

TECHNICAL DATA SHEET

AHM-64 は、サウンドの管理とインストールを行うオーディオマトリックスプロセッサです。企業、ホスピタリティ、教育現場、イベント、多目的会場、小売、劇場、クルーズ船、スポーツ会場など、様々な環境でのオーディオ配信、ページング、会議、スピーカー処理用に設計されています。

AHM-64 プロセッサは、リモートオーディオエキスパンダー、リモートコントローラー、インターフェース、アプリケーション、およびソフトウェアの拡張エコシステムによって補完されます。独自のポイント・ツー・ポイントレイヤー 2 または Dante トランスポートプロトコルを選択できるポータブル、ラックマウント型、またはウォールマウントオーディオエキスパンダーのファミリーが利用可能です。



- 64x64 プロセッシングマトリックス
- 12x12 ローカルアナログ I/O
- オーディオネットワーク用 I/O ポート(最大 128x128)
- Dante 96kHz 64x64 オプションカード (AES67 および DDM 対応)
- 128x128 オーディオ拡張用内蔵 SLink ポート
- 設定可能な 64 のプロセッシングアウト-最大 64 のモノラル/ステレオゾーン
- ウルトラ低レイテンシーの 96kHz FPGA コア
- IP1、IP6、IP8 リモートコントローラーに対応
- 2x2 ローカル GPIO+ネットワーク対応 GPIO インターフェース
- DC バックアップ電源
- System Manager ソフトウェア
- カスタムコントロールアプリとエディター
- 32 ユーザープロファイル
- 統合されたステレオ/デュアルモノ再生
- イベントスケジューラー

サウンドマネージメントツール

- 8x オートマッチマイクミキサー(AMM)
- AEC (Acoustic Echo Cancellation: 音響エコーキャンセレーション) - オプションモジュール
- ANC (Ambient Noise Compensation: 周囲ノイズ補正)
- プライオリティダッキング
- 8バンドPEQ、入力ごとのダイナミクスとディレイ、およびx-overフィルター、ディレイ、リミッター、PEQによるゾーンスピーカープロセッシング

A&E SPECIFICATION

ユニットは2U ラックマウント型のデジタルマトリックスプロセッサで、64 個の入力チャンネルと64 個の出力チャンネルに対応し、すべて独立して割り当てられます。96kHz のサンプルレートで動作し、デジタル信号処理に FPGA テクノロジーを使用します。アナログ入力から出力までのシステムレイテンシーは、1ms以内です。

すべての入力チャンネルは設定可能なモノラル/ステレオで、任意のローカルまたはリモート入力にアクセスできます。

出力チャンネルは、モノラル/ステレオゾーン、または2、3、4-way クロスオーバーのスピーカープロセッシング出力として設定可能で、最大64 のモノラルゾーン/32 のステレオゾーン、または任意のゾーンとスピーカー処理出力で合計 64 チャンネルまでの組み合わせが可能です。

すべての入力チャンネルは、トリム、ポラリティ、ゲート、インサートポイント、8バンドパラメトリック EQ、コンプレッサー、ディレイ、およびオートマチックマイクミキシング (AMM) のプロセッシングを装備しています。

すべてのゾーンは、ソースセクター、インサートポイント、8バンドパラメトリック EQ、28バンド GEQ、コンプレッサー、ディレイ、アンビエントノイズコンペーンション (ANC)、リミッターのプロセッシングを装備しています。

すべてのスピーカープロセッシング出力は、選択可能なフィルタータイプとスロープを備えたクロスオーバーフィルター、PEQ、ディレイおよびリミッターのプロセッシングを装備しています。

すべての出力チャンネルは、任意のローカルまたはリモート出力ルーティング可能です。

8 バンドパラメトリック EQ は、Bell、Constant Q、Shelving、LPF、HPF およびノッチフィルタータイプをバンドごとに選択可能です。

ユニットは、プラグ可能な Phoenixターミナルブロックに 12 のバランス入力を備えており、各入力には、+60dB のゲイン、-20dB のアクティブ PAD、および+48V のファンタム電源による独立したゲインコントロールを装備しています。

ユニットは、接続可能な Phoenix ターミナルブロックに公称レベ+4dBu の12個のバランス出力があります。

ルーティングマトリックスミキサーは、全てのゾーンから他のゾーンへと同様に、全てのゾーンへの全ての入力をミキシングすることが可能です。

ユニットは、最大64 個のマイクソースのオートマチックマイクミキシング (AMM) を1、2、4、または8 つのゾーンで実現します。AMM は、従来のゲイン共有モード、または NOM (Number of Open Microphones オープン中のマイク数に依存) アルゴリズムで動作します。

ユニットは、音響エコーキャンセレーションを含むオプションのプロセッシングモジュール用のスロットを提供します。

ステレオまたはデュアルモノ WAV、MP3 および FLAC ファイルの再生は、オーディオファイル用の内部ストレージでサポートされます。

ローカル SLink Ethernet オーディオ拡張ポートが搭載されており、複数の Audio-over-Ethernet プロトコルをサポートし、最大 128x128 の I/O へのアクセスを提供、また、単一の Cat5e 以上のケーブルで接続された Allen&Heath オーディオエキスパンダーのリモート接続とプリアンプ制御が可能です。

RJ45 コントロールネットワークポートは、システムマネージャーソフトウェア、IP リモートコントローラー、カスタムコントロールアプリケーション、および TCP コントロールに接続するためにユニットの背面に取り付けられています。

デジタルインターフェースモジュール装着用に 128x128 I/O ポートを1基装備しています。Dante オプションモジュールは、96kHz で 64x64 以上の I/O を提供し、AES67 および Dante デメインマネージャーに準拠するものとします。

ユニットは、500 のプリセットを保存できます。プリセットごとにネーム・メモを入力できます。最大 20 秒のクロスフェードは、インプット、ゾーン、グループ、インプット/ゾーンクロスポイント、ゾーン/ゾーンクロスポイントの任意の組み合わせに適用できます。

ユニットは、50 のイベントを保存できます。イベントにはネームを付けることができ、特定の日時、または毎日繰り返しプリセットを呼び出すことができます。

ユニットは、それぞれが編集可能なネーム、パスワード、および権限設定を持つ最大 32 のユーザープロファイルの作成と保存が可能です。

シャーシの背面にあるプラグ可能な Phoenix コネクターを介して、2 つの汎用入力と 2 つの汎用リレー出力を接続できます。各入力端子は、0-10V のコントロール信号により、ミュート、レベル、プリセットリコール、カスタム MIDI、オーディオ再生のアナログコントロールが可能です。出力 1 はノーマルクローズおよびノーマルオープン動作を、出力 2 はノーマルオープン動作をサポートします。出力は、ミュート、プリセットリコール、オーディオ再生、およびレベルセンシング用に設定可能です。GPIO 機能を拡張するには、8x8 ネットワーク対応 GPIO インターフェースを使用できます。

ネットワーク対応の PoE 対応リモートコントロールを使用して、ユニットを補完することができます。これには、米国と EU の両方の形式のウォールプレートコントローラ、および最低 8 つのモーター付きフェーダーと 8 つの LCD ディスプレイを備えたデスクトップコントローラが含まれます。

ユニットには、リアシャーシに取り付けられたアース付き 3 ピン IEC C6 オスコネクターを介して、100-240V、50/60Hz、最大 70W の AC 主電源電圧に対応する統合電源が搭載されています。バックアップ電源用の DC 入力が含まれ、2 ピン Phoenix ターミナルブロックで 12V を受け入れることができます。リダンダントパワーサプライ動作では、内部電源が外部 DC 電源と同時に動作できます。

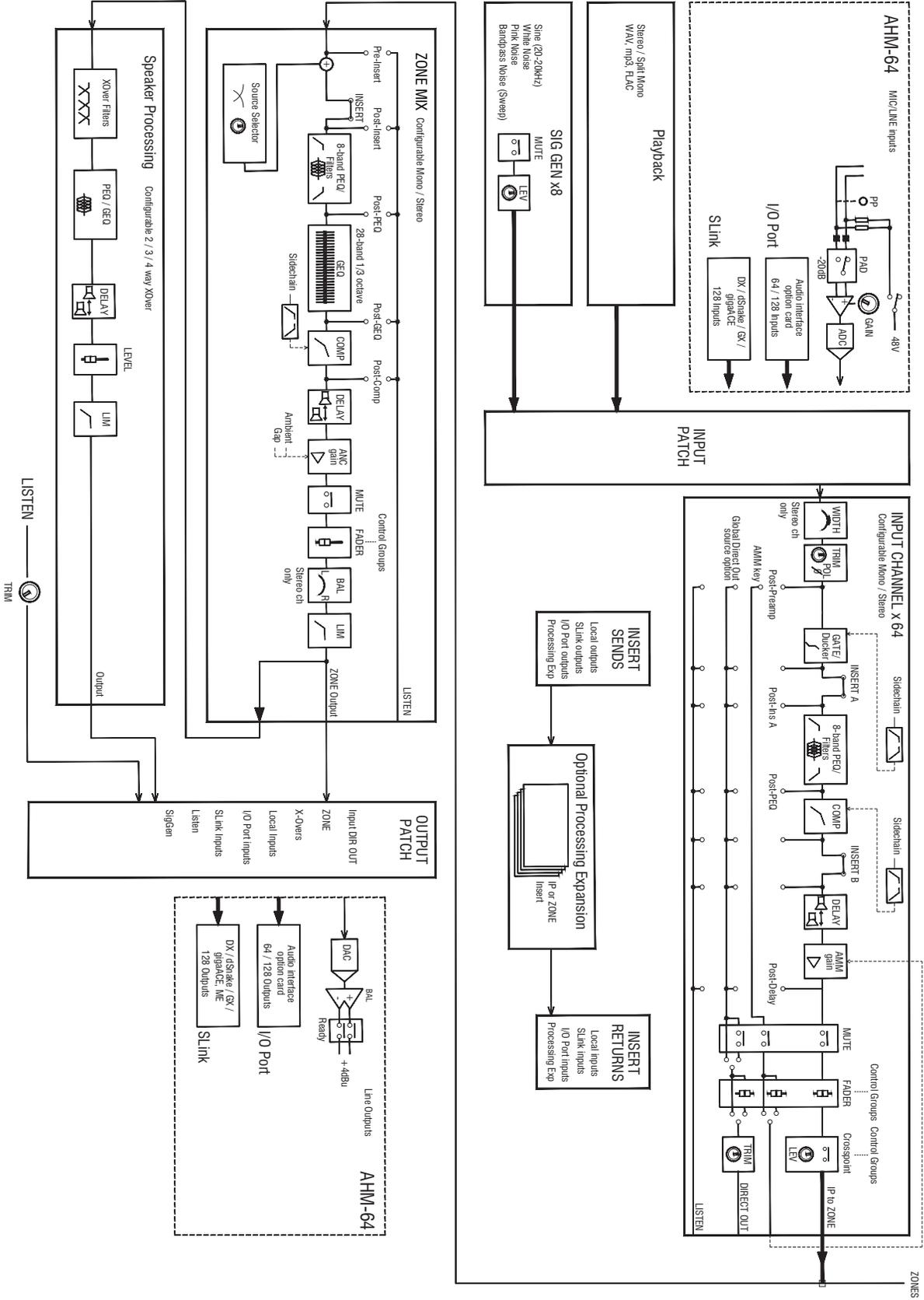
ユニットは Allen & Heath AHM-64 です。

BLOCK DIAGRAM

AHM-64 SYSTEM BLOCK DIAGRAM

V1.0

64 x 64 processing matrix



TECHNICAL SPECIFICATION

INPUTS

マイク/ライン入力	バランス、+48V ファンタム電源付
マイク/ライン プリアンプ	リコーラブル
入力感度	-60 to +15dBu
アナログゲイン	+5 to +60dB, 1dB steps
Pad	-20d アクティブ方式
最大入力レベル	+30dBu(PAD 挿入時)
入力インピーダンス	>3k Ω (Pad out), >8k Ω (Pad in)
入力換算ノイズ	-127dB with 150 Ω source

OUTPUTS

アナログ出力	バランス、リレー保護付き
出力インピーダンス	<75 Ω
公称出力	+4dBu = 0dB meter reading
最大出力レベル	+22dBu
残留出力ノイズ	-94dBu (muted, 20-20kHz) -92dBu (muted, 20-40kHz)

DIMENSIONS AND WEIGHTS

	Width x Depth x Height x Weight
AHM-64	482.6mm x 364mm x 91.2mm (19" x 14.3" x 3.6") x 7kg (15.5lbs)
AHM-64 Boxed	600 x 500 x 180 mm (23.6" x 19.7" x 7.1") x 9.5kg (21lbs)

SYSTEM

測定条件: XLR イン→XLR アウト, 20-20kHz, +5dB ゲイン,
PAD 無, シグナル@ 0dB (meter)

ダイナミックレンジ	110dB
システム SN	-94dB
周波数特性	20Hz - 25kHz +0/-0.8dB
THD+N (アナログインからアナログアウト)	0.005% @ +16dBu output, 1kHz +5dB gain
ヘッドルーム	+18dB
サンプリング周波数	96kHz +/- 20 PPM
ADC	32-bit Delta-Sigma
DAC	32-bit Delta-Sigma

Playback

内部ストレージ	~3GB
ファイルタイプ	Mono/stereo .WAV (16/24bit, 44.1/48/96kHz), MP3, FLAC

動作温度範囲	0 deg C to 40 deg C (32 deg F to 104 deg F)
主電源	100-240V AC, 50-60Hz, 70W max
DC 電源	12VDC - 5A minimum capable supply

PROCESSING SPECIFICATION

INPUT PROCESSING

64 input Channels	モノラルまたはステレオ (設定可能)
TRIM	+/-24dB digital trim
Polarity	Normal/Reverse
Stereo width control	L/R, R/L, L -Pol/R, R -Pol/L, Mono, L/L, R,R, M/S
Gate	
Sidechain	Self-key または source 選択可能 12dB/octave Lo-Pass and Hi-Pass
Threshold	-72dBu to +12dBu
Depth	0 to 60 dB
Attack	50us to 300ms
Hold	10ms to 5s
Release	10ms to 1s
Insert	In/Out, +4dBu/-10dBV level
PEQ	
Type	8-Band fully parametric, +/-15dB
Band 1 - 8	選択可能 LF/HF Shelving, Bell (variable or constant Q), Hi-Pass / Lo-Pass, Notch
Bell Width	0.50 – 6.00 Q
Shelving Type	Classic Baxandall
Hi-Pass, Lo-Pass Filter	12dB/octave
Compressor	Peak or RMS sensing
Sidechain	Self-key または source 選択可能 12dB/octave Lo-Pass and Hi-Pass
Threshold	-46dBu to 18dBu
Compressor parameters	Threshold, Ratio, Attack, Release
Delay	Up to 683ms

ZONE PROCESSING

Up to 64 Zones	モノラルまたはステレオ (設定可能)
Source Selector	最大 20 source, variable level, フェードイン・フェードアウト時間 <20 秒
Insert	In/Out, +4dBu/-10dBV level
GEQ	28 bands 31Hz -16kHz, +/-12dB, constant-Q
PEQ	Input Processing 参照
Compressor	Input Processing 参照
Delay	Up to 683ms
ANC	
Ambient Level	選択可能 source および metering point, Gain Differential -18dB to 40dB
Gap	選択可能 source および metering point, Threshold -62dB to -20dB, Time 0-5000ms
Gain Element	Min / Max Gain, Rate 0-30dB/s
Limiter	Variable Threshold, Attack and Release

SPEAKER PROCESSING

Crossovers	Configurable 2, 3, 4 way
Filters	Asymmetrical, selectable 1st order, Butterworth 12/18/24 db/octave, LR 12/24 dB/octave
PEQ	4-Band fully parametric
Delay	Up to 683ms
Limiter	See Zone Processing

AMM

Channels	1x64, 2x32, 4x16 or 8x8
Modes	D-Classic gain sharing or NOM

DIMENSIONS

