



CUBE·4*nano*

ProDrive III

USB2.0 High-Speed

4 入力 / 4 出力、+48V ファンタム電源付きレコーディング
USB インターフェース



**警告**

電気製品は安全のための注意事項を守らないと、火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示しています。この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

ICON製品は安全に十分配慮して設計されています。しかし、電気製品はすべて、まちがった使いかたをすると、火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

この取扱説明書の注意事項をよくお読みください。製品全般の注意事項が記載されています。

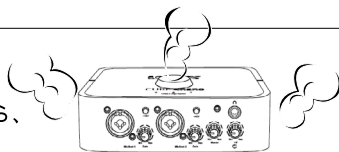
故障したら使わない

本体やACパワーアダプター、充電器などの動作がおかしくなったり、破損しているのにお気付きの場合はすぐにお買い上げ店またはアイコンサービス窓口へ修理をご依頼ください。

万一、異常が起きたら

- ① アイコンサービスセンター
- ② USBケーブルを抜く
- ③ お買い上げ店またはアイコンサービス窓口へ修理を依頼する

変な音・
においがしたら、
煙が出たら



警告表示の意

取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

**警告**

この表示の注意事項を守らないと、火災・感電・破裂などにより死亡や大けがなどの人身事故が生じることがあります

**注意**

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の器具に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す
記号



感電



指み



行為を禁止
する記号



禁止



分解
禁止



行為を指示
する記号



プラグを
コンセントから抜く



強制

**警告**

下記の注意事項を守らないと火災・感電により死亡や大けがの となります。

分解や改造をしない

火災や感電の原因となります。絶対に自分で分解しないでください。内部の点検や修理はお買い上げ店またはアイコンサービス窓口にご依頼ください。

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となります。この機種は防水構造にはなっていませんので、水中や雨天での使用はできません。万一、水や異物が入ったときは、すぐにスイッチを切り、ACパワーアダプターや充電器をコンセントから抜いてください。電池を使用している場合は、すぐに電池を取り出してください。そして、お買い上げ店またはアイコンサービス窓口にご相談ください。

内容

はじめに	4
付属品をご確認ください	4
機能	5
フロントパネル	6
リヤパネル	7
トップパネル	8
Mac ドライバのインストール	9
ミキサコントロールパネル	11
Windows ドライバのインストール	12
ProDrive III	15
ミキサコントロールパネル	16
設定 (サンプルレートと遅延の設定)	18
ProDrive III ホスティングラック	22
ハードウェアの接続	23
仕様	24
修理について	25

はじめに

ICON Cube4Nano シリーズ USB オーディオレコーディングインターフェースをお買い上げいただき、ありがとうございます。弊社はお客様に本製品を末永く御愛用いただけるものと確信いたしておりますが、万一お客様にご満足いただけない場合でも、ご満足いただけるよう努めて参ります。

本書には、Cube4Nano シリーズ USB オーディオレコーディングインターフェースの特徴、フロントパネル、サイドパネルの詳しい解説と、設定方法、使用方法、そして主要諸元が記載されています。

また、同梱の製品保証書にご記入の上投函していただきますと、**www.iconproaudio.com**にてオンラインサポートをご利用いただけるようになります。保証書のご送付後には、本製品のほか、ICON 製品に関する最新情報をお届けします。他の電子製品と同様、本製品につきましても御購入いただきました際の梱包材一式を保管していただきますようお願い申し上げます。万が一修理のため本製品を弊社に返送していただく必要がある場合は、製品ご購入時の梱包材（あるいはそれと同等の梱包材）が必要となります。

本製品は、適切に整備・お手入れをしていただければ、故障することなく末永くご利用いただけます。後日照会させていただくため、シリアルナンバーを下欄に控えていただけますよう、お願い申し上げます。

照会用シリアルナンバー：

ご購入店舗名：

ご購入日：

付属品をご確認ください

- Cube4Nano USB レコーディングインターフェース
 - 本ユーザマニュアル
 - ドライバソフトウェア CD
- 各言語版電子版取扱説明書とクイックスタートガイド（PDF）
- DAW ソフトウェア – Reaper および KiloHearts
 - USB 2.0 ケーブル

機能



ICON Cube4Nano USB レコーディングインターフェースは、USB 接続可能なオーディオ入出力モジュールです。主な機能：

- 24 ビット 192KHz 4 入力 / 4 出力 USB レコーディングインターフェース。
- 高ダイナミックレンジ：
AD 114dB
DA 114dB
- 2x2 アナログ I/O フルデュプレックス録音再生。
- 独立ゲインコントロールとファンタム電源スイッチ付きデュアルマイク / 楽器用プリアンプ
- 1/4 インチ TRS ジャックによるアナログ出力 2 個。
- S/PDIF I/O RCA 同軸コネクター。
- 1 x 1 – 16 チャンネル MIDI I/O。
- フロントパネルのマスターボリュームコントロール。
- トップパネルのダイレクトモニタリングコントロールつまみ
- ソース割当可能なヘッドホン出力 1 個。専用ボリュームコントロール付き。
- ソフトウェアコントロールパネルによるフレキシブルチャンネルルーティング。
- ICON の画期的な ProDrive III ™ プラグインホスティングラックが提供されます
- 別のプラグインが提供されます。
- 高速 USB2.0 装着。USB バス電源。
- DirectSound、WDM、ASIO2.0 をサポート。
- Mac OS (Intel-Mac)、iOS 9 以降、Windows 7、Windows 8、Windows 10 (32 ビット / 64 ビット) 対応。
- フルデュプレックス、同時録音再生。
- iOS で使用する場合の外部電源用 +5VDC 電源コネクタが装着されています。
- 堅牢なアルミニウム筐体。

フロントパネル



1. 「Mic/Inst」 入力 1/2

楽器およびマイクレベル不平衡入力。このハイブリッドコネクタには、標準 3 ピン XLR プラグまたは 1/4 インチ TS コネクタが接続できます。

2. 48V ファンタム電源スイッチ

このスイッチを押すと、それに関連した XLR 入力に 48V ファンタム電源が供給されます。このファンタム電源はほとんどのコンデンサマイクに使用できます。

3. 入力ゲインレベルコントロール 1/2

関連アナログマイク / 楽器 / ライン入力の入力レベルコントロール用ポテンシオメータ。

4. マスターレベルコントロール

アナログ出力のマスター出力レベルを調整するポテンシオメータ。

5. ヘッドホンレベルコントロール

ヘッドホン出力の出力レベルを調整するポテンシオメータ。

6. ヘッドホン出力

標準 1/4 インチ TRS ヘッドホンコネクタ-接続用出力ジャック。

リヤパネル



1. USB 2.0 コネクター

付属のケーブルで、本器とご使用の Mac または PC または iOS デバイスカメラキットの USB コネクターとを接続します。ご使用の Mac または PC が USB2.0 接続可能でなければ、Cube4Nano をフルスピードで動作させることはできません。

2. ライン出力 1/2

+6dBu ラインレベルの不平衡アナログ出力用標準 1/4 インチ TS コネクター。

3. S/PDIF 同軸 I/O コネクタ

S/PDIF デジタル入出力用同軸 RCA コネクタ。このデジタル入力は、Cube4Nano のソフトウェアコントロールで選択できます。デジタル出力は同軸ケーブルに送出されます。

4. MIDI I/O コネクタ

MIDI 入出力用標準 5 ピン DIN コネクタ。

5. 電源コネクタ

Cube4Nano は USB バスで電源が供給されます。お使いのコンピュータが十分な電源を供給できない場合、このジャックに ICON +5VDC 電源アダプタを接続するか、適切な USB ケーブルの付いた標準携帯電話充電器 / 電源アダプタをお使いください。

(**注意** : 電源アダプタはお近くの ICON 販売店でお求めになれます。)

トップパネル



1. 「ダイレクトモニター」つまみ

ハードウェアダイレクトモニタリング (時計回りに回して「ダイレクト出力」にする) では、入力トラックや既存のトラックの聴取の際にどんなに優れた内部回路でも本質的に発生しうる遅延が解消されます。もしくは、極めて遅延の小さい ASIO モニタリングを使用して、録音中に、エフェクトと一緒に入力信号を聴くことができます (反時計回りに回して「コンピュータ」にする)。

Mac ドライバのインストール

Cube4Nano はクラスコンプライアンスデバイスです。従って、Mac にドライバをインストールする必要がありません。さらに、カメラキットに接続すると iOS デバイスがフルサポートされます。

次の手順に従って、Cube4Nano シリーズ USB レコーディングインターフェースとそのドライバをインストールしてください。

1. Mac の電源を入れる

(注意: ここではまだ Mac に Cube4Nano シリーズデジタルオーディオインターフェースを接続しないでください)

2. クラスコンプライアンスデバイス

Cube4Nano は Mac OSX のクラスコンプライアンスデバイスなのでドライバをインストールする必要がありません。

3. デスクトップにソフトウェアコントロールパネルのショートカットロゴをコピーする

上で示した「Mac」フォルダを開きます。「ProDrive III」ソフトウェアパネルのショートカットロゴをコピーし、デスクトップに貼り付けてください。

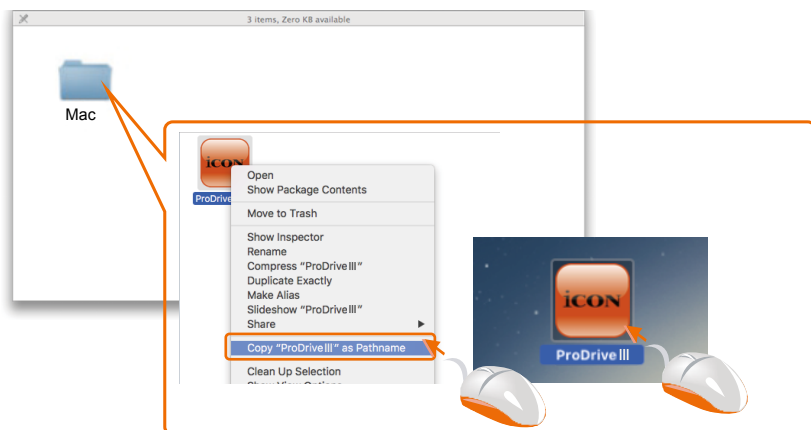


図 1

4. ソフトウェアコントロールパネルを起動する

たった今デスクトップにコピーした Cube4Nano ソフトウェアコントロールパネルのショートカットロゴをクリックすると、ソフトウェアコントロールパネルが起動します。

5. Cube4Nano デジタルオーデ

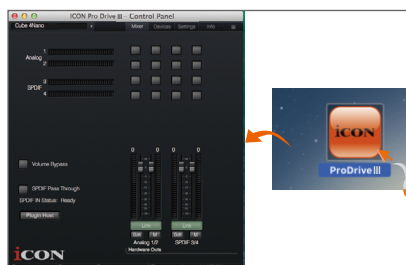


図 2

オーディオインターフェイスの接続

さあ、お使いの Mac の USB ポートに Cube4Nano デジタルオーディオインターフェイスを接続しましょう。

注意： Cube4Nano オーディオインターフェイスは USB2.0 のみをサポートします。ですから、お使いの Mac には USB 2.0 ポートが装着されていなければなりません。



図 3

6. オーディオ MIDI セットアップ

「オーディオ MIDI セットアップ」ウィンドウを開き、下の図 4 のように、Cube4Nano デバイスのセットアップが正しく行なわれたかを確認してください。

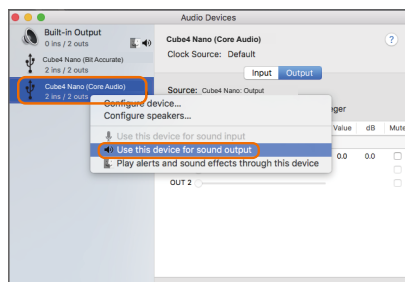


図 4

ミキサコントロールパネル

本ミキサはマトリックスミキサと同様に作動します。対応する入力または出力チャンネルレベルを起動して調整してください。これらは大変便利で、入出力が非常に柔軟に行なえます。任意の入力を任意の出力に対応させることができます。

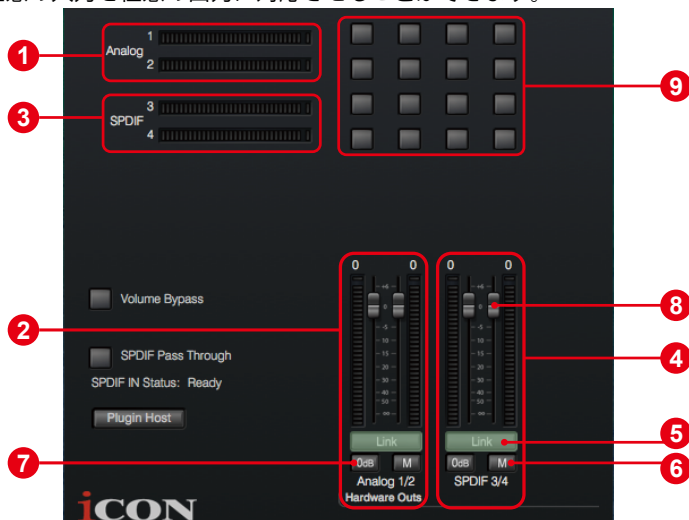


図 5

1. HW Input 1/2 レベルメーターリング

ハードウェア入力 1/2 入力レベルを表示します (HW In 1/2)。

2. HW Output 1/2 出力レベルを表示します

ハードウェア出力 1/2 出力レベルを表示します (HW Out 1/2)。

3. S/PDIF In 3/4

S/PDIF 3/4 入力レベルを表示します (S/PDIF In 3/4)。

4. S/PDIF Out 3/4

S/PDIF 3/4 出力レベルを表示します (S/PDIF Out 3/4)。

5. リンクスイッチ

両方のチャンネルを同時に調整するスイッチ。

6. ミュートスイッチ

対応するチャンネルをミュートするスイッチ。

7. 「0dB」スイッチ

対応するチャンネルを瞬時に「0dB」レベルに調整するスイッチ。

8. ゲインコントロールフェーダー

これをスライドして、対応するチャンネルのゲインレベルを調整します。

9. 入力 & 出力マトリックススイッチ

ハードウェア入力チャンネルとそれに対応するハードウェア出力チャンネルとのルートをオンオフするスイッチ。このマトリックスは大変便利で、入出力が非常に柔軟に行なえます。任意の入力を任意の出力に対応させることができます。

Windows ドライバのインストール

次の手順に従って、Cube4Nano シリーズ USB レコーディングインターフェースとそのドライバをインストールしてください。

1. コンピュータの電源を入れる

注意: ここではまだコンピュータに Cube4Nano シリーズデジタルオーディオインターフェースを接続しないでください。

2. CD-ROM にドライバ CD を挿入する

CD-ROM に本器付属のドライバ CD を挿入すると、図 6 のようなインストール画面が表示されます。ドライバをインストールするには、「Windows ドライバ」をクリックします。

注意: インストール画面が自動的に表示されない場合、CD のフォルダで、「セットアップ」をダブルクリックしてください。

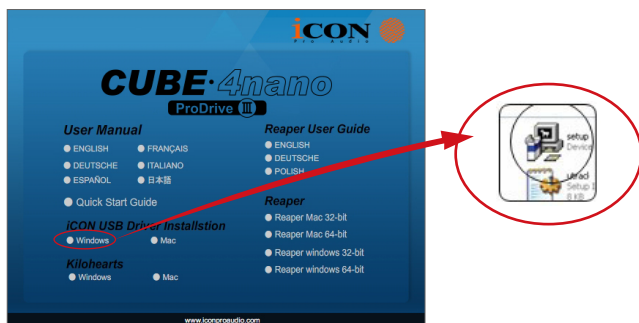


図 6

3. インストールウィザードが表示される

図 7 のような「ようこそ」画面が表示されたら「次へ」を選択してください。

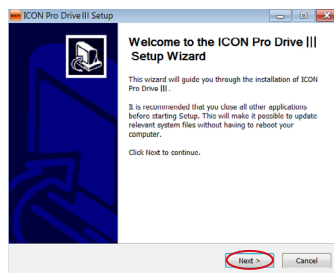


図 7

4. ライセンス契約書

「I Agree」をクリックして続けます。

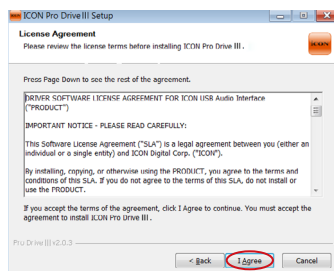


図 8

5. インストールしたいコンポーネントを選択する

インストールしたいコンポーネントにチェックマークを入れてください。全部のコンポーネントを選択するよう強くお勧めします。

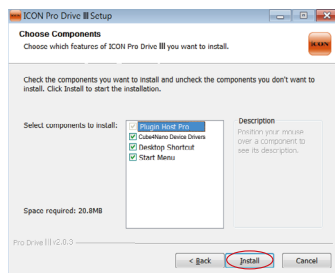


図 9

6. ファイルのインストールの準備

インストールプロセスが開始されます。ご使用のコンピュータの性能によってこのプロセスに要する時間が異なります。プロセスが終了するまでお待ちください。

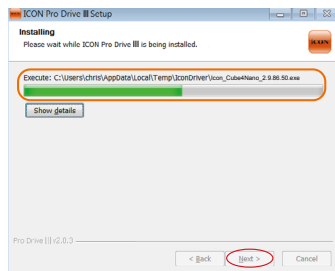


図 10

7. 「Install」をクリックして継続します。

注意：ドライバが3回別々にインストールされるので、同じメッセージが3回表示されることがあります。



図 11

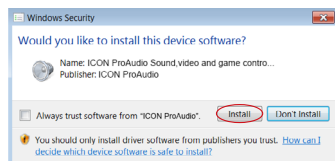


図 12

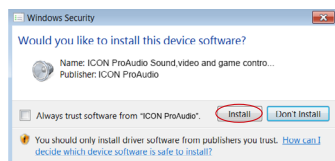


図 13

8. セットアップの完了

図 14 のようなウィンドウが表示されます。「フィニッシュ」を選択してください。

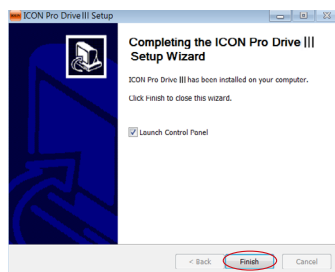


図 14

9. ソフトウェアコントロールパネルを起動する

システムトレイの Cube4Nano ログををクリックすると、ソフトウェアコントロールパネルが起動します（16 ページ）。

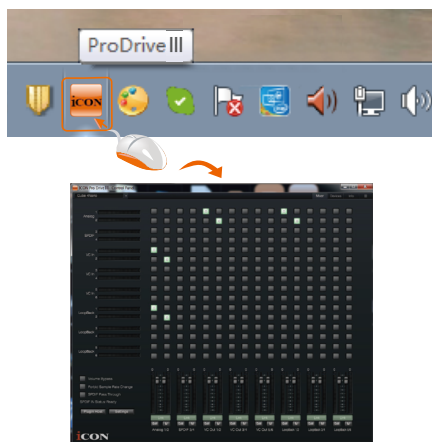


図 15

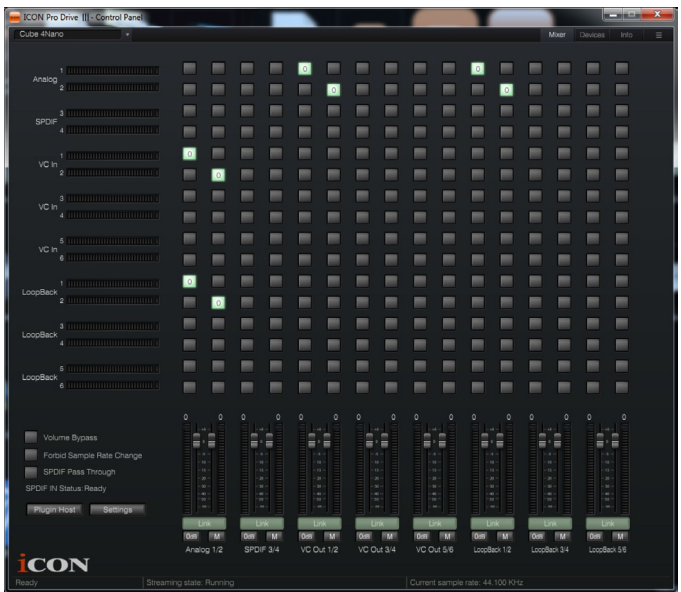
10. Cube4Nano シリーズデジタルオーディオインターフェースを接続する

ではここで、コンピュータの USB ポートに Cube4Nano シリーズデジタルオーディオインターフェースを接続して。

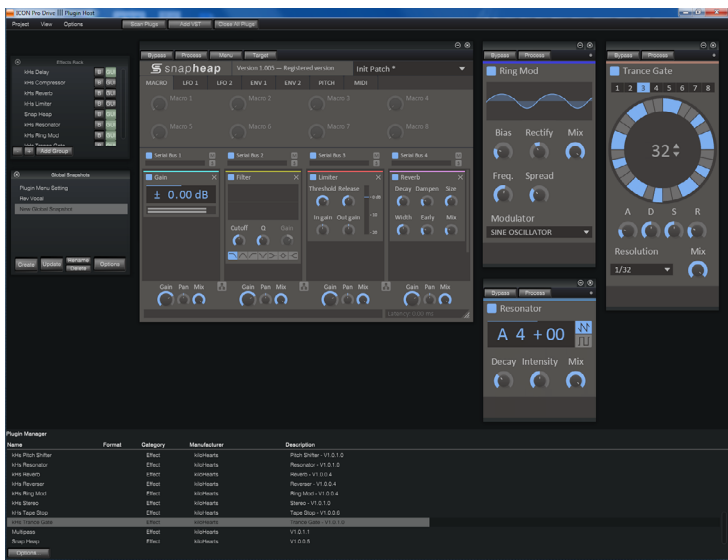


図 16

ProDrive III



17



18

Cube4Nano の柔軟性を向上させパワフルにすべく、新テクノロジー ProDrive III が開発されました。これは、弊社が誇る画期的な ラック、プラグインホスト、仮想信号ルーターです。スタンドアロンで実行させることも、お好みの DAW で動作させることもできます。デジタルオーディオワークステーションを通じて実行せずに、ギターモデリング を立ち上げて演奏したり、MIDI コントローラーを接続してお好みの仮想楽器を制御することができます。

ミキサコントロールパネル

ミキサコントロールパネルには、3種類の操作可能な主要 ASIO チャンネルがあります。

1. **Cube4Nano ハードウェアチャンネル (HW In 1/2 と HW Out 1/2)**
これは Cube4Nano のハードウェア入出力チャンネルです。
2. **Cube4Nano S/PDIF チャンネル (S/PDIF In 3/4、S/PDIF Out 3/4)**
これは Cube4Nano の S/PDIF 入出力チャンネルです。
3. **Cube4Nano 仮想チャンネル (VC In 1/2、3/4、5/6)、(VC Out 1/2、3/4、5/6)**
これは WDM に関連した仮想入出力チャンネルです。
例： WDM Out 1/2 を VC In1/2 にリンクさせる
VC Out1/2 を WDM In1/2 にリンクさせる
4. **Cube4Nano ループバックチャンネル (LB 1/2、3/4、5/6)**
これは ASIO ループバックチャンネルです。



図 19

異なるクロスポイント起動すると、希望のチャンネルに、それに対応する信号を送ることができます。

1. **HW Input 1/2 レベルメーターリング**
ハードウェア入力 1/2 入力レベルを表示します (HW In 1/2)。
2. **HW Output 1/2 出力レベルを表示します**
ハードウェア出力 1/2 出力レベルを表示します (HW Out 1/2)。

3. S/PDIF In 3/4 レベルメーターリング

S/PDIF 3/4 入力レベルを表示します (S/PDIF In 3/4)。

4. S/PDIF Out 3/4 レベルメーターリング

S/PDIF 3/4 出力レベルを表示します (S/PDIF Out 3/4)。

5. VC In 1/2 (仮想) 入力レベルメーターリング

WDM 1/2 入力レベルを表示します (VC In 1/2)。

6. VC In 3/4 (仮想) 入力レベルメーターリング

WDM 3/4 入力レベルを表示します (VC In 3/4)。

7. VC In 5/6 (仮想) 入力レベルメーターリング

WDM 5/6 入力レベルを表示します (VC In 5/6)。

8. VC Out 1/2 (仮想) 出力レベルメーターリング

ASIO 1/2 VC 出力レベルを表示します (VC Out 1/2)。

9. VC Out 3/4 (仮想) 出力レベルメーターリング

ASIO 3/4 VC 出力レベルを表示します (VC Out 3/4)。

10. VC Out 5/6 (仮想) 出力レベルメーターリング

ASIO 5/6 VC 出力レベルを表示します (VC Out 5/6)。

11. ループバック 1/2

ASIO ループバック 1/2 チャンネルのレベルメーターリングを表示します。

12. ループバック 1/2

ASIO ループバック 1/2 チャンネルのレベルメーターリングを表示します。

13. ループバック 1/2

ASIO ループバック 1/2 チャンネルのレベルメーターリングを表示します。

14. リンクスイッチ

両方のチャンネルを同時に調整するスイッチ。

15. ミュートスイッチ

対応するチャンネルをミュートするスイッチ。

16. 「0dB」 スイッチ

対応するチャンネルを瞬時に「0dB」レベルに調整するスイッチ。

17. ゲインコントロールフェーダー

これをスライドして、対応するチャンネルのゲインレベルを調整します。

18. 入力 & 出力マトリックススイッチ

ハードウェア入力チャンネルとそれに対応するハードウェア出力チャンネルとのルートをオンオフするスイッチ。このマトリックスは大変便利で、入出力が非常に柔軟に行なえます。任意の入力を任意の出力に対応させることができます。

設定 (サンプルレートと遅延の設定)

「Setting」ボタンをクリックすると設定ウィンドウが起動します。

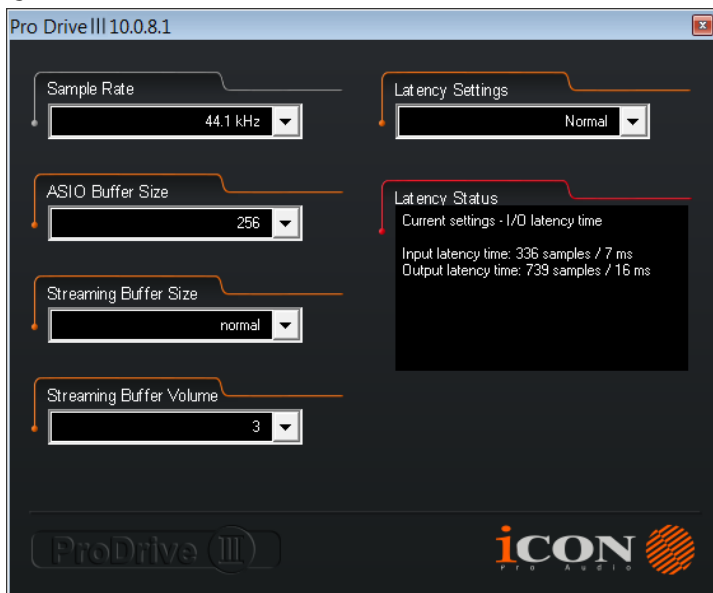


図 20

サンプリングレートの設定

図 21 のプルダウンウィンドウで、44.1KHz～192KHzのいずれか希望のサンプリングレートを選択してください。

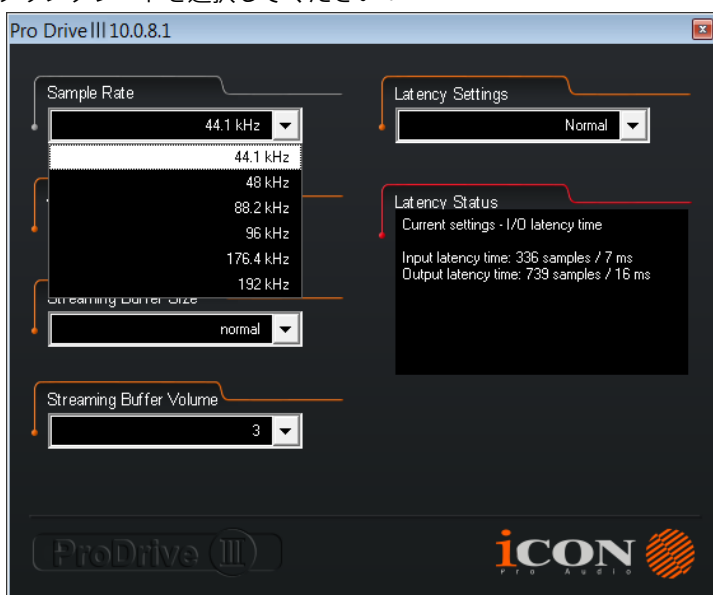


図 21

遅延設定

6個の設定から遅延が選択できます。ご自分で遅延の値をカスタマイズしたい場合は custom を選択してください。

- 安全 (最大の遅延)
- きわめて大
- 通常
- 小
- きわめて小
- 最小 (最小の遅延)
- カスタム

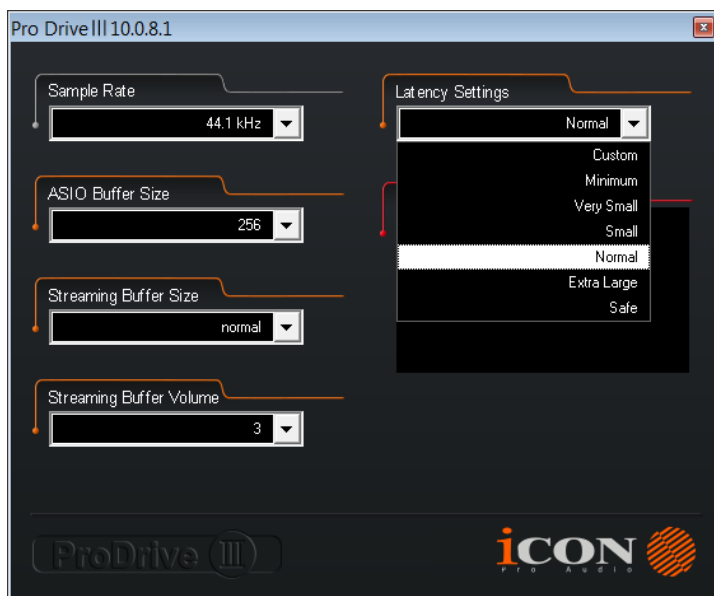


図 22

ご自分で遅延設定をカスタマイズできるように、3種類の設定があります：選択できる値：

1. ASIO バッファサイズ

値は、32/64/128/256/512/1024/2048/4096 に調整できます。

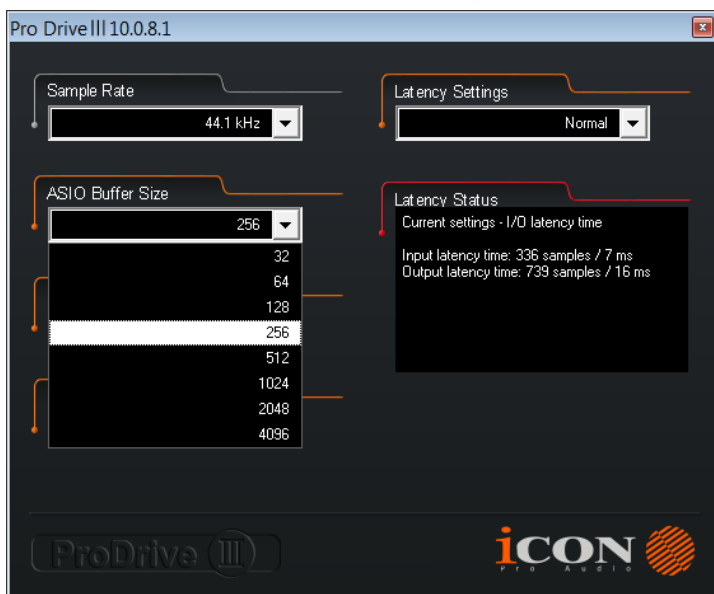


図 23

2. ストリーミングバッファサイズ

調整可能な設定：最低 / 低 / 通常 / 高 / 最高

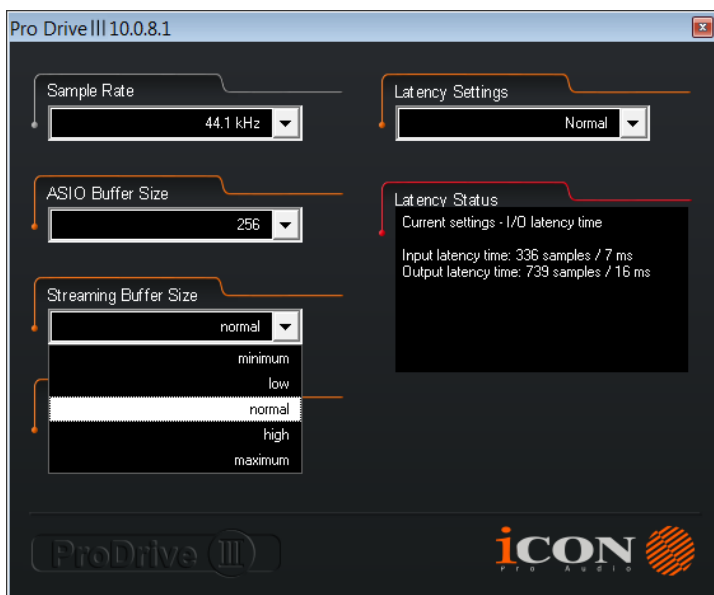


図 24

3. ストリーミングバッファボリューム

調整可能な値：2/3/4

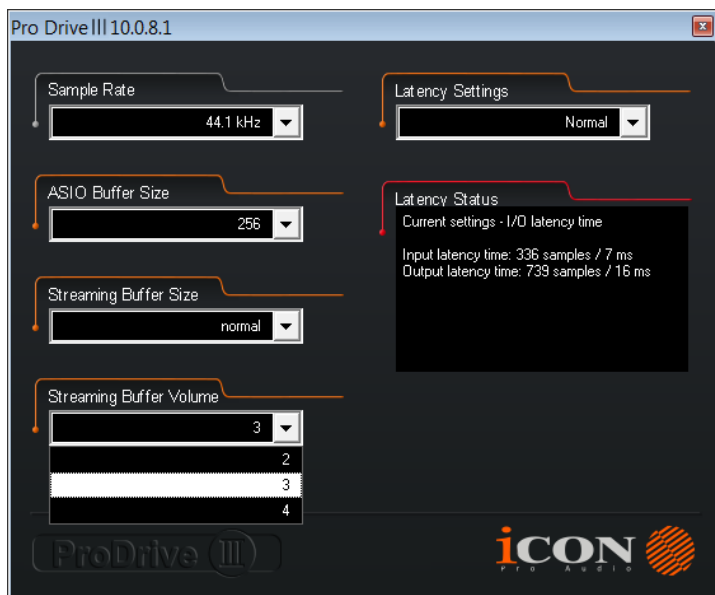


図 25

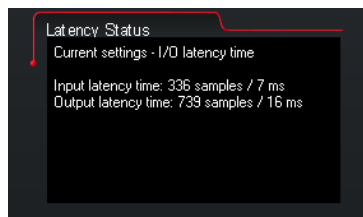
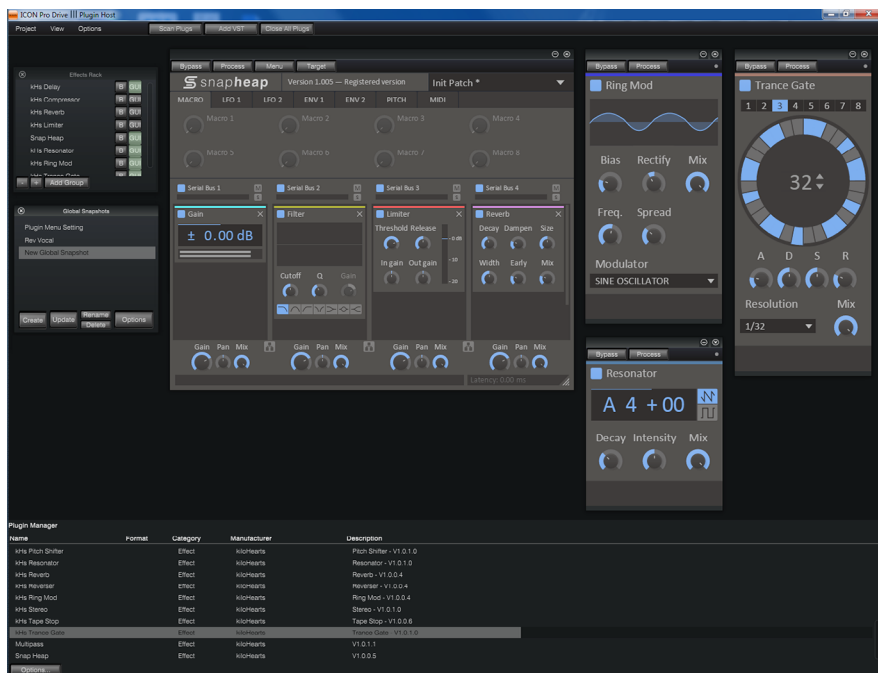


図 26

(**注意** : 「Latency Status」 ウィンドウに警告メッセージが表示されたら、大きな遅延の値を調整してください。)

(**注意** : クリック音が聞こえたら、さらに大きなバッファサイズに設定を変更してください。一番大きなバッファサイズを選択した場合でもクリック音が聞こえることがあります。これは、ご使用のコンピュータの性能が不十分なため、タスクを処理しきれないことを意味します。(これは、Cube4Nano シリーズデジタルオーディオインターフェースから発生する音ではありません。)

ProDrive III ホスティングラック



ProDrive III ラックでは、DAW に、お好みの プラグインを使用することができます。DAW を実行することなく、スタンドアロン プラグインエフェクタとして使用することもできます。

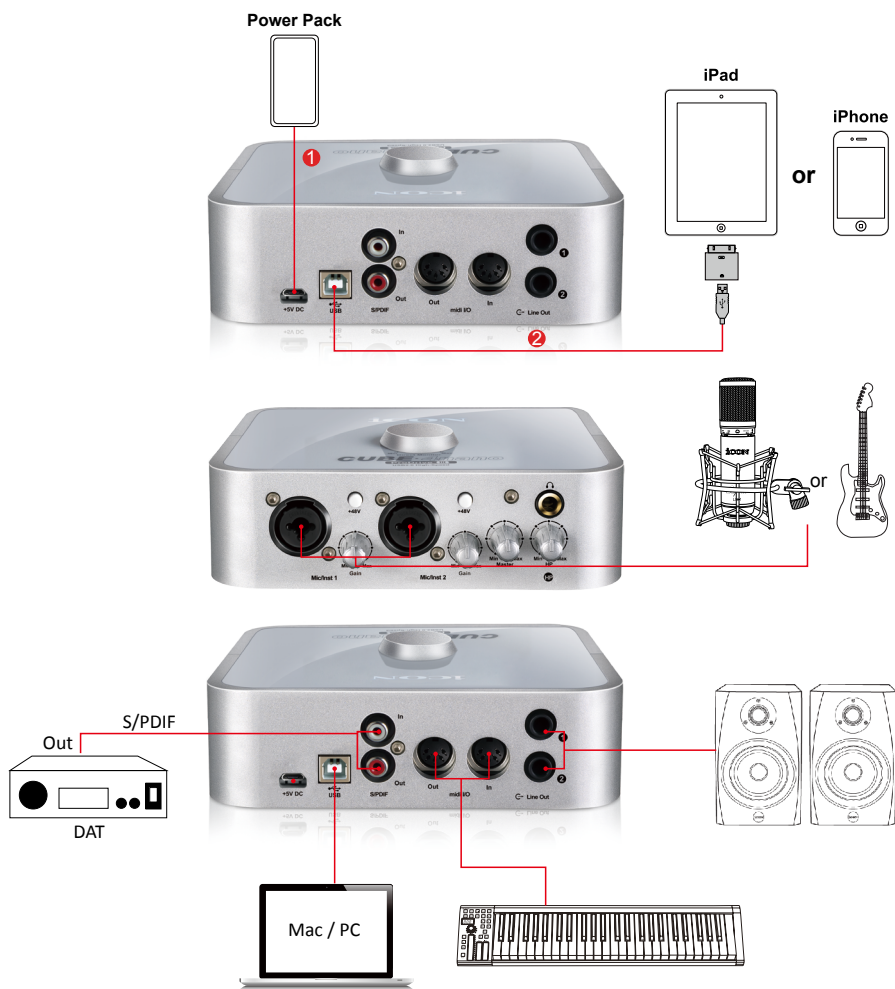
ハードウェアの接続

Cube4Nano デジタルオーディオインターフェースの出力を、ご使用のアンプやパワードモニターやサラウンドシステムに接続してください。2チャンネルステレオ動作です。デフォルト出力はチャンネル1と2です。

ヘッドホンでモニタする場合、デバイスのヘッドホン出力にヘッドホンを接続してください。

デバイスのアナログ入力には、マイクや楽器、またはその他のラインレベルアナログソースを接続してください。

同軸デジタル I/O に S/PDIF デジタルデバイスを、MIDI I/O に MIDI デバイスをそれぞれ接続してください。



仕様

Mic1 / 2 Inputs (at Minimum Gain):

Frequency Response:	22Hz to 22kHz (+/-0.1dB)
Dynamic Range:	114dB, A-weighted
Signal-to-Noise Ratio:	-114dB, A-weighted
THD+N:	-100dB
Crosstalk:	-97dB @ 1kHz
Input Impedance:	Mic in: 1.8K Ohms, typical
Adjustable Gain:	+34dB
Total Gain Range:	+50dB

Inst1 / 2 Inputs (at Minimum Gain):

Frequency Response:	22Hz to 22kHz (+/-0.1dB)
Dynamic Range:	114dB, A-weighted
Signal-to-Noise Ratio:	-114dB, A-weighted
THD+N:	-100dB
Crosstalk:	-97dB @ 1kHz
Input Impedance:	Inst in: 500K Ohms, typical;
Adjustable Gain:	+39dB
Total Gain Range:	+39dB

Line Outputs 1/2 (Unbanced):

Frequency Response:	22Hz 22kHz (+/-0.1dB)
Dynamic Range:	114dB, A-weighted
Signal-to-Noise Ratio:	-114dB, A-weighted
THD+N:	-100 dB
Crosstalk:	-97dB @ 1kHz
Nominal Output Level:	Unbalanced: +4dBV, typical;
Maximum Output Level:	+11dBV, typical;
Output Impedance:	150 Ohm
Load Impedance:	600 Ohm minimum

Headphone Outputs: 1 & 2 (at Maximum Volume; Into 100 Ohm load):

Frequency Response:	22Hz to 22kHz (+/-1dB)
Power into Ohms:	90 mW into 100 Ohms
THD+N:	<0.06% (-66dB)
Signal-to-Noise Ratio:	-100dB, A-weighted
Max Output Level into 100 Ohms:	+2.0dBV, typical
Output Impedance:	75 Ohm
Load Impedance:	32 to 600 Ohms

修理について

本製品の修理が必要な場合は、以下の手順に従ってください。

以下のような情報、知識、ダウンロードについては、当社のオンラインヘルプセンター (<http://support.iconproaudio.com/hc/en-us>) でご確認ください

1. FAQ (よくあるご質問)

2. ダウンロード

3. 詳細情報

4. フォーラム

必要な情報のほとんどが、こちらのページに記載されています。お探しの情報が見つからない場合は、下のリンクからオンライン ACS (自動カスタマーサポート) でサポートチケットを作成してください。当社のテクニカルサポートチームがお手伝いいたします。
<http://support.iconproaudio.com/hc/en-us> にアクセスしてサインインし、チケットをお送りください。ただし、「Submit a ticket」をクリックするとサインインの必要はありません。

照会チケットをお送いただくと、弊社サポートチームが、ICON ProAudio デバイスの問題をでき限り早く解決できるようにお手伝いいたします。

不良品を修理・交換のために返送する場合：

1. 問題の原因が誤操作や外部システムデバイスではないことを確認してください。
2. 弊社にて修理の際、本書は不要ですので、お手元に保管してください。
3. 同梱の印刷物等や箱など、購入時の梱包材で本製品を梱包してください。梱包材がない場合は、必ず適切な梱包材で梱包してください。工場出荷時の梱包材以外の梱包材が原因で発生した損害について、弊社では責任を負いかねます。
4. 弊社サービスサポートセンターまたは地区内の正規サービスセンターに本製品を送付してください。下のリンクから、当社のサービスセンターおよび販売店の所在地をご覧ください：

香港にお住まいの場合は、
製品をこちらまで返送してください：

ICON (Asia) Corp:
Unit F, 15/F., Fu Cheung Centre,
No. 5-7 Wong Chuk Yueng Street, Fotan,
Sha Tin, N.T., Hong Kong.

ヨーロッパにお住まいの場合は、
製品をこちらまで返送してください：

ICON Europe GmbH
Am Spitzberg 3
15834 Rangsdorf
Germany
Telephone: +49-(0)33708-933-0
Fax: +49-(0)33708-933-189
E-Mail: info@sound-service.eu

5. その他更新情報は、弊社ウェブサイト (www.iconproaudio.com) をご覧ください。



www.iconproaudio.com



support.iconproaudio.com



www.twitter.com/iconproaudio



www.instagram.com/iconproaudio



www.facebook.com/iconproaudio



www.youtube.com/iconproaudio