



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102405475 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201080010016. 0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 07. 13

G06F 21/10(2013. 01)

G06F 21/62(2013. 01)

(30) 优先权数据

167399/2009 2009. 07. 16 JP

审查员 潘秋羽

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2011. 09. 01

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2010/004537 2010. 07. 13

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/007554 JA 2011. 01. 20

(73) 专利权人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

(72) 发明人 饭田裕美 大坪绍二 田边直久

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

代理人 王成坤 胡建新

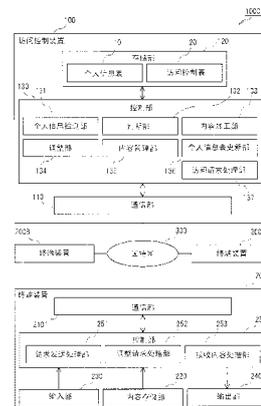
权利要求书3页 说明书28页 附图22页

(54) 发明名称

访问控制装置、访问控制方法、程序、记录介质及集成电路

(57) 摘要

一种对用户提供向内容的访问服务的系统的访问控制装置,取得包括1个或多个个人信息在内的内容;将个人信息、和表示与该个人信息关联的人决定为可以许可向包含该个人信息的内容的访问的用户、或决定为不许可的用户的第1用户信息建立对应而存储;基于与包含在所取得的内容中的个人信息建立对应而存储的第1用户信息,进行向该内容的访问的许可与否。



1. 一种访问控制装置,控制从用户对由静止图像数据或运动图像数据构成的内容的访问,其特征在于,具备:

存储机构,按照个人,将识别个人的信息和第 1 用户信息建立对应而存储,该第 1 用户信息是该个人决定为可以许可向包括以该个人为被摄体的图像数据在内的内容访问的用户的识别信息的集合;

取得机构,取得第 2 用户信息和从外部发送的包括以 1 个或多个个人为被摄体的图像数据在内的内容,该第 2 用户信息是该内容的发送者决定为希望向该内容访问的用户的识别信息的集合;以及

控制机构,在与作为包含在上述取得机构取得的上述内容中的图像数据的被摄体的个人有关的、存储在上述存储机构中的第 1 用户信息表示的全部用户中,包含上述取得机构取得的上述第 2 用户信息表示的全部用户的情况下,许可从该第 2 用户信息表示的各用户向该内容的访问,

上述个人是上述访问控制装置的用户;

上述控制机构在存在包含在上述第 2 用户信息表示的各用户中、并且不包含在上述第 1 用户信息表示的各用户中的范围外用户的情况下,对决定该第 1 用户信息的用户,进行表示是否许可向上述范围外用户的访问的应答的请求,当有表示许可向上述范围外用户的访问的应答时,许可从上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得机构取得的内容的访问。

2. 如权利要求 1 所述的访问控制装置,其特征在于,

上述控制机构还在从决定上述第 1 用户信息的用户有表示许可向上述范围外用户的访问的应答的情况下,将该第 1 用户信息更新,以使得在该第 1 用户信息表示的各用户中包括上述范围外用户。

3. 如权利要求 1 所述的访问控制装置,其特征在于,

上述控制机构还在从决定上述第 1 用户信息的用户有表示不许可向上述范围外用户的访问的应答的情况下,许可从除了该范围外用户以外的上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得机构取得的内容的访问。

4. 如权利要求 1 所述的访问控制装置,其特征在于,

上述控制装置还在从用户受理了关于该用户的存储在上述存储机构中的第 1 用户信息的更新请求的情况下,进行该第 1 用户信息的更新。

5. 如权利要求 4 所述的访问控制装置,其特征在于,

上述控制机构还关于上述取得机构取得的各内容,将表示许可向该内容的访问的各用户的许可用户信息、与关于该内容的第 2 用户信息建立对应而管理;

当进行上述第 1 用户信息的更新时,基于表示更新后的第 1 用户信息的信息、和与包括以该第 1 用户信息的更新请求的请求源的用户为被摄体的图像数据在内的内容有关的第 2 用户信息,将关于该内容的许可用户信息更新。

6. 如权利要求 1 所述的访问控制装置,其特征在于,

上述控制机构还关于上述取得机构取得的各内容,将表示许可向该内容的访问的各用户的许可用户信息、与关于该内容的第 2 用户信息建立对应而管理;

在从用户受理了表示决定为可以许可向以包含该用户为被摄体的图像数据在内的内容的访问的用户的的信息的情况下,基于该信息和关于该内容的第 2 用户信息,将关于该内

容的许可用户信息更新。

7. 如权利要求 1 所述的访问控制装置,其特征在於,

上述控制机构在上述取得机构取得的内容中包含有以多个用户分别为被摄体的各图像数据的情况下,关于各图像数据,判断是否存在不包含在与作为该图像数据的被摄体的用户有关的存储在上述存储机构中的第 1 用户信息表示的各用户中、并且包含在上述第 2 用户信息表示的各用户中的范围外用户,当存在该范围外用户时,对作为该图像数据的被摄体的用户进行表示是否许可向上述范围外用户的访问的应答的请求;

在从进行了上述请求的全部的用户有表示许可向上述范围外用户的访问的应答的情况下,许可从上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得机构取得的内容的访问;

在从进行了上述请求的各用户中的某个用户有表示不许可向上述范围外用户的访问的应答的情况下,许可从除了该范围外用户以外的上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得机构取得的内容的访问。

8. 如权利要求 7 所述的访问控制装置,其特征在於,

上述控制机构在对作为包含在上述取得机构取得的内容中的图像数据的被摄体的用户进行上述应答的请求的情况下,将该内容加工以使得不能根据以该用户为被摄体的图像数据以外的其他图像数据确定作为该图像数据的被摄体的个人,将加工后的内容向该用户提示。

9. 如权利要求 1 所述的访问控制装置,其特征在於,

上述控制机构还对上述取得机构取得的各内容管理表示许可向该内容的访问的各用户的许可用户信息;

对于与上述取得机构取得的一内容有关的许可用户信息表示的各用户以外的、作为包含在该内容中的图像数据的被摄体的用户,许可向将该内容加工以使得不能根据以该用户为被摄体的图像数据以外的其他图像数据确定作为该图像数据的被摄体的个人的加工后的内容的访问。

10. 一种访问控制装置的访问控制方法,该访问控制装置控制从用户对由静止图像数据或运动图像数据构成的内容的访问,该访问控制方法的特征在於,包括:

存储步骤,按照个人,将识别个人的信息和第 1 用户信息建立对应而存储,该第 1 用户信息是该个人决定为可以许可向包括以该个人为被摄体的图像数据在内的内容的访问的用户的识别信息的集合;

取得步骤,取得第 2 用户信息和从外部发送的包括以 1 个或多个个人为被摄体的图像数据在内的内容,该第 2 用户信息是该内容的发送者决定为希望向该内容访问的用户的识别信息的集合;以及

控制步骤,在与作为包含在上述取得步骤取得的上述内容中的图像数据的被摄体的个人有关的由上述存储步骤存储的第 1 用户信息表示的全部用户中,包含由上述取得步骤取得的上述第 2 用户信息表示的全部用户的情况下,许可从该第 2 用户信息表示的各用户向该内容的访问,

上述个人是上述访问控制装置的用户;

上述控制步骤,在存在包含在上述第 2 用户信息表示的各用户中、并且不包含在上述第 1 用户信息表示的各用户中的范围外用户的情况下,对决定该第 1 用户信息的用户,进

行表示是否许可向上述范围外用户的访问的应答的请求,当有表示许可向上述范围外用户的访问的应答时,许可从上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得步骤取得的内容的访问。

11. 一种访问控制装置中使用的集成电路,该访问控制装置控制从用户对由静止图像数据或运动图像数据构成的内容的访问,其特征在于,具备:

存储机构,按照个人,将识别个人的信息和第 1 用户信息建立对应而存储,该第 1 用户信息是该个人决定为可以许可向包括以该个人为被摄体的图像数据在内的内容的访问的用户的识别信息的集合;

取得机构,取得第 2 用户信息和从外部发送的包括以 1 个或多个个人为被摄体的图像数据在内的内容,该第 2 用户信息是该内容的发送者决定为希望向该内容访问的用户的识别信息的集合;以及

控制机构,在与作为包含在上述取得机构取得的上述内容中的图像数据的被摄体的个人有关的存储在上述存储机构中的第 1 用户信息表示的全部用户中,包含上述取得机构取得的上述第 2 用户信息表示的全部用户的情况下,许可从该第 2 用户信息表示的各用户向该内容的访问,

上述个人是上述访问控制装置的用户;

上述控制机构在存在包含在上述第 2 用户信息表示的各用户中、并且不包含在上述第 1 用户信息表示的各用户中的范围外用户的情况下,对决定该第 1 用户信息的用户,进行表示是否许可向上述范围外用户的访问的应答的请求,当有表示许可向上述范围外用户的访问的应答时,许可从上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得机构取得的内容的访问。

访问控制装置、访问控制方法、程序、记录介质及集成电路

技术领域

[0001] 本发明涉及控制向图像数据等的内容的访问的技术。

背景技术

[0002] 在将内容登录到因特网上的服务器中而管理的内容管理系统中,已知有当用户登录内容时能够设定是否对其他用户许可向该内容的访问的技术(例如专利文献1)。

[0003] 此外,以往以来,已知有为了仅对特定的用户许可向文件的访问而设定访问权的方法。

[0004] 因而,根据这些以往技术,当将某个用户拥有的内容登录到服务器中时,能够进行设定,以仅对该用户想要许可访问的特定的用户许可向该内容的访问。

[0005] 专利文献1:日本特许公开2001-325259号公报

发明内容

[0006] 发明要解决的课题

[0007] 有在内容中包含有与个人关联的信息(以下称作“个人信息”)的情况。例如,作为一例,可以举出包含在摄影出的静止图像数据(以下也称作“图像数据”)或AV(Audio Visual)数据(以下也称作“运动图像数据”)中的被摄体的脸图像数据、及包含在运动图像数据中的被摄体的声音的数据。

[0008] 根据上述以往技术,通过登录了该内容的用户的意思决定对登录的内容许可访问的用户的范围,按照该决定进行向登录的内容的访问控制。

[0009] 但是,在许可该访问的用户范围的决定中,没有反映与包含在该内容中的个人信息关联的个人(以下也称作“个人信息的拥有者”)的意思,所以有可能发生对个人信息的拥有者不想许可访问的人许可了向该内容的访问的情况。

[0010] 所以,本发明是鉴于这样的问题而做出的,目的是提供一种能够进行反映了包含在内容中的个人信息的拥有者的意思的、有关向该内容的访问的许可与否的控制的访问控制装置。

[0011] 为了解决上述问题,有关本发明的访问控制装置,是对用户提供向内容的访问服务的系统的访问控制装置,其特征在于,具备:取得机构,取得包括1个或多个个人信息的内容;存储机构,将个人信息、和表示与该个人信息关联的人决定为可以许可向包含该个人信息的内容的访问的用户、或决定为不许可的用户的第1用户信息建立对应而存储;控制机构,基于与包含在上述取得机构取得的上述内容中的个人信息建立对应而存储的第1用户信息,进行向该内容的访问的许可与否。

[0012] 具备上述结构的有关本发明的访问控制装置能够进行反映了包含在内容中的个人信息的拥有者的意思的、有关向该内的访问的许可与否的控制。

附图说明

- [0013] 图 1 是有关实施方式 1 的访问控制系统 1000 的系统结构图。
- [0014] 图 2 是表示有关实施方式 1 的个人信息表 10 及访问控制表 20 的数据结构及内容例的图。
- [0015] 图 3 是表示内容的登录请求 30、内容的访问请求 40 及第 1 用户信息的变更请求 50 的数据结构及内容例的图。
- [0016] 图 4 是表示有关实施方式 1 的内容的登录处理的流程图。
- [0017] 图 5 是表示有关实施方式 1 的向已登录内容的访问控制处理的流程图。
- [0018] 图 6 是表示有关实施方式 1 的第 1 用户信息的变更处理的流程图。
- [0019] 图 7 是表示作为登录对象内容的一例的图像数据 1 及用户的个人信息的检测结果例的图。
- [0020] 图 8 是表示对图像数据 1 进行马赛克处理后的图像数据 7 的图。
- [0021] 图 9 是表示登录图像数据 1 后的个人信息表 10 及访问控制表 20 的内容例的图。
- [0022] 图 10 是有关实施方式 1 的调整请求及对调整请求的应答的内容例的图。
- [0023] 图 11 是表示内容登录通知及内容临时登录通知的内容例的图。
- [0024] 图 12 是表示有关变形例的访问控制表 60 的数据结构及内容例的图。
- [0025] 图 13 是表示有关变形例的内容的登录处理的流程图。
- [0026] 图 14 是后接图 15 的、表示有关变形例的向已登录内容的访问控制处理的流程图。
- [0027] 图 15 是上接图 14 的、表示有关变形例的向已登录内容的访问控制处理的流程图。
- [0028] 图 16 是有关实施方式 2 的访问控制系统 1100 的系统结构图。
- [0029] 图 17 是表示有关实施方式 2 的访问控制表 70 和第 1 用户信息的变更请求 55 的数据结构及内容例的图。
- [0030] 图 18 是表示后接图 19 的、有关实施方式 2 的内容的登录处理的流程图。
- [0031] 图 19 是表示上接图 18 的、有关实施方式 2 的内容的登录处理的流程图。
- [0032] 图 20 是表示有关实施方式 2 的第 1 用户信息的变更处理的流程图。
- [0033] 图 21 是表示有关实施方式 2 的许可用户信息的变更处理的流程图。
- [0034] 图 22 是表示有关实施方式 2 的调整请求及对调整请求的应答的内容例的图。

具体实施方式

[0035] 以下,参照附图说明包括有关本发明的访问控制装置的访问控制系统的一实施方式。

[0036] 实施方式 1

[0037] < 结构 >

[0038] 对有关实施方式 1 的访问控制系统 1000 的结构进行说明。

[0039] < 访问控制系统 >

[0040] 图 1 是有关实施方式 1 的访问控制系统 1000 的系统结构图。

[0041] 访问控制系统 1000 由经由因特网 300 相互连接的访问控制装置 100、和终端装置 200A、200B 及 200C 构成。

[0042] 另外,这里作为一例而图示了 3 台终端装置 (200A、200B 及 200C),但包含在访问控制系统 1000 中的终端装置的数量只要是 1 台以上就可以,也可以是 100 台、也可以是 10000

台。

[0043] 这里,访问控制装置 100 具有如果经由因特网 300 从各终端装置接收到内容的登录请求、则调整被许可向该内容的访问的用户、登录该内容的功能。

[0044] 该调整基于该终端装置的用户想要使该内容被访问的各用户的范围、和包含在该内容中的各个人信息的拥有者让访问的各用户的范围进行,以使其不超过各个人信息的拥有者让访问的各用户的范围。通过这样调整,能够防止对包含在内容中的各个人信息的拥有者不想让访问的用户许可向该内容的访问的状况。

[0045] 此外,各终端装置(200A、200B 及 200C)是访问控制系统 1000 的各用户使用的个人计算机(具有显示器)等。

[0046] 各终端装置具有基于用户操作发送各种请求的功能,具体而言,发送用来将用户想要与其他用户共享的内容登录到访问控制装置 100 中的内容的登录请求、及用来对由其他用户登录到访问控制装置 100 中的规定的内容访问的访问请求等。

[0047] 以下,使用图 1 对访问控制装置 100 及各终端装置的结构更详细地说明,但由于各终端装置的结构是同样的,所以以下对终端装置 200A 进行说明。

[0048] <访问控制装置>

[0049] 首先,对访问控制装置 100 的结构进行说明。

[0050] 访问控制装置 100 如该图所示,具备通信部 110、存储部 120 及控制部 130。访问控制装置 100 包括未图示的存储器及处理器,控制部 130 的功能通过处理器执行存储器上的程序来实现。

[0051] 这里,通信部 110 具有经由因特网 300 与各终端装置(200A、200B 及 200C)进行数据的收发的功能。

[0052] 此外,存储部 120 是除了个人信息表 10、访问控制表 20 以外、还用来存储基于来自各终端装置的内容的登录请求登录的、未图示的各种内容(图像数据、运动图像数据、文本数据等)的存储器区域,通过硬盘等实现。

[0053] 这里,个人信息表 10 是按照访问控制系统 1000 的用户登录该用户的个人信息、及表示该用户设为可以许可向包括该个人信息的内容的访问的用户的信息(以下称作“第 1 用户信息”)的表。

[0054] 此外,访问控制表 20 是按照登录的内容、登录表示对该内容实际许可访问的用户的信息(以下称作“许可用户信息”)等的表。

[0055] 另外,关于各表的内容的详细情况在后面叙述(参照图 2)。

[0056] 此外,控制部 130 除了进行装置整体的控制以外,还具有执行对应于从各终端装置发送的各种请求的处理的功能,具备个人信息检测部 131、判断部 132、内容加工部 133、调整部 134、内容管理部 135、个人信息表更新部 136 及访问请求处理部 137。

[0057] 这里,个人信息检测部 131 具有当经由通信部 110 接收到从某个终端装置(200A、200B 或 200C)发送的内容的登录请求时、参照个人信息表 10 检测包含在有关登录请求的内容中的、访问控制系统 1000 的用户的个人信息的功能。

[0058] 另外,在后面详细说明,但在上述内容的登录请求中,包括表示作为其发送源的终端装置的用户想要使该内容被访问的、访问控制系统 1000 中的用户的信息(以下称作“第 2 用户信息”)(参照图 3(a))。

[0059] 判断部 132 具有对于个人信息检测部 131 检测到的各个人信息判断是否存在不包含在与该个人信息关联的用户（个人信息的拥有者）的第 1 用户信息表示的全部用户中的用户、包含在上述第 2 用户信息表示的全部用户中的用户（以下称作“范围外用户”）的功能。

[0060] 即，范围外用户是虽然包含在想要进行内容的登录的用户（以下也称作“内容的拥有者”）想要使该内容被访问的用户中、但不包含在包含于该内容中的个人信息的拥有者让访问的用户中的用户。

[0061] 内容加工部 133 具有将内容加工、以使得不能根据特定的用户以外的其他用户的个人信息确定该其他用户的功能。

[0062] 调整部 134 具有当在判断部 132 中做出了存在范围外用户的判断时、对有关该判断的个人信息的拥有者请求表示是否可以使该范围外用户对包括该个人信息的内容访问的应答的功能。

[0063] 另外，在本实施方式中，假设使用邮件进行这些请求及应答。此外，将该请求也称作“调整请求”。

[0064] 调整部 134 将上述内容加工部 133 加工以使得根据作为该调整请求的目的地的个人信息的拥有者以外的拥有者的个人信息不能确定个人后的内容包含在调整请求中发送。

[0065] 内容管理部 135 具有根据内容的登录请求将该内容保存到存储部 120 中的功能，特别是，具有根据对调整部 134 发送的调整请求的应答的内容、将许可用户信息登录到上述访问控制表 20 中的功能。

[0066] 个人信息表更新部 136 具有在对调整部 134 发送的调整请求的应答的内容是肯定的情况下、将个人信息表 10 中的关于该应答的发送源的用户（个人信息的拥有者）的第 1 用户信息更新以使其包括范围外用户的功能。

[0067] 此外，具有当经由通信部 110 接收到从各终端装置发送的后述的第 1 用户信息的变更请求时、将个人信息表 10 中的关于该请求的发送源的用户（个人信息的拥有者）的第 1 用户信息更新的功能。

[0068] 访问请求处理部 137 具有在经由通信部 110 接收到来自各终端装置的内容的访问请求时、根据接收到的访问请求的内容、控制是否将存储在存储部 120 中的有关该请求的内容或由内容加工部 133 加工后的内容经由通信部 110 对请求源的终端装置发送的功能。

[0069] < 终端装置 >

[0070] 接着，对终端装置 200A 的结构进行说明。

[0071] 终端装置 200A 如该图所示，具备通信部 210、内容存储部 220、输入部 230、输出部 240 及控制部 250。终端装置 200A 包括未图示的存储器及处理器，控制部 250 的功能通过处理器执行存储器上的程序来实现。

[0072] 这里，通信部 210 具有经由因特网 300 与访问控制装置 100 进行数据的收发的功能。

[0073] 此外，内容存储部 220 是用来存储本装置的用户是拥有者的各内容的存储器区域，由硬盘等实现。

[0074] 另外，假设从访问控制装置 100 取得的内容（其他用户是拥有者的内容）通过控制部 250 的控制而存储在存储器上、但没有存储在内容存储部 220 中。

[0075] 此外,输入部 230 是键盘或鼠标等的输入装置,具有将与被用户按下的键及按钮对应的输入信号向控制部 250 传递的功能,输出部 240 是液晶显示器(LCD:Liquid Crystal Display)或扬声器等的输出装置,具有根据控制部 250 的指示进行字符等的显示、及声音的输出等的功能。

[0076] 此外,控制部 250 除了进行装置整体的控制以外,还具有基于从输入部 230 传递的输入信号的内容将各种请求、及对从访问控制装置 100 接收到的调整请求的应答向访问控制装置 100 发送的功能、以及进行从访问控制装置 100 接收到的内容的向输出部 240 的输出功能。

[0077] 控制部 250 具备请求发送处理部 251、调整请求处理部 252 及接收内容处理部 253。

[0078] 这里,请求发送处理部 251 具有生成对应于从输入部 230 传递的输入信号的内容的请求、即生成内容的登录请求、内容的访问请求、和第 1 用户信息的变更请求中的某个请求、经由通信部 210 向访问控制装置 100 发送的功能。

[0079] 调整请求处理部 252 具有基于从输入部 230 传递的输入信号的内容生成对应于经由通信部 210 从访问控制装置 100 接收到的调整请求的应答、经由通信部 210 向访问控制装置 100 发送的功能。

[0080] 这里,调整请求及其应答使用邮件进行,所以调整请求处理部 252 具有邮件的收发功能。

[0081] 接收内容处理部 253 具有进行与经由通信部 210 从访问控制装置 100 接收到的内容的种类对应的向输出部 240 的输出处理的功能。例如,在内容是图像数据或文本数据的情况下,使液晶显示器显示图像或字符,在内容是运动图像数据的情况下,使液晶显示器显示影像、并使扬声器输出声音。

[0082] <数据>

[0083] 以下,对在访问控制系统 1000 中使用的数据进行说明。

[0084] <个人信息表>

[0085] 图 2(a) 是表示个人信息表 10 的数据结构及内容例的图。

[0086] 个人信息表 10 是按照访问控制系统 1000 的用户、将用户 ID11、用户名 12、脸数据 13、邮件地址 14、和第 1 用户信息 15 建立对应而构成的信息。

[0087] 另外,以下将由用户 ID11、用户名 12、脸数据 13、邮件地址 14、和第 1 用户信息 15 构成的信息也称作“记录”。

[0088] 个人信息表 10 的参照在个人信息检测部 131 检测包含在有关登录请求的内容中的个人信息时、或判断部 132 判断是否存在范围外用户时进行。

[0089] 此外,已登录在个人信息表 10 中的记录的更新由个人信息表更新部 136 根据对调整请求的应答的内容、以及对应于第 1 用户信息的变更请求来进行。此外,向个人信息表 10 的新的记录的登录及已登录的记录的删除在访问控制装置 100 的用户增减的情况下等、由访问控制装置 100 的管理者经由访问控制装置 100 具备的键盘或鼠标等的输入装置(未图示)进行。

[0090] 这里,用户 ID11 是对应的用户的识别信息,是文本形式的数据。此外,用户名 12 是表示对应的用户的姓名的文本形式的数据,脸数据 13 是从将对应的用户的脸摄影而生

成的图像数据（例如，JPEG (Joint Photographic Experts Group) 数据）提取的用来识别该用户的图像特征参数群。该图中的脸数据 A ~ D 表示具体的图像特征参数群。

[0091] 访问控制装置 100 的管理者当得到将用户的脸摄影而生成的图像数据时，使访问控制装置 100 的控制部 130 进行该图像特征参数群（脸数据）的提取，进行该脸数据的登录。另外，也可以使与该访问控制装置 100 不同的装置进行图像特征参数群（脸数据）的提取。

[0092] 邮件地址 14 是表示对应的用户拥有的 E 邮件地址的文本形式的数据。

[0093] 用户 ID11、用户名 12、脸数据 13、邮件地址 14 分别是能够单独、或通过与该个人信息表 10 的其他信息对照来识别个人的信息，所以是个人信息。

[0094] 此外，第 1 用户信息 15 是表示对应的用户使得可以对包括自己的个人信息、即对应的用户 ID、用户名、脸数据及邮件地址的至少 1 个数据的内容访问的各用户的信息。

[0095] 该图表示，例如用户 ID 是“U0001”的用户的用户名是“一山 A 子”，脸数据是“脸数据 A”，邮件地址是“a ○ a@aaa. com”，第 1 用户信息是“U0001”和“U0002”，即，表示该用户“一山 A 子”使得可以对包括自己的个人信息的内容访问的用户是“一山 A 子”（即本人）和“二川 B 男”。

[0096] < 访问控制表 >

[0097] 图 2(b) 是表示访问控制表 20 的数据结构及内容例的图。

[0098] 访问控制表 20 是按照登录在访问控制装置 100 中的内容、将内容 ID21、个人信息拥有者信息 22、和许可用户信息 23 建立对应而构成的信息。

[0099] 另外，以下，将由内容 ID21、个人信息拥有者信息 22、和许可用户信息 23 构成的信息也称作“记录”。

[0100] 访问控制表 20 的参照在访问请求处理部 137 从各终端装置接收到内容的访问请求时进行。此外，向访问控制表 20 的新的记录的登录在内容管理部 135 接收到来自各终端装置的内容的登录请求时进行。

[0101] 这里，内容 ID21 是对应的内容的识别信息，个人信息拥有者信息 22 是包含在对应的内容中的个人信息的拥有者的识别信息，与个人信息表 10 的某个用户 ID 一致。

[0102] 此外，许可用户信息 23 是被许可向对应的内容的访问的用户的识别信息，与个人信息表 10 的某个用户 ID 一致。

[0103] 该图表示，例如包含在内容 ID 是“C0001”的内容中的个人信息的个人信息拥有者信息是“U0001”（即，一山 A 子），许可用户信息是“U0001”（即，一山 A 子）和“U0002”（即，二川 B 男）。即，在该内容中包括“一山 A 子”的个人信息，表示对“一山 A 子”和“二川 B 男”许可了向该内容的访问。

[0104] < 内容的登录请求 >

[0105] 图 3(a) 是表示内容的登录请求 30 的数据结构及内容例的图。

[0106] 内容的登录请求 30 是内容的拥有者为了将该内容登录到访问控制装置 100 中而从各终端装置对访问控制装置 100 发送的命令。

[0107] 内容的登录请求 30 如该图所示，由类别 31、内容数据 32、第 2 用户信息 33、和用户 ID34 构成。

[0108] 这里，类别 31 是表示请求的种类的信息，在该例中，假设设定了“登录”的请求表

示内容的登录请求。

[0109] 此外,内容数据 32 是作为登录请求的对象的内容数据,第 2 用户信息 33 是表示内容的拥有者想要使对应的内容数据 32 被访问的各用户的信息,与个人信息表 10 的某个用户 ID 一致。

[0110] 此外,用户 ID34 是表示请求源的用户(即内容的拥有者)的信息,与个人信息表 10 的某个用户 ID 一致。

[0111] 在该图中表示,例如作为类别是“登录”的请求(即内容的登录请求)的请求对象的内容数据是“图像数据 I”,第 2 用户信息是“U0001”(即,一山 A 子)、“U0002”(即,二川 B 男)、“U0004”(即,四海 D 男),请求源的用户 ID 是“U0001”(即,一山 A 子)。即,表示作为“图像数据 I”的拥有者的“一山 A 子”关于该“图像数据 I”想要使“一山 A 子”、“二川 B 男”和“四海 D 男”访问。

[0112] 另外,在该图中,作为一例表示了内容数据是图像数据的情况,但登录在访问控制装置 100 中的内容如上所述,并不限定于图像数据,也可以是运动图像数据、声音数据、文本数据等的各种内容。

[0113] < 内容的访问请求 >

[0114] 图 3(b) 是表示内容的访问请求 40 的数据结构及内容例的图。

[0115] 内容的访问请求 40 是访问控制系统 1000 的各用户为了对登录在访问控制装置 100 中的内容访问而从各终端装置对访问控制装置 100 发送的命令。内容的访问请求 40 如该图所示,由类别 41、内容 ID42、和用户 ID43 构成。

[0116] 这里,类别 41 是表示请求的种类的信息,在该例中,设定了“访问”的请求表示内容的访问请求,内容 ID42 是作为请求的对象的内容的识别信息。

[0117] 另外,基于上述内容的登录请求,在对访问控制装置 100 登录内容时,如后述那样,对与登录的内容在访问控制表 20 中建立了对应的许可用户信息表示的各用户,用邮件通知登录有对该用户许可了访问的内容的消息。此外,在该邮件中包含登录的内容的内容 ID,假设各用户将该内容 ID 指定为内容 ID42。

[0118] 此外,用户 ID43 是表示请求源的用户的信息,与个人信息表 10 的某个用户 ID 一致。

[0119] 在该图中,表示例如类别是“访问”的请求(即内容的访问请求)的请求的对象为内容 ID 是“C0001”的内容,请求源的用户 ID 是“U0002”(即,二川 B 男)。

[0120] < 第 1 用户信息的变更请求 >

[0121] 图 3(c) 是表示第 1 用户信息的变更请求 50 的数据结构及内容例的图。

[0122] 第 1 用户信息的变更请求 50 是访问控制系统 1000 的各用户为了变更登录在个人信息表 10 中的该用户的第 1 用户信息而从各终端装置向访问控制装置 100 发送的命令。

[0123] 第 1 用户信息的变更请求 50 如该图所示,由类别 51、用户 ID52、和第 1 用户信息 53 构成。

[0124] 这里,类别 51 是表示请求的种类的信息,在该例中,设定了“变更”的请求表示第 1 用户信息的变更请求。

[0125] 此外,用户 ID52 是表示请求源的用户的信息,与个人信息表 10 的某个用户 ID 一致,第 1 用户信息 53 是表示变更后的第 1 用户信息的信息。

[0126] 在该图中,表示例如类别是“变更”的请求(即,第1用户信息的变更请求)的请求源的用户ID是“U0001”(即,一山A子),变更后的第1用户信息是“U0001”(即,一山A子)、“U0002”(即,二川B男)和“U0003”(即,三森C子)。

[0127] <动作>

[0128] 以下,对访问控制装置100的动作进行说明。

[0129] <内容的登录处理>

[0130] 图4是表示由访问控制装置100进行的内容的登录处理的流程图。

[0131] 通过内容的拥有者在终端装置(200A、200B、或200C)的输入部230中进行用来发送内容的登录请求的规定操作,控制部250的请求发送处理部251生成内容的登录请求,经由通信部210向访问控制装置100发送。

[0132] 访问控制装置100的控制部130如果经由通信部110从上述终端装置接收到内容的登录请求(步骤S1),则内容管理部135生成新的内容ID。将所生成的内容ID以下也称作“登录对象内容ID”。

[0133] 这里,在图2(b)所示的访问控制表20的例子中,内容ID为在1位的拉丁字母“C”后接着4位的数字的结构,所以内容管理部135作为新的内容ID,生成在拉丁字母“C”后接着对已经登录的内容ID中的最大的4位的数字加1后的4位的数字的值。

[0134] 个人信息检测部131进行在包含在接收到的内容的登录请求中的内容数据(以下也称作“登录对象内容”)中包含的、访问控制系统1000的用户的个人信息的检测处理,确定检测到的个人信息的拥有者(步骤S2)。

[0135] 具体而言,个人信息检测部131在登录对象内容的种类例如是图像数据的情况下,对登录对象内容(即图像数据)实施OCR(Optical CharacterReader)处理,提取与表示包含在登录对象内容中的字符的图像对应的文本数据,进行提取出的文本数据与登录在个人信息表10中的各用户ID、各用户名、各邮件地址的对照,此外,从登录对象内容提取图像特征参数组,进行与登录在个人信息表10中的各脸数据的对照。

[0136] 在该对照中,在发现了登录在个人信息表10中的数据的情况下,取得与该数据在个人信息表10中建立了对应的用户ID,将所取得的用户ID表示的用户确定为检测到的个人信息的拥有者。

[0137] 另外,在登录对象内容的种类是运动图像数据的情况下,例如对各帧图像进行上述的对照。

[0138] 此外,在登录对象内容的种类例如是文本数据的情况下,进行登录对象内容(即文本数据)与登录在个人信息表10中的各用户ID、各用户名、各邮件地址的对照。在该对照中,在发现了登录在个人信息表10中的数据的情况下,取得与该数据在个人信息表10中建立了对应的用户ID,将所取得的用户ID表示的用户确定为检测到的个人信息的拥有者。

[0139] 接着,个人信息检测部131在上述步骤S2的检测处理中,判断是否检测到了访问控制系统1000的用户的个人信息(步骤S3),在没有检测到的情况下(步骤S3:否),内容管理部135将登录对象内容ID与登录对象内容建立对应,保存到存储部120中。此外,内容管理部135将该登录对象内容ID与设定了包含在步骤S1中接收到的内容的登录请求中的第2用户信息的许可用户信息建立对应,登录到存储部120的访问控制表20中(步骤S4),访问控制装置100结束内容的登录处理。

[0140] 另外,此时,内容管理部 135 对登录的许可用户信息表示的各用户通知登录有可访问的内容的消息。将该通知称作“内容登录通知”。

[0141] 具体而言,关于包含在许可用户信息中的各用户 ID,取得与该用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的用户名及邮件地址,将所取得的邮件地址作为目的地,例如如图 11(a) 的部分 M7 所示,发送在正文中包含内容 ID 的邮件。此外,内容管理部 135 对进行了内容的登录请求的内容的拥有者也同样发送内容登录通知。

[0142] 另一方面,在个人信息检测部 131 在上述步骤 S2 的检测处理中检测到访问控制系统 1000 的用户的个人信息的情况下(步骤 S3:是),判断部 132 对所确定的全部的个人信息的拥有者判断是否进行了以下说明的步骤 S6 的处理(步骤 S5)。

[0143] 在没有进行对所确定的全部的个人信息的拥有者的处理的情况下(步骤 S5:否),判断部 132 选择未处理的个人信息的拥有者中的 1 个个人信息的拥有者(以下称作“对象用户”)的用户 ID,取得与所选择的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息。

[0144] 判断部 132 基于所取得的第 1 用户信息、和包含于在步骤 S1 中接收到的内容的登录请求中的第 2 用户信息,判断是否存在范围外用户(步骤 S6)。

[0145] 具体而言,判断部 132 在存在不包含在该第 1 用户信息表示的全部的用户中的用户、包含在该第 2 用户信息表示的全部用户中的用户的情况下,判断为存在范围外用户(步骤 S6:是)。

[0146] 在进行了不存在范围外用户的判断的情况下(步骤 S6:否),判断部 132 再次从步骤 S5 起进行处理。

[0147] 此外,在判断部 132 进行了存在范围外用户的判断的情况下(步骤 S6:是),内容加工部 133 将登录对象内容加工,以使得根据包含在登录对象内容中的各个人信息中的、对象用户以外的其他用户的个人信息不能确定该其他用户(步骤 S7)。

[0148] 具体而言,例如在登录对象内容是图像数据或运动图像数据的情况下,对包含其他用户的个人信息的图像部分进行所谓的马赛克处理。此外,在例如登录对象内容是文本数据的情况下,进行将包含其他用户的个人信息的字符部分用“●”等的其他字符替换的处理(所谓的隐字处理)。

[0149] 接着,调整部 134 将包括内容加工部 133 加工后的登录对象内容的调整请求向对象用户发送(步骤 S8)。

[0150] 具体而言,调整部 134 取得与对象用户的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的邮件地址,此外,从个人信息表 10 中,取得与包含于在步骤 S1 中接收到的内容的登录请求中的请求源的用户 ID 对应的用户名及范围外用户的用户名。例如,如图 10(a) 所示,生成在件名中包含登录对象内容 ID(参照部分 M1)、在正文中包含范围外用户的用户名(参照部分 M2)的邮件,发送以所取得的邮件地址为目的地的邮件。

[0151] 另外,对象用户使用的终端装置(200A、200B、或 200C)的控制部 250 的调整请求处理部 252 如果经由通信部 210 接收到该调整请求,则使输出部 240 的液晶显示器显示接收到的调整请求的画面(图 10(a) 所示那样的邮件的画面),基于来自输入部 230 的输入,生成对该调整请求的应答,经由通信部 210 向访问控制装置 100 发送。

[0152] 在该例中,作为同意使范围外用户访问的应答,如图 10(b) 所示,假设发送在件名

中包括登录对象内容 ID(参照部分 M3)、在邮件正文中记载有“1”(参照部分 M4)的邮件。

[0153] 此外,作为不同意使范围外用户访问的应答,如图 10(c)所示,假设发送在件名中包括登录对象内容 ID(参照部分 M5)、在邮件正文中记载有“0”(参照部分 M6)的邮件。

[0154] 调整部 134 对发送来的调整请求判断是否接收到了同意使范围外用户访问的应答(步骤 S9)。

[0155] 具体而言,在该例中,在从在步骤 S8 中发送的调整请求的目的地接收到在件名中包括登录对象内容 ID、在邮件正文中记载有“1”的邮件的情况下,判断为接收到了同意使范围外用户访问的应答(步骤 S9:是)。

[0156] 在接收到不同意使范围外用户访问的应答的情况下(步骤 S9:否),判断部 132 再次从步骤 S5 起进行处理。另外,在步骤 S8 中发送调整请求后在规定时间内没有接收到应答的情况下也同样,判断部 132 再次从步骤 S5 起进行处理。

[0157] 此外,在接收到同意使范围外用户访问的应答的情况下(步骤 S9:是),个人信息表更新部 136 对与对象用户的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息追加范围外用户的用户 ID(步骤 S10),判断部 132 再次从步骤 S5 起进行处理。

[0158] 在进行了对所确定的全部个人信息的拥有者的处理的情况下(步骤 S5:是),内容管理部 135 将登录对象内容 ID 与登录对象内容建立对应,保存到存储部 120 中。此外,内容管理部 135 将登录对象内容 ID、由在步骤 S2 中确定的各个人信息拥有者的用户 ID 构成的个人信息拥有者信息、和如以下说明那样确定的各用户 ID 构成的许可用户信息建立对应而登录到存储部 120 的访问控制表 20 中(步骤 S11),访问控制装置 100 结束内容的登录处理。

[0159] 构成上述许可用户信息的各用户 ID 如以下这样确定。

[0160] 即,取得与在步骤 S2 中确定的全部的个人信息的拥有者的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的各第 1 用户信息,将在包含在所取得的各第 1 用户信息中的各用户 ID、和包含于在步骤 S1 中接收到的内容的登录请求中的第 2 用户信息中的各用户 ID 中共通的各用户 ID 确定为构成上述许可用户信息的各用户 ID。

[0161] 另外,内容管理部 135 与上述步骤 S4 的处理的情况同样,对进行了所登录的许可用户信息表示的各用户及内容的登录请求的内容的拥有者进行内容登录通知。

[0162] <向内容的访问控制处理>

[0163] 图 5 是表示由访问控制装置 100 进行的向已登录内容的访问控制处理的流程图。

[0164] 希望向内容的访问的用户通过在终端装置(200A、200B、或 200C)的输入部 230 中进行用来发送内容的访问请求的规定操作,控制部 250 的请求发送处理部 251 生成内容的访问请求,经由通信部 210 向访问控制装置 100 发送。

[0165] 另外,在用来发送内容的访问请求的规定操作中,包括指定请求访问的内容的内容 ID 的操作。如上所述,在登录了内容时,对许可用户信息表示的各用户发送包括登录的内容的内容 ID 的内容登录通知(邮件),所以成为参照该内容指定内容 ID。

[0166] 访问控制装置 100 的控制部 130 如果经由通信部 110 从上述终端装置(200A、200B、或 200C)接收到内容的访问请求(步骤 S21),则访问请求处理部 137 取得与包含在内容的访问请求中的内容 ID 在存储部 120 的访问控制表 20 中建立了对应的许可用户信息(步骤 S22)。

[0167] 访问请求处理部 137 判断包含于在步骤 S21 中接收到的内容的访问请求中的用户 ID 是否包含在所取得的许可用户信息中 (步骤 S23), 在包含的情况下 (步骤 S23: 是), 取得与包含在内容的访问请求中的内容 ID 在存储部 120 中建立对应而存储的内容 (以下也称作“访问对象内容”), 将该访问对象内容向内容的访问请求的发送源的终端装置 (200A、200B、或 200C) 发送 (步骤 S24), 访问控制装置 100 结束向已登录内容的访问控制处理。

[0168] 另外, 内容的访问请求的发送源的终端装置 (200A、200B、或 200C) 的控制部 250 的接收内容处理部 253 如果经由通信部 210 接收到该访问对象内容, 则根据接收到的访问对象内容的种类, 进行向输出部 240 的液晶显示器或扬声器的输出。

[0169] 另一方面, 在包含于在步骤 S21 中接收到的内容的访问请求中的用户 ID 没有包含在所取得的许可用户信息中的情况下 (步骤 S23: 否), 访问请求处理部 137 取得与包含在内容的访问请求中的内容 ID 在存储部 120 的访问控制表 20 中建立了对应的个人信息拥有者信息 (步骤 S25)。

[0170] 此外, 访问请求处理部 137 判断包含在内容的访问请求中的用户 ID 是否包含在所取得的个人信息拥有者信息中 (步骤 S26), 在包含有的情况下 (步骤 S26: 是), 内容加工部 133 与图 4 的步骤 S7 的处理同样, 将访问对象内容加工, 以使得不能根据包含在访问对象内容中的各个人信息中的、由包含在内容的访问请求中的用户 ID 识别的用户以外的其他用户的个人信息确定该其他用户。访问请求处理部 137 将加工后的访问对象内容向内容的访问请求的发送源的终端装置发送 (步骤 S27), 访问控制装置 100 结束向已登录内容的访问控制处理。

[0171] 另外, 内容的访问请求的发送源的终端装置的控制部 250 的接收内容处理部 253 如果经由通信部 210 接收到该加工后的访问对象内容, 则根据接收到的加工后的访问对象内容的种类, 进行向输出部 240 的液晶显示器及扬声器的输出。

[0172] 此外, 在包含在内容的访问请求中的用户 ID 没有包含在所取得的个人信息拥有者信息中的情况下 (步骤 S26: 否), 将没有访问权限的消息向内容的访问请求的发送源的终端装置发送 (步骤 S28), 访问控制装置 100 结束向已登录内容的访问控制处理。

[0173] 另外, 内容的访问请求的发送源的终端装置的控制部 250 的接收内容处理部 253 如果经由通信部 210 接收到该没有访问权限的消息, 则使输出部 240 的液晶显示器显示该消息。

[0174] < 第 1 用户信息的变更处理 >

[0175] 图 6 是表示由访问控制装置 100 进行的第 1 用户信息的变更处理的流程图。

[0176] 通过希望第 1 用户信息的内容的变更的用户在终端装置 (200A、200B、或 200C) 的输入部 230 中进行用来发送第 1 用户信息的变更请求的规定操作, 控制部 250 的请求发送处理部 251 生成第 1 用户信息的变更请求, 经由通信部 210 向访问控制装置 100 发送。

[0177] 访问控制装置 100 的控制部 130 经由通信部 110 从上述终端装置 (200A、200B、或 200C) 接收第 1 用户信息的变更请求 (步骤 S31)。

[0178] 个人信息表更新部 136 将与包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的用户 ID 在存储部 120 的个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息用包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的第 1 用户信息更新 (步骤 S32), 访问控制装置 100 结束第 1 用户信息的变更处理。

[0179] 另外,在不存在与包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的用户 ID 在存储部 120 的个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息的情况下,当然不进行步骤 S32 的处理,访问控制装置 100 结束第 1 用户信息的变更处理。

[0180] <具体例>

[0181] 以下,以登录图 7(a) 所示的图像数据 1 的情况为例,按照图 4 所示的流程图说明由上述访问控制装置 100 进行的内容的登录处理。

[0182] 另外,假设在以下的说明开始时点、个人信息表 10 及访问控制表 20 的内容是图 2 所示那样的。

[0183] 此外,假设图 7(a) 所示的登录对象内容(图像数据 1)的拥有者是用户 ID 为“U0003”的“三森 C 子”,假设该内容的拥有者想要使用户 ID 为“U0001”~“U0004”的各用户访问,此外,假设该内容的拥有者使用终端装置 200A,进行说明。

[0184] 通过内容的拥有者(三森 C 子)在终端装置 200A 的输入部 230 中进行用来发送内容的登录请求的规定操作,控制部 250 的请求发送处理部 251 生成类别是“登录”、内容数据是图 7(a) 所示的图像数据 1、第 2 用户信息是“U0001、U0002、U0003、U0004”的内容的登录请求,经由通信部 210 向访问控制装置 100 发送。

[0185] 访问控制装置 100 的控制部 130 如果经由通信部 110 从终端装置 200A 接收到内容的登录请求(步骤 S1),内容管理部 135 生成新的内容 ID(这里设为“C1001”)。

[0186] 个人信息检测部 131 进行在包含于接收到的内容的登录请求中的内容数据(图像数据 1)中包含的、访问控制系统 1000 的用户的个人信息的检测处理,确定检测到的个人信息的拥有者(步骤 S2)。

[0187] 在该例中,假设进行了对图像数据 1 实施 OCR 处理而提取的文本数据与登录在个人信息表 10 中的各用户 ID、各用户名、各邮件地址的对照,但没有一致的数据。

[0188] 此外,进行图像数据 1 与登录在个人信息表 10 中的各脸数据的对照,如图 7(b) 所示,假设在与脸数据 A 的对照中检测到脸图像 2、在与脸数据 B 的对照中检测到脸图像 3、在与脸数据 C 的对照中检测到脸图像 4、在与脸数据 D 的对照中检测到脸图像 5、确定了与脸数据 A ~ D 分别在个人信息表 10 中建立了对应的用户 ID “U0001”~“U0004”。

[0189] 另外,在这里说明的个人信息的检测方法中,不能检测到访问控制系统 1000 的用户以外的个人信息。图 7(b) 的虚线所示的脸图像 6 为了说明而表示在与登录在个人信息表 10 中的各脸数据的对照中不能检测到的脸图像。

[0190] 在上述步骤 S2 的检测处理中,个人信息检测部 131 检测访问控制系统 1000 的用户的个人信息(步骤 S3:是),判断部 132 对所确定的全部的个人信息的拥有者(用户 ID 是“U0001”~“U0004”的各用户)不进行以下说明的步骤 S6 的处理(步骤 S5:否),所以选择对象用户的用户 ID(这里设为“U0001”),取得与所选择的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息(U0001、U0002)。

[0191] 在该例中,所取得的第 1 用户信息是“U0001、U0002”,第 2 用户信息是“U0001、U0002、U0003、U0004”。因而,判断部 132 进行存在不包含在该第 1 用户信息表示的全部用户中的用户、包含在该第 2 用户信息表示的全部的用户中的用户即范围外用户(“U0003”和“U0004”)的判断(步骤 S6:是)。

[0192] 接着,内容加工部 133 将登录对象内容加工,以使得不能根据包含在登录对象内

容中的各个人信息中的、对象用户（用户 ID 是“U0001”的“一山 A 子”）以外的其他用户的个人信息确定该其他用户（步骤 S7）。

[0193] 具体而言,对图 7(b) 所示的脸图像 3 ~ 5 进行马赛克处理。

[0194] 图 8 表示对图像数据 1 进行马赛克处理后的图像数据 7。

[0195] 该图的用灰色涂布的部分表示进行了马赛克处理。

[0196] 接着,调整部 134 将包括内容加工部 133 加工后的登录对象内容（图像数据 7）的调整请求向对象用户发送（步骤 S8）。

[0197] 具体而言,调整部 134 取得与对象用户的用户 ID(U0001) 在个人信息表 10 中建立了对应的邮件地址 (a ○ a@aaa. com), 此外,从个人信息表 10 中取得包含于在步骤 S1 中接收到的内容的登录请求中的请求源的用户 ID(U0003) 的用户名（三森 C 子）和范围外用户（“U0003”和“U0004”）的用户名（“三森 C 子”和“四海 D 男”）。此外,例如如图 10(a) 所示,发送在件名中包括登录对象内容 ID(C1001)、在正文中包括范围外用户的用户名（“三森 C 子”和“四海 D 男”）、以所取得的邮件地址为目的地的邮件。

[0198] 在该例中,接收到该调整请求的、对象用户（一山 A 子）使用的终端装置基于来自输入部 230 的输入,生成图 10(c) 所示那样的、不同意使范围外用户访问的应答,向访问控制装置 100 发送。

[0199] 因而,在该例中,调整部 134 接收不同意使范围外用户访问的应答（步骤 S9 :否),所以判断部 132 再次从步骤 S5 起进行处理。

[0200] 判断部 132 对所确定的全部的个人信息的拥有者不进行以下说明的步骤 S6 的处理（步骤 S5 :否),所以选择对象用户的用户 ID(这里假设为“U0002”),取得与所选择的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息 (U0002、U0004)。

[0201] 在该例中,所取得的第 1 用户信息是“U0002、U0004”、第 2 用户信息是“U0001、U0002、U0003、U0004”,进行是否存在范围外用户（“U0001”和“U0003”）的判断（步骤 S6 :是)。

[0202] 接着,内容加工部 133 将登录对象内容加工,以便不能根据包含在登录对象内容中的各个人信息中的、对象用户（用户 ID 是“U0002”的“二川 B 男”）以外的其他用户的个人信息确定该其他用户、即对图 7(b) 所示的脸图像 2、4、5 进行马赛克处理（步骤 S7）。

[0203] 接着,调整部 134 将包括内容加工部 133 加工后的登录对象内容的调整请求向对象用户发送（步骤 S8）。

[0204] 在该例中,接收到该调整请求的、对象用户（二川 B 男）使用的终端装置基于来自输入部 230 的输入生成图 10(b) 所示那样的、同意使范围外用户访问的应答,对访问控制装置 100 发送。

[0205] 因而,在该例中,调整部 134 接收同意使范围外用户访问的应答（步骤 S9 :是),所以个人信息表更新部 136 对与对象用户的用户 ID(U0002) 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息 (U0002、U0004) 追加范围外用户的用户 ID(“U0001”和“U0003”)(步骤 S10),判断部 132 再次从步骤 S5 起进行处理。

[0206] 判断部 132 对所确定的全部的个人信息的拥有者不进行以下说明的步骤 S6 的处理（步骤 S5 :否),所以选择对象用户的用户 ID(这里设为“U0003”),取得与所选择的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息（“U0001、U0002、U0003、U0004”）。

[0207] 在该例中,所取得的第 1 用户信息是“U0001、U0002、U0003、U0004”,第 2 用户信息是“U0001、U0002、U0003、U0004”,不存在范围外用户(步骤 S6:否),所以判断部 132 再次从步骤 S5 起进行处理。

[0208] 判断部 132 对所确定的全部的个人信息的拥有者不进行以下说明的步骤 S6 的处理(步骤 S5:否),所以选择对象用户的用户 ID(这里设为“U0004”),与对象用户是“一山 A 子”时同样进行处理。

[0209] 另外,在该例中,假设接收到该调整请求的对象用户(四海 D 男)使用的终端装置基于来自输入部 230 的输入、将同意使范围外用户访问的应答向访问控制装置 100 发送。

[0210] 结果,在从终端装置 200A 发送的内容的登录处理的开始前,作为图 2(a)所示的内容的个人信息表 10 被更新为图 9(a)所示的内容。

[0211] 在该例中,判断部 132 进行了对所确定的全部的个人信息的拥有者的处理(步骤 S5:是),所以内容管理部 135 将登录对象内容 ID(C1001)与登录对象内容(图像数据 1)建立对应而保存到存储部 120 中。

[0212] 此外,内容管理部 135 取得与在步骤 S2 中确定的全部的个人信息的拥有者的用户 ID(U0001、U0002、U0003、U0004)在个人信息表 10 中建立了对应的各第 1 用户信息。内容管理部 135 确定在包含在所取得的各第 1 用户信息中的各用户 ID、和在包含于在步骤 S1 中接收到的内容的登录请求中的第 2 用户信息(U0001、U0002、U0003、U0004)中包含的各用户 ID 中共通的各用户 ID(U0001、U0002)确定为构成上述许可用户信息的各用户 ID。

[0213] 内容管理部 135 将由上述内容 ID(C1001)、在步骤 S2 中确定的各个人信息拥有者的用户 ID(U0001、U0002、U0003、U0004)构成的个人信息拥有者信息、和由所确定的各用户 ID(U0001、U0002)构成的许可用户信息建立对应而登录到存储部 120 的访问控制表 20 中(步骤 S11),访问控制装置 100 结束内容的登录处理。

[0214] 变形例

[0215] 在实施方式 1 中,说明了当访问控制装置 100 接收到内容的登录请求时、根据需要进行调整请求的例子。

[0216] 以下,对改变为在接收到内容的登录请求时、暂且登录内容、当对该内容最初有访问请求时、根据需要进行调整请求的一变形例进行说明。

[0217] 由此,由于对一次也没有被访问请求的内容不进行调整请求,所以与在内容的登录时预先进行调整请求的情况相比,能够减轻用来进行调整请求的处理的访问控制装置的负荷、省去进行对调整请求的应答的各用户的工夫。

[0218] 该有关变形例的访问控制装置(以下称作“变形访问控制装置”)是将上述有关实施方式 1 的访问控制装置 100 的控制部 130 的功能及访问控制表的数据结构稍稍变更的结构,所以以从访问控制装置 100 的变更部分为中心进行说明。

[0219] 另外,以下将包括该变形访问控制装置的访问控制系统称作“变形访问控制系统”。

[0220] <数据>

[0221] 图 12 是表示存储在变形访问控制装置的存储部 120 中的访问控制表 60 的数据结构及内容例的图。

[0222] 访问控制表 60 是按照登录在变形访问控制装置中的内容将内容 ID21、个人信息

拥有者信息 22、第 2 用户信息 61、和许可用户信息 23 建立对应而构成的信息。

[0223] 这里,关于内容 ID21、个人信息拥有者信息 22 和许可用户信息 23,与访问控制表 20 的数据项目是相同的,第 2 用户信息 61 是包含在关于对应的内容的内容的登录请求中的第 2 用户信息。

[0224] 该图表示例如包含在内容 ID 是“C0001”的内容中的个人信息的个人信息拥有者信息是“U0001”、第 2 用户信息是“U0001”(即,“一山 A 子”)、“U0002”(即,“二川 B 男”)和“U0003”(即,“三森 C 子”)、许可用户信息是“U0001”和“U0002”。即,表示该内容的拥有者想要使“一山 A 子”、“二川 B 男”和“三森 C 子”对该内容访问。

[0225] < 动作 >

[0226] 以下,说明变形访问控制装置的动作。

[0227] < 内容的登录处理 >

[0228] 图 13 是表示由变形访问控制装置进行的内容的登录处理的流程图。

[0229] 由变形访问控制装置进行的内容的登录处理中的、步骤 S1 ~ S4 的处理与由有关实施方式 1 的访问控制装置 100 进行的内容的登录处理的步骤 S1 ~ S4 的处理(参照图 4)是同样的。

[0230] 因而,以下,对在由步骤 S3 做出了肯定的判断的情况下(步骤 S3 :是)进行的步骤 S12 的处理进行说明。

[0231] 在变形访问控制装置的控制部(以下称作“变形控制部”)的个人信息检测部 131 在上述步骤 S2 的检测处理中检测到变形访问控制系统的用户的个人信息的情况下(步骤 S3 :是),变形控制部的内容管理部(以下称作“变形内容管理部”)将登录对象内容 ID 与登录对象内容建立对应而保存到存储部 120 中。

[0232] 此外,变形内容管理部将该登录对象内容 ID、由在步骤 S2 中确定的各个人信息拥有者的用户 ID 构成的个人信息拥有者信息、和包含于在步骤 S1 中接收到的内容的登录请求中的第 2 用户信息建立对应而登录到存储部 120 的访问控制表 60 中(步骤 S12),变形访问控制装置结束内容的登录处理。

[0233] 另外,此时,变形内容管理部对第 2 用户信息表示的各用户通知登录有可能被许可访问的内容。以下,将该通知称作“内容临时登录通知”。关于该通知的发送方式,与有关实施方式 1 的内容登录通知是同样的,但假设通知的内容例如为图 11(b) 所示的内容。如图 11(b) 所示,内容临时登录通知也与图 11(a) 所示的内容登录通知同样,为在邮件正文中包括内容 ID(参照部分 M8) 的结构。

[0234] < 向内容的访问控制处理 >

[0235] 图 14 及图 15 是表示由变形访问控制装置进行的向已登录内容的访问控制处理的流程图。

[0236] 变形访问控制装置的变形控制部如果经由通信部 110 从某个终端装置(200A、200B、或 200C) 接收到内容的访问请求(图 14 的步骤 S21),则变形控制部的判断部(以下称作“变形判断部”)判断在包括包含于在步骤 S21 中接收到的内容的访问请求中的内容 ID 的访问控制表 60 的记录中是否登录有许可用户信息(步骤 S50)。

[0237] 在登录有许可用户信息的情况下(步骤 S50 :是),前进到图 15 的步骤 S22 的处理中。

[0238] 另一方面,在没有登录许可用户信息的情况下(步骤 S50:否),变形判断部取得与包含于在步骤 S21 中接收到的内容的访问请求中的内容 ID 在访问控制表 60 中建立了对应的个人信息拥有者信息及第 2 用户信息,对个人信息拥有者信息表示的全部的个人信息的所有者,与图 4 的步骤 S5 的处理同样判断是否进行了以下说明的步骤 S52 的处理(步骤 S51)。

[0239] 在没有进行对全部的个人信息的所有者的处理的情况下(步骤 S51:否),变形判断部选择 1 个对象用户的用户 ID,取得与所选择的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息。

[0240] 变形判断部基于所取得的第 1 用户信息及第 2 用户信息,与图 4 的步骤 S6 的处理同样判断是否存在范围外用户(步骤 S52)。

[0241] 在进行了不存在范围外用户的判断的情况下(步骤 S52:否),变形判断部再次从步骤 S51 起进行处理,在变形判断部进行了存在范围外用户的判断的情况下(步骤 S52:是),与在实施方式 1 中说明的同样进行步骤 S7 ~ S10 的处理。

[0242] 在进行了对全部的个人信息的所有者的处理的情况下(步骤 S51:是),变形内容管理部取得与在包含于在步骤 S21 中接收到的内容的访问请求中的内容 ID 在访问控制表 60 中建立了对应的个人信息拥有者信息中包含的各用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的各第 1 用户信息。变形内容管理部基于所取得的各第 1 用户信息及第 2 用户信息,与图 4 的步骤 S11 同样,确定为构成许可用户信息的各用户 ID。

[0243] 变形内容管理部对与包含于在步骤 S21 中接收到的内容的访问请求中的内容 ID 在访问控制表 60 中建立了对应的许可用户信息设定所确定的各用户 ID(步骤 S54)。

[0244] 以后的步骤 S22 ~ S28 的处理与由有关实施方式 1 的访问控制装置 100 进行的内容的访问控制处理的步骤 S21 ~ S28 的处理(参照图 5)是同样的,所以省略说明。

[0245] 实施方式 2

[0246] 在实施方式 1 中,设为在接收到调整请求的用户同意使范围外用户访问的情况下、将该用户的第 1 用户信息更新以使其包括该范围外用户的情况而进行了说明。

[0247] 但是,即使是同一个范围外用户,也有想要根据包含自己的个人信息的内容的内容而选择是否同意使该范围外用户访问的情况。此外,即使在暂且没有同意使范围外用户访问的情况下,也有之后想要同意的情况、及其相反的情况。

[0248] 所以,在实施方式 2 中,说明各用户能够按照包含自己的个人信息的内容进行是否同意使范围外用户访问的灵活的选择、并且之后能够变更该选择的例子。

[0249] < 结构 >

[0250] 图 16 是有关实施方式 2 的访问控制系统 1100 的系统结构图。

[0251] 访问控制系统 1100 代替有关实施方式 1 的访问控制系统 1000 的访问控制装置 100、包括访问控制装置 150 而构成。

[0252] 访问控制装置 150 代替有关实施方式 1 的访问控制装置 100 的控制部 130 而具备控制部 151,此外,将稍稍改变了有关实施方式 1 的访问控制表 20 的数据结构后的访问控制表 70 存储在存储部 120 中。

[0253] 此外,控制部 151 具备将有关实施方式 1 的控制部 130 的调整部 134、内容管理部 135、个人信息表更新部 136 各自的功能稍稍改变后的调整部 152、内容管理部 153、个人信

息表更新部 154。

[0254] < 数据 >

[0255] < 访问控制表 >

[0256] 图 17(a) 是表示访问控制表 70 的数据结构及内容例的图。

[0257] 访问控制表 70 按照登录在访问控制装置 150 中的内容,将内容 ID21、个人信息拥有者信息 22、第 2 用户信息 61、和许可用户信息 23 建立了对应,此外是关于该内容、按照个人信息拥有者信息 22 将第 1 用户信息 71 建立了对应的信息。

[0258] 关于内容 ID21、个人信息拥有者信息 22、和许可用户信息 23 与有关实施方式 1 的访问控制表 20 的数据项目相同,关于第 2 用户信息 61 与有关变形例的访问控制表 60 的数据项目相同。

[0259] 这里,第 1 用户信息 71 是按照对应的个人信息拥有者信息表示的用户、表示该用户让对包含自己的个人信息的对应的内容访问的各用户的信息。

[0260] 该图表示,例如包含在内容 ID 是“C0004”的内容中的个人信息的个人信息拥有者信息是“U0001”和“U0003”,关于该个人信息拥有者信息是“U0001”的用户(即,一山 A 子)的该内容的第 1 用户信息是“U0001”和“U0002”,关于个人信息拥有者信息是“U0003”的用户(即,三森 C 子)的该内容的第 1 用户信息是“U0001”、“U0002”、“U0003”和“U0004”,第 2 用户信息是“U0001”、“U0002”、和“U0003”,许可用户信息是“U0001”和“U0002”。

[0261] 此外,在该图中,表示包含在内容 ID 是“C0005”的内容中的个人信息的个人信息拥有者信息是“U0001”和“U0002”、该个人信息拥有者信息是“U0001”的用户的第 1 用户信息是“U0001”、“U0002”和“U0003”。

[0262] 即,在内容 ID 是“C0004”的内容、和内容 ID 是“C0005”的内容中,个人信息拥有者信息是“U0001”的用户的第 1 用户信息的内容不同。即,该访问控制表 70 能够按照内容设定包含在该内容中的各个人信息的拥有者让对该内容访问的各用户。

[0263] < 第 1 用户信息的变更请求 >

[0264] 图 17(b) 是表示第 1 用户信息的变更请求 55 的数据结构及内容例的图。

[0265] 第 1 用户信息的变更请求 55 如该图所示,由类别 51、内容 ID56、用户 ID52、和第 1 用户信息 53 构成。

[0266] 这里,关于类别 51、用户 ID52、和第 1 用户信息 53,与第 1 用户信息的变更请求 50 的数据项目是相同的,内容 ID56 是作为请求的对象的内容的识别信息,对访问控制装置 150 在仅变更关于已登录的特定的内容的第 1 用户信息的情况下指定。

[0267] 即,在内容 ID56 中哪个内容 ID 都没有指定的情况下,如后述那样变更关于全部的内容的第 1 用户信息。

[0268] 在该图中表示,例如类别是“变更”的请求(即第 1 用户信息的变更请求)的请求的对象是内容 ID 为“C0004”的内容,请求源的用户 ID 是“U0001”(即,一山 A 子),变更后的第 1 用户信息是“U0001”(即,一山 A 子)、“U0002”(即,二川 B 男)和“U0003”(即,三森 C 子)。

[0269] < 动作 >

[0270] 以下,说明访问控制装置 150 的动作。

[0271] < 内容的登录处理 >

[0272] 图 18 及图 19 是表示由访问控制装置 150 进行的内容的登录处理的流程图。

[0273] 由访问控制装置 150 进行的内容的登录处理中的、步骤 S1 ~ S7 的处理与由有关实施方式 1 的访问控制装置 100 进行的内容的登录处理的步骤 S1 ~ S7 的处理（参照图 4）是同样的。

[0274] 因而，以下对步骤 S13 以后的处理进行说明。

[0275] 控制部 151 的调整部 152 将包含内容加工部 133 加工后的登录对象内容的调整请求向对象用户发送（图 18 的步骤 S13）。

[0276] 这里，关于调整请求的生成及发送的方式，与在实施方式 1 中说明的是同样的，但邮件正文例如为图 22(a) 所示的内容。

[0277] 接收到该调整请求的、对象用户使用的终端装置（200A、200B、或 200C）的控制部 250 的调整请求处理部 252 基于来自输入部 230 的输入，将对该调整请求的应答经由通信部 210 向访问控制装置 150 发送。

[0278] 在该例中，假设作为关于包含自己的个人信息的全部的内容同意使范围外用户访问的应答、与在实施方式 1 中说明的同样（参照图 10(b)）、发送在邮件正文中记载有“1”的应答（邮件）。

[0279] 此外，假设作为仅对登录对象内容同意使范围外用户访问的应答、发送如图 22(b) 所示那样在件名中包含登录对象内容 ID（参照部分 M9）、在邮件正文中记载有“2”（参照部分 M10）的应答（邮件）。

[0280] 此外，假设作为不同意使范围外用户访问的应答、与在实施方式 1 中说明的同样（参照图 10(c)）、发送在邮件正文中记载有“0”的应答（邮件）。

[0281] 调整部 152 判断对于发送的调整请求的应答的种类（步骤 S14）。

[0282] 在该例中，在从在步骤 S13 中发送的调整请求的目的地接收到在件名中包含登录对象内容 ID、在邮件正文中记载有“1”的邮件的情况下，判断为接收到对全部的内容同意使范围外用户访问的应答（步骤 S14：在全部内容中同意）。

[0283] 在此情况下，个人信息表更新部 136 对与对象用户的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息追加范围外用户的用户 ID（步骤 S10）。

[0284] 此外，控制部 151 的内容管理部 153 与登录对象内容 ID 建立对应、将设定了对象用户的用户 ID 的个人信息拥有者信息、和追加了上述范围外用户的用户 ID 的第 1 用户信息登录到访问控制表 70 中（步骤 S15），判断部 132 再次从步骤 S5 进行处理。

[0285] 此外，在步骤 S14 中，在从在步骤 S13 中发送的调整请求的目的地接收到在件名中包含登录对象内容 ID、在邮件正文中记载有“2”的邮件的情况下，判断为接收到关于登录对象内容同意使范围外用户访问的应答（步骤 S14：仅在登录对象内容中同意）。

[0286] 在此情况下，内容管理部 153 取得与对象用户的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息。此外，内容管理部 153 与登录对象内容 ID 建立对应、将设定了对象用户的用户 ID 的个人信息拥有者信息、和设定了对所取得的第 1 用户信息追加了范围外用户的用户 ID 的第 1 用户信息登录到访问控制表 70 中（步骤 S15），判断部 132 再次从步骤 S5 进行处理。

[0287] 此外，在步骤 S14 中，在从在步骤 S13 中发送的调整请求的目的地接收到在件名中包含登录对象内容 ID、在邮件正文中记载有“0”的邮件的情况下，判断为接收到对哪个内

容都不同意使范围外用户访问的应答（步骤 S14：不同意）。

[0288] 在此情况下，内容管理部 153 取得与对象用户的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息。此外，内容管理部 153 与登录对象内容 ID 建立对应、将设定了对象用户的用户 ID 的个人信息拥有者信息、和所取得的第 1 用户信息登录到访问控制表 70 中（步骤 S16），判断部 132 再次从步骤 S5 起进行处理。

[0289] 在进行了对所确定的全部的个人信息的所有者的处理的情况下（步骤 S5：是），内容管理部 153 将登录对象内容 ID 与登录对象内容建立对应而保存到存储部 120 中。此外，内容管理部 153 取得与登录对象内容 ID 在访问控制表 70 中建立了对应的各第 1 用户信息和第 2 用户信息，将由通过与图 1 的步骤 S11 的处理同样的方法确定的各用户 ID 构成的许可用户信息与登录对象内容 ID 建立对应登录到访问控制表 70 中（步骤 S18），访问控制装置 150 结束内容的登录处理。

[0290] < 第 1 用户信息的变更处理 >

[0291] 图 20 是表示由访问控制装置 150 进行的第 1 用户信息的变更处理的流程图。

[0292] 由访问控制装置 150 进行的第 1 用户信息的变更处理中的、步骤 S31 及 S32 的处理与由有关实施方式 1 的访问控制装置 100 进行的第 1 用户信息的变更处理的步骤 S31 及 S32 的处理（参照图 6）是同样的。

[0293] 因而，以下以该步骤 S31 及 S32 的处理以外的处理为中心进行说明。

[0294] 访问控制装置 150 的控制部 151 如果经由通信部 110 从某个终端装置（200A、200B、或 200C）接收到第 1 用户信息的变更请求（步骤 S31），则控制部 151 的个人信息表更新部 154 判断在接收到的第 1 用户信息的变更请求中是否包含有内容 ID（步骤 S33）。

[0295] 在包含有内容 ID 的情况下（步骤 S33：是），控制部 151 的内容管理部 153 将该内容 ID 作为变更对象内容 ID，进行许可用户信息的变更处理（步骤 S34）。对许可用户信息的变更处理在后面叙述（参照图 21）。

[0296] 如果完成该许可用户信息的变更处理，则访问控制装置 150 结束第 1 用户信息的变更处理。

[0297] 另一方面，在接收到的第 1 用户信息的变更请求中没有包含内容 ID 的情况下（步骤 S33：否），个人信息表更新部 154 将与包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的用户 ID 在个人信息表 10 中建立了对应的第 1 用户信息用包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的第 1 用户信息更新（步骤 S32）。

[0298] 此外，内容管理部 153 确定与包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的用户 ID 一致的个人信息拥有者信息在访问控制表 70 中建立了对应的全部的内容 ID（步骤 S34）。

[0299] 内容管理部 153 判断是否对所确定的全部的内容 ID 进行了以下说明的步骤 S37 的处理（步骤 S36），则没有进行的情况下（步骤 S36：否），将未处理的确定的内容 ID 中的 1 个内容 ID 作为变更对象内容 ID，进行许可用户信息的变更处理（步骤 S37）。

[0300] 如果完成该许可用户信息的变更处理，则内容管理部 153 再次从步骤 S36 起进行处理。

[0301] 此外，在对所确定的全部的内容 ID 进行了步骤 S37 的处理的情况下（步骤 S36：是），访问控制装置 150 结束第 1 用户信息的变更处理。

[0302] < 许可用户信息的变更处理 >

[0303] 接着,对在上述步骤 S34 及步骤 S37 中进行的许可用户信息的变更处理进行说明。

[0304] 图 21 是表示由访问控制装置 150 进行的许可用户信息的变更处理的流程图。

[0305] 内容管理部 153 取得与变更对象内容 ID 及包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的用户 ID 在访问控制表 70 中建立了对应的第 1 用户信息 (步骤 S41)。

[0306] 内容管理部 153 将所取得的第 1 用户信息与包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的第 1 用户信息比较,确定追加的用户 ID。

[0307] 这里,追加的用户 ID 是不包含在所取得的第 1 用户信息中的用户 ID,是在包含于接收到的第 1 用户信息的变更请求中的第 1 用户信息中包含的用户 ID。

[0308] 内容管理部 153 判断是否有追加的用户 ID (步骤 S42),在没有的情况下 (步骤 S42:否),前进到后述的步骤 S45 的处理。

[0309] 此外,在有追加的用户 ID 的情况下 (步骤 S42:是),内容管理部 153 取得与变更对象内容 ID 在访问控制表 70 中建立了对应的第 2 用户信息 (步骤 S43)。

[0310] 内容管理部 153 判断在所取得的第 2 用户信息中是否包含有追加的用户 ID (步骤 S44),在不包含的情况下 (步骤 S44:否),访问控制装置 150 结束许可用户信息的变更处理。

[0311] 此外,在所取得的第 2 用户信息中包含有追加的用户 ID 的情况下 (步骤 S44:是),内容管理部 153 将与变更对象内容 ID 及包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的用户 ID 在访问控制表 70 中建立了对应的第 1 用户信息用包含在接收到的第 1 用户信息的变更请求中的第 1 用户信息更新 (步骤 S45)。

[0312] 此外,内容管理部 153 取得与变更对象内容 ID 在访问控制表 70 中建立了对应的各第 1 用户信息,通过在包含在所取得的各第 1 用户信息中的各用户 ID、和包含于在步骤 S43 中取得的第 2 用户信息中的各用户 ID 中共通的各用户 ID 将与变更对象内容 ID 在访问控制表 70 中建立了对应的许可用户信息更新 (步骤 S46)。

[0313] < 补充 >

[0314] 以上,基于实施方式 1、2 及变形例 (以下也单称作“实施方式”)说明了有关本发明的访问控制装置,但也可以如以下这样变形,本发明当然并不限定于在实施方式中表示那样的访问控制装置。

[0315] (1) 假设在有关实施方式的访问控制表的数据项目中不包含关于内容的登录请求的请求源的用户 (即内容的拥有者) 的信息而进行了说明,但也可以登录该用户的用户 ID (以下称作“内容的拥有者信息”)。

[0316] 利用该内容的拥有者信息,也可以将有关实施方式的访问控制处理 (图 5、图 14 ~ 图 15) 变更为,例如即使包含在某个内容的访问要中的用户 ID 没有包含在对于该内容的许可用户信息中,也在包含在内容的拥有者信息中的情况下发送访问对象内容。

[0317] (2) 在变形例中,设为在关于已登录的内容最初接收到内容的访问请求时、根据需要进行调整请求而进行了说明 (参照图 14 的步骤 S50 ~ S52、S7、S8)。

[0318] 但是,例如也可以仅在与包含在接收到的内容的访问请求中的内容 ID 在访问控制表 60 中建立了对应的第 2 用户信息中包含有包含在内容的访问请求中的用户 ID 的情况下进行上述步骤 S50 以后的处理。

[0319] (3) 也可以代替由有关变形例的变形访问控制装置进行的向内容的访问控制处理(参照图 14)的步骤 S8 ~ S10 的处理而进行由有关实施方式 2 的访问控制装置 150 进行的内容的登录处理(参照图 18)的步骤 S13、S14、S10、S15 及 S16 的处理。此外,也可以将由该变形访问控制装置进行的第 1 用户信息的变更处理(参照图 6)代替为由有关实施方式 2 的访问控制装置 150 进行的第 1 用户信息的变更处理(参照图 21、图 21)。

[0320] 另外,在此情况下,需要将访问控制表 60 变更为访问控制表 70。

[0321] 由此,各用户能够按照包含自己的个人信息的内容、进行是否同意使范围外用户访问的灵活的选择,并且之后能够变更该选择。

[0322] (4) 在实施方式中,设在调整请求(邮件)中添加加工后的登录对象内容而进行了说明,但也可以不添加。但是,添加加工后的登录对象内容更优选。

[0323] 这是因为,考虑到接收到调整请求的用户在判断是否同意使范围外用户访问时、一般很难在不能确定作为该判断的对象的内容的状况下同意。即,考虑到如果不添加加工后的登录对象内容、则进行不同意的应答的可能性变高。因而,为了促进有关实施方式的访问控制装置上的内容的共享,在调整请求(邮件)中添加加工后的登录对象内容更为优选。

[0324] (5) 在实施方式中,设为即使包含在某个内容的访问请求中的用户 ID 不包含在关于该内容的许可用户信息中、在包含在个人信息拥有者信息中的情况下也发送加工后的访问对象内容而进行了说明(参照图 5、图 15 的步骤 S25 ~ S27)。

[0325] 但是,也可以为,在包含在访问请求中的用户 ID 不包含在关于该内容的许可用户信息中的情况下(步骤 S23:否),一律将没有访问权限的消息向内容的访问请求的发送源的终端装置发送(步骤 S28)。

[0326] (6) 在实施方式中,假设向个人信息表 10 的新的记录的登录及已登录的记录的删除由有关实施方式的访问控制装置的管理者进行而进行了说明,但也可以是,作为从各终端装置向有关实施方式的访问控制装置发送的命令而变更为追加用户登录请求及用户删除请求,使得能够由希望进行用户登录及删除的人自己进行。

[0327] 这里,用户登录请求是包含设定在个人信息表 10 的各记录中的数据项目中的、请求源的用户名、脸图像数据、邮件地址及第 1 用户信息的。

[0328] 接收到该用户登录请求的有关该变形的访问控制装置从包含在接收到的用户登录请求中的脸图像数据中提取图像特征参数群(脸数据),生成新的用户 ID,将由所生成的用户 ID、提取的脸数据、包含在接收到的用户登录请求中的用户名、和邮件地址及第 1 用户信息构成的记录追加到个人信息表 10 中。在记录的追加后,有关该变形的访问控制装置对包含在追加的记录中的邮件地址目的地通知所生成的用户 ID。

[0329] 此外,用户删除请求是包含请求源的用户 ID 的请求,接收到该用户删除请求的、有关该变形的访问控制装置将包含在接收到的用户删除请求中的用户 ID 从有关实施方式的访问控制表的许可用户信息中删除。

[0330] 另外,此时也可以将包括包含在接收到的用户删除请求中的用户 ID 的个人信息表 10 的记录删除。此外,也可以将包含在接收到的用户删除请求中的用户 ID 从有关实施方式的访问控制表的个人信息拥有者信息中删除,此时,特别在有关实施方式 2 的访问控制装置 150 中,也可以将与该个人信息拥有者信息对应的第 1 用户信息从访问控制表 70 中删除。

[0331] 此外,在有关变形例及实施方式 2 的访问控制装置中,也可以在将包含在接收到的用户删除请求中的用户 ID 从访问控制表 (60、70) 的个人信息拥有者信息中删除的情况下再设定许可用户信息。

[0332] (7) 设有有关实施方式的访问控制装置检测有关实施方式的访问控制系统的用户的个人信息而进行了说明 (图 4、图 13、图 18 的步骤 S2),但例如也可以存储一般的脸图像的样板、或人的姓名等的辞典数据,使得能够基于它们检测用户以外的个人信息。

[0333] 在利用该检测结果将例如登录对象内容或访问对象内容加工时,也可以对用户以外的个人信息也实施马赛克处理或隐字处理。

[0334] (8) 在变形例中,设为在内容的登录处理中预先进行用户的个人信息的检测而进行了说明 (参照图 13 的步骤 S2),但也可以在向已登录内容的访问控制处理中进行。

[0335] 具体而言,例如也可以将图 13 的步骤 S2 ~ S4 及 S12 的处理在图 14 的步骤 S50 与 S51 之间进行。

[0336] (9) 在实施方式中,作为登录对象内容的一例,举图像数据、运动图像数据、及文本数据进行了说明,但登录对象内容也可以是其以外的数据,例如也可以是声音数据。

[0337] 在此情况下,例如对该登录对象内容 (声音数据) 实施声音识别处理,提取与包含在登录对象内容中的声音对应的文本数据,通过将所提取的文本数据与登录在个人信息表 10 中的各用户 ID、各用户名、各邮件地址对照,能够检测包含在登录对象内容中的各用户的个人信息。

[0338] 此外,也可以进行变形,以在个人信息表 10 中登录各用户的声音的数据,通过将该声音的数据与登录对象内容对照来检测各用户的声音 (个人信息)。

[0339] 另外,也可以变形为,将包含在登录对象内容 (声音数据) 中的个人信息的检测对于包含在运动图像数据中的声音数据也同样采用。

[0340] 此外,在访问对象内容是声音数据的情况下,各终端装置的控制部 250 的接收内容处理部 253 将声音向输出部 240 的扬声器输出。

[0341] (10) 作为有关实施方式的内容加工部 133 将登录对象内容及访问对象内容加工的方法的一例,设为进行马赛克处理或隐字处理而进行了说明,但只要是使得不能根据确定的用户以外的其他用户的个人信息确定该其他用户的处理,也可以进行其他处理。

[0342] 例如、也可以将包含其他用户的个人信息的部位的数据 (图像数据或文本数据) 删除,例如也可以进行将包含其他用户的个人信息的图像部分用黑色涂布的处理,也可以进行叠加规定的图案的图像 (例如格状的图像) 以使得包含其他用户的个人信息的图像部分看不到的处理 (合成处理)。

[0343] (11) 在实施方式中,以在登录的各内容的识别中使用内容 ID 的情况为例进行了说明,但它是一例,也可以使用能够识别登录的各内容的其他信息、例如表示内容的存储场所的路径信息或 URL (Uniform ResourceLocator)。

[0344] (12) 虽然在实施方式中没有特别说明,但也可以使得暂时登录的内容能够由例如该内容的拥有者及包含在该内容中的个人信息的拥有者删除。

[0345] 为此,也可以进行变更,以使得作为从各终端装置向有关实施方式的访问控制装置发送的命令而追加内容的删除请求。

[0346] 这里,内容的删除请求例如是图 3(b) 所示内容的访问请求 40 的类别 41 被变更为

“删除”的命令。

[0347] 接收到该内容的删除请求的有关该变形的访问控制装置在包含在接收到的内容的删除请求中的用户 ID 表示内容的拥有者或个人信息的拥有者的情况下,将与该内容 ID 建立对应而存储在存储部 120 中的内容删除,将包含该内容 ID 的记录从有关实施方式的访问控制表中删除。

[0348] 另外,此时也可以对包含在该记录中的许可用户信息表示的各用户通知内容被删除的情况。

[0349] 此外,由于在有关实施方式的访问控制表的数据项目中不包含内容拥有者信息,所以为了进行上述变形,需要将有关实施方式的访问控制表的数据结构变更以使其包含内容拥有者信息。

[0350] 此外,这里说明了暂时登录的内容能够由该内容的拥有者及包含在该内容中的个人信息的拥有者删除的例子,但也可以进行进一步的变形,以使得仅内容的拥有者、或者仅包含在内容中的个人信息的拥有者能够删除。

[0351] (13) 通过进行在实施方式 2 中说明的许可用户信息的变更处理,有可能发生在许可用户信息中 1 个用户 ID 都不包含的情形。

[0352] 在这样的情况下,与接收到上述内容的删除请求的情况同样,也可以进行内容及访问控制表上的记录的删除。

[0353] 另外,在进行该删除时,也可以对内容的拥有者通知内容被删除的情况。

[0354] (14) 在实施方式中,设在第 1 用户信息、第 2 用户信息、许可用户信息及个人信息拥有者信息中包含各个用户 ID 而进行了说明,但在仅包含特定的数据、例如“U0000”的情况下,也可以表示有关实施方式的访问控制系统的全部用户。

[0355] 由此,能够对上述各信息简单地指定有关实施方式的访问控制系统的全部用户。

[0356] (15) 在实施方式中,设在调整请求及应答的收发中使用邮件而进行了说明,但它是一例,并不限定于使用邮件程序等的通用程序的情况,也可以使用至少能够进行消息的收发的专用的消息收发用应用等、各种通信介质及收发协议来实现。

[0357] 此外,在实施方式中,设在存在范围外用户的情况下必定进行调整请求而进行了说明,但也可以不进行该调整请求,而基于登录在个人信息表 10 中的、关于包含在内容中的各个人信息的拥有者的各第 1 用户信息、和第 2 用户信息,来决定许可用户信息。由此,能够缩短从各终端装置发送内容的登录请求到实际登录内容的时间。

[0358] 此外,在实施方式中,设对包含在登录对象内容中的各个人信息的拥有者依次进行调整请求的发送处理(图 4、图 14 的步骤 S8、图 18 的步骤 S13)、和对应于应答内容的处理(图 4、图 14 的步骤 S9 及 S10、图 18 的步骤 S14、S10、S15 及 S16)而进行了说明。

[0359] 但是,也可以是,对包含在登录对象内容中的各个人信息的拥有者依次发送调整请求,每当接收到对发送的调整请求的应答时进行对应于上述应答内容的处理,在与关于包含在登录对象内容中的全部的个人信息的拥有者的上述应答内容对应的处理完成时,进行许可用户信息的登录处理(图 4 的步骤 S11、图 14 的步骤 S54、图 19 的步骤 S17 及 S18)。

[0360] (16) 在实施方式中,设各终端装置(200A、200B 及 200C)是访问控制系统 1000 的用户使用的个人计算机(具有显示器)而进行了说明,但也可以是具有向显示器的显示功能的各种设备、例如便携电话、便携音音乐播放器、数字照相机、数字摄像机等的电池驱动

的便携显示终端、或电视机、数字视频录像机、汽车导航仪等的高分辨率的信息显示设备。此外,作为显示器,并不限定于液晶显示器(LCD),也可以是布朗管(CRT)或PDP(等离子显示器面板)、有机EL等的平板显示器、以投影机为代表的投射型显示器等。

[0361] (17)实施方式中的访问控制装置典型地作为半导体集成电路即LSI(Large Scale Integration)实现。它们既可以分别1芯片化,也可以包括一部分或全部而1芯片化。这里设为LSI,但根据集成度的差异,也有称作IC、系统LSI、超级LSI、超大规模LSI的情况。

[0362] 此外,集成电路化的方法并不限于LSI,也可以由专用回路或通用处理器实现。也可以利用在LSI制造后能够编程的FPGA(Field Programmable Gate Array)、或能够再构成LSI内部的电路单元的连接及设定的可重构处理器。

[0363] 进而,如果因半导体技术的进步或派生的其他技术出现代替LSI的集成电路化的技术,则当然也可以使用该技术进行功能块的集成化。有可能是生物技术的应用等。

[0364] (18)也可以将用来使CPU(Central Processing Unit)执行在实施方式中说明的访问控制装置的各处理(参照图4~图6、图13~图15、图18~图21)的程序记录到记录介质中或经由各种通信线路等流通发布。

[0365] 在这样的记录介质中,有IC(Integrated Circuit)卡、光盘、软盘、ROM(Read Only Memory)、闪存存储器、硬盘等。

[0366] 流通、发布的程序通过保存在能够由设备的CPU读取的存储器等中而供使用,通过该CPU执行该程序而实现实施方式所示的访问控制装置的各功能。

[0367] (19)在有关实施方式的访问控制装置中,也可以组合采用上述(1)~(18)的一部分或全部的变形。

[0368] (20)以下,进一步对有关本发明的一实施方式的访问控制装置的结构及其变形例和各效果进行说明。

[0369] (a)有关本发明的一实施方式的访问控制装置,是对用户提供向内容的访问服务的系统的访问控制装置,具备:取得机构,取得包括1个或多个个人信息的内容;存储机构,将个人信息、和表示与该个人信息关联的人决定为可以许可向包含该个人信息的内容的访问的用户、或决定为不许可的用户的第1用户信息建立对应而存储;控制机构,基于与包含在上述取得机构取得的上述内容中的个人信息建立对应而存储的第1用户信息,进行向该内容的访问的许可与否。

[0370] 这里,所谓内容,例如是指图像数据、运动图像数据、声音数据、文本数据等的信息。

[0371] 此外,所谓个人信息,是指与个人关联的信息,例如除了能够单独识别个人的信息以外,还包括通过与容易得到的其他信息组合能够识别个人的信息。

[0372] 作为能够单独识别个人的信息,可以举出例如包含在摄影出的图像数据或运动图像数据中的人的脸图像数据、包含在运动图像数据或声音数据中的人的声音的数据、包含在图像数据或运动图像数据中的表示人的姓名、住址或生年月日的图像数据、及包含在文本数据中的表示人的姓名、住址或生年月日的文本数据。此外,作为通过与其他信息组合能够识别个人的信息,可以举出例如用户ID等。

[0373] 根据具备上述结构的有关本发明的一实施方式的访问控制装置,向内容的访问的许可与否基于表示与包含在该内容中的个人信息关联的人(个人信息的拥有者)决定可以

许可向包含自己的个人信息的内容的访问的用户、或决定为不许可的用户的第 1 用户信息进行。因而,根据该访问控制装置,能够进行反映了包含在所取得的内容中的个人信息的拥有者的意思的、向该内容的访问的许可与否。

[0374] (b) 此外,也可以是,上述取得机构是接收从外部发送的上述内容、和表示该内容的发送者决定为希望向该内容访问的用户、或决定为希望不访问的用户的第 2 用户信息的机构;上述控制机构也基于上述取得机构取得的上述第 2 用户信息,进行向上述内容的访问的许可与否。

[0375] 根据该访问控制装置,向内容的访问的许可与否也基于表示发送该内容的人(内容的拥有者)决定为希望向该内容访问的用户、或决定为希望不访问的用户的第 2 用户信息进行。因而,根据该访问控制装置,能够进行反映了所取得的内容的拥有者的意思的、向该内容的访问的许可与否。

[0376] (c) 此外,也可以是,上述第 1 用户信息是与对应的个人信息关联的人决定为可以许可向包含该个人信息的内容的访问的用户的识别信息的集合;上述第 2 用户信息是上述取得机构所取得的内容的发送者希望向该内容访问的用户的识别信息的集合;上述控制机构在上述第 2 用户信息表示的全部用户包含在上述第 1 用户信息表示的全部用户中的情况下,许可从上述第 2 用户信息表示的各用户的向上述取得机构取得的内容的访问。

[0377] 根据该访问控制装置,能够对内容的拥有者与包含在该内容中的个人信息的拥有者的两者的意思一致的范围的用户许可向该内容的访问。

[0378] (d) 此外,也可以是,与由上述存储机构存储的上述个人信息关联的个人是上述访问控制装置的用户;上述控制机构在存在包含在上述第 2 用户信息表示的各用户中、并且不包含在上述第 1 用户信息表示的各用户中的范围外用户的情况下,对关联于与该第 1 用户信息建立对应而存储的个人信息的用户,进行表示是否许可向上述范围外用户的访问的应答的请求,当有表示许可向上述范围外用户的访问的应答时,许可从上述第 2 用户信息表示的各用户的向上述取得机构取得的内容的访问。

[0379] 根据该访问控制装置,即使在存在范围外用户的情况下,当包含在内容中的个人信息的拥有者同意对范围外用户也许可向该内容的访问时,也能够对内容的拥有者想要许可的各用户许可向该内容的访问。

[0380] 因而,根据该访问控制装置,能够在尊重包含在内容中的个人信息的拥有者的意思的同时、原样反映该内容的拥有者的意思、决定许可向内容的访问的用户。

[0381] (e) 此外,也可以是,上述控制机构还在从关联于与上述第 1 用户信息建立对应而存储的个人信息的用户有表示许可向上述范围外用户的访问的应答的情况下,将该第 1 用户信息更新,以使得在该第 1 用户信息表示的各用户中包括上述范围外用户。

[0382] 该访问控制装置一旦包含在内容中的个人信息的拥有者例如同意对范围外用户 A 也许可向该内容的访问,则将与该个人信息对应的第 1 用户信息更新,以使其包含该范围外用户 A。

[0383] 因而,根据该访问控制装置,关于在更新后取得的、包含该个人信息的拥有者的个人信息的其他内容,不进行表示是否许可向范围外用户 A 的访问的应答的请求就足够。因而,能够减轻该访问控制装置的处理负荷,并且能够省去个人信息的拥有者的再次的应答的工夫。

[0384] (f) 此外,也可以是,上述控制机构在从关联于与上述第 1 用户信息建立对应而存储的个人信息的用户有表示不许可向上述范围外用户的访问的应答的情况下,许可从除了该范围外用户以外的上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得机构取得的内容的访问。

[0385] 根据该访问控制装置,能够在某种程度反映内容的拥有者的意思的同时、适当地防止许可向个人信息的拥有者不想要的用户的访问的状况。

[0386] (g) 此外,也可以是,关联于由上述存储机构存储的上述个人信息的个人是上述访问控制装置的用户;上述控制机构还在从用户受理了与该用户的个人信息建立对应而存储的第 1 用户信息的更新请求的情况下,进行该第 1 用户信息的更新。

[0387] 根据该访问控制装置,各用户能够根据时时的状况灵活地变更可以许可向新取得的、包含自己的个人信息的内容的访问的用户。

[0388] (h) 此外,也可以是,上述控制机构还关于上述取得机构取得的各内容,将表示许可向该内容的访问的各用户的许可用户信息、与关于该内容的第 2 用户信息建立对应而管理;当进行上述第 1 用户信息的更新时,基于表示更新后的第 1 用户信息的信息、和关于包含该第 1 用户信息的更新请求的请求源的用户的信息的内容的第 2 用户信息,将关于该内容的许可用户信息更新。

[0389] (i) 此外,也可以是,与由上述存储机构存储的上述个人信息关联的个人是上述访问控制装置的用户;上述控制机构还关于上述取得机构取得的各内容,将表示许可向该内容的访问的各用户的许可用户信息、与关于该内容的第 2 用户信息建立对应而管理;在从用户受理了表示决定为可以许可向包含该用户的个人信息的内容的访问的用户的信息的情况下,基于该信息和关于该内容的第 2 用户信息,将关于该内容的许可用户信息更新。

[0390] 根据该访问控制装置,关于某个内容,包含在内容中的个人信息的拥有者能够对暂时被许可访问的用户、或不许可的用户之后禁止或许可访问。

[0391] 即,根据该访问控制装置,各用户能够根据时时的状况灵活地变更许可向包含自己的个人信息的内容的访问的用户。

[0392] (j) 此外,也可以是,上述控制机构在上述取得机构取得的内容中包含有多个个人信息的情况下,关于各个人信息,判断是否存在不包含在与该个人信息建立对应而存储的第 1 用户信息表示的各用户中、并且包含在上述第 2 用户信息表示的各用户中的范围外用户,当存在该范围外用户时,对与该个人信息关联的用户进行表示是否许可向上述范围外用户的访问的应答的请求;在从全部的用户有表示许可向上述范围外用户的访问的应答的情况下,许可从上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得机构取得的内容的访问;在从某个用户有表示不许可向上述范围外用户的访问的应答的情况下,许可从除了该范围外用户以外的上述第 2 用户信息表示的各用户向上述取得机构取得的内容的访问。

[0393] 根据该访问控制装置,能够仅在包含在内容中的个人信息的全部的拥有者同意对于该个人信息的拥有者而言的范围外用户许可向该内容的访问的情况下,对内容的拥有者想要许可的各用户许可向该内容的访问。

[0394] 因而,根据该访问控制装置,能够尊重包含在内容中的个人信息的全部的拥有者的意思、对该全部的拥有者想要的范围的用户许可向该内容的访问。

[0395] (k) 此外,也可以是,上述控制机构在对关联于包含在上述取得机构取得的内容中的个人信息的用户进行上述应答的请求的情况下,将该内容加工以使得不能根据该用户的

个人信息以外的其他个人信息确定关联的个人,将加工后的内容向该用户提示。

[0396] 根据该访问控制装置,包含在内容中的个人信息的拥有者能够在确认包含在该内容中的自己的个人信息后、决定是否同意对范围外用户许可向该内容的访问。

[0397] 此外,根据该访问控制装置,即使在内容中包含有拥有者不同的多个个人信息,也对某个拥有者提示被进行了加工以使得不能根据其他拥有者的个人信息确定与该个人信息关联的该其他拥有者后的内容。因而,根据该访问控制装置,能够防止对其他个人信息的拥有者不想要的用户提示内容的状况。

[0398] (1) 此外,也可以是,关联于由上述存储机构存储的上述个人信息的个人是上述访问控制装置的用户;上述控制机构还对上述取得机构取得的各内容管理表示许可向该内容的访问的各用户的许可用户信息;对于是关于上述取得机构取得的一内容的许可用户信息表示的各用户以外的用户、与包含在该内容中的个人信息关联的用户,许可向将该内容加工以使得不能根据该用户的个人信息以外的其他个人信息确定关联的个人的加工后的内容的访问。

[0399] 根据该访问控制装置,即使在内容的拥有者想要许可访问的用户中不包括包含在该内容中的个人信息的拥有者的情况下,也能够确认包含在该内容中的自己的个人信息。

[0400] 此外,根据该访问控制装置,即使在内容中包含拥有者不同的多个个人信息,也对某个拥有者许可向被加工为使得不能根据其他拥有者的个人信息确定与该个人信息关联的该其他拥有者后的内容的访问。因而,根据该访问控制装置,能够防止对其他个人信息的拥有者不想要的用户许可向内容的访问那样的状况。

[0401] (21) 有关本发明的访问控制装置的取得机构、存储机构、控制机构例如相当于有关实施方式的访问控制装置的通信部 110、存储部 120、控制部。

[0402] 工业实用性

[0403] 本发明能够用于向图像数据等的内容的访问控制。

[0404] 标号说明

[0405] 100、150 访问控制装置

[0406] 110、210 通信部

[0407] 120 存储部

[0408] 130、151、250 控制部

[0409] 131 个人信息检测部

[0410] 132 判断部

[0411] 133 内容加工部

[0412] 134、152 调整部

[0413] 135、153 内容管理部

[0414] 136、154 个人信息表更新部

[0415] 137 访问请求处理部

[0416] 200 终端装置

[0417] 220 内容存储部

[0418] 230 输入部

[0419] 240 输出部

- [0420] 251 请求发送处理部
- [0421] 252 调整请求处理部
- [0422] 253 接收内容处理部
- [0423] 300 因特网
- [0424] 1000、1100 访问控制系统

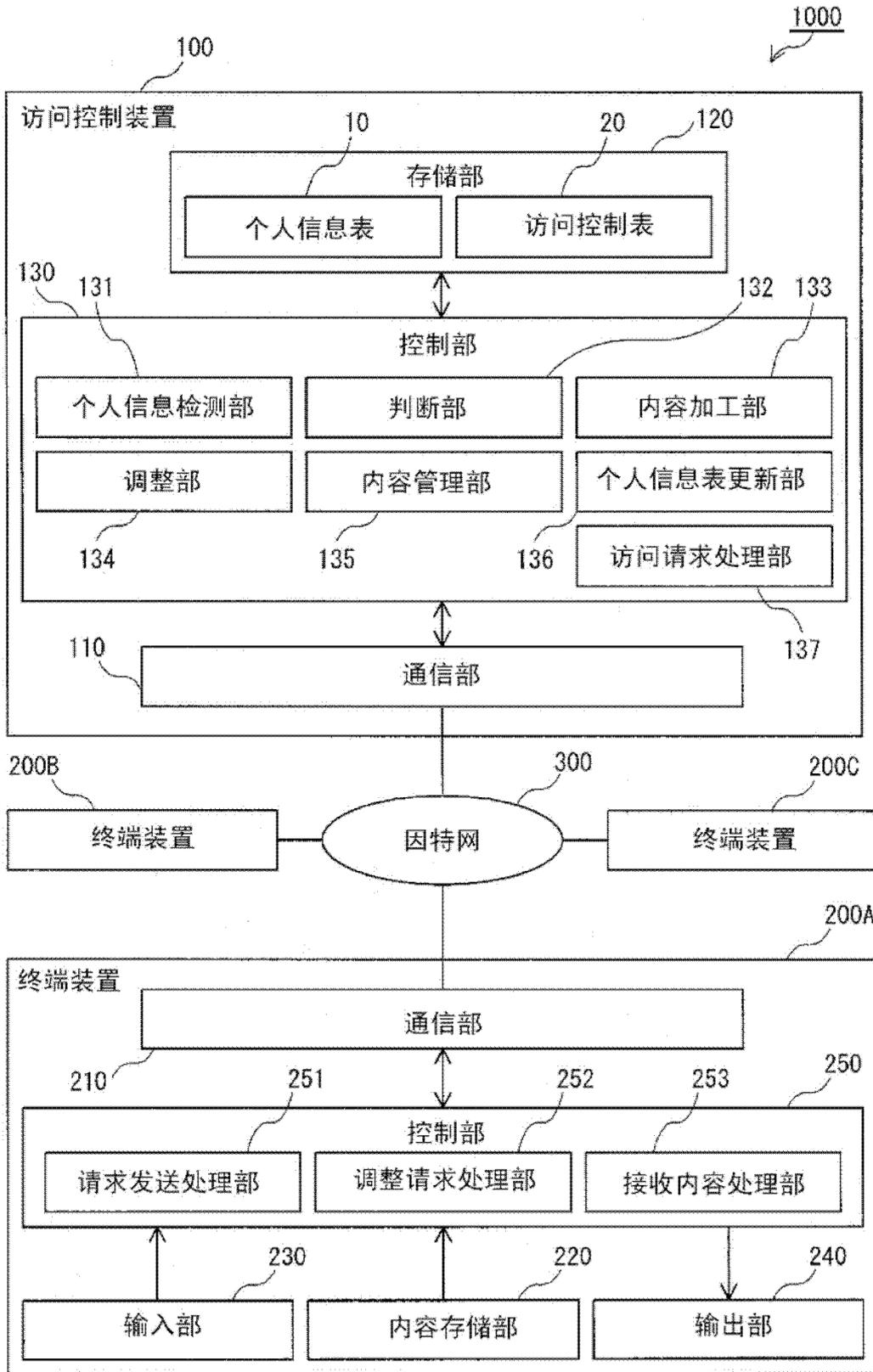


图 1

(a) 个人信息表

11		12		13		14		15		10
用户ID	用户名	脸数据	邮件地址	第1用户信息						
U0001	一山A子	脸数据A	aO@aaa.com	U0001, U0002						
U0002	二川B男	脸数据B	b x b@bbb.com	U0002, U0004						
U0003	三森C子	脸数据C	c△c@ccc.com	U0001, U0002, U0003, U0004						
U0004	四海D男	脸数据D	dO@d@ddd.com	U0001, U0002, U0004						
...						

(b) 访问控制表

21		22		23		20
内容ID	个人信息拥有者信息	许可用户信息				
C0001	U0001	U0001, U0002				
C0002	U0002, U0003	U0002, U0004				
C0003	U0001, U0003, U0004	U0001, U0002				
C0004	U0001, U0003	U0001, U0002				
...				

图 2

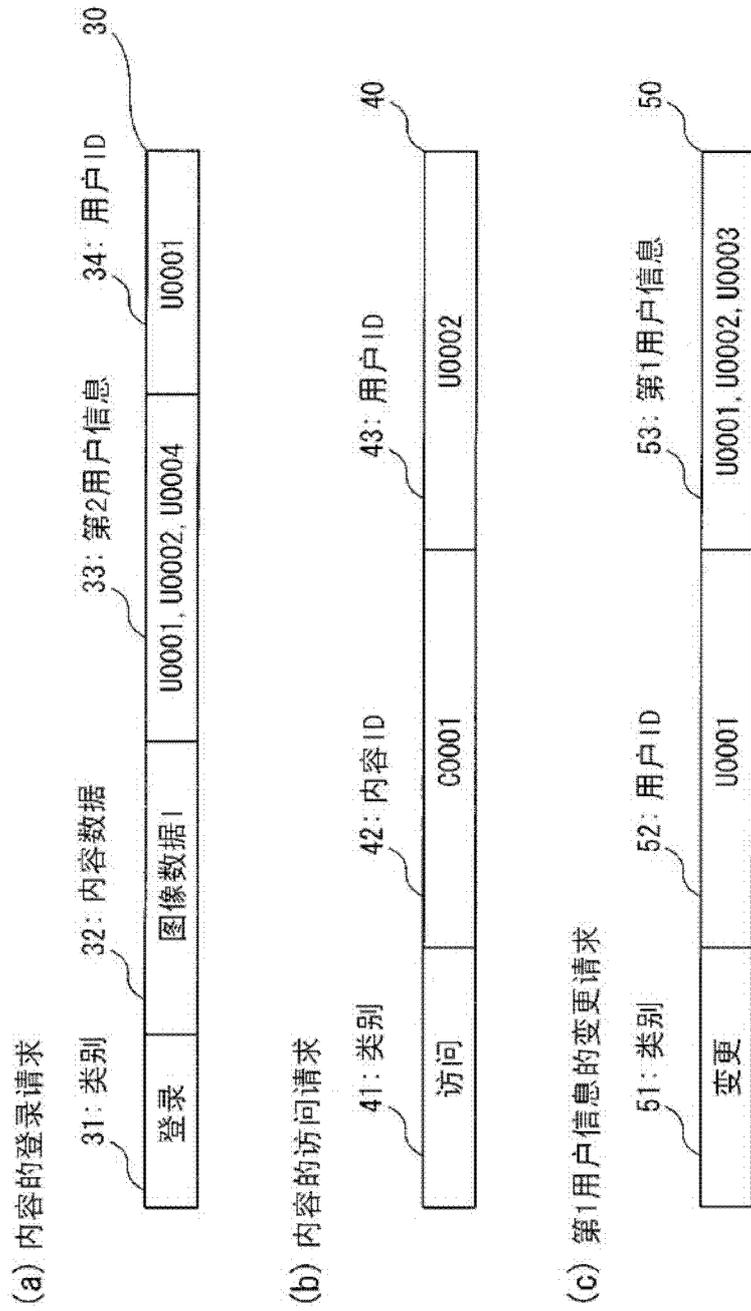


图 3

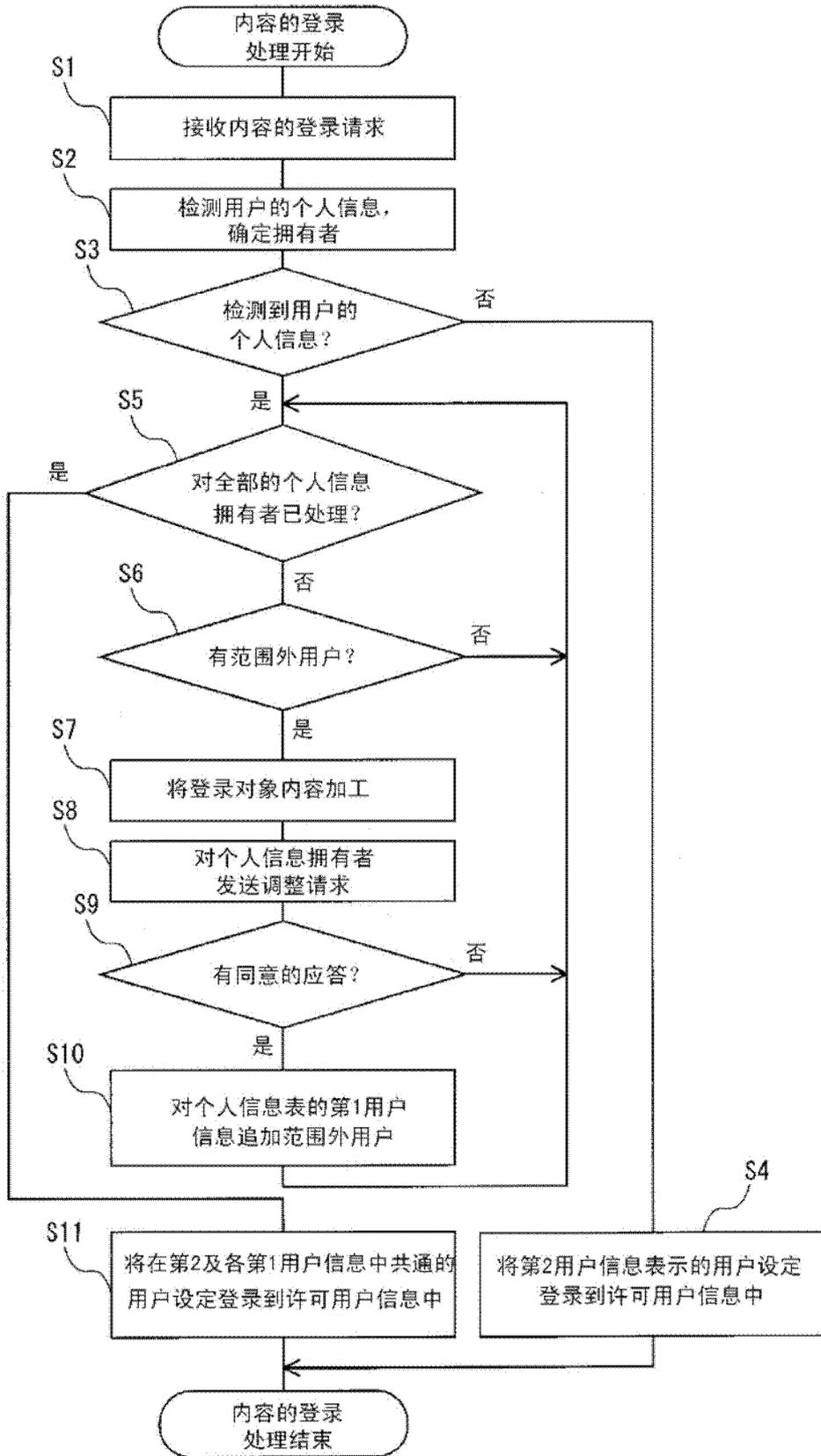


图 4

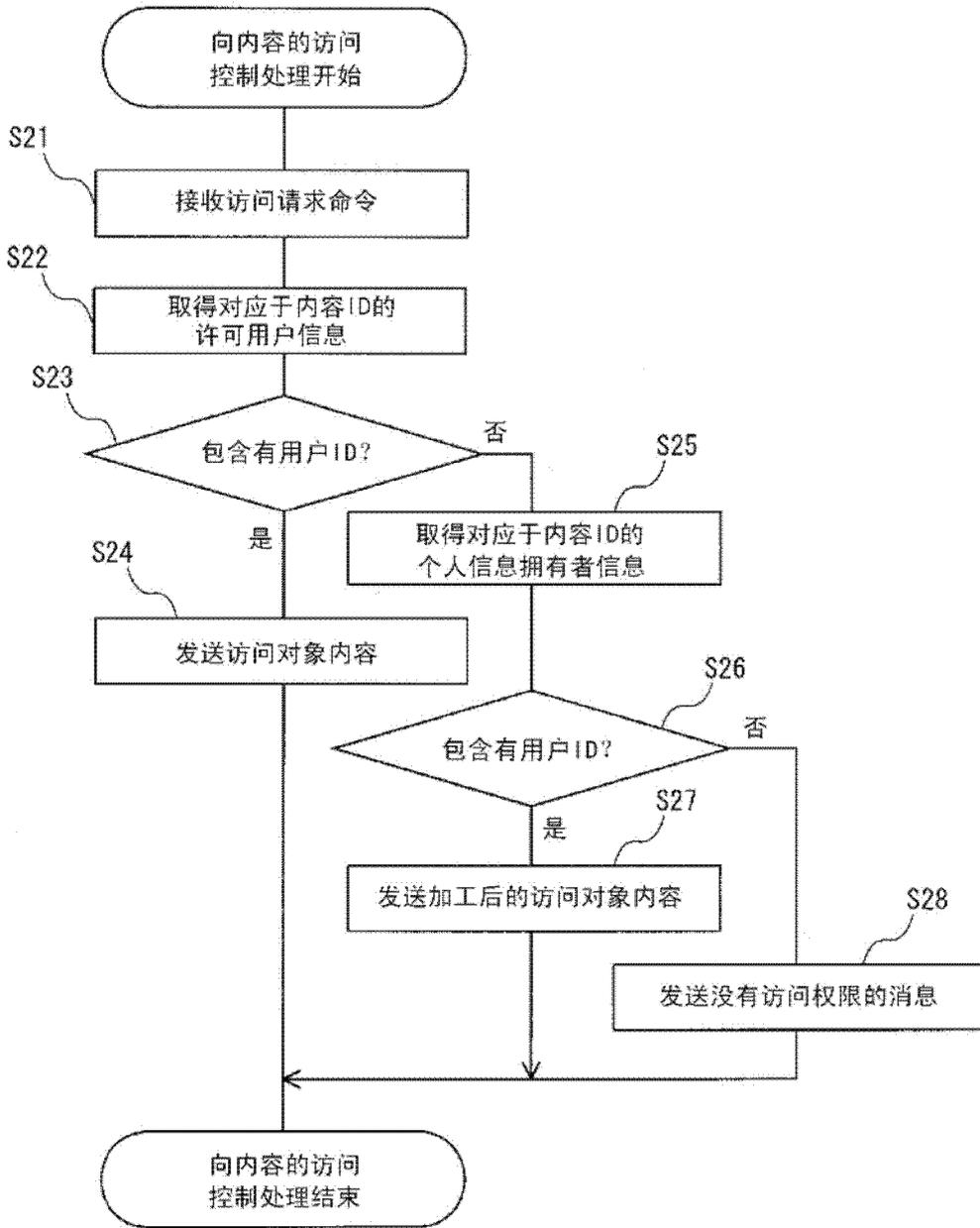


图 5

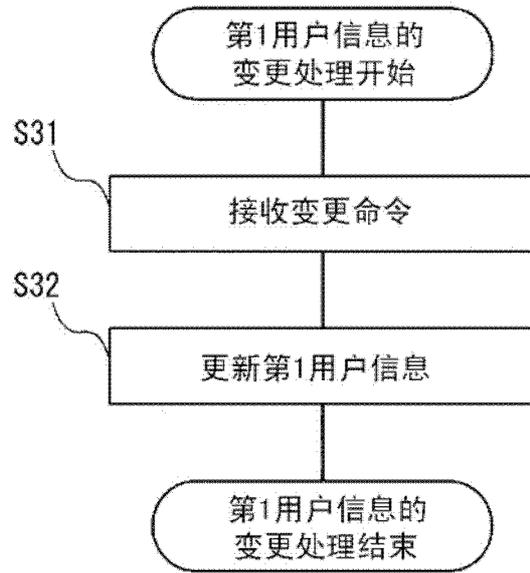


图 6

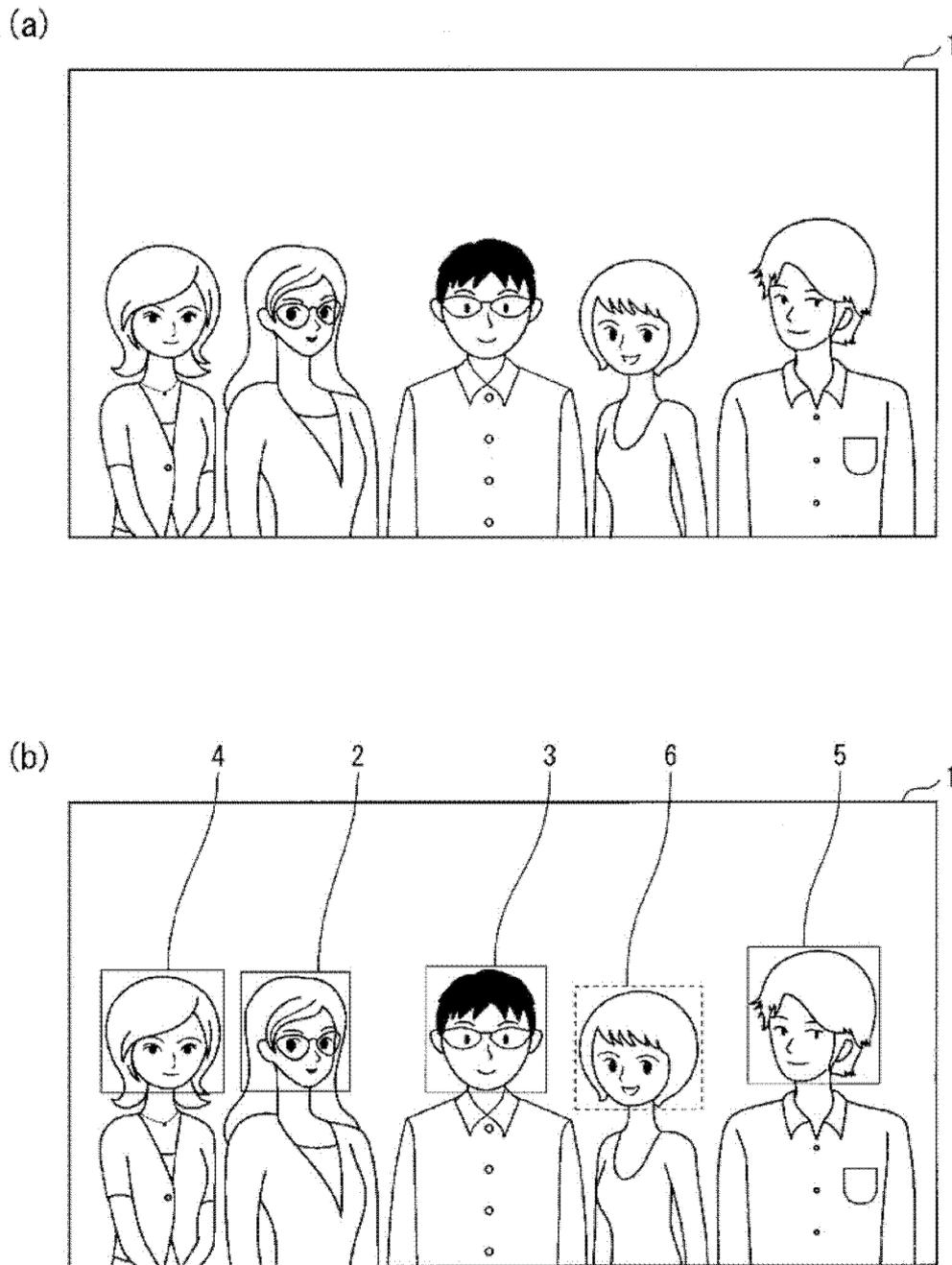


图 7

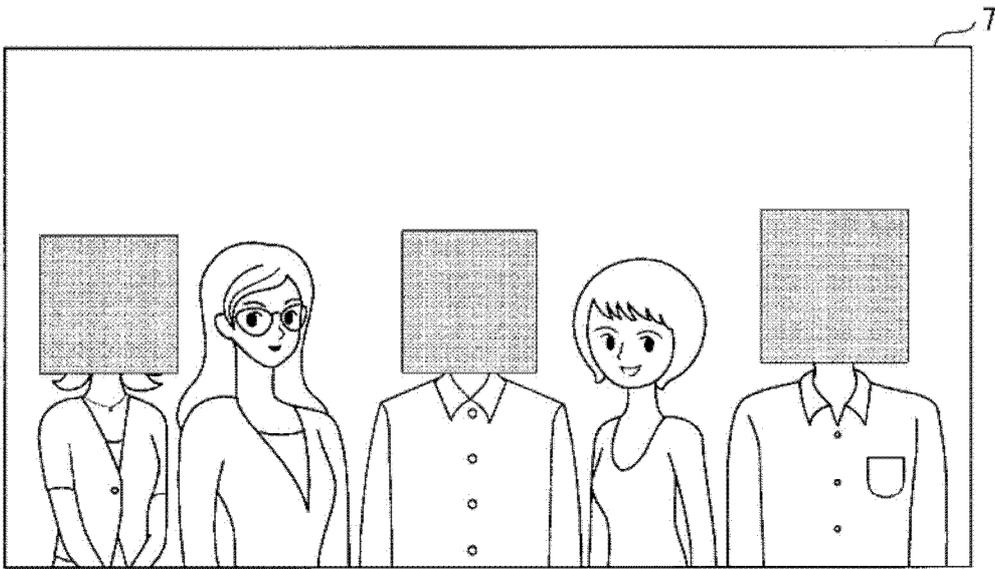


图 8

(a) 个人信息表

11		12		13		14		15		10
用户ID	用户名	脸数据	邮件地址	第1用户信息						
U0001	一山A子	脸数据A	aOa@aaa.com	U0001, U0002						
U0002	二川B男	脸数据B	b x b@bbb.com	U0001, U0002, U0003, U0004						
U0003	三森C子	脸数据C	c△c@ccc.com	U0001, U0002, U0003, U0004						
U0004	四海D男	脸数据D	dO@dddd.com	U0001, U0002, U0004						
...						

(b) 访问控制表

21		22		23		20
内容ID	个人信息拥有者信息	许可用户信息				
C0001	U0001	U0001, U0002				
C0002	U0002, U0003	U0002, U0004				
C0003	U0001, U0003, U0004	U0001, U0002				
C0004	U0001, U0003	U0001, U0002				
...				
C1001	U0001, U0002, U0003, U0004	U0001, U0002				

图 9

(a) 调整请求

目的地	aOa@aaa.com	M1
件名	调整请求 (C1001)	
添加	C1001.gif	
一山A子		
关于包含你的个人信息的内容（参照添加）， 三森C子希望对下述用户许可访问。		
M2	"三森C子" "四海D男"	
请在不同意使用该用户访问的情况下将"0"、 同意的情况下将"1"记载到 邮件正文中并原样回信。		

(b) 同意使范围外用户访问的应答

目的地	xxx@xxx.com	M3
件名	Re: 调整请求 (C1001)	
M4	1	

(c) 不同意使范围外用户访问的应答

目的地	xxx@xxx.com	M5
件名	Re: 调整请求 (C1001)	
M6	0	

图 10

(a) 内容登录通知

目的地	aOa@aaa.com
件名	内容登录通知 (C1001)
<p>一山A子</p> <p>由三森C子登录了对你许可访问的内容。 当发送访问请求时，请指定下述内容ID。</p> <p>「C1001」</p>	

M7

(b) 内容临时登录通知

目的地	aOa@aaa.com
件名	内容临时登录通知 (C1001)
<p>一山A子</p> <p>三森C子进行了希望你许可访问 的内容的临时登录。</p> <p>当发送访问请求时，请指定下述内容ID。</p> <p>「C1001」</p>	

M8

图 11

访问控制表

内容ID	个人信息拥有者信息	第2用户信息	许可用户信息
C0001	U0001	U0001, U0002, U0003	U0001, U0002
C0002	U0002, U0003	U0001, U0002, U0003, U0004	U0002, U0004
C0003	U0001, U0003, U0004	U0001, U0002	U0001, U0002
C0004	U0001, U0003	U0001, U0002, U0003	U0001, U0002
...

图 12

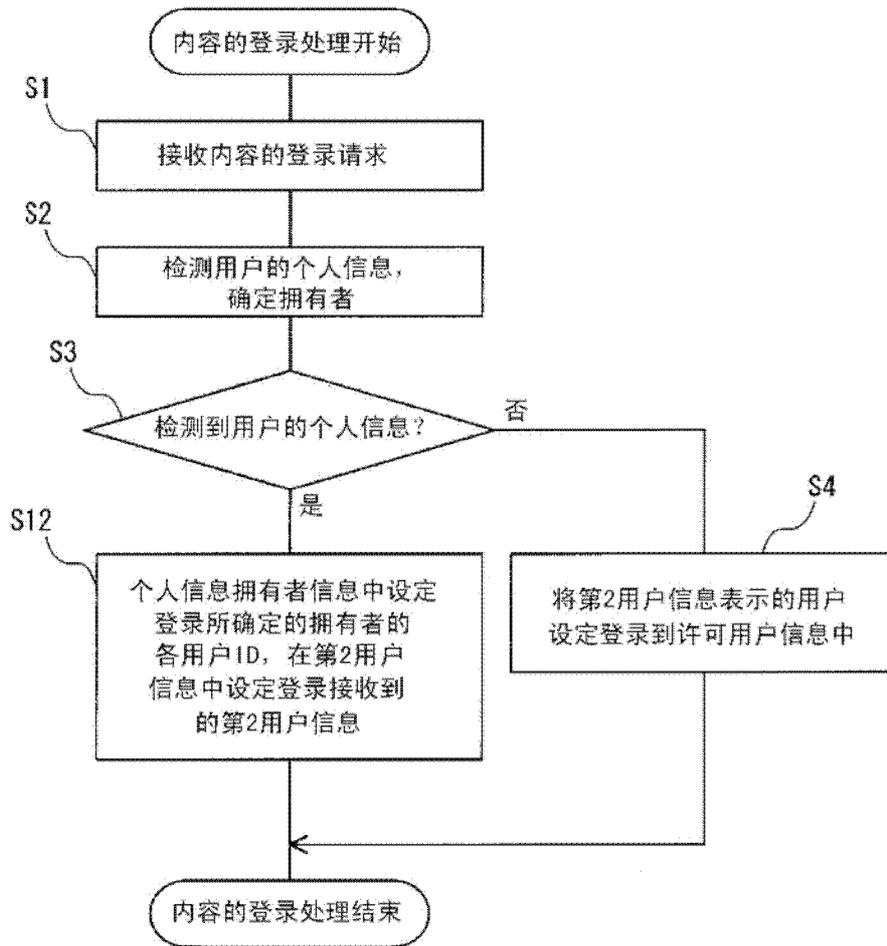


图 13

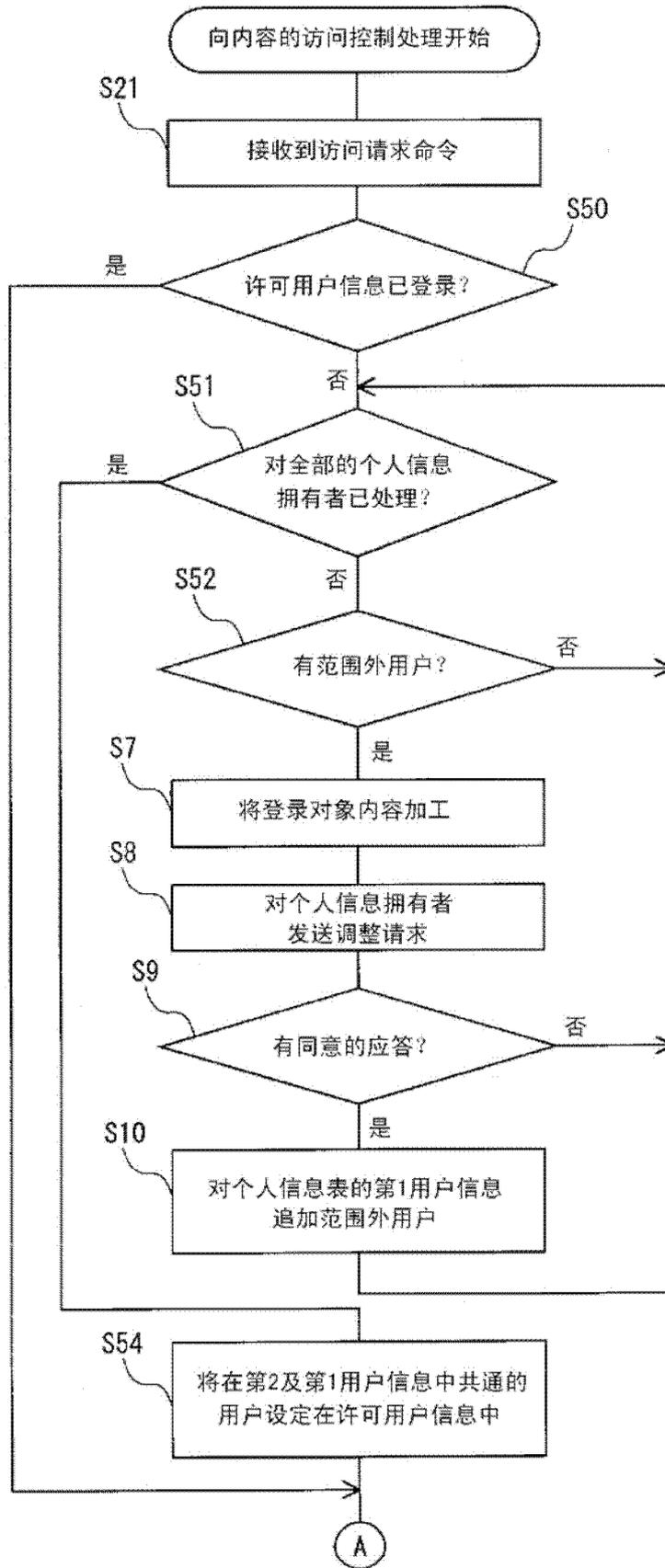


图 14

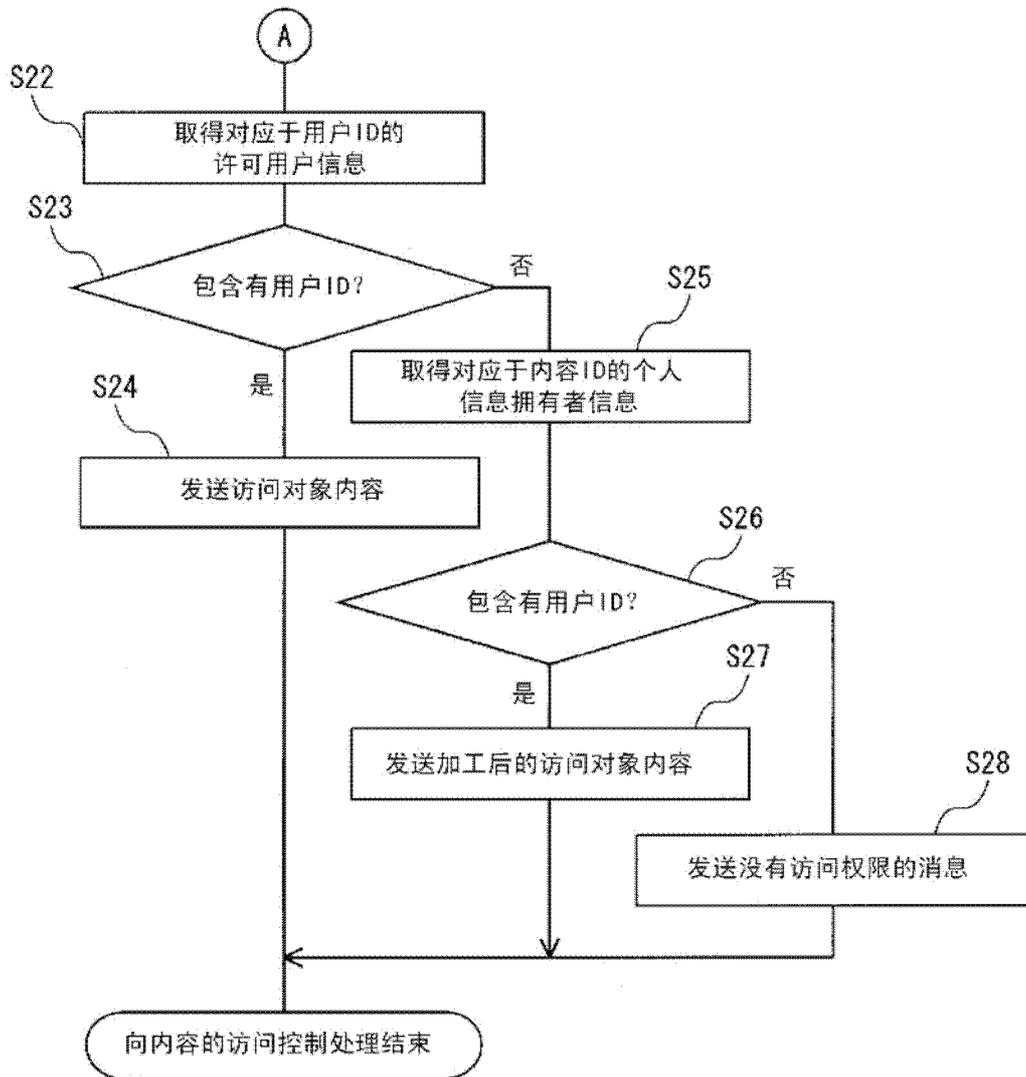


图 15

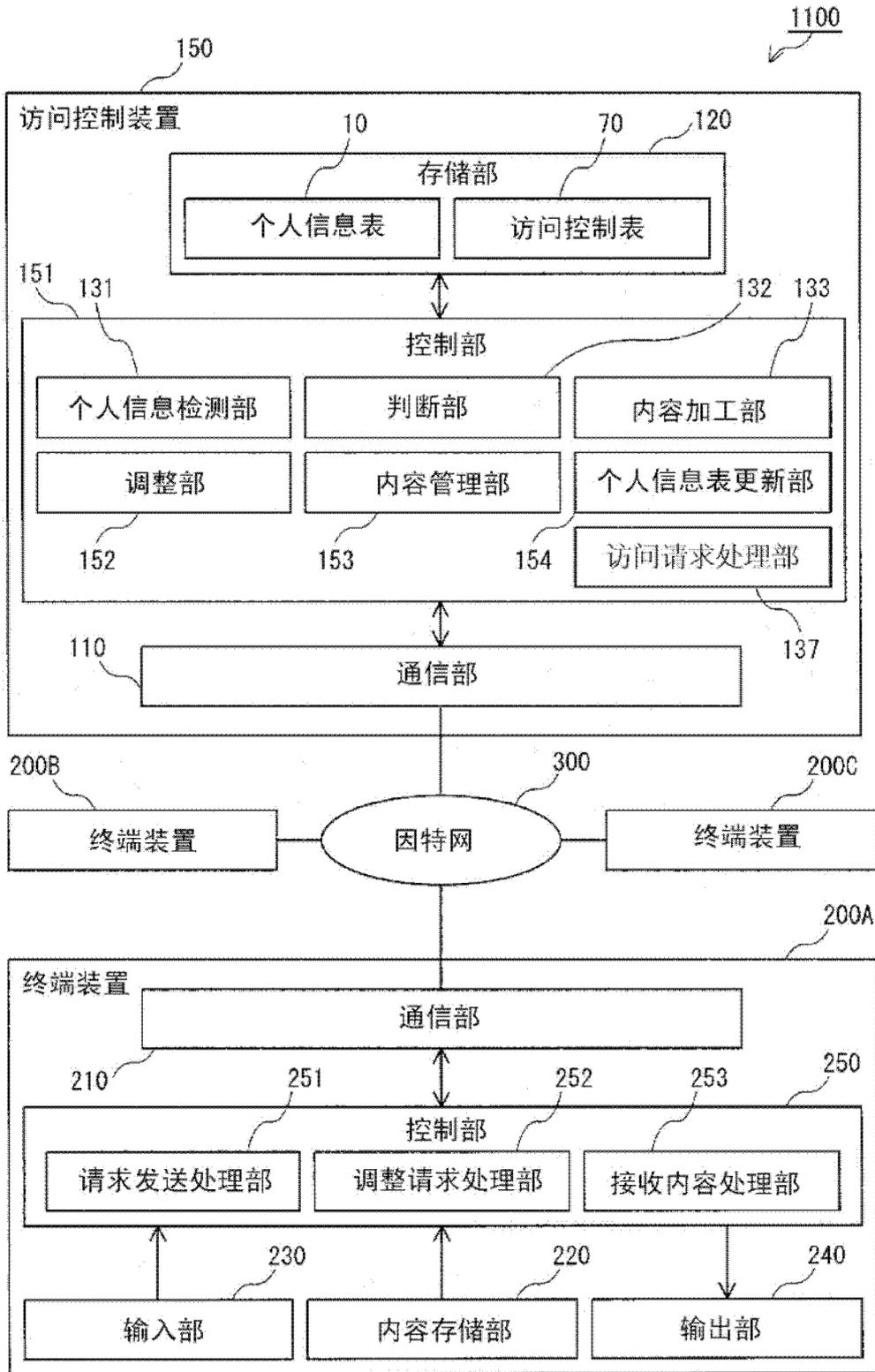


图 16

(a) 访问控制表

21 内容ID	22 个人信息 拥有者信息	71 第1用户信息	61 第2用户信息	23 许可用户信息	70
...	
C0004	U0001	U0001, U0002	U0001, U0002, U0003	U0001, U0002	
	U0003	U0001, U0002, U0003, U0004			
C0005	U0001	U0001, U0002, U0003	U0001, U0002, U0003	U0001, U0002, U0003	
	U0002	U0001, U0002, U0003, U0004			
...	

(b) 第1用户信息的变更请求

51: 类别	56: 内容ID	52: 用户ID	53: 第1用户信息
变更	C0004	U0001	U0001, U0002, U0003

图 17

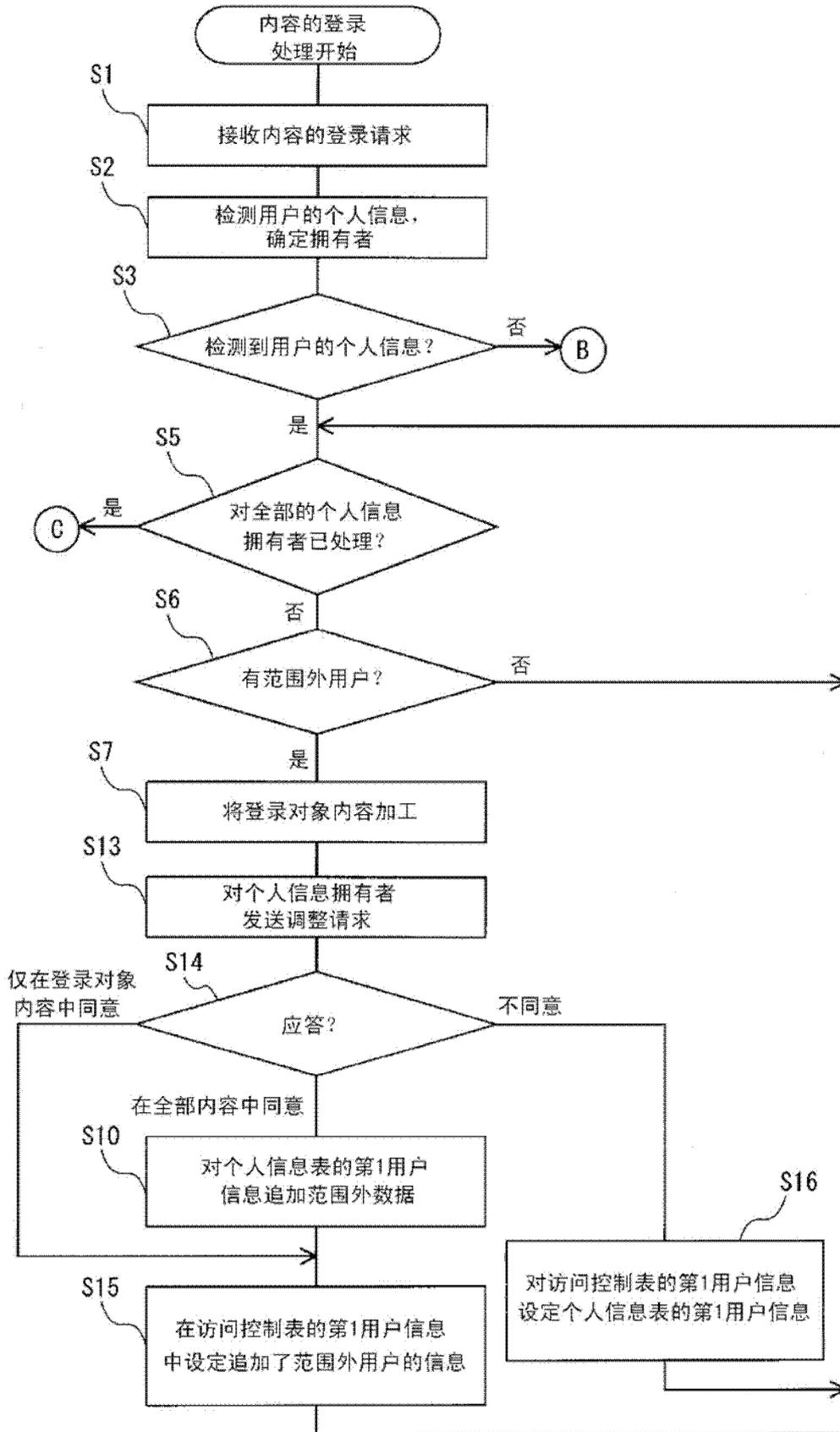


图 18

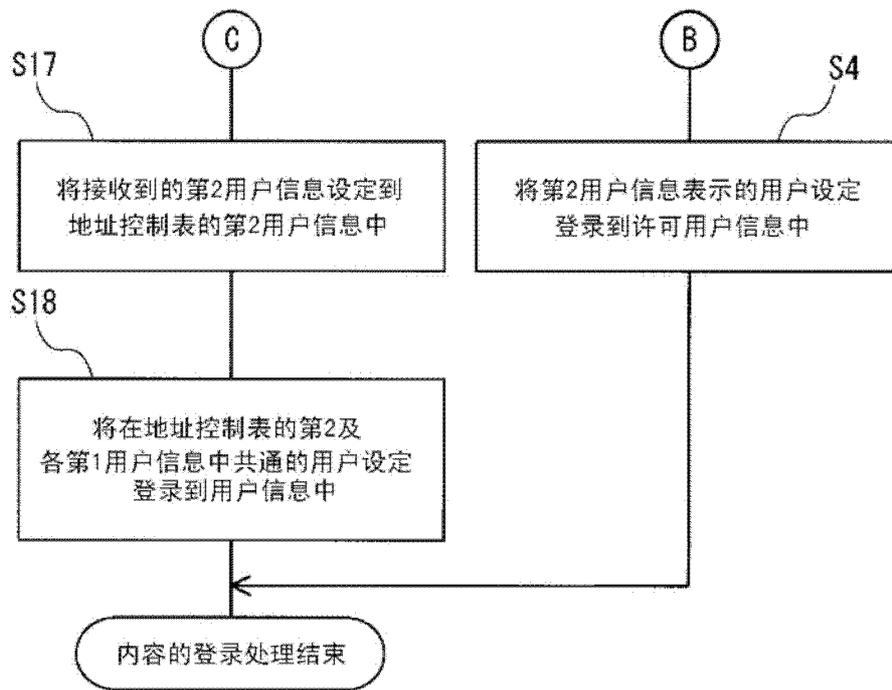


图 19

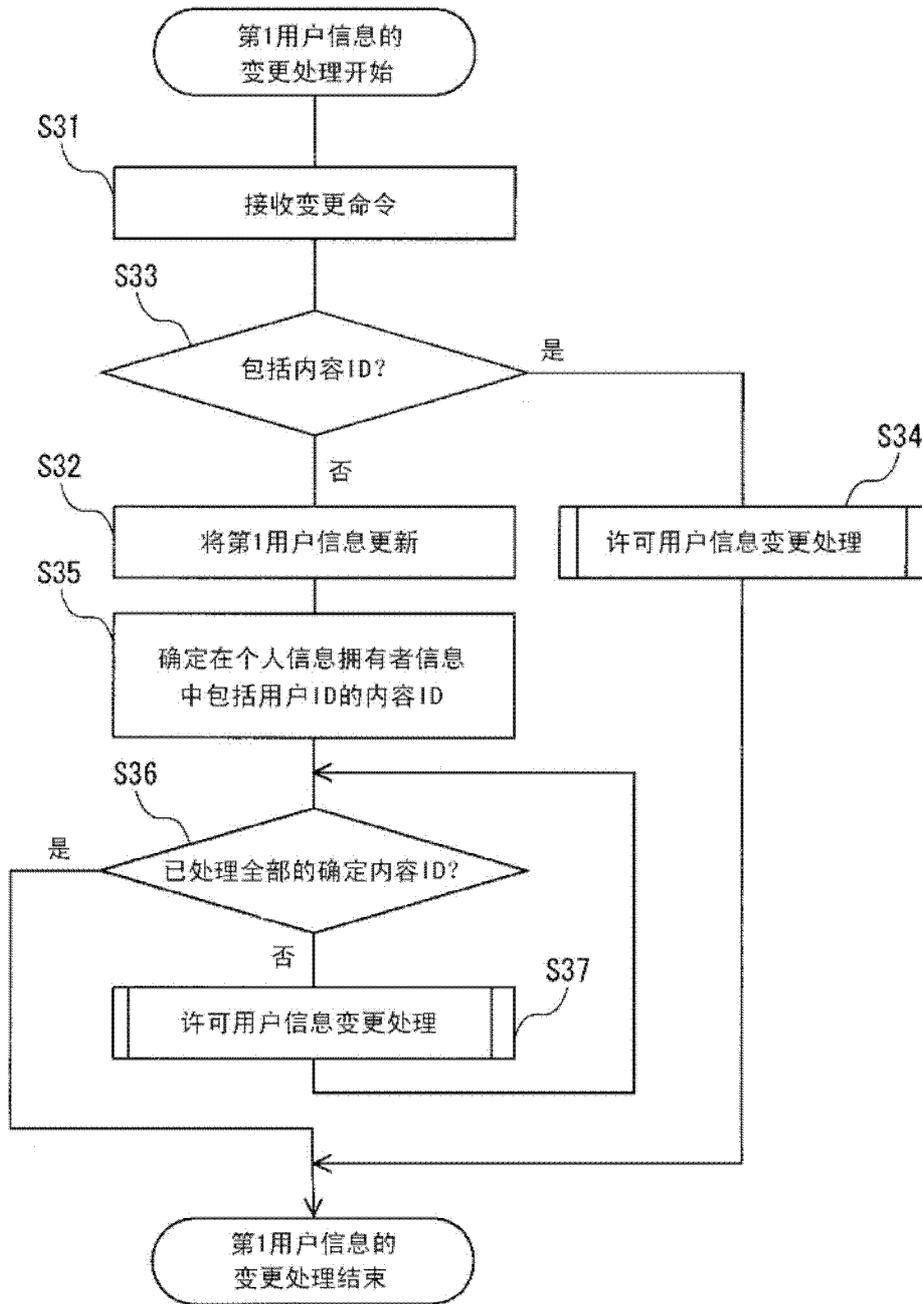


图 20

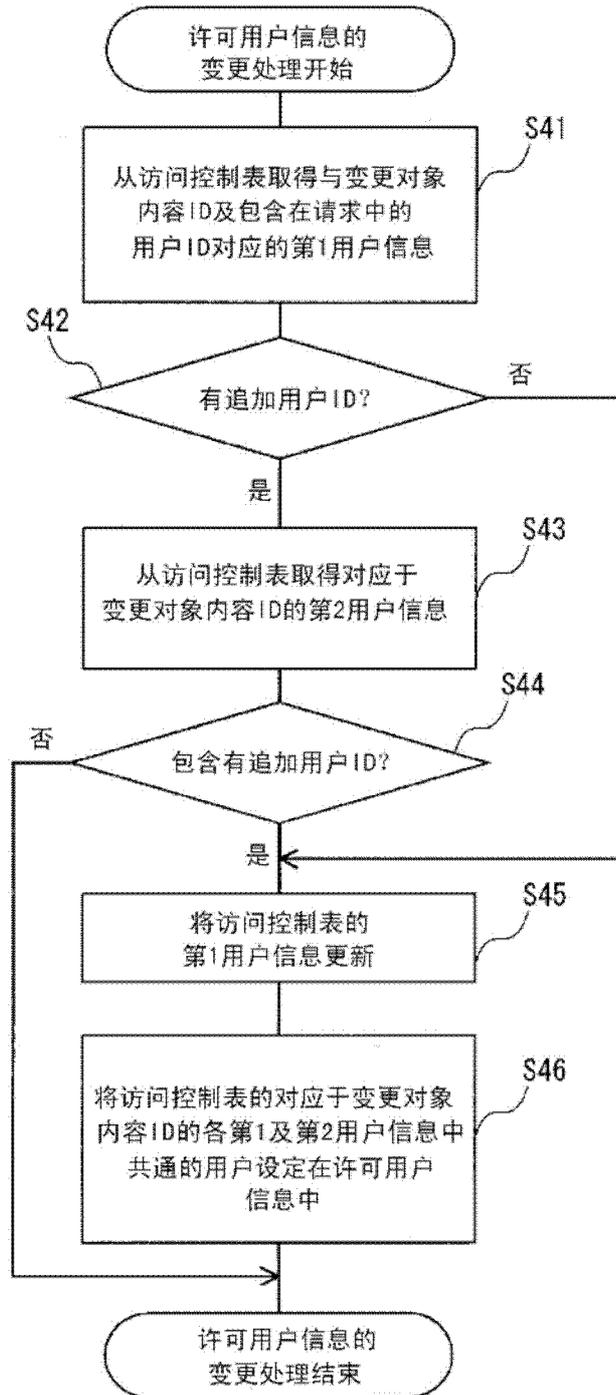


图 21

(a) 调整请求

目的地	aOa@aaa.com
件名	调整请求 (C1001)
添加	C1001.gif
<p>一山A子</p> <p>关于包含你的个人信息的内容（参照添加）， 三森C子希望对下述用户也许可访问。</p> <p>三森C子 四海D男</p> <p>对于使该用户访问， 请在对全部的内容同意的情况下将“1”、 在仅对添加的内容同意的情况下将“2”、 在对哪个内容都不同意的情况下将“0” 记载到邮件正文中，原样回信。</p>	

(b) 仅对登录对象内容同意向范围外用户访问的应答

目的地	xxx@xxx.com	M9
件名	Re: 调整请求 (C1001)	
	2	M10

图 22