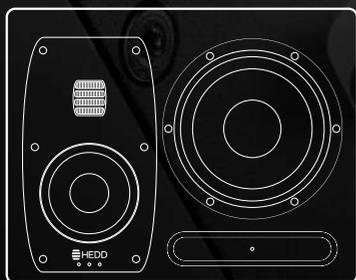
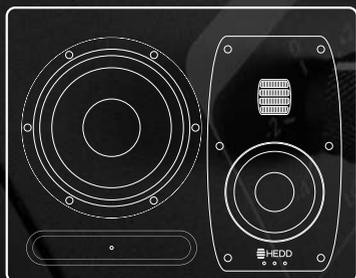




OPERATION MANUAL

HEDD Type 20 MK2

HEDD Type 30 MK2



目次

3	<u>製品概要</u>
5	<u>内容物</u>
6	<u>初めに</u>
6	<u>ステータスLED</u>
7	<u>スピーカー設定</u>
11	<u>CoP: 密閉またはバスレフ</u>
12	<u>HEDD Lineariser®</u>
13	<u>コントロール設定</u>
17	<u>安全上の注意事項s</u>
19	<u>保証</u>
20	<u>トラブルシューティング</u>
22	<u>技術仕様</u>

製品概要

このたびは、HEDD Type 20 MK2またはHEDD Type 30 MK2をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

豊富な機能を備えた非常に精密なモニターをご購入いただきました。

主な特徴は、クローズド・システムまたはポート・システムとして使用できることと、オンボードのHEDDLineariser®を統合できることです。

詳細については、各セクションをご覧ください。

アクティブスピーカーであるMK2モニターは、アンプを内蔵しています。そしてデジタルインターフェースやアナログ・プリアンプと接続することができます。

詳細については、「入門」または「スピーカーのセットアップ」のセクションを参照してください。

この取扱説明書では、HEDD Type 20 MK2とHEDD Type 30 MK2モニターについて、その類似性から同様に説明しています。各機種種のイラストを使用していますので、色やサイズがお使いの機種と一致しない場合があります。

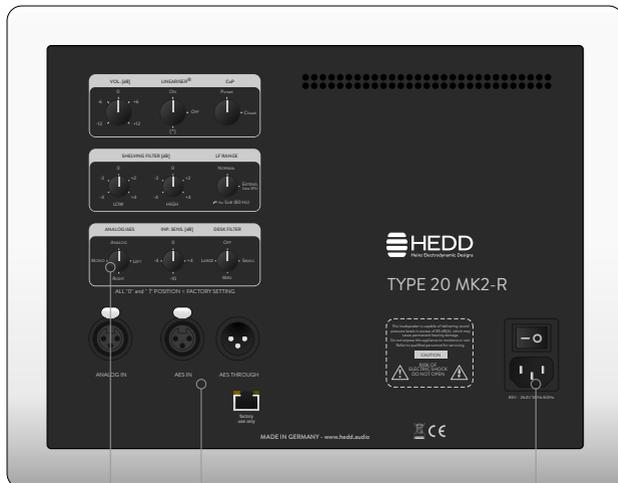
正面図



ステータスLED

信号を正しく読み取るためには、「ステータスLED」の項を参照してください。

背面



電源スイッチ

ユニバーサル電源 85V - 264V at 50/60 Hz
地域に即した電源ケーブル付属

入出力端子

XLR アナログ 及び AES デジタル入力
AES パス・スルー

MK2 コントロール ボード

多様なセッティングに対応

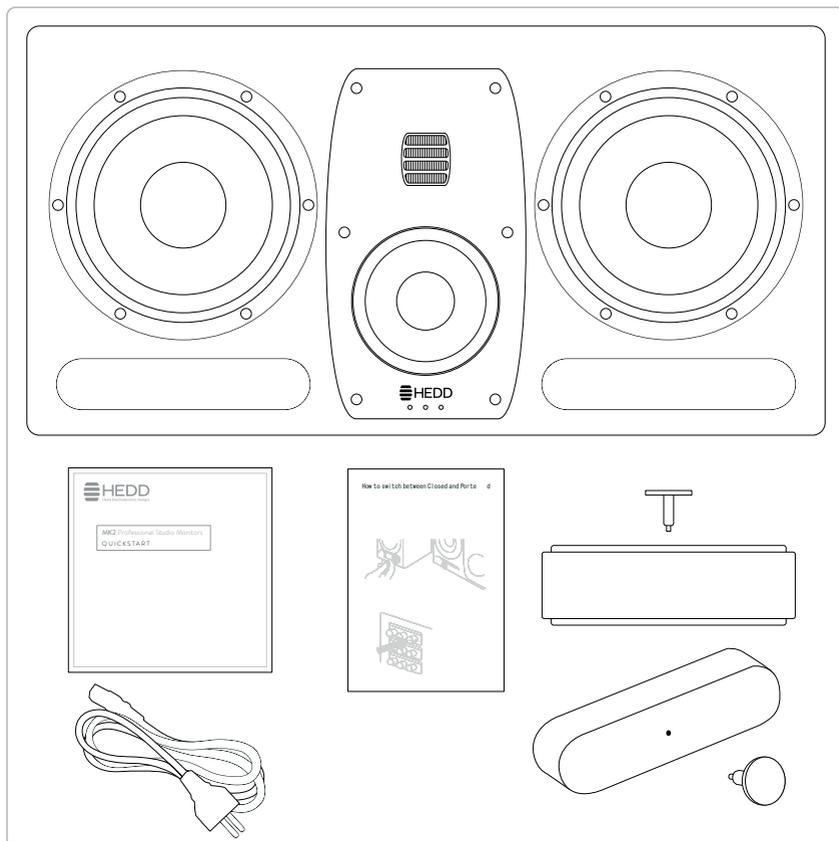
参照：コントロールセッティング

ボックス内容

このセットには以下が含まれます。

- タイプ20 MK2またはタイプ30 MK2のアクティブモニター1台
- 販売された地域に対応した電源ケーブル1本
- クイックスタートガイド
- バスレフモードから密閉モードへの適切な切り替えを説明した "CoP" リーフレット
- バスレフポートを塞ぐための "CoP" ネジとプラグ

箱の中身が当社のリストと一致していることを確認してください。



はじめに

主電源スイッチが「O」の位置にあることを確認し、その後、電源コードを電源ソケットに接続します。

電源スイッチを「I」にします。LEDはすぐに緑になりますが、電源が入って音楽が再生されるまでには15秒ほどかかります。

警告：

音量が大きいと聴力を損なう恐れがあります。まずは音量を下げることをお勧めします。

バランスXLRソケットにオーディオソースを接続し、背面プレート（左下）のANALOG / AESロータリースイッチで希望の入力を選択します。

AESデジタル入力の場合、信号を選択してください（左、右、モノラル）。

バックプレートにはかなりの数のコントロールノブがありますので、すべてのマーカーが「↑」の位置にある状態で音出しを開始することをお勧めします。

全て「O」及び「↑」ポジション= ファクトリーセッティング

ステータスLED

スピーカーのフロントLEDパネルには、以下のように動作状態が表示されます。



緑点灯
パワー・オン



赤点灯
過負荷の場合は、入力感度を下げてください。



白点灯
スタンバイ

モニターは入力がない場合30分後に自動的にスタンバイ状態に移行します。音声再生されると自動的に復帰します。

スピーカーのセットアップ

HEDD MK2のポテンシャルを最大限に引き出し、最高のサウンドを実現するためには、正しいスピーカー配置が非常に重要です。

以下のガイドに従ってください。

水平設置

スピーカーは水平に設置することを前提に設計されていますので、水平に設置するのが最も良い方法です。
必ず固い面やスタンドの上に置いてください。

垂直方向の設置

ステレオやサラウンドのセットアップでスピーカーを垂直に置く場合は、スピーカーが左右対称に配置されていることを確認してください。ツイーターはどちらも外向きか内向きにしてください。そうしないと、音響的なイメージが正しくありません。

高さ調整

リスニングポジションで、ツイーターが耳の高さと一致するようにスピーカーを設置してください。

それができない場合は、ツイーターが耳に向くようにスピーカーを傾けてください。

ツイーターの位置が低すぎたり高すぎたりしないようにしてください。

その結果、音が小さくなったり、音の輪郭がはっきりしなくなったりすることがあります。



ステレオポジショニング

ステレオのリスニングポジションを最適化するには、2つのスピーカーがリスニングポジションと正三角形になるように配置します。2つのスピーカーのリスニングポジションは、2つのスピーカーの間の架空の中心点になるようにします。

スピーカーの距離とリスニングポジションの距離を調整してスピーカーの距離とリスニングポジションの距離を調整して、ベストポジションを探します。

良い録音の音源を聴きながら本格的なステレオパノラマが得られるまで、調整してください。

サラウンドポジショニング

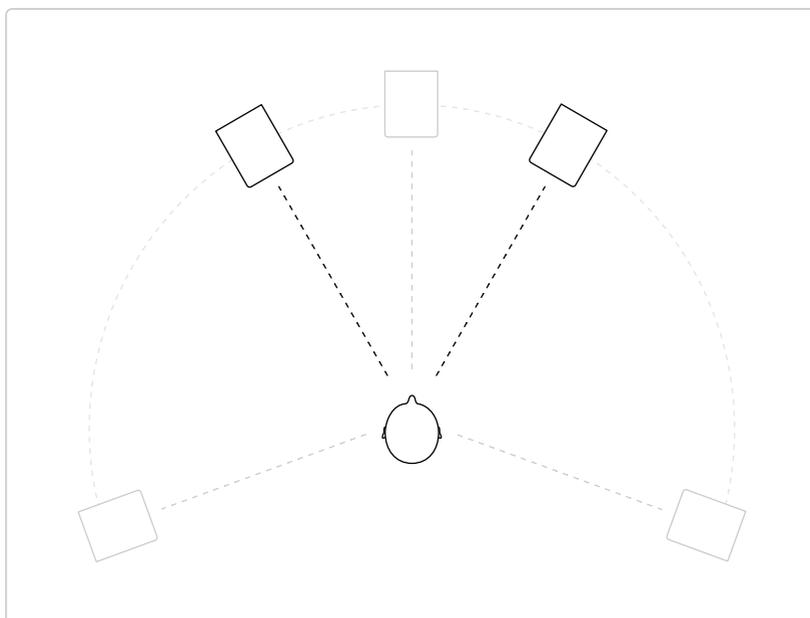
サラウンドリスニングのセットアップでは、リスニングポジションを中心に円を描くようにスピーカーを配置します。

以下の角度で配置します。

センター0°、フロント右30°、リア右110°、リア左250°、フロント左330°、左330°。

円の半径は、0.7m~2m程度です。周りの壁は初期反射を避けるために、すべてのスピーカーから少なくとも40cm離してください。全チャンネルに同じ種類のスピーカーを使用するのが望ましいです。（もちろん、サブウーファーは除く）。そうしないと、負の周波数や位相のカラーエーションが発生する可能性があるからです。

ITU勧告BS.2159-4を参照してください。勧告BS.2159-4を参照してください。



《CoP》密閉またはバスレフ

HEDDのType20 MK2とType30 MK2は、密閉モードとバスレフモードのどちらでも使用できます。

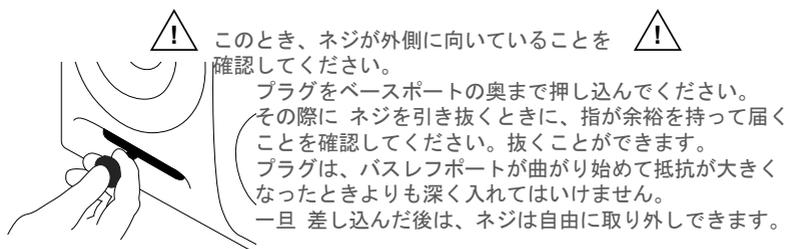
これら2つの基本的に異なるシステムを、ユーザーは比較して選択することができます。この2つのシステムの間には決定的な優位性はありません。私たちは慎重に比較検討して、ご自身の環境や聴取習慣に最適なものをお選びください。慎重に比較検討されることをお勧めします。

モードの切替

初期設定では、HEDDスピーカーは"ポーテッド"になっています。これは、バスレフポートが開いていることを意味します。

密閉モードに切り替えるには、以下の手順で行います。

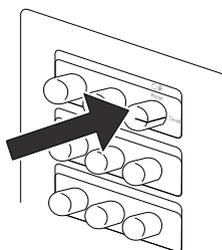
1. 付属のHEDDプラグを、HEDDネジを使って挿入し、ポートを閉じます。



2. モニターのバックパネルにあるノブを密閉 (Closed) モードに切り替えます。

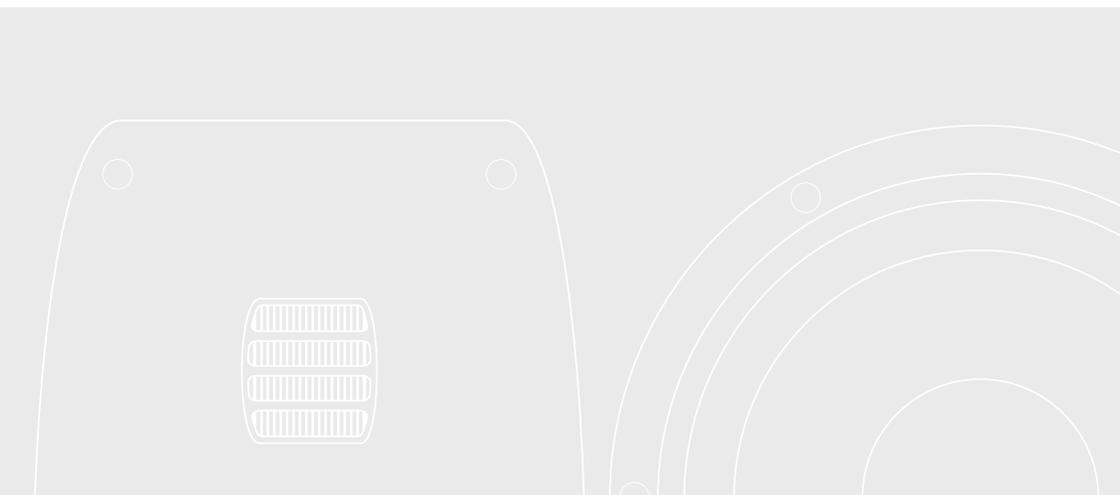
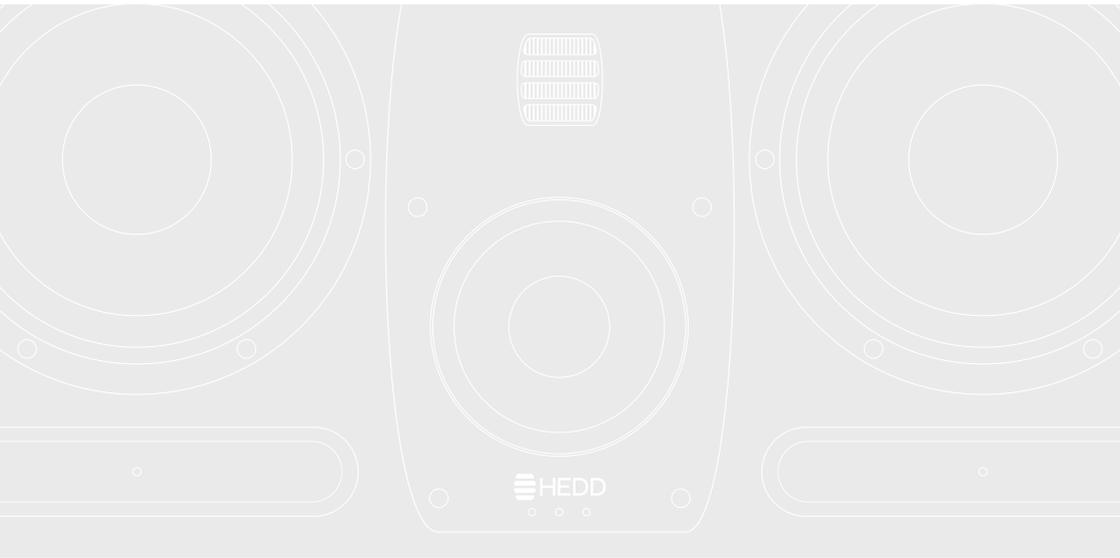
密閉・モードのヘッドルームは、バスレフ・モードに比べて限られていますのでご注意ください。

切り替える前にボリュームを下げることを強くお勧めします。

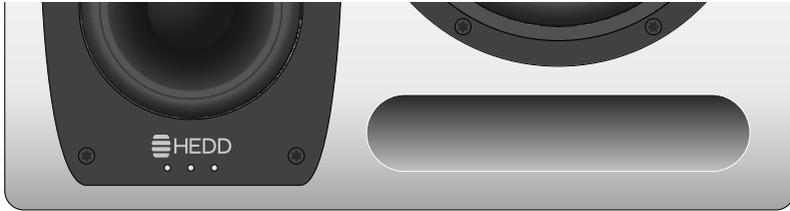


密閉 (Closed) からバスレフ (Ported)

ポーテッドモードに戻すには、オーディオの再生を停止しネジをプラグに再びねじ込んだ後、プラグを静かに引き出して、バックパネルのロータリースイッチを「Ported」に切り替えます。



Ported Mode



これがデフォルトの動作モードです。バスレフポートが開いており、パワフルな低音域の再生が可能です。

この動作モードでは、低音域へのアクセスを維持しながら、より高い効率性を得ることが可能です。

Closed Mode



密閉モードでは、HEDD MK2スピーカーは無数のバツフルを持つスピーカーとして機能します。その結果、よりクリーンなサウンドとなり、解像度も向上します。

ただし、低音域の最大音圧レベルが6~10dB（オーディオ素材により異なる）低下します。

HEDD Lineariser®

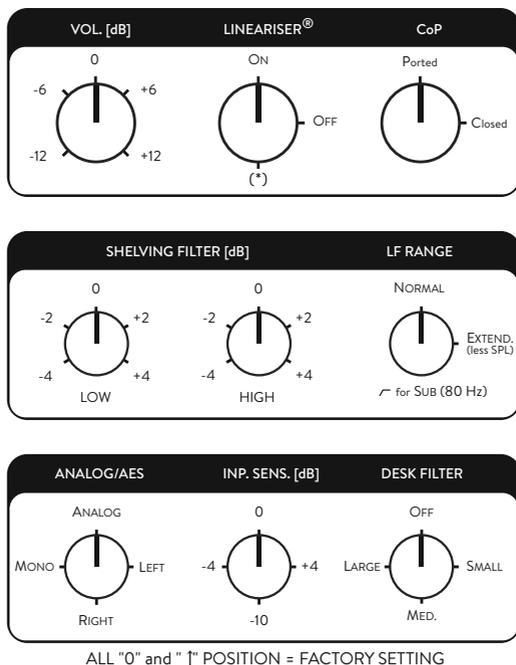
時間と周波数の関係は物理的に決まっています。それは、高調波分析やフーリエ変換で表現されますが、音が違えばラウドスピーカーを通過する時間も微妙に異なります。このことは、アクティブまたはパッシブスピーカーにも言えることです。

大まかに言うと、低音域は中音域よりも通過するのに時間が必要で、中音域は高音域よりも遅くなります。

当社のHEDD Lineariser®は、HEDD MK2モニターの複雑な位相補正を行います。これは、ラウドスピーカーの設計において最も困難な問題の一つである多成分の音を再生する際に発生する自然な位相差を解決します。オンボードのリニアライザー®により、私たちのモニターは常に「正しい時間」を過ごすことができます。

位相リニアライズは、トランジェントとイメージングを改善します。注意すべき点は、この補正には約15msのレイテンシーが発生することです。ライブ・レコーディングや楽器演奏に影響する遅延を避けるために、HEDD Lineariser®はオフにすることができます。

コントロール設定



Volume

出力ボリュームのロータリースイッチは、再生レベルを±12dBの範囲で変化させます。音量の微調整は、コントロールボード、ミキシングボード、プリアンプなど、接続されたソースで音量を微調整することをお勧めします。

出力ボリュームは、SNRやTHDを下げるなど、スピーカーをオーディオチェーンに合わせるすることができます。
初期設定は0dBです。T

HEDD Lineariser®

初期設定では、リニアライザーのロータリースイッチがオンになっています。
これにより、当社のHEDD MK2モニターに搭載されている位相補正が有効になります。

詳細については、以下のセクションをご参照ください。 [HEDD Lineariser®](#).

Closed or Ported

Copは、選択したオプションに応じて内部システムのレイアウトを切り替えます。
クローズドモードの場合は、プラグが正しく挿入されていることをご確認ください。

詳細については、以下のセクションをご参照ください。 [Closed or Ported](#)

Shelving Filter

Low Shelf: 30Hz~200Hzまでの周波数を、1dBステップで±4dBの範囲で増減させます。
スピーカーを壁際や角に設置した場合、一般的に低音域が強調されてしまいます。
このコントロールを使って低域を補正することができます。
また、特にブライトな部屋にスピーカーを設置した場合には、このコントロールを使用してよりバランスのとれたサウンドを得ることができます。

High Shelf: 3kHz~20kHzの周波数を1dBステップで±4dBの範囲で増減させます。

低周波数帯域

低音域の伸びを選択した場合、非常に低い周波数が発生すると、ウーファーはより大きな振幅を供給しなければなりません。
その結果、最大音圧レベル(SPLmax)は、音楽素材にもよりますが、低周波に対して6-10dB低下します。
ウーファーの機械的なオーバーロードは、より早く迫ってきます。!

初期設定の低域は、必要に応じて調整することができます。extendedに設定すると、低域のレスポンスが20%ほど拡張されます。
Type20および Type30 MK2 の場合、-3dB ポイントは 32 Hz から 26 Hz になります。

このモニターを当社のBASSシリーズと一緒にサテライト・サブウーファーシステムで使用する場合は、スイッチを「for SUB」に設定する必要があります。

BASS 08以上のHEDDサブウーファーを使用する場合は、サブウーファーからのアナログ出力を使用するのが望ましいです。
HEDD BASSサブウーファーにはリニアライザー[®]が搭載されているため、全体の低音信号が約30ms遅れて出力されます。

これをアナログ出力に加えることで、全体的にリニアな位相のサテライト・サブ・システムが実現します。

このような場合は、スイッチを「for SUB」に設定してください。
リスニングポジションに対して、サブウーファーとMK2モニター間のリスニング距離が異なる場合は“Sat. offset” ロータリースイッチで2mまで0.5m単位で補正することができます。

BASSシリーズと組み合わせてサテライト・サブシステムを構築する場合は、BASS 08または12のサテライトへのアナログ出力を使用して、完全にリニアな位相のサテライト・サブシステムを構築してください。

HEDDなどのサブウーファーにフルレンジの信号を両方のサテライトに並行して入力する場合は、スイッチを「for SUB」に設定してください。

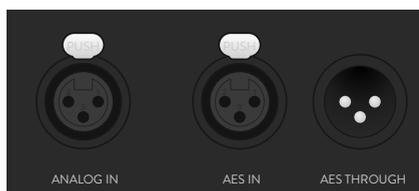
入力選択



どの信号を再生するかを選択する4ポジションのロータリースイッチです。“Analog”は、対称的なソースからのアナログ信号を受けます。

他の3つのポジションは、入力されるデジタルAES信号を参照します。左、右、またはモノラルのデータを取り出すことができます。

5.1サラウンドなど、ステレオを超えるマルチチャンネルオーディオの場合はモニターにはアナログXLR入力を使用する必要があります。



入力感度

「入力感度」ロータリースイッチは、アナログ入力の電圧を平準化します。これは、A/DコンバーターのS/N比を最適化するために使用できます。弱い入力信号の場合は、最大で+4dBのゲインを加えることができます。非常に大きな信号（2V以上）の場合には、A/Dコンバーターのオーバーロードを避けるために、-4または-10dBのゲインリダクションを適用できます。

この設定は、デジタルAES入力で信号を受信した場合には影響しません。

ディスクフィルター

メーターブリッジや机の上に置いたモニターは、机の表面からの初期反射で音がぼやけてしまうことがあります。

“Desk Filter”は、その影響を最小限に抑える3ポジションのPEQ（パラメトリック・イコライザー）です。

なお、音響環境が重要な役割を果たすため、正確な推奨値を示すことはできません。これらのフィルターでどの程度音が改善されるのかをご確認ください。

Small	80 x 150 cm [d x w] まで
Med.	100 x 180 cm [d x w] まで
Large	大型コンソールやデスクトップ用

安全上の注意

システムをセットアップする前に、以下の安全上の注意をよくお読みください。また、この説明書は後日参照できるように保管してください。警告を読み、指示に従ってください。

- 感電の危険性を減らすために、ラウドスピーカーを自分で開けないでください。必ず資格のあるサービス担当者にご相談ください。
- 本機はアクティブなラウドスピーカーです。製品に付属のIEC 60320 AC電源コードを使用してください。
- スピーカーにケーブルを接続したり外したりする前に、オーディオシステムの電源を切ってください。また、表面や部品を清掃する場合も同様です。可燃性の薬品は絶対に使用しないでください。
- HEDDスタジオモニターはユニバーサル電源を装備しており、85~265Vの電圧範囲で動作します。このため、通常の電圧スイッチは必要ありません。
- 本機を不安定な台車、スタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどの上に置かないでください。落下して重傷を負う可能性があります。
- 本製品は屋外では絶対に使用しないでください。また、雨や湿気にさらされないようにしてください。
- 本製品に接続されている電源コードやオーディオケーブルは、絶対に踏まないでください。
- 電気機器は必ず子供の手の届かないところに保管してください。
- 雷が発生しているときは、敏感な電子機器のプラグを抜いてください。
- モニターはコンセントの近くに設置し、デバイスの取り外しは簡単にできるようにしてください。
- スピーカーをAC電源から完全に切り離すには、コードを物理的に外します。
- スピーカーの振動板にはなるべく触れないでください。ウーファースのポートを開けておいてください。
- スピーカーは、非常に高い温度や低い温度で使用しないでください。スピーカーのバックパネルは、直射日光に当てないでください。爆発性の雰囲気の中で本製品を使用しないでください。
- 高音圧は耳に回復不能なダメージを与える可能性があります。高音域での使用には十分注意してください。スピーカーを高いレベルで使用するときは、十分に注意してください。
- スピーカーの振動板は、強い磁場の中に埋め込まれています。磁性体（おもちゃなど）をスピーカーのそばに置いたり、遊んだりしないでください。
- スピーカーには十分な冷却が必要なため、スピーカーの後ろに空気が循環するようにしてください。
- 本製品は、乾燥した非導電性の壁（木、石膏）にのみ取り付けてください。その他の壁材の場合は、追加でアイソレーションパネルが必要です。怪我をしないように、このラウドスピーカーは、お使いの壁取付金具の取付説明書に従って、壁にしっかりと取り付けてください。

メンテナンスとケア

- HEDDオーディオスタジオモニターには、潤滑油の塗布や機械的な調整などの内部メンテナンスは必要ありません。
スピーカーキャビネットを開ける必要はありません。
整備が必要な場合は、資格を持ったサービスマンにご相談ください。
- キャビネットの表面を掃除するには、マイクロファイバークロスとぬるま湯の使用をお勧めします。
刺激の強い洗剤は使用しないでください。仕上げにダメージを与えます。
- ラウドスピーカーのダイヤフラムのホコリを取り除くには、非常に柔らかいブラシを使用してください。
- お手入れの前には、必ずスピーカーの電源を切ってください。
- キャビネット内に液体が入らないようにしてください。
- 可燃性または酸性の化学物質を使用してクリーニングしないでください。

配送と梱包

スピーカーを郵送する必要がある場合は、オリジナルのパッケージを使用してください。
これが最も安全な方法です。

HEDD Audio GmbHは、不適切な梱包による損害の責任を負いません。
ご了承ください。

環境情報

当社のすべての製品は、RoHSおよびWEEEに準拠しています。

適切な廃棄方法をご確認ください。

保証

当社は、ご購入日から24ヶ月間、製品の材質および製造上の欠陥がないことをお約束します。

アクセサリおよび消耗品は、6ヶ月間保証されます。

必ず最初に販売店にお問い合わせください。正規販売店のリストをご確認ください。

制限事項

本製品を不適切に使用した場合、保証は無効となりますのでご注意ください。

詳細は弊社保証書をご覧ください。

トラブルシューティング

問題事項	解決策
<p>緑色の電源LEDが点灯しているが、音声が出力されていない</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配線を確認し、すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認します。 2. スピーカー背面のANALOG/AESスイッチで正しい入力を選択しているか確認してください。 3. 信号経路を確認してください。両方のラウドスピーカーのケーブルを交換してください。欠陥のある信号ケーブルが1本あるかもしれません。 4. オーディオソースをスピーカーに直接接続してみてください。音量に注意してください！音声が出力されるようになれば、信号経路に問題があると思われず。 5. スピーカーのバックパネルが非常に熱い場合は、アンプの内部熱保護機能により 電氣的損傷を防ぐためにオーディオ出力が停止している可能性があります。ユニットの電源を切り、冷やしてから再度電源を入れてください。
<p>出力にハムやバズのようなノイズが発生している</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. すべての信号ケーブルを外します。ノイズがなくなった場合は、オーディオケーブルと信号経路の機器を確認してください。バランスXLR入力を使用している場合は、信号源のグラウンドリフトを有効にしてみてください。 2. それでもまだノイズがある場合は、RFIを大量に発生させる可能性のある他の電気機器（携帯電話、スイッチング電源、ラジオ機器）がスピーカーの近くにないか確認してください。ある場合は、それらを遠ざけてください。
<p>赤色の過負荷LEDが常時点灯する</p>	<p>ソース側またはスピーカー背面のGAINコントロールで入力オーディオレベルを下げる。</p>
<p>スピーカーの音量が異なる</p>	<p>GAINコントロールを使って、レベル差を補正する</p>

If none of these advices solves the problem, the speaker might be faulty. If you need further assistance, please contact us directly: info@hedd.audio

技術仕様

HEDD Studio Monitors MK2	TYPE 20 MK2	TYPE 30 MK2
ウーファー (ハニカム振動板)	7" (2" voice coil)	7" (2" voice coil)
ミッドレンジ (ハニカムダイアフラム)	4" (1.25" voice coil)	4" (1.25" voice coil)
ツイーター	HEDD AMT	HEDD AMT
クロスオーバー周波数 (48 db/oct)	250 Hz / 3.2 kHz	250 Hz / 3.2 kHz
入力 アナログ/デジタル(AES)	1x / 1x XLR	1x / 1x XLR
入力インピーダンス(バランス)	22 k Ω	22 k Ω
入力ゲイン	± 12 dB	± 12 dB
入力感度 (A/D変調)	-10 / -4 / 0 / +4 dB	-10 / -4 / 0 / +4 dB
出力: AES "スルー"	XLR	XLR
HEDD Lineariser [®] , 切離し可能, デレイ	10 ms	10 ms
シェルフ・フィルター-high / low (.5 dB ステップ)	± 4 dB	± 4 dB
LFレンジ(-3 dB): ノーマル / 拡張 / サテライト	32 / 26 / 80 Hz	32 / 26 / 80 Hz
ディスクフィルター: スモール / ミディアム / ラージ (180 Hz)	-1 / -2 / -4 dB	-1 / -2 / -4 dB
周波数特性 (-3 dB)	32 - 40 000 Hz	32 - 40 000 Hz
最大SPL (ペア)	120 dB	125 dB
パワーアンプ 85 - 240 V	3x 300 W	3x 300 W
AD/DA 変調	96 kHz / 32 Bit	96 kHz / 32 Bit
キャビネット サテンラッカー仕上げ	black or white	black or white
寸法 mm (H x W x D)	280 x 358 x 338	280 x 530 x 338
重量	15.4 kg	21.5 kg
保証	2 年	2 年



HEDD | Heinz ElectroDynamic Designs HEDD | は、クラウス・ハイイツとフレデリック・ノップ博士によって設立されたハイエンドオーディオメーカーです。

オーディオの創造と再生における豊かな歴史を活かし、2016年からベルリンで手作りのプロ用スタジオモニター、サブウーファー、ヘッドフォンを製造しています。HEDDの強みは、自社開発のシグネチャーであるAir Motion Transformerドライバーです。

最新の公開情報はウェブサイトをご覧ください。また、ニュースレターの購読をご検討ください。



<https://hedd.audio>
<http://www.hedd-japan.com/>

主要なプラットフォームでのフォローをお願いします



Instagram: @heddaudio



YouTube: HEDD Audio GmbH



Facebook: @HEDDAudio



LinkedIn: HEDD | Heinz Electrodynamic Designs



Twitter: @HEDDAudio

Contact us:



info@hedd-japan.com