

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4527995号
(P4527995)

(45) 発行日 平成22年8月18日(2010.8.18)

(24) 登録日 平成22年6月11日(2010.6.11)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B	5/00	(2006.01)	A 6 1 B	5/00	1 0 2 C
A 6 1 B	5/022	(2006.01)	A 6 1 B	5/02	3 3 7
A 6 1 B	5/0245	(2006.01)	A 6 1 B	5/02	3 2 0
A 6 1 B	5/0205	(2006.01)	A 6 1 B	5/02	F
A 6 1 B	5/08	(2006.01)	A 6 1 B	5/08	

請求項の数 1 (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-35153 (P2004-35153)
 (22) 出願日 平成16年2月12日(2004.2.12)
 (65) 公開番号 特開2005-224354 (P2005-224354A)
 (43) 公開日 平成17年8月25日(2005.8.25)
 審査請求日 平成19年1月30日(2007.1.30)

(73) 特許権者 000109543
 テルモ株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号
 (72) 発明者 床波 範人
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号 テ
 ルモ株式会社内
 (72) 発明者 奥野 欣伸
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号 テ
 ルモ株式会社内

審査官 宮川 哲伸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 健康管理支援システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

在宅測定機器、検査機器を用いて在宅での健康管理を支援するためコンピュータで制御される健康管理システムであって、

生体情報機器測定機器コンソールを備え、コンピュータで制御される在宅での登録者サイトと、

前記在宅での登録者に対し、複数の専門医で構成され、医学的指導とを担い、情報通信端末を備えコンピュータを備えた専門医サイトと、

在宅生体情報測定機器・検査機器及び/または在宅生体情報測定機器・検査機器用コンソールの配送を行う、コンピュータを備えたホームヘルスケア機器サービスサイトと、

前記登録者、前記医療サイト、前記ホームヘルスケア機器サービスサイトの情報を管理するマスターファイルを備えたサーバーと、

前記登録者、前記医療サイト、前記ホームヘルスケア機器サービスサイトを接続する情報通信ネットワークとからなる健康管理支援システムであり、

前記登録者は前記登録者サイトの入力部で、識別情報と共に問診票に回答・入力し、測定された血糖値、測定された血圧値収縮/最低血圧、連続血圧のトレンド情報、心電情報を添付情報として入力し、送信すると、前記登録者サイトの前記コンピュータによるシステム制御により、前記複数の専門医サイトに自動的に送信され、複数の専門医サイトで診断を可能としたことを特徴とする健康管理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、在宅での健康管理支援システムに関する。

【背景技術】

【0002】

ここ数年、医療費削減の観点から、日常の健康管理による生活習慣病の予防の必要性が説かれている。企業においては、法律により定期的な健康診断が義務付けられているが、自営業者、専業主婦にあっては、自主的に医療機関に向いて、健康診断を受けなければならず煩わしいものであり、十分な健康管理が行われるものではなかった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

在宅において血圧、血糖等を測定し、インターネット等の情報通信ネットワークにより、病院に送信するシステムが提案されている(特許文献1：特許3461738号公報)。しかしながら、在宅と病院(医療機関)との間のみの双方向の通信のみであり、在宅健康管理支援システムとしては十分なものではなかった。また、ホームドクターセンターから加入者の体調の初期診断ができるシステムが提案されている(特許文献2：特開2001-249996号公報)。しかしながら、ホームドクターセンターでは専門医などによる診断は行われまいという問題があった。本発明は、上記問題に鑑みなされたもので、在宅での健康管理、確実な健康診断の支援が容易にできるシステムを提供することを目的とする。

【特許文献1】特許第3461738号公報

【特許文献2】特開2001-249996号公報

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記の課題を解決するために、本発明の健康管理システムは、在宅測定機器、検査機器を用いて在宅での健康管理を支援するためコンピュータで制御される健康管理システムであって、生体情報機器測定機器コンソールを備え、コンピュータで制御される在宅での登録者サイトと、前記在宅での登録者に対し、複数の専門医で構成され、医学的指導とを担い、情報通信端末を備えコンピュータを備えた専門医サイトと、在宅生体情報測定機器・検査機器及び/または在宅生体情報測定機器・検査機器用コンソールの配送を行う、コンピュータを備えたホームヘルスケア機器サービスサイトと、前記登録者、前記医療サイト、前記ホームヘルスケア機器サービスサイトの情報を管理するマスターファイルを備えたサーバーと、前記登録者、前記医療サイト、前記ホームヘルスケア機器サービスサイトを接続する情報通信ネットワークとからなる健康管理支援システムであり、前記登録者は前記登録者サイトの入力部で、識別情報と共に問診票に回答・入力し、測定された血糖値、測定された血圧値/最低血圧、連続血圧のトレンド情報、心電情報を添付情報として入力し、送信すると、前記登録者サイトの前記コンピュータによるシステム制御により、前記複数の専門医サイトに自動的に送信され、複数の専門医サイトで診断を可能としたことを特徴とする。

【0005】

また、本発明の健康管理システムの制御方法は、医療サイトと、登録者と、在宅生体情報測定機器・検査機器及び/または在宅生体情報測定機器・検査機器用コンソール等の配送等を行うホームヘルスケア機器サービスサイトと、医療サイト、登録者、ホームヘルスケア機器サービスサイト等の情報を管理するマスターファイルを備えたサーバーを含み、在宅生体情報測定機器・検査機器を用いて在宅での健康管理を支援するための健康管理システムの制御方法であって、登録者または医療サイトからのサーバーへの入力に基づいてホームヘルスケア機器サービスサイトへ在宅生体情報測定機器・検査機器及び/または在宅生体情報測定機器・検査機器用コンソール等の配送指示を行うステップからなることを特徴とする。また、登録者による、問診票への入力に基づいてサーバを介して医療サイトに

10

20

30

40

50

問診情報を送信するステップとからなることを特徴とする。また、医療サイトにおける診断結果の入力に基づいてサーバーを介してホームヘルスケア機器サービス及び/または登録者へ診断結果を送信するステップとからなることを特徴とする。また、管理栄養士サイト、ケアサイト、調剤薬局のうち少なくともいずれかが情報通信ネットワークに接続可能とされているものである。

【0006】

また、本発明の健康管理システムの制御方法のプログラムコードが記憶されたコンピュータ可読記憶媒体は、医療サイトと、登録者と、在宅生体情報測定機器・検査機器及び/または在宅生体情報測定機器・検査機器用コンソール等の配送等を行うホームヘルスケア機器サービスサイトと、医療サイト、登録者、ホームヘルスケア機器サービスサイト等の情報を管理するマスターファイルを備えたサーバーを含み、在宅生体情報測定機器・検査機器を用いて在宅での健康管理を支援するための健康管理システムの制御方法のプログラムコードが記憶されたコンピュータ可読記憶媒体であって、登録者または医療サイトからのサーバへの入力に基づいてホームヘルスケア機器サービスサイトへ在宅生体情報測定機器・検査機器及び/または在宅生体情報測定機器・検査機器用コンソール等の配送指示を行うステップのプログラムコードが記録されたものである。また、登録者による、問診票への入力に基づいてサーバーを介して医療サイトに問診情報を送信するステップのプログラムコードが記憶されたものである。また、医療サイトにおける診断結果の入力に基づいてサーバーを介してホームヘルスケア機器サービスサイト及び/または登録者へ診断結果を送信するステップのプログラムコードが記憶されたものである。また、管理栄養士サイト、ケアサイト、調剤薬局のうち少なくともいずれかが情報通信ネットワークに接続可能とされているものである。

【発明の効果】

【0007】

上述のシステムにおいては、(1)在宅において、主婦、自営業者等が健康管理、健康診断を容易にでき、その結果が速やかにフィードバックされるので、生活習慣病の予防が可能になる。(2)健康診断結果に基づいて、管理栄養士から適切な生活、食事指導を容易に得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、図面に基づき詳述する。図1は、本発明の在宅療養・治療支援システムの全体システムを示すものである。1は登録者(メンバー)サイト、2は健康管理支援サイト、3、3aは専門医サイト、4は管理栄養士サイト、5はホームヘルスケア機器サービスサイト、6は訪問介護、デイケア等を行うケアサイト、7は電話回線、LAN、インターネット等の情報通信ネットワーク、10、20、30、40、50、60、300はコンピュータ、10a、20a、30a、40a、50a、60a、300aはCPU(制御部)で個々のサイトのシステムの制御を行うプログラム、RAM、ROM等を含んでいる。また、11、21、31、41、51、61、301は外部通信部、12、22、32、42、52、62、302は表示部、13、23、33、43、53、63、303は入力部、14、24、34、44、54、64、304は記憶部、16、26、36、46、56、66、306はサーバーである。サーバー26においては、登録者の情報、専門医の情報、管理栄養士の情報、ホームヘルスケア機器の情報、生体情報測定機器・検査機器の情報、ケアサイトの情報が一元管理可能となっている。17は、生体情報測定機器・検査機器用のコンソールであり、血糖計(糖尿病検査キット)、血圧計、心電計、呼吸センサ、脈拍センサ、体温計、体重計/体脂肪計、尿検査器、血液検査器具、血液検査キット、尿検査キット、便検査(大腸ガン検査)キット、子宮ガン(子宮頸ガン)検査キット、腹膜透析液排液検査キット等の医療用電子機器等の生体情報測定機器・検査機器(検査キット)17aで得た生体情報を、無線(赤外線通信等)及び/またはUSB等の有線により受信、記憶し、さらに、登録者サイト1のコンピュータ10に無線(赤外線通信等)及び/またはUSB等の有線により送信するものである。このため、外部通信部、記憶部、制御部、印字部等

を備えている。また、生体情報測定機器・検査機器用のコンソール17、医療用電子機器17aは、登録者(メンバー)が購入したり、リースまたはレンタルされたりして、ホームヘルスケア機器サービスサイト5から配送を受けるものである。なお、それぞれのサイト1, 2, 3, 4, 5, 6, 300でカメラ等の撮像手段を備えておけばより細やかな対応が可能である。

【0009】

図2は、健康管理サイト2のサーバー26に記憶・登録する場合の各サイトにおける表示部12, 22, 32, 42, 52, 62, 302に表示される画面の一例である。(a)は、登録者(メンバー)またはこれからメンバー登録しようとする者がそのサイト1または健康管理サイト2で新規に登録する場合のメンバー登録の新規登録画面である。この画面では、患者氏名、住所、生年月日、健康保険証番号、担当医(主治医または掛かりつけ医)、電話番号を入力すると、患者の識別(ID)番号が付与され、表示される。なお、検索された画面、入力変更画面、削除画面も同様の表示形態とすることが好ましい。すでに登録され、在宅生体情報測定機器が使用(レンタル)されている場合は、その機器が表示される。図2(a)の画面では、「心電計」が表示されており、心電計が使用(レンタル)されていることを示している。既往症(基礎疾患)がある場合は、その疾患名を入力、登録しておく。また、喫煙、飲酒等の生活習慣についての情報も入力・登録しておく。

10

【0010】

(b)は、専門医サイト3, 専門医サイト3a, 健康管理サイト2のいずれかで新規に医師(専門医)登録する場合の新規登録画面である。なお、検索された画面、入力変更画面、削除画面も同様の表示形態とすることが好ましい。

20

【0011】

(c)は、ケアサイト(訪問看護センター, デイケアセンター)6または健康管理サイト2で新規にケアサイトを登録する場合の新規登録画面である。なお、検索された画面、入力変更画面、削除画面も同様の表示形態とすることが好ましい。

【0012】

(d)は、生体情報測定機器・検査機器を健康管理サイト2またはホームヘルスケア機器サービスサイト5から新規に登録する場合の新規登録画面である。なお、検索された画面、入力変更画面、削除画面も同様の表示形態とすることが好ましい。また、レンタル(リース)が売り切りかの区別も入力でき、メンテナンス管理も可能となっている。

30

【0013】

(e)は、管理栄養士サイト4または健康管理サイト2で新規に新管理栄養士の新規登録する場合の新規登録画面である。なお、検索された画面、入力変更画面、削除画面も同様の表示形態とすることが好ましい。

【0014】

以下に、在宅での診断(健康診断)について詳述する。診断を行うための生体情報として、血圧値(最高血圧/最低血圧)(mmHg), 心電データ, 脈拍数, 呼吸数, 血糖値(mg/dl), 尿蛋白, 尿潜血, 体温(婦人体温), 尿酸(mg/dl), クレアニチン(mg/dl), 血中酸素飽和度, 心電図等があるが、メンバー登録した者がそのサイト1から健康診断を受ける場合について説明する。

40

【0015】

<生体情報測定機器・検査機器用のコンソール等の配送請求>

登録者は、登録者サイト1のコンピュータ10の表示部12において、健康管理支援サイト2のサーバー26に識別番号(登録番号), 氏名と共に情報通信ネットワーク7を介したり、FAX, 電話等でホームヘルスケア機器サービスサイト5に、血糖計(糖尿病検査キット), 血圧計, 心電計, 呼吸センサ, 脈拍センサ, 体温計, 体重計/体脂肪計, 尿検査器, 血液検査器具, 血液検査キット, 尿検査キット, 便検査(大腸ガン検査)キット, 子宮ガン(子宮頸ガン)検査キット, 腹膜透析液排液検査キット等の生体情報測定機器・検査機器用のコンソール及び/または生体情報測定機器・検査機器の配送請求を行う。情報通信ネットワーク7を介して登録者または専門医サイトから配送請求を行った場合、サーバー

50

26を介してホームヘルスケア機器サービスサイト5のサーバー56に送信され、在宅生体情報測定機器・検査機器の配送指示が行われる。業務の効率上、生体情報測定機器・検査機器用のコンソール及び/または生体情報測定機器・検査機器は予めキット化されていることが好ましい。配送指示は、特定の在宅生体情報測定機器・検査機器を選択して配送できる。また、リースまたはレンタルによる配送請求を選択して行うことも可能である。ここで、ホームヘルスケア機器サービスサイトとは、予防医学協会等で構成され、在宅生体情報測定機器・検査機器等、在宅での健康診断に使用する機器、器具等の配送(宅配)、回収等を行ったり、健康診断結果を登録者に健康アドバイス等と共にフィードバックを行うサイトである。

【0016】

<生体情報の送信>

登録者はサイト(自宅、事業所等医療機関以外の場所)1で、識別情報(登録情報)と共に問診票に回答・入力し、血糖計等で測定された血糖値、血圧計で測定された血圧値(最高血圧/最低血圧、連続血圧のトレンド情報)、ホルター心電計による心電情報等を添付情報として入力し、送信すると専門医(医療サイト)3, 3aに自動的に送信される。また、健康管理支援サイト2, ホームヘルスケア機器サービスサイト5で同様に入力して送信することもできるようになっている。登録者サイト1で行う便検査キット、子宮ガン(子宮頸ガン)検査キット等で行った後、これらの検査キットの回収をホームヘルスケア機器サービスサイト5に指示し、専門医サイト3, 3aまたは検査センター(不図示)に配送するようにしてもよい。

【0017】

<診断結果の送信>

医者は、専門医サイト3, 3aで診断するが専門外の場合であっても、複数の専門医で構成する医療サイト3, 3a相互で生体情報を送受信可能としているので的確な診断が可能となっている。登録者サイト1からの診断請求に基づいて行った診断結果結果及び/または登録者サイト1で便検査キット、子宮ガン(子宮頸ガン)検査キット等で行った後、専門医サイト3, 3aまたは検査センター(不図示)で行ったし診断結果は、専門医サイト3, 3aの入力画面で入力・送信指示するとサーバー26を介して登録者に健康アドバイス情報と共にフィードバックされ、登録者サイト1の表示部12または携帯電話18の表示部(不図示)で確認できるようになっている。また、この診断結果は、ホームヘルスケア機器サービスサイト5を経て登録者サイト1の表示部12または携帯電話18の表示部(不図示)で確認できるようにしてもよい。

【0018】

また、必要に応じて、情報通信ネットワークを介して管理栄養士サイト4にアクセスして健康管理アドバイスを受たり、ケアサイト6にアクセスして看護/介護依頼の要求を行うことが可能となっている。また、調剤薬局(不図示)とのアクセスを可能にして、健康診断結果に基づく処方薬を依頼するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の在宅療養・治療支援システムの全体システムを示す図である。

【図2】健康管理サイトのサーバーに記憶・登録する場合の各サイトにおける表示部に表示される画面の一例である。

【符号の説明】

【0020】

1 登録者(メンバー)サイト、2 健康管理支援サイト、3, 3a 専門医サイト、4 管理栄養士サイト、5 ホームヘルスケア機器サービスサイト、6 ケアサイト、7 情報通信ネットワーク、10, 20, 30, 40, 50, 60, 300 コンピュータ、10a, 20a, 30a, 40a, 50a, 60a, 300a CPU(制御部)、11, 21, 31, 41, 51, 61, 301 外部通信部、12, 22, 32, 42, 52, 62, 302 表示部、13, 23, 33, 43, 53, 63, 303 入力部、14, 24

10

20

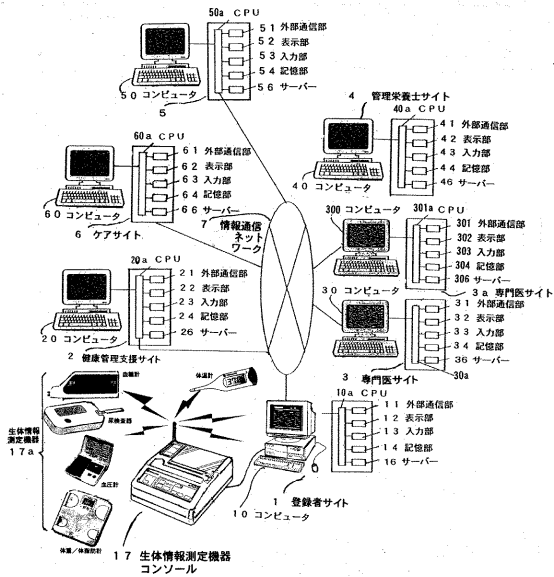
30

40

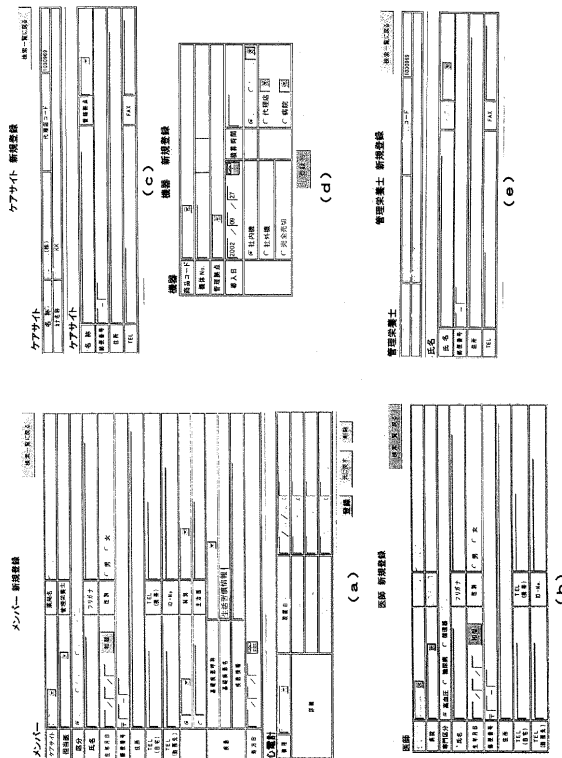
50

, 3 4 , 4 4 , 5 4 , 6 4 , 3 0 4 記憶部、1 6 , 2 6 , 3 6 , 4 6 , 5 6 , 6 6 , 3 0 6 サーバー、1 7 生体情報測定機器・検査機器用のコンソール

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I
A 6 1 B 5/145 (2006.01) A 6 1 B 5/14 3 1 0
G 0 6 Q 50/00 (2006.01) G 0 6 F 17/60 1 2 6 H
G 0 6 F 17/60 1 2 6 W

(56) 参考文献 特開 2 0 0 2 - 3 1 2 4 8 6 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 0 9 9 6 1 6 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 3 1 0 5 6 0 (J P , A)

(58) 調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 B 5 / 0 0
A 6 1 B 5 / 0 2 0 5
A 6 1 B 5 / 0 2 2
A 6 1 B 5 / 0 2 4 5
A 6 1 B 5 / 0 8
A 6 1 B 5 / 1 4 5
G 0 6 Q 5 0 / 0 0

专利名称(译)	健康管理支持系统		
公开(公告)号	JP4527995B2	公开(公告)日	2010-08-18
申请号	JP2004035153	申请日	2004-02-12
[标]申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	泰尔茂株式会社		
[标]发明人	床波 範人 奥野 欣伸		
发明人	床波 範人 奥野 欣伸		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/022 A61B5/0245 A61B5/0205 A61B5/08 A61B5/145 G06Q50/00 A61B5/1455 G06Q50/22 G06Q50/24 G16H10/60		
FI分类号	A61B5/00.102.C A61B5/02.337 A61B5/02.320 A61B5/02.F A61B5/08 A61B5/14.310 G06F17/60.126.H G06F17/60.126.W A61B5/02.634 A61B5/02.710 A61B5/022.400 A61B5/0245 A61B5/14.320 A61B5/14.322 A61B5/145 A61B5/1455 G06Q50/22 G06Q50/22.130 G06Q50/24 G06Q50/24.100 G16H10/00 G16H20/00		
F-TERM分类号	4C017/AA08 4C017/AA10 4C017/AA12 4C017/AA14 4C017/AA16 4C017/AA19 4C017/AC26 4C038 /KK01 4C038/KK10 4C038/KL07 4C038/SS09 4C117/XA07 4C117/XB02 4C117/XB11 4C117/XB15 4C117/XE02 4C117/XE04 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE17 4C117/XE23 4C117/XE24 4C117 /XE37 4C117/XE71 4C117/XE80 4C117/XF03 4C117/XF22 4C117/XG38 4C117/XG45 4C117/XH13 4C117/XH16 4C117/XH20 4C117/XJ03 4C117/XL01 4C117/XL04 4C117/XL06 4C117/XP09 4C117 /XP12 4C117/XQ18 4C117/XR01 4C117/XR04 5L099/AA15 5L099/AA22		
其他公开文献	JP2005224354A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

需要解决的问题：提供一个系统，促进家庭健康管理和体检的支持。

解决方案：健康管理支持系统，通过在家使用室内测量设备和检查设备支持健康管理，包括一个医疗站点，由多个医疗专家组成，为家庭注册人提供医学教学，并配备信息通信终端，用于为家庭内生物信息测量装置和检查装置提供家庭内生物信息测量装置，检查装置和/或控制台等的家庭保健装置服务站点，配备有主文件的服务器用于管理关于注册者，医疗站点，家庭保健设备的服务站点等的信息，以及连接用于家庭保健设备的注册者，医疗站点和服务站点的信息通信网络。

【图 1】

