



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110832603 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 201880040613.4
(22) 申请日 2018.06.11
(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110832603 A
(43) 申请公布日 2020.02.21
(30) 优先权数据
2017-119992 2017.06.19 JP
(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2019.12.18
(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2018/022225 2018.06.11
(87) PCT国际申请的公布数据
W02018/235656 JA 2018.12.27

专利权人 欧姆龙株式会社
(72) 发明人 中村文彦 野崎大辅 松冈和
(74) 专利代理机构 北京市隆安律师事务所
11323
专利代理师 权鲜枝 刘宁军

(51) Int.Cl.
G16H 80/00 (2018.01)
G16H 10/60 (2018.01)
G06Q 30/0207 (2023.01)

(56) 对比文件
US 2016371998 A1, 2016.12.22
JP 2016182249 A, 2016.10.20

审查员 胡新芬

(73) 专利权人 欧姆龙健康医疗事业株式会社
地址 日本京都府

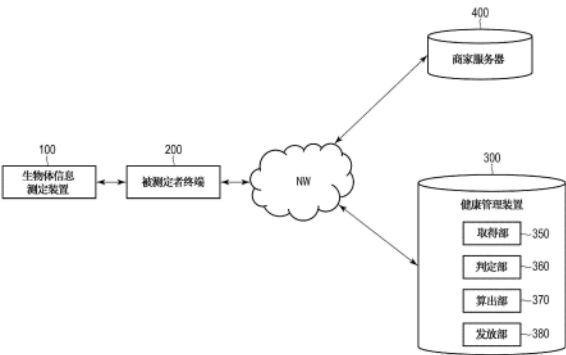
权利要求书2页 说明书15页 附图15页

(54) 发明名称

健康管理装置、健康管理方法以及记录介质

(57) 摘要

提供能使生物体信息测定成为习惯并且促进健康状态改善的技术。本实施方式的健康管理装置具备：取得部、判定部以及算出部。上述取得部取得被测定者的生物体信息。上述判定部判定上述取得的生物体信息是否在规定期间内达成了针对上述生物体信息而设定的目标值。上述算出部基于上述判定部的判定结果，算出上述被测定者的激励值。



1. 一种健康管理装置,其特征在于,
具备:
取得部,其取得被测定者的生物体信息;
判定部,其判定上述取得的生物体信息是否在规定期间内达成了针对上述生物体信息而设定的目标值;以及
算出部,其基于上述判定部的判定结果和上述取得的生物体信息的数量的多少来算出上述被测定者的第1激励值,
上述取得部还取得表示上述被测定者的健康状态的健康信息,
上述判定部
根据上述取得的健康信息,在上述生物体信息中设定包含血压容易变高的时间段的条件,
进一步判定上述取得的生物体信息是否满足上述设定的包含血压容易变高的时间段的条件,
上述算出部还基于由上述判定部判定为满足上述条件的生物体信息的数量的多少,算出上述被测定者的第2激励值,并进一步算出上述算出的第1激励值和第2激励值的总和,
上述判定部还判定上述取得的生物体信息是否有效,
上述算出部还基于由上述判定部判定为有效的生物体信息的数量,算出上述被测定者的第3激励值。
2. 根据权利要求1所述的健康管理装置,
上述目标值包含与上述规定期间内的时间点对应地设定的至少1个中间目标值,
上述判定部还判定上述取得的生物体信息是否在上述时间点达成了上述中间目标值。
3. 根据权利要求1所述的健康管理装置,
上述生物体信息包含血压值和体重中的至少1个。
4. 根据权利要求1所述的健康管理装置,
还具备发放部,上述发放部基于上述算出的第1激励值和第2激励值的总和,进行对上述被测定者赋予积分和发放优待券中的至少一方。
5. 一种健康管理方法,是管理被测定者的健康状态的装置所执行的健康管理方法,
上述健康管理方法的特征在于,
具备:
取得上述被测定者的生物体信息的过程;
判定上述取得的生物体信息是否在规定期间内达成了针对上述生物体信息而设定的目标值的过程;以及
基于上述判定的结果和上述取得的生物体信息的数量的多少来算出上述被测定者的第1激励值的过程,
上述取得的过程还取得表示上述被测定者的健康状态的健康信息,
上述判定的过程
根据上述取得的健康信息,在上述生物体信息中设定包含血压容易变高的时间段的条件,
进一步判定上述取得的生物体信息是否满足上述设定的包含血压容易变高的时间段

的条件,

上述算出的过程还基于判定为满足上述条件的生物体信息的数量的多少,算出上述被测定者的第2激励值,并进一步算出上述算出的第1激励值和第2激励值的总和,

上述判定的过程还判定上述取得的生物体信息是否有效,

上述算出的过程还基于判定为有效的生物体信息的数量,算出上述被测定者的第3激励值。

6. 一种记录介质,其特征在于,记录有健康管理程序,

上述健康管理程序用于使处理器作为权利要求1至4中的任意一项所述的健康管理装置所具备的各部发挥功能。

健康管理装置、健康管理方法以及记录介质

技术领域

[0001] 本发明涉及健康管理装置、健康管理方法以及记录有健康管理程序的记录介质。

背景技术

[0002] 已提出了使用健康设备以供被测定者促进健康维持的各种手段。

[0003] 在日本特开2003-141260号公报中提出了健康积分库系统。在日本特开2003-141260号公报的健康积分库系统中,在被测定者使用了计步器等健康设备的情况下,健康设备将作为其测定结果得到的生物体信息通过规定的形式转换为积分并发送到服务器。服务器将发送来的积分按每个使用者进行储存。被测定者基于储存于服务器的积分,获得商品和服务的提供。根据上述健康积分库系统,能使被测定者持续进行使用健康设备的对健康维持有效的行动。

发明内容

[0004] 通过如日本特开2003-141260号公报所记载的健康积分库系统那样,将由健康设备测定出的生物体信息转换为积分,能够增进使用健康设备的动机,实现被测定者的健康管理的提高。

[0005] 然而,对于未习惯于使用健康设备的被测定者来说,使用健康设备来持续测定生物体信息并不是容易的。

[0006] 本发明的一个方面是鉴于这种现状而完成的,其目的在于提供一种技术,能使被测定者进行生物体信息的测定成为习惯,并且促进健康状态的改善。

[0007] 本发明为了解决上述问题,采用以下的构成。

[0008] 即,本发明的一个方面的健康管理装置具备:取得部,其取得被测定者的生物体信息;判定部,其判定上述取得的生物体信息是否在规定期间内达成了针对上述生物体信息而设定的目标值;以及算出部,其基于上述判定部的判定结果来算出上述被测定者的激励值。

[0009] 在上述构成中,被测定者不是仅单单地提供测定出的生物体信息,还能够通过达成目标值来得到更多的激励。因此,被测定者为了得到更多的激励会想要达成目标值,进而主动地进行健康管理。因此,能够使被测定者进行生物体信息的测定成为习惯,并且促进健康状态的改善。

[0010] 也可以是,在上述一个方面的健康管理装置中,上述判定部还判定上述取得的生物体信息是否有效,上述算出部还基于由上述判定部判定为有效的生物体信息的数量,算出上述被测定者的激励值。根据该构成,被测定者不是仅能够根据是否在规定期间内达到了目标值来得到激励,还能够通过在达到目标值的过程中提供更多的生物体信息来得到更多的激励。从而,能够给予被测定者持续地测定生物体信息的动机。

[0011] 也可以是,在上述一个方面的健康管理装置中,上述取得部还取得表示上述被测定者的健康状态的健康信息,上述判定部还判定上述取得的生物体信息是否满足基于上述

取得的健康信息的规定条件,上述算出部还基于由上述判定部判定为满足上述规定条件的生物体信息的数量,算出上述被测定者的激励值。根据该构成,被测定者能够通过提供生物体信息中的被认为是特别重要的生物体信息而得到更多的激励。例如,在被测定者具有工作场所高血压的症状的情况下,在工作过程中取得的血压值可能会是高血压,因此,其可能会成为在从被测定者取得的生物体信息中特别重要的生物体信息。针对具有工作场所高血压的症状的被测定者,算出部对于在工作过程中取得的血压值算出更多的激励值。从而,被测定者为了得到更多的激励,会定期地测定工作过程中的血压值,进而主动地进行健康管理。因此,能够使被测定者进行对他们自身而言特别重要的生物体信息的测定成为习惯,并且更有效地促进健康状态的改善。

[0012] 也可以是,在上述一个方面的健康管理装置中,上述目标值包含与上述规定期间内的时间点对应地设定的至少1个中间目标值,上述判定部还判定上述取得的生物体信息是否在上述时间点达成了上述中间目标值。根据该构成,被测定者不是仅能够根据是否在规定期间内达到了目标值来得到激励,还能够通过在达到目标值的过程中达成中间目标值来得到更多的激励。从而,能够使被测定者测定每天的生物体信息成为习惯,并且进一步促进健康状态的改善。

[0013] 也可以是,在上述一个方面的健康管理装置中,上述生物体信息包含血压值和体重中的至少1个。根据该构成,能够将被测定者的血压值和体重设为健康管理的对象。从而,被测定者能够习惯于测定血压值和体重。另外,能够给予被测定者使血压值和体重接近目标值的动机。

[0014] 也可以是,在上述一个方面的健康管理装置中,还具备发放部,上述发放部基于上述算出的激励值,进行对上述被测定者赋予积分和发放优待券中的至少一方。根据该构成,被测定者能够从健康管理装置中根据激励值而被发放积分或优待券。从而,被测定者能够得到具体的实际利益作为与目标值的达成相应的奖赏。因此,能够增强要达成目标值的动机。

[0015] 根据本发明,能够提供能使生物体信息测定成为习惯并且促进健康状态改善的技术。

附图说明

[0016] 图1是例示出包含应用例的健康管理装置的健康管理系统的构成的框图。

[0017] 图2是例示出本实施方式的生物体信息测定装置的硬件构成的框图。

[0018] 图3是例示出本实施方式的被测定者终端的硬件构成的框图。

[0019] 图4是例示出本实施方式的健康管理装置的硬件构成的框图。

[0020] 图5是例示出本实施方式的目标管理信息的图表。

[0021] 图6是例示出本实施方式的商家服务器的硬件构成的框图。

[0022] 图7是例示出本实施方式的健康管理装置的功能构成的框图。

[0023] 图8是例示出本实施方式的健康管理装置中的健康管理处理的次序的流程图。

[0024] 图9是例示出本实施方式的第1变形例的健康管理装置中的健康管理处理的次序的流程图。

[0025] 图10是例示出本实施方式的第2变形例的目标管理信息的图表。

[0026] 图11是例示出本实施方式的第2变形例的健康管理装置中的健康管理处理的次序的流程图。

[0027] 图12是例示出本实施方式的第3变形例的生物体信息测定装置的硬件构成的框图。

[0028] 图13是例示出本实施方式的第3变形例的健康管理装置的功能构成的框图。

[0029] 图14是例示出本实施方式的第3变形例的被测定者的健康状态与变为高血压的时间段的关系的表格。

[0030] 图15是例示出本实施方式的第3变形例的健康管理装置中的健康管理处理的次序的流程图。

[0031] 图16是例示出本实施方式的第4变形例的生物体信息的图表。

具体实施方式

[0032] 以下,参照附图来说明实施方式。此外,在以下的说明中,对于具有相同的功能和构成的构成要素,标注共同的附图标记。另外,在要区分具有共同的附图标记的多个构成要素的情况下,进一步对该共同的附图标记标注后续的追加附图标记进行区分。此外,在无需特别对多个构成要素进行区分的情况下,对该多个构成要素仅标注共同的附图标记,不标注追加附图标记。

[0033] 1.应用例

[0034] 首先,使用图1来说明应用本发明的场景的一例。

[0035] 如图1所示,健康管理装置具备:生物体信息测定装置100、被测定者终端200、健康管理装置300以及商家服务器400。生物体信息测定装置100与健康管理系统300经由被测定者终端200连接并且能相互通信。另外,被测定者终端200和商家服务器400经由网络NW而与健康管理装置300连接并且能进行通信。

[0036] 生物体信息测定装置100例如测定被测定者的生物体信息,并将其与测定日期时刻相关联地发送到被测定者终端200。生物体信息例如包含体重、BMI (Body Mass Index: 身体质量指数)、体脂肪率、肌肉量、骨量及基础代谢等与体重身体成分相关的信息、以及血压值及活动量等与生命活动相关的信息。生物体信息测定装置100例如包含能测定体重身体成分的体重身体成分测定装置或者能测定血压值的血压测定装置等。生物体信息测定装置100例如可以是安装于房屋等的安装型设备,也可以是被测定者能始终佩戴的可穿戴设备。

[0037] 被测定者终端200例如是被测定者所使用的信息通信终端,例如包含智能手机、移动电话、平板PC或笔记本PC等便携式信息通信终端。被测定者终端200根据被测定者的操作,受理该被测定者为了改善自身的健康状态而设定的目标设定信息的输入,并将其发送到健康管理装置300。目标设定信息例如包含与生物体信息相关的目标值。当被测定者终端200从生物体信息测定装置100接收到生物体信息时,将该生物体信息传输到健康管理装置300。另外,被测定者终端200接收从健康管理装置300发放的积分或优待券。被测定者终端200从商家服务器400获得基于生物体信息的服务的提供。

[0038] 此外,生物体信息测定装置100仅具有测定生物体信息的功能,而不必一定具有将该生物体信息发送到被测定者终端200的功能。在这种情况下,也可以是,被测定者终端200根据被测定者的操作而受理由生物体信息测定装置100测定出的生物体信息的输入,并将

其发送到健康管理装置300。

[0039] 健康管理装置300例如是具备用于使被测定者进行生物体信息的测定成为习惯并且促进被测定者的健康状态的改善的功能构成的服务器装置。健康管理装置300具备:取得部350、判定部360、算出部370以及发放部380。

[0040] 取得部350取得被测定者的生物体信息和目标设定信息。目标设定信息作为包含应当在规定期间内达成的目标值的目标管理信息而设定在健康管理装置300内。判定部360判定由取得部350取得的生物体信息是否在规定期间内达成了针对该生物体信息而设定的目标值。算出部370基于判定部360的判定结果来算出被测定者的激励值。发放部380基于由算出部370算出的激励值,进行对被测定者赋予积分和发放优待券中的至少一方。

[0041] 另外,健康管理装置300对从被测定者取得的生物体信息进行汇总,并将其提供给商家服务器400。

[0042] 商家服务器400例如是使用从被测定者取得的生物体信息来提供服务的服务商家所使用的服务器装置。服务商家例如包含保险公司和健康保险协会等。商家服务器400例如将从健康管理装置300汇总的生物体信息用于保险费的推算等,将保险服务提供给被测定者。

[0043] 如上所述,健康管理装置300基于从被测定者取得的生物体信息,判定生物体信息是否达成了由被测定者设定的目标值。然后,健康管理装置300算出与可否达成目标值相应的激励值。从而,被测定者能够根据可否达成目标值而获得积分或优待券。因此,能够给予被测定者为了得到更高激励而想要达成目标值的动机。

[0044] 另外,被测定者由于被给予了想要达成目标值的动机,因而,为了确认是否达成了目标值,就会持续地测定生物体信息。因此,能够使被测定者养成测定生物体信息的习惯。

[0045] 另外,健康管理装置300通过使被测定者习惯于生物体信息的测定,从而能够取得更多的生物体信息。由此,健康管理装置300能够向商家服务器400提供更多的生物体信息。因此,服务商家通过将更多的生物体信息用于自身的服务,从而能够提供更高质量的服务。因此,被测定者能够从服务商家获得更高质量的服务。

[0046] 2. 实施例

[0047] 以下说明上述的应用例的健康管理装置的实施例。此外,以下,说明包含作为生物体信息测定装置的一例的能测定体重身体成分的装置的健康管理系统。

[0048] 2.1 硬件构成例

[0049] 说明本实施方式的健康管理系统中的各装置的硬件构成的一例。

[0050] 2.1.1 生物体信息测定装置的硬件构成例

[0051] 首先,说明本实施方式的生物体信息测定装置100A的硬件构成例。图2是示出本实施方式的生物体信息测定装置100A的硬件构成的一例的框图。如图2所示,本实施方式的生物体信息测定装置100A具备:控制部110、存储部120、通信部130、操作部140、显示部150、体重传感器161以及身体阻抗传感器162。

[0052] 控制部110包含CPU (Central Processing Unit; 中央处理器)、RAM (Random Access Memory; 随机存取存储器)、ROM (Read Only Memory; 只读存储器)等,根据信息处理来进行各构成要素的控制。另外,控制部110包含未图示的时钟,具有给出当前的日期时刻的时钟功能。

[0053] 控制部110基于体重传感器161和身体阻抗传感器162的测定结果、以及被测定者对操作部140进行操作而输入的关于被测定者的基本信息,生成体重信息和身体成分信息。

[0054] 关于被测定者的基本信息例如包含被测定者的年龄、性别、身高等信息。体重信息例如包含被测定者的体重和BMI。身体成分信息包含被测定者的体脂肪率、肌肉量、骨量以及基础代谢。在以下的说明中,将体重信息和身体成分信息统称为“体重身体成分信息”。此外,由于体重身体成分信息是生物体信息中的1个,因此,在以下的说明中,也将体重身体成分信息简称为“生物体信息”。生物体信息与时钟的测定日期时刻相关联。另外,生物体信息也可以还与关于被测定者的基本信息、以及唯一地识别生物体信息测定装置100A的设备ID等相关联。

[0055] 存储部120例如是HDD(Hard Disk Drive;硬盘驱动器)、SSD(Solid State Drive;固态硬盘)等辅助存储装置。存储部120在生物体信息被发送到被测定者终端200之前暂时性地存储这些信息。

[0056] 通信部130是负责与被测定者终端200的通信的通信接口。通信部130例如向被测定者终端200发送生物体信息。在本实施方式中,由通信部130进行的与被测定者终端200的通信例如能应用蓝牙(注册商标)等近距离无线通信,但不限于此。由通信部130进行的通信例如也可以应用经由如LAN(Local Area Network;局域网)那样的网络NW的通信、或是使用通信电缆的有线通信。

[0057] 操作部140例如包含触摸面板和操作按钮等用户界面。操作部140经由该用户界面来检测被测定者的操作,将表示该操作的内容的信号输出到控制部110。

[0058] 显示部150例如包含显示屏幕(例如,LCD(Liquid crystal display;液晶显示器)或EL(Electro Luminescence;电致发光)显示器等)和指示器等。显示部150根据来自控制部110的信号显示信息,将信息通知给被测定者。

[0059] 体重传感器161例如是应变仪,测定被测定者的体重。

[0060] 身体阻抗传感器162例如测定被测定者的身体阻抗。身体阻抗传感器162例如包含用于在测定身体阻抗时对被测定者的身体施加恒定电流的电极和用于在施加电流时测定从身体导出的电压的电极。

[0061] 2.1.2便携终端的硬件构成例

[0062] 接下来,说明被测定者终端200的硬件构成例。图3是示出本实施方式的被测定者终端200的硬件构成的一例的框图。如图3所示,本实施方式的被测定者终端200具备:控制部210、存储部220、通信部230、操作部240以及显示部250。

[0063] 控制部210和存储部220分别与上述生物体信息测定装置100A的控制部110和存储部120是同样的。但是,被测定者终端200的控制部210基于被测定者对操作部240进行操作而输入的信息,生成目标设定信息。另外,被测定者终端200的存储部220在目标设定信息和从生物体信息测定装置100A接收到的生物体信息被发送到健康管理装置300之前暂时性地存储这些信息。

[0064] 目标设定信息是被测定者为了改善健康状态而设定的信息,例如包含与生物体信息相关的目标值。另外,目标设定信息也可以还包含表示该目标值的达成期限的信息。具体来说,例如,目标设定信息包含表示“生物体信息(例如体重)从当前时间点起在规定时间内(例如,从当前时间点起经过30天为止)达成目标值(例如60公斤)”的信息。此外,目标设定

信息不限于上述的例子,能应用各种目标设定的方法。例如,设定于目标设定信息的生物体信息不限于体重,可设定任意的生物体信息。另外,例如,设定于目标设定信息的目标值不限于具体的数值,也可以设定“接近标准值”这一内容。

[0065] 通信部230是负责与生物体信息测定装置100A、健康管理装置300以及商家服务器400的通信的通信接口。通信部230例如从生物体信息测定装置100A接收生物体信息。通信部230将生物体信息、目标设定信息发送到健康管理装置300,并接收积分或优待券。另外,也可以是,通信部230从商家服务器400提供服务。在本实施方式中,由通信部230进行的与健康管理装置300和商家服务器400的通信例如能应用经由网络NW的通信,但不限于此,也可以应用近距离无线通信或有线通信。

[0066] 操作部240和显示部250分别与上述生物体信息测定装置100A的操作部140和显示部150是同样的。

[0067] 2.1.3健康管理装置的硬件构成例

[0068] 接下来,健康管理装置300的硬件构成例说明。图4是示出本实施方式的健康管理装置300的硬件构成的一例的框图。如图4所示,本实施方式的健康管理装置300具备:控制部310、存储部320、通信部330以及驱动器340。

[0069] 控制部310和存储部320分别与上述生物体信息测定装置100A的控制部110和存储部120是同样的。但是,健康管理装置300的存储部320存储在由控制部310执行的健康管理程序321中使用的目标管理信息322等。

[0070] 通信部330是负责与被测定者终端200和商家服务器400的通信的通信接口。通信部330例如从被测定者终端200接收生物体信息和目标设定信息。另外,通信部330例如将从同一被测定者测定出的生物体信息组发送到商家服务器400。

[0071] 此外,通信部330也可以从商家服务器400接收任意种类的奖励作为提供生物体信息组的补偿。奖励例如可以是费用,也可以是积分或优待券。另外,通信部330可以从商家服务器400接收与被测定者的健康状态相关的信息,也可以发送任意种类的奖励作为其补偿。能从商家服务器400接收的与被测定者的健康状态相关的信息例如包含被测定者的健康诊断或全面身体检查的诊断结果等。

[0072] 驱动器340例如是CD(Compact Disk:光盘)驱动器、DVD(Digital Versatile Disk;数字通用光盘)驱动器等,是用于读入存储在存储介质341中的程序的装置。驱动器340的种类可以根据存储介质341的种类而适当地选择。上述健康管理程序321和目标管理信息322也可以存储在该存储介质341中。

[0073] 存储介质341是以使计算机及其它装置、设备等可读取所记录的程序等信息的方式将该程序等信息通过电、磁、光学、机械或化学作用进行累积的介质。健康管理装置300也可以从该存储介质341取得健康管理程序321和目标管理信息322。

[0074] 健康管理程序321是用于使健康管理装置300执行通过判定生物体信息是否在期间内达成了目标值来管理被测定者的健康状态并且根据该判定结果来发放积分或优待券的健康管理处理(图8)的程序。

[0075] 目标管理信息322是表示由被测定者取得的生物体信息与所设定的目标值的关系的信息。在目标管理信息322中,基于从被测定者终端200取得的目标设定信息,设定目标值、从设定目标值起到当前为止的生物体信息、以及目标值的达成期限。此外,当在目标设

定信息中针对目标值设定了“接近标准值”这一内容的情况下,控制部310基于关于被测定者的基本信息,将预先设定为标准值的目标值设定于目标管理信息322。另外,目标管理信息322在从设定了目标值起的应当达成目标值的规定期间内,每当取得了生物体信息都进行更新。

[0076] 图5是例示出本实施方式的目标管理信息322的一例的图表。在图5的例子中,示出取得体重作为生物体信息的情况。另外,在图5的例子中,设定了30天作为目标值的达成期限,可视化地表示出在经过了该30天的规定期间时的目标管理信息322。具体来说,在图5中,横轴表示从设定了目标值起的经过天数,纵轴表示作为生物体信息的体重。另外,在图5中,实际上取得的体重示为“涂黑的绘制点”,设定为目标值的体重示为“空心的绘制点”。此外,在图5中,实际上取得的体重中的在早上(例如从日出时候到正午时候为止)取得的体重示为“圆形的绘制点”,在晚上(例如从日落时候到变为第二天的时候为止)取得的体重示为“方形的绘制点”。

[0077] 如图5所示,目标管理信息322包含:表示目标值的设定时的初始值 M_s 的点P1、表示基于目标设定信息决定的目标值 M_t 的点P2、以及表示经过了规定期间时的最终值 M_f 的点P3。另外,目标管理信息322还包含表示在点P1与点P3之间的期间取得的体重的多个点。根据图5,通过参照目标管理信息322,控制部310能够判定为在30天内的除了期间T1、T2以及T3以外的所有期间都取得了早上和晚上这2次生物体信息。另外,控制部310能够判定为,被测定者的体重从初始值 M_s 逐渐接近目标值 M_t ,在第28天的时间点达成了目标值 M_t 。

[0078] 2.1.4商家服务器的硬件构成例

[0079] 接下来,说明商家服务器400的硬件构成例。图6是示出本实施方式的商家服务器400的硬件构成的一例的框图。如图6所示,本实施方式的商家服务器400具备:控制部410、存储部420、通信部430以及驱动器440。驱动器440是用于读入存储在存储介质441中的程序的装置。

[0080] 控制部410和存储部420分别与上述健康管理装置300的控制部310和存储部320是同样的。但是,商家服务器400的存储部420存储未图示的服务等。

[0081] 通信部430是负责与被测定者终端200和健康管理装置300的通信的通信接口。通信部430例如从健康管理装置300接收生物体信息组。另外,通信部430将使用该生物体信息组而生成的服务提供给被测定者终端200。

[0082] 驱动器440和存储介质441与上述健康管理装置300的驱动器340和存储介质341是同样的。

[0083] 2.2功能构成例

[0084] 接下来,说明本实施方式的健康管理系统的功能构成的一例。

[0085] 2.2.1健康管理装置的功能构成例

[0086] 图7是示意性地示出本实施方式的健康管理系统的健康管理装置300的功能构成的一例的框图。

[0087] 健康管理装置300的控制部310将存储在存储部320中的健康管理程序321展开到RAM中。然后,控制部310通过CPU解释和执行被展开到RAM中的健康管理程序321,来控制各构成要素。从而,如图7所示,本实施方式的健康管理装置300作为具备取得部350、判定部360、算出部370以及发放部380的计算机发挥功能。

[0088] 取得部350取得由生物体信息测定装置100A测定出的生物体信息以及由被测定者终端200设定的目标设定信息,并将其传输到存储部320。被传输的生物体信息和目标设定信息例如作为目标管理信息322被汇总并存储。

[0089] 判定部360读出目标管理信息322,并判定所取得的生物体信息是否在规定期间内达成了目标值。判定部360生成判定结果,并将其发送到算出部370。此外,判定部360在判定时,可以仅将在规定期间的最后取得的生物体信息与目标值作比较来判断可否达成,但不限于此。例如,判定部360也可以将规定期间中的规定的(例如,在规定期间内最后取得的)多个生物体信息的平均值与目标值作比较。

[0090] 当算出部370从判定部360获得判定结果后,算出与判定结果相应的激励值。算出部370将算出的激励值发送到发放部380。

[0091] 当发放部380从算出部370获得激励值后,将该激励值转换为对应的积分或优待券。发放部380将转换激励值而得到的积分或优待券发放给被测定者。积分或优待券例如发送到被测定者终端200。

[0092] 2.3动作例

[0093] 接下来,说明本实施方式的健康管理系统的动作例。此外,以下说明的处理次序不过是一例,可以在可能的范围内变更各处理。另外,关于以下说明的处理次序,能根据实施方式适当地省略、置换以及追加步骤。

[0094] 2.3.1健康管理装置的动作例

[0095] 图8是示意性地示出本实施方式的健康管理装置300中的健康管理处理的次序的一例的流程图。

[0096] (步骤ST10)

[0097] 在步骤ST10中,控制部310使通信部330作为取得部350发挥功能,从被测定者终端200取得目标设定信息。另外,控制部310将所取得的目标设定信息内的生物体信息的初始值、目标值以及该目标值的达成期限设定于目标管理信息322,并存储在存储部320中。从而,由被测定者设定的目标值由健康管理装置300管理。

[0098] (步骤ST20)

[0099] 在步骤ST20中,控制部310使通信部330作为取得部350发挥功能,经由被测定者终端200取得在规定期间内测定出的生物体信息,并将其存储在存储部320中。控制部310在每次取得生物体信息时都更新目标管理信息322。

[0100] (步骤ST30)

[0101] 在步骤ST30中,控制部310基于目标管理信息322内的达成期限,判定是否经过了规定期间。控制部310在判定为没有经过规定期间的情况下(步骤ST30;否),推进至步骤ST20,取得最新的生物体信息。另外,控制部310在判定为经过了规定期间的情况下(步骤ST30;是),结束生物体信息的取得,推进至步骤ST40。

[0102] (步骤ST40)

[0103] 在步骤ST40中,控制部310作为判定部360发挥功能,通过参照目标管理信息322来判定生物体信息是否在规定期间内达成了目标值。控制部310在判定为生物体信息没有达成目标值的情况下(步骤ST40;否),不算出对被测定者的达成目标值的激励值,而是推进至步骤ST60。另外,控制部310在判定为生物体信息达成了目标值的情况下(步骤ST40;是),为

了算出激励值而推进至步骤ST50。

[0104] (步骤ST50)

[0105] 在步骤ST50中,控制部310与步骤ST40中的判定结果相应地作为算出部370发挥功能,算出对被测定者的达成目标值的激励值。

[0106] (步骤ST60)

[0107] 在步骤ST60中,控制部310作为发放部380发挥功能,将在步骤ST50中算出的激励值转换为积分或优待券,然后将该转换的积分或优待券发放到被测定者终端200。此外,控制部310也可以在由于没有达成目标值因而没有进行步骤ST50中的激励值的算出的情况下,不发放积分或优待券。

[0108] 至此,健康管理装置300的动作结束。

[0109] 2.4作用/效果

[0110] 根据本实施方式,能够提供能使生物体信息测定成为习惯并且促进健康状态改善的技术。以下说明本发明的效果。

[0111] 在本实施方式中,在步骤ST40中,在从设定目标值起经过了规定期间后,判定从被测定者取得的生物体信息是否达成了该目标值。并且,在规定期间内达到了目标值的情况下,在步骤ST50中,算出与该达成的目标相应的激励值,在步骤ST60中,向被测定者发放与该算出的激励值相应的积分或优待券。因此,被测定者只要达成目标值,就能够获得更多的积分或优待券。因此,被测定者会努力去达成目标值,并持续地测定自身的生物体信息。从而,被测定者会习惯于主动地进行健康管理。因此,能够使被测定者进行生物体信息的测定成为习惯,并且促进健康状态的改善。

[0112] 此外,生物体信息例如是用于对被测定者的脑/心血管疾病的发病风险进行量化的重要信息。因此,由健康管理装置300取得的生物体信息对于经营健康保险等与上述风险相关的服务的商家来说能具有经济价值。在本实施方式中,健康管理装置300通过使被测定者习惯于生物体信息的测定,从而能够取得更多的生物体信息。因此,健康管理装置300能够向商家服务器400提供更多的生物体信息。从而,管理商家服务器400的服务商家能够使用从健康管理装置300提供的众多生物体信息而向被测定者提供更高质量的服务。

[0113] 3.变形例等

[0114] 以上详细说明了本发明的实施方式,但目前为止的说明在所有方面不过是本发明的例示。当然能够不脱离本发明的范围地进行各种改进或变形。例如,能进行如下变更。此外,以下,对于与上述实施方式同样的构成要素使用同样的附图标记,对于与上述实施方式相同之处,适当地省略说明。以下的变形例能适当地组合。

[0115] 3.1第1变形例

[0116] 例如,在上述实施方式中说明了算出部370基于在规定期间内是否达成了目标值来算出激励值的情况,但不限于此。

[0117] 具体来说,例如也可以是,算出部370还基于在规定期间内取得的生物体信息的数量来算出激励值。具体来说,例如,算出部370可以与生物体信息的数量成比例地算出激励值,也可以与生物体信息的数量达到规定的阈值相应地,逐步地将激励值进一步进行累加。

[0118] 此外,有助于算出激励值的生物体信息的数量也可以是在规定期间内取得的生物体信息中的判定为有效的生物体信息的数量。在这种情况下,判定部360还判定所取得的生

物体信息是否有效。然后,判定部360在判定出生物体信息是否有效后,对有效的生物体信息的数量进行汇总,并将其发送到算出部370。

[0119] 具体来说,例如,判定部360通过对最新的生物体信息的测定日期时刻与前1个有效的生物体信息的测定日期时刻进行比较来判定该最新的生物体信息的有效性。更具体来说,判定部360在最新的生物体信息的测定日期时刻与前1个有效的生物体信息隔开一定期间(例如半天等)的情况下判定为有效,在没有隔开一定期间的情况下判定为无效。另外,也可以是,判定部360例如通过判定最新的生物体信息的测定日期时刻是否是在规定的时间段内测定出的,来判定该最新的生物体信息的有效性。

[0120] 另外,判定部360除了上述的例子以外,还能追加任意的判定项目。例如,也可以是,判定部360基于最新的生物体信息是否与被测定者所使用的生物体信息测定装置100A的设备ID相对应的,来判定有效性。

[0121] 图9是示意性地示出本实施方式的第1变形例的健康管理装置300的动作的一例的流程图。图9在图8中所说明的动作的基础上,追加了用于还基于有效的生物体信息的数量来算出激励值的步骤ST21、ST22以及ST31。

[0122] 步骤ST10和ST20是与图8同样的动作,因此,省略其说明。

[0123] (步骤ST21)

[0124] 在步骤ST21中,控制部310作为判定部360发挥功能,判定最近取得的生物体信息是否有效。控制部310在判定为生物体信息无效的情况下(步骤ST21;否),推进至步骤ST30。另外,控制部310在判定为生物体信息有效的情况下(步骤ST21;是),推进至步骤ST22。

[0125] (步骤ST22)

[0126] 在步骤ST22中,控制部310继续作为判定部360发挥功能,在将有效的生物体信息的数量自加1后,将该自加1后的生物体信息的数量存储在存储部320中。

[0127] 步骤ST30是与图8同样的动作,因此,省略其说明。

[0128] (步骤ST31)

[0129] 在步骤ST31中,控制部310作为算出部370发挥功能,算出与有效的生物体信息的数量相应的激励值。

[0130] 步骤ST40和ST50是与图8同样的动作,因此,省略其说明。

[0131] (步骤ST60)

[0132] 在步骤ST60中,控制部310作为发放部380发挥功能,将在步骤ST31和步骤ST50中算出的激励值的总和转换为积分或优待券,然后将该转换的积分或优待券发放到被测定者终端200。

[0133] 至此,健康管理装置300的动作结束。

[0134] 从而,健康管理装置300能够不是仅单单地根据是否达成目标值,还根据在达成目标值的过程中取得的生物体信息的数量来对被测定者赋予激励。因此,能够给予被测定者在达成目标值的过程中持续提供生物体信息的动机。

[0135] 另外,由于被测定者会持续提供在达成目标值的过程中的生物体信息,从而健康管理装置300能够取得在达成目标值的过程中的生物体信息组。因此,健康管理装置300能够将该生物体信息组提供给商家服务器400。此外,该生物体信息组能具有比仅表示是否达成了目标值的生物体信息更高的价值。例如,服务商家能够基于该生物体信息组,掌握在没

能达成目标值的情况下被测定者的生物体信息发生了怎样的变化。因此,服务商家能够基于该生物体信息组进一步提高服务的质量。

[0136] 3.2第2变形例

[0137] 另外,在上述实施方式中说明了将规定期间内的最终目标值设定于目标管理信息322的情况,但不限于此,也可以将规定期间内的任意时间点的中间目标值设定于目标管理信息322。

[0138] 图10是例示出本实施方式的第2变形例的目标管理信息的图表。图10是图5所示的目标管理信息的一部分,示出在从目标值的设定起第 $(i-1)$ 天及第 i 天取得的生物体信息、以及在第 i 天设定的中间目标值(i 为任意的自然数)。更具体来说,在图10中示出分别表示在第 $(i-1)$ 天的早上和晚上取得的体重的点P4和点P5、以及分别表示在第 i 天的早上和晚上取得的体重的点P6和点P7。另外,在图10中示出表示第 i 天晚上的体重的中间目标值 Mt_i 的点P8。

[0139] 一般来说,晚上的体重由于加上了白天摄取的食物重量,因而会比同一天早上的体重重。另外,由于夜间的基础代谢,因而第二天早上的体重会比晚上的体重轻。因此,为了减轻体重,希望的是将第 i 天晚上的体重的值 Mf_i 例如抑制为从第 $(i-1)$ 天晚上的体重的值 $Mf_{(i-1)}$ 减少比从该值到第 i 天早上的体重的值 Ms_i 的减少量($Mf_{(i-1)} - Ms_i$)小的量。因此,第 i 天的中间目标值 Mt_i 例如是基于表示值 $Mf_{(i-1)}$ 的点P5和表示 Ms_i 的点P6来决定,并与表示值 Mf_i 的点P7进行比较。

[0140] 判定部360读出目标管理信息322,判定所取得的生物体信息是否达成了与规定期间内的时间点对应地设定的中间目标值。判定部360生成判定结果,并将其发送到算出部370。在图10的例子中,值 Mf_i 小于值 Mt_i ,因此,判定在第 i 天设定的中间目标值已达成。

[0141] 算出部370在从判定部360获得关于中间目标值的判定结果后,进一步算出与关于中间目标值的判定结果相应的激励值。算出部370将关于中间目标值的所算出的激励值和关于最终目标值的激励值进行总计,并发送到发放部380。

[0142] 图11是示意性地示出本实施方式的第2变形例的健康管理装置300的动作的一例的流程图。图11在图8中所说明的动作的基础上,追加了用于还基于是否达成了中间目标值来算出激励值的步骤ST23、以及ST24。

[0143] 步骤ST10和ST20是与图8同样的动作,因此,省略其说明。

[0144] (步骤ST23)

[0145] 在步骤ST23中,控制部310通过参照目标管理信息322来判定生物体信息是否达成了中间目标值。控制部310在判定为生物体信息没有达成中间目标值的情况下(步骤ST23;否),不算出对被测定者的达成目标值的激励值,而是推进至步骤ST30。另外,控制部310在判定为生物体信息达成了中间目标值的情况下(步骤ST23;是),为了算出激励值而推进至步骤ST24。

[0146] (步骤ST24)

[0147] 在步骤ST24中,控制部310与步骤ST23中的判定结果相应地作为算出部370发挥功能,算出对被测定者的达成中间目标值的激励值。

[0148] 步骤ST30、ST40以及ST50是与图8同样的动作,因此,省略其说明。

[0149] (步骤ST60)

[0150] 在步骤ST60中,控制部310作为发放部380发挥功能,将在步骤ST24和步骤ST50中算出的激励值的总和转换为积分或优待券,然后将该转换的积分或优待券发放到被测定者终端200。

[0151] 至此,健康管理装置300的动作结束。

[0152] 从而,健康管理装置300能够在达成最终目标值的过程中设定中间目标值,与该中间目标值的达成相应地算出激励值。因此,不仅能够给予被测定者要达成最终目标值的动机,还能够给予被测定者要对该过程中的生物体信息的改善加以注意的动机。因此,更能够促进被测定者的健康管理。

[0153] 3.3第3变形例

[0154] 另外,在上述实施方式中说明了应用能测定体重身体成分信息的装置作为生物体信息测定装置100的情况,但不限于此。例如,生物体信息测定装置100也可以应用能测定血压值等的装置。另外,也可以是,在应用能测定血压值的装置作为生物体信息测定装置100的情况下,健康管理装置300还取得表示被测定者的健康状态的健康信息。并且,也可以是,健康管理装置300在所取得的血压值满足基于该健康信息的规定条件的情况下,判定为得到了价值更高的生物体信息,算出更多的激励值。

[0155] 图12是例示出本实施方式的第3变形例的生物体信息测定装置的硬件构成的框图。图12所示的生物体信息测定装置100B是能测定血压值等作为生物体信息的装置,例如是被测定者可佩戴的可穿戴设备。生物体信息测定装置100B具备:控制部110、存储部120、通信部130、操作部140、显示部150、血压传感器163、加速度传感器164以及温湿度传感器165。

[0156] 控制部110、存储部120、通信部130、操作部140以及显示部150分别与上述生物体信息测定装置100A的控制部110、存储部120、通信部130、操作部140以及显示部150是同样的。但是,生物体信息测定装置100B的控制部110基于血压传感器163、加速度传感器164以及温湿度传感器165的测定结果,生成血压信息、活动信息以及环境信息。血压信息包含基于血压传感器163的测定而得到的被测定者的血压值。活动信息包含基于加速度传感器164的测定而得到的被测定者的活动量、步数以及睡眠状态。环境信息包含基于温湿度传感器165的测定而得到的被测定者的周边的温度和湿度。血压信息、活动信息以及环境信息分别与时钟的测定日期时刻相关联。另外,也可以是,血压信息、活动信息以及环境信息还分别与唯一地识别生物体信息测定装置100B的设备ID相关联。

[0157] 另外,控制部110基于被测定者对操作部140进行操作而输入的关于被测定者的基本信息来生成血压信息等。关于被测定者的基本信息例如可以还包含表示被测定者的健康状态的健康信息。被测定者的健康状态例如包含与被测定者的高血压相关的症状。例如,健康信息包含被测定者是否是睡眠呼吸暂停综合症(SAS)、是否是清晨高血压、是否是工作场所高血压等信息。

[0158] 血压传感器163测定被测定者的血压值。血压值例如包含最高血压和最低血压等代表性指数。另外,血压传感器163例如可以是能按心跳的每一拍(连续)地测定被测定者的血压的连续测定型,也可以是能在规定的时期定点(非连续)地测定被测定者的血压的非连续测定型。连续测定型的血压传感器163例如能应用基于脉搏波传播时间(PTT;Pulse Transmit Time)连续地测定被测定者的血压的手法、以及基于压力脉搏波连续地测定血压

的手法(张力测定(Tonometry)法)等。此外,连续地测定血压的手法不限于上述的例子,能适当地应用使用发光元件来检测脉搏波的手法等。非连续测定型的血压传感器163例如能应用通过将袖带用作压力传感器来压迫血管从而检测脉搏波的手法(示波法)。

[0159] 加速度传感器164将在生物体信息测定装置100B的佩戴部位产生的被测定者的加速度检测为3轴分量的组。另外,加速度传感器164可以还包含陀螺仪传感器,也可以不仅将加速度还将角速度检测为3轴分量的组。

[0160] 温湿度传感器165测定被测定者的周边的温度和湿度。

[0161] 图13是例示出本实施方式的第3变形例的健康管理装置的功能构成的框图。

[0162] 如图13所示,取得部350经由被测定者终端200取得生物体信息、健康信息以及目标设定信息,并将其传输到存储部320。生物体信息、健康信息以及目标设定信息例如作为目标管理信息322被汇总并存储。

[0163] 判定部360基于健康信息来判定生物体信息是否满足规定条件。判定部360生成判定结果,并将其发送到算出部370。

[0164] 一般来说,具有高血压的症状的被测定者会关注自身的血压值变高时的血压值。因此,可以认为,在血压值变高的时间段取得的血压值具有更高价值。另一方面,关于血压值,容易变为高血压的时间段可能根据被测定者的健康状态而发生变化。因此,能根据被测定者的健康状态而具体地判定所取得的血压值是否具有高的价值。

[0165] 图14是例示出本实施方式的第3变形例的被测定者的健康状态与变为高血压的时间段的关系的表格。

[0166] 如图14所示,例如,在被测定者是睡眠呼吸暂停综合症的情况下,血压值在睡眠时特别是发生了浪涌(Surge)时变为高血压的可能性高。另外,在被测定者是清晨高血压的情况下,血压值在早上变为高血压的可能性高。另外,在被测定者是工作场所高血压的情况下,血压值在工作过程中变为高血压的可能性高。

[0167] 因此,在判定部360中,根据被测定者的健康状态来判定所取得血压值的时间段是否是容易变成高血压的时间段。并且,当是在容易变成高血压的时间段取得了血压值的情况下,判定为满足规定条件,当不是在容易变成高血压的时间段取得了血压值的情况下,判定为不满足规定条件。

[0168] 图15是示意性地示出本实施方式的第3变形例的健康管理装置中的健康管理处理的次序的一例的流程图。

[0169] 图15在图8中说明的动的基础上,追加了用于还基于生物体信息是否满足基于健康信息的规定条件来算出激励值的步骤ST25、ST26以及ST32。

[0170] 步骤ST10和ST20是与图8同样的动作,因此,省略其说明。

[0171] (步骤ST25)

[0172] 在步骤ST25中,控制部310根据健康信息来判定生物体信息是否满足规定条件。控制部310在判定为生物体信息不满足规定条件的情况下(步骤ST25;否),推进至步骤ST30。另外,控制部310在判定为生物体信息满足规定条件的情况下(步骤ST25;是),推进至步骤ST26。

[0173] (步骤ST26)

[0174] 在步骤ST26中,控制部310继续作为判定部360发挥功能,在将满足规定条件生物

体信息的数量自加1后,将该自加1后的生物体信息的数量存储在存储部320中。

[0175] 步骤ST30是与图8同样的动作,因此,省略其说明。

[0176] (步骤ST32)

[0177] 在步骤ST32中,控制部310作为算出部370发挥功能,算出与满足规定条件生物体信息的数量相应的激励值。

[0178] 步骤ST40和ST50是与图8同样的动作,因此,省略其说明。

[0179] (步骤ST60)

[0180] 在步骤ST60中,控制部310作为发放部380发挥功能,将在步骤ST32和步骤ST50中算出的激励值的总和转换为积分或优待券,然后将该转换的积分或优待券发放到被测定者终端200。

[0181] 至此,健康管理装置300的动作结束。

[0182] 从而,健康管理装置300能够根据从处于特定的健康状态的被测定者取得的生物体信息中的在特别重要的时间段取得的生物体信息的数量,对被测定者赋予激励。因此,会给予被测定者要根据自身的健康状态来提供在特别重要的时间段测定出的生物体信息的动机。更具体来说,健康管理装置300在被测定者具有高血压的症状的情况下,能够给予被测定者要在血压值特别高的时间段测定血压值的动机。

[0183] 3.4第4变形例

[0184] 另外,在上述实施方式的第3变形例中说明了将血压值设定为目标值的情况,但也可以将能根据血压值而算出的其它指标设定为目标值。例如,也可以是,在被测定者是睡眠呼吸暂停综合症的情况下,关于目标值,将睡眠时的浪涌的发生次数的上限设定为目标值。

[0185] 此外,在这种情况下,为了能够判定是否发生了浪涌,优选生物体信息测定装置100B始终持续测定睡眠时的血压值。因此,与非连续测定型相比,优选生物体信息测定装置100B是连续测定型。

[0186] 图16是例示出本实施方式的第4变形例的生物体信息的图表。在图16中示出睡眠时连续地测定的血压值的情况。具体来说,在图16中,按心跳的每一拍而测定出的最高血压和最低血压分别示为点SBP和DBP。另外,在图16中示出在期间T4发生了浪涌的情况。

[0187] 如图16所示,睡眠时的血压值在通常情况下不论是最高血压还是最低血压,其每一拍的值都是稳定的。但是,当发生了浪涌时,最高血压和最低血压都是暂时性地急剧增加。

[0188] 取得部350跨多天来取得如图16所示那样的一整晚连续地测定出的生物体信息。

[0189] 判定部360基于该取得的生物体信息来判定是否发生了浪涌。判定部360在判定为发生了浪涌的情况下,在将浪涌的发生次数自加1后,将该自加1后的浪涌的发生次数存储在存储部320中。并且,也可以是,判定部360还判定在规定期间内发生的浪涌的总发生次数是否达成了处在设定为目标值的上限值以内。

[0190] 也可以是,算出部370在浪涌的发生次数达成了目标值的情况下,算出与该判定结果相应的激励值。

[0191] 通过如上所述地构成,从而,在所取得的生物体信息以外的评价项目被设定为目标值的情况下,也能够适当地算出激励值。

[0192] 3.5其它

[0193] 另外,在上述实施方式中说明了健康管理装置300内的各功能构成包含在1个服务器装置内的情况,但不限于此,也可以分开包含在任意数量的服务器装置内。例如,健康管理装置300内的各功能构成中的发放部380也可以包含在与作为其它功能构成的取得部350、判定部360以及算出部370不同的服务器装置(例如商家服务器400)内。

[0194] 另外,在上述实施方式中说明了健康管理装置300从生物体信息测定装置100取得被测定者的生物体信息的情况,但不限于此。例如,健康管理装置300也可以从商家服务器400取得服务商家独自地从被测定者取得的生物体信息。在这种情况下,健康管理装置300虽然进行的是经由商家服务器400的B2B(Business to business;企业对企业)的生物体信息的交换,但也依然取得的是关于被测定者的生物体信息。因此,也可以是,健康管理装置300在该取得的生物体信息达成了目标值的情况下,算出与目标值的达成相应的激励值,向被测定者发放与该激励值相应的积分或优待券。

[0195] 而且,在上述实施方式中以将血压值或体重作为生物体信息进行处理的情况为例进行了说明,但不限于此。另外,例如也可以对脉搏或体温、血糖值、心电等其它生物体信息应用本发明。

[0196] 此外,本发明不限于上述实施方式,在实施阶段能在不脱离其主旨的范围内进行各种变形。另外,也可以将各实施方式适当地组合来实施,在这种情况下能得到组合效果。而且,在上述实施方式中包含各种发明,能通过从公开的多个构成要件中选择出的组合提取出各种发明。例如,即使从实施方式所示的所有构成要件中删除一些构成要件,若能够解决问题并得到效果,则该删除了构成要件的构成也能提取为本发明。

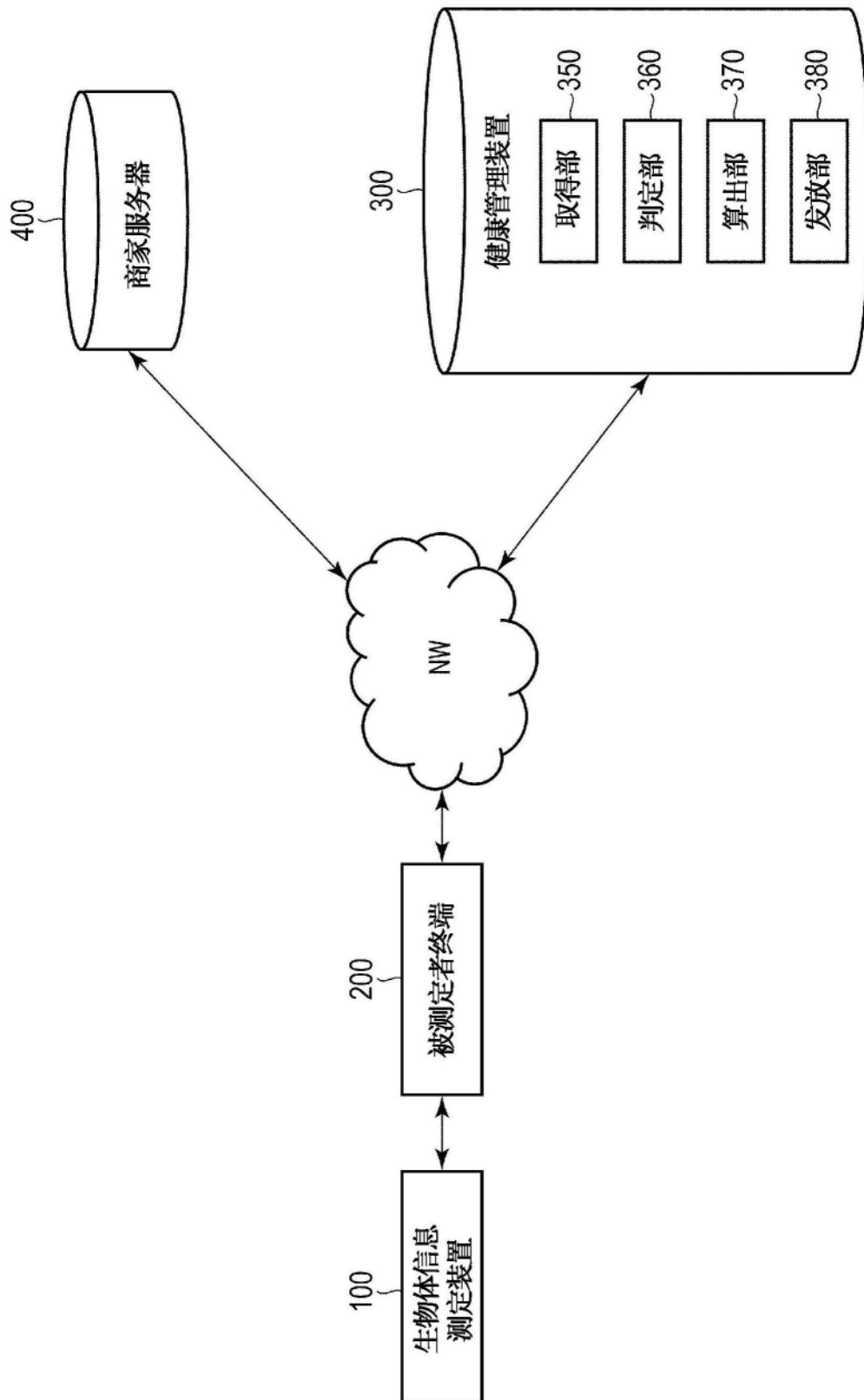


图1

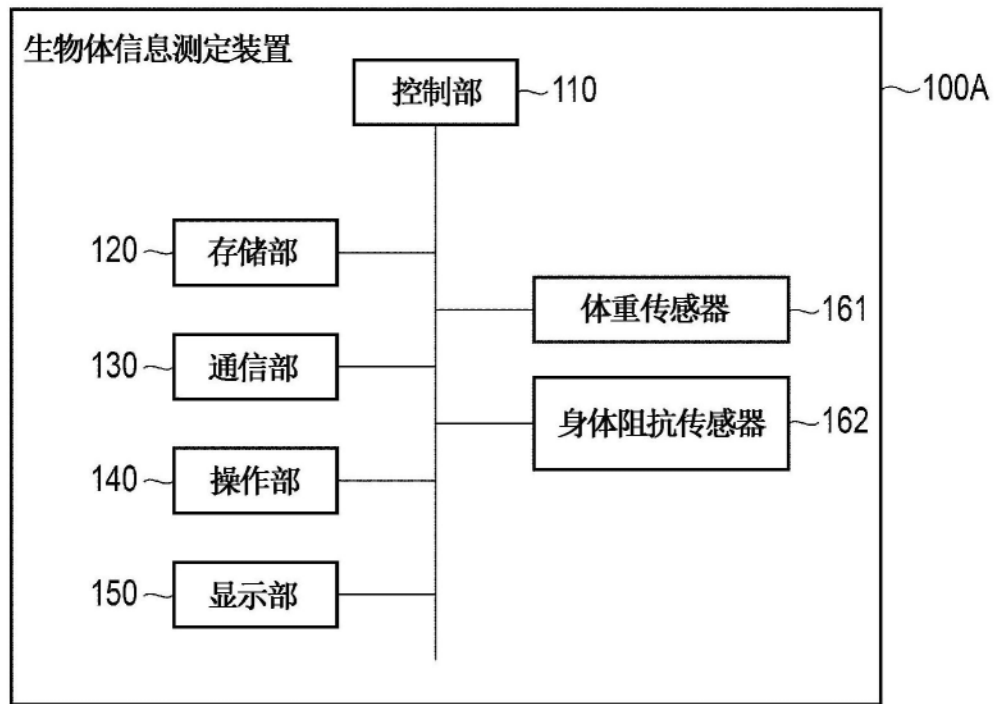


图2

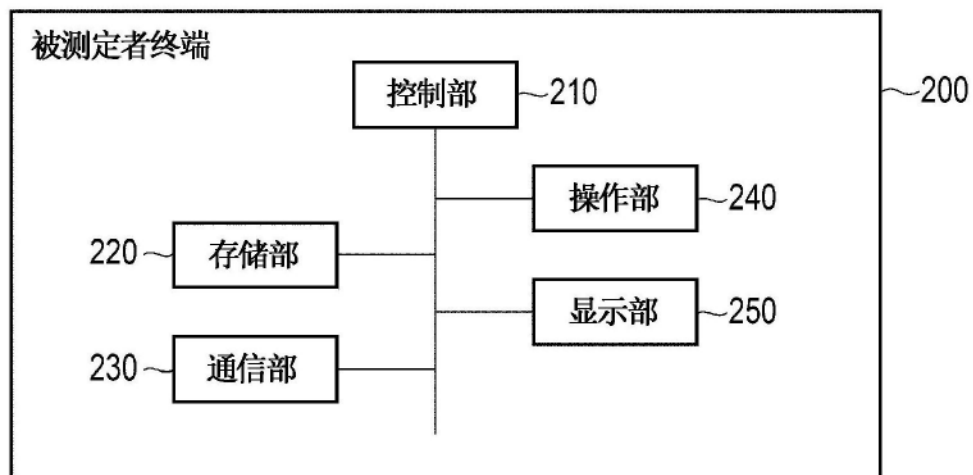


图3

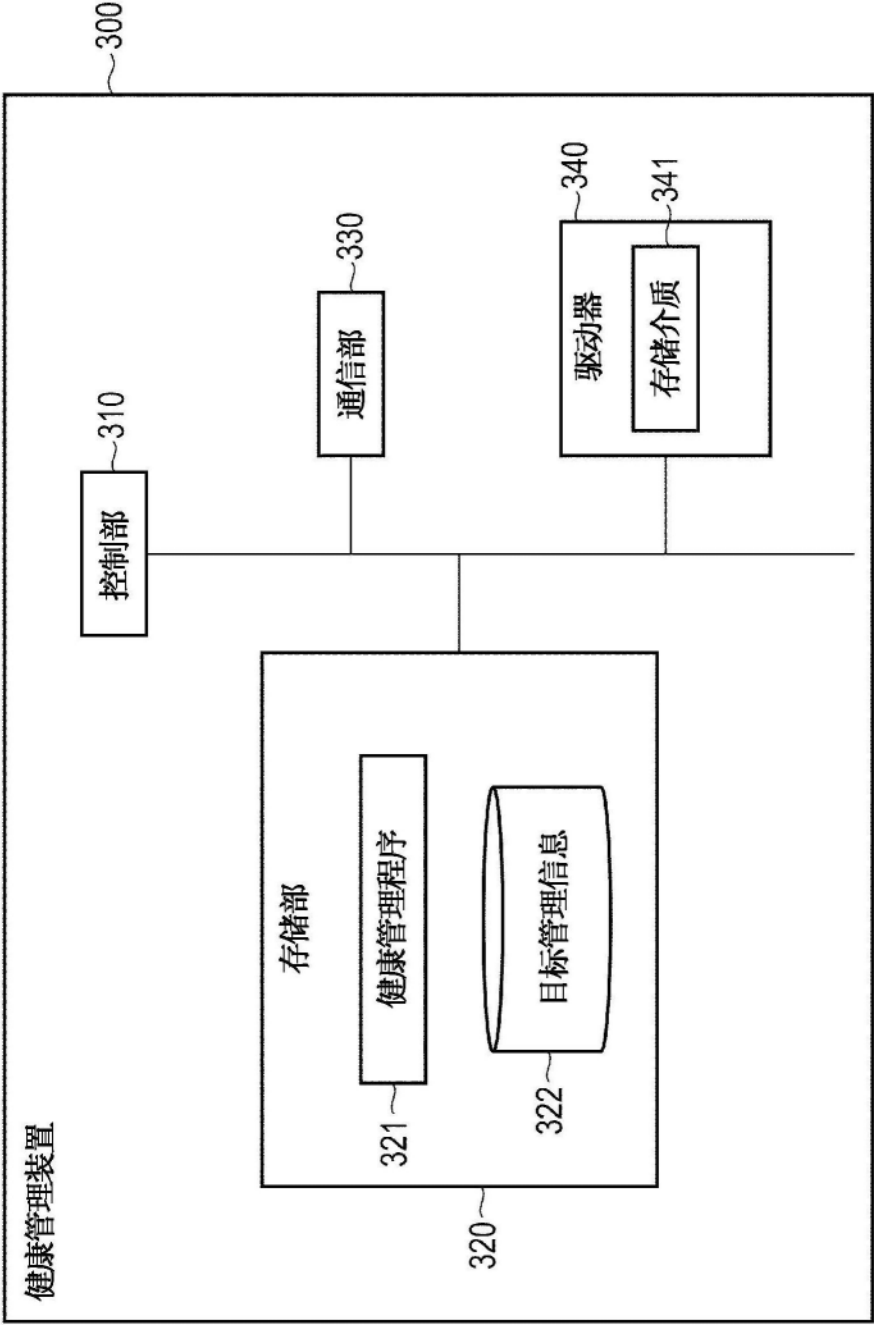


图4

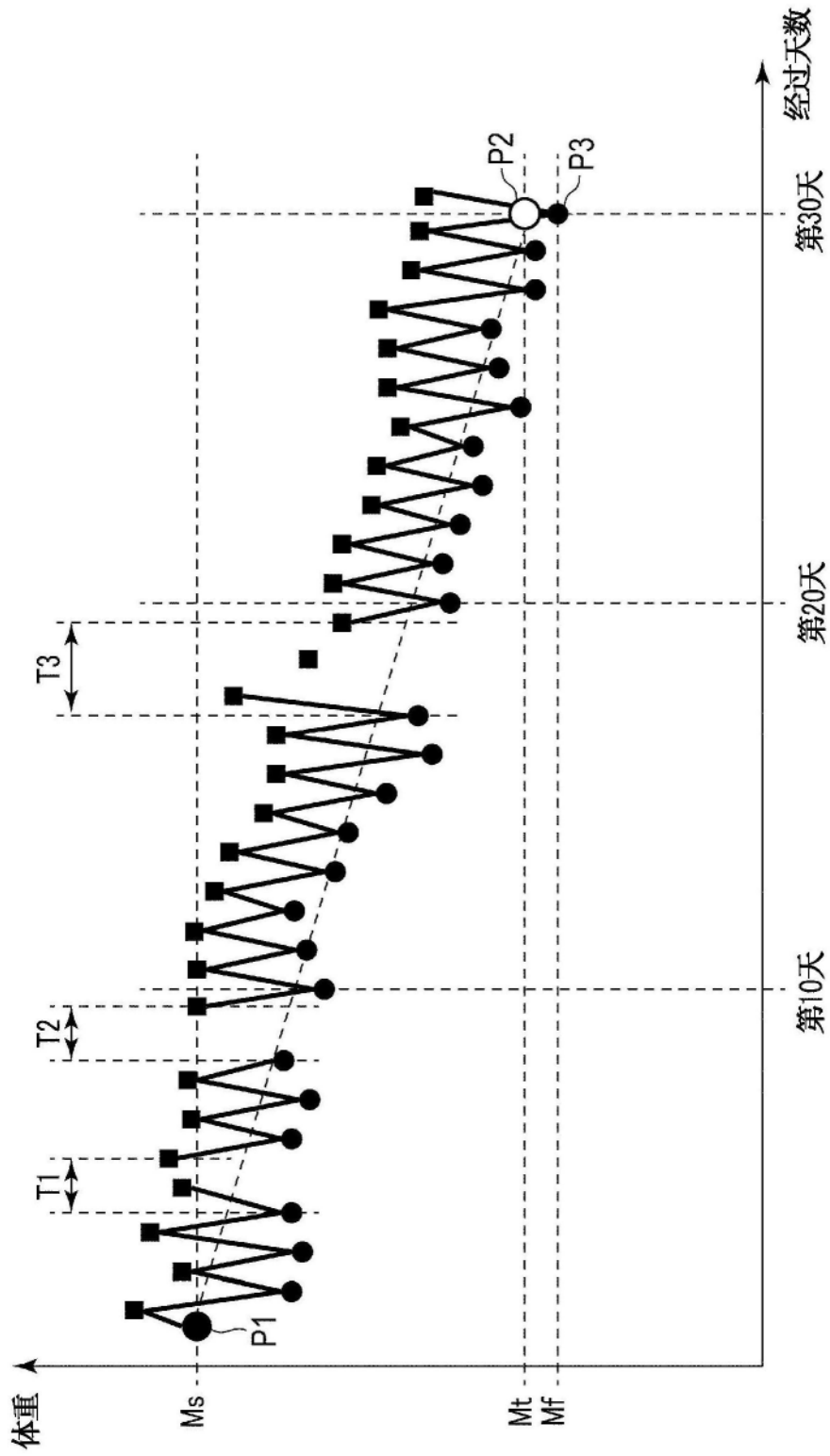


图5

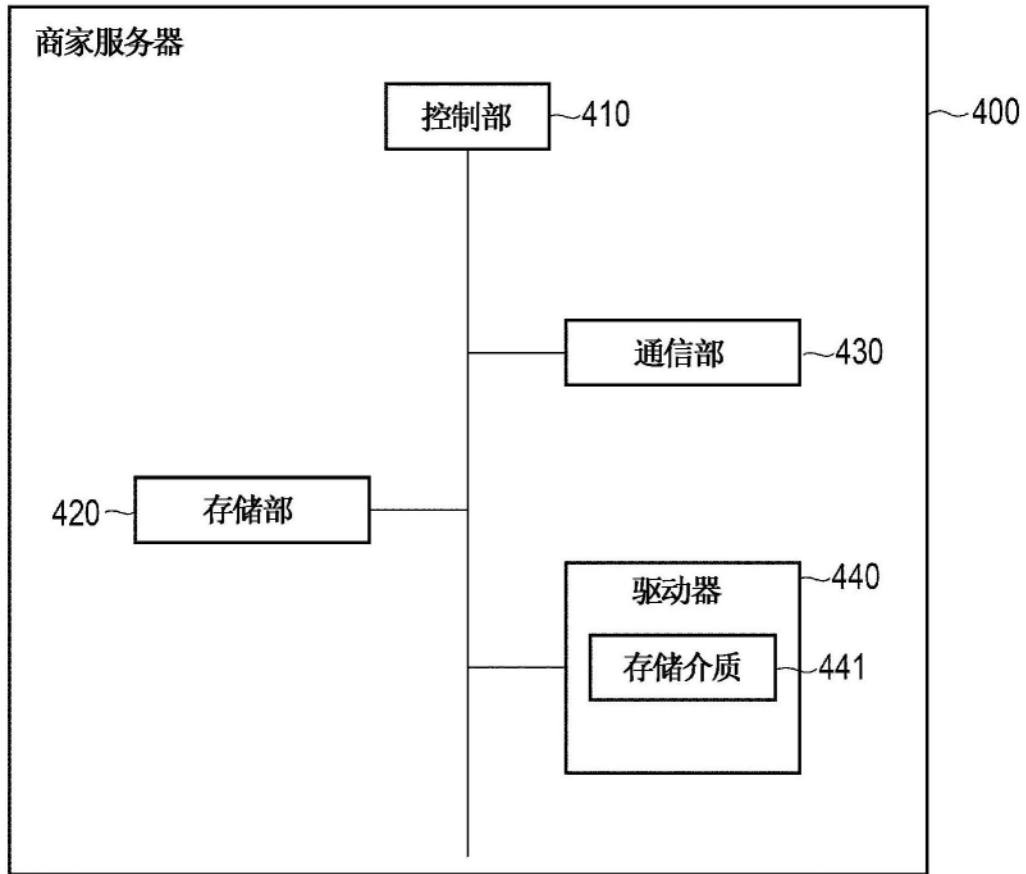


图6

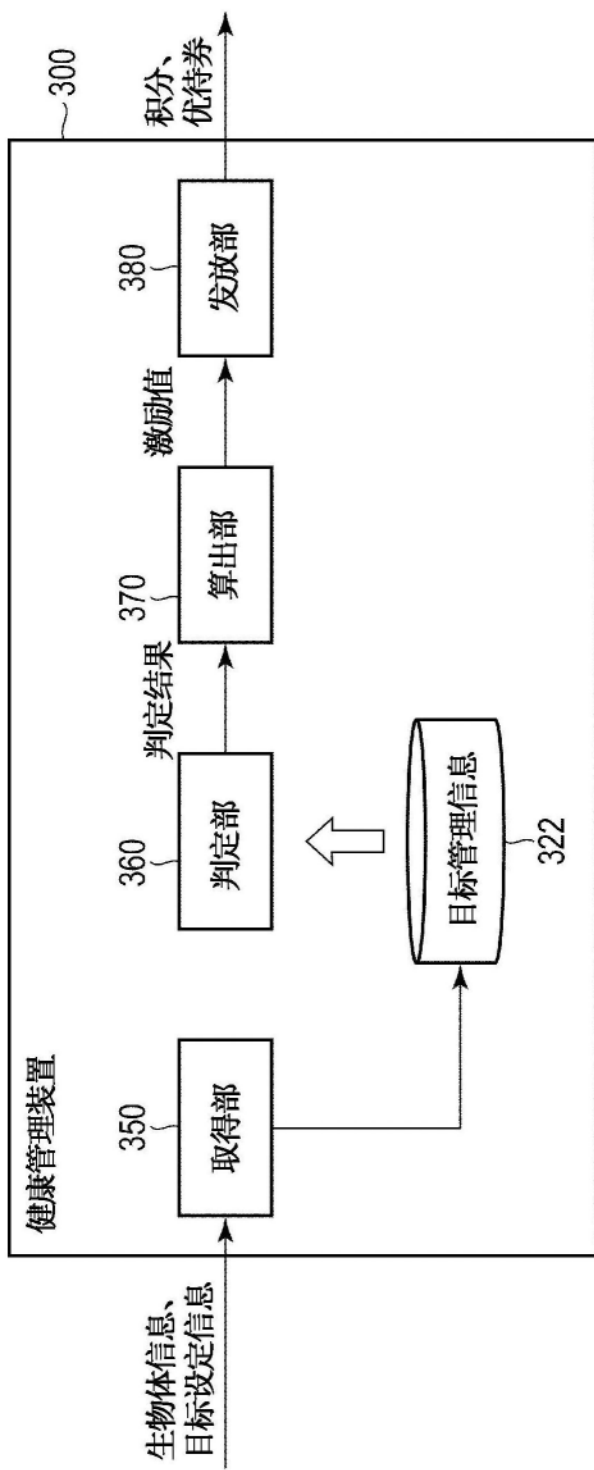


图7

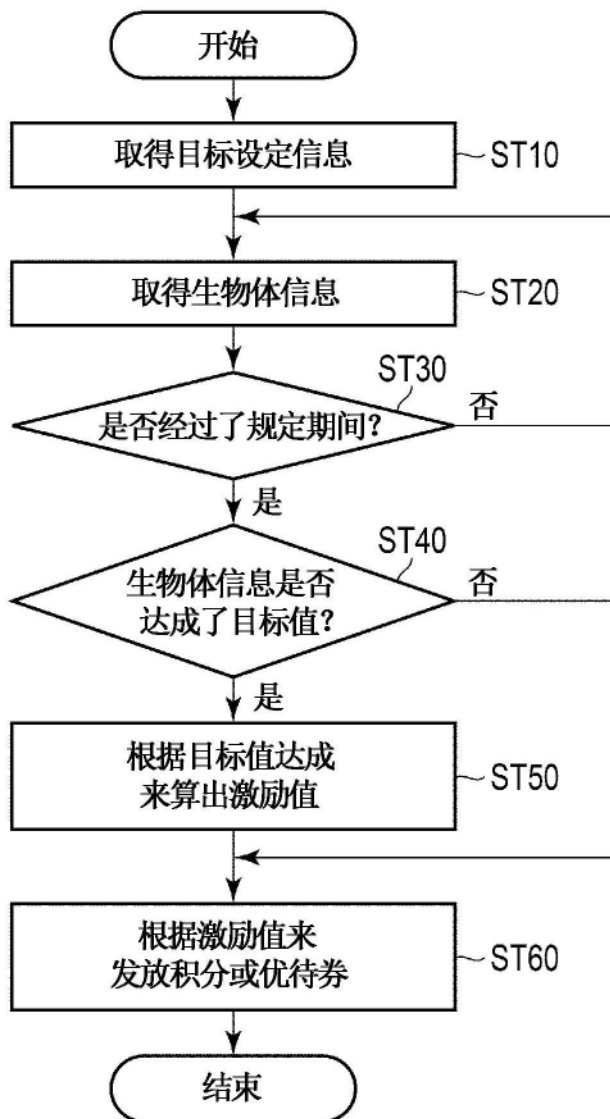


图8

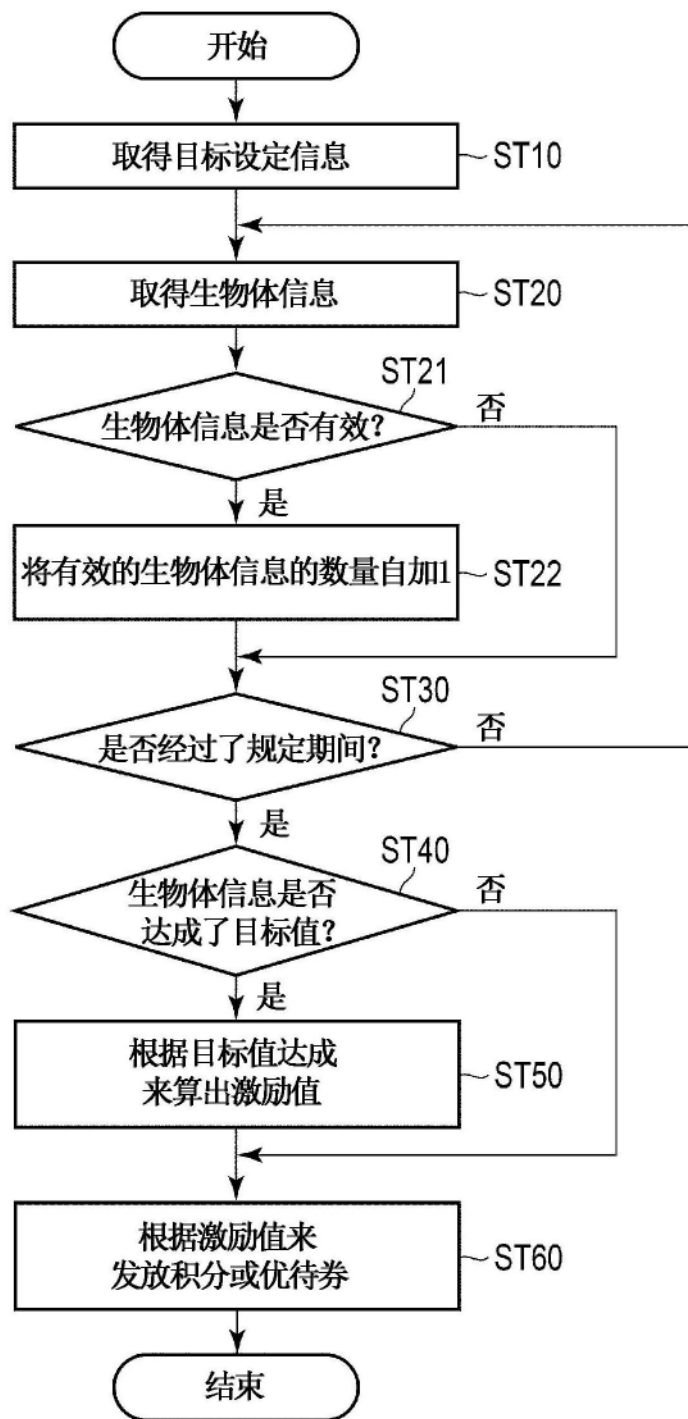


图9

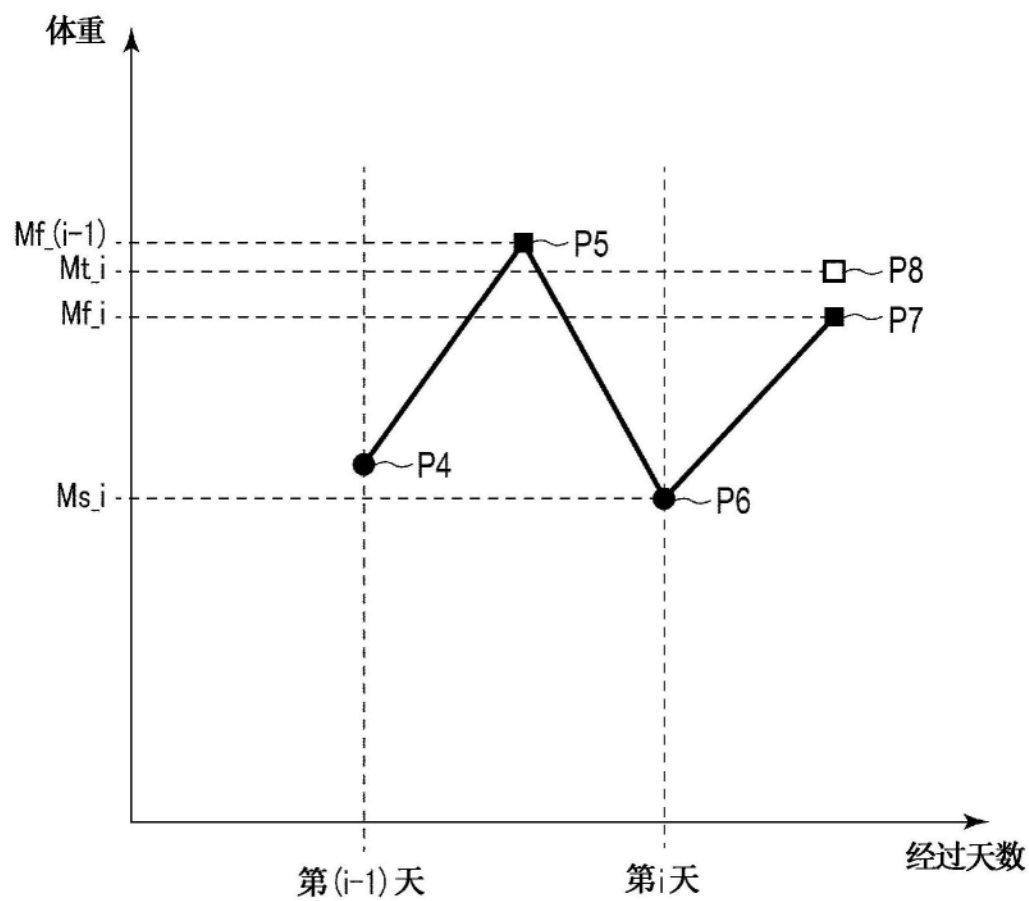


图10

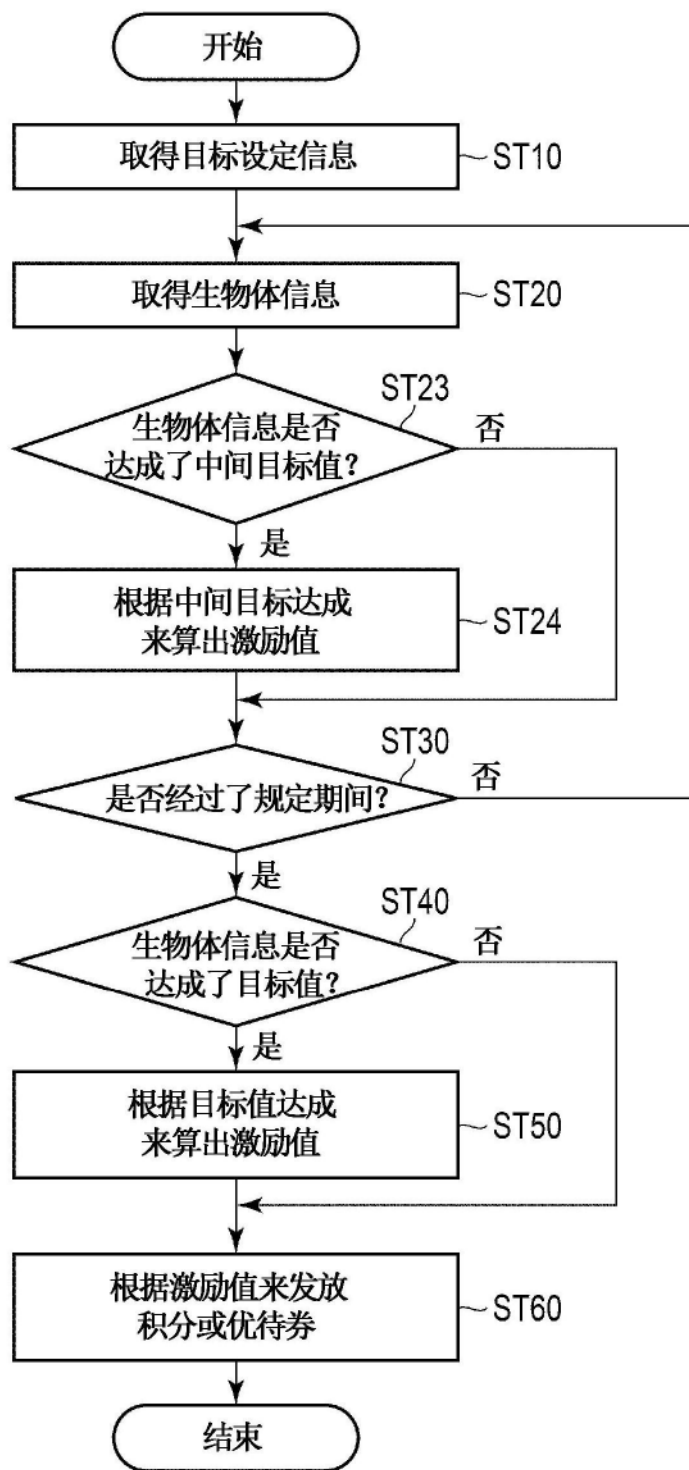


图11

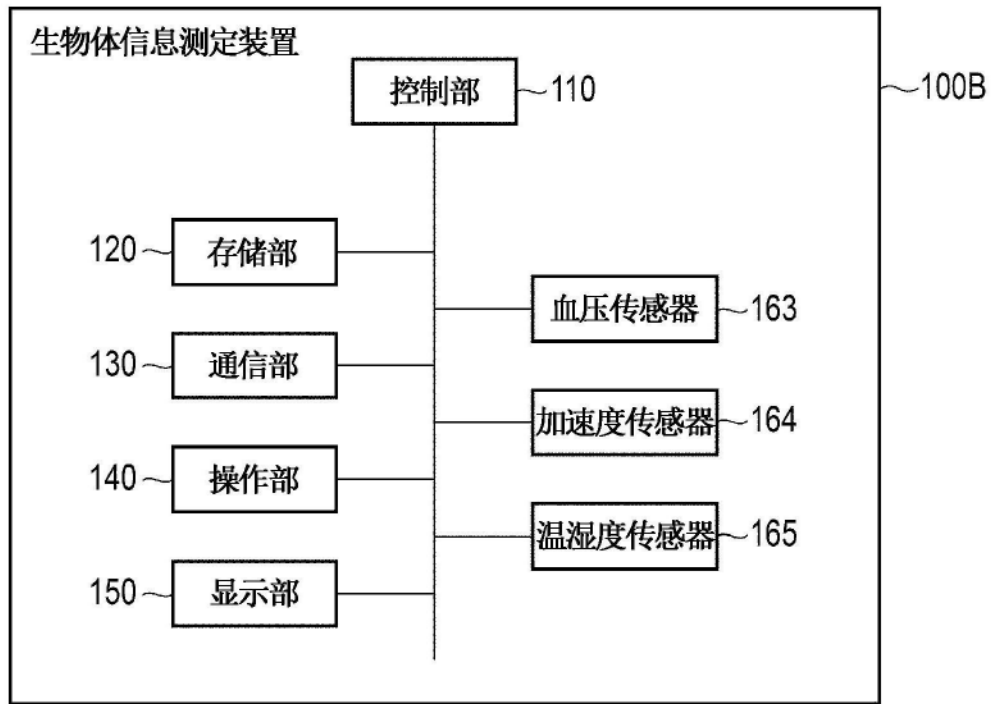


图12

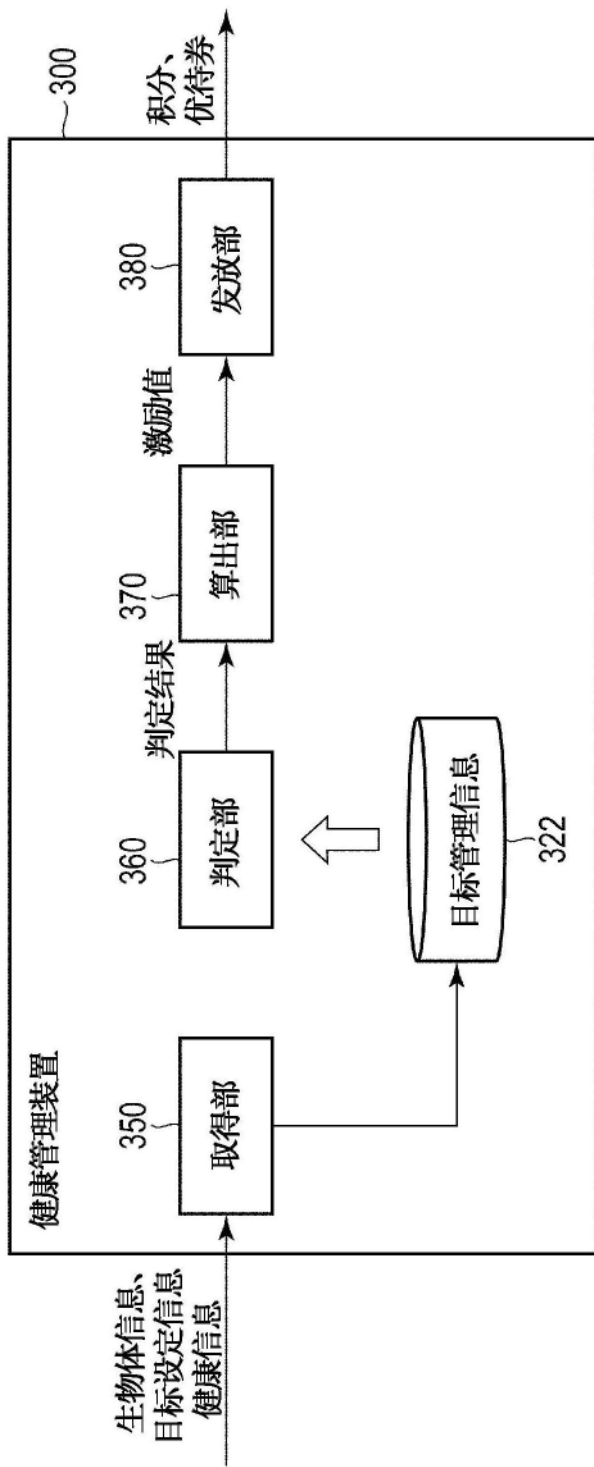


图13

健康信息 (被测定者的健康状态)	关于血压值的规定条件 (容易变为高血压的时间段)
睡眠呼吸暂停综合症	睡眠时(特别是发生浪涌时)
清晨高血压	早上
工作场所高血压	工作过程中
...	...

图14

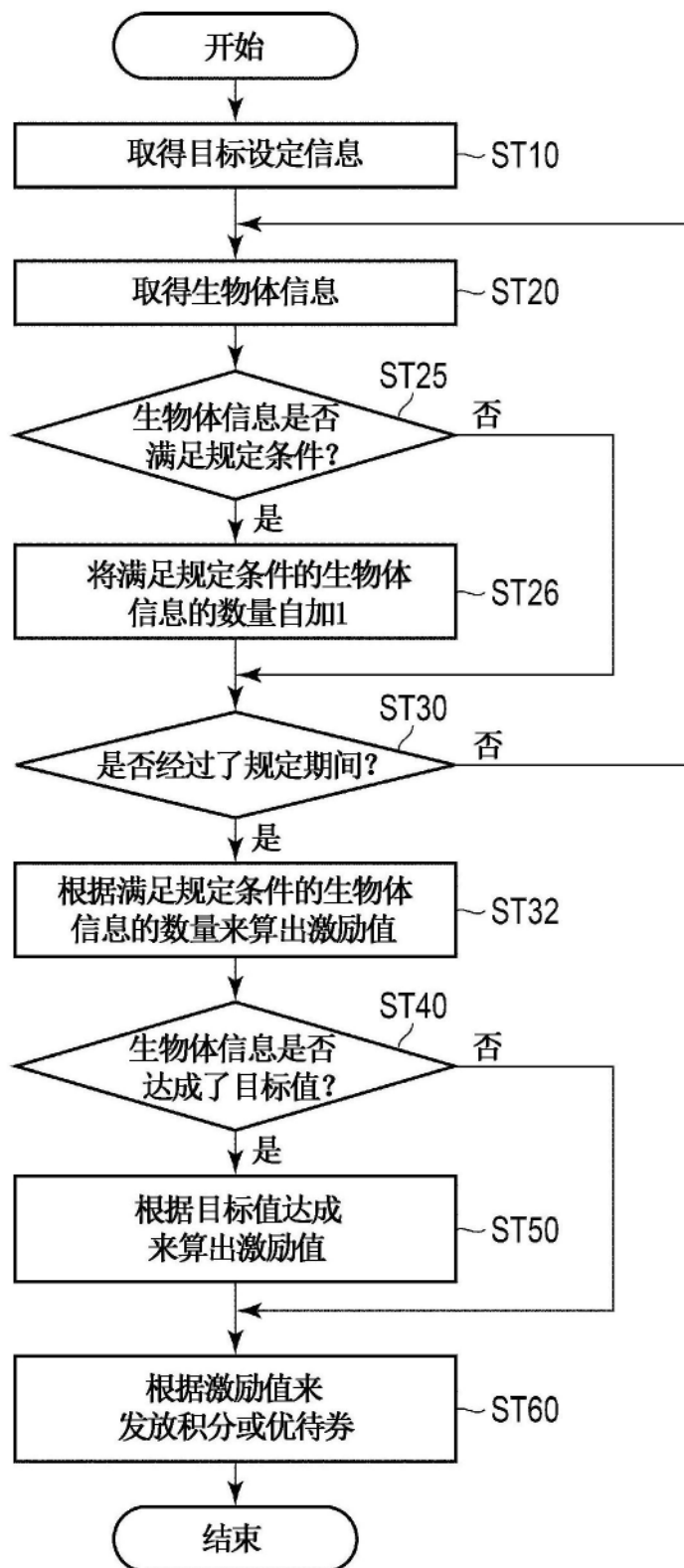


图15

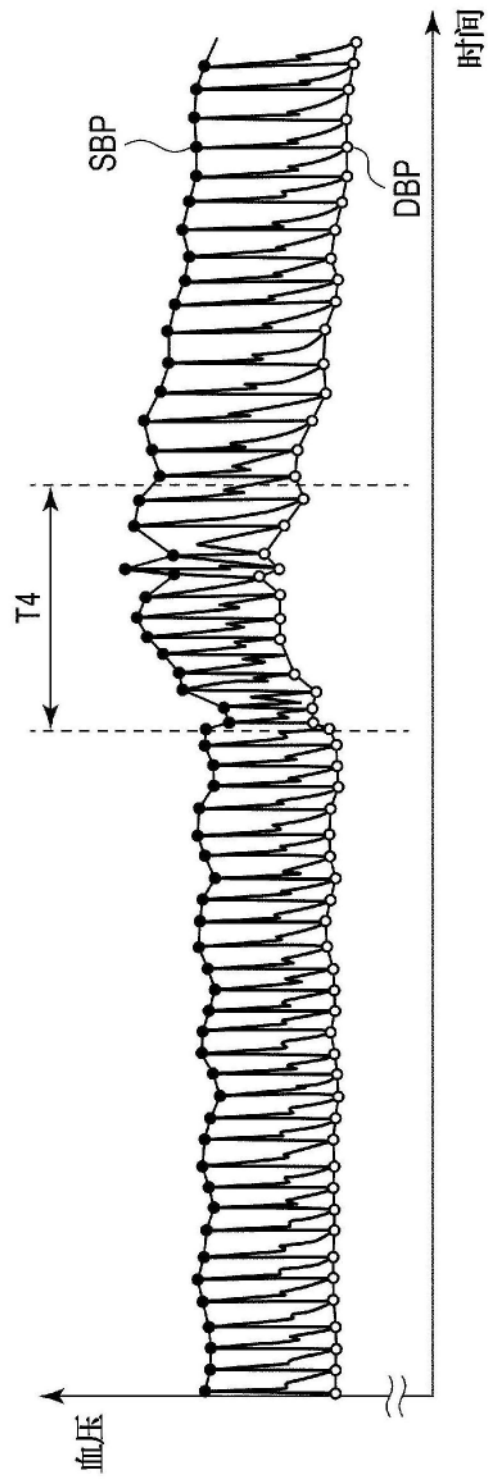


图16