

まもる～の HOME

説明マニュアル

株式会社まもる～の

20200708 版

1. まもる～のHOMEとは？

在宅介護や小規模多機能介護施設向けの睡眠見守りクラウドサービスです。

まもる～の本体および高感度エアバックセンサーにより、在宅高齢者の睡眠データや離床データをクラウド上に収集し、夜間の睡眠状態や離床回数等の情報をご家族やケアマネジャーなどの支援者がいつでも利活用できるよう一元化し情報提供します。

また、一時的な施設利用（ショートステイ）へ移動があってもデータが途切れることなく、高齢者の状態を把握することができます。

見守り機器「まもる～の」では、居室の環境状態（温度・湿度・照度）も収集できますので、夏場は熱中症対策、冬は感染症対策にも活用できます。

2. まもる～のとは？

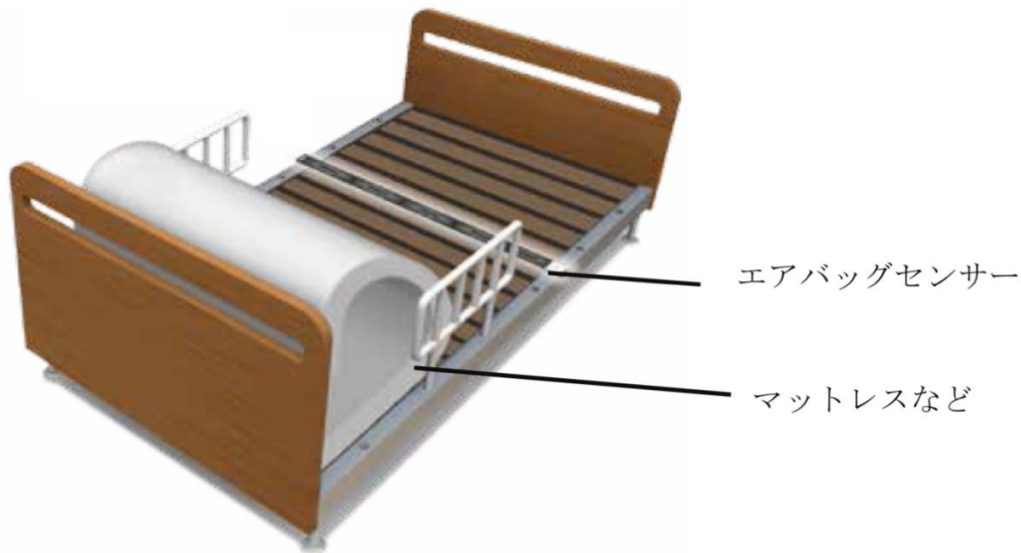
高感度エアバックセンサーからの体のステータス情報を、収集・分析しクラウド上のサーバへデータを送信しています。



縦 122mm、横 90mm、奥行き 37mm の小型機器で、介護スタッフも設置や撤去等が簡単に行え、居宅と施設にスムーズに持ち運ぶことができます。

3. まもる~の の使い方

まもる~のは、エアバックセンサーをマットレスや敷布団等の下に敷いて利用者様のステータス情報を捉え、睡眠状態・在床状態を可視化する事を目的としています。



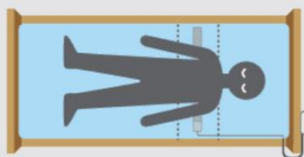
設置条件として、以下の環境を推奨しています。

【設置面】：ベッド、もしくは床や畳などの硬い平面

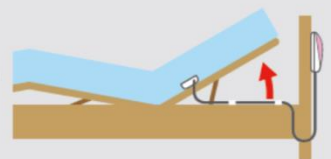
【適合寝具】：幅 120cm 以下、厚み 20cm 以下のマットレスや敷布団

エアバックセンサーの設置は以下の図のように設置し、使用中にケーブルが体に巻き付いたり、引っ掛けて事故に至らないようしっかり配線処理をしてください。

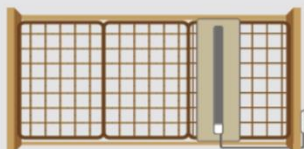
①肩甲骨の辺りにエアバッグがくるように設置してください。
(※エアバッグがマットレスからはみ出さないようにします)



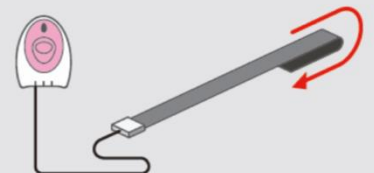
②可動式ベッドの場合、エアバッグセンサーのケーブルが断線しないよう配線に注意してください。



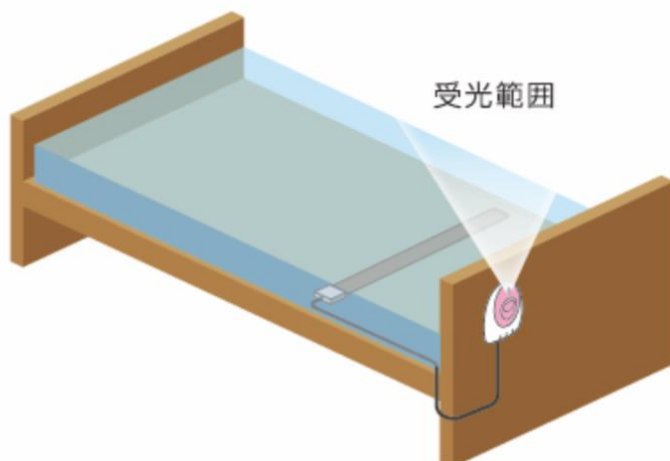
③ベッドの基台が網目状になっていたり、凹凸がある場合は板を置いてください。



④マットレスよりエアバッグがはみ出す場合は先端を折り曲げて設置します。



まもる～の本体には、照度及び各種センサーが搭載されています。
 発熱するものや、直接日が当たる場所を避け、ベッド上の環境に近い場所に設置してください。
 また、明るさをモニターしたい場合は下の図のように、照度センサーに照明の光が適切に入るように設置してください。



■まもる～の仕様

名称	まもる～のHOME	
型番	SS-300(T)	
本体	寸法	W:90mm × D:120mm × H:37mm
	質量	約120g
	消費電力	約3.0W以下
エアバッグセンサー	寸法	W:890mm × D:38mm × H:8mm (ケース部除く)
	対応マットレス	20cm厚のマットレスまで対応 (実使用環境での確認が必要です)
	ケーブル長	約2m
	質量	約120g
ACアダプタ	入力	AC100V 50/60Hz (国内専用)
	出力	DC5V 0.6A
	ケーブル長	約1.5m
使用環境	温度	0～40℃
	湿度	30～90%RH
	気圧	800～1060hPa

4. まもる~のHOME ができること

1) 一括モニタリング

例えば、小規模多機能型居宅介護では最大 29 名の利用者様を見ておられます。そのうち、9 名は施設内に泊まりになられ、20 名の方はご自宅で過ごされます。

まもる~のHOME であれば、最大 35 名を一括でモニタリングすることができます。



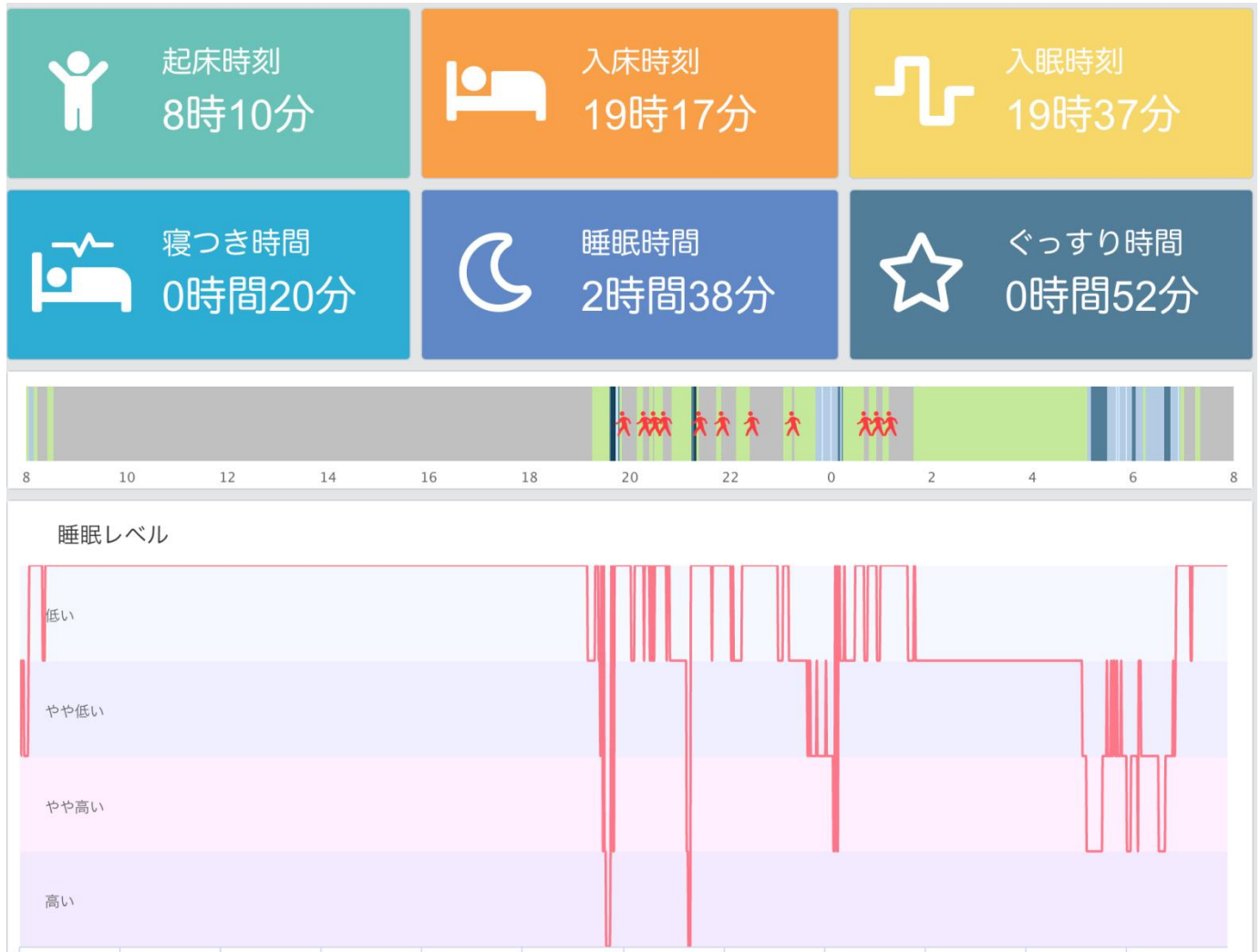
また、あらかじめ設定した内容に基づき、アラート通知が発報されます。利用者カードへ通知バッジを表示するとともにメール送信を行うことも可能です。

2) リアルタイムモニター

まもる~の本体から 1 分毎にクラウド上へデータが送信されています。そのデータを元に、利用者様のステータスを見える化して安心な見守りを実現しています。利用者様の睡眠状況や、居室環境をリアルタイムにモニタリングできることにより、介護スタッフや利用者様のご家族が安心して過ごすことができます。

3) 日々の睡眠記録

日々の睡眠記録から睡眠のリズムや生活習慣を分析することができるため、生活の質の向上が見込めます。



睡眠記録をPDF出力/印刷することができます。

資料を元に利用者様やご家族へ説明を行い、医療従事者へご利用者様の状況等の説明に役立てられます。

4) その他ご家族への通知機能

利用者様がいつ眠りについたのか、いつ起きたのか、いつ離床したのかを、その他ご家族や介護関係者のメールアドレス宛にまもる～のHOME からメールを送信します。

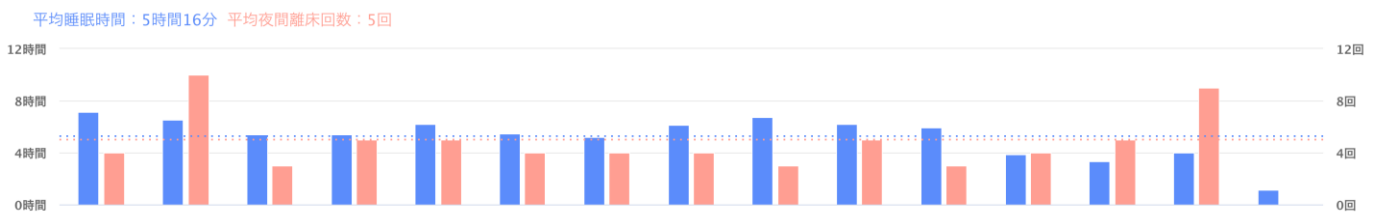
また通知の ON/OFF や、範囲時間内に通知を行う設定も可能となっています。

「夜間のこの時間は、離床しているのか気になる」「日中のこの時間、部屋の温度は大丈夫のかな？」といった悩みを解決してくれます。

5) 睡眠時間の平均算出

日々の睡眠時間を任意の範囲で平均化して算出しています。

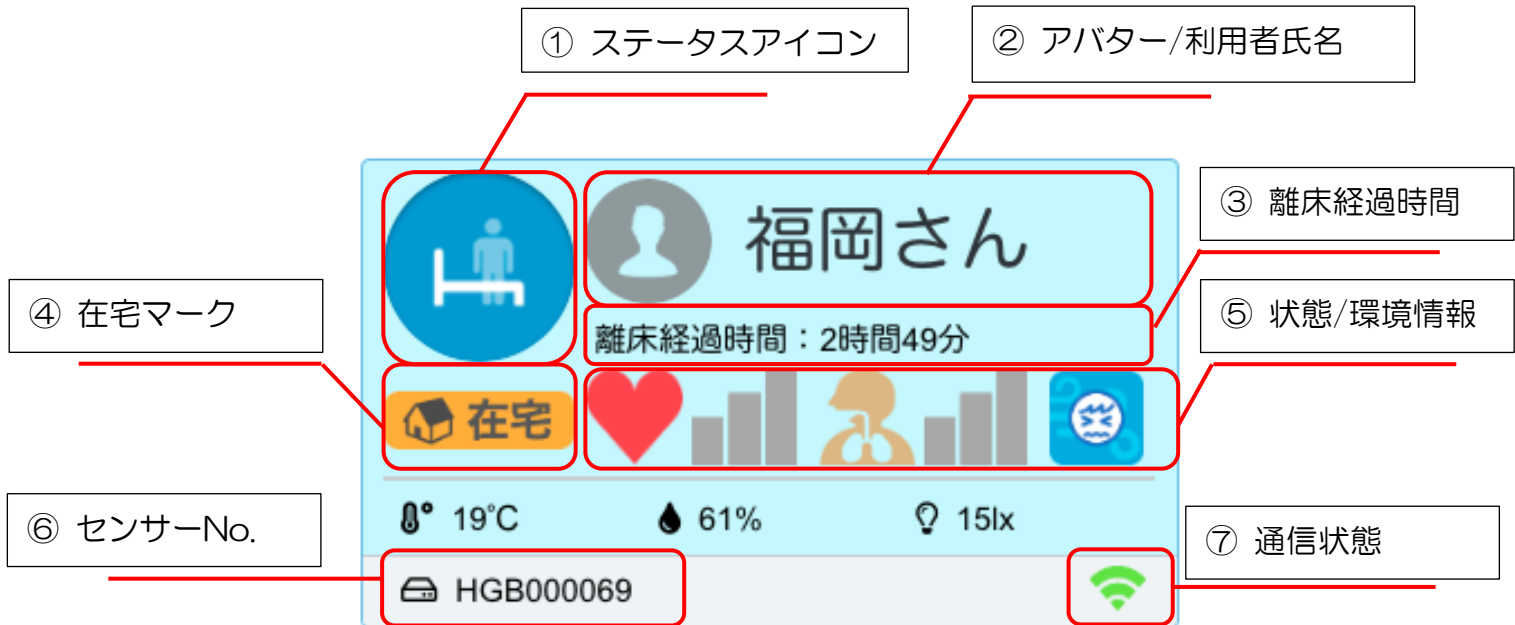
日誌の作成や記録等にご活用されてください。



※まもる～の本体（見守り機器）の通信は、専用の送受信機（SIM 内蔵）でのご使用をご了承ください。

5. まもる~のHOME 機能紹介

1) 利用者カード



まもる~の本体からクラウド上へあがったデータを元に、利用者のステータス情報や居室の環境情報を表示しています。利用者カードの背景色は、利用者様の状態に合わせて変化します。



Fig.1 在床カラー



Fig.2 睡眠カラー

① ステータスアイコン

基本的に、利用者様の状態を表すアイコンは3パターンとなります。

■ 離床



利用者様の脈拍信号・呼吸信号が取得できない場合、離床状態となります。

※脈拍信号・呼吸信号はあくまでも参考値です

■ 在床



ベッド上で覚醒状態である場合に、在床状態となります。

脈拍信号・呼吸信号・体動信号から覚醒状態を判定しています。

※脈拍信号・呼吸信号・体動信号はあくまでも参考値です

■ 睡眠



ベッド上で眠っている場合に、睡眠状態となります。

脈拍信号・呼吸信号・体動信号から睡眠状態を判定しています。

※脈拍信号・呼吸信号・体動信号はあくまでも参考値です

その他の状態アイコンについて、解説します。

■ 照明の明かりの有無



在床状態または睡眠状態時に、居室の照明が点灯しているのをアイコン上に表示しています。

■ 通信異常



以下の条件の場合、通信異常となります。

- ・インターネット回線が不安定
- ・まもる~の本体の電源が入っていない
- ・機器の故障

■ デバイス未登録



利用者様にデバイスの登録を行っていない場合、上記アイコンとなります。

- ② アバター/利用者氏名
設定した、利用者様の氏名と利用者様の顔写真や識別できる画像を表示します。
- ③ 離床経過時間
離床状態となつてからの経過時間を表示します。
以下の場合に離床経過時間はリセットされます。
 - ・ 在床状態になった
 - ・ 離床してから24時間が経過した
- ④ 在宅マーク
在宅で利用される高齢者の方に付与されるマークです。
- ⑤ 状態/環境情報
 - 脈拍・呼吸



直近の1分間のデータを元に、3段階の信号で表示しています。

	アイコン
平常	
注意	
要確認	
信号なし	

※上記、脈拍の判定範囲は設定画面より変更可能です。

■ 温度

直近の1分間のデータを元に表示しています。

	アイコン	数値
とても暑い		30度 ~
暑い		26度 ~ 29度
快い		20度 ~ 25度
寒い		16度 ~ 19度
とても寒い		~ 15度

⑥ センサーNo

利用者様に登録した、まもる~ののシリアルナンバーが表示されます。

⑦ 通信状態

直近の1分間のデータを元、3段階の信号で表示しています。

	アイコン	数値
良好		直近の1分間データが取得できている
不安定		直近の3分間データが取得できていない
悪い		直近の5分間データが取得できていない
繋がっていない		直近の5分以上データが取得できていない

2) 睡眠情報

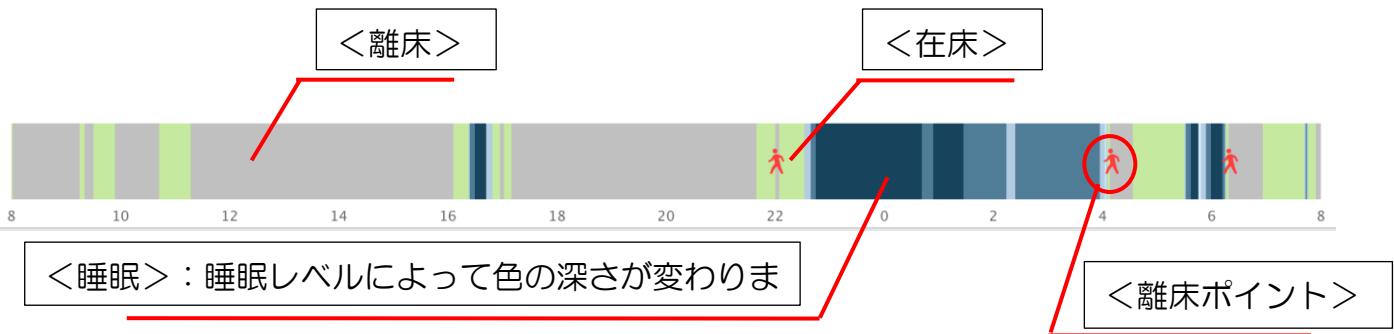
日中と夜間の時間範囲を以下のように定義します。

日中：当日 8 時～当日 18 時 / 夜間：当日 18 時～翌日 8 時

 起床時刻 5時42分	 入床時刻 20時48分	 入眠時刻 21時12分
 寝つき時間 0時間24分	 睡眠時間 6時間27分	 ぐっすり時間 4時間53分

- ① 起床時刻
夜間の最後の起床時刻を表示します。
※睡眠状態が翌日 8 時を超えた場合、翌日 8 時以降最初の起床時刻を表示します。
- ② 入床時刻
当日 18 時前後（18 時以降を優先）に入床した時刻を表示します。
- ③ 入眠時刻
入床した後に入眠した時刻を表示します。
- ④ 寝つき時間
入床時刻から入眠時刻までの時間を表示します。
- ⑤ 睡眠時間
入眠時刻から起床時刻までの睡眠時間の合計を表示します。
※寝たきりモードが ON の場合、睡眠レベルが「やや高い」「高い」のデータを合計した時間を表示します。
- ⑥ ぐっすり時間
入眠時刻から起床時刻までの睡眠レベルが「やや高い」「高い」のデータを合計した時間を表示します。
※寝たきりモードが ON の場合、睡眠レベルが「高い」のデータを合計した時間を表示します。

3) 睡眠グラフ



睡眠グラフは毎時作成されます。
夜間のみ離床ポイントを表示します。

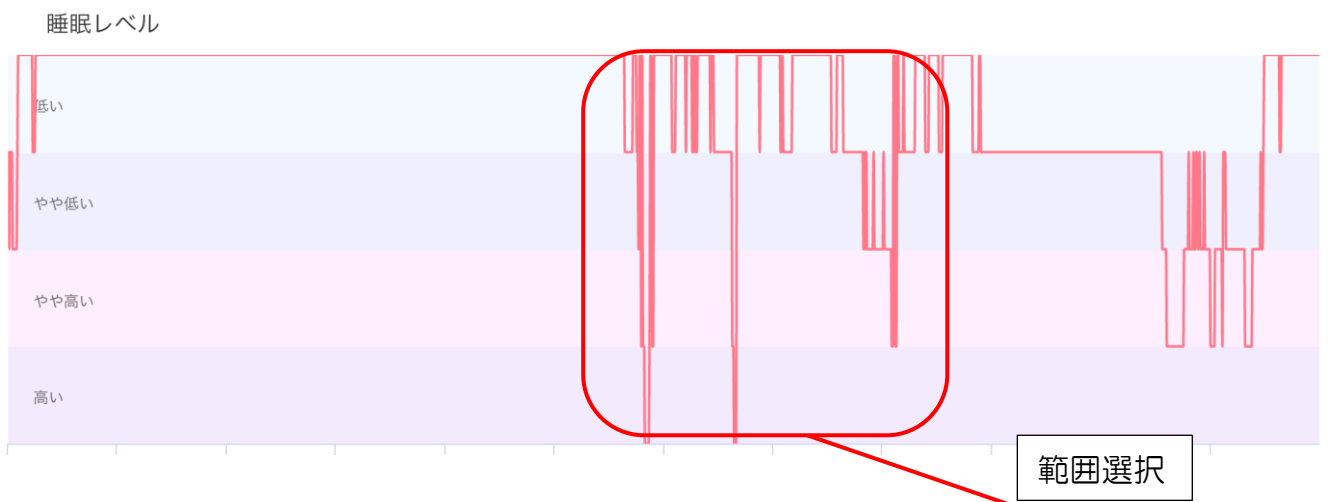
「離床」「在床」「睡眠」のデータを色によってわかりやすく棒グラフで表示します。
「睡眠」のデータでは、睡眠レベルによって色の濃度を分けています。
※グラフの配色の変更も可能です。

4) 睡眠レベルグラフ

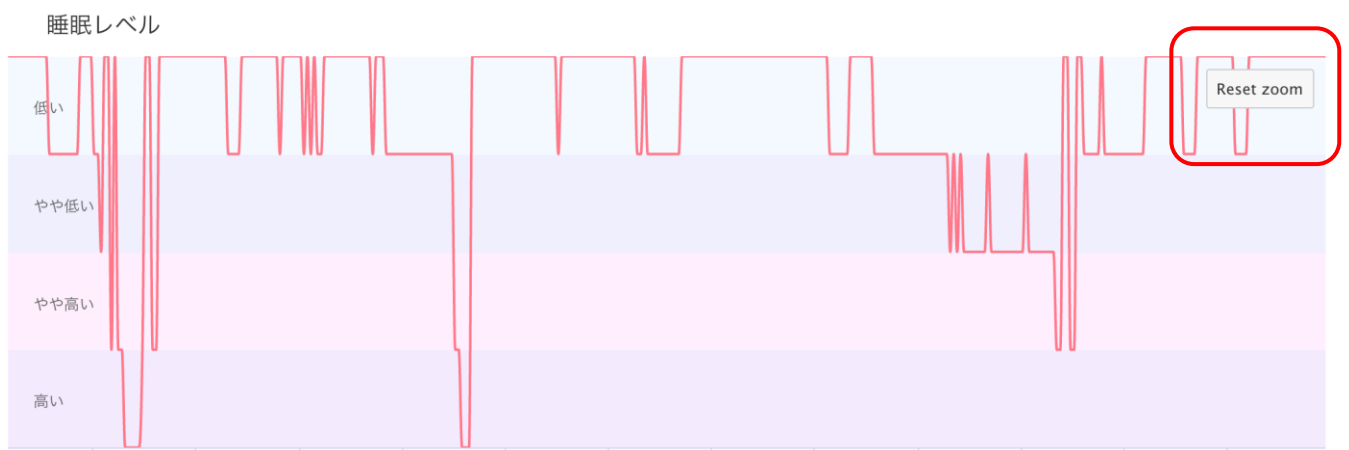
睡眠レベルを段階的にグラフ表示しています。

1段目に睡眠レベルが低い状態、2段目に睡眠レベルがやや低い状態、
3段目に睡眠レベルがやや高い状態、4段目に睡眠レベルが高い状態となります。

睡眠レベルは、脈拍信号・呼吸信号・体動信号から分析し、眠りのレベルを計測したのになります。またそれらの信号は、正確なものではありませんのでご了承ください。



グラフ画面をクリックしたまま範囲選択を行うと、その範囲がズームされて表示されます。



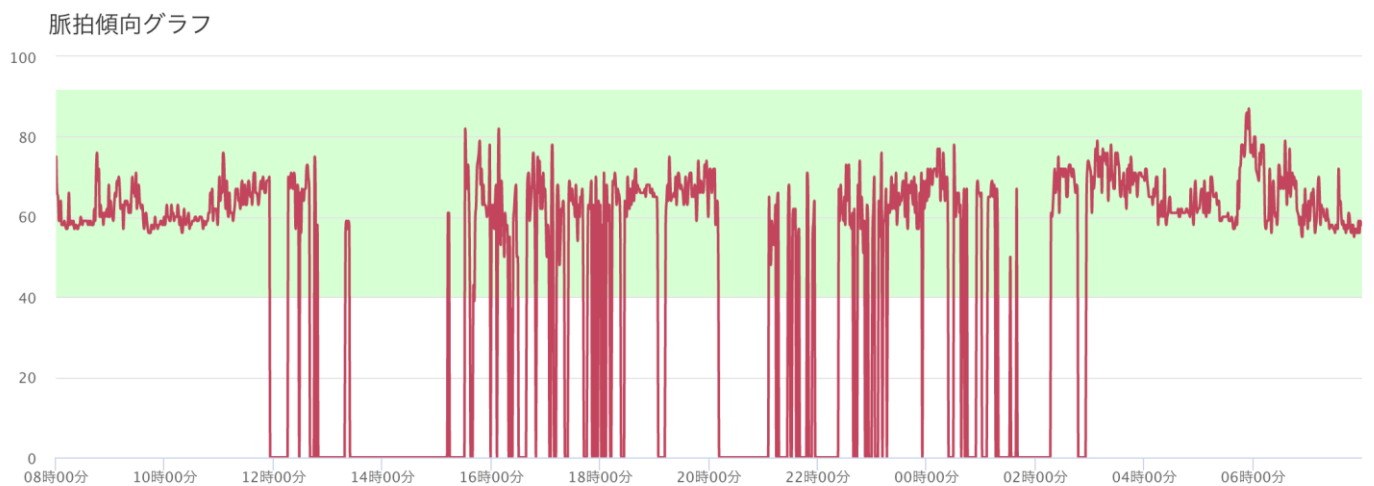
ズームをリセットしたい場合は、グラフ右上の「Reset zoom」ボタンを押下してください。

5) 環境グラフ



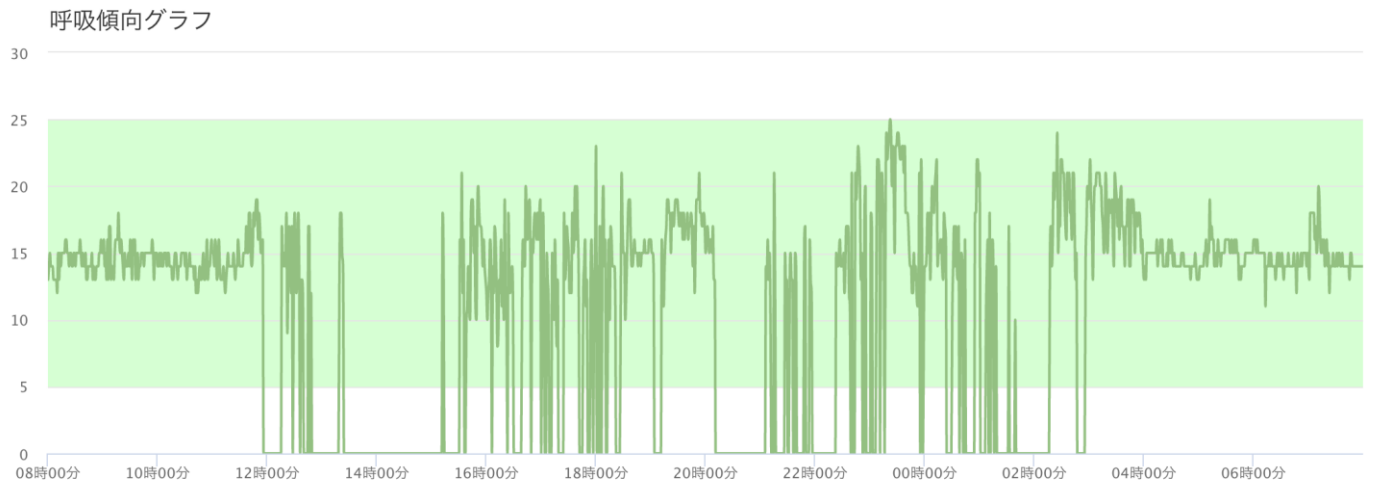
利用者様の居室の環境（温度、湿度、照度）をグラフで表示します。
凡例をクリックすることで特定のデータを表示/非表示に出来ます。

6) 脈拍傾向グラフ



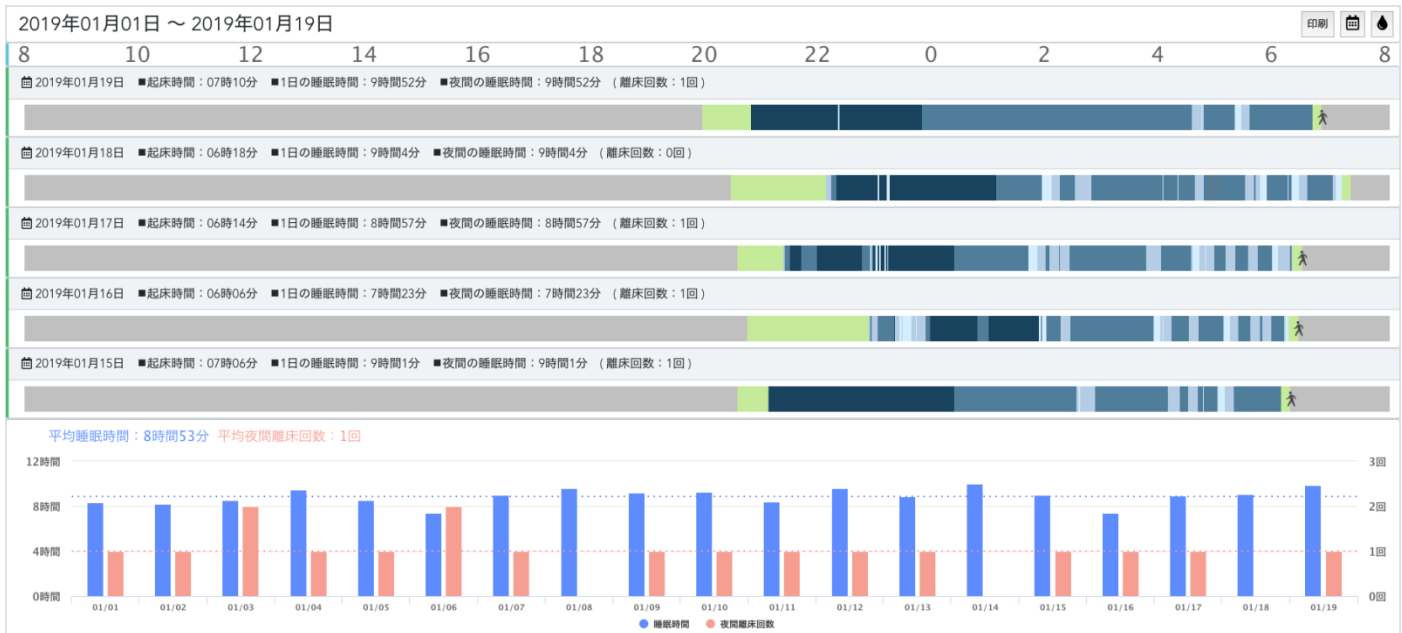
利用者様の脈拍の傾向をグラフで表示します。
緑の帯域は、利用者様の変化を気づきやすくする為の目安として表示しています。
この帯域は、自由に設定が可能となっています。

7) 呼吸傾向グラフ



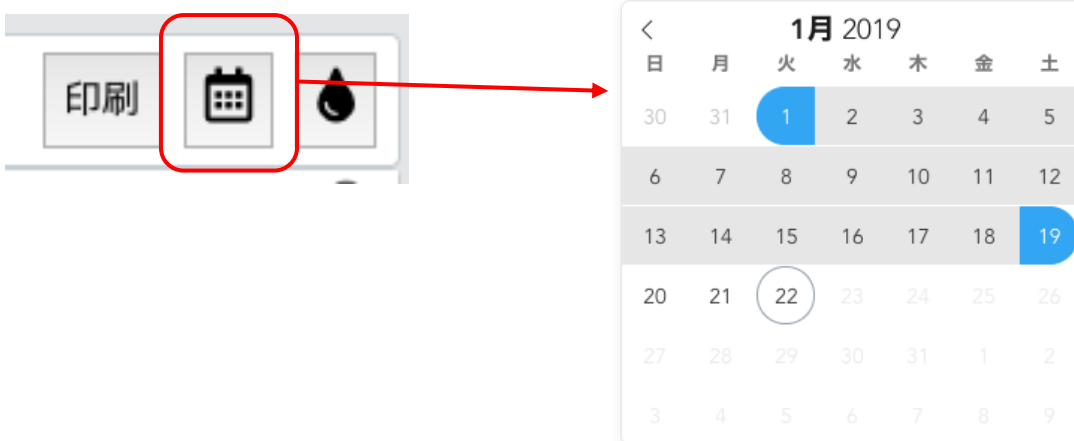
利用者様の呼吸の傾向をグラフで表示します。
緑の帯域は、利用者様の変化を気づきやすくする為の目安として表示しています。
この帯域は、自由に設定が可能となっています。

8) グラフ一覧



睡眠グラフの一覧を表示します。
最大1ヶ月間の表示が可能となっています。

期間の選択は、画面右上のカレンダーアイコンボタンを押下して、カレンダーから期間の選択を行えます。



9) 通知機能

通知できる項目は以下の9つとなります。

① 起床通知

利用者が起床した場合に通知します。

② 入眠通知

利用者が入眠した場合に通知します。

③ 離床通知

利用者が離床した場合に通知します。

④ 高温度通知

利用者の居室の温度が高温（30度以上）になった場合に通知します。

⑤ 低温度通知

利用者の居室の温度が低温（15度以下）になった場合に通知します。

⑥ 未起床通知

利用者の過去2ヶ月間の起床時刻を平均し、平均値から+2時間経っても起床しない場合に通知します。

⑦ 多離床通知

利用者が3回以上離床した場合に通知します。

⑧ 状態変化通知

脈拍信号または呼吸信号が「要確認」状態となった場合に通知します。

⑨ 未在床通知

24時間 在床状態にない場合に通知します。

6. 推奨環境

PC

- Google Chrome バージョン 51.0.2704 以上
- Microsoft Edge バージョン 40.15063 以上
- Safari 8.0 バージョン 8.0 以上 (Mac OS のみ)
- Firefox バージョン 65.0 以上

※Internet Explorer (IE)は、非対応となっています。

スマホ

- iOS 8以降 Safari バージョン 8.0 以上
- Android 5.0以降 バージョン 37 以上

フィーチャーフォン

- HTTPS 通信プロトコル TLS1.2 をサポートしているブラウザでの閲覧を推奨