

WATERFALL Prototype DA-AK4495S

User's manual

これは合同会社逢瀬の貸出機マニュアルです。製品版とは異なる場合がございます。



AUSE AUDIO EQUIPMENT

使用上のご注意

主電源を切る時はポップノイズ防止の為、パワーアンプの電源スイッチをオフにしてから本機の電源を切るようにしてください。**また必ず本機の電源スイッチを切った後に電源ケーブルを外すようにしてください。**この注意をお守りいただけない場合、スピーカにダメージを与える可能性があります。特にクリーン電源使用時には電源を切断する順番にご注意ください。

使用時に予期しない異常なノイズが発生した場合は直ちに電源をお切りください。DC 保護は概ね+4V 以上で作動、出力遮断いたしますが、100%の安全を保証するものではありません。電源を再投入しても症状が改善しない場合は故障の可能性がございます。

次のような場所でご使用になりますと、故障の原因となりますのでご注意ください。

- ・ 温度の特に低い場所、または高い場所。
- ・ 振動の多い場所。

設置場所には通風性のよい場所を選び、**特に本機上部、下部は塞がない**ようにしてください。

スイッチやツマミ類に無理な力を加えることは避けてください。

アナログケーブルの接続は各機器の電源スイッチを OFF にしてから行なってください。

故障や感電の原因となりますので、ケースを開けたり改造しないようにしてください。

定格は守ってお使いください。

- ・ 電源電圧は 100VAC です。
- ・ ヘッドフォン出力の最大電流は 50mA です。低インピーダンスヘッドフォン接続時の最大音量での連続動作は保証していません。

本機は DAC として、CD プレイヤー、ネットワークオーディオトランスポート、パワーアンプ、ヘッドフォン、等一般的なコンシューマオーディオ製品との接続をすることを想定しています。それ以外の機器（測定器や自作機器）の接続保証は行っておりません。外部からの過大な DC 入力、大振幅入力の保護についての動作を保証するものではありません。各種保護回路は過大な負荷を連続で掛ける場合の安全を保証しているのではなく、通常でのリスニング用途としての使用範囲での安全確保の目的に限定されているものとなります。

特徴

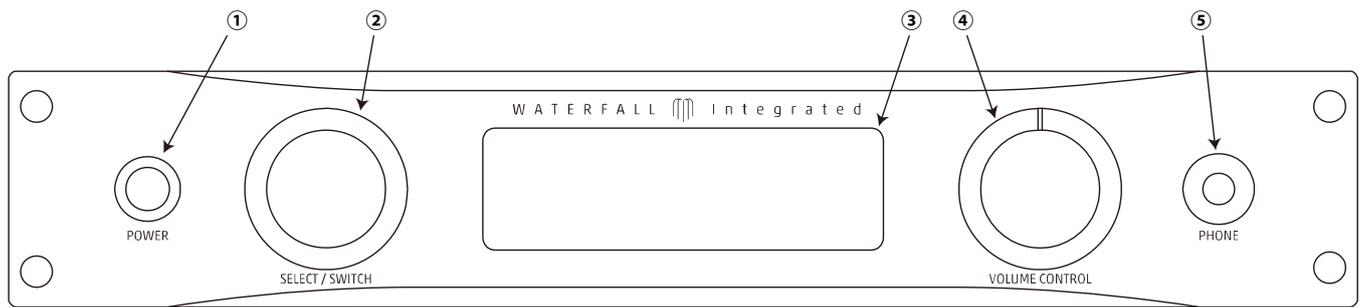
- DSD/PCM ボリューム変更対応、ヘッドフォン対応、リモコン対応
- ES9018 を超える音質の AK4495S をデュアルモノで使用
- 電源系統も完全なデュアルモノ設計
- 完璧なモノ設計によりクロストークは測定限界の-140dB 以下（ヘッドフォンは含まない）
- 超高性能電源により、アナログ電源の理論上のノイズ抑圧比は約-300dB
- 384kHzPCM、11.2Mhz までの DSD フォーマットに対応
- DSD の過渡応答を正しく再現可能
- SPDIF からの DoP に対応。DoP は DSD64 までの対応
- DSD、PCM の切り替えノイズなし。プリを省略しパワーアンプに直結が可能
- デジタルフィルタの切り替えに対応
- ロージッターかつ ppb クオリティの高性能 TCXO オシレータを搭載し DAC 素子へ直接入力
- 一部の DAC での潜在的な問題である、デジタルフィルタによる 0dB オーバーを解決
- 多系統デジタル入力に対応。OPTICAL:2、COAXIAL:2、AES/EBU:1、USB:1
- 出力系統は、RCA アンバランス:1、XLR バランス:1、ヘッドフォン:1
- DAC としては大容量のトランスを搭載し安定感のある低音を実現

なおこの DAC は特注仕様の試験的リリースのため、以下のような制約があります。

- 正式モデルではありません
- ケースは背面パネル以外 Integrated と共通のものになります
- パネルは Integrated と共通で、専用のネームは入りません
- 背面パネルにモデル名等の表記はありません
- 価格は Integrated と同等（税別 28 万円）です。

また貸出機だけの特徴として、電源ケーブルを接続時に貸出機であることが表示されます。貸出機を買い取り業者に無断で売りに出してしまうという悪質な事例がございましたので、貸出機だとすぐに分かるようにこのように対策させていただきました。

前面パネルの説明



①電源スイッチ

LED で電源オン / スタンバイを知らせます。電源ケーブルが挿入されているときはオフ状態でもスタンバイ状態となります。また電源ケーブル投入時に一瞬点灯します。

②セレクトノブ / プッシュボタン

通常時はノブを左右に回すことで入力のリレクトを行います。プッシュすることで設定モードに入ります。

設定モード時はノブを左右に回すことで設定項目のリレクトを行います。プッシュボタンで決定します。

注意：設定モード時は多くの操作が不能となります。詳しくは、8.画面表示と設定、設定モード (p.9) をご覧ください。

③表示部 / リモコン受信部

各種情報の表示と、リモコン信号を受信する部分です。

④ボリュームノブ

ボリューム調整ノブです。ボリュームの効き具合は設定画面で4パターンからリレクト可能です。またリモコン受信時にはノブからの操作にロックが掛かります。これは急激な音量変化によるショックを防ぐためです。ロックを外すためには一度ボリュームノブを左に回し切ります。こうすることで音量は0になりますが同時にロックも外れます。

⑤ヘッドフォン出力

ヘッドフォン出力です。内蔵パワーアンプを兼用しているため、ヘッドフォン使用時はスピーカ出力との切り替えとなります。ヘッドフォンプラグを挿入することで出力は自動で切替されます。

画面表示と設定

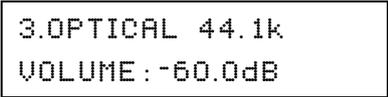
中央のディスプレイに表示される情報について説明します。

通常表示モード

電源投入時はこの状態になります。音量調整、入力選択、電源のオン / オフ、リモコン操作が可能です。

入力セレクト

通常時は下記のような表示になっています。

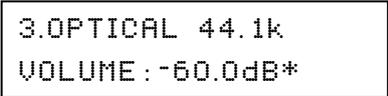


```
3.OPTICAL 44.1k
VOLUME: -60.0dB
```

上段、数字は入力番号と現在の再生状況を示します。入力番号は各入力システムと対応しており、リモコン操作、フロントパネルのセレクトノブの操作によって切り替えが可能です。

ボリューム表示と操作

下図の下段は現在のボリュームを示しています。単位はマイナスの dB なので、数字が大きいほど減衰量が大
きい＝音が小さいことを示しています。調整範囲は-120～0dB で、調整単位は 0.5dB 単位が最小となりますが
初期設定では小音量時に大きく値が変化、音量が大きくなるにつれて変化が細くなっていきます。このボリ
ュームのカーブは内部設定から 4 パターン選択が可能です。



```
3.OPTICAL 44.1k
VOLUME: -60.0dB*
```

操作はリモコン操作（製品版では付属いたします）と、ボリュームノブ操作となります。なおリモコン操作時
にはボリュームノブ操作よりもリモコン操作が優先されるため、ノブからのボリューム操作は一時的にロック
されます。

この時次の図のように、右下にリモコン操作が優先されていることを示す、*マークが表示されます。
この状態でボリュームノブを操作しても、ボリュームノブからのコントロールは受け付けません。これはリモ
コンとボリュームノブの音量に大きな差があった場合に、急激に大きな音量が出ることを防ぐためです。

このロックを解除するためには、ボリュームノブを左に回し切り、音量を 0 にします。そうすると*マークは
外れ、通常のボリュームノブからの操作が有効になります。

設定モード

通常モード時にセレクトノブをプッシュすることで、設定モードになります。**設定モードでは、入力切替、ボリューム操作、リモコン操作は無効**となります。設定モードから通常モードへの切り替えは **1.Exit Menu** を選択してから yes を選択し、プッシュボタンを二度押すことで可能です。

```
3.Phase
Normal
```

セレクトノブで上段の項目を選択します。変更したい項目が表示されている時にプッシュボタンを一度押すと画面は次のようになります。

```
3.Phase
>Inverted
```

>マークが表示されました。この状態になると下段の項目をセレクトノブから選択できるようになります。この状態でもう一度プッシュボタンを押すとその項目を選択したものをみなされ、>マークは解除されて上段の項目選択に戻ります。**なお設定内容は設定モードから保存して脱出するまで有効になりません。**

例外として **1.Exit Menu** があります。こちらでは設定モードから通常モードへの切り替えを行い、>マークが表示されている状態からプッシュボタンを押すと通常モードへと切り替えられます。詳しくは **1.Exit Menu** をご覧ください。

各設定項目について

1.Exit Menu

yes で設定画面から脱出、no は設定画面にとどまります。

2.Save setting

yes で設定を保存、no は設定を保存しません。設定を保存しなかった場合でも変更は有効ですが、電源ケーブルを抜くと設定したデータは消えます。

3.Remote Select

使用するリモコンを選択します。貸出機にはありませんが製品版では Apple Remote が付属いたします。

4.SPDIFF band

narrow
wide

SPDIF 入力の許容バンドを調整します。通常は narrow で問題ありませんが、通信が途切れる場合には wide に設定してください。

5.Select filter

Sharp FIR
Slow FIR
Sharp IIR
Slow IIR (推奨)

デジタルフィルタの設定です。FIR は等位相で位相ズレがなくプリエコーのあるフィルタ、IIR は位相ズレがあるかわりにプリエコーのないフィルタです。

Slow 設定は Sharp よりエコーの少ない矩形波応答が得られますが、再生周波数が 48kHz 以下の時は音声帯域を十分に再現できないため自動で Sharp 設定と同じになります。

6.DSD LP-filter

100kHz fixed (推奨)
change by rate

DSD 再生時のローパスフィルター設定です。100kHz fixed では 100kHz 固定、change by rate では DSD64 の時 20kHz、DSD128 の時 40kHz、DSD256 の時 80kHz に設定されます。DSD ならではの素直な矩形波応答を得るには 100kHz fixed を選択してください。

7.Sound control

SC1 歪とノイズ性能のバランス型。IC の初期設定
SC2 ノイズと歪がやや大きい
SC3 ノイズ性能特化型。もっとも低ノイズ (推奨)
SC4 SC1 と類似
SC5 SC1 と類似

AK4495 内蔵のサウンドコントロール機能です。スイッチトキャパシタの動作を変更します。音質は若干変化します。逢瀬では SC3 を推奨します。

8.Volume curve

Curve A
Curve B
Curve C
Linear

右ノブのボリューム調整の感度を変更します。CurveA~C は従来のアンプに近い操作を再現したもので、Linear は変化が常に一定の対数カーブです。**この設定を変更したあとは非常に大きな音量が出る恐れがありますので右ノブを絞ってから設定を変更するようにしてください。**

USB とコンピュータの接続

USB 接続は Macintosh、Windows に対応しています。Windows の場合はドライバのインストールが必要となります。

Windows で使う場合 （ドライバのダウンロードが必要です）

Windows 向けドライバは製品に同梱されておりません。大変お手数ですがお使いの Windows パソコン上にてインターネット接続環境をご用意の上、以下の URL より環境に適合するものをダウンロードして下さい。

<http://amanero.com/drivers.htm>

本機の USB レシーバ部には Amanero 社の combo384 を使用しています。特別なファームウェア設定は一切行っておりませんので一般的な combo384 の使用方法と共通です。こちらでは DSD256 までの再生に問題がないことを確認済みです。

Macintosh で使う場合

ドライバのインストールは不要です。USB ケーブルを接続後に**システム環境設定**のサウンドから、出力タブ内にあるサウンドを出力する装置を設定します。種類は USB となっているはずですが、ただし当方で確認している OS が 10.6.8 と古いため、新しい OS 環境での動作については確認できておりません。

USB 再生のサポートについて

サポートは各 OS ごとのシステム設定と標準プレイヤー（MediaPlayer、itunes）での音出しまでとさせていただきます。数多ある個別の専用プレイヤーソフトについては全ての検証は不可能ですので、プレイヤーソフトの専門的な使用方法についてのサポートは対象外とさせていただきます。

大変申し訳ございませんが、予めご了承ください。

トラブルシューティング

ディスプレイのエラーメッセージ

動作に問題が生じた場合、電源投入時に次のようなメッセージが表示されることがあります。

- ・ **I2C Error** 内部通信エラーです。極稀に、または外来ノイズが極端に多い環境で発生する可能性があります。設置場所を変更して電源を再投入しても改善しない場合は基板の動作不良の可能性があります。
- ・ **EEPROM Sum Error** 内蔵 EEPROM の保存データを正しく読み込めなかった場合に発生します。EEPROM は、あまりに頻回（10 万回以上）な設定の保存を繰り返すと将来的に不具合となる可能性があります。もう一度設定モードにて既存の設定を上書きしても改善せず、起動時にこのエラーが表示される場合は、EEPROM の故障かもしれません。この場合はお客様による対応が不可能となりますので、弊社までご相談下さい。

電源が入らない

まずは電源ケーブルが正しく接続されているかご確認ください。

電源投入が正しく動作しなくなってしまった場合は0度以下の低温状態、DC出力等、何らかの動作異常、過熱状態の可能性があります。温度が原因の場合、涼しい場所に設置され無理の無い温度（5-25℃程度）になっている場合は通常このようになりませんが、設置場所が熱を発生する機器の真上などの場合は設置場所を変更してみてください。

+4V以上のDCの出力が認められた場合、電源投入後ただちに動作を停止します。症状が改善されない場合は故障の可能性があります。電源投入後にすぐ電源が遮断されてしまう場合は何らかの異常を検知している可能性が高いです。

ヒューズが切れている可能性もあります。万が一ヒューズが切れている場合は背面の電源インレットのヒューズを交換することで改善可能です。交換の場合には250V 2Aのヒューズを使用してください。

音が出ない

- ・ 外部の接続機器が正しく信号を出力しているかご確認ください。
- ・ 選択している入力系統に信号が入力されているかをご確認ください。
- ・ ボリュームが正しく上がっているかをご確認ください。
- ・ 出力がパワーアンプ等へたたく接続されているかご確認ください。

ボリューム / セレクトノブがゆるくなってしまった

強めに締めてから出荷しておりますが、万が一使用中に緩んできてしまった場合には、市販品の2mmの六角レンチを使用することで締め直すことが可能です。

ボリュームの値がちらついてしまう

アナログによる値の読み込みのためノイズの影響により値がちらつく場合がございます。内部にてある程度のノイズは除去するようにプログラムしておりますが、設置場所、経年劣化、個体差等の理由によって特定の箇所でのちらつきが悪化する場合があります。ただしボリュームの位置1-2箇所での症状発生は仕様の範囲内とさせていただきます。著しく状態がひどい場合であれば対応いたしますので、その場合はご相談ください。

外観上の仕様

量産と各種試験の際には細心の注意を払っておりますが、個体差として傷、汚れなどがついている場合もございます。これらの一部は金属加工の製造時に既についているものがございます。大変申し訳ございませんが全ての個体について傷がなく汚れのない、完全な美観を保証することは現段階では困難なため製品の品質保証の対象外といたします。仕様の範囲内であるをご理解くださいますようお願い致します。しかし数cmの目立つ傷がついていた等、著しく状態がひどい場合であれば対応いたしますので、その場合はご相談ください。

連絡先、返送先

合同会社逢瀬

〒340-0815 埼玉県八潮市八潮 6-23-1

FAX 048-945-1567

メールアドレス info@ause-audio.com

ホームページ <http://ause-audio.com/>