

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号

特表2003 - 530936

(P2003 - 530936A)

(43)公表日 平成15年10月21日(2003.10.21)

(51)Int.Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マコード [*] (参考)
A 6 1 B 5/00	102	A 6 1 B 5/00	102 A 4 C 0 1 7
			102 C 4 C 0 3 8
5/0205		5/08	5 C 0 8 6
5/08		G 0 6 F 17/60	126 H
G 0 6 F 17/60	126		126 W

審査請求 未請求 予備審査請求 (全 16数) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001 - 577833(P2001 - 577833)

(86)(22)出願日 平成13年4月12日(2001.4.12)

(85)翻訳文提出日 平成14年10月16日(2002.10.16)

(86)国際出願番号 PCT/EP01/04237

(87)国際公開番号 W001/080727

(87)国際公開日 平成13年11月1日(2001.11.1)

(31)優先権主張番号 100 19 961.5

(32)優先日 平成12年4月20日(2000.4.20)

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(31)優先権主張番号 100 22 426.1

(32)優先日 平成12年5月9日(2000.5.9)

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(71)出願人 トーマス・ヒルフェン・ヒルベーク・ゲー
エムペーハー・ウント・コンパニー・コマ
ンディットゲゼルシャフト

THOMAS HILFEN HILB
EG GMBH & CO. KOMM
ANDITGESELLSCHAFT

ドイツ連邦共和国、27432 プレーマーフェ
ルデ、バルクミュレンシュトラッセ 1

(72)発明者 ヤンセン、クラウス

ドイツ連邦共和国、21614 ブクステフーデ
、シュトラルスンダー・ベーク 8

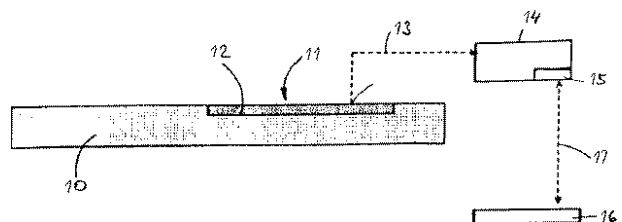
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外 3 名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 生命に関するパラメータを測定するための方法とデバイス

(57)【要約】

この発明はヒトの生命に関するパラメータを測定するための方法に係り、この生命に関するパラメータは非侵襲的な方法によって測定されて記録される。生命に関するパラメータであって測定されたもの及び/又は生命に関するパラメータのデータ処理からのデータが長期間、すなわち数日以上、数週、数ヶ月及び/又は数年にわたってヒトの休息相の間に定期的に記録される。この発明はさらに生命に関するパラメータを測定するための対応がとれているデバイスに関する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヒトの生命に関するパラメータを測定する方法であって、該生命に関するパラメータは非侵襲的なやり方で測定され(18)かつ記録され、該測定された生命に関するパラメータと生命に関するパラメータのデータ処理から得られたデータの両方もしくはその一方がヒトの休息期間中に、とくに睡眠中に長期間にわたって規則的に記録されることを特徴とする方法。

【請求項2】 生命に関するパラメータとして、呼吸数、心拍数、体温及び電氣的な身体信号のうちの少くとも一つが測定されることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】 前記データ処理は、スペクトラム変換である、フーリエ変換(20)、ヒルベルト変換(21)もしくはラプラス変換、または完全な関数に基づいた変換を含んでいることを特徴とする請求項1または2記載の方法。

【請求項4】 前記データ処理は、前記変換から得られたデータの分類(22)を含んでいることを特徴とする請求項3記載の方法。

【請求項5】 前記データ処理は、生命に関するパラメータ、とりわけ心拍数についての標準偏差もしくは分散の計算を含むことを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項記載の方法。

【請求項6】 所定の限界値もしくは前記データ処理から得られた限界値に到達するか、それを越えるときには、とりわけ心拍数についての標準偏差もしくは分割が該制限値を越えるときに警報信号が生成されることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】 前記測定された生命に関するパラメータ及び得られたデータの両方もしくはその一方が複数のヒトについての特定のデータを記録保存するデータバンク(16)を備えた中央データバンク(16)に向けて送られることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項記載の方法。

【請求項8】 前記中央データバンク(16)がいく人かのヒトの記録保存したデータを相互に処理することを特徴とする請求項7記載の方法。

【請求項9】 ヒトについての生命に関するパラメータを測定するためのデバイスであって、該生命に関するパラメータの非侵襲的測定用の少くとも一つの

センサ(12)と、該測定された生命に関するパラメータ及びデータ処理から得られたデータの両方もしくはその一方を記憶するためのメモリストレージとを備えており、該メモリストレージは該測定された生命に関するパラメータ及び該得られたデータの両方もしくはその一方が長時間期間にわたって記録されて、必要時に検索されるようにできることを特徴とするデバイス。

【請求項10】 前記センサはマットレスの上と中との両方もしくはその一方に配置されていることを特徴とする請求項9記載のデバイス。

【請求項11】 前記測定された生命に関するパラメータを処理するデータ処理ユニット(14)を備えていることを特徴とする請求項9または10記載のデバイス。

【請求項12】 測定された生命に関するパラメータもしくは得られたデータの該データ処理から中央データバンク(16)へ向けた送信用及びデータ受信用の両方もしくはその一方のためのデータ伝送デバイス、とりわけ該中央データバンク(16)により用意された警報信号及びソフトウェア更新の両方もしくはその一方を送信または受信する伝送デバイスを備えていることを特徴とする請求項9ないし11のいずれか1項記載のデバイス。

【請求項13】 前記センサ(12)は温度センサ、圧力センサ、音響センサとりわけマイクロフォンの少くともいずれか一つを有していることを特徴とする請求項9ないし12のいずれか1項記載のデバイス。

【請求項14】 前記データ処理ユニットは該マットレス(10)の領域内に置かれるようにでき、とくに該マットレス(10)と関係しているベッド脇のテーブル領域に置かれるようにできて、警報用時計を有していることを特徴とする請求項9ないし13のいずれか1項記載のデバイス。

【請求項15】 請求項1ないし8のいずれか1項記載の方法を実施するための請求項9ないし14のいずれか1項記載のデバイス。

【発明の詳細な説明】**【0001】****発明の属する技術分野**

この発明はヒトの生命に関するパラメータを測定するための方法に係り、この生命に関するパラメータは非侵襲的な(non-invasive)方法により測定されて記録される。さらに、この発明はヒトの生命に関するパラメータを測定するためのデバイスにも関係していて、この生命に関するパラメータの非侵襲的測定のための少くとも一つのセンサと、該生命に関するパラメータのデータ処理から得られたデータ及び/又は該測定した生命に関するパラメータを記憶するための電子的メモリを備えている。

【0002】**従来技術**

生命についてのパラメータの非侵襲的測定は心拍(ハートビート)と呼吸との頻度(レスピレーションフリケンシー)、体温、もしくは例えば脳波のような電氣的な身体信号を測定するといったことすでに知られているところであり、パルス測定用デバイスとか温度計のようなそれぞれに対応した測定用デバイスが使用されるところである。既知のように、この種のデバイスは生命に関するパラメータ測定を記録できる。一例はいわゆる長期間のECG(electrocardiogram)測定用デバイスであって、数時間といった期間にわたり電氣的な心臓の信号を測定するために採用されている。

【0003】**発明が解決しようとする課題**

既知の測定方法は不利益なことを露呈していて、それはこの方法のランダムなサンプル特性が有意性について限定された程度しか与えないことである。

そこでこの発明は生命に関するパラメータの取得を改良するという目的を基礎に置いている。

【0004】**課題を解決するための手段**

上記の目的は上で記述した形式の方法、すなわち測定した生命に関するパラメ

ータ及び／又は生命に関するパラメータについてのデータ処理から取得したデータが、休息期間中に定期的に規則正しく記録され、とくに、数日とか、数週とか、数ヶ月とか、数年といったいずれか、またはそのいくつかについての期間にわたる、という長期間について、被検体であるヒトの睡眠している間（フェーズ）中に記録される。この目的はさらに上述した形式のデバイスによって解決されるのであり、このデバイスはデータ記憶（ストレージ）を有していて、その構成は測定された生命に関するパラメータ及び／又は取得したデータが、また、上で概説した時間期間で長期ペースで記録でき、しかも検索読取りし、できるものとなっている。

【0005】

こうしてこの発明は健康管理で有利に採用できる生命に関するパラメータの（長期間にわたる）歴史的な監視を達成する。

【0006】

発明の実施の形態

応答期間中に、身体は一般に静止した安定な状態もしくは体形（身体の形質）にある。とくに身体にはストレス要因が何も作用しないようにする。生命に関するパラメータを応答期間中に測定することによって、混乱させる邪魔な要因を大幅に回避できる。発明者により測定されたパラメータは、そこで身体の形質（*constitution*）にとって非常に代表的なものとなっている。

【0007】

さらに安定な身体の形質というフェーズでの生命に関するパラメータについての本願発明者のした測定は、日、週、月、もしくは年といったコースに及ぶ、拡張された時間期間にわたり実行されている。これは大量のデータを生命に関するパラメータについて生じており、このような大量が統計的評価についての優れた基礎を与えている。

【0008】

測定された生命に関するパラメータは、標準偏差とか分散といった統計的な変数に関して評価されるのがよい。この評価は健康なヒトの循環は心拍数（*cardiac frequency*）における、相対的に大きな分散もしくは標準偏

差によって特徴付けがされる。他方、分散もしくは標準偏差における落ち込み（ドロップ）は病気を示す。例えば、心筋梗塞の僅か前には分散が零に近付き、言い換えると個別の心拍（heart beat）間の時間間隔が本質的に一定となる。このような統計的な変数である分散や標準偏差での変化は関与している人についての身体の形質における変化についての知識を高めることができる。

【0009】

別な好ましいこととして、測定されたパラメータもしくは予め処理された生命に関するパラメータがスペクトラム変数の対象となることであり、言い換えると、時間の範囲のものから周波数の範囲のものに変換されることである。これは生命に関するパラメータもしくは予め処理された生命に関するパラメータの周波数スペクトラムを生成することを可能にし、これによって得られたスペクトラムについてのさらに進んだ研究を進め、それについての知見を得ることができるようにする。ヒトの物理的な（身体的な）形質についての別な指標がこのようなスペクトラム変換からとくに有利に求めることができ、オートメーションの別のサイクルにとって利用可能とすることができる。

【0010】

記憶もしくは記録されたデータは、実時間データ処理の対象とすることができ、あるいは、例えば一日に一度というようにまとめることができ、また臨床上の徴候といった別の状態が発生したときに使用できる。データ処理の結果は自動的にレポートの中で生成される。このレポートは局所的な（ローカル）なデータ処理設備により、すなわち測定対象の被検対象のヒトの近くで、あるいは中央データバンクにより生成できる。この発明によるデバイスは遠隔へのデータ伝送のためのデータ転送設備を好ましいものとしていて、このデータ伝送はデータをローカルな測定用デバイスから中央データバンクへ送るだけでなく、中央データバンクからデータを受領することもできるものである。

【0011】

中央データバンクは、測定された生命に関するパラメータもしくはそこから得られた変数を複数のヒトについて記載記録し、支配する。このデータ交換は数多くのヒトに関する中央での（集中した）データ管理を可能とし、とくに数多くの

ヒトについてのデータの統計的評価から得られた知識を伴っており、他のヒトにとってもまた有益なものであり、例えば複数のヒトについてのデータから編集された広い範囲を利用したデータベースのもつ力のもとで、一般的に有効とされる基準変数をさらに判定することによってこの知識が得られることになる。とくに、相互に評価されたある一人のヒトについてのデータだけでなく、他のヒトについてのデータに対しても設定ができる。これによって、我々にとっては、生命に関するパラメータから得られた変数とか、病理学的なあるいは病理学的ではない生命に関するパラメータについての新しい発見に到達することができるようになる。さらに、データ伝送デバイスは、ソフトウェア保守にとって有利に使用することもでき、言い換えると、ローカルな測定用設備のソフトウェアを更新するのに有利に使用できる。

【0012】

実施例

以下、添付の図面で示された実施例に基づいてもっと詳細にこの発明の詳しい内容と特別な特徴とを記載して行く。

【0013】

図1はマットレス10を示し、そこにはその頂部(上部)側11に、いくつかのセンサを有している、インサート(挿入物)12のための窪み(リセス)がある。これらのセンサは圧力及び/又は温度センサ、音響センサ(マイクロフォンのようなもの)、及び/又は電極である。これらのセンサはインサート12の中に配置されていて、マットレス10上に横たわっていてヒトの生命に関するパラメータを非侵襲的なやり方で測定できるようにしている。これらのセンサは測定用接続13を経由してデータ処理ユニット14に接続されている。測定された生命に関するパラメータはこのデータ処理ユニットで処理される。さらに、データ処理ユニット14はデータ伝送デバイス15を有していて、これにより測定された生命に関するパラメータ及び/又はデータ処理から得られたデータが中央データバンク16に送られるようにできる。この目的のために、データ伝送デバイスはモデムを備えていると好都合であり、これによって中央データバンク16へ向けたデータリンクを、データ網、もしくは遠隔データ通信網17、あるいは電話

ラインを経て設定し、また逆方向の設定も可能とされる。

【0014】

データ処理ユニット14及び/又は中央データバンク16はメモリストレージを有していて、測定した生命に関するパラメータ及び/又は得られたデータ用とされ、その構成もしくは組織はデータが長期間にわたって記録されて検索読出されるものであり、この長期間というのは複数の日、週、月及び/又は年の期間にわたっている。この目的のために、データはとくに日付と一日のうちの時刻といった追加の仕様とリンクがとられていて、それにより時間的な関係が異なる生命に関するパラメータについての日付に対して作られるようにしている。このことはメモリストレージがデータの対応する量を管理するのに十分大きな容量を有することを求めている。

【0015】

さらに、データ処理ユニット14及び/又は中央データバンク16はいくつかのコンピュータもしくはマイクロプロセッサを有していて、これが統計的計算量である平均値、標準偏差、もしくは分散といったものを算出し、またスペクトラム変換を実施することができるものとなっている。とくに、データ処理ユニット14もしくは中央データバンクはFFT解析器として知られているもの、すなわちフーリエ変換を実施するための手段を有していて、フーリエ変換は、いわゆる高速フーリエ変換(FFT)のような、離散的なフーリエ変換(DFT)であるのがよく、または他のスペクトラム変換を実行するための別なデバイスである。例えば、このようなデバイスはいわゆるラプラス変換(LT)とか、ヒルベルト変換(HT)とか、あるいは完全な関数(complete function)に基づいた他の変換のようなスペクトラム変換を実施するのに使用できるものとする。

【0016】

データ処理ユニット14はまた動作ユニットを有していて、例えばこれがベッドの脇のテーブル上に置けるようになっている。好都合な展開では、この動作ユニットがいずれの場合にもベッド脇のテーブル上に一般に置かれている警報時計に接続されている。これはとくに次の点で好都合である。すなわち測定また

は計算されたデータが対応している日付と一日のうちの時刻と一緒に記憶できるという点である。

【0017】

図2は実施されたデータ処理のブロック図を示す。第一のブロック18では、生命に関するパラメータが測定もしくは収集される。この目的のために、複数の入力ポート19が用意されている。これらの入力ポート19では、インサート12の中に含まれているセンサによって測定が行なわれ、とくに、圧力、温度及び／又は音響及び／または電気信号レベル（訳者注：圧力、温度、音響及び電気の信号レベルのうちの少くとも一つもしくはこれらの任意の組合せの意）に関する測定が行なわれる。このようにして第一のブロック18から収集された未処理の（生の）データがそこで第二のブロック20、第三のブロック21、もしくは別のブロック内での別のデータ処理を受ける。第二のブロック20はフーリエ変換（FT）を実施するためのブロックとして構成され、また第三のブロックはヒルベルト変換（HT）を実施するために構成されている。第一のブロック18により収集された信号は、こうして完全な関数に基づいた状態空間内で示されるようにできる。第四のブロック22は第二、第三、もしくは別なブロックの出力信号の分類を実行し、その際、好ましいのは第五のブロック23によって表示されているようなニューラル網アルゴリズムの支援とともに、第五のブロック23から第四のブロック22へ向けたフィードバック24を伴うものであるのがよい。第四のブロック22の分類の結果は、さらに、第六のブロック25内でいわゆる一次成分解析（Primary Component Analysis, PCA）によって処理される。

【0018】

このやり方で処理されたデータ、もしくはデータ処理の結果は、機械で作ったレポートの形式で操作員（オペレータ）によって定期的に検索読出しがされる。これによって観察されているヒトの形質についての情報とともに、身体の状態の改善または劣化といった何らかのトレンドについてとくに情報が用意される。この目的にとって本質的なことは、莫大なデータバンクもしくはデータプールで広がっている時間期間にわたりデータを集めて、それらを統計的に評価することで

ある。ある種のデータバンクもしくは中央データプールはまた、データが遠隔の場所から第三者によって評価できるという利点を提供してもいる。加えて、前記のデータ伝送により、データ処理ユニット14で実行されているソフトウェアを更新し保守することが広域データベースがデータ処理アルゴリズムを改良するようにするや否や直ちに可能となる。

【0019】

発明の効果

ここで記述した方法とデバイスとは利点として、ヒトの形質が連続してしかも自動的に、広がっている時間期間にわたり、関与しているヒトに対して障害を与えたり損傷を与えたりすることなく、監視できることとなっている。とくに、休息のフェーズにある、とりわけ夜間に生命に関するパラメータを測定することは、測定がいずれの人物にとっても全く時間を取上げるということをしていない。さらに、観測下に置かれたヒトは測定が行なわれていることを感じないのであり、その理由は測定が非侵襲的方法で行なわれ、とくに関与しているセンサへの直接的な接触がないことによる。

【0020】

さらに記述したデバイスは、前もって決めたかあるいはデータ処理から得られた限界値に到達したかあるいはそれを越えたときには、警報信号を発生することの可能性を提供している。この警報信号は観測下にあるヒトに対して示されるもので、そのヒトの健康状態が劣化していることを示す。この監視と警報プロセス（過程）とは完全に自動的に行なわれ医者や医療要員の当座の援助を要しない。これに代って、警報の発生は測定した生命に関するパラメータの統計的評価に基づいており、とくに心拍数の標準偏差とか分散に基づいている。これが意味するところは、この標準偏差もしくは分散が低下してある限界を下まわると、警報信号がデータ処理ユニット14もしくは中央データバンク16により生成されることである。好ましいのは、しかしながらほんの僅かな期間だけ限界値を越えても警報が生成されないことである。むしろ、警報の音の発生が履歴的な状況の中に勘案されて、言い換えるとトレンドが調べられて、措置とか特定の診断をすることについて関係する段階がとられるように干渉が行なわれるようにする。

【0021】

全体として見ると、この発明では、生命に関するパラメータの非侵襲的な測定と、その長期間の記録との組合せがされ、この組合せが追加の評価を可能として観察下にあるヒトの形質（コンスティチューション）についての情報を生み出している。この目的のために、測定された変数は、とくに統計的な評価の対象とされ、この評価は標準偏差もしくは分散を計算された平均値から算出するようなことである。加えて、測定され、あるいは処理された生命に関するパラメータについて、ここで論じたスペクトラム変数は追加の情報が得られたデータから取得されるようにできるようにしている。総括すると、この発明によって健康上のケアが履歴的な応用を含む、生命に関するパラメータについての収集を介して著しく改善がされるようになっている。

【図面の簡単な説明】

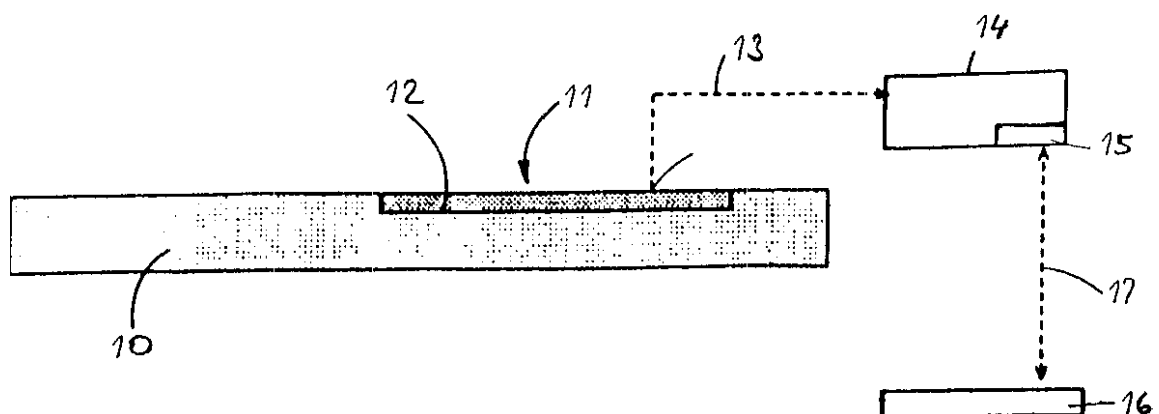
【図1】

測定用デバイスを備えたマットレスの主な構造を示す側面図。

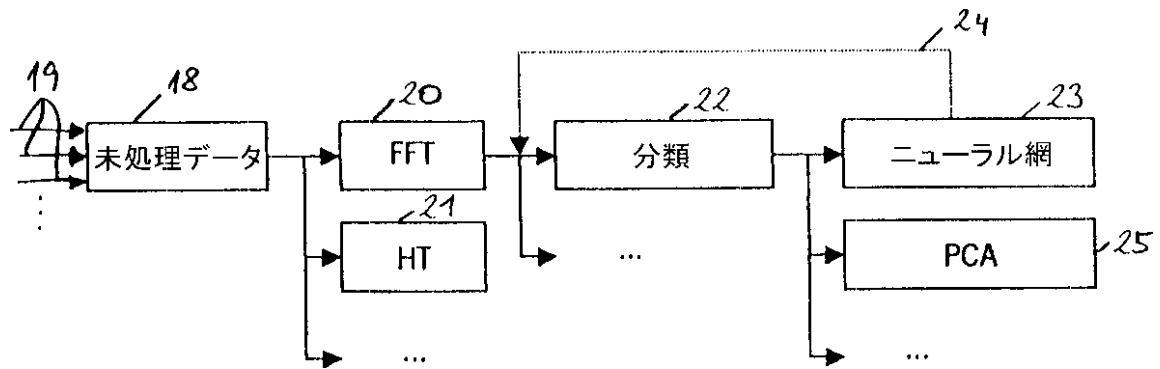
【図2】

測定した生命に関するパラメータのデータ処理を示すブロック図。

【図1】



【図2】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/EP 01/04237
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61B5/00		
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) IPC 7 A61B		
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 practical, search terms used) EP0-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 250 888 A (GROSSKOPF RUDOLF) 17 February 1981 (1981-02-17) cited in the application the whole document ---	1-6, 9, 10, 15
X	US 5 928 156 A (BECKER HANS ET AL) 27 July 1999 (1999-07-27) column 3, line 20-22 column 6, line 15, 16 column 7, line 24-28; claims 1, 15, 16 ---	1-4, 6, 9, 11, 13
X	WO 98 52467 A (RESMED LTD ; BRYDON JOHN WILLIAM ERNEST (AU)) 26 November 1998 (1998-11-26) column 7, line 30 - column 8, line 13; claims 1, 11; figures 1, 2 --- -/-	1-4, 6, 9-11, 14
☒ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in 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 document 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 principles 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 "a" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 25 September 2001		Date of mailing of the international search report 02/10/2001
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 6818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Bernas, Y

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Patent Application No.
PCT/EP 01/04237

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 038 469 A (SJØØVIST BENGT ARNE ET AL) 14 March 2000 (2000-03-14) column 15, line 35-37 column 5, line 34-48 -----	1,7,8,12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 01/04237

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4250888	A	17-02-1981	DE 2755643 A1	21-06-1979
US 5928156	A	27-07-1999	DE 4338466 A1	18-05-1995
			WO 9513019 A1	18-05-1995
			DE 59409110 D1	02-03-2000
			EP 0727962 A1	28-08-1996
WO 9852467	A	26-11-1998	AU 7326498 A	11-12-1998
			WO 9852467 A1	26-11-1998
			EP 0983019 A1	08-03-2000
US 6038469	A	14-03-2000	US 5819741 A	13-10-1998
			US 5520191 A	28-05-1996
			EP 0711531 A1	15-05-1996
			JP 8182660 A	16-07-1996

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト [*] (参考)
G 0 6 F 17/60		G 0 8 B 21/00	A
G 0 8 B 21/00		A 6 1 B 5/02	H
(81)指定国	E P (A T , B E , C H , C Y , D E , D K , E S , F I , F R , G B , G R , I E , I T , L U , M C , N L , P T , S E , T R) , O A (B F , B J , C F , C G , C I , C M , G A , G N , G W , M L , M R , N E , S N , T D , T G) , A P (G H , G M , K E , L S , M W , M Z , S D , S L , S Z , T Z , U G , Z W) , E A (A M , A Z , B Y , K G , K Z , M D , R U , T J , T M) , A E , A G , A L , A M , A T , A U , A Z , B A , B B , B G , B R , B Y , B Z , C A , C H , C N , C R , C U , C Z , D K , D M , D Z , E E , E S , F I , G B , G D , G E , G H , G M , H R , H U , I D , I L , I N , I S , J P , K E , K G , K P , K R , K Z , L C , L K , L R , L S , L T , L U , L V , M A , M D , M G , M K , M N , M W , M X , M Z , N O , N Z , P L , P T , R O , R U , S D , S E , S G , S I , S K , S L , T J , T M , T R , T T , T Z , U A , U G , U S , U Z , V N , Y U , Z A , Z W		
Fターム(参考)	4C017 AA02 AA14 AA16 AC01 AC11 AC30 BB01 BB02 BB12 BC11 BD04 CC02 4C038 SS08 SV00 SV01 SV05 SX07 VA04 VB33 VC20 5C086 AA06 BA07 CA09 CA15 DA08		

专利名称(译)	用于测量与生活相关的参数的方法和设备		
公开(公告)号	JP2003530936A	公开(公告)日	2003-10-21
申请号	JP2001577833	申请日	2001-04-12
[标]申请(专利权)人(译)	THOMAS HILFEN HILBEG		
申请(专利权)人(译)	托马斯Hirufen-Hirubeku GMBH UND COMPAGNIE命令DITO GESELLSCHAFT		
[标]发明人	ヤンセンクラウド		
发明人	ヤンセン、クラウド		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/08 G06Q50/00 G08B21/00 G06F17/60		
CPC分类号	A61B5/6887 A61B5/0002		
FI分类号	A61B5/00.102.A A61B5/00.102.C A61B5/08 G06F17/60.126.H G06F17/60.126.W G08B21/00.A A61B5/02.H		
F-TERM分类号	4C017/AA02 4C017/AA14 4C017/AA16 4C017/AC01 4C017/AC11 4C017/AC30 4C017/BB01 4C017/BB02 4C017/BB12 4C017/BC11 4C017/BD04 4C017/CC02 4C038/SS08 4C038/SV00 4C038/SV01 4C038/SV05 4C038/SX07 4C038/VA04 4C038/VB33 4C038/VC20 5C086/AA06 5C086/BA07 5C086/CA09 5C086/CA15 5C086/DA08		
优先权	10019961 2000-04-20 DE 10022426 2000-05-09 DE		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用于测量与生命有关的参数的方法技术领域本发明涉及一种用于测量与生命有关的参数的方法，该参数通过无创方法进行测量和记录。来自自己测量的与生命有关的参数和/或与生命有关的参数的数据处理的数据是长期的，即在人类休息阶段的几天，几周，几个月和/或几年内是定期的。将被记录。本发明还涉及一种用于测量与生命有关的参数的适配设备。

