



ユーザーマニュアル

日本語版／Japan

Quha Zono X

Enabling | Independent | Life

Quha Zono X ユーザーマニュアル

目次

Quha Zono Xの紹介	3	Quha Zono X setup software	15
互換性と要求事項	4	ジェスチャー	20
パッケージ内容	4	トラブルシューティング	23
概要	5	技術情報	25
充電	7	安全な使用のために	26
Bluetooth® ペアリング	8	禁忌事項	27
電源オン／オフ	11	クリーニング	27
リセット	11	バッテリー交換	27
Zono Xを装着する	12	保証期間	27
マウス操作をする	13	Product disposal	28
パワースイッチの機能概要	13	Compliances	28
LEDインジケーター	14	Copyrights and trademarks	31

Quha Zono X User Manual version 1.5 2024-02-20

本マニュアルは Zono X Ver. 1.3に対応しています。免責事項：本マニュアルに記載されているすべての機能は、必ずしもすべてのZono X のバージョンに搭載されているわけではありません。

Quha Zono X の紹介

このユーザーマニュアルは、Quha Zono Xの機能と特徴を説明するものです。使用を開始する前に、よくお読みください。

Quha Zono Xは、怪我や病気などの理由でコンピュータの使用が困難な人のための代替マウスとして開発された、拡張代替コミュニケーション（AAC）のためのデバイスです。

モーションセンサーを搭載したBluetooth®マウスで、手を使わずにマウス操作を実行できます。付属のクリップでマウスを装着し、頭の動きでマウスカーソルを動かすことができます。

主な特徴

- Bluetooth® 接続
- 高精度
- 軽量で長時間使いやすい
- 便利で快適な装着アクセサリ
- Windows 用セットアップソフト
- 最大4台のデバイスとペアリング可能
- マグネット式充電ドックで簡単に充電
- マルチデバイス切替

互換性と要求事項

Quha Zono X (Zono X) Bluetooth® Low Energy無線技術に対応したコンピューターやモバイル機器と互換性があります。お使いのデバイスがBluetooth®に対応していることをご確認ください。

クリックとドラッグのために、別途ソフトウェアまたは外部スイッチが必要です。クリック用ソフトQuha Dwellは付属しています（日本語非対応）が、それ以外のソフトウェアやOSのオートクリック機能との併用も可能です。

※Zono X自体にはオートクリック機能はありません。

パッケージ内容

- Zono X（本体）
- 磁石式充電ドック
- USB-C ケーブル
- イヤークリップと交換可能なイヤーチップ
- 眼鏡用クリップ
- Quha Dwell ソフトウェアライセンスとクイックガイド
- ユーザーマニュアルとダウンロード説明書
- 製品保証カード

概要

Zono X 本体:

1. パワースイッチ
2. LED インジケーター
3. 充電・外部スイッチ用接点
4. 装着・充電ポート固定用磁石
5. シリアルナンバー (S/N)



イヤークリップ:

6. イヤーフック
7. マグネットホルダー
8. イヤーチップホルダーと交換可能なイヤーチップ

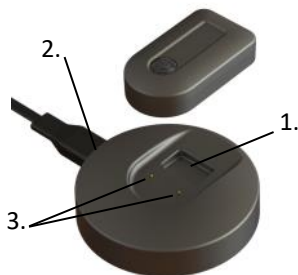


眼鏡用クリップ:

Zono Xをメガネに装着するためのクリップです。P.12をご参照ください。

磁石式充電ドック:

1. Zono X用スロット
2. USB-Cポート
3. 充電用接点



ブザー

状態に応じて通知音が鳴ります：

- 電源オン／オフ：上昇音階／下降音階
- 電池残量低下アラーム：1分毎に1回ピープ音
- 充電器に接続されたとき：1回ピープ音
- ペアリングモード（P.8を参照）になったとき：1回ピープ音
- リセットモードになったとき（P.11を参照）：3回ピープ音
- ジェスチャー操作を行う際に役立つ通知（P.20を参照）
- マルチデバイス切替：短いピープ2回

ブザーはデフォルトでオンになっており、セットアップソフト（P.15参照）でオフにできます。使い慣れるまではブザーオンがおすすめです。

充電

Zono Xは充電式電池を搭載しており、最初の使用前に充電する必要があります。
充電方法は次のとおりです。

1. 付属のUSB-Cケーブルを使用して、充電ドックをコンピュータのUSBポートに接続するか、別のUSB充電器に接続します。一般的な安全規格を満たした充電器を使用してください。
2. Zono Xを充電ドックのスロットにセットします。自動的に正しい位置に固定され、充電が始まります。充電中であることを示す緑色のLEDが点滅します。

空のバッテリーをフル充電するには、約2時間かかります。バッテリーが完全に充電されると、LEDインジケーターは緑色に点灯します。マウスを充電ドックから離すと、自動的に電源が切れます。

空のバッテリーをフル充電するには、約2時間かかります。バッテリーが完全に充電されると、LEDインジケーターは緑色に点灯します。マウスを充電ドックから離すと、自動的に電源が切れます。

1回の充電で最大18時間マウスを使用することができます。マウスを一晩中充電器に置いたままにしておくことができます。使用中に電池残量が少なくなると、LEDが赤く点滅し、電池残量低下アラーム音（1分間に1回鳴る）が鳴り始めます。

※電池残量がなくなりマウスの電源が切れた場合、充電器に接続すると再起動します。

Bluetooth® ペ어링

Zono XはBluetooth®でコンピュータや携帯電話（デバイス）に接続します。使い始めるにはまず、お使いのデバイスとペアリングが必要です。最大4つのデバイスに接続できます。

1台目のデバイスとペアリングする方法

1. デバイスのBluetooth設定にアクセスし、Bluetoothをオンにします。Bluetooth設定のウィンドウ/スクリーンを開いたままにして、デバイスが新しいBluetooth機器を検索できるようにするために追加操作をする場合があります。お使いのデバイスの指示に従ってください。
2. パワースイッチを1秒間押してZono Xの電源を入れてください。LEDがターコイズブルーに1回点滅します。その後、Zono Xがペアリングモードになり、青と赤が交互に点滅し始めます。
3. ペ어링を行うには、画面に「Zono X」が表示されたら、それを選択します。さらに画面の指示に従って、ペアリングを完了させてください。

接続が完了すると、LEDが5秒ごとに緑色に点滅します。画面にマウスカーソルが表示され、デバイスの接続機器に「Zono X」と表示されます。使用中にカーソルが勝手に動く場合は、カーソルが止まるまでZono Xを机の上に置いてください。

Bluetooth接続が確立されると、マウスはBluetoothがオンの状態でペアリングされた機器が範囲内にあると、自動的に接続されるようになります。

2台目のデバイスとペアリングする方法

1. 同じ空間にある以前ペアリングしたデバイスのBluetoothをオフにし、自動的に接続できないようにします。Zono XとペアリングしたいデバイスのBluetoothをオンにし、新しいBluetooth機器の追加を有効にします。
2. パワースイッチを1秒間押してZono Xの電源を入れると、LEDが青く点滅します。以前ペアリングしたデバイスには接続されていないことを意味します。
3. 電源スイッチを5秒間押してZono Xをペアリングモードにしてください。ペアリングモードになると、LEDが青と赤に交互に点滅を始めます。
4. 画面上の使用可能な機器のリストに「Zono X」が表示されたら、それを選択してペアリングします。画面上の指示に従ってください。

Zono Xが新しいデバイスに接続されると、LEDが5秒ごとに緑色に点滅します。接続されたデバイスの画面にマウスカーソルが表示され、接続機器のリストに「Zono X」が表示されます。

マルチデバイス切替

マルチデバイス切替は、Zono Xとペアリングされアクティブになっているデバイスを簡単に切り替えられる機能です。Zono Xは最大4つのデバイスとペアリングでき、接続先を切り替えることができます。切り替えはペアリング済で、Bluetoothがオンになっているデバイス間でのみ行われます。電源ボタンを素早く押すか、ジェスチャー操作の2種類の方法で切り替えられます。

電源ボタンでデバイスを切り替えるには、電源ボタンを短く押します。するとマウスは次にペアリングされたデバイス进行操作し始めます。

ジェスチャー操作で切り替える方法はP.21をご参照ください。

ペアリング解除（アンペアリング）

お使いのデバイスからマウスをアンインストールする場合は、デバイスから「Zono X」を削除する必要があります。Bluetooth機器の削除方法については、デバイスの説明書を参照してください。

電源オン／オフ

※初めて電源を入れると、自動的にBluetoothペアリングモードになり、最初のコンピューターやモバイル機器に接続できる状態になります（P.8参照）。

電源を入れるには、パワースイッチを1秒間押してください。起動音が鳴り、LEDインジケーターがターコイズブルーに1回点滅します。デバイスに接続されると、LEDが5秒ごとに緑色に点滅し始め、通常使用モードであることを示します。マウスカーソルが画面上に表示されます。

※LEDが青く点滅している場合、Zono Xはデバイスに接続されていません。デバイスのBluetoothがオンになっていること、デバイスが近くにあること、Zono Xとデバイスの間に障害物がないこと、を確認してください。

マウスの電源を切るには、電源スイッチを1秒間押してください。下降音が鳴り、LEDが赤く1回点滅してからマウスの電源が切れます。

リセット

Zono Xをリセットするとペアリング履歴やその他の設定が消去されます。リセットするには、まずZono Xの電源を入れます。次にパワースイッチを15秒間押すとピープ音が3回鳴り、LEDがしばらく赤く点灯します。リセットが完了すると電源がオフになります。リセット後に電源オンにすると、自動的にペアリングモードになります。

Zono Xを装着する

イヤークリップで装着

1. 付属のイヤーチップをイヤーチップホルダーにはめ込みます。イヤーチップを着脱するときには、破れないように慎重に扱ってください。イヤーチップがない状態でイヤークリップを装着すると、耳に炎症が起きる場合があります。
2. イヤークリップを右耳に装着：イヤーフックを耳の後ろに回し、イヤーチップを耳に挿入します。マグネットホルダーの前縁が正面を向くようにします。
3. Zono Xをマグネットホルダーに近づけると、自動的に正しい位置に固定されます。ホルダーからは簡単に取り外せます。

眼鏡用クリップで装着

クリップをメガネの右側の弦に巻き付け、マグネットスロットが弦の下にあるようにセットします。Zono Xをスロットに近づけると固定されます。



マウス操作をする

Zono Xはモーションセンサーで動きを検知し、画面上のマウスカーソルの動きに変換します。装着したら首を回すだけでマウスカーソルが頭の動きに追従します。カーソルの移動は直感的に実行できます。

クリックやドラッグには市販ソフトウェア、デバイスのOSに搭載されているオートクリック機能、Bluetoothスイッチ、Zono X対応スイッチ等を使用できます。

セットアップソフトウェア（P.15参照）を使って機能調整が可能です。またお使いのデバイスのマウス設定も利用できます。

パワースイッチの機能概要

押す時間	機能	LEDインジケーター
0.5 秒未満	マルチデバイス切替	表示なし
1 秒	電源オン	ターコイズブルーに1回点滅する
1 秒	電源オフ	赤色に1回点滅する
5 秒	ベアリングモードを起動	青と赤が交互に点滅し始める
15 秒	リセット	しばらく赤色に点灯する

LEDインジケータ

色	インジケータの表示	インジケータの表示
緑	ゆっくり点滅	充電中
緑	点灯	満充電
緑	5秒ごとに点滅	電源オン、接続され通常の使用モード
ターコイズ ブルー	1回点滅	パワースイッチが1秒間押された状態、電源オン
青	点滅	電源オン、ペアリング済みデバイスとの接続待ち
青／赤	青と赤が交互に点滅	パワースイッチが5秒間押され、ペアリングモードになっている
赤	1回点滅	パワースイッチが1秒間押された状態、電源オフ
赤	5秒ごとに点滅	パワーオンで使用中だが、電池残量が少ない
赤	しばらく赤く点灯	パワースイッチが15秒間押され、リセット中
-	消灯	電源オフ

Zono X setup software

「Zono X setup」ソフトウェアを使ってZono X の調整ができます。初期設定のままでも使用できますが、本ソフトウェアでご自身に合った設定を行い使うことをお勧めします。本ソフトウェアはWindows およびAndroidで動作します。

ダウンロード場所：www.quha.com/downloads

画面の指示に従ってインストールを完了すると、パソコンのデスクトップ画面にQuha Zono X のアイコンが表示されます。アイコンをダブルクリックすると本ソフトウェアが起動します。

Zono X の電源を入れて、Windows パソコンに接続した状態で使用できます。

「Zono X が接続されていません。」というメッセージが表示される場合は、Zono X の電源が入っているか、Bluetoothで接続されているか、を確認してください。

本ソフトウェアを使用する際にペアリングできるZono X は1台のみです。

※機能名の横にある①マークを選択すると、その機能の詳細情報が表示されます。

本ソフトウェアで行った設定は、Zono X の内部メモリに保存され、コンピュータに接続されると自動的に有効になります。

水平方向と垂直方向の感度／速さ

マウスポインターを動かすために必要な移動量を、水平方向と垂直方向それぞれ別々にスライダーで調整できます。感度を最大にしても精度は維持されます。



震え補正

震えによる不要なポインターの動きを抑えられます。使いやすい設定は人によって異なるので、少しずつ設定を変えて何度も調整することをお勧めします。



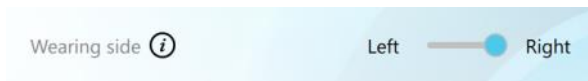
ジェスチャー

ジェスチャーのオン／オフを切り替えられます。詳細はP.20をご参照ください。



装着場所（左右）

Zono Xを頭の右側に装着するか、左側に装着するかを選択します。左側に装着する場合は、左側装着用のアクセサリーが必要です。左側に装着した場合、Zono X本体の先端の丸い部分が前方に向きますのでご注意ください。



※ 装着場所の選択はQuha Zono Xマウスバージョン1.3の新機能です。装着側選択をサポートする最新バージョンのZono Xセットアップソフトウェアを www.quha.com/downloads からダウンロードしてください。

ダブルクリックアシスト

1回目のクリック後、一定時間ポインターを静止させることで、ダブルクリックアシストしやすいようにアシストします。アシストのオン／オフ、および1回目のクリック後の静止時間の長さを調整できます。

※自動的にダブルクリックする機能ではありません。



ブザーのオン／

オフ

ブザーのオン／オフを切り替えることができます。

※ブザーをオフにすると、すべての通知音がミュートになります。



パフォーマンスの設定

パフォーマンスの設定を3種類から選べます。



ベストパフォーマンス：操作精度が高く、バッテリー消費も高い

初期設定：精度とバッテリー消費のバランスが良い

バッテリー持続時間優先：バッテリー消費を抑え、かつ30分間使用しないとZono X の電源がオフになる

モードを変更すると、Bluetoothの接続性やマウスポインターの移動のスムーズさに影響があります（詳細はP.25を参照）。

正確なポインター操作が求められるタスクや、Zono X とコンピュータの間に障害物がある場合などは、「ベストパフォーマンス」をお勧めします。それ以外の状況では「バッテリー持続時間優先」でも十分に滑らかなポインター操作は可能で、バッテリー消費を抑えることができます。

ご自身に適したモードでお使いください。

ジェスチャー

ジェスチャー機能を使うと3つのアクションをハンズフリーで実行できます。初期設定はオフになっており、「Zono X setup」ソフトウェアでオン/オフできます。

ジェスチャー機能を開始するには、まずマウスポインターを約1秒間静止させ、つぎにそれぞれ決められたパターンで首を動かします。パターンの一部を完了するとブザーが1回鳴り、すべてを完了すると上昇音階が鳴ります。

ポーズ

起動方法：ポインターを1秒間静止し、右、左、右、左の順に動かす。

終了のジェスチャー（P.21）を行うまでポインターを静止させます。デバイスの設定によっては、「ポーズ」中にポインターが消える場合があります。

スクロール

起動方法：ポインターを1秒間静止し、上、下、上、下の順に動かす。

上下の動きでウインドウをスクロールさせます。スクロールのジェスチャーを完了させてから5秒以内（ブザーが早く鳴ります）に、スクロールさせたいウインドウ上にマウスポインターを置いてください。5秒経過すると、「スクロール」が有効であると示す音が鳴り、実行可能になります。

「スクロール」を終わらせるには終了のジェスチャー（P.21）をしてください。

センタリング

起動方法：ポインターを1秒間静止し、右、左、上、下の順に動かす。

ポインターを画面中央部に移動させます。頭の位置とポインターの位置を楽な関係に戻す際にも有効です。移動中はポインターの軌跡が表示されます。

マルチデバイス切替

次のデバイスに切替：ポインターを1秒間静止し、右、上、左、下（反時計回りの正方形を描く）の順に動かす。

前のデバイスに切替：ポインターを1秒間静止し、左、上、右、下（時計回りの正方形を描く）の順に動かす。

マルチデバイス切替は、ペアリングされアクティブになっているデバイスを簡単に切り替えられる機能です。Zono Xが複数のデバイスとペアリングされている場合、マルチデバイス切替ジェスチャーにより、カーソルのコントロールが別のデバイスに移ります。

終了（「ポーズ」、「スクロール」を終了させる）

起動方法：ポインターを1秒間静止し、右、左の順に動かす

一時停止またはスクロールモードを終了します。終了ジェスチャーの後、マウスカーソルは再び通常の方法で移動します。

ジェスチャー早見表

ジェスチャー	ステップ 1	ステップ2	ステップ 3	ステップ 4	ステップ 5
ポーズ	 1秒				
スクロール	 1秒				
センタリング	 1秒				
次のデバイスに切替	 1秒				
前のデバイスに切替	 1秒				
ポーズ/スクロールの終了	 1秒				

※ステップ1の1秒間静止が失敗した場合、それ以降の動きはジェスチャー操作として認識されません。

トラブルシューティング

Zono Xに関するよくある質問と回答は、www.quha.com/support/frequently-asked-questions/ のFAQページで確認できます（英語のみ）。

Zono Xを動かしていないのに、カーソルが動いてしまうのはなぜですか？

Quha Zono Xは、本体の動きを検知してカーソルの動きに変換するモーションセンサーを搭載しています。モーションセンサーは高精度の電気部品で、周囲の温度などに影響されます。カーソルが動いてしまう場合は、次のようにしてください。

1. 電源が入ったデバイスをテーブルの上に置き、静止させる
2. カーソルの移動が止まるまで待つ
3. カーソルの移動が収まったことを確認する

ジェスチャーが使えないのはなぜですか？

Zono Xのセットアップソフトで、ジェスチャーがオンになっていることを確認してください。ジェスチャーのやり方を覚えるために、頭の動きを少し練習する必要がありますが、あるかもしれません。学習中はブザーをオンにしておいてください。

ジェスチャーを使えない／使いたくない場合で、カーソルのセンタリングが難しい場合はどうすればいいのでしょうか。

マウスカーソルを画面の外に押し出して再調整できます。カーソルが画面の真ん中にあるときに、頭の位置と合っていないと感じたら、カーソルが画面の端やその先に移動するように頭を回転させてください。

マウスカーソルが突然停止/消えてしまうのはなぜですか？

意図せず一時停止のジェスチャーを行い、カーソルが一時停止してしまった可能性があります。終了のジェスチャー（P.21）をすることで解除されます。

マウスカーソルの動きがカクカクしている／滑らかでないのはなぜですか？

Zono Xとデバイスの距離が離れすぎると、通信が乱れ、マウスの動きが一部失われる場合があります。ハイパフォーマンスモード（P.19）をお試しください。

技術情報

Zono X本体

サイズと重さ	長さ44 mm×幅25 mm×厚さ13 mm 重さ 12 g
動作温度	+10 ° C - +35 ° C
保管温度	+0 ° C - +45 ° C
Bluetooth® レンジ	10mまで
Bluetooth® 出力	+3 dBm - +4 dBm
バッテリー	リチウムポリマー充電電池 90 mAh. 連続使用時間：約18時間 動作モード 等条件により異なる
リフレッシュレート	208 Hz

磁石式充電ドック

接続	USB-C
充電時間	2 hours

安全な使用のために

- 本機には精密な電子部品が使用されており、ユーザーによる修理はできません。修理やバッテリー交換はQuha認定のサービス拠点でのみ行うことができます。

※日本にはサービス拠点はありせん。修理やバッテリー交換の際は、Quhaへ返送する必要があります。保証外のケースでは、往復の送料をご負担いただきます。

- 電池の充電中は、マウスを使用することはできません。

- 屋内でのみ使用できます。本機を水に濡らさないでください。また充電前にUSB-Cポートが汚れていないことを確認してください。

- 充電ドックの接点に金属製のものを接触させると、ショートして充電器が破損することがありますので、ご注意ください。

- お子様には本製品で遊ばせないでください。本製品には小さな部品が含まれており、窒息の危険があります。

- 本機が膨らんだり、熱くなったり、筐体にひびが入ったりした場合は、電池の異常が考えられます。すぐに使用を中止し、修理を依頼してください。

- 使用中に痛みや違和感を感じたら、しばらく使用を中止してください。

- 本来の目的以外に使用しないでください。

- Zono X、充電ドック、イヤークリップ、眼鏡用クリップには磁石が含まれています。ペースメーカー、聴覚機器、クレジットカード、機械式時計、データ記憶媒体など、磁気に敏感な機器に近づけないでください。※破損の恐れがあります。

- Quhaが承認していない改造は、ユーザーの権限を無効にする可能性があります。



禁忌事項

背骨や首に傷があり、頭を安全に動かすことができない人や、長時間頭を動かすと体に害がある人は、使用しないでください。

クリーニング

マウスとイヤークリップの表面は、外側のプラスチック面を中性洗剤で拭き取ることができます。

バッテリー交換

デバイスの使用可能時間が設計上の長さから著しく短くなった場合、Quha認定サービス拠点でバッテリー交換を受けることができます。

※日本にはサービス拠点はありません。修理やバッテリー交換の際は、Quhaへ返送する必要があります。保証外のケースでは、往復の送料をご負担いただきます。

保証期間

2年間。保証書は、販売箱の中に入っています。保証書の全文はQuhaのホームページ（www.quha.com/warranty）でご確認ください。

Product disposal

When the device has reached its end of life it should be recycled as electric and electronic waste.



European compliance

The manufacturer of this product conforms that this product complies with the European Union regulations for safety, health, environmental and consumer protection.



Industry Canada compliance

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

FCC compliance

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.

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 the 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.

UKCA compliance



UK RESPONSIBLE PERSON

AVENTIDO Limited, Bridgewater House, Century Park, Caspian Road
Altrincham, Cheshire, WA14 5HH United Kingdom

Other compliances



204-810005



R-C-ULX-ANNA-B112

內含發射器模組:



CCAI18LP2200T2



Bluetooth®

Copyrights and trademarks

Quha and the Q-mark are registered trademarks of Quha oy.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Quha is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

© 2024 Quha oy. Quha oy is not responsible for possible errors in this user manual. Quha oy reserves the right to revise the content of this user manual.

Quha oy
Pirkkalaistie 1
37100 Nokia
Finland

info@quha.com
www.quha.com

