



e28 mk2 D/A コンバーター

8 Channel | PCM 32 bit - 384 kHz

DSD 64 Fs: 2.8224 / 3.072 MHz

DSD 128 Fs: 5.6448 / 6.144 MHz

DSD 256 Fs: 11.2896 / 12.288 MHz



オーナーズマニュアル (Windows / Mac)使用前にお読みください

REV. 1.0.1f -01/2016

目次

安全上のご注意	5
グラフィックスシンボルの説明	5
重要な安全上のお願い	5
ご注意	6
ようこそ	9
クイックスタート	10
パッケージ内容	10
適切な設置方法	10
前面の操作	11
背面の接続端子	11
赤外線リモコン	12
 ドライバーの設定 (Windows)	12
 exaSound Dashboard (Windows)	13
 ドライバーの設定 (Mac)	13
 exaSoundメニューアイコン (Mac)	14
 AUDIO MIDI設定 (Mac)	14
特長	15
e28 DAC への接続と電源供給	17
デジタル入力への接続	17
ライン出力への接続	17
トリガー出力	17
アナログパワーアンプへの直接接続	18
推奨するアナログ接続方法	18

電源アダプターとの接続.....	18
サージプロテクター.....	19
ケーブルテレビのグラウンド絶縁.....	19
リモコンの設定	20
Windows ドライバーの設定.....	21
PC システム要件.....	21
Windows ASIO ドライバーのインストール	21
オーディオプレーヤーの ASIO 出力設定.....	24
OS X 用 exaSound ドライバー、ダッシュボードの設定.....	25
システム要件	25
ソフトウェアのインストール.....	25
e28 DAC の使用.....	29
 アシンクロナスUSB入力によるコンピューターでの再生 (Windows)	29
電源のオン/オフ	30
音量調節.....	30
ボリューム・バイパス機能	31
JRiver / JRemoteボリューム同期プラグイン	31
設定メニュー	31
音楽再生ソフトウェアの設定.....	32
SPDIF ソースの音楽再生.....	32
 アシンクロナスUSB入力の使用 (Mac).....	33
電源のオン/オフ	34
音量調節.....	34
ボリューム・バイパス機能	35
設定メニュー	35

OS X用exaSound ASIOドライバーの利用法	35
音楽再生ソフトウェアの設定	36
仕様	37

Copyright © 2011-2014, exaSound Audio Design. All rights reserved.

安全上のご注意

グラフィックスシンボルの説明

	正三角形中の矢印の着いた稲妻は、製品の筐体内に人体に危険なレベルの感電を及ぼす可能性のある絶縁されていない「危険な電圧」が存在することをユーザーに警告するためのものです。
	正三角形中の感嘆符は、この機器に付属する説明書に、操作や管理（修理）に関する重要な指示があることをユーザーに知らせるためのものです。

重要な安全上のお願い

1. この説明を読んでください。
2. この説明を保管しておいてください。
3. すべての注意点に気をつけてください。
4. すべての指示に従ってください。
5. 本装置を水のそばで使用しないでください。
6. 乾いた布で汚れを拭き取ってください。
7. 通風口をふさがないでください。マニュアルの指示に従って設置してください。
8. 暖房用ヒーター、暖房送風機、ストーブ、その他アンプ等を含む熱源のそばに設置しないでください。
9. 極性や接地があるプラグの安全性を無効にしないでください。極性のあるプラグは、一つの端子の幅が他のプラグより広がっているものです。接地のあるプラグは、二つの平たい端子と一つの接地端子があるものです。幅広の端子や三番目の接地端子は、安全のためのものです。プラグがお使いのコンセント形状に合わない場合には、電器店に旧型コンセントの交換を相談するようにしてください。
10. 電源コード（特にプラグ、コンセント、機器との接続部分）が踏まれたりつぶされたりしないように保護してください。
11. メーカーが指定した付属品やアクセサリのみを使用するようにしてください。
12. 修理は指定された修理業者に依頼してください。電源のコードやプラグの破損、液体の付着、落下物による損傷、雨や水分との接触、異常動作、落下等、損傷を受けた場合には修理が必要となります。

ご注意

- AC 電源コードを機器に接続する前に、電源アダプターの電圧指定がお使いの地域の供給電圧と一致することを確認してください。供給電圧が不明の場合には、電力会社に問い合わせてください。対応電源入力 は、AC ~ 100V - 240V、50/60Hz です。
- 本機器の電源が切られていても、コンセントに接続されている間は AC 電源から電力が供給されています。
- 本製品を長期間使用しない場合には、電源アダプターをコンセントから抜いてください。電源アダプター本体を持ってコンセントから抜くようにし、コードを持って引き抜かないでください。
- 電源アダプターは電源遮断の手段としての役割も持ちますので、プラグは抜きやすい状態にしておきます。
- 適切な通気を確保するために、本製品をソファ、ベッド、絨毯の上で使用しないでください。
- 本製品は高温で異常な動作をすることがあります。本製品や電池を直射日光の当たる場所や、熱源のそばに置かないでください。
- 本製品を寒い場所から暖かい場所に移動したり、逆に暖かい場所から寒い場所に移動すると、製品中のコンポーネントが結露することがあります。このような場合、正常動作しないことがありますので、露が蒸発するまで 1、2 時間程度待ってから電源を入れるようにしてください。

	<p>警告:</p> <p>感電や火事の危険性を軽減するため、本機器を雨や水分にさらさないでください。筐体内に危険な高電圧が存在することがあります。キャビネットを開けないでください。修理は資格のある専門家にお任せください。本機器に水がかかったり濡れたりしないようにしてください。また、上に花瓶のような水が入ったものを置かないでください。</p>
	<p>警告:</p> <p>メーカーの承認なく改変を行った場合、法規への適合が無効となり製品が使用に適さなくなる場合があります。無承認の改変を行った機器の使用や、無承認の改変を行った機器の誤操作や動作不良による人体や物品に及ぼす損害に対する責任をメーカーは一切負いません。</p>
<p>FCC State- ment</p>	<p>This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful</p>

	<p>interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:</p> <p>Reorient or relocate the receiving antenna.</p> <p>Increase the separation between the equipment and receiver.</p> <p>Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help. Any unauthorized changes or modifications to this equipment would void the user's authority to operate this device. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.</p>
	<p>This unit is compliant with the following CE regulations when an USB cable less than 3m is used: CEI EN 55022:2009 Class B (Radiated Emissions), CEI EN 55024:1999, CEI EN 55024:A2/2003, CEI EN 55024:IS1/2008 (Radio Frequency Electromagnetic Fields, 50Hz Magnetic Field Immunity Test and Electrostatic Discharges - ESD).</p>

	<p>本製品が使用不可能になった場合、一般ゴミとして廃棄することはできません。各自治体の所定の手続きで処理するか、(ヨーロッパでは WEEE 基準に従って) リサイクルするようにしてください。本製品が適切にリサイクルされることにより、一般ゴミとして廃棄した場合に発生する環境および健康に及ぼす悪影響を回避することができます。材料のリサイクルは自然資源の保護にも有用です。</p>
	<p>細心の注意で本マニュアルの内容が完全、正確かつ最新であることを確認していますが、これを保証するものではありません。また、内容は予告なく変更することがあります。お客様の責任で最新のマニュアルを確認するようにしてください。</p>
	<p>ASIOはSteinberg Media Technologies GmbHの登録商標です。</p>
<p>商標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Direct Stream Digital (DSD) は、ソニー株式会社の商標です。 ▪ Designed for Windows Media、Microsoft、HDCD、HDCD ロゴは、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標、または登録商標です。 ▪ Apple、Mac、OS X は Apple, Inc. の商標です。

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ その他の商標は当該所有者に帰属します。 |
|--|---|

ようこそ

exaSound e28 mk2 DAC をお買い上げいただき、ありがとうございます。

e28 DACは、コンピューターでオーディオをお楽しみのオーディオファンの皆様に、最高品質のステレオとマルチチャンネルの音楽再生をお届けします。e28は8chまでの32bit/384kHzまでのPCMや12.288MHzのDSD256までサポートします。

e28 DAC をお使いになって、長期間にわたり最上級の音楽を体験されることを希望します。お買い上げの製品が最大限の性能を発揮できるように、まずこのマニュアルに目を通していただくようお願いいたします。

お客様の満足は我々の最優先事項です。

どうか e28 DAC で心ゆくまで音楽をお楽しみください。

exaSound Audio Design

www.exaSound.com

CustomerService@exaSound.com

クイックスタート

パッケージ内容

パッケージに以下の本体、付属品が含まれていることを確認してください:

- e28 DAC
- 電源
- A-B USB ケーブル
- 赤外線リモコン (Apple IR Remote)

適切な設置方法

本体は、熱源から離れたしっかりとした台の上に設置するようにしてください。また、直射日光の当たる場所は避け、通気のため、本体の周囲に 2.5 cm (1") 以上の空間を確保してください。布の上や閉じたケース内、カーテンと接触するような場所への設置も避けてください。熱を発生するパワーアンプや他の AV 機器の上にも置かないでください。煙、高湿度、結露、水のある場所も避けてください。

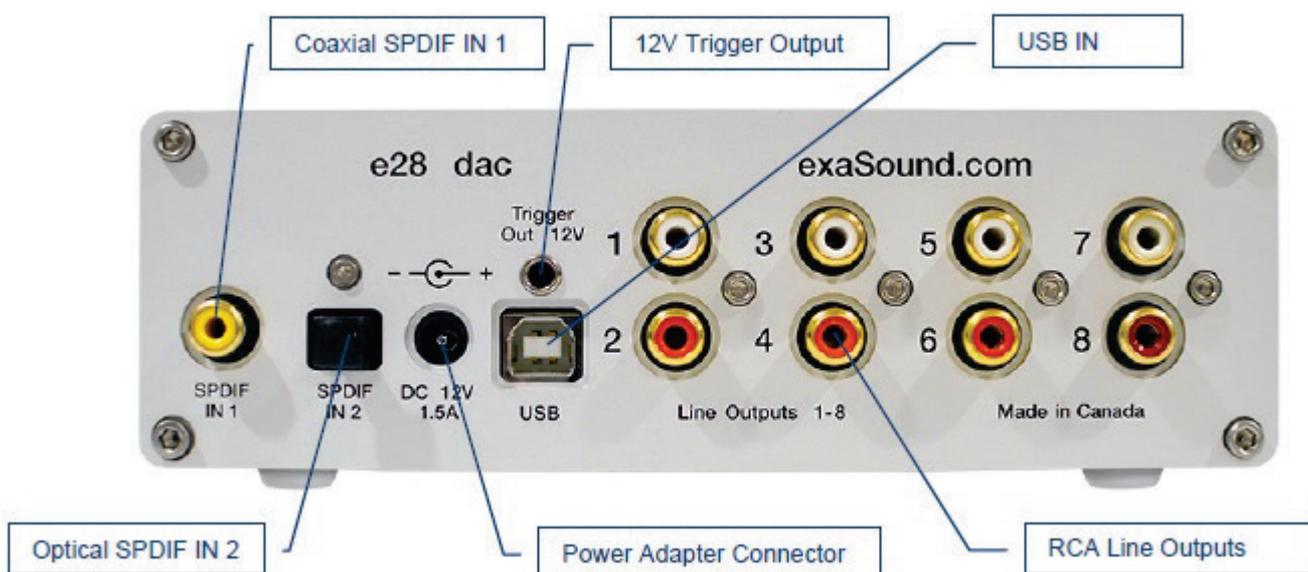
最適な音響特性を発揮させるため、アナログ接続やスピーカーケーブルは極力短くしてください。ケーブルはフィルターと同じ効果を持ちますので、短いほど音響特性への影響は少なく、色付けのない音を得ることができます。

前面の操作



ヘッドホンは、標準の ¼ インチ、ステレオのシングルエンドフォーンプラグです。お使いのヘッドホンが違うプラグの場合は、適切なアダプターを使用してください。

背面の接続端子



SPDIF IN1 - 同軸 SPDIF 入力

SPDIF IN2 - 光 TOSLINK SPDIF 入力

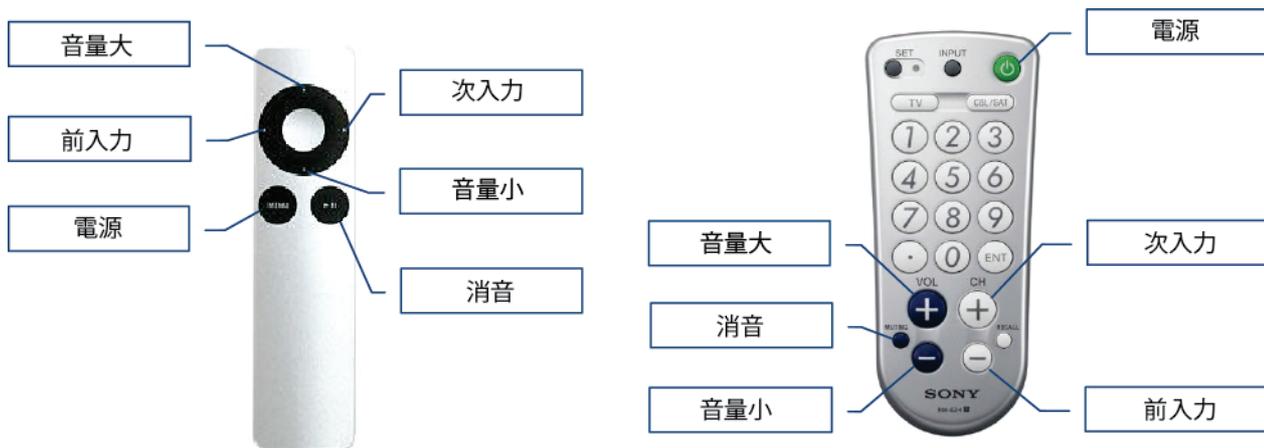
DC 12V/2A - 電源アダプター用コネクタ

Line Outputs 1-8 - アナログ出力 チャンネル1~8

USB - USB コネクタ

12V Trigger Output - 12Vトリガー出力

赤外線リモコン



製品は同梱のリモコンと動作するようにあらかじめ設定されています。

e28 DACは Sony や NEC の IR プロトコルを使用してプログラムすると、Sony の RM-EZ4 ユニバーサルリモコンや Apple Remote 等、ほとんどの赤外線リモコンで制御することができるようになります。

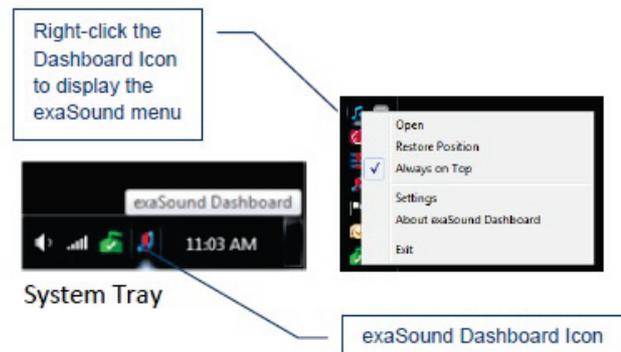
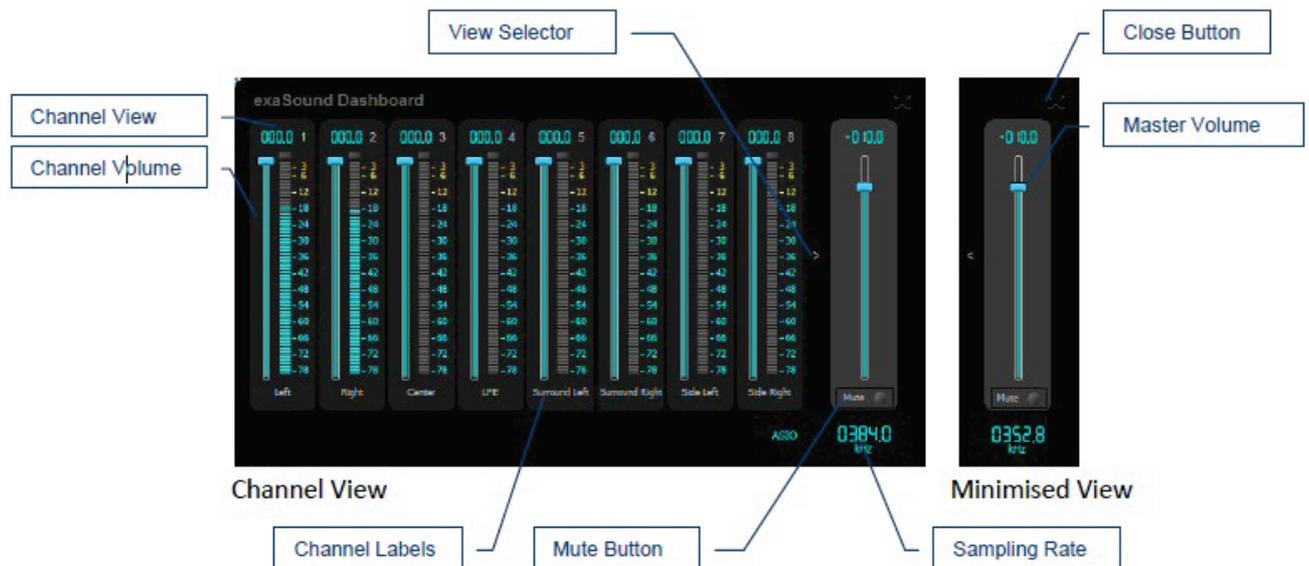
リモコンのボタン割り当て変更方法や、別のリモコンとのペアリング方法は、**リモコンの設定** (20 ページ) をご覧ください。



ドライバーの設定 (Windows)

1. <http://support.exasound.com>にログインします。最新のexaSound Windows ASIO Driverをダウンロードして、ZIPファイルを解凍してください。
2. exaSound N1セットアッププログラムを起動し、表示された内容に従いインストール作業をすすめてください。詳細は17ページ以降に記載されている「Windows ASIOドライバーのインストール」を参照してください。
3. お使いのコンピューターを再起動してください。
4. お使いのコンピューターにASIO対応の再生ソフトウェアをインストールして、exaSoundのASIOドライバーを利用する設定を行ってください。各種プレーヤーのインストールおよび設定方法については、exaSoundのBlogを参考にしてください(英語)。: <http://exasound.com/Blog.aspx>
5. Windowsシステムトレイ内のexaSound Dashboardアイコンをクリックして、マスターボリュームを設定してください。

Windows exaSound Dashboard (Windows)



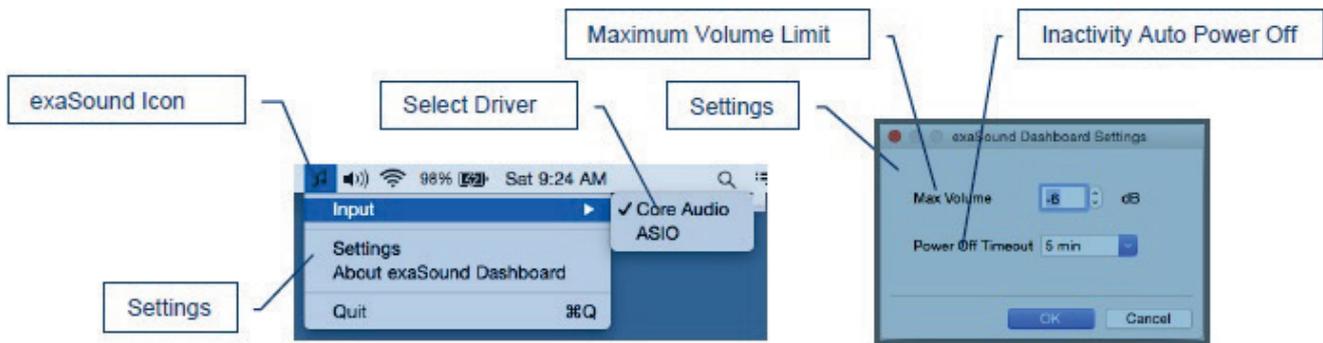
Mac ドライバーの設定 (Mac)

1. <http://support.exasound.com>にログインします。最新のexaSound OS X Driverをダウンロードして、インストールしてください。詳細は22ページ以降に記載されている「ソフトウェアのインストール」を参照してください。
2. インストールが終了するとお使いのMacが再起動します。Macが起動すると、AUDIO MIDI設定にexaSoundのドライバーが表示されています。

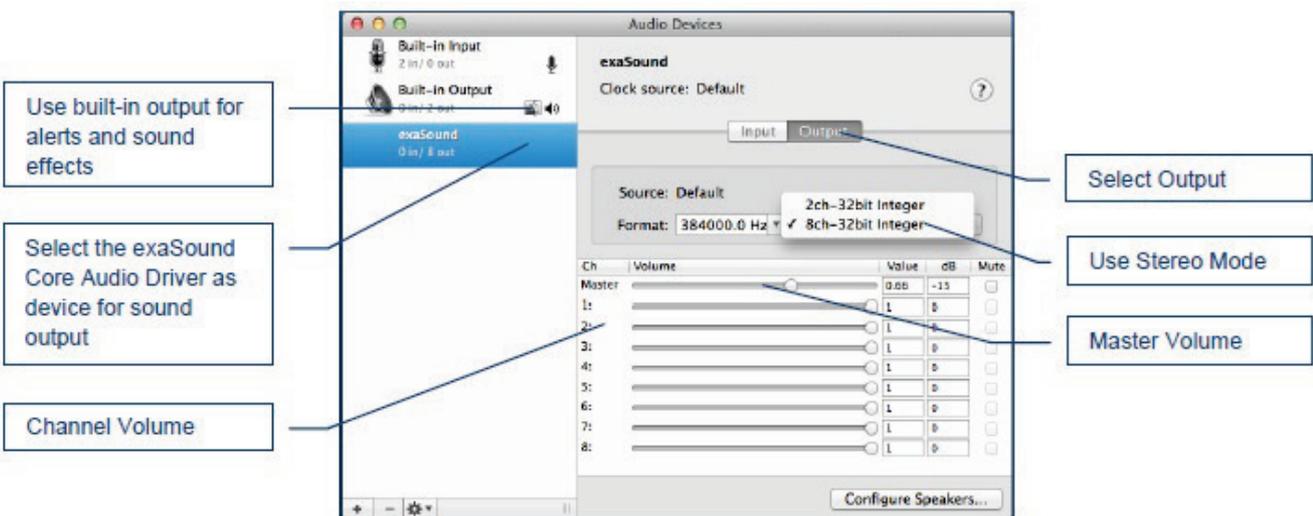
3. お使いのコンピューターにASIO対応の再生ソフトウェアをインストールしてください。各種プレーヤーのインストールおよび設定方法については、exaSoundのBlogを参考にしてください（英語）。：

<http://exasound.com/Blog.aspx>

 exaSoundメニューアイコン (Mac)



 AUDIO MIDI設定 (Mac)



特長

e28 DAC は ES9018 Sabre³² Reference DAC チップを使用しており、信号の微少な細部までも再現する 32ビット精度を実現しています。このチップは特許取得済みの 32 ビット Hyperstream™ アーキテクチャーと Time Domain Jitter Eliminator を特徴としています。ES9018 は、オーディオエンシュージアストの非常に厳しい要求をも満足する業界最高性能を誇ります。



Windows ASIO ドライバーの特長

ASIO を使用すると、他の Windows ドライバーの技術では達成や確実な実証が困難なメリットを享受することができます:



自動サンプリングレート切り替え (Windows)

PCM データは常にリサンプリングされることなくストリームされます。Windows のネイティブドライバーでは、サンプリングレートの入力及要求されることがあり、Windows のコントロールパネルでの設定とソースのレートが異なる場合には、暗黙裏にリサンプリングが実施されることがあります。



Mac OS X 高性能ドライバー

サンプリングレートが 44.1kHz から 384kHz までのフル 32 ビット解像度で標準 PCM をサポートする、カスタムな高性能 OS X ドライバーを提供します。DSD64 (2.8416 MHz) 、DSD128 (5.6832MHz) およびDSD256 (12.288MHz) で、DSD over PCM 1.1 標準もサポートします。



専用設計のMac用ASIOドライバー

ASIOドライバーを使うことで、Mac Core Audioシステムでは困難な独自の先進性を獲得しています。exa-Soundが開発したASIOドライバーは完全にCore Audio環境から独立して動作し、常に整数型かつ排他制御で動作します。Core AudioがDoP (DSD over PCM) に頼っているのと対照的に、ASIOはDSDデータのネイティブ再生に対応しており、ASIOはより高効率にデータを伝送し、かつCPUを低負荷で使うことができます。



PCM / DSD自動切り替え

オーディオのデータは常にネイティブなフォーマットでストリームされ、e28 は自動的にPCMとDSD モードを切り替えます。また、DSD ストリームは PCM に変換されずに元のネイティブなフォーマットで処理されます。



Windows の音量調節やミキサーとは無関係なビット精度の正確な動作

Windows の音量調節やミキサーは、広範な互換性と操作の容易性のために最適化されていますが、そのために音質が犠牲となり、その結果出力はビット単位での精度を失ってしまいます。サードパーティーの専用 Windows ドライバーは、Windows のサウンド処理チェーンがユーザーの制御範囲を超えてしまっているため、ビット単位での精度検証が困難です。

exaSound 独自の ASIO 実装は、Windows のサウンドシステムとは完全に独立しており、常に排他モードで動作するため、ASIO ドライバーを制御できるのは 1 種類のプレーヤーソフトウェアに限定されます。再生が開始されると、プレーヤーはドライバーのサンプリングレートを再生中のメディアのネイティブなレートと同じに設定し、処理や加工されていないサウンドのデータが e28 の FIFO メモリーバッファーに送られます。



非同期 USB モード

非同期 USB モードでは、コンピューターと USB とのインターフェイスに起因するジッターを除去します。非同期 USB は、コンピューターと外部 USB デバイス間の双方向の通信方式で、USB デバイスがマスターとして動作し、コンピューターはマスターが要求したときのみデータを送信するスレーブとなります。

e28 DAC では FPGA コアがサウンドのデータを要求して、デバイスの FIFO メモリーバッファーに保存します。The FPGA コアは再生中にバッファーが空にならないようにします。バッファーからのデータは、DAC チップにストリームされますが、出力ストリームのタイミング精度は DAC の発振器のみで決定され、PC のクロックや USB インターフェイスに引き起こされる遅延によって劣化することがありません。



ハードウェアによる音量調節とボリューム・バイパス機能

e28 DAC の音量は ES9018 DAC チップによって制御され、Mac のソフトウェア音量調節とは完全に独立しているため、最大限の SN 比を保持します。オーディオデータは USB インターフェース経由でフルスケール 0dB/32bit 解像度を維持したままビットストリームとして常時伝送されます。この仕組みによって、S/N 比を最上級のアナログボリュームに匹敵することができ、仮想的にはデジタル領域の分解能をロスすることがありません。ボリュームを 0dB に設定すると、全てのボリュームプロセッシングが無効になり、ボリューム・バイパス・モードになります。



JRiver/JRemote によるボリューム・コントロール・インテグレーション

exaSound のボリューム同期プラグインをお使いのコンピューターにインストールすることにより、全ての exaSound 製 DAC で Windows 版 JRiver Media Center 20 以降と JRemote によるハードウェアボリュームコントロール機能を利用することができます。

e28 DAC への接続と電源供給



接続する前に、お使いのシステムのコンポーネントの電源はすべて切っておくようにしてください。

デジタル入力への接続

デジタル入力はすべて直流絶縁されており、グラウンドループノイズを除去するようになっています。e28 DAC には以下の 3種類のデジタル入力があります。

- **USB** - 最も高性能の推奨接続方法です。44.1kHzから384kHzまでの標準サンプリング周波数で 32ビット解像度の 2チャンネルPCMと 2.8224MHzから12.288MHzまでのDSDをサポートしています。A-B用のUSBケーブルで、e28 DACとお使いのコンピューターを接続します。この他にも、6フィート(2m)までの標準的なA-B USBケーブルなら使用することができます。
- **SPDIF IN1** - 75Ω RCAのSPDIF入力で、44.1kHzから192kHzまでの標準サンプリング周波数で 24ビット解像度の2チャンネルPCMをサポートします。
- **SPDIF IN2** - TOSLINKのSPDIF入力で、44.1kHzから96kHzまでの標準サンプリング周波数で24ビット解像度の 2チャンネル PCM をサポートします。

ライン出力への接続

ライン出力の接続 e28 DAC は、アンバランス (RCA)のアナログライン出力を装備しています。

- アナログパワーアンプの電源が入っていないことを確認してください。
- **RCA ライン出力 - 左 / 右** - e28 DAC の左右 RCA ライン出力をアンプのライン入力に接続します。

トリガー出力

e28 DACの電源を入れた際に、12VDC信号がトリガー出力端子から送信されます。e28がスタンバイ状態になると、トリガー信号は停止されます。

アナログパワーアンプへの直接接続

音楽のソースがデジタルの場合にはプリアンプは必要ありません。組み込まれている音量調節を使用すると、アナログパワーアンプと e28 DAC を直接接続することができます。増幅にはある程度のノイズとひずみがつきものですので、不必要な増幅を省くことによって音質への色付けを防ぐことができます。

	<p>e28 DAC は、レシーバーやその他のアナログ-デジタル変換 (ADC) を行う音響処理機器と接続しないようにしてください。アナログ出力信号を処理のためにデジタル化すると、e28 による高精度なアナログ変換のメリットが失われてしまいます。音響製品の音質は、連鎖的な処理のうちもっとも悪い部分で決定される点を忘れないようにしてください。</p>
---	---

推奨するアナログ接続方法

特殊な素材による必要以上に凝った接続は必要ありませんが、ケーブルの選択時には以下の点に注意してください:

- 確実な電気接点
- 低抵抗
- 堅牢な機械的設計

ケーブルはフィルターとして働きますので、短いほど音への影響は少なくなります。

電源アダプターとの接続

グラウンドノイズやハムを最小に抑えるには、すべてのコンポーネントの電源コードを、一つのサージプロテクターや電源タップなど、一点に集中して接続することをお勧めします。一点に集中してコンポーネントをできるだけ近接して接続することにより、コンポーネント間のグラウンド電位差を最小化することができます。

	<p>電源アダプターのアップグレード</p> <p>e28 DACには 電源アダプターが付属しています。この電源アダプターは、DACが必要とする電源および品質基準への合致がテストで確認されている高性能なものですが、さらに高品質な電源を使用することによりe28 DACの性能を限界まで引き出すことができます。ただし、付属の電源またはexaSoundや輸入代理店が提供する電源以外を使用した場合には保証が無効となる点にご注意ください。付属あるいはその他のexaSoundや輸入代理店が提供する電源以外を使用して破損等が生じた場合、その責任は負いかねます。別の電源を使用する場合には、e28 DAC背面に記載されている電源仕様を確認するようにしてください。</p>
---	--

サージプロテクター

お使いの AV コンポーネントすべてにサージプロテクターを使うことを強くお勧めします。

ケーブルテレビのグラウンド絶縁

お使いのオーディオシステムにケーブルテレビを接続している場合には、テレビケーブルのグラウンドがオーディオシステムのグラウンドと直流絶縁されていることを確認してください。テレビケーブルのグラウンドは通常屋外のアースに接続されており、オーディオのグラウンドと大きく異なる電位を持つと、ハムノイズが発生することがあります。このような状況が疑われる場合、ケーブルのセットトップボックスまたはテレビの RF 入力直前でテレビのグラウンドアイソレーターを使用するようにします。



再生システムの電源をオンする際はパワーアンプの電源を最後に入れ。オフにする際は最初に切るようにしてください。電源のオン、オフに伴うトランジェントノイズからスピーカーを保護することができます。

リモコンの設定

e28 DAC は、付属のリモコンと動作するようにあらかじめプログラムされていますが、お好きな赤外線リモコンで操作できるようにプログラムし直すことも可能です。Sony や NEC の赤外線プロトコルを使用したほとんどの赤外線リモコンのコマンドを受け付けるように学習させることができます。

以下の手順により、リモコンのボタン割り当てを変更して、e28 DAC を別のリモコンとペアリングします：

1. e28 DAC の電源を入れます。再生モードになっていないことを確認します。



```
exaSound e18
-14.0dB
```

2. **Setup** ボタンを押します。

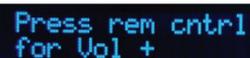
3. **音量増加** ボタンを押して、リモコンのプログラミングモードに入ったことを確認します。**音量減少** ボタンを押すと操作を中止することができます。



```
vol+ -> Set rem
vol- -> Cancel
```

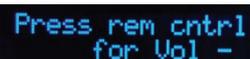
4. リモコンを e28 DAC ディスプレイの方向に向け、リモコンのボタンに機能を設定するための以下の各ステップでボタンを 1 秒ほど押したままにします。

5. 音量を上げるためのリモコンのボタンを押します。



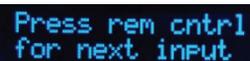
```
Press rem cntrl
for Vol +
```

6. 音量を下げるためのリモコンのボタンを押します。



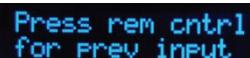
```
Press rem cntrl
for Vol -
```

7. 次の入力を選択するためのリモコンのボタンを押します。



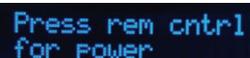
```
Press rem cntrl
for next input
```

8. 入力を前に戻すためのリモコンのボタンを押します。



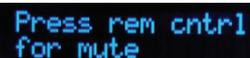
```
Press rem cntrl
for prev input
```

9. e28 電源のオン、オフを行うためのリモコンのボタンを押します。



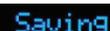
```
Press rem cntrl
for power
```

10. 消音のためのリモコンのボタンを押します。



```
Press rem cntrl
for mute
```

11. リモコンの設定が保存されるまで待ちます。これで赤外線リモコンの使用準備が完了しました。



```
Saving
```

Windows ドライバーの設定

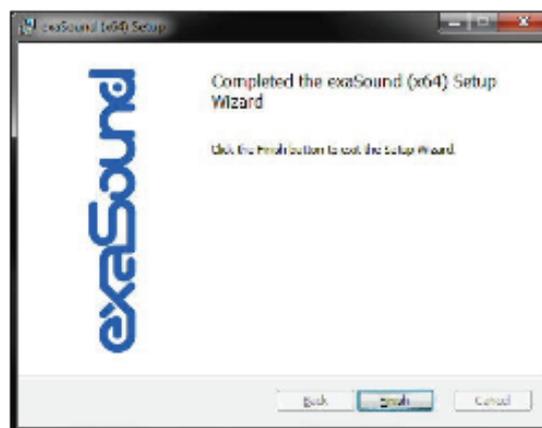
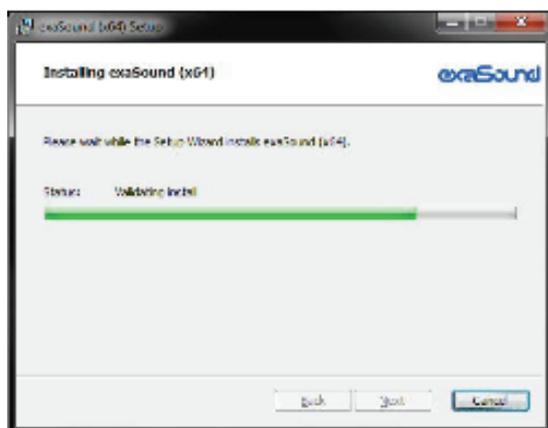
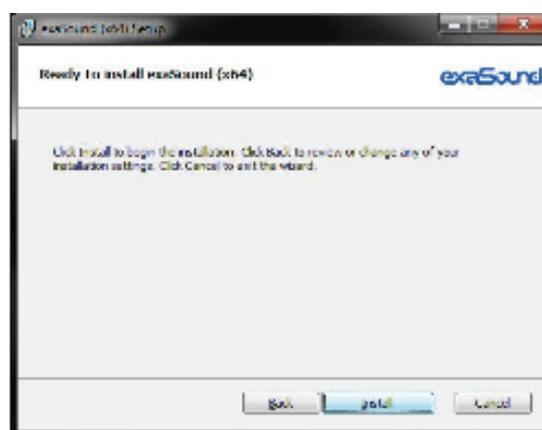
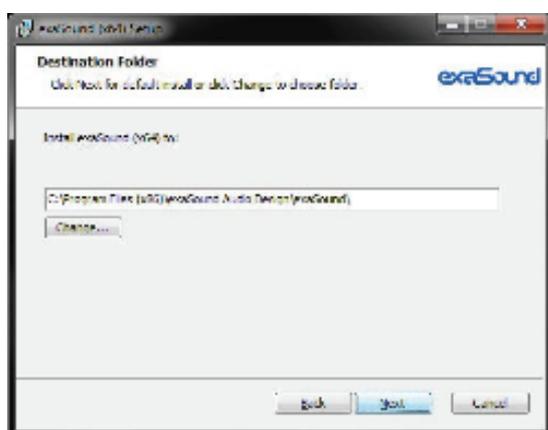
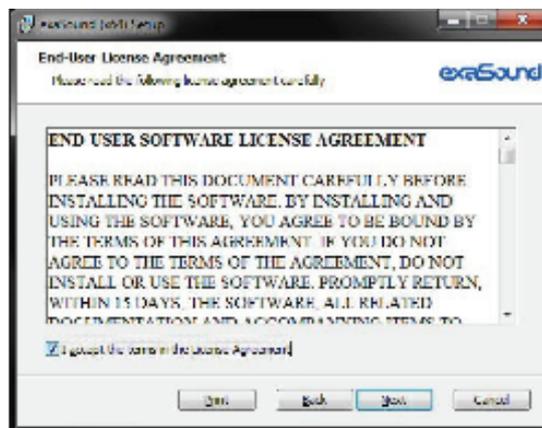
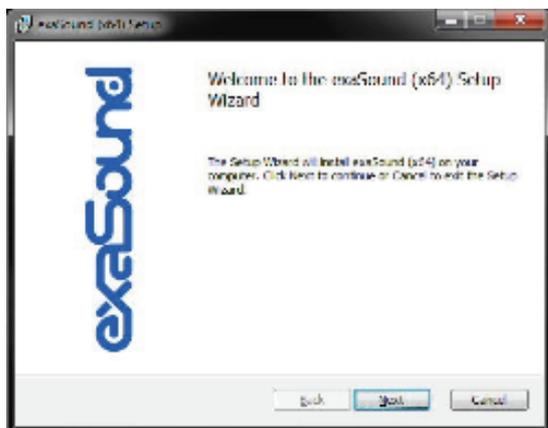
PC システム要件

- オペレーティングシステム:
 - Windows 10
 - Windows 8 x86 または Windows 8 x64
 - Windows 7、32 または 64 ビット
 - Windows XP / 32 ビット (最新版サービスパックをインストールしたもの)
- 352.8kHzおよび384kHzを再生するには、Intel Core i7 2.4GHz以上のCPUを推奨
- USB 2.0 / USB 3.0 インターフェイス
- 2GB の RAM
- 10 GB のディスク容量 (おもに音楽ファイル用)

Windows ASIO ドライバーのインストール

Windows での設定では、まず exaSound の ASIO ドライバーをインストールします:

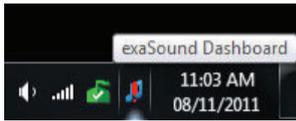
1. ドライバーがインストールされるまで、e28 DAC を PC に接続しないでください。デバイスをすでに接続している場合には、接続を外してください。
2. 最新のドライバーをダウンロードします。
exaSound から、ユーザー名とパスワードが記載されたメールが届きますので、exaSound のサポートウェブサイト <http://support.exasound.com/Downloads.aspx> にログインして最新版の exaSound e28 Windows ASIO 設定ソフトウェアをダウンロードしてください。他のウェブサイトからダウンロードした設定ソフトウェアは使用しないでください。
3. Install.exe をダブルクリックしてインストールを開始します。あとは表示される手順に従ってください。ほとんどの場合、以下の表示スクリーンでデフォルトを選択すれば大丈夫です。



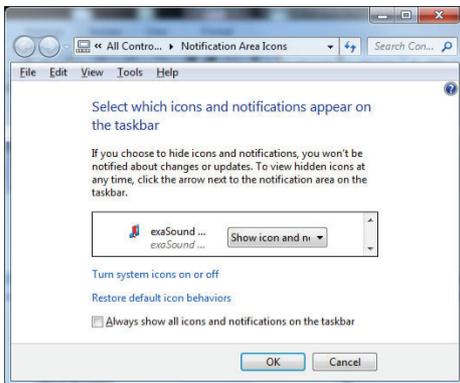
4. e28 DAC を接続します。コンピューターにポップアップメッセージが表示されて、e28 が正常にインストールされたことを示します。



- Windows ASIO ドライバーのインストールが完了すると、システムトレイの時計の横に exaSound e28 のダッシュボードアイコンが表示されます。



- ダッシュボードアイコンが表示されない場合には、時計を右クリックしてメニューで**通知のカスタマイズ**を選択します。



- exaSound e28 のダッシュボードアイコンまでスクロールして、ドロップダウンで**アイコンと通知を表示**を選択し、**OK** をクリックします。
- これで exaSound e28 のダッシュボードアイコンが常に表示されるようになります。アイコンは再生状態を表したり、USB ケーブル切断時には感嘆符を表示したりします：

-  exaSound ダッシュボード
-  停止アイコン
-  再生アイコン
-  USB ケーブル切断アイコン

- すべてのプログラムを終了して Windows を再起動します。一部の ASIO プレーヤーでは、Windows を再起動しないとドライバーを認識しないことがあります。このような場合、Windows は「ハードウェアが見つかりません」というエラーメッセージを表示します。

オーディオプレーヤーの ASIO 出力設定

ほとんどの ASIO 対応ソフトウェアで PCM オーディオを、e28 DAC にストリーム出力することができますが、我々のテストでは [JRiver Media Center](#) と [Foobar2000](#) が最高の性能と音質を提供するようです。



OS X 用 exaSound ドライバー、ダッシュボードの設定

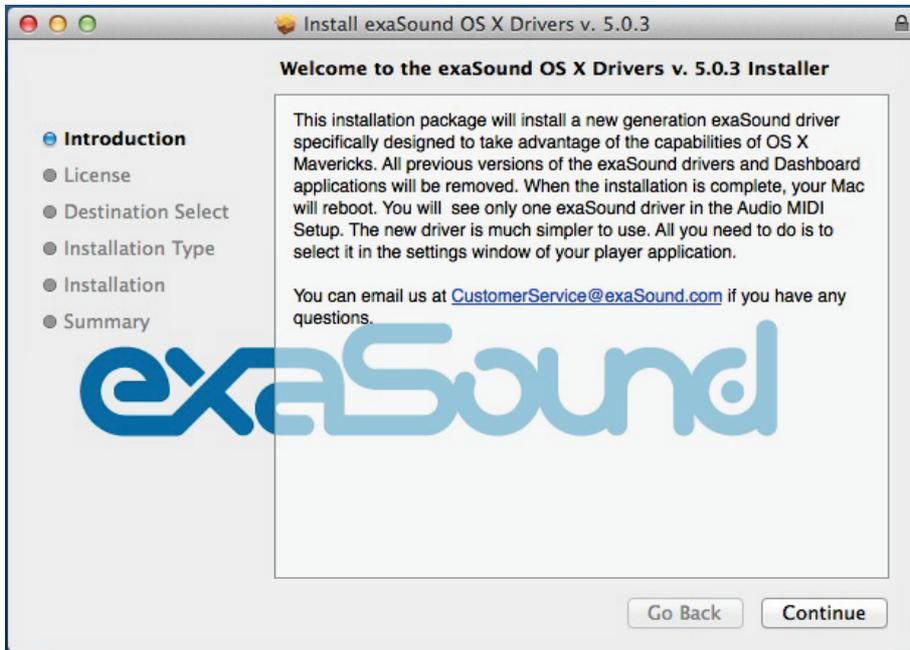
システム要件

オペレーティングシステム	OS X Mavericks OS X Yosemite
352.8 および 384 kHz 動作の推奨 CPU	2.4 GHz デュアルコアの Intel Core i7 以上
ディスク容量	おもに音楽用として 10 GB

※Lion,Mountain Lion向けのドライバーソフトウェアの提供は終了しています。Mervericks以降の環境で御利用下さい。

ソフトウェアのインストール

1. ドライバーがインストールされるまで、e28 DAC を Mac に接続しないでください。デバイスをすでに接続している場合には、接続を外してください。
2. exaSound から、ユーザー名とパスワードが記載されたメールが届きますので、exaSound のサポートウェブサイト <http://support.exasound.com/Downloads.aspx> にログインして最新版の exaSound e28 Mac ドライバーとダッシュボードをダウンロードしてください。他のウェブサイトからダウンロードした設定ソフトウェアは使用しないでください。
3. 「exaSound-OS-X-Mavericks-Drivers-5-1-3.pkg」をインストールします（バージョンナンバーはによりファイル名は異なります。最新版をご利用ください）。表示されている案内に従い、初期設定のまま変更せずにインストール作業を進めてください。インストールが終わった後は再起動して下さい。



4. exaSound Dashboardアイコンがメニューバーに表示されているのを確認してください。赤色の「！」マークが表示されている場合には、USBケーブルが接続されていないことを示しています。



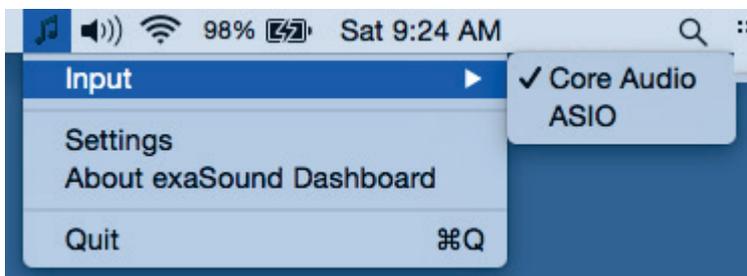
5. USBケーブルでexaSound DACを接続してください。赤色の「！」マークがexaSound Dashboardアイコンから消えます。



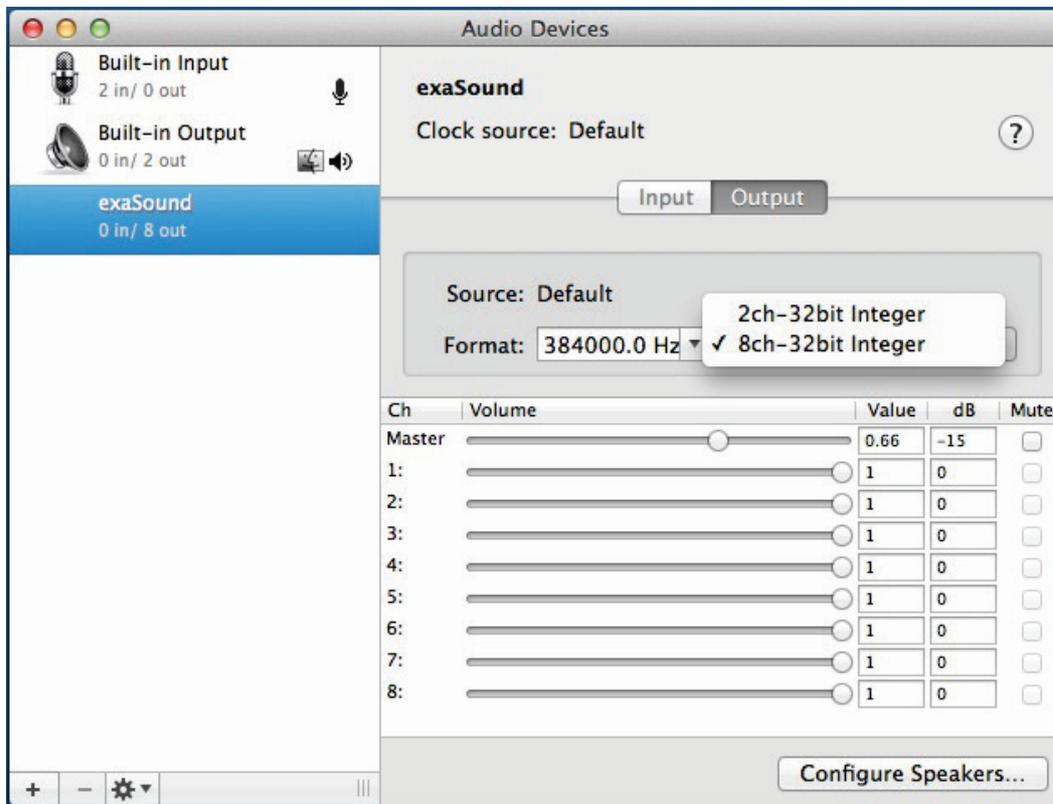
6. DACの電源をいれてください。赤色の「■」マークがexaSound Dashboardアイコン上に表示されている場合は、DACの電源がオンになっており、かつ再生を停止している状態を示しています。再生中は赤色の四角マークが、緑色の三角マークに変わります。



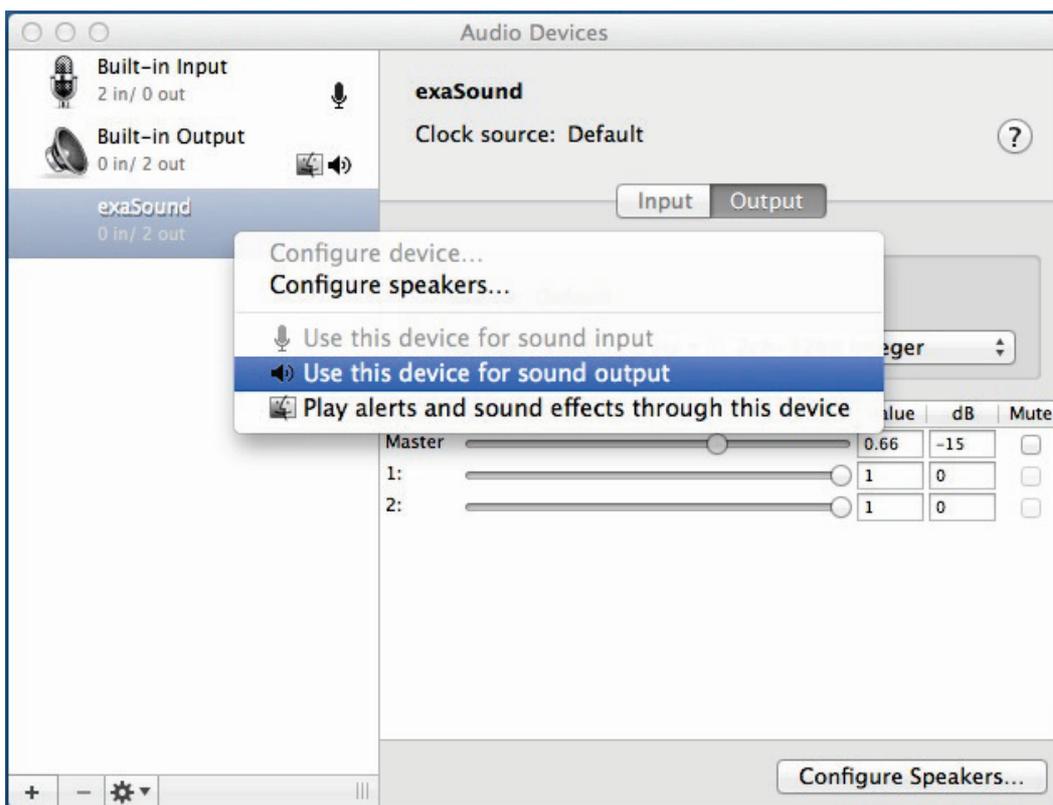
7. exaSound Dashboardアイコンをクリックして、Core Audioにチェックが入っているかを確認してください。



8. アプリケーションから「Audio MIDI設定」を開き、exaSoundドライバーを選択してください。初期設定は2ch/32bit/Integerモードです。必要に応じて、8ch/32bit/Integerモードに変更してください。

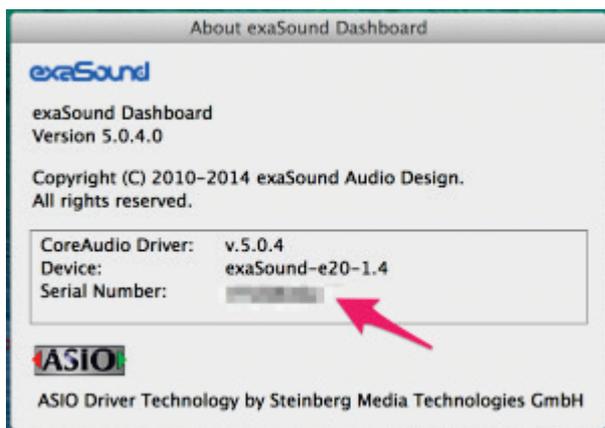


9. exaSoundドライバーが標準の出力デバイスになっていることを確認してください。



10. 安全のため、ボリュームが-25dB以下になっていることを確認してください。この状態で、iTunesでの音楽再生が可能です。

注意：赤い四角マークがついておらず、音符マークだけが表示されている場合、アイコンを右クリックしてAboutをクリックして下さい。「Serial Number」にご注目下さい。ここが n/a となっている場合、追加で設定が必要です。8桁ほどの英数字が表示されていれば、問題ありません。



項目3で前述の通りにならない場合、カスタマーサポート(<http://www.exasound.jp/contact/>)までご連絡ください。カスタマーサポートより提供される「exaSound-USB-OSX-Mavericks-Installer-1-0-0.pkg」をインストールし、再起動します。Macハードウェアの出荷時期によってUSBチップセットとの互換性問題があり、このプログラムはそれを解消するものです。

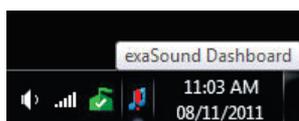
e28 DAC の使用

アシクロナスUSB入力によるコンピューターでの再生 (Windows)



アンプの電源を入れる前には、e28 DAC 前面パネルで音量が -25dB より小さく設定されていることを確認するようにしてください。

- e28 DAC は、前面のボタン、IR リモコン、コンピューターで操作することができます。
- すべてのケーブルがきちんと接続されていることを確認してください。前面の電源ボタンを押してスイッチを入れると、前面のディスプレイの照明が点灯します。電源投入後は USB 入力を選択された状態となります。
- クロックの隣にあるシステムトレイ領域の exaSound e28 ダッシュボードアイコンをクリックします。



- exaSound e28 のダッシュボードウィンドウが表示されます。



チャンネルビュー



ミニマイズビュー

- 再生中のサンプリングレートはマスター音量スライダーの下に表示されます。
- チャンネルのラベルはカスタマイズすることができます: マウスでラベルを選択してチャンネル名を編集します。 **Enter** を押すと変更が保存され、 **Cancel** では変更を元に戻します。

- 右チャンネルとマスター音量の間にある矢印ボタンを押すと、**チャンネルビュー**と**ミニマイズビュー**が切り替わります。
- 右上の **X** ボタンを押すと exaSound e28 ダッシュボードウィンドウを最小化することができます。

電源のオン／オフ

- e28 DACには、音声信号を検知して自動的に電源がオンになる機能が搭載されています。
- 無信号のまま一定時間が経過するとe28 DACは自動的に電源をオフにします。自動的に電源がオフになるまでの時間を任意の長さに設定することが可能です。

音量調節

e28 DAC の音量は ES9018 DAC チップにより制御されます。Windows / Mac ソフトウェアの音量調節とは完全に独立しており、可能な最大 SN 比を維持します。

音量レベルは 0.5 dB 単位で変化します。最初の電源投入時には音量レベルは -40dB に設定されています。ダッシュボードが閉じられると、その時の音量レベル設定が記憶されます。

exaSound e28 ダッシュボードウィンドウのスライダーを使って、チャンネル音量やマスター音量を調節します。このスライダーは以下の方法で制御することができます：

- 左クリックしてスライダーをドラッグ
- マウスのカーソルをチャンネル上に移動し、マウスのホイールを回転します。マウスのカーソルがチャンネル領域内にあると、背景色に変化してそのチャンネルが選択されていることを表します
- マウスでチャンネルを選択し、キーボードの**上下矢印**を使用します

マスター音量は e28 の前面やリモコンからも調節することができます。マスター音量レベルが変更されると、exaSound e28 ダッシュボードや e28 前面に表示される値も、設定されたレベルに更新されます。

各チャンネルの個別音量は、exaSound e28 ダッシュボードでのみ調節することができます。

再生音は、マスター音量の下にある **Mute** ボタンやリモコンを使用して消音することができます。もう一度 **Mute** を押したりクリックすると、以前のレベルに音量が戻ります。音量の増減によっても消音状態をキャンセルすることができます。

お使いのソフトウェアオーディオプレーヤーが e28 DAC を ASIO モードで使うように設定されていることを確認してください (付録 A には JRiver Media Center の詳細な設定方法が記載されています)。再生を開始すると、exaSound Dashboard のレベルインジケータが動き始め、サンプリングレートが表示されるよ

うになります。e28 DAC 前面には、ストリームのフォーマット (PCM または DSD)、サンプリングレート、マスター音量レベルが表示されます。

注: DSD モードではレベルインジケータに音量は表示されません。

ボリューム・バイパス機能

exaSoundドライバー上のボリュームスライダーを0dBに合わせるとハードウェアボリューム調整機能がオフになり、e28 DACはボリューム・バイパス・モードで動作します。

ボリュームをバイパスするには以下の方法があります。

- マスターボリュームをスライドして0dBに合わせる
- 左右chのボリュームスライダーを0dBに合わせる
- 音楽再生ソフトウェアのボリュームレベルが変更されていないことを確認する

JRiver / JRemoteボリューム同期プラグイン

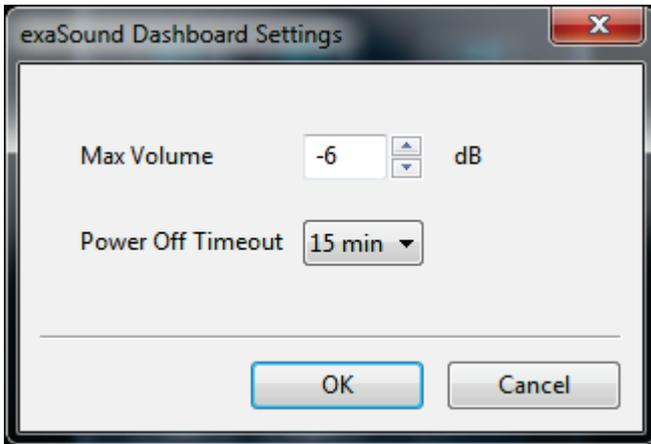
exaSoundのボリューム同期プラグインを使うことで、全てのexaSound製DACでWindows版JRiver Media Center 20以降とJRemoteによるハードウェアボリュームコントロール機能を利用することができます。

- JRemoteまたはJRiverのボリュームスライダーを操作すると、exaSound Dashboard上のマスターボリュームスライダーが同期します。
- exaSound Dashboard上のマスターボリュームスライダーを操作すると、JRemoteまたはJRiverのボリュームスライダーが同期します。

exaSoundのボリューム同期プラグインの設定についての詳細は、exaSound Blogをご覧ください (英語) : <http://exasound.com/Blog.aspx>

設定メニュー

- exaSoundアイコンをクリックし、Settingsを選択します。
- Max Volumeは突然大音量での再生が始まった場合などに備えて音量を制限する機能です。
- e28 DACは一定時間無信号状態が続くと、自動的に電源がオフになります。自動的に電源がオフになるまでの時間を任意の長さに設定することができます。



音楽再生ソフトウェアの設定

各種音楽再生ソフトウェアの設定方法については、exaSound Blogをご覧ください（英語）：<http://exa-sound.com/Blog.aspx>

SPDIF ソースの音楽再生

e28 DAC では、SPDIF ソースからの音質明瞭度と忠実度が大幅に改善されていますが、これは e28 DAC の卓越したジッターキャンセル機能、優れた SN 比と低ひずみレベルによるものです。

e28 は、2 台までのディスクプレーヤーや無線音楽サーバー等の SPDIF 機器と接続することができます。

SPDIF ソースの使い方:

1. e28 DAC 前面の **Input** ボタン、またはリモコンの**次入力 / 前入力** ボタンを押して SPDIF 入力を選択します。
2. e28 前面で **Changing Input** のメッセージが点滅表示されます。
3. 使用入力、サンプリングレート、マスター音量レベルの情報が e20 前面に表示されます。

```
exaSound e18  
-14.0dB
```

```
Changing input..
```

```
IN2 CBL ---  
-14.0dB
```

```
IN1 OPT 44.1kHz  
2ch Vol -10.0dB
```

```
IN2 CBL 192kHz  
2ch Vol -10.0dB
```



アシンクロナスUSB入力の使用 (Mac)

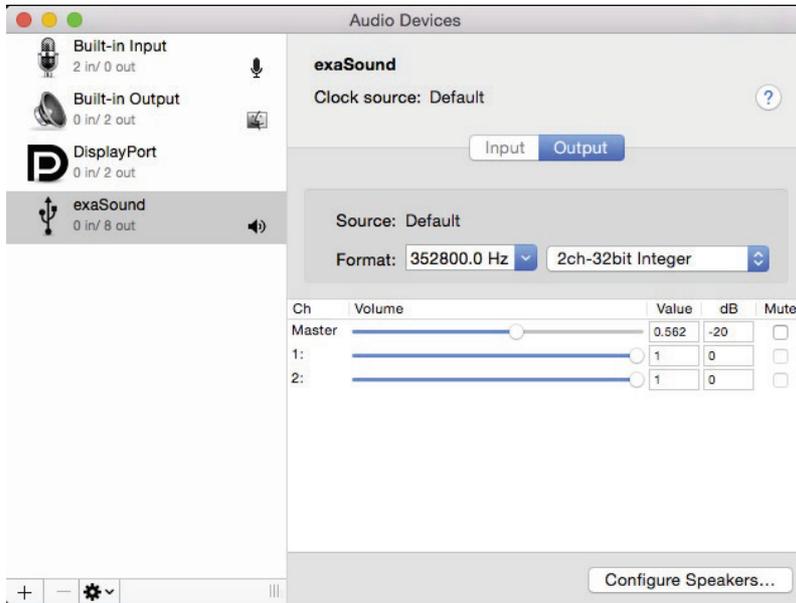


アンプの電源を入れる前には、e28 DAC 前面パネルで音量が -25dB より小さく設定されていることを確認するようにしてください。

下記の安全対策を遵守するようにしてください。MacBook では音量を最大に設定するユーザーが多いようですが、e28 が大パワーを取り扱うことのできるアンプやスピーカーに接続されている場合には、絶対に音量を最大に設定しないでください。音楽や音響効果を最大レベルで再生することは、健康上の問題を引き起こしたり、お使いの機器に損傷を与えたりすることがあります。

電源投入時に、e28 DAC の音量は Mac の音量レベルに合わせられる点に注意してください。接続前に Mac が大音量に設定されている場合には、e28 の音量レベルも高くなってしまいます。

- e28 DAC は、前面のボタン、IR リモコン、Mac の画面で操作することができます。
- パワーアンプの電源が切られていることを確認してください。
- すべてのケーブルが接続されていることを確認してください。
- 前面の **Power** ボタンかリモコンを使って e28 の電源を入れます。前面ディスプレイの照明が点灯されます。電源投入時の入力は **USB Input** に設定されます。
- -25 dB 以下に音量を下げます。e28 の音量は、Mac の画面、e28 の前面、リモコンで調節することができます。



- 希望の音量レベルが DAC の全面に表示されていることを確認します。
- パワーアンプの電源を入れます。

電源のオン／オフ

- e28 DACには、音声信号を検知して自動的に電源がオンになる機能が搭載されています。
- 無信号のまま一定時間が経過するとe28 DACは自動的に電源をオフにします。自動的に電源がオフになるまでの時間を任意の長さに設定することが可能です。

音量調節

e28 DAC の音量は ES9018 DAC チップにより制御されます。Windows / Mac ソフトウェアの音量調節とは完全に独立しており、可能な最大 SN 比を維持します。

音量レベルは 0.5 dB 単位で変化します。最初の電源投入時には音量レベルは Mac の音量レベルと同じに設定されます。電源投入時に e28 DAC が Mac に接続されていない場合には -40dB に設定されます。

オーディオ MIDI 設定のウィンドウで、音量スライダーを使って各チャンネルの個別音量やマスター音量を調節することができます。

マスター音量は e28 の前面やリモコンからも調節することができます。マスター音量レベルが変更されると、Mac のスクリーン表示音量や e28 前面に表示される値も、設定されたレベルに更新されます。

ボリューム・バイパス機能

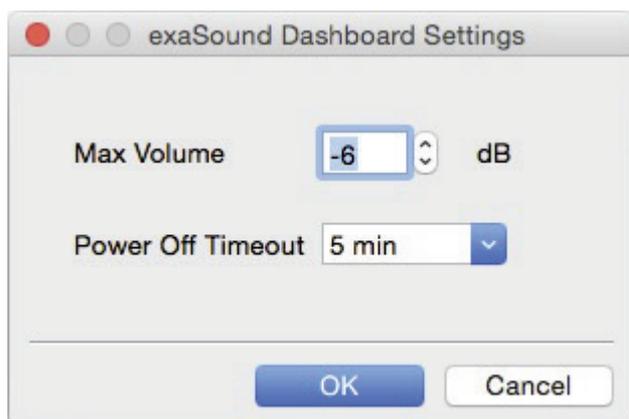
exaSoundドライバー上のボリュームスライダーを0dBに合わせるとハードウェアボリューム調整機能がオフになり、e28 DACはボリューム・バイパス・モードで動作します。

ボリュームをバイパスするには以下の方法があります。

- マスターボリュームをスライドして0dBに合わせる
- 左右chのボリュームスライダーを0dBに合わせる
- 音楽再生ソフトウェアのボリュームレベルが変更されていないことを確認する

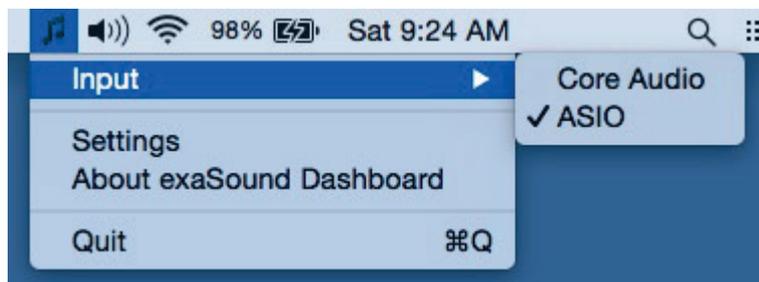
設定メニュー

- exaSoundアイコンをクリックし、Settingsを選択します。
- Max Volumeは突然大音量での再生が始まった場合などに備えて音量を制限する機能です。
- e28 DACは一定時間無信号状態が続くと、自動的に電源がオフになります。自動的に電源がオフになるまでの時間を任意の長さに設定することができます。



OS X用exaSound ASIOドライバーの利用法

プレーヤーがASIO出力になっていることを確認してください。exaSound Dashboardアイコンをクリックします。初期設定では、Core Audioドライバーが使われていますので、ASIOに変更してください。



音楽再生ソフトウェアの設定

各種音楽再生ソフトウェアの設定方法については、exaSound Blogをご覧ください（英語）：
<http://www.exasound.com/Blog/tabid/74/articleType/CategoryView/categoryId/10/Guides.aspx>.

仕様

D/A コンバーター IC:	ESS Technology ES9018S Sabre32 Reference DAC
サンプリングレート - 非同期 USB ASIO:	PCM: 44.1kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz、192 kHz、352.8 kHz、384 kHz DSD: 2.84MHz, 3.072MHz, 5.68MHz, 6.144MHz, 11.28MHz, 12.288MHz.
サンプリングレート - SPDIF 同軸 IN 1:	PCM 44.1kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz、192 kHz
サンプリングレート - SPDIF 光 IN 2:	PCM 44.1kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz
全高調波ひずみ + ノイズ:	0.000359% @ 1kHz、0dBFS
相互変調ひずみ:	-124dB / 0.0000605% @ 19KHz + 20KHz 0 dBFS 2 次 IMD
SN 比:	125 dB, A-weighted、2 Vrms
DAC マスタークロックジッター:	e28: 0.13psec rms; e28FC; 0.082 psec(82fsec) rms
周波数応答:	0 Hz - 20 KHz (-0.15dB)
位相:	非反転
チャンネルセパレーション:	134dB @ 1kHz (近接チャンネル) 123dB @ 1kHz (チャンネルグループ間)
デジタル入力:	USB 2.0、SPDIF 同軸、SPDIF TOSLINK (光)
チャンネル数:	2ないし8、PCM、DSD

オペレーティングシステム要件:	Windows 10、Windows 8 x86、Windows 8 x64、Windows 7、Windows XP x86 (Windows では ASIO 互換プレーヤーが必要です) Mac OS Mavericks, Yosemite
デジタル音量調整ステップ:	0.5 dB
チャンネル間音量差:	0.1 dB 以内
ライン出力:	アンバランス (RCA)、金メッキ
ライン出力レベル:	1.2 Vrms (アンバランス)
ライン出力インピーダンス:	200 オーム
ライン出力オフセット:	< 5 mV
ヘッドホンアンプ電流出力:	500 mA ピーク
ヘッドホンアンプ出力インピーダンス:	1 オーム、20Hz - 20KHz
ヘッドホンアンプ出力:	0 - 4V
ヘッドホンアンプ THD + N:	0.00077%、60 オーム負荷に 1 Vrms 入力時
ヘッドホンジャック:	1/4 インチ TRS SE
消費電力:	< 15 W
寸法 (W x H x D):	6.5 x 2.2 x 9.25 インチ (165 x 55 x 235 mm)
Weight:	2.4 lbs (1.1Kg)

株式会社 エミライ emilai inc.  Smile, and the world will smile with you.

〒113-0034 東京都文京区湯島1-2-5

<お問い合わせ先>

【電話でのお問い合わせ】

国際貿易事業部

 0570-035340

受付時間：月～金：10:00～18:00

【メール・FAXでのお問い合わせ】

国際貿易事業部

Mail：exasound@emilai.co.jp

FAX：03-6779-5480

受付時間：年中無休・24時間受け付け