

# 保証書

☆(販売店の領収書を必ず添付して下さい)

保証対象: A/D Converter AX-WD ☆ シリアル No. XXXXXXXXXX

保証期間: お買い上げ日より1年間

お客様ご芳名: \_\_\_\_\_ 様

ご住所 \_\_\_\_\_

お電話 \_\_\_\_\_

お買い上げ 販売店 \_\_\_\_\_

領収書添付欄 \_\_\_\_\_

WEB 専用マニュアル

## [修理規定]

- 取扱説明書の注意書きに従った正常な使用状態で故障した場合にお買い上げの販売店、または弊社が無料修理致します。
- 保証期間内に故障して無料修理をお受けになる場合は製品と本書をご持参の上、お買い上げの、販売店にご依頼下さい。
- ご贈答等で、所定事項の記入がないばあい、又ご転居の場合には弊社にご相談下さい。
- 保証期間内でも、次の場合には、有料修理となります。
  - ① 使用上の誤り及び不当な修理改造による故障及び破損
  - ② お買い上げ後の輸送移動、落下等による故障及び破損
  - ③ 火災、地震、水害、その他天災地変、公害、ガス(硫化ガス等)、指定以外の使用状態による故障及び破損
  - ④ 接続している他の機器による故障及び破損
  - ⑤ 異常摩耗、異常損傷を除き自然損傷と見なされた消耗備品の故障及び破損
  - ⑥ 指定以外の使い方等、特殊な使用による故障及び破損
  - ⑦ 本書のご提示がない場合
  - ⑧ 本書のお買い上げの年月日、お客様名、取扱店の記入がない場合、又は字句を書き換えられた場合
- この保証書は日本国内においてのみ有効です。  
This warranty is valid only in Japan.
- 本書は再発行致しませんので、紛失しないように大切に保管して下さい。



日本製 Made in JAPAN

〒410-1121 静岡県 裾野市茶畑 1438-1

☎ 055-994-0150 Fax 055-994-0151

URL <http://ntw-aiwa.co.jp>

E-mail: [office@ntw-aiwa.co.jp](mailto:office@ntw-aiwa.co.jp)

LH ロゴ は(株)愛和の登録商標です。

名称等は一般に各社または団体の商標または登録商標です。

仕様

マスタークロック周波数 PCM:	24.576 [MHz]
1bit DSD:	11.2896 [MHz]
マスタークロック周波数偏差 1bit DSD:	25[ppm]以内
消費電力:	4 [W] 以下

仕様は改良のため予告なく変更する事があります。 2011 Copyright© by AIWA COMPANY LTD.  
御使用上不明な点は上記にお問い合わせ下さい。 (Code WAD-AB)

# LH A/D Converter AX-WD

(PCM 192kHz/DSD64出力対応 アナログ/デジタルコンバーター)

## 取扱説明書

本製品をお買い上げ頂きましてありがとうございます。

下記事項をお読み頂きまして、安全に末永くご活用下さい。

### 安全上のご注意

- 注意:** はじめにご注意頂きたいこと。
- AX-WD(以下本機)のAUX入力端子をアンプのAUX(LINE) IN端子に接続しないで下さい。
  - DAC(D/Aコンバーター)との標準的な接続はPCMモードです。BNCまたはRCA(黄)のどちらか一方に接続してください。
  - 本機は市販のHDMI規格のケーブルを利用して1ビットDSD信号を取り出すことができますが、HDMI規格の信号ではありません。
  - 内部を開き、基板の分解や加工・改造(プログラムを含む)をしないで下さい。故障の原因になります。(保証が無効になります)
  - 本機はアナログから1ビットDSDに変換することを提供しますがDSD入力対応DACをご利用の方々への便宜を図るものです。
  - 本機でアナログ音源の再生中やAX-W3を併用して消磁またはエージング実行中は本機の電源を切らないで下さい。
  - DSD OUTのコネクタとAVアンプを直接つながないでください。HDMIと互換性はありません。DSD RAWデータが出ています。
- 警告:** 以下のことは必ずお守りください。
- 濡れた手でACアダプターを抜き差ししないで下さい。(感電の恐れがあります)
  - 本機のACアダプターはAC出力です。他のDCアダプターは絶対に差し込まないでください。(本機はDCでは動作しません)
  - 付属の電源アダプター以外は使用しないで下さい。(本機が故障する恐れがあります)

### セット内容……必ずご確認ください。

- 本体:W250×D170×H50(突起部を含まず) 本体質量: 1.6 [kg]
- 電源アダプター(AC/AC)
- 50cm RCA 接続ケーブル(OFC)
- 取扱説明書及び保証書(本書)



1 図(フロントパネル)



2 図(リアパネル)

1ビット DSD 出力端子

## 機能と特長 (本機でできること)

- ♪ 弊社のExcellent Degauss AX-W3と組み合わせてデジタル化により、お持ちのDAC(D/Aコンバーター)またはサラウンドアンプ(AVセンター)に同軸デジタルケーブルで直接接続ができるようになり、DACのアナログ部以降、アンプ、スピーカーシステムを含めオーディオシステム全体を消磁して活性化し、透明感と音像定位、立体感をより鮮明にします。
- ♪ テープデッキ、レコードプレーヤー(イコライザー出力)、MIDI音源や電子楽器等のライン出力を本機のライン入力に接続しますとアナログ音源を高音質PCMデジタル化(量子化24ビット標準化192kHz)した信号を出力しますので、お持ちのDACに直接接続ができ、DACを通した場合の音の変化や比較を楽しむこともできます。
- ♪ アナログ音源をSACDと同じ1ビットDSD(Direct Stream Digital)に変換した出力を外部に取り出すことができます。(弊社発売中のDSD DAC「AX-D1」とはダイレクト接続ができます)

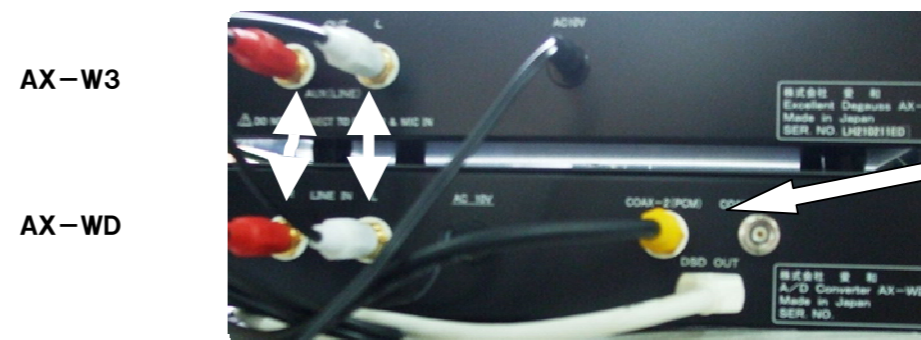
1. 本機はアナログ信号を入力し、ダイナミックレンジが24ビットのデジタル変換を行い、PCM(リニアPCM) サンプリング周波数192kHz2チャンネル(ステレオ)をBNC(同軸)またはRCA(同軸)に出力します。同軸ケーブルで、お持ちのDACやAVセンターのCOAX入力(同軸端子)にダイレクトに接続できます。(本器は内部でライン入力信号をバランス信号に変換を行ってからデジタルに変換します)
2. PCM 192kHzのダイナミックレンジ(量子化ビット数)は24ビットです。AX-W3の信号を効果的にするため、それ以下の周波数(CDと同じ44.1kHz等)と176.4kHzの設定はありません。
3. AX-W3と本機を接続して消磁信号をデジタル化するとDAC以降のアナログ部またはサラウンドアンプ(AVセンター)のアナログ部、アンプ、ケーブル、ネットワーク及びスピーカーのボイスコイルだけでなく、ダイナミック・ヘッドフォンでも消磁及び活性化の効果があります。コンデンサタイプのモデルには消磁効果はありませんが、活性化の効果があります。
4. PCMモードではAX-W3をお使い頂くことで、本機をDACまたはサラウンドアンプ(AVセンター)と同軸デジタルケーブルで接続して、アンプとサラウンドスピーカーシステムの消磁と活性化にお使い頂けます。
5. エレキギターや電子ピアノ等の電子楽器、MIDI音源のアナログ出力を本機に接続して、デジタル出力化が図れます。8図のようなRCA-標準プラグ変換アダプターをご用意下さい。
6. 24ビット192kHzのPCMモードと2.8224MHz(64fs)の1ビットDSDモードのデジタル出力が可能です。fs(サンプリング周波数)=44.1kHzが基準です。
7. 1ビットDSDの信号を外部に取り出し可能です。(128fs切り替え可能になるアップグレードを受け付けております)(但し、HDMI-Aと同じ19ピンのコネクタを使用していますがHDMI規格準拠ではありませんので、AVアンプ等には直接つなげません。ご注意ください。また、時分割多重差動伝送方式ではありません)このコネクタからはDSDのマスタークロック(256fs)である11.2896MHz、DSDCLK(64fs)の2.8224MHz(DSDクロック)、DSDR(右チャンネル)、DSDL(左チャンネル)の各信号が3.3Vでバッファー出力されます。COAXには1ビットDSDは出力されません。自作派の方でDACも自作等エンブージャストの方には親和性が高い作りになっています。(出力ピンの配置は6図を参照して下さい)DSD直接入力対応DACと本機とを接続するケーブル(HDMIケーブル)の長さは最長1.5m以内として下さい。(1m以内が最良です)弊社発売中のDSD入力専用D/Aコンバーター「AX-D1」には直接ケーブルで接続できます。
8. テープデッキやフォノイコライザーの出力を本機のアナログ入力におつなぎ頂きますと、DACやAVセンターでレコードをお楽しみ頂けます。フォノイコライザーを内蔵していないレコードプレーヤーは、フォノイコライザーアンプを経由して本機と接続して下さい。
9. お持ちのCDやSACDプレーヤーのアナログ出力を本機につなぎ、再デジタル化した音をお楽しみいただけます。
10. PCMとDSDはモード切り替えスイッチにより切り替わり、同時には出力しません。
11. 将来に備えてソフトウェアのアップデートが可能なコネクタを本機内部に用意してあります。

♪ 本機の活用法はまだありますが、ぜひお客様が、新しい利用法・応用法を考えてみて下さい。♪

## 設置と活用

### AX-W3との活用

1. 3図のように、AX-W3の背面ライン出力と本機のライン・インを付属のRCAケーブルでR(赤)とL(白)同士でつなぎます。

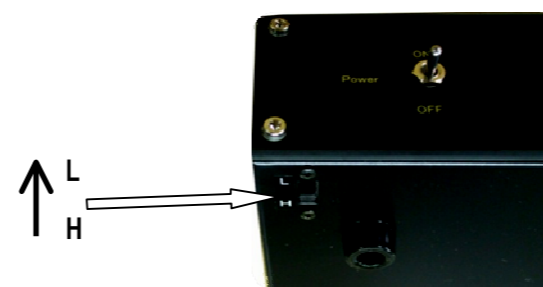


同軸ケーブルと1ビット用ケーブルは本機に同時に接続したままでかまいません。モード切り替えて、自動的に内部で出力を切り替えます。

3図(AX-W3とAX-WDの接続)

2. 本機の電源スイッチがOFFになっていることを確認してから、背面(2図)の電源ジャックに付属のACアダプターのプラグをしっかりと差し込みアダプター側のプラグをACコンセントに差し込みます。
3. 背面(2図)のCOAX-2(同軸端子)と、ご使用のDACやサラウンドアンプの同軸入力端子を同軸ケーブルで接続します。
4. お持ちのDACとアンプの電源を入れておきます。アンプのボリュームは最小にしておいてください。
5. AX-W3の電源スイッチをONに入れます。
6. デジタルソースセレクターをお使いの場合、セレクターで本機を接続した同軸入力に切り替えます。
7. 本機のモードスイッチをPCM側(上側)して電源スイッチをONにし、液晶表示画面に、LHクレジット表示から「24bit PCM」の表示が変われば準備は完了です。この時点でA/Dコンバーターは動作しています。
8. アンプは通常お聴きの音量ボリュームの位置またはやや大きめにセットします。**アンプの音量ボリュームを絞り切ると効果がありません。**
9. AX-W3のACTキーをカチッと押してください。
10. 消磁が始まりますので、AX-W3が「Stand by」の表示ができるまで65秒ほどお待ちください。(一部の低周波音は聞こえているはずです)
11. アンプのボリュームを最小にしてセレクターを切り替えてください。
12. AX-W3、AX-WDの電源をOFFにしてください。
13. その後はデジタル経由で消磁されたシステムで音楽をお楽しみください。

\*スライドスイッチはアップグレード用です。(DSDモード切り替えに使用します)



4図

\*アップグレードを行っていない場合はHの位置に固定してください。

## 各モードの使用法

\*PCMとDSDの切り替えは、モード切り替えスイッチを切り替えて、リセットスイッチを表示画面にRESET表示が出るまで長押ししてください

### PCM モード

本機のCOAX-2(同軸)出力とDACまたはAVセンターのCOAX(同軸)入力とを同軸ケーブルでつないでください。なるべく短いケーブルをお薦めします。75Ωの同軸ケーブルは約100[pF/m]の静電容量がありコンデンサーが入っていると等価ですから長いほど減衰します。

1. モード切り替えスイッチをPCM側にしておきます。
2. お持ちのDACまたはAVセンターの電源を入れます。
3. アナログソースを本機のライン・インに接続して、本機の電源スイッチをON側にし、電源を入れます。
4. 画面に「Output fs:192kHzと表示されれば PCM への変換が始まっています。



5 図

5. DACと同期が取れないなど音が出ない等、動作がおかしい場合にはリセットスイッチを長押し(1~2秒)してください。リセットの表示がでますと、約1マイクロ秒の間だけリセットがかかり、再初期化されます。
6. アンプの音量ボリュームを最小にして、セレクターを使用する音楽ソース入力に戻します。
7. ハイレゾリューションの音楽をお楽しみ下さい。

### 1ビットDSD モード

本機のDSD OUTは弊社独自仕様のコネクタです。(HDMI規格ではありません)コネクタそのものはHDMI規格で使われている19ピンのコネクタと同じものです。

1. DSD出力のピン配置は6図ようになっておりますので、市販のHDMI用ケーブルで信号を取り出せます。ケーブルはできるだけ短いものをお使いください。(1m以内を推奨します) DSD DAC「AX-D1」に付属しております。

コネクタへの信号割り当ては以下の通りです。

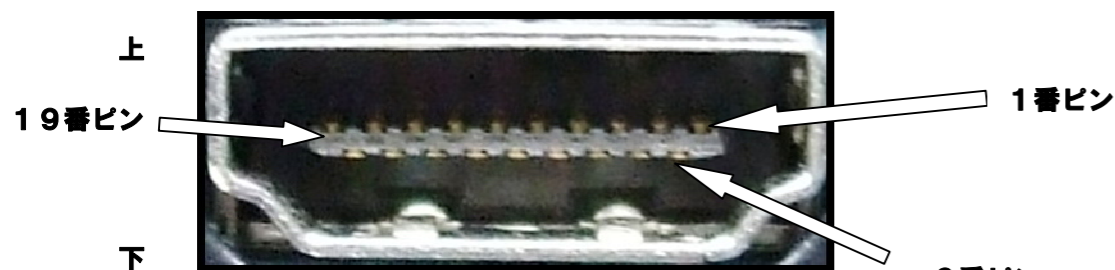
1	ピン	: DSDR(右チャンネル)
4	ピン	: DSDL(左チャンネル)
9	ピン	: DSDCLK(DSDBCK 2.8224MHz/アップグレード時は 5.6448MHzと切り替え)、
10	ピン	: MCLK(SCKI 11.2896MHz)

各3. 3Vレベルのバッファー出力です。

2. 5, 8, 11, 17, 19ピンはGND(シールドグラウンド)に接続されています。

その他のピンは未使用です。

\*HDMI規格ではありませんので、HDMI準拠の機器につながないでください。



6 図 (DSD 接続用コネクタ)

2. モード切り替えスイッチを DSD 側に切り替えて、電源スイッチを入れます。
3. 7 図のような表示に切り替わると、DSD への変換出力が始まっています。



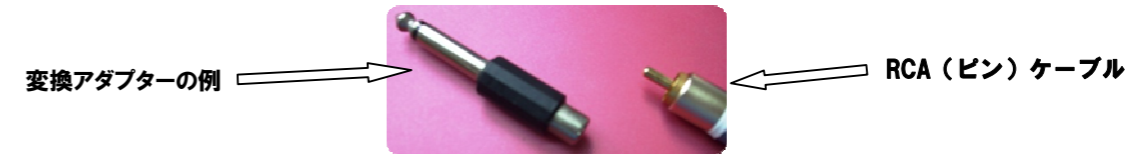
7 図

4. 弊社発売中の1ビット DSD D/A コンバーターには市販のケーブル1本でダイレクトにつなげます。DSD で聴く音楽の空気感、自然の気配に近い音をお楽しみください。

\*本機をアップグレードされますとDSD64とDSD128(5.6448MHz)の出力ができるようになります。

### エレキギターや電子楽器との接続

8 図のような RCA-標準モノラルプラグの変換アダプター1本をご用意下さい。



8 図

1. 変換アダプターと RCA ケーブルをつなぎ、変換アダプター側をエレキギターや電子楽器につなぎ、RCA ピンを AX-WD の L/R どちらかにつなぎます。ステレオですから、振り分けたい方につなぎます。もう一方のチャンネルは別の電子楽器をつなぐこともできます。(ハンポットや音像定位等を行う場合は電子楽器ライン出力をミキサー入力に入れ、AX-WD の入力はミキサーを通し、ミキサーの出力を L/R 両方に入れてください)
2. 本機の電源を入れ、DAC、アンプの電源を入れてハイレゾリューションサウンドをお楽しみ下さい。

AX-W3 と本機をペアでお使い頂き、ハイレゾリューションサウンドを心行くまでお楽しみください。

本機は色々な活用法がありますので、末永くご愛用ください。