

AHM 16 AHM 32



ハードウェアマニュアル

※使用、設定を開始する前に、www.allen/-heath.comを参照し、最新のファームウェアを確認してください。

■安全上のご注意

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

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

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

警告

- 水に入れたり、ぬらしたりしないでください。火災や感電の原因になります。
- AC100V 50/60Hz の電源で使用してください。これ以外の電源では、火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外のものを使用すると火災の原因となります。
- 付属の電源ケーブルを他の製品に使用しないでください。
- 電源コードの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因になります。電源コードが傷んだら（断線や芯線の露出など）、直ちに使用を中止し販売店に交換をご依頼ください。
- 水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災や感電の原因となります。
- 万一、落としたり筐体を破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となります。
- 雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。

注意

- 不安定な場所に設置しないでください。落下によるけがの原因となります。
- 以下のような場所に設置しないでください。
 - ・直射日光の当たる場所
 - ・湿気の多い場所
 - ・温度の特に高い場所、または低い場所
 - ・ほこりの多い場所
 - ・振動の多い場所
- 機器をラックに設置する場合は、必ず専用のラックマウント金具を使用し、重量を支えるために全てのネジをしっかりと固定してください。落下すると、けがや器物を破損する原因となります。
- 配線は、電源コードを抜いてから説明書に従って正しく行ってください。電源コードを差し込んだまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- 電源を入れる前に、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となります。
- 機器の移動は、電源プラグをコンセントから抜き、他の機器との接続を全て外してから行ってください。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 電源プラグを抜くときに、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき火災や感電の原因となります。

■はじめに

このたびは本製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

まずこちらの取扱説明書をお読みいただき、性能をご理解いただいた上で用途に応じた最適な使用方法を追求してください。

保証について

- ・ 保証書は必ず「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名/所在地」の記入をご確認いただき、製品とともにお受け取りください。お買い上げ日より1年間は保証期間です。保証書記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。修理等はお買い上げの販売店までご依頼ください。
- ・ お買い上げ時に「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名/所在地」が正しく記入されていない場合は、保証書が無効になり、無償修理を受けられないことがあります。記載内容が不十分でしたら、速やかに販売店にお問い合わせください。
- ・ 改造など通常の使用範囲を超えた取扱いによる故障や、設計・製造以外の要因で起きた不都合は期間内であっても保証の対象外となります。

故障かな？と思われる症状が出たときには

こちらの取扱説明書をもう一度お読みになり、接続や操作などをご確認ください。それでも改善されないときはお買い上げの販売店までお問い合わせください。調整・修理いたします。

梱包内容

梱包内容をご確認ください。

- AHMマトリクスプロセッサ
- 安全上のご注意、電子マニュアルのご案内
- 安全シート
- 電源ケーブル
- 付属ユーロブロックコネクタは、ストレインリリーフ付き(ベロ付き)仕様の PHOENIX CONTACT MSTB2,5/※※-STZ-5,08(※※はピン数)または同等品です。※製造/出荷時期によりストレインリリーフ無しの仕様の場合もあります。
:10ピンx1、3ピンx16(AHM-16)、3ピンx24(AHM-32)

目次

安全上のご注意.....	2
梱包内容.....	3
目次.....	3
1. はじめに.....	4
1.1 AHM-16の主な機能.....	4
1.2 AHM-32の主な機能.....	4
2. AHM-16/AHM-32の設置.....	5
2.1 平置き.....	5
2.2 ラックマウント.....	5
3. 前面パネル.....	6
4. 背面パネル.....	7
5. AHM-32プロセッシング拡張モジュール.....	8
6. オーディオの接続.....	9
6.1 SLinkカード付きI/Oエキスパンダー.....	9
6.2 I/Oエキスパンダーとイーサネット.....	10
6.3 その他のSLink接続.....	11
6.4 Danteカードを装着したDanteエキスパンダー.....	11
7. コントローラーの接続.....	12
7.1 ソフトウェアとアプリ.....	12
7.2 IPコントローラー.....	12
7.3 WAN経由の接続.....	12
7.4 TCPプロトコル.....	12
8. 寸法.....	13
9. 仕様.....	14
10. 仕様.....	15

1. はじめに

AHM-16およびAHM-32は、主に固定設備の音響システム・マネージメント用オーディオマトリクス・プロセッサです。これは、企業、医療、教育、各施設での多目的スペース、小売店、クルーズ船、スポーツ施設、劇場など含む、様々な環境に対応する音声分配、ページング、会議、スピーカプロセッシングを行えるようにデザインされています。

AHMプロセッサは、I/O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、ソフトウェアのシステム拡張によって運用環境に柔軟に対応します。可搬型、ラックマウント型、壁付け型が用意されたI/Oエキスパンダー製品は、専用のポイント・ツー・ポイント/レイヤー2プロトコル、またはDanteプロトコルの何れかを利用可能です。

音量コントロール、音源選択、プリセットリコールを行えるIPリモートコントローラーを接続可能です。AHMは、GPIO、TCP/IP、または業界標準の制御システムを介してサードパーティ製デバイスと統合することもできます。Allen&HeathのCustom Controlエディターとアプリは、kiosk端末(店舗内などの情報端末)やBYOD(個人端末の業務使用化)など、カスタマイズされたユーザー・インターフェースとして、複数のユーザーや複数のデバイスタイプでもコントロールオプションとなります。

1.1 AHM-16の主な機能

AHM-16の特長

- 16x16マトリクスプロセッサ
- 8x8ローカルアナログI/O
- 拡張またはオーディオネットワーク用のI/Oポート、最大128x128
- Dante96kHzオプションカード(AES67 およびDDM対応予定)
- 16の設定可能なプロセッシング出力:最大16のモノラル/8のステレオゾーン
- サウンドマネージメントツール
 - オートマイクミキサー
 - ANC(Ambient Noise Compensation:アンビエント・ノイズ補正)
 - プライオリティ・ダッキング
 - 各入力およびゾーンの8バンドPEQ、ダイナミクス、ディレイ
 - スピーカプロセッシング(クロスオーバーフィルター、ディレイ、リミッター、PEQ)
- 超低レイテンシーな96kHz FPGAコア
- Allen&Heath IP1、IP6、IP8リモートコントローラーに対応
- 2x2ローカルGPIOとネットワーク対応GPIOインターフェース
- 前面パネル画面と4xプログラム可能なソフトキー
- 4 ユーザープロファイル
- イベント・スケジューラー

1.2 AHM-32の主な機能

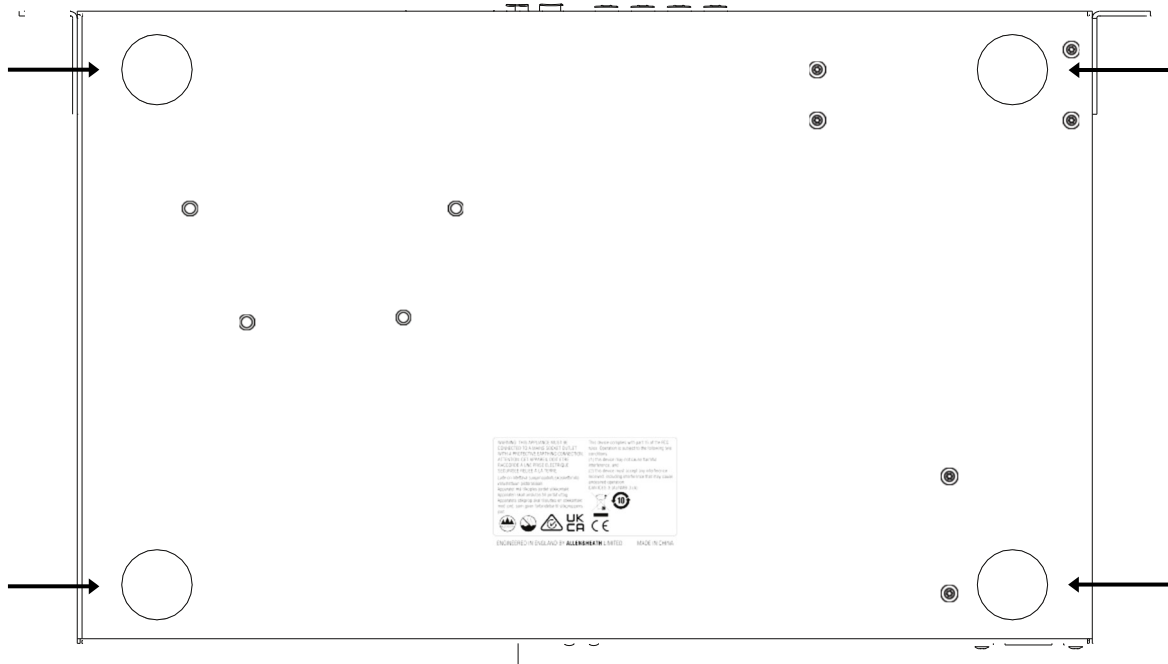
AHM-32の特長

- 32x32マトリクスプロセッサ
- 12x12ローカルアナログI/O
- 拡張またはオーディオネットワーク用のI/Oポート、最大128x128
- Dante96kHzオプションカード(AES67 およびDDM対応)
- 32個の設定可能なプロセッシング出力:32個までのモノラル/16個のステレオゾーン
- サウンドマネージメントツール
 - 4系統のオートマイクミキサー
 - AEC(アコースティック・エコーキャンセラー)*
 - ANC(アンビエント・ノイズ補償)
 - プライオリティ・ダッキング
 - 各入力およびゾーンの8バンドPEQ、ダイナミクス、ディレイ
 - スピーカプロセッシング(クロスオーバーフィルター、ディレイ、リミッター、PEQ)
- オプションモジュールを使用
- 超低レイテンシーな96kHz FPGAコア
- Allen&Heath IP1、IP6、IP8リモートコントローラーに対応
- 2x2ローカルGPIOとネットワーク対応GPIOインターフェース
- 前面液晶ディスプレイと8系統のプログラム可能なソフトキー
- 16個のユーザープロファイル
- イベント・スケジューラー

2. AHM-16/AHM-32の設置

2.1 平置き

棚などに置いて設置する場合は下図に示された位置にプラスチック製の足を貼り付けてください。



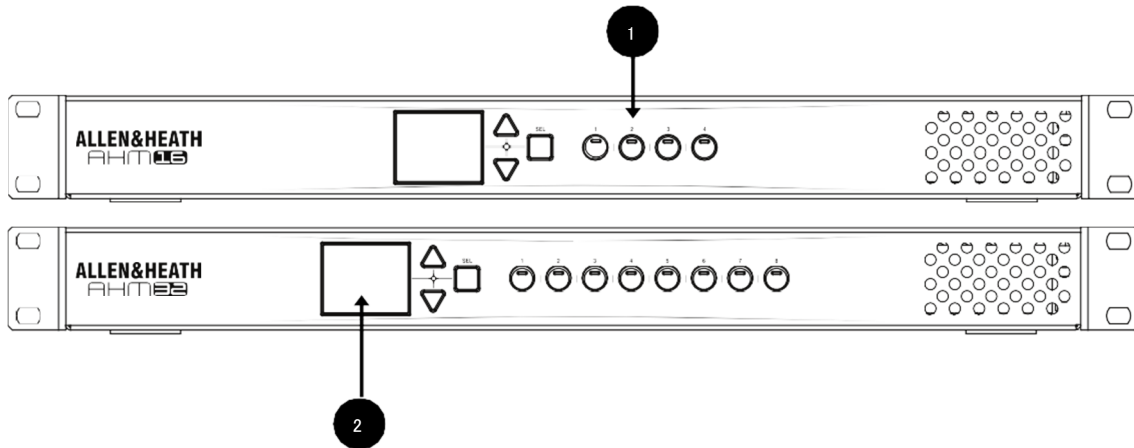
ユニットの周囲に空気の流れを確保してください。いかなる場合でもカバーなどをしないでください。置く面が柔らかい家具やカーペットなどは避けてください、しっかりとした平らな面に本機を設置してください。

2.2 ラックマウント

AHM-16およびAHM-32は、EIA19インチラックにマウント可能で、1Uのラックスペースを占有します。ラックに取り付ける前に、プラスチック製の足が付いている場合は取り外す必要があります。外した足は保管してください。

※機器の前後で良好な換気ができるようにして、装置の周囲の空気の流れが自然に対流するようにします。高い熱量が発生する機器の真上または真下に取り付けしないでください。周囲の空気温度が高い状況では、ラックに取り付けられたブローワーによる強制空冷が望ましい場合があります。

3. 前面パネル



1. Soft Keys (ソフト・キー)

ソフト・キーはローカル側でのユーザーコントロール用に設計された、任意にプログラム可能な設定キー(ボタン)です。機能はAHM System Managerソフトウェアによってアサインされ、入力/ゾーン/クロスポイント・ミュート、レベル、プリセット・リコール、プリセット・セレクト、ページング、各ゾーンのソース・セレクトが含まれます。

2. 液晶画面と選択ボタン

液晶画面には、前面パネルのソフトキーで選択したユニットや機能の情報が表示されます。

電源が投入されると起動中の画面が表示されます。画面脇のアローキー(▲▼)を使用して、ファームウェアバージョン、ネットワーク設定、Diagnostics(ダイアグノスティック:診断)などの情報を順番に表示します。これは、接続する前にユニットのIPアドレスを確認する場合に便利です。

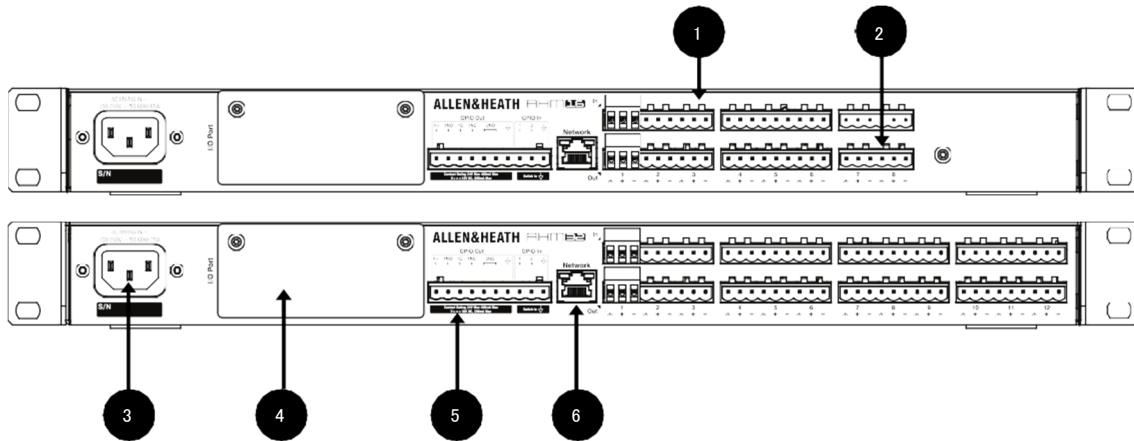
Level: レベルにアサインされた前面パネルのソフトキーを押すと、入力/ゾーン名、レベル、およびメーターが画面に表示されます。アローキーを使用してレベルを制御します。

Source Select: Zone Source Selector(各ゾーンのソース選択)にアサインされた前面パネルのソフトキーを押すと、AHM System Managerで設定されている使用可能なソースの一覧が画面に表示されます。アローキーを使用してソースを選択し、Selキーを押して確定します。

その後、画面には、アクティブなソースと、ゾーン名、レベル、メーターが表示されます。アローキーを使用して、ゾーンのレベルを制御します。もう一度Selキーを押すと、別のソースが選択できます。もう一度ソフトキーを押すと、ソース選択モードが終了します。

Preset Select: プリセット選択にアサインされているソフトキーを押すと、AHM System Managerで設定されている使用可能なプリセットの一覧が画面に表示されます。アローキーを使用してプリセットを選択し、Selキーを押してリコールします。画面にはアクティブになっているプリセットが表示されます。もう一度Selを押すと、別のプリセットを選択できます。もう一度ソフトキーを押すと、プリセット選択モードが終了します。

4. 背面パネル



1. マイク/ライン入力

Phoenixコネクター仕様のリコール可能なプリアンプで、バランス/アンバランスのマイク/ラインレベルの入力が可能です。ゲイン、パッド、および48Vファンタム電源は、プリアンプ内でデジタル制御されます。

任意のソケットを任意の入力チャンネルにパッチできます。

付属のストレインリリーフ付き3ピンユーロブロックコネクターを使用すると、最適なケーブル管理が行えます。※1

2. ライン出力

ラインレベルをアサイン可能なバランス出力のPhoenixコネクターです。定格レベルは+4dBuです。出力は電源オン/オフ時のノイズを防止するため、リレー保護されています。

付属のストレインリリーフ付き3ピンユーロブロックコネクターを使用すると、最適なケーブル管理が行えます。※2

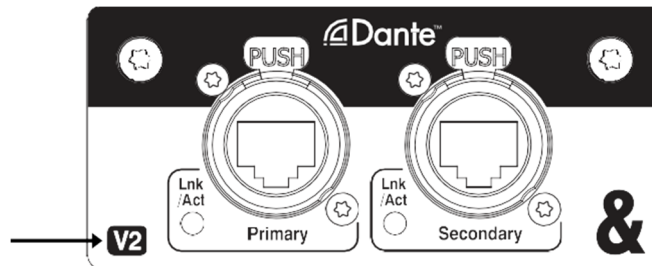
3. 主電源端子

ユニバーサル電源 (AC100-240V 50-60Hz) を備えたIECインレットです。

4. I/Oポート

最大128x128の入出力を提供するオーディオインターフェースポートです。システム拡張、ディストリビューション・オーディオネットワーク、またはシステム統合に使用可能なオプションカードのいずれかを取り付けます。www.allen-heath.comを参照し、使用可能なオプションカードを確認してください。

※Danteオーディオネットワークでは、旧モデルのM-SQ-DANTEカードではなく、M-SQ-DANT32またはM-SQ-DANT64(SQ Dante V2)カードを使用します。



※I/Oポートパネルは、DIPスイッチ6にアクセスして、ユニットをデフォルト設定にネットワークリセットすることにも使用します。リセットは電源投入時、スイッチ6がOn位置にあると実行されます。10秒後、機器の電源を切り、スイッチをOff(オフ)の位置に戻します。他のDIPスイッチの位置を変更しないでください。

※1,※2, 付属ユーロブロックコネクターは、ストレインリリーフ付き(ペロ付き)仕様の PHOENIX CONTACT MSTB2.5/※※-STZ-5,08(※※はピン数)または同等品です。

※製造/出荷時期によりストレインリリーフ無しの仕様の場合もあります。

5. GPIOポート

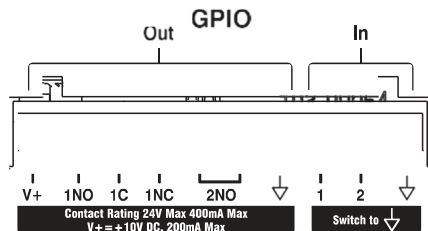
サードパーティー製ハードウェアとのコントロールを統合するための汎用インターフェースです。+10V DC出力に加えて、グラウンドにスイッチする2系統のIn、および2系統のリレー出力を備えています。

※全ての出力を合わせた、+10V電源から供給される最大電流は200mAを超えてはなりません。

出力1は、ノーマルクローズ(ブレイク)またはノーマルオープン(メイク)で配線できます。出力2は、ノーマルオープン(メイク)です。

より高い電流または電圧のアプリケーションでは、外部DC電源を使用できます。これを行うことでAHMと外部装置との間を完全に分離できます。

※最大外部電源電圧は DC+24Vを超えてはなりません。オープンコレクタ出力を流れる最大電流シンクは400mAを超えてはなりません。



付属のストレインリリーフ付き10ピンユーロブロックコネクタを使用すると、最適なケーブル管理が行えます。

6. コントロールネットワーク

RRJ45 ギガビット イーサネット ポート。ラップトップPC、ワイヤレス ルーター、またはスイッチ・ハブを接続して、AHM System Manager、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、または TCP コントロールで使します。ネットワーク上のすべてのデバイスには、互換性のある IP アドレスが必要です。

※ネットワーク設定を工場出荷時のデフォルトにリセットするには、上記のI/OポートのDIPスイッチ設定を参照してください。

※1.※2. 付属ユーロブロックコネクタは、ストレインリリーフ付き(ベロ付き)仕様の PHOENIX CONTACT MSTB2,5/

※ -STZ-5,08(※※はピン数)または同等品です。

※製造/出荷時期によりストレインリリーフ無しの仕様の場合もあります。

5. AHM-32プロセッシング拡張モジュール

AHM-32にプロセッシング拡張モジュールを取り付けることでAEC(アコースティック・エコーキャンセラー:Acoustic Echo Cancelling)のような用途に運用できます。www.allen/-heath.comを参照し、使用可能なモジュールを確認してください。 取り付けはオプションモジュールのマニュアルの手順に従って取り付けてください。※AHM-16Iには取付出来ません。

※オプション・モジュールの「取付け」及び「取外し」は、必ず豊富な経験を持つエンジニアが行ってください。
※また、既に内蔵されている場合でも、天面フタを取り外す際には注意して作業を行ってください。

6. オーディオの接続

I/Oエキスパンダーとの接続は、最大ケーブル長、100m以内の、STP/FTP CAT5e以上のシールド・ツイストペアLANケーブルをご使用ください。

※オプションのケーブル製品に関してはwww.allen-heath.comを参照してください。

6.1 SLinkカード付きI/Oエキスパンダー

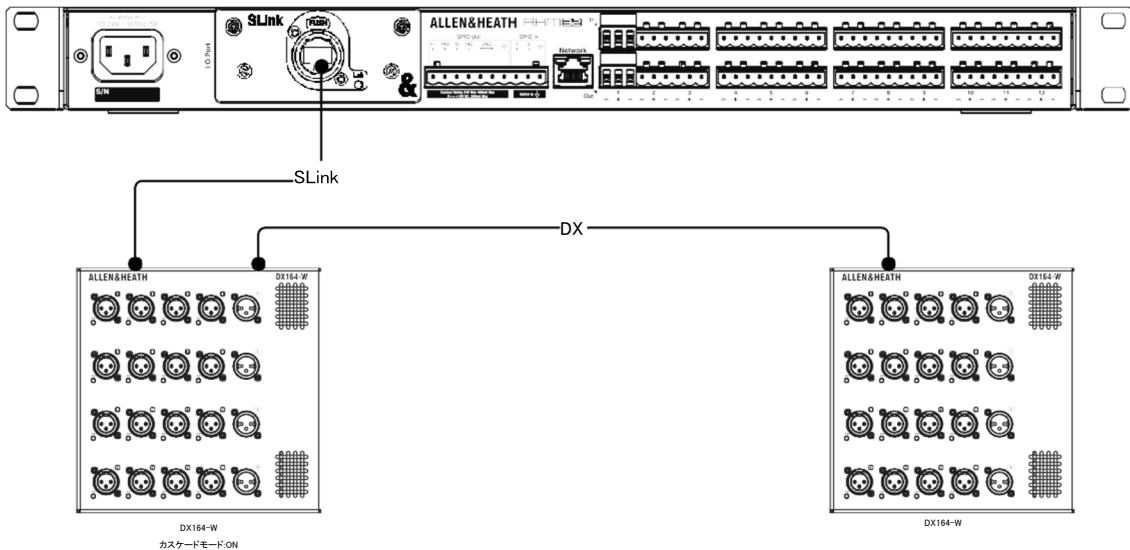
オーディオエキスパンダーが接続されると、SLinkポートはデバイスのタイプを検出し、関連するAllen&Heathプロトコル、サンプリングレート、イーサネット速度に自動的に切り替わります。以下に、互換性のあるオーディオエキスパンダーを表示します。エキスパンダーシリーズの詳細については、allen-heath.com/everything-io/をご覧ください。

	サンプリングレート	入力	出力	接続	プロトコル	イーサネット速度
GX4816	96kHz	48	16	SLinkポート	gigaACE	ギガビット・イーサネット
DX32	96kHz	<32		SLinkポートもしくはDX-HUB	DX	ファスト・イーサネット
DX168	96kHz	16	8	SLinkポートもしくはDX-HUB	DX	ファスト・イーサネット
DX164-W	96kHz	16	4	SLinkポートもしくはDX-HUB	DX	ファスト・イーサネット
DX012	96kHz	0	12	SLinkポートもしくはDX-HUB	DX	ファスト・イーサネット
DXハブ	96kHz	128	128	SLinkポート	gigaACE	ギガビット・イーサネット
AR2412	48kHz	24	12	SLinkポート	dSnake	ファスト・イーサネット
AR84	48kHz	8	4	SLinkポート	dSnake	ファスト・イーサネット
AB168	48kHz	16	8	SLinkポート	dSnake	ファスト・イーサネット

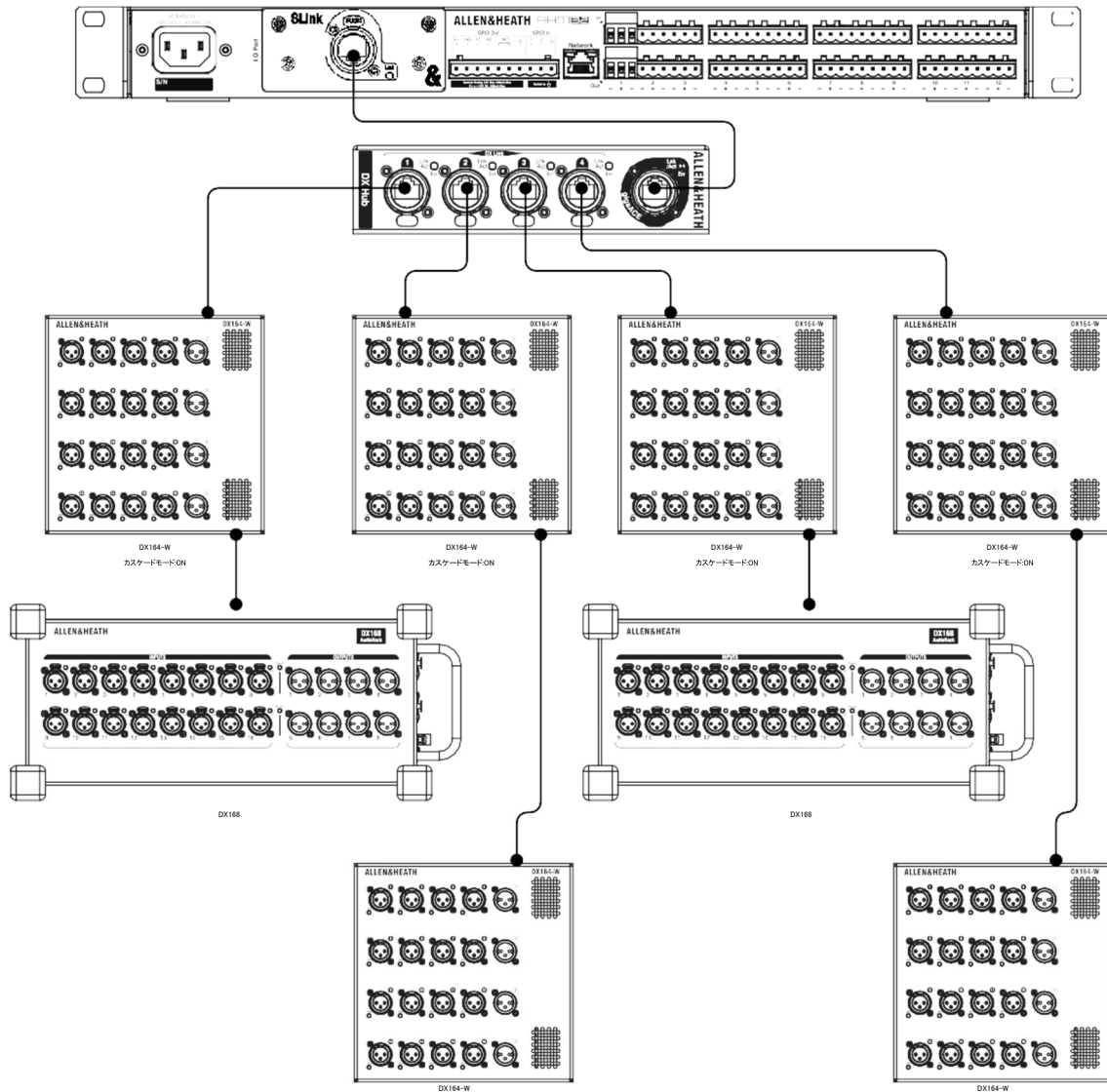
接続時または電源投入時に、AHMプロセッサはエキスパンダーのファームウェアバージョンをチェックし、本体ファームウェアと一致するように機器をアップグレードまたはダウングレードします。

1台目のエキスパンダーがAR2412またはAB168で、2台目のエキスパンダーがAB168またはAR84であれば、最大2台のdSnake48kHzエキスパンダーをSLink上でデジチェーン接続できます。AR2412の2台接続はサポートしていません。

2台のDX168、DX164-W、DX012エキスパンダーは、SLink上で任意の組み合わせでデジチェーン接続できます。AHMプロセッサは、DXエキスパンダーへのリダンダント接続をサポートしていません。



DX-HUBはSLinkカードに接続することで、最大8台のDXエキスパンダーを接続し、さらに拡張できます。また、複数のエキスパンダーが異なるフロア、エリア、またはビルに配置されている場合に、AHMプロセッサへ1本のケーブルでリンクを可能にします。



6.2 I/Oエキスパンダーとイーサネット

上記のすべてのプロトコルは、ポイントツーポイント接続で、イーサネットレイヤー2に準拠しています。GigaACEは、ギガビットイーサネット速度 (1000BASE-T, IEEE802.3ab) で動作しています。DXとdSnakeは高速イーサネット速度で動作します (100BASE-TX, IEEE 802.3u)。

レイヤー2ネットワークデバイスおよびメディアコンバーターは、それらが正しいリンク速度をサポートしていれば、使用できます。一般的なアプリケーションでは、長距離のケーブル伝送のための光ファイバーへの変換、または既存のイーサネットインフラストラクチャー内への統合が必要な場合があります。以下のガイドラインを参照し、ネットワークの機能性と信頼性を常にテストしてから使用してください。VLAN、TCPポート、バンド幅に関する詳細なアドバイスと注意事項については、オンラインのAllen&HeathナレッジベースおよびWebサイトを参照してください。

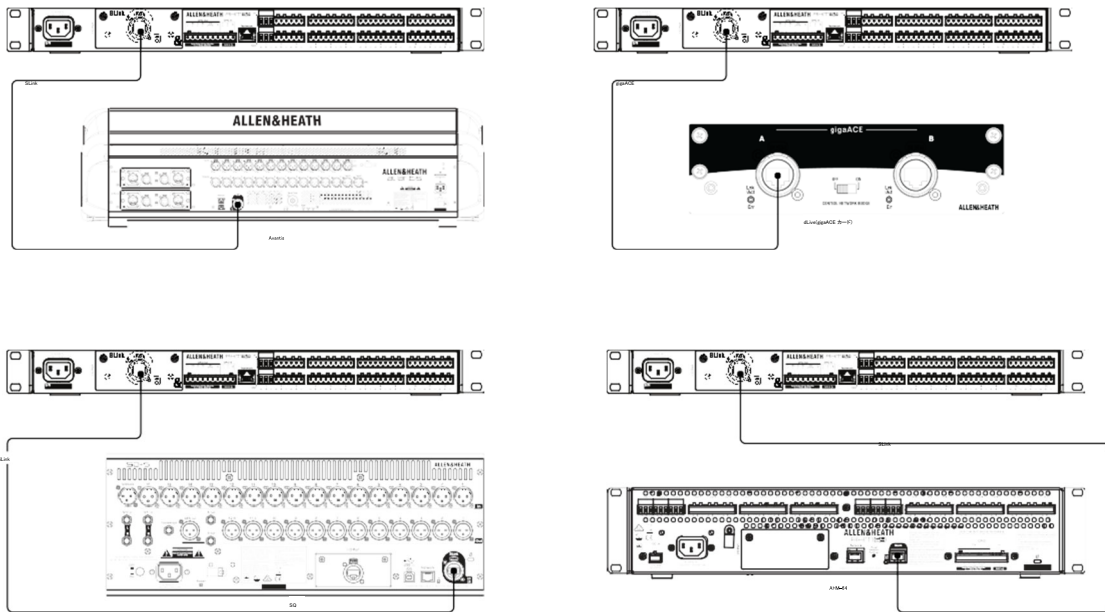
- ※スパンニングツリー、タグ付き出力方向パケット、ブロードキャストストーム保護を含むレイヤー2.5以降のプロトコルは、オーディオデータやクリック音の中断を引き起こす可能性があります。スマート/マネージドスイッチでは、レイヤー3または4の機能をオフにできませんが、原則として、レイヤー2デバイスのみを使用することをお勧めします。
- ※gigaACE、dSnake、またはDXオーディオを搬送するスイッチ・ハブに他のデバイスを差し込まないでください。同じスイッチ・ハブに複数のエキスパンダーを並列接続することはできません。

6.3 その他のSLink接続

SLinkカードは、他のAHMユニット、SQまたはAvantisなどのSLink対応Allen&Heathミキサー、またはgigaACEカードを装着したdLiveシステムに直接接続できます。この接続でオーディオの128×128チャンネルが可能になります。

※1つのデバイスがマスタークロック(Internalに設定)、もう一つのデバイスがクロック・フォロワー(必要に応じてSLinkまたはI/Oポートから同期するように設定)になるように、Audio Syncパラメーターを設定します。

※SLinkポートは、コントロールネットワークデータをトンネルしません。ネットワークポートを使用して、Embedded Scene RecallsやSystem Managerの操作などをコントロールするため、複数のAHMデバイスやその他のAllen&Heathミキサーを接続します。



6.4 Danteカードを装着したDanteエキスパンダー

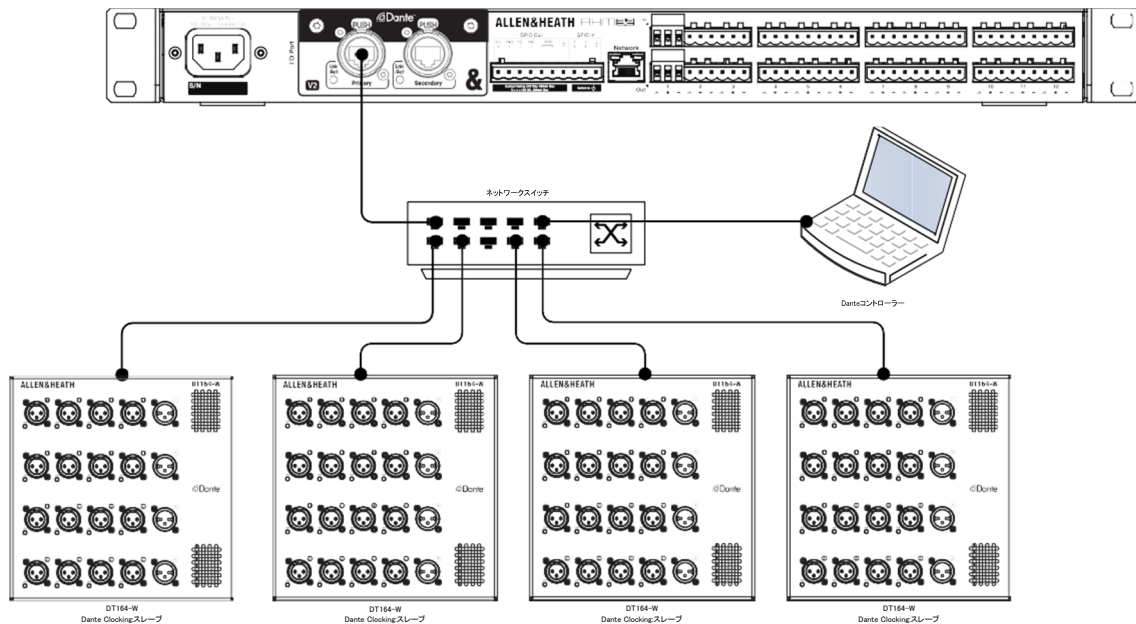
DT168またはDT164-Wエキスパンダーのコントロールには、I/Oポートに取り付けられたM-SQ-DANT32またはM-SQ-DANT64(SQ Dante V2)カードが必要です。

Dante Controllerを使用して、Danteデバイス間で信号をパッチします。

有効なDT168またはDT164-WソケットがAHMプロセッサにルーティングされ、入力チャンネルにパッチされると、システムマネージャーは、ソケットのプリアンプゲイン、+48Vおよびパッドの制御を表示します。

DTエキスパンダーは常にDanteネットワーク上のクロック・フォロワーでなければなりません。AHMプロセッサは通常「Preferred Leader」と「Enable Sync to External」に設定されています。

※詳細についてはDTエキスパンダーのマニュアルを参照してください。



7. コントローラーの接続

コンピューター、ワイヤレス ルーター、またはスイッチハブをネットワーク ポートに接続して、AHM System Manager、IP リモートコントローラー、Custom Controlアプリ、または TCP コントロールで使用できます。

すべてのオーディオ接続は、最大ケーブル長、100m以内の、STP/FTP CAT5e以上のシールド・ツイストペアLANケーブルをご使用ください。

※オプションのケーブル製品に関してはwww.allen-heath.comを参照してください。

AHMプロセッサはTCP/IP経由で通信します。ネットワーク上のすべてのデバイスに互換性のあるIPアドレスが必要です。AHM-16およびAHM-32の工場出荷時のデフォルトは以下のとおりです：

IPアドレス **192.168.1.91** サブネットマスク 255.255.255.0 ゲートウェイ 192.168.1.254

※AHMプロセッサは、最大100のTCP接続をサポートします。これらには、任意のIPコントローラー、GPIOインターフェース、System Manager、またはCustom Controlインスタンスが含まれます。詳細については、<https://www.allen-heath.com/>「ホームページのSUPPORT⇒Knowledgebase内の資料でご覧いただけます。

7.1 ソフトウェアとアプリ

System ManagerまたはCustom Controlエディターを使用した有線でのラップトップPC接続の場合は、ラップトップPCを固定IPアドレスで互換性のあるIPアドレス(192.168.1.10など)に設定します。

カスタムコントロールアプリを含むLANまたはワイヤレス接続の場合は、ルーター/アクセスポイントを互換性のあるIPアドレス(192.168.1.254など)に設定し、そのDHCPの範囲を互換性のあるアドレス範囲(192.168.1.100～192.168.1.200など)に設定します。任意のラップトップ、タブレット、またはモバイルデバイスをDHCP/IPアドレスを自動的に取得」に設定します。

7.2 IPコントローラー

AHMプロセッサは、以下に示すリモートコントローラーおよびGPIOインターフェースと互換性があります。ここにリストされているすべてのデバイスは、必要に応じてDHCPに設定できます。

	概要	デフォルトIPアドレス	PoE
IP1	デュアル機能ロータリーエンコーダー付き壁掛けリモートコントローラー。	192.168.1.74	802.3af
IP6	プッシュ&ターン式ロータリーエンコーダーを6個搭載したリモートコントローラー。	192.168.1.72	802.3af
IP8	8本のムービング・フェーダーを備えたリモートコントローラー。	192.168.1.73	802.3at (※IP8はPoE+が要件)
GPIOポート	8×8の制御を統合する汎用インターフェース。	192.168.1.75	802.3af

IPコントローラーとGPIOの機能は、AHM System Managerを使って設定します。

接続または電源投入時に、AHMプロセッサはIPコントローラーとGPIOのファームウェアバージョンを確認し、本体ファームウェアと一致するようにデバイスをアップグレードまたはダウングレードします。

7.3 WAN経由の接続

System Manager または Custom Control を WAN 経由で接続するには、TCP ポート 51321 と UDP ポート 51324 を NAT によって AHM-64 の IP アドレスに転送する必要があります。

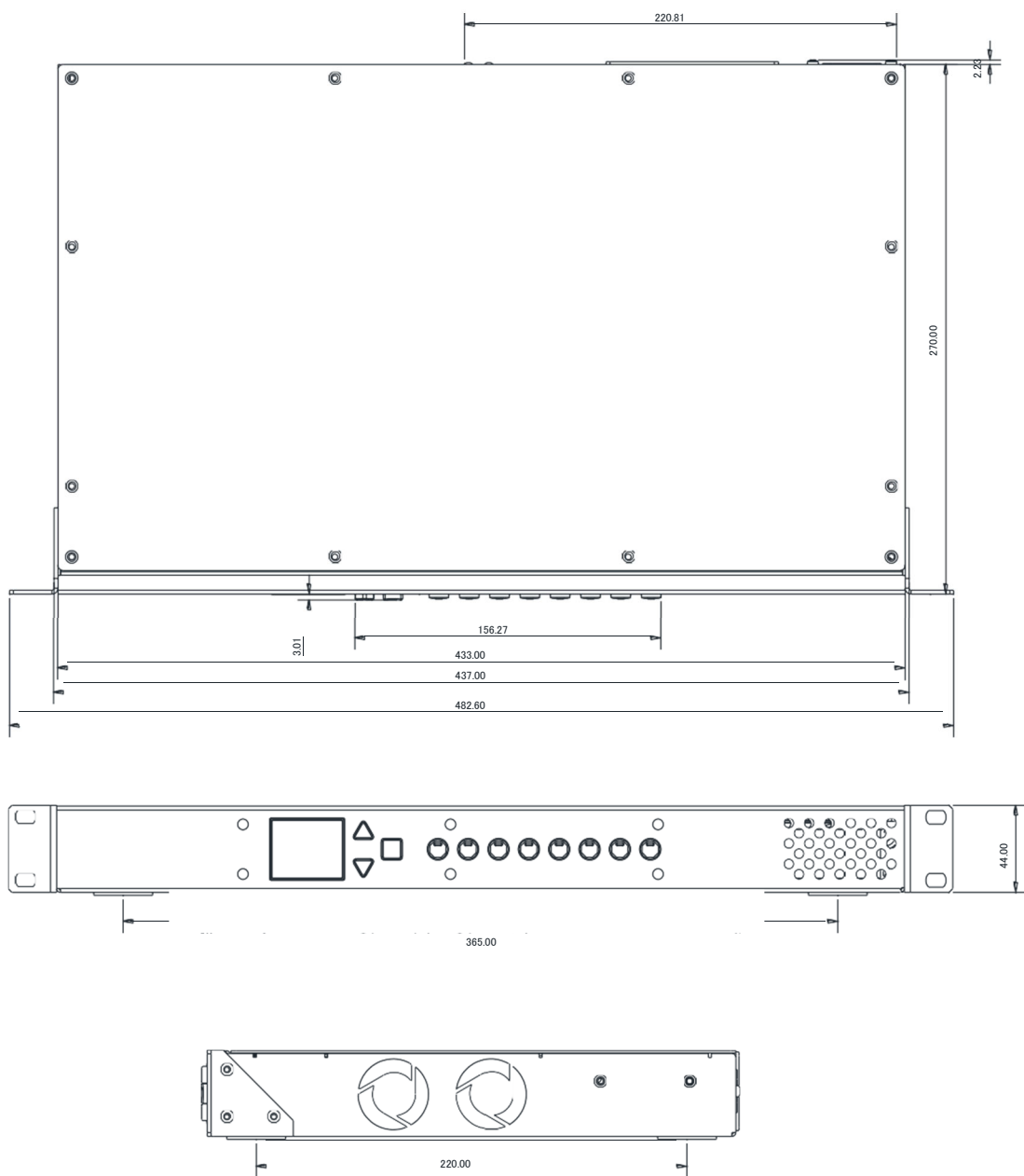
※安全な VPN を使用してローカル ネットワークにアクセスすることを強く推奨します。インターネット経由で直接接続する場合は、高品質のファイアウォールと NAT を使用して、使用していないポートをブロックしてください

7.4 TCPプロトコル

AHMパラメータのTCP プロトコルは、文書化され、www.allen-heath.com のAHM製品ページ内で入手可能です(DOCUMENTS⇒「AHM TCP Protocol」をダウンロード)。クライアントは、AHM System Managerで設定された外部制御セキュリティオプションに応じて、TCPポート51325(非セキュア)またはTLS/TCPポート51327を使用するように設定する必要があります。

※CrestronやAMXなどの主要な制御システムのドライバーやプロジェクトテンプレートについては、www.allen-heath.comを参照してください。

8. 寸法



9. 仕様

入力

マイク/ライン入力	バランス型、+48Vファンタム電源
マイク/ラインプリアンプ	フルリコール
入力感度	-60~+15dBu
アナログゲイン	+5+~60dB(1dBステップ)
パッド	-20dBアクティブ
最大入力レベル	+30dBu(パッドIn)
入力インピーダンス	>3k Ω (パッドOut)、>8k Ω (パッドIn)
マイク等価入力ノイズ	-127dB(150 Ω ソース)

システム

測定バランスXLR入力-XLR出力、20~20kHz、+5dBゲイン、パッド出力、信号@0dB(メーター)	
ダイナミックレンジ	108dB
システム信号対ノイズ	-92dB
周波数特性	20Hz-20kHz、+0/-0.5dB
THD+N(アナログ入力から出力)	0.005%@+16dBu出力、1kHz +5dB ゲイン
ヘッドルーム	+18dB
サンプリングレート:	96kHz、±20PPM

出力

アナログ出力	バランス型、リレー保護
出カインピーダンス	<75 Ω
定格出力	+4dBu=0dB(メーター読取)
最大出力レベル	+21dBu
残留出カノイズ	-92dBu(ミュート、22-22kHz)

プレイバック

内部ストレージ	~2.6GB
ファイルタイプ	モノラル/ステレオ、WAV(16/24bit、44.1/48/96kHz)、MP3

寸法・質量

本体	W×D×H×質量	使用温度範囲	0°C~40°C
AHM-32	482.6mm x270mm x44mm x約4kg	主電源(AHM-32)	100~240V AC、50~60Hz、最大70W
AHM-16	482.6mm x270mm x44mm x約3.8kg	主電源(AHM-16)	100~240V AC、50~60Hz、最大65W

10. 仕様

入力プロセッシング

16/32 入力チャンネル	設定可能なモノラルまたはステレオ
トリム	+/-24dBデジタルトリム
位相	正相/逆相
ステレオWidth	L/R,R/L,L-Pol/R,R-Pol/L,Mono,L/L,R,R,M/S
ゲート	
サイドチェーン	セルフキーまたはソース選択可能、12dB/oct シェルビング、ベル、ローパスおよびハイパス
スレッシュホールド	-72dBu~+12dBu
Depth	0~60dB
アタック	50msdBu~300msdBu
ホールド	10msdBu~5sdBu
リリース	10msdBu~1sdBu
インサート	In/Out、+4dBu/-10dBVレベル

PEQ

タイプ	8バンドフルパラメトリック、+/-15dB
バンド1-8	選択可能なLF/HFシェルビング、ベル(可変または定数Q)、ハイパス/ローパス
ベル幅	0.50~6.00Q
シェルビングタイプ	Classic Baxandall

ハイパス//ローパスフィルター

コンプレッサー	ピークまたはRMS感知
サイドチェーン	Self-keyまたはソース選択可能、12dB/oct シェルビング、ベル、ローパスおよびハイパス

スレッシュホールド	-46dBu~18dBu
コンプレッサーパラメーター	スレッシュホールド、レシオ、アタック、リリース

ディレイ	最大683ms
------	---------

ゾーンプロセッシング

最大16/32 ゾーン	設定可能なモノラルまたはステレオ
ソースセレクター	最大20ソース、可変レベル、フェードインおよびフェードアウト時間<20秒
インサート	In/Out、+4dBu/-10dBVレベル
GEQ	28バンド31Hz-16kHz、+/-12dB、コンスタントQ
PEQ	入力プロセッシングと同様
コンプレッサー	入力プロセッシングと同様
ディレイ	最大683ms
ANC	
アンビエントレベル	選択可能なソースとメーターポイント、ゲイン差動-18dB~40dB
ギャップ	選択可能なソースとメーターポイント、スレッシュホールド-62dB~-20dB、タイム0~5000ms
ゲイン要素	最小/最大ゲイン、レート0~30dB/s
リミッター	可変スレッシュホールド、アタック、リリース

スピーカープロセッシング

クロスオーバー	設定可能な2、3、4Way
フィルター	非対称、1stオーダー、バターワース 12/18/24db/oct、リンクウィッツライリー12/24dB/oct
EQ	4バンドフルパラメトリック、または28バンドGEQ
ディレイ	最大683ms
リミッター	ゾーンプロセッシングと同様
AMM	
チャンネル(AHM-16)	1x16
チャンネル(AHM-32)	1x32,2x16または4x8
モード	D-ClassicゲインシェアリングまたはNOM

ALLEN & HEATH

- この製品を安全にお使いいただくために、設置・運用には十分な安全対策を行ってください。
- 商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。
- 掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。
- 記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。



ヒビノインターサウンド株式会社

〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70 TEL: 03-5419-1560 FAX: 03-5419-1563
E-mail: info@hibino-intersound.co.jp <https://www.hibino-intersound.co.jp/>

2023年3月版