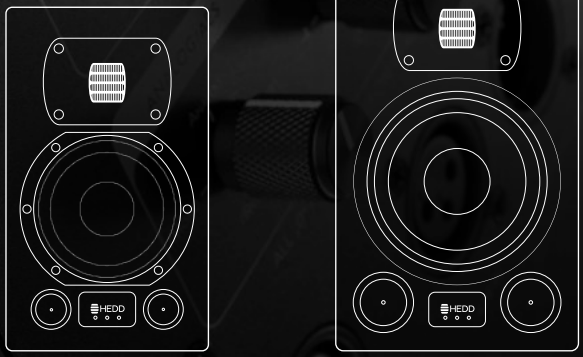
HEDD
Heinz Electrodynamic Designs

OPERATION MANUAL

HEDD Type 05 MK2 **HEDD** Type 07 MK2



last updated: 2021-01-27

© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

目次

3	製品概要
4	内容物
5	スタートアップ
5	ステータスLED
6	スピーカー設定
8	CoP: 密閉またはバスレフポート
10	HEDD Lineariser®
12	コントロール設定
17	安全上の注意事項
19	トラブルシューティング
21	保証
22	技術仕様

製品概要

HEDDタイプ05 MK2またはHEDDタイプ07 MK2のご購入おめでとうございます。
豊富な機能を備えた非常に精密なモニターをお求めになりました。
主な特徴は、密閉システムまたはバスレフシステムとしての交換可能な使用と、
オンボードのHEDD Lineariser®を統合したことです。
詳細については、特定のセクションをご覧ください。

アクティブスピーカーとして、MK2 モニターにはアンプが内蔵されています。
そのため、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。
詳しくは「入門編」または「スピーカーのセットアップ」の項をご参照ください。

このマニュアルは、HEDD Type 05 MK2および HEDD Type 07 MK2 モニター両方の
取扱説明となります。

本マニュアルでは、各機種のイラストを使用しています。そのため、色やサイズが
ご使用のバージョンと一致しない場合がありますのでご了承ください。

正面

HEDD エアーモーショントランス (AMT)
高域再生に使用

HEDD ハニカムウーファー
低域再生に使用
サイズ：モデルに応じて5' または7'のいずれか

表向きバスレフポート
ポート付きまたはプラグによる密閉として使用
Closed or Portedセクションを参照してください

ステータスLED
Status LEDセクションを正しい信号を読み取るために参照してください

© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

背面

MK2 コントロールボード
種々の設定調整に使用
セクション参照Control Settings

M6 マウントねじ受け
Type 05 MK2 専用

入出力接続コネクター
XLR アナログ及び AES デジタル入力
AES パススルー

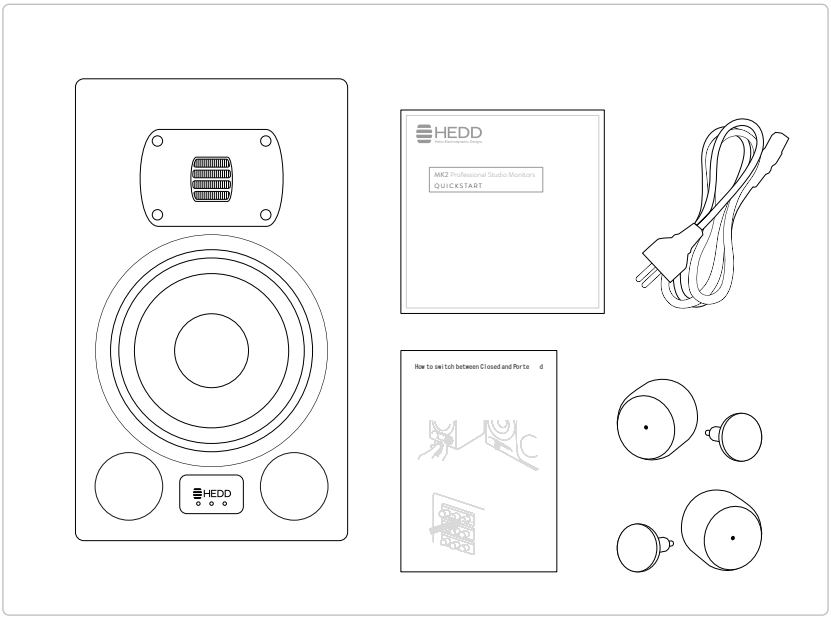
電源スイッチ
お住まいの地域に合ったパワーコードをご利用ください

内容物

コンプリートセットには以下のものが含まれます：

- 一台のアクティブモニターType 05 MK2 またはType 07 MK2
- 一本の電源ケーブル：販売された地域と互換性のある
- クイックスタートガイド
- «CoP»のリーフレットでは、バスレスモードから密閉モードへの適切な切り替えについて説明しています。
- «CoP»ネジとプラグでバスレフポートを密閉します。

箱の中身が弊社のリストと一致していることを確認してください。



© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

初めに

主電源スイッチが「O」の位置にあることを確認し、電源コードをコンセントに
接続します。

電源スイッチを「I」にします。すぐにLEDが緑色になりますが、電源を入れて音楽を
再生するまでに15秒ほどかかる場合がありますのでご注意ください。

ご注意ください！
大音量は聴力を損なう恐れがあります。まず、音量を下げておくことをお勧めします。

バランスXLRソケットを介してオーディオソースを接続し、次に バックプレート（左下）の
ANALOG / AES ロータリスイッチへ切り替えます。
デジタル AES 入力の場合、 シグナル（左、右、モノラル）を選択してください。

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。すべてのマーカーが"UP"の
位置にある状態で最初は、音楽を再生することをお勧めします。

全て"0"及び"↑"ポジション＝工場出荷状態

ステータスLED

スピーカーの前面LEDパネルには、以下のように動作状態が表示されます:

グリーン点灯
パワーオン

レッド点灯
オーバーロード: 入力感度を下げてください

ホワイト点灯
スタンバイ

モニターは30分後に自動的にスタンバイ状態になります。
音楽が再生されると復帰します。

スピーカーセットアップ

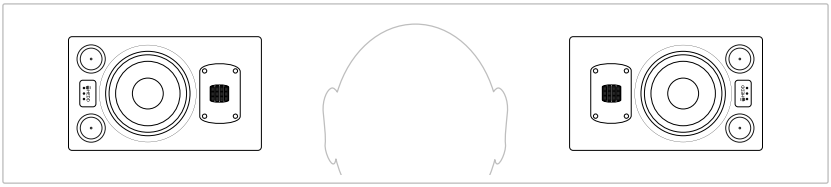
最高のサウンドを実現し、HEDD MK2のポテンシャルを最大限に引き出すためにモニターを使用する際には、正しいスピーカーの配置が非常に重要です。
以下のガイドに従ってください。

縦型セットアップ

設計上、スピーカーを垂直に置くのが最善の方法です。
しっかりとした表面のプレートかスタンドの上に置いてください。

横置きセットアップ

ステレオやサラウンドのセットアップでスピーカーを水平に設置する場合は、以下の点を確認してください。モニタ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。
ツィーターは両方とも外側か内側のどちらかを向いている必要があります。
そうしないと、音響イメージが正しく定位しません。



高さの位置決め

リスニングポジションに対して、トゥ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ます。
それができない場合は、トゥ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。
トゥイーターの位置が低すぎたり、高すぎたりすると、音がぼやけてしまったり、音の定位が悪くなったりすることがありますので、できるだけ避けてください。

© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

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 つのスピーカーを、それぞれのスピーカーが あなたのリスニングポジションと正三角形になるようにしてください。

リスニングポジションは 、2つのスピーカーの間の仮想の中心点になるようにします。

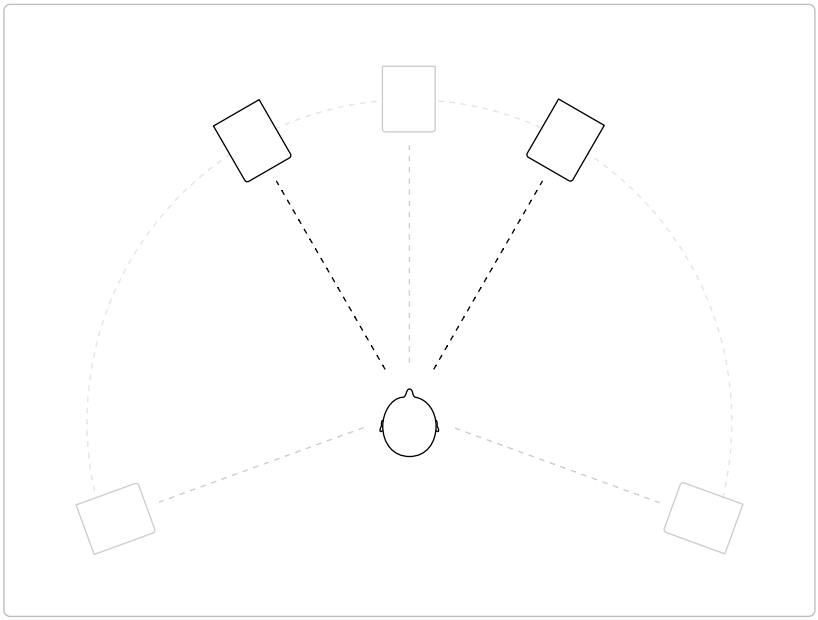
スピーカーの距離を調整し 最適な位置を見つけるために、リスニングポジションの距離を適宜調整します。
評判の良いレコードをいくつか聞きながら、本格的なステレオパノラマが得られるようになるまで調整します。

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を行うには、スピーカーをリスニングポジションの周りに円を描くように配置し、その位置を次の角度で表示します。

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°。
円の半径は0.7m～2mとする。

周囲の壁は、初期反射を避けるため、各スピーカーから少なくとも40cm離してください。
すべてのチャンネル（もちろんサブウーファーを除く）に同じタイプのスピーカーを使用することが推薦されます。もしそうしないと負の周波数や位相の着色が発生する可能性があります。
ITU 勧告BS.2159-4に詳しい説明があります。



スタンド/壁掛け設置(Type 05 MK2 専 用)

Type05MK2スピーカーは、スタンド/ウォールマウント用に背面にM6(6mm)ネジ受けを2箇所装備しています。

2本のネジの間隔は60mmです。適した取付金具についてはお問い合わせください。

M6設置用ネジの位置については、製品概要を参照してください。

© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

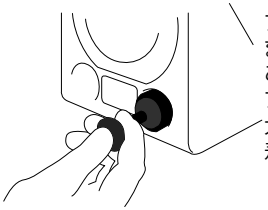
«CoP» 密閉 or バスレフ

HEDD Type 05 MK2とType 07 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。これらは根本的に異なる2つのシステムであり、ユーザーが比較して選択することができます。
2つのシステムの間には明確に優れたものはありません
ご自身の環境や聴き方の癖に合わせて、じっくりと比較して最適な選択肢を見つけることをお勧めします。

密閉とバスレフの切り替え：

デフォルトでは、HEDDのスピーカーは "ported "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、以下の手順に従ってください。

1. 同梱のHEDDプラグをHEDDネジの助けを借りてポートを閉じるために挿入します。

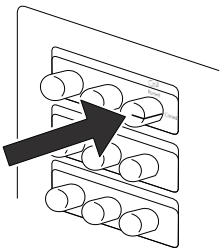


プラグをバスポートの奥まで押し込みます。
まだ簡単にネジを指でつかみ引っ張り出すことができまることをご確認ください。
プラグは、バスレフポートが曲がり始めて抵抗が大きくなった時、更にそれよりも深く入れないでください。
差し込んだ後は、自由にネジを緩めて外してください。

⚠ スクリューの向きが区外に向いていることを確認してください! ⚠

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

クローズドモードのヘッドルームはポートモードに比べて制限されていますのでご注意ください。
切り替える前に音量を下げておくことを強くお勧めします。

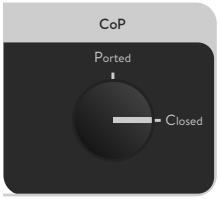


密閉からからバスレフへ

Ported（バスレフ）モードに切り替えるには、オーディオ再生を停止し、プラグにネジを取り付け、プラグを軽く引き抜きます。
背面パネルのロータリースイッチをPortedに変更します。

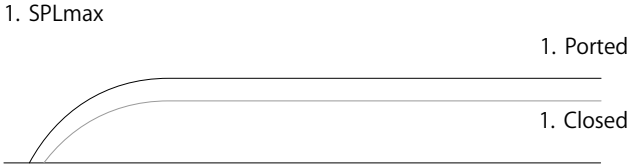
Ported Mode（バスレフモード）

これがデフォルトの動作モードです。バスレフポートはオープンで、パワフルなローエンド再生に対応しています。
この動作モードでは、効率を高め、カットオフ周波数を低くすることができます。



Closed Mode（密閉モード）

クローズドモードでは、HEDD MK2 スピーカーは無限バッフルスピーカーとして機能します。
これにより、高速化、高速ディケイ、解像度の向上が可能になります。
しかし、これらの利点にはトレードオフがあり、最大SPLが低下し、主観的にダイナミックな再現性が低下することがあります。



© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

HEDD Lineariser®

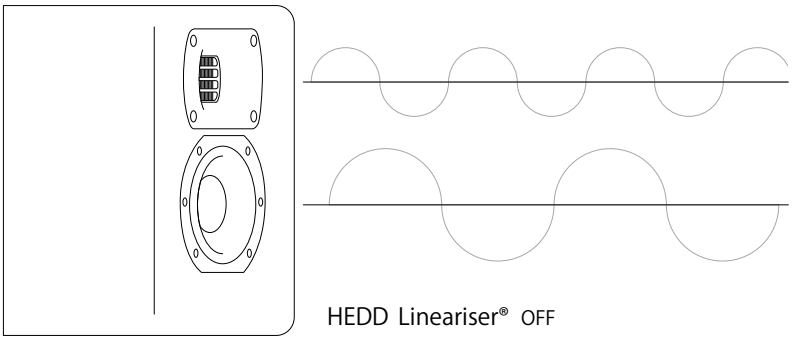
時間と周波数の関係は、高調波分析やフーリエ変換で物理的に表すことができます。
通常スピーカーからの異なる音色はスピーカーを通してリスナーに届く時間が異なります。
これはアクティブスピーカーでもパッシブスピーカーでも同じことが言えます。
一般的に言えば、低域の周波数は中域の周波数よりも通過するのに時間がかかり
それらの周波数は高域よりも遅くなります。

HEDD Lineariser® は、HEDD MK2 モニターの複雑な位相補正です。
これは、ラウドスピーカーの設計で最も困難な問題の一つである、マルチコンポー
ネントの音を再生する際に自然に発生する位相差などを解決します。

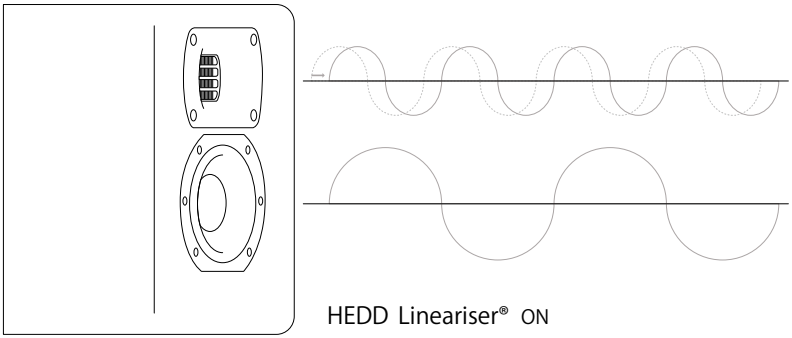
オンボードのLineariser®により、当社のモニターは常に「正確な時間」を保っています。

リニアな位相特性化により、過渡現象とイメージングが改善されます。補正は以下の
ような効果をもたらします。

HEDD Lineariser® の最大レイテンシは約12msです。
もちろん、HEDD Lineariser® は、解除することも可能です。
解除しても、モニターは可能な限り正確に動作します。



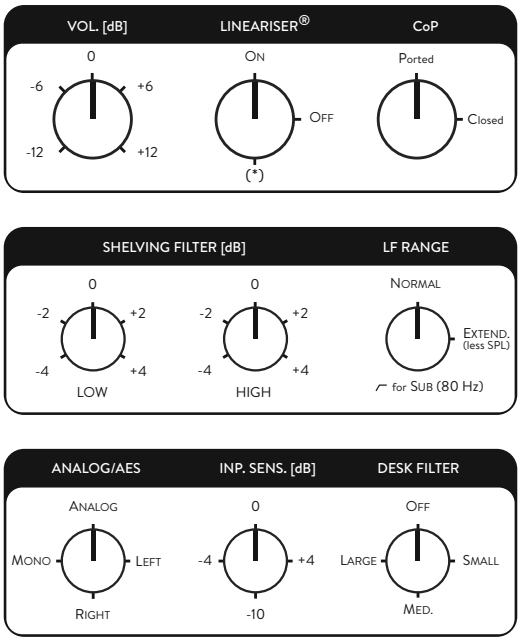
HEDD Lineariser® OFF



HEDD Lineariser® ON

コントロール設定

PDFでご覧になる場合は、対応するスイッチをクリックすると、該当するページにジャンプします。
セクションを参照してください。



ALL "0" and " ↑" POSITION = FACTORY SETTING

ボリューム

出力ボリューム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。
インターフェイス、コントロールボード、ミキシングボード、プリアンプなど、
接続されたソースから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
合わせることができます。

デフォルトの設定は0 dBです。

© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

HEDD Lineariser®

デフォルトでは、リニアライザー 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モニターは、オンボードの位相 補正機能が働きます。

詳細については、HEDD Lineariser®のセクションを参照してください。

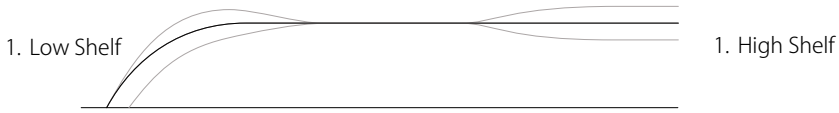
Closed or Ported

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確認してください。

詳細については、Closed or Ported の項を参照してください。 .

Shelving Filter

ローシェルフ：30Hz～200Hzの間の周波数を±4dBの範囲で1dBずつ増減させます。
もし、スピーカーを壁際や隅に設置した場合、通常、低音のレスポンスがブーストされます。
その場合、このコントロールを使って補正することができます。
また、特にブライトな音響特性の部屋にスピーカーを設置した場合、よりバランスのとれた
サウンドを得るためにこのコントロールを使用します。



Low Frequency Range

デフォルトの低周波範囲は、特定のニーズに応じて調整することができます。
拡張に設定されている場合、低周波応答は〜20%拡張されます。
Type 05 MK2 の場合、-3dB ポイントは 45 Hz から 36 Hz に、Type 07 MK2 の場合は 38 Hz から 30 Hz に変化します。

1. Extended

低音レスポンスの拡張を選択し、非常に低い周波数が発生した場合
ウーファーはより大きい振幅を出力しなければなりません。
その結果、最大音圧レベル（SPLmax）は、音楽の素材に応じて低域で
6〜10dB減少します。
ウーファーの機械的な過負荷はもっと早くから迫っています。

非HEDDモニターをサテライト・サブウーファーシステムで使用する場合は"Sub "設定をお勧めします。サブウーファーに適合するように80Hzのハイパスフィルター（4次Linkwitz-Riley）を適用します。
HEDD BASSサブウーファーを使用する場合は必要ありません。
その場合、スイッチは通常の設定のままでも構いません。

BASS 08以上のHEDDサブウーファーを使用する場合、好ましくは
サブからのアナログ出力を使用することです。
HEDD BASSサブウーファーには Lineariser®も搭載されているため、
全体的に低音信号が遅延します。約30msの遅延があります。
このレイテンシーは、アナログ出力に追加されているので リニアフェイズ
サテライト-サブ-システムの全体で同じレイテンシーが発生します。

この状態が不都合な場合、スイッチを "Normal "に設定することができます。

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を
使って 0.5m ステップで 2m ずつ補正することができます。

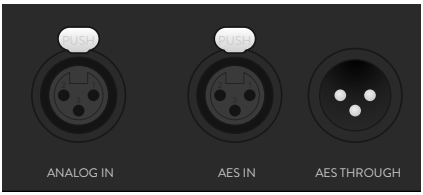
© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

入力選択

再生する信号を選択する4ポジションのロータリースイッチです。
XLRケーブルを介してアナログで使用する場合、プリアンプや
ソースがどちらのパッシブ信号を送るかを決定します。

スイッチを Left, Right, Mono のいずれかに設定すると、デジタル
AES インプットからの信号が送られます。

ステレオを超えるマルチチャンネル
オーディオ、例えば5.1サラウンドサウンド
の場合、モニターはアナログXLR入力を
経由しなければなりません



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調整します。
これはA/Dコンバータの S/N比を最適化するために使用することができます。
弱い入力信号の場合、ゲインを最大+4 dBまで追加することができます。
非常に大きな信号（>2 V）の場合は、A/D コンバータのオーバーロードを避ける
ために -4 または -10 dB のゲインリダクションを適用することができます。

デジタル AES 入力で信号を受信した場合は、この設定は影響を受けません。

ディスクフィルター

メーターブリッジの上にセットされているモニターは、デスク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、3ポジションのPEQ（パラメトリック・イコライザー）で、その影響を
最小限に抑えます。
音響環境が重要な役割を果たすため、正確な推奨はできません。
これらのフィルターがどこまで音を改善するかをご確認ください。

安全のための指示

設定する前に、以下の安全に関する注意事項をよくお読みください。
この説明書は、その後の参照のために保管してください。
警告をお読みになり、指示に従ってください。

- 感電の危険性を減らすために、スピーカを自分で開けないでください。
必ず資格のあるサービスマンに依頼してください。

- これはアクティブラウドスピーカーです。製品に同梱されているような
IEC 60320 AC電源コードで接続する必要があります。

- 電源コードを接続したり取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、表面または個体をきれいにすることを意図している場合コンポー
ネントの洗浄には、可燃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。

- HEDDスタジオモニターはユニバーサル電源を搭載しているので
スピーカーは85～265Vの電圧範囲で動作します。これにより、通常の電圧
変換スイッチは不要です。

- 本機を不安定なカート、スタンド、三脚、ブラケット、テーブルの上に
置かないでください。本機の落下によって、大怪我や重大な損傷の原因と
なることがあります。

- 本製品は絶対に屋外で使用しないでください。雨にさらさないようにして
ください。また湿気に注意してください。

- 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、決して
踏まれたりしてはいけません。

- ケーブルに欠陥があると、スピーカーを傷つけたり、ハムノイズ、スクラッチ
ノイズなどの原因となります。

- 電気機器は常に子供の手の届かないところに置いてください。

- 落雷時には、敏感な電子機器のプラグを必ず抜いてください。

- モニターはコンセントの近くに設置し、コンセントを抜く際には デバイス
に簡単にアクセス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、物理的に電源コードを
切り離します。

© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

- スピーカーの振動板には触れないようにしてください。
  常にウーファーの 換気口がを開けてください。

- スピーカーを異常に高温または低温の場所で使用しないでください。
  スピーカーの背面パネルを直射日光にさらさないでください。この製品は絶対に
  爆発の危険がある場所で操作しないでください。

- 高いSPLでのリスニングは、あなたの耳を取り返しのつかないほど損傷させる
  可能性があります!
  スピーカーを大音量で再生する仕事をするときは、良く注意を払って下さい

- ラウドスピーカーの振動板には強い磁場が埋め込まれています。磁性体（玩具等の）
  を隣に置いたり、遊んだりしてはいけません。

- スピーカーの後ろに空気が循環できることを確認してください。
  冷却に効果的です。

- 乾燥した非導電性の壁（木材、漆喰）にのみ取り付けてください。
  その他の壁材には、追加のアイソレーションパネルが必要です。
  怪我を防ぐために、このラウドスピーカーは、壁掛けブラケットの取付説明書に
  従って、壁にしっかりと取り付けてください。

メンテナンスとお手入れ

- お使いのHEDDオーディオスタジオモニターは、注油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、資格のあるサービスマンにご相談ください。

- キャビネットの表面のクリーニングには、マイクロファイバーの布とぬるま湯を
  使用することをお勧めします。
  刺激の強い洗剤は使用しないでください。

- スピーカのダイヤフラムのホコリを掃除するには、非常に柔らかいブラシを使用
  してください。

- 掃除をする前には、必ずスピーカーの電源を切ってください。

- 液体がキャビネットの中に入らないことを確かめて下さい。
- クリーニングに可燃性または酸性の化学薬品を使用しないでください

出荷及び梱包

スピーカーを配送する必要がある場合は、元の梱包を使用してください。
オリジナルの梱包がない場合は、新しい梱包をご購入いただけます。

サービス部門までご連絡ください。
HEDD Audio GmbHは、不適切な梱包による損害については一切の責任を
負いません。

環境情報

当社の製品はすべてRoHSおよびWEEEに準拠しています。

スピーカーの故障が深刻な場合は、お近くのディーラーまでご相談ください。
適正な廃棄に関する詳細については、各自治体にお問い合わせください。

© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

Trouble Shooting

問題	解決方法
緑の電源LEDが「ON」になっていますが、オーディオ出力はありません。	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てください。 2. スピーカーの背面パネルのANALOG/AESスイッチで正しい入力が選択されているか確認してください。 3. 信号経路を確認します。両方のスピーカーのケーブルを交換してください。 片方の信号ケーブルに不具合がある可能性があります。 4. オーディオソースをスピーカーに直接接続します（音量に注意！）。音声が出力される場合は、信号経路に問題があることを示しています。 5. スピーカーのバックパネルが異常に熱くなっている場合はアンプの内部熱保護機能が電気的な損傷を防ぐために出力をシャットダウンしている可能性があります。 ユニットをオフにし、冷やして、電源を入れ直してください。
出力にハムノイズやバズノイズがあります。	1. すべての信号ケーブルを外します。ノイズが消えた場合はオーディオケーブルや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、信号ソースのグラウンドリフトを有効にしてみてください。 2. ノイズが残っている場合は、スピーカーの隣に RFI を大量に発生させる可能性のある電気機器（携帯電話、スイッチング電源、ラジオ機器）がないかどうかを確認してください。 その場合は、スピーカーを遠くに移動させてください
赤色オーバーロードLEDが常時点灯	入力オーディオレベルを下げるには、ソース側、またはスピーカーの背面パネルのGAINコントロールを使用します。
スピーカー間の出力音量が異なる	GAIN コントロールを使用してレベルの違いを補正します。

これらのアドバイスで問題が解決しない場合は、スピーカーに不具合がある可能性があります。
さらにサポートが必要な場合は、ディーラーまでご連絡ください。

保証

私たちは、最初の購入日から24ヶ月間、当社の製品に材料および製造上の欠陥がないことをお約束します。

付属品や消耗の激しい部品は6ヶ月間保証されます。

必ず最初に販売店に連絡してください。

制限

不適切な使い方をした場合、保証やクレームは無効となりますのでご注意ください。

© 2021 HEDD Audio GmbH | Heinz Electrodynamic Designs | www.hedd.audio

技術仕様

HEDD Studio Monitors MK2	TYPE 05 MK2	TYPE 07 MK2
ウーファー(ハニカム振動板)	5” (1.5” voice coil)	7” (1.5” voice coil)
ミッドレンジ(ハニカム振動板)	–	–
ツィーター	HEDD AMT	HEDD AMT
クロスオーバー周波数(48 db/oct)	2 500 Hz	2 300 Hz
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 kΩ	22 kΩ
入力ゲイン	± 12 dB	± 12 dB
入力感度(A/D 変換)	-10 /-4 / 0 / +4 dB	-10 /-4 / 0 / +4 dB
出力: AES “スルー”	XLR	XLR
HEDD Lineariser®, 離脱可能, ディレイ	10 ms	10 ms
Shelve filters high / low (.5 dB steps)	± 4 dB	± 4 dB
LF レンジ (-3 dB): ノーマル / 拡張 / サテライト	45 / 38 / 80 Hz	38 / 30 / 80 Hz
ディスクフィルター: スモールl / 中型/ 大　型　(180 Hz)	-1 / -2 / -4 dB	-1 / -2 / -4 dB
周波数特性(-3 dB)	45 - 40 000 Hz	38 - 40 000 Hz
最大SPL (1対)	112 dB	116 dB
パワーアンプ　85- 240 V	2x 100 W	2x 100 W
AD/DA 変換	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)	308 x 180 x 245	370 x 220 x 300
重量	6.4 kg	9.9 kg
保証	2 years	2 years