

FUJITSU IoT Solution UBIQUITOUSWARE

バイタルセンシングバンド 取扱説明書（詳細版）

このマニュアルについて

本書の4ページ以降から、本製品の機能に関する詳細な情報を掲載しています。
システム管理用にお使いください。



目次

■ 製品に同梱されている紙の説明書『使用上のご注意』について 3

☐ バイタルセンシングバンド（FUWV02001） 3

☐ 充電専用クレードル（5 台用）（FUW-CR8） 3

☐ 交換用バンド M/L（FUW-ATT8） 3

☐ アームバンド S（FUW-ATT10）／アームバンド M（FUW-ATT11）／アームバンド L（FUW-ATT12） 3

☐ ポケットバンド（FUW-ATT13） 3

■ 詳細情報 4

☐ 機能一覧：広範囲測位と高精度リアルタイム測位併用 4

☐ ボタン操作と LED 表示：広範囲測位と高精度リアルタイム測位併用 6

☐ 取り扱い上のご注意 7

■ 製品に同梱されている紙の説明書『使用上のご注意』について

バイタルセンシングバンド関連製品の説明書については、弊社ホームページをご参照ください（製品に同梱されている紙の説明書「使用上のご注意」と同様の内容になっています）。

<http://www.fujitsu.com/jp/solutions/innovative/iot/uware/support/product/vitalsensingband2/index.html>

☐ バイタルセンシングバンド（FUWV02001）

「バイタルセンシングバンド使用上のご注意」を参照してください。各部名称、装着方法、安全上のご注意、などを記載しています。

☐ 充電専用クレードル（5 台用）（FUW-CR8）

「充電専用クレードル使用上のご注意」を参照してください。各部名称、充電のしかた、安全上のご注意、などを記載しています。

☐ 交換用バンド M/L（FUW-ATT8）

「交換用バンド使用上のご注意」を参照してください。添付品一覧、バンドの交換方法、安全上のご注意、などを記載しています。

☐ アームバンド S（FUW-ATT10）／アームバンド M（FUW-ATT11）／アームバンド L（FUW-ATT12）

「アームバンド使用上のご注意」を参照してください。添付品一覧、バンドの交換方法、装着方法、お手入れ方法、安全上のご注意、などを記載しています。

☐ ポケットバンド（FUW-ATT13）

「ポケットバンド使用上のご注意」を参照してください。添付品一覧、バンドの交換方法、装着方法、お手入れ方法、安全上のご注意、などを記載しています。

■ 詳細情報

□ 機能一覧：広範囲測位と高精度リアルタイム測位併用

高精度リアルタイム測位には別売の「ロケーター」が必要です。
各機能をお使いになるには、販売元／サービス提供元にご確認ください。

機能			機能対応	
概要			広範囲	高精度
現在位置情報	屋内 (広範囲測位)	屋内における位置情報を検出します。建屋内の天井や壁面にビーコンを設置することで、位置情報を取得することが可能です。	○	－
	屋内 (高精度リアルタイム測位)	屋内における位置情報を検出します。建屋内の天井や壁面にロケーターを設置することで、高精度な位置情報をリアルタイムに取得することが可能です。	－	○
	屋外	屋外における位置情報を検出します。ビーコンの設置ができない屋外でも GPS による測位が可能です。	※1	※1
身体(カラダ)熱環境指数推定			○	○
身体(カラダ)熱環境レベル推定			○	○
身体(カラダ)熱環境アラーム			○	○
身体(カラダ)熱環境アラーム位置学習結果			○	○
熱ストレス推定			○	○
熱ストレスアラーム			○	○
熱ストレスアラーム位置学習結果			○	○
暑熱順化学習			○	－
身体負荷推定			○	○
身体負荷レベル推定			○	○
身体負荷アラーム			○	○
身体負荷アラーム位置学習結果			○	○
身体姿勢検知			○	○
気温急低下検出			○	○
気温急上昇検出			○	○
転倒検知 ※2			○	○
転倒ノイズ除去			○	○
転倒位置学習			○	○
転落検知			○	○

機能		概要	機能対応	
			広範囲	高精度
移動種別判定		加速度の変化から、装着者の歩行、非移動を判定します。	○	○
異常高温アラート		計測された温度が 50℃以上時に異常高温として検出します。	○	○
ジオフェンス	入退出検出	設定したエリアに進入、退出した場合にイベント通知します。	○	○
	滞在時間異常検出	設定したエリアの滞在時間が指定された閾値範囲外の場合に異常と判定します。	○	○
マップマッチング		壁などの移動禁止領域を設定し、デバイスの位置が禁止領域と重なった場合に位置を移動可能領域内に補正します。	○	○
滞在時間学習・異常検知		よくいる場所（エリア）の滞在時間を学習し、よくいる場所（エリア）での滞在時間が普段より多い/少ない場合に異常と判定します。	○	○
移動回数学習・異常検知		よくいる場所（エリア）への進入、退出回数を学習し、よくいる場所（エリア）への入退出回数が普段より多い場合に異常と判定します。	○	○
入退出時刻学習・異常検知		よくいる場所（エリア）への進入、退出時刻を学習し、よくいる場所（エリア）に普段、滞在していない時刻に滞在している場合に異常と判定します。	○	○
静止位置学習		よく装着者が静止していた場所を検出します。	○	○
歩数		歩数を検出します。装着者の通常の歩行による運動の特徴点を捉えて一歩を検出し、歩数をカウントします。	○	—
活動量（運動強度）		活動量を検出します。装着者の運動による装着位置の変動を捉え、活動量を算出します。	○	—
温湿度		温湿度を示すデータ	○	○
パルス数（脈拍）		装着者のパルス数を算出します。	○	○
平均パルス数集計		指定された集計周期内の平均パルス数を集計する機能です。	○	○
安静時パルス数		運動強度の低い状態が一定時間続き、歩数計が 0 の場合のパルス数を算出します。	○	—
安静時パルス数比較		1 日の安静時パルス数の平均値を長期/短期データと比較し、その差が閾値(10bpm)の範囲内かどうかを判別します。	○	—
安静時パルス数振幅比較		1 日の安静時パルス数振幅値の平均値を長期/短期データと比較し、その差が閾値(10bpm)の範囲内かどうかを判別します。	○	—
着脱検知		バンドの着脱を検出します。	○	○

※1 屋外位置情報をお使いになるにはゲートウェイ(GPS 機能付スマートフォン)が必要です。ご利用可能なゲートウェイは、販売元/サービス提供元にご確認ください。

※2 転倒後、一定時間起き上がっていないことを検知します。

□ ボタン操作と LED 表示：広範囲測位と高精度リアルタイム測位併用

(1) 状態表示 LED1 (おもて面)

動作	ボタン操作	LED 表示	状態
電源オン	電源オフ状態から電源ボタンを長押し (3 秒以上)	緑色で 2 回点滅 [注 1]	電源がオンになります [注 3]
		緑色で 2 回点滅後 赤色で 1 秒間点灯	バッテリー残量がわずかな場合、一度電源がオンになった後、再度電源がオフになります。充電してからお使いください
電源オフ	電源オン状態から電源ボタンを長押し (5 秒以上 10 秒未満)	緑色で 1 回点滅後 2 回点滅	電源がオフになります
強制電源オフ	電源オン状態から電源ボタンを長押し (10 秒以上)	消灯	強制的に電源がオフになります
バッテリー残量確認・通知	電源オン状態から電源ボタンを短押し	緑色で 3 回点滅	バッテリーの残量が十分にありますが バッテリー残量を通知します [注 4]
		赤色で 3 回点滅	バッテリーの残量がわずかです (20%未満) バッテリー残量を通知します [注 4] 充電してからお使いください
ハードウェアの異常	—	赤色で点滅	ハードウェアの異常です。故障の可能性があります 電源ボタンを押すと消灯します
ファームウェア更新中	—	橙色で点灯	ファームウェア更新中です ファームウェア更新中は充電専用クレードルから外さないようにしてください
設定更新中	—	橙色で点灯	バイタルセンシングバンド内部の設定を更新中です
ペアリング※1	電源オン状態 [注 3] から 電源ボタンを長押し (3 秒以上 5 秒未満)	緑色で最大 30 秒間点滅	ペアリング待ち受け状態。ペアリングが完了すると 3 秒点灯し、その後消灯します
		緑色で 3 秒間点灯	ペアリングに成功しました
状態検知作動※2	—	赤色で 15 回長い点滅 [注 2]	センサーによる転倒・転落検知が作動しました
		赤色で 10 回長い点滅 [注 2]	センサーによる転倒・転落以外の検知が作動しました。電源ボタンを押すと消灯します
状態検知キャンセル	電源ボタンを短押し	消灯	転倒・転落検知の状態通知中に電源ボタンを短押しした場合は、ゲートウェイへ検出の取り消しを送信し、消灯します

(2) 状態表示 LED2 (うら面)

動作	ボタン操作	LED 表示	状態
ファームウェア更新中	—	橙色で点灯	ファームウェア更新中です ファームウェア更新中は充電専用クレードルから外さないようにしてください
設定更新中	—	橙色で点灯	バイタルセンシングバンド内部の設定を更新中です

(3) 充電 LED (うら面)

動作	ボタン操作	LED 表示	状態
充電中	—	赤色で点灯	充電中は点灯し、充電完了すると LED は消灯します
充電エラー	—	赤色で点滅	充電エラーです。故障の可能性があります

注 1：点滅とは 1 秒間に 2 回の速さで点滅している状態です。
注 2：長い点滅とは 1 秒間に 1 回の速さで点滅している状態です。
注 3：電源オンから約 30 秒は起動中のためボタン操作は行わないでください。
注 4：通知方法、対応サービスは販売元／サービス提供元にご確認ください。

※1 ペアリングする機器から PIN コード入力を求められた場合は、「123456」をご入力ください。

※状態検知作動の詳細

機能	初期設定	状態表示 LED1
身体熱環境アラーム	ON	赤色で 10 回長い点滅
熱ストレスアラーム	ON	赤色で 10 回長い点滅
身体負荷アラーム	ON	赤色で 10 回長い点滅
身体姿勢検知	ON	赤色で 10 回長い点滅
転倒検知	ON	赤色で 15 回長い点滅
転落検知	ON	赤色で 15 回長い点滅
ジオフェンス	OFF	赤色で 10 回長い点滅

検知設定は機能ごとに ON/OFF 切り替えが可能です。
検知機能をお使いになるには、販売元／サービス提供元にご確認ください。

□ **取り扱い上のご注意**

- ・本製品は医療機器ではありません。
- ・本製品は状態の測定・推定結果により注意喚起することを保証するものではなく、発生した事故について、弊社は一切責任を負いません。
- ・ご使用にあたっては、本製品の特性をよくご理解のうえ、あくまで目安としてお使いください。
- ・パルスセンサーに薬品やクリームおよび有色色素を含む塗料が付着すると、パルス数が正しく読み取れなくなる場合があります。
- ・腕を振った時も常に肌に接触し、動かないよう強めにしっかりと装着してください。
- ・ボタンなどの固いものがパルスセンサーに頻繁に接触すると、パルス数が正しく取れない場合があります。
- ・センサー穴にシールを貼付けたり、指などでふさいだりしますと、正しく検知できなくなる場合があります。
- ・台風の接近時や高層ビルの階段、地下鉄など大気圧（気圧）状態が急激な変化を伴う場合や、航空機内などの気圧がコントロールされた場所や水中では、誤動作や正しく検知されない場合があります。
- ・身体姿勢検知機能では、次の場合は誤動作や正しく検知されない場合があります。
 - 高さが100cm以上のベッドに横になっての使用、手を周期的に動かしての使用など
- ・船内や航空機内など本製品に大きな振動や揺れが加わっているときは、誤動作や正しく検知されない場合があります。
- ・Bluetooth® ワイヤレステクノロジーは電波を利用しているため、ビーコンからの電波を受信できないまたは受信しにくい次のような状況では、測位ができなかったり、測位精度が悪化したりする場合があります。
 - 正しくビーコンが設置・設定されていない場所での使用、ビーコンの電池がない状態での使用、ビーコンの電波を人やものが遮っている、本製品が推奨する装着位置に装着されていない状態での使用
- ・2.4GHz帯を利用する機器が周囲に存在する場合、信号受信が不安定になり正しく位置を算出できない場合があります。
- ・本体を手や衣類などで覆わないようにして使用することを推奨します。
- ・本製品に磁気を帯びたものを近づけないでください。
- ・バイタルセンシングバンドの標準バンドの対応範囲（手首サイズ）は約145～208cmです。
- ・ジャンプや屈伸運動などの激しい運動中や、手が身体の下敷きになるなど腕を圧迫した場合は、パルス数が正しく取れないことがあります。
- ・ハロゲン光などの強い外光の環境下でパルス数が正しく取れない場合があります。
- ・バンドを取り外して歩行するなど、バンドに振動が加わっている場合は、着脱検知機能が「取り外し」を検出できないことがあります。
- ・暗所やLED光下でバンドを取り外すと、着脱検知機能が「取り外し」を検出できないことがあります。
- ・バンドをうつ伏せにしたり、物体に近接した形で置いたりした場合は、着脱検知機能が「取り外し」を検出できないことがあります。
- ・着脱検知の機能をOffにしたり、上記「取り外しを検出できなかった場合」に、周囲環境の外光ノイズにより高いパルス数を算出し、身体負荷アラームや熱ストレスアラームが通知されることがあります。
- ・周囲環境の外光ノイズにより低いパルス数を算出し、安静時パルス数更新が通知されることがあります。その場合、正しい安静時パルスを取得するために、次のバンドの使用時には電源を入れなおしてからご使用ください。
- ・充電は、適正な周囲温度（5℃～35℃）の場所で行ってください。
- ・充電には必ず指定の機器をご使用ください。市販のワイヤレス給電機器は使用しないでください。
- ・充電中はバイタルセンシングバンドと充電専用クレードルの間に、金属製のものを置かないでください。本製品および金属製のものが高温になり、火災、やけど、故障の原因となります。万一金属製のものが置かれていた場合、充電専用クレードルの電源プラグをコンセントから抜き、冷却のための十分な時間をおいた後、取り除いてください。
- ・バイタルセンシングバンドや充電専用クレードルに金属製のもの(金属を含む材質のシールなど)を貼り付けしないでください。本製品および金属製のものが高温になり、火災、やけど、故障の原因となります。
- ・バイタルアルゴリズム機能(パルス数、熱ストレス推定、身体負荷推定など)を使用時には、必ずMotion機能動作設定(歩数計、活動量計、運動強度検知)をONにしてください。
- ・電源オンから約30秒は起動中のためボタン操作は行わないでください。
- ・防水／防塵性能を維持するため、2年に1回、製品の交換をお勧めします（有償）。

バイタルセンシングバンド取扱説明書（詳細版） B7WH-0291-01 Z0-00 発行日 2018 年 5 月 発行責任 富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター	●このマニュアルの内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。 ●このマニュアルに記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。 ●無断転載を禁じます。
---	---