



RL256 Monitor

User Manual

V1.04

(rev a 22/11/21)



RL256 version 1.04 rev a – 22/11/21



Nixer Ltd
45 Evelyn Road
Dunstable
Bedfordshire
LU5 4NG
Telephone
+44 1582 343111

email

info@nixerproaudio.com

website

www.nixerproaudio.com



目次

製造者CE適合宣言	… 4
重要な安全要綱	… 5
一般的な注意事項	… 6
イントロダクション	… 7
開梱時の注意	… 8
クイックスタートガイド	… 8
RL256 フロントパネル	…10
RL256 リアパネル	…10
電源	…10
RL256 ソフトウェア	…11
メインインプットスクリーン	…11
ナビゲーション	…13
チャンネルウィンドウ	…14
マスターアウトプットウィンドウ	…17
メモリーメニュー	…18
メモリー選択	…18
メモリーの自動呼出しの選択	…18
システムメニュー	…18
ネットワーク	…19
ファームウェア	…19
電源	…20
システム	…20
最新バージョンの確認	…21
最新ファームウェアのダウンロード	…21
CPUファームウェアのアップデート	…22
FPGAファームウェアのアップデート	…25
予期せぬエラー	…27
サポート	…27
Danteネットワークの構成	…27
正しいIP設定	…27
IPネットワークの設定ミスの可能性	…28
Nixer RL256 モニター仕様	…30



製造業者 CE 適合宣言

製造者識別

正式名称: Nixer Ltd
 45 Evelyn Road, Dunstable
 Bedfordshire, LU5 4NG
 Tel.: +44 (0) 1582 343111

代表者: Nick Fletcher

役職: CEO/CTO

製品: RLシリーズ Dante - ネットワークオーディオ診断ツール

ブランド: Nixer(ニクサー)

モデル: RL256 (Mk 1)

CE 公布日: 2020年2月28日

宣言:

専門的な慣行、関連するインストールコード、および製造元の指示に関して、これが作成されたアプリケーションでインストール、保守、および使用される場合:

上記の製品は、理事会指令2004/108 / EC(EMC)、2006/95 / EC(LVD)、および2011/65 / EC (ROHS)の必須要件に準拠していることを当社の単独の責任のもと、ここに宣言する。

適用される欧州統一規格:

EMC	Emission EN 61000-6-3:2007-10-01: EN55022:2007-06-01, Class B wireless, EN 550022:2007-06-01, wired
	Immunity EN 61000-6-1:2007-12-01: EN 61000-4-2 + A1+A2: 2002-02-01, EN 61000-4-3: 2007-11-01, EN 61000-4-4: 2005-09-01, EN 61000-4-5:2007-08-01, EN 61000-4- 6+A1:2002-02-01,
製品安全性:	2006/95/EG

ROHS:

メーカー代表者: Nick Fletcher



重要な安全要綱

注意:これらのサービス手順は、有資格者のみが使用するためのものです。感電の危険を減らすため、資格がない場合は、ユーザーマニュアルに記載されている以外のサービスを実行しないでください。すべてのサービスを資格のあるサービス担当者に依頼してください。

- ・これらの指示をお読みください。
- ・これらの指示を守ってください。
- ・すべての警告に注意してください。
- ・すべての指示に従ってください。
- ・この装置を水の近くで使用しないでください。この装置を水滴や水しぶきにさらさないでください。また、花瓶などの液体で満たされた物体がこの装置に置かれないようにしてください。
- ・乾いた布でのみ清掃してください。
- ・換気口を塞がないでください。製造元の指示に従って設置してください。
- ・ラジエーター、ヒートレジスター、ストーブ、またはその他の熱を発生する機器などの熱源の近くに設置または使用しないでください。
- ・製造元が指定した添付ファイル/アクセサリのみを使用してください。
- ・すべてのサービスを資格のあるサービス担当者に依頼してください。電源コードやプラグが破損したり、液体がこぼれたり、物が機器に落ちたり、機器が雨や湿気にさらされたり、動作しないなど、機器が何らかの方法で破損した場合は、修理が必要です。
- ・この装置から主電源を完全に切断するには、電源コードを抜く必要があります。

正三角形内の矢印記号の付いた稲妻は、人の感電のリスクを構成するのに十分な大きさの製品の筐体内に絶縁されていない「危険な電圧」があることをユーザーに警告することを目的としています。

正三角形内の感嘆符は、アプライアンスに付属の資料に記載されている重要な操作およびメンテナンス(保守)指示の存在をユーザーに警告することを目的としています。



一般的な注意事項

・RL256 の上に重いものを載せたり、鋭利なものにさらしたり、乱暴な取り扱いや過度の振動などの損傷を引き起こす可能性のある方法で扱ったりしないでください。

・運転中または保管中に機器を汚れ、ほこり、熱、振動にさらさないでください。いかなる形であれ、コンソールを雨や湿気にさらさないでください。ユニットが濡れた場合は、すぐに電源を切り、電源から切り離してください。機器を動作再開する際には事前に十分に乾燥させてください。

・RL256 を清掃するときは、化学薬品、研磨剤、または溶剤を使用しないでください。

・フロントパネルは、柔らかいブラシと糸くずの出ない乾いた布を使用して清掃する必要があります。しつこい汚れの場合は、柔らかい布とイソプロピルアルコールを使用してください。

・今後の参照のためにマニュアルを保管してください。このマニュアルのすべての警告およびユニットに印刷されている警告に従ってください。

・RL256 は、このマニュアルのガイダンスに従って接続してください。パワーアンプの出力を RL64 に直接接続しないでください。コネクタとプラグは、本来の目的以外に使用しないでください。

・機器は、主電源入力のいずれかを介した適切な電源から給電する必要があります。リダンダントのために両方の入力を使用できます。

・RL256 は、ケース内で操作したり、ハウジングが内部のコンポーネントのヒートシンクとして機能するため、密閉したりしないでください。

・資格のある技術者のみにサービスを依頼してください。



イントロダクション

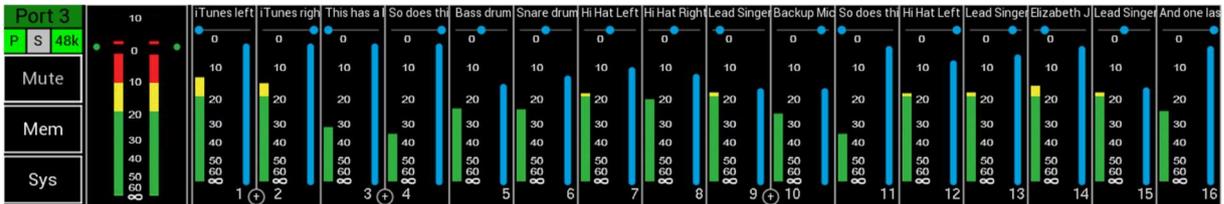
このたびは、Nixer RL256 オーディオネットワークコンフィデンスモニターをお買い上げいただき、ありがとうございます。

本機は、Danteネットワーク内のオーディオ信号のテスト、設定、監視を便利かつ簡単に行えるように設計されています。コンパクトで堅牢なケースに収められ、タッチスクリーンインターフェースによる明快でシンプルな操作性を実現しています。

1U 19インチラックマウントのAoIPモニタリング/ミキシングユニットで、2つの動作モードがあります。ミキシングモードでは、48kHzで最大256チャンネル(96kHzで128チャンネル)、マイク入力(ヘッドホン端子経由)とAES入力をミックスして259/2ミキサーを作成することが可能です。また、シンプルなListenモードに設定することも可能で、チャンネルをタッチするとそれまでの選択がキャンセルされ即座にLR出力にルーティングされます。

LRバスの出力は、内蔵の4mm×9mmフルレンジスピーカーまたは3.5mmヘッドフォンジャックからも出力されます。ヘッドフォンジャックを差し込むと、スピーカーは自動的にミュートされます。RL256の背面にあるXLRコネクタから、ステレオ・バランス・ライン出力とAES出力も同時に出力することが可能です。ミックス出力はポート1出力にもルーティングされています。

RL256の操作と制御は、大型のレターボックス型6.6インチ対角(168mm)1440 x 240 24ビットカラーLCDと静電容量式タッチパネルで行います。



シンプルで洗練されたメニューシステムは、直感的に操作できるように設計されており、ユーザーはRL256の全機能に素早くアクセスすることができます。

高解像度の画面は読みやすく、メーター、ルーティング、ステータスの包括的な情報をユーザーに提供します。

Nixer Ltdは、50年以上にわたって最高品質のオーディオ製品を設計・製造してきた2人のプロフェッショナルなオーディオ設計エンジニアによって、2000年に設立されました。彼らのデザインは、ブロードウェイ、ウェストエンド、そして世界中の多くの世界的に有名なショーで使用されています。



開梱時の注意

RL256をお買い上げいただきありがとうございます。

開梱の際はご注意ください。箱の中には、以下のものが入っています。

- ・ RL256本体、AoIPカード最大4枚、Wi-Fiオプション(購入モデルによる)
- ・ Arial(オプションのWi-Fiと一緒に注文した場合)
- ・ クイックスタートガイド

すべての部品が揃っていること、また良好な状態であることを確認してください。

何か問題がある場合は、すぐに販売店にご連絡ください。

クイックスタートガイド

RL256の梱包を解いたら、このクイックスタートガイドに従って使い方を学びましょう。

まず、Dante AoIPカードがインストールされている場合、Dante ControllerをPC/Macにダウンロードし、インストールする必要があります。Dante ControllerをPC/Macにインストールします。

ダウンロード先は以下の通りです。

<https://www.audinate.com/products/software/dante-controller>

RL256に電源を供給するために、2.5mmバレルコネクタ付きの24V DC電源(非付属)を接続します。

注: 電源の冗長化のため、2つの電源を使用します。

次に、必要な数のRJ45パッチコードを使用してRL256をネットワークに接続します。

Ravenna カードと一緒に購入された場合は、各カードの IP アドレスを入力することで、カードに直接アクセスすることができます。標準的なウェブブラウザにIPアドレスを入力することで、各カードに直接アクセスできます。(システム・ネットワーク・タブの下にあります。)

<http://192.168.0.19/advanced/index.html> のフォームに入力して、各カードに直接アクセスすることができます。(その際 IPアドレスはご使用のカードのIPアドレスに置き換えてください。)

プラグを接続し電源を入れると、数秒後にRL256のスプラッシュ画面が表示されます。

RL256が起動すると、メイン画面が表示されます。

RL256 が起動すると、メイン画面が表示されます。

ネットワークが正常に接続されている場合、画面左上のP(プライマリ)横のステータスランプが緑色に点灯します。

PC/MacでDante Controllerを起動すると、デバイスのリストにRL256が表示されます。

その後、RL256のソースとデスティネーションを選択することができます。

Dante Controllerの使用方法については、Audinate社のウェブサイトをご覧ください。

この後、RL256をタッチスクリーンインターフェースで使用することができます。

Ravennaインターフェースの場合、ルーティングはAdvancedページをウェブブラウザから直接行うことができます。

RL256の登録はこちらからお願いします。

<http://www.nixerproaudio.com/Registration/registration.php>



RLシリーズとDanteコントローラーの接続時

The screenshot shows the Dante Controller Network View interface. The Grand Master Clock is set to A-PDK. The Routing tab is active, displaying a table of connections between Dante Transmitters and Dante Receivers.

Dante Transmitters	A-PDK	DEP-PDK-1e020e	MacBook	RL256-A-000257	RL256-B-000257	RL256-C-000257	RL256-D-000257	CoreAudio (on nicks-mbp)_5
Dante Receivers								
A-PDK	✓							
DEP-PDK-1e020e								
MacBook								
RL256-A-000257								
1..16								
RL256-A01								
RL256-A02								
RL256-A03								
RL256-A04								
RL256-A05								
RL256-A06								
RL256-A07	✓				✓			
RL256-A08	✓							
RL256-A09								
RL256-A10								
RL256-A11								
RL256-A12								
RL256-A13								
RL256-A14								
RL256-A15								
RL256-A16								
17..32								
33..48								
49..64								
RL256-B-000257	✓							
RL256-C-000257	✓							
RL256-D-000257	✓							

At the bottom of the interface, it shows: Unmanaged Multicast Bandwidth: 0 bps, Event Log: [red square], Clock Status Monitor: [green square].



RL256フロントパネル



RL256 モニターは、大型の対角 6.6 インチ(168mm)1440 x 240 ビットカラー LCD と静電容量式タッチパネルで操作・制御されます。

シンプルで洗練されたメニューシステムは、直感的に操作できるように設計されており、ユーザーは RL256モニターのすべての機能に素早くアクセスすることができます。

高解像度の画面は読みやすく、メーター、ルーティング、ステータスの包括的な情報をユーザーに提供します。

RL256モニターのファームウェアのアップデートは、フロントパネルの専用USBマイクロABコネクタで行います。

また、ヘッドフォン出力用に専用の3.5mmジャック・ソケットを備えています。

RL256リアパネル



RL256モニターの背面には、3ピンオスXLRの2系統のバランスライン出力と、同じく3ピンオスXLRの AES出力が用意されています。

これらの出力は、スピーカーやヘッドフォンのメインボリュームとミュート設定の前後で出力できます。

さらに、3ピンメスXLRコネクタによるAES入力があります。

RJ45コネクタは4組あり、ポート1～4と表示されており、購入時の仕様に応じてDante、Ravenna、Not Fitted(空き)のいずれかが選択できます。

電源

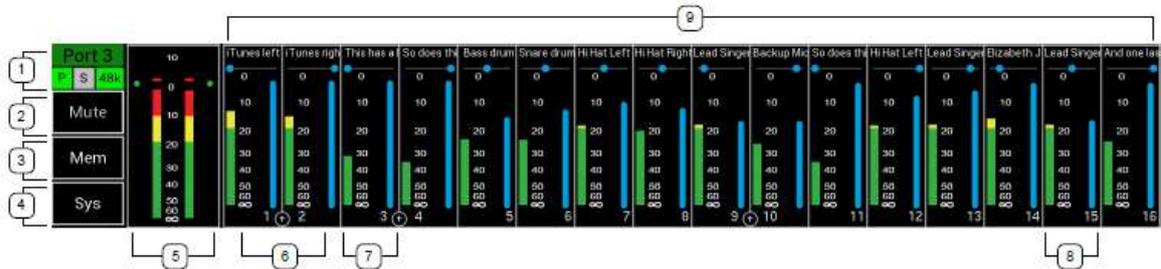
24V 2アンペアDC電源のどちらか一方のDC入力に接続し、両方を接続すると電源が冗長化されます。

これらは標準では供給されませんので、購入時に注文してください。

品番 NIX00629 24V 1.5A 電源アダプター 90-264VAC入力、マルチブレードアダプター 2.5mmスクリューロックプラグ。



RL256 ソフトウェア



メインインプットスクリーン

1. RL256 ステータス・バー

ポート番号

- a. 現在表示しているポート番号 1~4
- b. ポートの背景は、装着されているカードの種類を示します。
 - a. 緑色はDanteカード
 - b. 青色はRavennaカード

プライマリポートのステータスは、四角いボックスに「P」で表示されます。ボックスの色は、現在の接続状態を反映して変化します。

- a. 緑色 = 1Gbpsのネットワーク接続
- b. オレンジ = 100Mbpsのネットワーク接続
- c. グレー = 有効なネットワーク接続がない

セカンダリーポートの状態は、四角いボックスの上に「S」で表示されます。ボックスの色は、現在の接続状況に応じて変化します。

- a. 緑色 = 1Gbpsのネットワーク接続
- b. オレンジ = 100Mbpsのネットワーク接続
- c. グレー = ネットワーク接続が有効でない

オーディオサンプリング周波数は、長方形のボックスで表示されます。このボックスの色は次のとおりです。

有効なクロックが存在する場合、このボックスの色は通常緑色で、クロック速度がボックス上に重なって表示されます。

- a. 44Kは44.1kHzの周波数を示します。
- b. 48Kは48Khzの周波数を示します。
- c. 96Kは96Khzの周波数を示します。
- d. - (グレーで表示)は、有効なサンプル周波数がないことを示します。

2. ミュート

- a. このセルを押すと、ミュート機能が切り替わります。
- b. ミュートが有効な場合は、ボタンの背景が赤色に変わります。



3. Memボタン

メモリエリアを押すと、メモリー設定メニューが表示されます

4. Sysボタン

システムボタンを押すと、システムメニューが表示されます。

5. メインメーター

a. 10dBFSから-60dBFSまで1dBステップで表示する2レベルメーター

b. 0dBFSから+10dBFSまではピンク色のセグメントで表示されます。

i. 注 RL256は内部的にはそれ以上のレベルの信号でも動作しますが、0dBFS以上の信号が出力されないようリミッターを内蔵しています。

c. 0dBFSから-10dBFSまでは、赤色で表示します。

d. -10dBFSから-20dBFSまでは黄色で表示されます。

e. -20dBFS以下は緑色で表示されます。

f. オプションで、SystemメニューのSystemタブでピークホールドを有効にすることができます。通常は白色で表示され、0dBFS以上のピークを検出すると赤色に変わります。

g. このセルをタッチすると、Master Output ウィンドウが表示されます。

h. 2つのメインメーターの外側には、リミッターがどの程度働いているかを示す2つのインジケータがあります。

i. 緑色のインジケータは、リミッターが無効であることを示します。

ii. 赤色はリミッターがかかっていることを示し、リミッターがかかるとより大きくなります。

6. チャンネルメーター

a. このエリアは16チャンネルを表示します

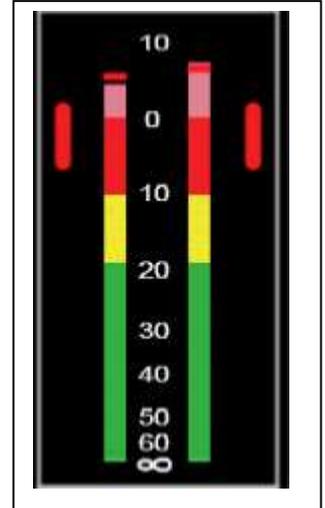
b. チャンネルはモノラルで表示することができます。

c. チャンネルは、奇数または偶数のペアでステレオに設定することもできます。(7.参照)

d. Danteソースに接続されているチャンネルは、チャンネル名が白色で表示されます。

(Ravennaカードでは未対応)

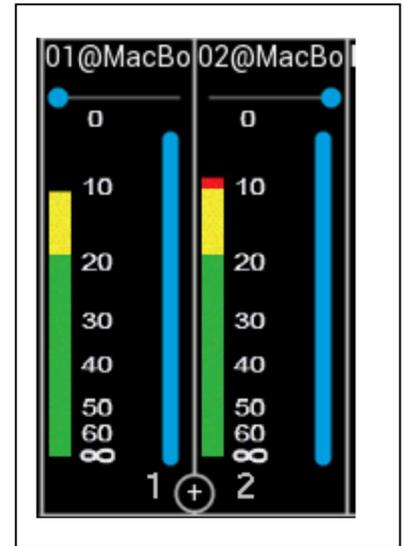
e. Danteソースに接続されていないチャンネルは、グレーで表示され、RL256のデフォルト名が表示されます。(Ravennaカードでは未対応)





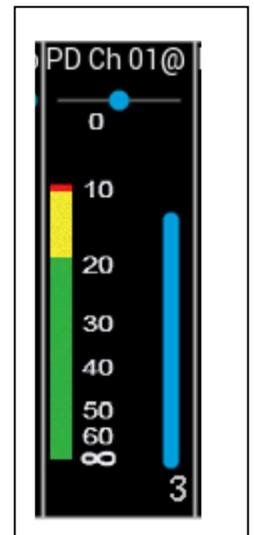
7. ステレオ連動チャンネル

- ステレオチャンネルはチャンネルウィンドウで設定できます(セルをタッチするとチャンネルウィンドウが開きます)。
- ステレオチャンネルは、2つのチャンネル間に+記号で表示されます。
- 各チャンネルには0dBFS~-60dBFSのメーターがあります(メータースケールはSystemメニューのSystemタブでSMPTEまたはEBU標準に設定可能です)。
- チャンネルパンは、チャンネル名の下に表示されます
- チャンネルの音量は、メータースケールの横にある青い縦棒で示されます



8. モノラルチャンネル

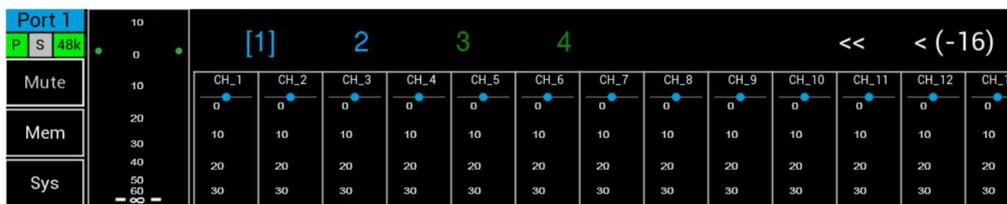
- モノラルチャンネルは、チャンネルウィンドウで設定することができます。(セルをタッチするとチャンネルウィンドウが表示されます。)
- 各チャンネルには0dBFS~-60dBFSのメーターがあります。(メータースケールはSystemメニューのSystemタブでSMPTEまたはEBU標準に設定可能です。)
- チャンネル名の下にチャンネルパンが表示されます。
- チャンネルの音量は、メータースケールの隣にある青い縦棒で示されます。



9. 未割り当てのチャンネル

- Danteソースにルーティングされていないチャンネルは、RL256のデフォルトチャンネル名でグレー表示されます。(Ravennaカードでは未対応)

ナビゲーション



タッチジェスチャー

- セルをタッチしてポップアップウィンドウを表示。(またはリスニングモードでチャンネルを選択)
- 左右にスワイプ - 利用可能な67チャンネルをスクロールします。
- Down - クイックスクロールメニューを表示します。
 - [1] - 現在選択されているポート
 - 2 - ポート2を選択
 - 3 - ポート3を選択



- 4 - ポート4を選択
- X - このポートには AoIP カードが装着されていません。
- << - チャンネル1へジャンプ
- <(-16) - 現在のチャンネルから16チャンネル分前へジャンプ。
- (+16)> - 現在のチャンネルから16チャンネル分後へジャンプ。
- >> - チャンネル67(AES3)にジャンプ。
- ・ 16チャンネルモードでは、スワイプジェスチャーは無効です。

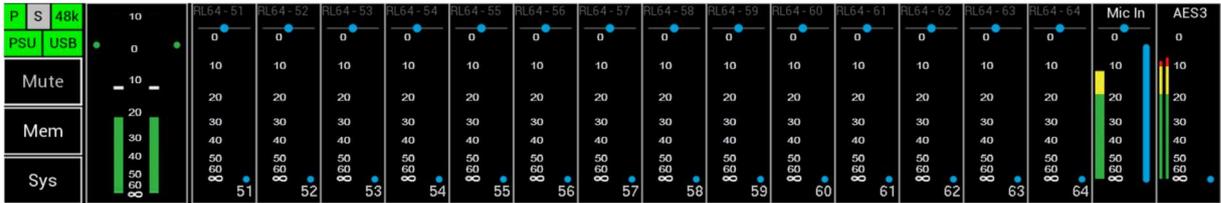
チャンネルウィンドウ



チャンネルセルを押すと、チャンネルウィンドウが表示されます。

このウィンドウには以下の内容が表示されます。

- ・ チャンネル番号
- ・ Dante RXチャンネル名、有効なDante接続がある場合は接続名とパスが表示されます。Ravennaカードが装着されている場合はチャンネル番号も表示されます。
- ・ 現在選択されているチャンネルのレベルを表示する高解像度メーター
- ・ PANコントロール
 - LRメインミックスへのパンニングを調整するPANコントロールを左右にスライド
- ・ ボリューム・コントロール
 - ボリュームスライダーをスライドさせ、LRメインミックスに送られるボリュームレベルを調整
- ・ Listen - このボタンを押すと、Solo Listen 機能が有効になります。
 - 選択すると、このボタンがダークグレーからグリーンに変わります。
 - LRのメインオーディオはミュートされます。
 - 選択されたチャンネルのオーディオはLR出力にルーティングされます。
 - ボタンをもう一度押すか、他のチャンネルに移動すると、この機能は無効になり、LR のメインオーディオミックスはミュートされなくなります
- ・ << - このボタンを押すと、1チャンネル分小さい方へ移動します。
- ・ >> - このボタンを押すと、1チャンネル分大きい方へ移動します。
- ・ X - このボタンを押すと、このウィンドウを閉じます。



チャンネルリストの最後にスクロールすると、マイク入力と AES3入力の2つの特別なチャンネルがあります。

Mic Inを押すと、Microphone inputウィンドウが表示されます。



- ・ マイクトリム
 - マイク入力の現在のゲイン設定が表示され、0.5dBステップで-12dB～+40dBまで変更可能です。
- ・ 現在選択されているチャンネルのレベルを表示する高解像度メーター
- ・ PANコントロール
 - PANコントロールを左右にスライドさせ、LRメインミックスへのパンニングを調整します。
- ・ ボリューム・コントロール
 - ボリュームスライダーをスライドして、LR メインミックスに送られるボリュームのレベルを調整します。
- ・ Listen - このボタンを押すと、Solo Listen 機能が有効になります。
 - 選択すると、このボタンがダークグレーからグリーンに変わります。
 - LRのメインオーディオはミュートされます。
 - 選択されたチャンネルのオーディオはLR出力にルーティングされます。
 - ボタンをもう一度押すか、他のチャンネルに移動すると、この機能は無効になり、LR のメインオーディオミックスはミュートされなくなります。
- ・ << - このボタンを押すと、1チャンネル分小さい方へ移動します。
- ・ >> - このボタンを押すと、1チャンネル分大きい方へ移動します。
- ・ X - このボタンを押すと、このウィンドウを閉じます。

AES3を押すと、AES3入力ウィンドウが表示されます。

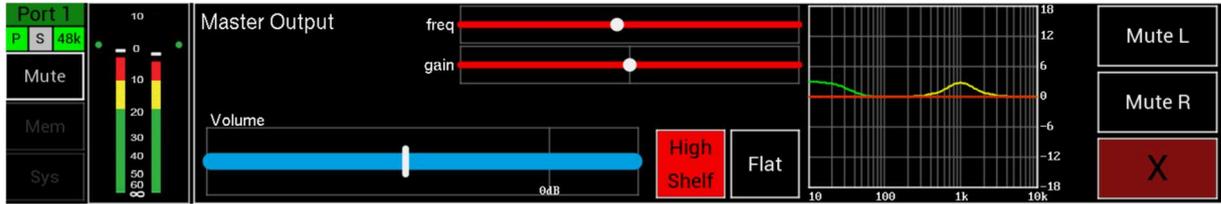


- ・ 現在選択されているチャンネルのレベルを表示する高解像度メーター
- ・ ボリューム・コントロール
 - ボリュームスライダーをスライドさせ、LR メインミックスに送られる音量レベルを調整します。
- ・ PFL - このボタンを押すと、ソロリスニング機能が起動します。
 - 選択すると、このボタンがダークグレーからグリーンに変わります。
 - LRのメインオーディオはミュートされます。
 - 選択されたチャンネルのオーディオは LR 出力にルーティングされます。
 - ボタンをもう一度押すか、他のチャンネルに移動すると、この機能は無効になり、LR のメインオーディオミックスはミュートされなくなります。
- ・ << - このボタンを押すと、1チャンネル分小さい方へ移動します。
- ・ >> - このボタンを押すと、1チャンネル分大きい方へ移動します。
- ・ X - このボタンを押すと、このウィンドウを閉じます。



マスターアウトプットウィンドウ

メインメーターを押すと、マスター出力のウィンドウが表示されます



- ・ ボリューム・コントロール
 - ボリュームスライダーをスライドさせてメインボリュームのレベルを調整します。
 - 最大20dBのゲイン追加可能
- ・ マスターEQ
 - ローシェルフボタンを押して、以下のオプションをローテーションさせます。
 - ローシェルフ
 - § 20Hz～1kHz
 - § +/-18dB ゲイン
 - ミッドシェルフ
 - § 40Hz～8kHz
 - § +/-18dB ゲイン
 - § Q 1～5
 - ハイシェルフ
 - § 600Hz～6kHz
 - § +/-18dB ゲイン
 - Flat:EQをリセットします。
 - EQ グラフ: 現在の設定を表示します
 - EQ グラフをタップすると、EQ インと EQ アウトが切り替わります。
- ・ ミュート
 - オーディオがミュートされます。
- ・ ミュートL
 - 左チャンネルのみミュートします。
- ・ ミュートR
 - 右チャンネルのみをミュートします。
- ・ X - このボタンを押すと、このウィンドウが閉じます。



メモリーメニュー



Memボタンを押すと、Memory Menuウィンドウが表示されます。

このウィンドウには、以下の内容が表示されます。

- ・メモリー番号(1~4)
- ・ Recall - メモリーを選択した後にRecallを押すと、そのメモリーが呼び出されます。
- ・ Save - ユニットの現在のルーティングとPAN設定が選択したメモリーに保存されます。
- ・ Route All Odd - すべての奇数チャンネルをフルボリュームでメイン Lにルーティングします。
- ・ Route All Even - すべての偶数チャンネルをフルボリュームでメイン Rにルーティングします。
- ・ Route All - すべての奇数チャンネルをメインL、すべての偶数チャンネルをメインRにフルボリュームでルーティングします。
- ・ Clear All - ルーティングをクリアし、すべてのチャンネルのPANをセンターに設定します。
- ・ X-このボタンを押すと、このウィンドウが閉じます。

メモリー選択

メモリーの名前を押すと、そのメモリーがハイライト表示され、大きなフォントで表示されます。

これはどのメモリーの呼び出し、保存、名前の編集をしているかを示しています。

メモリーの自動呼出しの選択

RL256の電源をオンにしたときに、メモリーの自動呼出しを選択することができます。

- ・ 自動呼出しを行うメモリーを選択します。
- ・ Auto Recall ボタンを押すと、Memoryの番号が赤色に変わります。
電源投入時にこのメモリーが呼び出されることを示します。
- ・ リコールされるメモリーは常に赤色で表示されます。

システムメニュー

Sys ボタンを押すと、System Menu が表示されます。

System Menuは、いくつかのタブで構成されています。

- ・ ネットワーク
- ・ ファームウェア
- ・ 電源
- ・ システム



ネットワーク

Network	Network: Primary	Secondary
Firmware	IP address: 192.168.0.95	-. -. -. -.
Power	Mask IP address: 255.255.255.0	-. -. -. -.
System	Gateway IP address: 192.168.0.1	-. -. -. -.
	Speed: 1000 Mbits/sec	0 Mbits/sec

ネットワーク接続のパラメータが表示されるページです

- ・ プライマリー接続
 - IPアドレス
 - マスク IP アドレス
 - ゲートウェイIPアドレス
 - ネットワーク速度
- ・ セカンダリー接続
 - IPアドレス
 - マスク IP アドレス
 - ゲートウェイIPアドレス
 - ネットワーク速度

ファームウェア

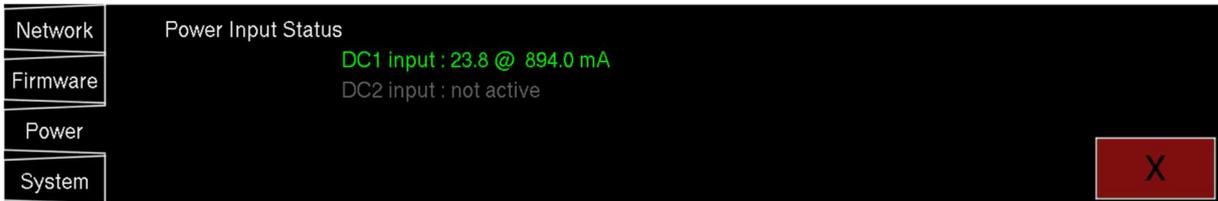
Network	ZMAN Ravenna card	Jump to Boot-Loader						
Firmware	S/W version: 1.2.0b46038							
Power	State Monitor version: May 28 2021 10:33:53 - Version 1.00							
System	CPU	FPGA	DSP	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	X
	Jun 22 2021 16:08:05 - Version 1.01	1.00	1.00					

ファームウェアのバージョンを表示するページです

- ・ ポート番号を選択すると、以下のバージョンが表示されます。
- ・ Brooklyn IIカード・ファームウェアまたはZMANカード・ファームウェア
(装着されているAoIPカードによる。)
- ・ RL256ファームウェア、FPGAバージョン、DSPバージョン(ポート1のみ)
- ・ Boot-Loaderへジャンプ - RL256をアップデートモードにします。詳細は「アップデートについて」をご覧ください。



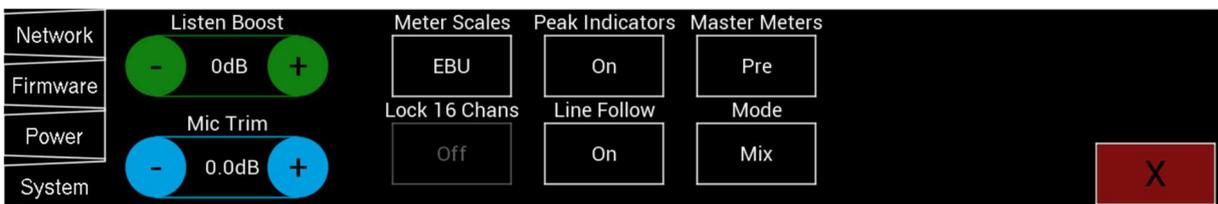
電源



PSUの電圧はこのページに表示されています。

- DC入力1
- DC入力2

システム



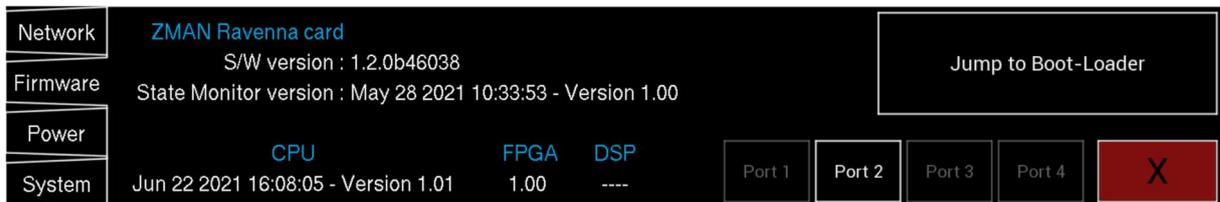
システム設定を表示・設定するページです。

- ・ PFLブースト
 - 現在のPFLトリムゲインが表示され、0～30dBまで1dB単位で調整できます。
- ・ マイクトリム
 - 現在のマイク入力ゲイン設定が表示され、0.5dBステップで-12～+40dB まで変更可能です。
- ・ Meter Scales - このボタンを押すと、オプションが切り替わります。
 - SMPTE - メータースケールをSMPTEスケールに設定します。
 - EBU - メータースケールをEBUスケールに設定します。
- ・ ピークインジケータ
 - Peak Hold - メインメーターのピークホールドマーカを有効にします。
- ・ 16 チャンネルロック
 - 表示を最初の16チャンネルのみにロックし、左右スワイプおよび上下スワイプ機能を無効化します。
- ・ ラインフォロー
 - この機能を有効にすると、ライン出力、AES3出力、Dante出力がメインボリュームとミュートに追従するようになります。
- ・ マスターメーター
 - Pre - マスターメーターの表示をフェーダー前 (Pre Fader) に設定します。
 - Post - マスターメーターの表示をフェーダー後 (Post Fader) に設定します。
- ・ モード



- o Mix - ミキサー機能(2チャンネルで最大256まで)を有効にし、各チャンネルのPANとレベルを設定します。このモードでは、チャンネルのアウトラインは白色で表示されます。
- o Listen - Listenモードを有効にし、チャンネルを押すとその信号がメインLR出力に直接ルーティングされます。ステレオに設定されたチャンネルは、LR出力にステレオでルーティングされます。
 - § チャンネルをステレオとモノラルに切り替えるには、MixモードとListenモードのどちらかを選択する必要があります。

最新バージョンの確認



お使いの製品の各ポートのファームウェアの最新バージョンを確認します。
Nixerウェブサイトのダウンロードセクションにある最新のファームウェアと比較します。

<https://www.nixerproaudio.com/Downloads/>

最新ファームウェアのダウンロード

アップデートがある場合は、以下の手順で行ってください。

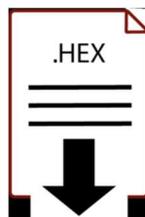
- ・Nixer BLM.exeをお持ちでない場合は、以下のサイトから最新版のNixer BLM.exeをダウンロードし、インストールしてください。

Nixer BLM.exeの最新バージョン(V1.5)を以下のサイトからダウンロードし、インストールしてください。

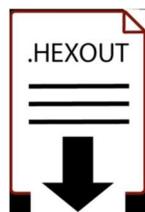
If

https://www.nixerproaudio.com/resources/Nixer-BLM_V1.5.exe

- ・次にCPU firmware (.hex file)をダウンロードしてください。



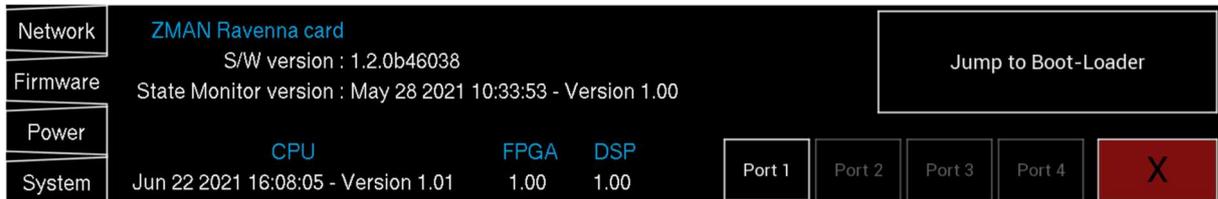
- ・アップデートされている場合は、(.hexoutファイル)をダウンロードしてください。





CPUファームウェアのアップデート

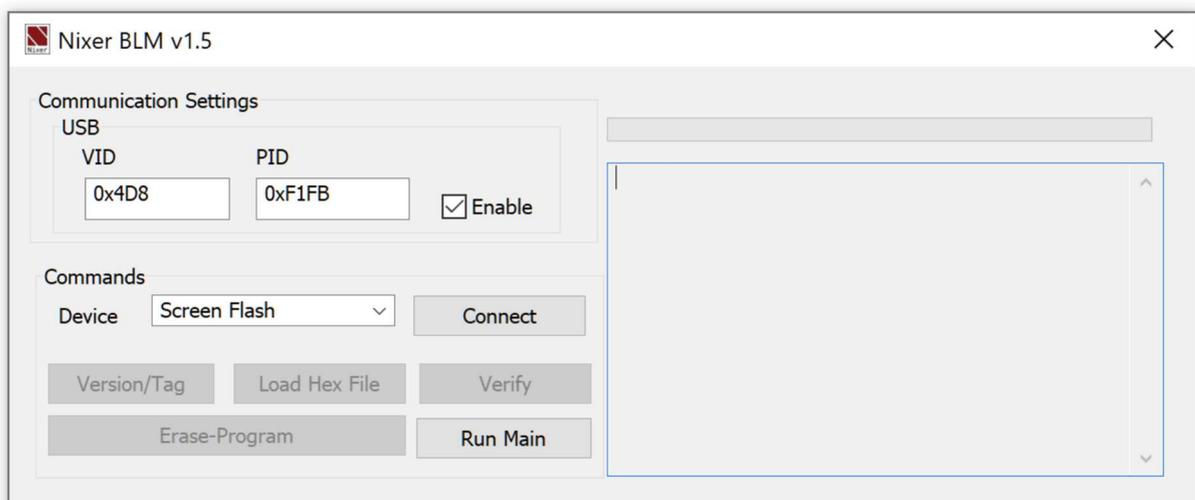
- ・ 次に、RL256をUSBケーブルでPCに接続し、電源を入れます。
- ・ これで5つのUSBデバイスがPCに接続されたこととなります。



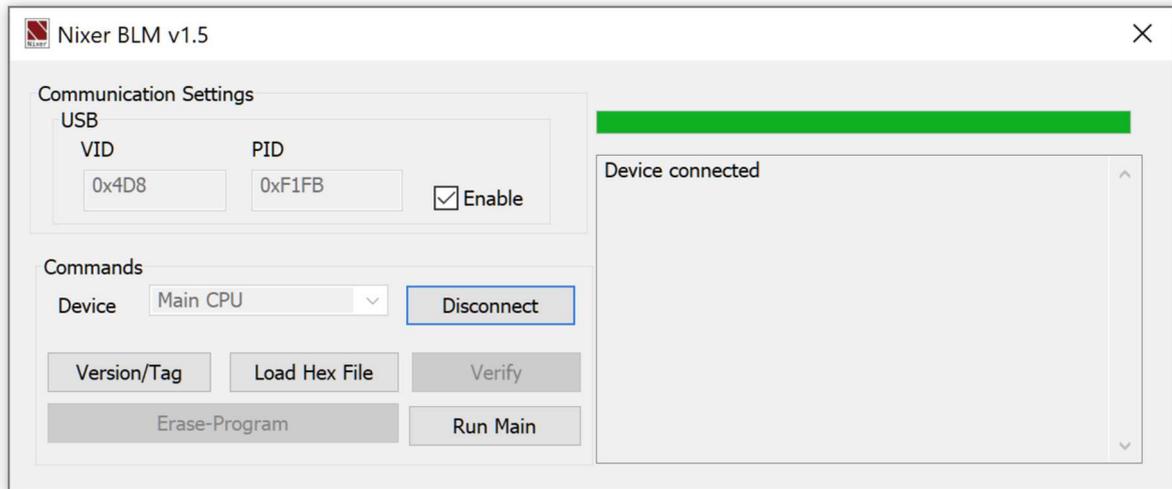
- ・ システムメニューのアップデートメニューに移動し、ポート1を選択し、ボタンを押してブートローダーモードに入ります。画面が真白になる前に、ドットのカウントダウンが表示されます。

必ずポート1を先にアップデートしてください。

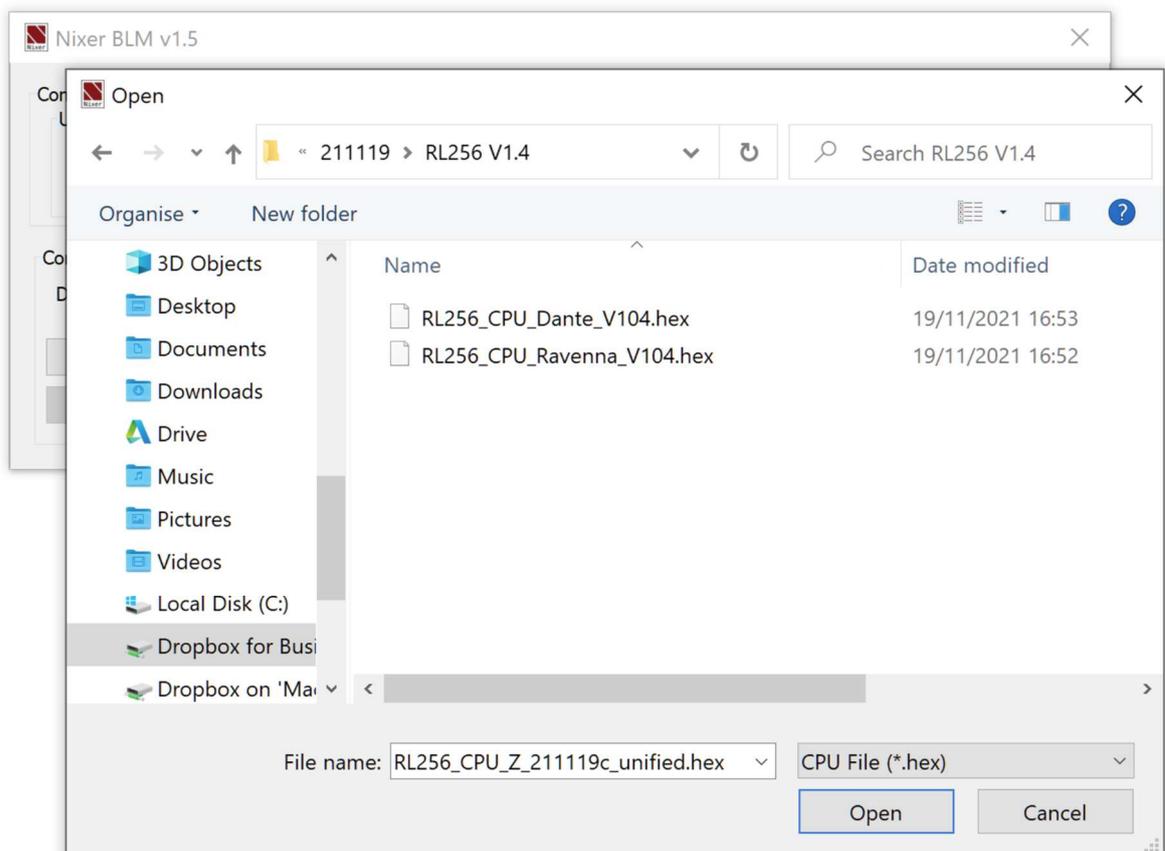
- ・ ポート2～4については、それぞれのポートがブートローダーモードになっても画面は真白にならず、カウントダウンのドットが終了すると画面はポート1にジャンプします。
- ・ USB HID Bootloader #xxという新しいUSBデバイスがPCに接続されます。
- ・ これでRL256はポート1をアップデートする準備ができました。
- ・ PCでNixer BLMプログラムを実行します。



- ・ プログラムが実行されたら、ドロップダウンメニューから「Screen Flash」を「Main CPU」に変更し、接続をクリックします。



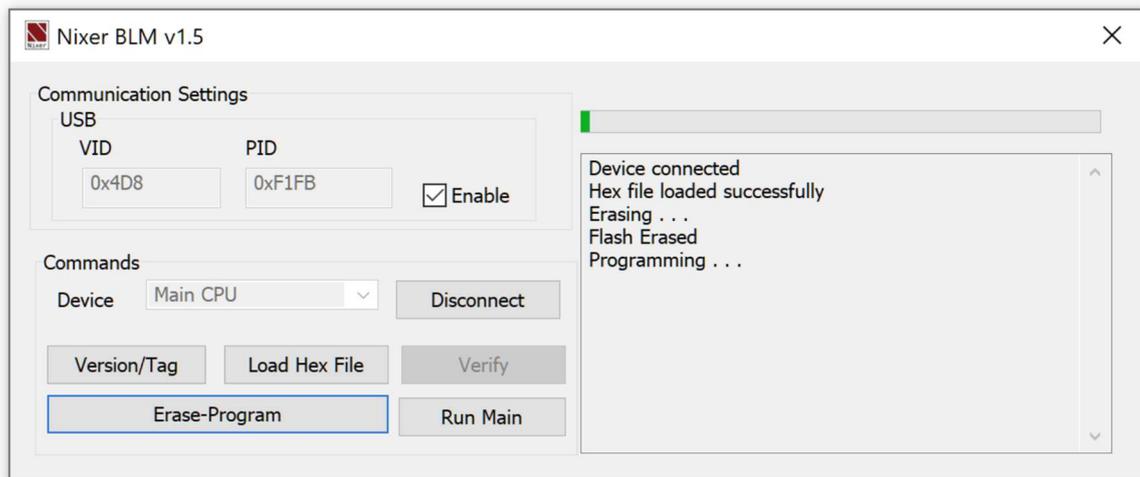
- ・ これで、ステータス・ウィンドウにデバイスが接続されたと表示されます。
- ・ Load Hex Fileをクリックします。次に、ww.nixerproaudio.com からダウンロードした .hex ファイルに移動して読み込みます。



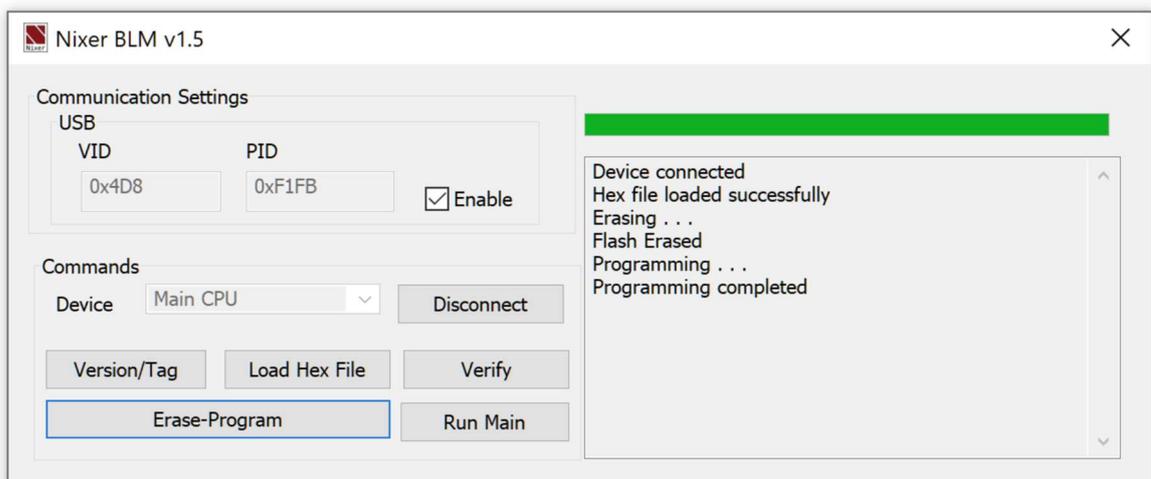
- ・ Danteポートに関する注意事項 RL256_CPU_Dante_V104.hexのように、名前にDanteが含まれるファームウェアをロードしてください。



- ・ Ravennaポートに関する注記 RL256_CPU_Ravenna_V104.hexのように、Ravennaを名前に含むファームウェアをロードしてください。
- ・ 間違ったバージョンをポートにロードすると、製品の異常な動作の原因となります。
- ・ Erase-Program ボタンをクリックすると、デバイスが再プログラムされます。ステータス・ウィンドウとステータス・バーで進行状況を確認できます。



- ・ デバイスのプログラミングが完了すると、ステータス・ウィンドウに「Programming completed」と表示されます。Run Mainをクリックすると、アップデートされたソフトウェアでユニットが再起動します。
- ・ この手順は、ポート2～4が装着されている場合は、ポート2～4に対して繰り返す必要があります。これらのポートでは、アップデートの順番は重要ではありません。



まず必要なポートを選択し、Jump to Boot-Loaderを押してください。

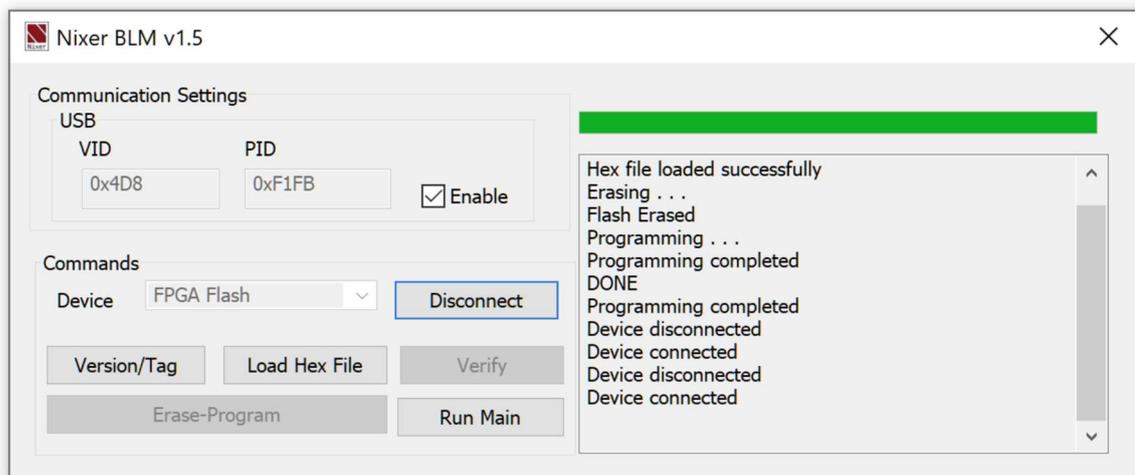
Nixer BLMプログラムは、上記の手順でブートローダーモードになったポートのファームウェアを更新するために使用することができます。



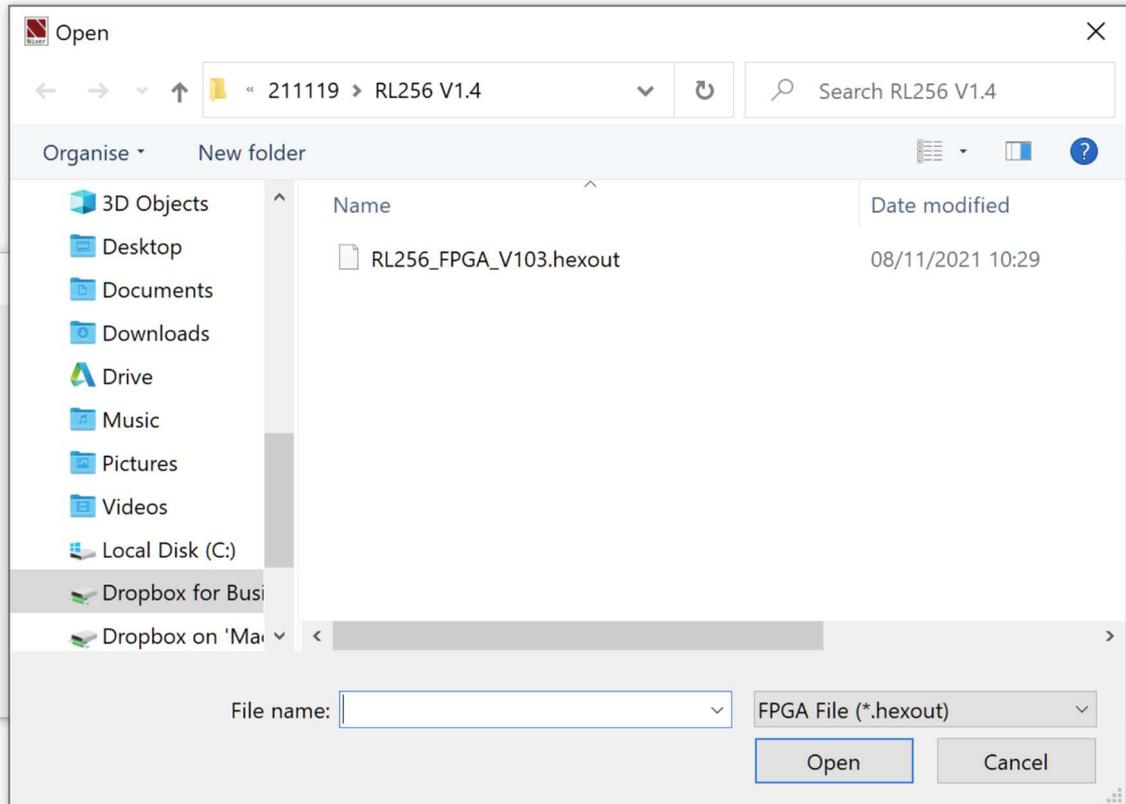
FPGAファームウェアのアップデート

Network	ZMAN Ravenna card S/W version : 1.2.0b46038	Jump to Boot-Loader			
Firmware	State Monitor version : May 28 2021 10:33:53 - Version 1.00				
Power	CPU	FPGA	DSP	Port 1	Port 2
System	Jun 22 2021 16:08:05 - Version 1.01	1.00	1.00	Port 3	Port 4

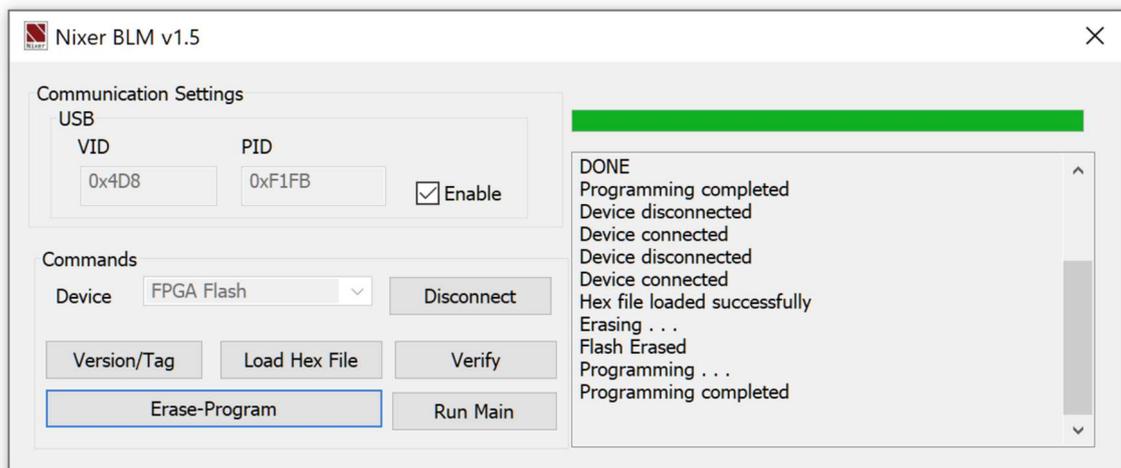
- ・ FPGAのファームウェアをアップデートするために、Nixer BLMプログラムを起動します。
- ・ ファームウェアのページでPort 1を選択し、Jump to Boot-Loaderをクリックします。
- ・ プルダウンメニューからFPGA Flashを選択し、connectをクリックします。



- ・ 接続後、Load Hex Fileをクリックし、ダウンロードした.hexoutファイルに移動し、開いてください。



- ・ Erase-Programをクリックしてください。



- ・ Programming completeと表示されたらRun Mainをクリックし、RL256を再起動します。
- ・ スプラッシュウィンドウが起動すると、メインCPUのファームウェアとFPGAのバージョンが確認できます。
- ・ ポート2からポート4まで、この手順を繰り返します。



予期せぬエラー

```
Feb 18 2020 17:06:06 - Version 1.01
Trap (possible divide by zero) Exception occurred at 0x9d02233c
Please 'photo' this screen and txt/email
it to your Nixer representative.
```

RL256 がフリーズするような例外的な事態が発生した場合は、画面の写真を撮り、

support@nixerproaudio.com

までメールでお送りください。

また、可能であれば、エラー発生時にどのようにRL256を使用していたか、どの画面にいたか、どのボタンを押したかなどについてもお知らせください。

デバイスを再起動することで、再び正常な機能を取り戻す事があります。

サポート

Nixer製品、アップデート、マニュアルなどに関する追加情報は、以下を参照してください。

www.nixerproaudio.com

すべてのサポートと技術的な質問は、お近くの販売店にお問い合わせください。

support@nixerproaudio.com

Danteネットワークの構築

Danteネットワークは、次の2つの方法で構成することができます。

- ・ スイッチング（ノンリダンダント） このモードでは、プライマリーとセカンダリーのポートが実質的にスイッチの2つのポートになり、どちらのポートに接続しても構いません。
- ・ リダンダントモードでは、プライマリーポートとセカンダリーポートはそれぞれ独立した2つのネットワークに接続する必要があります。これにより、ネットワークに完全な冗長性が生まれます。

正しいIP設定

Danteのハードウェアデバイスは、ネットワークから自動的にIPアドレスを取得するように設定されています。

次のいずれかになります。

- ・ 169.254.*.*（セカンダリーネットワークがある場合は172.31.*.*）の範囲のアドレスを自動的に割り当てられます。
- ・ ネットワーク上にDHCPサーバーがある場合は、DHCPサーバーからIPアドレスを取得します。PCまたはMacのTCP/IPネットワーク設定を、「IPアドレスを自動的に取得する」に設定してください。こうすることで、他のDanteデバイスと同じネットワーク内で、自動的にLink Localの自動IPアドレスを取得す



ることができます。DHCPサーバーが存在する場合は、PCとDanteデバイスは全てDHCPでIPアドレスを取得します。

IPネットワークの設定ミスの可能性

考えられるネットワーク設定のエラーは以下の通りです。Dante Controllerは、これらを自動的に検出しようとします。検出された場合、問題のあるデバイスは赤色で表示されます。

PC/MacのIP設定が正しくない

- ・ 同じサブネットに複数のネットワークインターフェイスがある場合
- ・ セカンダリーネットワークがLink Local (DHCPサーバーなし)を使用している場合、そのネットワーク上の全てのデバイスは、172.0.0.1になります。PCのセカンダリーネットワークインターフェイスは、同じ範囲に手動で設定する必要があります。(静的IPアドレスを使用)

一般的なIP設定の誤り

- ・ 同じネットワーク上に誤って複数のDHCPサーバーがある場合
例えば、誰かがネットワークに接続したPCで、意図せずDHCPサーバーが起動している可能性があります。
- ・ 静的IPアドレスの設定に誤りがある
- ・ 通常、静的IPアドレスを設定する必要は全くないはずですが。何らかの理由で設定する場合は、ネットワークの他の部分と同じサブネットにする必要があります。

誤ったリダンダントネットワーク構成

リダンダントネットワークを誤って構成してしまう方法はいくつかあります。これらは同時に複数存在する可能性があります。

- ・ Danteデバイスのセカンダリインターフェイスをプライマリネットワークに接続する。
 - ほとんどの場合、リダンダントの仕組みを誤解して、1台のスイッチにすべてのケーブルを接続しているか、または2台のスイッチやネットワークを正しく使用しているが誤って、1つのセカンダリーケーブルをプライマリネットワークのスイッチに接続している。
- ・ プライマリおよびセカンダリーのDanteネットワークへの接続
 - プライマリとセカンダリーのスイッチを接続するか、あるいは1台のスイッチを使用する。
- ・ 同じデバイスで複数のインターフェイスが同じIPアドレスのサブネットを使用している場合
 - プライマリとセカンダリーの両方のネットワークに同じDHCPサーバーを設置する。
 - プライマリとセカンダリーのネットワークに同じDHCPサーバーを置くか、または両方のDHCPサーバーが同じIPアドレスを提供するように構成される。

また、同じネットワーク上でDHCPとLink Localを混在させると、問題が発生する可能性があります。これは多くの場合、すべてのデバイスとコンピュータをDHCPまたはLink Localのいずれかに設定する必要があります。

Danteのレイテンシーは、信号が通過するスイッチの数に依存し、平均すると1つのスイッチを通過するのに100μsかかります。(Danteデバイスには1つのスイッチがあることを忘れないでください。)



Danteデバイス1台につき、1台の外部スイッチを使用したシンプルなDanteネットワークであれば、0.25mS以下のレイテンシーは容易に達成可能です。

ただし、マルチキャストストリームは常に1msのレイテンシーが発生します。

複雑なネットワークの場合、管理対象ルーター/スイッチのQoS(サービス品質)のDSCP部分にいくつかの値を設定することを推奨します。

DSCPには64のパラメータがあり、以下を除いてすべてLow Priorityに設定します。

- ・ #8(Control Date)はMedium Priority
- ・ #46(Audio Date)はHigh Priority
- ・ #56(Clock)はHigh Priority

これらの設定を調整する方法については、ルーターのマニュアルを参照する必要があります。

マルチキャストストリーム、Wi-Fi、100Mbpsを使用する場合、ルーターでIGMP snoopingが使用可能であれば、それを使用することをお勧めします。

Danteケーブルの銅線について。

- ・ CAT5eまたはCAT6を使用し、ソリッドコア、シールド付き。
- ・ 100mを超える銅線ケーブルは使用しないでください。
- ・ 可能な限り、銅線コアのケーブルを使用してください。
- ・ ヨリ銅線は柔軟性がありますが、長距離伝送には不向きです。
- ・ ヨリ線ケーブルでは最大60mを以内にする。
- ・ ステージケーブルの多くはヨリ線なので、注意が必要です。

Dante光ケーブルの場合。

- ・ マルチモードで500m以内 - 低コスト
- ・ シングルモードで数キロメートルまで - パッチパネルを使用し長距離伝送が可能。

推奨するスイッチの仕様

- ・ 1Gbps(または1ポートあたりそれ以上)
- ・ スイッチング容量は総ポート数の2倍、例: 10ポート=20Gbps
- ・ EEE(Energy Efficient Ethernet)は必ず無効化すること。(無効化できない場合は避けること)
- ・ ファンレス動作
- ・ ファイバーモジュールオプション
- ・ 使いやすいウェブインタフェース

いかなる場合においても、EEE(Energy Efficient EthernetまたはGreen Ethernet)を有効にしたスイッチを使用しないでください。

マネージドスイッチを使用している場合は、スイッチのシステム設定に移動し、EEEを無効にしてください。



Nixer RL256 モニター仕様

AoIP モニターユニット 4チャンネル選択可能(購入時に選択)

- ・ RL64 64 チャンネル、1Gbit ネットワークポート 1ペア
- ・ RL128 128チャンネル、1Gbitネットワークポート 2ペア
- ・ RL192 192チャンネル、1Gbitネットワークポート 3ペア
- ・ RL256 256チャンネル、1Gbitネットワークポート 4ペア

2 AoIP対応(購入時に選択)

- ・ Dante対応
 - Danteコントローラー
 - Danteドメインマネージャー
 - AES67
 - SMPTE 2110
- ・ Ravenna対応
 - AES67対応
 - SMPTE 2110
 - NMOS

3 対応サンプルレート

- ・ 44.1kHz
- ・ 48kHz
- ・ 88.2kHz
- ・ 96kHz

4 対応ビット深度

- ・ 16ビット
- ・ 24ビット
- ・ 32ビット

5 ヴァージョンにより最大259×2ミキサー、以下のコントロールが可能

- ・ PAN
- ・ レベル
- ・ PFL
- ・ 隣接する奇数チャンネルと偶数チャンネルをステレオペアにリンクするオプション

6 出力

- ・ スピーカー/ヘッドフォン内蔵
- ・ ライン出力
- ・ AES3出力
- ・ 最大259チャンネルメーター(一度に16表示可能)
- ・ 高解像度メーター スケール規格切替



- EBU
- SMPTE
- ・画面を左右にスワイプするとすべてのメーターが表示可能
- ・画面を下にスワイプすると、ナビゲーションコントロールが表示
 - 表示するポートを1~4から選択可能
 - ジャンプ +16 チャンネル
 - ジャンプ -16 チャンネル
 - 語尾ヘジャンプ
 - 先頭ヘジャンプ
- 7 メインLRメーター
 - ・ 10dBFSから-60dBFSまで1dBステップで表示する大型高解像度メーター
 - ・ ピークホールド機能(オプション)
 - ・ リミッター動作表示
- 8 内蔵アンプ(2W/ch)
 - ・ 2x 4mm x 9mm フルレンジドライバー
 - ・ ヘッドフォン出力
- 9 デュアルバランスライン出力 0dBFS = +21dBu 最大出力@600Ω (2x 3ピンオスXLRコネクター)
 - ・ メインのステレオLRバスから供給
 - ・ メインボリュームコントロールに追従するオプション
 - ・ 出力ミュートリレー
- 10 ステレオ AES3 出力(3ピンオスXLRコネクター)
 - ・ メインのステレオLRバスから供給
 - ・ メインボリュームコントロールに追従するオプション
- 11 ステレオ AES3 入力(3ピンメスXLRコネクター)
 - ・ SRCは44.1kHz, 48kHz, 96kHzをRL256Iに変換
 - ・ AES3は以下の経路でメインミックスにルーティング
 - レベル
 - PFL
- 12 3.5mmヘッドフォンソケットとマイク入力
 - ・ 8Ωから600Ωの負荷を駆動するヘッドフォン出力
 - ・ マイク入力は以下の方法でメインミックスにルーティング
 - 入力ゲインコントロール 0dB~30dB
 - パン
 - レベル
 - PFL
 - ・ ソケット配線は一般的な携帯電話用ヘッドセットとの使用に適合



13 最大8系統の1Gbps RJ45 AoIP入力

- ・ 1Gbps動作
- ・ スイッチングまたはリダンダント動作のユーザー設定可能
- ・ ネットワーク構成情報はメニューから入手可能

14 電源入力

- ・ 2x2.5mm DC入力ソケット、スクリューロック付き、外部24V 2Aアダプター使用可能
(付属していません)
 - 推奨 NIX00629: 24V 1.5A 電源アダプター 90-264VAC入力 マルチブレードアダプター付き
2.5mmスクリューロックプラグ
- ・ 冗長性を確保するため、両方の電源入力を同時にアクティブにすることが可能

15 USB ポート(製品ファームウェアアップデートに使用)

16 LCD

- ・ 6.6" (168mm) 対角24ビットカラーLCD、解像度1440xRGBx240
- ・ LEDバックライト(ソフトウェアで輝度調整可能)
- ・ マルチタッチ静電容量式タッチオーバーレイ、ジェスチャー対応

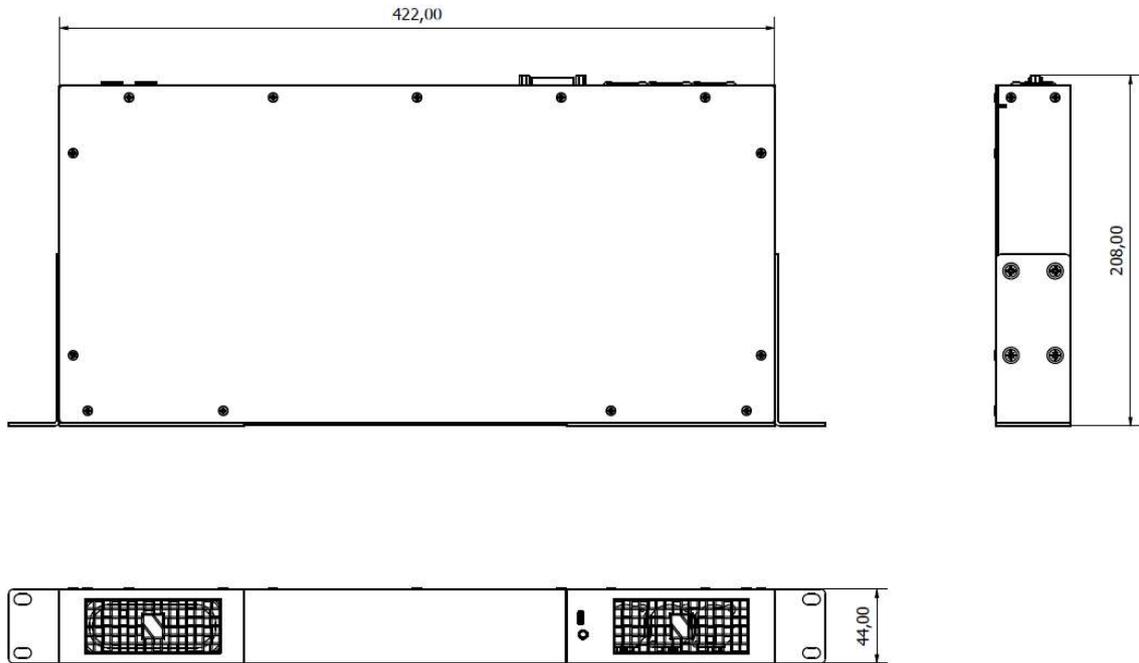
17 サイズ

- ・ 幅494mm × 奥行210mm × 高さ44mm
- ・ 2.0kg

18 19インチラックマウント用金具(取外し可、デスクトップでも使用可能)



外観図



Nixer は、予告なしに製品の詳細と仕様を変更する場合があります。

Dante は Audinate Pty の登録商標です。

iPod および iPhone は Apple Inc. の登録商標です。

etherCON は Neutrik AG の登録商標です。