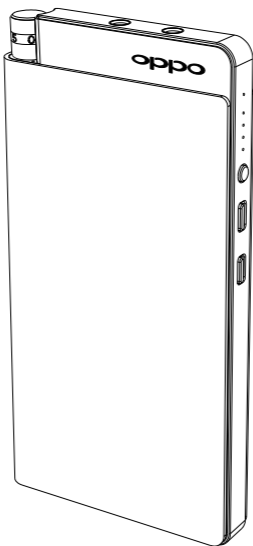


oppo®

HA-2

ポータブルヘッドホンアンプ / USB DAC

ユーザーガイド



重要なお知らせ



左記のマークは、この電気器具に付属の説明書に操作や管理に関する重要な指示があることをユーザーに知らせるためのものです。

警告: 火災や感電の危険を避けるために、この電気器具を雨や水分にさらさないでください。キャビネットを開けないでください。修理は資格のある専門家に依頼してください。本機に水がかかったり濡れたりしないようにしてください。また、本機の上に花瓶のような水が入ったものを置かないでください。

1. 以下の説明をお読みください。
2. この説明書を保管してください。
3. すべての警告に留意してください。
4. すべての指示に従ってください。
5. 本機を水のそばで使用しないでください。
6. 拭き取りは乾いた布で行ってください。
7. ヒーター、ストーブその他の(アンプを含む)熱を発生する機器等、熱源のそばに設置しないでください。
8. メーカーの指定した付属品、アクセサリーのみを使用するようにしてください。
9. 修理はすべて資格のある専門家に任せてください。電源コードやプラグの破損等、機器が破損した場合、液体がかかった場合、上にものを落とした場合、雨や水分にさらされた場合、正常動作しない場合、落としてしまった場合等には修理が必要です。



警告: 聴覚障害を引き起こさないために、大音量で長時間使用しないでください。イヤホンやヘッドホンと本機を使用する際には注意が必要です。イヤホンやヘッドホンからの過剰な音圧(音量)は難聴の原因になります。

法律上の注意

「Made for iPod」, 「Made for iPhone」, 「Made for iPad」とは、それぞれiPod, iPhone, iPad専用に接続するよう設計され、Apple が定める性能基準を満たしているとデベロッパによって認定された電子アクセサリーであることを示しています。この機器の動作や安全基準、規制基準への準拠に対してAppleは責任を負

いません。このアクセサリーの使用が無線通信の受信性能に影響を及ぼす場合があります。

iPad, iPhone, iPod, iPod touchは、米国およびその他諸国で登録されたApple Inc.の商標です。

対応するiPod/iPhone/iPad

本機のUSBは、iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPhone 5S, iPhone 5C, iPhone 5, iPhone 4S, iPad (第4世代) iPad mini, iPod touch (第5世代)に対応しています。

Made for



iPod



iPhone



iPad

対応するアンドロイド端末

本機のUSBは、USB OTGとUSBオーディオクラス2.0をサポートするアンドロイド端末に対応していますが、該当する全ての端末との互換性は保証していません。AndroidはGoogle Inc.の商標です。

はじめに

OPPOポータブルヘッドホンアンプ/USB DAC, HA-2をお選びいただき、ありがとうございます。本機HA-2は、兄弟機であるデスクトップ型ヘッドホンアンプHA-1の成功を基に開発されたもので、ポータブル用途に最適化したモデルです。

ハイブリッド型AB級アンプとPCM 384kHzおよびDSD256のサポートを特長とした本機は、AppleのiOS端末と数多くのAndroid端末の両方に対し、高精度なデジタル・アナログ変換を可能にします。また、3.5mmアナログ入力端子も装備しているため、USB互換デジタル出力を持たないその他のポータブルミュージックプレーヤーと使用することも可能です。VOOC高速充電や携帯デバイス用補助バッテリーとして使用可能なパワーバンク機能など、HA-2は屋外での音楽リスニングシーンに必携の製品です。

付属品

お買い上げのOPPO HA-2の付属品をご確認ください:

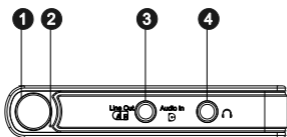
- USB A - Lightning データ用ケーブル 1本
- USBマイクロB - USBマイクロB データ用ケーブル 1本
- 3.5 mm - 3.5 mmステレオオーディオケーブル 1本
- USB A - USB マイクロB データ用および充電用ケーブル 1本
- VOOC高速充電器 1ヶ
- シリコンゴム・バンド 2本
- ユーザーガイド (本書)

本機の特長

- ESS Technology社製Sabre³² Reference ES9018-K2M DACチップ搭載
- PCM 384 kHz / 32-bit, DSD 11.2 MHz (DSD256 or DSD4x)をサポート
- USBを介してのDA変換で、iPod, iPhone, iPad, USB OTG機能搭載のスマートフォン, PC, Macなど多様なデバイスをサポート
- ステレオヘッドホン出力とライン出力を装備
- ヘッドホンとのマッチングを最適化するHigh/Low2つのゲイン設定
- バスブースト機能搭載
- OPPO独自の VOOC高速充電機能
- その他の携帯端末の充電が可能なモバイルパワーバンク機能

各部の名称と機能

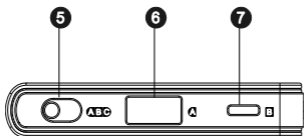
上面



1. **電源/ボリュームノブ**：時計方向にカチっというまで回して電源を入れてください。さらに時計方向に回すと音量が上がり，反時計方向に回すと音量が下がります。反時計に回し続け，カチっというまで回すと電源が切れます。
2. **電源表示**：電源が入っている時は緑色のインジケータが点灯します。このインジケータは音量ノブをどのくらい回したかの基準になります。
3. **アナログオーディオ入力/ライン出力兼用端子**：製品下部の入力選択をCにセットすると，この端子はアナログオーディオ入力端子となり，ポータブルミュージックプレーヤーなどと接続することが可能です。入力選択をAまたはBにセットした場合，この端子はUSB DACのライン出力として機能します。
4. **ヘッドホン出力端子**：お持ちのイヤホン/ヘッドホンをこの端子に挿入してください。

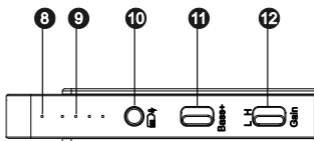
ご注意：イヤホン/ヘッドホンを挿入し，装着する前に必ず音量を下げてください。ヘッドホンを装着中にプラグを挿したり，抜いたりすると，突然大音量で鳴り，耳を傷める場合がありますので，装着中の抜き差しは止めましょう。

下面



5. **入力選択**：3つの入力端子（USB A、USBマイクロB、アナログオーディオ）から入力ソースを選択します。
6. **USB A入力端子**：iPod、iPhone、iPad接続用およびパワーバンク機能使用時に他の携帯デバイスの充電用に使
用します。
7. **USBマイクロB入力端子**：PCやMac、USB OTG機能付
きのスマートフォンとの接続に使用します。またHA-2
の内蔵バッテリーの充電の際にも使用します。

側面

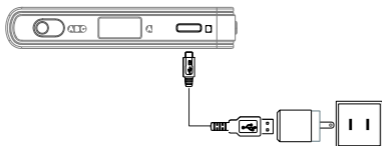


8. **パワーバンク・インジケータ**：青色が点灯している
ときはUSB A端子に接続しているデバイスに電源を供
給していることを示しています。
9. **バッテリー残量/充電インジケータ**：4つの緑の
LEDでHA-2の内蔵バッテリーの残量を表示します。充
電時は、充電状況と現在の充電量を表示します。
10. **バッテリーチェック/パワーバンクボタン**：1回押す
とバッテリー残量・充電インジケータにHA-2の内蔵
バッテリーの残量を表示します。このボタンを長押し
すると、パワーバンク機能のOn/Offとパワーバンク・
インジケータの表示を行います。
11. **バスブーストスイッチ**：バスブーストのOn/Offを行
います。緑色の線が見えるときはバスブーストOnです。
12. **ゲイン切替スイッチ**：ご使用になるヘッドホンに合わ
せてゲインを Low と High で切替えることが可能です。

充電とバッテリーの使い方

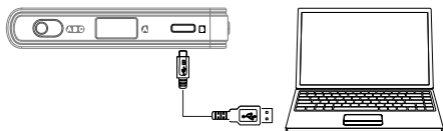
本機はリチウムポリマー電池を内蔵しています。ご使用前に充電が必要です。

VOOC高速充電



HA-2のUSBマイクロB端子に、同梱のUSB A - USBマイクロBデータ用/充電用ケーブルを用いてVOOC高速充電器を接続してください。充電器を電源コンセントに挿すとHA-2の内蔵バッテリーの充電が始まり、側面の充電インジケータが点滅します。数秒後に高速充電モードに入ると、充電インジケータの点滅が速くなります。充電の完了に近づくと、高速充電から通常充電モードに自動的に切り替わり、充電インジケータの点滅も遅くなります。

通常充電



本機はUSBマイクロB端子とPCやMacのUSB A端子と接続することで充電が可能です。その時、充電インジケータは充電が開始されると点滅します。この接続方法では高速充電は行われませんのでご注意ください。

充電状態の表示

側面にある充電インジケータで充電状態を知ることができます。

< 25%	25% - 50%	50% - 75%	75% - 100%	フル充電
○ ○ ○ ☼	○ ○ ☼ ●	○ ☼ ● ●	☼ ● ● ●	● ● ● ●

記号の意味:

- - 消灯
- ☼ - ゆっくりと点滅: 通常充電中
速く点滅 : 高速充電中
- - 緑が点灯

ご注意:

- 本機の充電には同梱のVOOC高速充電器と付属のUSB A - USBマイクロBデータ用/高速充電用ケーブルのみをご使用ください。
- 充電中の環境の温度が10° ~35° Cの範囲にあることを確認してください。この温度範囲外で充電をすると、適切に充電されない場合があります。
- 本機を長時間使用されない場合は、高温の場所を避け温度の低い場所に保管してください。
- バッテリーが完全放電しないように、少なくとも6ヶ月に1回は充電してください。

バッテリー残量の確認

バッテリーチェック/パワーバンクボタンを押してバッテリー残量をチェックすることができます。バッテリー残量インジケーターが点灯し、バッテリー残量が表示されます。

< 20%	20% - 25%	25% - 50%	50% - 75%	75% - 100%
○ ○ ○ ●	○ ○ ○ ●	○ ○ ● ●	○ ● ● ●	● ● ● ●

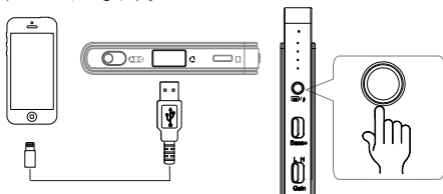
記号の意味:

- - 消灯
- - 赤が点灯
- - 緑が点灯

バッテリー残量が20%を切ると、バッテリー残量インジケーターが自動的に赤く点灯し、できるだけ早く充電を行うことを促します。

他のデバイスの充電

本機は、パワーバンクとして他の携帯デバイスの充電に使用することができます。



- 携帯デバイスを、その機器に付属していた充電ケーブルを使用して本機のUSB A入力端子に接続します。

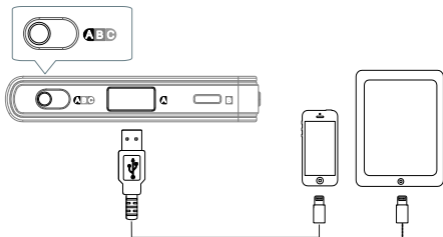
- 青いパワーバンク・インジケーターが点灯するまで、バッテリーチェック/パワーバンクボタンを長押しします。
- 携帯デバイスに電源供給する必要がなくなったら、青いパワーバンク・インジケーターが消灯するまでバッテリーチェック/パワーバンクボタンをもう一度長押しします。

ご注意： HA-2 の充電中に、同時に他のデバイスに電源を供給することはできません。

ソース機器との接続

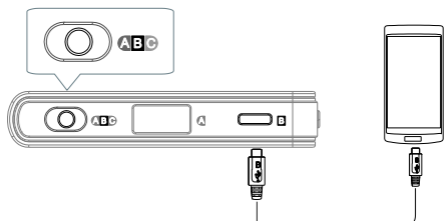
ソース機器との接続を行う前に本機の電源を切ることをお勧めします。

iPod / iPhone / iPad



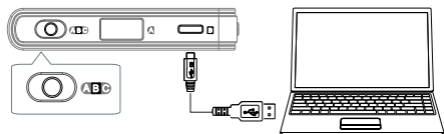
- 入力選択を「A」にします。
- 付属のUSB A - Lightning データ用ケーブル、またはご自分のiPod, iPhone, iPadに付属していたケーブルを用いて、iPod, iPhone, iPadに本機を接続します。

USB OTG機能付きスマートフォン



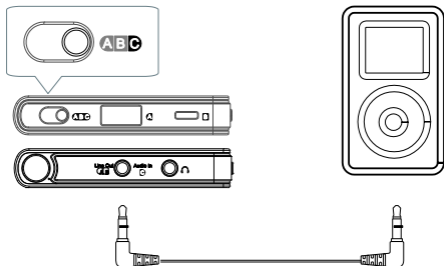
- 入力選択を「B」にします。
- 付属のUSBマイクロB - USBマイクロBデータ用ケーブルを用いて、本機のUSBマイクロB端子をスマートフォンに接続します。

コンピューター



- 入力選択を「B」にします。
- 本機のUSBマイクロB端子をコンピューターのUSB端子に接続します。
- Macの場合、アダプター等は必要ありません。ただし、OS Xのシステムプリファレンス・サウンド設定でサウンド出力デバイスとしてHA-2を選択する必要がある場合があります。
- Windows PCの場合、OPPO Digital Japanのウェブサイト (www.oppodigital.jp) からHA-2用USBドライバーをダウンロードし、指示に従ってドライバーをインストールしてください。

その他の再生デバイス

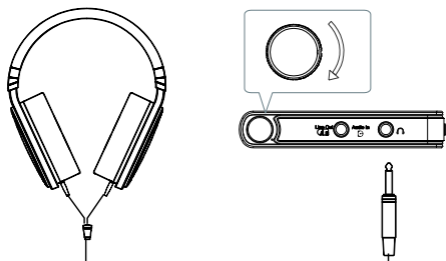


- 入力選択を「C」にします。
- 付属の3.5 mm - 3.5 mmステレオオーディオケーブル、または3.5 mmステレオミニジャックのオーディオケーブルを用いて本機のアナログオーディオ入力に再生デバイスを接続します。

音楽を聴く

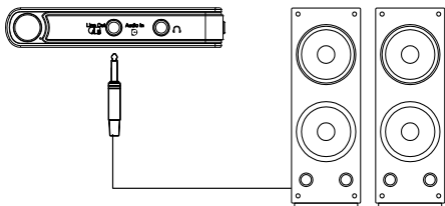
音楽を聴くには、イヤホン/ヘッドホンヘッドホン出力端子に接続するか、アンプまたはパワードスピーカーを本機のライン出力端子に接続します。

ヘッドホンを使用する



- イヤホン/ヘッドホンを本機のヘッドホン出力に挿入します。
- 上記の接続方法に従い、本機をお持ちのミュージックプレーヤーに接続します。次に入力選択を適切なポジションにセットします。
- 電源/ボリュームノブを時計方向に回し、本機の電源を入れます。
- ソースデバイスから音楽再生をスタートします。
- イヤホン/ヘッドホンを着用し、音量を調節します。
- お好みに応じてバスブースト機能をOnします。

ライン出力を使用する



- 本機のライン出力をお持ちのアンプやパワードスピーカーのステレオオーディオ入力に接続します。
- 本機をお持ちのソース機器に接続します。入力選択を適切にセットします。ライン出力は、入力選択でAまたはBを選択した時だけ有効になります。
- アンプやパワードスピーカーの電源を入れ、音量を最少にセットします。
- 本機の電源/ボリュームノブを時計方向に回して、電源を入れます。
- ソース機器で音楽再生を開始します。
- お持ちのアンプやパワードスピーカーの音量を徐々に上げて、快適な音量にします。

ご注意：

- ヘッドホン出力とライン出力の両方に接続した場合は、ヘッドホン出力だけに出力されます。ライン出力を用いる場合はヘッドホンを挿入しないでください。

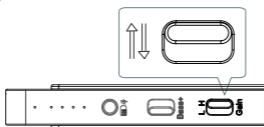
- ライン出力は出力レベル固定となります。本機の電源/ボリュームノブはライン出力のレベルには関係しません。
- 音量調整にはお持ちのアンプやパワードスピーカーのボリュームコントロールを使用してください。

接続機器・入出力早見表

再生ソース機器	入力選択	入力端子	出力端子
iPod, iPhone, iPad	A (左)	USB A	ヘッドホン または ライン出力
その他の スマートフォン	B (中)	USB マイクロB	ヘッドホン または ライン出力
コンピューター (Win PC, Mac)	B (中)	USB マイクロB	ヘッドホン または ライン出力
その他の デバイス	C (右)	アナログ オーディオ	ヘッドホン 出力

ゲイン切換

HA-2には2つのゲインレベル設定があります。Lowゲイン (L) は、高感度なヘッドホンやイヤホン (イン・イヤー・モニター) を使用する場合に選択します。Highゲイン (H) は、その他のヘッドホンで、Lowゲイン設定時に電源/ボリュームノブを最大音量にしても音量が小さいと感じる場合に選択します。



ゲインレベルを安全に変更するために、以下の手順に従ってください。

- 始めに本機の電源を切ります。
- ゲイン切換えスイッチをHighゲイン(H)に切換えます。
- 本機の電源を入れ、音量を徐々に上げます。
- 新しいヘッドホンに変更する場合は、Lowゲイン(L)に必ず戻してください。

ある種のイヤホンを使用する際に、Lowゲイン(L)でも音量が大き過ぎる場合は、再生デバイス側のボリュームコントロールを調整します。USB A端子に接続したApple製品、またはUSBボリュームをサポートしている再生ソフトウェアを使用する場合は、HA-2内蔵の32bitデジタルボリュームが使用されます。これにより、微小レベルの分解能の喪失やオーディオサンプルのトランケート（切り詰め）が発生することはありません。

ご注意： 音量を下げずにいきなりゲインレベルを変更すると、出力レベルの唐突な上昇を招き、ヘッドホンや耳を傷める可能性があります。

バスブースト

強い低音で音楽を楽しみたい時は、本機のバスブーストをOnにしてください。バスブーストをOnにするには、スイッチの緑線が見える側にします。



故障かな？と思ったら

一般的な操作上の問題を解決するために、以下の情報をご参照ください。それでも解決できない場合は、OPPOのサービスセンターにご相談ください。

症状: 音が出ない

- 原因：電源が入っていない。

解決法：電源/ボリュームノブを回して電源を入れてください。

- **原因**：バッテリーが完全放電していて、電源インジケータも点灯しない。

解決法：使用前にバッテリーがフル充電になるまで充電してください。

- **原因**：音量が小さ過ぎる。

解決法：ソース機器、HA-2のどちらか、または両方のボリュームを調整します。

- **原因**：ソース機器に正しく接続されていない。

解決法：本ユーザーガイドの「ソース機器との接続」の章を参照して接続を確認してください。

- **原因**：入力選択のポジションが間違っている。

解決法：どの入力を使用されているか確認し、それに応じて入力選択をセットしてください。

- **原因**：ヘッドホンが挿入されているため、ライン出力がミュートされている。

解決法：ライン出力を使用したい場合はヘッドホンを抜いてください。

症状：充電できない

- **原因**：ケーブルの接続が間違っている。

解決法：ケーブル接続をチェックし、全てのケーブルを再セットし直してください。

- **原因**：互換性のない充電器かケーブルを使用している。

解決法：付属のVOOC高速充電器とデータ用/充電用ケーブルを使用してください。

- **原因**：リセットが必要。

解決法：バッテリーチェック/パワーバンクボタンを20秒間長押しすると、点灯しているインジケータが全て消灯します。リセットが完了すると、インジケータが再点灯します。

症状：一時的な動作不良

- **原因**：保護回路が動作している。

解決法：電源を切ってから、全てのケーブルを外し、再度実行する前に30秒間お待ちください。

- **原因**：他の機器からの妨害。

解決法：他の機器の電源を切って、その機器からの妨害か特定し、機器の置き場所を変更するか、交換してください。

仕様

一般	
外形寸法	68 x 157 x 12 mm (W x H x D)
重量	175 g
周波数特性	20 Hz - 200 kHz
アナログオーディオ 入力レベル	1 Vrms
ライン出力レベル	1 Vrms @ 0 dBFS
推奨ヘッドホン インピーダンス	16 Ω - 300 Ω
ヘッドホン 最大出力レベル	300 mW (16 Ω) 220 mW (32 Ω) 30 mW (300 Ω)
出力端子	ヘッドホン出力 : 3.5 mm ステレオ ライン出力 : 3.5 mm ステレオ
入力端子	アナログオーディオ: 3.5 mm ステレオ デジタル: USB A (iPod / iPhone / iPad) USBマイクロB (USB OTG機能付きスマートフォン およびコンピューター)
DACチップ	ESS Sabre ³² Reference ES9018-K2M
入力フォーマット	ステレオ PCM ステレオDSD (DoP v1.1 またはネイティブ)
PCM サンプリング周波数	44.1 kHz - 384 kHz, 16 / 24 / 32-bit
DSD サンプリング周波数	2.8224 MHz (DSD64), 5.6448 MHz (DSD128), 11.2896 MHz (DSD256, ネイティブのみ)
プロファイル	USB 2.0, USB Audio 2.0
バッテリー	
内蔵バッテリー	3000 mAh リチウムポリマー充電電池
バッテリー動作時間	約13時間 (アナログオーディオ入力時) 約7時間 (USBデジタル入力時)
充電時間	約1時間20分

外観及び仕様は予告なく変更される場合があります。

oppo

www.oppodigital.jp