

(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2003-141260
(P2003-141260A)

(43) 公開日 平成15年5月16日 (2003.5.16)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 2 6	G 0 6 F 17/60	1 2 6 W 2 F 0 2 4
	3 2 4		3 2 4
	Z E C		Z E C
G 0 1 C 22/00		G 0 1 C 22/00	W
G 0 6 M 7/00		G 0 6 M 7/00	J
審査請求 未請求 請求項の数21 O L (全 25 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-334883(P2001-334883)

(22) 出願日 平成13年10月31日 (2001.10.31)

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町
801番地

(72) 発明者 小林 洋

京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不
動堂町801番地 オムロン株式会社内

(72) 発明者 小川 浩司

京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不
動堂町801番地 オムロン株式会社内

(74) 代理人 100085006

弁理士 世良 和信 (外1名)

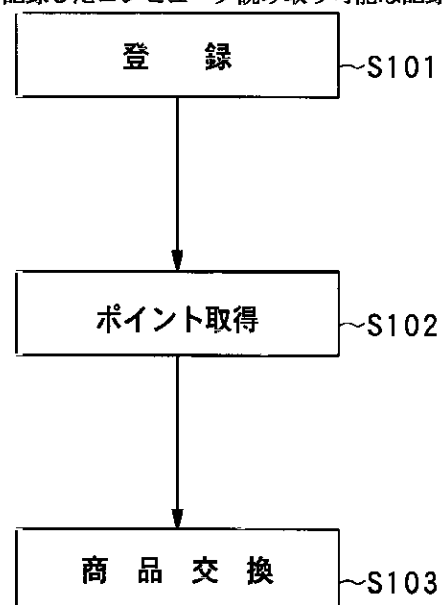
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 健康機器、サーバ、健康ポイントバンクシステム、健康ポイント格納方法、健康ポイントバンクプログラム及び健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 健康機器を用いた健康維持に有効な行動を継続させることが可能な健康機器、サーバ、健康ポイントバンクシステム、健康ポイント格納方法、健康ポイントバンクプログラム及び健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

【解決手段】 歩数計を取得したユーザがサーバに対してID登録を行い(ステップ101)、この歩数計を用いて歩行を開始し、この歩行量に応じてユーザにポイントを付与し、このポイントに対して商品、サービスの交換を可能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、
前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、
前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する送信手段とを備え、
前記サーバは、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、
該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とする健康機器。

【請求項2】 前記健康機器が前記ポイントを前記サーバに送信する際に、該健康機器と接続された情報送信装置が用いられることを特徴とする請求項1に記載の健康機器。

【請求項3】 前記変換手段は、前記検知手段による検知が、
所定の検知動作に従っているか否かに基づいて、
前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする請求項1又は2に記載の健康機器。

【請求項4】 前記健康機器が歩数計であり、
前記使用者の状態に関する情報が、前記使用者の歩数を含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項5】 前記変換手段が、
前記使用者が歩いた日数が連続した状況に応じて前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする請求項4に記載の健康機器。

【請求項6】 前記変換手段が、
前記使用者が歩いた時刻に応じて前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする請求項4又は5に記載の健康機器。

【請求項7】 前記使用者の状態に関する情報として使用者の脈拍を含み、
前記変換手段が、
前記検知された脈拍に応じて前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする請求項4から6のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項8】 前記使用者の状態に関する情報として使用者の発汗状態を含み、
前記変換手段が、
前記検知された発汗状態に応じて前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする請求項4から7のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項9】 前記健康機器が移動しているか否かを検知する移動検知手段を備え、
前記変換手段は、前記移動検知手段により移動していると検知された状態に前記検知手段により検知された歩数

を、ポイントに変換するための歩数として用いることを特徴とする請求項4から8のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項10】 前記健康機器が体重計であり、
前記使用者の状態に関する情報が、使用者の体重を含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項11】 前記健康機器が血圧計であり、
前記使用者の状態に関する情報が、使用者の血圧値を含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項12】 前記健康機器が血糖値計であり、
前記使用者の状態に関する情報が、使用者の血糖値を含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項13】 前記健康機器が体脂肪計であり、
前記使用者の状態に関する情報が、使用者の体脂肪の値を含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項14】 前記健康機器が血液検査装置であり、
前記使用者の状態に関する情報が、使用者の血液データを含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の健康機器。

【請求項15】 使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、
前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、
前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共に送信する送信手段とを備えた健康機器から、該ポイントと識別情報とが送信されるサーバであり、
前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、
該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とするサーバ。

【請求項16】 少なくとも1以上の健康機器と、少なくとも1以上のサーバとを備える健康ポイントバンクシステムであって、
前記健康機器は、
使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、
前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、
前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する送信手段とを備え、
前記サーバは、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、
該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを

特徴とする健康ポイントバンクシステム。

【請求項17】 少なくとも1以上の健康機器と、少なくとも1以上のサーバとを備える健康ポイントバンクシステムに適用される健康ポイント格納方法であって、前記健康機器が、
 使用者の状態に関する情報を検知する工程と、
 前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する工程と、
 前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する工程とを備え、
 前記サーバが、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する工程と、
 該格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する工程とを備えることを特徴とする健康ポイント格納方法。

【請求項18】 健康機器を、
 使用者の状態に関する情報を検知する検知手段、
 前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段、及び、
 前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する送信手段として機能させるための健康ポイントバンクプログラムであり、
 前記サーバは、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、
 該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とする健康ポイントバンクプログラム。

【請求項19】 使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、
 前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、
 前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共に送信する送信手段とを備えた健康機器から、該ポイントと識別情報とが送信されるサーバを、
 前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段、及び、
 該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段として機能させることを特徴とする健康ポイントバンクプログラム。

【請求項20】 健康機器を、
 使用者の状態に関する情報を検知する検知手段、
 前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段、及び、
 前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する送信手段として機能させるための健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であり、

前記サーバは、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、
 該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とする健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項21】 使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、
 前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、
 前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共に送信する送信手段とを備えた健康機器から、該ポイントと識別情報とが送信されるサーバを、
 前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段、及び、
 該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段として機能させることを特徴とする健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、運動機器等の健康機器での生体情報の測定をポイント（点数）に変換し、あらかじめ定められたポイントに達したら、利用者は、そのポイントに応じて所定の商品やサービスから望むものを選択入手できる健康機器、サーバ、健康ポイントバンクシステム、健康ポイント格納方法、健康ポイントバンクプログラム及び健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】自らの健康維持増進のために、日々の生活において自己管理が求められており、とくに運動は食事とともに、配慮すべき最重要項目である。

【0003】ダイエット目的も含めた健康のための運動は数多く知られているが、その中で、ジョギングを含めたウォーキングは、自分でコントロールしながらきわめて手軽に実行できるため、盛んに行われており、また、この時の歩数を計測できる歩数計は、小型で廉価であり、腰に簡単に付けて利用できるので広く普及している。

【0004】すなわち、ウォーキングした歩数は、運動量に置き換えることができるので、多様な歩数計が運動量チェック用の健康機器、さらには健康の自己管理ツールとして定着している。

【0005】従来の歩数計は、歩数をカウントして累積歩数を表示し、任意の時にリセットできるシンプルな機能であった。

【0006】これでは、単なるカウンターであるため、

累積歩数を図形化、あるいはグラフ化表示したり、さらには、歩数を距離や消費カロリーに換算して表示する歩数計が市販されていた。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、歩く、あるいはジョギングというきわめて単純な運動であるため、その持続が困難で、健康維持増進のためには継続が不可欠であるにもかかわらず、長続きしないのが実態であった。

【0008】そのため、目標値を設定し、その目標値に対しての進捗、達成状況をわかりやすく表示したり、目標を達成したら図形を表示したりする工夫がされていた。

【0009】しかし、設定した目標が適切でない場合もあり、一度運動を中断するとその後継続しないことが多く、運動継続のためのモチベーションに苦慮していた。

【0010】また、健康管理システムとして、歩数計のデータを、パソコンを利用しインターネットを介して外部のホストコンピュータに送信しデータ管理するシステムも提案されているが、このようなシステムでは個人別のデータ管理は飛躍的に進んだが、運動継続やダイエット意識を促すものではなかった。

【0011】近年、運動継続の中断を防止するために、特開平11-178967のように、運動量を得点化し測定期間内に所定の目標運動量に達していれば加点、達成しなければ減点するような工夫、あるいは、楽しく長期間継続するために、特開平11-52834のように、運動量を数値としてその結果を仮想生物のイメージ情報（キャラクタ）で表示し、達成の程度に応じてキャラクタが成長進化したたり、継続期間や中断の程度に応じてキャラクタの体型や表情が変化するような提案がされている。

【0012】しかしながら、このような機能がある歩数計を用いても、利用者にとって具体的に得るものがないことによる満足感の欠如があり、結局は同じ運動の繰り返しであることからくる「飽き」が生じ、是非継続するというモチベーションに乏しく、日々の運動の継続は「エンドレス」という感じが強く達成感が得られないのが現状であった。

【0013】このような状況は、健康機器による生体情報の計測、たとえば、血圧計による家庭での血圧計測でもまったく同じである。

【0014】近年、セルフメディケーションあるいは在宅医療が提唱され、血圧値のような生体情報を自ら測定しての日々の生活の自己管理が求められており、また、これを可能にするツール、すなわち、在宅で血圧が簡易に測定でき、小型なため携帯性に優れ、アウトドアでも利用できる血圧計が従来より多数市販されている。

【0015】さらに、在宅の患者と医療機関の間に通信手段を設け、得られた血圧値などを医療機関に送り、医

者から問診や指示ができる医療システムも具現化している。

【0016】しかしながら、1回ごとの血圧計測は単純な作業であり、継続が困難で一旦中断すると測定再開まで時間を要することが頻発していた。

【0017】また、たとえば、高血圧予備軍で、医者より毎日の血圧測定を指示されている利用者でも、血圧測定の実行自体では血圧値が改善されるのではなく、測定継続のモチベーションは維持されず、利用者にとって満足感が得られるものではなかった。また、日々決められた時刻での血圧測定はきわめて煩わしく、この煩わしい行為に対して直接的に得るものがないことによる無力感、あるいは「嫌気」が強くなり、継続的な血圧測定が達成されないのが現状であった。

【0018】本発明は、運動機器等の健康機器を用い、適切な運動の継続、効果のある運動量、定められた日時での生体情報の測定、医師のアドバイスに従った測定や生活など、健康の維持増進ための行為、測定値の改善については、あらかじめ定められたポイント（点数）を加点し、逆に、健康のためにならない生活、測定値の異常があった場合は減点し、このポイントを貯蓄し、所定のポイントに達したら、利用者は各種の商品やサービス、資金などを選択入手できる健康機器、サーバ、健康ポイントバンクシステム、健康ポイント格納方法、健康ポイントバンクプログラム及び健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0019】本発明により、健康維持増進のための運動や生体情報の測定を継続させ意欲と、利用者健康の実現と高い満足感を与えることができる。

【0020】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係る健康機器は、使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する送信手段とを備え、前記サーバは、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とする。

【0021】また、本発明に係る健康機器は、前記健康機器が前記ポイントを前記サーバに送信する際に、該健康機器と接続された情報送信装置が用いられることを特徴とする。

【0022】また、本発明に係る健康機器は、前記変換手段は、前記検知手段による検知が、所定の検知動作に従っているか否かに基づいて、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする。

【0023】また、本発明に係る健康機器は、前記健康機器が歩数計であり、前記使用者の状態に関する情報が、前記使用者の歩数を含むことを特徴とする。

【0024】また、本発明に係る健康機器は、前記変換手段が、前記使用者が歩いた日数が連続した状況に応じて前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする。

【0025】また、本発明に係る健康機器は、前記変換手段が、前記使用者が歩いた時刻に応じて前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする。

【0026】また、本発明に係る健康機器は、前記使用者の状態に関する情報として使用者の脈拍を含み、前記変換手段が、前記検知された脈拍に応じて前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする。

【0027】また、本発明に係る健康機器は、前記使用者の状態に関する情報として使用者の発汗状態を含み、前記変換手段が、前記検知された発汗状態に応じて前記検知手段により検知された情報をポイントに変換することを特徴とする。

【0028】また、本発明に係る健康機器は、前記健康機器が移動しているか否かを検知する移動検知手段を備え、前記変換手段は、前記移動検知手段により移動していると検知された状態に前記検知手段により検知された歩数を、ポイントに変換するための歩数として用いることを特徴とする。

【0029】また、本発明に係る健康機器は、前記健康機器が体重計であり、前記使用者の状態に関する情報が、使用者の体重を含むことを特徴とする。

【0030】また、本発明に係る健康機器は、前記健康機器が血圧計であり、前記使用者の状態に関する情報が、使用者の血圧値を含むことを特徴とする。

【0031】また、本発明に係る健康機器は、前記健康機器が血糖値計であり、前記使用者の状態に関する情報が、使用者の血糖値を含むことを特徴とする。

【0032】また、本発明に係る健康機器は、前記健康機器が体脂肪計であり、前記使用者の状態に関する情報が、使用者の体脂肪の値を含むことを特徴とする。

【0033】また、本発明に係る健康機器は、前記健康機器が血液検査装置であり、前記使用者の状態に関する情報が、使用者の血液データを含むことを特徴とする。

【0034】さらに、本発明に係るサーバは、使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共に送信する送信手段とを備えた健康機器から、該ポイントと識別情報とが送信されるサーバであり、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、該格納手段に格納されたポイン

トが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とする。

【0035】さらに、本発明に係る健康ポイントバンクシステムは、少なくとも1以上の健康機器と、少なくとも1以上のサーバとを備える健康ポイントバンクシステムであって、前記健康機器は、使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する送信手段とを備え、前記サーバは、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とする。

【0036】さらに、本発明に係る健康ポイント格納方法は、少なくとも1以上の健康機器と、少なくとも1以上のサーバとを備える健康ポイントバンクシステムに適用される健康ポイント格納方法であって、前記健康機器が、使用者の状態に関する情報を検知する工程と、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する工程と、前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する工程とを備え、前記サーバが、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する工程と、該格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する工程とを備えることを特徴とする。

【0037】さらに、本発明に係る健康ポイントバンクプログラムは、健康機器を、使用者の状態に関する情報を検知する検知手段、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段、及び、前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する送信手段として機能させるための健康ポイントバンクプログラムであり、前記サーバは、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とする。

【0038】また、本発明に係る健康ポイントバンクプログラムは、使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共に送信する送信手段とを備えた健康機器から、該ポイントと識別情報とが送信されるサーバを、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段、及び、該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の

使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段として機能させることを特徴とする。

【0039】さらに、本発明に係る健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、健康機器を、使用者の状態に関する情報を検知する検知手段、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段、及び、前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共にサーバに送信する送信手段として機能させるための健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であり、前記サーバは、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段と、該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段とを備えることを特徴とする。

【0040】また、本発明に係る健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、使用者の状態に関する情報を検知する検知手段と、前記検知手段により検知された情報をポイントに変換する変換手段と、前記変換手段により変換されたポイントを識別情報と共に送信する送信手段とを備えた健康機器から、該ポイントと識別情報とが送信されるサーバを、前記送信されたポイントを前記識別情報に基づいて使用者ごとに格納する格納手段、及び、該格納手段に格納されたポイントが商品、サービスの提供その他の使用者の利益に変換された場合に、該格納されているポイントを更新する更新手段として機能させることを特徴とする。

【0041】本発明の健康ポイントバンクシステムは、歩数計等の健康機器で換算されたポイントを、健康機器に予め付与された識別IDごとに、あたかも銀行のようにサーバが保管し、健康機器の利用者はいつでもポイントを確認でき、あらかじめ定められたポイントに達したらポイントで定められた商品やサービスを入手できるシステムである。

【0042】本発明は、健康機器として、歩数を測定してポイント化しポイントサーバに登録する歩数計だけでなく、健康に関係する他のデータ、たとえば体重、血圧、体脂肪、血糖、血液状態などの数値をポイントとして登録することもでき、また、これら複数項目を採用することで、さらに効果的な健康増進を実現できる。

【0043】たとえば、血圧測定は、家庭で簡単に血圧測定ができる血圧計が多数市販されており、このような血圧計に必要な機能を付加し、本発明の健康ポイントバンクシステムに組み込むことは容易である。

【0044】この血圧計を、たとえば、高血圧症の疑いのある人が利用する場合は、毎日定められた測定時刻と測定回数を守ることが、まず大切である。

【0045】ポイントの付与の一例として、起床直後、30分から1時間後の活動開始前、帰宅直後、就寝前の4回の血圧測定を、1週間のうち少なくとも3日、そのうち1日は休日を含み、これを2週間継続測定が求められている場合、この条件を満たして初めてポイント（以下、点数ともいう）として10点が与えられる例がある。

【0046】次に血圧測定値において、すべて最高血圧平均値が130mmHg未満の場合、20点が与えられ、1回でも最高血圧平均値が130mmHg以上の場合にはマイナス10点というように、利用者にとっての健康維持増進の立場で、点数が加減される例であっても良い。

【0047】また、血圧測定に関し、医者から指示があった場合、ある一定の期間、その指示を守って測定継続した場合は得られた点数を2倍にし、医者の指示を守らなかった時は得られた点数があっても0点とするような工夫も可能である。

【0048】測定項目が血糖測定の場合も同様で、すでに市販されている、家庭で簡単に自己測定ができる血糖計に必要な機能を付加して、本発明の健康ポイントバンクシステムで用いることができる。

【0049】利用者がこの血糖計で、ある任意の時点の血糖測定を行い、120mg/dl以上の値を得た場合、これのみでは点数の増減はなく、健康ポイントバンクシステムを通じて起床後朝食前に測定していただきたいのアドバイスがあり、このアドバイスにしたがって測定を実施したら5点が与えられ、起床後朝食前測定の結果、100mg/dl未満であつたら5点、100mg/dl以上ならば0点、また、100mg/dl以上の場合、さらに、1週間連続測定のアドバイスがあり、測定を実行できたら、血糖値に関係なく5点を加算するというように、健康に対する意識を喚起向上させるために、測定の継続実施を重視した配点も可能である。

【0050】また、日々の生活のコントロールの結果、血糖値の改善が見られた場合の配慮も重要である。たとえば、半年間、決められた測定回数を厳守しながら、毎日の食事と運動を自己管理し、その結果当初150mg/dlあった血糖値が90mg/dlに改善された場合、血糖値測定継続で得られた点数を10倍にするとしても良い。

【0051】さらに、体重、血圧、体脂肪、尿糖、血液の状態などをそれぞれの測定装置で測定し、正常値や同性同年代の平均値と比較してのポイント化や、継続測定のなかで、測定した数値の改善あるいは悪化により大幅な増減を行ない、健康増進の意識化を図ることができる。

【0052】また、本発明ではポイントを格納するサーバにデータを送信する際には、歩数計や他の測定機器健康機器のデータはそれぞれの測定機器が個別に保有する

識別符号と共に送信するのが主であるが、ユーザがポイントサーバに会員登録後、この測定装置が何らかの故障等で交換されることもあるので、この会員登録時のサーバ側で覚えているID番号とパスワードを元にウェブ上で新しい識別符号を登録できる。

【0053】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0054】また、以下の図面において、既述の図面に記載された部材と同様の部材には同じ番号を付す。また、以下に説明する、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの各実施形態の説明は、本発明に係る健康機器、サーバ、健康ポイント格納方法、健康ポイントバンクプログラム及び健康ポイントバンクプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の各実施形態の説明を兼ねる。

【0055】（健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態）以下に、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態について図面を参照して説明する。

【0056】図1は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態の動作概略図である。

【0057】本実施形態の健康ポイントバンクシステムは、健康機器として歩数計を用いる場合の健康ポイントバンクシステムである。

【0058】図1に示されるように、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態の動作は、登録処理（ステップ101）、ポイント取得処理（ステップ102）、商品交換処理（ステップ103）の3つに動作を分けることができる。

【0059】登録処理は、本発明に係る健康機器としての歩数計を使用するユーザのユーザ登録を行う処理である。

【0060】ポイント取得処理は、歩数計が取得した情報をポイントに変換し、このポイントをサーバに送信する処理である。

【0061】商品交換処理は、ユーザが蓄積されたポイントに応じて、所望の商品（サービスも含む）に交換を行う処理である。

【0062】（登録処理）図1に示される登録処理について以下に図面を参照して説明する。図2は、図1に示される登録処理を行なう際の動作概略図であり、図3は、図1に示される登録処理の詳細な動作を示すフローチャートである。

【0063】図2及び図3に示されるように、歩数計を購入したユーザ206は（ステップ301）、この歩数

計の箱201に入っている識別番号票202を取り出す。

【0064】識別番号票202には、識別番号（以下、IDとも記す）207が記載されているため、ユーザ206はこの識別番号票202により識別番号を確認することができる（ステップ302）。

【0065】この識別番号は、販売された商品を一意に識別するための番号であり、その識別は、異なるメーカー間において識別可能となっていたり、異なる商品群において識別可能となっていたりする。

【0066】この識別番号は、識別番号票202に記載されているのみではなく、例えば取扱説明書など、何らかの状態の商品を購入したユーザの手元に識別番号が残る状態となっても良い。

【0067】次に、ユーザ206は、パソコン203とネットワーク204を介して接続されているサーバ205にアクセスする（ステップ303）。

【0068】そして、ユーザ206は、識別番号票202に記載されている識別番号207に基づいてユーザ登録を行う（ステップ304）。

【0069】ここで、図2に示されるサーバ205は、各ユーザのポイントを格納するサーバであり、このサーバ205の内部構成については後述する。

【0070】ここで、ユーザ206がパソコン203を用いてユーザ登録を行う際に、ユーザ206のパソコン203に表示される画面の一例について図4を参照して説明する。図4は、ユーザ206がパソコン203を用いてユーザ登録を行う際に、図2に示されるユーザ206のパソコン203に表示される画面の一例を示す図である。

【0071】図4に示されるように、ユーザのパソコンの画面には、「お名前」欄401、「ご住所」欄402、「パスワード」欄403、「TEL」欄404、「E-mail」欄405が用意され、各欄にそれぞれの事項を記入するようになっている。

【0072】ユーザは、各情報を入力し、入力した事項を確認し、入力した事項に誤りがなければ、OKボタン406をクリックし、登録をキャンセルしたい場合は、Backボタン407をクリックする（ステップ304）。

【0073】ユーザによりOKボタン406がクリックされると、図4に示される画面において入力されたデータ（個人データ）は、サーバ205に送信される。

【0074】サーバは、ユーザのパソコンから個人データが送信されると、その送信された内容に基づいて、ユーザ登録処理を行なう（ステップ305）。

【0075】ここで、ユーザ登録がなされた場合に、サーバ205に格納されるユーザ登録ファイルについて図5を参照して説明する。図5は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、ユーザ

登録がなされた場合に、サーバに格納されるユーザ登録ファイルの概念図である。

【0076】図5に示されるように、サーバ205には、識別番号(ID)501に対応するユーザの、パスワード(pass)502、氏名503、住所504、電話番号(TELL)505、E-mailアドレス506が登録される。

【0077】また、図5に示されるように、ユーザ登録ファイルには、ID501をキーとして、後述するポイント507も格納される。

【0078】上記処理により、図2に示されるサーバ205に、ユーザに購入された識別番号と共にユーザ情報が登録される。

【0079】(ポイント取得処理)次に、図1に示されるフローチャートのポイント取得処理(ステップ102)について以下に説明する。

【0080】図6は、図1に示されるフローチャートのポイント取得処理(ステップ102)の動作の詳細なフローチャートである。

【0081】図6に示されるように、ポイント取得処理は、歩数情報取得処理(ステップ601)、歩数-ポイント変換処理(ステップ602)、ポイント送信処理(ステップ603)とからなる。

【0082】歩数情報取得処理は、歩数計が歩数情報を取得する処理である。

【0083】歩数-ポイント変換処理は、歩数計が取得した歩数に関する情報を、所定の規則にしたがってポイントに変換する処理である。

【0084】ポイント送信処理は、歩数計が取得したポイントをサーバに送信する処理である。

【0085】(各装置の内部構成)ここで、上記歩数情報取得処理を行なう歩数計、及びユーザのポイント情報を格納するサーバについて図面を参照して説明する。

【0086】図7は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態に使用される歩数計の概略図である。

【0087】図7に示される歩数計は、大きさ75ミリメートルかける50ミリメートル、厚さ15mm、重さ約30gのポケットサイズで、利用者は、腰のベルトにつけるだけでなく、ポケットに入れてもカウントできる。

【0088】図7の(a)に示されるように、本発明に係る歩数計は、各種情報を表示する表示部701、状況をリセットするリセット702、表示切替ボタン703とを備える。

【0089】表示切替ボタン703により、歩数表示704、ポイント表示705、ポイント変換706を切り替えることができる。

【0090】メモリ送信/接続ボタン707は、この歩数計に格納されている情報を送信するためのボタンであ

る。

【0091】ストップ708は、歩数計測を停止させたい場合に用いられる。

【0092】POW/ON/OFFスイッチ709は、歩数計の電源のON、OFFを管理する。

【0093】接続部710は、この歩数計と外部機器(例えばパソコンや携帯電話)とを接続するためのインタフェースとなる部分である。

【0094】GPS/地磁気センサ711は、この歩数計の位置及び移動の有無を検知する。

【0095】また、図7の(b)に示されるように、歩数計は、ポケット位置712又は腰位置713など、人体の任意の位置に装着することができる。すなわち、図7の(b)に示される位置以外の位置に装着されても良い。

【0096】表示部701は、使用中は現在カウントしている歩数と現在時刻を表示し、表示切替ボタンを押すことにより、後述するような表示が可能である。

【0097】上部の接続部710は、パソコンとのUSB接続など、外部との接続用で、また、第二のセンサとしてGPS/地磁気センサ711が具備されており、歩行移動中であればカウントし、移動が確認されなければカウントされないように工夫してある。

【0098】次に、図7に示される歩数計の内部構成について図8を参照して説明する。図8は、図7に示される歩数計の内部構成図である。

【0099】図8に示されるように、歩数計は、加速度を検知する加速度センサ801、移動状態を検知するための、本出願の特許請求の範囲に記載の移動検知手段としてのGPS/地磁気センサ802、各種情報を表示するための表示ディスプレイ803を備える。

【0100】また、歩数計は、種々の情報を入力するための操作入力部804、歩数計全体の動作を制御するための制御部(CPU)805を備える。

【0101】また、CPU805は、単体で、又はその他の各部材と共に、又はプログラム部807に記憶されているプログラムと協働して、本出願の特許請求の範囲に記載の、検知手段や、変換手段や、送信手段として機能する。

【0102】また、歩数計は、ケーブル通信810、無線通信(赤外線、ブルートゥース(商標)等)811、USB812、IEEE接続813などからなる外部接続部806を備える。

【0103】また、歩数計は、各種プログラムを格納する、RAMやROMなどからなるプログラム部807と、ケース部808と、バッテリー部809とを備える。

【0104】なお、本発明に係る各種プログラムは、上記プログラム部807に記憶(記録)される。

【0105】したがって、本発明に係るプログラムを記

録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、上記プログラム部807が該当することになる。

【0106】次に、図8に示されるブロック図のうちの、加速度センサとGPS/地磁気センサの部分の詳細図について図9を参照して説明する。図9は、図8に示されるブロック図のうちの、加速度センサとGPS/地磁気センサの部分の詳細図である。

【0107】図9に示される回路は、故意に振動を与えて歩数を確保されないように、一定の移動状態をセンスする回路である。

【0108】図9に示される回路は、歩数をカウントするための、加速度センサ901と、増幅回路902と、A/D変換回路903とを備える。

【0109】また、図9に示される回路は、移動状態を検知するための、GPS/地磁気センサ904、増幅回路905、A/D変換回路906とを備える。

【0110】また、図9に示される回路は、歩数演算を行うためのCPU907を備える。このCPU907により、歩数表示908、歩数記憶909が行われる。

【0111】次に、歩数計が取得したポイントを格納するサーバ（例えば図2に示されるサージ201）の内部構成について図10を参照して説明する。図10は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において用いられるサーバの内部ブロック図である。

【0112】図10に示されるように、サーバは、CPU (Central Processing Unit) 1001と、入力装置1002と、主記憶装置1003と、出力装置1004と、補助記憶装置1005と、クロック装置1006とからなる。

【0113】CPU1001は別名処理装置としての部材であり、システム内の各装置に命令を送りその動作を制御する制御装置1007と、サーバの中心的部分でデジタルデータの演算処理を行う演算装置1008とからなる。

【0114】ここで、このCPU1001は、単体で、又は図10に示されるその他の各部材と共に、又は主記憶装置1003や補助記憶装置1005に記憶されているプログラムと協働して、本出願の特許請求の範囲に記載の、格納手段や、更新手段として機能する。

【0115】制御装置1007は、クロック装置1006が発するクロックのタイミングに従い、入力装置1002から入力されたデータや予め与えられた手順（例えばプログラムやソフトウェア）を主記憶装置1003に読み込み、この読み込んだ内容に基づいて演算装置1008に命令を送り演算処理を行わせる。この演算処理の結果は、制御装置1007の制御に基づいて、主記憶装置1003、出力装置1004及び補助記憶装置1005等の内部の機器や外部の機器等に送信される。

【0116】入力装置1002は、各種データを入力するための部材であり、例えばキーボード、マウス、ボイ

スティングデバイス、タッチパネル、マウスパッド、CCDカメラ、カード読み取り機、紙テープ読み取り装置、磁気テープ装置等が考えられる。

【0117】主記憶装置1003は別名メモリと呼ばれる部材であり、処理装置及び内部記憶装置において、命令を実行するために使われるアドレス可能な記憶空間を指す部材である。この主記憶装置1003は主として半導体記憶素子により構成され、入力したプログラムやデータを格納、保持すると共に、制御装置1007の指示にしたがい、この格納保持されているデータを例えばレジスタに読み出す。

【0118】また、主記憶装置1003を構成する半導体記憶素子としてはRAM (Random Access Memory) やROM (Read Only Memory) 等が挙げられる。

【0119】出力装置1004は、演算装置1008の演算結果等を出力するための部材であり、例えばCRT、プラズマディスプレイパネル及び液晶ディスプレイその他の表示装置、プリンタなどの印刷装置、音声出力装置等が該当する。

【0120】また、補助記憶装置1005は、主記憶装置1003の記憶容量を補うための部材であり、これに使用される媒体には、CD-ROM、ハードディスクなどのほか、情報を書き込み可能な例えばライトワンス系のCD-R、DVD-Rや、相変化記録系のCD-RW、DVD-RAM、DVD-RW、PD、光磁気記憶系の記録媒体、磁気記録系の記録媒体、リムーバブルHDD系の記録媒体、フラッシュメモリ系の記録媒体が用いられる。

【0121】ここで、上記各装置は、バス1010により相互に接続されている。

【0122】また、上記主記憶装置1003及び補助記憶装置1005の個数は各1つに限定されるものではなく、任意の個数であって良い。これら、上記主記憶装置1003及び補助記憶装置1005の個数が増えればそれだけサーバの耐障害性が向上することとなる。

【0123】なお、本発明に係る各種プログラムは、上記主記憶装置1003及び補助記憶装置1005の少なくともいずれか一方に記憶（記録）される。

【0124】したがって、本発明に係るプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、上記主記憶装置1003及び補助記憶装置1005の少なくともいずれか一方が該当することになる。

【0125】また、図10に示される補助記憶装置1005は、各種情報を格納するデータベースとして機能する。データベースとは、一般的には情報（データ）の集合を意味するが、本明細書では、このような概念的な意味のみならず、データベースという場合には、情報を格納した物理的な、データベースサーバ、ハードディスク等の磁気記録媒体や光ディスクなどの光記録媒体等の物

理的な部材のことをも意味する場合もあるとする。

【0126】また、データベースとしては補助記憶装置1005を用いるのみではなく、本サーバと接続されたデータベースサーバを用いるとしても良い。

【0127】ただし、データベースの区分には、情報の概念的な区分が重要であって、物理的な記録媒体の区別は関係がない。よって、複数のデータベースという場合には、例えば1つの磁気ディスクや光ディスクの中に格納された概念的に複数の情報の集合体の場合があり、1つのデータベースという場合には、複数の磁気ディスクや光ディスクの中に格納された概念的に単数の情報の集合体の場合がある。

【0128】次に、図6に示される歩数情報取得処理（ステップ601）について図11を参照して説明する。図11は、図6に示される歩数情報取得処理（ステップ601）の動作のフローチャートである。

【0129】図11において、まず、歩数計を入手したら（ステップ1101）、パワースイッチをONしリセットキーを押して（ステップ1102、1103）、前回の歩数などいままでの情報をクリアする。

【0130】利用者が歩数計を腰のベルトやポケットなど身体の所定場所に取り付け行動を開始すると、カウントが始まり、歩数とカウント開始の時刻がその日の活動開始時刻として記憶される。なお、本実施形態の歩数計には、第二のセンサとしてGPSセンサが具備されており、図9に示される回路図からもわかるように、移動が確認されなければカウントされない。

【0131】1日の活動が終了すれば、ストップボタンを押す（ステップ1107）。歩数計の表示部に、歩数合計が表示されるとともに、その日の歩数合計、活動開始時刻、活動終了時刻、活動時間がメモリー部に記憶される（ステップ1108）。

【0132】上記図11に示される動作をさらに詳細に説明する。まず、歩数計を購入した使用者は、歩数計の電源をONする（ステップ1101、1102）。

【0133】次に、使用者は、リセットキーを押下し、ウォーキング（歩数計測）を開始する（ステップ1103、1104）。

【0134】歩数計は、歩数をカウントするが、現在移動条件OKであるか否かを判定する（ステップ1105、1106）。

【0135】移動条件がOK（Yes）であれば、カウントを実行し、ステップ1107に移行し、Noであればカウントを実行せずステップ1105に移行する。

【0136】歩数計は、STOPボタンが押下されたか否かを判定し、押下されていれば（Yes）ステップ1108に移行し、押下されていなければ（No）、ステップ1105に移行する。

【0137】ステップ1108では、歩数計は、歩数合計を表示すると共に、メモリに歩数合計を記憶させ、動

作を終える。

【0138】上記図11に示される動作により、歩数計によって歩数情報が取得される。

【0139】次に、図6に示される歩数-ポイント変換処理（ステップ602）について図12を参照して説明する。図12は、図6に示される歩数-ポイント変換処理（ステップ602）の動作概念図である。

【0140】ポイントの変換方法は多くのパターンが考えられ、たとえば、1日あたり5000歩を1点とする場合がある。この場合であると、図12の（a）では、仮にユーザが10218歩取得しているとすると、そのポイントは、2点となる。

【0141】また、継続性を重視する場合は、達成した日は加算され、中断してしまうことが多い休日、あるいは天気の良い日も実行したら3点を付与するというのもである。

【0142】また、図12の（b）及び（c）に示されるように、10日連続したら10日目に5点、20日連続したら10点を加え、1日中断したらマイナス3点、2日連続して休止したらマイナス10点など、工夫しており、1日あたりの歩数が1万歩を超えたら3点を加算してもよい。

【0143】また、早朝の、運動効果のあるウォーキングを自ら課している利用者は、定められた時刻に決められた時間内、例えば朝6時から8時の間に、30分間で、5000歩を歩いた場合は3点、30分以上要したときは2点、決められた時間に関係なく3000歩以上で1点、3000歩以下では0点のように、ポイントのための基準は自由に設定できる。

【0144】また、医者より運動不足を指摘された利用者は、たとえば、毎日20分間以上連続して歩行し、連続5日間実行して初めて5点が認められ、1日休めばマイナス2点、2日連続して休むとマイナス3点、3日休むとさらにマイナス5点などのように、利用者の状況によって適宜異なる。

【0145】さらに、歩数計測だけでなく、規則正しい生活の実現ために、日々の活動時間と時刻を記録しても良い。すなわち、毎日のカウント開始が、歩数計を装着しての通勤や朝の散歩などその日の活動開始であり、カウント終了が、歩数計を取り外してくつろぐなどリラックス時間であり、その日の活動時間活動時刻を記録把握し、たとえば、午前0時を過ぎても歩数がカウントされていたならば、その日の歩数に関係なくポイントは0点とする。

【0146】ウォーキングもその強度も無視できない。すなわち、脈拍数が通常の2倍程度になるなどの運動負荷を与える程度のウォーキングが健康のための運動として有効である。

【0147】そこで、歩数計とともに、脈拍を計測する脈拍センサや発汗を検知する発汗センサ（以下、運動量

センサ)を利用者に装着し、運動量センサの数値により、歩数計からの歩数ポイントを増減比例させることもできる。

【0148】上記のような種々の変換方法により、歩数計が取得した歩数情報はポイント(点)に変換される。

【0149】次に、図6に示されるポイント送信処理(ステップ603)について図面を参照して説明する。

【0150】図13に、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、携帯電話を用いてポイントをサーバに送信する際の概略図を示し、図14に、図13に示される送信動作のフローチャートを示す。

【0151】図13に示されるように、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、ポイントを携帯電話を用いてサーバに送信する場合、歩数計1301、ケーブル1302、携帯電話1303、基地局1304、ネットワーク1305、サーバ1306が構成要素となる。この携帯電話1303は本出願の特許請求の範囲に記載の情報送信装置となる。

【0152】本発明に係る歩数計1301は、現在歩数計1301に蓄積されているポイントを表示する(ステップ1401)。

【0153】次に、ユーザは、ケーブル1302により、歩数計1301と携帯電話1303とを接続する(ステップ1402)。

【0154】ケーブル1302は、歩数計1301と携帯電話1303とを接続するためのケーブルである。

【0155】次に、ユーザは、歩数計1301の送信ボタンを押す(ステップ1403)。そして、携帯電話1303は、歩数計1301から識別番号及びポイント情報を取得し、この取得した情報を、所定のプロトコルに基づいて、送信する(ステップ1404)。

【0156】基地局1304は、携帯電話1303から発信された電波を取得し、ネットワーク1305を介して、取得した電波に基づく情報をサーバ1306に送信する。

【0157】サーバ1306は、取得したポイント情報に基づいて、ユーザ登録ファイル(図5)のポイント情報を更新する(ステップ1405)。

【0158】以上のようにして、歩数計1301に格納されているポイント情報がサーバ1306に格納される。

【0159】次に、パソコンを用いて歩数計に格納されたポイントをサーバに送信する場合について図15を参照して説明する。図15は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、パソコンを用いてポイントをサーバに送信する際の概略図である。

【0160】図15に示されるように、第1の実施形態において、ポイントをパソコンを用いてサーバに送信する場合、歩数計1501、ケーブル1502、パソコン

1503、ネットワーク1504、サーバ1505が構成要素となる。このパソコン1503は、本出願の特許請求の範囲に記載の情報送信装置となる。

【0161】得たポイントをパソコンで健康ポイントバンクに登録するには、まず、パワースイッチをONし表示切換ボタンが押すとポイントの有無とポイント数が表示される。

【0162】このステップは、「表示切換ボタンが押されると、ポイントの有無とポイントがある場合は点数が表示される」ステップであり、パワースイッチをOFFすることなく、ストップボタンを押して歩数合計の表示記憶に引き続いて操作できる。

【0163】次に利用者側のパソコンにUSB接続し、ドライバインストールすると、本発明のサイト画面が表示される。そこで、歩数計のメモリ送信ボタンを押すと歩数計内部のメモリーファイルがのサーバ1505に送信され、サーバ側では識別番号をチェックし、事前に登録があれば、歩数とポイントを読み込み、識別番号別にポイントを登録する。

【0164】サーバ1505に登録されると歩数計1501のメモリは消去され、結果は利用者側のパソコン画面で確認することができる。たとえば、識別番号、今までの蓄積点数(ポイント)、今回の点数、更新された蓄積点数などが表示される。

【0165】(商品交換処理)次に、図1に示されるフローチャートの処理のうち、商品交換処理(ステップ103)について説明する。

【0166】得られたポイントを商品やサービスに交換するときは、パソコンを用いてウェブの画面上で選択する場合と、歩数計をこの健康ポイントバンクに提携しているコンビニ、スーパー、商店、チケット売り場、イベント会場、あるいは医療機関などに持参して交換する場合がある。

【0167】図16は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、パソコンを用いて商品交換を行う際の動作概念図であり、図17は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、パソコンを用いて商品交換を行う際の動作のフローチャートである。

【0168】図16に示されるように、ポイントを商品に交換する場合の構成要素としては、ユーザ1601に利用されるパソコン1602、後述するポイント交換サイトを設営するポイント交換サイト設営サーバ1604及びユーザが蓄積したポイントを格納するポイント格納サーバ1605(図2のサーバ201に該当する。)であり、これらは互いにネットワーク1603により接続されている。

【0169】まず、パソコン1602を用いてウェブの画面上で商品やサービスを選択する場合は、歩数計のパワースイッチをONしパソコンと接続し、歩数計の表示

切替ボタンでポイント交換を選択する。

【0170】ポイント交換を選択するとポイント交換サイト設営サーバ1604に接続され、サーバ側では識別番号をチェックし、問題なければパソコン画面がポイント交換サイトの画面になる。

【0171】ポイント交換のときは、サーバ側では接続された歩数計の識別番号を確認するだけなので、該当の利用者であることを認証するために、あらかじめ登録してあるパスワードを求めてくる。

【0172】利用者はパスワードを入力し、該当パスワードであれば、現在のポイントを表示し、そのポイントで交換できる商品やサービスの一覧を提示する。利用者はこの中から欲しい商品やサービスを選択し、次に、申し込んだ商品やサービスの送付先を聞いてくるので、送付先を入力する。

【0173】たとえば、利用者本人であれば、画面上の該当箇所をクリックし、歩数計の利用者以外に贈るのであれば、その人の住所など送付先を入力する。次に、利用者のポイント残数が表示される。たとえば、今回、100点が付いているジョギングシューズを選択したなら、いままでのポイント125点から100点が引かれ25点の残数となる。

【0174】そのポイント残数を引き続き利用するなら、画面上のOKを選択すると、健康ポイントバンクのサーバ側にポイント残数が更新され、最後に、利用者が選択した商品やサービスが健康ポイントバンクの提携先に注文され、利用者には、どこから送られてくるかが表示され、一連の操作が終了となる。

【0175】次に、ポイント交換処理について、図17を参照してより詳細に説明する。図17は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態における、ポイント交換処理の動作のフローチャートである。

【0176】まず、ユーザ1601は、パソコン1602を用いて、ポイント交換サイト設営サーバ1604により設営されているポイント交換サイトにアクセスする(ステップ1701)。

【0177】この場合に、パソコン1602に表示される画面は、図18に示される画面のようになる。図18は、図16に示されるパソコン1602に表示される画面の一例である。

【0178】図18に示される画面には、IDを入力するためのID入力欄1801と、パスワードを入力するためのパスワード(pass)入力欄1802とが設けられている。

【0179】ユーザは、これら2つの欄にそれぞれのIDとパスワードとを入力する。入力が誤っていなければOKボタン1803をクリックする。

【0180】ポイント交換サイト設営サーバ1604に送信されたIDとパスワードとが正規(正当)のものである場合、ポイント交換サイト設営サーバ1604は、

ユーザ1601のパソコン1602に、図19に示される画面を表示する。図19は、図16に示されるパソコン1602に表示される画面の一例である。

【0181】図19に示される画面には、現在のユーザのポイント1901、選択されるべき商品1902～1904が表示されている。もちろん、ユーザに選択される商品として図19に示されているものは一例であって、その内容、種類などは任意に変更可能である。

【0182】現在のユーザのポイントに関する情報は、ポイント交換サイト設営サーバ1604がポイント格納サーバ1605にアクセスし、ユーザ登録ファイルに登録されているユーザのポイントに関する情報を取得することにより取得される。

【0183】ユーザは商品を選択する場合、図19に示される画面において好みの商品の画像部分をクリックする(図17のステップ1702)。ただし、ユーザが現在蓄積しているポイントよりも多いポイントが必要な商品は選択することができなくなっている。

【0184】ユーザが商品を選択すると、ユーザ1601のパソコン1602には、図20に示される画面が表示される。図20は、図16に示されるパソコン1602に表示される画面の一例である。

【0185】図20に示される画面には、選択された商品の表示画面2001と、選択された商品についてのさらに詳細な説明を得るための詳細説明ボタン2002と、選択された商品の必要ポイント2003と、ユーザが選択された商品をポイントと交換した場合の残りポイント2004とが表示される。

【0186】図20に示される画面においてOKボタン2005をクリックすると、ユーザ1601のパソコン1602には、図21に示される画面が表示される。図21は、図16に示されるパソコン1602に表示される画面の一例である。

【0187】図21に示される画面は、商品の送付先を入力するための画面である。

【0188】ユーザが登録されている住所への配送を希望する場合は、登録されている住所ボタン2101をクリックする。

【0189】この場合、選択された商品は、ユーザ登録ファイルに格納されている登録されたユーザの住所に配送される。

【0190】一方、ユーザが、選択された商品を、登録された住所以外の住所に送付することを希望する場合は、その他の住所入力欄2102に住所を入力する。

【0191】そして、住所の選択又は入力が終了した場合は、OKボタン2103をクリックする。

【0192】OKボタン2103がクリックされると、ポイント交換サイト設営サーバ1604は、ポイント処理を行なう(図17のステップ1703)。

【0193】すなわち、ポイント交換サイト設営サーバ

1604は、ユーザにより選択された商品のポイントを、ユーザの識別番号と共にポイント格納サーバ1605に送信する。

【0194】ポイントが送信されたポイント格納サーバ1605は、送信された識別番号と一致するユーザ登録ファイルに登録されているポイントから、送信されたポイントを減算することにより、ユーザ登録ファイルを更新する。

【0195】上記更新が終了すると、ユーザによって選択された商品が、指定された送付先に配送される（図17のステップ1704）。

【0196】（店舗における商品交換）次に、ユーザが店舗で商品を選択し、自己に蓄積されているポイントと交換する場合の動作について図22及び図23を参照して説明する。図22は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、ユーザが店舗で商品を選択し、自己に蓄積されているポイントと交換する場合の動作概略図であり、図23は、図22に示されるユーザが店舗で商品を選択し、自己に蓄積されているポイントと交換する場合の動作のフローチャートである。

【0197】図22に示されるように、ユーザが店舗で商品とポイントとを交換する場合は、店舗2201と、店舗のPOS端末2206とネットワーク2207を介して接続された本部サーバ2202と、ネットワーク2207に接続されたポイント格納サーバ2203とが構成要素となる。

【0198】2205は、店舗2201においてユーザ2204に選択される商品である。

【0199】次に、本実施形態では店舗としてコンビニを例に説明する。健康ポイントバンクに提携しているコンビニに利用者が歩数計を持参して交換する場合は、利用者にポイント数で交換できる商品やサービスはあらかじめ知らされている。

【0200】まず、利用者は、健康ポイントバンクに提携しているコンビニに行き、そのコンビニにある交換できる希望商品と現金やカードの代わりに歩数計をレジに提示する。

【0201】レジでは、POSなどで歩数計のバーコードを読み取り、POS本部のホストから健康ポイントバンクのサーバに接続し、バーコードから識別番号を検索し、この歩数計のポイント数をPOSに表示する。店舗側は、利用者の希望商品のポイントを入力して、利用者のポイント数で購入できることを確認し、さらに、利用者の歩数計に、今までのポイント数、今回の商品のポイント数、ポイント残数を表示し、ポイント数を更新して、歩数計と商品を利用者に渡す。

【0202】以下、店舗における商品交換についてより詳細に説明する。ユーザは、まず、店舗内で商品を選択し、POS端末に向かう（ステップ2301）。

【0203】ユーザは、POS端末において、IDとパスワードとを入力する（ステップ2302）。

【0204】IDとパスワードとが入力されたPOS端末は、本部サーバと接続し、入力されたIDとパスワードとを送信し、ユーザに関する登録された情報を要求する（ステップ2303、2304）。

【0205】POS端末からの要求を受けた本部サーバは、ネットワークを介してポイント格納サーバと接続し（ステップ2305）、ユーザのIDとパスワードとを送信する（ステップ2306）。

【0206】本部サーバからIDとパスワードとを受信したポイント格納サーバは、IDと一致するユーザを検索し、パスワードが一致していれば、そのユーザのポイントを本部サーバに送信する（ステップ2307、2308）。

【0207】ポイント格納サーバからポイントが送信された本部サーバは、受信したポイントをPOS端末に送信する（ステップ2309）。

【0208】本部サーバからポイントを受信したPOS端末は、そのポイントを表示する（ステップ2310）。

【0209】ユーザは、POS端末に表示されたポイントを確認し（ステップ2311）、商品交換を指示する（ステップ2312）。

【0210】ポイント交換指示を受けたPOS端末は、商品に必要なポイントを読み取って、このポイントを使用ポイントとして本部サーバに送信する（ステップ2313）。

【0211】使用ポイントを受信した本部サーバは、その使用ポイントをポイント格納サーバに送信する（ステップ2314）。

【0212】使用ポイントを受信したポイント格納サーバは、ユーザのファイルのポイントから使用ポイントを減算することにより、ユーザ登録ファイルの更新（ポイント処理）を行う（ステップ2315）。

【0213】そして、ポイント交換が行われることにより、ユーザは商品を取得する（ステップ2316）。

【0214】（サービスとの交換処理）次に、ユーザが商品ではなく、サービスをポイントと交換する場合の動作について図24及び図25を参照して説明する。図24は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、ユーザが商品ではなく、サービスをポイントと交換する場合の動作概略図であり、図25は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、ユーザが商品ではなく、サービスをポイントと交換する場合の動作のフローチャートである。

【0215】ユーザが商品ではなく、サービスをポイントと交換する場合では、本実施形態の健康ポイントバンクシステムは、ユーザ2401が使用するパソコン24

02と、このパソコン2402とネットワーク2403により接続されたサービス交換サイトを設営するポイント交換サイト設営サーバ2404と、サービスの処理を行なうサービス処理サーバ2405と、ユーザのポイントをユーザ登録ファイルにより格納するポイント格納サーバ2406とを備える。

【0216】次に、ユーザが商品ではなく、サービスをポイントと交換する場合の動作について図25のフローチャートを参照して説明する。

【0217】まず、サービスとポイントとを交換したいユーザは、パソコン2402からポイント交換サイト設営サーバ2404にアクセスする（ステップ2501）。

【0218】そして、ユーザのパソコンには、前述の図18に示されるようなIDとパスワードとの入力画面が表示されるところにより、ユーザは、IDとパスワードとを入力する（ステップ2502）。

【0219】ポイント交換サイト設営サーバ2404は、IDとパスワードの正当性をチェックし、正当であれば、図26に示される画面をユーザのパソコン2402に表示する。図26は、図24に示されるユーザのパソコン2402に表示される画面の一例である。

【0220】図26に示される画面では、ユーザのポイント2601が表示されると共に、ポイントと交換するサービス2602、2603の一覧が表示されている。

【0221】ユーザは、ポイントと交換するサービスの表示部分（リンクが張られている）をクリックすることにより、ポイントと交換するサービスを選択する（ステップ2503）。

【0222】図26に示される画面において、ポイントと交換するサービスをユーザが選択した場合、ユーザのパソコン2402には、図27に示される画面が表示される。図27は、図24に示されるユーザのパソコン2402に表示される画面の一例である。

【0223】図27に示される画面には、選択したサービスの名称2701、選択したサービスについてより詳細な内容を得るための詳細ボタン2702、選択されたサービスの必要ポイント2703、選択したサービスとポイントとを交換した場合の残りポイント2704、OKボタン2705が表示されている。

【0224】図27に示される画面において、ユーザがOKボタン2705をクリックすると、サービスの選択が終了する。

【0225】ユーザがOKボタンをクリックすると、ポイント交換サイト設営サーバ2404は、ポイント格納サーバ2406と接続し、ユーザが選択したサービスのポイントをポイント格納サーバ2406に送信する（ステップ2504）。

【0226】ポイント格納サーバ2406は、ユーザ登録ファイルに格納されているポイントから、送信された

ポイントを減算することにより、ユーザ登録ファイルの更新を行う（ステップ2505）。更新終了後、更新が終了した旨をサービス交換サーバに送信する。

【0227】ユーザ登録ファイルの更新が終了した通知を受けたサービス交換サーバ2404は、サービス処理サーバと接続し、サービス交換サーバにサービス処理を行なわせる（ステップ2506、2507）。

【0228】このサービス処理には、例えば所定のサービスの割引などがある。サービス処理サーバ2405において、サービス処理が行なわれることにより、ユーザは所望のサービスについての割引や無料化などを受けることができる。

【0229】（ポイントの確認）次に、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、ユーザがポイントを確認する際の動作について図面を参照して説明する。図28は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、ユーザがポイントを確認する際の動作の概略図である。

【0230】図28に示される健康ポイントバンクシステムの実施形態は、携帯電話2801と、基地局2802と、ネットワーク2803と、ポイント格納サーバ2804とから構成されている。

【0231】ユーザがポイントを確認する場合、例えば図28に示されるように、携帯電話2801を用いてポイント格納サーバ2804にアクセスすることにより、確認を行うことができる。

【0232】すなわち、ポイントを確認しようとするユーザは、携帯電話2801からポイント格納サーバ2804のユーザ登録ファイルにアクセスする。

【0233】この際、ユーザは、携帯電話2801からID及びパスワードを入力する。

【0234】そして、ポイント格納サーバ2804によるユーザのIDとパスワードとの認証がすむと、ポイント格納サーバ2804は携帯電話2801に、ユーザの携帯電話2801の画面2805に表示するためのデータを送信する。

【0235】上記データを受信した携帯電話2801は、その画面2805に、例えば図28に示される表示画面2806を表示する。

【0236】表示画面2806には、現在のポイントや年月日などが表示される。

【0237】このように、本実施形態では、ユーザが携帯電話を用いてポイントを確認することができるので、ユーザは手軽にポイントを確認することができる。

【0238】また、上記携帯電話の代わりに、PDAなどの携帯端末を用いても良い。

【0239】（健康ポイントバンクシステムの第2の実施形態）上記健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態では、取得するユーザの健康情報として、歩数情報が一例としてあげられていた。

【0240】しかしながら、取得するユーザの健康データとしては歩数に限らず、体重、血圧、体脂肪、尿糖、血糖値、脈拍、血液データなどであっても良い。この場合、健康機器としては、それぞれの健康データを測定する装置となる。

【0241】そこで、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第2の実施形態として、取得するユーザの健康データが血圧である場合について以下に説明する。

【0242】ただし、本実施形態は、取得するユーザの健康データが血圧であること以外は、前述の第1の実施形態と同様である。

【0243】すなわち、本実施形態においても、図1に示される登録処理（ステップ101）や、商品交換処理（ステップ103）の動作は、前述の第1の実施形態の動作と同様である。

【0244】さらに、図1に示されるポイント取得処理（ステップ102）のうち、図6に示されるポイント送信処理（ステップ603）も前述の第1の実施形態と同様の処理がなされるとして良い。

【0245】まず、図29に、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第2の実施形態において使用される血圧計の外観図を示す。

【0246】本実施形態の健康ポイントバンクシステムに使用される血圧計は、腕帯（カフ）2901と、血圧計本体2904に設けられたメモリーカード挿入口2902及び接続部2903を備える。

【0247】また、本実施形態の健康ポイントバンクシステムに使用される血圧計は、最高血圧表示部2905、最低血圧表示部2906、脈拍数表示部2907を備える。

【0248】また、本実施形態の健康ポイントバンクシステムに使用される血圧計は、時刻表示部2908、使用者が獲得したポイント数を表示するためのポイント表示部2909、次回測定を行う日時を表示するための次回測定表示部2910を備える。

【0249】また、図30に、図29に示される血圧計のハードウェア構成のブロック図を示す。

【0250】図30に示されるように、図29に示される血圧計は、腕帯3001と接続される血圧測定部（ポンプ部）3002と、脈拍なども含めて測定した血圧の値を表示する血圧値表示部3003とを備える。

【0251】また、図30に示されるように、図29に示される血圧計は、時刻や次回測定日時の表示部も含めたポイント数表示部3004と、電圧・加圧ボタン3005と、内蔵時計3006とを備える。

【0252】また、図30に示されるように、図29に示される血圧計は、血圧計全体の動作を制御し、内部メモリ3013を備える制御部3007と、USB3030などと接続される外部接続部3008と、例えばICカード等のメモリーカード3015と接続される、カー

ドリーダとしてのカード接続部3009とを備える。

【0253】また、図30に示されるように、図29に示される血圧計は、送信ボタン3010と、バッテリー部3011と、ケース（筐体）部3012とを備える。

【0254】図30に示される構成では、一般の血圧計の機能以外に、測定回数や血圧値などからポイント（点数）化し記憶する機能、および、血圧値とともにそのポイント（点数）を外部に送信する機能が設けられている。

【0255】（動作の説明）次に、本実施形態の動作について説明する。医者より血圧測定について、例えば「1日4回、起床直後、30分から1時間後の活動開始前、帰宅直後、就寝前の4回測定を、1週間のうち少なくとも3日、そのうち1日は休日、これを2週間継続測定」という測定条件が与えられている場合、図29に外観を示すような血圧計で測定する。

【0256】この血圧計は、一般によく用いられているオシロメトリック法での測定で、圧力センサでの検出であり、大きさ175mm×118mm、高さ71mm、重さ520gで、この血圧計で各々定められた時間に通常の方法で血圧を測定し、各測定が終了すると、都度、データは血圧計内に記憶され、また、利用者が忘れないように、次の測定月日と測定時刻が表示される。

【0257】1日4回測定のうち1回でも未測定があったら、その日は測定完とはならない。ただし、測定値は記憶される。

【0258】（ポイント変換処理）次に、ポイント変換処理について説明する。本実施形態のポイント変換処理は、例えば、測定が上記条件を満たして2週間継続されたら初めて10点が与えられる。

【0259】また、測定値では、例えば、すべての最高血圧平均値が130mmHg未満の場合、さらに20点が与えられ、1回、最高血圧平均値が130mmHg以上の場合にはマイナス5点となり、2回でマイナス10点、3回以上でマイナス20点で、最高血圧平均値が3回以上130mmHg以上の場合には2週間継続で与えられた20点はなくなることになる。算出されたポイントがポイント表示部に表示される。

【0260】利用者は、任意な時にポイントをポイント格納サーバに登録できる。この登録処理については、図13や図15に示されるように、携帯電話を用いたりパソコンを用いたりして、ポイント格納サーバに送信することができる。

【0261】ポイント格納の結果は、利用者側のパソコン画面で確認することができ、たとえば、識別番号、今までの蓄積点数（ポイント）、今回の点数、更新された蓄積点数などが表示され、血圧計本体の表示部にも更新された蓄積点数は表示される。

【0262】本実施形態の血圧計による健康ポイントバンクシステムは、利用者にポイント数で交換できる商品

やサービスはあらかじめ知らされているとして良いが、
 血圧計による場合は健康に関するサービスが好適である。

【0263】たとえば、ポイントが100点を超えたら健康ポイントバンクと提携している医療機関で、無料で健康診断を受けることができ、300点を超えたら、健康ポイントバンクと提携していなければならないが健康保険組合から、保険料半額の特典が与えられる等である。

【0264】（健康ポイントバンクシステムの第3の実施形態）上記各実施形態では、健康機器を1人が使用する場合を例に挙げて説明した。しかしながら、本発明に係る健康ポイントバンクシステムは、このように健康機器を1人が使用する場合に限定されるものではなく、例えば家族の数人が1台の健康機器を使用する場合のように、1台の健康機器を数人で使用する場合（第3の実施形態の場合）であっても良い。

【0265】この第3の実施形態の場合について以下に説明する。本実施形態では、1台の健康機器を使用する各人ごとに、ポイントがサーバに格納される。

【0266】（登録処理）1台の健康機器を複数人で使用する場合、各人は、それぞれ図2～図4に示されるような登録処理を行なう。

【0267】この場合、図31に示されるように、サーバ205には、ID3101として、IDが同一のファイルが複数登録される。図31は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第3の実施形態において、ユーザ登録がなされた場合に、サーバ201に格納されるユーザ登録ファイルの概念図である。

【0268】しかし、ユーザ登録を行う各人のパスワード502はそれぞれ異なるため、ID3101及びパスワード502を主キーとすれば、各人のファイルを検索することができる。

【0269】（ポイント取得処理）次に、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第3の実施形態におけるポイント取得処理（図1に示される（ステップ102））について説明する。

【0270】本実施形態において、ポイント取得処理が前述の第1の実施形態及び第2の実施形態と異なる点は、健康機器が取得したポイントをサーバに送信する際の動作である。

【0271】本実施形態では、図32に示されるように、健康機器として歩数計を用いた場合、ポイント送信処理は、前述の第1の実施形態と略同様の処理を行なう。図32は、本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第3の実施形態における送信動作のフローチャートである。

【0272】しかしながら、ステップ1402の後に、ステップ3201が挿入されている点が前述の図14を用いて説明した、第1の実施形態のポイント送信処理と

は異なる。

【0273】すなわち、本実施形態では、ポイント送信処理の際に、ステップ3201として、パスワード入力処理が行なわれる。

【0274】本実施形態では、前述のように、同一の識別番号について複数人のファイルが作成されている場合があるため、各人ごとのポイントを管理するためにも、ポイント、識別番号と共にパスワードを送信する必要がある。

【0275】そして、本実施形態では、ステップ1403において、携帯電話が、ポイント、識別番号と共にパスワードをサーバに送信する。

【0276】ポイント、識別番号及びパスワードを受信したサーバは、これら情報に基づいて、ユーザ登録ファイル（図31）を更新する。

【0277】（商品交換処理）本実施形態における商品交換処理については、前述の第1の実施形態における図16から図27を用いて説明した場合と同様の説明が成立する。

【0278】ただし、ポイント交換に基づいてポイントの更新を要求されたサーバは、ユーザにより入力された識別番号及びパスワードを用いてユーザ登録ファイルを検索し、当該検索されたファイルのポイントを更新する。

【0279】このように、本発明は、たとえば、歩数計で測定された歩数をポイント（点数）に置き換え、このポイントをネットワーク経由で送信し、サーバ（以下「健康ポイントバンク」）に記憶貯蓄しておき、あらかじめ定められたポイントに達したら、歩数計等の健康機器の利用者はこのポイントに応じた各種商品やサービス、資金などを多岐に亘って選択し入手することができるシステムで、利用者には具体的なベネフィットがあることによる満足感があり、また、次なる新たな商品やサービスを求めて、引き続き運動を継続するというモチベーションが常に得られ、合わせて、健康の維持増進も実現でき、高い達成感が得られるものである。

【0280】また本発明では、交換する商品として、歩行量を増大することで販売量が増えるドリンク、シューズ、ウェアなど、運動用品や健康食品を始めとして、多種多様な商品もしくは資金を供与することも可能であり、サービスは、運動競技会や各種イベント招待券、旅行券、旅行やホテルでのサービスなど無数のサービスがある。

【0281】さらに、ポイントは利用者が健康を維持増進するための目標値を意味し、商品やサービスは、この利用者の健康増進努力に対する報賞でもあり、したがって、健康関連企業団体、例えば健康増進することで社員や国民の医療費が削減になる健康保険組合が、ポイントに対してそのバックアップとなる景品交換資金を供与することもできる。

【0282】景品などが出される商品販売はすでに多く行われているが、これらは、ある一定以上の金額を買った場合に景品が出されるのみで、この時の報賞や景品は、主催者側の、例えば歩数計メーカーがその自ら保有する商品であるなど、利用者への健康増進のモチベーションに無力であったが、この発明は、利用者が自らの健康のために自ら行った行為に対し、その運動の継続を念頭に運動量をポイント化し、商品もしくはサービスを供与する。

【0283】本発明の健康機器として歩数計を用いた場合、情報の送受信は、歩数計が1人1台の場合は各歩数計に特定されている識別番号、同一の歩数計を複数人数使用する場合は、利用者が入力する識別番号とともに、一連の歩数情報（たとえば、毎日の歩数、活動開始時刻、活動終了時刻、活動時間、ポイント、これらの累積値、計数中断日の有無、など）をパソコンを用い、インターネットを介して、所定の団体、企業、健康機関などのサーバに送信、更新でき、受信した側は、パスワードなどで、この一連の情報に接触できるとともに、受信側から利用者へ、商品やサービスが得られるポイントに達したことの連絡や目標値の了解、ポイントによる商品やサービスなどの情報、歩数計測方法やその他健康増進のアドバイスを送信できるような情報システムになっており、また、携帯電話の利用も可能である。

【0284】また、本システムの他の例として、このシステムに加入しているコンビニなどの店舗へ、利用者が歩数計本体を持参し、店舗でのパソコンやPOSレジを介しての送受信することもできる。この際、歩数計を識別するのに、歩数計にあらかじめ貼付されているバーコードラベルを店舗側のリーダーで読み取っても良い。

【0285】歩数計については、歩数計は小型軽量であり、例えば故意に手で振動を与え歩数を増加させることも可能で、このような不正な歩行量に応じて報賞を与えるのは問題であるため、その歩数が真に歩行動作をした時のみカウントするように工夫されている。

【0286】あるいは、単なる振動を与えて故意にカウントアップされたか否かは、歩数計に第二のセンサとして、例えば地磁気や経度、緯度（GPS〔PHSでも可〕）で移動中に歩数カウントしたことを演算できる回路に連携させて判断することもできる。

【0287】

【発明の効果】このように、本発明によれば、歩数計などの健康機器を使用者が使用した場合、健康機器は、これを所定の形式によりポイントに変換し、サーバに送信する。サーバは、各使用者毎に送信されたポイントを格納する。

【0288】使用者は、サーバに格納されたポイントに基づいて、商品、サービスの提供を受ける。

【0289】これにより、健康機器を使用する動機付けが増進され、使用者の健康管理の向上を図ることができ

る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態の動作概略図である。

【図2】図1に示される登録処理を行なう際の動作概略図である。

【図3】図1に示される登録処理の詳細な動作を示すフローチャートである。

【図4】ユーザ206がパソコン203を用いてユーザ登録を行う際に、図2に示されるユーザ206のパソコン203に表示される画面の一例を示す図である。

【図5】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、ユーザ登録がなされた場合に、サーバに格納されるユーザ登録ファイルの概念図である。

【図6】図1に示されるフローチャートのポイント取得処理（ステップ102）の動作の詳細なフローチャートである。

【図7】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態に使用される歩数計の概略図である。

【図8】図7に示される歩数計の内部構成図である。

【図9】図8に示されるブロック図のうちの、加速度センサとGPS/地磁気センサの部分の詳細図である。

【図10】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において用いられるサーバの内部ブロック図である。

【図11】図6に示される歩数情報取得処理（ステップ601）の動作のフローチャートである。

【図12】図6に示される歩数-ポイント変換処理（ステップ602）の動作概念図である。

【図13】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、携帯電話を用いてポイントを送信する際の概略図である。

【図14】図13に示される送信動作のフローチャートを示す。

【図15】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、パソコンを用いてポイントを送信する際の概略図である。

【図16】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、パソコンを用いて商品交換を行う際の動作概念図である。

【図17】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第1の実施形態において、パソコンを用いて商品交換を行う際の動作のフローチャートである。

【図18】図16に示されるパソコン1602に表示される画面の一例である。

【図19】図16に示されるパソコン1602に表示される画面の一例である。

【図20】図16に示されるパソコン1602に表示される画面の一例である。

【図 21】図 16 に示されるパソコン 1602 に表示される画面の一例である。

【図 22】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第 1 の実施形態において、ユーザが店舗で商品を選択し、自己に蓄積されているポイントと交換する場合の動作概略図である。

【図 23】図 22 に示されるユーザが店舗で商品を選択し、自己に蓄積されているポイントと交換する場合の動作のフローチャートである。

【図 24】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第 1 の実施形態において、ユーザが商品ではなく、サービスをポイントと交換する場合の動作概略図である。

【図 25】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第 1 の実施形態において、ユーザが商品ではなく、サービスをポイントと交換する場合の動作のフローチャートである。

【図 26】図 24 に示されるユーザのパソコン 2402 に表示される画面の一例である。

【図 27】図 24 に示されるユーザのパソコン 2402 に表示される画面の一例である。

【図 28】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第 1 の実施形態において、ユーザがポイントを確認する際の動作の概略図である。

【図 29】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第 2 の実施形態において使用される血圧計の外観図である。

【図 30】図 29 に示される血圧計のハードウェア構成のブロック図である。

【図 31】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第 3 の実施形態において、ユーザ登録がなされた場合に、サーバ 201 に格納されるユーザ登録ファイルの概念図である。

【図 32】本発明に係る健康ポイントバンクシステムの第 3 の実施形態における送信動作のフローチャートである。

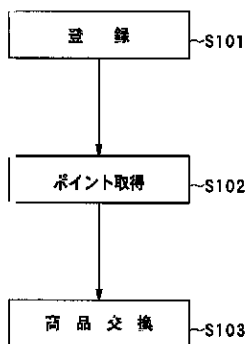
【符号の説明】

201	箱	703	表示切替ボタン
202	識別番号票	704	歩数表示
203	パソコン	705	ポイント表示
204	ネットワーク	706	ポイント変換
205	サーバ	707	接続ボタン
206	ユーザ	708	ストップ
501	ID	709	POW/ON/OFF スイッチ
502	パスワード	710	接続部
503	氏名	711	GPS/地磁気センサ
504	住所	712	ポケット位置
506	アドレス	713	腰位置
507	ポイント	801	加速度センサ
701	表示部	802	GPS/地磁気センサ
702	リセット	803	表示ディスプレイ
		804	操作入力部
		806	外部接続部
		807	プログラム部
		808	ケース部
		809	バッテリー部
		901	加速度センサ
		902	増幅回路
		903	A/D 変換回路
		904	GPS/地磁気センサ
		905	増幅回路
		906	変換回路
		908	歩数表示
		909	歩数記憶
		1001	CPU
		1002	入力装置
		1003	主記憶装置
		1004	出力装置
		1005	補助記憶装置
		1006	クロック装置
		1007	制御装置
		1008	演算装置
		1010	バス
		1301	歩数計
		1302	ケーブル
		1303	携帯電話
		1304	基地局
		1305	ネットワーク
		1306	サーバ
		1501	歩数計
		1502	ケーブル
		1504	ネットワーク
		1505	サーバ
		1601	ユーザ
		1602	パソコン
		1603	ネットワーク
		1604	ポイント交換サイト設営サーバ

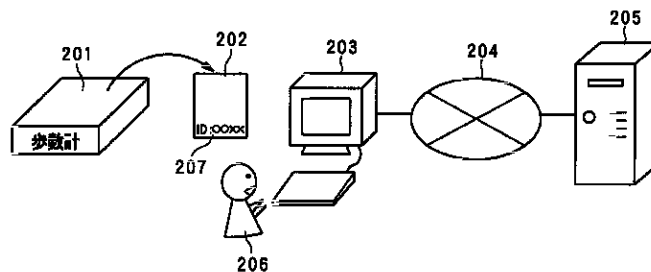
1605 ポイント格納サーバ
 2201 店舗
 2202 本部サーバ
 2203 ポイント格納サーバ
 2204 ユーザ
 2205 商品
 2206 POS端末
 2207 ネットワーク
 2401 ユーザ
 2402 パソコン
 2403 ネットワーク
 2404 ポイント交換サイト設営サーバ
 2405 サービス処理サーバ
 2406 ポイント格納サーバ
 2801 携帯電話
 2802 基地局
 2803 ネットワーク
 2804 ポイント格納サーバ
 2805 画面
 2806 表示画面
 2901 腕帯
 2902 メモリーカード挿入口

2903 接続部
 2904 血圧計本体
 2905 最高血圧表示部
 2906 最低血圧表示部
 2907 脈拍数表示部
 2908 時刻表示部
 2909 ポイント表示部
 2910 次回測定表示部
 3001 腕帯
 3003 血圧値表示部
 3004 ポイント数表示部
 3005 電圧・加圧ボタン
 3006 内蔵時計
 3007 制御部
 3008 外部接続部
 3009 カード接続部
 3010 送信ボタン
 3011 バッテリー部
 3012 ケース部
 3013 内部メモリ
 3015 メモリーカード
 3101 ID

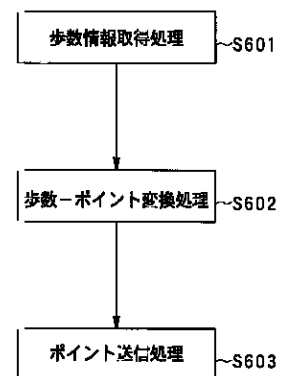
【図1】



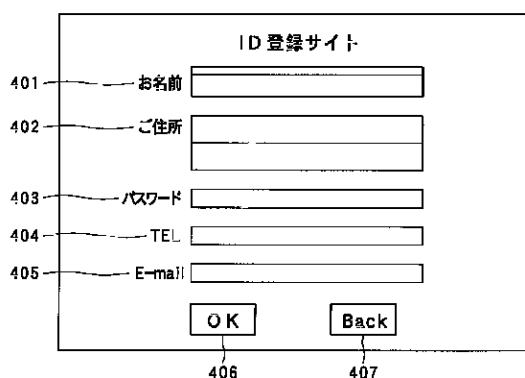
【図2】



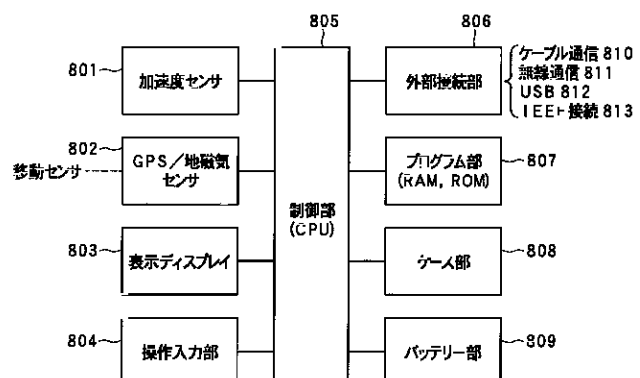
【図6】



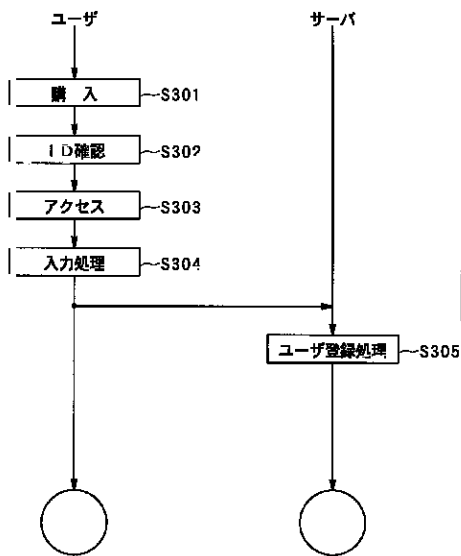
【図4】



【図8】



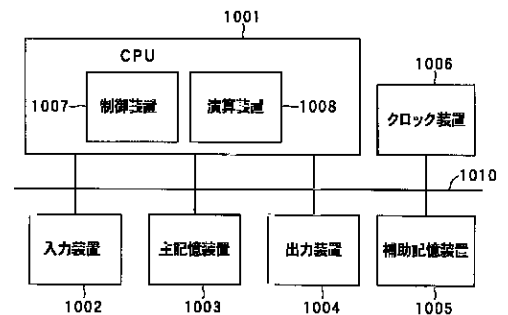
【図3】



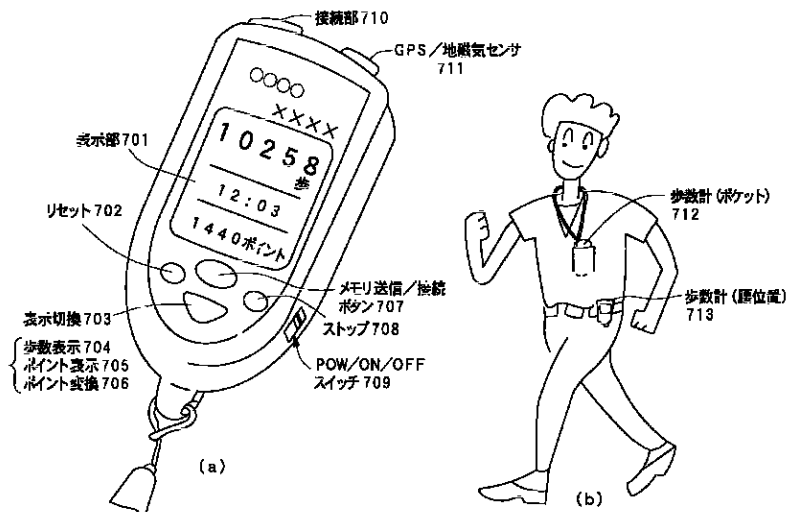
【図5】

501	502	503	504	505	506	507
ID	pass	氏名	住所	TELL	E-mail	point
××△〇〇1	×〇△	△山〇△	....	....	....	10
××△〇〇?	×△△	×川 口	....	....	....	201
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

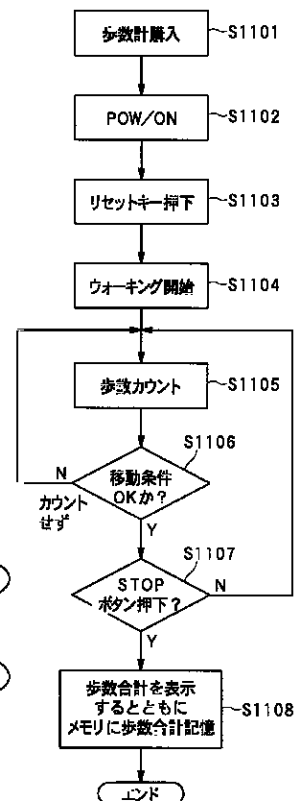
【図10】



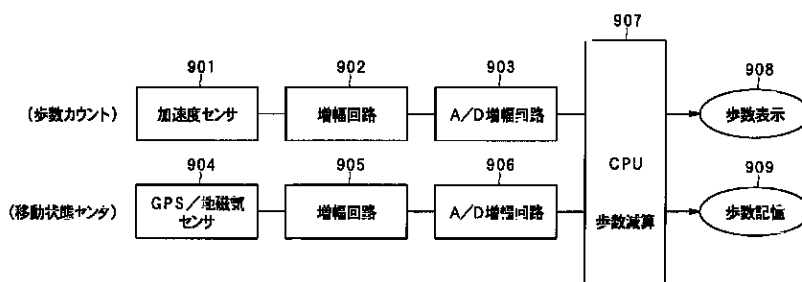
【図7】



【図11】



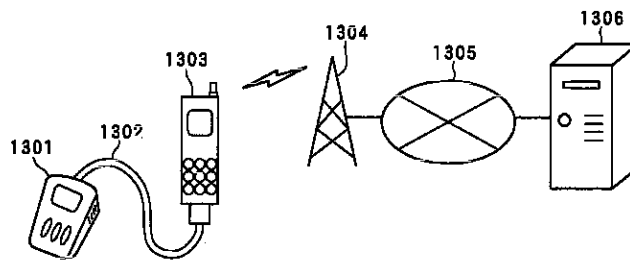
【図9】



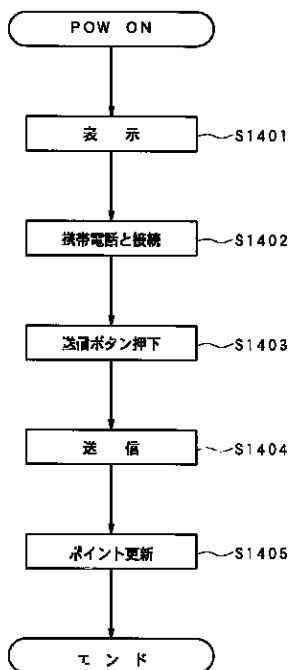
【図12】

- (a) 10218歩 $\xrightarrow{5000 \times 2}$ 2 point
- (b) 10日連続 $\longrightarrow$ 5 point
20日連続 $\longrightarrow$ 10 point
- (c) 1日中断 $\longrightarrow$ -3 point
2日中断 $\longrightarrow$ -10 point

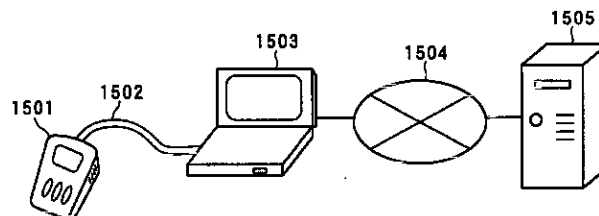
【図13】



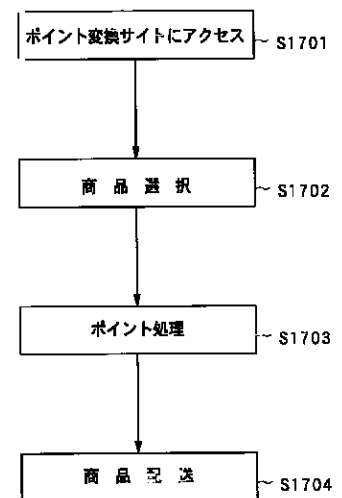
【図14】



【図15】



【図17】



【図18】

ポイント交換サイト

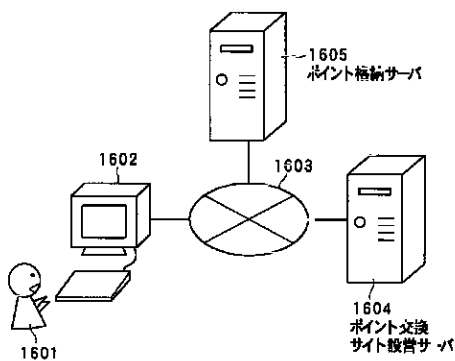
1801 ID:

1802 pass:

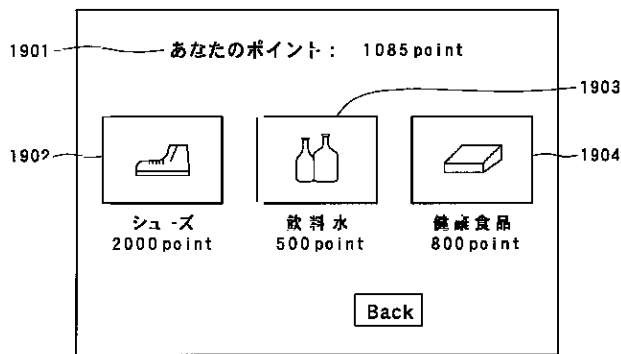
OK
Back

1803

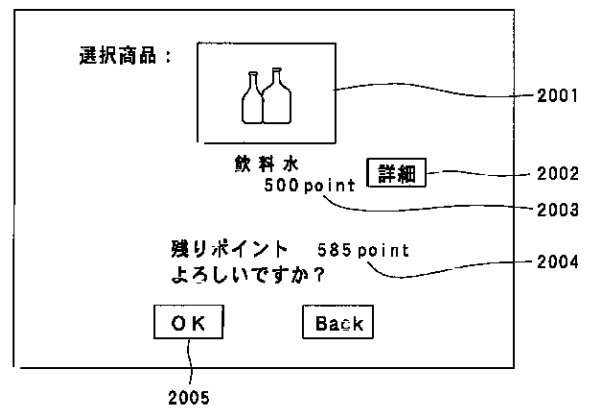
【図16】



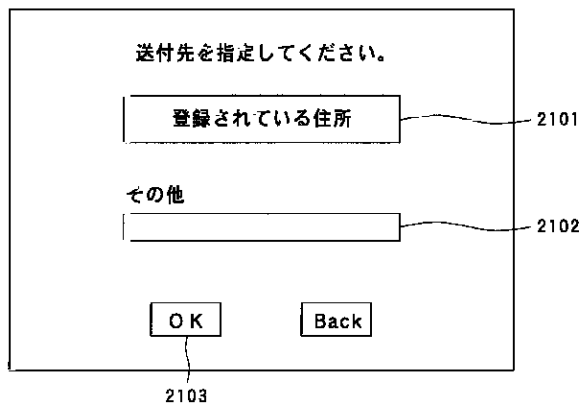
【図19】



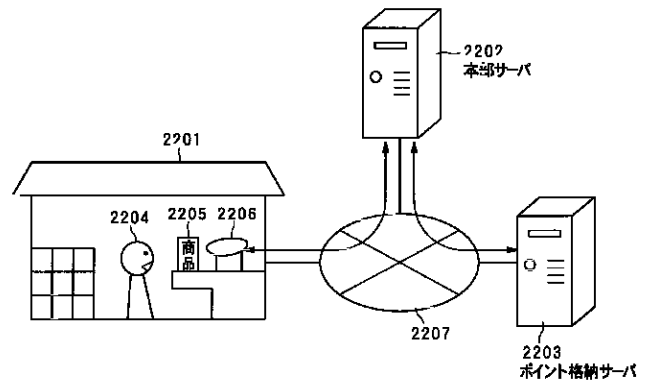
【図20】



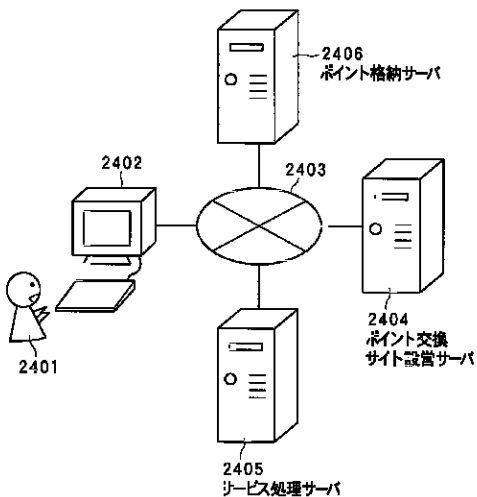
【図21】



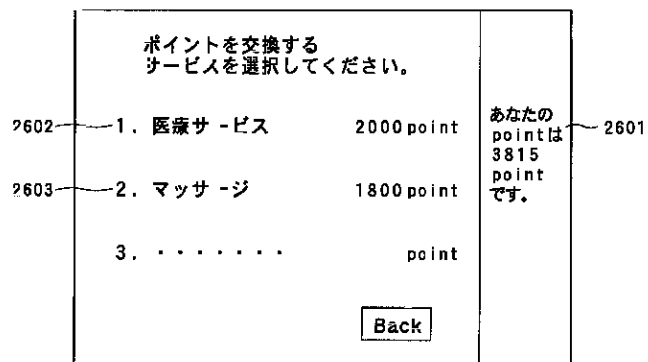
【図22】



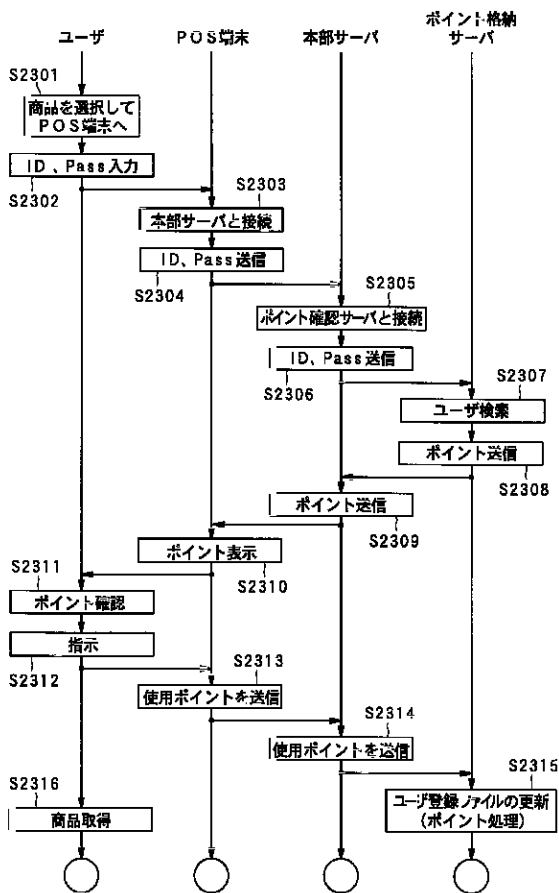
【図24】



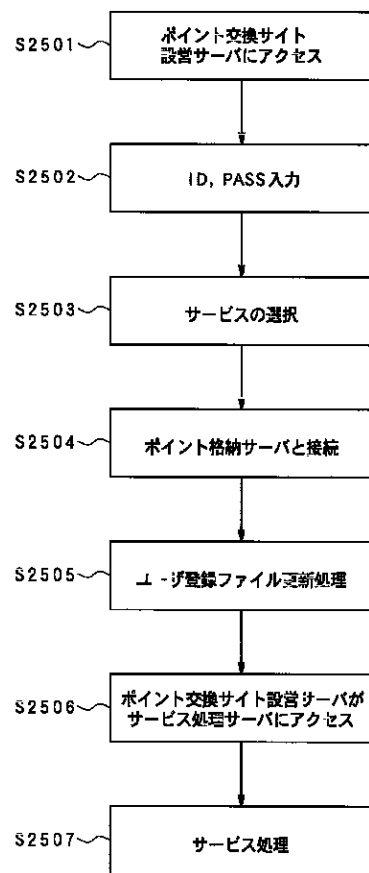
【図26】



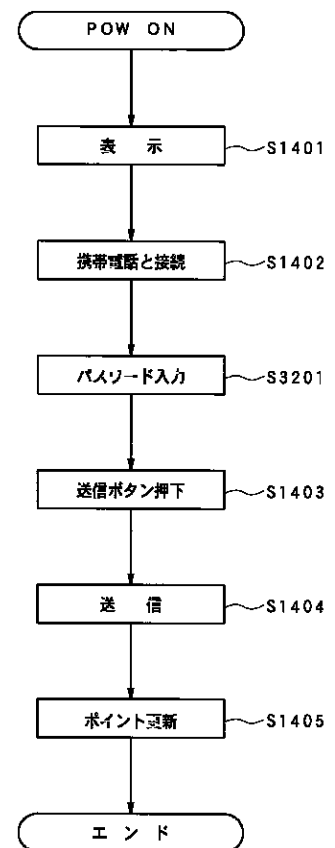
【図23】



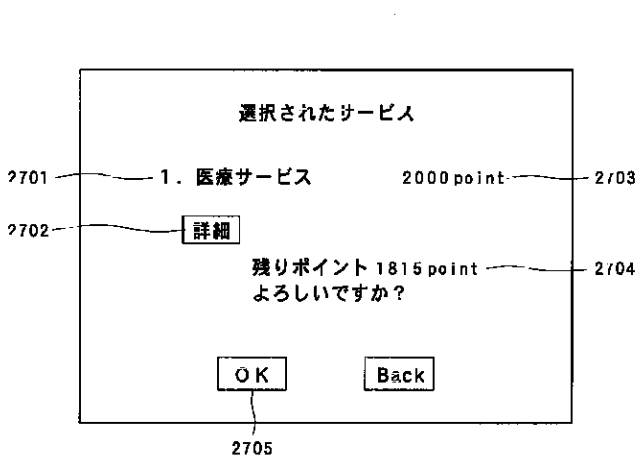
【図25】



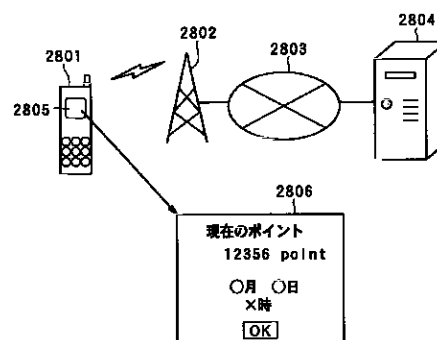
【図32】



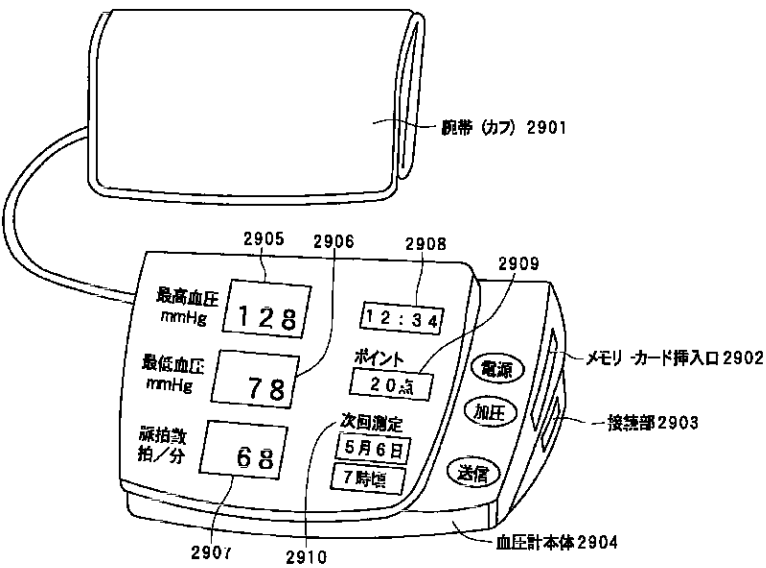
【図27】



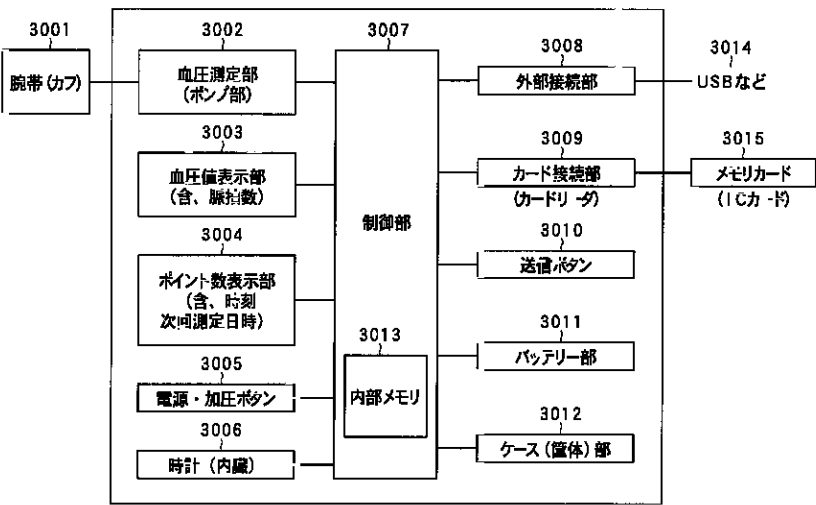
【図28】



【図29】



【図30】



【図31】

3101	502	3103	504	505	506	507	
ID	pass	氏名	住所	TEL	E-mail	...	point
××△○○1	×○△	△山○夫	....	....	....	...	10
××△○○1	×△△	△山×子	....	....	....	...	201
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

フロントページの続き

(72)発明者 滝沢 耕一

京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不
動堂町801番地 株式会社オムロンライフ
サイエンス研究所内

(72)発明者 石田 智也

京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不
動堂町801番地 オムロン株式会社内
F ターム(参考) 2F024 BA06 BA07 BA10 BA13 BA15

(19) Japan Patent Office (JP)

(12) Publication of Unexamined Patent Application (A)

(11) Kokai Number
Kokai (2003) 141260
(P2003-141260A)

(43) Date of Publication: May 16, 2003

(51) Int.Cl. ⁷	Identification Number.	F I	Theme Code (Reference)
G 0 6 F 17/60	126	G 0 6 F 17/60	1 2 6 W
	324		3 2 4
	ZEC		Z E C
G 0 1 C 22/00		G 0 1 C 22/00	W
G 0 6 M 7/00		G 0 6 M 7/00	J

Audit request: Not requested, Number of Claims: 21 OL (Total 25 pages)

(21) Application No.: Kokai (2001) 334883 (P2001-334883)

(22) Date of Application: October 31, 2001
(2001.10.13)

(71) Applicant: 000002945

OMRON Corporation

801 Shiokoji-Dori, Shimogyo-Ku, Horikawa Higashiri,
Minami Fudodo-cho, Kyoto City.

(72) Inventor: Kobayashi Yo

801 Shiokoji-Dori, Shimogyo-Ku, Horikawa Higashiri,
Minami Fudodo-cho, Kyoto City, OMRON
Corporation

(72) Inventor: Ogawa Koji

801 Shiokoji-Dori, Shimogyo-Ku, Horikawa Higashiri,
Minami Fudodo-cho, Kyoto City, OMRON
Corporation

(74) Agent: 100085006

Attorney, Kazunobu Sera (and one other person)

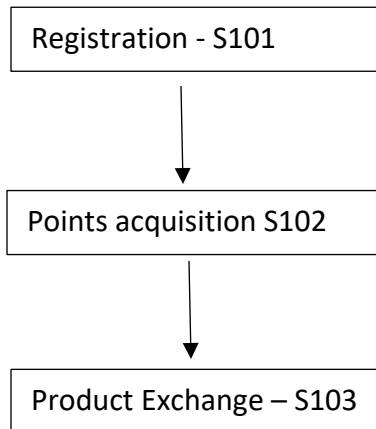
Continued on last page

(54) [Title of the Invention] Health devices, a server, health points bank systems, health points storage methods, health points bank programs and a computer-readable recording medium that records health points bank programs

[57] [Abstract]

[Problem to be Solved] To provide health devices, servers, health points bank systems, health points storage methods, health points bank programs, and a computer-readable recording medium that records health points bank programs to sustain effective action for maintaining health using health devices.

[Solution] A user who acquires the pedometer registers the ID with the server (step 101), starts walking using this pedometer, then points are given to the user according to this pedometer, and goods and services can be exchanged for these points.



[Claims]

[Claim 1] A health device, comprising a detection means that detects information regarding the user's condition; a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points; and a transmission means that transmits the points converted by the aforementioned conversion means to a server together with the identification information; wherein the aforementioned server has a storage means for storing the aforementioned transmitted points for each user based on the aforementioned identification information; and an update means for updating the stored points when the points stored in the storage means are converted into provision of goods and services or other interests of the user.

[Claim 2] The health device according to Claim 1, wherein an information transmission device connected to the health device is used when the health device transmits the points to the server.

[Claim 3] The health device according to Claims 1 or 2, wherein the aforementioned conversion means converts the information detected by the aforementioned detection means into points based on whether or not the information detected by the aforementioned detection means follows a predetermined detection pattern.

[Claim 4] The health device according to any one of Claims 1 to 3, wherein the health device is a pedometer, and information regarding the aforementioned user's condition includes the number of steps the aforementioned user has taken.

[Claim 5] The health device according to Claim 4, wherein the aforementioned conversion means converts information detected by the aforementioned detection means into points according to whether the number of days walked by the aforementioned user is continuous.

[Claim 6] The health device according to Claim 4 or 5, wherein the aforementioned conversion means converts the information detected by the aforementioned detection means into points according to the time at which the aforementioned user walks.

[Claim 7] The health device according to any of Claims 4 to 6, wherein the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's pulse, and the aforementioned conversion means converts the information detected by the aforementioned detection means into points according to the aforementioned detected pulse.

[Claim 8] The health device according to any one of Claims 4 to 7, wherein the information regarding the aforementioned user's condition includes the sweating status of the user, and the aforementioned conversion means converts the information detected by the aforementioned detection means into points according to the aforementioned detected sweating status.

[Claim 9] The health device according to any one of Claims 4 to 8, wherein a movement detection means for detecting whether or not the aforementioned health device is moving is provided, and the aforementioned conversion means uses number of steps detected by the aforementioned detection means when movement is detected by the aforementioned movement detection means as the number of steps for conversion.

[Claim 10] The health device according to any one of Claims 1 to 3, wherein the health device is a weight scale, and the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's weight.

[Claim 11] The health device according to any one of Claims 1 to 3, wherein the aforementioned health device is a sphygmomanometer, and the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's blood pressure value.

[Claim 12] The health device according to any one of Claims 1 to 3, wherein the aforementioned health device is a glucose meter, and the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's blood sugar level.

[Claim 13] The health device according to any one of Claims 1 to 3, wherein the aforementioned health device is a body fat scale, and the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's body fat value.

[Claim 14] The health device according to any one of Claims 1 to 3, wherein the aforementioned health device is a blood test device, and information regarding the state of user includes the user's blood data.

[Claim 15] A server to which the points and the identification information are transmitted from a health device, which provides a detection means that detects information about the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points, and a transmission means for transmitting points converted by the aforementioned conversion means together with identification information, wherein a storage means for storing the aforementioned transmitted points for each user based on the aforementioned identification information and an update means that updates the stored points when the points stored in the storage means are converted into goods, provision of services, and other users' interests are provided.

[Claim 16] A health points bank system providing one or more health devices and one or more servers, wherein a detection means that detects information regarding the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points, and a transmission means that transmits the points converted by the aforementioned conversion means to the server together with the identification information are provided, and the aforementioned server has a storage means for storing the aforementioned transmitted points for each user based on the aforementioned identification information, and an update means that updates the stored points when the points stored in the storage means are converted into goods, provision of services or other users' interests.

[Claim 17] A health points storage method applied to a health points bank system with one or more health devices and one or more servers, wherein the aforementioned health device provides a process which detects information about the user's condition, a process of converting the information detected by the aforementioned detection means into points, and a process of transmitting the points converted by the aforementioned conversion means to the server together with identification information, and a process in which the aforementioned transmitted points are stored for each user on the aforementioned server according to identification information, and a process of updating the stored points when the stored points are converted into provision of goods, services, and other interests of users, are provided.

[Claim 18] A health points bank program which causes a health device to function as a detection means that detects information regarding the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points; and a transmission means that transmits the points converted by the aforementioned conversion means to a server together with the identification information wherein the aforementioned server provides a storage means for storing the transmitted points for each user based on the identification information, and when the points stored in the storage means are converted into provision of goods and services or other interests of the users, an update means for updating the stored points.

[Claim 19] A health points bank program wherein a server to which the points and the identification information are transmitted from a health device, which provides a detection means that detects information about the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points, and a transmission means for transmitting points converted by the aforementioned conversion means together with identification information is caused to function as a storage means for storing the aforementioned transmitted points for each user based on the identification information and an update means that updates the stored points when the points stored in the storage means are converted into goods, provision of services, and other users' interests.

[Claim 20] A computer-readable storage medium which records a health points bank program which causes a health device to function as a detection means that detects information regarding the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points; and a transmission means that transmits the points converted by the aforementioned conversion means to the server together with the identification information wherein the aforementioned server provides a storage means for storing the transmitted points for each user based on the identification information, and when the points stored in the storage means are converted into provision of goods and services or other interests of the users, an update means for updating the stored points.

[Claim 21] A computer-readable storage medium which records a health points bank program wherein a server to which the points and the identification information are transmitted from a health device, which provides a detection means that detects information about the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points, and a transmission means for transmitting points converted by the aforementioned conversion means together with identification information is caused to function as a storage means for storing the aforementioned transmitted points for each user based on the identification information and an update means that updates the stored points when the points stored in the storage means are converted into goods, provision of services, and other users' interests.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical Field to which the Invention Relates] The present invention relates to health devices, a server, health points bank system, health points storage method, health points bank program a computer-readable recording medium that records the health points bank program that a user can use to select and obtain predetermined products and services according to points accrued after the measurement of biological information on the health device such as exercise equipment is converted into points and predetermined points are reached.

[0002]

[Prior Art] In order to maintain and improve one's health, self-management is necessary in daily life, and exercise is the most important item to consider together with diet.

[0003] Exercise for health and the purpose of dieting are well-known, but among them, walking which includes jogging is popular because it is extremely easy to perform while performing self-control. Furthermore, pedometers that can measure the number of steps taken at these times are small and inexpensive, and they are widely used because they can be easily attached to the waist.

[0004] That is, the number of steps taken while walking can be converted to the amount of exercise, therefore various pedometers have become established as health devices for checking the amount of exercise and as a tool for self-management of health.

[0005] Conventional pedometers have simple functions that count the number of steps, display the cumulative number of steps, and can be reset at any time.

[0006] Since these are simply counters, pedometers that display the cumulative number of steps in a diagram or graph and also convert the number of steps into distance and calories burned, have become commercially available.

[0007]

[Problem to be Solved by the Invention] However, because it is a very simple exercise to walk or jog, it is difficult to sustain, and although continuation is indispensable for maintaining and improving health, the reality is that it is not sustained for a long time.

[0008] Therefore, various ideas such as setting a target value and displaying the progress and achievement status for such target value in an easy-to-understand manner and displaying diagrams showing the achievement of the target have been devised.

[0009] However, there are cases in which set goals have not been appropriate, and once the exercise is interrupted, it is often not continued and motivation to continue the exercise proves difficult. [0010] In addition, systems in which pedometer data is transmitted via the Internet using a personal computer to an external host computer used for managing the data have been proposed as health management systems. In such a system, individual data management has progressed dramatically, but these have not promoted exercise awareness or diet awareness.

[0011] In recent years, to prevent interruption of continuous exercise, as in Japanese Unexamined Patent Publication No. 11-178967, the amount of exercise is scored and if the user reaches the specified target within the measurement period, points can be added, and if the user does not reach the target, points are deducted. Alternatively, for the user to enjoy continuing for a long time, as in Japanese Unexamined Patent Publication No. 11-52834, a proposal has been made in which the amount of exercise is counted and the result is displayed as an image (character) of a virtual creature and depending on the degree of achievement, the character would grow, and the character's body shape and facial expression would change according to the continuous period and interruptions.

[0012] However, even when using a pedometer with such functions, the user feels little satisfaction due to the lack of concrete gains, and in the end, "boredom" is generated from repeating the same exercise and the situation arrives that the motivation to continue by all means becomes lacking, the continuation of daily exercise starts to feel "endless" and a sense of accomplishment cannot be obtained.

[0013] The situation is exactly the same for measuring biological information with a health device, for example, measuring blood pressure at home with a sphygmomanometer.

[0014] In recent years, self-medication or home medical care has been advocated and self-management in daily life by measuring biological information such as blood pressure is required. In addition, a large number of tools that make this possible, that is, blood pressure monitors that can easily measure blood pressure at home, have excellent portability due to their small size, and can be used outdoors, have become commercially available.

[0015] In addition, a medical system has been realized in which a communication means is provided between the patient at home and the medical institution, and the obtained blood pressure value is sent to the medical institution so that the doctor can ask questions and give instructions.

[0016] However, measuring blood pressure each time is a simple task, and it is often difficult to maintain, and once interrupted, it often takes time to resume measurement.

[0017] In addition, for example, even a pre-hypertensive user who is instructed by a doctor to measure blood pressure every day does not improve the blood pressure value by action of blood pressure measurement itself and the motivation to continue measurement is not been maintained and user becomes dissatisfied. In addition, blood pressure measurement at a fixed time every day is extremely troublesome, and the feeling of helplessness or "reluctance" due to lack of direct gain from this troublesome task becomes stronger. The current situation was that continuous blood pressure measurement cannot be achieved.

[0018] The purpose of the invention is to provide health devices, servers, health points bank systems, health points storage methods, health points bank programs, and computer-readable recording media on which health points bank programs are recorded, which the user can use to save points, whereby predefined points are added in for actions that maintain and increase health such as to appropriate continuation of exercise using health devices such as exercise equipment, effective amount of exercise, measuring physical information at set times, measurement and activities in accordance with doctor's advice, and for improvements in measured values, and conversely, points are deducted for activities that are not good for health, and for abnormal measured values, and these points can be used to select and obtain various products, services, funds, etc. when a predetermined level of points has been reached.

[0019] The present invention enables users to continue exercising to maintain and improve health and to measuring biological information, and to gives users the realization of health and a high sense of satisfaction.

[0020]

[Means for Solving the Problem] To achieve the aforementioned aims, the health device related to the invention comprises a detection means that detects information regarding the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points, and a transmission means that transmits the points converted by the aforementioned conversion means to the server together with the identification information, wherein the server has a storage means for storing the transmitted points for each user based on the identification information; and an update means for updating the stored points when the points stored in the storage means are converted into provision of goods and services or other interests of the user.

[0021] Additionally, the health device related to the invention is characterized by the use of an information transmission device connected to the health device when the health device transmits the aforementioned points to the server.

[0022] Additionally, the health device related to the invention is characterized by the aforementioned conversion means converting the information detected by the aforementioned detection means into points based on whether or not the information detected by the detection means follows a predetermined detection pattern.

[0023] Additionally, a health device related to the invention is a pedometer, wherein the information regarding the aforementioned user's condition includes the number of steps the user has taken.

[0024] Additionally, a health device related to the invention, is characterized by the aforementioned conversion means converting information detected by the aforementioned detection means into points according to whether the number of days walked by the aforementioned user is continuous.

[0025] Additionally, a health device related to the invention, is characterized by the aforementioned conversion means converting the information detected by the aforementioned detection means into points according to the time at which the aforementioned user walks.

[0026] Additionally, a health device related to the invention, is characterized by the information regarding the aforementioned user's condition including the user's pulse, and the aforementioned conversion means converting the information detected by the aforementioned detection means into points according to the detected pulse.

[0027] Additionally, a health device related to the invention, is characterized by the information regarding the aforementioned user's condition including the sweating state of the user, and the aforementioned conversion means converting the information detected by the aforementioned detection means into points according to the detected sweating state.

[0028] Additionally, a health device related to the invention is characterized by providing a movement detection means for detecting whether or not the aforementioned health device is moving, and the aforementioned conversion means uses number of steps detected by the aforementioned detection means when movement is detected by the aforementioned movement detection means as the number of steps for conversion.

[0029] Additionally, a health device related to the invention is a weight scale, wherein the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's weight.

[0030] Additionally, a health device related to the invention is a sphygmomanometer, wherein the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's blood pressure.

[0031] Additionally, a health device related to the invention is a glucose meter, wherein the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's blood sugar level.

[0032] Additionally, a health device related to the invention is a body fat scale, wherein the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's body fat value.

[0033] Additionally, a health device related to the invention is a blood testing device, wherein the information regarding the aforementioned user's condition includes the user's blood data.

[0034] Additionally, the server related to the invention to which the points and the identification information are transmitted from a health device, which provides a detection means that detects information about the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the detection means into points, and a transmission means for transmitting points converted by the conversion means together with identification information, is characterized by providing a storage means for storing the transmitted points for each user based on the identification information and an update means that updates the stored points when the points stored in the storage means are converted into goods, provision of services, and other users' interests are provided.

[0035] Furthermore, the health points bank system providing one or more health devices and one or more servers related to the invention, wherein the health device provides a detection means that detects information regarding the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the aforementioned detection means into points, and a transmission means that transmits the points converted by the aforementioned conversion means to the server together with the identification information, is characterized by the aforementioned server having a storage means for storing the transmitted points for each user based on the identification information, and an update means that updates the stored points when the points stored in the storage means are converted into goods, provision of services or other users' interests"

[0036] Furthermore, the health points storage method applied to a health points bank system with one or more health devices and one or more servers related to the invention, is characterized by the aforementioned health device providing a process which detects information about the user's condition, a process of converting the information detected by the aforementioned detection means into points, and a process of transmitting the points converted by the aforementioned conversion means to the server together with identification information, a process in which the aforementioned transmitted points are stored for each user on the aforementioned server according to identification information, and a process of updating the stored points when the stored points are converted into provision of goods, services, and other interests of users.

[0037] The health points bank program related to the invention, which causes a health device to function as a detection means that detects information regarding the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the detection means into points; and a transmission means that transmits the points converted by the conversion means to the server together with the identification information is characterized by the aforementioned server providing a storage means for storing the transmitted points for each user based on the identification information, and when the points stored in the storage means are converted into provision of goods and services or other interests of the users, an update means for updating the stored points.

[0038] The health points bank program related to the invention is characterized by is causing a server to which the points and the identification information are transmitted from a health device, which provides a detection means that detects information about the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the detection means into points, and a transmission means for transmitting points converted by the conversion means together with identification information, to function as a storage means for storing the aforementioned transmitted points for each user based on the identification information and an update means that updates the stored points when the points stored in the storage means are converted into goods, provision of services, and other users' interests.

[0039] The computer-readable storage medium related to the invention which records a health points bank program which causes a health device to function as a detection means that detects information regarding the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the detection means into points; and a transmission means that transmits the points converted by the conversion means to the server together with the identification information is characterized by the aforementioned server providing a storage means for storing the transmitted points for each user based on the identification information, and when the points stored in the storage means are converted into provision of goods and services or other interests of the users, an update means for updating the stored points.

[0040] The computer-readable storage medium related to the invention which records a health points bank program is characterized by a server to which the points and the identification information are transmitted from a health device, which provides a detection means that detects information about the user's condition, a conversion means that converts the information detected by the detection means into points, and a transmission means for transmitting points converted by the conversion means together with identification information is caused to function as a storage means for storing the aforementioned transmitted points for each user based on the identification information and an update means that updates the stored points when the points stored in the storage means are converted into goods, provision of services, and other users' interests.

[0041] The health points bank system related to the invention, is a system whereby the server stores, in a similar way to a bank, the points converted by health devices, such as pedometers, enabling health device users to check points and obtain products and services corresponding specified points.

[0042] The present invention is not only a pedometer that measures the number of steps, converts them into points, and registers them in a points server that functions as a health device, but can also register other health-related data, such as weight, blood pressure, body fat, blood sugar, blood status, etc. as points, and can achieve more effective health promotion by adopting these multiple items.

[0043] For example, for blood pressure measurement, many sphygmomanometers that can easily measure blood pressure at home are commercially available, and it is easy to add the necessary functions to such sphygmomanometers and incorporate them into the health points bank system of the invention.

[0044] When this sphygmomanometer, is used by, for example, person suspected of having hypertension, it is firstly important to conform with a set daily measurement time and number of measurements.

[0045] As an example of awarding of points, in a case in which measurement 4 times a day - including immediately after waking up, 30 minutes to 1 hour after start of activity, immediately after returning home, and before going to bed - for two weeks - at least 3 days a week including 1 day off - is required, 10 points are awarded only when these conditions are satisfied.

[0046] Next, if the if the average systolic blood pressure is less than 130 mmHg in all blood pressure measurements, 20 points will be given. This may be an example in which the score is adjusted from the standpoints of maintaining and improving the health of the user, such as -10 points when the average systolic blood pressure is 130 mmHg or more even once.

[0047] Additionally, regarding blood pressure measurement, if the doctor gives an instruction and if the measurement is continued according to the instruction for a certain period of time, the score obtained is doubled, but if the doctor's instruction is not followed, the score is zero.

[0048] The same applies when the measurement item is blood glucose measurement, in that a blood glucose meter that is already on the market that can be easily used for self-measurement at home, can have the required functions added, and then be used in the health points bank system of the invention.

[0049] If the user measures the blood glucose at any time point with this blood glucose meter and obtains a value of 120 mg / dl or more, the score does not increase or decrease by this alone, but if you follow advice through the health point bank system to measure after waking and before breakfast, you will be given 5 points. If the result of the measurement after waking and before breakfast is less than 100 mg/dl the user receives 5 points, and 0 points if it is 100 mg / dl or more. In addition, in the case of 100 mg / dl or more, there is further advice for continuous measurement for one week, and if the measurement is performed, 5 points will be added regardless of the blood glucose level, in order to raise awareness of health. It is also possible to allocate points with an emphasis on continuous measurement.

[0050] In addition, it is also important to consider when the blood glucose level is improved as a result of daily life control. For example, if you self-manage your daily diet and exercise while adhering to the prescribed number of measurements for half a year and as a result, your blood glucose level, which was initially 150 mg/dl, improves to 90 mg/dl, the score obtained by continuing blood glucose management may be multiplied by 10.

[0051] Furthermore, it is possible to measure body weight, blood pressure, body fat, urinary sugar, blood condition, etc. via their respective devices, and through points based on comparison with normal values and average values of the same sex and age groups, or improvement or deterioration in continuously measured values, make significant changes and raise awareness of health promotion.

[0052] Additionally, when transmitting data to the server that stores points in the invention, data from pedometers and other measuring devices and health devices is mainly transmitted together with the measuring device's individual identification code. However, after the user registers as a member on the points server, this measuring device may be replaced if a failure occurs, and a new identification code can be registered via the web, based on the ID number and password stored on the server side at the time of the user registration.

[0053]

[Embodiments of the Invention] Hereinafter, the preferred embodiments of the invention will be explained in detail with reference to the drawings. However, the dimensions, materials, shapes, relative arrangements, etc. of the components described in this embodiment are not intended to limit the scope of the invention, unless otherwise specified.

[0054] Additionally, in the following diagrams, the same parts as those described in the above-mentioned drawings are designated by the same numbers. In addition, the description of each embodiment of the health points bank system according to the invention described below also serves as a description of a computer-readable recording medium on which a health device, a server, a health points storage method, a health points bank program according to the invention is recorded.

[0055] (Embodiment 1 of the health points bank system) Hereinafter, embodiment 1 of the health points bank system according to the invention will be described with reference to the drawings.

[0056] Fig.1 is an operation schematic diagram of embodiment 1 of the health points bank system according to the invention.

[0057] The health points bank system of this embodiment uses a pedometer is used as the health device.

[0058] As shown in Fig. 1, the operation of embodiment 1 of the health points bank system according to the invention is divided into three processes: registration process (step 101), a points acquisition process (step 102), and a product exchange process (step 103).

[0059] The registration process is a process for registering a user who uses a pedometer as a health device according to the invention.

[0060] The points acquisition process converts the information acquired by the pedometer into points and sends these points to the server.

[0061] The product exchange process is a process in which a user exchanges accumulated points for a desired product (including a service).

[0062] (Registration Process) The registration process shown in Fig. 1 is described below with reference to the drawings. Fig. 2 is a schematic diagram of the operation when performing the registration process shown in Fig.1, and Fig. 3 is a flowchart showing the detailed operation of the registration process shown in Fig.1.

[0063] As shown in Figs. 2 and 3, the user 206 who purchased the pedometer (step 301) retrieves the identification number slip 202 contained in the pedometer box 201.

[0064] Since the identification number (hereinafter, also referred to as ID) 207 is described on the identification number slip 202, the user 206 can confirm the identification number by this identification number slip 202 (step 302).

[0065] This identification number is a number for uniquely identifying the sold products, and the identification can be identified between different manufacturers and in different product groups.

[0066] This identification number is not only described on the identification number slip 202, but may be left available to the user who purchased the product via some other method, for example, in an instruction manual.

[0067] Next, user 206 then accesses server 205, which is connected to a personal computer 203 via network 204 (step 303).

[0068] Then, user 206 performs user registration based on the identification number 207 described in the identification number slip 202 (step 304).

[0069] Here, the server 205 shown in Fig.2 is a server that stores the points of each user, and the internal configuration of the server 205 will be described later.

[0070] Here, an example of a screen displayed on the personal computer 203 of the user 206 when the user 206 performs user registration using the personal computer 203 is described with reference to FIG 4. FIG. 4 is a diagram showing an example of a screen displayed on the personal computer 203 of the user 206 shown in FIG. 2 when the user 206 performs user registration using the personal computer 203.

[0071] As shown in Fig. 4, the screen of the user's personal computer has "Name" column 401, "Address", column 402, "Password" column 403, "TEL" column 404, and "Email" column 405, and it is designed for each item to be filled in each column.

[0072] The user inputs each item, confirms the entered information, clicks the OK button 406 if the entered items are correct, and clicks the back button 407 if the user wants to cancel registration (step 304).

[0073] When the OK button 406 is clicked by the user, the data (personal data) entered in the screen shown in Fig. 4 is transmitted to the server 205.

[0074] When personal data is transmitted from the user's personal computer, the server performs user registration processing based on the transmitted data (step 305).

[0075] Here, the user registration file stored in the server 205 when the user registration is performed is described with reference to Fig. 5. Fig. 5 is a conceptual diagram of a user registration file stored in a server when user registration is performed in embodiment 1 of the health points bank system according to the invention.

[0076] As shown in Fig. 5, server 205 has the password (pass) 502, name 503, address 504, telephone number (Tel) 505, and email address 506 registered for the user corresponding to the identification number (ID) 501.

[0077] Additionally, as shown in Fig. 5, the user registration file also stores points 507, which will be described later, using ID501 as a key.

[0078] By the above processing, the user information is registered in the server 205 shown in Fig. 2 together with the identification number purchased by the user.

[0079] (Points acquisition process) Next, as shown in Fig. 1, the points acquisition process (step 102) of the flowchart is described below.

[0080] Fig. 6 is a detailed flowchart of the operation of the points acquisition process (step 102) of the flowchart shown in Fig. 1.

[0081] As shown in Fig. 6, the points acquisition process includes a step count information acquisition process (step 601), a step count points conversion process (step 602), and a points transmission process (step 603).

[0082] The step count information acquisition process is a process in which the pedometer acquires step count information.

[0083] The step count points conversion process is a process of converting information regarding the number of steps acquired by the pedometer into points according to a predetermined rule.

[0084] The points transmission process is a process of transmitting the points acquired by the pedometer to the server.

[0085] (Internal configuration of each device) Here, the pedometer that performs the step count information acquisition process and the server that stores the user's points information are described with reference to the drawings.

[0086] Fig. 7 is a schematic diagram of a pedometer used in embodiment 1 of the health points bank system according to the invention.

[0087] The pedometer shown in Fig. 7 is pocket sized with the following dimensions: 75mm x 50mm, 15mm thick, and 30g in weight, allowing users to count not on their waist belts, but also in their pockets.

[0088] As shown in (a) of Fig. 7, the pedometer according to the invention includes a display unit 701 for displaying various information, a reset 702 for resetting the situation, and a display switch button 703.

[0089] The display switch button 703 can be used to switch between the step count display 704, the points display 705, and the points conversion 706.

[0090] The memory send/connect button 707 is a button for sending the information stored in the pedometer.

[0091] Stop 708 is used when you want to stop step counting.

[0092] The Power /ON/OFF switch 709 is for managing the pedometer power ON/OFF.

[0093] The connection unit 710 functions as an interface for connecting the pedometer to an external device (for example, a personal computer or a mobile phone).

[0094] The GPS/geomagnetic sensor 711 detects the position of the pedometer and the presence or absence of movement.

[0095] Additionally, as shown in Fig. 7 (b), the pedometer can be worn on any position of the human body, such as pocket position 712 or waist position 713. That is, it may also be mounted at a position other than the position shown in Fig. 7 (b).

[0096] The display unit 701 displays the number of steps currently being counted and the current time during use, and by pressing the display switch button, the display as described later is possible.

[0097] The upper connection part 710 is for connecting to the outside such as connecting to a personal computer with a USB, and it is equipped with a GPS/geomagnetic sensor 711 as a second sensor and counts when walking or moving. If movement is not confirmed, it will not count.

[0098] Next, the internal configuration of the pedometer shown in Fig. 7 will be described with reference to Fig. 8. Fig. 8 is an internal configuration diagram of the pedometer shown in Fig. 7.

[0099] As shown in Fig. 8, the pedometer is equipped with an accelerometer 801 to detect acceleration, a GPS/geomagnetic sensor 802 as a movement detection means described in the Claims of this application to detect the moving state, and a display 803 for displaying various information.

[0100] Additionally, the pedometer is equipped with an operation input unit 804 for inputting various information and a control unit (CPU) 805 for controlling the operation of the entire pedometer.

[0101] Additionally, the CPU 805 may be used alone, in combination with other parts, or in cooperation with a program stored in the program unit 807 to function as the detection means, conversion means, and transmission means in the Claims of this application.

[0102] Additionally, the pedometer is equipped with an external connection unit 806 consisting of cable communication 810, wireless communication (infrared rays, Bluetooth (trademark), etc.) 811, USB 812, IEEE connector 813, etc.

[0103] Additionally, the pedometer has a program unit 807 consisting of RAM, ROM, etc. which stores various programs, a case part 808, and a battery part 809.

[0104] Furthermore, the various programs according to the invention are stored (recorded) in the program unit 807.

[0105] Therefore, the aforementioned Program 807 corresponds to the computer-readable recording media that records the program related to the invention.

[0106] Next, the detailed drawing of the accelerometer and GPS/geomagnetic sensor in the block diagram shown in Fig. 8 is explained with reference to Fig. 9. Fig. 9 is a detailed drawing of the accelerometer and GPS/geomagnetic sensor in the block diagram shown in Fig. 8.

[0107] The circuit shown in Fig. 9 is a circuit to sense certain motion conditions to prevent saving step counts that are falsely raised by intentionally applying vibration [to the unit].

[0108] The circuit shown in Fig. 9 is equipped with Acceleration Sensor 901, Amplifier Circuit 902 and A/D Conversion Circuit 903 to count steps.

[0109] Additionally, the circuit shown in Fig. 9 is equipped with GPS/Geomagnetic Sensor 904, Amplifier Circuit 905 and A/D Conversion Circuit 906 to detect motion conditions.

[0110] In addition, the circuit shown in Fig. 9 is equipped with CPU907 to conduct arithmetic operation of step count. CPU907 performs Step Display 908 and Step Memory 909.

[0111] Next, the interior composition of the server that stores the points earned by a pedometer (e.g., Surge 201 indicated in Fig. 2) is explained with reference to Fig. 10. Fig. 10 is an interior block diagram of the server used in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[0112] As indicated in Fig. 10, the server comprises of CPU (Central Processing Unit) 1001, Input Apparatus 1002, Main Memory Apparatus 1003, Output Apparatus 1004, Secondary Memory Apparatus 1005 and Clock Apparatus 1006.

[0113] CPU1001 is a component also known as processing apparatus, and it comprises of Control Apparatus 1007 that sends commands to each apparatus in the system and controls the operation thereof and Arithmetic Operation Apparatus 1008 that serves as a central component of the server and processes arithmetic operation of digital data.

[0114] Here, CPU 1001, on its own, together with other components indicated in Fig. 10 or in synchronization with the programs stored in Main Memory Apparatus 1003 or Secondary Memory Apparatus 1005, functions as a means of storage or update indicated in the Scope of Claims of this application.

[0115] Control Apparatus 1007, according to the clock timing generated by Clock Apparatus 1006, loads the data inputted by Input Apparatus 1002 or predefined procedures (e.g. program or software) onto Main Memory Apparatus 1003, and sends commands to Arithmetic Operation Apparatus 1008 to start arithmetic processing. The outcome of the arithmetic processing is transmitted to internal equipment such as Main Memory Apparatus 1003, Output Apparatus 1004, Secondary Memory Apparatus 1005, or an external device according to Control Apparatus 1007's commands.

[0116] Input Apparatus 1002 is a component for entering various data, and examples thereof may include keyboard, mouse, pointing device, touch panel, mousepad, CCD camera, card scanner, paper tape scanner, magnetic tape apparatus, etc.

[0117] Main Memory Apparatus 1003 is a component also known as a memory, which means an addressable memory space used to execute commands in a processing apparatus or internal memory apparatus. This Main Memory Apparatus 1003 is usually constructed from semiconductor memory elements and stores/maintains program or data entered and according to the instructions of Control Apparatus 1007, loads the stored/maintained data to a register, for example.

[0118] Additionally, examples of the semiconductor memory elements constituting Main Memory Apparatus 1003 are RAM (Random Access Memory), ROM (Read Only Memory), etc.

[0119] Output Apparatus 1004 is a component to produce the outcome of arithmetic operation, etc. of Arithmetic Operation Apparatus 1008, and its examples include CRT, display apparatuses such as a plasma display panel, LCD display or other forms of display, printing apparatuses such as a printer, audio output apparatus, etc.

[0120] Additionally, Secondary Memory Apparatus 1005 is a component to supplement the memory capacity of Main Memory Apparatus 1003, and the medias used for the purpose include CD-ROM, hard disk, other medias onto which data can be written, such as write-once CD-R, DVD-R, phase-change CD-RW, DVD-RAM, DVD-RW, PD, magneto-optical memory media, or flash memory media.

[0121] Here, the apparatuses mentioned above are interconnected with BUS 1010.

[0122] Additionally, the number of the aforementioned Main Memory Apparatus 1003 and Secondary Memory Apparatus 1005 is not limited to one each and may be arbitrary numbers. Higher numbers of the aforementioned Main Memory Apparatus 1003 and Secondary Memory Apparatus 1005 can enhance the server's failure resistance.

[0123] Various programs related to the invention will be stored (recorded) in at least one of the aforementioned Main Memory Apparatus 1003 and Secondary Memory Apparatus 1005.

[0124] Therefore, the computer-readable recording media that records programs related to the invention corresponds to at least one of the aforementioned Main Memory Apparatus 1003 and/or Secondary Memory Apparatus 1005.

[0125] Additionally, Secondary Memory Device 1005 indicated in Fig. 10 functions as a database to store various information. Database generally means a collection of information (data); however, in this Specification, the term "database" is not limited to such a conceptual definition but may also represent a physical component, such as database server, magnetic recording media such as a hard disk, optical memory media such as an optical disk, etc., that stores information.

[0126] Additionally, not only Secondary Memory Apparatus 1005, but a database server connected to the server may be used as a database.

[0127] However, the conceptual classification of data is important in classification of databases, but the distinction of the physical recording media bears no relevance. Therefore, when we refer to multiple databases, this may be multiple groups of data stored in one magnetic disk or optical disk, for example, and one database may mean conceptually one data group stored in multiple magnetic disks or optical disks.

[0128] Next, the step count pickup processing indicated in Fig. 6 (Step 601) is explained with reference to Fig. 11. Fig. 11 is a flowchart representing the operations involved in the step count pickup processing (Step 601) indicated in Fig. 6.

[0129] In Fig. 11, after a pedometer is obtained (Step 1101), the power switch is turned on and the reset key is pressed (Steps 1102 and 1103) to clear past data, such as previous step count, etc.

[0130] When the user attaches the pedometer to a predetermined place on the body such as a waist belt or a pocket and starts an action, the count starts, and the number of steps and the time when the count starts are stored as the activity start time of the day. The pedometer of the present embodiment is provided with a GPS sensor as a second sensor, and as can be seen from the circuit diagram shown in Fig. 9, the count is not kept unless the movement is confirmed.

[0131] At the end of a day's activity, the stop button is pressed (Step 1107). The pedometer's display area indicates the total steps, and the day's total steps, activity start time, activity end time and activity hours are recorded in the memory (Step 1108).

[0132] The operations indicated in Fig. 11 above are explained in further details as follows: First, a user who purchased a pedometer turns the pedometer's power on (Steps 1101, 1102).

[0133] Next, the user presses the reset key and starts walking (measurement of steps) (Steps 1103, 1104).

[0134] The pedometer counts the number of steps taken, but also determines if the present motion conditions are OK (Steps 1105, 1106).

[0135] If the motion conditions are OK (Yes), the pedometer counts the steps and moves onto Step 1107. If not, it moves onto Step 1105 without counting the steps.

[0136] The pedometer determines whether the STOP button was pressed. If pressed (Yes), it moves onto Step 1108. If not pressed (No), it moves onto Step 1105.

[0137] In Step 1108, the pedometer displays the total steps, records the total steps in memory, and ends operation.

[0138] The step count is attained by the pedometer through the operations described in Fig. 11.

[0139] Next, the process of converting the step count into points (Step 602) indicated in Fig. 6 is explained with reference to Fig. 12. Fig. 12 is a conceptual drawing of the operations involved in the process of converting the step count into points (Step 602) shown in Fig. 6.

[0140] There may be many different patterns of converting into points, and one may be converting 5,000 steps in a day into 1 point for example. In such a case, a user shown in Fig. 12-(a) who recorded 10,218 steps, for example, can convert the steps into 2 points.

[0141] Additionally, if continuity is considered important, the days [when goals were achieved] will be added, and another option would be to give 3 points for reaching the goal on holidays when many tend to take a day off or on days of bad weather.

[0142] Additionally, as shown in Fig. 12-(b) and (c), additional points may be given for consecutive days of reaching the goal: for example, 5 points on the 10th consecutive day or 10 points on the 20th consecutive day and penalties such as -3 points for a day off or -10 points for two consecutive days off. Another example may be adding 3 points when the total steps per day surpasses 10,000 steps.

[0143] Additionally, users can set the point standards freely for different times in a day and different durations. For example, an early-morning exercise-effective walk may earn 3 points for walking 5,000 steps within 30 minutes between the hours of 6AM to 8AM, 2 points if it took more than 30 minutes, 1 point for walking 3000 steps at any time, 0 points for walking less than 3000 steps, etc.

[0144] Additionally, the setup can vary by user: For instance, a user who was recommended to exercise more by their physician may receive 5 points only after walking at least 20 consecutive minutes for five consecutive days, with penalties of -2 points for missing a day, -3 points for missing two consecutive days, -5 points for missing three consecutive days, etc.

[0145] In addition, the duration and time of daily activities may be recorded for steady exercise in addition to measuring the step count. In other words, a user's commute or morning walk wearing the pedometer can be the count start time and the day's activity start time, and the count end time can be the time when the user removes the pedometer and relaxes at home. This will allow the user to record and understand the duration and times of the day's activity. For instance, if steps were counted after 12:00AM, the points could be 0 regardless of the day's total steps.

[0146] The intensity of walking should not be overlooked. In other words, walking in a pace enough to raise the pulse to about double the normal rate is an effective exercise.

[0147] In addition to a pedometer, a pulse sensor or perspiration sensor that detects the user's perspiration level (referred to as exercise level sensor) can be attached to the user to proportionally increase/decrease the step points from the pedometer.

[0148] Through various conversion methods like the ones described above, the step count attained by pedometer is converted into points (score).

[0149] Next, the point transmittal process indicated in Fig. 6 (Step 603) is explained with reference to diagrams.

[0150] Fig. 13 is a conceptual drawing of the transmittal of points to a server using a mobile phone in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention. Fig. 14 represents a flowchart of the transmittal operation represented in Fig. 13.

[0151] As shown in Fig. 13, when the points [information] are sent to the server via mobile phone in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention, the component elements are Pedometer 1301, Cable 1302, Mobile Phone 1303, Base Station 1304, Network 1305 and Server 1306. Mobile Phone 1303 is a data communication device indicated in the Claims of this application.

[0152] Pedometer 1301 related to the invention displays the current points accumulated in Pedometer 1301 (Step 1401).

[0153] Next, the user connects Pedometer 1301 and Mobile Phone 1303 using Cable 1302 (Step 1402).

[0154] Cable 1302 is a cable to connect Pedometer 1301 and Mobile Phone 1303.

[0155] Next, the user presses the Send button of Pedometer 1301 (Step 1403). Then, Mobile Phone 1303 picks up the identification number and points data from Pedometer 1301 and sends the information according to the prescribed protocol (Step 1404).

[0156] Base Station 1304 receives the radio waves transmitted by Mobile Phone 1303 and sends the information from the radio to Server 1306 through Network 1305.

[0157] Server 1306 updates the points data in the user registration file (Fig. 5) based on the points data attained (Step 1405).

[0158] Through the above steps, the points data stored in Pedometer 1301 is stored in Server 1306.

[0159] Next, transmittal of the points stored in a pedometer to the server using a personal computer is explained with reference to Fig. 15. Fig. 15 is a conceptual drawing of the transmittal of points to a server using a personal computer in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[0160] As shown in Fig. 15, when the points are sent to the server via mobile phone in Embodiment No. 1, the component elements are Pedometer 1501, Cable 1502, personal computer 1503, and Server 1505. Personal computer 1503 is a data communication device indicated in the Claims of this application.

[0161] To register earned points in the health point bank using a personal computer, the power switch is turned on first, and the display switch button is pressed to display presence/absence of points and the number of the points.

[0162] This step is the step of "When the display switch button is pressed, presence/absence of points and the number of the points are displayed". By pressing the stop button without turning the power switch off, the display memory of the total steps can be accessed.

[0163] Next, when [the pedometer] is connected to the user's personal computer using a USB and the driver is installed, the website screen of the invention appears [on the personal computer]. Pressing the pedometer's memory send button at that point will send the pedometer's internal memory file to Server 1505. The server checks the identification number, loads the step information and points if the number is pre-registered and registers the points to the corresponding identification number.

[0164] Once [the data] is registered in Server 1505, the memory of Pedometer 1501 is deleted, and the result can be seen on the user's personal computer screen. For instance, the screen will display the identification number, points accumulated (score), the latest points [added], updated cumulative points, etc.

[0165] (Product Exchange Process) Next, the product exchange process (Step 103) conducted in the processes of the flowchart represented as Fig. 1 is explained.

[0166] When exchanging the earned points for a product or service, the user can select the item on the website's screen using a personal computer or by bringing the pedometer to a convenience store, supermarket, shop, ticket counter, event venue, medical institution, etc. partnered in the health point bank program.

[0167] Fig. 16 is a conceptual drawing showing the operations involved in exchanging [points] for a product using a personal computer in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention. Fig. 17 is a flowchart of the operations involved in exchanging [points] for a product using a personal computer in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[0168] As indicated in Fig. 16, when the points are exchanged for a product, the component elements are Personal Computer 1602 used by User 1601, Point Exchange Website Setup Server 1604 that sets up the point exchange website and Storage Server 1605 (corresponds to Server 201 of Fig. 2) that stores the points accumulated by the user, and these elements are connected through Network 1603.

[0169] First, when selecting a product or service on the website's screen using Personal Computer 1602, the user turns on the pedometer's power switch, connects it to the personal computer and selects point exchange using the pedometer's display switch button.

[0170] Upon selecting point exchange, [the personal computer] connects to Point Exchange Website Setup Server 1604, which checks the identification number and displays the point exchange website on the personal computer's screen if no problem is detected.

[0171] When exchanging points, the server only checks the identification number of the pedometer connected. Therefore, it will ask for pre-registered password to authenticate the user.

[0172] If the password entered by the user is correct, the current point [balance] is displayed along with the list of products and services that can be exchanged with the points. The user can select the product or services of their choice and enter the shipping address for the product or service when prompted.

[0173] For instance, if the user [exchanges the points] for himself, they can click on the corresponding section on the screen. When sending it as a gift to someone else, the recipient's address, etc. is entered. Next, the user's remaining point balance is displayed. For example, if the user selected jogging shoes requiring 100 points, 100 points are deducted from their balance of 125 points, bringing the new balance to 25.

[0174] To continue with the exchange of the remaining points, the user can click on OK [button] on the screen, which will update the point balance on the server side. Lastly, the product or service selected by the user is ordered to a partnering vendor of the health point bank, and the vendor's information displayed on the screen is the last step in the operation.

[0175] Next, the point exchange process is explained in further detail with reference to Fig. 17. Fig. 17 is a flowchart representing the operations involved in the point exchange process of Embodiment No. 1 of the health point bank system pertinent to the invention.

[0176] First, User 1601 accesses the point exchange website established on Point Exchange Website Setup Server 1604 (Step 1701) using Personal Computer 1602.

[0177] The screen displayed on Personal Computer 1602 at that point is similar to the screen shown in Fig. 18. Fig. 18 is an example of the screens that can be displayed on Personal Computer 1602 shown in Fig. 16.

[0178] The screen shown in Fig. 18 includes an ID Entry Field 1801 where [the user's] ID is entered, and Password (pass) Entry Field 1802 where [the user's] password is entered.

[0179] The user enters their ID and password in these two fields. After entering correct information, [the user] clicks on OK Button 1803.

[0180] When the ID and password sent to Point Exchange Website Setup Server 1604 are correct (valid), Point Exchange Website Setup Server 1604 displays the screen shown in Fig. 19 on Personal Computer 1602 of User 1601. Fig. 19 is an example of a screen displayed on Personal Computer 1602 shown in Fig. 16.

[0181] The screen shown in Fig. 19 displays User's Current Point [Balance] 1901 and Product Selections 1902 - 1904. Of course, the products shown in Fig. 19 are just examples of items available for the user's choice, and the description, type, etc. can be changed arbitrarily.

[0182] Information concerning the user's current point balance is picked up by Point Exchange Website Setup Server 1604 by accessing Point Storage Server 1605 and obtaining the information concerning the user's points registered in the user registration file.

[0183] When selecting a product, the user clicks on the image of the product of their choice on the screen shown in Fig. 19 (Step 1702 of Fig. 17). However, products that require points greater than the user's accumulated point balance are not made available for the user's selection.

[0184] When the user selects a product, the screen shown in Fig. 20 is displayed on Personal Computer 1602 of User 1601. Fig. 20 is an example of the screens that can be displayed on Personal Computer 1602 shown in Fig. 16.

[0185] On the screen shown in Fig. 20 are Selected Product Display Screen 2001, Details Button 2002 that provides further details of the selected product, Points Needed Button 2003 for the selected product, and the user's Remaining Points [Balance] 2004 after exchanging the selected product for points.

[0186] When the user clicks on OK Button 2005 on the screen shown in Fig. 20, the screen shown in Fig. 21 is displayed on Personal Computer 1602 of User 1601. Fig. 21 is an example of the screens that can be displayed on Personal Computer 1602 shown in Fig. 16.

[0187] The screen shown in Fig. 21 is the screen to enter the shipping address for the product.

[0188] If the user wishes to have the product shipped to the registered address, they click on Registered Address Button 2101.

[0189] The selected product will be shipped to the user's registered address stored in the user registration file.

[0190] On the other hand, if the user wishes to ship the selected product to another address, the address needs to be entered in Other Address Entry Field 2102.

[0191] Once the address is selected or entered, the user clicks on OK Button 2103.

[0192] When the user clicks on OK Button 2103, Point Exchange Website Setup Server 1604 executes point processing (Step 1703 of Fig. 17).

[0193] In other words, Point Exchange Website Setup Server 1604 sends the points corresponding to the product selected by the user and the user's identification number to Point Storage Server 1605.

[0194] Point Storage Server 1605 that received the points data deducts the points from the balance registered in the user registration file matching the identification number sent to update the user registration file.

[0195] Once the above update is completed, the product selected by the user is sent to the designated shipping address (Step 1704 of Fig. 17).

[0196] (Product Exchange at a Store) Next, the operations involved in a user's selection of a product at a store and exchanging their accumulated points for it are explained with reference to Fig. 22 and Fig. 23. Fig. 22 is a conceptual drawing showing the operations involved in a user's selection of product and exchanging their accumulated points for the product at a store in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention. Fig. 23 is a flowchart representing the operations involved in a user's selection of product and exchanging their accumulated points for the product at a store shown in Fig. 22.

[0197] As shown in Fig. 22, the component elements in a user's exchange of points into a product at a store are Store 2201, the store's POS terminal 2206, Main Server 2202 connected through Network 2207 and Point Storage Server 2203 connected to Network 2207.

[0198] 2205 is the product selected by User 2204 at Store 2201.

[0199] Next, in the embodiment, a convenience store is used as an example of the store. When a user brings their pedometer to a partnering convenience store of the health point bank, the user already knows of the product and services available for the user's point balance.

[0200] First, the user visits a partnering convenience store of the health point bank and presents their pedometer to a cashier to exchange their points with the desired product in the convenience store instead of paying for the item with cash or a credit card.

[0201] The cashier scans the barcode of the pedometer using a POS, etc., connects from POS HQ's host to the health point bank's server and searches the identification number based on the barcode. This will display the pedometer's point balance on the POS. The store makes sure that the user's point balance is enough to purchase the product by entering the points corresponding to the product of the user's choice, informs the user that the product can be purchased with the user's point balance, displays the available point balance, the points corresponding to the product in question and the remaining point balance after [the exchange], updates the point balance, and hands over the pedometer and the product to the user.

[0202] Below, further details of exchanging for products at stores is explained. The user selects a product and heads to a POS terminal (Step 2301).

[0203] The user enters their ID and password in the POS terminal (Step 2302).

[0204] POS terminal that received the ID and password connects to the HQ server, sends the ID and password entered, and requests the user's registered information (Steps 2303, 2304).

[0205] HQ server that received the POS terminal's request connects to the point storage server through a network (Step 2305) and sends the user's ID and password (Step 2306).

[0206] Point storage server that received the ID and password from HQ server searches the user that matches the ID. If the password matches, the user's point [balance] is sent to the HQ server (Steps 2307 and 2308).

[0207] HQ server that received the point [balance] from the point storage server sends the received point [balance information] to the POS terminal (Step 2309).

[0208] POS terminal that received the point [balance information] from HQ server displays the point [balance] (Step 2310).

[0209] The user checks the point [balance] displayed on the POS terminal (Step 2311) and instructs a product exchange (Step 2312).

[0210] POS terminal that received the point exchange instruction picks up the number of points necessary for the product and sends the information to HQ server as the points to be used (Step 2313).

[0211] HQ server that received the points to be used sends the information to the point storage server (Step 2314).

[0212] Point storage server that received the points to be used updates the user registration file by deducting the points from the point [balance] in the user's file (point processing) (Step 2315).

[0213] After completing the point exchange, the product is given to the user (Step 2316).

[0214] (Processing an exchange for a Service) Next, the operations involved in a user's exchange of their points balance for a service – not a product – is explained with reference to Fig. 24 and Fig. 25. Fig. 24 is a conceptual drawing showing the operations involved in a user's exchange of their points for a service and not a product in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention. Fig. 25 is a flowchart representing the operations involved in a user's exchange of their accumulated points for a service instead of a product.

[0215] When a user exchanges their points [balance] for a service instead of a product, the component elements of the health point bank system of the embodiment are Personal Computer 2402 used by User 2401, Service Exchange Website Setup Server 2404 that sets up service point exchange website connected to Personal Computer 2402 via Network 2403, Service Processing Server 2405 that processes the service and Point Storage Server 2406 that stores the user's points in the user's user registration file.

[0216] Next, the operations involved in a user's exchange of their points for a service and not a product are explained with reference to the flowchart shown in Fig. 25.

[0217] First, a user who wishes to exchange their points for a service accesses Point Exchange Website Setup Server 2404 from Personal Computer 2402 (Step 2501).

[0218] The screen to enter the user's ID and password like the one shown in Fig. 18 above is displayed on the user's personal computer, and the user enters their ID and password (Step 2502).

[0219] Point Exchange Website Setup Server 2404 checks the ID and password. If valid, it displays the screen shown in Fig. 26 on the user's Personal Computer 2402. Fig. 26 is an example of the screens that can be displayed on the user's Personal computer 2402 shown in Fig. 24.

[0220] The screen shown in Fig. 26 displays the user's Points 2601 as well as the list containing Services 2602 and 2603 that can be exchanged for the points.

[0221] The user selects the service to exchange the points for by clicking on the service (hyperlink is posted) on the screen (Step 2503).

[0222] When the user selects the service to exchange for the points on the screen shown on Fig. 26, the screen shown in Fig. 27 is displayed on the user's Personal Computer 2402. Fig. 27 is an example of the screens that can be displayed on the user's Personal Computer 2402 shown in Fig. 24.

[0223] The screen shown on Fig. 27 displays the selected service's Name 2701, Details Button 2702 to see more details of the selected service, Necessary Points 2703 for the selected service, Remaining Point [Balance] 2704 which is the balance after exchanging the points with the selected service and OK Button 2705.

[0224] Selection of service is completed when the user clicks on OK Button 2705 in the screen shown in Fig. 27.

[0225] When the user clicks on OK button, Point Exchange Website Setup Server 2404 connects to Point Storage Server 2406 and sends the points corresponding to the service selected by the user to Point Storage Server 2406 (Step 2504).

[0226] Point Storage Server 2406 updates the user's user registration file by deducting the points sent from the points stored in the user's user registration file (Step 2505). After the update, a message indicating the completion of update is sent to the service exchange server.

[0227] Service Exchange Server 2404 that received the notice of the completion of the user registration file update connects to the service processing server and causes the service exchange server to complete service processing (Steps 2506, 2507).

[0228] The service process can be a discount on certain services, for example. With the service process in Service Processing Server 2405, the user can receive a discount, fee waiver, etc. on certain services.

[0229] (Checking the Points) Next, the operations involved when a user checks their points [balance] in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention are explained with reference to diagrams. Fig. 28 is a conceptual drawing of the operations involved when a user checks their points [balance] in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[0230] The embodiment of the health point bank system shown in Fig. 28 comprises of Mobile Phone 2801, Base Station 2802, Network 2803 and Point Storage Server 2804.

[0231] When a user checks their points [balance], they can do so by accessing Point Storage Server 2804 using Mobile Phone 2801 as shown in the example of Fig. 28.

[0232] In other words, a user who wants to check their points [balance] can access their user registration file in Point Storage Server 2804 using Mobile Phone 2801.

[0233] At this point, the user enters their ID and password from Mobile Phone 2801.

[0234] When the user's ID and password are authenticated by Point Storage Server 2804, Point Storage Server 2804 sends the data to be displayed on Mobile Phone 2801's Screen 2805 to Mobile Phone 2801.

[0235] Mobile Phone 2801 that received the above data displays Screen Display 2806 shown in Fig. 28, for example, on its Screen 2805.

[0236] Screen Display 2806 displays the current points [balance], date, etc.

[0237] As described above, a user can check their points [balance] using a mobile phone in this embodiment, which enables users to check their points easily and quickly.

[0238] Additionally, other mobile devices such as a PDA may be used in lieu of a mobile phone described above.

[0239] (Embodiment No. 2 of the Health Point Bank System) In Embodiment No. 1 of the health point bank system described above, step count information was an example of the user's health information picked up by [the system].

[0240] However, a user's health data also includes weight, blood pressure, body fat, urine sugar, blood glucose, pulse or blood data as well as step count. With such cases, [the embodiment] will measure each health data as a health-related apparatus.

[0241] Based on such need, Embodiment No. 2 of the health point bank system related to the invention, which uses blood pressure as user's health data picked up [by the system], is described below.

[0242] However, the embodiment operates in the same manner as Embodiment No. 1 with the exception of the fact that the user's health data picked up [by the system] is their blood pressure.

[0243] In other words, in the embodiment, operations involved in the registration processing indicated in Fig. 1 (Step 101) and the product exchange process (Step 103) are the same as those of Embodiment No. 1 described above.

[0244] In addition, the points transmittal processing (Step 603) shown in Fig. 6 of the point earning process (Step 102) indicated in Fig. 1 can be assumed to be the same as those of Embodiment No. 1 described above.

[0245] First, Fig. 29 shows the exterior appearance of a sphygmomanometer used in Embodiment No. 2 of the health point bank system related to the invention.

[0246] The sphygmomanometer used in Embodiment No. 2 of the health point bank system related to the invention is equipped with Arm Cuff (cuff) 2901, Memory Card Slot 2902 provided on Sphygmomanometer Unit 2904 and Connection Member 2903.

[0247] Additionally, the sphygmomanometer used in Embodiment No. 2 of the health point bank system related to the invention is equipped with Systolic Blood Pressure Display Area 2905, Diastolic Blood Pressure Display Area 2906 and Pulse Display Area 2907.

[0248] In addition, the sphygmomanometer used in Embodiment No. 2 of the health point bank system related to the invention is equipped with Time Display Area 2908, Point Display Area 2909 that displays the points earned by user and Next Measurement Display Area 2910 that displays the date and time for next measurement.

[0249] Additionally, Fig. 30 indicates the block drawing of the hardware composition of the sphygmomanometer shown in Fig. 29.

[0250] As shown in Fig. 30, the sphygmomanometer shown in Fig. 29 is equipped with Blood Pressure Measurement Area (pump) 3002 connected to Arm Cuff 3001 and Blood Pressure Display Area 3003 that displays the blood pressure level measured including pulse rate.

[0251] Additionally, as shown in Fig. 30, the sphygmomanometer shown in Fig. 29 is equipped with Point Balance Display Area 3004 that includes the display areas for time and next measurement date & time, Voltage/Pressurization Button 3005 and Internal Clock 3006.

[0252] Additionally, as shown in Fig. 30, the sphygmomanometer shown in Fig. 29 is equipped with Control Area 3007 equipped with an Internal Memory 3013 that controls the overall movement of the sphygmomanometer, External Connection 3008 that connects to USB 3030, etc., Memory Card 3015, such as an IC card, for example, and Card Connection Area 3009 that functions as a card reader.

[0253] Additionally, as shown in Fig. 30, the sphygmomanometer shown in Fig. 29 is equipped with Send Button 3010, Battery 3011 and a Case (chassis) 3012.

[0254] In the composition shown in Fig. 30, the function to generate points (score) based on the measurement frequency, blood pressure level, etc. and the function to send the points (score) along with the blood pressure level to an external destination are provided in addition to the standard functions of a sphygmomanometer.

[0255] (Explanation of Operation) Next, the operations of the embodiment are explained. When a user has been instructed by their doctor to measure [blood pressure], for example, "4 times a day – immediately upon waking in the morning, at 30 minutes to 1 hour later before starting the day's activities, immediately upon arriving home from work and before bed – at least three days a week including a non-working day", the measurements are performed using a sphygmomanometer whose exterior appearance is similar to the one shown in Fig. 29.

[0256] The sphygmomanometer uses the oscillometric method, which is commonly used, and detects [blood pressure] using a pressure sensor. It has dimensions of 175mm x 118mm, height of 71mm and weight of 520g. When blood pressure is measured using the standard method at the designated times, the data upon completion of each measurement is stored inside the sphygmomanometer, which also displays the date and time of next measurement to remind the user.

[0257] If not all four measurements are completed in a day, the day's measurement is considered incomplete. However, the measured values are kept in memory.

[0258] (Point Conversion Process) Next, the points conversion process is explained. The points conversion process in the embodiment can first give 10 points if the measurements satisfy the above-described conditions for two consecutive weeks, for example.

[0259] Additionally, in the measured levels, if the average systolic blood pressure level from all measurements is below 130mmHg, an additional 20 points may be given, for example. One occurrence of the average systolic blood pressure reaching 130mmHg or higher can result in -5 points, two occurrences of the same can result in -10 points or three occurrences of the same can result in -20 points. Similarly, more than three occurrences of the average systolic blood pressure reaching 130mmHg or higher will cancel out the 20 points given for consecutive [measurements] in two weeks. The points calculated are displayed in the points display area.

[0260] A user can register their points in the points storage server at any time. In the registration process, the information can be sent to the points storage server via a mobile phone or personal computer as shown in Fig. 13 or Fig. 15.

[0261] The result of points storage can be checked on user's personal computer screen. For instance, the identification number, points accumulated (score), latest points, updated accumulated score can be shown. Point [balance], etc. may be displayed, and the updated accumulated point [balance] is displayed on the display area of the sphygmomanometer.

[0262] The health point bank system using the embodiment's sphygmomanometer may have pre-determined products or services that may be exchanged for points. However, when using a sphygmomanometer, health-related services are recommended.

[0263] For instance, examples of these offers include a free health check-up in a medical institution partnering with the health point bank when the points reach 100, or a 50% discount on the insurance premium of a [policy offered by] a health insurance cooperative partnering with the health point bank when the points reach 300, etc.

[0264] (Embodiment No. 3 of the Health Point Bank System) The embodiments described above were examples of a health device used by only one user. However, the health point bank system related to the invention is not limited to one-user health devices and may also be used with health devices used by multiple users, such as a family using one health device (Embodiment No. 3).

[0265] Embodiment No. 3 is explained below. In the embodiment, the points of each person using the health device will be stored in the server.

[0266] (Registration Processing) When one health device is used by multiple members, each person completes the registration processing indicated in Fig. 2 - Fig. 4.

[0267] In such a case, as shown in Fig. 31, multiple files with the same ID - ID 3101 - can be registered in Server 205. Fig. 31 is a conceptual drawing of the user registration file stored in Server 201 when a user registration is completed in Embodiment No. 3 of the health point bank system related to the invention.

[0268] However, each member that completes user registration has a different Password 502, and therefore, each member's file can be searched using ID 3101 and Password 502.

[0269] (Point Earning Processing) Next, the points earning process ((Step 102) indicated in Fig. 1) of Embodiment No. 3 of the health point bank system related to the invention is explained.

[0270] In the embodiment, the difference in the points earning process from the above-described Embodiments No. 1 and No. 2 is the operation of sending the points earned by the health device to the server.

[0271] In the embodiment, as shown in Fig. 32, if a pedometer is used as a health device, the point transmittal process is similar to that of embodiment No. 1 described above. Fig. 32 is a flowchart showing the transmittal operation of Embodiment No. 3 of the health point bank system related to the invention.

[0272] However, the difference from the points transmittal process of Embodiment No. 1, which is described with reference to Fig. 14 above, is that Step 3201 is added after Step 1402.

[0273] In other words, in this embodiment, a process to enter a password is included in the point transmittal processing as Step 3201.

[0274] As explained above, multiple members' files may be created for one identification number in this embodiment, and therefore, it is necessary to send password along with the points and the identification number to enable individual point management.

[0275] In this embodiment, the point, identification number and password are sent from a mobile phone in Step 1403.

[0276] The server that received the point, identification number and password updates the user registration file based on said information (Fig. 31).

[0277] (Product Exchange Process) Explanation of the product exchange process in the embodiment is the same as those of Embodiment No. 1 described above using Fig. 16 through Fig. 27. [0278] However, the server that received the request to update the points based on a point exchange searches the user registration file using the identification number and password entered by the user and updates the points of the file retrieved.

[0279] As explained above, the invention is a system that converts the step count measured with a pedometer, for example, into points (score), sends the point via a network and records/ stores the information in a server (referred to as "the health point bank" below), so that points reaching pre-defined levels can be exchanged by the user of the health device such as a pedometer for a wide array of products, services or funds. Users can enjoy tangible benefits and satisfaction therefrom, not to mention that they will be motivated to continue their exercise to earn more products or services. At the same time, it can promote healthy lifestyle and a high sense of achievement.

[0280] In addition, through the invention, various products can be offered, including sports drinks whose sales will increase with higher amount of exercise, sporting goods including shoes and apparel, health foods, etc. or even funds. Services offered may include sporting event or other event tickets, travel vouchers, travel or hotel services, and there is no limitation to the range of services that can be offered.

[0281] In addition, the points serve as a target value for users to maintain/improve their health, and products and services can function as a reward for their efforts to maintain good health. Therefore, health-related corporations - health insurance cooperatives that would benefit from reduced medical costs incurred by employees or citizens, for example - may support the funds for the reward items exchanged with the points.

[0282] Sale of products with reward points is already a common business practice; however, these programs offer rewards only for purchases of a certain level, and the rewards are often the products of the entity offering the promotional program – i.e., a pedometer manufacturer offering its own products as a reward. As a result, such programs had no effect on users' motivation to improve health. This invention, however, offers product or service by converting the level of activities engaged by users for their health into points in order to encourage continued exercise.

[0283] When a pedometer is used as the invention's health device, the identification number distinct to each pedometer when it is used by only one user, or, when it is used by multiple users, the identification number entered by a user and a series of step-related information (e.g., daily steps, activity start time, activity end time, duration of activities, points, cumulative values thereof, presence/absence of interrupted activities, etc.) are sent to and updated in the server of certain organizations, corporations, health institutions, etc. via the Internet using a personal computer. With this system, the receiving entity can access this series of information using a password, etc., and gains the ability to provide users with information concerning the point status for products or services, notices concerning target values, available products or services, step measurement methods, health tips, etc. Use of a mobile phones is also enabled.

[0284] Another example of the system is users bringing their pedometer to member shops such as a convenience store to send/receive [step count information] through the shop's personal computer or POS register. In such a case, the shop can use a scanner to scan the barcode label on pedometer to identify the pedometer.

[0285] Pedometers are compact and lightweight, and the step count can be manipulated by intentionally applying vibration. Because this can lead to rewarding falsified step information, the pedometer [of the invention] is designed to count valid steps only.

[0286] Or, intentionally inflating the count by applying vibration can be detected with a secondary sensor that can conduct arithmetic operation of the number of steps in motion based on geomagnetism or longitude/latitude (GPS (or PHS)), for example. [0287]

[Effect of the Invention] As described above, the invention allows conversion of use of a health device such as a pedometer into points according to a prescribed format and sends the information to a server. The server stores each user's points sent.

[0288] Users can receive product or services based on the points stored in the server.

[0289] This creates an incentive to use the health device and can encourage users to improve their health.

[Brief Description of Drawings]

[Fig. 1] Conceptual drawing of the operation of Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 2] Conceptual drawing of the operation of the registration process shown in Fig. 1.

[Fig. 3] Flowchart representing the detailed operation of the registration process shown in Fig. 1.

[Fig. 4] An example of the screen displayed on Personal Computer 203 of User 206 shown in Fig. 2 when User 206 completes user registration using Personal Computer 203.

[Fig. 5] Conceptual drawing of the user registration file stored in the server when the user registration is completed in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 6] Detailed flowchart of the operations involved in the points earning process (Step 102) of the flowchart shown in Fig. 1.

[Fig. 7] Conceptual drawing of a pedometer used in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 8] Internal composition drawing of the pedometer shown in Fig. 7.

[Fig. 9] Detailed drawing of the accelerometer and GPS/geomagnetic sensor in the block drawing shown in Fig. 8.

[Fig. 10] Internal block drawing of a server used in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 11] Flowchart of the operations involved in the step information attainment processing (Step 601) shown in Fig. 6.

[Fig. 12] Conceptual drawing of the operations involved in the step-point conversion processing (Step 602) shown in Fig. 6.

[Fig. 13] Conceptual drawing of sending the points to the server using a mobile phone in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 14] Flowchart of the sending operation shown in Fig. 13.

[Fig. 15] Conceptual drawing of sending the points to the server using a personal computer in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 16] Conceptual drawing of the operations involved in exchanging [the points] with product using a personal computer in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 17] Flowchart of the operations involved in exchanging [the points] with product using a personal computer in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 18] An example of the screen displayed on Personal Computer 1602 shown in Fig. 16.

[Fig. 19] An example of the screen displayed on Personal Computer 1602 shown in Fig. 16.

[Fig. 20] An example of the screen displayed on Personal Computer 1602 shown in Fig. 16.

[Fig. 21] An example of the screen displayed on Personal Computer 1602 shown in Fig. 16.

[Fig. 22] Conceptual drawing of the operations involved in a user's selection of a product at a shop and exchanging their accumulated points for the product in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 23] Flowchart of the operations involved in a user's selection of a product at a shop and exchanging their accumulated points for the product shown in Fig. 22.

[Fig. 24] Conceptual drawing of the operations involved in a user's selection of a service and not a product and exchanging their points for it in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 25] Flowchart of the operations involved in a user's selection of a service and not a product and exchanging their points for it in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 26] An example of the screen displayed on a user's Personal Computer 2402 shown in Fig. 24.

[Fig. 27] An example of the screen displayed on a user's Personal Computer 2402 shown in Fig. 24.

[Fig. 28] Conceptual drawing of the operations involved when a user checks their point [balance] in Embodiment No. 1 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 29] Exterior appearance of a sphygmomanometer used in Embodiment No. 2 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 30] Block drawing of the hardware composition of the sphygmomanometer shown in Fig. 29.

[Fig. 31] Conceptual drawing of the user registration file stored in Server 201 when user registration is completed in Embodiment No. 3 of the health point bank system related to the invention.

[Fig. 32] Flowchart of send operation in Embodiment No. 3 of the health point bank system related to the invention.

[Description of Codes]

201 Box

202 Identification number ticket

203 Personal computer

204 Network

205 Server

206 User

501 ID

502 Password

503 Name

504 Address

506 Address

507 Point

701 Display area

702 Reset

703 Display switch button

704 Steps display

705 Points display

706 Points conversion

707 Connection button

708 Stop

709 Power On/Off switch

710 Connector

711 GPS/Geomagnetic sensor

712 Pocket position

713 Waist position

801 Accelerometer

802 GPS/Geomagnetic sensor

803 Display

804 Operation entry part

806 External connection

807 Program

808 Case

809 Battery

901 Accelerometer

902 Amplifier circuit

903 A/D conversion circuit

904 GPS/Geomagnetic sensor

905 Amplifier circuit

906 Conversion circuit

908 Steps display

909 Steps memory

1001 CPU

1002 Input apparatus

1003 Main memory apparatus

1004 Output apparatus

1005 Secondary memory apparatus

1006 Clock apparatus

1007 Control apparatus

1008 Arithmetic operation apparatus

1010 Bus

1301 Pedometer

1302 Cable

1303 Mobile phone

1304 Base station

1305 Network

1306 Server

1501 Pedometer

1502 Cable

1504 Network

1505 Server

1601 User

1602 Personal computer

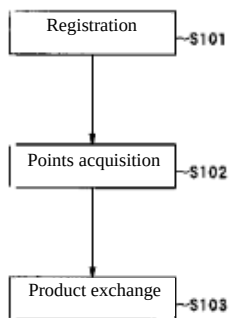
1603 Network

1604 Point conversion website setup server

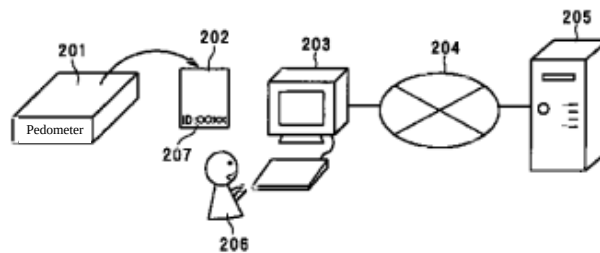
1605 Point storage server
 2201 Shop
 2202 HQ server
 2203 Point storage server
 2204 User
 2205 Product
 2206 POS terminal
 2207 Network
 2401 User
 2402 Personal computer
 2403 Network
 2404 Point conversion website setup server
 2405 Service processing server
 2406 Point storage server
 2801 Mobile phone
 2802 Base station
 2803 Network
 2804 Point storage server
 2805 Screen
 2806 Screen display
 2901 Arm cuff
 2902 Memory card slot

2903 Connector
 2904 Sphygmomanometer unit
 2905 Systolic blood pressure display area
 2906 Diastolic blood pressure display area
 2907 Pulse rate display area
 2908 Time display area
 2909 Points display area
 2910 Next measurement display area
 3001 Arm cuff
 3003 Blood pressure display area
 3004 Points balance display area
 3005 Voltage/Pressurization button
 3006 Internal clock
 3007 Control area
 3008 External connection
 3009 Card connection
 3010 Send button
 3011 Battery
 3012 Case
 3013 Internal memory
 3015 Memory card
 3101 ID

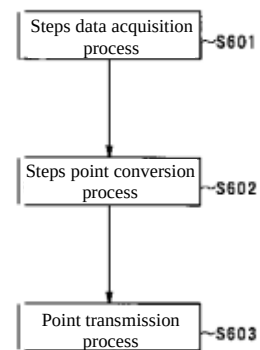
[Figure 1]



[Figure 2]



[Figure 6]



[Figure 4]

ID registration site

401 Name

402 Address

403 Password

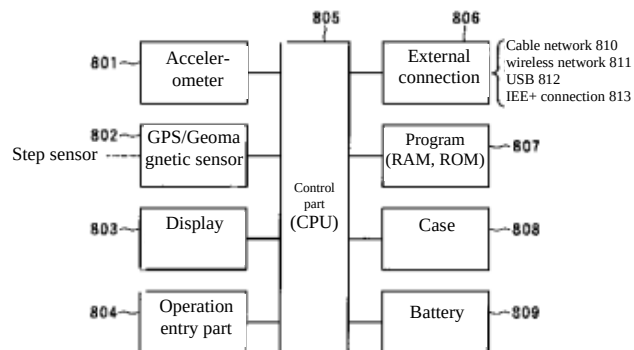
404 TEL

405 E-mail

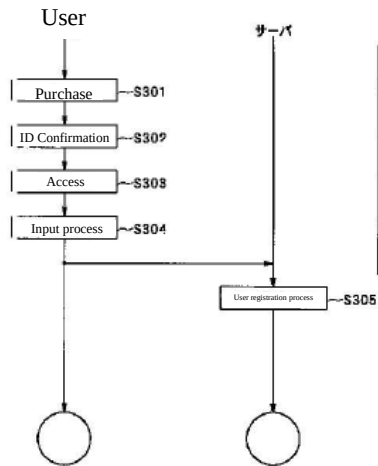
406 OK

407 Back

[Figure 8]



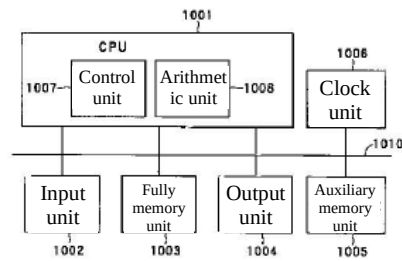
[Figure 3]



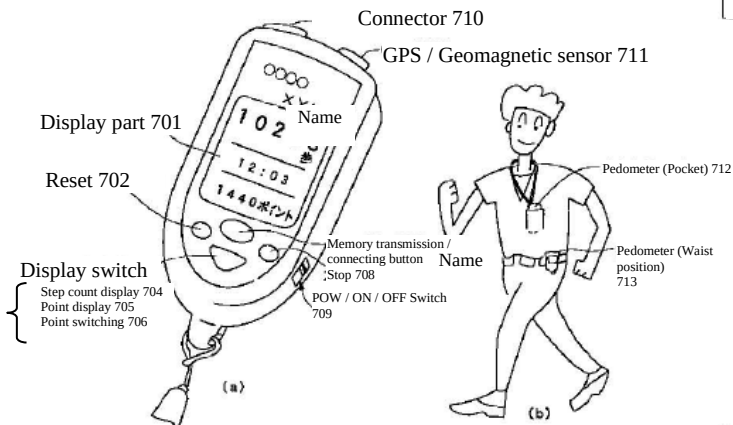
[Figure 5]

501	502	503	504	505	506	507
id	pass	Name	Address	TELL	E-mail	point
XXXX001	XXXX	山田太郎	.....	.....	.....	10
XXXX002	XXXX	X Kawagu chi	.....	.....	.....	201
.	.	.	.	.	.	.

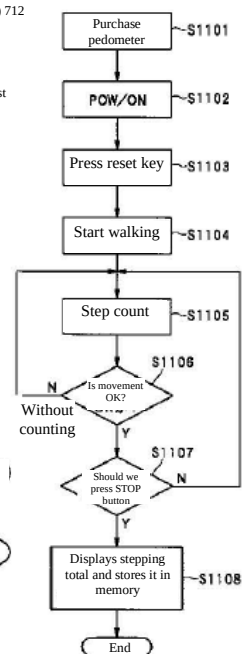
[Figure 10]



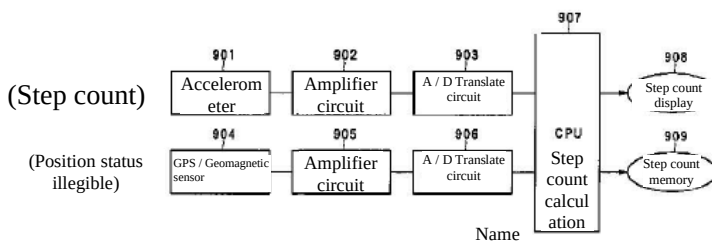
[Figure 7]



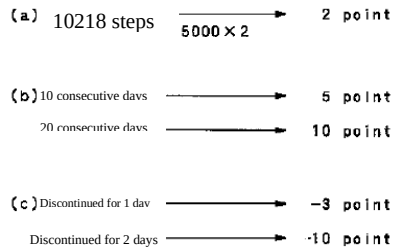
[Figure 11]



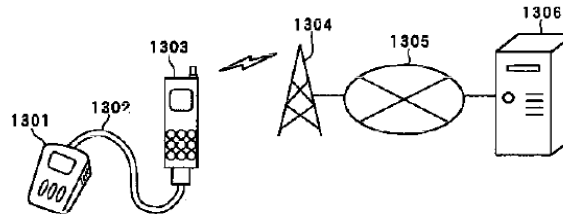
[Figure 9]



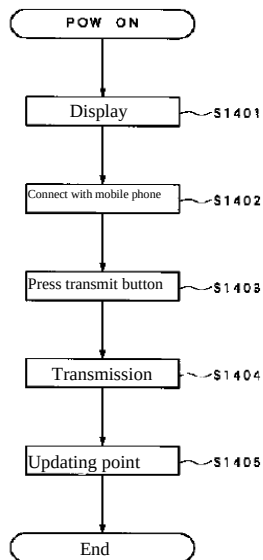
[Figure 12]



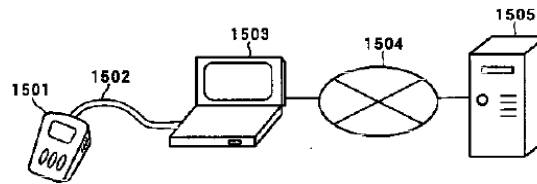
[Figure 13]



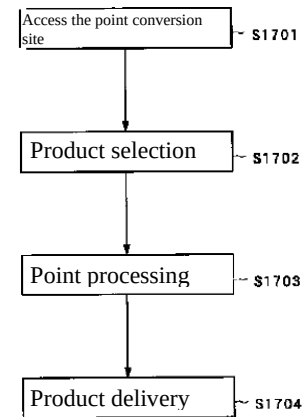
[Figure 14]



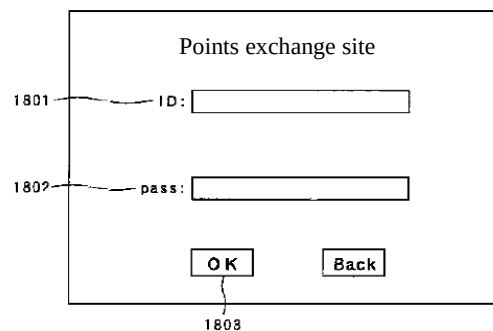
[Figure 15]



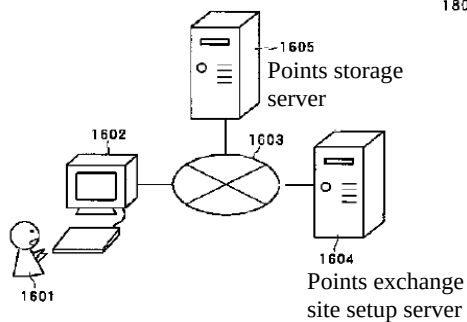
[Figure 17]



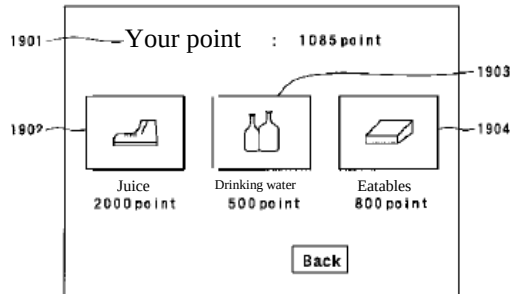
[Figure 18]



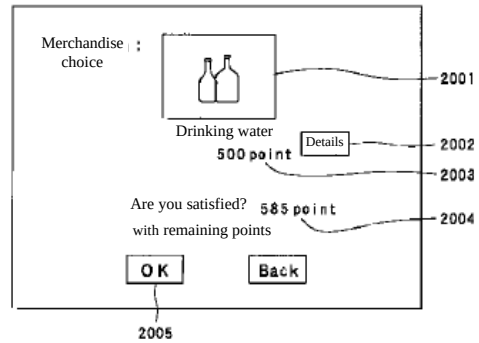
[Figure 16]



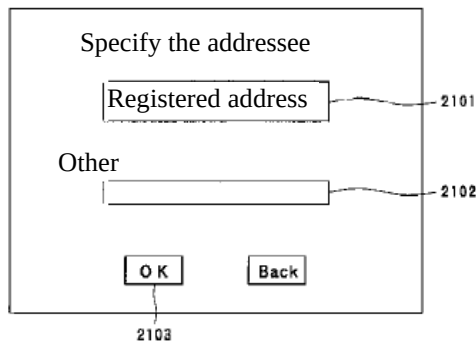
[Figure 19]



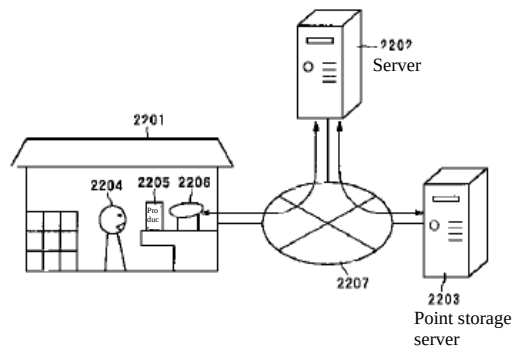
[Figure 20]



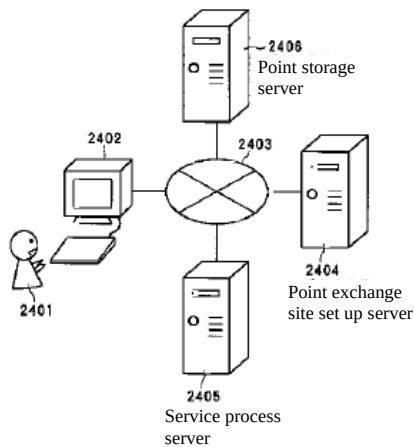
[Figure 21]



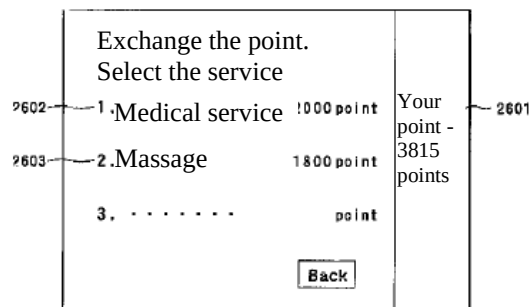
[Figure 22]



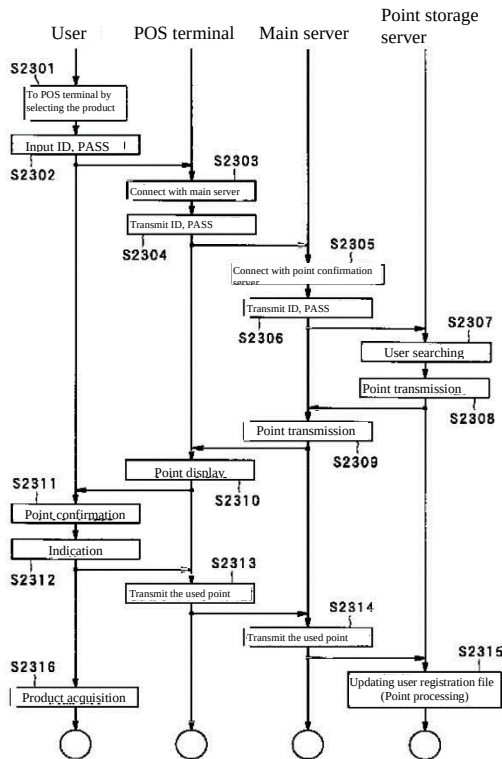
[Figure 24]



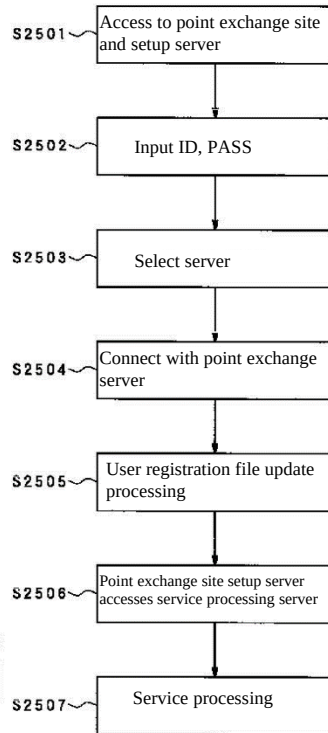
[Figure 26]



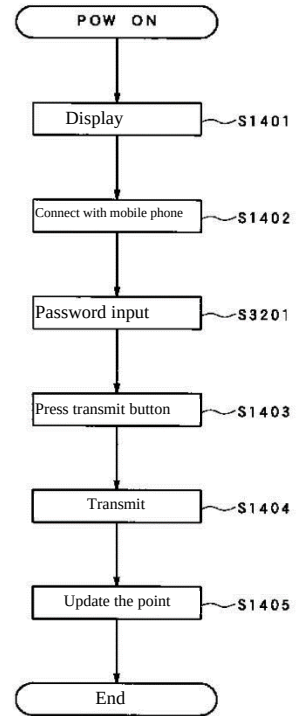
[Figure 23]



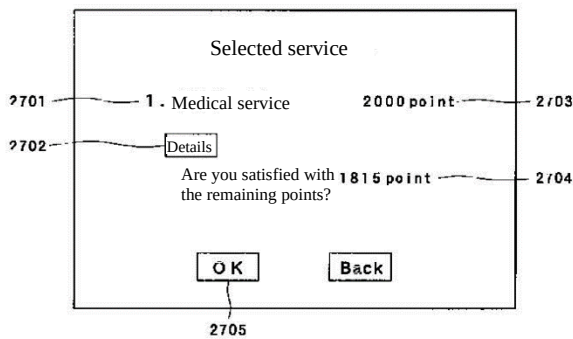
[Figure 25]



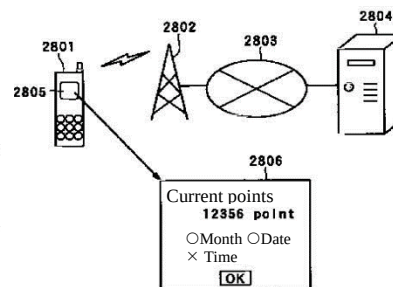
[Figure 32]



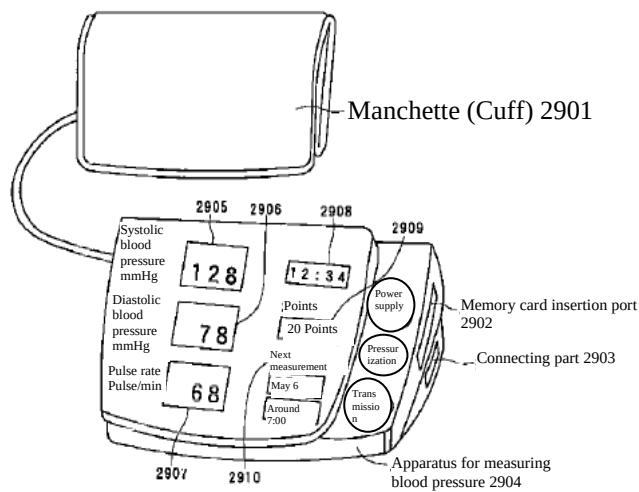
[Figure 27]



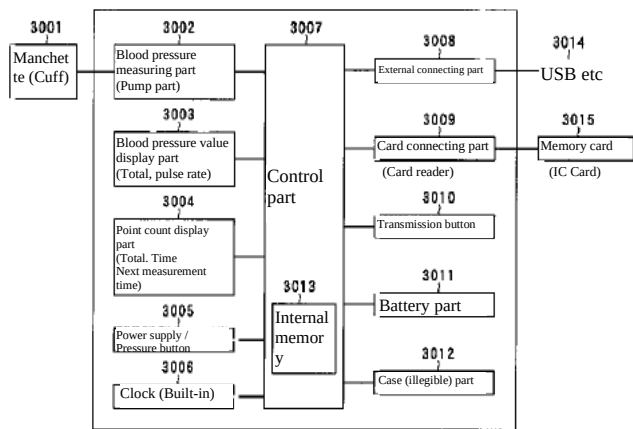
[Figure 28]



[Figure 29]



[Figure 30]



[Figure 31]

3101	502	3103	504	505	506	...	507
ID	pass	Name	Address	TEL	E-mail	...	point
XXΔ001	X0Δ	Yamao	....	....	....	...	10
XXΔ001	XΔΔ	Yamako	....	....	....	...	201
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Continued from front page

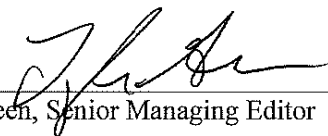
(72) Inventor Koichi Takizawa
OMRON Institute of Life Science Co., Ltd.
801, Minamifudodocho, Higashiiri, Horikawa,
Shiokoji-dori, Shimogyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto

(72) Inventor Tomoya Ishida
Omron Corporation
801, Minamifudodocho, Higashiiri, Horikawa,
Shiokoji-dori, Shimogyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto
F Term (Reference) 2F024 BA06 BA07 BA10 BA13 BA15

STATE OF NEW YORK)
)
) ss
COUNTY OF NEW YORK)

CERTIFICATION

This is to certify that the attached translation is, to the best of my knowledge and belief, a true and accurate translation from Japanese into English of the attached Publication of Unexamined Patent Application, dated October 31, 2001.



Lynda Green, Senior Managing Editor
Lionbridge

Sworn to and subscribed before me

this 22 day of July, 20 22.



JEFFREY AARON CURETON
NOTARY PUBLIC-STATE OF NEW YORK
No. 01CU6169789
Qualified in New York County
My Commission Expires 09-23-2023