

B I A M P

audia

ヘルプファイル Ver 5.2

～ Audia ソフトウェア Ver 5.2 対応～

No. 02027-100901



東京都千代田区麹町 2-5 TEL 03-3237-1201 FAX 03-3237-1205
大阪市北区東天満 2-10-24 TEL 06-6357-0160 FAX 06-6357-0170
福岡市南区大橋 4-16-18-201 TEL 092-554-6066 FAX 092-554-6064

はじめに…1

概要…1

アルゴリズム…1

ハードウェア…1

ソフトウェア…2

ソフトウェア上のツール…3

画面の基本要素…3

Layout レイアウト…4

Bird's Eye View 鳥瞰ビュー…4

Processing Library プロセッシングライブラリ…5

Object Tool Bar オブジェクトツールバー…5

Format Tool Bar フォーマットツールバー…6

フォント…6

文字サイズ…6

ボールド…6

イタリック…6

文字の左詰め…6

文字の中央揃え…6

文字の右詰め…6

背景色…6

テキスト色…6

前面色…6

ハイライト色…7

ペンの太さ…7

ハッチングスタイル…7

Layout Tool Bar レイアウトツールバー…7

プロパティシート (Property Sheet)…7

レイアウトプロパティシート (Property Sheet for "Layout")…7

ラインプロパティシート (Property Sheet for "Line")…8

オブジェクトプロパティシート (Property Sheet for "Object")…8

オブジェクト ID インспекター (Object ID Inspector)…9

レイヤーシート (Layer Sheet)…10

グリッドの表示 / 非表示 (Toggle Grid)…10

ルーラーの表示 / 非表示 (Toggle Ruler)…10

鳥瞰ビューの表示 / 非表示 (Bird's Eye View)…10

ズームイン (Zoom In)…10

ズームアウト (Zoom Out)…10

1:1 表示 (Zoom 1:1)…10

ズームレベル (Zoom Level)…10

パックオブジェクト (Pack Object)…11

エッジの整列 (Align Edge)…11

中心表示 (Center In View)…11

等間隔で配置 (Space)…11

サイズの統一 (Make Same Size)…11

前面または背面へ移動 (To Front or Back)…11

Network Tool Bar ネットワークツールバー…12

接続 (Connect)…12

切断 (Disconnect)…12

システムへの接続 (Connect to System)…12

システムからの切断 (Disconnect From)…12

コンフィギュレーションの送信 (Send Configuration)…12

データ同期 (Sync Data)…12

音声スタート (Start Audio)…12

音声ストップ (Stop Audio)…12

デバイスメンテナンス (Device Maintenance)…13

Device Maintenance ダイアログボックス…13

Select The Flash Update File ウィンドウ…13

Device Date/Time ダイアログボックス…14

Remote Ethernet Devices ウィンドウ…14

Set IP Address ダイアログボックス…15

RCB Devices ダイアログボックス…15

Standard Tool Bar スタンダードツールバー…15

新規作成 (New)…15

ファイルを開く (Open)…15

保存 (Save)…16

コンパイル (Compile)…16

カット (Cut)…16

コピー (Copy)…16

貼り付け (Paste)…16

元に戻す (Undo)…16

やり直す (Redo)…16

印刷 (Print)…16

ヘルプ (Help)…16

Main Menu メインメニュー…17

File ファイルメニュー…17

New(新規作成)…17

Open(開く)…17

Export(エクスポート)…17

Close(閉じる)…17

Save(保存)…17

Save As(名前を付けて保存)…17

Compile(コンパイル)…17

Network(ネットワーク)…17

Print(印刷)…17

Print Setup(印刷設定)…17

Recent File(最近使ったファイル)…17

Exit(終了)…17

Edit 編集メニュー…18

Undo(元に戻す)…18

Redo(やり直す)…18

Cut(カット)…18

Copy(コピー)…18

Paste(貼り付け)…18

Copy DSP data(DSP データをコピーする)…18

Paste DSP data(DSP データを貼り付ける)…18

Duplicate(複製する)…18

Select All(すべてを選択)…18

Delete(削除)…18

Control Dialog(コントロールダイアログ)…18

View ビューメニュー…18

Processing Library プロセッシングライブラリメニュー…19

Presets プリセットメニュー…19

Create/Edit/Recall (作成 / 編集 / 呼出)…19

Recall…20

Custom Block カスタムブロックメニュー…20

Create Custom Block Document (カスタムブロックドキュメントを作る)…20

Merge Into Custom Block (カスタムブロックに統合する)…21

Split Into Component Blocks (コンポーネントブロックに分割する)…21

Tools ツールメニュー…22

Passwords (パスワード)…22

Equipment Table (機器リスト)…22

Object ID Inspector(オブジェクト ID インспекター)…23

Layout Compile Results (レイアウトをコンパイルした結果)…23

Signal Path Identifier シグナルパス識別機能…23

Persistent Signal Path Identifier シグナルパス識別機能の動作…23

Options…24

Genral タブ…全体的なオプション…24

Display タブ…表示に関するオプション…24

Compile タブ…コンパイルに関するオプション…25

Network タブ…ネットワークに関するオプション…25	Low Pass Filter ローパスフィルター…51
Network Subnet List…25	High Shelf Filter ハイシェルフフィルター…51
Layout レイアウトメニュー…26	Low Shelf Filter ローシェルフフィルター…51
Align Objects (オブジェクトの整列)…26	All Pass Filter オールパスフィルター…51
Order (重なる順番の指定)…26	クロスオーバー…52
Object Sheet (オブジェクトシート)…26	2-Way Crossover 2ウェイクロスオーバー…52
Grid Settings (グリッドの設定)…26	3-Way Crossover 3ウェイクロスオーバー…52
Window ウィンドウメニュー…26	4-Way Crossover 4ウェイクロスオーバー…52
Help ヘルプメニュー…26	ダイナミクス…53
Statue Bar ステータスバー…27	Leveler レベラー…53
ショートカットキー一覧…27	Compressor/Limiter コンプレッサー / リミッター…53
コンポーネントオブジェクト…29	Ducker ダッカー…53
入力と出力…29	Noise Gate ノイズゲート…54
入力…29	Ambient Noise Compensator アンビエントノイズコンペンセーター…54
出力…29	アンビエントノイズコンペンセーターの設定手順…54
CobraNet 入力…30	接続…54
CobraNet 出力…30	最小ゲインと最大ゲインの設定…55
CobraNet 入力 / 出力について…30	反応速度の設定…55
固定 12ch 入力 (Fixed 12 Channel Input)…31	スレッショルドの設定…55
固定 12ch 出力 (Fixed 12 Channel Output)…31	ゲインレシオの設定…55
AEC 入力…31	ルーター…55
EXPI…32	Router ルーター…55
EXPO…33	Paging Zone Router ページングゾーンルーター…56
EXPI-D…33	ディレイ…57
EXPO-D…34	Delay ディレイ…57
テレフォンインターフェース…34	Source Selection ソースセレクション…57
Recieve ブロックダイアログボックス…34	コントロール…58
Transmit ブロックダイアログボックス…35	Level レベル…58
Dialar ブロックダイアログボックス…35	Invert 極性反転…59
DTMF デコードブロックダイアログボックス…36	Mute Button ミュートボタン…59
制御 / ステータスブロックダイアログボックス…36	Preset Button プリセットボタン…59
VoIP インターフェース…37	Remote Preset Button リモートプリセットボタン…59
Receive ブロック…37	Logic Gates ロジックゲート…60
Transmit ブロック…37	使用例…60
VoIP Console 2 Channel ブロック…37	Logic Delay ロジックディレイ…60
VoIP インターフェースの詳細設定…39	Command Strings コマンドストリング…61
General タブ…39	Event Scheduler イベントスケジューラ…61
Network タブ…39	Volume 8…62
Protocol タブ…40	Select 8…62
QoS タブ…40	Volume/Select 8…62
STATUS タブ…40	Voltage Control Box…63
パワーアンプ…41	RED-1…63
Networked Paging Station-1…41	Voltage Control Box の調整…64
AudiaFUSION…42	LogicBox…65
Initialization Properties ウィンドウ…42	コントロールラベル…66
AudiaFUSION ブロック…43	メーター…66
AudiaFUSION コントロールダイアログ…43	Signal Present Meter シグナルメーター…66
AudiaFUSION が異常と認める状態…43	Peak Meter ピークメーター…66
インピーダンス・モニターの設定…44	RMS Meter RMS メーター…67
ミキサー…45	Logic Meter ロジックメーター…67
Auto Mixers オートマチックミキサー…45	ジェネレーター…67
Standard Mixers スタンダードミキサー…46	Tone Generator トーンジェネレーター…67
Matrix Mixer マトリクスミキサー…46	Pink Noise Generator ピンクノイズジェネレーター…68
Auto Mixer Combiners オートマチックミキサーコンバイナー…47	White Noise Generator ホワイトノイズジェネレーター…68
イコライザー…49	診断機能…68
Parametric Equalizer パラメトリックイコライザー…49	Transfer Function 伝達関数…68
Graphic Equalizer グラフィックイコライザー…49	スペシャリティ Specialty…69
Feedback Suppressor フィードバックサプレッサー…50	Pass-Through パススルー…69
フィルター…50	Split Pass-Through Input スプリットパススルーの入力…69
High Pass Filter ハイパスフィルター…50	

システムの設計…70

- コンポーネントオブジェクトを配置する…70
- コンポーネントオブジェクトを配列する…70
- コンポーネントオブジェクトを接続する…70
- コンポーネントオブジェクトプロパティ…71
- コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ…71
- オブジェクトとレイアウトテキスト…72
- システムコンパイルについて…72
- チャンネル番号のアサイン…73
- コンパイルエラーメッセージ…73
- システムの接続について…77
- 適切なゲイン構成…77
- アプリケーション…78

ハードウェア…79

- ハードウェアの概要…79
 - 入力と出力…79
 - Ethernet…80
 - リモートコントロールバス…80
 - CobraNet…80
 - シリアル制御ポート…80
 - 電源コネクタ…80
 - 前面パネルの LED…81
- 入力と出力の拡張ユニット…82
- ハードウェアの接続…84
 - 48 入力 8 出力のシステムにおける接続例…84
 - 配線要領…85

システムの制御…87

- ソフトウェアユーザーインターフェース…87
- リモートコントロールバス…87
- Remote Control Bus Hub…89
- 他社製コントローラー…89
- RS-232 と Telnet プロトコル…90
 - 概要…90
 - RS-232 の制御…91
 - Telnet での制御…91
 - セッション中にエコーを OFF にする…91
 - セッション中にエコー ON に戻す…91
 - コマンド…91
 - デバイス番号…93
 - 1 つ目の方法…93
 - 2 つ目の方法…93
 - 3 つ目の方法…93
 - 属性…93
 - 入力 / 出力ブロック…94
 - ミキサブロック…101
 - イコライザーブロック…103
 - フィルターブロック…104
 - クロスオーバーブロック…105
 - ダイナミクスブロック…106
 - ルーターブロック…107
 - ディレイブロック…107
 - コントロールブロック…108
 - メーターブロック…108
 - ジェネレーターブロック…108
 - インスタンス ID 番号…109
 - インスタンス ID タグ…109
 - インデックス…109

- 値…109
- レスポンス…110
- コントロールダイアログの概要…110
- コントロールダイアログ…レベラー、プリセット、メーター…111
 - レベラー…111
 - プリセット…111
 - メーター…111
 - ハイパーターミナル…111
- IP アドレスのコマンド…111
 - デバイス番号を問い合わせる…111
 - IP アドレスを問い合わせる・設定する…112
 - サブネットマスクを問い合わせる・設定する…112
 - デフォルトゲートウェイアドレスを問い合わせる・設定する…112
 - MAC アドレスを問い合わせる…112
- リセット…112
- CobraNet の IP アドレス…112

はじめに

概要

Audia はデジタル音声伝送とシグナルプロセッシング、コントロールのためのデジタルプラットフォームです。

Audia はネットワーク対応の分散可能な音声システムで、設定やプログラムは簡単です。

Audia はその現場に求められる最適な音響システムを素早く、正確に定義できるシステムです。

Audia はソフトウェアによってプログラムするもので、拡張やリモートコントロールが簡単です。

Audia は CobraNet や Ethernet を利用して、システムのネットワーク化や制御性を向上しています。

Audia は完全なカスタマイズに対応しながらコストパフォーマンスにも優れた音響システム設計のソリューションです。

アルゴリズム

- ・ **ミキサー**…スタンダード、オートマチック、マトリクス、コンバイナー
- ・ **イコライザー**…グラフィック、パラメトリック、フィードバックサブレッサー
- ・ **フィルター**…ハイパスフィルター、ローパスフィルター、ハイシェルフ、ローシェルフ、オールパス
- ・ **クロスオーバー**…2 ウェイ、3 ウェイ、4 ウェイ
- ・ **ダイナミクス**…レベラー、コンプレッサー / リミッター、ダッカー、ゲート、アンビエントノイズコンペンセーター
- ・ **ルーター**…2 × 1 から 56 × 56 まで
- ・ **ディレイ**…0 から 2000msec まで
- ・ **制御機能**…レベル、ミュート、プリセット、リモート、ロジック、コマンドストリング、イベントスケジューラ
- ・ **メーター**…シグナル、ピークタイプ、RMS タイプ
- ・ **ジェネレーター**…シングルトーン、スイープ、ピンクノイズ、ホワイトノイズ
- ・ **自己診断機能**…伝達関数

ハードウェア

- ・ A/D、D/A コンバーターは 24bit
- ・ 60MHz/32bit、フローティングポイントの Analog Device 製 SHARC DSP(360MFLOPS) を 6 個搭載
- ・ 80MHz/32bit モトローラパワー PC ホストプロセッサ
- ・ 32MB の SDRAM 内蔵
- ・ 8MB のフラッシュ ROM を内蔵
- ・ ソフトウェアの制御やコンフィギュレーションには Ethernet を使用
- ・ TCP/IP、UDP、ICMP(Ping) といったネットワークのスタンダードをサポート
- ・ バッテリーバックアップ式のリアルタイムクロックとカレンダーを内蔵
- ・ タッチパネルやロータリーエンコーダー、コンタクトスイッチなど **Audia** 制御するデバイスを簡単に追加できるパワーリモートコントロールバスを装備
- ・ 他社製の制御機器を簡単に接続できる RS-232 シリアルポートを装備
- ・ ユニバーサルスイッチング電源部を内蔵
- ・ さまざまな入出力設定に対応
- ・ マイク / ライン入力にはプログラム可能なマイクプリアンプ (ゲイン 0 ~ +66dB) を採用
- ・ CobraNet 対応モデルはファスト Ethernet による 64ch(32 入力 32 出力) のデジタル音声をサポート
- ・ CobraNet に準拠する他社製品と完全互換
- ・ 一般的な Ethernet スイッチングハブに対応
- ・ システム全体に関わるプリセットを複数、またそのときの設定をフラッシュメモリーに保存可能
- ・ レイアウト図面はフラッシュメモリーに保存

ソフトウェア

- ・ Windows 2000、XP、Vista に対応する Win32 アプリケーション
- ・ ドockブルタイプのメニューとツールバーをサポート
- ・ 大きなレイアウトファイルでもパンやズームが簡単な鳥瞰ビューワ
- ・ デフォルトはもちろんオリジナルの DSP オブジェクトも保存できる**プロセッシングライブラリ**はカスタマイズ可能
- ・ プログラムのシャットダウン時、ドキュメント、**ツールバー**、**カタログ**、**鳥瞰ビューワ**など作業領域のステータスも**保存**
- ・ データファイルと**プロセッシングライブラリ**カタログはユーザー設定が可能
- ・ 制御の属性に対応するシンプルなオブジェクト用意…色、ライン幅、ハッチング、テキストのフォントやサイズ、テキストスタイル、整列、境界の幅など
- ・ 特別なモードに切り替えることなく**複数ライン (ワイヤ) の同時描画が可能**
- ・ 自由な文字列やラベルなど情報を記載するための特殊なテキストブロックオブジェクトを用意
- ・ オブジェクトの整列、サイズ変更、バック、整列、センタリングが簡単にできるツールをご用意
- ・ カタログとビュー、または複数のビュー間でオブジェクトのドラッグ & ドロップに対応
- ・ 1つの図面内でマルチレイヤーをサポート
- ・ クリップボードに対応
- ・ プログラマブルプリセット
- ・ ファイルは dxf、emf 形式にエクスポート可能

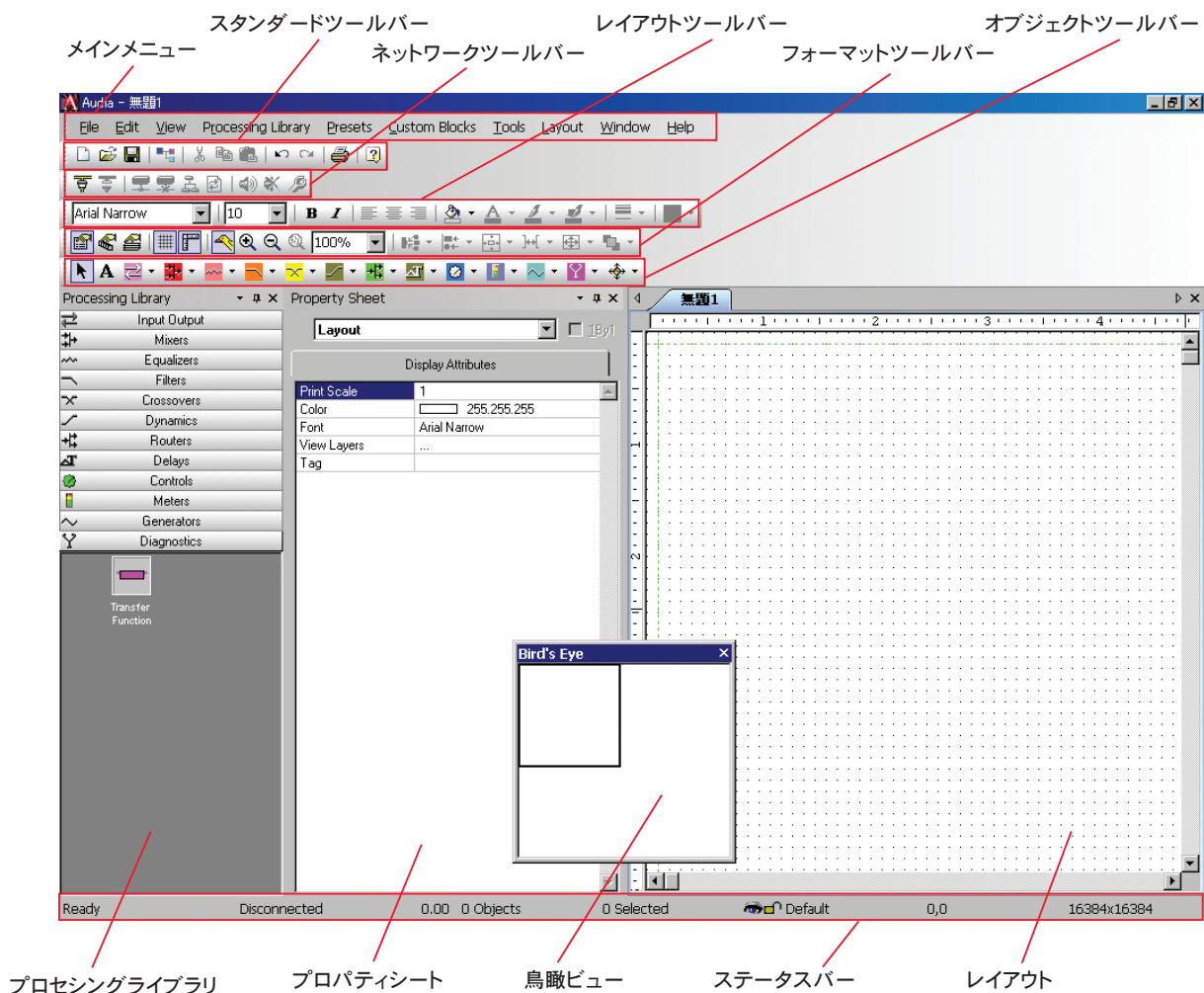
ソフトウェア上のツール

画面の基本要素

Audia ソフトウェアのメイン画面はいくつかの部分に分かれています。右下で最も大きなスペースを占めている**レイアウト**が、コンポーネントオブジェクトを配置して接続して実際にシステムを設計するスペースです。

コンポーネントオブジェクトは、システム内の各音声デバイス(プロセッシングブロック)を表しています。オブジェクトには他にライン(コンポーネントオブジェクトを接続するもの)とテキスト(識別用のラベルを付けるもの)があります。システムが大きくなって**レイアウト**に表示しきれない場合は**鳥瞰ビュー**でナビゲートしてください。メイン画面の左にある**プロパティシート**では、**レイアウト**やオブジェクトに関する属性を編集することができます。その左には使用可能なコンポーネントオブジェクトを表示した**プロセッシングライブラリ**があり、ドラッグ & ドロップで**レイアウト**に配置することができます。**レイアウト**を広げたいときは**プロパティシート**と**プロセッシングライブラリ**を閉じることもできます。この場合は代わりに**レイアウト**のすぐ上にある**オブジェクトツールバー**からコンポーネントオブジェクトを選択してください。**オブジェクトツールバー**には他に選択カーソルやテキストカーソルもあります。

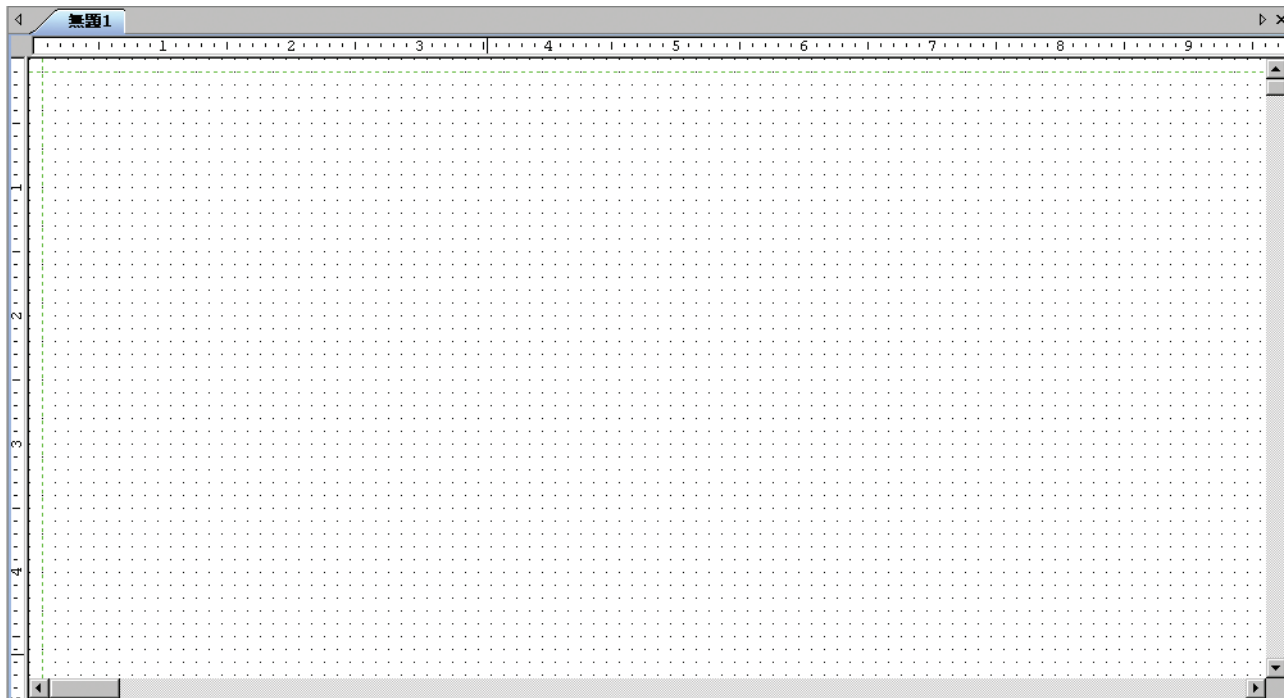
オブジェクトツールバーの上には**フォーマットツールバー**があり、**レイアウト**やオブジェクトに使用するテキストや色を変更することができます。**フォーマットツールバー**の上には**レイアウトツールバー**があり、グリッドやルーラー(目盛り)、ズーム、コンポーネントオブジェクトの整列など、**レイアウト**に関わる機能を持っています。また**レイアウトツールバー**からは、プロパティ、オブジェクト、レイヤーに関する情報を提供したり編集をするためのシートを開くことができます。**レイアウトツールバー**の上には**ネットワークツールバー**があり、通信やコンフィギュレーション、メンテナンス、システムネットワークのテストといった機能があります。**ネットワークツールバー**の上には**スタンダードツールバー**があり、新規作成、ファイルを開いたり保存する他、コピー、ペースト、印刷、ヘルプなどの機能があります。**スタンダードツールバー**にはコンパイル機能もあり、ここで新しいコンフィギュレーションファイルを作りながらシステムの**レイアウト**や接続の他、必要になる DSP のリソースを定義します。**スタンダードツールバー**の上には**メインメニュー**があり、上記の全**ツールバー**の機能はもちろん、他により細かい編集機能も提供しています。メイン画面の下部に沿って**ステータスバー**があります。ここではオブジェクトの数、位置、サイズ、レイヤー名、表示やロックのステータスを表示します。全ての**ツールバー**と**プロセッシングライブラリ**の位置や形状は変更することができます。



Layout レイアウト

レイアウトは右下にあり、メイン画面で最大のものです。この中でコンポーネントオブジェクトを配置して接続し、実際にシステムを設計します。コンポーネントオブジェクトは、システム中にある個々の音声デバイス(プロセッシングブロック)を表現するものです。オブジェクトとしてはこの他にはライン(コンポーネントを接続するもの)、テキスト(識別用のラベルを付けるもの)があります。

コンポーネントオブジェクトは、**プロセッシングライブラリ**、**オブジェクトツールバー**、または **Processing Library** メニューから**レイアウト**に配置します。編集可能な表形式で**レイアウト**や関連するオブジェクトの属性を表示する**プロパティシート**もあります。**レイアウト**は 16384 × 16384 ピクセルに固定されています。移動には水平と垂直のスクロールバーをお使いください。**レイアウトツールバー**や **View** メニューから拡大 / 縮小表示、**鳥瞰ビュー**も使用できます。**レイアウトツールバー**からはルーラーやグリッドの表示 / 非表示が選択できます。**レイアウト**の背景色は**フォーマットツールバー**で変更可能です。グリッドへのスナップ、グリッドの間隔、ガイドラインの間隔など、グリッドの設定は **Layout** メニューから行います。**レイアウト**上で右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。



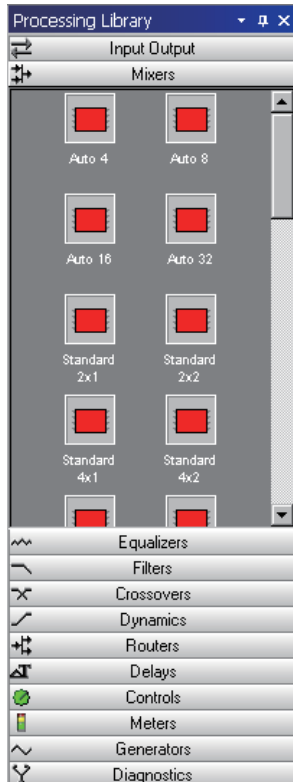
Bird's Eye View 鳥瞰ビュー



鳥瞰ビューはシステム設計のサムネールを表示するもので、**レイアウト**上の移動に便利なツールです。**鳥瞰ビュー**は最初 8 インチ× 5 インチのエリアをカバーしていますが、システムが大きくなると自動的に拡大します。黒い四角い枠が**レイアウト**に表示されている部分です。この枠をドラッグすると任意の位置を表示することができます。またこの枠で表示サイズを最小 4 インチ× 2.5 インチから最大 16 インチ× 10 インチの範囲で変更することができます。

鳥瞰ビューをドッキングにすることもできます(「Options」(P24) 参照)。**鳥瞰ビュー**がドッキングのときタイトルバーの右にある**メニュー**アイコンで密着 / 切り離し、非表示、自動非表示(密着時)が可能です。この**メニュー**には**鳥瞰ビュー**を右クリックしてもアクセス可能です。**鳥瞰ビュー**を常に表示しておく(非表示にしない)よう設定してあると画鋲マークが表示されます。

Processing Library プロセッシングライブラリ



メイン画面左下には使用できるコンポーネントオブジェクトを表示した**プロセッシングライブラリ**があります。コンポーネントオブジェクトは入力 / 出力、ミキサー、イコライザー、フィルター、クロスオーバー、ダイナミクス、ルーター、ディレイ、コントロール、メーター、ジェネレーター、そして診断機能 (Diagnostics) のカテゴリに分かれています。

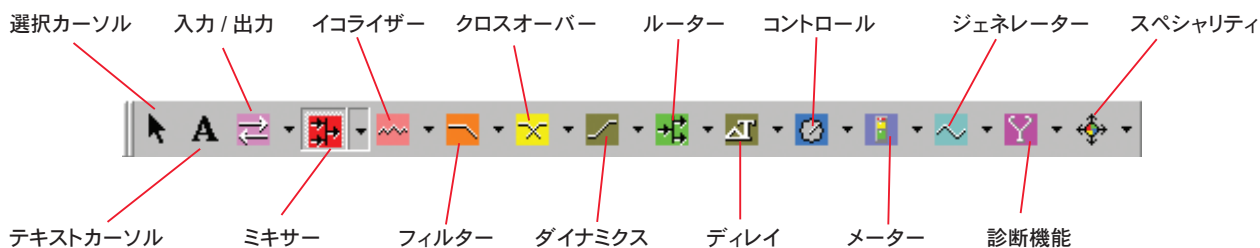
カテゴリを選ぶと定義済みのコンポーネントがカテゴリ見出しの下に表示されます。一度に表示しきれない場合は右側に垂直スクロールバーが表示されます。コンポーネントオブジェクトは**レイアウト**の任意の位置にドラッグ & ドロップして配置します。カスタマイズしたりグルーピングしたコンポーネントを**プロセッシングライブラリ**に追加することができます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

タイトルバー右のメニューアイコンで、**プロセッシングライブラリ**を密着 / 切り離し、非表示、自動非表示 (密着時) 設定が可能です。また常に表示しておくよう設定しているときは画鋏マークが表示されます。**レイアウト**の幅を広げたいときは**プロセッシングライブラリ**を閉じ、代わりに**オブジェクトツールバー**からコンポーネントを選択することができます。また**オブジェクトツールバー**では、**レイアウト**に配置するとき設定を変更できるコンポーネントもあります。

プロセッシングライブラリを閉じるには、右上にある×を左クリックしてください。また **Processing Library** メニューから任意のコンポーネントを選択すると開くこともできます。**プロセッシングライブラリ**は **View** メニューから開いたり閉じたりすることができます。

プロセッシングライブラリの上で右クリックすると、オプションのポップアップメニューが開きます。**プロセッシングライブラリ**を含む全てのツールバーの位置や形状は変更可能です。

Object Tool Bar オブジェクトツールバー



レイアウトのすぐ上にある**オブジェクトツールバー**は、**レイアウト**に配置するコンポーネントオブジェクトを選択するためのものです。コンポーネントオブジェクトは、入力 / 出力、ミキサー、イコライザー、フィルター、クロスオーバー、ダイナミクス、ルーター、ディレイ、コントロール、メーター、ジェネレーター、診断機能 (Diagnostics)、スペシャリティのカテゴリに分かれています。

各カテゴリはアイコンで表示され、その右側にドロップダウンメニューを呼び出す▼があります。コンポーネントオブジェクトを配置するには、まず該当するカテゴリを選び、次にドロップダウンメニューを開いて使用するコンポーネントを選びます。コンポーネントを選択したら**レイアウト**上の配置する位置を左クリックしてください。カテゴリのアイコンを左クリックするとメニューリストの最初にあるコンポーネントが選択されます。**オブジェクトツールバー**からコンポーネントを配置する場合は、コンポーネントによって設定オプションのポップアップウィンドウが開きます。

オブジェクトツールバーにはまた、選択カーソルやテキストカーソルがあります。選択カーソルはコンポーネントの選択、配置、配線などに使います。テキストカーソルは**レイアウト**上にテキストオブジェクトを配置するもので、識別用のラベルを配置するときに使います。

オブジェクトツールバーを使うときは、**レイアウト**の幅を広げるために**プロセッシングライブラリ**を閉じている場合が多いでしょう。**オブジェクトツールバー**は **View** メニューから開いたり閉じたりすることができます。全てのツールバーの位置や形状は変更可能です。

Format Tool Bar フォーマットツールバー



フォーマットツールバーは、レイアウトやコンポーネントオブジェクト、ライン、テキストオブジェクトに使うテキストや色を変えるものです。フォント、文字サイズ、ボールド、イタリック、文字の左詰め、中央揃え、右詰め、背景色、テキスト色、前面色、ハイライト色、ペンの太さ、ハッチングのスタイルがあります。フォーマットツールバーは View メニューから開いたり閉じたりすることができます。全てのツールバーの位置や形状は変更可能です。

フォント

コンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトに使うフォントをドロップダウンメニューで選択します。

文字サイズ

コンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトに使う文字のサイズをドロップダウンメニューで選択します。

ボールド

選択したテキストを、フォントはそのまま太くします。

イタリック

選択したテキストを、フォントはそのままイタリック (斜体) にするアイコンです。

文字の左詰め

選択したテキストをそのコンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトの左マージンにそろえます。

文字の中央揃え

選択したテキストをそのコンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトの左右のマージンの間に配置します。

文字の右詰め

選択したテキストをそのコンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトの右マージンにそろえます。

背景色

ドロップダウンメニューでレイアウトと選択したコンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトの背景色を変更します。アイコンを左クリックすると最後に選択した色に変わります。

テキスト色

ドロップダウンメニューで選択したコンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトの文字の色を変更します。アイコンを左クリックすると最後に選択した色に変わります。

前面色

ドロップダウンメニューで、選択したオブジェクトの右と下の境界線の色を変えるものです。コンポーネントオブジェクトやラインオブジェクト、テキストオブジェクトにハッチングをかけることもできます。左クリックすると最後に選択された色に変わります。

ハイライト色

ドロップダウンメニューで、選択したオブジェクトの左上の境界線の色を変えるものです。左クリックすると最後に選択された色に変わります。

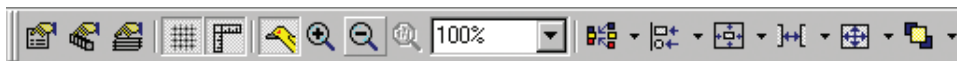
ペンの太さ

ドロップダウンメニューで、選択したオブジェクトに使う線の太さを変えることができます。左クリックすると最後に選択された太さに変わります。

ハッチングスタイル

ドロップダウンメニューで、コンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトのハッチングスタイルを変えることができます。変更したいオブジェクトをあらかじめ選択してください。左クリックすると最後に選択したスタイルに変わります。

Layout Tool Bar レイアウトツールバー



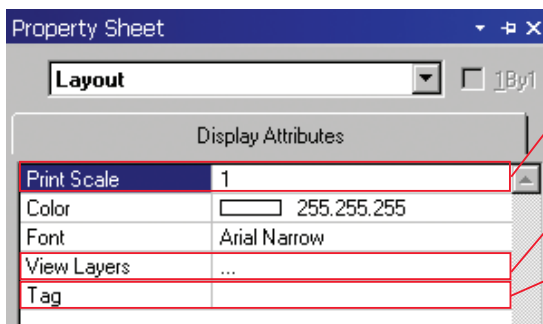
レイアウトツールバーは**レイアウト**の各要素に作用するもので、グリッド、ルーラー（目盛り）、ズーム、コンポーネントオブジェクトの整列といった機能を持っています。**レイアウトツールバー**はまたプロパティ、オブジェクト、レイヤーに関する情報を見たり編集するシートを開く時にも使います。対応するツールは、**プロパティシート**、**オブジェクト ID インспекター**、**レイヤーシート**、グリッドの表示 / 非表示、ルーラーの表示 / 非表示、**鳥瞰ビュー**、ズームイン、ズームアウト、1:1 表示、ズームレベル、オブジェクトのパック、エッジの整列、中心表示、等間隔配置、サイズ統一、最前面または最背面への移動です。**レイアウトツールバー**は **View メニュー** から開いたり閉じたりできます。全てのツールバーの位置や形状は変更可能です。

プロパティシート (Property Sheet)

レイアウトやオブジェクトの属性を編集する表です。**レイアウト**とラインについては**表示属性**だけ、コンポーネントオブジェクトについては**表示属性**と**DSP 属性**の両方が表示されます。

レイアウトプロパティシート (Property Sheet for "Layout")


レイアウトの属性を表示するもので編集可能です。内容は**表示属性**だけです。**表示属性** (Display Attributes) のほとんどは**フォーマットツールバー**にもあるので、ここではこの**プロパティシート**だけに表示される内容を解説します。



印刷スケールです。小数で入力してください。0.5 が 50%、2.0 は 200% です。

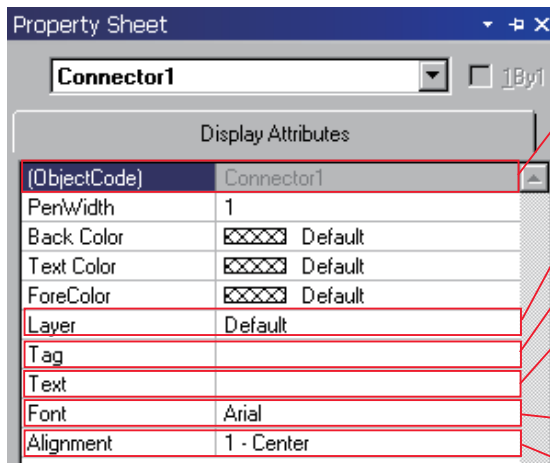
表示中のレイヤーシートが表示されます。

コメントや識別用のテキストを入力してください。

タイトルバーの右にあるメニューアイコン  で、**プロパティシート**の密着 / 切り離しを切り替えたり、非表示または自動非表示（密着時）にすることもできます。このメニューには**プロパティシート**を右クリックしてもアクセスすることができます。左上に画鋲の絵が出ているときは、他のオブジェクトを選択してもその**プロパティシート**を開いたままにしておくことができます。複数のコンポーネントを選択してメニューに表示する場合は右上の **1By1** をクリックします。

ラインプロパティシート (Property Sheet for "Line")

コンポーネントの接続に使うラインも表示属性だけです。表示属性 (Display Attributes) のほとんどはフォーマットツールバーにもありますが、ここではこのプロパティシートだけに表示される内容を解説します。



識別コードです。編集できません。


そのラインがあるレイヤーを表示します。

コメントや識別用のテキストを入力します。

ラインの識別用テキストを入力してくださいこのテキストはレイアウト上に表示されます。表示倍率が 100% 以下のとき、ラインを直接クリックして Enter をタイプすれば直接編集することができます。

テキストのフォントを選択します。

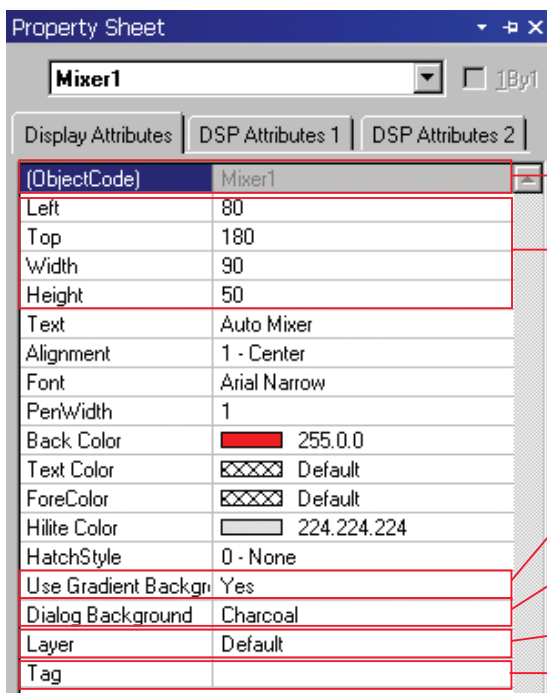
文字揃えの方法を選択してください。

タイトルバーの右にあるメニューアイコン  で、プロパティシートの密着 / 切り離しを切り替えたり、非表示または自動非表示 (密着時) にすることもできます。このメニューにはプロパティシートを右クリックしてもアクセスすることができます。左上に画紙の絵が出ているときは、他のオブジェクトを選択してもそのプロパティシートを開いたままにしておくことができます。複数のコンポーネントを選択してメニューに表示する場合は右上の 1By1 をクリックします。

オブジェクトプロパティシート (Property Sheet for "Object")

コンポーネントオブジェクトについては表示属性 (Display Attributes) と DSP 属性 (DSP Attributes) の両方が表示されます。

表示属性 (Display Attributes) のほとんどはフォーマットツールバーにあるので、ここではこのプロパティシートだけに表示される内容を解説します。



識別コードで編集できません。

オブジェクトの位置とサイズをピクセルで表示します。

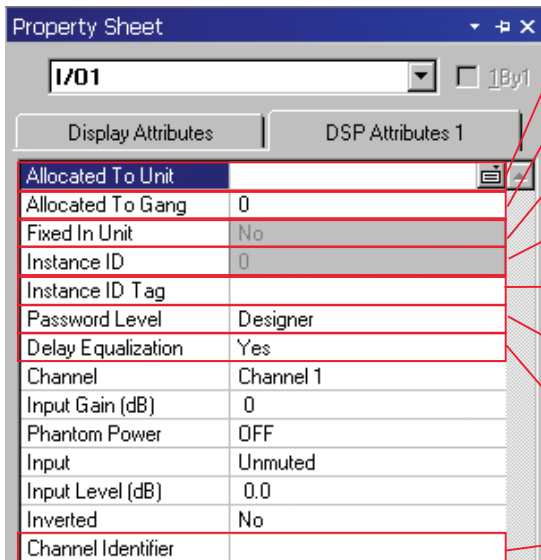
Yes にするとオブジェクトにグラデーションがかかり、No にすると均一に色が付いた状態で表示されます。

そのブロックに関連するコントロールダイアログの背景に使う素材を選択することができます。

そのコンポーネントがあるレイヤーを表示します。

コメントを入力したり識別用のテキストを入力するものです。

DSP 属性 (DSP Attributes) のほとんどは各コンポーネントオブジェクトの**コントロールダイアログボックス**と同じですが、ここではこの**プロパティシート**にだけ表示される内容を解説します。



そのコンポーネントオブジェクト (DSP ブロック) をシステム中の特定の Audia 本体にアサインするときこの項目で本体を選びます。

複数のコンポーネントオブジェクト (DSP ブロック) を必ず同じ Audia 本体にアサインするため、ギャング (グループ化) するものです。

Yes にすると **Allocated To Unit** と **Allocated To Gang** を変更できなくなります。

インスタンス ID はコンポーネントオブジェクト (DSP ブロック) に割り当てられる固有識別番号です。


インスタンス ID タグには、インスタンス ID の代わりに使う名前を入力します。

コンポーネントオブジェクトごとに設計者 (**Designer**) と技術者 (**Technician**) のアクセスレベルを選択することができます。

そのコンポーネントオブジェクトの通過遅延補正を ON/OFF するものです (入力 / 出力コンポーネントのみ)。

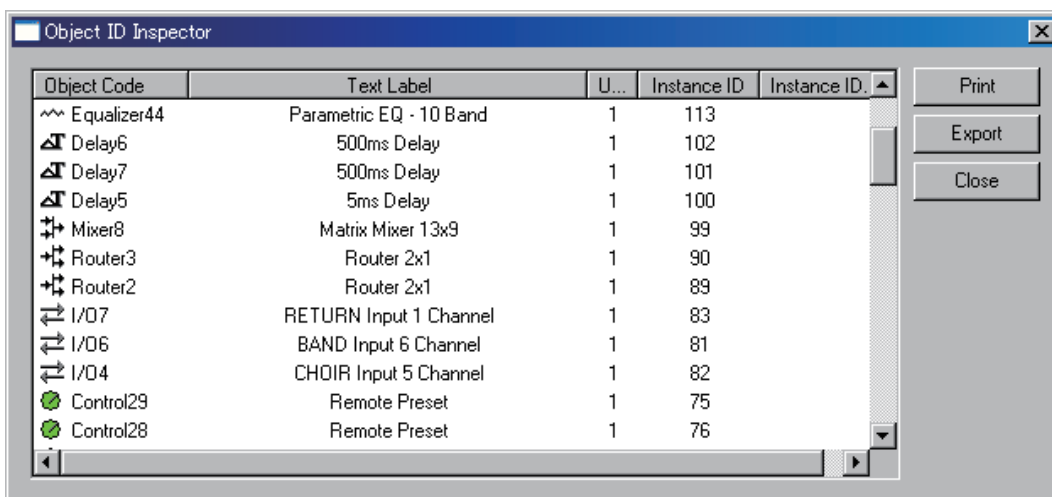
コンポーネントオブジェクトの入力や出力に識別用のラベルを付けるものです。ただしほとんどのコンポーネントブロックでは、カーソルを該当するノードに移動したときだけ表示されます。

Internal Propagation Delay…他社製のコンバーター向けに通過遅延を定義するものです (CobraNet の I/O コンポーネントのみ)。くわしくは「システムコンパイルについて」(P72) をご参照ください。

タイトルバーの右にあるメニューアイコン  で**プロパティシート**の密着 / 切り離しを切り替えたり、非表示または自動非表示 (密着時) にすることもできます。このメニューには**プロパティシート**を右クリックしてもアクセスすることができます。左上に画紙の絵が出ているときは、他のオブジェクトを選択してもその**プロパティシート**を開いたままにしておくことができます。複数のコンポーネントを選択してメニューに表示する場合は右上の **1By1** をクリックします。



オブジェクト ID インспекター (Object ID Inspector)

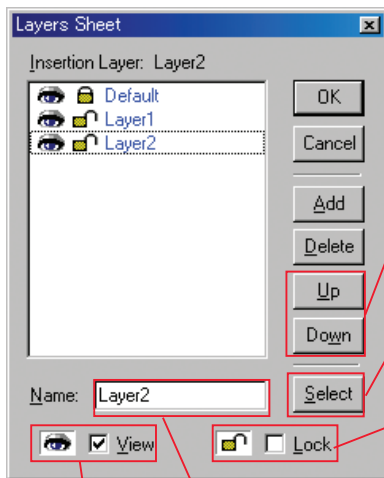


レイアウト上にあるオブジェクトをすべて表示するもので、オブジェクトコード、テキストラベル、ユニット番号、インスタンス ID、インスタンス ID タグが表示されます。



レイヤーシート (Layer Sheet)

レイヤーのプロパティを表示する編集可能なシートです。レイヤーは**レイアウト**を複数のパーツに分割するときに使います。レイヤーはオブジェクトの種類、システムの要素などの基準で作ることができます。デフォルト (**Default**) レイヤーは常に残っていますが、他のレイヤーは追加 (**Add**) したり削除 (**Delete**) することができます。このリストから直接レイヤーを選択することもできます。



このリスト上だけでレイヤーの位置を変えるものです。レイヤーは重なっているものではないため、タブの順番や表示の重なり方に影響することはありません。

そのレイヤーに含まれるオブジェクトを全て選択することができます。

レイヤーを変更または選択できないようにする機能です。**Lock**と**View**はリスト中の該当するアイコンをクリックしても切り替えることができます。

追加したレイヤーには名前を付けることができます。

そのレイヤーの表示 / 非表示を切り替えます。

NOTE 非表示のレイヤーからオブジェクトを選択することはできません。



グリッドの表示 / 非表示 (Toggle Grid)

グリッドを表示または非表示にします。



ルーラーの表示 / 非表示 (Toggle Ruler)

レイアウトルーラーを表示または非表示にします。



鳥瞰ビューの表示 / 非表示 (Bird's Eye View)

鳥瞰ビューを表示または非表示にします。



ズームイン (Zoom In)

レイアウトを 25% ずつ拡大していきます。



ズームアウト (Zoom Out)

レイアウトを 25% ずつ縮小していきます。



1:1 表示 (Zoom 1:1)

レイアウトを 100% 表示にします。



ズームレベル (Zoom Level)

ドロップダウンメニューでズームを 50% から 200% の範囲を、25% ステップで切り替えます。

パックオブジェクト (Pack Object)



ドロップダウンメニューで、選択した複数のオブジェクトを互いに密着するようパックするものです。左 (Pack Left) または右 (Pack Right) にパックする場合、選択したオブジェクトの中でいちばん上にあるものが基準になります。上 (Pack Top) または下 (Pack Bottom) にパックする場合は選択したオブジェクトの中でいちばん左にあるものが基準になります。

アイコンを左クリックすると最後に選択したパターンでパックされます。

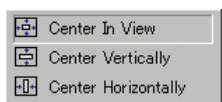
エッジの整列 (Align Edge)



ドロップダウンメニューで、選択したオブジェクトのエッジを整列するものです。Align Left(左に揃える)、Align Right(右に揃える)、Align Top(上に揃える)、Align Bottom(下に揃える) が選択できます。最初に選択したオブジェクト (緑のハンドルが表示されます) が整列の基準になります。

アイコンを左クリックすると最後に選択したパターンで整列します。

中心表示 (Center In View)

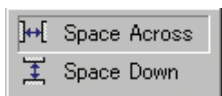


ドロップダウンメニューで、選択したオブジェクトを**レイアウト**の中心にするよう表示します。

Center In View(中央に表示)、**Center Vertically**(垂直方向での中央に表示)、**Center Horizontally**(水平方向での中央に表示) が選択できます。

アイコンを左クリックすると最後に選択したパターンで表示されます。

等間隔で配置 (Space)

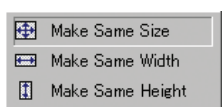


ドロップダウンメニューで、選択した複数のオブジェクトを等間隔で並べるものです。

間隔は選択した中で最も離れた位置にある2つのオブジェクトの間隔で決まります。**Space Across**(水平方向で等間隔にする)、**Space Down**(垂直方向で等間隔にする) が選択できます。

アイコンを左クリックすると最後に選択したパターンで並ぶことになります。

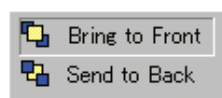
サイズの統一 (Make Same Size)



ドロップダウンメニューで、選択した複数のオブジェクトの寸法を統一するものです。最初に選択したオブジェクト (緑のハンドルが表示されます) と同じサイズになります。ただしオブジェクトが元来のサイズより小さくなることはありません。Make Same Size(同寸法にする)、Make Same Width(幅を等しくする)、Make Same Height(高さを等しくする) が選択できます。

アイコンを左クリックすると最後に選択した方法で寸法をそろえます。

前面または背面へ移動 (To Front or Back)



ドロップダウンメニューで、**レイアウト**上に配置されたオブジェクトの重ね順を変えるものです。選択したオブジェクトはを重なっているオブジェクトより上にする (Bring to Front) か、あるいは下にするか (Bring to Back) を選択できます。

アイコンを左クリックすると最後に選択した方向に変更されます。

Network Tool Bar ネットワークツールバー



ネットワークツールバーには、通信、コンフィギュレーション、メンテナンス、システムネットワークのテストといった機能があります（「システムの接続について」(P77) 参照）。

ネットワークツールバーには、接続、切断、システムへの接続、システムからの切断、コンフィギュレーションの送信、データ同期、音声スタート、音声ストップ、**デバイスメンテナンス**といった機能があります。



接続 (Connect)

ネットワークに接続されているすべての **Audia** 本体との通信を確立し、そのリストをつくります。**System Connect** という**ダイアログボックス**が開きます（「システムの接続について」(P77) 参照）。このときシステム設計データを送信したり検索することはありません。



切断 (Disconnect)

ネットワークに接続されている **Audia** 本体との通信を切断します。（「システムの接続について」(P77) 参照）。



システムへの接続 (Connect to System)

ネットワークに接続されている中で選択した **Audia** 本体との通信を確立し、その中からデータを検索します。**System Connect** **ダイアログボックス**が開きます（「システムの接続について」(P77) 参照）。**Tools** **メニュー**からパスワードを設定することもできます。システムに接続している時はコンポーネントオブジェクトプロパティ (P71) を変更できる場合もありますが、システム的设计 (オブジェクトや接続) は変更できません。



システムからの切断 (Disconnect From)

ネットワーク上にあり選択された **Audia** 本体との通信を切断します（「システムの接続について」(P77) 参照）。切断してもシステム設計データはソフトウェア上に残っています。



コンフィギュレーションの送信 (Send Configuration)

システム中で選択した **Audia** 本体にシステム設計を送信するものです（「システムの接続について」(P77) 参照）。データを送信するためにはあらかじめシステム設計ファイル (拡張子 DAP) を開いておき、それからシステムに接続して **Audia** 本体に IP アドレスを割り当てておかなければなりません（「デバイスメンテナンス」(P13) 参照）。このアイコンを使うとシステム設計が自動的にコンパイルされ、ハードウェアは自動的にリセットされてコンフィギュレーションが送信されます。



データ同期 (Sync Data)

システム中に接続されているすべての **Audia** 本体とソフトウェアを再び同期させるためのアイコンです。

NOTE 現在ではソフトウェアがシステムの変更を検出する自動アップデート機能があり、変更されたデバイスは自動的に再同期します。



音声スタート (Start Audio)

システムに音声信号を流すアイコンです（「システムの接続について」(P77) 参照）。このアイコンはコンフィギュレーションの送信が正常に終了すると使えるようになります。



音声ストップ (Stop Audio)

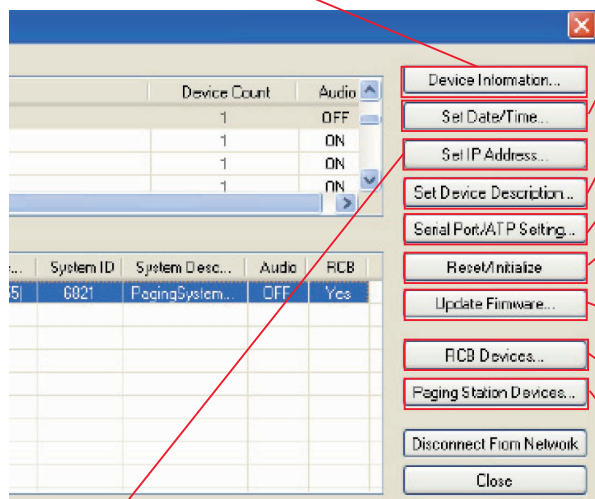
システム内に流れている音声信号を止めるものです（「システムの接続について」(P77) 参照）。

🔧 デバイスマンテナンス (Device Maintenance)

選択した **Audia** 本体のネットワークに関する設定の、編集可能な一覧が表示されます。**Device Maintenance ダイアログボックス**が開きます。内容には日付と時間、IP アドレス、説明、製造番号、リセット / 初期化、ファームウェアのアップデート、ネットワークからの切断があります (「システムの接続について」(P77) 参照)。

Device Maintenance ダイアログボックス

ファームウェアのバージョン、入力や出力のコンフィギュレーションなど、選択したデバイスに関する情報を提供します。



内蔵のリアルタイムクロックをアップデートして接続しているパソコンやサーバに同期します。

選択したデバイスに内容を説明するための名称を付けることができます。

RS-232 で通信する場合のボーレート (デフォルトは 38,400) を選択したり ATP コマンドに対する反応を設定します。

選択した Audia 本体からシステム設計データを消去します。新しいシステム設計ファイル (拡張子 DAP) をアップロードするときは自動的に行われます (「コンフィギュレーションの送信」(P12) 参照)。

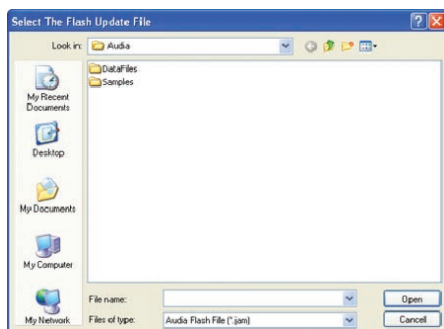
選択した Audia のフラッシュメモリにファームウェアアップデートファイル (拡張子 JAM) をアップロードします。下図をご参照ください。

選択した Audia 本体のリモートコントロールバスに接続されている全機器の一覧が表示されます (下図のウィンドウが開きます)。

選択した Audia 本体の CobraNet ネットワークに接続されている **Networked Paging Station-1** をリスト表示するウィンドウ、RCB Devices ダイアログボックスが開きます (P15 参照)。

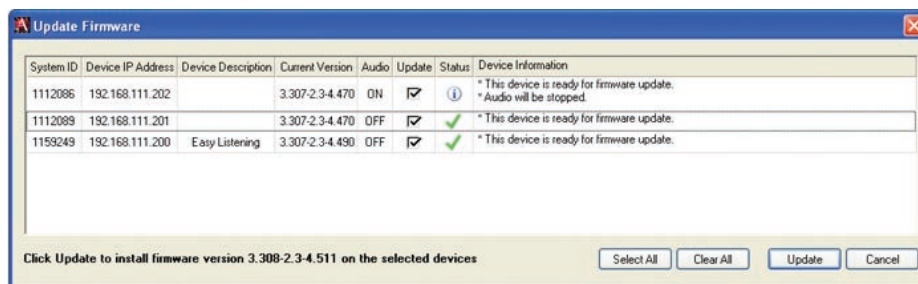
デバイスに 192.168.1.X といった IP アドレスを割り当てるものです (X は 1 ~ 254)。工場出荷時は 192.168.1.101 になっています。Audia だけの簡単なネットワークであっても IP アドレスを重複させることはできないので、ネットワークの構造が複雑な場合は慎重に管理してください。

Select The Flash Update File ウィンドウ



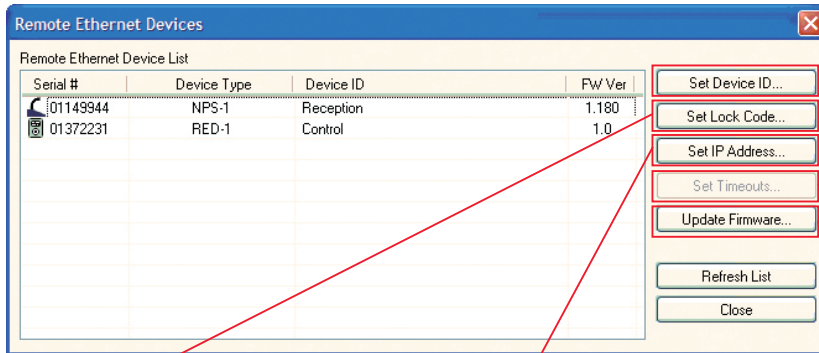
Device Maintenance ウィンドウで **Update Firmware...** をクリックすると、このウィンドウが開きます。操作は Windows 標準のブラウズウィンドウと同じです。

有効なファームウェアファイルを選択すると、**Update Firmware ウィンドウ** (下図) が開き、検出された全デバイスのシステム ID、IP アドレスなどの情報を含めたリストとして表示されます。表中の **Update** にチェックを付けてアップデートするデバイスを選択してください。ウィンドウ右下には **Select All** (すべて選択)、**Clear All** (すべて選択解除) ボタンもあります。選択したデバイスのファームウェアをアップデートするときは **Update** ボタン、アップデートを中止してこのウィンドウを閉じるときは **Clear** ボタンをクリックしてください。

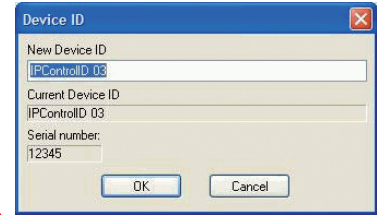


Remote Ethernet Devices ウィンドウ

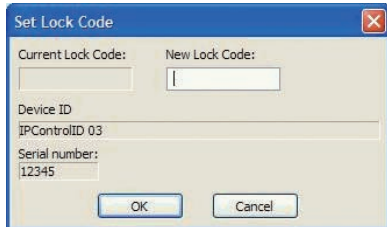
このウィンドウは、選択した Audia 本体の制御ネットワークに、リモート・イーサネット・デバイスである RED-1 または NPS-1 が接続されているときだけ開きます。



下図のウィンドウが開き、レイアウト中の対応するブロックに合わせて選択したリモートデバイスに名前を付けることができます。



下図のウィンドウが開き、選択したリモートデバイスにプロテクト用のパスワードを割り当てることができます。設定後は通常動作中制御機能にアクセスしようとするとパスワードの入力を求められます。

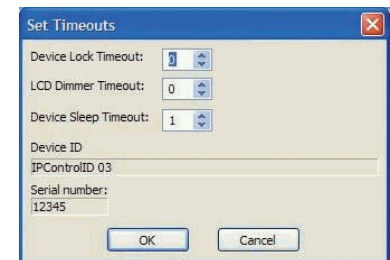


デバイス ID、ロック用パスワード、IP アドレスはデバイス本体の設定中に割り当てることができます。くわしくは NPS-1 や RED-1 の取扱説明書をご参照ください。

下図のウィンドウが開き、選択したリモートデバイスに IP アドレスを割り当てることができます。たいいてはデフォルトの設定 (DHCP から自動取得) でかまいませんが、既存のネットワークに RED-1 を追加するときはご注意ください。



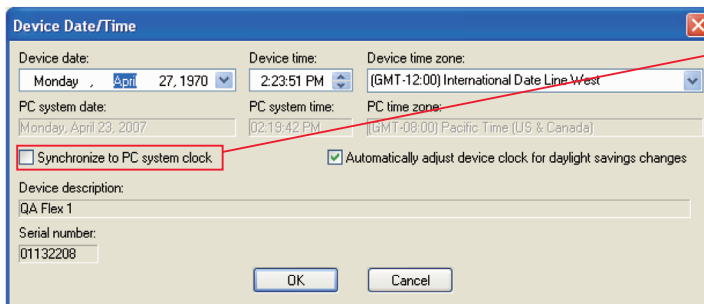
RED-1 を選択するとこのボタンがアクティブになり、クリックすると RED-1 をロックするまでの時間 (Device Lock Timeout) と画面が暗くなるまでの時間 (LCD Dimmer Timeout) を設定できます。



選択したデバイスのファームウェアをアップデートするボタンです。製造番号やデバイス ID などは、デバイス本体とレイアウト中のコンポーネントを正しく関連づけるための情報です。

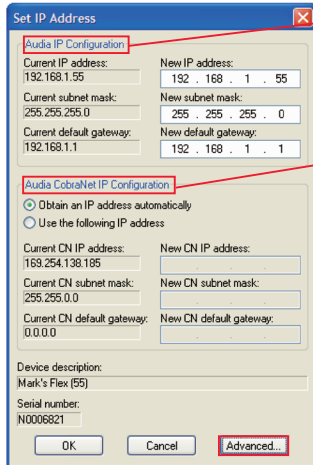
Device Date/Time ダイアログボックス

選択した Audia の日付と時間、タイムゾーンは手動で設定することができます。



ここにチェックを付けて OK をクリックすると、内蔵クロックが接続しているパソコンの設定に合わせて自動的にアップデートされます。

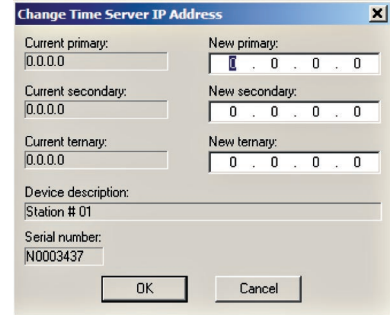
Set IP Address ダイアログボックス



デバイスの IP アドレス 192.168.1.X(X は 1 から 254) を設定します。工場出荷時のデフォルトは 192.168.1.101 です。Audia だけの簡単なシステムであっても IP アドレスを重複させることはできないので、ネットワークの構成が複雑な場合、IP アドレスは慎重に管理してください。

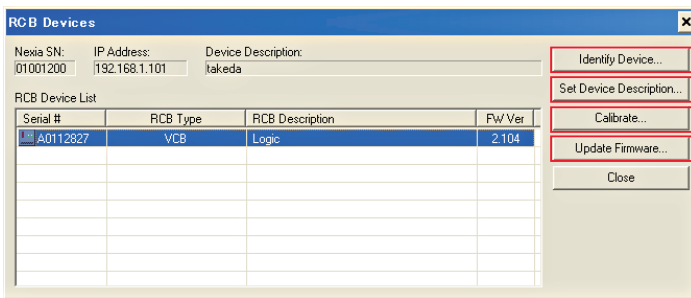
その Audia 本体にある CobraNet モジュールで使用する Audia コントロールインターフェースに IP アドレスを割り当てます。既存の Ethernet ネットワークに CobraNet を追加する (推奨しません) とき以外は、IP アドレスを自動的に割り当てるデフォルト設定をお使いください。この設定機能には、RS-232(ATP) コマンドストリングスを使ってもアクセスすることができます。

このボタンをクリックすると Change Time Server IP Address ダイアログ (右図) が開き、ネットワーク上にある特定の STNP サーバをその Audia 本体用の日付 / 時間ソースに指定することができます。サーバは IP アドレスで設定します。さらにセカンダリ (**secondary**: 2 番目) やターナリ (**ternary**: 3 番目) バックアップサーバを設定することもできます。



RCB Devices ダイアログボックス

このダイアログボックスは選択した Audia のリモートコントロールバスに接続されている機器のリストを表示するものです。表中の情報 (製造番号も含む) は外部の物理的な制御と対応するレイアウト上のコンポーネントオブジェクトを関連づけて通信を確立するために使われます。



選択した機器の LED を点滅させる機能で、ハードウェアを識別するために使います。

選択したデバイスに名称を付けるものです。

Voltage Control Box を選んだときだけ表示されます (「Voltage Control Box の調整」(P64) 参照)。

選択したデバイスに新しいファームウェアをアップロードするものです。

Standard Tool Bar スタンドツールバー



スタンドツールバーには新規作成、ファイルを開く、ファイルを保存といったファイルに関連する機能と、カット、コピー、貼り付け、元に戻す、やり直す、印刷、ヘルプといった機能があります。このツールバーにあるコンパイルでは新しいコンフィギュレーションファイルを作りますが、その間にシステムのレイアウトや接続のチェック、予想される DSP リソースのアロケーションを定義します。くわしくは **File メニュー** (P16) と **Edit メニュー** (P18) をご参照ください。

新規作成 (New)

新しい Audia のシステム設計ファイル (拡張子 DAP) を作ります。

ファイルを開く (Open)

既存の Audia システム設計ファイル (拡張子 DAP) を開きます。

保存 (Save)

Audia システム設計ファイル (拡張子 DAP) を保存します。保存先のフォルダはデフォルトの場合、 **My Documents¥BIAMP¥Audia¥Data Files** です。

コンパイル (Compile)

システム設計を分析し、必要な DSP プロセッシングを計算します。必要になる **Audia** の数や種類、CobraNet のチャンネルアサイン、DSP リソースの割り当てを初期定義します。またシステム設計上のエラーをチェックします。コンパイルには 2 つのモードがあります。

クイック (Quick) モード…一般的に所要時間が短いモードですが、最適な解決法 (または何らかの解決法) を発見できない場合があります。

拡張 (Expanded) モード…システム設計をより深く分析し、クイックモードでは発見できなかった解決法を表示します。

スタンダードツールバー上のコンパイルボタンは、デフォルトではクイックモードになっています。Ctrl キーを押しながら**スタンダードツールバー**または **File メニュー**のどちらかからクイックコマンドを選択すると、拡張モードでコンパイルされます。ただしクイックモードでコンパイルが正常に終了しない場合は自動的に拡張モードでコンパイルが始まります (「システムコンパイルについて」(P72) 参照)。

カット (Cut)

選択したオブジェクトを**レイアウト**から削除し、クリップボードに移動します。

コピー (Copy)

選択したオブジェクトの複製をクリップボードに移動します。

貼り付け (Paste)

クリップボードにあるオブジェクトを**レイアウト**にコピーします。

元に戻す (Undo)

最後の操作を取り消します。

やり直す (Redo)

最新の「元に戻す」をやり直します。

印刷 (Print)

Print ダイアログボックスを開き、プリンターの設定を行ってレイアウトを印刷します。

ヘルプ (Help)

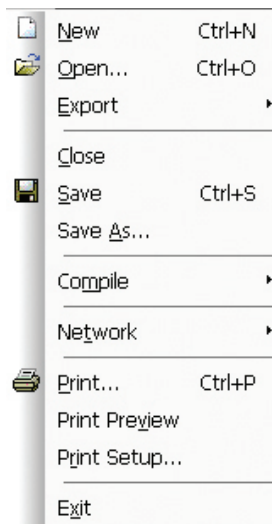
本書と同じ内容をご紹介します (ただし英語です)。

Main Menu メインメニュー

File Edit View Processing Library Presets Custom Blocks Tools Layout Window Help

メインメニューにはこれまでにご紹介したツールバーのほとんどの機能と、基本的な画面要素に関する機能とより細かな機能があります。メインメニューには **File**(ファイル)、**Edit**(編集)、**View**(表示)、**Processing Library**(プロセッシングライブラリ)、**Preset**(プリセット)、**Custom Block**(カスタムブロック)、**Tools**(ツール)、**Layout**(レイアウト)、**Window**(ウインドウ)、**Help**(ヘルプ) があります。メニューに表示されている機能にはキーボードのショートカットもあります。

File File ファイルメニュー



New(新規作成)

新しい Audia システム設計ファイル (拡張子 .DAP) を開きます。

Open(開く)

既存の Audia システム設計ファイル (拡張子 .DAP) を開きます。

Export(エクスポート)

Audia のレイアウトを他形式のファイルに書き出します。

Export Layout to DXF

CAD に対応する形式です。

Export Layout To EMF

ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどのドキュメントに図として挿入するときのための形式です。

Export DSP data to text

シグナルプロセッシングのデータがテキストになります。

Export Paging System

ページングシステムのデータをテキスト形式で提供します。

Close(閉じる)

Audia のシステム設計ファイルを閉じて保存します。

Save(保存)

使用中の Audia システム設計ファイル (拡張子 .DAP) を上書き保存します。保存先のフォルダはデフォルトでは **My Documents\BIAMP\Audia\Data Files** です。

Save As(名前を付けて保存)

Audia のシステム設計ファイル (拡張子 DAP) に名前を付け、ディレクトリを指定して保存します。

Compile(コンパイル)

システム設計を分析し、必要な DSP プロセッシングを計算します。くわしくは「コンパイル」(P16) をご参照ください。

Network(ネットワーク)

このメニューの内容は、ハードウェアのアップデートや保存に関するダイアログを開く **Send Control Dialog Layout Information** 以外ほとんどネットワークツールバーにもあります。「コンポーネントオブジェクトプロパティ」(P71) と「ソフトウェアユーザーインターフェース」(P87) をご参照ください。

Print(印刷)

Print ダイアログボックスを開き、プリンターの設定を行って**レイアウト**を印刷します。

Print Preview(印刷プレビュー)

印刷設定に基づいて印刷プレビューを表示します。

Print Setup(印刷設定)

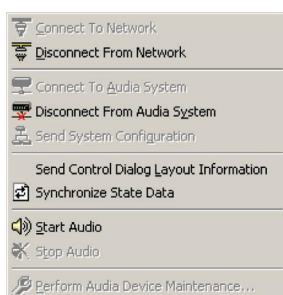
プリンターを設定する**ダイアログボックス**が開きます。

Recent File(最近使ったファイル)

最近保存したファイルのリストが表示されます。

Exit(終了)

Audia ソフトウェアを終了します。プロンプトが表示されたら必要に応じて Audia のシステム設計を保存してください。終了時点でファイルが開いていると、次にソフトウェアを起動したとき自動的にそのファイルが開くようになっています。



Edit Edit 編集メニュー

↶	Undo	Ctrl+Z
↷	Redo	Ctrl+Y
✂	Cut	Ctrl+X
📄	Copy	Ctrl+C
📄	Paste	Ctrl+V
	Copy DSP Data	Ctrl+U
	Paste DSP Data	Ctrl+T
	Duplicate	Ctrl+D
	Select All	
✕	Delete	Del
	Control Dialog...	

Undo(元に戻す)

最後の操作を取り消します。

Redo(やり直す)

最新の「元に戻す」をやり直します。

Cut(カット)

選択したオブジェクトをレイアウトから削除し、クリップボードに移動します。

Copy(コピー)

選択したオブジェクトの複製をクリップボードに移動します。

Paste(貼り付け)

クリップボードにあるオブジェクトをレイアウトにコピーします。

Copy DSP data(DSPデータをコピーする)

選択したオブジェクトのDSPデータをクリップボードにコピーします。DSPデータはコンポーネントオブジェクトの設定を表記するものです(「コンポーネントオブジェクトプロパティ」(P71)参照)。DSPデータは一度に1つのコンポーネントオブジェクトからしかコピーできません。

NOTE マトリクスマキサーの4×4と8×8、パラメトリックイコライザーの3バンドと5バンドなどサイズが違って同種のオブジェクトにDSPデータのコピーが可能です。

Paste DSP data(DSPデータを貼り付ける)

クリップボードのDSPデータを選択したコンポーネントオブジェクトに貼り付けます。DSPデータはコンポーネントオブジェクトの設定を表記するものです(「コンポーネントオブジェクトプロパティ」(P71)参照)。DSPデータは一度に複数のコンポーネントオブジェクトに貼り付けることができます。

NOTE マトリクスマキサーの4×4と8×8、パラメトリックイコライザーの3バンドと5バンドなどサイズが違って同種のオブジェクトにDSPデータのコピーが可能です。

Duplicate(複製する)

選択したコンポーネントオブジェクトやテキストオブジェクトをレイアウト上に直接コピーします。この操作ではコピーしたオブジェクトをクリップボードにも残します。一度に1つのオブジェクトにだけ機能します。

Select All(すべてを選択)

レイアウトにあるすべてのオブジェクトを選択する簡単な方法です。また **Select All DSP Objects**(DSPオブジェクトだけをすべて選択)、**Select All Block Objects**(ブロックオブジェクトだけをすべて選択)、**Select All Line Objects**(ラインオブジェクトだけをすべて選択)で特定の種類のオブジェクトだけをすべて選択することもできます。

Delete(削除)

選択したオブジェクトをクリップボードにコピーすることなくレイアウトから削除します。

Control Dialog(コントロールダイアログ)

選択したコンポーネントオブジェクトのコントロールダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスではグラフィックの表示形式やを表示したりコンポーネントオブジェクトの設定を調整することができます(「コンポーネントオブジェクトプロパティ」(P71)参照)。

Select All DSP Objects
Select All Block Objects
Select All Line Objects
Select All Objects

View View ビューメニュー

	Toolbars	
✓	Status Bar	
📏	Ruler Bars	
	Zoom	
👁	Bird's Eye Viewer	

ツールバーにあるドロップダウンメニューでツールバーの表示/非表示を切り替えられます(「画面の基本要素」(P3)参照)。また新規や既存のツールバーやメニューの表示と機能をカスタマイズすることができます。レイアウトツールバーにあるものと同じようにステータスバー、ルーラーバー、ズーム、鳥瞰ビューを選択できます。

Processing Library

Input/Output	Shift+Z
Mixers	Shift+X
Equalizers	Shift+E
Filters	Shift+F
Crossovers	Shift+C
Dynamics	Shift+D
Routers	Shift+R
Delays	Shift+L
Controls	Shift+T
Meters	Shift+M
Generators	Shift+G
Diagnostics	Shift+N

Processing Library プロセッシングライブラリメニュー

コンポーネントオブジェクトのカテゴリーが一覧表示されます。カテゴリーをこのメニューから選択すると、そのカテゴリーの**プロセッシングライブラリ**が自動的に開きます。

Presets

Presets プリセットメニュー

Create/Edit/Recall...

Recall...

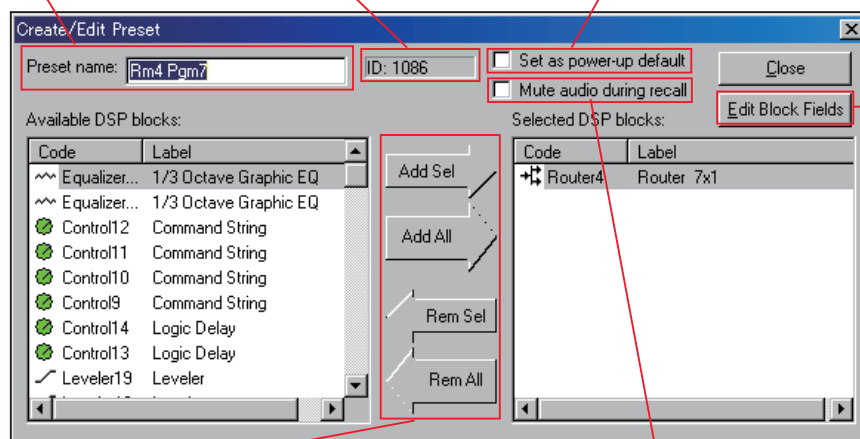
Create/Edit/Recall (作成 / 編集 / 呼出)

Create/Edit Preset ダイアログボックスが開き、プリセットを作成、編集、保存、呼び出すことができます。

プリセットには名前を付けることができます。

自動的にプリセットに割り当てられる ID 番号です。

このチェックボックスにチェックを付けたら、本体の電源投入時に自動的にそのプリセットが呼び出されます。



下記参照

任意のプリセットからコンポーネントオブジェクトを、選択したものだけ追加 (**Add Sel**)、すべて追加 (**Add All**)、選択したものだけ除外 (**Rem Sel**)、すべて除外 (**Rem All**) します。

選択したプリセットでこの機能にチェックを付けておくと、プリセットを呼び出している間は音声がミュートされます。プリセット呼出の最中にプロセッシングノイズを発生しないよう設定するものです。

Edit Block Fields(エディットブロックフィールド)…このボタンをクリックするとチェックボックスが縦横に並んだウインドウが開き、選択したブロックの中でプリセットに影響を受ける項目を選ぶことができます。プリセットに保存されている項目のアイコンはハイライトになります。

NOTE エディットブロックフィールドを使っているプリセットや半分以上のブロック設定を選択した場合、ブロック全体に作用するプリセットよりもプリセットメモリが大きくなります。

これらの機能は各コンポーネントオブジェクト(そして特定の設定)、グループ、あるいはシステム全体をカスタマイズするプリセットを作るためのものです。最初は**レイアウト**上すべてのコンポーネントオブジェクト(とすべての設定)が選択され、プリセットに保存されます。このリストで個々のコンポーネントを選ぶと**レイアウト**上でハイライトがかかります。リスト中で選択したコンポーネントを右クリックするとコントロールダイアログが開き、対応するブロックが**レイアウト**に配置されるか、(可能であれば)エディットブロックフィールドにアクセスできます。このため、プリセットを作成あるいは編集している間に各コンポーネントの設定を変更できます。また**レイアウト**上のブロックを右クリックして **Add To Last Recalled Preset** を選択すると、既存のプリセットにブロックを追加したり、プリセットに入っているブロックの設定をアップデートすることができます。

Create/Edit Preset ダイアログボックスの右上にあるタブはさらなる機能を提供します。

Next ID: 次の ID(**Next ID**) または前の ID(**Prev ID**) のプリセットを既存のプリセットリストから選択できます。

Prev ID: 選択したプリセットに保存されている設定を検索します。

Recall: プリセットを新規作成するために次の ID を選択します。

New: 選択したプリセット ID を完全に、プリセット名まで含めて上書きします。

Save: 次に使用できるプリセット ID に保存します。

Save As: 選択したプリセットをメモリから削除します。

Delete: 保存したプリセットをシステム中の **Audia** 本体に送信します。

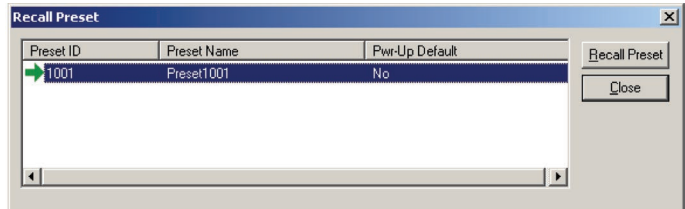
Send: **NOTE** 既存のプリセットを編集するとき、事前に Recall をお使いください。プリセットの設定を上書きすることができます。

Create/Edit ダイアログボックスの左下にあるタブには既存のプリセットがリストアップされています。左クリックしてプリセットを選択してください。ダブルクリックするとそのプリセットが呼び出され、左に緑の矢印が表示されます。

Preset ID	Preset Name	Pwr-Up Default	Mute On Recall
1001	Preset1001	Yes	Yes
1002	Preset1002	No	Yes
→1003	Preset1003	No	Yes
1004	Preset1004	No	Yes

Recall

既存のプリセットを呼び出す **Recall Preset ダイアログボックス**を開きます。 **Recall Preset** をクリックすると選択されたプリセットのすべての設定を検索します。プリセットはまたプリセットボタン、リモートプリセットボタンを使って呼び出すこともできます。これらのコンポーネントは **オブジェクトツールの Controls** から **レイアウト** に配置してください。



Custom Blocks

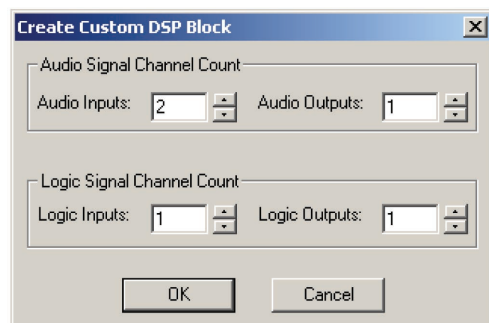
Custom Block カスタムブロックメニュー

- Create Custom Block Document
- Merge Into Custom Block
- Split Into Component Blocks

複数のコンポーネントオブジェクトを1つのカスタムブロックに統合することができます。カスタムブロックは頻繁に使うプロセッシングを1つにまとめておくもので、独自のプロセッシングやコンポーネントの設定など知的財産はパスワードでプロテクトすることもできます。

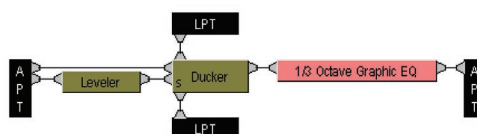
Create Custom Block Document (カスタムブロックドキュメントを作る)

新しい DAP ファイルを開く **ダイアログボックス** で、そのカスタムブロックに必要な音声とロジックの入力や出力の数を定義します。この数はカスタムブロックに含まれる全コンポーネントに適合するように設定してください。数を選択すると適切な APT(音声パススルー) と LPT(ロジックパススルー) のブロックが **レイアウト** に配置されます。その中に必要なコンポーネントを配置し、APT や LPT に接続して行きます。コンポーネントは別の DAP ファイルから



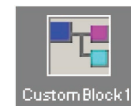
コピーして個別にまたはまとめて追加することもできます。

コンポーネントの種類によって(入力/出力や制御デバイスなど)はカスタムブロックの中に配置できないものがあります。カスタムブロック内のコンポーネント数の限界は **Audia** 本体 1 台で提供できる DSP リソース以内であることだけです。コンポーネントを配置して接続したらメニューの **Merge Into Custom Block** を選択してください。

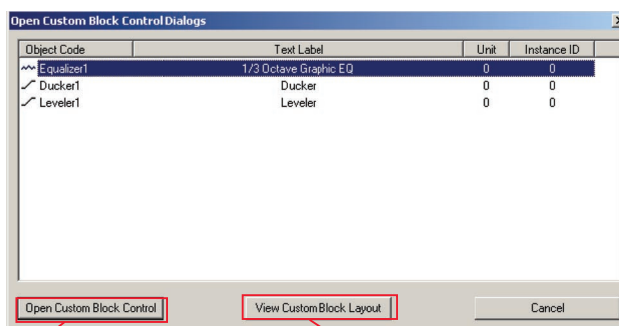


Merge Into Custom Block (カスタムブロックに統合する)

この機能は複数のコンポーネントをパッケージにして 1 つのブロックに入れるとき、不適切な接続などのエラーをチェックします。その結果のブロックは将来使用するため **プロセッシングライブラリ** にコピーしたり名前を付けることができます。カスタムブロックの DAP ファイルはさらなる改造のベースにできるよう保存しておくといいでしょう。



カスタムブロック内にある各コンポーネントの制御設定は調整可能です(「コンポーネントオブジェクトプロパティ」(P71) 参照)。**レイアウト**のカスタムブロックをダブルクリックすると、選択したコンポーネントのコントロールダイアログが開きます。

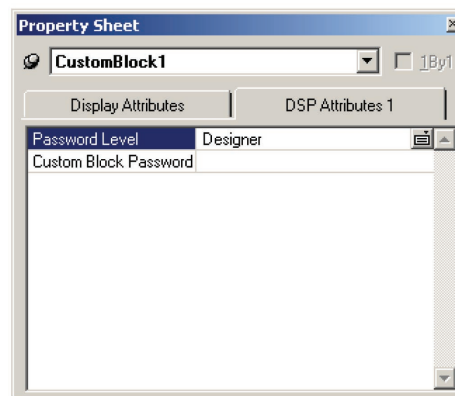


選択したコンポーネントのコントロールダイアログに直接アクセスします。

カスタムブロック内の個々のコンポーネントを表示するもので、通常通りアクセスすることができます。

制御設定はカスタムブロック DAP ファイルの一部として保存されます。

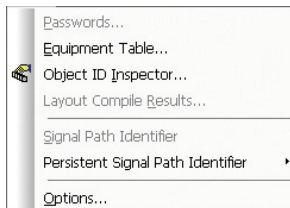
制御設定はまた **プロセッシングライブラリ** にコピーされたカスタムブロックの一部としても残ります。この制御設定はカスタムブロックを新しい DAP ファイルに配置したときにも再びアドレスされます。制御設定を不注意で変更しないよう、**プロパティシート**でカスタムブロックをパスワードロックすることもできます。このオプションはカスタムブロック DAP ファイルでのみ機能します。



統合したカスタムブロック中のコンポーネントや接続を改造する場合は、**メニュー**から **Split Into Component Blocks** を選びます。統合や分割はカスタムブロックの DAP ファイルで作業をしているときだけ可能です。

Split Into Component Blocks (コンポーネントブロックに分割する)

この機能はカスタムブロックにコンポーネントを追加したり接続を変更するためのものです。統合や分割はカスタムブロックの DAP ファイルで作業をしているときだけ使用できます。



Passwords (パスワード)

Set Passwords ダイアログボックスが開き、選択した **Audia** 本体をパスワードロックすることができます。この画面では最大 4 レベルでのプロテクトが可能で、それぞれ 6 から 16 文字で独自のパスワードを付けることができます。

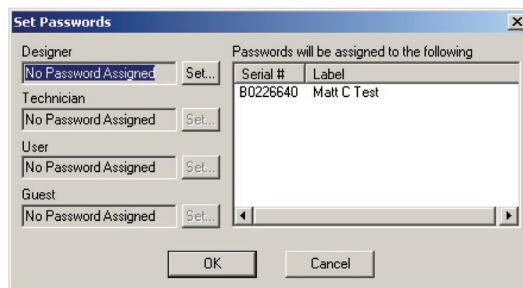
Designer…システムのコンフィギュレーション、コンポーネントの設定、プリセットの保存や呼出、パスワードのアサインにアクセスすることができます。

Technician…コンポーネントの設定とプリセットの保存 / 呼出に制限されています。

User…プリセットの呼出ししかできません。レベルコントロールとメーターダイアログは **User** レベルでもアクセスできるよう最小化することができます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

Guest…接続とビューだけに固定されています。

NOTE パスワードをアサインできるようにするためには事前に **Audia** 本体にコンフィギュレーションを送信してください。コンフィギュレーションやレイアウトが割り当てられていない **Audia** 本体にはパスワードをアサインすることはできません。

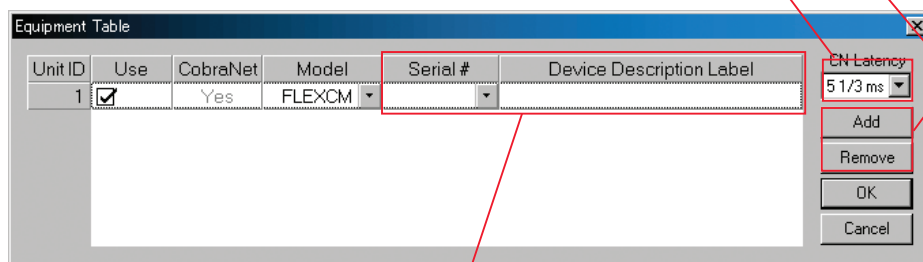


Equipment Table (機器リスト)

システム中に接続されている **Audia** 本体を表にして一覧表示します。

CobraNet の比較的新しいファームウェアを使っているときに通過遅延を短くするよう選択することができます。CobraNet の通過遅延はデフォルトでは 5.33msec です (「Compile タブ」(P25) 参照)。他には 2.67msec、1.33msec が選択できます (「システムの接続について」(P77) 参照)。CN Latency は新しい DAP ファイルを生成するとき、あるいは既存のファイルやシステムを改造したりコンパイルし直すときに作用します。

ハードウェアの設計を手動で変更するときに使います。システム上必要な機器はコンパイルしたときに追加されますが、自動的に不要な機器を削除されることはありません。この機器リストはシステム設計を手助けするため、必要なハードウェアの設定を初期指定するときに使います。



本体の製造番号と詳細は、システムに接続されているときだけ表示されますが、この機器リストでは編集できません。

機器リスト左下にある I/O タブでは、上の表にリストアップされている機器に入っている入力 / 出力カードを一覧表示するダイアログボックスが開きます。**Audia FLEX** には一連の 2 チャンネル入力、2 チャンネル出力カードがあり、組み合わせると合計 24 チャンネルを構成します。**AudiaSOLO** の場合は 1 枚のカードとして 8 × 8、12 × 4、4 × 12 の入出力コンフィギュレーション全体を表示します。

Slot	Card	Input channels	Output channels
4	IP2	2	0
5	IP2	2	0
6	IP2	2	0
7	None		
8	OP2E	0	2
9	OP2E	0	2

機器リスト左下の RCB タブではシステム中にある **Audia** 本体のリモートコントロールバスに接続された機器を一覧表示します。この表は外部の物理的な制御と、対応する**レイアウト**上のコンポーネントを適切に関連づけるために使います。**DevID**(コントロールコンポーネント) は対応する **Serial#**(製造番号) のものに対応しているはずですが、DevID は、**Tools** メニューの Options にある Display タブの「DSP Block Info Field」で Display Device Assignment が選択されているとき、**レイアウト**上のコントロールコンポーネントオブジェクトの右上に表示されます (Options 「Display」タブ (P24) 参照)。**Serial#**(製造番号) と Device Description(機器の詳細) は**デバイスメンテナンス**を使って物理的に制御するために表示されています。

DevID	Model	Serial #	Device Description Label
1	Volume 8		

Object ID Inspector(オブジェクト ID インспекター)

レイアウト上のオブジェクトをすべて、オブジェクトコード、テキストラベル、ユニット番号、インスタンス ID と共に表示します。くわしくは 23 ページをご参照ください。

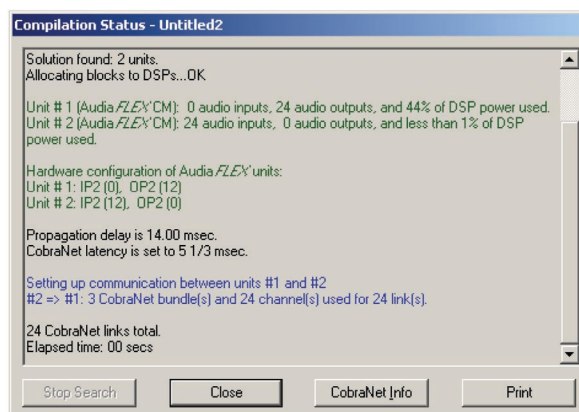
Layout Compile Results (レイアウトをコンパイルした結果)

最後にコンパイルした結果を、設計に含まれるデバイス、カード、拡張機器、RCB デバイスのリスト共に表示します。この情報はいつでも見ることができます。

CobraNet Info をクリックすると、システム中で使用される CobraNet のチャンネルが表形式で表示されます。上の段と左の列は Equipment List(機器リスト) から得た **Audia** 本体の機器番号が表示されています。

CobraNet Link Info ウィンドウにある **Extern** は外付けの CobraNet 入出力機器を全種類分表示します。

この表は Compile タブからも表示可能です。



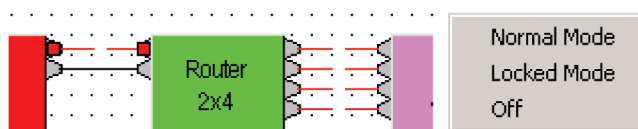
Tx \ Rx	1	2	Extern	Total Tx
1			8	8
2	24			24
Extern	8			8
Total Rx	32	0	8	

Signal Path Identifier シグナルパス識別機能

選択したラインオブジェクトに対応する音声シグナルパス (ライン) を、一時的に色分け表示するものです。図は 4 つの出力にルーティングされている入力を選択した場合の例です。シグナルパスの識別機能を使っているパスは長めの赤い点線で表示されています。この機能で使用する色は **Tools** メニューの Options にある Display タブで変更することができます (「Display タブ」(P24) 参照)。この機能をコンパイルした設計上で使用すると、通過遅延が**ステータスバー**に表示されます。ラインオブジェクトに識別用のテキストを入力している場合 (「ラインプロパティシート」(P8) 参照)、この機能を使うとそのテキストが表示されます。

Persistent Signal Path Identifier シグナルパス識別機能の動作

通常モード (**Normal Mode**; 続けてラインを選択可能)、ロックモード (**Locked Mode**; 最初のライン選択が残る)、オフ (**OFF**; 一時的な識別の維持のみ) が選べます。

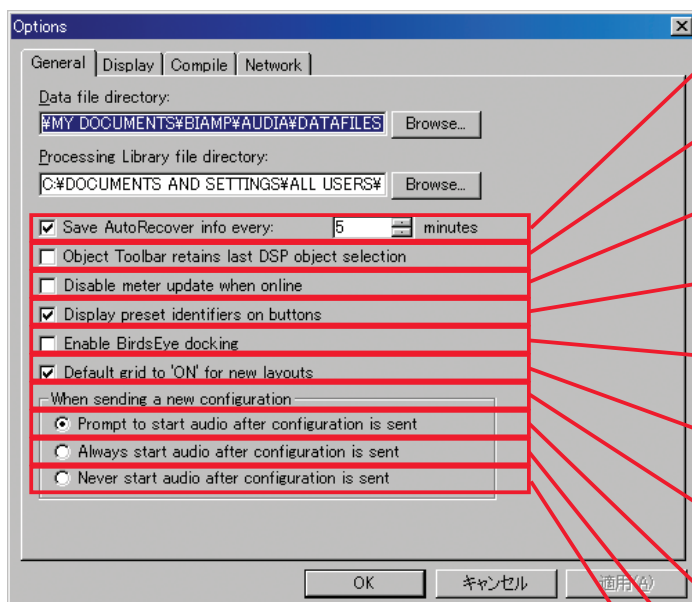


Options

ソフトウェアの機能全体に影響するオプションを選択することができます。オプションダイアログが現れ、**General**(全体)、**Display**(表示)、**Compile**(コンパイル)、**Network**(ネットワーク)のタブがあります。

General タブ…全体的なオプション

データファイル(システム設計)と**プロセッシングライブラリ**(コンポーネントオブジェクト)を特定のディレクトリに保存するよう設定することができます。



自動復帰情報を保存する間隔を分単位で設定したり、無効にすることができます。

一番最後に選択したコンポーネントオブジェクトを残しておき繰り返し配置する機能です。

メーター動作を無効にする機能で、ネットワークのトラフィックを軽減するときに使います。

プリセットボタンをID番号ではなく**Recall**という単語だけで表示します。

この項にチェックを付けると、鳥瞰ビューがドッキングになります。

新しいレイアウトを開いたとき常にデフォルトのグリッドが表示されます。

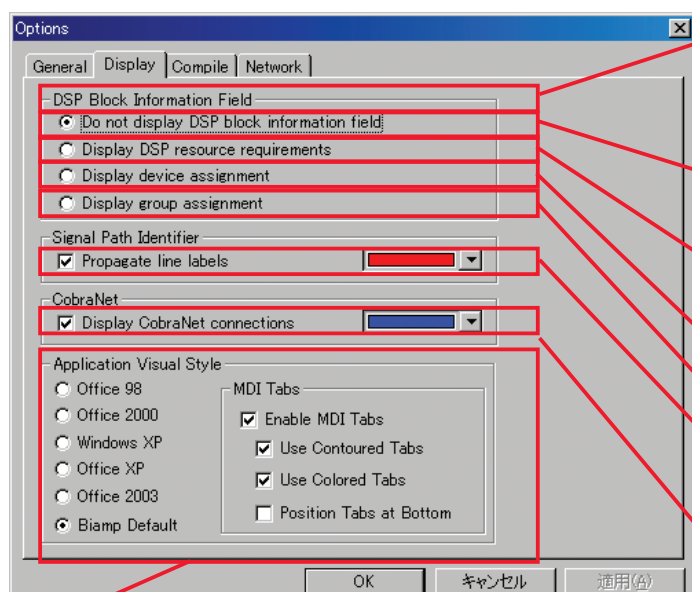
新しいコンフィギュレーションを送ったときの反応を設定します。

新しいコンフィギュレーションを送ると音声スタートのメッセージを表示します。

新しいコンフィギュレーションを送ると常に音声スタートします。

新しいコンフィギュレーションを送っても音声はスタートしません。

Display タブ…表示に関するオプション



コンパイルでコンポーネントオブジェクトに定義されるデバイスアサインやグループアサイン番号を表示するものです。デバイスアサインはプロパティシートで変更することができます。

チェックするとDSPブロックの情報フィールドが表示されなくなります。

必要になるDSPリソースを、ハードウェア1台分のDSPリソースに対する割合で表示します。

デバイスアサインを表示します。

グループアサインを表示します。

Signal Path Identifier(P23)を使ったときの表示色を変更します。

チェックしているとCobraNetの接続だけ表示色を変えることができます。またその色を変更することもできます(「システムの接続について」(P77)参照)。

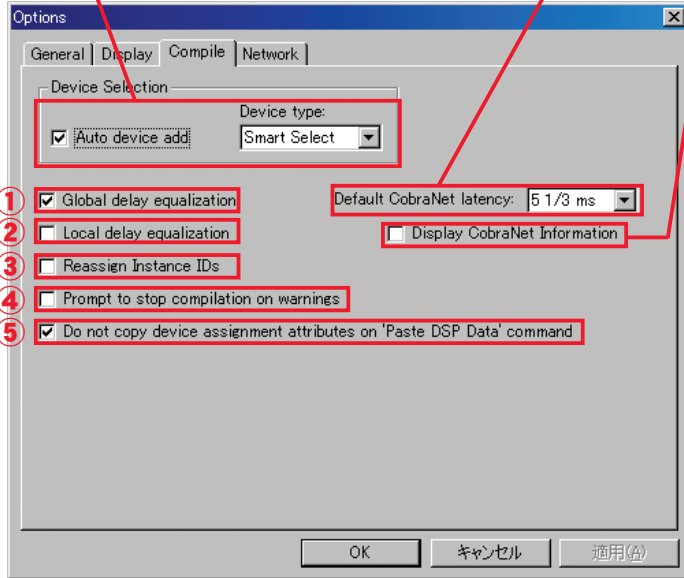
表示形式を選択するオプションです。MDIタブはレイアウトに付けられるものです。お好みに合わせてお選びください。

Compile タブ…コンパイルに関するオプション

自動的にデバイスを追加する機能です。無効にすることも、Audia のデバイスタイプを指定して必要なハードウェアを定義するコンパイルの機能にガイドさせることもできます。くわしくは「システムコンパイルについて」(P72)をご参照ください。

CobraNet を使うときの通過遅延を、機器リスト (**Equipment Table**) 用に設定します。

レイアウトコンパイルの結果画面から CobraNet の情報画面にアクセスできるようにする機能です。



① システム全体での通過遅延補正です。無効にすることもできます。くわしくは「システムコンパイルについて」(P72)をご参照ください。

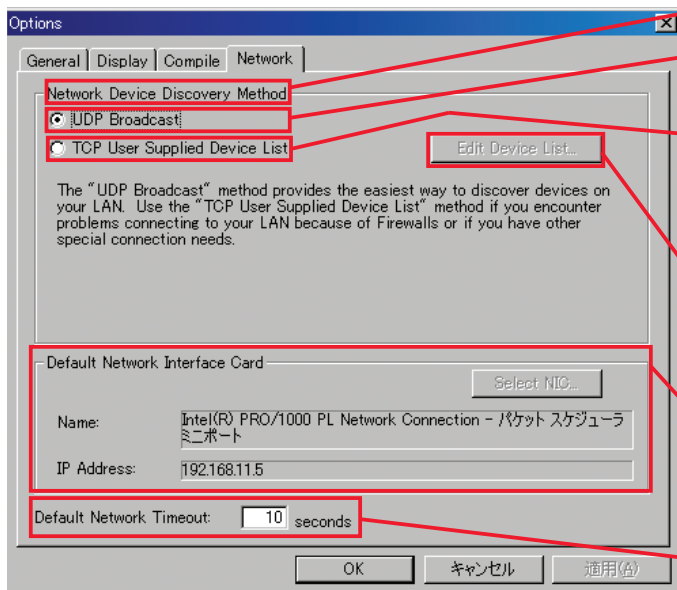
② **Global delay equalization** を無効にしたとき I/O ブロックでローカルの通過遅延補正をかける機能です。ミキサーなど複数の入力を持つ DSP ブロック単体に適用するものです。

③ コンパイルやコンフィギュレーションの送信時にインスタンス ID を自動で振り直す機能です。

④ 警告が発生したときにコンパイルを自動停止する機能です。

⑤ DSP データをペースト (貼り付け) したときにデバイスのアサイン属性をコピーしないようにする機能です。

Network タブ…ネットワークに関するオプション



ネットワークに接続する方法を選択します。

デフォルトのメッセージを基本にしたルーチンで通常のネットワークからハードウェアを探します。

特定の IP アドレスリストから接続するものです。通信を基本にした手法で、ユーザーはファイアウォールによる妨害を排除し、カスタムの機器リストを作ったり、サブネットワーク越しのアクセスが可能になります。またモデムを使ってリモート接続することもできます。

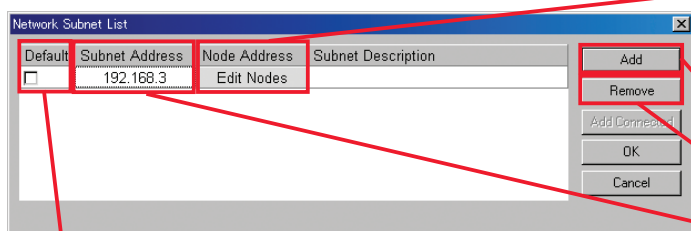
Audia ソフトウェアを起動している PC に複数のネットワークインターフェースカード (NIC) が装備されているとき、ここで特定のものを選択します。

TCP User Supplied Device List を選択すると使用可能になります。このボタンをクリックすると **Network Subnet List**(下図) が表示されます。

ネットワークがタイムアウトする時間を設定してください。

Network Subnet List

Edit Device List ボタンをクリックして **TCP User Supplied Device List** を作るために開きます。



この欄をクリックすると **Select Nodes For Subnet** ウィンドウが開きます。その中で使用可能なものからその機器に割り当てるアドレスの最後の数字をお選びください。

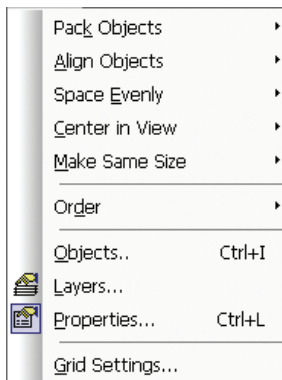
新しいデータを入力するときに使います。

すでに設定されているデータを削除します。

ダブルクリックして IP アドレスの最初の 3 つの数字を入力してください。

デフォルトにするデータにチェックを付けます。

Layout Layout レイアウトメニュー



Layoutメニューにあるアイテムのほとんどは、**レイアウトツールバー**にあるものと同じです。ここでは**レイアウトツールバー**にない機能を解説します。

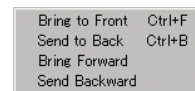
Align Objects (オブジェクトの整列)

この機能は**レイアウトツールバー**にある**Align Edges**機能おなじように、オブジェクトを垂直方向の中心 (**Vert.Center**) や水平方向の中心 (**Horz.Center**) に整列するものです。



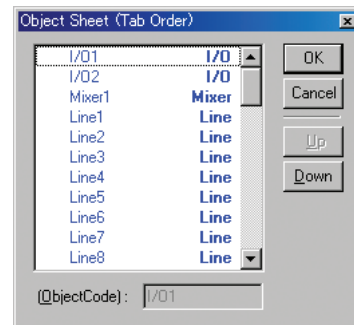
Order (重なる順番の指定)

ツールバーにある「最前面に表示 (**Bring to Front**)」「最背面に送る (**Send to Back**)」の他、「前に出す (**Bring Forward**)」と「後ろへ送る (**Send to Backward**)」があります。



Object Sheet (オブジェクトシート)

レイアウトにある全オブジェクトのリストです。Tab キーで順番にオブジェクトを選択してください。このオブジェクトシートは Tab 選択の順番を変更することができます。オブジェクトはリストから直接選択することもできます。矢印キーの上下を使うと並び順を変更することができます。



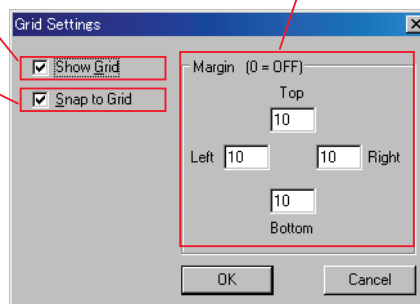
Grid Settings (グリッドの設定)

レイアウトのグリッドをカスタマイズするものです。

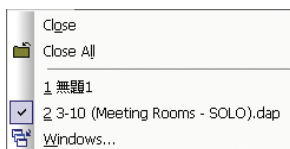
グリッドの表示 / 非表示を切り替えます。

オブジェクトの左上の角をグリッドのマークに合わせるスナップ機能です。

緑のドットで表示されるガイドライン (最初はレイアウトのエッジ付近に表示) の位置をグリッドで設定します。



Window Window ウィンドウメニュー



このソフトウェアでは複数の**レイアウト** (システム設計ファイル) を同時に開くことができます。ただ一度にアクティブにできる**レイアウト**はタイトルバーに表示される通り1つだけです。**Close** はアクティブになっている**レイアウト**を閉じるものです。**Close All** は全**レイアウト**を閉じます。下部には開いている**レイアウト**のリストがあり、ここから選択することもできます。

Help Help ヘルプメニュー



Audia ヘルプトピックと **Audia** に関する情報を提供するメニューです。

Statue Bar ステータスバー

Disconnected 0.25 51 Objects 0 Selected Default 0,0 16384x16384

ステータスバーはメイン画面の下部に沿うように表示されていて、システムの情報を提供します。左端にはシステムのステータス、ツールに関するヒント、インスタンス ID、アップデートの情報が表示されます。右側にはシステム / ネットワークの接続ステータス (プログレスバー付き)、セッションの特権レベル、デバイスの DSP 消費量、オブジェクトの合計数、選択されているオブジェクト数、**レイアウト**のステータス、オブジェクトの位置とサイズが表示されています。

ショートカットキー一覧

新規作成…Ctrl + N
ファイルを開く…Ctrl + O
ファイルを保存…Ctrl + S
次の書類をアクティブにする…Ctrl + TAB または Ctrl + F6
前の書類をアクティブにする…Ctrl + Shift + TAB または Ctrl + Shift + F6
ファイルを閉じる…Ctrl + F4
Audia ソフトウェアを閉じる…Alt + F4

編集に関するショートカット

オブジェクトのコピー…Ctrl + C
オブジェクトの貼り付け…Ctrl + V
オブジェクトの複製…Ctrl + D
DSP データのコピー…Ctrl + U
DSP データの貼り付け…Ctrl + T
オブジェクトの切り取り (クリップボードへはコピーされる)…Ctrl + X
オブジェクトの削除 (クリップボードへはコピーされない)…Del
レイアウトやライブラリへの複製…Alt + 選択したオブジェクトのドラッグ

レイアウトに関するショートカット

オブジェクトを前面に配置…Ctrl + F
オブジェクトを背面に配置…Ctrl + B
グリッドの表示 / 非表示…Ctrl + G

やり直し / 印刷に関するショートカット

元に戻す (Undo)…Ctrl + Z
やり直す (Redo)…Ctrl + Y
印刷…Ctrl + P

ツールに関するショートカット

プロパティシート…Ctrl + L
オブジェクトシート…Ctrl + I
オブジェクトツールバーの表示 / 非表示…F2
レイアウトツールバーの表示 / 非表示…Shift + F2
選択したオブジェクトのインスタンス ID を**ステータスバー**に表示…Ctrl + A + オブジェクト選択
ターゲットをズーム…Alt + **レイアウト**内をドラッグ

プロセッシングライブラリに関するショートカット

入力 / 出力…Shift + Z
ミキサー…Shift + X
イコライザー…Shift + E
フィルター…Shift + F
クロスオーバー…Shift + C
ダイナミクス…Shift + D
ルーター…Shift + R

ディレイ…Shift + L
コントロール…Shift + T
メーター…Shift + M
ジェネレーター…Shift + G
診断機能…Shift + N
カスタム**プロセッシングライブラリ** 1 ~ 10…Shift + 1 ~ 0

選択したラインオブジェクトに有用なショートカット

屈折点を追加する…Alt + ラインオブジェクトをクリック
屈折点を削除する…Shift + Alt + 屈折点をクリック
バスにある全ラインオブジェクトを移動する…Shift + ラインバスをドラッグ
複数のノードに向かって扇形に広げる…Shift + ライオンオブジェクトをクリック

グリッドに関するショートカット

グリッドのスナップ機能を一時的に反転…Ctrl

コンポーネントオブジェクト

入力と出力



このコンポーネントオブジェクトはシステムの音声入力 / 出力を提供するものです。アナログと CobraNet の両方があり、CobraNet をサポートした A/D、D/A コンバーターを含めたシステム設計が可能です。アコースティックエコーキャンセラーやテレフォンインターフェース入力の他、スピーカーを直接接続するためのパワーアンプ出力、ページングシステムの入力や制御用の Networked Paging Station-1 もあります。入力と出力のコンポーネントはあらかじめ定義したコンフィギュレーションのまま使うこともできますが、**オブジェクトツールバー**からカスタマイズすることができます。

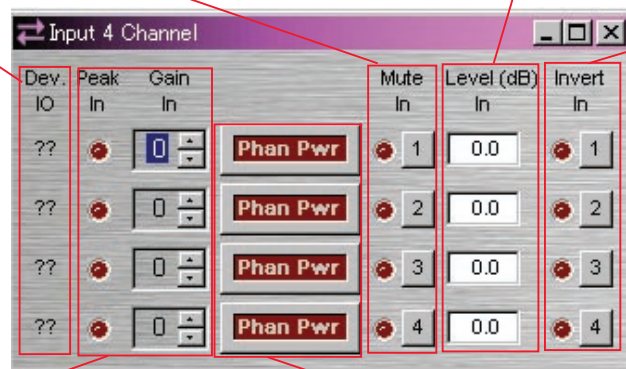
レイアウトに配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作でコントロールダイアログボックスが表示され、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。またオブジェクトの上で右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。

入力

入力信号を ON/OFF するものです。

相対的な音量を調整するものです。

ハードウェア上のどの入力がソフトウェア上のチャンネルに関連づけられているかを表示します。



入力信号の極性を反転します。

マイクやラインなど入力レベルのばらつきを補正するもので、**Peak In** が時折点灯する状態 (ヘッドルーム 6dB の状態) に設定してください。

コンデンサーマイク用に +48V のファンタム電源を供給するものです。

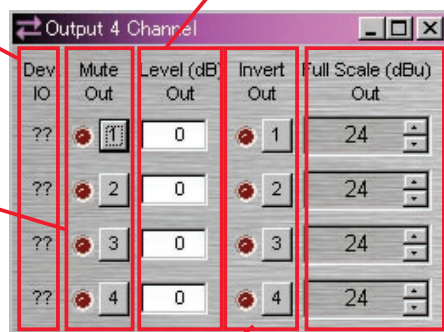
設定項目によっては右クリックすることで追加オプションが表示されます。

旧バージョンの **Audia** や **AudiaSOLO** を使用している場合、12 × 4 のコンフィギュレーションではステレオ入力をサミングすることができます (「固定 12ch 入力」(P31) 参照)。

出力

相対的な音量を調整するものです。

ハードウェア上の出力がソフトウェア上のチャンネルに関連づけられていることを表示します。



出力信号を ON/OFF するものです。

AudiaFLEX の場合、**オブジェクトツールバー** から出力ブロックを配置したとき、**Enable Output Attenuation** (出力アッテネート可) というチェックボックスにチェックを付けることができます。OP2e 出力カードを使うと **Full Scale Out** (フルスケール出力) で各出力のリファレンスレベルを 6dB ステップで +24dBu から 0dBu まで、または -31dBu (マイクレベル) に変更することができます。

出力信号の極性を反転します。

設定項目によっては右クリックすることで追加オプションが表示されます。

NOTE 旧タイプの OP2 出力カードがサポートしている出力レベルはマイクまたはラインレベルです。このため -31dBu (マイクレベル) 以外の設定時は +24dBu (ラインレベル) 出力になります。旧タイプの **Audia** または **AudiaSOLO** の場合、マイクレベルの出力が選択できるのは 4 × 12 のコンフィギュレーションだけです (「固定 12ch 出力」(P31) 参照)。旧タイプの **Audia** や **AudiaSOLO** で標準の出力ブロックを使用する場合、**Enable Output Attenuation** をチェックせず、コンパイラに処理させてください。

⇄ CobraNet 入力

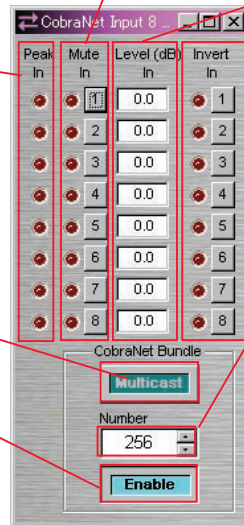
信号ソースはこのインジケータが時折点灯する程度 (ヘッドルーム 6dB の状態) になるよう調整してください。

入力信号を ON/OFF するものです。

入力の相対的な音量を調整します。

1 から 255 の CobraNet バンドルナンバーを選択できるようになり、機器を特定しなくなります (複数の機器とデジタル音声を通します)。

この機器から CobraNet のデジタル音声通信を ON/OFF するためのものです。



入力信号の極性を反転します。

音声データを特定のバンドルナンバーにアサインするものです。CobraNet のバンドルナンバーは同じシステムで使う他社製の CobraNet 対応 A/D コンバーターと合わせてください。通常はユニキャストバンドルで 256 から 65,279 の中から選択します。このバンドルは機器を特定するものです (デジタル音声を他の 1 台の機器としか通信しません)。

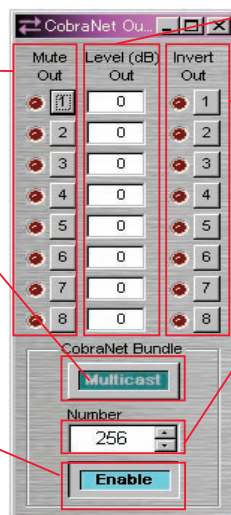
⇄ CobraNet 出力

出力信号を ON/OFF するものです。

出力の相対的な音量を調整するものです。

1 から 255 までの CobraNet バンドルナンバーを選択することができるようになり、機器を特定しなくなります (複数の機器とデジタル音声を通します)。

この機器から CobraNet のデジタル音声通信を ON/OFF するためのものです。



出力信号の極性を反転するものです。

デジタル音声データを特定のバンドルナンバーにアサインするものです。バンドルナンバーは同じシステムで使う他の CobraNet 対応機器の D/A コンバーターに合わせてください。通常はユニキャストバンドルで、256 から 65,279 の中から選択します。このバンドルは機器を特定するものです (デジタル音声を他の 1 台の機器としか通信しません)。

CobraNet 入力 / 出力について

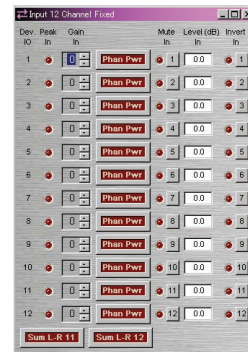
NOTE CobraNet 入力 / 出力ブロックのプロパティシートには内部通過遅延 (**Internal Propagation Delay**) フィールドがあり、他社製の CobraNet 対応機器との間で通過する音声信号のディレイコライジングをお手伝いします。Audia 内での通過遅延は CobraNet の通過遅延 (**Latency**) と他社製品内部の通過遅延から正確に計算されます。デフォルトでは他社製品の通過遅延を Audia システムと同じく 0.67msec にしています。

NOTE CobraNet 入力 / 出力を 8ch 未満に設定することができます。オブジェクトツールバーからレイアウト上に配置するとダイアログボックスが表示され、チャンネル数を指定することができます。ユニキャストバンドル[※]を使用する場合はバンドルナンバーを指定しなければなりません。しかしながらチャンネル数が少ない場合、フレックス CobraNet バンドルを使うこともできます (「システムの接続について」(P77) 参照)。

※同一システム設計上の CobraNet 入力 / 出力は、それぞれ別のマルチキャストバンドルにアサインすることができますが、これは複数デバイスから成るシステムで別々のデバイスに割り当てられている場合だけです。

固定 12ch 入力 (Fixed 12 Channel Input)

旧タイプの **Audia** または **AudiaSOLO** を使用しているとき、12×4 のコンフィギュレーションではステレオ入力をサミングすることができます。そのためには Fixed 12 Channel Input Block を **レイアウト** 上に配置しなければなりません。このブロックには通常の入力ブロックにある機能がすべて含まれていますが、その他に Sum L-R 11 と Sum L-R 12 のボタンがあります。このボタンは、11ch と 12ch の入力が受けたアンバランスのステレオ入力をサミングモノラルにします。



固定 12ch 出力 (Fixed 12 Channel Output)

旧タイプの **Audia** または **AudiaSOLO** を使用しているとき、4×12 のコンフィギュレーションではマイクレベルの出力が設定可能です。そのためには Fixed 12 Channel Output Block を **レイアウト** 上に配置しなければなりません。このブロックには通常の出力量ブロックにある機能がすべて含まれていますが、その他に Mic Lvl 1、Mic、Lvl 2、Mic Lvl 3、Mic Lvl 4 ボタンがあります。このボタンを使って出力 1 から 4 をマイクレベル (-55dB) またはラインレベル (0dB) に設定します。



AEC 入力

AEC 入力はアコースティックエコーキャンセラーとバックグラウンドノイズリダクションが搭載されたもので、**AudiaFLEX** にのみ 2 チャンネル 1 組で搭載することができます。

NOTE AEC-2HD は以前の AEC2(7kHz) よりバンドワイズが広がっています (20kHz)。

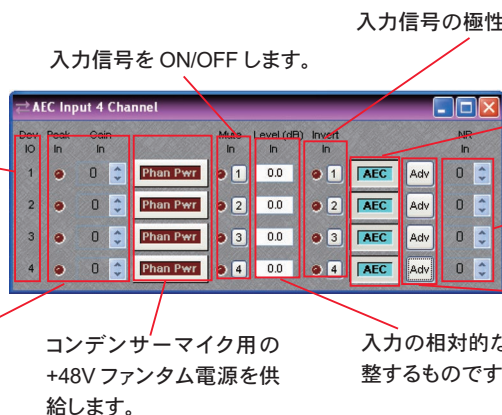


適切な特性を得るため、AEC 入力はオートマチックミキサーブロックと併用してください。レイアウトに配置するとき、AEC 入力は 2 つのブロックに分かれます。**AEC Input** ブロックは実際の音声入力で **AEC Ref** ブロックは信号のリファレンスポイントになります。コンファレンスに使う場合、**AEC Ref** ブロックは可能な限り相手側の信号だけを受けられる位置でできるだけ出力に近い位置に入れ、ローカルの拡声にかけているシグナルプロセッシングも含めて受けられるようにしてください。これが最も正確なリファレンスを得る方法です。**AEC Ref** ブロックは対応する AEC 入力からの信号を含むバスには接続しないでください。

バックグラウンドノイズリダクションだけを使用する場合は、AEC を OFF にして **AEC Ref** ブロックも使用しません。ノイズリダクションはエアコンやファン、モーター音など一定の、あるいは常に存在するバックグラウンドノイズに対して機能するものです。

そのソフトウェアチャンネルに関連づけられているハードウェアの入力を表示しています。

マイクやラインなど入力レベルのばらつきを補正するもので、**Peak In** が時折点灯する程度 (ヘッドルーム 6dB) に設定してください。



入力信号を ON/OFF します。

入力信号の極性を反転するものです。

アコースティックエコーキャンセラーを ON/OFF します。

バックグラウンドノイズのリダクション量を 6~15dB の範囲で調整します。

コンデンサーマイク用の +48V ファンタム電源を供給します。

入力の相対的な音量を調整するものです。

オンラインのときクリックすると、**AEC Advanced ダイアログボックス** (次ページ) が開きます。

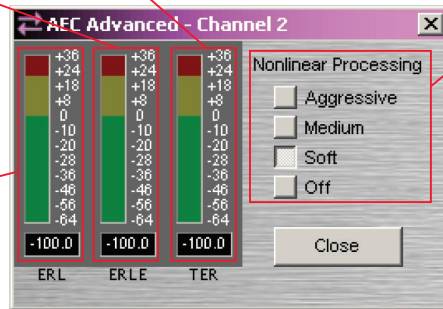
設定項目によっては右クリックで追加オプションが開きます。

AEC の各チャンネルには **AEC Advanced ダイアログボックス**があります (オンライン時のみ使用可)。

トータルエコーリダクション…音響的なダンピング (**ERL**) とシグナルプロセッシング (**ERLE**) で除去されたエコーの合計量を表示します。

エコーリターンロス…スピーカー出力 (**AEC Ref**) と AEC マイクが 入力で収録した同じ信号 (**AEC Input**) とのレベル差を表示します。

エコーリターンロスエンハンスメント…そのチャンネルにかけられたプロセッシング量を表示します。



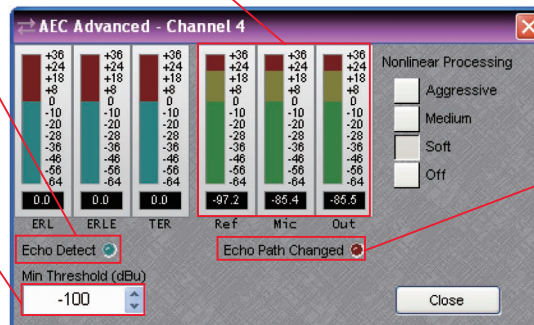
さらにエコーをキャンセルするもので、より問題の多い現場に対応する機能です。この機能を使いすぎるとフルデュプレックスでの動作に影響を及ぼす場合がありますのでご注意ください。

新しい AEC-2HD カード用のウィンドウでは機能が aumentando しています。

リファレンス / マイク / 出力レベル…AEC Ref ブロックと AEC ブロック (プリ AEC とポスト AEC) のレベルを表示します。

エコー検知インジケータ… AEC の動作を表示します。

最小スレッシュホールド…マイクをミュートしたときなど、一時的なレベル低下で再コンバージェンスしないよう設定するスレッシュホールドレベルです。



エコーバス変化インジケータ…AEC のコンバージェンスを表示します。

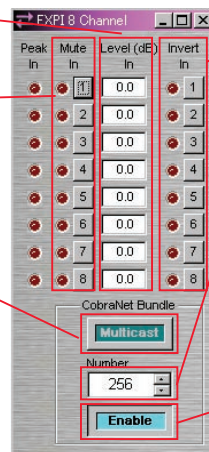
EXPI

EXPI は CobraNet 入力ブロックに似ていますが、 **AudiaEXPI** を併用するために設計されたものなので自動的に内部通過遅延が付加されます。CobraNet 入力ブロックを **AudiaEXPI** 本体と併用する場合は、内部通過遅延をマニュアルで設定してください (1.00msec)。 **AudiaEXPI** の入力トリムは、 **Peak In** が時折折減する程度 (ヘッドルーム 6dB) に調整してください。

入力の相対的な音量を調整するものです。

入力信号を ON/OFF するものです。

1 から 255 の CobraNet バンドルナンバーを選択するもので、この場合は通信する機器を特定しません (複数の機器とデジタル音声を通じることができます)。



入力信号を反転します。

デジタル音声データを特定のバンドルナンバーにアサインするものです。バンドルナンバーは AudiaEXPI 本体と必ず合わせておいてください。通常はユニキャストバンドルなので 256 から 65,279 までで選択します。このバンドルナンバーは機器を特定するものです (他の 1 台の機器としか通信できません)。

その機器からの CobraNet によるデジタル音声データの通信を ON/OFF するものです。

Audia ソフトウェアには、この他に EXPI/O-2(Input)、EXPI-4 という入力拡張ユニットに対応するブロックがありますが、チャンネル数が異なるだけで機能と設定方法は EXPI と同じです。

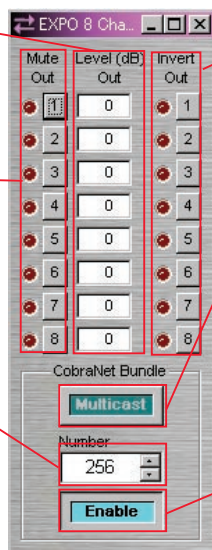
EXPO

EXPO は CobraNet 出力ブロックに似ていますが、**AudiaEXPO** を併用するために設計されたものなので、自動的に内部通過遅延が付加されます。CobraNet 出力ブロックを **AudiaEXPO** 本体と併用する場合は、内部通過遅延をマニュアルで設定してください (0.33msec)。

出力の相対的な音量を調整するものです。

出力信号を ON/OFF するものです。

1 から 255 の CobraNet バンドルナンバーを選択できるようになり、通信する機器を特定しなくなります (複数の機器とデジタル音声を通信することができます)。



出力信号を反転します。

デジタル音声データを特定のバンドルナンバーにアサインするものです。バンドルナンバーは AudiaEXPO 本体と必ず合わせておいてください。通常はユニキャストバンドルなので 256 から 65,279 までで選択します。このバンドルナンバーは機器を特定するものです (他の 1 台の機器としか通信できません)。

その機器からの CobraNet によるデジタル音声データの通信を ON/OFF するものです。

Audia ソフトウェアには、この他に EXPI/O-2(Output)、EXPO-4 という出力拡張ユニットに対応するブロックがありますが、チャンネル数が異なるだけで機能と設定方法は EXPO と同じです。

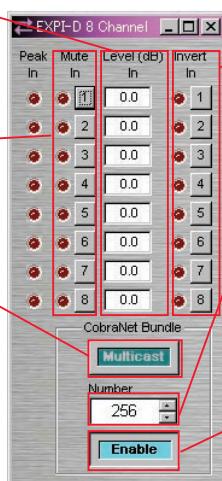
EXPI-D

EXPI-D は CobraNet 入力ブロックによく似ていますが、**AudiaEXPI-D** を併用するために設計されたものなので、自動的に内部通過遅延が付加されます。CobraNet 入力ブロックを **AudiaEXPI-D** 本体と併用する場合は、内部通過遅延をマニュアルで設定してください (1.67msec)。**AudiaEXPI-D** の入力トリムは、**Peak In** が時折点減する程度 (ヘッドルーム 6dB) に調整してください。

入力の相対的な音量を調整するものです。

入力信号を ON/OFF するものです。

1 から 255 の CobraNet バンドルナンバーを選択できるようになり、通信する機器を特定しなくなります (複数の機器とデジタル音声を通信することができます)。



入力信号を反転します。

デジタル音声データを特定のバンドルナンバーにアサインするものです。バンドルナンバーは AudiaEXPI-D 本体と必ず合わせておいてください。通常はユニキャストバンドルなので 256 から 65,279 までで選択します。このバンドルナンバーは機器を特定するものです (他の 1 台の機器としか通信できません)。

その機器からの CobraNet によるデジタル音声データの通信を ON/OFF するものです。

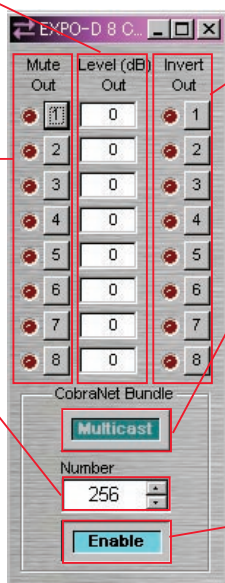
EXPO-D

EXPO-D は CobraNet 出力ブロックに似ていますが、**AudiaEXPO-D** を併用するために設計されたものなので、自動的に内部通過遅延が付加されます。CobraNet 出力ブロックを **AudiaEXPO** 本体と併用する場合は、内部通過遅延をマニュアルで設定してください (0msec)。

出力の相対的な音量を調整するものです。

出力信号を ON/OFF するものです。

1 から 255 の CobraNet バンドルナンバーを選択できるようになり、通信する機器を特定しなくなります (複数の機器とデジタル音声通信することができます)。

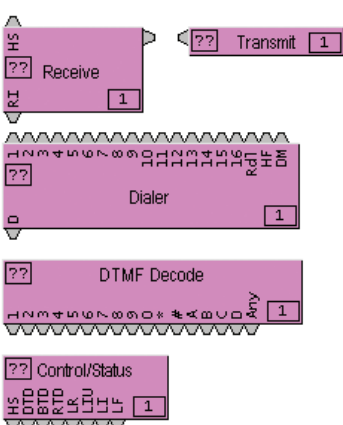


出力信号を反転します。

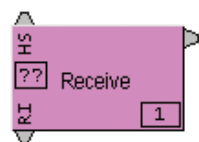
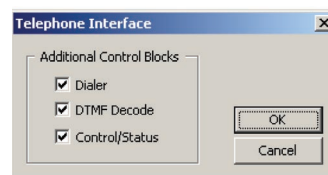
デジタル音声データを特定のバンドルナンバーにアサインするものです。バンドルナンバーは AudiaEXPO-D 本体と必ず合わせておいてください。通常はユニキャストバンドルなので 256 から 65,279 までで選択します。このバンドルナンバーは機器を特定するものです (他の 1 台の機器としか通信できません)。

その機器からの CobraNet によるデジタル音声データの通信を ON/OFF するものです。

テレフォンインターフェース



テレフォンインターフェースは標準のアナログ電話回線を通して接続、制御するもので、**AudiaFLEX** にのみ 2 チャンネル 1 組で搭載することができます。テレフォンインターフェースは 5 つのブロックから成り、**オブジェクトツール** から **レイアウト** に配置するときどのブロックを使うかを定義します。2 つの主要なブロックは音声の受信 (Receive) と送信 (Transmit) を受け持っています。他の 3 つはそれぞれ任意に追加できるもので、それぞれ **ダイヤラー (Dialer)**、**DTMF デコード (DTMF Decode)**、**制御 / ステータス (Control/Status)** という名称になっています。

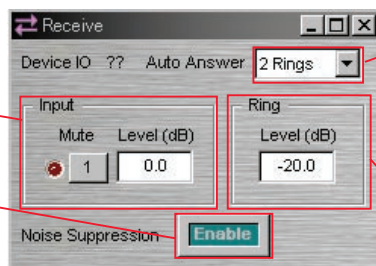


Recieve ブロックは入ってきた音声と内部のリングトーン信号をミックスして出力します。またフックスイッチ (**HS**) という制御入力ノードでかかってきた電話に手で応答したり、リングインジケーション (**RI**) という制御出力ノードで電話がかかってきたときにインジケータを点灯させることができます。このブロックをダブルクリックすると **Recieve** ブロックダイアログボックスが開きます。

Recieve ブロックダイアログボックス

入ってきた音声信号のレベル調整やミュート機能を持っています。

電話線のノイズを排除するための機能です。



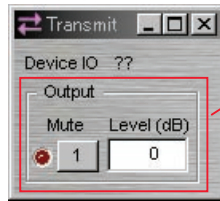
電話がかかってきて自動応答するまでに電話が鳴る回数を選択します。この機能を OFF にすることもできます。

かかってきた電話の内部リングトーンのレベルを調整するものです。



Transmit ブロックには出ていく音声信号を接続する入力が付いています。このブロックをダブルクリックすると **Transmit コントロールダイアログボックス**が開きます。

Transmit ブロックダイアログボックス



出ていく音声信号のレベル調整やミュート機能があります。



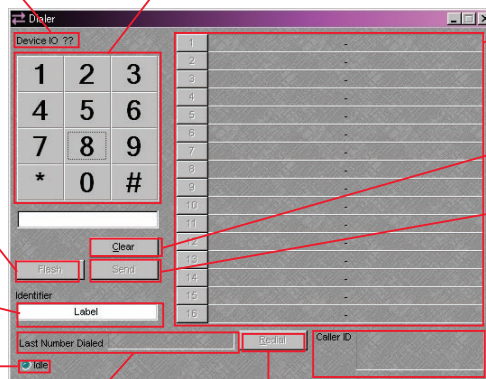
Dialer ブロックにはいくつかの制御入力ノードがあります。
ノード 1 から 16…スピードダイヤル番号に対応したトリガーになっています。
Rdl…最後にかけた電話をリダイヤルするものです。
HF…フックフラッシュのトリガーです。
DM…パルスモードにするためのものです (現在はサポートしていません)。
D…制御出力ノードで、ダイヤルしている最中にインジケータを点灯するものです。

このブロックをダブルクリックすると **Dialer ダイアログボックス**が開きます。

Dialer ブロックダイアログボックス

ソフトウェア上でのチャンネルと関連づけられたハードウェアの入力を表示します。

マウスで電話番号を入力するためのものです。キーボードの下にある表示部分にダイヤルした番号が表示され、キーボードからでもダイヤルすることができます (、は一時停止)。



アクティブになっているラインにフックフラッシュを生成します。

識別用のカスタムラベルです。

通話状況を表示するもので、電話を使っていると隣のインジケータが点灯します。

最後にかけた電話番号が表示されています。

Last Number Dialed に表示された番号に電話をかけます。

かかってきている、または最後にかかってきた電話の番号が表示されます。

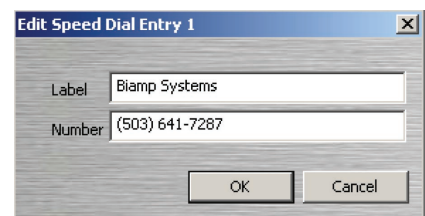
スピードダイヤルです。

表示されている番号を消去します。

表示されている電話番号をダイヤルするもので、その後は電話を切るときのために **End** (通話終了) という表示に変わります。

スピードダイヤルの 1 から 16 のボタンを右クリックするとダイアログボックスが開き、スピードダイヤルの番号と名称を入力することができます。内容を編集する場合はダブルクリックしてください。

Dialer ブロックダイアログボックスは、最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

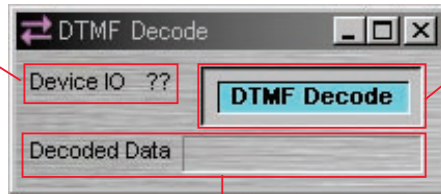




DTMF デコードブロックにはいくつかの制御出力ノードがあります。
ノード 1 から D…対応する DTMF トーンに反応するインジケータ用です。
Any…任意の出力で任意のトーンを表示させることができます。
 このブロックをダブルクリックするとダイアログボックスが開きます。

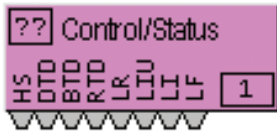
DTMF デコードブロックダイアログボックス

ソフトウェアチャンネルに関連づけられたハードウェアの入力を表示します。



クリックするとデコードします。

そのトーンに関連づけられたキャラクタが表示されます。

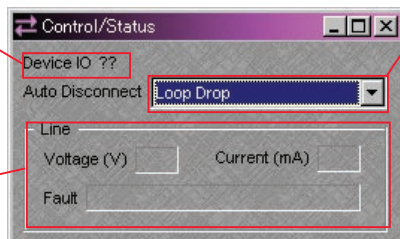


制御 / ステータスブロックにはいくつかの制御出力ノードがあります。
HS…フックスイッチ OFF の状態を表示する機能です。
DTD…検出したダイヤルトーンを表示する機能です。
BTD…通話中トーン検出を表示します。
RTD…呼び出し音を検出すると表示します。
LR…電話線の状況 (接続されている状況) を表示します。
LIU…その電話線が他の端末で使用中の時に表示します。
LI…その電話線に他の端末が割り込んでくると表示します。
LF…電話線の異常を表示します。

このブロックをダブルクリックすると **Control/Status ダイアログボックス** が開きます。

制御 / ステータスブロックダイアログボックス

ソフトウェア上のチャンネルに関連づけられているハードウェアの入力を表示します。



(電話会議などの) 相手側で電話を切ると自動的にこちら側でも電話を切る機能で、3つの選択肢があります。

Loop Drop…電話線の電流が妨げられると検出して電話を切ります。

Call Progress…通話終了時の特殊なトーンを検出して電話を切ります。

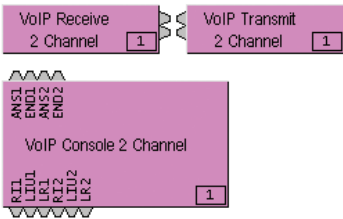
Loop Drop + Call Progress…相手側で使用する機器によっては両方の機能を組み合わせて使う必要があります。

電話線の電圧、電流、異常を表示します。

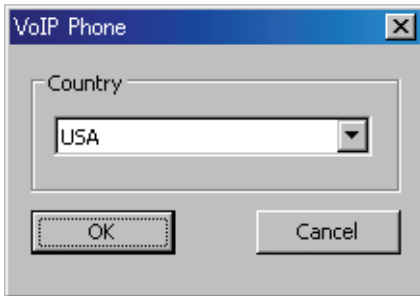
NOTE **Auto Disconnect** は電話回線に割り込みがあったとき、あるいは携帯電話の電波状況悪化によってとぎれた場合にも反応します。

NOTE コンパイルする前に**受信ブロック (Recieve)**のプロパティシートで**Country**を設定してください。プライバシーを保護するため、**Dialerブロックダイアログボックス**の**Last Number Dialed**と**Caller ID**を非表示にすることもできます。この設定は**Control/Statusブロック**のプロパティシートで行います。**Sidetone Level**は**Dialerブロック**のプロパティシートで設定できます。

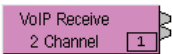
VoIP インターフェース



VoIP(ボイス・オーバー・インターネット・プロトコル)インターフェースは、標準的な Ethernet ラインを介した SIP ベースの IP 電話システムを接続したり制御するためのもので、**AudiaFLEX**の一部としてのみ使うことができます。VoIP インターフェースは3つのブロックから成り、**オブジェクトツールバー**からのみ配置することができます。3つのうち2つのブロックは受信と発信の機能を表し、最後の1つ **Console ブロック**は VoIP インターフェースを設定するためのものです。1つの VoIP インターフェースで2つの独立して個別の音声パスを持つ IP 電話を同時にサポートします。



オブジェクトツールバーから VoIP インターフェースを **レイアウト**上に配置するとき、左図のようなダイアログボックスが表示されます。**Country プルダウンメニュー**で使用する国を選択してください。この設定によって生成または受信するリングトーンが決まります。この設定は VoIP-2 カードごとに行うもので、両方のラインに作用します。

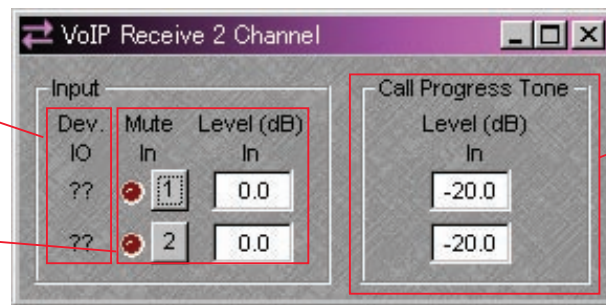


Receive ブロック

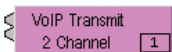
Receive ブロックは、両方のラインの入ってきた音声と内部リングトーンの入力ミックスを提供するものです。このブロックをダブルクリックすると VoIP Receive 2 Channel ダイアログボックスが開きます。

ソフトウェアチャンネルに関連づけられたハードウェアの入力を表示します。

入ってきた音声信号のレベル調整やミュート ON/OFF の機能があります。



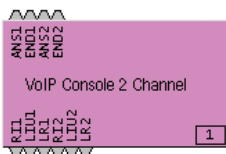
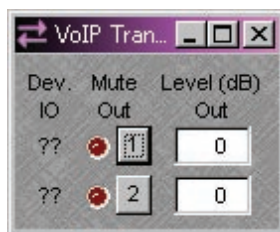
ダイヤルトーン、通話中トーン、リングトーンなど、すべての内部生成トーンのレベルを調整する機能です。



Transmit ブロック

Transmit ブロックは、出て行く音声信号用の入力を提供するものです。このブロックをダブルクリックすると、VoIP Transmit 2 Channel ダイアログボックスが開きます。

このダイアログには出て行く音声信号のレベル調整とミュート ON/OFF 機能があります。



VoIP Console 2 Channel ブロック

Console ブロックには、電話に出たり電話を切るための制御入力ノードがあります。

ANS 1, 2...ライン 1 または 2 の電話に応答します。

END 1, 2...ライン 1 または 2 の電話を切ります。

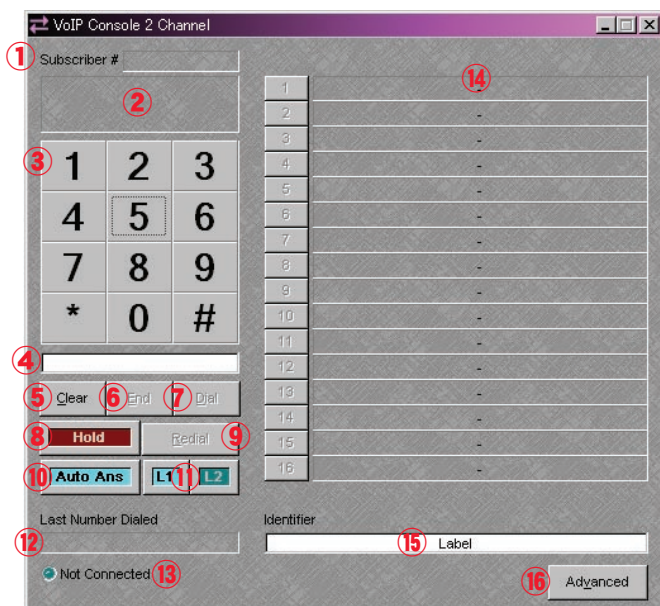
※出力ノードにはラインステータス表示機能があります。

RI 1, 2...ライン 1 または 2 に電話がかかってきたことを表示するためのものです。

LIU 1, 2...ライン 1 または 2 が通話中であることを表示するためのものです。

LR 1, 2...ライン 1 または 2 が待ち受け状態であることを表示するためのものです。

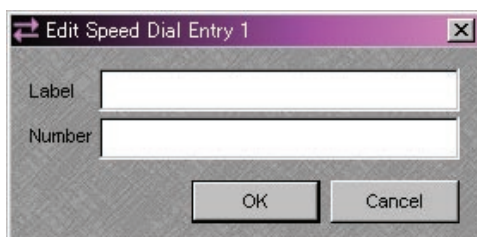
このブロックをダブルクリックすると、**VoIP Console 2 Channel ダイアログボックス**が開きます。



- ① **Subscriber #**…VoIP Advanced Settings ダイアログボックス (「VoIP の詳細設定」) (P39) 参照) で設定したサブスクライバ ナンバーが表示されます。
- ② **ステータスウィンドウ**…電話がかかってきたときは相手の ID、 起動時に VoIP-2 カードに異常が発生した場合はエラー情報を表 示します。
- ③ **キーボード**…マウスで番号を入力するためのもので、通話を初 期化する前にアクティブになり、通話が初期化された後はボイス プロンプトシステムのナビゲートや、アクセス PIN の入力にも使 います。
- ④ **テキストボックス**…入力した番号を表示するエリアで、キーボ ードから入力することもできます。
- ⑤ **Clear ボタン**…クリックするとテキストボックスに表示された番号 が消去されます。
- ⑥ **End ボタン**…クリックすると電話が切れます。
- ⑦ **Dial ボタン**…クリックするとテキストボックスに表示された番号 をダイヤルします。テキストボックスに何も表示されていないとき にクリックすると、ラインはオフフック状態になるだけです。
- ⑧ **Hold ボタン**…クリックすると電話が保留になります。
- ⑨ **Redial ボタン**…クリックすると最後に電話をかけた番号をダイ ヤルします。
- ⑩ **Auto Ans ボタン**…選択しているラインの自動応答機能を ON または OFF にします。

NOTE 自動応答するまでにならすベルの下図は VoIP Advanced Settings ダイアログボックス (P39 参照) で設 定します。

- ⑪ **L1, L2 ボタン**…クリックして使用するラインを選択します。
- ⑫ **Last Number Dialed**…選択したラインで最後にかけた電話番 号を表示します。
- ⑬ **ステータス LED**…通話状態を示すインジケータで、電話を使っ ている最中は点灯します。
- ⑭ **スピードダイヤル**…16 までの番号を登録することができます。 右クリックすると左図の Edit Speed Dial Entry ダイアログボック スが開き、スピードダイヤルを登録することができます。入力済 みのデータを編集する場合は、ダブルクリックしてください。
- ⑮ **Identifier**…ライン識別用のテキストを入力することができます。
- ⑯ **Advanced ボタン**…クリックすると VoIP Advanced Settings ダ イアログボックス (P39 参照) が開きます。



VoIP Console 2 Channel ブロックは、最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」 (P71) 参照)。

VoIP インターフェースの詳細設定

VoIP Console 2 Channel ダイアログボックスの **Advanced** ボタンをクリックすると、**VoIP Advanced Settings** ダイアログボックスが開きます。このダイアログボックスは通話中に開くことはできません。

General タブ

General タブにある項目は、VoIP ラインが待ち受けになっているときだけ設定することができます。通話に特有の設定をするためのもので、設定内容は次の通話に適用されます。

クリックして設定するラインを選択してください。

VoIP-2 が最後の番号を受信してから実際にダイヤルし始めるまでの時間を秒で設定してください。# をクリック (タイプ) するとこの設定はバイパスされ、すぐにダイヤルし始めます。ラインごとに設定してください。

チェックを付けると無音圧縮が機能します。VoIP-2 は送信が VAD Threshold の設定値より低くなったとき音声パケット送信をやめてバンドワイズを節約し、電話をつないでおくために周期的にパケットを送信します。通話がとぎれたり誤動作しないよう、プロキシや相手側に合わせて、ラインごとに設定してください。

電話のベル音を選択することができます。

DTMF トーンの持続時間と次のトーンまでの間隔を msec 単位で設定するものです。ラインごとに設定してください。

VoIP Console 2 Channel ダイアログが自動応答 ON のとき、VoIP-2 カードが応答するまでのベルの回数を設定します。0 から 5 回の範囲でラインごとに設定してください。

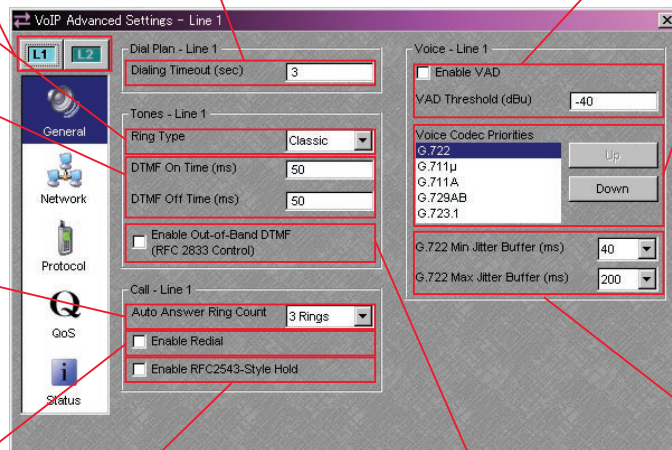
チェックを付けたらダイヤル機能が使えようになります。ラインごとに設定してください。

チェックを付けたら保留するとき VoIP-2 カードが VoIP プロキシに送信するメッセージをモディファイします。VoIP プロキシサーバに合わせて設定してください。サーバがこの機能をサポートしている場合は、利用すれば保留中に使うバンドワイズが節約されます。ラインごとに設定してください。

チェックを付けていて相手側もこの機能をサポートしていれば、VoIP-2 カードが電話番号を 1 つのデータパケットにして送信します。チェックがない場合は DTMF トーンが生成されて音声として送信されます。この機能の利点は、相手側が圧縮された音声から DTMF トーンをデコードせずにすむことです。相手側がこの機能をサポートしていない場合は、接続中に VoIP-2 カードが検出して自動的に耐域内での DTMF を送信するよう設定を戻します。ラインごとに設定してください。

通話の初期化または受信中に、VoIP-2 カードはサポートされているコーデックのリストをプロキシサーバに提示します。コーデックは優先順に上から下へ並んでいて、Up/Down ボタンで並べ替えることができます。VoIP-2 カードはこのリストを使って通話のたびに相手側とコーデックの選択をネゴシエートします。ラインごとに選択してください。

コーデックごとに最小と最大のジッターバッファを msec 単位で設定することができます。バッファサイズを大きくすると通話の品質は改善しますが、遅延が長くなります。小さくすれば遅延は短くなりますが、通話の品質が低下します。ラインごとに設定してください。



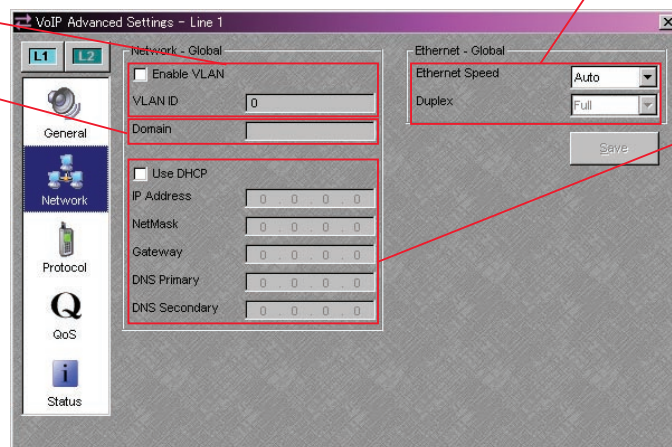
Network タブ

Network タブにある項目は、**Audia** ソフトウェアがシステムと接続していないときだけ設定することができます。

チェックを付けたら VoIP-2 カードは送信パケットに指定したタグを付け、また同じ VLAN ID のタグが付いたパケットにだけ反応します。この機能はネットワーク管理者から要請されたときだけ使ってください。VoIP-2 カードごとに設定してください。

通常は **Auto** にしておきます。必要な場合は速度を 10Mbps または 100Mbps を選択してください。速度を指定した場合は Duplex もネットワークに合わせて Full または Half に設定しなければなりません。この機能は VoIP-2 カードごとに設定してください。

DNS ネームを探索ドメインを指定してください。たとえば example.com というドメインでプロキシが voip の場合は voip.example.com になります。この機能は DHCP を使わないときだけ設定してください。DHCP を使う場合は DHCP がドメインを提供します。この機能は VoIP-2 カードごとに設定してください。



DHCP サーバを使う場合は、IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、プライマリ DNS を設定してください。さらにセカンダリ DNS、ドメイン、プロキシアドレスが提供される場合があります。この機能は VoIP-2 カードごとに設定してください。

Protocol タブ

Protocol タブにある項目は、Audia ソフトウェアがシステムと接続していないときにだけ設定することができます。

プロキシのユーザー名とパスワードを設定してください。

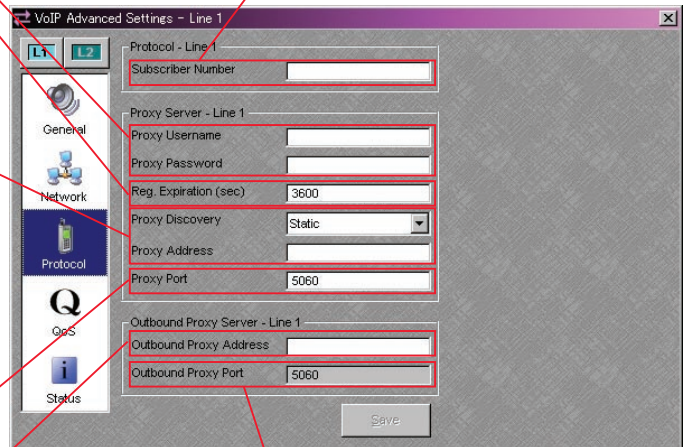
こちら側の電話番号または ID です。設定内容はネットワーク管理者にご確認ください。最長 19 文字で、ラインごとに設定してください。

VoIP-2 カードを有効にする登録にかかる時間を秒で設定します。プロキシサーバが上書きすることがあります。また 3600 秒未満にすると短すぎてプロキシサーバに拒否されることがあります。ネットワーク管理者から指示がない限り、デフォルトのままお使いください。この機能はラインごとに設定してください。

ネットワーク上のプロキシサーバの位置を定義するための方法を指定します。Static の場合はドットで区切られ他 4 つの数字から成るアドレス (たとえば 111.222.333.444) または DNS ネーム (たとえば voip.example.com) で指定します。DHCP サーバを使う場合は DHCP、プロキシサーバが NAPTR の場合は NAPTR を選択し、いずれの場合も Proxy Address にアドレスを入力してください。アドレスは最長 47 文字で、設定内容はネットワーク管理者にご確認ください。この機能はラインごとに設定してください。

この値はネットワーク管理者に確認の上、ラインごとに設定してください。設定範囲は 0 から 65535 です。

この値はネットワーク管理者に確認の上、ラインごとに設定してください。アドレスは最長 47 文字です。

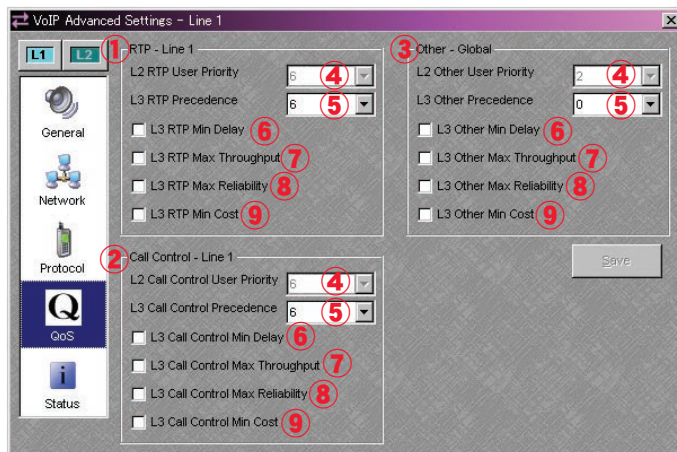


この値はネットワーク管理者に確認の上、ラインごとに設定してください。設定範囲は 0 から 65535 です。

QoS タブ

QoS タブの項目は、Audia ソフトウェアがシステムと接続していないときだけ設定することができます。

QoS は「Quality of Service」の略です。この設定はネットワークバンドワイズの管理に使われます。デフォルトの設定はほとんどの VoIP 設備で最適なものです。変更する場合はネットワーク管理者の指示を受けてください。VoIP-2 カードは 3 種類のシンタックスに対応し、それぞれで 2 レイヤーの QoS を提供します。



- ① RTP...P to P のボイストラフィックです。
- ② Call Control...SIP プロキシサーバとのトラフィックです。
- ③ Other...DHCP、DNS、ICMP などその他のトラフィックです。
- ④ L2 User Priority...L2 は OSI 参照モデルのレイヤー 2 です (MAC レベル)。この設定は VLAN(802.1Q) のタグが付いたパケットでのみ有効です。これは 802.1P ユーザープライオリティで、0 から 7 のうち 7 が最高です。デフォルトは 6 で、影響されやすいボイストラフィック向けの IEEE 推奨値に合わせてあります。
- ⑤ L3 Procedure...L3 は OSI 参照モデルのレイヤー 3 です (IP レベル)。ToS と呼ばれるもので、あらゆるトラフィックに有効なフラグです。0 から 7 で、値が小さくなるほどプリシデンスが高くなります。
- ⑥ L3 Min Delay...データパケットを最短ディレイで送信するときチェックを付けます。
- ⑦ L3 Max Throughput...データパケットを最長スループットで送信するときチェックを付けます。
- ⑧ L3 Max Reliability...最高の信頼性を持ってデータパケットを送信するときチェックを付けます。
- ⑨ L3 Min Cost...データパケットを最も経済的に送信するときチェックを付けます。VoIP-2 カードはディファレンシャルサービスには対応していません。

STATUS タブ

ネットワークに関する設定の概要を表示するタブです。接続していないときはデータが表示されず、Unavailoable when not connected というメッセージが表示されます。

NOTE プロキシサーバの設定には VoIP インターフェースの MAC アドレスが必要になる場合があります。このときはこのタブの最上段に表示される情報をご参照ください。プロキシサーバとアウトバウンドプロキシサーバの行には、VoIP ラインに登録されたアドレスが表示されます。ラインが登録されていない場合、この行は空白になっています。

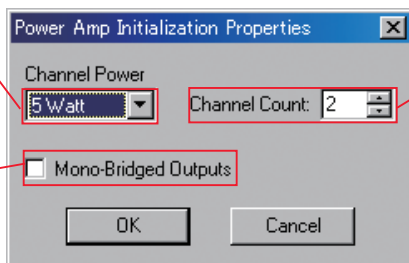
🔧 パワーアンプ

AudiaFLEX に PA-2 パワーアンプカードを挿入すると、4 Ω から 8 Ω のスピーカーを直接接続してドライブすることができます。

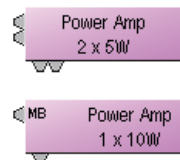
オブジェクトツールバー からレイアウトに配置すると図のようなダイアログボックスが開きます。**AudiaFLEX** の電源部はアップグレードされて追加で 120W までのパワーを供給することができるので、チャンネルあたり 5W であれば PA-2 カードを 12 枚、24 チャンネル分実装することができます。1 台の **AudiaFLEX** 本体で使用できるパワーアンプチャンネルの合計出力は 120W までです。

チャンネルの出力を選びます。シングルモードでは 5 から 30W、ブリッジモードでは 10 から 60W の範囲で選ぶことができます。

ブリッジモードにするときはチェックを付けてください。

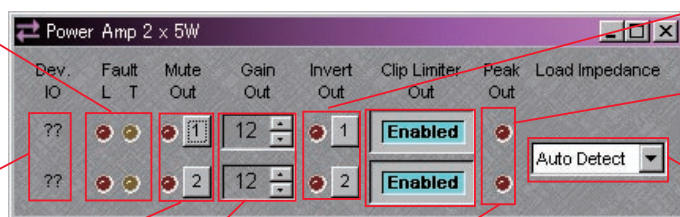


チャンネル数を選択します。



制御出力ノード
パワーアンプブロックの下側にはチャンネルの異常を表示するための制御出力ノードがあります。

L(Load) は負荷、**T(Temperature)** は温度に異常があるとき点灯します。



出力信号の極性を反転します。

アンプを過負荷にしないようにかけるリミッターの ON/OFF です。

ソフトウェア上のチャンネルに関連づけられているソフトウェアの入力チャンネルを表示します。

出力信号を ON/OFF します。 アンプの感度を調整します。

リミッターがかかっていないとき過負荷になる信号レベルを検出すると点灯します。

両方のチャンネルにかかるスピーカーのインピーダンスを指定します。**Auto Detect** にするとどちらかのチャンネルで検出された最低インピーダンスで設定されます。両 ch で負荷が異なる場合は負荷の高い方で出力が減少します。

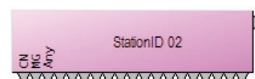
🔧 Networked Paging Station-1



Networked Paging Station-1 は CobraNet 経由で **AudiaFLEX** ネットワークに接続するマイクコンソールで、CAT5 ケーブル 1 本で音声と制御の信号を伝送する PoE 対応のデバイスです。

レイアウト上では **Networked Paging Station-1** は、ページングルーターに接続するための出力を 1 つ持ったブロックとして表示されます。**オブジェクトツールバー** から配置するとき、ページングをルーティングするためのプログラマブルボタンを、ブロックに 32 個まで持たせることができます。これらがボタンの動作を表すロジック出力ノードです。ロジック出力ノードは CobraNet(**CN**)、マイク信号 (**MG**)、ボタンの動作 (**Any**) 用に常に表示されます。**Networked Paging Station-1** には対応するブロックに合わせてステーション ID が割り当てられます。1 つのブロック (ステーション ID) には複数本のマイクを関連づけることができます。

ブロックをダブルクリックすると図のようなコントロールダイアログが開きます。



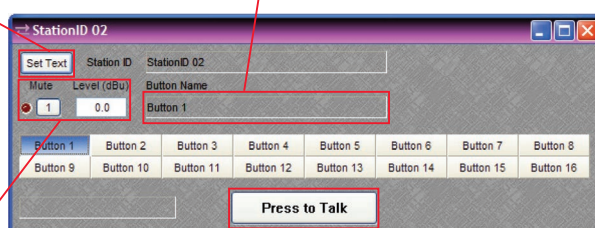
選択しているボタンが表示されます。

NOTE ボタンを右クリックすると、名前を変更することができます。

ブロック自身のステーション ID を表示します。

NOTE ステーション ID はオブジェクトプロパティシートで変更することができます。

関連するマイクからの音声信号に作用します。



選択したボタンをテストするものです。対応する出力を初期化してチャイムをアサインし、(ダイアログメッセージや制御ノードの動作によって) ページングが正しく機能しているか試験します。shift キーを押したままボタンを選択すると、複数のアサインをまとめて確認することができます。

NOTE このボタンはマイク自身からの信号には作用しません。

ボタンのルーティング、プライオリティ、チャイムはページングゾーンルーターで設定します。Networked Paging Station-1 のさまざまな設定 (ステーション ID、IP アドレス、ロックコード) はデバイスメンテナンスから、または本体設置時に行います。くわしくは本体の取扱説明書をご参照ください。

AudiaFUSION はネットワーク対応のアンプ内蔵プロセッサで、8チャンネルのモジュラーアンプとCobraNetデジタル入出力、デジタルシグナルプロセッシング、オートチャンネル、自動バックアップを組み合わせた製品です。内蔵アンプは4Ω、6Ω、8Ωのローインピーダンススピーカーと、70V、100Vの定電圧伝送システムの両方に対応します。オブジェクトツールバーからレイアウトには位置するとき、**AudiaFUSION** の出力をソフトウェアでチャンネルあたり100Wから600Wの範囲で設定することができます。1台の**AudiaFUSION** 本体が提供できる出力は、全パワーアンプモジュール合計で2400Wまでです。

Initialization Properties ウィンドウ

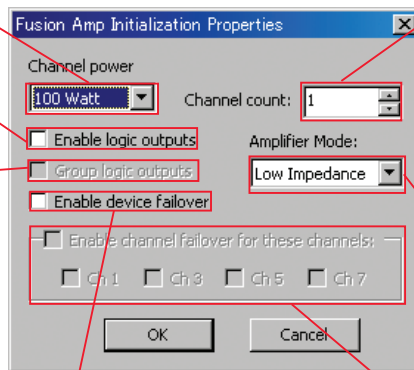
AudiaFUSION は、**Audia** ソフトウェア上に出カブロックとして表示されます。**オブジェクトルーツバー**のI/Oメニューから**AudiaFUSION** を選択してレイアウト上でマウスをクリックすると、このウィンドウが表示されます。

制御する全チャンネルの定格出力をWで選択してください。

ロジック出力を使うときチェックを付けます。

ロジック出力の補足機能を定義するものです。この項目にチェックが付いていないとき、チャンネルあたり6つのロジック出力に加えグローバルのファンスタックローター出力が装備されます。各チャンネルに6つあるロジック出力は、**AudiaFUSION** のアンプチャンネルが報告可能なヒートシンク異常温度、ショートサーキット、チャンネルの機能停止、極端なクリップ、異常に低いまたは高いインピーダンスといった6種類の異常に対応しています。この項にチェックを付けると、各アンプチャンネルには2つのロジック出力、AlarmとWarning、ファンスタックローター出力だけが付いています。このときAlarm出力はヒートシンク異常温度、ショートサーキット、チャンネル機能停止に対するアラームのOR論理です。Warning出力はヒートシンク異常温度、極端なクリップ、異常に低いまたは高いインピーダンスに対する警告のOR論理です。Enable Device Failoverにチェックを付けると、2つのグローバルロジックが追加され、それぞれPrimary Device Good(PDG:プライマリデバイス正常)、Secondary Device Good(SDG:セカンダリデバイス正常)が機能します。

NOTE チャンネルバックアップとデバイスバックアップを同時に使うことはできません。



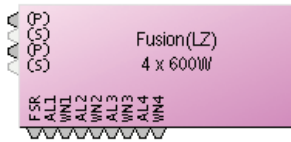
提供するアンプチャンネル数を選択してください。このパラメータで設定できる最大のチャンネル数は、Channel Powerの設定で決まります。たとえば600Wを選択すると、**AudiaFUSION** 本体で提供できる最大アンプ許容パワーが2400Wなので、 $2400 \div 600 = 4$ なので最大チャンネル数は4になります。

接続するスピーカーがローインピーダンス(4Ω、6Ω、8Ω)なのか、トランスを内蔵した定電圧(70Vまたは100V)なのかを選択してください。

2台の**AudiaFUSION** を使って自動デバイスバックアップを構成するときチェックを付けます。2台の本体はペアになり、それぞれプライマリデバイスとセカンダリデバイスになります。プライマリデバイスにアラームが発生すると、制御が自動的にセカンダリデバイスに移行します。このセカンダリデバイスは継続的にプロセッシングされ音声も分配されており、プライマリデバイスの全機能を引き継ぎます。デバイスに異常が発生すると、アンプモジュールAM600のスイッチングリレーがプライマリデバイスのスピーカー接続を物理的に切り離し、セカンダリデバイスに接続します。デバイスに異常が発生しても音声をとぎれさせないよう、各スピーカーにはプライマリデバイスとセカンダリデバイスの対応するチャンネルから、合わせて2本のケーブルを配線してください。この項にチェックを付けると、レイアウト上には2つのデバイスが1つに連結されて表示されます。セカンダリデバイスのプロパティと属性は、プライマリデバイスと別に変更または編集することはできません。2台のデバイスは常に同一の内容に設定されます。バックアップ機能を使った**AudiaFUSION** を含むレイアウトをコンパイルすると、セカンダリデバイスにはプライマリデバイスとは別のデバイスIDが付けられます。しかし機能移行の最中プライマリデバイス向けに送信されたATPコマンドはすべて自動的にセカンダリデバイスにルーティングされ、セカンダリデバイスが返す承認のメッセージには、たとえプライマリデバイスがもはや機能していない場合でもプライマリデバイスのデバイスIDが含まれています。これで機能が移行しても他社製コントローラーからのサポートも維持します。バックアップペアは、機器テーブル上でデバイスの種類を編集することはできません。プライマリかセカンダリいずれかのデバイスを機器テーブルから外すともう一方も外れます。

1台の**AudiaFUSION** 本体で、2つの隣接したチャンネルを使った自動バックアップを構成する機能です。この機能を使った2つのチャンネルは論理ペアになり、それぞれプライマリチャンネル、セカンダリチャンネルになります。プライマリチャンネルにアラームが発生すると、制御が自動的にセカンダリチャンネルに移行します。このセカンダリチャンネルは継続的にプロセッシングされ音声も分配されており、プライマリチャンネル全機能を引き継ぎます。チャンネルに異常が発生すると、アンプモジュールAM600のスイッチングリレーがプライマリチャンネルのスピーカー接続を物理的に切り離し、セカンダリデバイスに接続します。チャンネルに異常が発生しても音声をとぎれさせないよう、各スピーカーにはプライマリチャンネルとセカンダリチャンネルから、合わせて2本のケーブルを配線してください。機能移行の最中プライマリチャンネル向けに送信されたATPコマンドはすべて自動的にセカンダリチャンネルにルーティングされ、セカンダリデバイスが返す承認のメッセージには、たとえプライマリチャンネルがもはや機能していない場合でもプライマリチャンネルのインデックスが含まれています。これで機能が移行しても他社製コントローラーからのサポートも維持します。

AudiaFUSION ブロック



このブロックには音声を入力する接続ポイントと、異常を知らせるためのロジック出力接続ポイントがあります。

チャンネルバックアップを使用する場合は、プライマリチャンネル (P) とセカンダリチャンネル (S) が表示されます。セカンダリチャンネルの接続ポイントは薄いグレーで表示されていて、線を接続することはできません。代わりにバックアップとして機能しているときは、プライマリチャンネルに接続された音声信号が自動的にセカンダリチャンネルの入力になります。

デバイスバックアップ機能を使用する場合は、2つの AudiaFUSION ブロックが連結した状態で表示されます。プライマリ (左) 側には音声とロジックの接続ポイントがありますが、セカンダリ (右) 側にはありません。

ロジック出力接続ポイントは、AudiaFUSION ブロックの Initialization Properties ウィンドウで Group Logic Output にチェックを付けたかどうかで定義されます。この項にチェックが付いていなければ、チャンネルあたり6つのロジック出力とグローバルファンスタックローター出力が表示されます。

各チャンネルに6つあるロジック出力は、AudiaFUSION のアンプチャンネルが報告可能なヒートシンク異常温度、ショートサーキット、チャンネルの機能停止、極端なクリップ、異常に低いまたは高いインピーダンスといった6種類の異常に対応しています。

この項にチェックを付けると、各アンプチャンネルには2つのロジック出力、AlarmとWarning、ファンスタックローター出力だけが付いています。このとき Alarm 出力はヒートシンク異常温度、ショートサーキット、チャンネル機能停止に対するアラームの OR 論理です。Warning 出力はヒートシンク異常温度、極端なクリップ、異常に低いまたは高いインピーダンスに対する警告の OR 理論です。Enable Device Failover にチェックを付けると、2つのグローバルロジックが追加され、それぞれ Primary Device Good(PDG: プライマリデバイス正常)、Secondary Device Good(SDG: セカンダリデバイス正常) が機能します。

AudiaFUSION コントロールダイアログ

ソフトウェアチャンネルに関連づけられるハードウェア入力を表示します。

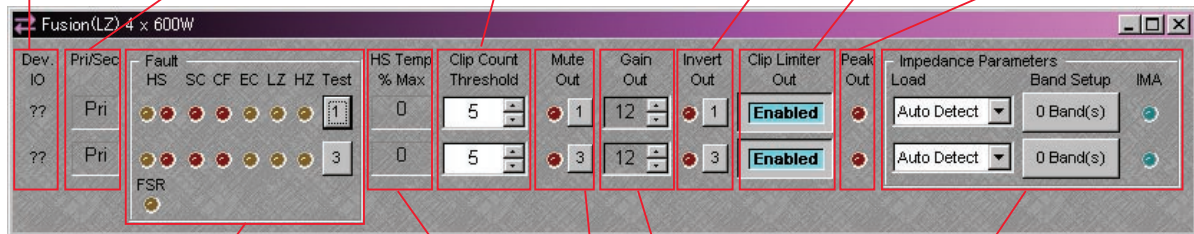
デバイス (チャンネル) バックアップ機能を使っているときに表示されるフィールドで、そのデバイス (チャンネル) がプライマリ (Pri) とセカンダリ (Sec) のどちらであるかを表示します。

最低 1 サンプルで 100msec 連続クリップ音声の数を設定するもので、EC Warning(P44 参照) の反応に作用します。1 に設定すると、EC Warning は極端なレベルや長時間のクリップにだけ反応するのではなく、標準的なクリップインジケータになります。

アンプモジュールにある穴子のクリップリミッターを ON/OFF します。ON のときアンプの出力をクリップさせる可能性がある信号のピークをすべてアッテネートします。

出力信号の極性を反転します。

出力信号がアンプのクリップ手前 3dB 以内になると点灯するシグナルピークインジケータです。



AudiaFUSION が報告する異常は重大さに応じて Warning と Alarm の 2 つに分類されます。Warning はシステムの一部が通常の仕様通りに動作しない状態です。音声は通っていますが正しい状態ではなく、トラブルになる可能性があります。Alarm はシステムの一部が故障していて、そのチャンネルには音声を通っていないことを示します。チャンネル (デバイス) バックアップを設定していれば Alarm によってバックアップが機能するため、Warning は表示されません。

アンプモジュールにあるヒートシンクの温度を、最大冷却能力に対する割合で表示します。この値が 92% を超えると HS Warning が表示され、アンプモジュールはヒートシンクの温度を下げるために出力を 3dB アッテネートします。ヒートシンクの温度が 100% に達すると HS Alarm が表示され、そのチャンネルの音声は止まります。

アンプの感度を 0dB (ユニティ) から 24dB の範囲で調整するもので、デフォルトは 12dB です。

そのチャンネルの音声をミュートします。

インピーダンスに関するパラメーターです。**Load**…制御する全チャンネルに接続するスピーカーの負荷 (4 Ω、6 Ω、8 Ω) W 選択してください。Auto Detect にすると AM600 は、アンプ出力の電流を元に負荷インピーダンスを自動的に設定します。この設定はアンプをローインピーダンスにしたときだけ有効です。

Band Setup…クリックすると、インピーダンス・モニター・アルゴリズムを設定するダイアログ (P44 参照) が開きます。テキストはインピーダンスモニターに定義された周波数バンドの数です。

IMA…インピーダンスモニターがアクティブになると点灯します。

AudiaFUSION が異常と認める状態

HS Warning (ヒートシンク)…アンプモジュール AM600 のヒートシンクが最大冷却能力の 92% に達すると表示されます。このときアンプモジュールは、ヒートシンクの温度を下げるため自動的に音声を 3dB アッテネートします。温度が上がり続けると HS Warning が HS Alarm になります (次項)。ヒートシンクの温度が冷却能力の 84% 未満まで下がると、HS Warning は解除されます。

HS Alarm (ヒートシンク)…アンプモジュール AM600 のヒートシンクが最大冷却能力の 100% に達すると表示され、音声は止まります。設定されていればデバイス (チャンネル) バックアップが機能します。バックアップ機能が設定されていない場合は、ヒートシンクの温度が冷却能力の 84% 未満まで下がったとき音声は復旧します。

SC Alarm (ショートサーキット)…そのチャンネルの負荷で回路がショートすると表示されます。アンプモジュールの出力電流は継続して監視されています。この電流が最大定格値を超えるか、負荷インピーダンス監視回路がによって有効負荷が $1\ \Omega$ 以下であると算出された場合、SC Alarm が表示されてそのチャンネルの音声を停止します。しばらくしてからアンプは音声を再スタートしようとします。その時点で SC Alarm の原因が解決されていない場合は、アンプモジュールは待機を続けてまた音声スタートを試みます。デバイス (チャンネル) バックアップが設定されていない場合は、この状態が無限に続きます。アンプモジュールがバックアップに切り替える前に音声スタートを試みる時間長は、**AudiaFUSION** ダイアログのプロパティシートにある Shut Circuit Delay 属性で設定します。

CF Alarm (チャンネル故障)…アンプモジュールのハードウェアが故障したとき表示されます。そのチャンネルでは音声が停止し、設定されていればデバイス (チャンネル) バックアップが機能します。

EC Warning (極端なクリップ)…アンプの出力がクリップした (リミッターを設定していない場合はクリップしそうな) とき表示します。この機能は Clip Count Threshold パラメーターの影響を受けます。

LZ Warning (低すぎるインピーダンス)…(設定されている場合) インピーダンス監視回路が、Tolerance パラメーターの設定で許容される最小値より低いインピーダンスを検知すると表示します。

HZ Warning (高すぎるインピーダンス)…(設定されている場合) インピーダンス監視回路が、Tolerance パラメーターの設定で許容される最大値より高いインピーダンスを検知すると表示します。

インピーダンス・モニターの設定

このダイアログウインドウには、インピーダンスを監視する周波数バンドを定義するためのパラメーターがあります。設定できるバンドは 4 つまでです。

パラメーターを変更するために表示するバンドをここで選択します。

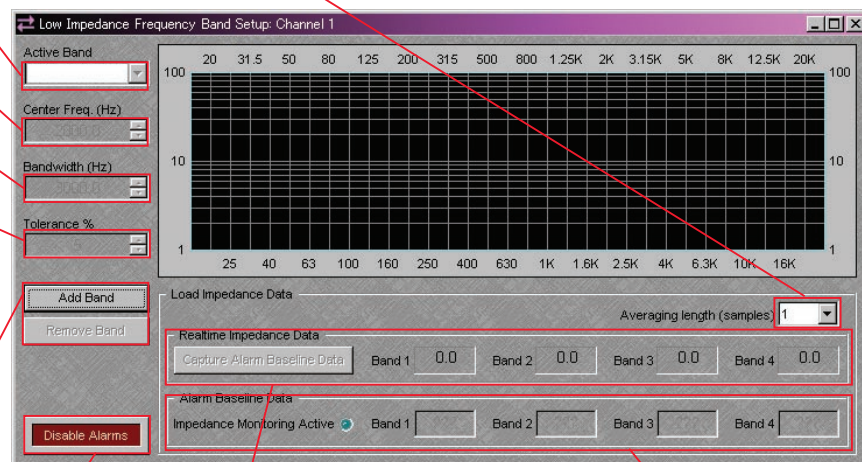
アクティブになっているバンドの中心周波数です。

アクティブになっているバンドのバンド幅です。

基本になるインピーダンスカーブを上回るまたは下回る量を定義します。この範囲を超えると HZ Warning または LZ Warning が表示されます。この値を小さくすると負荷インピーダンスカーブの変化は小さくなって Warning が表示されやすくなり、この値を大きくすると負荷インピーダンスの変化カーブが大きくなって Warning が警告されにくくなります。

Add Band はバンドを追加するボタンです。Remove Band をクリックすると番号が大きい順にバンドが削除されます。

負荷インピーダンスカーブを定義するために収集して平均化されるインピーダンスの測定回数を定義します。低めの値に設定するとカーブの描画が更新速度を上げ、正確度を損なうジッターが出ます。高めの値に設定するとカーブの描画更新速度は差 B が利ますが、よりなめらかなデータがより正確になります。



インピーダンス・モニタリング・アルゴリズムをバイパスして HZ/LZ Warning の検出回数を減らします。

リアルタイムに表示しているインピーダンスデータの、アラームを発生する基本データを入力するために使います。リアルタイムのインピーダンスデータは、負荷電圧対電流を動的に、可聴帯域中いくつかの周波数で測定されます。このインピーダンス計算の結果は、アンプモジュールを通過する信号の増幅やスペクトルバランスの影響を受けます。最高の結果を出すためには、ピンクノイズなどワイドバンドの信号を、検知回路のノイズフロアを超えるだけの十分なレベルで再生することです。

インピーダンス・モニター・アルゴリズムに十分なデータが入力され、そのバンドで監視を始めると点灯します。

ミキサー



このコンポーネントオブジェクトには、一般的なミキサー機能が5つのカテゴリに分かれて入っています。スタンダードミキサー、マトリクスミキサー、オートマチックミキサー、オートマチックミキサー コンバイナー、ルームコンバイナーです。オートマチックミキサーコンバイナーはオートマチックミキサーのミックスマイナス機能を向上するもので、入力拡張に対応します。ルームコンバイナーはオートマチックミキサーのルームコンバイニング（部屋の結合や分割など）機能を向上したもので、ゾーンルーティングにも対応します。ミキサーはあらかじめ定義されていますが、**オブジェクトツールバー**から配置するときカスタマイズすることができます。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作で**コントロールダイアログボックス**が開き、より便利なユーザーインターフェースで設定内容を表示します。

オブジェクトを右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。ルームコンバイナーの**コントロールダイアログボックス**は最小化してユーザーコントロールサーフェスに使うこともできます（「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照）。



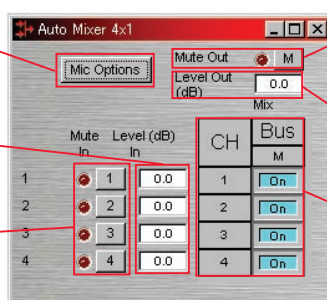
Auto Mixers オートマチックミキサー

オブジェクトツールバーから配置するときダイアログボックスが開き、チャンネル数を設定することができます。このとき **Logic Out Count** でロジック出力の数を指定することができます。また **Enable Direct Outputs** をチェックするとダイレクト出力を使えるようになります。

クリックすると①のダイアログボックスが開き、全体的な設定ができます。

入力の相対的な音量を調整するものです。

入力信号を ON/OFF するものです。



その出力信号を ON/OFF するものです。

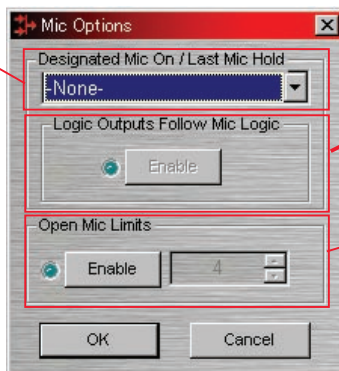
出力の相対的な音量を調整するものです。

入力を出力にアサインするものです。On を右クリックすると②のメニューが開きます。

設定によっては右クリックすると追加オプションが表示されます。他のコンポーネントとは異なり、ミキサーには入力と出力にラベルを付けることができます。オブジェクトプロパティシートの **Channel Identifier** に入力してください。

① Mic Options ダイアログボックス

何も信号が関知されていないときに指定したマイク (**Designated Mic**) または最後に ON になったマイク (**Last Mic**) をアクティブのままにしておく（あるいはアクティブにする）機能です。



ロジック出力を **Designated Mic On / Last Mic Hold** に追従させる機能です。

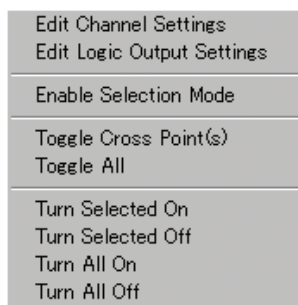
同時にアクティブにできるマイクの最大数を設定するものです。

②のメニュー

Edit Channel Settings...③のダイアログボックスが開きます。

Edit Logic Output Settings...ロジック出力の数を指定したときだけ有効です。④のダイアログボックスが開きます。

その他...クロスポイントの ON/OFF (**Toggle Cross Point(s)/Toggle All**)、選択したチャンネルの ON/OFF (**Turn Selected On/Off**)、全チャンネルの ON/OFF (**Turn All On/Off**) といった操作機能があります。

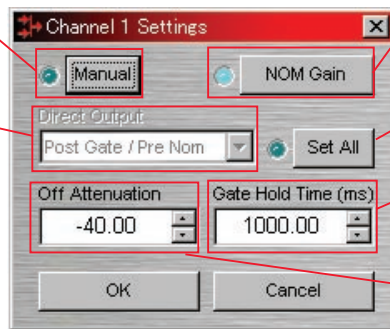


③ Channel Settings ダイアログボックス

チャンネル個別の設定に作用しますが、全チャンネルを設定することもできます。

チャンネルゲートを手動で ON/OFF するものです。

そのチャンネルのダイレクト出力をポストゲート/プリNOM、ポストゲート/ポストNOM、または OFF のいずれにするかを選択します。ダイレクト出力はオートマッチミキサーをオブジェクトツールバーから配置したときに使用できるように設定することができます。



そのチャンネルを **NOM**(ナンバー・オブ・オープン・マイク)アッテネートに関連させるかどうかを設定します。

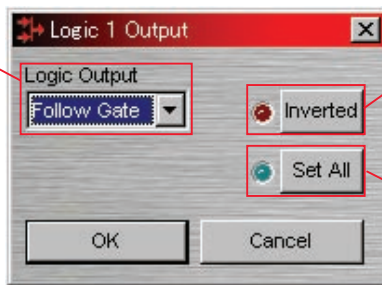
設定内容を全チャンネルに適用するものです。

チャンネルがアクティブではなくなったときのアッテネート量を定義するものです。

信号がなくなってからチャンネルがアクティブではなくなるまでの時間長を設定します。

④ Logic Output ダイアログボックス

ロジック出力の状況について **Follow Gate**(ゲートに追従)、**On**、**Off** のいずれかを選択します。ロジック出力はオートマッチミキサーをオブジェクトツールバーから配置したとき使用できるように設定することができます。



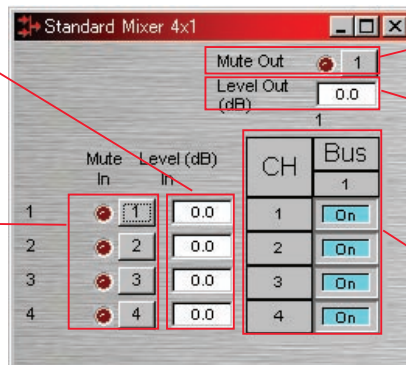
ロジック出力の動作を反転します (チャンネルがアクティブになっているとき OFF にします)。

ロジック出力の設定内容を全チャンネルに適用するものです。

Standard Mixers スタンダードミキサー

相対的な入力の音量を調整するものです。

入力信号を ON/OFF するものです。



出力信号を ON/OFF します。

出力の相対的な音量を調整するものです。

入力を特定の出力にアサインするものです。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションメニューが表示されます。他のコンポーネントとは異なり、ミキサーにはダイアログボックスで入力と出力にラベルを付けることができます。オブジェクトプロパティシートの **Channel Identifier** に入力してください。

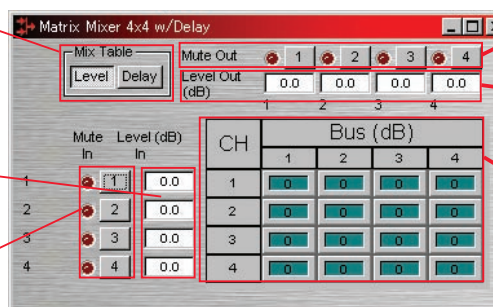
Matrix Mixer マトリクスミキサー

オブジェクトツールバーから配置するとき、チャンネル数の指定と同時にディレイをかけられるよう設定することができます。ディレイをかける場合は **Enable Delay** にチェックを付けてください。

ディレイとレベルのどちらを設定するか選択します。このボタンは Enable Delay にチェックを付けたときだけ表示されます。

入力の相対的な音量を調整するものです。

入力信号を ON/OFF するものです。



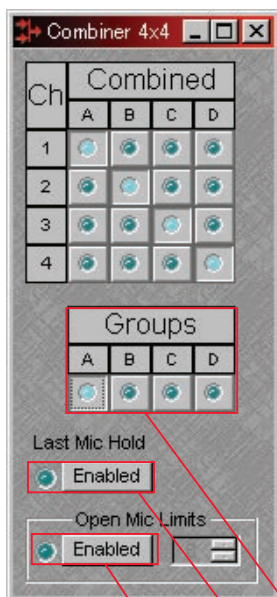
出力信号を ON/OFF するものです。

出力の相対的な音量を調整するものです。

入力を特定の出力にアサインするもので、各ボタンを右クリックするとレベルを調整することができます。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションが表示されます。他のコンポーネントとは異なり、ミキサーにはダイアログボックスで入力と出力にラベルを付けることができます。オブジェクトプロパティシートの **Channel Identifier** に入力してください。

Auto Mixer Combiners オートマチックミキサーコンバイナー



NOTE オートマチックミキサーコンバイナーは、このソフトウェアにあったミックスマイナスコンバイナーの代わりに加えられたもので、ミックスマイナスコンバイナーの機能すべてと追加の機能を備えています。旧バージョンの Audia で作成したミックスマイナスコンバイナーを含むファイルは正常に機能し、レイアウト上にはミックスマイナスコンバイナーが表示されますが、ブロック自体はオブジェクトツールバーやプロセッシングライブラリーには存在しません。従来ミックスマイナスコンバイナーを使っていた所には、オートマチックミキサーコンバイナーをお使いください。

オートマチックミキサーコンバイナーは、ルームコンバイニング、ミックスマイナス、入力拡張といった場面でオートマチックミキサーの能力を向上するものです。オートマチックミキサーコンバイナーは制御データだけをコンバイニングするものなので、音声出力を持っていません。オートマチックミキサーコンバイナーへの入力、別のオートマチックミキサーブロックのミックス出力から受けます。

Ch/Combined の表は入力チャンネル (数字) を特定の組み合わせ (アルファベット) にグループ化するものです。これらの組み合わせは自動的にオートマチックミキサーブロック用の制御データを適切にルーティングするよう定義します。制御データは NOM (ナンバーオブオープンマイク)、ATS (アダプティブスレッシュールド感知)、ラストマイクホールドのステータス情報が含まれます。オートマチックミキサーコンバイナーは、オートマチックミキサーの出力が (複数のミックスマイナス出力を作るために) 別のマトリクスミキサーに接続されているときにも使われます。オートマチックミキサーコンバイナーを使えば、複数の小さなオートマチックミキサーから大きなものを作り上げることができます。32 を超える入力が必要なとき、あるいは 1 つのオートマチックミキサーを (DSP の割り当てや入力の物理的な配置に対応するため) 複数の **Audia** に分割するとき便利です。

Last Mic Hold と Open Mic Limit の 2 つを設定するグループを呼び出すボタンです。

そのチャンネルがアクティブでなくなったとき、グループにアサインしているオートマチックミキサーすべての中で最後にオープンになったマイクでゲートを OFF にさせるかどうかを設定する機能です。

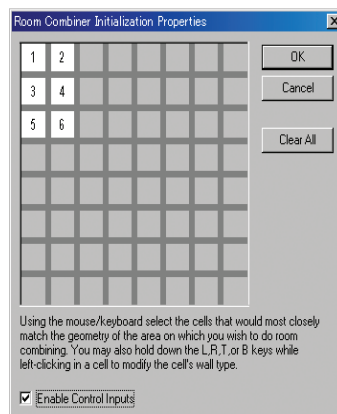
そのグループにアサインしているオートマチックミキサーすべてでアクティブにできるマイクの最大数を設定するものです。

Ch/Combined の表を右クリックすると、追加オプションが表示されます。

Room Combiners ルームコンバイナー

ルームコンバイナーは、オートマチックミキサーのルームコンバイニング (部屋の結合や分割) やゾーンルーティングへの適応力を高めるものです。ルームコンバイナーはオートマチックミキサーのために音声信号や制御データの適切なルーティングを定義するものです。制御データは NOM (ナンバーオブオープンマイク) や ATS (アダプティブスレッシュールド感知) 情報に反映されます。ルームコンバイナーは **オブジェクトツールバー** だけから配置することができ、**プロセッシングライブラリー** には入っていません。

ルームコンバイナーを配置すると初期化 **プロパティダイアログボックス** が開きます。これで部屋同士の物理的な関係を設定してください。最初に左クリックで複数の正方形を選択して全体のスペースを定義します。連続していない部屋を選ぶこともできます。それから右クリックして追加オプションのメニューを開きます。



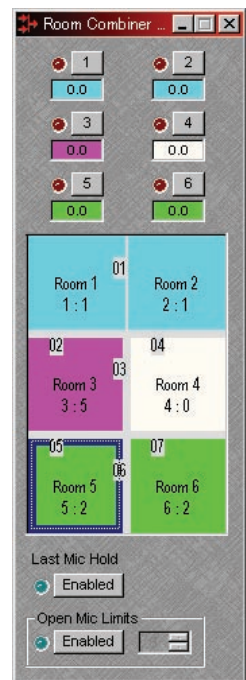
Enable Control Inputs... ルームコンバイナーに外部機器などでコンバイニングを可能にするための制御ノードを使用可能にします (「コントロール」 (P58) 参照) 。

Isolate All Cells	全セルとも可動壁がなく独立した状態のとき選択します。
Enable Combining All Cells	全セルとも可動壁があり、結合できるとき選択します。
Isolate Cell From	隣接するセルとの関係を設定します。独立させる (Isolate)、しきりのない大きな部屋にする (Merge)、可動壁があって結合できる (Enable Combining) 各アイテムをクリックすると、サブメニューで左隣 (Left Adjacent Cell)、上側 (Top Adjacent)、右隣 (Right Adjacent)、下側 (Bottom Adjacent)、隣接する全セル (All Adjacent Cells) から選択することができます。
Merge Cell To	
Enable Combining Cell With	
Set Selected Cell(s)	選択したセルを部屋にします。
Set Selected Row	選択した横列にあるセルをすべて部屋にします。
Set Selected Column	選択した縦列にあるセルをすべて部屋にします。
Set All	全セルを部屋にします。

配置したルームコンバイナーをダブルクリックするとコントロールダイアログボックスが表示できるようになります。このダイアログボックスでは部屋全体が表示され、ゾーン、可動壁、レベル、ミュートといった設定ができるようになります。可動壁に割り当てられた番号は、ブロックの制御入力ノードに対応しています。部屋の結合や分割は可動壁の操作で自動的に行うことができます。可動壁を開いたり閉じたりすることは外部からの制御でもできます(「コントロール」(P58)と「RS-232とTelnetプロトコル」(P90)参照)。また保存されているプリセットのコンフィギュレーションを呼び出すことも可能です。プリセットのコンフィギュレーションをあらかじめ作っておき、それからソフトウェアユーザーインターフェースや外部からの制御で呼び出してください(「コントロール」(P58)と「RS-232とTelnetプロトコル」(P90)参照)。

ルームコンバイナーのダイアログボックスでは、部屋をいくつかのグループに分けて色で区別し、識別用の番号を付けることができます。ソフトウェアからリアルタイムで制御したり、さまざまな設定をプリセットとして保存することも可能です。可動壁をマウス操作したり、ShiftまたはCtrlキーを押しながら複数の部屋を選択するとグループ化することができます。後の方法では隣接していない、あるいは独立した部屋同士を結合することも可能です。部屋を右クリックすると16のグループ候補が表示されます。ラベルとミュートは同じグループに属する部屋すべてでギャングされます。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションが表示されます。このコントロールダイアログボックスは最小化して、ユーザーコントロールサーフェスとして表示させることもできます(「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71)参照)。



イコライザー



この中にはグラフィックイコライザー、パラメトリックイコライザー、フィードバックサプレッサーがあります。イコライザーはレイアウト上で任意のコンポーネントの間に挿入し、ルームイコライゼーション、トーンコントロール、フィードバック抑制などに使います。イコライザーはあらかじめ定義されていますが、オブジェクトツールバーから配置したときにカスタマイズすることもできます。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作でコントロールダイアログボックスが開き、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

オブジェクトを右クリックするとオプションのポップアップメニューが表示されます。

Parametric Equalizer パラメトリックイコライザー

調整するバンドを選択します。

そのバンドの中心周波数を設定します。

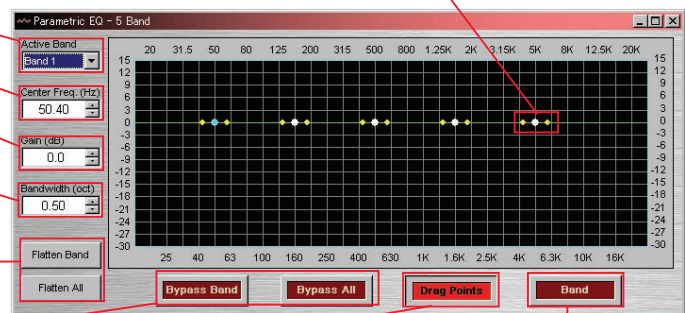
そのバンドの中心周波数にかけるブーストまたはカットの量を調整するものです。

そのバンドで影響を受ける中心周波数から上下の周波数範囲を調整するものです。

選択したバンドまたは全バンドのゲインを0にします。

選択したバンドまたは全バンドを、設定を変更することなくバイパスします。

中心周波数とゲインはグラフ中の白い●を、バンドワイズはグラフ中の黄色の●をドラッグして調整することもできます。



バンドコントロールを表示したり非表示にするもので、結果であるカーブだけを表示するときに使います。

調整しているバンドをグラフ内でハイライトにします。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

Graphic Equalizer グラフィックイコライザー

調整するバンドを選択します。

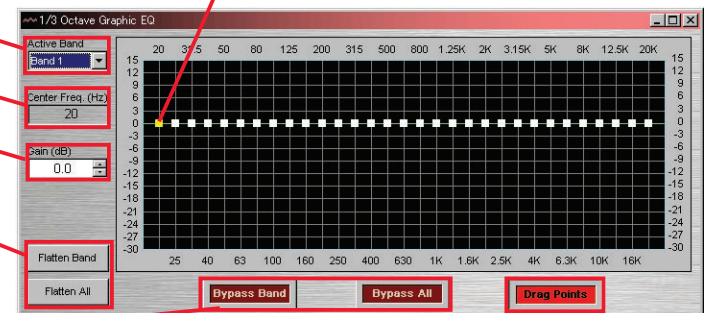
そのバンドの中心周波数が表示されます。

そのバンドの中心周波数にかけるブーストまたはカットの量を表示しています。

選択したバンドまたは全バンドのゲインを0に戻します。

選択したバンドまたは全バンドを、設定を変更することなくバイパスします。

Active Band と Gain はグラフ中のバンドコントロールをドラッグしても調整することができます。選択されたバンドのつまみは黄色で表示され、上下にドラッグするとゲインが変わります。



バンドの制御内容を表示あるいは非表示にする機能で、その結果カーブだけを表示されることとなります。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

Feedback Suppressor フィードバックサプレッサー

フィードバックサプレッサーは自動でカットのみのパラメトリックイコライザーと同じように機能します。イコライザーの「浮動バンド」を使い、フィードバック周波数を検出してカットします。

そのバンドの中心周波数を表示します。

設定するバンドを選択します。

そのバンドの中心周波数にかかるカットの量を表示します。

そのバンドが影響する周波数範囲、つまり中心周波数から上下の範囲を表示しています。

浮動バンドすべての最大デプス (カット) と最大バンドワイズ (**Narrow** は 1/40oct, **Wide** は 1/10oct) を制限するものです。

一時的に全浮動バンドのゲインを 0 (フラット) にするものです。

選択したバンドまたは全バンドを手動で調整できるようにする (浮動ではなく) 機能です。

選択したバンドまたは全バンドを、設定を変更することなくバイパスします。

バンドコントロールを表示したり非表示にするもので、結果としてのカーブだけを表示する機能です。

クリックするとそのときのバンドがグラフの中でハイライトになります。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

そのとき使用中の浮動バンド数を表示します。

NOTE フィードバックサプレッサーは DSP リソースをかなり消費します。この機能は 16 バンドに制限されていますが、たいてい実際に使われるバンドはかなり少ないはずで、フィードバックサプレッサーの固定バンドはパラメトリックイコライザーにコピーすることができます。状況が許す限り DSP リソースが少なくても済むよう設定してください。

フィルター



ハイパスフィルター、ローパスフィルター、ハイシェルピングフィルター、ローシェルピングフィルター、オールパスフィルターがあります。フィルターはレイアウト上の任意のコンポーネントと併用し、ロールオフやシンプルなトーンコントロール、位相補正などに使います。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作でコントロールダイアログボックスが作られ、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

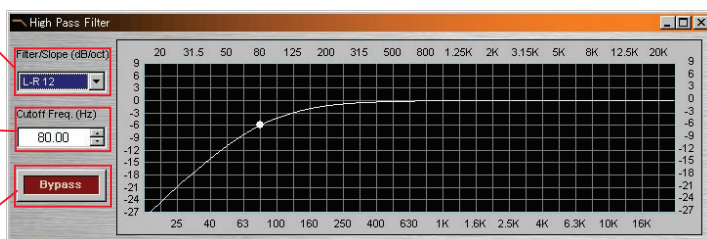
オブジェクトを右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。

High Pass Filter ハイパスフィルター

種類 (Linkwitz-Riley: リンクウイツライリーまたは Butterworth: バターワース) とフィルターのスロープを選択するものです。

そのフィルターのカットオフ周波数を選択します。グラフ中のカーソルをドラッグしても調整できます。

設定を変更せずにそのフィルターをバイパスします。



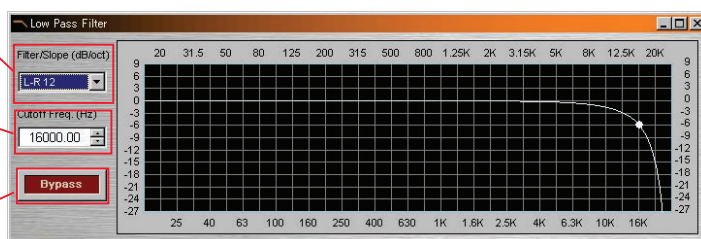
設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

Low Pass Filter ローパスフィルター

種類 (Linkwitz-Riley: リンクウィッツライリーまたは Butterworth: バターワース) とフィルターのスロープを選択するものです。

そのフィルターのカットオフ周波数を選択するものです。カットオフ周波数はグラフ中のカーソルをドラッグしても調整できます。

設定を変更せずにそのフィルターをバイパスします。



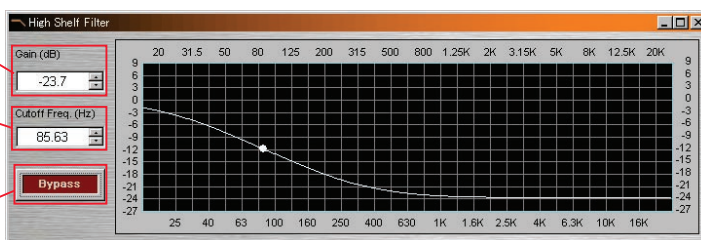
設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

High Shelf Filter ハイシェルフフィルター

そのフィルターにかけるカットまたはブーストの最大量を設定するものです。

そのフィルターのカットオフ周波数を設定します。ゲインとカットオフ周波数はグラフ内のカーソルをドラッグして調整できます。

設定を変更せずにそのフィルターをバイパスします。



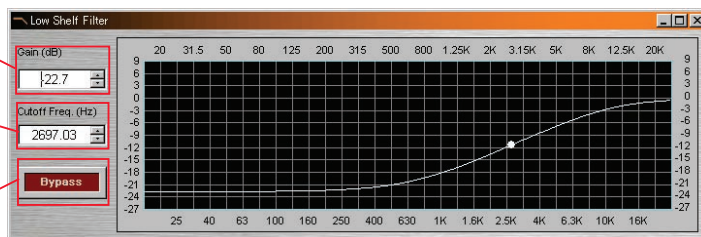
設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

Low Shelf Filter ローシェルフフィルター

そのフィルターにかけるカットまたはブーストの最大量を設定するものです。

そのフィルターのカットオフ周波数を設定します。ゲインとカットオフ周波数はグラフ内のカーソルをドラッグして調整できます。

設定を変更せずにそのフィルターをバイパスします。



設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

All Pass Filter オールパスフィルター

オールパスフィルターはその名の通り、周波数特性に影響しません。代わりに位相にだけ作用し、通常のイコライザーフィルターで変化した位相を補正するために使います。オールパスフィルターは 16 バンドまで使用することができます。

調整するバンドを選択します。

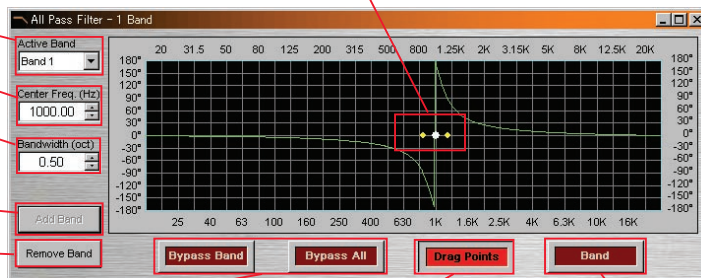
そのバンドの中心周波数を選択します。

そのバンドが影響する周波数範囲、つまり中心周波数の上下の範囲を選択します。

バンドを追加します。

バンドを削除します。

白い●をドラッグすると中心周波数が、黄色い●をドラッグするとバンドワイズが調整できます。



オールパスフィルターは診断機能の伝達関数と併用してください。設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

選択したバンドまたは全バンドを、設定を変更せずにバイパスするものです。

バンドコントロールを表示したりバンドコントロールを非表示にするもので、結果としてのカーブだけを表示させる機能です。

そのバンド内の位相特性がハイライトになります。

クロスオーバー



ここでは2ウェイ、3ウェイ、4ウェイのクロスオーバーがあります。クロスオーバーはレイアウト上の任意のコンポーネントの間に挿入し、周波数範囲を限定した複数の出力が必要になる用途にお使いください。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作でコントロールダイアログボックスが作られ、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

オブジェクトを右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。

2-Way Crossover 2ウェイクロスオーバー

選択した出力にかけるフィルターのカットオフ周波数を設定します。出力帯域と周波数はグラフ中のカーソルをドラッグしても調整可能です。

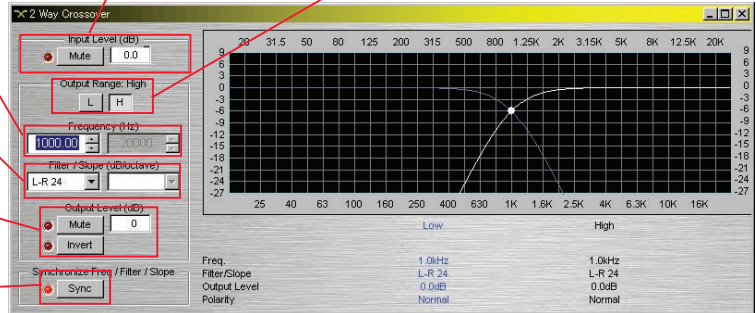
種類 (Linkwitz-Riley: リンクウイツライリーまたは Butterworth: バターワース) とフィルターのスロープを選択します。

選択した出力のミュート、レベル調整、極性反転を操作します。

隣り合う出力とフィルターの調整内容をリンクするものです。

入力のミュートやレベル調整の機能です。

出力の低域 (Low) または高域 (High) を選択するものです。



各出力の設定内容は下部にまとめて表示されます。設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

3-Way Crossover 3ウェイクロスオーバー

選択した出力にかけるフィルターのカットオフ周波数を設定します。出力帯域と周波数はグラフ中のカーソルをドラッグしても調整可能です。

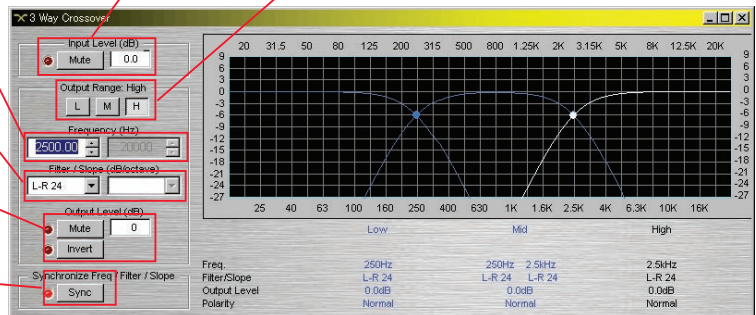
種類 (Linkwitz-Riley: リンクウイツライリーまたは Butterworth: バターワース) とフィルターのスロープを選択します。

選択した出力のミュート、レベル調整、極性反転を操作します。

隣り合う出力とフィルターの調整内容をリンクするものです。

入力のミュートやレベル調整の機能です。

出力の低域 (Low)、中域 (Mid)、高域 (High) を選択するものです。



各出力の設定内容は下部にまとめて表示されます。設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

4-Way Crossover 4ウェイクロスオーバー

選択した出力にかけるフィルターのカットオフ周波数を設定します。出力帯域と周波数はグラフ中のカーソルをドラッグしても調整可能です。

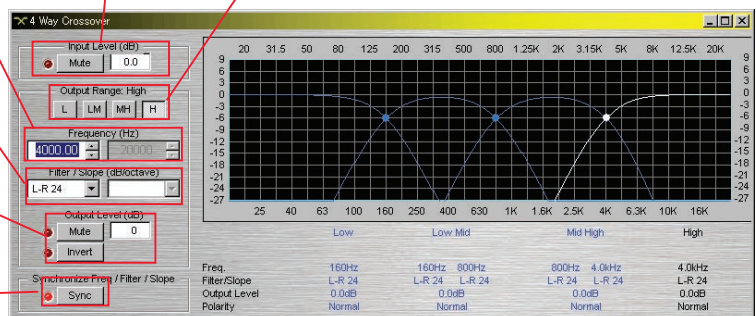
種類 (Linkwitz-Riley: リンクウイツライリーまたは Butterworth: バターワース) とフィルターのスロープを選択します。

選択した出力のミュート、レベル調整、極性反転を操作します。

隣り合う出力とフィルターの調整内容をリンクするものです。

入力のミュートやレベル調整の機能です。

出力の低域 (Low)、中低域 (Low-Mid)、中高域 (Hi-Mid)、高域 (High) を選択するものです。



各出力の設定内容は下部にまとめて表示されます。設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

ダイナミクス



この中にはレベラー、コンプレッサー/リミッター、ダッカー、ノイズゲート、アンビエントノイズコンベンセーターがあります。ダイナミクスは**レイアウト**上で任意のコンポーネントの間に挿入し、音量やダイナミクスを自動調整するために使います。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作で**コントロールダイアログボックス**が作られ、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

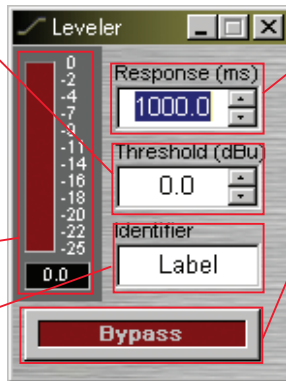
オブジェクトを右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。ダイナミクスコンポーネントのダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスに使うこともできます(「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

Leveler レベラー

入力レベルの変化に対してレベラーが反応する速さを設定します。ゲインリダクションのトリガーになる入力レベルを設定するものです。一定のレベルに維持するためにはこのスレッシュホールドを要望する範囲で最も低いレベルにしておきます。

ゲインリダクション量を表示します。

最小化したときに使うカスタムレベルを作るものです。



レベラーは自動的にゲインを調整するもので、長時間の平均レベルに作用します。

設定を変更せずにレベラーをバイパスします。

設定項目によっては右クリックで追加オプションのメニューが表示されます。レベラーのコントロールダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることができます(「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

Compressor/Limiter コンプレッサー/リミッター

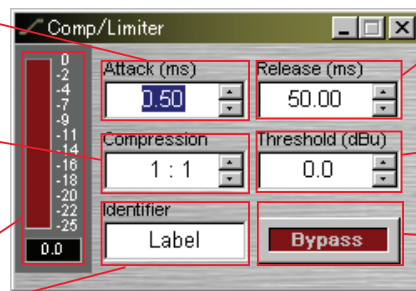
コンプレッサー/リミッターは短期間での信号ダイナミクス(ピーク)に作用します。

入力レベルが変化したときにコンプレッサー/リミッターが反応する速さを決めます。

ゲインリダクションの強さを決めるもので、入力信号の増大量と出力レベルの増大量の比です。

ゲインリダクション量を表示します。

設定を変更せずにコンプレッサー/リミッターをバイパスします。



入力信号がスレッシュホールド未満になったときゲインリダクションをやめる速度を設定するものです。

ゲインリダクションのトリガーになる入力信号レベルを決めるものです。

カスタムラベルでダイアログボックスを最小化したときに使います。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションが表示されます。このダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスに使うこともできます(「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

Ducker ダッカー

ダッカーは信号やロジック入力をトリガーにしてレベルをアッテネートするものです。

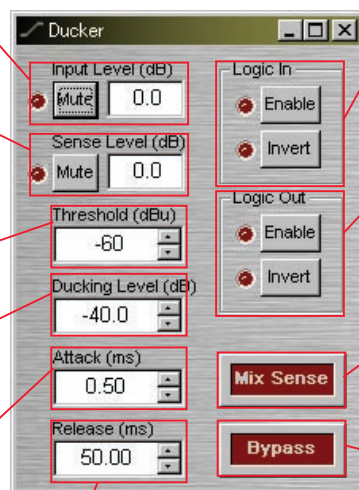
ダッカーブロック左上の入力に入ってくる通常の音声入力用のミュートやレベルを調整するものです。

ダッカーブロック左下のトリガー入力(S)に入ってくる信号をミュートしたりレベルを調整するものです。

ダッキングのトリガーになるトリガー入力の信号レベルを定義します。

ダッキング時に音声入力をアッテネートする量を決めるものです。

トリガー入力(信号やロジック)に反応する速さを決めます。



トリガーになるロジック入力(ダッカーブロック上部に表示)の動作を反転(トリガーがないときにダッキング)するものです。

Logic Inと同じ機能ですが、ダッカーの動作に追従するトリガー出力(ダッカー下部に表示)に対して機能します。

センス入力の信号を通常の音声入力信号とミックスしてダッカーの出力に送ることができる機能です。

設定を変更せずにダッカーをバイパスします。

トリガー入力(信号やロジック)がなくなってから音声が通常レベルに戻るまでの時間長を決めます。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。

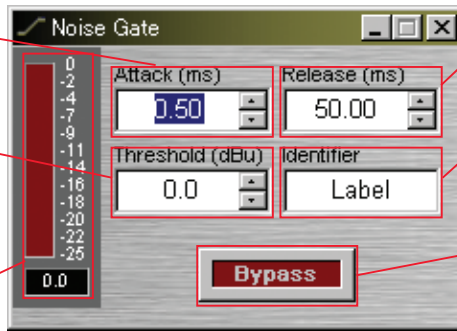
Noise Gate ノイズゲート

ノイズゲートはトリガーになる信号がある続ける限り機能し続ける自動ミュートです。

信号が入ってきてからゲートが開くまでの速さを決めます。

ゲートが開くためのトリガーになる入力信号レベルを定義するものです。

ゲインリダクション量を表示します。



信号がなくなってからゲートが閉じるまでの速さを設定します。

このダイアログボックスを最小化したときに使うカスタムラベルです。

設定を変更せずにノイズゲートをバイパスします。

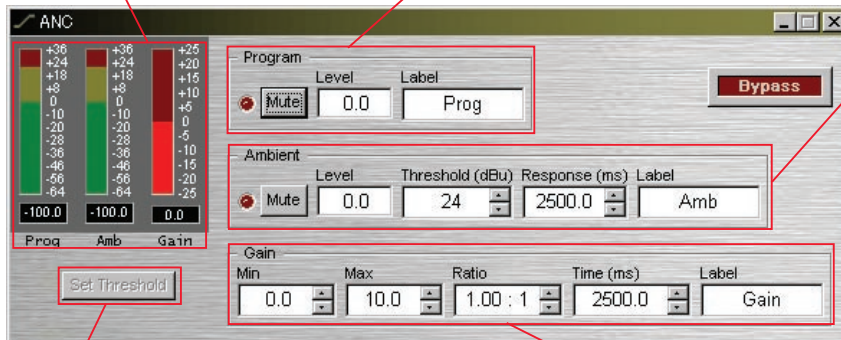
設定項目によっては右クリックで追加オプションのメニューが表示されます。このコントロールダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスに使うこともできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

Ambient Noise Compensator アンビエントノイズコンペンセーター

アンビエントノイズコンペンセーターは、環境ノイズのレベル変化に反応して自動的にプログラムの音量を調整する機能です。ノイズレベルの感知には外付けのマイクロフォンを使います。

左から、プログラム信号、環境ノイズ、ゲインリダクションを表示するメーターです。

左から、プログラム信号の ON/OFF 切替ボタン、レベル調整、このダイアログボックスを最小化したときのカスタムラベルです。



左から、環境ノイズ入力信号の ON/OFF 切替ボタン、レベル調整、プログラムのゲインを上げはじめるときの環境ノイズレベル設定、環境ノイズの平均レベル変化算出時間長、このダイアログボックスを最小化したときのカスタムラベルです。

このボタンをクリックすると最適なスレッシュホルドが算出されます。

左から、最小出力ゲイン (**Min**: 環境ノイズが低いときのレベル)、最大出力ゲイン (**Max**: 環境ノイズが高いときのレベル)、ノイズレベル vs プログラム信号レベルの変化比 (**Ratio**)、最小出力ゲインと最大出力ゲインの間で変化にかかる時間 (**Time**)、このダイアログボックスを最小化したときのカスタムラベル (**Label**) です。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。このコントロールダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスに使うこともできます。(「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

アンビエントノイズコンペンセーターの設定手順

接続

- ・ **ANC** (アンビエントノイズコンペンセーター) ブロックの左上にあるプログラム入力にプログラム信号を送ります。ANCブロックの設定にはほぼレベルの安定したプログラムソースが適しています。実際のプログラムソースやピンクノイズを使うことができますが、ANCブロックに入ってくると予想されるプログラムで最もレベルの高いものを使ってください。
- ・ 環境ノイズ信号を **ANC** ブロックのアンビエント入力 (左下の A とマーキングされたもの) に送ります。この信号は専用の感知マイクで収録したものです。感知マイクが複数のときは **ミキサー** ブロックでミキシングしてください。 **ANC** ブロックの設定には環境ノイズができるだけ少ないときに行いますが、少なくとも環境ノイズをメーター上で **-60dBu** 以上にしてください。
- ・ **ANC** ブロックの出力をそのまま信号の行き先へ接続します。ANC はプログラムのシグナルパス上の最後に挿入し、出力、アンプ、スピー

カーで音量調整をしないように設計してください。

最小ゲインと最大ゲインの設定

・ゲインの **MIN** と **MAX** はプログラム信号に適用する必要な最小と最大ゲインの量を設定するものです。最小ゲインは環境ノイズの信号レベルがスレッシュホールドに到達していないときに維持するゲインです。最大ゲインは **ANC ブロック** でプログラム入力に適用できる最大ゲインです。

最小ゲインと最大ゲインがわからない場合は ANC 出力を検聴しながら下記の手順で設定してください。

- ・ **Ambient** の **Threshold** を最大 (+24dBu) に設定し、環境ノイズの入力レベルをスレッシュホールドより下げてください。これで ANC は最小ゲインまで変化します。このときの変化速度は **Gain** の **Time** で設定してください。
- ・そのまま ANC ブロックが出力するプログラムの最小レベルを **Gain** の **Min** で設定します。この数値をメモしてください。
- ・次に必要な最大プログラムレベルが ANC ブロックから出力されるよう最小ゲインを調整します。その数値を **Max** に入力し、**Min** は先ほどの作業で設定した数値に戻します。

反応速度の設定

- ・ **Gain** の **Time** は ANC がゲインを変更する速さを調整する機能です。この時間長は **ANC ブロック** が **Gain** の **Min** から **Max** まで (またはその逆) 変化するのにかかる時間です。
- ・ **Ambient** の **Response** は環境ノイズの入力から検知器が反応するまでの速度を決めるものです。環境ノイズの重大なレベル変化 (たとえば電車がホームに接近する場合など) に十分追従できるだけの速度にしますが、さほど重大ではない環境ノイズのレベル変化 (たとえば誰かが風船ガムをはじかせた場合など) に反応しないよう十分遅くすることも必要です。

NOTE ANC 出力の全体的な反応は 2 つの時間、**Gain** の **Time** と **Ambient** の **Response** の大きさで決まります。

スレッシュホールドの設定

・ **Set Threshold** ボタンをクリックし、プログラム入力のレベルは **ANC ブロック** に入ってくるのが予想される中で最高レベルに近い状態にします。このプロセスで環境ノイズとプログラム両方の入力からレベルの変化が記録されます。スレッシュホールドは記録された **Ambient** のレベルより 10dBu 高く設定されます。この作業は 5 秒程度で終了します。

ゲインレシオの設定

・環境ノイズがスレッシュホールドを 1dBu 超えるごとにゲインを何 dB 上げるかを数値で設定してください。

ルーター



オーディオルーター機能です。ルーターは **レイアウト** 上の任意のコンポーネントの間に挿入し、入力信号をさまざまな出力にルーティングするときに使います。ルーターはあらかじめ定義されていますが、**オブジェクトツールバー** から配置するときにカスタマイズすることもできます。ルーターカテゴリには Networked Paging Station-1 用のページングゾーンルーターもあります。

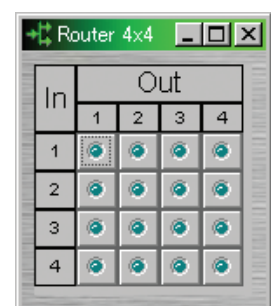
配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内部を設定することができます。この操作で **コントロールダイアログボックス** が開き、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

オブジェクトを右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。

Router ルーター

ルーターは **In** と **Out** を使って各入力を複数の出力にアサインするものです。しかし各出力には同時に 1 つの入力しかアサインできません。ルーターはディストリビューションアンプのような働きをします。入力や出力のアサイン機能を拡張したい場合はミキサーを使ってください。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。



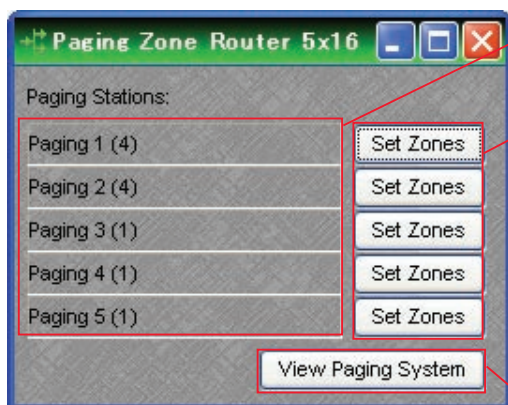
Paging Zone Router ページングゾーンルーター

ページングゾーンルーターは **Networked Paging Station-1** 専用です。

オブジェクトツールバーから配置するとき、ページングゾーンルーターは最大 32 入力 (ステーション数)、28 出力 (ゾーン数) に設定することができ、同様にゾーン (出力) の動作を表すロジック制御出力ノードを持たせることもできます。入力には **Networked Paging Station-1** の信号を接続します。出力はスピーカーゾーンを接続するために使います。ページングゾーンルーターの入力や出力には他のプロセッシングブロックを接続することができますが、**Networked Paging Station-1** とページングゾーンルーターの間には、「ミキシングをしない、ディレイをかけない」(イコライザーやレベラーなどの)ブロックだけを接続することができます。ページングゾーンルーターはシステムプリセットには含めません。

ページングゾーンルーターは、音声や制御の信号をルーティングするために 16CobraNet チャンネルを確保しています。チャンネル数はオブジェクトプロパティシートで減らすことができます。しかし確保された CobraNet チャンネルは同時にページングを許可する最大数で定義されます。

ブロックをダブルクリックするとコントロールダイアログが開きます。そこには **Networked Paging Station-1** ブロックから接続された入力がリスト表示されています。



Networked Paging Station-1 ブロックに付けた名前またはステーション ID と一緒に、ボタンの数が () 内に表示されます。

Networked Paging Station-1 ブロックごとに **Zone Setup** ダイアログボックス (次項) が表示され、ページングのルーティングボタンを設定することができます。

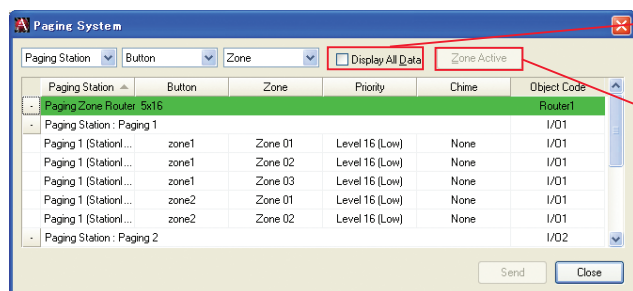
NOTE 1つのページングブロック (ステーション ID) に複数の **Networked Paging Station-1** が関連づけられている場合、すべての **Networked Paging Station-1** のボタンは同じプログラムになります。しかしどの本体にどのボタンを表示させるかは設定時にアレンジすることができます。くわしくは本体の取扱説明書をご参照ください。

編集可能なシステムリストを表示します。



使用するページングボタンごとにチャイムを変更すると、発信元やアナウンスの重要度を区別することができます。各ボタンのデータは右クリックメニューで他のボタンにコピーすることもできます。

Paging System ダイアログボックスは、そのページングゾーンルーターに関連づけられたページングステーションを含む全ページングデバイスをリスト表示した編集可能なウィンドウです。列の並び順は上部のドロップダウンリストで変更することができます。ソート順はヘッダーをクリックすると逆順になります。



チェックを付けると使用可能なボタンとゾーンのアサインがすべて表示されますが、使われていないものはグレー表示になります。

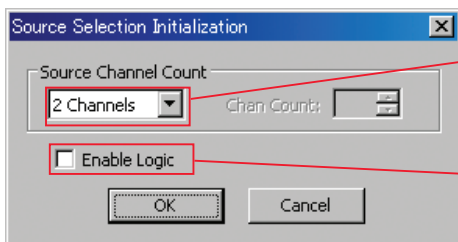
選択したボタンやゾーンをアサインしたり、アサインを解除するボタンです。Shift または Ctrl キーを押したまま複数のボタンやゾーンを選択し、右クリックメニューでまとめて動作を切り替えることもできます。

リストをダブルクリックするとそのコンポーネントの名称を変更することができます。ただしステーション ID はオフラインでなければ変更できません。優先順位とチャイムはドロップダウンメニューで変更します。

Source Selection ソースセレクション

ソースセレクションブロックは N by 1 ルーター (N はソースの数) で、入力ごとのレベル調整とロジック入力、出力接続を備えています。ソースセレクションブロックは、音声ソースをリモートコントロールで選択するときに便利です。

ソースセレクションブロックをレイアウト上に配置すると、Source Selection Initialization ブロックが開きます。



入力チャンネル (2 ~ 16) の数を指定するもので、選択できるソースの数を設定してください。この項を Custom にすると、右側の項に必要な数ちょうどに設定することができます。

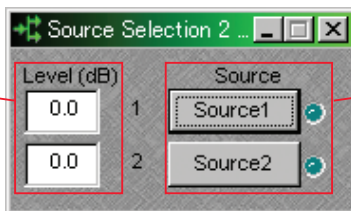
チェックを付けると各チャンネルにロジック入力と出力のポイントが作られます。



このブロックは、レイアウト上には Source Channel Count で指定した数の音声入力接続、1つの音声出力、Enable Logic にチェックを付ければチャンネルごとにロジック入力と出力を備えた状態で表示されます。ジックがある場合、ローからハイへの移行でロジック入力接続がきっかけになって対応する音声入力チャンネルに切り替え、対応するロジック出力接続でもロジックがハイになります。他のロジック出力はローのままです。

このブロックをダブルクリックすると、コントロールウィンドウが開きます。

そのチャンネルの入力に接続しているソースのレベルを -100 から 12dB の範囲で設定するものです。



このブロックの音声出力にルーティングする入力ソースを選択するためのボタンです。このボタンを右クリックするとダイアログボックスが表示され、ボタンに表示するテキストを編集することもできます。このウィンドウは最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ (P71) 参照)。

ディレイ



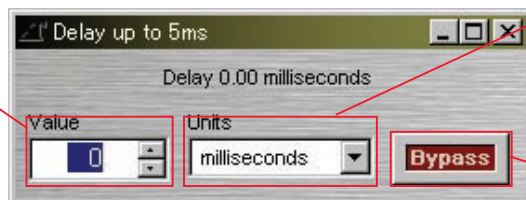
一般的な音声用のディレイ機能があります。**レイアウト**上の任意のコンポーネントの間に挿入して、ルームディレイやスピーカーアライメントなどの用途にお使いください。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を表示することができます。この操作でコントロールダイアログボックスが開き、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

オブジェクトを右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。

Delay ディレイ

ディレイの量を Units で選択した単位で設定してください。



ディレイを設定するときの単位を選択します。選択肢は時間 (msec)、距離 (m、cm、フィート、インチ) です。

設定を変更せずにディレイをバイパスします。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションメニューが表示されます。

コントロール



ここには内部制御と外部制御の機能があります。レベルコントロール、ミュートボタン、極性反転機能はレイアウト上の任意のコンポーネントの間に挿入し、音量を調節したりミュートをかけたり極性を反転するときにお使いください。プリセットやリモートプリセットボタンは特定のプリセットを呼び出すよう定義するもので、レイアウト上に配置することができます。ロジックゲートやロジックディレイはレイアウト上にあるコンポーネントオブジェクトの制御ノード間に挿入して、制御の動作をカスタマイズします。コマンドストリングスはレイアウト上の他のコンポーネントにある制御ノードからトリガーを受けるとき、外部機器をシリアルで制御するために使います。内部あるいは外部のイベントを時間で制御するためのイベントスケジューラーもあります。**Volume 8, Select 8, Volume/Select 8, RED-1, VoltageControlBox, LogicBox** のコンポーネントもレイアウト上に配置して外部制御機器を表現させます。コントロールはあらかじめ定義されていますが、**オブジェクトツールバー**から配置するときにカスタマイズすることもできます。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作でコントロールダイアログボックスが開き、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

オブジェクトを右クリックするとポップアップメニューが開きます。レベル、ミュート、プリセットのダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます(「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71)参照)。

Level レベル

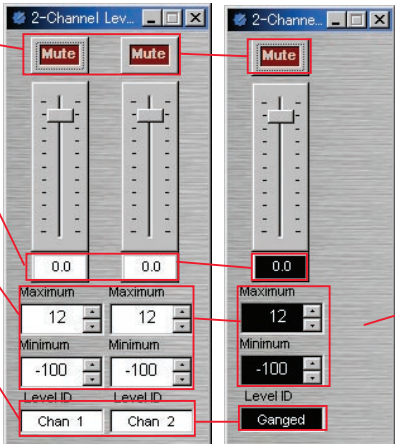
オブジェクトツールバーからレイアウト上に配置するときを開くダイアログボックスで、チャンネル数の指定と同時に **Gang Control** にチェックを付けると制御部がギャングされます。

チャンネルの ON/OFF です。

レベルです。数字で入力するか、フェーダーをドラッグして調整します。

フェーダー調整範囲の最大と最小を指定します。

ダイアログボックスを最小化したときに使うカスタムラベルです。



左が通常、右がギャングしたときのダイアログボックスです。ギャングしていないレベルコントロールは 16 チャンネルまで、ギャングしたレベルコントロールは 56 チャンネルまで作ることができます。

レベルコントロールがギャングされているときコンポーネントオブジェクトの右上に G と表示され、レベル ID の色が他のフェーダーと反転しています。

設定項目によっては右クリックで追加のオプションメニューが開きます。このコントロールダイアログボックスは最小化してレベル調整コンポーネントとしてユーザーコントロールサーフェスにすることもできます(「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71)参照)。

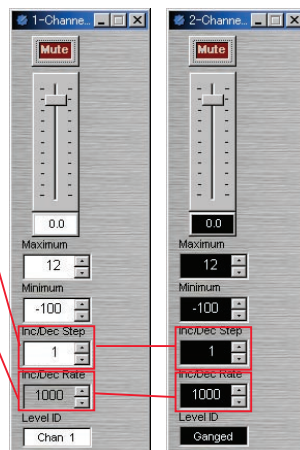
Level Inc/Dec レベルの増減

レベル増減ブロックはレベルブロックとほぼ同じですが、レベルをステップで変えるための制御入力ノードが付いています。

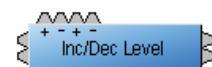
オブジェクトツールバーからレイアウト上に配置するときを開くダイアログボックスで、チャンネル数の指定と同時に **Gang Control** をチェックすると制御部がギャングされます。また **Enable Ramping** をチェックすると変化のスロープを決めることができます。

対応する制御ノードがトリガーになるたびに
変更するレベルの量を定義するものです。

対応する制御ノード(+または-)がトリガーを受信し続けている間、自動的に増減の変化をくり返すタイミングを msec で設定します。ダイアログボックスでチャンネル数を指定する際 **Enable Ramping** にチェックを付けると使えるようになります。



左が通常、右がギャングしたときのダイアログボックスです。

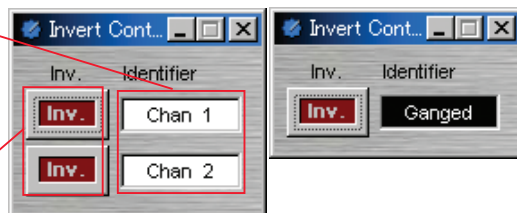


ブロック上部にある制御ノードには + と - という表示があります。レイアウト上の他のコンポーネントにある制御出力ノードをトリガーにしている場合、+ のノードは 1 ステップだけレベルを上げ、- のノードは 1 ステップだけレベルを下げます。

Invert 極性反転

このダイアログボックスを最小化したときに使うカスタムラベルです。

音声信号の極性を反転します。



オブジェクトツールバーからレイアウト上に配置するときには開くダイアログボックスで、チャンネル数の指定と同時に **Gang Control** をチェックすると制御部がギャングされます。

設定項目によっては右クリックで追加オプションのメニューが開きます。この**コントロールダイアログボックス**は最小化してユーザーコントロールサーフェスに使うこともできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

左が通常、右がギャングしたときのダイアログボックスです。

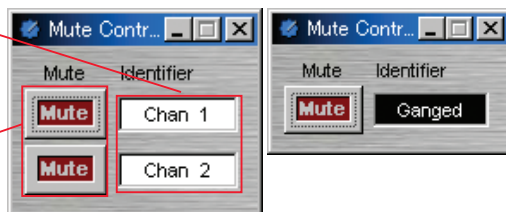
制御部がギャングされているときはコンポーネントオブジェクトの右上に G と表示され、**Identifier** の色が通常と反転しています。ギャングされていない場合は 16 チャンネルまで、ギャングしているときは 56 チャンネルまで使用できます。

Mute Button ミュートボタン

オブジェクトツールバーからレイアウト上に配置するときには開くダイアログボックスで **Gang Control** をチェックすると制御部がギャングされます。この他、制御入力の有無、コントロールサーフェスとして使用したときのラベル表示 / 非表示、水平方向に整列といった機能を選択することができます。

このダイアログボックスを最小化したときに使うカスタムラベルです。

そのチャンネルを ON/OFF します。



制御部がギャングされているときはコンポーネントオブジェクトの右上に G と表示され、**Identifier** の色が通常と反転しています。ギャングされていない場合は 16 チャンネルまで、ギャングしているときは 56 チャンネルまで使用できます。またミュートボタンブロックは選択した制御入力ノードにも配置できます。

設定項目によっては右クリックで追加オプションのメニューが開きます。この**コントロールダイアログボックス**は最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

Preset Button プリセットボタン

ボタンを右クリックすると、そのボタンに割り当て可能なプリセットのリストが表示されます。プリセット番号がボタンに、その右にプリセット名が表示されます。プリセット番号は **Recall** という表示に変更することもできます (**Tools メニュー** の Options 「General タブ」(P23) 参照)。この**コントロールダイアログボックス**は最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。



Remote Preset Button リモートプリセットボタン

リモートプリセットボタンはプリセットボタンとほぼ同じですが、制御入力ノードを持っています。この制御入力ノードはプリセットを他のコンポーネントブロックの制御出力ノードから呼び出せるようにするものです。このためプリセット選択が内部コンポーネントと外部コントロールの両方で可能になります。他のブロックとは異なり、複数の制御出力ノードをリモートプリセットボタンにある 1 つの制御入力ノードに接続することができます。この**コントロールダイアログボックス**は最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。



Logic Gates ロジックゲート

ほとんどのロジックゲートには**コントロールダイアログボックス**はありません。これはシステム中にある他の制御機能の動作をカスタマイズするためだけに使うものです。ロジックゲートは**レイアウト**上にあるコンポーネントオブジェクトが持つ制御出力ノードと他のコンポーネントオブジェクトが持つ制御入力ノードの間に接続します。このコンポーネントは内部あるいは外部の制御機能を表現します。

例

内部…オートマチックミキサーの制御出力ノード、ダッカーの制御入力 / 出力ノード、
リモートプリセットボタンの制御入力ノード

外部…Select 8 の制御出力ノード、Volume/Select 8 の制御出力ノード、LogicBox の制御入力 / 出力ノード

ロジックゲートはコンポーネントの通常の制御出力を下記の方法で切り替えるものです。

NOT…反対の動作をさせる (入力が HIGH のとき出力は LOW、入力が LOW のとき出力は HIGH)

AND…全入力が HIGH になると出力は HIGH(任意の入力が LOW になると出力も LOW)

NAND…全入力が HIGH になると出力は LOW(任意の入力が LOW になると出力は HIGH)

OR…任意の入力が HIGH になると出力は HIGH(全入力が LOW になると出力も LOW)

NOR…任意の入力が HIGH になると出力は LOW(全入力が LOW になると出力は HIGH)

XOR…すべてではなく任意の入力が HIGH になると出力が HIGH(全入力が LOW または HIGH で出力は LOW)

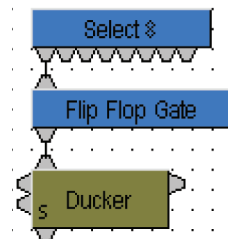
Flip Flop…トグル / ラッチ動作を構成 (入力が HIGH になると出力のステータス LOW と HIGH が切り替わる)

Logic State…手動のラッチ動作のみ (入力ノードは含まず)

NOTE NOTとFlip Flopは出力あたり1つの入力にしか設定できません。他のゲートはほとんど複数、最大8つの入力に対応します。Flip Flop ゲートにはダイアログボックスがあり、出力の初期ステータスを設定します。また他のブロックとは異なり、複数の制御出力ノードをFlip Flop ゲートの1つの制御入力ノードに接続することもできます。Logic State ゲートの**コントロールダイアログボックス**は最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

使用例

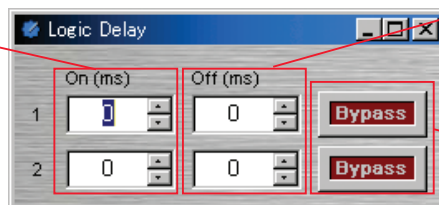
通常は **Select 8** の制御出力にダッカーを接続してモメンタリー動作をさせ、**Select 8** のスイッチを押している間だけダッカーを機能させます。ここで **Select 8** の制御出力とダッカーの制御入力に間に Flip Flop を挿入すると、押して ON、再度押して OFF という動作に切り替えることができ、**Select 8** のスイッチを最初に押したときダッカーが動作して次に押したときにダッキングが停止するよう動作させることができます。



Logic Delay ロジックディレイ

ロジックディレイは、**レイアウト**上の別のコンポーネントにある出力制御ノードと制御入力ノードの間に挿入します。内部または外部の制御機能を表すコンポーネントに接続することになるでしょう。ロジックディレイの入力で変化 (ON/OFF) が発生すると、設定されたディレイタイムだけ遅れてからロジックディレイ出力に同じ変化が現れます。

ON にするときのディレイを設定します。選択範囲は 0 から 60,000msec(1 分) です。



OFF にするときのディレイを設定します。選択範囲は 0 から 60,000msec(1 分) です。

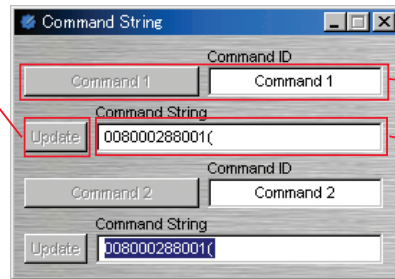
設定を変更することなくこの機能を無効にします。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションが表示されます。

Command Strings コマンドストリング

コマンドストリングブロックはシリアルポートから外部機器を制御するためのものです。ブロック上部の制御入力ノードは他のコンポーネントの制御出力ノードをトリガーにして、対応するシリアルコマンドを生成します。コマンドはコントロールダイアログボックスの中にある Command ボタンで初期化することもできます。

キャラクタストリングを Audia 本体のメモリに送って保存するときにクリックします。



コマンド / ボタンに名前を付けるスペースです。

対応するキャラクタストリングを入力するスペースです。

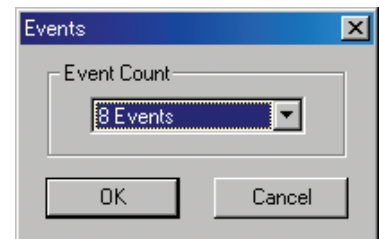
他のほとんどのブロックとは異なり、コマンドストリングブロックの 1 つの制御入力ノードには複数の制御出力ノードを接続することができます。**コントロールダイアログボックス**は最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます(「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

NOTE コマンドストリングによっては印刷不能文字が必要になる場合があります。ストリングそのものは 3 キャラクタのシーケンスを含んでいるためプリントできます。最初がティルデ(波形符)で 2 つ目と 3 つ目が十六進数です。キャリッジリターンとラインフィード(改行)のペアを含めるには、たとえば ~0d~0a(どちらでも使えます)を入れておきます。ティルデは自身のためにシーケンス ~7E(または ~7e)を使うときだけ入れることになるでしょう。

Event Scheduler イベントスケジューラ

イベントスケジューラブロックは**オブジェクトツールバー**から**レイアウト**に配置します。配置するときに初期化用の**プロパティダイアログボックス**が開き、必要になるイベント数を 8 つまで指定することができます。これでブロックに付く制御入力 / 制御出力のノードの数が決まります。

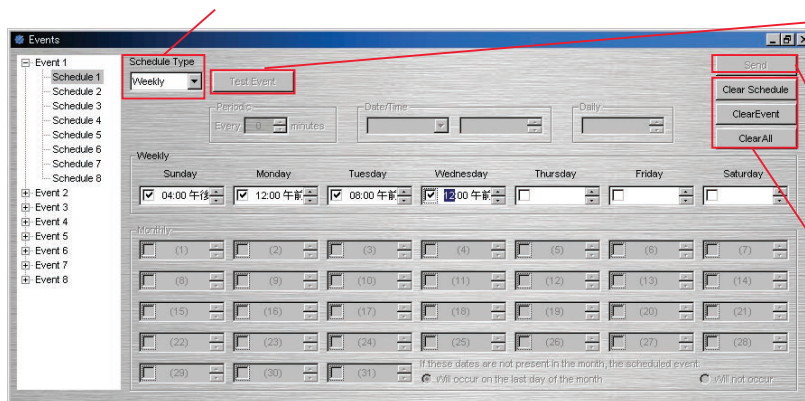
イベントスケジューラブロックは、内部あるいは外部イベントのトリガーを時間で出せるようにするものです。制御出力ノードはブロックの下側において、スケジュール化されたイベントが発生すると高いパルス(250msec)を生成します。制御入力ノードはブロックの上側において、対応する出力ノード(スケジュール化したイベント)を無効にすることができます。



イベントスケジューラブロックをダブルクリックすると、コントロールダイアログが表示されます。**イベントメニュー**(左側)でイベントごとに 8 つのスケジュールを用意できるようになっています。このため各イベント(出力ノード)は複数のスケジュールでトリガーを出すことができます。メニュー中のイベントやスケジュールを右クリックすると、名前の変更、コピー / ペースト、クリアといった機能があります。

スケジュールの種類を選択します。**Periodic**(一定時間ごとに繰り返し間隔は最長 720 分)、**Date/Time**(一度だけ発生するイベントを日付と時間で設定)、**Daily**(毎日時間で繰り返す)、**Weekly**(指定された曜日と時間にイベントを発生)、**Monthly**(毎月同じ日の同じ時間に繰り返し月日で調整)です。

NOTE 複数の種類で予定を入力することができますが、そのスケジュールに選択された「スケジュールの種類」は維持されています。



オンラインのときイベント(出力ノード)からマニュアルでトリガーを発生させる機能です。

オンラインのときシステムにスケジュールをアップデートするものです。

選択したスケジュール、イベント、あるいは全イベントやスケジュールを削除するものです。

NOTE デフォルトでは時間は 12 時表示(午前 / 午後)ですが、プロパティシートで 24 時制に変更可能です。この設定は設計ファイル中の全イベントスケジューラブロックに反映されます。内蔵クロックの設定や外付け PC との同期については「デバイスメンテナンス」(P13)をご参照ください。

Volume 8

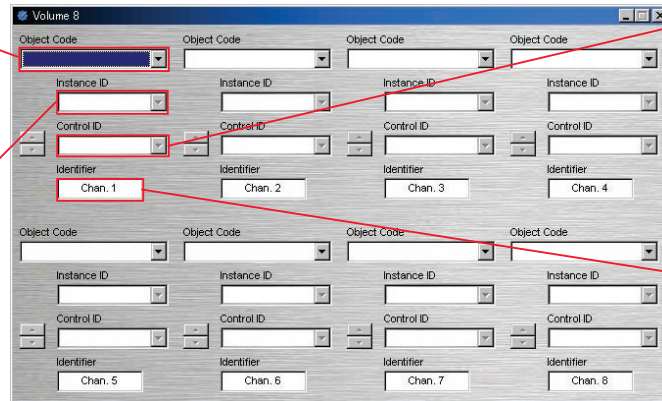


Volume 8 は外部コントロール機器で、**Audia** 本体の音量を8つ選択して調整するものです。音量は **Audia** 内で単独でもギャングされていてもかまいません。中にはレベルコントロールブロックがあり、他のコンポーネントオブジェクト（入力/出力、ミキサー、イコライザーなど）にあるレベルを調整します。

Volume 8 はレイアウト上に音声も制御も接続することのないブロックとして表示されます。全ての機能はコントロールダイアログボックスを使ってアサインします。

レイアウト上にあるブロックのリストから制御するオブジェクトを選択します。

自動的に設定されるIDです。**Object Code** とともにオブジェクト ID インспекター (P9) で簡単に該当のものを見つけ出すことができます。



選択したブロックの中でレベル調整が可能な機能のリストから選びます。音量上下のボタンでダイアログボックスから直接レベル調整できます。

このダイアログボックスを最小化したときに使うカスタムラベルです。

このコントロールダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます（「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照）。

別売で米国規格シングルギャングタイプの壁面埋込用バックボックスがあります。カスタムのコントロールラベルを作ることができます。くわしくは **Volume 8** の取扱説明書または本書の「リモートコントロールバス」(P80) の項をご参照ください。外部制御は個別に認識され（「デバイスメンテナンス」(P13) 参照）、レイアウト上の対応するコンポーネントブロックに関連づけられます（「機器リスト」(P22) 参照）。

Select 8



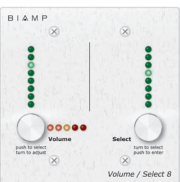
Select 8 は外部制御機器で、8つまでの **Audia** 本体の動作選択に対応します。**Audia** における動作は個別でもグループ化されたものでもかまいません。プリセットの呼出、ダッキング、コンバイニングなどさまざまな機能に対応します。

Select 8 にはコントロールダイアログボックスはありません。レイアウト上には8つの制御出力ノードを持ったブロックとして表示されます。この制御出力ノードを操作するコンポーネントブロックの制御入力ノードに接続してください。リモートプリセットボタン、ダッカー、ルームコンバイナー、**LogicBox**などを制御することができます。ミュートやルームコンバイニングのルーチンにはプリセットでも対応します。**LogicBox**には **Audia** 外部に追加した機器を制御するためのロジック出力があります。

Select 8 の動作はロジックゲートで変更することができます。

別売で米国規格シングルギャングタイプの壁面埋込用バックボックスがあります。カスタムのコントロールラベルを作ることができます。くわしくは **Select 8** の取扱説明書または本書の「リモートコントロールバス」(P79) の項をご参照ください。外部制御は個別に認識され（「デバイスメンテナンス」(P13) 参照）、レイアウト上の対応するコンポーネントブロックに関連づけられます（「機器リスト」(P21) 参照）。

Volume/Select 8



Volume/Select 8 は外部制御機器で、**Volume 8** と **Select 8** を組み合わせた機能を持っています。このため **Volume/Select 8** には音量制御用のコントロールダイアログボックスがあり、ブロックには選択機能用の制御出力ノードが付いています。コントロールダイアログボックスは上記 **Volume 8** のものをご参照ください。

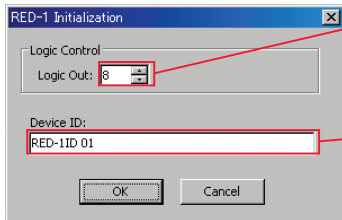
コントロールダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます（「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照）。

別売で米国規格ダブルギャングタイプの壁面埋込用バックボックスがあります。カスタムのコントロールラベルを作ることができます。くわしくは **Volume 8** の取扱説明書または本書の「リモートコントロールバス」(P80) の項をご参照ください。外部制御は個別に認識され（「デバイスメンテナンス」(P13) 参照）、レイアウト上の対応するコンポーネントブロックに関連づけられます（「機器リスト」(P22) 参照）。

RED-1

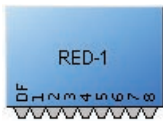
RED-1 は **Audia** と Ethernet 経由で統合される外部リモコンパネルで、CAT-5 ケーブル 1 本だけで接続し、電源は PoE で供給されます。**RED-1** では 32 までの制御アイテムを選択することができます。制御アイテムはロジック (プリセットの呼出やソース選択など) で初期化することも、音量へのアサインを選択することも、その両方に対応することもできます。音量アサインは個別またはギャングされたレベルのどちらにも対応しており、I/O ブロックやミキサー、EQ など他のブロック同様、レベルブロックに関連づけることもできます。

レイアウトに **RED-1** を配置するとき、初期化ダイアログボックスが表示されます。



ロジック接続ポイントの数を 0 から 32 の範囲で指定します。この接続ポイントには一般的にリモートプリセットやソースセレクションといったブロックが接続されることとなりますが、一般的なロジック入力を接続することもできます。

ブロックに付ける名前で、リモートパネル本体のデバイス ID と一致していなければなりません。1 つのレイアウト上にデバイス ID の同じ複数の **RED-1** はありません。しかし複数の **RED-1** に同じデバイス ID を付ける場合もあります。この場合、パネルの機能は同じで、対応するブロックで制御されることになります。



RED-1 はロジック接続ポイントをいくつか (ブロックを作成するとき Logic Out で設定した数) と、ネットワーク上に同じ名前の **RED-1** を検出したとき HIGH になる DF ロジック出力を備えたプロセッシングブロックとしてレイアウト上に表示されます。

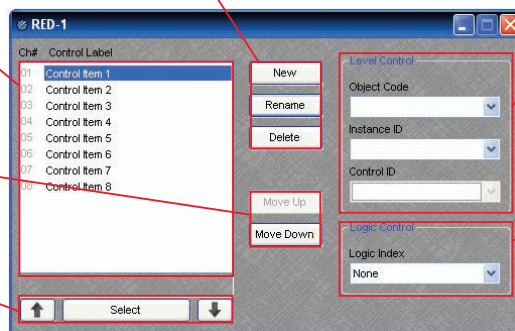
RED-1 ブロックをダブルクリックするとコントロールダイアログが開き、プログラムできる機能にアサインすることができます。

New は新しい制御アイテムを作るボタンで、クリックすると名前を編集するプロンプトが表示されます。**Rename** は制御アイテムの名前を変更するためのボタンです。**Delete** をクリックすると選択した制御アイテムがリストから削除されます。

定義された制御アイテムが、チャンネル番号と編集可能なコントロールラベル付きで表示されるリストです。

制御アイテムの並び順を変更するもので、**RED-1** 本体での表示順も入れ替わります。

RED-1 をプログラムした後、実際のパネル本体で制御をシミュレートするためのものです。

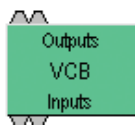
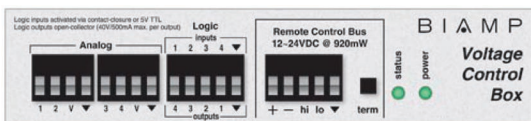


制御アイテムに割り当てる音量調整機能を設定します。**Object Code** はレイアウト上で検出されたブロックから選択できるようになっていて、**Instance ID** は選択したブロックの中で使用可能なものの中から選択します。

RED-1 がトリガーになって制御アイテムを選ぶ場合のロジック接続ポイントを指定します。

コントロールダイアログボックス は最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

Voltage Control Box



LogicBox とは異なりますが、その動作や作用は同じです。ロジック入力 / ロジック出力については「LogicBox(P65)」をご参照ください。

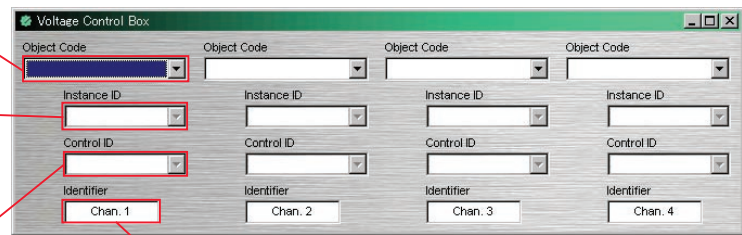
VoltageControlBox ブロックを配置してからダブルクリックすると、アナログ (ポテンシオメーター) コントロールのアサインを設定することができます。1 台の VCB で **Audia** のレベル調整部を 4 つまで選択して制御することができます。

制御されるレベルは単体でもギャングしていてもかまいません。**VoltageControlBox** には入力や出力、ミキサー、イコライザーなど他のコンポーネントブロックと同じようにレベルコントロールブロックがあります。

レイアウトにあるコンポーネントブロックのリストから選択します。

自動的に割り当てられるコードですが、**オブジェクト ID インспекター** (P9) で簡単に該当するものを見つけ出すことができます。

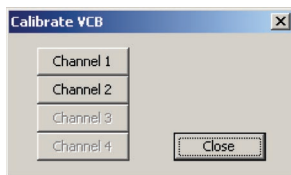
選択したブロックの対応可能なレベルコントロールのリストから選択します。



アサインした制御部のカスタムラベルです。

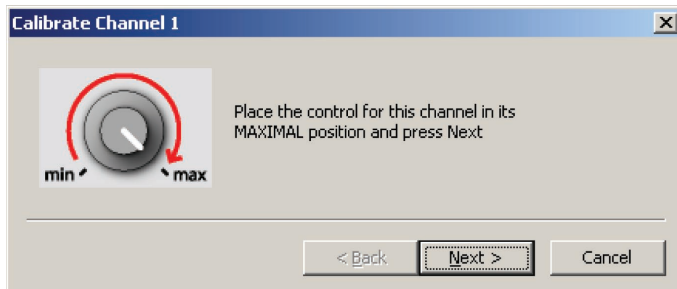
外部制御は個別に認識され (「デバイスマネジメント」(P13) 参照)、**レイアウト**上の対応するコンポーネントブロックに関連づけられます (「機器リスト」(P22) 参照)。くわしくは **VoltageControlBox** の取扱説明書または本書の「リモートコントロールバス」(P80) をご参照ください。

Voltage Control Box の調整

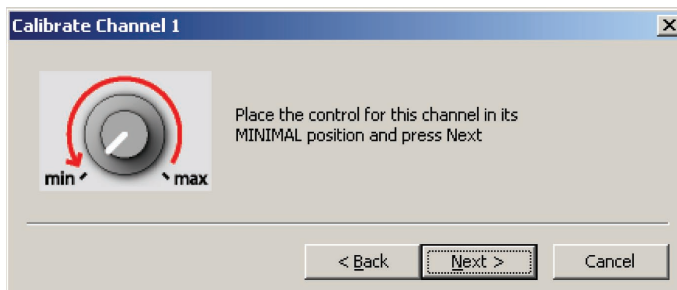


VoltageControlBox ブロックを **Audia** のコンフィギュレーションにアサインし、(ポテンシオメーターを付けて)**VoltageControlBox** 本体を **Audia** のリモートコントロールバスに接続したら、ポテンシオメーターが正確にレベルに追従するよう調整することができます (「デバイスマネジメント」(P13) 参照)。

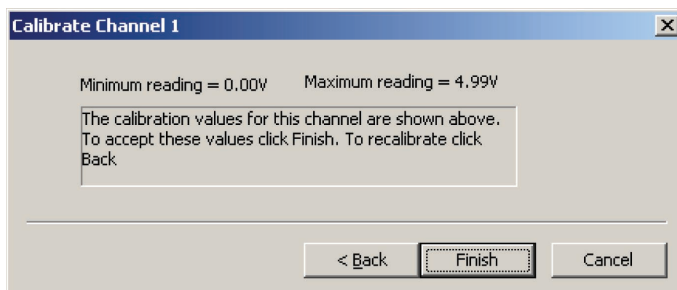
この作業で最初の画面は調整するポテンシオメーターのチャンネルを選択するものです。チャンネル番号は **VoltageControlBox** 本体に接続されているアナログポテンシオメーターと一致しています。一度に調整できるポテンシオメーターは 1 チャンネルだけで、実際にポテンシオメーターを接続しているチャンネルだけです。



チャンネルを選択すると、接続したポテンシオメーターを最大の位置にする画面になります。ポテンシオメーターを最大値にしたら **Next** をクリックしてください。



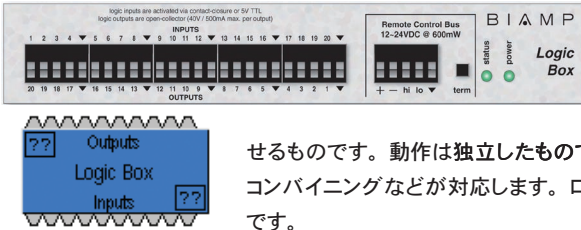
最大値の設定が記録されると、次の画面では同じポテンシオメーターの物理的な最小値を設定する画面になります。設定したら **Next** をクリックしてください。



ポテンシオメーターの最大値と最小値が記録されると、次の画面では電圧の測定結果が表示され、その値で良いか再調整するかを選ぶことができます。**Finish** をクリックするとチャンネル選択の画面に戻ります。

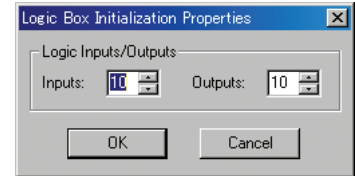
NOTE ポテンシオメーターに割り当てられたレベル調整範囲は、この調整中に測定された電圧範囲になります。ポテンシオメーターを適切に調整していない場合は、意図したレベル範囲を正確に制御することはできません。

LogicBox

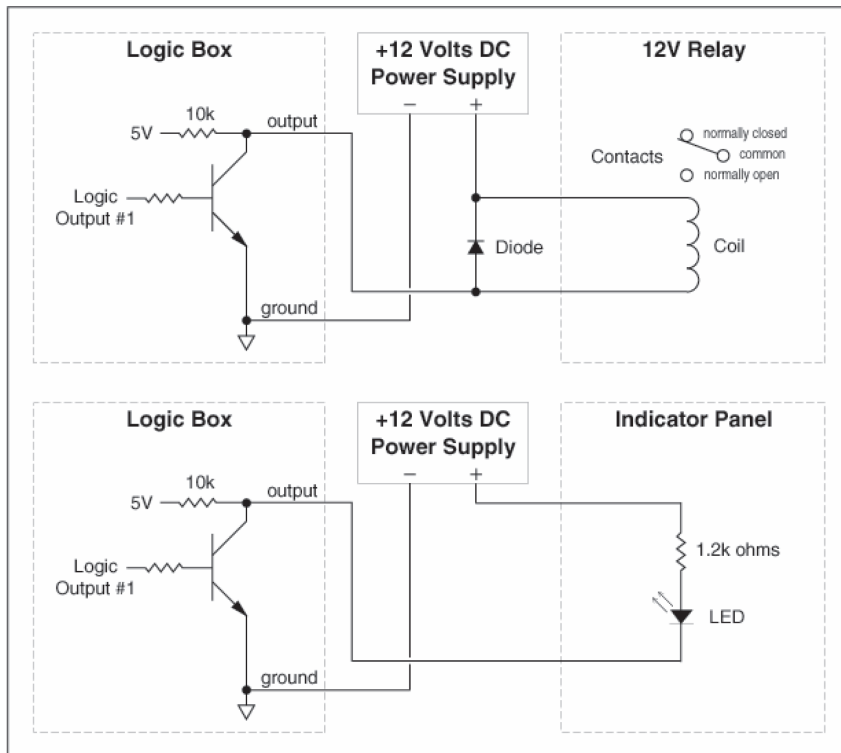


LogicBox は外部制御機器で、20 のロジック入力 / 出力を接続することができます。LogicBox を配置すると初期化プロパティダイアログボックスが開くので、ロジック入力とロジック出力の数 (合計 20 まで) をアサインしてください。ロジック入力は外付けのスイッチで Audia に動作をさせるものです。動作は独立したものでグループ化されたものでもかまいません。プリセットの呼出、ダッキング、コンバイニングなどが対応します。ロジック出力は制御用の追加機器を使って Audia を外部制御するためのものです。

LogicBox にはコントロールダイアログボックスはありません。レイアウト上は合計 20 の制御入力 / 出力ノードを持ったブロックとして表示されます。LogicBox 本体のロジック入力がブロックの制御出力ノードにあたります。この制御出力ノードはリモートプリセットボタン、ルームコンバイナー、ダッカー、ミュートボタン、レベル増減制御など他のコンポーネントオブジェクトにある制御入力ノードに接続してください。LogicBox 本体のロジック出力がブロックの制御入力ノードにあたります。この制御入力ノードはオートマッチングミキサーやダッカー、Select 8 など他のコンポーネントオブジェクトにある制御出力ノードに接続してください。他のコンポーネントとは異なり、LogicBox の出力ノードは同じ LogicBox ブロックの入力ノードに接続することができるので、ロジック入力 (外付けのスイッチ) でロジック出力 (外部機器など) を制御することができます。



LogicBox はロジックゲートと一緒に使うこともできます。くわしくは LogicBox の取扱説明書または本書の「リモートコントロールバス」(P80) の項をご参照ください。外部制御は個別に認識され (「デバイスマネジメント」(P13) 参照)、レイアウト上の対応するコンポーネントブロックと関連づけられます (「機器リスト」(P22) 参照)。



1 台の LogicBox で 20 までのロジック入力が使用可能です。ロジック入力は Audia をスイッチ、リレー、他の機器のロジック出力など外部の回路で制御するためのものです。ロジック入力に何も接続されていないとき、内蔵のプルアップ抵抗が電圧を高い (+5.0VDC) 状態に維持しています。ロジック入力は入力が低く (+0.8VDC 未満) になったとき動作し、高く (+2.0VDC 以上) になったときに動作しなくなります。ロジック入力は下記 3 つのうち 1 つの方法で制御されます。

1. 他の機器に付いているオープンコレクタのロジック出力でロジック入力をグランドにショートさせる
2. スイッチ、リレー、コンタクトクロージャを使ってロジック入力をグランドにショートさせる
3. (他社製コントローラーなどの) 5V の TTL 出力デバイス回路を使ってロジック入力を高く、あるいは低くする

1 つのロジック入力に複数のコンタクトクロージャやオープンコレクタのロジック出力を並列に接続することもできます。オープンコレクタやオープンドレインロジック出力、コンタクトクロージャの定格は最小 5V/1mA です。アクティブ出力ドライバー回路は 0 から 5VDC の範囲を超えないよう、また最小パルス幅は 10msec にしてください。ロジック入力のインピーダンスはおおよそ 10k Ω です。

LogicBox は最大 20 のロジック出力を提供します。ロジック出力はリレーやインジケータを制御したり、他の機器のロジック入力をドライブするために使います。LogicBox のロジック出力はオープンコレクタ出力でプルアップを内蔵しています。各ロジック出力は NPN トランジスタで、コレクタを出力に、エミッタをグランドにしています。ロジック出力を ON にしたときトランジスタが DC 電流を流すパスを提供し、出力電圧を 0.8V 未満に下げます。ロジック出力が OFF になると内部のプルアップ抵抗が、出力電流によりますが出力電圧を 5V 付近まで上げます。外付けのリレーやインジケータをアクティブにするには別途電源部が必要です。ロジック出力トランジスタの定格は最大で 40VDC、出力あたり 500mA です (24V リレーコイルが最大です)。たいいていの用途には +12VDC で十分でしょう。ロジック出力でリレーを制御する場合、リレーが OFF になるときに発生する瞬間的な高電圧を回避するため保護用ダイオードを使用してください。

コントロールラベル

Volume 8, Select 8, Volume/Select 8には、レーザープリンターでカスタムラベルを作るための透明で片面だけ接着剤のついたシールが入っています。**Audia** ソフトウェアの CD または BIAMP のウェブサイト (www.biamp.com) でこのラベル用テンプレートが Microsoft Word のドキュメントとして用意されています。ラベルはデスクトップのレーザープリンター専用です。印刷の際は用紙を「ラベル」に設定して「手差し」を選択してください。文字が適切に配列されるようにテストしてください。文字がうまく配置できない場合は Word の余白を調整してください。ラベルをコントローラーに貼る際はご注意ください。指紋が付かないようナイフの刃先やピンセットなどをお使いください。プリンターのトナーによってはラベルが曲がったりカールしてうまく印字できないことがあります。リモートコントローラーにラベルを貼るときは縦に並んだ LED を基準に配置すると良いでしょう。ラベルを貼ったら何も印刷していないラベルを最初のラベルの上に貼り、表面を保護してください。シートには 25 枚のラベルが付いています。

NOTE 元々ラベルは 1.35 インチ幅で「V8S8 Labels.doc」というファイル名になっています。新しいコントロールパネルに 1.25 インチ幅のラベルが対応しているため「V8S8 B Labels.doc」というファイルをお使いください。ラベル幅をご確認の上、該当するファイルをお使いください。

Word の「罫線」メニューにある「表のグリッド線を表示する」を選択してください。大きなセルがラベルに表示されます。最初の 4 つの列は「左詰め」で **Volume 8** と **Select 8, Volume/Select 8** の左側（音量調節部分）用のラベルを作るものです。最後の列は「右詰め」で **Volume/Select 8** の右側（選択機能部分）のラベルを作るものです。大きなセルを左クリックすると文字が入力できるようになっています。改行するときは Enter キーを押し、その行をブランクのままにしておく場合はもう一度 Enter を押します。印刷ミスを防ぐため間隔や形式に関する他のパラメーターは変更しないでください。デフォルトフォント (Helvetica) がない、あるいはラベルの表示を変更したいときはフォントを変更してください。

メーター



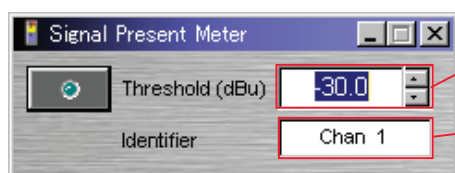
ここには信号、ピーク、RMS、ロジックメーター機能があります。メーターは任意のコンポーネントの出力に接続し、診断や設定の際に使用したり、リアルタイムでメーターを見る必要がある場合に使います。メーターはあらかじめ定義されていますが、**オブジェクトツールバー**から配置するときにカスタマイズすることができます。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作で**コントロールダイアログボックス**が開き、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

オブジェクトを右クリックするとオプション用のポップアップメニューが開きます。メーターの**コントロールダイアログボックス**は最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます（「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照）。



Signal Present Meter シグナルメーター



シグナルインジケーターを点灯させるレベルを設定するものです。

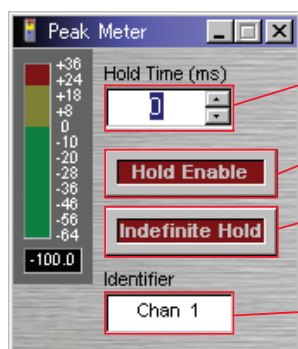
このダイアログボックスを最小化したときのカスタムラベルです。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。このダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます（「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照）。



Peak Meter ピークメーター

ピーク対応のメーターと数字で信号レベルを表示するものです。



レベル表示を保持する時間長を決めます。

クリックするとホールド機能が ON になります。

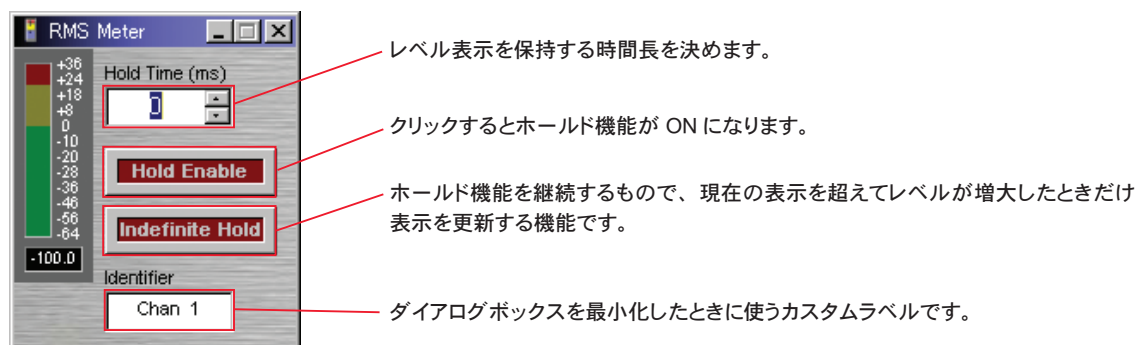
ホールド機能を継続するもので、現在の表示を超えてレベルが増大したときだけ表示を更新する機能です。

ダイアログボックスを最小化したときに使うカスタムラベルです。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。このダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます（「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照）。

RMS Meter RMS メーター

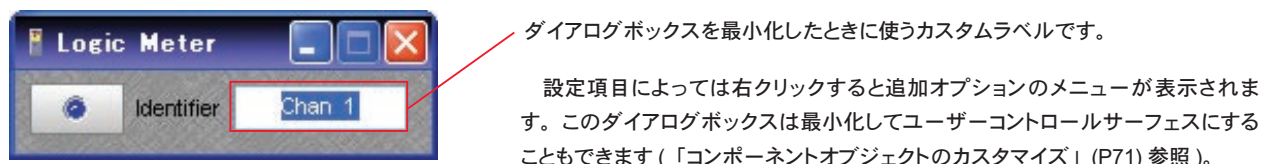
RMS タイプのメーターと数字で信号レベルを表示します。



設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが表示されます。このダイアログボックスは最小化してユーザーコントロールサーフェスにすることもできます (「コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ」(P71) 参照)。

Logic Meter ロジックメーター

ロジックメーターは接続されたものによって制御ノード入力が高くなったときに点灯します。



ジェネレーター



ここではサインウェーブ、スイープ、ピンクノイズ、ホワイトノイズのジェネレーター機能があります。ジェネレーターは任意のコンポーネントの入力に接続し、システム診断や設定の際、あるいはトーンやサウンドマスキングが必要な場合にお使いください。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作でコントロールダイアログボックスが開き、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

オブジェクトを右クリックするとオプション用のポップアップメニューが開きます。

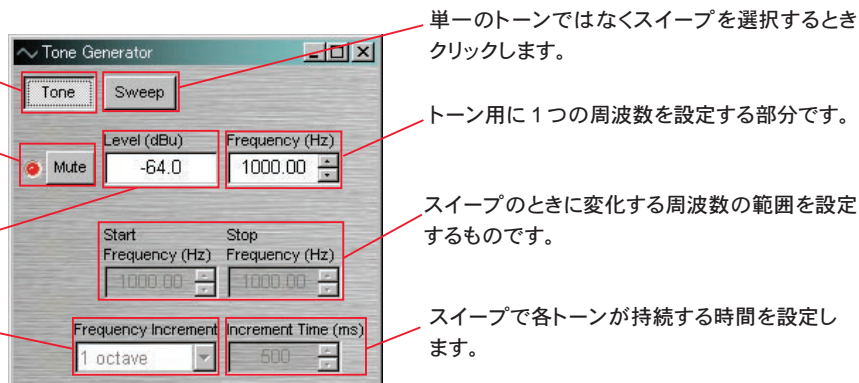
Tone Generator トーンジェネレーター

周波数を 1 つ選択するときクリックします。

ジェネレーターを ON/OFF するものです。

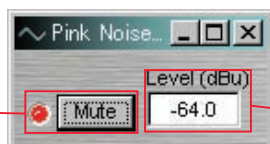
ジェネレーターの出カレベルを設定するものです。

スイープのときトーンが変化する間隔を設定します。



Pink Noise Generator ピンクノイズジェネレーター

ジェネレーターを ON/OFF します。



ジェネレーターの出カレベルを設定します。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが開きます。

White Noise Generator ホワイトノイズジェネレーター

ジェネレーターを ON/OFF します。



ジェネレーターの出カレベルを設定します。

設定項目によっては右クリックすると追加オプションのメニューが開きます。

診断機能



ここにはシステム診断に使う伝達関数があります。伝達関数は、同じシグナルパス上にある任意の 2 つのコンポーネントの出力に接続し、プロセッシングの比較分析を行うためのものです。

配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。この操作で**コントロールダイアログボックス**が開き、より便利なユーザーインターフェースで設定内容が表示されます。

オブジェクトを右クリックするとオプションのポップアップメニューが開きます。

Transfer Function 伝達関数

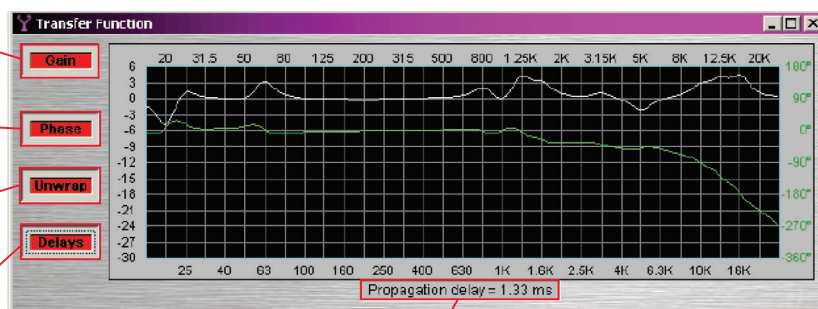
伝達関数は同じシグナルパス上にある任意の 2 つのコンポーネントの出力に接続して、プロセッシングを比較分析するために使います。

2 つの比較ポイントにおける周波数特性の違いを白い線で表示します。

2 つの比較ポイントにおける位相の関係を緑の線で表示します。

表示範囲外へ回転した位相をディスプレイから外します。

ディレイやディレイを含むマトリクスミキサーなど、配置されているブロックが位相表示に与える影響を表示します。位相表示には本来システムが持つ通過遅延は含まれていません。



ダイアログボックスの下部に別に表示されています (コンパイルされていない場合、あるいはコンパイルされていても通過遅延がリアルタイムに補正されている場合は 1/3msec ホップ)。

伝達関数のダイアログボックスが開いているとき、関連するシグナルパスはレイアウト上で赤い点線で表示されます。

スペシャリティ Specialty



ここにはパススルーとスプリットパススルーがあり、システム接続の組織化をお手伝いします。パススルーブロックは音声や制御（ロジック）信号を強制的に異なる方向にルーティングするために配置するものです。スプリットパススルーは関連する入力と出力が離れた場所にあるとき、その関係を維持するためにいわばワイヤレスで接続するものです。

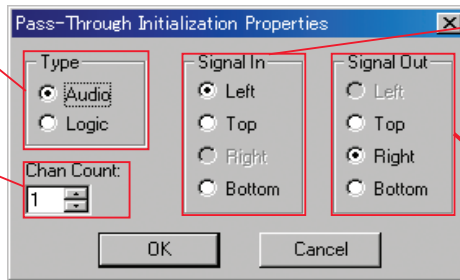
パススルーとスプリットパススルーはカスタムのシグナルルーティング用のブロックであり、ブロック自体が実際にプロセッシングすることはありません。このため**コントロールダイアログボックス**はありません。代わりに初期設定用プロパティウインドウが開き、**レイアウト**に配置するときにコンポーネントの定義やカスタマイズを行います。

Pass-Through パススルー

このブロックは配線用のノードを配置し、音声や制御（ロジック）信号を強制的に異なる方向にルーティングするものです。

そのブロックを音声用とロジック用のどちらに使うかを選択します。

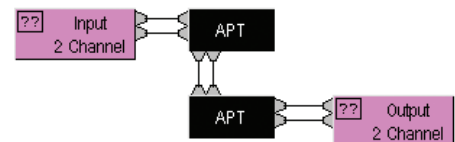
そのブロックの入力と出力の接続数を決めます。



ブロック上での入力配線ノードの表示位置を決めます。

ブロック上での出力配線ノードの表示位置を決めます。

パススルーブロックは単純にカスタムのシグナルルーティングをするためのもので、実際にはブロック自体がプロセッシングすることはありません。**APT**は音声パススルー、**LPT**はロジックパススルーの略です。図の例では1組の音声パススルーを使ってシグナルパスを2度曲げています。

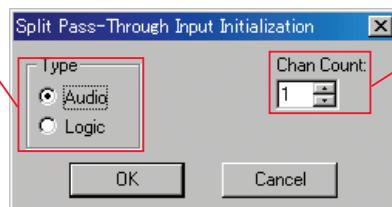


Split Pass-Through Input スプリットパススルーの入力

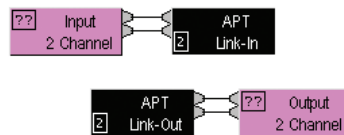
スプリットパススルーは接続したい入力と出力のノードが離れた場所にあるとき、いわばワイヤレスで接続して関係を維持するものです。

音声とロジックどちらの接続に使うかを選択するものです。

スプリットパススルーブロックは単純にカスタムのシグナルルーティングをするもので、実際にはブロック自体がプロセッシングすることはありません。**APT**は音声パススルー、**LPT**はロジックパススルーの略です。右図の例では2chの音声スプリットパススルーを使っています。



そのブロックで提供する入力と出力の数を設定します。分離した '**Link-In**' と '**Link-Out**' ブロックが配置され、入力と出力の接続ができるようになります。配線ノードは入力ブロックの場合は左、出力ブロックの場合は右に表示されます。**Link-In** と **Link-Out** のブロックは番号が振られ、互いの関係がわかるようになっています。複数の **Link-Out** ブロックを既存の **Link-In** ブロックに対して配置することもできます（「スプリットパススルーの出力」（次項）参照）。

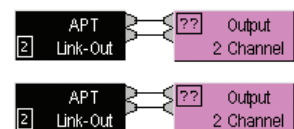
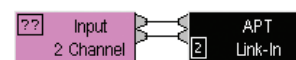
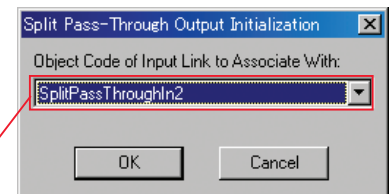


Split Pass-Through Output スプリットパススルーの出力

既存の **Link-In** ブロックに関連づけた **Link-Out** ブロックを複数配置できます。

新しい **Link-Out** ブロックに関連づける既存の **Link-In** ブロックを選択するものです。新しい **Link-Out** ブロックには、同じ **Link-In** ブロックに関連づけられている他の **Link-Out** ブロックと同じ数の出力配線ノードが用意され、同じ番号が振られます。追加の **Link-Out** ブロックは、同じ組み合わせの入力接続を分配して複数の出力に接続できるようにするためのものです。

スプリットパススルーブロックは単純にカスタムのシグナルルーティングをするためのもので、実際にはブロック自体がプロセッシングすることはありません。**APT**は音声パススルー、**LPT**はロジックパススルーの略です。右図の例では2chの音声スプリットパススルーを使っています。



コンポーネントオブジェクトを配置する

Audia のシステム設計はコンポーネントオブジェクトを**レイアウト**に配置することで始まります。これには 2 つの方法があります。簡単なものは**プロセッシングライブラリ**でコンポーネントのカテゴリを選択し、あらかじめ定義されたコンポーネントを**レイアウト**にドラッグアンドドロップで配置することです。**プロセッシングライブラリ**のカテゴリはまた **Processing Library メニュー** (画面上部に表示) からでも選択できます。こちらの場合はキーボードのショートカットキーも表示されています。コンポーネントの配置は、**レイアウト**のすぐ上にある**オブジェクトツールバー**からも可能です。**オブジェクトツールバー**に並ぶカテゴリアイコンの隣には**ドロップダウンメニュー**があります。メニューからコンポーネントを選択したら、次に**レイアウト**上をクリックすると選択したコンポーネントがその場所に配置されます。Shift キーを押しているときのコンポーネントを複数個コピーして配置することができます。

コンポーネントによってはプロパティ初期化ウインドウが開き、配置の前に定義やカスタマイズが可能です。**オブジェクトツールバー**を使えば**プロセッシングライブラリ**を閉じておけるので、**レイアウト**がより広くなります。コンポーネントオブジェクトとそのときの設定 (DSP データ) は、**スタンダードツールバー**や **Edit メニュー**にあるコピー / 貼り付け機能で配置することもできます。選択したオブジェクトはまた Alt キーを押しながらドラッグするとコピーできます。

NOTE 該当するレイヤーが非表示の場合は、コンポーネントを選択することはできません (「レイヤーシート」(P10) 参照)。

コンポーネントによっては**レイアウト**に配置した後もさらに編集することができます。この作業はコンパイル後でも行えるので、インスタンス ID を割り当て直す必要がなくなりました。コンポーネントを右クリックして **Edit Block Parameters** を選択すると再びプロパティ初期化ウインドウが開き、コンポーネントの再設定が可能になります。

NOTE **Edit Block Parameters** は全種類のコンポーネントあるいはすべてのコンフィギュレーションプロパティにあるわけではありません。

コンポーネントオブジェクトを配列する

レイアウトにあるオブジェクトを配列する方法はいくつかあります。オブジェクトは両端でバックする、端で整列する、ビューの中心に配置する、等間隔で配列する、同じサイズにすることができます。複数のオブジェクトが重なっているときは前に出したり後ろに送ったりすることもできます。さらにオブジェクトをグリッドにスナップさせることもできます。くわしくは「レイアウトツールバー」(P7) や「レイアウトメニュー」(P26) の項をご参照ください。**レイアウト**上のオブジェクトはレイヤーと呼ばれるグループに分けることもできます (「レイヤーシート」(P10) 参照)。

コンポーネントオブジェクトを接続する

各コンポーネントオブジェクトにはシステムを配線して接続するためのノードが付いています。ノードは 4 つの種類に分かれており、コンポーネントオブジェクトの特定の位置に付いています。音声入力ノードは常に左、音声出力ノードは常に右、制御 (ロジック) 入力ノードは常に上、制御 (ロジック) 出力ノードは常に下です。パススルーブロックは配線用のノードを配置して強制的にルーティングの方向を変えるためのものなので、例外です。ダッカーなどの場合は、音声制御 (感知) 入力が左の下に付いています。

接続するには 1 つのノードを選択してラインオブジェクト (ワイヤ) をドラッグ & ドロップで接続先のノードに結びます。1 つのオブジェクトにある複数のノードを一度に選択して、そのまま他のオブジェクトにある同じ数のノードに接続することもできます。1 つないし複数のオブジェクトからいくつかのノードをまとめて選択することもできます。次に上記と同じ手順で、その中でいちばん上のノードを選択してドラッグすると、1 つないし複数のオブジェクトにある同じ数のノードに接続することができます。

接続のためにドラッグしているとき、ノード以外の点でクリックするとラインを曲げることができます。これで屈折点ができ、そこからさらにラインを引くことができます。クリックする度に新しい屈折点ができラインの向きを変えられるため、目標のノードまでラインを無理なく引くことができます。屈折点では角度を決めることもできるため、システム設計を体系化するときには有用です。ラインを引いている途中で間違いに気づいたらダブルクリックしてください。そのラインがすべて消去されます。

屈折点は通常、ラインをまっすぐ引いたり直角に曲げやすいようグリッドに吸着します。複数のラインを直角に曲げるときはグリッドやノードに合うよう、水平のラインは間隔を維持したまま垂直に、垂直のラインは複数本のラインが重なった 1 本のパスを形成します。ラインの配置や屈折点はラインを選択して以下のショートカットで編集することができます。

- ラインをクリック = ラインのセグメントを移動
- ラインを Shift + クリック = ラインのパスを移動
- ラインを Alt + クリック = 屈折点を追加

屈折点をクリック = 屈折点を移動
屈折点を Shift + Alt + クリック = 屈折点を消去
ラインを引いているとき Ctrl を押すとグリッドへの吸着解除
Shift を押すと 1 つのラインで複数ノードへ接続可能

ラインオブジェクト全体、あるいは個々のノード接続は移動することができますが、コピーはできません。**レイアウト**上のラインオブジェクトの表示とプロパティには、識別用のテキストを付けたり変更することができます (「フォーマットツールバー」(P 6)、「ラインプロパティシート」(P8) 参照)。このテキストは、ラインを直接クリックして **Enter** をタイプするか、ラインを右クリックして開いたメニューから **Edit Text** を選択すると追加したり編集することができます。テキストに関する他の属性はプロパティシートで設定してください。

出力ノードは複数の入力ノードに接続することができますが、1 つの入力ノードを複数の出力ノードに接続することはできません。

NOTE リモートプリセット、コマンドストリング、フリップフロップゲートの制御入力ノードは例外です。

音声ノードと制御 (ロジック) ノードを互いに接続することもできません。同じオブジェクトの入力と出力を相互接続することもできません。

NOTE Voltage Control Box と LogicBox ブロックの制御入力と制御出力は例外です。

同じタイプのノード (たとえば入力同士、出力同士) を接続することもできません。

コンポーネントオブジェクトプロパティ

コンポーネントオブジェクトプロパティは各コンポーネントを設定するものです。内容はアナログ製品によく見られる設定と同じです。選択したオブジェクトのコンポーネントオブジェクトプロパティは、**オブジェクトプロパティシート**を使って表形式で見たり編集することができます。また同じ種類のコンポーネント同士の間では **Edit メニュー**を使って DSP データとしてコピー / ペーストができます。

レイアウトに配置したコンポーネントオブジェクトをダブルクリックすると内容を設定することができます。このとき表示されるのが**コントロールダイアログボックス**で、コンポーネントの制御部をより便利なユーザーインターフェースとして表示します。

コンポーネントオブジェクトのカテゴリーは 12 種類あり、1 つのカテゴリーの中にいくつかのコンポーネントのバリエーションがあります。各コンポーネントには独自の**コントロールダイアログボックス**があります。**コントロールダイアログボックス**の詳しい情報は各カテゴリーの項をご参照ください。

コンポーネントオブジェクトのカスタマイズ

コンポーネントオブジェクトはいくつかの方法でカスタマイズすることができます。まず**オブジェクトツールバー**を使ってコンポーネントを**レイアウト**に配置するとき、コンポーネントによっては**初期化プロパティウィンドウ**が開きます。あらかじめ定義されている状態のまま (入力 / 出力) を使うこともできますが、カスタムを選択すればより特殊な設定も可能です。オートマッチングミキサーなどのコンポーネントでは追加機能 (ロジック入力やダイレクト出力など) を使えるようにすることができます。レベルコントロール、極性反転、ミュートでは複数チャンネルを 1 つの制御部にギャング (リンク) することもできます。マルチチャンネルの極性反転やミュートボタンコントロールは最小化してユーザーコントロールに使うとき、水平に整列したりラベルなしにすることもできます。コンポーネントによっては**レイアウト**に配置したりコンパイルした後でもさらに編集することができます (「コンポーネントオブジェクトを配置する」(P70) 参照)。ラインオブジェクトには識別用のテキストを追加することもできます (「ラインプロパティシート」(P8) 参照)。

実際のコンポーネントの設定は**コントロールダイアログボックス**でカスタマイズすることができます (「コンポーネントオブジェクトプロパティ」(前項) 参照)。コンパイナ、ダイナミクス、コントロール、メーター、テレフォンインターフェースの**コントロールダイアログボックス**は最小化してカスタムのコントロールサーフェス (ルームコンパイナ、メーター、レベルコントローラー、ミュートボタン、プリセットボタン、テレフォンダイヤラーなど) を作ることもできます。コントロールサーフェスはユーザーに特定のレイヤーだけアクセスさせたりパスワードを設定することもできます (「ソフトウェアユーザーインターフェース」(P87) 参照)。

1 つないし複数のコンポーネントオブジェクトをカスタマイズしたり接続すると、新しいコンポーネントオブジェクトとして**プロセッシングライブラリ**に保存することができます。保存したいオブジェクトを**レイアウト**で選択し、Alt キーを押しながら**プロセッシングライブラリ**の該当するカテゴリーにそのオブジェクトをドラッグしていきます。Alt はまた複数の設計ファイル (拡張子 .DAP) 同士の間でオブジェクトを移動したり、同じ**レイアウト**上でオブジェクトをコピーするときにも使います。あるいはオブジェクトを右クリックしてコピーし、**プロセッシングライブラリ**のカテゴリーで右クリックするとペーストされます。

複数のコンポーネントオブジェクトは **Custom Block メニュー**で 1 つにまとめることができます。カスタムブロックは上記の方法で**プロセッシングライブラリ**に登録することもできます。カスタムブロックは、組み合わせて使うことが多いコンポーネントを 1 つにまとめておき、設計作業をより単純化するためのものです。独自のプロセッシングやコンポーネントの設定などには知的財産を保護するためパスワードを設定することができます。

プロセッシングライブラリを右クリックすると新しいカテゴリファイル (拡張子 APL) を作成ことができ、特殊なコンポーネントやよく使うコンポーネントを素早く取り出すために使うことができます。既存のカテゴリファイルを閉じて**プロセッシングライブラリ**をカスタマイズすることもできます。使用可能なカテゴリファイルは全て、**ダイアログボックス**か**プロセッシングライブラリ**から開くことができます。**プロセッシングライブラリ**を変更すると、影響を受けたカテゴリファイルは自動的に保存されます。

オブジェクトとレイアウトテキスト

テキストとオブジェクトのサイズと表示はカスタマイズすることができます。特別なテキストオブジェクトを**レイアウト**に配置して**オブジェクトツールバー**にあるテキストカーソルを使うこともできます。選択したコンポーネントとテキストオブジェクトはディスプレイハンドルをドラッグすればサイズを変更することもできます。オブジェクトを右クリックすると Edit Text オプションがあります。このオプションはオブジェクトを選択して Enter キーを押しても使用できます。テキスト (とオブジェクト) の表示は**フォーマットツールバー**の関連するツールを使ってカスタマイズすることもできます。またラインオブジェクトに識別用のテキストを付けることもできます (「ラインプロパティシート」(P8) 参照)。

システムコンパイルについて

コンポーネントを配置して接続しシステムの設計が完了したら、**File メニュー**や**スタンダードツールバー**のアイコンからコンパイルします。コンパイルはシステム設計を分析してプロセッシングに必要な DSP を算出する作業です。また必要になる **Audia** 本体の機種と数量の算出、CobraNet のチャンネルアサイン、DSP リソースの割り当て、I/O チャンネル番号のアサインを行います。さらにコンパイルによってシステム設計のエラーも表示されます。

コンパイルは自動で行われますが、この作業のガイドになるよう事前に定義できるものもあります。**Allocated To Unit** は DSP ブロック (コンポーネント) を特定の **Audia** 本体に割り当てるためのものです。特定の音声機能を特定の物理的な位置に置く、あるいは **Audia** 本体同士で使用する CobraNet のチャンネルを減らして通過遅延を短くする、などに使用できます。

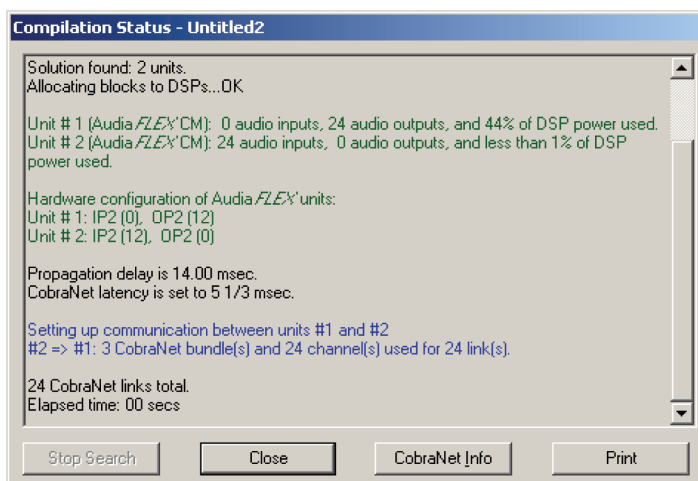
通過遅延は DSP プロセッシング量や CobraNet によるルーティングが増えることで音声信号に本質的に生じる遅延です。CobraNet のホップ (一方通行の通信) は 5.33msec の遅延が発生します。このためシステムの出力によって通過遅延は異なります。コンパイルはそのシステムで最悪の場合の通過遅延を算出し、全音声出力を同期させるために補正します。音声出力の同期がさほど重要ではない場合 (分離したエリアで再生される場合など) は、個々の入力出力コンポーネントやシステム全体でディレイコライザーを無効にしておくこともできます。くわしくは「オブジェクトプロパティシート」(P8) と「Compile タブ」(P25) の項をご参照ください。

コンパイルはまた DSP ブロックをまとめてグループ化し、使用可能な **Audia** 本体に割り当てる DSP ブロックの数を減らそうとします。**Allocated To Gang** を使うと特定のコンポーネント (DSP ブロック) を同じグループにして同じ本体に割り当てることができます。

コンパイルは設計に必要な入力と出力を基本にして自動的に適切な **Audia** 本体をシステムに追加します。しかしながら **Auto Device Add** 機能を無効にすると、**Audia** ユニットのマニュアルで機器リスト (P22) から追加していくことができます。また **I/O Preference** を変更すれば特定の **Audia** ユニットの単位だけを使ってコンパイルすることもできます。

DSP ブロックのアロケーションを定義する際の視覚的な補助については、**Tools メニュー**の **Options** にある「Display タブ」(P24) をご参照ください。システム設計ファイルは **Audia** 本体にダウンロードする前にコンパイルしなければなりません (「コンフィギュレーションの送信」(P12) 参照)。

コンパイルの結果はいつでも **Tools メニュー**の **Layout Compile Results** で見ることができます。コンパイルの結果に表示されるエラーメッセージについては「コンパイルエラーメッセージ」(P73) をご参照ください。



チャンネル番号のアサイン

Audia の入力や出力ブロックへのチャンネル番号アサインは変更可能です。チャンネル番号のアサインはまだコンパイラだけの機能ではありませんが、設計の際にコンパイラより優先させる方法があります。

入力 / 出力ブロックにチャンネル番号をアサインする手順をご案内しましょう。ここでは**全てのブロックを同じ Audia 本体**にアサインするものと仮定しています。システムに複数の本体がある場合、下記の作業を数回行わなければなりません。

コンパイラは常に **Audia** 本体に固定的に割り当てられた入力 / 出力ブロックの**既存のチャンネルアサインを変えません**。このため必要な方法でチャンネル番号をアサインするためには、最初にアサインを解除しておく必要があります。このためには該当する本体の全入力 / 出力ブロックを選択し、**プロパティシート**を開きます。**DSP Attributes 1**のタブを選択して **Allocated To Unit**のフィールドに入っている数値を0にします。このとき前もって **Fixed In Unit**のフラグを **No**に設定しておかなければなりません。その結果選択した入力 / 出力ブロックではチャンネル番号のアサインがリセットされます。それから **Allocated To Unit**のフィールドを最初の数値に戻し **Fixed In Unit**も **Yes**に戻します。選択されていない DSP ブロックは全て左クリックで見ることができます。

次のステップはコンパイラに対して必要なチャンネル番号アサインを提示することです。チャンネル番号をアサインしたい入力 / 出力ブロックそれぞれに下記の手順を順番に繰り返していきます。たとえばチャンネル番号の小さい入力 / 出力ブロックを最初に、最も大きなチャンネル番号のものを最後にします。

- ブロックを左クリックして選択します
- CTRL+F を押してそのブロックを最前面に表示します

これでコンパイルし直すと選択したブロックのチャンネル番号がアサインされています。

NOTE 1 台の本体に入っている入力と出力のブロックは同時にプロセッシングすることができます。

コンパイルエラーメッセージ

ここではエラーメッセージをアルファベット順にご紹介しています。

Allocating blocks to DSPs...failed to set up a feasible DSP task schedule in the unit #__.

解説 Audia 本体の DSP パワーは十分ですが、使用可能な DSP の中でコンポーネントオブジェクトに分配するようコンパイルすることができません。DSP の負荷が 100% に近づくとオブジェクトがより一貫して分配されることが重大な問題になります。オブジェクトを他の本体に (固定で割り当てて) 移動するか、同じ本体内に配置する場合は似たようなより小さいオブジェクトに置き換えてください。あるいは Audia 本体をシステムに追加して、大きな DSP ブロックを固定で割り当てて新しい本体へ移動します。

Although the total DSP power is sufficient, the compiler cannot place the resulting groups into the Audia units in the Equipment Table. More units would have to be added.

解説 使用可能な Audia 本体の中でグループを作って分配するようコンパイルすることができません。このメッセージは Tools メニューの Options にある Compile タブで Auto Device Add が選択されていないときに表示されます。固定で割り当てるかギャングすることでグループを小さくしてください。それでもコンパイルできない場合は Auto Device Add を設定して、コンパイル時に自動的に Audia 本体を機器リストに追加するようにします。また Audia 本体をマニュアルで追加することもできます。

A suitable I/O card cannot be found in unit #__ for one or more I/O blocks with fixed allocations.

解説 特定の AudiaFLEX に固定で割り当てた DSP ブロックに適した入出力カードが、その本体には入っていません。

Available range of Instance IDs is nearly exhausted.

解説 インスタンス ID の合計数、つまりアサインしているコンポーネントとラインオブジェクトが最高の 65,535 個を超えています。また設計からコンポーネントオブジェクトを外したときインスタンス ID は自動的に新しいコンポーネントオブジェクトに再アサインされないで、かなり大量のインスタンス ID を浪費した場合にも表示されます。Tools メニューの Options にある Compile タブで Reassign Instance IDs を設定し、浪費したインスタンス ID 分を復旧させてから再度コンパイルしてください。

CAUTION この作業ではほとんどのコンポーネントのインスタンス ID が変更され、既存の外部制御コマンドスクリプトが使えなくなります。一度インスタンス ID を復旧したら Reassign Instance IDs を無効にしてさらにアサインされ直さないようご注意ください。

Channel numbers have been reset in some audio I/O blocks.

解説 チャンネル番号がアサインされた入力 / 出力オブジェクトが、特定の Audia 本体に**固定的にアサインされています**。このためチャンネル番号も固定になっていて、機器リストでも Audia の入出力コンフィギュレーションが変更されています。新しい入出力 (入力または出力) のチャンネル数が減っているため、チャンネル番号に無効なものがあります。一度リセットしてコンパイルで自動的にチャンネル番号をアサインし直してください。

Could not assign audio I/O channels in the unit #__.

解説 ソフトウェアの問題を表示しています。Audia をお求めの販売代理店までご相談ください。

Could not find a solution.

解説 使用可能な Audia 本体でグループを作って配置しようコンパイルすることが不可能です。固定で割り当てるかギャングすることでグループの形状を変更してください。

Could not place group #__ anywhere. There might be a contention on group(s) ____.

解説 グループ間で必要なリンクが多すぎ、CobraNet の許容範囲を超える可能性があります。通常はグループを結合することで CobraNet の接続数を減らします。しかしこの場合 CobraNet の接続数を十分に減らすことは難しいでしょう。

DSP tasks for fixed allocations in unit #__ cannot be scheduled.

(類似) DSP tasks for gang #__ cannot be scheduled.

解説 固定で割り当てた、あるいはギャングした DSP ブロックが同じ Audia 本体に配置されるよう設定されていますが、使用可能な DSP の範囲内で配置することができません。

Empty layout !

解説 レイアウトにオブジェクトが何も配置されていません。

Feedback detected in the control network.

解説 制御パスに間接的なループが発生する可能性があります。この状態は危険なので許可できません。

Feedback loop detected.

解説 音声パスがループしている可能性があります。この状態は危険なので許可できません。

Gang #__ requires too many resources.

解説 ギャングしたコンポーネントオブジェクトが現在の Audia 本体で提供できる以上のリソース (音声チャンネル、CobraNet チャンネル、DSP パワー) を必要としています。

Group #__ has too many connections to be placed into an Audia unit.

解説 特定のグループから他のグループに対して多くのリンクが必要で、CobraNet の許容範囲を超える可能性があります。通常は CobraNet の接続を減らすために特定のグループを他のグループと結合します。この場合は 1 台の Audia 本体が持つ以上のリソースが必要になる可能性があります。固定で割り当てるかギャングして接続を減らし、グループを小型化してください。また CobraNet に対応していない本体に CobraNet ブロックを配置すると同じメッセージが表示されます。

Incomplete signal path for Telephone Interface Receive(Transmit) block (object code '___') at [__, __].

解説 テレフォンインターフェース (TI-2 カード) のチャンネルの各機能は両方とも適切に受信・送信ブロックに接続してください。

Insufficient audio inputs and outputs to implement this layout.

(類似) Insufficient audio inputs to implement this layout.

(類似) Insufficient audio outputs to implement this layout.

解説 設計には機器リストに特定された Audia 本体からの入力または出力がもっと必要です。このメッセージは Tools メニューの Options にある Compile タブで Auto Device Add が設定されていないときに表示されます。

Insufficient computing power to implement this layout.

解説 機器リストで指定された Audia 本体以上に DSP リソースが必要です。このメッセージは Tools メニューの Options にある Compile タブで Auto Device Add が選択されていないときに表示されます。

Insufficient DSP power for fixed allocations in unit #__: __% of capacity requested.

解説 特定の Audia 本体に固定で割り当てた内容がその Audia 本体の DSP リソースで対応できる範囲を超えています。

Invalid reference signal, AEC Reference block (object code '___') at [__, __].

解説 フィードバックを起こすため、AEC ref ブロックを自身の AEC Input 入力ブロックに接続することはできません。

I/O channel assignment in the unit #__ is inconsistent with factory hardware configuration.

解説 AudiaFLEX 本体は工場出荷時にご注文に合わせて入力と出力カードをアレンジします。背面パネルを見て入力カードが右から、出力カードが左から入っています。本体に (入出力 DSP ブロックの固定割り当てによって) 固定でアサインされた入出力チャンネルと工場出荷時の状況が一致しないとき、このメッセージが表示されます。

Nothing to compile !

解説 レイアウト上にあるオブジェクトが全て無視されました。

Range of Instance IDs has been exhausted.

解説 インスタンス ID の合計数、つまりアサインしているコンポーネントとラインオブジェクトが最高の 65,535 個を超えています。また設計からコンポーネントオブジェクトを外したときインスタンス ID は自動的に新しいコンポーネントオブジェクトに再アサインされないで、かなり大量のインスタンス ID を浪費した場合にも表示されます。Tools メニューの Options にある Compile タブで Reassign Instance IDs を設定し、浪費したインスタンス ID 分を復旧させてから再度コンパイルしてください。

CAUTION この作業ではほとんどのコンポーネントのインスタンス ID が変更され、既存の外部制御コマンドスクリプトが使えなくなります。一度インスタンス ID を復旧したら Reassign Instance IDs を無効にしてさらにアサインされ直さないようご注意ください。

Re-compile to update the channel number assignments.

解説 チャンネル番号がアサインされた入力 / 出力オブジェクトが、特定の Audia 本体に固定的にアサインされています。このためチャンネル番号も固定になっていて、機器リストでも Audia の入出力コンフィギュレーションが変更されています。新しい入出力 (入力または出力) のチャンネル数が減っているため、チャンネル番号に無効なものがあります。一度リセットしてコンパイルで自動的にチャンネル番号をアサインし直してください。

Some DSP blocks do not have inputs(outputs). Ignore them ?

解説 DSP ブロックの中に入力または出力のないものがある、というメッセージです。このエラーメッセージが表示されるのは Tools メニューの Options にある Compile タブで Prompt To Stop Compilation On Warnings が選択されているときだけです。ここで Ignore (無視) を選択すると "Ignored '...' (オブジェクトコード '...') at [__, __]" がコンパイルの結果に表示されます。Prompt To Stop Compilation On Warnings を設定していない場合は自動的にこの状態を無視します。

Some unconnected control blocks have been ignored.

解説 何も接続されていないコントロールブロックがシステムから除外されました。除外されるのはロジックゲート、ロジックディレイ、リモートプリセットボタンの各ブロックだけです。システムに接続されているときは除外されたブロックのコントロールダイアログにアクセスできません。

Specified Audia unit #__ is not in the Equipment Table.

(類似) Specified Audia unit #__ is not selected for use.

解説 DSP ブロック特定を固定で割り当てた Audia 本体が使用できないか、使用するために選択されていません。

The algorithm for the '___' block (object code '___') at [__, __] has been deprecated.

解説 レイアウト上の各 DSP ブロックが古いことを警告しています。

The algorithm for the '___' block (object code '___') at [__, __] has been eliminated.

解説 このメッセージは使用されているブロックが古いものであることを示しています。上のメッセージに似ていますが、このメッセージは警告であり、エラーではありません。

The Automatic Mixer (object code '___') at [__, __] has no active audio output.

解説 オートマッチミキサーのメイン出力がオートマッチミキサーコンバイナー (ミックスマイナスコンバイナー) の入力に接続されていますが、音声出力が適切に接続されていません。オートマッチミキサーコンバイナーはオートマッチミキサーの制御データだけを分配するもので、音声の入力や出力はサポートしていません。

The '___' block (object code '___') at [__, __] cannot be placed into the Audia unit to which it is allocated.

解説 あるブロックに必要な入出力を Audia 本体がサポートしていません。

The main output of an Auto Mixer is connected to more than one Combiner block.

解説 オートマッチミキサーのメイン出力は 1 つのコンバイナー入力 (オートマッチミキサーコンバイナーまたはルームコンバイナー) にしか接続できません。またはオートマッチミキサーの制御データが複数グループのコンバイナーミキサーに分配されていてループしています。

There are no audio sources (destinations).

解説 レイアウトに音声入力または出力のオブジェクトが配置されていません。

Too many audio inputs required for fixed allocations in unit #__.

(類似) Too many audio outputs required for fixed allocations in unit #__.

(類似) Too many I/O channels required for fixed allocations in unit #__ (FLEX units).

(類似) Too many CobraNet inputs or outputs allocated to unit #__.

解説 特定の Audia 本体に固定的に割り当てた音声チャンネルのアサイン数が本体の許容範囲を超えています。

Too many CobraNet inputs or outputs allocated to gang #__.

解説 1 台の AudiaFLEX に配置できる CobraNet の入力と出力はそれぞれ 16 ブロックです。このアロケーションには対応できません。

Too many combinations. Try to reduce the number of groups by combining DSP blocks.

解説 適切な時間内で処理するよう定義されたものが多すぎる可能性があります。ギャングしたコンポーネントによるグループを減らすか、固定で割り当ててください。

Total maximal duration of delays exceeded in the unit #__.

解説 ディレイブロックの数またはディレイの範囲を合計したものが本体の最大許容量を超えています。現在 Audia 本体 1 台で最長 45 秒のディレイブロックが供給できます。ディレイを伴うマトリクスミキサーもこの合計に含まれており、入力チャンネルあたり 1 秒が消費されます。

Unintended use of Combiner block detected.

解説 オートマッチミキサーのメイン出力以外のソースがオートマッチミキサーコンバイナーに接続されています。オートマッチミキサーコンバイナーはオートマッチミキサーの制御データだけを分配するもので、音声の入力や出力はサポートしていません。

Unit #_ has no CobraNet communication module.

解説 CobraNet 用モジュールが入っていません。

Unit #_ has too many control connections.

解説 1台の本体内で制御の接続数が限界です。この数には内部(その本体内でのソースや信号の行き先)と外部(その本体のソースや行き先)の接続も含まれています。コントロールオブジェクトを固定で他の本体に割り当ててください。

You should replace the existing block(s) with a newly created one which uses the most up to date algorithms.

解説 レイアウト上の各 DSP ブロックが古いことを警告しています。

システムのネットワークについて

Audia には 10/100BASE-T ネットワークカード (NIC) を装備したパソコンをお使いください。1台の **Audia** 本体と Ethernet ポートを使って直接接続する場合は CAT5 のクロスケーブルを使用します。複数台の **Audia** をネットワークに接続する場合はスイッチングハブを併用してストレートの CAT5 ケーブルで接続します。CobraNet には専用に独立したスイッチングモードの Ethernet ネットワークを推奨します。マルチキャストバンドルの場合は必須条件です。10/100BASE-T に準拠したスイッチングハブで **Audia** 本体を接続するのに十分なポートのものを用意してください。スイッチングハブを複数台使用することもできます。管理機能を持つスイッチングハブの場合は CobraNet を 100BASE-T に、他の Ethernet を 10BASE-T に接続してください。この場合はストレートの CAT5 を使用します。**Audia** を 2 台しか使わないシステムの場合、パソコンを外してしまえば Ethernet と CobraNet には、CAT5 のクロスケーブルを使って直接本体同士を接続することができます。

Ethernet と CobraNet はどちらも **Audia** とスイッチングハブの間のケーブル長 100m という限界があります。しかし光ファイバーを導入すれば 2km まで伸ばすことができます。光ファイバーのケーブルはスイッチングハブの光ファイバーポートを使用するか、インターフェースケーブルを使って標準の RJ-45 ポートに変換します。

ネットワークに生じる遅延のため、CobraNet では単独ネットワーク上でホップ (一方通行の通信) を 7 つに限定しています。さらに CobraNet はデジタル音声を 8 チャンネルごとにまとめたバンドルを 4 つ、合計 32 チャンネルで通信しているため、1 つのネットワークではデジタル音声は 4 台までの CobraNet デバイスにしか送信されず、また 4 台までの CobraNet デバイスからしかデジタル音声を受けられないこととなります。また CobraNet の通過遅延を 1.33msec (「機器リスト」(P22) 参照) にする場合、**Audia**1 台が通信 (送信 + 受信) できるバンドル数は合計で 4 つに減ってしまいます。しかしフレックス CobraNet バンドル (次項参照) を利用すると、CobraNet の制限に例外を適用することができます。

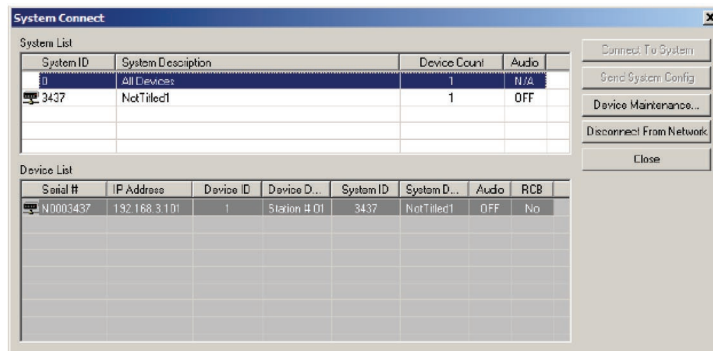
Audia ソフトウェアでは「フレックス CobraNet バンドル」というコンセプトを採用しています。フレックスバンドルは 1 から 8 までの範囲で任意のチャンネル数からなっています。そのサイズはコンパイラによって自動的に調整されますが、システム中の **Audia** 本体同士の間を通るチャンネル数を基本に決めています。このため任意の **Audia** 本体で使えるバンドルの合計数は最大 16 までと大きくなりますが、その数は通信されるチャンネル数によって決まります。下の表はフレックスバンドルを使って **Audia** 本体が通信するときのバンドワイズに関するガイドラインです。Rx (受信) と Tx (送信) はチャンネルの最大数です。Rx/Tx は同時に送受信できる最大のチャンネル数です。フレックスバンドルは拡張コンパイルモード (P15) のときだけ使用できます。

Bundle size	5 $\frac{1}{3}$ ms latency			2 $\frac{2}{3}$ ms latency			1 $\frac{1}{3}$ ms latency		
	Rx	Tx	Rx / Tx	Rx	Tx	Rx / Tx	Rx	Tx	Rx / Tx
8	32	32	32 / 32	32	32	32 / 32	32	32	16 / 16
7	32	32	32 / 32	32	32	29 / 29	28	32	14 / 15
6	32	32	32 / 32	32	32	29 / 29	24	32	12 / 13
5	32	32	32 / 32	32	32	25 / 27	21	32	12 / 13
4	32	32	32 / 32	32	32	24 / 24	20	28	12 / 12
3	32	32	32 / 32	32	32	20 / 21	15	24	9 / 11
2	32	32	28 / 29	27	32	16 / 16	12	18	6 / 7
1	16	16	16 / 16	16	16	9 / 10	7	10	4 / 4

パソコンには IP アドレスを割り当てなければなりません。ほとんどのパソコンでは TCP/IP アドレスを自動的に取得するようになっていますが、**Audia** と通信するために手動でアサインしなければなりません。最初にパソコンの IP アドレスを 192.168.1.X (ここで X は 1 から 254) に設定します。各 **Audia** 本体にも独自の IP アドレスを割り当てなければなりません (「デバイスメンテナンス」(P13) 参照)。工場出荷時のデフォルトでは、**Audia** 本体の IP はすべて 192.168.1.101 になっています。

多くのシステム設計にも **Audia**1 台で対応します。入力や出力の数、DSP プロセッシングの量は標準のコンフィギュレーションに必要なだけ入っています (「ハードウェアの概要」(P79) 参照)。1 台だけ使う場合はネットワークは簡単です。CobraNet を使わない場合はスイッチングハブも不要です。このため CobraNet の接続すべてとほとんどの Ethernet 接続はなくなります。パソコンと **Audia** を (CAT5 のクロスケーブルを使って) Ethernet で接続するだけです。クロスオーバーケーブルは **Audia** に付属しています。

システムの接続について



Audia ソフトウェアをシステムに接続したとき表示される **System Connect ウィンドウ**には、システムリスト (設定されたデバイスのみ) とデバイスリスト (設定されていないデバイスも含む) があります。システムリストから選択すると **Connect To System** で通信が確立できるようになり、システム中のデバイスからコンフィギュレーションフォームが検索されます。**Send System Config** は、開いているファイルをコンパイルしたシステムのコンフィギュレーションを機器リストで指定したデバイスに送ろうとします。

指定したデバイスにコンフィギュレーションが入っている場合は、あらかじめリセット / 初期化が必要になる場合があります。リセット / 初期化などデバイスに関する設定へは **Device Maintenance** を選んでアクセスします。

現在 **Audia** ソフトウェアはマルチクライアントセッションを採用しています。これは同一のシステムに複数のユーザーが同時に接続できるものです。また 1 ユーザー (PC) が同時に複数のシステムに接続することもできます。マルチクライアントセッションには **Audia** ソフトウェアと daVinci コントロールソフトウェアの両方を含めることができます。

マルチクライアントセッションには特権レベルがあります。**ステータスバー**に **HPS** と表示されているとき、そのユーザーは最初にシステムに接続したことを意味します。HPS は通常特定のユーザーに関わるあらゆるシステムメンテナンスを許可されます (「パスワード」(P22) 参照)。あとでシステムに接続したユーザーは **ステータスバー**に **LPS** と表示され、誰であるかにかかわらずシステムコントロールしか許可されません。HPS であるユーザーが接続を切断しても特権レベルは更新されず、あとから接続したユーザーは LPS のままで、新規に接続したユーザーが HPS になります。

コンフィギュレーションの送信や特定の **デバイスメンテナンス** (リセット / 初期化、IP アドレスの設定、ファームウェアのアップデート) はマルチクライアントセッションの最中には実行できません。こうした操作をする場合は、他のユーザーがすべて接続を切断しなければなりません。コンフィギュレーションの送信が複数のデバイスに影響する場合、作業が終わるまで他のユーザーはアクセスできないことになります。**デバイスメンテナンス**は個々のデバイスに対して機能しますが、作業が終わるまで他のユーザーはアクセスできません。

NOTE 上記の状態はいずれも、daVinci コントロールソフトウェアを経由している場合を除きます。この場合コンフィギュレーションの送信もデバイスメンテナンスも可能で、daVinci のセッションで自動的にターミネートされます。

適切なゲイン構成

他に理由があるかどうかはわかりませんが、適切なゲイン構成が重要だと言われるのはサウンドシステムの S/N 比を可能な限り高くするためです。サウンドシステムには、内部エレクトロニクスが生み出したり外部ソースがシグナルパスに誘発するある固有のノイズがあります。このためシステムのゲイン設定が不必要に低いと信号レベルがこのノイズフロアにかなり近くなる場合があり、最高のサウンドシステムでさえノイズが目立つ原因になります。

S/N 比という特性への影響に加え、ゲイン構成はサウンドシステムの動作という別の局面にも影響を及ぼします。特にある種のコンポーネントはその動作の一部を信号の強さに依存しています。こうしたコンポーネントは受信した信号レベルが低めだったり高めだったり、あるいは期待するものと異なる信号であっただけでも機能しない場合があります。たとえばオートマチックミキサー、ダッカー、レベラー、コンプレッサー / リミッター、アンビエントノイズコンベンセーター (ANC)、アコースティックエコーキャンセラー (AEC) が該当します。

オートマチックミキサー、ダッカー、レベラー、コンプレッサー / リミッターは指定されたスレッシュホールドを超える入力信号をトリガーにしています。レベラーとコンプレッサー / リミッターでは、スレッシュホールド未満の信号を異常とは判断しません (つまりこうした信号はこれらのコンポーネントに影響されません)。しかしオートマチックミキサーはスレッシュホールド未満の信号を通過させず、ダッカーは感知入力信号がスレッシュホールド未満ならプログラム信号をアッテネートしません。反対に信号に大量の環境ノイズが含まれているとき、レベルをかなり高くしていたりスレッシュホールドをかなり低く設定していると、これらのコンポーネントに対する誤ったトリガーになってしまいます。またこうした種類のコンポーネント

の後ではリアルタイムで信号レベルが制御されているはずだということにも注意しなければなりません。たとえばオートマチックミキサーのチャンネルを個別に制御する必要があるときは、ダイレクト出力を有効に利用して続くコンポーネント(レベルコントロールやマトリクスミキサー)に信号を送り、レベル調整とミキシング機能を持たせるようにします。

アンビエントノイズコンペンセーター (ANC) は連続して正確なプログラム信号のモデルに依存していますが、これは環境ノイズレベルの変化とプログラム信号を区別するためです。つまり信号レベルをリアルタイムで制御する場合はその手前で処理しなければなりません。アコースティックエコーキャンセラー (AEC) もマイクから入ってくるキャンセルすべき信号の連続した正確なモデルに依存します。このためスピーカー出力に適用されるプロセッシングはすべて (リアルタイムのレベルコントロールも含めて)、AEC Ref にも同じようにかけておかなければなりません。

適切なゲイン構成とは何でしょう。一般的にはサウンドシステム全体を通して信号の適度な強さを確立し維持することです。ほとんどの場合、このことはスピーカーの相対的な音量を最終的にパワーアンプを調整することで定義すべきだということです。録音用のセンドなど他のシステム出力はより低いレベルが必要になるでしょうが、その出力自身は適切なリファレンスレベルを選択することで確立しなければなりません。システム中では前述のリアルタイムのレベル制御以外の信号アッテネートを避けるべきです。

適切なゲイン構成を確立するための最大の要素は入力ゲインです。各システム入力にはピークインジケータ付きの Gain In(トリム)があります。最高の特性を得るためには、ピークインジケータが時折点滅し始める程度まで入力を上げることを推奨します。ピークインジケータは最初に 6dB のヘッドルームを (クリップする前に) 残した状態で点灯します。もっとヘッドルームが必要な場合は、ピークインジケータが点滅しなくなるまでゲインをやや低くします。最初の S/N 比と確保できるヘッドルームを決めるために、ゲイン入力の調整は極めて重要なのです。

以降の部分にあるコンポーネントの中にはレベル調整機能を持つフェーダーのようなものもあります。デフォルトではフェーダーは 0dB(ユニティゲイン)になっています。たいていのアプリケーションに最適で、変更が不可欠になることはありません。しかし前述のようにフェーダーはリアルタイムのレベル調整に使うことができます。フェーダーでは、シグナルパスの前方で発生した (レベラーやコンプレッサー/リミッターなどによる) ゲインリダクションを補正するために使うこともできます。

NOTE フローティングポイント DSP はクリップによる歪みやデータビットの損失という危険を伴わずにこの種のゲインステージを許容します。信号レベルが入力や出力 (A/D または D/A コンバーター) の最大値を超えない限り、信号レベルが極端に高いあるいは低い場合でも音質に悪い影響を与えることなく処理することができます。しかし前述のように受信した信号レベルがあまりにも低いと適切に機能しないコンポーネントがあることはご承知おきください。

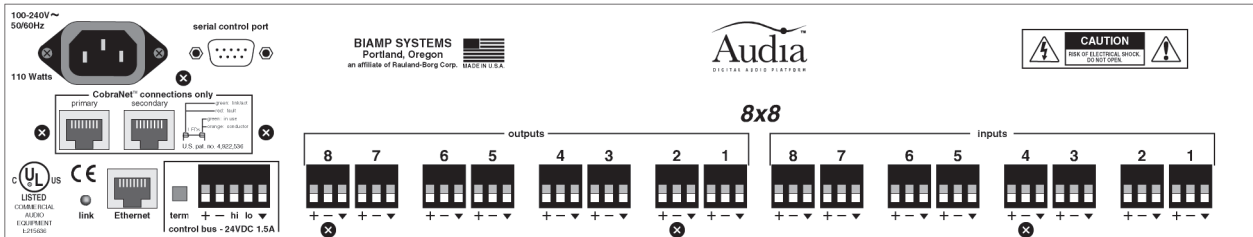
アプリケーション

Audia ソフトウェアの CD-ROM にある DOCS フォルダにはアプリケーション資料 (.pdf) ファイルが入っています。対応する設計 (.dap) ファイルは SAMPLE FILES フォルダにシステム例として入っています。ご活用ください。

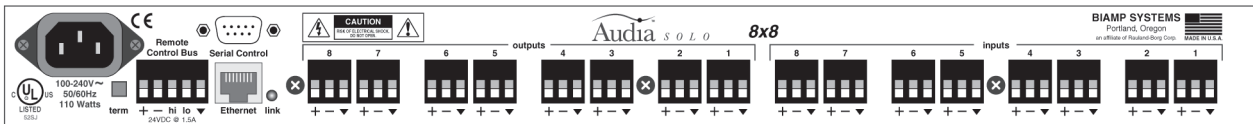
ハードウェア

ハードウェアの概要

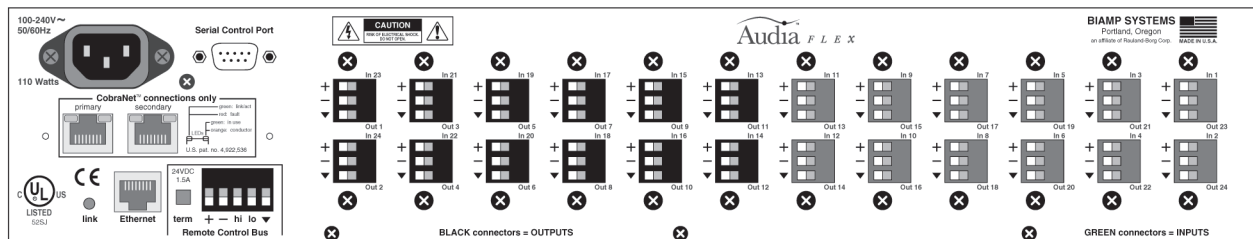
Audia のハードウェアは 3 種類あります。 **Audia**、 **AudiaSOLO**、 **AudiaFLEX** です。標準の **Audia** は 2U で CobraNet に対応したモデルだけです。 **AudiaSOLO** は 1U で CobraNet に対応していないモデルだけです。この 2 モデルには入出力のコンフィギュレーションによって 8 入力 8 出力 (8 × 8)、12 入力 4 出力 (12 × 4)、4 入力 12 出力 (4 × 12) というバリエーションがあります。 **AudiaFLEX** は最新のもので、入力出力あわせて 24 までの任意の組み合わせに対応します。 **AudiaFLEX** には CobraNet に対応するモデルと対応していないモデルがあります。入力と出力はアナログで、内部に 24bit の A/D D/A コンバーターを装備し、サンプリング周波数は 48kHz です。内部プロセッシングはすべてデジタル (DSP) です。CobraNet の 8ch 入力 / 出力拡張ユニットもございます。



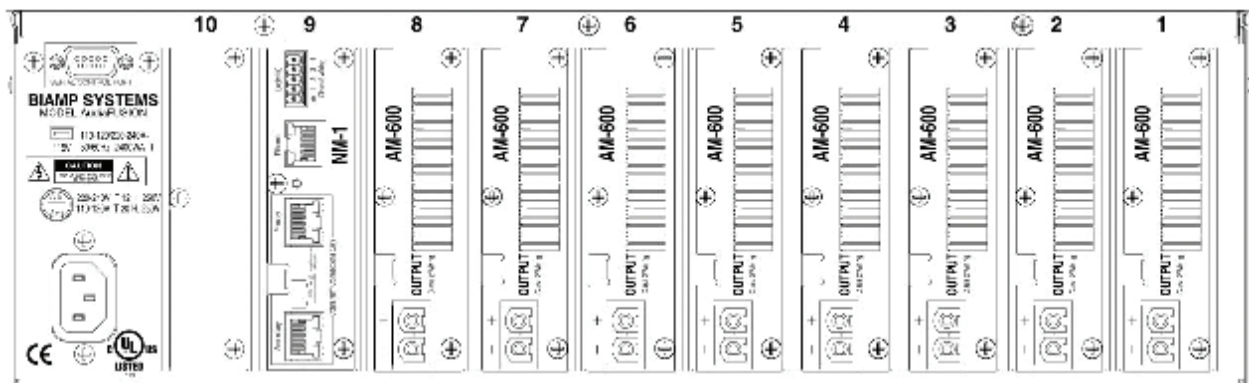
Audia



AudiaSOLO



AudiaFLEX



AudiaFUSION

入力と出力

入力と出力はユーロブロックでバランスです。入力がアンバランスの場合はホットを +、グラウンドを ▼ と - の両方に接続してください。出力がアンバランスの場合はホットを +、グラウンドを ▼ に接続し、-には何も接続しません。 **Audia** と **AudiaSOLO** の入力はマイクレベルとラインレベルのどちらを受けるか個別にプログラムすることができます。12 × 4 の場合は入力 11 と 12 をステレオ入力サミング用のペアにすることができます。出力は通常ラインレベルのみです。しかし 4 × 12 の場合は出力 1 から 4 をマイクレベルにセットすることもできます。 **AudiaFLEX** の入力と出力は個別にマイクとラインを設定します。 **AudiaFLEX** には標準的な 2 チャンネルの入力カード (IP2) と出力カード

(OP2e)の他、特殊なものとしてアコースティックエコーキャンセラー (AEC-2HD)とテレフォンインターフェース (TI-2)、パワーアンプカード (PA-2) もあります。

NOTE テレフォンインターフェースのネットワークは専門の技術者にご依頼ください。接続の際は AWG26 以上の銅線ケーブルを使用し安全にご配慮ください。

AudiaFLEX の I/O カードは配置が決まっています。入力 (IP-2、AEC-2HD、TI-2 など) は右から、出力 (PA-2、OP-2e など) は左からです。**AudiaFUSION** は入力信号を CobraNet で受けます。**AudiaFUSION** の出力は 100W から 600W のアンプチャンネルを通して供給されます。

Ethernet

Audia は全機種ともプログラムと制御のために Ethernet を使っています。プログラムは本体に付属の **Audia** ソフトウェアで行います。**Audia** ソフトウェアは Windows2000/XP 対応です。使用するパソコンには 10/100BASE-T 対応のネットワークカードが必要です。複数台を接続する場合は Ethernet のスイッチングハブを使います (「システムの接続について」(P77) 参照)。Ethernet は標準の CAT5 ケーブルで配線しますが、ケーブルは最長 100m です。光ファイバーインターフェースに対応したスイッチングハブを使用すれば単一ネットワークでの機器間の距離を伸ばすことができます。

リモートコントロールバス

外部制御機器 **Volume 8**、**Select 8**、**Volume/Select 8**、**VoltageControlBox**、**LogicBox** 用にリモートコントロールバスを装備しています (「リモートコントロールバス」(P80) 参照)。

CobraNet

Audia には単体で使用するために CobraNet のないタイプと、ネットワーク化するために CobraNet に準拠したタイプがあります。単体あるいは複数の CobraNet 未対応モデルをシステムとして使うことができますが、この場合は **Audia** 本体間でデジタル音声や DSP リソースを分け合うことができません。しかし CobraNet 対応の **Audia** は自動的にデジタル音声と DSP リソースをシステム中で分け合い、シームレスなネットワークを構築します。**Audia** の CobraNet インターフェースは 64 チャンネルのデジタル音声 (32 入力 /32 出力) をファスト Ethernet でサポートしており、他の CobraNet 対応機器とも互換性があります。このため **Audia** を他メーカーの CobraNet 対応製品とネットワークにして使用し、システムの許容能力を高めることができます。複数台でネットワークを構築する場合は 10/100BASE-T の Ethernet スwitching ハブが必要です (「システムの接続について」(P77) 参照)。CobraNet は標準の CAT5 ケーブルを利用しますが、ケーブルは最長 100m です。しかしスイッチングハブを追加するか光ファイバー対応のスイッチングハブを使うことで機器間の物理的な距離を伸ばすことができます。CobraNet ポートには予備を含め、**プライマリとセカンダリ**があります。

シリアル制御ポート

初期のプログラミングと設定がすむと、**Audia** はシリアル制御ポートを使って RS-232 や Telnet で AMX や CRESTRON など他社製リモートコントローラーと通信することもできます。また **Audia** のシステム設計にあるコマンドストリングブロックを使ってシリアル制御ポートから外部機器を制御することもできます。

電源コネクタ

電源には適切なコードを使用してください (本体に付属しています)。内部にはユニバーサルスイッチング電源を搭載しており、100 から 240VAC、50/60Hz に対応します。電源消費量は最大で 115W、最新の (PA-2 対応) 電源部を搭載した **AudiaFLEX** の場合は 240W です。

前面パネルの LED

前面パネルのインジケータは 2 色です。表示内容は下記の通りです。



Audia



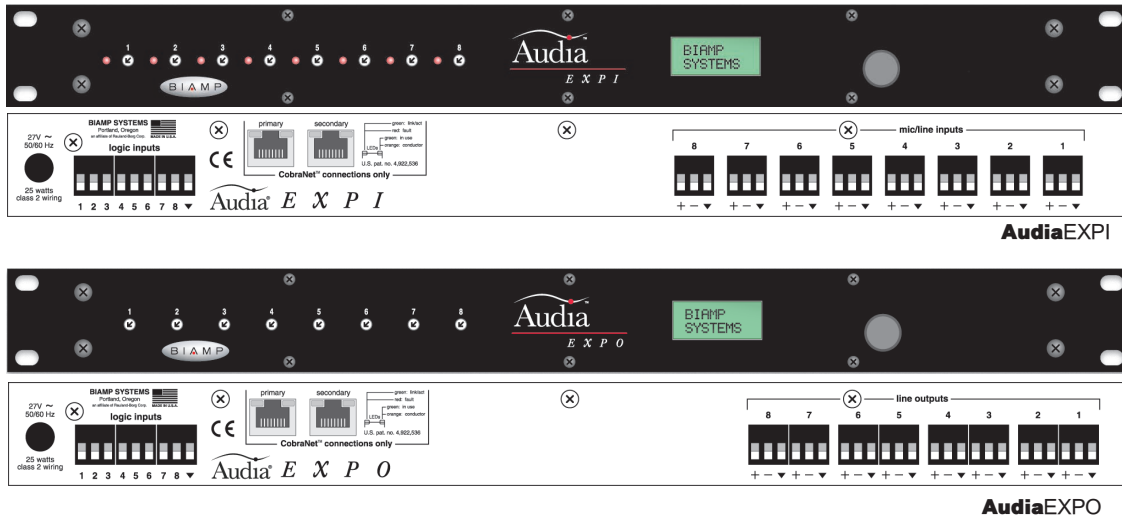
AudiaSOLO



AudiaFLEX

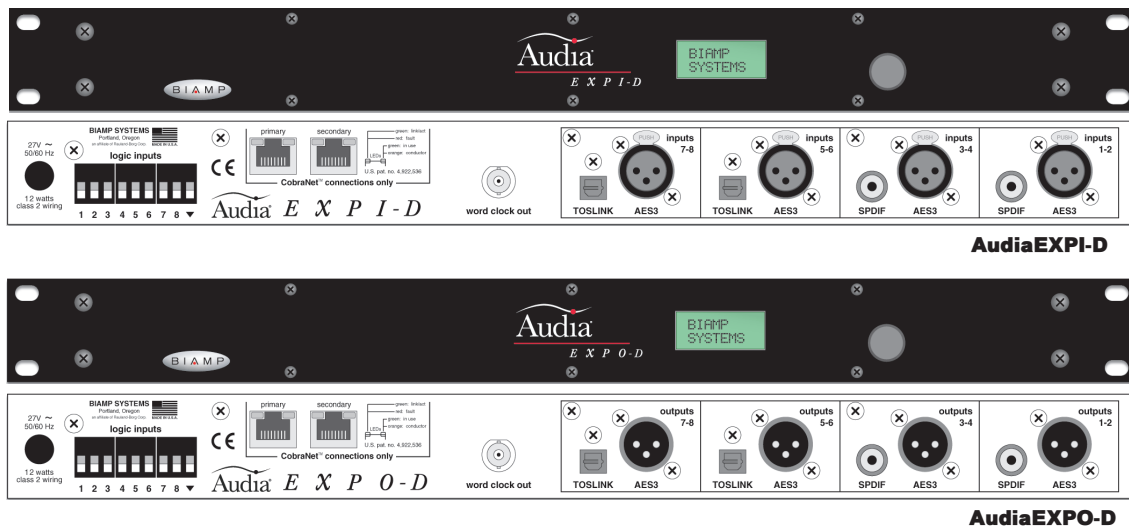
I/O LED	Com LED	Status LED	状態
緑	緑	緑	通常状態。コンフィギュレーションは正常です (送信済みの場合)。ハードウェアは安定した状態でコマンドを待機しています。
赤			CM-1 またはドーターボードにエラーが発生しています。
	赤		シリアルポートか Ethernet がエラーが発生しています。 CAN バスがエラーが発生しています。 IP アドレスが割り当てられていません (IP アドレスの設定をクリアした場合)。
		赤	コンフィギュレーションにエラーが発生しています。 コンフィギュレーション送信が失敗しています (リセット後初期化した場合)。 OS システムリソース、ファイルシステム、DSP にエラーが発生しています。
点滅	点滅	点滅	OS が入っていません。電源投入直後で本体が安定していません。
		点滅	ファームウェアが異常な動作をしようとしています。 電源投入直後で本体が安定していません。

入力と出力の拡張ユニット



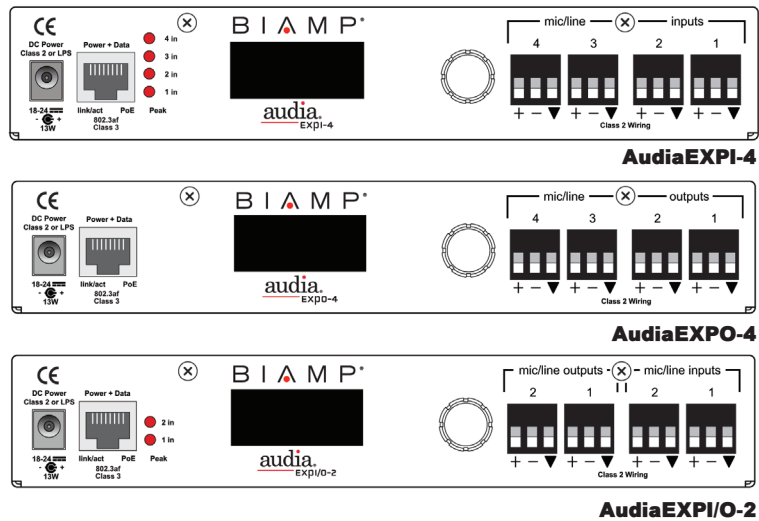
AudiaEXPI は 8 マイク / ラインアナログ音声入力を持ち、8ch のデジタル音声出力を CobraNet で提供します。**AudiaEXPO** は 8ch のデジタル音声入力を CobraNet で装備し、8 つのラインレベルアナログ音声出力を提供します。**AudiaEXPI** と **AudiaEXPO** は単純に中央システムに入力や出力を追加するだけの場合にも、あるいは離れた場所に入力や出力を増設するためにも使用することができます。これら 2 つのハードウェアは **Audia** ソフトウェア上にブロックとして表示されるので、システム設計に簡単に含めることができます。**AudiaEXPI** と **AudiaEXPO** は他の CobraNet 準拠の製品と併用することもできます。

くわしくは **AudiaEXPI** と **AudiaEXPO** の取扱説明書をご参照ください。



AudiaEXPI-D と **AudiaEXPO-D** は **Audia** のデジタル拡張ユニットです。**AudiaEXPI-D** は 8ch のデジタル音声入力を持ち、8ch のデジタル音声出力を CobraNet で提供します。**AudiaEXPO-D** は 8ch のデジタル音声入力を CobraNet で装備し、8ch のデジタル音声出力を提供します。**AudiaEXPI-D** と **AudiaEXPO-D** は単純に中央システムに入力や出力を追加するだけの場合にも、あるいは離れた場所に入力や出力を増設するためにも使用することができます。これら 2 つのハードウェアは **Audia** ソフトウェア上にブロックとして表示されるので、システム設計に簡単に含めることができます。**AudiaEXPI-D** と **AudiaEXPO-D** は他の CobraNet 準拠の製品と併用することもできます。

くわしくは **AudiaEXPI-D** と **AudiaEXPO-D** の取扱説明書をご参照ください。

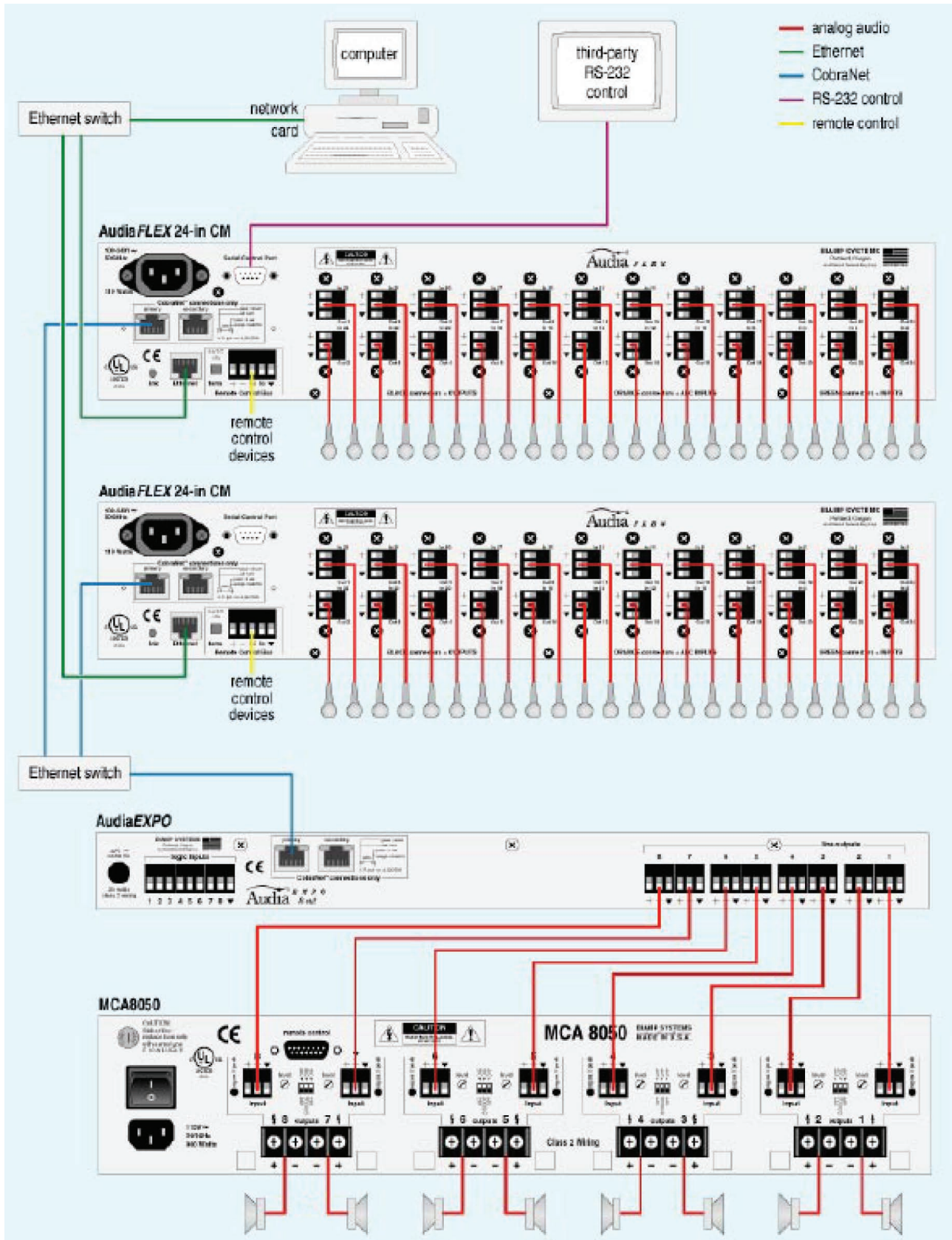


Mini Expander は **Audia** のアナログ入出力を拡張する小型拡張ユニット 3 機種 の総称です。AudiaEXPI-4 は 4 チャンネルのアナログ音声を受け、4 チャンネルのデジタル音声を CobraNet で出力します。AudiaEXPO-4 は 4 チャンネルのデジタル音声を CobraNet で受け、4 チャンネルの音声をアナログで出力します。AudiaEXPI/O-2 は、2 チャンネルの入力と出力をそれぞれアナログと CobraNet で装備しています。3 機種とも中央システムに入力と出力を単純に追加したり、離れた場所に入出力を設けることでシステムが作用する範囲を拡張するために使うことができます。3 機種とも Audia ソフトウェア上でブロックとして表示されるので、システム設計に簡単に含めることができます。殿は ^ 度ウェアも CobraNet 準拠の製品として使うことができます。

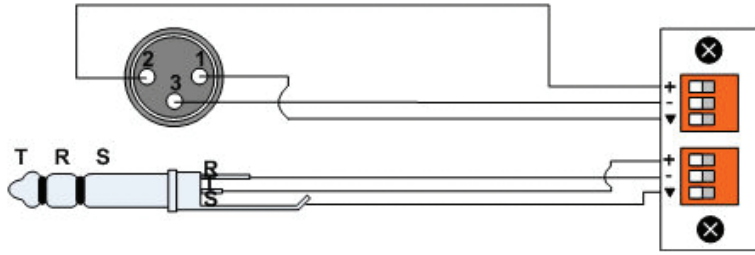
ハードウェアの接続

接続のためのコネクタについては「ハードウェアの概要」(P79)、「配線要領」(P85)、「リモートコントロールバス」(P80)の各項をご参照ください。

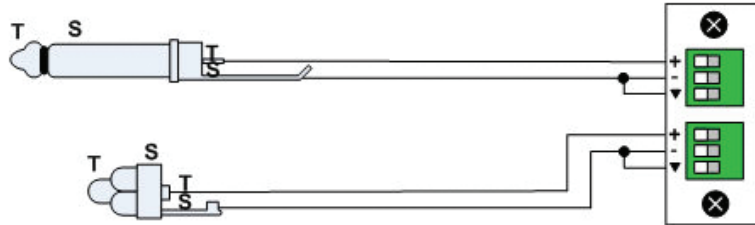
48 入力 8 出力のシステムにおける接続例



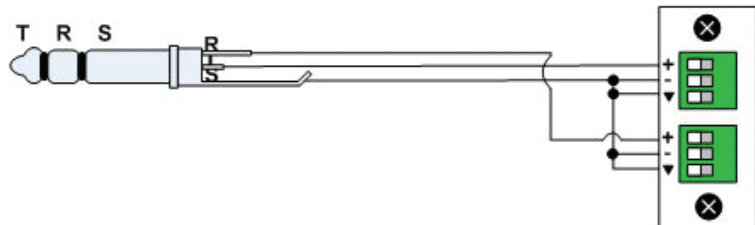
配線要領



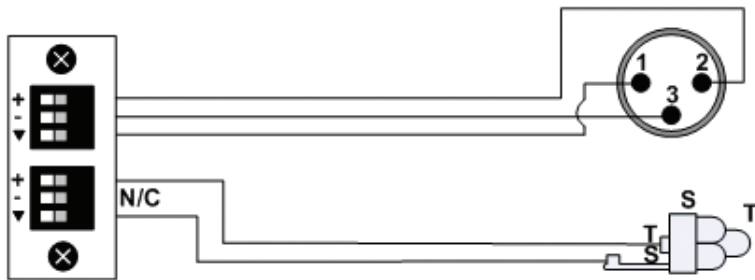
バランスで接続する場合



IP-2
アンバランスで接続する場合

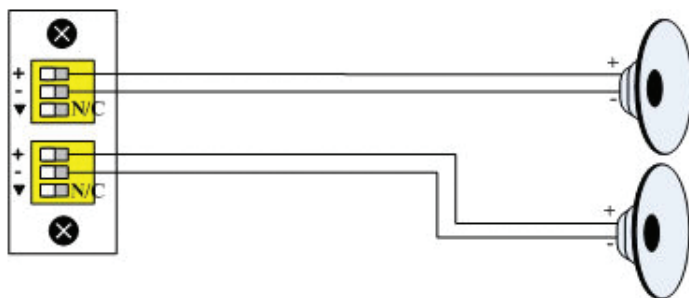


IP-2
アンバランスのステレオをバランス入力に接続する場合

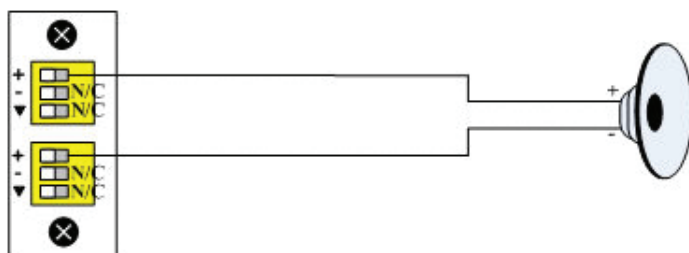


OP-2e
バランス出力

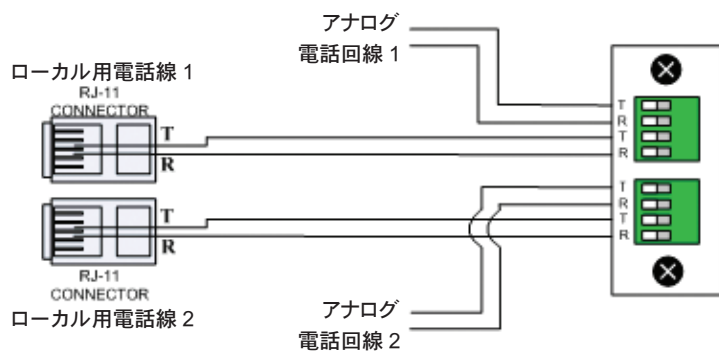
アンバランス出力



PA-2
スピーカー出力 (4 Ω または 8 Ω)



PA-2
スピーカー出力 ブリッジモノモード
(4 Ω または 8 Ω)



テレフォンインターフェース

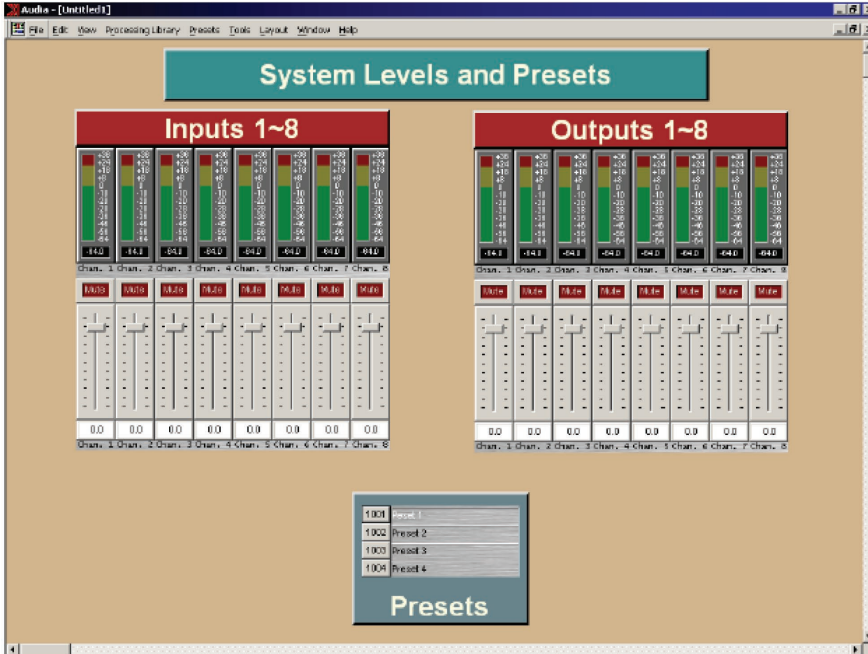
注) この例では電話線を 2 本使っていますが、1 本だけでもかまいません。

システムの動作にはローカル用電話線は不要ですがダイヤラーまたはローカルモニターとして使うことができます。

システムの制御

ソフトウェアユーザーインターフェース

システム設計をコンパイルして **Audia** にダウンロードすると、システムはリアルタイムで **Audia** ソフトウェアから制御することができます。制御の内容はパスワードレベルに応じて制限することができます。



簡単な 8 × 8 のユーザーコントロールサーフェスの例

さらにコンバイナー、ダイナミクス、コントロール、メーターの各コンポーネントでは**コントロールダイアログボックス**を最小化してコントロールサーフェスを作ることができます(コンバイナー、メーター、レベルコントロール、ミュートボタン、プリセットボタン)。コントロールサーフェスは特定のパスワードでアクセスできるユーザーを限定することもできます。

コントロールサーフェスは、コンポーネントの設定がパスワードレベルのためにアクセスできない場合でも機能したままです。またコンポーネント自体が非表示のレイヤーにある場合でもコントロールサーフェスを表示させておくことができます。このため**レイアウト**上にカスタムユーザーコントロールサーフェスを作っておき、ユーザーにアクセスさせながら、他の全システム設定は非表示にしておくことができます。**レイアウト**のサイズや形は変更でき、ツールバーを非表示にしてユーザー制御画面だけを表示しておくこともできます。

リモートコントロールバス

リモートコントロールバスは外部制御機器 **Volume 8**、**Select 8**、**Volume/Select 8**、**VoltageControlBox**、**LogicBox** を接続するためのものです。

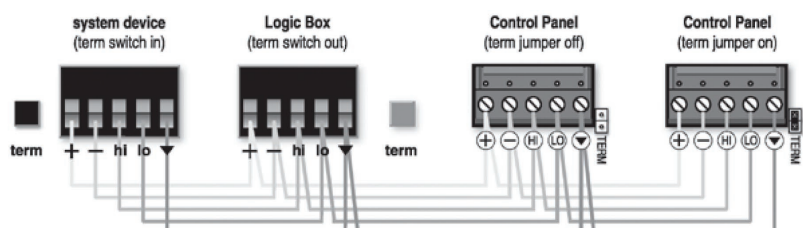
Audia には上記のコントローラーを任意の組み合わせでサポートする機能があります。最大 32 のコントローラーを 1 台の **Audia** にディージーチェーンネットワークで接続することができ、ケーブルは最長 300m です。**RemoteControlBusHub** を使えばコントロールネットワークを複数に分岐することができます。

リモートコントロールバスネットワークへの配線と電源はプログラムを使って算出可能です(**AudiaRCBCabling.hta**)。このプログラムは C:\Program Files\Audia\Utilities にあります。コントローラーは 5 芯のデータ用ケーブル(公称インピーダンス 95 から 120 Ω、最大キャパシタンス 16pF/フィート、最小伝搬速度 65%)を使って並列に配線します。

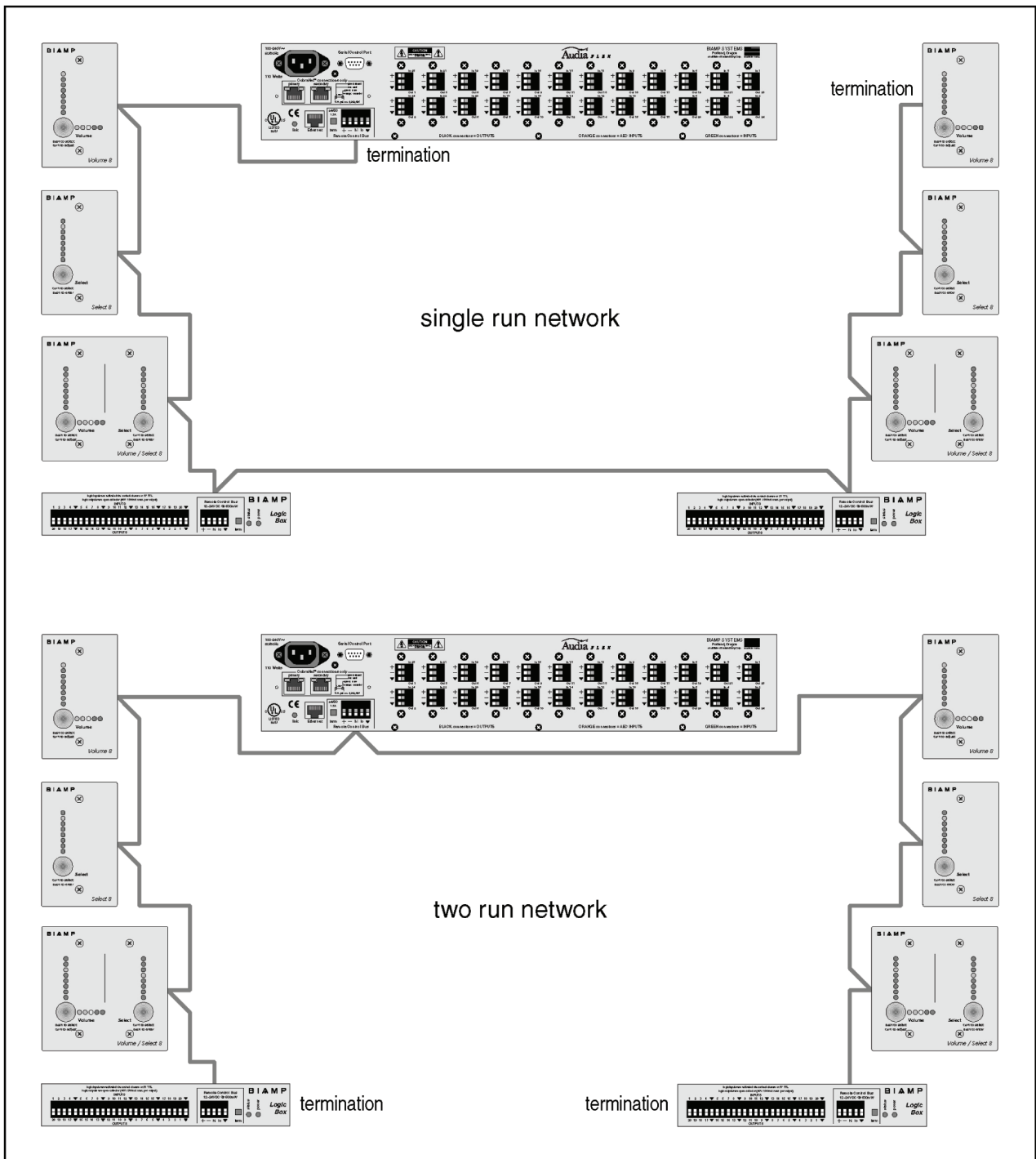
メーカーの推奨ケーブルは Gepco UNC220 相当品です。Hi と Lo にはデータペアを、+ と - には電源ペアを使用します。

このネットワークを適切に動作させるには両端をターミネートする必要があります。全コントローラーと **Audia** にはターミネーションスイッチやジャンパストラップがあります。ネットワークの両端にある機器以外はターミネーションを無効(スイッチを押さない、ジャンパーを外すなど)にしてください。

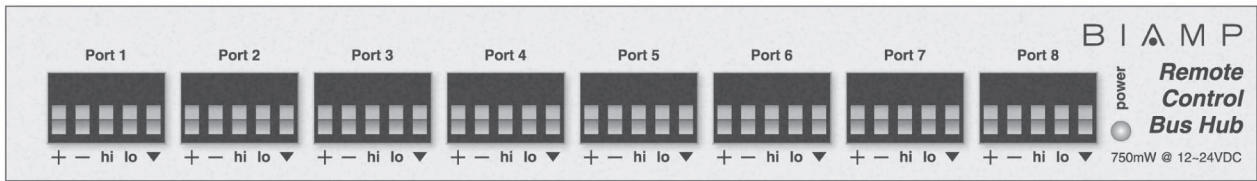
コントロールネットワークは **Audia** 本体の一方の側に、コントロール機器は他の端に連続して連なることになるでしょう。この場合 **Audia** 本体の term スイッチを押し、ネットワークの反対の端にある制御機器の term スイッチを押すかジャンパーを挿入します。**Audia** と最後のリモコンの間にある他のコントローラーはすべて term スイッチを押さないでかジャンパーを外しておきます。



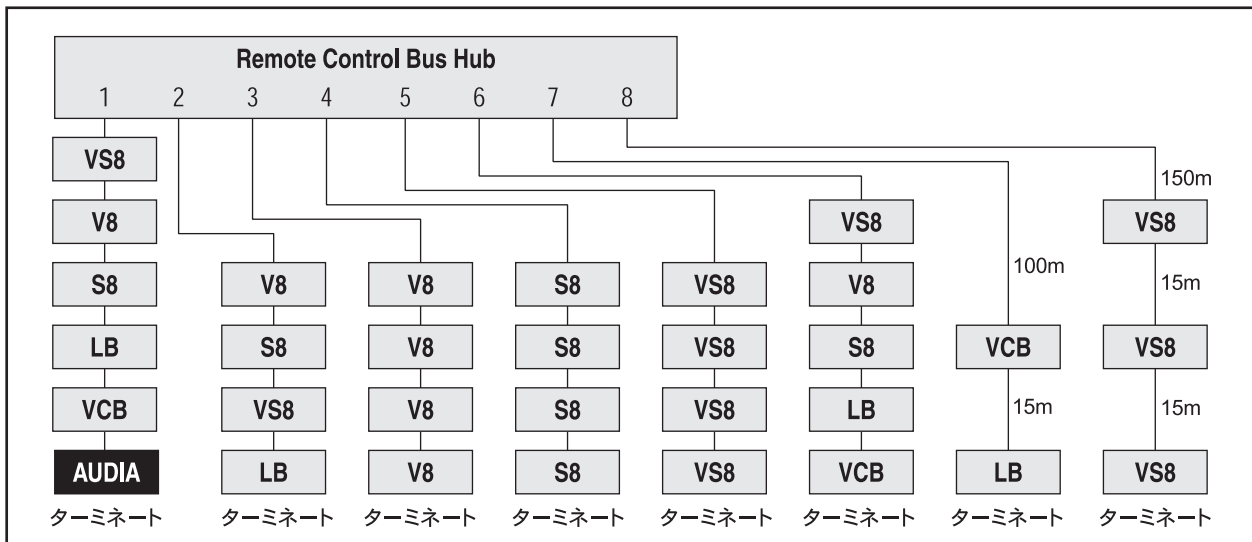
コントロールネットワークを2つのエリアに分ける場合でも **Audia** 本体の反対側にもネットワークを作り、分割することになります。この種のネットワークの場合は実際には1つですが、**Audia** 本体が中央にあります。このためネットワークの両端にあるコントローラーの term スイッチを押すかジャンパーを挿入してください。 **Audia** 本体と他のリモートコントローラーは term スイッチを押さず、ジャンパーも外しておきます。



Remote Control Bus Hub



Remote Control Bus Hub は **Audia** のシステムにリモートコントロールデバイスを接続するためのポートを8つ並列に装備したものです。各ポートには複数のリモートコントローラーを5心ケーブルでディージーチェーン接続することができます。1台の **Audia** にこのハブを1台接続すると、リモコンネットワークを分岐することができます。またケーブルの最大長は2つの最長ネットワーク距離でのみ計算されるため、実質的にネットワークの範囲を拡張することができます。**Remote Control Bus Hub** には **Volume 8**、**Select 8**、**Volume/Select 8**、**Logic Box**、**Voltage Control Box** を任意の組み合わせで接続することができます。



他社製コントローラー

Audia システムの初期プログラミングとコンフィギュレーションの後、シリアルポートを使って AMX や CRESTRON など他社製コントローラーから RS-232 で制御することもできます。くわしくは「RS-232 と Telnet プロトコル」(P90) の項をご参照ください。

RS-232 と Telnet プロトコル

概要

Audia は **Audia** ソフトウェアや他社製コントローラーから RS-232 や Telnet を使ってコントロールダイアログ経由で制御することもできます。

Audia の RS-232 や Ethernet(Telnet) による制御のため、BIAMP は ATP(**Audia** テキストプロトコル) を作りました。簡単に言えば **Audia** は ASCII キャラクタのストリングを受信してゲイン、ミュート、ロジックステータス、周波数、音声レベルなど **Audia** 内にある DSP ブロックのパラメーターを制御したり読みだりすることができるのです。

ATP ストリングは TCP/IP 経由で RS-232 や Telnet を使って他社製コントローラーから送ることもできます。各コマンドストリングを送った後は改行が必要です。

ATP ストリングは下記の順番で構成されています。

コマンド (command) → デバイス番号 (device number) → 属性 (attribute) → インスタンス ID(instance ID)
→ インデックス 1(Index 1) → インデックス 2(Index 2) → 数値 (Value) → 改行 <LF>

ATP ストリングでは各パラメーターの間にスペースが必要で、ストリングの最後のキャラクタの後ろには改行 <LF> を入れます。改行前にスペースは不要ですが、本書でご紹介している例では読みやすくするために入れています。GET コマンドへの応答ではスペースに続けてキャリッジリターン <CR> や改行 <LF> が入ります (「コマンド」(P91) と「レスポンス」(P110) 参照)。

各コントロールストリングには **Audia** ソフトウェアからのコンポーネントがいくつか必要です。必要になるのは機器番号 (Device Number)、インスタンス ID(Instance ID Number)、それからインデックス (Index) です。コマンド (Command) と属性 (Attribute) は本書で解説しています。SET コマンドでは Value で DSP ブロックが設定される数値を特定します。Increment(増大) と Decrement(減少) のコマンドでは Value に DSP ブロックの変化量を入力します。

NOTE Audia ソフトウェアはシステムの最初のコンパイルで各 DSP ブロックにインスタンス ID を割り当てます。それ以降のコンパイルではインスタンス ID は変更されませんが、**Tools メニュー** の **Options** にある **Compile** タブの **Reassign Instance IDs** をチェックすると変更されます。

例 フェーダーを制御するストリング

SET 1 FDRLVL 2 1 9 <LF>

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	FDRLVL	2	1		9	<LF>

ここでインデックス 2 は、入力するものがないため使用しません。

例 標準的なミキサーの出力をミュートするストリング

SET 3 SMMUTEOUT 5 5 1 <LF>

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	3	SMMUTEOUT	5		5	1	<LF>

ここでインデックス 1 は、入力するものがないため使用しません。

例 マトリクスミキサーのクロスポイントのレベルを上げるストリング

INC 2 MMLVLXP 4 3 2 1 <LF>

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
INC	2	MMLVLXP	4	3	2	1	<LF>

ここではインデックス 1 と 2 を両方とも使ってクロスポイントを指定しています。

RS-232 の制御

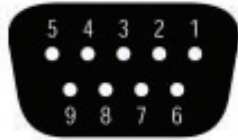
Audia 本体の背面に付いている RS-232 ポートは、ボーレート 38400、8 データビット、パリティなし、1 ストップビット、フロー制御なしです (38400:8:なし:1)。複数台の **Audia** を 1 つのシステムに接続している場合、他社製コントロールシステムには 1 台だけ接続してください。通信データは Ethernet 経由で分配されます。

複数台の **Audia** に別の設計ファイルが入っている場合、各 **Audia** を RS-232 ポート経由でコントロールシステムやパソコンにアドレスしなければなりません。**Audia** は他の BIAMP 製品とは異なり、RS-232 ではリンクできません。

RS-232 のボーレートは 9600、19200、38400、57600、115200 も選択できますが、デフォルトは 38400 です。

他社製コントローラーやパソコンの RS-232 ポートと **Audia** 本体の背面にある RS-232 ポートをストレートケーブルで接続してください。

Audia のシリアルポートはフロー制御に対応していないので、**Audia** の反応を待ってから次のコマンドを送ってください。+OK という反応が返ってきたら次のコマンドを送ることができます。+OK の反応を待つことでシリアルバッファがオーバーフローしなくなるでしょう。



1 番ピン = 使用せず	6 番ピン = 使用せず
2 番ピン = 送信出力 (TxD)	7 番ピン = 使用せず
3 番ピン = 受信出力 (RxD)	8 番ピン = 使用せず
4 番ピン = 使用せず	9 番ピン = 使用せず
5 番ピン = グランド	

HyperTerminal などターミナルエミュレートプログラムで ATP スtring の送受信が可能です。

Telnet での制御

Audia は Telnet を使って TCP/IP 経由で制御することもできます。Telnet には RS-232 のコマンドをそのまま使用します。

同一設計ファイル上にない複数台の **Audia** を制御するときは、各 **Audia** をコントロールシステムやパソコンから Telnet にアドレスしなければなりません。

Audia は標準的な Telnet エコーネゴシエーションをサポートしています。デフォルトでは Telnet サーバはエコーキャラクタをその都度送信します。

セッション中にエコーを OFF にする

0xFF 0xFE 0x01 というシーケンスを送信します。サーバからは 3 バイトのレスポンス (0xFF 0xFC 0x01= エコー OFF) を受信します。この後は必要なコマンドを送信してください。

セッション中にエコー ON に戻す

0xFF 0xFD 0x01 というシーケンスを送信します。サーバからは 3 バイトのレスポンス (0xFF 0xFB 0x01= エコー ON) を受信します。この後は必要なコマンドを送信してください。

コマンド

SET…**Audia** に **DSP 属性** を特定の数値にするよう命令します。負の数や小数点も使用できます。

GET…**Audia** に **DSP 属性** を読み込むよう命令します。応答には小数点や負の数が含まれることもあります。

INC…**Audia** に **DSP 属性** を特定の量だけ増大するよう命令します。

DEC…**Audia** に **DSP 属性** を特定の量だけ減少するよう命令します。

RECALL…**Audia** にプリセットを呼び出すよう命令します。

DIAL…**Audia** にダイヤルコマンドを送信するよう命令します。

コントロールシステムが負の数や小数点をサポートしていないときは **SETL** と **GETL** を使うこともできます。

SETL…**Audia** に **DSP 属性** を特定の値に設定するよう命令しますが、小数点や負の数にはしません。dB から変換するには、必要なレベルに 100 を加算してから 10 倍します。

例：レベルを -60.5dB に設定する場合、100 を加えます (-60.5 + 100 = 39.5)。それから 10 倍 (39.5 × 10 = 395) します。値を -60.5 に設定する代わりに SETL コマンドでは 395 になります。

GETL …**Audia** に **DSP 属性** の値を小数点や負の数を使わずに読むよう命令します。この番号を dB に変換するには、数字は 10 で割ってそれから 100 を引きます。

例：GETL で 405 という値が帰ってきたとき、まず 10 で割り (405 / 10 = 40.5)、それから 100 を引きます (40.5 - 100 = -59.5dB)。

簡単なように **SETL/GETL** の表を 0.5dB ステップでご紹介しておきます。参考にしてください。**SET/SETL**、**GET/GETL**、**INC**、**DEC** のどのコマンドをサポートするかは属性で決まっています。**RECALL** はプリセットコマンドだけで使用できます。また **DIAL** はテレフォンインターフェースのダイヤルコマンドだけで使用できます。

***GET** または **GETL** は要求コマンドなので値を特定する必要がありません。**SET/SETL**、**INC**、**DEC**、**RECALL** のときは値を特定しなければなりません。

NOTE フルパスでのレスポンスが必要な場合は、**SETD**、**GETD**、**SETLD**、**GETLD** をお使いください。フルパスレスポンスは対象となるオブジェクト、元のコマンド、結果を明確にするものです。くわしくは「レスポンス」(P110) をご参照ください。

Level	Value	Level	Value	Level	Value	Level	Value	Level	Value
12	1120	-10.5	895	-33	670	-55.5	445	-78	220
11.5	1115	-11	890	-33.5	665	-56	440	-79.5	215
11	1110	-11.5	885	-34	660	-56.5	435	-79	210
10.5	1105	-12	880	-34.5	655	-57	430	-79.5	205
10	1100	-12.5	875	-35	650	-57.5	425	-80	200
9.5	1095	-13	870	-35.5	645	-58	420	-80.5	195
9	1090	-13.5	865	-36	640	-58.5	415	-81	190
8.5	1085	-14	860	-36.5	635	-59	410	-81.5	185
8	1080	-14.5	855	-37	630	-59.5	405	-82.5	175
7.5	1075	-15	850	-37.5	625	-60	400	-83	170
7	1070	-15.5	845	-38	620	-60.5	395	-83.5	165
6.5	1065	-16	840	-38.5	615	-61	390	-84	160
6	1060	-16.5	835	-39	610	-61.5	385	-84.5	155
5.5	1055	-17	830	-39.5	605	-62	380	-85	150
5	1050	-17.5	825	-40	600	-62.5	375	-85.5	145
4.5	1045	-18	820	-40.5	595	-63	370	-86	140
4	1040	-18.5	815	-41	590	-63.5	365	-86.5	135
3.5	1035	-19	810	-41.5	585	-64	360	-87	130
3	1030	-19.5	805	-42	580	-64.5	355	-87.5	125
2.5	1025	-20	800	-42.5	575	-65	350	-88	120
2	1020	-20.5	795	-43	570	-65.5	345	-88.5	115
1.5	1015	-21	790	-43.5	565	-66	340	-89	110
1	1010	-21.5	785	-44	560	-66.5	335	-89.5	105
.5	1005	-22	780	-44.5	555	-67	330	-90	100
0	1000	-22.5	775	-45	550	-67.5	325	-90.5	95
-0.5	995	-23	770	-45.5	545	-68	320	-91	90
-1	990	-23.5	765	-46	540	-68.5	315	-91.5	85
-1.5	985	-24	760	-46.5	535	-69	310	-92	80
-2	980	-24.5	755	-47	530	-69.5	305	-92.5	75
-2.5	975	-25	750	-47.5	425	-70	300	-93	70
-3	970	-25.5	745	-48	520	-70.5	295	-93.5	65
-3.5	965	-26	740	-48.5	515	-71	290	-94	60
-4	960	-26.5	735	-49	510	-71.5	285	-94.5	55
-4.5	955	-27	730	-49.5	505	-72	280	-95	50
-5	950	-27.5	725	-50	500	-72.5	275	-95.5	45
-5.5	945	-28	720	-50.5	495	-73	270	-96	40
-6	940	-28.5	715	-51	490	-73.5	265	-96.5	35
-6.5	935	-29	710	-51.5	485	-74	260	-97	30
-7	930	-29.5	705	-52	480	-74.5	255	-97.5	25
-7.5	925	-30	700	-52.5	475	-75	250	-98	20
-8	920	-30.5	695	-53	470	-75.5	245	-98.5	15
-8.5	915	-31	690	-53.5	465	-76	240	-99	10
-9	910	-31.5	685	-54	460	-76.5	235	-99.5	5
-9.5	905	-32	680	-54.5	455	-77	230	-100	0
-10	900	-32.5	675	-55	450	-77.5	225		

SETL・GETLレベルと浮動点番号の対照

デバイス番号

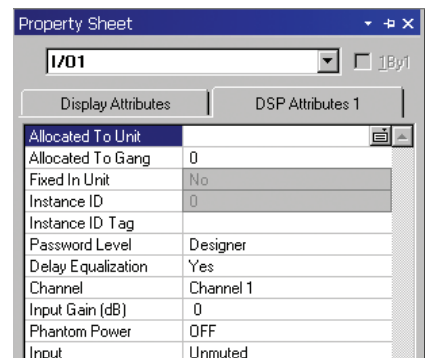
Audia のデバイス番号は **Audia** 本体の住所を定義するものです。**Audia** ソフトウェアがシステムをコンパイルしてダウンロードするときに自動的にこの番号を設定します。

アサインしている DSP ブロックのデバイス番号は 3 つの方法で定義できます。

1 つ目の方法

1. DSP ブロックを右クリックして **Properties** を選択します。
2. DSP 1 の属性 (Attributes) タブをクリックしてスクロールします。ブロックがアサインしているデバイスが **Allocated To Unit** フィールドに表示されています。

NOTE 各 DSP ブロックは Fixed In to Unit (ユニットへの固定アサイン) を Yes にすることもできます (デフォルトではこの機能は OFF になっています)。



2 つ目の方法

Tools メニューの **Options** にある **Display** タブで **Display Device Assignment in DSP Block info field** を選択します。これで各 DSP ブロックのアサイン先がメイン画面に表示されます。



3 つ目の方法

Audia の RS-232 ポートに接続している間に **GET 0 DEVID** というストリングを送ります。**Audia** は接続している機器のデバイス番号を返してきます。

属性

属性は制御される DSP ブロックの要素 (フェーダーレベル、クロスポイントのミュートなど) を決めるものです。次ページ以降の表は各 ATP 属性が SET/SETL、GET/GETL、INC、DEC という各コマンドをサポートしているかどうか、そしてその属性が許容できる値の範囲を示しています。Index 1 と Index 2 は ATP ストリングを完成するために両方とも必要です。

ATP ストリングがアドレスできるのは下記のブロックです。

- 入出力ブロック
- ミキサーブロック
- イコライザーブロック
- フィルターブロック
- クロスオーバーブロック
- ダイナミクスブロック
- ルーターブロック
- ディレイブロック
- コントロールブロック
- メーターブロック
- ジェネレーターブロック

入力 / 出力ブロック

アナログ入力	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
入力ゲイン	MICGAIN	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66
入力レベル	INPLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-100 ~ 12 (小数可)
ファンタム電源	PHPWR	SET, GET	1	0 = OFF 1 = ON
入力ミュート	INPMUTE	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート
極性反転	INPINVRT	SET, GET	1	0 = 通常 1 = 極性反転

例: デバイス番号 1、インスタンス ID6 の入力 3 のレベルを -10dB にする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	INPLVL	6	3		-10	<LF>

結果: SET 1 INPLVL 6 3 -10 <LF>

AEC 入力	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
入力ゲイン	AECMICGAIN	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66
入力レベル	AECINPLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-100 ~ 12 (小数可)
ファンタム電源	AECPHPWR	SET, GET	1	0 = OFF 1 = ON
入力ミュート	AECINPMUTE	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート
極性反転	AECINPINVRT	SET, GET	1	0 = 通常 1 = 極性反転
AEC ON/OFF	AECENABLE	SET, GET	1	0 = OFF 1 = ON
NLP の強さ	AECNLP	SET, GET	1	0 = OFF, 1 = soft 2 = medium, 3 = aggressive
ノイズリダクション	AECNR	SET, SETL, GET, GETL	1	0, および 6 ~ 15

例: デバイス番号 1、インスタンス ID24 の AEC で入力 3 の NLP を aggressive にする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	AECNLP	24	3		3	<LF>

結果: SET 1 AECNLP 24 3 3 <LF>

アナログ出力	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
出力レベル	OUTLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	2	-100 ~ 0 (小数可)
出力ミュート	OUTMUTE	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート
出力フルスケールレベル	OUTFS	SET, SETL, GET, GETL	2	-31, 0, 6, 12, 18, 24 (OP2eのみ)
極性反転	OUTINVRT	SET, GET	2	0 = 通常 1 = 極性反転
マイクレベル PAD	OUTPAD	SET, GET	2	0 = OFF 1 = ON (FLEX, SOLO4 × 12 の 1-4ch のみ)

例：デバイス番号 2、インスタンス ID3 の出力 4 をミュートする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	2	OUTMUTE	3		4	1	<LF>

結果：SET 2 OUTMUTE 3 4 1 <LF>

PA-2 パワーアンプ	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
ミュート	AMPMUTE	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート
極性反転	AMPINVRT	SET, GET	2	0 = 通常 1 = 極性反転
ゲイン	AMPGAIN	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	2	0 ~ 24
クリップリミッター	AMPCLIPLIM	SET, GET	2	0 = OFF 1 = ON
インピーダンス	AMPIMPED	SET, GET	2	1 = 4 Ω 2 = 6 Ω 3 = 8 Ω 4 = 自動

NPS-1 ページングマイク	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
レベル	NPSLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC		0 ~ 24 (小数可)
ミュート	NPSMUTE	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート

TI-2 ダイアラー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
発信者情報を入手する	TICID	GET		
発信者の全情報を入手する	TICIDUSER	GET		
フックフラッシュ	TILINE	FLASH		
フックスイッチのステータス	TIHOOKSTATE	SET, GET		0= オフフック 1= オンフック
スピードダイヤル	TISDENTRY	SET, GET	1	電話番号を入力
スピードダイヤルの名前	TISDLABEL	SET, GET	1	名前を入力
ラストナンバーの確認	TILASTNUM	GET		
スピードダイヤルで電話をかける	TISPEEDDIAL	DIAL		1 ~ 16
電話番号をダイヤルする	TIPHONENUM	DIAL		電話番号を入力
リダイヤル	TILASTDIALED	DIAL		

NOTE コマを入力するとダイヤル中のそのポイントでTI-2にディレイをかけることができます(コマあたり1秒)。ほとんどのPBXシステムで外線に接続するときディレイが必要になります。また複数のTIPHONENUMコマンドで電話番号を分割させることもできます。TIPHONENUMコマンドの数値範囲には32文字までしか入力できません。

例: デバイス番号 1、インスタンス ID23 の TI-2 で発信者情報を入手する

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
GET	1	TICID	23				<LF>

結果: GET 1 TICID 23 <LF>

NOTE 発信者のID情報が入手できないときは" "と表示されます。情報が入手できた場合は、"MMDDHHmm(年月時分)XXXXXXXX(電話番号)"という形式で結果を返してきます。

例: デバイス番号 1、インスタンス ID23 の TI-2 で発信者の全情報を入手する

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
GET	1	TICIDUSER	23				<LF>

結果: GET TICIDUSER 23 <LF>

NOTE 発信者のID情報が入手できないときは" "と表示されます。情報が入手できた場合は、最初のダブルクォーテーションの間に日付と時間がMMDDHHmm(年月時分)形式で、2番目に電話番号がハイフンなしで、3番目には発信者の名前が入ります。

例: デバイス番号 1、インスタンス ID23 の TI-2 でフックフラッシュを生成する

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
FLASH	1	TILINE	23				<LF>

結果: FLASH 1 TILINE 23 <LF>

例: デバイス番号 1、ID インスタンス 23 の TI-2 でスピードダイヤル 16 に 03-3237-1201 を登録する

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	TISDENTRY	23	16		0332371201	<LF>

結果: SET 1 TISDENTRY 23 16 0332371201 <LF> (電話番号の間の-はオプションで付けられます)

例: デバイス番号 1、インスタンス ID23 の TI-2 で 03-3237-1201 に電話をかける

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
DIAL	1	TIPHONENUM	23			0332371201	<LF>

結果: DIAL 1 TIPHONENUM 23 0332371201 <LF> (SET/GETコマンドの代わりにDIALコマンドを使用)

TI-2 受信	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
受信レベル	TIRXLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC		-100 ~ 12 (小数可)
受信ミュート	TIRXMUTE	SET, GET		0 = ミュート 1 = ミュート解除
自動受信までの コールの回数	TIAUTOANSWER	SET, GET		0 = OFF 1, 2, 3, 4, 5
ラインエコー キャンセラー	TIRXLEC	SET, GET		0 = OFF 1 = ON
ノイズ サブレッサー	TIRXNS	SET, GET		0 = OFF 1 = ON

TI-2 送信	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
送信レベル	TITXLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC		-100 ~ 0 (小数可)
送信ミュート	TITXMUTE	SET, GET		0 = ミュート解除 1 = ミュート

例：デバイス番号 1、インスタンス ID21 の TI-2 Transmit ブロックをミュートする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	TITXMUTE	21			1	<LF>

結果：SET 1 TITXMUTE 21 1 <LF>

CobraNet 入力	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
CobraNet 受信バンドル	CNINBN DL	SET, GET		0 ~ 65279
CobraNet 入力レベル	CNINLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-100 ~ 12 (小数可)
CobraNet 入力 ミュート	CNINMUTE	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート
CobraNet 入力 極性反転	CNININVRT	SET, GET	1	0 = 通常 1 = 極性反転

CobraNet 出力	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
CobraNet 送信バンドル	CNOUTBN DL	SET, GET		0 ~ 65279
CobraNet 出力レベル	CNOUTLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	2	-100 ~ 0 (小数可)
CobraNet 出力 ミュート	CNOUTMUTE	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート
CobraNet 出力 極性反転	CNOUTINVRT	SET, GET	2	0 = 通常 1 = 極性反転

EXPI	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
EXPI 受信バンドル	EXPIBN DL	SET, GET		0 ~ 65279
EXPI 入力レベル	EXPI LVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-100 ~ 12 (小数可)
EXPI 入力ミュート	EXPI MUTE	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート
EXPI 入力極性反転	EXPI INVRT	SET, GET	1	0 = 通常 1 = 極性反転

EXPO	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
EXPO 送信バンドル	EXPOBNDL	SET, GET		0 ~ 61439
EXPO 出力レベル	EXPOLVL	SET, SETL, GET, SETL, INC, DEC	2	-100 ~ 0 (小数可)
EXPO 出力ミュート	EXPOMUTE	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート
EXPI 出力極性反転	EXPOINVRT	SET, GET	2	0 = 通常 1 = 極性反転

AudiaFUSION	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
出力ミュート	FUSAMPMUTE	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート
アンプ極性反転	FUSAMPINVRT	SET, GET	2	0 = OFF 1 = ON
アンプリミッター	FUSAMPCLIPLIM	SET, GET	2	0 = 無効 1 = 有効
アンプゲイン	FUSAMPGAIN	SET, GET	2	0 ~ 24
アンプインピーダンス	FUSAMPIMPED	SET, GET	2	1 = 4 Ω 2 = 6 Ω 3 = 8 Ω 4 = 自動検知

VoIP コンソール	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
フックスイッチのステータス	VOIPHOOKSTATE	SET, GET	1	0= オフフック 1= オンフック
電話番号をダイヤルする	VOIPPHONENUM	DIAL	1	電話番号を入力
ラストナンバーを確認する	VOIPLASTNUM	GET	1	
リダイヤル	VOIPLASTDIALED	DIAL	1	
スピードダイヤル	VOIPSDENTRY	SET, GET	1または2	電話番号を入力
スピードダイヤルの名前	VOIPSDLABEL	SET, GET	1または2	名前を入力
スピードダイヤルを使う	VOIPSPEEDDIAL	DIAL	1	1 ~ 16
電話に出る	VOIPCALL	ANS	1	
電話を切る	VOIPCALL	END	1	
自動応答する	VOIPAAENABLE	SET, GET	1	0= 自動応答 ON 1 = 自動応答 OFF
自動応答までのベル回数	VOIPAACOUNT	SET, GET	1	0, 1, 2, 3, 4, 5
電話を保留にする	VOIPCALL	HOLD	1	
保留を解除する	VOIPCALL	RESUME	1	
ラインステータス	VOIPLIUSTATE	GET	1	0= 待ち受け状態 1= 通話中
待ち受けステータス	VOIPLRSTATE	GET	1	0= 受信不可 1= 受信可
呼出インジケータステータス	VOIPRISTATE	GET	1	0= 待ち受け状態 1= 呼出中
発信者 ID	VOIPCIDUSER	GET	1	" 日付 " " 電話番号 " " 名前 "

NOTE インデックス 1 はライン番号の 1 または 2、インデックス 2 はスピードダイヤル 1 から 16 です。

各電話番号をダイヤルするために複数の **VOIPPHONENUM** コマンドを使うことができますが、VoIP-2 のダイヤラーは完全なダイヤルストリングを保存して単一のリクエストとして VoIP プロキシに送信しなければなりません。このためにはダイヤルストリングの終端を明確にしなければなりません。ダイヤルコマンドの中でダイヤルストリングの終端を表示するため、**#** を付けてください (例: **DIAL 1 VOIPPHONENUM 104 1 5551234#**)。

ダイヤルタイムアウトもダイヤルストリングの終端を合図します。オンフックの場合、最後の DIAL コマンドはそのラインのフックスイッチステータスを自動的にオフフックにします。一度オフフックになると、次の番号を 3 秒 (変更可) 以内に受信しない場合はシーケンスがタイムアウトします。一度タイムアウトすると送信された番号だけでダイヤルします。

電話がつながった後に受信した DIAL コマンドは、すぐに (DTMF トーンとして) 送信されます。必要に応じてコンマ (,) を挿入しておく、そのポイントで DTMF トーンを送信する間、ダイヤラーに遅延がかかります (コンマ 1 つで 0.5 秒)。

リダイヤルやスピードダイヤルの番号は完全なダイヤルストリングであると想定されるため、送信時に **#** (またはダイヤルタイムアウト待つこと) は不要でしょう。リダイヤルに含めるのは前回接続したダイヤルストリングだけで、接続の最中に DTMF トーンを含めません。

ANS 1 VOIPCALL 104 1 と **SET 1 VOIPHOOKSTATE 104 1** は、どちらもかかってきた電話に出るコマンドです。**END 1 VOIPCALL 104 1** と **SET 1 VOIPHOOKSTATE 104 1** は、どちらも電話を切るコマンドです。

VoIP 受信	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
受信レベル	VOIPRXLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1 または 2	-100 ~ 12 (小数点可)
CPT レベル	VOIPRXCPTLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1 または 2	-100 ~ 12 (小数点可)
ミュート	VOIPRXMUTE	SET, GET	1 または 2	0=ミュート解除 1=ミュート

VoIP 送信	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
送信レベル	VOIPTXLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1 または 2	-100 ~ 12 (小数点可)
ミュート	VOIPTXMUTE	SET, GET	1 または 2	0=ミュート解除 1=ミュート

VoIP デバイス	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
VoIP ファームウェアバージョン	VOIPFWVER	GET		バージョン番号
デバイスファームウェアバージョン	DEVFWVER	GET		バージョン番号

ストリングの例を下記に紹介します。

1. タイムアウトありの基本的なコマンド…番号をダイヤルして電話をかけ。通話をしてこちら側で切る

SET 1 VOIPHOOKSTATE 104 1 0 (オフフックにする)
DIAL 1 VOIPPHONENUM 104 1 1 (1 をダイヤルする)
DIAL 1 VOIPPHONENUM 104 1 2 (2 をダイヤルする)
DIAL 1 VOIPPHONENUM 104 1 3 (3 をダイヤルする)
 リクエストを送信 (最後のダイヤルから 3 秒経過)
 (通話する)
END 1 VOIPCALL 104 1 (電話を切る)

2. 送信指示ありの基本的なコマンド…番号をダイヤルして電話をかけ、通話をしてこちら側で切る

DIAL 1 VOIPPHONENUM 104 1 1 (オフフックにして 1 をダイヤルする)
DIAL 1 VOIPPHONENUM 104 1 2 (2 をダイヤルする)
DIAL 1 VOIPPHONENUM 104 1 3 (3 をダイヤルする)
DIAL 1 VOIPPHONENUM 104 1 # (VoIP プロキシにダイヤルリクエストを送信する)
 (通話する)
END 1 VOIPCALL 104 1 (電話を切る)

3. かかってきた電話に出て通話し、こちら側で切る①

	(電話がかかってくる)
ANS 1 VOIPCALL 104 1	(電話に出る)
	(通話する)
END 1 VOIPCALL 104 1	(電話を切る)

4. かかってきた電話に出て通話し、こちら側で切る②

	(電話がかかってくる)
SET 1 VOIPHOOKSTATE 104 1 0	(電話に出る)
	(通話する)
END 1 VOIPCALL 104 1	(電話を切る)

5. かかってきた電話を出ずに切る

	(電話がかかってくる)
END 1 VOIPCALL 104 1	(電話を切る)

6. かかってきた電話に出て通話の最中に保留にし、保留を解除して通話を続けた後こちら側で切る

	(電話がかかってくる)
ANS 1 VOIPCALL 104 1	(電話に出る)
	(通話する)
HOLD 1 VOIPCALL 104 1	(保留にする)
RESUME 1 VOIPCALL 104 1	(保留を解除する)
	(通話する)
END 1 VOIPCALL 104 1	(電話を切る)

ミキサーブロック

オートマッチックミキサー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
入力レベル	AMLVLIN	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-100 ~ 12 (小数可)
出力レベル	AMLVLOUT	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	2	-100 ~ 12 (小数可)
入力ミュート	AMMUTEIN	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート
出力ミュート	AMMUTEOUT	SET, GET		0 = ミュート解除 1 = ミュート
クロスポイント ミュート	AMMUTEXP	SET, GET	1	1 = ミュート解除 0 = ミュート
ロジック出力	AMLOGOUT	GET	2	0 = OFF 1 = ON

NOTE 通常インデックス 1 は入力または行、インデックス 2 は出力または列を表します。しかしオートマッチックミキサーには出力が 1 つしかないため、出力や列を指定するためにインデックス 2 を使うことはありません。

例：デバイス番号 1、インスタンス ID3 のオートマッチックミキサーでクロスポイント 1 をミュートする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	AMMUTEXP	3	1		0	<LF>

結果：SET 1 AMMUTEXP 3 1 0 <LF> (オートマッチックミキサーには出力が 1 つしかないためインデックス 2 は不要)

マトリクスミキサー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
入力レベル	MMLVLIN	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-100 ~ 12 (小数可)
出力レベル	MMLVLOUT	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	2	-100 ~ 12 (小数可)
入力ミュート	MMMUTEIN	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート
出力ミュート	MMMUTEOUT	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート
クロスポイント レベル	MMLVLXP	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1, 2	-100 ~ 0 (小数可)
クロスポイント ミュート	MMMUTEXP	SET, GET	1, 2	1 = ミュート解除 0 = ミュート

NOTE インデックス 1 は入力や行、インデックス 2 は出力や列を表します。

スタンダードミキサー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
入力レベル	SMLVLIN	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-100 ~ 12 (小数可)
出力レベル	SMLVLOUT	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	2	-100 ~ 12 (小数可)
入力ミュート	SMMUTEIN	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート
出力ミュート	SMMUTEOUT	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート
クロスポイント ミュート	SMMUTEXP	SET, GET	1, 2	1 = ミュート解除 0 = ミュート

NOTE インデックス 1 は入力や行、インデックス 2 は出力や列を表します。

ルームコンバイナー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
壁の状態	RMCMBWALL	SET, GET	1	0 = 開いた状態 1 = 閉じた状態
出力レベル	RMCMBLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	2	-100 ~ 12 (小数可)
出力ミュート	RMCMBMUTE	SET, GET	2	0 = ミュート解除 1 = ミュート
グループステータス	RMCMBGROUP	SET, GET	1	0 ~ 16

NOTE RMCMBGROUP の動作はルームコンバイナーダイアログボックスを右クリックして開いたメニューから「Set Selected Group」コマンドを選択した場合と同じです。指定する部屋は独立している (グループ 0) または選択したグループ (1 から 16) の他の部屋と結合しているもののいずれかです。他の部屋はそれまでのグループアサインを維持します。インデックス 1 はアドレスする部屋を表します。部屋が結合されている場合は部屋のレベルがギャングされているため、出力レベルを 1 つだけアドレスすればかまいません。

NOTE 壁の状態ではインデックス 1 に影響を受ける壁、数値には実際の壁面の状態を入力します (開いた状態 = 結合されている状態、閉じた状態 = 独立している状態)。

例：デバイス番号 1、インスタンス ID4 のルームコンバイナーで壁面 2 を閉じる

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	RMCMBWALL	4	2		1	<LF>

結果：SET 1 RMCMBWALL 4 2 1 <LF>

オートマッチミキサーコンバイナー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
グループステータス	MCMBGROUP	SET, GET	1	0 ~ 32

NOTE インデックス 1 にはアドレスする入力を指定します。数値にはグループを指定しますが、Audia ソフトウェアに文字で表示されているものを ATP コマンドでは数字で表示します (例：グループなし = 0、A=1、B=2、C=3 など)

イコライザーブロック

グラフィック EQ	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
EQ バンドレベル	GEQLVLBND	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-30 ~ 15 (小数可)
全バンドバイパス	GEQBYPALL	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

NOTE インデックス 1 は制御するフィルターを表します。グラフィックイコライザーの場合は左から右に順番に番号が付いており、Audia ソフトウェアで開くグラフィックイコライザーのダイアログボックス左上に表示されています。この数字をインデックス 1 に使用してください。

例：デバイス番号 2、インスタンス ID9 のグラフィックイコライザーで全バンドをバイパスする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	2	GEQBYPALL	9			1	<LF>

結果：SET 2 GEQBYPALL 9 1 <LF>

パラメトリック EQ	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
EQ バンドワイズ	PEQBWBND	SET, SETL GET, GETL	1	0.01 ~ 4.0 (小数可)
1 バンドバイパス	PEQBYPBND	SET, GET	1	0 = アクティブ 1 = バイパス
中心周波数	PEQFCBND	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	20 ~ 20000
EQ バンドレベル	PEQLVLBND	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-30 ~ 15 (小数可)
全バンドバイパス	PEQBYPALL	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

NOTE インデックス 1 は制御するフィルターを表します。グラフィックイコライザーの場合は最初に左から右に順番に番号が付けられ、Audia ソフトウェアで開くパラメトリックイコライザーのダイアログボックス左上に表示されています。この数字をインデックス 1 に使用してください。

例：デバイス番号 1、インスタンス ID11 のパラメトリックイコライザーでバンド 2 を 2dB 上げる

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
INC	1	PEQLVLBND	11	2		2	<LF>

結果：INC 1 PEQLVLBND 11 2 2 <LF>

フィードバックサプレッサー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
全バンドリセット	FBSRESET	SET		
全バンド固定	FBSFIXALL	SET, GET		0 = 浮動 1 = 固定

例：デバイス番号 1、インスタンス ID4 のフィードバックサプレッサーで全フィルターをリセットする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	FBSRESET	4				<LF>

結果：SET 1 FBSRESET 4 <LF>

フィルターブロック

ハイパスフィルター	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
カットオフ周波数	HPFLTFC	SET, SETL, GET, GETL		20 ~ 20000 (小数可)
フィルターバイパス	HPFLTBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

ローパスフィルター	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
カットオフ周波数	LPFLTFC	SET, SETL, GET, GETL		20 ~ 20000 (小数可)
フィルターバイパス	LPFLTBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

ハイシェルピングフィルター	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
カットオフ周波数	HSFLTFC	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC		20 ~ 20000 (小数可)
ゲイン	HSFLTGAIN	SET, SETL, GET, GETL		-27 ~ 9 (小数可)
フィルターバイパス	HSFLTBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

ローシェルピングフィルター	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
カットオフ周波数	LSFLTFC	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC		20 ~ 20000 (小数可)
ゲイン	LSFLTGAIN	SET, SETL, GET, GETL		-27 ~ 9 (小数可)
フィルターバイパス	LSFLTBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

例：デバイス番号 1、インスタンス ID100 のハイシェルピングフィルターを -10dB に設定する

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	HSFTGAIN	100			-10	<LF>

結果：SET 1 HSFTGAIN 100 -10 <LF>

オールパスフィルター	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
バンドワイズ	APFLTBWBND	SET, SETL, GET, GETL	1	0.01 ~ 4.0 (小数可)
中心周波数	APFLTFCBND	SET, SETL, GET, GETL	1	20 ~ 20000 (小数可)
フィルターバイパス	APFLTBYPBND	SET, GET	1	0 = アクティブ 1 = バイパス
全バイパス	APFLTBYPALL	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

NOTE インデックス 1 は制御するフィルターを表します。オールパスフィルターの場合は最初に左から右に順番に番号が付けられ、Audia ソフトウェアで開くオールパスフィルターのダイアログボックス左上に表示されています。この数字をインデックス 1 に使用してください。

クロスオーバーブロック

2ウェイクロスオーバー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
カットオフ周波数	XOVR2FC	SET, SETL, GET, GETL	1	20 ~ 20000 (小数可)

3ウェイクロスオーバー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
カットオフ周波数	XOVR3FC	SET, SETL, GET, GETL	1	20 ~ 20000 (小数可)

4ウェイクロスオーバー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
カットオフ周波数	XOVR4FC	SET, SETL, GET, GETL	1	20 ~ 20000 (小数可)

NOTES

2ウェイクロスオーバー

インデックス 1 = 1 は LF のカットオフ周波数

インデックス 1 = 2 は HF のカットオフ周波数

3ウェイクロスオーバー

インデックス 1 = 1 は LF のカットオフ周波数

インデックス 1 = 2 は MF ロー側のカットオフ周波数

インデックス 1 = 3 は MF ハイ側のカットオフ周波数

インデックス 1 = 4 は HF のカットオフ周波数

4ウェイクロスオーバー

インデックス 1 = 1 は LF のカットオフ周波数

インデックス 1 = 2 は LMF ロー側のカットオフ周波数

インデックス 1 = 3 は LMF ハイ側のカットオフ周波数

インデックス 1 = 4 は HMF ロー側のカットオフ周波数

インデックス 1 = 5 は HMF ハイ側のカットオフ周波数

インデックス 1 = 6 は HF のカットオフ周波数

例: デバイス番号 2、インスタンス ID40 の 3ウェイクロスオーバーでローパスフィルタのカットオフ周波数を調べる

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
GET	2	XOVR3FC	40	1			<LF>

結果: GET 2 XOVR3FC 40 1 <LF>

ダイナミクスブロック

レベラー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
バイパス	LVLRBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

コンプレッサー/リミッター	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
バイパス	CLIMBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

ダッカー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
入力レベル	DKRLVLIN	SET, SETL, GET, GETL		-100 ~ 12 (小数可)
感知レベル	DKRLVLSENSE	SET, SETL, GET, GETL		-100 ~ 12 (小数可)
ダッカーバイパス	DKRBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス
感知ミュート	DKRMUTESENSE	SET, GET		0 = ミュート解除 1 = ミュート
入力ミュート	DKRMUTEIN	SET, GET		0 = ミュート解除 1 = ミュート
ロジック入力	DKRENLOGIN	SET, GET		0 = 使用不可 1 = 使用可
ロジック出力	DKRENLOGOUT	SET, GET		0 = 使用不可 1 = 使用可
ロジック入力 極性反転	DKRINVLOGIN	SET, GET		0 = 通常 1 = 極性反転
ロジック出力 極性反転	DKRINVLOGOUT	SET, GET		0 = 通常 1 = 極性反転

ノイズゲート	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
バイパス	NGBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

例：デバイス番号 3、インスタンス ID55 のノイズゲートをアクティブにする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	3	NGBYP	55			0	<LF>

結果：SET 3 NGBYP 55 0 <LF>

ANC	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
出力ゲイン	ANCGAIN	GET		

ルーターブロック

ルーター	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
クロスポイント	RTRMUTEXP	SET, GET, SETD, GETD	1, 2	1 = ミュート解除 0 = ミュート

NOTE インデックス 1 は入力または行、インデックス 2 が出力または列を表します。

例: デバイス番号 1、インスタンス ID98 のルーターで 4 行目と 5 列目のクロスポイントをミュートする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	RTRMUTEXP	98	4	5	0	<LF>

結果: SET 1 RTRMUTEXP 98 4 5 0 <LF>

ソースセレクション	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
ソース	SRCSELSRC	SET, GET, SETD, GETD	2	0 = ソースなし/ミュート 1 = ソース 1 2 = ソース 2 3 = ソース 3
レベル	SRCSELLVL	SET, GET, SETL GETL, SETD, GETD	1	-100 ~ 12

例: デバイス番号 1、インスタンス ID99 のソースセレクションでソース 2 を選択する

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	SRCSELSRC	99		1	2	<LF>

結果: SET 1 SRCSELSRC 99 1 2 <LF>

例: デバイス番号 1、インスタンス ID99 のソースセレクションでソース 3 を -54dB にする

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	SRCSELLVL	99	3		-54	<LF>

結果: SET 1 SRCSELLVL 99 3 -54 <LF>

ディレイブロック

ディレイ	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
ディレイを msec で設定	DLYMSEC	SET, SETL, GET, GETL		0 ~ ? (小数可)
ディレイを cm で設定	DLYCM	SET, SETL, GET, GETL		0 ~ ? (小数可)
ディレイを m で設定	DLYM	SET, SETL, GET, GETL		0 ~ ? (小数可)
ディレイをインチで設定	DLYIN	SET, SETL, GET, GETL		0 ~ ? (小数可)
ディレイをフィートで設定	DLYFT	SET, SETL, GET, GETL		0 ~ ? (小数可)
ディレイをバイパス	DLYBYP	SET, GET		0 = アクティブ 1 = バイパス

NOTE 数値は 0 からそのディレイブロックの最大値の範囲で設定してください。たとえば 50msec のディレイは 1717cm、676 インチ、56 フィートになります。

例: デバイス番号 1、インスタンス ID24 のディレイに 40cm の遅延を設定する

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
SET	1	DLYCM	24			40	<LF>

結果: SET 1 DLYCM 24 40 <LF>

コントロールブロック

フェーダー	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
フェーダーレベル	FDRLVL	SET, SETL, GET, GETL, INC, DEC	1	-100 ~ 12 (小数可)
フェーダーミュート	FDRMUTE	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート

ミュートボタン	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
ミュート	MBMUTE	SET, GET	1	0 = ミュート解除 1 = ミュート

ロジックステータス	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
ロジックステータス	LGSTATE	SET, GET	1	0 = OFF 1 = ON

プリセット	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
プリセット	PRESET	RECALL		1001 ~ 最大プリセット番号

NOTE プリセットでは SET、SETL、GET、GETL、INC、DEC の代わりに RECALL というコマンドを使います。プリセット番号は 1001 から始まります。プリセット名にかかわらず最初に定義されたものが 1001、次に定義されたものが 1002 となります。削除されたプリセット番号は使えません。システム全体に適用されるプリセットに関するストリングではデバイス番号を常に 0 とします。

例：プリセット 1001 を呼び出す

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
RECALL	0	PRESET				1001	<LF>

結果：RECALL 0 PRESET 1001 <LF> (SET/GET コマンドの代わりに RECALL を使用)

メーターブロック

メーター	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
シグナルメーター	SPMTRSTATE	GET	1	0 = 信号なし 1 = 信号あり
ピークメーター	PKMTRLVL	GET, GETL	1	-100 ~ 36 (小数可)
RMS メーター	RMSMTRLVL	GET, GETL	1	-100 ~ 36 (小数可)
ロジックメーター	LGCMTRSTATE	GET	1	0 = 信号なし 1 = 信号あり

NOTE メーターには数値を伴わない GET と GETL コマンドしかありません。代わりに Audia は要求した値 (そのときのレベル) を返してきます。

例：デバイス番号 1、インスタンス ID48 の RMS メーター 1 のレベルを調べる

コマンド	デバイス番号	属性	インスタンス ID	インデックス 1	インデックス 2	数値	改行
GET	1	RMSMTRLVL	48	1			<LF>

結果：GET 1 RMSMTRLVL 48 1 <LF> (GET/GETL コマンドのみ使用可能)

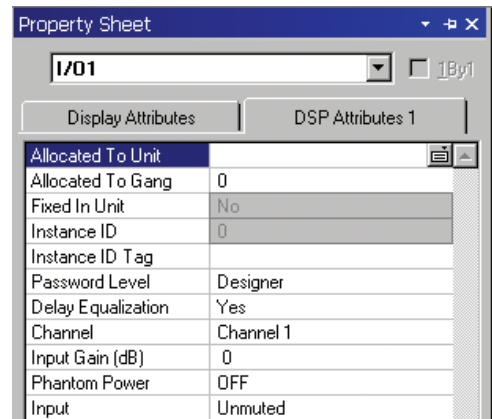
ジェネレーターブロック

現在は該当する属性がありません。

インスタンス ID 番号

Audia では既存の DSP ブロックを特定するためにインスタンス ID 番号を付けて制御しています。プロパティシートの **Instance ID Tag** に名前を入力すれば DSP ブロックにアサインすることができ、ATP コマンドストリングの中でインスタンス ID の代わりに使うこともできます。インスタンス ID タグは 32 文字までで、1 文字目には数字を付けなくても構いません。インスタンス ID タグの中にスペースが入っている場合、コマンドストリングに入れるときダブルクォーテーション (" ") で囲んでください。DSP ブロックを右クリックして **Properties** を選択すると、**DSP Attributes 1** のタブでインスタンス ID を確認することができます。

NOTE Audia ソフトウェアは各 DSP ブロックのインスタンス ID 番号を最初のコンパイルのときに割り当てるよう設定されています。2 回目以降のコンパイルではインスタンス ID 番号は変わりませんが、**Tools メニュー** の **Options** にある **Compile** タブの **re-assign Instance IDs** にチェックを付けると変更されます。



インスタンス ID タグ

インスタンス ID タグは、ATP コマンドストリングを送信するときインスタンス ID の代わりに使える英数字の名前です。インスタンス ID タグにスペース (空白文字) がある場合は、インスタンス ID タグをダブルクォーテーション (" ") で囲むか、インスタンス ID を使ってください。インスタンス ID タグの 1 文字目に数字を付けることはできません。さらにアンパサンド (&)、不等号 (< または >)、シングルクォーテーション (' ')、ダブルクォーテーション (" ") を使うこともできません。

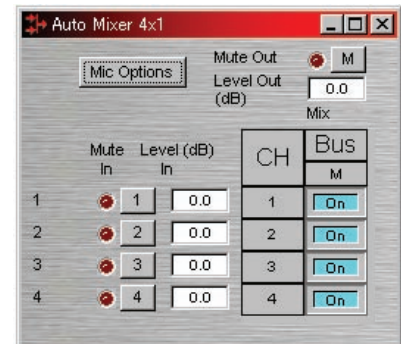
DSP ブロックが音声パスに接続されていない場合 (少なくとも 1 つの入力または出力でも接続されていない場合)、インスタンス ID はアサインされません。新しいインスタンス ID はその DSP ブロックが適切に接続されたときにアサイン直されます。インスタンス ID の代わりにインスタンス ID タグを使うと、インスタンス ID をアサイン直した後のコマンドストリングでコンフリクトの発生を予防することができます。

インデックス

インデックスは属性の入力、出力、クロスポイントを表しています。属性によっては **Index 1** (入力または行)、**Index 2** (出力または列) が必要になります。属性の表でどのインデックスがどのストリングに必要なかを定義してあります。

例: **INC 1 AMLVLIN 4 1 1 <LF>**

デバイス番号 1 の **Audia** 本体にあるインスタンス ID4 のオートマチックミキサーに、入力 1 のレベルを 1dB 上げるよう命令しています。**Index 1** は入力番号を表しています。



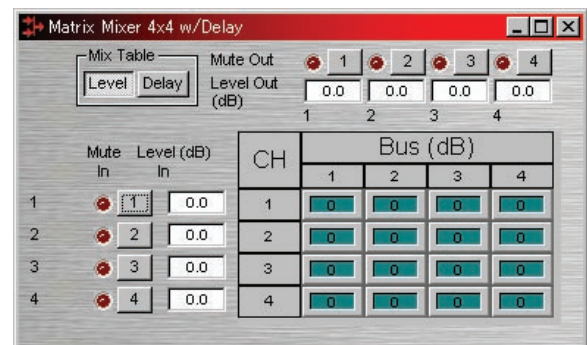
例: **DEC 2 AMLVLOUT 6 1 2 <LF>**

デバイス番号 2 の **Audia** 本体にあるインスタンス ID6 のオートマチックミキサーに、出力 1 のレベルを 2dB 下げるよう命令しています。**Index 2** は出力番号を表しています。

例: **SET 1 MMLXP 5 1 2 -5 <LF>**

デバイス番号 1 の **Audia** 本体にあるインスタンス ID5 のマトリクスミキサーに、クロスポイント 1:2 (1 行目 2 列目) のクロスポイントを -5dB に設定するよう命令しています。

NOTE このコマンドでは 2 つのインデックスフィールドを使って **Index 1** で行、**Index 2** で列を表現しています。



値

値は DSP ブロックが設定したり増減するものによって定義されています。「属性」の項で ATP ストリングの命令にはどの値の種類がストリングに必要なのかを表示しています。

例: **INC 1 AMLVLIN 4 1 1 <LF>**

オートマチックミキサーのレベルストリングで値を 1 にしておくと、フェーダーが 1dB 上がる状態になります。

例: **SET 2 MMLVLIN 5 2 -100 <LF>**

マトリクスミキサーの入力レベルストリングで値を -100dB に設定する命令文です。

例：RECALL 1 PRESET 1004 <LF>

プリセットを呼び出すときはデバイス番号 1 の **Audia** に 4 つ目のプリセットを呼び出させる命令文です。

GET は要求コマンドなので値は不要です。値は **SET**、**INC**、**DEC**、**RECALL** のコマンドストリングに機能します。

例：GET 4 MMLVLOUT 5 <LF>

マトリクスミキサーの出力レベルを問い合わせるコマンドです。このストリングに値は不要です。

レスポンス

Audia 本体に RS-232 や TCP/IP から **SET**、**SETL**、**INC**、**DEC**、**RECALL** コマンドの送信が成功すると、**Audia** は「+OK」にキャリッジリターンと改行が続く答えを返してきます。

例：SET 2 AMLVLIN 4 2 1 <LF> というコマンドを送ると +OK<CR><LF> という反応が返ってくる

GET、**GETL** コマンドが成功すると数字にキャリッジリターンと改行が続く答えが返ってきます。

GET を使った ATP ストリングからの反応には、アドレスされている属性の種類によっては負の数や小数点が含まれています。コントローラシステムが負の数や小数をサポートしていないときは **GETL** コマンドをお使いください。

例：上記の例で紹介したストリング GET 2 AMLVLIN 4 2 <LF> を Audia に送った後、1.0000 <CR><LF> という反応が返ってくる

これはレベルがその時 1dB に設定されていることを表します。正しくないコマンドストリングが送信されると、**Audia** は -ERR <CR><LF> を返します。

GET コマンドに対するレスポンスではキャリッジリターンと改行 <CR><LF> の手前にスペースが入りますが、+OK や -ERR を返してくるときはスペースが入りません。

NOTE コマンドに対するレスポンスとしてフルバスが必要な場合は、**SETD**、**GETD**、**SETLD**、**GETLD**、**INCD**、**DECD** コマンドを使います。フルバスシリアルレスポンスは、対象となるオブジェクト、元のコマンド、結果である数値やステータスを明確に返すものです。有効なコマンドに対するフルバスレスポンスは常に # で始まり、上記のように通常通り終わります。

例

コマンド = **SETD 1 IPADDR 192.168.1.197**

レスポンス = # **SETD 1 IPADDR 192.168.1.197 +OK**

コマンド = **GETD 1 IPADDR**

レスポンス = # **GETD 1 IPADDR 192.168.1.197**

コマンド = **SETD 1 MMLVLXP 38 1 1 -1.1**

レスポンス = # **SETD 1 MMLVLXP 38 1 1 -1.1 +OK**

コマンド = **INCD 1 MMLVLXP 38 1 1 1.0**

レスポンス = # **INCD 1 MMLVLXP 38 1 1 -0.1000 +OK**

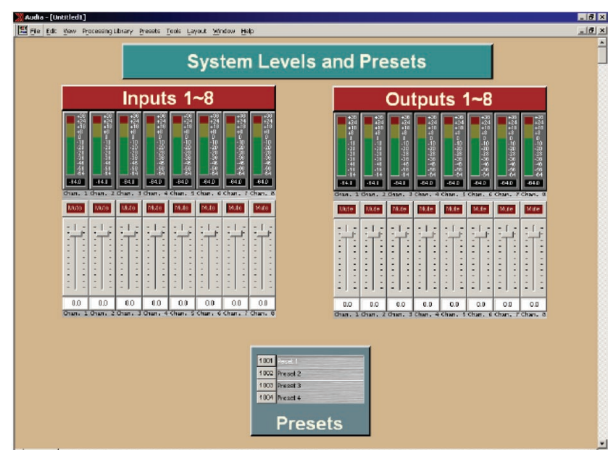
SETD のコマンド / レスポンスとは異なり、**INCD** や **DECD** のコマンドとレスポンスにはたいてい異なる値が含まれるのでご注意ください。これは SETD コマンドが値そのもの (レスポンスに含まれるものと同じ値) を指定するのに対し、**INCD** や **DECD** コマンドでは「変化させる値」を指定するためです。

コントロールダイアログの概要

Audia ソフトウェアは、ネットワークを介してリアルタイムに **Audia** 本体を制御することができます。**Audia** 本体を接続すれば、パスワードで定義される **User**、**Technician**、**Designer** それぞれのアクセス権を持つユーザーは対応するレベルでシステムにアクセスできるようになります。

レベル、メーター、プリセットのコントロールダイアログ画面は最小化して、シンプルでわかりやすいユーザーインターフェースにすることができます。**Audia** の Ethernet ポートに接続すればさまざまな場所にあるラップトップパソコンやデスクトップパソコンを使って複数のポイントからシステムを制御することができます。

NOTE **Audia** の制御ネットワークやネットワークのバンドwidth を低下させることなく簡単に既存のネットワークに含めるこ



とができますが、CobraNet の場合は、音声を確実にやりとりするため、また既存ネットワークの信頼性のために、専用のネットワークを構築してください。

コントロールダイアログ…レベラー、プリセット、メーター レベラー

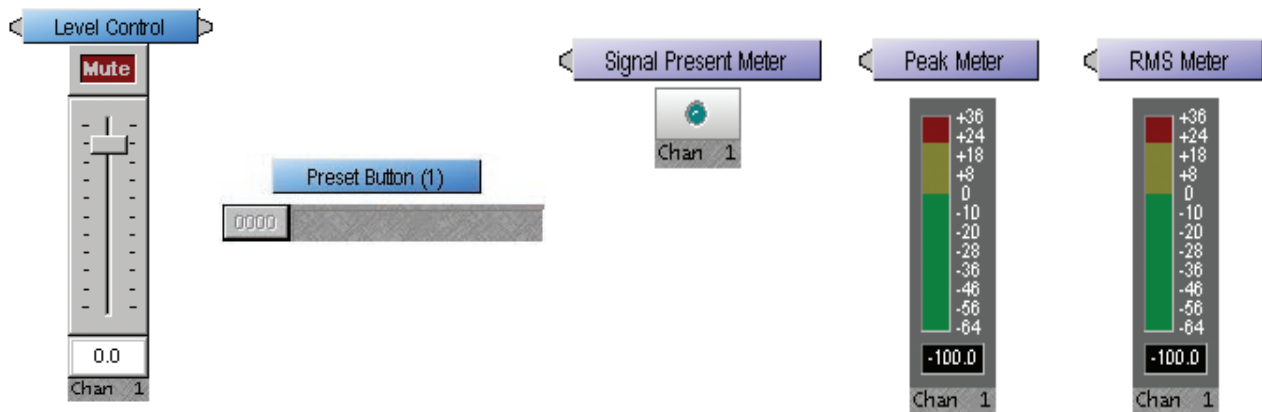
シグナルパス上に配置したレベラーからは必要に応じてレベル増、レベル減、ミュートの制御が可能です。

プリセット

プリセットを作成すると、プリセットボタンを画面上に配置してシーンに合わせて簡単にプリセットを呼び出すことができます。

メーター

メーターを画面上に配置すると、リアルタイムで信号の有無、RMS、ピーク、ロジックの表示を見ることができるようになります。



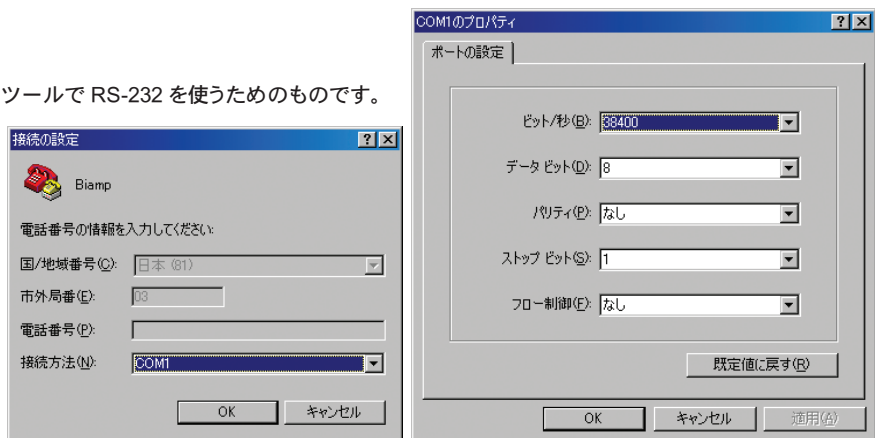
ハイパーターミナル

ハイパーターミナルは Windows の便利なツールで RS-232 を使うためのものです。

ハイパーターミナルを開くには **Windows** の「**スタート**」から「すべてのプログラム」を選択し、その中の「**アクセサリ**」にある「**通信**」でハイパーターミナルを選択します。接続名を入力したら OK をクリックしてください。「**接続方法**」という項目のプルダウンメニューを使って RS-232COM ポートを選択してください。

「**ポートの設定**」では 38400 ビット / 秒、8 データビット、パリティなし、1 ストップ

ビット、フロー制御なしに設定します。これでハイパーターミナルは使えるようになりました。**Audia** はキャラクタをエコーするタイプではないため、**Audia** にタイピングしている内容を見る場合は ASCII 設定画面で **echo typed characters locally** をクリックしてください。



IP アドレスのコマンド

Audia には古い機器のサービスに役立つ IP とリセットのツールが用意されています。

Audia は電源投入時と機能時に RS-232 ポートから IP アドレスを自動的に出力します。ストレートの RS-232 ケーブルで **Audia** とパソコンを接続し、ハイパーターミナルを起動してください。**Audia** の電源を入れたときにハイパーターミナルの画面にデータが表示されます。

デバイス番号を問い合わせる

ハイパーターミナルで **GET 0 DEVID <LF>** とタイプすると、**Audia** はシステム中にある特定デバイスのデバイス番号を返してきます。読み込むシステムがない場合、**Audia** は 0 を返してきます。デバイス番号 **0** は常にネットワーク関連の ATP コマンド用に使われるもので、関連するコマンドをリセットします。

IPアドレスを問い合わせる・設定する

ハイパーターミナルで **GET 0 IPADDR <LF>** とタイプすると、**Audia** は自らの IP アドレスを返してきます。ここで 0 の代わりに 1、2、3 などを入力すれば、各デバイス番号をアサインされている **Audia** の IP アドレスを返してきます。0 として問い合わせる IP アドレスは接続中の **Audia** のものです。

NOTE **Audia** にロードしたシステムがある場合は 1、2、3 などしか使えません。システム中に 1 台しかない場合はデバイス番号は 1 です。

Audia にシステムをロードしていない場合でも、IP アドレスを RS-232 ポートから設定することができます (たとえば **SET 0 IPADDR 192.168.1.101 <LF>**)。 **Audia** に設計ファイルをロードしていない場合でも、コマンドが正しくタイプされれば **Audia** は **+OK** と返してきます。新しい IP アドレスを有効にするためには **Audia** を再起動してください。前述の通り **Audia** は電源投入時に IP アドレスを返してきます。あるいは前述した GET IPADDR コマンドでも IP アドレスを見ることができます。

サブネットマスクを問い合わせる・設定する

ハイパーターミナルで **GET 0 SUBNETMASK <LF>** とタイプすると、**Audia** は設定されているサブネットマスクを返してきます。ここで 0 の代わりに 1、2、3 などを入力すれば、各デバイス番号をアサインされている **Audia** のサブネットマスクを返してきます。0 として問い合わせる IP アドレスは接続中の **Audia** のものです。

NOTE デフォルトでは、サブネットマスクは **255.255.255.0** です。

Audia にシステムをロードしていない場合でも、サブネットマスクを RS-232 ポートから設定することができます (たとえば **SET 0 SUBNETMASK 255.255.255.0 <LF>**)。 **Audia** に設計ファイルをロードしていない場合でも、コマンドが正しくタイプされれば **Audia** は **+OK** と返してきます。新しいサブネットマスクを有効にするためには **Audia** を再起動してください。

デフォルトゲートウェイアドレスを問い合わせる・設定する

ハイパーターミナルで **GET 0 DEFAULTGW <LF>** とタイプすると、**Audia** は設定されているデフォルトゲートウェイアドレスを返してきます。ここで 0 の代わりに 1、2、3 などを入力すれば、各デバイス番号をアサインされている **Audia** のデフォルトゲートウェイアドレスを返してきます。0 として問い合わせるデフォルトゲートウェイアドレスは接続中の **Audia** のものです。

工場出荷時のデフォルトゲートウェイアドレスは **192.168.1.1** です。

Audia にシステムをロードしていない場合でも、デフォルトゲートウェイアドレスを RS-232 ポートから設定することができます (たとえば **SET 0 DEFAULTGW 192.168.1.1 <LF>**)。 **Audia** に設計ファイルをロードしていない場合でも、コマンドが正しくタイプされれば **Audia** は **+OK** と返してきます。新しいデフォルトゲートウェイアドレスを有効にするためには **Audia** を再起動してください。

MACアドレスを問い合わせる

ハイパーターミナルで **GET 0 MACADDRESS <LF>** とタイプすると、**Audia** は設定されているデフォルトゲートウェイアドレスを返してきます。ここで 0 の代わりに 1、2、3 などを入力すれば、各デバイス番号をアサインされている **Audia** のデフォルトゲートウェイアドレスを返してきます。0 として問い合わせるデフォルトゲートウェイアドレスは接続中の **Audia** のものです。システム中に 1 台しかない場合はデバイス番号は 1 です。

リセット

Audia 本体をリセットすることはあまり必要ではないでしょう。リセットは**デバイスメンテナンス**の画面から行うことができます。しかしながら RS-232 ポートからでもリセットコマンドが使用できます。単純に **CLEAR 0 DEVCONFIG <LF>** と入力するとデバイスはリセットされます。

CobraNet の IP アドレス

下記の属性や結果としてのコマンドは、**Audia** の CobraNet IP コンフィギュレーションに作用します。既存の Ethernet ネットワークに CobraNet を追加する (推奨しません) 場合以外は、IP アドレスを自動的に割り当てるデフォルト設定のままにしてください。

CobraNet	属性	コマンド	インデックス	数値範囲
IPアドレスの設定方法	CNIPCONFTYPE	SET, GET		0 = 自動取得 1 = 指定
IPアドレス	CNIPADDR	SET, GET		xxx.xxx.xxx.xxx
サブネットマスク	CNSUBNETMASK	SET, GET		xxx.xxx.xxx.xxx
デフォルトゲートウェイ	CNDEFAULTGW	SET, GET		xxx.xxx.xxx.xxx