(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2018-530083
(P2018-530083A)
(43)公表日　平成30年10月11日(2018.10.11)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G08B 25/04	***(2006.01)***	G08B	25/04	K	4C117
H04M 11/04	***(2006.01)***	H04M	11/04		5C086
G08B 21/02	***(2006.01)***	G08B	21/02		5C087
G08B 25/10	***(2006.01)***	G08B	25/10	A	5K201
A61B 5/00	***(2006.01)***	A61B	5/00	102C	

審査請求 未請求　予備審査請求 有　（全 29 頁）

(21)出願番号　特願2018-521712 (P2018-521712)
(86)(22)出願日　平成28年7月18日 (2016.7.18)
(85)翻訳文提出日　平成30年2月21日 (2018.2.21)
(86)国際出願番号　PCT/EP2016/067058
(87)国際公開番号　WO2017/013064
(87)国際公開日　平成29年1月26日 (2017.1.26)
(31)優先権主張番号　202015005019.0
(32)優先日　平成27年7月18日 (2015.7.18)
(33)優先権主張国　ドイツ(DE)

(71)出願人　315014992
ルドルフ　シー　キング
ドイツ国　８６９７２　アルテンシュタット　ショーンガウアー　シュトラーセ　２８
(74)代理人　100147485
弁理士　杉村　憲司
(74)代理人　230118913
弁護士　杉村　光嗣
(74)代理人　100169823
弁理士　吉澤　雄郎
(72)発明者　ルドルフ　シー　キング
ドイツ国　８６９７２　アルテンシュタット　ショーンガウアー　シュトラーセ　２８

最終頁に続く

(54)【発明の名称】アラームシステム

(57)【要約】
アラームシステムは、少なくとも１個のセンサ装置と、リモートサーバと、を備え、センサ装置は、センサデータを提供する少なくとも１個のセンサと、データをリモートサーバに独立的かつ直接的に送信するよう適合された送信モジュールと、を含む。データは、記憶されるか否かに関わらずサーバ内でのみ評価され、データが所定の閾値を超過した場合にサーバがアラームを作動させる。
【選択図】図１

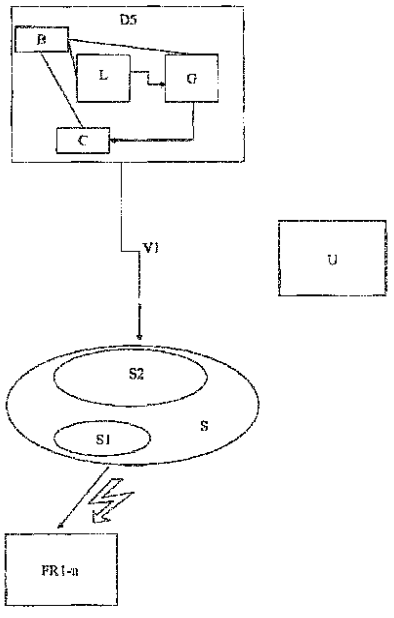

Fig. 1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
アラームシステム、特に個人用緊急応答システムであって、
少なくとも１個のセンサ装置と、
リモートサーバと、を備え、
前記センサ装置が、
センサデータを提供する少なくとも１個のセンサと、
前記データを前記リモートサーバに独立的かつ直接的に送信するよう適合された送信モジュールと、を含み、
前記データが、記憶されるか否かに関わらず前記サーバ内でのみ評価され、前記データが所定の閾値を超過した場合に前記サーバがアラームを作動させるアラームシステム。
【請求項２】
請求項１に記載のアラームシステムであって、前記少なくとも１個のセンサ装置における前記少なくとも１個のセンサが、カメラ、ECGセンサ、血圧センサ、血糖値センサ、SpO2センサ、傾斜センサ、落下センサ、加速度センサ及び温度計より成る群から選択されているアラームシステム。
【請求項３】
請求項１又は２に記載のアラームシステムであって、前記サーバによるアラームの作動を、使用者が手動的に実効可能にする装置を更に備えるアラームシステム。
【請求項４】
請求項１～３の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記送信モジュールが、更に使用者識別情報を前記サーバに送信するアラームシステム。
【請求項５】
請求項１～４の何れか一項に記載のアラームシステムであって、２個以上のセンサ装置を備え、２個以上のセンサ装置により提供されたセンサデータが、前記２個以上のセンサ装置における所定の第２閾値を超過した場合にアラームが作動し、前記第２閾値が、前記第１閾値とは異なるか、又は互いに影響を及ぼし合うアラームシステム。
【請求項６】
請求項１～５の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記アラームにより、第１レスポンダ、前記使用者の家族、前記使用者の友人、又はコールセンターより成る群から選択された少なくとも１人の当事者に通知が送信されるアラームシステム。
【請求項７】
請求項１～６の何れか一項に記載のアラームシステムであって、位置センサ、好適には、位置データを前記サーバに送信するGPSセンサを更に備えるアラームシステム。
【請求項８】
請求項６に記載のアラームシステムであって、前記アラームにより、前記使用者がいる位置周辺の行動範囲内における第３者に通知が送信されるアラームシステム。
【請求項９】
請求項１～８の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記無線接続モジュールが、前記センサデータを前記サーバに送信するために少なくとも１つのモバイル無線規格を使用するよう適合され、前記モバイル無線規格が、好適には、公衆無線ネットワーク規格、ローカルモバイル無線ネットワーク規格、GSM、GPRS、EDGE、UMTS、HSDPA+、LTE及びLTE-Advancedより成る群から選択されているアラームシステム。
【請求項１０】
請求項１～９の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記少なくとも１個のセンサ装置が、場合によりローカルネットワークアクセス及び該ネットワークを介して、前記センサデータを前記サーバに送信するための近距離無線モジュールを含み、該近距離無線モジュールが、少なくとも１つの短距離無線規格を使用するよう適合され、前記短距離無線規格が、好適には、Bluetooth、IEEE802.11及びIEEE 802.11a、ac、ad、b、g、h又はnより成る群から選択されているアラームシステム。

【請求項１１】
請求項１～１０の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記センサ装置における前記送信モジュールが、一方向通信システムとして構成されているアラームシステム。
【請求項１２】
請求項１１に記載のアラームシステムであって、前記送信モジュールが、情報を送信するためにのみ適合され、前記センサデータの前記受信機による照会又は指示を受信するよう適合されていないアラームシステム。
【請求項１３】
請求項１～１０の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記センサ、スイッチ又は前記その他の装置が、測定及び／又は送信のステータスを変更するコマンドを受信することができるアラームシステム。
【請求項１４】
ビデオカメラであって、請求項１～１３の何れか一項の記載に従ってデータを送信できるビデオカメラ。
【請求項１５】
請求項１～１３の何れか一項に記載のアラームシステムを作動させるための方法であって、個々の装置、スイッチ及びセンサが、アラームの作動後にも情報を引き続き送信する方法。
【請求項１６】
請求項１５に記載の方法であって、アラームシーケンスの作動後、新たに送信したデータ及びサーバにより受信したデータに基づき、通知を受けた人が更なる通知を受け、及び／又は、他の人も通知を受ける方法。
【請求項１７】
請求項１５又は１６に記載の方法であって、センサが記憶及び送信したデータは、前記サーバが個別的又は全体的に使用するため、使用者の状態の全体像が把握され、これによりアラームの作動可能性が修正され、特に、請求項１５又は１６に記載の方法とは異なる方法であったとしても、前記使用者の値を第３者が前記サーバに送信した場合にもアラームの作動可能性が修正される方法。
【請求項１８】
請求項１５～１７の何れか一項に記載の方法であって、前記使用者がマイクロフォン及び／又はラウドスピーカを有する装置を使用できれば、アラームの作動と同時に、前記使用者とファーストレスポンダ又はレスポンダとの間、及び／又は、前記使用者とコールセンターとの間、及び／又は、前記使用者と他の第３者との間で、VoIP接続か又はスマートフォン使用の場合は電話接続が確立される方法。
【請求項１９】
請求項１５～１８の何れか一項に記載の方法であって、各装置、スイッチ及びセンサは、GSMチップに加えて、無線LAN及び／又はBluetoothチップを有し、無線LAN及び／又はBluetooth接続により、前記サーバへのモバイル無線接続の代わりに、及び／又は、前記サーバへのモバイル無線接続に加えて、データ接続が可能であり、他の実施形態においては、より正確な位置把握も可能であるか、又は各装置、スイッチ及びセンサは、無線LAN及び／又はBluetoothチップのみを有し、請求項１５～１８の何れか一項に記載の方法に従って前記データを送信する方法。
【請求項２０】
請求項１５～１９の何れか一項に記載の方法であって、前記サーバが、運動パターン及び／又はセンサを比較的長期に亘って記録及び比較し、予期せぬ偏差が突然生じた場合、前記サーバが、前記使用者とのプリアラーム会話を可能とするか又はアラームを作動させる方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】

【０００１】
本発明は、アラームシステム、特に個人用安全システム（PERS＝「個人用緊急応答システム」）に関する。
【背景技術】
【０００２】
個人用安全システム（PERS＝「個人用緊急応答システム」）産業は、高齢化の進行と、いわゆる高齢化社会により、世界市場において最大15％の年率で成長している。
【０００３】
PERSとは、緊急時において、特に高齢者又は単身者が援助を迅速に受けられるよう支援することを目的とした機能のことである。この機能には、手動で作動する機能と、センサ、特に落下センサで作動する機能がある。アラームが作動した場合、固定電話接続又は携帯電話接続により、又は専用周波数で作動する独立した無線システムにより、通常はコールセンター又はオペレータ又は提供者又は他の人に情報が通知される。
【０００４】
1980年より利用可能な一般的なPERS装置とは、使用者が身体に装着すると共に、
・固定電話に接続された装置と無線接続を確立するか、
又は
・無線接続又は携帯電話接続により、コールセンター又は（他の構成においては）使用者の社会的緊急ネットワーク（SEN）に連絡をする（このようなPERS装置は、携帯型PERS又はmPERSと称される）、
独立した装置のことである。
【０００５】
個人用安全システムは、
・特定の理由なしに装着する一般的な個人用安全システム、
並びに
・特に退院後に患者を一時的にモニタリングするために使用する個人用安全システム、
に区別される。
【０００６】
幾つかのシステムにおいては、スマートフォンにおける複数の機能、特にスマートフォンにおけるジャイロメータ、GPSチップ、場合によってはカメラ、タッチスクリーン及び電話接続が使用されている。これら機能が使用されているシステムは、mPERSの一種と称される。
【０００７】
これらシステムの共通点は、主装置により主装置の内部で作動が生じることである。主装置は、少なくとも１つの伝達機能、即ち、一般的な固定電話への接続機能、（特に兵士が装着する軍事用PERSの場合）通常は排他的な無線ネットワークへの接続機能、幾つかの国においては特に伝達用に割り当てられた無線周波数、又は一般的ないわゆる携帯電話網への接続機能を有し、アラーム周波数が情報と共に装置から送信される。
【０００８】
典型的なケースにおいて、PERS又はmPERSのアラーム周波数は、以下の内容で送信される。即ち、
・使用者に関して最後に測定された位置又は現在位置、
・使用者の個人的識別情報、
更には、使用者に連絡を取るための識別情報、無線周波数又は電話番号が送信される。幾つかのPERSにおいては、アラームが作動した原因（使用者自身による作動であるか、使用者に関する所定値又は一般的な所定値を下回るか又は超過することに起因した、落下センサ又は生体認証センサによる作動であるか）が自動的に又は使用者の操作により伝達される。
【０００９】
情報は通常、コールセンターに送信されることにより、更なる措置が講じられる。より

高性能の装置においては、情報が所定の様々な受信者に送信される。この機能は、SEN（社会的緊急ネットワーク）と称される。

【００１０】

（既存の方法における問題点）

既存の装置及び方法には、幾つかの問題点及び欠点がある。

【００１１】

１.計算は全て、装置内で行われる。このことは、市場における最先端の携帯電話やソフトウェアにおいてさえ、データ量のみならず計算範囲の両方に制約をもたらす。

【００１２】

２.機器、例えば特定の測定機器を短期的に接続することができない。即ち、使用者の行動が変化した際、例えば、起き上がった後に通常の動作に移行した際、又は通常の行動から運動に移行した際、特に、心拍数を測定するための運動用チェストベルト、速度のみならず落下又は衝撃を記録できる自転車用測定装置、自動車等における事故検出器を主装置に接続する必要がある。

【００１３】

３.mPERS装置及びそのソフトウェアにおいて、使用者の状態を感知又は測定した後に自動的な修正が行われない、又は外部で確認された新情報の判明後に自動的な修正が行われない。

【００１４】

従って、糖尿病患者の場合、確認された最新値が自動又は手動によりオンラインで入力できないため、他の測定値、例えば血液脂質値に関する評価が修正されない。更に、ナビゲーション装置又は高度計で極めて容易に測定できるにも関わらず、高度1000メートルの高度差は自動的に考慮されることがないため、血酸素飽和度、即ち分圧（Sp02）に関して緊急限界値の修正が行われない。

【００１５】

フィリップス社により2015年当初から採用された新たなアプローチにおいては、過去に作動した複数のアラームと、使用者に関して記憶されたデータに基づいて、新たなアラームが予想されるか否かがアルゴリズムにより推定される。しかしながら、この方法は、過去に作動した少なくとも１つのアラームを前提とすると共に、好適には、１年のうちで緊急かつ多数の病歴を有する重症患者に利用され、更には、治療後における望ましい退院時期の勧告を医師が予測するのを支援するために消極的な意味で利用される（即ち、再発の可能性を最小化し、これにより高額な再入院の可能性のみならず、米国の保険会社が契約に関連して病院に課す罰則付き再入院の可能性を最小化することができる）。この方法は、使用者に関して必要な「ビッグデータ」と称されるデータ量に加えて、今後のアラームが同一又は類似の出来事で作動することも前提としている。従って、この方法に基づくシステムは、心臓の手術又は治療後に患者が胆嚢閉塞に罹ったケースでは特に支援にならず、基本的に健康な人や事故が発生した場合、市場で入手可能な一般的なPERS又はmPERSと比べて利点を有さない。

【００１６】

４.装置外部で確認されたデータセットは、緊急限界値を判定するのに考慮されない。例えば、使用者に関して検査所で（採血後に数日又は数週間を要して）新たな値が確認された場合、又は（使用者に直接に関連していなくても）センサにより緊急事態の発生を示唆する特定の値、例えばある地域における空気汚染値の急激な上昇が感知された場合であっても、これら情報がPERS又はmPERS装置により考慮されることはない。

【００１７】

５.a)現時点において、mPERS及びPERS装置では、アラームを作動させるために必要な全ての値又は伝達された全ての値が単一の装置及び複雑なソフトウェアに集約される。従って、典型的には、GPSチップ、ジャイロメータ、アラームの作動後に連絡を可能にするラウドスピーカ及びマイクロフォンと同じ装置内でセンサが接続され、GPRSモジュールによりこれら情報が共に送信される。この複雑さの結果、装置の一部に問題が生じると、全て

の値が互いに必ずしも依存しない場合でも、又は問題点４に記載したように互いに補完する場合でも、システム全体のクラッシュを引き起こす可能性がある。

【００１８】

b) スマートフォンにおけるmPERSにおいては、mPERSに関して使用されるハードウェア及びソフトウェアの他の部分、又はソフトウェアのウィルス及びマルウェアにより、装置のクラッシュが引き起こされる可能性がある。これにより、PERS又はmPERSの全機能が一時的に停止する。特定のケースにおいては、広範な通話でバッテリーＢが過度に消耗し、特にセンサデータが管理かつ算入される場合、mPERSの計算が実行できなくなる。

【００１９】

装置は、完全にフェイルセーフとし、クラッシュを生じない構成とすることが望ましい。装置を以下に記載する構成とすれば、停止、故障、又はスイッチをオンにしたシステムにより、複合体全体、即ちPERS機能全体の喪失が回避される。従って、心拍ベルトが装着されなくなったとしても、他の機能が正常に作動し、落下センサでアラームが引き続き作動すれば有用である。

【００２０】

c) 既存の装置においては、装置及び外部センサ又はスイッチは無線接続されている必要がある。エネルギーを節約するため、無線LANの代わりにBluetoothが使用されることが多いが、Bluetoothは経済的でエネルギー密度が小さいため、無線接続が迅速に失われる可能性がある。

【００２１】

６.アラーム装置においては、その寸法及び扱いにくさに加えて、上述したアラームの作動に関連し、極めて大量のデータを一度に送信しなければならないという問題点がある。この問題点は、帯域幅が小さい場合、即ち送受信信号の速度が遅い場合、特に極めて大量のデータ、例えば６極誘導心電図（ECG）データが伝達される際に遅延をもたらす可能性がある。

【００２２】

７.PERSの用途に関しては、老年医学や軍事・警察での利用に加えて、暴力犯罪を防止するために需要が拡大している第３の分野がある。この用途において、既存のシステムを有する使用者は、危険な状況が発生した場合、装置又はスマートフォンを手に取り、抑止手段として明示すると共に、装置又はスマートフォンを迅速に使用できるようにしておくことが推奨されている。

【００２３】

しかしながら、急な襲撃に際しては、暴力犯罪を抑止するためのPERSの使用は非現実的である（例えば、携帯電話が女性用ハンドバッグ内にあればアラームを作動させることができない）。従って、製造者によっては、スイッチが隠れるよう設けられたアームバンド又はネックチェーンを販売している（これら製品は、本来は在宅高齢者向けに開発されたものであり、Bluetoothにより各種送信機に接続される）。このような製品が販売されていたとしても、無線接続が必要であることに変わりはない（問題点６を参照）。また、ドメスティック・バイオレンス、又は学生寮で頻発する強姦（「フラタニティハウスレイプ」）事件においては、潜在的被害者の身体に着用したスイッチと、場合によりポケット又はコート内にある装置との間に距離がある。このように、アラームの作動は確実に保証されてない。

【００２４】

８.PERSとの関連で特にスマートフォンが使用される場合、使用者によってはPERSの作動に遅延が生じる可能性がある。この点を多忙なマネジャーを例に挙げて説明する。このマネジャーは、日中は会社の携帯電話を使用するが、通勤中には私用の携帯電話を使用し、更には、マウンテンバイキングのような激しい運動をするために、私用の携帯電話を、飛沫及び衝撃に対してより保護された運動用の特殊な携帯電話に取り換える。本来であれば、現在のmPERSのソフトウェアは、ある装置から他の装置へのデータの移行がスムーズに行われるよう互いに調整されているのが望ましく、特に個人データを３回も入力する必

要がないのが望ましい。しかしながら、使用者が少なくとも１個の更なる外部装置、例えば外部カメラ又は心拍計又は落下センサ付きアームバンドを使用する場合、各スマートフォン又はアラーム装置は、更なる外部装置における独立した機能を認識しなければならないため、例えば心拍ベルトのスイッチがオンであり、かつ各スマートフォンと少なくとも１個のセンサ及び／又は装置との間の接続が識別及び確立されていることを認識しなければならない。

【００２５】

９.ほとんどの装置において、特定の値は、アラームが作動するまでしか又はアラームの作動後にデータセット、即ち「アラームストリング」が装置から離れるまでしか記録されない。しかしながら、値を引き続き算出及び送信することにより、緊急サービスのスタッフに最新情報を提供することが重要な場合がある。即ち、拉致等の場合、拉致現場のみならず、被害者がその意思に反して連行される場所までの距離情報も重要である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【００２６】

本発明に係る方法では、様々な装置及びセンサを必要に応じて互いに接続し、又は本発明に係る方法の変形例では、様々な装置及びセンサをその使用後に互いに接続する。更に、本発明に係る方法では、評価及びアラームシーケンスを、装置内又は装置により行うのではなく外部で行う。本発明に係る方法及び装置の構成により、一部の機能が喪失したり一部の装置のスイッチを意図的にオフにしたりしても、他の測定及びアラーム作動が全体として損なわれることが回避される。

【課題を解決するための手段】

【００２７】

本発明は、独立請求項により規定されている。好適な実施形態は、従属請求項に記載したとおりである。

【００２８】

一実施形態においては、少なくとも１個のセンサ装置と、リモートサーバと、を備えるアラームシステム、特に個人用緊急応答システムが提供される。センサ装置は、センサデータを提供する少なくとも１個のセンサと、データをリモートサーバに独立的かつ直接的に送信するよう適合された送信モジュールと、を含む。データは、記憶されるか否かに関わらずサーバ内でのみ評価され、データが所定の閾値を超過した場合にサーバがアラームを作動させる。

【００２９】

一実施形態において、少なくとも１個のセンサ装置における少なくとも１個のセンサは、カメラ、ECGセンサ、血圧センサ、血糖値センサ、Sp02センサ、傾斜センサ、落下センサ、加速度センサ及び温度計より成る群から選択されている。

【００３０】

一実施形態において、アラームシステムは、サーバによるアラームの作動を、使用者が手動的に実効可能にする装置を更に備える。

【００３１】

一実施形態において、送信モジュールは、更に使用者識別情報をサーバに送信する。

【００３２】

一実施形態において、アラームシステムは、２個以上のセンサ装置を備える。２個以上のセンサ装置により提供されたセンサデータが、２個以上のセンサ装置における所定の第２閾値を超過した場合にアラームが作動する。第２閾値は、第１閾値とは異なるか、又は互いに影響を及ぼし合う。

【００３３】

一実施形態においては、アラームにより、第１レスポンダ、使用者の家族、使用者の友人、又はコールセンターより成る群から選択された少なくとも１人の当事者に通知が送信される。

【００３４】
一実施形態において、アラームシステムは、位置センサ、好適には、サーバに位置データを送信するGPSセンサを更に備える。
【００３５】
一実施形態においては、アラームにより、使用者がいる位置周辺、即ちアラームにとってやはり既知の行動範囲内における第３者に通知が送信される。
【００３６】
一実施形態において、無線接続モジュールは、センサデータをサーバに送信するために少なくとも１つのモバイル無線規格を使用するよう適合され、モバイル無線規格は、好適には、公衆無線ネットワーク規格、ローカルモバイル無線ネットワーク規格、GSM、GPRS、EDGE、UMTS、HSDPA+、LTE及びLTE-Advancedより成る群から選択されている。
【００３７】
一実施形態において、少なくとも１個のセンサ装置は、場合によりローカルネットワークアクセス及びそのネットワークを介して、センサデータをサーバに送信するための近距離無線モジュールを含む。近距離無線モジュールは、少なくとも１つの短距離無線規格を使用するよう適合され、短距離無線規格、好適には、Bluetooth、IEEE802.11及びIEEE 802.11a、ac、ad、b、g、h又はnより成る群から選択されている。
【００３８】
一実施形態において、センサ装置における送信モジュールは、一方向通信システムとして構成されている。送信モジュールは、単方向モジュールとして構成されるため、情報は、受信側による応答なしに送信される。従って、送信モジュールは、情報を送信するためにのみ適合され、センサデータの受信機による照会又は指示を受信するよう適合されていない。この場合、センサ装置は、センサ情報をいわば「ブラインド状態」で送信し、データが受信されたか否かを把握することがない。
【００３９】
一実施形態において、センサデータは、暗号化して送信される。使用者の識別情報は、好適には、例えば、プリセットされるか、又は（使用者の装置、例えばPC、携帯電話へのUSB接続に基づく）ソフトウェア設定によりソフトウェアに記憶されると共に、センサデータの暗号化に使用される。
【００４０】
例示的な実施形態において、アラームシステム、特に個人用緊急応答システムは、少なくとも１個のセンサ装置と、リモートサーバと、を備え、センサ装置は、センサデータを提供する少なくとも１個のセンサと、データをリモートサーバに独立的かつ直接的に送信するよう適合された送信モジュールと、を含む。センサデータは、サーバ内でのみ評価され、センサデータが所定の閾値を超過した場合にサーバがアラームを作動させる。
【００４１】
一実施形態において、送信モジュールは、情報を送信するためにのみ適合され、センサデータの受信機による照会又は指示を受信するよう適合されていない。
【００４２】
一実施形態において、センサ、即ち、スイッチ又は他の装置等は、測定及び／又は送信のステータスを変更するコマンドを受信することができる。
【００４３】
一実施形態において、上述したアラームシステムの実施形態の何れか１つの記載に従ってデータを送信できるビデオカメラが提供される。
【００４４】
本発明により、上述した実施形態の何れか１つに記載のアラームシステムを作動させるための方法も提供される。本発明に係る方法において、個々の装置、スイッチ及びセンサは、アラームの作動後にも情報を引き続き送信する。
【００４５】
本発明の方法に係る実施形態において、アラームシーケンスの作動後、新たに送信した

データ及びサーバにより受信したデータに基づき、通知を受けた人が更なる通知を受け、及び／又は、他の人も通知を受ける。

【００４６】

本発明の方法に係る実施形態において、センサが記憶及び送信したデータは、サーバが個別的又は全体的に使用するため、使用者の状態の全体像が把握され、これによりアラームの作動可能性が修正され、特に、上述した方法の実施形態とは異なる方法であったとしても、使用者の値を第３者がサーバに送信した場合にもアラームの作動可能性が修正される。

【００４７】

本発明の方法に係る実施形態において、使用者がマイクロフォン及び／又はラウドスピーカを有する装置を使用できれば、アラームの作動と同時に、使用者とファーストレスポンダ又はレスポンダとの間、及び／又は、使用者とコールセンターとの間、及び／又は、使用者と他の第３者との間で、VoIP接続か又はスマートフォン使用の場合は電話接続が確立される。

【００４８】

本発明の方法に係る実施形態において、各装置、スイッチ及びセンサは、GSMチップに加えて、無線LAN及び／又はBluetoothチップを有し、無線LAN及び／又はBluetooth接続により、サーバへのモバイル無線接続の代わりに、及び／又は、サーバへのモバイル無線接続に加えて、データ接続が可能である。他の実施形態においては、より正確な位置把握も可能であるか、又は各装置、スイッチ及びセンサは、無線LAN及び／又はBluetoothチップのみを有し、上述した方法の実施形態の何れか１つの記載に従ってデータを送信する。

【００４９】

本発明の方法に係る実施形態において、サーバは、運動パターン及び／又はセンサを比較的長期に亘って記録及び比較し、予期せぬ偏差が突然生じた場合、サーバは、使用者とのプリアラーム会話を可能とするか又はアラームを作動させる。

【図面の簡単な説明】

【００５０】

【図１】本発明に係るアラームシステムの好適な実施形態を示す略図である。

【発明を実施するための形態】

【００５１】

従来のバージョンにおいて、アラームは、PERS又はmPERS装置で直接に作動するため、同じ装置で使用者又はセンサによるアラームが識別されるか、
又は
その出来事をアルゴリズムがアラームを作動させるのに値するものと算出し、次いでコールセンター又は所定のファーストエイダー（ファーストレスポンダ又はSENと称される）に電話、場合によってはテキストメッセージやメッセージを送信することにより、同じ（電話）システムで使用者と通話することができる。

【００５２】

これに対して、本発明に係る方法においては、好適には、モバイルインターネット（V1）による接続、GSMチップ（Ｇ）による接続、又は他の特定の無線接続で、確認したデータをインターネット（V1）に接続されたサーバ（S/S1）に独立的に送信する。この場合、データの独立的な送信は、

・使用する各装置（D7）、
・場合によりトリガを有するカメラ（Ｋ）、
・各バイオセンサ（D2）、例えば各実施形態に応じてECG、血圧測定装置、SpO2測定装置、
・他の任意のセンサシステム（D3）、例えば本発明に係る方法の各実施形態において、使用者の身体内外で測定を実施する個々のセンサを有し、また将来的にはIPアドレスが付与され、かつ移植された又は人工的な身体部位にも個々のセンサを含み、個々のセンサによるデータを伝達可能なセンサシステム、

・使用者の状態に対して間接的にのみ悪影響を及ぼす情報も収集する、他の任意の装置（D4）、
・場合によりGPSチップ又は他のジオロケーションチップＬ（D5）、
・場合によりジャイロメータ（D6）、
・場合によりアラームを手動で作動させるためのスイッチ（D1）、
・場合により落下センサ（D8）、
・場合により事故検出器（D9）（好適には、アームバンド内又はアクセサリ内又は靴の空洞内に取り付けられるか又は隠れるよう設けられる）、
で行うことができる。

【００５３】

このように、各ユニットは、図１に符号（D5）で例示するように、基本的には、アンテナを有するGSMチップ、場合により充電・制御ユニット（Ｃ）、充電式バッテリー（Ｂ）だけで構成される。

【００５４】

（ソフトウェア）

各種装置により送信された情報は、
・使用者の識別情報、
又は
・本発明の変形例においては、共通点、例えば地域又はその他の理由に基づき、同じグループに分類される多数の使用者（U1-n）の識別情報、
と共にサーバ（S/S2）に記憶される。

【００５５】

アラームが作動した場合、例えば、
・使用者（Ｕ）がスイッチ（D1）を手動で押すことによりアラームが作動した場合、又は本発明に係る方法の実施形態において、医師等の第３者が使用者（Ｕ）のために遠隔作動によりアラームを作動させた場合、
・センサ又は装置で、即ち0/1のみでアラームが作動した場合、
又は
・代替的に、特定の装置、特定のセンサ（D2～D9）に関して、所定のアルゴリズムでアラームが作動した場合、又は、
シーケンス、例えば「カメラのスイッチがオンのときにアラームを作動」、又は「体温が39度を超えるか34度未満であるときにアラームを作動」、又はサーバ（S1）に送信され、かつアルゴリズムで算出された複数の測定値の組み合わせ、例えば「心拍数が毎分55未満であり、SpO2が93％未満であり、体温が37度を超えるときにアラームを作動」に関して、所定のアルゴリズムでアラームが作動した場合、

サーバ（S/S1）がアラームを認識し、
・本発明に係る方法の変形例において、コールセンター（CC）に連絡し、
又は
・使用者のファーストレスポンダ、家族及び友人（SEN）に連絡し、
及び／又は
・サーバに個別的に送信されたジオロケーションに基づき、現地で支援を要請可能な第３者（FR）に連絡をする。

【００５６】

本発明に係る方法が従来の方法と異なっている点は、データをサーバ（S/S2）に個別的に送信し、サーバ（S/S1）内でアラームを算出することである。従来のシステムにおいて、アラームの作動及びアラームシーケンスの送信は、装置内部から外部へ向けて行われるものであって、伝達された異なる種類の値に基づいて外部で行われるものではない。

【００５７】

個々の装置（D1～D9）は、アラームの作動後においても情報を引き続き送信する。これは、個々の装置（D1～D9）がアラームの作動を「認識」することも「把握」することもで

きないからである。本発明に係る方法の変形例において、個々の装置（D1～D9）が、受信モジュール有し、かつ異なるモードで送信及び／又は測定可能に構成されていれば、モバイルインターネットを介して送信された信号によって、より具体的なデータを送信するようサーバ（S/S1）からリクエストを送ることができる。この場合、GPSチップ（D5）にとっては、送信されるデータが、更なるアラームを作動させるためにプロアクティブに使用される代わりにポストアクティブに使用され、これによりアラームの作動後に使用者の状態を引き続き把握するために使用されるとしても違いはない。

【００５８】

６極誘導ECGセンサ（D3-ECG）は、基本的にECGにおける１点又は２点の情報のみを送信するか、又は時間間隔を置いて１つの心拍値のみを送信するセンサである。例えば、アラームが存在するか、又はサーバがより正確なモニタリングの必要性を算出した場合、ECGセンサにリクエストを送り、心拍周波数又はECGにおける１点の情報をより迅速に送信させるか、又は送信可能な最も正確な段階情報を送信させることができる。

【００５９】

本発明の他の実施形態において、センサから送信されたデータは、サーバ（S/S1）により個別的又は全体的に使用することができるため、使用者（Ｕ）の状態の全体像を把握することができる。これにより、以下の場合にアラームの作動可能性が増加し得る。即ち、

・例えば、問題が発生する可能性を示唆する特定のセンサ値が送信された場合、

又は

・第３者、医師又は医療検査所により、使用者に関して確認された値がサーバに送信され、その値がアラームの作動可能性を修正するか又は緊急事態を示唆する場合にアラームの作動可能性が増加し得る。従って、例えば、特定の血脂質値が術後に再び正常範囲内にあることが確認された場合、個々の装置に通知する必要なく、又は個々の装置の動作モードを修正する必要なく、アラームの作動可能性が自動的に低下する。逆に、敗血症が確認された場合、それだけでアラームを即座に作動させる理由になり得る。このように、サーバは、違いを認識すると共に、アラームを自動的に作動させるよう値を適合させる。

【００６０】

（ハードウェア）

各ユニットは、図１に符号（D5）で例示するように、基本的には、アンテナを有するGSMチップ、場合により充電・制御ユニット（Ｃ）、好適には充電式バッテリー（Ｂ）だけで構成される。

【００６１】

上述したように、各装置（D1～D9）及び（Ｋ）は、互いに独立的にデータをサーバに送信するため、特に装置が複雑な計算を行う必要がある場合に、各装置（D1～D9）及び（Ｋ）の機能を損なう可能性のある計算アルゴリズムに関与することがない。

【００６２】

本発明に係る方法の最も基本的な実施形態においては、アラームの作動を生じさせるための情報がサーバに記憶された場合、GSMチップ又は無線接続又は他の接続を有する少なくとも１個のセンサがサーバにデータを送信する。

【００６３】

本発明に係る方法の実施形態においては、使用者が置かれた特定の状況下でマイクロフォン及びラウドスピーカが使用可能であれば、アラームの作動と同時に、

使用者（Ｕ）とファーストレスポンダ又はレスポンダ（FR）との間、

及び／又は

使用者（Ｕ）とコールセンター（CC）との間、

及び／又は

使用者（Ｕ）と他の第３者との間で、

VoIP接続か又はスマートフォン使用の場合は電話接続を確立することができる。

【００６４】

本発明に係る他の実施形態において、各種の装置及びセンサは、GSMチップに加えて、

無線LAN及び／又はBluetoothチップを有する。これにより、一方では、安全かつ個別的な既存の無線LAN接続の場合及び公共の場におけるオープン無線LAN接続の場合、データ接続は、モバイルインターネットの代わりに、場合によってはより強力で、より高速で、より安全な無線LAN接続に置き換えることができる。他方では、独立した無線LANネットワークの場合、位置把握もできる可能性がある（この場合、天頂方向における位置把握については、本件と同じ出願人による特許文献１（国際公開第2014/170081号パンフレット）を参照）。

【００６５】

本発明に係る方法の他の実施形態において、各装置及びセンサが、特にサーバ（S/S1/S2）に接続されるか又は接続され、かつ主に固定無線LAN又は特定領域を移動する無線LAN、例えば専用の無線LANホットスポットが設けられた比較的最新の車両で使用される場合、各装置及びセンサは、それぞれ１つの無線LAN及び／又はBluetoothチップのみを有する。

【００６６】

（本発明に係る方法における更なる構成及び利点）

１.計算が送信先である外部で行われるため、本発明に係る構成は、同時に受信されるデータ量にとっても有利であり、特に互いに矛盾する複数のデータが確認された場合であっても、「ビッグデータ」と共に確実に使用することができる。本発明の実施形態において、サーバ（Ｓ）は、データの受信及び記憶をするサーバ（S2）と、サーバ（S2）からデータの呼び出し及び処理をするサーバ（S1）に分けることができる。従って、計算能力に関する問題がない。なぜなら、これらユニットは、ハードウェアの動作モードに介入する必要なく、任意に拡張可能だからである。

【００６７】

２.各装置及びセンサは、互いに接続されないが、サーバ（S/S2）に関して独立的に送受信又は測定及び送信をするため、他の装置の待機をする必要がなく又は１個の装置又はセンサが故障したためにシステム全体が損なわれることがない。

【００６８】

３.新たな値が確認された場合、その値をサーバに自動的に送信し、次いで他のセンサで既に確認された値（仮に確認されてから時間が僅かにしか経っていなくても）と比較することができる。

【００６９】

他の実施形態においては、比較対象のデータがどの程度

・重複するか又は古いデータを補完するか、

又は

・個々のケースで場合により誤りを含み、従って考慮されるべきでないかを、

算出することができる。

【００７０】

４.本発明に係る方法により、情報の確認と、その情報の送信との間で遅延が生じない。

【００７１】

５.装置の一部、例えば、GPS測定が不可能な場合、装置の機能全体が使用できないことを意味するわけではない。なぜなら、合理的な理由、例えば、建物内への立ち入りやセンサの故障の可能性があるからである。この場合、アラームを作動させる機能は維持される。

【００７２】

同様に、本発明に係る方法の実施形態においては、使用者が、例えば心拍周波数を確認できるアームバンド又はチェストベルト又は類似の装置を装着したことを認識することができる。使用者がこれら装置を外した場合、必ずしもPERSによりアラームを作動させる機能をもはや使用しないことを意味するわけではなく、単に心臓発作、心筋梗塞等が発生する可能性が小さくなったことを意味するかもしれない。例えば、配偶者が使用者の傍に戻

ってきた場合、心臓発作に伴う意識不明時に配偶者が手動で作動ボタンを押すことができるため、使用者は、基本的に煩わしい心拍ベルトを必ずしも着用する必要がなく安全に外すことができる。ただしこの場合も、PERSにおける他の機能は維持されていなければならない。

【００７３】

６.各装置自体は、最小限のスペースに取り付けることができる。例えば、特にデータをモバイルインターネットに送信可能な機能を有すると共に、携帯型で好適には最小寸法のカメラを取り付けることができる。この場合、カメラは、トリガが押されたときにのみデータを送信し、実現可能な構成において、サーバ内のアラームを即座に作動させる。このケースにおいては、強姦の予防を前提としている。

【００７４】

例えば、バックル又は靴の空洞内に装着されるGPSセンサを例示することもできる。この場合、GPSセンサは、スイッチをオンにした後又は運動が生じたときにデータを積極的に送信する。例えば、拉致の場合、被害者又は使用者（Ｕ）のスマートフォンが取り上げられたとしても、GPSセンサは発見されることなくデータを送信する。

【００７５】

このように、抑止による副次効果があるため、犯人は、犯行現場における自らの安全を実際に確保したのか又は警察が使用者の位置をオンラインで追跡しているかを判別することが不可能であり、従って犯人は、使用者（Ｕ）がPERS装置を所持しているか否かについて確信を持つことができない。なぜなら、犯人は、（携帯電話を発見したときに）携帯電話上に一般的なPERS、即ち典型的には作動ボタンしか見ることができないからである。

【００７６】

本発明の実施形態において、サーバ（S/S1）により、運動パターン及び／又はセンサを比較的長期に亘って比較すれば、予期せぬ偏差が突然生じた場合、サーバ（S/S1）は使用者（Ｕ）とのプリアラーム会話が必要か又はアラームの作動が必要かを判定することができる。

【００７７】

本発明の変形例において、靴のケースでは、ソフトウェアはGPSデータの偏差を処理することができる。GPSデータが靴から送信され、同時にスマートフォンからも送信される場合、２つの同一値が急に分離することがある。この場合、システムは以下の区別をすることができる。即ち、使用者（Ｕ）に関して記憶された作業エリア又は居住エリアで分離が生じれば（作業エリア又は居住エリアの記憶については、同一出願人による上記特許文献１を参照）、使用者（Ｕ）は恐らく靴を履き替えただけにすぎない。他方で、他の形、特に靴内のGPSが移動するのに対してスマートフォンのGPSが移動しない場合、ソフトウェアは緊急事態が生じたと判定することができる。この場合、窃盗か又は拉致が行われている疑いがある。恐らく誰かが携帯電話を盗むため又は携帯電話を遺棄して使用者を拉致するため、携帯電話を使用者から取り去った可能性が高い。

【００７８】

７.暴力犯罪を防止するため、１個の外部カメラ、又は本発明に係る方法の実施形態においては複数の外部カメラ、及び／又は、隠れるよう設けられた装置を使用することができる。これら外部カメラ及び装置は必ずしも身体に着用する必要はなく、例えば、ジャケットポケット又はハンドバッグに取り付け、又はベルトバックルに隠れるよう一体的に取り付けることができる。この場合、使用者（Ｕ）がGPS及び／又はGPRSによる位置把握可能なスマートフォンを所持している場合、カメラを着用している限りは、ハンドバッグから数メートル、場合によっては更に離れたとしても問題はない。なぜなら、カメラにより、使用者は周囲の出来事をライブ配信できるのみならず、カメラのスイッチをオンにすることによりアラームを作動させることができるからである。

【００７９】

この機能は、本発明に係る方法の実施形態において、兵士及び警官を展開させるときにやはり重要になり得る。この場合、位置把握が恒常的に行われることが望ましいのみなら

ず可能でもあるが、本部への通知については、例えば、武器に取り付けられたカメラ又は身体に装着したカメラのスイッチをオンにしたときにのみ行われるのが望ましい。カメラのスイッチオンに伴い、アラームが作動して位置が通知される。

【００８０】

８.各装置はデータを個別的に送信するため、複数の装置のうち、どの装置が使用されるかはもはや問題とならず、また収集したデータをサーバ内のアルゴリズムで同じように記録し、同時に処理することができる。このように、もはや各装置を互いに接続する必要がない。

【００８１】

本発明に係る方法の変形例においては、各装置を互いに接続する必要がないにも関わらず、Bluetooth及び／又は無線LANに接続された個々又は複数のユニットが、主装置に対して近傍から無線でデータを送信し、主装置からデータが送信される。この点は、特に以下の場合、即ち、

・各装置間を無線接続したときの消費エネルギーが、２回に亘る個別送信を合算したときの消費エネルギーよりも小さい場合（２回に亘る個別送信の場合、識別情報は１回のみ送信すればよい）、

及び／又は

・より弱いバッテリーを有する装置のエネルギー節約が大幅に低減し、かつ一般的により強いか又はより強い残留電荷を有する他方の装置にとって違いが僅かである場合、

エネルギー管理を特に効率的に行うために利用される。

【００８２】

この変形例は、同一出願人による特許文献２（国際公開第2016/071006号パンフレット）とは、無線ブリッジが喪失した場合、「本物の」スマートウォッチ及びセンサが組み込まれたスマートフォン間の接続が考慮される点で異なる。

【００８３】

９.アラームの作動は、各装置で生じることがないため、各装置はその影響を受けることなくデータを送信し続け、サーバ内で生じるアラームの作動後においても引き続き送信する。アラームの送信にとって必要かつ適切なデータは、サーバ上に既に記憶されるため、緊急事態において送信すべきデータ量及び所要時間が大幅に短縮される。

【００８４】

同時に、アラームの作動後に予想される典型的な会話で装置の計算能力に負荷をかけることがない。

【００８５】

１０.送信すべき各データ量は、アラームの作動前でも極めて小さい。これは、データ量に、使用者の識別情報及び各データセットのみ含まれるからである。極端な場合、例えば、センサ又は内蔵アラームボタンの場合には、送信すべき数バイトのデータ列及び使用者の識別情報に加えて、僅か１ビット、即ち、アラーム作動＝０と、アラーム非作動＝１が含まれ、２ビットの組み合わせの場合には、アラームなし＝00と、落下確認＝例えば10、スイッチ作動＝01が含まれる。

【００８６】

（定義）

用語「サーバ」は、特定のサーバと、いわゆるクラウドの両方を含む。

【００８７】

用語「GPS」は、ジオロケーションサービスの全て、即ち、元来は軍事目的で開発された米国の全地球測位システムだけでなく、他の同種のサービス、特に欧州のガリレオシステム及びロシアのグロナスも含む。

【００８８】

用語「PERS」は、以下において、特に個人的な緊急事態情報を送信するあらゆるシステムを含む上位概念を指す。即ち、主目的又副目的に関わらず、直接的、例えばセンサにより身体データを送信するか、又は間接的、例えば旅客バス等に統合されるセンサ又は記録

装置により、少なくとも１人以上の負傷者が含まれる事故を記録するあらゆるシステムを含む。特に明記しない限り、PERS及びmPERSの間に区別はない。

【００８９】

用語「サーバ」は、インターネットサーバのみならず、データを外部で受信、記憶、処理、並びに任意の方法でアラームメッセージを送信できるコンピュータを指す。

【００９０】

（一例）

本発明に係る好適なアラームシステムの一例において、使用者は、GPSチップを（例えば靴内に）装着する。この場合、GPSチップは、ID及びGPS座標を連続的又は間隔的に送信し、両方の情報が受信側サーバで記憶される。この実施形態においては、サーバ内に、GPS信号に関してアラームを作動させるアルゴリズムは存在しない。ただし、他の実施形態においては、危険又は禁止区域への立ち入りに関して、GPS信号に関連付けられたアラーム作動条件を１つ以上記憶することができる（工事現場に子供が立ち入った場合、又は治療を要する高齢者が病院敷地を離れた場合等）。

【００９１】

その後、サーバに第２センサ信号（例えば、使用者に割り当てられたセンサ、即ちサーバにとって既知のセンサからの信号、又はサーバにとって未知のセンサからの信号）が送信される。この場合、例えば、使用者識別情報のSpO2が94であれば、サーバのアルゴリズムは、これがアラームケースに該当する旨の出力をする。

【００９２】

その後のアラームシーケンスについては、同一出願人による上記特許文献１に記載されている。

【００９３】

ただし、本発明のサーバは、逆に、本発明に係るシステムにおけるセンサ装置と通信し、例えばデータ（グルコース値、現在の心拍数、又は心拍の乱れ等）の提供を照会することはできない。データを提供できるセンサは、（たとえ心停止等のように意味をなさないとしても）引き続きデータを提供するだけである。

【００９４】

本発明におけるこの例示的な実施形態の特徴は、より正確なデータをリクエストする変形例を排除するものではない。即ち、CPUは、送信されたデータについてのリクエストをしないわけではなく、作動中のセンサが存在することを把握し、送信されるデータが不良であり改善の余地があることを把握している。

【００９５】

換言すれば、この例示的な実施形態における本質的な特徴は、いわば「ブラインド」センサが存在し、そのセンサが、モバイルインターネット接続又はモバイル無線ネットワークを介して、何らの応答がなくてもサーバにデータを送信し、（他のデータによりアラームが作動しない限りは）送信データの大半について何もしないことである。

【００９６】

（例示的な実施形態）

以下に記載する実施形態は例示的であり、本発明の理解に寄与するものである。本発明に係る方法及び装置における全ての特徴は、相互通信又はサーバに対する応答が絶対に必要でない限りは、上述した「ブラインド」センサ及びサーバでも実現することができる。

【００９７】

例示的な実施形態における方法においては、GSM又は他の電話チップ（Ｇ）により、センサ、スイッチ及び他の装置の間で無線による接続、好適には、通常の携帯電話無線ネットワークにおけるモバイルインターネット（V1）による接続が独立的に確立される。これにより、好適には、センサ、スイッチ及び他の装置で認識したテレメトリデータと、使用者（Ｕ）の識別情報、又は本発明の変形例においては多数の使用者の識別情報（U1-n）が、個人的な出来事を把握し、及び／又は、出来事を把握した後に個人的なアラームを作動させるために、インターネット（V1）に接続されたサーバ（S/S1）に送信される。この送

信において、センサ、スイッチ及び他の装置は、互いに通信することはなく、サーバから応答及びコマンドを受けることはなく、更には、データを事前に他の装置、他のノード、又は通常の無線ネットワーク以外のネットワークに送信することはない。

【００９８】

例示的な方法において、各種センサ、スイッチ及び装置から送信された情報は、サーバ（S/S2）内に記憶される。

【００９９】

例示的な方法において、センサ、スイッチ及び装置は、サーバ（S/S1）から応答及び指示を受ける。

【０１００】

例示的な方法において、サーバ内でのアラームの作動は、使用者（Ｕ）がスイッチ（D1）を手動で押すことにより、又は本発明に係る方法の実施形態においては、第３者が使用者（Ｕ）のために遠隔作動させることにより、又は本発明の実施形態においては、センサ又は装置（D2～D9）により、又は本発明の実施形態においては、特定の装置、スイッチ又はセンサ（D2～D9）に割り当てられた所定のアルゴリズムにより生じる。

【０１０１】

例示的な方法において、サーバ内のアルゴリズムは、複数のセンサ、スイッチ及び装置から送信されたデータの１つ以上又はデータの組み合わせに特定のメッセージが含まれていれば、仮にデータ自体がアラームの作動を示唆しなくても、アラームを生じさせるよう構成される。

【０１０２】

例示的な方法において、サーバが受信及び記憶したデータは、サーバ（S/S1）内で組み合わされ、コールセンター（CC）、及び／又は、社会的緊急ネットワーク、例えば、好適には、使用者（Ｕ）に関して、サーバに記憶された家族及び友人に適切なアラーム及び通知が送信される。

【０１０３】

例示的な方法においては、使用者及び他の人により、サーバに個別的に送信されたジオロケーションが利用されることで、現地で支援を要請可能な第３者（FR）に対してサーバから通知がなされる。

【０１０４】

トリガを有する例示的なカメラにより、上述した方法でデータを送信することができる。

【０１０５】

例示的なバイオセンサ、好適にはECG、血圧測定装置、SpO2測定装置を使用すれば、上述した方法でデータを送信することができる。

【０１０６】

使用者の身体内外のみならず、移植された又は人工的な身体部位にも個々のセンサを含むセンサシステムを使用すれば、上述した方法で個々のセンサによるデータを送信することができる。

【０１０７】

使用者の状態を間接的に損ない得る情報を収集する他の例示的な装置、好適には、GPS又は他のジオロケーションチップ、ジャイロメータ、アラームを手動で作動させるためのスイッチ、落下センサ、事故検出器、好適には、アームバンド又はアクセサリ又は靴内の空洞に取り付けられるか又は隠れるよう設けられた事故検出器を使用すれば、上述した方法で情報を送信することができる。

【０１０８】

例示的な方法において、個々の装置、スイッチ及びセンサは、サーバによりアラームが作動した後も引き続き情報を送信する。

【０１０９】

例示的な方法において、センサ、スイッチ及び装置は、特に好適には、モバイルインタ

ーネットによる無線接続を介して、より具体的なデータを送信するようサーバ（S/S1）から応答及び指示を受ける。

【０１１０】

例示的な方法において、アラームシーケンスの作動後、新たに送受信されたデータに基づき、通知を受けた人は更なる通知を受け、及び／又は、他の人にも通知がなされる。

【０１１１】

例示的な方法において、好適には、センサから送信されたテレメトリデータは、サーバ（S/S1）により個別的又は全体的に使用されるため、使用者（Ｕ）の状態の全体像が把握され、好適には、アラームの作動可能性が修正され、特に、上述した方法とは異なる方法であったとしても、使用者の値が第３者によりサーバに送信された場合にもアラームの作動可能性が修正される。

【０１１２】

例示的な方法において、使用者がマイクロフォン及び／又はラウドスピーカを有する装置を使用できれば、アラームの作動と同時に、使用者（Ｕ）とファーストレスポンダ又はレスポンダとの間、及び／又は、使用者（Ｕ）とコールセンター（CC）との間、及び／又は、使用者（Ｕ）と他の第３者との間で、VoIP接続か又はスマートフォン使用の場合は電話接続が確立される。

【０１１３】

例示的な方法において、各装置、スイッチ及びセンサは、GSMチップに加えて、無線LAN及び／又はBluetoothチップを有する。この場合、無線LAN及び／又はBluetooth接続により、サーバへのモバイル無線接続の代わりに、及び／又は、サーバへのモバイル無線接続に加えて、データ接続が可能であり、また他の実施形態においては、より正確な位置把握も可能である。

【０１１４】

例示的な方法において、各装置、スイッチ及びセンサは、無線LAN及び／又はBluetoothチップを１つのみ有し、データは上述した方法で送信される。

【０１１５】

例示的な方法において、サーバ（S/S1）により、運動パターン及び／又はセンサを比較的長期に亘って比較すれば、予期せぬ偏差が突然生じた場合、サーバ（S/S1）は、使用者（Ｕ）とのプリアラーム会話を可能とするか又はアラームを作動させることができる。

【図１】

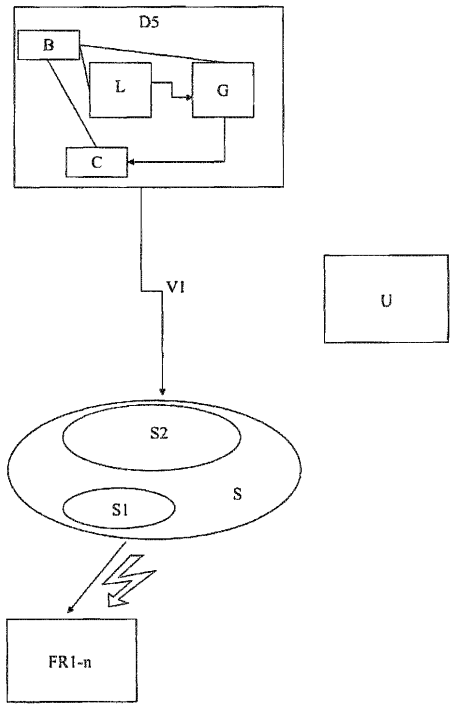

Fig. 1

【手続補正書】
【提出日】平成29年2月27日(2017.2.27)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
アラームシステム、特に個人用緊急応答システムであって、
少なくとも１個のセンサ装置と、
リモートサーバと、を備え、
前記センサ装置が、
センサデータを提供する少なくとも１個のセンサと、
前記データを前記リモートサーバに独立的かつ直接的に送信するよう適合された送信モジュールと、を含み、
前記データが、記憶されるか否かに関わらず前記サーバ内でのみ評価され、前記データが所定の閾値を超過した場合に前記サーバがアラームを作動させ、前記センサ装置における前記送信モジュールが、一方向通信システムとして構成されているアラームシステム。
【請求項２】
請求項１に記載のアラームシステムであって、前記少なくとも１個のセンサ装置における前記少なくとも１個のセンサが、カメラ、ECGセンサ、血圧センサ、血糖値センサ、SpO2センサ、傾斜センサ、落下センサ、加速度センサ及び温度計より成る群から選択されているアラームシステム。
【請求項３】

請求項１又は２に記載のアラームシステムであって、前記サーバによるアラームの作動を、使用者が手動的に実効可能にする装置を更に備えるアラームシステム。
【請求項４】
請求項１～３の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記送信モジュールが、更に使用者識別情報を前記サーバに送信するアラームシステム。
【請求項５】
請求項１～４の何れか一項に記載のアラームシステムであって、２個以上のセンサ装置を備え、２個以上のセンサ装置により提供されたセンサデータが、前記２個以上のセンサ装置における所定の第２閾値を超過した場合にアラームが作動し、前記第２閾値が、前記第１閾値とは異なるか、又は互いに影響を及ぼし合うアラームシステム。
【請求項６】
請求項１～５の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記アラームにより、第１レスポンダ、前記使用者の家族、前記使用者の友人、又はコールセンターより成る群から選択された少なくとも１人の当事者に通知が送信されるアラームシステム。
【請求項７】
請求項１～６の何れか一項に記載のアラームシステムであって、位置センサ、好適には、位置データを前記サーバに送信するGPSセンサを更に備えるアラームシステム。
【請求項８】
請求項６に記載のアラームシステムであって、前記アラームにより、前記使用者がいる位置周辺の行動範囲内における第３者に通知が送信されるアラームシステム。
【請求項９】
請求項１～８の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記無線接続モジュールが、前記センサデータを前記サーバに送信するために少なくとも１つのモバイル無線規格を使用するよう適合され、前記モバイル無線規格が、好適には、公衆無線ネットワーク規格、ローカルモバイル無線ネットワーク規格、GSM、GPRS、EDGE、UMTS、HSDPA+、LTE及びLTE-Advancedより成る群から選択されているアラームシステム。
【請求項１０】
請求項１～９の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記少なくとも１個のセンサ装置が、場合によりローカルネットワークアクセス及び該ネットワークを介して、前記センサデータを前記サーバに送信するための近距離無線モジュールを含み、該近距離無線モジュールが、少なくとも１つの短距離無線規格を使用するよう適合され、前記短距離無線規格が、好適には、Bluetooth、IEEE802.11及びIEEE 802.11a、ac、ad、b、g、h又はnより成る群から選択されているアラームシステム。
【請求項１１】
請求項１に記載のアラームシステムであって、前記送信モジュールが、情報を送信するためにのみ適合され、前記センサデータの前記受信機による照会又は指示を受信するよう適合されていないアラームシステム。
【請求項１２】
ビデオカメラであって、請求項１～１１の何れか一項の記載に従ってデータを送信できるビデオカメラ。
【請求項１３】
請求項１～１１の何れか一項に記載のアラームシステムを作動させるための方法であって、個々の装置、スイッチ及びセンサが、アラームの作動後にも情報を引き続き送信する方法。
【請求項１４】
請求項１３に記載の方法であって、アラームシーケンスの作動後、新たに送信したデータ及びサーバにより受信したデータに基づき、通知を受けた人が更なる通知を受け、及び／又は、他の人も通知を受ける方法。
【請求項１５】
請求項１３又は１４に記載の方法であって、センサが記憶及び送信したデータは、前記

サーバが個別的又は全体的に使用するため、使用者の状態の全体像が把握され、これによりアラームの作動可能性が修正され、特に、請求項１３又は１４に記載の方法とは異なる方法であったとしても、前記使用者の値を第３者が前記サーバに送信した場合にもアラームの作動可能性が修正される方法。
【請求項１６】
請求項１３～１５の何れか一項に記載の方法であって、前記使用者がマイクロフォン及び／又はラウドスピーカを有する装置を使用できれば、アラームの作動と同時に、前記使用者とファーストレスポンダ又はレスポンダとの間、及び／又は、前記使用者とコールセンターとの間、及び／又は、前記使用者と他の第３者との間で、VoIP接続か又はスマートフォン使用の場合は電話接続が確立される方法。
【請求項１７】
請求項１３～１６の何れか一項に記載の方法であって、各装置、スイッチ及びセンサは、GSMチップに加えて、無線LAN及び／又はBluetoothチップを有し、無線LAN及び／又はBluetooth接続により、前記サーバへのモバイル無線接続の代わりに、及び／又は、前記サーバへのモバイル無線接続に加えて、データ接続が可能であり、他の実施形態においては、より正確な位置把握も可能であるか、又は各装置、スイッチ及びセンサは、無線LAN及び／又はBluetoothチップのみを有し、請求項１３～１６の何れか一項に記載の方法に従って前記データを送信する方法。
【請求項１８】
請求項１３～１７の何れか一項に記載の方法であって、前記サーバが、運動パターン及び／又はセンサを比較的長期に亘って記録及び比較し、予期せぬ偏差が突然生じた場合、前記サーバが、前記使用者とのプリアラーム会話を可能とするか又はアラームを作動させる方法。
【手続補正書】
【提出日】平成29年7月28日(2017.7.28)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
アラームシステム、特に個人用緊急応答システムであって、
少なくとも１個のセンサ装置と、
リモートサーバと、を備え、
前記センサ装置が、
センサデータを提供する少なくとも１個のセンサと、
前記データを前記リモートサーバに独立的かつ直接的に送信するよう適合された送信モジュールと、を含み、
前記データが、記憶されるか否かに関わらず前記サーバ内でのみ評価され、前記データが所定の閾値を超過した場合に前記サーバがアラームを作動させ、前記センサ装置における前記送信モジュールが、一方向通信システムとして構成され、前記センサ装置が、情報を送信するためにのみ適合され、前記センサデータの前記受信機による照会又は指示を受信するよう適合されていないアラームシステム。
【請求項２】
請求項１に記載のアラームシステムであって、前記少なくとも１個のセンサ装置における前記少なくとも１個のセンサが、カメラ、ECGセンサ、血圧センサ、血糖値センサ、SpO2センサ、傾斜センサ、落下センサ、加速度センサ及び温度計より成る群から選択されているアラームシステム。
【請求項３】

請求項１又は２に記載のアラームシステムであって、前記サーバによるアラームの作動を、使用者が手動的に実効可能にする装置を更に備えるアラームシステム。
【請求項４】
請求項１～３の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記送信モジュールが、更に使用者識別情報を前記サーバに送信するアラームシステム。
【請求項５】
請求項１～４の何れか一項に記載のアラームシステムであって、２個以上のセンサ装置を備え、２個以上のセンサ装置により提供されたセンサデータが、前記２個以上のセンサ装置における所定の第２閾値を超過した場合にアラームが作動し、前記第２閾値が、前記第１閾値とは異なるか、又は互いに影響を及ぼし合うアラームシステム。
【請求項６】
請求項１～５の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記アラームにより、第１レスポンダ、前記使用者の家族、前記使用者の友人、又はコールセンターより成る群から選択された少なくとも１人の当事者に通知が送信されるアラームシステム。
【請求項７】
請求項１～６の何れか一項に記載のアラームシステムであって、位置センサ、好適には、位置データを前記サーバに送信するGPSセンサを更に備えるアラームシステム。
【請求項８】
請求項６に記載のアラームシステムであって、前記アラームにより、前記使用者がいる位置周辺の行動範囲内における第３者に通知が送信されるアラームシステム。
【請求項９】
請求項１～８の何れか一項に記載のアラームシステムであって、前記無線接続モジュールが、前記センサデータを前記サーバに送信するために少なくとも１つのモバイル無線規格を使用するよう適合され、前記モバイル無線規格が、好適には、公衆無線ネットワーク規格、ローカルモバイル無線ネットワーク規格、GSM、GPRS、EDGE、UMTS、HSDPA+、LTE及びLTE-Advancedより成る群から選択されているアラームシステム。
【請求項１０】
ビデオカメラであって、請求項１～９の何れか一項の記載に従ってデータを送信できるビデオカメラ。
【請求項１１】
請求項１～９の何れか一項に記載のアラームシステムを作動させるための方法であって、個々の装置、スイッチ及びセンサが、アラームの作動後にも情報を引き続き送信する方法。
【請求項１２】
請求項１１に記載の方法であって、アラームシーケンスの作動後、新たに送信したデータ及びサーバにより受信したデータに基づき、通知を受けた人が更なる通知を受け、及び／又は、他の人も通知を受ける方法。
【請求項１３】
請求項１１又は１２に記載の方法であって、センサが記憶及び送信したデータは、前記サーバが個別的又は全体的に使用するため、使用者の状態の全体像が把握され、これによりアラームの作動可能性が修正され、特に、請求項１１又は１２に記載の方法とは異なる方法であったとしても、前記使用者の値を第３者が前記サーバに送信した場合にもアラームの作動可能性が修正される方法。
【請求項１４】
請求項１１～１３の何れか一項に記載の方法であって、前記使用者がマイクロフォン及び／又はラウドスピーカを有する装置を使用できれば、アラームの作動と同時に、前記使用者とファーストレスポンダ又はレスポンダとの間、及び／又は、前記使用者とコールセンターとの間、及び／又は、前記使用者と他の第３者との間で、VoIP接続か又はスマートフォン使用の場合は電話接続が確立される方法。
【請求項１５】

請求項１１～１４の何れか一項に記載の方法であって、各装置、スイッチ及びセンサは、GSMチップに加えて、無線LAN及び／又はBluetoothチップを有し、無線LAN及び／又はBluetooth接続により、前記サーバへのモバイル無線接続の代わりに、及び／又は、前記サーバへのモバイル無線接続に加えて、データ接続が可能であり、他の実施形態においては、より正確な位置把握も可能であるか、又は各装置、スイッチ及びセンサは、無線LAN及び／又はBluetoothチップのみを有し、請求項１１～１４の何れか一項に記載の方法に従って前記データを送信する方法。

【請求項１６】

請求項１１～１５の何れか一項に記載の方法であって、前記サーバが、運動パターン及び／又はセンサを比較的長期に亘って記録及び比較し、予期せぬ偏差が突然生じた場合、前記サーバが、前記使用者とのプリアラーム会話を可能とするか又はアラームを作動させる方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

情報は通常、コールセンターに送信されることにより、更なる措置が講じられる。より高性能の装置においては、情報が所定の様々な受信者に送信される。この機能は、SEN（社会的緊急ネットワーク）と称される。特許文献１（米国特許出願公開第2014/327540）は、ポータブル装置を備える個人用緊急応答システムを開示している。この個人用緊急応答システムは、装置管理センターと通信するよう構成されたトランシーバと、ポータブル装置の状態及び位置をモニタリングする第１及び第２センサと、両センサ及びトランシーバに接続されたプロセッサを含む。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/067058

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G08B13/00 G08B21/02 G08B21/04 G08B25/00 G08B25/08
G08B25/01 H04M1/725 H04W4/22
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G08B H04M H04W

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 2014/327540 A1 (SHIN SOON BUM [US] ET AL) 6 November 2014 (2014-11-06) paragraph [0001] - paragraph [0003] paragraph [0018] - paragraph [0021] paragraph [0036] paragraph [0048] - paragraph [0055] paragraph [0060] - paragraph [0062] paragraph [0070] -----	1-10,13, 15-20 11,12,14
X	US 2009/186596 A1 (KALTSUKIS CALVIN LEE [US]) 23 July 2009 (2009-07-23) paragraph [0025] - paragraph [0032] paragraph [0036] - paragraph [0049] paragraph [0051] - paragraph [0053] paragraph [0055] - paragraph [0061] ----- -/--	1,2,4, 6-9,13, 15,18-20

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C. [X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
7 October 2016	14/10/2016

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Dascalu, Aurel

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/067058

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2005 000310 U1 (KING RUDOLF C [DE]) 16 February 2006 (2006-02-16) paragraphs [0009], [0021] - [0024], [0030], [0037], [0041] -----	1,2,4,6, 7,9,15, 18

4

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2016/067058

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2014327540 A1	06-11-2014	US 2014327540 A1	06-11-2014
		WO 2014182720 A1	13-11-2014
US 2009186596 A1	23-07-2009	NONE	
DE 202005000310 U1	16-02-2006	DE 202005000310 U1	16-02-2006
		EP 1679672 A1	12-07-2006
		US 2006152373 A1	13-07-2006

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2016/067058

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G08B13/00 G08B21/02 G08B21/04 G08B25/00 G08B25/08
G08B25/01 H04M1/725 H04W4/22
ADD.
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G08B H04M H04W

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	US 2014/327540 A1 (SHIN SOON BUM [US] ET AL) 6. November 2014 (2014-11-06) Absatz [0001] - Absatz [0003] Absatz [0018] - Absatz [0021] Absatz [0036] Absatz [0048] - Absatz [0055] Absatz [0060] - Absatz [0062] Absatz [0070] -----	1-10,13, 15-20 11,12,14
X	US 2009/186596 A1 (KALTSUKIS CALVIN LEE [US]) 23. Juli 2009 (2009-07-23) Absatz [0025] - Absatz [0032] Absatz [0036] - Absatz [0049] Absatz [0051] - Absatz [0053] Absatz [0055] - Absatz [0061] ----- -/--	1,2,4, 6-9,13, 15,18-20

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7. Oktober 2016	14/10/2016

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Dascalu, Aurel

4

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (April 2005)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2016/067058

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2005 000310 U1 (KING RUDOLF C [DE]) 16. Februar 2006 (2006-02-16) Absätze [0009], [0021] - [0024], [0030], [0037], [0041] -----	1,2,4,6, 7,9,15, 18

4

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2016/067058

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2014327540 A1	06-11-2014	US 2014327540 A1	06-11-2014
		WO 2014182720 A1	13-11-2014
US 2009186596 A1	23-07-2009	KEINE	
DE 202005000310 U1	16-02-2006	DE 202005000310 U1	16-02-2006
		EP 1679672 A1	12-07-2006
		US 2006152373 A1	13-07-2006

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ

（特許庁注：以下のものは登録商標）
１．ＢＬＵＥＴＯＯＴＨ

Ｆターム(参考) 4C117 XB04 XE13 XE15 XE17 XE23 XE37 XE43 XE76 XG06 XH16
XJ45 XL01 XR02
5C086 AA22 AA53 CA01 CA28 CB01 CB36 DA08 DA14 DA33
5C087 AA02 AA03 BB20 BB74 DD03 EE07 EE18 FF01 FF02 FF16
GG02 GG08 GG18 GG66 GG70 GG83
5K201 BA03 BD01 CB13 CC04 CC10 EC06 ED09

专利名称(译)	报警系统		
公开(公告)号	JP2018530083A	公开(公告)日	2018-10-11
申请号	JP2018521712	申请日	2016-07-18
[标]申请(专利权)人(译)	KING鲁道夫ç		
申请(专利权)人(译)	鲁道夫·海王		
当前申请(专利权)人(译)	鲁道夫·海王		
[标]发明人	ルドルフシーキング		
发明人	ルドルフ シー キング		
IPC分类号	G08B25/04 H04M11/04 G08B21/02 G08B25/10 A61B5/00 H04W4/90		
CPC分类号	G08B21/02 G08B21/04 G08B21/0407 G08B21/0438 G08B21/0461 G08B21/0476 G08B25/002 G08B25/009 G08B25/016 G08B25/08 H04M1/72538 H04M2250/12 H04W4/90		
FI分类号	G08B25/04.K H04M11/04 G08B21/02 G08B25/10.A A61B5/00.102C		
F-TERM分类号	4C117/XB04 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE17 4C117/XE23 4C117/XE37 4C117/XE43 4C117/XE76 4C117/XG06 4C117/XH16 4C117/XJ45 4C117/XL01 4C117/XR02 5C086/AA22 5C086/AA53 5C086/CA01 5C086/CA28 5C086/CB01 5C086/CB36 5C086/DA08 5C086/DA14 5C086/DA33 5C087/AA02 5C087/AA03 5C087/BB20 5C087/BB74 5C087/DD03 5C087/EE07 5C087/EE18 5C087/FF01 5C087/FF02 5C087/FF16 5C087/GG02 5C087/GG08 5C087/GG18 5C087/GG66 5C087/GG70 5C087/GG83 5K201/BA03 5K201/BD01 5K201/CB13 5K201/CC04 5K201/CC10 5K201/EC06 5K201/ED09		
代理人(译)	杉村健二 佑郎吉泽		
优先权	202015005019 2015-07-18 DE		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

警报系统包括至少一个传感器设备和远程服务器，其中传感器设备包括至少一个用于提供传感器数据的传感器，以及至少一个传感器，用于独立地和直接地将数据传输到远程服务器。以及适于传输数据的传输模块。仅在服务器内评估数据，无论是否存储，如果数据超过预定阈值，服务器将触发警报。背景技术

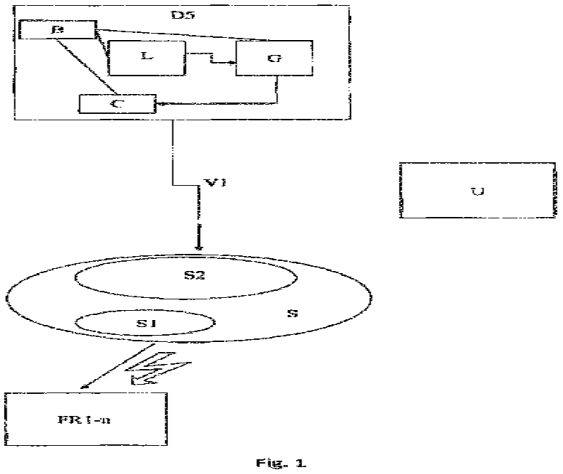

Fig. 1