



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107249699 B

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201680010692.5

(22)申请日 2016.03.04

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107249699 A

(43)申请公布日 2017.10.13

(30)优先权数据

2015-066723 2015.03.27 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.08.17

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2016/056875 2016.03.04

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/158207 JA 2016.10.06

(73)专利权人 欧姆龙健康医疗事业株式会社

地址 日本京都

(72)发明人 鲛岛充

(74)专利代理机构 北京信慧永光知识产权代理有限公司 11290

代理人 鹿屹 李雪春

(51)Int.Cl.

A63B 69/00(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A63B 71/06(2006.01)

(56)对比文件

US 2003/0151515 A1,2003.08.14,

CN 203763821 U,2014.08.13,

CN 103691125 A,2014.04.02,

US 2014337732 A1,2014.11.13,

US 2006292229 A1,2006.12.28,

US 2012293331 A1,2012.11.22,

审查员 刘帅

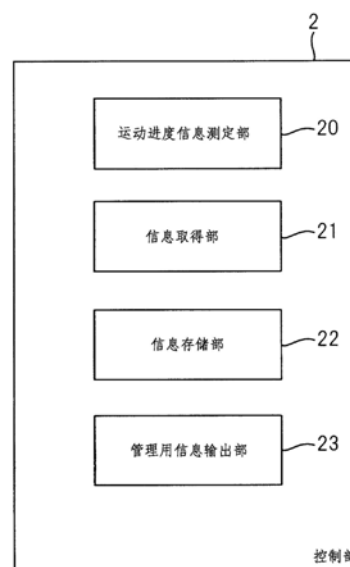
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

运动信息测定装置、运动管理方法和存储介质

(57)摘要

本发明提供能通过与其他使用者比较来进行使用者的运动管理的运动信息测定装置、运动管理方法和存储介质。运动信息测定装置(10)包括:运动进度信息测定部(20),测定佩戴者的运动进度信息;通信部(3),用于与具有运动进度信息测定部的其他装置进行近距离无线通信;其他装置运动进度信息存储部(信息取得部(21)和信息存储部(22)),借助通信部从其他装置取得由其他装置的运动进度信息测定部测定的其他装置运动进度信息并存储;以及管理用信息输出部(23),基于存储的其他装置运动进度信息和由自身所属的运动信息测定装置的运动进度信息测定部测定的运动进度信息,输出用于管理运动进度信息的管理用信息。



1. 一种运动信息测定装置,其特征在于,包括:

运动进度信息测定部,测定佩戴者的运动进度信息;

通信部,用于与具有所述运动进度信息测定部的其他装置进行近距离无线通信;

其他装置运动进度信息存储部,借助所述通信部从所述其他装置取得由所述其他装置的运动进度信息测定部测定的其他装置运动进度信息并存储;

管理用信息输出部,基于存储的所述其他装置运动进度信息和由自身所属的运动信息测定装置的所述运动进度信息测定部测定的运动进度信息,输出用于管理自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度的管理用信息;以及

显示部,显示所述管理用信息,

在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度之差在阈值以上的情况下,所述管理用信息输出部在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度快于所述其他装置的佩戴者的运动进度时,将用于对自身所属的运动信息测定装置的佩戴者指示促使降低运动进度的信息作为所述管理用信息输出,以使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度相匹配,并且在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度慢于所述其他装置的佩戴者的运动进度时,将用于对自身所属的运动信息测定装置的佩戴者指示促使提高运动进度的信息作为所述管理用信息输出,以使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度相匹配。

2. 根据权利要求1所述的运动信息测定装置,其特征在于,所述其他装置具有多个,所述管理用信息输出部将从多个所述其他装置的运动进度信息测定部测定的运动进度信息中选择的运动进度信息设定为所述其他装置运动进度信息,并且基于所述其他装置运动进度信息和自身所属的运动信息测定装置的所述运动进度信息,输出所述管理用信息。

3. 一种运动管理方法,是利用运动信息测定装置的运动管理方法,所述运动信息测定装置包括:运动进度信息测定部,测定佩戴者的运动进度信息;以及通信部,用于与具有所述运动进度信息测定部的其他装置进行近距离无线通信,

所述运动管理方法的特征在于,包括:

其他装置运动进度信息存储步骤,借助所述通信部从所述其他装置取得由所述其他装置的运动进度信息测定部测定的其他装置运动进度信息并存储;

管理用信息输出步骤,基于存储的所述其他装置运动进度信息和由自身所属的运动信息测定装置的所述运动进度信息测定部测定的运动进度信息,输出用于管理自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度的管理用信息;以及

显示步骤,在显示部上显示所述管理用信息,

在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度之差在阈值以上的情况下,所述显示步骤中,在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度快于所述其他装置的佩戴者的运动进度时,显示用于促使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者降低运动进度的指示,以使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度相匹配,并且在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度慢于所述其他装置的佩戴者的运动进度时,显示用于促使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者提高运动进度的指示,以使自身所属的运动信息测定装置

的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度相匹配。

4. 一种计算机可读的存储介质,其存储有运动管理程序,其特征在于,所述运动管理程序被处理器执行时实现权利要求3所述的运动管理方法的各步骤。

运动信息测定装置、运动管理方法和存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及运动信息测定装置、运动管理方法和运动管理程序。

背景技术

[0002] 近年来,如下的运动信息测定装置的开发非常盛行,该运动信息测定装置通过利用加速度传感器和角速度传感器等检测身体动作的动作检测传感器,从而测定活动量(步数、步行距离、消耗卡路里等)和表示运动的进度(pace:步行速度、跑步速度等)的运动进度信息等运动信息。

[0003] 在这种运动信息测定装置中,已知一种具有近距离无线通信功能的运动信息测定装置,通过利用所述功能,能够提供各种服务。

[0004] 例如专利文献1公开了一种计步器,在计步器之间直接交换依存于步行的步频的信息亦即活动强度,通过比较活动强度,来判断步行适合性。

[0005] 专利文献1:日本专利公开公报特开2011-090426号

[0006] 按照专利文献1,通过利用多个使用者的运动信息,能够向使用者提供迄今为止没有的服务。今后,为了实现促进运动信息测定装置的利用,有必要提供能利用由运动信息测定装置测定的运动信息的各种应用程序。

发明内容

[0007] 本发明是鉴于上述情况而完成的,其目的在于提供能够通过与其他使用者比较来进行使用者的运动管理的运动信息测定装置、运动管理方法和运动管理程序。

[0008] 本发明的运动信息测定装置包括:运动进度信息测定部,测定佩戴者的运动进度信息;通信部,用于与具有所述运动进度信息测定部的其他装置进行近距离无线通信;其他装置运动进度信息存储部,借助所述通信部从所述其他装置取得由所述其他装置的运动进度信息测定部测定的其他装置运动进度信息并存储;管理用信息输出部,基于存储的所述其他装置运动进度信息和由自身所属的运动信息测定装置的所述运动进度信息测定部测定的运动进度信息,输出用于管理自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度的管理用信息;以及显示部,显示所述管理用信息,在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度之差在阈值以上的情况下,所述管理用信息输出部在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度快于所述其他装置的佩戴者的运动进度时,将用于对自身所属的运动信息测定装置的佩戴者指示促使降低运动进度的信息作为所述管理用信息输出,以使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度相匹配,并且在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度慢于所述其他装置的佩戴者的运动进度时,将用于对自身所属的运动信息测定装置的佩戴者指示促使提高运动进度的信息作为所述管理用信息输出,以使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度相匹配。

[0009] 本发明的运动管理方法是利用运动信息测定装置的运动管理方法,所述运动信息

测定装置包括：运动进度信息测定部，测定佩戴者的运动进度信息；以及通信部，用于与具有所述运动进度信息测定部的其他装置进行近距离无线通信，所述运动管理方法包括：其他装置运动进度信息存储步骤，借助所述通信部从所述其他装置取得由所述其他装置的运动进度信息测定部测定的其他装置运动进度信息并存储；管理用信息输出步骤，基于存储的所述其他装置运动进度信息和由自身所属的运动信息测定装置的所述运动进度信息测定部测定的运动进度信息，输出用于管理自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度的管理用信息；以及显示步骤，在显示部上显示所述管理用信息，在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度之差在阈值以上的情况下，所述显示步骤中，在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度快于所述其他装置的佩戴者的运动进度时，显示用于促使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者降低运动进度的指示，以使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度相匹配，并且在自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度慢于所述其他装置的佩戴者的运动进度时，显示用于促使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者提高运动进度的指示，以使自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度与所述其他装置的佩戴者的运动进度相匹配。

[0010] 本发明的计算机可读的存储介质存储有运动管理程序，所述运动管理程序被处理器执行时实现所述运动管理方法的各步骤。

[0011] 按照本发明，可以提供能够通过与其他使用者比较来进行使用者的运动管理的运动信息测定装置、运动管理方法和运动管理程序。

附图说明

[0012] 图1是表示用于说明本发明一个实施方式的系统100的简要构成的图。

[0013] 图2是表示图1的运动信息测定装置10的硬件的构成示例的模块图。

[0014] 图3是表示通过由处理器执行图2的运动信息测定装置10的存储部5中存储的程序而由控制部2实现的功能模块的图。

[0015] 图4是用于说明系统100的运动信息测定装置10的动作的流程图。

[0016] 图5是表示设定为从属机的运动信息测定装置10的显示部6上显示的画面示例的图。

[0017] 图6是表示设定为从属机的运动信息测定装置10的显示部6上显示的画面示例的图。

[0018] 图7是表示设定为从属机的运动信息测定装置10的显示部6上显示的画面示例的变形例的图。

[0019] 附图标记说明

[0020]	100	系统
[0021]	1	体动检测部
[0022]	2	控制部
[0023]	3	通信部
[0024]	4	操作部
[0025]	5	存储部

[0026]	6	显示部
[0027]	7	脉搏传感器
[0028]	10、10-1~10-6	运动信息测定装置
[0029]	20	运动进度信息测定部
[0030]	21	信息取得部
[0031]	22	信息存储部
[0032]	23	管理用信息输出部

具体实施方式

[0033] 下面参照附图对本发明的实施方式进行说明。

[0034] 图1是表示用于说明本发明一个实施方式的系统100的简要构成的图。系统100包括多个(图1的例子中为6个)运动信息测定装置10-1~10-6。运动信息测定装置10-1~10-6佩戴在使用者的身体上使用,具体示例为计步器、活动量计和运动手表等。

[0035] 在本实施方式中,例如假设由使用者A~F的6人构成的团体在公园内等的跑步路线中进行跑步的情况。

[0036] 在所述情况下,构成团体的使用者A、使用者B、……使用者F分别佩戴有运动信息测定装置10-1、10-2……10-6。并且,将使用者A~F中的任意一人设定为团体的跑步教练,团体的其他各成员基于跑步教练的运动进度信息和自身的运动进度信息,来管理自身的运动进度信息。

[0037] 另外,为了使说明容易理解,将使用者A作为团体的跑步教练。使用者A佩戴的运动信息测定装置10-1通过使用者A的操作而预先设定为主机。此外,使用者B~使用者F各自佩戴的运动信息测定装置10-2~10-6通过各使用者的操作而设定为从属机。

[0038] 由此,作为成员的使用者B~使用者F能够基于使用者A(跑步教练)的运动进度信息和自身的运动进度信息,来管理自身的运动进度信息。

[0039] 以下,在没有必要单独区分运动信息测定装置10-1~10-6的情况下,仅记载为运动信息测定装置10。

[0040] 图2是表示运动信息测定装置10的构成示例的模块图。

[0041] 运动信息测定装置10包括:体动检测部1、统一控制整体的控制部2、通信部3、操作部4、包括闪存器或ROM(Read Only Memory)等存储介质的存储部5、用于显示各种信息的显示部6以及脉搏传感器7。

[0042] 体动检测部1检测与佩戴有运动信息测定装置10(也包含放入衣服口袋的状态)的使用者的身体动作对应的信息(加速度、角速度等)。体动检测部1包括加速度传感器和角速度传感器等各种传感器,以及对从各种传感器输出的信号进行处理的信号处理部。

[0043] 脉搏传感器7检测佩戴有运动信息测定装置10的使用者的脉搏数。

[0044] 控制部2主要由用于执行存储部5的ROM中存储的程序的处理器构成。

[0045] 通信部3是用于与其他运动信息测定装置10(以下也称为其他装置10)进行近距离无线通信的接口。近距离无线通信是指不借助互联网等网络,而是基于能在设备之间进行直接通信的通信标准的通信。所述接口使用基于ANT的通信接口、基于蓝牙(注册商标)的通信接口等。

[0046] 操作部4是用于对控制部2输入各种指令的设备,由按钮和显示部6上装载的触摸面板等构成。

[0047] 存储部5存储由体动检测部1检测出的检测信息和由脉搏传感器7测定的脉搏数、存储借助通信部3接收的信息或者存储运动信息测定装置10的动作所必要的信息。

[0048] 图3是表示通过由处理器执行图2的运动信息测定装置10的存储部5中存储的程序而由控制部2实现的功能模块的图。

[0049] 如图3所示,控制部2包括运动进度信息测定部20、信息取得部21、信息存储部22和管理用信息输出部23。

[0050] 运动进度信息测定部20基于由体动检测部1检测出的检测信息或由脉搏传感器7测定的脉搏数,来测定自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度信息。

[0051] 例如,运动进度信息测定部20利用基于检测信息测定的规定期间的步数和预先登记于装置的使用者的步幅,计算出每单位时间的移动距离亦即步行速度或跑步速度作为运动进度信息。

[0052] 或者,运动进度信息测定部20将由脉搏传感器7测定的脉搏数自身作为运动进度信息。如果使用者的移动速度变快,则该使用者的脉搏数与移动速度对应地变大。如此,由于可以说脉搏数与运动进度相关,所以能够将脉搏数作为运动进度信息。

[0053] 信息取得部21借助通信部3取得由设定为主机的运动信息测定装置10(其他装置10)的运动进度信息测定部20测定的运动进度信息和主机的识别信息(ID)。信息取得部21在自身所属的运动信息测定装置被设定为主机时不进行所述处理。

[0054] 信息存储部22将由信息取得部21取得的设定为主机的其他装置10的识别信息(ID)和运动进度信息设定为目标进度信息并存储于存储部5。此外,信息存储部22取得由自身所属的运动信息测定装置的运动进度信息测定部20测定的运动进度信息,使该运动进度信息与自身所属的运动信息测定装置的ID相关联并存储于存储部5。

[0055] 由此,在设定为从属机的运动信息测定装置10的存储部5内,存储有与设定为主机的其他装置10的ID相关联的运动进度信息(目标进度信息)和与自身所属的运动信息测定装置的ID相关联的运动进度信息。信息取得部21和信息存储部22作为其他装置运动进度信息存储部发挥功能。

[0056] 管理用信息输出部23在运动信息测定装置10设定为从属机时发挥功能。管理用信息输出部23基于存储于存储部5的其他装置10(主机)的运动进度信息(目标进度信息)和自身所属的运动信息测定装置的运动进度信息,输出用于对自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度信息进行管理的管理用信息。

[0057] 对如上构成的系统100的动作进行说明。

[0058] 图4是用于说明系统100的运动信息测定装置10的动作的流程图。在图4中表示了成为主机的运动信息测定装置10-1和一个从属机(以下称为运动信息测定装置10-2)的动作,在运动信息测定装置10-1和各从属机之间进行图4所示的动作。

[0059] 首先,团体中进行跑步的使用者A~使用者F分别佩戴有运动信息测定装置10-1~10-6。如果使用者A(跑步教练)操作自身佩戴的运动信息测定装置10-1的操作部4来进行主机的设定指示,则运动信息测定装置10-1的控制部2将自身所属的运动信息测定装置设定为主机(步骤S1)。

[0060] 如果进行了主机的设定,则运动信息测定装置10-1的控制部2使通信部3的用于发送信息的通信信道全部开启(步骤S2),并且转移至能够与其他运动信息测定装置10进行通信的状态。

[0061] 在设定为主机的运动信息测定装置10-1中,在步骤S2之后,利用运动进度信息测定部20来测定运动进度信息(步骤S3)。在运动信息测定装置10-1处于运动信息测定装置10-2的通信部3的可通信范围内时,运动信息测定装置10-1定期地将由运动进度信息测定部20测定的运动进度信息和运动信息测定装置10-1的ID向运动信息测定装置10-2发送。

[0062] 另一方面,如果使用者B操作运动信息测定装置10-2的操作部4来进行从属机的设定指示,则运动信息测定装置10-2的控制部2将自身所属的运动信息测定装置设定为从属机(步骤S4)。

[0063] 如果进行了从属机的设定,则从属机的运动信息测定装置10-2的控制部2使通信部3的用于接收信息的通信信道开启(步骤S5),成为接收来自主机的信息的待机状态。

[0064] 在设定为从属机的运动信息测定装置10-2中,在步骤S5之后,利用运动进度信息测定部20来测定运动进度信息(步骤S6)。

[0065] 并且,如果运动信息测定装置10-1处于运动信息测定装置10-2的通信部3的可通信范围内,则向运动信息测定装置10-2发送由运动信息测定装置10-1的运动进度信息测定部20测定的运动进度信息和运动信息测定装置10-1的ID,并且由运动信息测定装置10-2接收(步骤S7)。

[0066] 在运动信息测定装置10-2中,利用信息取得部21取得由通信部3接收的主机的运动进度信息和ID(步骤S8)。并且,运动信息测定装置10-2的信息存储部22使取得的主机的ID与取得的主机的运动进度信息相关联并存储于存储部5(步骤S9)。

[0067] 此外,运动信息测定装置10-2的信息存储部22使自身所属的运动信息测定装置的ID与由自身所属的运动信息测定装置的运动进度信息测定部20测定的运动进度信息相关联并存储于存储部5(步骤S10)。

[0068] 运动信息测定装置10-2的控制部2读取存储于存储部5的与主机的ID相关联的运动进度信息和与自身所属的运动信息测定装置的ID相关联的运动进度信息,将用于显示这些运动进度信息的信息作为管理用信息向显示部6输出。显示部6基于所述信息,显示主机的运动进度和自身所属的运动信息测定装置的运动进度(步骤S11)。

[0069] 图5是表示设定为从属机的运动信息测定装置10-2的显示部6上显示的画面的一例的图。

[0070] 如图5所示,在显示部6上,从存储部5读取的主机的运动进度显示为“教练的进度为4min/km”。此外,在显示部6上,从存储部5读取的自身所属的运动信息测定装置的运动进度显示为“您的进度为6min/km”。

[0071] 运动信息测定装置10-2的佩戴者通过观看图5所示的画面,能够容易地对跑步教练的运动进度和自身的运动进度进行比较,从而能够把握使自身的运动进度为何种程度较好。

[0072] 接着,运动信息测定装置10-2的控制部2判断自身所属的运动信息测定装置的运动进度信息是否满足预先设定的条件(步骤S12)。所述条件是指自身所属的运动信息测定装置的运动进度信息(步行速度或跑步速度)与主机的运动进度信息之差在阈值以上的情

况。

[0073] 在步骤S12的判断为“是”时,运动信息测定装置10-2的控制部2将用于对自身所属的运动信息测定装置的使用者发出指示而促使其改变运动进度的信息作为管理用信息向显示部6输出(步骤S13)。

[0074] 在步骤S13中,例如运动信息测定装置10-2的控制部2在自身所属的运动信息测定装置的运动进度快于主机的运动进度时,从存储部5读取用于指示促使降低运动进度的管理用信息。此外,运动信息测定装置10-2的控制部2在自身所属的运动信息测定装置的运动进度慢于主机的运动进度时,从存储部5读取用于促使提高运动进度的管理用信息。

[0075] 并且,运动信息测定装置10-2的控制部2使显示部6显示基于读取的管理用信息生成的消息。例如,显示部6显示图6的(A)、图6的(B)所示的画面。

[0076] 如上所述,按照系统100,在设定为从属机的运动信息测定装置10-2的显示部6上,可以确认到设定为主机的运动信息测定装置10-1的佩戴者(跑步教练)的运动进度。并且,在显示部6上,当设定为主机的运动信息测定装置10-1的运动进度与自身所属的运动信息测定装置的运动进度之差在阈值以上时,显示用于指示提高运动进度的消息或指示降低运动进度的消息,由此能够容易地管理运动进度信息。

[0077] 此外,在系统100中,预先设定主机和从属机,从而设定为从属机的运动信息测定装置10-2取得作为主机的运动信息测定装置10-1的运动进度信息,并比较主机的运动进度信息和自身的运动进度信息,管理自身的运动进度信息。

[0078] 本发明不限于此,也可以不特别设定主机和从属机,各运动信息测定装置10取得位于可通信范围内的其他装置10的运动进度信息,基于取得的运动进度信息,管理自身的运动进度信息。

[0079] 在运动信息测定装置10从多个其他装置10取得运动进度信息时,运动信息测定装置10的控制部2可以从所述多个运动进度信息中选择表示比自身所属的运动信息测定装置的佩戴者的运动进度快的运动进度的运动进度信息并设定为目标进度信息,并且基于设定的运动进度信息来管理自身所属的运动信息测定装置的运动进度信息。由此,可以与比自己快的进度运动的其他使用者相匹配来进行运动,从而能够进行有效的运动。

[0080] 此外,运动信息测定装置10的控制部2可以从取得的多个运动进度信息中选择接近预先设定的目标进度的运动进度信息并设定为目标进度信息,并且基于设定的运动进度信息来管理自身所属的运动信息测定装置的运动进度信息。

[0081] 或者,运动信息测定装置10可以使显示部6显示取得的多个运动进度信息,将运动信息测定装置10的佩戴者从显示的运动进度信息中选择的运动进度信息设定为目标进度信息,并且基于设定的运动进度信息来管理自身的运动进度信息。

[0082] 此外,运动信息测定装置10使显示部6显示用于指示提高运动进度的消息或指示降低运动进度的消息,但是并不限于此。例如可以利用声音或振动,指示佩戴者提高或降低运动进度。

[0083] 在系统100中,将能够进行近距离无线通信的运动信息测定装置中的任意一个设定为主机,将主机以外的运动信息测定装置设定为从属机,作为从属机的佩戴者的成员可以使自身的运动进度与主机的佩戴者(跑步教练)的运动进度相匹配。

[0084] 即,从属机的佩戴者可以边与主机的佩戴者一起跑步,边实时管理运动进度信息。

由于任何一个运动信息测定装置都能够成为主机或从属机,所以不限定使用方法,可以增加运动信息测定装置的利用场景,实现促进运动信息测定装置的利用。

[0085] 另外,运动进度信息可以包含步行速度、跑步速度等移动速度的信息和脉搏数的信息双方。在这种情况下,如图7所例示的那样,从属机的控制部2可以将移动速度和脉搏一同显示于显示部6。

[0086] 如图7所示,在显示部6上,从存储部5读取的主机的移动速度和脉搏数显示为“教练的进度为4min/km、脉搏为100/min”,并且从存储部5读取的自身所属的运动信息测定装置的移动速度和脉搏数显示为“您的进度为6min/km、脉搏为70/min”。

[0087] 运动信息测定装置10-2的佩戴者通过观看图7所示的画面,能够容易地对跑步教练的移动速度和脉搏数与自身的移动速度和脉搏数进行比较,可以把握使用者正在以何种运动进度进行运动,以及正在以何种程度的负荷进行运动。如此,能够进行还考虑了脉搏数的灵活的运动进度信息的管理。

[0088] 用于执行图4所示的流程图的各步骤的程序或用于使计算机作为图3的各功能模块发挥功能的程序能够存储于计算机可读取该程序的非临时性(non-transitory)存储介质来提供。

[0089] 这种“计算机可读取的存储介质”例如包括CD-ROM (Compact Disc-ROM) 等光学介质或存储卡等磁存储介质等。此外,也可以通过网络下载来提供这种程序。

[0090] 本次公开的实施方式的所有内容均为例示性内容,而非限制性内容。本发明的范围并不由以上的说明来表示,而是由权利要求来表示,并包含与权利要求等同的内容和权利要求范围内的所有变更。

[0091] 如上所述,本说明书公开了以下内容。

[0092] 公开的运动信息测定装置包括:运动进度信息测定部,测定佩戴者的运动进度信息;通信部,用于与具有所述运动进度信息测定部的其他装置进行近距离无线通信;其他装置运动进度信息存储部,借助所述通信部从所述其他装置取得由所述其他装置的运动进度信息测定部测定的其他装置运动进度信息并存储;以及管理用信息输出部,基于存储的所述其他装置运动进度信息和由自身所属的运动信息测定装置的所述运动进度信息测定部测定的运动进度信息,输出用于管理所述运动进度信息的管理用信息。

[0093] 公开的运动信息测定装置还包括显示部,所述管理用信息输出部将用于显示所述其他装置运动进度信息的信息作为所述管理用信息向所述显示部输出。

[0094] 公开的运动信息测定装置中,在由所述运动进度信息测定部测定的运动进度信息与所述其他装置运动进度信息不同时,所述管理用信息输出部将用于对自身所属的运动信息测定装置的佩戴者指示促使改变运动进度的信息作为所述管理用信息输出。

[0095] 公开的运动信息测定装置中,所述其他装置运动进度信息存储部存储基于所述其他装置运动进度信息的运动进度比基于由自身所属的运动信息测定装置的所述运动进度信息测定部测定的运动进度信息的运动进度快的其他装置运动进度信息。

[0096] 公开的运动管理方法是利用运动信息测定装置的运动管理方法,所述运动信息测定装置包括:运动进度信息测定部,测定佩戴者的运动进度信息;以及通信部,用于与具有所述运动进度信息测定部的其他装置进行近距离无线通信,所述运动管理方法包括:其他装置运动进度信息存储步骤,借助所述通信部从所述其他装置取得由所述其他装置的运动

进度信息测定部测定的其他装置运动进度信息并存储;以及管理用信息输出步骤,基于存储的所述其他装置运动进度信息和由自身所属的运动信息测定装置的所述运动进度信息测定部测定的运动进度信息,输出用于管理所述运动进度信息的管理用信息。

[0097] 公开的运动管理程序是用于使计算机执行所述运动管理方法的各步骤的程序。

[0098] 工业实用性

[0099] 按照本发明,可以提供能够通过与其他使用者比较来进行使用者的运动管理的运动信息测定装置、运动管理方法和运动管理程序。

[0100] 以上利用特定的实施方式对本发明进行了说明,但是本发明并不限于上述实施方式,能够在不脱离公开的发明技术构思的范围内进行各种变更。

[0101] 本申请是基于2015年3月27日提交的日本专利申请(特愿2015-66723)而完成的,并将其内容援引于此。

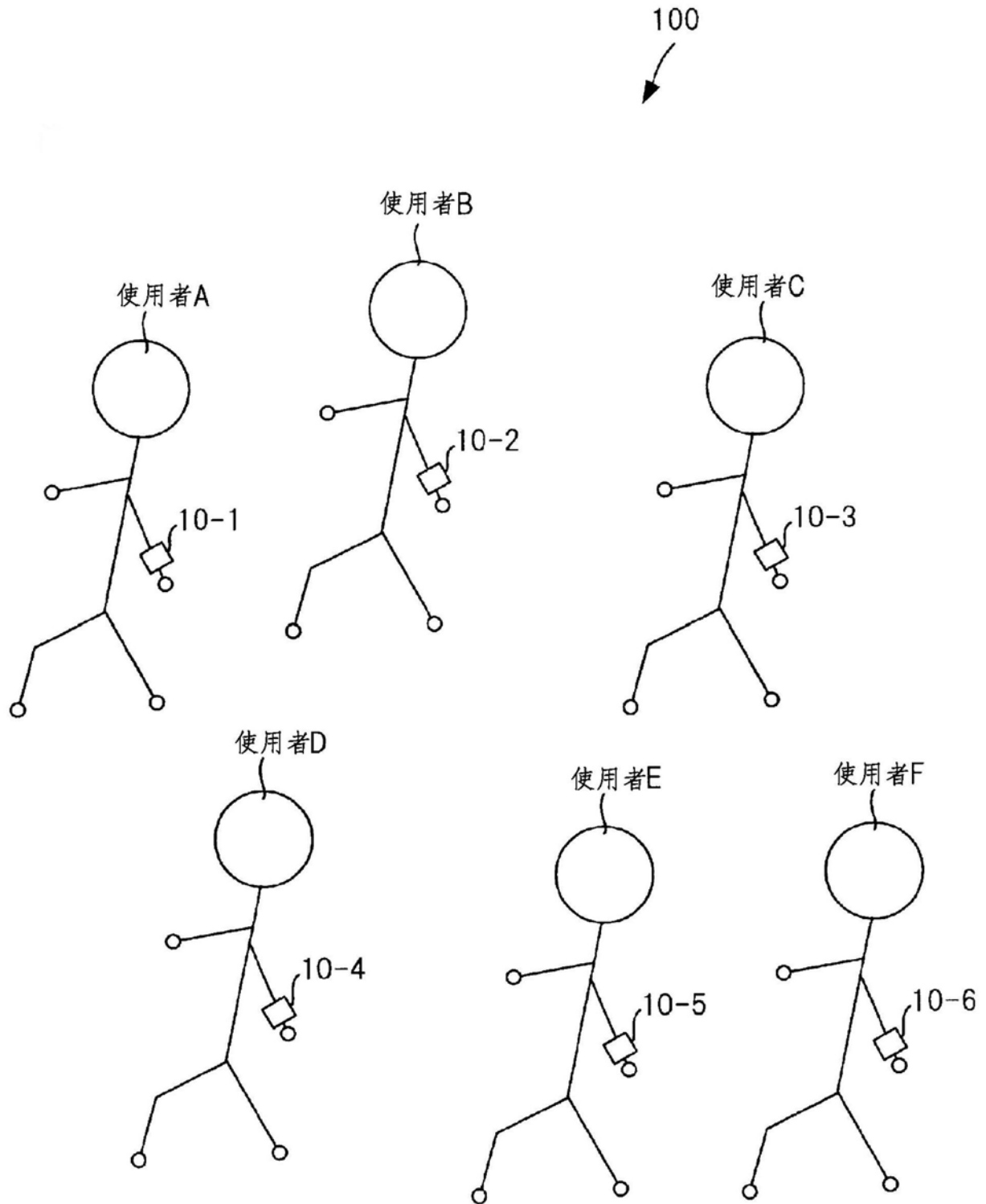


图1

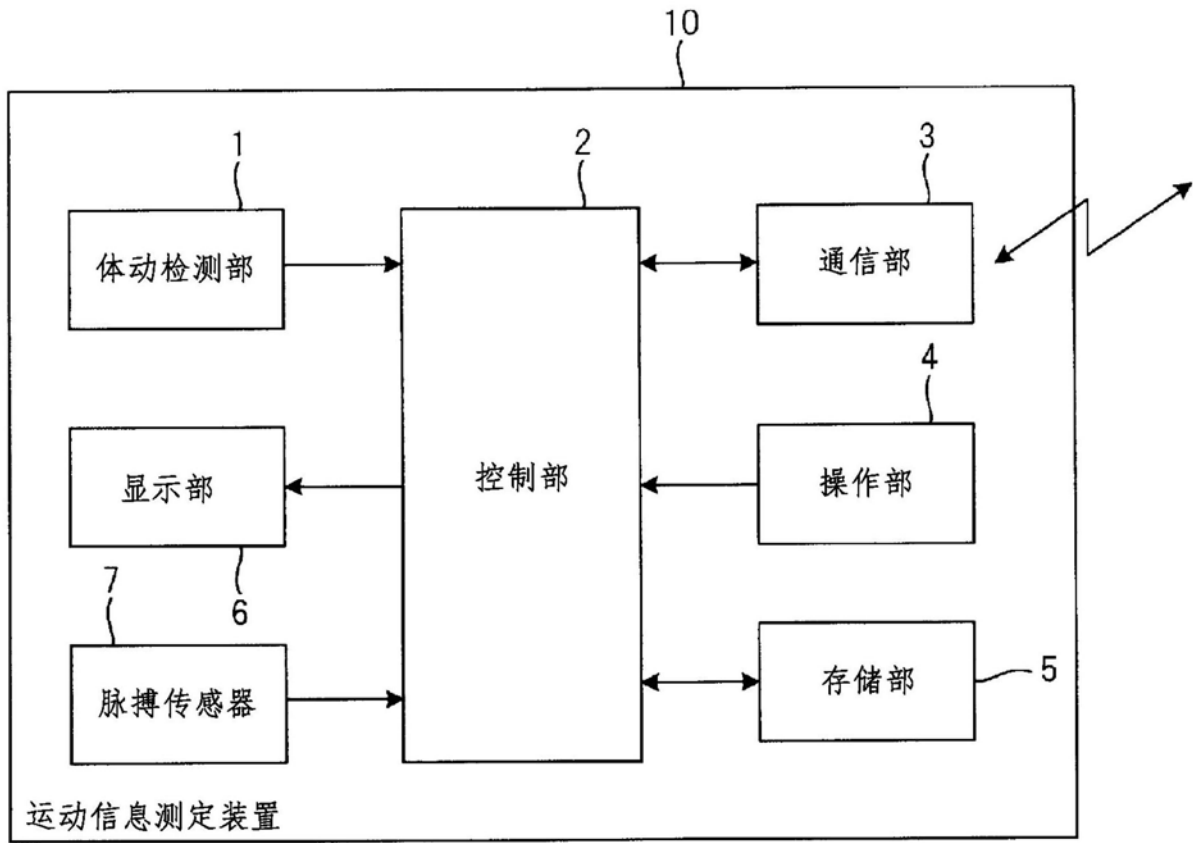


图2

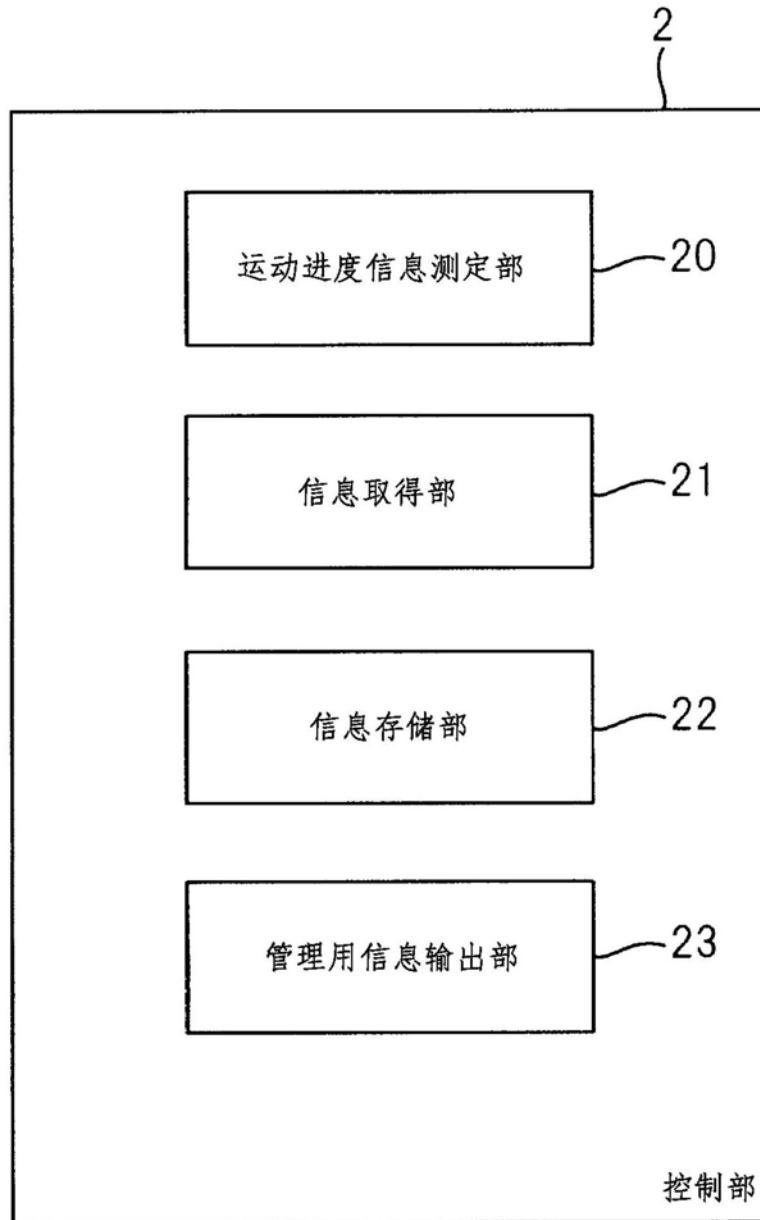


图3

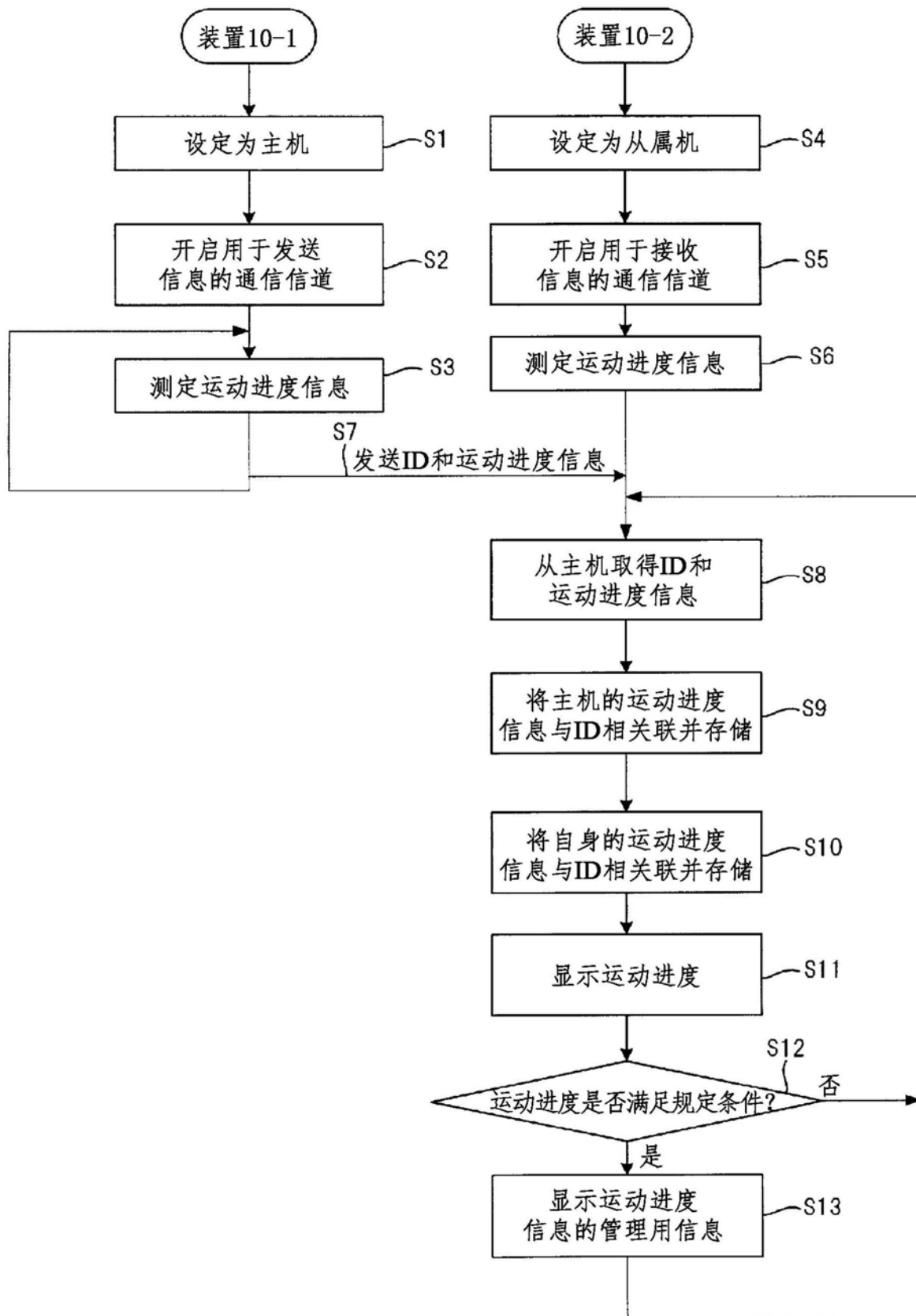


图4

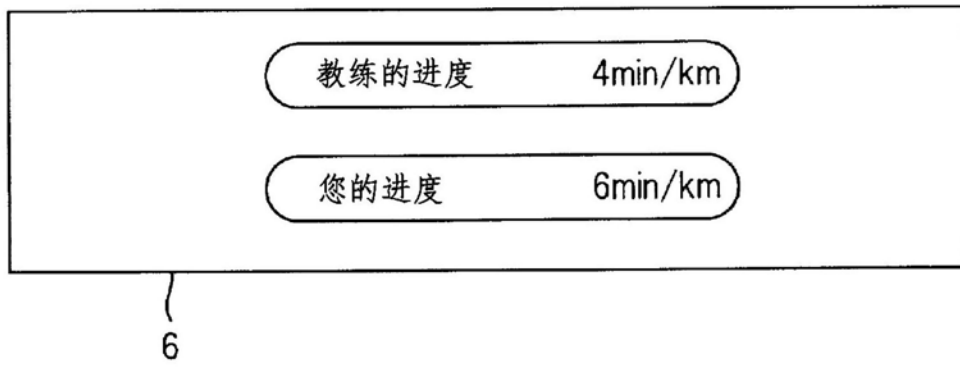


图5

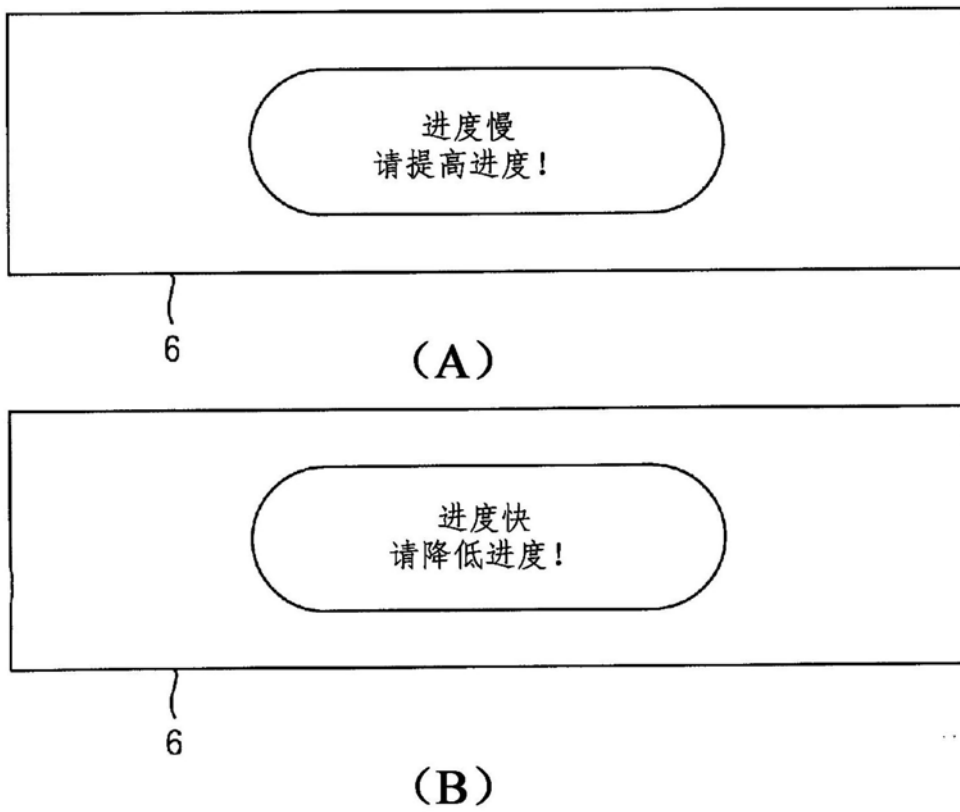


图6

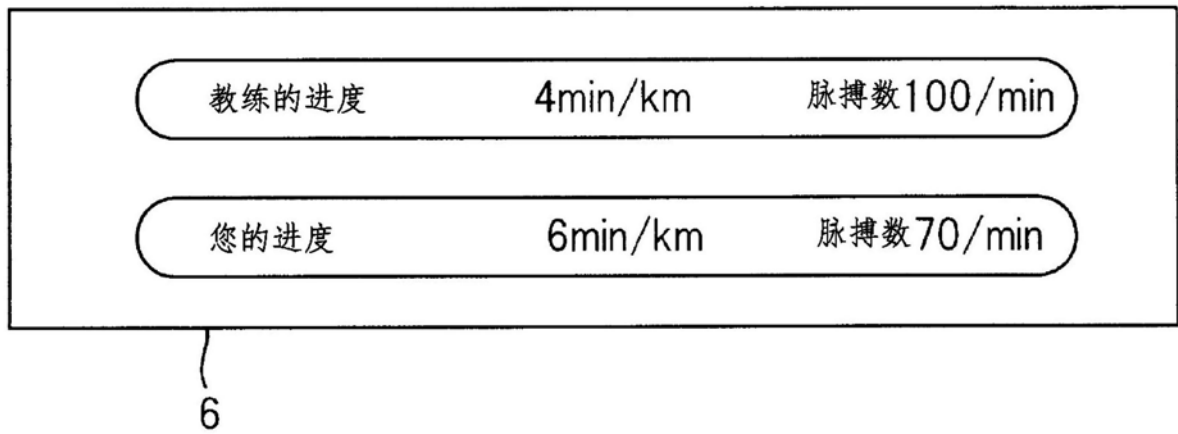


图7