(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118043838 A
(43)申请公布日 2024.05.14

(21)申请号 202280065834.3
(22)申请日 2022.09.13
(30)优先权数据
2021-159093 2021.09.29 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2024.03.28
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2022/034183 2022.09.13
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2023/053935 JA 2023.04.06
(71)申请人 株式会社ZOZO
地址 日本千叶县
(72)发明人 小野健吾 小岛映里 安藤文纪 吉冈骏矢 保利美幸
(74)专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务所(普通合伙) 11277
专利代理师 刘新宇 李靖
(51)Int.Cl.
G06Q 30/0601(2006.01)
G06T 19/00(2006.01)

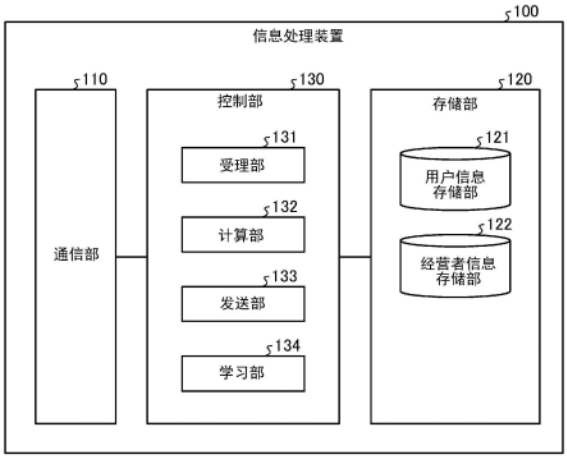
权利要求书1页 说明书12页 附图5页

(54)发明名称

信息处理装置、信息处理方法以及信息处理程序

(57)摘要

本申请所涉及的信息处理装置具备受理部、计算部、发送部以及学习部。受理部受理身体的测量位置的指定。计算部基于用户的身体的身体模型,来计算由受理部受理到指定的测量位置的尺寸作为测量结果。发送部发送由计算部计算出的测量结果。学习部基于测量位置的指定,来学习测量位置。



CN 118043838 A

1.一种信息处理装置,其特征在于,具有:

受理部,其受理身体的测量位置的指定;

计算部,其基于用户的身体的身体模型,来计算所述测量位置的尺寸作为测量结果;以及

发送部,其发送所述测量结果。

2.根据权利要求1所述的信息处理装置,其特征在于,

还具有学习部,所述学习部基于所述测量位置的指定来学习所述测量位置。

3.根据权利要求1所述的信息处理装置,其特征在于,

所述发送部仅发送所述测量结果中被所述用户允许的测量位置的尺寸信息。

4.根据权利要求1~3中的任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

所述受理部受理基于由所述身体模型定义的身体外部的基准位置而确定出的所述测量位置的指定。

5.根据权利要求1~3中的任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

所述受理部受理基于根据所述身体模型估计出的身体内部的基准位置而确定出的所述测量位置的指定。

6.根据权利要求1~3中的任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

所述受理部受理基于对在所述身体模型的生成中使用的身体尺寸测量用衣服进行的操作而确定出的所述测量位置的指定。

7.根据权利要求4~6中的任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

所述受理部还受理所述用户对所述测量位置的指定的修正。

8.根据权利要求2所述的信息处理装置,其特征在于,

所述计算部通过对所述测量位置进行校正来计算所述测量结果,

所述学习部学习校正后的所述测量位置。

9.一种信息处理方法,是由计算机执行的信息处理方法,所述信息处理方法的特征在于,包括:

受理工序,受理身体的测量位置的指定;

计算工序,基于用户的身体的身体模型,来计算所述测量位置的尺寸作为测量结果;以及

发送工序,发送所述测量结果。

10.一种信息处理程序,其特征在于,使计算机执行以下过程:

受理过程,受理身体的测量位置的指定;

计算过程,基于用户的身体的身体模型,来计算所述测量位置的尺寸作为测量结果;以及

发送过程,发送所述测量结果。

信息处理装置、信息处理方法以及信息处理程序

技术领域

[0001] 本发明涉及一种信息处理装置、信息处理方法以及信息处理程序。

背景技术

[0002] 以往,已知一种测量用户的体型尺寸的技术。例如,已知一种使用身体尺寸测量用衣服来生成用户的三维模型(适当地称为“3D模型”)并获取与用户的体型有关的尺寸信息的技术。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:国际公开第2019/189846号

[0006] 专利文献2:日本特开2020-95633号公报

发明内容

[0007] 发明要解决的问题

[0008] 然而,在现有技术中,被测量的位置是决定好的,存在难以利用于各种各样的服务这一问题。

[0009] 本申请是鉴于上述问题而完成的,其目的在于容易地测量任意的位置的体型尺寸。

[0010] 用于解决问题的方案

[0011] 本申请所涉及的信息处理装置的特征在于,具有:受理部,其受理身体的测量位置的指定;计算部,其基于用户的身体的身体模型,来计算所述测量位置的尺寸作为测量结果;以及发送部,其发送所述测量结果。

[0012] 发明的效果

[0013] 根据实施方式的一个方式,起到能够容易地测量任意的位置的体型尺寸这一效果。

附图说明

[0014] 图1是示出实施方式所涉及的信息处理系统的结构例的图。

[0015] 图2是示出实施方式所涉及的信息处理的一例的图。

[0016] 图3是示出实施方式所涉及的信息处理装置的结构例的图。

[0017] 图4是示出实施方式所涉及的终端装置的结构例的图。

[0018] 图5是示出实施方式所涉及的经营者装置的结构例的图。

[0019] 图6是示出实施方式所涉及的信息处理的一例的流程图。

[0020] 图7是示出实现信息处理装置的功能的计算机的一例的硬件结构图。

具体实施方式

[0021] 下面,参照附图来详细地说明用于实施本申请所涉及的信息处理装置、信息处理方法以及信息处理程序的方式(下面称为“实施方式”)。此外,本申请所涉及的信息处理装置、信息处理方法以及信息处理程序并不受该实施方式限定。另外,在下面的各实施方式中,对相同的部位标注相同的附图标记,并省略重复的说明。

[0022] (实施方式)

[0023] 〔1.信息处理系统的结构〕

[0024] 对图1所示的信息处理系统1进行说明。如图1所示,信息处理系统1包括终端装置10、信息处理装置100以及经营者装置200。终端装置10、信息处理装置100以及经营者装置200经由规定的通信网(网络N)以能够进行有线或无线通信的方式连接。图1是示出实施方式所涉及的信息处理系统1的结构例的图。此外,在图1所示的信息处理系统1中也可以包括多台终端装置10、多台信息处理装置100、多台经营者装置200。

[0025] 终端装置10是由用户利用的信息处理装置。终端装置10只要能够实现实施方式中的处理,则可以是任何的装置。另外,终端装置10也可以是智能手机、平板型终端、笔记本型PC(Personal Computer:个人计算机)、台式PC、移动电话机、PDA(Personal Digital Assistant:掌上电脑)等装置。在图2所示的例子中,示出终端装置10为智能手机的情况。

[0026] 终端装置10例如是智能手机、平板电脑等智能设备,是能够经由LTE(Long Term Evolution:长期演进)、4G(Generation)等无线通信网来与任意的服务器装置进行通信的便携式终端装置。另外,终端装置10也可以具有液晶显示器等屏幕,该屏幕具有触摸面板的功能,从用户处受理通过手指、触笔等进行的轻击操作、滑动操作、滚动操作等针对内容等显示数据的各种操作。

[0027] 在图2中,终端装置10是由用户U11利用的。下面,有时将终端装置10表述为用户U11。即,下面也能够将用户U11换称为终端装置10。

[0028] 信息处理装置100是用于容易地测量任意的位置的体型尺寸的信息处理装置,例如通过服务器装置、云系统等来实现。例如,信息处理装置100具有以下功能:受理身体的测量位置的指定,基于用户的身体的三维模型来计算受理到指定的测量位置的尺寸作为测量结果,发送计算出的测量结果,基于测量位置的指定来学习测量位置。

[0029] 经营者装置200是由活用用户的体型尺寸的经营者所利用的信息处理装置。经营者装置200只要能够实现实施方式中的处理,则可以是任何的装置。另外,经营者装置200也可以是智能手机、平板型终端、笔记本型PC、台式PC、移动电话机、PDA等装置。在图2所示的例子中,示出经营者装置200为台式PC的情况

[0030] 经营者装置200与终端装置10同样,是能够经由LTE、4G等无线通信网来与任意的服务器装置进行通信的装置。另外,经营者装置200也可以具有液晶显示器等屏幕,该屏幕具有触摸面板的功能,从用户处受理通过手指、触笔等进行的轻击操作、滑动操作、滚动操作等针对内容等显示数据的各种操作。

[0031] 此外,在图1中,示出终端装置10和信息处理装置100是不同的装置的情况,但终端装置10和信息处理装置100也可以为一体。另外,同样地,信息处理装置100和经营者装置200也可以为一体。

[0032] 〔2.信息处理的一例〕

[0033] 对图2所示的信息处理系统1进行说明。图2是示出实施方式所涉及的信息处理系统1的信息处理的一例的图。

[0034] 信息处理装置100从经营者装置200处受理测量位置的指定(步骤S101)。例如,信息处理装置100基于显示于经营者装置200的监视器等输出部230的用户的3D模型,来受理测量位置的指定。此外,在图2中,信息处理装置100基于用户U11的3D模型M11来受理测量位置的指定,但是也可以基于用户U11以外的用户的3D模型来受理测量位置的指定,还可以基于为了测量位置的指定而生成的通用的3D模型来受理测量位置的指定。另外,在图2中,信息处理装置100基于作为表示用户U11的身体的尺寸的身体模型的3D模型,来受理测量位置的指定,但只要是表示用户U11的身体的尺寸的模型,则也可以是二维模型(2D模型),不特别地限定。

[0035] 在图2所示的例子中,在经营者装置200的输出部230显示有用户U11的3D模型M11。在此,3D模型M11按照事先在3D模型生成时定义的规则显示有成为测量位置的身体外部的基准的基准位置(适当地称为“外部基准位置”)。即,在3D模型M11上,作为表示基准位置的线(下面称为“基准线”),通过荧光色等叠加地显示有颈围P1、胸围P2、臂围(右)P3-R、臂围(左)P3-L、腰围P4、腰围(腰骨上方)P5、臀围P6、臂长(右)P7-R、臂长(左)P7-L、大腿围(右)P8-R、大腿围(左)P8-L、腿内侧长(右)P9-R、腿内侧长(左)P9-L、腿肚围(右)P10-R、腿肚围(左)P10-L、踝上围(右)P11-R、踝上围(左)P11-L。

[0036] 经营者装置200的操作者基于上述的基准位置,通过鼠标操作等来指定希望收集体型尺寸的测量位置。此时,经营者装置200的操作者也能够直接指定上述的外部基准位置,但是也能够通过鼠标操作等来调整所显示的基准线来指定任意的测量位置。在图2所示的例子中,经营者装置200的操作者通过鼠标指针来对胸围P2的基准线沿上下进行拖拽操作,由此对要指定的胸围P2附近的测量位置进行微调。此时,经营者装置200的操作者例如还能够通过鼠标指针来变更臂长、腿内侧长的起点、终点,或者进行指定以测量由腰围P4的基准线和腰围(腰骨上方)P5的基准线包围的面积、体积。

[0037] 另外,经营者装置200的操作者也能够基于根据3D模型估计的成为测量位置的身体内部的基准的基准位置(适当地称为“内部基准位置”),通过鼠标操作等来指定希望收集体型尺寸的测量位置。在此,内部基准位置是指根据与用户U11的动作有关的模型(动力学模型(kinetic model))估计出的骨骼、内脏的位置等,该模型是根据3D模型M11生成的,该内部基准位置例如作为表示基准位置的点(下面称为“基准点”)通过荧光色等叠加地显示在3D模型M11上。例如,经营者装置200的操作者也能够在3D模型M11上通过鼠标指针来对多个关节的基准点进行点击操作,由此进行指定以测量任意的关节间的长度。

[0038] 另外,经营者装置200的操作者也能够基于对在3D模型的生成中使用的身体尺寸测量用衣服进行的操作,来指定希望收集体型尺寸的测量位置。在此,在3D模型的生成中使用的身体尺寸测量用衣服例如是指在专利文献1中记载的身体尺寸测量专用的衣服,但只要是能够获取用于在3D模型上指定测量位置的信息的衣服,则也可以是任意的衣服。另外,上述的身体尺寸测量用衣服也可以是用于测量手脚、脸部的尺寸的衣服,不被特别地限定。例如,经营者装置200的操作者也能够通过激光指针来对用户U11所穿着的身体尺寸测量用衣服上进行照射,由此进行指定以测量任意的测量位置的长度。

[0039] 并且,经营者装置200的操作者也能够基于3D模型上的绘制,通过鼠标操作等来指

定希望收集体型尺寸的测量位置。例如,经营者装置200的操作者也能够通过利用鼠标指针在3D模型M11上划直线或者用圆包围,来进行指定以测量任意的测量位置的长度、面积、体积等尺寸。

[0040] 信息处理装置100从终端装置10处受理测量位置的指定(步骤S102)。例如,信息处理装置100基于显示于终端装置10的监视器等输出部13的用户的3D模型,来受理测量位置的指定。此外,在图2中,信息处理装置100基于用户U11的3D模型M11来从终端装置10处受理测量位置的指定,但是也可以基于用户U11以外的用户的3D模型来受理测量位置的指定,还可以基于为了测量位置的指定而生成的通用的3D模型来受理测量位置的指定。

[0041] 在图2所示的例子中,在终端装置10的输出部13显示有用户U11的3D模型M11,用户U11在3D模型M11上通过手指进行滑动操作来指定膝围(左)的测量位置。另外,用户U11也能够基于3D模型M11上显示的外部基准位置的基准线、内部基准位置的基准点来指定希望收集体型尺寸的测量位置。另外,用户U11也能够基于对用户U11所穿着的身体尺寸测量用衣服进行的操作来指定测量位置。并且,用户U11也能够基于3D模型M11上的绘制来指定测量位置。

[0042] 对利用经营者装置200进行的测量位置的指定(步骤S101)与利用终端装置10进行的测量位置的指定(步骤S102)之间的关系进行说明。图2所示的步骤S101的处理、步骤S102的处理是一例,也可以通过与图2不同的顺序来执行,也可以有被省略的处理。即,可以只有利用经营者装置200进行的测量位置的指定,也可以只有利用终端装置10进行的测量位置的指定。另外,可以优先先受理到指定的测量位置,也可以优先后受理到指定的测量位置。

[0043] 另外,也可以以用户U11对事先由经营者装置200指定的测量位置进行修正的方式指定测量位置。例如,在经营者装置200的操作者为了活用于胸罩的制造而指定了上胸围、下胸围作为测量位置的情况下,用户U11能够通过在用户U11所穿着的身体尺寸测量用衣服上示出上胸围、下胸围的准确的位置,来对测量位置的指定进行修正。此时,可以从用户U11的终端装置10照射激光来在身体尺寸测量用衣服上示出测量位置,也可以通过身体尺寸测量用衣服本身发光来示出测量位置,还可以在显示于终端装置10的输出部13的3D模型上示出测量位置。

[0044] 如上述的步骤S101、S102的说明那样,信息处理装置100是受理身体的测量位置的指定的装置。另外,信息处理装置100是受理基于由身体模型定义的身体外部的基准位置而确定出的测量位置的指定的装置。另外,信息处理装置100是受理基于根据身体模型估计出的身体内部的基准位置而确定出的测量位置的指定的装置。另外,信息处理装置100是受理基于对在身体模型的生成中使用的身体尺寸测量用衣服进行的操作而确定出的测量位置的指定的装置。并且,信息处理装置100是受理用户对测量位置的指定的修正的装置。

[0045] 信息处理装置100基于用户的3D模型来计算测量位置的尺寸(步骤S103)。例如,在指定了除图2所示的基准线以外的位置的外周作为测量位置的情况下,信息处理装置100基于在用户U11的3D模型M11的生成时获取到的信息来计算上述的外周。此时,信息处理装置100在不存在与所指定的测量位置对应的信息的情况下,也可以基于根据3D模型M11估计的信息来计算体型尺寸,也可以对终端装置10发送重新测量的意思的指示。

[0046] 另外,信息处理装置100在计算测量位置的尺寸时,也能够对所指定的测量位置进行校正。例如,在用户U11在3D模型M11上通过手指指定了测量位置的情况下,进行校正使得

指定了起点和终点的直线、面与地面平行,并将校正后的直线、面设为所指定的测量位置来计算体型尺寸。此时,信息处理装置100也可以在终端装置10的输出部13上显示用于确认是否需要校正的消息、用于选择校正方式的画面。

[0047] 如上述的步骤S103的说明那样,信息处理装置100是基于用户的身体的3D模型来计算测量位置的尺寸作为测量结果的装置。另外,信息处理装置100是通过对测量位置进行校正来计算测量结果的装置。

[0048] 信息处理装置100将计算出的测量结果发送给经营者装置200(步骤S104)。例如,信息处理装置100发送经营者装置200所指定的测量位置的尺寸信息。此时,信息处理装置100也可以发送终端装置10所指定的测量位置的尺寸信息,还可以发送由用户U11修正后的测量位置的尺寸信息、校正后的测量位置的尺寸信息。另外,信息处理装置100还可以只发送被用户U11允许的测量位置的尺寸信息。并且,信息处理装置100也可以将测量结果发送给其它终端(未图示)。

[0049] 信息处理装置100将计算出的测量结果发送给终端装置10(步骤S105)。例如,信息处理装置100发送终端装置10所指定的测量位置的尺寸信息。此时,信息处理装置100也可以发送经营者装置200所指定的测量位置的尺寸信息,还可以发送校正后的测量位置的尺寸信息。并且,信息处理装置100也可以将测量结果发送给其它终端(未图示)。

[0050] 如上述的步骤S104、S105的说明那样,信息处理装置100是发送所计算出的测量结果的装置。此外,图2所示的步骤S104的处理、步骤S105的处理是一例,也可以通过与图2不同的顺序来执行,也可以有被省略的处理。

[0051] 信息处理装置100学习所受理的测量位置的指定(步骤S106)。例如,信息处理装置100使用学习模型将各经营者所指定的测量位置作为经营者装置200指定的测量位置来进行学习。即,信息处理装置100学习每个经营者希望收集体型尺寸的测量位置的部位、根据外部基准位置进行调整的倾向。另外,信息处理装置100使用学习模型来学习用户U11修正后的测量位置、校正后的测量位置。例如,信息处理装置100能够学习用户U11修正后的下胸围的位置,并在计算其它用户的下胸围的位置的测量结果时基于学习后的测量位置来计算下胸围的尺寸。

[0052] 如上述的步骤S106的说明那样,信息处理装置100是基于测量位置的指定来学习测量位置的装置。另外,信息处理装置100是学习校正后的测量位置的装置。

[0053] 如上述的步骤S101～S106那样,信息处理装置100从经营者装置200、用户U11的终端装置10处受理测量位置的指定,基于用户U11的3D模型M11来计算测量位置的尺寸,并将所计算出的测量结果发送给经营者装置200、用户U11的终端装置10。因此,以往如腰围P4、臀围P6那样定义好了要测量的位置而难以在各种各样的服务中利用,但是信息处理装置100能够测量任意的位置的尺寸,能够收集更容易被利用的体型尺寸。即,能够期待向要求内衣、减肥、保健、运动、游戏、时装等各种各样的服务所需要的体型数据的经营者提供详细的数据。

[0054] 另外,信息处理装置100也能够受理用户U11对测量位置的指定的修正、或者进行测量位置的校正、或者学习所受理的测量位置的指定。因此,以往测量位置的指定、修正花费劳力,但是信息处理装置100能够减轻这样的劳力。另外,相比于以往而言,能够期待更准确的尺寸的测量。

[0055] 〔3.信息处理装置的结构〕

[0056] 接着,使用图3来对实施方式所涉及的信息处理装置100的结构进行说明。图3是示出实施方式所涉及的信息处理装置100的结构例的图。如图3所示,信息处理装置100具有通信部110、存储部120以及控制部130。此外,信息处理装置100也可以具有用于从信息处理装置100的管理者处受理各种操作的输入部(例如,键盘、鼠标等)、用于显示各种信息的显示部(例如,液晶显示器等)。

[0057] (通信部110)

[0058] 通信部110例如通过NIC(Network Interface Card:网络接口卡)等来实现。而且,通信部110与网络N进行有线或无线连接,经由网络N来与终端装置10、经营者装置200等之间进行信息的发送和接收。

[0059] (存储部120)

[0060] 存储部120例如通过RAM(Random Access Memory:随机存取存储器)、闪速存储器等半导体存储器元件、或者硬盘、光盘等存储装置来实现。如图3所示,存储部120具有用户信息存储部121和经营者信息存储部122。

[0061] 用户信息存储部121存储与各用户有关的信息。例如,用户信息存储部121存储作为各用户的识别信息的“用户ID”、作为各用户的3D模型的信息的“3D模型信息”、作为各用户的体型尺寸的“尺寸信息”、作为尺寸信息的测量时期的“时期信息”、表示由各用户进行的测量位置的指定、修正的“用户位置信息”等。

[0062] 经营者信息存储部122存储与各经营者有关的信息。例如,经营者信息存储部122存储作为各经营者的识别信息的“经营者ID”、表示由各经营者进行的测量位置的指定、修正的“经营者位置信息”等。

[0063] (控制部130)

[0064] 控制部130是控制器(controller),例如通过由CPU(Central Processing Unit:中央处理单元)、MPU(Micro Processing Unit:微处理单元)等将RAM作为作业区域执行信息处理装置100内部的存储装置中存储的各种程序来实现。另外,控制部130是控制器,例如通过ASIC(Application Specific Integrated Circuit:专用集成电路)、FPGA(Field Programmable Gate Array:现场可编程门阵列)等集成电路来实现。

[0065] 如图3所示,控制部130具有受理部131、计算部132、发送部133以及学习部134,实现或执行下面说明的信息处理的作用。此外,控制部130的内部结构不限于图3所示的结构,只要是进行后述的信息处理的结构,则也可以是其它结构。

[0066] (受理部131)

[0067] 受理部131受理身体的测量位置的指定。例如,受理部131受理基于由身体模型定义的身体外部的基准位置而确定出的测量位置的指定。即,受理部131受理基于在3D模型生成时定义的颈围、胸围、臂围、腰围、腰围(腰骨上方)、臀围、臂长、大腿围、腿内侧长、腿肚围、踝上围等身体外部的基准位置而确定出的任意的测量位置的指定。另外,受理部131受理基于经营者装置200的操作者、用户U11在终端上的操作而确定出的任意的测量位置的指定。

[0068] 另外,受理部131受理基于根据身体模型估计出的身体内部的基准位置而确定出的测量位置的指定。即,受理部131受理基于根据动力学模型估计出的包括多个骨、关节在

内的骨骼、肌肉、内脏、血管等身体内部的基准位置而确定出的任意的测量位置的指定，该动力学模型是根据与用户的3D模型及动作有关的信息而生成的。另外，受理部131受理基于经营者装置200的操作者、用户U11在终端上的操作而确定出的任意的测量位置的指定。

[0069] 另外，受理部131受理基于对在身体模型的生成中使用的身体尺寸测量用衣服进行的操作而确定出的测量位置的指定。即，基于经营者装置200的操作者的操作，通过激光指针对用户U11所穿着的身体尺寸测量用衣服上进行照射、或者使身体尺寸测量用衣服发光、或者在所显示的3D模型M11上示出测量位置，由此受理部131受理指定以测量任意的测量位置的体型尺寸。另外，受理部131也能够感知基于用户U11的操作而在用户U11所穿着的身体尺寸测量用衣服上接触到的位置，由此进行指定以测量任意的测量位置的长度。

[0070] 另外，受理部131也能够基于身体模型上的绘制，通过鼠标操作等来指定希望收集体型尺寸的测量位置。例如，受理部131也能够基于在3D模型M11上通过鼠标指针绘制出的直线、圆，来受理指定以测量任意的测量位置的长度、面积、体积等尺寸。

[0071] 并且，受理部131受理用户对测量位置的指定的修正。即，用户U11也可以以对事先由经营者装置200指定的测量位置进行修正的方式指定测量位置。

[0072] 另外，受理部131使用学习模型来受理测量位置的指定。即，受理部131基于由学习部134进行了学习的测量位置的指定、调整、修正，来受理每个用户的测量位置的指定。

[0073] 受理部131从用户信息存储部121、经营者信息存储部122获取各种信息。另外，受理部131向用户信息存储部121、经营者信息存储部122保存各种信息。

[0074] (计算部132)

[0075] 计算部132基于用户的身体的身体模型，来计算测量位置的尺寸作为测量结果。例如，在指定了除已定义的身体外部的基准线以外的位置的外周作为测量位置的情况下，计算部132基于在用户U11的3D模型M11的生成时通过身体尺寸测量衣服获取到的信息来计算上述的外周。

[0076] 另外，计算部132通过对测量位置进行校正来计算测量结果。例如，在用户U11在3D模型M11上通过手指指定了测量位置的情况下，进行校正使得指定了起点和终点的直线、面与地面平行，并将校正后的直线设为所指定的测量位置来计算体型尺寸。

[0077] 并且，计算部132使用学习模型来对测量位置进行校正。即，计算部132基于由学习部134进行了学习的测量位置的校正，来对每个用户的测量位置进行校正。

[0078] (发送部133)

[0079] 发送部133发送测量结果。例如，将由经营者装置200的操作者指定的测量位置的尺寸信息发送给经营者装置200、终端装置10。另外，将由用户U11指定的测量位置的尺寸信息发送给终端装置10、经营者装置200。另外，发送部133也可以只将被用户U11允许的测量位置的尺寸信息发送给经营者装置200。并且，发送部133也可以将测量结果发送给其它终端(未图示)。

[0080] (学习部134)

[0081] 学习部134基于测量位置的指定来学习测量位置。例如，学习部134基于在用户U11的3D模型M11上执行的测量位置的指定、调整、修正，来使学习模型进行学习，以确定其它用户的3D模型上的相对应的测量位置。另外，学习部134学习校正后的测量位置。例如，学习部134基于在用户U11的3D模型M11上执行的测量位置的校正，来使学习模型进行学习，以计算

其它用户的3D模型上的相对应的测量位置的体型尺寸。此时,学习部134也可以通过反向传播法等来使学习模型进行学习。

[0082] 〔4.终端装置的结构〕

[0083] 接着,使用图4来说明实施方式所涉及的终端装置10的结构。图4是示出实施方式所涉及的终端装置10的结构例的图。如图4所示,终端装置10具有通信部11、输入部12、输出部13以及控制部14。

[0084] (通信部11)

[0085] 通信部11例如通过NIC等来实现。而且,通信部11与规定的网络N进行有线或无线连接,经由规定的网络N来与信息处理装置100等之间进行信息的发送和接收。

[0086] (输入部12)

[0087] 输入部12受理来自用户U11的各种操作。例如,输入部12也可以通过触摸面板功能来经由显示面受理来自用户U11的各种操作。另外,输入部12也可以受理来自设置于终端装置10的按钮、连接于终端装置10的键盘、鼠标的各种操作。

[0088] (输出部13)

[0089] 输出部13例如是通过液晶显示器、有机EL(Electro-Luminescence:电致发光)显示器等来实现的平板终端等的显示屏幕,是用于显示各种信息的显示装置。例如,输出部13显示从信息处理装置100发送来的信息。

[0090] (控制部14)

[0091] 控制部14例如是控制器,通过由CPU、MPU等将RAM作为作业区域执行终端装置10内部的存储装置中存储的各种程序来实现。例如,在该各种程序中包括安装在终端装置10中的应用的程序。例如,在该各种程序中包括用于显示从信息处理装置100发送来的信息的应用的程序。另外,控制部14例如通过ASIC、FPGA等集成电路来实现。

[0092] 如图4所示,控制部14具有接收部141、指定部142以及发送部143,实现或执行下面说明的信息处理的作用。

[0093] (接收部141)

[0094] 接收部141接收各种信息。接收部141从外部的信息处理装置接收各种信息。接收部141从信息处理装置100等其它信息处理装置接收各种信息。例如,接收部141从信息处理装置100接收用于显示用户U11的3D模型M11的信息。另外,从信息处理装置100接收由用户U11指定的测量位置的尺寸信息。

[0095] (指定部142)

[0096] 指定部142根据用户U11的操作,基于在3D模型M11上显示的外部基准位置的基准线、内部基准位置的基准点,来指定希望收集体型尺寸的测量位置。另外,指定部142也能够基于对用户U11所穿着的身体尺寸测量用衣服进行的操作来指定测量位置。并且,指定部142也能够基于3D模型上的绘制来指定测量位置。

[0097] (发送部143)

[0098] 发送部143向外部的信息处理装置发送各种信息。发送部143向信息处理装置100等其它信息处理装置发送各种信息。例如,发送部143发送作为根据用户的操作而由指定部142指定或修正后的测量位置的、用户位置信息。

[0099] 〔5.经营者装置的结构〕

[0100] 接着,使用图5来说明实施方式所涉及的经营者装置200的结构。图5是示出实施方式所涉及的经营者装置200的结构例的图。如图5所示,经营者装置200具有通信部210、输入部220、输出部230以及控制部240。

[0101] (通信部210)

[0102] 通信部210例如通过NIC等来实现。而且,通信部210与规定的网络N进行有线或无线连接,经由规定的网络N来与信息处理装置100等之间进行信息的发送和接收。

[0103] (输入部220)

[0104] 输入部220受理来自操作者的各种操作。例如,输入部220也可以通过触摸面板功能来经由显示面受理来自操作者的各种操作。另外,输入部220也可以受理来自设置于经营者装置200的按钮、连接于经营者装置200的键盘、鼠标的各种操作。

[0105] (输出部230)

[0106] 输出部230例如是通过液晶显示器、有机EL显示器等来实现的平板终端等的显示屏幕,是用于显示各种信息的显示装置。例如,输出部230显示从信息处理装置100发送来的信息。

[0107] (控制部240)

[0108] 控制部240例如是控制器,通过由CPU、MPU等将RAM作为作业区域执行经营者装置200内部的存储装置中存储的各种程序来实现。例如,在该各种程序中包括安装在经营者装置200中的应用的程序。例如,在该各种程序中包括用于显示从信息处理装置100发送来的信息的应用的程序。另外,控制部240例如通过ASIC、FPGA等集成电路来实现。

[0109] 如图5所示,控制部240具有接收部241、指定部242以及发送部243,实现或执行下面说明的信息处理的作用。

[0110] (接收部241)

[0111] 接收部241接收各种信息。接收部241从外部的信息处理装置接收各种信息。接收部241从信息处理装置100等其它信息处理装置接收各种信息。例如,接收部241从信息处理装置100接收用于显示用户U11的3D模型M11的信息。另外,从信息处理装置100接收由经营者装置200的操作者指定的测量位置的尺寸信息。

[0112] (指定部242)

[0113] 指定部242根据经营者装置200的操作者的操作,基于在3D模型M11上显示的外部基准位置的基准线、内部基准位置的基准点,来指定希望收集体型尺寸的测量位置。另外,指定部242也能够基于对用户U11所穿着的身体尺寸测量用衣服进行的操作来指定测量位置。并且,指定部242也能够基于3D模型上的绘制来指定测量位置。

[0114] (发送部243)

[0115] 发送部243向外部的信息处理装置发送各种信息。发送部243向信息处理装置100等其它信息处理装置发送各种信息。例如,发送部243发送作为根据经营者装置200的操作者的操作而由指定部242指定或修正后的测量位置的、经营者位置信息。

[0116] 〔6.信息处理的流程〕

[0117] 接着,使用图6来对由实施方式所涉及的信息处理系统1进行的信息处理的过程进行说明。图6是示出由实施方式所涉及的信息处理系统1进行的信息处理的过程的流程图。此外,图6所示的步骤S201～S204的处理是一例,可以通过与图6不同的顺序来执行,也可以

有被省略的处理。

[0118] 如图6所示,信息处理装置100执行指定受理处理(步骤S201)。即,信息处理装置100从经营者装置200、终端装置10处受理测量位置的指定。

[0119] 信息处理装置100执行尺寸计算处理(步骤S202)。即,信息处理装置100计算所指定的测量位置的体型尺寸。

[0120] 信息处理装置100执行测量结果发送处理(步骤S203)。即,信息处理装置100将包含尺寸信息的测量结果发送给经营者装置200、终端装置10。

[0121] 信息处理装置100执行测量位置学习处理(步骤S204)。即,信息处理装置100学习所指定的测量位置。

[0122] 〔7.效果〕

[0123] 如上所述,实施方式所涉及的信息处理装置100具有受理部131、计算部132以及发送部133。受理部131受理身体的测量位置的指定。计算部132基于用户的身体的三维模型,来计算测量位置的尺寸作为测量结果。发送部133发送测量结果。

[0124] 由此,实施方式所涉及的信息处理装置100能够容易地测量任意的位置的体型尺寸。

[0125] 另外,实施方式所涉及的信息处理装置100还具有学习部134。学习部134基于测量位置的指定来学习测量位置。

[0126] 由此,实施方式所涉及的信息处理装置100通过学习测量位置,能够减轻输入的劳力并且容易地测量任意的位置的体型尺寸。

[0127] 另外,受理部131受理基于由三维模型定义的身体外部的基准位置而确定出的所述测量位置的指定。

[0128] 由此,实施方式所涉及的信息处理装置100通过基于所定义的身体外部的测量位置来受理指定,能够减轻输入的劳力并且容易地测量任意的位置的体型尺寸。

[0129] 另外,受理部131受理基于根据三维模型估计出的身体内部的基准位置而确定出的测量位置的指定。

[0130] 由此,实施方式所涉及的信息处理装置100通过基于所估计出的身体内部的测量位置来受理指定,能够减轻输入的劳力并且容易地测量任意的位置的体型尺寸。

[0131] 另外,受理部131受理基于对在三维模型的生成中使用的身体尺寸测量用衣服进行的操作而确定出的测量位置的指定。

[0132] 由此,实施方式所涉及的信息处理装置100通过基于对身体尺寸测量用衣服进行的操作来受理测量位置的指定,能够减轻输入的劳力并且容易地测量任意的位置的体型尺寸。

[0133] 另外,受理部131还受理用户对测量位置的指定的修正。

[0134] 由此,实施方式所涉及的信息处理装置100能够容易地测量出反映了用户对测量位置的指定的修正的、更准确的任意的位置的体型尺寸。

[0135] 另外,计算部132通过对测量位置进行校正来计算测量结果,学习部134学习校正后的测量位置。

[0136] 由此,实施方式所涉及的信息处理装置100能够容易地测量出反映了测量位置的校正的、更准确的任意的位置的体型尺寸。

[0137] 〔8.硬件结构〕

[0138] 另外,上述的实施方式所涉及的终端装置10、信息处理装置100以及经营者装置200例如通过图7所示那样的结构的计算机1000来实现。图7是示出实现终端装置10、信息处理装置100以及经营者装置200的功能的计算机的一例的硬件结构图。计算机1000具有CPU 1100、RAM 1200、ROM 1300、HDD 1400、通信接口(I/F)1500、输入输出接口(I/F)1600以及媒体接口(I/F)1700。

[0139] CPU 1100基于ROM 1300或HDD 1400中保存的程序进行动作,来进行各部的控制。ROM 1300保存在计算机1000启动时由CPU 1100执行的启动程序、依赖于计算机1000的硬件的程序等。

[0140] HDD 1400保存由CPU 1100执行的程序以及由所述的程序使用的数据等。通信接口1500经由规定的通信网从其它设备接收数据并发送给CPU 1100,将CPU 1100所生成的数据经由规定的通信网发送给其它设备。

[0141] CPU 1100经由输入输出接口1600来控制显示器、打印机等输出装置、以及键盘、鼠标等输入装置。CPU 1100经由输入输出接口1600从输入装置获取数据。另外,CPU 1100将所生成的数据经由输入输出接口1600输出到输出装置。

[0142] 媒体接口1700读取记录介质1800中保存的程序或数据,并经由RAM 1200提供给CPU 1100。CPU 1100将所述的程序经由媒体接口1700从记录介质1800加载到RAM 1200上,并执行所加载的程序。记录介质1800例如是DVD(Digital Versatile Disc:数字多功能光盘)、PD(Phase change rewritable Disk:相变式可重复擦写光盘)等光学记录介质、MO(Magneto-Optical disk:磁光盘)等光磁记录介质、磁带介质、磁记录介质、或者半导体存储器等。

[0143] 例如,在计算机1000作为实施方式所涉及的终端装置10、信息处理装置100以及经营者装置200发挥功能的情况下,计算机1000的CPU 1100通过执行加载到RAM 1200上的程序来实现控制部14、控制部130以及控制部240的功能。计算机1000的CPU 1100从记录介质1800读取这些程序并执行这些程序,作为其它例,也可以经由规定的通信网从其它装置获取这些程序。

[0144] <9.其它>

[0145] 另外,在上述实施方式中所说明的各处理中,设为自动进行来说明的处理的全部或一部分也能够手动地进行,或者设为手动进行来说明的处理的全部或一部分也能够通过公知的方法自动地进行。除此之外,关于包括上文中、附图中所示出的处理过程、具体的名称、各种数据、参数的信息,除特别记载的情况以外能够任意地变更。例如,各图所示的各种信息不限于图示的信息。

[0146] 另外,图示的各装置的各构成要素是功能概念,并不需要在物理上如图示那样构成。即,各装置的分散/统合的具体方式不限于图示的方式,能够将其全部或一部分根据各种负荷、使用状况等以任意的单位在功能上或物理上分散/统合地构成。

[0147] 另外,上述的实施方式在不使处理内容矛盾的范围内能够适当地进行组合。

[0148] 上面基于附图详细地说明了本申请的几个实施方式,但这些是例示,能够以在发明内容栏所记载的方式为代表,以基于本领域技术人员的知识实施各种变形、改良得到的其它方式来实施本发明。

[0149] 另外,上述的“部(section、module、unit)”能够换称为“单元”、“电路”等。例如,控制部能够换称为控制单元、控制电路。

[0150] 附图标记说明

[0151] 1:信息处理系统;10:终端装置;11:通信部;12:输入部;13:输出部;14:控制部;100:信息处理装置;110:通信部;120:存储部;121:用户信息存储部;122:经营者信息存储部;130:控制部;131:受理部;132:计算部;133:发送部;134:学习部;141:接收部;142:指定部;143:发送部;200:经营者装置;210:通信部;220:输入部;230:输出部;240:控制部;241:接收部;242:指定部;243:发送部;N:网络。

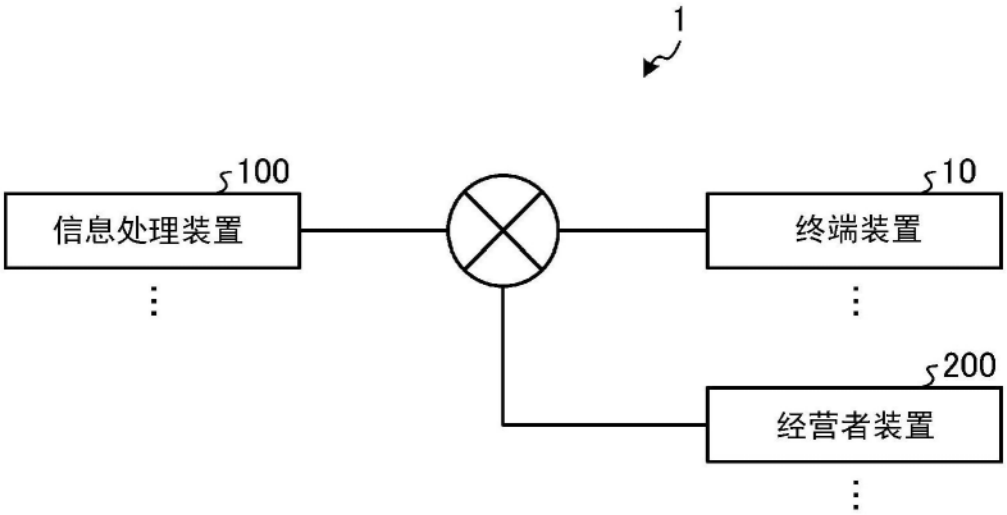


图1

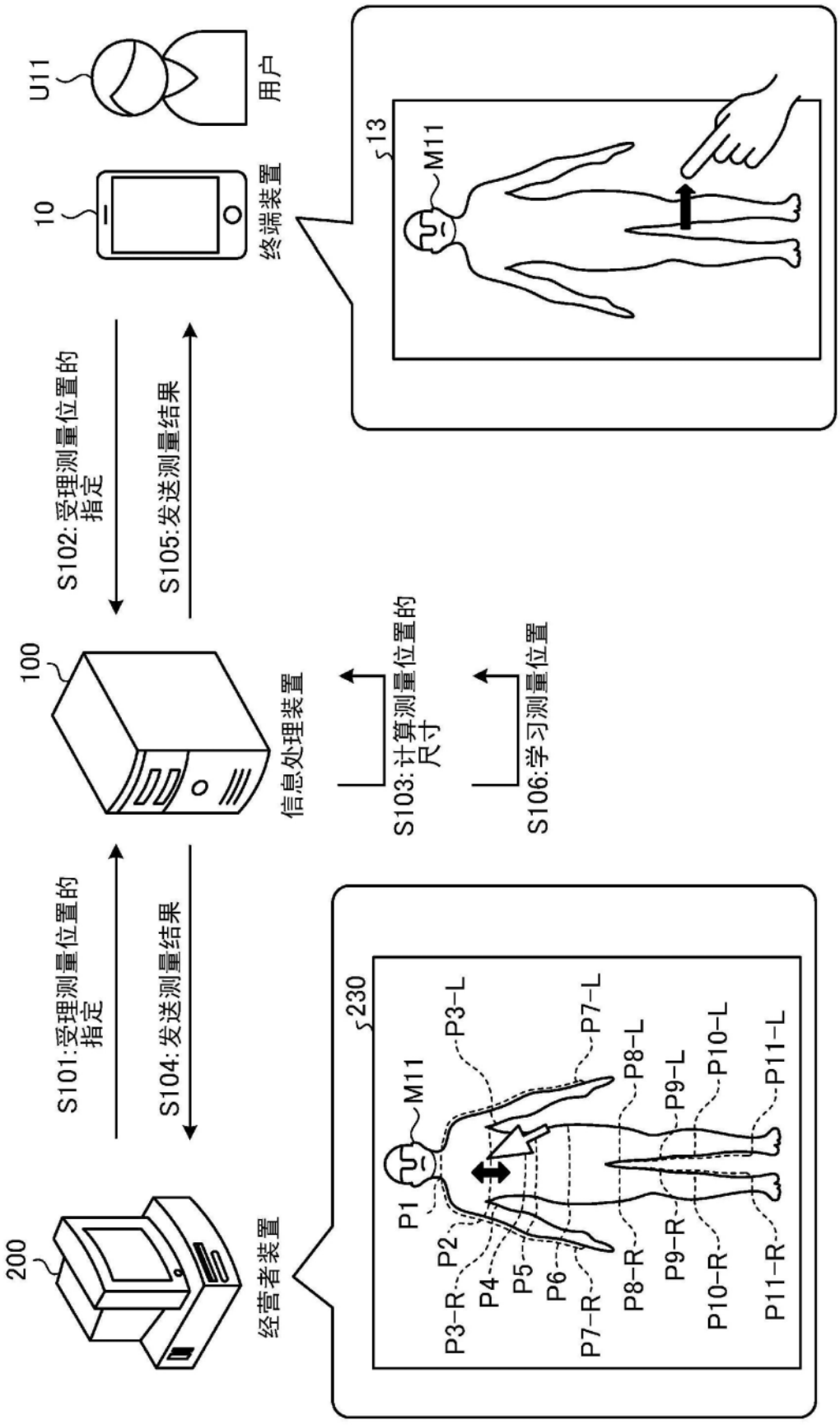

U11
用户
10
终端装置
S102:受理测量位置的指定
S105:发送测量结果
100
信息处理装置
S103:计算测量位置的尺寸
S106:学习测量位置
S101:受理测量位置的指定
S104:发送测量结果
200
经营者装置
13
M11
230
M11
P1
P2
P3-R
P4
P5
P6
P7-R
P8-R
P9-R
P10-R
P11-R
P3-L
P7-L
P8-L
P9-L
P10-L
P11-L

图2

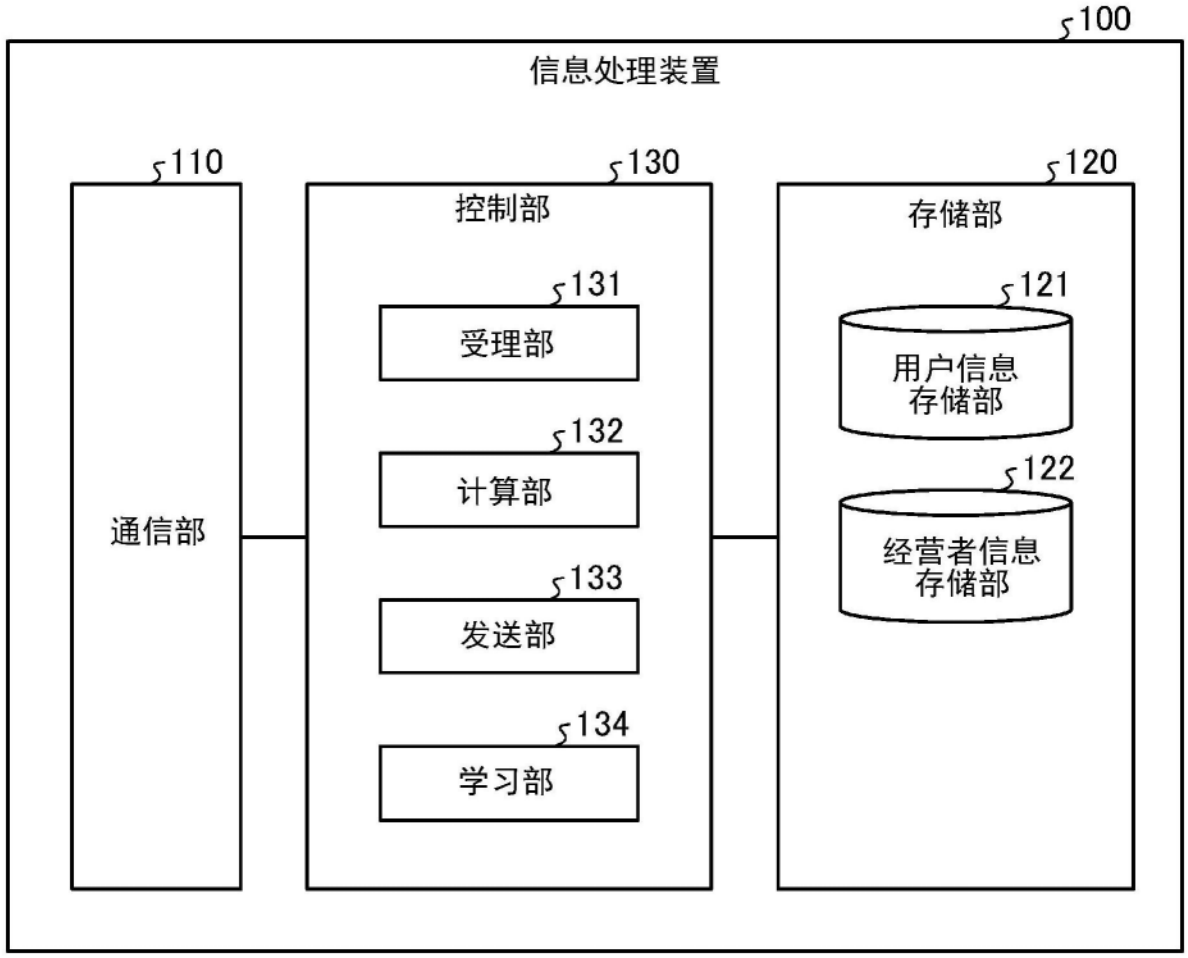

100
信息处理装置
110
通信部
130
控制部
131
受理部
132
计算部
133
发送部
134
学习部
120
存储部
121
用户信息
存储部
122
经营者信息
存储部

图3

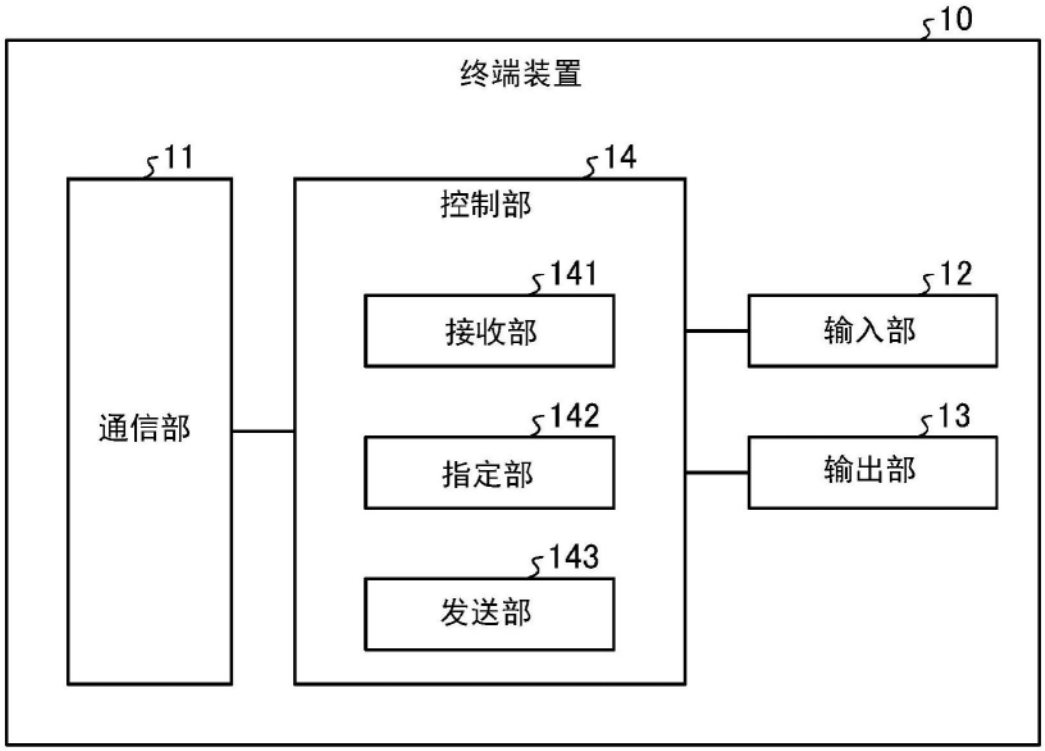

10
终端装置
11
通信部
14
控制部
141
接收部
142
指定部
143
发送部
12
输入部
13
输出部

图4

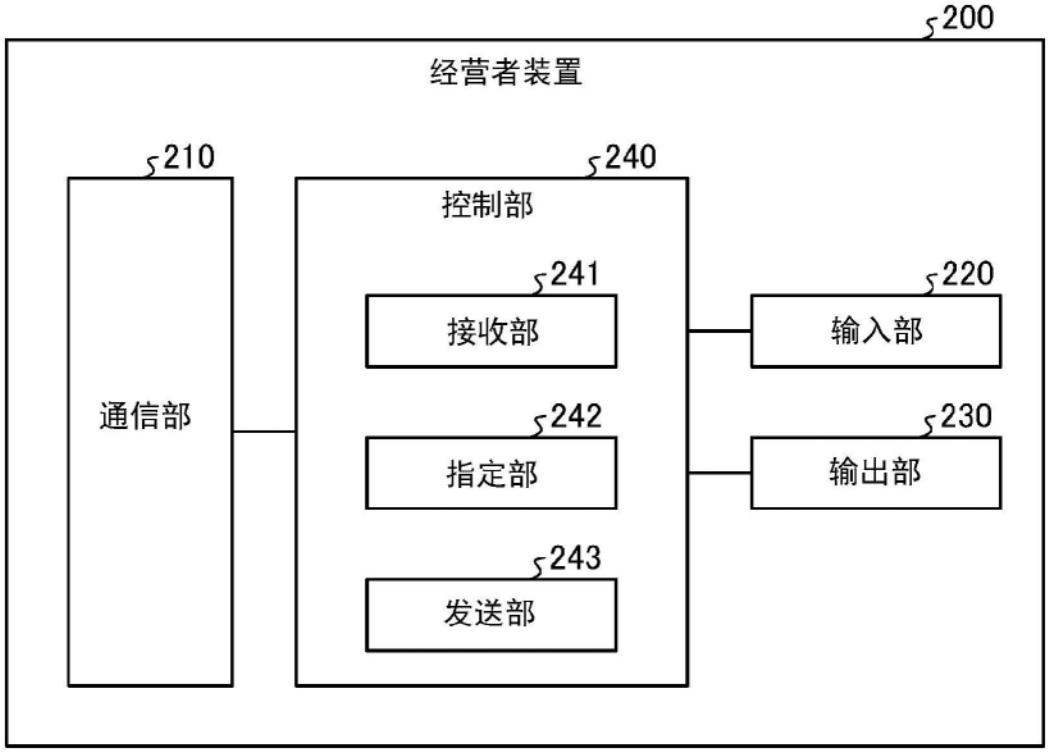

200
经营者装置
210
通信部
240
控制部
241
接收部
242
指定部
243
发送部
220
输入部
230
输出部

图5

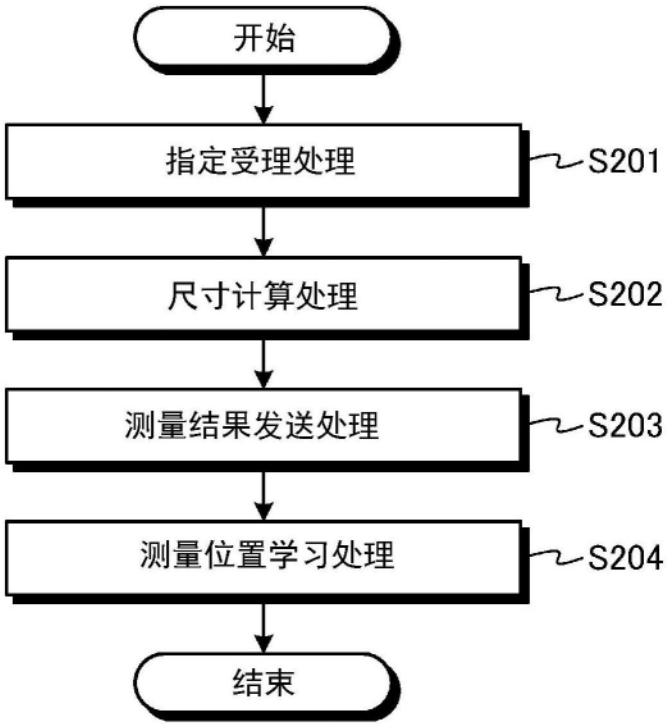

开始
指定受理处理
S201
尺寸计算处理
S202
测量结果发送处理
S203
测量位置学习处理
S204
结束

图6

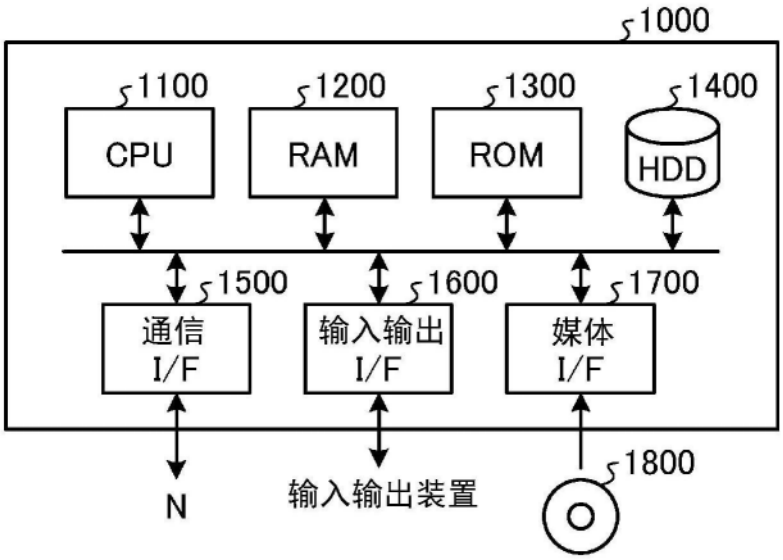

1000
1100
CPU
1200
RAM
1300
ROM
1400
HDD
1500
通信
I/F
1600
输入输出
I/F
1700
媒体
I/F
N
输入输出装置
1800

图7