

W-BM1

Stereo Binaural Microphone

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。ご使用前にこの取り扱い説明書を必ずお読みの上、正しくご使用ください、またいつでも読める場所に保管して下さい。

安全上の注意

本製品は安全性に十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次の内容を必ずお守りください。

⚠ 警告	「死亡や重傷を負う恐れのある内容」を意味します。
⚠ 注意	「傷害を負う、または財産の損害が発生する恐れのある内容」を意味します。

⚠ 警告

- 強い衝撃を与えないで下さい。
- 分解、改造、修理を行わないで下さい。
- 濡れた手で触れないでください。感電やけがの原因になります。
- 道路、公園など公共の場所で使用される場合は、周囲や自分の安全に十分配慮してご使用下さい。
- 録音した音や、モニター音を大音量で長時間聴きすぎると耳の健康を害する恐れがあります。

⚠ 注意

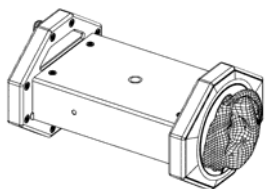
- 直射日光の当たる場所、暖房装置の近く、高温多湿やほこりの多い場所に置かないで下さい。
- ぶつかけたり、落としたり、無理な力を加えないで下さい。
- 内部に水や異物を入れないで下さい。

取扱い上の注意

- USB ケーブルは必ずプラグを持って抜き差ししてください。USB ケーブルを引っ張ると事故や断線の原因になります。
- 大切な録音の場合は、必ず事前に試し録りを行い、正常に録音されていることをご確認ください。
- すべてのパソコン、スマートフォンでの動作保証をするものではありません。
- パネルが汚れたときは柔らかい布で乾拭きしてください。
- 耳部周辺のシリコンゴム部品に付着したほこり等は弱粘着性のテープなどをご使用してお取り下さい。また、汚れ等は、湿らせた柔らかい布で拭き取ってください。

同梱品

■ W-BM1 基本セット



W-BM1 本体
本 書 (保証書)



USB Type-C Type-C ケーブル(1m)

■ モバイルキット (同時購入時に付属)



ミニ三脚



アーム

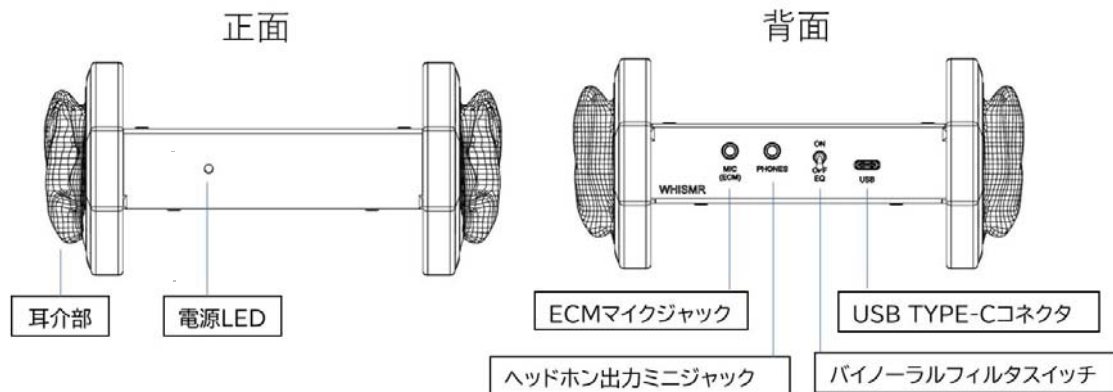


スマホホルダー



USB Type-C Type-C ケーブル(30cm)

各部の役割



耳介部：音の方向を検出する人の耳を模した耳介部です。主に収音したい方向に向けて録音します。材質は人肌に似た柔らかさを持つシリコン製です。

電源 LED：USB コネクタと、接続機器(PC 等) が接続された場合に緑点灯します。録音時音量飽和時に赤点灯します。(録音・モニター時)

USB TYPE-C コネクタ：USB TYPE-C 端子を持つ USB ケーブルにて接続機器(PC 等) に接続します。

プラグインパワーマイクジャック：オプション外部 ECM マイクロフォン専用* 接続端子。ECM マイク接続時、内部

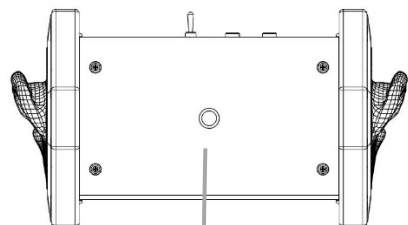
マイクはご使用できません。

* オプションとして提供される ECM マイク以外は使用しないで下さい。

ヘッドホン出力ミニジャック：ヘッドホンを接続します。音量は接続機器側で調整します。

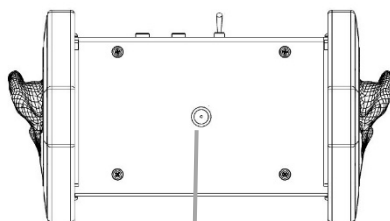
バイノーラルフィルタスイッチ：通常は OFF (下) で使用します。配信時など環境に応じて ON (上) を選択します。

上面



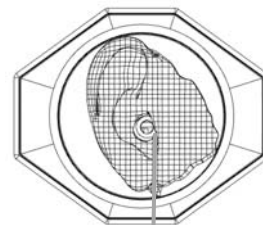
1/4 インチネジ穴 (上面)

底面



1/4 インチネジ穴 (下面)

右サイド



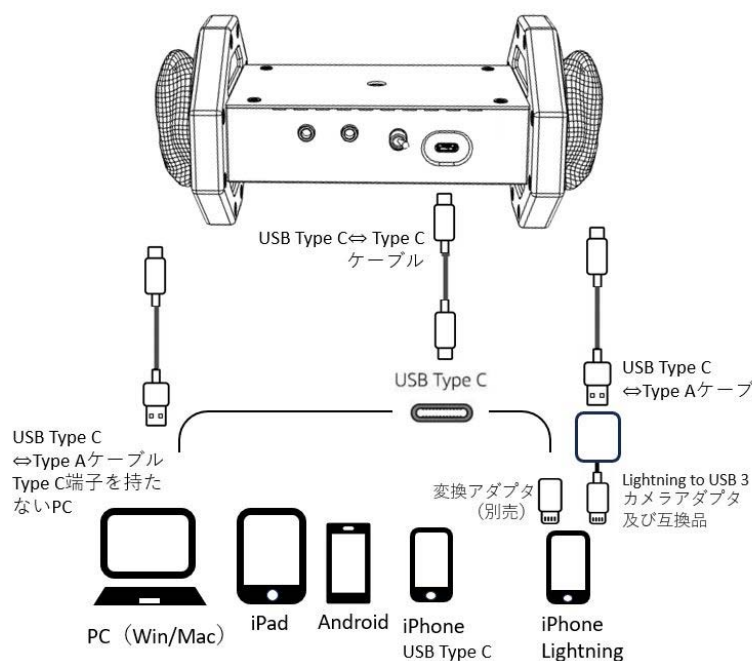
マイクログホン

1/4 インチネジ穴 (上面): 主にオプションパーツ取付用 1/4 インチサイズ穴

1/4 インチネジ穴 (下面): 主にスタンド取付用 1/4 インチサイズ穴

マイクログホン: 内部バイノーラルマイクログホン。外部 ECM マイク接続時は切断されます。直置きの場合約 45 度間隔で上下方向を調整可能。

接続方法



本機は、UAC 1.0 および USB 2.0 Full-Speed と互換性があるオーディオインターフェイスを内蔵しております。従って、主要なオペレーティングシステムで追加のソフトウェアをインストールすることなく USB 接続にてプラグ アンド プレイが可能となります。

1 .W-BM1 と接続機器を USB ケーブル(USB TYPE-C TYPE-C、TYPE-A)を用い接続。

2 .1/4 インチ取り付けネジを持ったスタンドが使用可能です。スタンドを使用する場合、底面 1/4 穴に取り付けます。

NOTE

- ・スマートフォンは、USB Type-C 端子を備え、USB ホスト機能および USB オーディオ機器に対応したスマートフォンが必要です。
- ・ iPhone 14 以前の iPhone 機種では、OTG に対応した Lightning (オス) - TYPE C (メス) 変換アダプタが必要となります。
- ・ Android スマートフォンの機種依存性により対応できない機種があります。

使用方法

ソフトウェアの選択

さまざまな録音用ソフトウェアプログラムをネット上でダウンロードしてご利用頂けます。録音用ソフトウェアはステレオ録音、及びスマホの場合は外部マイクに対応したソフトウェアをご使用下さい。

PC (Windows) を使用した録音

初期設定及び録音レベルの設定



「設定」>「システム」>「サウンド」>「入力」から、「W-BM1 v001」を選択します。また、本機のヘッドホン端子から再生/モニターする場合は同様に「出力」から、「W-BM1 v001」を選択します。同じパネルでボリュームから、必要に応じて録音レベルを調整します。(初期値 85)

NOTE

録音レベル調整は、W-BM1 内蔵マイクゲイン側 (A/D 変換前) でのレベル調整になります。

録音モニターの設定（本機ヘッドホン出力）



録音の設定の後、サウンドの詳細設定を開きます。



「録音」タブの中から「マイク W-BM1 v001」次に「聴く」タブを開き「このデバイスを聴く」のチェックボックスをいれ、右下の適用（A）ボタンを押します。

NOTE

- ・PCでのモニター音は、ループバックモニターとなり、若干の遅延があります。
- ・PCでのモニター音はバイノーラルフィルタの効果が反映されます。



NOTE

・「インテル(R) スマート・サウンド・テクノロジー ドライバー」がインストールされた一部のPCでは、録音レベルが調整出来ない場合があります。この場合下記の対応をお試し下さい。

Windows を最新版にアップデート

Windows11 の修復

上記で改善しない場合

「インテル(R) スマート・サウンド・テクノロジー ドライバー」の無効化

データ転送に対応した USB Type A Type C ケーブルを用い、PC の USB ポートを変更(前面/背面)

iPhone による録画・録音

iPhone 標準のカメラアプリを使用してバイノーラル収録ができます。バイノーラル音声を楽しむ為には、「設定」>「カメラ」と選択してから、「サウンド収録」でステレオを選択します。録音だけ行う場合は、ボイスメモ等、ステレオ外部マイクに対応したアプリを使用する事で、バイノーラル録音が行えます。詳細はアプリの仕様書をご覧ください。

録音レベルの設定

USB 接続時の録音レベル（マイクゲイン）は初期値(+18dB)となります。通常の録音環境では、初期値で良好な録音が可能となります。

また、マイクゲイン調整機能をサポートするアプリをご使用になる事でマイクゲイン調整することができます。

WHISMR より提供する iPhone 専用アプリ『WHISMR Recorder』では、細かいマイクゲイン調整が可能になります。また、調整されたレベルは、標準カメラアプリ等他のアプリでも保存され、そのままご使用になれます。大音量環境での録音や、耳の近くでの大きな音の録音など、録音レベル調整が必要な場合にご活用下さい。

『WHISMR Recorder』に関する詳細情報は、WHISMR ホームページにてご確認ください。

* 同時モニターについて

iPhone14 以前の iPhone ではヘッドホン出力端子から初期状態にてモニター音が出力されます。モニター音量は、iPhone の再生音量を調整する事で調整します。iPhone カメラアプリ起動後に、録画されたビデオ再生状態で、音量調整して下さい。モニター音は、ダイレクトモニターとなり、モニター音にはバイノーラルスイッチ効果は反映されません。

iPhone15 以降で同時モニターをご使用になる場合は、フィードバックモニターに対応するアプリをご使用下さい。対応アプリなどの情報は、WHISMR ホームページにて、逐次掲載致します。

再生音量を上げすぎると、ハウリングする場合がありますので、再生音量は下げた状態から調整してください。

Android スマートフォンによる録画・録音

バイノーラル収録による録画は、Open ライセンスソフトウェアである、“Open Camera” による動作確認ができております。

録音だけ行う場合は、“音声レコーダー” 等ステレオ外部マイクに対応したアプリをご使用下さい

NOTE

- ・Android スマートフォンの機種依存性により対応できない機種があります。
- ・スマートフォンで再生する場合は、最適な効果で再生する為、スマートフォン独自のサウンドイフェクト等を OFF の状態にしてご使用下さい。

録音レベルの設定

USB 接続時の録音レベル（マイクアンプゲイン）は初期値(+18dB)となります。一般的な録音環境では、初期値で良好な録音が可能となります。

また、Android 専用アプリ『WHISMR Remote』を使えば、細かいマイクゲイン調整が可能になります。大音量の中での録音や、耳の近くでの大きな音の録音など、録音レベル調整が必要な場合にご使用下さい。アプリは Google Play からインストールできます。

同時モニターについて

初期状態で、ヘッドホン端子からの同時モニター出力音声の有無は Android 機器本体の仕様に依存します。モニター音声が出力されていない機種で、モニター音声を聴くには、2 通りの方法があります。

- 1) モニター音声の ON/OFF をサポートしている録音・録画アプリを使用する。
- 2) Android 専用アプリ『WHISMR Remote』*を用いモニター音声を ON にする。

『WHISMR Remote』を使用してモニター音を切り替えた場合、その状態は他のアプリを使用した場合でも保持されます。これにより、より多くのアプリに対応する事が可能となります。

*『WHISMR Remote』は Google Play よりインストールできます。アプリの詳細は WHISMR ホームページにてご確認ください。

Open Camera ” での設定（参考）

アプリ内の「設定」>「ビデオの設定」から「オーディオソース」を選択します。

「外部マイク（接続されている場合）」を選んで下さい。

「オーディオチャンネル」設定から「ステレオ（サポートしている場合のみ）」を選択します。

オーディオソース
録音に使用するマイク
外部マイク(接続されている場合)

オーディオチャンネル
モノラルもしくはステレオを指定します (ステレオはサポートしている端末でのみ有効です)

オーディオソース

- ☐ ビデオカメラ
- ☒ 外部マイク(接続されている場合)
- ☐ デフォルトのオーディオソース
- ☐ 通話用に最適化
- ☐ 音声認識用に最適化
- ☐ 音声処理を行わない

キャンセル

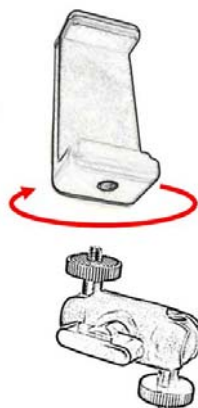
オーディオチャンネル

- ☐ デフォルト
- ☐ モノラル
- ☒ ステレオ (サポートしている場合のみ)

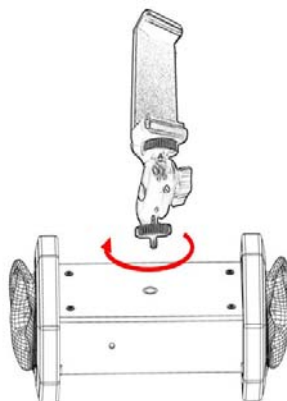
キャンセル

モバイルキット W-ACC1 (同時購入時付属)

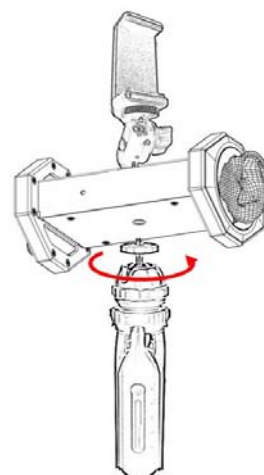
モバイルキット W-ACC1 のセット方法



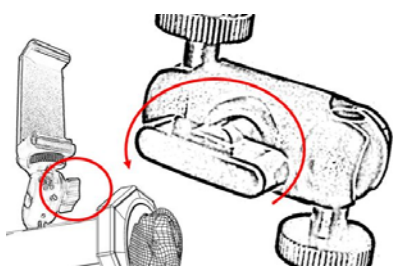
1. スマホホルダーをアームに時計方向に回して取り付けます



2. 本体上の 1/4 インチネジ穴に 1. のスマホホルダーユニットを本体に時計方向に回して取り付けます



3. 本体下部 1/4 インチネジ穴に、ミニ三脚を時計方向に回して取り付けます。



4. アームのネジを反時計方向に回して緩め、スマホ取り付け位置を調整します。位置が決まったら時計方向に回して位置を固定します。



5. ミニ三脚の雲台は上から見て時計方向に回してしっかりと固定して下さい。

NOTE

- ・全ての固定ネジは、ご使用中に緩まない様にしっかりと締め付けてご使用下さい。

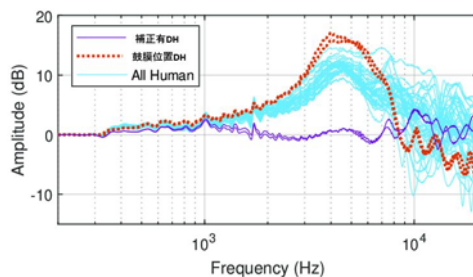
技術資料

バイノーラルフィルタについて

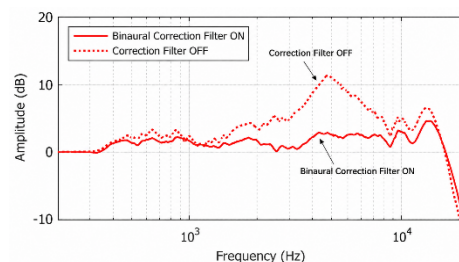
耳介を持つバイノーラルマイクによって収録された音は、その耳介等の影響により特徴的な周波数特性を付加します。この周波数特性が再生音に影響を与える場合があります。

下の図(a)は、海外の研究機関での測定データになります*。4kHz～6kHz にピーク特性を持つ上側のデータは人の外耳道入り口や一般的なダミーヘッドの鼓膜位置での測定データになります。この様な周波数特性を持つバイノーラルマイクで收音された音をスピーカーなどで再生した場合、高音が強調された音として聴こえてきます。

一方 4kHz～6kHz に目立ったピークの無い下側の特性は、このピーク特性がイコライジングにより補正されたダミーヘッドのデータとなり、スピーカーで聴いた場合も自然な再生音となります。W-BM1 のバイノーラルフィルタは、この特性をデジタルフィルタにより実現するフィルタで、スピーカーによる再生などが想定されるユースケースで、高域の強調感の少ない自然な音を提供致します。図(b)



図(a)バイノーラルマイク周波数特性



図(b)W-BM1 バイノーラルフィルタによる補正効果

*A Perceptual Evaluation of Individual and Non-Individual HRTFs: A Case Study of the SADIE II Database "Cal Armstrong * , Lewis Thresh, Damian Murphy and Gavin Kearney AudioLab, Communication Technologies Research Group, Department of Electronic Engineering, University of York

仕様

マイクロフォン	方式	耳介付きバイノーラルマイク
	最大入力音圧	120dB SPL
	S/N	75dB at 1kHz
	周波数特性	20Hz ~ 20kHz
入力ゲイン		Default : +18dB PC 調整時 : ~ +45dB
最大録音フォーマット		96kHz/24bit (録音時/録音アプリによる最高値)
電源		USB バスパワー 消費電流 80mA
端子		USB TYPE-C コネクタ ステレオミニジャック (ヘッドホン出力) ステレオミニジャック (オプションプラグインパワーマイク入力) バイノーラルフィルタ スイッチ (ON/OFF)
寸法		170(W) × 100(D) × 80(H)
重量		約 290g

仕様及び外観は、改良の為予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

保証とアフターサービス

保証書

- この製品には保証書が添付されています。
- 所定事項の記入および記載内容をお確かめの上、領収書と一緒に大切に保存してください。
- 保証期間は、最初の購入日から 1 年間とします。保証を受ける際は、購入日を確認できる領収書、注文履歴等の提示をお願いする場合があります。
- 保証期間でも下記の様な場合は、保証の対象外となります。
 1. ご使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷
 2. お買い上げ後の落下、引っ越し、輸送等による損傷
 3. この保証規定は日本国内でのみ有効です。Effective only in Japan

保証書	
型番	W-BM1 (本体)
ご購入日	年 月 日
保証期間	ご購入日より 1 年間
ご氏名	
ご住所	
販売店	

修理についてのお問い合わせ

公式ホームページ、CONTACT ページよりお問い合わせください。

<https://whismr.com/contact/>

ご相談になるときは、次のことをお知らせください。

- 品名：W-BM1
- 故障の状態：できるだけ詳しく
- お買い上げ日



製造・販売元：WHISMR 合同会社

公式サイト：whismr.com

お問い合わせ：whismr.com/contact/