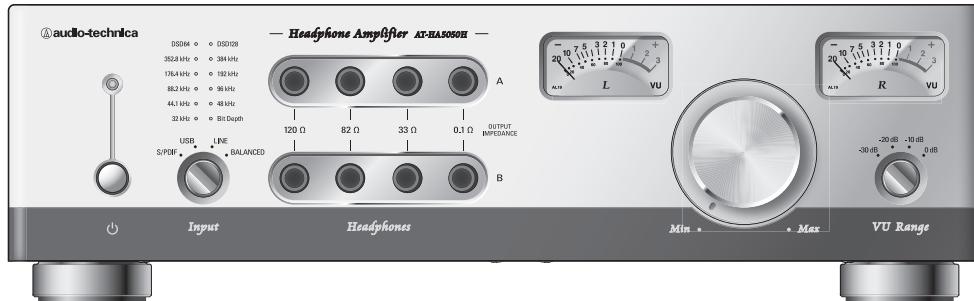


AT-HA5050H

Headphone Amplifier



取扱説明書
ヘッドホンアンプ

日本語

Instruction booklet
Headphone Amplifier

English

使用说明书
立体声耳机放大器

简体

使用說明書
耳機放大器

繁體

目次

| | |
|------------------|----|
| 安全上の注意 | 3 |
| ヘッドホンアンプについて | 3 |
| 電源ケーブルについて | 3 |
| 使用上の注意 | 4 |
| ご使用の前に | 4 |
| 各部の名称と機能 | 5 |
| 前面 (フロントパネル) | 5 |
| 背面 (リアパネル) | 6 |
| 接続のしかた | 7 |
| ヘッドホン出力端子の使いかた | 8 |
| VU メーターの使いかた | 9 |
| コントロールパネルの使いかた | 10 |
| ブロックダイアグラム | 11 |
| 外形寸法図 | 11 |
| テクニカルデータ | 12 |
| USB 対応リスト | 13 |

お買い上げありがとうございます。

ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、
正しくご使用ください。

また、保証書と一緒にいつでもすぐ読める場所に保管
しておいてください。

本製品は Windows のパソコンでご使用になる場合「専用ドライバーソフト」が必要です。

「専用ドライバーソフト」は、製品ホームページ (http://www.audio-technica.co.jp/atj/at_ha5050h.html)
より最新ドライバーソフトをダウンロードしてください。

※ MAC OS で使用する場合は、「専用ドライバーソフト」
は不要です。

安全上の注意

本製品は安全性に充分な配慮をして設計していますが、使いかたを誤ると事故が起こることがあります。事故を未然に防ぐために下記の内容を必ずお守りください。

⚠ 警告

この表示は「取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性があります」を意味しています。

⚠ 注意

この表示は「取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う、または物的損害が発生する可能性があります」を意味しています。

ヘッドホンアンプについて

⚠ 警告

- 付属の電源ケーブル以外使用しない
電流容量などの違いにより、火災・感電の原因になります。
また、故障・不具合の原因になります。
- 異常(音、煙、臭いや発熱、損傷など)に気付いたら使用しない
異常に気付いたらすぐに使用を中止して、コンセントから抜きお買い上げの販売店か当社サービスセンターに連絡してください。そのまま使用すると、火災など事故の原因になります。
- 火気に近付けない/火の付いたキャンドルなどを上に置かない
火災の原因になります。タバコの灰皿など

- 本製品の上に置かない。
- 分解や改造はしない
感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- 強い衝撃を与えない
感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- 濡れた手で触れない
感電によるけがの恐れがあります。
- 水をかけない/水滴やみずしぶきのかかる場所に置かない
感電によるけがや、火災など事故の原因になります。

- 本製品に異物(燃えやすい物、金属、液体など)を入れない
感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- じゅうたんや布などで覆わない/通気口を塞がない
過熱による火災など事故の原因になります。本製品内部の熱を温度上昇を防ぐため、通気口を開けています。
- 同梱のポリ袋は幼児の手の届く所や火のそばに置かない
事故や火災の原因になります。
- 電源電圧設定を変えない
火災の原因になります。

⚠ 注意

- 本製品を設置する場合は、壁から30cm以上離す。また他の機器に近付けない
内部に熱がこもり、火災の原因となります。本製品の天面、背面、左右それぞれ30cm以上、隙間をあける。
- すぐにコンセントから電源プラグを抜くことができる場所に置く
電源スイッチを切っても、コンセントからは完全に遮断されていません。故障、不具合の原因になります。

- 不安定な場所に置かない
本製品の落下などにより、けがや故障の原因になります。
- 換気の良い場所に置く
熱がこもり、火災など事故の原因になります。ラックなどに入れるときは、放熱をよくするために本製品の周りに隙間を空けてください。
- 直射日光の当たる場所、暖房器具の近く、高温多湿やほこりの多い場所に置かない

感電によるけがや、火災など事故の原因になります。また、故障、不具合の原因になります。

- 本製品の上に物(花瓶・植木鉢・水の入ったコップ・金属)などを置かない
万一、倒れた場合、感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- ベンジン、シンナー、接点復活保護剤など薬品は使用しない
変形、故障の原因になります。

電源ケーブルについて

⚠ 警告

- 表示している電源電圧以外で使用しない
過熱による火災など事故の原因になります。
- 本製品以外には使用しない
電流容量などの違いにより、火災・感電の原因になります。また、故障・不具合の原因になります。
- 異常(音、煙、臭いや発熱、損傷など)に気付いたら使用しない
異常に気付いたらすぐに使用を中止して、コンセントから抜きお買い上げの販売店か当社サービスセンターに連絡してください。そのまま使用すると、火災など事故の原因になります。
- ケーブルは釘などで固定しない、束ねたまま使用しない
過熱による火災など事故の原因になります。

- コンセントや本体にプラグを差し込むときは根元まで確実に差し込む
過熱による火災など事故の原因になります。
- ケーブルを引っ張らず、プラグを持ってまっすぐ抜き差しする
断線、故障の原因になります。
- ケーブルの上に物を置いたり、敷物や家具などの下に入れたりしない
感電によるけがの恐れがあります。
- 分解や改造はしない
感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- 強い衝撃を与えない
感電によるけがや、火災など事故の原因になります。
- 濡れた手で触れない
感電によるけがの恐れがあります。

- 布などで覆わない
事故や火災の原因になります。
- プラグにたまたまほこりなどは乾いた布で定期的に拭き取る
長い間掃除をしないと、火災など事故の原因になります。
- アース線は、必ずコンセントの接続前に取り付け、コンセントを外した後に取り外す
火災の原因になることがあります。安全のため、必ず手順を守ってください。
- すぐにコンセントから電源プラグを抜くことができるようする
電源のスイッチを切ってもコンセントからは完全に遮断されていません。万一の事故防止のため、本製品をコンセントの近くに置き、すぐにコンセントから電源プラグを抜くことができるようにしてください。

⚠ 注意

- 長時間使用しないときは、コンセントから抜く
火災の原因になることがあります。安全のため、必ずコンセントから抜いてください。また、省エネルギーにご配慮ください。
- 足に引っ掛かりやすい場所にケーブルを引き回さない
故障や事故の原因になります。
- ベンジン、シンナー、接点復活保護剤など薬品は使用しない
変形、故障の原因になります。

使用上の注意

- 本製品のヘッドホン出力端子はステレオヘッドホン専用です。ステレオヘッドホン以外の製品は絶対に接続しないでください。
- φ3.5mmステレオミニプラグのヘッドホンを接続する場合は、別売の変換プラグアダプターをご使用ください。
変換プラグアダプターの形状によって、ジャックから抜けなくなりますのでご注意ください。
- 本製品のジャックは、音質を向上させるため接点圧力を強めに設計しています。一部のプラグ（指かかり部分の寸法が短いプラグなど）ではジャックから抜けなくなる恐れがあります。
- 電源をオン／オフする際やヘッドホンを接続するときは、必ずボリュームを最小にしてください。予期しない大音量で、聴力に悪影響を与えることがあります。また、接続したヘッドホンの故障の原因になることがあります。
- 接続する機器に合わせて適切なケーブルをお買い求めください。
- 接続するケーブルのプラグは根元まで確実に差し込んでください。
- ケーブルを抜き差しする際は、プレーヤーソフトの再生を停止した状態で行ってください。
- 本製品は真空管を使用しているため熱くなります。これは、異常ではありません。
- インバータータイプの蛍光灯、LEDランプ、携帯電話やWi-Fiなどの無線機器から本製品を1m以上離してください。
近くで使用するとノイズが入る場合があります。
- 本製品は真空管を採用しております。充分な音質を得るために、ご使用前に必ず電源を入れてエージングを行ってください。
 - ・初めて使用する前：3日間以上
 - ・毎回使用する前：15分以上

ご使用の前に

本製品を初めて使用する前に「専用ドライバーソフト」をパソコンにインストールする必要があります*。

AT-HA5050H 製品ホームページよりダウンロードしてから、パソコンにインストールしてください。

本製品をパソコンと接続する前に、必ず「専用ドライバーソフト」のインストールを行ってください。

ドライバーのインストール前にパソコンと本製品を接続すると、正常に動作しない場合があります。

*お持ちのパソコンが Windows の場合のみ。

■ AT-HA5050H 製品ホームページ

下記の製品ホームページからダウンロードができます。

http://www.audio-technica.co.jp/atj/at_ha5050h.html

- 「専用ドライバーソフト」のインストール手順の詳細は、製品ホームページ内の「インストール・セットアップマニュアル」を参照ください。
- パソコンのハードウェア、ソフトウェアの構成によっては、「使用可能なパソコンの環境」に該当しているパソコンであっても、動作しない場合があります。
- アシンクロナスマードでは、パソコンから出力されたオーディオデータを本製品のクロックを使用して処理するため、データ伝送時のジッターを抑制することができます。
- 製品ホームページよりダウンロードできるものは下記の通りです。

Windows 専用ドライバーソフト インストールマニュアル、セットアップマニュアル

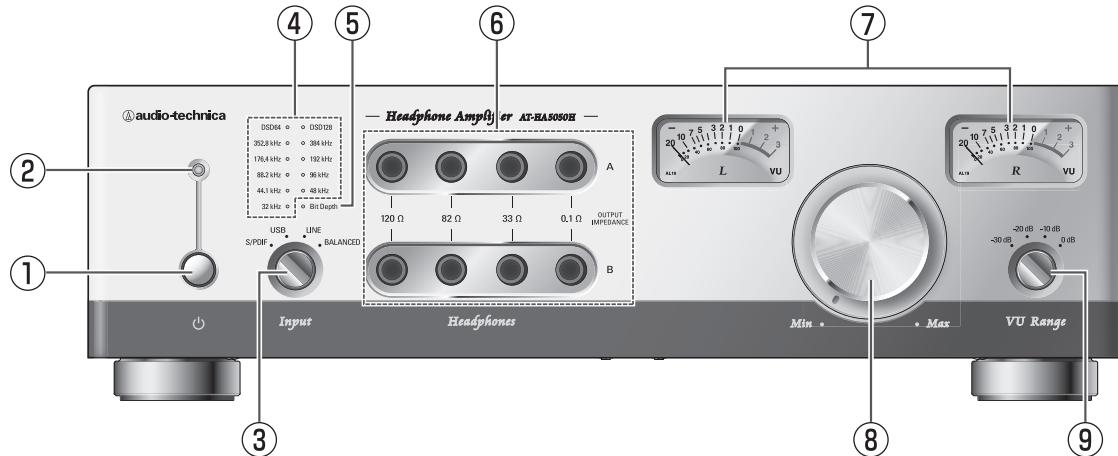
Mac OS セットアップマニュアル（専用ドライバーソフトのインストールは不要です。）

最新のインストール・セットアップ情報につきましては、AT-HA5050H の製品ホームページに更新していきます。

併せてご確認ください。

各部の名称と機能

前面(フロントパネル)



① 電源スイッチ

電源をオン/オフするプッシュ式スイッチです。
押すと電源がオンになります。再度、押すとオフになります。

② 電源インジケーター

電源をオンにすると約60秒オレンジ色(スタンバイ状態)に点灯します。その後、緑色(動作状態)に点灯します。
オレンジ色のインジケーターが緑色に変わらない場合は「使用上の注意」(4ページ)を参照ください。

③ 入力切り替えスイッチ

入力信号(同軸デジタル入力(S/PDIF)、USB入力(USB)、
ライン入力(LINE)、XLR入力(BALANCED))を切り替えます。

④ デジタル入力の種類とサンプリング周波数インジケーター

デジタル入力の種類とサンプリング周波数を表示します。
※同軸デジタル(S/PDIF)入力時、接続するプレーヤーによつてサンプリング周波数が正しく表示されない場合があります。

⑤ Bit Depth インジケーター

USB入力時のビット幅を表示します。

| | |
|----------------|------|
| USB未接続時 | ：消灯 |
| USB接続時(未再生) | ：青 |
| 16Bit再生時 | ：青 |
| 24Bit/32Bit再生時 | ：ピンク |

同軸デジタル(S/PDIF)入力時のビット幅を表示します。

| | |
|--------------------|------|
| 同軸デジタル(S/PDIF)未接続時 | ：消灯 |
| 16Bit再生時 | ：青 |
| 24Bit再生時 | ：ピンク |

⑥ ヘッドホン出力端子

φ6.3mmステレオ標準ジャックのヘッドホン端子です。
同じ条件で使用する場合、2台のヘッドホンが同時に使用できます。
また、表示のOUTPUT IMPEDANCE(0.1Ω、32Ω、82Ω、120Ω)はアンプの出力インピーダンスです。ヘッドホンのインピーダンスではありません。

⑦ VUメーター

ヘッドホン出力の大きさを表示します。
※詳細は「VUメーターの使いかた」(9ページ)をご参考ください。

⑧ ボリューム

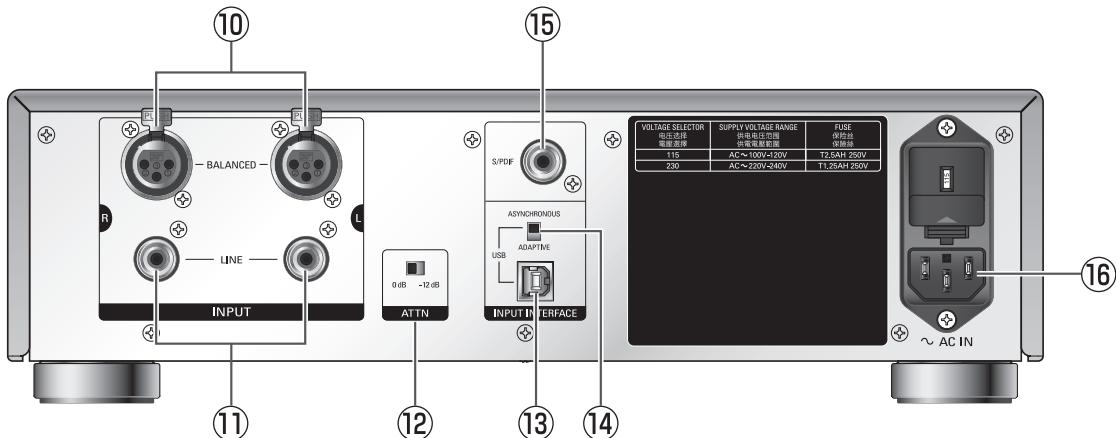
ヘッドホンの音量を調整します。MIN方向に回すと音量が小さくなり、MAX方向に回すと大きくなります。
※ヘッドホン出力端子A、Bに2台接続している場合は、2つ同時に調整されます。

⑨ VUメーターレンジ切り替えスイッチ

ヘッドホンの感度によるメーター表示を最適にします。
※詳細は「VUメーターの使いかた」(9ページ)をご参考ください。

各部の名称と機能

背面(リアパネル)



⑩ XLR 入力端子 (BALANCED)

XLRケーブル(別売)を使用して、XLR出力端子の搭載しているCDプレーヤーなどの機器と接続します。

⑪ ライン入力端子 (LINE)

オーディオケーブル(別売)を使用して、CDプレーヤーやアンプのライン出力端子と接続します。形状はピンジャックです。

⑫ 入力アッテネータースイッチ (ATTN)

-12dBの入力アッテネーターです。入力する信号レベルが大きい場合にご使用ください。

⑬ USB 入力端子 (USB)

USBケーブル(別売)を使用して、パソコンと接続します。

⑭ USB 接続モード切り替えスイッチ

シンクロナスマードとアダプティブモードを切り替えます。接続するパソコンなどの環境に合わせて選択してください。

⑮ 同軸デジタル入力端子 (S/PDIF)

デジタル入力を行う場合に、同軸デジタルケーブル(別売)を使用して、デジタル出力搭載機器と接続します。

⑯ 電源ケーブル用インレット (~ AC IN)

電源ケーブルを接続します。

接続のしかた

*接続する機器の取扱説明書を併せてお読みください。

※各機器の電源を必ず切ってください。

※本製品のUSB端子はセルフパワー方式(パソコンからの電源供給不要)になっております。

1. 下記の接続例を参考にして、パソコンおよび使用する機器を接続してください。

- 2.** 電源ケーブルを本製品インレットと、AC100Vコンセントに接続します。

- ### **3. 接続機器の電源スイッチをオンにします。**

- #### 4. 本製品の電源スイッチをオンにします。

パワー LED インジケーターの色がオレンジ色から緑色に変わるまで待ちます。(約 60 秒)

- 5.** 入力切り替えスイッチで再生したい機器を選択します。

6. 本製品のボリュームで音量を小さくしてから、ヘッドホン出力端子にヘッドホンを接続します。

※大音量の信号が本製品に入力されている状態でヘッドホン端子を抜き差しした場合、電源インジケーターが一時的にオレンジになります。

※お手持ちのヘッドホン端子がφ3.5mmステレオミニプラグの場合は、別売の変換プラグアダプターをご使用ください。

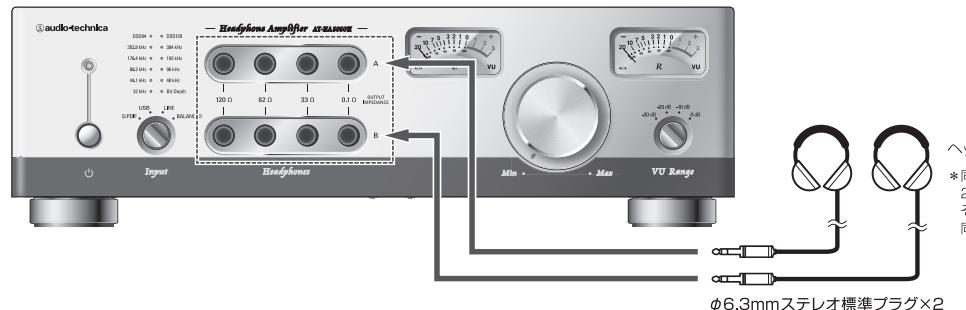
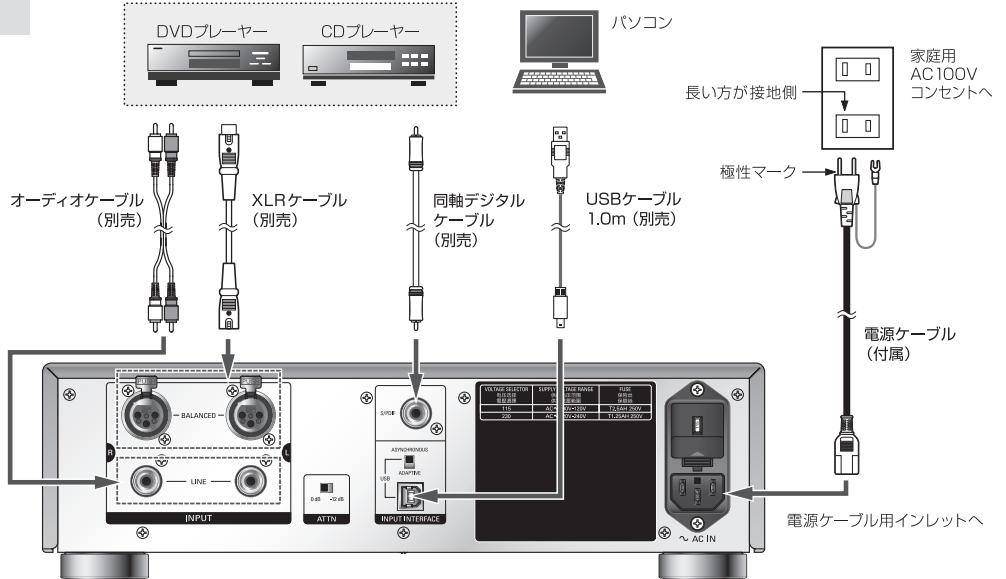
- 7 再生機器を再生して、本製品のボリュームでお好みの音量に調整してください。

- リンクの針が表示範囲に入るようにして、少しは細めの横スクロールで調整してください。

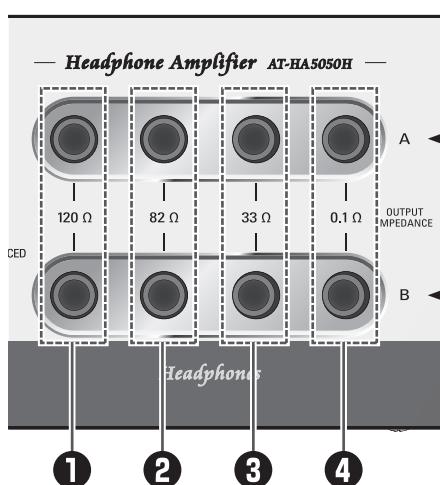
詳細は「VUE.js の使いかた」(8 ページ) を参照してください。

※針が振り切れる使いかたをすると、メーターが故障する恐れがあります

接続例



ヘッドホン出力端子の使いかた



本製品にはヘッドホン出力が2つあります。

ヘッドホン出力A、Bにそれぞれヘッドホンを1台接続してください。

下記の使用例を参考に、お好みに合わせて出力端子を選択してご使用ください。

使用例

インピーダンスが 16Ω ～ 64Ω のヘッドホンを使用する場合

出力インピーダンスが④ 0.1Ω 出力端子をご使用ください。

小さいインピーダンスの出力端子を使用すると、力強い解像度の高い音質になります。

大きいインピーダンスの出力端子を使用すると、中低域豊かな音質になります。

インピーダンスが 100Ω 以上のヘッドホンを使用する場合

お好みの出力インピーダンスの出力端子をご使用ください。

小さいインピーダンスの出力端子を使用すると、解像度が高く引き締まった音質になります。

大きいインピーダンスの出力端子を使用すると、中低域豊かな音質になります。

バランスド・アーマチュアタイプのインナーイヤーへッドホンを使用する場合

シングルユニットのバランスド・アーマチュアタイプのインナーイヤーへッドホンの場合はお好みの出力端子をご使用ください。

ユニットが2個以上のバランスド・アーマチュアタイプのインナーイヤーへッドホンの場合は出力インピーダンスが④ 0.1Ω の出力端子をご使用ください。

大きいインピーダンスの出力端子をご使用の場合、良好な周波数特性が得られない場合があります。

異なるインピーダンスのヘッドホンを同時に使用し、音量をそろえたい場合 (2台のヘッドホンをA、Bそれぞれに接続)

インピーダンスが大きいヘッドホンを出力インピーダンス④ 0.1Ω の出力端子側に接続してください。

2台のヘッドホンの音量が同じ大きさになるように、インピーダンスが小さいヘッドホンを出力インピーダンス① 120Ω や② 82Ω 、③ 33Ω の出力端子を選んでください。ヘッドホン本体の出力音圧差があるので同じ音量が得られない場合があります。

VU メーターの使いかた

本製品のVUメーターの単位はデシベル (dB) です。

出力パワーを確認する場合は、レンジスイッチに対するレベルの読みかたと、下記の換算表を参考に確認してください。

※針が振り切れる使いかたをすると、メーターが故障する恐れがあります。

0dBに設定している場合



| -10dB Position |
|----------------|
| 16Ω 6.25mW |
| 32Ω 3.13mW |
| 64Ω 1.56mW |
| 150Ω 0.67mW |
| 300Ω 0.33mW |
| 600Ω 0.17mW |

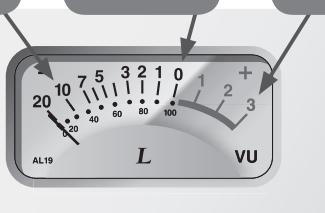
| OdB Position |
|--------------|
| 16Ω 62.50mW |
| 32Ω 31.25mW |
| 64Ω 15.63mW |
| 150Ω 6.67mW |
| 300Ω 3.33mW |
| 600Ω 1.67mW |

| 3dB Position |
|--------------|
| 16Ω 124.70mW |
| 32Ω 62.35mW |
| 64Ω 31.18mW |
| 150Ω 13.30mW |
| 300Ω 6.65mW |
| 600Ω 3.33mW |

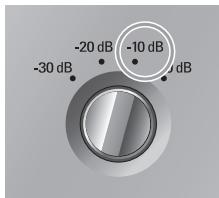
-10dB

OdB

3dB



-10dBに設定している場合



| -20dB Position |
|----------------|
| 16Ω 0.63mW |
| 32Ω 0.31mW |
| 64Ω 0.16mW |
| 150Ω 0.07mW |
| 300Ω 0.03mW |
| 600Ω 0.02mW |

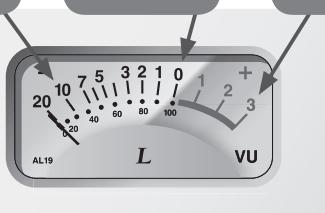
| -10dB Position |
|----------------|
| 16Ω 6.25mW |
| 32Ω 3.13mW |
| 64Ω 1.56mW |
| 150Ω 0.67mW |
| 300Ω 0.33mW |
| 600Ω 0.17mW |

| -7dB Position |
|---------------|
| 16Ω 12.47mW |
| 32Ω 6.24mW |
| 64Ω 3.12mW |
| 150Ω 1.33mW |
| 300Ω 0.67mW |
| 600Ω 0.33mW |

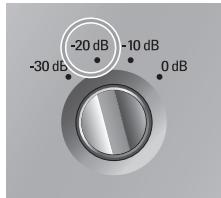
-20dB

-10dB

-7dB



-20dBに設定している場合



| -30dB Position |
|----------------|
| 16Ω 0.06mW |
| 32Ω 0.03mW |
| 64Ω 0.02mW |
| 150Ω 0.01mW |
| 300Ω 0.00mW |
| 600Ω 0.00mW |

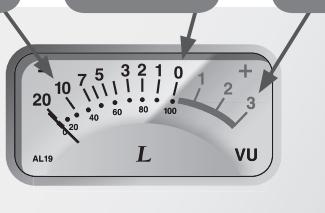
| -20dB Position |
|----------------|
| 16Ω 0.63mW |
| 32Ω 0.31mW |
| 64Ω 0.16mW |
| 150Ω 0.07mW |
| 300Ω 0.03mW |
| 600Ω 0.02mW |

| -17dB Position |
|----------------|
| 16Ω 1.25mW |
| 32Ω 0.62mW |
| 64Ω 0.31mW |
| 150Ω 0.13mW |
| 300Ω 0.07mW |
| 600Ω 0.03mW |

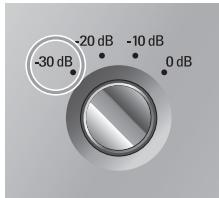
-30dB

-20dB

-17dB



-30dBに設定している場合



| -40dB Position |
|----------------|
| 16Ω 0.01mW |
| 32Ω 0.00mW |
| 64Ω 0.00mW |
| 150Ω 0.00mW |
| 300Ω 0.00mW |
| 600Ω 0.00mW |

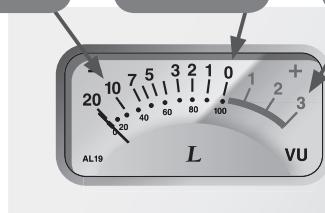
| -30dB Position |
|----------------|
| 16Ω 0.06mW |
| 32Ω 0.03mW |
| 64Ω 0.02mW |
| 150Ω 0.01mW |
| 300Ω 0.00mW |
| 600Ω 0.00mW |

| -27dB Position |
|----------------|
| 16Ω 0.12mW |
| 32Ω 0.06mW |
| 64Ω 0.03mW |
| 150Ω 0.01mW |
| 300Ω 0.01mW |
| 600Ω 0.00mW |

-40dB

-30dB

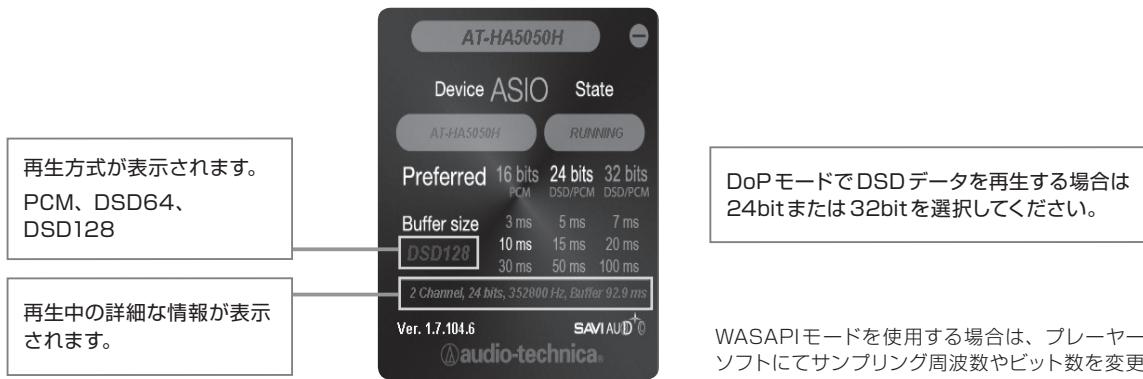
-27dB



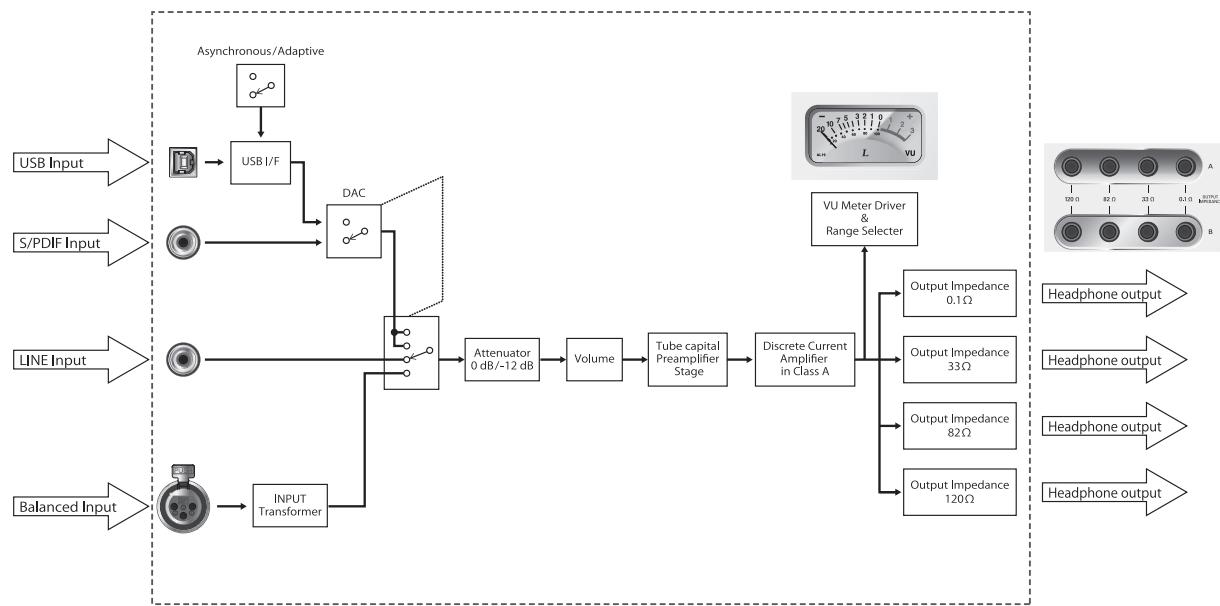
コントロールパネルの使いかた

コントロールパネルは、「専用ドライバーソフト」をインストールした際に一緒にインストールされます。

※Windows7, Windows8, Windows8.1に対応しています。

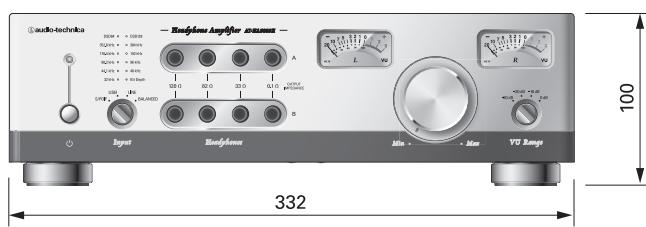
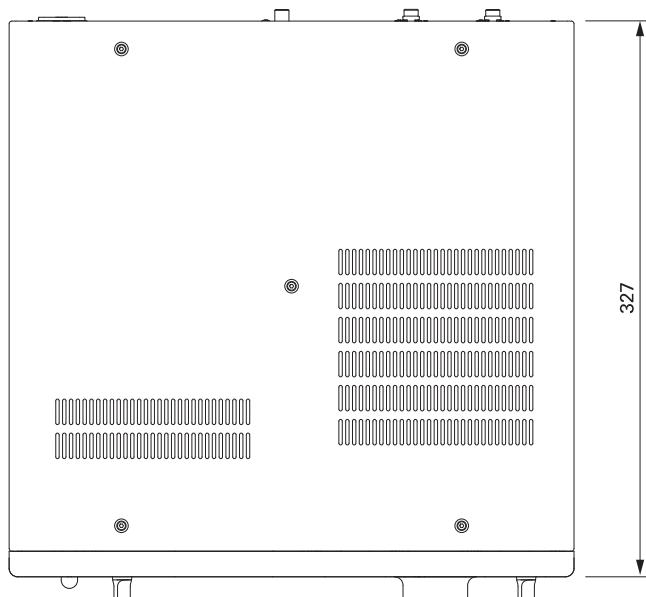


ブロックダイアグラム



外形寸法図

(単位: mm)



テクニカルデータ

| | | |
|-------------------|---|---|
| 必要システム仕様 | USB 2.0に対応するUSBポートを標準装備したパソコン CPU : Intel Core2 CPU 2.2GHz以上またはIntel同等のAMD CPU RAM : 32bit OS 2GB以上、64bit OS 4GB以上 | |
| 対応OS | Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 Mac OS X 10.9以降* * 最新の情報は、製品ホームページをご確認ください。 | |
| 型式 | プリ段：真空管回路 パワー段：バイポーラトランジスターによるAクラスアンプ | |
| 対応ヘッドホンインピーダンス | 16Ω～600Ω | |
| 瞬間最大出力レベル | 2,000mW + 2,000mW (16Ω負荷) 1,000mW + 1,000mW (32Ω負荷) 500mW + 500mW (64Ω負荷) 62mW + 62mW (600Ω負荷) | |
| 定格出力 (20Hz～20kHz) | 125mW + 125mW (16Ω負荷) 62mW + 62mW (32Ω負荷) 31mW + 31mW (64Ω負荷) 3.3mW + 3.3mW (600Ω負荷) | |
| 周波数特性 | ライン入力 | 5Hz～200kHz (0、-1dB at 32Ω 10mW出力時) |
| | XLR入力 | 5Hz～200kHz (+0.5、-2dB at 32Ω 10mW出力時) |
| 全高調波歪率 | 0.08%以下 (20Hz～20kHz at 32Ω 10mW出力時) | |
| 利得 | ライン入力 | 14dB |
| | XLR入力 | 13.5dB |
| SN比 | 104dB(A Weighted) | |
| チャンネル間セパレーション | 70dB (1kHz at 32Ω) | |
| 入力端子 | アナログ | ライン入力 (ビンジャック) ×2 XLRコネクター×2 |
| | デジタル | USB (Type B) ×1 アシンクロナスマード DSD128(5.6448MHz)、DSD64(2.8224MHz) : 24bit～32bit PCM 384kHz、352.8kHz、192kHz、176.4kHz、96kHz、88.2kHz、48kHz、44.1kHz、32kHz : 16bit～32bit アダプティブモード DSD 対応なし PCM 192kHz、176.4kHz、96kHz、88.2kHz、48kHz、44.1kHz、32kHz : 16bit～32bit 同軸デジタル (S/PDIF) ×1 PCM 192kHz、176.4kHz、96kHz、88.2kHz、48kHz、44.1kHz、32kHz : 16bit～24bit |
| 出力端子 | ヘッドホン出力 Φ6.3mmステレオ標準ジャック (出力インピーダンス 0.1Ω) ×2 Φ6.3mmステレオ標準ジャック (出力インピーダンス 33Ω) ×2 Φ6.3mmステレオ標準ジャック (出力インピーダンス 82Ω) ×2 Φ6.3mmステレオ標準ジャック (出力インピーダンス 120Ω) ×2 | |
| DAコンバーター | 周波数特性 | 5Hz～100kHz (0、-1.5dB) |
| | 全高調波歪率 | 0.0006%以下 (20～20kHz) |
| | SN比 | 113dB (A Weighted、1Vrms出力時) |
| | チャンネル間セパレーション | 110dB (20Hz～20kHz) |
| 入力アッテネーター | -12dB | |
| VUメーター | Range 0dB、-10dB、-20dB、-30dB | |
| 電源 | AC 100V 50/60Hz | |
| 消費電力 | 最大53W | |
| 外形寸法 | H100×W332×D327mm (突起部除く) | |
| 質量 | 約11.0kg | |
| 付属品 | 電源ケーブル | |

USB対応リスト

(単位 : bit)

| HA5050H Asynchronous PCM384/DSD128 | | | Windows 7 | Windows 8/8.1 |
|------------------------------------|-----|---|-----------------------------|-----------------------------|
| ASIO | PCM | 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 192kHz, 352.8kHz, 384kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | DoP128 352.8kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | Native64 88.2kHz | <input type="radio"/> 32 | <input type="radio"/> 32 |
| | | Native128 176.4kHz | 非対応※ 1 | 非対応※ 1 |
| WASAPI | PCM | 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 192kHz, 352.8kHz, 384kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | DoP128 352.8kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | Native64 88.2kHz | 非対応 | 非対応 |
| | | Native128 176.4kHz | 非対応 | 非対応 |
| Direct Sound | PCM | 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 192kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | 非対応 | 非対応 | 非対応 |

| HA5050H Adaptive PCM192 | | | Windows 7 | Windows 8/8.1 |
|-------------------------|-----|---|-----------------------------|-----------------------------|
| ASIO | PCM | 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 192kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4kHz | 非対応 | 非対応 |
| | | DoP128 352.8kHz | 非対応 | 非対応 |
| | | Native64 88.2kHz | 非対応※ 3 | 非対応※ 3 |
| | | Native128 176.4kHz | 非対応※ 3 | 非対応※ 3 |
| WASAPI | PCM | 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 192kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4kHz | 非対応 | 非対応 |
| | | DoP128 352.8kHz | 非対応 | 非対応 |
| | | Native64 88.2kHz | 非対応 | 非対応 |
| | | Native128 176.4kHz | 非対応 | 非対応 |
| Direct Sound | PCM | 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 192kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | 非対応 | 非対応 | 非対応 |

| HA5050H Asynchronous PCM384/DSD128 | | MAC OS |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| PCM | 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 192kHz, 352.8kHz, 384kHz | <input type="radio"/> 16-32 |
| DSD | DoP64 176.4kHz | <input type="radio"/> 24-32 ※ 2 |
| | DoP128 352.8kHz | <input type="radio"/> 24-32 ※ 2 |
| | Native64 88.2kHz | 非対応 |
| | Native128 176.4kHz | 非対応 |

| HA5050H Adaptive PCM192 | | MAC OS |
|-------------------------|---|-----------------------------|
| PCM | 32kHz, 44.1kHz, 48kHz 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 192kHz | <input type="radio"/> 16-32 |
| DSD | DoP64 176.4kHz | 非対応 |
| | DoP128 352.8kHz | 非対応 |
| | Native64 88.2kHz | 非対応 |
| | Native128 176.4kHz | 非対応 |

※ 1 誤って再生した場合、歪んだ大きな音が出ます。

※ 2 16bitを選択すると、音が出ないまま再生します。

※ 3 音が出ないまま再生します。

Contents

| | |
|--|----|
| CAUTION! | 15 |
| Cautions | 16 |
| Before use | 16 |
| Part names and functions | 17 |
| Front panel | 17 |
| Rear panel | 18 |
| Connections | 19 |
| How to use headphone output terminals | 20 |
| How to use a VU meter | 21 |
| How to use the control panel | 22 |
| Block diagram | 23 |
| Dimensions | 23 |
| Specifications | 24 |
| USB compatibility list | 25 |

Thank you for purchasing this Audio-Technica product. Be sure to read this manual before using this product. Also, store this manual together with the warranty in an easily accessible location.

Dedicated driver software is required in order to use this headphone amplifier. Please download the latest driver software from the website address listed under "AT-HA5050H Product Dedicated Address" on page 16 of these operating instructions.

*Only for Windows users.

CAUTION!

Warning:

To prevent fire or shock hazard, do not expose this apparatus to rain or moisture.

Caution:

To avoid electric shock, do not open the cabinet.

Refer servicing to qualified personnel only.

To prevent fire, do not place any naked flame sources (such as lighted candles) on this apparatus.

To prevent fire, do not cover the ventilation of this apparatus with newspapers, tablecloths, curtains, etc.

Do not expose this apparatus to drips or splashes.

Do not place any objects filled with liquids, such as vases, on this apparatus.

Do not install this apparatus in a confined space such as a bookcase or similar unit.

Install this apparatus only in a place with good ventilation.

This apparatus should be located close enough to the AC outlet so that you can easily grasp the power cord plug at any time.

In case of emergency, unplug the power cord of this apparatus quickly.

This apparatus with Class I construction shall be connected to the AC outlet with a protective grounding connection.

This apparatus is not disconnected from the mains as long as it is connected to the AC outlet, even if the unit itself has been turned off.

This equipment should be placed at least 30CM away from a rear wall. This equipment should not be placed near to other electrical equipment. Keep the top, sides and rear of this equipment at least 30CM away from any other surface if sitting on shelving, such as an audio equipment rack. Failure to do so may cause this equipment to overheat which in turn may cause it or surrounding items to catch fire.

The operating voltage of this equipment is factory-set and cannot be changed by the user. In order to prevent serious damage and in some cases the risk of fire, do not attempt to change the voltage of this equipment.

Lightning Flash Symbol, with "The Lightning Flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of shock to persons".

Exclamation Point Symbol, with "The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product".

Important Safety Instructions

- 1) Read these instructions.
- 2) Keep these instructions.
- 3) Heed all warnings.
- 4) Follow all instructions.
- 5) Do not use this apparatus near water.
- 6) Clean only with dry cloth.
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug.
A polarized plug has two blades with one wider than the other.
A grounding type plug has two blades and a third grounding prong.
The wide blade or the third prong are provided for your safety.
If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

- 10) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.

- 13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

| | |
|---|--|
| CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN | ATTENTION RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE NE PAS OUVRIR |
|---|--|



To prevent electric shock, do not remove the cover. There are no user-serviceable parts inside. Internal adjustments are for qualified professionals only. Refer all servicing to qualified service personnel.

Pour prévenir un choc électrique, ne pas ouvrir le couvercle. Il n'y a aucune pièces de rechanges à l'intérieur. Tout ajustement interne doit être fait par une personne qualifiée seulement. Référez tout réparation au personnel qualifié.

Caution for FCC

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Warning for FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1)This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

IC statement

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Cautions

- Headphone output terminals of the product are for the use of stereo headphones only. Never connect devices other than stereo headphones.
- To connect 3.5 mm stereo headphone mini plug, use an appropriate conversion plug adapter (sold separately). Please note that, depending on the shape of the conversion plug, it may be difficult to remove it from the jack.
- The contact pressure of the jack of this product is designed to be a little stronger in order to improve the sound quality. It may be difficult to remove some plugs (especially small plugs that are hard to grip) from the jack.
- When turn on/off the power or connect headphones to this product, make sure to set volume to the minimum level. Sudden loud sound may have bad effects on hearing. Also, it may cause failure of the headphone.
- Please buy a cable suitable for the device to be connected.
- Fully insert the plug of the connecting cable.
- Stop playback device when plugging or unplugging cables.
- A vacuum tube used in this product can cause it to become hot, but this is not a malfunction.
- Keep this product at least 1 m from inverter-type fluorescent lights, LED lamps, mobile telephones, Wi-Fi and other wireless devices. If you use this product near those devices, noise may be caused.
- A vacuum tube is used in this product. To get sufficient sound quality, make sure to turn on the power and age it before using this product.
 - Before using it for the first time: at least 3 days
 - Before each use: at least 15 minutes

Before use

Download the dedicated driver software from the AT-HA5050H product website and install it on your computer before connecting this product to a PC for the first time. Please always install the "dedicated driver software."

If you connect the product to the computer before installing the driver, it may not work properly.

*Only for Windows users.

■ AT-HA5050H Product Dedicated Address

You can download the drivers from the product website below.

http://www.audio-technica.co.jp/atj/at_ha5050h.html

- For details on how to install the dedicated driver software, see the separate "Installation and Setup Manual" also on the website.
- This product may not operate correctly due to the hardware or software configuration of your computer, even if the computer fulfills the "compatible operating environment" conditions which is indicated in Specifications.
- Since audio data output from a computer is processed in asynchronous mode using the clock of this product, jitter caused during transmission of data can be reduced.
- The files that you can download from the product website are as follows.

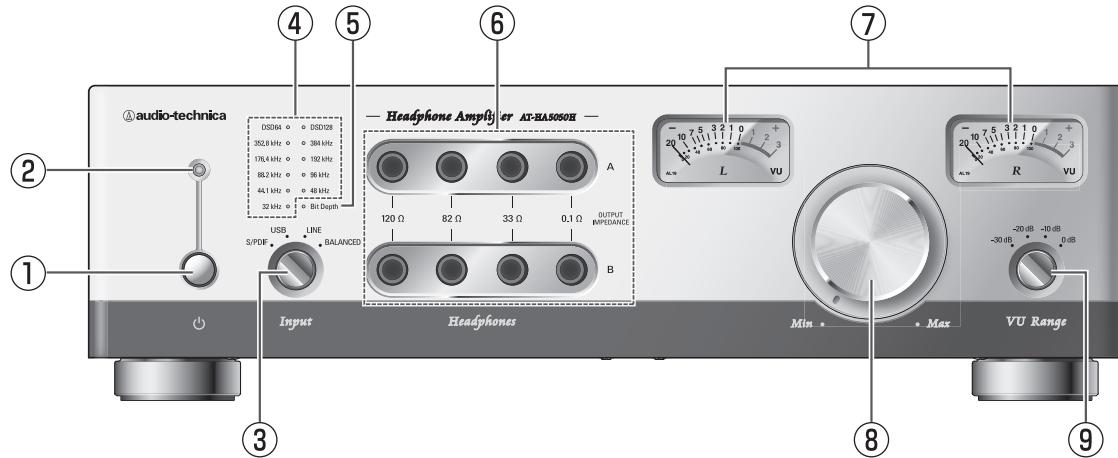
Windows Installation manual, setup manual

Mac OS Setup manual (No installation required for the dedicated driver software)

The AT-HA5050H product website will be updated with the latest installation and setup information. Please check back frequently for the latest information.

Part names and functions

Front panel



① Power switch

Push-type switch to turn the power on/off.

The power is turned on by pressing the switch. The power is turned off by pressing the switch again.

② Power indicator

When the power is turned on, the indicator lights orange for approximately 60 seconds (standby mode). After that, the indicator lights green (operation mode). If the orange indicator does not turn green, refer to the instructions for use on page 16.

③ Input selector switch

Changes input signals (coaxial digital input (S/PDIF), USB input (USB), line input (LINE), XLR input (BALANCED)).

④ Type of digital input and sampling frequency indicator

Displays the type of digital input and sampling frequency.*

* During coaxial digital (S/PDIF) input, sampling frequency may not be shown correctly, depending on the player to be connected.

⑤ Bit depth indicator

Displays the bit width during USB input.

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| When USB is not connected | : The light is turned off. |
| When USB is connected (not played) | : blue |
| During playback of 16 bit | : blue |
| During playback of 24 bit/32 bit | : pink |

Displays the bit width during coaxial digital (S/PDIF) input.

| | |
|--|----------------------------|
| When coaxial digital (S/PDIF) is not connected | : The light is turned off. |
| During playback of 16 bit | : blue |
| During playback of 24 bit | : pink |

⑥ Headphone output jacks

Headphone terminal for 6.3 mm standard stereo jack. When used under the same conditions, two headphones can be used at the same time. The output impedance (0.1Ω, 32Ω, 82Ω, and 120Ω) of an amplifier is displayed. This is not headphone impedance.

⑦ VU meter

Indicates the strength of headphone output.

* For more information, refer to "How to use a VU meter" (page 21).

⑧ Volume

Used to adjust the headphone volume. To decrease or increase the volume level, turn the button toward MIN or MAX, respectively.

* When two headphones are connected to headphone terminals A and B, both are adjusted at the same time.

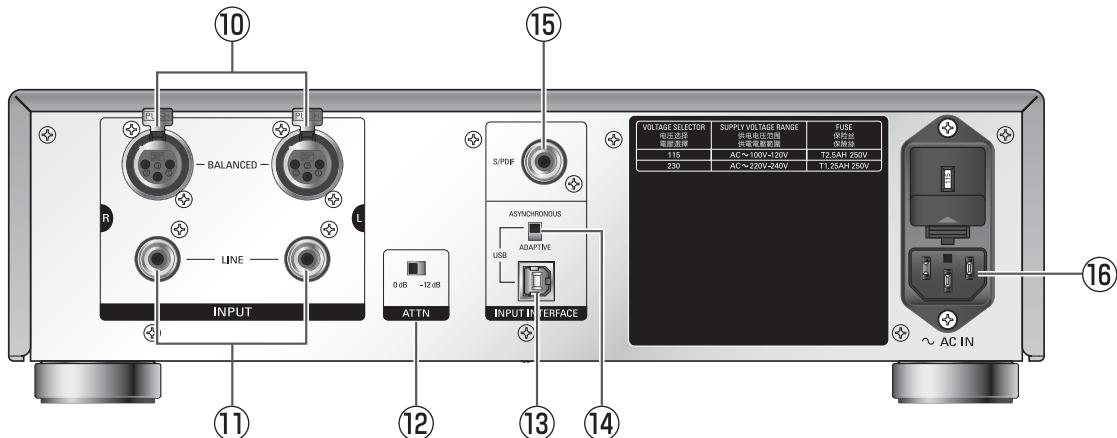
⑨ VU meter range selector switch

Optimizes meter display based on the headphone sensitivity.

* For more information, refer to "How to use a VU meter" (page 21).

Part names and functions

Rear panel



⑩ XLR input terminals (BALANCED)

Use an XLR cable (optional) to connect to a CD player or other device equipped with XLR output terminals.

⑪ Line input terminal (LINE)

Use an audio cable (optional) to connect to a CD player or amplifier line output terminals. Jack is pin-shaped.

⑫ Input attenuator switch (ATTN)

This is a -12 dB input attenuator. Use this when a large signal level is input.

⑬ USB input terminal (USB)

Use a USB cable (optional) to connect to a computer.

⑭ USB connection mode selector switch

Switches between asynchronous mode and adaptive mode. Make selection based on environment of computer to be connected.

⑮ Digital coaxial input terminal (S/PDIF)

When digital input is performed, use a coaxial digital cable (optional) to connect to the device equipped with the digital output.

⑯ Power cable inlet (~ AC IN)

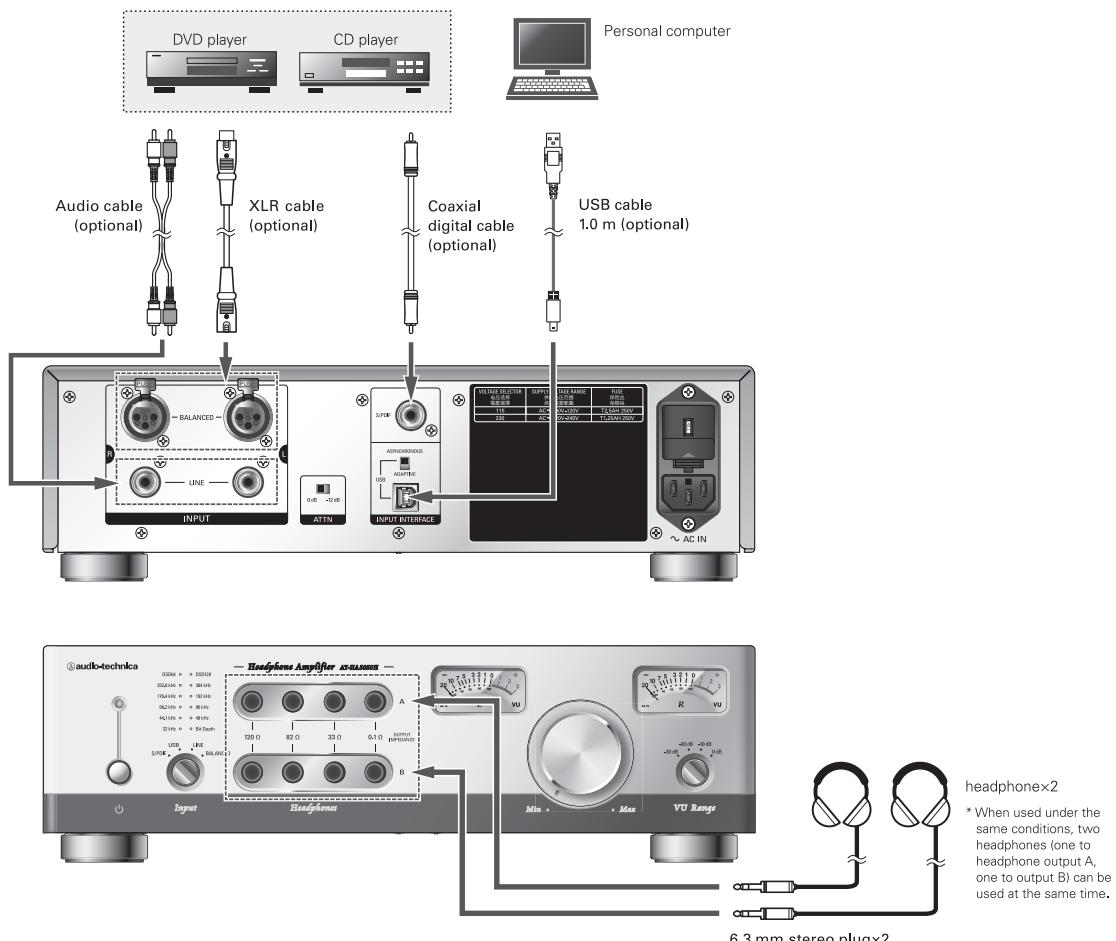
Connect the power cable.

Connections

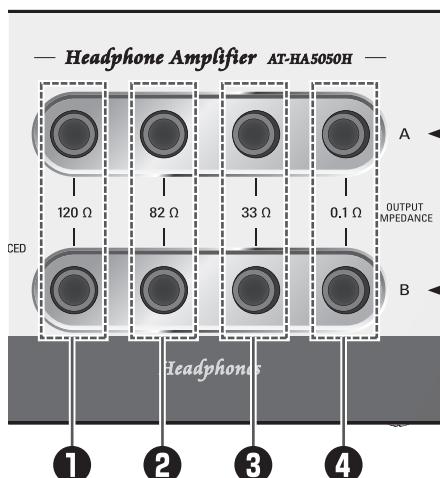
- * Please also read instruction manual of audio device.
- * Be sure to turn off the power to each device before connecting.
- * The USB terminal of this product is self-powered (does not require power from a computer).

1. With reference to "Connection example", connect a computer and other devices to be used.
2. Insert the power cable into the inlet on this product and 100V AC outlet.
3. Turn on the connected devices.
4. Turn on this product. Wait until the power LED indicator turns from orange to green (about 60 seconds).
5. Select the device for playback using the input selector switch.
6. After turning down the volume on this product, connect the headphone to the headphone output terminal. For more information on headphone impedance and headphone terminals to be used, refer to "How to use headphone output terminals".
 - * If a headphone is inserted or extracted with loud signal input to this product, the power indicator will turn orange temporarily and the audio will be muted. This is not a failure; it is caused by the activation of the amplifier protection circuit. A short time later (about 60 seconds), the volume will be restored to the original volume level.
 - * If your headphone has a 3.5 mm stereo mini plug, you will need to use a conversion plug adapter.
 - Please note that it may be difficult to pull some plug adapters out of the jack. See "Cautions" on page 16.
7. Play the playback device and adjust to the desired volume level using the Volume knob on this product.
8. Adjust the volume and the VU meter range selector switch so that the VU meter's pointer is within the display range. For more information, refer to "How to use a VU meter" (page 21).
 - * If you use the meter until the pointer goes off the scale, it may cause failure of the meter.

Connection example



How to use headphone output terminals



This product has two headphone outputs.

Connect one headphone to output A, one to output B.

Select and use the output terminal to your liking with reference to the following examples.

Examples of use

To use 16 to 64 ohms impedance headphones:

Use the output terminal with ④ 0.1 ohms output impedance.

When you use the output terminal with low impedance, high-resolution, powerful sound will be produced.

When you use the output terminal with high impedance, rich sound in the low-mids will be produced.

To use 100 ohms or higher impedance headphones:

Use the output terminal with the output impedance of your choice.

When you use the output terminal with low impedance, high-resolution, tight sound will be produced.

When you use the output terminal with high impedance, rich sound in the low-mids will be produced.

To use balanced armature-based earbud headphones:

When balanced armature-based earbud headphones for a single unit are used, use any output terminal of your choice.

When balanced armature-based earbud headphones for two or more units are used, use the output terminal with ④ 0.1 ohms output impedance.

When an output terminal with high impedance is used, you may not get good frequency characteristics.

To use different impedance headphones and make volume levels uniform: (Connect two headphones to outputs A and B.)

Connect the higher impedance headphones to the output terminal with ④ 0.1 ohms output impedance.

Select the output terminal with ① 120 ohms, ② 82 ohms, or ③ 33 ohms output impedance, so that the volume level of the two headphones becomes the same. Since different headphones have different output sound pressure levels, you may not get the same volume level.

How to use a VU meter

The unit of measurement for a VU meter on this device is decibel (dB).

To check the output power, refer to "How to read levels against the range switch" and the conversion table below.

* If you use the meter until the pointer goes off the scale, it may cause failure of the meter.

When set to 0 dB



-10 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 6.25 mW |
| 32 ohms | 3.13 mW |
| 64 ohms | 1.56 mW |
| 150 ohms | 0.67 mW |
| 300 ohms | 0.33 mW |
| 600 ohms | 0.17 mW |

0 dB Position

| | |
|----------|----------|
| 16 ohms | 62.50 mW |
| 32 ohms | 31.25 mW |
| 64 ohms | 15.63 mW |
| 150 ohms | 6.67 mW |
| 300 ohms | 3.33 mW |
| 600 ohms | 1.67 mW |

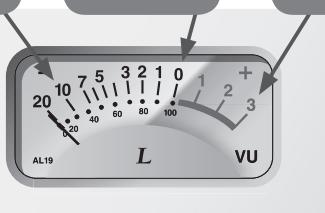
3 dB Position

| | |
|----------|-----------|
| 16 ohms | 124.70 mW |
| 32 ohms | 62.35 mW |
| 64 ohms | 31.18 mW |
| 150 ohms | 13.30 mW |
| 300 ohms | 6.65 mW |
| 600 ohms | 3.33 mW |

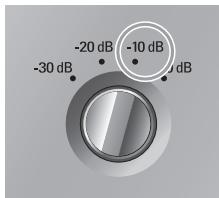
-10 dB

0 dB

3 dB



When set to -10 dB



-20 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 0.63 mW |
| 32 ohms | 0.31 mW |
| 64 ohms | 0.16 mW |
| 150 ohms | 0.07 mW |
| 300 ohms | 0.03 mW |
| 600 ohms | 0.02 mW |

-10 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 6.25 mW |
| 32 ohms | 3.13 mW |
| 64 ohms | 1.56 mW |
| 150 ohms | 0.67 mW |
| 300 ohms | 0.33 mW |
| 600 ohms | 0.17 mW |

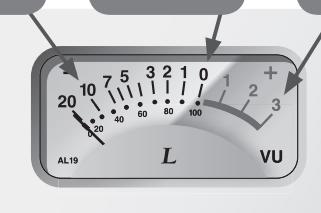
-7 dB Position

| | |
|----------|----------|
| 16 ohms | 12.47 mW |
| 32 ohms | 6.24 mW |
| 64 ohms | 3.12 mW |
| 150 ohms | 1.33 mW |
| 300 ohms | 0.67 mW |
| 600 ohms | 0.33 mW |

-20 dB

-10 dB

-7 dB



When set to -20 dB



-30 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 0.06 mW |
| 32 ohms | 0.03 mW |
| 64 ohms | 0.02 mW |
| 150 ohms | 0.01 mW |
| 300 ohms | 0.00 mW |
| 600 ohms | 0.00 mW |

-20 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 0.63 mW |
| 32 ohms | 0.31 mW |
| 64 ohms | 0.16 mW |
| 150 ohms | 0.07 mW |
| 300 ohms | 0.03 mW |
| 600 ohms | 0.02 mW |

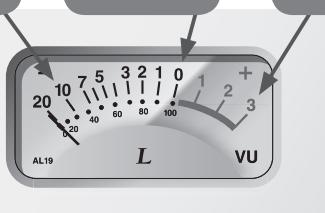
-17 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 1.25 mW |
| 32 ohms | 0.62 mW |
| 64 ohms | 0.31 mW |
| 150 ohms | 0.13 mW |
| 300 ohms | 0.07 mW |
| 600 ohms | 0.03 mW |

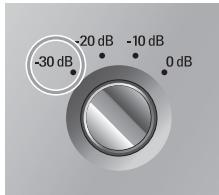
-30 dB

-20 dB

-17 dB



When set to -30 dB



-40 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 0.01 mW |
| 32 ohms | 0.00 mW |
| 64 ohms | 0.00 mW |
| 150 ohms | 0.00 mW |
| 300 ohms | 0.00 mW |
| 600 ohms | 0.00 mW |

-30 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 0.06 mW |
| 32 ohms | 0.03 mW |
| 64 ohms | 0.02 mW |
| 150 ohms | 0.01 mW |
| 300 ohms | 0.00 mW |
| 600 ohms | 0.00 mW |

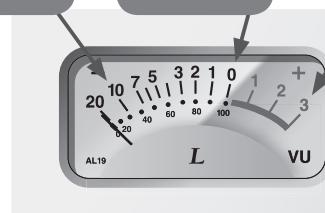
-27 dB Position

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 0.12 mW |
| 32 ohms | 0.06 mW |
| 64 ohms | 0.03 mW |
| 150 ohms | 0.01 mW |
| 300 ohms | 0.01 mW |
| 600 ohms | 0.00 mW |

-40 dB

-30 dB

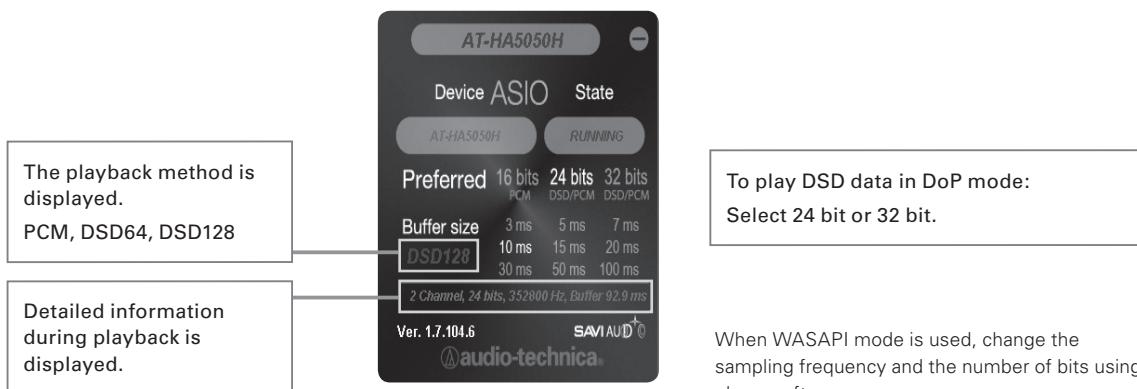
-27 dB



How to use the control panel

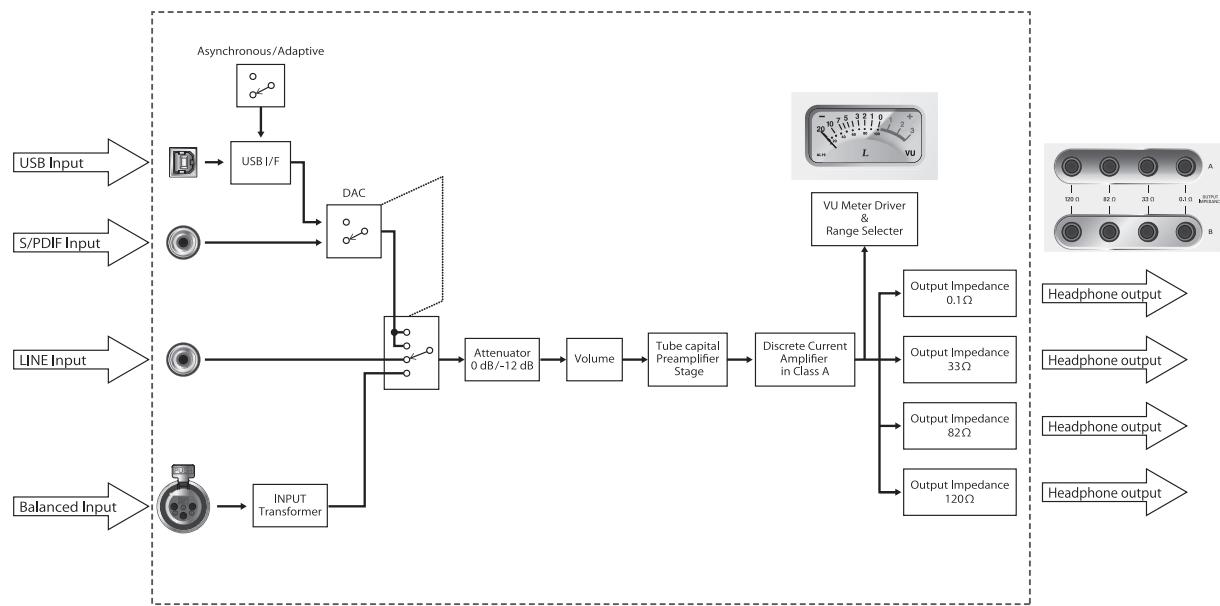
When the dedicated driver software is installed, the control panel is installed simultaneously.

* Compatible with Windows 7, Windows 8, and Windows 8.1.



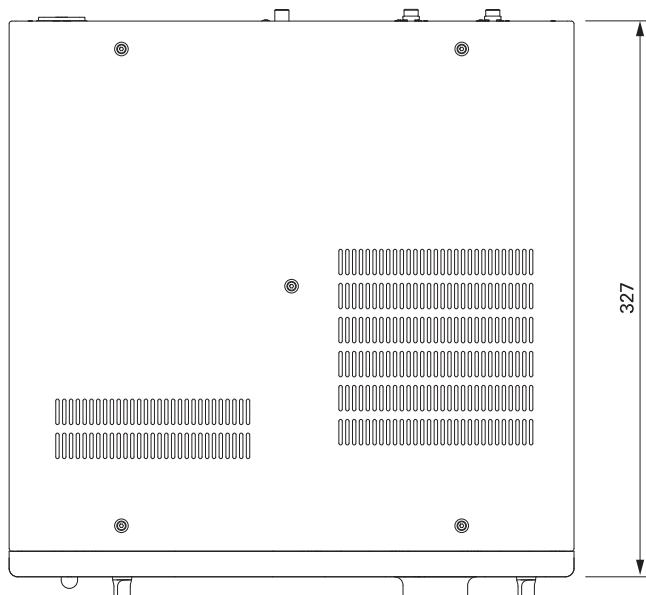
When WASAPI mode is used, change the sampling frequency and the number of bits using player software.

Block diagram



Dimensions

(unit: mm)



Specifications

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| Computer requirements | A computer with a USB 2.0 port CPU Intel Core 2 CPU 2.2GHz above or equivalent AMD CPU RAM 32bit OS 2GB or more, 64bit OS 4GB or more | |
| Compatible OS | Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 Mac OS X10.9 | |
| Type | Preamplifier stage: vacuum circuit Power amplifier stage: Class A bipolar transistor amplifier | |
| Compatible headphone impedance | 16 ohms ~ 600 ohms | |
| Instantaneous maximum output level | 2,000 mW + 2,000 mW (16 ohms load) 1,000 mW + 1,000 mW (32 ohms load) 500 mW + 500 mW (64 ohms load) 62 mW + 62 mW (600 ohms load) | |
| Rated output (20 Hz to 20 kHz) | 125 mW + 125 mW (16 ohms load) 62 mW + 62 mW (32 ohms load) 31 mW + 31 mW (64 ohms load) 3.3 mW + 3.3 mW (600 ohms load) | |
| Frequency response | Line input | 5 Hz ~ 200 kHz (0, -1 dB at 32 ohms 10 mW output) |
| | XLR input | 5 Hz ~ 200 kHz (+0.5, -2 dB at 32 ohms 10 mW output) |
| Total harmonic distortion | 0.08% or less (20 Hz ~ 20 kHz at 32 ohms 10 mW output) | |
| Gain | Line input | 14 dB |
| | XLR input | 13.5 dB |
| SN ratio | 104 dB (A Weighted) | |
| Separation between channels | 70 dB (1 kHz at 32 ohms) | |
| Input terminals | Analog | Line input (pin jack) x2 |
| | | XLR connector x2 |
| | Digital | USB (Type B) x1 Asynchronous mode DSD128 (5.6448 MHz), DSD64 (2.8224 MHz): 24 bit ~ 32 bit PCM 384 kHz, 352.8 kHz, 192 kHz, 176.4 kHz, 96 kHz, 88.2 kHz, 48 kHz, 44.1 kHz, 32 kHz: 16 bit ~ 32 bit Adaptive mode DSD incompatible PCM 192 kHz, 176.4 kHz, 96 kHz, 88.2 kHz, 48 kHz, 44.1 kHz, 32 kHz: 16 bit ~ 32 bit |
| | | Digital coaxial (S/PDIF) x 1 PCM 192 kHz, 176.4 kHz, 96 kHz, 88.2 kHz, 48 kHz, 44.1 kHz, 32 kHz: 16 bit ~ 24 bit |
| Output terminals | Headphone output 6.3 mm standard stereo jack (output impedance 0.1 ohms) x2 6.3 mm standard stereo jack (output impedance 33 ohms) x2 6.3 mm standard stereo jack (output impedance 82 ohms) x2 6.3 mm standard stereo jack (output impedance 120 ohms) x2 | |
| DA converter | Frequency response | 5 Hz ~ 100 kHz (0, -1.5 dB) |
| | Total harmonic distortion | 0.0006% or less (20 ~ 20 kHz) |
| | SN ratio | 113 dB (A Weighted, 1 Vrms output) |
| | Separation between channels | 110 dB (20 Hz ~ 20 kHz) |
| Input attenuator | -12 dB | |
| VU meter | Range 0 dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB | |
| Power supply | AC220 - 240 V 50/60 Hz, AC120 V 50 Hz (USA/Canada) | |
| Power consumption | Max 53 W | |
| Dimensions | H100 x W332 x D327 mm (excluding protruding parts) | |
| Weight | Approx. 11.0 kg | |
| Accessories | Power cable | |

USB compatibility list

(unit: bit)

| HA5050H Asynchronous PCM384 / DSD128 | | | Windows 7 | Windows 8 / 8.1 |
|--------------------------------------|-----|--|-----------------------------|-----------------------------|
| ASIO | PCM | 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz 192 kHz, 352.8 kHz, 384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | Native64 88.2 kHz | <input type="radio"/> 32 | <input type="radio"/> 32 |
| | | Native128 176.4 kHz | Incompatible*1 | Incompatible*1 |
| WASAPI | PCM | 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz 192 kHz, 352.8 kHz, 384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | Native64 88.2 kHz | Incompatible | Incompatible |
| | | Native128 176.4 kHz | Incompatible | Incompatible |
| Direct Sound | PCM | 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | Incompatible | Incompatible | Incompatible |

| HA5050H Adaptive PCM192 | | | Windows 7 | Windows 8 / 8.1 |
|-------------------------|-----|--|-----------------------------|-----------------------------|
| ASIO | PCM | 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | Incompatible | Incompatible |
| | | DoP128 352.8 kHz | Incompatible | Incompatible |
| | | Native64 88.2 kHz | Incompatible*3 | Incompatible*3 |
| | | Native128 176.4 kHz | Incompatible*3 | Incompatible*3 |
| WASAPI | PCM | 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | Incompatible | Incompatible |
| | | DoP128 352.8 kHz | Incompatible | Incompatible |
| | | Native64 88.2 kHz | Incompatible | Incompatible |
| | | Native128 176.4 kHz | Incompatible | Incompatible |
| Direct Sound | PCM | 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | Incompatible | Incompatible | Incompatible |

| HA5050H Asynchronous PCM384 / DSD128 | | MAC OS |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| PCM | 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz 192 kHz, 352.8 kHz, 384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 |
| DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 *2 |
| | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 *2 |
| | Native64 88.2 kHz | Incompatible |
| | Native128 176.4 kHz | Incompatible |

| HA5050H Adaptive PCM192 | | MAC OS |
|-------------------------|--|-----------------------------|
| PCM | 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 |
| DSD | DoP64 176.4 kHz | Incompatible |
| | DoP128 352.8 kHz | Incompatible |
| | Native64 88.2 kHz | Incompatible |
| | Native128 176.4 kHz | Incompatible |

* 1 If you play accidentally, a loud distorted sound will be emitted.

* 2 When 16 bit is selected, playback will start without any sound being heard.

* 3 Playback will start without any sound being heard.

Avertissement:

Pour prévenir les risques d'incendie et d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Mise en garde:

Pour éviter les chocs électriques, ne pas ouvrir le coffret.

Confiez tous travaux d'entretien à un technicien qualifié.

Pour prévenir les risques d'incendie, ne placer aucune source de flammes vives (comme des bougies allumées) sur cet appareil.

Pour prévenir les risques d'incendie, ne pas couvrir la ventilation de cet appareil avec des journaux, des nappes, des rideaux, etc.

Ne pas exposer cet appareil aux écoulements ou aux éclaboussures.

Ne pas placer d'objets remplis de liquide (tel un vase) sur cet appareil.

Ne pas placer cet appareil dans un espace clos, tel qu'une bibliothèque ou un meuble de même nature.

Installer cet appareil uniquement dans un emplacement bien ventilé.

Cet appareil devrait être situé près de la prise de courant, de sorte que vous puissiez facilement accéder au cordon d'alimentation à tout moment.

En cas d'urgence, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation de cet appareil.

Cet appareil de construction de classe I doit être connecté à la prise de courant par une mise à la terre de protection.

Cet appareil n'est pas déconnecté du secteur tant qu'il est connecté à la prise de courant, même si l'unité en elle-même a été éteinte.

Importantes instructions de sécurité

- 1) Lire ces instructions.
 - 2) Conserver ces instructions.
 - 3) Tenir compte de tous les avertissements.
 - 4) Suivre toutes les instructions.
 - 5) Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
 - 6) Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
 - 7) Ne bloquer aucun des orifices de ventilation. Installer conformément aux instructions du fabricant.
 - 8) Ne pas installer près des sources de chaleur telles que radiateurs, bouches d'air chaud, cuisinières ou autres appareils qui produisent de la chaleur (y compris les amplificateurs).
 - 9) Ne jamais modifier une fiche de type polarisée ou avec mise à la terre.
- Une fiche polarisée possède deux lames, dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche avec mise à la terre possède deux broches polarisées et une troisième broche pour la mise à la terre.
- La broche large ou la troisième broche assure votre sécurité.

Si la fiche du cordon fourni n'entre pas dans la prise de courant, consulter un électricien pour la faire remplacer.

10) Placer le cordon d'alimentation de manière à éviter qu'il ne soit piétiné ou pincé, et ce tout particulièrement au niveau de la fiche, de la prise de courant et du point où le cordon sort de l'appareil.

11) Utiliser exclusivement les pièces et accessoires spécifiés par le fabricant.

12) Utiliser exclusivement avec le chariot, le support, le trépied, les crochets ou la table spécifiée(s) par le fabricant ou vendu(s) avec l'appareil.

Si un chariot est utilisé, le déplacer avec prudence pour éviter toute blessure causée par le basculement de l'appareil.

13) Débrancher cet appareil pendant les orages ou lorsqu'il doit demeurer longtemps inutilisé.

14) Confier toute réparation à un technicien qualifié. Une réparation s'impose lorsque l'appareil a subi un dommage quelconque, par exemple si son cordon d'alimentation ou sa fiche est endommagé, si du liquide ou un objet est tombé dans l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas bien ou s'il a été échappé.

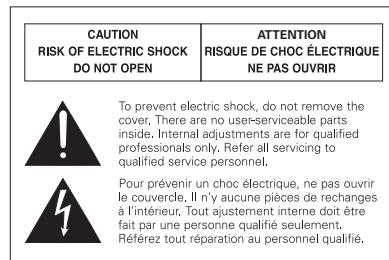


Remarque: Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 de Réglementation de la FCC. Ces limites sont établies pour fournir une protection raisonnable contre le brouillage préjudiciable dans une installation résidentielle. Cet équipement peut recevoir et émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer un brouillage préjudiciable aux communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie qu'aucun brouillage ne se produira dans une installation particulière. Si cet équipement cause un brouillage préjudiciable à la réception radio ou de télévision, qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger le brouillage en utilisant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement dans une prise qui se trouve sur un circuit différent de celui auquel est connecté le récepteur.
- Consulter le distributeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Déclaration d'Industrie Canada

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

**Mise en garde de la FCC**

Vous êtes prié de noter que tout changement ou modification non expressément approuvé dans ce manuel pourrait annuler votre autorisation d'utiliser cet équipement.

Avertissement de la FCC

Cet appareil est conforme à la partie 15 de la Réglementation de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne provoque pas de brouillage préjudiciable, mais (2) il peut recevoir tous les signaux même ceux qui peuvent causer un brouillage lors du fonctionnement.

Fabriqué au Japon

Deutsch

Warnung:

Setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus, um die Gefahr eines Brands oder Stromschlags zu vermeiden.

Achtung:

Öffnen Sie das Gehäuse nicht, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.

Überlassen Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten nur qualifiziertem Fachpersonal.

Setzen Sie keine offenen Feuerquellen (wie brennende Kerzen) auf das Gerät, um die Gefahr eines Brands zu vermeiden.

Bedecken Sie die Belüftungsöffnungen des Geräts nicht mit Zeitungen, Tischdecken, Vorhängen usw., um die Gefahr eines Brands zu vermeiden.

Das Gerät darf weder Tropf- noch Spritzwasser ausgesetzt werden.

Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände (z. B. Vasen) auf das Gerät.

Stellen Sie dieses Gerät nicht an beengten Stellen auf (z. B. in einem Bücherregal).

Installieren Sie das Gerät nur an Orten mit guter Belüftung. Dieses Gerät sollte in der Nähe einer Steckdose platziert werden, damit der Stecker des Netzkabels stets leicht greifbar werden kann.

Trennen Sie im Notfall das Netzkabel des Geräts sofort. Dieses Gerät der Konstruktionsklasse I muss an eine Steckdose mit Schutzerde angeschlossen werden.

Solange das Netzkabel verbunden ist, bleibt selbst bei ausgeschaltetem Gerät eine Verbindung mit der Netztromversorgung bestehen.

Dieses Produkt soll mit mindestens 30 cm Abstand zur Wand platziert werden. Dieses Produkt darf nicht in der Nähe von anderen Elektrogeräten platziert werden. Lassen Sie 30 cm Abstand zu den Oberseiten, den Seiten und den Rückwand bei Platzierung in einem Regal oder einem Audioregal. Andernfalls besteht die Gefahr der Überhitzung und Brand in Folge.

Die Betriebsspannung dieses Gerätes ist vom Hersteller vorgegeben und darf vom Nutzer nicht geändert werden. Um die Gefahr von Überhitzung und Brand zu vermeiden, versuchen Sie nicht, die Betriebsspannung zu ändern.

in Japan hergestellt

Français

Avertissement:

Pour éviter tout choc électrique ou incendie, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Mise en garde:

Pour éviter tout choc électrique, n'ouvrez pas le boîtier.

Confiez tous travaux d'entretien à un technicien qualifié.

Pour éviter tous risques d'incendie, ne placez pas des flammes nues (telles que des bougies allumées) sur l'appareil.

Pour éviter tous risques d'incendie, ne bloquez pas les fentes de ventilation de l'appareil avec des journaux, des nappes, des rideaux, etc.

Protégez cet appareil d'égouttements et d'éclaboussures.

Ne placez pas des objets remplis de liquides, tels que des vases, sur l'appareil.

N'installez pas cet appareil dans un espace confiné tel qu'une étagère ou un endroit similaire.

Installez cet appareil uniquement dans des endroits avec une bonne ventilation.

Placez l'appareil à proximité d'une prise de courant pour une utilisation aisée du cordon d'alimentation.

En cas d'urgence, déconnectez immédiatement la prise du cordon d'alimentation de l'appareil.

Cet appareil de Classe I devrait être connecté à une prise de courant équipée d'une connexion terre de protection.

Cet appareil n'est pas déconnecté du réseau électrique aussi longtemps qu'il est connecté à la prise de courant, même si l'appareil lui-même est éteint.

La distance entre l'arrière de l'appareil et le mur doit être au moins de 30 CM. Cet appareil ne doit pas être placé à proximité d'autres équipements électriques. Gardez le dessus, les côtés et l'arrière de cet équipement dégagés et éloignés d'au moins 30cm de toute autre surface si posé sur une étagère telle qu'un rack d'équipement audio. Ne pas tenir compte de ces avertissements peut causer une surchauffe qui à son tour peut provoquer un incendie.

La tension de fonctionnement de cet équipement est réglée en usine et ne peut pas être modifiée par l'utilisateur. Afin de prévenir des dommages importants et, dans certains cas, le risque d'incendie, ne pas tenter de modifier la tension de cet équipement.

Fabriqué au Japon

Waarschuwing:

Voorkom brand of het risico van een elektrische schok: stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht.

Voorzichtig:

Voorkom een elektrische schok: open de behuizing niet.
Laat onderhoudswerkzaamheden over aan vakbekwame monteurs.
Voorkom brand: plaats niets met open vuur (bijvoorbeeld brandende kaarsen) op het apparaat.
Voorkom brand: dek de ventilatieopeningen van het apparaat niet af met kranten, tafelkleden, gordijnen, enz.
Voorkom dat er vloeistof op het apparaat druift of spat.
Plaats geen voorwerpen gevuld met vloeistof, zoals vazen, op het apparaat.
Plaats het apparaat niet in een beperkte ruimte, zoals een

boekenkast of iets dergelijks.

Plaats het apparaat uitsluitend op een goed geventileerde plek. Het apparaat moet zo dicht bij het stopcontact worden geplaatst dat u te allen tijde gemakkelijk de stekker uit het stopcontact kunt trekken.

Trek in noodgevallen zo snel mogelijk de stekker uit het stopcontact. Dit apparaat valt in klasse I en dient te worden aangesloten op een geaard stopcontact.

De stroomkring met dit apparaat blijft intact zolang de stekker zich in het stopcontact bevindt, zelfs al is het apparaat zelf uitgeschakeld.

Dit apparaat moet op minimaal 30cm afstand van een achterwand worden geplaatst. Plaats dit apparaat niet in de buurt van andere elektrische apparaten. Zorg dat de boven- zij- en achterkant(en) minimaal 30cm verwijderd zijn van andere oppervlakken wanneer het apparaat bijvoorbeeld is opgesteld

in een audio rack. Mocht u dit niet doen dan kan dit apparaat oververhit raken waardoor omliggende items vlam kunnen vatten. De bedrijfsspanning van dit apparaat is in de fabriek ingesteld en kan door de gebruiker niet worden gewijzigd. Probeer niet om de bedrijfsspanning van dit apparaat te veranderen. Dit kan tot ernstige schade en in sommige gevallen het risico op brand leiden.

Geproduceerd in Japan

Advertencia:

Para evitar el riesgo de que se produzca un incendio o una descarga eléctrica, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Precaución:

Para evitar que se produzcan descargas eléctricas, no abra la caja de la unidad.
Diríjase sólo a personal cualificado para reparar la unidad.
Para evitar que se produzcan incendios, no coloque sobre la unidad fuentes de llamas descubiertas (como velas encendidas).
Para evitar que se produzcan incendios, no cubra las aberturas de ventilación de la unidad con periódicos, paños, cortinas, etc.
No deje que la unidad quede expuesta a goteos o salpicaduras.
No coloque sobre la unidad ningún objeto que contenga líquido, por ejemplo, un florero.
No instale la unidad en un lugar cerrado como una librería o mobiliario similar.

Instale la unidad únicamente en un lugar que disponga de una ventilación adecuada.

La unidad debe estar lo suficientemente cerca de la toma de corriente CA para que se pueda acceder con facilidad al cable de alimentación en cualquier momento.

En caso de emergencia, desconecte rápidamente el cable de alimentación de la unidad.

Esta unidad tiene una construcción de Clase I y debe conectarse a una toma de corriente CA con una conexión protectora a tierra. La unidad no se desconectará de la corriente principal mientras permanezca conectada a la toma de corriente CA, incluso aunque la unidad se haya apagado.

Este equipo debe colocarse a una distancia de por lo menos 30 cm de la pared posterior. Este equipo no debe colocarse cerca de otros equipos eléctricos. Mantenga los laterales, la parte superior y la inferior de este equipo a una distancia de al menos 30 cm de otras superficies, si se coloca en un estante, como por ejemplo el de un rack de equipo. De no hacerlo así, puede producirse el recalentamiento del equipo, lo que a su vez puede provocar que se

incendien los elementos que lo rodean.

El voltaje operativo de este equipo se ajusta en fábrica y no puede ser alterado por el usuario. Con el objeto de prevenir importantes daños y, en algunos casos, el riesgo de incendio, no intente cambiar el voltaje de este equipo.

Fabricado en Japón

Avvertenza:

Per evitare il pericolo di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.

Attenzione:

Per evitare scosse elettriche, non aprire lo chassis.
Per l'assistenza, rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.
Per evitare il pericolo di incendi, non collocare fonti a fiamma viva (ad esempio candele accese) su questo apparecchio.
Per evitare il pericolo di incendi, non ostacolare la ventilazione di questo apparecchio con giornali, tovaglie, tende, e simili.
Non esporre questo apparecchio a gocciolamenti o schizzi di liquidi.
Non collocare su questo apparecchio oggetti riempiti con liquidi, ad esempio vasi di fiori.
Non installare questo apparecchio in spazi ristretti come scaffali o simili.

Installare questo apparecchio solo in una sede che offra una buona ventilazione.

Questo apparecchio va posizionato in prossimità ravvicinata a una presa elettrica CA per agevolare eventuali accessi alla spina del cavo di alimentazione.

In caso di emergenza, scollegare rapidamente la spina del cavo di alimentazione.

Questo apparecchio appartiene alla Classe di costruzione I, deve essere collegato alla presa elettrica CA mediante un collegamento alla messa a terra di protezione.

Questo apparecchio non è scollegato dall'alimentazione principale finché è collegato alla presa elettrica CA, anche se l'unità è stata spenta.

Questo apparecchio deve essere posizionato ad almeno 30 cm di distanza da una parete posteriore. Questo apparecchio non deve essere collocato in prossimità di altri apparecchi elettrici. Mantenere i migliori, lati e dal retro di questa apparecchiatura ad almeno 30 cm di distanza da qualsiasi altra superficie se posa

sulla scaffalatura, come ad esempio un portastruimenti audio. In caso contrario, potrebbe causare il surriscaldamento di questa apparecchiatura, che a sua volta può causare l'elemento o gli elementi circostanti a prendere fuoco.

La tensione di funzionamento di questa apparecchiatura è impostato in fabbrica e non può essere modificato dall'utente. Per evitare gravi danni e in alcuni casi il rischio di incendio, non tentare di modificare la tensione di questa apparecchiatura.

Fabbricato in Giappone

Advertência:

Para prevenir o perigo de incêndio ou choque eléctrico, não exponha a unidade a chuva ou umidade.

Precauções:

Para evitar a ocorrência de um choque eléctrico, não abra a caixa. Todas as reparações devem ser realizadas por pessoal qualificado. Para evitar o perigo de incêndio, não coloque nenhuma fonte de chama livre (p. ex., velas acesas) sobre o aparelho. Para evitar o perigo de incêndio, não tape a ventilação do aparelho com jornais, toalhas de mesa, cortinados, etc. Não exponha este aparelho a gotejamento ou salpicos. Não coloque objectos cheios de líquidos, como jarras, em cima do aparelho. Não instale este aparelho num espaço reduzido, como uma estante ou algo semelhante. Para instalar este aparelho, escolha um local bem ventilado.

O aparelho deve estar suficientemente perto da tomada de CA, para que possa desligar facilmente a ficha do cabo de alimentação em qualquer altura.

Em caso de emergência, desligue rapidamente a ficha do cabo de alimentação do aparelho.

Este aparelho de Classe I deve ser ligado a uma tomada de CA equipada com circuito de terra de protecção.

Este aparelho permanece ligado à rede de alimentação enquanto estiver ligado à tomada de CA, mesmo que a unidade em si tenha sido desligada.

Este equipamento deve ser colocado a pelo menos 30cm de distância de uma parede traseira. Este equipamento não deve ser colocado junto a outro equipamento elétrico. Mantenha a parte superior, laterais e traseira do equipamento a pelo menos 30cm de distância de qualquer outra superfície, quando posicionado em prateleiras, como um rack de equipamentos de áudio. Não seguir essas instruções pode causar o superaquecimento e incêndio deste equipamento e outros itens ao redor.

A tensão de funcionamento deste equipamento é configurada de fábrica e não pode ser alterada pelo usuário. A fim de evitar danos graves e em alguns casos o risco de incêndio, não tente alterar a tensão deste equipamento.

Fabricado no Japão

WEEE caution

English



Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in European countries with separate collection systems)

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Deutsch



Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Français



Traitement des appareils électriques et électroniques en fin de vie (Applicable dans les pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)

Ce symbole, apposé sur le produit ou sur son emballage, indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. En s'assurant que ce produit est bien mis au rebut de manière appropriée, vous aiderez à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Le recyclage des matériaux aidera à conserver les ressources naturelles. Pour toute information supplémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchèterie ou le magasin où vous avez acheté le produit.



Verwijdering van oude Elektrische en Elektronische Apparaten (Toepasbaar in de Europese landen met gescheiden ophaalsysteem)

Het symbool op het product of op de verpakking wijst erop dat dit product niet als huishoudafval mag worden behandeld. Het moet echter naar een plaats worden gebracht waar elektrische en elektronische apparatuur wordt gerecycled. Als u ervoor zorgt dat dit product op de correcte manier wordt verwijderd, voorkomt u voor menig milieugevaarlijke gevolgen die zich kunnen voordoen in geval van verkeerde afvalbehandeling. De recyclage van materialen draagt bij tot het vrijwaren van natuurlijke bronnen. Voor meer details in verband met het recycelen van dit product, neemt u het best contact op met de gemeentelijke instanties, het bedrijf of de dienst belast met de verwijdering van huishoudafval of de winkel waar u het product hebt gekocht.



Håndtering af udjært elektrisk og elektronisk udstyr (Gælder for europæiske lande med separate indsamlingssystemer).

Dette symbol på produktet eller emballagen angiver, at produktet ikke må behandles som hushållsaffald. Det skal i stedet indlevers på en deponeringsplads specielt indrettet til modtagelse og genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr. Ved at sikre, at produktet bortsættes korrekt, forebygges de eventuelle negative miljø- og sundhedsskadelige påvirkninger, som en ukorrekt affaldshåndtering af produktet kan forårsage. Genbrug af materialer vil medvirke til at bevare naturens ressourcer. Yderligere information om genbrug af dette produkt kan fås hos myndighederne, det lokale renoveringselskab eller i butikken, hvor produktet blev købt.



Omhändertagande av gamla elektriska och elektroniska produkter (användbara i europeiska länder med separata insamlingssystem)

Symbolen på produkten eller emballaget anger att produkten inte får hanteras som hushållsaffald. Den skall i stället lämnas in på återvinningsplatser för el- och elektronikkomponenter. Genom att säkerställa att produkten hanteras på rätt sätt bidrar du till att förebygga eventuella negativa miljö- och hälsos effekter som kan uppstå om produkten kasseras som vanligt avfall. Återvinning av material hjälper till att bibehålla naturens resurser. För ytterligare upplysningar om återvinning bör du kontakta lokala myndigheter eller sophämtningstjänst eller affären där du köpte varan.



本説明文はヨーロッパ電気電子機器回収システムにかかる案内です。

本说明文是关于欧洲电器电子机械回收系统的介绍。

이 설명문은 유럽 전기전자 기기 회수 시스템에 관련된 안내입니다.

Importer for Europe / Importateur pour l'Europe / Importeur für Europa / Importatore per l'Europa / Importador para a Europa / Importador para Europa / Importeur voor Europa / Вносител за Европа / Увозник за Европу / Dovozce pro Evropu / Importör for Europa / Euroopa Importija / Euroopan maahantuuoja / Εισαγωγέας για την Ευρώπη / Európai importőr / Alimhaireoir den Eoraip / Importatás Érzi / Importuojas Europoje / Importator għall-Ewropa / Importer dla Europa / Importator pentru Europa / Dovozca pre Európu / Uvoznik za Evropo / Importör för Europa

Audio-Technica Limited
Technica House, Unit 5, Millennium Way, Leeds LS11 5AL, United Kingdom

Manufactured by / fabriqué par / hergestellt durch / Prodotto da / fabricado por / fabricado por / vervaardigd door / Произведено от / Proizvodač / Výrobce / produceret af / valmistatud / Valmistaja / Κατασκευάστηκε από / Gyártó / mhonaragh / razojs / Gamintojas / manifatturat minn / wyprodukowane przez / Produs de / Výrobca / Proizvajalec / tillverkad av

Audio-Technica Corp.
2-46-1 Nishi-naruse, Machida, Tokyo 194-8666, Japan

Español



Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (Aplicable en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)

Este símbolo en su equipo o su embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que deben entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Asegúrándose de que este producto es desecharlo correctamente, Usted está ayudando a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, por favor, contacte con su ayuntamiento, su punto de recogida más cercano o el distribuidor donde adquirió el producto.

Português



Tratamento de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos no final da sua vida útil (Aplicável em países Europeus com sistemas de recolha independentes)

Este símbolo no produto ou na sua embalagem indica que este não deve ser tratado como resíduo doméstico. Ao invés, será colocado no ponto de recolha destinado à reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico. Assegurando-se de que este produto é despejado corretamente, você irá prevenir potenciais consequências negativas para o meio ambiente bem como para a saúde humana, que de outra forma poderiam ocorrer pela manipulação imprópria deste produto. A reciclagem dos materiais contribuirá para a conservação dos recursos naturais. Para obter mais informação detalhada sobre a reciclagem deste produto, por favor contacte o seu município, os acentos onde reside, os serviços de recolha de resíduos da sua área ou a loja onde o produto foi adquirido.

Italiano



Trattamento del dispositivo elettrico od elettronico (Applicable in tutti I paesi dell'Unione Europea che utilizzano un sistema di raccolta differenziata)

Questo simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere riposto in un punto di raccolta adibito a rifiuti domestici. Deve invece essere trattato nel punto di raccolta appropriato per il riciclo di apparecchi elettrici ed elettronici. Assicurandovi che questo prodotto sia smaltito correttamente, contribuirete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute che potrebbero altrimenti essere causate dal uno smaltimento inadeguato. Il riciclaggio dei materiali aiuta a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, potete contattare il vostro ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio dove l'avete acquistato.



Pozbywanie się użytego sprzętu (Stosowane w krajach europejskich posiadających system selektywnej zbiórki odpadów)

Takie oznaczenie na produkcje lub jego opakowaniu wskazuje, że produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny lecz powinno się go dostarczyć do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu. Zapewniając prawidłową dyspozycję dotyczącą produktu, zapobiega się jego negatywnemu działaniu na środowisko oraz zdrowiu ludzi, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego postępowania. Recykling materiałów pomoże w ochronie bogactw naturalnych. W celu uzyskania bardziej szczegółowej informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z urzędem miejskim, ze służbami oczyszczania miasta lub ze sklepem, w którym ten produkt został zakupiony.



Утилизация электрического и электронного оборудования (директива применяется в странах, где действуют система раздельного сбора отходов).

Данный знак на устройстве или его упаковке обозначает, что данное устройство нельзя утилизировать вместе с прочими бытовыми отходами. Его следует сдать в соответствующий приемный пункт переработки электрического и электронного оборудования. Неправильная утилизация данного изделия может привести к потенциально негативному влиянию на окружающую среду и здоровье людей, поэтому для предотвращения подобных последствий необходимо выполнять специальные требования по утилизации этого изделия. Переработка данных материалов поможет сохранить природные ресурсы. Для получения более подробной информации о переработке этого изделия обратитесь в местные органы городского управления, службу сбора бытовых отходов или в магазин, где было приобретено изделие.



Käytöstä poistetun sähkö- ja elektroniikkalaitteen hävitys (Euroopan maiden keräysjärjestelmät)

Symboli, joka on merkitty tuotteeseen tai sen pakkaukseen, osoittaa, että täta tuotetta ei saa käsitellä talousjätteeenä. Tuote on sen sijaan luovutettava sopivana sähkö-ja elektroniikkalaitteiden kierrätyksestä huolehtiva keräysjärjesteenä. Tämän tuotteen asianmukaisen hävittämisen varmistamiseksi autetaan estämään sen mahdolliset ympäristöön ja terveyteen kohdistuvat häitäävät tulokset, joita voi aiheuttaa muussa tapauksessa tämän epäasiainmukaista jätkeäksittelystä. Materiaalien kierrätyksä säästää luonnonvaroja. Tarkempia tietoja tämän tuotteen kierrättämisestä saa paikallisesta kunnantointimesta.

目录

| | |
|------------|----|
| 安全及注意事项 | 30 |
| 注意事项 | 30 |
| 使用前 | 30 |
| 部件名称和功能 | 31 |
| 前面板 | 31 |
| 后面板 | 32 |
| 连接 | 33 |
| 如何使用耳机输出端子 | 34 |
| 如何使用音量电平表 | 35 |
| 如何使用控制面板 | 36 |
| 方框图 | 37 |
| 尺寸 | 37 |
| 技术指标 | 38 |
| USB 兼容性列表 | 39 |

欢迎选购该款由 Audio-Technica (日本鐵三角) 生产的产品。

使用本耳机放大器前请务必阅读此手册。同时，将此手册和保修卡存放在触手可及的位置。

使用此耳机放大器需要安装专用的驱动程序软件。
请从使用说明书第 30 页上的“AT-HA5050H 产品专用网址”下所列的网址中下载最新的驱动程序软件。

* 仅适用于 Windows 用户。

安全及注意事项

警告

为防止火灾或触电危险，切勿使本机淋雨或弄湿本机。

注意

为免遭触电，切勿打开机壳。

请只让合格的维修人员进行维修。

为了防止火灾，请勿将任何明火火源（如点燃的蜡烛）放置在本设备上。

为了防止火灾，不要把报纸、枱布、窗帘覆盖本设备的通风口，请勿令本设备滴水或溅入液体。

不要放置任何充满了液体的物件（如花瓶），放置在本设备上。

请勿把设备安装在狭窄的空间内，诸如书柜之类。

本设备需安装于通风良好的地方。

安装设备尽可能靠近交流电源，这样你可以随时轻易获取电源线插头。

在紧急情况下，请迅速拔离本装置的电源线插头。

本装置是1级安全产品。从主电源到本装置的交流电输入端，必须有不间断安全接地。

即使本装置已关上电源，但只要它还是连接到交流电源插座上，本装置仍是带电状态。

安装时，请将此设备置于距离墙壁30cm处或更远处。请勿在其他设备附近使用此产品。同时，将此产品放置在搁架（如音响架）上时，保持此产品顶部、侧面和后部与任何表面之间的距离至少为30cm。否则可能导致产品过热，从而可能引起火灾。

该设备的工作电压是出厂时设置，并不能由用户改变。为了防止发生火灾等危险严重的破坏，请用户不要试图改变这设备的电压。

关于电源线

当产品包装箱中已经配有电源线时、请您使用该电源线。当未配有电源线时、请您务必使用如下指定规格的电源线。

| 制造商 | 额定电功率 | 部件编号 | Approval No. | 国家 |
|----------------------|--------------------|---------------|--|----|
| Volex (ASIA) Pte Ltd | 50/60Hz, 250V, 10A | V3203CA+V1625 | 电源电缆套件 : CQC (2007010101236230) 电源电缆套件 : CQC (2002010101004102) | 中国 |

注意事项

- 此产品的耳机输出端子仅用于立体声耳机。请勿连接立体声耳机以外的设备。
- 要连接3.5mm立体声耳机迷你插头，请使用适用的转接插头（个别发售）。
请注意，因转接插头形状各异，可能难以将其从插孔拔出。
- 为改善音质，此产品插孔的接触压力设计的较大。
可能难以将一些插头（尤其是难以夹紧的小插头）从插孔中拔出。
- 打开/关闭电源或将耳机连接到此产品时，请确保将音量设置为最低。音量突然增大可能会对听力产生不良影响。而且可能会导致耳机故障。

- 请购买适用于待连接设备的线缆。
- 确保连接线缆的插头已完全插入。
- 插入或拔出线缆时，请停止播放设备。
- 本产品中所用真空管会导致产品发热，并非故障。
- 本产品与紧凑型荧光灯、LED灯、手机、Wi-Fi和其他无线设备应至少保持1m以上距离。如果您在这些设备附近使用本产品，可能会产生噪声。
- 本产品中使用了真空管。要达到良好的音质，应在使用本产品前打开电源，进行老化。
 - 在首次使用前：至少老化3天
 - 在每次使用前：至少老化15分钟

使用前

首次将此产品连接到个人计算机前，请先从AT-HA5050H产品网站上下载专用驱动程序软件并安装到您的计算机上。请务必安装“专用驱动程序软件”。

如果在安装驱动程序之前将产品连接到计算机，产品可能无法正常工作。

* 仅适用于Windows用户。

■ AT-HA5050H产品专用网址

可从下方产品网站下载驱动程序。

http://www.audio-technica.co.jp/atj/at_ha5050h.html

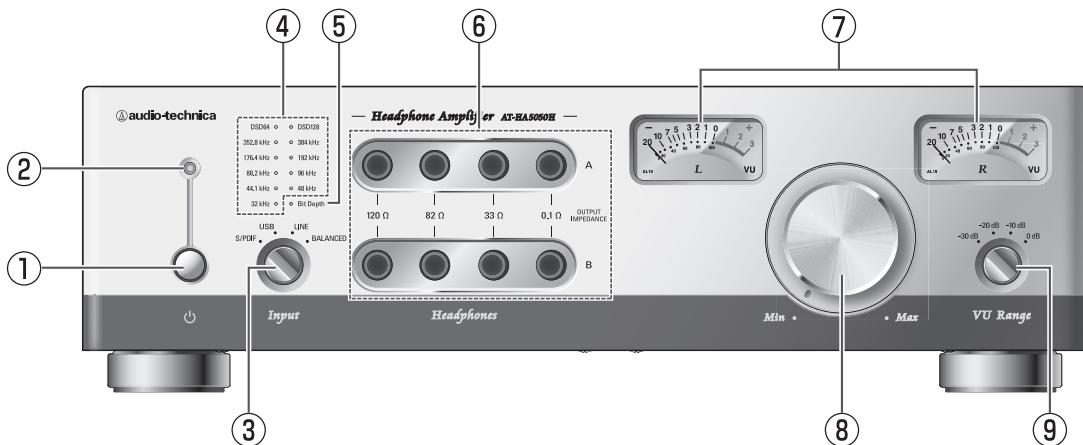
- 有关如何安装专用驱动程序软件的详细信息，另请参阅该网站上的“安装与设置手册”。
- 由于您计算机的硬件或软件配置，即使计算机满足技术指标中标明的“兼容操作环境”条件，此产品仍然可能无法正常运行。
- 由于计算机的音频数据输出是通过此产品的时钟在异步模式下进行处理，因此可减少数据传输过程中产生的颤动。
- 可从产品网站中下载如下文件。

Windows 安装手册、设置手册
Mac OS 设置手册（专用驱动程序软件无需安装）

在AT-HA5050H产品网站会提供最新的安装和设置信息。
请经常检查最新信息。

部件名称和功能

前面板



① 电源开关

打开/关闭电源的按压式开关。

按下开关，即可打开电源。再次按下开关，即可关闭电源。

② 电源指示灯

电源开启时，指示灯显示橙色，约60秒（待机模式）。之后，指示灯显示绿色（操作模式）。如果橙色指示灯未变为绿色，请参阅第30页的使用说明。

③ 输入选择器开关

更改输入信号（同轴数字输入（S/PDIF）、USB输入（USB）、线路输入（LINE）、XLR输入（BALANCED）。

④ 数字输入类型和采样频率指示灯

显示数字输入类型和采样频率。^{*}

* 同轴数字（S/PDIF）输入过程中，根据待连接的播放器，采样频率可能无法正确显示。

⑤ 比特深度指示灯

显示USB输入过程中的比特宽度。

| | |
|----------------|---------|
| 未连接USB时 | ：指示灯关闭。 |
| 连接USB（未播放）时 | ：蓝色 |
| 16比特播放过程中 | ：蓝色 |
| 24比特/32比特播放过程中 | ：粉色 |

显示同轴数字（S/PDIF）输入过程中的比特宽度。

| | |
|---------------|---------|
| 未连接 | ：指示灯关闭。 |
| 同轴数字（S/PDIF）时 | ：蓝色 |
| 16比特播放过程中 | ：蓝色 |
| 24比特播放过程中 | ：粉色 |

⑥ 耳机输出插孔

适用于6.3 mm标准立体声插孔的耳机端子。在相同条件下使用时，可同时使用两副耳机。显示放大器的输出阻抗（0.1Ω、32Ω、82Ω和120Ω）。这不是耳机的阻抗。

⑦ 音量电平表

显示耳机输出的强度。

* 更多信息，请参阅“如何使用音量电平表”（第35页）。

⑧ 音量

用于调节耳机音量。要减小或增大音量，分别朝MIN（最小）或MAX（最大）旋转按钮。

* 同时将两副耳机分别连接到耳机端子A和B时，二者同时调节。

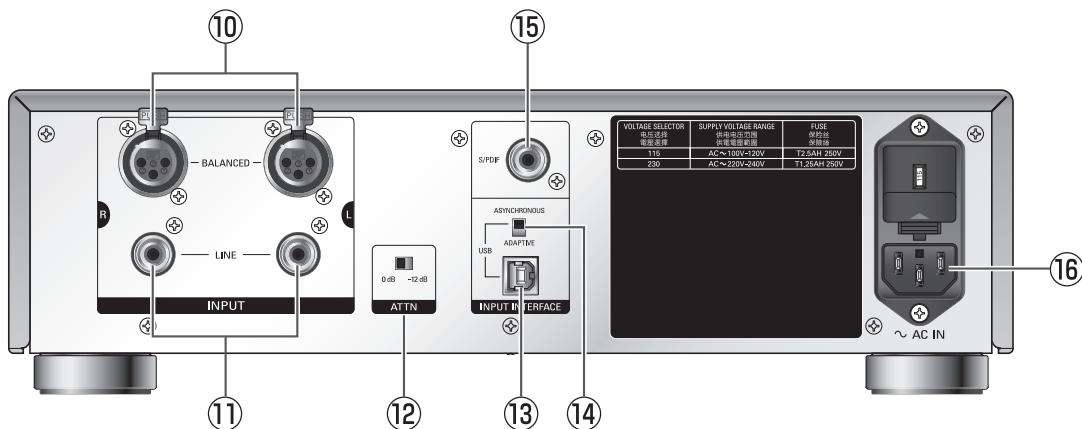
⑨ 音量电平表范围选择器开关

基于耳机灵敏度优化音量电平表的显示。

* 更多信息，请参阅“如何使用音量电平表”（第35页）。

部件名称和功能

后面板



⑩ XLR 输入端子 (BALANCED)

使用XLR线缆(可选)连接到CD播放器或配备XLR输出端子的其他设备。

⑪ 线路输入端子 (LINE)

使用音频线缆(可选)连接到CD播放器或放大器线路输出端子。插孔为莲花插座。

⑫ 输入衰减器开关 (ATTN)

这是-12 dB输入衰减器。输入高电平信号时使用此开关。

⑬ USB 输入端子 (USB)

使用USB线缆(可选)连接到计算机。

⑭ USB 连接模式选择器开关

在异步模式和适应模式之间切换。
基于待连接的计算机环境进行选择。

⑮ 数字同轴输入端子 (S/PDIF)

执行数字输入时, 使用同轴数字线缆(可选)连接到配备数字输出的设备。

⑯ 电源线缆进线口 (~ AC IN)

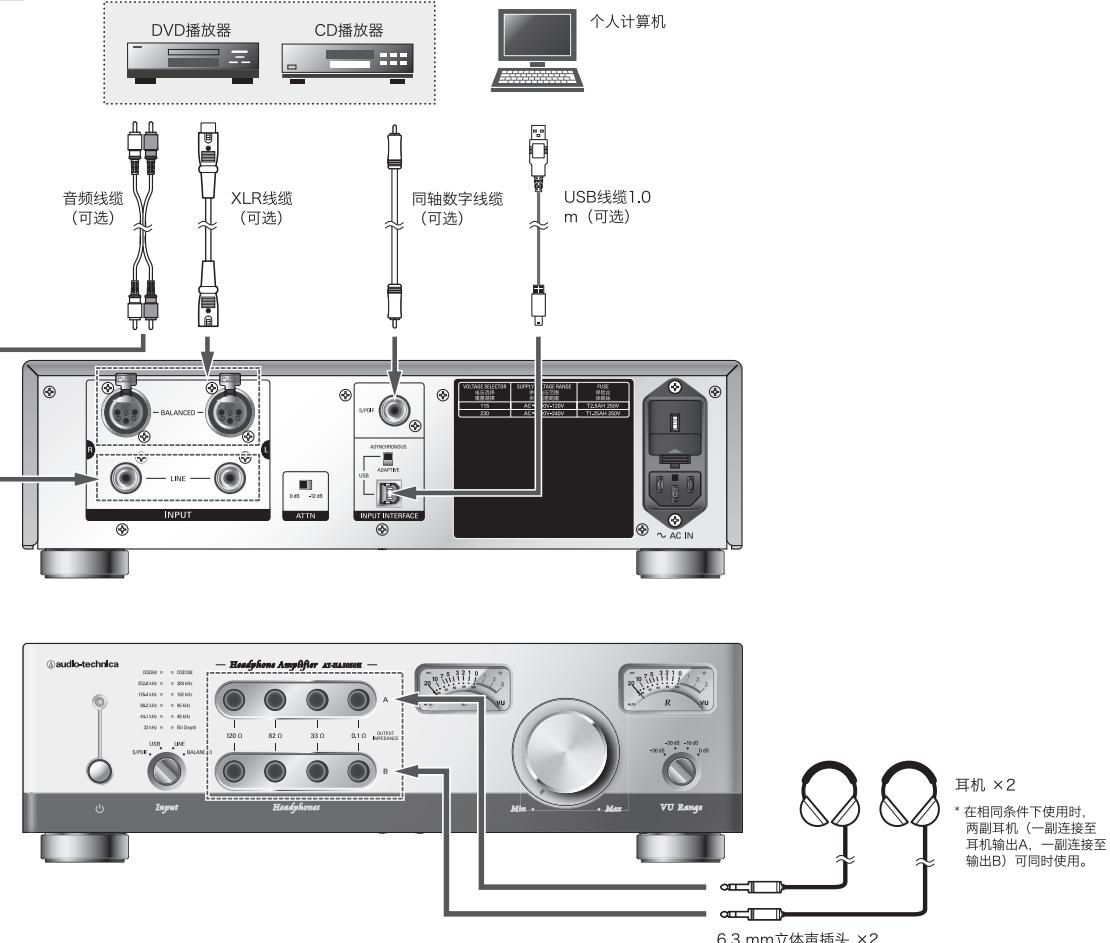
连接电源线缆。

连接

- * 另请阅读音频设备的使用说明书。
- * 连接前，务必关闭各设备的电源。
- * 本产品的USB端子为自供电（无需计算机的电源）。

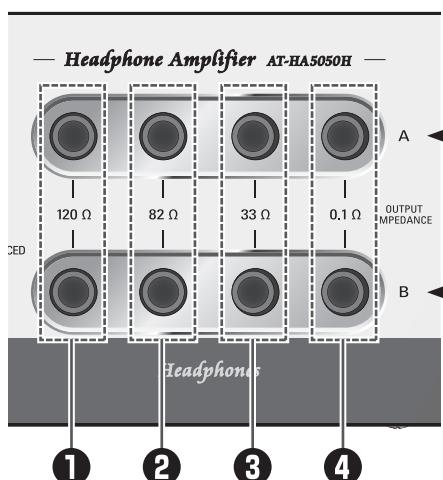
1. 参考“连接示例”，连接计算机和待使用的其他设备。
2. 将电源线缆插入本产品的进线口和220V交流电出线口。
3. 打开已连接的设备。
4. 打开本产品。等待直至电源LED指示灯由橙色变为绿色（大约60秒）。
5. 通过输入选择器开关选择播放设备。
6. 调低本产品的音量后，将耳机连接到耳机输出端子。有关耳机阻抗和待使用耳机端子的更多信息，请参阅“如何使用耳机输出端子”。
 - * 如果在本产品的信号输入响亮时插入或拔出耳机，电源指示灯将暂时变为橙色，音频将为静音。这种情况并非故障；是因放大器保护电路激活所引起。短时间过后（大约60秒），音量将恢复为原始音量。
 - * 如果您的耳机带有3.5 mm立体声迷你插头，需要使用转接插头。
请注意，可能难以将一些转接插头从插孔拔出。参见第30页的“注意事项”。
7. 开启播放设备，并使用本产品上的音量旋钮调节至合适音量。
8. 调节音量和音量电平表范围选择器开关，从而使音量电平表的指针处于显示范围内。
更多信息，请参阅“如何使用音量电平表”（第35页）。
 - * 如果使用音量电平表直至指针超出刻度，可能会造成音量电平表故障。

连接示例



连接
连接示例

如何使用耳机输出端子



本产品配备两个耳机输出。

将一副耳机连接至输出 A, 一副连接至输出 B。

参考以下示例, 根据个人喜好, 选择并使用输出端子。

使用示例

要使用 16 至 64 ohms 阻抗耳机 :

使用具有 ④ 0.1 ohms 输出阻抗的输出端子。

使用具有低阻抗的输出端子时, 将产生高分辨率的有力声音。

使用具有高阻抗的输出端子时, 将产生饱满的低中频声音。

要使用 100 ohms 或更高阻抗的耳机 :

使用自己选择的输出阻抗的输出端子。

使用具有低阻抗的输出端子时, 将产生高分辨率的紧凑音色。

使用具有高阻抗的输出端子时, 将产生饱满的低中频声音。

要使用基于平衡电枢的耳塞式耳机 :

使用适用于单个装置的基于平衡电枢的耳塞式耳机时, 使用您自己选择的任何输出端子。

使用适用于两个或多个装置的基于平衡电枢的耳塞式耳机时, 使用具有 ④ 0.1 ohms 输出阻抗的输出端子。

使用具有高阻抗的输出端子时, 可能不会获得良好的频响特性。

要使用不同阻抗的耳机并保持音量一致 : (分别将两副耳机连接到输出 A 和 B。)

将较高阻抗的耳机连接到具有 ④ 0.1 ohms 输出阻抗的输出端子。

选择具有 ① 120 ohms、② 82 ohms 或 ③ 33 ohms 输出阻抗的输出端子, 以使两副耳机的音量保持一致。由于不同的耳机具有不同的输出声压电平, 所以可能不能得到相同音量。

如何使用音量电平表

此设备音量电平表的测量单位为分贝 (dB)。

要检查输出功率，请参阅“如何根据范围开关读取电平”和以下转换表。

* 如果使用音量电平表直至指针超出刻度，可能会造成音量电平表故障。

设置为 0 dB 时



| -10 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 6.25 mW |
| 32 ohms 3.13 mW |
| 64 ohms 1.56 mW |
| 150 ohms 0.67 mW |
| 300 ohms 0.33 mW |
| 600 ohms 0.17 mW |

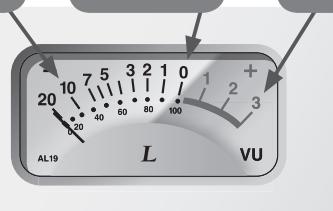
| 0 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 62.50 mW |
| 32 ohms 31.25 mW |
| 64 ohms 15.63 mW |
| 150 ohms 6.67 mW |
| 300 ohms 3.33 mW |
| 600 ohms 1.67 mW |

| 3 dB 位置 |
|-------------------|
| 16 ohms 124.70 mW |
| 32 ohms 62.35 mW |
| 64 ohms 31.18 mW |
| 150 ohms 13.30 mW |
| 300 ohms 6.65 mW |
| 600 ohms 3.33 mW |

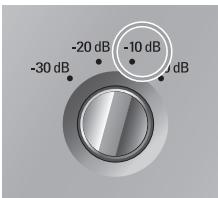
-10 dB

0 dB

3 dB



设置为 -10 dB 时



-20 dB 位置

| | |
|----------|---------|
| 16 ohms | 0.63 mW |
| 32 ohms | 0.31 mW |
| 64 ohms | 0.16 mW |
| 150 ohms | 0.07 mW |
| 300 ohms | 0.03 mW |
| 600 ohms | 0.02 mW |

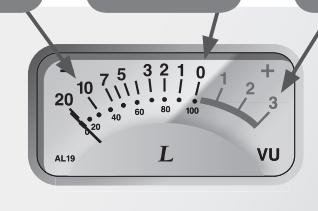
| -10 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 6.25 mW |
| 32 ohms 3.13 mW |
| 64 ohms 1.56 mW |
| 150 ohms 0.67 mW |
| 300 ohms 0.33 mW |
| 600 ohms 0.17 mW |

| -7 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 12.47 mW |
| 32 ohms 6.24 mW |
| 64 ohms 3.12 mW |
| 150 ohms 1.33 mW |
| 300 ohms 0.67 mW |
| 600 ohms 0.33 mW |

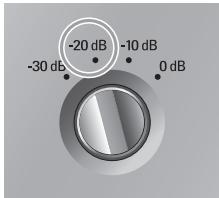
-20 dB

-10 dB

-7 dB



设置为 -20 dB 时



| -30 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 0.06 mW |
| 32 ohms 0.03 mW |
| 64 ohms 0.02 mW |
| 150 ohms 0.01 mW |
| 300 ohms 0.00 mW |
| 600 ohms 0.00 mW |

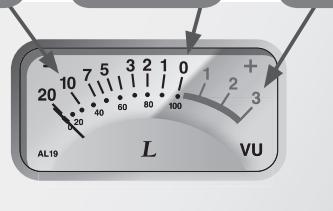
| -20 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 0.63 mW |
| 32 ohms 0.31 mW |
| 64 ohms 0.16 mW |
| 150 ohms 0.07 mW |
| 300 ohms 0.03 mW |
| 600 ohms 0.02 mW |

| -17 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 1.25 mW |
| 32 ohms 0.62 mW |
| 64 ohms 0.31 mW |
| 150 ohms 0.13 mW |
| 300 ohms 0.07 mW |
| 600 ohms 0.03 mW |

-30 dB

-20 dB

-17 dB



设置为 -30 dB 时



| -40 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 0.01 mW |
| 32 ohms 0.00 mW |
| 64 ohms 0.00 mW |
| 150 ohms 0.00 mW |
| 300 ohms 0.00 mW |
| 600 ohms 0.00 mW |

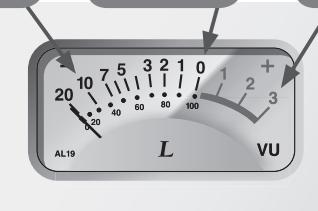
| -30 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 0.06 mW |
| 32 ohms 0.03 mW |
| 64 ohms 0.02 mW |
| 150 ohms 0.01 mW |
| 300 ohms 0.00 mW |
| 600 ohms 0.00 mW |

| -27 dB 位置 |
|------------------|
| 16 ohms 0.12 mW |
| 32 ohms 0.06 mW |
| 64 ohms 0.03 mW |
| 150 ohms 0.01 mW |
| 300 ohms 0.01 mW |
| 600 ohms 0.00 mW |

-40 dB

-30 dB

-27 dB



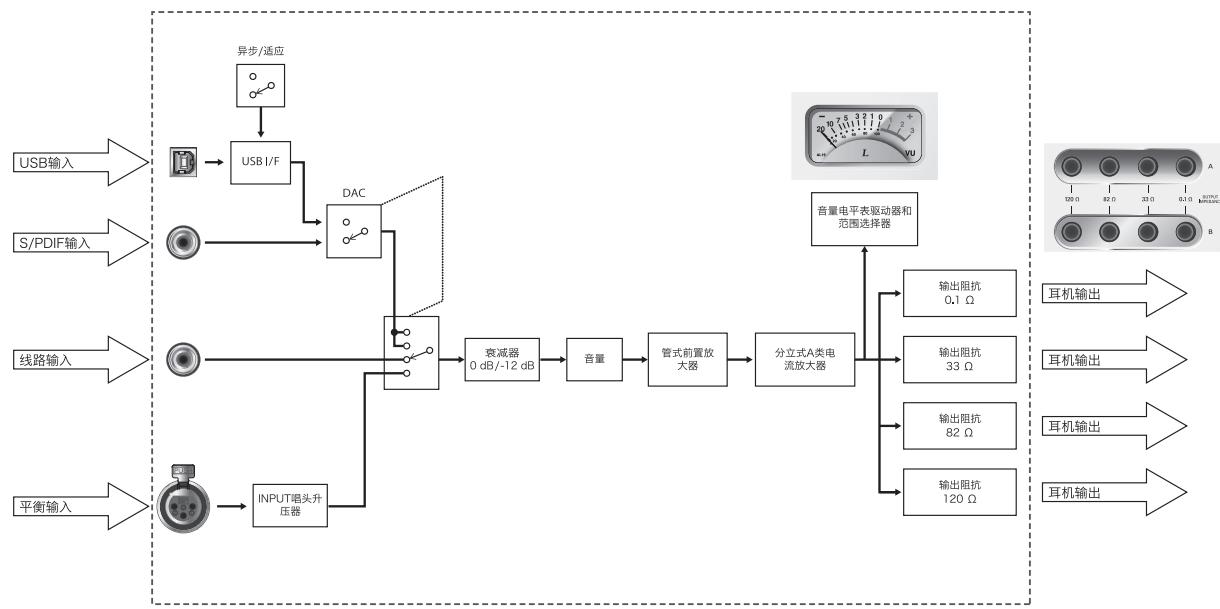
如何使用控制面板

安装专用驱动程序软件时，控制面板也同时安装。

* 与 Windows 7、Windows 8 和 Windows 8.1 兼容。

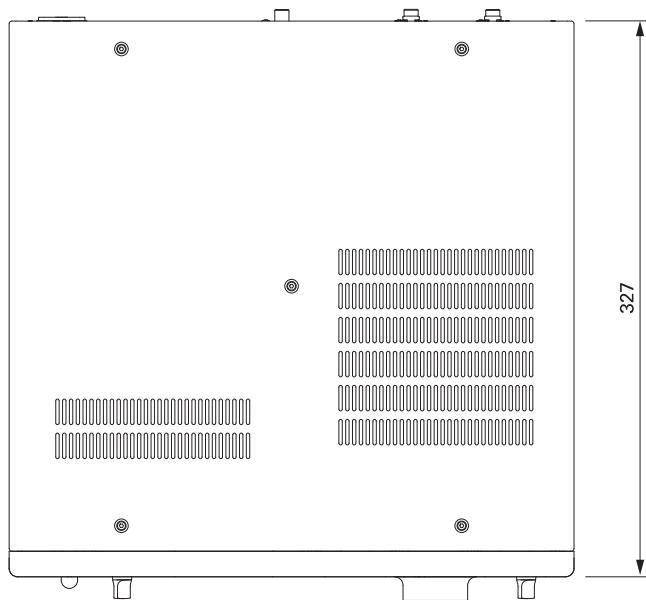


方框图



尺寸

(单位: mm)



技术指标

| | | |
|---------------------|--|---|
| 计算机要求 | 具有USB 2.0端口的计算机 CPU Intel Core 2 CPU 2.2GHz以上或同等AMD CPU RAM 32位操作系统2GB或以上, 64位操作系统4GB或以上 | |
| 兼容操作系统 | Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 Mac OS X10.9 | |
| 类型 | 前置放大级：真空管电路 电源放大级：A类双极晶体管放大器 | |
| 兼容耳机阻抗 | 16 ohms ~ 600 ohms | |
| 瞬时最大输出电平 | 2000 mW + 2000 mW (16 ohms负载) | |
| | 1000 mW + 1000 mW (32 ohms负载) | |
| | 500 mW + 500 mW (64 ohms负载) | |
| | 62 mW + 62 mW (600 ohms负载) | |
| 额定输出 (20 Hz至20 kHz) | 125 mW + 125 mW (16 ohms负载) | |
| | 62 mW + 62 mW (32 ohms负载) | |
| | 31 mW + 31 mW (64 ohms负载) | |
| | 3.3 mW + 3.3 mW (600 ohms负载) | |
| 频率响应 | 线路输入 | 5 Hz ~ 200 kHz (32 ohms时分别为0、-1 dB, 10 mW输出) |
| | XLR输入 | 5 Hz ~ 200 kHz (32 ohms时分别为+0.5、-2 dB, 10 mW输出) |
| 总谐波失真 | 0.08%或更低 (32 ohms时为20 Hz ~ 20 kHz, 10 mW输出) | |
| 增益 | 线路输入 | 14 dB |
| | XLR输入 | 13.5 dB |
| 信噪比 | 104 dB (A加权分贝) | |
| 声道分离度 | 70 dB (32 ohms时为1 kHz) | |
| 输入端子 | 模拟 | 线路输入 (管脚插孔) ×2 |
| | | XLR连接器 ×2 |
| | 数字 | USB (B型) ×1 异步模式 DSD128 (5.6448 MHz)、DSD64 (2.8224 MHz) : 24比特~32比特 PCM 384 kHz、352.8 kHz、192 kHz、176.4 kHz、96 kHz、88.2 kHz、48 kHz、44.1 kHz、32 kHz : 16比特~32比特 适应模式 DSD不兼容 PCM 192 kHz、176.4 kHz、96 kHz、88.2 kHz、48 kHz、44.1 kHz、32 kHz : 16比特~32比特 |
| | | 数字同轴 (S/PDIF) ×1 PCM 192 kHz、176.4 kHz、96 kHz、88.2 kHz、48 kHz、44.1 kHz、32 kHz : 16比特~24比特 |
| 输出端子 | 耳机输出 6.3 mm 标准立体声插孔 (输出阻抗 0.1 ohms) ×2 6.3 mm 标准立体声插孔 (输出阻抗 33 ohms) ×2 6.3 mm 标准立体声插孔 (输出阻抗 82 ohms) ×2 6.3 mm 标准立体声插孔 (输出阻抗 120 ohms) ×2 | |
| | 频率响应 | 5 Hz ~ 100 kHz (0、-1.5 dB) |
| | 总谐波失真 | 0.0006%或更低 (20 ~ 20 kHz) |
| | 信噪比 | 113 dB (A加权分贝, 1 Vrms输出) |
| DA转换器 | 声道分离度 | 110 dB (20 Hz ~ 20 kHz) |
| | 输入衰减器 | -12 dB |
| | 音量电平表 | 范围 0 dB、-10 dB、-20 dB、-30 dB |
| | 电源 | AC220 - 240 V 50/60 Hz |
| 耗电量 | 最大 53 W | |
| 尺寸 | 高 100 × 宽 332 × 深 327 mm (不含凸出部分) | |
| 重量 | 约 11.0 kg | |
| 附件 | 电源线缆 | |

USB 兼容性列表

(单位 : 比特)

| HA5050H 异步 PCM384/DSD128 | | | Windows 7 | Windows 8/8.1 |
|--------------------------|-----|--|-----------------------------|-----------------------------|
| ASIO | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz、352.8 kHz、384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | Native64 88.2 kHz | <input type="radio"/> 32 | <input type="radio"/> 32 |
| | | Native128 176.4 kHz | 不兼容 *1 | 不兼容 *1 |
| WASAPI | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz、352.8 kHz、384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | Native64 88.2 kHz | 不兼容 | 不兼容 |
| | | Native128 176.4 kHz | 不兼容 | 不兼容 |
| 直达声 | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | 不兼容 | 不兼容 | 不兼容 |

| HA5050H 适应 PCM192 | | | Windows 7 | Windows 8/8.1 |
|-------------------|-----|--|-----------------------------|-----------------------------|
| ASIO | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | 不兼容 | 不兼容 |
| | | DoP128 352.8 kHz | 不兼容 | 不兼容 |
| | | Native64 88.2 kHz | 不兼容*3 | 不兼容*3 |
| | | Native128 176.4 kHz | 不兼容*3 | 不兼容*3 |
| WASAPI | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP6 176.4 kHz | 不兼容 | 不兼容 |
| | | DoP128 352.8 kHz | 不兼容 | 不兼容 |
| | | Native64 88.2 kHz | 不兼容 | 不兼容 |
| | | Native128 176.4 kHz | 不兼容 | 不兼容 |
| 直达声 | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | 不兼容 | 不兼容 | 不兼容 |

| HA5050H 异步 PCM384/DSD128 | | MAC OS |
|--------------------------|--|--------------------------------|
| PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz、352.8 kHz、384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 |
| DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 *2 |
| | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 *2 |
| | Native64 88.2 kHz | 不兼容 |
| | Native128 176.4 kHz | 不兼容 |

| HA5050H 适应 PCM192 | | MAC OS |
|-------------------|--|-----------------------------|
| PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 |
| DSD | DoP64 176.4 kHz | 不兼容 |
| | DoP128 352.8 kHz | 不兼容 |
| | Native64 88.2 kHz | 不兼容 |
| | Native128 176.4 kHz | 不兼容 |

* 1 如果不小心播放，将发出响亮的失真音。

* 2 选择 16 比特时，将开始播放，而不会听到任何声音。

* 3 将开始播放，而不会听到任何声音。

目錄

| | |
|------------|----|
| 安全及注意事項 | 41 |
| 注意事項 | 41 |
| 使用前 | 41 |
| 部件名稱和功能 | 42 |
| 前面板 | 42 |
| 後面板 | 43 |
| 連接 | 44 |
| 如何使用耳機輸出終端 | 45 |
| 如何使用音量電平錶 | 46 |
| 如何使用控制台 | 47 |
| 方框圖 | 48 |
| 尺寸 | 48 |
| 產品規格 | 49 |
| USB 相容性清單 | 50 |

歡迎選購這款由 Audio-Technica (日本鐵三角) 生產的產品。

使用本耳機放大器前請務必閱讀此手冊。同時，將本說明書和保用卡存放在觸手可及的位置。

使用此耳機放大器需要安裝專用的驅動軟件。請從使用說明書第 41 頁上的「AT-HA5050H 產品專用網址」下所列的網址中下載最新的驅動軟件。

* 僅適用於 Windows 用戶。

安全及注意事項

警告

為防止火災或觸電危險，切勿使本機淋雨或弄濕本機。

注意

為免遭觸電，切勿打開機殼。

請只讓合格的維修人員進行維修。

為了防止火災，請勿將任何明火火源（如點燃的蠟燭）放置在本裝置上。

為了防止火災，不要把報紙、枱布、窗簾覆蓋本裝置的通風口
請勿令本裝置滴水或濺入液體。

不要放置任何注滿了液體的物品（如花瓶），放置在本裝置上。

請勿把裝置安裝在狹窄的空間內，諸如書櫃之類。

需安裝於通風良好的地方。

安裝裝置盡可能靠近交流電源，這樣你可以隨時輕易獲取電源線插頭。

在緊急情況下，請迅速拔離本裝置的電源線插頭。

本裝置是 1 級安全產品。從主電源到本裝置的交流電輸入端，必須有不間斷安全接地。

即使本裝置已關上電源，但只要它還是連接到交流電源插座上，本裝置仍是帶電狀態。

安裝時，請將此設備置於距離牆壁 30 cm 處或更遠處。請勿在其他設備附近使用本產品。

同時，將本產品放置在擱架（如音響架）上時，保持本產品頂部、側面和後部與任何表面之間的距離至少為 30 cm。否則可能導致產品過熱，從而可能引起火警。

本設備的工作電壓是在生產時已設定好，用戶並不能作出更改。
為避免發生火災等的嚴重危險事故，請用戶不要試圖改變本設備的電壓。

注意事項

- 本產品的耳機輸出終端僅用於立體聲耳機。請勿連接立體聲耳機以外的裝置。
- 要連接 3.5 mm 立體聲耳機迷你插頭，請使用適當的轉接頭（個別發售）。
請注意，因轉接插頭形狀各異，可能難以將其從插孔拔出。
- 為改善音質，本產品插孔的接觸壓力設計的較大。
可能難以將一些插頭（尤其是難以夾緊的小插頭）從插孔中拔出。
- 開啟 / 關閉電源或將耳機連接到本產品時，請確保將音量設定為最低。音量突然增大可能會對聽力產生不良影響。而且可能會導致耳機故障。

- 請購買適用於待連接裝置的電線。
- 完全插入連接線的插頭。
- 插入或拔出電線時，請停止播放裝置。
- 本產品中所用真空管會導致產品發熱，並非故障。
- 本產品與緊湊型熒光燈、LED 燈、手機、Wi-Fi 和其他無線設備應至少保持 1m 以上距離。如果您在這些設備附近使用本產品，可能會產生噪音。
- 本產品中使用了真空管。要達到良好的音質，應在使用本產品前打開電源，進行老化。
 - 在首次使用前：至少老化 3 天
 - 在每次使用前：至少老化 15 分鐘

使用前

首次將本產品連接到個人電腦前，請從 AT-HA5050H 產品網站上下載專用驅動軟件並安裝到您的電腦上。請務必安裝「專用驅動軟件」。
如果在安裝驅動程式之前將產品連接到電腦，產品可能無法正常工作。

* 僅適用於 Windows 用戶。

■ AT-HA5050H 產品私人網址

可從下方產品網站下載驅動程式。

http://www.audio-technica.co.jp/atj/at_ha5050h.html

- 有關如何安裝專用驅動軟件的詳細資訊，另請參閱該網站上的「安裝與設定手冊」。
- 由於您電腦的硬件或軟件配置，即使電腦滿足技術規格中標明的「相容操作環境」條件，本產品仍可能無法正常工作。
- 由於電腦的音頻資料輸出是通過本產品的時鐘在非同步模式下進行處理，因此可減少資料傳輸過程中產生的顫動。
- 可從產品網站中下載如下檔。

Windows

安裝手冊、設定手冊

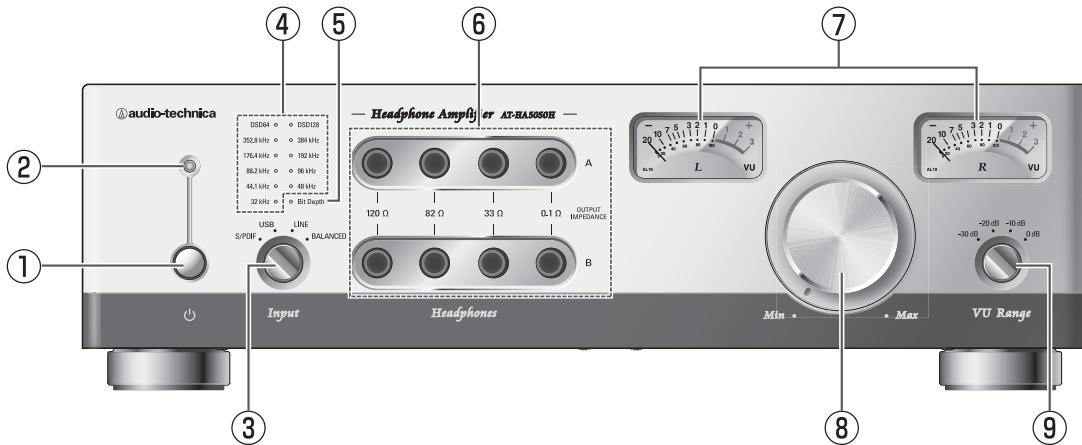
Mac OS

設定手冊（專用驅動軟件無需安裝）

在 AT-HA5050H 產品網站會不時更新安裝和設定資訊。
請經常檢查最新資訊。

部件名稱和功能

前面板



① 電源開關

開啟 / 關閉電源的按壓式開關。
按下開關，即可開啟電源。再次按下開關，即可關閉電源。

② 電源指示燈

電源開啟時，指示燈顯示橙色，約60秒（待機模式）。之後，指示燈顯示綠色（操作模式）。如果橙色指示燈未變為綠色，請參閱第41頁的使用說明。

③ 輸入選擇器開關

更改輸入訊號（同軸數碼輸入(S/PDIF)、USB輸入(USB)、線路輸入(LINE)、XLR輸入(BALANCED)。

④ 數碼輸入類型和採樣頻率指示燈

顯示數碼輸入類型和採樣頻率。
* 同軸數碼(S/PDIF)輸入過程中，根據待連接的播放機，採樣頻率可能無法正確顯示。

⑤ bit 深度指示燈

顯示USB輸入過程中的bit寬度。

| | |
|--------------------|---------|
| 未連接USB時 | ：指示燈關閉。 |
| 連接USB(未播放)時 | ：藍色 |
| 16 bit播放過程中 | ：藍色 |
| 24 bit/32 bit播放過程中 | ：粉紅色 |

顯示同軸數碼(S/PDIF)輸入過程中的bit寬度。

| | |
|---------------|---------|
| 未連接 | ：指示燈關閉。 |
| 同軸數碼(S/PDIF)時 | ：藍色 |
| 16 bit播放過程中 | ：藍色 |
| 24 bit播放過程中 | ：粉紅色 |

⑥ 耳機輸出插孔

適用於6.3 mm標準立體聲插孔的耳機終端。在相同條件下使用時，可同時使用兩副耳機。顯示放大器的輸出阻抗(0.1Ω、32Ω、82Ω和120Ω)。這不是耳機的阻抗。

⑦ 音量電平錶

顯示耳機輸出的強度。

* 詳情請參閱「如何使用音量電平錶」
(第46頁)。

⑧ 音量

用於調節耳機音量。要減小或增大音量，分別朝MIN(最小)或MAX(最大)旋轉按鈕。

* 同時將兩副耳機分別連接到耳機終端A和B時，二者同時調節。

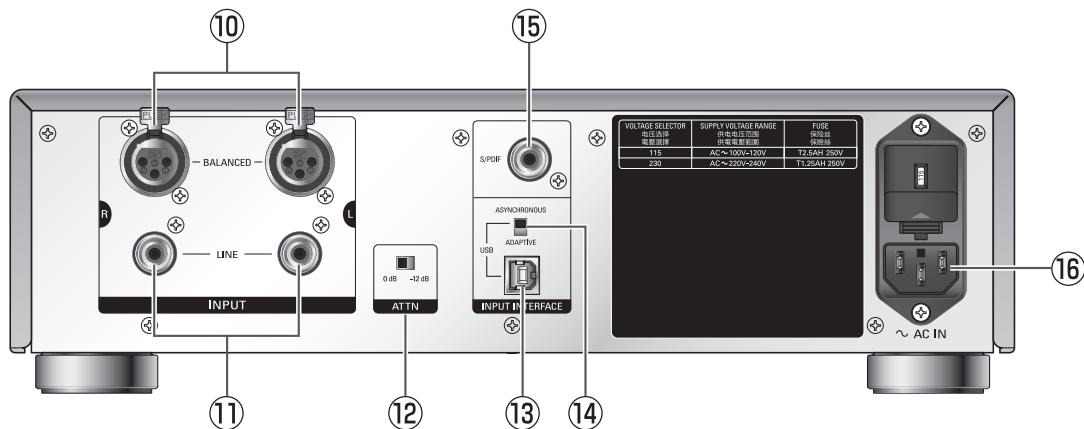
⑨ 音量電平錶範圍選取器開關

基於耳機靈敏度優化音量電平錶的顯示。

* 詳情請參閱「如何使用音量電平錶」(第46頁)。

部件名稱和功能

後面板



⑩ XLR 輸入終端 (BALANCED)

使用XLR導線(可選)連接到CD播放機或配備XLR輸出終端的其他裝置。

⑯ 電源電線進線口 (~AC IN)

連接電源電線。

⑪ 線路輸入終端 (LINE)

使用音頻導線(可選)連接到CD播放機或放大器線路輸出終端。插孔為蓮花插座。

⑫ 輸入衰減器開關 (ATTN)

這是-12 dB輸入衰減器。輸入高電平訊號時使用此開關。

⑬ USB 輸入終端 (USB)

使用USB連接線(可選)連接到電腦。

⑭ USB 連接模式選擇器開關

在非同步模式和適應模式之間切換。
基於待連接的電腦環境進行選擇。

⑮ 數碼同軸輸入終端 (S/PDIF)

執行數碼輸入時，使用同軸數碼連接線(可選)連接到配備數碼輸出的裝置。

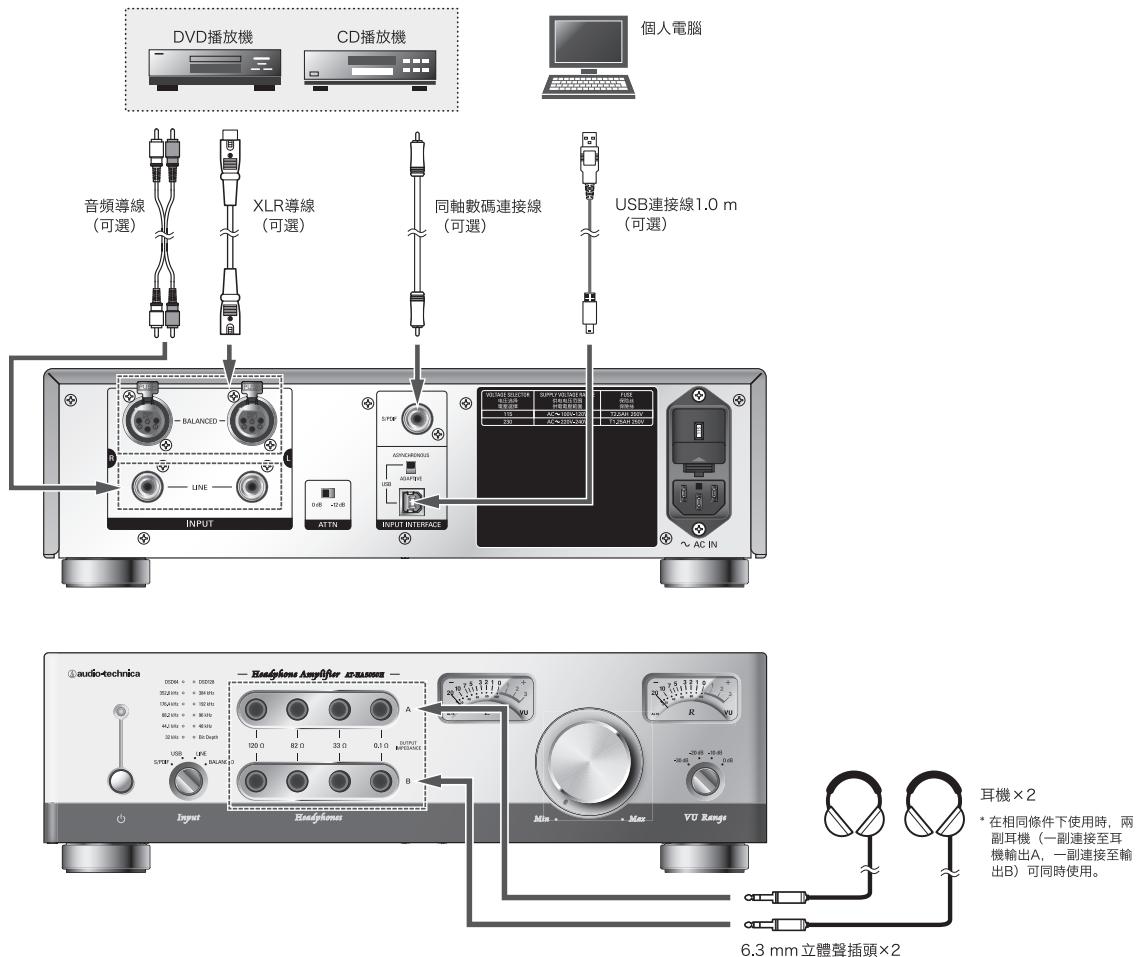
連接

- * 另請閱讀音頻裝置的使用說明書。
- * 連接前，務必關閉各裝置的電源。
- * 本產品的USB終端為自供電（無需電腦的電源）。

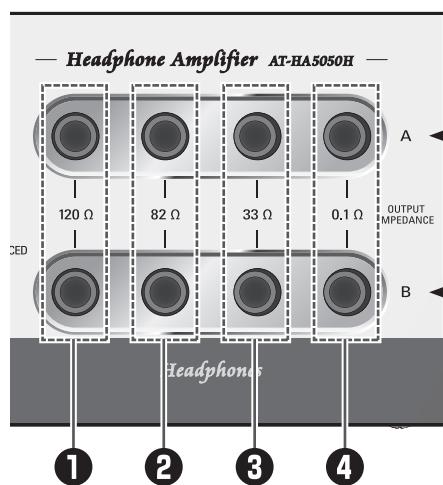
1. 參考「連接示例」，連接電腦和待使用的其他裝置。
2. 將電源電線插入本產品的供電座和220 V交流電插座。
3. 開啟已連接的裝置。
4. 開啟本產品。等待直至電源LED指示燈由橙色變為綠色（約60秒）。
5. 通過輸入選擇器開關選擇播放裝置。
6. 調低本產品的音量後，將耳機連接到耳機輸出終端。有關耳機阻抗和待使用耳機終端的詳情請參閱「如何使用耳機輸出終端」。
 - * 如果在本產品的訊號輸入響亮時插入或拔出耳機，電源指示燈將暫時變為橙色，音頻將為靜音。這種情況並非故障；是因放大器保護電路啟動所引起。短時間過後（約60秒），音量將恢復為原始音量。
 - * 如果您的耳機帶有3.5 mm立體聲迷你插頭，需要使用轉接插頭。
7. 開啟播放裝置，並使用本產品上的音量旋鈕調節至合適音量。
8. 調節音量和音量電平錶範圍選取器開關，從而使音量電平錶的指標處於顯示範圍內。
詳情請參閱「如何使用音量電平錶」（第46頁）。

* 如果使用音量電平錶直至指標超出刻度，可能會造成音量電平錶故障。

連接示例



如何使用耳機輸出終端



本產品配備兩個耳機輸出。

將一副耳機連接至輸出 A, 一副連接至輸出 B。

參考以下示例，根據個人喜好，選擇並使用輸出終端。

使用示例

要使用 16 至 64 ohms 阻抗耳機：

使用具有 ④ 0.1 ohms 輸出阻抗的輸出終端。

使用具有低阻抗的輸出終端時，將產生高解析度的有力聲音。

使用具有高阻抗的輸出終端時，將產生飽滿的低中頻聲音。

要使用 100 ohms 或更高阻抗的耳機：

使用自己選擇的輸出阻抗的輸出終端。

使用具有低阻抗的輸出終端時，將產生高解析度的緊湊音色。

使用具有高阻抗的輸出終端時，將產生飽滿的低中頻聲音。

要使用基於平衡電樞的耳塞式耳機：

使用適用於單個裝置的基於平衡電樞的耳塞式耳機時，使用您自己選擇的任何輸出終端。

使用適用於兩個或多個裝置的基於平衡電樞的耳塞式耳機時，使用具有 ④ 0.1 ohms 輸出阻抗的輸出終端。

使用具有高阻抗的輸出終端時，可能不會獲得良好的頻響特性。

要使用不同阻抗的耳機並保持音量一致：

(分別將兩副耳機連接到輸出 A 和 B。)

將較高阻抗的耳機連接到具有 ④ 0.1 ohms 輸出阻抗的輸出終端。

選擇具有 ① 120 ohms、② 82 ohms 或 ③ 33 ohms 輸出阻抗的輸出終端，以使兩副耳機的音量保持一致。

由於不同的耳機具有不同的輸出聲壓電平，所以可能不能得到相同音量。

如何使用音量電平錶

此裝置音量電平錶的測量單位為分貝 (dB)。

要檢查輸出功率，請參閱「如何根據範圍開關讀取電平」和以下轉換表。

* 如果使用音量電平錶直至指標超出刻度，可能會造成音量電平錶故障。

設定為 0 dB 時

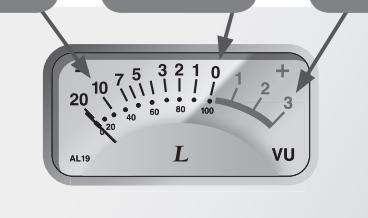


| | |
|-----------|--|
| -10 dB 位置 | 16 ohms 6.25 mW 32 ohms 3.13 mW 64 ohms 1.56 mW 150 ohms 0.67 mW 300 ohms 0.33 mW 600 ohms 0.17 mW |
| 0 dB 位置 | 16 ohms 62.50 mW 32 ohms 31.25 mW 64 ohms 15.63 mW 150 ohms 6.67 mW 300 ohms 3.33 mW 600 ohms 1.67 mW |
| 3 dB 位置 | 16 ohms 124.70 mW 32 ohms 62.35 mW 64 ohms 31.18 mW 150 ohms 13.30 mW 300 ohms 6.65 mW 600 ohms 3.33 mW |

-10 dB

0 dB

3 dB



設定為 -10 dB 時

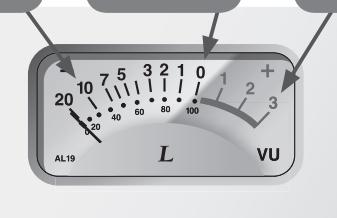


| | |
|-----------|--|
| -20 dB 位置 | 16 ohms 0.63 mW 32 ohms 0.31 mW 64 ohms 0.16 mW 150 ohms 0.07 mW 300 ohms 0.03 mW 600 ohms 0.02 mW |
| -10 dB 位置 | 16 ohms 6.25 mW 32 ohms 3.13 mW 64 ohms 1.56 mW 150 ohms 0.67 mW 300 ohms 0.33 mW 600 ohms 0.17 mW |
| -7 dB 位置 | 16 ohms 12.47 mW 32 ohms 6.24 mW 64 ohms 3.12 mW 150 ohms 1.33 mW 300 ohms 0.67 mW 600 ohms 0.33 mW |

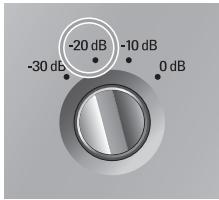
-20 dB

-10 dB

-7 dB



設定為 -20 dB 時

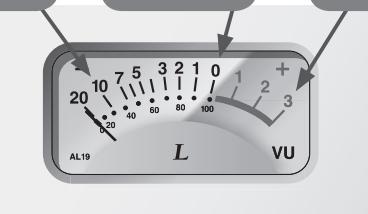


| | |
|-----------|---|
| -30 dB 位置 | 16 ohms 0.06 mW 32 ohms 0.03 mW 64 ohms 0.02 mW 150 ohms 0.01 mW 300 ohms 0.00 mW 600 ohms 0.00 mW |
| -20 dB 位置 | 16 ohms 0.63 mW 32 ohms 0.31 mW 64 ohms 0.16 mW 150 ohms 0.07 mW 300 ohms 0.03 mW 600 ohms 0.02 mW |
| -17 dB 位置 | 16 ohms 1.25 mW 32 ohms 0.62 mW 64 ohms 0.31 mW 150 ohms 0.13 mW 300 ohms 0.07 mW 600 ohms 0.03 mW |

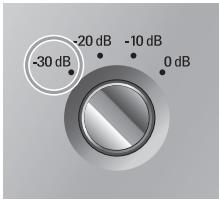
-30 dB

-20 dB

-17 dB



設定為 -30 dB 時

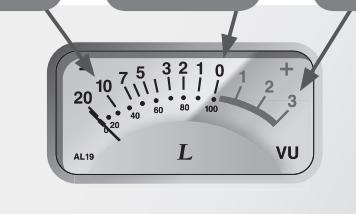


| | |
|-----------|---|
| -40 dB 位置 | 16 ohms 0.01 mW 32 ohms 0.00 mW 64 ohms 0.00 mW 150 ohms 0.00 mW 300 ohms 0.00 mW 600 ohms 0.00 mW |
| -30 dB 位置 | 16 ohms 0.06 mW 32 ohms 0.03 mW 64 ohms 0.02 mW 150 ohms 0.01 mW 300 ohms 0.00 mW 600 ohms 0.00 mW |
| -27 dB 位置 | 16 ohms 0.12 mW 32 ohms 0.06 mW 64 ohms 0.03 mW 150 ohms 0.01 mW 300 ohms 0.01 mW 600 ohms 0.00 mW |

-40 dB

-30 dB

-27 dB



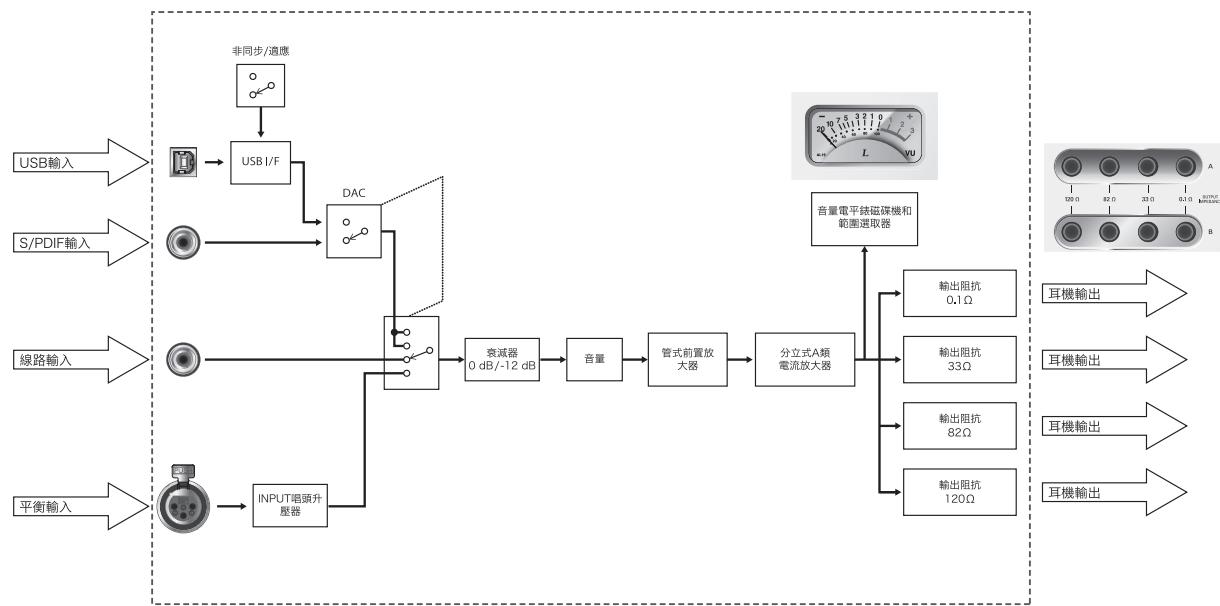
如何使用控制台

安裝專用驅動軟件時，控制台也同時安裝。

* 與Windows 7、Windows 8和Windows 8.1相容。

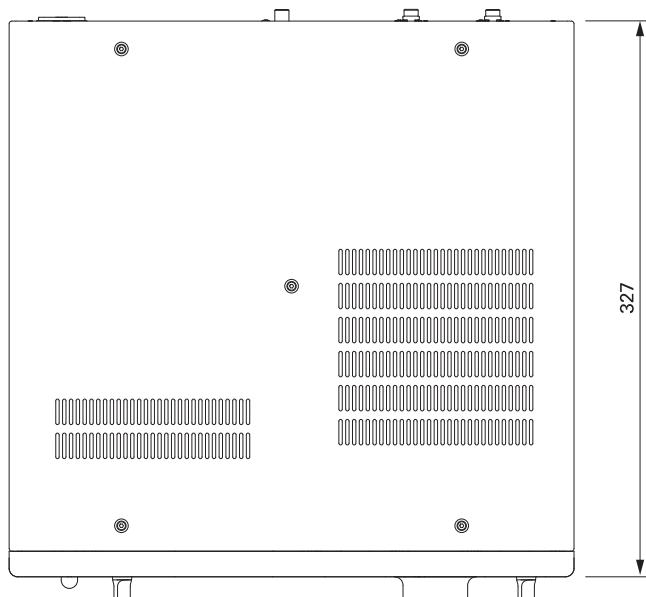


方框圖



尺寸

(單位: mm)



產品規格

| | | |
|---------------------|--|--|
| 電腦要求 | 具有USB 2.0埠的電腦 CPU Intel Core 2 CPU 2.2GHz以上或同等AMD CPU RAM 32位作業系統2GB或以上, 64位作業系統4GB或以上 | |
| 相容作業系統 | Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 Mac OS X10.9 | |
| 類型 | 前置放大級：真空管電路 電源放大級：A類雙極電晶體放大器 | |
| 相容耳機阻抗 | 16 ohms ~ 600 ohms | |
| 暫態最大輸出電平 | 2000 mW + 2000 mW (16 ohms負載) 1,000 mW + 1,000 mW (32 ohms負載) 500 mW + 500 mW (64 ohms負載) 62 mW + 62 mW (600 ohms負載) | |
| 額定輸出 (20 Hz至20 kHz) | 125 mW + 125 mW (16 ohms負載) 62 mW + 62 mW (32 ohms負載) 31 mW + 31 mW (64 ohms負載) 3.3 mW + 3.3 mW (600 ohms負載) | |
| 頻率回應 | 線路輸入 | 5 Hz ~ 200 kHz (32 ohms時分別為0、-1 dB, 10 mW輸出) |
| | XLR輸入 | 5 Hz ~ 200 kHz (32 ohms時分別為+0.5、-2 dB, 10 mW輸出) |
| 總諧波失真 | 0.08%或更低 (32 ohms時為20 Hz ~ 20 kHz, 10 mW輸出) | |
| 增益 | 線路輸入 | 14 dB |
| | XLR輸入 | 13.5 dB |
| 訊噪比 | 104 dB (A加權分貝) | |
| 聲道分離度 | 70 dB (32 ohms時為1 kHz) | |
| 輸入終端 | 類比 | 線路輸入（管腳插孔）×2 XLR連接器 ×2 |
| | 數碼 | USB (B型) ×1 非同步模式 DSD128 (5.6448 MHz)、DSD64 (2.8224 MHz) : 24bit ~ 32bit PCM 384 kHz、352.8 kHz、192 kHz、176.4 kHz、96 kHz、88.2 kHz、48 kHz、44.1 kHz、32 kHz : 16bit ~ 32bit 適應模式 DSD不相容 PCM 192 kHz、176.4 kHz、96 kHz、88.2 kHz、48 kHz、44.1 kHz、32 kHz : 16bit ~ 32bit 數碼同軸 (S/PDIF) ×1 PCM 192 kHz、176.4 kHz、96 kHz、88.2 kHz、48 kHz、44.1 kHz、32 kHz : 16bit ~ 24bit |
| 輸出終端 | 耳機輸出 6.3 mm標準立體聲插孔 (輸出阻抗0.1 ohms) ×2 6.3 mm標準立體聲插孔 (輸出阻抗33 ohms) ×2 6.3 mm標準立體聲插孔 (輸出阻抗82 ohms) ×2 6.3 mm標準立體聲插孔 (輸出阻抗120 ohms) ×2 | |
| DA轉換器 | 頻率回應 | 5 Hz ~ 100 kHz (0、-1.5 dB) |
| | 總諧波失真 | 0.0006% 或更低 (20 ~ 20 kHz) |
| | 訊噪比 | 113 dB (A加權分貝, 1 Vrms輸出) |
| | 聲道分離度 | 110 dB (20 Hz ~ 20 kHz) |
| 輸入衰減器 | -12 dB | |
| 音量電平錶 | 範圍 0 dB、-10 dB、-20 dB、-30 dB | |
| 電源 | AC220 V 50 Hz (香港), AC110 V 60 Hz (台灣) | |
| 耗電量 | 最大53 W | |
| 尺寸 | 高100 × 寬332 × 深327 mm (不含凸出部分) | |
| 重量 | 約11.0 kg | |
| 配件 | 電源電線 | |

USB 相容性清單

(單位 : bit)

| HA5050H 非同步 PCM384/DSD128 | | | Windows 7 | Windows 8/8.1 |
|---------------------------|-----|--|-----------------------------|-----------------------------|
| ASIO | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz、352.8 kHz、384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | Native64 88.2 kHz | <input type="radio"/> 32 | <input type="radio"/> 32 |
| | | Native128 176.4 kHz | 不相容 *1 | 不相容 *1 |
| WASAPI | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz、352.8 kHz、384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 | <input type="radio"/> 24-32 |
| | | Native64 88.2 kHz | 不相容 | 不相容 |
| | | Native128 176.4 kHz | 不相容 | 不相容 |
| 直達聲 | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | 不相容 | 不相容 | 不相容 |

| HA5050H 適應 PCM192 | | | Windows 7 | Windows 8/8.1 |
|-------------------|-----|--|-----------------------------|-----------------------------|
| ASIO | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | 不相容 | 不相容 |
| | | DoP128 352.8 kHz | 不相容 | 不相容 |
| | | Native64 88.2 kHz | 不相容 *3 | 不相容 *3 |
| | | Native128 176.4 kHz | 不相容 *3 | 不相容 *3 |
| WASAPI | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | DoP64 176.4 kHz | 不相容 | 不相容 |
| | | DoP128 352.8 kHz | 不相容 | 不相容 |
| | | Native64 88.2 kHz | 不相容 | 不相容 |
| | | Native128 176.4 kHz | 不相容 | 不相容 |
| 直達聲 | PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 | <input type="radio"/> 16-32 |
| | DSD | 不相容 | 不相容 | 不相容 |

| HA5050H 非同步 PCM384/DSD128 | | MAC OS |
|---------------------------|--|--------------------------------|
| PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz、352.8 kHz、384 kHz | <input type="radio"/> 16-32 |
| DSD | DoP64 176.4 kHz | <input type="radio"/> 24-32 *2 |
| | DoP128 352.8 kHz | <input type="radio"/> 24-32 *2 |
| | Native64 88.2 kHz | 不相容 |
| | Native128 176.4 kHz | 不相容 |

| HA5050H 適應 PCM192 | | MAC OS |
|-------------------|--|-----------------------------|
| PCM | 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz 88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz 192 kHz | <input type="radio"/> 16-32 |
| DSD | DoP64 176.4 kHz | 不相容 |
| | DoP128 352.8 kHz | 不相容 |
| | Native64 88.2 kHz | 不相容 |
| | Native128 176.4 kHz | 不相容 |

* 1如果不小心播放，將發出響亮的失真音。

* 2選擇 16 bit 時，將開始播放，而不會聽到任何聲音。

* 3將開始播放，而不會聽到任何聲音。

中国 RoHS / 中國 RoHS



此标志适用于在中国销售的电子信息产品。《电子信息产品污染控制管理办法》以及SJ/T11364《电子信息产品污染控制标识要求》，表示该产品在使用完后可再利用。数字表示的是环境保护使用期限，只要遵守与本产品有关的安全和使用上的注意项，从制造日算起在数字所表示的年限内，产品不会产生环境污染和对人、财产的影响。

电池等付属品和产品一同包装的，产品和附属品的环保使用期限可能不同。

产品适当使用后报废的方法请遵从电子信息产品的回收、再利用相关法令。详细请咨询各级政府主管部门。

产品中所含有毒有害物质或元素的名称及含量

| 部件名称 (大体分类) | 有毒有害物质或元素 | | | | | |
|----------------|-----------|------------|-----------|---------------|---------------|-----------------|
| | 铅 (Pb) | 水银 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (CrVI) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 机体(金属部件) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 实装基板/电气部件 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 缆线类 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

备注

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572标准规定的限量要求。
因为在当代技术下还没有可替代的物质。

English

This explanation is a guidance concerned with the environmental laws and regulations of the People's Republic of China. The printed information as well as the list of contained materials conform with the standard values established by the related laws and regulations of the People's Republic of China, and does not apply to other Restrictions of Hazardous Substances including Europe's RoHS directive.

Deutsch

Diese Erklärung ist eine Anleitung, die sich mit den Umweltgesetzen und -regelungen der Volksrepublik China befasst. Die gedruckten Informationen, sowie die Liste der enthaltenen Materialien stimmen mit den Vorgaben überein, die durch die zugehörigen Gesetze und Regelungen der Volksrepublik China eingeführt wurden, übererein. Sie treffen nicht auf andere umweltbezogene Regelungen inklusive der Europäischen RoHS-Richtlinie zu.

Français

Ceci est un guide concernant les lois et l'ensemble des réglementations de la République populaire de Chine sur l'environnement. Les informations ci-préentes ainsi que la liste des produits spécifiques sont conformes aux normes établies par les lois et les règlements en vigueur en République Populaire de Chine, et ne s'appliquent pas aux autres restrictions sur les substances dangereuses ni à la directive RoHS de l'Union Européenne.

Español

Esta explicación es un consejo con respecto a las leyes medioambientales y regulaciones de la República Popular China. La información impresa así como la lista de materiales contenidos están conformes con los valores estándar establecidos por las leyes y regulaciones relacionadas de la República Popular China, y no se aplica a otras restricciones de Substancias Peligrosas incluyendo la directriz RoHS de Europa.

Português

Esta explicação é uma orientação relacionada com leis e regulamentos ambientais da Repúblíca Popular da China. As informações impressas, bem como a lista dos materiais incluídos com os valores padrão estabelecidos pelas leis e regulamentações da Repúblíca Popular da China e não se aplica a outras restrições relacionadas com substâncias perigosas, incluindo a directiva RoHS europeia.

Italiano

Questa spiegazione è una guida relativa alle leggi ed ai regolamenti ambientali della Repubblica Popolare Cinese. Le informazioni stampate, nonché la lista dei materiali contenuti, sono conformi ai valori standard stabiliti dalle relative leggi e regolamentazioni della Repubblica Cinese, e non sono applicabili ad altre Restrizioni di Sostanze Nocive, inclusa la direttiva Europa RoHS.

Nederlands

D deze uitleg is een advies met betrekking tot de milie wetten en regelgeving van de Volksrepubliek China. Zowel de gedrukte informatie als de inhoudslijst van materialen beantwoorden aan de standaard waarden tot stand gekomen door de van toepassing zijnde wetten en regels van de Volksrepubliek China en gelden niet voor andere beperkingen van risante substanties inclusief de Europese RoHS richtlijn.

Dansk

Denne forklaring er en vejledning omhandlende Folkrepublikken Kinas miljømæssige love og bestemmelser. Både de trykte oplysninger og de indeholdte materialer er i overensstemmelse med standardværdierne, som er blevet etableret af Folkrepublikken Kinas relaterede love og bestemmelser, og gælder ikke andre restriktioner for farlige stoffer inklusiv Europas RoHS direktiv.

Svenska

Den här förklaringen är en vägledning gällande kinesiska miljölagar. Informationen och materialistallen överensstämmer med standardvärdena i de kinesiska miljölagen, och tillämpas inte av andra restriktioner för farliga ämnen, såsom det europeiska RoHS-direktivet.

Język polski

Wysąanie to jest poradnik, dotyczący praw ochrony środowiska i regulacji Chińskiej Republiki Ludowej. Wydrukowana informacja jak również lista załączonych materiałów potwierdza zgodność z standardowymi wartościami, oszacowanymi przez właściwe prawa i regulacje Chińskiej Republiki Ludowej, a nie mogą być stosowane do restrykcji o niebezpiecznych substancjach, łącznie do dyrektywy UE o RoHS.

Русский

Это пояснение является руководством, связанным с экологическими законами и инструкциями Народной Республики Китай. Печатная информация, также как список содержащихся материалов, соответствует стандартным значениям, установленным соответствующими законами и инструкциями Народной Республики Китай и не применяется к другим ограничениям опасных веществ, включая директиву Европы о RoHS.

Suomi

Tämä selitys on Kiinan kansantasavallan ympäristölakien ja asetuksiin liittyvä ohje. Painetut tiedot samoin kuin sisältyneiden materiaalien lista noudattavat standardiväyriä, jotka ovat määritetty Kiinan kansantasavallan vastaavissa laeissa ja asetuksissa eivätkä pädä muilhin vaarallisten aineiden käytööön rajoittaviin asetuksiin mukaan luetut Euroopan RoHS-direktiivi.

한국어

이 설명문은 중화인민공화국의 환경법 규제에 관한 안내입니다.
기재 내용 및 물질 함유의 표시는 중화인민공화국의 관련 법규에 규정된 기준치에 대한 적합 여부를 나타내며, 유럽 연합의 RoHS지침을 포함한 다른 유해물질 사용제한규제에는 적용되지 않습니다.

日本語

本説明文は中華人民共和国の環境法規制に関する案内です。
記載内容及び物質含有の表示は中華人民共和国の関連法規に定める基準値への適合を示し、ヨーロッパRoHS指令を含む他の環境関連規制には適用されません。

アフターサービスについて

本製品をご家庭用として、取扱説明や接続・注意書きに従ったご使用において故障した場合、保証書記載の期間・規定により無料修理をさせていただきます。

修理ができない製品の場合は、交換させていただきます。お買い上げの際の領収書またはレシートなどは、保証開始日の確認のために保証書と共に大切に保管し、修理などの際は提示をお願いします。

お問い合わせ先(電話受付 / 平日9:00~17:30)

製品の仕様・使いかたや修理・部品のご相談は、お買い上げのお店または当社窓口およびホームページのサポートまでお願いします。

●お客様相談窓口(製品の仕様・使いかた) ☎ 0120-773-417 (携帯電話・PHSなどのご利用は 03-6746-0211)
FAX : 042-739-9120 Eメール : support@audio-technica.co.jp

●サービスセンター(修理・部品) ☎ 0120-887-416 (携帯電話・PHSなどのご利用は 03-6746-0212)
FAX : 042-739-9120 Eメール : servicecenter@audio-technica.co.jp

●ホームページ(サポート) www.audio-technica.co.jp/atj/support/

株式会社オーディオテクニカ

〒194-8666 東京都町田市西成瀬2-46-1

<http://www.audio-technica.co.jp>



Audio-Technica Corp. (Headquarters)

2-46-1 Nishi-naruse, Machida, Tokyo 194-8666, Japan

Audio-Technica Limited (Importer for Europe)

Unit 5, Millennium Way, Leeds LS11 5 AL, United Kingdom

Audio-Technica U.S., Inc.

1221 Commerce Drive, Stow, Ohio 44224, USA

©2014-2015 Audio-Technica Corp.

中国大陆客户联系资料

代理商：广州市德讯贸易有限公司

地址：广州市越秀区中山二路31号鸿瑞大厦908室

电话：+86 (0)20 - 37619291

生产标准：GB8898-2011, GB13837-2012

原产地：日本 出版日期：2014年12月

香港及澳门地区客户联络资料

總代理：鐵三角(大中華)有限公司

地址：香港九龍紅磡民裕街51號凱旋工商中心第二期9樓K室

電話：+852 - 23569268

台湾地区客户联络资料

進口廠商：台灣鐵三角股份有限公司

地址：32050 桃園市中壢區過嶺里福達路二段322巷6號

服務專線：0800 - 774488

原產地：日本