



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103198084 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201210366200. X

(22) 申请日 2012. 09. 27

(30) 优先权数据

2011-216258 2011. 09. 30 JP

(71) 申请人 卡西欧计算机株式会社

地址 日本国东京都

(72) 发明人 水野公靖

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

代理人 樊建中

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006. 01)

H04L 29/08 (2006. 01)

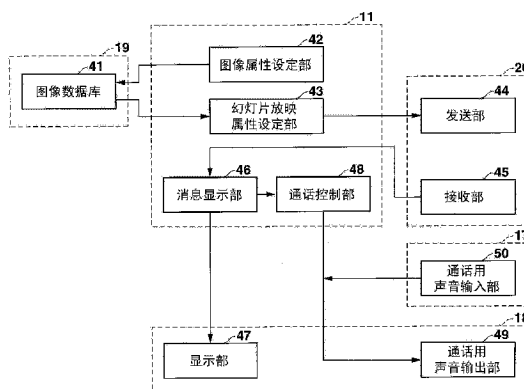
权利要求书3页 说明书14页 附图11页

(54) 发明名称

图像显示系统、图像显示装置、服务器、图像
显示方法

(57) 摘要

本发明提供一种图像显示系统、图像显示装置、服务器、图像显示方法。在本实施方式涉及的图像显示系统中,服务器判断在一个图像显示装置中被执行的多个图像的显示的属性、以及在其它图像显示装置中被执行的多个图像的显示的属性是否一致。并且,如果在这些属性一致的情况下,服务器对双方的图像显示装置通知存在正在进行属性一致的多个图像的显示的图像显示装置。由此,双方的图像显示装置的用户,能够以兴趣或者爱好的类似性等、关心度高的信息为契机,借助图像来实现与其他用户进行通信。



1. 一种图像显示系统,其包括基于多个图像数据来进行图像显示的图像显示装置、以及经由网络而与多个所述图像显示装置连接的服务器,该图像显示系统的特征在于,

所述图像显示装置具有:

图像属性设定单元,对所述图像数据设定与所述图像数据相关的属性;

图像数据存储单元,存储与由所述图像属性设定单元设定的与所述图像数据相关的属性建立了对应的所述图像数据;

显示属性设定单元,参考所述图像数据存储单元所存储的所述图像数据以及与所述图像数据相关的属性,积累已被选择为进行显示的对象多个所述图像数据中设定的与所述图像数据相关的属性,来设定所述进行显示的对象属性;

发送单元,将由所述显示属性设定单元设定的所述进行显示的对象属性与所述图像显示装置的识别信息一起向所述服务器发送;以及,

消息显示单元,为了通知所述进行显示的对象属性一致的其他所述图像显示装置,显示从所述服务器发送来的属性一致消息,

所述服务器具有:

属性数据存储单元,将从所述图像显示装置发送来的所述进行显示的对象属性以与所述图像显示装置的识别信息建立了对应的状态进行存储;和

消息发送单元,在所述属性数据存储单元所存储的多个所述进行显示的对象属性一致的情况下,基于所述图像显示装置的识别信息,向与多个所述进行显示的对象属性建立对应的所述图像显示装置分别发送所述属性一致消息。

2. 一种图像显示装置,其是包括基于多个图像数据来进行图像显示的图像显示装置、以及经由网络而与多个所述图像显示装置连接的服务器的图像显示系统中的图像显示装置,该图像显示装置的特征在于,具有:

图像属性设定单元,对所述图像数据设定与所述图像数据相关的属性;

图像数据存储单元,存储与由所述图像属性设定单元设定的与所述图像数据相关的属性建立了对应的所述图像数据;

显示属性设定单元,参考所述图像数据存储单元所存储的所述图像数据以及与所述图像数据相关的属性,积累被选择为进行显示的对象多个所述图像数据中设定的与所述图像数据相关的属性,来设定所述进行显示的对象属性;

发送单元,将由所述显示属性设定单元设定的所述进行显示的对象属性与所述图像显示装置的识别信息一起向所述服务器发送;以及,

消息显示单元,为了通知所述进行显示的对象属性一致的其他所述图像显示装置,显示从所述服务器发送来的属性一致消息。

3. 如权利要求2所述的图像显示装置,其特征在于,

所述显示属性设定单元在被选择为进行显示的对象多个图像数据中,通过按照每个所述图像数据的属性的种类对设定有所述属性的种类的所述图像数据的数量进行计数,从而积累所述图像数据的属性。

4. 如权利要求2所述的图像显示装置,其特征在于,

所述消息显示单元显示通过所述属性一致消息而被通知的所述进行显示的对象属性一致的其他所述图像显示装置、以及表示所述进行显示的对象属性一致程度的信息。

5. 如权利要求 4 所述的图像显示装置,其特征在于,

所述消息显示单元还显示表示通过所述属性一致消息而被通知的所述进行显示的对象属性中的一致特征的信息。

6. 如权利要求 2 所述的图像显示装置,其特征在于,

还具备通话控制单元,控制与其他所述图像显示装置的通话,

所述消息显示单元进行接受指示输入的画面显示,该指示输入用于进行与通过所述属性一致消息而被通知的所述进行显示的对象属性一致的其他所述图像显示装置的通话,

所述通话控制单元,根据所述消息显示单元显示的用于进行所述通话的指示输入,来控制与其他所述图像显示装置的通话。

7. 如权利要求 2 所述的图像显示装置,其特征在于,

所述图像属性设定单元通过设定表示基于用户的兴趣或者爱好的分类的标签,从而设定与所述图像数据相关的属性。

8. 一种图像显示方法,该图像显示方法为构成图像显示系统的图像显示装置的图像显示方法,该图像显示系统包括基于多个图像数据进行图像显示的图像显示装置、以及经由网络而与多个所述图像显示装置连接的服务器,该图像显示方法的特征在于,包括:

图像属性设定步骤,对所述图像数据设定与所述图像数据相关的属性;

图像数据存储步骤,使所述图像数据与在所述图像属性设定步骤中被设定的与所述图像数据相关的属性建立对应之后进行存储;

显示属性设定步骤,参照在所述图像数据存储步骤被存储的所述图像数据、以及与所述图像数据相关的属性,积累在被选择为进行显示的对象多个所述图像数据中设定的与图像数据相关的属性,以设定所述进行显示的对象属性;

发送步骤,将在所述显示属性设定步骤中被设定的所述进行显示的对象属性与所述图像显示装置的识别信息一起发送到所述服务器;以及

消息显示步骤,为了通知所述进行显示的对象属性一致的其他图像显示装置,显示从所述服务器发送来的属性一致消息。

9. 一种服务器,其是包括基于多个图像数据来进行图像显示的图像显示装置、以及经由网络而与多个所述图像显示装置连接的服务器的图像显示系统中的服务器,该服务器的特征在于,具有:

属性数据存储单元,将进行显示的对象属性以与所述图像显示装置的识别信息建立了对应的状态来存储,所述进行显示的对象属性是从所述图像显示装置发送来的,是通过对被选择为进行显示的对象多个所述图像数据中设定的与图像数据相关的属性进行积累而设定的;以及

消息发送单元,在所述属性数据存储单元所存储的多个所述进行显示的对象属性一致的情况下,基于所述图像显示装置的识别信息,对与多个所述进行显示的对象属性建立了对应的其他所述图像显示装置的每一个发送用于通知所述进行显示的对象属性一致的其他所述图像显示装置的属性一致消息。

10. 如权利要求 9 所述的服务器,其特征在于,

所述消息发送单元,在被选择为进行显示的对象多个所述图像数据中,按照每个所述图像数据的属性的种类,针对一个所述图像显示装置和其他所述图像显示装置中的所述

进行显示的对象属性,来比较设定有所述属性的种类的所述图像数据的数量进行计数而得到的所述属性的种类的顺序,通过相加根据所述属性的种类的顺序的关系而设定的值,从而计算一个所述图像显示装置与其他所述图像显示装置中的所述进行显示的对象属性的一致程度。

11. 一种图像显示方法,是构成图像显示系统的服务器的图像显示方法,该图像显示系统包括基于多个图像数据来进行图像显示的图像显示装置、以及经由网络而与多个所述图像显示装置连接的服务器,该图像显示方法的特征在于,具有:

属性数据存储步骤,将所述图像显示装置的识别信息与进行显示的对象属性建立对应之后来存储,该进行显示的对象属性是从所述图像显示装置发送来的,是通过对被选择为所述进行显示的对象多个所述图像数据中设定的与所述图像数据相关的属性进行积累而被设定的;以及

消息发送步骤,在所述属性数据存储步骤中存储的多个所述进行显示的对象属性一致的情况下,基于所述图像显示装置的识别信息,对与多个所述进行显示的对象属性建立对应的所述图像显示装置的每一个发送用于通知所述进行显示的对象属性一致的其他所述图像显示装置的属性一致消息。

图像显示系统、图像显示装置、服务器、图像显示方法

技术领域

[0001] 本发明涉及图像显示系统、图像显示装置、服务器、以及图像显示方法。

背景技术

[0002] 近年来,通过数码相机的普及等,拍摄日期时间和拍摄地点这样的附带的信息与图像数据一起被存储,并提出在图像显示装置中利用这些信息的各种应用程序。

[0003] 例如,在日本专利特开 2009-86736 号公报记载的系统中,基于从第 1 客户装置接收到的图像数据等,服务器确定图像数据的拍摄日期时间和拍摄地点,将在第 2 客户装置的当前位置附近在规定时间内拍摄到的图像数据发送到第 2 客户装置。

[0004] 由此,能够根据拍摄日期和时间将规定时间内的图像数据发送到位于图像拍摄场所附近的客户端装置,基于拍摄日期和拍摄场所的一致性,能够实现在多个客户端装置的用户间的通信。

[0005] 但是,包含特开 2009-86736 号公报所记载的技术在内,在以往的图像显示系统中,以图像的拍摄地点及拍摄日期时间等的划一的信息作为基准,虽然能够实现用户间的通信,但是难于基于兴趣和爱好这样的对于用户而言较关心的信息来实现以图像为契机的用户间的通信。

[0006] 即,在以往的图像显示系统中,在借助图像来实现用户通信的情况下,成为通信契机的信息对于用户来说并不十分关心。

发明内容

[0007] 本发明是鉴于以上情况而完成的,其目的是以更加关心的信息为契机,实现借助图像的用户间的通信。

[0008] 为了实现上述目的,本发明的一方式的图像显示系统包括基于多个图像数据来进行图像显示的图像显示装置、以及经由网络而与多个所述图像显示装置连接的服务器,该图像显示系统的特征在于,

[0009] 所述图像显示装置具有:

[0010] 图像属性设定单元,对所述图像数据设定与所述图像数据相关的属性;

[0011] 图像数据存储单元,存储与由所述图像属性设定单元设定的与所述图像数据相关的属性建立了对应的所述图像数据;

[0012] 显示属性设定单元,参考所述图像数据存储单元所存储的所述图像数据以及与所述图像数据相关的属性,积累已被选择为进行显示的对象多个所述图像数据中设定的与所述图像数据相关的属性,来设定所述进行显示的对象属性;

[0013] 发送单元,将由所述显示属性设定单元设定的所述进行显示的对象属性与所述图像显示装置的识别信息一起向所述服务器发送;以及,

[0014] 消息显示单元,为了通知所述进行显示的对象属性一致的其他所述图像显示装置,显示从所述服务器发送来的属性一致消息,

[0015] 所述服务器具有：

[0016] 属性数据存储单元，将从所述图像显示装置发送来的所述进行显示的对象属性与与所述图像显示装置的识别信息建立了对应的状态进行存储；和

[0017] 消息发送单元，在所述属性数据存储单元所存储的多个所述进行显示的对象属性一致的情况下，基于所述图像显示装置的识别信息，向与多个所述进行显示的对象属性建立对应的所述图像显示装置分别发送所述属性一致消息。

[0018] 【发明的效果】

[0019] 根据本发明能够以更加关心的信息为契机，进行借助图像的用户间的通信。

附图说明

[0020] 图 1 是表示作为本发明的图像显示系统涉及的一个实施方式的数码相框系统的结构的图。

[0021] 图 2 是表示本发明的第一实施方式所涉及的数码相框的硬件结构的框图。

[0022] 图 3 是表示本发明的第一实施方式所涉及的服务器的硬件结构的框图。

[0023] 图 4 是表示在数码相框中用于执行图像属性设定处理、幻灯片放映属性设定处理、消息显示处理以及通话控制处理的功能结构的功能框图。

[0024] 图 5 是表示图像数据库的数据结构的图。

[0025] 图 6 是表示显示属性一致消息的显示画面例子的图。

[0026] 图 7 是表示在服务器中用于执行消息发送处理的功能结构的功能框图。

[0027] 图 8 是表示属性数据库的数据结构的图。

[0028] 图 9 是说明具有图 4 的功能结构的图 2 的数码相框执行的图像属性设定处理的流程的流程图。

[0029] 图 10 是说明图 4 的功能结构的数码相框执行的幻灯片放映属性设定处理的流程的流程图。

[0030] 图 11 是说明图 4 的功能结构的数码相框执行的消息显示处理的流程的流程图。

[0031] 图 12 是说明图 7 的功能结构的服务器执行的消息发送处理的流程的流程图。

具体实施方式

[0032] 下面基于附图，对本发明的图像显示系统的第一实施方式进行说明。

[0033] [图像显示系统的结构]

[0034] 在本实施方式的图像显示系统中，服务器判断在一个图像显示装置中所执行的多个图像的连续显示（例如幻灯片放映（slide show）显示）的属性、和在其他的图像显示装置中所执行的多个图像的连续显示的属性是否一致。并且，在这些属性一致的情况下，服务器对双方的图像显示装置进行意在表示存在属性一致的多个图像的连续显示的图像显示装置的通知。由此，双方的图像显示装置的用户能够以兴趣和爱好的类似性等、较关心的信息为契机来实现通过图像与其他用户进行通信。

[0035] 图 1 示出涉及本发明的图像显示系统的一个实施方式的数码相框系统 1 的结构。在图 1 中，作为本发明的图像显示装置的一个例子，示出数码相框 10-1 ~ 10-3。

[0036] 数码相框系统 1，在图 1 的例子中，通过经由网络 N 连接 3 个数码相框 10-1 ~ 10-3

及服务器 200 而构成。

[0037] 各数码相框 10-1 ~ 10-3 分别被设置在位于远端的用户下。具体地说,假设数码相框 10-1 被设置在祖父母 G 的家,数码相框 10-2 被设置在祖父母 G 的孙子 A 的家,数码相框 10-3 被设置在此外的家。

[0038] 再者,数码相框 10 台数在图 1 例子中被设定为 3 台,但不限于图 1 的例子,也可以是任意的台数。

[0039] 以下,在不需要对数码相框 10-1 ~ 10-3 各个进行区别的情况下,将上述这些汇总而仅称呼为“数码相框 10”。另外,在称为数码相框 10 的情况下,对其结构要素的符号省略 1 ~ 3 来进行说明。

[0040] 图 2 是示出本发明的第 1 实施方式涉及的数码相框 10 硬件结构的框图。

[0041] 在图 2 中,数码相框 10 具有 CPU(Central Processing Unit)11、ROM(Read Only Memory)12、RAM(Random Access Memory)13、总线 14、输入输出接口 15、摄像部 16、输入部 17、输出部 18、存储部 19、通信部 20、以及驱动器 21。

[0042] CPU11 根据 ROM12 所记录的程序、或从存储部 19 加载到 RAM13 的程序来执行各种处理。

[0043] 在 RAM13 中也适当地存储 CPU11 执行各种的处理所需的数据等。

[0044] CPU11、ROM12 以及 RAM13 经由总线 14 而被互相连接。

[0045] 该总线 14 另外也与输入输出接口 15 连接。在输入输出接口 15 上连接有摄像部 16、输入部 17、输出部 18、存储部 19、通信部 20 及驱动器 21。

[0046] 虽然未图示,但摄像部 16 具有光学透镜部、和影像传感器。

[0047] 光学透镜部为了拍摄被拍摄物而由聚光的透镜、例如聚焦透镜或变焦透镜等构成。

[0048] 聚焦透镜是使被摄物像在影像传感器的受光面成像的透镜。变焦透镜是使焦点距离在一定的范围内自由变化的透镜。

[0049] 在光学透镜部中,根据需要还设置有调整焦点、曝光、白平衡等设定参数的外部电路。

[0050] 影像传感器由光电变换元件、和 AFE(Analog Front End:模拟前端)等构成。

[0051] 光电变换元件例如由 CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor:互补金属氧化物半导体)型的光电变换元件等构成。从光学透镜部向光电变换元件光入射被摄物像。因此,光电变换元件对被摄物像进行光电变换(摄像)而积蓄一定时间的图像信号,并将积蓄的图像信号作为模拟信号依次向 AFE 提供。

[0052] AFE 对该模拟的图像信号执行 A/D(Analog/Digital:模拟/数字)变换处理等的各种信号处理。通过各种信号处理生成数字信号,并作为摄像部 16 的输出信号进行输出。

[0053] 以下将这样的摄像部 16 的输出信号称为“摄像图像的数据”。摄像图像的数据被适宜地提供给 CPU11 等。

[0054] 输入部 17 由各种按钮等构成,根据用户的指示操作输入各种信息。再有,输入部 17 具有麦克风及 A/D 变换电路等,将经由麦克风而输入的声音数据输出到 CPU11 或者存储部 19。

[0055] 输出部 18 具有显示器、扬声器以及 D/A 变换电路等,并输出图像和声音。

[0056] 存储部 19 由硬盘或 DRAM(Dynamic Random Access Memory) 等构成, 存储有存放了各种图像的数据以及属性的图像数据库等。

[0057] 通信部 20 经由包含互联网的网络, 控制与其他的装置 (数码相框, 服务器或被适当设置的数据库服务器等) 之间进行的通信。

[0058] 驱动器 21 可适宜地安装由磁盘、光盘、磁光盘、或半导体存储器等构成的可移动介质 31。由驱动器 21 从可移动介质 31 读出的程序根据需要被安装到存储部 19。另外, 可移动介质 31 也能够与存储部 19 同样地对存储部 19 所存储的图像数据等的各种数据进行存储。

[0059] 图 3 是示出本发明的第 1 实施方式涉及的服务器 200 的硬件结构的框图。

[0060] 在图 3 中, 服务器 200 具有 CPU(Central Processing Unit)211、ROM(Read Only Memory)212、RAM(Random Access Memory)213、总线 214、输入输出接口 215、输入部 216、输出部 217、存储部 218、通信部 219 以及驱动器 220。

[0061] CPU211 按照 ROM212 所存储的程序或从存储部 218 被加载到 RAM213 的程序来执行各种处理。

[0062] 在 RAM213 也能够适当存储 CPU211 执行各种的处理而需要的数据等。

[0063] CPU211、ROM212 以及 RAM213 经由总线 214 而互相连接。在该总线 214 上还连接有输入输出接口 215。在输入输出接口 215 上连接有输入部 216、输出部 217、存储部 218、通信部 219 以及驱动器 220。

[0064] 输入部 216 由各种按钮等构成, 根据用户的指示操作输入各种信息。再有, 输入部 216 具有麦克风以及声音 A/D 变换电路等, 并将经由麦克风输入的声音的数据输出到 CPU211 或者存储部 218。输出部 217 具有显示器、扬声器以及 D/A 变换电路等, 输出图像和声音。

[0065] 存储部 218 由硬盘或者 DRAM(Dynamic Random Access Memory) 等构成, 存储有属性数据库等, 该属性数据库将从数码相框 10 所发送的幻灯片放映显示的属性与识别发送源的数码相框 10 的设备 ID 一同存储。

[0066] 通信部 219 经由包含互联网的网络, 控制与其他的装置 (数码相框或者被适宜地设置的数据库服务器等) 之间的通信。

[0067] 驱动器 220 适宜地安装由磁盘、光盘、磁光盘、或是半导体存储器等构成的可移动介质 331。由驱动器 220 从可移动介质 331 读出的程序根据需要被安装到存储部 218。另外, 可移动介质 331 与存储部 218 相同, 也能够对存储部 218 所存储的图像的数据等的各种数据进行存储。

[0068] 图 4 是示出在数码相框 10 中用于执行图像属性设定处理、幻灯片放映属性设定处理、消息显示处理以及通话控制处理的功能结构的功能框图。

[0069] 所谓图像属性设定处理是对在数码相框 10 中作为幻灯片放映显示的对象而能选择的图像数据, 设定各种属性的处理。

[0070] 所谓幻灯片放映属性设定处理, 是指在数码相框 10 中集中所设定的幻灯片放映显示包含的图像数据的属性, 来计算幻灯片放映显示整体的属性, 并将计算出的幻灯片放映显示的属性与设备 ID 以及客户名一起发送到服务器 200 的一系列处理。

[0071] 再有, 所谓消息显示处理是指基于从服务器 200 发送来的消息, 使正在进行属性

一致的幻灯片放映显示的其他数码相框 10 进行显示的一系列处理。

[0072] 再有,所谓通话控制处理是指在通过消息显示处理而使正在进行属性一致的幻灯片放映显示的其他数码相框 10 进行显示的时候,为了与该数码相框 10 进行通话而执行的一系列处理。

[0073] 输入部 17 具有在通话的时候输入声音的通话用声音输入部 50。

[0074] CPU11 具有:执行图像属性设定处理的图像属性设定部 42、执行幻灯片放映属性设定处理的幻灯片放映属性设定部 43、执行消息显示处理的消息显示部 46、以及执行通话控制处理的通话控制部 48。

[0075] 在存储部 19 的一个区域,设置有图像数据库 41,该图像数据库 41 将能选择为进行幻灯片放映显示的图像的数据、和各图像数据的属性建立对应之后进行存储。

[0076] 图 5 是示出图像数据库 41 的数据结构的图。

[0077] 在图 5 中,将识别图像数据的图像 ID、设定在该图像数据中的属性、以及图像数据的文件名建立对应之后存储到图像数据库 41 中。

[0078] 图像数据库 41 的规定行与 1 个图像数据对应。例如,根据第 1 行的存储内容可知:图像 ID 为“p001”的图像数据,作为属性而被设定了拍摄日期和时间“2011 年 1 月 1 日 11 时”,拍摄地点“高尾山山顶”,山名“高尾山”,图像数据的文件名是“p001. jpg”。

[0079] 图像数据库 41 中的图像数据的属性可以通过如下方式取得:拍摄时候照相机自动地保存在 JPEG 文件的 EXIF 头部分、反映用户自己兴趣和爱好而作为标签进行设定、使用了照片或运动图像的加工工具时对加工工具进行保存、或用户保存对照片 / 运动图像进行分析而得到的信息。

[0080] 在幻灯片放映属性设定处理中,通过参照图像数据库 41,积累作为幻灯片放映显示的对象而被选择了的图像的数据中设定的属性,从而设定该幻灯片放映显示整体的属性(参照图 8)。

[0081] 输出部 18 具有显示部 47 和通话用声音输出部 49,该显示部 47 显示由服务器 200 所通知的、表示其他数码相框 10 的幻灯片放映显示的属性一致的信息(以下,称为“属性一致消息”),该通话用声音输出部 49 在通话时输出声音。

[0082] 通信部 20 具有发送部 44 和接收部 45,该发送部 44 将幻灯片放映属性设定部 43 设定后的幻灯片放映显示的属性发送到服务器 200,该接收部 45 接收从服务器 200 发送来的、与其他数码相框 10 的幻灯片放映显示相关的属性一致消息。

[0083] 图 6 是示出显示属性一致消息的显示画面例子的图。

[0084] 在图 6 示出的显示画面例子中,显示有以下内容:进行幻灯片放映显示的属性一致的幻灯片放映显示的数码相框 10 存在的意思(“现在存在显示和你同样的照片的人”的字符串)、幻灯片放映显示的属性一致的数码相框 10 的客户名(“○▽○○先生”,“△□○△先生”的字符串)、进行用于与各客户名的数码相框 10 通话的指示输入的按钮(“取得联络”按钮)、以及进行意在表示不进行通话的指示输入按钮(“取消(不联系)”按钮)。

[0085] 同时,在图 6 示出的显示画面例子中,关于各客户名在数码相框 10 的幻灯片放映显示中的属性,显示有属性一致的关键词、属性的一致度、和象征属性一致的图像(属性最一致的图像或者样品的动画图像等)。其中,对于关键词,提取幻灯片放映显示的属性中包

含的关键字（例如按出现频度高的顺序的一个或者多个）来进行表示，关于属性的一致度，显示通过后述的消息发送处理而从服务器 200 发送的值。另外，作为象征属性一致的图像，在进行幻灯片放映显示的图像中选择具有与其他的数码相框 10 的幻灯片放映显示中的属性最类似的属性的图像的数据。另外，对其他的数码相框 10 的幻灯片放映显示的属性和图像数据的属性的类似进行判断的情况下，对作为图像数据的属性而被设定的属性的种类与其他的数码相框 10 的幻灯片放映显示的属性的种类一致的数量进行比较，可以选择一致的数量最多的图像。

[0086] 图 7 是示出在服务器 200 中、用于执行消息发送处理的功能结构的功能框图。

[0087] 所谓消息发送处理是指以下的一系列处理：参照从各数码相框 10 发送来的幻灯片放映显示的属性，判断是否存在相互属性一致的幻灯片放映显示，对每个正在进行一致的幻灯片放映显示的数码相框 10 发送属性一致消息。

[0088] CPU211 具有执行消息发送处理的消息发送部 232。

[0089] 在存储部 218 的一个区域设置有属性数据库 233，该属性数据库 233 将各数码相框 10 所发送的幻灯片放映显示的属性与识别发送源的数码相框 10 的设备 ID 建立对应之后进行存储。

[0090] 图 8 是示出属性数据库 233 的数据结构的图。

[0091] 在图 8 中，将识别数码相框 10 的设备 ID、设定在具有该设备 ID 的数码相框 10 中的客户名、从具有该设备 ID 的数码相框 10 发送来的幻灯片放映显示的属性（属性的种类及计数值）建立对应之后存储到属性数据库 233 中。

[0092] 另外，虽然省略图示，但在幻灯片放映显示的属性的种类所包含的各要素中，附带成为其依据的图像数据的图像 ID。

[0093] 属性数据库 233 的规定行与 1 个幻灯片放映显示的属性对应。例如，根据第 1 行的存储内容，设备 ID 为“dpf001”的幻灯片放映显示的属性，作为客户名而设定了“孙子 A”，作为幻灯片放映显示的属性而设定了拍摄日期和时间“2011 年 1 月 1 日（10 点，10 点 10 分，11 时）”：计数值 10、拍摄地点“高尾山附近（〇〇车站，高尾山山麓，高尾山山顶）：计数值 6、人物的表情“笑容”：计数值 5、人物的表情“孩子的面部”：计数值 4、山名“高尾山”：计数值 3。

[0094] 如图 8 所示，在属性的种类中，对于同样的日期（作为拍摄日期的 2011 年 1 月 1 日）和同样的旅游地（作为拍摄地点的高尾山附近）等能设定属性的种类所包含的多个要素的上位概念的种类而言，可将其上位概念作为属性的种类进行设定。另外，也可以不设定上位概念，将图像数据所设定的属性按照每个种类进行积累，从而也能够设定幻灯片放映显示的属性。

[0095] 数码相框 10 的设备 ID 与幻灯片放映显示的属性一起由数码相框 10 所发送，是识别各数码相框 10 的信息。

[0096] 客户名是由数码相框 10 的用户进行了设定的名称（例如用户名等）。

[0097] 幻灯片放映显示的属性是在各数码相框 10 中通过幻灯片放映属性设定处理而设定的幻灯片放映的属性。

[0098] 通信部 219 具有接收部 231 和发送部 234，该接收部 231 从各数码相框 10 接收客户名、幻灯片放映显示的属性及设备 ID，该发送部 234 发送由消息发送处理发送的消息。

[0099] 这样,在本实施方式中,对数码相框 10 所存储的图像数据执行图像属性设定处理,并对各图像数据设定各种属性。并且,在设定幻灯片放映显示时,执行幻灯片放映属性设定处理,通过积累该幻灯片放映显示中包含的图像数据的属性,从而设定幻灯片放映显示全体的属性。在这里被设定的幻灯片放映显示的属性与数码相框 10 的设备 ID 以及客户名一起被发送到服务器 200。

[0100] 在服务器 200 中,将接收到的幻灯片放映显示的属性、数码相框 10 的设备 ID 以及幻灯片放映显示的属性存储到属性数据库 233,并执行消息发送处理,从而判断在多个的数码相框 10 中执行的幻灯片放映显示的属性是否一致。并且,对幻灯片放映显示的属性一致的设备 ID 的数码相框 10 双方,发送被彼此的数码相框 10 设定的客户名及幻灯片放映显示的属性的一致度作为属性一致消息。

[0101] 在接收了属性一致消息的数码相框 10 中,显示属性一致消息中包含的客户名及幻灯片放映显示的属性的一致度。并且,用户在进行用于与正显示客户名的数码相框 10 通话的操作时,通过服务器 200,在多个数码相框 10 间进行通话。

[0102] 例如,假设住在不同的家的孙子 A 和祖父母 G 一起旅行,各自回到自己的家之后,在同样的时刻,对旅行时拍摄到的图像进行幻灯片放映显示。此时,在图像数据被存储在数码相框 10 时,执行图像属性设定处理,在各图像数据中设定旅行的日期时间和场所、被摄体的人物结构和面部信息(表情等)这样的属性。同时,在选择幻灯片放映显示的图像时,执行幻灯片放映属性设定处理,幻灯片放映显示的属性被发送到服务器 200。

[0103] 在服务器 200 中针对从被设置在孙子 A 的家的数码相框 10-1 以及被设置在祖父母 G 的家的数码相框 10-2 发送来的幻灯片放映显示的属性判断是否一致。这种情况下,因为是同样的旅行及同样的被摄体等,所以拍摄日期和时间、拍摄地点及被摄物的人物构成等相同,被判断为属性一致。于是,从服务器 200 向被设置在孙子 A 的家的数码相框 10-1 和被设置在祖父母 G 的家的数码相框 10-2 发送包含彼此的客户名及幻灯片放映显示的属性的一致度的属性一致消息。

[0104] 此时,若孙子 A 或是祖父母 G 的一方对数码相框 10 进行用于通话的操作,则进行在另一方的数码相框 10 是否接受通话的确认,在进行知晓的意思的应答时,在这些数码相框 10 间能够通话,并能够进行与显示中的幻灯片放映相关的会话。

[0105] [动作]

[0106] 其次,对数码相框 10 以及服务器 200 的动作进行说明。

[0107] 首先,参照图 9,对图 4 的功能结构的数码相框 10 执行的处理中的图像属性设定处理进行说明。

[0108] 图 9 是说明具有图 4 的功能结构的图 2 的数码相框 10 执行的图像属性设定处理的流程的流程图。

[0109] 在本实施方式中,数码相框 10 的电源成为接通状态之后,在每次重新存储图像数据时执行图像属性设定处理。

[0110] 另外,在以下的说明中设定的各种属性是通过以下方式而取得的:拍摄时照相机自动地保存到 JPEG 文件的 EXIF 头部分、或用户自己作为标签进行设定、或在使用了照片和运动图像的加工工具时由加工工具进行保存、或用户保存通过对照片/运动图像分析而得到的信息,图像属性设定部 42 将这样取得的信息作为属性来设定。特别是,若用户自己确

定表示基于兴趣和爱好的分类的标签,并将该标签作为图像数据的属性来设定,则能够使用户的兴趣和爱好恰当地反映为属性。

[0111] 在步骤 S11 中,图像属性设定部 42 针对被图像数据库 41 重新存储的图像数据,将拍摄日期和时间作为属性之一来设定。

[0112] 在步骤 S12 中,图像属性设定部 42 将拍摄场所(位置、高度、拍摄方位)作为属性之一来设定。

[0113] 再者,对于拍摄场所和拍摄日期时间而言,可使用由 GPS(Global Positioning System)取得的信息。

[0114] 在步骤 S13 中,图像属性设定部 42 将照相机信息(制造厂名,机种名)设定为属性之一。

[0115] 在步骤 S14 中,图像属性设定部 42 将拍摄模式(HDR(High Dynamic Range:高动态范围)、高速连拍、慢快门速度,跟拍运动物体等)作为属性之一来设定。

[0116] 在步骤 S15 中,图像属性设定部 42 将被摄物的人物构成(婴儿、孩子、夫妻)作为属性之一来设定。

[0117] 在步骤 S16 中,图像属性设定部 42 将被摄物的人物的面部信息(笑容、哭丧脸、愤怒脸、悲哀的脸、婴儿/孩子的脸等)作为属性之一来设定。

[0118] 在步骤 S17 中,图像属性设定部 42 将风景的分类或者名称(山、海、湖、山名、海滨的名称、海的名字、河或湖的名称、雪景、沙漠等)作为属性之一来设定。

[0119] 在步骤 S18 中,图像属性设定部 42 将名胜地的分类(建筑物、世界遗产、遗迹等)作为属性之一来设定。

[0120] 在步骤 S19 中,图像属性设定部 42 将宠物的分类(狗、猫、爬行动物、鸟、昆虫等)作为属性之一来设定。

[0121] 在步骤 S20 中,图像属性设定部 42 将事件的分类(体育节、文化节、合唱比赛、入学式、毕业式、郊游、聚会等)作为属性之一来设定。

[0122] 在步骤 S21 中,图像属性设定部 42 将体育的分类(足球、棒球、网球等)作为属性之一来设定。

[0123] 在步骤 S22 中,图像属性设定部 42 将植物的分类(花、树等)作为属性之一来设定。

[0124] 在步骤 S23 中,图像属性设定部 42 将兴趣的分类(车、摩托车、料理、手工艺等)作为属性之一来设定。

[0125] 在这样的步骤 S23 的处理结束时,图像属性设定处理结束。

[0126] 另外,以图 9 所示的流程图示出的图像数据的属性表示一个例子,也能够设定其他的各种属性。

[0127] 例如,也能够将拍摄的图像的季节和时间带(春天、夏天、秋天、冬天、黎明、白天、夜晚、深夜等)、图像数据的加工软件的工具名或者制造商名、与被摄物的人物相关的信息(性别、年龄、人种、特定的人或组(艺人、艺人的组、运动员、政治家)等)、与被摄物的人物的姿势相关的信息(和平手势、击掌、跑、走、跳跃等)、与图像的主要结构颜色相关的信息(晚霞时全体变成红色、山的照片全体成为绿色等)、与被附加在图像数据中的标题相关的信息(“倒富士山”、“钻石富士”等)、与被录制在运动图像数据中的声音相关的信息(鸟

的鸣叫声、波浪的声音、河的流水声、树叶的哗哗声、虫的声音、蝉的鸣叫声等)、与运动图像数据的拍摄帧速率相关的信息(60fps、300fps、1200fps等)设定为图像数据信息。再有,能够将与被摄物相关的其他分类的信息(例如、宠物的名字、植物的名字、动物的名字、昆虫的名字、鸟的名字、鱼的名字、太阳、月亮、星星的名字、极光、流星群、电车、车、摩托车、船舶、字符名、在图像中映现的字符串、食物的种类(拉面、咖喱等))作为图像数据的属性来设定。

[0128] 这些各种属性,能够以上位概念和类似概念等进行分组,在后述的幻灯片放映属性设定处理中,除了每种属性的种类以外、还按照每个小组来取得计数值。

[0129] 图像属性设定处理中,在各图像数据中适宜地设定上述的各种属性中的能设定的内容。

[0130] 其次,参照图10,对图4的功能结构的数码相框10执行的处理中的、幻灯片放映属性设定处理进行说明。

[0131] 图10是对图4的功能结构的数码相框10执行的幻灯片放映属性设定处理的流程进行说明的流程图。

[0132] 在本实施方式中,在数码相框10的电源成为接通状态之后,在幻灯片放映显示的设定被指示输入时执行幻灯片放映属性设定处理。

[0133] 在步骤S31中,幻灯片放映属性设定部43在图像数据库41所存储的图像数据中,受理进行幻灯片放映显示的图像的数据的选择。

[0134] 在步骤S32中,幻灯片放映属性设定部43在图像数据库41中,读出作为进行幻灯片放映显示的图像的数据而被选择的图像中设定的属性。

[0135] 在步骤S33中,幻灯片放映属性设定部43积累进行幻灯片放映显示的图像数据的属性。

[0136] 此时,幻灯片放映属性设定部43按照在图像属性设定处理中设定的各种属性,对被选择的图像数据中的、设定有该属性的种类的图像数据的数量进行计数,从而积累图像数据的属性。因此,步骤S33的结果是,能够按照每个属性的种类来取得计数值。

[0137] 在步骤S34中,幻灯片放映属性设定部43将所积累的图像数据的属性的种类按照计数值顺序赋予名次。这样赋予名次的结果是,被设定为幻灯片放映显示全体的属性。此时,也可以对所积累的图像数据的属性的种类按照计数值的顺序赋予名次后,仅将高位的计数值所对应的属性的种类(例如到高位第5位为止)作为幻灯片放映显示全体的属性来采用。

[0138] 在步骤S35中,幻灯片放映属性设定部43将步骤S34中设定后的幻灯片放映显示的属性发送到服务器200。此时,幻灯片放映属性设定部43将数码相框10的设备ID、和由数码相框10的用户设定过的客户名一起发送到服务器200。

[0139] 在这样的步骤S35的处理结束时,幻灯片放映属性设定处理结束。

[0140] 图11是对图4的功能结构的数码相框10执行的消息显示处理的流程进行说明的流程图。

[0141] 在本实施方式中,数码相框10的电源成为接通状态之后,按照每个规定的时间间隔来执行消息显示处理。

[0142] 在步骤S41中,消息显示部46对是否从服务器200接收了属性一致消息进行判

断。

[0143] 在未从服务器 200 接收属性一致消息的情况下,在步骤 S41 中被判定为“否”,处理进入步骤 S41。

[0144] 与此相对,在从服务器 200 接收了属性一致消息的情况下,在步骤 S41 中被判定为“是”,处理进入步骤 S42。

[0145] 在步骤 S42 中,消息显示部 46 显示属性一致消息的显示画面(参照图 6)。

[0146] 这样的步骤 S42 的处理结束时,消息显示处理结束。

[0147] 图 12 是对图 7 的功能结构的服务器 200 执行的消息发送处理的流程进行说明的流程图。

[0148] 在本实施方式中,在服务器 200 的电源成为接通状态之后,按照每个规定的时间间隔来执行消息发送处理。

[0149] 在步骤 S51 中,消息发送部 232 从数码相框 10 接收幻灯片放映显示的属性。此时,消息发送部 232 将数码相框 10 的设备 ID 及客户名与幻灯片放映显示的属性一起接收,并将接收到的幻灯片放映显示的属性与设备 ID 及客户名建立对应后存储到属性数据库 233。

[0150] 在步骤 S52 中,消息发送部 232 计算接收到的幻灯片放映显示的属性和其他的幻灯片放映显示的属性的一致度。此时,消息发送部 232 针对多个幻灯片放映显示的属性来比较在图像数据中设定的属性的种类的计数值,根据该比较结果来计算一致度。

[0151] 具体地说,在一方的幻灯片放映显示中计数值第 1 位的属性的种类,如果是另一方的第 1 位则加 30 分,如果是第 2 位则加 20 分,如果是第 3 位则加 10 分。再有,在一方的幻灯片放映显示中计数值是第 2 位的属性的种类,如果是另一方的第 1 位则加 15 分,如果是第 2 位则加 10 分,如果是第 3 位则加 5 分。并且,在一方的幻灯片放映显示中计数值如果是第 3 位属性的种类,如果是另一方的第 1~3 位则加 5 分。

[0152] 在步骤 S53 中,消息发送部 232 选择在步骤 S52 中算出的一致度为高位的幻灯片放映显示的属性(例如一致度 70 分以上)。

[0153] 另外,在这里,比较属性的种类的计数值,在幻灯片放映显示相互的属性具有一定的共同性的情况下选择为一致,但也可以仅将幻灯片放映显示相互的属性完全一致的情况下选择为一致。

[0154] 在步骤 S54 中,消息发送部 232 对作为在步骤 S51 中接收到的幻灯片放映显示的属性的发送源的数码相框 10、和作为在步骤 S53 中选出的幻灯片放映显示的属性的发送源的数码相框 10 双方发送含有彼此的客户名以及一致度的属性一致消息。

[0155] 在步骤 S55 中,消息发送部 232 进行待机时间是否超时的判断。

[0156] 在待机时间超时的情况下,在步骤 S55 中判断为“是”,消息发送处理结束。

[0157] 对此,在待机时间未超时的情况下,在步骤 S55 中判断为“否”,处理进入到步骤 S56。

[0158] 在步骤 S56 中,消息发送部 232 判断是否从某一个数码相框 10 接收了通话的请求。

[0159] 在未从任一个数码相框 10 接收通话的请求的情况下,在步骤 S56 中判断为“否”,处理进入到步骤 S55。

[0160] 与此相对,在从某一个数码相框 10 接收到通话的请求的情况下,在步骤 S56 中判

断为“是”，处理进入到步骤 S57。

[0161] 在步骤 S57 中，消息发送部 232 对作为通话的请求目标的另一方的数码相框 10 发起呼叫。

[0162] 在步骤 S58 中，消息发送部 232 判断待机时间是否超时。

[0163] 在待机时间超时的情况下，在步骤 S58 中判断为“是”，结束消息发送处理。

[0164] 与此相对，在待机时间未超时的情况下，在步骤 S58 中判断为“否”，处理进入到步骤 S59。

[0165] 另外，在步骤 S55 和步骤 S58 的判断是否超时的待机时间图示虽然省略，但也可以根据在步骤 S52 算出的幻灯片放映显示的一致度进行设定。例如，因为一致度高（90 分以上）的情况并不频繁，所以也可以将待机时间设定为 2 倍。

[0166] 在步骤 S59 中，消息发送部 232 判断作为通话的请求目标的另一方数码相框 10 是否允许通话请求。

[0167] 在作为通话的请求目标的另一方数码相框 10 未允许通话的请求的情况下，在步骤 S59 中判断为“否”，处理进入到步骤 S58。

[0168] 与此相对，在作为通话的请求目标的另一方数码相框 10 允许通话的请求的情况下，在步骤 S59 中判断为“是”，处理进入到步骤 S60。

[0169] 在步骤 S60 中，消息发送部 232 开始进行作为通话的请求目标的另一方数码相框 10 和作为通话的请求源的一方数码相框 10 之间的通话。

[0170] 这样的步骤 S60 处理结束时，消息发送处理结束。

[0171] 再者，在数码相框 10 的幻灯片放映显示的执行结束了的情况下，从数码相框 10 对服务器 200 发送意在表示幻灯片放映显示结束了的结束通知消息。在服务器 200 中，在接收到结束通知消息的情况下，从属性数据库 233 删掉与发送源的数码相框 10 相关的幻灯片放映显示的属性。

[0172] 由此，因为当前仅将正进行幻灯片放映显示的数码相框 10 作为对象来进行消息发送处理，所以在实时地进行幻灯片放映显示的用户之间能够实现借助图像的通信。

[0173] 如以上所说明的，在第 1 实施方式的数码相框系统 1 中，经由网络 N 来连接多个数码相框 10 以及服务器 200。各数码相框 10 具有图像属性设定部 42、幻灯片放映属性设定部 43、以及消息显示部 46。另外，服务器 200 具有消息发送部 232。

[0174] 进行幻灯片放映显示的数码相框 10-2 中的图像属性设定部 42，在每次向图像数据库 41 重新存储图像时执行图像属性设定处理，从而对该图像数据设定各种属性。并且，幻灯片放映属性设定部 43 通过执行幻灯片放映属性设定处理，从而积累为了进行幻灯片放映显示而选择出的图像数据中设定的属性，对幻灯片放映显示全体的属性进行设定并发送到服务器 200。服务器 200 的消息发送部 232 执行消息发送处理，由此从数码相框 10-2 接收幻灯片放映显示全体的属性，计算属性数据库 233 所存储的其他幻灯片放映显示的属性与从数码相框 10-2 接收到的幻灯片放映显示的属性的一致度。并且，消息发送部 232 针对数码相框 10-2、和进行与数码相框 10-2 的幻灯片放映显示的属性一致的属性的幻灯片放映显示的数码相框 10-1 发送属性一致消息。在数码相框 10-1、10-2 的消息显示部 46 通过执行消息显示处理而接收到属性一致消息的情况下，显示属性一致消息的显示画面。在属性一致消息的显示画面中显示有正进行属性一致的幻灯片放映显示的其他数码相框 10

的客户名、一致度、关键字以及象征属性一致的图像,并能够以此为契机,根据用户的请求相互通话。

[0175] 即,根据本实施方式涉及的数码相框系统 1,基于根据用户设定的兴趣和爱好等的属性的一致度,以关心度更高的信息为契机,能够进行借助图像的用户间的通信。

[0176] 根据这样的结构,数码相框系统 1 例如可起到以下的具体的效果。

[0177] 即,假设作为数码相框 10-1、10-2 的用户的祖父母 G 和孙子 A 一起旅行,各自在回家后用数码相框 10-1、10-2 对旅行中拍摄到的数码相机的图像进行幻灯片放映显示。于是,从数码相框 10-1、10-2 向服务器 200 发送幻灯片放映显示全体的属性,并计算这些属性的一致度。数码相框 10-1、10-2 的幻灯片放映显示的属性,因为基于同样的人物进行的同样的旅行的图像而一致,对数码相框 10-1、10-2 发送属性一致消息。在数码相框 10-1、10-2 中显示属性一致消息的显示画面,在祖父母 G 和孙子 A 的家中,通知旅行的图像被进行幻灯片放映显示。祖父母 G 或者孙子 A 确认属性一致消息,并以此作为契机,相互进行通话或发送邮件,由此能够实现通信。

[0178] 还有,假设作为艺人 S 的崇拜者(fans)的用户 C、D 是数码相框 10-1、10-2 的用户。并且,在艺人 S 的音乐会后,用户 C、D 用数码相框 10-1、10-2 对音乐会的照片进行幻灯片放映显示的情况下,通过属性一致信息对彼此的数码相框 10-1、10-2 通知用户 C、D 正在看艺人 S 的音乐会的照片。

[0179] 于是,用户 C、D 利用邮件等的通信工具,能够针对音乐会进行会话或交换照片。

[0180] [应用例 1]

[0181] 在第一实施方式中,对于多个幻灯片放映显示的属性,服务器 200 的消息发送部 232 通过比较设定在图像数据中的属性的种类的计数值,并基于此计算一致度,从而选择属性一致的幻灯片放映显示来进行说明。

[0182] 具体地说,在第一实施方式中,在一方的幻灯片放映显示中计数值为第 1 位的属性的种类,如果是另一方的第 1 位则加 30 分,如果是第 2 位则加 20 分,如果是第 3 位则加 10 分。另外,在一方的幻灯片放映显示中计数值为第 2 位的属性的种类,如果是另一方的第 1 位则加 15 分、如果是第 2 位则加 10 分、如果是第 3 位则加 5 分,在一方的幻灯片放映显示中计数值为第 3 位的属性的种类,如果是另一方的第 1 ~ 3 位则加 5 分。并且,将这些分数设为一致度,将一致度高的图像选择为幻灯片放映显示的属性一致的图像。

[0183] 对此,在本应用例中,对于所关注的幻灯片放映显示,按照每个图像数据的属性的种类,对设定有该属性的图像数据的数量进行计数,并提取计数值多的属性的种类。例如,被设定了山名“高尾山”的图像数据为 10 个,被设定了被摄物的人物构成“孩子”的图像数据为 7 个,被设定了被摄物的人物的脸信息“笑容”的图像数据为 5 个,除此之外的属性的种类,设为 4 个以下。此时,在属性的种类中,将山名“高尾山”作为第 1 位、被摄物的人物构成“孩子”作为第 2 位、被摄物的人物的面部信息“笑容”作为第 3 位来提取。并且,将属性的种类的计数值多的其他幻灯片放映显示选择为属性一致。例如,在幻灯片放映显示的属性中,将山名“高尾山”为第 1 位的幻灯片放映显示、被摄物的人物构成“孩子”为第 1 位的幻灯片放映显示、被摄物的人物的面部信息“笑容”为第 1 位的幻灯片放映显示作为属性一致的图片来进行选择。

[0184] 即,在第一实施方式中虽然选择的是可反映幻灯片放映显示的属性全体且属性相

互一致的图像,但在本应用例中,将特征性属性的种类相同的幻灯片放映显示选择为属性相互一致的图像。

[0185] 并且,在显示属性一致消息的情况下,按顺序显示进行特征性属性的种类相同的幻灯片放映显示的其他数码相框 10 的客户名。此时,共同的特征性属性的种类也与客户名一起进行显示。由此,用户确认共同的特征属性的种类之后,能够根据自己的兴趣和爱好,对其他数码相框 10 请求通话。

[0186] 另外,本发明未限定于上述的实施方式,本发明中包含在能实现本发明的目的的范围内的变形、改良等。

[0187] 在上述实施方式中,以预先选出的图像按顺序全部显示的幻灯片放映显示的情况为例进行了说明,但能够以适合已设定的条件的图像数据作为对象(被显示的可能性高的图像的数据)作为对象,能够应用本发明。例如,通过积累特定的文件夹所存储的画像数据中设定的属性,并如在上述实施方式的幻灯片放映显示全体的属性那样设定属性,从而即使在幻灯片放映显示以外的情况下也能够适用本发明。

[0188] 在上述实施方式中,作为图像提供介质,并不限于使用可移动介质 31。例,也可以是网络上的其他装置(服务器等)内的存储部(硬盘等)。

[0189] 另外,在上述实施方式中,应用本发明的图像显示系统以经由网络而连接了多个数码相框及服务器的数码相框系统为例进行了说明,但未被特别限定于此。

[0190] 例如,本发明涉及的图像显示装置,普通能够适用于具有图像显示功能的电子设备。具体地说,例如本发明涉及的图像显示装置可适用于笔记本型的个人电脑、打印机、电视接收机、摄像机、便携型导航装置、移动电话机、以及便携式游戏机等。

[0191] 上述的一系列处理既能够通过硬件来执行,也能够通过软件来执行。

[0192] 换言之,图 4 及图 7 的功能结构只不过是例示,并未被特别限定。即,在图像显示装置上具备能够将上述的一系列处理作为整体来执行的功能即可,为了实现上述功能使用哪些功能块并未被限定于图 4 以及图 7 的例子。

[0193] 另外,1 个功能块既可以由硬件单体构成,也可以由软件单体构成,还可以由它们的组合构成。

[0194] 在可通过软件来执行一系列处理的情况下,构成该软件的程序从网络或者记录介质被安装到计算机。

[0195] 计算机也可以是由专用的硬件组装的计算机。另外,计算机也可以是通过安装各种程序而能够执行各种功能的计算机、例如通用的个人计算机。

[0196] 包括这样的程序的记录介质,为了向用户提供程序,不仅能够由与装置主体分开配置的图 2 及图 3 的可移动介质 31、331 构成,还能够由以预先安装于装置主体的状态向用户提供的记录介质等构成。可移动介质 31、331,例如可由磁盘(包括软盘)、光盘或光磁盘等构成。光盘例如由 CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disk)等构成。光磁盘由 MD(Mini-Disk)等构成。另外,以预先安装于装置主体的状态向用户提供的记录介质例如由记录有程序的图 2 及图 3 的 ROM12、212、或者被包含在图 2 以及图 3 的存储部 19、218 中的硬盘等构成。

[0197] 另外,在本说明书中,记述记录介质所记录的程序的步骤理所当然包含按照其顺序在时间序列上进行的处理,并不一定非要按照时间序列执行处理,也包含并列或者个别

地执行的处理。

[0198] 还有,在本说明书中,假设系统的用语指的是由多个装置或多个单元等被构成的整个装置。

[0199] 以上,对于本发明的几个实施方式进行了说明,但这些实施方式只不过是例示,并未限定本发明的技术范围。本发明可以采取其他各种各样的实施方式,进一步说,在不脱离本发明的主旨的范围内,能进行省略或置换等各种的变更。这些实施方式及其变形包含于本说明书等记载的发明的范围或主旨中,并且包含在权利要求书所记载的发明及其均等的范围内。

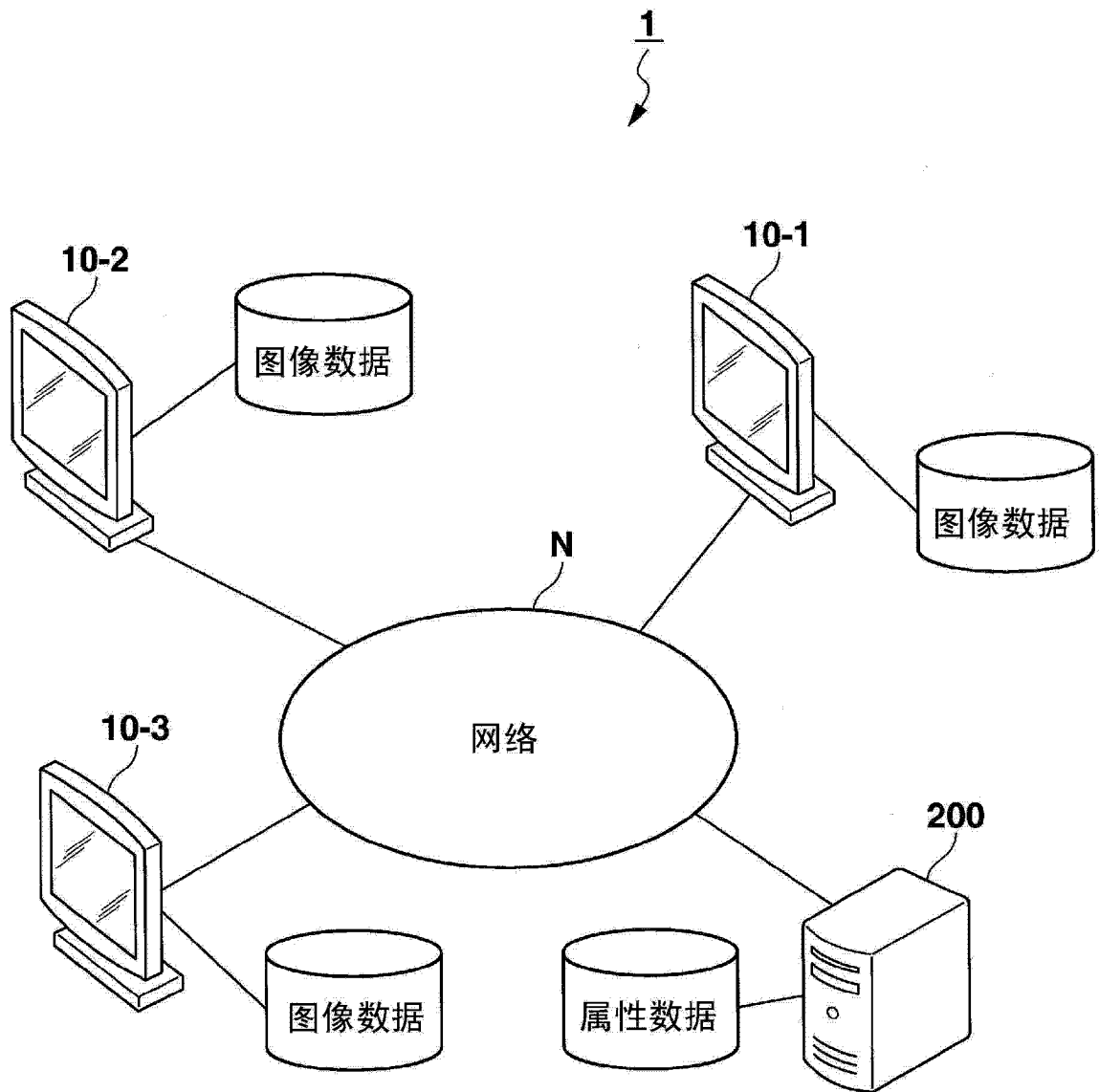


图 1

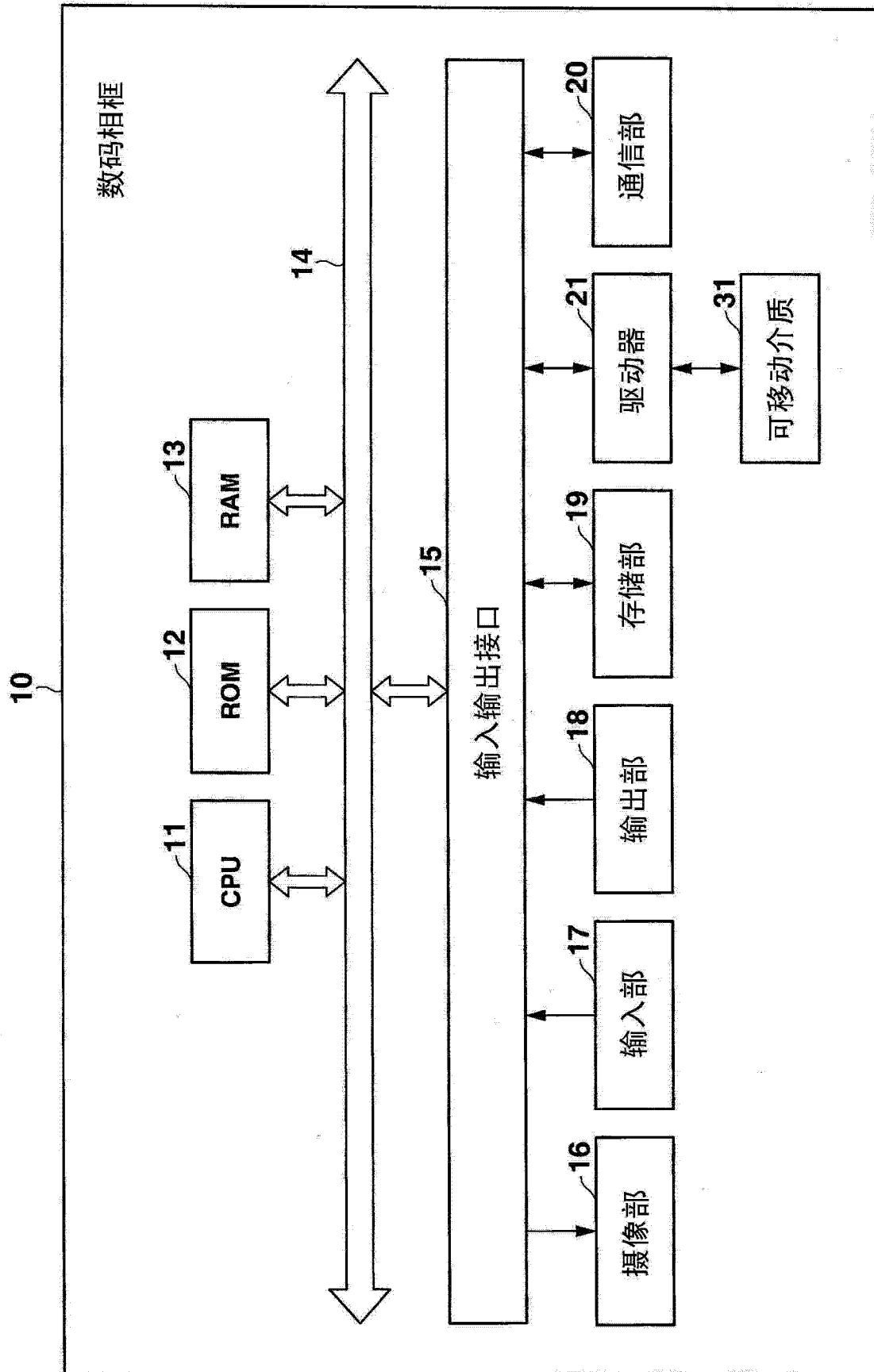


图 2

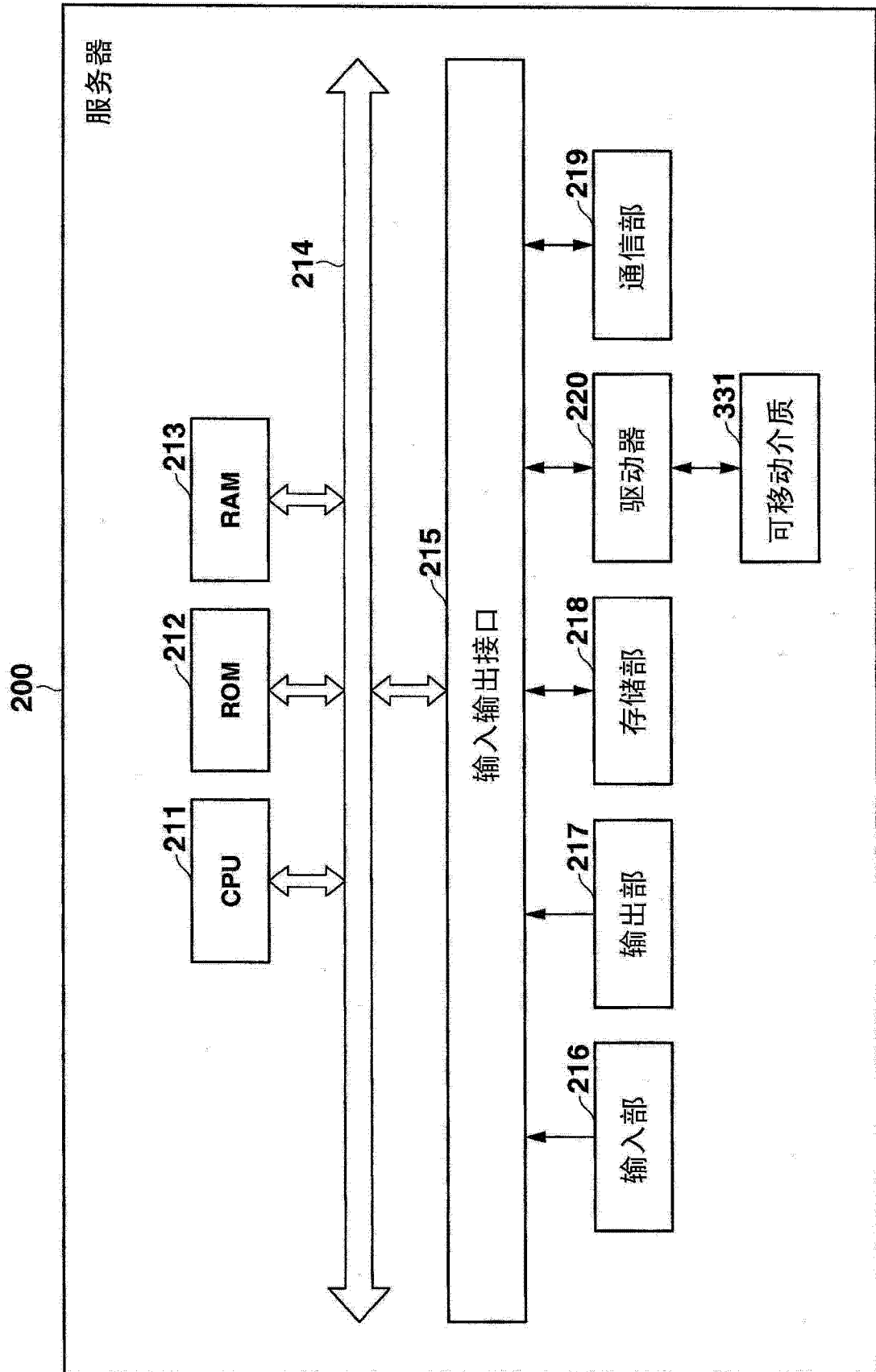


图 3

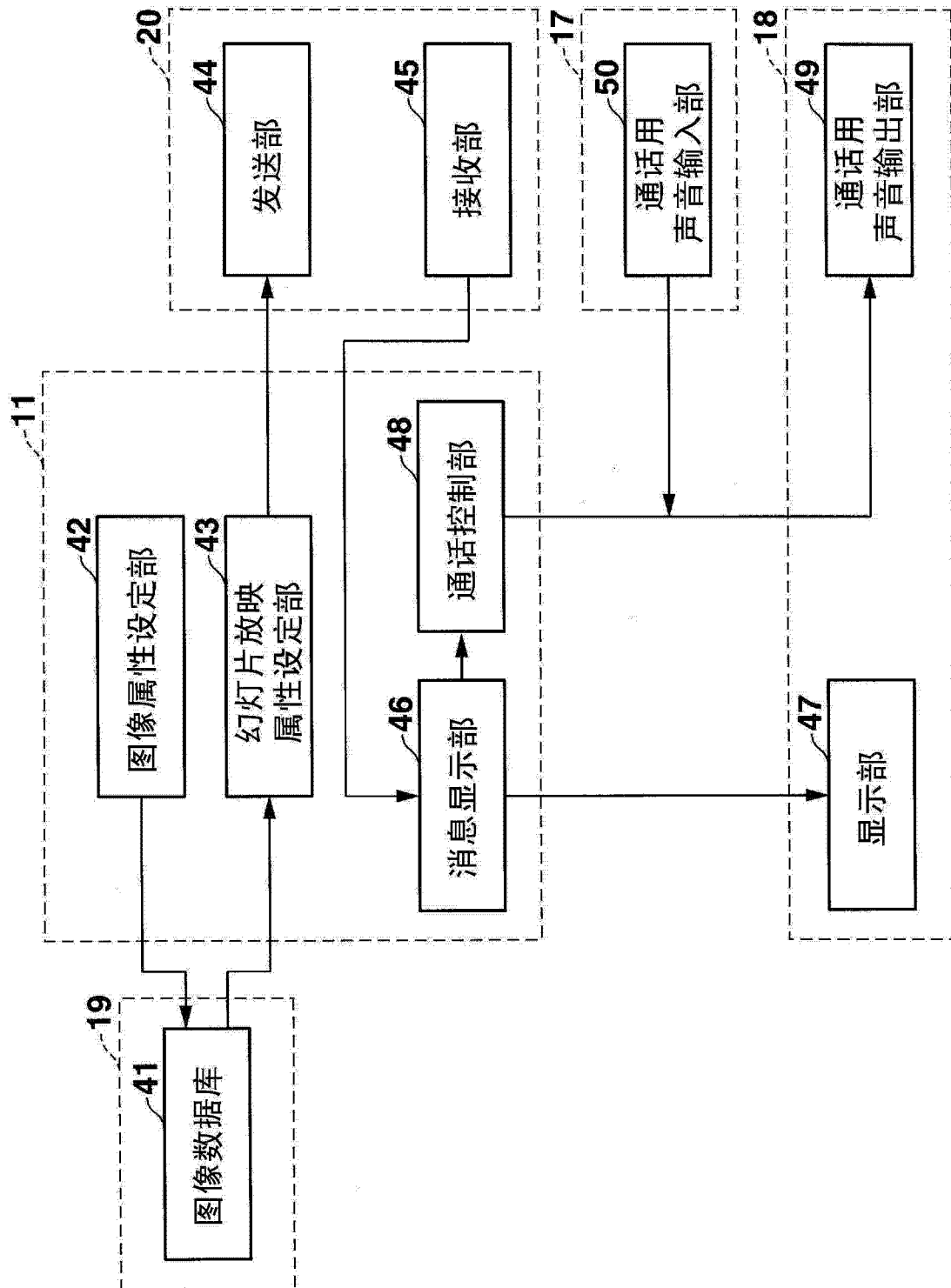


图 4

图像 ID	属性	图像数据 (文件名)
p001	拍摄日期及时间 (2011 年 1 月 1 日 11:00) 拍摄场所 (高尾山山顶) 山名 (高尾山) 人物的表情 (笑脸)	p001.jpg
p002	拍摄日期及时间 (2011 年 1 月 1 日 11:00) 拍摄场所 (高尾山山麓) 山名 (高尾山) 人物的表情 (孩子的脸)	p002.jpg
p003	拍摄日期及时间 (2011 年 1 月 1 日 11:00) 拍摄场所 (某某车站) 人物的表情 (孩子的脸) 被摄物 (电车)	p003.jpg
p004	拍摄日期及时间 (2010 年 12 月 25 日 19:30) 拍摄场所 (自家) 人物的表情 (笑脸) 场景 (宴会)	p004.jpg
⋮	⋮	⋮

图 5

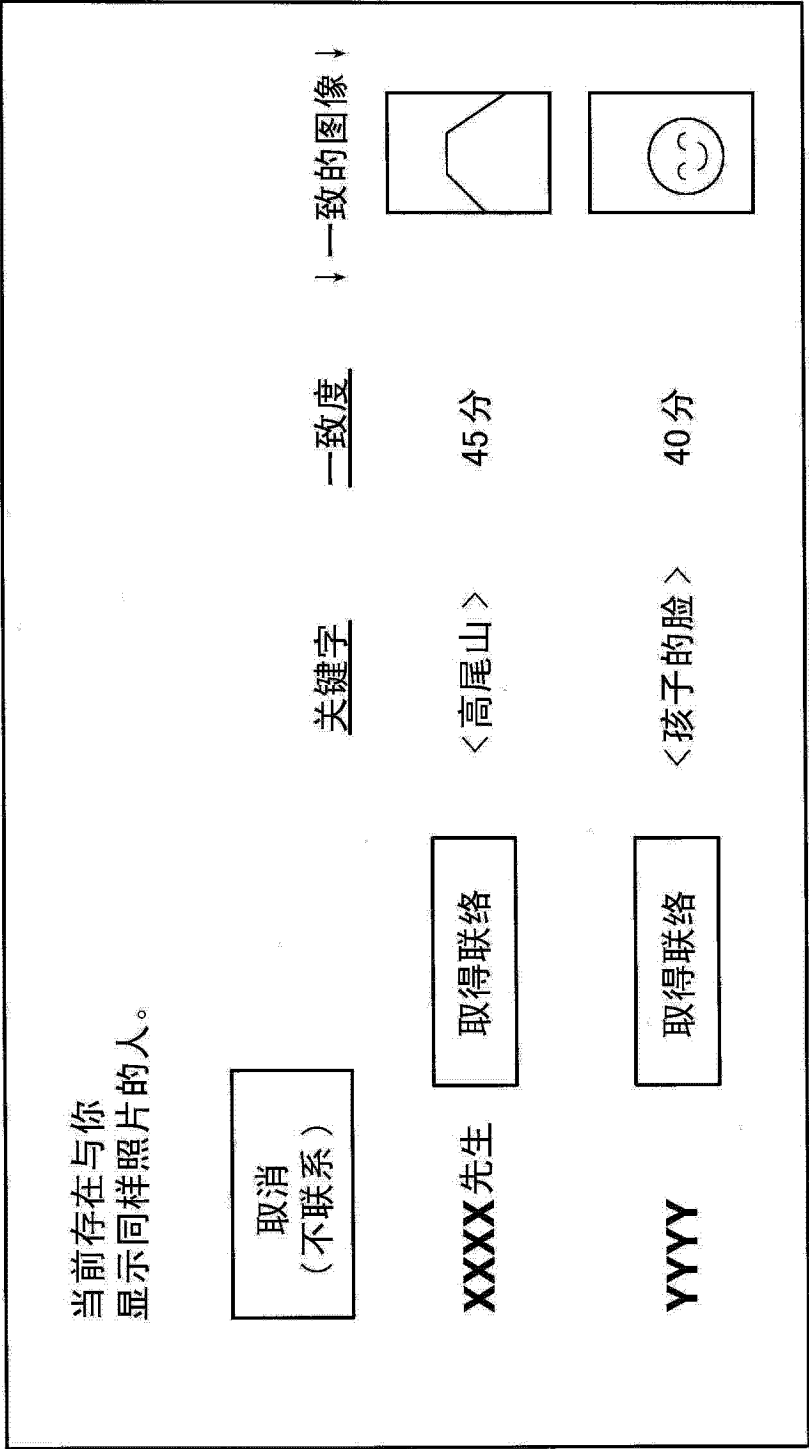


图 6

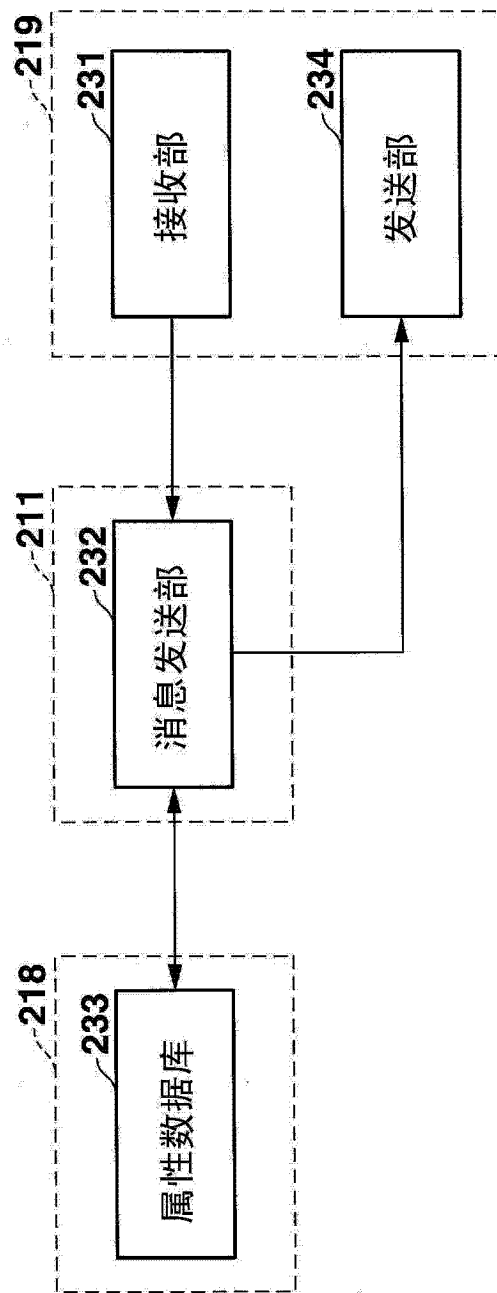


图 7

设备 ID	客户名	幻灯片放映显示属性
dpf001	孙子 A	(1) 拍摄日期和时间“2011 年 1 月 1 日 (10:00、10:10、11:00): 计数值 10” (2) 拍摄场所“高尾山附近 (某某车站、 高尾山山麓、高尾山山顶)”: 计数值 6 (3) 人物的表情“笑脸”: 计数值 5 (4) 人物的表情“孩子的脸”: 计数值 4 (5) 山名“高尾山”: 计数值 3
dpf002	祖父母 G	(1) 拍摄日期和时间“2011 年 1 月 1 日 (09:50、09:55、10:30): 计数值 15” (2) 拍摄场所“高尾山附近 (某某车站、 高尾山山麓、高尾山山顶)”: 计数值 10 (3) 人物的表情“孩子的脸”: 计数值 9 (4) 人物的表情“笑脸”: 计数值 8 (5) 山名“高尾山”: 计数值 6
⋮	⋮	⋮

图 8



图 9

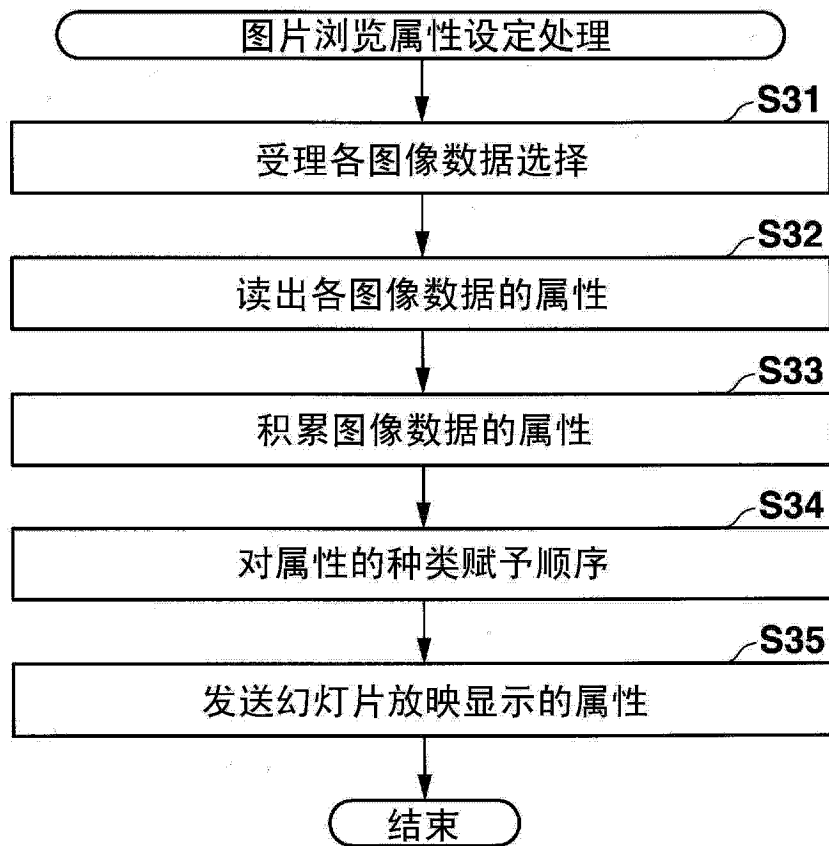


图 10

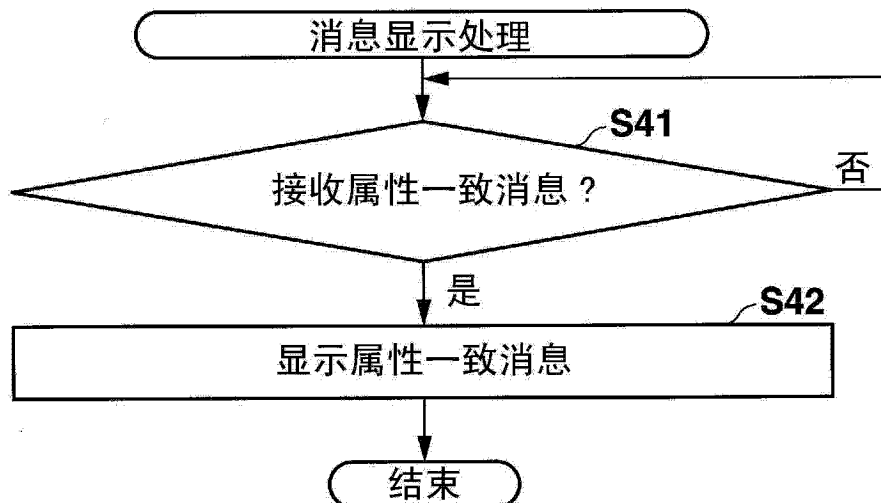


图 11

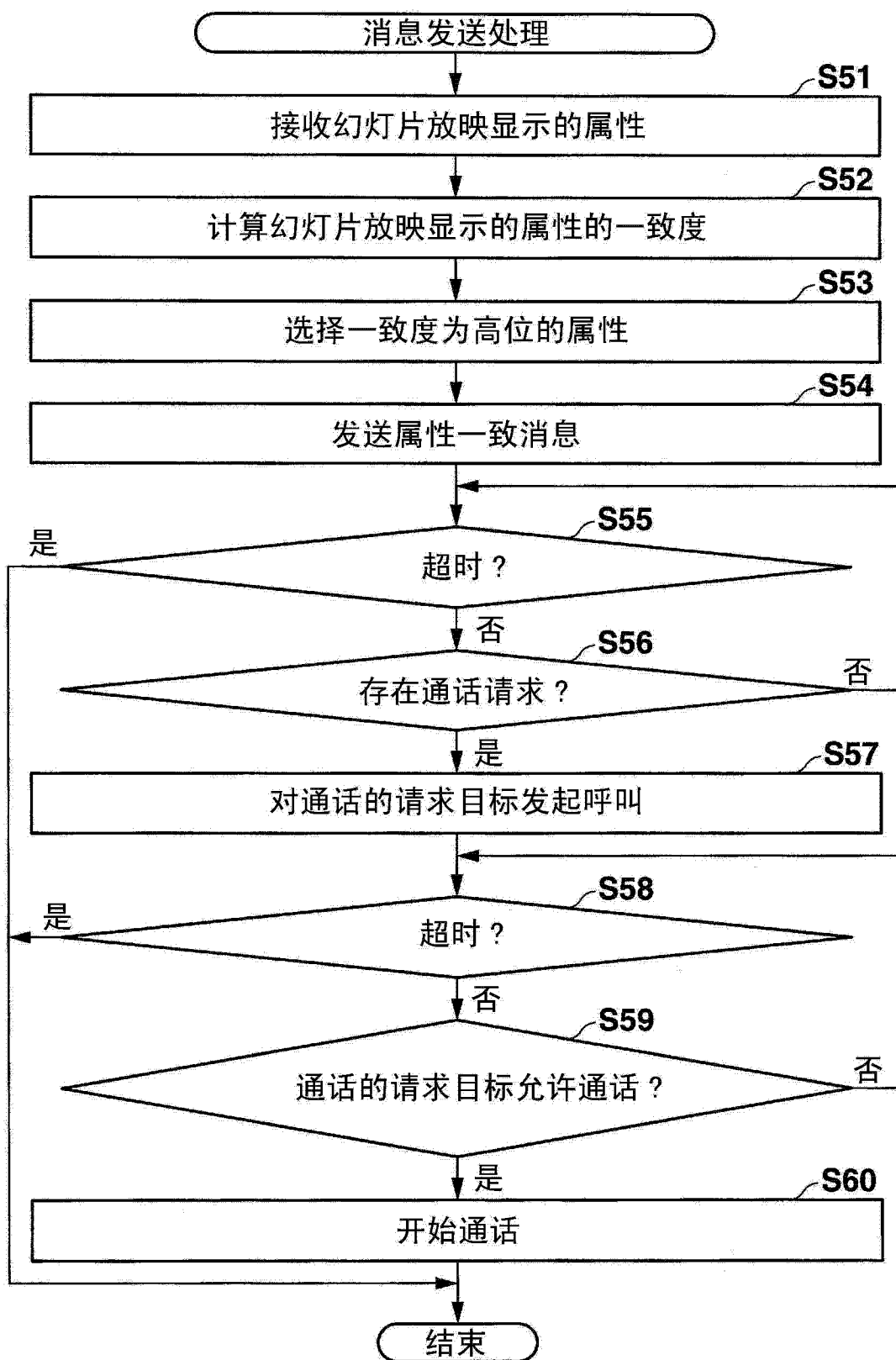


图 12