(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
2023年4月6日(06.04.2023)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2023/053935 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 30/0601 (2023.01) *G06T 19/00* (2011.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2022/034183

(22) 国際出願日： 2022年9月13日(13.09.2022)

(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 2021-159093 2021年9月29日(29.09.2021) JP

(71) 出願人: 株式会社ＺＯＺＯ(**ZOZO, INC.**) [JP/JP]; 〒2630023 千葉県千葉市稲毛区緑町１－１５－１６ Chiba (JP).

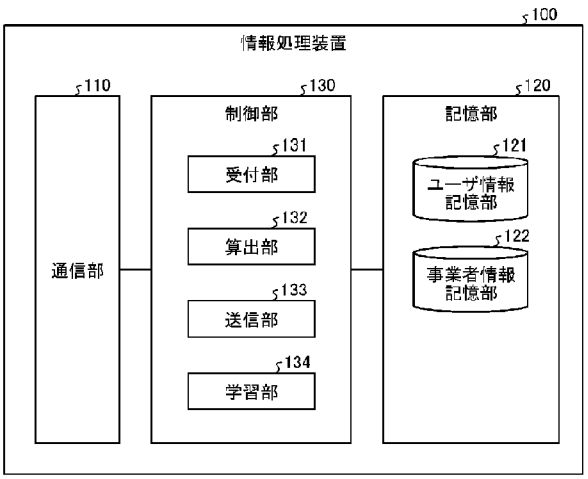
(72) 発明者: 小野 健吾(**ONO, Kengo**); 〒2630023 千葉県千葉市稲毛区緑町１－１５－１６ 株式会社ＺＯＺＯ内 Chiba (JP). 小島 映里(**KOJIMA, Eri**); 〒2630023 千葉県千葉市稲毛区緑町１－１５－１６ 株式会社ＺＯＺＯ内 Chiba (JP). 安藤 文紀(**ANDO, Fuminori**); 〒2630023 千葉県千葉市稲毛区緑町１－１５－１６ 株式会社ＺＯＺＯ内 Chiba (JP). 吉岡 駿矢(**YOSHIOKA, Shunya**); 〒2630023 千葉県千葉市稲毛区緑町１－１５－１６ 株式会社ＺＯＺＯ内 Chiba (JP). 保利 美幸(**HORI, Miyuki**); 〒2630023 千葉県千葉市稲毛区緑町１－１５－１６ 株式会社ＺＯＺＯ内 Chiba (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人酒井国際特許事務所 (**SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE**); 〒1000013 東京都千代田区霞が関３丁目８番１号 虎の門三井ビルディング 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, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,

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

(54) 発明の名称： 情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム



100Information processing device
110Communication unit
120Storage unit
121User information storage unit
122Company information storage unit
130Control unit
131Acceptance unit
132Calculation unit
133Transmission unit
134Learning unit

(57) **Abstract:** An information processing device according to the present application comprises an acceptance unit, a calculation unit, a transmission unit, and a learning unit. The acceptance unit accepts designation of a measurement position of a body. On the basis of a body model of a user's body, the calculation unit calculates the size of the measurement position, the designation of which has been accepted by the acceptance unit, as a measurement result. The transmission unit transmits the measurement result calculated by the calculation unit. The learning unit learns the measurement position on the basis of the designation of the measurement position.

(57) 要約：本願に係る情報処理装置は、受付部と、算出部と、送信部と、学習部とを備える。受付部は、身体の計測位置の指定を受け付ける。算出部は、ユーザの身体の身体モデルに基づいて、受付部により指定を受け付けられた計測位置のサイズを計測結果として算出する。送信部は、算出部により算出された計測結果を送信する。学習部は、計測位置の指定に基づいて、計測位置を学習する。

WO 2023/053935 A1

[続葉有]

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)）

明　細　書

発明の名称 ：

情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム

技術分野

[0001]　本発明は、情報処理装置、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、ユーザの体型サイズを計測する技術が知られている。例えば、身体サイズ計測用衣服を用いてユーザの３次元モデル（適宜、「３Ｄモデル」）を作成し、ユーザの体型に関するサイズ情報を取得する技術が知られている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第２０１９／１８９８４６号

特許文献2：特開２０２０－９５６３３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004]　しかしながら、従来の技術では、計測される位置が決まっており、様々なサービスでの利用が難しいという問題があった。

[0005]　本願は、上記に鑑みてなされたものであって、任意の位置の体型サイズを容易に計測することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006]　本願に係る情報処理装置は、身体の計測位置の指定を受け付ける受付部と、ユーザの身体の身体モデルに基づいて、前記計測位置のサイズを計測結果として算出する算出部と、前記計測結果を送信する送信部と、を有することを特徴とする。

発明の効果

[0007] 実施形態の一態様によれば、任意の位置の体型サイズを容易に計測することができるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]図１は、実施形態に係る情報処理システムの構成例を示す図である。

[図2]図２は、実施形態に係る情報処理の一例を示す図である。

[図3]図３は、実施形態に係る情報処理装置の構成例を示す図である。

[図4]図４は、実施形態に係る端末装置の構成例を示す図である。

[図5]図５は、実施形態に係る事業者装置の構成例を示す図である。

[図6]図６は、実施形態に係る情報処理の一例を示すフローチャートである。

[図7]図７は、情報処理装置の機能を実現するコンピュータの一例を示すハードウェア構成図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下に、本願に係る情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを実施するための形態（以下、「実施形態」と呼ぶ）について図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施形態により本願に係る情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムが限定されるものではない。また、以下の各実施形態において同一の部位には同一の符号を付し、重複する説明は省略される。

[0010] （実施形態）

〔１．情報処理システムの構成〕

図１に示す情報処理システム１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、端末装置１０と、情報処理装置１００と、事業者装置２００とが含まれる。端末装置１０と、情報処理装置１００と、事業者装置２００とは所定の通信網（ネットワークＮ）を介して、有線または無線により通信可能に接続される。図１は、実施形態に係る情報処理システム１の構成例を示す図である。なお、図１に示した情報処理システム１には、複数台の端末装置１０や、複数台の情報処理装置１００や、複数台の事業者装置２

００が含まれてもよい。

[0011] 端末装置１０は、ユーザによって利用される情報処理装置である。端末装置１０は、実施形態における処理を実現可能であれば、どのような装置であってもよい。また、端末装置１０は、スマートフォンや、タブレット型端末や、ノート型ＰＣ（Personal Computer）や、デスクトップＰＣや、携帯電話機や、ＰＤＡ（Personal Digital Assistant）等の装置であってもよい。図２に示す例においては、端末装置１０がスマートフォンである場合を示す。

[0012] 端末装置１０は、例えば、スマートフォンやタブレット等のスマートデバイスであり、ＬＴＥ（Long Term Evolution）や４Ｇ（Generation）等の無線通信網を介して任意のサーバ装置と通信を行うことができる携帯端末装置である。また、端末装置１０は、液晶ディスプレイ等の画面であって、タッチパネルの機能を有する画面を有し、ユーザから指やスタイラス等によりタップ操作、スライド操作、スクロール操作等、コンテンツ等の表示データに対する各種の操作を受け付けてもよい。

[0013] 図２では、端末装置１０はユーザＵ１１によって利用される。以下では、端末装置１０をユーザＵ１１と表記する場合がある。すなわち、以下では、ユーザＵ１１を端末装置１０と読み替えることもできる。

[0014] 情報処理装置１００は、任意の位置の体型サイズを容易に計測するための情報処理装置であり、例えば、サーバ装置やクラウドシステム等により実現される。例えば、情報処理装置１００は、身体の計測位置の指定を受け付け、ユーザの身体の３次元モデルに基づいて、指定を受け付けた計測位置のサイズを計測結果として算出し、算出した計測結果を送信し、計測位置の指定に基づいて計測位置を学習する機能を有する。

[0015] 事業者装置２００は、ユーザの体型サイズを活用する事業者によって利用される情報処理装置である。事業者装置２００は、実施形態における処理を実現可能であれば、どのような装置であってもよい。また、事業者装置２００は、スマートフォンや、タブレット型端末や、ノート型ＰＣや、デスクト

ップＰＣや、携帯電話機や、ＰＤＡ等の装置であってもよい。図２に示す例においては、事業者装置２００がデスクトップＰＣである場合を示す。

[0016] 事業者装置２００は、端末装置１０と同様にＬＴＥや４Ｇ等の無線通信網を介して任意のサーバ装置と通信を行うことができる装置である。また、また、事業者装置２００は、液晶ディスプレイ等の画面であって、タッチパネルの機能を有する画面を有し、ユーザから指やスタイラス等によりタップ操作、スライド操作、スクロール操作等、コンテンツ等の表示データに対する各種の操作を受け付けてもよい。

[0017] なお、図１では、端末装置１０と情報処理装置１００とが、別装置である場合を示すが、端末装置１０と情報処理装置１００とが一体であってもよい。また、同様に、情報処理装置１００と事業者装置２００とが一体であってもよい。

[0018] 〔２．情報処理の一例〕

図２に示す情報処理システム１について説明する。図２は、実施形態に係る情報処理システム１の情報処理の一例を示す図である。

[0019] 情報処理装置１００は、事業者装置２００から、計測位置の指定を受け付ける（ステップＳ１０１）。例えば、情報処理装置１００は、事業者装置２００のモニタ等の出力部２３０に表示されたユーザの３Ｄモデルをもとに計測位置の指定を受け付ける。なお、図２では、情報処理装置１００は、ユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１をもとに計測位置の指定を受け付けているが、ユーザＵ１１以外のユーザの３Ｄモデルをもとに計測位置の指定を受け付けてもよいし、計測位置の指定のために作成された汎用的な３Ｄモデルをもとに計測位置の指定を受け付けてもよい。また、図２では、情報処理装置１００は、ユーザＵ１１の身体のサイズを示す身体モデルとして３Ｄモデルをもとに計測位置の指定を受け付けているが、ユーザＵ１１の身体のサイズを示すモデルであれば、２次元モデル（２Ｄモデル）でもよく、特に限定されない。

[0020] 図２に示す例では、事業者装置２００の出力部２３０には、ユーザＵ１１

の３ＤモデルＭ１１が表示されている。ここで、３ＤモデルＭ１１は、事前に３Ｄモデル作成時に定義されたルールにしたがって、計測位置の身体外部の基準となる基準位置（適宜、「外部基準位置」）が表示されている。すなわち、３ＤモデルＭ１１上には、基準位置を示す線（以下、「基準線」と呼ぶ）として、首周りＰ１、胸囲Ｐ２、腕周り（右）Ｐ３－Ｒ、腕周り（左）Ｐ３－Ｌ、ウエストＰ４、ウエスト（腰骨上）Ｐ５、ヒップＰ６、腕の長さ（右）Ｐ７－Ｒ、腕の長さ（左）Ｐ７－Ｌ、太もも周り（右）Ｐ８－Ｒ、太もも周り（左）Ｐ８－Ｌ、股下（右）Ｐ９－Ｒ、股下（左）Ｐ９－Ｌ、ふくらはぎ周り（右）Ｐ１０－Ｒ、ふくらはぎ周り（左）Ｐ１０－Ｌ、足首周り（右）Ｐ１１－Ｒ、足首周り（左）Ｐ１１－Ｌが蛍光色等で重畳して表示されている。

[0021] 事業者装置２００の操作者は、上記の基準位置をもとに、体型サイズを収集したい計測位置をマウス操作等で指定する。このとき、事業者装置２００の操作者は、上記の外部基準位置を直接指定することもできるが、表示された基準線をマウス操作等で調整することによって、任意の計測位置を指定することもできる。図２に示す例では、事業者装置２００の操作者は、マウスポインタにより胸囲Ｐ２の基準線を上下にドラッグ操作することによって、指定する胸囲Ｐ２付近の計測位置を微調整している。このとき、事業者装置２００の操作者は、例えば、マウスポインタにより腕の長さや股下の始点や終点を変更したり、ウエストＰ４の基準線とウエスト（腰骨上）Ｐ５の基準線とで囲まれる面積や体積を計測するように指定をしたりすることもできる。

[0022] また、事業者装置２００の操作者は、３Ｄモデルから推定される計測位置の身体内部の基準となる基準位置（適宜、「内部基準位置」）をもとに、体型サイズを収集したい計測位置をマウス操作等で指定することもできる。ここで、内部基準位置とは、３ＤモデルＭ１１から作成されたユーザＵ１１の動作に関するモデル（キネティックモデル）から推定された骨格や内臓の位置等であり、例えば、３ＤモデルＭ１１上に基準位置を示す点（以下、「基

準点」と呼ぶ）として蛍光色等で重畳して表示する。例えば、事業者装置２００の操作者は、３ＤモデルＭ１１上でマウスポインタにより、複数の関節の基準点をクリック操作することによって、任意の関節間の長さを計測するように指定することもできる。

[0023] また、事業者装置２００の操作者は、３Ｄモデルの作成に用いられる身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに、体型サイズを収集したい計測位置を指定することもできる。ここで、３Ｄモデルの作成に用いられる身体サイズ計測用衣服とは、例えば特許文献１に記載される身体サイズ計測専用の衣服であるが、３Ｄモデル上で計測位置を指定するための情報を取得することができる衣服であれば、どのような衣服であってもよい。また、上記の身体サイズ計測用衣服は、手足や顔のサイズを計測する衣服であってもよく、特に限定されない。例えば、事業者装置２００の操作者は、ユーザＵ１１が着衣した身体サイズ計測用衣服上をレーザポインタで照射することによって、任意の計測位置の長さを計測するように指定することもできる。

[0024] さらに、事業者装置２００の操作者は、３Ｄモデル上の描画をもとに、体型サイズを収集したい計測位置をマウス操作等で指定することもできる。例えば、事業者装置２００の操作者は、３ＤモデルＭ１１上でマウスポインタにより直線を引いたり、円で囲んだりすることによって、任意の計測位置の長さ、面積、体積等のサイズを計測するように指定することもできる。

[0025] 情報処理装置１００は、端末装置１０から、計測位置の指定を受け付ける（ステップＳ１０２）。例えば、情報処理装置１００は、端末装置１０のモニタ等の出力部１３に表示されたユーザの３Ｄモデルをもとに計測位置の指定を受け付ける。なお、図２では、情報処理装置１００は、ユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１をもとに端末装置１０から計測位置の指定を受け付けているが、ユーザＵ１１以外のユーザの３Ｄモデルをもとに計測位置の指定を受け付けてもよいし、計測位置の指定のために作成された汎用的な３Ｄモデルをもとに計測位置の指定を受け付けてもよい。

[0026] 図２に示す例では、端末装置１０の出力部１３には、ユーザＵ１１の３Ｄ

モデルＭ１１が表示されており、ユーザＵ１１は、３ＤモデルＭ１１上で指によりスライド操作することによって、膝周り（左）の計測位置を指定する。また、ユーザＵ１１は、３ＤモデルＭ１１上に表示された外部基準位置の基準線や、内部基準位置の基準点をもとに体型サイズを収集したい計測位置を指定することもできる。また、ユーザＵ１１は、ユーザＵ１１が着衣した身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに、計測位置を指定することもできる。さらに、ユーザＵ１１は、３ＤモデルＭ１１上の描画をもとに、計測位置を指定することもできる。

[0027] 事業者装置２００による計測位置の指定（ステップＳ１０１）と、端末装置１０による計測位置の指定（ステップＳ１０２）との関係について説明する。図２に示すステップＳ１０１の処理、ステップＳ１０２の処理は一例であり、図２とは異なる順序で実行されてもよいし、省略される処理があってもよい。すなわち、事業者装置２００による計測位置の指定のみであってもよいし、端末装置１０による計測位置の指定のみであってもよい。また、先に指定を受け付けた計測位置を優先してもよいし、後に指定を受け付けた計測位置を優先してもよい。

[0028] また、事前に事業者装置２００によって指定された計測位置を、ユーザＵ１１が修正するように計測位置を指定してもよい。例えば、事業者装置２００の操作者がブラジャーの製造に活用するために、トップバスト、アンダーバストを計測位置として指定した場合、ユーザＵ１１は、ユーザＵ１１が着衣した身体サイズ計測用衣服上でトップバスト、アンダーバストの正確な位置を示すことによって、計測位置の指定を修正することができる。このとき、ユーザＵ１１の端末装置１０からレーザを照射し、身体サイズ計測用衣服上で計測位置を示してもよいし、身体サイズ計測用衣服自体が発光することによって計測位置を示してもよいし、端末装置１０の出力部１３に表示された３Ｄモデル上で計測位置を示してもよい。

[0029] 上述したステップＳ１０１、Ｓ１０２の説明のように、情報処理装置１００は、身体の計測位置の指定を受け付ける装置である。また、情報処理装置

１００は、身体モデルによって定義された身体外部の基準位置をもとに特定された計測位置の指定を受け付ける装置である。また、情報処理装置１００は、身体モデルに基づいて推定された身体内部の基準位置をもとに特定された計測位置の指定を受け付ける装置である。また、情報処理装置１００は、身体モデルの作成に用いられる身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに特定された計測位置の指定を受け付ける装置である。さらに、情報処理装置１００は、ユーザによる計測位置の指定の修正を受け付ける装置である。

[0030] 情報処理装置１００は、ユーザの３Ｄモデルをもとに計測位置のサイズを算出する（ステップＳ１０３）。例えば、情報処理装置１００は、図２で示す基準線以外の位置の外周を計測位置として指定された場合には、ユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１の作成時に取得された情報をもとに上記の外周を算出する。このとき、情報処理装置１００は、指定された計測位置に対応する情報が存在しない場合には、３ＤモデルＭ１１から推定される情報をもとに体型サイズを算出してもよいし、端末装置１０に対して再計測する旨の指示を送信してもよい。

[0031] また、情報処理装置１００は、計測位置のサイズを算出するときには、指定された計測位置を補正することもできる。例えば、ユーザＵ１１が３ＤモデルＭ１１上で指により計測位置を指定した場合には、始点と終点を指定した直線や面を地面と平行になるように補正し、補正後の直線や面を指定された計測位置として体型サイズを算出する。このとき、情報処理装置１００は、端末装置１０の出力部１３上に、補正が必要であるか否かを確認するメッセージや補正方式を選択する画面を表示してもよい。

[0032] 上述したステップＳ１０３の説明のように、情報処理装置１００は、ユーザの身体の３Ｄモデルに基づいて、計測位置のサイズを計測結果として算出する装置である。また、情報処理装置１００は、計測位置を補正することによって計測結果を算出する装置である。

[0033] 情報処理装置１００は、算出した計測結果を事業者装置２００に送信する（ステップＳ１０４）。例えば、情報処理装置１００は、事業者装置２００

が指定した計測位置のサイズ情報を送信する。このとき、情報処理装置１００は、端末装置１０が指定した計測位置のサイズ情報を送信してもよいし、ユーザＵ１１によって修正された計測位置のサイズ情報や、補正後の計測位置のサイズ情報を送信してもよい。また、情報処理装置１００は、ユーザＵ１１によって許可された計測位置のサイズ情報のみを送信してもよい。さらに、情報処理装置１００は、計測結果をその他の端末（不図示）に送信してもよい。

[0034] 情報処理装置１００は、算出した計測結果を端末装置１０に送信する（ステップＳ１０５）。例えば、情報処理装置１００は、端末装置１０が指定した計測位置のサイズ情報を送信する。このとき、情報処理装置１００は、事業者装置２００が指定した計測位置のサイズ情報を送信してもよいし、補正後の計測位置のサイズ情報を送信してもよい。さらに、情報処理装置１００は、計測結果をその他の端末（不図示）に送信してもよい。

[0035] 上述したステップＳ１０４、Ｓ１０５の説明のように、情報処理装置１００は、算出した計測結果を送信する装置である。なお、図２に示すステップＳ１０４の処理、ステップＳ１０５の処理は一例であり、図２とは異なる順序で実行されてもよいし、省略される処理があってもよい。

[0036] 情報処理装置１００は、受け付けた計測位置の指定を学習する（ステップＳ１０６）。例えば、情報処理装置１００は、学習モデルを用いて、事業者装置２００が指定した計測位置として、各事業者の指定した計測位置を学習する。すなわち、情報処理装置１００は、事業者ごとの体型サイズを収集したい計測位置の部位や、外部基準位置からの調整の傾向を学習する。また、情報処理装置１００は、学習モデルを用いて、ユーザＵ１１が修正した計測位置や、補正した計測位置を学習する。例えば、情報処理装置１００は、ユーザＵ１１が修正したアンダーバストの位置を学習し、他のユーザのアンダーバストの位置の計測結果を算出するときに、学習後の計測位置をもとにアンダーバストのサイズを算出することができる。

[0037] 上述したステップＳ１０６の説明のように、情報処理装置１００は、計測

位置の指定に基づいて、計測位置を学習する装置である。また、情報処理装置１００は、補正された計測位置を学習する装置である。

[0038] 上述したステップＳ１０１～Ｓ１０６のように、情報処理装置１００は、事業者装置２００やユーザＵ１１の端末装置１０から計測位置の指定を受け付け、ユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１をもとに計測位置のサイズを算出し、算出した計測結果を事業者装置２００やユーザＵ１１の端末装置１０に送信する。このため、従来は、ウエストＰ４、ヒップＰ６のように計測する位置が定義されており、様々なサービスでの利用が難しかったが、任意の位置のサイズを計測することができるようになり、より利用しやすい体型サイズを収集することが可能となる。すなわち、アンダーウェア、ダイエット、ヘルスケア、スポーツ、ゲーム、ファッション等の様々なサービスに必要な体型データを求める事業者への細やかなデータの提供を期待することができる。

[0039] また、情報処理装置１００は、ユーザＵ１１の計測位置の指定の修正を受け付けたり、計測位置の補正をしたり、受け付けた計測位置の指定を学習することもできる。このため、従来は、計測位置の指定や修正に手間がかかっていたが、その手間を軽減することが可能となる。また、従来と比較して、より正確なサイズの計測が期待できる。

[0040] 〔３．情報処理装置の構成〕

次に、図３を用いて、実施形態に係る情報処理装置１００の構成について説明する。図３は、実施形態に係る情報処理装置１００の構成例を示す図である。図３に示すように、情報処理装置１００は、通信部１１０と、記憶部１２０と、制御部１３０とを有する。なお、情報処理装置１００は、情報処理装置１００の管理者から各種操作を受け付ける入力部（例えば、キーボードやマウス等）や、各種情報を表示するための表示部（例えば、液晶ディスプレイ等）を有してもよい。

[0041] （通信部１１０）

通信部１１０は、例えば、ＮＩＣ（Network Interface Card）等によっ

て実現される。そして、通信部１１０は、ネットワークＮと有線又は無線で接続され、ネットワークＮを介して、端末装置１０、事業者装置２００等との間で情報の送受信を行う。

[0042]（記憶部１２０）

記憶部１２０は、例えば、ＲＡＭ（Random Access Memory）、フラッシュメモリ等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。図３に示すように、記憶部１２０は、ユーザ情報記憶部１２１と、事業者情報記憶部１２２とを有する。

[0043] ユーザ情報記憶部１２１は、各ユーザに関する情報を記憶する。例えば、ユーザ情報記憶部１２１は、各ユーザの識別情報として「ユーザＩＤ」、各ユーザの３Ｄモデルの情報として「３Ｄモデル情報」、各ユーザの体型サイズである「サイズ情報」、サイズ情報の計測時期である「時期情報」、各ユーザによる計測位置の指定や修正を示す「ユーザ位置情報」等を記憶する。

[0044] 事業者情報記憶部１２２は、各事業者に関する情報を記憶する。例えば、事業者情報記憶部１２２は、各事業者の識別情報として「事業者ＩＤ」、各事業者による計測位置の指定や修正を示す「事業者位置情報」等を記憶する。

[0045]（制御部１３０）

制御部１３０は、コントローラ（controller）であり、例えば、ＣＰＵ（Central Processing Unit）やＭＰＵ（Micro Processing Unit）等によって、情報処理装置１００内部の記憶装置に記憶されている各種プログラムがＲＡＭを作業領域として実行されることにより実現される。また、制御部１３０は、コントローラであり、例えば、ＡＳＩＣ（Application Specific Integrated Circuit）やＦＰＧＡ（Field Programmable Gate Array）等の集積回路により実現される。

[0046] 図３に示すように、制御部１３０は、受付部１３１と、算出部１３２と、送信部１３３と、学習部１３４とを有し、以下に説明する情報処理の作用を実現または実行する。なお、制御部１３０の内部構成は、図３に示した構成

に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。

[0047]（受付部１３１）

受付部１３１は、身体の計測位置の指定を受け付ける。例えば、受付部１３１は、身体モデルによって定義された身体外部の基準位置をもとに特定された計測位置の指定を受け付ける。すなわち、受付部１３１は、３Ｄモデル作成時に定義された、首周り、胸囲、腕周り、ウエスト、ウエスト（腰骨上）、ヒップ、腕の長さ、太もも周り、股下、ふくらはぎ周り、足首周り等の身体外部の基準位置をもとに特定された任意の計測位置の指定を受け付ける。また、受付部１３１は、事業者装置２００の操作者やユーザＵ１１の端末上での操作により特定された任意の計測位置の指定を受け付ける。

[0048] また、受付部１３１は、身体モデルに基づいて推定された身体内部の基準位置をもとに特定された計測位置の指定を受け付ける。すなわち、受付部１３１は、ユーザの３Ｄモデルおよび動作に関する情報から作成されたキネティックモデルによって推定された、複数の骨や関節を含む骨格、筋肉、内臓、血管等の身体内部の基準位置をもとに特定された任意の計測位置の指定を受け付ける。また、受付部１３１は、事業者装置２００の操作者やユーザＵ１１の端末上での操作により特定された任意の計測位置の指定を受け付ける。

[0049] また、受付部１３１は、身体モデルの作成に用いられる身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに特定された計測位置の指定を受け付ける。すなわち、受付部１３１は、事業者装置２００の操作者の操作により、ユーザＵ１１が着衣した身体サイズ計測用衣服上をレーザポインタで照射したり、身体サイズ計測用衣服を発光させたり、表示された３ＤモデルＭ１１上で計測位置を示したりすることによって、任意の計測位置の体型サイズを計測するように指定を受け付ける。また、受付部１３１は、ユーザＵ１１の操作により、ユーザＵ１１が着衣した身体サイズ計測用衣服上で接触した位置を感知することによって、任意の計測位置の長さを計測するように指定することもで

きる。

[0050] また、受付部１３１は、身体モデル上の描画をもとに、体型サイズを収集したい計測位置をマウス操作等で指定することもできる。例えば、受付部１３１は、３ＤモデルＭ１１上でマウスポインタにより描画された直線や円をもとに、任意の計測位置の長さ、面積、体積等のサイズを計測するように指定を受け付けることもできる。

[0051] さらに、受付部１３１は、ユーザによる計測位置の指定の修正を受け付ける。すなわち、事前に事業者装置２００によって指定された計測位置を、ユーザＵ１１が修正するように計測位置を指定してもよい。

[0052] また、受付部１３１は、学習モデルを用いて計測位置の指定を受け付ける。すなわち、受付部１３１は、学習部１３４によって学習された計測位置の指定、調整、修正をもとに、ユーザごとの計測位置の指定を受け付ける。

[0053] 受付部１３１は、ユーザ情報記憶部１２１や事業者情報記憶部１２２から各種情報を取得する。また、受付部１３１は、ユーザ情報記憶部１２１や事業者情報記憶部１２２に各種情報を格納する。

[0054] （算出部１３２）

算出部１３２は、ユーザの身体の身体モデルに基づいて、計測位置のサイズを計測結果として算出する。例えば、算出部１３２は、定義された身体外部の基準線以外の位置の外周を計測位置として指定された場合には、ユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１の作成時に身体サイズ計測衣服によって取得された情報をもとに上記の外周を算出する。

[0055] また、算出部１３２は、計測位置を補正することによって計測結果を算出する。例えば、ユーザＵ１１が３ＤモデルＭ１１上で指により計測位置を指定した場合には、始点と終点を指定した直線や面を地面と平行になるように補正し、補正後の直線を指定された計測位置として体型サイズを算出する。

[0056] さらに、算出部１３２は、学習モデルを用いて計測位置を補正する。すなわち、算出部１３２は、学習部１３４によって学習された計測位置の補正をもとに、ユーザごとの計測位置を補正する。

[0057]（送信部１３３）

送信部１３３は、計測結果を送信する。例えば、事業者装置２００の操作者によって指定された計測位置のサイズ情報を事業者装置２００や端末装置１０に送信する。また、ユーザＵ１１によって指定された計測位置のサイズ情報を端末装置１０や事業者装置２００に送信する。また、送信部１３３は、ユーザＵ１１によって許可された計測位置のサイズ情報のみを事業者装置２００送信してもよい。さらに、送信部１３３は、計測結果をその他の端末（不図示）に送信してもよい。

[0058]（学習部１３４）

学習部１３４は、計測位置の指定に基づいて、計測位置を学習する。例えば、学習部１３４は、ユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１上で実行された計測位置の指定、調整、修正をもとに、他のユーザの３Ｄモデル上での対応する計測位置を特定するように、学習モデルを学習する。また、学習部１３４は、補正された計測位置を学習する。例えば、学習部１３４は、ユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１上で実行された計測位置の補正をもとに、他のユーザの３Ｄモデル上での対応する計測位置の体型サイズを算出するように、学習モデルを学習する。このとき、学習部１３４は、バックプロパゲーション等により学習モデルを学習してもよい。

[0059]〔４．端末装置の構成〕

次に、図４を用いて、実施形態に係る端末装置１０の構成について説明する。図４は、実施形態に係る端末装置１０の構成例を示す図である。図４に示すように、端末装置１０は、通信部１１と、入力部１２と、出力部１３と、制御部１４とを有する。

[0060]（通信部１１）

通信部１１は、例えば、ＮＩＣ等によって実現される。そして、通信部１１は、所定のネットワークＮと有線又は無線で接続され、所定のネットワークＮを介して、情報処理装置１００等との間で情報の送受信を行う。

[0061]（入力部１２）

入力部１２は、ユーザＵ１１からの各種操作を受け付ける。例えば、入力部１２は、タッチパネル機能により表示面を介してユーザＵ１１からの各種操作を受け付けてもよい。また、入力部１２は、端末装置１０に設けられたボタンや、端末装置１０に接続されたキーボードやマウスからの各種操作を受け付けてもよい。

[0062]（出力部１３）

出力部１３は、例えば液晶ディスプレイや有機ＥＬ（Electro-Luminescence）ディスプレイ等によって実現されるタブレット端末等の表示画面であり、各種情報を表示するための表示装置である。例えば、出力部１３は、情報処理装置１００から送信された情報を表示する。

[0063]（制御部１４）

制御部１４は、例えば、コントローラであり、ＣＰＵやＭＰＵ等によって、端末装置１０内部の記憶装置に記憶されている各種プログラムがＲＡＭを作業領域として実行されることにより実現される。例えば、この各種プログラムには、端末装置１０にインストールされたアプリケーションのプログラムが含まれる。例えば、この各種プログラムには、情報処理装置１００から送信された情報を表示させるアプリケーションのプログラムが含まれる。また、制御部１４は、例えば、ＡＳＩＣやＦＰＧＡ等の集積回路により実現される。

[0064] 図４に示すように、制御部１４は、受信部１４１と、指定部１４２と、送信部１４３とを有し、以下に説明する情報処理の作用を実現または実行する。

[0065]（受信部１４１）

受信部１４１は、各種情報を受信する。受信部１４１は、外部の情報処理装置から各種情報を受信する。受信部１４１は、情報処理装置１００等の他の情報処理装置から各種情報を受信する。例えば、受信部１４１は、情報処理装置１００からユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１を表示するための情報を受信する。また、情報処理装置１００からユーザＵ１１によって指定された

計測位置のサイズ情報を受信する。

[0066]（指定部１４２）

指定部１４２は、ユーザＵ１１の操作によって、３ＤモデルＭ１１上に表示された外部基準位置の基準線や、内部基準位置の基準点をもとに体型サイズを収集したい計測位置を指定する。また、指定部１４２は、ユーザＵ１１が着衣した身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに、計測位置を指定することもできる。さらに、指定部１４２は、３Ｄモデル上の描画をもとに、計測位置を指定することもできる。

[0067]（送信部１４３）

送信部１４３は、外部の情報処理装置へ各種情報を送信する。送信部１４３は、情報処理装置１００等の他の情報処理装置へ各種情報を送信する。例えば、送信部１４３は、ユーザの操作により指定部１４２によって指定、または修正された計測位置であるユーザ位置情報を送信する。

[0068]〔５．事業者装置の構成〕

次に、図５を用いて、実施形態に係る事業者装置２００の構成について説明する。図５は、実施形態に係る事業者装置２００の構成例を示す図である。図５に示すように、事業者装置２００は、通信部２１０と、入力部２２０と、出力部２３０と、制御部２４０とを有する。

[0069]（通信部２１０）

通信部２１０は、例えば、ＮＩＣ等によって実現される。そして、通信部２１０は、所定のネットワークＮと有線又は無線で接続され、所定のネットワークＮを介して、情報処理装置１００等との間で情報の送受信を行う。

[0070]（入力部２２０）

入力部２２０は、操作者からの各種操作を受け付ける。例えば、入力部２２０は、タッチパネル機能により表示面を介して操作者からの各種操作を受け付けてもよい。また、入力部２２０は、事業者装置２００に設けられたボタンや、事業者装置２００に接続されたキーボードやマウスからの各種操作を受け付けてもよい。

[0071]（出力部２３０）

出力部２３０は、例えば液晶ディスプレイや有機ＥＬディスプレイ等によって実現されるタブレット端末等の表示画面であり、各種情報を表示するための表示装置である。例えば、出力部２３０は、情報処理装置１００から送信された情報を表示する。

[0072]（制御部２４０）

制御部２４０は、例えば、コントローラであり、ＣＰＵやＭＰＵ等によって、事業者装置２００内部の記憶装置に記憶されている各種プログラムがＲＡＭを作業領域として実行されることにより実現される。例えば、この各種プログラムには、事業者装置２００にインストールされたアプリケーションのプログラムが含まれる。例えば、この各種プログラムには、情報処理装置１００から送信された情報を表示させるアプリケーションのプログラムが含まれる。また、制御部２４０は、例えば、ＡＳＩＣやＦＰＧＡ等の集積回路により実現される。

[0073] 図５に示すように、制御部２４０は、受信部２４１と、指定部２４２と、送信部２４３とを有し、以下に説明する情報処理の作用を実現または実行する。

[0074]（受信部２４１）

受信部２４１は、各種情報を受信する。受信部２４１は、外部の情報処理装置から各種情報を受信する。受信部２４１は、情報処理装置１００等の他の情報処理装置から各種情報を受信する。例えば、受信部２４１は、情報処理装置１００からユーザＵ１１の３ＤモデルＭ１１を表示するための情報を受信する。また、情報処理装置１００から事業者装置２００の操作者によって指定された計測位置のサイズ情報を受信する。

[0075]（指定部２４２）

指定部２４２は、事業者装置２００の操作者の操作によって、３ＤモデルＭ１１上に表示された外部基準位置の基準線や、内部基準位置の基準点をもとに体型サイズを収集したい計測位置を指定する。また、指定部２４２は、

ユーザＵ１１が着衣した身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに、計測位置を指定することもできる。さらに、指定部２４２は、３Ｄモデル上の描画をもとに、計測位置を指定することもできる。

[0076]（送信部２４３）

送信部２４３は、外部の情報処理装置へ各種情報を送信する。送信部２４３は、情報処理装置１００等の他の情報処理装置へ各種情報を送信する。例えば、送信部２４３は、事業者装置２００の操作者の操作により指定部２４２によって指定、または修正された計測位置である事業者位置情報を送信する。

[0077]〔６．情報処理のフロー〕

次に、図６を用いて、実施形態に係る情報処理システム１による情報処理の手順について説明する。図６は、実施形態に係る情報処理システム１による情報処理の手順を示すフローチャートである。なお、図６に示すステップＳ２０１～Ｓ２０４の処理は一例であり、図６とは異なる順序で実行されてもよいし、省略される処理があってもよい。

[0078] 図６に示すように、情報処理装置１００は、指定受付処理を実行する（ステップＳ２０１）。すなわち、情報処理装置１００は、事業者装置２００や端末装置１０から計測位置の指定を受け付ける。

[0079] 情報処理装置１００は、サイズ算出処理を実行する（ステップＳ２０２）。すなわち、情報処理装置１００は、指定された計測位置の体型サイズを算出する。

[0080] 情報処理装置１００は、計測結果送信処理を実行する（ステップＳ２０３）。すなわち、情報処理装置１００は、サイズ情報を含む計測結果を事業者装置２００や端末装置１０に送信する。

[0081] 情報処理装置１００は、計測位置学習処理を実行する（ステップＳ２０４）。すなわち、情報処理装置１００は、指定された計測位置を学習する。

[0082]〔７．効果〕

上述してきたように、実施形態に係る情報処理装置１００は、受付部１３

１と、算出部１３２と、送信部１３３とを有する。受付部１３１は、身体の計測位置の指定を受け付ける。算出部１３２は、ユーザの身体の３次元モデルに基づいて、計測位置のサイズを計測結果として算出する。送信部１３３は、計測結果を送信する。

[0083] これにより、実施形態に係る情報処理装置１００は、任意の位置の体型サイズを容易に計測することができる。

[0084] また、実施形態に係る情報処理装置１００は、学習部１３４をさらに有する。学習部１３４は、計測位置の指定に基づいて、計測位置を学習する。

[0085] これにより、実施形態に係る情報処理装置１００は、計測位置を学習することよって入力の手間を軽減しつつ、任意の位置の体型サイズを容易に計測することができる。

[0086] また、受付部１３１は、３次元モデルによって定義された身体外部の基準位置をもとに特定された前記計測位置の指定を受け付ける。

[0087] これにより、実施形態に係る情報処理装置１００は、定義された身体外部の計測位置をもとに指定を受け付けることよって入力の手間を軽減しつつ、任意の位置の体型サイズを容易に計測することができる。

[0088] また、受付部１３１は、３次元モデルに基づいて推定された身体内部の基準位置をもとに特定された計測位置の指定を受け付ける。

[0089] これにより、実施形態に係る情報処理装置１００は、推定された身体内部の計測位置をもとに指定を受け付けることよって入力の手間を軽減しつつ、任意の位置の体型サイズを容易に計測することができる。

[0090] また、受付部１３１は、３次元モデルの作成に用いられる身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに特定された計測位置の指定を受け付ける。

[0091] これにより、実施形態に係る情報処理装置１００は、身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに計測位置の指定を受け付けることよって入力の手間を軽減しつつ、任意の位置の体型サイズを容易に計測することができる。

[0092] また、受付部１３１は、ユーザによる計測位置の指定の修正をさらに受け付ける。

[0093] これにより、実施形態に係る情報処理装置１００は、ユーザによる計測位置の指定の修正を反映した、より正確な任意の位置の体型サイズを容易に計測することができる。

[0094] また、算出部１３２は、計測位置を補正することによって計測結果を算出し、学習部１３４は、補正された計測位置を学習する。

[0095] これにより、実施形態に係る情報処理装置１００は、計測位置の補正を反映した、より正確な任意の位置の体型サイズを容易に計測することができる。

[0096] 〔８．ハードウェア構成〕

また、上述してきた実施形態に係る端末装置１０、情報処理装置１００及び事業者装置２００は、例えば、図７に示すような構成のコンピュータ１０００によって実現される。図７は、端末装置１０、情報処理装置１００及び事業者装置２００の機能を実現するコンピュータの一例を示すハードウェア構成図である。コンピュータ１０００は、ＣＰＵ１１００、ＲＡＭ１２００、ＲＯＭ１３００、ＨＤＤ１４００、通信インターフェイス（Ｉ／Ｆ）１５００、入出力インターフェイス（Ｉ／Ｆ）１６００、及びメディアインターフェイス（Ｉ／Ｆ）１７００を有する。

[0097] ＣＰＵ１１００は、ＲＯＭ１３００またはＨＤＤ１４００に格納されたプログラムに基づいて動作し、各部の制御を行う。ＲＯＭ１３００は、コンピュータ１０００の起動時にＣＰＵ１１００によって実行されるブートプログラムや、コンピュータ１０００のハードウェアに依存するプログラム等を格納する。

[0098] ＨＤＤ１４００は、ＣＰＵ１１００によって実行されるプログラム、及び、かかるプログラムによって使用されるデータ等を格納する。通信インターフェイス１５００は、所定の通信網を介して他の機器からデータを受信してＣＰＵ１１００へ送り、ＣＰＵ１１００が生成したデータを所定の通信網を介して他の機器へ送信する。

[0099] ＣＰＵ１１００は、入出力インターフェイス１６００を介して、ディスプ

レイやプリンタ等の出力装置、及び、キーボードやマウス等の入力装置を制御する。ＣＰＵ１１００は、入出力インターフェイス１６００を介して、入力装置からデータを取得する。また、ＣＰＵ１１００は、生成したデータを入出力インターフェイス１６００を介して出力装置へ出力する。

[0100] メディアインターフェイス１７００は、記録媒体１８００に格納されたプログラムまたはデータを読み取り、ＲＡＭ１２００を介してＣＰＵ１１００に提供する。ＣＰＵ１１００は、かかるプログラムを、メディアインターフェイス１７００を介して記録媒体１８００からＲＡＭ１２００上にロードし、ロードしたプログラムを実行する。記録媒体１８００は、例えばＤＶＤ（Digital Versatile Disc）、ＰＤ（Phase change rewritable Disk）等の光学記録媒体、ＭＯ（Magneto-Optical disk）等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、または半導体メモリ等である。

[0101] 例えば、コンピュータ１０００が実施形態に係る端末装置１０、情報処理装置１００及び事業者装置２００として機能する場合、コンピュータ１０００のＣＰＵ１１００は、ＲＡＭ１２００上にロードされたプログラムを実行することにより、制御部１４、制御部１３０及び制御部２４０の機能を実現する。コンピュータ１０００のＣＰＵ１１００は、これらのプログラムを記録媒体１８００から読み取って実行するが、他の例として、他の装置から所定の通信網を介してこれらのプログラムを取得してもよい。

[0102] 〔９．その他〕

また、上記実施形態において説明した各処理のうち、自動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を手動的に行うこともでき、あるいは、手動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的に行うこともできる。この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。例えば、各図に示した各種情報は、図示した情報に限られない。

[0103] また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも

物理的に図示の如く構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。

[0104] また、上述してきた実施形態は、処理内容を矛盾させない範囲で適宜組み合わせることが可能である。

[0105] 以上、本願の実施形態のいくつかを図面に基づいて詳細に説明したが、これらは例示であり、発明の開示の欄に記載の態様を始めとして、当業者の知識に基づいて種々の変形、改良を施した他の形態で本発明を実施することが可能である。

[0106] また、上述してきた「部（section、module、unit）」は、「手段」や「回路」などに読み替えることができる。例えば、制御部は、制御手段や制御回路に読み替えることができる。

符号の説明

[0107]

１ 情報処理システム

１０ 端末装置

１１ 通信部

１２ 入力部

１３ 出力部

１４ 制御部

１００ 情報処理装置

１１０ 通信部

１２０ 記憶部

１２１ ユーザ情報記憶部

１２２ 事業者情報記憶部

１３０ 制御部

１３１ 受付部

１３２ 算出部

１３３　送信部

１３４　学習部

１４１　受信部

１４２　指定部

１４３　送信部

２００　事業者装置

２１０　通信部

２２０　入力部

２３０　出力部

２４０　制御部

２４１　受信部

２４２　指定部

２４３　送信部

Ｎ　　ネットワーク

請求の範囲

[請求項1] 身体の計測位置の指定を受け付ける受付部と、

ユーザの身体の身体モデルに基づいて、前記計測位置のサイズを計測結果として算出する算出部と、

前記計測結果を送信する送信部と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

[請求項2] 前記計測位置の指定に基づいて、前記計測位置を学習する学習部、

をさらに有することを特徴とする請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項3] 前記送信部は、

前記計測結果において、前記ユーザによって許可された計測位置のサイズ情報のみを送信する

ことを特徴とする請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項4] 前記受付部は、

前記身体モデルによって定義された身体外部の基準位置をもとに特定された前記計測位置の指定を受け付ける

ことを特徴とする請求項１～３のいずれか１項に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記受付部は、

前記身体モデルに基づいて推定された身体内部の基準位置をもとに特定された前記計測位置の指定を受け付ける

ことを特徴とする請求項１～３のいずれか１項に記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記受付部は、

前記身体モデルの作成に用いられる身体サイズ計測用衣服に対する操作をもとに特定された前記計測位置の指定を受け付ける

ことを特徴とする請求項１～３のいずれか１項に記載の情報処理装置。

[請求項7] 前記受付部は、

前記ユーザによる前記計測位置の指定の修正をさらに受け付ける

ことを特徴とする請求項４～６のいずれか１項に記載の情報処理装置。

[請求項8] 前記算出部は、

前記計測位置を補正することによって前記計測結果を算出し、

前記学習部は、

補正された前記計測位置を学習する

ことを特徴とする請求項２に記載の情報処理装置。

[請求項9] コンピュータが実行する情報処理方法であって、

身体の計測位置の指定を受け付ける受付工程と、

ユーザの身体の身体モデルに基づいて、前記計測位置のサイズを計測結果として算出する算出工程と、

前記計測結果を送信する送信工程と、

を含むことを特徴とする情報処理方法。

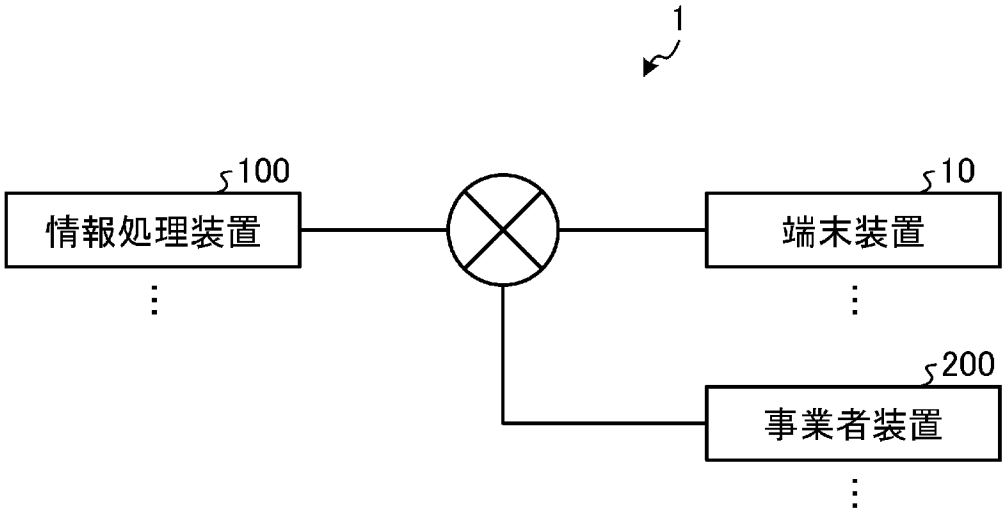
[請求項10] 身体の計測位置の指定を受け付ける受付手順と、

ユーザの身体の身体モデルに基づいて、前記計測位置のサイズを計測結果として算出する算出手順と、

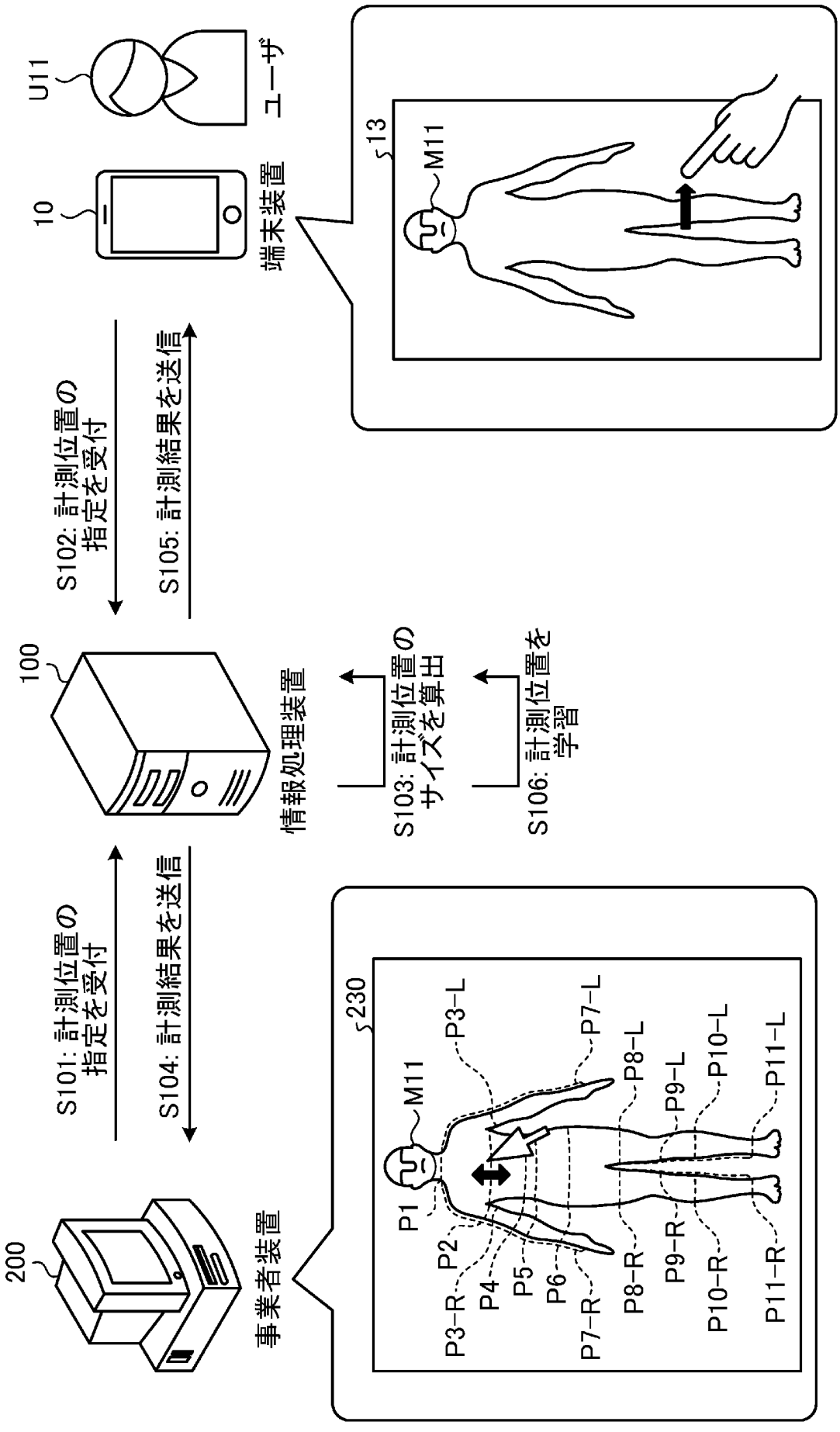
前記計測結果を送信する送信手順と、

をコンピュータに実行させることを特徴とする情報処理プログラム。

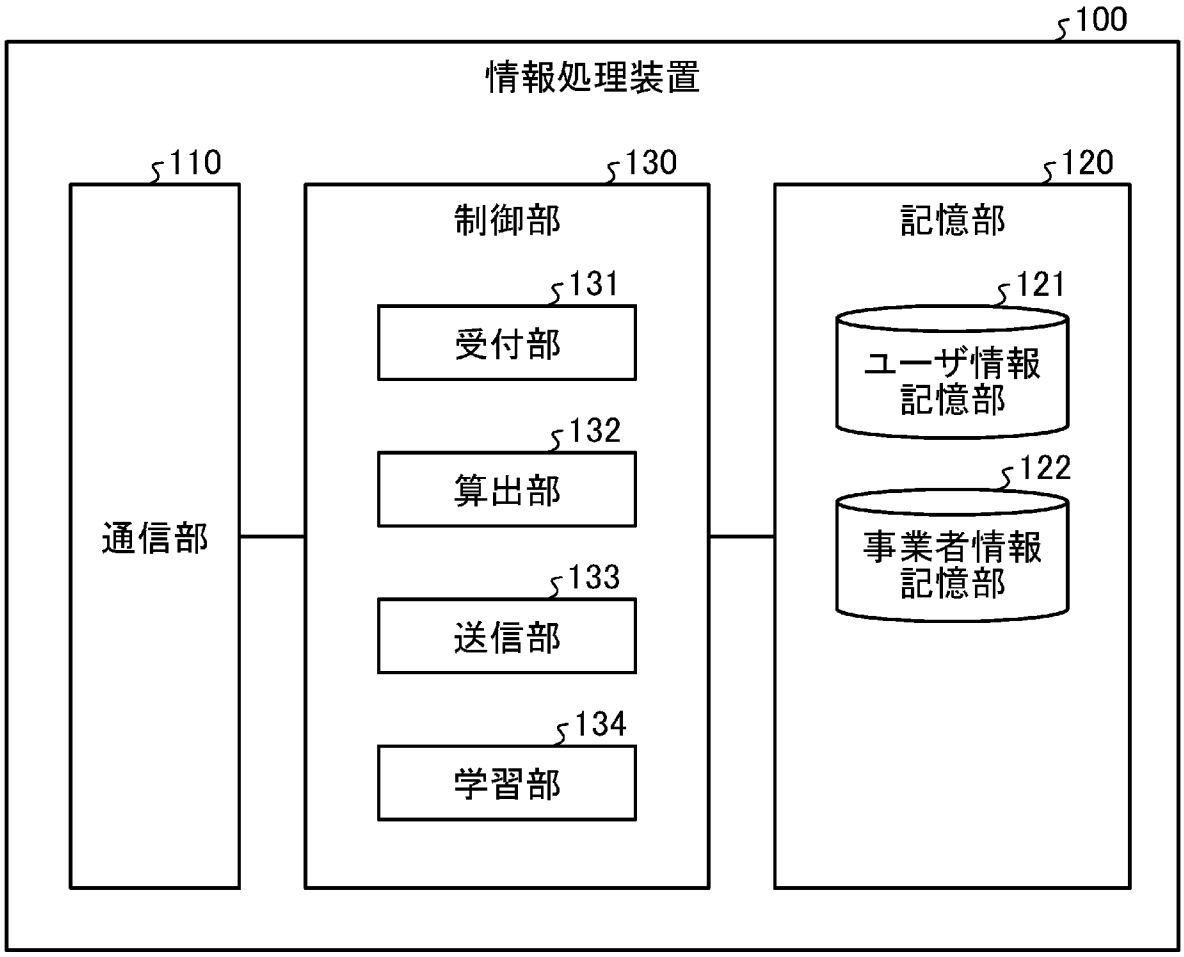
[図1]



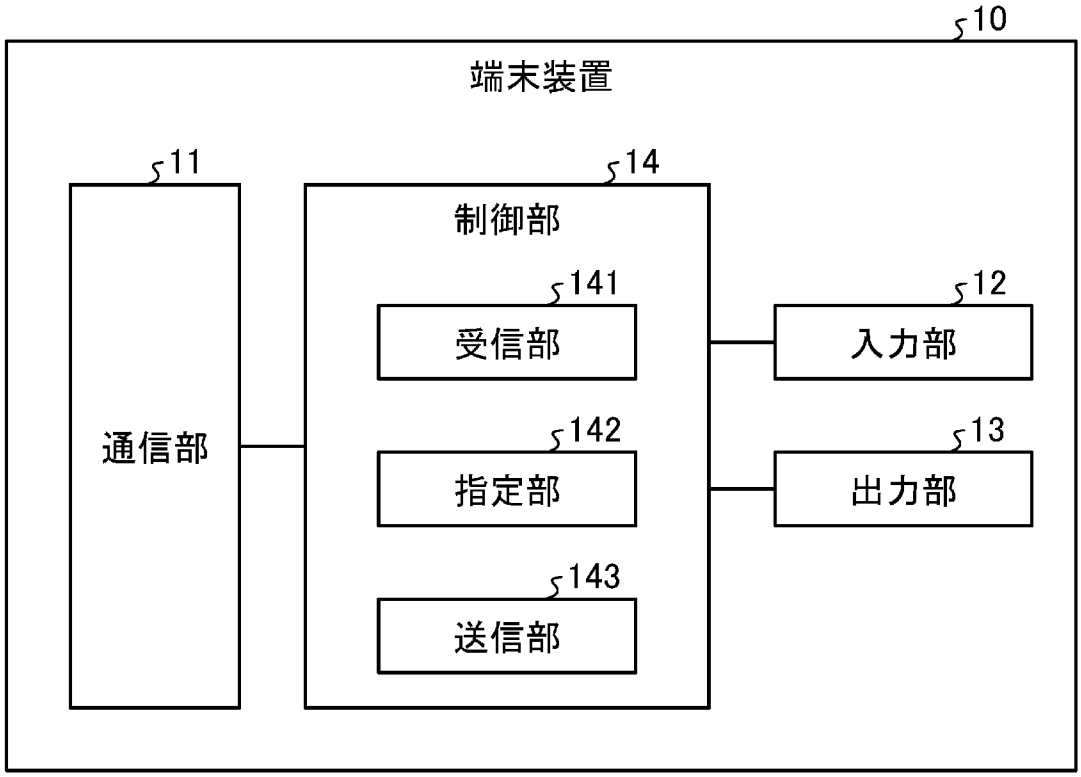
[図2]


U11
ユーザ
10
端末装置
S13
M11
S102: 計測位置の指定を受付
S105: 計測結果を送信
100
情報処理装置
S103: 計測位置のサイズを算出
S106: 計測位置を学習
S101: 計測位置の指定を受付
S104: 計測結果を送信
200
事業者装置
S230
M11
P1
P2
P3-R
P4
P5
P6
P7-R
P8-R
P9-R
P10-R
P11-R
P3-L
P7-L
P8-L
P9-L
P10-L
P11-L

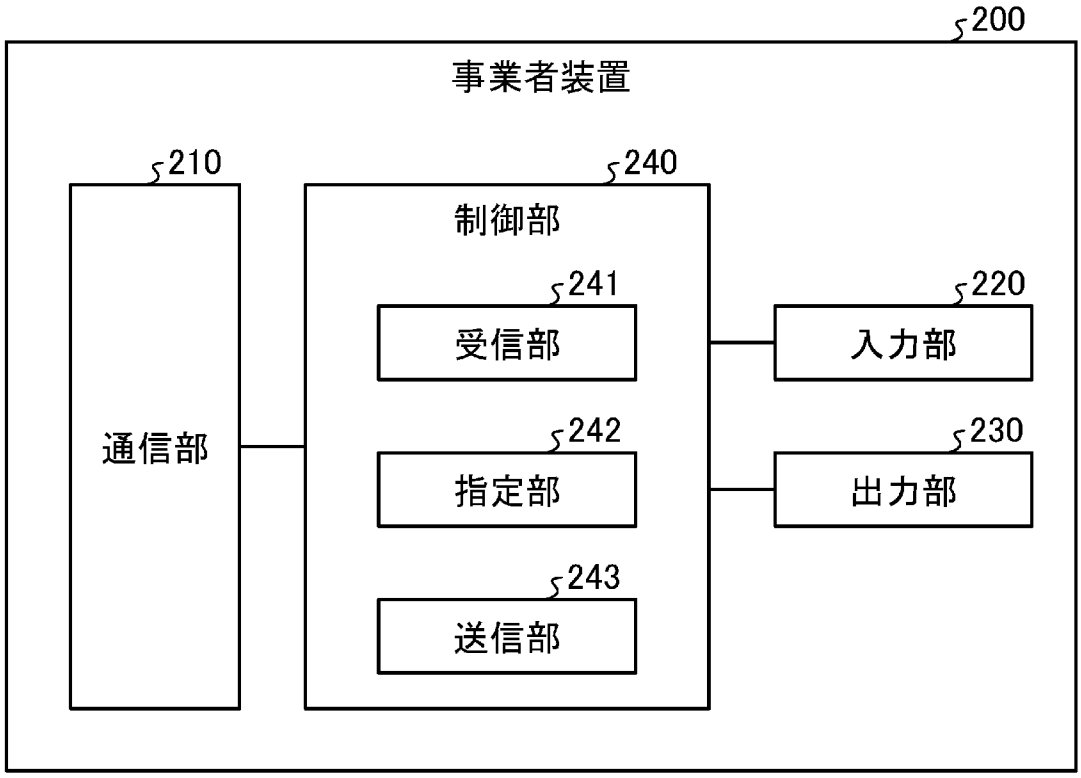
[図3]


100
情報処理装置
110
通信部
130
制御部
131
受付部
132
算出部
133
送信部
134
学習部
120
記憶部
121
ユーザ情報記憶部
122
事業者情報記憶部

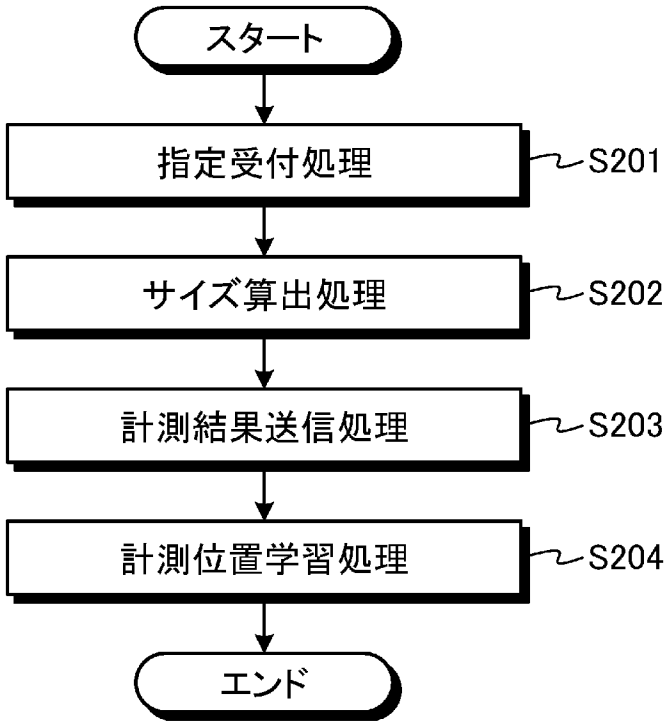
[図4]


10
端末装置
11
通信部
14
制御部
141
受信部
142
指定部
143
送信部
12
入力部
13
出力部

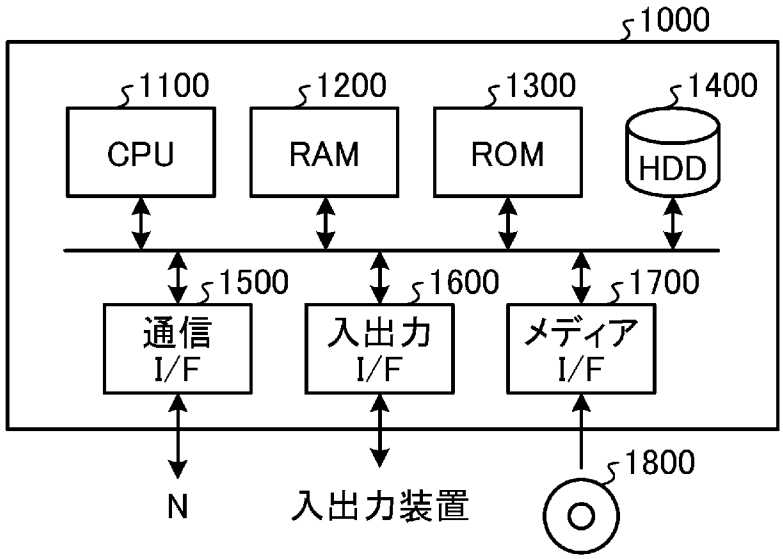
[図5]


200
事業者装置
210
通信部
240
制御部
241
受信部
242
指定部
243
送信部
220
入力部
230
出力部

[図6]


スタート
指定受付処理
S201
サイズ算出処理
S202
計測結果送信処理
S203
計測位置学習処理
S204
エンド

[図7]


1000
1100
CPU
1200
RAM
1300
ROM
1400
HDD
1500
通信
I/F
1600
入出力
I/F
1700
メディア
I/F
1800
N
入出力装置

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2022/034183

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/0601(2023.01)i; ***G06T 19/00***(2011.01)i
FI: G06Q30/06 320; G06T19/00 A

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)

G06Q30/06; G06T19/00

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 2018-18381 A (FUJITSU LTD) 01 February 2018 (2018-02-01) abstract, paragraphs [0012]-[0035], [0136]-[0164]	1, 9, 10
Y	abstract, paragraphs [0012]-[0035], [0136]-[0164]	2-8
Y	JP 2021-22250 A (KYOCERA CORP) 18 February 2021 (2021-02-18) abstract, paragraph [0025]	2-8
Y	JP 2003-99510 A (RICOH CO LTD) 04 April 2003 (2003-04-04) paragraph [0025]	3-7
Y	JP 2018-141717 A (START TODAY CO LTD) 13 September 2018 (2018-09-13) abstract, paragraph [0116]	6
Y	WO 2019/189846 A1 (ZOZO, INC.) 03 October 2019 (2019-10-03) paragraphs [0022], [0030]	6
A	JP 2021-56838 A (AOKI, Masateru) 08 April 2021 (2021-04-08) abstract, etc.	1-10

☑ 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	Date of mailing of the international search report
15 November 2022	**22 November 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.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-279302 A (RICOH CO LTD) 27 September 2002 (2002-09-27) abstract, etc.	1-10
A	JP 2018-124946 A (PRIMAVERA KK) 09 August 2018 (2018-08-09) abstract, etc.	1-10
A	WO 2014/037939 A1 (BODY PASS LTD.) 13 March 2014 (2014-03-13) abstract, etc.	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2022/034183

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2018-18381 A	01 February 2018	(Family: none)	
JP 2021-22250 A	18 February 2021	WO 2021/020305 A1	
JP 2003-99510 A	04 April 2003	(Family: none)	
JP 2018-141717 A	13 September 2018	US 2020/0060371 A1 abstract, paragraphs [0243]-[0249] WO 2018/159062 A1 EP 3590373 A1 CN 110366374 A	
WO 2019/189846 A1	03 October 2019	EP 3779879 A1 paragraph [0031] CN 112639875 A US 2021/0345733 A1	
JP 2021-56838 A	08 April 2021	(Family: none)	
JP 2002-279302 A	27 September 2002	(Family: none)	
JP 2018-124946 A	09 August 2018	(Family: none)	
WO 2014/037939 A1	13 March 2014	US 2015/0154453 A1 abstract, etc. CN 104813340 A KR 10-2015-0079585 A	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2022/034183

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））
G06Q 30/0601(2023.01)i; G06T 19/00(2011.01)i
FI: G06Q30/06 320; G06T19/00 A

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））
G06Q30/06; G06T19/00

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 2018-18381 A (富士通株式会社) 01.02.2018 (2018-02-01) 要約, 段落[0012]～[0035],[0136]～[0164]	1,9,10
Y	要約, 段落[0012]～[0035],[0136]～[0164]	2-8
Y	JP 2021-22250 A (京セラ株式会社) 18.02.2021 (2021-02-18) 要約,段落[0025]	2-8
Y	JP 2003-99510 A (株式会社リコー) 04.04.2003 (2003-04-04) 段落[0025]	3-7
Y	JP 2018-141717 A (株式会社スタートトゥデイ) 13.09.2018 (2018-09-13) 要約,段落[0116]	6
Y	WO 2019/189846 A1 (株式会社ＺＯＺＯ) 03.10.2019 (2019-10-03) 段落[0022],[0030]	6
A	JP 2021-56838 A (青木 正輝) 08.04.2021 (2021-04-08) 要約等	1-10
A	JP 2002-279302 A (株式会社リコー) 27.09.2002 (2002-09-27) 要約等	1-10

☑ 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
“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	国際調査報告の発送日
15.11.2022	22.11.2022

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）
関　博文 5L 9844

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

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
A	JP 2018-124946 A (有限会社ＰＲＩＭＡＶＥＲＡ) 09.08.2018 (2018-08-09) 要約等	1-10
A	WO 2014/037939 A1 (BODY PASS LTD.) 13.03.2014 (2014-03-13) 要約等	1-10

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/JP2022/034183

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2018-18381 A	01.02.2018	（ファミリーなし）	
JP 2021-22250 A	18.02.2021	WO 2021/020305 A1	
JP 2003-99510 A	04.04.2003	（ファミリーなし）	
JP 2018-141717 A	13.09.2018	US 2020/0060371 A1 要約,段落[0243]～[0249] WO 2018/159062 A1 EP 3590373 A1 CN 110366374 A	
WO 2019/189846 A1	03.10.2019	EP 3779879 A1 段落[0031] CN 112639875 A US 2021/0345733 A1	
JP 2021-56838 A	08.04.2021	（ファミリーなし）	
JP 2002-279302 A	27.09.2002	（ファミリーなし）	
JP 2018-124946 A	09.08.2018	（ファミリーなし）	
WO 2014/037939 A1	13.03.2014	US 2015/0154453 A1 要約等 CN 104813340 A KR 10-2015-0079585 A	