

QB-9 USB DAC



[ユーザーズ・ガイド]

もくじ

1. 基本編

[システムアップ / 接続 / 操作] ····· p3 [適合 OS について] ····· p4 [音楽ファイルについて] ···· p4 [コンフィギュレーション(PC 及びプレーヤーソフト)について] ···· p4

2. 高音質再生のヒント (基本編)

[音楽ファイルの作成(ファイリング)について] ····· p5 [リッピングソフトについて] ···· p6 [音楽プレーヤーソフトについて] ···· p7

3. 高音質再生のヒント (上級編)

[ハード/ソフトの様々なファクターと音質について] ・・・・・ p8

[PC のコンフィギュレーション (カーネルミキサーの 機能制限/バイパス)] ······ p9

WindowsXP (Service Pack2 以降)の場合 p9
(a)「アン·マッピング」設定 p10
(b) ASIO4ALL p13
WindowsVista の場合 p18
(a)「排他モード」設定 p19
(b) ASIO4ALL ... p23
(c) foobar2000KS p24

Macintosh OS X の場合 ····· p27

[音楽プレーヤーソフトの設定について] ····· p31

1. 基本編

システムアップ例



接続のしかた

- 1. PC と QB-9 を USB ケーブル(TypeA-TypeB)でつなぐ 接続すると PC は自動的に QB-9 をサウンドデバイスとして認識します。
- 2. QB-9 のオーディオ出力をアンプにつなぐ(XLR または RCA)

操作のしかた

PC の音楽プレーヤーソフト(iTunes, foobar2000, J.River など)を開き、プレイリストから希望の曲を再生する。

適合 OS について

QB-9 のフィーチャーである「アシンクロナス USB モード」機能を適正最大に働かせるために、コンピューターの OS は下記のいずれかでご使用ください。

Windows XP Service Pack2 以降。

アップル OS X10.4.x 以降。

Linux (もしあなたが Linux の取り扱いを熟知しているのであれば、必要な設定は理解されるでしょう)。

音源(音楽ファイル)について

QB-9 で再生する音源は主に PC に保存された音楽ファイルです。音楽ファイルは、CD からリッピングされたもの、インターネット配信からダウンロードしたものが主で、ファイル形式もさまざまです。

リッピングについては後述の 2. 高音質再生のヒント(基本編) を参照。 ファイル形式については後述の 2. 高音質再生のヒント(基本編)の中の

音楽ファイルの作成 (ファイリング)についてを参照。

音楽ファイルを QB-9 で再生するためには PC に音楽ファイルをデコードする「音楽プレーヤー」ソフトをインスト ールする必要があります。

後述の 2. 高音質再生のヒント(基本編) 音楽プレーヤーソフトについて を参照。

コンフィギュレーション(PC 及びプレーヤーソフト)について

QB-9 での音楽ファイルの再生にあたっては、特に PC のコントロールパネルやプレーヤーソフト側での特別な設定(コン フィギュレーション)をすることなく音を出すことができます。

しかしながら、それらを適切に設定し直すことで、さらに高品位な再生を行なうことも可能になります。

詳しくは、後述の

3. 高音質再生のヒント(上級編) PC のコンフィギュレーション (カーネルミキサーの機能制限など) をご参照ください。

2. 高音質再生のヒント (基本編)

QB-9 は、PC からの USB ディジタル音楽信号を受けて D/A 変換しますが、その許容入力レートは、 24 ビットまでの 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz の各サンプリング周波数に対応しています。

QB-9 で D/A 変換された音の品位は、 PC に保存された音楽ファイルの形式と音楽プレーヤーソフトによって左右されます 以下は、それらの概略と高音質な音楽ファイルを作成(ファイリング)し、再生するための基本的なヒントです。

音楽ファイルの作成 (ファイリング)について

音楽ファイル作成 (ファイリング = 音楽データの取込み·PC への保存) には次の二通りの方法があります。

1. ダウンロード(インターネット配信) インターネットに接続して配信サイトから音楽ファイルを取り込みます。

2. リッピング (CD などの市販音源からの取り込み) PC の CD ドライブとリッピングソフトで音楽ファイルを取り込みます。

ファイル形式の種類 様々な「音楽ファイル形式」があります。 ファイル形式の代表的なものを以下に記します。

●非圧縮のもの

·WAV ·AIFF

●可逆圧縮(ロスレス圧縮)のもの
 ・FLAC lossless ·Apple Lossless ·WMA lossless

●非可逆圧縮のもの

·AAC ·MP3 ·ATRAC3 ·WMA

上記ファイル形式は上に行くほど再生品位が優ります。

ダウンロードにおいては、配信ファイル形式やサンプリングレートなどが選べる場合がありますので、その際は WAV などのできるだけ高品位な形式を選んでください。

(注)プレーヤーソフトによっては対応するファイル形式が限定される場合があります。ダウンロード時、ファイル形式が選べる場合は、ご使用のプレーヤーソフトで再生可能なファイル形式をご確認ください。

尚、プレーヤーソフトが対応していないファイル形式をダウンロードした場合でも、保存したファイルを後で形式変換するソフトもあります。 例えば、 Mac で iTunes を使用する場合、 対応していない FLAC ファイルがあるとします。 その際、 例えば Max という Mac 用のリッピング &ファイル変換ソフトを使用すれば、 FLAC を iTunes で再生可能な AIFF などの形式に変換ができます。

<u>リッピングにおいては、</u>リッピングソフトの取込みの設定で WAV などのできるだけ高品位な形式を選んでください。 (WAV、AIFF などでは CD などが等品位でリッピングできます)

(注)プレーヤーソフトによっては対応するファイル形式が限定される場合があります。リッピングの際はご使用のプレーヤーソフトで再生可能なファイル形式をご確認ください。

参考:高音質音楽ファイル 配信サイト情報

ご参考までに下記に、2009年7月現在、把握している高音質音楽ファイル配信サイトの URL を記します。

● HDtracks <u>http://www.hdtracks.com/</u> チェスキー兄弟による運営。WAV 96kHz/24bit をはじめ、非圧縮 AIFF,可逆圧縮 FLAC lossless など。レーベルは、チェスキー・レコーズ、 リファレンス・レコーディングス、ペンタトーン、2L、ECM など。

• 2L <u>http://www.2l.no/</u>

WAV 96kHz/24bitをはじめ、FLAC lossless や DFF(DSD)など。(DSD は QB-9 非対応)

• Linn Records <u>http://www.linnrecords.com/index.aspx</u> Studio Master FLAC, Studio Master WMA, CD quality FLAC, CD quality WMA and MP3.

• avex <u>http://www.commmonsmart.com/outofnoise/</u> 坂本龍一プロデュース。AIFF 48kHz/24bit など。

・ e-onkyo <u>http://music.e-onkyo.com/</u> WMA Lossless 96kHz/24bit など。

• Deutsche Grammophon <u>http://www2.deutschegrammophon.com/cat/</u> FLAC lossless など。

• KRIPTON(クリプトン) HQM store <u>http://hqm-store.com/</u> FLAC lossless 96kHz/24bit

上記各サイトはダウンロードに際して課金されるものとフリーのものが混在しています。ご利用は各規約をご覧になり、ご自身の責任において行なってください。

リッピングソフトについて

CD から音楽ファイルを作成するリッピングソフトには、Exact Audio Copy などのようにリッピング専門のものと、 iTunes や J.River などのようにリッピング/再生兼備のものがあります。 以下に代表的なものを挙げます。

(for Windows Exact Audio Copy J.River Media Center J.River Media Jukebox iTunes

for Mac 'iTunes 'Max

音の品位はリッピングソフトによって異なります。ご要望に応じて選択してください。 また、各リッピングソフトには、取込み時のエラー補正量などの詳細設定があり、それによっても音の品位が異なってく る場合があります。詳しくは各ソフトの説明書をご参照ください。

<u>リッピングにおいては</u>、リッピングソフトの取込みの設定で WAV などのできるだけ高品位な形式を選んでください。 (WAV、AIFF などでは CD などが等品位でリッピングできます)

音楽プレーヤーソフトについて

音楽ファイルを再生するには、音楽プレーヤーソフトが必要です。

(Foober2000 などのようにプレーヤー専門のものと、iTunes や J.River、WMP などのように取込み/リッピング兼備のものがあります)

音楽プレーヤー・ソフトの種類

代表的なものを下記に挙げます。

(for Windows · foobar2000 · J.River Media Center · J.River Media Jukebox · VUPlayer · Lilith · WinAmp · WMP · (iTunes) for Mac · iTunes

音楽プレーヤーソフトによって、前記の音楽ファイル各種への対応/非対応があります。 音の品位はプレーヤーソフトによって異なります。 ご要望に応じて選択してください。

参考: リッピング/プレーヤー各ソフト 入手先情報

ご参考までに iTunes 以外の代表的なリッピング/プレーヤー各ソフトの入手先 URL を記します。 本情報は動作保証をするものではありません。

(for Windows

リッピング(&ファイル変換)ソフト「Exact Audio Copy」 (フリー)

http://www.exactaudiocopy.de/en/index.php/weitere-seiten/download-from-alternative-servers-2/

このソフトは英文ですが第三者による日本語化パッチもネットから入手可能です。

プレーヤーソフト「foobar2000」 (フリー)

http://www.foobar2000.org/?page=Download

リッピング/プレーヤー(&ファイル変換)ソフト「J.River Media Jukebox」 (フリー)

http://www.mediajukebox.com/

リッピング/プレーヤー(&ファイル変換)ソフト「J.River Media Center」(有償)

http://www.jrmediacenter.com/

プレーヤーソフト「VUPlayer」 (フリー)

http://www.vuplayer.com/vuplayer.php

for Mac

リッピング(&ファイル変換)ソフト「Max」 <u>http://sbooth.org/Max/#download</u>

3. 高音質再生のヒント (上級編)

ハード/ソフトの様々なファクターと音質について

PC での音楽のファイリングと再生は前記のように、ファイル形式やリッピングソフト/プレーヤーソフトによって品位が異なりますが、さらに、PC 関連のハード/ソフトの次のようなファクターも関係します。

リッピング時の CD ROM ドライブの性能

CD などをリッピングする際に使用する CD ROM ドライブの読込み精度などの違いで、ファイリング時の品位が変わっ たりします。 スタジオなどで高い評価を受けるものに、 例えば、 PLEXTOR 社の外付型 Premium2U や PX-810UF、 内蔵型の Premium2 などがあり、 これらを使用してリッピングするのも高音質への手助けとなるでしょう。

コンピューターとその記録ドライブなどによる違い

コンピューターの稼動プログラムの量などによって内部 RF ノイズの違いが生じディジタルオーディオ信号の品位が左 右される場合があります。 プログラムをスリムにしたり、インターフェースの使用を制限したりすることでよりよい結果を 得る可能性があります。また、PC の記録ドライブも、メカを持たずノイズに対する優位性のある SSD ドライブを使用す ることや、HDD の場合でも高性能なオーディオ用外部サーバーを使用したり、外付けフラッシュメモリーを利用すること も、高音質を得る一助となるでしょう。

PC からの出力ディジタル信号のパフォーマンス

CPU の余分な負担を軽減させ、パフォーマンスを向上させるには

Windows、Macを問わず、コンピューターで動作させるプログラムとインターフェースなどを必要最小限として CPU の 負担を極力軽減させることでの PC 内部のノイズ低減や安定性向上を図ることで、PC から USB 経由で出力させるディ ジタル音楽信号の品位を高めることが望めます。 例えば、次のような項目です。

- a) 再生に使用するプレーヤーソフト以外のプログラムを走らせない(動作させない)。
- b) オーディオドライバの動作を優先させるために「プロセッサーのスケジュール」をプログラムではな〈「バックグラウ ンドサービスに優先させる」に設定。
- c) パフォーマンスオプションの「視覚効果」をパフォーマンス優先にする
- d) デスクトップの背景を「なし」にする。
- e) スクリーンセーバーを「なし」にする。
- f) サウンド設定でシステムサウンドを「なし」にする。
- g) QB-9を接続した USB 端子以外の USB やファイヤーワイヤーなどのインターフェース端子にはなにも接続しない。 また、それらのドライバーの使用を止める。

などなど、ご使用の PC の実用性を妨げない限りの項目で設定します。

また、さらに、バスマスタ転送というCPU への負担を軽減して USB 出力を可能とする OHCI 方式の USB 拡張カード (RATOC REX-CBU2X や SONNET ExpressCard34 など)を用いて USB 接続することも極めて効果的です。

PC 内部でのディジタル信号の余分な経路を避け、パフォーマンスを向上させるには

WindowsPC ではディジタル音楽信号出力は、OS の処理過程でカーネルミキサー(Kernel mixer)というサウンドミキ サー・プロセスを経由し、音楽サウンドやウィンドウズ・システムサウンドなどをミキシングして出力させます。しかしこれ が、信号遅延とジッター増を招き、音質劣化の要因となることがあります。

従って、このカーネルミキサーの機能制限やバイパスをすれば、低ジッターでビット落ちのない高品位なディジタル音楽 信号を QB-9 で再生することが可能となります。

WindowsPC のカーネルミキサーの機能制限を行なうには PC のサウンドデバイスの「アン・マッピング」設定で行なう 方法があり、また、カーネルミキサーをバイパスするには ASIO4ALL を使うなどソフトによる方法があります。

Mac OS X では Core Audio と呼ぶシステムによって、ディジタル信号の余分な経路を通さずに USB ディジタルオー ディオ出力ができる仕組みとなっていますので、Mac のプログラムで使用する音を USB から出さないようにする「シス テム環境設定のサウンド設定」とサンプルレートの設定を行なうだけで、高品位なディジタル音楽信号が出力できます。

- 以下、こうした、ディジタル信号の余分な経路を避けるための PC のコンフィギュレーション方法を記します。 -

PC のコンフィギュレーション (カーネルミキサーの 機能制限/バイパス)

■WindowsXP (Service Pack2 以降)の場合

WindowsXP (Service Pack2 以降)で OS のカーネルミキサーの機能制限をするには、PC のデバイス設定で QB-9 を「アン・マッピング」の設定とし、QB-9 での再生からシステムサウンドを排除する方法があります。 また、QB-9 での再生の際、カーネルミキサーのバイパスをするには、ASIO4ALL というドライバーソフトと特定の再生 プレーヤーに用意された ASIO4ALL DLL プラグインをインストールして行なう方法があります。 以下に、それぞれの特徴を記します。

(a) 「アン·マッピング」設定:

WindowsXP のサウンドデバイスの「アン・マッピング」設定では、サードパーティー製のソフトウェアを使用することなく カーネルミキサーの機能制限をすることができます。「アン・マッピング」は、オーディオデバイスを、使用する音楽プレ ーヤーソフト以外のすべてのアプリケーションから隠すように機能します。つまり、XP での「アン・マッピング」設定は、 オーディオ出力デバイスの選択設定ができる音楽プレーヤーソフト(foober2000 や J.River 等)だけが、サウンドカード や QB-9 のような USB DAC などのオーディオデバイスにアクセスすることができる言わば独占使用の環境になります。 よって、「アン・マッピング」の設定はオーディオ出力デバイスを選択設定することができないアプリケーション(例えば YouTube など)のストリーミングソースの再生はできません。

「アン・マッピング」の設定では、YouTubeなどのストリーミングソースの再生はできません。

「アン・マッピング」の設定では、使用できる音楽プレーヤーソフトが限定されます。

·foobar2000 ·J.River Media Center ·J.River Media Jukebox ·VUPlayer ·Lilith ·WinAmp
 ·WMP など、その出力設定で QB-9 が選択設定できるものは使用できますが、iTunes など、出力設定ができない(=OS に依存するもの)
 は使用できません。

注意:アン・マッピングの設定では、サウンドデバイスをクイックタイムなどのアプリケーションからも隠してしまいますので、J.River ではク イックタイムによってデコードする AAC と ALAC(アップル・ロスレス) などのアップル形式音楽ファイルへのアクセスが不可となり再生でき ません。 一方、foobar2000(+ALAC プラグイン)ではアクセス、再生が可能です。

(b) ASIO4ALL :

ASIO4ALLというドライバーソフトをPC にインストールし、それに対応する特定の音楽プレーヤーを使うことで、サウン ドデバイスは Windows XP のカーネルミキサーをバイパスし、カーネルミキサーに送りこまれる前のオーディオ信号に アクセスします。ミキサーをバイパスされた音楽信号はPC のカーネルストリーミングセクションのみを通って QB-9 に送 り込まれますので、信号経路が短縮されます。

ASIO4ALL を利用するには、適用した音楽プレーヤーソフト以外のアプリケーションでの再生をしている場合にはそれ を完全に停止する必要があります(例えば、YouTube などを再生していた場合は、ブラウザを完全に閉じる)。 ASIO4ALL を利用した音楽プレーヤーでの再生は QB-9・USB DAC などのオーディオデバイスは、その音楽再生プ レーヤーだけの独占使用環境となっているのです。

ASIO4ALL が使える音楽プレーヤーソフトには、foober2000 ·J.River Media Center ·J.River Media Jukebox ·Lilith などが あります。 iTunes、VUPlayer、WMP などは対応していません。

foobar2000 で ASIO4ALL を使うには、別途、専用プラグイン「foo_out_asio.dll」を foobar2000 のプログラムホルダーの中の component ホルダーに入れる必要があります。(入手先は後述参照)

次に上記(a),(b)の具体的な設定方法を記します。

(a) WindowsXP (Service Pack2 以降) 「アン・マッピング」 設定

WindowsXP のサウンドデバイスの「アン・マッピング」機能を使ってカーネルミキサーを機能制限する(ウィンドウズサウンドなどの余分なサウンドを QB-9 に送らない)方法です。

「アン・マッピング」の設定では、YouTube などのストリーミングソースの再生はできません。 「アン・マッピング」の設定では、使用できる音楽プレーヤーソフトが限定されます。 ・foobar2000 ・J.River Media Center ・J.River Media Jukebox ・VUPlayer ・Lilith ・N

·foobar2000 ·J.River Media Center ·J.River Media Jukebox ·VUPlayer ·Lilith ·WinAmp
 ·WMP など、その出力設定で QB-9 が選択設定できるものは使用できますが、iTunes など、出力設定ができない
 (=OS に依存するもの) は使用できません。

「アン・マッピング」機能を使ってカーネルミキサーを機能制限するには、次の手順に従って設定をします。
 QB-9を接続した状態で、
 コントロールパネルを開く
 [サウンド、音声、およびオーディオ デバイス] をクリック
 [サウンドとオーディオ デバイス]を選択し プロパティー をクリック
 [USB オーディオデバイス]を選択し プロパティー をクリック
 開いたウィンドウの中の [USB オーディオデバイス]を選択し プロパティー をクリック
 「このデバイス上でオーディオ機能を使わない」と
 「このデバイス経由では割り当てない」 にチェックを入れる。
 最後に[適用]をクリックし、コンピューターを再起動する。

以下、参考として、XP での上記プロセスの各ウィンドウ画面を記します。

コントロールパネルを開く

[サウンド、音声、およびオーディオ デバイス] をクリック







ハードウェアの [USB オーディオデバイス] を選択 プロパティー をクリック



開いたウィンドウの中の [USB オーディオデバイス] を選択し プロパティー をクリック

📴 サウ	ンド、音声、およびオ	ーディオ デバイス			_ = ×
ファイル	(E) 編集(E) 表示()	() お気に入り(A)	ツールロシートルプ(日)		A
サウンド	とオーティオ デバイス	のプロパティ	?	X	
1	音量)	サウンド		🔽 🛃 移動
	オーディオ	音声	ハードウェア	ディオ デバイス	
$\tilde{\tau}^{\mu}$	イフ(D) ミロッチューディナ ニュビノコ				
4	全般 プロパティ ドラー	08			
	マルチメディア デバイス(<u>M</u>): (イフ			
	0 USB 7 -	ディオ デバイス			
E.	■ ■ MIDI デバイス ■ ■ ■ ミキサー デバイ	と機器 (ス			
	🖻 🗟 ライン入力デノ	ira			
				で実行します	
				:====	
				State State	
			วือパティ(2)		
Ļ					
			ОК	キャンセル	

「このデバイス上でオーディオ機能を使わない」と

「このデバイス経由では割り当てない」にチェックを入れ、適用をクリック。



コンピューターを再起動する。

(b) WindowsXP (Service Pack2 以降) ASIO4ALL

XP + QB-9 において、ASIO4ALL というドライバーソフトをインストールし、ASIO4ALL に対応する音楽プレーヤーでカーネルミキサーを バイパスする方法です。

ASIO4ALL が使える音楽プレーヤーソフトには、 foober2000 J.River Media Center J.River Media Jukebox Lilith などがあります。 iTunes、VUPlayer、WMP などは対応していません。

foobar2000 で ASIO4ALL を使うには、別途、専用プラグイン「foo_out_asio.dll」を foobar2000 のプログラムホルダーの中の component ホルダーに入れる必要があります。(入手先は下記参照)

ASIO4ALLのご使用は、各音楽プレーヤーソフトの取扱説明に準じてください。 尚、これらの使用は予期しない不具合が発生する場合もありますので、ご使用の際は、各ソフトの取扱説明を十分に把握してください。

「ASIO4ALL」を使ってカーネルミキサーをバイパスさせるには、次の手順に従って設定をします。 (以下参考として、foobar2000 での場合)

ASIO4ALLドライバー・ソフト、foobar2000、foobar2000 ASIO プラグインをダウンロードしPC にインストールする。 (入手先は下記参照)

ASIO4ALL インストーラー ASIO4ALL_2_9_English.exe http://tippach.business.t-online.de/asio4all/ASIO4ALL_2_9_English.exe foobar2000 http://www.foobar2000.org/?page=Download foobar2000 ASIO プラヴィン foo_out_asio.zip http://www.foobar2000.org/files/09563ce2660a4f416eb2ff4585b150b2/foo_out_asio.zip

foobar2000 の各種設定をする。 音楽プレーヤーソフトを立ち上げ ASIO4ALL 出力の各種設定を行う。

上記 の具体的手順を以下に記します。

-1. 上記入手先から ASIO4ALL ドライバー・ソフトをダウンロードし、 ASIO4ALL_2_9_English.exe をダブルクリックし画面の指示に従ってインストールします。

-2. 上記入手先から foobar2000 をダウンロードし、 foobar2000_0.9.6.8.exe をダブルクリックして、画面の表示にしたがってインストールします。

-3. 上記入手先から foobar2000 ASIO プラグインをダウンロードし、以下のようにインストールします。 foo_out_asio.zip を解凍してできる "foo_out_asio.dll" というファイルを foobar がインストールされたフォルダの下にある components フォルダに foo_out_asio.dll をコピーします。 WindowsXP の場合、デフォルトでは以下の場所になります。 C:¥Program Files¥foobar2000¥components Foobar2000の各種設定

-1. スタート すべてのプログラム foobar2000 foobar2000の順に選択して起動。 File Preferences をクリック。

V	foobar2000 v0.	9.6.2		
	<u>Deen Audio CD</u>	<u>P</u> layback Ctrl+O	< Library Help □ ▷ □ Ⅳ Ⅵ Ⅳ	
Γ-	Open <u>H</u> adio OD		Track Title / Track Artist	Duration
	Add <u>F</u> iles		≥ 1.14 NORTH COUNTRY II	5:14
	Add Location	Ctrl+U	ile Reference Recordings 1.13 VIVALDI Recitative and Aria 1	irom 4:04
- 1	N DI 10.	0.1.11	III Reference Recordings 1.13 VIVALDI: Recitative and Aria 1	rom 4:04
H.	<u>N</u> ew Playlist Load Playlist	Utri+N	HATUN_Symphony/2=1_2web オラング放送フィルハーモニー管弦楽団 - 「ツァ Rシュトラウス:交響時「ツァラトゥク	LN 4-33
	<u>Save Playlist</u>	Ctrl+S		
	P <u>r</u> eferences	Ctrl+P		
	<u>E</u> xit			
0.000	an proferences dis	la a		
Oper	ns preterences dia	IUB.		.:

-2.

Playback Output ASIO Virtual Devices を選択して"Add New"をクリック。

🔅 foobar2000 v0.9.6.2 - Pre	references 🛛 🔀		
Components Display Context Menu Colors and Fonts Playlist View File Types General Media Library Networking Playback DSP Manager Coutput Converter Advanced	Configured Virtual ASIO Devices ASIO4ALL v2 Add New Edit Remov	/e	
L			

-3.

Name および Driver が ASIO4ALL v2 になっていることを確認して"OK"をクリック。

AS	ASIO Virtual Device Editor						
	Name: ASIO4ALL v2						
	Driver: ASIO4ALL v2					🖌 Config	jure
r	Channel Map (click	to edit) -					
	Device channel		Format	r	Mapping		
	Conexant AMC A Conexant AMC A	UDIO 1 UDIO 2	32-bit 32-bit	L R	eft light		
					-		
					ок	Cancel	

-4.

Playback Output を選択して Output Dveices のプルダウンから ASIO : ASIO4ALL v2 を選択する。

foobar2000 v0.9.6.2 - Preferences 🛛 🗙				
Components Display Context Menu Colors and Fonts Playlist View File Types General Media Library Networking Playback DSP Manager Output Converter Advanced	 出力デバイス: ▲SIO: ASIO4ALL v2 パッファー長(推奨値: 1000-2000ミリ秒) 1000 ms 警告: バッファー長を短くしすぎると、視覚化効果の動作が止まる場合があります。 出力の形式(ポストプロセッシング 出力データの形式: 16-bit 出力データの形式: 16-bit 出力どット精度の指定にはハードウェアのスペックを参照してください。ハードウェアの許容性能を越えたどット精度の使用はパフォーマンスの劣化をもたらすに過ぎません。 ディザー(低速) 注記: 上の設定のほとんどは再生の再開後に完全に反映します。 オペてリセット ページリセット ヘルプ 閉じる 			

ASIO4ALL の設定

-1. Foobar2000 のメインウインドウから File Preferences を開く。

Playback Output ASIO Virtual Devices を開き一覧から"ASIO4ALL v2"をクリックして反転表示にしてから、 Edit をクリック。

Components	pobar2000 v0.9.6.2 - Preferences			
Context Menu Default User Interface Colors and Fonts Playlist View File Types General Media Library Networking Playback DSP Manager Output ASIO Virtual Devices Tools Converter Advanced Add New Edit Remove TATUENN AUZ BUS	Components Display Context Menu Context Menu Colors and Fonts Playlist View File Types General Media Library Networking Playback DSP Manager Output ASIO Virtual Devices Tools Converter Advanced	Configured Virtual ASIO Devices ASIO4ALL v2 ASIO4ALL v2 Add New Edit Remove すべてリセット ページリセット ヘルフ 閉じる		

-2. Channel Mapの設定

表示されている Device をクリックするとリストが表示されるので下記のように設定。 Ayre QB-91の Mapping を Left、Ayre QB-92の Mapping を Right へ設定する。 その他の Device を<none>に設定する。

ASIO Virtual Device Editor	
Name: ASIO4ALL v2	
Driver: ASIO4ALL v2	Configure
Channel Map (click to edit)	
Device channel Format Mapping	
Conexant AMC AUDIO 1 32-bit <pre><pre></pre><pre><pre>Conexant AMC AUDIO 2 32-bit </pre><pre><pre><pre><pre>Ayre QB-9 1</pre><pre>32-bit</pre><pre>Left</pre></pre></pre></pre></pre></pre>	
Ayre QB-9 2 32-bit Right	Play test signal
	Channel mapping: <none> Left</none>
	Right
	Center
	Surround Left
ОК	Surround Right
	Front Center Left Front Center Right
	Back Center
	Side Left
	Side Right Top Center
	Top Front Left
	Top Front Center
	Top Front Right
	Top Surround Center
	Top Surround Right

-3. OK をクリック、他のサブウインドウも閉じて設定完了です。

以上のように、WindowsXP + QB-9では、カーネル・ミキサーの制限方法は二通りあります。

一般的には、(a) PCのデバイス設定で行なう方法をお勧めします。但し、この方法では、YouTubeなどのストリーミング再生には対応できません。

もし、それが不都合な場合には、(b) 音楽プレーヤーへのプラグインソフトで行なう方法 をお選びください。

サンプルレートについて

Widows XPのPCとQB-9を接続すると出力サンプリング&ビットレートは音楽プレーヤーソフトのアプリケーション上で規定されます。PC側での変更はできません。

PC のコンフィギュレーション (カーネルミキサーの 機能制限/バイパス)

■WindowsVista の場合

WindowsVista でカーネルミキサーの機能制限をするには、PC のデバイス設定で QB-9 を「排他モード」の設定とし、 QB-9 での再生からシステムサウンドを排除する方法があります。

また、QB-9 での再生の際、カーネルミキサーのバイパスをするには、ASIO4ALL というドライバーソフトと特定の再生 プレーヤーに用意された ASIO4ALL DLL プラグインをインストールして行なう方法、さらに foobar2000KS などがあり ます。

以下に、それぞれの特徴を記します。

(a)「排他モード」設定:

WindowsVista のサウンドデバイスの「排他モード」設定では、サードパーティー製のソフトウェアを使用することなくカ ーネルミキサーの機能制限をすることができます。「排他モード」は、オーディオデバイスを、使用する音楽プレーヤーソ フト以外のすべてのアプリケーションから隠すように機能します。XPの「アン・マッピング」設定の時と同様に、「排他モ ード」では、オーディオ出力デバイスの選択設定ができる音楽プレーヤーソフト(foober2000やJ.River等)だけが、サウ ンドカードや QB-9 のような USB DAC などのオーディオデバイスにアクセスすることができる言わば独占使用の環境 になります。よって、「排他モード」の設定はオーディオ出力デバイスを選択設定することができないアプリケーション(例 えば YouTube など)のストリーミングソースの再生はできません。

「排他モード」の設定では、YouTube などのストリーミングソースの再生はできません。

「排他モード」の設定では、使用できる音楽プレーヤーソフトが限定されます。

·foobar2000 ·J.River Media Center ·J.River Media Jukebox ·VUPlayer ·Lilith ·WinAmp
 ·WMP など、その出力設定で QB-9 が選択設定できるものは使用できますが、iTunes など、出力設定ができない(=OS に依存するもの)
 は使用できません。

注意: 「排他モード」の設定では、サウンドデバイスをクイックタイムなどのアプリケーションからも隠してしまいますので、J.Riverではクイ ックタイムによってデコードする AAC と ALAC(アップル・ロスレス) などのアップル形式音楽ファイルへのアクセスが不可となり再生できま せん。 一方、foobar2000(+ALAC プラグイン)ではアクセス、再生が可能です。

(b) ASIO4ALL :

ASIO4ALLというドライバーソフトをPC にインストールし、それに対応する特定の音楽プレーヤーを使うことで、サウン ドデバイスは WindowsVista のカーネルミキサーをバイパスし、カーネルミキサーに送りこまれる前のオーディオ信号 にアクセスします。ミキサーをバイパスされた音楽信号はPC のカーネルストリーミングセクションのみを通ってQB-9 に 送り込まれますので、信号経路が短縮されます。

ASIO4ALL を利用するには、適用した音楽プレーヤーソフト以外のアプリケーションでの再生をしている場合にはそれ を完全に停止する必要があります(例えば、YouTube などを再生していた場合は、ブラウザを完全に閉じる)。 ASIO4ALL を利用した音楽プレーヤーでの再生は QB-9・USB DAC などのオーディオデバイスは、その音楽再生プ レーヤーだけの独占使用環境となっているのです。

ASIO4ALL が使える音楽プレーヤーソフトには、foober2000 ·J.River Media Center ·J.River Media Jukebox ·Lilith などが あります。 iTunes、VUPlayer、WMP などは対応していません。

foobar2000 で ASIO4ALL を使うには、別途、専用プラグイン「foo_out_asio.dll」を foobar2000 のプログラムホルダーの中の component ホルダーに入れる必要があります。(入手先は下記参照)

(c) foobar2000KS

Vista + foobar2000 で、foobar2000 専用のプラグイン「foo_out_ks.dll」をインストールして ASIO4ALL と同じようにカ ーネルミキサーをバイパスする方法です。

次に上記(a),(b),(c)の具体的な設定方法を記します。

(a) ■WindowsVista の場合 「排他モード」設定

WindowsVista のカーネルミキサーは XP のそれより高品質ですが、Vista の「排他モード」を使用することでカーネルミキサーの機能制限 する(ウィンドウズサウンドなどの余分なサウンドを QB-9 に送らない)ことができます。

「アン・マッピング」の設定では、YouTube などのストリーミングソースの再生はできません。 「アン・マッピング」の設定では、使用できる音楽プレーヤーソフトが限定されます。 · foobar2000 · J.River Media Center · J.River Media Jukebox · VUPlayer · Lilith · WinAmp · WMP など、その出力設定で QB-9 が選択設定できるものは使用できますが、iTunes など、出力設定ができない (=OS に依存するもの) は使用できません。

「排他モード」機能を使ってカーネルミキサーを機能制限するには、次の手順に従って設定をします。 QB-9を接続した状態で、 コントロールパネルを開き、ハードウェアとサウンドデバイスをクリック オーディオデバイスの管理をクリック サウンドデバイスとして表示された QB-9のプロパティーを開く 開いたプロパティーの詳細で「排他モード」の [アプリケーションによりこのデバイスを排他的に制御できるようにする]と [排他モードのアプリケーションを優先する]の二つの項目にチェックを入れ、 [適用]をクリック。

以下、参考として、Vista での上記各プロセスのウィンドウ画面を記します。

コントロールパネルを開き、ハードウェアとサウンドデバイスをクリック



オーディオデバイスの管理をクリック



開いたサウンド画面で、再生デバイスの「既定値に設定」を QB-9 以外にする。(もし、 QB-9 にチェックが入っていた 場合は、他のデバイスを選び「既定値に設定」をクリックする)

サウンド		×
再生 録音	音(サウンド)	
下のデバー	イスの再生デバイスを選択してその設定を変更してください:	
	スピーカー 3- Avre 08-9	
	動作中	-
Ð,	スヒーカー Realtek High Definition Audio 動作中	
	Realtek Digital Output Realtek High Definition Audio 動作中	
構成(C)	(P)
	OK キャンセル 適用	∃(A)

次に、サウンドデバイス QB-9 をクリックし、「プロパティー」をクリックする。

③ サウント		×
再生録	音 サウンド	
下のデバー	イスの再生デバイスを選択してその設定を変更してください:	
	スピーカー 3- Ayre QB-9	
	動作中	
	スピーカー Realtek High Definition Audio 動作中	
	Realtek Digital Output Realtek High Definition Audio 動作中	
	_	
構成	(C) 既定値に設定(S プロパテ-	r(P)
	OK キャンセル 適同	∏(A)

開いた QB-9 の「プロパティーの詳細」で「排他モード」の

[アプリケーションによりこのデバイスを排他的に制御できるようにする] と [排他モードのアプリケーションを優先する] の二つの項目にチェックを入れ、[適用]をクリック。

□ スピーカーのプロパティ
全般 音の明瞭化 詳細
既定の形式 共有モードで使用されるサンプルレートとビットの深さを選択します。
24 ビット、44100 Hz (スタジオの音質) ・ テスト(T)
排他モード
 ▼. アワケーションによりこのデバイスを排他的に制御できるようにする ▼. 排. 他モードのアプリケーションを優先する
OK キャンセル 適用(A)

以上で Vista における「排他モード」設定は完了です。

サンプルレートの設定(音楽ブレーヤーの出力設定がDS=ダイレクトサウンドになっている場合)

Vista で、後述するカーネルバイパスのためのプラグインを使わず音楽プレーヤーの出力設定をDS=ダイレクトサウンドとした場合は、 QB-9 に送られるサンプルレートは上図・詳細画面の「既定の形式」の設定値によって決まります。 再生する音楽ファイルのネイティブのサンプルレートで再生するには、この設定をネイティブのレートと同じに設定し、 [適用]をクリックしてください。(音楽ファイルのサンプルレートが 44.1kHz の場合は同じ 44.1kHz に。48kHz の場合は 48kHz に。96kHz の場合は 96kHz に。)

(但しこの場合、Windoes Vista では OS 上のバグにより 88.2kHz の USB 出力ができません。)

(音楽ファイルのサンプルレートと異なるレートに設定した場合は、サンプルレート変換機能が作用しアップサンプリングやダウンサンプリ ングをされ、元の音楽ファイルのビット同一性が失われることがありますのでご注意ください)

(b) ■WindowsVistaの場合 ASIO4ALL

Vista + QB-9 において、ASIO4ALLというドライバーソフトをインストールし、ASIO4ALLに対応する音楽プレーヤーでカーネルミキサー をバイパスする方法です。

ASIO4ALL が使える音楽プレーヤーソフトには、 foober2000 J.River Media Center J.River Media Jukebox Lilith などがあります。 iTunes、VUPlayer、WMP などは対応していません。

foobar2000 で ASIO4ALL を使うには、別途、専用プラグイン「foo_out_asio.dll」を foobar2000 のプログラムホルダーの中の component ホルダーに入れる必要があります。(入手先は下記参照)

「ASIO4ALL」を使ってカーネルミキサーをバイパスさせるには、次の手順に従って設定をします。

ASIO4ALL ドライバー・ソフトをダウンロードし PC にインストールする。(入手先は下記参照) 音楽プレーヤーソフトを立ち上げ ASIO4ALL 出力の各種設定を行う。(XP での foobar2000 の場合を参照)

ASIO4ALL のご使用は、各音楽プレーヤーソフトの取扱説明に準じて〈ださい。

尚、これらの使用は予期しない不具合が発生する場合もありますので、ご使用の際は、各ソフトの取扱説明を十分に把握してください。 各ソフトの入手先は下記の通りです。

ASIO4ALL インストーラー ASIO4ALL_2_9_English.exe http://tippach.business.t-online.de/asio4all/ASIO4ALL 2 9 English.exe

foobar2000 ASIO プラグイン foo_out_asio.zip http://www.foobar2000.org/files/09563ce2660a4f416eb2ff4585b150b2/foo_out_asio.zip

(c) ■WindowsVistaの場合 foobar2000 + KS

Vista + QB-9 において、foobar2000を使用する場合、foobar2000専用プラグイン「foo_out_ks.dll」をインストールしてカーネルミキサー をバイパスする方法です。

まず、音楽プレーヤー「foobar2000」と、そのプラグイン「foobar2000 Kernel Streaming support」のソフトウェアを下 記サイトからダウンロードし指示に従ってコンピューターにインストールしておきます。

^rfoobar2000」 <u>http://www.foobar2000.org/?page=Download</u> ^rfoobar2000 Kernel Streaming support ______ <u>http://www.foobar2000.org/files/8d401571ce995301d7d21c414d39ae20/foo_out_ks.zip</u>

・foobar2000の設定

Foobar 2000 を立ち上げます。

"File"メニューのプルダウンから"Preferences"を選びクリックすると"Preferences"の別ウィンドウが現れます。 その中の "Advanced"をクリック。

"Playback の中の "Fading".プルダウンの

"Fade on seek", "Fade out", and "Fade on pause"の数値をすべて "0" とする。

🍄 foobar 2000 v0. 9. 6. 5 - Prefere	nces	X
Components Display General Media Library Album List Networking Playback DSP Manager Output ASIO Virtual Devices Tools Converter Tagging Advanced	WARNING: Changing any of these settings will most likely result in degraded performance or compatibility issues, or both. Change them at your own risk. Decoding Display Networking Playback Fade on seek (ms) : 0 Fade out (ms) : 0 Fade out (ms) : 0 Fade on pause (ms) Full file buffering up to (kB) : 0 Full file buffering up to (kB) : 0 Show error message popups Shuffle Thread priority (1-7) : 7 Volume step (dB) : 1.0 Tagging Tools	
	Reset All Reset Page Help Close	

この設定は、foobar2000 で音楽ファイルを再生中、異なったサンプルレートの曲に移行したときに不意に発生するかもしれないポップノイズを防止するためのものです。

"Playback"をクリックしリプレイゲインのモードと処理を"none"とする。

🐼 foobar2000 v0.9.6.4 - Pr	eferences	×
Components Display Context Menu Default User Interface Colors and Fonts Default View	ボリュームコントロール 最小	最大
File Types File Types General 	リプレイゲイン モード: none 如理・ none	ر الاس ال
Networking Playback DSP Manager Output Tools Converter Advanced	プリアンプ リプレイゲイン情報あ リプレイゲイン情報な	±0.0dB (89.0dB) ±0.0dB
, and the second s	合計再生時間 3:41:26	リセット
	── 再起動後にリジューム再生する	
	すべてリセット ページリセット	ヘルプ 閉じる

この設定は、不必要な信号処理を行なうことなく、QB-9に完全なビットデータを送るためのものです。

Playback DSP option で「アクティブな DSP」を設定しない。

Components Display	アクティブなDSP	設定		利用可能なDSP
Context Menu			<=	Advanced Limiter
Colors and Fonts Playlist View			=>	Convert mono to stereo Convert stereo to 4 channels
File Types General			[⊥∧	Crossfader Downmix channels to mono
 Keyboard Shortcuts Media Library 			下へ	Hard -6dB limiter Move stereo to rear channels
Album List Networking				Resampler (PPHS) Reverse stereo channels
Playback DSP Manager				Skip Silence
Tools				
Advanced				
	プリセット			
			 ● 読み 	り込み 保存 削除
		1		

この設定も、エフェクトなど不必要な信号処理を行なうことなく、QB-9に完全なビットデータを送るためのものです。

出力設定

"File"メニューのプルダウンから"Preferences"を選びクリックすると"Preferences"の別ウィンドウが現れます。 その中の"Playback"タブの中の"Output"をクリックし、出力デバイスを KS:Ayre QB-9 に設定します。 また、出力データを 24-bit にセットします。

🧔 foobar2000 v0.9.6.4 - Pref	erences
Components Display Context Menu Default User Interface Colors and Fonts Playlist View File Types General Keyboard Shortcuts Media Library Album List Networking Playback DSP Manager Output Converter Advanced	出力デバイス: KS: Ayre QB-9 パッファー長(推奨値: 1000-2000ミリ秒) 1680 ms 警告: パッファー長を短くしすぎると、視覚化効果の動作が止まる場合があります。 出力の形式/ポストプロセッシング 出力データの形 24-bit 出力デト精度の指定にはハードウェアのスペックを参照してください。ハードウェアの許容性能を超えたビット構度の使用はパフォーマンスの劣化をもたらすに過ぎません。 ディザー(低速) 注記: 上の設定のほとんどは再生の再開後に完全に反映します。 すパマリセット ヘルプ

この設定は、foobar2000を立ち上げたまま PC と QB-9を接続した USB ケーブルを抜くとりセットされます。 そのとき、もし、音楽再生をしようとしても foobar2000の警告画面が出て音が再生できないことがあります。そうした場合 には、上記設定で出力デバイスを「KS:Ayre QB-9」に再設定してください。

Macintosh OS X の場合

Mac OS X では Core Audio と呼ぶシステムによって、元来カーネルなどのプロセスを経ず USB ディジタルオーディオ 出力ができる仕組みとなっていますので、Mac のプログラムで使用する音を USB から出さないようにする「システム環 境設定のサウンド設定」と「オーディオ Midi 設定」を行なうことで、低ジッターのディジタル音楽信号が出力できます。 (注) 但し、サンプリングレートは手動での切り替えを要します。つまり、音楽ファイルのネイティブのレートそのままで再生するには、 「AudioMidi 設定」で当該サンプリングレートに手動で切り替えを行なうことが必要です。)

サウンド出力設定

システム環境設定で「**サウンド出力設定」をし、**プログラムで使用する音を USB から出さないようにするする。 (以下の手順に従ってください)

Dock(または、アップルメニュー)の「システム環境設定」をクリック。 System Preferences

開いた「システム環境設定」メニューの「ハードウェア」の中の、「サウンド」をクリック。



最初に「サウンドエフェクト」タブを選び、

"Play alerts and sound effects through(警告とサウンドエフェクトの再生装置)"項目を "Internal Speakers(内蔵オ ーディオ;内蔵スピーカー)"に設定する。

	Sound Effects Output Input	
Choose an alert sound		
Name	Туре	
Basso	Built-in	0
Blow	Built-in	
Bottle	Built-in	
Frog	Built-in	5
Play alerts and soun Alert volume:	d effects throug Internal Speakers	
	V Play user interface sound effects	
	Play feedback when volume is changed	
	2.	6

次に"Output"タブの中のサウンド出力機器選択メニューから"Ayre QB-9"を選ぶ。

	Sound Effects Output Input	
Choose a device for se	ound output	
Name	Type	ann ann an Airteann an Airt
Internal Speakers	Built-in Out	tput
Settings for the selecte	The selected device has no output con	trols
	The selected device has no output con	(1015

「Audio Midi 設定」で再生したい音楽ファイルのサンプリングレートと合致するレートに設定する。

Macintosh (OS X)とQB-9を接続するとMac からの出力サンプリングレートは、自動的に 96kHz 出力になります。 再生したい音楽ファイルのネイティブ・サンプリングレートで出力するには、MAC OS X に標準で付属しているアプリケ ーションの"Audio MIDI 設定"で出力サンプリングレートを設定変更します。

まず、「ファインダー」をクリック。



開いたファインダー画面の左フレームの「アプリケーション」を選び、右のフレームの中の「ユーティリティー」をクリック。



「Audio MIDI 設定」をクリック



29

開いた「Audio MIDI **設定」**画面で下記のように設定します。 「デフォルトの出力」 「QB-9」 「システム出力」 「内蔵出力」 「プロパティー」 「QB-9」 「オーディオ出力」の「フォーマット」設定 音楽ファイルのサンプルレートと一致するサンプルレートに設定

(音楽ファイルのサンプルレートと異なるレートに設定した場合は、OS X のサンプルレート変換機能が作用しアップサンプリングやダウン サンプリングをされ、元の音楽ファイルのビット同一性が失われることがありますのでご注意ください)

000		Audio MI	DI Setup		_		
	Audio	o Devices	MIDI Devic	es			
System Setting	s						
Default Input:	🗳 Built-in Input	•	Default Out	put: 🖞 Ayre	QB-9		
			System Out	put: 🧉 Built	-in Outpu	it	
Droportion Fo	Auro OR 0						
Properties For	Y Ayre QB-9						_ (
Clock Source:	Default	*	Configur	e Speakers			
Audio Input –			Audio Outp	out			
			Master 5	tream	÷) ·		
			Source:	Default			\$
		<	Format:	44100.0 Hz	2ch-	24bit	\$
Ing	out is not supported		Ch Volume		Value	dB	Mute
			м О		-		
			1 0				
			2 0				

尚、 iTunes を開いていて、 ここですでに設定されているサンプルレートを変更した場合は、 iTunes を一旦閉じて開きな おしてください。

再生する音楽ファイルのサンプルレートが異なるものが多く上記のようなサンプルレート変更設定が頻繁に必要な場合には、「Audio MIDI 設定」アイコンをドックにドラックアンドドロップしておくと便利です。



音楽プレーヤーソフトの設定について

一般的に音楽プレーヤーソフトには、音のエフェクトなどを調整できる DSP などの機能が付いていますが、QB-9を通して再生する場合には、 これらの機能を使わない(停止する)設定とした方が、音質面で有利です。 以下に、代表的な音楽プレーヤーソフトの場合での、そうした機能停止設定の例を示します。

·foober2000の場合:

Foobar 2000 を立ち上げます。

"File"メニューのプルダウンから"Preferences"を選びクリックすると"Preferences"の別ウィンドウが現れます。 その中の "Advanced"をクリック。

"Playback の中の "Fading". プルダウンの

"Fade on seek", "Fade out", and "Fade on pause"の数値をすべて "0" とする。

🍄 foobar 2000 v0. 9. 6. 5 - Prefe	erences	×
Components Display General Media Library - Album List Networking Playback - DSP Manager Output - ASIO Virtual Devices Tools - Converter Tagging Advanced	WARNING: Changing any of these settings will most likely result in degraded performance or compatibility issues, or both. Change them at your own risk.	
	Reset All Reset Page Help Clo	se

この設定は、foobar2000 で音楽ファイルを再生中、異なったサンプルレートの曲に移行したときに不意に発生するかもしれないポップノイズを防止するためのものです。

"Playback"をクリックしリプレイゲインのモードと処理を"none"とする。

Components	ポリマーム	マントロール		
Display Context Menu Default User Interface Colors and Exate	最小			@*
- File Types				
General	リプレ・イダ・	(V		
Media Ubrary	£-%:	none		• ^#J
Album List	処理:	none		•
Playback OSP Manager Output Tools Converter Advanced	プリアン リプレイ リプレイ	ナ ゲイン情報あ ゲイン情報は	0	±0.0d8 (89.0d8) ±0.0d8
	合計再生	8年15月		
		3:4	1:26	민선카
	□ 再起	酸にリジューム再生する		
	\$57	114ab 75-32114ab		ALC BISS

この設定は、不必要な信号処理を行なうことなく、QB-9に 31 完全なビットデータを送るためのものです。

- Components - Display	アクティブなDSP	設定		利用可能なDSP
Context Menu	1		-44	Advanced Limiter Convert 5.1 to stereo
- Colors and Fonts - Playlist View				Convert mono to stereo Convert stereo to 4 channels
File Types General			主へ	Crossfader Downmix channels to mono
 Keyboard Shortcuts Media Library 			TA	Hard -6dB limiter
Playback Playback OstP Manager Output Tools Converter Advanced				Resampler (PPHS) Reverse stereo channels Skip Sdence
	プリセット		• 〔皖	NGみ 保存 前除

この設定も、エフェクトなど不必要な信号処理を行なうことなく、QB-9に完全なビットデータを送るためのものです。

·iTunesの場合:

編集 設定 再生タブを開き「サウンドエンハンサー」「サウンドチェック」項目にチェックを入れない。(下図参照)

… 曲をクロスフェード(C):			
	i		17. ju 180
世ウンドエンハンサー(E):	0	<i></i>	
	俱		1911
回サウンドチェック(K)	annes an an an anna an an		
曲の再生甘重を目動的に	同じレベルに調整します。		
ムービーとテレビ曾組を再生(1):	iTunes ウインドウ	•	
ミュージックビデオを再生(V):	iTunes ウインドウ	*	
オーディオの言語(A):	英語		
(字幕の言語(T);	មា	÷	
🥅 標準解像度パージョンをひ	ēってビデオを再生(D)		
クローズドキャプションを利用	用できる場合は表示(H)		



А 輸入発売元:アクシス株式会社 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前2 - 34 - 27 TEL:03-5410-0071 / FAX:03-5410-0622 E-Mail: post@axiss.co.jp Web Site: www.axiss.co.jp

*

Playback DSP option で「アクティブな DSP」を設定しない。