(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 101430744 B
(45)授权公告日 2011.11.16

(21)申请号 200810173660.4

(22)申请日 2008.11.05

(30)优先权数据
2007-287419 2007.11.05 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 佐光律人

(74)专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务所（普通合伙） 11277
代理人 刘新宇 陈立航

(51)Int.Cl.
G06F 21/00(2006.01)

审查员 杨洁

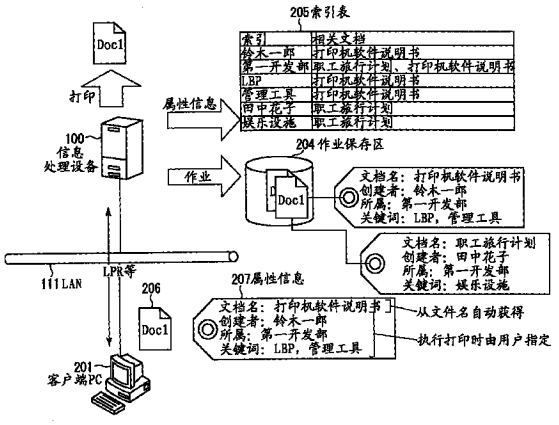
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 8 页

(54)发明名称

信息处理设备及其控制方法

(57)摘要

本发明公开了一种信息处理设备及其控制方法，该信息处理设备能够高效地收集电子数据，并且避免将高度机密和安全的电子数据共享给不确定数量的用户。信息处理设备通过网络连接到外部设备。信息处理设备从外部设备接收电子数据，以与所接收的电子数据相关联的方式登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以使得能够通过使用属性信息来检索所接收的电子数据，并且控制登记单元，以在所接收的电子数据不是机密数据时登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以及在所接收的电子数据是机密数据时不登记与所接收的电子数据相关的属性信息。



CN 101430744 B

1. 一种通过网络连接到外部设备的信息处理设备，包括：

接收单元，用于从所述外部设备接收电子数据；

登记单元，用于以与所接收的电子数据相关联的方式登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以使得能够通过使用所述属性信息来检索所接收的电子数据；

判断单元，用于判断所接收的电子数据是否是机密数据；以及

控制单元，用于控制所述登记单元，以在所接收的电子数据不是机密数据时登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以及在所接收的电子数据是机密数据时不登记与所接收的电子数据相关的属性信息。

2. 根据权利要求 1 所述的信息处理设备，其特征在于，所述属性信息包括与检索所述电子数据时所使用的关键词相关的信息。

3. 根据权利要求 1 所述的信息处理设备，其特征在于，所述判断单元用于：在所述接收单元是通过 IPsec 通信接收电子数据时，判断为所接收的电子数据是机密数据，以及在所述接收单元不是通过 IPsec 通信接收电子数据时，判断为所接收的电子数据不是机密数据。

4. 根据权利要求 1 所述的信息处理设备，其特征在于，所述判断单元用于：在所接收的电子数据包括密码时，判断为所接收的电子数据是机密数据，以及在所接收的电子数据不包括密码时，判断为所接收的电子数据不是机密数据。

5. 一种通过网络连接到外部设备的信息处理设备，包括：

接收单元，用于从所述外部设备接收电子数据；

保存单元，用于保存所接收的电子数据；以及

判断单元，用于判断所接收的电子数据是否是机密数据，

其中，所述保存单元用于：在所接收的电子数据是机密数据时，将所接收的电子数据作为不被检索的对象保存，以及在所接收的电子数据不是机密数据时，将所接收的电子数据作为待检索的对象保存。

6. 根据权利要求 5 所述的信息处理设备，其特征在于，所述判断单元用于：在所述接收单元是通过 IPsec 通信接收电子数据时，判断为所接收的电子数据是机密数据，以及在所述接收单元不是通过 IPsec 通信接收电子数据时，判断为所接收的电子数据不是机密数据。

7. 根据权利要求 5 所述的信息处理设备，其特征在于，所述判断单元用于：在所接收的电子数据包括密码时，判断为所接收的电子数据是机密数据，以及在所接收的电子数据不包括密码时，判断为所接收的电子数据不是机密数据。

8. 一种控制信息处理设备的方法，所述信息处理设备通过网络连接到外部设备，所述方法包括如下步骤：

从所述外部设备接收电子数据；

判断所接收的电子数据是否是机密数据；以及

登记步骤，用于以与所接收的电子数据相关联的方式登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以使得能够通过使用所述属性信息来检索所接收的电子数据，

其中，控制所述登记步骤，以在所接收的电子数据不是机密数据时登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以及在所接收的电子数据是机密数据时不登记与所接收的电子数

据相关的属性信息。

9. 一种控制信息处理设备的方法，所述信息处理设备通过网络连接到外部设备，所述方法包括如下步骤：

从所述外部设备接收电子数据；

判断所接收的电子数据是否是机密数据；以及

保存步骤，用于保存所接收的电子数据，

其中，所述保存步骤包括：在所接收的电子数据是机密数据时，将所接收的电子数据作为不被检索的对象保存，以及在所接收的电子数据不是机密数据时，将所接收的电子数据作为待检索的对象保存。

信息处理设备及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有将电子数据共享给多个用户的功能的信息处理设备及其控制方法。

背景技术

[0002] 传统地，已经有这样的信息处理设备：该信息处理设备从外部设备接收要打印的电子数据，并将接收的电子数据保存在该信息处理设备中，其中，通过多个用户参考并共享所保存的电子数据，来有效地利用电子数据。

[0003] 在这样的信息处理设备中，为了高效地收集电子数据，将从外部设备接收的电子数据自动积累在信息处理设备中。为使用户能够容易地获得想要的电子数据，在保存电子数据时，将与电子数据相关的属性信息以与电子数据相关联的方式自动登记在信息处理设备中。从而，用户可以通过使用属性信息作为关键字 (key) 来检索想要的电子数据。

[0004] 然而，在这样的信息处理设备中，由于自动登记与所接收的电子数据相关的属性信息，可能将高度机密和安全的电子数据错误地共享给不确定数量的用户。特别是，当可以通过网络来参考所保存的电子数据时，上面的问题变得更加严重。为应对这一问题，考虑在保存电子数据时输入安全保护码；然而，输入安全保护码的工作是复杂的。

[0005] 另外，已经提出了如下的信息处理设备：该信息处理设备判断电子数据中是否包括诸如“禁止复制”和“仅供内部使用”的信息，根据该判断的结果在码信息部分的安全保护项中设置标记，并且根据设置的标记来限制对电子数据的检索和输出（例 如，参考日本特开平 05-189538）。

[0006] 然而，根据上面的信息处理设备，只要接收的电子数据不包括诸如“禁止复制”和“仅供内部使用”的信息，就不可能限制对电子数据的访问，并且可能将高度机密和安全的电子信息错误地共享给不确定数量的用户。

发明内容

[0007] 因此，本发明提供一种能够高效地收集电子数据并且避免将高度机密和安全的电子信息共享给不确定数量的用户的信息处理设备及其控制方法。

[0008] 在本发明的第一方面中，提供一种通过网络连接到外部设备的信息处理设备，包括：接收单元，用于从所述外部设备接收电子数据；登记单元，用于以与所接收的电子数据相关联的方式登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以使得能够通过使用所述属性信息来检索所接收的电子数据；判断单元，用于判断所接收的电子数据是否是机密数据；以及控制单元，用于控制所述登记单元，以在所接收的电子数据不是机密数据时登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以及在所接收的电子数据是机密数据时不登记与所接收的电子数据相关的属性信息。

[0009] 在本发明的第二方面中，提供一种通过网络连接到外部设备的信息处理设备，包括：接收单元，用于从所述外部设备接收电子数据；保存单元，用于保存所接收的电子数

据；以及判断单元，用于判断所接收的电子数据是否是机密数据，其中，所述保存单元用于：在所接收的电子数据是机密数据时，将所接收的电子数据作为不被检索的对象保存，以及在所接收的电子数据不是机密数据时，将所接收的电子数据作为待检索的对象保存。

[0010] 在本发明的第三方面中，提供一种控制信息处理设备的方法，所述信息处理设备通过网络连接到外部设备，所述方法包括如下步骤：从所述外部设备接收电子数据；判断所接收的电子数据是否是机密数据；以及登记步骤，用于以与所接收的电子数据相关联的方式登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以使得能够通过使用所述属性信息来检索所接收的电子数据，其中，控制所述登记步骤，以在所接收的电子数据不是机密数据时登记与所接收的电子数据相关的属性信息，以及在所接收的电子数据是机密数据时不登记与所接收的电子数据相关的属性信息。

[0011] 在本发明的第四方面中，提供一种控制信息处理设备的方法，所述信息处理设备通过网络连接到外部设备，所述方法包括如下步骤：从所述外部设备接收电子数据；判断所接收的电子数据是否是机密数据；以及保存步骤，用于保存所接收的电子数据，其中，所述保存步骤包括：在所接收的电子数据是机密数据时，将所接收的电子数据作为不被检索的对象保存，以及在所接收的电子数据不是机密数据时，将所接收的电子数据作为待检索的对象保存。

[0012] 根据本发明，可以高效地收集电子数据，并且避免将高度机密和安全的电子数据错误地共享给不确定数量的用户。

[0013] 通过如下结合附图的详细说明，本发明的上述和其它目的、特征以及优点将变得更加显而易见。

[0014] 附图说明

[0015] 图 1 是示意性地示出根据本发明的实施例的信息处理设备的硬件配置的框图。

[0016] 图 2 是示出通过 LAN 相互连接的客户端 PC 和图 1 的信息处理设备的系统的图，其中图 1 的信息处理设备新登记属性信息。

[0017] 图 3 是示出通过 LAN 相互连接的客户端 PC 和图 1 的信息处理设备的系统的图，其中图 1 的信息处理设备执行安全打印。

[0018] 图 4 是示出通过 LAN 相互连接的客户端 PC 和图 1 的信息处理设备的系统的图，其中图 1 的信息处理设备使用诸如 IPsec(IP 安全协议）的协议，并且加密通信路径以执行打印。

[0019] 图 5 是示出图 1 的信息处理设备中的索引自动登记和设置画面的图。

[0020] 图 6 是示出由图 1 的信息处理设备执行的电子数据打印 / 保存处理的过程的流程图。

[0021] 图 7 是示出在图 6 的步骤 S603 中执行的机密数据判断处理的过程的流程图。

[0022] 图 8 是示出由图 1 的信息处理设备准备的索引表的例子的图。

[0023] 图 9 是用于说明用于检索保存在图 1 的信息处理设备中的打印文档的 UI 画面的图。

具体实施方式

[0024] 现在将参考示出本发明的优选实施例的附图来详细说明本发明。

[0025] 图 1 是示意性地示出根据本发明的实施例的信息处理设备的硬件配置的框图。

[0026] 如图 1 所示，根据本发明的实施例的信息处理设备 100 配置有 CPU 101、ROM 102、RAM 103、HDD 108、计时器 112、打印机 I/F 控制单元 104、NVRAM 105、面板控制单元 106 和网络 I/F 控制单元 107。

[0027] CPU 101 执行软件程序以控制整个设备。ROM（只读存储器）102 存储设备的引导程序、固定参数等。RAM（随机存取存储器）103 临时存储 CPU101 控制设备时的数据。

[0028] HDD（硬盘驱动器）108 存储打印数据等多种数据。计时器 112 管理计时器处理中所经过的时间。打印机 I/F 控制单元 104 控制打印机 110。NVRAM 105 是用于保存设备的多种设置值的非易失性存储器。

[0029] 面板控制单元 106 控制操作面板 109，显示多种信息，并且输入来自用户的指令。网络 I/F 控制单元 107 向 LAN（网络）111 发送数据，并从 LAN（网络）111 接收数据。

[0030] 总线 113 连接到 CPU 101、ROM 102、RAM 103、HDD 108、计时器 112、打印机 I/F 控制单元 104、NVRAM 105、面板控制单元 106 和网络 I/F 控制单元 107。通过该总线 113 发送和接收来自 CPU 101 的控制信号以及各设备之间的数据信号。

[0031] 图 2 是示出通过 LAN 相互连接的客户端 PC 和图 1 的信息处理设备的系统的图，其中图 1 的信息处理设备新登记属性信息。

[0032] 如图 2 所示，通过使用诸如 LPR 的打印协议，客户端 PC201 将打印文档 (Doc1)206（电子数据）发送到信息处理设备 100。打印文档 206 附加有属性信息 207，并且该属性信息 207 与打印文档 206 一起也被发送到信息处理设备 100。

[0033] 属性信息 207 包括诸如文档名、创建者、所属和关键词的信息。文档名是当用户从客户端 PC 201 打印时从文件名自动获得的，诸如创建者、所属和关键词的信息是由于用户在从客户端 PC 201 打印时输入这样的信息而获得的。

[0034] 信息处理设备 100 从接收的打印文档 206 获取属性信息 207，并且将从属性信息 207 中所提取的数据作为索引信息登记在索引表 205（图 8）中。另外，将索引表 205 预先存储在 HDD 108 中。

[0035] 在图 2 的例子中，在已经登记了有关“职工旅行计划”文档的属性信息中所包括的“第一开发部”、“田中花子”和“娱乐设施”的索引时，新登记有关“打印机软件说明书”文档的属性信息。即，登记有关“打印机软件说明书”的属性信息中所包括的“铃木一郎”、“第一开发部”、“LBP”和“管理工具”的索引。同时，在这里，由于“铃木一郎”、“LBP”和“管理工具”新登记在索引表 205 中，所以生成了新的记录。另一方面，由于已经登记了“第一开发部”的索引，所以将指定打印文档 206 的文档名“打印机软件说明书”添加到相关文档。

[0036] 信息处理设备 100 将接收的打印文档 206 作为待检索的对象保存在作业保存区 204 中，并且打印输出所接收的打印文档 206。另外，作业保存区 204 是设置在 HDD 108 中的存储区。

[0037] 图 3 是示出通过 LAN 111 相互连接的客户端 PC 201 和图 1 的信息处理设备 100 的系统的图，其中图 1 的信息处理设备 100 执行安全打印。

[0038] 安全打印是打印机密文档时通常使用的功能。如简单说明的，当从客户端 PC 201 打印安全数据时，用户对作业设置密码，以将作业和密码的集合发送到信息处理设备 100。

[0039] 在接收到设置了密码的作业时，信息处理设备 100 不马上进行打印，而是保存打

印数据。在客户端 PC 201 上指示打印的用户从信息处理设备 100 的 UI 面板输入密码。只有在从客户端 PC201 发送的密码与从 UI 面板输入的密码一致时，信息处理设备 100 才执行设置了密码的作业。

[0040] 在图 3 的例子中，通过使用 LPR 等打印协议，客户端 PC 201 将打印文档 206 发送到信息处理设备 100。此时，客户端 PC 201 通过应用安全打印功能来发送打印文档 206。

[0041] 信息处理设备 100 将接收的打印文档 206 保存在作业保存区 204 中。用户 208 从信息处理设备 100 的操作面板 109 输入密码。信息处理设备 100 判断从操作面板 109 输入的密码和从客户端 PC 201 发送的密码是否彼此一致，并且当两密码彼此一致时，信息处理设备 100 打印所接收的安全打印文档 206。

[0042] 在图 3 的例子中，由于打印作业是安全打印，与图 2 的例子不同，不将属性信息登记到索引表 205。即，将打印文档 206 作为不被检索的对象保存在作业保存区 204 中。同时，在打印文档 206 打印之后，可以从作业保存区 204 中删除这样的打印文档 206。

[0043] 图 4 是示出通过 LAN 相互连接的客户端 PC 和图 1 的信息处理设备的系统的图，其中图 1 的信息处理设备使用诸如 IPsec 的协议，并且加密通信路径以执行打印。

[0044] 在图 4 的例子中，客户端 PC 201 通过使用应用了 IPsec 的 LPR 等打印协议，来加密通信路径，以将打印文档 206 发送到信息处理设备 100。在 IPsec 中，将数据加密并随后与先前指定（通过 IP 地址来指定）的节点通信。将有关应用了 IPsec 的节点的信息保存在信息处理设备 100 的 NVRAM 105 中。

[0045] 当建立了通信连接时，信息处理设备 100 根据通信对方的 IP 地址，判断通信是否是 IPsec 通信，并且当通信是 IPsec 通信时，信息处理设备 100 将接收的打印文档 206 保存在作业保存区 204 中。接着，信息处理设备 100 打印所接收的打印文档 206。在图 4 的例子中，与图 2 的例子不同，信息处理设备 100 不将属性信息登记到索引表 205。即，信息处理设备 100 将打印文档 206 作为不被检索的文档保存在作业保存区 204 中。同时，在打印文档 206 打印之后，可以从作业保存区 204 中删除这样的打印文档 206。

[0046] 图 5 是示出图 1 的信息处理设备 100 中的索引自动登记和设置画面的图。

[0047] 在图 5 中，信息处理设备 100 可以通过操作面板 109 执行用于索引自动登记的多种设置。

[0048] 当检查到“自动登记索引”的设置 501 时，信息处理设备 100 将有关所接收的电子数据的索引信息自动登记到索引表 205 中。

[0049] 当检查到“不对机密数据进行索引登记”的设置 502 时，信息处理设备 100 登记机密数据以外的数据的索引，但不登记机密数据的索引。

[0050] 在本实施例中，在操作面板 109 上显示的“机密数据定义”的设置画面 503 中，可以定义机密数据。

[0051] 例如，当检查到“安全打印”的设置 504 时，将利用安全打印而打印的作业指定为机密数据。当检查到“IPsec”的设置 505 时，将通过 IPsec 而打印的作业指定为机密数据。

[0052] 图 6 是示出由信息处理设备 100 执行的电子数据打印 / 保存处理的过程的流程图。

[0053] 由信息处理设备 100 中的 CPU 101 执行图 6 的处理，其中将存储在 ROM 102 或 HDD 108 中的控制程序载入到 RAM103。

[0054] 首先，当从客户端 PC 201 接收到电子数据（步骤 S600）时，判断是否检查到图 5 的“自动登记索引”的设置 501（步骤 S601）。

[0055] 作为步骤 S601 的判断的结果，当没有检查到图 5 的“自动登记索引”的设置 501 时，执行电子数据打印 / 保存处理（步骤 S606），接着结束处理。另一方面，作为步骤 S601 的判断的结果，当检查到图 5 的“自动登记索引”的设置 501 时，判断是否检查到图 5 的“不对机密数据进行索引登记”的设置 502（步骤 S602）。

[0056] 作为步骤 S602 的判断的结果，当没有检查到图 5 的“不对机密数据进行索引登记”的设置 502 时，将索引信息登记到索引表 S205（步骤 S605），并且随后是电子数据打印 / 保存处理（步骤 S606），接着结束处理。另一方面，作为步骤 S602 的判断的结果，当检查到图 5 的“不对机密数据进行索引登记”的设置 502 时，执行下文中所说明的图 7 的机密数据判断处理（步骤 S603），并且判断电子数据是否为机密数据（步骤 S604）。

[0057] 作为步骤 S604 的判断的结果，当电子数据不是机密数据时，将索引信息登记到索引表 205（步骤 S605），并且随后信息处理设备 100 执行电子数据打印 / 保存处理（步骤 S606），接着结束处理。另一方面，作为步骤 S604 的判断的结果，当电子数据是机密数据时，不将索引信息登记到索引表 205（步骤 S605），而是信息处理设备 100 执行电子数据处理（打印 / 存储）（步骤 S606），接着结束处理。

[0058] 图 7 是示出图 6 的步骤 S603 中执行的机密数据判断处理的过程的流程图。

[0059] 由信息处理设备 100 中的 CPU 101 执行图 7 的处理，其中将存储在 ROM 102 或 HDD 108 中的控制程序载入到 RAM 103。

[0060] 在图 7 中，在图 5 的“机密数据定义”的设置画面 503 中，首先，判断是否检查到“安全打印”的设置 504（步骤 S701）。

[0061] 作为步骤 S701 的判断的结果，当没有检查到“安全打印”的设置 504 时，判断在图 5 的“机密数据定义”的设置画面 503 中是否检查到“IPsec”的设置 505（步骤 S703）。

[0062] 另一方面，作为步骤 S701 的判断的结果，当检查到“安全打印”的设置 504 时，判断所接收的作业是否是安全作业（步骤 S702），并且当所接收的作业是安全作业时，判断为所接收的电子数据是机密数据（步骤 S706），接着结束处理。

[0063] 另一方面，作为步骤 S702 的判断的结果，当所接收的作业不是安全作业时，判断在图 5 的“机密数据定义”的设置画面 503 中是否检查到“IPsec”的设置 505（步骤 S703）。

[0064] 作为步骤 S703 的判断的结果，当没有检查到“IPsec”的设置 505 时，判断为所接收的电子数据不是机密数据（步骤 S705），接着结束处理。另一方面，作为步骤 S703 的判断的结果，当检查到“IPsec”的设置 505 时，判断所接收的作业是否是通过 IPsec 而发送的（步骤 S704）。

[0065] 作为步骤 S704 的判断的结果，当所接收的作业是通过 IPsec 而发送的时，判断为所接收的电子数据是机密数据（步骤 S706），接着结束处理。另一方面，当所接收的作业不是通过 IPsec 发送的时，判断为所接收的电子数据不是机密数据（步骤 S705），接着结束处理。

[0066] 图 8 是示出由图 1 的信息处理设备 100 准备的索引表 205 的例子的图。

[0067] 如图 8 所示，在索引表 205 中，将有关所接收的电子数据的属性信息作为索引关键字登记在索引列 801 中，并且将属性与这样的索引相一致的电子数据登记在相关文档列

802 中。例如，对于索引“铃木一郎”，将诸如“专利提案书”和“打印机软件说明书”的相关文档作为与这样的索引相关的文档进行登记。

[0068] 图 9 是用于说明用于检索保存在图 1 的信息处理设备 100 中的打印文档的 UI 画面的图。

[0069] 如图 9 所示，在该 UI 画面上，将检索关键词输入到检索关键词输入栏 901。对于在检索关键词输入栏 901 中指定检索关键词，可以通过使用“and”和“or”来使用逻辑“与”和逻辑“或”。

[0070] 当在将检索关键词输入到检索关键词输入栏 901 中之后按下检索按键 902 时，通过参考图 8 的索引表 205 来检索打印文档，并且在检索结果显示栏 903 中显示所检索到的打印文档。可以通过按下参考按键 904 来显示在检索结果显示栏 903 中显示的文档的预览。按下打印按键 905 使得能够打印在检索结果显示栏 903 中显示的打印文档。

[0071] 如上所述，本实施例具有自动积累有关所发送的电子数据的索引信息的功能，可以高效地收集电子数据。

[0072] 本发明具有基于发送方法的种类自动判断出有高度机密性的安全电子数据的功能，不经过用户明确指定就可以避免将安全电子数据错误地共享给不确定数量的用户。

[0073] 同时，本发明不限于上面举例的实施例，并且可以在不偏离本发明的思想的情况下任意地改变。

[0074] 应当理解，还可以通过将存储有实现上述实施例的功能的软件的程序代码的存储介质提供给系统或设备，并且使该系统或设备的计算机（或者 CPU 或 MPU）读出并执行存储在存储介质中的程序代码，来实现本发明的目的。

[0075] 在这种情况下，从存储介质读取的程序代码本身实现上述任意实施例的功能，因此程序代码和存储了程序代码的存储介质构成本发明。

[0076] 用于提供程序代码的存储介质的例子包括软（floPPy，注册商标）盘、硬盘、磁光盘、CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW、磁带、非易失性存储器卡和 ROM。可选地，可以经由网络下载程序。

[0077] 另外，应当理解，不但可以通过执行由计算机读出的程序代码来实现上述实施例的功能，还可以通过使在计算机上运行的 OS（操作系统）等基于程序代码的指令执行部分或全部的实际操作来实现上述实施例的功能。

[0078] 另外，应当理解，可以通过将从存储介质读出的程序代码写入到设置在插入到计算机的扩展板上或连接到计算机的扩展单元中的存储介质中，然后使设置在扩展板或扩展单元中的 CPU 等基于程序代码的指令而执行部分或全部实际操作来实现上述实施例的功能。

[0079] 尽管已经参考示例性实施例说明了本发明，但是应该理解，本发明不限于所公开的示例性实施例。所附权利要求的范围符合最宽的解释，以包含所有这样的修改以及等同结构和功能。

[0080] 本申请要求 2007 年 11 月 5 日提交的日本专利申请 2007-287419 的优先权，在此通过引用包括其全部内容。

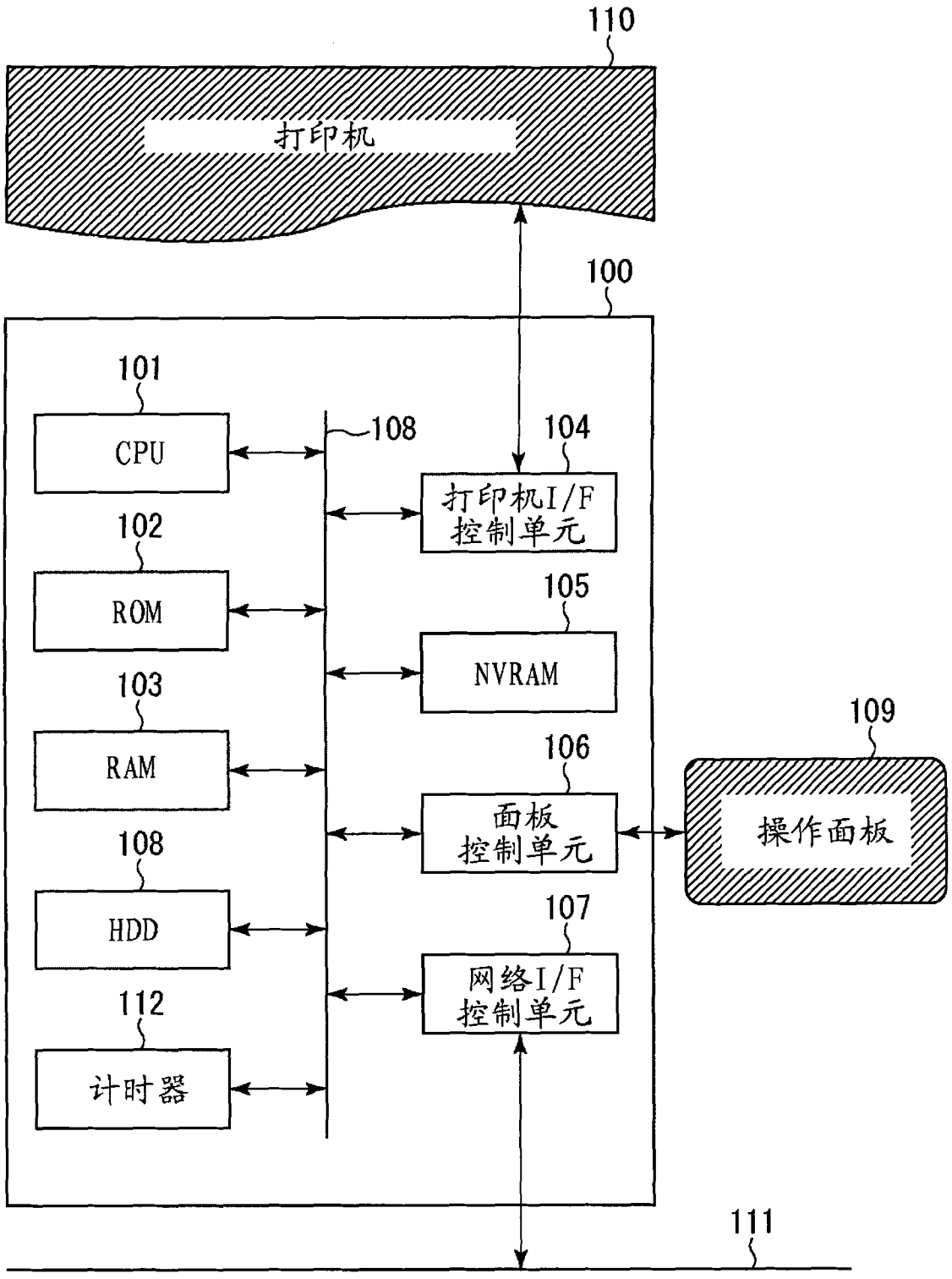

110
打印机
100
101
CPU
108
104
打印机I/F
控制单元
102
ROM
105
NVRAM
103
RAM
109
106
面板
控制单元
操作面板
108
HDD
107
网络I/F
控制单元
112
计时器
111

图 1

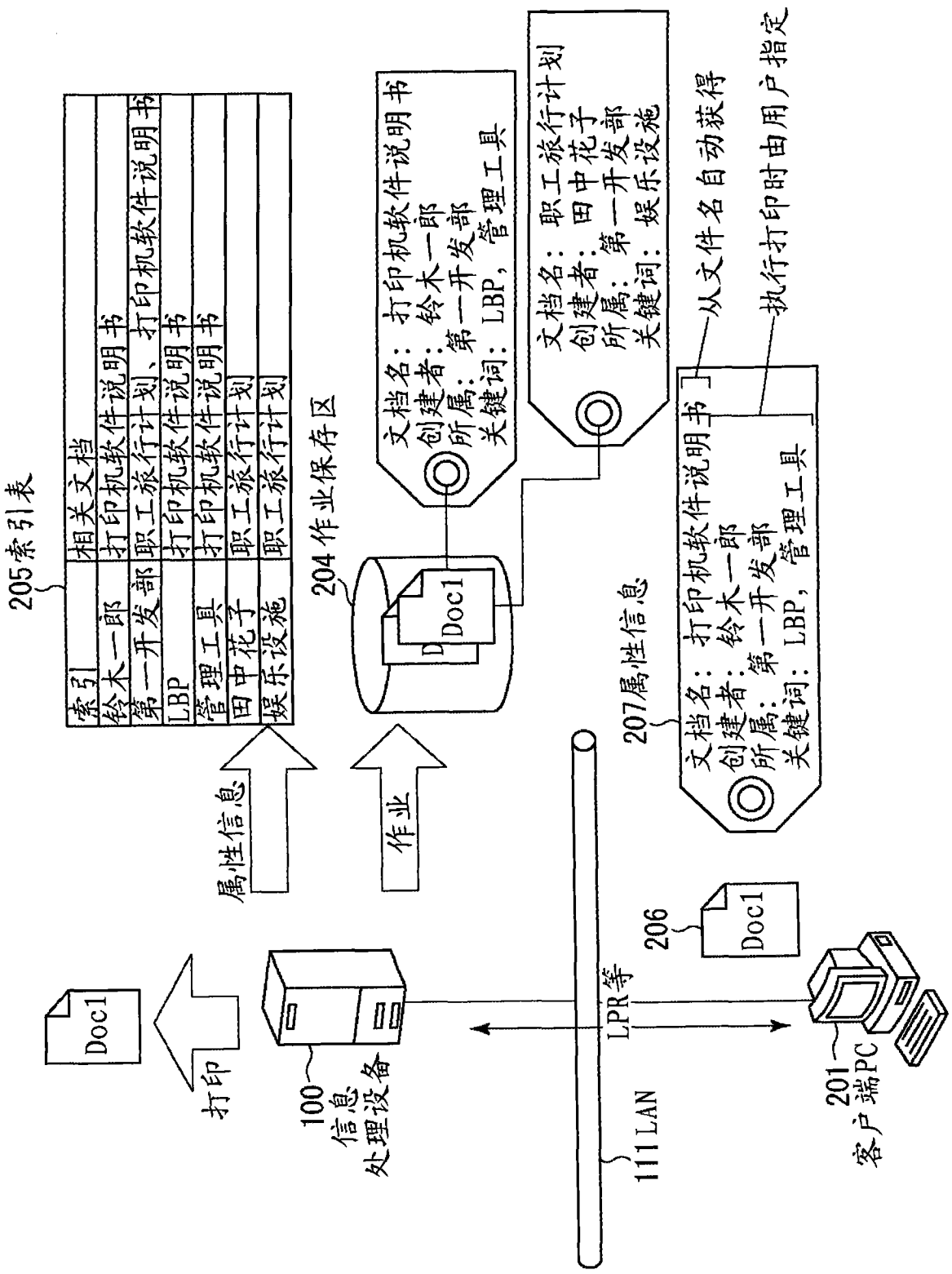

205索引表
索引 相关文档
铃木一郎 打印机软件说明书
第一开发部 职工旅行计划、打印机软件说明书
LBP 打印机软件说明书
管理工具 打印机软件说明书
田中花子 职工旅行计划
娱乐设施 职工旅行计划
属性信息
204作业保存区
Doc1
作业
文档名：打印机软件说明书
创建者：铃木一郎
所属：第一开发部
关键词：LBP，管理工具
文档名：职工旅行计划
创建者：田中花子
所属：第一开发部
关键词：娱乐设施
从文件名自动获得
执行打印时由用户指定
207属性信息
文档名：打印机软件说明书
创建者：铃木一郎
所属：第一开发部
关键词：LBP，管理工具
206
Doc1
Doc1
打印
100信息处理设备
LPR等
111 LAN
201客户端PC

图 2

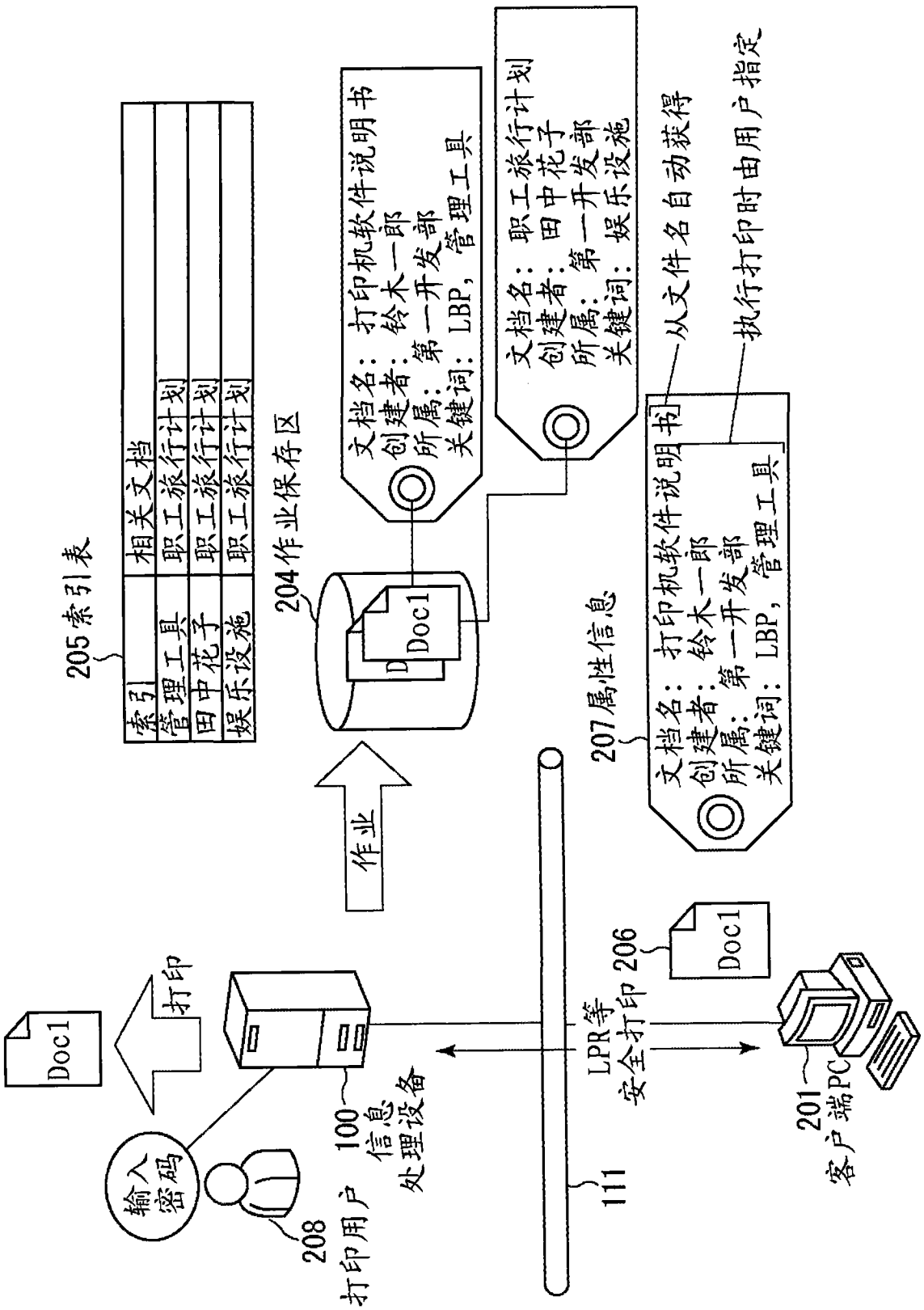

205 索引表
索引
管理工具
田中花子
娱乐设施
相关文档
职工旅行计划
职工旅行计划
职工旅行计划
204 作业保存区
Doc1
文档名：打印机软件说明书
创建者：铃木一郎
所属：第一开发部
关键词：LBP，管理工具
文档名：职工旅行计划
创建者：田中花子
所属：第一开发部
关键词：娱乐设施
从文件名自动获得
执行打印时由用户指定
207 属性信息
文档名：打印机软件说明书
创建者：铃木一郎
所属：第一开发部
关键词：LBP，管理工具
作业
Doc1
打印
Doc1
输入密码
208
打印用户
100
信息处理设备
111
LPR等
安全打印 206
Doc1
201
客户端PC

图 3

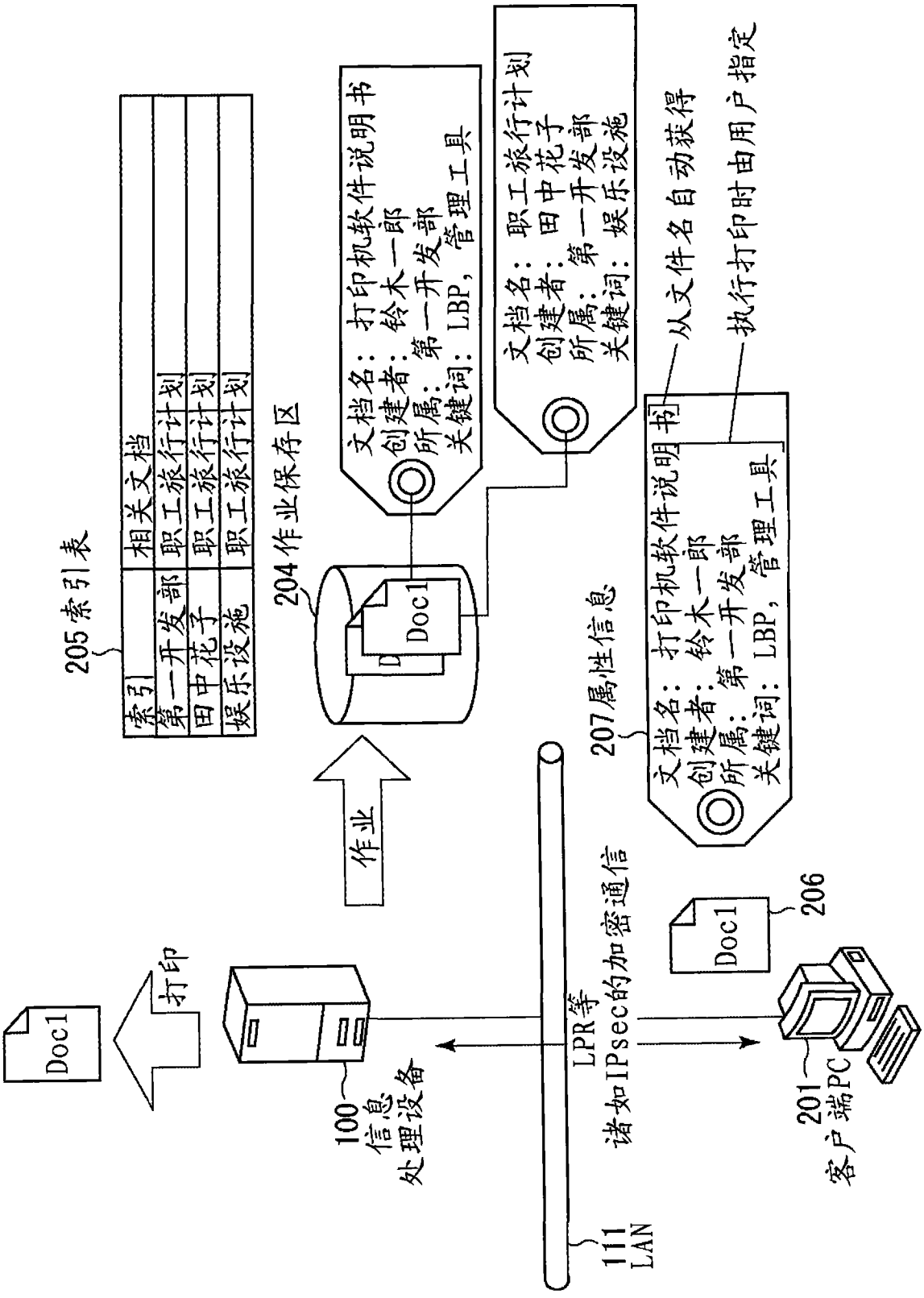

205 索引表
索引
第一开发部
田中花子
娱乐设施
相关文档
职工旅行计划
职工旅行计划
职工旅行计划
204 作业保存区
文档名：打印机软件说明书
创建者：铃木一郎
所属：第一开发部
关键词：LBP，管理工具
文档名：职工旅行计划
创建者：田中花子
所属：第一开发部
关键词：娱乐设施
Doc1
作业
207 属性信息
文档名：打印机软件说明书
创建者：铃木一郎
所属：第一开发部
关键词：LBP，管理工具
从文件名自动获得
执行打印时由用户指定
Doc1
打印
100
信息
处理设备
LPR等
诸如IPsec的加密通信
111
LAN
Doc1
206
201
客户端PC

图 4

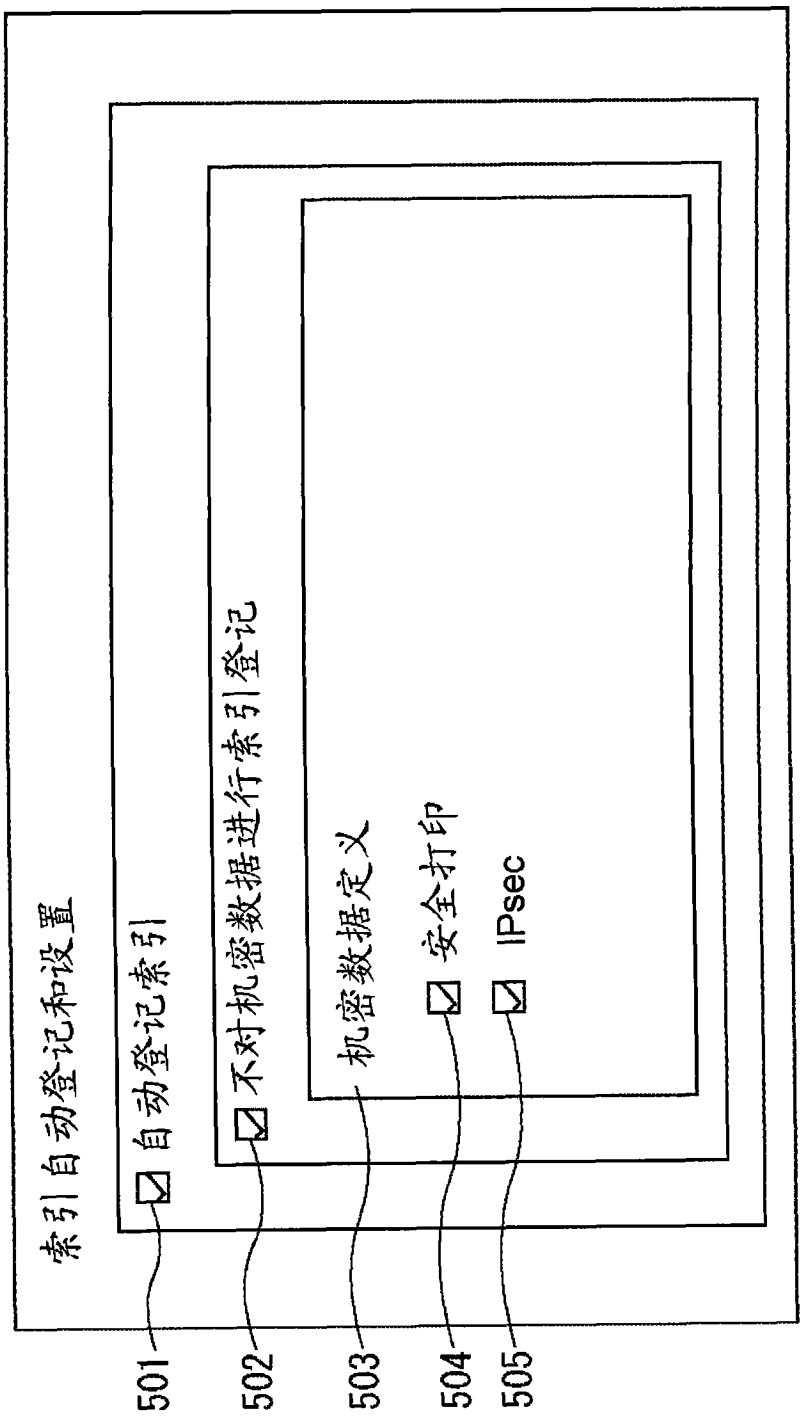

索引自动登记和设置
自动登记索引
不对机密数据进行索引登记
机密数据定义
安全打印
IPsec
501
502
503
504
505

图 5

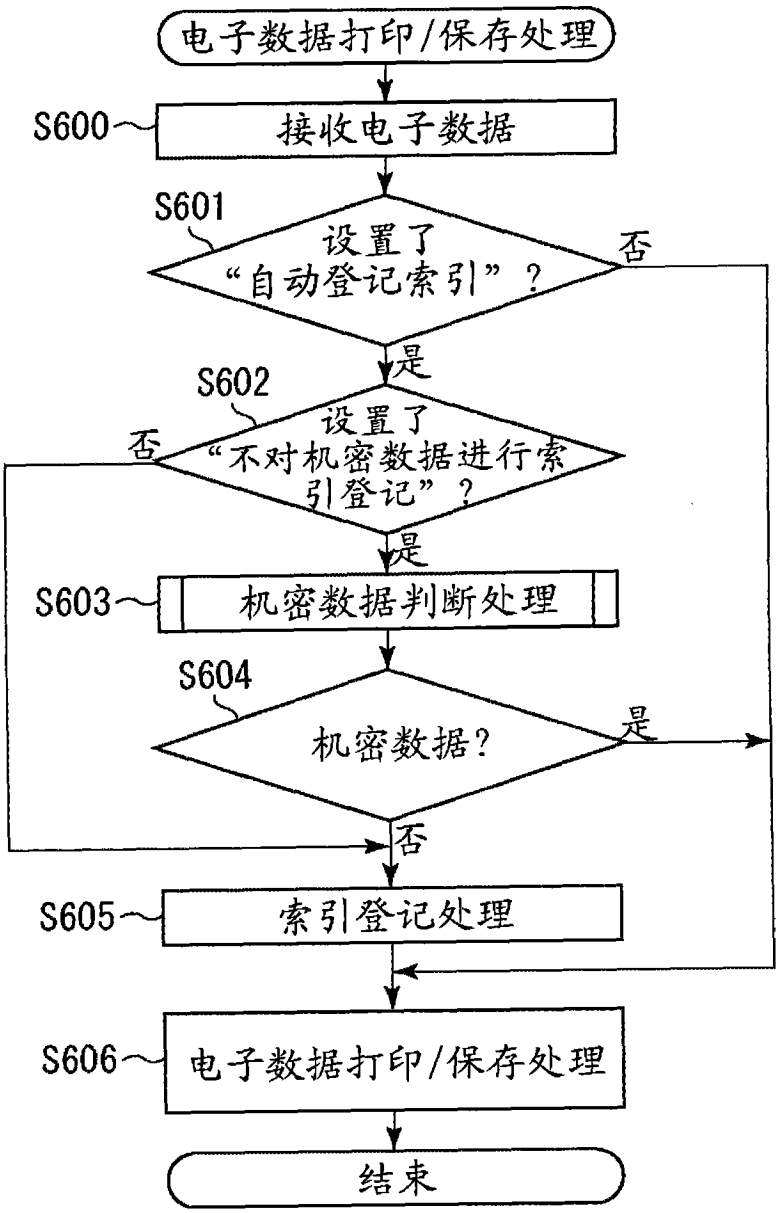

电子数据打印/保存处理
S600
接收电子数据
S601
设置了“自动登记索引”？
否
是
S602
设置了“不对机密数据进行索引登记”？
否
是
S603
机密数据判断处理
S604
机密数据？
是
否
S605
索引登记处理
S606
电子数据打印/保存处理
结束

图 6

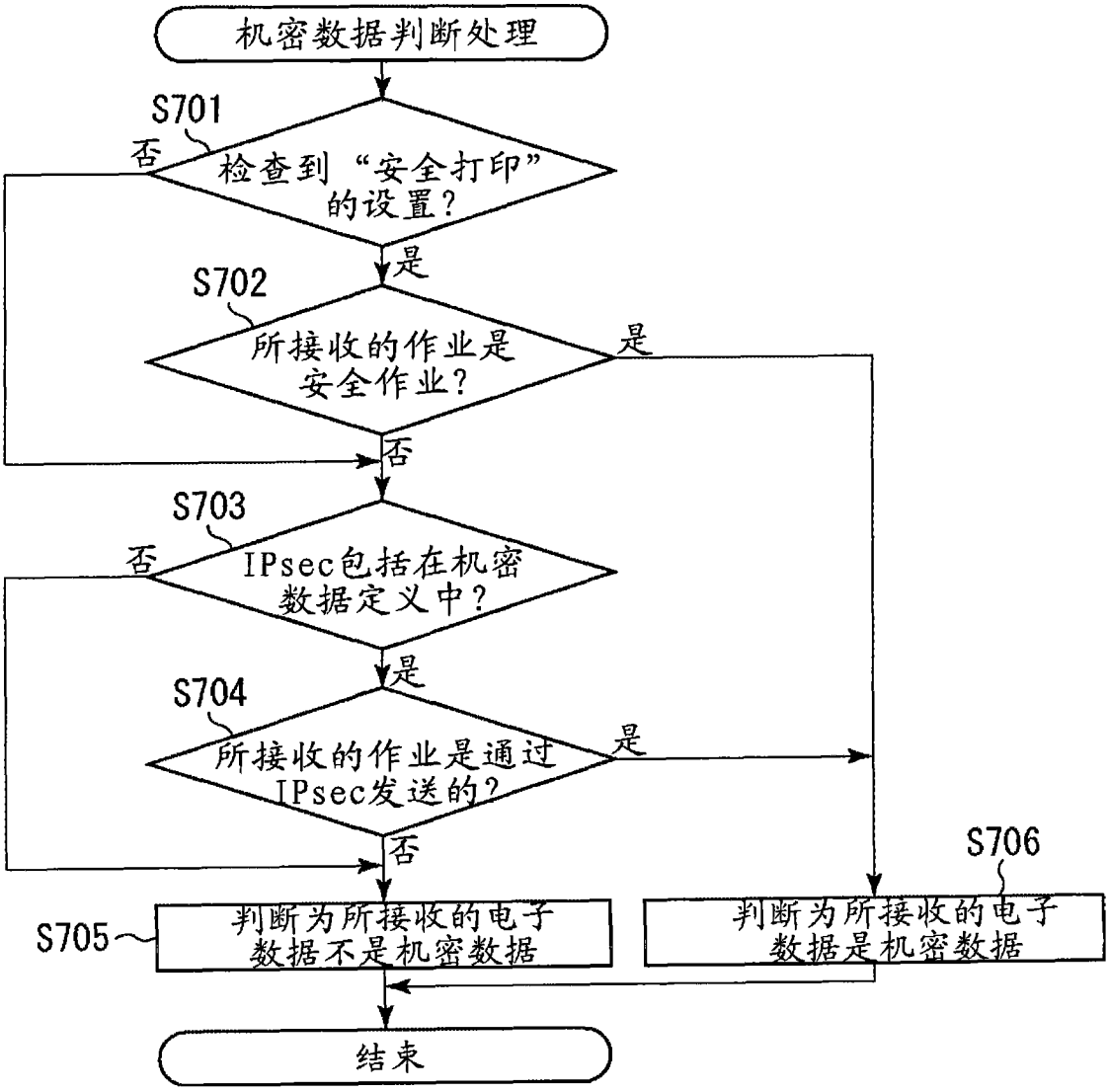

机密数据判断处理
S701
检查到“安全打印”的设置？
否
是
S702
所接收的作业是安全作业？
是
否
S703
IPsec包括在机密数据定义中？
否
是
S704
所接收的作业是通过IPsec发送的？
是
否
S705
判断为所接收的电子数据不是机密数据
S706
判断为所接收的电子数据是机密数据
结束

图 7

205

801 索引	802 相关文档
铃木一郎	专利提案书、打印机软件说明书
第一开发部	职工旅行计划、打印机软件说明书
LBP	打印机软件说明书
管理工具	打印机软件说明书

图 8

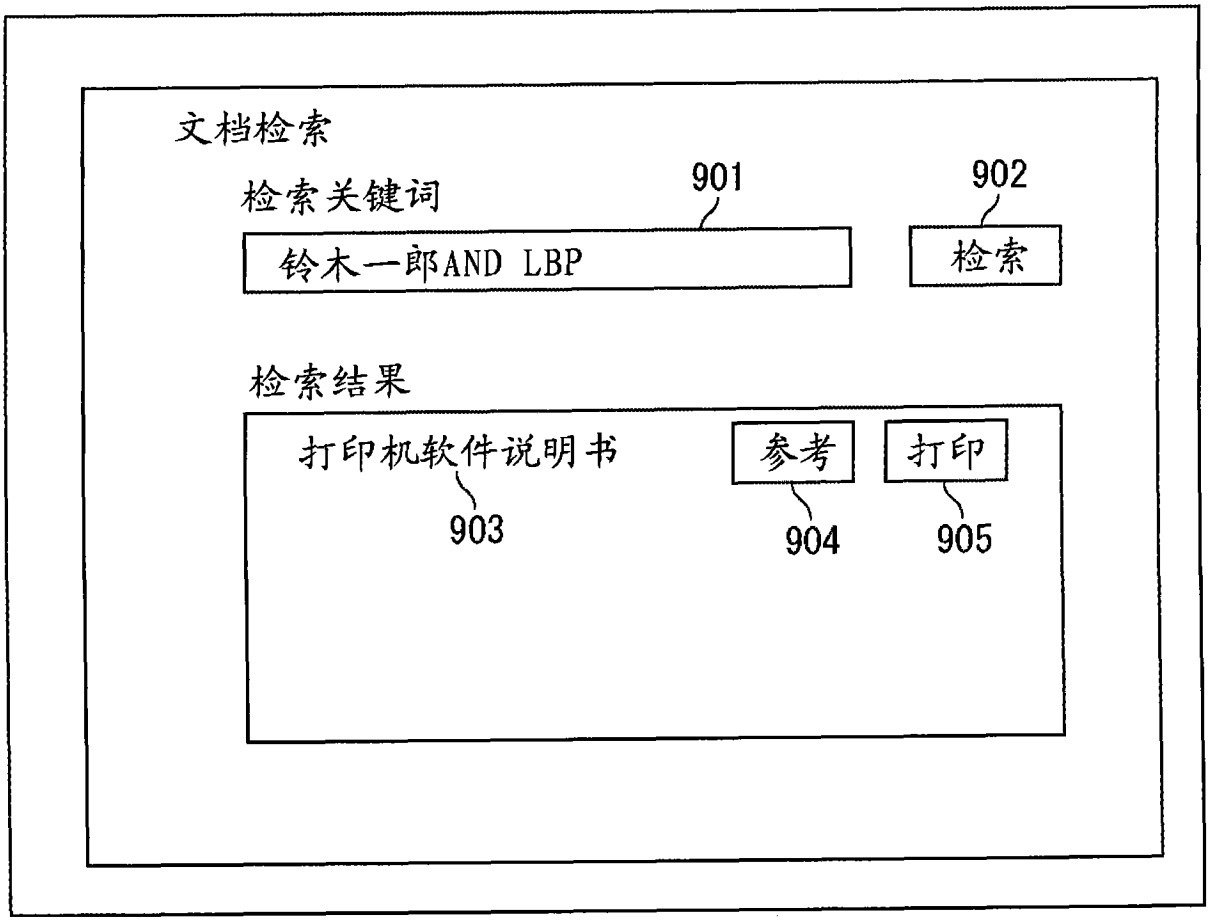


图 9