

リストバンド型センサ

マ リ シ テ ン

MULiSiTEN[®] MS200

取扱説明書

株式会社 東芝

お願い

ご使用前にこの取扱説明書をお読みになり内容を十分に理解してから製品を操作してください。

- ・ 本取扱説明書に記載されている以外の操作は行わないでください。
- ・ お読みになった後は、いつでも使用できるよう大切に保管してください。
- ・ 本取扱説明書は、ご使用になる担当者に必ず渡るようにしてください。
- ・ ご不明な点がございましたら、お問い合わせ先にご連絡ください。

目次

はじめに.....	3
商標について.....	3
内容品を確認する.....	4
安全上のご注意.....	5
充電機についての安全上のご注意.....	8
使用上のご注意.....	9
本製品について.....	9
取り扱いについて.....	10
充電について.....	10
お手入れについて.....	11
廃棄について.....	11
Bluetooth 機能について.....	11
機能認定について.....	11
使用上の注意.....	11
アドバタイズセンシングモードについて.....	11
用途制限.....	12
免責事項について.....	12
1 ご利用になる前に.....	13
1.1 各部の名称と機能.....	13
1.1.1 本体.....	13
1.1.2 機器構成.....	14
1.1.3 ディスプレイ.....	16
1.1.4 画面遷移図.....	18
1.1.5 状態通知.....	18
1.2 バンドの規格.....	19
1.3 充電.....	19
2 基本操作.....	20
2.1 アイドリングモード.....	20
2.1.1 時計表示画面.....	20
2.1.2 システム情報画面.....	20
2.1.3 技術基準適合証明表示画面.....	20
2.1.4 使用者用パラメーター／日時設定画面.....	21
2.1.4.1 使用者用パラメーター／日時設定の開始.....	21
2.1.4.2 使用者用パラメーター／日時設定の終了.....	22
2.2 スタンドアローンセンシングモード.....	23
2.2.1 スタンドアローンセンシングの開始.....	23
2.2.2 スタンドアローンセンシングの終了.....	23
2.3 リアルタイムセンシングモード.....	24
2.3.1 リアルタイムセンシングの開始.....	24
2.3.2 リアルタイムセンシングの終了.....	24
2.4 アドバタイズセンシングモード.....	26
2.4.1 アドバタイズセンシングの開始.....	26
2.4.2 アドバタイズセンシングの終了.....	26

2.5 腕振りスイッチ	27
2.6 落下検知	29
2.6.1 落下検知機能の開始	29
2.6.2 高所を検知した時	29
2.6.3 落下を検知した時	29
2.6.4 落下検知機能の終了	29
2.7 ディープスリープモード	30
2.7.1 ディープスリープの開始	30
2.7.2 ディープスリープの終了	30
2.8 通知	30
2.9 システム異常	30
3 警告表示	31
3.1 暑さストレスレベルが予め設定した閾値を超えた時	31
3.2 充電電池残量が低下した時	31
3.3 データ保存領域の空きがなくなった時	31
3.4 正しい測定ができていない時	32
4 製品仕様	33
4.1 一般仕様	33
5 センシング周期と本体へのデータ保存	35
5.1 センシング周期	35
5.2 本体へのデータ保存	35
6 Bluetooth ビーコン	37
6.1 落下検知機能 無効時	37
6.2 落下検知機能 有効時	38
6.2.1 Beacon setting1	38
6.2.2 Beacon setting2	38
6.2.3 Beacon setting3	38
付録	39
保証	39
お問い合わせ先	40

はじめに

この度はリストバンド型センサ MULiSiTEN MS200 をご購入いただき、誠にありがとうございます。

本書はリストバンド型センサ MULiSiTEN MS200 の取扱説明書となります。

ご注意

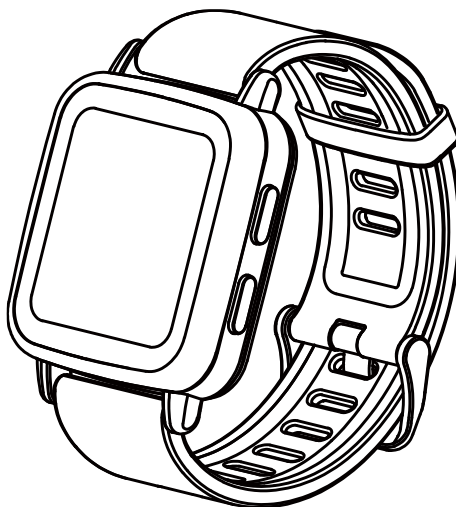
- 本書の内容は、予告無しに変更することがございます。
- 本書の内容はたとえ一部であっても無断転載することは禁止されています。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不明な点や記載漏れなどお気づきの点がございましたら、最後のページのお問い合わせ先にご連絡ください。

商標について

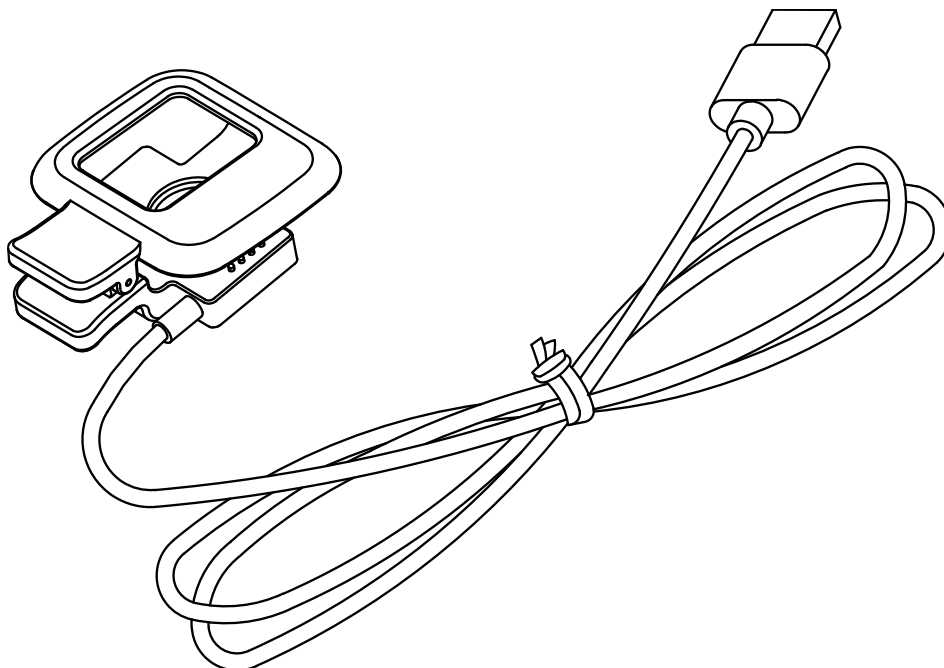
- MULiSiTEN[®]は株式会社東芝の登録商標です。
- Windows、MicrosoftはMicrosoft Corporationの商標または登録商標です。
- Wi-Fi[®]はWi-Fi Alliance[®]の登録商標です。
- Bluetooth[®]はBluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標です。
- iBeaconはApple Inc.の商標です。
- その他の本書に掲載の商品の名称は、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。

内容品を確認する

■ リストバンド型センサ MULiSiTEN MS200



■ リストバンド型センサ MULiSiTEN MS200 用充電器



■ スタートアップガイド

■ リストバンド型センサ MULiSiTEN MS200 取扱説明書(本書)(※)

■ リストバンド型センサ MULiSiTEN MS200 パラメーター設定ツール取扱説明書(※)

※リストバンド型センサ MULiSiTEN MS200 取扱説明書およびリストバンド型センサ MULiSiTEN MS200 パラメーター設定ツール取扱説明書は、最後のページのお問い合わせ先よりお取り寄せください。

安全上のご注意

製品及び取扱説明書には、お使いになる方や他の方への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

■ 一般注意図記号の説明

表示	表示の意味
 警告	回避しないと、死亡又は重傷 ¹⁾ を招くおそれがある危険な状況を示します。
 注意	回避しないと、中程度の障害若しくは軽傷 ²⁾ を招くおそれがある危険な状況又は物的損害 ³⁾ の発生を招くおそれがある場合を示します。

注1) 重傷: 失明、けが、やけど(高温、低温)、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るもの及び治療に入院・長期の通院を要するもの。

注2) 軽傷若しくは中程度の損害: 治療に入院や長期の通院を要さないけが、やけど、感電など。

注3) 物的損害: 主に財産の破損、機器の損傷に関わる損害。

■ 警告図記号の意味

図記号	警告図記号の意味
 禁止	禁止(してはいけないこと)を示します。
 指示	指示(必ずすること)を示します。



 禁止	脈拍センサーの LED(緑)は直視しないでください。 目に障害を受けるおそれがあります。
 禁止	高温になる場所(火のそば、暖房機器のそば、こたつの中、炎天下の車内など)での使用、保管、放置をしないでください。 発火、破裂、火災、けが、やけどの原因となります。
 禁止	火の中に投入したり、過熱したりしないでください。 発火、破裂、火災、やけど、けがの原因となります。
 禁止	電子レンジなどの加熱調理機器や高压容器に、入れないでください。 発火、やけど、けが、感電の原因となります。
 禁止	釘を刺したり、ハンマーで叩いたり、踏みつけたりしないでください。 内蔵の充電電池の発火、破裂、発熱、液漏れの原因となります。

	分解、改造をしないでください。 火災、やけど、けが、感電の原因となります。
分解禁止	
	水分で濡れた状態のまま充電しないでください。 火災、やけど、けが、感電の原因となります。
水ぬれ禁止	
	充電は付属の充電器を使用してください。 指定品以外のものを使用した場合は、発熱、発火、破裂や充電池の液漏れなどの原因となります。
指示	
	強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。 火災、やけど、けが、感電の原因となります。
禁止	
	自転車や自動車などを運転中に本製品を操作しないでください。 事故の原因となります。
禁止	
	本製品や USB ケーブルの上に重いものを載せないでください。 感電、火災の原因となります。
禁止	
	使用中、充電中、保管時に、異臭、発熱、変色、変形などの異常が発生したときは、直ちに次の作業を行ってください。 ① 充電中の場合は USB ケーブルを抜く。 ② 本製品が熱くなっている場合は、速やかに腕から外す。 ③ 弊社の相談窓口までご連絡ください。
指示	
	本体の充電端子に導電性異物(金属片、鉛筆の芯など)を接触させないでください。 火災、やけど、けが、感電の原因となります。
禁止	
	傷んだ USB ケーブルは使用しないでください。 感電、発熱、火災の原因となります。
禁止	
	電源につないだ状態で USB プラグをショートさせないでください。また、USB プラグに手や指など、身体の一部を触れさせないでください。 火災、故障、感電、傷害の原因となります。
禁止	
	充電中は、本製品を布で覆ったり、包んだりしないでください。 熱がこもり、火災、故障の原因となります。
禁止	
	濡れた手で USB ケーブルに触れないでください。 感電の原因となります。
濡れ手禁止	
	所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、直ちに充電をやめてください。 内蔵の充電池の液漏れ、発熱、破裂、発火させる原因となります。
指示	
	USB ケーブルのプラグに付いたほこりは、乾いた布で拭き取ってください。 火災の原因となります。
指示	

 指示	長時間使用しない場合は、USB ケーブルを抜いてください。 感電、火災、故障の原因となります。
 指示	充電中に本体に水などの液体がかかった場合は、直ちに USB ケーブルを抜いてください。 感電、発煙、火災の原因となります。
 指示	お手入れの際は、USB ケーブルを抜いて行ってください。 感電の原因となります。
 注意	
 禁止	湿気やほこりの多い場所や高温になる場所での保管はしないでください。 火災、やけど、感電の原因となります。
 禁止	本製品を床に放置しないでください。 誤って踏みつけると故障の原因となります。
 禁止	サウナなど本製品が高温になる場所では、使用しないでください。 かぶれ、湿疹などを生じる場合があります。
 指示	異常を感じた場合は、直ちに使用をやめ、医師の診断を受けてください。 かぶれの原因 ・ 金属アレルギー、ケースやバンドに発生したサビ、汚れ、付着した汗など ・ 光線過敏症
 指示	ケースやバンドは肌着類と同様に直接肌に接しています。金属の腐食や汗、汚れ、ほこりなどの汚れで衣類の袖口などを汚す場合があります。常に清潔にしてご使用ください。
 禁止	航空機内でのワイヤレス機能の使用は航空会社の規定に従ってください。 電波が影響して、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。
 禁止	本製品を医療機器の近くで使わないでください。また、本製品を心臓ペースメーカーの装着部位から 15cm 以上離してください。 電波が心臓ペースメーカーや医療用電気機器に影響を与えるおそれがあります。また、混雑した場所や医療機関の屋内では使わないでください。
 禁止	本製品を自動ドア、火災報知器などの自動制御機器の近くでは使わないでください。 電波が影響して、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。
 禁止	充電中は、本製品や USB ケーブルに長時間触れないでください。 低温やけどの原因となります。
 指示	寿命切れの充電電池をそのままにしないでください。 液漏れなどにより故障の原因となることがあります。



指示

充電電池が取り外せない機器は、自治体によってリサイクル協力店で回収したり、かごや透明／半透明の袋に入れて危険ごみとして出したりと回収方法が異なります。本製品は分解せず、自治体の指定に従って廃棄してください。

充電電池についての安全上のご注意

液漏れ、破裂、発熱、発火による大けがや失明を避けるため、次の注意事項を必ずお守りください。



警告



禁止

充電電池が液漏れしたときは素手で液に触れないでください。



指示

液が目に入ったときは、失明の原因になることがあるので目をこすらずすぐに水道水などのきれいな流水で10分以上洗い、直ちに医師の診察を受けてください。



指示

液が身体や衣服に付いたときは、やけどやけがの原因になるので、すぐにきれいな水で洗い流し、炎症やけがの症状があるときには医師に相談してください。



禁止

火の中に入れてください。



分解禁止

分解、加熱しないでください。



禁止

火のそばや炎天下の車中など、高温の場所で保管・放置しないでください。



注意



指示

充電電池が取り外せない機器は、自治体によってリサイクル協力店で回収したり、かごや透明／半透明の袋に入れて危険ごみとして出したりと回収方法が異なります。本製品は分解せず、自治体の指定に従って廃棄してください。

使用上のご注意

本製品について

- ・ 本製品は医療機器ではありません。
- ・ 本製品は日本国内専用です。
- ・ 本製品はセンシングデータからの推定値を出力する機器であり、注意喚起を保証するものではありません。暑さストレスレベルの閾値の設定や休憩等の対応は、お客様で判断してください。発生した事故について、弊社は一切責任を負いません。
- ・ 腕を振った時も脈波センサーの面が常に肌に接触し、動かないようにしっかりと装着してください。
- ・ 本製品に磁気を帯びたものを近づけないでください。
- ・ 動作の激しい作業中は、正しくセンシングできないことがあります。
- ・ 強い外乱光の環境では誤った脈拍数を表示する場合があります。
- ・ 正しいセンシングができていないときは測定を一旦停止して、再度測定を開始してください。
- ・ 標高 2000m 以下の場所にてご使用ください。
- ・ 個人差により脈拍が正しく測定できない場合があります。
- ・ 脈拍センサー一部と肌との間に隙間ができるなど、装着状態によっては脈拍が正しく測定できない場合があります。
- ・ 本製品は、温度センサーにて周囲温度を記録します。本製品は体温を測定するものではありません。
- ・ 本製品の脈波センサー一部が汚れていると正しく測定されない場合があります。取り外し後は本製品を乾いた布で清掃してください。
- ・ 腕振りスイッチ機能が反応しない場合があります。反応しない場合は腕振りをやり直してください。
- ・ 本製品は、気圧センサーにて高所、落下を検知します。周囲気圧の変化により、正しく検知できない場合があります。
- ・ GPS は建物の近くや山岳地帯等の電波が反射しやすいまたは届きにくい場所、天候等の要因により、大きな誤差が発生する場合があります。
- ・ 屋内や建物の近くでは GPS が使用できない場合があります。GPS が使用できない場合は落下検知機能が動作しません。
- ・ 落下検知は GPS を使用しています。GPS 機能を使用しなくなつてから、または GPS が使用できない場所に本製品を置いてから 4 時間以上経過した場合、衛星軌道データが更新されず、すぐに測位が開始できないことがあります。空がよく見える屋外で、落下検知を開始してから 5 分以上経過してから高所作業を開始してください。
- ・ ディスプレイは有機 EL を使用しています。炎天下等の強い光が直接当たる場所では表示が見えにくくなる場合があります。
- ・ 本体は IP6X、IPX5/IPX7 の防塵、防水性能で設計されていますが、防塵、防水性を維持するために 2 年に 1 回新品への交換を推奨します。
- ・ 外気取込口は温度、湿度、気圧を測定するための外気を取り込むための穴です。リセット用ではありませんので、棒等で押し込まないでください。破損すると測定や防水性能に支障が生じます。

取り扱いについて

- ・ バンドを無理な力で引っ張らないでください。
- ・ 長くご使用いただくために、本体は蛇口の水を直接当てたり水に浸したりしないでください。
- ・ シンナー、ガソリン、各種溶剤、油脂またはそれらを含有しているクリーナー、接着剤、塗料、薬剤、化粧品類等が付着すると、本製品の変色や変形、破損を生ずることがあります。
- ・ ご使用後や水分がついた場合は乾いた柔らかい布で汗や汚れを拭き取ってください。
- ・ バンドに汗や汚れが付着した場合は、バンドを本体から取り外し、バンドのみをよく洗ってください。水洗後は乾いた柔らかい布などで水分をよく拭き取ってからご利用ください。
- ・ 月に1回程度は本体の充電端子を柔らかい綿棒等で汚れを拭取るように清掃してください。清掃の際、綿棒を充電端子に強く押し付けると故障の原因になりますのでご注意ください。
- ・ 床面に落とすなどの強い衝撃を与えたり硬い物にぶつけないでください。また、充電端子を変形させないでください。故障や損傷の原因となります。
- ・ 力を入れすぎたり、指定以外の方法で取り付けや取り外しをしないでください。
- ・ 長期間ご使用にならないときは、汗、汚れ、水分などを良く拭き取り、高温、低温、多湿の場所を避けて保管してください。
また、寿命切れの充電電池を入れたまま長期間放置しますと、液漏れにより機械部品が損傷する場合があります。廃棄の上、新しい物と交換してください。
- ・ 使用開始、及び充電後保管は-10℃以上の環境で行ってください。温度が低すぎると充電電池残量の減りが早くなります。

充電について

- ・ 充電には必ず専用の充電器をご使用ください。
- ・ 専用充電器が正しく取り付けられているか確認してください。充電端子がずれたり逆に取付けられたりすると、本体が充電されません。
- ・ 専用充電器に指や本体以外の物を挟まないでください。けがや専用充電器の破損を招くおそれがあります。
- ・ 専用充電器は防水ではありません。汗や水に濡れたままの本体を接続すると感電または製品が破損する場合があります。乾いた柔らかい布で本体の充電端子や全体をよく拭いてから充電してください。
- ・ 本体内蔵の充電電池は交換できないので、無理に分解して取り外さないでください。
- ・ 専用充電器のピンを針金などの金属物でショートさせないでください。火災、発熱によるやけどや感電のおそれがあります。
- ・ 充電電池の液漏れ、異常な発熱が発生した場合には、直ちに使用を中止してください。
- ・ 初めて使用するときやしばらく使用しなかったときは、必ず充電してからご利用ください。
- ・ 長期間使用しない場合にも1ヶ月に1度の目安で充電してください。
- ・ 次のような場所では充電しないでください。充電の停止、破損、発火等のおそれがあります。
 - － 充電時の仕様を超える高温、低温の場所
 - － 湿気、ほこり、振動の多い場所

お手入れについて

- ・本体及び専用充電器の充電端子は時々乾いた綿棒などで清掃してください。充電端子が汚れていると接触が悪くなり、電源が切れたり充電不十分の原因となったりします。また、清掃する際には端子の破損に充分ご注意ください。
- ・乾いた柔らかい布（めがね拭きなど）で拭いてください。濡れた布で拭くと、故障の原因となります。
- ・バンドのすき間につまったゴミや汚れは柔らかいハケなどで取り除いてください。

廃棄について

- ・充電電池が取り外せない機器は、自治体によってリサイクル協力店で回収したり、かごや透明／半透明の袋に入れて危険ごみとして出したりと回収方法が異なります。本製品は分解せず、自治体の指定に従って廃棄してください。

Bluetooth 機能について

機能認定について

本製品は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線設備として技術基準適合証明を受けています。したがって、本製品を使用するときに無線局の免許は必要ありません。

ただし、次の事項を行うと法律により罰せられる可能性があります。

- ・本製品を分解、改造すること
- ・海外で電波を発すること

使用上の注意

本製品は 2.4GHz 帯を利用する Bluetooth を使用していますが、Bluetooth を利用しない機器でも同じ周波数を使用していることがあります。

他の機器との電波干渉を防止するために、次の事項に注意してください。

- ・2.4GHz 帯を利用する無線 LAN (IEEE802.11g/b/n/ax/be) やコードレス電話、電子レンジ等の機器の近く、障害物の多い場所、電波状態の悪い環境で使用すると、通信速度が低下したり通信や接続が不安定になったりする場合があります。
- ・本製品は Bluetooth 対応のすべての機器との接続動作を保証したものではありません。
- ・本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運営されてないことを確認してください。
万一、これらに対して本製品から電波干渉の事例が発生した場合には、使用場所を変えるか、本製品の Bluetooth 機能を停止してください。

アドバタイズセンシングモードについて

- ・iBeacon の規格に準拠したパケットを発信して脈拍数や暑さストレスレベル等を通知します。
- ・iBeacon は Bluetooth ビーコン（ブロードキャスト通信を利用した近接通知機能）の規格です。
- ・Bluetooth ビーコンの発信を上位システムと非同期で行います。上位システムは常に受信

処理を繰り返す必要があります。

- ・ 周囲の電波状況、上位システムのアンテナ受信感度、上位システムの装置の特性等により、パケットが受信できない可能性があります。

用途制限

- ・ 人命に直接的または間接的に関わるシステム、高い安全性や信頼性が求められる環境下で使用しないでください。
- ・ 高い安全性や信頼性が要求される機器や電算機システムなどと直接的または間接的に関わるシステム環境下では使用しないでください。

免責事項について

- ・ 洪水、地震などの自然災害及び弊社責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客さまの故意または過失、誤用、その他仕様外の条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ・ 本製品の使用、または使用不能から生ずる付随的な損害（記録内容の変化・消失など）に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ・ 本書の記載内容を守らなかったことにより生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ・ 弊社指定外の接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤作動などから生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ・ 本体内部に記録された計測データの破壊または消失につきましては、原因や損害の内容・程度に関わらず、弊社は一切責任を負いません。弊社では、データ復旧、回復作業は行っておりません。

1 ご利用になる前に

はじめてお使いになるときは、身長、体重等のパラメーターと日時の設定が必要です。

本体操作で設定する場合は基本操作に従ってください。

パラメーター設定ツールで設定する場合はリストバンド型センサ MULiSiTEN MS200 パラメーター設定ツール取扱説明書(6E8A3745)をご覧ください。

1.1 各部の名称と機能

1.1.1 本体

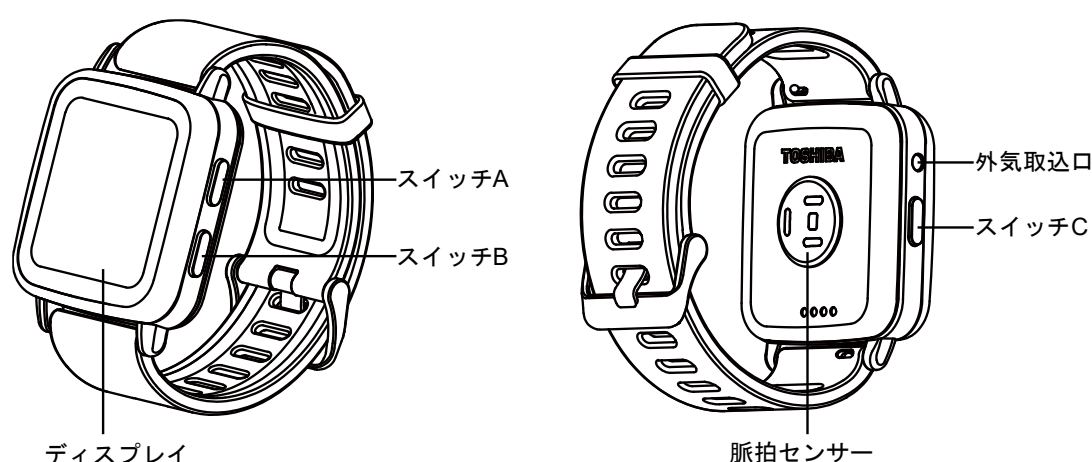


図 1-1 各部名称

表 1-1 各部機能

ディスプレイ	状態通知、時刻、充電電池残量、センシングモード、暑さストレスレベル、脈拍数を表示します。
スイッチ A	画面変更、スタンダアローンセンシング開始・停止、アドバタイズセンシング開始・停止等に使用します。 詳細は「2 章 基本操作」と「3 章 警告表示」を参照してください。
スイッチ B	画面変更、Bluetooth 起動・停止等に使用します。 詳細は「2 章 基本操作」と「3 章 警告表示」を参照してください。
スイッチ C	パーソナル情報設定に使用します。 詳細は「2 章 基本操作」を参照してください。
脈拍センサー	緑色の LED を用いて脈拍数を計測します。
外気取入口	温度、湿度、気圧を測定するための外気を取り込みます。 リセット用の穴ではありませんので、押し込まないでください。

1.1.2 機器構成

(1) リストバンド型センサ充電時の機器構成

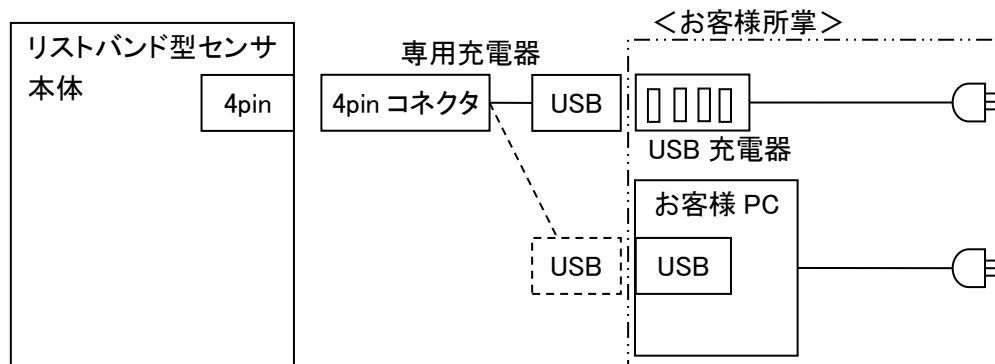


図 1-2 リストバンド型センサ充電時の機器構成

(2) 保存データ取得 & パラメーター設定時の機器構成

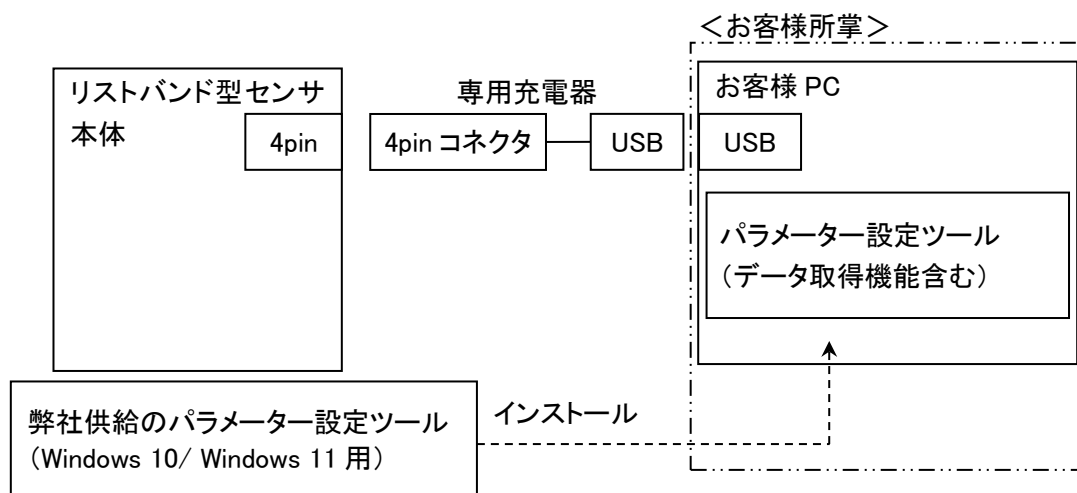


図 1-3 専用充電器接続時の機器構成

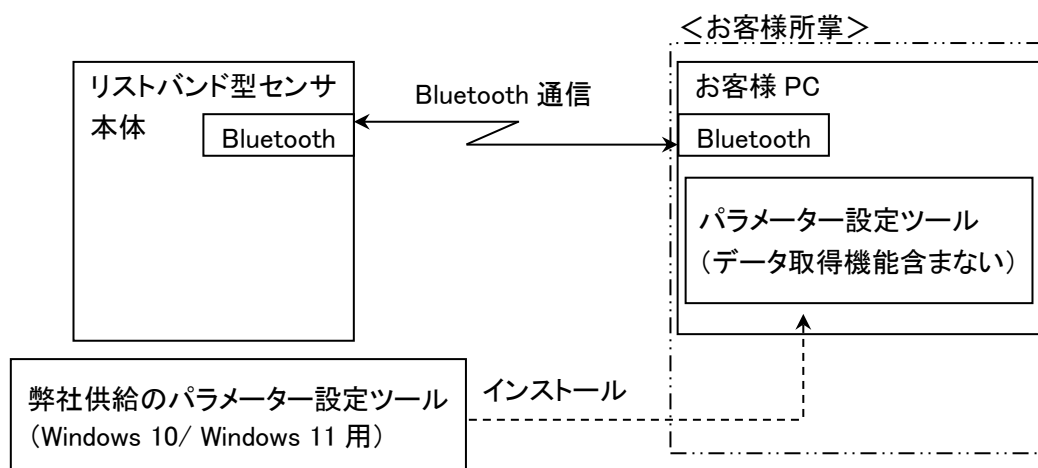


図 1-4 Bluetooth 接続時の機器構成

※パラメーター設定ツールは、最後のページのお問い合わせ先よりお取り寄せとなります。

(3) リアルタイムセンシング時の機器構成

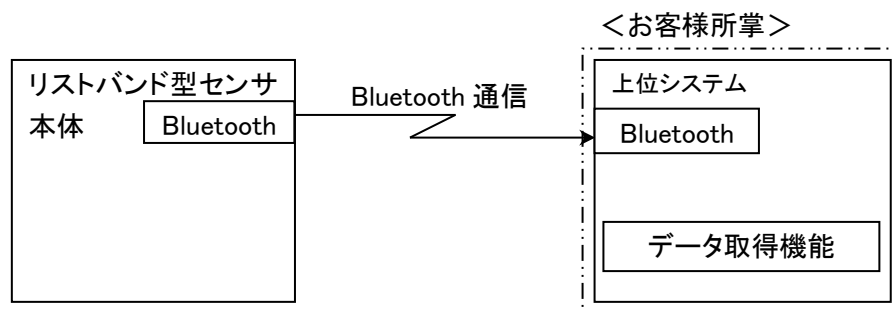


図 1-5 リアルタイムセンシング時の機器構成

※Bluetooth 通信の通信プロトコルを参照し、お客様にてデータ取得機能を構築してください。

(4) アドバタイズセンシング時の機器構成

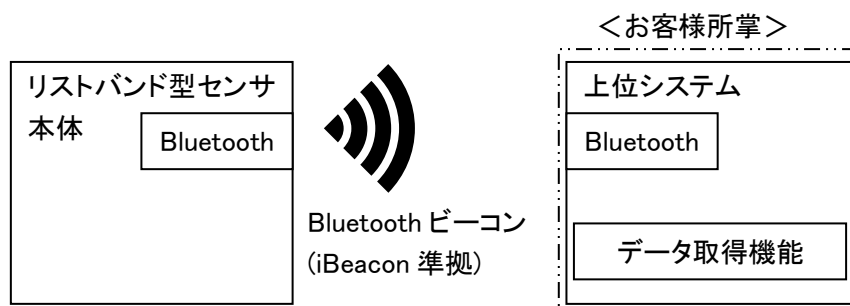


図 1-6 アドバタイズセンシング時の機器構成

※Bluetooth 通信の iBeacon プロトコルを参照して、お客様にてデータ取得機能を構築してください。

1.1.3 ディスプレイ

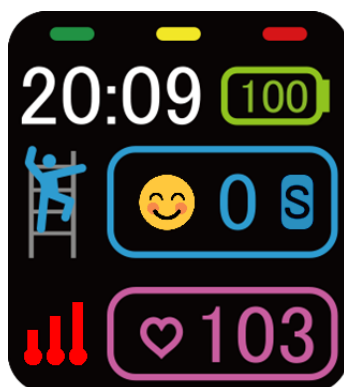
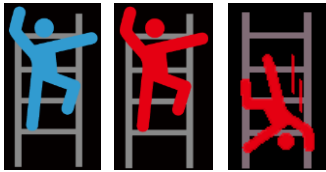


図 1-7 メイン画面

表 1-2 メイン画面各部説明

No.	表示	説明
①		状態通知 緑:通知 黄:注意 赤:警告
②		時刻表示(24 時間表示)
③		充電電池残量表示
		充電中
④		センシングモードマーク S:スタンダアローンセンシングモード R:リアルタイムセンシングモード A:アドバタイズセンシングモード
⑤		暑さストレスマークと暑さストレスレベル レベル 0:低い レベル 1:やや高い レベル 2:高い レベル 3:非常に高い レベル 4:極端に高い 暑さストレスレベルは弊社独自のアルゴリズムで演算した指標です。数値が大きいほど暑さストレスレベルが高いことを意味します。 実際に感じる暑さストレスには個人差があります。
⑥		脈拍マークと脈拍数(1 分間の平均) 計測中は脈拍マークが点滅します。

No.	表示	説明
⑦		落下検知機能 青: 落下検知開始位置から高所(1.5m)検知まで 赤(上り): 高所(1.5m)検知 赤(落下): 落下検知機能 有効
⑧		状況指数レベル 1 本: 警戒 2 本: 嚴重警戒 3 本: 危険 状況指数は温度、湿度から環境状況を見える化したものです。

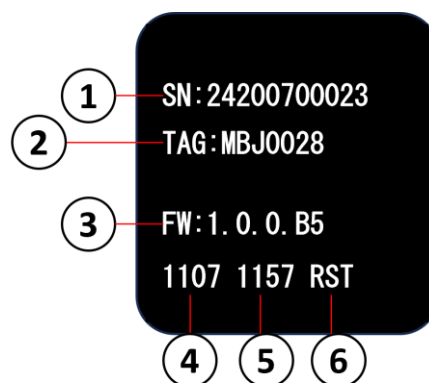


図 1-8 システム情報画面

表 1-3 システム情報画面各部説明

No.	説明
①	シリアル番号
②	管理番号 (パラメーター設定ツールで登録)
③	ファームウェアバージョン
④	再起動日付
⑤	再起動時間
⑥	再起動原因: NOR: Normal RST: Reset DFU: Update FW WDT: Watchdog ERR: Error CHG: Charging UNK: Unknown

1.1.4 画面遷移図

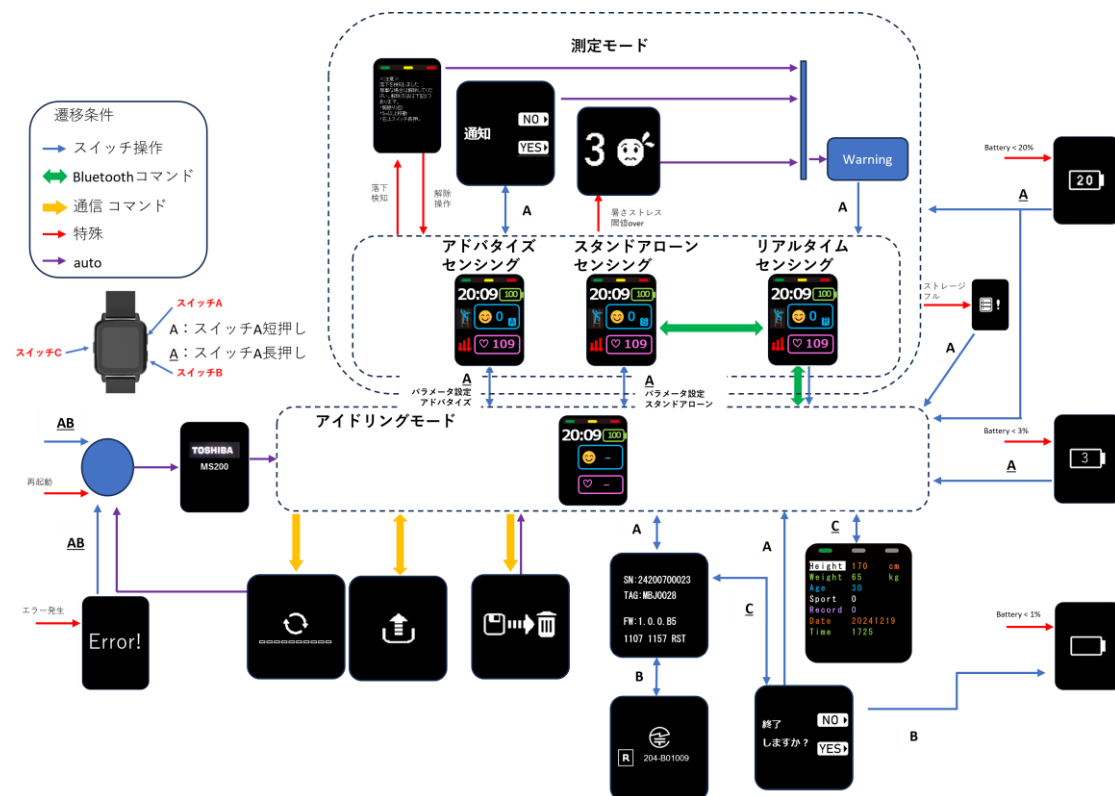


図 1-9 画面遷移図

1.1.5 状態通知

状態通知は次の表の状態の時に点滅または点灯します。

表 1-4 状態通知

表示	状態	備考
赤点滅	・ エラー状態	
黄点滅	・ 暑さストレスレベルの閾値以上を検知 ・ データ保存領域の空きがなくなった時 ・ 充電電池残量 3%未満検知	
緑点滅	・ ファームウェアアップデート中 ・ 初期化中 ・ Bluetooth 接続待ち ・ アドバタイズセンシング中	アドバタイズセンシング中は 20 秒毎に 2 回点滅します。
緑点灯	・ Bluetooth 接続状態	
消灯	上記状態に該当しない時	

点滅パターンは点灯周期約 2 秒、点灯時間約 1 秒です。

ディスプレイ消灯時は状態通知も消灯します。

1.2 バンドの規格

幅 22mm のばね棒方式の市販バンドと互換があります。

バンドを交換する場合は、時計店や家電量販店等でご購入するか、最後のページのお問い合わせ先にご連絡ください。

1.3 充電

1. 本体を図のように充電器に挟んで取り付けてください。

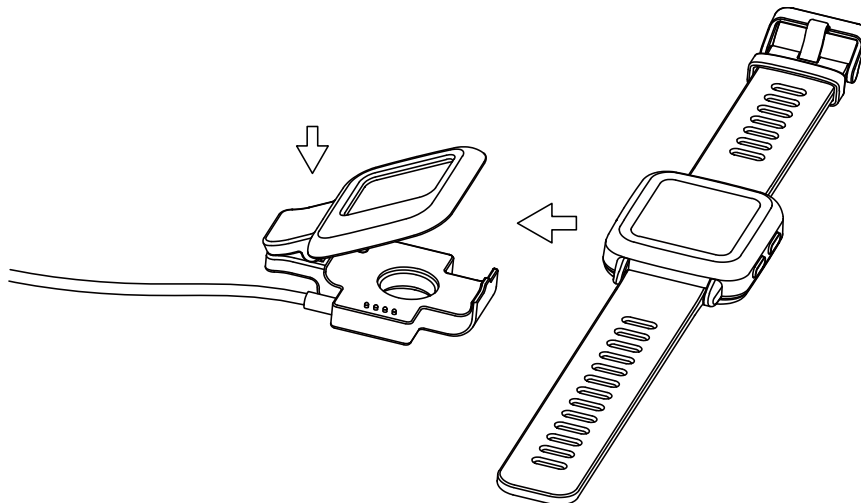


図 1-10 充電器取付

2. 充電器の USB 端子をパソコンの USB ポートや USB 充電器に差し込みます。ディスプレイに充電中のマークが表示されていることを確認してください。
充電中はセンシングできません。

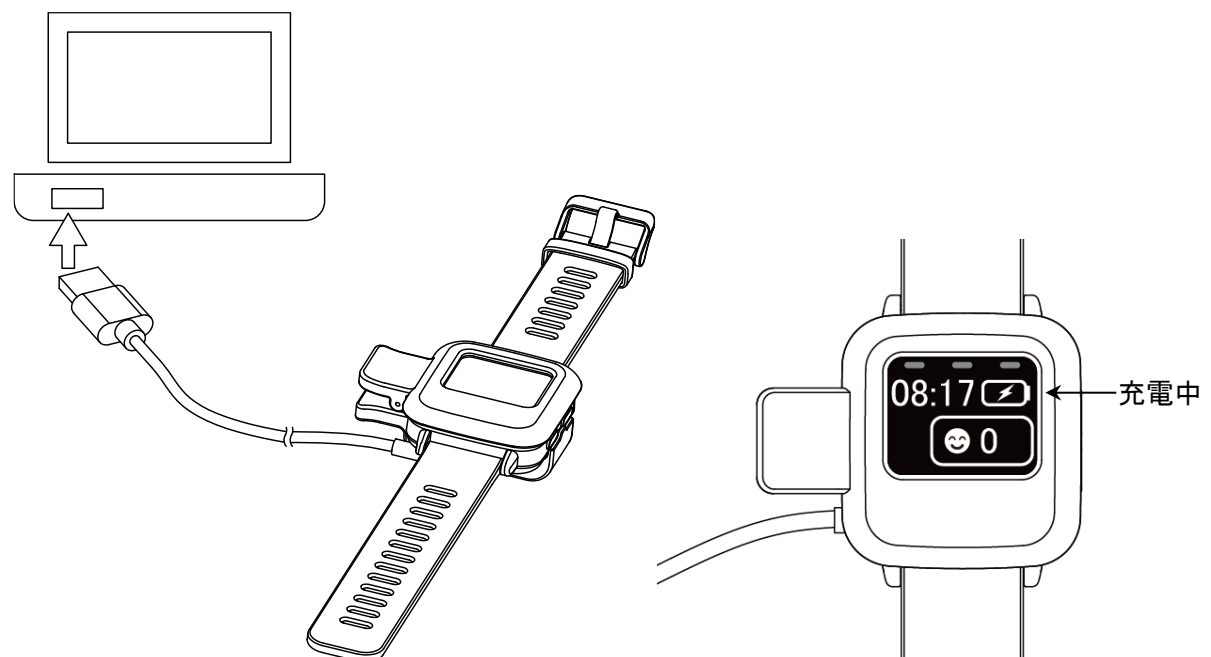


図 1-11 充電

2 基本操作

2.1 アイドリングモード

脈拍及び暑さストレスレベルを測定していないモードです。次の画面があります。

- ・ 時計表示画面
- ・ システム情報画面
- ・ 技術基準適合証明表示画面
- ・ 使用者用パラメーター／日時設定画面

2.1.1 時計表示画面

状態通知、時計、充電電池残量、並びに最新の暑さストレスマーク及び暑さストレスレベル、脈拍マーク及び脈拍数(1 分間の平均)を表示します。

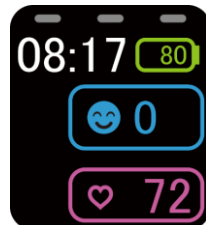


図 2-1 時計表示画面

2.1.2 システム情報画面

スイッチ A を押すと、シリアル番号、管理記号(パラメーター設定ツールで設定)、ファームウェアバージョン及び再起動の日付、時間、原因を表示します。



図 2-2 システム情報画面

再度スイッチ A を押すと元の画面に戻ります。

2.1.3 技術基準適合証明表示画面

システム情報画面でスイッチ B を押すと表示します。



図 2-3 技術基準適合証明表示画面

再度スイッチ B を押すとシステム情報画面に戻ります。

2.1.4 使用者用パラメーター／日時設定画面

使用者用パラメーターおよび時刻を設定します。



図 2-4 使用者用パラメーター／日時設定画面

2.1.4.1 使用者用パラメーター／日時設定の開始

アイドリングモード中にスイッチ C を長押し(3 秒以上)します。



図 2-5 設定変更状態

この画面に入ると、項目選択状態になります。表示が反転している項目が選択している項目です。スイッチ A またはスイッチ B を押して変更したい項目を選択します。スイッチ C を押すと、選択された項目が設定変更状態に変わります。スイッチ A を押すと桁が移動します。スイッチ B を押すと数値が変わります。スイッチ C を押すと変更が反映され項目選択状態に戻ります。

入力できる設定値は次の通りです。

- ・ Height - 身長 (0～250 cm の整数の範囲)
- ・ Weight - 体重 (0～250 kg の整数の範囲)
- ・ Age - 年齢 (0～120 歳の整数の範囲)
- ・ Sport - 運動習慣 (0～3 の整数の範囲)
 - 0 : 運動習慣がない
 - 1 : 楽な運動のみ
 - 2 : 激しい運動のみ
 - 3 : 楽な運動と激しい運動両方
- ・ Record - 既往歴 (0～10 の整数の範囲)
 - 0 : 無し
 - 0 以外 : 有り(次に該当する既往歴の個数 1～7 を入力してください。)

糖尿病、高血圧、心臓疾患、腎不全、甲状腺疾患、血液疾患、その他の疾患

※8～10 は予備としています。

- ・ Date - 現在の日付 (YYYYMMDD、20240101～20371231 の範囲)
- ・ Time - 現在の時間 (hhmm、0000～2359 の範囲)

2.1.4.2 使用者用パラメーター／日時設定の終了

スイッチ C を長押し (3 秒以上) をすると設定が反映され、時計表示画面に戻ります。

なお設定変更状態でスイッチ C の長押しをして時計表示画面に戻った場合、設定変更項目の内容は破棄されます。

2.2 スタンドアローンセンシングモード

MS200 単体で脈拍及び暑さストレスレベルの測定を行うモードです。



図 2-6 スタンドアローンセンシングモード画面

スタンドアローンセンシング中は、ディスプレイの暑さストレスレベルの右にセンシングモードマーク **S** を表示します。

2.2.1 スタンドアローンセンシングの開始

アイドリングモード中に、スイッチ A を長押し(3 秒以上)します。

※PC と USB 接続中にスイッチ A を押しても、スタンドアローンセンシングモードには切り替わりません。USB 接続を解除してください。

※パラメーター設定ツールの管理者用パラメーター設定画面で、アダプタイズ設定が OFF 以外の時は開始しません。

2.2.2 スタンドアローンセンシングの終了

スイッチ A を長押し(3 秒以上)します。

2.3 リアルタイムセンシングモード

MS200 単体の脈拍及び暑さストレスレベルの測定に加えて、Bluetooth で接続して詳細なデータの通信を行うモードです。

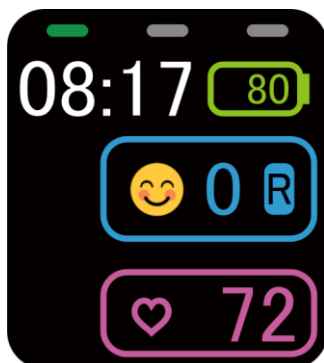


図 2-7 リアルタイムセンシングモード画面

リアルタイムセンシング中は、ディスプレイの暑さストレスレベルの右にセンシングモードマーク **R** を表示します。

2.3.1 リアルタイムセンシングの開始

- アイドリングモードのとき

スイッチ B を長押し(3 秒以上)して、Bluetooth 接続待ちにします。

パラメーター設定ツールと Bluetooth 接続します。

パラメーター設定ツールの [機能選択]-[ユーティリティ]-[センシング開始] ボタンをクリックします。

※パソコンと USB 接続中にパラメーター設定ツールでリアルタイムセンシングの開始要求を行っても、リアルタイムセンシングモードには切り替わりません。USB 接続を解除してください。

※パラメーター設定ツールの管理者用パラメーター設定画面で、アダプタイズ設定が OFF 以外の時はリアルタイムセンシングを開始しません。

- スタンドアローンセンシングのとき

状態通知が緑点滅して Bluetooth 接続待ちであることを確認します。

パラメーター設定ツールと Bluetooth 接続します。

パラメーター設定ツールの [機能選択]-[Bluetooth 送信データ取得開始] メニューをクリックします。

※スタンドアローンセンシング中に Bluetooth 接続待ちへの切り替えはできないので、Bluetooth が OFF 状態のときはアイドルモードに戻してください。

2.3.2 リアルタイムセンシングの終了

- アイドリングモードからリアルタイムセンシングを開始したとき

パラメーター設定ツールの [機能選択]-[ユーティリティ]-[センシング停止] ボタンをクリックします。

- スタンドアローンセンシングからリアルタイムセンシングを開始したとき

パラメーター設定ツールの [機能選択]-[Bluetooth送信データ取得停止] メニューをクリックします。スタンドアローンセンシングモードに戻ります。

※いずれの状態からリアルタイムセンシングを開始した場合でも、Bluetooth 接続が中断し、接続待ち状態(状態表示が緑点滅の時)の場合はスイッチ A の長押し(3 秒以上)にてリアルタイムセンシングを終了出来ます。

2.4 アドバタイズセンシングモード

MS200 単体の脈拍及び暑さストレスレベルの測定に加えて、簡易なデータを Bluetooth ビーコンで発信するモードです。Bluetooth ビーコンについては「6 Bluetooth ビーコン」を参照してください。

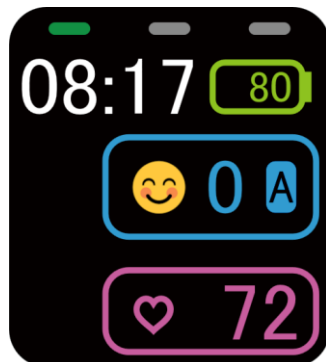


図 2-8 アドバタイズセンシングモード画面

アドバタイズセンシング中は、ディスプレイの暑さストレスレベルの右にセンシングモードマーク **A** を表示します。

2.4.1 アドバタイズセンシングの開始

パラメーター設定ツールの管理者用パラメーター設定画面で、アドバタイズ設定を OFF 以外に設定します。

アイドリングモード中に、スイッチ A を長押し(3 秒以上)します。

※PC と USB 接続中にスイッチ A を押しても、アドバタイズセンシングモードには切り替わりません。USB 接続を解除してください。

2.4.2 アドバタイズセンシングの終了

スイッチ A を長押し(3 秒以上)します。

2.5 腕振りスイッチ

手首に装着して次の手順で腕を振ると、回数に応じた機能が動作します。

■ 腕振り動作の前に

MS200 本体のディスプレイが地面に対して水平になるようにして、腕を胸の前に構えてから、腕を約 1 秒静止状態にしてください。

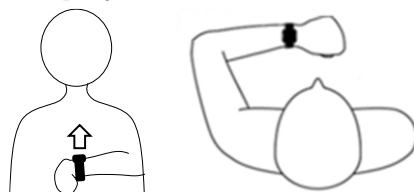


図 2-9 腕振り動作前

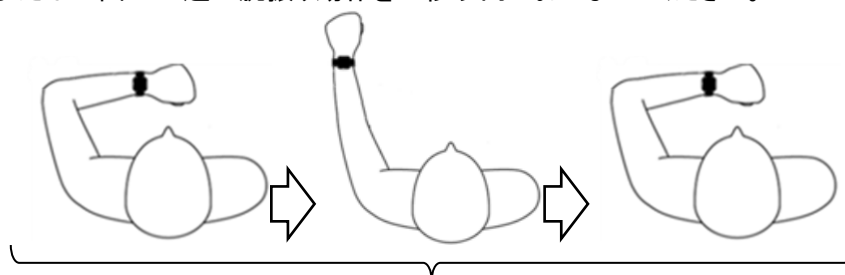
■ 腕振り動作

① 腕を胸の前で水平方向に振ってください。

- ・ 肘を 90 度程度曲げた状態から伸ばした状態に振り、再度肘を 90 度程度曲げた状態に戻す動作を 1 回とカウントします。
- ・ MS200 本体のディスプレイが地面に対して水平状態を保つように振ってください。
- ・ 腕を振るスピードは 0.5 秒程度としてください。テニスのラケットを振り上げるスピードをイメージしてください。

② 2 回または 3 回、間を空けずに腕振り動作を続けてください。

③ 2 回または 3 回の一連の腕振り動作を 3 秒以内におこなってください。



腕振り1回の動作(この動作を 0.5 秒程度で実施してください)

図 2-10 腕振り動作中

■ 腕振り動作の後に

2 回または 3 回腕を振った後、胸の前で約 1 秒静止状態を維持してください。

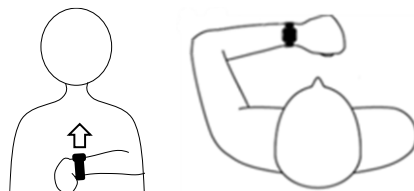


図 2-11 腕振り動作前

対応する機能は次のとおりです。

- 2回: ディスプレイ点灯
- 3回: 落下検知機能

ご注意

- 腕振りスイッチが動作しない場合は、MS200本体のディスプレイの向きや腕を振るスピードを確認ください。
- 2回または3回の腕振り動作中に約1秒の静止状態を検知すると腕振り動作回数がリセットされます。2回または3回の腕振り動作は間を空けずにおこなってください。
- 機能の割当が無い1回または4回以上の腕振り動作は無視されます。
- 周囲に腕を振る空間がないなど、安全上問題がある場合は、腕振りスイッチは使用せず本体スイッチを操作してください。

ディスプレイ点灯……………いずれかのスイッチを押す

落下検知機能……………スイッチ B を長押し(3 秒以上)

2.6 落下検知

落下検知機能を開始した位置から 1.5m 以上の高さに上り、落下検知機能を開始した位置より下に落下すると、落下検知ステータスのメッセージ表示と記録、及び Bluetooth による発報を行います。

2.6.1 落下検知機能の開始

各モードのセンシング中に水平に腕を 3 回振るかスイッチ B を長押し(3 秒以上)します。

ディスプレイの暑さストレスの左にアイコン  が表示されます。

開始位置を現在位置に変更する場合は、再度同じ動作をやり直します。

2.6.2 高所を検知した時

落下検知を開始した位置から 1.5m 以上の高さに上ると、ディスプレイの暑さストレスの左に

アイコン  が表示されます。

2.6.3 落下を検知した時

高所落下検知を開始した位置より下に落下すると、ディスプレイの暑さストレスの左にアイコン

 が表示されます。

GPS が利用できる場所では次の画面が表示されます。リアルタイムセンシング中またはアドバタイズ中の時は Bluetooth で落下したことを通知します。

＜注意＞
落下を検知しました。
無事な場合は解除してください。
解除方法は下記3つあります。
・腕振り3回
・5m以上移動
・右上スイッチ長押し

図 2-12 落下検知メッセージ画面

※屋内や GPS 信号が届かない場所では落下の通知ができません。

2.6.4 落下検知機能の終了

スイッチ B を長押し(3 秒以上)します。

ディスプレイからアイコンの表示が消えます。

2.7 ディープスリープモード

ディスプレイやセンサー等の各機能を停止して、充電電池の容量低下を可能な限り少なくするモードです。

2.7.1 ディープスリープの開始

システム情報画面でスイッチ C を長押し(3 秒以上)すると終了画面が表示されます。



図 2-13 ディープスリープモード確認画面

スイッチ B を押して [YES] を選択するとディープスリープを開始します。
スイッチ A を押して [NO] を選択すると元の画面に戻ります。

2.7.2 ディープスリープの終了

スイッチ A とスイッチ B を同時に長押し(8 秒以上)して再起動します。

2.8 通知

センシング中にスイッチ B を押すと通知画面が表示されます。



図 2-14 通知画面

スイッチ B を押して [YES] を選択すると時間をデータに記録して元の画面に戻ります。
リアルタイムセンシング中は通信データで時間を取得できます。
スイッチ A を押して [NO] を選択すると前の画面に戻ります。
気分が優れない時等に、上位システムへの通知や時間の記録に使います。

2.9 システム異常

リストバンド型センサのシステム異常が発生したことを検知した場合、エラーコードを全画面に表示すると同時にバイブレーション 2 回と、状態通知の赤を点滅します。
スイッチ A とスイッチ B を同時に長押し(10 秒以上)して再起動してください。

3 警告表示

3.1 暑さストレスレベルが予め設定した閾値を超えた時

ディスプレイに暑さストレスレベルが閾値を超えたことを示すアイコン (例)  を全画面に表示すると同時に、バイブレーション 2 回と、状態通知の黄を点滅します。
スイッチ A を長押し(3 秒以上)すると元の画面に戻ります。
1分後も閾値を超えている場合、同じ動作を繰り返します。

※暑さストレスレベルの閾値の初期設定は 3 です。この閾値は、パラメーター設定ツールを使って変更できます(閾値設定範囲:0~4)。

3.2 充電電池残量が低下した時

充電電池残量が 20%未満になると、ディスプレイに充電電池残量が低下したことを示すアイコン



が全画面に表示され、バイブレーション 2 回と、状態通知の黄を点滅します。

充電電池残量が 3%未満になると、ディスプレイにさらに充電電池残量が低下したことを示すアイコン



が全画面に表示され、バイブレーション 2 回と、状態通知の黄を点滅します。センシング中、または Bluetooth でパラメーター設定ツールに接続している場合はアイドルモードに切り替わります。

スイッチ A を長押し(3 秒以上)すると元の画面に戻ります。充電が開始されると状態通知の黄は消灯します。

充電電池残量が 1%以下になると、ディープスリープモードに切り替わります。充電後にスイッチ A とスイッチ B を同時に長押し(8 秒以上)して再起動してください。

3.3 データ保存領域の空きがなくなった時

パラメーター設定ツールで連続測定モードが選択されていない場合は、センシングを中止し、

ディスプレイにデータ保存領域の空きがなくなったことを示すアイコン  が全画面に表示され、バイブレーション 2 回と、状態通知の黄を点滅します。スイッチ A を長押し(3 秒以上)するまで続きます。

パラメーター設定ツールにより、本体内部の保存データが削除されて保存領域に空きができる
と状態通知の黄は消え、センシングが開始できるようになります。

連続測定モードを選択している場合は、データを上書きしながら測定を続けますので、データ保存領域の空きがなくなった時の画面表示、バイブレーション、状態通知の点滅はありません。

3.4 正しい測定ができていない時

<注意>
ベルトを締め直
してください。
Re-attach the belt
more tight

ディスプレイに正しく測定できていないことを示すメッセージ が全画面に表示

され、バイブレーションが2回あります。正しく測定ができるようになると元の画面に戻ります。
この画面が表示される場合は、バンドが緩くて手首に隙間が出来ている、又はバンドの位置が
適切でない、ということが考えられます。バンドを一度緩めて再度装着していただくか、装着位
置をずらしてください。正しく測定できるようになると表示は通常画面に戻ります。

スイッチ A を長押し(3 秒以上)するか正しく測定できるようになると元の画面に戻ります。

4 製品仕様

4.1 一般仕様

品名	:	リストバンド型センサ MULiSiTEN
形式	:	MS200 形
カラー	:	本体:黒、バンド:黒
電源供給方式	:	充電器による USB 充電
充電電池	:	リチウムイオンポリマー 380mAh(過充電、過放電防止機能付、過電流保護付)
充電時間	:	3 時間以内 高温や低温の時は、充電の速度低下や充電されないことがあります。
駆動時間	:	スタンダアローンセンシング時 : 24 時間 リアルタイムセンシング時 : 13 時間 アドバタイズセンシング時 : 20 時間
通信	:	Bluetooth Low Energy 5.0 準拠
インターフェース	:	USB2.0(転送速度 フルスピード 12Mbps、USB1.1 と互換)
センサー	:	脈拍、加速度、角速度(ジャイロ)、温度、湿度、気圧
測位	:	5 衛星測位 (GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou/QZSS)
アラート	:	バイブレーション
防塵・防水	:	IP6X(耐塵形)・IPX5/ IPX7(防噴流形/防浸形) ・ IP6X: 塵埃(じんあい)が入った装置に 8 時間入れて製品に塵埃が侵入しないことを示します。 ・ IPX5: 放水ノズル(直径 6.3mm)を用いて距離 2.5m~3m の間で、12.5L/min の噴流を 3 分間当てて性能に影響がないことを示します。 ・ IPX7: 真水の入った水深 1m のタンクに 30 分浸して性能に影響がないことを示します。
耐候性	:	汗で腐食が生じない構造、素材(塩水噴霧試験により評価)
耐衝撃性	:	MIL-STD-810G による落下試験
温度範囲	:	-10~+60°C(充電時は 0~60°Cの範囲でご使用ください)
湿度範囲	:	20~95%RH
本体外形寸法	:	縦(バンド取付部除く) 43 × 横(スイッチ除く) 40 × 厚さ(センサー含む) 14mm
バンド長さ	:	手首の周囲長さが 145mm~220mm に対応
バンド材質	:	シリコンラバー
質量	:	約 45g (バンド含む)
内部データ保存	:	スタンダアローンセンシング時 : 1 分毎のデータを保存 リアルタイムセンシング時 : ・ 1 分データと同じ内容を 1 秒、30 秒、1 分のいずれかをパラメーター設定ツールで選択した周期で保存 ・ 96ms で加速度、ジャイロ等のデータを保存 アドバタイズセンシング時 : 1 分毎のデータを保存

製品寿命 : 2 年
付属品 : 充電器
・ 供給電流: 約 228mA/1 台
・ 充電方式: USB ケーブルの接続による充電
スタートアップガイド

5 センシング周期と本体へのデータ保存

5.1 センシング周期

センサーによる測定項目とセンシング周期は次のとおりです。

表 5-1 センシング周期

測定項目	センシング周期
脈波	4ms
温度	1s
湿度	1s
加速度	32ms
ジャイロ	32ms
充電池残量	1min
気圧	96ms
衛星測位システム	1s

5.2 本体へのデータ保存

各センシングモードの本体に保存する測定項目と周期は次のとおりです。

表 5-2 スタンドアローンセンシング時の保存データ

測定項目	96ms	1s	1 分
脈拍数 (bpm)	—	—	○
温度 (°C)	—	—	○
湿度 (%)	—	—	○
加速度	—	—	—
ジャイロ	—	—	—
暑さストレスレベル	—	—	○
脈拍間隔 (ms)	—	—	○
体動量	—	—	○
測定開始からの最大暑さストレスレベル	—	—	○
落下検知ステータス	—	—	○
緯度／経度 (0.0000001°)	—	—	○
高度差 (m)	—	—	○
充電池残量 (%)	—	—	○

表 5-3 リアルタイムセンシング時の保存データ

測定項目	96ms ^{※1}	1 秒/30 秒/60 秒 ^{※2}	1 分 ^{※3}
脈拍数 (bpm)	—	○	○
温度 (°C)	—	○	○
湿度 (%)	—	○	○
加速度	○	—	—
ジャイロ	○	—	—
暑さストレスレベル	—	○	○
脈拍間隔 (ms)	—	○	○
体動量	—	○	○
測定開始からの最大暑さストレスレベル	—	○	○
落下検知ステータス	—	○	○
緯度／経度 (0.0000001°)	—	○	○
高度差 (m)	○	○	○
充電池残量 (%)	—	○	○

加速度とジャイロの 96ms データには、32ms データが 3 つ入ります。96ms データは保存する・しないを選択します。

※1 連続測定モードを選択した場合、96ms は送信のみでデータの保存はありません。

※2 送信周期に合わせた周期でデータを保存します。

※3 1 分データは、送信周期に関係なく常に保存されます。送信周期 60 秒を選択した場合でも送信周期に合わせて保存される領域に 60 秒データを保存し、それとは別の領域に 1 分データを保存します。

表 5-4 アドバタイズセンシング時の保存データ

測定項目	1 分
脈拍数 (bpm)	○
温度 (°C)	○
湿度 (%)	○
加速度	—
ジャイロ	—
暑さストレスレベル	○
脈拍間隔 (ms)	○
体動量	○
測定開始からの最大暑さストレスレベル	○
落下検知ステータス	○
緯度／経度	○
高度差 (m)	○
充電池残量 (%)	○

6 Bluetooth ビーコン

パラメーター設定ツールでアドバタイズセンシングモードに設定した時に発信されるビーコンです。ビーコンのフォーマットは次のとおりです。

表 6-1 Beacon フォーマット

Byte index	0	1	2 - 3	4 - 5	6 - 21	22 - 23	24 - 25	26
Item	Length	AD Type	Apple Company ID	Beacon Type	UUID	Major	Minor	Measured Power
Data	0x1A (26)	0xFF	0x4C 0x00	0x02 0x15	UUID 参照	ID (0~65535)	データ No. データ値参照	1m 地点の受信電力

UUID : 38 95 af c6 - 71 eb - 4f a3 - ad a5 - eb 3e db 64 f4 49 (初期値)

表 6-2 Item Minor フォーマット

Byte index	24	25	備考
bit	7~4	3~0	7~4 3~0
意味	データ No.	データ値	
項目			
温度	0	Set No ※1	範囲 : ±100℃
湿度	1	Set No ※1	範囲 : 0~100%
脈拍数	2	Set No ※1	範囲 : 0~215 [BPM]
暑さストレス	3	Set No ※1	範囲 : 0~4
高度差	4		範囲 : -2048~+2047 [m]
体動量	5		範囲 : 0~937 [回/分]
緯度 L	6	緯度データの下 12bit	※2 参照
緯度 M	7	緯度データの中 12bit	
緯度 H	8	Set No ※1 緯度データの上 8bit	
経度 L	9	経度データの下 12bit	
経度 M	10	経度データの中 12bit	
経度 H	11	Set No ※1 経度データの上 8bit	
予約	12		—
予約	13		—
予約	14		—
落下検知ステータス	15	範囲 : -1~4000 [秒]	※3 参照

※1: Set No は1セットのデータを送信完了する毎に 1 加算されます。15 の次は 0 になります。

※2: 緯度・経度データの復元方法は次のとおりです。

※3: -1 は未検知を示します。0 以上は検知タイミングを 0 秒とした経過時間を示します。

表 6-3 Beacon フォーマット

	緯度データまたは経度データ							
格納先	H (上 8bit)		M (中 12bit)			L (下 12bit)		
Byte index と bit 位置	index:25 bit:7~4	index:25 bit:3~0	index:24 bit:3~0	index:25 bit:7~4	index:25 bit:3~0	index:24 bit:3~0	index:25 bit:7~4	index:25 bit:3~0
32bit データの bit 位置	31~28	27~24	23~20	19~16	15~12	11~8	7~4	3~0

パラメーター設定ツールで変更可能なデータは次のとおりです。

- UUID (初期設定値: 38 95 af c6 - 71 eb - 4f a3 - ad a5 - eb 3e db 64 f4 49)
- ID
- Measured Power

6.1 落下検知機能 無効時

約 100ms 間隔で 温度 (1 秒間) → 湿度 (1 秒間) → 脈拍数 (1 秒間) → 暑さストレス (1 秒間) → 高度差 (1 秒間) → 体動量 (1 秒間) 発信後、14 秒間停止。

これを繰り返します。

6.2 落下検知機能 有効時

Beacon setting1～3 の設定によりフォーマットが変化します。

6.2.1 Beacon setting1

約 100ms 間隔で 温度 (1 秒間) → 湿度 (1 秒間) → 脈拍数 (1 秒間) →
暑さストレス (1 秒間) → 高度差 (1 秒間) → 体動量 (1 秒間) →
落下検知ステータス (1 秒間) 発信後、13 秒間停止。
これを繰り返します。

6.2.2 Beacon setting2

約 100ms 間隔で 落下検知ステータス (1 秒間) → 体動量 (1 秒間) → 緯度 L (1 秒間) →
緯度 M (1 秒間) → 緯度 H (1 秒間) → 経度 L (1 秒間) → 経度 M (1 秒間) →
経度 H (1 秒間) 発信後、12 秒間停止。
これを繰り返します。

6.2.3 Beacon setting3

約 100ms 間隔で 温度 (1 秒間) → 湿度 (1 秒間) → 脈拍数 (1 秒間) →
暑さストレス (1 秒間) → 高度差 (1 秒間) → 体動量 (1 秒間) →
落下検知ステータス (1 秒間) → 緯度 L (1 秒間) → 緯度 M (1 秒間) → 緯度 H (1 秒間) →
経度 L (1 秒間) → 経度 M (1 秒間) → 経度 H (1 秒間) 発信後、17 秒間停止。
これを繰り返します。

付録

保証

この製品の保証期間は、お買い上げ日より 12 ヶ月です。

保証期間内に発生した故障等においては、交換対応させていただきます。

なお、故障原因の解析等は実施しないものとします。

2025 年 1 月 初版 (Rev.6)
2025 年 4 月 第2版 (Rev.7)
2025 年 6 月 第3版 (Rev.8)
2026 年 7 月 第4版 (Rev.9)

お問い合わせ先

お困りのときや、ご不明な点などがございましたら、お気軽に下記お問い合わせ窓口にご連絡ください。

【お問い合わせ先】

株式会社東芝 スマートマニュファクチャリング事業部 計装営業部
〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34(ラゾーナ川崎東芝ビル)
TEL 044-576-6755

株式会社 東芝
