

ワイヤレスヘッドホンアンプ
CPI-WX101 ユーザーズマニュアル



株式会社 シーピーアイテクノロジーズ

目次

ご注意	I
保証規定	III
製品について	IV
安全上のご注意	V
1. 概要	1
1-1. はじめに	1
1-2. 特長と機能	2
2. 詳細	3
2-1. 送信ユニット（親機）	3
2-2. アンプユニット（子機）	4
3. 準備	6
3-1. デバイスドライバのインストール	6
3-2. 既定のデバイスにする場合	7
3-3. アプリケーションでの例	9
3-4. 電池の取り付け	11
3-5. ペアリング	12
4. 使用	13
4-1. 基本的な使用方法	13
4-2. 電池交換時期	13
4-3. 音の途切れ	13
5. おかしいと思ったら	14
6. 製品仕様	15
製品のお問い合わせについて	16

ご注意

1. 本製品の外観や仕様及び取扱説明書に記載されている事項は、将来予告なしに変更することがあります。
2. 取扱説明書に記載のすべての事項について、株式会社シーピーアイテクノロジーズから文書による許諾を得ずに行う、あらゆる複製も転載も禁じます。
3. この取扱説明書に記載されている会社名及び製品名は、各社の商標又は登録商標です。
4. 取扱説明書の内容を十分に理解しないまま本製品を扱うことは、おやめください。本製品の取扱いについては安全上細心の注意が必要です。取扱い説明を十分に理解してから本製品をご使用ください。
5. 本製品をお使いいただくには、コンピュータや Windows についての一般的な知識が必要です。この取扱説明書は、お読みになるお客様がコンピュータや Windows の使い方については既知であることを前提に、製品の使いかたを説明しています。もし、コンピュータや Windows についてご不明な点がありましたら、それらの説明書や関係書籍等を参照してください。
6. 本製品は、日本国内においてのみ、無許可で使用が可能です。国外では、そのまま使用することはできません。
7. 本製品は 2.4GHz 帯の無線を使用しています。同じ周波数帯を使用する無線 LAN アクセスポイントや無線 LAN、Bluetooth 搭載機器（パーソナルコンピュータ、ゲーム機、スマートフォンなど）やアマチュア無線、デジタルコードレス電話、電子レンジ等と電波の干渉が発生するため、これらの機器に妨害を与えたり、またこれらの機器から妨害を受けて、音声が届かなくなったり、リンクが切断する可能性もあります。特に昨今ではこの周波数帯の利用機器が著しく増加したため、その可能性はさらに高くなっている状況にあるものと思われます。また、上記のような環境下でない場合においても、無線の性質上、音声が届かなくなる可能性も考えられます。したがって、運用の際は、実際に使用される場所での通信品質の妥当性の検証を十分に行ってください。しかし、いずれの場合においても、音声の途切れがないことは保証できかねますので、それが必要となるアプリケーションには、ご使用にならないでください。

8. 本製品に内蔵の無線モジュールのハードウェア、ソフトウェアに変更を加えて、弊社出荷時と異なる状態にして動作させることは、法律違反となります。絶対におやめください。
9. 本製品の運用や、それに関する情報は、明示、暗示にかかわらず、それにより起因する結果のすべてについて、弊社はその責任を負いかねます。

保証規定

1. 保証の範囲

- 1.1 この保証規定は、弊社—株式会社シーピーアイテクノロジーズが製造・出荷し、お客様にご購入いただいたハードウェア製品に適用されます。
- 1.2 弊社によって出荷されたソフトウェア製品については、弊社所定のソフトウェア使用許諾契約書の規定が適用されます。
- 1.3 弊社以外で製造されたハードウェア又はソフトウェア製品については、製造元／供給元が出荷した製品そのままを提供いたしますが、かかる製品には、その製造元／供給元が独自の保証を規定することがあります。

2. 保証条件

弊社は、以下の条項に基づき製品を保証いたします。不慮の製品トラブルを未然に防ぐためにも、あらかじめ各条項をご理解のうえ製品をご使用ください。

- 2.1 この保証規定は弊社の製品保証の根幹をなすものであり、製品によっては、その取扱説明書や保証書などで更に内容が細分化され個別に規定されることがあります。したがって、ここに規定する各条項の拡大解釈による取扱いや特定目的への使用に際しては十分にご注意ください。
- 2.2 製品の保証期間は、製品に添付される「保証書」に記載された期間となり、弊社は、保証期間中に発見された製品の不具合について保証の責任をもちます。
- 2.3 保証期間中の製品の不具合について、弊社は不具合部品を無償で修理又は交換します。ただし、次の場合は保証の適用外となります。
 1. 保証書の提示がない場合、または、保証書にご購入年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、もしくは字句が書き替えられた場合。
 2. 取扱上の不注意や誤用による故障や損傷。
 3. 接続している他の機器または指定以外の部品使用に起因して故障が生じた場合。
 4. 弊社指定以外で調整や保守、修理などを行った場合、及び改造した場合。
 5. 火災、地震、風水害、落電、その他の災害や公害、異常電圧などによる故障や損傷。
- 2.4 消耗部材を取り替える場合は保証の対象とはなりません。
- 2.5 原子力関連、医療関連、鉄道等運輸関連、ビル管理、その他の人命に関わるあらゆる事物の施設・設備・器機など全般にわたり、製品を部品や機材として使用することはできません。もし、これらへ使用した場合は保証の適用外となり、いかなる不具合及び損害や損失についても弊社は責任を負いません。また、本製品を用いて製造された二次生成物がこれらに使用された場合も同様とします。
- 2.6 弊社は本製品の運用を理由とするいかなる損害、損失等の請求につきましては、これに応じかねますので、あらかじめご了承ください。
- 2.7 本製品は日本国内向け仕様であり、海外の諸規格には準拠しておりません。また、海外で使用した場合は保証の適用外となります。

製品について

製品構成

アンプユニット（子機）	1
送信ユニット（親機）	1
USB ケーブル	1
保証書	1

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認して下さい。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止して下さい。
3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、弊社までお問い合わせ下さい。

安全上のご注意

ここに示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐためのものです。

注意事項は、誤った取扱いで生じる危害や損害の大きさ、又は切迫の程度によって内容を「警告」と「注意」の2つに分けています。「警告」や「注意」はそれぞれ次のことを知らせていますので、その内容をよくご理解なさってから本文をお読みください。

警告： この指示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡したり重傷を負ったりすることがあります。

注意： この指示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、物に損害を受けたりすることがあります。



—— 感電や火災の危険があります ——

- 電池は正しい極性でお使いください。誤った極性のままお使いになると、火災や破裂のおそれがあります。また、異なる種類の電池や、新旧の電池を混ぜてお使いにならないでください。火災や破裂のおそれがあります。
- 万一、水などの液体が本製品内部に侵入した場合は、すぐにUSBケーブル、電池を本体から抜いてください。そのまま使用すると、火災や感電のおそれがあります。



注意

取り扱いかたによっては
—— けがをしたり機器を損傷することがあります ——

- 直射日光のあたる場所、極端に高温・低温になる場所、湿度の高い場所、ほこりの多い場所、静電気の多い場所では使用しないでください。
- 急激な温度差を与えると結露が発生する可能性があります。発生した場合は必ず時間をおき、結露が無くなってから使用してください。
- 衝撃に弱い部品を使用していますので、持ち運びは慎重に行ってください。落下など強い衝撃を与えますと、故障の原因となったり、機能に異常が発生することがあります。
- 本製品を長期間使わない場合は、電池を取り出しておいてください。液漏れにより、本製品が損傷する可能性があります。
- ヘッドホンやイヤホンなどを耳に装着したままプラグを抜き差ししたり、本製品の電源スイッチをオン/オフしたりしないでください。大きな音やノイズなどにより、耳に損傷を与える可能性があります。
- ヘッドホンやイヤホンなどで長時間大音量で聴き続けることは止めてください。耳に損傷を与える可能性があります。

1. 概要

1-1. はじめに

ワイヤレスヘッドホンアンプ GPI-WX101 は、無線により音声を離れたところに伝送できる装置です。送信ユニットは PC 上の音源データを USB 経由で送信し、アンプユニットはその信号を受信して、ヘッドホン端子へ出力します。音源データをデジタルデータのまま伝送できるため、高音質な再生が可能です。

1-2. 特長と機能

特長

- 音声をデジタル化して伝送するため、高品質な再生が可能です。
- 音源からのデータ改変がない、ビットパーフェクトな伝送が可能です
- 音声データは圧縮せずに伝送するため、遅延の少ない再生ができます
- 日本国内では無許可で使用できます(工事設計認証取得済み無線モジュール使用)

機能

- PC の USB ポートに送信ユニット(親機)を接続して、音楽データなどを、無線で飛ばすことができます。Windows7 の場合、本製品は USB オーディオデバイスのスピーカーに見えます。PC と USB ケーブル 1 本のみの接続なので、お手軽です。
- アンプユニット(子機)は、ヘッドホン(イヤホンを含みます。以降同じ)などを接続できます。音源との間の配線は不要なので、音楽を聴きながら移動することも可能です。単 4 タイプの乾電池またはニッケル水素充電池を 2 本使用して、6 時間以上の動作が可能です。
- 親子間の無線リンクは、親機が電波的に見える状態において、子機の電源スイッチを押すことで可能です(ペアリング)。また、一度でもリンクが正常に成立すると、親機に子機の情報記憶され、以降の電源投入ごとに、相手が見える状態にあれば、自動的にリンクが成立します。
- 無線リンクの状態を示す LED 表示があります。

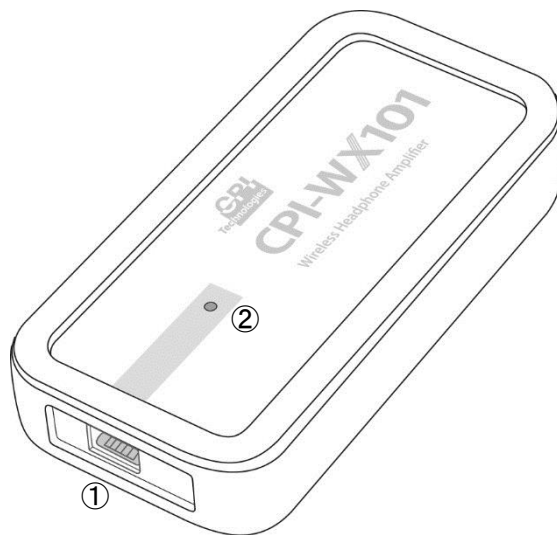
2. 詳細

2-1. 送信ユニット（親機）

送信ユニットは、ホスト PC の USB ポートに接続します。USB からの電源のみで動作可能なので、配線は USB ケーブル 1 本だけで済みます。また、ある条件下においては、音源データと全く同一のデータを子機側へ伝送すること（ビットパーフェクト）も可能なため、より高音質な再生が可能です。

ビットパーフェクトの要件

WASAPI 対応オーディオプレーヤー プレーヤーの音量は最高値(減衰量 0dB) プレーヤーのイコライザなど音を変化させる機能は無効



番号	名称	説明
①	USB コネクタ	付属の USB ケーブルを接続するコネクタです。
②	リンク LED	無線リンクの状態を表すランプです。 青点灯: 無線リンク確立 青点滅(0.02 秒点灯/0.98 秒消灯): 無線リンク未確立 消灯: 電源オフ

2-2. アンプユニット（子機）

アンプユニットは、送信ユニットからの電波を受信して、音声データに変換して出力します。受信したデータにエラーがあると判断した場合は、無音を出力します。よって、再生される音声には、基本的に耳障りなノイズは発生しません。ヘッドホン出力は、音量調整機能があり、ヘッドホンを接続できます。



番号	名称	説明
①	電源スイッチ	電源をオン／オフします。 電源オン：パワーLED が点灯するまで押し続け、点灯したら離します。 電源オフ：パワーLED が消灯するまで押し続け、消灯したら離します。
②	音量スイッチ	音量を変更します。 ▲ボタン：押すたびに音量が大きくなります。押し続けると自動的に大きくなっていきます。 ▼ボタン：押すたびに音量が小さくなります。押し続けると自動的に小さくなっていきます。 ※両方のボタンを同時に押すとミュート（無音）となります。解除も同じ操作です。 ※電源オン後は、最小音量から始まります。
③	パワーLED	電源の状態を表すランプです。 緑点灯：電源オン 消灯：電源オフ

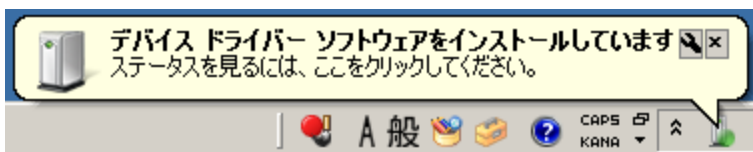
④	リンク LED	<p>無線リンクの状態を表すランプです。</p> <p>緑点灯：無線リンク確立</p> <p>緑点滅(0.02 秒点灯／0.98 秒消灯)：無線リンク未確立</p> <p>緑点滅(0.02 秒点灯／0.16 秒消灯／0.02 秒点灯／0.8 秒消灯)： ペアリング実行中</p> <p>消灯：電源オフ、無線リンク未確立状態、ペアリング実行中が数秒間続いたとき</p>
⑤	ヘッドホン端子	ヘッドホンを接続するステレオミニジャック端子です。
-	電池ボックス	<p>底面にある電池を取り付けるボックスです。</p> <p>単 4 タイプの乾電池またはニッケル水素充電電池を 2 本使用します。</p>

3. 準備

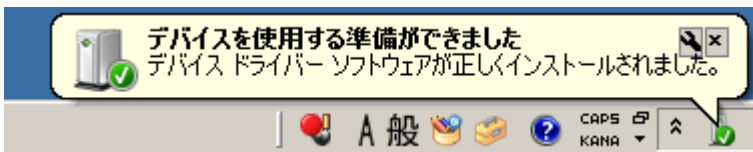
3-1. デバイスドライバのインストール

送信ユニットは、ホスト PC の USB ポートとの最初の接続のときに、USB のデバイスとして登録されます。以下は Windows7 の例です。他の OS の場合も、こちらを参考としてください。

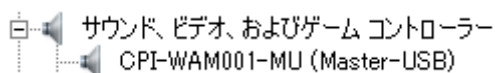
1. 送信ユニットとホスト PC との間を付属品の USB ケーブルで接続してします。
2. PC の通知領域に以下のような表示が現れ、自動的にデバイスドライバーがインストールされます。



3. しばらくして、インストールが終了すると、以下のような表示に変わり、PC がタイプ MU を使う準備ができたことを示します。



4. 以降、デバイスドライバが正常に登録されているかを確認する場合は、1 の状態にて、デバイスマネージャー（[スタート]-[コントロールパネル]-[システムとセキュリティ]と開き、[システム]の下にある[デバイスマネージャー]をクリック）の“サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー”をダブルクリックすると、以下のように“CPI-WAM001-MU (Master-USB)”と表示されます。

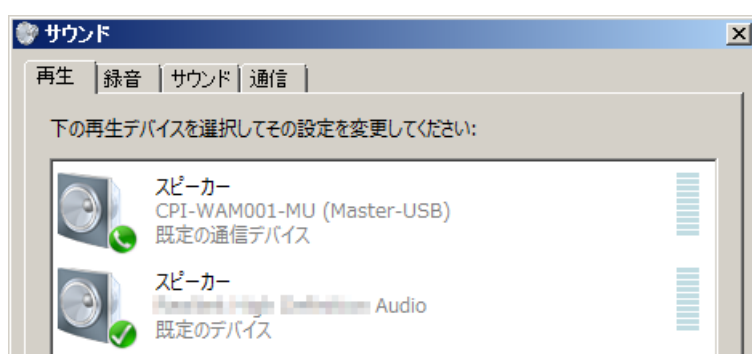


5. これでデバイスドライバが PC に登録されました。本製品を PC のスピーカーの代わりにお使いになる場合は、次の 3-2. を、オーディオプレイヤーなどの特定のアプリケーションでお使いになる場合は 3-3. を、参照してください。

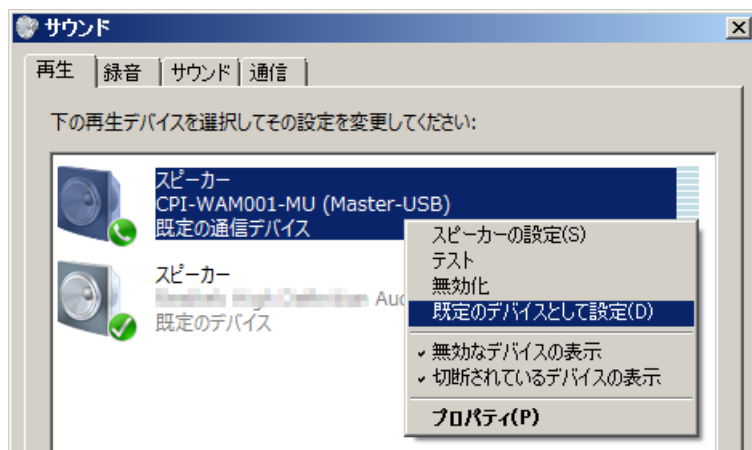
3-2. 既定のデバイスにする場合

PC のスピーカーのように、基本的にホスト PC 上で発生するすべての音を本製品へ出力する場合は、以下のように設定します。オーディオプレーヤーなどを使用して音源を再生する場合は、この設定は不要です。

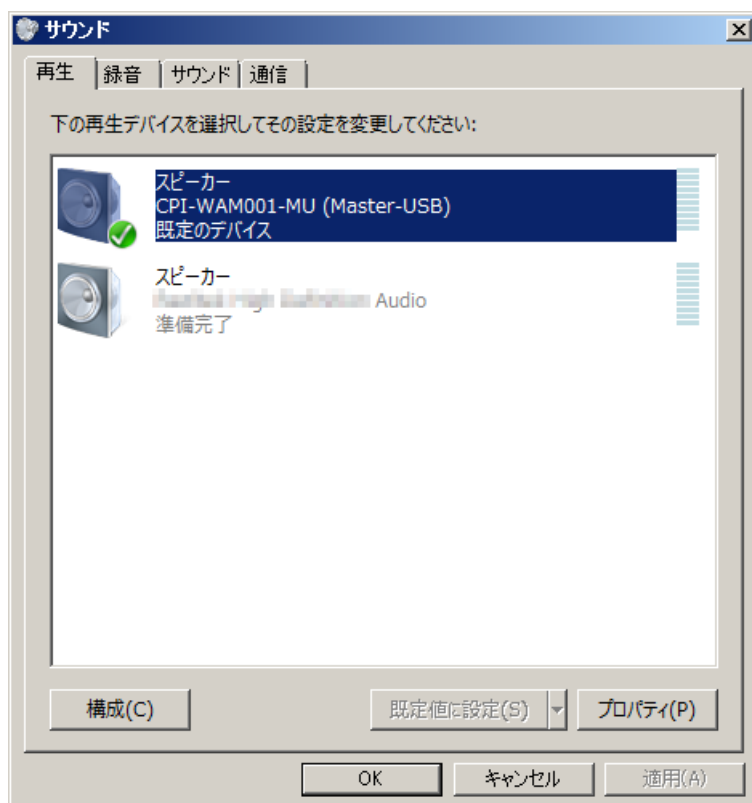
1. サウンド（[スタート]-[コントロールパネル]-[ハードウェアとサウンド]と開き、[サウンド]の下にある[オーディオ デバイスの管理]をクリック）を開いて、再生タブにある「スピーカー CPI-WAM001-MU (Master-USB)」の項目が「既定のデバイス」であれば、すでに設定されています。「既定のデバイス」以外のときは、次の2へ進みます。



2. 「スピーカー CPI-WAM001-MU (Master-USB)」の項目を右クリックすると、以下のような画面になるので、「既定のデバイスとして設定(D)」を選んでクリックします。



3. 「スピーカー CPI-WAM001-MU (Master-USB)」の項目が、「既定のデバイス」になっていることを確認します。「OK」をクリックして、この画面を閉じます。

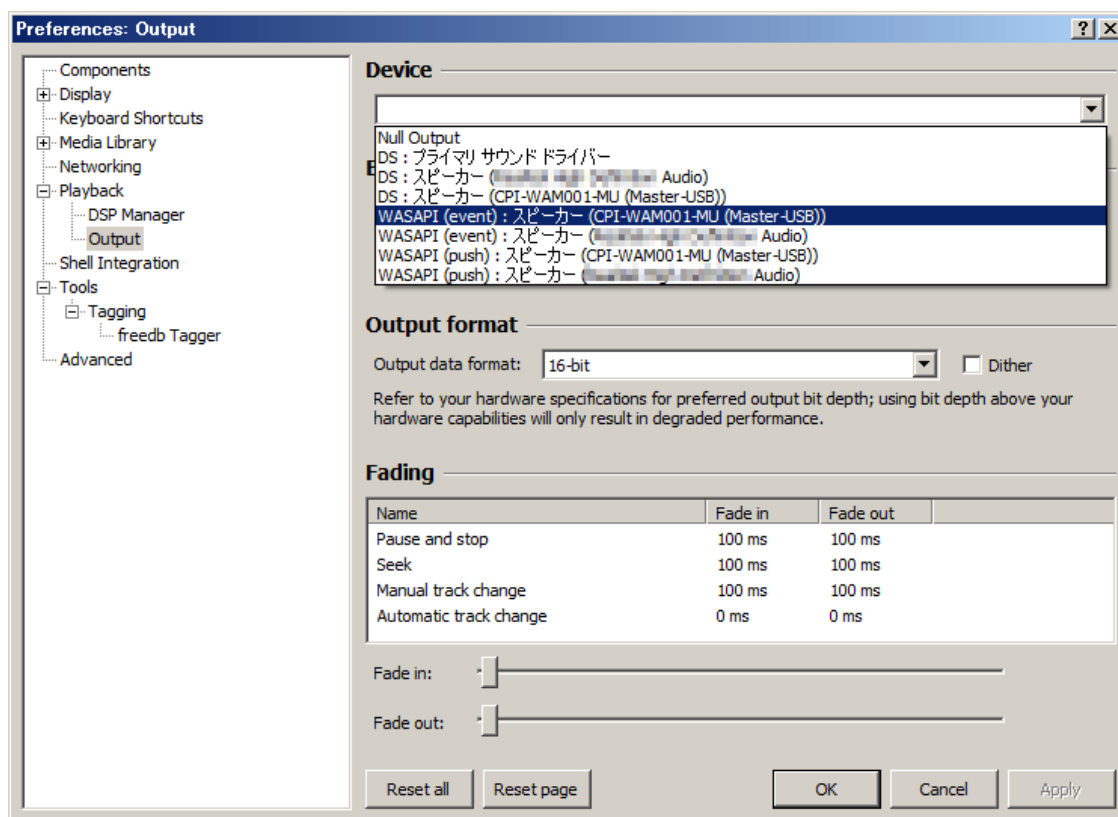


4. 以降、PC上で発生する音は、基本的に本製品から出力されます。

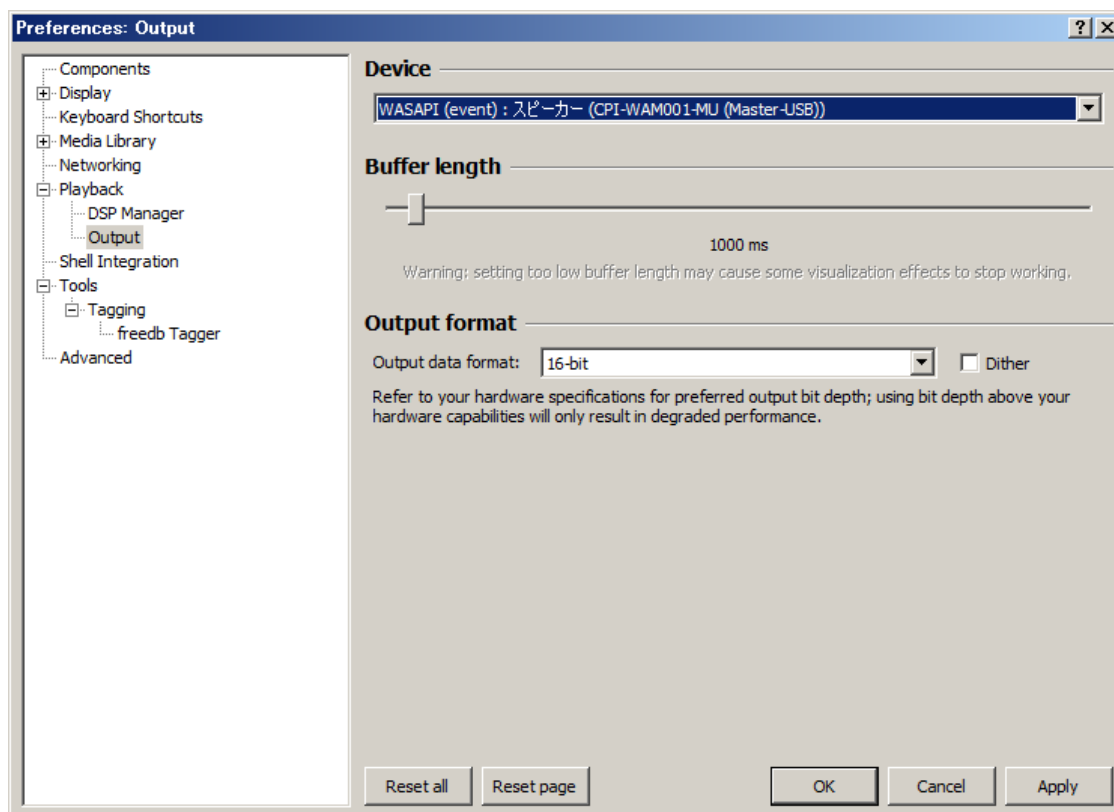
3-3. アプリケーションでの例

サウンドプレーヤーで音源を再生する場合は、出力デバイスとして本製品を選択します。以下は foobar2000 (Copyright 2001-2014, Peter Pawlowski) の WASAPI 対応済みでの例です。WASAPI 対応コンポーネントは foobar2000 とは別にインストールが必要です。詳細は foobar2000 のホームページをご参照ください。

1. foobar2000 を起動し、[file]-[preferences] で [Playback] の中の [Output] を選択し、[Device] 欄の▼ を左クリックすると、以下のような画面になります。リストの中から「WASAPI (event) : スピーカー (CPI-WAM001-MU (Master-USB))」または「WASAPI (push) : スピーカー (CPI-WAM001-MU (Master-USB))」もしくは「DS : スピーカー (CPI-WAM001-MU (Master-USB))」を選択します。また [Output format] は「16-bit」を選択します。



2. [Device]の欄に1で選択したものが表示されます。OK をクリックして、この画面を閉じます。



3. 以降、このプレーヤーの再生音は、本製品から出力されます。

3-4. 電池の取り付け

アンプユニットに電池を取り付けます。単4乾電池（アルカリ電池を推奨）や単4ニッケル水素充電電池（エネルギーパックなど）2本を、底面の電池ボックス内の表示のとおりに入力してください。

3-5. ペアリング

ペアリングとは、親機と子機を組み合わせ、無線ネットワークのグループを構築することを言います。最初のご使用の際にペアリングを実行して、親機に子機の情報に登録します。以降は、その情報を使って自動的に無線接続（リンク）が確立します。

1. 送信ユニットを添付の USB ケーブルでホスト PC の USB ポートに接続します。正常であれば、前面パネルのリンク LED は青色の点滅（チカッ、チカッ、・・・）となります。
2. アンプユニットを送信ユニットからの電波が十分に届く範囲に置いて、電源をオンにします。正常であれば、前面パネルのリンク LED は緑色の点滅（チカッ、チカッ、・・・）となり、数秒間で消灯します。もう一度電源スイッチを押すと、再び点滅し、消灯します。点滅中に電源スイッチを押してすぐに離すと、ペアリングを実行します。
3. ペアリング中リンク LED は、緑色の 2 回点滅（チカチカ・・・チカチカ・・・）を繰り返し、数秒後に消灯しますが、通常すぐにペアリングが成功してしまうので、この状態にはなりません。例えば、送信ユニットがホスト PC に接続されていないとき、送信ユニットから離れすぎて電波が届かないときなどに発生します。なおこの状態のまましばらく放置すると、自動的にペアリングを終了します。
4. ペアリングに成功すると、両方のユニットのリンク LED が青色／緑色の点滅から点灯に変化します。成功しない場合は、2 項へ戻って繰り返します。
5. ペアリングに成功したら、アンプユニットの電源スイッチを一度オフにします。そして再びオンにします。リンク LED がすぐに緑色に点灯すれば、アンプユニットに送信ユニットの情報が正常に登録されていますので、以降ペアリング操作は必要ありません。

4. 使用

4-1. 基本的な使用方法

1. ホスト PC の音源を再生する準備をします。
2. ヘッドホンをアンプユニットに接続して電源をオンにします。
3. ヘッドホンを装着して、音源を再生します。
4. お好みの音量に調整して、お楽しみください。
5. ご使用後はアンプユニットの電源をオフにしてください。

4-2. 電池交換時期

電池が減ってアンプユニットが動作できなくなると、パワーLED が点滅して、自動的に電源がオフになります。このような動作になった場合は、新しい電池に交換してください。

4-3. 音の途切れ

本製品は電波を使用しているため、音が途切れる可能性を常に持っています。アンプユニットが送信ユニットからの電波を正常に受けられなくなると、通信エラーとなって音は途切れます（このとき、ヘッドホン出力には基本的には無音が出力されます）。音の途切れを減少させるためには、一般的には以下の内容をお試しくください。

- ユニット間の距離を近づける
 - 相手のユニットが見通せる範囲で使う
 - ユニット間の距離を固定する（移動しない）
 - ユニットの電波妨害源（電波使用機器、金属）から離す
 - 送信ユニットをなるべく高い位置に設置する（見通し範囲が広がるものの妨害も受けやすい）
- ご使用中に落下させるなど、アンプユニットが強い衝撃を受けた場合、電池が接触不良となって、音が途切れたままになる等の異常が発生することがあります。この際は、電源をオフにして、電池ボックス内の電池が正常であるかをご確認のうえ、電源をオンにしてください。

5. おかしいと思ったら

内容	確認事項、説明
送信ユニットの電源が入らない	<ol style="list-style-type: none"> 1. ホスト PC の電源は入っていますか？ 2. ホスト PC がスリープ状態になっていませんか？ 3. USB ケーブルは正しく接続されていますか？
アンプユニットの電源が入らない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電池は正しく入っていますか？ 2. 電池の極性は正しいですか？ 3. 古い電池や違う種類の電池が混ざっていませんか？ 4. 電源スイッチを押したあと、すぐに離していませんか？
アンプユニットの電源が勝手に切れる	こちら を参照してください。
アンプユニットの電源が切れない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源スイッチを押したあと、すぐに離していませんか？
無線リンクがまったく成立しない	<ol style="list-style-type: none"> 1. ペアリングを実行しましたか？ 2. ユニット間の距離が遠すぎませんか？ 3. ユニット同士は見通し位置にありますか？ 4. 周囲に妨害機器がありませんか？
音が出力されない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無線リンクは確立していますか？ 2. 音源は正常ですか？ 3. OSやアプリケーションの設定は正常ですか？ 4. ヘッドホンは正常ですか？ 5. ヘッドホンはヘッドホン端子に確実にさされていますか？ 6. 音量が最小になっていませんか？ 7. ミュートになっていませんか？ 8. アンプユニットに衝撃を与えませんでしたか？
出力音が途切れる	こちら を参照してください
出力音に雑音が混じる	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無音時にかすかに聞こえるサーというノイズは正常です。 2. 電源オン／オフ時にかすかに発生するノイズは正常です。

6. 製品仕様

送信ユニット

インターフェイス	USB	シリーズ B マイクロコネクタ レセプタクル USB2.0 Full Speed オーディオデバイスクラス
	対応フォーマット	PCM ステレオ 16bit 32/44.1/48kHz *1
本体	電源	USB より供給 バスパワード(ハブ対応) 4.4~5.25V 100mA 以下
	寸法	38.6mm × 78.6mm × 15.5mm
	重量	約 32g
	対応 OS	Windows7, 8

*1 OS や音声再生ソフトは、デバイス側の能力値に合わせてデータを変換することができるため、これ以外のデータでも再生すること自体は可能です。

アンプユニット

インターフェイス	ヘッドホン出力	φ 3.5mm ステレオミニジャック 適合負荷インピーダンス 16Ω 以上
本体	電源	単 4 電池 2 本 (1.5V アルカリ乾電池または 1.2V ニッケル水素充電電池)
	電池動作時間 (参考)	アルカリ乾電池 7 時間 30 分以上 ニッケル水素充電電池(エネルーブ) 6 時間 30 分以上
	寸法	74mm × 120mm × 32.5mm
	重量	約 140g

共通

無線	周波数	2.4GHz 帯
	アンテナ	内蔵
	音声データ圧縮	なし
	到達距離	見通しで 10m 程度
	認証	工事設計認証取得済みモジュール 弊社 CPI-WAM001 シリーズ搭載 日本国内において無許可で使用可能
音声	データ遅延	1024 サンプル (23.22ms @ 44.1kHz)
本体	動作温度範囲	5~50°C
	保存温度範囲	-5~70°C

製品のお問い合わせについて

- ◆ お買い求めいただいた製品に対する次のようなお問い合わせは、お求めの販売店又は株式会社シーピーアイテクノロジーズへご連絡ください。
 - ・お求めの製品にご不審な点や万一欠品があったとき
 - ・製品の補充品や関連商品について
 - ・本製品を使用した特注製品についてのご相談
- ◆ 技術サポート —— 技術的な内容のお問い合わせは、「電子メール」「ファクス」「郵送」のいずれかにて、下記までお問い合わせください。また、お問い合わせの際は、内容をできるだけ詳しく具体的にお書きくださるようお願いいたします。

————— 技術的な内容のお問い合わせ先 —————

株式会社シーピーアイテクノロジーズ テクニカルサポート
〒240-0003 横浜市保土ケ谷区天王町 1-1-13 吉野ビル 3F
E-mail support@spi-tec.com
FAX 045-331-9203

ワイヤレスヘッドホンアンブ
CP1-WX101
ユーザーズマニュアル

第1版第1刷発行 2016年3月15日
発行所 株式会社シーピーアイテクノロジーズ
〒240-0003 横浜市保土ヶ谷区天王町1-1-13 吉野ビル3F
TEL 045-331-9201 FAX 045-331-9203

不許複製

T0037-UM1-160315
© 2016 株式会社シーピーアイテクノロジーズ