

(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
2024年12月12日(12.12.2024)



(10) 国際公開番号
WO 2024/252715 A1

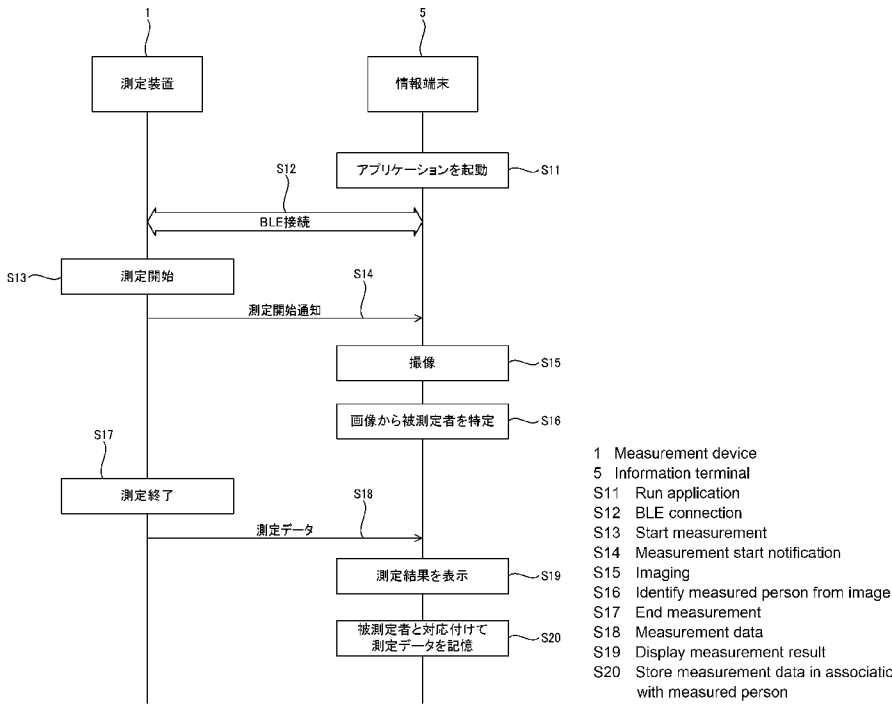
(51) 国際特許分類:
A61B 5/00 (2006.01) A61B 5/1171 (2016.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/001170
(22) 国際出願日: 2024年1月17日(17.01.2024)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2023-093843 2023年6月7日(07.06.2023) JP
(71) 出願人: オムロンヘルスケア株式会社(OMRON HEALTHCARE CO., LTD.) [JP/JP];
〒6170002 京都府向日市寺戸町九ノ坪
5 3 番地 Kyoto (JP).

(72) 発明者: 福田 泰士 (FUKUDA Yasunori);
〒6170002 京都府向日市寺戸町九ノ坪 5 3 番地
オムロンヘルスケア株式会社内 Kyoto (JP).
岡崎 哲三(OKAZAKI Tetsuzo); 〒6170002 京都
府向日市寺戸町九ノ坪 5 3 番地 オムロン
ヘルスケア株式会社内 Kyoto (JP).
(74) 代理人: 弁理士法人航栄事務所(KOH-EI, P.C.);
〒1050003 東京都港区西新橋一丁目 7 番 1 3 号
虎ノ門イーストビルディング 9 階 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

(54) Title: INFORMATION TERMINAL, CONTROL METHOD, AND CONTROL PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報端末、制御方法、及び制御プログラム

[図7]



(57) Abstract: Provided are an information terminal, a control method, and a control program that make it possible to easily and accurately associate and manage measurement data of a measured person. An information terminal (5) according to one aspect of the present invention comprises a second wireless communication unit (54), a data storage unit (56), an imaging module (57), and a controller (58). The second wireless communication unit (54) is capable of communicating with a measurement device (1) for obtaining biological information. The data storage unit (56) is capable of storing

HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

measurement data obtained by the measurement device (1). The imaging module (57) is capable of imaging. The controller (58) identifies the measured person on the basis of an image obtained through imaging performed during the measurement by the measurement device (1), and stores, in the data storage unit (56), measurement data received from the measurement device (1) and the measured person in association with each other.

(57) 要約: 被測定者の測定データを簡単かつ正確に対応付けて管理することが可能な情報端末、制御方法、及び制御プログラムを提供する。本発明の一側面に係る情報端末(5)は、第2無線通信部(54)と、データ記憶部(56)と、撮像モジュール(57)と、コントローラ(58)と、を備える。第2無線通信部(54)は生体情報の測定装置(1)と通信可能である。データ記憶部(56)は測定装置(1)により得られた測定データを記憶可能である。撮像モジュール(57)は撮像可能である。コントローラ(58)は、測定装置(1)による測定時に撮像により得られた画像に基づいて被測定者を特定し、被測定者と測定装置(1)から受信した測定データと、を対応付けてデータ記憶部(56)に記憶させる。

明 細 書

発明の名称： 情報端末、制御方法、及び制御プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報端末、制御方法、及び制御プログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来、被測定者に関するデータを測定装置で測定し、測定したデータを被測定者に対応付けて記憶する装置が知られている。例えば、特許文献１には、測定装置に備えられたカメラで被測定者を撮影し、撮影した画像に基づいて被測定者を特定し、特定した被測定者とその被測定者の測定データとを対応付けた被測定者情報を通信端末に送信し、通信端末に被測定者情報を記憶する生体情報処理装置が記載されている。

[0003] また、特許文献２には、撮影装置と測定装置から構成される測定ユニットと、ユーザ端末と、を有し、測定装置によってユーザの身体データを測定し、撮影装置によってユーザ画像を撮影し、ユーザ端末によりユーザの身体データ及びユーザ画像を撮像装置から受信する管理システムが記載されている。

[0004] また、特許文献３には、生体測定機器に関する情報を取得する機器情報取得部と、機器情報取得部が取得した生体測定機器に関する情報に基づいてユーザを特定するユーザ特定部と、機器情報取得部が取得した情報をユーザ特定部が特定したユーザに対応付けるデータ処理部と、を備える情報処理装置が記載されている。

[0005] また、特許文献４には、把持手段が所定の対象により把持された場合に、所定の対象の身体機能に関する身体情報を取得部が取得し、所定の対象の画像を撮像部が取得し、取得した画像に基づいて所定の対象を識別部が認識し、所定の対象と身体情報とを紐付けて記憶するロボットが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：日本国特開2018-94334号公報

特許文献2：日本国特開2019-76659号公報

特許文献3：日本国特開2015-219726号公報

特許文献4：日本国特開2019-217081号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] このように被測定者の測定データをその被測定者に対応付けて管理することに関しては特許文献1から特許文献4に示すように各種提案されている。しかし、その対応付けの仕方についてはユーザにとってさらに利便性の向上が望まれる。

[0008] 本発明は、一側面では、このような実情を鑑みてなされたものであり、その目的は、測定データと被測定者とを簡単且つ正確に対応付けることが可能な情報端末、制御方法、及び制御プログラムを提供することである。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明は、上記の課題を解決するために、以下の構成を採用する。

[0010] (1)

生体情報の測定装置と通信可能な通信部と、

前記測定装置により得られた測定データを記憶可能な記憶部と、

撮像が可能な撮像部と、

前記測定装置による測定時に前記撮像により得られた画像に基づいて被測定者を特定し、前記被測定者と、前記測定装置から受信した前記測定データと、を対応付けて前記記憶部に記憶させる制御部と、
を備える情報端末。

[0011] (1)によれば、測定装置の測定時において撮像された画像に基づき被測定者が特定されるので、測定装置から受信した測定データを簡単且つ確実に正しい被測定者に対応付けることができる。

[0012] (2)

(1)に記載の情報端末であって、

前記通信部は、前記測定装置と近距離無線通信を行う、
情報端末。

[0013] (2) のように、測定装置から生体情報の測定データを受信するには近距離無線通信が適している。

[0014] (3)

(1) 又は (2) に記載の情報端末であって、
前記制御部は、前記画像に基づいて、前記情報端末に登録された複数のユーザの中から前記被測定者を特定する、
情報端末。

[0015] (3) によれば、撮像画像に基づいて、予め登録されたユーザの中から被測定者が特定されるので、測定データと被測定者との対応付けの操作をユーザが行う必要がなく、簡単且つ確実に対応付けできる。

[0016] (4)

(1) から (3) のいずれかに記載の情報端末であって、
前記制御部は、前記測定装置による測定中に前記撮像により得られた画像に基づいて前記被測定者を特定する、
情報端末。

[0017] (4) によれば、測定装置の測定中における撮像画像に基づいて被測定者が特定されるので、測定装置から受信した測定データを簡単且つ確実に正しい被測定者と対応付けることができる。

[0018] (5)

(4) に記載の情報端末であって、
前記測定装置による測定中にコンテンツ画像を表示する表示部を備える、
情報端末。

[0019] (5) によれば、コンテンツ画像が表示される表示部に被測定者の視線を向かせることが可能であり、被測定者の画像を適切に撮像することができる。

[0020] (6)

(1) から (5) のいずれかに記載の情報端末であって、

前記制御部は、ユーザからの撮像操作なしに、前記測定装置による測定時に前記撮像部に前記撮像を実行させる、

情報端末。

[0021] (6) によれば、測定装置による測定時に被測定者の画像を自動撮像して、被測定者を特定することが可能である。

[0022] (7)

(1) から (6) のいずれかに記載の情報端末であって、

画像を表示可能な表示部を備え、

前記撮像部は、前記表示部の観察者を撮像可能に設けられている、

情報端末。

[0023] (7) によれば、表示部に向き合った状態の被測定者の画像を撮像することが可能である。

[0024] (8)

生体情報の測定装置と通信可能な通信部と、前記測定装置により得られた測定データを記憶可能な記憶部と、撮像が可能な撮像部と、を備える情報端末の制御方法であって、

前記測定装置による測定時に前記撮像により得られた画像に基づいて被測定者を特定し、

前記被測定者と、前記測定装置から受信した前記測定データと、を対応付けて前記記憶部に記憶させる、

制御方法。

[0025] (8) によれば、測定装置の測定時において撮像された画像に基づき被測定者が特定されるので、測定装置から受信した測定データを簡単且つ確実に正しい被測定者と対応付けることができる。

[0026] (9)

生体情報の測定装置と通信可能な通信部と、前記測定装置により得られた測定データを記憶可能な記憶部と、撮像が可能な撮像部と、を備える情報端

末の制御プログラムであって、

前記情報端末のプロセッサに、

前記測定装置による測定時に前記撮像により得られた画像に基づいて被測定者を特定し、

前記被測定者と、前記測定装置から受信した前記測定データと、を対応付けて前記記憶部に記憶させる、

処理を実行させるための制御プログラム。

[0027] (9) によれば、測定装置の測定時において撮像された画像に基づき被測定者が特定されるので、測定装置から受信した測定データを簡単且つ確実に正しい被測定者と対応付けることができる。

発明の効果

[0028] 本発明によれば、測定データと被測定者とを簡単且つ正確に対応付けることが可能な情報端末、制御方法、及び制御プログラムを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0029] [図1]本発明の情報端末5と、当該情報端末5と無線通信を行う測定装置1と、を含む情報管理システム100を示す図である。

[図2]測定装置1の一例である体温計1aを示す図である。

[図3]情報端末5がネットワーク接続される一例を示す図である。

[図4]測定装置1の構成を示すブロック図である。

[図5]情報端末5の構成を示すブロック図である。

[図6]情報端末5が記憶しているテーブルの一例を示す図である。

[図7]情報管理システム100における測定装置1と情報端末5の動作を示すシーケンス図である。

[図8]情報端末5のアプリケーション起動時における処理の一例を示すフローチャートである。

[図9]情報端末5のアプリケーション起動時における処理の変形例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0030] 以下、本発明の一側面に係る実施の形態を、図面に基づいて説明する。

[0031] § 1 適用例

＜本発明を適用した情報管理システム 100＞

図 1 は、本発明の情報端末 5 と、当該情報端末 5 と無線通信を行う測定装置 1 と、を含む情報管理システム 100 である。

[0032] 測定装置 1 は、体重、体組成、血圧、脈拍、心拍、体温、血糖、又は血中酸素飽和度等の生体情報を測定する生体情報測定装置と、歩数、歩行距離、又は消費カロリー等の活動量を測定する活動量測定装置と、を含む。測定装置には、測定対象量を測定するための測定用センサが含まれる。測定用センサの測定対象量には、測定装置に応じて、体重、体脂肪率、血圧値、脈拍数、心拍数、体温、血糖値、又は血中酸素飽和度等の生体情報や、歩数、走行距離、又は消費カロリー等の活動量が含まれる。測定装置 1 は、例えば、体重計、体組成計、血圧計、体温計、血糖計等の非ウェアラブルな測定装置、又は歩数計、活動量計等のウェアラブルな測定装置である。非ウェアラブルな測定装置とは、ウェアラブルでない測定装置であり、例えば、地面や台の上に設置された状態で使用される測定装置である。ウェアラブルな測定装置とは、ユーザ（被測定者）の身体への装着により携帯される測定装置である。測定装置 1 は、測定した生体情報及び活動量をユーザの測定データとして、無線通信により情報端末 5 に送信する。

[0033] 情報端末 5 は、測定装置 1 から受信した測定データを情報端末 5 内のデータ記憶部に記憶する。また、情報端末 5 は、測定装置 1 以外の機器とも無線通信を行うことが可能であり、外部機器から取得した情報を情報端末 5 内のデータ記憶部に記憶する。情報端末 5 は、測定装置 1 及びその他の外部機器から取得した種々の情報を分析する情報処理装置である。情報端末 5 は、例えば、スマートフォン、タブレット端末、ノートパソコン、及びデスクトップパソコン、ウェアラブル端末等のディスプレイを有する端末である。情報端末 5 は、特定の測定装置 1 から測定データを取得するように設定されてい

てもよい。測定データを取得する特定の測定装置 1 は、情報端末 5 のデータ記憶部に予め登録されていてもよい。

[0034] 図 2 は、測定装置 1 の一例である体温計 1 a を示す図である。体温計 1 a は、生体情報測定装置の一例であり、ユーザの体温を測定し、その測定結果をユーザに出力する。また、体温計 1 a は、測定結果をユーザの測定データとして無線通信により情報端末 5 に送信する。例えば、体温計 1 a は、ユーザの体温を感知する感温部 2 1 と、測定データ（体温）を表示する表示部 2 2 と、測定データを無線通信により情報端末 5 へ送信させるための通信ボタン 2 3 と、体温計 1 a を起動させるための電源ボタン 2 4 と、を備える。

[0035] 図 3 は、情報端末 5 がネットワーク接続される一例を示す図である。図 3 に示すように、情報端末 5 は、インターネット等の広域ネットワーク N を介してクラウドサーバ 9 0 に接続されてもよい。情報端末 5 は、自己が記憶する測定データを、広域ネットワーク N を介してクラウドサーバ 9 0 に送信し、クラウドサーバ 9 0 においてデータベースとしてユーザの測定データを管理するようにしてもよい。また、情報端末 5 は、クラウドサーバ 9 0 において管理される測定データを、広域ネットワーク N を介して取得し、取得した測定データを利用するようにしてもよい。

[0036] § 2 構成例

<測定装置 1 の構成>

図 4 は、測定装置 1 の構成を示すブロック図である。測定装置 1 は、種々の情報を表示する表示部 1 1 と、ユーザが操作を行う操作部 1 2 と、生体情報及び活動量等を測定する測定部 1 3 と、外部機器と通信を行うための無線通信部 1 4 と、を備える。また、測定装置 1 は、情報を一時的に記憶する RAM 1 6 と、情報やプログラムを記憶するデータ記憶部 1 7 と、全体の動作を制御するコントローラ 1 8 と、を備える。

[0037] 表示部 1 1 は、例えば、液晶ディスプレイや有機 EL (Electro Luminescence) ディスプレイで構成される。表示部 1 1 には、例えば図 2 で説明した表示部 2 2 が含まれる。操作部 1 2 は、ボタンやタッ

チパネルのようなユーザ操作を受け付けるユーザインタフェースである。ボタンは、測定装置 1 に物理的に設けられたボタンや表示部 11 に表示された仮想的なボタンを含む。ボタンには、例えば図 2 で説明した通信ボタン 23 が含まれる。

[0038] 測定部 13 は、体重、体組成、血圧、脈拍、心拍、体温、血糖、血中酸素飽和度等の生体情報や、歩数、歩行距離、消費カロリー等の活動量を測定する。何を測定するかは、測定装置 1 の測定対象により異なる。

[0039] 無線通信部 14 は、近距離無線通信を行う通信部、例えば、BLE (Bluetooth Low Energy (登録商標)) 規格にしたがい通信を行うための回路 (モジュール) である。無線通信部 14 は、無線通信を行うためのアドバタイズ信号をブロードキャスト通信により不特定多数の外部機器に所定の発信周期で送信する。無線通信部 14 は、アドバタイズ信号に、例えば、測定装置 1 の名前や属性情報を含めて送信する。無線通信部 14 が行う無線通信 (BLE 通信) は、例えば 2.4 GHz 周波数を利用する通信である。無線通信部 14 は、測定部 13 で測定された生体情報及び活動量等の測定データを、BLE 通信により情報端末 5 に送信する。

[0040] RAM 16 は、例えば、DRAM や SRAM 等の半導体デバイスで構成され、情報を一時的に記憶するとともに、コントローラ 18 の作業エリアとなる。

[0041] データ記憶部 17 は、所定の処理を実現するために必要なパラメータ、制御プログラム、及び測定データ等を記憶する記録媒体である。データ記憶部 17 は、例えば、ハードディスクドライブ (HDD) や半導体記憶装置 (SSD) で構成される。

[0042] コントローラ 18 は、制御プログラムを実行することで所定の処理を実現するプロセッサである。なお、本実施形態では、データ記憶部 17 に制御プログラムとして、例えば、測定装置用の健康管理アプリケーションソフトが予めインストールされており、コントローラ 18 はこの健康管理アプリケーションソフトを実行することにより所定の処理を実現する。

[0043] 例えば、コントローラ 18 は、無線通信部 14 に対して、無線通信（BLE 通信）のためのアドバイズ信号を送信させるように制御する。具体的には、コントローラ 18 は、測定装置 1 が起動されると、無線通信部 14 に対して、アドバイズ信号を送信させるように制御する。例えば図 2 に示す体温計 1a において電源ボタン 24 がオンされた後、通信ボタン 23 が押されると、コントローラ 18 はアドバイズ信号を送信するように無線通信部 14 を制御する。

[0044] <情報端末 5 の構成>

図 5 は、情報端末 5 の構成を示すブロック図である。情報端末 5 は、種々の情報を表示する表示部 51 と、ユーザが操作を行う操作部 52 と、外部機器と通信を行うための第 1 無線通信部 53 及び第 2 無線通信部 54 と、を備える。また、情報端末 5 は、情報を一時的に記憶する RAM 55 と、情報やプログラムを記憶するデータ記憶部 56 と、撮像が可能な撮像モジュール 57 と、全体の動作を制御するコントローラ 58 と、を備える。コントローラ 58 は、本発明の「制御部」の一例である。

[0045] 表示部 51 は、例えば、液晶ディスプレイや有機 EL ディスプレイで構成される。操作部 52 は、ボタンやタッチパネルのようなユーザ操作を受け付けるユーザインタフェースである。ボタンは、情報端末 5 に物理的に設けられたボタンや表示部 51 に表示された仮想的なボタンを含む。

[0046] 第 1 無線通信部 53 は、セルラ通信を行う通信部、例えば、4G、5G、LTE（Long Term Evolution：登録商標）等の規格にしたがい通信を行うための回路（モジュール）である。また、第 1 無線通信部 53 は、無線 LAN 通信を行う通信部、例えば、Wi-Fi（登録商標）等の規格にしたがい通信を行うための回路（モジュール）である。第 2 無線通信部 54 は、近距離無線通信を行う通信部、例えば、BLE 規格にしたがい通信を行うための回路（モジュール）である。

[0047] 第 2 無線通信部 54 は、例えば、測定装置 1 の無線通信部 14 と BLE 通信を行うことにより、測定装置 1 で測定されたユーザの測定データを取得す

る。第2無線通信部54は、スキャンすることで、測定装置1の無線通信部14から送信されているアドバタイズ信号を受信する。第2無線通信部54は、受信したアドバタイズ信号から測定装置1を認識し、通信接続したい場合に接続要求を測定装置1に対して送信する。なお、測定装置1は、アドバタイズ信号を発信した後に、所定時間、接続要求を待ち、所定時間内に接続要求を受信するとアドバタイズ信号の発信を停止し、接続要求相手との1対1の接続通信に切り替える。

[0048] RAM55は、例えば、DRAMやSRAM等の半導体デバイスで構成され、情報を一時的に記憶するとともに、コントローラ58の作業エリアとなる。

[0049] データ記憶部56は、所定の処理を実現するために必要なパラメータ、制御プログラム、及び測定装置1から取得した測定データ等を記憶する記録媒体である。データ記憶部56は、例えば、ハードディスクドライブ（HDD）や半導体記憶装置（SSD）で構成される。

[0050] コントローラ58は、制御プログラムを実行することで所定の処理を実現するプロセッサである。なお、本実施形態では、データ記憶部56に制御プログラムとして、例えば、情報端末用の健康管理アプリケーションソフトが予めインストールされており、コントローラ58はこの健康管理アプリケーションソフトを実行することにより所定の処理を実現する。

[0051] 例えば、コントローラ58は、情報端末用の健康管理アプリケーションソフトが立ち上げられると、スキャンすることでアドバタイズ信号を受信するように第2無線通信部54を制御する。コントローラ58は、測定装置1からのアドバタイズ信号が受信されると、測定装置1へ接続要求を送信するように第2無線通信部54を制御する。接続要求が測定装置1により受信されると、測定装置1の通信が情報端末5との間の1対1の接続通信に切り替えられ、情報端末5と測定装置1とがBLE接続された状態となる。

[0052] また、コントローラ58は、測定装置1による生体情報及び活動量等の測定時に撮像モジュール57の撮像により得られた画像に基づいて、被測定者

を特定する。測定時とは、例えば生体情報等の測定中のことであるが、測定中に限定されずにその測定の開始時や測定直後を含めてもよい。被測定者を特定するとは、健康管理アプリケーションソフトをインストールした情報端末5に予めユーザにより登録されている少なくとも一人以上のユーザの中から被測定者と一致するユーザを特定することであり、その特定したユーザに設定されているユーザID (Identification) を特定することである。コントローラ58は、撮像により得られた画像に基づいて、情報端末5に登録されている複数のユーザの中から被測定者を特定することが可能である。コントローラ58は、ユーザの顔認証により被測定者を特定する。コントローラ58は、撮像画像に基づき特定した被測定者と、測定装置1から受信した測定データと、を対応付けてデータ記憶部56に記憶させる。

[0053] コントローラ58は、測定装置1による生体情報等の測定中に、表示部51にコンテンツ画像を表示させる制御を行う。コンテンツ画像は、例えば、測定中における暫定的な測定結果や、測定の残り時間や、「データを測定しています。そのまま少しお待ちください。」のような案内メッセージ等の測定に関する画像であってもよいし、測定装置1が脇に挟むタイプの体温計1aである場合は体温計1aが適切に脇に挟まれているか否かの判定結果や、体温計1aが適切に脇に挟まれていない場合に体温計1aを適切に脇に挟むことを案内するメッセージでもよいし、測定には関係ないが被測定者の興味を引く画像（例えば子供向けのアニメーションやゲーム）であってもよい。また、測定装置1が脇に挟むタイプの体温計1aである場合、測定中に体温計1aを挟んでいる方の手で情報端末5を持つようにし、コントローラ58は、情報端末5が一定量以上動いた場合には警告画像を、情報端末5が一定量以上動いていない場合（じっとしている場合）には楽しい画像を、コンテンツ画像として表示させてもよい。このようなコンテンツ画像を表示することにより、被測定者が測定中に情報端末5を見るモチベーションを高めたり、測定装置1と情報端末5を連携させて測定を行うモチベーションを高めたり、適切な測定を支援したりすることができる。

[0054] コントローラ 58 は、ユーザからの撮像操作なしに、測定装置 1 による生体情報等の測定時に撮像モジュール 57 による撮像を実行させる。撮像操作とは、撮像の明示的な指示操作のこと、例えば撮像ボタンの押下等のことである。「測定時に」とは、例えば、情報端末 5 で健康管理アプリケーションソフトを起動したこと、測定装置 1 との BLE 接続が完了したこと、測定装置 1 による測定を開始させるために情報端末 5 に表示される測定開始ボタンが押されたこと、測定装置 1 における生体情報等の測定が始まったこと、測定中のコンテンツ画像を表示部 51 に表示したこと、測定結果を表示部 51 に表示したこと、などを契機としてということである。

[0055] 撮像モジュール 57 は、表示部 51 を観察する観察者を撮像可能に設けられている撮像部である。表示部 51 を観察する観察者の撮像は、例えば情報端末 5 がスマートフォンである場合、液晶パネル側に搭載されていて手前方向を撮像するインカメラによる撮像である。

[0056] <情報端末 5 の記憶データ>

図 6 は、情報端末 5 のデータ記憶部 56 に記憶されている測定データテーブルの一例を示す図である。図 6 に示すように、測定データテーブル 56a, 56b, 56c には、例えば測定データの測定日時と、測定値と、が対応付けて記憶されている。例えば測定装置 1 が体温計 1a である場合、測定値は体温 [°C] である。

[0057] 情報端末 5 は、データ記憶部 56 に複数のユーザの測定データを記憶することができるように構成されている。本例の場合、データ記憶部 56 には、ユーザ A とユーザ B とユーザ C の測定データが記憶されている。データ記憶部 56 には、ユーザ A とユーザ B とユーザ C の測定データを記憶するための測定データテーブル 56a と 56b と 56c が記憶されている。

[0058] 測定データテーブル 56a にはユーザ A の測定データが記憶されている。測定データテーブル 56b にはユーザ B の測定データが記憶されている。測定データテーブル 56c にはユーザ C の測定データが記憶されている。ユーザ A は情報端末 5 の所有者である。ユーザ B とユーザ C は、ユーザ A の子供

である。本例の場合、ユーザ A の情報端末 5 にユーザ A（親）とユーザ B（子 1）とユーザ C（子 2）の測定データを記憶する測定データテーブル 5 6 a と 5 6 b と 5 6 c が記憶されている。

[0059] また、データ記憶部 5 6 には顔認証のためのユーザ A、ユーザ B、及びユーザ C の画像が予め登録されている。ユーザ A、ユーザ B、及びユーザ C の画像は、測定データテーブル 5 6 a, 5 6 b, 5 6 c と対応付けて登録されている。情報端末 5 のコントローラ 5 8 は、撮像モジュール 5 7 が撮像する画像に基づいて、顔認証によりユーザ A、ユーザ B、又はユーザ C を特定する。コントローラ 5 8 は、特定したユーザに対応付けられている測定データテーブルを参照する。

[0060] § 3 動作例

＜情報管理システム 1 0 0 の動作例＞

次に、図 7 を参照して、情報管理システム 1 0 0 の動作例を説明する。図 7 は、情報管理システム 1 0 0 における測定装置 1 と情報端末 5 の動作を示すシーケンス図である。

[0061] まず、測定装置 1 の電源を起動する。次に、情報端末 5 の健康管理アプリケーションを立ち上げるために、表示部 5 1 に表示されている例えば「健康管理アプリ」のアイコンをタッチ操作する。

[0062] 健康管理アプリのアイコンがタッチ操作されると、情報端末 5 が、健康管理アプリケーションを起動する（ステップ S 1 1）。情報端末 5 の健康管理アプリケーションが立ち上げられると、情報端末 5 から測定装置 1 へ接続要求信号が送信され、測定装置 1 の通信が情報端末 5 との間の 1 対 1 の接続通信に切り替えられことで、情報端末 5 と測定装置 1 とが B L E 接続される（ステップ S 1 2）。

[0063] 次に、測定装置 1 が、測定データの測定を開始する（ステップ S 1 3）。測定データの測定は、例えばユーザによる測定装置 1 の測定開始操作により開始される。具体的には、測定装置 1 が体温計 1 a である場合、ユーザが体温計 1 a を脇に挟む。次に、測定装置 1 が、測定データの測定が開始された

ことを通知する測定開始通知の信号を情報端末5へ送信する（ステップS 14）。

[0064] 次に、測定開始の通知を受信した情報端末5が、情報端末5の撮像モジュール57でユーザの画像を撮像する（ステップS 15）。例えば情報端末5がスマートフォンである場合、インカメラによりユーザの画像を撮像する。上記のようにユーザは健康管理アプリケーションを立ち上げるために情報端末5の表示部51のアイコンをタッチ操作する。このため、情報端末5がスマートフォンである場合、ユーザは健康管理アプリケーションの立ち上げ後の測定データの測定中にスマートフォンの画面を見ている。したがって、スマートフォンのインカメラによりユーザの顔画像を撮像することが可能である。なお、スマートフォンの画面を見ているユーザの状態を継続させるために、例えば「データを測定しています。そのまま少しお待ちください。」等の画像をスマートフォンの画面に表示するようにしてもよい。

[0065] また、被測定者が例えば子供であって、親が付き添って測定データを測定するような場合、健康管理アプリケーションを立ち上げた後に、親のスマートフォンを子どもに持たせて測定データを測定するようにしてもよい。これにより、スマートフォンのインカメラによって子供の顔画像を撮像することが可能である。また、測定された子供のデータを親のスマートフォンの例えば測定データテーブル56b、56c（図6参照）に記憶することができる。この場合、スマートフォンの画面を見ている子供の状態を継続させるために、例えば子供向けのアニメーションをスマートフォンの画面に表示するようにしてもよい。

[0066] 次に、情報端末5が、撮像されたユーザの画像から被測定者を特定する（ステップS 16）。情報端末5は、例えば情報端末5に登録されているユーザの顔画像を参照して、撮像されたユーザが登録済みのユーザであるか否かを顔認証により判定する。

[0067] 次に、測定装置1は、ステップS 13で開始した測定が終了すると（ステップS 17）、測定されたデータを情報端末5へ送信する（ステップS 18）。

）。

[0068] 次に、情報端末5が、測定装置1から受信した測定データに基づき、その測定結果を表示部51に表示する（ステップS19）。情報端末5は、測定装置1から受信した測定データをステップS16で特定したユーザの測定データであるとして測定結果を表示部51に表示する。

[0069] なお、測定結果を表示部51に表示する前に、画像から特定した被測定者（ステップS16）に誤りが無いか否かの確認を行ってもよい。例えば、画像から特定した被測定者が図6で説明したユーザB（子1）であった場合、「直前の被測定者は、子1ですね？」等の確認ポップアップを表示部51に表示してもよい。これに対して「いいえ（違います）」の応答操作があった場合、例えば他の登録ユーザのリスト（例えば、ユーザA（親）、ユーザC（子2））を表示部51に表示して、正しい被測定者を選択してもらうようにしてもよい。

[0070] 次に、情報端末5が、被測定者に対応付けて測定データをデータ記憶部56の測定データテーブルに記憶する（ステップS20）。なお、情報端末5は、測定データテーブルに記憶したユーザ及びその測定データをクラウドサーバー90に送信してもよい。

[0071] なお、上述した動作例では、測定装置1における測定データの測定を、ユーザの測定装置1に対する測定開始の操作に基づいて開始しているが、これに限定されない。例えば、情報端末5の健康管理アプリケーションにおいて表示部51に表示される「測定開始ボタン」をタッチ操作し、情報端末5から測定装置1へ測定開始の指示を送信することを契機として測定を開始するようにしてもよい。この場合には、上記ステップS14において行う測定装置1から情報端末5への測定開始の通知を省略してもよい。

[0072] <情報端末5の動作例>

次に、図8を参照して、情報端末5の動作例を説明する。図8は、情報端末5のアプリケーション起動時における動作の一例を示すフローチャートである。本動作の処理は、情報端末5の健康管理アプリケーションが立ち上げ

られると開始される。

[0073] まず、情報端末5は、測定装置1とBLE接続する（ステップS31）。情報端末5は、測定装置1からのアドバタイズ信号を受信すると、測定装置1に接続要求を送信する。測定装置1により接続要求が受信されると、測定装置1の通信が情報端末5との間の1対1の接続通信に切り替えられ、情報端末5と測定装置1とがBLE接続される。

[0074] 次に、情報端末5は、測定装置1におけるデータの測定が開始されたか否かを判定する（ステップS32）。例えばデータの測定開始の指示を情報端末5が測定装置1へ送信している場合、情報端末5は、情報端末5自身でデータの測定が開始されたか否かを判定することが可能である。データの測定開始の指示を情報端末5が測定装置1へ送信していない場合、情報端末5は、測定装置1から測定開始の通知を受信することで判定する。

[0075] ステップS32において、測定装置1の測定が開始されていない場合（ステップS32：No）には、情報端末5は、ステップS32の処理を繰り返す。ステップS32において、測定装置1の測定が開始されている場合（ステップS32：Yes）には、情報端末5は、撮像モジュール57によりユーザの画像を撮像する（ステップS33）。例えば情報端末5がスマートフォンである場合、インカメラを用いてユーザの画像を撮像することについては、上記図7のステップS15で説明した処理内容と同様である。

[0076] 次に、情報端末5は、ステップS33の撮像で取得したユーザの画像から被測定者を特定する（ステップS34）。被測定者の特定は、データ記憶部56に登録されているユーザの顔画像を参照して、撮像したユーザが登録済みのユーザと一致するか否かを顔認証して特定する。

[0077] 次に、情報端末5は、測定装置1で測定された被測定者の測定データを測定装置1から受信したか否かを判定する（ステップS35）。

[0078] ステップS35において、測定データを受信していない場合（ステップS35：No）には、情報端末5は、ステップS35の処理を繰り返す。ステップS35において、測定データを受信した場合（ステップS35：Yes

）には、情報端末5は、受信した測定データに基づき、測定装置1の測定結果を表示部51に表示する（ステップS36）。情報端末5は、受信した測定データをステップS34で特定したユーザの測定データであるとして表示部51に表示する。例えば情報端末5は、測定データにユーザの顔画像や名前等を添付して表示する。

[0079] 次に、情報端末5は、測定装置1から受信した測定データを被測定者に対応付けて、データ記憶部56の測定データテーブルに記憶する（ステップS37）。この被測定者は、ステップS34で被測定者と一致すると特定されたユーザのことである。

[0080] 以上説明したように、情報端末5は、健康管理アプリケーションの起動により測定装置1とBLE接続された状態において、測定装置1によるデータの測定時に、表示部51の観察者を撮像することにより得られた画像に基づいて、情報端末5に登録されている複数のユーザの中から被測定者を特定する。そして、情報端末5は、特定した被測定者と、測定装置1から受信した測定データと、を対応付けてデータ記憶部56に記憶する。この構成によれば、測定装置1によるデータの測定時に、測定装置1とBLE通信中の情報端末5における表示部51の観察者を撮像することにより、測定を行っている測定者の画像を撮像することが可能である。また、表示部51の観察者を撮像した画像に基づいて、予め登録されているユーザ画像の中から被測定者を特定するので、正確に被測定者を特定することができる。これにより、測定装置1から受信した測定データを、簡単且つ確実に正しい被測定者に対応付けることができる。また、測定装置1の複数のユーザがそれぞれ別の情報端末5を所持している場合にも、測定装置1から受信した測定データが、被測定者以外のユーザの情報端末5に送信され記憶されてしまうことを防止することができる。

[0081] また、情報端末5は、測定装置1による生体情報等の測定中に、情報端末5の表示部51にコンテンツ画像を表示させる。この構成によれば、生体情報等の測定中に被測定者の視線をコンテンツ画像が表示される情報端末5の

表示部 5 1 に向かせることが可能である。これにより、情報端末 5 の撮像モジュール 5 7 によって被測定者の画像を的確に撮像することができる。したがって、測定データを簡単且つ確実に正しい被測定者に対応付けることができる。

[0082] また、情報端末 5 は、ユーザが撮像操作を行わなくても、測定装置 1 による生体情報等の測定時に、データを測定されている被測定者の画像を撮像モジュール 5 7（例えば、インカメラ）によって撮像することが可能である。このため、測定装置 1 の測定時に被測定者の画像を自動撮像することができ、その自動撮像した画像に基づいて被測定者を特定することができる。よって、測定データと被測定者とを簡単且つ確実に対応付けることができる。

[0083] <情報端末 5 の動作の変形例>

次に、図 9 を参照して、情報端末 5 の動作の変形例を説明する。図 9 は、情報端末 5 のアプリケーション起動時における動作の変形例を示すフローチャートである。本動作の処理は、図 8 の処理と同様に、情報端末 5 の健康管理アプリケーションが立ち上げられると開始される。

[0084] 図 9 に示すように、本変形例において、ステップ S 3 1 からステップ S 3 6 までの各処理は、図 8 に示す動作の処理のステップ S 3 1 からステップ S 3 6 までの各処理と同様の処理である。このため、これらのステップの処理については説明を省略する。

[0085] 次に、情報端末 5 は、ステップ S 3 4 で特定した被測定者が正しいか否か、すなわちステップ S 3 6 で表示部 5 1 に表示した例えばユーザの顔画像や名前等が被測定者と一致しているか否か、をユーザに問い合わせ、ユーザからその回答を受け付ける（ステップ S 3 7 a）。

[0086] 次に、情報端末 5 は、ステップ S 3 7 a の問い合わせに対して、正しい旨の回答をユーザから受け付けたか否かを判定する（ステップ S 3 7 b）。正しい旨の回答をユーザから受け付けた場合（ステップ S 3 7 b : Yes）、情報端末 5 は、測定装置 1 から受信した測定データを被測定者に対応付けて、データ記憶部 5 6 の測定データテーブルに記憶する（ステップ S 3 7 c）

。

[0087] 一方、ステップS 3 7 bにおいて、正しい旨の回答をユーザから受け付けなかった場合（ステップS 3 7 b : N o）、情報端末5は、正しい被測定者の選択をユーザから受け付ける（ステップS 3 7 d）。例えば情報端末5は、表示部5 1に登録されているユーザの顔画像を表示してその中から選択を受け付けてもよい。被測定者が登録されていないユーザの場合、情報端末5は、ユーザを新規登録する登録操作を受け付けるようにしてもよい。そして、情報端末5は、正しい被測定者の選択をユーザから受け付けた後、測定データを被測定者と対応付けて測定データテーブルに記憶する（ステップS 3 7 c）。

[0088] このように変形例の情報端末5によれば、撮像した画像に基づき情報端末5によって特定された被測定者が正しい被測定者であるか否かをユーザに問い合わせ、正しくない場合にはユーザが正しく設定できるように構成されている。このため、測定データと被測定者とをさらに正確且つ確実に対応付けることができる。

[0089] § 4 変形例

以上、本発明の実施の形態を詳細に説明したが、上記の説明はあらゆる点において本発明の例示に過ぎない。本発明の範囲を逸脱することなく種々の改良や変形を行うことができる。例えば、以下のような変更が可能である。なお、以下では、上記実施形態と同様の構成要素に関しては同様の符号を用い、上記実施形態と同様の点については、適宜説明を省略する。以下の変形例は適宜組み合わせ可能である。

[0090] 上記実施形態では、情報端末5が測定装置1と近距離無線通信を行う場合について説明したが、これに限定されない。例えば、情報端末5は測定装置1に通信線を介して接続され、測定装置1と有線通信を行ってもよい。

[0091] また、上記実施形態では、例えば情報端末5がスマートフォンである場合、インカメラによりユーザの画像を撮像する場合について説明したが、これに限定されない。例えば、スマートフォンのアウトカメラによりユーザの画

像を撮像するようにしてもよい。その場合、例えばスマートフォンの所有者がユーザA（親）で、生体情報の被測定者がユーザAの子1（ユーザB）又は子2（ユーザC）であって、親が子の画像をアウトカメラにより撮像してもよい。

[0092] § 5 プログラム

なお、前述した実施形態で説明した情報端末5の制御方法は、予め用意された制御プログラムをコンピュータで実行することにより実現できる。本制御プログラムは、コンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記録され、記憶媒体から読み出されることによって実行される。また、本制御プログラムは、フラッシュメモリ等の非一過性の記憶媒体に記憶された形で提供されてもよいし、インターネット等のネットワークを介して提供されてもよい。本制御プログラムを実行するコンピュータは、情報端末5に含まれるものであってもよいし、情報端末5と通信可能なスマートフォン、タブレット端末、又はパーソナルコンピュータ等の電子機器に含まれるものでもあってもよいし、これら情報端末5及び電子機器と通信可能なサーバ装置に含まれるものであってもよい。

[0093] 以上、各種の実施の形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例又は修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。また、発明の趣旨を逸脱しない範囲において、上記実施の形態における各構成要素を任意に組み合わせてもよい。

[0094] なお、本出願は、2023年6月7日出願の日本特許出願（特願2023-093843）に基づくものであり、その内容は本出願の中に参照として援用される。

符号の説明

[0095] 1 測定装置

1 a 体温計

5 情報端末

1 1, 2 2, 5 1 表示部

1 2, 5 2 操作部

1 3 測定部

1 4 無線通信部

1 6, 5 5 R A M

1 7, 5 6 データ記憶部

1 8, 5 8 コントローラ

2 1 感温部

2 3 通信ボタン

2 4 電源ボタン

5 3 第 1 無線通信部

5 4 第 2 無線通信部

5 6 a ~ 5 6 c 測定データテーブル

5 7 撮像モジュール

9 0 クラウドサーバ

1 0 0 情報管理システム

請求の範囲

- [請求項1] 生体情報の測定装置と通信可能な通信部と、
前記測定装置により得られた測定データを記憶可能な記憶部と、
撮像が可能な撮像部と、
前記測定装置による測定時に前記撮像により得られた画像に基づいて被測定者を特定し、前記被測定者と、前記測定装置から受信した前記測定データと、を対応付けて前記記憶部に記憶させる制御部と、
を備える情報端末。
- [請求項2] 請求項1に記載の情報端末であって、
前記通信部は、前記測定装置と近距離無線通信を行う、
情報端末。
- [請求項3] 請求項1に記載の情報端末であって、
前記制御部は、前記画像に基づいて、前記情報端末に登録された複数のユーザの中から前記被測定者を特定する、
情報端末。
- [請求項4] 請求項1に記載の情報端末であって、
前記制御部は、前記測定装置による測定中に前記撮像により得られた画像に基づいて前記被測定者を特定する、
情報端末。
- [請求項5] 請求項4に記載の情報端末であって、
前記測定装置による測定中にコンテンツ画像を表示する表示部を備える、
情報端末。
- [請求項6] 請求項1に記載の情報端末であって、
前記制御部は、ユーザからの撮像操作なしに、前記測定装置による測定時に前記撮像部に前記撮像を実行させる、
情報端末。
- [請求項7] 請求項1から6のいずれか1項に記載の情報端末であって、

画像を表示可能な表示部を備え、

前記撮像部は、前記表示部の観察者を撮像可能に設けられている、
情報端末。

[請求項8]

生体情報の測定装置と通信可能な通信部と、前記測定装置により得られた測定データを記憶可能な記憶部と、撮像が可能な撮像部と、を備える情報端末の制御方法であって、

前記測定装置による測定時に前記撮像により得られた画像に基づいて被測定者を特定し、

前記被測定者と、前記測定装置から受信した前記測定データと、を対応付けて前記記憶部に記憶させる、

制御方法。

[請求項9]

生体情報の測定装置と通信可能な通信部と、前記測定装置により得られた測定データを記憶可能な記憶部と、撮像が可能な撮像部と、を備える情報端末の制御プログラムであって、

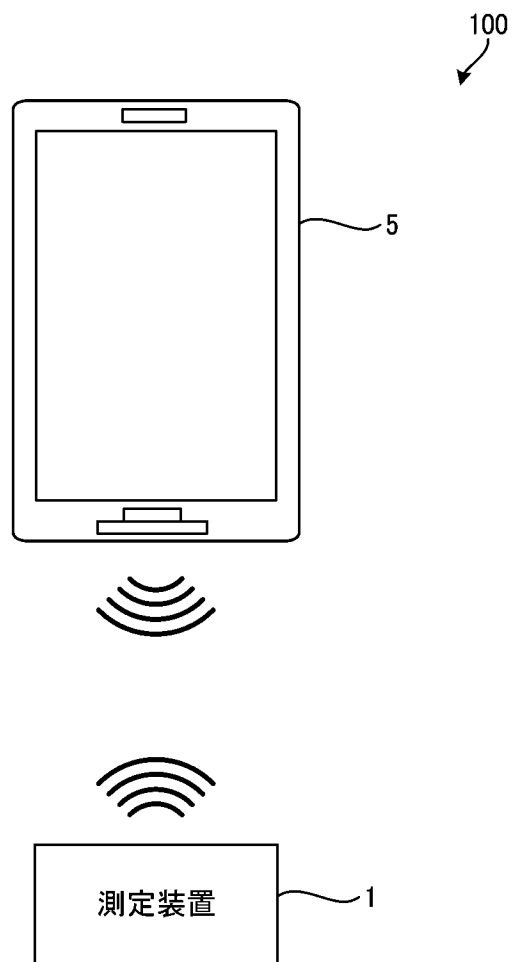
前記情報端末のプロセッサに、

前記測定装置による測定時に前記撮像により得られた画像に基づいて被測定者を特定し、

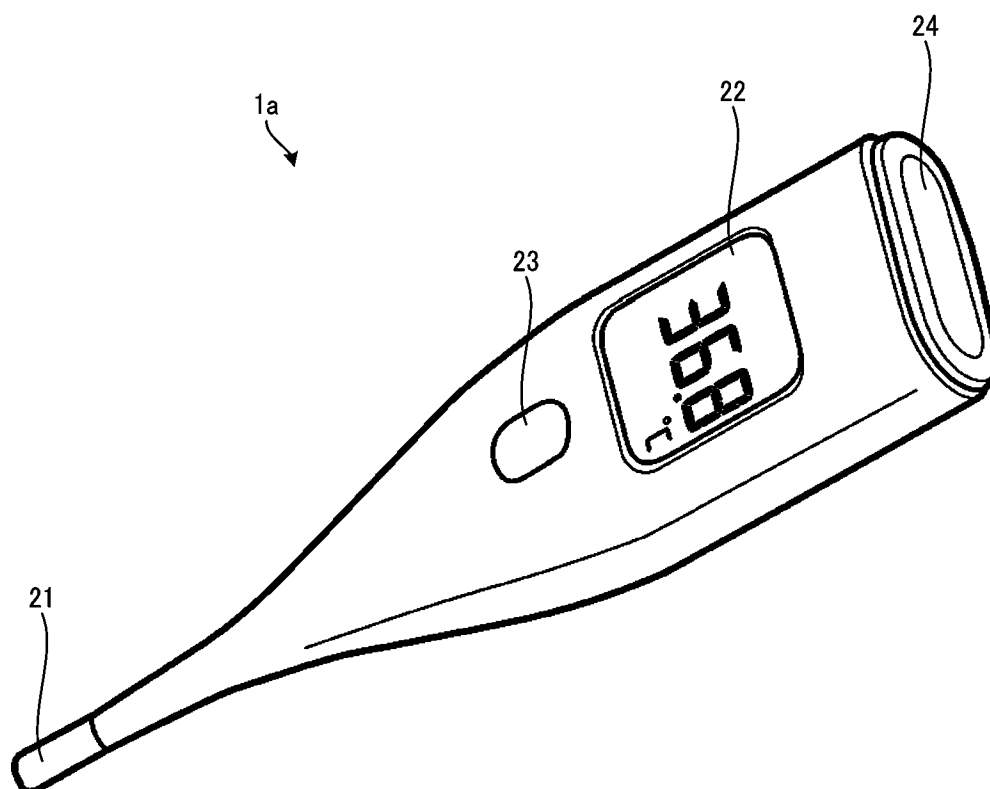
前記被測定者と、前記測定装置から受信した前記測定データと、を対応付けて前記記憶部に記憶させる、

処理を実行させるための制御プログラム。

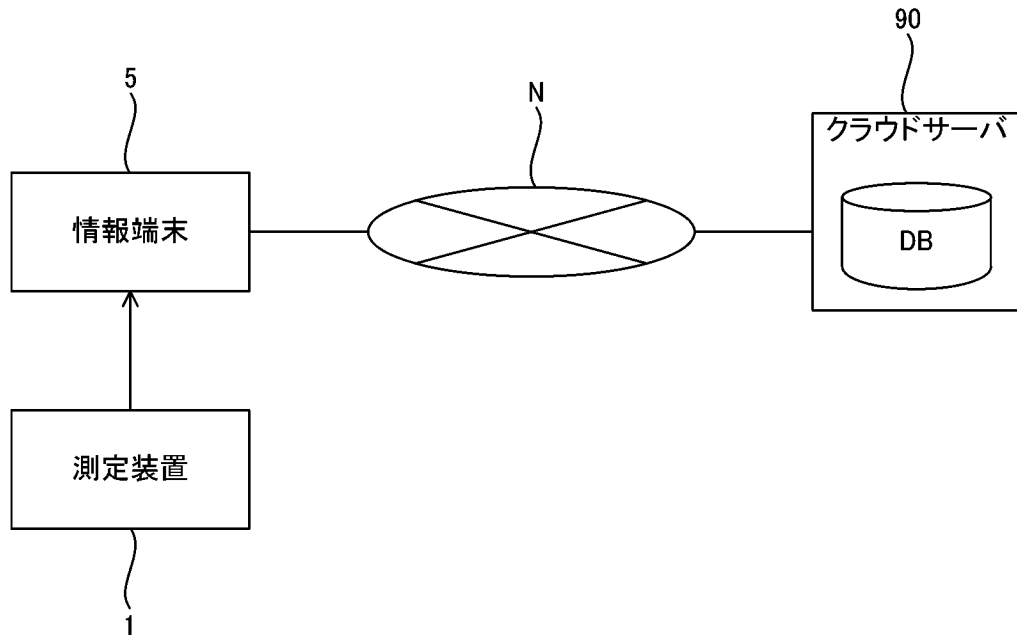
[図1]



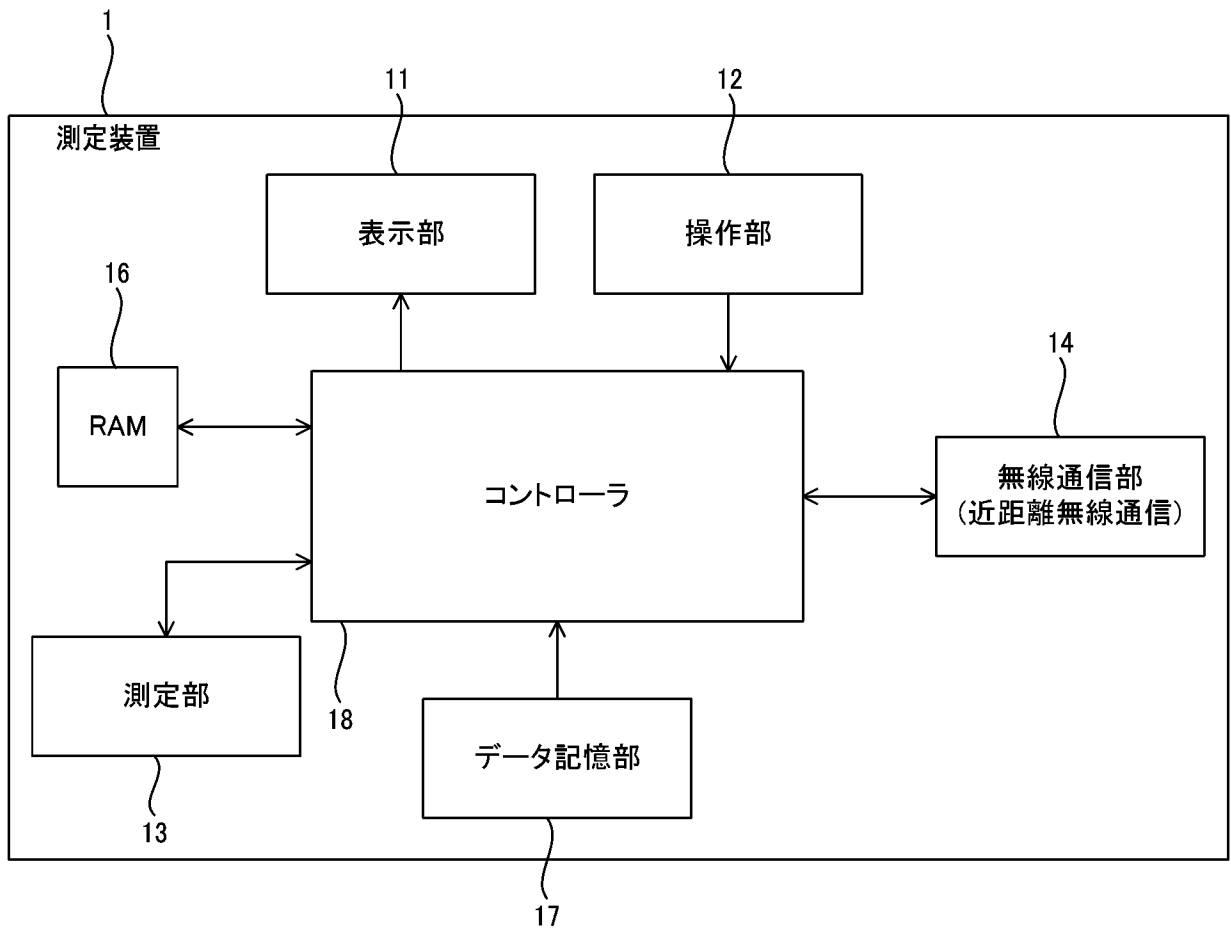
[図2]



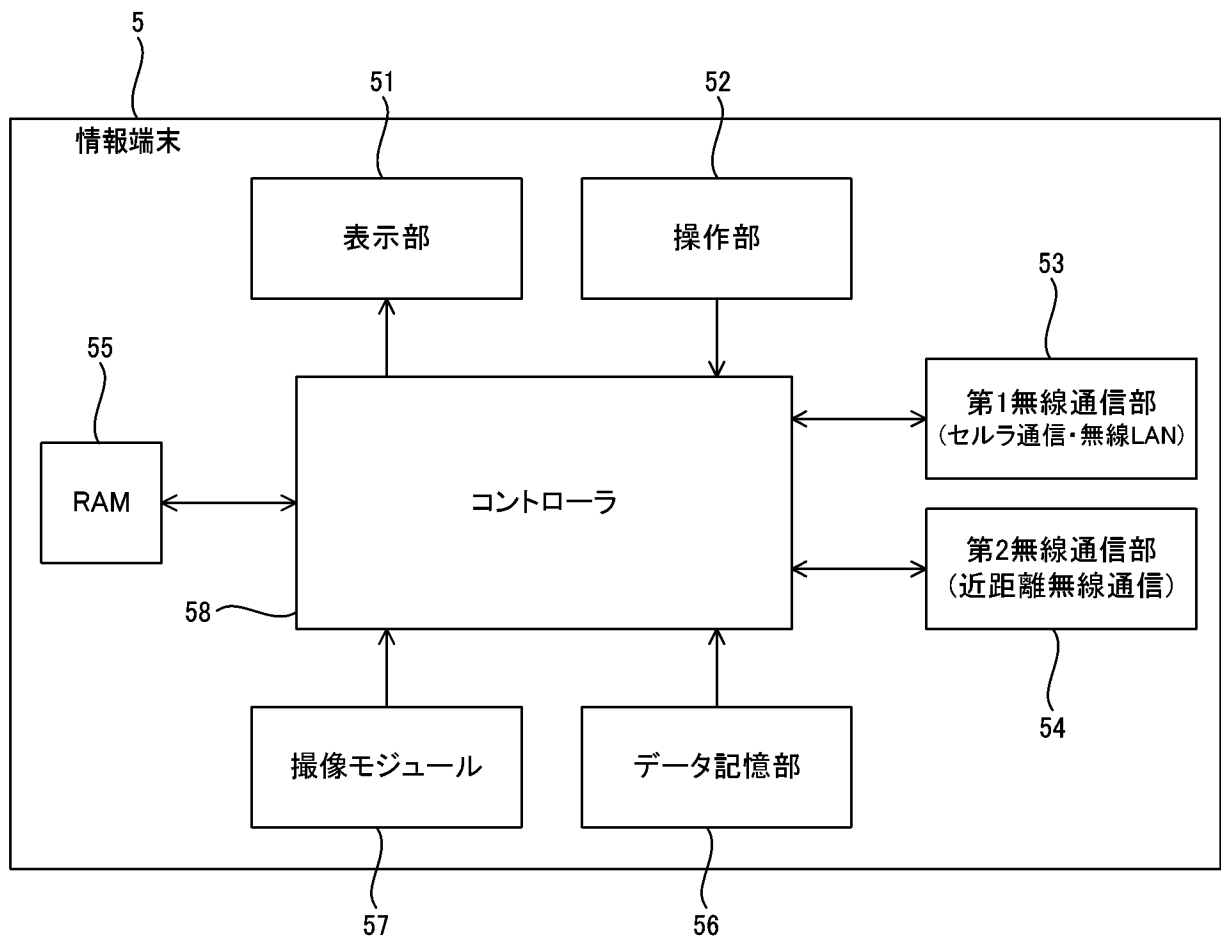
[図3]



[図4]



[図5]



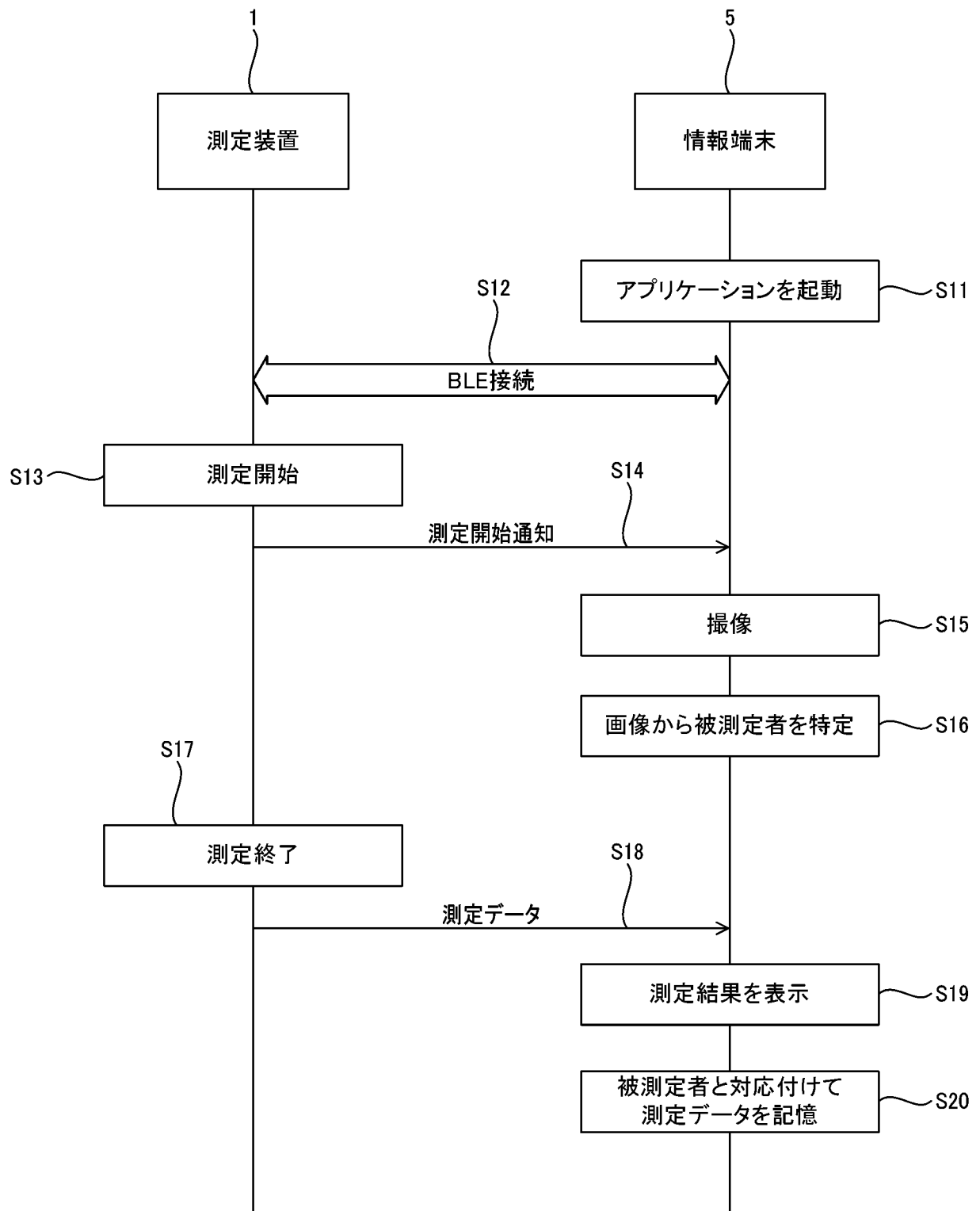
[図6]

ユーザA(親)		56a
測定日時	測定値	
⋮	⋮	

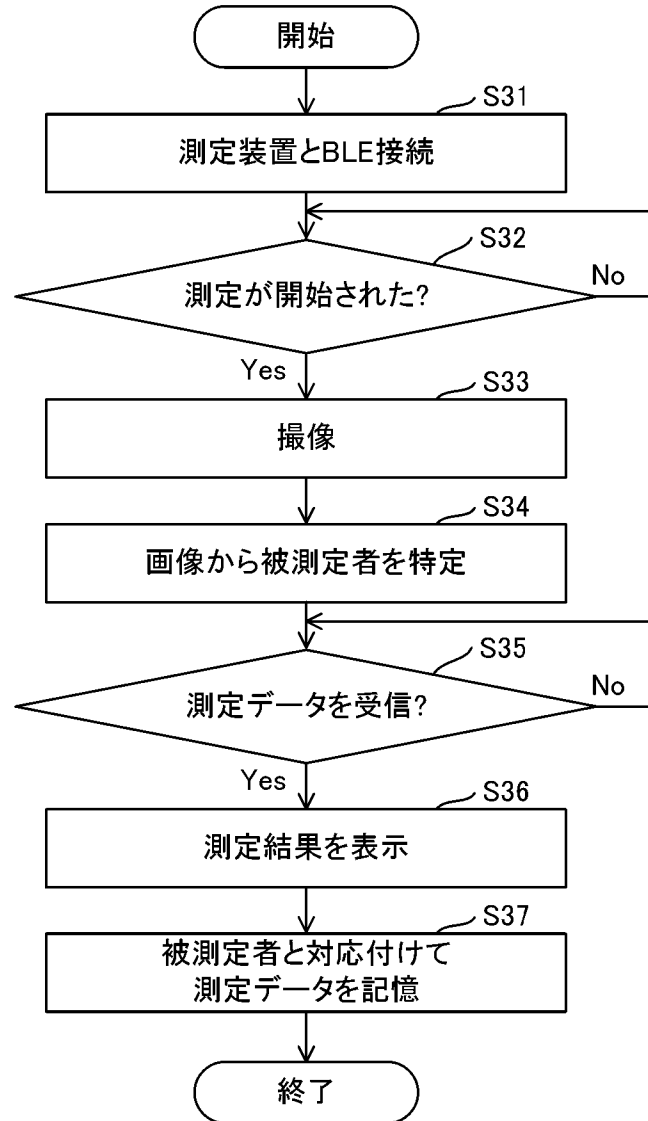
ユーザB(子1)		56b
測定日時	測定値	
⋮	⋮	

ユーザC(子2)		56c
測定日時	測定値	
⋮	⋮	

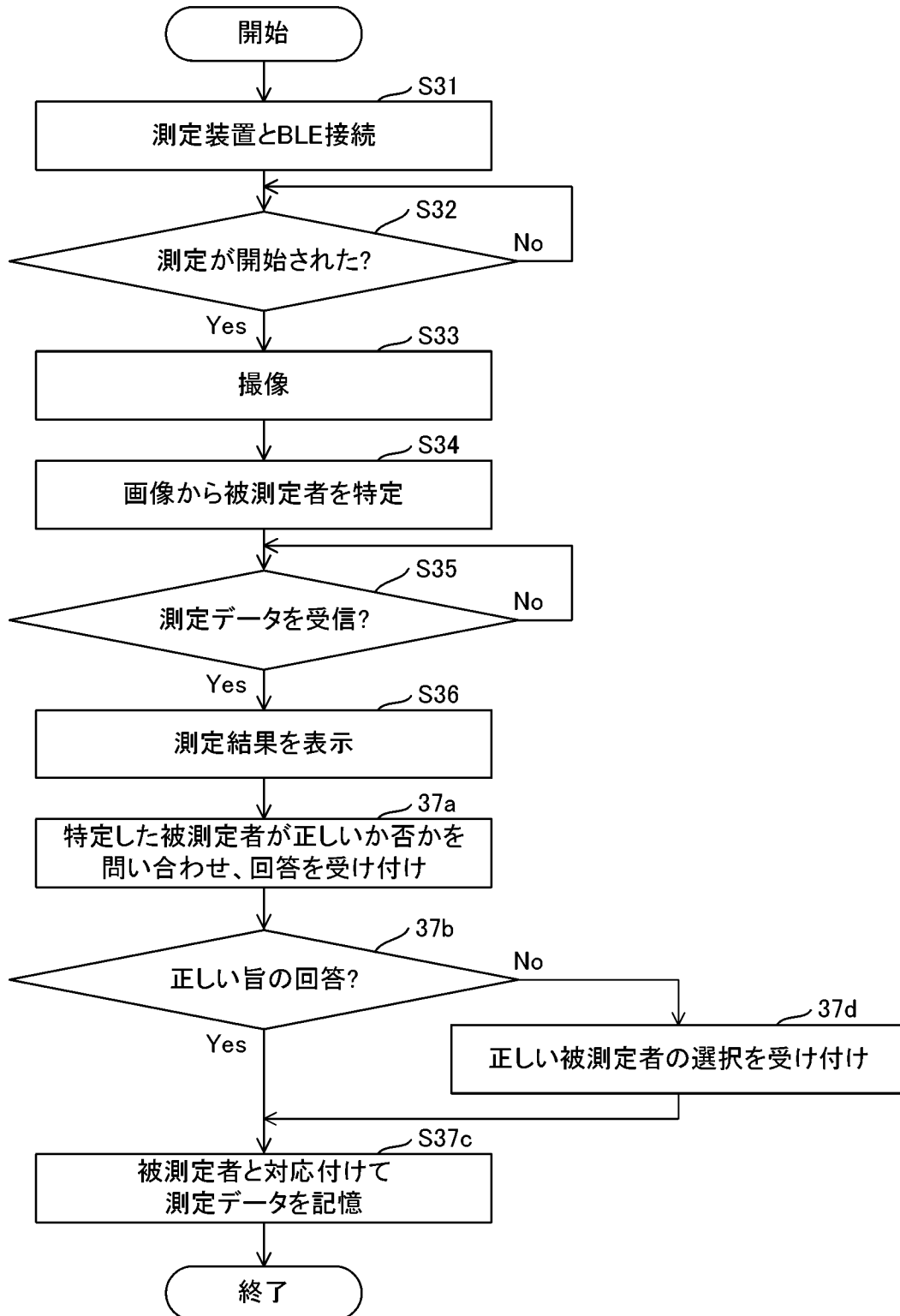
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/001170

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A61B 5/00**(2006.01)i; **A61B 5/1171**(2016.01)i

FI: A61B5/00 D; A61B5/00 102C; A61B5/1171 200

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; A61B5/1171

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 1971-2024

Registered utility model specifications of Japan 1996-2024

Published registered utility model applications of Japan 1994-2024

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 2018-23768 A (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY CORPORATION OF AMERICA) 15 February 2018 (2018-02-15) paragraphs [0149]-[0193], [0243], fig. 20-28	1, 7-9
Y		2-7
X	WO 2020/195300 A1 (NEC CORPORATION) 01 October 2020 (2020-10-01) paragraphs [0019]-[0060], fig. 1-8	1-2, 8-9
Y		2-7
Y	JP 2021-159315 A (TANITA CORPORATION) 11 October 2021 (2021-10-11) paragraph [0102]	4-5
A	JP 2019-76659 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 23 May 2019 (2019-05-23) paragraphs [0027]-[0108], fig. 1-17	1-9

☐ 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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

01 February 2024

Date of mailing of the international search report

19 March 2024

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/JP2024/001170

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2018-23768	A	15 February 2018	US	2019/0076064	A1	
				paragraphs [0247]-[0294], [0347], fig. 20-28			
				WO	2018/021215	A1	
				CN	108712881	A	

WO	2020/195300	A1	01 October 2020	US	2022/0156356	A1	
				paragraphs [0039]-[0080], fig. 1-8			
				EP	3951627	A1	
				CN	113853602	A	

JP	2021-159315	A	11 October 2021	WO	2021/200626	A1	

JP	2019-76659	A	23 May 2019	(Family: none)			

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

A61B 5/00(2006.01)i; A61B 5/1171(2016.01)i
FI: A61B5/00 D; A61B5/00 102C; A61B5/1171 200

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））
A61B5/00; A61B5/1171

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 - 2024年

日本国実用新案登録公報

1996 - 2024年

日本国登録実用新案公報

1994 - 2024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 2018-23768 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）15.02.2018（2018 - 02 - 15） [0149] ~ [0193]、[0243]、図20 ~ 28	1,7-9
Y		2-7
X	WO 2020/195300 A1（日本電気株式会社）01.10.2020（2020 - 10 - 01） [0019] ~ [0060]、図1 ~ 8	1-2,8-9
Y		2-7
Y	JP 2021-159315 A（株式会社タニタ）11.10.2021（2021 - 10 - 11） [0102]	4-5
A	JP 2019-76659 A（大日本印刷株式会社）23.05.2019（2019 - 05 - 23） [0027] ~ [0108]、図1 ~ 17	1-9

☐ 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

“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの

“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献

“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

“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

国際調査を完了した日

01.02.2024

国際調査報告の発送日

19.03.2024

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）

山口 裕之 2Q 2913

電話番号 03-3581-1101 内線 3292

様式 PCT/ISA/210（第2ページ）（2022年7月）

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/JP2024/001170

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2018-23768	A	15.02.2018	US 2019/0076064 A1 [0247] ~ [0294]、[0347]、図2 0 ~ 28 WO 2018/021215 A1 CN 108712881 A	
WO	2020/195300	A1	01.10.2020	US 2022/0156356 A1 [0039] ~ [0080]、図1 ~ 8 EP 3951627 A1 CN 113853602 A	
JP	2021-159315	A	11.10.2021	WO 2021/200626 A1	
JP	2019-76659	A	23.05.2019	(ファミリーなし)	