

(19)日本国特許庁 ( J P )

# (12) 公開特許公報 ( A ) (11)特許出願公開番号

## 特開2002 - 183316

### (P2002 - 183316A)

(43)公開日 平成14年6月28日(2002.6.28)

(51) Int. Cl <sup>7</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60	126		G 0 6 F 17/60	126 W
	124			126 H
	502			124
	506			502
				506

審査請求 未請求 請求項の数 4書面 (全 14数) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000 - 404063(P2000 - 404063)  
 (22)出願日 平成12年12月12日(2000.12.12)

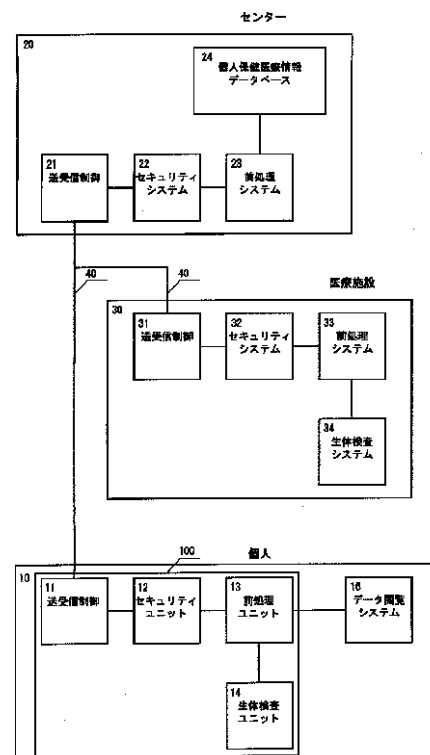
(71)出願人 599153208  
 齊藤 元章  
 東京都港区芝2丁目9番10号 ダイユウビル  
 2F テラリコン・インコーポレイテッド内  
 (72)発明者 齊藤 元章  
 東京都港区白金台5丁目11番2号 テラリコ  
 ン・インコーポレイテッド内

(54)【発明の名称】 インターネット上の個人保健医療情報蓄積サービスと携帯型保健医療情報端末を核としたシステムおよびビジネスモデル

#### (57)【要約】

【課題】個人保健医療情報の自動的な収集と長期的な保管を目的として個人保健医療情報の収集、登録、配信、参照、統合利用を行うシステムを提供すること。

【解決手段】個人が携帯型の保健医療情報端末を使用して体温、血圧、服薬などの保健医療情報の定時、異常時および任意の自動的採取と任意の閲覧を日常的に可能にする手段と、個人が個人保健医療情報を信託する形で特定センターの個人保健医療情報データベースにインターネット経由で登録する手段と、個人が医療施設にある自己の個人保健医療情報をインターネット経由で個人保健医療情報データベースに登録する手段と、個人が個人保健医療情報データベースに登録されている自己の個人保健医療情報をインターネット経由で閲覧可能とする手段とを備える個人保健医療情報蓄積サービスと携帯型保健医療情報端末によって個人保健医療情報の自動的な収集・登録とその情報の統合的な利用を可能にした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】個人保健医療情報の定常的な収集と長期的なデジタル保管を目的として、各個人が携帯型の保健医療情報端末を使用して体温、血圧、服薬などの保健医療情報の定時、異常時および任意の自動的採取とその任意の閲覧を日常的に可能にする手段と、各個人が自己の個人保健医療情報を信託する形で携帯型保健医療情報端末を使用して採取した保健医療情報を特定の個人保健医療情報データベースにインターネットなどのネットワーク経由で自動的に送出・登録・保管する手段と、各個人の指示によって各医療機関・検査機関で発生した個人保健医療情報を個人保健医療情報データベースにインターネット経由で登録・保管する手段と、各個人が個人保健医療情報データベースに保管されている自己の個人保健医療情報をインターネットなどのネットワーク経由で自由に閲覧可能とする手段とを備える個人保健医療情報システムおよび個人保健医療情報蓄積サービス。

【請求項2】請求項1において、各個人が設定するセキュリティ基準または各個人の指示によって各個人が個人保健医療情報データベースに保管されている自己の個人保健医療情報を関係者にインターネット経由で開示することを可能とする手段を備える個人保健医療情報システムおよび個人保健医療情報蓄積サービス。

【請求項3】請求項1または請求項2において、通信相手の身元の確認を含むセキュリティを確保する手段と、検査データの正規化・異常値検出・警報発信・データ蓄積のための手段と、個人保健医療情報データベースに保管されている個人保健医療情報を通信相手のセキュリティレベルに対応して加工した結果を提示する手段とを備えることによって、個人保健医療情報のプライバシー保護と有効活用を可能とした個人保健医療情報システムおよび個人保健医療情報蓄積サービス。

【請求項4】請求項1または請求項2または請求項3において、検査データを収集する機器の遠隔メンテナンスのための手段を備えることによって、個人保健医療情報データの測定精度の維持と個人保健医療情報データの互換性を確保し、個人保健医療情報の有効活用を可能とした個人保健医療情報システムおよび個人保健医療情報蓄積サービス。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術】本発明は、個人保健医療情報の長期保管を目的としてセキュリティ管理下における個人保健医療情報の登録および配信、参照、統合利用を行うことを可能とする個人保健医療情報蓄積サービスと個人保健医療情報を日常的に採取・閲覧することを可能にする携帯型の保健医療情報端末を中核とするビジネスモデルに関する。

## 【0002】

【従来の技術】個人医療情報である患者情報は、主とし

てテキスト情報であるカルテ（診療録）と、画像情報であるフィルムによって物理的に保管されて来た。このような物理的な保管形態では、多くの場合に患者情報が一箇所にしか存在せず、これは通常、診療・治療が行われた医療機関の所有となって保管されて来た。従って、他の医療機関で診療・治療を受ける場合には、紹介状等による患者情報の伝達が行なわれるなどするが原則的には患者情報自体は移動せず、他の医療機関でコストと時間、そして時には患者への侵襲によって新たに患者情報が収集される状況にあった。また一つしかない物理的な情報である患者情報自体が紛失することや、破損、変質してしまうことも少なくない。こうした場合には重複した検査や診療・治療がなされていることは想像に難しくなく、医療経済の非効率化の一因になっている。

【0003】近年、患者情報の電子化・デジタル化が推し進められており、これによって患者情報の可搬性が高まり、また複数の医療機関での同時保存が可能となりつつある。また、遠隔地への患者情報の転送がインターネットを介して行なわれる様にもなり、旅行先での不慮の事故、疾病の発症時にも医療機関の間で患者情報の遣り取りが行なわれて、効率の良い、適切な診療・治療が可能となることが期待されている。

【0004】最近の医療用診断装置の進歩は著しいものがあり、医療用診断装置から出力される患者情報の量は、数百枚から時に千枚を超える画像情報を中心として、非常に大きなデータ量となりつつある。これらの出力画像を、アナログフィルムに焼いて出力することは、コスト面からも実作業面からも既に不可能になりつつあり、今後はデジタル情報のままコンピュータ・モニタ上で観察を行うことが主体的になると考えられている。

【0005】医療機関外で患者情報を保存する試みがなされて来ており、メモ리카ード等に患者情報を蓄積して個人が携帯する方法が考案されている。しかしながら、ここに保存できる患者情報の量は極めて少なく、また、メモ리카ード自体の紛失の可能性があり、現在十分に普及しているものではない。

【0006】インターネットを利用した医療情報サービスについては、一般的な医療・健康情報を不特定多数の利用者に配信するものや、特定の検査機関による特定の検査結果をインターネット上で患者個人が閲覧できるものが出現しつつある。

【0007】患者情報は、本来、医療という公共性の高いサービスの結果として発生するものであり、この患者情報に含まれる疫学的に有用な情報については、匿名性を保ちながら、社会全体に還元されて医療の進歩に貢献すべき性格のものであるが、現在はこうした情報が必ずしも有効に活用されていない。

【0008】医療情報の電子的保存による医学的な効果および疫学的な効果は広く認識されており、また医療情報の電子的保存に関する技術的試みは精力的に検討され

ているが、患者個人による負担も限界にあり、また、医療機関によるコストの負担も医療経済事情の悪化によって困難である。

【0009】一方、予防医学の立場からは、病歴データだけでなく客観的な過去の保健医療情報の蓄積は、非常に重要である。保健医療情報を定期的に収集し、これを系統的に蓄積していくことと、この蓄積データを有効に使用することによって、突発的な発病の前兆現象の検出や発病の早期発見の可能性は非常に大きい。しかしながら、現実には定期的な保健医療情報の収集や、これの系

統的な蓄積、そしてこの蓄積データの有効利用は実現していない。

【0010】血液検査データなどでは集団的統計データから正常値の上限と下限が決められている。たとえば白血球の正常値は一般に4000～8000個/マイクロリットルと言われている。ところが、たとえば健康時に3500個/マイクロリットル前後で安定している人も存在する。このような人にとっては、集団平均の正常値の範囲であるたとえば7000個/マイクロリットルであっても正常値範囲外である可能性もある。また、3500個/マイクロリットル前後の個人正常値を持つ人では、毎回の検査でその人にとっての正常値である3500個/マイクロリットル前後の検査値を得た場合でも、毎回異常値として警告が出され、再検査の対象になる。

【0011】個人自身による健康状態の管理として日々の体温や血圧などの個人データを家庭において測定してこれを記録することは有用であるが、個人が家庭において多数の検査機器を使用して体温や血圧などの個人データを継続して測定することは手数がかかり困難である。

【0012】個人自身が多数の検査機器を家庭に備え、その検査機器の較正を行い、測定データを意味のあるデータとして維持することは困難である。このためには特に意識しなくても検査機器の較正を行うことのできる方法が希望される。

【0013】個人自身による健康状態の管理として日々の体温や血圧などの個人データを家庭において測定・記録したデータを、個人が健康状態の管理に有効に活用することには困難さがある。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】従来は、患者情報はカルテとフィルムによって保管されて来た。このような物理的な保管形態では患者情報が一つしか存在しないので、患者情報は診療・治療を行った医療機関の所有として保管されている。これに伴って、他の医療機関で診療・治療を受ける場合には紹介状等による患者情報の伝達が行なわれているが、詳細な患者情報は移動しないので他の医療機関で新たに検査を行う場合が発生している。このように患者情報の有効活用に問題がある。

【0015】また、患者情報はカルテとフィルムによって保管されているので、しばしば同一医療施設内でもこ

のカルテやフィルムが紛失することや、破損、変質することも少なくない。従って、このような場合には重複した検査などが行われる場合がある。

【0016】医療機関にとって、増大する患者情報を保管するための費用がますます増大しており、医療経済事情の悪化によって必要なコストを負担することが困難になって来ている。従来の物理的な保管方法と電子的な保管方法を並列的に実施することや、従来の物理的な保管方法を電子的な保管方法に切替えることによるメリットは数多くあるが、これに必要なコストを負担することが医療機関にとって困難であるために実現していない。

【0017】本来、患者情報は患者個人に帰属すべきものであるが、物理的な患者情報を患者自身が自分で長期にまた確実に保管してこれを有効に活用することは、現実には非常に困難であり、不可能である。

【0018】将来、大容量可搬型物理媒体によって患者個人に帰属する患者情報を患者自身が自分で長期に保管する手段が確立した場合においても、この物理媒体を紛失したり、破損したりする危険性は解決できない。

【0019】大容量可搬型物理媒体によって患者個人に帰属する患者情報を患者自身が自分で長期に保管する場合を考えると、この物理媒体とそこに書き込まれたデータは、百年を単位とする長期間にわたって寿命と互換性が確保されなければならない。従って、社会システムとして実施する場合には、患者個人に配布された大容量可搬型物理媒体の寿命と互換性を確保する問題は容易に解決できない。

【0020】大容量可搬型物理媒体によって患者個人に帰属する患者情報を患者自身が自分で長期に保管する場合を考えると、医療機関でこの物理媒体に書き込んだデータを日常的に活用することは、現実には難しいことが多い。例えば、医療機関で記録したデータをそのまま表示しても患者にとって価値が少ないので何らかの加工が必要であるが、患者の閲覧時点での必要にマッチした加工を行うことはオフラインでは難しい。患者が医療機関などに出向いて加工を依頼してその結果を閲覧することも考えられるが、地理的な制約があるので日常的にこの方法を行うことは難しい。

【0021】一方、予防医学の立場からは、病歴データだけでなく客観的な過去の保健医療情報の蓄積は、非常に重要である。保健医療情報を定期的に収集し、これを系統的に蓄積していくことと、この蓄積データを有効に使用することによって、突発的な発病の前兆現象の検出や発病の早期発見の可能性は非常に大きい。定期的な保健医療情報の収集や、これの系統的な蓄積、そしてこの蓄積データの有効利用は実現していない。従って、個人データの正常値解析による発症の前駆的症状の発見や、老化の推移観察など期待される最適治療が実現できていない。

【0022】血液検査データなどでは集団的統計データ

から正常値の上限と下限が決められている。たとえば白血球の正常値は一般に4000～8000個/マイクロリットルと言われている。ところが、各個人を見た場合には、この集団的正常値範囲に入っていれば健康であり、この範囲から外れていれば病気であるとは限らない。このために、個人ごとにその人の個人正常値範囲を求めると、その個人ごとの個人正常値範囲を使用して個人ごとに個人異常値管理を行うことが望ましいが、現実には個人の検査データが長期にわたって定期的に採取・蓄積されていないことから実現していない。

【0023】個人自身による健康状態の管理として日々の体温や血圧などの個人データを家庭において測定してこれを記録することは有用であるが、個人が家庭において多数の検査機器を使用して体温や血圧などの個人データを継続して測定することは手数がかかり困難である。このためには特に意識しなくても個人データを収集する方法が必要である。

【0024】個人自身が多数の検査機器を家庭に備え、その検査機器の較正を行い、測定データを意味のあるデータとして維持することは困難である。このためには特に意識しなくても検査機器の較正を行うことのできる方法が必要である。

【0025】個人自身による健康状態の管理として日々の体温や血圧などの個人データを家庭において測定・記録したデータを、個人が健康状態の管理に有効に活用することには困難さがある。このためには測定・記録したデータを、医学的に意味のある方法で活用するシステムが必要である。

【0026】患者が医療機関で受診または健康診断を受ける場合に検査が行われることが多いが、現在はこの結果を聞くために再度医療機関に来院することが行われている。結果を聞くだけの目的の場合には、患者にも医療機関にとっても時間的・経済的損失になっている。

【0027】医学の進歩には疫学的情報が不可欠であるが、これまでのカルテとフィルムによる患者情報の管理では、カルテとフィルムの情報を全国的な規模で利用することは難しく、限られた範囲の情報の利用にとどまっている。患者情報は、医療という公共性の高いサービスの結果として発生するものである。従って、この情報を疫学的な目的で、統計的に意味のある母集団を構成するデータとして匿名性を保ちながら利用することによって、医療全体に貢献すべき性格のものである。しかしながら、現在はこのような目的には有効に活用されていない。

【0028】本発明は、上記のような現状を改善するために、個人保健医療情報の長期保管を目的としてセキュリティ管理下における個人保健医療情報の登録および配信、遠隔地での参照、統合利用を行うことを可能とする個人保健医療情報蓄積サービスと個人保健医療情報を日常的に採取・閲覧することを可能にする携帯型の保健医

療情報端末とを中核としたシステムおよびビジネスモデルを提供することを目的としている。

【0029】

【課題を解決するための手段】本発明は、従来の保健医療情報の収集と保管およびその活用に関する欠点を改善するために行ったものである。本発明は、患者医療情報を各医療・診療機関が保管するという前提を改めて、患者が自己の責任の元に、自己の個人保健医療情報の電子的保管と利用について、医療情報を専門に扱う第三者機関に信託する。この第三者機関は、利用者に代わってインターネット経由で利用者に属する全ての個人保健医療情報を各医療機関から集めて、これを長期間サーバーに保管する。この第三者機関は、利用者からの依頼を受けて、サーバーに保管している個人保健医療情報に必要な加工を施した後、これをインターネット経由で指定先に配送することによって、個人保健医療情報を有効に活用する仕組みとした。

【0030】利用者は、信託した自己の個人保健医療情報については、何時、どんな場所からでもインターネットを経由して、専用又は汎用のブラウザソフトウェアを使用して閲覧することができる。

【0031】利用者は、個人保健医療情報を日常的に採取・閲覧することを可能にする携帯型保健情報端末を使用して、体温や血圧などの個人データの定時的測定、または異常を本人が察知した時または携帯型保健情報端末によって異常を検出された時の測定、または本人の意思による任意の測定を特に意識しなくても自動的にを行い、このデータをインターネットなどのネットワーク経由で自動的に第三者機関の個人医療情報データベースに登録することができる。これによって、健康を管理し、また将来の病気に備えて病気の際に有用な個人正常値情報、個人病歴情報として蓄積することが可能になった。

【0032】個人自身が個人保健医療データを家庭において測定してこれを記録することは有用であるが、個人が家庭において多数の検査機器を使用して体温や血圧などの個人保健医療データを継続して測定することは手数がかかり困難である。本発明の携帯型保健医療情報端末はインターネット経由でセンターに接続できるので検査機器の較正を自動的に行うことが可能になった。

【0033】個人自身による健康状態の管理として日々の体温や血圧などの個人データを家庭において測定・記録したデータを、個人が健康状態の管理に有効に活用することには困難さがある。本発明は測定・記録した保健医療データをセンターの個人保健医療情報データベースに蓄積し、これを解析することを可能にした。

【0034】利用者が、健康診断や病気で医療機関又は検査機関を受診した場合には、それらの機関から診療情報や検査情報が自動的に第三者機関の個人医療情報データベースに追加される。利用者は第三者機関の個人医療情報データベースに逐次追加されるデータを、次回の診

療日を待たずとも、これらを診療または検査結果が出た直後よりインターネット経由で逐次閲覧することができる。

【0035】利用者が自己のデータを閲覧することを希望する場合には、第三者機関の個人医療情報データベースにそのデータが保管されているので、利用者の必要とするレベルに合わせて加工を施したデータをインターネット経由で、受信することができる。これによって、時間的、地理的な制約も取り除くことができる。

【0036】個人医療情報は、非常に個人的、社会的に重要な情報を含んでいるので、情報の秘密保持は最も重要な問題である。こうした守秘性を確実に実現するために、医療情報に関して厳重なセキュリティ管理を施すとともに、情報の開示レベルを各利用者が任意に設定できる、またはあらかじめ開示レベルを指定しておくことができる機構を設けた。これによって、個人が管理するよりも高次元の情報管理が行えるようにした。

【0037】第三者機関の個人医療情報データベースは広い範囲の患者のデータを電子的に保管しているので、疫学的な研究目的で、患者の事前の許可を得た医療情報を、匿名性を保ちながら統計的に意味のある母集団を構成するデータとして利用することが可能になった。

【0038】利用者は、個人保健医療情報を日常的に採取・閲覧することを可能にする携帯型の保健医療情報端末を使用して、特に意識しなくても日々の体温や血圧などの個人データを家庭において測定してこれを記録することが可能である。

【0039】利用者は、携帯型の情報端末に含まれる検査機器の較正を情報端末を使用して自動的にを行い、特に意識しなくても測定データを意味のあるデータとして維持することが可能である。

【0040】個人自身による健康状態の管理のために家庭において測定・記録した日々の体温や血圧などの個人データを、個人が健康状態の管理に有効に活用することには困難さがあるが、このシステムによって測定・記録したデータを医学的に意味のある方法で活用することが可能になった。

【0041】本発明は個人が携帯型の保健医療情報端末を使用して体温、血圧、服薬などの保健医療情報の定時、異常時および任意の自動的採取と任意の閲覧を日常的に可能にし、これらの検査データを個人保健医療情報データベースにインターネット経由で登録することを可能にした。これによって個人の検査データを長期にわたって定期的に採取・蓄積することが可能になった。この個人の履歴データは個人保健医療情報データベースに蓄積されているので、このデータを使用して個人ごとにその人の個人正常値範囲を求めることが可能になった。この個人ごとの個人正常値範囲を使用して、従来は不可能であった個人ごとの個人異常値管理を行うことが可能になった。この異常値管理は、センターが採取した、また

携帯型の保健医療情報端末が検査データを解析して警報を発生することも可能になった。

【0042】

【発明の実施の形態】以下、本発明によるインターネット上の個人保健医療情報蓄積サービスと携帯型保健医療情報端末とを核としたシステムおよびビジネスモデルについて説明する。図1は本発明の請求項1および請求項2および請求項3の実施例を説明するブロック図である。

【0043】10は、個人保健医療情報蓄積サービスの利用者である個人を示している。100は、本発明の中核である携帯型個人保健医療情報端末を示している。11は、インターネットなどのネットワークを使用してデータの送受信を行う送受信制御ユニットで、たとえば携帯電話、PHSなどの携帯型の無線電話、赤外線を使用したネットワーク端末、無線を使用したネットワーク端末などの可搬型の通信端末である。12は、インターネットなどのネットワークのアクセスに対してセキュリティを確保するセキュリティユニットである。13は、インターネット経由で個人保健医療情報データベースに送る検査データの正規化と、個人保健医療情報データベースからインターネット経由で受信するデータの翻訳を行う前処理ユニットである。14は、血圧、体温などの検査データを取得する生体検査用センサーと服用した薬剤などを記録するカメラなどの入力装置を含む生体検査ユニットを示す。16は、データ閲覧システムで、個人が個人保健医療情報端末100で収集したデータを蓄積し閲覧することやセンターの個人保健情報データベース24に蓄積したデータを閲覧するために使用する。

【0044】20は、個人保健医療情報蓄積サービスを行う事業主が個人保健医療情報の長期デジタル保管を目的として運営するセンターである。21は、インターネットなどのネットワークを使用してデータの送受信を行う送受信制御装置ある。22は、インターネットなどのネットワークのアクセスに対してセキュリティを確保するセキュリティシステムである。23は、インターネットから個人保健医療情報データベース24に送られるデータの正規化と、個人保健医療情報データベース24からインターネットへ送り出すデータの翻訳を行う前処理システムである。24は、各個人が自己の個人保健医療情報を信託する形で登録する個人保健医療情報データベースである。

【0045】30は、個人保健医療情報蓄積サービスの利用者からの委託でセンターにアクセスする医療施設を示している。31はインターネットなどのネットワークを使用してデータの送受信を行う送受信制御装置ある。32は、インターネットなどのネットワークのアクセスに対してセキュリティを確保するセキュリティシステムである。33は、インターネット経由で個人保健医療情報データベースに送る検査データの正規化と、個人保健

医療情報データベースからインターネット経由で受信するデータの翻訳を行う前処理システムである。34は、検査データを取得する生体検査機器を示す。

【0046】40は、インターネットを代表とするネットワークを示す。

【0047】個人10は、センター20に対して個人が保有している個人保健医療情報を個人保健医療情報データベース24に登録することを依頼する。この登録はインターネット40を経由して行う場合は、センター20はセキュリティシステム22によって、個人10はセキ  
10  
キュリティユニット12によって、それぞれ依頼者とセンターの確認を行う。確認ができた場合にはセンター20は個人10から送られるデータを前処理システム23によって処理した後、個人保健医療情報データベース24に登録・保管する。

【0048】個人10は、インターネット40を介して体温や血圧などの個人データを個人保健医療情報データベース13に追加登録する。センター20はセキュリティシステム22によって、個人10はセキ  
20  
キュリティシステム21によって、それぞれ依頼者とセンターの身元を確認する。確認ができた場合には個人10の生体検査機器14で測定した血圧などの検査データは前処理システム13で正規化・異常値検出・警報発信などの処理を行った後、セキュリティシステム12、送受信制御ユニット11、インターネット40、送受信制御装置21、セキュリティシステム22を経由して前処理システム23に送られる。前処理システム23は検査データの正規化・異常値検出・警報発信などの処理を行った後、個人保健医療情報データベース24に登録・保管する。

【0049】医療機関・検査機関などの医療施設30  
30  
は、個人10からの事前の依頼または個別の依頼を受けて、その施設で検査した新しい個人保健医療情報を自動または各個人の指示によってインターネット40を経由してセンター20の個人保健医療情報データベース24に登録する。個別の依頼の場合には、医療施設30はセキュリティシステム32によって、個人10はセキュリティシステム12によって、それぞれ医療施設と依頼者の身元を確認する。確認ができた場合には、医療施設30はセキュリティシステム32によって、センター20はセキュリティシステム22によって、それぞれ医療施設とセンターの身元を確認する。確認ができた場合には医療施設30は生体検査機器34で測定した個人10の検査データを前処理システム33で正規化・異常値検出・警報発信などの処理を行った後、セキュリティシステム32、送受信制御装置31、インターネット40、送受信制御装置21、セキュリティシステム22を経由して前処理システム23に送る。前処理システム23は検査データの正規化・異常値検出・警報発信などの処理を行った後、個人保健医療情報データベース24に登録し  
40  
保管する。

【0050】個人10は、個人保健医療情報データベース24に保管されている自己の個人保健医療情報を自由に閲覧することができる。センター20はセキュリティシステム22によって、個人10はセキュリティシステム12によって、それぞれ依頼者とセンターの確認を行う。確認ができた場合には個人10はセンター20に対して、個人保健医療情報データベース24に保管されている自己の個人保健医療情報の閲覧を希望する。個人保健医療情報をセンター20は、個人保健医療情報データベース24に保管されている個人10の個人保健医療情報を前処理システム23によって処理した後、セキュリティシステム22、送受信制御装置21、インターネット40、送受信制御ユニット11、セキュリティシステム12を経由して個人10に送付する。

【0051】個人10は、個人保健医療情報データベース24に保管されている自己の個人保健医療情報を、各個人が設定するセキュリティ基準または各個人の指示によって、インターネットを経由して診療機関、医療保険事業者、公共機関などの関係者に開示することができる。ここの説明では、図1の医療施設30が、診療機関、医療保険事業者、公共機関などの関係者を示すものとする。個別の依頼の場合には、医療施設30はセキュリティシステム32によって、個人10はセキュリティシステム12によって、それぞれ医療施設と依頼者の確認を行う。確認ができた場合には、医療施設30はセキュリティシステム32によって、センター20はセキュリティシステム22によって、それぞれ医療施設とセンターの確認を行う。確認ができた場合には個人10は個人保健医療情報をセンター20に対して、各個人が設定するセキュリティ基準または各個人の指示によって、医療施設30で示される関係者にインターネット経由で開示することを依頼する。センター20は個人10からの依頼に基づいて、個人保健医療情報データベース24に保管されている個人10の個人保健医療情報を各個人が設定するセキュリティ基準または各個人の指示に基づいて加工をした後、インターネットを経由して関係者に開示する。

【0052】センター20は、前処理システム23によって個人10から送られる保健医療データの正規化・異常値検出・警報発信などの処理を行った後、個人保健医療情報データベース24に登録・保管する。また、センター20は、各個人のために、個人保健医療情報データベース24に登録・保管されている各個人の個人保健医療情報データの解析を行い、各個人の検査データ個人正常値の解析など、保健医療情報データの有効利用のための解析と蓄積を行い、各個人または医療機関が各個人の保健医療情報データを有効利用することを可能にする。また、センター20は、個人保健医療情報データベース24に保管されている個人の個人保健医療情報と解析データを、前処理システム23によって処理した後、セキ  
50

セキュリティシステム22, 送受信制御装置21, インターネット40, 送受信制御ユニット11, セキュリティシステム12を経由して個人10に送付する。また, センター20は, 個人10からの依頼に基づいて, 個人保健医療情報データベース24に保管されている個人10の個人保健医療情報と解析データを各個人が設定するセキュリティ基準または各個人の指示に基づいて加工をした後, インターネットを経由して関係者に開示する。

【0053】図2は本発明の請求項4の実施例を説明するブロック図である。図1と同一の符号を持つものは図1と同一のものである。

【0054】10は, 個人保健医療情報蓄積サービスの利用者である個人を示している。15はリモートメンテナンスシステムで, 被検者の生体検査データを収集するために使用する生体検査機器を常に同一の条件に維持するためにセンターのリモートメンテナンスシステム25と協調して動作する。

【0055】20は, 個人保健医療情報蓄積サービスを行う事業主が個人保健医療情報の長期デジタル保管を目的として運営するセンターである。25は個人10または医療機関30において被検者の生体検査データを収集するために使用する生体検査機器を常に同一の条件に維持するためのリモートメンテナンスシステムで, リモートメンテナンスシステム15または35と協調して動作する。

【0056】30は, 個人保健医療情報蓄積サービスの利用者からの委託でセンターにアクセスする医療施設を示している。35はリモートメンテナンスシステムで, 被検者の生体検査データを収集するために使用する生体検査機器を常に同一の条件に維持するためにセンターのリモートメンテナンスシステム25と協調して動作する。

【0057】センター20のリモートメンテナンスシステム25は個人10のリモートメンテナンスシステム15と協調して生体検査機器14の状態を正常な状態に維持する。リモートメンテナンスシステム15およびリモートメンテナンスシステム25は協調して, 生体検査機器14の較正を行う。また前処理システム13および前処理システム23が検査データの正規化を行う場合の正規化パラメタを算出する。また, 前処理システム13または前処理システム23が異常値を検出した場合に, この異常値が被検者の異常に起因するか, それとも生体検査機器14の異常に起因するかを調査する。そして生体検査機器14の異常によると判断する場合は, 生体検査機器14の再較正または修理を行う。

【0058】センター20のリモートメンテナンスシステム25は医療施設30のリモートメンテナンスシステム35と協調して生体検査機器34の状態を正常な状態に維持する。リモートメンテナンスシステム35およびリモートメンテナンスシステム25は協調して, 生体検査機器34の較正を行う。また前処理システム33および前処理システム23が検査データの正規化を行う場合の正規化パラメタを算出する。また, 前処理システム33または前処理システム23が異常値を検出した場合に, この異常値が被検者の異常に起因するか, それとも生体検査機器34の異常に起因するかを調査する。そして生体検査機器34の異常によると判断する場合は, リモートメンテナンスシステム35生体検査機器34の再較正または修理を行う。

【0059】図3は図1の個人10または図2の個人10をより詳細に記述した図である。ただし, 図1の場合にはリモートメンテナンスシステム15は含まない。携帯型個人保健医療情報端末100は送受信制御ユニット11, セキュリティユニット12, 前処理ユニット13, 生体検査ユニット14を含む。

【0060】11はインターネットなどのネットワークを使用してデータの送受信を行う送受信制御装置で, たとえば携帯電話, PHSなどの携帯型の無線電話, 赤外線を使用したネットワーク端末, 無線を使用したネットワーク端末などの可搬型の通信端末である。12は, インターネットなどのネットワークのアクセスに対してセキュリティを確保するセキュリティユニットである。13は, インターネット経由で個人保健医療情報データベースに送る検査データの正規化と, 個人保健医療情報データベースからインターネット経由で受信するデータの翻訳を行う前処理ユニットである。

【0061】生体検査ユニット14は生体電極・探触子およびデータ処理装置101, 血液採取分析装置102, 画像・音声入力装置103, 警報・出力装置104, データ処理装置105, データ蓄積装置106を含んでいる。

【0062】生体用電極・探触子およびデータ処理装置101は, 体温, 血圧, 心拍数, 心電図, 血糖値, 発汗などのデータを収集するためのセンサーと生体用電極, および, 収集したデータを処理するためのデータ処理装置を含んでいる。

【0063】血液採取分析装置102は, 経皮的に極微量の血液標本を採取する血液採取装置とこの血液標本を分析する分析装置である。血中酸素濃度, 血中二酸化炭素濃度, 血中アンモニア濃度, 血中ホルモン濃度, 血中薬剤濃度, 赤血球, 白血球, 血小板などの血液成分を含むデータを取得する。

【0064】画像・音声入力装置103は, 小型カメラ, 小型ビデオカメラ, 小型マイクロホン, ポインティングデバイスを含む入力装置で, 摂取カロリー, 服用した薬剤などのカメラによる記録, 外傷・病変部のビデオカメラによる記録, 体調・運動量などのトピックの音声またはポインティングデバイスによる記録などの入力を行う。

【0065】警報・出力装置104は, 警報装置, 音声

出力装置、表示装置を含む装置で個人の健康状態についての警告を必要とする場合などに使用する。

【0066】データ処理装置105は、収集したデータの処理と正規化、異常値検出などの機能を持つ。

【0067】データ蓄積装置106は、収集したデータを蓄積する機能、インターネットなどのネットワークに何らかの事情でアクセスできない場合にデータを保管しておく機能、センター20の個人保健医療情報データベース24から送られる警報情報や解析結果などを蓄積する機能、これらのデータを携帯型個人保健医療情報端末10で解析・表示して利用する機能を持つ。

【0068】リモートメンテナンスシステム15は、被検者の生体検査データを収集するために使用する生体検査機器を常に同一の条件に維持するためにセンター20のリモートメンテナンスシステム25と協調して動作する。

【0069】データ閲覧システム16は、被検者が個人保健医療情報端末100で収集したデータを蓄積し閲覧することやセンターの個人保健情報データベース24に蓄積したデータを閲覧するために使用する。

【0070】携帯型個人保健医療情報端末は、携帯電話、PHSなどの携帯型の無線電話、赤外線を使用したネットワーク端末、無線を使用したネットワーク端末などの可搬型の通信端末、セキュリティユニット、前処理ユニット、生体電極・探触子およびデータ処理装置、血液採取分析装置、画像・音声入力装置、警報・出力装置、データ処理装置、データ蓄積装置を含んでいる。利用者は携帯型個人保健医療情報端末を使用して、特に意識しなくても日々の体温や血圧などの個人保健医療情報データを定期的に測定して、または異常を察知した時にまたは任意に測定して、このデータをインターネットなどのネットワーク経由で自動的に第三者機関のサーバーに登録することが可能である。携帯型個人保健医療情報端末には、収集したデータを蓄積する機能、インターネットなどのネットワークに何らかの事情でアクセスできない場合にデータを保管する機能、センターの個人保健医療情報データベースから送られる警報情報や解析結果などを蓄積する機能、これらのデータを携帯型個人保健医療情報端末で解析・表示して利用する機能を持つので、個人保健医療情報の収集と利用が容易になった。

【0071】携帯型個人保健医療情報端末100は、1) 携帯電話、PHSなどの携帯型の無線電話、赤外線を使用したネットワーク端末、無線を使用したネットワーク端末などの可搬型の通信端末、2) セキュリティユニット、3) 前処理ユニット、4) 生体電極・探触子およびデータ処理装置、5) 血液採取分析装置、6) 画像・音声入力装置、7) 警報・出力装置、8) データ処理装置、9) データ蓄積装置を含んでいる。これらの機能を含んだ携帯型個人保健医療情報端末100の形状は、1) 腕時計型、2) 携帯電話型、3) ペンダント型など

の形状がある。また、携帯型個人保健医療情報端末の機能をいくつかの指輪型などの複数のサブユニットに分割し、その間を通信機能によって接続した分割型の携帯型個人保健医療情報端末もある。また、技術の進歩によって携帯型個人保健医療情報端末の構成要素の小型化が期待されるので、もっと小型の指輪型などの異なった形状も採用できる。

【0072】生体用電極・探触子およびデータ処理装置101は、体温、血圧、心拍数、心電図、血糖値、発汗などのデータを収集するためのセンサーと生体用電極を含んでいる。腕時計型の場合には、生体用電極および探触子が被検者の皮膚表面に接触するような構造にしている。携帯電話型およびペンダント型の場合には、測定時に生体用電極および探触子が被検者の皮膚表面に接触させることを可能にする構造を持つ。複数の指輪型サブユニットの場合には、電極配置に自由度を持たせることが可能である。

【0073】血液採取分析装置102は、経皮的に極微量の血液標本を採取する血液採取装置を含む。腕時計型の場合には、血液採取装置が被検者の皮膚表面に接触するような構造にしている。携帯電話型およびペンダント型の場合には、採取時に血液採取装置が被検者の皮膚表面に接触させることを可能にする構造を持つ。複数の指輪型サブユニットの場合には、血液採取部分を独立させることが可能であり、消毒や廃棄物処理の面で有利である。

【0074】

【発明の効果】本発明は、個人保健医療情報の長期保管を目的としてセキュリティ管理下における個人保健医療情報の登録および追加登録、配信、遠隔地での参照、統合利用を行うことを可能とする個人保健医療情報蓄積サービスと、体温、血圧、服薬などの個人保健医療情報の定時、異常時および任意の自動的採取とその任意の閲覧を日常的に可能にする携帯型の保健医療情報端末を中核としたシステムおよびビジネスモデルを提供することを目的としている。

【0075】本発明は、個人保健医療情報を日常的に採取・閲覧することを可能にする携帯型の保健医療情報端末を使用して、特に意識しなくても日々の体温や血圧などの個人データの定時、異常時および任意の自動的採取を行い、このデータをインターネット経由で自動的にセンターのサーバーに登録することが可能になった。意識しなくても日々の体温や血圧などの個人データを定期的に測定できるようになったので各個人の正常時における検査データを長期間にわたり収集・蓄積し、これを解析することによって各個人の個人正常値と個人異常値の閾値データを取得することが可能になった。たとえば白血球の正常値は一般に4000~8000個/マイクロリットルといわれているが、たとえば健康時に3500個/マイクロリットル前後で安定している人も存在する。

このような人にとっては、たとえば集団平均の正常値の範囲である7000個/マイクロリットルであっても正常値範囲外である可能性もある。また、3500個/マイクロリットル前後の個人正常値をもつ人では、毎回の検査でその人にとっての正常値である3500個/マイクロリットル前後の検査値を得た場合でも、毎回異常値として警告が出され、再検査の対象になる。本発明を使用することによって、個人ごとにその人の個人正常値範囲を求めると、その個人ごとの個人正常値範囲を使用して個人ごとに個人異常値管理を行うことが可能になった。

【0076】本発明は、個人保健医療情報を日常的に採  
取・閲覧することを可能にする携帯型保健医療情報端末  
を使用して、特に意識しなくても日々の体温や血圧など  
の個人データの定時的・自動的採取を行い、このデータ  
をインターネット経由で自動的にセンターの個人保健医  
療情報データベースに登録することが可能になった。また、  
個人ごとの経時的データから個人正常値範囲を計算  
・登録して個人ごとに個人異常値管理を行うことが可能  
になった。この個人正常値範囲を使用して携帯型保健医  
療端末で収集・監視する生体情報から個人の健康状態を  
監視することが可能になった。携帯型保健医療端末から  
センターに送られてくる個人保健医療情報の常時監視・  
解析機能をセンターに設けることによって、携帯型保健  
医療情報端末を使用した個人の健康状態の遠隔監視と、  
異常値が検出された場合の再測定や警報の自動発生が可  
能になった。また、携帯型保健医療端末は常時監視・解  
析機能を持っているので、この個人正常値範囲を使用し  
て収集した生体情報から健康状態を監視し、異常値を検  
出した場合には再測定や警報を発生することが可能にな  
った。

【0077】本発明は、個人保健医療情報を日常的に採  
取・閲覧することを可能にする携帯型保健医療情報端末  
にデータ蓄積装置を設けた。データ蓄積装置は、収集し  
たデータを蓄積する機能、インターネットなどのネット  
ワークに何らかの事情でアクセスできない場合にデータ  
を保管しておく機能、センターの個人保健医療情報デー  
タベースから送られる警報情報や解析結果などを蓄積す  
る機能、これらのデータを携帯型個人保健医療情報端末  
で解析・表示して利用する機能を持つので、この携帯型  
保健医療情報端末を保持している人が自己の保健医療情  
報データを、携帯型保健医療情報端末を使用して常時必  
要に応じて利用することが可能になった。また、この携  
帯型保健医療情報端末を保持している人が自己の保健医  
療情報データを、この携帯型保健医療情報端末を使用し  
て常時必要に応じて医療機関などの第三者に開示するこ  
とが可能になった。

【0078】本発明は、患者医療情報を各医療機関が保  
管するという前提を改めて、患者が自己の責任の元に、  
自己の医療情報の電子的保管と利用について、医療情報

を専門に扱う第三者機関に信託し、この第三者機関がイ  
ンターネット経由で全ての患者医療情報を各医療機関か  
ら集めて、これを長期間にわたって個人保健医療情報デ  
ータベースに保管する。そしてこの第三者機関は、患者  
からの依頼を受けて、個人保健医療情報データベースに  
保管している医療情報に必要な加工を施した後、これを  
インターネット経由で指定先に配送する仕組みを提供し  
た。これによって、患者医療情報を有効に活用するこ  
とが可能になった。

【0079】本発明は、利用者が自己の信託した保健医  
療情報について、何時、どんな場所からでもインターネ  
ットを介して、専用又は汎用のブラウザソフトウェアを  
使用して閲覧することができる仕組みを提供した。

【0080】利用者は、日々の体温や血圧などの個人デ  
ータをインターネット経由で、第三者機関の個人保健医  
療情報データベースに登録することができる。これによ  
って、健康を管理し、また将来の病気に備えて病気の際  
に有用な個人正常値情報、個人病歴情報として蓄積す  
ることが可能な仕組みを提供した。利用者自身による健康  
状態の管理として日々の体温や血圧などの個人データを  
家庭において測定・記録した保健医療データをセンター  
の個人保健医療情報データベースに蓄積し、これを解析  
することを可能にした。個人の健康状態の管理に有効に  
活用することが可能になった。

【0081】利用者自身による健康状態の管理のために  
日々の体温や血圧などの個人データを家庭において測定  
してこれを登録する場合には、各家庭に備える非常に多  
数の検査機器の較正を行い、測定データを意味のあるデ  
ータとして維持することが必要であるが、インターネット  
経由で検査機器の較正を自動的に行うことを可能とす  
る仕組みを提供した。

【0082】利用者が、健康診断や病気で医療機関又は  
検査機関を受診した場合には、それらの機関から診療情  
報や検査情報が自動的に第三者機関のサーバーに追加す  
る仕組みを提供した。これによって、患者は第三者機関  
のサーバーに逐次追加されるデータを、次回の診療日を  
待たずとも、これらを診療または検査結果が出た直後よ  
りインターネット経由で逐次閲覧することが可能になっ  
た。

【0083】利用者が、自己のデータを閲覧することを  
希望する場合には、第三者機関のサーバーに保管されて  
いる利用者のデータに対して、利用者の必要とするレベ  
ルに合わせた加工を施した後、これをインターネット経  
由で、配信する仕組みを提供した。これによって、時間  
的、地理的な制約を取り除くことが可能になった。

【0084】医療情報は、非常に個人的、社会的に重要  
な情報を含んでいるので、情報の秘密保持は最も重要な問  
題である。こうした守秘性を確実に実現するために、医  
療情報に関しては厳重なセキュリティ管理を施すとも  
に、情報の開示レベルを各利用者が任意に設定できる、

またはあらかじめ開示レベルを指定しておくことができる機構を設けた。これによって、個人が管理するよりも高次元の情報管理を行うことが可能になった。

【0085】第三者機関の個人保健医療情報データベースは広範囲の患者のデータを電子的に保管しているので、疫学的な研究目的で、患者の事前の許可を得た患者のデータを、匿名性を保ちながら統計的に意味のある母集団を構成するデータとして利用することが可能になった。

【0086】本発明は、各個人が自己の責任で、センターが運営する個人保健医療情報データベースに自己の個人保健医療情報を信託する形で登録する形式を採用した。また、各個人が自己の責任で、各医療機関・検査機関に対して、センターが運営する個人保健医療情報データベースに各医療機関・検査機関が持つ自己の個人保健医療情報の登録を委託する形式をとった。従って、従来議論のあった個人保健医療情報を電子媒体またはデータベースに誰がどういう立場で収録するのかという問題を解決することができた。

【0087】本発明は、センターの個人保健医療情報データベースに個人保健医療情報をインターネット経由で登録する方式を採用した。従って、従来問題があった個人保健医療情報を保管するデータベースが地理的なアクセスが容易な場所に置かれなければならないという問題を解決することができた。

【0088】個人、センター、医療機関・検査機関のそれぞれにおいて、通信相手の身元の確認を含むセキュリティを確保する手段を採用することによって、個人保健医療情報をインターネット経由で取り扱う場合に生じるセキュリティの問題を解決することができた。

【0089】本発明は、インターネット経由して体温、血圧、服薬などの個人データを個人保健医療情報データベースに追加登録できる手段と、インターネット上で個人自身が個人保健医療情報データベースに登録されている自己の個人保健医療情報を閲覧できる手段とを採用したので、個人にとってこのシステムに参加する動機付けになった。これによって従来議論のあった個人保健医療情報を電子媒体またはデータベースに収録する動機付けを参加者にどのようにして与えるかという問題を解決することができた。

【0090】本発明は、各個人が設定するセキュリティ基準または各個人の指示によって各個人が個人保健医療情報データベースに登録されている自己の個人保健医療情報をインターネット上で各診療機関、医療保険事業者、公共機関などに開示することを可能とする方式を採用した。また、個人保健医療情報データベースの蓄積データを通信相手のセキュリティレベルに対応してセンター側で加工してその結果を提示する手段を備えた。これによって、新しい医療機関で診療・治療を受ける場合に、これまでの病歴や個人保健医療情報の伝達が可能に

なり、重複した検査や診療・治療がなくなり、医療経済の効率化に貢献できる。

【0091】本発明は、各個人が設定するセキュリティ基準または各個人の指示によって各個人が個人保健医療情報データベースに登録されている自己の個人保健医療情報をインターネット上で公共機関などに開示することを可能とする方式を採用した。これによって、全国的な規模で医学情報の統計を取り扱うことを実現する可能性ができた。これによって疫学的研究が進展することが期待できる。

【0092】本発明は、個人および医療施設で収集される検査データの正規化・異常値検出・警報発信のための手段を用意した。検査データの正規化によって、非常に多くの製造者が製造する非常に多くの機種種の検査機器で検査される検査データを、統一して扱うことが可能になった。

【0093】検査データの異常値検出の機能を備えたので、収集した検査データが異常値を示した場合にこの異常値が被検者の異常に起因するか、それとも生体検査機器の異常に起因するかを調査することが可能になった。

【0094】検査データが異常値を持つ場合に警報を発信する手段を備えたので、異常値が被検者の異常に起因する場合には医学的警報を発生すること、そして生体検査機器の異常に起因すると判断される場合は、生体検査機器の再校正または修理を行う必要があることを表示することが可能になった。

【0095】本発明は、センター、個人、医療施設のそれぞれにリモートメンテナンスシステムを用意した。このリモートメンテナンスシステムによって、非常に多くの製造者が製造する非常に多機種種の生体検査機器の状態を正常な状態に維持することが可能になった。このリモートメンテナンスシステムは生体検査機器の較正を行う。また、前処理システムが検査データの正規化を行う場合の正規化パラメータを算出する。また、前処理システムが異常値を検出した場合に、この異常値が生体検査機器の異常によると判断する場合は、生体検査機器の再校正または修理を行うことによって生体検査機器状態を正常な状態に維持することが可能になった。

【0096】利用者は、個人保健医療情報を日常的に採取・閲覧することを可能にする携帯型の情報端末を使用し、特に意識しなくても日々の体温や血圧などの個人データを自動的に測定し、このデータをインターネット経由で自動的にセンターのサーバーに登録することが可能になった。これによって、健康を管理し、また将来の病気に備えて病気の際に有用な病歴情報として蓄積することが可能になった。

【0097】個人自身が個人データを家庭において測定してこれを記録することは有用であるが、個人が家庭において多数の検査機器を使用して体温や血圧などの個人データを継続して測定することは手数がかかり困難であ

る。本発明の携帯型個人保健医療情報端末は、携帯電話、PHSなどの携帯型の無線電話、赤外線を使用したネットワーク端末、無線を使用したネットワーク端末などの可搬型の通信端末を持ち、血圧、体温などの検査データやカメラによって記録した服用した薬剤などを収集し、インターネット経由でセンターの個人保健医療情報データベースにほぼ自動的に登録することが可能になった。

【0098】予防医学の立場からは、病歴データだけでなく客観的な過去の保健医療情報の蓄積は、非常に重要である。保健医療情報を定期的に収集し、これを系統的に蓄積していくことと、この蓄積データを有効に使用することによって、突発的な発病の前兆現象の検出や発病の早期発見の可能性は非常に大きい。本発明によって、定期的な保健医療情報の収集や、これの系統的な蓄積、そしてこの蓄積データの有効利用を実現することができた。従って、個人データの正常値解析による発症の前駆的症状の発見や、老化の推移観察など最適治療が実現できることが期待される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を説明するブロック図。

【図2】本発明の実施例を説明するブロック図。

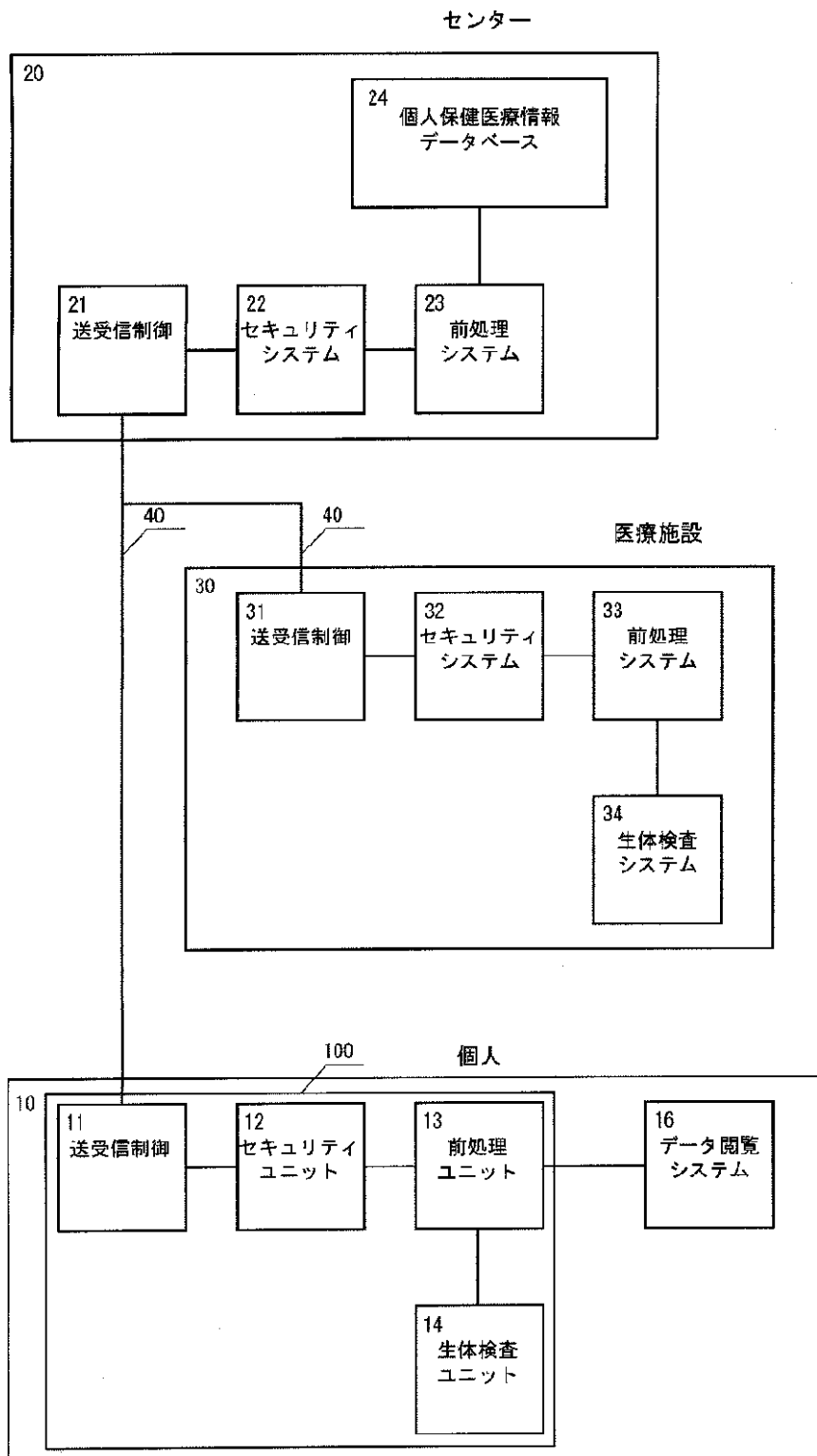
【図3】本発明の実施例を説明するブロック図。

【符号の説明】

10 個人保健医療情報蓄積サービスの利用者である個人

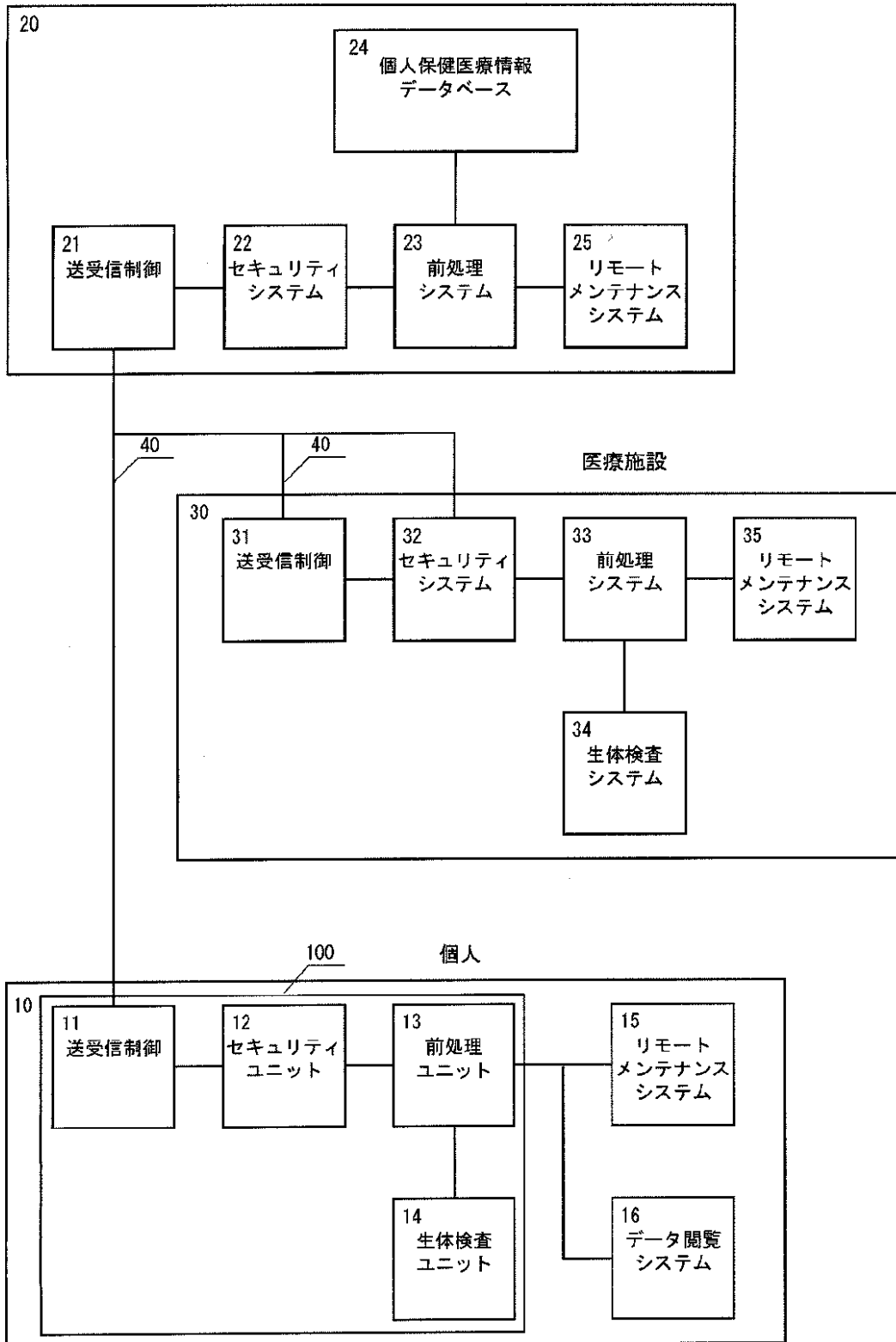
11 送受信制御ユニット  
 12 セキュリティユニット  
 13 前処理ユニット  
 14 生体検査ユニット  
 15 リモートメンテナンスシステム  
 16 データ閲覧システム  
 20 個人保健医療情報の長期デジタル保管を目的としたセンター  
 21 送受信制御装置  
 22 セキュリティシステム  
 23 前処理システム  
 24 個人保健医療情報データベース  
 25 リモートメンテナンスシステム  
 30 医療施設  
 31 送受信制御装置  
 32 セキュリティシステム  
 33 前処理システム  
 34 生体検査システム  
 35 リモートメンテナンスシステム  
 20 100 携帯型個人保健医療情報端末  
 101 生体用電極・探索子およびデータ処理装置  
 102 血液採取分析装置  
 103 画像・音声入力装置  
 104 警報・出力装置  
 105 データ処理装置  
 106 データ蓄積装置

【図1】

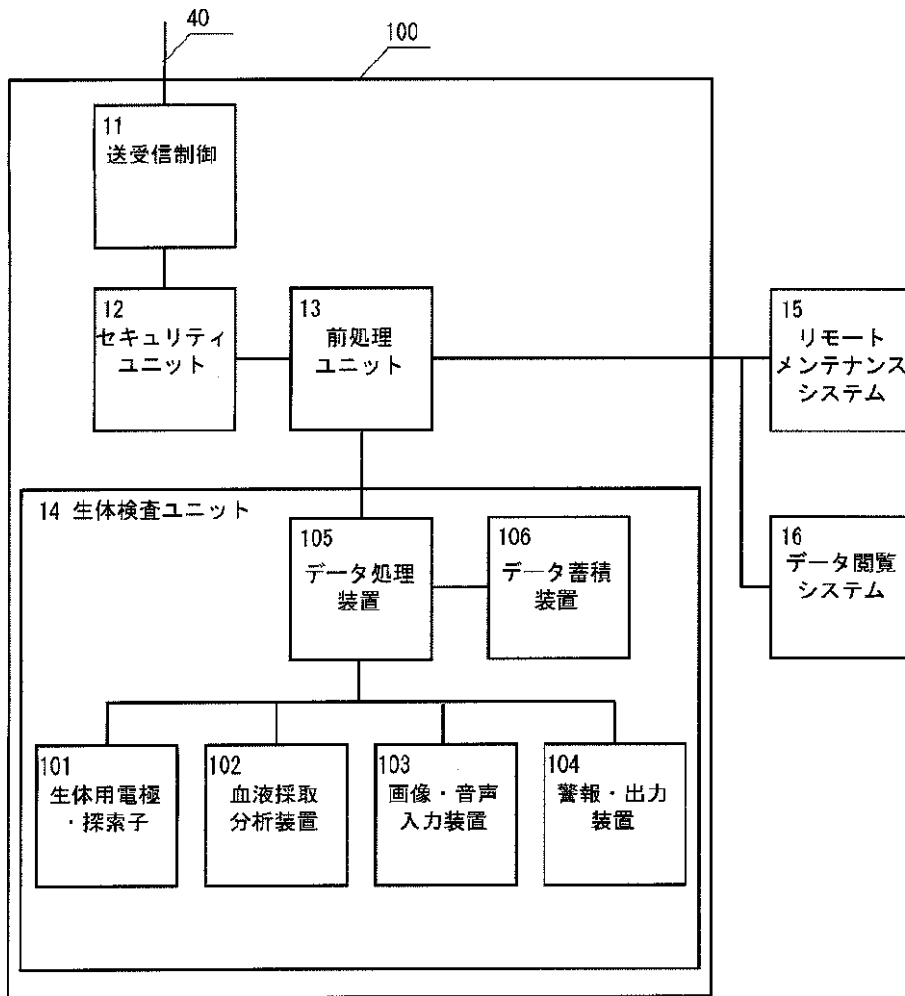


【図2】

センター



【図3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 B 5/00

識別記号

F I

A 6 1 B 5/00

テ-マ-ド (参考)

G

专利名称(译)	系统和商业模式以互联网上的个人健康护理信息积累服务和便携式健康护理信息终端为中心		
公开(公告)号	<a href="#">JP2002183316A</a>	公开(公告)日	2002-06-28
申请号	JP2000404063	申请日	2000-12-12
申请(专利权)人(译)	齐藤 元章		
[标]发明人	齊藤元章		
发明人	齊藤 元章		
IPC分类号	A61B5/00 G06Q10/00 G06Q50/00 G06Q50/10 G06Q50/22 G06Q50/24 G16H10/60 G06F17/60		
FI分类号	G06F17/60.126.W G06F17/60.126.H G06F17/60.124 G06F17/60.502 G06F17/60.506 A61B5/00.G G06Q50/00 G06Q50/10 G06Q50/22 G06Q50/22.130 G06Q50/24 G06Q50/24.100 G16H10/00 G16H20/00		
F-TERM分类号	4C117/XA07 4C117/XB02 4C117/XB15 4C117/XC13 4C117/XD17 4C117/XE03 4C117/XE05 4C117/XE06 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE17 4C117/XE23 4C117/XE58 4C117/XE64 4C117/XE66 4C117/XG05 4C117/XG06 4C117/XG44 4C117/XH13 4C117/XH15 4C117/XH16 4C117/XH20 4C117/XJ03 4C117/XJ13 4C117/XJ24 4C117/XJ45 4C117/XL01 4C117/XL03 4C117/XL04 4C117/XL10 4C117/XL11 4C117/XL13 4C117/XL21 4C117/XL26 4C117/XP01 4C117/XP03 4C117/XP10 4C117/XP11 4C117/XQ03 4C117/XQ04 4C117/XQ07 4C117/XQ16 4C117/XQ17 4C117/XQ30 4C117/XR02 4C117/XR04 4C117/XR17 5L049/CC11 5L099/AA15 5L099/AA22		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供用于执行个人健康医疗信息的收集，登记，交付，参考和综合利用的系统，以便自动收集和长期保管个人健康医疗信息。  
 解决方案：通过该便携式健康医疗信息终端使得个人健康医疗信息的自动收集/登记和信息整体利用成为可能，并且该个人健康医疗信息累积服务具有使个人能够通常执行固定时间，异常 - 通过使用便携式健康医疗信息终端，时间和可选地自动收集和可选地浏览健康医疗信息，例如体温，血压，服用药物等;用于使个人能够登记个人健康医疗通过因特网在特定中心的个人健康医疗信息数据库中具有受信任风格的信息;用于使得个人能够通过因特网将存在于医疗设施中的自身健康医疗信息登记在个人健康医疗信息数据库中的装置;以及用于使得个人能够通过因特网浏览在个人健康医疗信息数据库中登记的自身个人健康医疗信息的装置。

