

パワーアンプ

DCi Series Network

(BLU link 対応モデル)

取扱説明書

お買い上げいただき、誠にありがとうございます。
安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。
この取扱説明書は、お読みになった後も、いつでも見られるところに保管してください。

安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の方への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

警告

- 必ず AC100V(50Hz/60Hz) の電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり危険です。また、同梱された電源コードは、他の機器には使用しないでください。
- 濡れた手で、電源コードや他の機器との接続ケーブルの抜き差しをしないでください。感電の原因となります。
- 電源コードの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因となります。
- 確実にアース接続をしてください。また、アース線の脱着は電源を外してから行ってください。感電の原因となります。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常が起きたときは、ただちに電源を外し修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。

注意

- 必要な電流容量を安全に供給できるよう、適切な電源回路を用意してください。
- 機器の重量に耐える強度を持った安定した場所に設置してください。また、ラックに設置する際は、前面パネルだけでなく背面パネルも固定してください。落下によるけがや故障の原因となります。
- 以下のような場所には設置しないでください。火災や故障の原因となります。
 - ・直射日光のあたる場所
 - ・極度の低温または高温の場所
 - ・湿気の多い場所
 - ・ほこりの多い場所
 - ・振動の多い場所
- 通気性の良い場所に設置し、機器の吸気口や排気口は絶対に塞がないでください。熱がこもって、火災や故障の原因となります。
- 他の機器との接続は、機器の電源を全て切ってから行ってください。また、特に出力の接続は、電源を切ってから10秒以上たった後で行ってください。
- 電源を入れたり切ったりする前に、各機器の音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害や機器の破損の原因となります。
- 出力ケーブルがシャーシや他のケーブルとショートしないよう十分注意してください。感電や故障の原因となります。
- スピーカーの破損を防ぐため、電源を入れるときは一番最後にこの機器の電源を入れてください。また、電源を切るときは一番最初に電源を切ってください。
- 大きな音量に連続してさらされると、聴覚障害の原因となります。音量の設定は慎重に行ってください。
- 長時間使用しないとき、または落雷の恐れがあるときは、電源コードを取り外してください。火災や感電、故障の原因となります。
- 機器の移動は、電源コードや他の機器との接続ケーブルを全て外した上で行ってください。けがやケーブル破損の原因となります。

目次

安全上のご注意	P.2
目次	P.3
主な特長	P.4
梱包内容の確認	P.4
ラックに設置する際の注意点	P.5
入出力端子の接続について	
入力端子の配線、出力端子の配線	P.5
各部の名称と機能	
前面パネル	P.6
背面パネル	P.7
Audio Architect のダウンロードとインストール	
概要	P.8
ダウンロード方法	P.8
PC へのインストール	P.9
PC との接続～ソフトウェアの起動	P.9
ネットワーク構築のヒント	
本機と PC の IP アドレス帯を同一にする	P.10
固定 IP アドレスに変更する	P.11
ネットワークに接続できない場合のトラブルシューティング	P.12
IP アドレスの確認方法 (NetSetter)	P.13
Audio Architect でアンプの設定を行う	
設定の基本手順	P.15
オンラインに切り替える	P.17
入出力の設定	P.19
BLU link を利用する	
BLU link の特長と接続方法	P.20
BLU link 入力のルーティング設定	P.20
音声信号を BLU link のバスへ送る	P.22
待機時の消費電力を抑える (スリープモード)	P.23
AMP STATUS 機能	P.24
シグナルパス	P.25
トラブルシューティング	P.26
仕様	P.28

主な特長

最大 8 チャンネルの増幅段と信号プロセッサを 2U の筐体に収め、パワーアンプの設置スペースを削減します。

- ・最大 8 チャンネルの増幅段と、高品位なクロスオーバーやイコライザー、ディレイ、リミッターを 2U に収納。
- ・それぞれのチャンネルは独立してロー・インピーダンス接続とハイ・インピーダンス接続を切り替え可能。ハイ・インピーダンス接続時には定電圧伝送ラインを直接駆動できるので、外付けトランスも不要です。
- ・ブリッジモノ出力にも対応しているため、より大きな出力を取り出すこともできます。

HiQnet Audio Architect ソフトウェアから運用状況の監視や設定の変更を一元的に行えます。

- ・PC と接続して運用状況の監視や設定の変更を一元的に行えるので、管理や設定が効率的です。
- ・表示画面をカスタマイズすれば、用途に合った使いやすい運用環境を構築できます。クリップや過熱、電源電圧の変動、故障などの発生も素早く把握可能です。
- ・背面パネルの汎用入出力 (GPIO) 端子を使って、他の制御機器との連携も容易です。

運用中や待機時の消費電力を削減します。

- ・電源部には、高効率のスイッチング電源と力率改善回路 (PFC) を搭載し、消費電力と電源電流を低減。発熱を抑えて、運用時の機器の冷却にかかる電力も節約します。
- ・未使用時には、消費電力を 1W 以下に抑えるスリープモードに設定できます。

信号処理の心臓部に独自開発の集積回路 "DriveCore" を採用し、信頼性と音質が向上しています。

- ・DriveCore は、高精度のクロックやパルス幅変調、誤差増幅、フィードバックなどの機能を 1 チップに集積。自社従来製品より使用パーツ数を 500 以上も削減し、長期使用における信頼性が向上しました。

その他、音響設備の運用に便利な機能を搭載

- ・アンプ出力段にはスピーカーを効果的に保護する "LevelMAX" リミッターを装備しています。音声信号のピーク電圧と RMS 電圧に加えて、トランスデューサー温度のシミュレート値を用いて出力を制御し、ダイナミック・レンジを確保しながらスピーカーを効果的に保護します。
- ・最大 256ch(48kHz) を伝送できる音声信号バス "BLU link" に対応。多チャンネルの信号をパワーアンプへ分配するのが容易です。
- ・入力には 21 段階のアッテネーターを搭載しています。
- ・本体内部を効果的に冷却する可変速空冷ファンを搭載しています。

梱包内容の確認

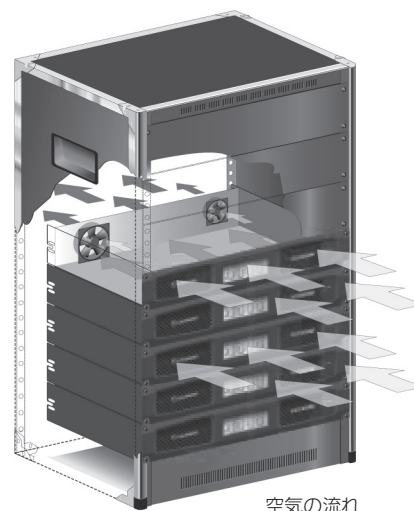
パッケージに次の物が入っていることを確認してください。

- 本体
- 電源コード
- コネクター (入力端子用ユーロブロック、出力端子用スPEEDプラグ)
- ラックサポート金具とねじ
- 和文取扱説明書 (本書)
- NetSetter ユーザーガイド
- 保証書

ラックに設置する際の注意点

ラックに設置する際は、上下にスペースを空けずに設置してください。空いているスペースは、ブランクパネルを使用して塞いでください。空いているスペースがあると、熱い空気が逆流するおそれがあり、効率的な空冷の妨げとなります。アンプの前面と背面は通気のため塞がないでください。

ラックの側面はアンプから5cm以上、アンプの背面は10cm以上、スペースを空けて設置してください。

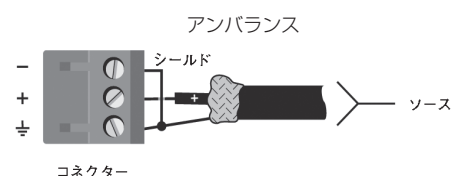
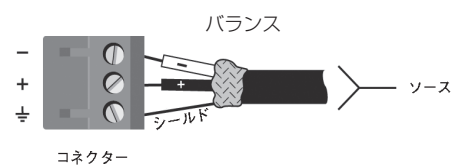


入出力端子の接続について

入力端子の配線

本機の入力には、2芯シールドケーブル（バランスケーブル）を推奨します。アンバランスケーブルは長く引き伸ばした際にノイズを誘導する可能性があります。

付属の6ピン・ユーロブロック（オス）コネクタを図のように配線し、入力端子と接続してください。



出力端子の配線

※出力端子のカバーは、接続時に取り外す必要はありません。

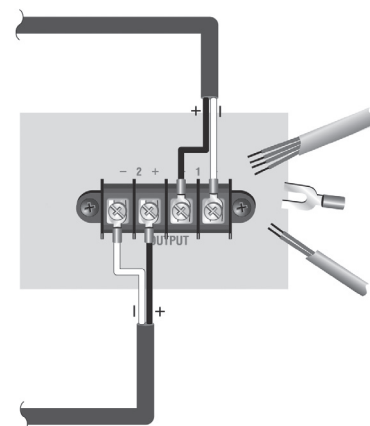
本機の出力には、付属のスピードプラグ（Yプラグ）と、2芯または4芯のスピーカーケーブルを推奨します。他にも10AWGまでのスピーカーケーブル、または、すずメッキ加工した裸線を使用できます。

スピーカーケーブル同士の接触によるショートを防ぐため、コネクタやケーブルの露出部分は絶縁してください。ラックマウント時は、ケーブルや端子部分に負担がかからないように、なるべく束線バーなどを使用してケーブルを固定してください。ローインピーダンス接続の場合は、下記の表を参考に本機とスピーカーの距離に合わせて適切なサイズのケーブルをご使用ください。

距離	ケーブルサイズ
7.6 m以下	16AWG
～ 12.2 m以下	14AWG
～ 18.3 m以下	12AWG
18.4 m以上	10AWG

注意

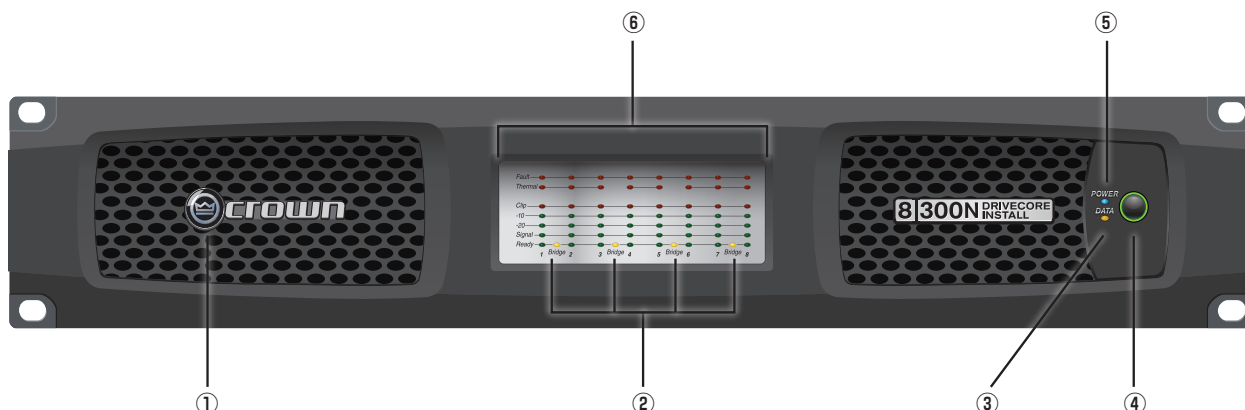
- 出力にはシールドされたケーブルを使用しないでください。
- コネクタやケーブルの露出部分がシャーシに接触しないよう注意してください。故障の原因となります。



各部の名称と機能

前面パネル

※ DCi 8|300N について記載していますが、他のモデルも同様です。



① 通気口

本機を冷却するための空気の吸い込み口です。絶対にふさがらないでください。

② BRIDGE インジケーター

ブリッジモノモードに設定したチャンネルペアが黄色に点灯します。

③ DATA インジケーター

本機と PC 間でデータの受信・送信があると黄色に点滅します。

④ POWER スイッチと POWER スイッチ LED

電源の ON/OFF スイッチです。POWER スイッチ LED は、本機の電源が OFF でも、電源が供給されていると緑色に点灯します。

※ POWER スイッチは、外部接点を利用したスリープモード時は使用できません。

⑤ POWER インジケーター

電源が ON になると青色に点灯します。動作中に電源電圧レベルが通常の動作範囲から± 10%以上外れると、インジケーターが点滅し、本機への電源供給を停止します。安全に動作できるレベルに電源電圧が戻ると通常動作に復帰します。また、外部接点を利用したスリープモード時に POWER スイッチを押すと、4 秒間点滅します。スリープモードの詳細は、P.23「待機時の消費電力を抑える」を参照してください。

⑥ インジケーター

動作状態を表示するインジケーターです。チャンネルごとに状態を表示します。

・ FAULT インジケーター (赤色)

内部、外部の要因に関わらず本機が安全に動作できない状態を検知すると、チャンネルが動作停止し、FAULT インジケーターが点滅します。FAULT インジケーターが点滅したら、まず本機と外部機器の接続に誤りがないか、また、接続した負荷が $2\Omega \sim 16\Omega$ (ブリッジモノ接続の場合は $4\Omega \sim 16\Omega$) の範囲内であるかを確認してください。誤りがない場合は、購入した販売店にお問い合わせください。

・ THERMAL インジケーター (赤色)

内部の温度が 80°C に達すると点灯します。この時点でアンプを故障から守るために信号のコンプレッションを開始します。この状態で動作は継続しますが、温度が上がり続け 98°C に達すると、本機を故障から守るため、過剰な熱を発生しているチャンネルをシャットダウンします。

・ CLIP インジケーター (赤色)

以下の場合に点灯します。

- ・ 入力段で信号がクリップしたとき
- ・ 出力段で信号がクリップしたとき
- ・ 保護回路が作動したとき

・ - 10/ - 20/SIGNAL インジケーター (緑色)

信号の有無とレベルを以下のように表示します。

- ・ - 10: 定格出力の -10dB 下のレベルを信号が超えると緑色に点灯します。
- ・ - 20: 定格出力の -20dB 下のレベルを信号が超えると緑色に点灯します。
- ・ SIGNAL: -40dBu 以上の入力信号を検知すると緑色に点灯します。

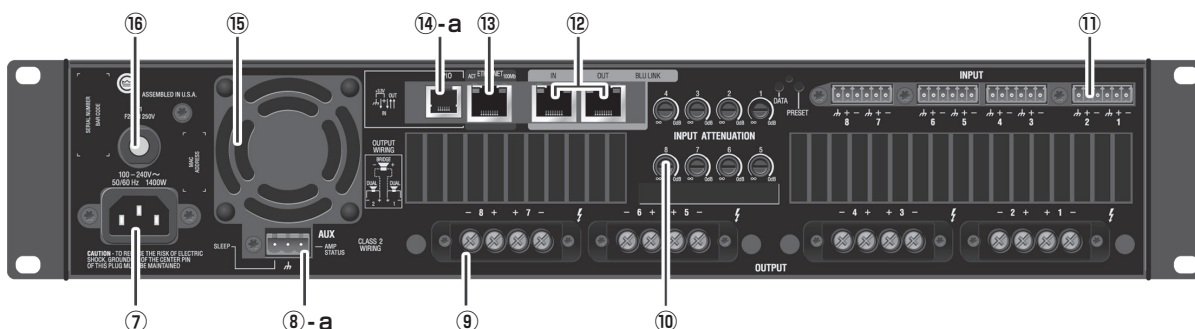
・ READY インジケーター (緑色)

信号が出力可能な状態になると緑色に点灯します。

背面パネル

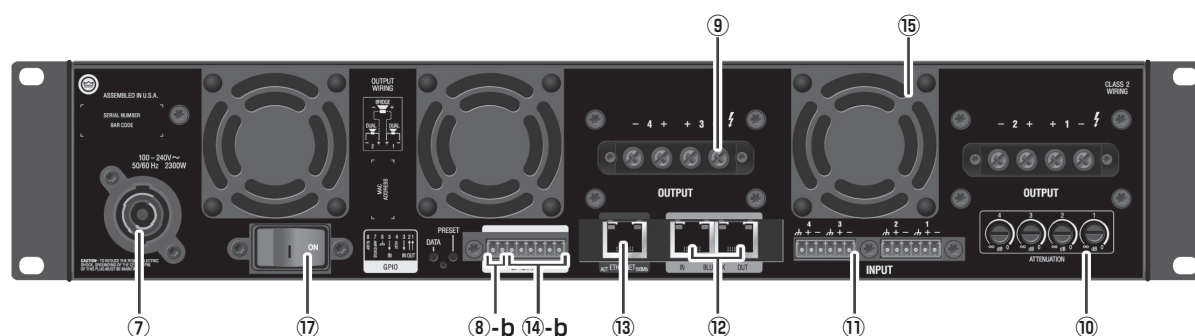
■ DCi 2|300N, DCi 2|600N, DCi 2|1250N, DCi 4|300N, DCi 4|600N, DCi 4|1250N, DCi 8|300N, DCi 8|600N

※ DCi 8|300N について記載していますが、他のモデルも同様です。



■ DCi 2|2400N, DCi 4|2400N

※ DCi 4|2400N について記載していますが、DCi 2|2400N も同様です。



⑦ 電源端子

付属の電源コードを接続する端子です。DCi 4|2400N のみ PowerCon です。

⑧ AUX 端子

AMP STATUS 信号を出力と、スリープモードの設定を行う端子です。スリープモードと AMP STATUS については P.23 「待機時の消費電力を抑える」、P.24 「AMP STATUS」を参照してください。

- ・ 8a: 3ピン・ユーロブロック端子
- ・ 8b: 8ピン・ブロック端子 (6～8番ピンが AUX 端子として利用できます)

⑨ 出力端子

スピーカーを接続する、チャンネルペアのねじ止め端子です。詳しくは P.5 「出力端子の配線」を参照してください。

⑩ アッテネーションつまみ

21段階、-95dB(左に回しきり)～0dBの範囲で入力信号のアッテネーションを調整するつまみです。DSP 処理の後段で適用されます。つまみの回転にはマイナスドライバーを使用してください。

つまみ位置と減衰量

つまみ位置	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
アッテネーション (dB)	Mute	Mute	60	50	40	30	20	16	13	10

つまみ位置	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
アッテネーション (dB)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0.1	0

⑪ 入力端子

アナログ信号を入力する端子です。6ピン・ブロック端子。バランス仕様。詳細は、P.5 「入力端子の配線」を参照してください。

⑫ BLU link 端子 (IN/OUT)

BLU link に接続するための端子です。BLU link はオーディオ伝送用のネットワークプロトコルです。本機と BLU link 対応の外部機器や他の DCi Series Network を CAT5e または CAT6 ケーブルでループ状に接続するだけで、最大 256 チャンネル (48kHz) のオーディオ信号を送受信できます。BLU link の詳細は P.20 「BLU link を利用する」を参照してください。

⑬ ETHERNET 端子

PC と接続するためのネットワーク端子です。Audio Architect ソフトウェアを使用して、本機の設定や運用状況の監視を行います。

⑭ GPIO 端子

外部制御機器との連動に利用できる GPIO 端子です。入力×2、出力×2。詳細設定は Audio Architect ソフトウェアから行えます。

- ・ 14a: RJ-11
- ・ 14b: 8ピン・ブロック端子 (1～6番ピンが GPIO 端子として利用できます。)

⑮ 冷却ファン

低ノイズの可変速ファンです。空気を前面パネルの通気口から背面へ送り、本機を効率的に冷却します。

⑯ ヒューズ

過大電流から回路を保護するヒューズです。交換には Littelfuse 314 シリーズ、20A/250V を使用してください。

※ DCi 4|1250N, DCi 8|600N にはヒューズではなくブレーカーを搭載しています。

⑰ リセットスイッチ

ブレーカーをリセットするスイッチです。

Audio Architect のダウンロードとインストール

概要

本機の設定は、Audio Architect ソフトウェアで行います。Audio Architect は、HiQnet のウェブサイトから無償でダウンロード可能です。Audio Architect は、音響システム構築の作業を効率的に行うためのソフトウェアです。同一ネットワーク上の複数の HiQnet 対応機器の運用状況の監視や設定の変更を一元的に行えます。ドラッグ&ドロップの直感的な操作が可能なインターフェースを採用しています。

Audio Architect 動作要件 ※バージョンによっては動作要件が異なる場合があります。

OS : Windows 7/Windows 8.1^{*}/Windows 10(いずれも 64 ビットのみ)
ハードディスクの空き容量 : 400MB 以上

【最小環境】

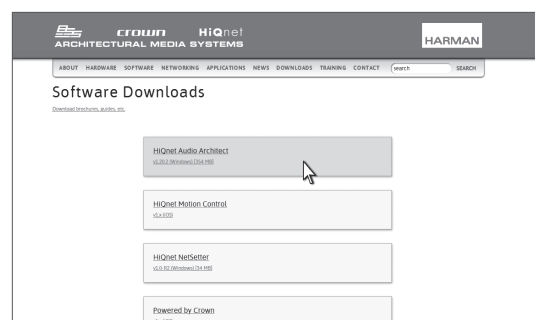
CPU : 64 ビット デュアルコア @2.0GHz 以上
RAM : 4GB

【推奨環境】

CPU : 64 ビット デュアルコア @2.5GHz 以上
RAM : 8GB 以上
※ Windows 8 には対応していません。

ダウンロード方法

1. 下記 URL にアクセスし、「HiQnet Audio Architect」をクリックします。
<https://audioarchitect.harmanpro.com/en-US/software>



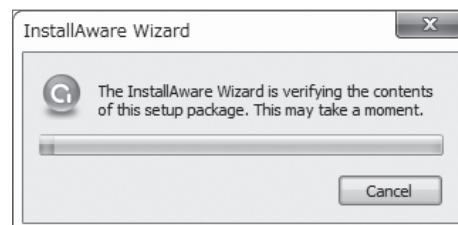
2. 画面右側の、DOWNLOAD 内、「HiQnet Audio Architect vX.X (Windows)」をクリックすると、ソフトウェアのダウンロードが始まります。ダウンロードが完了したら、ソフトウェアを任意の場所に保存してください。



PC へのインストール

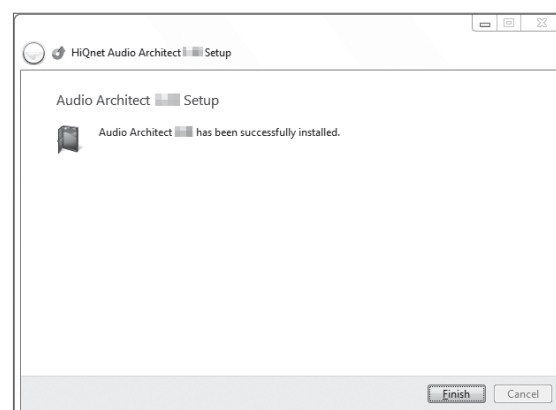
1. ダウンロードして保存した zip ファイルを任意の場所に展開し、[AudioArchitectX.XX.exe] を起動します。
 ※不明な発行元を示す警告メッセージが出たら、[実行] をクリックして先に進みます。

2. ソフトウェアがセットアップのためのウィザードを準備します (時間がかかる場合があります)。進行中は右のメッセージが表示されます。



3. 準備が終わると、自動的にセットアップウィザードを開始します。画面の指示に従い、インストールをすすめてください。

4. 右の画面でインストールが終了します。



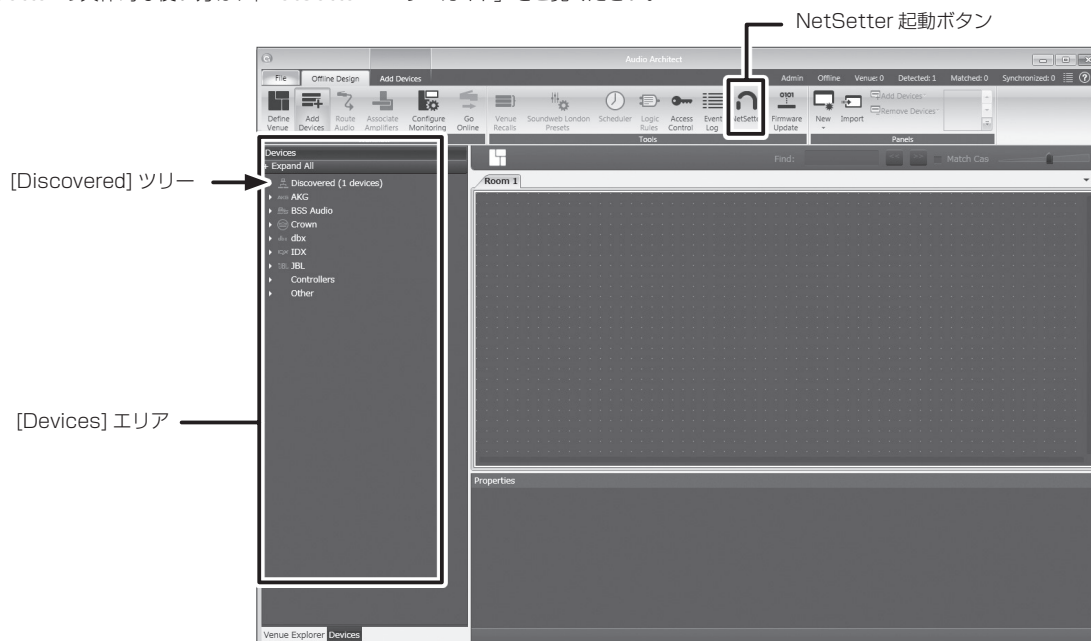
PC との接続～ソフトウェアの起動

背面パネルの ETHERNET 端子と PC の LAN 端子を LAN ケーブルで接続し、ネットワークを構築します。必要に応じてハブを使用してください。PC と全てのアンプは同一のネットワークに接続してください。

注意 ・ BLU link 端子は音声伝送用の端子ですので、PC と接続できません。

Audio Architect は起動時に、ネットワーク内の HiQnet 対応機器をスキャンします。画面左側の [Devices] エリアの、[Discovered] ツリー内に、ネットワーク内に検出された全ての機器を表示します。本機が表示されていない場合、ネットワークに正しく接続されていない可能性がありますので、NetSetter を使用して問題を解決してください。

※ NetSetter の具体的な使い方は、「NetSetter ユーザーガイド」をご覧ください。



起動時の画面

ネットワーク構築のヒント

Audio Architect で本機の設定を行うには、本機と PC を同一ネットワークで接続する必要があります。物理的に接続されているのに Audio Architect で本機を検出できない場合、ネットワークが正しく構築されていない可能性があります。このネットワーク構築のヒントを参考にして問題を解決してください。

はじめに、本機と PC が物理的に正しく接続されているかチェックしてください。

- ・ 本機の背面パネルにある ETHERNET 端子と、PC の LAN 端子を確実に接続してください。
- ・ ハブなどを経由している場合は一度、本機と PC を直接接続してください。

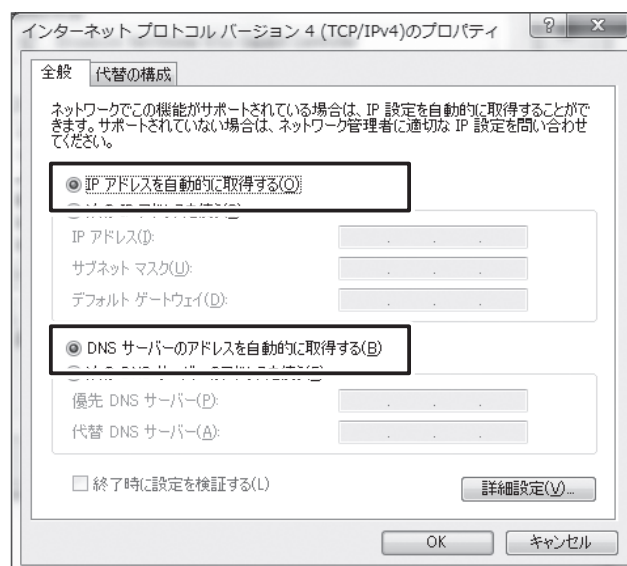
本機と PC の IP アドレス帯を同一にする

本機と PC は同じ IP アドレス帯に設定する必要があります。IP アドレスの設定方法は大きく分けて 3 つ (固定 IP アドレス、DHCP 取得アドレス、自己割り当てアドレス) あります。いずれの方法も有効ですが、スムーズに設定を完了するため、まずは DHCP 取得アドレス、または自己割り当てアドレスで、IP アドレスを設定してください (後で固定 IP アドレスに変更できます)。

PC の設定手順

1. Windows の [コントロールパネル] を開きます。
2. [ネットワークと共有センター] > [アダプターの設定の変更] > [ローカルエリア接続] を確認します。
3. [ローカルエリア接続] のアイコンを右クリックし、[プロパティ] を表示します。
4. [インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)] を選択し、[プロパティ] を押します。
5. [IP アドレスを自動的に取得する]、[DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する] を選択し、[OK] を押します。

以上で PC の設定は完了です。次に本機の設定を確認します。



NetSetter で本機の IP アドレスを確認

1. NetSetter を起動し、左上の [PC Adapter] の項目を確認してください。
2. ループバックアドレス*ではなく、使用するネットワーク・インターフェース・カードの IP アドレスが表示されているのを確認してください。



PC Adapter: 169.254.194.159

NetSetter の詳細は、別紙「NetSetter ユーザーガイド」をご参照ください。

* ネットワークカードなどに割り当てられた特殊な IP アドレス。通常「127.0.0.1」が設定されています。これは、自分自身 (= 使用中の PC) を指しており、外部との通信には使用できません。

固定 IP アドレスに変更する

システムの運用に固定 IP アドレスを使用したい場合は、前述の手順で一度ネットワークを構築した後に、IP アドレスを固定に変更してください。

NetSetter で IP アドレスを編集する

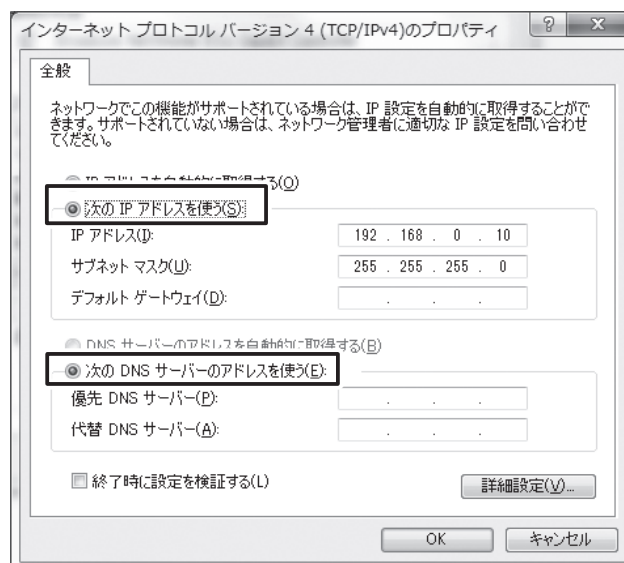
1. NetSetter を起動します。
2. [DHCP/AUTO-IP] のチェックを外します。
3. [IP ADDRESS] と [SUBNET MASK] の項目を編集します。右の図は例として、IP アドレスを「192.168.100.100」、サブネットマスクを「255.255.255.0」に設定しています。
4. 「Apply Current Edits」を押すと、編集内容が確定し、反映されます。

以上で機器の設定は完了です。次に PC の設定を確認します。



PC の設定手順

1. Windows の [コントロールパネル] を開きます。
2. [ネットワークと共有センター] > [アダプターの設定の変更] > [ローカルエリア接続] を確認します。
3. [ローカルエリア接続] のアイコンを右クリックし、[プロパティ] を表示します。
4. [インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)] を選択し、[プロパティ] を押します。
5. [次の IP アドレスを使う] を選択し、使用したい IP アドレスを入力します。[OK] を押します。右の図は例として、PC の IP アドレスを「192.168.0.10」として設定しています。



ネットワークに接続できない場合のトラブルシューティング

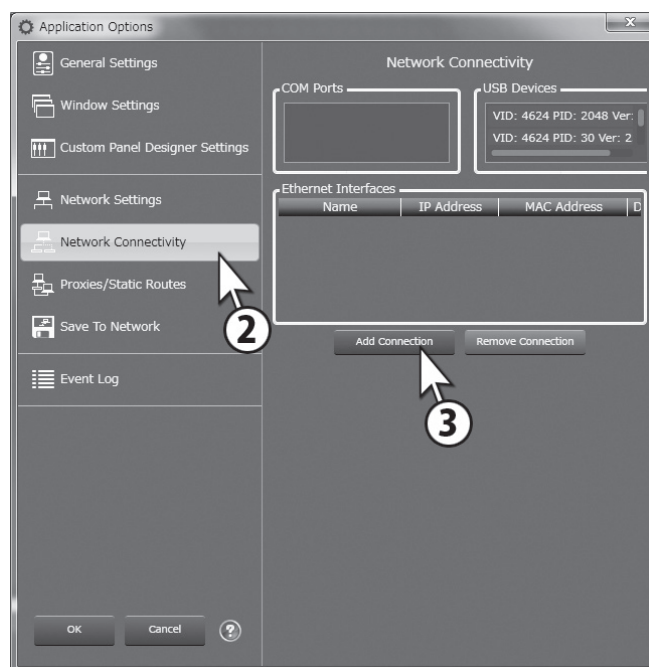
PART1：以下を確認してください。

- ・ 本機と PC が物理的に正しく接続されているか (本機の ETHERNET 端子以外のポートに接続していないか)。
- ・ ハブなどを経由している場合は一度、本機と PC を直接接続してください。
- ・ 本機と PC の IP アドレス帯が同じか (NetSetter でチェック)。P.13 の「IP アドレスの確認方法」を参照してください。
- ・ NetSetter の [PC Adapter] の項目が、正しく選択されているか (ループバックアドレス (127.0.0.1) を選択していないか)。

備考 ・ NetSetter でも本機が検出できており、Ping での機器疎通も確認ができている場合は、Audio Architect を再起動してください。

PART2：NetSetter で使用するネットワーク・インターフェース・カード (NIC) の設定を確認してください。

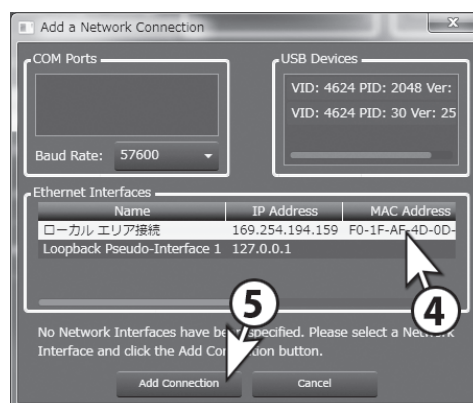
1. Audio Architect の画面で、メニューから [FILE] > [Application Options] を開きます。
2. [Network Connectivity] を開きます。
3. 使用する NIC を追加するため、[Ethernet Interfaces] 欄の、[Add Connection] を押します。



4. 使用する NIC を指定します。使用する NIC が機器と同一ネットワークにあることを確認してください。例としてローカルエリア接続「169.254.194.159」を追加します。

5. [Add Connection] を押します。

6. [Ethernet Interfaces] 欄にローカルエリア接続「169.254.194.159」が追加されていることを確認できたら、正しく NIC が設定されました。



IP アドレスの確認方法 (NetSetter)



ネットワーク上に検出された機器の IP アドレスは、NetSetter で確認できます。上の図は、NetSetter の画面の一例です。

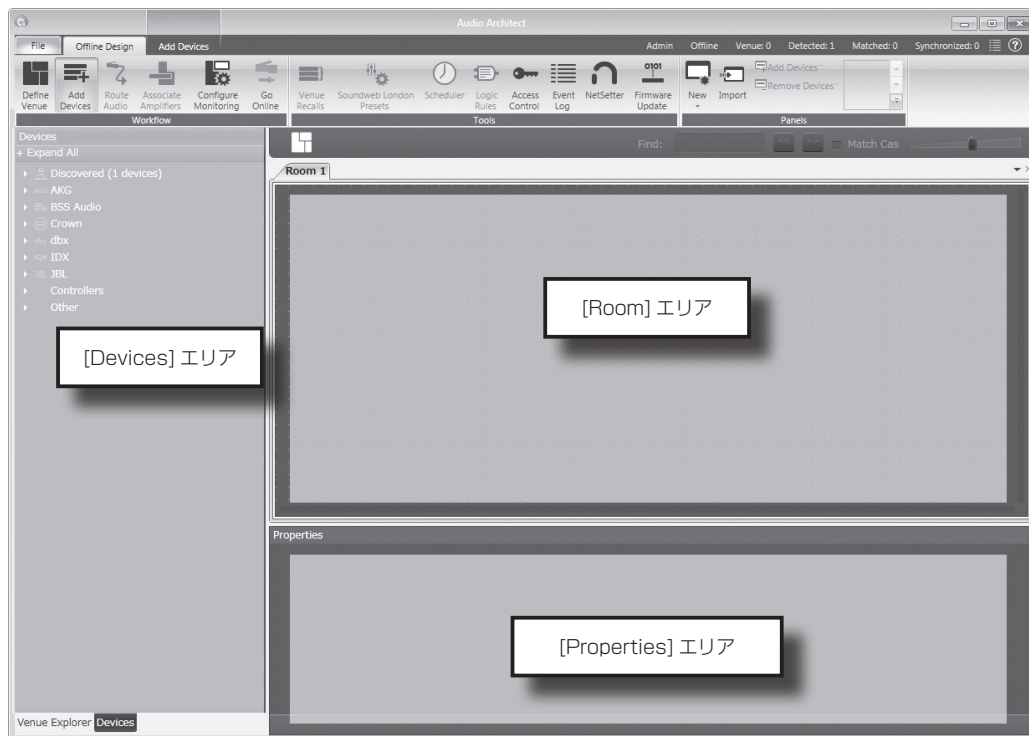
- ・ NIC：ネットワーク・インターフェース・カード。ループバックアドレス (127.0.0.1) に設定しない。
- ・ A：PC …………… 192.168.1.111(固定 IP)
- ・ B：接続機器……… 169.254.12.233(DHCP)

上の図のように、異なるネットワーク帯で検出している場合は、どちらかに合わせてください。

備考 ・ ネットワークの設定を変更した時は、Audio Architect を再起動してください。

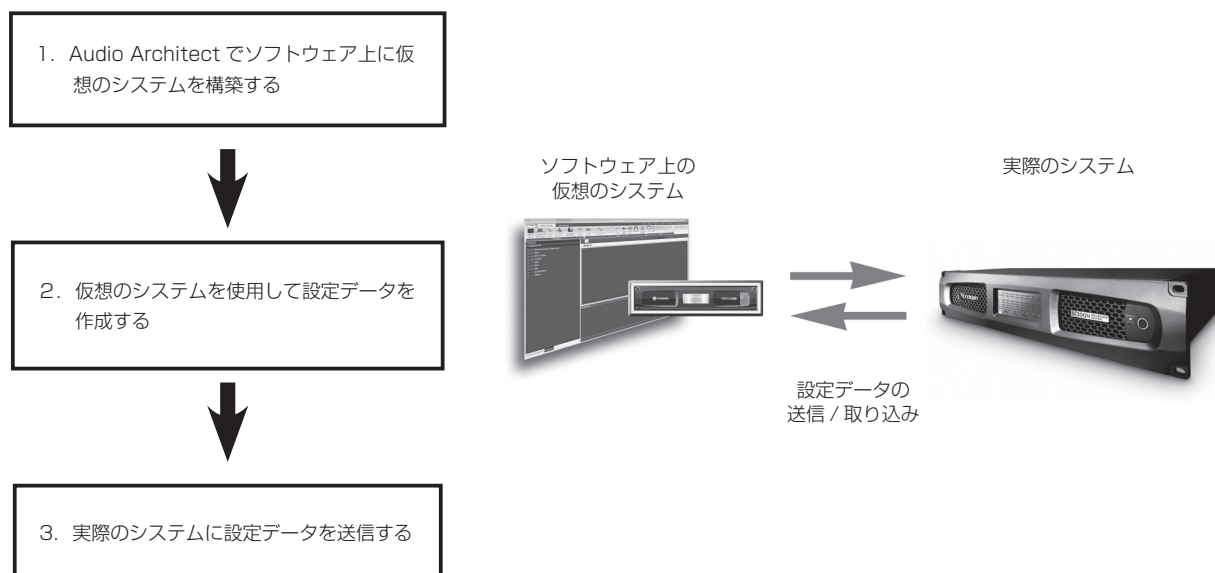
Audio Architect でアンプの設定を行う

Audio Architectの起動直後は、画面上部メニューの[Offline Design]タブ内の[Add Devices]がハイライトされます。左側に [Devices] エリア、中央に [Room] エリア、下部に [Properties] エリアが表示されます。



設定の基本手順

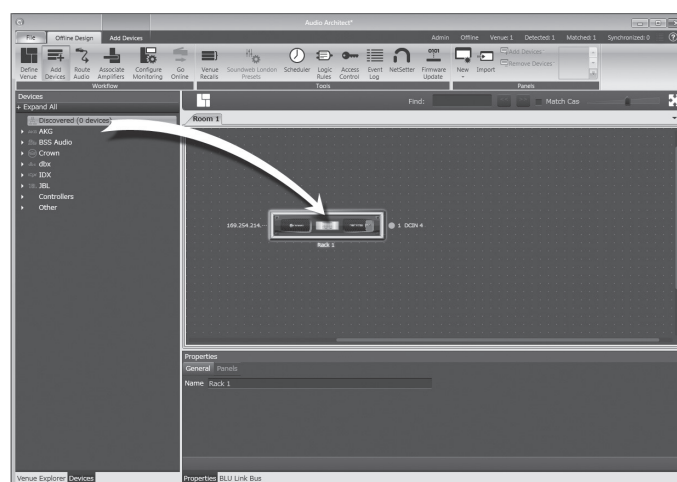
ここでは、以下のような流れで設定を行います。詳細は後述の説明を参照してください。



1. Audio Architectでソフトウェア上に仮想のシステムを構築する

仮想のシステムを構築するには、中央の [Room] エリアを使用します。左側の [Devices] エリアの [Discovered] ツリーからネットワーク内に検出された本機を探し、[Room] エリアにドラッグ&ドロップしてください。アンプのアイコンが [Room] エリアに配置されます。

※ [Room] エリアに追加した機器は、[Discovered] から削除されます。



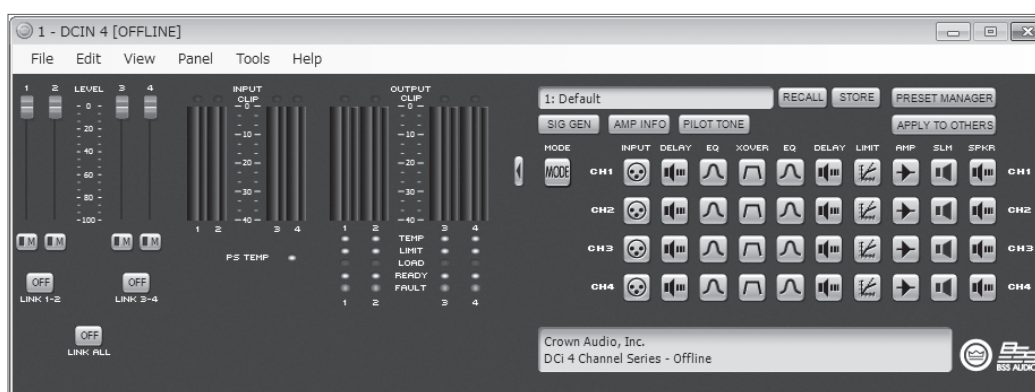
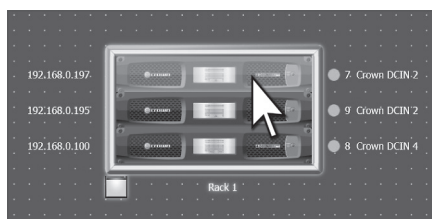
アンプのアイコンの左側には IP アドレス、右側には名前が表示されます。名前は、[Properties] エリアで編集が可能です。名前の左側の数字は HiQnet アドレスです。緑色の丸印は、ネットワーク内で検出されていることを表しています。[Room] エリアのアイコンはドラッグすることで自由に動かすことができ、アイコンを別のアンプのアイコン上にドロップすると、ラックにまとめることができます。



2. 仮想のシステムを使用して設定データを作成する

[Room] エリアに配置したアンプのアイコンをダブルクリックすると、設定パネルが開きます。この設定パネルで本機の入出力や DSP の設定が行えます。入出力の設定については P.19 「入出力の設定」を参照してください。

備考 ・ラックの下に表示されている小さなボックスをクリックすると、ラック単位で設定ができるショートカット・メニューが開きます。



設定パネル

3. 実際のシステムに設定データを送信する

オフラインとオンライン

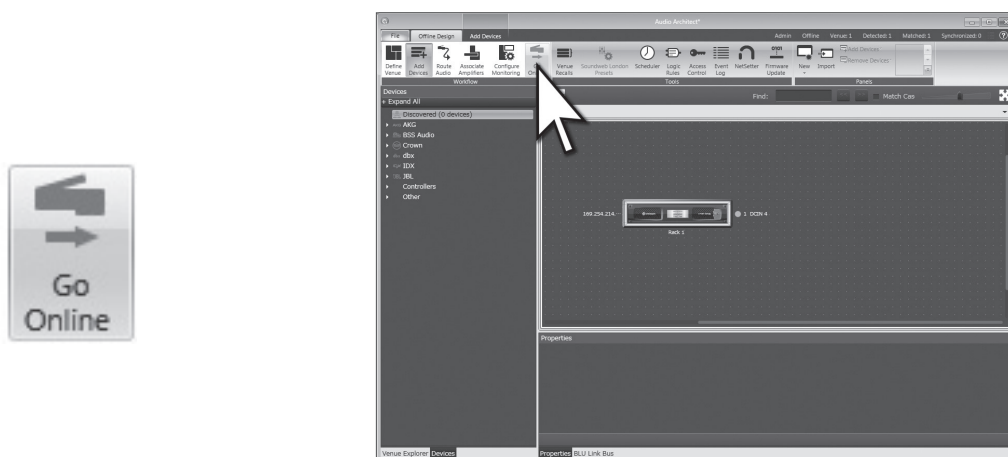
Audio Architect には、オフラインとオンラインの 2 つの状態があります。本機の設定を変更するには、オフラインの状態で作成した設定データを本機に送信してください。また、本機に保存した設定データを取り込み、オフラインで編集することもできます。設定データの送信や取り込みは、オンラインで行ってください。仮想のシステムで変更した設定データと本機の設定データの同期がとれると、オンラインで本機の設定をリアルタイムに変更することも可能です。オンラインに切り替える方法は、次項の「オンラインに切り替える」を参照してください。

備考 ・ Audio Architect は、常にオフラインで起動します。
 ・ [Room] エリアに仮想のシステムを構築するのは、オフラインでのみ行えます。



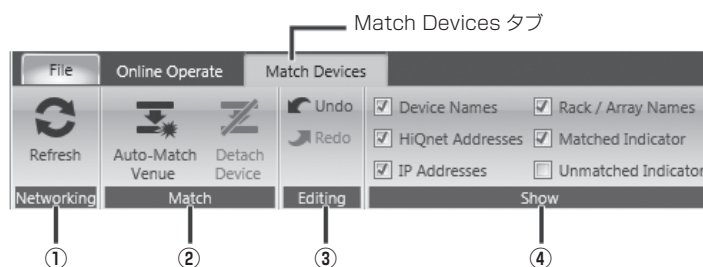
オンラインに切り替える

オンラインに切り替えるには、メニューの [Go Online] をクリックします。オンラインにすると、状況に応じて Match Devices モード、Synchronize Venue モード、Run Venue モードのいずれかに切り替わります。



Match Devices モード

オフラインで構築した仮想のシステムと実際のシステムの機器が一致しておらず、かつネットワーク内に HiQnet 対応機器が検知されている場合、このモードになります。このモードでは、仮想のシステムと実際のシステムの機器を関連付けることができます。以下の機能を利用して、実際のシステムと関連付けてください。



① Networking

— [Refresh] : クリックすると、一時的にオフラインになり、ネットワーク内の HiQnet 対応機器を再スキャンします。

② Match

- [Auto-Match Venue] : 仮想のシステムと実際のシステムのマッチングを行います。
- [Detach Device] : 仮想のシステムと実際のシステムのマッチングを切断します。

③ Editing

- [Undo] : 最後にを行った変更を取り消し、前の状態に戻します。
- [Redo] : Undo 実行前の状態に戻します。

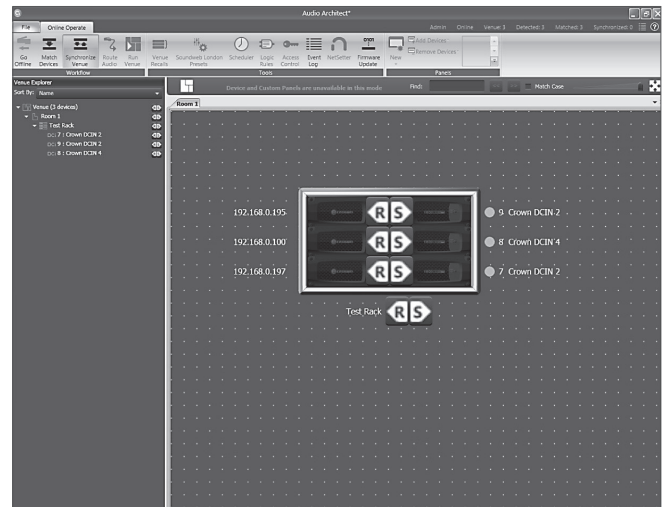
④ Show

— ✓を入れた項目の情報をアンプのアイコンの周辺に表示します (機器名、ラック / アレイ名、HiQnet アドレス、IP アドレス)。

Synchronize Venue モード

仮想のシステムと実際のシステムの機器が一致している場合、このモードになります。このモードでは、設定データの送信や取り込みができ、データの同期がとれます。

- [R]Receive(受信) : 本機に保存されている設定データを取り込みます。
- [S]Send(送信) : 仮想のシステムの設定データを本機に送信します。



Run Venue モード

仮想のシステムと実際のシステムの機器が一致し、さらに設定データの同期がとれている場合、このモードになります。このモードでは、本機の設定をリアルタイムで変更することができます。

入出力の設定

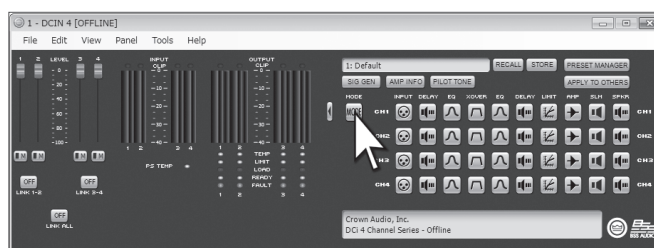
※ 4 チャンネル・モデルの設定パネルについて説明していますが 2 チャンネルおよび 8 チャンネル・モデルも同様です。

ハイ・インピーダンス接続 / ロー・インピーダンス接続の選択、ブリッジ / モノ、Y インプットの各チャンネル設定と、ハイ・インピーダンス接続時の出力電圧の選択は、アンプモード設定で行います。

本機アイコンをダブルクリックして設定パネルを表示します。



設定パネルの [MODE] をクリックし、[Amplifier Mode Settings] パネルを開いてください。



ハイ / ロー・インピーダンス接続 (a)

チャンネルごとにハイ・インピーダンス接続 (High Z) とロー・インピーダンス接続 (Low Z) の設定を行えます。ハイ・インピーダンス接続モードでは、35Hz のハイパス・フィルタが自動的に挿入されます。

ブリッジモノモード (b)

より大きな出力パワーを取り出すことができるブリッジモノ接続に対応しています。ブリッジ / モノ接続に設定すると、DSP は片方のチャンネルのみ有効になります。

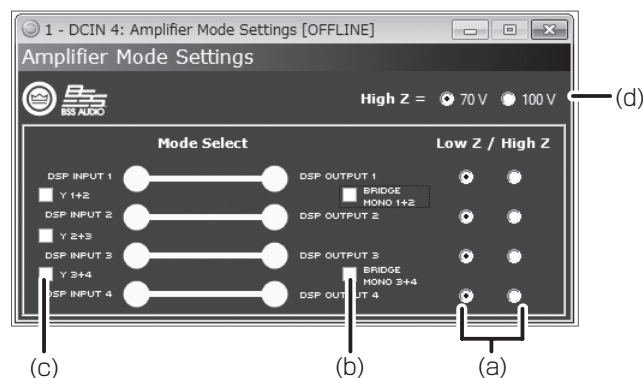
備考 ・ブリッジ / モノ接続でハイ・インピーダンス接続を選択した場合、出力電圧は 140V または 200V です。

Y インプット (c)

隣り合ったチャンネルに同じ入力信号を送ることができます。Y インプット入力の場合、入力側の DSP は無効になり、出力側の DSP が有効になります。

ハイ・インピーダンス接続時の出力電圧の選択 (d)

ハイ・インピーダンス接続時の出力電圧 (70V または 100V) を選択します。この設定は、ハイ・インピーダンス接続を選択した全ての出力チャンネルに影響します。



BLU link を利用する

BLU link の特長と接続方法

BLU link はオーディオ伝送用のネットワークプロトコルです。本機と BLU link 対応の外部機器や他の DCi Series Network を CAT5e または CAT6 ケーブルでループ状に接続するだけで、最大 256 チャンネル (48kHz) のオーディオ信号を送受信できます。伝送距離は CAT5e または CAT6 ケーブルの接続で最長 100m、光メディアコンバーターを使用すれば最長 40km もの引き伸ばしが可能です。

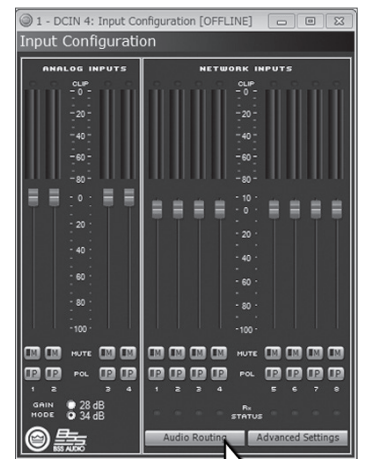
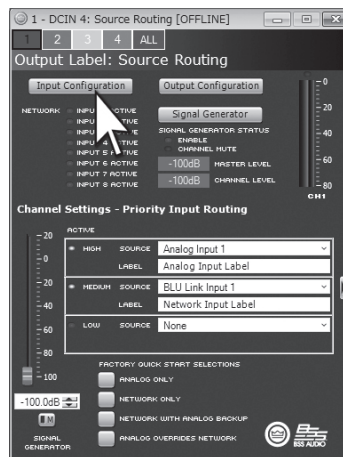
接続方法

BLU link 対応機器の背面には、2 個の BLU link 端子 (BLU link IN および BLU link OUT) があります。CAT5e または CAT6 ケーブルを使用し、BLU link で接続する機器の BLU link OUT を他の接続する機器の BLU link IN へ、同様にすべての機器について順繰りに接続します。BLU link 端子は音声伝送用の専用端子ですので、BLU link 以外の用途には使用できません。

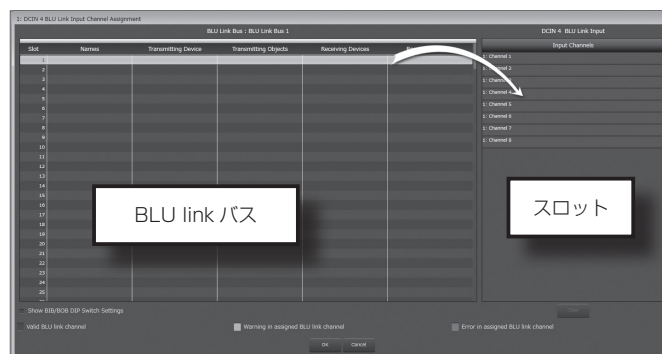
BLU link 入力のルーティング設定

本機で BLU link の音声信号を送受信するためには、信号を送りたい BLU link のバスを、スロットを経由してチャンネルに割り当てる必要があります。

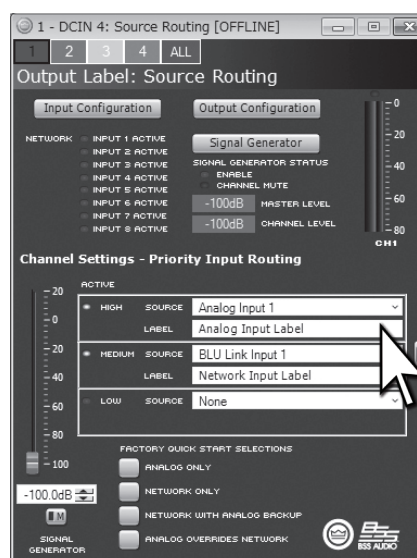
本機のアイコンをダブルクリックして設定パネルを表示し、[INPUT] > [Input Configuration] > [Audio Routing] をクリックし、[BLU Link Input Channel Assignment] パネルを開きます。



本機には、BLU link 用に常時利用できる 8 つの「スロット」を用意しています。[BLU Link Input Channel Assignment] パネルは、画面左側に BLU link のバスのリスト、右側に BLU link 用スロット (Input Channels) のリストが表示されています。画面左側の BLU link のバスのリストから該当のバスをドラッグし、8 つのスロット (Input Channels) のいずれかにドロップします。[OK] をクリックしてパネルを閉じます。



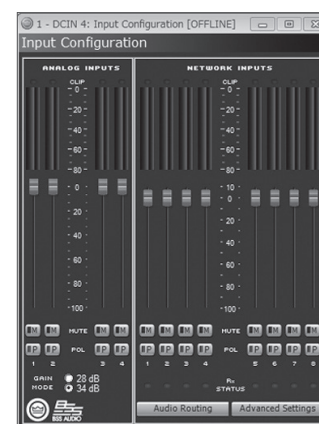
次に、開いている [Source Routing] パネルで、ドロップダウン・リストから、BLU link バスを割り当てたスロットを選択します (BLU link Input 1 ~ 8 のいずれか)。この設定により、BLU link バスが本機のチャンネルに割り当てられます。



アナログ入力と BLU link 入力が混在する場合

本機でアナログ入力と BLU link 入力の両方を使用する場合、アナログ入力は BLU link 入力よりレベルが低くなりますので、以下の要領で入力レベルの調整を行ってください。本機のアイコンをダブルクリックして設定パネルを表示し、[INPUT] > [Source Routing] > [Input Configuration] パネルを表示します。各チャンネルの入力レベルを調整できます。この機能は、ソース信号のレベル差の調整だけでなく、必要に応じて入力ゲインの調整にも使用可能です。表示されるメーターで、ピークレベルと RMS レベルの両方を確認できます。BLU link 入力チャンネルの下にある Rx STATUS インジケータで、BLU link のバスがスロットに割り当てられているかを確認できます。

備考 ・ ANALOG INPUTS の GAIN MODE([Input Configuration] パネル左下) で入力ゲインを 28dB または 34dB から選択でき、SN 比を最大化できます。



音声信号を BLU link のバスへ送る

スロットに割り当てた音声信号を、最大 8 系統まで BLU link のバスへ送ることができます。以下の 2 種類の信号から選択できます。

注意 ・ BLU link のサンプルレートが 96kHz の場合は BLU link のバスへ送ることはできません。

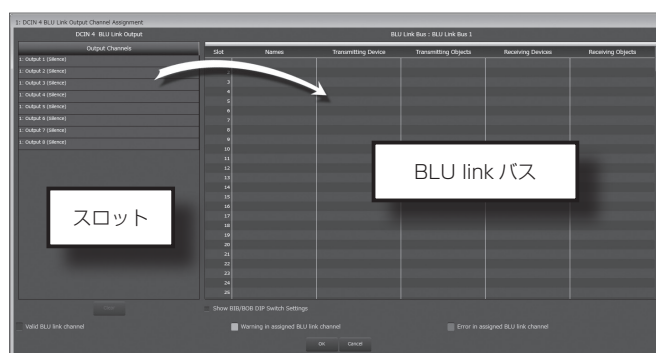
DSP 前の音声信号を、BLU link バスに送る (Analog Input)。

音声信号は、GAIN MODE の処理 (28dB または 34dB のゲイン選択の影響を受けます) を通り、Input Configuration パネルで調整する入力レベルおよび極性の設定を通過してから、BLU link バスに送られます (P.25 「シグナルパス」参照)。

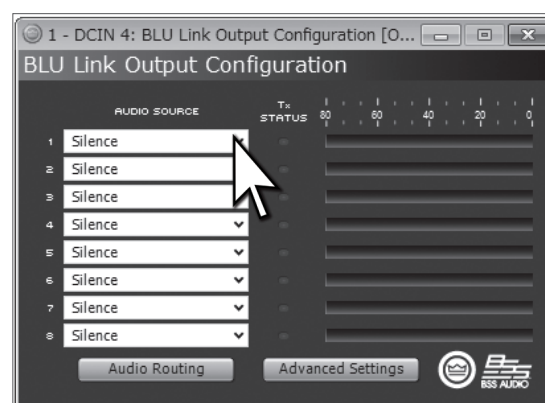
DSP 後の音声信号を、Dante バスに送る (Amp Output)。

DSP 後の音声信号は、本機のチャンネル・プロセッシング・チェーンの最後のポイントから BLU link のバスに送られます。これは、スピーカーへ出力する音声信号を BLU link にルーティングするのと事実上同じです。

本機のアイコンをダブルクリックして設定パネルを表示し、[INPUT] > [Output Configuration] > [Audio Routing] をクリックし、[BLU link Output Channel Assignment] パネルを開きます。画面左側に BLU link 用スロット (Output Channels) のリスト、右側に BLU link のバスのリストが表示されます。画面左側の 8 つのスロット (Output Channels) から該当のスロットをドラッグし、BLU link のバスのリストのいずれかにドロップします。[OK] をクリックしてパネルを閉じます。



次に、開いている [BLU Link Output Configuration] パネルで、選択したスロット (1 ~ 8) のドロップダウン・リストから、[Analog Input] または [Amp Output] のいずれかを選択します。



BLU link 使用時のレイテンシー

パス	合計レイテンシー
アナログ入力～アンプ出力	1.67ms
アナログ入力～ BLU link 出力	1.0ms
48kHz BLU link ～アンプ出力	2.47ms
96kHz BLU link ～アンプ出力	2.27ms

待機時の消費電力を抑える (スリープモード)

本機は、待機時の消費電力を 1W 以下に抑えるスリープモードを用意しています。以下の 2 種類の方法でスリープモードを有効にできます。スリープモード時は、前面パネルの POWER スイッチ LED 以外のインジケータは消灯します。

AUTO STANDBY 機能を ON にする

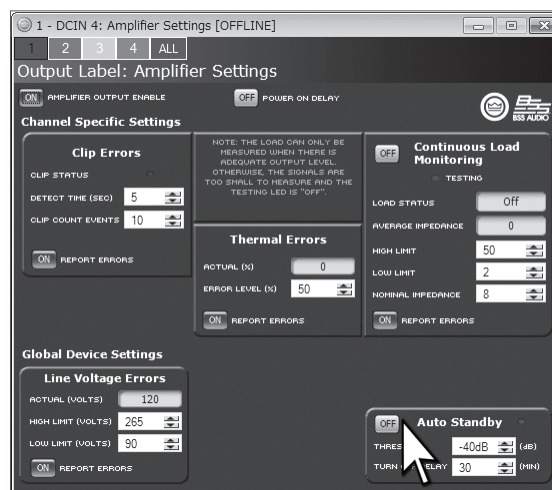
[ROOM] エリアに配置した本機のアイコンをダブルクリックして設定パネルを表示し、[AMP] をクリックして [Amplifier Settings] パネルを開きます。画面右下に AUTO STANDBY 機能の設定をする項目が並んでいます。



ON または OFF : AUTO STANDBY 機能の ON/OFF スイッチです。ON にすると、一定時間、特定の信号レベル以上の信号が検知されない場合にスリープモードに移行します。

THRESHOLD : 通常動作に復帰する、信号レベルを設定します。

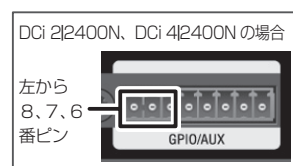
TURN OFF DELAY : スリープモードに移行するまでの時間を設定します (1 分単位)。



AUX 端子の外部接点により強制的にスリープモードにする

AUX 端子の左の SLEEP ピンと中央のグラウンドピン (DCi 2|2400N と DCi 4|2400N は、8 番と 6 番ピン) を外部接点で接続すると、即座にスリープモードになります。接続を解除すると 20 秒以内に通常の動作に復帰します。外部接点によるスリープモード時は、前面パネルの POWER スイッチを押すと、POWER インジケータが 2 回点滅します。

※ DCi 4|2400N 以外のモデルは、外部接点によるスリープモード時に POWER スイッチが無効になります。

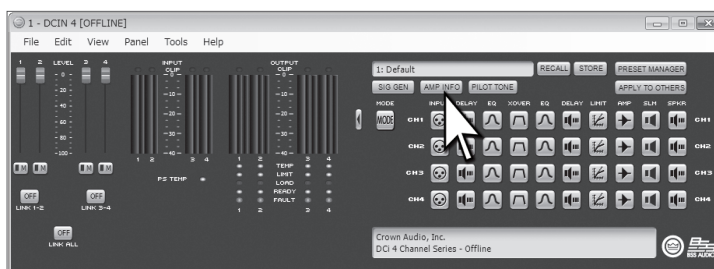


AMP STATUS 機能

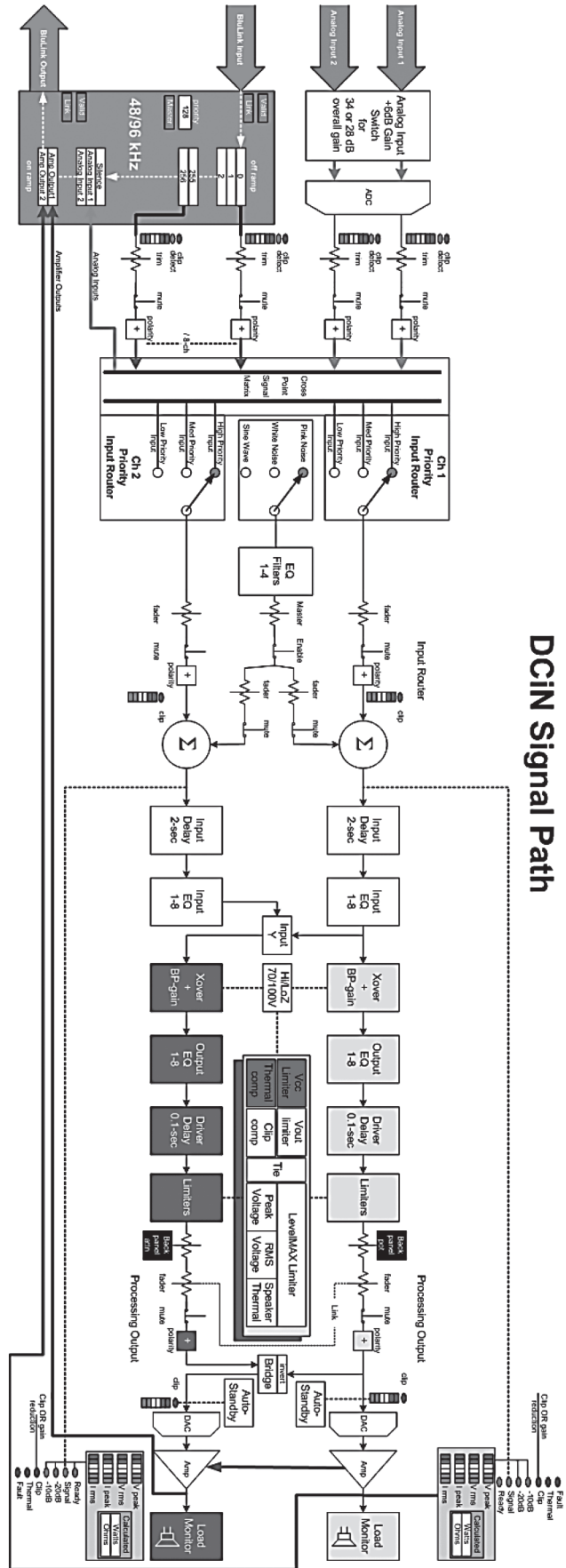
AMP STATUS は、アンプの過熱や異常を知らせる機能です。

右の AMP STATUS ピン (DCi 2|2400N と DCi 4|2400N は、7 番ピン) は AMP STATUS 信号を出力します。AMP STATUS 端子は通常稼動時は電圧が発生しますが、過熱や異常が検知された場合は電圧の発生を停止します。Audio Architect ソフトウェアで、2Hz のパルス信号を出力する、または連続した直流電圧を出力する、の 2 種類の動作から選択できます。本機のアイコンをダブルクリックして設定パネルを表示 > [AMP INFO] をダブルクリック > [Amplifier Information] パネルを表示し、AMP STATUS PORT の項目で設定できます。AMP STATUS 端子の電圧の発生自体を停止することはできません。

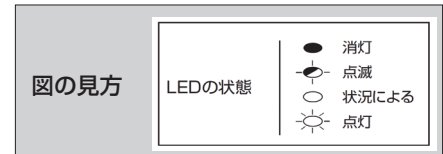
※電源 OFF 時、スリープモード時、FAULT インジケータ点灯時は、AMP STATUS 信号を出力しません。

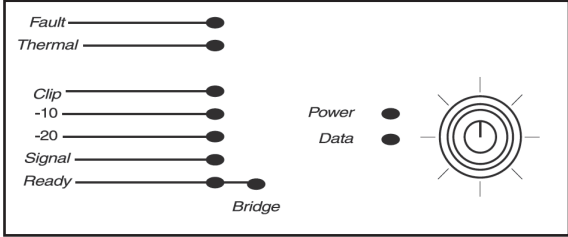
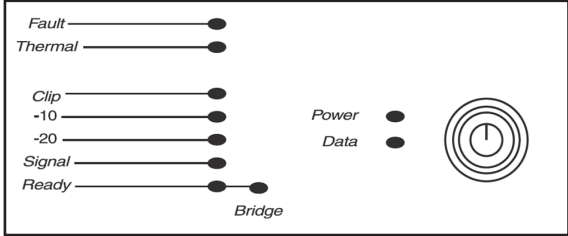
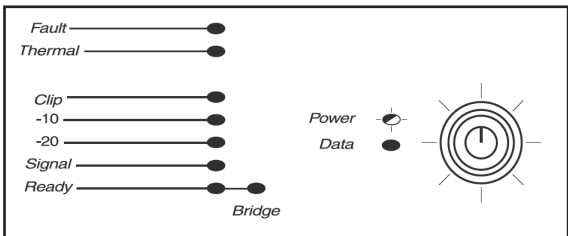
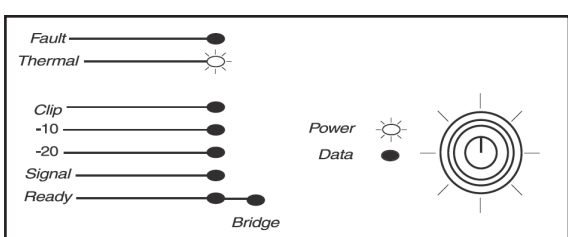
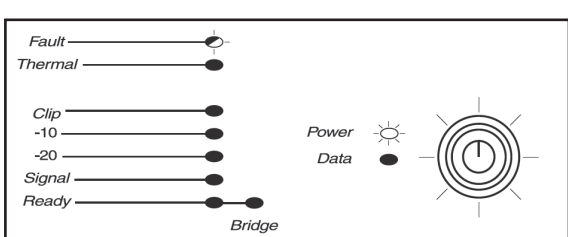


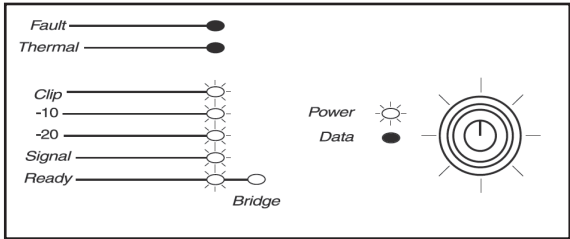
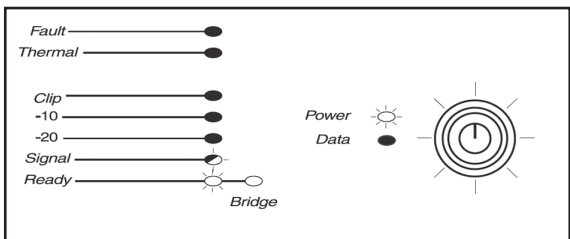
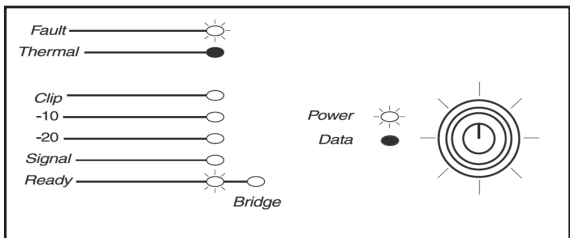
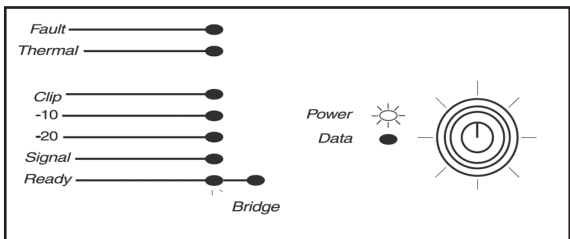
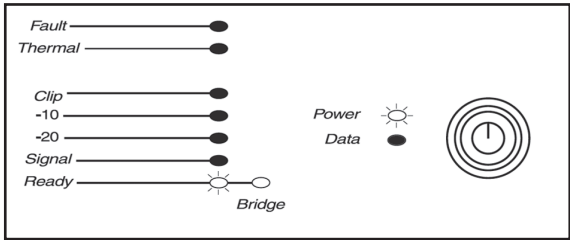
シグナルパス



トラブルシューティング



症状	原因	図
POWER スイッチ 周囲の POWER スイッチ LED が点灯し、POWER インジケータは消灯している。	<ul style="list-style-type: none"> 電源が OFF になっている。 	
POWER インジケータおよび POWER スイッチ LED が消灯している。	<ul style="list-style-type: none"> ヒューズが切れた、またはサーキットブレーカーが作動している。 電源が供給されていない。 	
POWER インジケータが点滅している。	<ul style="list-style-type: none"> 電源電圧が通常の動作範囲から± 10%以上外れている。 AUX 端子の外部接点でスリープモードになっている時に POWER スイッチを押した。 	
THERMAL インジケータが点灯している。	<ul style="list-style-type: none"> 過熱状態にある。 以下を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> 冷却のための空気の流れが適切か 負荷が 2 Ω未満で、過度な入力レベルになっていないか 入出力設定は正しく設定されているか 	
FAULT インジケータが点滅している。	<ul style="list-style-type: none"> 内部の温度が 98°Cを超えている。 DC 保護回路が作動している。 高周波が検知された。 出力部でショートが発生している。 	

症状	原因	図
音が歪む。	<ul style="list-style-type: none"> ・出力の接続に誤りがある。 ・ステレオ / ブリッジモードの設定に誤りがある。 ・入力信号のレベルが高すぎる。 <p>MEMO 音が歪んでいるのに CLIP インジケータが点灯しない場合は、本機に到達する前段で入力信号が歪んでいる可能性があります。ミキサーやプリアンプのゲインや出力レベルを確認してください。</p>	
アンプの電源が入っている (POWER インジケータが点灯し、SIGNAL インジケータが点滅している) が、音が出ない。	<ul style="list-style-type: none"> ・スピーカーが接続されていない。 ・スピーカーが故障している。 	
FAULT インジケータが点灯、CLIP/ -10/ -20/SIGNAL インジケータが点滅している。	<ul style="list-style-type: none"> ・出力部でショートが発生している。 <p>>問題のある出力からスピーカーを外し、ひとつずつショートしていないかを確認してください。</p>	
READY インジケータが消灯している。	<ul style="list-style-type: none"> ・スリープモードになっている。 	
入力信号が検知されない (READY インジケータが点灯しているが、SIGNAL インジケータが点灯していない)。	<ul style="list-style-type: none"> ・入力信号のレベルが低すぎる。 	

仕様

	DCi 2 300N	DCi 2 600N	DCi 2 1250N	DCi 2 2400N	DCi 4 300N	DCi 4 600N	DCi 4 1250N	DCi 4 2400N	DCi 8 300N	DCi 8 600N	
チャンネル数	2	2	2	2	4	4	4	4	8	8	
チャンネル出力 (20Hz~20kHz)	2Ω	150W×2	300W×2	1,250W×2	2,100W×2	150W×4	300W×4	1,250W×4	2,100W×4	150W×8	300W×8
	4Ω	300W×2	600W×2	1,250W×2	2,400W×2	300W×4	600W×4	1,250W×4	2,400W×4	300W×8	600W×8
	8Ω	300W×2	600W×2	1,250W×2	1,900W×2	300W×4	600W×4	1,250W×4	1,900W×4	300W×8	600W×8
	16Ω	150W×2	300W×2	625W×2	950W×2	150W×4	300W×4	625W×4	950W×4	150W×8	300W×8
	70V	300W×2	600W×2	1,250W×2	2,100W×2	300W×4	600W×4	1,250W×4	2,100W×4	300W×8	600W×8
	100V	300W×2	600W×2	1,250W×2	2,300W×2	300W×4	600W×4	1,250W×4	2,300W×4	300W×8	600W×8
ブリッジモノ出力 (20Hz~20kHz)	4Ω	300W	600W	2,500W	4,200W	300W×2	600W×2	2,500W×2	4,200W×2	300W×4	600W×4
	8Ω	600W	1,200W	2,500W	4,800W	600W×2	1,200W×2	2,500W×2	4,800W×2	600W×4	1,200W×4
	16Ω	600W	1,200W	2,500W	3,800W	600W×2	1,200W×2	2,500W×2	3,800W×2	600W×4	1,200W×4
	140V	600W	1,200W	2,500W	4,200W	600W×2	1,200W×2	2,500W×2	4,200W×2	600W×4	1,200W×4
	200V	600W	1,200W	2,500W	4,600W	600W×2	1,200W×2	2,500W×2	4,600W×2	600W×4	1,200W×4
周波数特性 (20Hz ~ 20kHz, 8Ω)	±0.25dB										
SN比 (20Hz~ 20kHz, 8Ω)	アナログ入力	104dB以上									
	BLU link 入力	108dB以上									
THD(20Hz ~ 20kHz)	0.35%以下										
IMD(60Hz, 7kHz, 4:1)	0.35%以下										
ダンピングファクター (20 ~ 100Hz)	1,000以上	1,500以上	5,000以上	1,000以上	1,500以上	5,000以上	1,000以上	1,500以上	5,000以上	1,000以上	
アナログ入力	インピーダンス	10kΩ (バランス)、5kΩ (アンバランス)									
	感度 (8Ω)	1.0V	1.4V	2.0V	2.5V	1.0V	1.4V	2.0V	2.5V	1.0V	1.4V
	感度 (70V/100V)	1.4V(70V)、2.0V(100V)									
	最大レベル	+20dBu									
出力コネクター	ねじ止め端子										
インジケータ	Ready、Signal、-20、-10、Clip、Thermal、Fault、Bridge、Power、Data										
電源	AC100V、50/60Hz*										
消費電力	1/8出力、 ピンクノイズ、4Ω	170W	250W	430W	900W	290W	490W	950W	1,800W	610W	1,100W
	スリープモード時	1.0W									
寸法 (W×H×D)	482×88×370mm			482×88× 481mm	482×88×370mm			482×88× 440mm	482×88× 481mm	482×88× 370mm	482×88× 440mm
質量	8.7kg		9.4kg	11kg	9.2kg		13kg	14kg	11kg	13kg	

* DCi 2|2400N、DCi 4|1250N、DCi 4|2400N、DCi 8|600N には C 型コネクターの電源ケーブルが付属しています。また、DCi 4|2400N の本体側の電源端子は PowerCon です。

●商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。●掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。●記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。

HIBINO

ヒビノ株式会社 ヒビノマーケティング Div.

営業部
〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70
TEL: 03-5419-1550 FAX: 03-5419-1565

札幌オフィス
〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三条1-1-20
TEL: 011-640-6770 FAX: 011-640-6776

大阪ブランチ
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8
TEL: 06-6339-3890 FAX: 06-6339-3891

名古屋オフィス
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南3-4-26
TEL: 052-589-2712 FAX: 052-589-2719

福岡ブランチ
〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-14-6
TEL: 092-611-5500 FAX: 092-611-5509

<https://www.hibino.co.jp/>
E-mail: marketing@hibino.co.jp