



**Resonance Labs**

# **CONCERO Series**

**USB Audio 2.0 Asynchronous  
384kHz,DSD,DXD,32bit DACs**



**ユーザーガイド**

本マニュアルは、CONCEROシリーズの3製品についての取扱説明書です。本マニュアルでは、お使いのオーディオシステムでCONCEROシリーズをお使いいただく際の設定および使用方法が説明されています。

製品をご利用になる前に、本マニュアルをご一読頂きますようお願い申し上げます。

## CONCERO

USB D/A コンバーター, USB D/D コンバーター

搭載 DAC チップ : ES9023

対応フォーマット : ~24bit/384kHz

出力端子 : S/PDIF、ラインアウト

## CONCERO HD

USB D/A コンバーター, USB D/D コンバーター

搭載 DAC チップ : ES9018M2

対応フォーマット : ~32bit/384kHz, DSD(~5.6MHz)

出力端子 : S/PDIF, ラインアウト

## CONCERO HP

ヘッドホンアンプ内蔵 USB D/A コンバーター

搭載 DAC チップ : ES9018M2

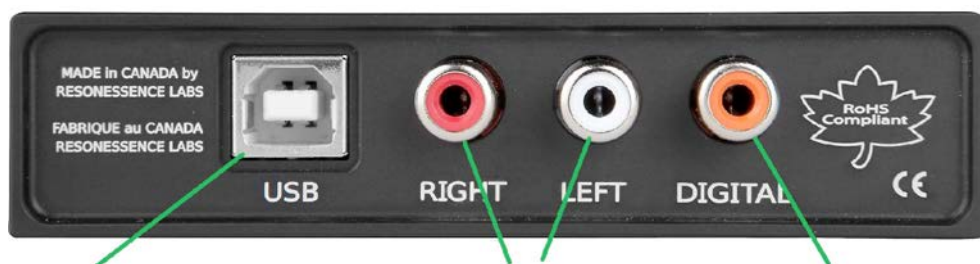
対応フォーマット : ~32bit/384kHz, DSD(~5.6MHz)

出力端子 : 1/4 インチ TRS ヘッドホンジャック

## 特性

	CONCERO	CONCERO HD	CONCERO HP
DSD64/DSD128	非対応	対応	対応
ビット深度	24	32	32
出力レベル(VRMS)	1.2	2	3.5(at 0dB)
出力インピーダンス ( $\Omega$ )	300	75	2.2
THD+Noise	<0.005%,86dB	<0.001%,100dB	<0.001%,100dB
ダイナミックレンジ (A-Weighted)	>104dB	>112dB	
ノイズ (Power,THD+N)			<3.4uV
			270mW,91dB
			206mW,94dB
			45mW,102dB
			22.75mW,102dB

## 端子部について



### USB

動作中の USB ホストに接続すると、USB DAC機能およびUSB-S/PDIF DDC機能が有効になります。

給電専用の USB ポートに接続すると、S/PDIF DAC モードになります。

動作中のUSBホストに接続したままでS/PDIF入力を選択することも可能です。本マニュアルの該当ページをご確認ください。

### アナログ出力

本端子はCONCEROおよびCONCERO HDのみとなります。

お使いのオーディオシステムのプリアンプ入力に接続する際にお使いください。

### S/PDIF I/O

USB DAC機能または USB - S/PDIF DDC機能をお使いの場合、S/PDIF 対応アンプ入力に接続します。

S/PDIF DAC モードでは、お使いの S/PDIF 出力を有する機器と接続してお使いいただけます。

## 各種機能

### アップサンプリングを含む音質最優先のデジタルフィルター

CONCEROシリーズはデジタル形式のオーディオデータを処理するための高度なアルゴリズムを搭載したデジタルオーディオプロセッサです。最高の品質を達成するために特別に設計されたフィルターを使用し、44.1kHz および 48kHz のソースを (それぞれ 176.4kHz と 192kHz へ) 4 倍にアップサンプリングする機能を有します。

### USB Audio Class 2.0対応

CONCEROの全てのモデルは、USB Audio Class 2.0環境で384kHzまでのPCM信号の再生に対応しています。Windows PCをお使いの場合には、Resonanceが提供するThesycon製USB Audio Class 2.0ドライバソフトウェアをインストールしてください。ダウンロードの方法およびインストールの方法は、本マニュアルの該当ページをご覧ください。Macをお使いの場合には、OSが既にUSB Audio Class 2.0に対応していますので、特別なドライバソフトウェアは不要です。

### Apple IR Remote対応

CONCEROの全てのモデルは、Apple IR Remoteからの操作が可能です。詳細は該当ページをご覧ください。CONCERO HPは高い利便性を有するボリュームコントロールノブにより、ミュージックプレーヤーソフトウェアの音量を調整することが可能です。ただし、大きな音量はお客様の健康を害する虞がありますので、ボリュームレベルの操作には十分ご注意ください。詳細は該当ページをご覧ください。

### 入出力切り替え可能なS/PDIF端子

CONCEROおよびCONCERO HDはS/PDIF端子を入力にも出力にも利用することができます。USB端子に電力供給のみが行われているケーブルを接続すると、自動的にS/PDIF入力端子としてお使いいただけます。アクティブなUSBポート（ホスト）と接続されている場合でも、Apple Remote Controlをお使い頂くことでS/PDIF入力に切り替えることが可能です。

CONCERO HPは自動的にS/PDIF端子の入力／出力を切り替えることが出来ません。ResonanceではPCおよびMac用のCONCERO HP設定ユーティリティソフトウェアを提供しています。このソフトウェアを使うことで、お客様がCONCERO HPの起動時にS/PDIF端子を入力／出力で固定することができます。この設定は自由に変更することが可能で、不揮発性メモリに記録されます。

### 超低ジッタークロック回路によるリクロック機能

CONCEROおよびCONCERO HDはUSB経由で入力されたPCM信号をS/PDIF端子から出力することができます。CONCEROシリーズには超低ジッターの水晶発振器が内蔵されており、データをこの高精度クロックでリクロックして、感知できるノイズをオーディオ信号から除去するための、PLLを用いない高度なデジタルアルゴリズムを使用します。Apple Remote Controlおよび設定ユーティリティソフトウェアにより、この機能を無効にすることもできます。

### DoP方式DSD再生機能

CONCERO HDおよびHPは、DoP (DSD over PCM) 方式によるUSB端子経由でのDSD64およびDSD128信号の再生に対応しています。また、必要に応じてDSD再生モードに自動的に切り替わります。CONCERO HPおよびCONCERO HDはDSD信号を検知するとESS Sabre DACチップが自動的にDSDモードに切り替わります。

### DSDストリーミング機能

S/PDIF出力が有効の場合、CONCERO HDおよびCONCERO HPはDSD64フォーマットのDSDデータをS/PDIF端子から出力することが可能です。DSD128フォーマットはS/PDIF規格の技術的制約により出力することができません。

## USBによるPC／MACからの音楽再生

USB DAC／DDCモードのCONCEROシリーズは、お客様のお好きな音楽再生プレーヤーソフトウェアを使って、アナログ出力をプリアンプまたはヘッドホンに、あるいはデジタル出力をS/PDIFを経由してデジタル入力機能のあるオーディオコンポーネントで音楽鑑賞を楽しむことができます。

Windows PCをお使いの場合には、下記のページよりResonessence USB Audio Class 2.0ドライバーソフトウェアをダウンロードしてください：

<http://www.resonessencelabs.jp/support/download/>

1: 以下のいずれかの方法で機器を接続します:

1. 赤と白色のRCAオーディオ出力を、お使いのプリアンプの入力に接続します。
2. オレンジ色のRCA出力をお使いのS/PDIF対応プリアンプ入力に接続します。

2: CONCEROシリーズのUSB端子とお使いのPCのUSB端子をケーブルで接続します。CONCEROシリーズがオーディオ出力デバイスとして認識され、利用可能になりますので、CONCEROをオーディオデバイスとして選択してから音楽再生ソフトウェアを起動します。

## S/PDIF入力からのアナログ出力

このモードの CONCERO は、D/Aコンバーターとして動作します。高品質にS/PDIFデジタルデータをアナログ変換して、お使いのプリアンプまたはヘッドホンにオーディオ信号を伝えます。

- 1: 赤色と白色のRCAオーディオ出力を、お使いのプリアンプの入力に接続してください。
- 2: お使いになるS/PDIFデータのソース機器をCONCEROのオレンジ色の RCA入力に接続してください。
- 3: CONCEROのUSBポートを (携帯電話充電用等の) 給電専用USB機器に接続してください。または、アクティブなUSBポートに接続されている状態で、Apple IR Remoteの「▲」ボタンをクリックしてください (CONCEROおよびCONCERO HDのみで有効です)。

あらゆるS/PDIFデータはアナログ信号としてRCA端子またはヘッドホン端子から出力されます。S/PDIF出力は規格上の制約により192kHzまでのサポートとなります。

## Apple IR Remote による操作

CONCERO HDはApple IR Remoteに対応しており、次の機能を使うことができます。

### アップサンプリングフィルターの選択

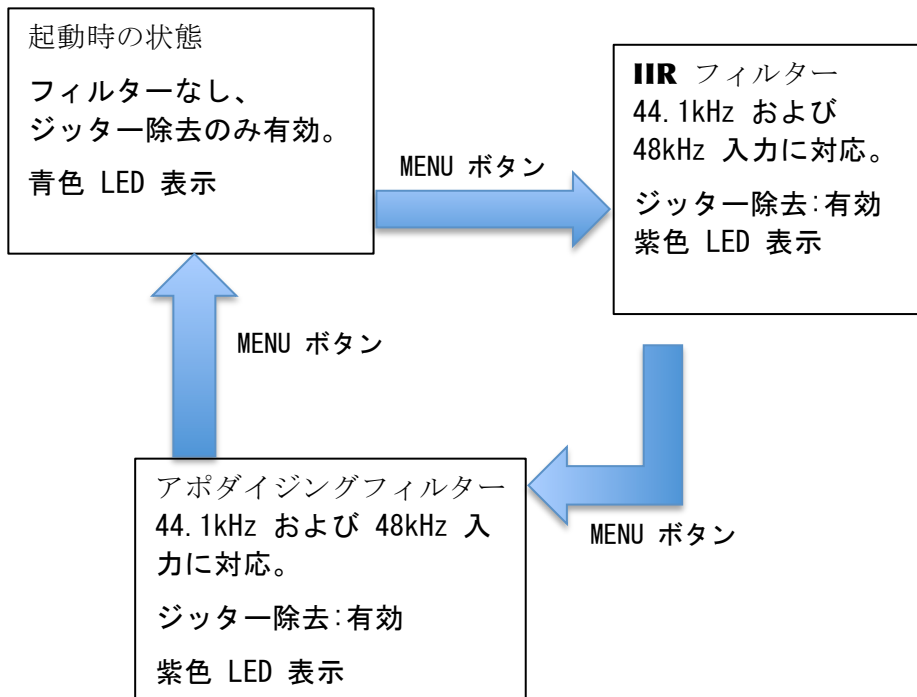
すべてのフィルターモードで、CONCEROはResonance Labs独自の44.1kHz および 48kHz アップサンプリングフィルターを使用します。

- 初期状態ではフィルターは使用されません: CONCERO はデータの各ビットをそのまま（ビットパーフェクトで）処理します。受信したデータはそのまま手を加えずに 内蔵DACやS/PDIF出力に伝送されます。このモードで音楽再生中はLEDの表示が青色となります。
- Apple IR Remoteで「MENU」を一度押すと、CONCEROは IIRアップサンプリングフィルターを使用します。このフィルターが選択されているときの表示は紫色になります。
- Apple IR Remote で「MENU」をもう一度押すと、CONCERO は Apodizing アップサンプリングフィルターを使用します。このフィルターが選択されているときの表示も紫色になります。

### Apple Remote メニューボタンの動作:

注: 青色のLED表示で、フィルターの設定がどの状態にあるかを確認することができます。

注: CONCERO HPはボリュームコントロールノブを押し込むことで同様の順序で切り替わります。



## 音楽再生ソフトウェアの制御

USB Audio Class 2.0経由でPCがデータソースとなるUSB DACモードの場合、CONCEROはプレイリストを操作する、または停止/一時停止する機能を使うことができます。

- 再生/一時停止ボタンを押すと、コマンドが再生ソフトウェアに送信されて、曲が再生/一時停止されます。
- 左右矢印ボタンを押すと、再生ソフトのプレイリスト表示が左右にスクロールします。

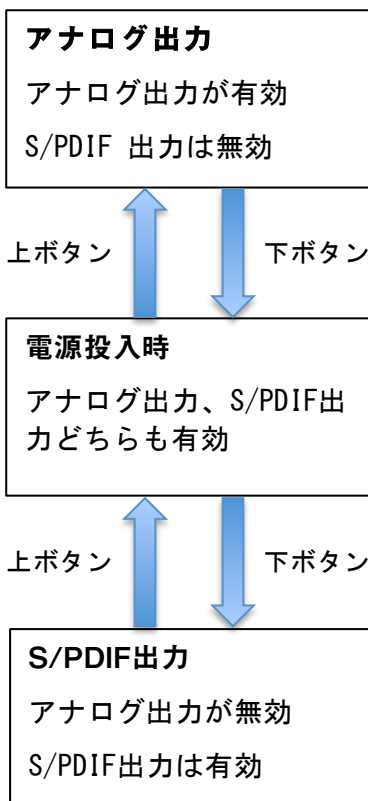
## 使用しない出力のシャットオフ方法

- 上下矢印ボタンを押すと、アナログ出力とS/PDIF出力の有無を切り替えることができます。
  - \* 最初は両方の出力とも有効に設定されています。
  - \* 上方向矢印ボタンを押すとS/PDIF出力が無効となります。
  - \* アクティブなUSBホストが接続されている状態で上方向矢印ボタンを二度押すとS/PDIF入力に切り替わります。
  - \* 下方向矢印ボタンを押すとアナログ出力が無効となります。

設定が実行されたことを示すために LED が一瞬点灯します。上を押した状態 (アナログ出力のみ) か下を押した状態 (S/PDIF出力のみ) になると、LEDの点灯状態は終了して設定が完了したことを示します。

## Apple Remote の上下ボタン操作 (CONCEROおよびCONCERO HD)

この説明は、DACモードおよびUSBからS/PDIFへのブリッジモードでの操作に関するものです。



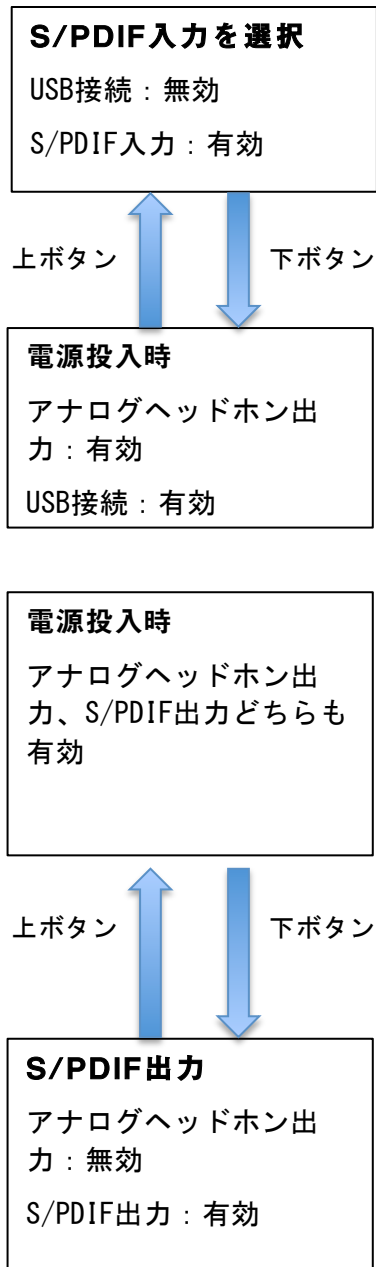
電源投入時には、アナログとS/PDIFの両方の出力が有効となっています。上下ボタンによる操作は左図の通りです。

動作状態が変化すると、LEDが点滅します。

アナログのみの出力モードで「上」ボタンを押しても、操作は無視されてLEDは点滅しません。

また、S/PDIFのみの出力モードで「下」ボタンを押しても、操作は無視されてLEDは点滅しません。

## Apple Remote の上下ボタン操作 (CONCERO HP)



### 初期設定

電源投入時はヘッドホン出力が有効になり、USB入力が有効になります。上ボタンおよび下ボタンによる操作は左図のようになります。

CONCERO HP設定ユーティリティソフトウェアを使用することで、この設定を変更することが可能です。

### オプション設定

電源投入時はヘッドホン出力およびS/PDIF出力が有効になります。上ボタンおよび下ボタンを押すと、ヘッドホン出力を無効にしたり、USB-S/PDIFブリッジモードとしてのみ機能させたりすることが可能です。



## Apple Remote の上下矢印ボタン長押し

「上」ボタンを押し続けると、LED 表示が次第に明るくなります。同様に、「下」ボタンを押し続けると、LED 表示はだんだん暗くなります。

## Apple Remote のボタン操作概要:

CONCERO HPはボリュームノブを押すことでデジタルフィルターを選択することができます。Resonessence Labsでは電源等乳児にS/PDIF端子の入力／出力を設定することが可能なCONCERO HP設定ユーティリティソフトウェアを提供しています。これらの機能はCONCERO HPのみの機能で、リモートコントロールを必要としません。



## WindowsのUSB Audio Class 2.0

CONCERO用Thesycon ドライバーのダウンロードとインストール

この操作は、Windowsをご使用の場合にのみ必要です。MAC OSではデフォルトでUSB Audio Class 2.0がサポートされています。

1: 下記のページからドライバーをダウンロードします:

<http://www.resonessencelabs.jp/support/download/>  
ファイルの内容をPCの一時ディレクトリに解凍します。

2: CONCEROをお使いの Windows PCのハイスピード (USB 2.0) ポートに接続します。(CONCEROはUSB 2.0デバイスと認識されますのでWindowsによるドライバーの検索は実行されません。)

3: ステップ 1 で解凍したディレクトリー中にある「setup.exe」を実行します。

4: 表示される指示に従ってCONCEROが接続されていることを確認して「Next」を選択します。

5: ドライバーソフトウェアをインストールします。

6: インストール継続の確認が2回求められますが、「Install this driver software anyway」を選択してインストールを継続します。

7: その後で表示されるダイアログで、問題がなければ「Next」の選択を続けます。しばらくするとインストールが完了します。

8: これでドライバーソフトウェアの準備が完了し、WindowsがCONCERO USB Audio Class 2.0の接続を認識すると、ThesyconのCONCERO専用ドライバーがインストールされます。

このドライバーを使用するには、サウンドの「オーディオデバイスの管理」コントロールパネルで「Resonessence CONCERO」を選択します。

以上で、WindowsでUSB Audio Class 2.0接続を利用してCONCEROにデジタルオーディオが送信されるようになります。

## CONCERO HP ボリュームコントロール

MacおよびWindowsの場合、CONCERO HPはボリュームコントロールノブでOSの音量レベルを調整することができます(これはCONCERO内部で電子的に音量が調整されているものではありません)。例えば、WindowsにおいてCONCEROがデフォルトのオーディオデバイスになっている場合、ボリュームノブに連動して動作します。ボリュームコントロールは通常タスクトレイの中のスピーカーのアイコンをクリックすることで操作可能です。

注意：MacおよびWindowsの初期状態でのボリュームは0dBに設定されています。これは非常に大きな音量で、快適なリスニングとはほど遠い状態です。

最初にCONCERO HPを使用した後には、以降従前のボリュームレベルが記憶されます。最初にCONCERO HPを使用した際には、音量ボリュームが最大(-0dB)になっています。CONCERO HPをUSBポートに接続する際にはヘッドホンを取り外し、まずボリュームを小さい音量に設定しておくことを強く推奨します。

我々のエンジニアチームによれば、ボリュームレベルは接続されたUSBポート毎に記憶されています。貴方が初めて使うポートにCONCERO HPを接続した場合、音量が最大になってしまうことが考えられます。

## アップサンプリングフィルターの選択

COCCNERO HPのボリュームコントロールノブを押すことでデジタルフィルターを選択することが可能です。

アップサンプリングフィルターは入力されたデータのサンプリング周波数が44.1kHzまたは48kHzの場合に、それぞれ176.4kHz、192kHzにアップサンプリングします。

## CONCEROソフトウェアアップデート

Resonessence Labsでは、新機能の追加および問題点の修正のために度々ソフトウェアアップデートを実施しています。

最新のCONCERO用ソフトウェアは日本語webサイトからダウンロード可能です。ダウンロードの手順は下掲のURLからご確認ください。

<http://www.resonessencelabs.jp/support/download/>