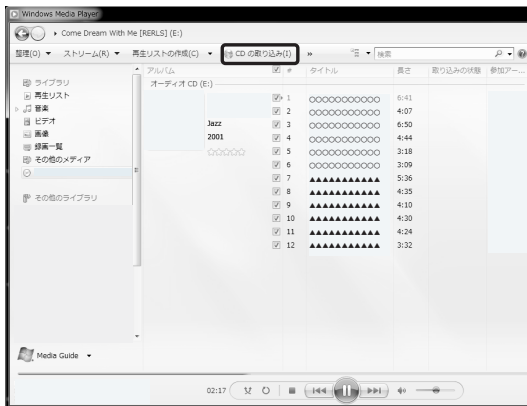
※WMA…Windows Media Audioの略称。

ファイル形式	ビットレート	圧縮方式	ファイルサイズ(約)	用途備考
音楽CD(ニアPCM)	1411.2kbps	—	10MB/分	—
WAV(ニアPCM)	1411.2kbps	非圧縮	10MB/分	音楽CDのままリッピング
WMAロスレス	700kbps程度	可逆	5MB/分	音楽CDと同等の音質
WMA	48kbps	非可逆	0.4MB/分	会話の生録音
	192kbps		1.4MB/分	音楽CDに近い音質で圧縮
WMAプロ	32kbps	非可逆	0.2MB/分	会話の生録音
	40~75kbps		0.3~0.5MB/分	会話の生録音
WMA(可変)	240~355kbps	非可逆	1.7~2.5MB/分	音楽CDに近い音質で圧縮
	128kbps		0.9MB/分	携帯メモリープレーヤー用
MP3	128kbps	非可逆	0.9MB/分	携帯メモリープレーヤー用
	320kbps		2.2MB/分	音楽CDに近い音質で圧縮

- 非可逆方式のWMA/WMAプロ/WMA(可変)/MP3は、人の聴覚に影響しない成分を削除しファイルサイズを縮小しますが、音は劣化します。なお、ビットレートの数値が小さいほど音質は低くなります。
- WMAロスレスは、圧縮してファイルサイズを縮小しますが、音の成分は削らず音質はCDと同等です。
- いつでも音楽CDに形式を戻すことができるということから、可逆圧縮方式(ロスレス圧縮)とされています。ただし、圧縮率は非可逆方式より劣るため、ファイルサイズがやや大きくなります。

3 -2. CD音源を取り込む

1. Windows Media Playerを起動し、パソコンのディスクドライブにCDを挿入します。
2. 保存する音楽データが表示されたら、【CDの取り込み】または【取り込みの開始】をクリックします。



以上で CDの取り込みは完了です。

- ※11ページ【音楽の取り込み】タブの“取り込みの設定”で“CDの取り込みを自動的に開始する”または“取り込み後にCDを取り出す”にチェックを入れている場合は、自動でCDの取り込みが開始されます。
- ※インターネットに接続している場合は、アーティスト名/曲名等が音楽データへ自動的に表示/付加されます。

3 -3. 取り込んだ音楽データを再生する

1. ナビゲーションウィンドウ内の【音楽】をクリックします。

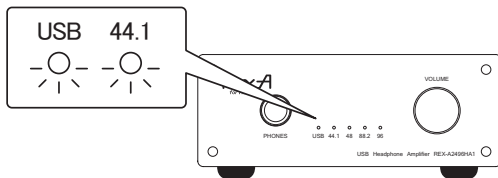


2. 取り込んだ音楽データが一覧表示されます。お好みの音楽データの上で、ダブルクリックすると音楽が再生します。



3. 本体前面のUSBとサンプリングレートのLEDが点灯していることを確認します。

(点灯するサンプリングレートのLEDは、Windows PCのサウンド設定状況により異なります。)



4

音が聞こえないときは

4-1. 確認の流れ

マニュアルの手順通りに接続しても音が聞こえないときは、次の点を順にご確認ください。

ご使用のオーディオ機器の入力設定が正しく設定(アナログの設定)され、ボリュームが適切な音量になっていますか？



設定/ボリュームは適切である。



パソコン上での認識と設定をご確認ください。

Windows 8/7/Vistaの場合

⇒17ページ **4**-2.

Windows XPの場合

⇒21ページ **4**-4.



設定に問題はない。

USBケーブルを再接続してください。USBオーディオデバイスと認識された後に再生ソフトで音楽を再生していますか？



正しく認識された後に再生している。

再生ソフトを再起動し、出力先をご確認ください。

Windows 8/7/Vistaの場合

⇒19ページ **4**-3.

Windows XPの場合

⇒23ページ **4**-5.



出力設定に問題はない。

本製品を取り外し、ご使用のパソコンの内蔵スピーカーやヘッドホン出力から音楽が聞こえることをご確認ください。

再生しているときは…

サポートセンターへご連絡ください。修理が必要になる可能性があります。

⇒48ページ **11**-1.

4 -2. Windows 8/7/Vistaの認識確認

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

1. デバイスマネージャーを開きます。

Windows 8の場合

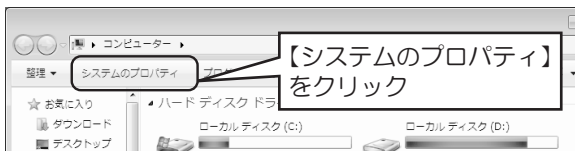
- ① スタート画面の【デスクトップ】をクリックし、デスクトップ画面を開きます。
- ② デスクトップ画面の最左下にカーソルを合わせて右クリックし、【デバイスマネージャー】をクリックします。

Windows 7/Vistaの場合

- ① 【スタート】 → 【コンピューター】 をクリック。



②



- ③ 画面左上の【デバイスマネージャー】をクリック。

※【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。

2. 【デバイスマネージャー】の画面から、次の点をご確認ください。

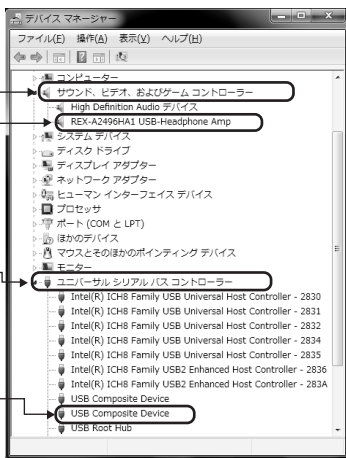
- ①【サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー】をクリックします。

- ②その下に【REX-A2496 HA1 USB-Headphone Amp】が登録されていることをご確認ください。

- ③【ユニバーサルシリアルバスコントローラー】をダブルクリックします。

- ④その下に【USB Composite Device】が登録されていることをご確認ください。

※Windows Vistaでは【USB 複合デバイス】と表示されます。



表示されていない場合は、正常に認識されていません。USBケーブルを一旦抜いてから挿しなおし、再認識させてください。

4 -3. Windows 8/7/Vistaの設定確認

1. コントロールパネルを開きます。

Windows 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 7/Vistaの場合

- ①【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、【再生】タブにて“ヘッドホン REX-A2496HA1 USB+Headphone Amp”が既定のデバイスに設定されているかご確認ください。



他のデバイスが表示されている場合は、“ヘッドホン REX-A2496HA1 USB+Headphone Amp”を右クリックし【既定のデバイスに選択】をクリックして設定を変更してください。

3. 【再生】タブの“ヘッドホン REX-A2496HA1 Headphone Amp”をダブルクリックし【ヘッドホンのプロパティ】を開きます。【レベル】タブのミュート  マークが表示されていると、音が聞こえません。マークをクリックして  マークに変更してください。



WASAPI排他などカーネルミキサーをバイパスして再生している場合、OSでの音量調節は反映されません。

4. 【ハードウェアとサウンド】⇒【ヘッドホン REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp】を右クリックし、【テスト】をクリックします。接続したオーディオ機器およびヘッドホンから音声再生されているかご確認ください。



以上でパソコンの設定は完了です。

ハイレゾ音源（24bit/96kHz）などを再生する場合は26ページ「**6** 高音質音源を再生する」をご参照ください。

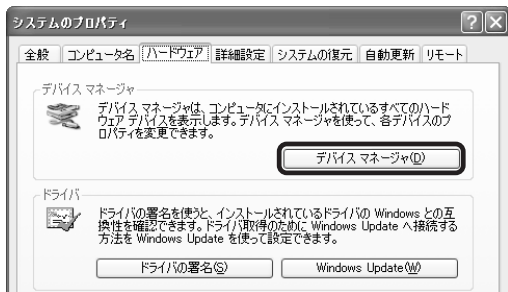


- ヘッドホンを使用する場合、ボリュームが大きくなっていないか装着前にご確認ください。
- LINE OUTに接続されたオーディオ機器のボリューム調節は、オーディオ機器と本製品のボリュームでおこなってください。

4 -4. Windows XPの認識設定

1. デバイスマネージャーを開きます。

【スタート】→【コントロールパネル】(→【パフォーマンスとメンテナンス】)→【システム】をダブルクリック→【ハードウェア】タブをクリック→【デバイスマネージャ】をクリックします。



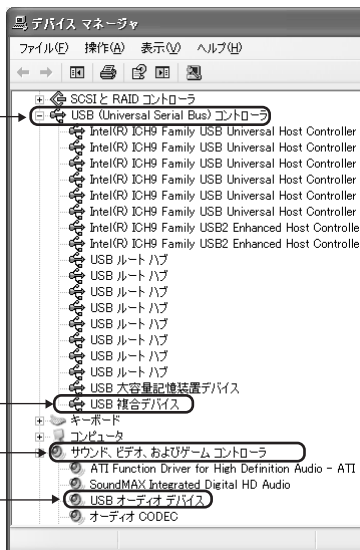
2. 【デバイスマネージャー】の画面から、次の点をご確認ください。

- ①【USB(Universal Serial Bus)コントローラー】をダブルクリックします。

- ②その下に【USB複合デバイス】が登録されていることをご確認ください。

- ③【サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー】をクリックします。

- ④その下に【USBオーディオデバイス】が登録されていることをご確認ください。



表示されていない場合は、正常に認識されていません。USBケーブルを一旦抜いてから挿しなおし、再認識させてください。

4 -5. Windows XPの設定確認

- 1.【スタート】→【コントロールパネル】(→【サウンド、音声、およびオーディオデバイス】)→【サウンドとオーディオデバイス】をダブルクリックし【サウンドとオーディオデバイスのプロパティ】を開いてください。
- 2.【オーディオ】タブの“音の再生”にて“REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp”が表示されていることをご確認ください。



他のデバイスが表示されている場合は、“REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp”を選択して【適用】をクリックし、設定を変更してください。

以上でパソコンの設定は完了です。


ハイレゾ音源（24bit/96kHz）などを再生する場合は26ページ「**6** 高音質音源を再生する」をご参照ください。



- ヘッドホンを使用する場合、ボリュームが大きくなっていないか装着前にご確認ください。
- LINE OUTに接続されたオーディオ機器のボリューム調節は、オーディオ機器と本製品のボリュームでおこなってください。

5 OSエラー音を転送したくないときは

通常の設定では、音楽だけでなくOSのエラー音など、すべての音がREX-A2496HA1から出力されます。お使いのOSや再生ソフトによって設定方法は異なりますが、エラー音をパソコン内蔵スピーカーで再生させ、音楽だけを転送させる方法の概略を説明します。

 出力設定のないアプリケーションでエラー音などを再生させたくない場合は

【スタート】→【コントロールパネル】→【サウンドとオーディオデバイス】→【再生】タブで“REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp”を“既定のデバイス”に変更後、【サウンド】タブの【サウンド設定】を「サウンドなし」に変更してください。（ただしOS起動音、メール受信音などすべてのサウンドがOFFとなります）

【Windows Media Player 12の場合】

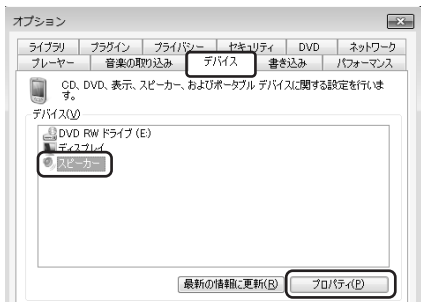
1. 【スタート】→【コントロールパネル】→【ハードウェアとサウンド】→【サウンド】をクリックし、【再生】タブで再生デバイスをパソコン内蔵スピーカーに変更します。



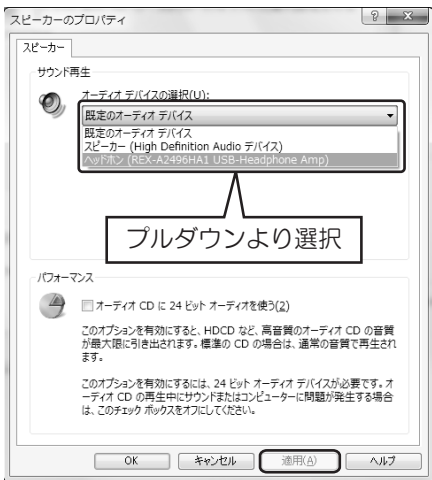
2. Windows Media Playerの【整理】→【オプション】をクリックします。



3.【デバイス】タブ内の“スピーカー”を選択し、【プロパティ】を開きます。



4.【オーディオデバイスの選択】を“ヘッドホン(REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp)”に変更し、【適用】をクリックします。



※iTunesなど個別の出力設定がないアプリケーションの場合は、パソコンのエラー音なども再生されます。

6

高音質音源を再生する

ここでは、インターネット配信やDVDメディアなどで供給されているハイレゾ音源（CD音源以上の高音質音楽データ）を再生する方法について説明します。

6

-1. 再生ソフトと転送方式の選択

REX-A2496HA1はWindows 8/7/Vista/XPに対応していますが、再生ソフトが対応する転送方式の制限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（排他モード）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。

●Windows 8/7	再生ソフト		
転送方式	Windows Media Player	iTunes	foobar2000 ※2
Direct Sound	— ※4	○	○
WASAPI（排他）	—	○ ※3	○ ※1

●Windows Vista	再生ソフト		
転送方式	Windows Media Player	iTunes	foobar2000 ※2
Direct Sound	— ※4	○	○
WASAPI（排他）	—	○ ※3	○

●Windows XP	再生ソフト		
転送方式	Windows Media Player	iTunes	foobar2000 ※2
Direct Sound	— ※4	○	○
WASAPI（排他）	—	×	×

- ※1 30ページ **6**-3.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、音質の向上は見込まれません。
 ※4 Windows Media Playerは、転送方式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28ページ

「**6**-2.ビットレート/サンプリングレートの設定」をご参照ください。

●WASAPI（排他モード）

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るため、音質向上が見込めます。WASAPI使用時の設定は30ページ「**6**-3.カーネルミキサーのバイパス」をご参照ください。

※WASAPI共有モードではDirect Soundを経由するため、音質の向上は見込めません。

6 -2. ビットレート/サンプリングレートの設定

サンプリングレート/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/サンプリング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では設定変更ができません。(カーネルミキサーでの自動選択となります。)

※WASAPI排他モード/ASIOドライバー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。)

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

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【大きなアイコン】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“ヘッドホン REX-A2496HA1 USB Headphone Amp”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/88.200Hzが表示されません。
音楽ファイルと異なるサンプリングレート/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リングレート/ビットレートは、本画面で設定した値に固定されます。

6 -3. 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。

【foobar2000使用の場合】

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

foobar2000のダウンロード/インストール/WASAPIプラグインの追加については、弊社ホームページ“ステップアップガイド”

【foobar2000のダウンロード方法】

【foobar2000のWASAPI出力設定方法】をご参照ください。

<http://www.ratocaudiolab.com/download/stepup.html>

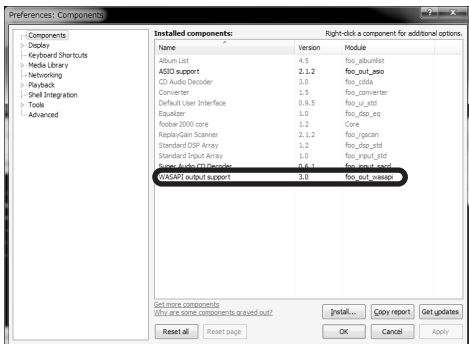
1. 【スタート】→【コントロールパネル】→【ハードウェアとサウンド】→【サウンド】をクリックし、【再生】タブで再生デバイスをパソコン内蔵スピーカーに変更します。



2. “REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp”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を開き、【File】→【Preferences】→【Components】内に“WASAPI output support”がインストールされていることを確認します。



4. foobar2000を開き、【File】→【Preferences】→【out put】の出力デバイスから“WASAPI(event):ヘッドホン(REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp)”を選択し、【Apply】→【OK】をクリックしてください。



7

Macで音楽を再生する準備

Macに標準搭載されているiTunesでCDや音楽データを取り込み再生する方法について、以下の順に説明します。

1. 音楽データの保存形式を設定する

2. CD音源を取り込む

3. 取り込んだ音楽データを再生する

7

7-1. 音楽データの保存形式を設定する

※画像は主にiTunes Ver1.1.1の場合です。他のiTunesのバージョンでは、表示画面や操作が異なることがあります。

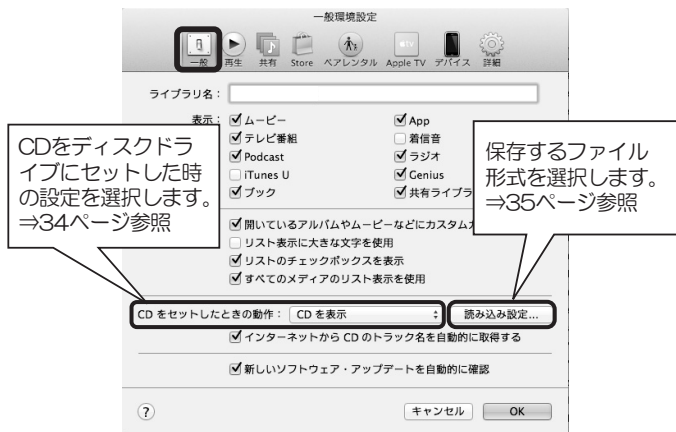
1. Dock内のiTunesををクリックし、iTunesを起動します。



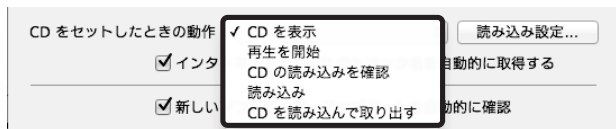
2. 画面左上の“iTunes”をクリックし、【環境設定...】をクリックします



3. 【一般】タブをクリックすると、下記が表示されます。



4. 【一般】タブの“CDをセットしたときの動作”のプルダウンから動作の設定をおこないます。



選 択 項 目	CDをセットした時の動作
C D を 表 示	CDをディスクドライブにセットすると、情報がiTunesに表示されます。
再 生 を 開 始	CDをディスクドライブにセットすると、自動でCDを再生します。
CDの読み込みを確認	CDをディスクドライブにセットすると、リッピングを開始する選択画面が表示されます。
読 み 込 み	CDをディスクドライブにセットすると、自動でリッピングが開始されます。
C D を 読 み 込 ん で 取 り 出 す	CDをディスクドライブにセットすると、自動でリッピングが開始され、ドライブのトレイが開きます。

5. 【一般】タブの【読み込み設定...】をクリックします。



6. “読み込み方法”のプルダウンからエンコーダ設定をおこない【OK】をクリックします



各エンコーダ設定の詳細は36ページ/37ページをご参照ください。



保存するファイル形式とビットレート

取り込み設定では、CDから取り込んだ音楽を保存するファイル形式とビットレートを設定します。

iTunesでの読み込み設定によるデータ圧縮については、下記および次ページをご参照ください。

例) 非圧縮データ (CD音質) のビットレート

44.100 (サンプリングレート) \times 16 (ビットレート) \times 2 (ステレオ)
= 1411.200 bps (1411.2 kbps) となります。

●AIFF エンコーダ

⇒非圧縮でリッピング。高音質での再生や保存した音楽データを iTunes 以外で再生したい場合などは、AIFF およびWAVでの保存をおすすめします。

●Apple ロスレス エンコーダ

⇒約700kbpsのビットレートに自動変換。
圧縮率が低く高音質を保つことができます。
可逆圧縮のため、音質を落とすことなくデータを圧縮することができます。

●WAV エンコーダ

⇒非圧縮でリッピング。高音質での再生や保存した音楽データを iTunes 以外で再生したい場合などは、WAV およびAIFFでの保存をおすすめします。

●AAC エンコーダ

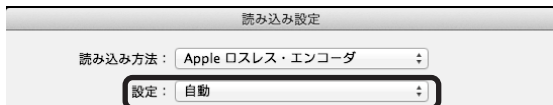
⇒128~256kbpsまでビットレートの選択が可能。
(約10倍~5倍の圧縮率)

●MP3 エンコーダ

⇒128~192kbpsまでビットレートの選択が可能。
iTunes以外の再生ソフトでも対応できるフォーマットです。
(約10倍~7倍の圧縮率)

👆 圧縮率の設定について

- ・ AAC エンコーダ
 - ・ mp3 エンコーダ
- を選択した場合は、【設定】のプルダウンで圧縮率を決定します。



👆 パソコンでの取り込みについて

下記は音楽CDを読み込む(リッピング)ときのファイル形式と圧縮方式についての概要です。CDをパソコンにリッピングする際にご参照ください。

ファイル形式	ビットレート	圧縮方式	ファイルサイズ(約)	用途備考
音楽CD(リニアPCM)	1411.2kbps	—	10MB/分	—
WAV(リニアPCM)	1411.2kbps	非圧縮	10MB/分	音楽CDのままリッピング
AIFF	1411.2kbps	非圧縮	10MB/分	音楽CDのままリッピング
Appleロスレス	700kbps程度	可逆	5MB/分	音楽CDと同等の音質
AAC	128kbps	非可逆	1MB/分	音楽CDに近い音質で圧縮
	256kbps		2MB/分	
MP3	192kbps	非可逆	1.4MB/分	音楽CDに近い音質で圧縮
	160kbps		1.2MB/分	
	128kbps		1MB/分	携帯メモリープレーヤー用
	64kbps		0.45MB/分	会話の生録音

○非可逆方式のMP3とAACは、人の聴覚に影響しない成分を削除しファイルサイズを縮小しますが、音は劣化します。なお、ビットレートが小さいほど音質は低くなります。ビットレートが同じであれば「ACCエンコード」の方がやや高音質となります。

○可逆圧縮方式のAppleロスレスは、圧縮してファイルサイズを縮小しますが、音の成分は削らず音質はCDと同等です。いつでも音楽CDに形式を戻すことができるということから、可逆圧縮といわれています。

7 -2. CD音源を取り込む

1. パソコンのディスクドライブにCDを挿入します。
2. 画面右上の【読み込み】をクリックしてCDのリッピングをおこないます。



※34ページ“CDをセットした時の動作”の設定を“読み込み”または“CDを読み込んで取り出す”に設定している場合は、自動的にCDのリッピングが開始されます。また“CDの読み込みを確認”に設定している場合は、下記が表示されますので【はい】をクリックして音源を取り込みます。



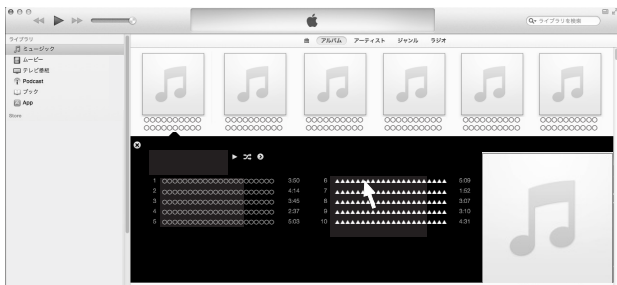
以上で CDの取り込みは完了です。

7 -3. 取り込んだ音楽データを再生する

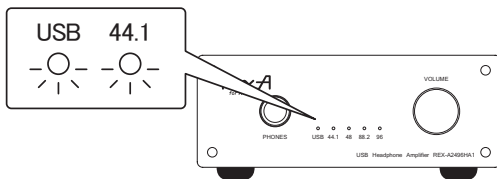
1. iTunesのメイン画面から【ミュージック】を選択し、「アルバム」「アーティスト」「ジャンル」よりお好みの表示を選択します。



2. 取り込んだ音楽データが一覧表示されます。お好みの音楽データの上で、ダブルクリックすると音楽が再生します。



3. 本体前面のUSBとサンプリングレートのLEDが点灯していることを確認します。
(点灯するサンプリングレートのLEDは、Macのサウンド設定状況により異なります。)



8

音が聞こえないときは

8-1. 確認の流れ

マニュアルの手順通りに接続しても音が聞こえないときは、次の点を順にご確認ください。

ご使用のオーディオ機器の入力設定が正しく設定(デジタル/アナログの設定)され、ボリュームが適切な音量になっていますか？



設定/ボリュームは適切である。

パソコン上での認識と設定をご確認ください。



設定に問題はない。

USBケーブルを再接続してください。USBオーディオデバイスと認識された後に再生ソフトで音楽を再生していますか？



正しく認識された後に再生している。

再生ソフトを再起動し、出力先をご確認ください。



出力設定に問題はない。

本製品を取り外し、ご使用のパソコンの内蔵スピーカーやヘッドホン出力から音楽が聞こえることをご確認ください。

Macの認識確認
⇒41ページ **8**-2.

Macの設定確認
⇒42ページ **8**-3.

再生しているときは…
サポートセンターへご連絡ください。修理が必要になる可能性があります。
⇒48ページ **11**-1.

8 -2. Macの認識確認

1. アップルメニューから【システム環境設定】→【サウンド】をクリックしてください。



2. 【出力】タブをクリックし、“REX-A2496HA1 USB+Headphone Amp”と表示されていることをご確認ください。



表示されていない場合は、正常に認識されていません。USBケーブルを一旦抜いてから挿しなおし、再認識させてください。

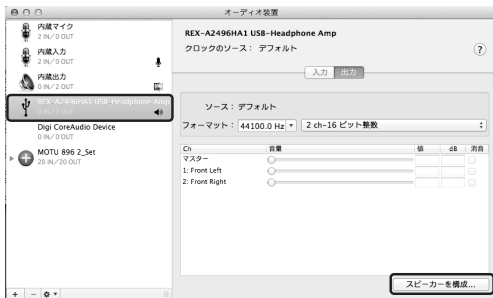


8 -3. Macの設定確認

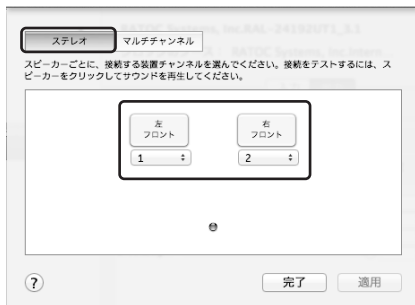
1. **8**-2.同様、アップルメニューから【システム環境設定】→【サウンド】をクリックしてください。
2. “主音量”のスライダーが適当な位置にあるか、また【消音】にチェックがないかご確認ください。



3. 接続されたオーディオ機器およびヘッドホンからテスト音源を再生し、音が聞こえるか確認します。【Finder】→【アプリケーション】→【ユーティリティ】のAudioMIDI設定をクリックします。“REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp”を選択し、【スピーカーを構成...】をクリックします。



4. 【ステレオ】タブの左フロントと右フロントをクリックし、音声が生再生されるかご確認ください。



5. お好みの音楽再生ソフトを起動し、音楽を再生してください。



- ヘッドホンを使用する場合、ボリュームが大きくなっていないか装着前にご確認ください。
- LINE OUTに接続されたオーディオ機器のボリューム調節は、オーディオ機器と本製品のボリュームでおこなってください。

以上でパソコンの設定は完了です。

ハイレゾ音源（24bit/96kHz）などを再生する場合は
46ページ「**10** 高音質音源を再生する」をご参照ください。

9

OSエラー音を転送したくないときは

通常の設定では、すべての音が伝送されます。お使いのOSや再生ソフトによって設定方法は異なりますが、エラー音をパソコン内蔵スピーカーで再生させ、音楽だけを転送させる方法の概略を説明します。

1. アップルメニューから【システム環境設定】→【サウンド】をクリックします。



2. 【サウンドエフェクト】を選択し、【サウンドエフェクトの再生装置】のタブから“内蔵スピーカー”を選択します。



3. 【出力】を選択し、【サウンドを出力する装置の選択】を“REX-A2496HA1 USB-Headphone Amp”に設定します。



10 高音質音源を再生する

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。

【ビットレート/サンプリングレートの設定】

MacとREX-A2496HA1を接続すると、Macからの出力は24bit/96kHz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/サンプリング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。

1. Finderのメニューから【アプリケーション】→【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“REX-A2496HA1 Headphone Amp”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/サンプリングレートに合わせて設定します。



11

お問い合わせ

11-1. 本製品に関するお問い合わせ

本製品に関するご質問がございましたら、下記弊社サポートセンターまでお問い合わせください。お問い合わせの際には、巻末の「質問用紙」に必要事項をご記入のうえ、下記FAX番号までお送りください。折り返し、電話またはFAX、メールにて回答いたします。

なお、ご質問に対する回答は下記営業時間内とさせていただきますのでご了承ください。また、ご質問の内容によりましては弊社にてテスト/チェック等をおこなう関係上、回答までに時間を要する場合がございますので、予めご了承くださいませようお願い申し上げます。

ラトックシステム株式会社 サポートセンター

〒556-0012 大阪市浪速区敷津東1-6-14 朝日なんばビル

TEL : 06-6633-0180

FAX: 06-6633-8285 (FAXは24時間受付)

営業時間 月曜～金曜 10:00～13:00、14:00～17:00

土曜・日曜・祝日及び弊社指定の休日を除く

ホームページで最新の情報をお届けしております。
またホームページ上からのご質問・お問い合わせも可能です。

<http://www.ratocaudiolab.com/>

11-2. 修理について

万一故障した場合は、本製品に添付の保証書記載内容に基づいて修理いたします。故障と思われる症状が発生した場合は、まず本書を参照し、接続や設定が正しくおこなわれているかどうかご確認ください。現象が改善されない場合は、弊社ホームページの下記アドレス「修理について」を参照し、弊社修理センター宛に製品をお送りください。なお、修理は部品修理ではなく全交換修理となる場合がありますことをご了承ください。

修理に関してご不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。

〈製品送付先〉

ラトックシステム株式会社 修理センター
〒556-0012 大阪市浪速区敷津東1-6-14 朝日なんばビル
TEL: 06-6633-0180

〈送付頂くもの〉

- ・本製品の保証書の原本
- ・製品
- ・質問用紙（本書巻末の「質問用紙」に現象を明記してください。）

〈送付方法〉

宅配便等、送付の控えが残る方法でお送りください。
弊社への修理品の送料は、送り主様がご負担ください。
返送の費用は、弊社が負担いたします。
輸送中の事故に関しては、弊社はいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。

〈修理費用〉

保証書に記載の保証期間・条件のもと、有償となる場合があります。詳細は保証書をご覧ください。

修理についてのご案内

<http://www.ratocsystems.com/services/repair/contents.html>

12 オプション品

オプション品のご注文は、ラトックプレミア 楽天市場店にて承ります。
<http://www.rakuten.co.jp/ratoc/>

◆ オプション電源

型番	品名
RSO-AC05	ACアダプター (5V 2A)
RAL-AC05-03	オーディオ用ACアダプター (5V 3A)



RSO-AC05



RAL-AC05-03

13

一般仕様

型番	REX-A2496HA1	
名称	24bit/96kHz対応 USBヘッドホンアンプ	
入力端子	入力端子	USB-Series B (標準)
	対応パソコン	USBポートを搭載したWindows PC またはMac
	対応OS	Windows 8/7/Vista/XP (32ビット・64ビット両対応) Mac OS X 10.6以降
対応オーディオ入力フォーマット	USB Audio Class 1.0準拠 L-PCM 24bit/16bit・96kHz/88.2kHz/48kHz/44.1kHz (2ch)	
出力端子	出力端子	ヘッドホン出力 (ステレオ標準) アナログ (RCA) 出力
	対応オーディオ機器	アナログ (RCA) 入力端子を搭載したオーディオ機器 標準プラグまたは3.5ミニ⇒標準変換プラグをもった ステレオヘッドホン
	周波数特性 (理論値)	10Hz~40kHz (96kHz動作時) 20Hz~20kHz (44.1kHz動作時)
	定格出力 (ノンクリップ最大)	ヘッドホン出力 32.28mW×2ch (68Ω) ライン出力 2.08Vrms×2ch (100kΩ)
	全高調波歪	ヘッドホン出力 0.021% ライン出力 0.0036%
	ダイナミックレンジ	ヘッドホン出力 81.3dB ライン出力 95.2dB
	消費電流	最大140mA
動作環境	温度: 0~55℃、湿度: 20~80% (ただし結露しないこと)	
外形寸法	111 (W) ×78D) ×41 (H) mm (突起部含まず)	
重量	約245g	
製品内容	本体、USB2.0ケーブル (約100cm)、ユーザーズマニュアル、 ゴム足、保証書	
保証期間	1年間	

※ヘッドホン使用時は、ボリュームが大きくなっていないかご確認ください。

※本製品は国内仕様となっており、海外での保守、およびサポートはおこなっておりません。

※本製品を廃棄するときは地方自治体の条例に従ってください。条例の内容については各地方自治体にお問い合わせください。

※製品改良のため、予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。

※本製品の保証や修理に関しては、添付の保証書に記載されております。必ず内容をご確認の上、大切に保管してください。

REX-A2496HA1 質問用紙

(第1.0版)

ラトックシステム株式会社 サポートセンター宛

FAX: 06-6633-8285

お手数ですが、拡大コピーの上必要事項を記入して、FAXでお送りください。

氏名			
会社・学校	※法人登録の方のみ		
部署・所属	※法人登録の方のみ		
住所	〒		
TEL		FAX	
メールアドレス			
製品型番	REX-A2496HA1	シリアル番号	
購入店名			
購入年月日			

パソコン機種	メーカー名		型番	
使用OS	Windows	<input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> Vista <input type="checkbox"/> XP	<input type="checkbox"/> 64ビット版	
	Mac	<input type="checkbox"/> Mac OS X (Ver)		
ヘッドホン	メーカー名		型番	
オーディオ機器	メーカー名		型番	
質問内容				

提供いただいたお客様の個人情報は、サポート目的のみに使用し、他の目的には使用しません。
 弊社の個人情報取り扱いに関する詳細は、弊社ホームページをご覧ください。
<http://www.ratocsystems.com/info/privacy.html>

