

歩行分析計



walkview

ウォークビュー

取扱説明書

 **HOMER ION**

ver.1.0.2

## — 目 次 —

機器本体と付属品説明	1
機器・アプリの準備	2
画面説明	4
検査者の登録	12
患者の登録	13
患者情報の編集・削除	15
センサー・ベルトの装着	16
計測手順①患者・検査者選択	17
計測手順②センサー接続・モード選択	18
計測手順③計測条件設定	20
計測方法	21
計測結果画面	23
比較データ表示	24
メモの入力	25
インフォメーションボタン	26
閲覧モード	26
評価項目説明	28
採点基準の設定	30
再計算	32
印刷	36
バックアップ	40
データの復元	44
アプリケーションの終了	48
ファイル仕様	49
トラブルシューティング	50
サイバーセキュリティに関する注意事項	51
お問い合わせ	51

## 機器本体と付属品説明



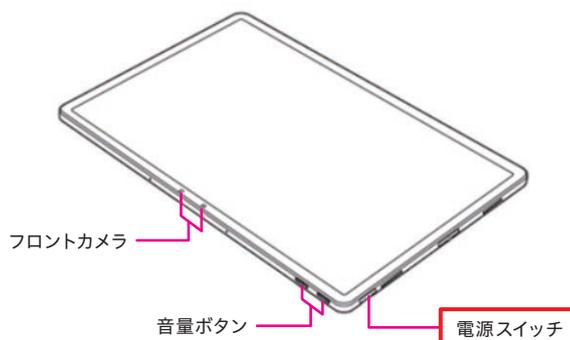
① タブレット(専用アプリインストール済)	
サイズ	縦258.4mm×横163mm×厚み7.5mm
本体重量	約490g
② タブレット用充電コンセント	
③ タブレット用充電ケーブル	
④ 加速度センサー	
バッテリー	連続使用6時間(フル充電時)
サイズ	縦36.3mm×横30.35mm×厚み10.8mm
本体重量	約10.8g
⑤ センサー用充電ケーブル	
⑥ ベルト	
⑦ 収納バッグ	

※商品改良のため予告なく一部仕様を変更することがありますのでご了承ください。

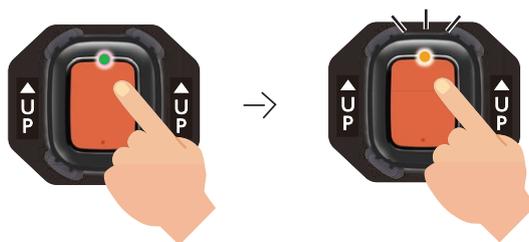
## 機器・アプリの準備

1. 事前にタブレットと加速度センサーを付属の充電ケーブルにて充電します。
2. タブレットと加速度センサーの電源を入れます。

①タブレットの電源ボタンを長押しします。

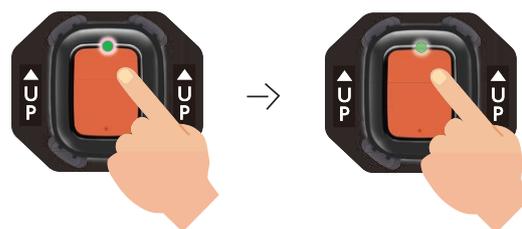


②加速度センサーの中央部を長押しすると電源がONになります。  
電源ONにすると緑色ライトが点いた後、オレンジ色に点滅します。



※接続されないまま 10 分経つとセンサーは省電力モードになりライトが消えます。  
省電力モードを解除するには再度センサー中央部を押してください。

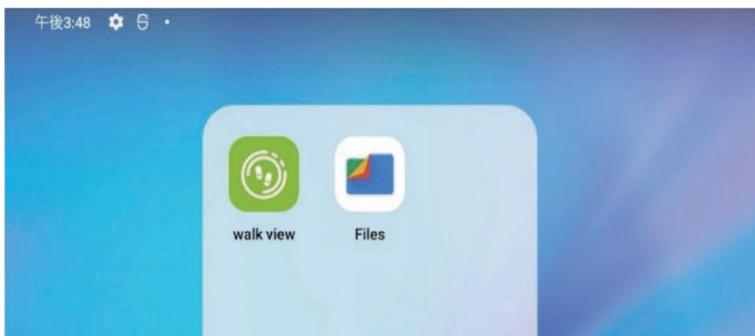
※再度中央部を長押しすると電源 OFF となります。電源 OFF にすると緑色ライトが点いてフェードアウトします。



③アプリと接続中かの確認方法：  
バッテリー残量が表示されていれば  
接続できます。



3. タブレット上の walk view アプリアイコンをタッチし、アプリを起動します。



4. アプリに必要な権限が取得されていない場合、権限取得用のダイアログが表示されます。

本アプリケーションを正しく実行するため、すべての権限を許可してください。

カメラ・マイク・位置情報の3つの利用権限を許可します。

全て「アプリ使用時のみ」「許可」を選択してください(3回許可します)。



	用途	備考
カメラ	動画撮影のために必要	権限を取得していない場合、動画を撮影することができません。(動画を撮影する場合、カメラとマイク両方の権限が必要になります)
マイク	動画撮影のために必要	権限を取得していない場合、動画を撮影することができません。(動画を撮影する場合、カメラとマイク両方の権限が必要になります。)
位置情報	Bluetooth Low Energy の加速度センサーを検索するために必要	権限を取得していない場合、周辺の加速度センサーを発見できません

# 画面説明

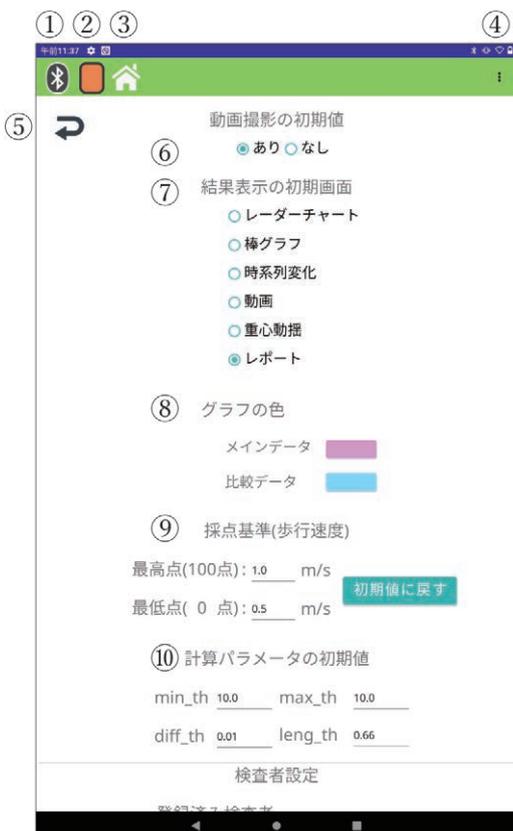
## 1. 起動画面



- ① センサー接続状況
- ② センサーのバッテリー残量
- ③ 設定ボタン
- ④ メニュー
- ⑤ 検索する患者名(姓)
- ⑥ 検索する患者名(名)
- ⑦ 患者検索ボタン
- ⑧ 患者一覧
- ⑨ 患者一覧ページ切り替え(前)
- ⑩ 患者一覧ページ切り替え(次)
- ⑪ 患者編集ボタン
- ⑫ 患者追加ボタン
- ⑬ 患者削除ボタン
- ⑭ 開始ボタン
- ⑮ 検査者選択プルダウン

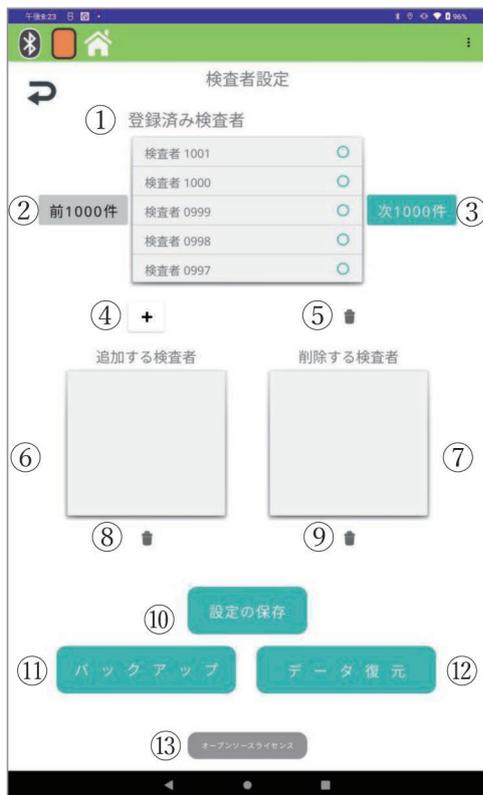
※⑨ ⑩ は 1000 件以上登録時のみ表示

## 2. 設定画面(1)



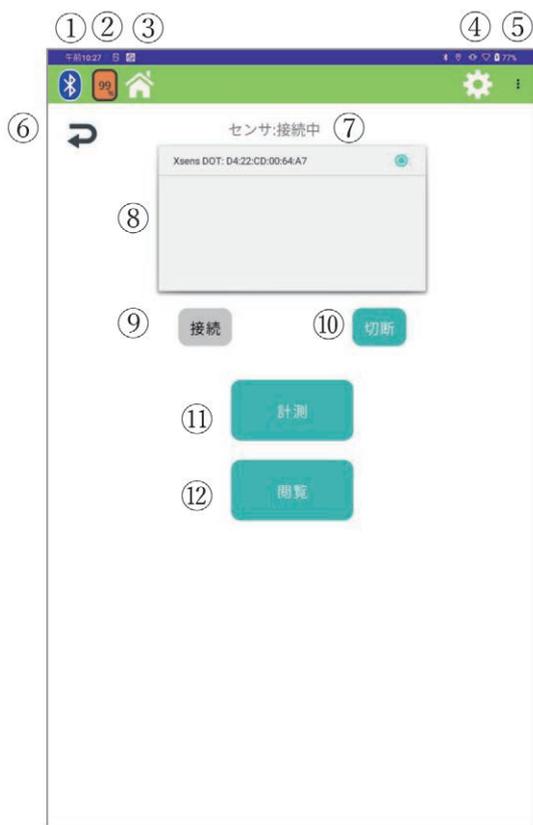
- ① センサー接続状況
- ② センサーバッテリー残量
- ③ ホームボタン
- ④ メニュー
- ⑤ 戻るボタン
- ⑥ 動画撮影の初期値
- ⑦ 結果表示の初期画面選択
- ⑧ グラフ色
- ⑨ 採点基準(歩行速度)
- ⑩ 計算パラメータ

## 1. 設定画面(2)



- ① 登録済み検査者一覧
- ② ページ切り替え(前): 1000件以上登録時のみ表示
- ③ ページ切り替え(次): 1000件以上登録時のみ表示
- ④ 検査者登録ボタン
- ⑤ 検査者削除ボタン
- ⑥ 検査者追加リスト
- ⑦ 検査者削除リスト
- ⑧ 検査者追加キャンセルボタン
- ⑨ 検査者削除キャンセルボタン
- ⑩ 設定保存ボタン
- ⑪ バックアップ画面表示ボタン
- ⑫ データ復元画面表示ボタン
- ⑬ オープンソースライセンス確認ボタン

## 3. センサー接続・モード選択画面



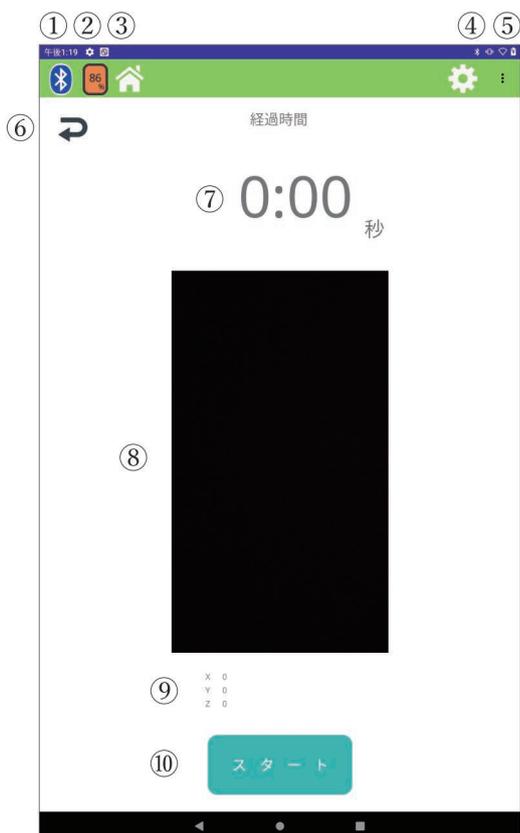
- ① センサー接続状況
- ② センサーバッテリー残量
- ③ ホームボタン
- ④ 設定ボタン
- ⑤ メニュー
- ⑥ 戻るボタン
- ⑦ センサー接続状況
- ⑧ センサー一覧
- ⑨ 接続ボタン
- ⑩ 切断ボタン
- ⑪ 計測ボタン
- ⑫ 閲覧ボタン

#### 4. 計測設定画面



- ① センサー接続状況
- ② センサーバッテリー残量
- ③ ホームボタン
- ④ 設定ボタン
- ⑤ メニュー
- ⑥ 戻るボタン
- ⑦ 計測距離設定スライダー
- ⑧ 動画撮影選択ラジオボタン
- ⑨ 次へボタン

#### 5. 計測画面



- ① センサー接続状況
- ② センサーバッテリー残量
- ③ ホームボタン
- ④ 設定ボタン
- ⑤ メニュー
- ⑥ 戻るボタン
- ⑦ 計測時間
- ⑧ 動画プレビュー
- ⑨ 加速度
- ⑩ スタートボタン / ストップボタン / 結果表示ボタン

## 6. 既存データ選択画面



- ① センサー接続状況
- ② センサーバッテリー残量
- ③ ホームボタン
- ④ 設定ボタン
- ⑤ メニュー
- ⑥ 戻るボタン
- ⑦ 患者名
- ⑧ 開始日時 / 開始日選択ボタン / 時刻選択ボタン
- ⑨ 終了日時 / 終了日選択ボタン / 終了選択ボタン
- ⑩ 検索ボタン
- ⑪ 検査データ一覧
- ⑫ メモ編集ボタン
- ⑬ 検査データページ切り替え(前) : 1000 件以上登録時のみ表示
- ⑭ 検査データページ切り替え(次) : 1000 件以上登録時のみ表示
- ⑮ 結果表示ボタン
- ⑯ 検査データ削除ボタン

## 7. データ閲覧画面(共通項目)



- ① センサー接続状況
- ② センサーバッテリー残量
- ③ ホームボタン
- ④ 印刷ボタン
- ⑤ 再計算ボタン
- ⑥ 設定ボタン
- ⑦ メニュー
- ⑧ 戻るボタン
- ⑨ レーダーチャート表示ボタン
- ⑩ 棒グラフ表示ボタン
- ⑪ 時系列変化表示ボタン
- ⑫ 動画表示ボタン
- ⑬ 加速度波形グラフ表示ボタン
- ⑭ レポート表示ボタン

## 8. レーダーチャート



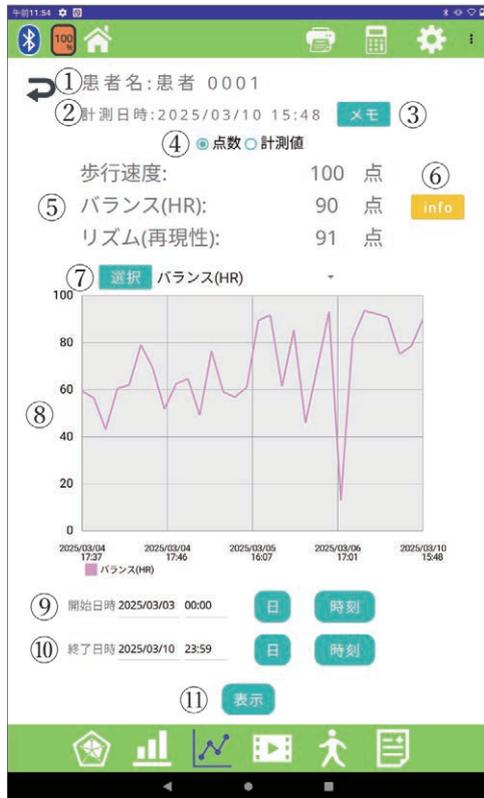
- ① 患者名
- ② 計測日時
- ③ メモボタン
- ④ 点数・計測値切り替えラジオボタン
- ⑤ 計測結果
- ⑥ インフォメーションボタン
- ⑦ レーダーチャート
- ⑧ 指標切り替えラジオボタン
- ⑨ 比較データ表示切り替えチェックボックス
- ⑩ 比較データ選択ボタン

## 9. 棒グラフ



- ① 患者名
- ② 計測日時
- ③ メモボタン
- ④ 点数・計測値切り替えラジオボタン
- ⑤ 計測結果
- ⑥ インフォメーションボタン
- ⑦ 棒グラフ
- ⑧ 指標切り替えコンボボックス
- ⑨ 比較データ表示切り替えチェックボックス
- ⑩ 比較データ選択ボタン

## 10. 時系列変化



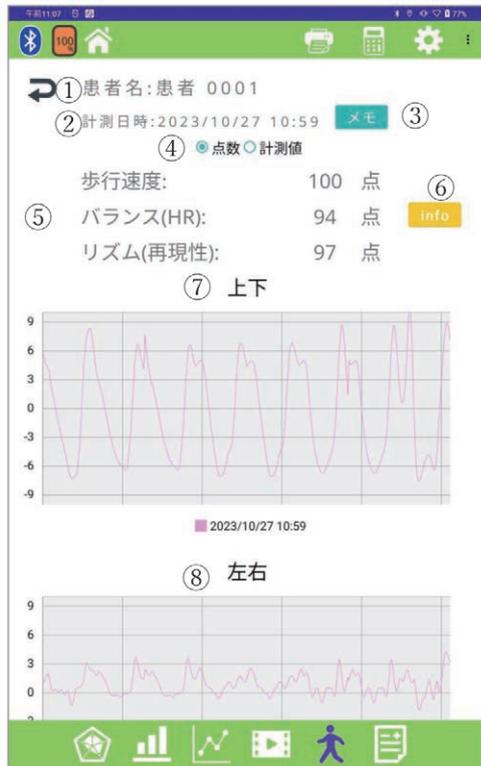
- ① 患者名
- ② 計測日時
- ③ メモボタン
- ④ 点数・計測値切り替えラジオボタン
- ⑤ 計測結果
- ⑥ インフォメーションボタン
- ⑦ 指標切り替えコンボボックス
- ⑧ 折れ線グラフ
- ⑨ 開始日時 / 開始日選択ボタン / 時刻選択ボタン
- ⑩ 終了日時 / 終了日選択ボタン / 終了選択ボタン
- ⑪ 表示ボタン

## 11. 動画



- ① 患者名
- ② 計測日時
- ③ メモボタン
- ④ 点数・計測値切り替えラジオボタン
- ⑤ 計測結果
- ⑥ インフォメーションボタン
- ⑦ 動画

## 12. 加速度波形グラフ



- ① 患者名
- ② 計測日時
- ③ メモボタン
- ④ 点数・計測値切り替えラジオボタン
- ⑤ 計測結果
- ⑥ インフォメーションボタン
- ⑦ 上下グラフ
- ⑧ 左右グラフ

## 13. レポート画面



- ① 患者名
- ② 計測結果
- ③ メイン評価
- ④ サブ評価
- ⑤ コメント入力欄 (テキストボックス)
- ⑥ 比較データ表示切替チェックボックス
- ⑦ 比較データ選択ボタン

## 14. 再計算画面



- ① センサー接続状況
- ② センサーバッテリー残量
- ③ ホームボタン
- ④ 設定ボタン
- ⑤ メニュー
- ⑥ 戻るボタン
- ⑦ 患者名
- ⑧ 計測日時
- ⑨ メモボタン
- ⑩ 加速データ
- ⑪ 計算パラメータ
- ⑫ 検出歩数
- ⑬ 再計算ボタン
- ⑭ 保存ボタン
- ⑮ 結果表示ボタン

## 15. バックアップ画面



- ① センサー接続状況
- ② センサーバッテリー残量
- ③ ホームボタン
- ④ 設定ボタン
- ⑤ メニュー
- ⑥ 戻るボタン
- ⑦ 暗号化チェックボックス
- ⑧ 暗号化パスワード
- ⑨ 暗号化パスワード(確認)
- ⑩ バックアップボタン

## 検査者の登録

計測を行うには事前に検査者・患者情報の登録が必要です。

1. 各画面のボタンまたはメニューから「設定」を選択します。



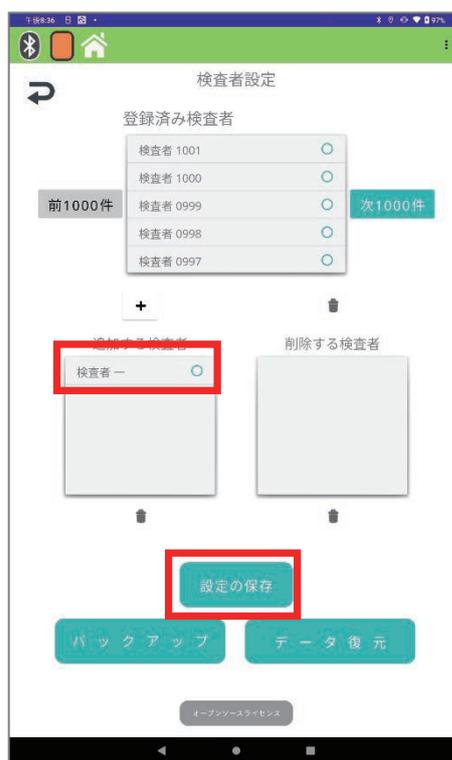
2. 「設定」画面より検査者追加ボタンを押下します。



3. 各項目を入力し、「OK」ボタンを押します。



4. 追加リストに入力した検査者が追加されたのを確認し、「設定の保存」を押します。



## 患者の登録

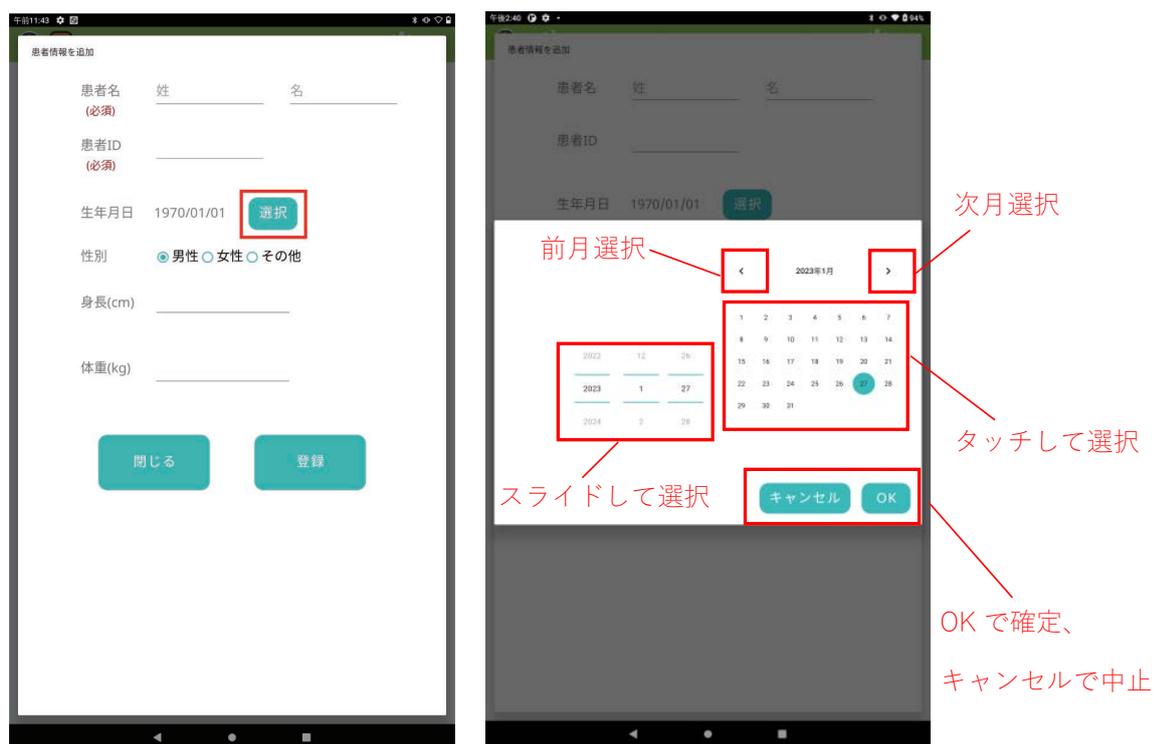
1. 起動画面より「新規追加」ボタンを押します。



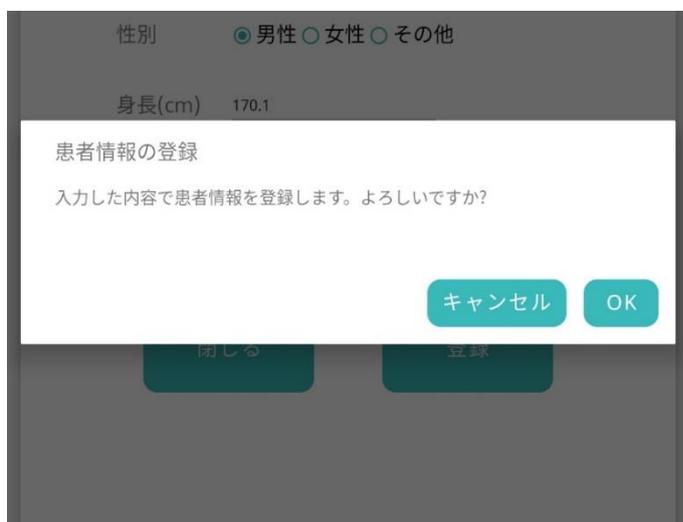
2. 各項目を入力し、登録ボタンを押下します。  
名前とIDが必須項目です。



3. 「選択」ボタンを押下すると生年月日を選択する画面が表示されます。  
年・月・日はキーボードで直接入力することも可能です。



4. 登録ボタン押下後に確認画面が表示されるので、OK を選択します。



5. 追加完了のメッセージが表示されるので、OK を押します。

## 患者情報の編集

1. 起動画面より患者を選択し編集ボタンを押下すると患者情報を変更できます。
2. 各項目を入力し、更新ボタンを押下すると情報が反映されます。



## 患者情報の削除

1. 起動画面より患者を選択し削除ボタンを押下すると確認画面となります。
2. 確認画面で OK ボタンを押下すると削除できます。



## センサー・ベルトの装着

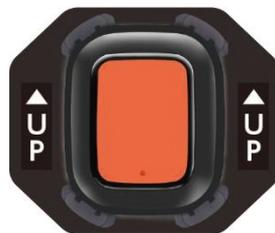
### ベルト・センサーの装着

1. ベルトのロゴがある面を外側にし、患者の腰に巻きます。  
ベルトを巻く位置はズボンのベルトの位置に巻きます。(おおよそ第3腰椎の高さ)



2. センサーの上下を確認します。「▲UP」の方向が上になります。

頭側



3. センサーをベルト上の脊柱の位置に貼ります。  
ホルダの上下平らな個所とベルト端の平らな個所を合わせてください。  
センサーの取り付けが異なると分析結果に影響します。  
センサーの上下の向きが逆にならないよう注意してください。



## 計測手順①患者・検査者選択

1. 起動画面、患者一覧より検査者を選択します。  
検索ボタンより検索することも可能です。  
※注意：事前に患者の登録が必要となります。



2. プルダウンから検査者を選択します。  
リスト内はスクロール可能で、登録が新しい順に表示されます。選択した検査者は記憶され、次回起動画面表示時に自動的に選択されます。

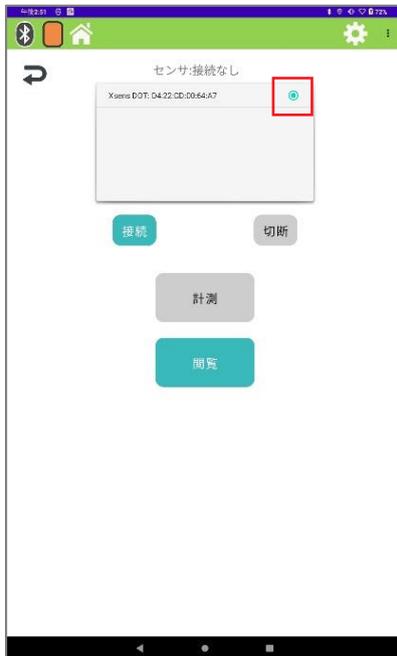


3. 患者と検査者を選択すると開始ボタンが有効化されます。  
開始ボタンを押下し、センサー接続・モード選択画面へ進みます。



## 計測手順②センサー接続・モード選択

1. センサー接続・モード選択画面を表示します。



2. 周辺のセンサーを検索し、発見されたセンサーがリストに表示されます。接続するセンサーを選択し、「接続」ボタンを押下します。



3. 接続が完了すると、Bluetooth 接続を示すアイコンが接続中のものに変化し、センサー：接続中と表示されます。加えてセンサーのバッテリー残量が表示されます。一度接続したセンサーがある場合、次回以降はアプリを起動すると自動的に、最後に接続されたセンサーへ接続されます。



※センサーのバッテリー残量はセンサーと接続中の場合のみ表示されます。

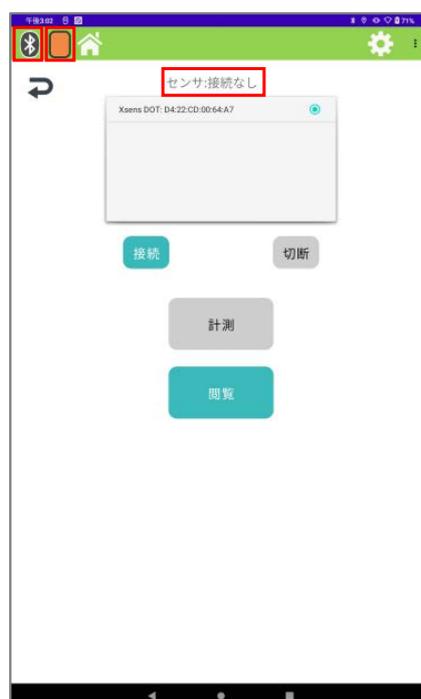
※バッテリー残量が少ないと接続が不安定になります。十分に充電を行ってください。

#### ◆センサーを切断する場合

- ・センサー接続・モード選択画面を表示します。センサーと接続中に他の画面からセンサー接続・モード選択画面に戻った場合、接続中のセンサーのみリストに表示されます。
- ・センサーと接続している状態で「切断」ボタンを押下します。

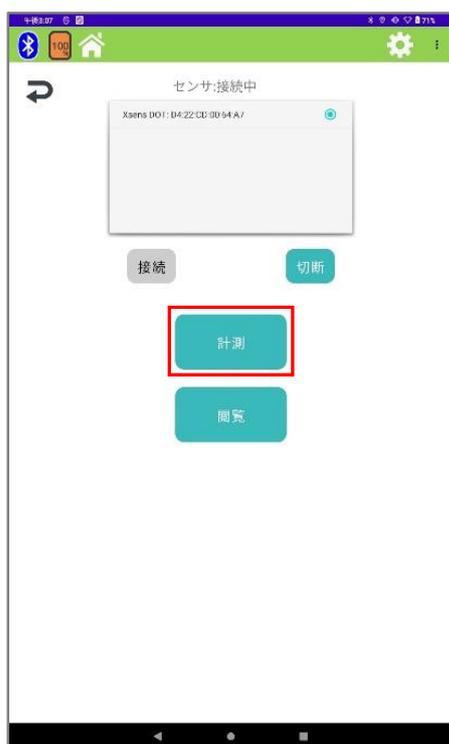


- ・切断が完了すると、Bluetooth 接続を示すアイコンが切断中のものに変化し、センサー：接続なし と表示されます。  
切断完了後にセンサーの検索処理が行われ、周辺のセンサーがリストに追加されるようになります。  
またセンサーのバッテリー残量は非表示となります。



## 計測手順③計測条件設定

1. センサーと接続中に「計測」ボタンを押下し、計測条件設定画面へ進みます。  
※センサーと接続していない場合、計測モードは選択できません。
2. 計測条件設定画面を表示し、スライダーで計測距離(5～10m)を設定します。
3. 動画撮影あり / なしをラジオボタンで選択します。

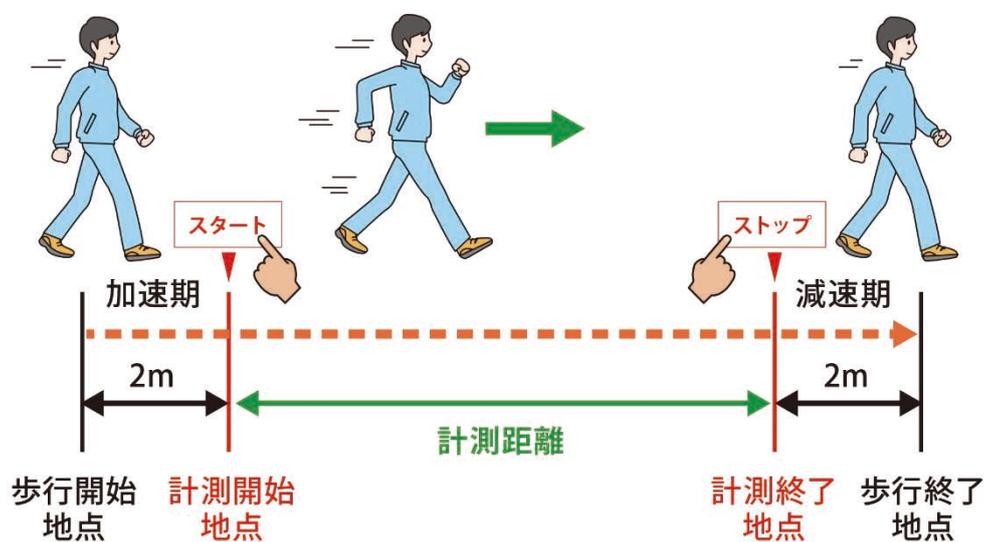


### 計測距離設定の考え方

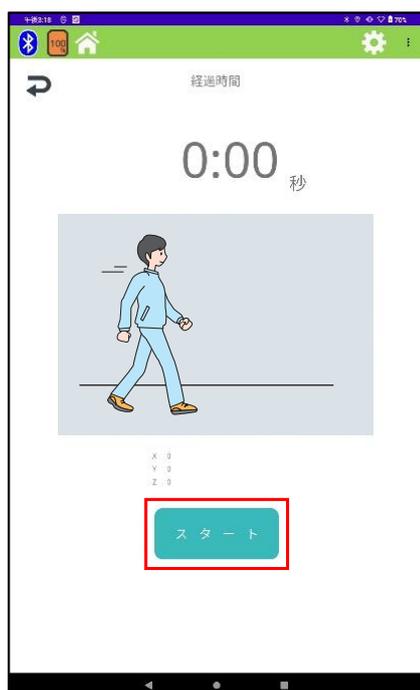
- walkview で正確な歩行分析を行うためには、8 歩分(左右 4 歩ずつ)の加速度データが必要です。
- 基本的には 10m での計測を推奨しますが、患者の歩幅に合わせて短い距離での計測が可能です。(最短 5m)
- 例えば、歩幅が小さく 10m の歩行が大変な方は、計測距離を短くすることで計測の負担を少なくすることができます。
- 歩幅が大きい方の場合、計測距離を短くすると、加速度データが必要な歩数分所得できず、計測エラーになることがございますのでご注意ください。

## 計測方法

1. 計測条件設定での計測距離に合わせ「計測開始地点」「計測終了地点」を設定します。
2. 加速期・減速期としてその前後2mの位置に「歩行開始地点」「歩行終了地点」を決めます。



3. 患者は「歩行開始地点」にてスタンバイします。
4. 準備ができた後、患者に「歩行終了地点」まで歩くよう指示し、歩行を開始します。
5. 検査者は「計測開始地点」「計測終了地点」を通るタイミングでスタート・ストップボタンを押下します。  
※計測中はスタートボタンがストップボタンに変化します。



6. 加速度データの分析が完了すると結果表示ボタンに変化します。  
結果表示ボタンを押すと、計測結果の閲覧画面へ遷移します。



7. 加速度データの分析に失敗した場合はエラーメッセージが表示されます。  
加速度データの分析に失敗した場合、歩行速度のみ記録されます。
8. 計測エラーの際は「戻る」ボタンを押すことで計測画面へ戻ることができます。



## 計測結果画面

◆結果表示ボタンを押下すると下図の計測結果画面が表示されます。

※計測直後に表示するグラフは設定画面より変更が可能です。



- ・各アイコンを押下すると、レーダーチャートや棒グラフ表示へ切り替えが行えます。
- ・コメント欄をタップするとコメントの入力が行えます。

## 比較データ表示

1. 「比較するデータを選択」ボタン横のチェックボックスにチェックを入れます。



2. 「比較するデータを選択」ボタンが有効になるので押下します。



3. 比較データ選択ダイアログが表示されますので、一覧から比較データを選択し、OKを押下します。



4. 比較データが表示されます。チェックボックスで比較データの表示を ON/OFF 可能です。



## メモの入力

データ名にメモを付けることができます。

1. 結果表示画面またはデータ選択画面よりメモボタンを押下します。



2. メモ入力ダイアログが表示されるので、メモを入力し登録ボタンを押下します。

リスト内のメモは 10 文字まで表示されます。11 文字目以降は省略記号 (…) に変換されて表示されます。



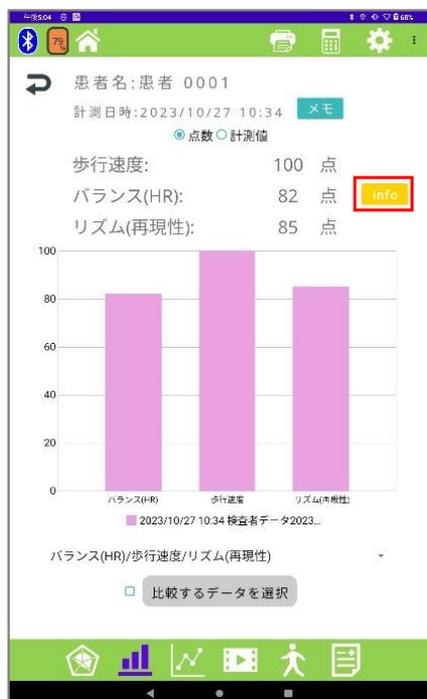
## インフォメーションボタン

計測結果画面のインフォメーションボタンを押下すると、計測項目の説明が表示されます。

1. info ボタンを押下します。

2. 評価指標説明ダイアログが表示されます。

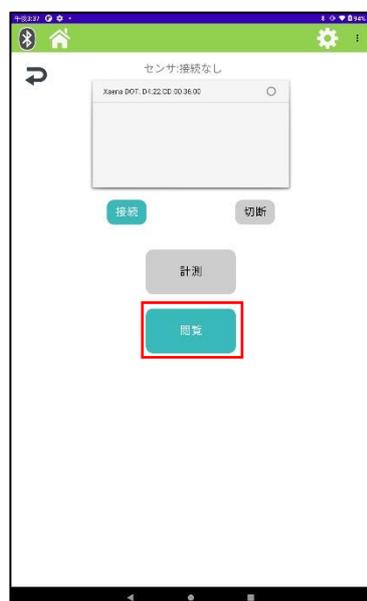
選択中の指標によって説明内容が変化します。



## 閲覧モード

閲覧モードでは過去に計測した計測結果を表示できます。センサー接続状態に関わらず選択可能です。

1. センサー接続・モード選択画面を表示します。



2.「閲覧」ボタンを押下して既存データ読み込み画面へ進みます。

3. 検査データ一覧から検査データを1件選択し、結果表示ボタンを押下すると計測結果が表示されます。



#### ◆検査データの削除

1. 検査データ一覧から検査データを選択し、削除ボタンを押下します。検査データは複数選択可能です。

2. 確認画面が表示されるので、OK を選択します。



## 評価項目説明

walkview で計測できる評価項目について説明します。

### 1. 歩行速度

計測距離と歩行時間から算出します。

最高値を 1.4m/s 最低値を 0.4m/s としその間を均等配分し採点しています。

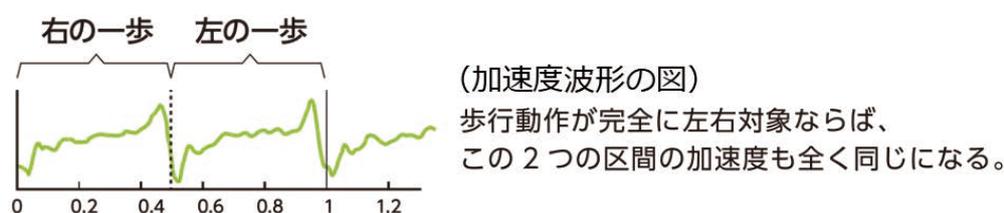
### 2. バランス(Harmonic Ratio)

歩行の対称性や滑らかさを表す総合指標です。

歩行中の加速度（前後・左右・上下の合成加速度）を周波数解析し、

偶数成分と奇数成分との比で対称性を表します。

値が大きいほど左右対称で滑らかに歩けており、高得点となります。



### 3. リズム(再現性)

1歩 (step) に要する時間のばらつきを計測し、変動係数で表します。

ばらつきが少ない(変動係数が小さい)ほど歩行のリズムが一定となり高得点となります。

※総合得点：上記3つの評価項目(歩行速度 / バランス / リズム)の平均点。

### 4. バランス(前後 / 左右 / 上下)

バランス(Harmonic Ratio)を前後・左右・上下成分に分けて計測します。

値が大きいほど、その方向の動きが滑らかであり、高得点となります。

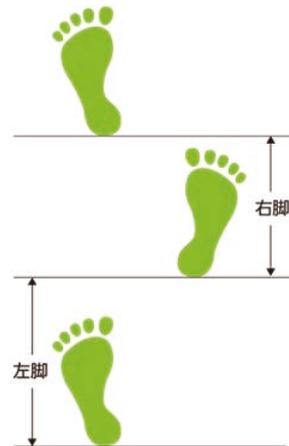
3つの成分を比較することで、着眼点を絞ることができます。



## 5.1 歩タイム

1歩 (1step) に要する平均時間を左脚・右脚に分け計測し、左右差を比較します。  
この指標の左脚・右脚は以下の通り定義します。

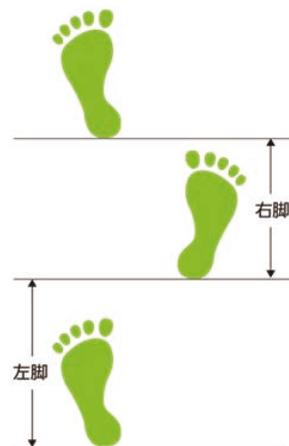
- ・左脚：左踵接地～右踵接地までに要した平均時間
- ・右脚：右踵接地～左踵接地までに要した平均時間



## 6. パワー

計測中の最大加速度(前後成分)を左脚・右脚に分けて計測し、推進力の左右差を比較します。  
この指標の左脚・右脚は以下の通り定義します。

- ・左脚：左踵接地～右踵接地の最大加速度
- ・右脚：右踵接地～左踵接地の最大加速度



## 採点基準の設定

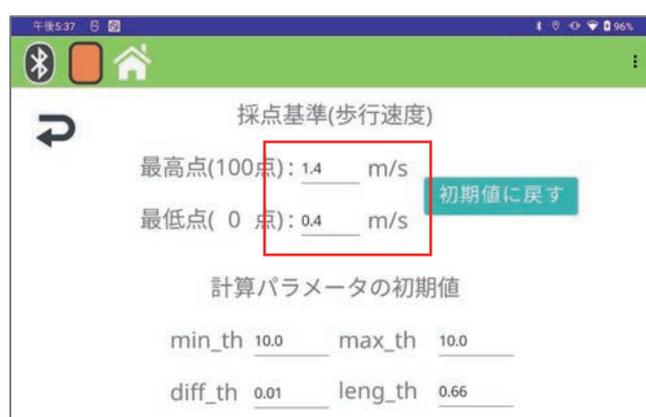
本アプリでは、歩行速度の採点基準を任意に設定できます。

この設定は既存の計測結果にも反映されます。

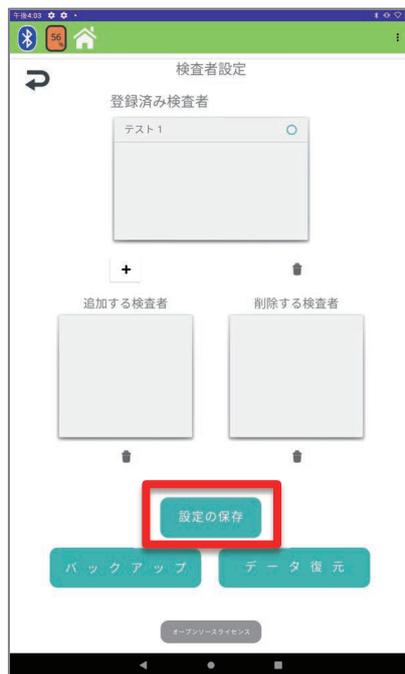
1. 各画面のボタンまたはメニューから設定画面を開きます。



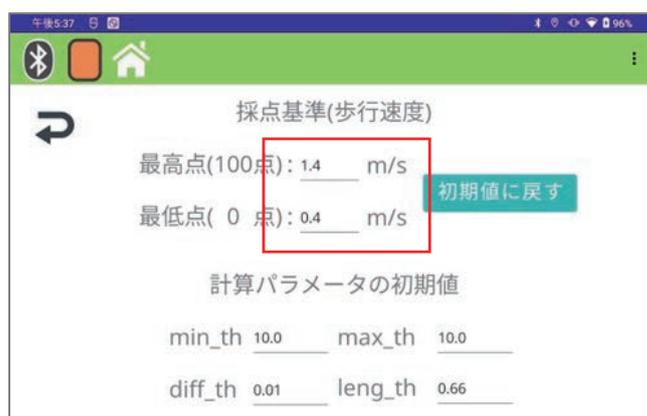
2. 採点基準(歩行速度)にて 100点となる速度(最高点)と、0点となる速度(最低点)を入力してください。  
歩行速度は最高点の速度と最低点の速度の間を均等配分し、採点しています。



3. 2の入力後、設定画面下部にある「設定の保存」を押下すると計測結果に反映されます



4. 「初期値に戻す」ボタンを押下すると、採点基準値を初期値（最高点 :1.4m/s、最低点 :0.4m/s）に戻します。



# 再計算

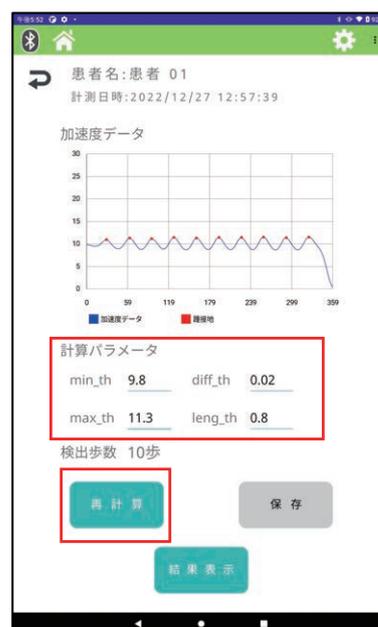
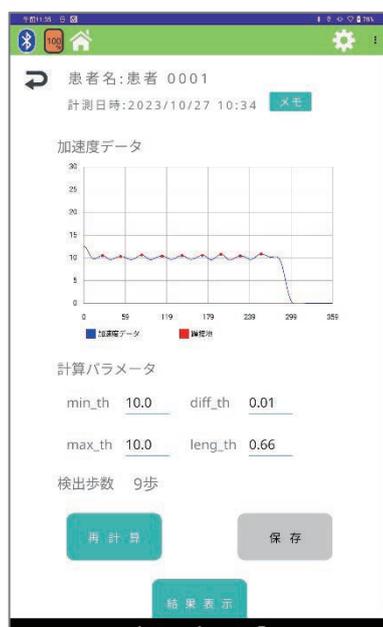
再計算機能では踵接地を検知する設定を変更し、再計算を行うことができます。  
歩数がうまく検知されないときに使用します。

1. 閲覧画面のボタン押下もしくはメニューから再計算を選択します。

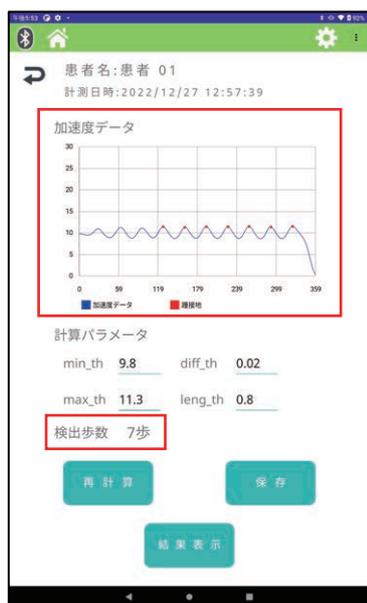


2. 再計算画面が表示されます。

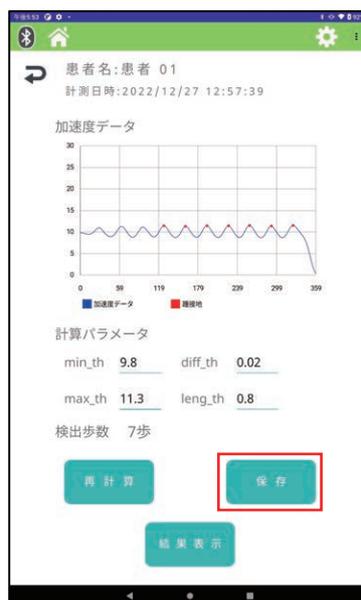
3. 計算パラメータを変更し、再計算ボタンを押下します。



4. 計算結果が更新されます。

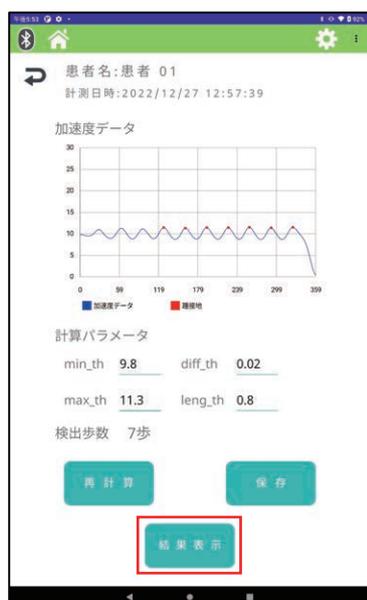


5. 計算パラメータを変更し、再計算ボタンを押下します。



6. 結果表示ボタンを押下すると、更新された計測データが表示されます。

保存ボタンを押下していない場合、計算結果は再計算前のものが表示されます。

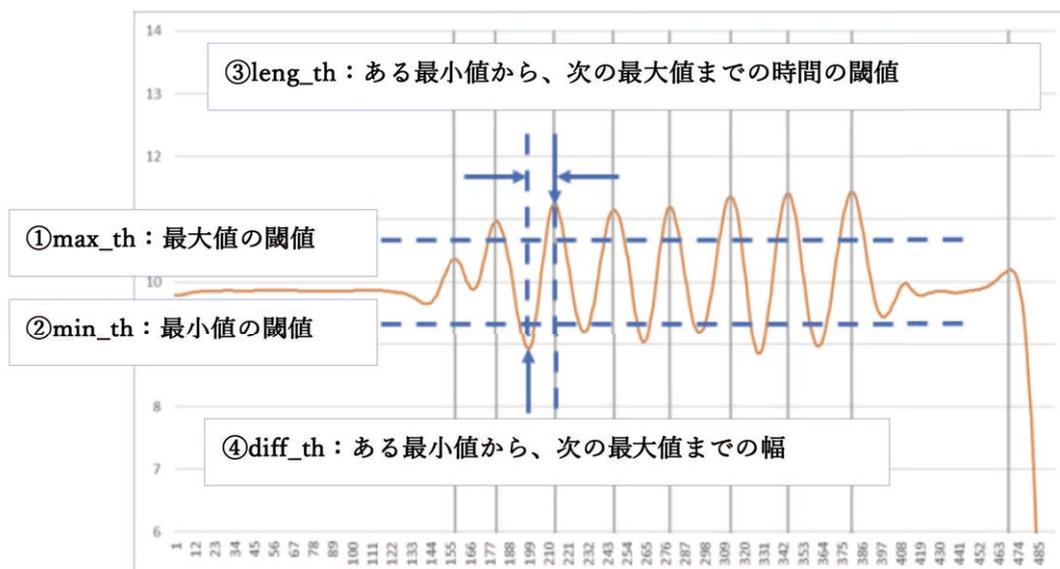


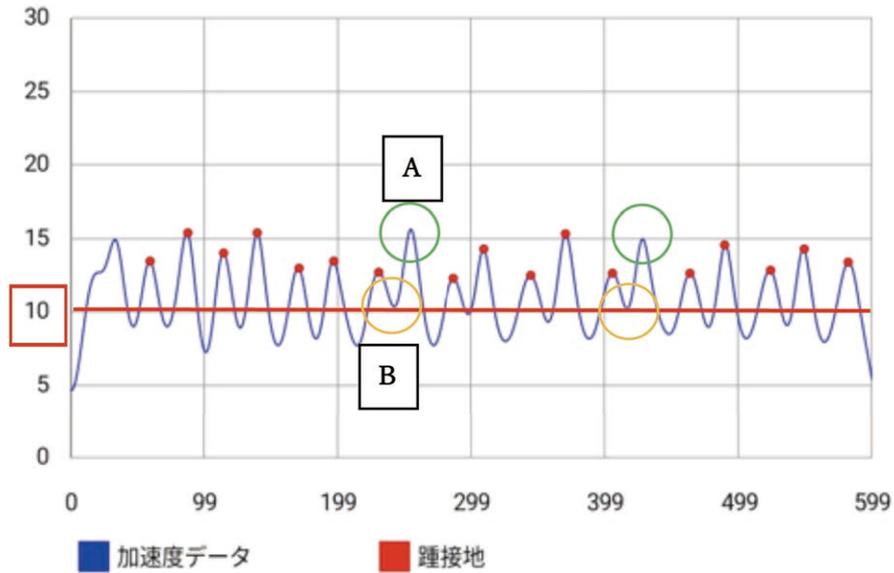
#### ◆計測パラメータ説明

walkview では加速度波形が決められた閾値を基準に踵接地をカウントします。

以下のパラメータの閾値を超えないと踵接地と認識されません。

- ① max\_th : 波形の最大値の閾値。波形がこの値よりも大きくなると最大値(踵接地タイミング)としてカウントされません。
- ② min\_th : 波形の最小値の閾値。波形が一度この値よりも小さくなると、その後の最大値(max\_th)が踵接地としてカウントされません。
- ③ leng\_th : ある最小値から次の最大値が見つかるまでの時間の閾値。ある最小値から一定時間内に最大値が見つからない場合には、その山の検索を中断し次の山を検知します。
- ④ diff\_th : 最小値と最大値の差の閾値。最小値と最大値の差がこの閾値よりも大きくなると踵接地としてカウントされません。

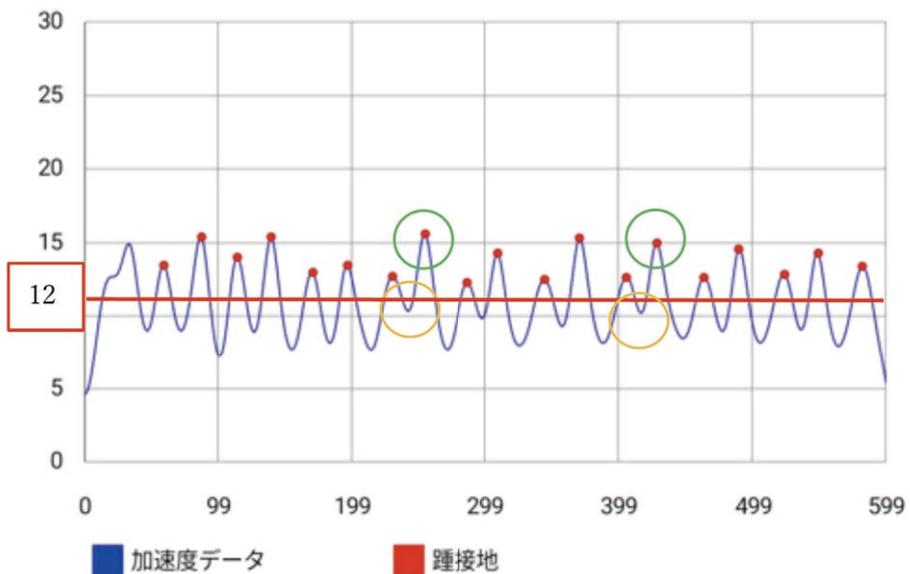




・上図の赤い点(・)が踵接地のタイミングです。

A点では直前のB点にて最小値 閾値 (min\_th) の10を下回っていない為、踵接地が検知されていません。

・min\_thの値を10.0→12.0に変更し、再計算を行うと下図のように踵接地として検知されるようになります。



計算パラメータ

min\_th 12 diff\_th 0.00995

max\_th 10.0 leng\_th 0.66000

検出歩数 19歩

# 印刷

## ◆事前準備

1. データ閲覧画面で印刷ボタン押下もしくはメニューから印刷を選択します。
2. プリンター一覧から「すべてのプリンタ」を選択します。



3. 「プリンタを追加」を選択します。

4. プリンタに対応した印刷サービスプラグインをインストールします。



5. インストールを押下します。



6. インストール完了後、画面をスワイプし前画面に戻ります。



7. プリンタを追加されます。



8. 一覧にプリンタが追加されます。



## ◆印刷

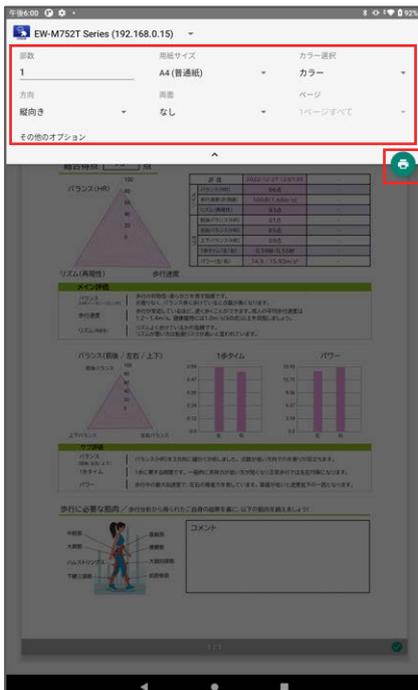
1. 印刷画面でプリンタを選択します。



2. 印刷プレビューが表示されます。画面上部をタップすると、印刷に関する設定を変更可能です。



3. 必要に応じて設定を変更し、印刷ボタンを押下します。



## ◆印刷のキャンセル

印刷をキャンセルする場合、Androidの戻るボタンを押下して(端末機種によっては画面を右方向へスワイプして)印刷画面を閉じます。



## ◆PDF の出力

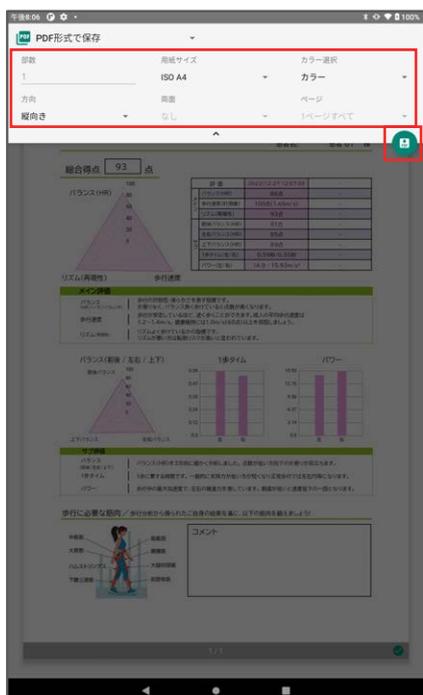
1. 印刷画面を表示し、「PDF 形式で保存」を選択します。



2. 印刷プレビューが表示されます。画面上部をタップすると、印刷に関する設定を変更可能です。



3. 必要に応じて設定を変更し、保存ボタンを押下します。



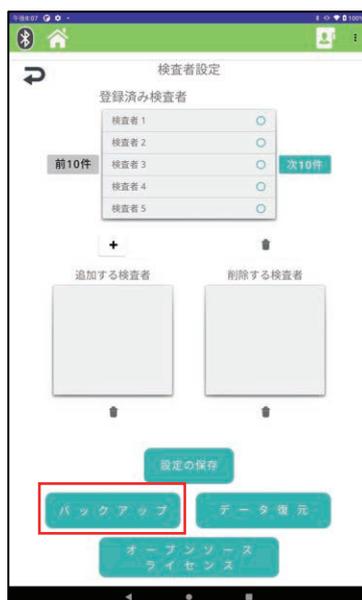
4. 保存先を選択後ファイル名を入力し、「保存」ボタンを押下します。

# バックアップ

◆ 本アプリケーション内のデータをバックアップするための機能です。

- ・バックアップ中は他の操作を行わないでください。
- ・バックアップデータをSDカード、USBメモリ等の外部ストレージに保存する場合、バックアップが完了するまで取り外さないでください。

1. 設定画面で「バックアップ」ボタンを押下し、バックアップ画面を表示します。



2. 暗号化を行う場合は「データを暗号する」をチェックし、パスワード、確認用パスワードを入力します。

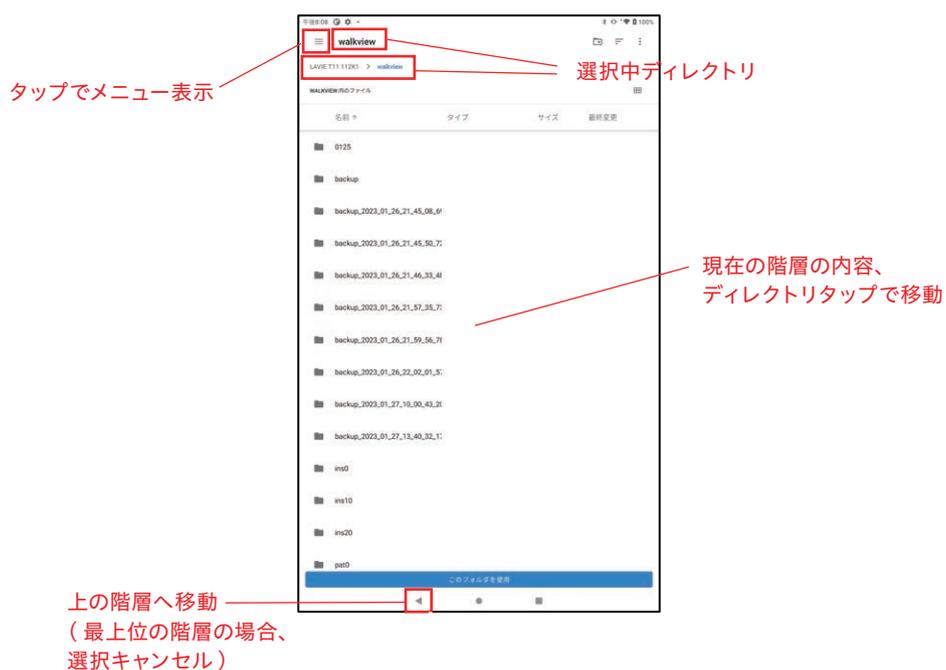
3. 「バックアップ」ボタンを押下します。



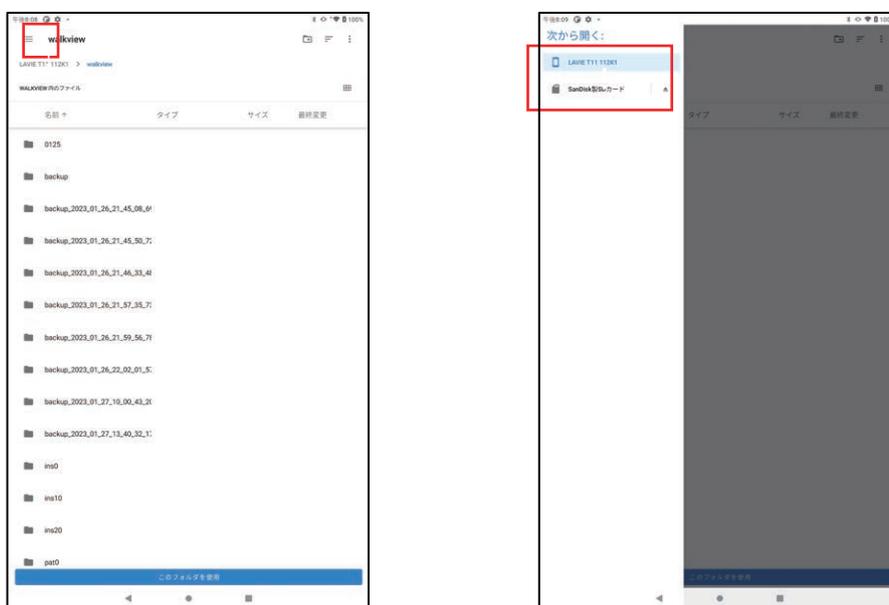
同じパスワードを入力



4. バックアップ保存先を選択するための画面が表示されます。



5. メニューを表示すると、保存先を外部ストレージに変更可能です。



6. バックアップ先を選択し、  
「このフォルダを使用」ボタンを押下します。



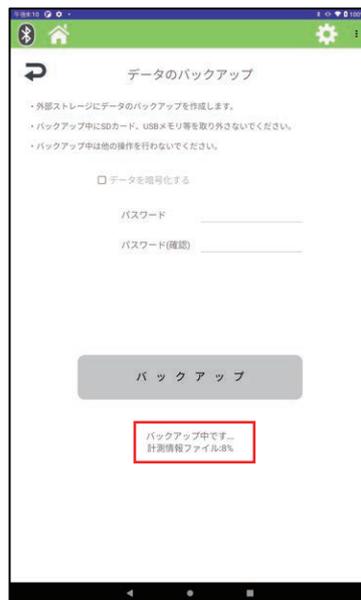
7. アクセス許可を求めるダイアログが表示されるので、「許可」を選択します。



8. 確認ダイアログが表示されるので、「OK」を選択します。



9. バックアップ処理が開始され、進行状況が表示されます。



10. 完了メッセージが表示されます。



注意：バックアップデータのフォルダ構造を変更したり、ファイルを削除したりしないでください。復元機能で読み込みが行えなくなり、データの復元が行えなくなる恐れがあります。

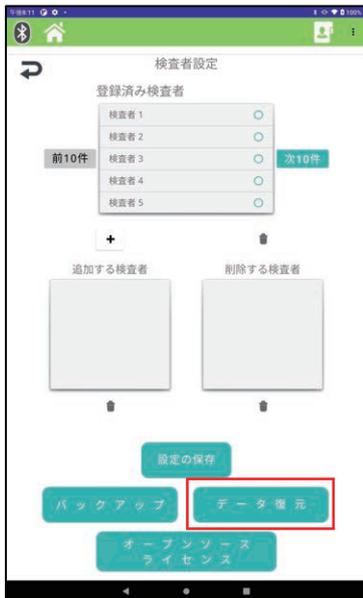
## データの復元

◆バックアップ機能で作成したバックアップデータを読み込むための機能です。

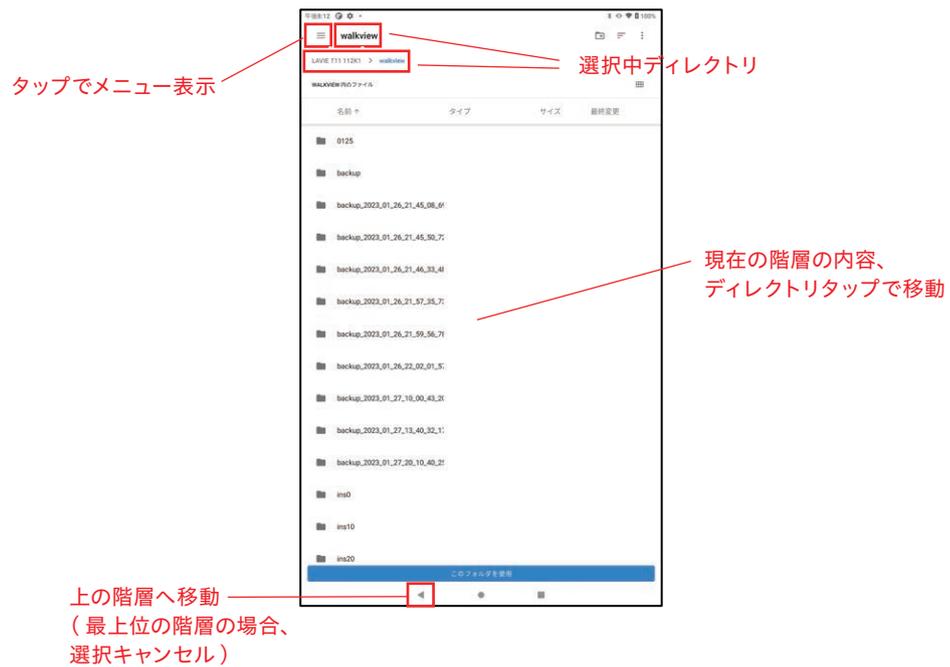
- ・データ復元を行うと現在のアプリ内のデータは全て破棄され、バックアップデータに置き換わります。
- ・データ復元中は他の操作を行わないでください。
- ・バックアップデータを SD カード、USB メモリ等の外部ストレージから読み込む場合、復元が完了するまで取り外さないでください。
- ・復元時に読み込むデータとして、バックアップ機能で作成したデータを指定する必要があります。フォルダ構造の変更やファイルを削除していると正しく復元が行えません。
- ・暗号化されたバックアップデータを読み込む場合、バックアップ時に入力したパスワードが必要になります。

1. 設定画面で「データ復元」ボタンを押下し、  
データ復元画面を表示します。

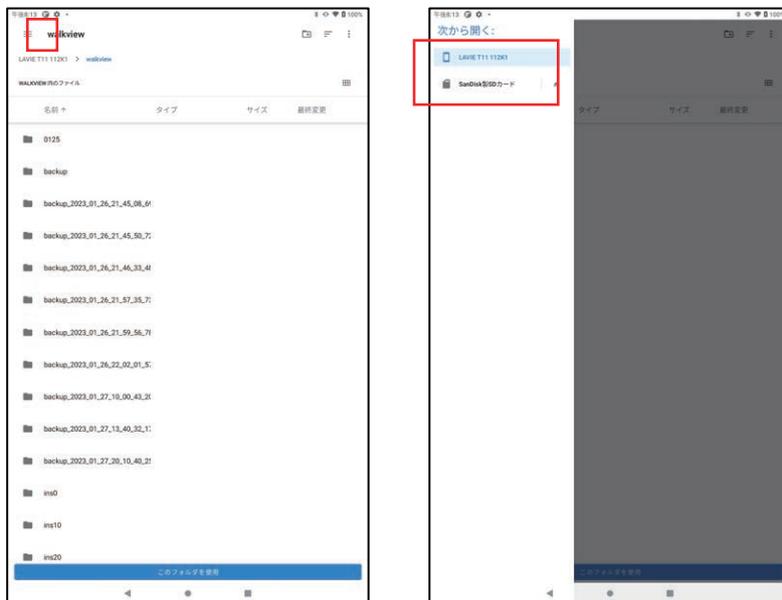
2. データ復元画面で「復元」ボタンを押下します。



3. バックアップデータを選択するための画面が表示されます。



4. メニューを表示すると、保存先を外部ストレージに変更可能です。



5. バックアップデータが保存されたディレクトリを選択し、「このフォルダを使用」ボタンを押下します。



6. アクセス許可を求めるダイアログが表示されるので、「許可」を選択します。



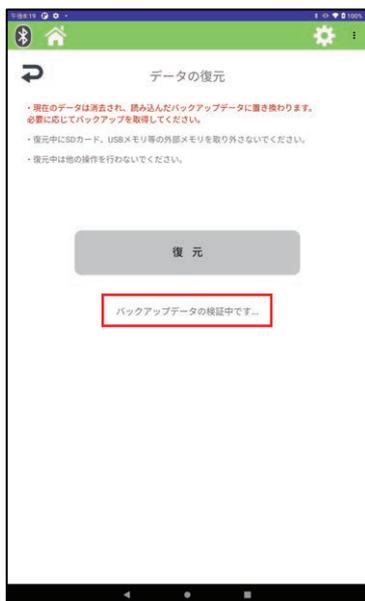
7. 確認ダイアログが表示されるので、「OK」を選択します。



8. バックアップ時に暗号化を行っていた場合、パスワード入力ダイアログが表示されます。パスワードを入力し、「OK」を押下します。



9. 選択したバックアップデータの  
検証が行われます。



10. バックアップデータに問題がない場合、復元処理が  
開始され進捗状況が表示されます。



11. 完了メッセージが表示されます。



## アプリケーションの終了

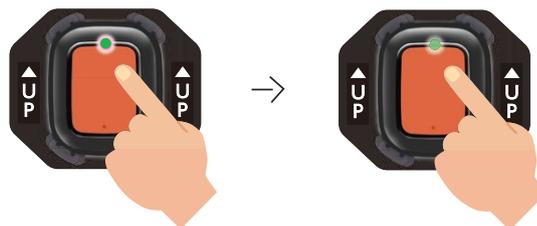
1. 起動画面のメニューから「終了」を選択します。



2. 確認画面が表示されるので、「OK」を選択します。

3. 加速度センサーは中央を長押しし、電源を OFF にします。  
LED ライトがフェードアウトするのを確認します。

電源 OFF にすると緑色ライトが  
点いてフェードアウトします。



4. タブレットの電源を OFF にします。

## ファイル仕様

- 計測結果は Android 端末のアプリ固有領域に出力されるため、ファイルエクスプローラーアプリなどから直接アクセスすることはできません。
- バックアップ機能で外部ストレージなどにファイルを出力することが可能です。

### バックアップデータの構造

backup_2022_10_25_17_39_31_089	バックアップデータのルート
└─db	データベースのディレクトリ
└─InspectorInfo.csv	検査者情報
└─MeasurementInfo.csv	計測情報
└─PatientInfo.csv	患者情報
└─files	ファイルのディレクトリ
└─measurement	計測データのディレクトリ
└─1	患者 ID のディレクトリ
└─2022_09_28_15_29_09_359	計測日時のディレクトリ
└─AnalyzeInfo.json	解析情報の JSON ファイル
└─AnalyzeResult.csv	解析結果の CSV ファイル
└─RawData.csv	加速度データの CSV ファイル
└─TimeNormalizedData.csv	時間正規化データの CSV ファイル
└─Video.mp4	動画ファイル
└─setting	アプリ設定のディレクトリ
└─AppSetting.json	アプリ設定ファイル
└─BackupInfo.json	バックアップ情報ファイル

### 出力ファイル一覧

バックアップ時に出力されるファイルを下記に示します

ファイル	説明	備考
InspectorInfo.csv	検査者情報	
PatientInfo.csv	患者情報	
MeasurementInfo.csv	計測情報	
RawData.csv	センサーから取得した加速度データを記録したファイル	計測ごとに出力
AnalyzeInfo.csv	解析情報を記録したファイル	計測ごとに出力
TimeNormalizedData.csv	時間正規化した加速データを記録したファイル	計測ごとに出力
AnalyzeResult.csv	解析結果を記録したファイル	計測ごとに出力
Video.mp4	計測時に撮影した動画ファイル (動画撮影ありの場合のみ出力)	計測ごとに出力
AppSetting.json	アプリ設定	
BackupInfo.json	バックアップ情報ファイル	

## トラブルシューティング

<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレットや加速度センサーの電源が入らない</li> </ul>	<p>タブレット・加速度センサーを充電ケーブルにて充電し、再度電源を入れてください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・センサー接続画面にて加速度センサーが表示されない</li> </ul>	<p>加速度センサーが充電されているかご確認ください。</p>
	<p>アプリに必要な権限が付与されていない可能性があります。アプリに位置情報の権限を付与してください。→ p.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・加速度センサーとBluetooth 接続できない</li> <li>・接続してもすぐに解除される</li> </ul>	<p>タブレットの Bluetooth 設定が ON になっているかご確認ください。</p>
	<p>タブレットが他の機器と Bluetooth 接続されている場合は他の機器の Bluetooth を OFF にしてください。</p>
	<p>加速度センサーのバッテリー残量が少ないと接続されません。充電ケーブルにて充電し、再度電源を入れてください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測後に「計測エラー」と表示される</li> </ul>	<p>計測には8歩以上(4歩行周期分)の加速度データが必要です。計測距離を延長し、より多くのデータが所得できる距離で再計測してください。→ P.19</p>
	<p>加速度データから歩数を認知できてない可能性があります。再計算画面より計算パラメータを調整してください。→ P.29</p>
	<p>加速度センサーのバッテリー残量が少ないことが考えられます。充電ケーブルにて充電し、再度電源を入れてください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・計測結果の日時が実際の日時と異なる</li> </ul>	<p>タブレットの日付・時刻が合っているか確認してください。タブレットの「設定」→「システム」→「日付と時刻」より変更可能です。</p>

## サイバーセキュリティに関する注意事項

「医療機器におけるサイバーセキュリティの確保について」（平成 27 年 4 月 28 日付け薬食機参発 0428 第 1 号厚生労働省大臣官房参事官通知）における医療機器の安全な使用のため、サイバーセキュリティの確保を行っています。当機器をご使用前に必ずご確認ください。

### 1. 意図する使用環境

- ・外部の機器・ネットワーク等に接続する場合は、サイバーセキュリティの確保が実施されている安全な環境にてご使用ください。
- ・タブレット端末にインストールされているサイバーセキュリティ対策ソフトウェアをアクティブな状態で使用してください。

### 2. 使用者の遵守事項

- ・タブレット端末の OS・アプリのアップデートは当社より案内を行います。案内後に OS やアプリのアップデートを行ってください。
- ・当製品を計測以外の目的で使用しないでください。

### 3. 要求された環境外で使用した場合のリスク等

- ・安全性が確保されていない外部メモリやネットワークに接続しないでください。マルウェアなどのサイバー攻撃の被害にあう可能性があります。
- ・OS やアプリを最新状態でない場合、サイバー攻撃の被害にあう可能性

### 4. サイバーセキュリティに関連する問合せ窓口及びサイバーセキュリティに関連するサービスの照会先

- ・機器の使用にあたって、誤動作や文字化け等のサイバー攻撃が疑われた事象が発生した場合は機器の使用を中止し、速やかに下記お問い合わせ先までご連絡ください。

## お問い合わせ先

株式会社ホームイオン研究所

東京都渋谷区神泉町17番2号

お客様相談室  0120-0842-39

オハヨーニサンキュー