ENHANLABO

b.g.

beyond glasses

ユーザーズガイド



Ver.1.0

本説明書の取り扱い

本説明書の全部または一部を無断で複写または転写することを禁じます。

本説明書の内容を将来予告なしに変更することがあります。 本説明書の内容については万全を期しておりますが、万一、ご不明な点や記載もれなどがありましたら、当社までご連絡ください。 お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

© 2019 株式会社Enhanlabo (エンハンラボ)

目次

もくじ (page 3)
安全にお使いいただくために (page 5)
- 本文中の記号 (page 5)
- 使用環境・使用条件に関する警告 (page 5)
- 製品の取扱いに関する警告 (page 5)
- 製品の使用に関する警告 (page 6)
- 製品のお手入れに関する警告 (page 6)
- 製品の異常に関する警告 (page 6)
- 使用環境・使用条件に関する注意 (page 7)
- 製品の取扱いに関する注意 (page 7)
- 製品の使用に関する注意 (page 7)
- 製品のお手入れに関する注意 (page 8)

各部名称と付属品/オプション品 (page 9)
- 付属品 (page 9)
- 本体の各部名称 (page 10)
- オプション品 (page 10)

準備する (page 12)
- コードを配線する (page 12)
- ケーブルを接続する (page 12)

使用する (page 14)
- 装着する (page 14)
  - メガネを装着している場合 (page 14)
- 電源を入れる/切る (page 15)
- 調整する (page 15)
  - 焦点の調整（水平方向） (page 15)
  - 位置の調整（上下・前後方向） (page 16)
  - 調整のコツ (page 16)
- 取り外す (page 17)

メンテナンス (page 19)
- ほこり等が付着している場合 (page 19)
- 接眼部の汚れが落ちない場合 (page 19)
- 丁番（ヒンジ）が緩い場合 (page 19)

困ったときは (page 20)
- 電源が入らない (page 20)
- ディスプレイに何も映らない (page 20)
- ディスプレイがブルースクリーンになっている (page 20)
- 映像が見づらい、ぼやける (page 20)
- 映り方がおかしい (page 20)

本機が頻繁にずれる、ずり落ちる (page 21)
フレームバンドの装着方法 (page 21)
仕様一覧 (page 25)

安全にお使いいただくために

ご使用の際は、必ずマニュアルをよく読んだうえで、正しくお使いください。

本文中の記号

	この表示の注意事項を守らずに使用した場合、火災・感電・発熱・破裂などにより、死亡や大けがなど人身事故の原因となることがあります。
	この表示の注意事項を守らずに使用した場合、使用者または第三者に物的損害が発生することがあります。

 使用環境・使用条件に関する警告

- USBポートの電源・電圧は、5V・1A以上必要です。それ以外のUSBポートには接続しないでください。火災、感電の原因となります。
- ケーブルが破損した場合は使用しないでください。火災、感電の原因となります。また、ケーブルを破損させないために以下を守ってください。
    - ケーブルを加工しない
    - ケーブルの上に重いものを載せない
    - 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない
    - 電熱器の近くに配線しない
- 本機を使用しないときは、ケーブルを抜いてください。ケーブルを本機に接続し続けることは、感電、火災、故障の原因となります。
- 本機が水浸しになるような状況や、過度にほこりの多い場所では使用しないでください。火災、感電の原因となります。
    - 例）大雨の屋外、水中、砂の中など
- 本機を布で覆った状態で使用しないでください。熱によって変形し、火災の原因となります。
- 高温になる場所や直射日光の当たる場所に置かないでください。また、急な温度変化も避けてください。火災、故障、誤動作、破損の原因となります。
    - 例）窓を閉め切った自動車内、エアコン・ヒーターの拭き出し口など

 製品の取扱いに関する警告

- 落としたり強い衝撃を与えたりしないでください。強い衝撃を与えるとレンズが割れて破片でけがをする恐れや、破片がディスプレイ内部に入って見づらくなる恐れがあります。すぐに使用を中止し、破損部には触れないでください。
- 火に近づけないでください。発火、破裂、火災の原因となります。
- 分解・改造しないでください。故障や感電の原因となります。内部の点検および修理はお求めの販売店または代理店に依頼してください。
- 本機の内部に水などの液体を入れないでください。
- 本機の端子や内部に異物を入れないでください。端子などがショートして火災や故障の原因となります。
- 本機の自然放熱を妨げないでください。熱によって変形し、火災の原因となります。

- ケーブルが周囲のものに引っかかったり、挟まったりしないようにしてください。また、ケーブルが首に巻きつかないようにしてください。事故やけがの原因となります。
- ケーブルを抜き差しするときは、コード（ケーブル）部分を引っ張らず、必ずプラグ部分を持って行ってください。
- 濡れた手でケーブルの抜き差しをしないでください。火災・感電の原因となります。

警告 製品の使用に関する警告

- 本機は、各種機関による業務利用に関する認証を受けた製品ではありません。業務で利用される場合、下記の内容を理解したうえでご自身の責任において使用してください。また、業務での利用で発生した損害については、弊社では一切の責任を負いません。ご不明な点がある場合は、お求めの販売店または代理店へお問い合わせください。
    - 本機は医療機器の認証を受けておりません。診断や治療などの医療行為に使用する場合は、補助的な手段として使用してください。
    - 医療、原子力、航空、交通など、生命に関わる現場や精密さが求められる現場で使用する場合、本機の映像には、色、形状、遠近感などに仕様上の偏りや誤差があることを理解したうえで使用してください。
    - 自動車、自動二輪車、原動機付自転車の運転や、船、ボート、電車、飛行機、重機の操縦など、危険を伴う状況で本機を使用する場合、運転や操縦の安全性が阻害されないような手段や配慮を講じたうえで使用してください。
- 足元の不安定な場所や、大きな揺れの生じる乗り物の上、強い加速度のかかる状況では使用しないでください。本機がずれることにより視野が制限される、または本機が落下することなどがあり、事故やけがの原因となります。
- 危険な場所（多数の車両や人が往来する場所、暗い場所）では、歩きながら使用しないでください。事故やけがの原因となります。
- 狭い場所で使用する場合は周囲に十分配慮してください。
- 周囲が暗くなったときに、表示が眩しく感じたり、周囲が見えにくくなることがあるので注意してください。

警告 製品のお手入れに関する警告

- アルコール、ベンジン、シンナーなどの有機溶剤を使用しないでください。変形や溶解が発生し、感電、故障、火災の原因となります。
- お手入れする際はケーブルを取り外してください。感電・発火の原因となります。
- 可燃ガスのエアゾールやスプレーを使用しないでください。静電気などの火花や高温部品が原因で引火し、爆発や火災の原因となります。

警告 製品の異常に関する警告

- 異音、異臭、発煙などの異常が発生した場合は、すぐにケーブルを抜き、お求めの販売店または代理店へ修理を依頼してください。そのまま使用を続けると、火災・感電の原因となります。

注意 使用環境・使用条件に関する注意

- 本機がサポートしている瞳孔間距離は60mm～68mmです。それ以外の方は本機をお使いいただけない場合があります。また、瞳孔間距離がサポート範囲内でも、左右の視力差などの視覚特性によって、見え方には個人差があります。
- 本機の画面表示は仮想的に1 m先に表示されます。日常生活の中で1 m先の物が鮮明に見えない場合は、本機の画面表示をはっきり見ることができません。また、遠近両用などのコンタクトレンズを使用している場合は、本機の画面表示をはっきりと見ることができない場合があります。
- 本機の動作温度は-10℃～35℃です。動作温度範囲を超える極端に寒い場所や暑い場所での使用は故障の原因となります。

注意 製品の取扱いに関する注意

- 装着・取り外しのときは、フレームの先端で目を傷つけたり、丁番（ヒンジ）に指を挟まないよう注意してください。
- USB端子・HDMI端子にほこりがたまっていないか、故障していないかなど、定期的に点検してください。
- 破損を防ぐため、装着・取り外しは両手で行ってください。
- お子さまには使用させないでください。また、小さなお子さまの手の届かない場所に保管してください。思わぬ事故やけがの原因となります。
- ディスプレイの角度を調整するときは、強く引っ張ったり、曲げたりしないでください。破損の原因となります。
- パッド（鼻当て）を強く押したり、曲げたりしないでください。破損の原因となります。
- 廃棄するときは、地域の回収ルールに従ってください。

注意 製品の使用に関する注意

- 使用するときは周囲の状況に注意を払ってください。特に、歩きながら使用するときは、交通状況や路面状況に注意してください。
- 使用中に激しく動くときは、本機が落下したり、衝突、けがの恐れがあるため注意してください。
- 使用中は定期的に適度な休憩をとってください。
- 使用中に、目の疲労、気分が悪くなる、乗り物酔いに似た症状など、体に不快な症状が出た場合は、使用を中止し、回復するまで使用しないでください。
- 本機は正しく装着してください。正しく見えない状態で無理に使用を続けると、体調不良の原因となります。
- かゆみ、かぶれ、湿疹が出たときなど、肌に合わないと感じた場合は使用しないでください。
- 使用中に汗をかいた場合は、顔や本機に付着した汗を拭いてください。そのまま使用を続けると、かゆみ、かぶれなどの原因となります。
- 光過敏症の既往歴がある方、体調不良の方は本機を使用しないでください。症状悪化の原因となります。
- 眼に疾患や障害がある方は、本機を使用しないでください。斜視、弱視、不同視などの症状悪化の原因となります。

製品のお手入れに関する注意

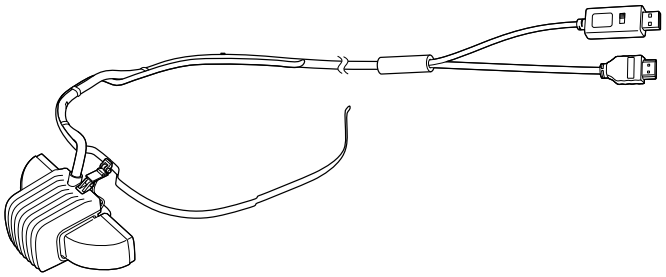
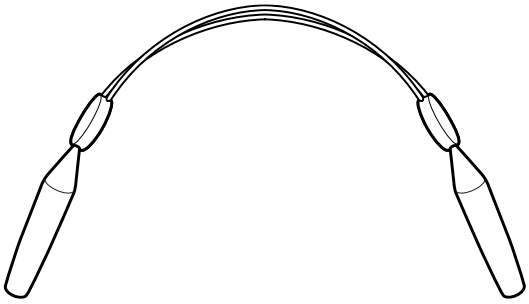
- 水などの液体は使用しないでください。故障の原因となります。汚れた場合は、メガネ、レンズ用の柔らかい布で軽く拭いてください。
- 超音波洗浄機を使用しないでください。

各部名称と付属品/オプション品

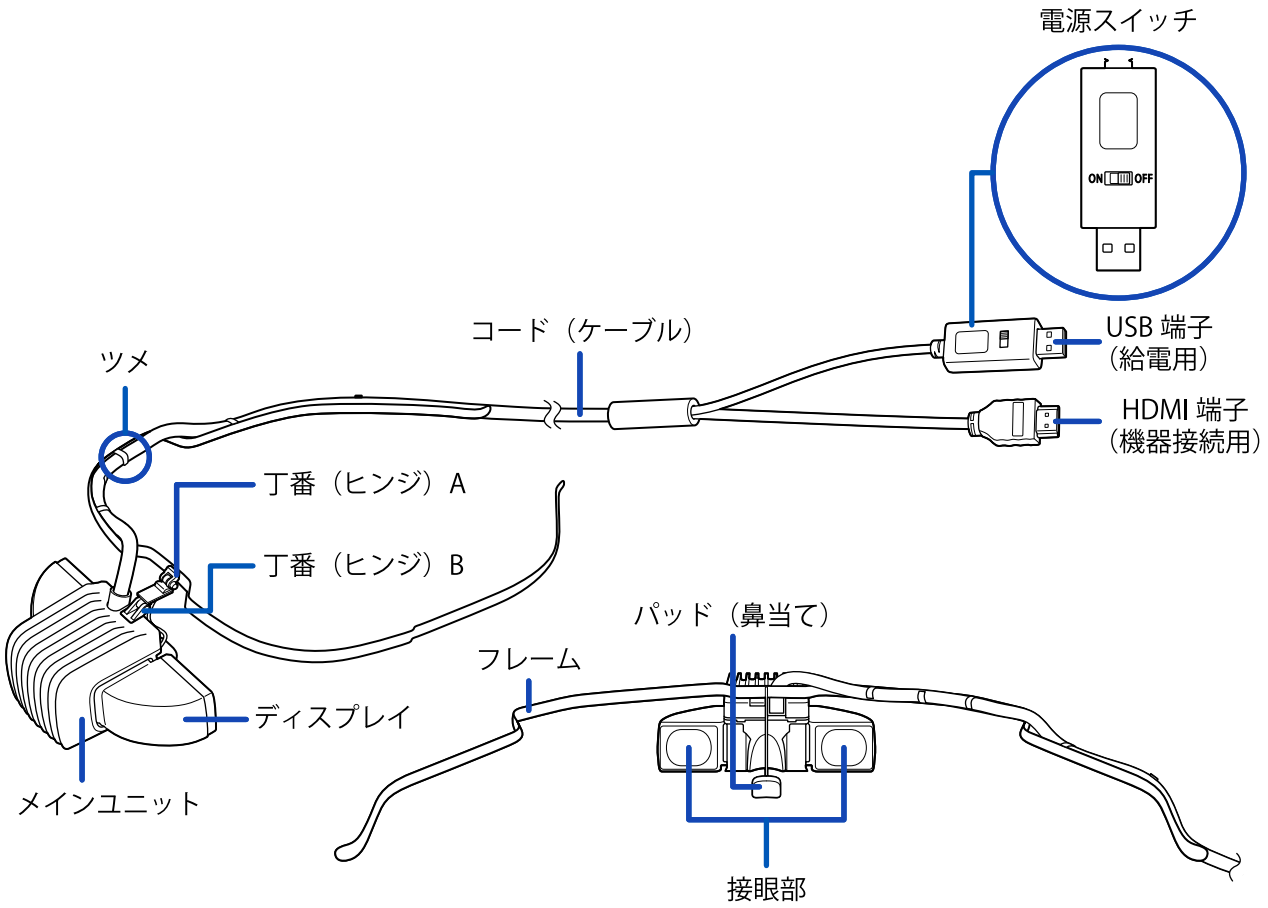
お使いになる前に、必ず付属品が全て揃っているかの確認と、各部名称の確認をしてください。
また、お使いになる用途に応じて、便利な別売オプション品もありますので、ご活用ください。

付属品

お買い上げ時、以下が同梱されています。不足しているものがないか、確認してください。

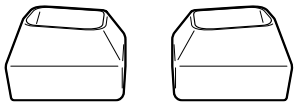
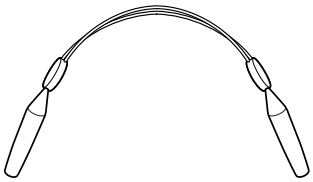
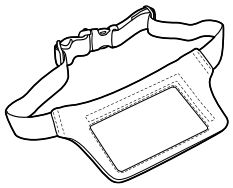
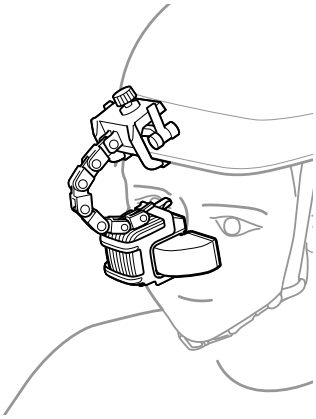
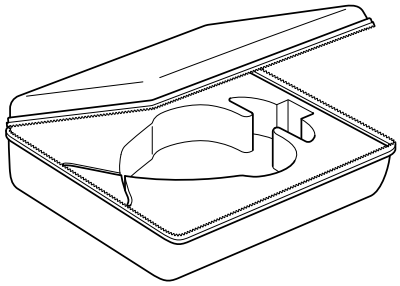
本体	ユーザーズガイドのご案内	丁番（ヒンジ）用ドライバー
		
フレームバンド ➜ フレームバンドの装着方法 (page 21)		
		

本体の各部名称



オプション品

以下のオプション品（別売）も、本機とあわせて使用することができます。
必要な用途に応じて別途ご購入ください。
オプション品の仕様やラインナップは予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

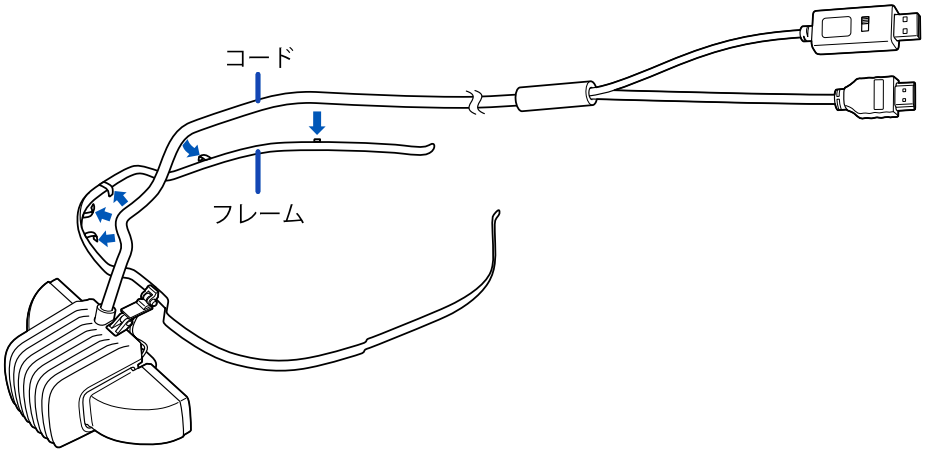
アイカップ	フレームバンド	ポーチ
		
ヘルメットアタッチメント	ヘッドバンドセット	b.g.キャリーケース
		

準備する

お使いになる前に、コードの配線やケーブルの接続を行ってください。

コードを配線する

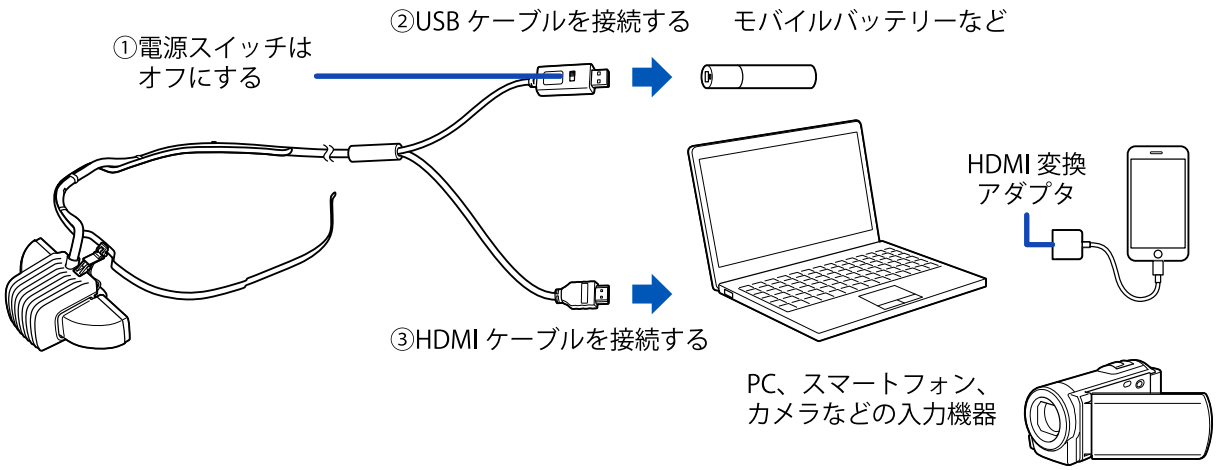
使用前には必ずコードはフレームに沿って配線し、ツメに引っかけて固定してください。



コードはツメから外れることがあります。コードがツメから外れると装着感が損なわれる可能性があるため、使用前には必ずコードをツメに引っかけてください。

ケーブルを接続する

電源供給できる機器にUSBケーブルを接続し、ディスプレイに投影する映像や画像などを出力する機器にHDMIケーブルを接続してください。USBポートの電源・電圧は、5V・1A以上必要です。



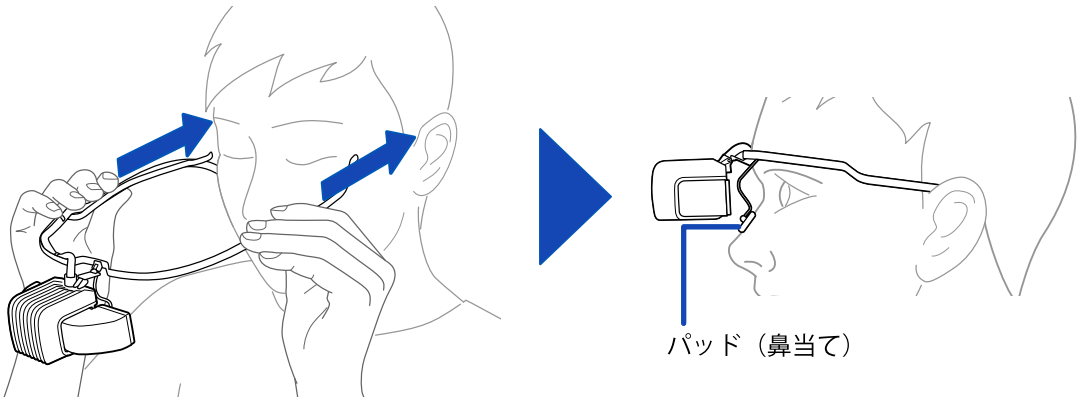
- 電源は、モバイルバッテリーやセルフパワーのUSBハブなど、十分な電源が供給されているUSBポートに直接接続してください。
- バスパワーのUSBハブに接続した場合、動作に必要な電源が供給されない場合があります。
- HDMI TypeA(720p/60Hz)のポートがある機器、またはHDMI変換アダプタで接続可能な機器に接続してください。
- PC、タブレット、スマートフォンの種類によって、映像を外部出力するのに設定やアダプタ等が必要な場合があります。詳しくはお使いの機器の取扱説明書を確認してください。
- 本機はHDCPには対応していません。

使用する

確認・準備が終わったら、本機を装着し、電源スイッチをオンにしてからディスプレイを調整し、使用してください。

装着する

本機を両手で持ち、耳にかけてください。

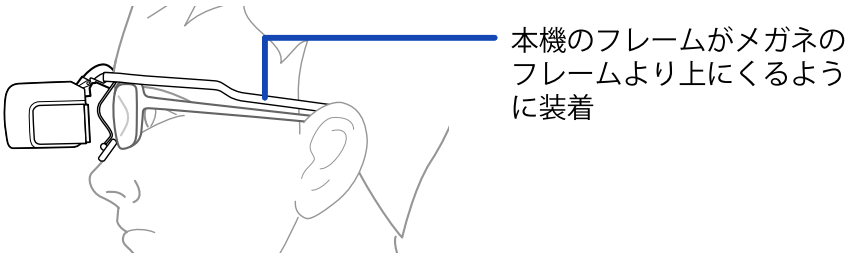


フレームの先端で目を傷つけたり、丁番（ヒンジ）に指を挟まないよう注意してください。

パッド（鼻当て）が鼻に当たるよう、本機の位置を調整してください。

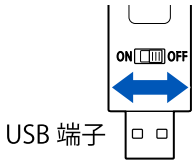
メガネを装着している場合

メガネを正しい位置に調整したうえで、本機をメガネの上からかけてください。



電源を入れる／切る

本機には電源スイッチがあり、電源供給できる機器にUSB接続したまま、電源をオン/オフできます。
使用しないときは電源をオフにしてください。



ディスプレイ表示は以下のように切り替わります。

- USB接続なし／電源オフ：表示なし

  ↓

- USB接続あり・HDMI接続なし：ブルースクリーン

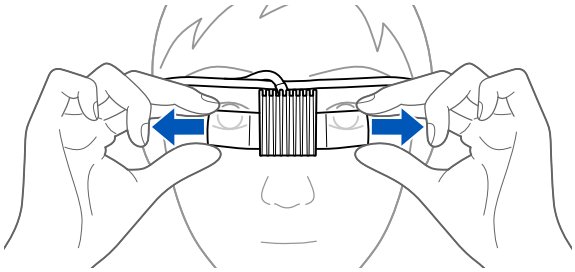
  ↓

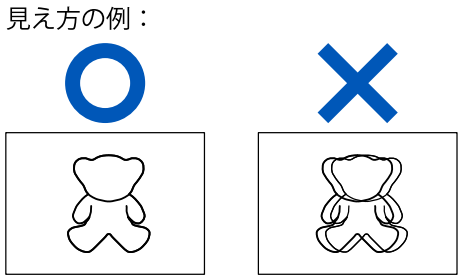
- USB接続あり・HDMI接続あり：映像が表示される

調整する

焦点の調整（水平方向）

映像がぼやけたり、二重に見えたりする場合は、焦点の調整が必要です。焦点が合うようディスプレイの位置（水平方向）を調整してください。



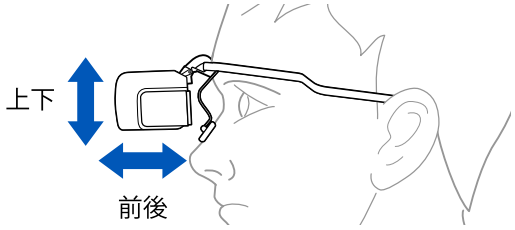


ディスプレイを強く引っ張ったり斜めに引っ張ると破損の原因となりますので、ご注意ください。

ディスプレイの位置（水平方向）は左右それぞれ個別に調整できます。

位置の調整（上下・前後方向）

作業内容に応じて、見やすい位置になるよう、ディスプレイの位置を調整してください。丁番（ヒンジ）Aと丁番（ヒンジ）Bの２つの丁番によって、上下方向、前後方向に調整できます。

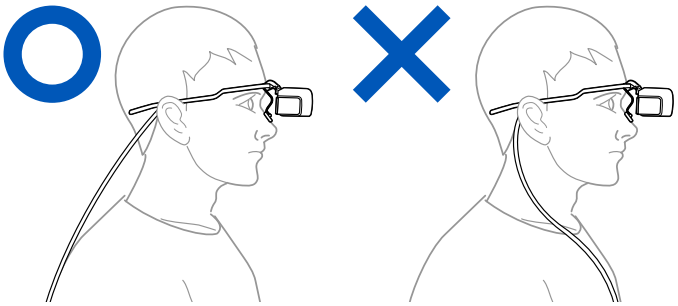


調整のコツ

- パッド（鼻当て）が鼻のセンターに来るよう調整してください。センターからずれていると、ディスプレイを調整してもピントが合いません。
- 見やすくするためには、接眼部がなるべく目に近くなるよう調整してください。
- 表示が眩しすぎるときは、ディスプレイの位置を調整してください。
- メガネの位置によって、パッド（鼻当て）が鼻に当たらず固定されない場合があります。パッド（鼻当て）が鼻に当たるようにメガネの位置を調整してください。
- メガネの形状によっては、パッド（鼻当て）が鼻に当たらず固定されない場合があります。メガネの位置を調整してもパッド（鼻当て）が鼻に当たらない場合は、コンタクトレンズに変更したり、お手持ちの別のメガネに変更してください。

パッド（鼻当て）を強く曲げないでください。破損の原因となります。

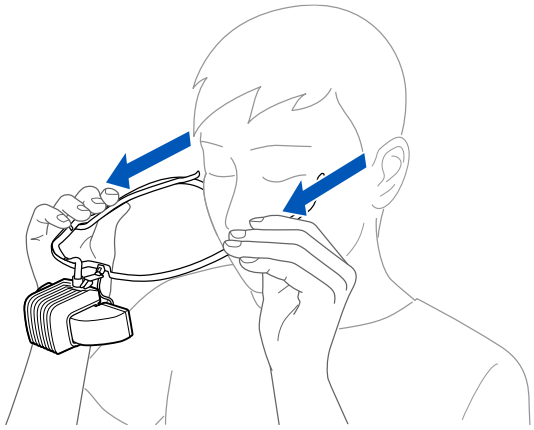
- コード（ケーブル）は体より後ろに引き回してください。



コード（ケーブル）を体の前に引き回すと重心が前になり、装着感が損なわれる可能性があります。
コード（ケーブル）を体の後ろに引き回すことで、ディスプレイの重みとのバランスが取れ、本機がずれるのを軽減できます。

取り外す

本機を取り外す際は、両手で持ち、丁寧に外してください。



- 使用後は電源スイッチをオフにしてください。
- 本機が汚れたり、汗が付着した場合はお手入れしてください。

メンテナンス

本機が汚れた場合や汗が付着した場合は、ケーブルを抜いてから、メガネ・レンズ用の柔らかい布で軽く拭いてください。

ほこり等が付着している場合

カメラ用のハンドブロアー等で、ほこりを吹き飛ばしてください。

接眼部の汚れが落ちない場合

メガネクリーナーを含ませた布で拭いてください。

丁番（ヒンジ）が緩い場合

ドライバーで軽く増し締めし、締めたあと円滑に動くか確認してください。締めすぎると動かしづらくなります。

- 本機に直接、水やメガネクリーナーなどの液体をかけないでください。
- スプレー剤（エアスプレー、洗浄剤スプレー）等を本機に直接噴霧しないでください。

困ったときは

電源が入らない

- 電源スイッチがオンになっているか確認してください。
- USBケーブルが正しく接続されているか確認してください。
- USBケーブルを接続している機器が、電源供給できる機器か確認してください。
- USBケーブルを一旦抜いて、接続し直してください。
- バスパワーのUSBハブを経由して接続している場合、電源が供給されない場合があります。モバイルバッテリー、またはPCやセルフパワーのUSBハブなどの、電源供給できる機器のUSBポートに直接接続してください。
- モバイルバッテリーに接続している場合、モバイルバッテリーの電源がオンになっているか、バッテリー残量がゼロになっていないか確認してください。
- USBケーブルを接続している機器が、本機でサポートしている仕様か確認してください。

ディスプレイに何も映らない

- USBケーブルが正しく接続され、電源スイッチがオンになっているか確認してください。
- USBケーブルを一旦抜いて、接続し直してください。

ディスプレイがブルースクリーンになっている

- HDMIケーブルが正しく機器に接続されているか確認してください。
- HDMIケーブルを一旦抜いて、接続し直してください。
- HDMIケーブルを接続した機器側の設定により、表示範囲が適切でない場合があります。機器側の設定を確認してください。
- PC、タブレット、スマートフォンの種類によって、映像を外部出力するのに設定やアダプタ等が必要な場合があります。詳しくはお使いの機器の取扱説明書を確認してください。

映像が見づらい、ぼやける

- ディスプレイの位置を調整して、焦点を合わせてください。
- 接眼部を柔らかい布で拭いてください。
- 映像が小さく見える場合は、接眼部をなるべく目に近づけてください。
- 映像が見切れる場合は、ディスプレイの角度を調整してください。

映り方がおかしい

- 映像がフラッシングして見えるときは、USBケーブルを接続しているポートが5V・1A以上になっているか確認してください。

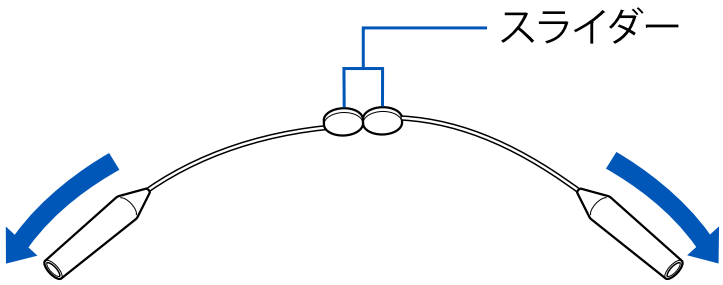
- 映像が砂嵐状態のときは、USBケーブルまたはHDMIケーブルを一旦抜いて、挿し直してください。
- 同じ映像が連なって並んで見える場合や、色味が正しくない場合は、HDMI解像度変換アダプタを介して接続するか、HDMIケーブルを接続した機器側の設定を調整してください。

本機が頻繁にずれる、ずり落ちる

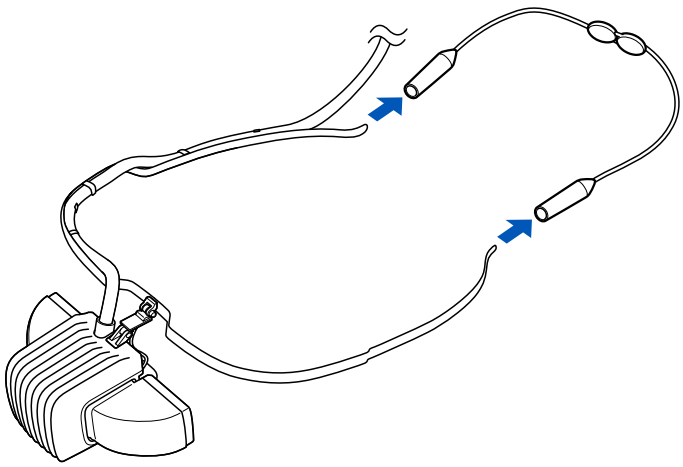
- ディスプレイの重みとバランスを取るため、コード（ケーブル）を体の後ろに引き回してください。
- 丁番（ヒンジ）が緩い場合はドライバーで軽く増し締めしてください。
- 付属のフレームバンドを使用してください。

フレームバンドの装着方法

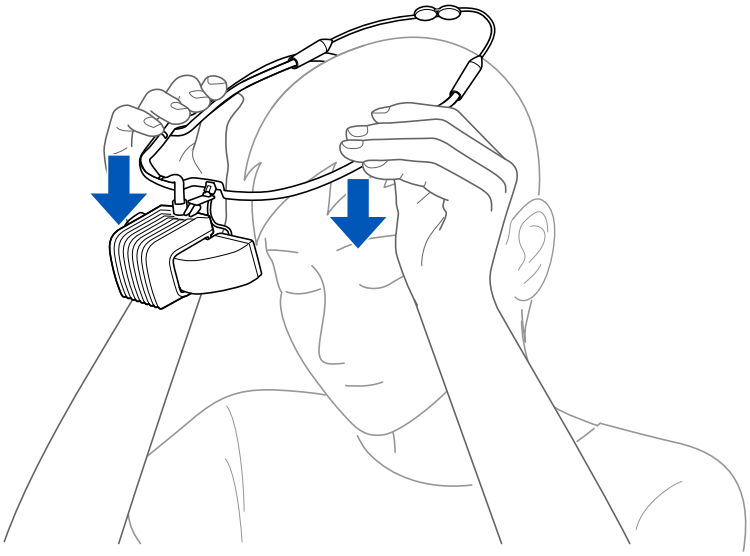
1. フレームバンドが伸びた状態(スライダーが互いに接した状態)にする。



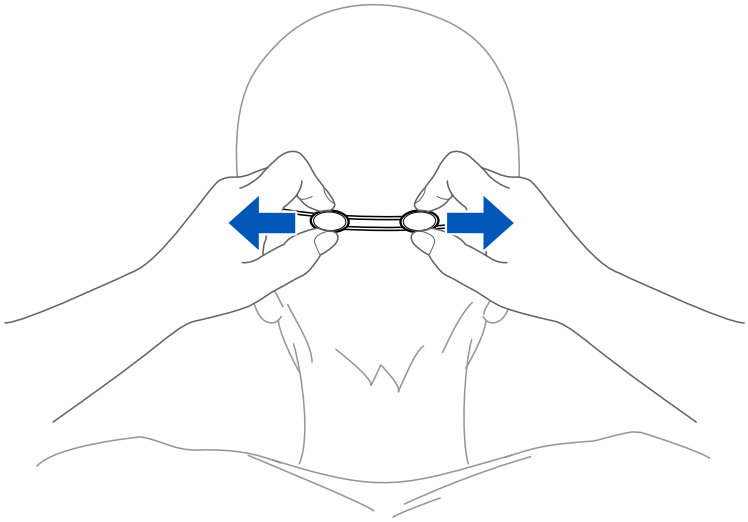
2. 本機のフレーム両端を、フレームバンドのシリコン部に挿入する。



3. 頭から被るように本機を装着し、位置を調整する。



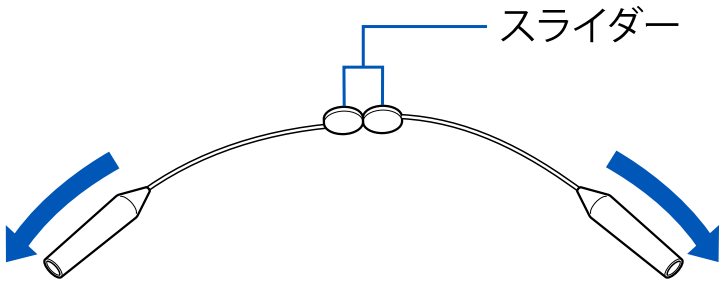
4. フレームバンドのスライダーを左右に引っ張って頭に固定する。



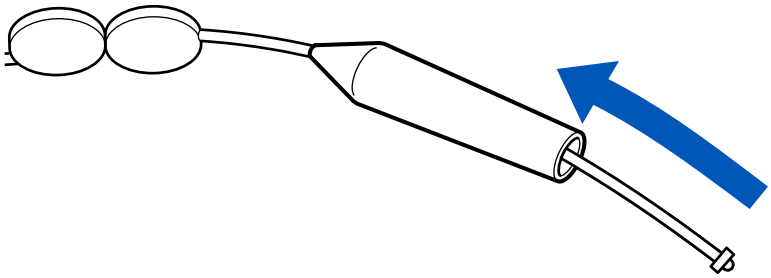
フレームバンドが緩い場合

フレームバンドを最後まで縮めても緩い場合は、ワイヤーを切って長さを調整してください。

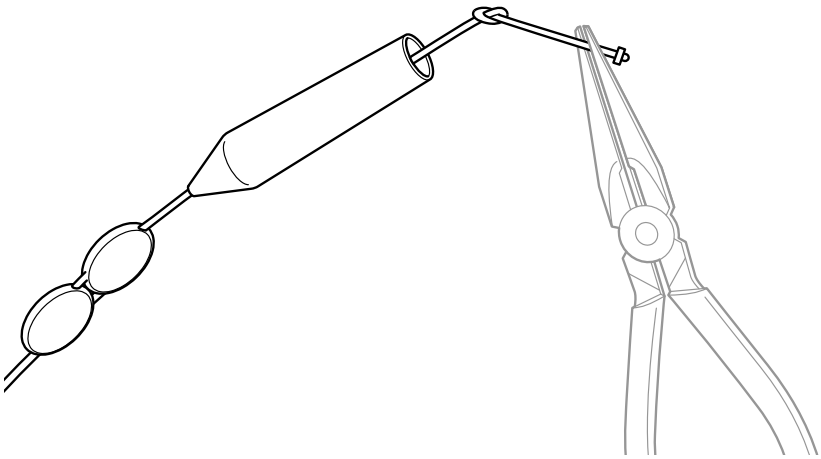
1. フレームバンドが伸びた状態(スライダーが互いに接した状態)にする。



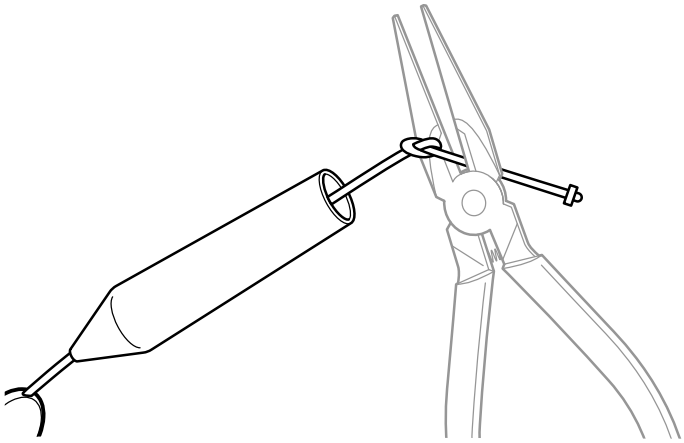
2. フレームバンドのシリコン部を引っ張ってスライダー側に移動させる。



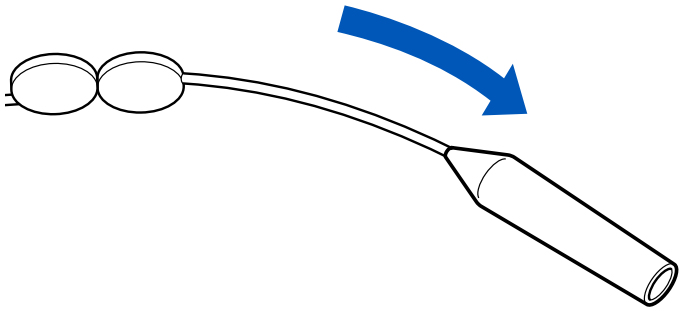
3. ラジオペンチを使って、適度な長さでワイヤーを結ぶ。



4. ラジオペンチのカッター部で、結び目より先を切断する。



5. シリコン部を元に戻す。



これらの対処をしても解決しない場合は、お求めの販売店または代理店にお問い合わせください。

仕様一覧

項目		詳細
基本仕様	保存温湿度範囲	-10～35℃ 相対湿度85%以下（結露しないこと）
	使用温度範囲	-10～35℃ 相対湿度85%以下（結露しないこと）
	重量	約130g (フレーム、ケーブル含む) フレーム 約10g ケーブル 約75g
	Rohs 対応	対応 （支給品、付属品は除く）
	防水・防塵	IP65 相当
ディスプレイ	パネル	1/2 インチ　有機ELパネルx 2
	解像度	1280 x 720
	アスペクト比	16:9
	視野角	約28°
	仮想画面サイズ	約19インチ（仮想距離1m）
インターフェース	ケーブル	HDMI TypeA(720p/60Hz) HDCP非対応
		USB TypeA（DC5V/1A以上）

※仕様は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

株式会社Enhanlabo（エンハンラボ）

〒103-0012　東京都中央区日本橋堀留町1-9-11 NEWS日本橋堀留町6階
➡ https://beyondglasses.jp/
お問い合わせ：sales@enhanlabo.com