

取扱説明書

磁気センサ型 指タッピング装置

UB-2

～基本編～

この装置は、親指と人差し指でタッピングする動作を距離として計測するものです。
ご使用前に、この取扱説明書をよく読んで、正しくご使用ください。
お読みになったあとも、大切に保存し、必要に応じて参照するようにしてください。



はじめに

本書は、磁気センサ型指タッピング装置UB-2の使用者に対して、磁気センサ型指タッピング装置UB-2に関する取扱い方法と注意事項などについて説明しています。

薬機法上の取扱いについて

本装置は非医療機器であり、臨床診断のための用途には使用できません。

装置概要

本装置は、親指と人指し指の先につけたセンサ間の距離を計測する装置です。

2指のタッピング動作中の運動状態を距離として計測し定量化します。

パソコンとの接続は、USB2.0インターフェースを使用します。

また、外付けBluetoothアダプタを使用し、接続することもできます。

取扱説明書はよく読み大切に保管してください。

- ・ 本製品をご使用になる前に、本書をよく読み、十分理解した上で正しくご使用ください。
- ・ 本書は、参照できるよう手近な所に保管してください。

もくじ

安全にお使いいただくために	P004
取扱上のご注意	P012

各部の名称

「UB-2」本体各部の名称と働き	P014
磁気センサケーブル各部の名称と働き	P015

はじめて使う前の準備

製品および付属品の確認	P016
「UB-2」本体の充電	P018
センサ固定バンドの取り付け	P019
計測用アプリケーションのインストール(パソコン)	P021
「UB-2」本体とパソコンの接続	P023
装置電圧の取得	P025

起動と終了

「UB-2」本体の電源ON/OFF	P027
JustTapアプリケーションの起動/終了	P028

計測のしかた(簡易モード)

被験者IDについて	P029
計測の手順	P029
計測結果の見方	P033

計測のしかた(詳細モード)

計測者IDの登録	P035
ログイン/ログアウト	P037
被験者IDについて	P038
被験者IDの新規登録	P038
被験者IDの編集	P039
計測の手順	P040
計測結果の見方	P043
計測結果の表示方法	P044
タッピング運動の練習	P045
詳細モード画面の説明	P047

設定

ログイン/ログアウト	P049
計測者の管理方法	P050
特徴量の選択方法	P054
計測条件の変更方法	P055
装置電圧取得について	P055
パスワードの変更方法	P056

解析項目一覧

出力データ

復号化ツールの使い方	P062
計測データ出力フォーマット	P063
練習データ出力フォーマット	P066
計測者データ出力フォーマット	P067
被験者データ出力フォーマット	P067

困ったときは

「故障かな」と思ったら	P068
エラーメッセージ一覧	P069
お手入れのしかた	P072

付録

Bluetoothによる接続	P073
リチウムイオン電池の廃棄方法	P075
ソフトウェアのライセンス情報	P076
仕様	P083
お客様相談窓口	P084
保証とアフターサービス	P084
保証書	P086

安全にお使いいただくために

ご使用になる人や、ほかの人への危害、財産への損害を未然に防止するため、お守りいただくことを説明しています。また、本文中の注意事項についてもよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、以下の表示で区分し、説明しています。表示内容を守らないことにより生じる危害や損害については、負担を負いかねますのでご了承ください。



危険

この表示は、取扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。



警告

この表示を見逃して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を見逃して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵文字の説明



「警告や注意を促す」内容のものです。



してはいけない「禁止」内容のものです。



必ず実行していただく「指示」内容のものです。



危険

-  **火中投入、水中投入での充電・使用・放置をしない**
本装置はリチウムイオン電池を内蔵しているため、発熱・発火・破裂の原因になります。
-  **直射日光の強い場所や、炎天下の車内、ストーブのそばなどの高温の場所での使用、放置はしない**
電池の漏液、発熱、破裂、発火、機器の変形、故障の原因となります。
-  **本装置を電子レンジなどの加熱調理機器や高圧容器に入れない**
発熱、破裂、発火による火災、やけど、けが、感電などの原因となります。
-  **端子をショートさせない**
発熱、感電、故障、けがの原因となります。
-  **電池を機器に接続するときうまく繋がらない場合は、無理に接続しない**
逆に繋ぐと、電池が逆に充電され、内部で異常な化学反応が起こり、電池が漏液、発熱、破裂、発火する原因となります。
-  **電池の(+)(-)を針金などの金属で接続しない。また、金属製のネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運んだり、保管しない**
電池がショート状態となり過大な電流が流れ、発熱、破裂、発火、あるいは針金やネックレス、ヘアピンなどの金属が発熱する原因となります。
-  **電池に針や釘を刺したり、ハンマーで叩いたり、踏みつけたりしない**
電池が破裂、変形され、保護機構が損傷し、発熱、破裂、発火する原因となります。
-  **電池に直接ハンダ付けしない**
熱により、絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構を損傷し、漏液、発熱、破裂、発火する原因となります。
-  **電池を電源コンセントに直接接続しない**
高い電圧が加えられることによる感電、過大な電流が流れ、電池が漏液、発熱、破裂、発火する原因となります。
-  **充電を開始したとき、[CHARGE]ランプが緑色に点灯しない場合は、充電しない**
過充電となり、発熱、破裂、発火の原因となる恐れがあります。

-  電池のフィルムをはがしたり、分解しない
漏液、発熱、破裂、発火の原因となります。
-  取り出した電池は本装置以外に使用しない
火災、事故などの原因となります。
-  取り出した電池を家庭ごみとして捨てない
火災、事故などの原因となります。



警告

-  次のような異常が発生した場合は使用を中止し、直ちに本装置の電源を切り、ACアダプタを抜いてお客様相談窓口までご連絡ください。
 - ・煙が出ている、異臭がする
 - ・装置内部から液が漏れ出した
 - ・内部に異物や液体が入った
 - ・落とした、強い衝撃を与えた
 - ・本装置、ケーブル類に破損があるそのまま使用すると、火災、感電の原因となります。
漏液を素手で触れないでください。素手で触ると、やけどをする場合があります。万一、目に入った場合は、失明の恐れがありますので、きれいな水で洗い落として、直ちに医師の治療を受けてください。
お客様による修理は危険ですので、絶対におやめください。
-  心臓ペースメーカー、深部脳刺激療法(DBS)等の電子医療機器を使用している方には絶対に使用しない
また、その方の周囲では本装置をご使用にならないでください。
他の電子医療機器に影響を与える恐れがあります。
-  分解や改造をしない
火災、感電、けがの原因となります。
-  強い衝撃を与えたり、過度に加重しない
本装置はリチウムイオン電池を内蔵しています。
破裂、発火、故障の原因となります。
-  隙間から異物を差し込まない
火災、感電の原因となります。
-  本装置を水などの液体につけたり、水などの液体をこぼさない
火災、感電、故障の原因となります。

-  濡れた手で電源スイッチ、電源コード、コンセントに触れない
感電の原因となります。
-  指定の電源電圧(交流100V)以外で使用しない
火災、感電、故障の原因となります。
-  電源コードをタコ足配線で使用しない
断線や発熱による火災、感電、故障の原因となります。
-  傷んだACアダプタは使用しない
発火による火災、感電、ショートの原因となります。
-  指定のACアダプタ以外は使用しない
指定のACアダプタを他の製品に使用しないでください。
やけど、加熱、感電、ショート、発火などによる事故、トラブル、故障の原因
となります。
-  ACアダプタの取扱いの際は以下の項目に注意する
 - ・ 傷つけない
 - ・ 破損させない
 - ・ 加工しない
 - ・ 無理に曲げたり、引っ張ったりしない
 - ・ ねじらない
 - ・ 使用時は束ねない
 - ・ 重い物を載せない
 - ・ 挟み込まない火災、感電、故障の原因となります。
-  使用機器及び付属品は、乳幼児の手の届くところやペットのそばに置かない
誤飲、けがなどの思わぬ事故の原因となります。
-  本装置を誤って水などの液体に落とした場合は、以下の項目に注意する
 - ・ 使用を中止し、本装置の電源を切る
 - ・ ACアダプタをコンセントから抜く
 - ・ 素手で触れない感電、故障の原因となります。
お客様相談窓口までご連絡ください。
-  磁気センサケーブルを首に巻きつけない
窒息、けがなど思わぬ事故の原因となります。
-  電池の交換は行わない
火災、感電、故障、事故の原因となります。

-  **ACアダプタのプラグは根元まで差し込む**
感電、ショート、発火による火災の原因となります。
-  **ACアダプタをコンセントから抜くときは、コードを引っ張らず、ACアダプタ本体を持って抜く**
火災、感電、故障の原因となります。
-  **ACアダプタのほこりはふき取る**
感電、ショート、発火による火災の原因となります。
-  **お手入れの前には、ACアダプタをコンセントから抜く**
感電、けがの原因となります。
-  **使用中に停電したときは、直ちに電源を切り、ACアダプタをコンセントから抜く**
事故、トラブルの原因となります。
-  **充電が完了したら、ACアダプタを本体から外す**
過充電となり、発熱、破裂、発火の原因となる恐れがあります。
-  **所定の充電時間を大きく超えても充電が完了しない場合は、充電をやめる**
電池の漏液、発熱、破裂、発火の原因となります。
-  **必ず指定の付属品を使用する**
火災、感電、故障の原因となります。



注意

-  **センサをセンサ固定バンドで長時間指に装着したまま放置しない**
皮膚の炎症などを起こす原因となります。
-  **センサやコネクタ部を消毒用エタノール等の溶液中に浸したり、溶液をセンサやコネクタ内に浸透させない**
感電、故障、トラブルの原因となります。
-  **センサやセンサ固定バンドを口の中には絶対に入れない**
誤飲など思わぬ事故の恐れがあります。
-  **センサの固定には付属のセンサ固定バンド以外のものは使用しない**
人体へ悪影響を与えたり、故障、誤動作、トラブルの原因となります。



傷んだ磁気センサケーブルやUSBケーブルは使用しない
けが、感電、故障の原因となります。



磁気センサケーブルやUSBケーブルを無理に引っ張らない
装置が落下し、けがの原因となります。
断線による故障の原因となります。



不安定な場所(ぐらついた台の上や傾いた所など)に置かない
装置が落下し、けがなどの原因となります。



使用時、充電時は布や毛布などで包まない
内部の温度が上昇し、火災・故障の原因となります。



保護装置にダメージを与えるような静電気が発生する場所で使用しない
電池には危険を防止するための保護装置が組み込まれています。保護装置が壊れ、電池が発熱、破裂、発火する恐れがあります。



本装置に長時間触れたまま使用しない
低温やけどになることがあります。



使用前に以下の点検を行う

- ・電源コードに亀裂や、すり傷がないか
- ・電源プラグがコンセントにしっかり差し込まれているか
- ・電源プラグや電源コードに異常な発熱がないか

火災、感電、故障の原因となります。



被験者へのケーブルの巻き付きなどに注意する

ケーブルの取り回しが計測の障害になる場合は、必要に応じ医療用テープなどでケーブルを固定してください。けが、故障、トラブルの原因となります。



センサを被験者の指に装着する際は、センサの黄色または赤色樹脂部分が被験者の皮膚に直接触れないように装着する

樹脂が長時間皮膚に直接触れるとアレルギー反応や炎症を引き起こす原因となります。



センサ固定バンドでセンサを固定する際は、固定バンドで指を締め付け過ぎないように注意する

うっ血や浮腫、痛みの原因となります。



磁気センサケーブルやセンサ固定バンドは清潔に保つ

センサやセンサ固定バンドは使用毎に消毒用エタノールにて清掃してください。感染の原因となります。

-  **センサを装着するときは、センサ固定バンドを消毒用エタノールで消毒する**
感染の原因となります。
-  **センサの装着により痛み、発疹・発赤、かゆみ、かぶれがないかなど、皮膚に異常を感じた場合は、使用を中止し、医師に相談する**
皮膚に障害を起こす原因となります。
-  **本装置内部から漏れた液が皮膚や衣服に付着した場合は、直ちにきれいな水で洗い流す**
皮膚に障害を起こす原因となります。
-  **消毒用エタノールは、記載されている注意書きに従い、安全を確保して使用する**
付着・吸引による健康阻害や引火の原因となります。
-  **本装置を正常に、また、安全にご使用いただくために、以下の環境で使用、保管する**
 - ・ 直射日光など、強い光や紫外線の当たらない場所。
 - ・ 振動のない、水平で安定した場所。
 - ・ 換気のよい、埃の少ない場所。
 - ・ 温度が急に変化しない場所。
 - ・ 水道の蛇口、湯沸器、加湿器、クーラー、ヒーター、ストーブなどが近くにない(高温、高湿度、または低温、低湿度でない)場所。
 - ・ 装置動作環境：
温度…+5℃～+35℃ 湿度…20～80%RH(ただし、結露しないこと)
-  **輸送時には、電源コードやケーブル類を外し、納入時に梱包されていた梱包箱を使用して衝撃を与えないようにする**
破損、故障の原因となります。
-  **この製品(付属品を含む)は日本国内でのみご使用になれます**
日本国外ではご使用にならないでください。

-  **磁気センサケーブルや本装置の近くでは他の電子機器を使用しない**
誤動作の原因となります。
-  **強い磁気の発生するもの(モータ、トランス、テレビ、スピーカ、磁石、電気スタンドなど)のそばに近づけない。また、金属製ブレスレットなどを身に着けたまま計測しない**
誤動作の原因となります。
-  **静電気の発生する場所で使用しない**
故障の原因となります。本装置は静電気に敏感です。
本装置の使用時は、金属製のものに触れるなどして、体内の静電気を除去させてからご使用ください。
-  **センサ固定バンドの切込み部は無理に広げない**
破損の原因となります。
-  **磁気センサケーブルは乱暴に扱わない**
破損、故障の原因となります。
-  **本装置の上に物を置かない**
破損、故障の原因となります。
-  **本装置に無理な力をかけない**
変形、破損、故障の原因となります。
-  **本装置をアルコールや有機溶剤等で拭かない**
劣化、変色、剥離、磨滅の原因となります。
-  **センサ固定バンドを塩素系漂白剤や水道水で洗淨しない**
劣化、変色の原因となります。
-  **磁気センサケーブルのコネクタやUSBケーブル、Bluetoothアダプタを無理に挿入しない**
故障、トラブルの原因となります。
-  **金属製又は磁気を発するものを付けたままセンサを装着しない**
金属又は磁気の影響で、正しく計測できない場合があります。
-  **磁気センサケーブルの先端のツメに触れない**
破損、けがの原因となります。

取扱上のご注意

■ USB接続について

- ・パソコン本体のUSBインターフェース(USB2.0規格以上)に接続して、ご使用ください。
 - ・必ずUSB2.0以上のポートに接続してください。USB1.1での使用は保証できません。
 - ・USBポートはパソコン本体のものを使用してください。
 - ・USBハブはご使用にならないでください。正常に動作しない場合があります。
 - ・計測中はUSBケーブルを引き抜かないでください。引き抜くと正常な計測ができません。
 - ・計測中は、同時に他のUSB機器を動作させないでください。正常な計測ができない場合があります。
- また、何らかの原因によりパソコン側の処理速度が低下しUSBの転送が断続的になる場合は、正常な計測ができない場合があります。

■ 磁気センサケーブルについて

- ・強く引っ張らないでください。ケーブルが断線する恐れがあります。
- ・「UB-2」本体へ磁気センサケーブルを挿抜する時は、電源OFFの状態で行ってください。
- ・磁気センサケーブルを取り外す時は、コネクタ左右のロック解除ボタンを押しながら引き抜いてください。
- ・センサは指定部位以外には、使用しないでください。

■ リチウムイオン電池について

- ・お買い上げ時は電池が十分に充電されていませんので、必ず満充電まで充電してからお使いください。もし、満充電が完了する前に使用した場合、充電残量が正常に表示できません。
- ・満充電までの時間は約2.5時間です。
- ・[BATTERY LEVEL]ランプが橙色か緑色を示す電池残量状態で保管してください。
- ・完全に放電すると充電できなくなる場合がありますので、1ヶ月に一度、充電してください。

■ 商標・登録商標

- JustTapロゴは、Maxell Holdings, Ltd. の登録商標です。
- Windows®、Windows®8.1、Windows®10は、米国またはその他の国におけるMicrosoft Corporation の登録商標です。
- Bluetooth®のワードマークは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、Maxell, Ltd.はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。
- 本文中では、®マークは明記していません。

■ その他

- 他のソフトウェアが起動中に生じた影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- JustTapアプリケーションを起動する前に他のソフトウェアを全て終了させてください。
- 本アプリケーションをインストールするパソコンについては、「仕様」の動作環境を満たすパソコンを使用してください。(→P.83)
- 本アプリケーション起動中にパソコンが省電力モードに移行した場合、省電力モードからの復帰後、アプリケーションが正常に動作しない場合があります。
- 「ハードディスクの電源を切る」、「システムスタンバイ」の設定は、必ず「なし」に設定してください。また、「休止状態を有効にする」、「コンピュータをスリープ状態にする」を「なし」に設定してください。
- 本取扱説明書の内容の一部または全部を無断で転載、複写することは固くお断りいたします。
- 本取扱説明書の内容について、改良のために予告なしに変更することがあります。
- 本取扱説明書で記載されているWindowsとは、Windows8.1、またはWindows10を指しています。
- 本取扱説明書で記載している画面イメージは、Windows10を使用しています。
- 本取扱説明書の内容について、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、ご連絡くださいますようお願いいたします。
- 何も操作しないで30分経過すると、自動的に電源が切れます。
- この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

各部の名称

「UB-2」本体各部の名称と働き



[F1] ボタン

長押しでBluetoothペアリング可能な状態になります。

[BATTERY LEVEL] ランプ

電源ON時に、電池の残り容量を表します。

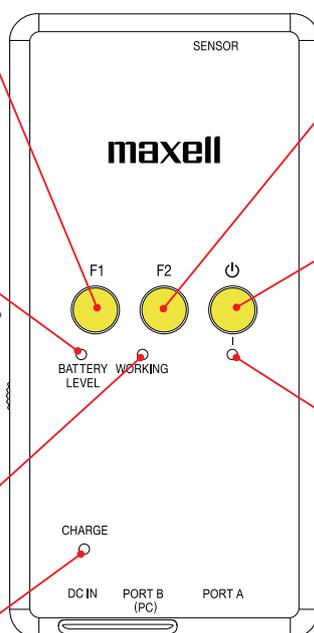
- 緑色点灯 → 60%以上
- 橙色点灯 → 30~60%
- 赤色点灯 → 30%未満
- 消灯 → 0%

[WORKING] ランプ

計測中、緑色●に点灯します。

[CHARGE] ランプ

充電中、緑色●に点灯します。
満充電になると、消灯します。



[F2] ボタン

メンテナンス時に使用します。

[電源] ボタン

長押しして、電源をON/OFFします。

[電源] ランプ

電源ON時に点灯します。

- 橙色点灯 → 起動準備中
- 緑色点灯 → 使用可能状態
- 緑色点滅 → ペアリング可能状態

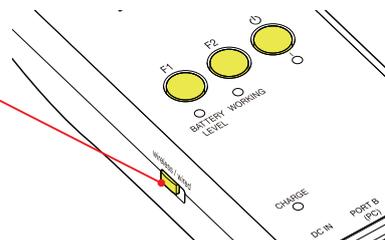


[Wireless/Wired] 切替スイッチ

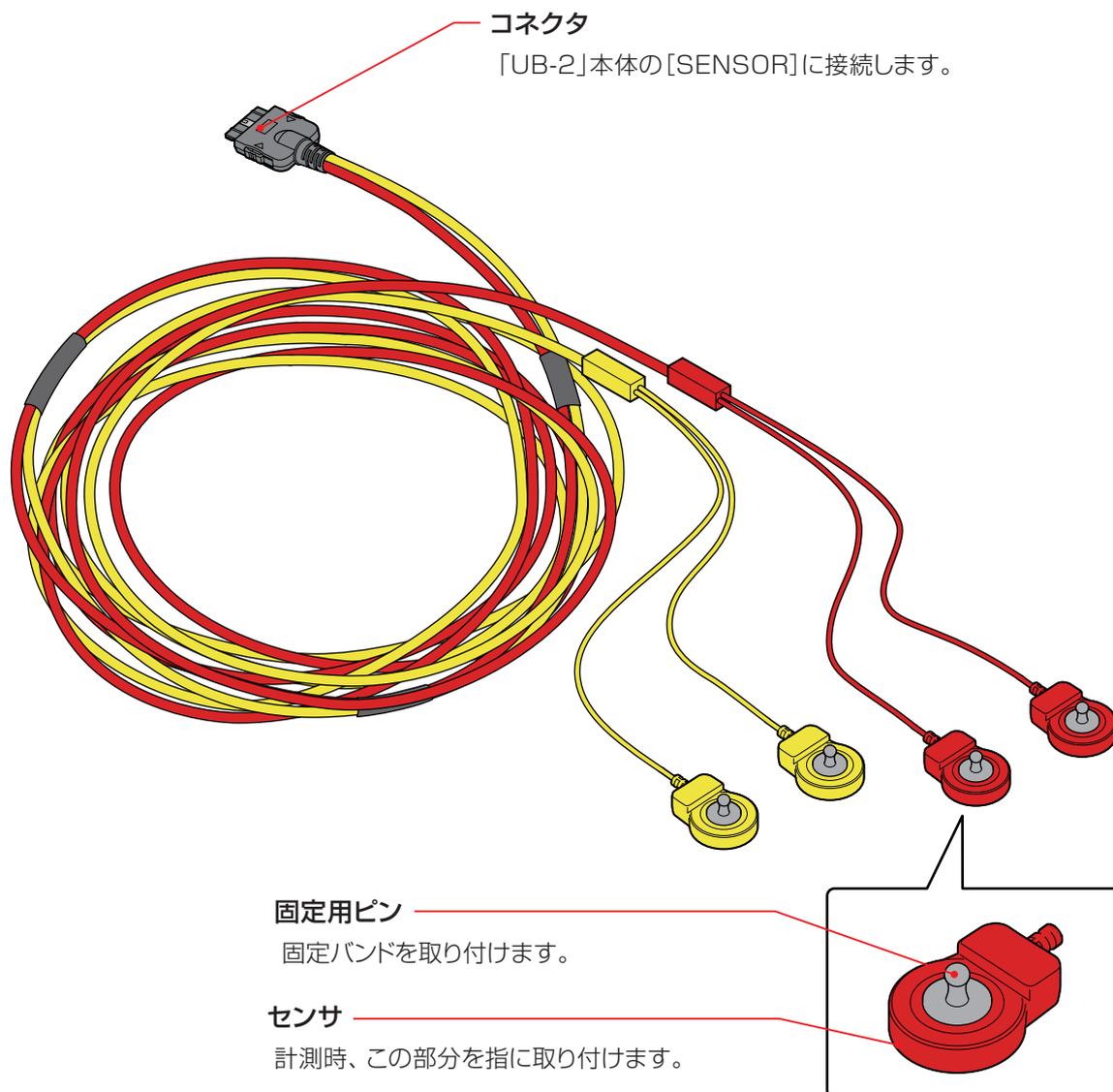
パソコンとの接続手段を切り替えます。

USBケーブル → [Wired]

Bluetoothアダプタ(市販品) → [Wireless]



磁気センサーケーブル各部の名称と働き



コネクタ

「UB-2」本体の[SENSOR]に接続します。

固定用ピン

固定バンドを取り付けます。

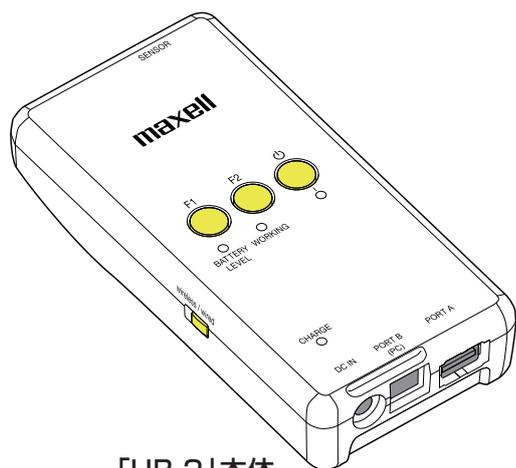
センサ

計測時、この部分を指に取り付けます。

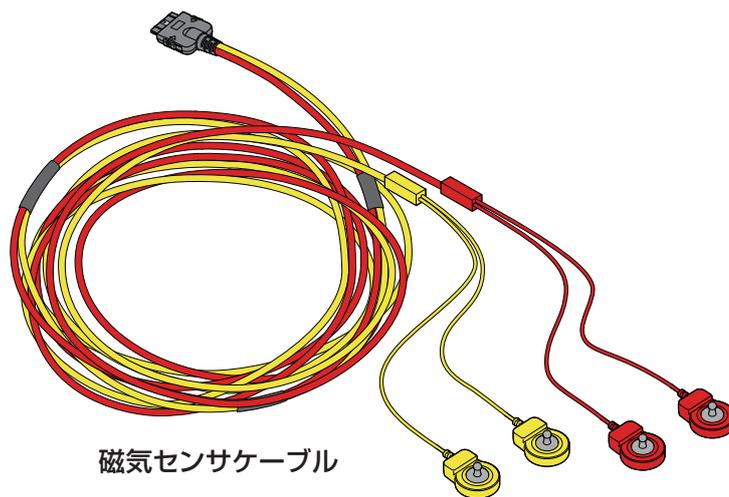
はじめて使う前の準備

製品および付属品の確認

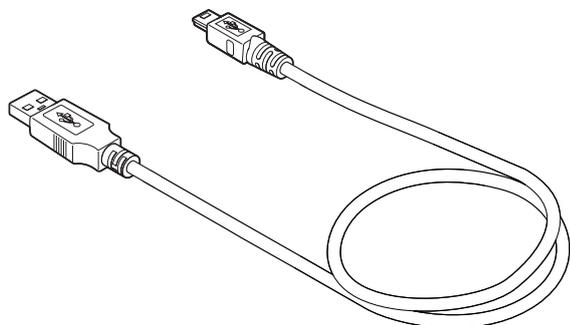
パッケージの中身を確認し、万一不足しているものがあれば、お買い上げの販売店にご連絡ください。
また、梱包材は修理での返送時に必要なため、保管してください。



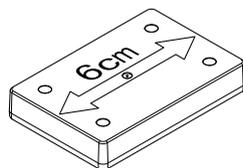
「UB-2」本体



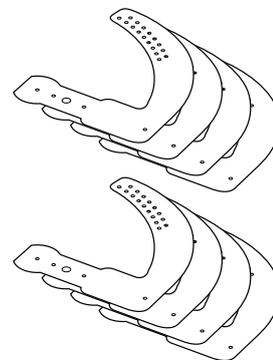
磁気センサケーブル



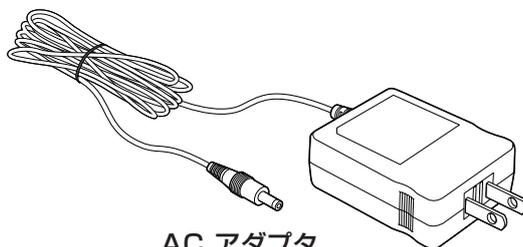
USBケーブル



距離補正ブロック



センサ固定バンド
(4枚×2セット)



AC アダプタ



CD-ROM(下記の内容が含まれます)

・JustTapアプリケーションセットアップファイル

UB-2取扱説明書(保証書付き)



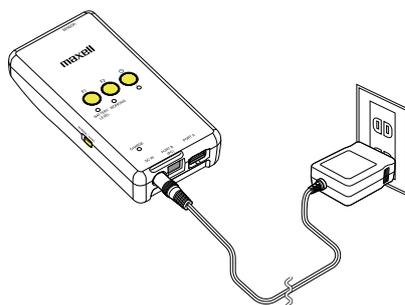
【参考】

パソコンとの接続にBluetoothを使用する場合は、市販のBluetoothアダプタが必要です。

以下の順序で、はじめて使う前の準備を行ってください。
詳しくは、次ページ以降を参照してください。

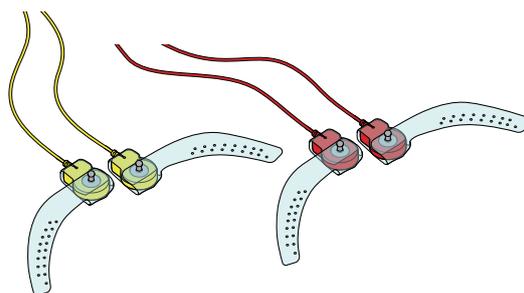
Step1

「UB-2」本体を充電します



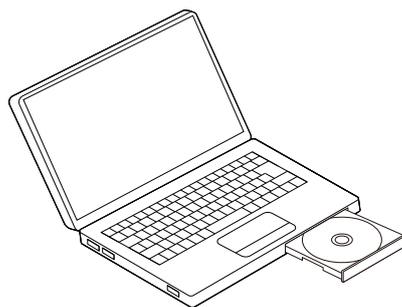
Step2

磁気センサケーブルにセンサ固定バンドを取り付けます



Step3

パソコンにアプリケーションソフト
「JustTap」をインストールします

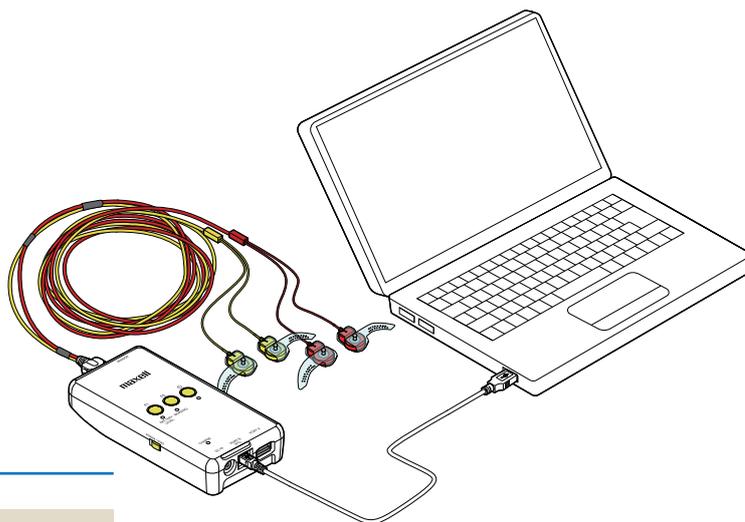


Step4

「UB-2」本体とパソコンをつないで、
「UB-2」本体の電源を入れます

Step5

装置電圧を取得します



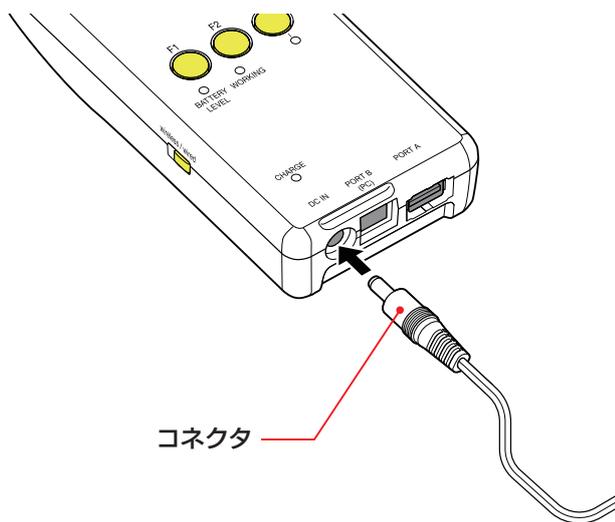
【参考】

- ・パソコンは製品に含まれておりません。
- ・動作環境：Windows8.1
またはWindow 10
モニター解像度1024×768画素以上
フルカラー表示可能なこと

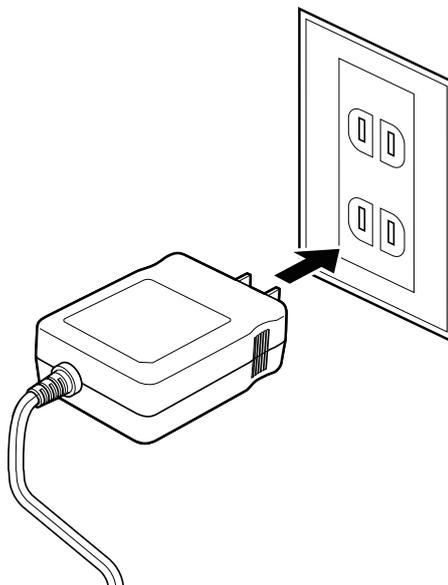
Step 1 | 「UB-2」本体の充電

お買い上げ時は電池が十分に充電されていませんので、必ず満充電まで充電してからお使いください。
満充電までの時間は約2.5時間です。

1 ACアダプタのコネクタを、「UB-2」本体の「DC IN」に接続してください。



2 ACアダプタをコンセントに差し込みます。



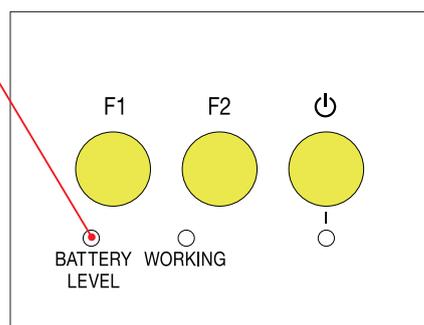
※充電中は、[CHARGE]ランプが緑色に点灯します。充電が完了すると消灯します。
※満充電で、連続して約3.5時間使用できます。
※充電しながら使用することもできます。

[BATTERY LEVEL]ランプ

電源ON時に、電池の残り容量を表します。

- 緑色点灯 → 60%以上
- 橙色点灯 → 60~30%
- 赤色点灯 → 30%未満
- 消灯 → 0%
- 赤色点滅 → エラー

(3秒間点滅後、電源がOFFになります)



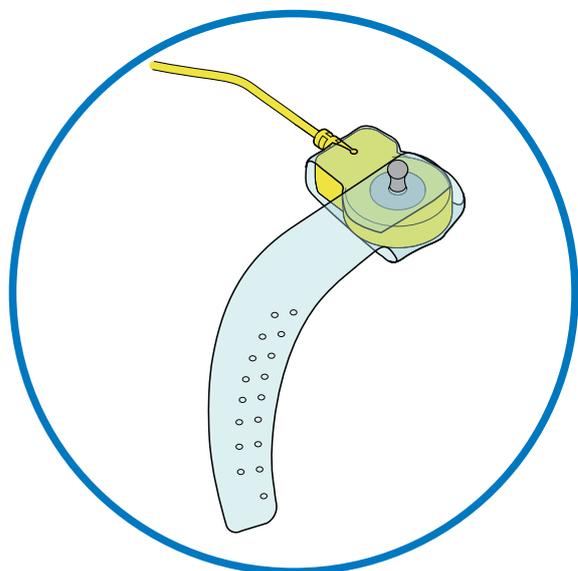
【参考】

・ [BATTERY LEVEL]ランプが赤色点灯している場合、充電してください。

Step2 | センサ固定バンドの取り付け

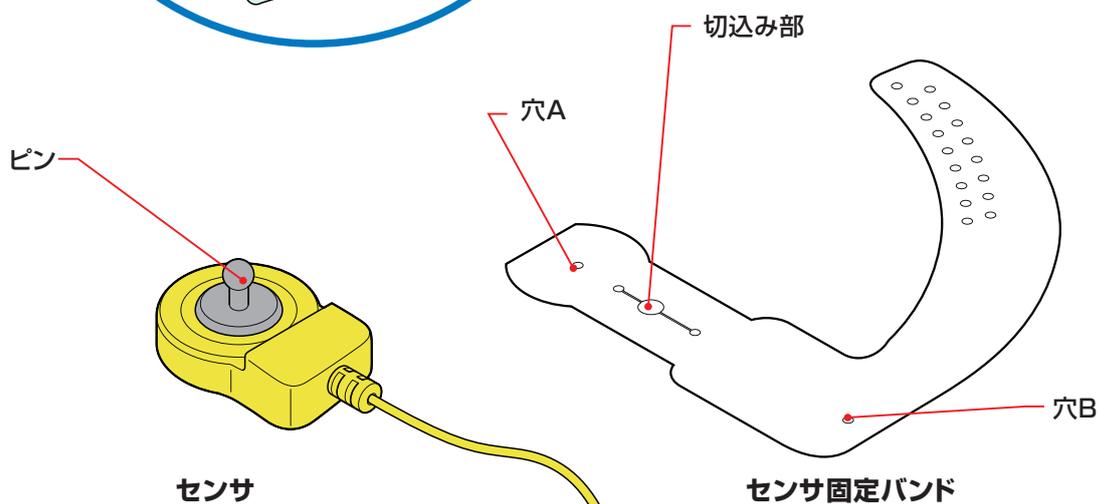
磁気センサケーブルのセンサに、センサ固定バンドを取り付けます。

センサ固定バンドは、計測時に、被験者の指先にセンサを固定するために用います。

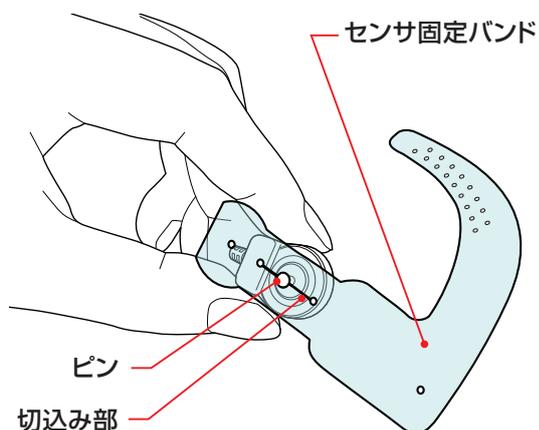


完成図

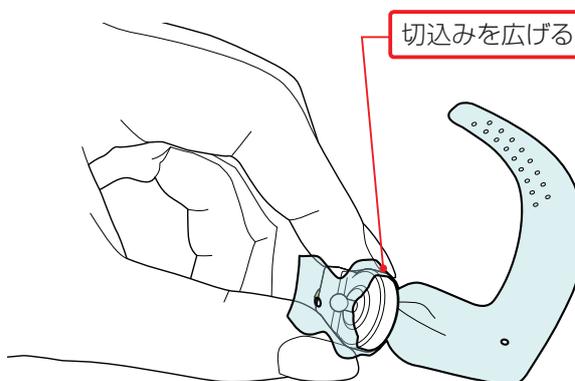
センサ固定バンドには裏表はありません。また、取り付け方向は、左巻き、右巻きのどちら向きでもかまいません。



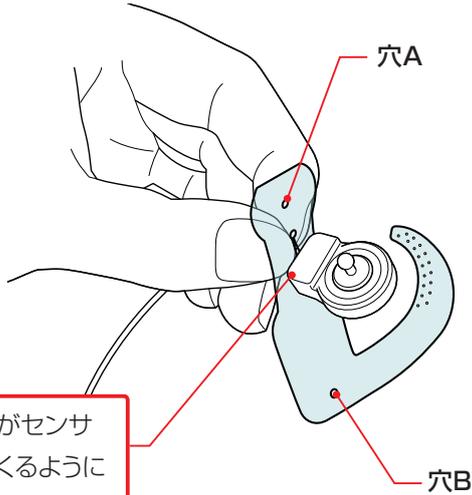
1 センサ固定バンドの切込み部をピンに合わせます。



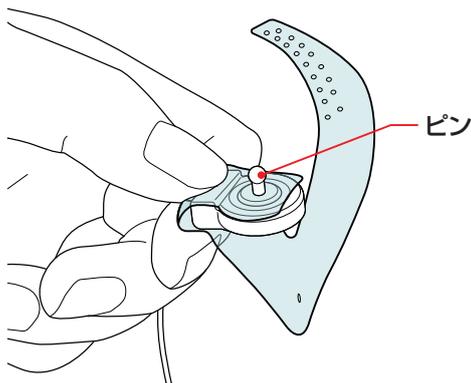
2 バンドの切込み部を広げながらセンサを通します。



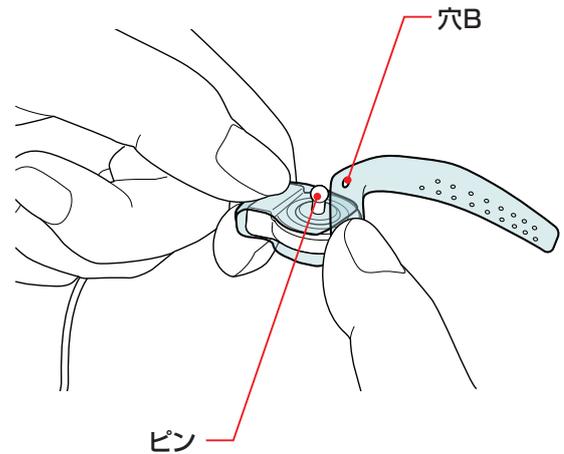
3 バンドをセンサ後端に移動します。



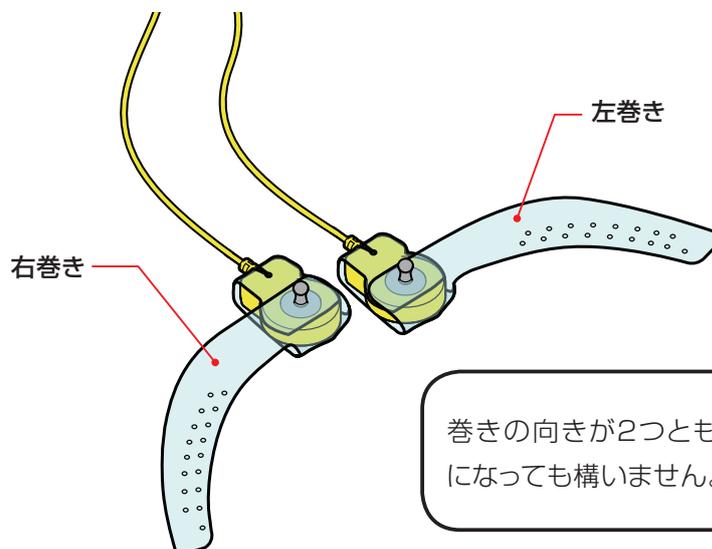
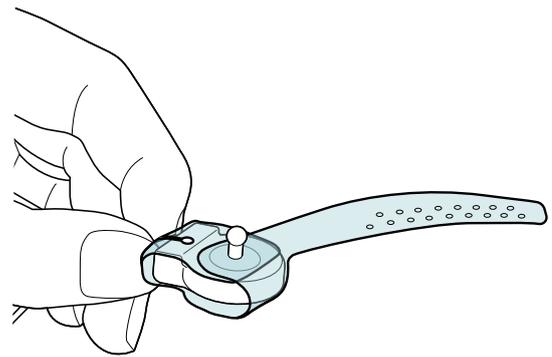
4 センサ固定バンドの穴Aをセンサのピンに挿入します。



5 バンドの穴Bをセンサのピンに挿入します。



6 センサ固定バンド取付け完了です。



巻きの向きが2つとも同じになっても構いません。



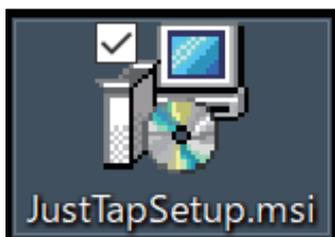
Step3 | 計測用アプリケーションのインストール(パソコン)

UB-2を接続するパソコンに、計測用アプリケーション「JustTap」をインストールします。

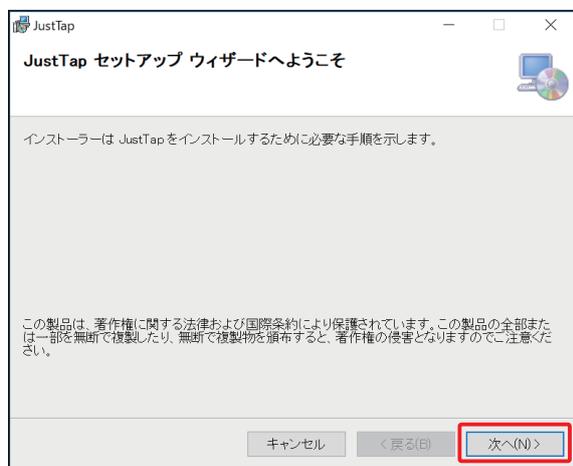
「JustTap」は、付属のCD-ROM内に格納されています。(→P.16)

1 CD-ROMをパソコンにセットし、[Application]フォルダを開きます。

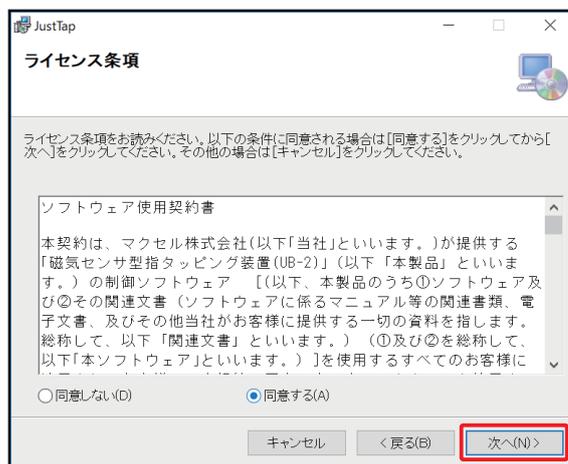
2 [JustTapSetup.msi]をダブルクリックして実行します。



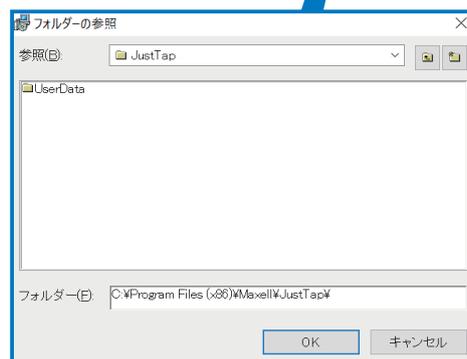
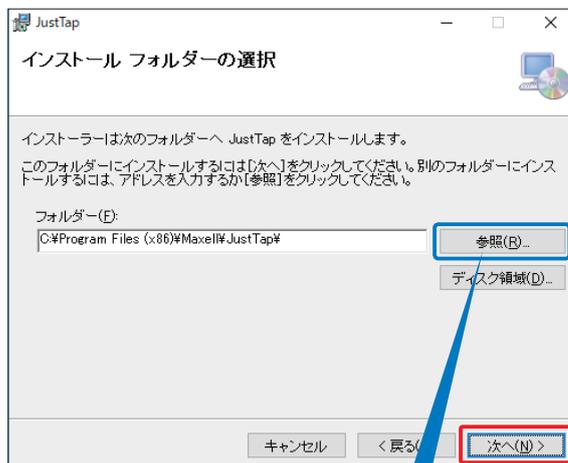
3 [JustTap セットアップウィザードへようこそ]画面で、[次へ(N)]をクリックします。



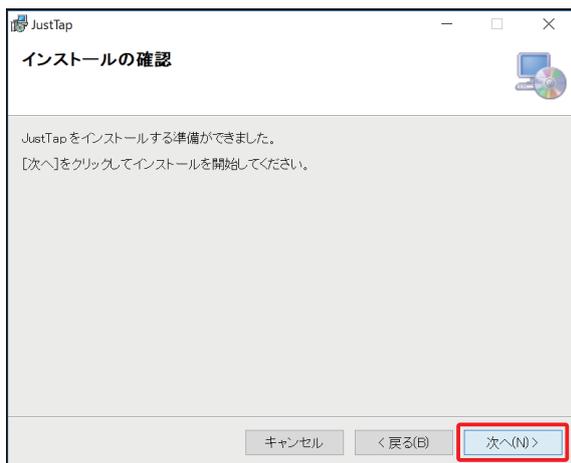
4 [ライセンス条項]画面の内容を確認し、[同意する]にチェックを入れ、[次へ]をクリックします。



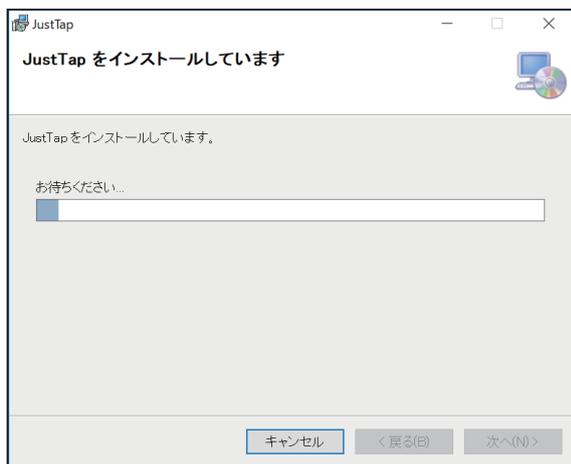
5 [インストールフォルダーの選択]画面で、[次へ]をクリックします。インストール先フォルダを変更する場合は、[参照]をクリックし、インストール先フォルダを選択してください。



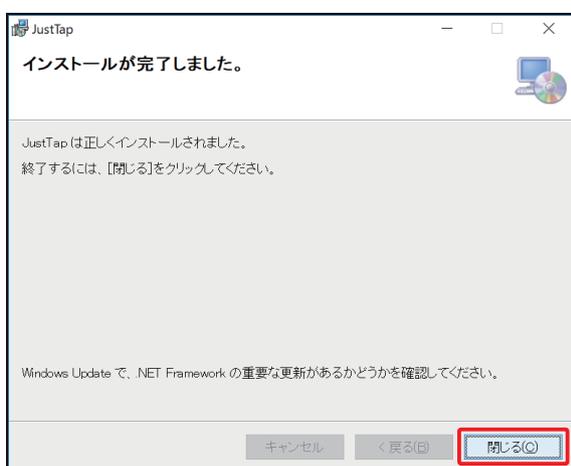
6 [インストールの確認]画面で、[次へ]をクリックします。



→インストール中の画面が表示されます。しばらくお待ちください。

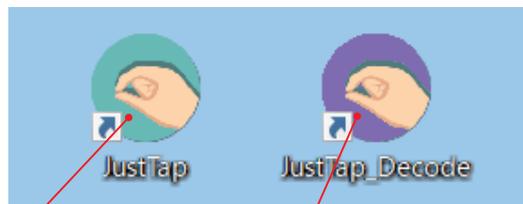


7 [インストールが完了しました。]画面で、[閉じる]をクリックします。



8 インストールが完了すると、デスクトップに2つのアイコンができます。

[JustTap]アイコンをダブルクリックして、起動します。



JustTap

UB-2を利用するとき使用するアプリケーションです。

JustTap_Decode

計測データの復号化を行うアプリケーションです。

9 [プロダクトID入力]画面でプロダクトIDを入力し、[次へ]をクリックします。

プロダクトIDは保証書に記載されています。

入力は、大小文字を区別します。



【参考】

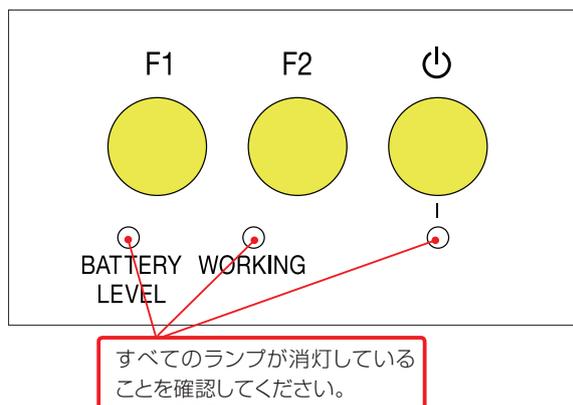
- ・本アプリケーション起動中にパソコンが省電力モードに移行すると、復帰後、アプリケーションが正常に動作しない場合があります。「ハードディスクの電源を切る」、「システムスタンバイ」の設定は、必ず「なし」に設定してください。また、「休止状態を有効にする」、「コンピュータをスリープ状態にする」を「なし」に設定してください。
- ・本アプリケーションは1台のコンピュータの1つのオペレーティングシステムにインストールし使用することができます。同時に複数台のコンピュータにインストールして使用することはできません。

Step4 | 「UB-2」本体とパソコンの接続

UB-2を、「JustTap」をインストールしたパソコンに接続します。

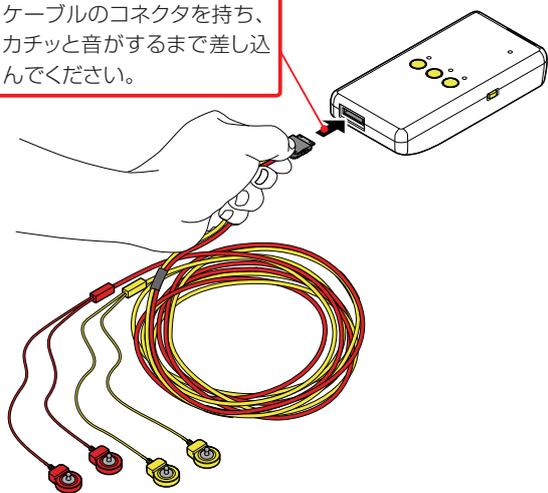
※パソコンとBluetoothで接続する場合は、「Bluetoothによる接続」を参照してください。(→P.73)

- 1** 「UB-2」本体の電源がOFFになっていることを確認します。



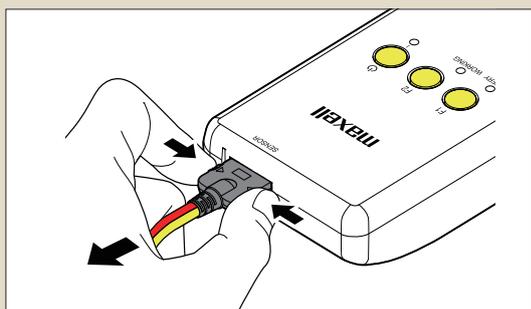
- 2** 磁気センサケーブルを、[SENSOR]に接続します。

ケーブルのコネクタを持ち、カチッと音がするまで差し込んでください。

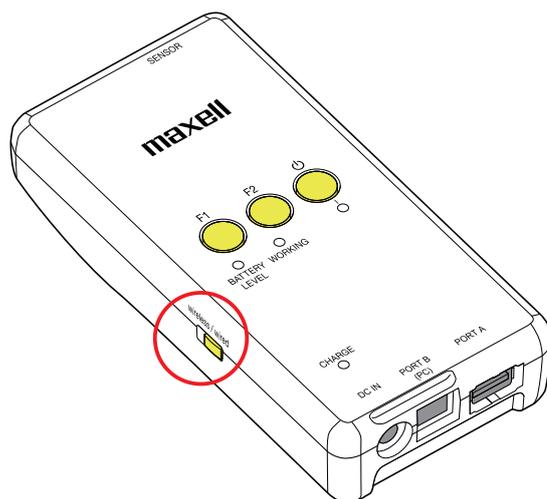


【参考】

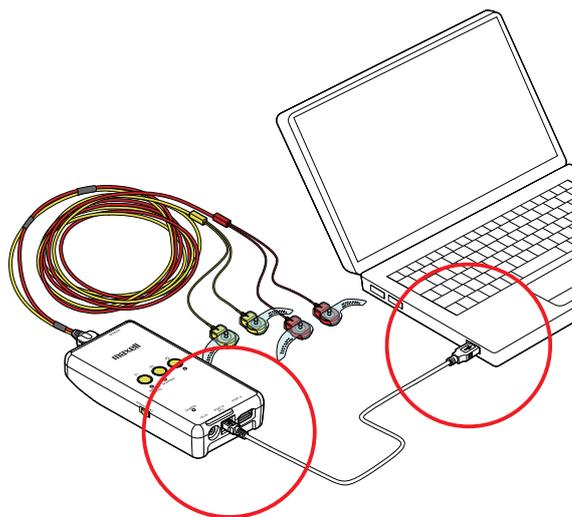
・取り外すときは、コネクタ左右のロック解除ボタンを押しながらかき抜いてください。



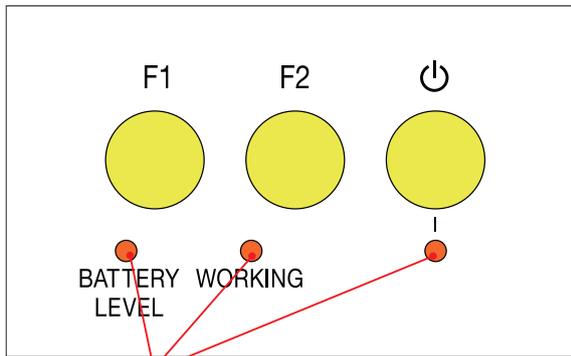
- 3** [Wireless/Wired]切替スイッチの[Wired]に切り替えます。



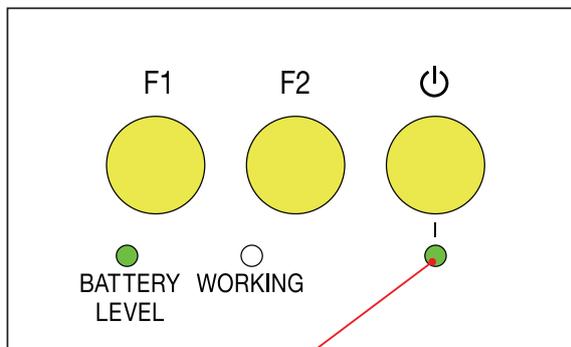
- 4** USBケーブルで、「UB-2」本体の[PORT B]とパソコンを接続します。



5 [電源] ボタンを、3秒以上長押しします。



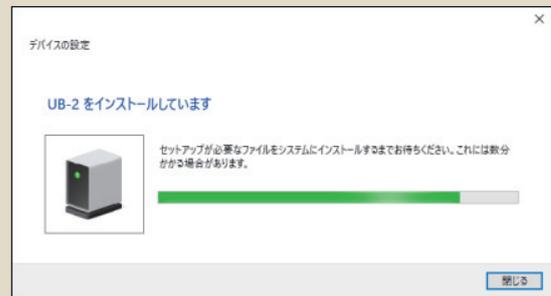
すべてのランプが橙色に点灯します。



[電源] ランプが緑色に点灯すれば、使用可能状態です。

【参考】

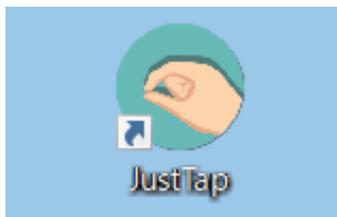
・UB-2をはじめてパソコンと接続する際、およびUSBポートを変更した際は、デバイスの設定画面が表示されます。完了するまで、しばらくお待ちください。



Step5 | 装置電圧の取得

アプリケーションのインストール直後、および磁気センサケーブルを交換した際には、必ず装置電圧の取得を行ってください。

- 1 デスクトップのアイコンをダブルクリックして、JustTapを起動します。



- 2 「設定」をクリックします。



- 3 管理者IDとパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。
管理者IDとパスワードは、大小文字を区別します。

設定画面ログイン

管理者ID	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>

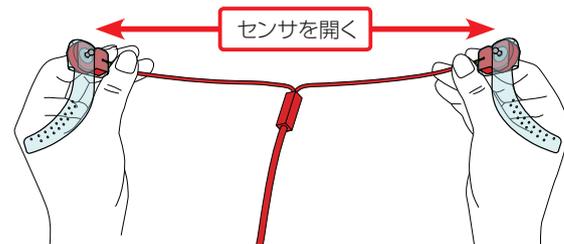
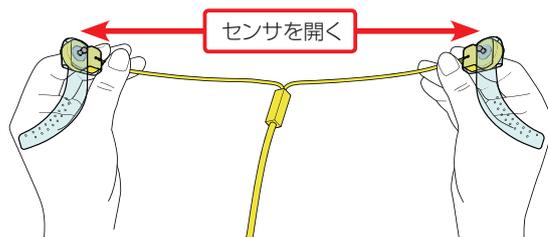
【参考】

- ・管理者IDの初期値は「administrator」、パスワードの初期値は「123456」です。
- ・パスワードの変更方法は「パスワードの変更方法」を参照してください。(→P.56)

- 4 設定画面が表示されたら、「装置電圧取得」タブをクリックします。



- 5 画面の例のように、両方のセンサを手で持ち、まっすぐ、ぴんと張った状態にします。



- 6 最初に左手用のセンサ(黄色)から計測します。センサの間隔が開いていることを確認し、「設定」をクリックします。



7 [左：電圧] 欄に数字が表示されたら、今度は右用センサ(赤色)の間隔が開いていることを確認し、[設定]をクリックします。



【参考】

- ・数字が「0」の場合でもエラーではありません。
- ・完了後に[保存]が表示されたときは、設定は正常です。
- ・やり直す場合は、[左手からやり直す]をクリックします。



8 [保存]をクリックし、表示されるダイアログの[はい]をクリックして、設定を完了します。



9 右上のadministratorをクリックし、表示されるログアウト確認ダイアログで[はい]をクリックします。



起動と終了

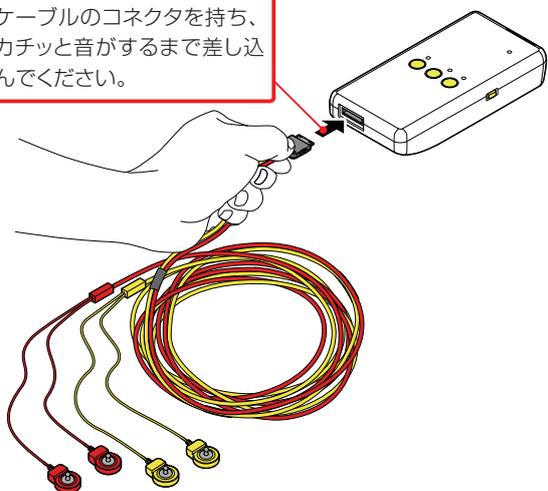
「UB-2」本体、および計測用アプリケーション「JustTap」の起動と終了について説明します。

「UB-2」本体の電源ON/OFF

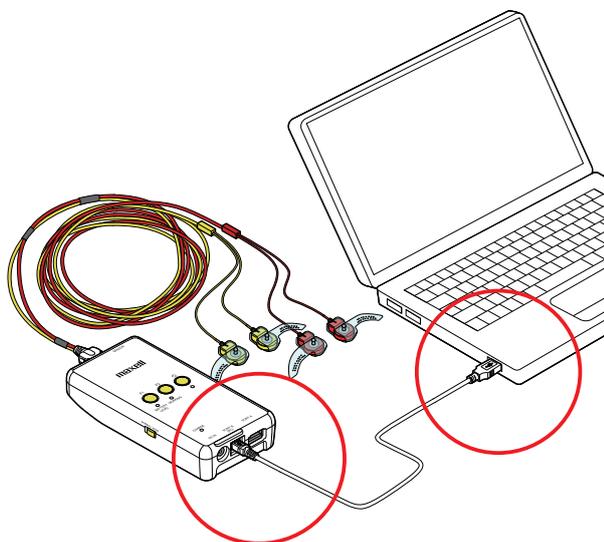
電源を入れる

- 1 磁気センサケーブルを[SENSOR]に接続します。

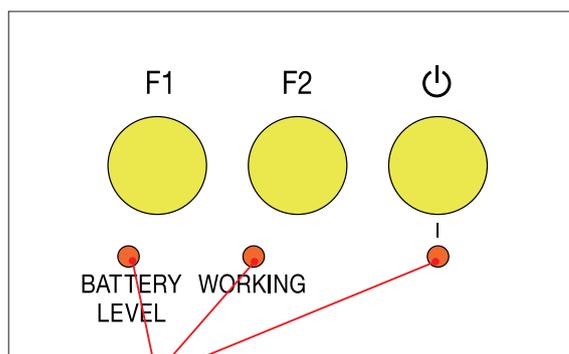
ケーブルのコネクタを持ち、カチッと音がするまで差し込んでください。



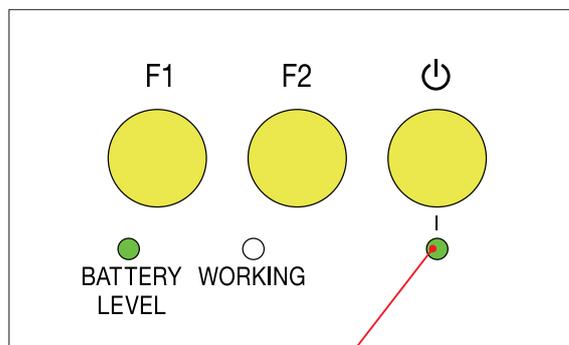
- 2 USBケーブルで、「UB-2」本体の[PORT B]とパソコンを接続します。



- 3 [電源] ボタンを、3秒以上長押しします。



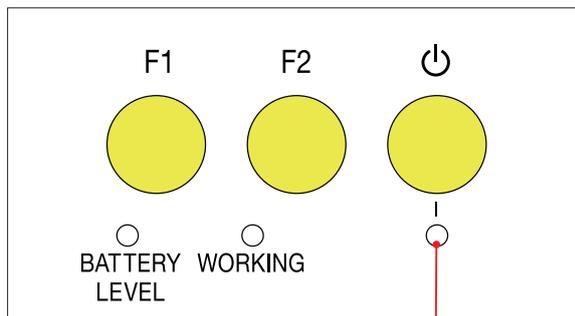
すべてのランプが橙色に点灯します。



[電源] ランプが緑色に点灯すれば、使用可能の状態です。

電源を切る

1 [電源] ボタンを、3秒以上長押しします。



[電源]ランプが消灯すれば、電源OFF状態です。

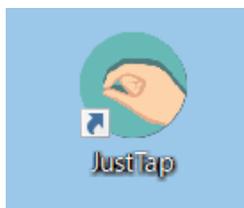
【参考】

・何も操作しないで30分経過すると、自動的に電源が切れます。

JustTapアプリケーションの起動/終了

起動

1 デスクトップのアイコンをダブルクリックして、JustTapを起動します。



終了

1 ログイン画面の[終了]、または右上の[×]をクリックします。



2 終了確認ダイアログで[はい]をクリックして、アプリケーションを終了します。



計測のしかた(簡易モード)

簡易モードによる計測方法を説明します。

簡易モードでは、被験者IDだけでログインでき、画面の指示に従いながら一連の計測を簡単に行うことができます。計測者別に情報を管理したり、被験者情報を詳細に登録したいときなどは、詳細モードをご利用ください(→P.35)。

被験者IDについて

被験者の情報は、個別のID(被験者ID)で管理します。

被験者IDは、半角英数字と「-」(ハイフン)で、13文字まで入力できます。大小文字を区別します。

<例>

1234567890123

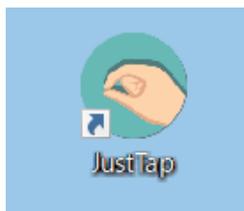
A-0001

Maxell0001

計測の手順

計測を開始する前に、「UB-2」本体と磁気センサケーブルをつなぎ、「UB-2」本体とパソコンをUSBケーブルで接続しておきます。(→P.17)

- 1 デスクトップのアイコンをダブルクリックして、JustTap を起動します。



- 2 任意に設定した被験者IDを入力して、[ログイン]をクリックします。



【参考】

- ・被験者情報が未設定の場合は、基本情報登録画面が表示されるので、生年月日、性別、利き手を選択して、[次へ]をクリックしてください。



3 計測手順が表示されるので、その手順に従って計測を行ってください。[はじめる]をクリックして、計測を始めます。最初に被験者の指にセンサを装着します。



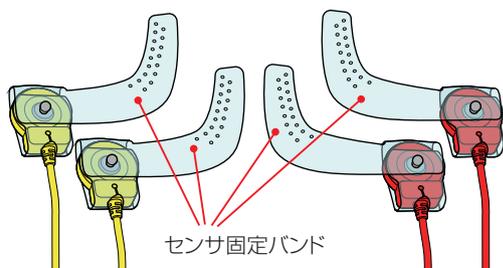
4 以下の手順で、親指と人差し指にセンサを装着してください。センサは黄色が左手用、赤色が右手用です。



注意

- ・センサの着脱は必ず計測者が実施してください。
- ・センサを被験者の指に装着する際は左手用(黄色)と右手用(赤色)を間違えないでください。計測結果が逆の値を示します。

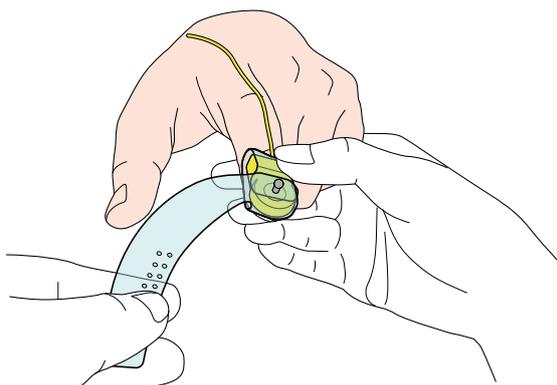
センサ固定バンドの取付け方向は左巻き、右巻きどちら向きでもかまいません



センサ (左手用(黄色))

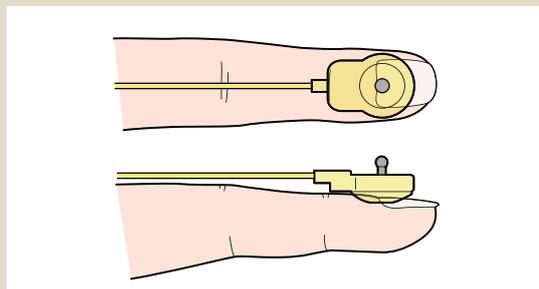
センサ (右手用(赤色))

1 センサ固定バンドを爪の上に乗せて、ずれないように保持してください。

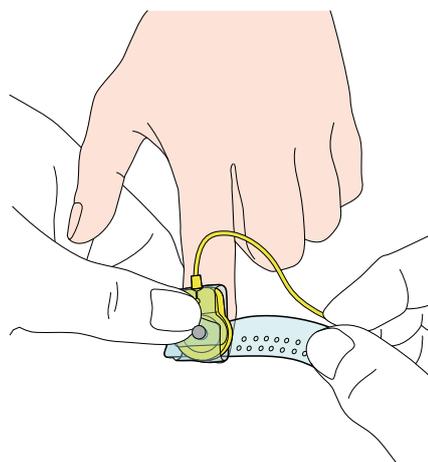


【参考】

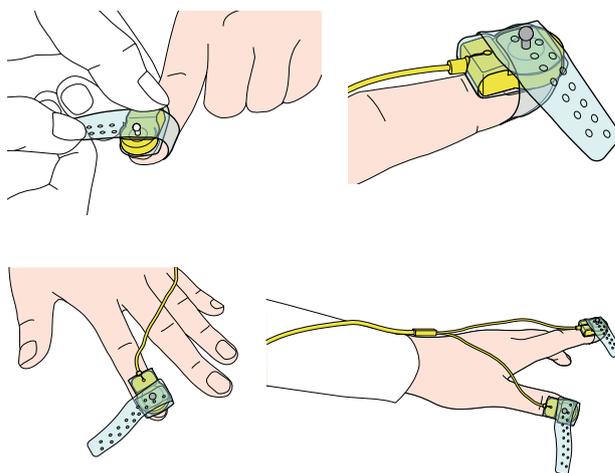
- ・センサの先端が爪の真ん中くらいになるように取り付けます。



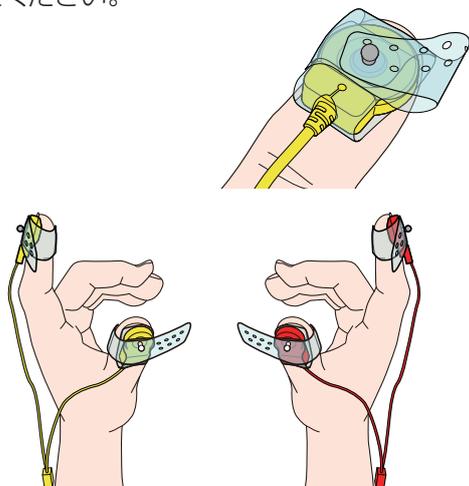
2 センサを固定した状態で、センサ固定バンドを指に巻き付けます。



3 センサ固定バンドの穴をセンサのピンに挿入しセンサを指に固定します。このときセンサ固定バンドが指を過度に締め付けないように適切な穴を選択してピンに挿入してください。装着したら、センサが指に緩み無く固定されていることを確認してください。

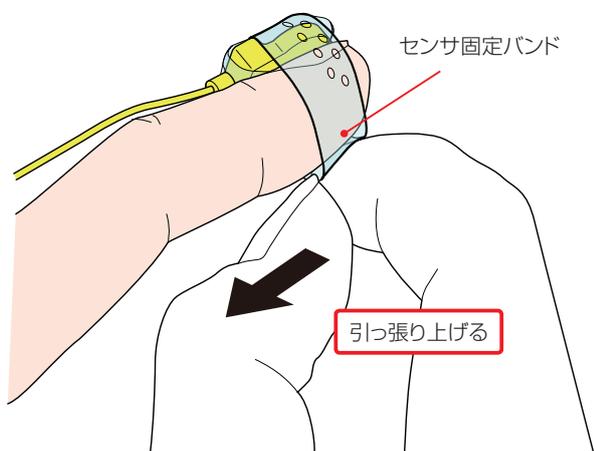


- 4** センサを左右の親指と人差し指に固定してください。センサ固定バンドの先端が余って計測の障害になる場合は、先端を折り返して再度ピンに固定してください。



[左手(黄色)] [右手(赤色)]

- 5** センサ固定バンドを巻き付けてもセンサが外れそうな場合は、センサ固定バンドを指の付け根方向(矢印方向)へ引っ張り上げて、強さを調整してください。



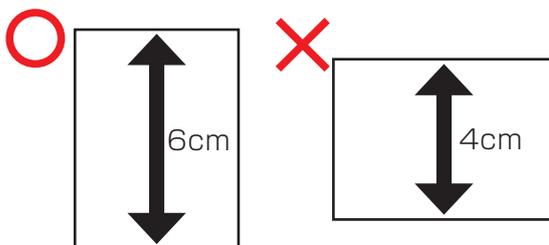
- 5** センサの装着が終わったら、[次へ]をクリックします。



- 6** 画面の指示にあわせて、両手の親指と人差し指を閉じます。準備ができたなら、[設定]をクリックします。



- 7** 次に、画面の指示にあわせて、距離補正ブロックの長辺を持ちます。準備ができたなら、[設定]をクリックします。



- 8** 両手同時タッピングの練習画面に遷移します。指タッピングの練習をします。被験者の練習が完了したら、[計測へ]をクリックします。



9 [開始]をクリックすると、カウントダウンが始まります。[スタート]が表示されたら、タッピング運動を始めます。計測時間は15秒です。



10 両手同時タッピングの計測が終わると、両手交互タッピングの練習画面に遷移します。指タッピングの練習をします。被験者の練習が完了したら、[計測へ]をクリックします。

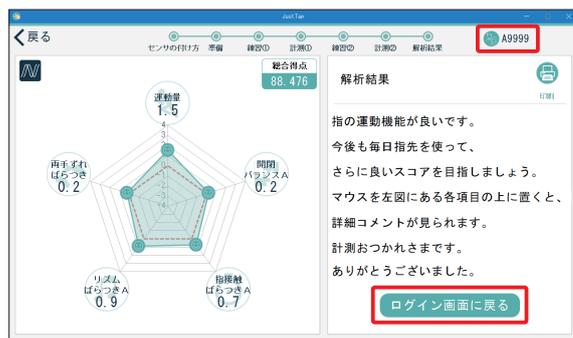


11 [開始]をクリックすると、カウントダウンが始まります。[スタート]が表示されたら、タッピング運動を始めます。計測時間は15秒です。



両手交互タッピングの計測が終わると、解析結果画面に遷移します。詳細は、「計測結果の見方」を参照してください。(→P.33)

12 画面右上の被験者ID、または[ログイン画面に戻る]をクリックして、ログアウトします。



【参考】

計測が終わったら、センサ固定バンドをクリーニングしてください。(→P.72)



簡易モードでの計測は以上です。
お疲れ様でした。

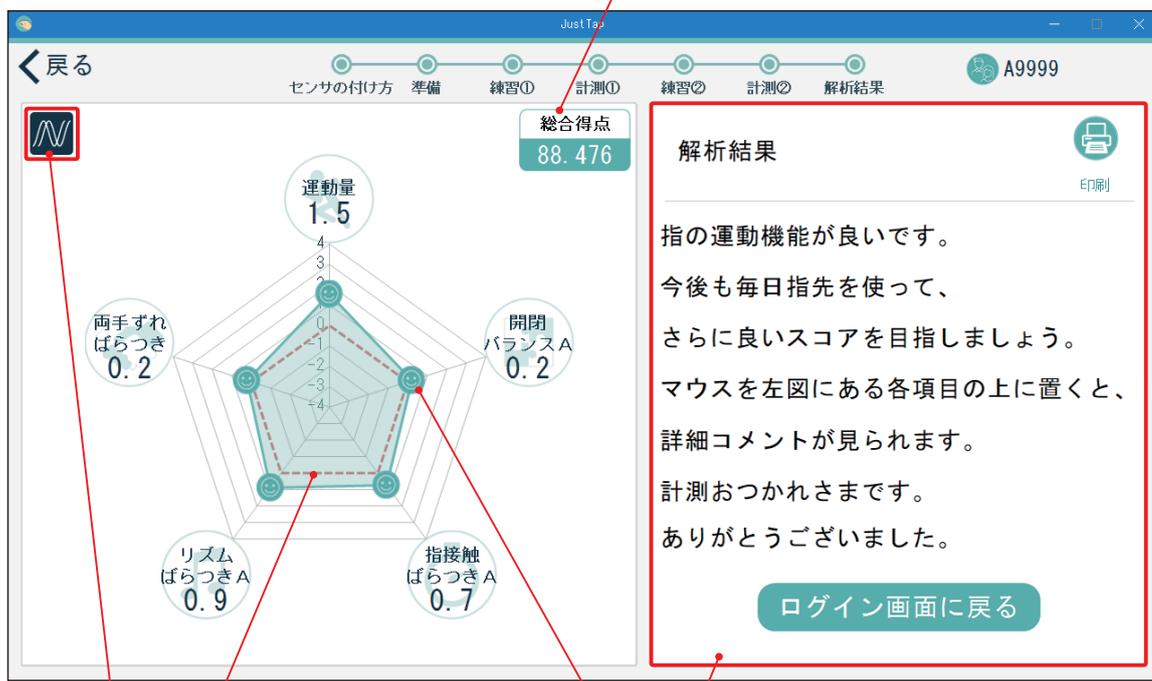
計測結果の見方

計測結果はレーダーチャート表示画面と波形表示画面で見ることができます。
2つの画面は左上の「計測結果切替」をクリックして切り替えることができます。

【参考】

解析結果を印刷したいときは、画面右上の「印刷」をクリックしてください。

【レーダーチャート表示画面】



総合得点

データベースと比較し、表示中の特徴量より計算された点数。特徴量については、「解析項目一覧」を参照してください。(→P.57)

基準線(赤い線)

データベースの平均値を表示します。

コメント

解析結果のコメントを表示します。

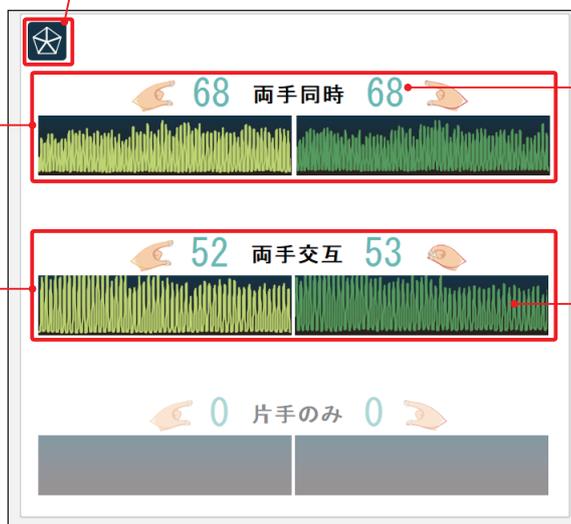
標準偏差値

データベースと比較する際の標準偏差値を表示します。
基準線より外側：青丸 (😊)
基準線より内側：赤丸 (😞)

【計測結果切替】

レーダーチャートと波形表示の切替ができます。

【波形表示画面】



計測タイプ
計測タイプ別の波形を表示します。

タップ回数

左右指のタップ回数を表示します。

波形図

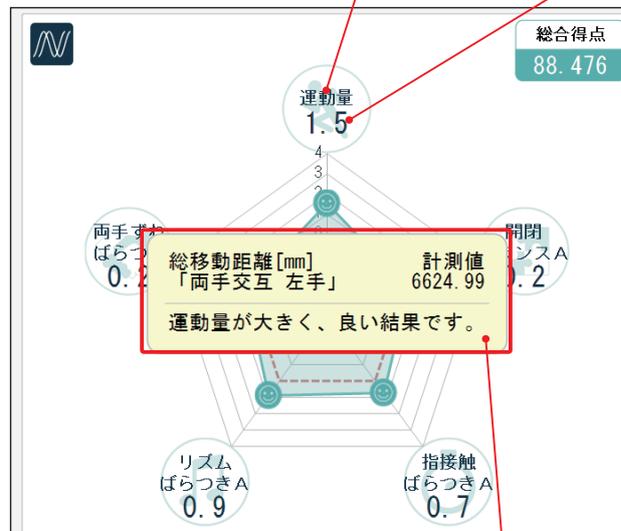
左右指の波形図を表示します。

特徴量略称

指の動きを示す特徴量です。詳細については、「解析項目一覧」を参照してください。(→P.57)

標準偏差値

計測した実際値を表示します。



特徴量コメント

特徴量略称の上にカーソルを置くと、特徴量の名称、計測タイプ、計測値、コメントを表示します。

計測のしかた(詳細モード)

詳細モードによる計測方法を説明します。

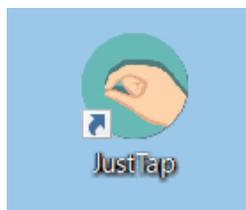
詳細モードでは、計測者IDでログインし、計測と被験者情報の管理ができます。

計測者IDの登録

詳細モードで計測を行うには、事前に計測者IDを登録しておく必要があります。

※簡易モードのみで利用する場合は、計測者IDの登録は必要ありません。

- 1 デスクトップのアイコンをダブルクリックして、JustTap を起動します。



- 2 [設定] をクリックします。



- 3 管理者IDとパスワードを入力して、[ログイン] をクリックします。

管理者IDとパスワードは、大小文字を区別します。

設定画面 ログイン

管理者ID	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>

【参考】

- ・管理者IDの初期値は「administrator」、パスワードの初期値は「123456」です。
- ・パスワードの変更方法は「パスワードの変更方法」を参照してください。(→P.56)

- 4 設定画面が表示されたら、[新規登録] をクリックします。



- 5** 計測者情報を登録して、[登録]をクリックします。
※ [所属名] [パスワード]は入力しなくてもかまいません。

計測者ID

半角英数字と「-」(ハイフン)で13文字まで入力できます。大小文字を区別します。

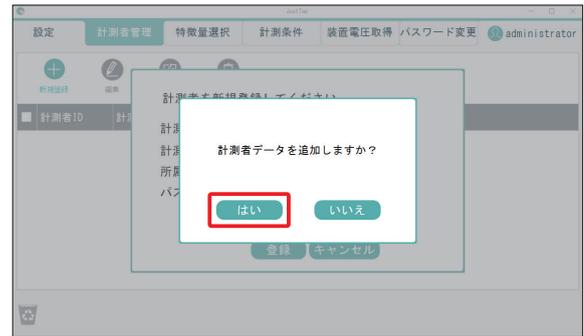
計測者名

全角31文字(半角63文字)まで入力できます。「'」(半角シングルクォーテーション)と「,」(半角カンマ)は入力できません。

パスワード

半角英数字と「-」(ハイフン)で24文字まで入力できます。大小文字を区別します。

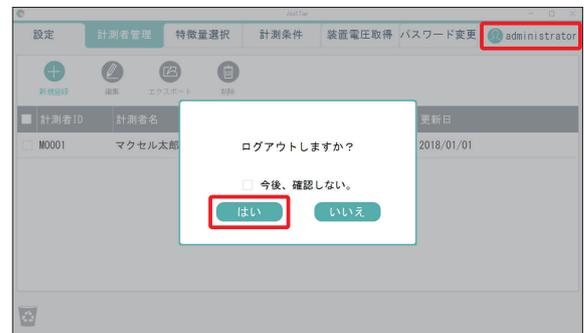
- 6** 確認ダイアログが表示されたら、[はい]をクリックします。



→計測者情報が追加されます。

計測者ID	計測者名	所属名	登録日	更新日
MO001	マクセル太郎		2018/01/01	2018/01/01

- 7** 右上のadministratorをクリックし、表示されるログアウト確認ダイアログで[はい]をクリックします。



ログイン／ログアウト

計測を開始する前に、「UB-2」本体と磁気センサーケーブルをつなぎ、「UB-2」本体とパソコンをUSBケーブルで接続しておきます。(→P.17)

- 1 デスクトップのアイコンをダブルクリックして、JustTap を起動します。



- 2 「[詳細モードへ]」をクリックして、詳細モードのログイン画面に遷移します。



- 3 計測者IDとパスワードを入力して、[ログイン]をクリックします。計測者IDとパスワードは、管理者設定画面で事前に登録しておいてください(→P.35)。



→ログインすると、「被験者リスト」画面が表示されます。



- 4 ログアウトするときは、画面右上の計測者IDをクリックし、表示されるダイアログボックスで「はい」をクリックします。



被験者IDについて

被験者の情報は、個別のID(被験者ID)で管理します。

被験者IDは、半角英数字と「-」(ハイフン)で、13文字まで入力できます。大小文字を区別します。

<例>

1234567890123

A-0001

Maxell0001

被験者IDの新規登録

1 被験者リスト画面の[新規作成]をクリックします。



→被験者情報画面が表示されます。



被験者リスト画面に戻ります。

2 被験者の情報を入力します。

[被験者ID][生年月日][性別][利き手]は、入力必須項目です。入力が完了したら、[登録]をクリックします。

被験者ID

半角英数字と「-」(ハイフン)で13文字まで入力できます。

被験者名

全角31文字(半角63文字)まで入力できます。「`」(半角シングルクォーテーション)と「,」(半角カンマ)は入力できません。



備考

全角60文字(半角120文字)まで入力できます。「`」(半角シングルクォーテーション)と「,」(半角カンマ)は入力できません。

被験者IDの編集

- 1 被験者リスト画面で被験者を選択すると表示される[情報]をクリックします。



- 2 [編集]をクリックします。



- 3 被験者の情報を修正して、[完了]をクリックします。[キャンセル]をクリックすると、修正内容を保存せずに終了します。



- 4 [被験者リスト]タブをクリックして、被験者リスト画面に戻ります。



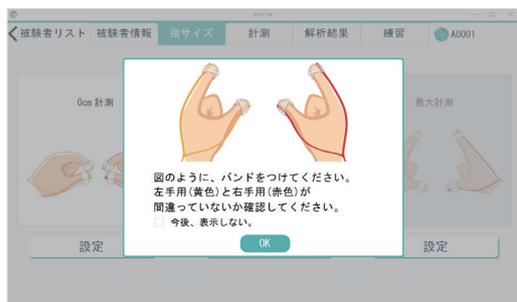
計測の手順

被験者リスト画面で被験者を選択し、計測を行う手順を説明します。

- 1 被験者リスト画面で被験者を選択すると表示される[計測]をクリックします。



→センサ装着確認画面が表示されます。



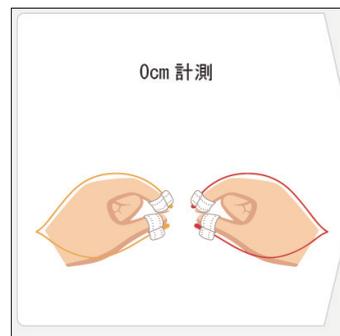
- 2 被験者の指にセンサを装着してください。(→P. 30)

- 3 画面の指示に従って、二指間の距離補正を行います。計測は、0cm、6cm、最大(任意)の、3回行います。



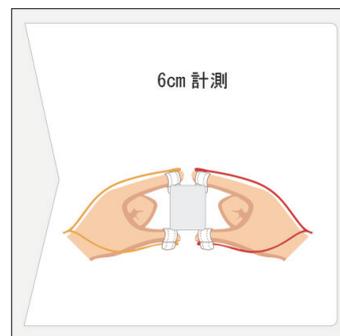
- 1 「0cm」の距離補正を行います。

画面の指示のように、親指と人差し指を軽く閉じます。準備ができれば、[設定]をクリックします。



- 2 「6cm」の距離補正を行います。

画面の指示のように、距離補正ブロックの長辺を軽く持ちます。準備ができれば、[設定]をクリックします。



- 3 「最大計測」を行います(任意)。

画面の指示のように、指を最大限に開きます。準備ができれば、[設定]をクリックします。実施しなくても解析に影響はありません。

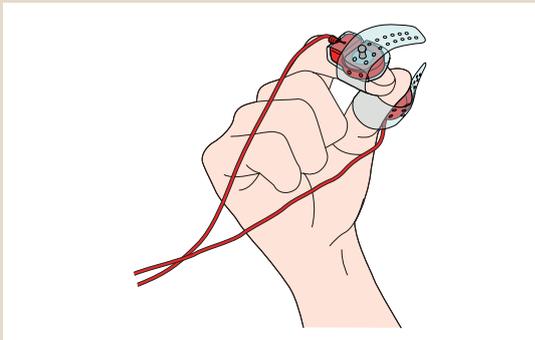


【参考】

距離補正を行う時、取得した値が正常範囲外の場合は、下図のようにエラーコードが表示されます。その状態では、計測を実施することができません。親指と人差し指のセンサが平行になるようにセンサ固定バンドを調整し、再設定を行ってください。



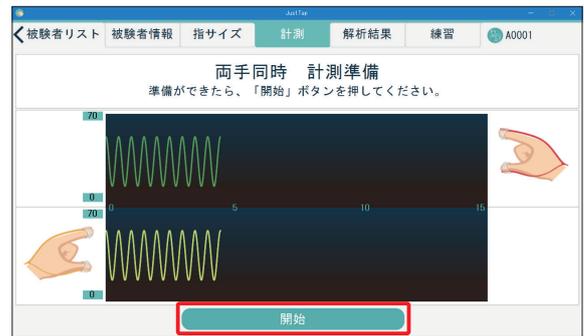
- ・二指間の距離補正を実施後、センサを装着しなおした場合も、距離補正を再設定してください。
- ・被験者毎に指の動きやセンサの傾きが異なり、相対距離にズレが生じるため、距離補正を必ず行ってください。
- ・二指間の距離補正や、計測時のタッピングする指(親指と人差し指)以外については、下図のように軽く握った状態にしてください。握ることが困難な場合は、開いた状態でも構いませんが、同じ被験者に対しては、同じ状態で計測してください。



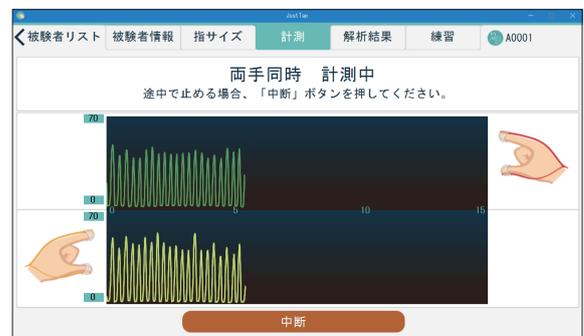
4 [計測へ]をクリックします。



5 両手同時の計測を行います。被験者の準備ができたなら、[開始]をクリックします。



6 両手同時の計測を行います。

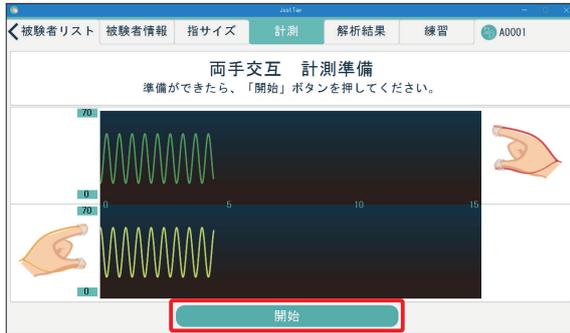


→設定してある時間が経過したら終了します。

7 [両手交互へ]をクリックします。



- 8 両手交互の計測を行います。
被験者の準備ができたなら、[開始]をクリックします。



→設定してある時間が経過したら終了します。

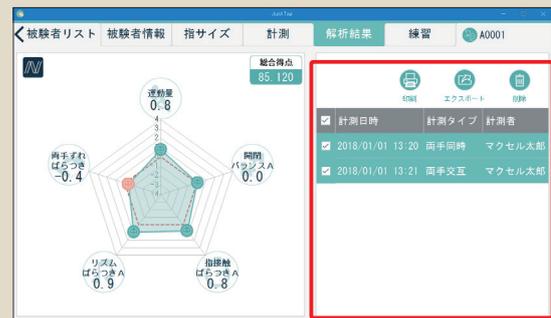
- 9 [解析結果へ]をクリックします。



→解析結果が表示されます。詳細は「計測結果の見方」を参照してください。(→P.43)

【参考】

- ・解析結果を印刷するときは、印刷したい解析結果を選択して[印刷]をクリックします。(→P.48)
 - ・解析結果を削除するときは、削除したい解析結果を選択して[削除]をクリックします。(→P.48)
 - ・解析結果をエクスポートするときは、エクスポートしたい解析結果を選択して[エクスポート]をクリックします。(→P.48)
- エクスポートされるCSVファイルについての詳細は「出力データ」を参照してください。(→P.62)



【参考】

- ・計測が終わったら、センサ固定バンドをクリーニングしてください。(→P.72)

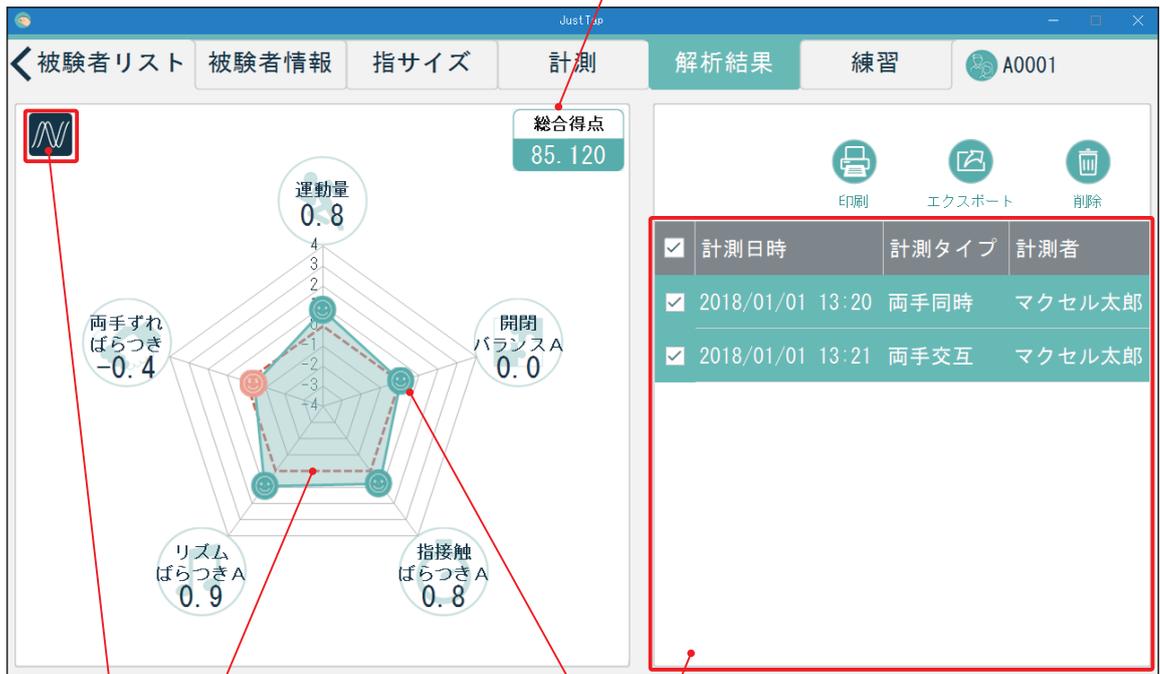
詳細モードでの計測は以上です。
お疲れ様でした。



計測結果の見方

計測結果はレーダーチャート表示画面と波形表示画面で見ることができます。
2つの画面は左上の[計測結果切替]をクリックして切り替えることができます。

【レーダーチャート表示画面】



総合得点

データベースと比較し、表示中の特徴量より計算された点数。特徴量については、「解析項目一覧」を参照してください。(→P.57)

基準線(赤い線)

データベースの平均値を表示します。

計測履歴

これまでに実施した計測データのリストです。選択すると、解析結果が表示されます。

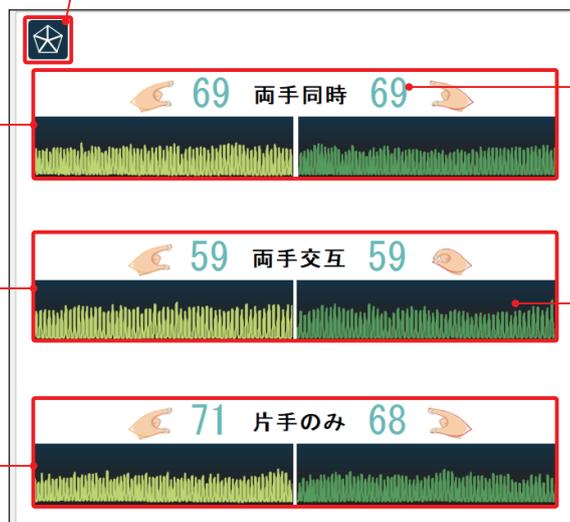
標準偏差値

データベースと比較する際の標準偏差値を表示します。基準線より外側：青丸(😊) 基準線より内側：赤丸(😞)

[計測結果切替]

レーダーチャートと波形表示の切替ができます。

【波形表示画面】



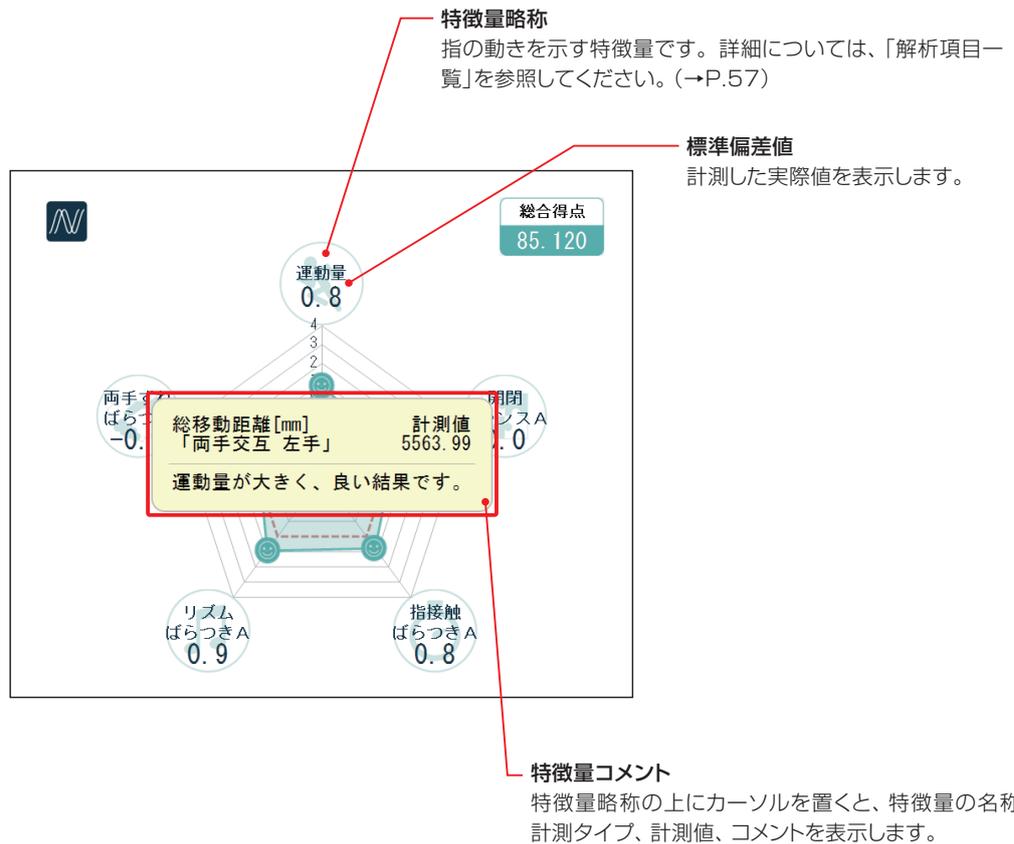
タップ回数

左右指のタップ回数を表示します。

波形図

左右指の波形図を表示します。

計測タイプ
計測タイプ別の波形を表示します。



計測結果の表示方法

計測結果画面を表示する手順は、3つあります。

1 計測終了後に表示される[解析結果へ]をクリックします。

2 または、[解析結果]タブをクリックします。



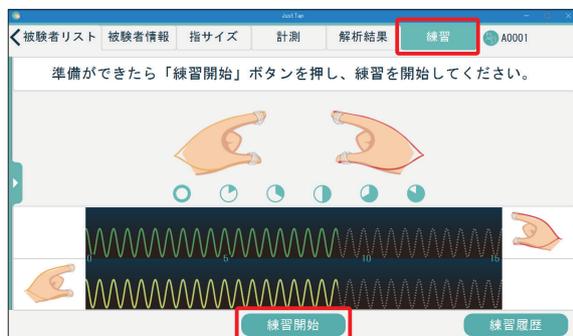
3 被験者リスト一覧より被験者を選択後、[情報]をクリックし、[被験者情報]画面の右側に表示された計測履歴からデータを選択し、[解析]をクリックします。



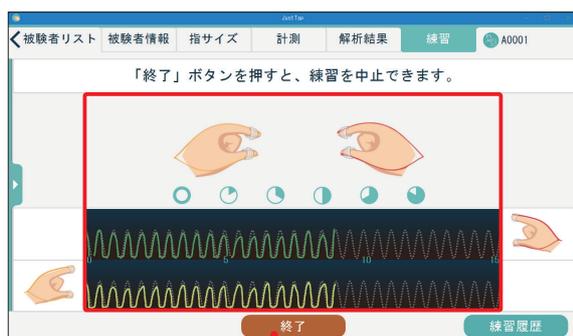
タッピング運動の練習

光、音、波形、モーションガイドに合わせて、タッピング運動の練習ができます。

- 1 [練習]タブをクリックし、練習画面で[練習開始]をクリックします。

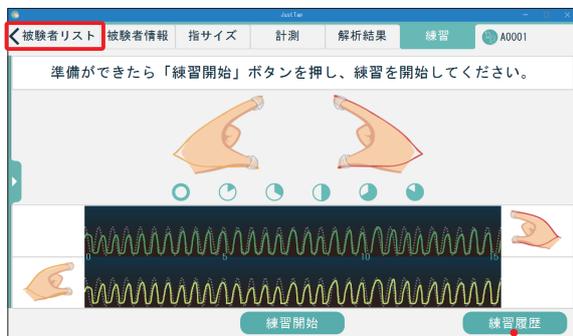


- 2 指の動きと波形データに合わせて、タッピング運動の練習を行います。



練習を終わるときは、[終了]をクリックします。

- 3 画面左上の[被験者リスト]タブをクリックして、被験者リスト画面に戻ります。



クリックすると練習履歴が表示されます。

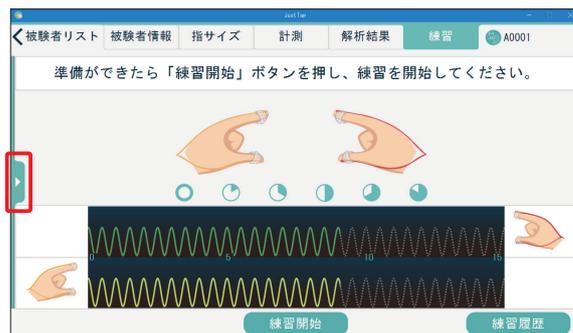
【参考】

練習が終わったら、センサ固定バンドをクリーニングしてください。(→P.72)

練習条件の設定

タッピング練習の条件を設定することができます。

- 1 画面左の[▶]をクリックして、設定画面を表示します。



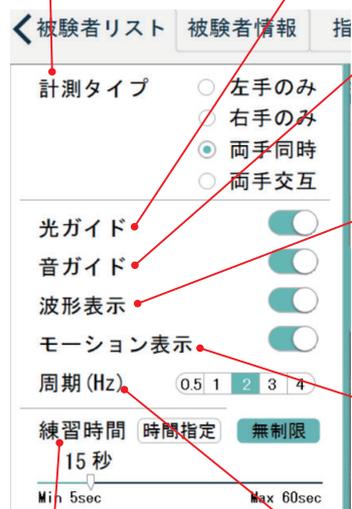
- 2 練習条件を設定します。

計測タイプ

計測タイプを、左手のみ／右手のみ／両手同時／両手交互から選択します。

光ガイド

図形の動きにあわせて練習します。
光ガイドの表示／非表示を切り替えます。



音ガイド

音にあわせて練習します。
音ガイドを鳴らす／鳴らさないを切り替えます。

波形表示

波形にあわせて練習します。
波形表示の表示／非表示を切り替えます。

モーション表示

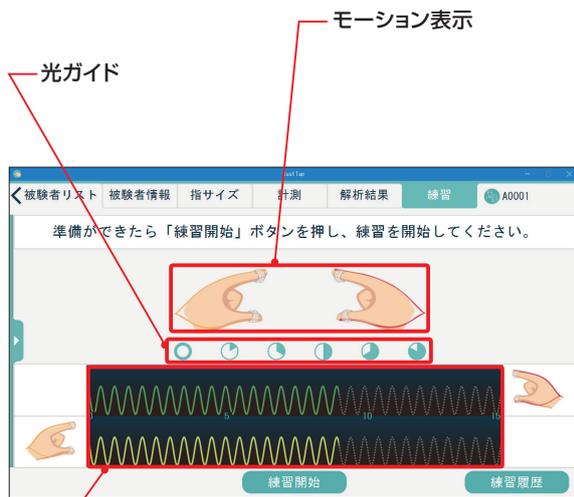
手の動作にあわせて練習します。
モーション表示の表示／非表示を切り替えます。

周期(Hz)

ガイド周期を設定します。

練習時間

5～60秒の間で5秒刻み、もしくは無制限を設定します。
無制限を選択すると、計測データは記録されません。



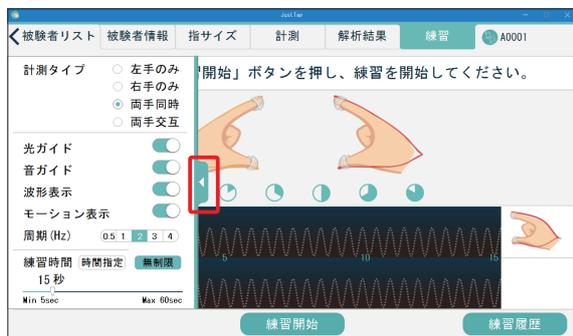
光ガイド

モーション表示

波形表示

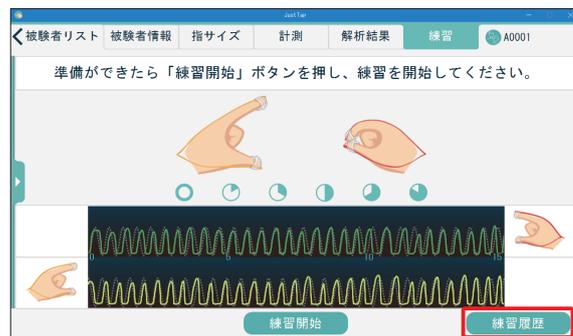
右手(上側)／左手(下側)の計測波形です。
計測タイプが片手の場合は、選択した手の波形のみ表示されます。

- 3** 設定が終わったら[◀]をクリックして、設定画面を閉じて練習を再開します。



練習履歴の表示

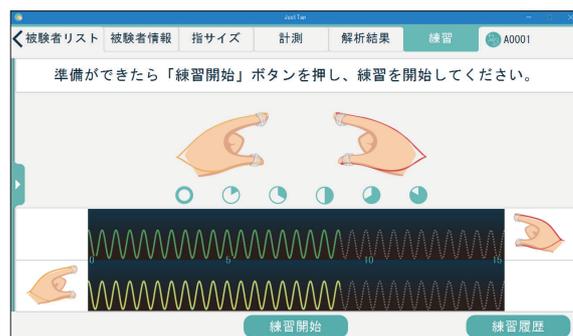
- 1** 練習画面で右下の[練習履歴]をクリックします。



→練習履歴の一覧が表示されます。



- 2** 練習画面に戻る場合は、右下の[練習へ]をクリックします。



詳細モード画面の説明

被験者リスト画面

検索
被験者検索を行います。

新規登録
被験者の新規登録を行います。(→P.38)

削除
選択された情報の削除を行います。被験者を選択しているときのみ、ボタンが有効になります。削除された被験者情報は復元することができませんので、十分注意してください。

エクスポート
選択された被験者情報と計測データを暗号化されたファイルで出力します。被験者を選択しているときのみ、ボタンが有効になります。

計測者ID
ログインした計測者のIDを表示します。クリックするとログアウトします。(→P.37)

接続状況アイコン
接続状況を示します。
●: 未接続
●: 接続中
●: 接続済み

計測
選択された被験者の計測を開始します。複数の被験者を選択しているときは表示されません。(→P.40)

全選択/全解除
一覧表示されている情報を全選択/全解除します。

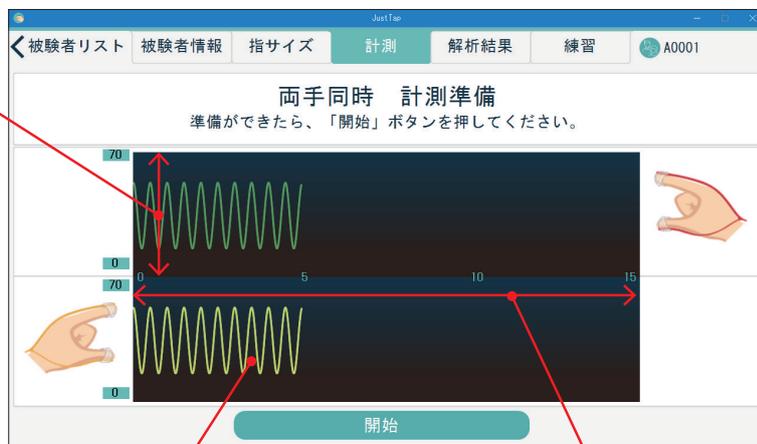
選択/解除
被験者を選択/解除します。

情報
選択された被験者の情報を表示します。複数の被験者を選択しているときは表示されません。(→P.39)



計測画面

距離 [mm] (縦軸)
二指間距離を表します。数字をクリックすると、上下限值を変更できます。



波形
右手(上側)/左手(下側)の計測波形です。計測タイプが片手の場合は、選択した手の波形のみ表示されます。

時間 [秒] (横軸)
計測の経過時間を表します。

解析結果画面

レーダーチャート

設定画面の解析結果設定で選択したパラメータを表示します。
マウスポインターを特徴量へ近づけると、計測結果の詳細を表示します。
選択されている解析結果を表示します。

印刷

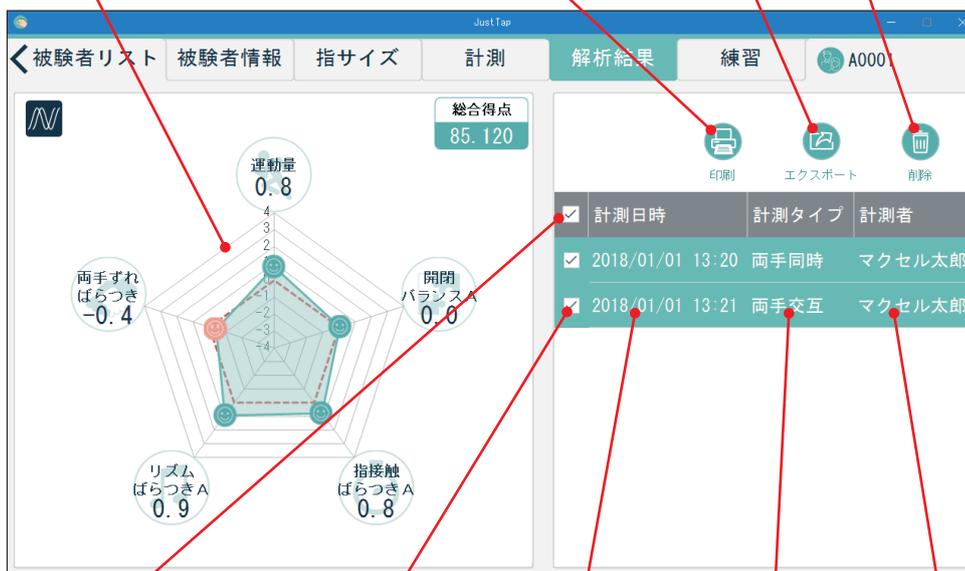
印刷プレビュー画面が表示されます。

エクスポート

選択した解析結果をエクスポートします。

削除

選択した解析結果を削除します。



全選択／全解除

一覧表示されているデータを全選択／全解除します。

選択／解除

解析結果を選択／解除します。

計測日時

計測を行った日時です。

計測タイプ

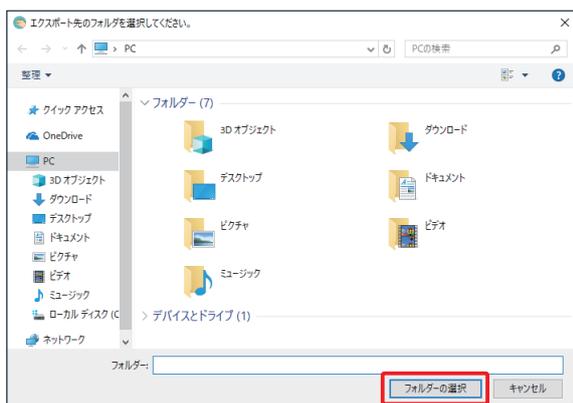
計測タイプ(左手のみ／右手のみ／両手同時／両手交互)です。

計測者

計測者名です。

解析結果のエクスポート

1 フォルダ選択画面が表示されます。保存先フォルダを選択し、[フォルダーの選択]をクリックしてください。



2 完了画面が表示されますので[閉じる]をクリックしてください。解析結果画面に戻ります。
エクスポートしたファイルの保存フォルダを開きたい場合は、[保存先を開く]をクリックしてください。



出力ファイル：暗号化されたCSV形式

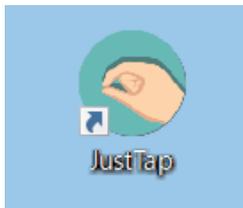
復号化方法は「復号化ツールの使い方」を参照してください。
(→P.62)
詳細は「計測データ出力フォーマット」を参照してください。
(→P.63)

設定

設定では、管理者IDでログインし、計測者情報の管理、計測時に必要な特徴量や計測条件の設定、管理者のログインパスワードの変更を行うことができます。

ログイン／ログアウト

- 1 デスクトップのアイコンをダブルクリックして、JustTapを起動します。



- 2 [設定] をクリックします。



- 3 管理者IDとパスワードを入力して、[ログイン] をクリックします。
管理者IDとパスワードは、大小文字を区別します。



【参考】

- ・管理者IDの初期値は「administrator」、パスワードの初期値は「123456」です。
- ・パスワードの変更方法は「パスワードの変更方法」を参照してください。(→P.56)

- 4 ログアウトするときは、画面右上のadministratorをクリックし、表示されるダイアログボックスで[はい]をクリックします。



計測者の管理方法

編集

一覧にて選択された計測者データの編集を行います。(→P.50)
計測者を選択しているときのみ、ボタンが有効になります。

エクスポート

一覧にて選択された計測者データをエクスポートします。(→P.51)
計測者を選択しているときのみ、ボタンが有効になります。

削除

一覧にて選択された計測者データの削除を行います。(→P.51)
計測者を選択しているときのみ、ボタンが有効になります。

新規登録

計測者の新規登録を行います。(→P.35)

全選択/全解除

一覧表示されているデータを全選択/全解除します。

選択/解除

データを選択/解除します。

ごみ箱

削除した計測者のリストを表示します。



更新日

計測者情報の更新日をYYYY/MM/DD形式で表示します。

登録日

計測者の登録日をYYYY/MM/DD形式で表示します。

計測者ID

計測者IDを表示します。

計測者名

計測者名を表示します。

所属名

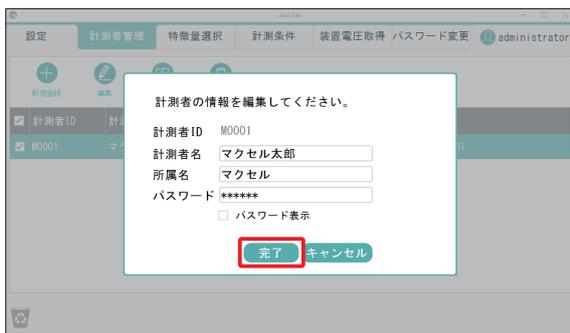
計測者の所属名を表示します。

(1) 計測者情報の編集

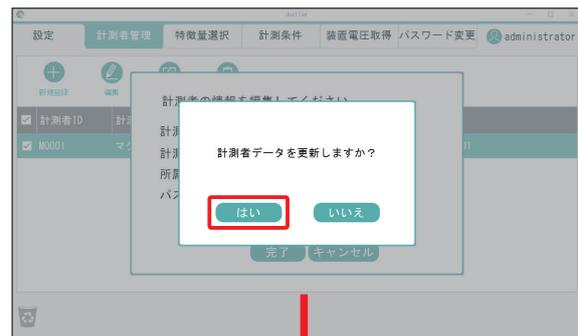
- 1 計測者管理画面で編集を行いたい計測者を選択し、[編集]をクリックします。



- 2 選択された計測者情報が表示されます。情報編集後、[完了]をクリックしてください。計測者IDは編集できません。



- 3 確認画面が表示されます。編集した内容を保存したい場合は、[はい]をクリックしてください。計測者情報が更新され、計測者管理画面に戻ります。

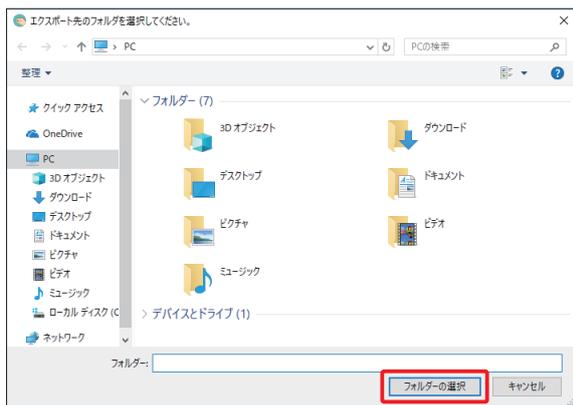


(2) 計測者情報のエクスポート

- 1 計測者管理画面でエクスポートする計測者を一つまたは複数選択し、[エクスポート]をクリックします。



- 2 フォルダ選択画面が表示されます。保存先フォルダを選択し、[フォルダの選択]をクリックしてください。



- 3 完了画面が表示されますので[閉じる]をクリックしてください。計測者管理画面に戻ります。エクスポートしたファイルの保存フォルダを開きたい場合は、[保存先を開く]をクリックしてください。



出力ファイル：暗号化されたCSV形式

復号化方法は「復号化ツールの使い方」を参照してください。
(→P.62)
詳細は「計測者データ出力フォーマット」を参照してください。
(→P.67)

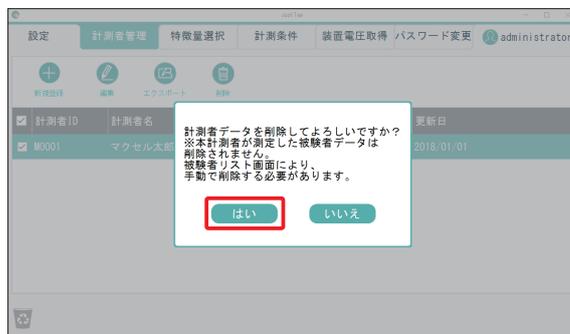
(3) 計測者情報の削除

画面から計測者情報を一時的に無効にします。計測者復元操作により、有効にできます。詳細は「(4) 計測者情報の復元／完全削除」を参照してください。
(→P.52)

- 1 計測者管理画面で削除する計測者を一つまたは複数選択し、[削除]をクリックします。



- 2 確認画面が表示されますので、[[はい]]をクリックしてください。



- 3 計測者情報が無効化され、非表示になります。



(4)計測者情報の復元／完全削除

無効化された計測者の復元、または完全削除を行います。

計測者管理画面の[🗑️]をクリックすると、削除した計測者リストが表示されます。



■復元の場合

- 1 削除した計測者リストより復元したい計測者を選択して、[元に戻す]をクリックします。



- 2 [戻る]をクリックします。



→選択された計測者情報が、計測者管理画面に表示されます。

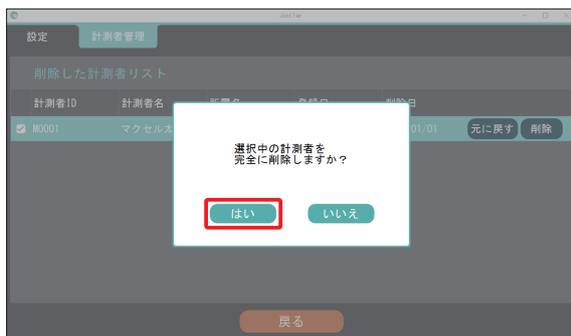


■完全削除の場合

- 1 削除した計測者リストより完全削除したい計測者を選択して、[削除]をクリックします。



- 2 確認画面が表示されるので、[はい]をクリックします。



→選択された計測者情報が完全に削除されます。



【参考】

- ・完全削除された計測者データは復元することができません。十分に確認してから削除を実行してください。

- 3 [戻る]をクリックすると、計測者管理画面に戻ります。



特徴量の選択方法

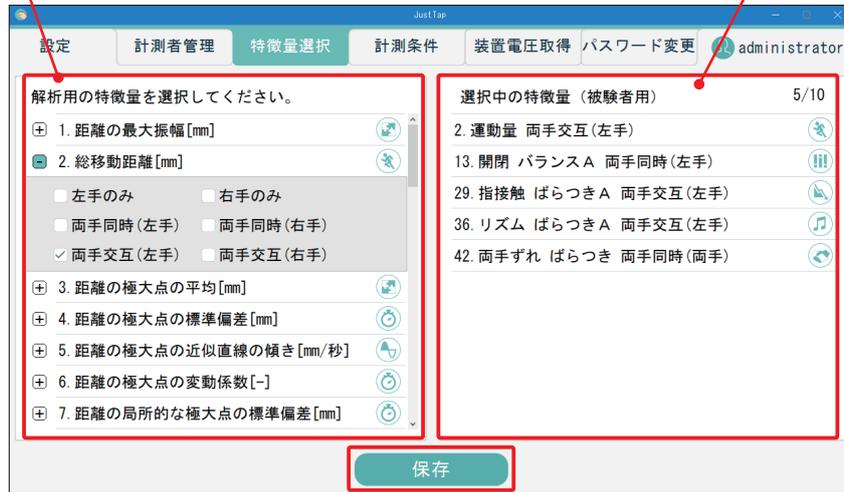
解析結果用のレーダーチャートに表示する特徴量を選択します。
設定を変更した場合は、[保存]をクリックして変更内容を保存してください。

特徴量一覧

選択できる特徴量の一覧です。

選択中の特徴量一覧

表示設定を行っている特徴量の一覧です。



No.1～No.40の特徴量は、「左手のみ」、「右手のみ」、「両手同時(左手)」、「両手同時(右手)」、「両手交互(左手)」、「両手交互(右手)」の6つから選択できます。No.41～No.44の両手の協調動作に関する特徴量は、両手同時(両手)と両手交互(両手)の2つしか選択できません。選択された特徴量は、右側の選択中の特徴量一覧に表示されます。さらに、解析結果のレーダーチャートに反映されます。特徴量と略称の詳細は「解析項目一覧」(→P.57)を参照してください。

初期値として、下記の特徴量が選択されています。

- ・総移動距離(運動量)(両手交互の左手)
- ・エネルギーバランス(開閉バランスA)(両手同時の左手)
- ・接触時間の標準偏差(指接触 ばらつきA)(両手交互の左手)
- ・タップインターバル標準偏差(リズム ばらつきA)(両手交互の左手)
- ・位相差の標準偏差(両手ずれ ばらつき)(両手同時の両手)

【参考】

- ・レーダーチャートに表示することができる特徴量は、最大10個まで選択できます。最低3個選択してください。
- ・選択の特徴量は詳細モードのみ反映されます。簡易モードでは、特徴量は変更できません。

選択した特徴量に依存して、計測のパターンが変わります。

取り得る計測パターンは下記の15通りです。

左手のみ
右手のみ
両手同時
両手交互
左手のみ+右手のみ
左手のみ+両手同時
左手のみ+両手交互
右手のみ+両手同時
右手のみ+両手交互
両手同時+両手交互
左手のみ+右手のみ+両手同時
左手のみ+右手のみ+両手交互
左手のみ+両手同時+両手交互
右手のみ+両手同時+両手交互
左手のみ+右手のみ+両手同時+両手交互

計測条件の変更方法

計測条件画面では、計測タイプの確認、計測時間の設定および確認画面の表示設定を行います。設定を変更した場合は、[保存]をクリックして変更内容を保存してください。

計測タイプ

特徴量選択画面で設定した計測タイプ（左手のみ／右手のみ／両手同時／両手交互）を表示します。

計測時間

10～60秒の間、1秒刻みもしくは無制限を設定します。無制限を選択すると、計測データが保存されません。

The screenshot shows the 'JustTap' application settings window, specifically the 'Measurement Conditions' (計測条件) tab. The interface includes a navigation bar at the top with options like '設定' (Settings), '計測者管理' (Measurement Management), '特徴量選択' (Feature Selection), '計測条件' (Measurement Conditions), '装置電圧取得' (Device Voltage Acquisition), and 'パスワード変更' (Password Change). The user is logged in as 'administrator'. The main content area is divided into three sections: 1. '計測タイプ' (Measurement Type) with radio buttons for '両手同時' (Both hands simultaneously) and '両手交互' (Both hands alternately), and a note: '*計測タイプは、選択中の特徴量によって決まります。' (Measurement type is determined by the selected feature). 2. '計測時間' (Measurement Time) with a slider from 'Min 10sec' to 'Max 60sec', a dropdown menu currently set to '15sec', and a '無制限' (Unlimited) option. 3. '確認画面' (Confirmation Screen) with four checkboxes: '管理者ログアウト時に確認画面を表示する。' (Show confirmation screen when administrator logs out), '計測者ログアウト時に確認画面を表示する。' (Show confirmation screen when measurer logs out), 'アプリケーション終了時に確認画面を表示する。' (Show confirmation screen when application ends), and '指サイズの実施時にセンサ装着確認画面を表示する。' (Show sensor attachment confirmation screen when finger size measurement is performed). A '保存' (Save) button is located at the bottom center.

確認画面

管理者ログアウト、計測者ログアウト、アプリケーション終了、指サイズ実施時に確認画面の表示／非表示を切り替えます。

装置電圧取得について

装置電圧取得画面では、装置電圧の取得を行います。アプリケーション「JustTap」インストール直後、および磁気センサケーブルの交換時のみに必要な作業です。

具体的な手順は、「装置電圧の取得」を参照してください。(P.25)

パスワードの変更方法

管理者のログインパスワードを変更します。

パスワードを変更した場合は、[保存]をクリックして変更内容を保存してください。

旧パスワード

現在設定しているログインパスワードを入力します。
入力可能文字は、半角の英数字と記号です。大小文字を区別されます。
入力されたパスワードは「*」(アスタリスク)で表示されます。

新パスワード

新しいログインパスワードを入力します。
入力可能文字は、半角の英数字と記号です。大小文字は区別されます。入力されたパスワードは「*」(アスタリスク)で表示されます。
24文字まで入力可能です。

新パスワード確認

「新パスワード」と同じ文字列を入力します。

旧パスワード

新パスワード

新パスワード確認

パスワード表示

保存

パスワード表示

パスワードの表示/非表示を切り替えます。

解析項目一覧

距離

指がどれだけ大きく動いたかを評価します。(最大振幅)

指がどれだけ距離を動いたかを評価します。(総移動距離)

指の動きの大きさがどのように変化したかを評価します。(極大点の近似直線傾き)

No.	解析項目の名称	単位	略称	説明	評価
1	距離の最大振幅	mm	最大振れ幅	距離波形の最大値と最小値との差。二指の運動範囲。	値が大きければ大きいほど良い。
2	総移動距離	mm	運動量	開/閉を問わず、二指が動いた距離の総和。全体的な運動量。	値が大きければ大きいほど良い。
3	距離の極大点の平均	mm	振れ幅	距離波形の振幅(タップ1回毎の最大値)の平均値。	値が大きければ大きいほど良い。
4	距離の極大点の標準偏差	mm	触れ幅ばらつきA	距離波形の振幅(タップ1回毎の最大値)のばらつき。	値が小さければ小さいほど良い。
5	距離の極大点の近似直線の傾き	mm/秒	疲労	極大点(タップ1回毎の最大点)と時間の関係を直線回歸したときの傾き。疲労により振幅が小さくなると、傾きがマイナス方向に大きくなる。疲労の影響がない場合は0。	値が小さければ小さいほど良い。
6	距離の極大点の変動係数	-	振れ幅ばらつきB	距離波形の振幅(タップ1回毎の最大値)のばらつきを平均値で正規化した値。(変動係数 = 標準偏差 / 平均)	値が小さければ小さいほど良い。
7	距離の局所的な極大点の標準偏差	mm	振れ幅ばらつきC	近傍3回分の距離波形の振幅(タップ1回毎の最大値)のばらつきを算出し、全計測時間で平均した値。	値が小さければ小さいほど良い。

速度

指がどれだけ早く動いたかを評価します。(最大振幅)

指を閉じるときと開くときの速さを評価します。(オープニング極大値の平均/クロージング極大値の平均)

No.	解析項目の名称	単位	略称	説明	評価
8	速度の最大振幅	m/秒	最大速度	速度波形の最大値と最小値との差。	値が大きければ大きいほど良い。
9	オープニング速度の極大値の平均	m/秒	開く速度	開く方向に最大速さ(正値)の平均。	値が大きければ大きいほど良い。
10	クロージング速度の極大値の平均	m/秒	閉じる速度	閉じる方向に最大速さ(負値)の平均。	値が大きければ大きいほど良い。
11	オープニング速度の極大値の標準偏差	m/秒	開速度ばらつきA	開く方向に最大速さ(正値)のばらつき。	値が小さければ小さいほど良い。
12	クロージング速度の極大値の標準偏差	m/秒	閉速度ばらつきA	閉じる方向に最大速さ(負値)のばらつき。	値が小さければ小さいほど良い。
13	エネルギーバランス	—	開閉バランスA	速度(正値)の2乗和積算と、速度(負値)の2乗和積算の比。開く動作と閉じる動作の速度バランス。	1に近づくほど良い。
14	総エネルギー	m ² /秒 ²	エネルギー	速度の2乗和。計測時間中のエネルギー量。	値が大きければ大きいほど良い。
15	オープニング速度の極大値の変動係数	—	開速度ばらつきB	開く方向に最大速さのばらつきを平均値で正規化した値。(標準偏差 / 平均)	値が小さければ小さいほど良い。
16	クロージング速度の極大値の変動係数	—	閉速度ばらつきB	閉じる方向に最大速さのばらつきを平均値で正規化した値。(標準偏差 / 平均)	値が小さければ小さいほど良い。
17	ふるえ回数	—	ふるえ	タップ以外の小さな上下運動の回数。(速度波形がゼロを交差する回数) - (タッピング回数)。	値が小さければ小さいほど良い。
18	オープニング速度ピーク時の距離比率の平均	—	開速度ピーク	開く方向に速さが最大になった距離の位置を、振幅に対する比率として算出した値の平均。例えば、振幅が10cmのタップにおいて、6cmの時点で開く方向に速さが最大になった場合は、0.6となる。	0.5に近づくほど良い。
19	クロージング速度ピーク時の距離比率の平均	—	閉速度ピーク	閉じる方向に速さが最大になった距離の位置を、振幅に対する比率として算出した値の平均。	0.5に近づくほど良い。

No.	解析項目の名称	単位	略称	説明	評価
20	速度ピーク時の距離比率の比	—	開閉バランスB	(開速度ピーク)と(閉速度ピーク)値の比。	1に近づくほど良い。
21	オープニング速度ピーク時の距離比率の標準偏差	—	開速頂点ばらつき	開く方向に速さが最大になった距離の位置を、振幅に対する比率として算出した値のばらつき。	値が小さければ小さいほど良い。
22	クロージング速度ピーク時の距離比率の標準偏差	—	閉速頂点ばらつき	閉じる方向に速さが最大になった距離の位置を、振幅に対する比率として算出した値のばらつき。	値が小さければ小さいほど良い。

加速度

指の動きの勢いを評価します。(最大振幅)

指を閉じるときと開くときの違いを評価します。(オープニング極大値の平均/オープニング極小値の平均/クロージング極大値の平均/クロージング極小値の平均)

No.	解析項目の名称	単位	略称	説明	評価
23	加速度の最大振幅	m/秒 ²	最大勢い	加速度波形の最大値と最小値との差。	値が大きければ大きいほど良い。
24	オープニング加速度の極大点の平均	m/秒 ²	開き始める勢い	開く方向に加速度の最大値の平均。	値が大きければ大きいほど良い。
25	オープニング加速度の極小点の平均	m/秒 ²	開き終える勢い	開く方向に加速度の最小値の平均。	値が大きければ大きいほど良い。
26	クロージング加速度の極大点の平均	m/秒 ²	閉じ終える勢い	閉じる方向に加速度の最大値の平均。	値が大きければ大きいほど良い。
27	クロージング加速度の極小点の平均	m/秒 ²	閉じ始める勢い	閉じる方向に加速度の最小値の平均。	値が大きければ大きいほど良い。
28	接触時間の平均	秒	指接触時間	二指が閉じている時間の平均。	値が小さければ小さいほど良い。
29	接触時間の標準偏差	秒	指接触ばらつきA	二指が閉じている時間のばらつき。	値が小さければ小さいほど良い。
30	接触時間の変動係数	—	指接触ばらつきB	二指が閉じている時間のばらつきを平均値で正規化した値。(変動係数 = 標準偏差 / 平均)	値が小さければ小さいほど良い。
31	加速度のゼロ交差数	—	すくみA	加速度波形がゼロを交差する回数。	値が小さければ小さいほど良い。
32	すくみ回数	—	すくみB	タップ以外の小さなすくみ運動の回数(小さな上下運動の他、速度が緩む場合も含む)。(加速度波形がゼロを交差する回数) - (タッピング回数)。	値が小さければ小さいほど良い。

タップインターバル

指の動きの平均的な速さを評価します。(平均値：周波数)

タッピングのタイミングのばらつきを評価します。(標準偏差)

No.	解析項目の名称	単位	略称	説明	評価
33	タップ回数	—	タップ回数	計測時間中のタッピングの回数。	値が大きければ大きいほど良い。
34	タップインターバル平均	秒	タップ周期	タップインターバル(隣り合った2つのタップの最小点の時間差)の平均。	値が小さければ小さいほど良い。
35	タップ周波数	Hz	タップ頻度	タップインターバルの平均の逆数	値が大きければ大きいほど良い。
36	タップインターバル標準偏差	秒	リズムばらつきA	タップインターバル(隣り合った2つのタップの最小点の時間差)のばらつき。	値が小さければ小さいほど良い。
37	タップインターバル変動係数	—	リズムばらつきB	タップインターバル(隣り合った2つのタップの最小点の時間差)のばらつきを平均値で正規化した値。(変動係数 = 標準偏差 / 平均)	値が小さければ小さいほど良い。
38	タップインターバル変動	mm ²	リズム変動	指タップ波形のフーリエ変換をかけて得られた周波数帯域の0.2~2Hzの面積。	値が小さければ小さいほど良い。
39	タップインターバル分布の歪度	—	リズム偏り	タップインターバルの頻度分布が正規分布と比較して歪んでいる度合い。	値が小さければ小さいほど良い。
40	局所的なタップインターバルの標準偏差	秒	リズムばらつきC	近傍3回分の距離波形の振幅(タップ1回毎の最大値)のばらつきを算出し、全計測時間で平均した値。	値が小さければ小さいほど良い。

位相差

両手間のタッピングのタイミングのずれを評価します。(位相差)

No.	解析項目の名称	単位	略称	説明	評価
41	位相差の平均	度	両手ずれA	1回のタップインターバル360度として、左手と右手がずれた時間角度表示した値の平均。理想的には、両手同時タスクでは0度、両手交互タスクでは180度になるのが望ましい。	両手同時では、0°に近づくほど良い。 両手交互では、180°に近づくほど良い。
42	位相差の標準偏差	度	両手ずればらつき	1回のタップインターバル360度として、左手と右手がずれた時間角度表示した値のばらつき。	値が小さければ小さいほど良い。
43	両手の類似度	—	両手類似度	左手の距離波形と右手の距離波形の相互相関数の最大値。2つの波形を時間方向に少しずつずらして、最も一致したときの一致度を意味する。理想的には1。	両手同時では、1に近づくほど良い。 両手交互では、1から遠ざかるほど良い。
44	両手の類似度が最大となる時間ずれ	秒	両手ずれB	左手の距離波形と右手の距離波形の相互相関数の最大となるときの時間ずれ。理想的には0。	両手同時では、小さければ小さいほど良い。 両手交互では、大きければ大きいほど良い。

出力データ

復号化ツールの使い方

エクスポートした直後のファイルは暗号化されているため、復号化ツールを使用して復号化する必要があります。エクスポートしたファイルを復号化する手順について説明します。

【参考】

「復号化」とは、暗号化されたファイルを元に戻すことをいいます。

- 1 復号化ツール[JustTap_Decode]をダブルクリックして起動します。



→復号化ツールが起動します。

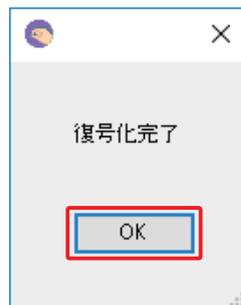


- 2 復号化したいファイルを選択します。選択方法は下記の2種類があります。

- 1 ドラッグアンドドロップで選択
復号化を行うファイルを一つまたは複数選択し、復号化ツールのウィンドウ内にドラッグアンドドロップします。
- 2 右クリックで選択
復号化ツールのウィンドウ内で右クリックします。[ファイルを選択してください]をクリックすると、ファイル選択ウィンドウが表示されますので、一つまたは複数選択し、[開く]をクリックします。



- 3 「復号化完了」と表示されたらデータの復号化が完了したので、[OK]をクリックします。



→選択したファイルと同じフォルダに[dec]フォルダが作成されます。その中に復号化されたファイルが作成されます。

計測データ出力フォーマット

計測データエクスポート機能で出力されるデータフォーマットについて説明します。

データはCSV形式で出力されます。文字コードはUnicode(UTF-8)です。

- 解析結果の出力方法については、「解析結果のエクスポート」を参照してください。(→P.48)

データは、下図の例のようにCSV形式で出力されます(データの一部のみを表示しています)。

被験者ID, 被験者名, 性別, 年齢, 計測日, 計測タイプ, 計測時間, 左:電圧, 右:電圧, 計測者ID, 履歴ID,
装置バージョン

A0001, マクセル花子, 女性, 78, 2018/01/01 14:35:00, 両手同時, 15秒, 65525, 65525, M0001, 1, 0101

二指間距離補正, 左手, 右手

0cm, 30153, 32612

6cm, 851, 901

最大, -, -

電圧変換係数, 左手, 右手

α , 327.301819, 332.563171

β , -26.494156, -26.223091

γ , -1.007442, -1.059457

フィルタ設定, 0

0付近に合わせる, 0

位相差計算基準設定, 1

計算範囲[ms], 0-14990

表計算ソフトで読み込んだ場合は、下図のように表示されます(データの一部のみを表示しています)。
これ以降の説明では表計算ソフトのセルをA1参照形式で説明しています。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	被験者ID	被験者名	性別	年齢	計測日	計測タイプ	計測時間	左:電圧	右:電圧	計測者ID	履歴ID	装置バージョン
2	A0001	マクセル花子	女性	78	2018/01/01 14:35	両手同時	15秒	65525	65525	M0001	1	0101
3												
4	二指間距離補正	左手	右手									
5	0cm	30153	32612									
6	6cm	851	901									
7	最大	-	-									
8												
9	電圧変換係数	左手	右手									
10	α	327.301819	332.563171									
11	β	-26.494156	-26.223091									
12	γ	-1.007442	-1.059457									
13												
14	フィルタ設定	0										
15												
16	0付近に合わせる	0										
17												
18	位相差計算基準設定	1										
19												
20	計算範囲[ms]	0-14990										
21												

データファイルの各行の構成を下表に示します。

項番	行目	項目	内容
1	1～2行目	被験者情報	被験者ID／被験者名／性別／年齢／計測日／計測タイプ／計測時間／左：電圧／右：電圧／計測者ID／履歴ID／装置バージョンです。
2	3行目	(未使用)	(未使用行です)
3	4～7行目	二指間距離補正	二指間距離補正の設定値です。これはJustTapアプリケーションが使用している値であり、利用者側が使用するためのデータではありません。
4	8行目	(未使用)	(未使用行です)
5	9～12行目	電圧変換係数	電圧から距離に変換する式で使用する各パラメータの値です。これはJustTapアプリケーションが使用している値であり、利用者側が使用するためのデータではありません。
6	13行目	(未使用)	(未使用行です)
7	14行目	フィルタ設定	速度・加速度フィルタの設定状況です。これはJustTapアプリケーションが使用している値であり、利用者側が使用するためのデータではありません。
8	15行目	(未使用)	(未使用行です)
9	16行目	0付近に合わせる	「0付近に合わせる」の設定状況です。これはJustTapアプリケーションが使用している値であり、利用者側が使用するためのデータではありません。
10	17行目	(未使用)	(未使用行です)
11	18行目	位相差計算基準設定	位相差計算基準設定の設定状況です。これはJustTapアプリケーションが使用している値であり、利用者側が使用するためのデータではありません。
12	19行目	(未使用)	(未使用行です)

項番	行目	項目	内容
13	20行目	計算範囲[ms]	計算範囲です。
14	21行目	(未使用)	(未使用行です)
15	22~29行目	距離関連の計測結果	距離に関連する計測結果です。
16	30行目	(未使用)	(未使用行です)
17	31~46行目	速度関連の計測結果	速度に関連する計測結果です。
18	47行目	(未使用)	(未使用行です)
19	48~58行目	加速度関連の計測結果	加速度に関連する計測結果です。
20	59行目	(未使用)	(未使用行です)
21	60~68行目	タップインターバル関連の計測結果	タップインターバルに関する計測結果です。
22	69行目	(未使用)	(未使用行です)
23	70~74行目	位相差関連の計測結果	位相差に関する計測結果です。
24	75行目	(未使用)	(未使用行です)
25	76~n行目(*)	計測データ	詳細な計測データです。

*: nは計測データ数によって可変です

練習データ出力フォーマット

設定されるファイル名の規則は、計測データの出力フォーマットと同様です。

計測データと区別するため、先頭に「P」を付けます。

具体的には、以下のように示します。

P_被験者ID_計測日_計測時間_計測タイプ_履歴ID.csv

例：P_0009_20150520_115740_Both_1.csv

データは、下図の例のようにCSV形式で出力されます(データの一部のみを表示しています)。

```
被験者ID, 被験者名, 性別, 年齢, 計測日, 計測タイプ, 計測時間, 左:電圧, 右:電圧, 計測者ID, 履歴ID,
装置バージョン, 光ガイド, 音ガイド, 波形表示, モーション表示, 周期
A0001, マクセル花子, 女性, 78, 2018/01/01 16:22:00, 両手同時, 15秒, 65525, 65515, M0001, 1, 0101
off, off, on, on, 2Hz

二指間距離補正, 左手, 右手
0cm, 30153, 32612
6cm, 851, 901
最大, -, -

電圧変換係数, 左手, 右手
 $\alpha$ , 327.301819, 332.563171
 $\beta$ , -26.494156, -26.223091
 $\gamma$ , -1.007442, -1.059457

フィルタ設定, 0

0付近に合わせる, 0

位相差計算基準設定, 1

計算範囲[ms], 0-14990
```

計測者データ出力フォーマット

計測者情報ファイル名：tester.csv

出力ファイルはcsv形式、文字コードはUnicode(UTF-8)です。出力内容は：

項番	項目	内容
1	計測者ID	計測者IDです。
2	計測者名	計測者名です。
3	所属名	所属名です。
4	登録日	登録日(YYYY/MM/DD)です。
5	更新日	更新日(YYYY/MM/DD)です。
6	パスワード	計測者のパスワード。常に「*****」表示。

例：

計測者ID, 計測者名, 所属名, 登録日, 更新日, パスワード
M0001, マクセル太郎, マクセル, 2018/01/01, 2018/02/01, *****

被験者データ出力フォーマット

被験者情報ファイル名：subject.csv

出力ファイルはcsv形式、文字コードはUnicode(UTF-8)です。出力内容は：

項番	項目	内容
1	被験者ID	被験者IDです。
2	被験者名	被験者名です。
3	生年月日	生年月日(YYYY/MM/DD形式)です。
4	年齢	年齢です。
5	性別	性別(男性/女性)です。
6	利き手	利き手(左手/右手)です。
7	備考	被験者データのメモです。

例：

被験者ID, 被験者名, 生年月日, 年齢, 性別, 利き手, 備考
A0001, マクセル花子, 1940/01/01, 78, 女性, 右手,

困ったときは

「故障かな」と思ったら

修理を依頼される前に、まず次の項目をご確認ください。

現象	原因	対処方法	参考ページ
電源が入らない	電池残量が少ない。	充電してください。	P.18
充電できない	ACアダプタが本体又はコンセントに正しく差し込まれていない。	ACアダプタを正しく差し込んでください。	P.18
	ACアダプタが壊れている。	お客様相談窓口にご連絡ください。	P.84
	しばらく使用せず、電池が完全に放電した。	お客様相談窓口にご連絡ください。	P.84
	連続で使用したため本製品の温度が上昇した。	本製品の温度が下がってから使用してください。	
パソコンと通信できない	[Wireless/Wired]切替スイッチが正しくない。	通信を行いたい接続手段にスイッチを切り替えてください。	P.14・23・73
	USBケーブルが正しく接続されていない。	USBケーブルを抜き差ししてください。	P.23
		お使いのパソコンの対応OSに準じて、デバイスマネージャで認識されているか確認してください。	
	Bluetoothアダプタが正しく接続されていない。	Bluetoothアダプタを抜き差ししてください。	P.73
	デバイスの追加が正しくできていない。	パソコンのデバイス情報を削除し、再度デバイスの追加を行ってください。	P.73
距離波形がでない	磁気センサケーブルが正しく接続されていない。	磁気センサケーブルを抜き差しし、正しく接続してください。	P.23
	磁気センサケーブルが断線している可能性がある。	繰り返し実施しても改善しない場合は、磁気センサケーブルを交換してください。	P.84
本体やACアダプタが熱くなる	充電中及び連続で使用したため本製品の温度が上昇した。	本製品の温度が下がってから使用してください。	
電源がすぐ切れる	リチウムイオン電池の残量が少ない。	付属のACアダプタを使用して充電してください。	P.18
	リチウムイオン電池が寿命になっている。	満充電しても使用時間が極端に短くなった場合は寿命です(リチウムイオン電池の寿命は使用・保管状態によっても大きく変化します)。リチウムイオン電池の交換が必要です。お客様相談窓口にご連絡ください。	P.84

エラーメッセージ一覧

コード	種類	表示	原因	対処方法
1001 100A	エラー	装置との接続に失敗しました。接続を確認の上、「再接続」ボタンを押してください。	装置の電源がONになっていない。	装置の電源をONにしてください。
			USBケーブルが正しく接続されていない。	USBケーブルをUB-2本体とパソコンにしっかりと接続してください。
			[Wireless/Wired]切替スイッチが正しくない。	使用する通信方法に合わせてスイッチを切り替えてください。
			USBケーブルが損傷している。	繰返し実施しても改善しない場合は、USBケーブルを交換してください。
			UB-2本体で、外来のノイズなどによる一時的な誤動作、異常を検出した。	UB-2本体の電源を入れなおしてください。
			ペアリングがされていない。 (Wireless接続の場合のみ)	[Bluetoothによる接続]を参照し、UB-2本体とパソコンをペアリングしてください。
			電波干渉をする機器が近くにある。 (Wireless接続の場合のみ)	他のワイヤレス機器や磁場を発生する機器から離れてください。
		外付けBluetoothアダプタの通信可能距離外に移動した。 (Wireless接続の場合のみ)	通信可能範囲に近づいてください。	
2001 2002	エラー	電圧値が正常ではありません。	装置電圧設定を行う磁気センサケーブルを間違えている。	画面に従い黄色、赤色の順に取得してください。
			装置電圧の設定方法が正しくない。	[装置電圧の取得]を参照し、装置電圧の取得を行ってください。
			磁場が発生する機器や磁場を遮る金属が近くにある。	磁場が発生する機器や磁場を遮る金属が近くにある場合は、離れた場所に移動してください。
2003 2004	エラー	装置電圧を保存できませんでした。	データベースファイルへの書込みに失敗した。(2003のみ)	パソコンの設定を確認してください。
			アプリケーションが不安定な状態になっている。	アプリケーションを再起動してください。
			パソコンが不安定な状態になっている。	パソコンを再起動してください。
			UB-2本体で、外来のノイズなどによる一時的な誤動作、異常を検出した。	UB-2本体の電源を入れなおしてください。
2005	エラー	装置電圧がまだ取得されていません。管理者に連絡してください。	アプリケーション及びUB-2本体に保存されている装置電圧値が不一致となっている。	[装置電圧の取得]を参照し、装置電圧取得を行ってください。
2006	エラー	装置からデータを取得できません。センサの接続状況をご確認ください。	磁気センサケーブルが断線している可能性がある。	繰返し実施しても改善しない場合は、磁気センサケーブルを交換してください。
			磁気センサケーブルが正しく接続されていない。	センサケーブルをUB-2本体とパソコンにしっかりと接続してください。
2007	エラー	距離補正の設定が正しくできていません。図示の通り、指を閉じてください。	指が正しく閉じた状態になっていない。	[計測の手順]を参照し、距離補正を実施してください。 親指と人差し指のセンサが平行になるように、センサ位置を調整してください。

コード	種類	表示	原因	対処方法
2013	エラー	距離補正の設定が正しくできていません。	距離補正ブロックのつかみ方が正しくない。	[計測の手順]を参照し、距離補正を実施してください。 親指と人差し指のセンサが平行になるように、センサ位置を調整してください。
2014			指が正しく閉じた状態になっていない。	
2015			センサが正しく装着されていない。	[計測の手順]を参照し、正しくセンサを装着してください。
2016			磁気センサケーブルが断線している可能性がある。	繰り返し実施しても改善しない場合は、磁気センサケーブルを交換してください。
2016			磁場が発生する機器や磁場を遮る金属が近くにある。	磁場が発生する機器や磁場を遮る金属が近くにある場合は、離れた場所に移動してください。
			被験者の指の形状などの影響により、距離補正值が正常範囲に入らない。	被験者の指の形状などの影響が考えられます。このまま計測を継続するか、距離補正無しでの計測を検討してください。
2019	エラー	解析用のデータがありません。計測実施後、解析を行ってください。	計測を一度も行っていないため解析用のデータがありません。	計測を実施してください。
201A	エラー	選択された被験者データがありません。	選択した被験者データの読み込みに失敗、または破損している。	パソコンの設定を確認してください。
201B	エラー	選択された計測データがありません。	選択した計測データの読み込みに失敗、または破損している。	パソコンの設定を確認してください。
201C	エラー	選択された計測者データがありません。	選択した計測者データの読み込みに失敗、または破損している。	パソコンの設定を確認してください。
2022	エラー	Windowsのシステムフォルダを出力先に指定することはできません。出力先を変更してください。	WindowsのシステムフォルダまたはProgram Files(x86)フォルダが指定されている。	Windowsのシステムフォルダ以外を選択してください。
2023	エラー	フォルダのアクセス権がありません。	アクセス権のないフォルダを選択した。	アクセス権のあるフォルダを選択してください。
2024	エラー	エクスポートエラーが発生しました。	パソコンが不安定な状態になっている。	パソコンを再起動してください。
2025			選択したデータの読み込みに失敗、あるいは破損している。	JustTapアプリケーションを再起動してください。
2027	エラー	アプリケーションを動作するために、必要なファイルが見つかりません。	アプリケーション起動用ファイル(データベースファイル)が移動または削除されている。	移動したファイルを元のフォルダに戻すか、[計測用アプリケーションのインストール(パソコン)]を参照し、再度アプリケーションをインストールしてください。 ※再インストールした場合、アプリケーション設定が初期値に戻る可能性があります。
2028	エラー	データベースへのアクセスに失敗しました。	データベースファイルが移動または破損している。	[計測用アプリケーションのインストール(パソコン)]を参照し、再度アプリケーションをインストールしてください。 ※再インストールした場合、アプリケーション設定が初期値に戻る可能性があります。
2029	エラー	保存に失敗しました。	パソコンのディスク容量に空きがありません。	不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。
202A			データベースファイルが移動または破損している。	移動したファイルを元のフォルダに戻すか、[計測用アプリケーションのインストール(パソコン)]を参照し、再度アプリケーションをインストールしてください。 ※再インストールした場合、アプリケーション設定が初期値に戻る可能性があります。

コード	種類	表示	原因	対処方法
202B 202C	エラー	データ削除に失敗しました。	データベースファイルが移動または破損している。(202Bのみ) 計測データファイルが破損している。(202Cのみ)	[計測用アプリケーションのインストール(パソコン)]を参照し、再度アプリケーションをインストールしてください。 ※再インストールした場合、アプリケーション設定が初期値に戻る可能性があります。
202D	エラー	プリンタがインストールされていません。	パソコンにプリンタの設定がされていません。	プリンタを設定してください。
2031	エラー	特徴量は最大10個まで選択できます。	特徴量が10個より多く選択されている。	選択できる特徴量は最大10個までです。
2032	エラー	特徴量を3個以上選択する必要があります。	特徴量が3個より少なく選択されている。	特徴量は3個以上選択してください。
2033	エラー	計測中の画面遷移はできません。計測を中断してから、画面遷移を行ってください。	計測中に計測以外のタブをクリックした。	計測が終了してから移動したいタブをクリックしてください。
2034	エラー	練習中の画面遷移はできません。練習を中断してから、画面遷移を行ってください。	練習中に練習以外のタブをクリックした。	練習が終了してから移動したいタブをクリックしてください。
2035	エラー	生年月日を正しく入力してください。	不正な生年月日を入力した。	正しい生年月日を入力してください。
2040	エラー	計測者の登録上限を超えています。既に登録されている計測者を削除してから、新たに登録を行ってください。	計測者の登録上限を超えています。	既に登録されている計測者を削除してください。
2041	エラー	被験者の登録上限を超えています。既に登録されている被験者を削除してから、新たに登録を行ってください。	被験者の登録上限を超えています。	既に登録されている被験者を削除してください。
2042	エラー	計測データの総数が上限を超えています。計測データを削除してから、新たに計測を行ってください。	計測データの総数が上限を超えています。	計測データを削除してください。
2043	エラー	練習データの総数が上限を超えています。練習データを削除してから、新たに練習を行ってください。	練習データの総数が上限を超えています。	練習データを削除してください。
3000	エラー	ディスク容量に空きがありません。そのため、データを正しく保存できませんでした。	パソコンのディスク容量に空きがありません。	不要なファイルを削除し、空き容量を確保してください。

お手入れのしかた

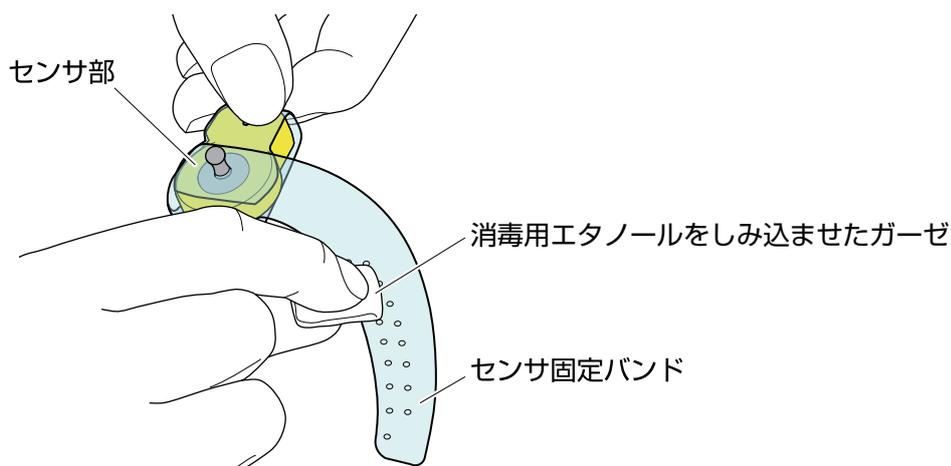
■ センサ部の清掃、消毒



注意

- 磁気センサケーブルやセンサ固定バンドは清潔に保ってください。センサ及びセンサ固定バンドは使用毎に消毒用エタノールにて清掃してください。感染の原因となります。
- センサ、コネクタ部を消毒用エタノール等の溶液中に浸したり、溶液をセンサやコネクタ内に浸透させたりしないでください。感電、故障、トラブルの原因となります。
- 消毒用エタノールは、記載されている注意書きに従い安全を確保して使用してください。付着・吸引による健康阻害や引火の原因となります。
- センサ固定バンドを塩素系漂白剤や水道水で洗淨しないでください。劣化や変色の原因となります。

磁気センサケーブルのセンサ部は、消毒用エタノールをしみ込ませたガーゼなどで清掃した後、良く乾燥させてください。



■ 本体の清掃



注意

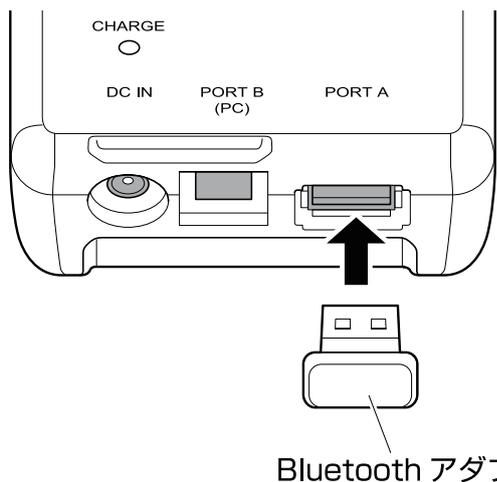
- 本体をアルコールや有機溶剤等で拭かないでください。劣化や変色の原因となります。
- 印字部分は強く拭かないでください。

「UB-2」本体は、水または中性洗剤を薄めた溶液を浸み込ませたやわらかい布等を絞ったもので軽く拭き上げるように清掃した後、乾いた布で乾拭きし乾燥させてください。

付録

Bluetooth[®]による接続

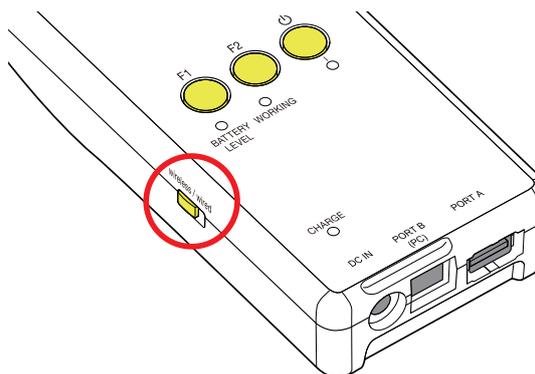
パソコンとの接続にBluetoothを使用する場合は、「UB-2」本体の[PORT A]にBluetoothアダプタを装着してください。



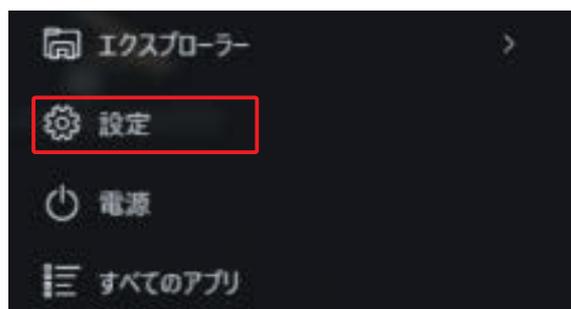
【参考】

- Bluetoothで通信を行う場合、電源をONにする前にBluetoothアダプタを装着してください。「UB-2」本体起動後に装着すると、正常にパソコンと接続できません。
- 計測中にBluetoothアダプタを挿抜しないでください。
- Bluetoothアダプタは同梱品ではありません。
- 動作確認済みの製品の場合でも、必ず動作することを保証するものではありません。
- 動作確認済みの製品は、ホームページをご確認ください。

1 「UB-2」本体及びパソコンの電源が入っていることを確認してください。また、[Wireless/Wired]切替スイッチが[Wireless]になっていることを確認してください。



2 Windowsのスタートメニューから「設定」をクリックします。(Windows 10の場合)



3 「デバイス」をクリックします。

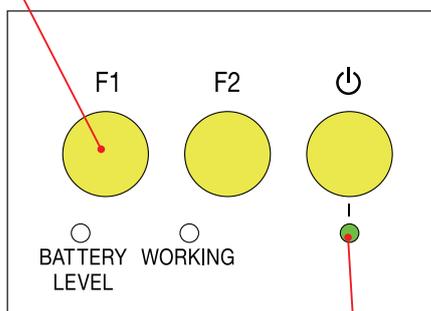


4 デバイスから「Bluetoothとその他のデバイス」をクリックします。



- 5 「UB-2」本体の[F1]ボタンを、[電源]ランプが緑色に点滅するまで長押しします。

長押ししてください

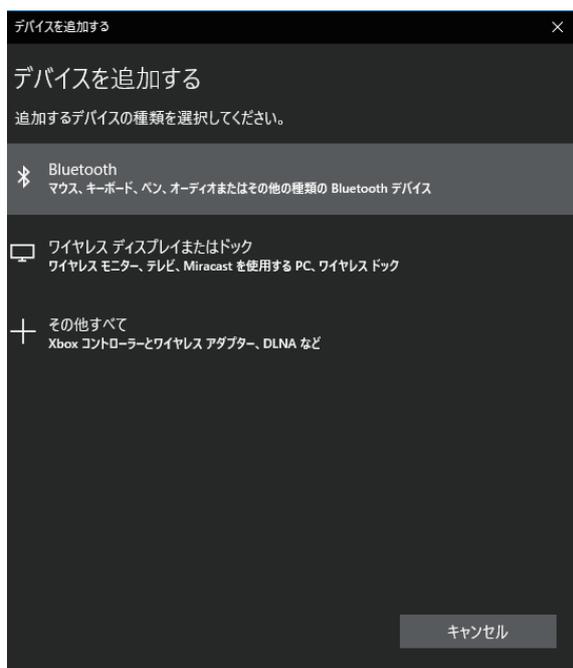


電源ランプが点滅します(緑色)

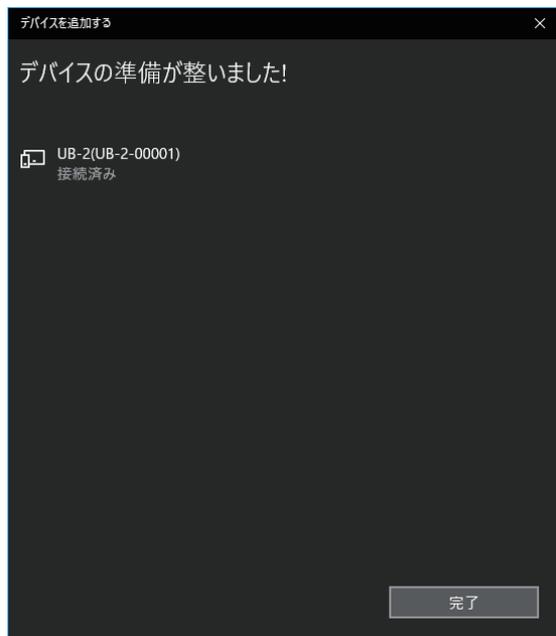
- 6 「Bluetoothまたはその他のデバイスを追加する」をクリックします。



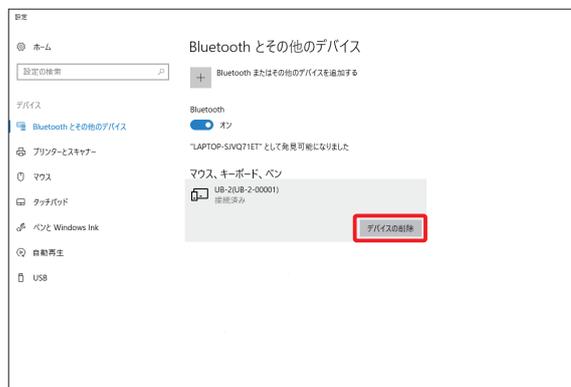
- 7 「デバイスを追加する」画面の「Bluetooth」をクリックします。



- 8 Bluetoothデバイスの管理一覧にある「UB-2」を選択します。接続が完了すると、「接続済み」と表示されます。



- 9 デバイスを解除する場合は、Bluetoothデバイスの管理一覧にある「UB-2」を選択し、「デバイスの削除」をクリックします。



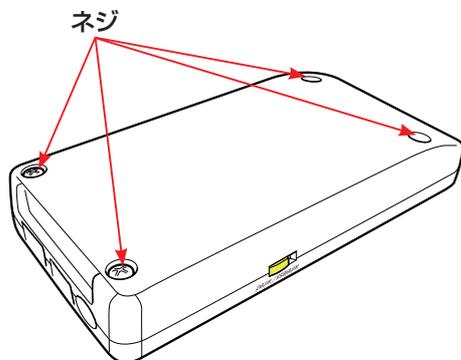
【参考】

- 「UB-2」本体との接続が失敗した場合は、「UB-2」本体の電源、[Wireless/Wired]切替スイッチ、外付けBluetoothアダプタの接続、パソコンのBluetooth設定を確認後、再度手順5～8を実施してください。
- 再度手順5～8を実施しても接続に失敗する場合、パソコンおよび「UB-2」本体を再起動してください。
- 複数台のパソコンとの同時接続は行わないでください。

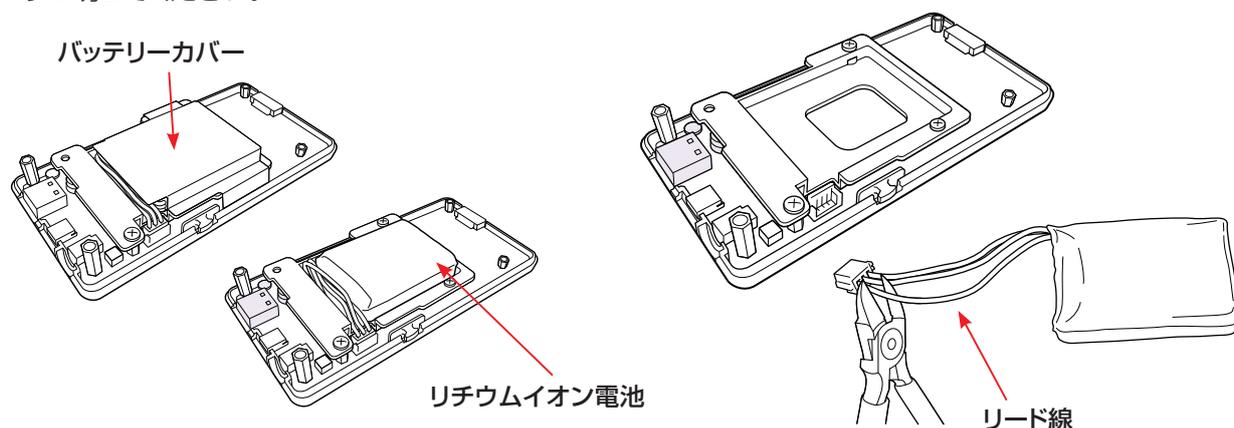
リチウムイオン電池の廃棄方法

リチウムイオン電池の取り外し方について説明します。

- 1** 本体ケース固定のねじ4本を外し、ケースを開けます。



- 2** バッテリーカバーを外し、電池トレイよりリチウムイオン電池を取り出し、リード線を端子の近くで必ず、1本ずつ切ってください。



- 3** 取り出したリチウムイオン電池はリード線（赤、黒、白）には、ショートを防ぐため、テープを貼って絶縁してください。



注意

- ・取り出したリチウムイオン電池を本装置以外に使用しないでください。火災、事故などの原因となります。
- ・取り出したリチウムイオン電池を家庭ごみとして捨てないでください。火災、事故などの原因となります。
- ・廃棄作業での怪我に注意してください。
- ・充電電池の漏液、発熱によるやけどに十分注意してください。



Li-ion00

ご使用後は、家庭ごみとして捨てず、リサイクル協力店へ

リチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源です。

リチウムイオン電池を取り出し、リサイクル協力店へお持ちください。

お近くの協力店を探す場合は、JBRCのホームページから検索できます。

ホームページURL : <https://www.jbrc.com/>

ソフトウェアのライセンス情報

磁気センサ型指タッピング装置(UB-2)(以下「本製品」といいます。)に組み込まれたソフトウェアは、複数の独立したソフトウェアモジュールで構成され、個々のソフトウェアモジュールは、それぞれに弊社または第三者の著作権が存在します。

本製品には、弊社自身が開発または作成したソフトウェアモジュールも含まれていますが、これらのソフトウェアおよびそれに付帯したドキュメント等には、弊社の所有権および知的財産権が存在し、これらについては、著作権法その他の法律により保護されています。

また、本製品には、米国Free Software Foundation, Inc. が定めたソフトウェア使用許諾契約書(GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2 およびGNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1)、またはその他ソフトウェアの使用許諾契約書に基づきフリーソフトウェアとして使用許諾されるソフトウェアモジュールを使用しています。

本製品にて対象となるフリーソフトウェアモジュール、およびその他のソフトウェアの使用許諾契約書につきましては、以下のホームページをご覧ください。
ホームページアドレス : <https://www.maxell.co.jp>
当該ソフトウェアモジュールの使用条件等の詳細につきましては、ホームページに記載した各ソフトウェアの使用許諾契約書をお読みください(弊社以外の第三者による規定であるため、原文(英文)を掲載いたします)。

当該ソフトウェアモジュールについては、弊社以外に、別途著作権者その他の権利を有する者がおり、かつ、無償での使用許諾ですので、現状のままでの提供であり、また、適用法令の範囲内で一切保証(明示するもの、しないものを問いません)をしないものとしません。また、弊社は、当該ソフトウェアモジュールおよびその使用に関して生じたいかなる損害(データの消失、正確さの喪失、他のプログラムとのインタフェースの不適合化等も含まれます)についても、適用法令の範囲内で一切責任を負わず、費用負担をいたしません。

ソフトウェアモジュールに関するソフトウェア使用許諾契約書原文(英文)

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2,
June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.,
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public

License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it.

(Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.)

You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.

Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that

you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights.

These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.

You must make sure that they, too, receive or can get the source code.

And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software.

If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a

free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary.

To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License.

The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language.

(Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope.

The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most

ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License.

(Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole.

If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or

distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it.

For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated

interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable.

However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works.

These actions are prohibited by law if you do not accept this License.

Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the

Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.

You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.

For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other

circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded.

In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number.

If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this.

Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU.

SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most

effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year
name of author Gnomovision comes with
ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details
type `show w'.

This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License.

Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

仕様

計測部位	右手／左手用の発信／受信コイル間
計測方式	電磁誘導方式
計測範囲	22～210mm（センサ部間距離で規定） （但し、指腹間距離相当量で0～200mm程度）
精度保証範囲	22～130mm（センサ部間距離で規定） （但し、指腹間距離相当量で0～120mm程度） ※実測時における計測範囲、及び精度保証範囲の目安にするため、親指と人差し指の厚みが各15mmであることを前提としています。
磁気センサケーブル強度	19.6N以上（JIS T3101：1979 3.4引抜強さに適合）
発信コイルの発する磁束密度	家庭用電気磁気治療器規制値0.18T以下（JIS T 2006）
センサ部間距離精度	±10%以内
センサ部間距離相当量精度	22～66mm：±10mm、 66mmを超え130mm以下：±15%
データ解析	本機能はセンサ部間距離、センサ部間距離相当量を入力として、指の一方が質点として距離相当量の動きをした場合の質点の運動パラメータを算出します。（実際の指先の運動パラメータを計測あるいは算出するものではありません）
タッピング周期	5Hz max
サンプリング周期	100Hz
出力データ	センサ部間距離に応じた受信コイル電圧値のデジタルデータ ビット数 16ビット（0～65535）
動作環境	PC／AT互換機（パソコン1台に対し接続可能な装置数は1台） Windows 8.1 Windows 10 モニターの解像度が1024×768画素以上、フルカラー表示可能なこと
インターフェース	USB 2.0
計測方法	親指と人差し指にセンサ部を装着
センサ部装着方法	バンド固定方式
温度	（動作時） : +5 ～ +35℃ （充電時） : +5 ～ +35℃ （輸送・保管時） : -10 ～ +40℃
湿度	（動作時） : +20 ～ +80%RH（結露なきこと） （充電時） : +20 ～ +80%RH（結露なきこと） （輸送・保管時） : +20 ～ +80%RH（結露なきこと）
電源	DC5V、1.6 A
サイズ	W 69 × D 28 × H 140.5 mm
重量	210g（装置本体のみ、備品含まず）
内蔵電池	リチウムイオン電池3.7V／3000mAh

お客様相談窓口

お客様ご相談窓口

弊社の磁気センサ型指タッピング装置や関連製品の修理に関するご相談やご不明な点については、お買い上げの販売店へお問い合わせいただくか、次の「お客様ご相談窓口」へご連絡ください。

TEL. **0120-5470-60**

受付時間：09:00～17:00

※ 弊社の休業日（土曜日、日曜日、祝日、および年末年始や夏季など）は休ませていただきます。
※ 一部のIP電話からは繋がらない場合があります。その場合はお手数ですが、携帯電話やスマートフォンなどからお掛け直しをお願いいたします。

マクセル 磁気センサ型指タッピング装置 ホームページ

弊社の磁気センサ型指タッピング装置用の取扱説明書やアプリケーションソフトウェアの最新版は、弊社のホームページからダウンロードしてご利用いただけます。ホームページでは、別売品に関する情報もご案内しています。次のURLへアクセスしてご利用ください。

ホームページURL https://biz.maxell.com/ja/wellness_beauty_care/finger_tapping/



個人情報の取扱について

- 弊社が「お客様ご相談窓口」などで取得したお客様の個人情報は、お客様のご相談及びサポート等への対応を目的として利用し、適切に管理します。
- お客様が弊社にお電話でご連絡いただいた場合には、正確に回答するために通話内容を記録（録音など）させていただくことがあります。
- ご相談、ご依頼いただいた内容によっては、弊社のグループ会社や協力会社にお客様の個人情報を提供し対応させていただくことがあります。
- 弊社の「個人情報保護方針」は、次のURLよりご参照ください。

個人情報保護方針URL https://biz.maxell.com/ja/privacy_policy.html



保証とアフターサービス

必ずおよみください！

修理を依頼されるときは

「困ったときは」に従って調べていただき、なお異常のあるときは、必ず電源OFFにしてから、お買い上げの販売店または「お客様ご相談窓口」へご連絡ください。

保証書

内容をよくお読みの後、納品書とともに大切に保管してください。保証期間については保証書をご覧ください。

ご不明な点 や修理に関する ご相談は

修理に関するご相談やご不明な点は、お買い上げの販売店または「お客様ご相談窓口」にお問い合わせください。

補修用 性能部品 保有期間

補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後6年です。

保証期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料修理させていただきます。

修理料金のしくみ

技術料

故障した製品を正常に修復するための料金です。技術者の人件費、技術教育費、測定機器等設備費、一般管理費などが含まれています。

+

部品代

修理に使用した部品代金です。その他修理に付帯する部材などを含む場合もあります。