(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101859354 B
(45)授权公告日 2013.03.27

(21)申请号 201010142539.2

(22)申请日 2010.04.02

(30)优先权数据
2009-090288 2009.04.02 JP

(73)专利权人 佳能株式会社
地址 日本东京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号

(72)发明人 一色直广

(74)专利代理机构 北京魏启学律师事务所 11398
代理人 魏启学

(51)Int.Cl.
*G06F 21/62*(2013.01)
*G06F 3/12*(2006.01)

(56)对比文件
CN 101277348 A,2008.10.01, 全文.
US 2008/0028449 A1,2008.01.31, 全文.
CN 101114327 A,2008.01.30, 全文.
CN 101115116 A,2008.01.30, 全文.

审查员 李文浩

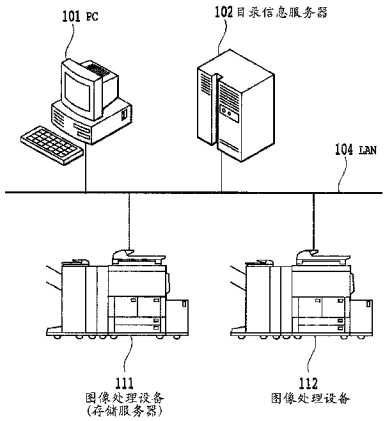
权利要求书 2 页 说明书 16 页 附图 34 页

(54)发明名称

拖拽式打印系统中的图像处理设备及其控制方法

(57)摘要

本发明提供一种拖拽式打印系统中的图像处理设备及其控制方法。在拖拽式打印系统中，可以在确保请求第三方进行替代打印的用户的便利性的情况下以适当的安全性并考虑服务器上的负荷来进行替代打印。拖拽式打印系统中的图像处理设备包括：用户认证单元，用于确认登录中的第一用户对替代处理的权限；目录信息管理单元，用于从目录信息服务器获取由第二用户在存储服务器中所存储的打印数据的目录信息，以显示对应于第二用户的打印数据；以及日志信息管理单元，用于获取由第一用户对对应于第二用户的打印数据执行的替代处理的操作的日志。




CN 101859354 B

1. 一种图像处理设备，在所述图像处理设备中，登录中的第一用户执行访问另一第二用户的打印数据的替代处理，所述图像处理设备包括：

删除单元，用于当指示打印所存储的打印数据时，在打印了所指示的打印数据之后，通过所选择的删除方法删除该打印数据；

用户认证单元，用于确认登录中的所述第一用户是否拥有所述替代处理的权限；

目录信息管理单元，用于当所述用户认证单元确认登录中的所述第一用户拥有所述替代处理的权限时，获取所述第二用户所存储的打印数据的目录信息，以向执行所述第二用户的替代处理的所述第一用户显示所述第二用户所存储的打印数据；以及

显示单元，用于在显示画面上显示所述目录信息管理单元所获取的打印数据的目录信息的列表，

其中，当所述第一用户指示打印所述显示单元上所显示的所述第二用户的打印数据时，所述删除单元不删除该打印数据。

2. 根据权利要求 1 所述的图像处理设备，其特征在于，还包括：

日志信息管理单元，用于获取由所述第一用户对所述第二用户的打印数据执行的替代处理的操作的日志，

其中，所述日志信息管理单元向所述第一用户通知获取用于所述替代处理的登录认证的日志以及 / 或者获取在所述替代处理中的操作的日志。

3. 根据权利要求 2 所述的图像处理设备，其特征在于，所述目录信息管理单元向目录信息服务器通知确认了所述权限的所述第一用户的用户 ID 和所述第二用户的用户 ID，从而从所述目录信息服务器获取所述第二用户所存储的打印数据的目录信息，其中，所述目录信息服务器通过网络连接并且管理所述打印数据的目录信息。

4. 根据权利要求 3 所述的图像处理设备，其特征在于，

所述目录信息服务器具有日志信息登记管理单元，所述日志信息登记管理单元用于登记用于所述替代处理的登录认证的日志和在所述替代处理中的操作的日志，

所述日志信息管理单元在所述第二用户登录时从所述目录信息服务器获取与所述第二用户有关的日志的信息，并且在存在关于所述第二用户的打印数据的用于所述替代处理的登录认证的日志和 / 或在所述替代处理中的操作的日志的情况下，向所述第二用户通知已存在的日志的信息。

5. 根据权利要求 1 所述的图像处理设备，其特征在于，在完成了通过所述替代处理进行的打印的情况下，向通过网络连接的目录信息服务器通知指定所述打印数据的目录信息 ID、进行打印的所述第一用户的用户 ID、和完成了打印的通知。

6. 根据权利要求 1 所述的图像处理设备，其特征在于，所述打印数据包括表示是否能够通过所述替代处理进行访问的标志。

7. 根据权利要求 1 所述的图像处理设备，其特征在于，所述显示单元进行在用于显示所述打印数据的列表的数据中包含所述打印数据的缩略图图像的显示，并且在所述替代处理中，进行在用于显示所述打印数据的列表的数据中不包含所述打印数据的缩略图图像的显示。

8. 根据权利要求 1 所述的图像处理设备，其特征在于，将所述第二用户的打印数据存储在通过网络连接的存储服务器中，并且在所述第一用户指示打印所述第二用户的打印数

据的情况下，所述删除单元不向所述存储服务器指示删除该打印数据。

9. 根据权利要求 3 所述的图像处理设备，其特征在于，

所述目录信息服务器管理所述第二用户的打印数据的目录信息，其中，在该目录信息中包含表示所述替代处理是否能够访问该打印数据的信息，

当正在进行所述替代处理时，从所述目录信息服务器仅获取表示所述替代处理是否能够访问所述打印数据的信息。

10. 一种图像处理设备的控制方法，在所述图像处理设备中，登录中的第一用户执行访问另一第二用户的打印数据的替代处理，所述控制方法包括：

删除步骤，用于当指示打印所存储的打印数据时，在打印了所指示的打印数据之后，通过所选择的删除方法删除该打印数据；

用户认证步骤，用于确认登录中的所述第一用户是否拥有所述替代处理的权限；

目录信息管理步骤，用于当在所述用户认证步骤中确认登录中的所述第一用户拥有所述替代处理的权限时，获取所述第二用户所存储的打印数据的目录信息，以向执行所述第二用户的替代处理的所述第一用户显示所述第二用户所存储的打印数据；以及

显示步骤，用于在显示画面上显示由所述目录信息管理步骤获取的打印数据的目录信息的列表，

其中，当所述第一用户指示打印所述显示步骤中所显示的所述第二用户的打印数据时，所述删除步骤不删除该打印数据。

# 拖拽式打印系统中的图像处理设备及其控制方法

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种拖拽式打印系统(pull printing system)中的替代打印处理。

## 背景技术

[0002] 传统上,提出了一种拖拽式打印系统,在该拖拽式打印系统中,诸如MFP的打印设备、其客户端个人计算机(PC)、用于管理打印数据的目录信息服务器和用于存储打印数据的存储服务器通过网络相连接(参考日本特开2006-99714号公报)。

[0003] 在这种类型的拖拽式打印系统中,用户将来自PC的打印数据存储在存储服务器中,并且在用于管理打印数据的目录信息服务器中登记打印数据的所在位置和用户信息。用户从MFP的操作面板进行认证,从而选择其登记在目录信息服务器中的打印数据并从存储服务器下载该数据以进行打印。

[0004] 在如上所述的拖拽式打印系统中,预先登记打印数据,从而用户能够对应于用户的便利性或图像形成设备的拥挤状况而在任意图像形成设备中进行打印数据的打印。因此,拖拽式打印系统具有便利性增强的优点。另外,在进行实际打印的情况下,由于用户通常在图像形成设备的旁边使用该图像形成设备,因此,能够防止打印文件被盗窃。

[0005] 这样,拖拽式打印系统被配置成考虑了对用户的便利性和安全性,但通过用户认证认证后的用户仅可以打印自己登记的打印数据。因此,还需要登记了打印数据的用户自己指示进行打印输出,从而产生不能请求另一个用户代替该用户进行打印的问题。

[0006] 作为解决该问题的传统方法,提出了一种这样的系统:发布替代用户ID和替代密码,用该替代用户ID和替代密码对第一用户进行认证,并且将第二用户所拥有的一部分权限给予第一用户(参考日本特开2006-119719号公报)。日本特开2006-119719号公报中所述的发明被配置成:第一用户使用由第二用户所通知的替代用户ID和替代密码来登录,此后,通过输入第一用户所拥有的用户ID,第一用户可以获取第二用户的替代权限。

## 发明内容

[0007] 然而,在通过使用日本特开2006-119719号公报的技术将打印第二用户的打印数据的权限给予第一用户的情况下,结果是第一用户可以打印由第二用户所登记的所有打印数据。在请求第一用户进行替代打印的情况下,同样就安全性来说,不期望发生由第一用户打印除了特别指定的数据外的数据的情况。

[0008] 另一方面,考虑了这样一种方法:通过应用日本特开2006-119719号公报中所述的发明的技术,发布用于给予仅打印由第二用户指定的特定打印数据的权限的替代用户ID和替代密码,从而使第一用户使用该替代用户ID和替代密码。然而,在这种情况下,需要针对每个打印数据管理替代用户ID和替代密码,从而很大程度上破坏了用户的便利性。

[0009] 另外,日本特开2006-119719号公报中所述的发明的技术被配置成:在以替代用户ID和替代密码通过认证之后,单独输入第一用户所特有的ID。因此,在不知道替代密码的第三方试图通过反复试验来获得认证的情况下,尽管保持尝试了用于替代处理的登录认

证的日志，但是不能知道谁尝试了这样的登录认证。

[0010] 另外，拖拽式打印系统被配置成：为了降低存储服务器和目录信息服务器的负荷以及为了减少用户进行打印数据管理的劳动力和时间，在打印所登记的打印数据之后将其删除。因此，在第一用户打印了除由第二用户所指定的打印数据以外的数据的情况下，也删除相应的打印数据。结果，出现了之后在第二用户试图打印时已经删除了该打印数据并且不能进行打印的情况。

[0011] 根据本发明，提供一种图像处理设备，在该图像处理设备中，登录中的第一用户执行访问另一第二用户的打印数据的替代处理，所述图像处理设备包括：删除单元，用于当指示打印所存储的打印数据时，通过所选择的删除方法删除该打印数据；目录信息管理单元，用于当确认登录中的所述第一用户拥有所述替代处理的权限时，获取所述第二用户所存储的打印数据的目录信息，以向执行所述第二用户的替代处理的所述第一用户显示所述第二用户所存储的打印数据；以及显示单元，用于在显示画面上显示所述目录信息管理单元所获取的打印数据的目录信息的列表，其中，当所述第一用户指示打印所述显示单元上所显示的所述第二用户的打印数据时，所述删除单元不删除该打印数据。

[0012] 根据本发明，提供一种图像处理设备的控制方法，在所述图像处理设备中，登录中的第一用户执行访问另一第二用户的打印数据的替代处理，所述控制方法包括：删除步骤，用于当指示打印所存储的打印数据时，通过所选择的删除方法删除该打印数据；目录信息管理步骤，用于当确认登录中的所述第一用户拥有所述替代处理的权限时，获取所述第二用户所存储的打印数据的目录信息，以向执行所述第二用户的替代处理的所述第一用户显示所述第二用户所存储的打印数据；以及显示步骤，用于在显示画面上显示由所述目录信息管理步骤获取的打印数据的目录信息的列表，其中，当所述第一用户指示打印所述显示步骤中所显示的所述第二用户的打印数据时，所述删除步骤不删除该打印数据。

[0013] 根据本发明，提供一种具有用于执行图像处理设备的控制方法的计算机可执行指令的计算机可读记录介质，在所述图像处理设备中，登录中的第一用户执行访问另一第二用户的打印数据的替代处理，所述控制方法包括：删除步骤，用于当指示打印所存储的打印数据时，通过所选择的删除方法删除该打印数据；目录信息管理步骤，用于当确认登录中的所述第一用户拥有所述替代处理的权限时，获取所述第二用户所存储的打印数据的目录信息，以向执行所述第二用户的替代处理的所述第一用户显示所述第二用户所存储的打印数据；以及显示步骤，用于在显示画面上显示由所述目录信息管理步骤获取的打印数据的目录信息的列表，其中，当所述第一用户指示打印所述显示步骤中所显示的所述第二用户的打印数据时，所述删除步骤不删除该打印数据。

[0014] 根据本发明，可以以适当的安全性并考虑服务器上的负荷来进行替代打印，同时确保请求第三方进行替代打印的用户的便利性。

[0015] 从（参考附图）对典型实施例的以下描述中，本发明的其他特征变得显而易见。

## 附图说明

[0016] 图 1 是示出根据本发明的拖拽式打印系统的示例配置的图；

[0017] 图 2 是示出个人计算机 (PC) 的内部结构的示例的图；

[0018] 图 3 是示出图像处理设备的内部结构的概况的图；

[0019] 图 4 是示出目录信息服务器的内部结构的示例的图；

[0020] 图 5 是示出服务器登记信息的示例的图；

[0021] 图 6 是示出目录信息的示例的图；

[0022] 图 7 是示出目录信息表的示例的图；

[0023] 图 8 是示出目录信息列表的示例的图；

[0024] 图 9 是示出替代密码管理表的示例的图；

[0025] 图 10 是示出日志信息表的示例的图；

[0026] 图 11 是示出替代密码的登记处理的流程图；

[0027] 图 12 是示出替代密码的登记画面的图；

[0028] 图 13 是示出登记（存储）打印数据的处理的流程图；

[0029] 图 14 是示出打印画面的示例的图；

[0030] 图 15A 和图 15B 是示出当用户登录到图像处理设备时的一系列处理的流程图；

[0031] 图 16 是示出用户认证画面的示例的图；

[0032] 图 17 是示出日志信息列表的示例的图；

[0033] 图 18 是示出登录日志画面的示例的图；

[0034] 图 19 是示出用于显示打印数据的列表的画面的示例的图；

[0035] 图 20 是示出替代操作日志画面的示例的图；

[0036] 图 21 是示出预览处理的详情的流程图；

[0037] 图 22 是示出预览显示画面的示例的图；

[0038] 图 23A 和图 23B 是示出拖拽式打印处理的详情的流程图；

[0039] 图 24 是示出打印数据删除处理的详情的流程图；

[0040] 图 25A 和图 25B 是示出在替代登录时的处理的详情的流程图；

[0041] 图 26 是示出日志获取通知画面的示例的图；

[0042] 图 27 是示出替代登录认证画面的示例的图；

[0043] 图 28 是示出在替代登录时的打印数据列表画面的示例的图；

[0044] 图 29 是示出日志获取通知画面的示例的图；

[0045] 图 30 是示出根据第二实施例的打印画面的示例的图；

[0046] 图 31 是示出根据第二实施例的目录信息的示例的图；

[0047] 图 32 是示出根据第二实施例的目录信息表的示例的图；以及

[0048] 图 33 是示出根据第二实施例的目录信息列表的示例的图。

## 具体实施方式

[0049] 第一实施例

[0050] 下文中，将参考附图说明用于实现本发明的实施例的拖拽式打印系统。

[0051] 图 1 是示出拖拽式打印系统的结构的示例的图，在该拖拽式打印系统中，PC、服务器和图像处理设备通过网络相连接。

[0052] 在图 1 中，附图标记 101 是作为用于生成打印数据的客户机的 PC，以及附图标记 102 是用于统一管理打印数据的目录信息的目录信息服务器。附图标记 111 和 112 是用于输出打印数据的图像处理设备，每个图像处理设备还设置有下文描述的替代处理的功能。

附图标记 104 是用作用于使 PC 101、目录信息服务器 102 以及图像处理设备 111 和 112 相互连接的网络的 LAN。

[0053] 应该注意，在本结构示例中，图像处理设备 111 还用作用于从 PC 101 接收打印数据并登记和保持所接收到的打印数据的存储服务器。显然，可以与图像处理设备分开来设置独立的存储服务器。另外，图像处理设备 111 或图像处理设备 112 可以被配置为还用作上述的目录信息服务器 102。

[0054] 另外，在本实施例中，通过 LAN 104 连接 PC 101 与图像处理设备 111 和 112，但可以通过并行线缆、串行线缆、USB 线缆等连接 PC 与图像处理设备。另外，用于网络连接的装置的示例也不限于 LAN，并且可以使用诸如互联网的其他网络。

[0055] 图 2 是示出本实施例中的 PC 的内部结构的示例的图。

[0056] 附图标记 201 是用于在控制各种处理时执行信息处理的 CPU，附图标记 202 是提供 CPU 201 的工作区的 RAM，以及附图标记 203 是提供控制程序的辅助存储装置（硬盘、软(floppy，注册商标）盘、CD-ROM 等）。

[0057] 附图标记 204 是用于向用户通知消息等的图像显示装置（具体为 CRT 显示器、液晶显示器等）。

[0058] 附图标记 205 是用于输入用户命令的用户命令输入装置（具体为鼠标、键盘等）。

[0059] 附图标记 206 是用于通过 LAN 104 与其他网络装置相互交换数据的网络接口卡(NIC)。将打印数据通过 NIC 206 发送至图像处理设备。

[0060] 附图标记 207 是替代密码生成单元，该替代密码生成单元用于生成替代用户（执行替代处理的用户）在用于替代处理的登录认证时使用的替代密码。基于用户通过使用图像显示装置 204 的用户接口输入的信息来生成替代密码。将所生成的替代密码发送至目录信息服务器以进行管理。

[0061] 附图标记 208 是用于进行用户的登录认证的用户认证单元。可以在 PC 中设置用于用户认证的数据库 (DB)，或者可以设置用于 DB 的单独认证服务器。可以将已知方法应用于用户认证，并且省略详细说明。通过用户 ID 唯一地识别被认证的用户。

[0062] 附图标记 209 是用于生成并管理打印数据的打印数据生成管理单元。将用户识别信息（用户 ID）附加于打印数据。将所生成的打印数据发送至存储服务器以进行登记和管理。

[0063] 附图标记 210 是主总线。

[0064] 应该注意，可以通过软件处理来实现由如上所述的 207 至 209 中的每个单元所执行的功能，因此这些功能作为硬件结构可以省略。

[0065] 图 3 是示出本实施例中的图像处理设备的内部结构的概况的图。

[0066] 附图标记 301 是用于在控制各种处理时执行信息处理的 CPU，以及附图标记 302 是用于提供 CPU 301 的工作区并临时存储数据的 RAM。

[0067] 附图标记 303 是用于进行临时存储或代替 RAM 302 的辅助存储装置（硬盘、CD-ROM 等）。在还用作存储服务器的情况下，在辅助存储装置中存储从 PC 接收到的打印数据。

[0068] 附图标记 304 是诸如触摸面板的图像显示装置，可以在显示打印装置的状态、错误消息等的情况下使用该图像显示装置。附图标记 305 是用户命令输入装置（触摸面板

等），用户使用该用户命令输入装置来输入登录信息、指示期望打印数据等。可以将装置304和305配置为诸如触摸面板的单个模块。

[0069] 附图标记306是用于通过LAN 104与其他网络装置交互地交换数据的NIC。

[0070] 附图标记307是用于在薄片上输出从PC 101、存储服务器等输入的打印数据的打印引擎。

[0071] 附图标记308是扫描器单元，其用以读取放置在原稿台（manuscript base）上的纸原稿，以生成黑白二值或彩色多值的电子数据等。

[0072] 附图标记310是连接至数字电路330并用于数据发送/接收的DSU(Digital Service Unit，数字服务单元：数字电路终端装置）。

[0073] 附图标记311是用于执行诸如打印数据的分析或存储管理等关于打印数据的普通处理的打印数据管理单元。具体地，打印数据管理单元311将打印数据存储到辅助存储装置303以及从辅助存储装置303删除打印数据，提取打印数据中所包含的用户ID，从目录信息中提取打印数据存储位置，从存储服务器获取打印数据，将打印数据传送至存储服务器等。

[0074] 附图标记312是用于确认用户登录的权限的用户认证单元。用户认证单元312确认通常登录时的用户权限，并且确认用于替代处理的用户权限。应该注意，本实施例被配置成目录信息服务器设置有认证DB以执行实际认证操作，并且用户认证单元312基于认证结果判断用户的权限。然而，可以在还进行实际认证操作的图像处理设备中设置认证DB。

[0075] 附图标记313是用于获取替代处理中的操作历史的日志的日志信息管理单元。具体地，关于确认了替代处理的用户权限的替代用户对哪些打印数据执行哪种处理的信息，日志信息管理单元313获取日志和替代用户的用户ID。将所获取的日志发送至将在下文中描述的目录信息服务器，以进行登记和管理。另外，日志信息管理单元313向将从现在起执行替代处理的用户通知（警告）假设获取了日志的事实。此外，在用户通常登录时，如上所述，日志信息管理单元313还进行关于日志信息的通知（报告）。这些通知是通过在图像显示装置304上显示来进行的。

[0076] 附图标记314是用于执行关于目录信息的通常处理的目录信息管理单元。目录信息管理单元314向目录信息服务器请求特定用户的目录信息，以获取该目录信息。

[0077] 此外，在图像处理设备还用作存储服务器的情况下，目录信息管理单元314执行用于基于从PC接收到的打印数据生成目录信息的处理。具体地，目录信息管理单元314从所接收到的打印数据中提取用户ID、存储位置、打印数据的名称（文件名）等，以生成目录信息。图6是目录信息的示例。目录信息600包括打印数据名称601、存储位置602和用户ID 603。显然，构成目录信息的内容并不限于这些项目，而是还可以包括打印数据的登记日期和时间、打印数据的缩略图图像等。应该注意，目录信息服务器由辅助存储装置303中所存储并单独管理的服务器登记信息（例如，IP地址）指定。图5是将IP地址[192.168.0.1]登记为指定目录信息服务器的信息的服务器登记信息的示例。

[0078] 附图标记315是用于使用USB与外部信息终端交换数据的USB通信单元。

[0079] 附图标记316是主总线。

[0080] 应该注意，可以通过软件处理来实现由上述的311至314中的每个单元执行的功能，因此，这些功能作为硬件结构可以省略。

[0081] 图 4 是示出根据本实施例的目录信息服务器中的内部结构的示例的图。

[0082] 附图标记 401 是用于在控制各种处理时执行信息处理的 CPU，附图标记 402 是用于提供 CPU 401 的工作区的 RAM，以及附图标记 403 是用于提供控制程序的辅助存储装置（硬盘、软（floppy，注册商标）盘、CD-ROM 等）。

[0083] 附图标记 404 是用于向用户通知消息等的图像显示装置（具体为 CRT 显示器、液晶显示器等）。

[0084] 附图标记 405 是用于输入用户的命令的用户命令输入装置（具体为鼠标、键盘等）。

[0085] 附图标记 406 是用于通过 LAN 104 与其他网络装置相互交换数据的网络接口卡 (NIC)。

[0086] 附图标记 407 是用于登记并提供目录信息的目录信息管理单元。目录信息管理单元 407 将特定的目录信息 ID 附加于从存储服务器接收到的各个目录信息，并且将目录信息登记并存储在目录信息表中。将该目录信息表存储在辅助存储装置 403 中。图 7 是目录信息表的示例，其示出在目录信息表 700 中将目录信息 ID 附加于每个打印数据以管理目录信息的情况。另外，目录信息管理单元 407 从图像处理设备接收用以将指定用户 ID 的目录信息列表提供给图像处理设备的请求。图 8 是目录信息列表的示例，其示出从目录信息表 700 中仅提取用户 ID 对应于“kaneko”的目录信息的示例。此外，目录信息管理单元 407 还删除不需要的目录信息等。

[0087] 附图标记 408 是日志信息登记管理单元，用于登记并管理图像处理设备中的用于替代处理的登录认证的日志以及替代处理中的操作的日志。替代处理中的日志与从图像处理设备接收到的日志和替代用户的用户 ID 相关联存储在辅助存储装置 203 中的日志信息表中。图 10 是替代处理中的日志信息表的示例。日志信息表 1000 包括例如关于哪个用户 ID 以及谁（哪个用户 ID）何时使用替代密码登录到图像处理设备并进行了哪种操作的日志信息。例如，附图标记 1001 表示用户 ID 对应于“tanaka”的用户“在 2008 年 6 月 10 日 14:30”使用替代密码登录到用户 ID“kaneko”的打印数据的事件。附图标记 1002 和 1003 表示用户“tanaka”随后预览并打印目录信息 ID“02011”的打印数据的事件。附图标记 1004 表示用户“tanaka”预览目录信息 ID“02014”的打印数据的事件。

[0088] 附图标记 409 是用于执行关于用户认证的处理的用户认证单元。用户认证单元 409 使用用户认证数据库 (DB)（未示出）来执行用户登录到图像处理设备的认证处理。以以下的方式进行认证：用户认证单元 409 从图像处理设备接收输入至图像处理设备中的图像显示装置 304 的用户 ID 和密码，以用密码管理表（未示出）检查该用户 ID 和密码，从而判断是否匹配。在用于替代处理的登录认证的情况下，用户认证单元 409 从图像处理设备接收被替代用户 ID 和替代密码，并且用单独存在的密码管理表来检查该被替代用户 ID 和替代密码，以进行类似判断。另外，在本实施例中，还登记并管理替代密码。具体地，使由客户端 PC 所通知的替代密码与用户 ID 相关联，然后将该替代密码和用户 ID 登记并存储在替代密码管理表中。将替代密码管理表存储在辅助存储装置 203 中。图 9 是替代密码管理表的示例。在替代密码管理表 900 中，附图标记 901 表示可以访问用户 ID 对应于“kaneko”的打印数据的替代密码是“Zzddioa93s33”的事件。由用户“kaneko”将该替代密码“Zzddioa93s33”设置在 PC 中。类似地，附图标记 902 表示可以访问用户 ID 对应于

“tanaka”的打印数据的替代密码是“dfdIffekks933”的事件。应该注意，优选地，对替代密码进行加密存储。

[0089] 附图标记 410 是用于管理关于在图像处理设备中进行打印的打印数据的信息的打印信息管理单元。打印信息表（未示出）用于管理该信息。

[0090] 附图标记 411 是主总线。

[0091] 应该注意，可以通过软件处理来实现由如上所述的 407 至 410 中的每个单元所执行的功能，因此，这些功能作为硬件结构可以省略。

[0092] 替代密码登记处理

[0093] 图 11 是表示替代密码的登记处理的流程图，由作为被替代用户的第二用户在 PC 101 上执行该登记处理。下文中，将说明根据该流程图登记替代密码的处理。

[0094] 步骤 1101 至步骤 1103 是由 PC 101 中的替代密码生成单元 207 执行的处理。另外，步骤 1104 是由目录信息服务器 102 中的用户认证单元执行的处理。

[0095] 首先，在步骤 1101，替代密码生成单元 207 将用于用户登记替代密码的替代密码登记画面显示在图像显示装置 204 上。图 12 是替代密码登记画面的示例。密码登记画面 1200 中的附图标记 1201 是替代密码输入区域，附图标记 1202 是登记按钮，以及附图标记 1203 是取消按钮。在步骤 1102，用户在替代密码登记区域 1201 中输入由任意字符串和任意数字等构成的替代密码。

[0096] 当在输入该替代密码之后按下登记按钮 1202 时，在步骤 1103，替代密码生成单元 207 将此时登录到 PC 101 的用户的用户 ID 和所输入的替代密码发送至目录信息服务器 102，并且向该目录信息服务器进行替代密码的登记请求。

[0097] 在接收用户 ID 和所输入的密码并接收替代密码的登记请求的目录信息服务器 102 中，用户认证单元 409 将用户 ID 与替代密码相关联登记在替代密码管理表中（步骤 1104）。

[0098] 应该注意，本文中，说明了从 PC 101 直接向目录信息服务器 102 进行替代密码的登记请求的示例，但是可以通过图像处理设备进行登记请求。即，一旦从 PC 向图像处理设备进行了替代密码的登记请求，并且已接收到该登记请求的图像处理设备将登记请求从 PC 传送至服务器，就可以执行替代密码的登记处理。

[0099] 打印数据登记处理

[0100] 图 13 是示出用户使用 PC 101 上的应用程序以在作为存储服务器的图像处理设备 111 中登记（存储）打印数据的处理的流程图。下文中，将根据该流程图说明用于登记打印数据的处理。

[0101] 通过 PC 101 中的打印数据生成管理单元 209 来执行步骤 1301 至步骤 1304。另外，通过图像处理设备 111 中的打印数据管理单元 311 和目录信息管理单元 314 来执行步骤 1305 至步骤 1308。另外，通过目录信息服务器 102 中的目录信息登记管理单元 407 来执行步骤 1309 和步骤 1310。

[0102] 当用户根据 PC 101 上的任意应用程序执行打印处理时，在步骤 1301，打印数据生成管理单元 209 将打印画面显示在图像显示装置 204 中。图 14 是打印画面的示例。打印画面 1400 中的附图标记 1401 是发送目的地打印机指定区域，附图标记 1402 是打印按钮，附图标记 1403 是取消按钮，以及附图标记 1404 是详细设置属性按钮。在步骤 1302，当用户

指定任何图像处理设备（本文中是图像处理设备 111）并按下打印按钮 1402 时，打印数据生成管理单元 209 首先获取此时登录到 PC 101 的用户的用户 ID。

[0103] 接下来，在步骤 1303，打印数据生成管理单元 209 生成要发送至图像处理设备 111 的打印数据。即，打印数据生成管理单元 209 生成通过将在步骤 1302 所获取的用户 ID 附加于通过该应用程序所生成的数据而得到的打印数据。

[0104] 在步骤 1304，打印数据生成管理单元 209 将所生成的打印数据发送至图像处理设备 111。

[0105] 图像处理设备 111 中的打印数据管理单元 311 接收打印数据（步骤 1305），并将所接收到的打印数据存储在辅助存储装置 303 中（步骤 1306）。

[0106] 另外，在步骤 1307，目录信息管理单元 314 从打印数据中提取用户 ID，以生成如图 6 所示的目录信息。

[0107] 在步骤 1308，目录信息管理单元 314 将所生成的目录信息发送至目录信息服务器 102，以指示登记该目录信息。

[0108] 当目录信息服务器 102 中的目录信息登记管理单元 407 接收到目录信息并接受登记指示（步骤 1309）时，在如图 7 所示的目录信息表中登记（重新生成）目录信息，并将其存储在辅助存储装置 203 中（步骤 1310）。

[0109] 登录时的处理

[0110] 图 15A 和图 15B 是说明为了输出登记在作为存储服务器的图像处理设备 111 中的打印数据，用户登录到图像处理设备 112 时的一系列处理的流程图。

[0111] 本文中，通过目录信息服务器 102 中的目录信息登记管理单元 407、日志信息登记管理单元 408 和用户认证单元 409 执行步骤 1503 以及步骤 1506 至步骤 1508。另外，通过图像处理设备 112 中的打印数据管理单元 311、用户认证单元 312、日志信息管理单元 313 和目录信息管理单元 314 执行步骤 1501、1502、1504、1505 以及步骤 1509 至 1518。

[0112] 首先，在步骤 1501，图像处理设备 112 中的用户认证单元 312 将用于用户登录的用户认证画面显示在图像显示装置 304 上。图 16 是用户认证画面的示例。附图标记 1601 是用户 ID 输入区域，附图标记 1602 是密码输入区域，以及附图标记 1603 是登录按钮。当用户在用户 ID 输入区域 1601 中输入其自己的用户 ID（在这种情况下为“kaneko”）、随后在密码输入区域 1602 中输入密码并按下登录按钮 1603 时，处理进入步骤 1502。

[0113] 在步骤 1502，用户认证单元 312 将所输入的用户 ID 和密码发送至目录信息服务器 102，以请求对用户的登录认证。

[0114] 当目录信息服务器 102 接收到用户 ID 和密码时，执行以下处理。即，在步骤 1503，用户认证单元 409 读出用户认证 DB 中的密码管理表，并且用所接收到的用户 ID 和密码检查该密码管理表，以判断是否匹配。当匹配时，判断为“OK”，而当不匹配时，判断为“NG”。用户认证单元 409 向图像处理设备 112 通知认证结果。

[0115] 在步骤 1504，图像处理设备 112 中的用户认证单元 312 基于从目录信息服务器 102 所通知的认证结果来确认用户是否拥有登录权限。即，如果认证结果是“OK”，则允许所输入的用户 ID 的用户登录，并且处理进入步骤 1505。如果认证结果是“NG”，则在图像显示装置 304 上显示登录认证已失败的事件，以向用户通知该事件，并且处理返回至步骤 1501。

[0116] 接下来，在步骤 1505，目录信息管理单元 314 向目录信息服务器 102 通知允许登录

的用户的用户 ID，并且请求关于该用户 ID 的目录信息列表和日志信息列表。

[0117] 在步骤 1506，在已接收到对目录信息列表的请求的目录信息服务器 102 中，目录信息登记管理单元 407 从目录信息表提取与所通知的用户 ID 相对应的目录信息，并且生成目录信息列表。另外，在步骤 1507，日志信息登记管理单元 408 参考日志信息表，以生成与所通知的用户 ID 相对应的日志信息列表。图 17 是日志信息列表的示例。此处，图 17 示出用于从上文描述的图 10 所示的日志信息表 1000 中仅提取用户 ID 对应于“kaneko”的日志信息的日志信息列表的示例。

[0118] 在步骤 1508，目录信息登记管理单元 407 和日志信息登记管理单元 408 将所生成的目录信息列表和日志信息列表发送至图像处理设备 112。

[0119] 在步骤 1509，图像处理设备 112 中的目录信息管理单元 314 和日志信息管理单元 313 从目录信息服务器 102 获取目录信息列表和日志信息列表。在步骤 1510，图像处理设备 112 中的日志信息管理单元 313 参考日志信息列表，以判断是否存在表示进行了由第一用户进行的用于替代处理的登录认证的日志。在判断出存在表示进行了用于替代处理的登录认证的日志的情况下，处理进入步骤 1511。在判断出不存在表示进行了用于替代处理的登录认证的日志的情况下，处理进入步骤 1512。

[0120] 在步骤 1511，日志信息管理单元 313 将登录日志画面显示在图像显示装置 304 中，从而向登录中的第二用户通知第一用户已使用替代密码登录的事实。图 18 是登录日志画面的示例。登录日志画面 1800 上的附图标记 1801 是日志显示区域，其显示表示使用替代密码、“利用哪个用户 ID”“何时”进行了登录的事件的信息。应该注意，图 18 是在允许登录的情况下的示例，而在保持登录失败的历史的情况下，类似地显示该事实。附图标记 1802 是细节按钮。当按下按钮 1802 时，登录日志画面移至表示在使用替代密码登录时进行的操作的细节的细节画面。附图标记 1803 是日志显示区域上的滑动条。在关于使用替代密码进行登录的事件的多个日志信息的情况下，滑动条 1803 使画面滚动，从而可以显示这多个日志信息。附图标记 1804 是 OK 按钮。当用户按下 OK 按钮 1804 时，登录日志画面 1800 的显示结束。

[0121] 在步骤 1512，打印数据管理单元 311 显示存在于从目录信息服务器 102 所获取的目录信息列表中的打印数据的列表。图 19 是示出打印数据的列表的画面的示例。打印数据列表画面 1900 中的附图标记 1901 是打印数据列表显示区域，其显示所获取的目录信息列表中所包括的打印数据的列表。用户可以从打印数据列表中选择任意打印数据，并且所选择的数据具有被突出显示的打印数据名称部分。在该示例中，选择了打印数据名称为“议事录”的打印数据，其被突出显示。附图标记 1902 是每个打印数据的缩略图图像。该缩略图图像可以使用预先包括在目录信息中的数据，或者可以通过请求目录信息中所包括的存储位置（存储服务器）来获取该缩略图图像。附图标记 1903 是表示已使用替代密码登录的替代用户访问打印数据的标记。即，在所获取的日志信息列表中存在打印或预览特定打印数据的日志的情况下，显示该标记。附图标记 1904 是日志显示按钮。当按下该按钮时，显示画面转换为在打印数据列表中所选择的打印数据的替代操作日志画面。下文将再次描述替代操作日志画面。应该注意，在所选择的打印数据中不存在日志信息的情况下，使日志显示按钮变灰，从而产生不能按下该按钮的状态。附图标记 1905 是预览按钮。当按下预览按钮时，显示所选择的打印数据的详细预览。附图标记 1906 是打印按钮。当按下打印按钮

1906 时，执行对所选择的打印数据的输出处理。附图标记 1907 是删除按钮。当按下删除按钮 1907 时，执行对所选择的打印数据的删除处理。附图标记 1908 是打印数据列表显示区域 1901 的滑动条。当要在打印数据列表显示区域 1901 中显示的打印数据列表不能容纳在单个画面内时，可以进行滚动显示。附图标记 1909 是替代登录按钮。当按下替代登录按钮 1909 时，显示画面转换为替代登录画面。附图标记 1910 是注销按钮。当按下注销按钮 1910 时，执行注销处理，以结束登录时的处理。

[0122] 打印数据管理单元 311 响应于在用户选择了任何打印数据（步骤 1513）之后所按下的按钮 1904 至 1907 和 1909 中的每一个按钮来执行处理。在用户选择注销按钮 1910 的情况下，执行注销处理以结束当前处理。

[0123] 预览处理

[0124] 当用户按下预览按钮 1905 时，在步骤 1514，执行预览显示处理。通过参考图 21 的流程图来说明预览处理。应该注意，在图像处理设备 112 中执行图 21 的流程图上的步骤 2101、2102、2104 和 2105。在具有存储服务器的功能的图像处理设备 111 中执行步骤 2103。

[0125] 当用户选择图像处理设备 112 中的特定打印数据并对其作出预览指示时，目录信息管理单元 314 参考目录信息列表 800，以提取特定打印数据的存储位置（步骤 2101）。本文中，图像处理设备 111 是存储位置。

[0126] 在步骤 2102，打印数据管理单元 311 向图像处理设备 111 通知特定打印数据的目录信息 ID，并且请求特定打印数据。

[0127] 响应于该请求，图像处理设备 111 中的打印数据管理单元 311 将与所通知的目录信息 ID 相对应的打印数据发送至图像处理设备 112（步骤 2103）。

[0128] 已获取该打印数据的图像处理设备 112 生成预览图像（步骤 2104），并且在图像显示装置 304 上显示所生成的预览图像（步骤 2105）。

[0129] 图 22 是预览显示画面的示例。预览显示画面 2200 中的附图标记 2201 是每个页面的缩略图图像的显示区域，并且用户可以从该区域选择希望显示的页面。附图标记 2202 是用于显示在显示区域 2201 处所选择的页面的全部的区域。附图标记 2203 是用于以任意放大率显示区域 2202 中所显示的页面上的任意位置的区域的区域，其中，通过滑动条 2204 和滑动条 2205 选择页面上的该区域的显示位置以及通过滑动条 2206 选择其放大率。在区域 2202 中的区域 2207 上显示区域 2203 上所显示的区域。附图标记 2208 是打印按钮。当用户按下打印按钮 2208 时，执行对所预览的打印数据的输出（拖拽式打印）处理。附图标记 2209 是返回按钮。当用户按下返回按钮 2209 时，预览显示结束。

[0130] 当预览显示处理结束时，处理返回至步骤 1512。

[0131] 拖拽式打印处理

[0132] 当用户在步骤 1512 所显示的打印数据列表画面 1900 上选择了特定打印数据（步骤 1513）并且随后按下打印按钮 1906 时，在步骤 1515 执行拖拽式打印处理。

[0133] 图 23A 和图 23B 是示出拖拽式打印处理的细节的流程图。应该注意，在图像处理设备 112 中执行图 23A 中的步骤 2301 至 2303、2305 和 2306。另外，在具有存储服务器的功能的图像处理设备 111 中执行步骤 2304、2312 和 2313。在目录信息服务器 102 中执行步骤 2307 至 2311、2314 和 2315。

[0134] 首先，在步骤 2301，用户使用图像处理设备 112 中的打印数据列表画面 1900 来指

示打印特定打印数据（按下打印按钮 1906）。

[0135] 在步骤 2302，图像处理设备 112 中的打印数据管理单元 311 从在图 15A 中的步骤 1509 所获取的目录信息列表提取表示特定打印数据的存储位置的信息（IP 地址），以找到存储位置。本文中，还用作存储服务器的图像处理设备 111 是存储位置。

[0136] 在步骤 2303，图像处理设备 112 中的打印数据管理单元 311 向图像处理设备 111 通知特定打印数据的存储位置，即特定打印数据的目录信息 ID，并请求该打印数据。

[0137] 响应于该请求，图像处理设备 111 中的打印数据管理单元 311 将与所通知的目录信息 ID 相对应的打印数据发送至图像处理设备 112（步骤 2304）。

[0138] 在步骤 2305，图像处理设备 112 使用打印引擎 307 来进行所获取的打印数据的打印输出。

[0139] 当完成了打印输出时，图像处理设备 112 中的打印数据管理单元 311 将完成了打印的通知连同打印数据的目录信息 ID 和目前处于登录中的用户 ID 一起发送至目录信息服务器 102（步骤 2306）。

[0140] 当目录信息服务器 102 从图像处理设备 112 接收到打印完成通知（步骤 2307）时，在步骤 2308，目录信息登记管理单元 407 参考目录信息表 700，以判断是否存在替代处理。即，目录信息登记管理单元 407 读出目录信息表 700，首先指定与所通知的目录信息 ID 相对应的用户 ID，并且接下来用所通知的用户 ID 检查所指定的用户 ID，以判断是否由替代用户进行打印。当用户 ID 彼此匹配时，判断出不由替代用户进行打印。当用户 ID 彼此不匹配时，判断出由替代用户即通过替代处理进行打印。在判断出通过替代处理进行打印的情况下，处理实际上结束，而在判断出不通过替代处理进行打印的情况下，处理进入步骤 2309。

[0141] 在步骤 2309，打印信息管理单元 410 判断打印数据的删除模式。通过管理器预先设置删除模式，并且例如，存在“在打印后立即删除”、“在打印后的给定时间内删除”、“在登记后的给定时间内删除”和“不自动删除”四种模式。打印信息管理单元 410 从辅助存储装置 403 读出所设置的打印模式的内容，以判断所设置的模式是哪个模式。在判断出删除模式不是“在打印后立即删除”的模式的情况下，处理进入步骤 2310。

[0142] 在步骤 2310，打印信息管理单元 410 在打印信息表（未示出）中登记所通知的目录信息 ID 的打印数据的打印日期和时间，以结束处理。应该注意，在删除模式是“在打印后的给定时间内删除”的模式的情况下，在下文将描述的周期性执行的打印数据删除处理中，通过参考打印信息表来判断在打印后是否经过了给定时间。在确认经过了给定时间时，执行对打印数据的删除处理。另一方面，在步骤 2309 判断出删除模式是“在打印后立即删除”的模式的情况下，处理进入步骤 2311。

[0143] 在步骤 2311，打印信息管理单元 410 向作为存储服务器的图像处理设备 111 通知打印数据的目录信息 ID，并请求删除打印数据。

[0144] 在步骤 2312，图像处理设备 111 中的打印数据管理单元 311 响应于来自目录信息服务器 102 的删除请求，从辅助存储装置 303 删除与所接收到的目录信息 ID 相对应的打印数据。

[0145] 当完成了打印数据的删除时，打印数据管理单元 311 向目录信息服务器 102 通知删除完成通知（步骤 2313）。

[0146] 当在步骤 2314，目录信息服务器 102 接收到删除完成通知时，目录信息服务器 102

中的打印信息管理单元 410 从目录信息表 700 中删除与请求删除的目录信息 ID 相对应的项目，并且处理结束。

[0147] 这样，根据该拖拽式打印处理，在通过替代处理执行打印数据的输出的情况下，在任何情况下都不删除对应的打印数据和与该打印数据对应的目录信息。

[0148] 应该注意，在预览显示画面中按下打印按钮的情况下，执行类似处理，而在这种情况下，由于已完成在步骤 2302 对存储位置的提取，所以省略该步骤。

[0149] 当完成了拖拽式打印处理时，处理返回至步骤 1512。

[0150] 日志信息显示处理

[0151] 类似地，当在步骤 1512 所显示的打印数据列表画面 1900 中，用户选择了特定打印数据（步骤 1513）并随后按下日志显示按钮 1904 时，在步骤 1516，执行日志信息显示处理。即，在步骤 1516，日志信息管理单元 313 显示与所选择的打印数据相对应的替代操作日志画面。然而，如果在步骤 1511 没有显示日志信息，则由于不存在替代处理的日志，所以当前步骤的日志信息显示处理是基于在步骤 1511 显示日志信息的事件的。

[0152] 图 20 是替代操作日志画面的示例。替代操作日志画面 2000 上的附图标记 2001 是在打印数据列表画面 1900 中所选择的打印数据的打印数据名称。附图标记 2002 是日志显示区域，其针对每一操作显示“利用哪个用户 ID”、“何时”和“进行了什么操作”的事件。附图标记 2003 是日志显示区域上的滑动条。在多个替代操作日志信息的情况下，滑动条 2003 使画面滚动，从而可以显示这多个替代操作日志信息。附图标记 2004 是返回按钮。当用户按下返回按钮 2004 时，替代操作日志画面 2000 的显示结束。当日志信息显示处理结束时，处理返回至步骤 1512。

[0153] 打印数据删除处理

[0154] 类似地，当在步骤 1512 所显示的打印数据列表画面 1900 中，用户选择了特定打印数据（步骤 1513）并随后按下删除显示按钮 1907 时，在步骤 1517 执行对所选择的打印数据的删除处理。

[0155] 图 24 是示出在图 15B 的步骤 1517 所执行的打印数据删除处理的细节的流程图。应该注意，在图像处理设备 112 中执行图 24 中的步骤 2401。另外，在具有存储服务器的功能的图像处理设备 111 中执行步骤 2404 和 2405。另外，在目录信息服务器 102 中执行步骤 2402、2403、2406 和 2407。

[0156] 首先，用户在图像处理设备 112 的打印数据列表画面 1900 上选择特定打印数据，并且指示删除（按下删除按钮 1907）。

[0157] 在步骤 2401，图像处理设备 112 中的目录信息管理单元 314 向目录信息服务器 102 通知与所选择的打印数据相对应的目录信息 ID，并且请求删除该目录信息。

[0158] 在步骤 2402，目录信息服务器 102 中的目录信息登记管理单元 407 参考目录信息表 700，以检索与所通知的目录信息 ID 相对应的打印数据的存储位置。

[0159] 当找到该存储位置时，打印信息管理单元 410 通知打印数据的目录信息的存储位置，并且请求删除该打印数据（步骤 2403）。本文中，还用作存储服务器的图像处理设备 111 是存储位置。

[0160] 在步骤 2404，图像处理设备 111 中的打印数据管理单元 311 从辅助存储装置 303 删除与所通知的目录信息 ID 相对应的打印数据。

[0161] 当完成了打印数据的删除时，在步骤 2405，打印数据管理单元 311 将删除完成通知发送至目录信息服务器 102。

[0162] 当在步骤 2406，目录信息服务器 102 接收到删除完成通知时，目录信息服务器 102 中的打印信息管理单元 410 从目录信息表 700 中删除与请求删除的目录信息 ID 相对应的项目，并且处理结束。

[0163] 当完成了打印数据的删除处理时，处理返回至步骤 1512。

[0164] 替代登录处理

[0165] 另外，当用户在步骤 1512 所显示的打印数据列表画面 1900 上按下替代登录按钮 1909 时，在步骤 1518 执行替代登录处理。

[0166] 图 25A 和图 25B 是示出在图 15B 中的步骤 1518 所执行的替代登录时的处理的细节的流程图。应该注意，在图像处理设备 112 中执行图 25A 和图 25B 中的步骤 2501 至 2504、步骤 2507 至 2509 以及步骤 2512 至 2519。另外，在目录信息服务器 102 中执行步骤 2505、2506、2510、2511 和 2520。

[0167] 首先，当用户在图像处理设备 112 中的打印数据列表画面 1900 上按下替代登录按钮 1909 时，在步骤 2501，日志信息管理单元 313 将日志获取通知画面显示在图像显示装置 304 上。即，在通知用户向被替代用户（已取得替代权限的用户）通知了登录认证的历史以及登录后在替代处理中的操作的历史之后，日志信息管理单元 313 进行用于确认用户的意图是否是继续替代登录的显示。

[0168] 图 26 是在步骤 2501 所显示的日志获取通知画面的示例。日志获取通知画面 2600 上的附图标记 2601 是用于在继续替代登录处理的情况下选择的按钮，以及附图标记 2602 是用于在不继续替代登录处理的情况下选择的按钮。

[0169] 在步骤 2502，日志信息管理单元 313 判断在日志获取通知画面 2600 中选择了哪个按钮。在选择了按钮 2601 的情况下，判断出可以确认用户的意图是继续进行用于执行替代处理的登录认证，并且处理进入步骤 2503。在选择了按钮 2602 的情况下，判断出用户的意图是不继续进行登录认证，并且处理结束。

[0170] 在步骤 2503，用户认证单元 312 将替代登录认证画面显示在图像显示装置 304 上。

[0171] 图 27 是替代登录认证画面的示例。替代登录认证画面 2700 上的附图标记 2701 是登录中的用户输入期望从现在起取得替代权限的用户即被替代用户的用户 ID 的区域。附图标记 2702 是用于输入替代密码的区域。附图标记 2703 是登录按钮。当用户将被替代用户 ID 输入至输入区域 2701 并将替代密码输入至输入区域 2702，并且按下登录按钮时，处理进入步骤 2504。

[0172] 在步骤 2504，用户认证单元 312 向目录信息服务器 102 通知所输入的用户 ID 和替代密码，并且请求用于替代处理的登录认证。

[0173] 在步骤 2505，目录信息服务器 102 中的用户认证单元 409 参考替代密码管理表 900，以检查所通知的替代密码和所通知的用户 ID，从而判断是否允许用于替代处理的登录（步骤 2505）。即，检查在替代密码管理表中是否登记了所通知的用户 ID 与所通知的替代密码的组合。当登记了该组合时，允许登录。

[0174] 在步骤 2506，日志信息登记管理单元 408 将替代登录的认证结果登记在日志信息表 1000 中，并且随之用户认证单元 409 向图像处理设备 112 通知该认证结果。

[0175] 图像处理设备 112 中的用户认证单元 312 接收该认证结果（步骤 2507），并且在步骤 2508，判断所通知的认证结果是“OK”还是“NG”。当所通知的认证结果是“OK”时，判断出用户处于可以进行关于在替代登录认证画面 2700 上所输入的用户 ID 的替代处理的登录状态下，处理进入步骤 2509。当所通知的认证结果是“NG”时，在图像显示装置 304 上显示用于替代处理的登录认证失败的事件，从而向用户通知此事件，并且处理返回至步骤 2503。

[0176] 在步骤 2509，目录信息管理单元 314 向目录信息服务器 102 通知当前登录中的用户的用户 ID 和被替代用户的用户 ID，并请求关于被替代用户 ID 的目录信息列表。通过通知登录用户和被替代用户的两个用户 ID，目录信息服务器 102 可以识别出图像处理设备 112 处于替代处理中。

[0177] 在步骤 2510，目录信息服务器 102 中的目录信息登记管理单元 407 读出目录信息表 700，提取与所通知的被替代用户 ID 相对应的目录信息，并生成目录信息列表 800。

[0178] 在步骤 2511，目录信息登记管理单元 407 将所生成的目录信息列表发送至图像处理设备 112。

[0179] 当图像处理设备 112 中的目录信息管理单元 314 从目录信息服务器 102 接收到目录信息列表（步骤 2512）时，目录信息管理单元 314 显示目录信息列表中所包含的打印数据的列表画面（步骤 2513）。

[0180] 图 28 是在替代登录时的打印数据列表画面的示例。打印数据列表画面 2800 上的附图标记 2801 是用于显示与从目录信息服务器 102 所获取的目录信息列表相对应的打印数据的列表的打印数据列表显示区域。用户可以从打印数据列表中选择特定打印数据，并且所选择的数据具有被突出显示的打印数据名称部分。在图 28 的示例中，选择打印数据名称为“议事录”的打印数据。附图标记 2802 是预览按钮。当用户按下预览按钮时，显示所选择的打印数据的详细预览。附图标记 2803 是打印按钮。当用户按下打印按钮时，执行所选择的打印数据的上述拖拽式打印处理。附图标记 2805 是打印数据列表显示区域 2801 的滑动条。当要显示在打印数据列表显示区域 2801 中的打印数据列表不能容纳在单个画面内时，可以进行滚动显示。附图标记 2804 是注销按钮。当用户按下该按钮时，用户从替代登录状态注销。与通常的打印数据列表画面 1900 不同的是，不显示缩略图图像，并且在该画面上不存在日志信息显示按钮和删除按钮。因此，在替代登录时不显示缩略图图像，从而，可以防止将非所需的信息提供给替代用户。另外，由于在替代登录时没有显示打印数据的删除按钮，所以可以防止替代用户删除重要的打印数据的事件。

[0181] 打印数据管理单元 311 执行响应于在用户选择了任何一个打印数据（步骤 2514）之后按下按钮 2802 或 2803 的处理。然而，不同于通常登录时的处理（图 15A 和图 15B），日志信息管理单元 313 在开始执行每个处理之前，在步骤 2515 将日志获取通知画面显示在图像显示装置 304 中。即，日志信息管理单元 313 重新显示记录操作历史的指令，然后向被替代用户通知该指令。

[0182] 在步骤 2516，日志信息管理单元 313 判断在日志获取通知画面 2900 上选择了哪个按钮。在选择了按钮 2901 的情况下，判断出确认用户的意图是操作继续，并且响应于随后的按钮选择，处理进入步骤 2517 或步骤 2518。在选择了按钮 2902 的情况下，处理返回至步骤 2513。

[0183] 在步骤 2516 确认用户的意图是操作继续并随后按下预览按钮 2802 的情况下，在

步骤 2517 执行预览处理。在按下打印按钮 2803 的情况下，在步骤 2518 执行拖拽式打印处理。由于已说明了这两种处理的内容，因此，此处省略了该内容。

[0184] 在步骤 2519，日志信息管理单元 313 请求目录信息服务器 102 登记日志。具体地，日志信息管理单元 313 获取与所选择的打印数据相对应的目录信息 ID、此时执行替代处理的用户的用户 ID、以及操作内容（预览处理或拖拽式打印处理）的日志，向目录信息服务器 102 通知这些日志，并请求将这些日志登记至该目录信息服务器。

[0185] 在步骤 2520，目录信息服务器 102 中的日志信息登记管理单元 408 使所通知的目录信息与所通知的用户 ID 相关联登记在日志信息表 1000 中。在进行登记之后，处理返回至步骤 2513。

[0186] 应该注意，当用户选择在步骤 2513 所显示的打印数据列表画面 2800 上的注销按钮 2804 时，执行注销处理，并且用户从用于替代处理的登录状态离开。

[0187] 根据本实施例，在请求替代打印时，已在拖拽式打印系统中登记了自己的打印数据的用户仅需要通知预先设置的替代密码。

[0188] 另外，获取进行替代打印的其他用户为进行替代打印而登录和访问打印数据时的日志，显示向已请求替代打印的用户通知相应日志信息的信息，并且基于此，需要获得该用户的许可。该配置使其他用户在心理上不敢随意访问未请求替代打印的打印数据。

[0189] 另外，进行替代打印的用户利用其自己的用户 ID 登录到打印装置并利用被替代用户已知的替代密码进行替代登录。因此，在不让知道替代密码的第三方试图通过反复试验进行替代登录的情况下，该第三方的用户 ID 作为日志保持，从而可以防止第三方通过反复试验而登录。

[0190] 另外，由于在通过替代处理进行的打印处理中没有删除存在于存储服务器中的打印数据，所以即使其他用户故意或由于疏忽打印了未请求的打印数据，登记该打印数据的用户也可以继续进行打印。

[0191] 第二实施例

[0192] 接下来，将说明第二实施例。

[0193] 第二实施例中的系统结构与第一实施例中的系统结构相同，并且第二实施例的处理与第一实施例的处理也基本相同。因此，将主要说明与第一实施例的不同点。

[0194] 第二实施例与第一实施例的主要不同点是：在拖拽式打印系统中登记打印数据时，可以将用于禁止其他用户进行替代处理的“替代处理不允许标志”设置为打印数据。图 30 是根据第二实施例的打印数据登记处理中在图 13 的流程图中的步骤 1301 所显示的打印画面的示例。打印画面 3000 上的附图标记 3001 是发送目的地打印机指定区域，附图标记 3002 是打印按钮，附图标记 3003 是取消按钮，以及附图标记 3004 是用于详细设置的属性按钮。这些按钮与根据第一实施例的图 14 中的打印画面 1400 上的按钮相同。然而，在打印画面 3000 上存在用于设置不允许替代打印的单选按钮 3005。在期望设置不允许对特定打印数据进行替代处理的情况下，当用户选择该按钮时，圆圈的内部处于如图 30 所示标记出的状态。本文中，将说明选择不允许替代处理的情况。

[0195] 经步骤 1302，在步骤 1303，打印数据生成管理单元 209 生成要发送至用作存储服务器的图像处理设备 111 的打印数据，而这里所生成的打印数据也不同于第一实施例的打印数据。即，对于由应用程序所生成的数据，要生成不仅附加了在步骤 1302 所获取的用户

ID 还附加了表示是否可以进行替代处理的单选按钮 3005 的状态的打印数据。

[0196] 另外，经步骤 1304 至 1306，在步骤 1307，目录信息管理单元 314 从打印数据提取用户 ID，以生成如图 31 所示的目录信息。图 31 中的目录信息 3100 包括表示打印数据名称的附图标记 3101、表示存储位置的附图标记 3102、表示用户 ID 的附图标记 3103 以及表示替代处理不允许标志的状态（此处为“ON”）的附图标记 3104。显然，类似于图 6 中的目录信息 600，除此之外，还包括打印数据的登记日期和时间、打印数据的缩略图图像等。

[0197] 此后，经步骤 1308 和 1309，目录信息服务器 102 中的目录信息登记管理单元 407 将所接收到的目录信息登记在图 32 中的目录信息表 3200 中（或者重新产生图 32 中的目录信息表 3200），并且将其存储到辅助存储装置 203 中，以结束处理（步骤 1310）。除了根据第一实施例的图 7 中的目录信息表中存在的项目外，图 32 中的目录信息表 3200 还包括表示替代处理不允许标志的状态的项目 3201。

[0198] 接着，将说明第二实施例中的替代登录时的处理。

[0199] 同样，关于替代登录时的处理内容，通过参考第一实施例中所说明的图 25A 和图 25B 的流程图，将主要说明不同点。应该注意，调用替代登录时的处理的通常登录时的处理与在图 15A 和图 15B 的流程图中所示的第一实施例的情况下的处理相同。

[0200] 第二实施例中的步骤 2501 至 2509 与第一实施例中的步骤 2501 至 2509 相同。

[0201] 在步骤 2510，目录信息服务器 102 中的目录信息登记管理单元 407 从目录信息表 3200 中仅提取与所通知的用户 ID 有关的目录信息 ID 中的替代处理不允许标志为 OFF 的打印数据，并且生成目录信息列表。即，在所通知的用户 ID 为“kaneko”的情况下，根据目录信息表 3200 生成用于提取用户 ID 为“kaneko”以及替代处理不允许标志为“OFF”的目录信息的目录信息列表。图 33 是在本实施例的情况下的目录信息列表的示例，其中，用户 ID 为“kaneko”的打印数据中不包括替代处理不允许标志为“ON”的目录信息 ID “02011”的打印数据。

[0202] 下文中，通过使用如上所述所生成的目录信息列表，执行类似于第一实施例的处理。

[0203] 这样，根据第二实施例，在拖拽式打印系统中登记打印数据的用户可以在登记时将任何打印数据设置为不是替代处理的对象。因此，可以提供一种安全性更高且可用性更高的拖拽式打印系统。

[0204] 其他实施例

[0205] 还可以通过读出并执行存储装置上所记录的程序以执行上述实施例的功能的系统或设备的计算机（或者 CPU 或 MPU 等的装置）以及通过以下方法来实现本发明的各方面，其中，由系统或设备的计算机通过例如读出并执行存储装置上所记录的程序以执行上述实施例的功能，来执行该方法的各步骤。为了该目的，例如，经由网络或者从用作存储装置的各种类型的记录介质（例如，计算机可读介质）向计算机提供该程序。

[0206] 尽管已经参考典型实施例描述了本发明，但是应该理解，本发明不限于所公开的典型实施例。所附权利要求书的范围符合最宽的解释，以包含所有这类修改、等同结构和功能。

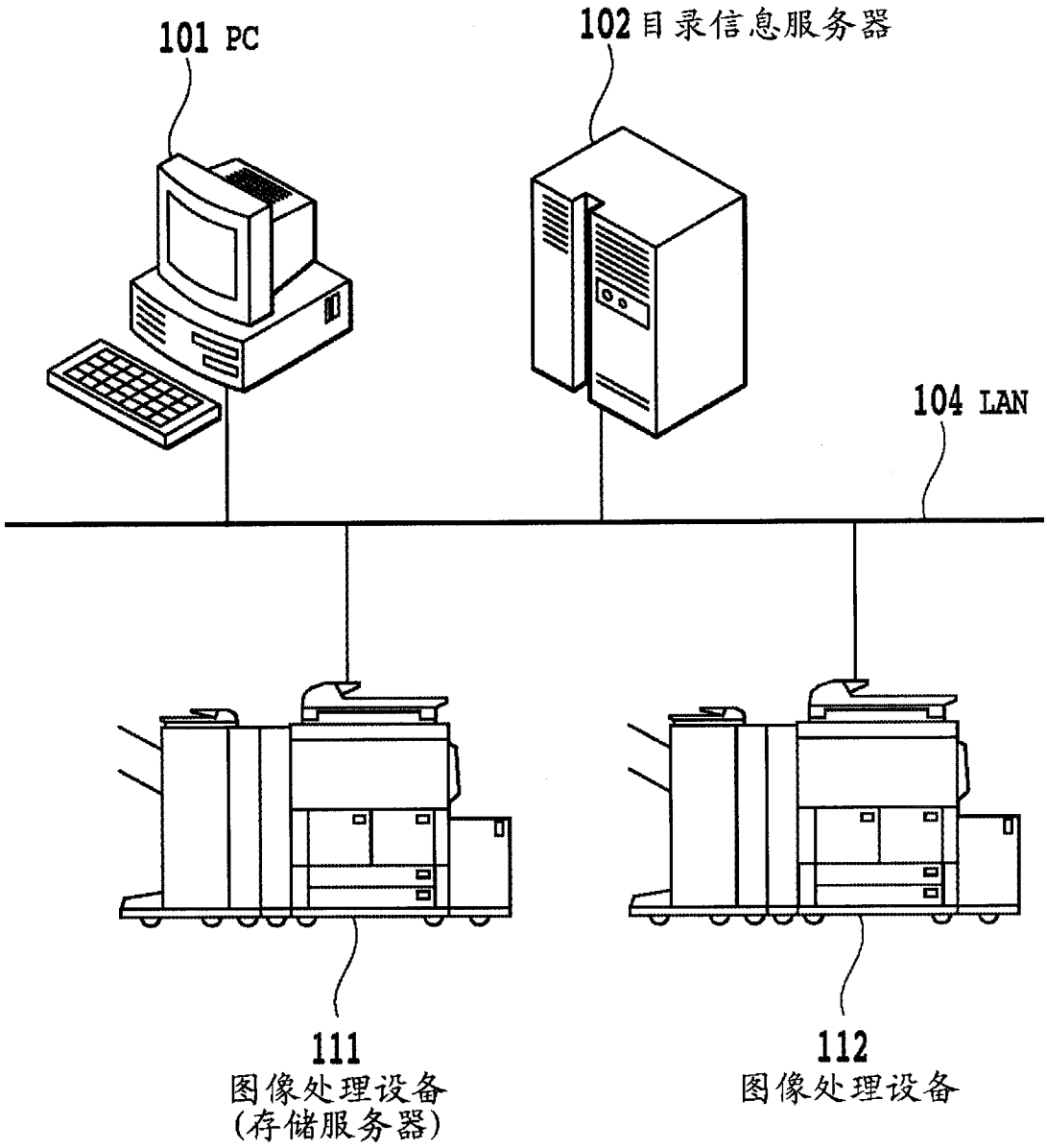



图 1

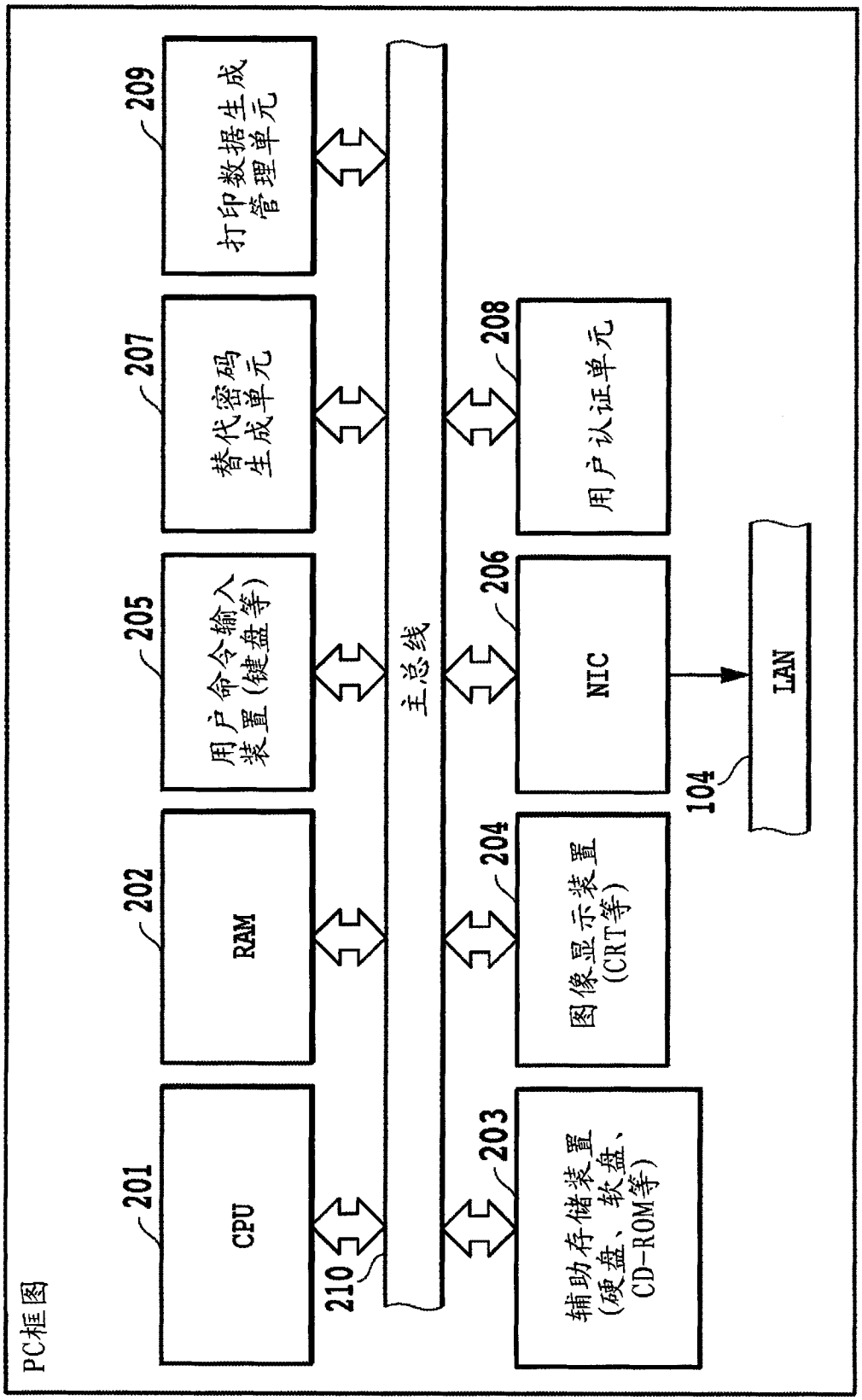

PC框图
CPU
201
RAM
202
用户命令输入装置(键盘等)
205
替代密码生成单元
207
打印数据生成管理单元
209
用户认证单元
208
NIC
206
LAN
104
图像显示装置(CRT等)
204
辅助存储装置(硬盘、软盘、CD-ROM等)
203
主总线
210

图 2

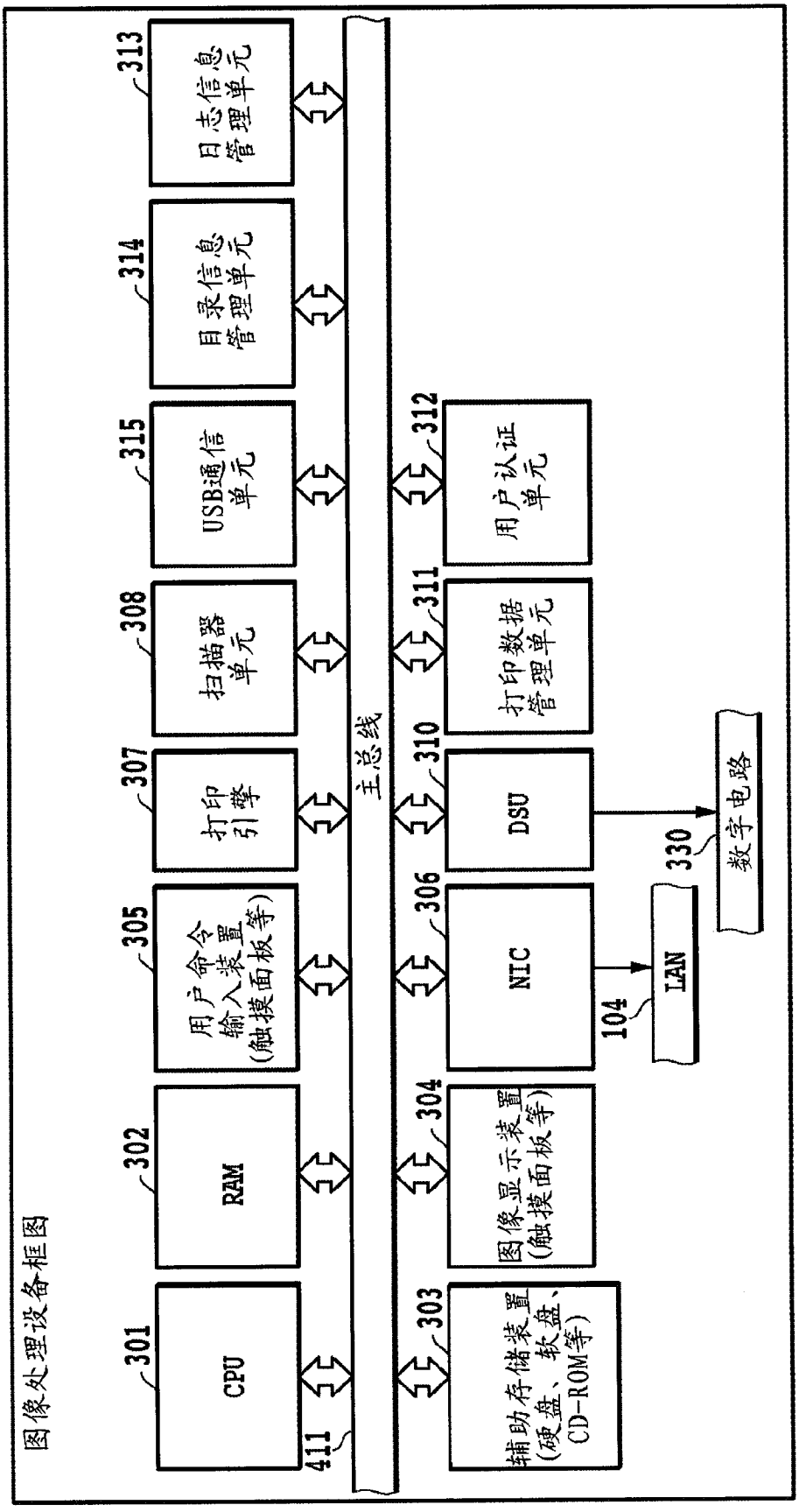

图像处理设备框图
CPU
301
RAM
302
辅助存储装置(硬盘、软盘、CD-ROM等)
303
图像显示装置(触摸面板等)
304
NIC
306
用户命令输入装置(触摸面板等)
305
打印引擎
307
扫描器单元
308
USB通信单元
315
目录信息管理单元
314
日志信息管理单元
313
用户认证单元
312
打印数据管理单元
311
DSU
310
主总线
411
LAN
104
数字电路
330

图 3

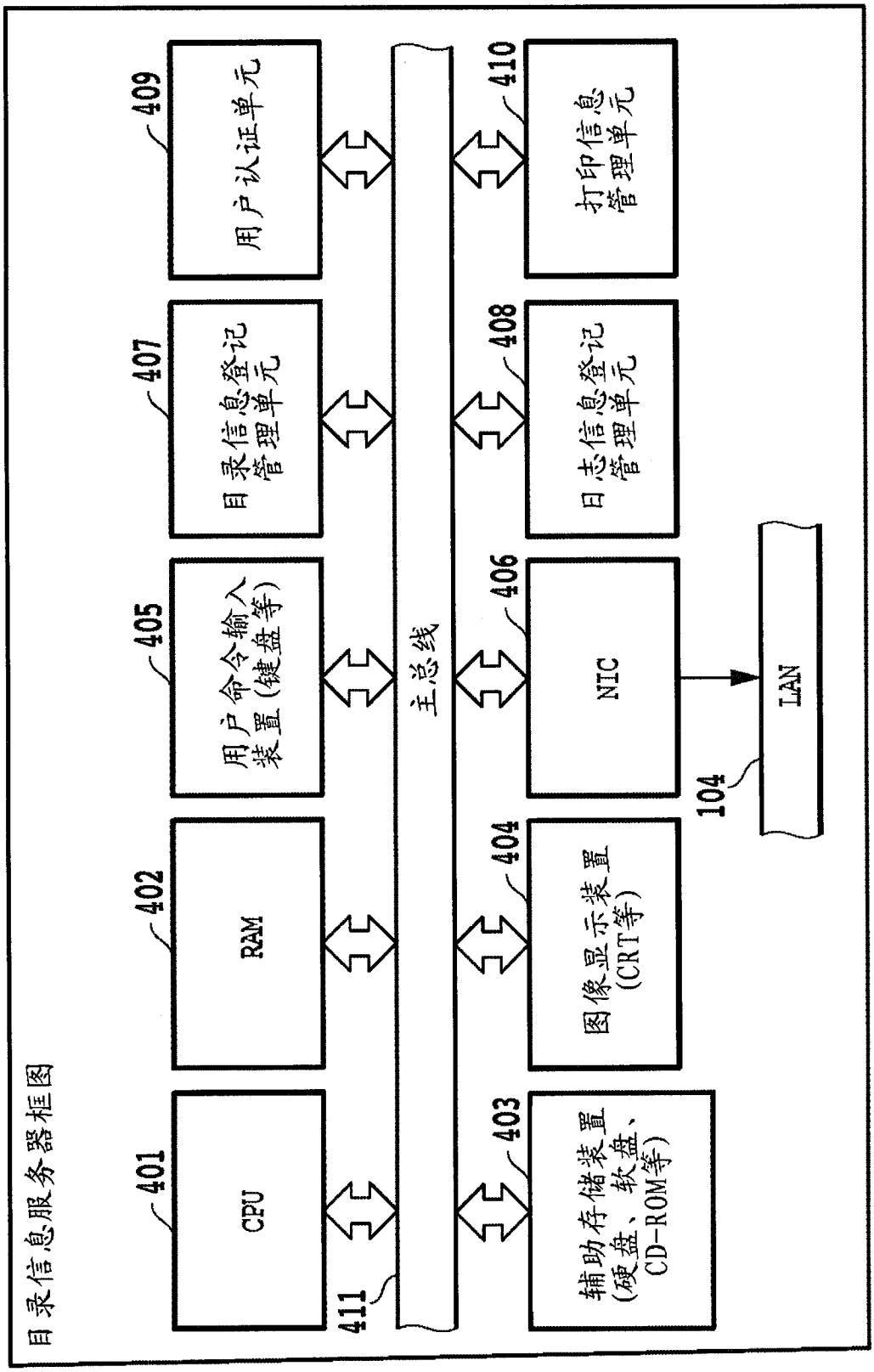

目录信息服务器框图
CPU
401
RAM
402
辅助存储装置
(硬盘、软盘、
CD-ROM等)
403
图像显示装置
(CRT等)
404
NIC
406
用户命令输入
装置(键盘等)
405
用户认证单元
409
目录信息登记
管理单元
407
日志信息登记
管理单元
408
打印信息
管理单元
410
主总线
411
LAN
104

图 4

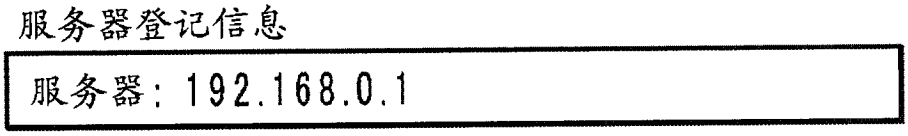

服务器登记信息
服务器：192.168.0.1

图 5

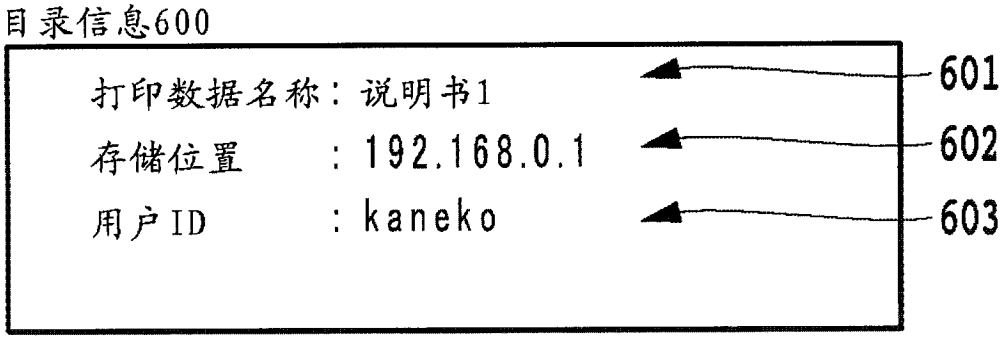
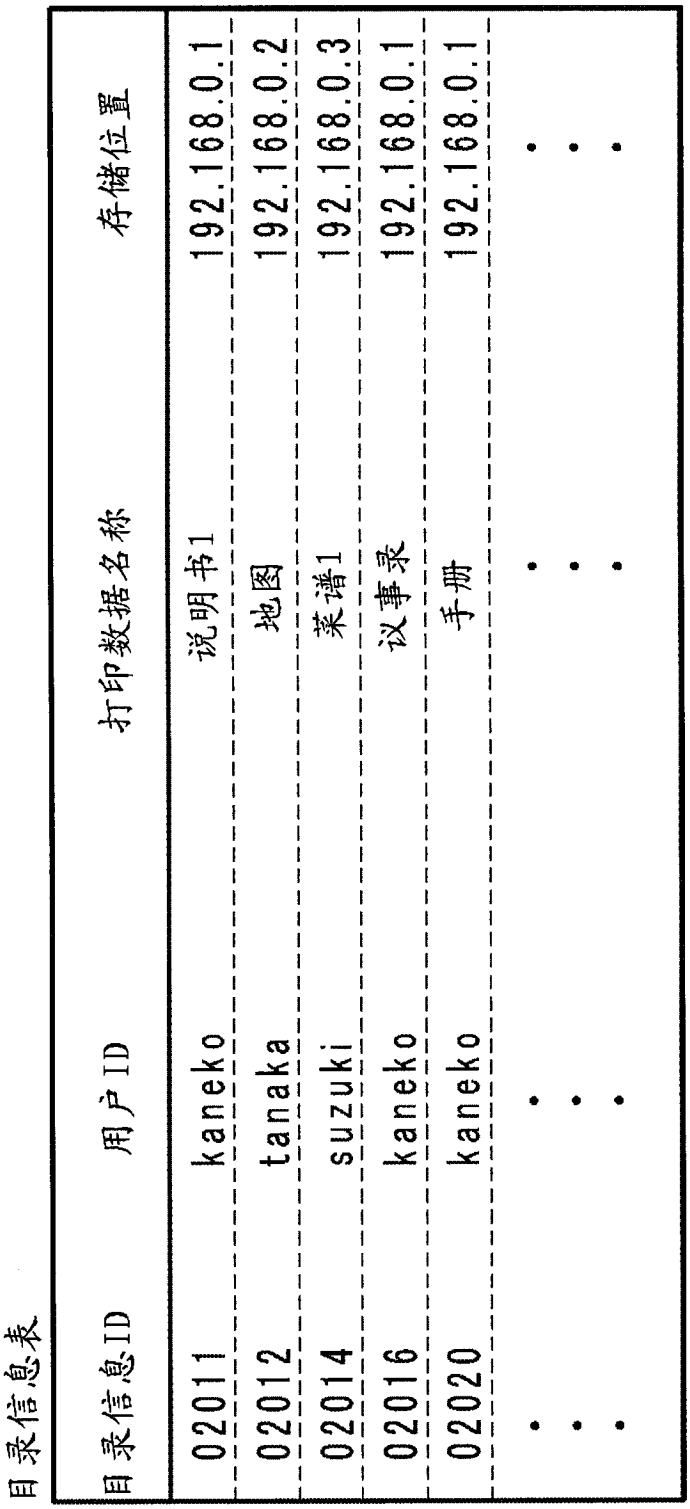

目录信息600
打印数据名称：说明书1
存储位置 ：192.168.0.1
用户ID ：kaneko
601
602
603

图 6



目录信息表

| 目录信息ID | 用户ID | 打印数据名称 | 存储位置 |
|---|---|---|---|
| 02011 | kaneko | 说明书1 | 192.168.0.1 |
| 02012 | tanaka | 地图 | 192.168.0.2 |
| 02014 | suzuki | 菜谱1 | 192.168.0.3 |
| 02016 | kaneko | 议事录 | 192.168.0.1 |
| 02020 | kaneko | 手册 | 192.168.0.1 |
| ・ | ・ | ・ | ・ |
| ・ | ・ | ・ | ・ |
| ・ | ・ | ・ | ・ |

图 7

目录信息列表

| 目录信息ID | 打印数据名称 | 存储位置 |
| --- | --- | --- |
| 02011 | 说明书1 | 192.168.0.1 |
| 02016 | 议事录 | 192.168.0.1 |
| 02020 | 手册 | 192.168.0.1 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

图 8

替代密码管理表900

| 用户 ID | 替代密码 |
| --- | --- |
| kaneko | Zzddioa93s33 |
| tanaka | dfdIffekks933 |
| ⋮ | ⋮ |

901
902

图 9

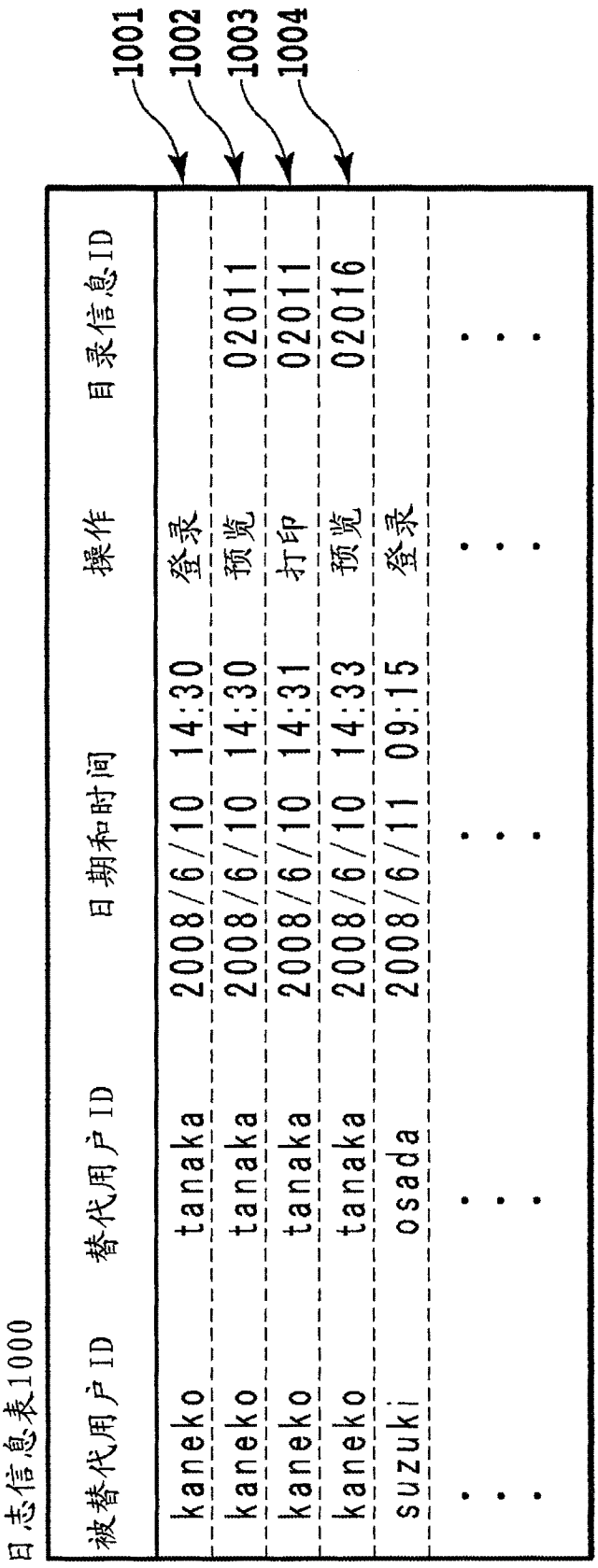

日志信息表1000
被替代用户ID
替代用户ID
日期和时间
操作
目录信息ID
1001
1002
1003
1004
kaneko tanaka 2008/6/10 14:30 登录
kaneko tanaka 2008/6/10 14:30 预览 02011
kaneko tanaka 2008/6/10 14:31 打印 02011
kaneko tanaka 2008/6/10 14:33 预览 02016
suzuki osada 2008/6/11 09:15 登录

图 10

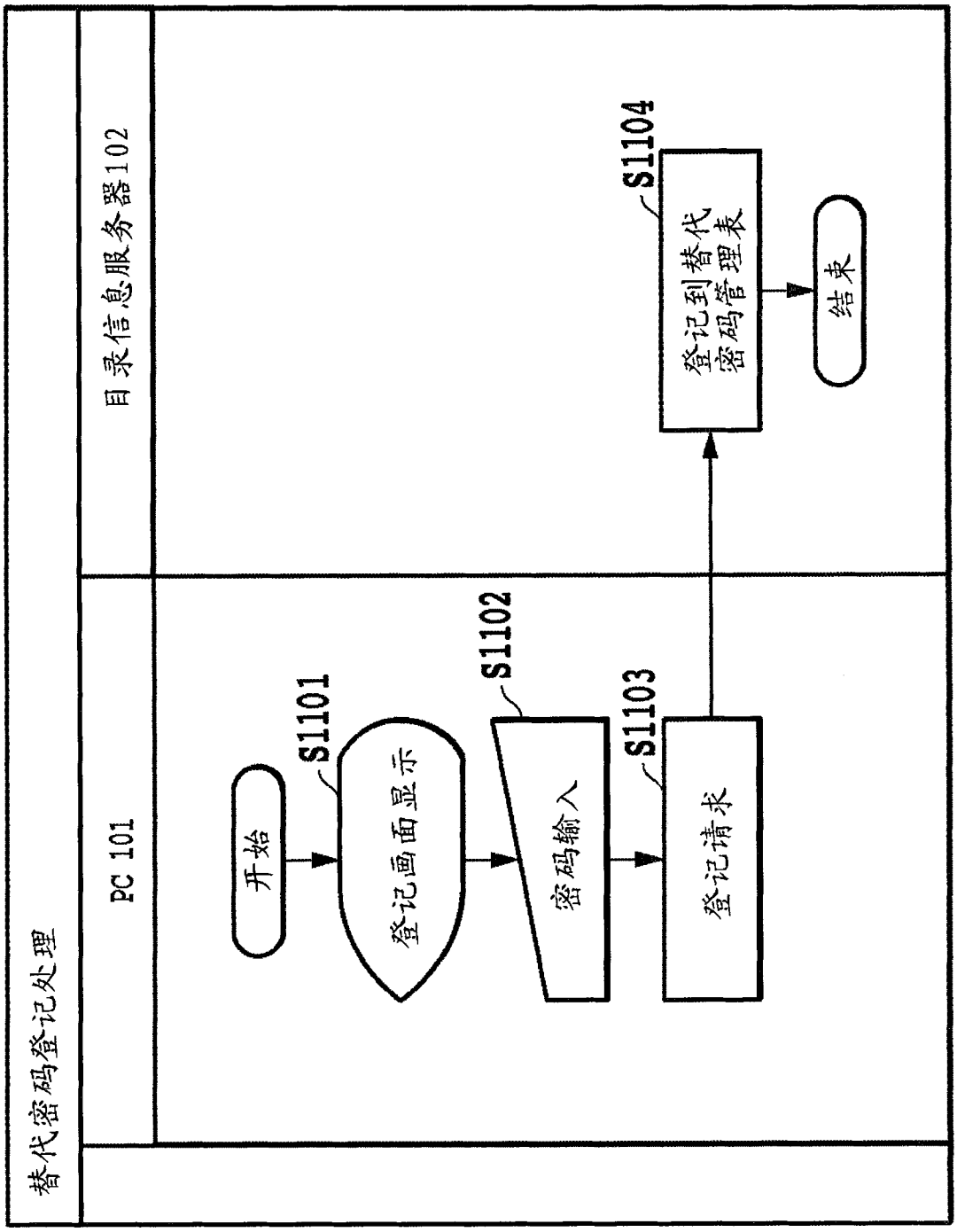

替代密码登记处理
PC 101
目录信息服务器102
开始
S1101
登记画面显示
S1102
密码输入
S1103
登记请求
S1104
登记到替代密码管理表
结束

图 11

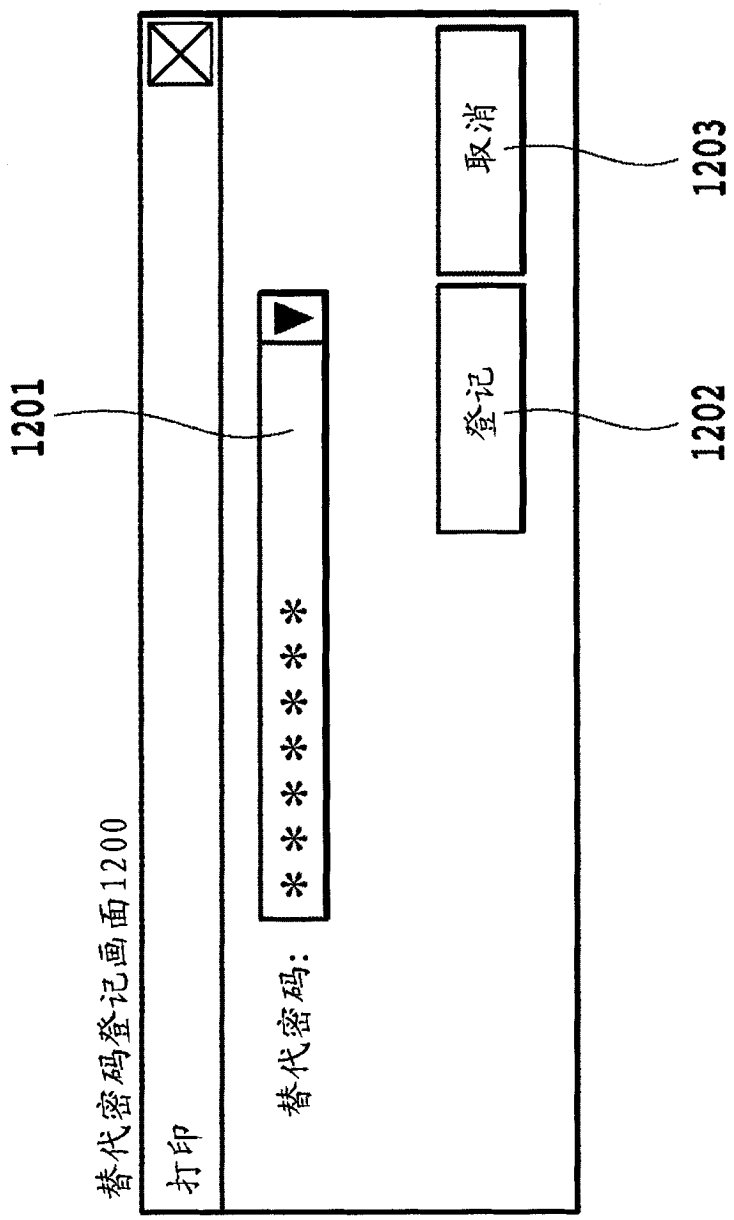



图 12

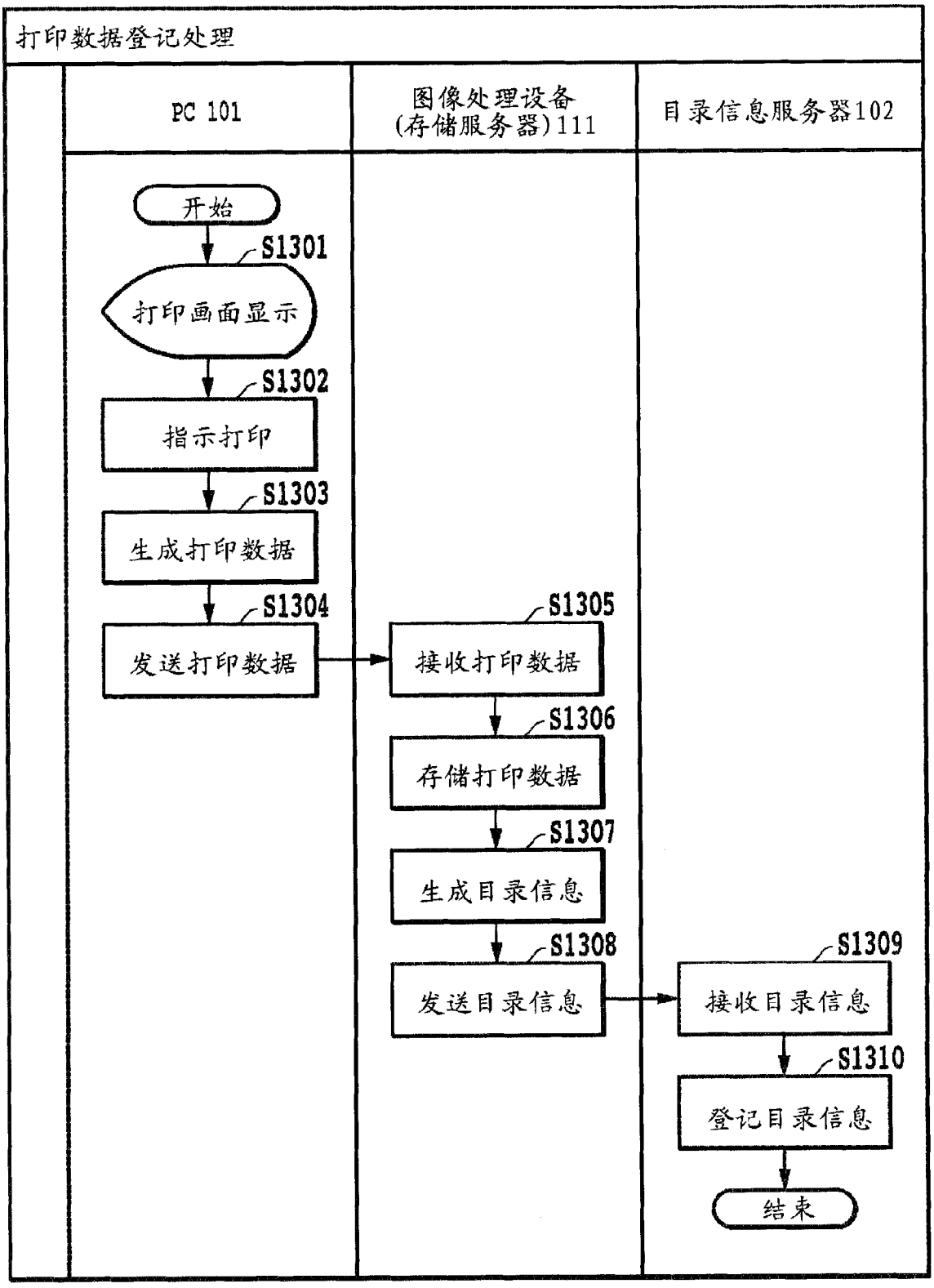

打印数据登记处理
PC 101
图像处理设备
(存储服务器)111
目录信息服务器102
开始
S1301
打印画面显示
S1302
指示打印
S1303
生成打印数据
S1304
发送打印数据
S1305
接收打印数据
S1306
存储打印数据
S1307
生成目录信息
S1308
发送目录信息
S1309
接收目录信息
S1310
登记目录信息
结束

图 13

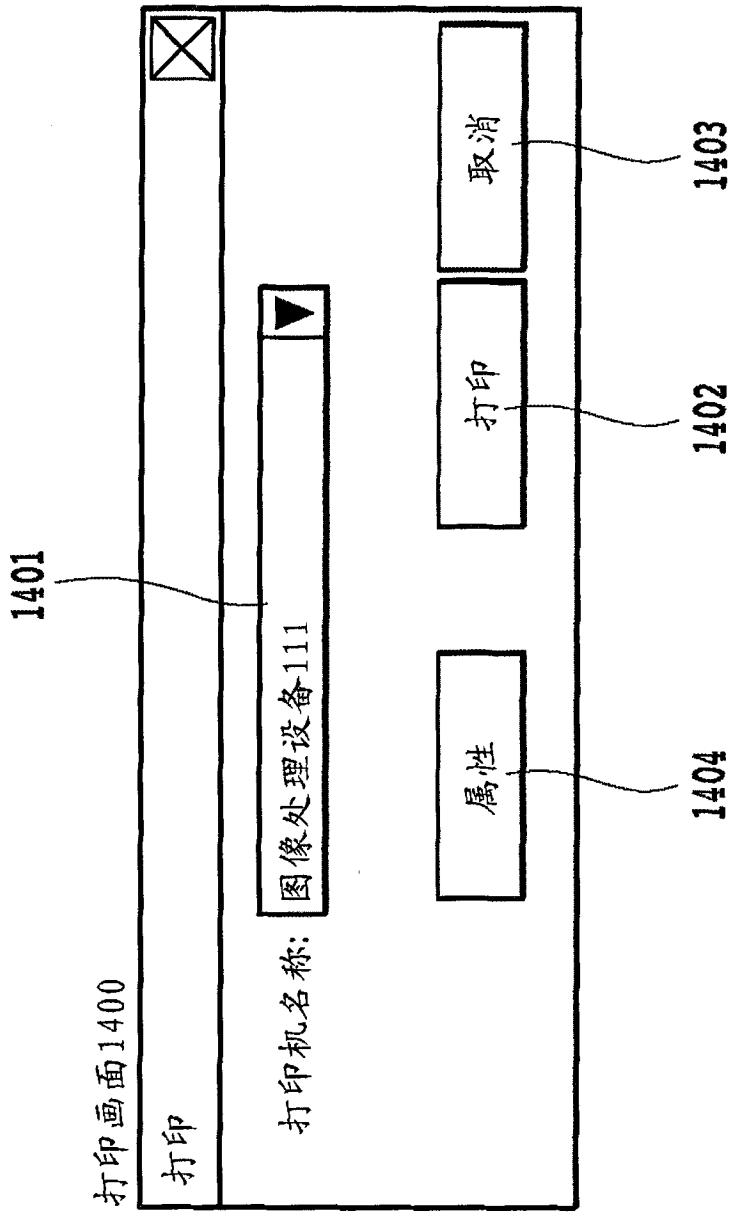



图 14

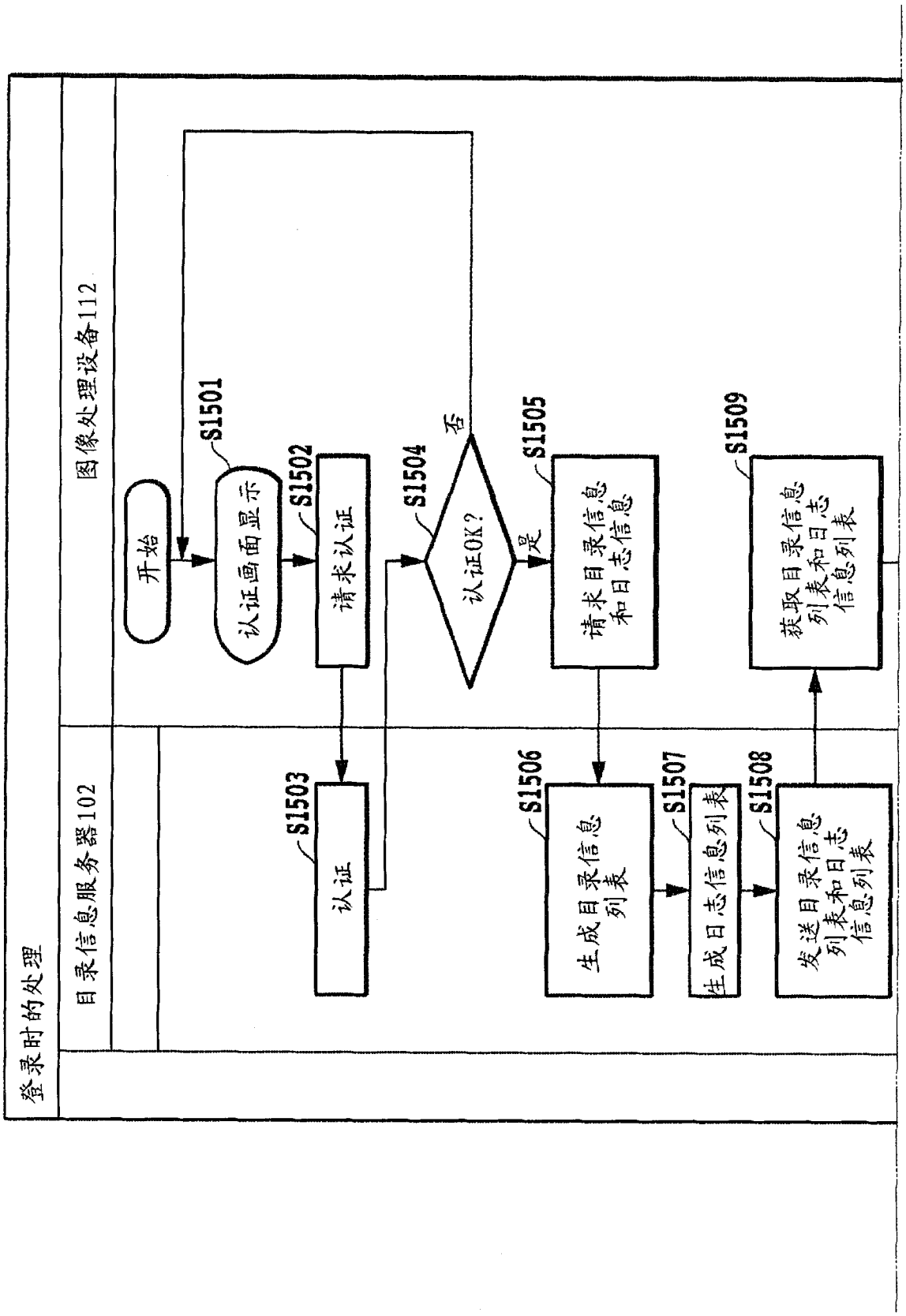

登录时的处理
目录信息服务器102
图像处理设备112
开始
S1501
认证画面显示
S1502
请求认证
S1503
认证
S1504
认证OK?
否
是
S1505
请求目录信息和日志信息
S1506
生成目录信息列表
S1507
生成日志信息列表
S1508
发送目录信息列表和日志信息列表
S1509
获取目录信息列表和日志信息列表

图 15A

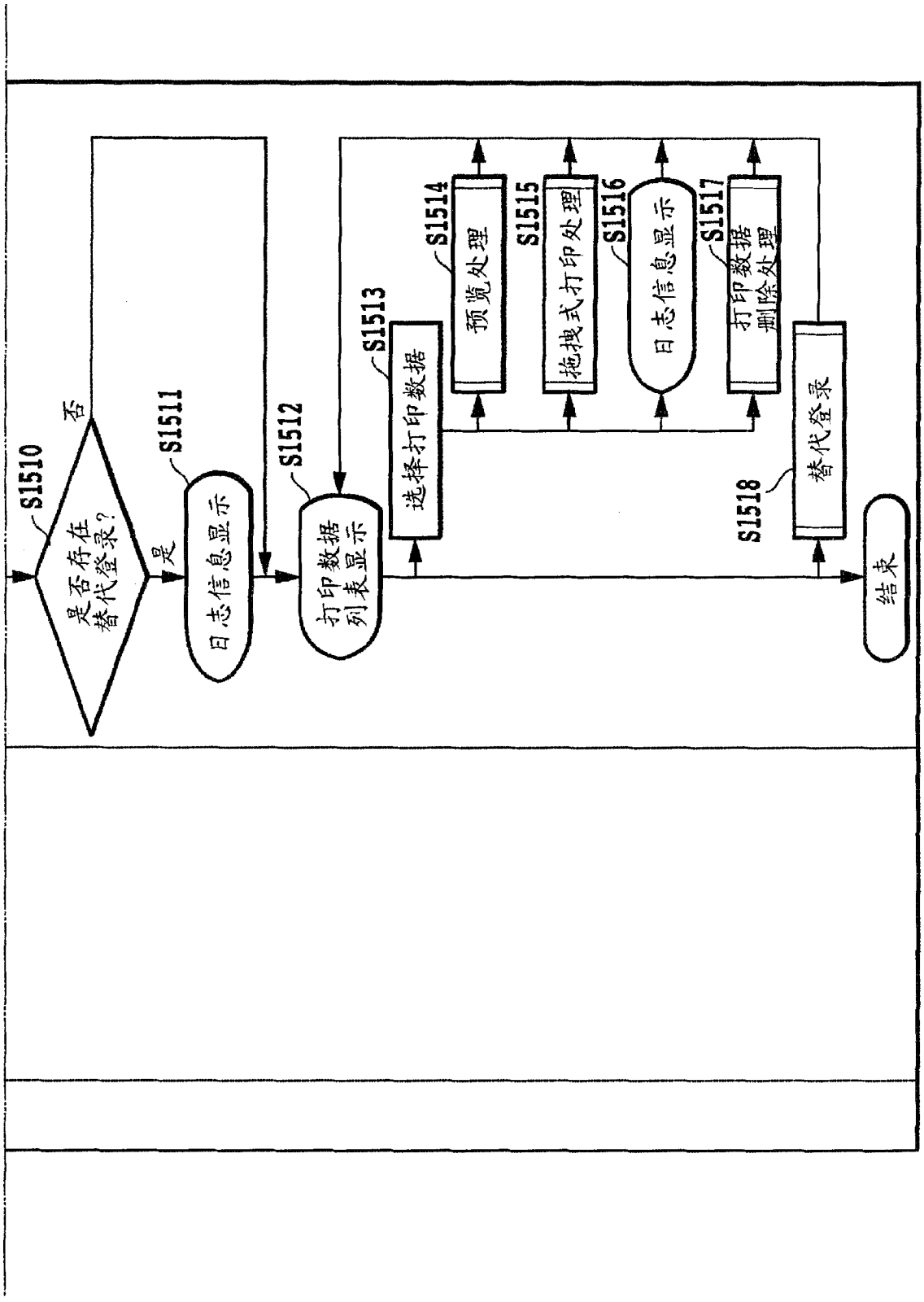

S1510
是否存在替代登录?
否
是
S1511
日志信息显示
S1512
打印数据列表显示
S1513
选择打印数据
S1514
预览处理
S1515
拖拽式打印处理
S1516
日志信息显示
S1517
打印数据删除处理
S1518
替代登录
结束

图 15B

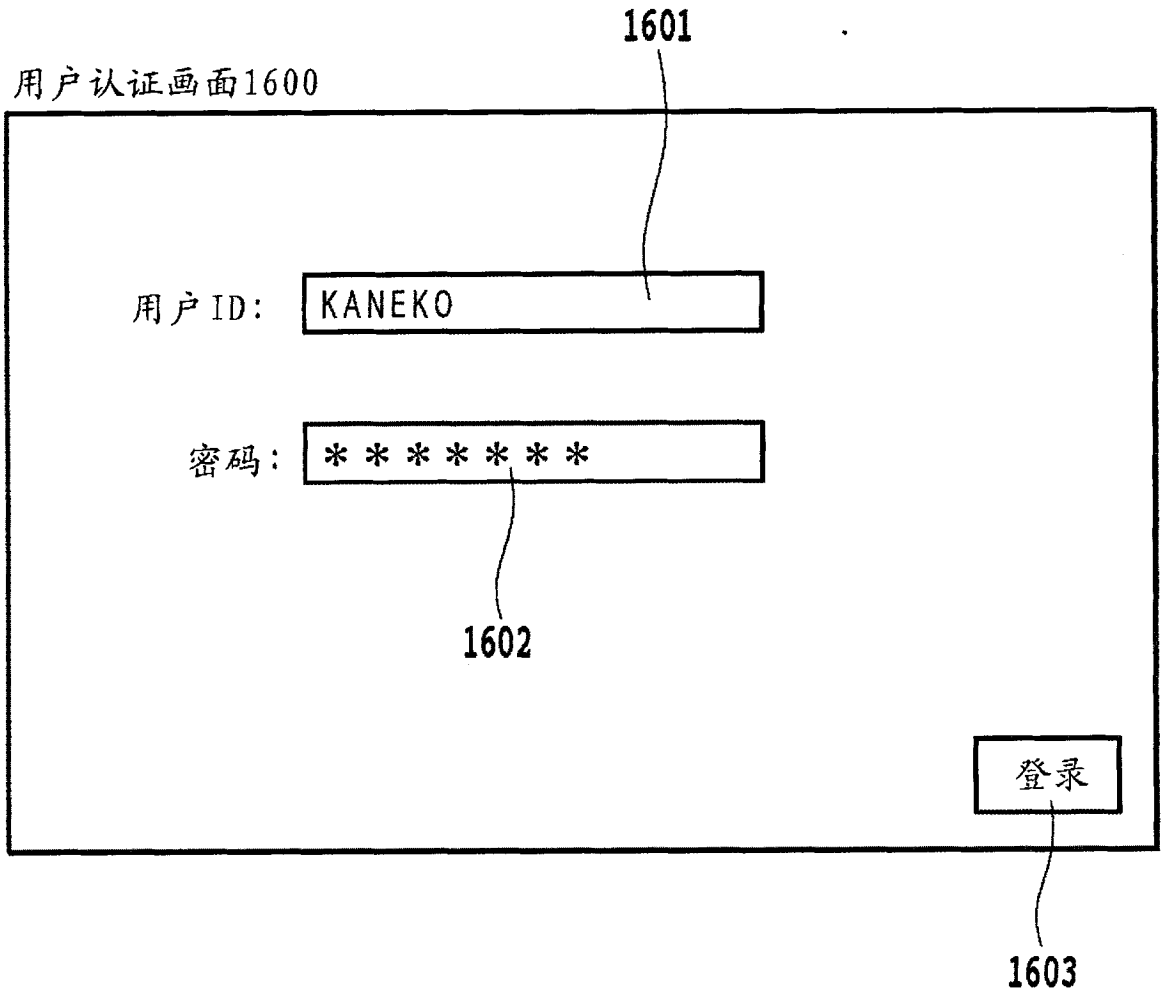
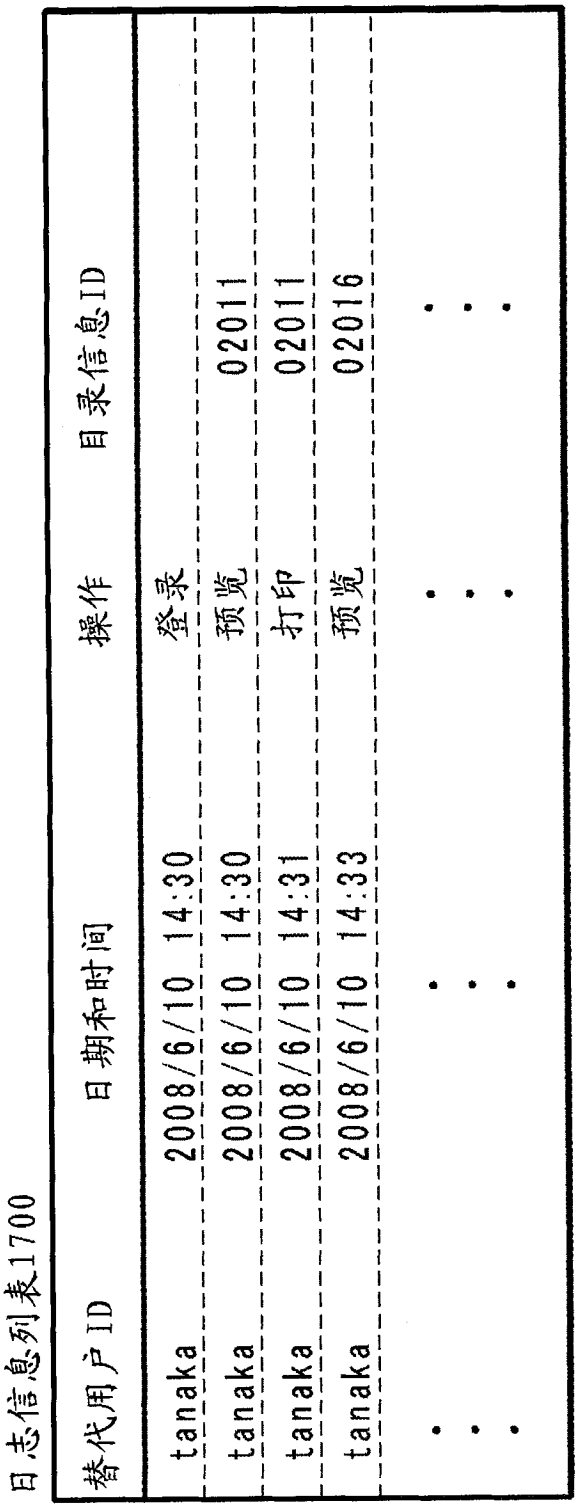



图 16


日志信息列表1700

| 替代用户ID | 日期和时间 | 操作 | 目录信息ID |
|---|---|---|---|
| tanaka | 2008/6/10 14:30 | 登录 | |
| tanaka | 2008/6/10 14:30 | 预览 | 02011 |
| tanaka | 2008/6/10 14:31 | 打印 | 02011 |
| tanaka | 2008/6/10 14:33 | 预览 | 02016 |
| . | . | . | . |
| . | . | . | . |
| . | . | . | . |

图 17

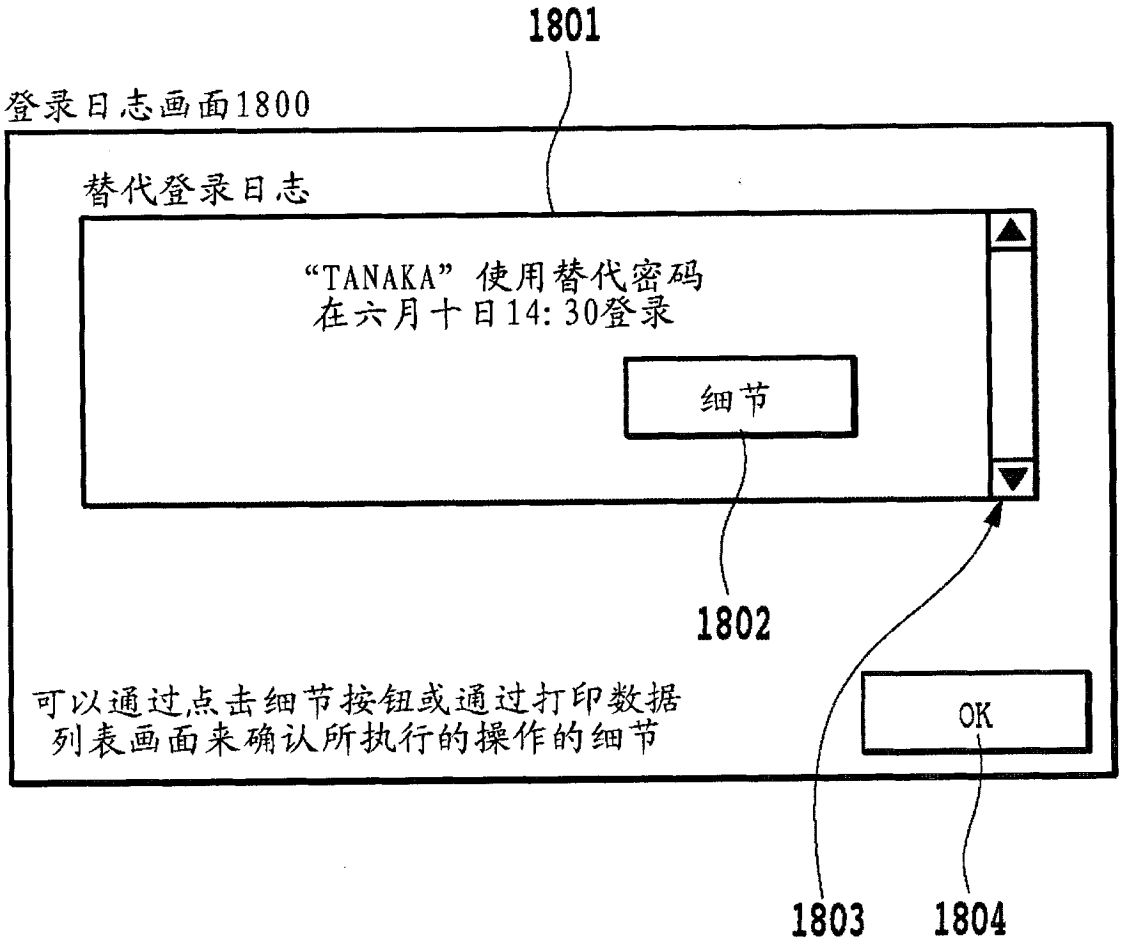

1801
登录日志画面1800
替代登录日志
“TANAKA” 使用替代密码
在六月十日14: 30登录
细节
1802
可以通过点击细节按钮或通过打印数据
列表画面来确认所执行的操作的细节
OK
1803
1804

图 18

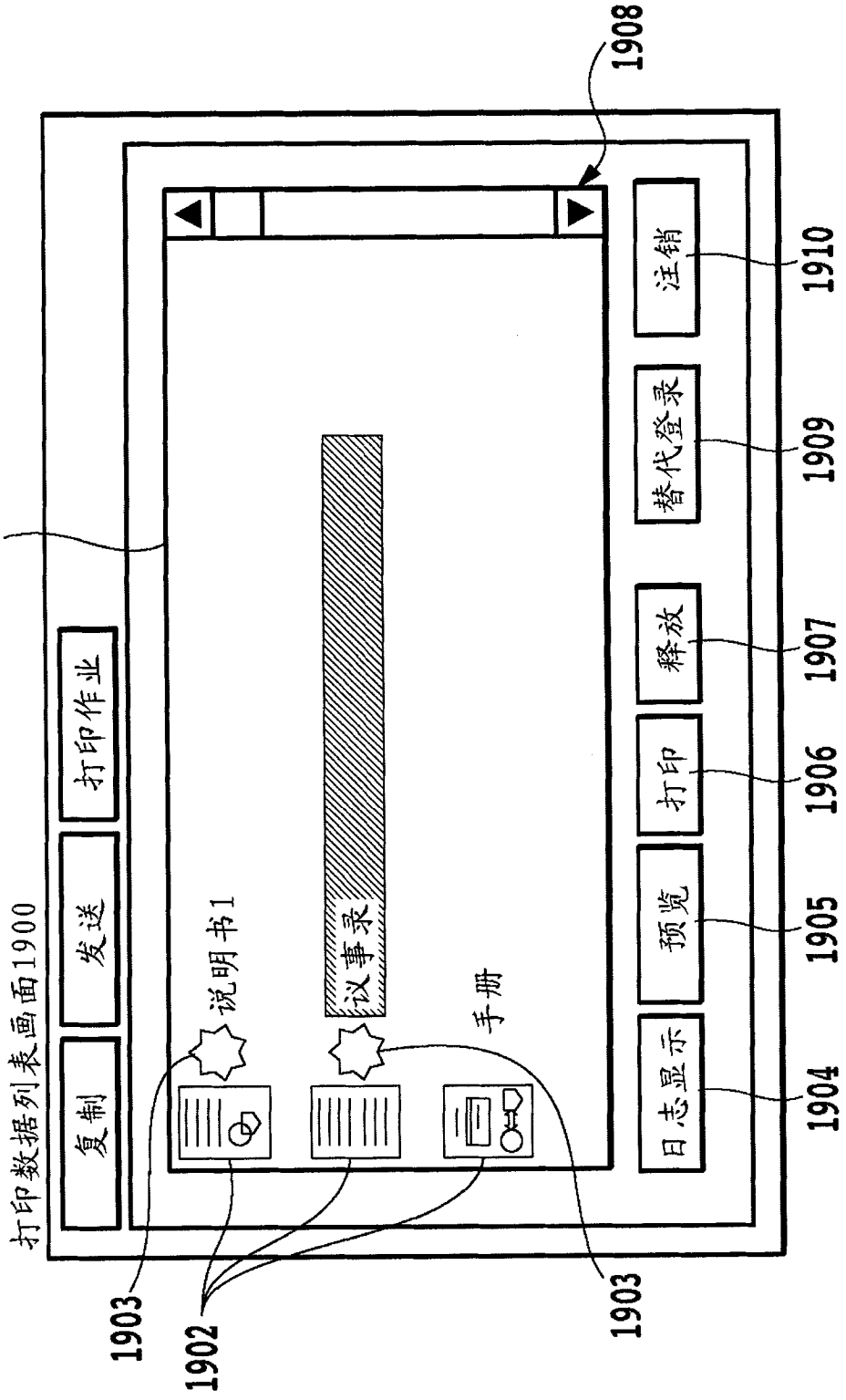

1908
1901
注销
1910
替代登录
1909
释放
1907
打印
1906
预览
1905
日志显示
1904
打印作业
发送
复制
打印数据列表画面1900
说明书1
议事录
手册
1903
1902
1903

图 19

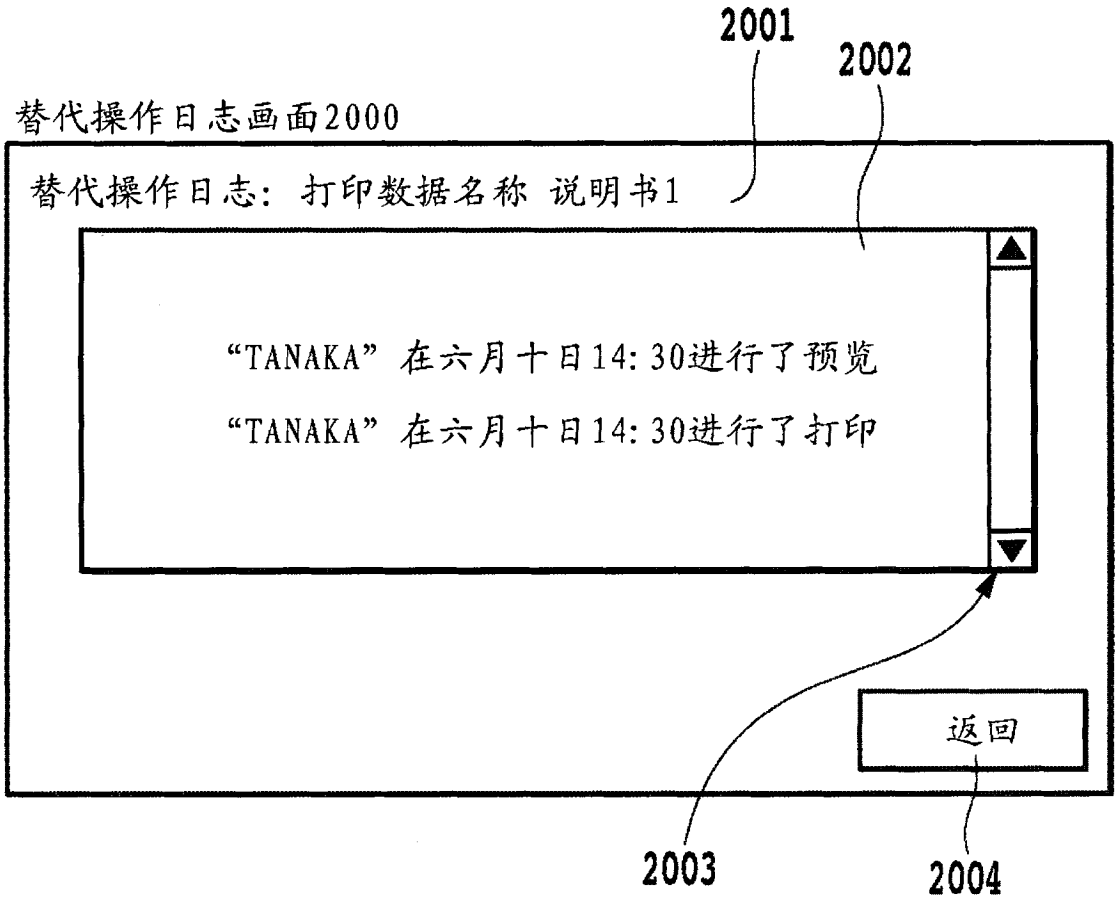

2001
2002
替代操作日志画面2000
替代操作日志：打印数据名称 说明书1
“TANAKA”在六月十日14:30进行了预览
“TANAKA”在六月十日14:30进行了打印
返回
2003
2004

图 20

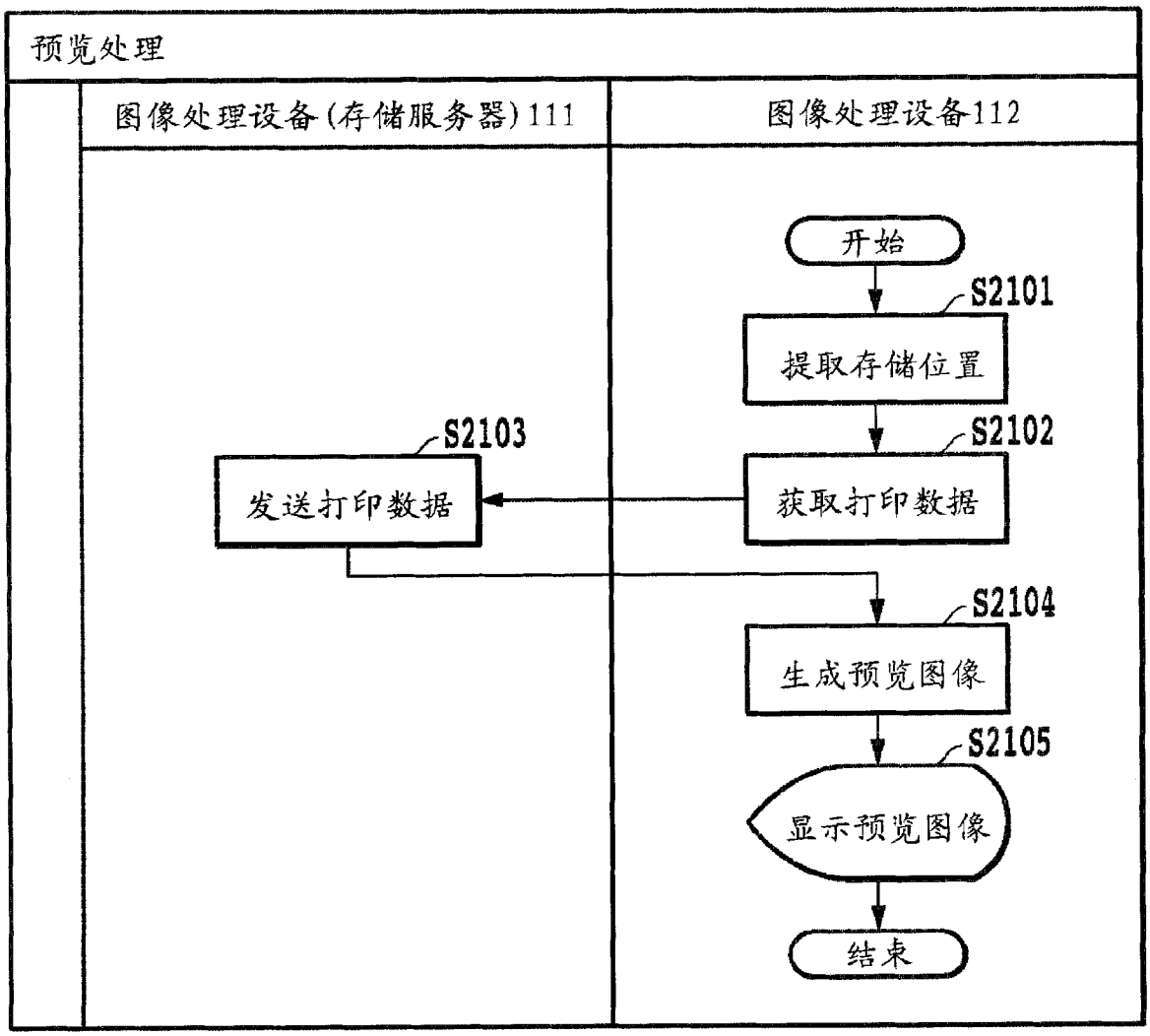

预览处理
图像处理设备(存储服务器)111
图像处理设备112
开始
S2101
提取存储位置
S2102
获取打印数据
S2103
发送打印数据
S2104
生成预览图像
S2105
显示预览图像
结束

图 21

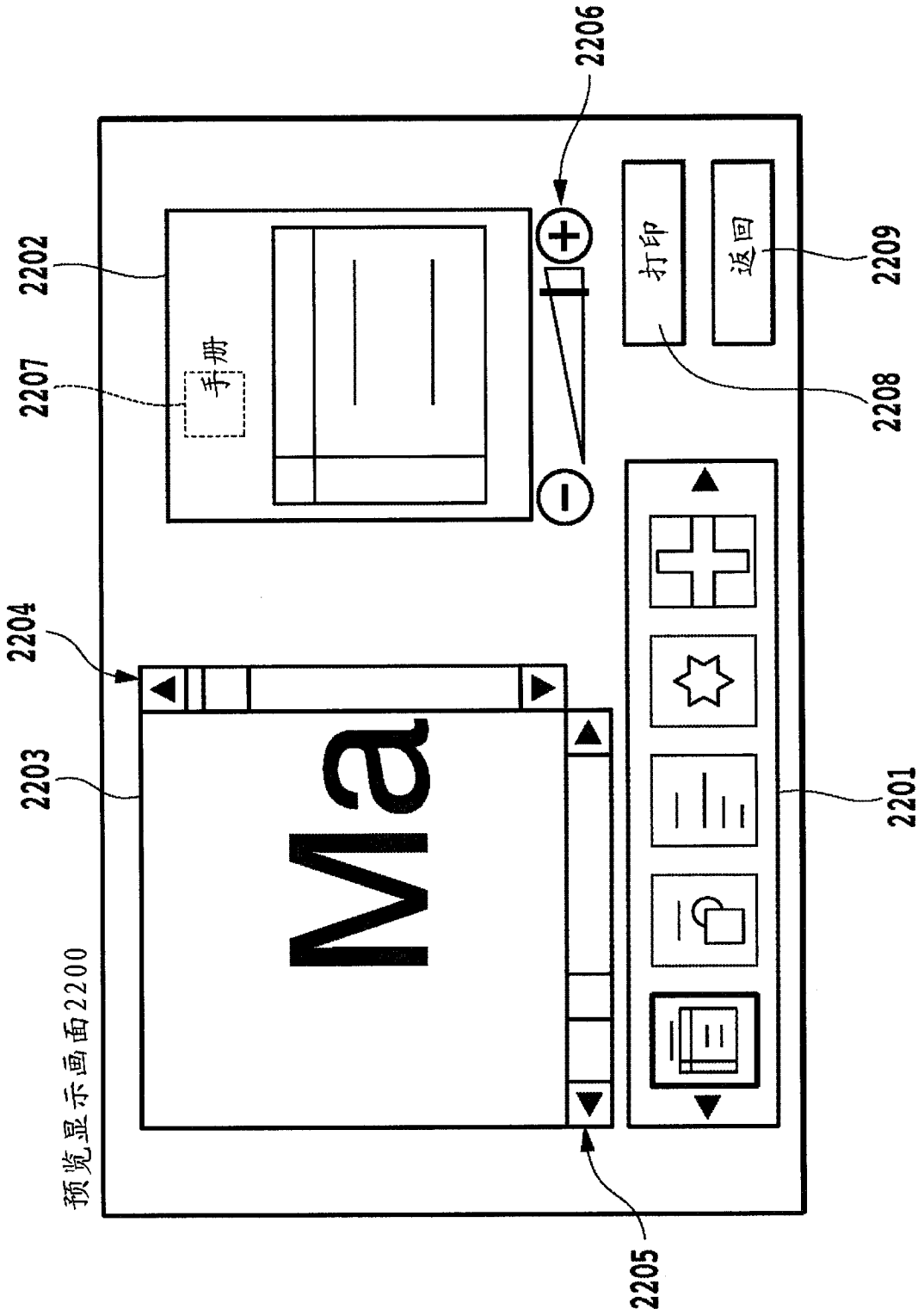

2206
2202
2207
手册
打印
返回
2209
2208
2204
2203
Ma
2201
预览显示画面2200
2205

图 22

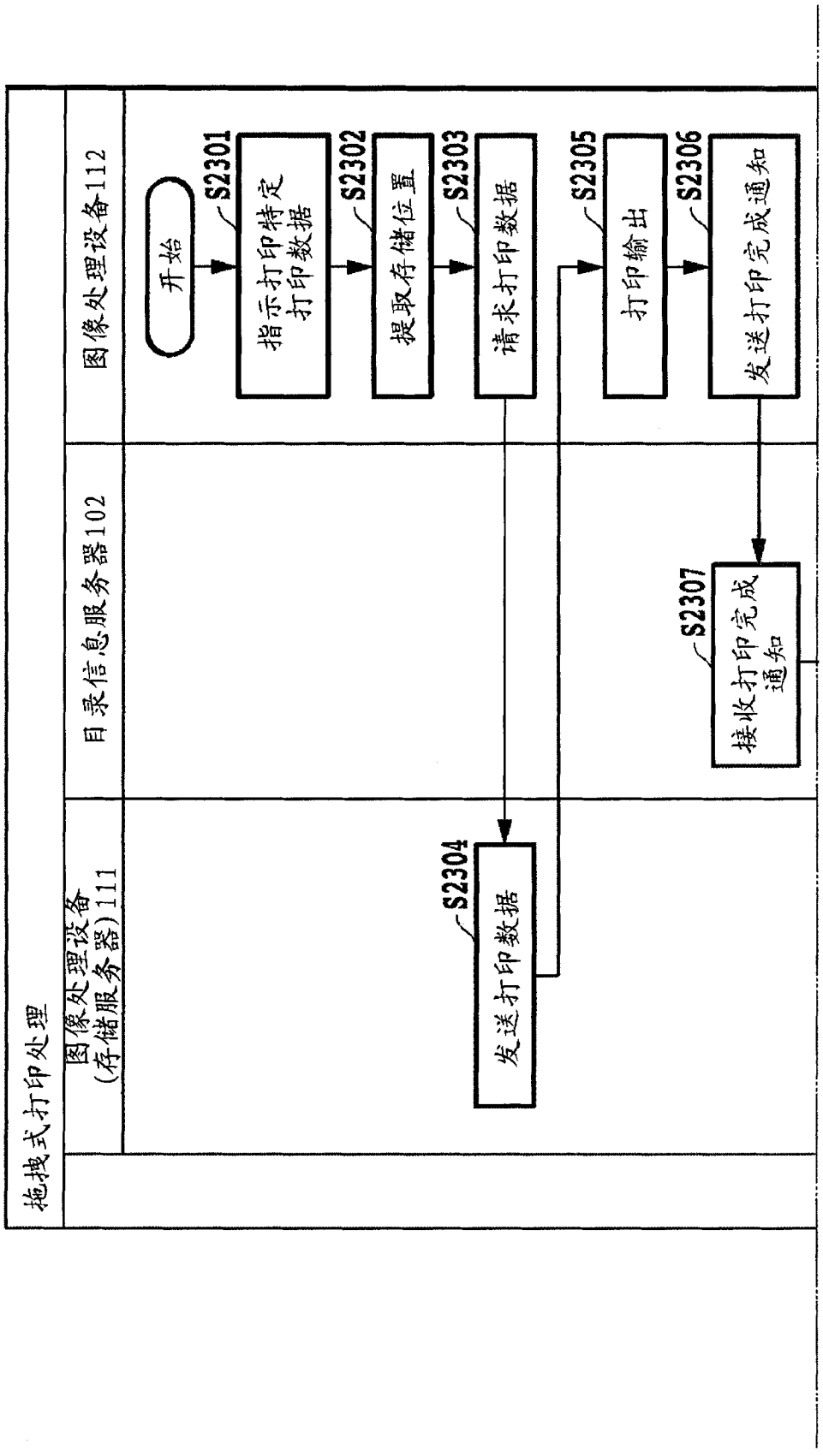

拖拽式打印处理
图像处理设备(存储服务器)111
目录信息服务器102
图像处理设备112
开始
S2301
指示打印特定打印数据
S2302
提取存储位置
S2303
请求打印数据
S2304
发送打印数据
S2305
打印输出
S2306
发送打印完成通知
S2307
接收打印完成通知

图 23A

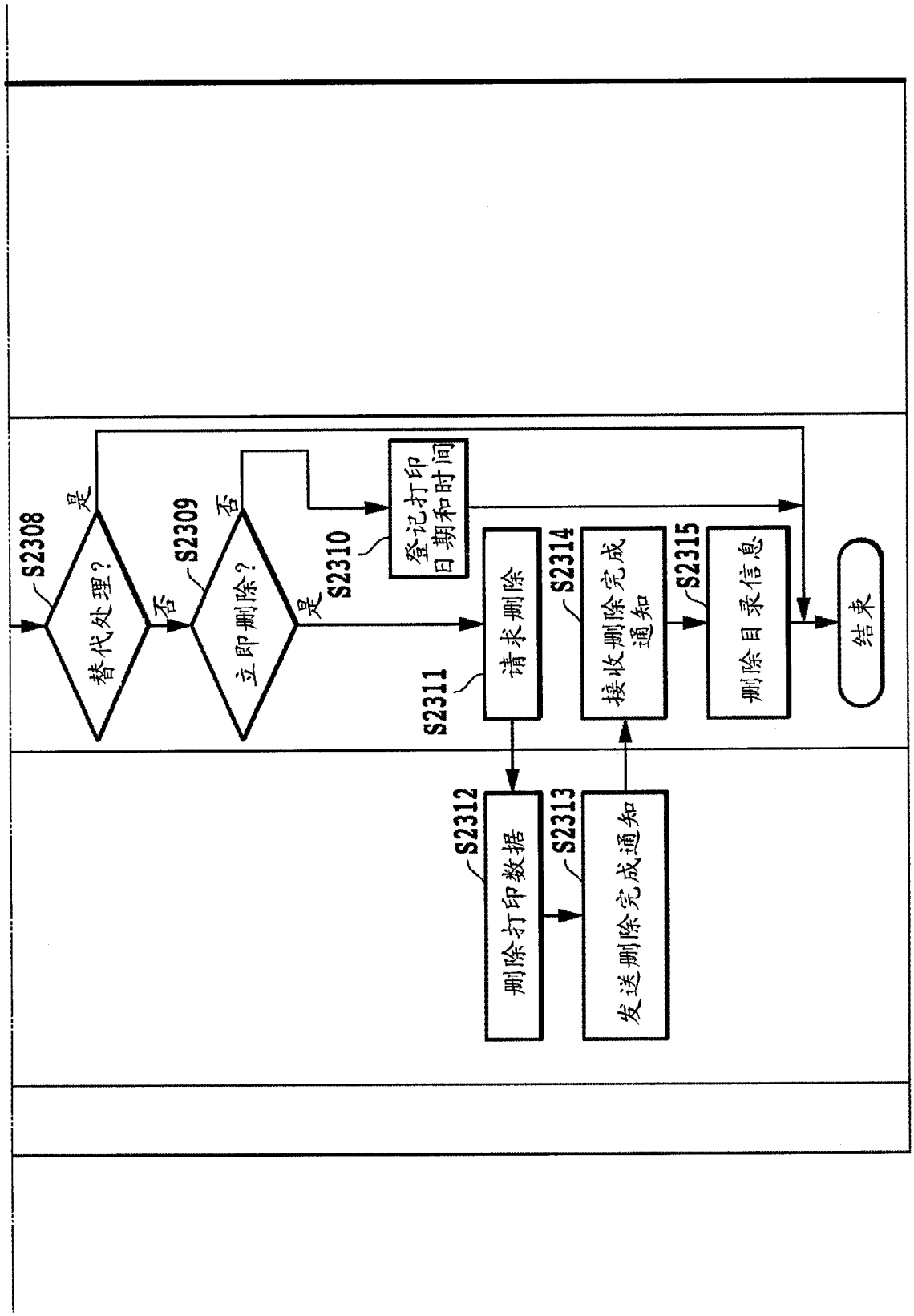

S2308
替代处理?
是
否
S2309
立即删除?
否
是
S2310
登记打印日期和时间
S2311
请求删除
S2312
删除打印数据
S2313
发送删除完成通知
S2314
接收删除完成通知
S2315
删除目录信息
结束

图 23B

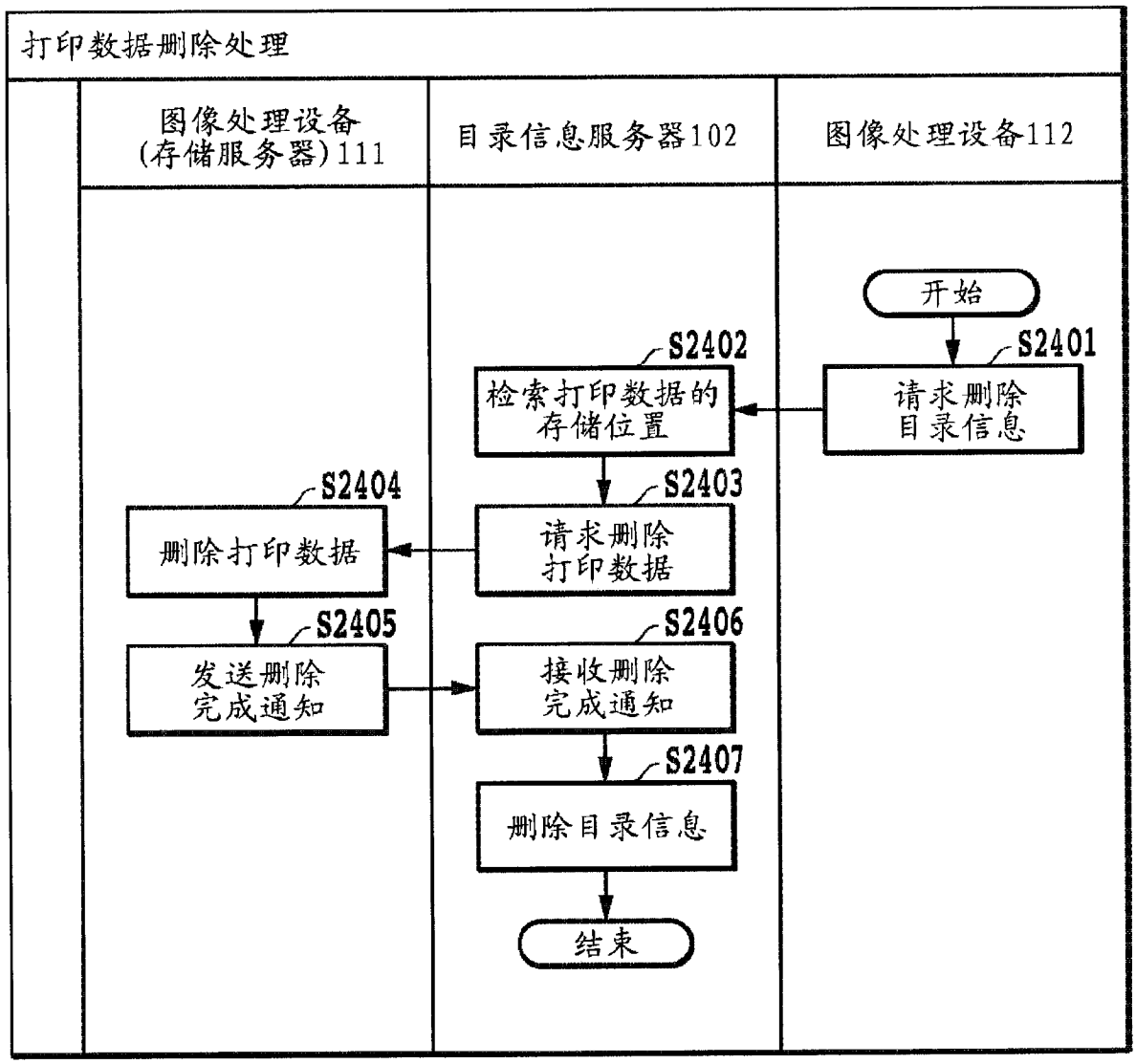

打印数据删除处理
图像处理设备
(存储服务器)111
目录信息服务器102
图像处理设备112
开始
S2401
请求删除
目录信息
S2402
检索打印数据的
存储位置
S2403
请求删除
打印数据
S2404
删除打印数据
S2405
发送删除
完成通知
S2406
接收删除
完成通知
S2407
删除目录信息
结束

图 24

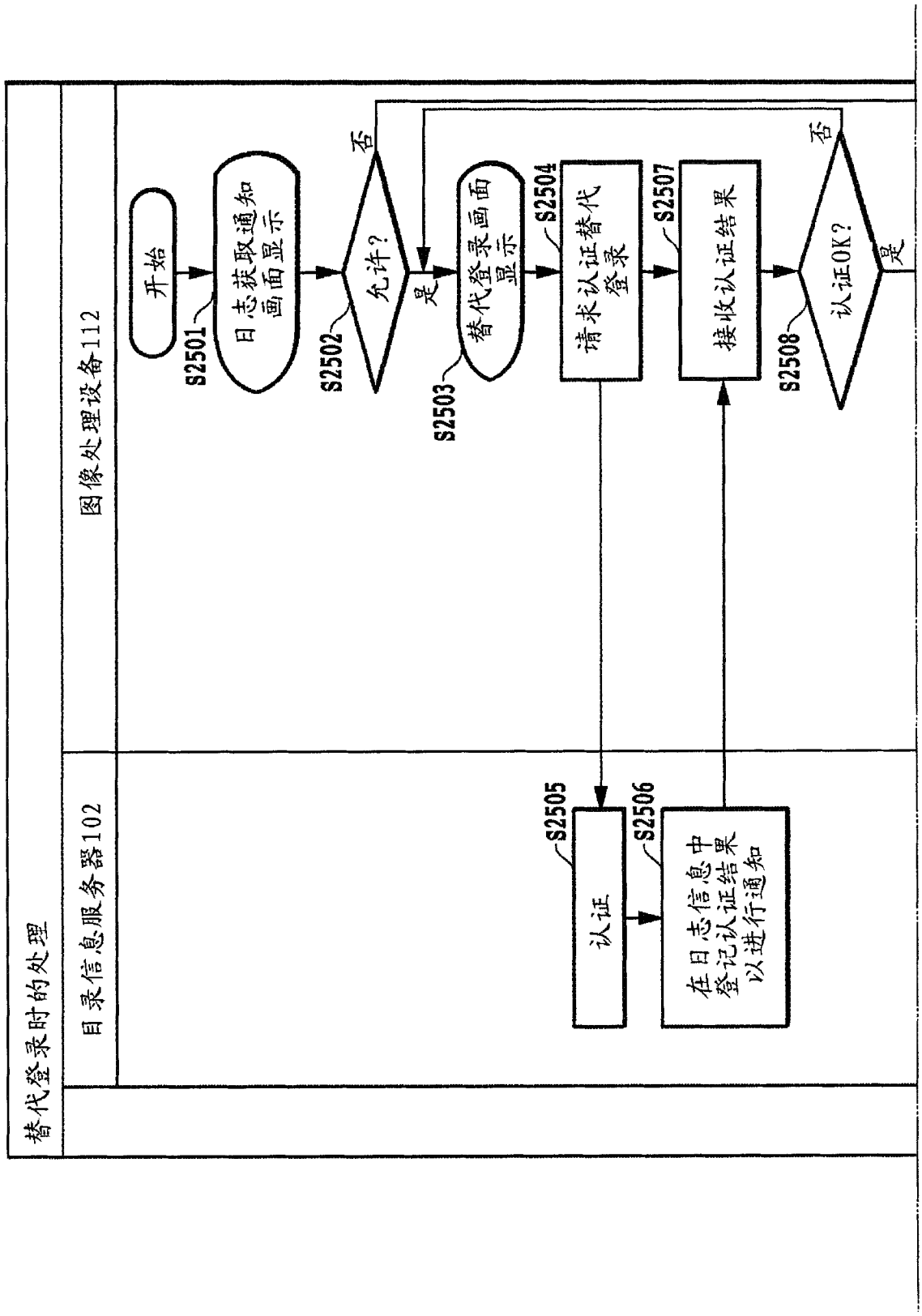

替代登录时的处理
目录信息服务器102
图像处理设备112
开始
S2501
日志获取通知画面显示
S2502
允许?
否
是
S2503
替代登录画面显示
S2504
请求认证替代登录
S2505
认证
S2506
在日志信息中登记认证结果以进行通知
S2507
接收认证结果
S2508
认证OK?
否
是

图 25A

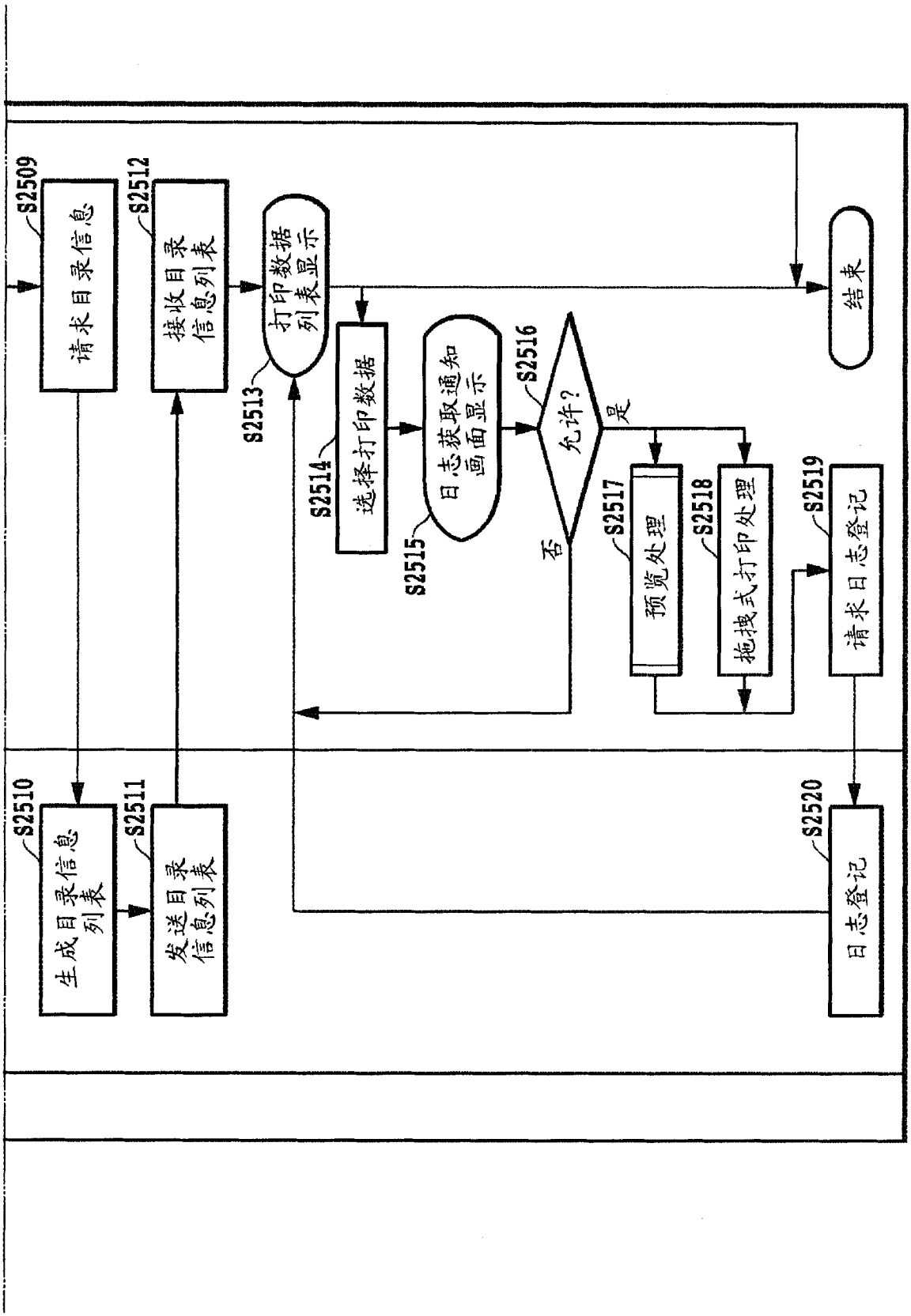

S2509
请求目录信息
S2512
接收目录信息列表
打印数据列表显示
S2513
结束
S2514
选择打印数据
S2515
日志获取通知画面显示
S2516
允许?
否
是
S2517
预览处理
S2518
拖拽式打印处理
S2519
请求日志登记
S2510
生成目录信息列表
S2511
发送目录信息列表
S2520
日志登记

图 25B

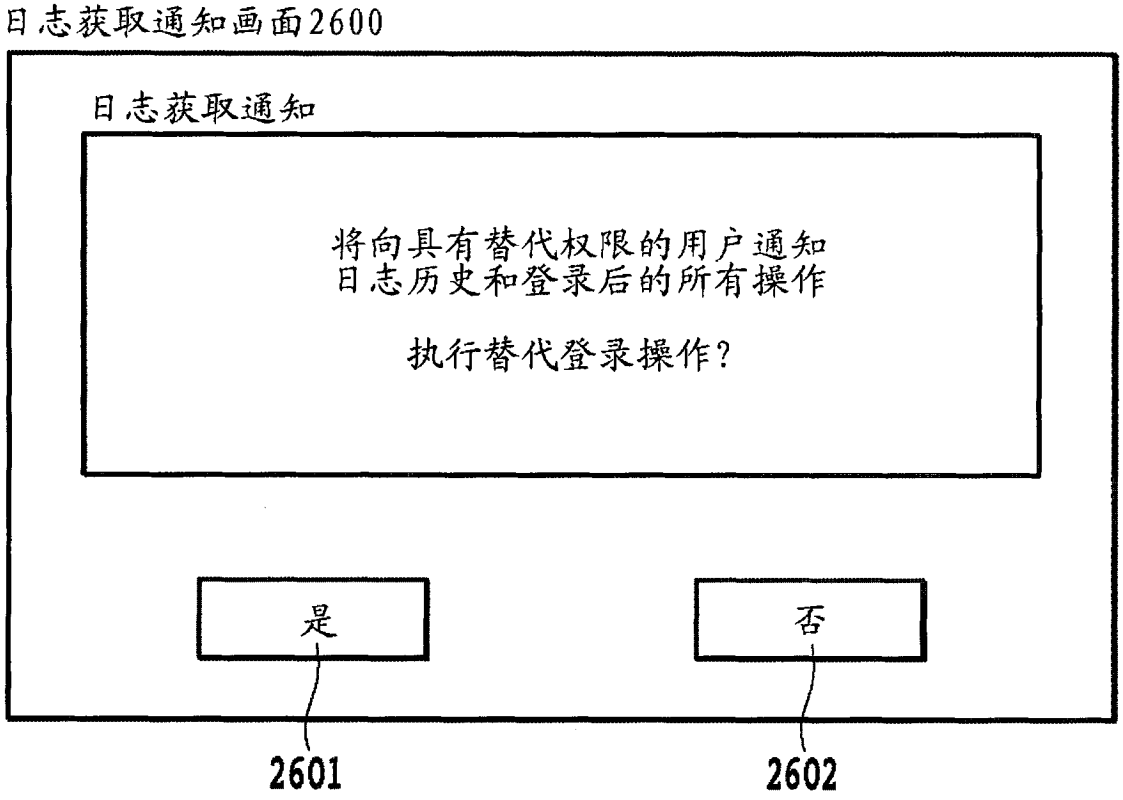

日志获取通知画面2600
日志获取通知
将向具有替代权限的用户通知
日志历史和登录后的所有操作
执行替代登录操作?
是
否
2601
2602

图 26

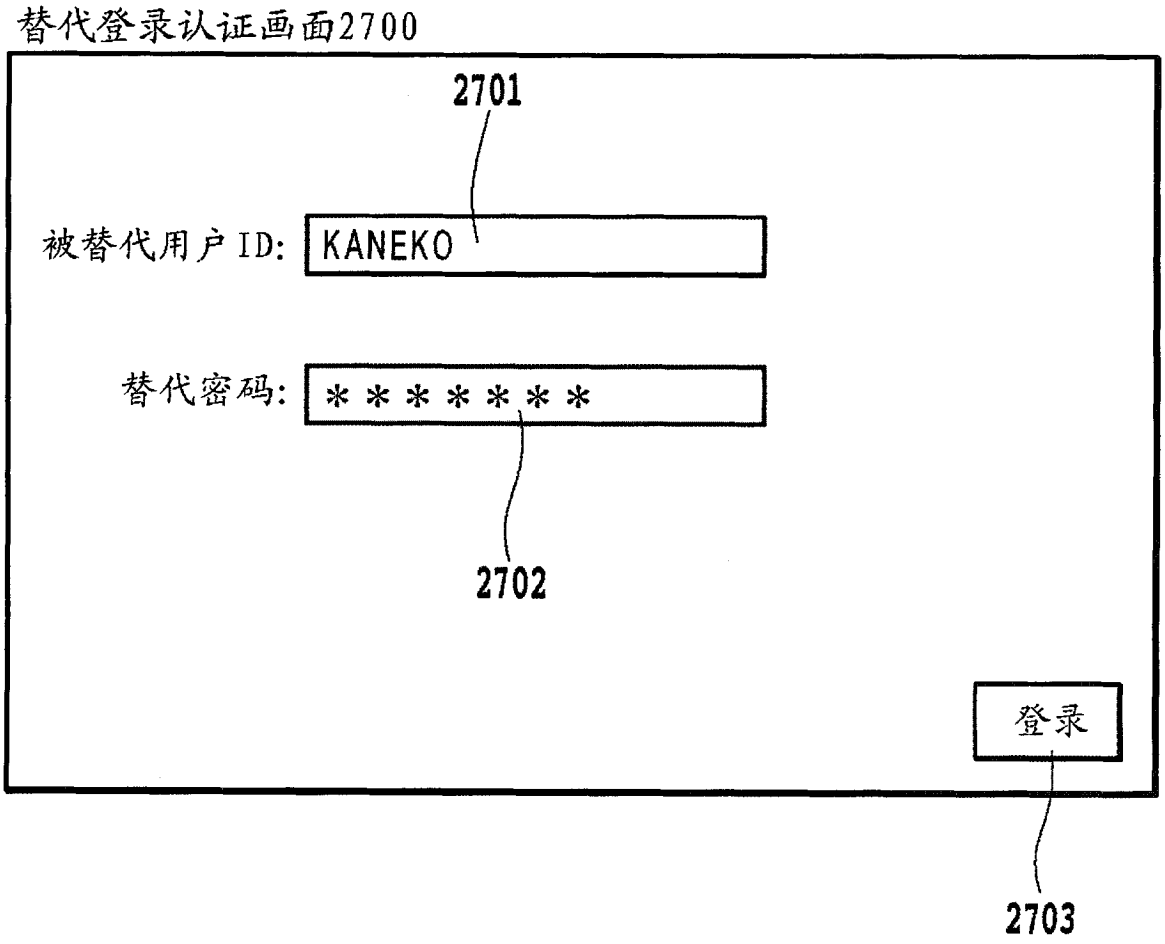



图 27

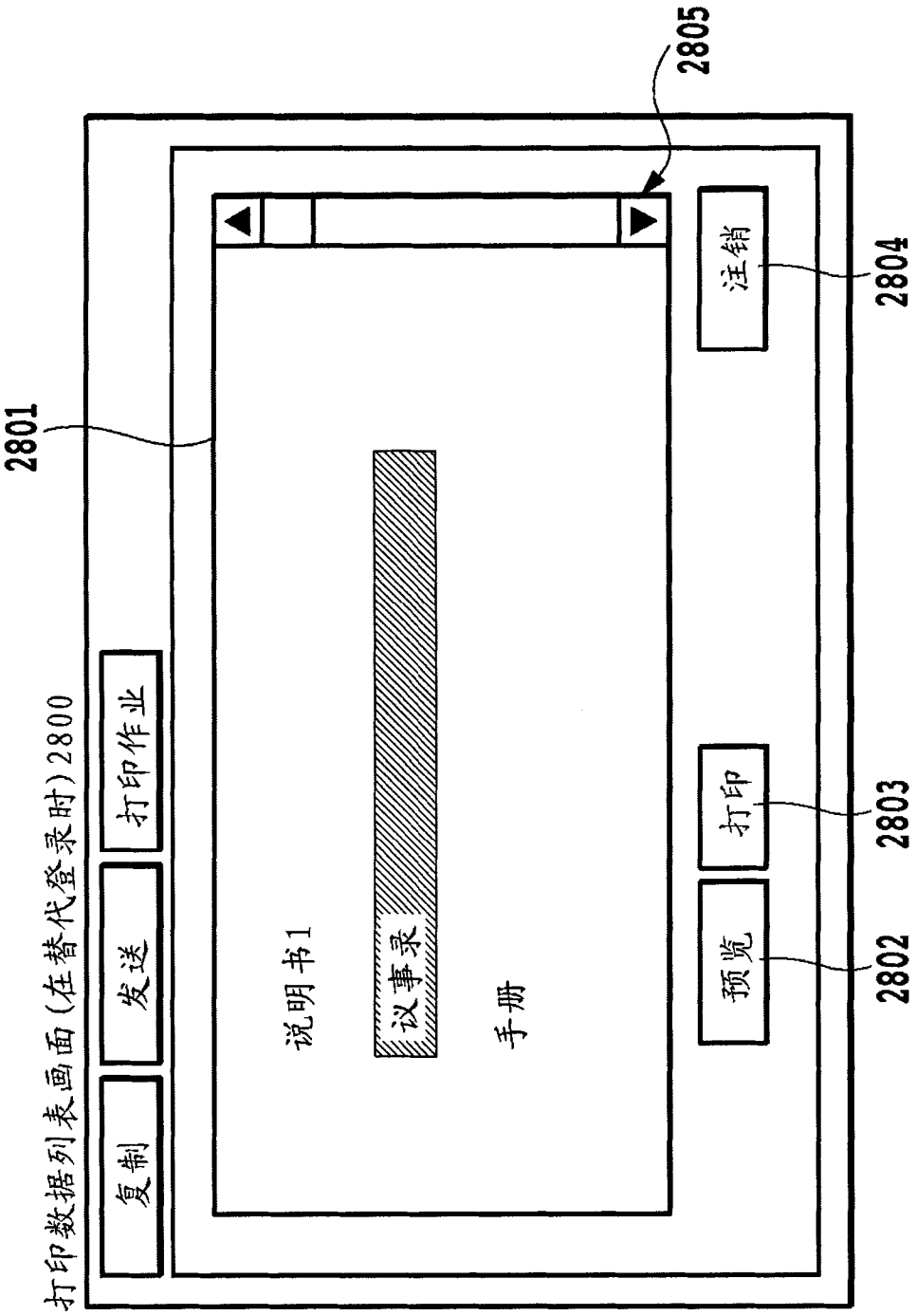

2805
2801
2804
注销
打印数据列表画面(在替代登录时)2800
复制
发送
打印作业
说明书1
议事录
手册
打印
2803
预览
2802

图 28

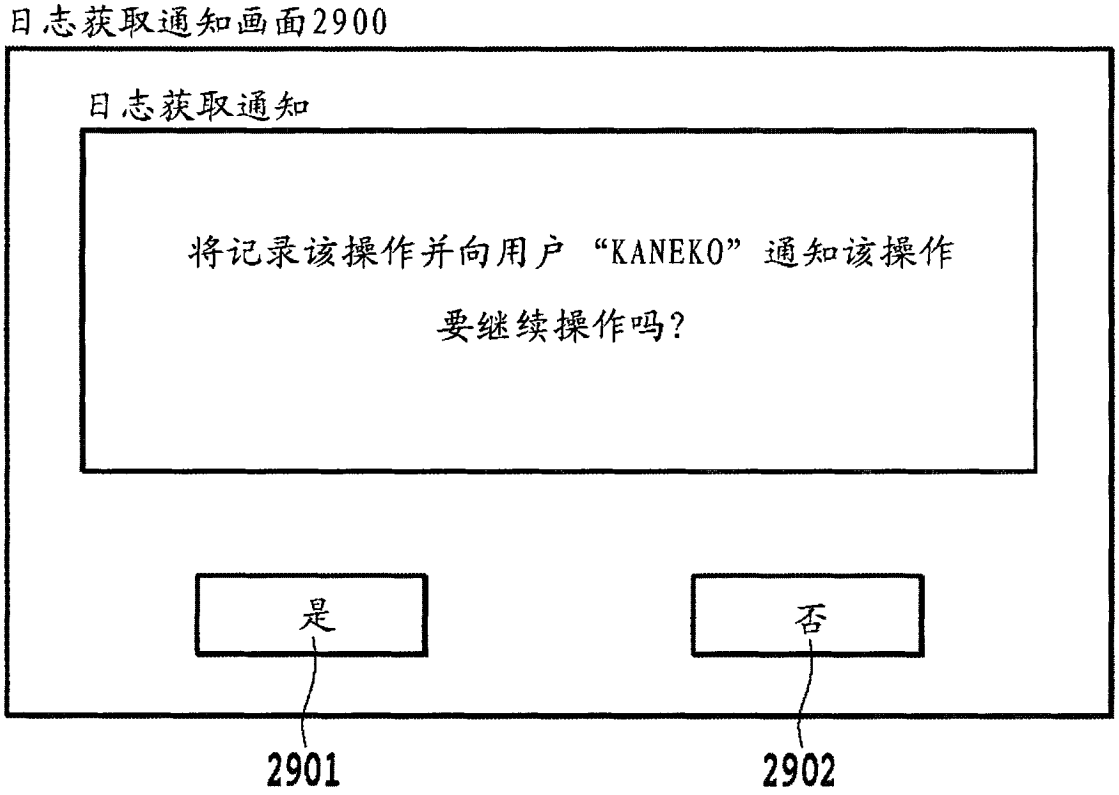

日志获取通知画面2900
日志获取通知
将记录该操作并向用户“KANEKO”通知该操作
要继续操作吗?
是
否
2901
2902

图 29

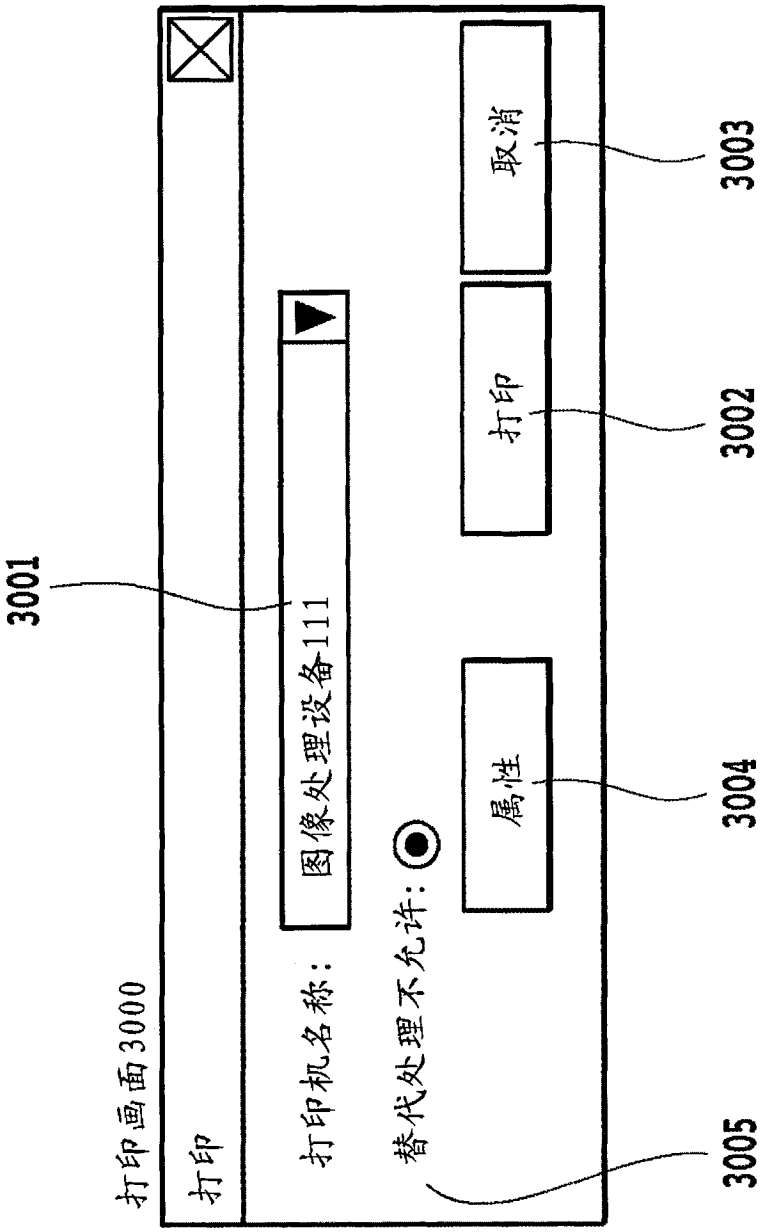

打印画面3000
打印
打印机名称：
图像处理设备111
替代处理不允许：
属性
打印
取消
3001
3002
3003
3004
3005

图 30

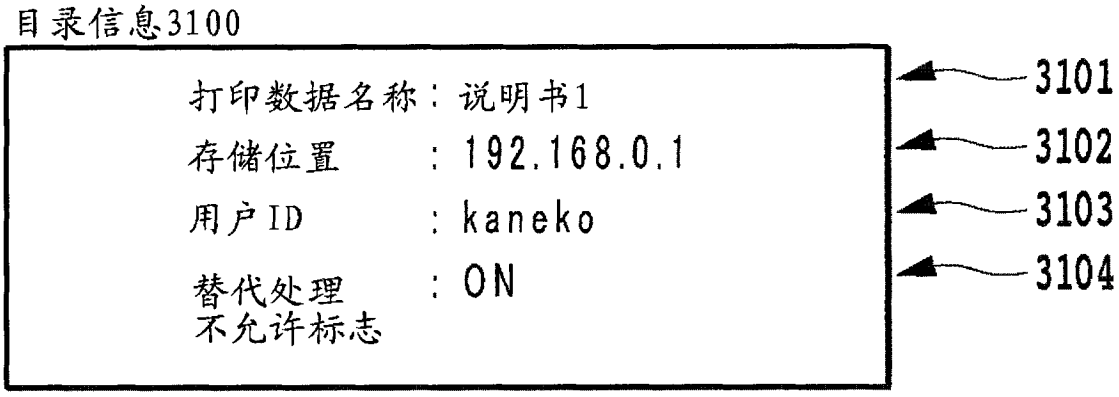

目录信息3100
打印数据名称：说明书1
存储位置 ：192.168.0.1
用户ID ：kaneko
替代处理 ：ON
不允许标志
3101
3102
3103
3104

图 31

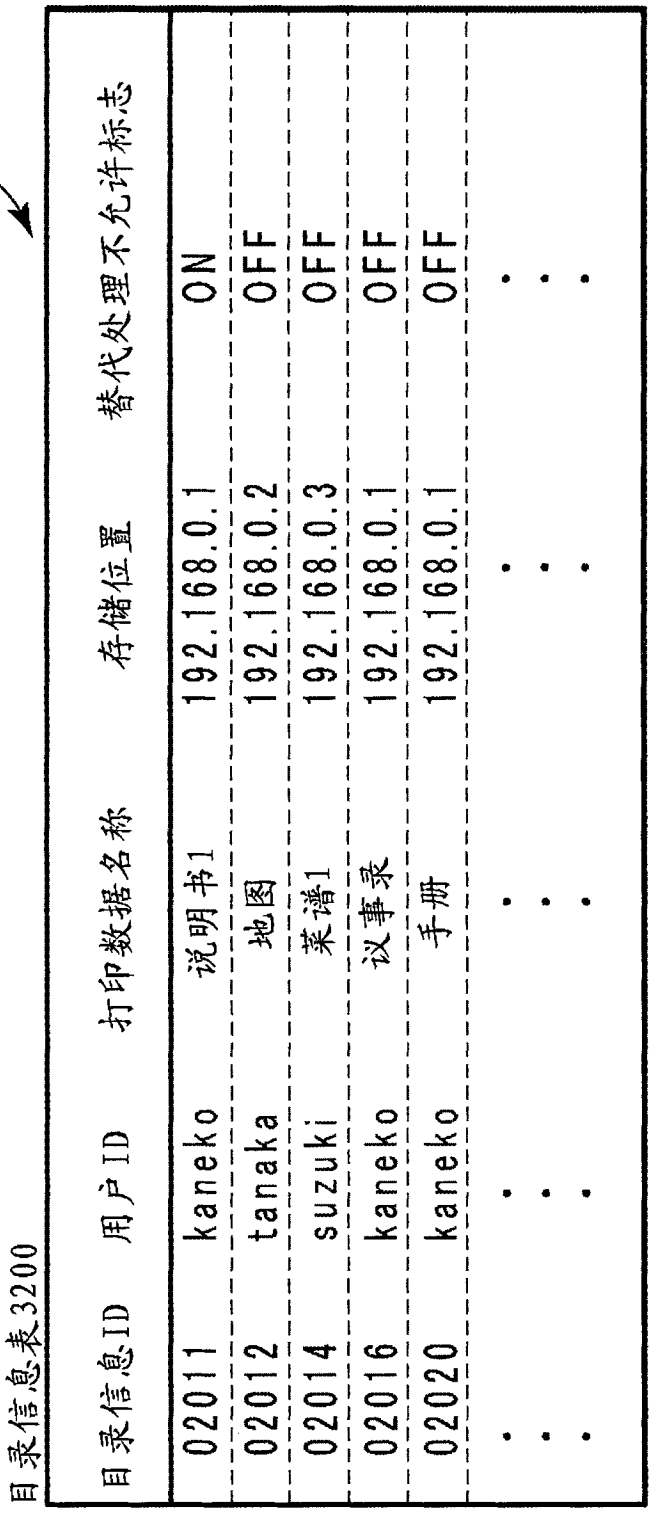

3201
目录信息表3200
目录信息ID 用户ID 打印数据名称 存储位置 替代处理不允许标志
02011 kaneko 说明书1 192.168.0.1 ON
02012 tanaka 地图 192.168.0.2 OFF
02014 suzuki 菜谱1 192.168.0.3 OFF
02016 kaneko 议事录 192.168.0.1 OFF
02020 kaneko 手册 192.168.0.1 OFF

图 32

目录信息列表3300

| 目录信息ID | 打印数据名称 | 存储位置 |
| --- | --- | --- |
| 02016 | 议事录 | 192.168.0.1 |
| 02020 | 手册 | 192.168.0.1 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

图 33