

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年9月9日(09.09.2022)



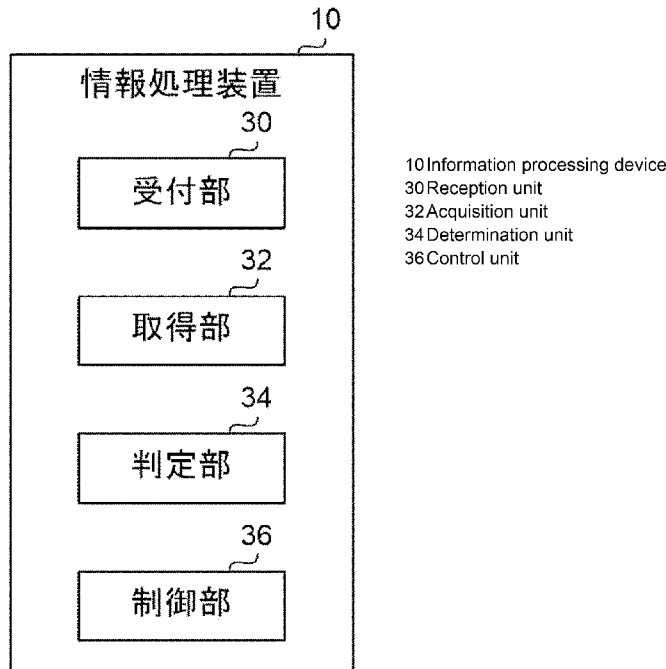
(10) 国際公開番号

WO 2022/186360 A1

- (51) 国際特許分類:
G16H 10/40 (2018.01) *A61B 5/00* (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/009256
- (22) 国際出願日: 2022年3月3日(03.03.2022)
- (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 2021-035801 2021年3月5日(05.03.2021) JP
- (71) 出願人: 富士フイルム株式会社 (FUJIFILM CORPORATION) [JP/JP]; 〒1068620 東京都港区西麻布2丁目2番30号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 金子 泰久 (KANEKO, Yasuhisa); 〒2588538 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP). 平上 智英 (HIRAGAMI, Tomohide); 〒2588538 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP). 永宮 研二 (NAGAMIYA, Kenji); 〒2588538 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP). 北村 暢也 (KITAMURA, Nobuya); 〒2588538 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP). 細野 康幸 (HOSONO, Yasuyuki); 〒2588538 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP).

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法及び情報処理プログラム



(57) Abstract: An information processing device comprises at least one processor, wherein the processor issues instructions pertaining to measurement to a measurement device that is not related to the information processing device, and the measurement device: acquires first information including biological information about a user; determines whether the biological information included in the first information satisfies a predetermined condition; and measures the biological



WO 2022/186360 A1

(74) 代理人: 特許業務法人太陽国際特許事務所
(TAIYO, NAKAJIMA & KATO); 〒1600022 東
京都新宿区新宿4丁目3番17号 Tokyo (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, AO, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

information about the user in response to the determination result.

(57) 要約: 少なくとも1つのプロセッサを備えた情報処理装置であって、前記プロセッサは、ユーザの生体情報を含む第1情報を取得し、前記第1情報に含まれる前記生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、前記判定の結果に応じて、前記ユーザの生体情報の測定を行う測定装置であって、前記情報処理装置と関係づけられていない測定装置に対して、前記測定に関する命令を行う情報処理装置。

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法及び情報処理プログラム

技術分野

[0001] 本開示は、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法及び情報処理プログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来、ある生体情報に応じて各種装置を制御することで、効率的に診断、治療及び健康管理等を行う技術が知られている。例えば、特表2016-502420号公報には、リアルタイムグルコース値が閾値を満たす場合に、治療に用いる低血糖指示器をアクティブ化することが記載されている。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] 近年、街なかに配置された体温計、血圧計及び尿検査装置等によって、ユーザの生体情報を取得することが行われている。また、スマートウォッチ等のウェアラブル端末の普及により、ユーザが日常的に心拍及び動脈血酸素飽和度等の生体情報を取得する機会が増加している。このように日常的に生体情報を取得することによって、病状の悪化の兆候を早期に発見できたり、健康管理に役立てたりすることができる。

[0004] 一方、ユーザが健康な場合に生体情報を取得し続けることは、ユーザにとって煩わしかったり、生体情報の測定装置の電力消費量が増加したりすることにより、好まれない場合がある。そこで、例えば、ユーザの健康状態に応じて、必要な場合に各種生体情報を取得することを可能とする技術が望まれている。

[0005] 本開示は、ユーザの健康状態に応じて、必要な場合に生体情報を取得できる情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法及び情報処理プログラムを提供する。

課題を解決するための手段

- [0006] 本開示の第1の態様は、情報処理装置であって、少なくとも1つのプロセッサを備え、プロセッサは、ユーザの生体情報を含む第1情報を取得し、第1情報に含まれる生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、判定の結果に応じて、ユーザの生体情報の測定を行う測定装置であって、情報処理装置と関係づけられていない測定装置に対して、測定に関する命令を行う。
- [0007] 本開示の第2の態様は、上記態様において、第1情報は、互いに異なる種類の複数の生体情報を含み、条件は、生体情報の種類ごとに予め定められ、プロセッサは、第1情報に含まれる複数の生体情報の少なくとも1つが、条件を満たすか否かの判定を行ってもよい。
- [0008] 本開示の第3の態様は、上記態様において、プロセッサは、判定の結果に応じて、各々が互いに同じ種類の生体情報を測定する複数の測定装置の各々に対して、命令を行ってもよい。
- [0009] 本開示の第4の態様は、上記第1の態様又は第2の態様において、プロセッサは、判定の結果に応じて、各々が互いに異なる種類の生体情報を測定する複数の測定装置の各々に対して、命令を行ってもよい。
- [0010] 本開示の第5の態様は、上記態様において、命令は、測定装置によりユーザの生体情報を測定させる指示であってよい。
- [0011] 本開示の第6の態様は、上記態様において、命令は、測定装置により測定されたユーザの生体情報を、情報処理装置に対して送信させる指示であってよい。
- [0012] 本開示の第7の態様は、上記第6の態様において、プロセッサは、命令に応じて測定装置により測定されたユーザの生体情報を取得し、当該生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、当該判定の結果に応じて、測定装置とは異なる測定装置に対して、ユーザの生体情報の測定に関する命令を行ってもよい。
- [0013] 本開示の第8の態様は、上記態様において、プロセッサは、判定に用いら

れる生体情報の種類、及び測定装置による測定候補の生体情報の種類、の少なくとも一方について、ユーザによる指定を受け付けてもよい。

[0014] 本開示の第9の態様は、上記態様において、プロセッサは、ユーザの健康管理に関する意向を受け付け、意向に応じて、判定に用いられる生体情報の種類、及び測定装置による測定候補の生体情報の種類、の少なくとも一方を設定してもよい。

[0015] 本開示の第10の態様は、上記態様において、条件は、第1情報に含まれる生体情報について予め定められた閾値に関するものであってもよい。

[0016] 本開示の第11の態様は、上記第10の態様において、閾値は、段階的に複数定められ、プロセッサは、複数の閾値を用いて、第1情報に含まれる生体情報の区分を判定し、区分に応じて、命令を行ってもよい。

[0017] 本開示の第12の態様は、上記態様において、プロセッサは、測定装置に対して命令を行う前に、当該測定装置との接続を確立し、当該測定装置に対して命令を行った後に、当該測定装置との接続を解除してもよい。

[0018] 本開示の第13の態様は、上記態様において、プロセッサは、ユーザの現在の近隣にある測定装置を探索し、当該測定装置に対して、命令を行ってもよい。

[0019] 本開示の第14の態様は、上記態様において、プロセッサは、測定装置に対して命令を行う前に、利用料金を決済してもよい。

[0020] 本開示の第15の態様は、上記態様において、生体情報は、体温、心拍、心電、筋電、血圧、動脈血酸素飽和度、体重、体脂肪率、筋肉量、骨密度及び血糖値、並びに、血液学的検査、感染症検査、生化学検査及び尿検査の結果の少なくとも1つを示すものであってもよい。

[0021] 本開示の第16の態様は、上記態様に係る情報処理装置は、ユーザの生体情報を測定する第1測定装置を更に備え、プロセッサは、第1測定装置により測定されたユーザの生体情報を含む第1情報を取得してもよい。

[0022] 本開示の第17の態様は、情報処理システムであって、上記第16の態様に係る情報処理装置と、情報処理装置からの命令に応じて、ユーザの生体情

報を測定する少なくとも1つの第2測定装置と、を備える。

[0023] 本開示の第18の態様は、情報処理システムであって、上記第1の態様から第15の態様に係る情報処理装置と、ユーザの生体情報を測定し、測定した生体情報を含む第1情報を情報処理装置に送信する少なくとも1つの第1測定装置と、情報処理装置からの命令に応じて、ユーザの生体情報を測定する少なくとも1つの第2測定装置と、を備える。

[0024] 本開示の第19の態様は、コンピュータが実行する情報処理方法であって、ユーザの生体情報を含む第1情報を取得し、第1情報に含まれる生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、判定の結果に応じて、ユーザの生体情報の測定を行う測定装置であって、コンピュータと関係づけられていない測定装置に対して、測定に関する命令を行う処理をコンピュータが実行するものである。

[0025] 本開示の第20の態様は、コンピュータに実行させるための情報処理プログラムであって、ユーザの生体情報を含む第1情報を取得し、第1情報に含まれる生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、判定の結果に応じて、ユーザの生体情報の測定を行う測定装置であって、コンピュータと関係づけられていない測定装置に対して、測定に関する命令を行う処理をコンピュータに実行させるためのものである。

発明の効果

[0026] 上記態様によれば、本開示の情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法及び情報処理プログラムは、ユーザの健康状態に応じて、必要な場合に生体情報を取得できる。

図面の簡単な説明

[0027] [図1]情報処理システムの概略構成図である。

[図2]情報処理装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[図3]情報処理装置の機能的な構成の一例を示すブロック図である。

[図4]ユーザの意向に応じた第1生体情報及び第2生体情報の種類が定められたテーブルの一例である。

[図5]第1情報に応じた第2測定装置に対する命令が定められたテーブルの一例である。

[図6]情報処理の一例を示すフローチャートである。

[図7]情報処理システムの変形例を示す概略構成図である。

[図8]情報処理システムの変形例を示す概略構成図である。

[図9]第2生体情報に応じた第3測定装置に対する命令が定められたテーブルの一例である。

発明を実施するための形態

[0028] 以下、図面を参照して、本開示の技術を実施するための形態例を詳細に説明する。

[0029] 図1を参照して、本例示的实施形態に係る情報処理システム1の構成の一例について説明する。図1に示すように、情報処理システム1は、情報処理装置10と、少なくとも1台の第1測定装置11と、少なくとも1台の第2測定装置12とを備える。情報処理装置10と第1測定装置11、及び情報処理装置10と第2測定装置12は、有線又は無線通信により互いに通信可能とされている。無線通信の通信方式としては、Bluetooth（登録商標）、BLE（Bluetooth Low Energy）ビーコン及びRFID（Radio Frequency Identifier）等の公知の近距離無線通信方式を適宜適用できる。

[0030] 第1測定装置11及び第2測定装置12は、それぞれ、ユーザの生体情報を測定する機能を有する。以下、第1測定装置11により測定される生体情報を「第1生体情報」といい、第2測定装置12により測定される生体情報を「第2生体情報」といい、これらを区別しない場合は単に「生体情報」という。また、第1測定装置11及び第2測定装置12を区別しない場合は単に「測定装置」という。

[0031] 生体情報とは、例えば、体温、心拍、心電、筋電、血圧、動脈血酸素飽和度（SpO₂）、体重、体脂肪率、筋肉量、骨密度及び血糖値等のうち少なくとも1つを示す情報であってもよい。これらの場合、測定装置として、例えば、体温計、心拍計、体組成計、血糖自己測定器、並びに、心拍及び動脈

血酸素飽和度等の生体情報を測定するセンサを備えたスマートウォッチ等のウェアラブル端末を適用できる。

[0032] また例えば、生体情報は、血液学的検査、生化学検査、感染症検査及び尿検査等の各種検査の結果を示す情報であってもよい。血液学的検査は、例えば、白血球数、赤血球数及びヘモグロビン濃度等を検査結果として得る検査である。生化学検査は、例えば、酵素、蛋白、糖、脂質及び電解質等に関する各種指標を検査結果として得る検査である。感染症検査は、例えば、インフルエンザ感染症及び新型コロナウイルス感染症等の各種感染症の感染有無を検査結果として得る検査である。尿検査は、例えば、尿糖、尿蛋白及び尿潜血等を検査結果として得る検査である。これらの場合、測定装置として、例えば血液及び尿等を被検体として分析を行う公知の分析装置を適用できる。

[0033] また例えば、生体情報は、歩数、睡眠時間、運動時間及び歩行時間等の、ユーザの行動履歴を示す情報であってもよい。これらの場合、測定装置として、例えば、ユーザの行動を検知可能な加速度センサを備えたスマートウォッチ等のウェアラブル端末、及びスマートフォン等を適用できる。

[0034] 図1に示すように、第1測定装置11は、測定した第1生体情報を含む第1情報を情報処理装置10に送信する。情報処理装置10は、第1測定装置11から、ユーザの第1生体情報を含む第1情報を取得する。また、情報処理装置10は、第1生体情報に応じて、第2測定装置12に対して、第2生体情報の測定に関する命令を行う。

[0035] 第2測定装置12は、情報処理装置10からの命令に応じて、第2生体情報を測定する。第2測定装置12は、情報処理装置10と関係づけられていない測定装置である。「関係づけられていない」とは、情報処理装置10から第2測定装置12に対して命令を行うための通信時にのみ接続を行い、それ以外の期間においては接続及び接続のための事前設定等が行われていないことを意味する。例えば、通信方式がBluetoothである場合、情報処理装置10と第2測定装置12は、通信時にのみペアリングを行い、通信

後はペアリングを解除する。したがって、情報処理装置 10 と第 2 測定装置 12 が再度通信を行う場合は、再度のペアリングが必要となる。

[0036] なお、図 1 には第 1 測定装置 11 及び第 2 測定装置をそれぞれ 1 台ずつ図示しているが、これに限らず、情報処理システム 1 は、複数台の第 1 測定装置 11 及び複数台の第 2 測定装置を備えていてもよい。また、複数台の第 1 測定装置 11 は、各々が互いに同じ種類の第 1 生体情報を測定するものであってもよいし、各々が互いに異なる種類の第 1 生体情報を測定するものであってもよい。同様に、複数台の第 2 測定装置 12 は、各々が互いに同じ種類の第 2 生体情報を測定するものであってもよいし、各々が互いに異なる種類の第 2 生体情報を測定するものであってもよい。

[0037] 以下、情報処理装置 10 の詳細な構成について説明する。まず、図 2 を参照して、本例示的实施形態に係る情報処理装置 10 のハードウェア構成の一例を説明する。図 2 に示すように、情報処理装置 10 は、CPU (Central Processing Unit) 21、不揮発性の記憶部 22、及び一時記憶領域としてのメモリ 23 を含む。また、情報処理装置 10 は、液晶ディスプレイ等のディスプレイ 24、キーボード、マウス及びボタン等の入力部 25、並びに第 1 測定装置 11、第 2 測定装置 12 及び外部のネットワーク (不図示) との有線又は無線通信を行うネットワーク I/F (Interface) 26 を含む。CPU 21、記憶部 22、メモリ 23、ディスプレイ 24、入力部 25 及びネットワーク I/F 26 は、システムバス及びコントロールバス等のバス 28 を介して相互に各種情報の授受が可能に接続されている。情報処理装置 10 としては、例えば、スマートフォン、ウェアラブル端末、タブレット端末、パーソナルコンピュータ及びサーバコンピュータ等を適用できる。

[0038] 記憶部 22 は、例えば、HDD (Hard Disk Drive)、SSD (Solid State Drive) 及びフラッシュメモリ等の記憶媒体によって実現される。記憶部 22 には、情報処理装置 10 における情報処理プログラム 27 が記憶される。CPU 21 は、記憶部 22 から情報処理プログラム 27 を読み出してからメモリ 23 に展開し、展開した情報処理プログラム 27 を実行する。CPU 2

1 が本開示のプロセッサの一例である。

[0039] 次に、図3を参照して、本例示的实施形態に係る情報処理装置10の機能的な構成の一例について説明する。図3に示すように、情報処理装置10は、受付部30、取得部32、判定部34及び制御部36を含む。CPU21が情報処理プログラム27を実行することにより、受付部30、取得部32、判定部34及び制御部36として機能する。

[0040] 受付部30は、第1測定装置11から取得する（すなわち、後述の判定部34による判定に用いられる）第1生体情報の種類、及び第2測定装置12による測定候補の第2生体情報の種類、の少なくとも一方について、ユーザによる指定を受け付ける。具体的には、受付部30は、ユーザの健康管理に関する意向を受け付け、受け付けた意向に応じて、第1生体情報の種類及び第2生体情報の種類の少なくとも一方を設定してもよい。

[0041] 図4に、ユーザの健康管理に関する意向と、意向ごとに設定された取得対象の第1生体情報及び測定候補の第2生体情報と、が予め定められたテーブルT1の一例を示す。テーブルT1は、予め定められたテーブルであり、例えば記憶部22に記憶されている。図4において、「ダイエット」は、運動及び食事改善の効果の確認を目的とした項目である。「体調チェック」は、過労働、睡眠不足及び運動不足等により体調が悪化していないかの確認を目的とした項目である。「経過観察」は、病気の予後における経過観察を目的とした項目である。「見守り」は、子ども及び高齢者の健康状態の確認を目的とした項目である。「健康維持」は、健康な状態を維持できているかを確認することで、例えば、熱中症及び感染症等の病気に罹患した場合の早期発見を目的とした項目である。

[0042] 受付部30は、テーブルT1をディスプレイ24に表示し、ユーザによる意向（図4の「項目名」の選択）を受け付ける。ユーザは、ディスプレイ24に表示されたテーブルT1を確認し、入力部25を介して、自身の意向に沿う項目名を選択する。受付部30は、選択された項目名の欄に丸印がついた第1生体情報を、第1測定装置11からの取得対象として設定する。同様

に、受付部30は、選択された項目名の欄に丸印がついた第2生体情報を、第2測定装置12による測定候補として設定する。

[0043] なお、この時点において受付部30により測定候補として設定された第2生体情報は、測定が行われる可能性があるものであり、後述の判定部34による判定次第では測定が行われない場合もある。また、図4に示す各種生体情報は、互いに異なる複数の第1測定装置11から取得されてもよいし、互いに異なる複数の第2測定装置12により測定されうるものであってもよい。

[0044] 以下、ユーザが、図4の「健康維持」を選択したとして説明する。受付部30は、第1測定装置11からの取得対象の第1生体情報として、「体温」及び「心拍」を設定する。また、受付部30は、第2測定装置12による測定候補の第2生体情報として、「血圧」及び「尿蛋白」を設定する。

[0045] 取得部32は、受付部30により設定された取得対象の第1生体情報の種類に応じて、第1測定装置11から、取得対象のユーザの第1生体情報を含む第1情報を取得する。上述したように、受付部30により設定された第1測定装置11からの取得対象の第1生体情報は、「体温」及び「心拍」であるため、取得部32は、第1測定装置11から「体温」及び「心拍」を第1情報として取得する。すなわち、第1情報とは、少なくとも1種類の第1生体情報を含めばよく、互いに異なる種類の複数の第1生体情報を含む情報であってもよい。

[0046] 判定部34は、取得部32が取得した第1情報に含まれる第1生体情報が、予め定められた条件を満たすか否かの判定を行う。具体的には、判定部34は、第1情報に含まれる複数の第1生体情報（「体温」及び「心拍」）の少なくとも1つが、条件を満たすか否かの判定を行う。

[0047] 図5に、判定部34が判定に用いるテーブルT2の一例を示す。テーブルT2は、テーブルT1の「健康維持」に対応するテーブルであり、第1情報に含まれる「体温」及び「心拍」のそれぞれの閾値に応じて、予め区分が定められている。なお、判定部34が判定に用いるテーブルは、テーブルT1

に示した項目名ごとに予め定められ、それぞれが例えば記憶部 22 に予め記憶されている。

[0048] 判定部 34 は、第 1 情報に含まれる「体温」及び「心拍」と、テーブル T2 とを照合し、何れの区分に当てはまるかを判定する。例えば、取得部 32 が取得した体温が 38 度以上であり、心拍が 80 未満であったとする。この場合、判定部 34 は、テーブル T2 を照合し、第 1 生体情報に関する区分が「区分 3」であると判定する。

[0049] すなわち、判定部 34 が判定に用いる条件とは、第 1 情報に含まれる第 1 生体情報について、予め定められた閾値に関するものであってもよい。また、判定部 34 が判定に用いる条件とは、テーブル T2 において「体温」及び「心拍」ごとに閾値が異なるように、第 1 情報に含まれる第 1 生体情報の種類ごとに予め定められるものであってもよい。

[0050] 制御部 36 は、判定部 34 による判定の結果に応じて、第 2 測定装置 12 に対して、第 2 生体情報の測定に関する命令を行う。具体的には、制御部 36 は、判定部 34 により判定された区分に応じて、命令を行う。例えば、制御部 36 は、テーブル T2 を参照し、判定部 34 により判定された「区分 3」に対応する命令として、「尿検査装置」（第 2 測定装置 12）に対して、「尿蛋白」（第 2 生体情報）の測定を指示する内容の命令を行う。すなわち、制御部 36 が第 2 測定装置 12 に対して行う命令とは、第 2 測定装置 12 によりユーザの第 2 生体情報を測定させる指示である。

[0051] なお、制御部 36 は、第 2 測定装置 12 に対して命令を行う前に、第 2 測定装置 12 との接続を確立し、第 2 測定装置 12 に対して命令を行った後に、第 2 測定装置 12 との接続を解除する。「接続を確立」とは、情報処理装置 10 と第 2 測定装置 12 とが 1 対 1 で接続された状態にすることを意味する。例えば、制御部 36 は、尿検査装置に対して尿蛋白の測定を指示する内容の命令を行うことを決定した時点で、尿検査装置と Bluetooth によるペアリングを行い、接続を確立する。その後、制御部 36 は、Bluetooth を介して尿検査装置に対する命令を行い、尿検査装置に対し

て命令を行った後にBluetoothのペアリングを解除することで、尿検査装置との接続を解除する。

[0052] なお、第2生体情報の測定を行う第2測定装置12が複数ある場合（例えば、図5のテーブルT2の「区分4」の場合）、制御部36は、複数の第2測定装置12の各々に対して、命令を行ってもよい。また、制御部36は、複数の第2測定装置12の各々に対して命令を行う前に、各々の第2測定装置12との接続を確立し、複数の第2測定装置12の各々に対して命令を行った後に、各々の第2測定装置12との接続を解除してもよい。

[0053] また、各々が互いに同じ種類の第2生体情報を測定する複数台の第2測定装置12がある場合（例えば、尿検査装置が複数台ある場合）、制御部36は、ユーザの現在地の近隣にある第2測定装置12を探索し、当該第2測定装置12に対して、命令を行うようにしてもよい。この場合、制御部36は探索した第2測定装置12の元にユーザを案内し、当該第2測定装置12による第2生体情報の測定を行うよう案内してもよい。制御部36による現在地の近隣にある第2測定装置12の探索は、例えば、BLEビーコンを用いた方法、及びGPS（Global Positioning System）機能を用いた方法等の公知の手法を適宜適用できる。

[0054] 次に、図6を参照して、本例示的实施形態に係る情報処理装置10の作用を説明する。情報処理装置10において、CPU21が情報処理プログラム27を実行することによって、図6に示す情報処理が実行される。情報処理は、例えば、ユーザによって入力部25を介して実行開始の指示があった場合に実行される。

[0055] ステップS10で、受付部30は、ユーザの健康管理に関する意向を受け付ける。ステップS12で、受付部30は、ステップS10で受け付けた意向に応じて、第1測定装置11から取得する第1生体情報の種類、及び第2測定装置12による測定候補の第2生体情報の種類を設定する。ステップS14で、取得部32は、第1測定装置11から、ステップS12で設定した種類の第1生体情報を含む第1情報を取得する。

- [0056] ステップS 1 6で、判定部3 4は、ステップS 1 4で取得した第1情報に含まれる第1生体情報が、予め定められた条件を満たすか否かの判定を行う。ステップS 1 8で、制御部3 6は、ステップS 1 6で判定した結果に応じて第2生体情報の測定に関する命令を行うと決定した第2測定装置1 2との接続を確立する。ステップS 2 0で、制御部3 6は、ステップS 1 8で接続を確立した第2測定装置1 2に対して、ステップS 1 6で判定した結果に応じて第2生体情報の測定に関する命令を行う。ステップS 2 2で、制御部3 6は、第2測定装置1 2との接続を解除し、本情報処理を終了する。
- [0057] 以上説明したように、情報処理装置1 0は、少なくとも1つのプロセッサを備え、プロセッサは、ユーザの第1生体情報を含む第1情報を取得し、第1情報に含まれる第1生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行う。また情報処理装置1 0は、判定の結果に応じて、ユーザの第2生体情報の測定を行う第2測定装置であって、情報処理装置1 0と関係づけられていない第2測定装置に対して、第2生体情報の測定に関する命令を行う。
- [0058] すなわち、本例示的实施形態に係る情報処理装置1 0によれば、ユーザの健康状態を示す第1生体情報に応じて、必要な場合に第2生体情報を取得できる。したがって、例えば、必要性が高い場合に第2生体情報の測定を積極化することで、病状の悪化の兆候を早期に発見できたり、健康管理に役立てたりすることができる。一方、必要性が低い場合に第2生体情報の測定を消極化することで、ユーザにとっての煩わしさを軽減したり、第2測定装置1 2の電力消費量を抑制したりすることができる。
- [0059] なお、上記例示的实施形態においては、受付部3 0が、ユーザの健康管理に関する意向(図4参照)を受け付け、受け付けた意向に応じて、第1生体情報の種類及び第2生体情報の種類を設定する形態について説明したが、これに限らない。例えば、受付部3 0は、第1測定装置1 1から取得可能な第1生体情報の種類、及び第2測定装置1 2により測定されうる第2生体情報の種類、の一覧をディスプレイ2 4に表示し、ユーザが任意に選択できるようにしてもよい。

- [0060] また例えば、情報処理装置10が受付部30の機能を有さず、第1測定装置11から取得する第1生体情報の種類、及び第2測定装置12により測定されうる第2生体情報の種類を予め定めておいてもよい。すなわち、図6におけるステップS10及びステップS12の処理を省略してもよい。
- [0061] また、上記例示的实施形態においては、第1生体情報の閾値が1つ予め定められている形態について説明したが（図5のテーブルT2参照）、これに限らない。第1生体情報に関する閾値は、段階的に複数定められていてもよい。この場合、判定部34は、段階的に定められた複数の閾値を用いて、第1生体情報の区分をより細分化して判定してもよい。
- [0062] また、上記例示的实施形態においては、制御部36が第2測定装置12に対して行う命令が、第2生体情報を測定させる指示である形態について説明したが、これに限らない。例えば、制御部36は、第2測定装置12に対して行う命令として、第2測定装置12により測定されたユーザの第2生体情報を、情報処理装置10に対して送信させる指示を行ってもよい。
- [0063] また、上記例示的实施形態における情報処理システム1の構成は、図1に示す例に限らない。例えば、情報処理システム1に含まれる情報処理装置10、第1測定装置11及び第2測定装置12のうち一部又は全部が、同一の装置であってもよい。例えば、図7に示すように、情報処理システム1が、第1生体情報を測定する第1測定装置11を内包する情報処理装置10と、情報処理装置10からの命令に応じて第2生体情報を測定する少なくとも1つの第2測定装置12と、を備える構成であってもよい。このような情報処理装置10としては、例えば、心拍及びSpO2等の第1生体情報を測定するセンサを備えたスマートウォッチ等のウェアラブル端末を適用してもよい。
- [0064] また例えば、情報処理システム1が、3つ以上の測定装置を備えていてもよい。例えば、図8に示すように、情報処理システム1が、情報処理装置10と、第1測定装置11と、第2測定装置12と、第3測定装置13と、を備えていてもよい。

[0065] この場合、情報処理装置10は、各々の測定装置から生体情報を取得することで、連鎖的に命令を行うようにしてもよい。具体的には、情報処理装置10は、第1測定装置11から取得した第1情報に応じて、第2測定装置12に対して第2生体情報を測定し、かつ、測定した第2生体情報を情報処理装置10に対して送信するよう命令を行う。その後、情報処理装置10の取得部32は、命令に応じて第2測定装置により測定された第2生体情報を取得し、判定部34は、第2生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、当該判定の結果に応じて、第2測定装置12とは異なる第3測定装置13に対して、命令を行う。

[0066] 図9を参照して、このような処理の具体例について説明する。上記例示の実施形態で例示したように、取得部32が取得した体温及び心拍に応じて、判定部34が「区分3」（図5参照）と判定し、制御部36が尿検査装置（第2測定装置12）に対して尿蛋白（第2生体情報）の測定を指示する内容の命令を行ったとする。また、制御部36が、尿蛋白の測定の指示とともに、測定した尿蛋白が陰性又は陽性であるかの情報を情報処理装置10に対して送信するよう命令を行ったとする。その後、取得部32は、第2測定装置12から、尿蛋白が陰性又は陽性であるかの情報を取得する。

[0067] 図9に、判定部34が判定に用いるテーブルT3の一例を示す。テーブルT3は、「尿蛋白」が陰性又は陽性であるかに応じて、予め区分が定められている。判定部34は、取得部32が取得した尿蛋白が陰性又は陽性であるかの情報（第2生体情報）と、テーブルT3とを照合し、何れの区分に当てはまるかを判定する。例えば、取得部32が、尿蛋白が陽性であるとの情報を取得したとする。この場合、判定部34は、テーブルT3を照合し、第2生体情報に関する区分が「区分2」とであると判定する。この場合、制御部36は、テーブルT3を参照し、判定部34により判定された「区分2」に対応する命令として、「血圧計」（第3測定装置13）に対して、「血圧」（第3生体情報）の測定を指示する内容の命令を行う。

[0068] このように連鎖的に複数の生体情報を取得することで、ユーザの健康状態

に応じて、特に必要な場合には複数の生体情報を取得できるので、病状の悪化の兆候を早期に発見できたり、健康管理に役立てたりすることができる。

[0069] また、上記例示的实施形態において、情報処理装置10は、例えば、現金、クレジットカード、IC (Integrated Circuit) カード及びQRコード (登録商標) 等を用いた公知の支払い手段を備え、ユーザに利用料金を決済させる機能を備えていてもよい。この場合、情報処理装置10は、第2測定装置12に対して命令を行う前に、利用料金を決済してもよい。

[0070] また、上記例示的实施形態において、例えば、受付部30、取得部32、判定部34及び制御部36といった各種の処理を実行する処理部 (processing unit) のハードウェア的な構造としては、次に示す各種のプロセッサ (processor) を用いることができる。上記各種のプロセッサには、前述したように、ソフトウェア (プログラム) を実行して各種の処理部として機能する汎用的なプロセッサであるCPUに加えて、FPGA (Field Programmable Gate Array) 等の製造後に回路構成を変更可能なプロセッサであるプログラマブルロジックデバイス (Programmable Logic Device : PLD)、ASIC (Application Specific Integrated Circuit) 等の特定の処理を実行させるために専用に設計された回路構成を有するプロセッサである専用電気回路等が含まれる。

[0071] 1つの処理部は、これらの各種のプロセッサのうちの1つで構成されてもよいし、同種又は異種の2つ以上のプロセッサの組み合わせ (例えば、複数のFPGAの組み合わせや、CPUとFPGAとの組み合わせ) で構成されてもよい。また、複数の処理部を1つのプロセッサで構成してもよい。

[0072] 複数の処理部を1つのプロセッサで構成する例としては、第1に、クライアント及びサーバ等のコンピュータに代表されるように、1つ以上のCPUとソフトウェアの組み合わせで1つのプロセッサを構成し、このプロセッサが複数の処理部として機能する形態がある。第2に、システムオンチップ (System on Chip : SoC) 等に代表されるように、複数の処理部を含むシステム全体の機能を1つのIC (Integrated Circuit) チップで実現するプロセッサ

サを使用する形態がある。このように、各種の処理部は、ハードウェア的な構造として、上記各種のプロセッサの1つ以上を用いて構成される。

[0073] 更に、これらの各種のプロセッサのハードウェア的な構造としては、より具体的には、半導体素子などの回路素子を組み合わせた電気回路 (circuitry) を用いることができる。

[0074] また、上記例示的实施形態では、情報処理プログラム27が記憶部22に予め記憶 (インストール) されている態様を説明したが、これに限定されない。情報処理プログラム27は、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory)、DVD-ROM (Digital Versatile Disc Read Only Memory)、及びUSB (Universal Serial Bus) メモリ等の記録媒体に記録された形態で提供されてもよい。また、情報処理プログラム27は、ネットワークを介して外部装置からダウンロードされる形態としてもよい。さらに、本開示の技術は、情報処理プログラムに加えて、情報処理プログラムを非一時的に記憶する記憶媒体にもおよぶ。

[0075] 本開示の技術は、上記例示的实施形態例を適宜組み合わせることも可能である。以上に示した記載内容及び図示内容は、本開示の技術に係る部分についての詳細な説明であり、本開示の技術の一例に過ぎない。例えば、上記の構成、機能、作用及び効果に関する説明は、本開示の技術に係る部分の構成、機能、作用及び効果の一例に関する説明である。よって、本開示の技術の主旨を逸脱しない範囲内において、以上に示した記載内容及び図示内容に対して、不要な部分を削除したり、新たな要素を追加したり、置き換えたりしてもよいことはいうまでもない。

[0076] 2021年3月5日に出願された日本国特許出願2021-035801号の開示は、その全体が参照により本明細書に取り込まれる。本明細書に記載された全ての文献、特許出願及び技術規格は、個々の文献、特許出願及び技術規格が参照により取り込まれることが具体的かつ個々に記された場合と同程度に、本明細書中に参照により取り込まれる。

請求の範囲

- [請求項1] 少なくとも1つのプロセッサを備えた情報処理装置であって、
前記プロセッサは、
ユーザの生体情報を含む第1情報を取得し、
前記第1情報に含まれる前記生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、
前記判定の結果に応じて、前記ユーザの生体情報の測定を行う測定装置であって、前記情報処理装置と関係づけられていない測定装置に対して、前記測定に関する命令を行う
情報処理装置。
- [請求項2] 前記第1情報は、互いに異なる種類の複数の生体情報を含み、
前記条件は、前記生体情報の種類ごとに予め定められ、
前記プロセッサは、
前記第1情報に含まれる複数の生体情報の少なくとも1つが、前記条件を満たすか否かの判定を行う
請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記プロセッサは、
前記判定の結果に応じて、各々が互いに同じ種類の生体情報を測定する複数の前記測定装置の各々に対して、前記命令を行う
請求項1又は請求項2に記載の情報処理装置。
- [請求項4] 前記プロセッサは、
前記判定の結果に応じて、各々が互いに異なる種類の生体情報を測定する複数の前記測定装置の各々に対して、前記命令を行う
請求項1又は請求項2に記載の情報処理装置。
- [請求項5] 前記命令は、前記測定装置により前記ユーザの生体情報を測定させる指示である
請求項1から請求項4の何れか1項に記載の情報処理装置。
- [請求項6] 前記命令は、前記測定装置により測定された前記ユーザの生体情報

を、前記情報処理装置に対して送信させる指示である

請求項 1 から請求項 5 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項7]

前記プロセッサは、

前記命令に応じて前記測定装置により測定された前記ユーザの生体情報を取得し、

当該生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、

当該判定の結果に応じて、前記測定装置とは異なる測定装置に対して、ユーザの生体情報の測定に関する命令を行う

請求項 6 に記載の情報処理装置。

[請求項8]

前記プロセッサは、

前記判定に用いられる生体情報の種類、及び前記測定装置による測定候補の生体情報の種類、の少なくとも一方について、ユーザによる指定を受け付ける

請求項 1 から請求項 7 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項9]

前記プロセッサは、

ユーザの健康管理に関する意向を受け付け、

前記意向に応じて、前記判定に用いられる生体情報の種類、及び前記測定装置による測定候補の生体情報の種類、の少なくとも一方を設定する

請求項 1 から請求項 8 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項10]

前記条件は、前記第 1 情報に含まれる前記生体情報について予め定められた閾値に関するものである

請求項 1 から請求項 9 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項11]

前記閾値は、段階的に複数定められ、

前記プロセッサは、

複数の前記閾値を用いて、前記第 1 情報に含まれる前記生体情報の区分を判定し、

前記区分に応じて、前記命令を行う

請求項 10 に記載の情報処理装置。

[請求項12]

前記プロセッサは、

前記測定装置に対して前記命令を行う前に、当該測定装置との接続を確立し、

当該測定装置に対して前記命令を行った後に、当該測定装置との接続を解除する

請求項 1 から請求項 11 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項13]

前記プロセッサは、

ユーザの現在地の近隣にある前記測定装置を探索し、

当該測定装置に対して、前記命令を行う

請求項 1 から請求項 12 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項14]

前記プロセッサは、

前記測定装置に対して前記命令を行う前に、利用料金を決済する

請求項 1 から請求項 13 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項15]

前記生体情報は、体温、心拍、心電、筋電、血圧、動脈血酸素飽和度、体重、体脂肪率、筋肉量、骨密度及び血糖値、並びに、血液学的検査、感染症検査、生化学検査及び尿検査の結果の少なくとも 1 つを示す

請求項 1 から請求項 14 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項16]

前記ユーザの生体情報を測定する第 1 測定装置を更に備え、

前記プロセッサは、

前記第 1 測定装置により測定された前記ユーザの生体情報を含む前記第 1 情報を取得する

請求項 1 から請求項 15 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

[請求項17]

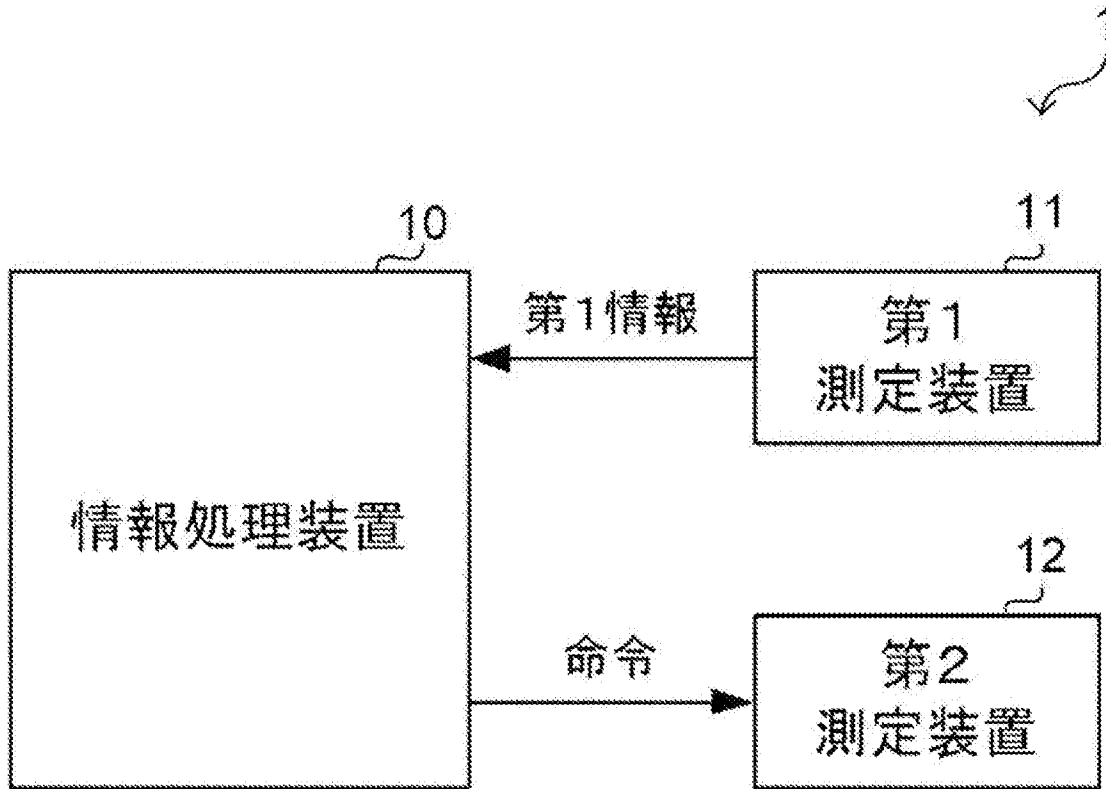
請求項 16 に記載の情報処理装置と、

前記情報処理装置からの命令に応じて、前記ユーザの生体情報を測定する少なくとも 1 つの第 2 測定装置と、

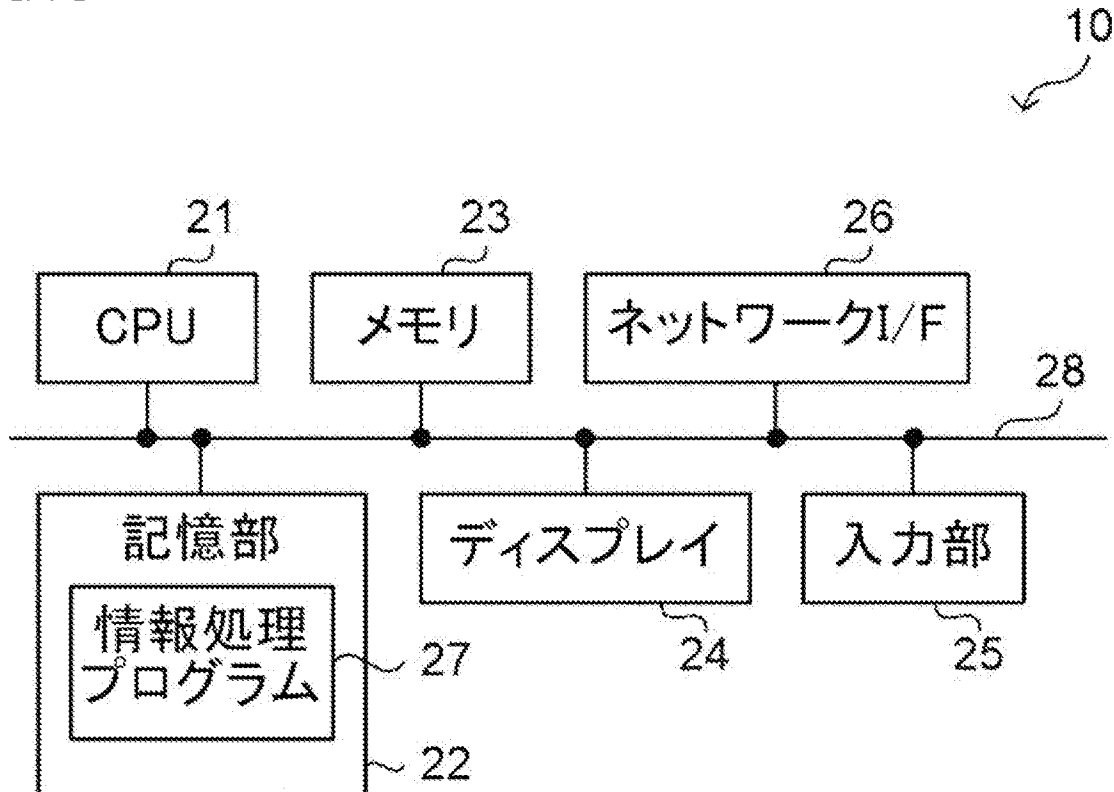
を備えた情報処理システム。

- [請求項18] 請求項1から請求項15の何れか1項に記載の情報処理装置と、
前記ユーザの生体情報を測定し、測定した前記生体情報を含む前記第1情報を前記情報処理装置に送信する少なくとも1つの第1測定装置と、
前記情報処理装置からの命令に応じて、前記ユーザの生体情報を測定する少なくとも1つの第2測定装置と、
を備えた情報処理システム。
- [請求項19] コンピュータが実行する情報処理方法であって、
ユーザの生体情報を含む第1情報を取得し、
前記第1情報に含まれる前記生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、
前記判定の結果に応じて、前記ユーザの生体情報の測定を行う測定装置であって、前記コンピュータと関係づけられていない測定装置に対して、前記測定に関する命令を行う
処理をコンピュータが実行する情報処理方法。
- [請求項20] コンピュータに実行させるための情報処理プログラムであって、
ユーザの生体情報を含む第1情報を取得し、
前記第1情報に含まれる前記生体情報が予め定められた条件を満たすか否かの判定を行い、
前記判定の結果に応じて、前記ユーザの生体情報の測定を行う測定装置であって、前記コンピュータと関係づけられていない測定装置に対して、前記測定に関する命令を行う
処理をコンピュータに実行させるための情報処理プログラム。

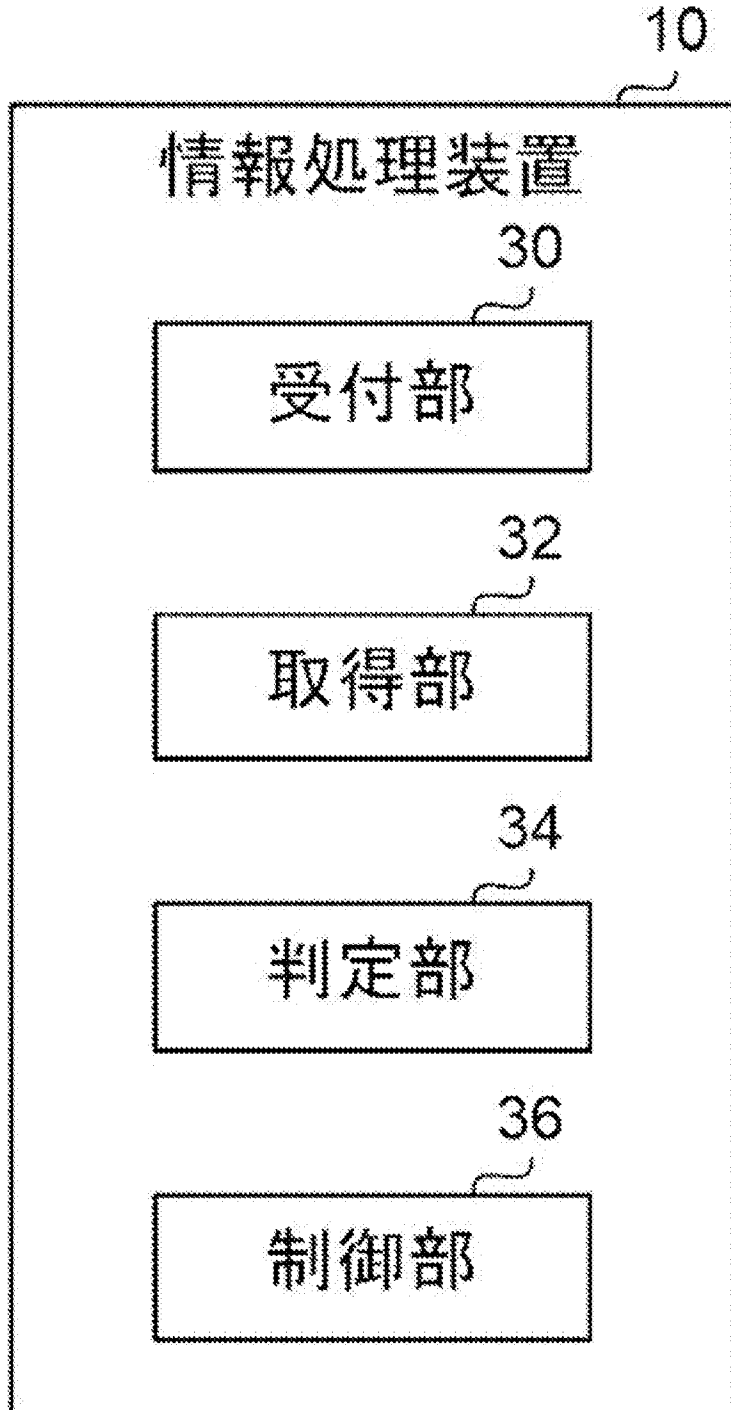
[図1]



[図2]



[図3]

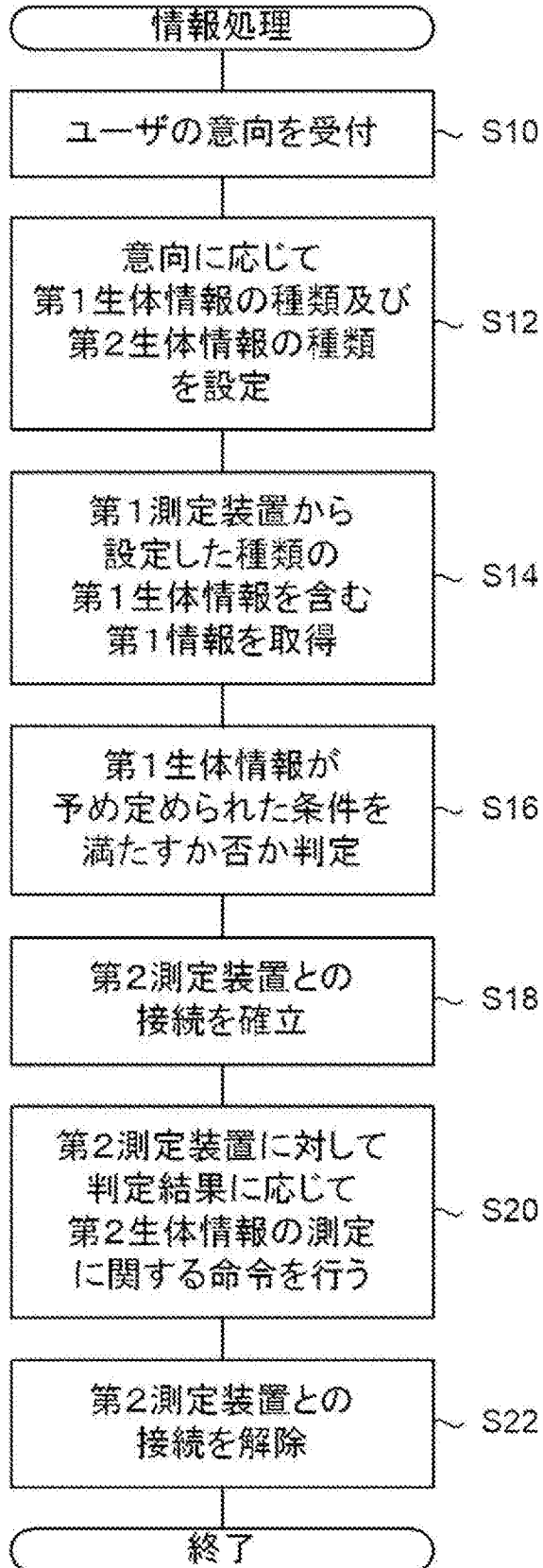


[図5]

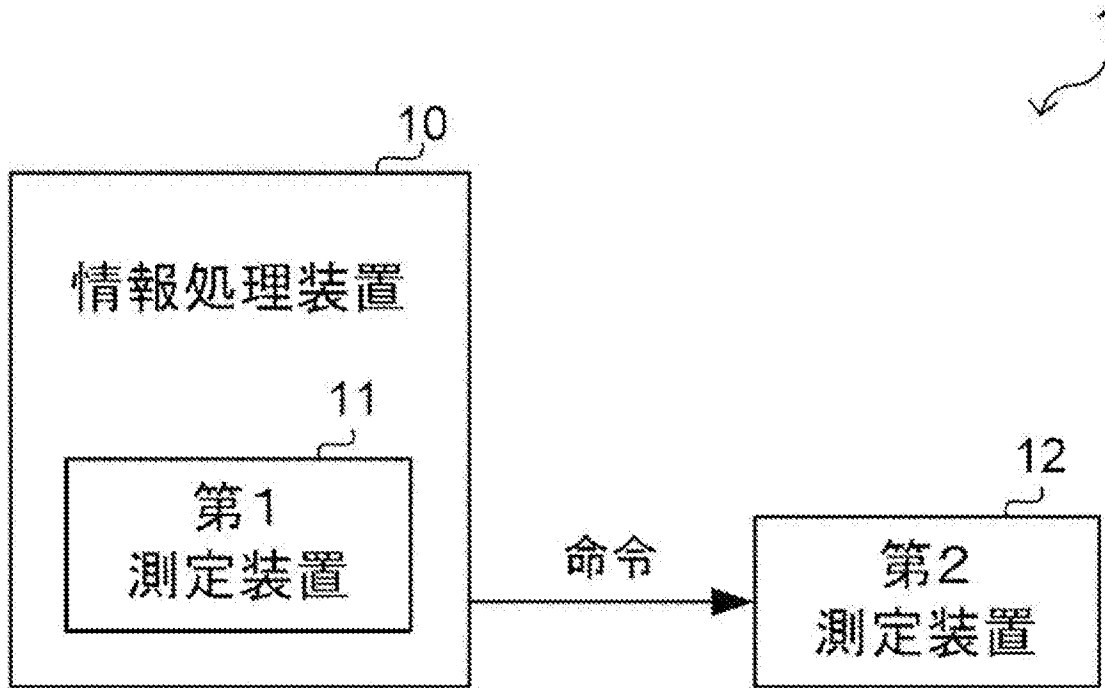
T2

区分	第1情報		命令	
	体温	心拍	第2生体情報の種類	対象の第2測定装置
1	38度未満	80未満	なし	なし
2		80以上	血圧	血圧計
3	38度以上	80未満	尿蛋白	尿検査装置
4		80以上	血圧 尿蛋白	血圧計 尿検査装置

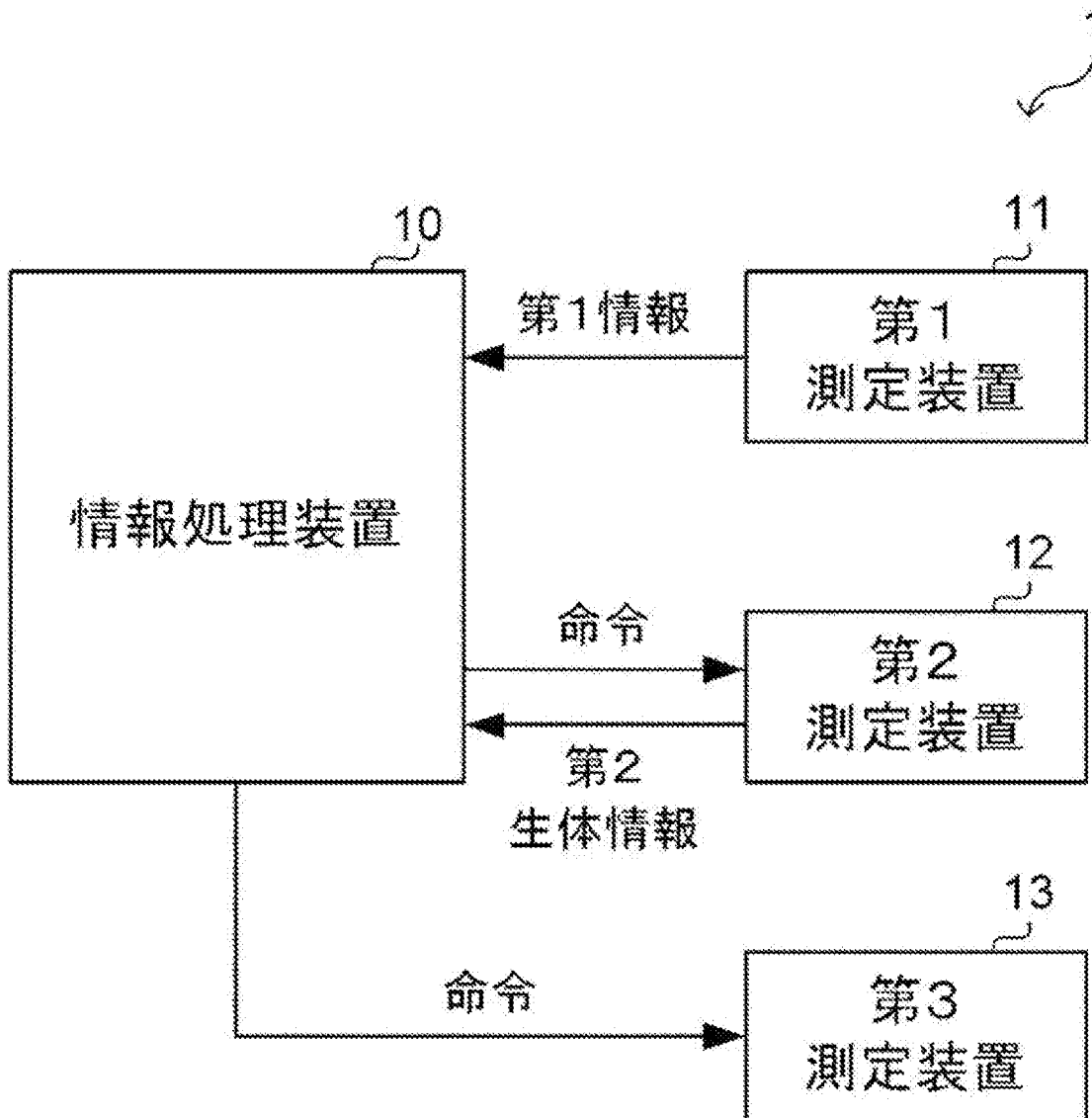
[図6]



[図7]



[図8]



[図9]

T3

区分	第2生体情報	命令	
	尿蛋白	第3生体情報の種類	対象の第3測定装置
1	-	なし	なし
2	+	血圧	血圧計

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/009256

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>G16H 10/40</i> (2018.01)i; <i>G01N 33/48</i> (2006.01)i; <i>A61B 5/00</i> (2006.01)i FI: A61B5/00 G; G01N33/48 Z; G16H10/40		
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) G16H10/40; G01N33/48; A61B5/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022		
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	JP 2018-005908 A (RICOH CO., LTD.) 11 January 2018 (2018-01-11) paragraphs [0035]-[0095], [0125], [0205], fig. 7, 10	1-20
A	JP 2017-224028 A (KONICA MINOLTA, INC.) 21 December 2017 (2017-12-21) claims	1-20
A	JP 2020-160506 A (OMRON HEALTHCARE CO., LTD.) 01 October 2020 (2020-10-01) claims	1-20
A	WO 2015/194381 A1 (KONICA MINOLTA, INC.) 23 December 2015 (2015-12-23) claims	1-20
A	JP 2019-185189 A (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA) 24 October 2019 (2019-10-24) claims	1-20
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 May 2022		Date of mailing of the international search report 17 May 2022
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/009256

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2018-005908	A	11 January 2018	(Family: none)	
JP	2017-224028	A	21 December 2017	US 2017/0359726	A1
				claims	
				CN 107493261	A
JP	2020-160506	A	01 October 2020	WO 2020/195592	A1
				claims	
WO	2015/194381	A1	23 December 2015	US 2017/0201811	A1
				claims	
				EP 3158922	A1
				CN 106456006	A
JP	2019-185189	A	24 October 2019	CN 110349299	A
				claims	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G16H 10/40(2018.01)i; G01N 33/48(2006.01)i; A61B 5/00(2006.01)i FI: A61B5/00 G; G01N33/48 Z; G16H10/40		
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）） G16H10/40; G01N33/48; 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 1971-2022年 日本国実用新案登録公報 1996-2022年 日本国登録実用新案公報 1994-2022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 請求項の番号
X	JP 2018-005908 A (株式会社リコー) 11.01.2018 (2018-01-11) [0035]-[0095], [0125], [0205], 図7, 10	1-20
A	JP 2017-224028 A (コニカミノルタ株式会社) 21.12.2017 (2017-12-21) 特許請求の範囲	1-20
A	JP 2020-160506 A (オムロンヘルスケア株式会社) 01.10.2020 (2020-10-01) 特許請求の範囲	1-20
A	WO 2015/194381 A1 (コニカミノルタ株式会社) 23.12.2015 (2015-12-23) 請求の範囲	1-20
A	JP 2019-185189 A (パナソニック インテレクチュアル プロパティ コーポレーショ ン オブ アメリカ) 24.10.2019 (2019-10-24) 特許請求の範囲	1-20
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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	“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “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 “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 “&” 同一パテントファミリー文献	
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの		
“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		
“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）		
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
09.05.2022	17.05.2022	
名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 樋口 祐介 2Q 6203 電話番号 03-3581-1101 内線 3292	

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/009256

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2018-005908 A	11.01.2018	(ファミリーなし)	
JP 2017-224028 A	21.12.2017	US 2017/0359726 A1 特許請求の範囲 CN 107493261 A	
JP 2020-160506 A	01.10.2020	WO 2020/195592 A1 請求の範囲	
WO 2015/194381 A1	23.12.2015	US 2017/0201811 A1 特許請求の範囲 EP 3158922 A1 CN 106456006 A	
JP 2019-185189 A	24.10.2019	CN 110349299 A 特許請求の範囲	