

## DX32

---



スタートガイド

- 運用前に、[www.allen-heath.com](http://www.allen-heath.com)を参照していただき、最新のシステムファームウェアおよび製品マニュアル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。

 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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（オプション）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。

- DX32エキスパンダー
- 安全上のご注意及び電子マニュアルのご案内
- 電源ケーブル

# はじめに

DX32は、Allen & Heath 96kHzデジタル・ミキシング・システム用のラックI/Oエキスパンダーです。8chアナログまたはデジタルI/O用の4つのカードスロットを備え、任意の組み合わせ、またはオプションのリダント機能を備えたモジュラー電源を提供します。1本のCatケーブル、または2本のケーブル(互換性のあるハードウェアへ)でミキシングシステムに接続し、リダントを確保します。

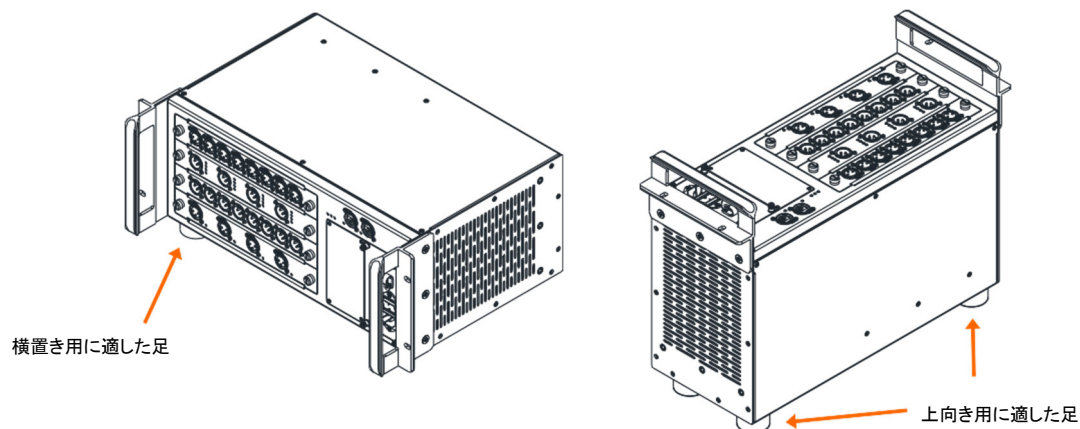
# 目次

安全上のご注意 .....	1
梱包内容 .....	4
はじめに .....	4
目次 .....	4
1. 本体の設置 .....	5
1.1 フリースタンディング .....	5
1.2 ラックマウント、フライトケース .....	5
1.3 ラックイヤー .....	5
2. フロントパネル .....	6
3. リアパネル .....	7
4. I/Oモジュール .....	8
5. 接続と起動 .....	9
5.1 ミキシングシステムへの接続 .....	9
5.2 ケーブル .....	9
6. 寸法 .....	10
7. 仕様 .....	11

# 1. 本体の設置

## 1.1 フリースタANDING

本機は棚または平置き自立型ユニットとして稼働できます。端子部を上向き、または横向きにして水平に操作できます。プラスチック製の足が所定の位置に取り付けられていることを確認してください。



※ ユニットの周囲に十分な空気の流れを確保してください。全ての面で通気が塞がれないように注意してください。必ず、柔らかい家具やカーペットから離し、しっかりとした平坦な面にユニットを置いてください。

## 1.2 ラックマウント、フライトケース

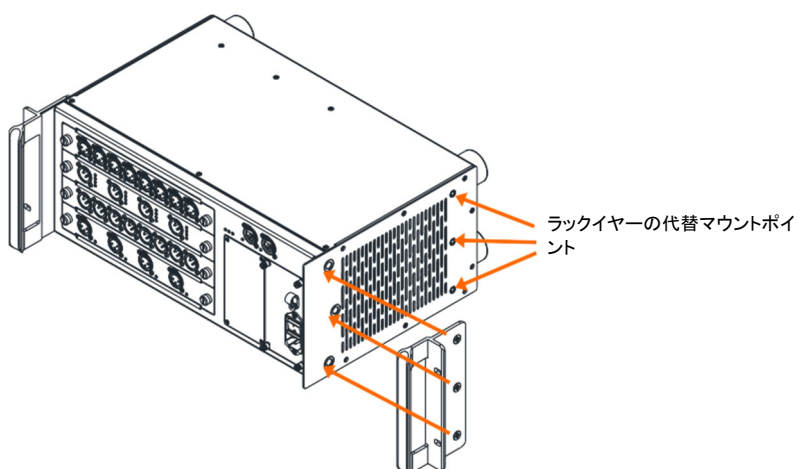
DX32は19インチのラックマウントユニットとして設計され、4Uのラックスペースを占有します。ラックに取り付ける前に、場合によってはプラスチック製の足を取り外す必要があります。取り外した足は保管してください。

レンタル、ツアリング、その他のポータブル用途では、プロフェッショナルグレードのフライトケースをお使いください。

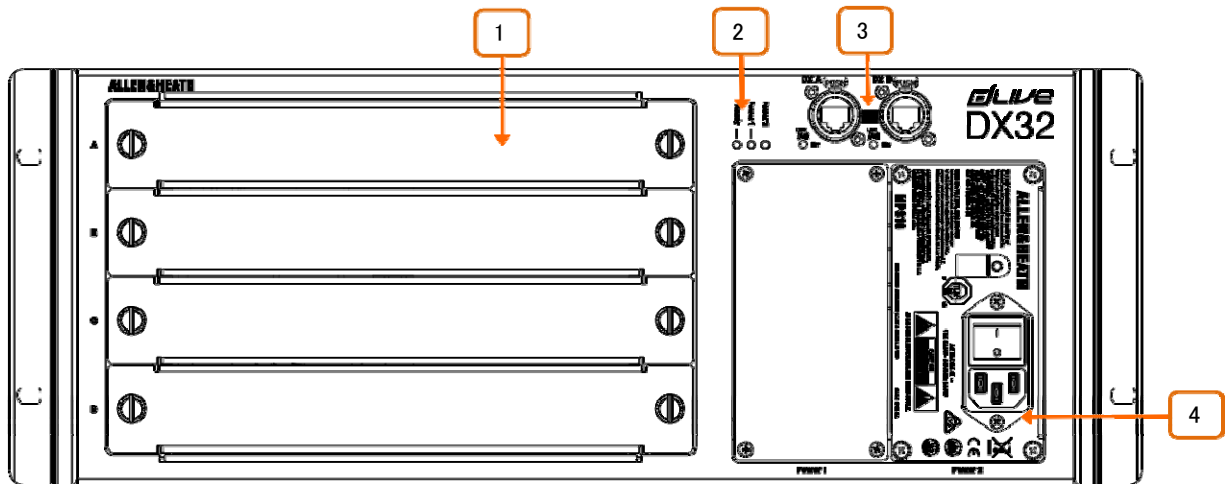
※ ユニットの下、前、後ろで良好な換気ができるようにして、ユニットの周囲の通気口が自然に行われるようにします。高い熱を発するラック装置は、ユニットの真下には取り付けないでください。スペースが限られており、周囲の空気温度が高い状況では、ファントレイを搭載したラックによる強制対流が望ましい場合があります。

## 1.3 ラックイヤー

ラックイヤー部は、設置用途に合わせてフロントパネルまたはリアパネルに取り付け位置を選べます。下図のように、ラックイヤーはそれぞれ3本のネジで本体の側面に固定されています。ボジドライブ・ドライバーを使用してラックイヤーの取り外し、取り付けができます。



## 2. フロントパネル



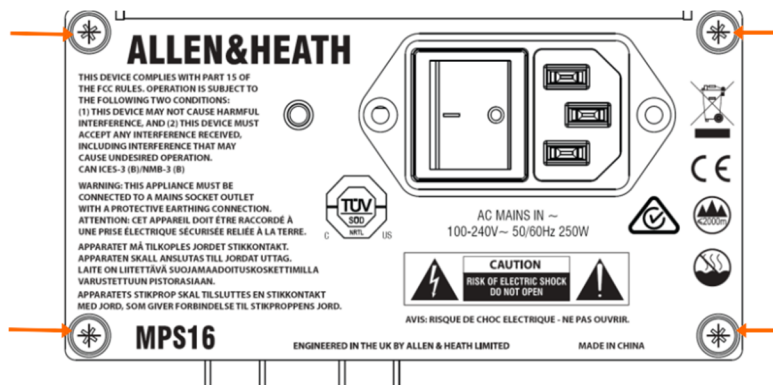
①**I/Oモジュール**: 8chアナログまたはデジタルI/Oモジュールを取り付けるための4つのスロットです。モジュールを取り付けるには、DX32の電源を切り、2本つまみネジを緩めてブラックパネルを取り外します。その後、モジュールをスロットにスライドさせて嵌合コネクタにしっかりと押し込み、つまみネジを締めて固定します。

ミキサーのI/O画面もしくはAHM System Manager Assign画面を使用して、DXエキスパンダーとの間で信号をパッチします。

②**ステータスインジケータ**: 2台のPSUの電源ONインジケータです。電源投入後、出力端子がオーディオを通過できる状態になると、Readyインジケータが点灯します。

③**DX Link**: 高速イーサネット(IEEE802.3レイヤー2準拠)経由でミキシングシステムに接続するためのデュアル・リダンダントEtherConポートです。1本のCat5e(またはそれ以上)ケーブルで32×32ch、96kHzオーディオとコントロールデータを伝送します。dLive S ClassやDX Linkカードなどの互換性のあるハードウェアへのリダンダント接続には、2本のケーブルを使用します。

④**Power Supply**: 主電源IECソケットとOn/Offスイッチを備えたホットスワップ可能な電源です。取り外し、交換は、以下の4本のネジを緩め、PSUをスライドさせてスロットから取り外します。

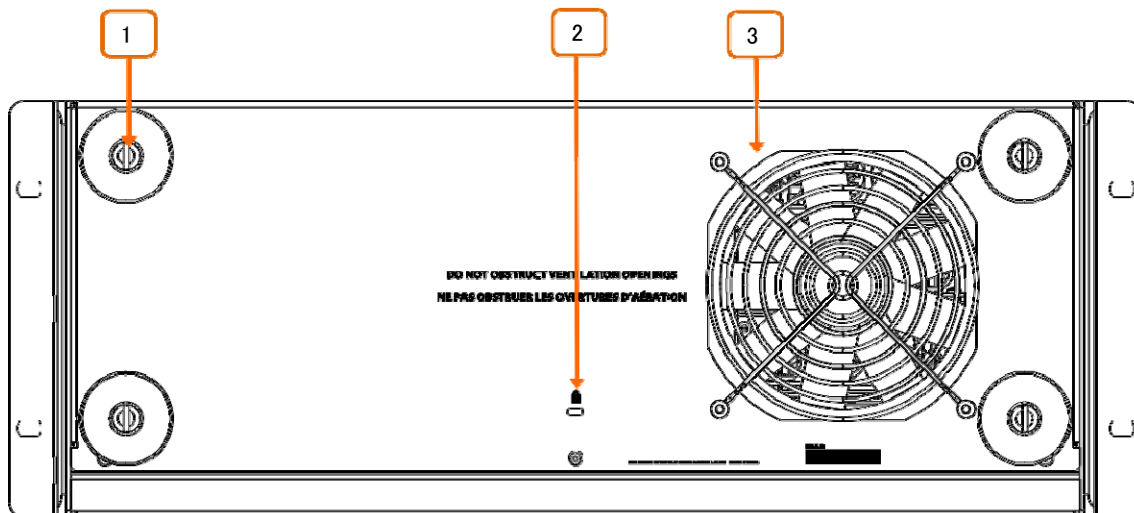


※DXエキスパンダーは、1台のPSUが取り付けられた状態で出荷されます。リダンダント用に2台目のPSU(品目MPS-16、別売)を取り付けられます。取り付け方法は1台目のPSU横のブラックパネルを固定している4本のネジを緩め、PSUをスロットにスライドさせ装着し、4本の脱落防止型ネジを締めます。エキスパンダーは、PSUに何らかの障害/故障が発生した場合にオーディオを中断することなく、電源(リダンダントPSU)を自動的に切り替えます。

※パネルに印字されている安全上の警告に注意してください。

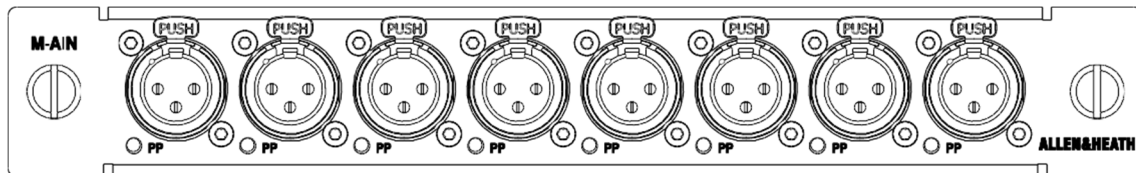
電源ケーブルを固定するために、プラスチック製のP-clipケーブルクランプが付属しています。トルクスT20ドライバーを使用してケーブルをクランプに取付けてロックします。

### 3. リアパネル

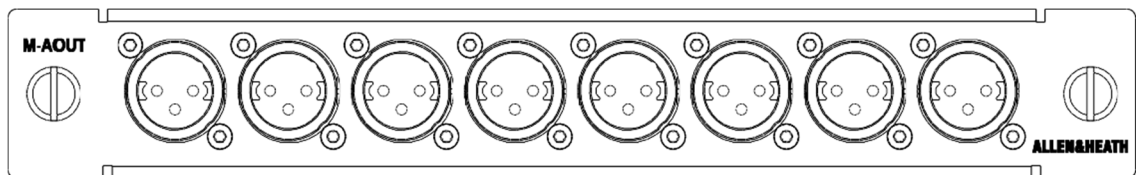


- ①**プラスチック製足**: 取り外し可能なプラスチック製の足です。マイナスドライバーを使用して、プラスチック製の足を取り外したり、再配置したりします。
- ②**ケンジントンロック**: 盗難防止用として標準的なケンジントンロック用スロットです。
- ③**ファン**: 静粛性に優れた放熱用のファンです。通気口が塞がれていないことを確認してください。

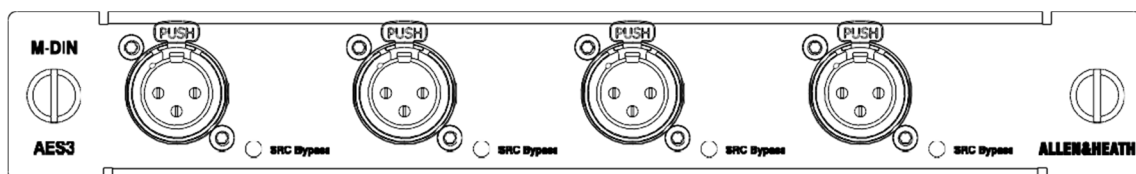
## 4. I/Oモジュール



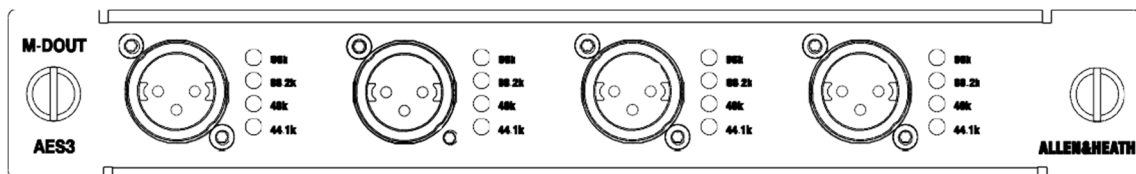
**M-AIN**: バランスまたはアンバランスのマイクおよびラインレベル信号を入力できるリコーラブル・プリアンプです。ゲイン、パッド、および48Vファンタム電源は、プリアンプ内でデジタル制御されます。PP(ファンタム・パワー)LEDインジケータは、ソケットでファンタム電源の電圧が検出されたときに、内部または外部からのソースに関わらず点灯します。



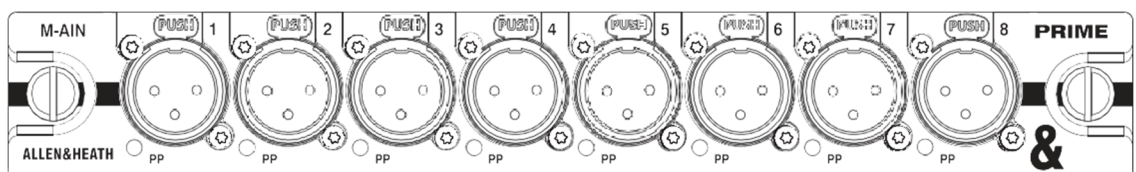
**M-AOUT**: ラインレベル、バランス型のXLR出力です。定格レベルは+4dBuです。出力は電源オン/オフ時のノイズを防止するため、リレー保護されています。



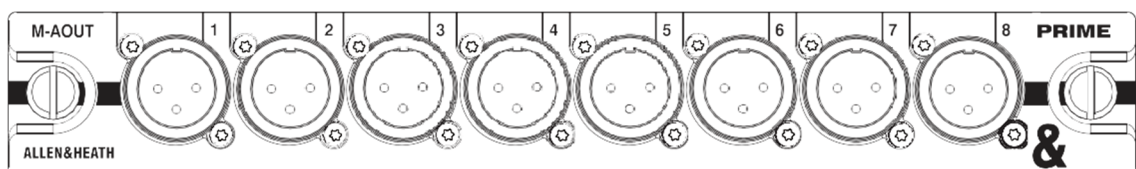
**M-DIN**: SRC(サンプリングレート32kHz~192kHz)を備えた4系統のステレオAES3入力です。サンプリングレート変換はソケットごとにバイパスできます(96kHz 操作時のみ)。



**M-DOUT**: 4系統のステレオAES3出力(44.1/48/88.2/96kHzでサンプリングレートの切り替え可能、LEDインジケータ搭載)。



**PRIME INPUT**: クラストップの変換を実現する、DC結合ゲイン段と32bit ADCを備えた次世代プリアンプです。



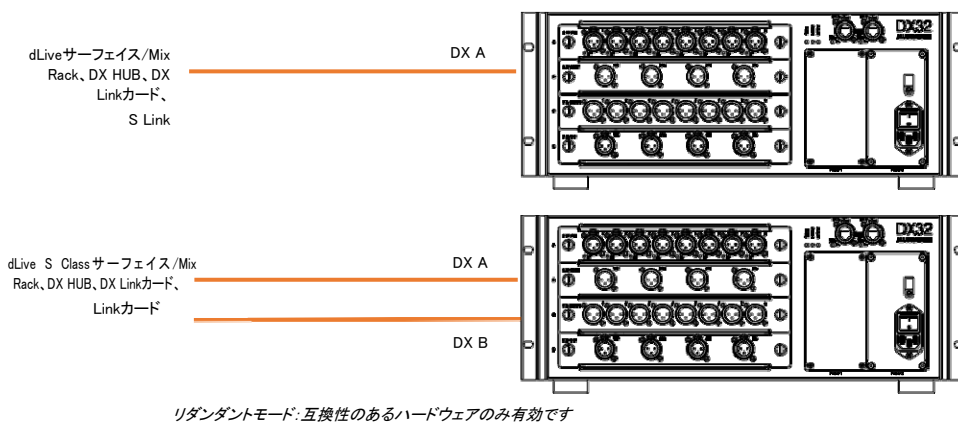
**PRIME OUTPUT**: 超低ノイズを実現する、最新鋭の32bitコンバーターと特別に選び出されたオペアンプを使用した、次世代の出力モジュールです。



## 5. 接続と起動

### 5.1 ミキシングシステムへの接続

DX32をミキシングシステムに接続します。必要に応じて、リダント用に2本のケーブルを使用してください。



※接続されたDX32のファームウェアがミキシングシステムのファームウェアと同じバージョンでない場合、ホストミキサーまたはプロセッサは電源投入時に自動的にDXファームウェアをアップデートします。これには、最大20秒かかります。更新時はDX32のLnk/Errインジケータが速く点滅します。更新が完了すると、通常の点滅に戻ります。

### 5.2 ケーブル

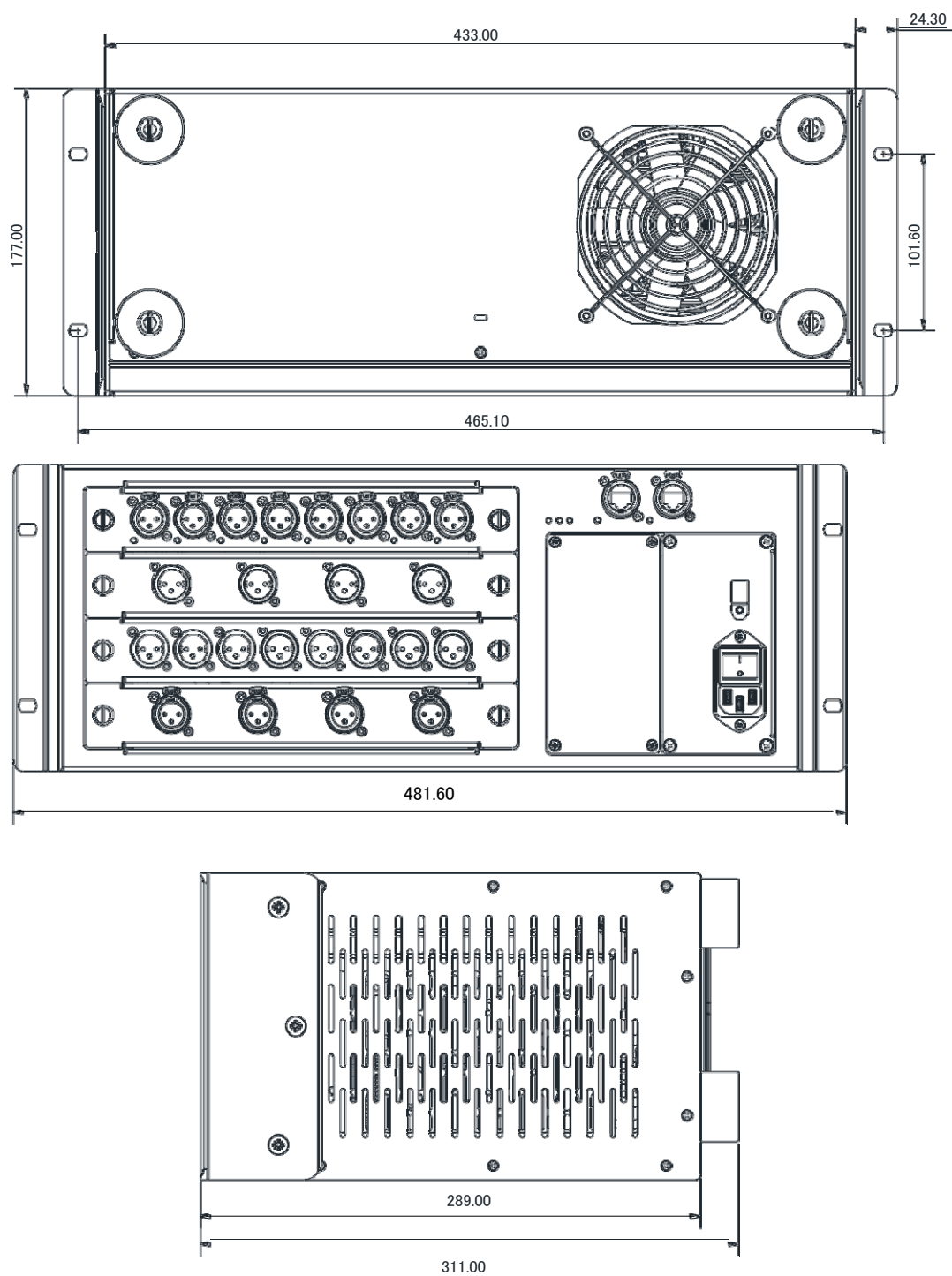
CAT5e以上のカテゴリでSTP(FTP規格)のLANケーブルをお使いください。

オプションで、使用するのに適したCat5e/Cat6ケーブルを用意しています。

- AH9997:** Neutrik EtherConロックコネクタ付きCAT5eケーブル、2m
- AH10887:** Neutrik EtherConロックコネクタ付きCAT6ケーブル、100mドラム
- AH10886:** Neutrik EtherConロックコネクタ付きCAT6ケーブル、80mドラム
- AH10885:** Neutrik EtherConロックコネクタ付きCAT6ケーブル、50mドラム
- AH10884:** Neutrik EtherConロックコネクタ付きCAT6ケーブル、20mドラム

詳しくは購入された販売店までお問い合わせください。

## 6. 寸法



## 7. 仕様

### 入力【アナログモジュール実装時】

マイク/ラインXLR入力端子	バランス型XLR、+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PAD
最大入力レベル	+30dBu(PAD In)
入力インピーダンス	>4k $\Omega$ (PAD Out)、>10k $\Omega$ (PAD In)
マイク等価入力ノイズ	-127dB(150 $\Omega$ ソース)
ファンタム電源インジケータ	端子ごと、内部/外部ファンタム電源センシング、24Vでトリガー

### デジタル入力 【デジタルモジュール実装時】

AES3、2Ch XLR、2.5Vpp/バランス終端 110 $\Omega$
各ベアのSRC、範囲32～192kHz、パ イバースオプション付き

### 出力

### アナログXLR出力端子 【アナログモジュール実装時】

出力インピーダンス	<75 $\Omega$
定格出力	+4dBu=0dB(メーター読取)
最大出力レベル	+22dBu
残留出力ノイズ	-92dBu(ミュート、20～20kHz) -90dBu(ミュート、20～40kHz)

### デジタル出力 【デジタルモジュール実装時】

AES3、2Ch XLR、2.5Vpp/バランス終端 110 $\Omega$
96kHzサンプリングレート、88.1/48/44.1kHzに切り替え 可能

### 寸法・質量

	幅×高×奥行×質量
DX32	433×177×290mm×約10.5kg

### システム

サンプリングレート	96kHz(±20PPM)
レイテンシー	+ 8サンプル、DX32～MixrackまたはDX32-Surface(DX hop)
システムレイテンシー	<0.6 ms(MixRack XLR in to XLR out、Input to Mix)
	+ 5 サンプル、サーフェイス～Mixrack (GigaACE接続時)

### 温度

### 使用温度範囲

MPS16V1300wに適合	0° C～35° C
MPS16V2250wに適合	0° C～40° C

### 電源

電圧動作範囲	AC100～240V、50/60Hz
消費電力	最大300W(MPS16 V1 300W)* 最大250W(MPS16 V2 250W)*
※MPS16の消費電力はACインレットの下に印字されています	

# 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](mailto:info@hibino-intersound.co.jp) <https://www.hibino-intersound.co.jp/>

2023年2月版