

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007年12月27日 (27.12.2007)

PCT

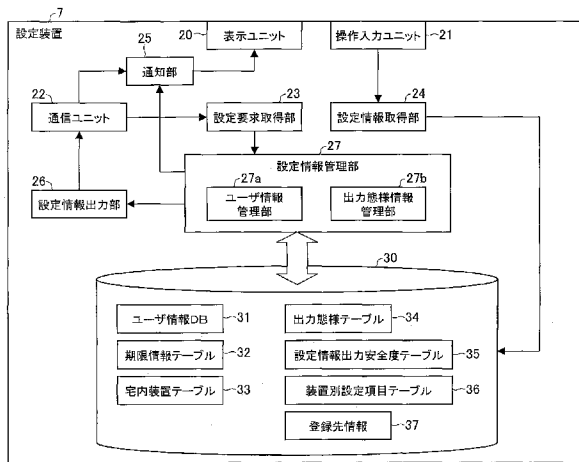
(10) 国際公開番号
WO 2007/148681 A1

- (51) 国際特許分類:
A61B 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/062294
- (22) 国際出願日: 2007年6月19日 (19.06.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2006-170321 2006年6月20日 (20.06.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 白石 裕美 (SHI-RAISHI, Yumi), 中川 克哉 (NAKAGAWA, Katsuya).
- (74) 代理人: 特許業務法人原謙三国際特許事務所 (HARAKENZO WORLD PATENT & TRADE-MARK); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋2丁目北2番6号 大和南森町ビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

[続葉有]

(54) Title: SETTING DEVICE, BIOMETRIC DEVICE, BIOMETRIC DEVICE SETTING SYSTEM, BIOMETRIC DEVICE SETTING METHOD, PROGRAM, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 設定装置、生体測定装置、生体測定装置の設定システム、生体測定装置の設定方法、プログラムおよびコンピュータ読み取り可能な記録媒体



- 7...SETTING DEVICE
- 20...DISPLAY UNIT
- 21...OPERATION INPUT UNIT
- 25...NOTIFYING SECTION
- 22...COMMUNICATION UNIT
- 23...SETTING REQUEST ACQUIRING SECTION
- 24...SETTING INFORMATION ACQUIRING SECTION
- 26...SETTING INFORMATION OUTPUT SECTION
- 27...SETTING INFORMATION MANAGEMENT SECTION
- 27a...USER INFORMATION MANAGEMENT SUBSECTION
- 27b...OUTPUT FORM INFORMATION MANAGEMENT SUBSECTION
- 31...USER INFORMATION DB
- 32...LIMIT-OF-TIME INFORMATION TABLE
- 33...IN-HOUSE DEVICE TABLE
- 34...OUTPUT FORM TABLE
- 35...SETTING INFORMATION OUTPUT SAFETY DEGREE TABLE
- 36...SET ITEM TABLE BY DEVICE
- 37...REGISTRATION DESTINATION INFORMATION

報が示す各種設定内容を生体測定装置 (101) へ通知する設定情報出力部 (26) とを備えている。

(57) Abstract: Setting of a biometric device can be simply and easily performed. A setting device (7) comprises a storage section (30) for storing personal and physical information set in a biometric device (101) and output form information indicating the output form of the results of measurement by the biometric device (101), a setting request acquiring section (23) for acquiring a setting request, a device ID, and a type ID from the biometric device (101), a setting information management section (27) for reading necessary personal and physical information and adequate output form information from the storage section (30) when the setting request acquiring section (23) acquires the setting request and, a setting information output section (26) for notifying the biometric device (101) of various setting contents indicated by the information read by the setting information management section (27).

(57) 要約: 生体測定装置の設定を簡便に行えるようにする。設定装置 (7) は、生体測定装置 (101) に設定される個人情報および身体情報、ならびに、生体測定装置 (101) による測定結果の出力態様を示す出力態様情報が格納される記憶部 (30) と、生体測定装置 (101) から設定要求、機器 ID および種別 ID を取得する設定要求取得部 (23) と、設定要求取得部 (23) が設定要求を取得した場合に、記憶部 (30) から必要な個人情報や身体情報ならびに適切な出力態様情報を読み出す設定情報管理部 (27) と、設定情報管理部 (27) が読み出した上記の各情



WO 2007/148681 A1



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

設定装置、生体測定装置、生体測定装置の設定システム、生体測定装置の設定方法、プログラムおよびコンピュータ読み取り可能な記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、生体の各種情報を測定する生体測定装置に対して設定を行うための設定装置に関し、特に、例えば体脂肪計・歩数系・血圧計・脈波計などの生体測定装置に対して設定に必要な情報を通知する設定装置に関するものである。また、本発明は、上記生体測定装置、上記生体測定装置の設定システム、上記生体測定装置の設定方法、プログラム、コンピュータ読み取り可能な記録媒体にも関するものである。

背景技術

[0002] 近年、「ヘルスケア」市場の拡大とともに、生体情報を測定する装置(以下、「生体測定装置」という)として、体脂肪計、歩数系、血圧計、脈波計など、多種の機器が商品化されている。現在販売されている機器の中には、体脂肪率、筋肉率、内臓脂肪率などを正確に計測して適切な診断を行うために、身長、年齢、性別などの個人情報や身体情報の入力が必要とするものもある。今後、更に健康思考が高まり、このような機器を連携させた健康管理サービスや在宅医療サービスなどの各種サービスがますます展開されると、より多くの機器においてこうした個人情報の入力が必要となると考えられる。

[0003] また、測定した生体情報を広域ネットワークあるいはLANなどのネットワーク上のサーバで管理する仕組みも考えられ始めている。こうした場合には、個々の生体測定装置に対して、ネットワークに接続してサーバと通信させるための情報も入力する必要が生じる。

[0004] ところが、通常、生体測定装置は設定を行うための操作部が貧弱であるため、生体測定装置の多様化と共に個人が数多くの生体測定装置を所有するようになると、個人情報や通信などの設定を各装置に対して逐一行うことが煩わしくなると予想される。また、複数人で同じ機器を使用する場合は、自身の設定を使用時に繰り返し入力

する必要もでてくる。

[0005] ところで、特許文献1では、デジタルカメラに対して個人に合わせた設定を自動的に行うシステムが開示されている。具体的には、腕時計型の設定データ記録機器に該機器を所有するユーザの設定データを保存しておき、必要に応じて設定データをこの設定データ記録機器から無線でデジタルカメラに送信する構成が開示されている。

特許文献1:日本国公開特許公報「特開2002-132374号公報(公開日:平成14年5月10日)」

発明の開示

[0006] しかしながら、生体測定装置に対して自動的に設定を行う設定装置は未だ開発されていない。上述したように、近年の健康志向に伴い、個人が日常的に使用する生体測定装置の数は著しく増加している。また、生体測定装置のユーザには高齢者が数多く存在するが、高齢者にとって、生体測定装置に設定情報を入力することは困難である場合が少なくない。

[0007] 本発明は、上記従来の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、生体測定装置の設定を簡便に行えるようにすることにある。

[0008] 上記課題を解決するために、本発明に係る設定装置は、生体に関する情報を測定する生体測定装置を設定するための設定装置であって、生体測定装置に適用される設定内容が示された設定情報を複数格納する設定情報記憶部と、上記生体測定装置に関する情報である装置情報を取得する装置情報取得部と、上記設定情報記憶部から、上記装置情報取得部の取得した装置情報に基づいて1または複数の設定情報を読み出す設定情報管理部と、上記設定情報管理部が読み出した設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知する設定情報出力部とを備えていることを特徴とする。

[0009] また、上記課題を解決するために、本発明に係る生体測定装置の設定システムは、生体情報を測定する生体測定装置と、該生体測定装置を設定するための設定装置とを含む生体測定装置の設定システムであって、上記設定装置は、上記生体測定装置に適用される設定内容が示された設定情報を複数格納する設定情報記憶部と

、上記生体測定装置に関する情報である装置情報を取得する装置情報取得部と、上記設定情報記憶部から、上記装置情報取得部の取得した装置情報に基づいて1または複数の設定情報を読み出す設定情報管理部と、上記設定情報管理部が読み出した設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知する設定情報出力部とを備え、上記生体測定装置は、上記設定装置へ上記装置情報を通知する装置情報通知部と、上記設定装置から通知される設定内容を取得する設定内容取得部と、上記設定内容取得部が取得した上記設定内容に基づいて設定を行う設定部とを備えていることを特徴とする。

[0010] また、上記課題を解決するために、本発明に係る生体測定装置の設定方法は、設定装置を用いた、生体情報を測定する生体測定装置の設定方法であって、上記設定装置が、上記生体測定装置に関する情報である装置情報を取得する装置情報取得工程と、上記設定装置が、上記生体測定装置に適用される設定内容が示された設定情報を複数格納する上記設定情報記憶部から、上記装置情報取得工程によって取得した装置情報に基づいて1または複数の上記設定情報を読み出す設定情報管理工程と、上記設定装置が、上記設定情報管理工程によって読み出された設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知する設定情報出力工程とを含んでいることを特徴とする。

[0011] 上記構成によれば、生体測定装置に関する情報である装置情報に基づいて、設定情報管理部(設定情報管理工程)によって、設定情報記憶部から設定情報が読み出され、読み出された設定情報が示す設定内容が、設定情報出力部(設定情報出力工程)によって生体測定装置へ通知される。このように、設定情報を設定装置の記憶部に予め格納しておくことによって、生体測定装置の使用時など、設定が必要なときにユーザが煩雑な操作を行う必要をなくすることができる。

[0012] 応用の一例を挙げると、例えば生体測定装置のユーザが高齢者などであっても、医療機関などにおいて医療従事者が設定装置の記憶部に設定情報を入力しておけば、高齢者自らが煩雑な設定を行うことなく生体測定装置を使用することもできるようになる。また、ある生体測定装置を複数のユーザで共用する場合であっても、使用する前にその都度ユーザが煩雑な操作を行って設定を行う必要がなくなる。

- [0013] また、装置情報取得部が取得した装置情報に基づいて、設定情報管理部によって、設定情報記憶部に格納された複数の設定情報の中から、生体測定装置に通知される設定内容を含む設定情報が取捨選択されて読み出されるので、設定を行う生体測定装置に応じて、適切な設定を行うことができる。
- [0014] 以上のように、本発明によれば、生体測定装置に対してユーザが煩雑な操作を行うことなく、生体測定装置の各種設定を簡便に行うことができる。
- [0015] なお、上記装置情報は、上記生体測定装置の設定に必要な設定情報の種別を特定するための情報であってもよい。具体的には、上記装置情報は、生体測定装置の固有識別情報(例えば製造番号やIPアドレス)や、測定項目に基づいて分類される生体測定装置の種別(例えば体脂肪計・脈波計など)を示す情報、生体測定装置の型番、またはこれらの組み合わせなどであってもよい。
- [0016] 生体測定装置に設定すべき設定内容の種類は、生体測定装置の種別に応じて異なるが、上記構成によれば、生体測定装置の種別に応じて適切な設定内容を生体測定装置へ通知することができる。
- [0017] また、上記設定情報記憶部は、上記設定情報として、上記生体測定装置の測定対象となるユーザの身体情報または個人情報も格納してもよい。
- [0018] 近年の生体測定装置の中には、生体情報の測定を行うために、あるいは、生体情報の測定結果に基づいて簡易な診断を行うために、ユーザに対して身体情報や個人情報を求めるものもある。一例を挙げると、体脂肪率の測定や診断も可能な体重計の中には、ユーザの身長や年齢の入力を求めるものがある。ここで上記構成によれば、上記設定情報記憶部には、ユーザの身体情報または個人情報が格納され、生体測定装置が設定要求を通知してきた際に、設定装置から身体情報または個人情報が生体測定装置へ通知される。従って、生体測定装置が測定時に必要とする身体情報や個人情報の設定を容易に行うことができるようになる。
- [0019] また、上記設定装置は、上記設定情報記憶部に格納された設定情報の有効期間を示す有効期間情報を格納する有効期間記憶部と、ユーザへの通知を行う通知部とをさらに備え、上記通知部は、上記設定情報記憶部に格納された設定情報が作成あるいは登録されてから上記有効期間記憶部に格納された有効期間情報によって示さ

れる有効期間を経過していると検出された場合に、ユーザに対して通知を行うことが好ましい。生体測定装置へ通知される身体情報や個人情報の中には、時間の経過とともに変動し、所定の期間ごとに更新した方がよいものもある。上記構成によれば、作成あるいは更新されてから有効期間を経過している設定情報が検出されると、通知部によってユーザに通知が行われる。従って、ユーザが身体情報や個人情報の更新を忘れ、長期間放置してしまうといった問題を予防することができる。

[0020] また、上記設定装置は、上記装置情報と、上記設定情報を特定するための識別子である設定情報識別子とが対応付けて格納される設定項目記憶部をさらに備え、上記設定情報記憶部は、上記設定情報を複数の項目について格納するとともに、個々の設定情報を上記設定情報識別子と対応付けて格納し、上記設定情報管理部は、上記設定項目記憶部から、上記装置情報取得部が取得した装置情報に対応する上記設定情報識別子を読み出すとともに、上記設定情報記憶部から、読み出した上記設定情報識別子に対応する上記設定情報を選出し、上記設定情報出力部は、上記設定情報管理部によって選出された設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知することが好ましい。

[0021] 上述した特許文献1の技術では、設定情報をプロファイリングのように設定対象機器ごとに用意する必要があるため、設定対象機器ごとに設定情報のセット(設定ファイル)を作成しなければならないといった欠点や、個々の設定情報が一つの機器にしか適用できず応用性にかけるといった欠点がある。

[0022] これに対して本発明の構成によれば、設定情報記憶部には、複数の項目について身体情報や個人情報などの設定情報が格納される。そして、設定情報管理部によって、設定を行う生体測定装置に必要な項目の識別子が設定項目記憶部から装置情報に基づいて読み出されるとともに、設定情報記憶部から、読み出された識別子に対応する設定情報が選出される。このため、要求する設定情報の項目が異なる複数の生体測定装置に対して設定を行うために、生体測定装置ごとに設定情報のセットを用意することなく、生体測定装置間で共通して利用する項目の設定情報を共用することができる。このように、複数の項目にわたる設定情報を一元管理することにより、設定情報の管理の効率を向上させることができる。

- [0023] また、上記設定情報記憶部は、上記設定情報を複数の項目について格納するとともに、個々の設定情報を該設定情報の秘匿性の度合を示す秘匿度と対応付けて格納し、上記設定情報管理部は、上記設定情報記憶部に格納された上記秘匿度と所定の閾値との比較結果に基づいて、上記設定情報記憶部に格納された複数の上記設定情報の中から1または複数の上記設定情報を選出し、上記設定情報出力部は、上記設定情報管理部によって選出された設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知することが好ましい。
- [0024] 生体測定装置に対して設定される身体情報や個人情報の中には、例えば体重や年齢など、第三者に知られたくない情報もある。上記構成によれば、個々の設定情報には、その設定情報の秘匿性の度合を示す秘匿度が対応付けられており、設定情報管理部は、秘匿度と閾値との比較結果に基づいて、記憶部から設定情報を選出する。それゆえ、秘匿度と閾値との比較結果によっては、選出されない設定情報もある。よって、第三者に知られたくない設定情報を秘匿度に基づいて判断し、これらの設定内容を生体測定装置へ通知しないようにすることができ、ユーザのプライバシーに配慮した設定環境を提供することができる。
- [0025] また、上記設定装置は、通知部をさらに備え、上記設定情報記憶部は、上記設定情報を複数の項目について格納するとともに、個々の設定情報を該設定情報の秘匿性の度合を示す秘匿度と対応付けて格納し、上記設定情報管理部は、上記設定情報記憶部に格納された上記秘匿度と所定の閾値とを比較し、上記通知部は、上記設定情報管理部による比較結果に応じて、上記設定情報によって示される設定内容を上記生体測定装置へ通知するか否かをユーザに問い合わせてもよい。
- [0026] 上記構成によれば、第三者に知られたくない身体情報や個人情報を秘匿度に基づいて判断し、その内容を生体測定装置へ通知するか否かをユーザに問い合わせることができる。それゆえ、ユーザのプライバシーに配慮した設定環境を提供することができる。
- [0027] なお、上記設定情報管理部は、装置情報取得部によって取得された装置情報に基づいて設定された閾値を上記秘匿度と比較することが好ましい。
- [0028] 上記構成によれば、閾値は、生体測定装置の装置情報に基づいたものとなる。つ

まり、閾値が、設定を行う生体測定装置に適応した値となるので、設定を行う生体測定装置に応じて適切な判断を行うことができるようになる。なお、このときの装置情報としては、例えば、生体測定装置の識別情報もしくは種別情報、生体測定装置の設置場所を示す設置場所情報、生体測定装置への設定情報の出力態様を示す設定情報出力態様情報、または、生体測定装置への設定情報の出力態様の安全性の度合を示す安全度情報などが挙げられる。

[0029] あるいは、上記閾値は、上記設定情報出力部による上記生体測定装置への通知態様の安全性の度合に基づいたものであってもよい。

[0030] 上記構成によれば、設定情報の秘匿度と通知態様の安全性の度合との比較結果に応じて、その設定内容を生体測定装置に通知するか否か、あるいは、その設定内容を生体測定装置へ通知することの要否をユーザに問い合わせるか否かが決定される。従って、例えば、通知態様の安全性が確保されない場合(すなわち傍聴されやすい通知態様の場合)には、特定の設定情報の内容を測定装置に対して通知しない、あるいは、通知するか否かをユーザの判断にゆだねることができる。

[0031] なお、上記秘匿度は、ユーザによって設定可能であることが好ましい。

[0032] また、上記設定装置は、ユーザへの通知を行う通知部と、計時部とをさらに備え、上記設定情報記憶部は、上記設定情報を、当該設定情報を作成あるいは更新した時期と対応付けて格納し、上記通知部は、上記設定情報が作成あるいは更新されてから所定の期間が経過していることが上記時期および上記計時部に基づいて検出されると、ユーザに通知を行うことが好ましい。

[0033] 生体測定装置へ通知される身体情報や個人情報の中には、時間の経過とともに変動し、所定の期間ごとに更新した方がよいものもある。上記構成によれば、更新されてから所定の期間が経過している設定情報が検出されると、通知部によってユーザに通知が行われる。従って、ユーザが身体情報や個人情報の更新を忘れ、長期間放置してしまうといった問題を予防することができる。

[0034] 上記設定情報記憶部は、上記設定情報を複数の項目について格納するとともに、上記所定の期間が、上記設定情報の項目ごとに異なっていることが好ましい。

[0035] 上記構成によれば、身体情報や個人情報の種別に応じて、更新時期を適切に判

断することができる。

[0036] なお、上記通知は、上記設定情報の更新を促すものとしてもよい。

[0037] また、上記設定情報記憶部は、上記設定情報として、上記生体測定装置による測定結果の出力態様を示す出力態様情報を格納し、上記装置情報は、上記生体測定装置の測定項目を特定するための情報であり、上記設定情報管理部は、上記装置情報取得部の取得した装置情報に基づいて、上記生体測定装置の測定項目を特定し、特定した測定項目に基づいて、上記設定情報記憶部から出力態様情報を選出し、上記設定情報出力部は、上記設定情報管理部が選出した出力態様情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知するものであってもよい。

[0038] 従来、生体測定装置による測定結果をユーザに通知する場合には、装置に備わった表示部に測定結果を表示する態様しかないことが普通であった。しかしながら、近年の生体測定装置の高度化に伴い、測定結果の出力態様を様々に設定することができるようになってきている。ここで上記構成によれば、上記設定情報記憶部には、生体測定装置による測定結果の出力態様を示す出力態様情報が格納され、生体測定装置が設定要求を通知してきた際に、測定装置から出力態様情報によって示される出力態様が生体測定装置へ通知される。従って、生体測定装置が測定結果を出力する際に必要となる出力態様の設定を容易に行うことができるようになる。

[0039] さらに、生体測定装置によって測定される測定項目の中には、例えば体重など測定結果を第三者に知られたくないものもある。ここで上記構成によれば、設定情報管理部は、生体測定装置の測定項目に基づいて出力態様情報を選出する。よって、測定結果が第三者に知られたくないものであるか否かに応じて、これらの測定結果を好適な出力態様でユーザへ通知するように設定することができ、ユーザのプライバシーに配慮した出力態様となるように生体測定装置を設定することができる。

[0040] また、上記設定装置は、上記測定結果を取得してユーザに通知する通知部をさらに備え、上記設定情報記憶部は、上記測定結果を上記生体測定装置によってユーザに通知する出力態様を示す第1の出力態様情報と、上記測定結果を上記通知部によってユーザに通知する出力態様を示す第2の出力態様情報とを含む複数の出力態様情報を格納するものであってもよい。

- [0041] 上記構成によれば、設定装置は、測定結果を生体測定装置から取得してユーザに通知する通知部を有しているとともに、測定結果の出力態様として、生体測定装置が通知する第1の出力態様と、自身の通知部が通知する第2の出力態様とを含む複数の出力態様から何れかを選出するとともに、選出した出力態様で測定結果を出力させるよう生体測定装置を設定する。これにより、生体測定装置に通知させたり、設定装置に通知させたりするといったような設定を行うことが可能になる。それゆえ、例えば、公共の場に設置された生体測定装置によって生体情報を測定する際に、例えば身長などの第三者以外に知られても構わないような測定結果については生体測定装置に表示させる一方、体重などの第三者には知られたくないような測定結果については手元の設定装置に表示させるといったことも可能になる。
- [0042] また、上記生体測定装置の測定項目の秘匿性の度合を示す秘匿度を該測定項目と対応付けて格納する秘匿度記憶部をさらに備え、上記設定情報管理部は、特定した上記測定項目に対応する秘匿度を上記秘匿度記憶部から読み出すとともに、読み出した上記秘匿度に基づいて上記設定情報記憶部から上記出力態様情報を選出することが好ましい。
- [0043] 生体測定装置によって測定される測定項目の中には、例えば体重など測定結果を第三者に知られたくないものもある。ここで上記構成によれば、秘匿度記憶部には、測定項目の秘匿性の度合を示す秘匿度が格納され、設定情報管理部は、測定項目の秘匿度に基づいて出力態様情報を選出する。よって、測定結果が第三者に知られたくないものであるか否かを秘匿度に基づいて判断し、これらの測定結果を好適な出力態様でユーザへ通知するように設定することができ、ユーザのプライバシーに配慮した出力態様となるように生体測定装置を設定することができる。
- [0044] また、上記設定情報記憶部は、個々の上記出力態様情報を、該出力態様情報によって示される出力態様の安全性の度合を示す安全度と対応付けて格納し、上記設定情報管理部は、特定した上記測定項目と上記安全度とに基づいて上記設定情報記憶部から上記出力態様情報を選出することが好ましい。
- [0045] 生体測定装置による測定結果を出力するための出力態様の中には、安全性の高いものから安全性の低いものまで、様々な安全性のものが含まれる。ここで上記構成

によれば、設定情報記憶部には、出力態様情報とともに、該出力態様情報によって示される出力態様の安全性の度合を示す安全度が対応付けて格納される。そして、設定情報管理部は、出力態様の異なる複数の出力態様情報の中から、各出力態様情報に対応付けられた安全度に基づいて、適切な出力態様を示す出力態様情報を選出する。従って、出力態様の安全度を考慮して測定結果の出力態様を決定することができる。

[0046] また、上記生体測定装置の測定項目の秘匿性の度合を示す秘匿度を該測定項目と対応付けて格納する秘匿度記憶部をさらに備え、上記設定情報記憶部は、個々の上記出力態様情報を、該出力態様情報によって示される出力態様の安全性の度合を示す安全度と対応付けて格納し、上記設定情報管理部は、特定した上記測定項目に対応する秘匿度を上記秘匿度記憶部から読み出すとともに、読み出した上記秘匿度と上記安全度とに基づいて上記設定情報記憶部から上記出力態様情報を選出することが好ましい。

[0047] 上記構成によれば、測定結果の秘匿度と出力態様の安全度とに基づいて、測定結果の出力態様を示す出力態様情報を選出される。従って、測定結果の秘匿度および出力態様の安全度の双方を考慮して、適切な出力態様となるように生体測定装置を設定することができる。

[0048] 上記設定情報管理部は、上記設定情報記憶部に格納された上記出力態様情報の中から、複数の上記出力態様情報の候補を選出し、上記設定情報出力部は、上記設定情報管理部によって選出された上記候補の中からユーザによって指定された何れか1つの上記出力態様情報が示す出力態様を上記生体測定装置へ通知してもよい。

[0049] 上記構成によれば、設定情報管理部によって、複数の出力態様情報の候補が選出され、選出された候補の中からユーザによって指定された出力態様を読み出される。従って、ユーザの意向も取り入れた出力態様の設定が可能になる。

[0050] なお、上記秘匿度または安全度は、ユーザによって設定可能であることが好ましい。

[0051] また、上記設定情報記憶部は、上記設定情報として、上記生体測定装置による測

定結果の登録先を示す登録先情報を格納してもよい。

- [0052] 近年の生体測定装置の中には、例えば、医療機関や医療情報を管理する管理会社などに設置されたサーバと通信ネットワークを介して接続され、測定結果を逐一サーバに登録するものもある。このようなシステムを取り入れることにより、日々の測定結果を診療や診断に利用して高度な医療サービスを実現できる反面、生体測定装置に対して煩雑な操作によって登録先を設定しなければならなかった。しかしながら、上記構成によれば、生体測定装置に対してこのような登録先の設定を容易に行うことができるようになる。
- [0053] また、上記設定装置は、上記生体測定装置と無線通信を行うための無線通信ユニットを有し、上記設定情報出力部は、上記無線通信ユニットを用いて、上記生体測定装置へ上記設定内容を送信することが好ましい。
- [0054] 上記構成によれば、生体測定装置を設定する際に、設定装置を生体測定装置に接触させたり、設定装置と生体測定装置をケーブルで接続したりといった特別な操作を行う必要をなくすることができる。
- [0055] また、上記設定装置は、上記生体測定装置と無線通信を行うための無線通信ユニットを有し、上記通知部は、上記無線通信ユニットを用いて、上記生体測定装置から上記測定結果を受信することが好ましい。
- [0056] 上記構成によれば、ユーザが生体測定装置による測定結果を設定装置に通知させる際に、設定装置を生体測定装置に接触させたり、設定装置と生体測定装置をケーブルで接続したりといった特別な操作を行う必要をなくすることができる。
- [0057] なお、上記装置情報取得部は、上記装置情報を上記生体測定装置から取得してもよい。あるいは、上記設定装置は、操作入力部をさらに備え、上記装置情報取得部は、上記装置情報を上記操作入力部から取得してもよい。
- [0058] また、上記設定装置は、携帯電話機であってもよい。
- [0059] 現在、携帯電話機は、普及率が特に高く、また、常に携帯する割合が高い機器でもある。従って、この携帯電話機に生体測定装置の設定機能を持たせることで、さらなる装置を携帯させることなく、生体測定装置の快適な使用環境をユーザに提供することができる。

- [0060] また、上記課題を解決するために、本発明に係る生体測定装置は、生体情報を測定するための生体測定装置であって、自機に関する情報である装置情報を外部装置へ通知する装置情報通知部と、上記装置情報通知部が通知した装置情報に応じて返信される設定内容を取得する設定内容取得部と、上記設定内容取得部が取得した設定内容に基づいて設定を行う設定部とを備えていることを特徴とする。
- [0061] 上記構成によれば、装置情報通知部によって、装置情報が設定装置へ通知される。そして、設定装置から返信された設定内容が、設定内容取得部によって取得されるとともに、その設定内容に基づいて設定部によって設定が行われる。従って、ユーザがこの生体測定装置を使用するときに、設定を行うために煩雑な操作を行う必要をなくすることができる。また、この生体測定装置を複数のユーザで共用する場合であっても、使用する前にその都度ユーザが煩雑な操作を行って設定を行う必要がなくなる。以上のように、本発明によれば、生体測定装置に対してユーザが煩雑な操作を行うことなく、生体測定装置の各種設定を簡便に行うことができる。
- [0062] ところで、上述した設定装置および生体測定装置は、ハードウェアで実現してもよいし、プログラムをコンピュータに実行させることによって実現してもよい。具体的には、本発明に係るプログラムは、設定装置または生体測定装置の各部としてコンピュータを動作させるプログラムであり、本発明に係る記録媒体には、当該プログラムが記録されている。
- [0063] これらのプログラムがコンピュータによって実行されると、当該コンピュータは、上述した設定装置または生体測定装置として機能する。したがって、生体測定装置の各種設定を簡便に行うことができる。
- [0064] 本発明の他の目的、特徴、および優れた点は、以下に示す記載によって十分分かるであろう。また、本発明の利点は、添付図面を参照した次の説明によって明白になるであろう。

図面の簡単な説明

- [0065] [図1]本発明の一実施形態を示すものであり、設定装置の構成を示す機能ブロック図である。
- [図2]本発明の一実施形態を示すものであり、生体測定装置の設定システムの全体

構成を示す図である。

[図3]本発明の一実施形態を示すものであり、生体測定装置の構成を示す機能ブロック図である。

[図4]本発明の一実施形態を示すものであり、生体測定装置によって実行される測定・診断処理手順を示すフロー図である。

[図5]本発明の一実施形態を示すものであり、ユーザ情報データベースの一例を示す図である。

[図6]本発明の一実施形態を示すものであり、期限情報テーブルの一例を示す図である。

[図7]本発明の一実施形態を示すものであり、宅内装置テーブルの一例を示す図である。

[図8]本発明の一実施形態を示すものであり、出力態様テーブルの一例を示す図である。

[図9]本発明の一実施形態を示すものであり、設定情報出力安全度テーブルの一例を示す図である。

[図10]本発明の一実施形態を示すものであり、装置別設定項目テーブルの一例を示す図である。

[図11]本発明の一実施形態を示すものであり、登録先情報の一例を示す図である。

[図12]本発明の一実施形態を示すものであり、設定装置による生体測定装置の設定処理手順を示すフロー図である。

[図13]本発明の一実施形態を示すものであり、図12のS111の詳細な処理手順を示すフロー図である。

[図14]本発明の一実施形態を示すものであり、出力態様の安全度がユーザ情報の秘匿度を上回らなかった場合に通知部25によって表示されるユーザへの問い合わせ画面の一例を示す図である。

[図15]本発明の一実施形態を示すものであり、ユーザ情報が有効期限を超過した場合に通知部によって表示されるユーザへの問い合わせ画面の一例を示す図である。

[図16]本発明の一実施形態を示すものであり、図12のS113の詳細な処理手順を示す

すフロー図である。

[図17]本発明の一実施形態を示すものであり、秘匿度を上回る安全度の出力態様がない場合に通知部によって表示されるユーザへの問い合わせ画面の一例を示す図である。

[図18]本発明の一実施形態を示すものであり、秘匿度を上回る安全度の出力態様が複数ある場合に通知部によって表示されるユーザへの問い合わせ画面の一例を示す図である。

[図19]本発明の一実施形態を示すものであり、ユーザ情報データベースに格納されているユーザ情報の更新処理手順を示すフロー図である。

[図20]本発明の一実施形態を示すものであり、生体測定装置から取得した測定結果をユーザ情報としてユーザ情報データベースに保存する処理手順を示すフロー図である。

符号の説明

- [0066]
- 1 脈波測定装置(生体測定装置)
 - 2 歩数測定装置(生体測定装置)
 - 3 血圧測定装置(生体測定装置)
 - 4 体温測定装置(生体測定装置)
 - 5 体脂肪測定装置(生体測定装置)
 - 6 尿糖測定装置(生体測定装置)
 - 7 設定装置
 - 13 体脂肪測定装置(生体測定装置)
 - 21 操作入力ユニット
 - 22 通信ユニット
 - 23 設定要求取得部(装置情報取得部)
 - 25 通知部
 - 26 設定情報出力部
 - 27 設定情報管理部
 - 27a ユーザ情報管理部

27b 出力態様情報管理部

- 30 記憶部(設定情報記憶部、秘匿度記憶部、設定項目記憶部、有効期間記憶部)
- 31 ユーザ情報データベース
- 32 期限情報テーブル
- 33 宅内装置テーブル
- 34 出力態様テーブル
- 35 設定情報出力安全度テーブル
- 36 装置別設定項目テーブル
- 37 登録先情報
- 100 設定システム
- 101 生体測定装置
- 104 設定要求通知部(装置情報通知部)
- 105 結果出力部
- 106 通信ユニット
- 108 設定内容取得部(設定部)
- 109 ユーザ情報記憶部
- 110 出力設定記憶部

発明を実施するための最良の形態

[0067] 本発明の一実施形態について図1から図20に基づいて説明する。以下の説明では、同一の部品には同一の符号を付してあり、それらの名称および機能も同一である。したがって、それらについての詳細な説明は繰り返さない。

[0068] (システムの概要)

図2は、本発明の一実施形態を示すものであり、生体測定装置の設定システム100(以下、単に「設定システム」という)の全体構成を示す図である。図2に示すように、設定システム100は、複数の生体測定装置1・2・3・4・5・6・13、設定装置7・7、ホームゲートウェイ8、ルータ9・12、データベース11などを含んでいる。設定システム100に含まれる各装置は、通信ネットワークを介して通信が可能になっている。

- [0069] 生体測定装置1…は、ユーザの各種生体情報を測定するものであり、本実施形態では、脈波測定装置1、歩数測定装置2、血圧測定装置3、体温測定装置4、体脂肪測定装置5、尿糖測定装置6などが含まれる。これらの生体測定装置1…の中には、ユーザの身体情報や個人情報が入力されることにより、初めて生体情報を測定して診断を行うことが可能になったり、あるいは、より正確に測定して診断を行うことが可能になったりするものがある。
- [0070] 一例として、ユーザがダイエットを目的として脈波測定装置1を所持しているとする。この脈波測定装置1は、「目標心拍数」という心拍数を算出し、その心拍数を目安としてユーザに運動を行わせるので、ユーザの身体に過度な負担をかけることなく、ユーザの所望する運動強度を保つ効果が期待できる。つまり、ユーザは、運動中に脈波測定装置1を常時装着し、脈拍を測定しながら目標心拍数を目安として運動を行うことで、身体に負担をかけることなくダイエットに取り組むことが可能になる。
- [0071] このような脈波測定装置1によって目標心拍数を算出する場合、ユーザは、まず、運動開始前の安静時に脈波測定装置1を装着して、脈波測定装置1に「目標とする運動強度(運動の強さ)」および「年齢」を入力し、脈波測定装置1によって心拍数を測定する。すると、脈波測定装置1は、測定結果と入力情報とに基づいて目標心拍数を算出する。
- [0072] 一方、体脂肪測定装置5で体脂肪率を測定する場合、ユーザは測定前に「年齢」、「性別」および「身長」を入力し、続いて体脂肪測定装置5で体重および電流抵抗を測定すると、測定値および入力値から体脂肪測定装置が体脂肪率を算出する。また、歩数測定装置2の場合、体重を入力することで、測定した歩数に応じた消費カロリーを算出することができる。
- [0073] もちろん、上記の各生体測定装置に対する入力項目や、各生体測定装置が測定できる項目は上記に限られるものではない。例えば、歩数測定装置2の場合、より正確な消費カロリーを算出するために、「年齢」および「性別」をさらに入力してもよいし、歩く速さを測定してもよい。もちろん、生体測定装置は上記のものに限られず、体重計や身長計のような簡単なものから、CT(Computed Tomography)装置やMRI(Magnetic Resonance Imaging)装置などの高度な医療機器まで様々な種類のものを含む

- 。
- [0074] このように、設定システム100に含まれる生体測定装置は、予め所定の個人情報や身体情報を入力しておくことで、その情報と測定結果とから様々な生体情報を求めたり診断したりするものである。ユーザは、自分自身あるいは家族の体調管理、在宅医療サービスなどのヘルスケアを目的としてこのような生体測定装置を複数所持あるいは利用する。
- [0075] 設定装置7は、上記の生体測定装置1…の各種設定を行うための装置である。より具体的には、設定装置7は、上述した各種生体測定装置1…が必要とする設定情報を予め記憶しており、各生体測定装置1…から設定要求を受信すると、設定情報を記憶部から読み出し、該設定情報によって示される設定内容を生体測定装置1…へ通知する。
- [0076] 設定装置7が予め記憶しておく生体測定装置の設定情報としては、第1に、上述したユーザの身体情報および個人情報が挙げられる。詳細は後述するが、設定装置7は、生体測定装置1…による測定・診断の際に必要なユーザの身体情報および個人情報をデータベース化して記憶しており、設定要求とともに受信した装置情報から生体測定装置1…に関する情報を取得すると、上記データベースの中から、設定要求を送信した生体測定装置1…が必要とする身体情報および個人情報を選出して読み出し通知する構成となっている。つまり、設定装置7は、上述の特許文献1の技術とは異なり、ユーザの身体情報および個人情報をデータベースによって一元的に管理している。従って、設定装置7のデータベースに対して身体情報および個人情報の入力や更新を行う場合に、生体測定装置ごとに同じ設定情報を繰り返し入力する必要がなく、ユーザの手間を大幅に軽減することができる。
- [0077] なお、設定装置7が記憶する設定情報は、上述のようなユーザの身体情報および個人情報に限られるものではない。例えば本実施形態において、設定装置7は、生体測定装置1…による測定結果や診断結果を表示する表示部も有しており、上記の測定結果や診断結果を生体測定装置1…に表示させるか、設定装置7の表示部に表示させるかなどの出力態様を指定する設定も行うことができる。
- [0078] また、生体測定装置1…による測定結果や診断結果をホームページ8やインタ

ーネット10上のデータベース11に登録したい場合、設定装置7は生体測定装置に対して登録先を設定することもできる。生体測定装置1…による測定結果や診断結果を通信ネットワークを介して記憶装置上に登録できれば、例えば、宅内の生体測定装置1…によって測定した日々の血圧、体温、尿糖などの生体情報をまとめてホームゲートウェイ8やインターネット上のデータベース11で管理することが可能になり、その結果、遠隔医療サービスなど通信ネットワークを介したヘルスケアサービスを受けることも可能になる。

[0079] また、ホームゲートウェイ8や、インターネット10上のデータベース11は、宅内の生体測定装置1…の測定結果を蓄積するだけでなく、例えば、宅外に存在する体脂肪測定装置13などの測定結果を蓄積してもよい。これにより、銭湯やスポーツクラブ、エステなどの出先の施設で測定した結果も蓄積することができ、より綿密に自身の生体情報を管理することが可能になる。

[0080] 以上のように、ユーザは、設定装置7を1つ所持するだけで、さまざまな生体測定装置に対して自身の身体情報や個人情報に登録したり、測定結果・診断結果の出力態様の設定を行ったりすることができ、多種多様な生体測定装置に対して簡便に設定を行うことができるようになる。

[0081] なお、設定装置7は、ユーザが常に携帯しやすいものであることが好ましく、例えば、携帯電話機に組み込まれていることが好ましい。現在、携帯電話機は、普及率が特に高く、また、常に携帯する割合が高い機器でもある。従って、この携帯電話機に生体測定装置1…の設定機能を持たせることで、さらなる装置を携帯させることなく、生体測定装置1…の快適な使用環境をユーザに提供することができる。なお、携帯電話機特有の機能については公知の技術を利用することができるため以下では説明を省略する。

[0082] (生体測定装置)

次に、生体測定装置1・2・3・4・5・6・13の構成について説明する。ここでは、各生体測定装置に共通する構成についてのみ説明を行い、各種生体情報の測定機構などの固有の構成については従来のもと同様であるので説明を省略する。以下では、生体測定装置1・2・3・4・5・6・13を含む本発明にかかる生体を測定する装置を総

称して、生体測定装置101という。

[0083] 図3は、本発明の一実施形態を示すものであり、生体測定装置101の構成を示す機能ブロック図である。生体測定装置101は、図3に示すように、操作入力ユニット102、測定・診断部103、設定要求通知部104、結果出力部105、通信ユニット106、表示ユニット107、設定内容取得部108、ユーザ情報記憶部109、出力設定記憶部110を備えている。

[0084] 操作入力ユニット102は、ユーザが操作して生体測定装置101へ指示や情報を入力するための入力用ユーザインターフェースであり、例えば、複数のボタンなどを有している。表示ユニット107は、操作指示や、測定結果および診断結果(以下、両者をまとめて「測定結果」という)などの各種情報をユーザに対して視覚的に通知するためのものであり、例えば液晶パネルなどを有している。また、通信ユニット106は、設定装置7、ホームゲートウェイ8、ルータ9およびインターネット10などと通信を行うためのハードウェア機器である。なお、通信ユニット106としては、例えば、近距離無線通信が可能なBluetooth(登録商標)ユニットや、IEEE802.11に規定された無線通信が可能な無線通信ユニットであることが好ましい。これにより、生体測定装置101を設置する際に、配線による制約を受けない。

[0085] ユーザ情報記憶部109は、フラッシュメモリなどによって構成され、測定・診断に必要なユーザの個人情報や身体情報(以下、両者をまとめて「ユーザ情報」という。)を格納するためのものである。また、出力設定記憶部110も、ユーザ情報記憶部109と同様にフラッシュメモリなどによって構成され、結果出力部105が測定結果や診断結果を出力する際の出力態様を示す設定情報を格納するためのものである。

[0086] 測定・診断部103は、上述した様々な生体情報を測定および/または演算するとともに、必要に応じてユーザの診断を行うものである。この測定・診断部103の詳細な構成は、生体測定装置101の測定対象となる生体情報の種類に依存するが、基本的には従来のもと同様の構成となっている。なお、測定・診断部103は、上述したように、ユーザの生体情報を測定する際に、図示しない測定機構からの測定値と、ユーザ情報記憶部109から読み込んだユーザ情報とに基づいて、目的の生体情報を求めたり、診断を行ったりする。

- [0087] 設定要求通知部104は、測定・診断部103からの命令に従って、設定装置7へ設定要求を通知するものであり、具体的には、通信ユニット106を制御することにより、通信ネットワークを介して設定装置7へ設定要求を送信する。なお、測定・診断部103が設定要求通知部104に対して設定要求を送信するよう命令するタイミングとしては、例えば、ユーザが操作入力ユニット102を用いて生体情報の測定および／または測定結果に基づいた診断を指示したときなどが挙げられる。
- [0088] また、設定要求通知部104は、生体測定装置101を特定するための装置情報の送信も行う。この装置情報は、前述の設定要求の中に含まれていてもよい。装置情報は、具体的には、生体測定装置101の機器ID(製造番号、ネットワークアドレス、型番など)や、生体測定装置101が行う測定項目の名称や種別、カテゴリなどを特定するための種別IDである。
- [0089] 設定内容取得部108は、設定要求通知部104が設定装置7へ設定要求を通知した後に、設定装置7によって通知される設定内容を取得するものであり、具体的には、通信ユニット106を制御することにより、通信ネットワークを介して設定装置7から設定内容を受信する。そして、設定内容取得部108は、受信した設定内容がユーザ情報を示すものであればその設定内容に対応するユーザ情報をユーザ情報記憶部109に格納し、一方、受信した設定内容が測定結果の出力態様を指定するものであればその設定内容に対応する出力設定情報を出力設定記憶部110に格納する。
- [0090] 結果出力部105は、測定・診断部103によって求められた測定結果を出力するものである。結果出力部105は、測定結果を出力する態様として、例えば、(1)表示ユニット107を制御して表示ユニット107に直接表示させる、(2)通信ユニット106を制御して設定装置7に送信するとともに設定装置7の表示ユニットに表示させる、(3)通信ユニット106を制御してホームページ8やデータベース11に送信して登録する、などの複数の態様を選択可能であり、上記(2)または(3)の方法によって測定結果の送信を行う場合、さらに送信データを暗号化するか否かも選択可能である。なお、結果出力部105は、これらの出力態様の選択を、出力設定記憶部110に格納された設定情報に基づいて行う。
- [0091] さて、このような生体測定装置101による処理手順について説明する。図4は、本発

明の一実施形態を示すものであり、生体測定装置101によって実行される測定・診断処理手順を示すフロー図である。

- [0092] 測定・診断部103は、図4に示すように、まず、ユーザから操作入力ユニット102を介して測定指示を受け取ったか否かを判定する(S601)。ここで、測定指示を受け取っていない場合は、そのまま測定指示を受け取るまで待機する。
- [0093] 一方、測定指示を受け取った場合、測定・診断部103は、設定要求通知部104に対して設定要求を送信するよう指示する。これを受けて設定要求通知部104は、通信ユニット106を制御することにより、設定装置7へ設定要求、機器IDおよび種別IDを送信する(S603)。
- [0094] 続いて、設定内容取得部108が、通信ユニット106を制御して、設定装置7から設定内容を受信するまで待機する(S605)。そして、設定内容を受信すると、設定内容取得部108は、該設定内容を示すユーザ情報および出力設定情報をユーザ情報記憶部109および出力設定記憶部110に格納する(S607)。
- [0095] 次に、測定・診断部103が、ユーザ情報記憶部109から、測定・診断に必要なユーザ情報を読み込み、図示しない測定機構を用いてユーザの計測を行い、読み込んだユーザ情報と計測値とに基づいて、目的の生体情報を求めたり、ユーザの診断を行ったりする(S609)。そして、測定・診断部103は、得られた測定結果を結果出力部105に通知する。
- [0096] 続いて、結果出力部105は、出力設定記憶部110から、出力態様を指定する出力設定情報を読み込み、該出力設定情報にて示される出力態様(上記の(1)～(3)の何れか1つまたは組み合わせ)によって、測定・診断部103から受け取った測定結果を出力する(S611)。以上により、測定・診断処理を終了する。
- [0097] このように、本実施形態の生体測定装置101によれば、ユーザの測定・診断を行う前に、設定装置7に対して設定要求を送信するとともに、返信されたユーザ情報に基づいて測定を行うので、個人に合わせた条件で各種生体情報を測定することができ、また診断も行うことができる。さらに、本実施形態の生体測定装置101によれば、測定結果を出力する態様についても、設定装置7から送信される設定情報に基づいて設定するため、個人にあわせた態様で測定結果を出力することができる。そして、本

実施形態の生体測定装置101によれば、これらの設定を行う際に、設定装置7から取得した設定情報に基づいてユーザ情報の設定および出力態様の設定を行うので、ユーザが操作入力ユニット102などを用いて手動で設定情報を入力する必要がなく、各種設定を簡便に行うことができる。

[0098] (設定装置の構成)

次に、上述した生体測定装置101を設定するための設定装置7の構成について詳述する。図1は、本発明の一実施形態を示すものであり、設定装置7の構成を示す機能ブロック図である。設定装置7は、図1に示すように、表示ユニット20、操作入力ユニット21、通信ユニット22を備えている。

[0099] 表示ユニット20は、操作指示や生体測定装置101から受け取った測定結果などの各種情報をユーザに対して視覚的に通知するためのものであり、例えば液晶パネルなどを有している。操作入力ユニット102は、ユーザが操作して生体測定装置101へ指示や情報を入力するための入力用ユーザインターフェースであり、例えば、複数のボタンなどを有している。また、通信ユニット22は、生体測定装置101と通信を行うためのハードウェア機器であり、通信形態は無線/有線の何れでもよいが、例えば、Bluetooth(登録商標)ユニットや、IEEE802.11に規定された無線通信が可能な無線通信ユニットであることが好ましい。

[0100] ただし、通信ユニット22は、生体測定装置101との通信だけでなく、ホームゲートウェイ8やインターネット10上のデータベース11との通信も可能となっている。これにより、設定装置7は、生体測定装置101から測定結果を受け取ると測定結果をホームゲートウェイ8やデータベース11に出力する中継装置としても用いることができる。生体測定装置101から測定結果を受信する方法については、後述するためにここでの説明は割愛する。

[0101] また、設定装置7は、図1に示すように、さらに、設定要求取得部23、設定情報取得部24、通知部25、設定情報出力部26、設定情報管理部27、記憶部30を備えている。記憶部30は、フラッシュメモリなどによって構成され、ユーザ情報データベース31、期限情報テーブル32、宅内装置テーブル33、出力態様テーブル34、設定情報出力安全度テーブル35、装置別設定項目テーブル36、登録先情報37などを格納

している。

[0102] 図5は、本発明の一実施形態を示すものであり、ユーザ情報データベース31の一例を示す図である。ユーザ情報データベース(以下、「ユーザ情報DB」という)31は、図5に示すように、生体測定装置101を使用するユーザの個人情報および身体情報を含んでいる。より具体的には、ユーザ情報DB31は、名前、生年月日および性別などの複数の項目からなる個人情報、ならびに、身長、ウェスト、体重、体脂肪率、収縮期血圧、拡張期血圧、体温、歩数、脈拍数および尿糖値などの複数の項目からなる身体情報を含んでいる。以下では、これらの個人情報および身体情報をまとめてユーザ情報ということもある。なお、図5に示すように、個々のユーザ情報(図中において「データ」と表記されている列の情報)は、ユーザ情報DB31において、各項目の内容を特定するための識別子と対応付けられている。

[0103] また、ユーザ情報DB31において、個々のユーザ情報は、その秘匿性の度合を示す秘匿度と対応付けられている。秘匿度は、この秘匿度と対応付けられたユーザ情報がどの程度プライベートな情報であるかを示すものであり、換言すれば、秘匿度と対応付けられたユーザ情報がユーザにとってどれだけ恥ずかしい情報であるか、また他人に知られたくない情報であるかを示すものである。本実施形態では、秘匿度は1~5までの整数値で表され、値が大きいほどユーザ情報がプライベートな情報であることを示す。図5に示すように、例えば名前やウェスト、体重などは他人にあまり知られたくない情報であるため、秘匿度が比較的大きい値となっている。これに対して、身長は秘匿度が2点であり、秘匿度がやや低い情報であることがわかる。

[0104] また、ユーザ情報DB31において、個々の身体情報は、その情報が作成あるいは更新された更新日と対応付けられている。この更新日は、データの鮮度を表しているともいえる。例えば、身長の場合、データ「178cm」は、更新日を示す「2003年01月01日」と対応付けられているので、この178cmという値が2003年01月01日に測定されたものであることが分かる。一方、名前、生年月日、性別などの個人情報には、その情報が更新された更新日が対応付けられておらず、更新日として「Null」という値が対応付けられている。これは、名前、生年月日、性別などの個人情報が基本的に変化しない不変的データであり、更新日にあまり意味がないと考えられるためである。

なお、本実施形態では、更新時期を示す情報として日付のみが用いられているが、さらに時刻情報を追加してもよい。

- [0105] このように、設定装置7は、ユーザ情報を不変的データ、変動的データのいずれかとして取り扱い、変動的データについては更新情報を対応付け、不変的データについては「Null」という値を対応付けている。換言すれば、ユーザ情報のデータに更新情報が対応付けられている場合には、そのユーザ情報が変動的データであることを示し、ユーザ情報のデータに「Null」という値が対応付けられている場合には、その個人情報または身体情報が不変的データであることを示している。従って、ユーザ情報DB31では、名前、生年月日、性別が時間に左右されない不変的要素をもつデータであることがわかる。
- [0106] なお、ユーザ情報DB31には、ユーザまたはユーザの許可を得た人によってユーザ情報が予め登録・更新される。また、ユーザ情報のうち、身体情報については生体測定装置101による測定結果に基づいて自動的に更新することもできる。
- [0107] 図6は、本発明の一実施形態を示すものであり、期限情報テーブル32の一例を示す図である。期限情報テーブル32は、ユーザ情報DB31に格納される個々のユーザ情報の有効期間を示すものである。この期限情報テーブル32では、図6に示すように、各身体情報の有効期間が身体情報の識別子と対応付けられている。なお、この識別子の値には、図5のユーザ情報DB31に示された識別子と共通の値が用いられる。
- [0108] また、本実施形態では、各身体情報の有効期間が年齢ごとに示されており、各有効期間は、身体情報の識別子および年齢と対応付けられている。例えば、身長は0歳以上10歳未満では3ヶ月間データが有効であり、10歳以上20歳未満では1ヶ月間有効であり、20歳以上30歳未満では1年間有効であり、30歳以上では3年間データが有効であることがわかる。このように、情報の有効期間を年齢層別に設定したのは、身体情報は年齢層によって変化にむらがあり、同じ有効期間で鮮度を一律に保つことが難しいからである。なお、鮮度の定義づけはこれに限られるものではない。この期限情報テーブル32は予め用意される。
- [0109] なお、ユーザ情報DB31では、ユーザ情報が項目の識別情報と対応付けられ、期

限情報テーブル32では、上記項目の識別情報と有効期間とが対応付けられている。従って、記憶部30では、ユーザ情報がそれらの有効期間と対応付けられていると解釈できる。なお、対応付けについてのこのような解釈は他の情報についても同様であり、以下では説明を省略する。

[0110] 図7は、本発明の一実施形態を示すものであり、宅内装置テーブル33の一例を示す図である。宅内装置テーブル33は、ユーザの宅内にどのような生体測定装置が設置されているかを示すものである。例えば、図2を例にとると、宅内に設置された生体測定装置は、脈波測定装置1、歩数測定装置2、血圧測定装置3、体温測定装置4、体脂肪測定装置5および尿糖測定装置6となる。宅内装置テーブル33は、宅内に設置されている各生体測定装置101の固有識別情報である機器IDを含んでいる。そして、宅内装置テーブル33において、各機器IDはその機器IDを有する生体測定装置101の種別(カテゴリ)を示す種別IDと対応付けられている。なお、種別IDは、各生体測定装置101が測定可能な身体情報および測定・診断に必要な身体情報の項目に基づいて決定される。従って、同一項目の身体情報を用いて同一項目の身体情報を測定する装置同士は、同一の種別IDを有することになる。この宅内装置テーブル33に登録される生体測定装置101の情報は、ユーザが生体測定装置101を購入した際に自動で更新される。なお、この宅内装置テーブル33を参照することにより、装置情報に含まれる機器IDから生体測定装置101のカテゴリ(種別)を示す種別IDを得ることができる。

[0111] 図8は、本発明の一実施形態を示すものであり、出力態様テーブル34の一例を示す図である。出力態様テーブル34は、生体測定装置101がユーザを測定して得られた測定結果の出力態様を示す情報であり、複数の異なる出力態様についての情報を含んでいる。本実施形態では、生体測定装置101による結果の出力態様として、結果を宅内の装置に転送したり、宅内にある生体測定装置101で表示したりするか、あるいは、結果を宅外の装置に転送したり、宅外にある生体測定装置101で表示したりするかの大別して2種類が選択できる。そして、宅内、宅外のそれぞれにおいて、さらに、ホームゲートウェイ8またはデータベース11に結果を転送して登録するか、設定装置7に転送して設定装置7の表示ユニット20に表示させるか、あるいは生体測定

装置101の表示ユニット107に表示させるかを選択できる。また、結果をホームゲートウェイ8またはデータベース11や設定装置7に転送する場合、さらに転送データを暗号化するか否かについても選択できる。

- [0112] 図8において、例えば「ホームゲートウェイ/DBに転送」とは、ユーザが図2に示す宅内の各種生体測定装置1~5や宅外の各種生体測定装置101を使用して生体情報を測定したときの測定結果をホームゲートウェイ8やインターネット上のデータベース11に「転送」という出力態様を意味する。
- [0113] 以上のことから、本実施形態では、10通りの出力態様を指定することができるが、個々の出力態様には、その出力態様の安全性の度合を示す安全度が対応付けられている。この安全度は、該安全度に対応付けられた出力態様が安全であるかどうかを数値化したものであり、5段階(1~5の整数値)で評価され、数値が高いほど安全で、安心して利用できる出力態様であることを示している。ここでは、宅内は宅外に比べて安全度が高く、暗号化有りは暗号化無しに比べて安全度が高く、設定装置7への転送はゲートウェイ8への転送に比べて安全度が高く定義されている。なお、出力態様の定義はこれに限られるものではない。例えば、測定結果や診断結果を音声によってユーザに通知する出力態様をさらに加えてもよいし、転送先の端末ごとに出力態様を定義してもよい。この出力態様テーブル34は設定装置7の使用前に予め準備される。
- [0114] 図9は、本発明の一実施形態を示すものであり、設定情報出力安全度テーブル35の一例を示す図である。設定情報出力安全度テーブル35は、設定装置7が生体測定装置101へユーザ情報を通知する際の通知態様ごとの安全度を示すものである。通知態様の種類としては、図9に示すように、まず、宅内において設定装置7から生体測定装置101へユーザ情報を送信する場合と、宅外において送信する場合との2通りの態様に大別され、それぞれの態様は暗号化を行うか否かでさらに2通りの態様に分けられる。従って、本実施形態では、4通りの出力態様が想定される。本実施形態では、宅内は宅外に比べて安全度が高く、暗号化有りは暗号化無しに比べて安全度が高くなるように定義されている。この設定情報出力安全度テーブル35は設定装置7の使用前に予め準備される。

- [0115] 図10は、本発明の一実施形態を示すものであり、装置別設定項目テーブル36の一例を示す図である。装置別設定項目テーブル36は、図10に示すように、生体測定装置101の種類を示す種別IDと、測定対象となる身体情報の項目の識別情報と、測定の際に設定が必要となるユーザ情報の項目の識別情報とを対応付けて格納している。なお、装置別設定項目テーブル36に格納される種別IDの値には、図7に示す宅内装置テーブル33に用いられる種別IDと共通の値が用いられ、測定対象の項目の識別情報および設定が必要な項目の識別情報の値には、図5に示すユーザ情報DB31に用いられる識別子と共通の値が用いられる。この装置別設定項目テーブル36は設定装置7の使用前に予め準備される。図7に示す宅内装置テーブル33とこの装置別設定項目テーブル36とを参照することにより、装置情報に含まれる機器IDから生体測定装置101が測定の際に設定を必要とするユーザ情報の種別を特定することが可能になる。
- [0116] 図11は、本発明の一実施形態を示すものであり、登録先情報37の一例を示す図である。本実施形態では、登録先情報37は、生体測定装置101による測定結果を登録する登録先となる通信装置(例えばホームゲートウェイ8またはデータベース11)のIPアドレスを含んでいる。この登録先情報37は、ユーザまたはユーザの許可を得た人によって準備される。
- [0117] 設定要求取得部23は、生体測定装置101からの設定要求、ならびに、生体測定装置101の機器IDおよび種別IDを含む装置情報を取得するものであり、具体的には、通信ユニット22を制御することによって、生体測定装置101が送信した設定要求、機器IDおよび種別情報を受信する。生体測定装置101から送信される機器IDは生体測定装置101に固有のものであり、図7の宅内装置テーブル33に示される機器IDと共通のものである。一方、生体測定装置101から送信される種別IDは、生体測定装置101の種別を示すものであり、宅内装置テーブル33および装置別設定項目テーブル36に示される種別IDと共通のものである。
- [0118] 設定情報取得部24は、ユーザ情報DB31に登録するユーザ情報を取得するためのものであり、ユーザが操作入力ユニット21を用いて入力した情報を取得する。
- [0119] 通知部25は、ユーザに各種情報を通知するためのものであり、本実施形態では、

表示ユニット20を制御して、表示ユニット20に各種メッセージを表示することにより、ユーザに対して情報の通知を行う。ただし、本発明はこの形態に限定されるものではなく、例えば音声などによって通知を行ってもよい。

- [0120] 通知部25は、詳細は後述するが、(1)設定情報管理部27によって選出されたユーザ情報を生体測定装置101へ通知してもよいか否かをユーザに問い合わせる、(2)設定情報管理部27によって出力態様が複数選出された場合にどの出力態様を用いるかをユーザに問い合わせる、(3)通信ユニット22を制御して生体測定装置101から測定結果を受信し、表示ユニット20に表示する、(4)ユーザ情報DB31に格納されたユーザ情報(特に身体情報)が有効期限切れの場合に、データの更新を求めるメッセージを表示ユニット20に表示する、などの機能を有している。
- [0121] 設定情報出力部26は、設定要求取得部23が取得した設定要求に応じて、記憶部30に格納された設定情報が示す設定内容を生体測定装置101に通知するものであり、具体的には、設定情報管理部27によってユーザ情報DB31から読み出されたユーザ情報、ならびに、設定情報管理部27によって出力態様テーブル34から読み出された出力態様情報を設定情報管理部27から受け取り、受け取った各設定情報が示す設定内容を、通信ユニット22を制御して生体測定装置101へ送信する。
- [0122] また、本実施形態では、生体測定装置101による測定結果の出力態様は、項目ごとに変更可能となっている。従って、設定情報出力部26は、測定項目・診断項目ごとに出力態様を生体測定装置101へ通知する。
- [0123] 設定情報管理部27は、設定要求取得部23が取得した設定要求に応じて、ユーザ情報DB31からユーザ情報を読み出して設定情報出力部26に通知するとともに、出力態様テーブル34から、測定結果の出力態様を示す出力態様情報を読み出して設定情報出力部26に通知するものである。設定情報管理部27は、より詳細には、ユーザ情報DB31からユーザ情報を読み出すユーザ情報管理部27aと、出力態様テーブル34から出力態様情報を読み出す出力態様情報管理部27bとを有している。
- [0124] ユーザ情報管理部27aは、設定要求取得部23が受信した機器IDや種別IDなどの装置情報に基づいて、設定要求を送信した生体測定装置101のカテゴリ(種別)を特定し、記憶部30のユーザ情報DB31の中から、設定要求を送信した生体測定装置1

01に必要なユーザ情報を選出する。また、ユーザ情報管理部27aは、選出したユーザ情報について、ユーザ情報に対応付けられた秘匿度と、設定情報出力部26の出力態様に対応する安全度とを比較し、安全度が秘匿度を上回ったユーザ情報を、ユーザ情報DB31の中からさらに選出して読み出す。一方、安全度が秘匿度を上回らなかったユーザ情報については、通知部25が出力してもよいか否かをユーザに問い合わせ、ユーザ情報DB31から読み出すか否かをユーザの指示に基づいて判断する。

[0125] 一方、出力態様情報管理部27bは、生体測定装置101による測定項目ごとに、測定結果の出力態様を示す出力態様情報を、出力態様テーブル34から選出して読み出す。ここで、出力態様情報管理部27bは、出力態様テーブル34に登録された複数の出力態様情報の中から、出力態様の安全度および測定項目の秘匿度に基づいて、1又は複数の出力態様情報を選出する。より具体的には、出力態様情報に対応付けられた出力態様の安全度と、その出力態様で出力する測定結果の項目の秘匿度とを比較し、安全度が秘匿度を上回る出力態様が示された出力態様情報を候補として出力態様テーブル34から選出する。そして、選出された出力態様情報が1つの場合は、出力態様情報管理部27bは、その出力態様情報を設定情報出力部26に通知する。一方、選出された出力態様情報が複数の場合は、通知部25が、選出された複数の出力態様情報に示された出力態様のうち、どの出力態様を選択するかをユーザに問い合わせ、出力態様情報管理部27bは、ユーザによって指定された出力態様情報を出力態様テーブル34から読み出し、設定情報出力部26に通知する。

[0126] (設定装置による生体測定装置の設定処理)

次に、設定装置7による生体測定装置101の設定処理について説明する。図12は、本発明の一実施形態を示すものであり、設定装置7による生体測定装置101の設定処理手順を示すフロー図である。

[0127] まず、設定要求取得部23が、通信ユニット22を用いて生体測定装置101から設定要求を受信すると(S101においてYes)、設定要求取得部23は、続いて、生体測定装置101から、装置情報として機器IDおよび種別IDを受信する(S103)。そして、設定要求取得部23は、生体測定装置101から設定要求を受信したことを設定情報管

理部27に通知するとともに、受信した機器IDおよび種別IDを設定情報管理部27に通知する。

[0128] なお、生体測定装置101は、ユーザによる使用を電源オンなどの操作によって検出すると、無線通信によって設定要求を設定装置7へ出力するものとする。また、このとき、生体測定装置101は、自身が利用可能な出力態様を設定装置7へ通知してもよい。この例においては、生体測定装置には、生体測定装置101が出力可能な出力態様が、例えば「転送－暗号化有り」、「転送－暗号化無し」などとして予め設定されており、生体測定装置101は、設定要求、機器ID、および種別IDとともに出力可能な出力態様を設定装置7に通知する。

[0129] また、生体測定装置101が宅内において使用される製品で、ホームゲートウェイ8に測定結果を登録するような連携機能を有したものであり、かつ、購入された直後の状態(購入後リセット処理を行った場合を含む)の場合には、生体測定装置101は、ホームゲートウェイ8の設定要求も出力するものとする。この場合(すなわちS105にてYes)、設定装置7の設定要求取得部23は、ホームゲートウェイ8の設定要求を取得すると、設定情報管理部27の出力態様情報管理部27bに対してホームゲートウェイ8の設定要求を取得したことを通知し、これを受けて出力態様情報管理部27bは、記憶部30から登録先情報37を読み出し、該登録先情報37に示されているホームゲートウェイ8のローカルアドレスを設定情報出力部26が生体測定装置101へ送信する。その結果、生体測定装置101の設定内容取得部108が、受信したアドレスを測定結果の登録先として出力設定記憶部110に格納し、登録先の設定が完了する(S107)。

[0130] 続いて、出力態様情報管理部27bは、購入された生体測定装置101の機器IDおよび種別IDを宅内装置テーブル33に登録する(S109)。

[0131] 一方、S103にてNoの場合、および、S109の続きとして、設定情報管理部27のユーザ情報管理部27aは、生体測定装置101に通知するユーザ情報(個人情報および身体情報)のリストを準備する(S111)。続いて、設定情報管理部27の出力態様情報管理部27bが、測定項目ごとに、測定結果の出力態様を決定する(S113)。なお、S111およびS113の詳細については後述する。そして、設定情報出力部26が、

S111において準備したユーザ情報と、S113において決定した出力態様とを生体測定装置へ通知する(S115)。その結果、生体測定装置101の設定内容取得部108が、これらの設定内容を取得し、取得した設定内容に基づいて設定が行われる。

[0132] 次に、上述したS111における処理について詳述する。図13は、本発明の一実施形態を示すものであり、図12のS111の詳細な処理手順を示すフロー図である。

[0133] まず、ユーザ情報管理部27aは、図10の装置別設定項目テーブル36を参照し、通知された生体測定装置101の種別IDに基づいて、該生体測定装置101に設定情報として必要なユーザ情報の識別子を特定する(S301)。換言すれば、ユーザ情報管理部27aは、装置別設定項目テーブル36において、設定要求とともに生体測定装置101から取得した種別IDに対応する個人情報および身体情報の識別子を検索する。ここで、生体測定装置101の設定に必要なユーザ情報が複数ある場合、すなわち、上記種別IDに対応する個人情報および身体情報の識別子が複数得られた場合には、以下のS303からS307の処理を、それぞれのユーザ情報について(すなわち設定項目ごとに)繰り返して行う。

[0134] 次に、ユーザ情報管理部27aは、設定に必要なユーザ情報の秘匿度を取得する(S303)。より具体的には、ユーザ情報管理部27aは、図5のユーザ情報DB31を参照して、S303において検索した識別子に対応付けられた秘匿度を読み出す。

[0135] 続いて、ユーザ情報管理部27aは、設定要求を通知してきた生体測定装置101が宅内のものか否かを判断する。具体的には、ユーザ情報管理部27aは、図7の宅内装置テーブル33を参照し、該テーブル33内に、生体測定装置101から通知された機器IDが含まれているか否かを調べ、含まれている場合は、設定要求を通知してきた生体測定装置101が宅内のものであると判断し、一方、含まれていない場合は、宅外のものであると判断する。

[0136] なお、設定要求を通知してきた生体測定装置101が宅内のものであるか宅外のものであるかを判断する方法はこれに限られない。例えば、個々の生体測定装置101が、自機が宅内に設置されているか宅外に設置されているか(すなわち生体測定装置101の公共性)を示す設置場所情報を保有しており、設定装置7は、生体測定装置101からこの設置場所情報を装置情報として受信し、受信した設置場所情報に基

づいて、設定要求を通知してきた生体測定装置101が宅内のものであるか宅外のものであるかを判断してもよい。

[0137] そして、ユーザ情報管理部27aは、図9の設定情報出力安全度テーブル35を参照し、現在の設定情報の出力態様の安全度を取得する。例えば、設定要求を通知してきた生体測定装置101が宅内の装置で、かつ、設定情報を暗号化有りで通知する場合には安全度が4点であり、暗号化無しで通知する場合には安全度が5点であることを認識する。そして、ユーザ情報管理部27aは、ユーザ情報の秘匿度と、現在の出力態様の安全度とを比較し、安全度が秘匿度を上回っているか否かを判定する(S305)。

[0138] ここで、安全度が秘匿度を上回っている場合(S305にてYes)には、ユーザ情報管理部27aは、S301において取得したユーザ情報の識別子を設定項目リストに追加し、一方、安全度が秘匿度を上回っていない場合(S305にてNo)には、通知部25が、表示ユニット20に、ユーザ情報を送信してもよいか否かをユーザに問い合わせる(S307)。そして、ユーザ情報管理部27aは、ユーザの意向に従い、設定項目リストに識別子を追加するか、識別子を破棄する。前者の場合、出力情報送信部26はユーザ情報を送信し、後者の場合、出力情報送信部26はユーザ情報を送信しない。図14は、本発明の一実施形態を示すものであり、出力態様の安全度がユーザ情報の秘匿度を上回らなかった場合に通知部25によって表示されるユーザへの問い合わせ画面の一例を示す図である。

[0139] なお、上述したステップS305では、変形例として、設定装置7のユーザ情報管理部27aが、生体測定装置101から、設定情報の出力態様を示す設定情報出力態様情報を装置情報としてさらに取得し、この設定情報出力態様情報に基づいて設定情報の出力態様を特定し、特定した出力態様に対応する安全度を図9に示す設定情報出力安全度テーブルから取得してもよい。あるいは、設定装置7のユーザ情報管理部27aは、生体測定装置101から、設定情報の出力態様の安全度を示す安全度情報をさらに装置情報として取得してもよい。

[0140] S303～S307までの処理を、S301において取得した識別子に対応する全てのユーザ情報について行くと、生体測定装置101へ通知するユーザ情報の項目の一覧

が示されたリスト(以下、「設定項目リスト」という)が作成される(S309)。

- [0141] 次に、ユーザ情報管理部27aは、S309において作成した設定項目リストに示された各項目について、以下のS311からS315の処理により、ユーザ情報が有効期限を超過していないか否かを調査する。
- [0142] すなわち、ユーザ情報管理部27aは、まず、図5のユーザ情報DB31において、設定項目リストに示された識別子に対応付けられた更新日を取得する(S311)。続いて、ユーザ情報管理部27aは、図6の期限情報テーブル32において、設定項目リストに示された識別子に対応付けられた有効期間を取得する。そして、ユーザ情報管理部27aは、図示しない計時部から現在の日付を取得し、取得した更新日と有効期間と現在の日付とに基づいて、ユーザ情報が有効期限を超過しているか否かを判定する(S313)。
- [0143] ここで、ユーザ情報が有効期限を超過している場合(S313にてYes)、通知部25が、どのように処理するかをユーザに問い合わせる(S315)。そして、ユーザの意向に従い、ユーザ情報を更新しないままそのまま次に進むか、ユーザ情報を更新するか、あるいは、設定項目リストから項目(識別子)を削除する。図15は、本発明の一実施形態を示すものであり、ユーザ情報が有効期限を超過した場合に通知部25によって表示されるユーザへの問い合わせ画面の一例を示す図である。
- [0144] そして、ユーザ情報管理部27aは、設定項目リストに示された各識別子に対応するユーザ情報をユーザ情報DB31から取得し、ユーザ情報の一覧が示されたユーザ情報リストを作成する(S317)。以上により、図12のS111の処理が終了する。
- [0145] なお、上記の実施形態では、S305において安全度が秘匿度を上回っていない場合には、通知部25がユーザ情報を生体測定装置101へ通知するか否かを問い合わせる構成となっていたが、本発明はこれに限定されず、安全度が秘匿度を上回らないユーザ情報については、設定情報出力部26が生体測定装置101へ通知しない構成としてもよい。
- [0146] また、上記の実施形態では、S301において、生体測定装置101が必要とするユーザ情報の項目を、生体測定装置101から受信した種別IDに基づいて特定したが、本発明はこれに限定されず、生体測定装置101が必要とするユーザ情報の項目を、生

体測定装置101から受信した機器IDに基づいて特定してもよい。具体的には、ユーザ情報管理部27aは、図7に示す宅内装置テーブル33を参照して、生体測定装置101から受信した機器IDに対応する種別IDを取得し、続いて、図10に示す装置別設定項目テーブル36を参照して、取得した上記種別IDに対応するユーザ情報の識別子を取得してもよい。この場合、生体測定装置101から、該生体測定装置101の種別を示す種別IDを受信しなくても、生体測定装置101の設定に必要なユーザ情報を特定することができる。従って、生体測定装置101に対してユーザ情報の設定を行う際に生体測定装置101から設定要求とともに受信する必要のある装置情報としては、生体測定装置101の機器ID、種別IDのいずれか一方のみであってもよく、生体測定装置101の設定に必要な設定情報の項目を特定できる情報であれば特に限定されない。

[0147] 以上では、設定装置7が個人端末として使用される場合の実施の形態について説明したが、本発明はこれに限られず、設定装置7が複数人で共用される場合も含む。例えば、設定装置7は、ユーザ毎に個人情報や身体情報などのユーザ情報を格納したデータベースを備え、設定装置7のユーザ情報管理部27aは、生体測定装置101から、装置情報の1つとしてユーザ識別情報(例えばユーザID)を取得し、そのユーザ識別情報に対応するユーザ情報をデータベースから読出して生体測定装置101に通知してもよい。

[0148] 次に、上述したS113における処理について詳述する。図16は、本発明の一実施形態を示すものであり、図12のS113の詳細な処理手順を示すフロー図である。

[0149] 以下では、生体測定装置101が単一の測定項目についての測定結果を出力するものであり、この測定結果の出力態様を設定する場合の処理の例を説明する。生体測定装置が複数の項目について測定結果を出力する場合は、各項目について以下の処理を行ってもよい。

[0150] まず、出力態様情報管理部27bは、図10の装置別設定項目テーブル36を参照して、生体測定装置101から送信された種別IDに基づいて、生体測定装置101の測定対象となる身体情報の項目を取得する(S201)。より詳細には、出力態様情報管理部27bは、図10の装置別設定項目テーブル36において、生体測定装置101から

取得した種別IDに対応付けられた身体情報の項目(識別子)を取得する。

- [0151] 次に、出力態様情報管理部27bは、図5のユーザ情報DB31を参照して、S201において取得した項目の身体情報の秘匿度を取得する。より詳細には、出力態様情報管理部27bは、ユーザ情報DB31において、S201において取得した識別子に対応付けられた秘匿度を取得する。また、出力態様情報管理部27bは、図8の出力態様テーブル34を参照して、各出力態様の安全度を取得する(S203)。
- [0152] 続いて、出力態様情報管理部27bは、S203において取得した秘匿度と各出力態様の安全度とを比較し(S205)、秘匿度を上回る安全度の出力態様があるか否かを判定する(S207)。ここで、秘匿度を上回る安全度の出力態様がない場合(S207にてYes)、どのように処理するかを通知部25がユーザに問い合わせる(S213)。図17は、本発明の一実施形態を示すものであり、秘匿度を上回る安全度の出力態様がない場合に通知部25によって表示されるユーザへの問い合わせ画面の一例を示す図である。
- [0153] そして、S207において秘匿度を上回る安全度の出力態様があった場合、出力態様情報管理部27bは、秘匿度を上回る安全度の出力態様が複数あるか否かを判定する(S209)。ここで、秘匿度を上回る安全度の出力態様が1つだけある場合(S209にてNo)、出力態様情報管理部27bは、秘匿度を上回る安全度に対応付けられた出力態様情報を出力態様テーブル34から読み出し、設定情報出力部26に通知する(S211)。
- [0154] 一方、秘匿度を上回る安全度の出力態様が複数ある場合(S209にてYes)、どの出力態様を希望するかを通知部25がユーザに問い合わせ(S215)、出力態様情報管理部27bは、ユーザによって指定された出力態様を示す出力態様情報を出力態様テーブル34から読み出す(S211)。図18は、本発明の一実施形態を示すものであり、秘匿度を上回る安全度の出力態様が複数ある場合に通知部25によって表示されるユーザへの問い合わせ画面の一例を示す図である。
- [0155] なお、通知部25による問い合わせは、表示ユニット20にメッセージを表示する方法に限られず、音声出力ユニットを用いて音声でユーザに通知する方法などを用いてもよい。

[0156] 以上では、設定装置7が生体測定装置101からの設定要求に応じてユーザ情報の項目の選択を行い、選択した項目のユーザ情報を出力する処理について説明したが、設定装置7が生体測定装置101に設定情報を出力するタイミングはこれに限られるものではない。例えば、操作入力ユニット21を用いてユーザが行った操作から装置IDや装置の種別IDなどの装置情報を取得し、この装置情報に基づいて上述した実施形態と同様に設定情報の読み出しおよび設定内容の出力を行ってもよい。例えば、表示ユニット20に「脈波測定装置1」、「歩数測定装置2」、「血圧測定装置3」、「体温測定装置4」、「体脂肪測定装置5」および「尿糖測定装置6」からなる項目の一覧を表示させ、ユーザにいずれかの項目を選択させることによって、装置情報(ここでは生体測定装置の種別)の取得が可能になる。さらには、ユーザが各項目を選択したときに表示される画面として、測定・診断に必要なユーザ情報の項目を入力するための画面を用意しておくことで、ユーザは自身が利用する生体測定装置101を選択し、入力画面に従って必要な設定項目を入力するようにもできる。これにより、ユーザが指定した生体測定装置101の設定が可能になる。

[0157] また、別の例では、設定装置7にタイマー機能を備えさせ、さらに、定刻になるとどの生体測定装置101に何の設定情報を出力するかを予めプログラムとして組み込んでおいてもよい。これにより、定期的に生体測定装置101の設定情報を自動的に更新することができる。また、自動発信のタイミングをユーザ情報の鮮度情報(有効期間)に関連付けておいてもよい。例えば、有効期間が切れたユーザ情報が更新された場合、そのタイミングで、更新情報もしくは更新情報を含む設定情報を、その更新情報を設定情報としている生体測定装置101に出力してもよい。

[0158] また、本実施形態では、記憶部30に、各生体測定装置101が測定や診断に必要なユーザ情報の項目が示された装置別設定項目テーブル36を予め格納しておいたが、測定や診断に必要なユーザ情報の項目を、S101において生体測定装置101から受信する構成としてもよい。この場合、記憶部30の記憶容量を節約できると共に、各メーカーの生体測定装置の特性に対して柔軟に対応することが可能となる。

[0159] (設定情報更新方法)

次に、設定装置7の記憶部30に格納されている設定情報の更新方法について説

明する。まず、設定装置7が定期的にユーザ情報DB31のユーザ情報のデータの鮮度が落ちていないかどうかを判定する処理の一例を説明する。この例では、データの鮮度が落ちている場合に、設定装置7がユーザにそのことを通知し、データの更新を行うよう促す。これにより、ユーザはデータの更新忘れを回避でき、常にユーザ情報DB31のデータの鮮度を保つことが可能になる。ユーザ情報の入力や更新の方法については、本例だけに限られず、自動的に更新する手法を採用してもよいし、ユーザの指示に基づいて更新する手法を採用してもよい。

[0160] 図19は、本発明の一実施形態を示すものであり、ユーザ情報DB31に格納されているユーザ情報の更新処理手順を示すフロー図である。まず、設定情報管理部27のユーザ情報管理部27aが、所定のトリガーが検出すると(S401にてYes)、ユーザ情報DB31に格納されているユーザ情報の中に、有効期限が切れているものがあるか否かを判定する(S403)。なお、上記のトリガーは、例えば、所定の時間が経過したときに自動的に検出されるものとすることができる。

[0161] 有効期限の判定手順は、次の通りである。ユーザ情報管理部27aは、図5のユーザ情報DB31から各ユーザ情報の更新時期を取得するとともに、各ユーザ情報の有効期間を図6の有効期限情報テーブルから取得する。そして、ユーザ情報管理部27aは、図示しない計時部から現在の日付を取得し、この日付と更新時期と有効期限とから、各ユーザ情報が期限切れになっていないかどうかを判定する。ここで、全てのユーザ情報が有効期限内であった場合(S403にてNo)、処理を終了する。一方、有効期限切れのユーザ情報があつた場合(S403にてYes)は、ユーザ情報が有効期限切れになっていることを通知部25がユーザに通知する。なお、通知部25の通知方法としては、ユーザが携帯する携帯電話および設定装置7にメール機能を設けて、携帯電話機にメールで通知してもよいし、設定装置7に音声出力ユニットを設けて音声で通知してもいいし、設定装置7にバイブレータを設けて振動で通知してもいい。

[0162] 次に、設定情報の初期登録、追加、修正、削除などの処理について説明する。設定情報には、上述したように大別してユーザ情報と登録先情報との2種類がある。さらに、ユーザ情報の中には、時間の変化とともに情報も変動する変動的データと、時間の変化に左右されない不変的データの2種類が含まれる。本実施形態の設定装

置7は、上述したように、各身体情報を不変的要素と変動的要素に分類して記憶し、変動的要素に分類された要素については時刻属性を付与して記憶している。

[0163] 設定情報の入力方法としては、例えば、設定装置7に設定情報入力フォーマットデータシートを用意しておき、ユーザがデータシートに従って操作入力ユニット21から設定情報を入力する方法や、ユーザが実際に体脂肪測定装置5などの生体測定装置101を使って生体情報(身体情報)を測定したときの測定結果を設定情報として登録・更新する方法などがある。ここで、生体測定装置101により測定して得られたデータは、全て変動的データであると考えられるため、変動的データについては、生体測定装置101による測定結果に自動的に時刻情報を付加して記憶することとする。一方、不変的データについては上記のデータシートを用いて入力することとする。

[0164] 上記のデータシートを用いて設定情報を入力する手順は以下の通りである。本実施形態では、名前、生年月日、性別、登録先、登録先ネットワークID、IPアドレスの項目を含むデータシートを用意し、各項目を予めユーザ情報および登録先情報の何れかにタグ付けしておく。さらに、ユーザ情報の名前、生年月日および性別については、不変的データであるというタグ付けもしておく。従って、設定情報取得部24がユーザにより入力されたデータを受信すると、設定情報管理部27は、各項目に付されたタグ情報に基づいて、各項目に入力されたデータをユーザ情報DB31、登録先情報37の何れかに格納する。また、不変的データについては、更新日情報を「Null」として格納する。

[0165] 図20は、本発明の一実施形態を示すものであり、生体測定装置101から取得した測定結果をユーザ情報としてユーザ情報DB31に保存する処理手順を示すフロー図である。ここでは、上述したとおり、生体測定装置101による測定結果は変動的データであるとみなし、測定結果をユーザ情報DB31に保存するときは、更新日情報を付加する。また、体重や体脂肪率などの各生体測定装置101が測定可能な項目とユーザ情報DB31に格納される項目とが予め対応付けられているものとする。本実施形態では、ユーザ情報DB31の識別子と装置別設定項目テーブル36の測定対象とに共通の値が用いられている。

[0166] まず、ユーザ情報管理部27aは、通信ユニット22を介して生体測定装置101から

測定結果を受信すると(S501にてYes)、図示しない計時部から現在の日付を取得する(S503)。そして、ユーザ情報管理部27aは、S501にて受信した測定結果を身体情報としてユーザ情報DB31に格納するとともに、格納した身体情報に、S503にて取得した日付を更新日情報として対応付ける(S505)。

[0167] 例えば、体脂肪測定装置5から体重および体脂肪率の測定結果を取得すると、ユーザ情報管理部27aは、ユーザ情報DB31において体重および体脂肪の項目を検索し、検索した項目に対応する身体情報を更新する。また、ユーザ情報管理部27aは、更新した身体情報と対応付けて、現在の日付情報を更新日情報として格納する。なお、ユーザ情報管理部27aは、検索した項目の更新日情報から既にユーザ情報DB31に格納されている身体情報の鮮度を調べ、鮮度がまだ有効であれば、ユーザ情報DB31の身体情報を更新しない構成としてもよい。

[0168] 次に、通知部25が、更新した身体情報の秘匿度を編集するか否かをユーザに問い合わせる(S507)。ここで、ユーザが秘匿度を編集すると回答した場合(S507にてYes)、秘匿度編集データシートを表示し、ユーザに秘匿度の編集を行ってもらう(S509)。なお、秘匿度編集データシートは、予め記憶部30に格納されていることとする。一方、S507において、ユーザが秘匿度を編集しないと回答した場合は処理を終了する。

[0169] 以上のように、本実施形態の設定装置7は、生体測定装置101に適用される設定内容が示された設定情報を格納する記憶部30(特にユーザ情報DB31および出力態様テーブル34)と、生体測定装置101から設定要求を取得する設定要求取得部23と、設定要求取得部23が設定要求を取得した場合に、記憶部30に格納された設定情報が示す設定内容を生体測定装置101へ通知する設定情報出力部26とを備えているので、生体測定装置101に対してユーザが煩雑な操作を行うことなく、生体測定装置101の各種設定を簡便に行うことができる。

[0170] また、各種生体測定装置101の設定に用いられるユーザ情報は、ユーザの生年月日(年齢、月例)や性別、さらには、身長、体重など、共通に用いられる要素が多いが、生体測定装置101の装置情報に応じて必要なユーザ情報を適宜取捨選択して設定を行うことによって、記憶容量を節約したり、入力の際のユーザの負担を軽減したり

することができる。

[0171] また、記憶部30のユーザ情報DB31は、上記の設定情報として、生体測定装置101の測定対象となるユーザの身体情報および個人情報などのユーザ情報を格納しているため、生体測定装置101が測定時に必要とする身体情報や個人情報の設定を容易に行うことができる。

[0172] また、記憶部30は、生体測定装置101の識別情報である種別IDと上記設定情報を特定するための識別子である識別子とを対応付けて装置別設定項目テーブル36として格納するとともに、ユーザ情報DB31において上記ユーザ情報を上記識別子と対応付けて格納し、設定要求取得部23は、生体測定装置101から種別IDを取得し、ユーザ情報管理部27aは、装置別設定項目テーブル36から、設定要求取得部23が取得した種別IDに対応する上記識別子を読み出すとともに、ユーザ情報DB31から、読み出した上記識別子に対応するユーザ情報を選出し、設定情報出力部26は、ユーザ情報管理部27aによって選出された設定情報が示す設定内容を生体測定装置101へ通知するので、複数の項目にわたる設定情報を一元管理でき、設定情報の管理の効率を向上させることができる。

[0173] また、記憶部30のユーザ情報DB31は、ユーザ情報を複数の項目について格納するとともに、個々のユーザ情報を該ユーザ情報の秘匿性の度合を示す秘匿度と対応付けて格納し、ユーザ情報管理部27aは、設定要求取得部23が設定要求を取得した場合に、ユーザ情報DB31に格納された秘匿度と閾値とを比較し、通知部25は、ユーザ情報管理部27aによる上記比較結果に応じて、ユーザ情報の内容を上記生体測定装置101へ通知するか否かをユーザに問い合わせるので、ユーザのプライバシーに配慮した設定環境を提供することができる。

[0174] また、変形例においては、記憶部30のユーザ情報DB31は、ユーザ情報を複数の項目について格納するとともに、個々のユーザ情報を該ユーザ情報の秘匿性の度合を示す秘匿度と対応付けて格納し、ユーザ情報管理部27aは、設定要求取得部23が設定要求を取得した場合に、ユーザ情報DB31に格納された秘匿度と閾値との比較結果に基づいて、ユーザ情報DB31に格納された複数のユーザ情報の中から1または複数のユーザ情報を選出し、設定情報出力部26は、ユーザ情報管理部27aに

よって選出されたユーザ情報の内容を生体測定装置101へ通知するので、第三者に知られたくない設定情報を秘匿度に基づいて判断し、これらの設定内容を生体測定装置101へ通知しないようにすることができ、ユーザのプライバシーに配慮した設定環境を提供することができる。

[0175] なお、本実施形態では、上記の閾値は、設定情報出力部26による生体測定装置101への通知態様の安全性の度合を示す安全度となっているので、通知態様の安全性が確保されない場合(すなわち傍聴されやすい通知態様の場合)には、特定の設定情報の内容を測定装置に対して通知しない、あるいは、通知するか否かをユーザの判断にゆだねることができる。また、秘匿度は、ユーザによって登録・変更が可能になっている。

[0176] また、記憶部30のユーザ情報DB31は、ユーザ情報を、当該ユーザ情報の更新日と対応付けて格納し、通知部25は、ユーザ情報が更新されてから期限情報テーブルに示された有効期間が経過していることが、ユーザ情報DB31に格納された更新日および図示しない計時部に基づいて検出されると、ユーザに対して、ユーザ情報の更新を促す通知を行うので、ユーザが身体情報や個人情報の更新を忘れ、長期間放置してしまうといった問題を予防することができる。また、有効でなくなった古い体重などの生体情報に基づいて測定や診断が行われることを防止することができる。さらには、定期的あるいは頻繁な身体情報の更新がユーザに催されるため、ユーザの日々の健康に対する意識を高めることができる。また、有効期間は身体情報の種別に応じて設定されているため、身長などの比較的不変的な身体情報については、体重のように頻繁に更新が要求されることがない。なお、有効期間については、身体情報の種別だけでなく、その測定の目的などの別の要因を加味して判断するようにしてもよいことは言うまでもない。

[0177] また、記憶部30の出力態様テーブル34は、設定情報として、生体測定装置101による測定結果の出力態様を示す出力態様情報を格納しているので、生体測定装置101が測定結果を出力する際に必要となる出力態様の設定を容易に行うこともできる。

[0178] また、記憶部30の出力態様テーブル34は、測定結果を生体測定装置101によってユーザに通知する出力態様を示す第1の出力態様情報と、測定結果を設定装置7

の通知部25によってユーザに通知する出力態様を示す第2の出力態様情報とを含む複数の出力態様情報を格納し、設定情報管理部27の出力態様情報管理部27bは、設定要求取得部23が設定要求を取得した場合に、出力態様テーブル34から出力態様情報を選出し、設定情報出力部26は、出力態様情報管理部27bによって選出された出力態様情報が示す出力態様を上記生体測定装置101へ通知するので、例えば、公共の場に設置された生体測定装置101によって生体情報を測定する際に、例えば身長などの第三者以外に知られても構わないような測定結果については生体測定装置101に表示させる一方、体重などの第三者には知られたくないような測定結果については手元の設定装置7に表示させるといったことも可能になる。

[0179] また、記憶部30のユーザ情報DB31は、生体測定装置101による測定結果の秘匿性の度合を示す秘匿度を格納するとともに、記憶部30の出力態様テーブル34は、上記出力態様の異なる複数の上記出力態様情報を格納し、出力態様情報管理部27bは、設定要求取得部23が設定要求を取得した場合に、上記秘匿度に基づいて出力態様テーブル34から出力態様情報を選出し、設定情報出力部26は、出力態様情報管理部27bによって選出された出力態様情報が示す出力態様を生体測定装置101へ通知するので、測定結果を好適な出力態様でユーザへ通知するように設定することができ、ユーザのプライバシーに配慮した出力態様となるように生体測定装置101を設定することができる。

[0180] また、記憶部30の出力態様テーブル34は、出力態様の異なる複数の出力態様情報を格納するとともに、個々の出力態様情報を、該出力態様情報によって示される出力態様の安全性の度合を示す安全度と対応付けて格納し、出力態様情報管理部27bは、設定要求取得部23が設定要求を取得した場合に、上記安全度に基づいて出力態様テーブル34から出力態様情報を選出し、設定情報出力部26は、出力態様情報管理部27bによって選出された出力態様情報が示す出力態様を生体測定装置101へ通知するので、出力態様の安全度を考慮して測定結果の出力態様を決定することができる。

[0181] また、記憶部30のユーザ情報DB31は、生体測定装置101による測定結果の秘匿性の度合を示す秘匿度を格納し、記憶部30の出力態様テーブル34は、出力態様の

異なる複数の出力態様情報を格納するとともに、個々の出力態様情報を、該出力態様情報によって示される出力態様の安全性の度合を示す安全度と対応付けて格納し、出力態様情報管理部27bは、設定要求取得部23が設定要求を取得した場合に、ユーザ情報DB31に格納された秘匿度と出力態様テーブル34に格納された安全度とに基づいて出力態様テーブル34から出力態様情報を選出し、設定情報出力部26は、出力態様情報管理部27bによって選出された出力態様情報が示す出力態様を生体測定装置101へ通知するので、測定結果の秘匿度および出力態様の安全度の双方を考慮して、適切な出力態様となるように生体測定装置101を設定することができる。

[0182] また、出力態様情報管理部27bは、記憶部30の出力態様テーブル34に格納された複数の出力態様情報の中から複数の出力態様情報の候補を選出し、設定情報出力部26は、出力態様情報管理部27bによって選出された上記候補の中からユーザによって指定された何れか1つの出力態様情報が示す出力態様を生体測定装置101へ通知するので、ユーザの意向も取り入れた出力態様の設定が可能である。

[0183] なお、本実施形態では、上記秘匿度および安全度は、ユーザによって設定可能となっている。

[0184] また、記憶部30は、上記設定情報として、生体測定装置101による測定結果の登録先を示す登録先情報37を格納しているので、生体測定装置101に対してこのような登録先の設定を容易に行うことができる。

[0185] また、設定装置7は、生体測定装置101と無線通信を行うための通信ユニット22を有し、設定情報出力部26は、通信ユニット22を用いて、生体測定装置101へ設定内容を無線で送信するので、生体測定装置101を設定する際に、設定装置7を生体測定装置101に接触させたり、設定装置7と生体測定装置101をケーブルで接続したりといった特別な操作を行う必要をなくすることができる。

[0186] 同様に、通知部25は、通信ユニット22を用いて、生体測定装置101から測定結果を無線で受信するので、ユーザが生体測定装置101による測定結果を設定装置7に通知させる際に、設定装置7を生体測定装置101に接触させたり、設定装置7と生体測定装置101をケーブルで接続したりといった特別な操作を行う必要をなくすることが

できる。

[0187] また、本実施形態では、設定装置7は携帯電話機に組み込まれているので、さらなる装置を携帯させることなく、生体測定装置101の快適な使用環境をユーザに提供することができる。

[0188] 最後に、生体測定装置101および設定装置7の各部分は、ハードウェアロジックによって構成してもよいし、次のようにCPUを用いてソフトウェアによって実現してもよい。

[0189] すなわち、設定装置7は、各機能を実現する制御プログラムの命令を実行するCPU (central processing unit)、上記プログラムを格納したROM (read only memory)、上記プログラムを展開するRAM (random access memory)、上記プログラムおよび各種データを格納するメモリ等の記憶装置 (記録媒体) などを備えている。そして、本発明の目的は、上述した機能を実現するソフトウェアである生体測定装置101または設定装置7の制御プログラムのプログラムコード (実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム) をコンピュータで読み取り可能に記録した記録媒体を、上記生体測定装置101または設定装置7に供給し、そのコンピュータ (またはCPUやMPU) が記録媒体に記録されているプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成可能である。

[0190] 上記記録媒体としては、例えば、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピー (登録商標) ディスク / ハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM / MO / MD / DVD / CD-R等の光ディスクを含むディスク系、ICカード (メモリカードを含む) / 光カード等のカード系、あるいはマスクROM / EPROM / EEPROM / フラッシュROM等の半導体メモリ系などを用いることができる。

[0191] また、生体測定装置101または設定装置7を通信ネットワークと接続可能に構成し、上記プログラムコードを通信ネットワークを介して供給してもよい。この通信ネットワークとしては、特に限定されず、例えば、インターネット、イントラネット、エキストラネット、LAN、ISDN、VAN、CATV通信網、仮想専用網 (virtual private network)、電話回線網、移動体通信網、衛星通信網等が利用可能である。また、通信ネットワークを構成する伝送媒体としては、特に限定されず、例えば、IEEE1394、USB、電力線搬送、ケーブルTV回線、電話線、ADSL回線等の有線でも、IrDAやリモコンのよ

うな赤外線、Bluetooth(登録商標)、802.11無線、HDR、携帯電話網、衛星回線、地上波デジタル網等の無線でも利用可能である。なお、本発明は、上記プログラムコードが電子的な伝送で具現化された、搬送波に埋め込まれたコンピュータデータ信号の形態でも実現され得る。

[0192] 本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能である。すなわち、請求項に示した範囲で適宜変更した技術的手段を組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

[0193] 以上のように、本発明に係る設定装置は、生体測定装置に適用される設定内容が示された設定情報を複数格納する設定情報記憶部と、上記生体測定装置に関する情報である装置情報を取得する装置情報取得部と、上記設定情報記憶部から、上記装置情報取得部の取得した装置情報に基づいて1または複数の設定情報を読み出す設定情報管理部と、上記設定情報管理部が読み出した設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知する設定情報出力部とを備えた構成となっている。

[0194] また、本発明に係る生体測定装置は、自機に関する情報である装置情報を外部装置へ通知する装置情報通知部と、上記装置情報通知部が通知した装置情報に応じて返信される設定内容を取得する設定内容取得部と、上記設定内容取得部が取得した設定内容に基づいて設定を行う設定部とを備えた構成となっている。

[0195] また、本発明に係る別の設定装置は、生体測定装置に適用される設定内容が示された設定情報を格納する設定情報記憶部と、上記生体測定装置から設定要求を取得する設定要求取得部と、上記設定要求取得部が上記設定要求を取得した場合に、上記設定情報記憶部に格納された上記設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知する設定情報出力部とを備えた構成となっている。

[0196] 従って、上述したように、生体測定装置の各種設定を簡便に行うことができる。

[0197] 発明の詳細な説明の項においてなされた具体的な実施形態または実施例は、あくまでも、本発明の技術内容を明らかにするものであって、そのような具体例にのみ限定して狭義に解釈されるべきものではなく、本発明の精神と次に記載する請求の範囲内において、いろいろと変更して実施することができるものである。

産業上の利用可能性

[0198] 本発明によれば、各種生体測定装置の設定を簡便に行えるようになるので、医療関連機器に好適に適用できる。

請求の範囲

- [1] 生体に関する情報を測定する生体測定装置を設定するための設定装置であって、生体測定装置に適用される設定内容が示された設定情報を複数格納する設定情報記憶部と、
- 上記生体測定装置に関する情報である装置情報を取得する装置情報取得部と、
- 上記設定情報記憶部から、上記装置情報取得部の取得した装置情報に基づいて1または複数の設定情報を読み出す設定情報管理部と、
- 上記設定情報管理部が読み出した設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知する設定情報出力部とを備えていることを特徴とする設定装置。
- [2] 上記装置情報は、上記生体測定装置の設定に必要な設定情報の種別を特定するための情報であることを特徴とする請求項1に記載の設定装置。
- [3] 上記設定情報記憶部は、上記設定情報として、上記生体測定装置の測定対象となるユーザの身体情報または個人情報とを格納することを特徴とする請求項2に記載の設定装置。
- [4] 上記設定情報記憶部に格納された設定情報の有効期間を示す有効期間情報を格納する有効期間記憶部と、
- ユーザへの通知を行う通知部とをさらに備え、
- 上記通知部は、上記設定情報記憶部に格納された設定情報が作成あるいは登録されてから上記有効期間記憶部に格納された有効期間情報によって示される有効期間を経過していると検出された場合に、ユーザに対して通知を行うことを特徴とする請求項3に記載の設定装置。
- [5] 上記装置情報と、上記設定情報を特定するための識別子である設定情報識別子とが対応付けて格納される設定項目記憶部をさらに備え、
- 上記設定情報記憶部は、上記設定情報を複数の項目について格納するとともに、個々の設定情報を上記設定情報識別子と対応付けて格納し、
- 上記設定情報管理部は、上記設定項目記憶部から、上記装置情報取得部が取得した装置情報に対応する上記設定情報識別子を読み出すとともに、上記設定情報記憶部から、読み出した上記設定情報識別子に対応する上記設定情報を選出し、

上記設定情報出力部は、上記設定情報管理部によって選出された設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知することを特徴とする請求項3に記載の設定装置。

[6] 上記設定情報記憶部は、上記設定情報を複数の項目について格納するとともに、個々の設定情報を該設定情報の秘匿性の度合を示す秘匿度と対応付けて格納し、

上記設定情報管理部は、上記設定情報記憶部に格納された上記秘匿度と所定の閾値との比較結果に基づいて、上記設定情報記憶部に格納された複数の上記設定情報の中から1または複数の上記設定情報を選出し、

上記設定情報出力部は、上記設定情報管理部によって選出された設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知することを特徴とする請求項3に記載の設定装置。

[7] 通知部をさらに備え、

上記設定情報記憶部は、上記設定情報を複数の項目について格納するとともに、個々の設定情報を該設定情報の秘匿性の度合を示す秘匿度と対応付けて格納し、

上記設定情報管理部は、上記設定情報記憶部に格納された上記秘匿度と所定の閾値とを比較し、

上記通知部は、上記設定情報管理部による比較結果に応じて、上記設定情報によって示される設定内容を上記生体測定装置へ通知するか否かをユーザに問い合わせることを特徴とする請求項3に記載の設定装置。

[8] 上記設定情報管理部は、装置情報取得部によって取得された装置情報に基づいて設定された閾値を上記秘匿度と比較することを特徴とする請求項6または7に記載の設定装置。

[9] 上記閾値は、上記設定情報出力部による上記生体測定装置への通知態様の安全性の度合に基づいたものであることを特徴とする請求項6または7に記載の設定装置。

[10] ユーザへの通知を行う通知部と、

計時部とをさらに備え、

上記設定情報記憶部は、上記設定情報を、当該設定情報を作成あるいは更新した

時期と対応付けて格納し、

上記通知部は、上記設定情報が作成あるいは更新されてから所定の期間が経過していることが上記時期および上記計時部に基づいて検出されると、ユーザに通知を行うことを特徴とする請求項3に記載の設定装置。

[11] 上記設定情報記憶部は、上記設定情報を複数の項目について格納するとともに、上記所定の期間が、上記設定情報の項目ごとに異なっていることを特徴とする請求項10に記載の設定装置。

[12] 上記通知は、上記設定情報の更新を促すものであることを特徴とする請求項10または11に記載の設定装置。

[13] 上記設定情報記憶部は、上記設定情報として、上記生体測定装置による測定結果の出力態様を示す出力態様情報を格納し、

上記装置情報は、上記生体測定装置の測定項目を特定するための情報であり、

上記設定情報管理部は、上記装置情報取得部の取得した装置情報に基づいて、上記生体測定装置の測定項目を特定し、特定した測定項目に基づいて、上記設定情報記憶部から出力態様情報を選出し、

上記設定情報出力部は、上記設定情報管理部が選出した出力態様情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知することを特徴とする請求項1に記載の設定装置。

[14] 上記測定結果を取得してユーザに通知する通知部をさらに備え、

上記設定情報記憶部は、上記測定結果を上記生体測定装置によってユーザに通知する出力態様を示す第1の出力態様情報と、上記測定結果を上記通知部によってユーザに通知する出力態様を示す第2の出力態様情報とを含む複数の出力態様情報を格納することを特徴とする請求項13に記載の設定装置。

[15] 上記生体測定装置の測定項目の秘匿性の度合を示す秘匿度を該測定項目と対応付けて格納する秘匿度記憶部をさらに備え、

上記設定情報管理部は、特定した上記測定項目に対応する秘匿度を上記秘匿度記憶部から読み出すとともに、読み出した上記秘匿度に基づいて上記設定情報記憶部から上記出力態様情報を選出することを特徴とする請求項13に記載の設定装

置。

- [16] 上記設定情報記憶部は、個々の上記出力態様情報を、該出力態様情報によって示される出力態様の安全性の度合を示す安全度と対応付けて格納し、
上記設定情報管理部は、特定した上記測定項目と上記安全度とに基づいて上記設定情報記憶部から上記出力態様情報を選出することを特徴とする請求項13に記載の設定装置。
- [17] 上記生体測定装置の測定項目の秘匿性の度合を示す秘匿度を該測定項目と対応付けて格納する秘匿度記憶部をさらに備え、
上記設定情報記憶部は、個々の上記出力態様情報を、該出力態様情報によって示される出力態様の安全性の度合を示す安全度と対応付けて格納し、
上記設定情報管理部は、特定した上記測定項目に対応する秘匿度を上記秘匿度記憶部から読み出すとともに、読み出した上記秘匿度と上記安全度とに基づいて上記設定情報記憶部から上記出力態様情報を選出することを特徴とする請求項13に記載の設定装置。
- [18] 上記設定情報管理部は、上記設定情報記憶部に格納された上記出力態様情報の中から、複数の上記出力態様情報の候補を選出し、
上記設定情報出力部は、上記設定情報管理部によって選出された上記候補の中からユーザによって指定された何れか1つの上記出力態様情報が示す出力態様を上記生体測定装置へ通知することを特徴とする請求項14から17の何れか1項に記載の設定装置。
- [19] 上記設定情報記憶部は、上記設定情報として、上記生体測定装置による測定結果の登録先を示す登録先情報を格納することを特徴とする請求項13に記載の設定装置。
- [20] 上記生体測定装置と無線通信を行うための無線通信ユニットを有し、
上記設定情報出力部は、上記無線通信ユニットを用いて、上記生体測定装置へ上記設定内容を送信することを特徴とする請求項1から19の何れか1項に記載の設定装置。
- [21] 上記生体測定装置と無線通信を行うための無線通信ユニットを有し、

上記通知部は、上記無線通信ユニットを用いて、上記生体測定装置から上記測定結果を受信することを特徴とする請求項14に記載の設定装置。

- [22] 上記装置情報取得部は、上記装置情報を上記生体測定装置から取得することを特徴とする請求項1から21の何れか1項に記載の設定装置。
- [23] 操作入力ユニットをさらに備え、
上記装置情報取得部は、上記装置情報を上記操作入力ユニットから取得することを特徴とする請求項1から21の何れか1項に記載の設定装置。
- [24] 携帯電話機であることを特徴とする請求項1から23の何れか1項に記載の設定装置。
- [25] 請求項1から24の何れか1項に記載の設定装置の各部としてコンピュータを機能させるためのプログラム。
- [26] 請求項25に記載のプログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。
- [27] 生体情報を測定するための生体測定装置であって、
自機に関する情報である装置情報を外部装置へ通知する装置情報通知部と、
上記装置情報通知部が通知した装置情報に応じて返信される設定内容を取得する設定内容取得部と、
上記設定内容取得部が取得した設定内容に基づいて設定を行う設定部とを備えていることを特徴とする生体測定装置。
- [28] 請求項27に記載の生体測定装置の各部としてコンピュータを機能させるためのプログラム。
- [29] 請求項28に記載のプログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。
- [30] 生体情報を測定する生体測定装置と、該生体測定装置を設定するための設定装置とを含む生体測定装置の設定システムであって、
上記設定装置は、
上記生体測定装置に適用される設定内容が示された設定情報を複数格納する設定情報記憶部と、
上記生体測定装置に関する情報である装置情報を取得する装置情報取得部と、
上記設定情報記憶部から、上記装置情報取得部の取得した装置情報に基づい

て1または複数の設定情報を読み出す設定情報管理部と、

上記設定情報管理部が読み出した設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知する設定情報出力部とを備え、

上記生体測定装置は、

上記設定装置へ上記装置情報を通知する装置情報通知部と、

上記設定装置から通知される設定内容を取得する設定内容取得部と、

上記設定内容取得部が取得した上記設定内容に基づいて設定を行う設定部とを備えていることを特徴とする生体測定装置の設定システム。

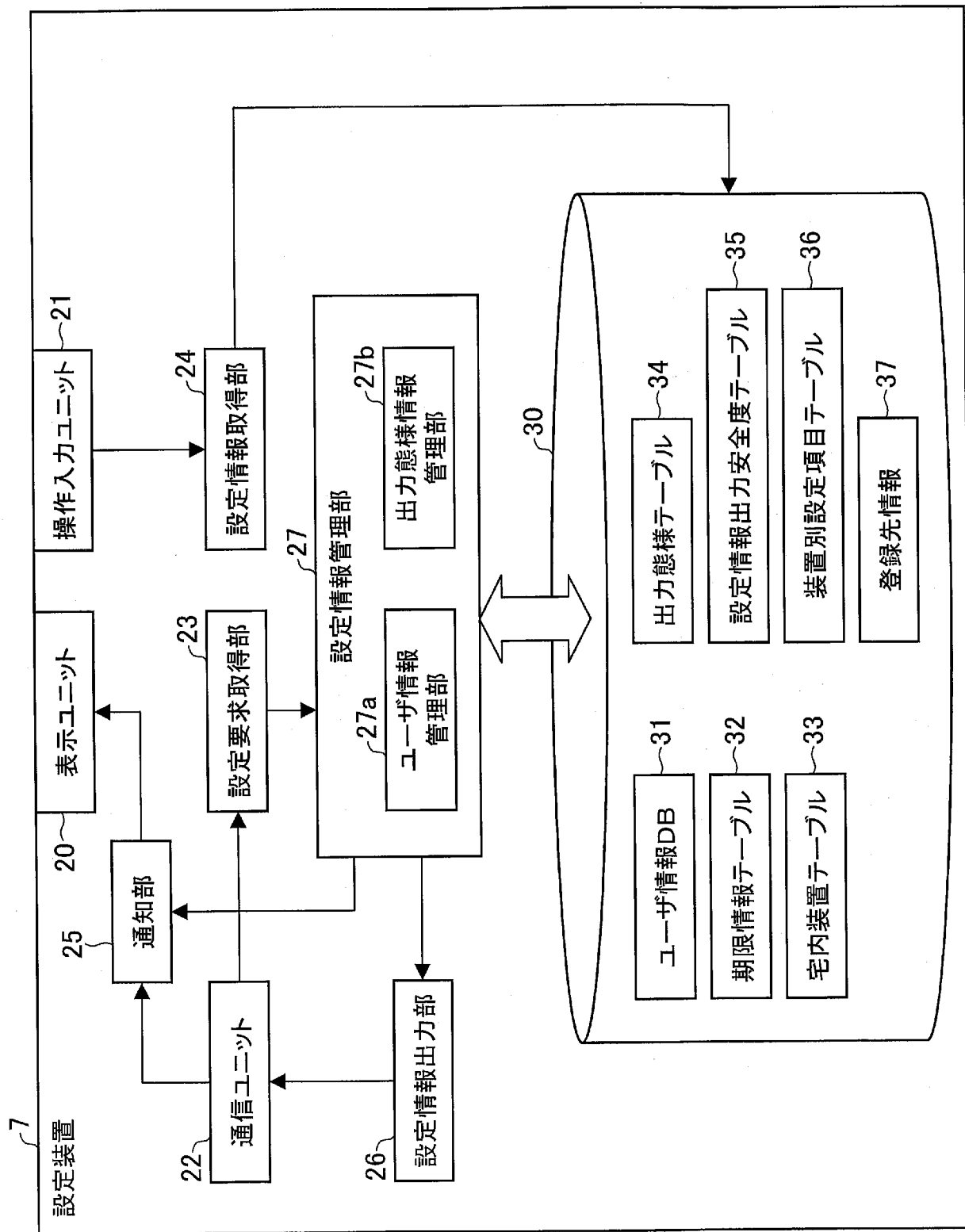
[31] 設定装置を用いた、生体情報を測定する生体測定装置の設定方法であって、

上記設定装置が、上記生体測定装置に関する情報である装置情報を取得する装置情報取得工程と、

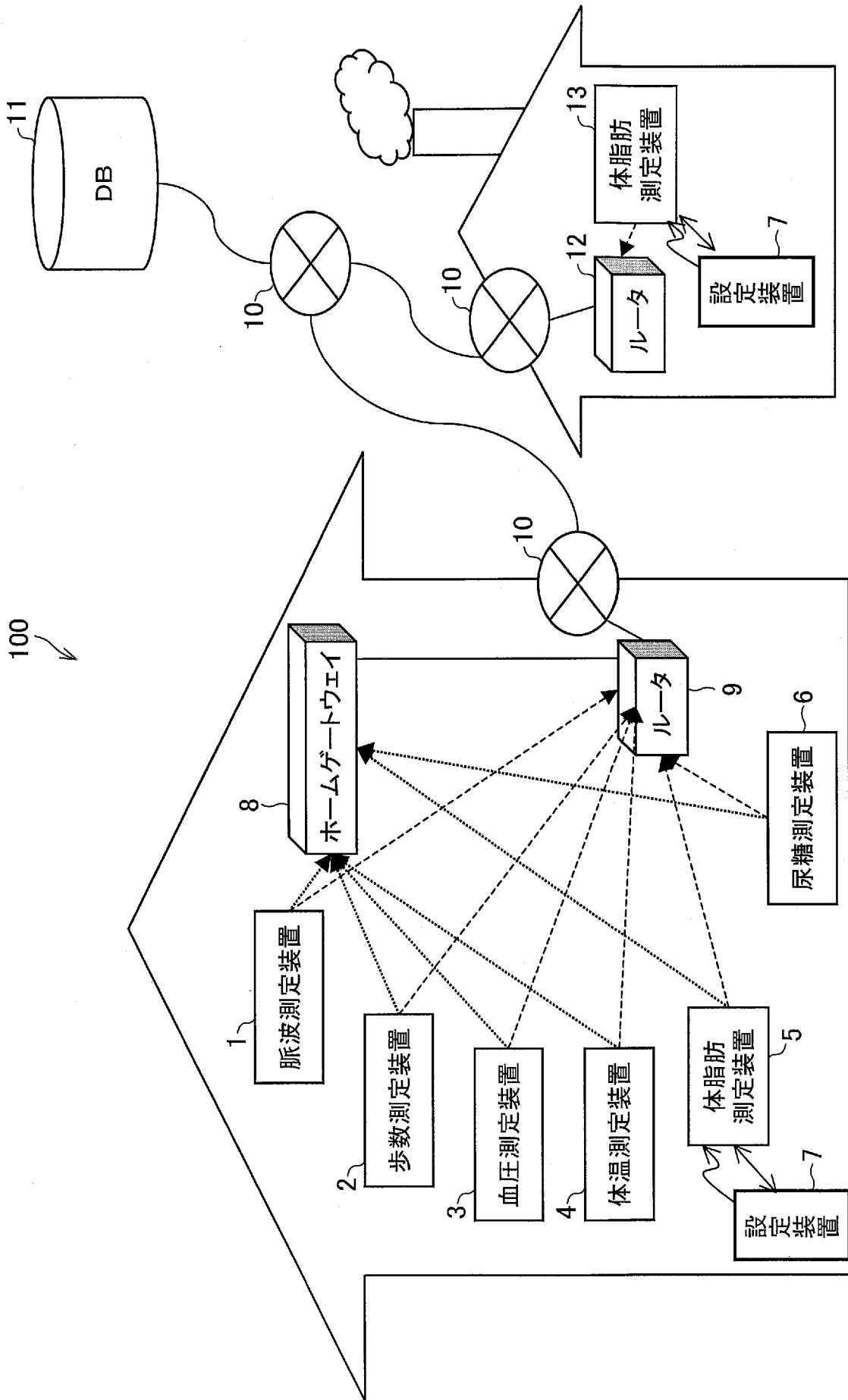
上記設定装置が、上記生体測定装置に適用される設定内容が示された設定情報を複数格納する上記設定情報記憶部から、上記装置情報取得工程によって取得した装置情報に基づいて1または複数の上記設定情報を読み出す設定情報管理工程と、

上記設定装置が、上記設定情報管理工程によって読み出された設定情報が示す設定内容を上記生体測定装置へ通知する設定情報出力工程とを含んでいることを特徴とする生体測定装置の設定方法。

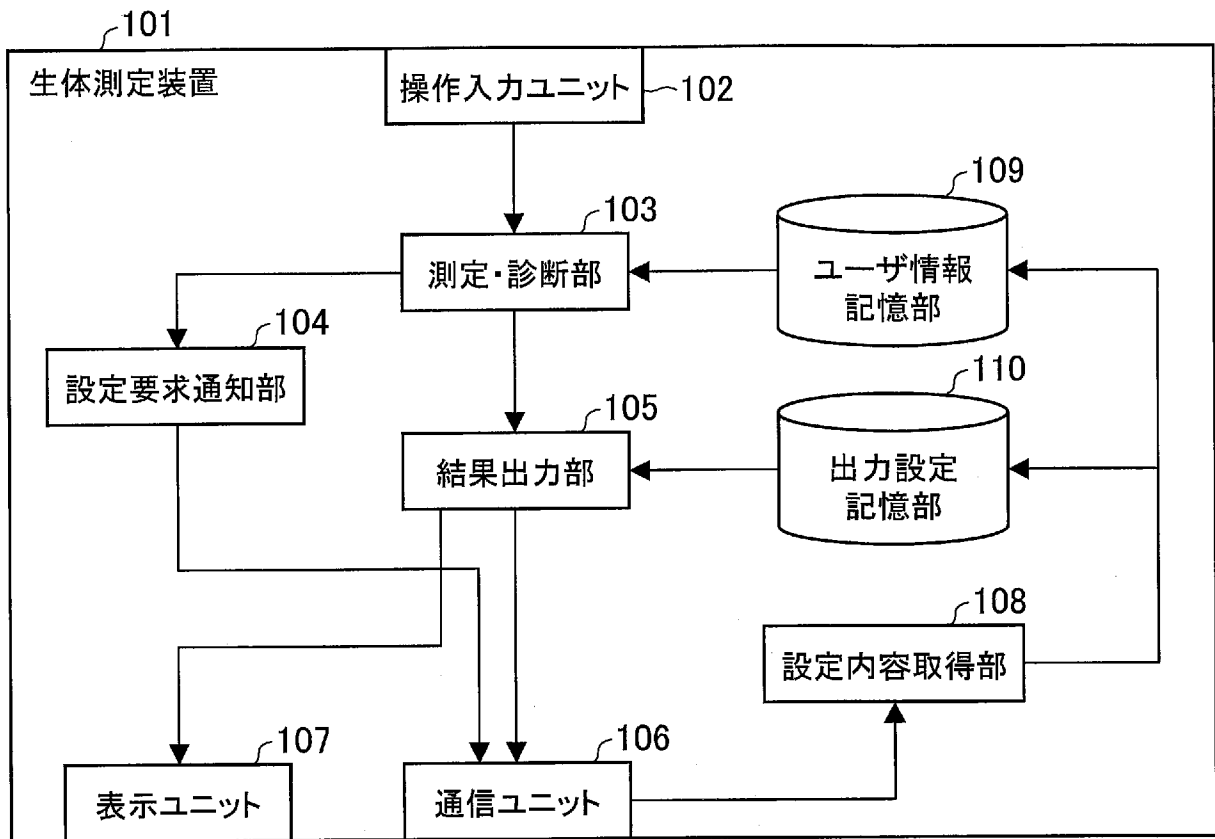
[図1]



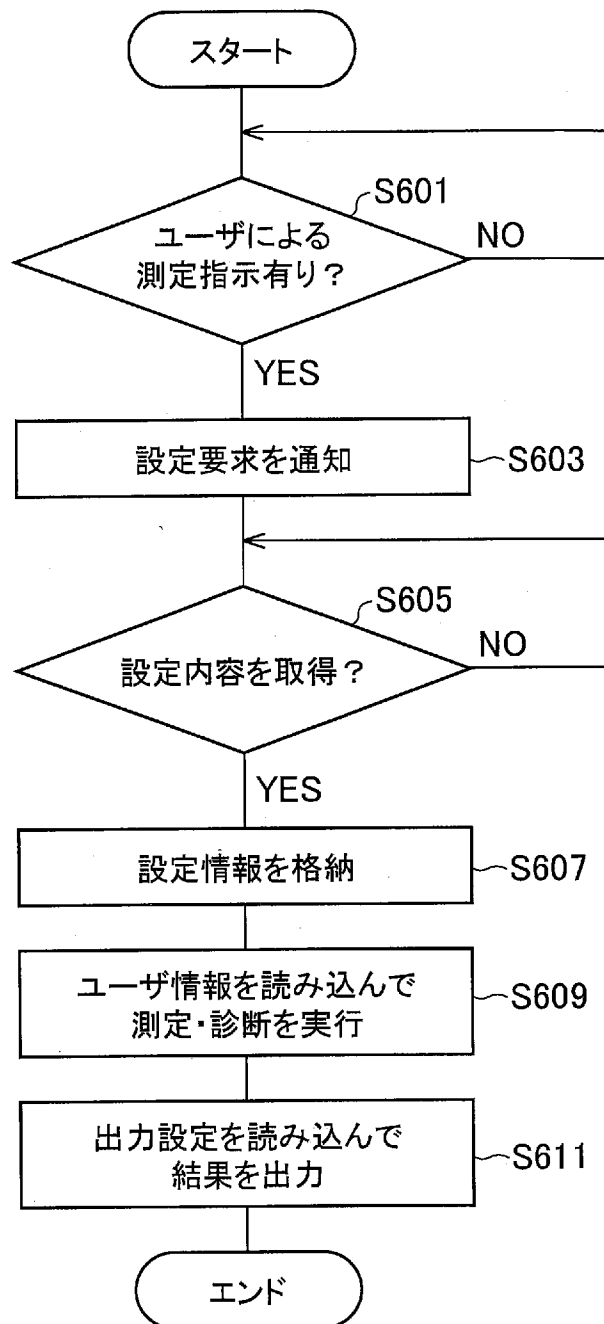
[図2]



[図3]



[図4]



[図5]

31:ユーザ情報データベース

項目	識別子	秘匿度	データ	更新日
名前	Name	4	Taro	Null
生年月日	Birthday	3	1960年01月01日	Null
性別	Sex	2	Male	Null
身長	Height	2	178cm	2003年01月01日
ウエスト	Waist	3	75cm	2004年10月01日
体重	Weight	3	73.3kg	2004月12月28日
体脂肪率	Body_fat_ratio	3	9%	2004月12月28日
血圧上	Systolic_BP	2	110mmHg	2005年01月01日
血圧下	Diastolic_BP	2	76mmHg	2005年01月01日
体温	Temperature	2	36.3°C	2005年01月01日
歩数	Paces	1	1035歩	2005年12月31日
脈拍数	Pulse_rate	2	90回/分	2005年01月01日
尿糖値	Glycosuria_level	3	100mg/dl	2005年01月01日
.
.
.

[図6]

32: 期限情報テーブル

項目	識別子	0～10歳	10～20歳	20～30歳	30歳以上
身長	Height	3ヶ月	1ヶ月	1年	3年
ウエスト	Waist	1ヶ月	3ヶ月	2ヶ月	1ヶ月
体重	Weight	1ヶ月	2ヶ月	1ヶ月	1ヶ月
体脂肪	Body_fat_ratio	1ヶ月	2ヶ月	1ヶ月	1ヶ月
血圧上	Systolic_BP	1週間	2週間	1週間	1日
血圧下	Diastolic_BP	1週間	2週間	1週間	1日
体温	Temperature	10分	1時間	1日	1日
歩数	Paces	1ヶ月	2週間	1日	1日
脈拍数	Pulse_rate	1ヶ月	2週間	1週間	1週間
尿糖値	Glycosuria_level	6ヶ月	6ヶ月	6ヶ月	3ヶ月
.
.
.

[図7]

33: 宅内装置テーブル

生体測定装置	種別ID	機器ID
脈波測定装置	Pulse_rate_meter	24
歩数測定装置	Paces_meter	26
血圧測定装置	BP_meter	27
体温測定装置	Thermometer	28
体脂肪測定装置	Body_fat_meter	29
⋮	⋮	⋮

[図8]

34: 出力態様テーブル

条件			安全度	
測定データ 出力	宅内	ホームゲートウェイ/DBに 転送	暗号化無し	4
			暗号化有り	5
		設定装置に転送	暗号化無し	5
			暗号化有り	5
		表示		3
	宅外	ホームゲートウェイ/DBに 転送	暗号化無し	1
			暗号化有り	2
		設定装置に転送	暗号化無し	3
			暗号化有り	4
		表示		1

[図9]

35: 設定情報出力安全度テーブル

条件				安全度
設定情報 出力	宅内	—	暗号化無し	4
			暗号化有り	5
	宅外	—	暗号化無し	3
			暗号化有り	4

[図10]

36: 装置別設定項目テーブル

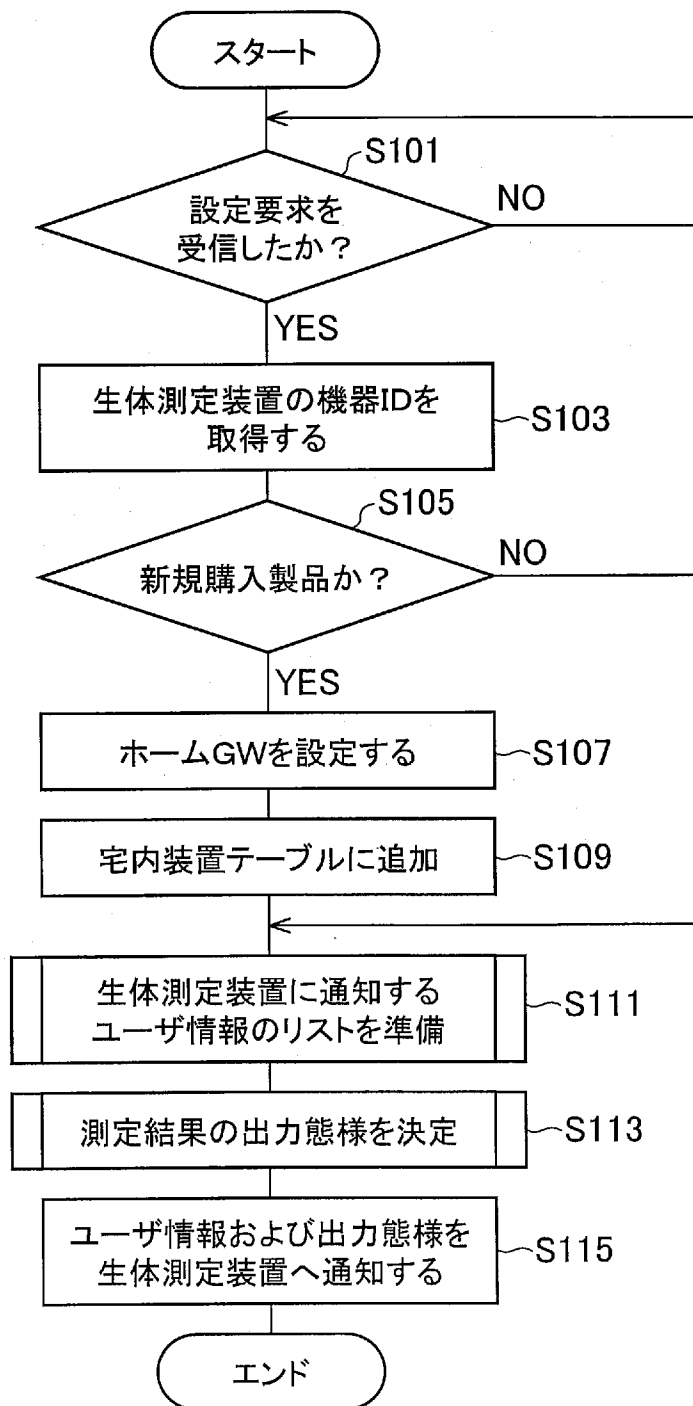
測定装置	種別ID	測定対象	設定情報
脈波測定装置	Pulse_rate_meter	Pulse_rate	Systolic_BP, Diastolic_BP
歩数測定装置	Paces_meter	Paces	Weight, Height, Age
血圧測定装置	BP_meter	Systolic_BP, Diastolic_BP	Weight, Height, Age
体温測定装置	Thermometer	Temperature	-
体脂肪測定装置	Body_fat_meter	Body_fat_ratio	Weight, Height, Age
体重 & 体脂肪測定装置	Weight&Body_fat_meter	Body_fat_ratio	Height, Age
尿糖測定装置	Glycosuria_checker	Glycosuria_level	Weight, Age, Systolic_BP, Diastolic_BP
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

[図11]

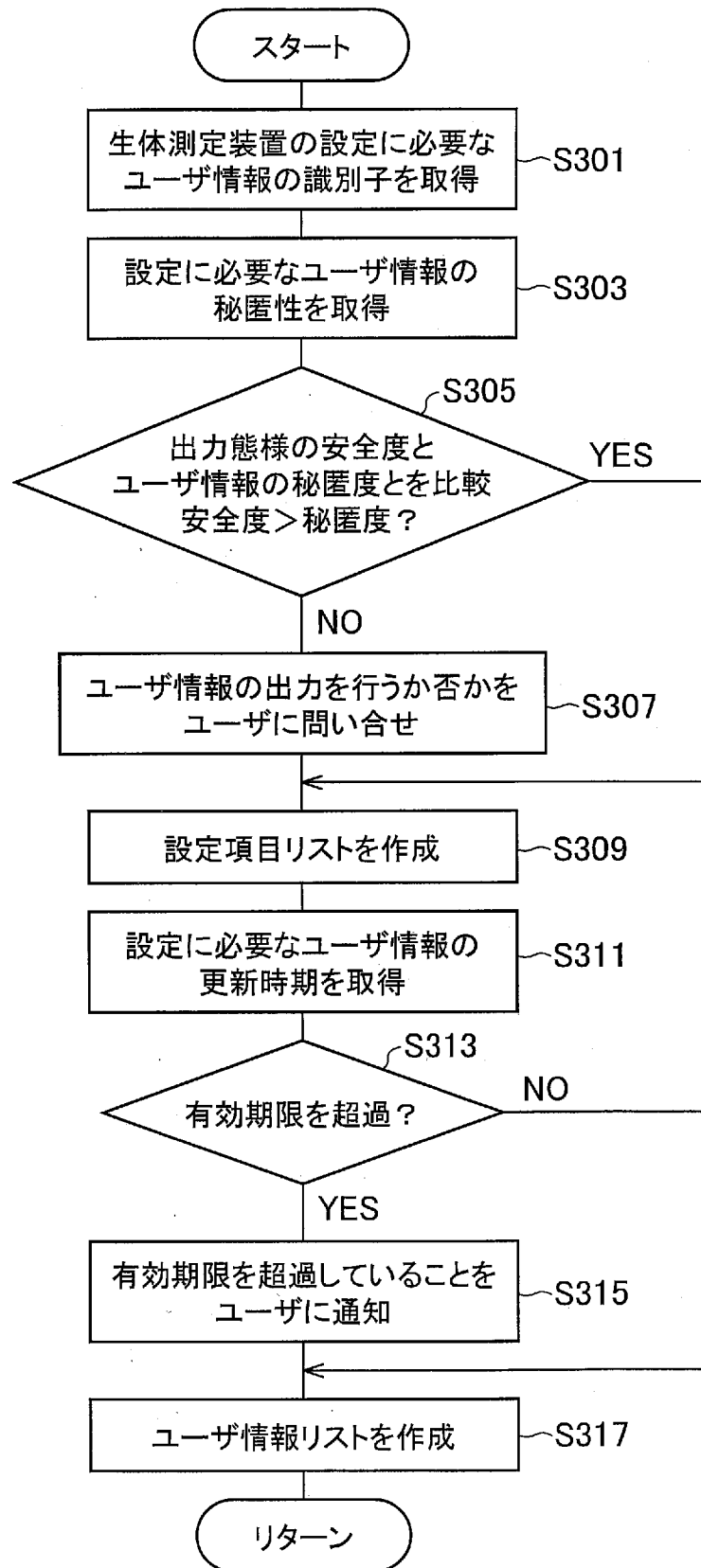
37: 登録先情報

	ホームゲートウェイ
登録先アドレス	ローカル: aa.bb.cc.dd グローバル: ee.ff.gg.hh

[図12]



[図13]



[図14]

現環境で、下記項目を
出力することはお勧めできません。
どうしますか？
項目：体重

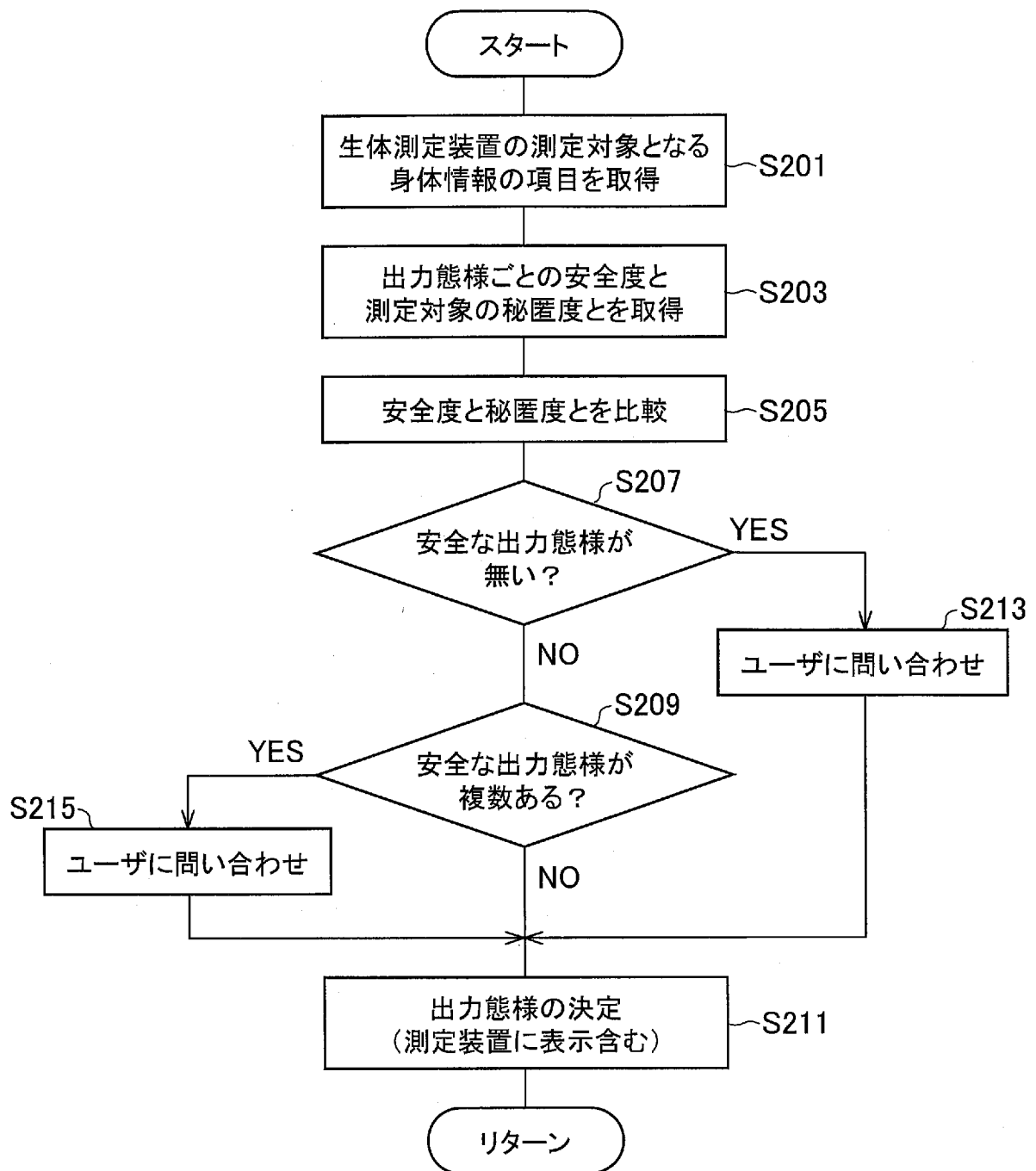
それでも 送信	送信しない
------------	-------

[図15]

下記項目は、使用期限を
過ぎています。
どうしますか？
項目：身長

そのまま 送信	値を 入力	送信 しない
------------	----------	-----------

[図16]



[図17]

測定データの秘匿度を
満足する出力方法がありません。
どうしますか？
項目：体重

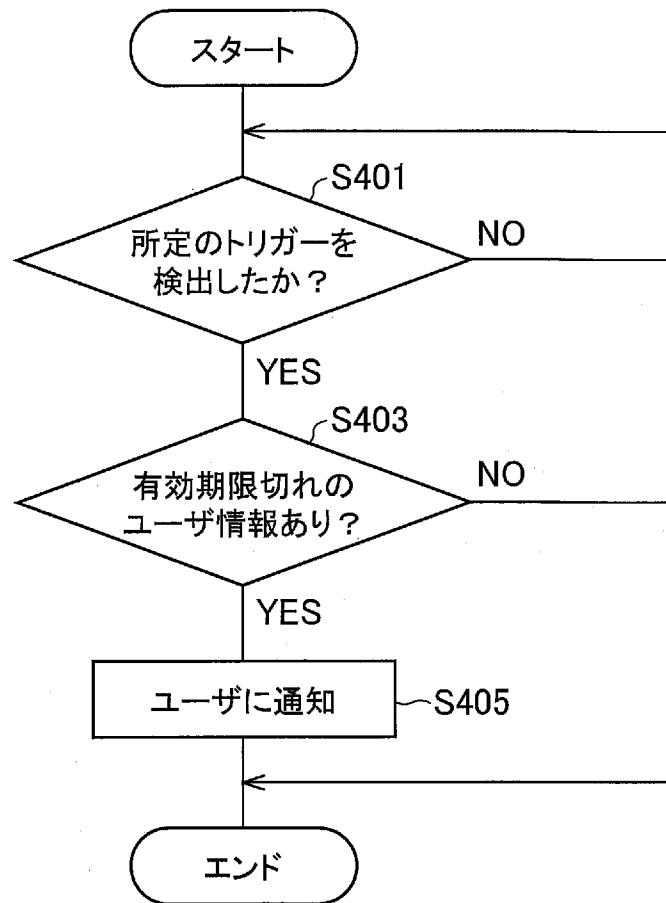
測定 キャンセル	本装置 に転送	その他 の出力
-------------	------------	------------

[図18]

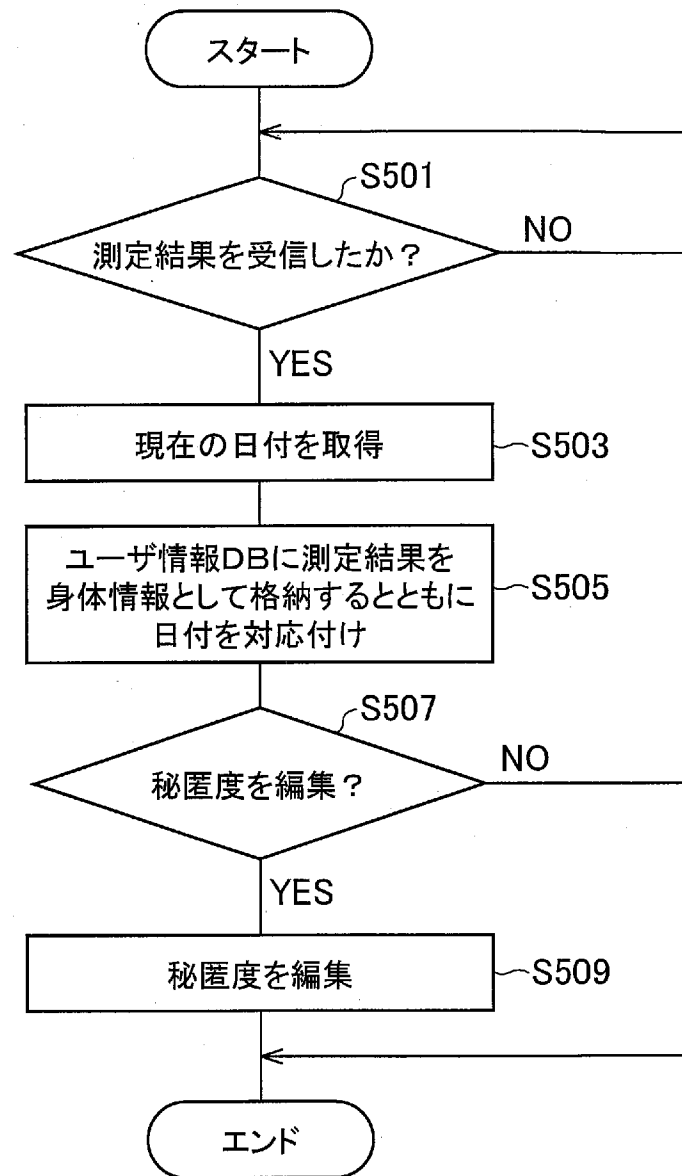
測定結果の出力はどうしますか？
項目：身長

この装置に 転送して 表示	測定装置で 表示
---------------------	-------------

[図19]



[図20]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/062294

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B5/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61B5/00

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2003-108677 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 11 April, 2003 (11.04.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-3, 5, 13, 19, 22, 25-31 4, 6-12, 14-18, 20, 21, 23, 24
X A	JP 2002-245177 A (Hitachi, Ltd.), 30 August, 2002 (30.08.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-3, 25-31 4-24

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
09 July, 2007 (09.07.07)

Date of mailing of the international search report
17 July, 2007 (17.07.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/062294

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2002-51991 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 19 February, 2002 (19.02.02), Full text; all drawings & WO 2001/93140 A1 & EP 1300786 A1 & US 2002/49684 A1 & JP 2002-83066 A & JP 2002-63282 A	1-3, 25-31 4-24
X A	JP 2004-54565 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 19 February, 2004 (19.02.04), Full text; all drawings (Family: none)	1, 2, 22, 25-31 3-21, 23, 24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/062294

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The matter common to the inventions in claims 1-31 is equivalent to the matter stated in claim 1.

However, the search has revealed that the matter stated in claim 1 is not novel since it is disclosed in document JP 2003-108677 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 11 April, 2003 (11.04.03), the full text, all the drawings.

In consequence, since the matter stated in claim 1 makes no contribution over the prior art, this matter is not a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2, second sentence.

Consequently, the inventions (Continued to extra sheet.)

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee..
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/062294

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

of claims 1-31 obviously do not satisfy the requirement of unity of invention.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. A61B5/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. A61B5/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
 日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2007年
 日本国実用新案登録公報 1996-2007年
 日本国登録実用新案公報 1994-2007年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	JP 2003-108677 A (松下電器産業株式会社) 2003.04.11, 全文、全図 (ファミリー無し)	1-3, 5, 13, 19, 22, 25-31 4, 6-12, 14-18 , 20, 21, 23, 24
X A	JP 2002-245177 A (株式会社日立製作所) 2002.08.30, 全文、全図 (ファミリー無し)	1-3, 25-31 4-24

C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 09.07.2007	国際調査報告の発送日 17.07.2007
--------------------------	--------------------------

国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 伊藤 幸仙 電話番号 03-3581-1101 内線 3292	2Q	9604
---	--	----	------

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	JP 2002-51991 A (松下電器産業株式会社) 2002.02.19, 全文、全図 & WO 2001/93140 A1 & EP 1300786 A1 & US 2002/49684 A1 & JP 2002-83066 A & JP 2002-63282 A	1-3, 25-31 4-24
X A	JP 2004-54565 A (松下電器産業株式会社) 2004.02.19, 全文、全図 (ファミリー無し)	1, 2, 22, 25-31 3-21, 23, 24

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a))の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、

2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1-31に係る発明の共通の事項は、請求の範囲1に記載された事項と等価であると認められる。

しかしながら、調査の結果、請求の範囲1に記載された事項は、文献JP 2003-108677 A(松下電器産業株式会社), 2003.04.11, 全文, 全図に、開示されているから、新規でないことが明らかとなった。

結果として、請求の範囲1に記載された事項は先行技術の域を出ないから、PCT規則13.2の第2文の意味において、この事項は特別な技術的特徴ではない。

よって、請求の範囲1-31に係る発明は発明の単一性の要件を満たしていないことが明らかである。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付を伴う異議申立てがなかった。