



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101860638 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201010143041. 8

(22) 申请日 2010. 04. 07

(30) 优先权数据

2009-094029 2009. 04. 08 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 3-30-2

(72) 发明人 柴尾弘毅

(74) 专利代理机构 北京怡丰知识产权代理有限公司
11293

代理人 迟军

(51) Int. Cl.

H04N 1/00 (2006. 01)

G06F 3/12 (2006. 01)

审查员 孙雪婷

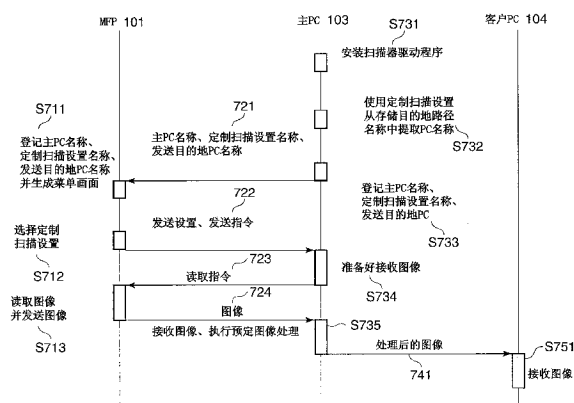
权利要求书 1 页 说明书 11 页 附图 13 页

(54) 发明名称

图像处理装置及图像处理装置的控制方法

(57) 摘要

本发明提供一种图像处理装置及图像处理装置的控制方法。图像处理装置能够避免将通过伪推动扫描方法读取的扫描图像发送到错误的发送目的地的错误。显示单元显示选择扫描设置及扫描图像的发送目的地的选择画面。第一发送单元发送所选择的信息以及关于图像的读取开始指令信息的发送请求。在接收到发送的读取开始指令信息时,读取单元读取原稿的图像。第二发送单元发送所读取的扫描图像。当将扫描图像从信息处理装置发送到其它设备并存储时,关于扫描图像的存储目的地信息包括关于信息处理装置和其它设备的信息。在这种情况下,显示单元显示信息处理装置及其它设备作为发送目的地。



1. 一种图像处理装置,该图像处理装置包括:

显示单元,其适于基于从信息处理装置发送的扫描设置信息及关于图像的存储目的地信息,显示用户选择扫描设置及扫描图像的发送目的地的选择画面;

第一发送单元,其适于将在所述选择画面上选择的信息以及关于所述图像的读取开始指令信息的发送请求发送到所述信息处理装置;

读取单元,其适于响应于接收到从所述信息处理装置发送的所述读取开始指令信息,读取原稿的图像;以及

第二发送单元,其适于将所述读取单元读取的所述原稿的扫描图像发送到所述信息处理装置,

其中,当将所述扫描图像从所述信息处理装置发送到其它设备并存储时,从所述信息处理装置发送的关于所述图像的所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的信息,

其中,当所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的所述信息时,所述显示单元将所述信息处理装置及所述其它设备作为所述发送目的地显示在所述选择画面上。

2. 根据权利要求1所述的图像处理装置,所述图像处理装置还包括图像处理单元,所述图像处理单元适于对所述读取单元读取的所述原稿的所述扫描图像进行图像处理,其中,所述第二发送单元将所述图像处理单元进行所述图像处理之后的所述扫描图像发送到所述信息处理装置。

3. 根据权利要求1所述的图像处理装置,其中,从所述信息处理装置发送的所述存储目的地信息包括所述信息处理装置与所述其它设备之间的通信协议信息,并且其中,当所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的所述信息时,所述显示单元在所述选择画面上显示所述通信协议信息。

4. 一种图像处理装置的控制方法,所述控制方法包括:

显示步骤,基于从信息处理装置发送的扫描设置信息及关于图像的存储目的地信息,显示用户选择扫描设置及扫描图像的发送目的地的选择画面;

第一发送步骤,将在所述选择画面上选择的信息以及关于所述图像的读取开始指令信息的发送请求发送到所述信息处理装置;

读取步骤,响应于接收到从所述信息处理装置发送的所述读取开始指令信息,读取原稿的图像;以及

第二发送步骤,将在所述读取步骤中读取的所述原稿的扫描图像发送到所述信息处理装置,

其中,当将所述扫描图像从所述信息处理装置发送到其它设备并存储时,从所述信息处理装置发送的关于所述图像的所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的信息,

其中,当所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的所述信息时,在所述显示步骤中,将所述信息处理装置及所述其它设备作为所述发送目的地显示在所述选择画面上。

图像处理装置及图像处理装置的控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有向诸如 PC 的信息处理装置发送读取的图像的功能的诸如扫描器或 MFP 的图像处理装置。本发明还涉及一种图像处理装置的控制方法以及存储其控制程序的存储介质。

背景技术

[0002] 诸如扫描器或 MFP 的图像处理装置在发送由读取单元读取的图像时,可以使用伪推动扫描 (pseudo-push scanning) (PushScan) 方法。

[0003] 根据伪推动扫描方法,例如 MFP 向具有拖动扫描 (pulling scanning) (PullScan) 驱动程序的诸如主 PC 的信息处理装置发送由 MFP 自己进行拖动扫描的请求,主 PC 使 MFP 进行扫描。

[0004] MFP 扫描的图像被发送到主 PC,主 PC 基于预先设定的图像的存储目的地信息,将接收到的图像存储在其自身的存储器或其它 PC 的存储器中。通过这些步骤,扫描的图像被发送(存储)到由 MFP 指定的期望的主 PC 中,由此伪实现来自 MFP 的推动扫描。

[0005] 由于这种伪推动扫描方法不需要 MFP 支持多个通信协议以及设置复杂的网络设置,因此与基于单机来进行推动扫描的 MFP(参见日本特开 2003-198819 号公报(JP2003-198819A))相比,成本降低并且便利性提高。

[0006] 传统上,当从 MFP 侧进行伪推动扫描时,用户从 MFP 的显示单元上显示的主 PC 名称和分配给主 PC 侧的扫描设置的名称中选择一个名称。

[0007] 然而,在上述传统技术中,当从 MFP 侧进行伪推动扫描时,MFP 的显示单元仅显示主 PC 名称和分配给主 PC 侧的扫描设置的名称。

[0008] 因此,由于难以基于 MFP 的显示单元上显示的信息来确定哪一个主 PC 是最终发送目的地,因此可能将图像从 MFP 发送到错误的发送目的地。

[0009] 由于根据 MFP 的显示单元上显示的信息,图像的发送路径不清楚,因此当发生错误时需要花费时间来修正问题。

发明内容

[0010] 本发明提供一种图像处理装置、其控制方法及存储其控制程序的存储介质,其能够避免将通过伪推动扫描方法读取的扫描图像发送到错误的发送目的地的错误。此外,本发明提供一种当发生错误时能够容易地指定问题的图像处理装置、其控制方法及存储其控制程序的存储介质。

[0011] 因此,本发明的一个方面提供一种图像处理装置,该图像处理装置包括:显示单元,其适于基于从信息处理装置发送的扫描设置信息及关于图像的存储目的地信息,显示用户选择扫描设置及扫描图像的发送目的地的选择画面;第一发送单元,其适于将在所述选择画面上选择的信息以及关于所述图像的读取开始指令信息的发送请求发送到所述信息处理装置;读取单元,其适于响应于接收到从所述信息处理装置发送的所述读取开始指

令信息,读取原稿的图像;以及第二发送单元,其适于将所述读取单元读取的所述原稿的扫描图像发送到所述信息处理装置,其中,当将所述扫描图像从所述信息处理装置发送到其它设备并存储时,从所述信息处理装置发送的关于所述图像的所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的信息;其中,当所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的所述信息时,所述显示单元将所述信息处理装置及所述其它设备作为所述发送目的地显示在所述选择画面上。

[0012] 因此,本发明的第二方面提供一种图像处理装置的控制方法,所述控制方法包括:显示步骤,基于从信息处理装置发送的扫描设置信息及关于图像的存储目的地信息,显示用户选择扫描设置及扫描图像的发送目的地的选择画面;第一发送步骤,将在所述选择画面上选择的信息以及关于所述图像的读取开始指令信息的发送请求发送到所述信息处理装置;读取步骤,响应于接收到从所述信息处理装置发送的所述读取开始指令信息,读取原稿的图像;以及第二发送步骤,将在所述读取步骤中读取的所述原稿的扫描图像发送到所述信息处理装置,其中,当将所述扫描图像从所述信息处理装置发送到其它设备并存储时,从所述信息处理装置发送的关于所述图像的所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的信息;其中,当所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的所述信息时,在所述显示步骤中,将所述信息处理装置及所述其它设备作为所述发送目的地显示在所述选择画面上。

[0013] 因此,本发明的第三方面提供一种存储执行图像处理装置的控制方法的控制程序的计算机可读存储介质,所述控制方法包括:显示步骤,基于从信息处理装置发送的扫描设置信息及关于图像的存储目的地信息,显示用户选择扫描设置及扫描图像的发送目的地的选择画面;第一发送步骤,将在所述选择画面上选择的信息以及关于所述图像的读取开始指令信息的发送请求发送到所述信息处理装置;读取步骤,响应于接收到从所述信息处理装置发送的所述读取开始指令信息,读取原稿的图像;以及第二发送步骤,将在所述读取步骤中读取的所述原稿的扫描图像发送到所述信息处理装置,其中,当将所述扫描图像从所述信息处理装置发送到其它设备并存储时,从所述信息处理装置发送的关于所述图像的所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的信息;其中,当所述存储目的地信息包括关于所述信息处理装置和所述其它设备的所述信息时,所述显示步骤将所述信息处理装置及所述其它设备作为所述发送目的地显示在所述选择画面上。

[0014] 根据本发明,能够避免将通过伪推动扫描方法读取的扫描图像发送到错误的发送目的地的错误。此外,当发生错误时,能够容易地指定问题。

[0015] 从下面参照附图对示例性实施例的描述,本发明的其它特征将变得清楚。

附图说明

[0016] 图1是示意性地示出作为根据本发明的第一实施例的图像处理装置的MFP的系统配置的图。

[0017] 图2是示意性地示出图1中的MFP的控制单元的配置的框图。

[0018] 图3是示意性地示出由图1中的MFP的CCD或CIS(接触式图像传感器, Contact Image Sensor)读取的扫描图像的积蓄处理的框图。

[0019] 图4是示出图1中的MFP的操作显示单元的示例的图。

[0020] 图 5 是示出当从主 PC 进行拖动扫描时,在图 1 中的主 PC 的显示单元上显示的画面示例的图。

[0021] 图 6 是示出当按下了图 5 所示的画面中的设置键时,在图 1 中的主 PC 的显示单元上显示的画面示例的图。

[0022] 图 7 是示出图 1 中的 MFP、主 PC 以及客户 PC 之间的基本序列的图。

[0023] 图 8 是示出当用户的操作选择了伪推动扫描的菜单时,在图 1 中的 MFP 的显示单元上显示的选择画面的示例的图。

[0024] 图 9 是示出图 1 中的 MFP 的操作示例的流程图。

[0025] 图 10 是示出图 1 中的主 PC 的操作示例的流程图。

[0026] 图 11 是示意性地示出作为根据本发明的第二实施例的图像处理装置的 MFP 的系统配置的图。

[0027] 图 12 是示出在图 11 中的主 PC 的显示单元上显示的拖动扫描的定制扫描设置的画面示例的图。

[0028] 图 13 是示出当用户的操作选择伪推动扫描的菜单时,在图 11 中的 MFP 的显示单元上显示的选择画面的示例的图。

[0029] 图 14 是示意性地示出作为根据本发明的第三实施例的图像处理装置的 MFP 的系统配置的图。

具体实施方式

[0030] 下面,参照附图详细描述根据本发明的实施例。

[0031] 图 1 是示意性地示出作为根据本发明的第一实施例的图像处理装置的 MFP 的系统配置的图。

[0032] 如图 1 所示,本实施例的 MFP 101 配备有读取单元 13、图像输出单元 45、控制单元 102 以及操作显示单元 150, MFP 101 经由诸如 LAN 的网络 105 与诸如主 PC 103 及客户 PC 104 的信息处理装置连接,以使得能够进行通信。

[0033] 读取单元 13 包括具有读取原稿图像的功能的扫描器单元 11 以及具有给送原稿的功能的原稿给送单元 12。读取单元 13 光学地读取原稿的图像,并将其转换为图像数据。

[0034] 图像输出单元 45 包括具有多种记录纸盒的片材给送器单元 43、具有将图像数据转印并定影到记录纸上的功能的标记单元 41 以及具有将打印的记录纸分页、订钉并输出到装置外部的功能的排出单元 42。

[0035] 控制单元 102 提供控制读取单元 13 读取原稿的图像数据并控制图像输出单元 45 将读取的图像数据输出到记录纸上的复印功能。控制单元 102 提供将读取单元 13 读取的图像数据经由网络 105 发送到主 PC 103 等的功能。

[0036] 操作显示单元 150 包括 LCD 单元 135、硬键等,并提供用于操作 MFP 101 的用户 I/F。

[0037] 图 2 是示意性地示出图 1 所示的 MFP 101 的控制单元 102 的配置的框图。

[0038] 在图 2 中,CCD 17 和 CIS 18 经由 AFE(模拟前端,analog front end)15 连接到扫描器 I/F 10。扫描器 I/F 10 执行用于读取来自 CCD 17 和 CIS18 的图像信号的输入处理。存储器控制单元 70 以 DMA 方式传送输入的图像数据,并将其展开到主存储器 100 上。

[0039] 扫描器图像处理单元 20 对根据扫描器 I/F 10 的处理展开到主存储器 100 上的图像数据,执行与图像处理操作模式(彩色复印、单色复印、彩色扫描、单色扫描等)相对应的图像处理。

[0040] 当经由主存储器 100 上的环形缓冲区在扫描器 I/F 10 和扫描器图像处理单元 20 之间接收 / 发送数据时,第一缓冲器仲裁单元 77 在数据的写入和数据的读取之间进行仲裁。

[0041] 打印机图像处理单元 30 对输入的图像数据进行区域编辑及分辨率转换处理,并将处理后的图像数据输出到打印机。打印机 I/F 40 将图像处理的结果输出到图像处理单元 (LBP(激光束打印机, Laser Beam Printer))45。

[0042] 当经由主存储器 100 上的环形缓冲区在打印机图像处理单元 30 和打印机 I/F 40 之间接收 / 发送数据时,第二缓冲器仲裁单元 78 在数据的写入和数据的读取之间进行仲裁。尽管第一缓冲器仲裁单元 77 和第二缓冲器仲裁单元 78 的基本配置相同,但是控制方法根据用途而不同。

[0043] JPEG 模块 50 和 JBIG 模块 60 依照预定标准对图像数据执行压缩 / 展开处理。

[0044] 存储器控制单元 70 与图像处理系统的第一总线 83 和第二总线 84 以及计算机系统的第三总线 85 连接。存储器控制单元 70 控制用于从主存储器 (SDRAM) 100 读取数据以及向主存储器 (SDRAM) 100 写入数据的数据传输。

[0045] DMAC(DMA 控制器)90 与存储器控制单元 70 协作,经由 ROMISA(ROM 工业标准架构, ROM Industry Standard Architecture)97 与 ROM 95 连接。DMAC 90 生成并设定用于与在外部设备或接口组 170 中的各种接口控制单元和主存储器 100 之间接收 / 发送数据相关的 DMA 控制的预定地址信息。

[0046] 图像处理 DMAC 91 与存储器控制单元 70 协作,生成并设定用于与在接口 10 和 40、图像处理单元 20 和 30 与主存储器 100 之间接收 / 发送数据相关的 DMA 控制的预定地址信息。

[0047] 例如,图像处理 DMAC 91 针对 DMA 的各通道,生成用于执行将 CCD 17 或 CIS 18 读取的图像数据经由扫描器 I/F 10 向主存储器 100 的 DMA 传送的地址信息。图像处理 DMAC 91 与存储器控制单元 70 协作,管理例如作为展开到主存储器 100 上的图像数据向扫描器图像处理单元 20 的 DMA 传送的,接口 10 和 40、图像处理单元 20 和 30 与主存储器 100 之间的 DMA 控制。

[0048] ROM 95 存储与 CCD 17 以及 CIS 18 相对应的控制参数、控制程序数据等。这使得能够进行与 CCD 17 以及 CIS 18 各自的数据输出格式相对应的图像数据的输入处理,而不需要专用的接口电路。

[0049] 第一总线 83 将从主存储器 100 中读取的数据发送到图像处理系统的处理单元 10、20、30、40、50 以及 60。第二总线 84 将从图像处理系统的处理单元 10、20、30、40、50 以及 60 中读取的数据发送到主存储器 100。第一总线 83 和第二总线 84 成对地在图像处理系统和主存储器 100 之间接收 / 发送图像数据。第三总线 85 是计算机系统的用于连接 CPU 180、接口组 170、机电系统控制单元 125、图像处理系统的控制寄存器以及 DMAC 90 的总线。

[0050] 机电系统控制单元 125 包括电机控制单元 110 以及中断定时器控制单元 120,中断定时器控制单元 120 控制电机的驱动定时和用于对图像处理系统的处理进行同步的定时。

[0051] LCD 控制单元 130 管理用于在 LCD 单元 135 上显示各种设置、处理状态等的显示控制。USB 接口 140 和 141 用于连接外围设备。MAC (媒体访问) 控制单元 160 控制例如向连接设备发送数据的定时,还在经由网络 105 与其它设备 (主 PC 103、客户 PC 104 等) 通信时使用 MAC 控制单元 160。CPU 180 管理 MFP 101 的整体控制。

[0052] 接下来,参照图 3 描述由 MFP 101 的 CCD 17 或 CIS 18 读取的扫描图像的积蓄处理。

[0053] CCD 17 或 CIS 18 扫描的原稿的图像数据在 AFE 15 施加 A/D 转换处理等之后,经由扫描器 I/F 10 积蓄在扫描器图像处理单元 20 的输入图像缓冲器 302 中。此时,在单色的情况下,作为二值格式 (每个像素一个字节) 来处理图像数据,而在彩色的情况下,作为多值格式 (每个像素三个字节) 来处理图像数据。输入图像缓冲器 302 不需要分配整个页面存储空间,而是分配与在接下来的处理中由二值化单元 303 执行的二值化处理的处理单位相对应的存储空间就足够了。

[0054] 二值化单元 303 针对每个固定量的数据将多值图像转换为二值图像,并将转换后的数据存储在页面缓冲器 304 中。

[0055] 接下来,当用户对操作显示单元 150 进行操作以设定图像旋转控制 (例如是否进行旋转、旋转的方向及角度等) 时,CPU 180 经由第三总线 85 根据设置来控制图像旋转单元 305 进行图像旋转处理。将应用了图像旋转处理的图像存储在页面缓冲器 306 中。然后,在单色的情况下,由 JBIG 模块 60 对存储在页面缓冲器 306 中的二值图像进行编码,而在彩色的情况下,由 JPEG 模块 50 对存储在页面缓冲器 306 中的二值图像进行编码。在任何情况下,将编码的图像存储在主存储器 100 中。

[0056] 在本实施例中,当进行拖动扫描或伪推动扫描时,由于主 PC 103 执行大多数图像处理,因此既不执行由图像旋转单元 305 进行的图像旋转,也不执行编码处理,而将扫描图片 (picture) 按原样存储在主存储器 100 中。应当注意,根据硬件配置,可以将扫描图像存储在 HDD 中。

[0057] 接下来,描述对来自 MFP 101 的图像的发送处理。

[0058] CPU 180 执行用于实现存储在 ROM 95 中的协议及发送规范的控制程序。具体地说,CPU 180 对存储在主存储器 100 中的图像数据进行编码,添加包头等,并将图像数据从第三总线 85 经由诸如 LAN 的网络 105 发送到例如主 PC 103。应当注意,在本实施例中,利用 TCP/IP 来提供用于在 TCP/IP 上进行伪推动扫描的通信。下面将描述伪推动扫描的序列。

[0059] 接下来,参照图 4 描述操作显示单元 150 的画面的示例。

[0060] 如图 4 所示,在操作显示单元 150 上布置有 LCD 单元 135、菜单选择键 401、十数字小键盘 402、复位键 403、停止键 404 以及开始键 405。

[0061] 菜单选择键 401 包括用于在四个方向上 (上、下、左、右) 滚动用来选择 LCD 单元 135 上显示的菜单中的项目的光标的键以及用于确定所选择的项目的键。十数字小键盘 402 用于输入诸如份数的数值。复位键 403 用于清除设置状态并使状态返回到初始值。开始键 405 用于给出开始各种作业的指令。停止键 404 用于给出停止开始的作业的指令。

[0062] 接下来,参照图 5 描述由主 PC 103 的驱动程序进行的读取设置。

[0063] 当从主 PC 103 进行拖动扫描时,在主 PC 103 的显示单元 (未示出) 上显示布置

有按钮 502 至 505 以及设置键 506 的画面 501。对按钮 502 到 505 分别分配定义读取方法的定制扫描设置。当按下按钮 502 到 505 中的一个时, MFP 101 开始读取原稿并将读取的图像数据发送到主 PC 103。

[0064] 当按下设置键 506 时, 主 PC 103 在主 PC 103 的显示单元上显示图 6 所示的画面 601。在画面 601 上布置有多个按钮 602 至 605。例如, 当按下按钮 602 时, 执行“扫描 1”键的定制设置。作为该选择操作的结果, 在栏 606 至 612 中显示用户设置为默认设置值的设置值。用户可以将这些值改变为期望的值。

[0065] 例如, 在栏 606 中可以改变定制扫描键的名称。尽管稍后进行描述, 但是如果在此改变了键的名称, 则将改变后的键名称反映到 MFP 101 的 LCD 单元 135 中的指示。

[0066] 在栏 607 中, 可以选择读取时的原稿的类型。作为选项, 有彩色文档、单色文档等。在栏 608 中, 可以从 JPEG、TIFF、PDF、BMP 等中选择存储时的文件格式。在栏 609 中, 可以指定要扫描的原稿的大小。

[0067] 在栏 610 中, 可以指定要扫描的图像的分辨率。在栏 611 中, 可以指定存储图像的位置(路径)。在栏 612 中, 可以指定存储的文件名称。

[0068] 如上所述, 基于栏 607 至 610 中的设置值来对扫描图像进行图像处理, 获得期望的图像。图像处理可以由 MFP 101 或主 PC 103 来进行。在本实施例中, 假定由主 PC 进行图像处理。

[0069] 应当注意, 当 MFP 101 侧请求从主 PC 103 开始拖动扫描(即按下图 5 中的画面 501 中的按钮 502 至 505 中的一个)时, 发送图像。

[0070] 接下来, 参照图 7 来描述 MFP 101、主 PC 103 和客户 PC 104 之间的基本序列。应当注意, 假定用户在图 6 的定制设置的画面 601 中、在存储设置的“存储的位置”栏 611 中指定了客户 PC 104 的文件夹。

[0071] 在图 7 中, 在步骤 S731 中, 在主 PC 103 中安装拖动扫描驱动程序。因此, 主 PC 103 能够进行拖动扫描。

[0072] 在步骤 S732 中, 主 PC 103 生成要发送到 MFP 101 的信息 721。例如, 在将驱动程序安装到主 PC 103 时、在主 PC 103 开始启动时、以及在改变驱动程序的定制扫描设置时, 执行该步骤。此外, 如果主 PC 103 具有如 Windows(微软的注册商标)一样的多用户接口, 则在改变登录用户时执行步骤 S732。

[0073] 在步骤 S733 中, 主 PC 103 将在步骤 S732 中生成的信息 721 发送到 MFP 101。如果存在多个定制扫描设置键(如图 5 所示), 则发送与键一样多的信息。从主 PC 103 发送到 MFP 101 的信息 721 包括主 PC 名称(存储目的地信息)、定制扫描设置名称(扫描设置信息)以及发送目的地 PC 名称(存储目的地信息)。

[0074] 在步骤 S711 中, MFP 101 接收在步骤 S733 中从主 PC 103 发送的信息 721。MFP 101 将接收到的信息 721 作为选择菜单画面显示在 LCD 单元 135 上。

[0075] 在步骤 S712 中, MFP 101 请求从主 PC 103 开始拖动扫描的请求。此时, MFP 101 在 LCD 单元 135 上显示图 8 所示的画面。下面将描述图 8 中的画面。在步骤 S712 中, MFP 101 使用户在 LCD 单元 135 上选择使用哪个定制扫描设置来进行扫描。接着, MFP 101 将选择的信息(定制扫描设置信息)与读取开始指令信息的发送请求(发送指令)722 一起发送到主 PC 103。该处理是本实施例中的第一发送处理的示例。

[0076] 在步骤 S734 中,主 PC 103 接收来自 MFP 101 的信息 722 并开始拖动扫描。此时,主 PC 103 基于信息 722 的内容,确定使用按钮 502 至 505 的定制扫描设置中的哪一个来开始拖动扫描。主 PC 103 将读取开始指令信息 723 发送到 MFP 101,以使用确定的内容来进行扫描。

[0077] 在步骤 S713 中,MFP 101 基于接收到的读取开始指令信息 723 开始扫描原稿,并将扫描的原稿的图像数据 724 发送到主 PC 103。该处理是本实施例中的第二发送处理的示例。

[0078] 在步骤 S735 中,主 PC 103 接收在步骤 S713 中发送的图像数据 724,并基于指定的定制扫描设置的参数进行图像处理。在本实施例中,由于指定客户 PC 104 的文件夹作为存储目的地,因此主 PC 103 向客户 PC 104 发送处理后的图像 741,在步骤 S751 中,客户 PC 104 接收处理后的图像并将其存储在存储器等中。

[0079] 接下来,参照图 9 描述本实施例的 MFP 101 的操作示例。应当注意,通过将存储在 MFP 101 的 ROM 95 等中的控制程序加载到 RAM(未示出)中并由 CPU 180 执行该程序来实现图 9 中的各处理。

[0080] 在步骤 S901 中,CPU 180 确定发生的事件的内容。即,CPU 180 确定从主 PC 103 接收到信息(主 PC 名称+定制扫描设置名称+发送目的地 PC 名称),还是通过用户在操作显示单元 150 上的操作在菜单中选择了伪推动扫描的项目。

[0081] 当 CPU 180 确定从主 PC 103 接收到信息时,处理进入步骤 S902。当 CPU 180 确定通过用户的操作在菜单中选择了伪推动扫描的项目时,处理进入步骤 S905。应当注意,来自主 PC 103 的信息可以不包括发送目的地 PC 名称。

[0082] 在步骤 S902 中,CPU 180 确定在从主 PC 103 接收到的信息中是否包括发送目的地 PC 名称。当包括发送目的地 PC 名称时,处理进入步骤 S904,而当不包括发送目的地 PC 名称时,处理进入步骤 S903。

[0083] 在步骤 S904 中,CPU 180 基于在从主 PC 103 接收到的信息中定义的主 PC 名称、定制扫描设置名称以及发送目的地 PC 名称,生成要在 LCD 单元 135 上显示的字符串,并使处理返回到步骤 S901。

[0084] 在步骤 S903 中,CPU 180 基于在从主 PC 103 接收到的信息中定义的主 PC 名称以及定制扫描设置名称,生成要在 LCD 单元 135 上显示的字符串,并使处理返回到步骤 S901。

[0085] 另一方面,在步骤 S905 中,CPU 180 在 LCD 单元 135 上显示图 8 所示的主 PC 名称的选择画面 810。具体地说,图 8 示出了在 LCD 单元 135 上,在选择画面 801 中选择扫描 804 并且显示主 PC 的选择画面 810 的状态。在选择画面 810 上作为选项显示在步骤 S903 或步骤 S904 中生成的主 PC 名称 811 的字符串。

[0086] 在步骤 S906 中,CPU 180 检测图 4 中的菜单选择键 401 的输入,确定在选择画面 810 中选择了哪个主 PC,并使处理进入步骤 S907。

[0087] 在步骤 S907 中,CPU 180 在 LCD 单元 135 上显示在步骤 S906 中选择的主 PC 的定制扫描设置名称。

[0088] 具体地说,图 8 示出了在 MFP 101 的 LCD 单元 135 上,在选择画面 810 中选择主 PC 名称 811 并且显示定制扫描设置(读取设置)的选择画面 820 的状态。

[0089] 当图 6 中的“存储的位置”栏 611 示出主 PC 时,在选择画面 820 上作为选项显示

在步骤 S903 中生成的定制扫描设置名称 822 的字符串。当图 6 中的“存储的位置”栏 611 示出的不是主 PC(例如客户 PC 104)时,在选择画面 820 上作为选项显示在步骤 S904 中生成的定制扫描设置名称 821 的字符串。

[0090] 与图 8 中的项目 822(扫描 2)相同,在步骤 S903 中生成的选项仅包括主 PC 名称而没有图像的发送目的地 PC 名称。与图 8 中的项目 821(扫描 1)相同,在步骤 S904 中生成的选项包括主 PC 名称和图像的发送目的地 PC 名称。

[0091] 接下来,在步骤 S908 中,CPU 180 检测图 4 中的菜单选择键 401 的输入,确定在选择画面 820 中选择了哪个读取设置(定制扫描设置),并使处理进入步骤 S909。

[0092] 在步骤 S909 中,CPU 180 等待图 4 中的开始键 405 的输入。当检测到输入时,处理进入步骤 S910。

[0093] 在步骤 S910 中,CPU 180 将在步骤 S908 中确定的定制扫描设置以及关于发送指令的信息发送到主 PC 103,以使自身设备(MFP 101)进行拖动扫描。

[0094] 在步骤 S911 中,CPU 180 等待来自主 PC 103 的拖动扫描的指令。当接收到指令时,处理进入步骤 S912。

[0095] 在步骤 S912 中,CPU 180 控制 CCD 17 或 CIS 18 读取原稿的图像,执行在图 3 中描述的到主存储器 100 的扫描的图像数据的积蓄处理,并使处理进入步骤 S913。

[0096] 在步骤 S913 中,如上所述,CPU 180 将积蓄在主存储器 100 中的扫描的图像数据从第三总线 85 经由诸如 LAN 的网络 105 发送到主 PC 103,并使处理返回到步骤 S901。

[0097] 接下来,参照图 10 描述主 PC 103 的操作示例。通过将存储在主 PC103 的 ROM、HDD 等(未示出)中的控制程序加载到 RAM(未示出)中并由 CPU(未示出)执行该程序来实现图 10 中的各处理。假定在主 PC 103 的 HDD 等中预先安装了拖动扫描驱动程序。

[0098] 在步骤 S1002 中,CPU 等待各种事件。当事件是关于拖动扫描驱动程序的定制扫描设置改变请求时,CPU 使处理进入步骤 S1003。当事件是主 PC 103 启动或登录用户改变时,CPU 使处理进入步骤 S1005。当事件是来自 MFP 101 的拖动扫描的请求通知(拖动扫描的开始指示的发送请求以及定制扫描设置名称的接收)时,CPU 使处理进入步骤 S1010。此外,当事件是经过了预定时间段时,CPU 使处理进入步骤 S1016。

[0099] 在步骤 S1003 中,CPU 登记用户改变的图 6 的画面中的“读取设置”栏 606 至 610 中的内容,将其存储在 HDD 等中,并使处理进入步骤 S1004。

[0100] 在步骤 S1004 中,CPU 登记用户改变的图 6 的画面中的“存储设置”栏 611 至 612 中的内容,将其存储在 HDD 等中,并使处理进入步骤 S1005。

[0101] 在步骤 S1005 中,CPU 确定图 6 中的“存储设置”栏(存储的位置)611 是否设置为网络上的其它设备。当设置为其它设备时,CPU 使处理进入步骤 S1008。当没有设置为其它设备时,CPU 使处理进入步骤 S1006。

[0102] 在步骤 S1006 中,CPU 将主 PC 名称和定制扫描设置名称发送到 MFP101,以使 MFP 101 生成在伪推动扫描时在 LCD 单元 135 上显示的选择画面(图 8),并使处理返回到步骤 S1002。

[0103] 在步骤 S1008 中,CPU 确定作为存储图像的目的地(发送目的地)的其它设备是否已启动。当其它设备已启动时,处理进入步骤 S1009。当其它设备未启动时,处理返回到步骤 S1002。

[0104] 在步骤 S1009 中, CPU 将主 PC 名称、定制扫描设置名称以及发送目的地 PC 名称发送到 MFP 101, 以使 MFP 101 生成在伪推动扫描时在 LCD 单元 135 上显示的选择画面 (图 8), 并使处理返回到步骤 S1002。应当注意, CPU 从由在图 6 的“存储设置”栏 (存储的位置) 611 中输入的内容指定的设备, 获取发送目的地 PC 名称, 并将发送目的地 PC 名称发送到 MFP 101。

[0105] 另一方面, 在步骤 S1010 中, CPU 基于接收到的定制扫描设置名称确定使用分配给图 5 中的按钮 502 至 505 的定制扫描设置中的哪一个来开始拖动扫描, 并使处理进入步骤 S1011。

[0106] 在步骤 S1011 中, CPU 基于在步骤 S1010 中确定的设置向 MFP 101 发送拖动扫描的开始指令, 并使处理进入步骤 S1012。

[0107] 在步骤 S1012 中, CPU 等待接收从 MFP 101 发送的扫描图像。当接收到扫描图像时, 处理进入步骤 S1013。

[0108] 在步骤 S1013 中, 在接收来自 MFP 101 的扫描图像完成之后, CPU 使处理进入步骤 S1014。

[0109] 在步骤 S1014 中, CPU 基于在步骤 S1010 中确定的设置对接收到的扫描图像进行图像处理, 并使处理进入步骤 S1015。

[0110] 在步骤 S1015 中, CPU 根据在步骤 S1010 中接收的定制扫描设置名称, 参照图 6 中的“存储设置”栏 (存储的位置) 611 以及“文件名称”栏 612 中的输入内容, 存储图像, 接着返回到步骤 S1002。

[0111] 在步骤 S1016 中, CPU 调查图 6 的画面中的“存储设置”栏 (存储的位置) 611 是否设置为网络上的其它设备。当设置为其它设备时, CPU 调查作为存储图像的目的地 (发送目的地) 的其它设备是已启动还是已关闭, 并使处理进入步骤 S1017。

[0112] 在步骤 S1017 中, CPU 确定在步骤 S1016 中调查的状态是否与之前的状态不同。当不同时, 处理进入步骤 S1018。当相同时, 处理返回到步骤 S1002。

[0113] 在步骤 S1018 中, CPU 根据在步骤 S1016 中调查的状态与之前的状态之间的差别向 MFP 101 再次发送定制扫描设置名称, 并使处理返回到步骤 S1002。

[0114] 具体地说, 当其它设备从关闭状态转变为启动状态时, CPU 将键名称再次发送到 MFP 101, 以使 MFP 101 在伪推动扫描时在读取设置画面 820 (图 8) 上显示定制扫描设置名称。当其它设备从启动状态转变为关闭状态时, CPU 再次向 MFP 101 发送删除键名称的指令, 以使 MFP 101 从读取设置画面 820 (图 8) 中删除定制扫描设置名称。

[0115] 如上所述, 在本实施例中, 当选择用伪推动扫描方法读取的扫描图像的发送 (存储) 目的地时, MFP 101 的 LCD 单元 135 与主 PC 103 共同显示图像的最终发送 (存储) 目的地, 即图像的发送路径。

[0116] 因此, 由于 MFP 101 的用户使用 LCD 单元 135 能够容易地识别读取的扫描图像的最终发送目的地, 因此能够预先防止将图像发送到错误的发送目的地的错误。由于在 MFP 101 的 LCD 单元 135 上清楚地显示了图像的发送路径, 因此当发生错误时识别问题变得容易。

[0117] 接下来, 参照图 11 至图 13 描述作为根据本发明的第二实施例的图像处理装置的 MFP。应当注意, 通过沿用图及附图标记来描述与上述第一实施例重复的部分或对应的部

分。

[0118] 如图 11 所示,主 PC 103、客户 PC 104a、客户 PC 104b 以及服务器 106 经由诸如 LAN 的网络 105 与本实施例的 MFP 101 连接,以使得相互能够进行通信。

[0119] 主 PC 103 支持多个通信协议,并能够使用多个通信协议存储图像。具体地说,图 12 示出了在主 PC 103 的显示单元(未示出)上显示的拖动扫描的定制扫描设置的画面 1201 的示例,画面 1201 包括添加到图 6 的画面 601 中的栏 1211 至 1214。

[0120] 客户 PC 104a、客户 PC 104b 以及服务器 106 可以是在主 PC 103 上设定图像的存储目的地的目标。当在图 12 的画面 1201 中的“存储设置”的各个栏 1211 至 1214 以及 611 中输入以下值并设定时,客户 PC 104a、客户 PC 104b 以及服务器 106 可以存储图像。

[0121] (客户 PC 104a)

[0122] 栏 1211(协议):SMB

[0123] 栏 1212(机器名称):客户 1

[0124] 栏 611(存储的位置):/zzz/bbb

[0125] (客户 PC 104b)

[0126] 栏 1211(协议):SMB

[0127] 栏 1212(机器名称):客户 2

[0128] 栏 611(存储的位置):/xxx/yyy

[0129] (服务器 106)

[0130] 栏 1211(协议):FTP

[0131] 栏 1212(机器名称):服务器 3

[0132] 栏 1213(用户名):user

[0133] 栏 1214(密码):xyxy

[0134] 栏 611(存储的位置):/xxx/yyy

[0135] 这里是对图 12 中的按钮 602 的“扫描 1”分配了客户 PC 104a、对图 12 中的按钮 603 的“扫描 2”分配了客户 PC 104b、对图 12 中的按钮 604 的“扫描 3”分配了服务器 106 的示例。

[0136] 将图 12 中的画面 1201 中的“存储设置”栏 1211 中的通信协议信息添加到图 7 的信息 721 中,还添加通信协议信息,以在图 9 的 S904 中生成字符串。

[0137] 因此,如图 13 的画面 1307 所示,可以在 MFP 101 的 LCD 单元 135 上显示各定制扫描设置的通信协议。这里是作为项目 1308 显示关于扫描 1 的信息、作为项目 1309 显示关于扫描 2 的信息、作为项目 1310 显示关于扫描 3 的信息的示例。根据该显示,用户能够知道扫描 1 及扫描 2 使用 SMB 传送图像数据,而扫描 3 使用 FTP 传送图像数据。此外,由于可以选择期望的定制扫描设置,因此更加提高了可用性。其它配置以及操作效果与上述第一实施例相同。

[0138] 接下来,参照图 14 描述作为根据本发明的第三实施例的图像处理装置的 MFP。应当注意,通过沿用图及附图标记来描述与上述第一实施例重复的部分或对应的部分。

[0139] 本实施例的 MFP 101 经由有线 USB 或无线 USB 与主 PC 103 连接,以使得能够进行通信。主 PC 103 经由诸如 LAN 的网络 105 与客户 PC 104 连接,以使得能够进行通信。其它配置以及操作效果与上述第一实施例相同。

[0140] 应当注意,本发明不限于上述实施例所示的示例,而可以在不脱离本发明的要旨的范围内进行变型。

[0141] 其它实施例

[0142] 本发明的各方面还能够通过读出并执行记录在存储设备上的用于执行上述实施例的功能的程序的系统或装置的计算机(或诸如 CPU 或 MPU 的设备)、以及由系统或装置的计算机例如读出并执行记录在存储设备上的用于执行上述实施例的功能的程序来执行步骤的方法来实现。鉴于此,例如经由网络或者从用作存储设备的各种类型的记录介质(例如计算机可读介质)向计算机提供程序。

[0143] 虽然参照示例性实施例描述了本发明,但是应当理解,本发明不限于所公开的示例性实施例。应对所附权利要求的范围给予最宽的解释,以使其覆盖所有这种变型、等同结构和功能。

[0144] 本申请要求 2009 年 4 月 8 日提交的日本专利申请第 2009-094029 号的优先权,该申请的全部内容通过引用包含于此。

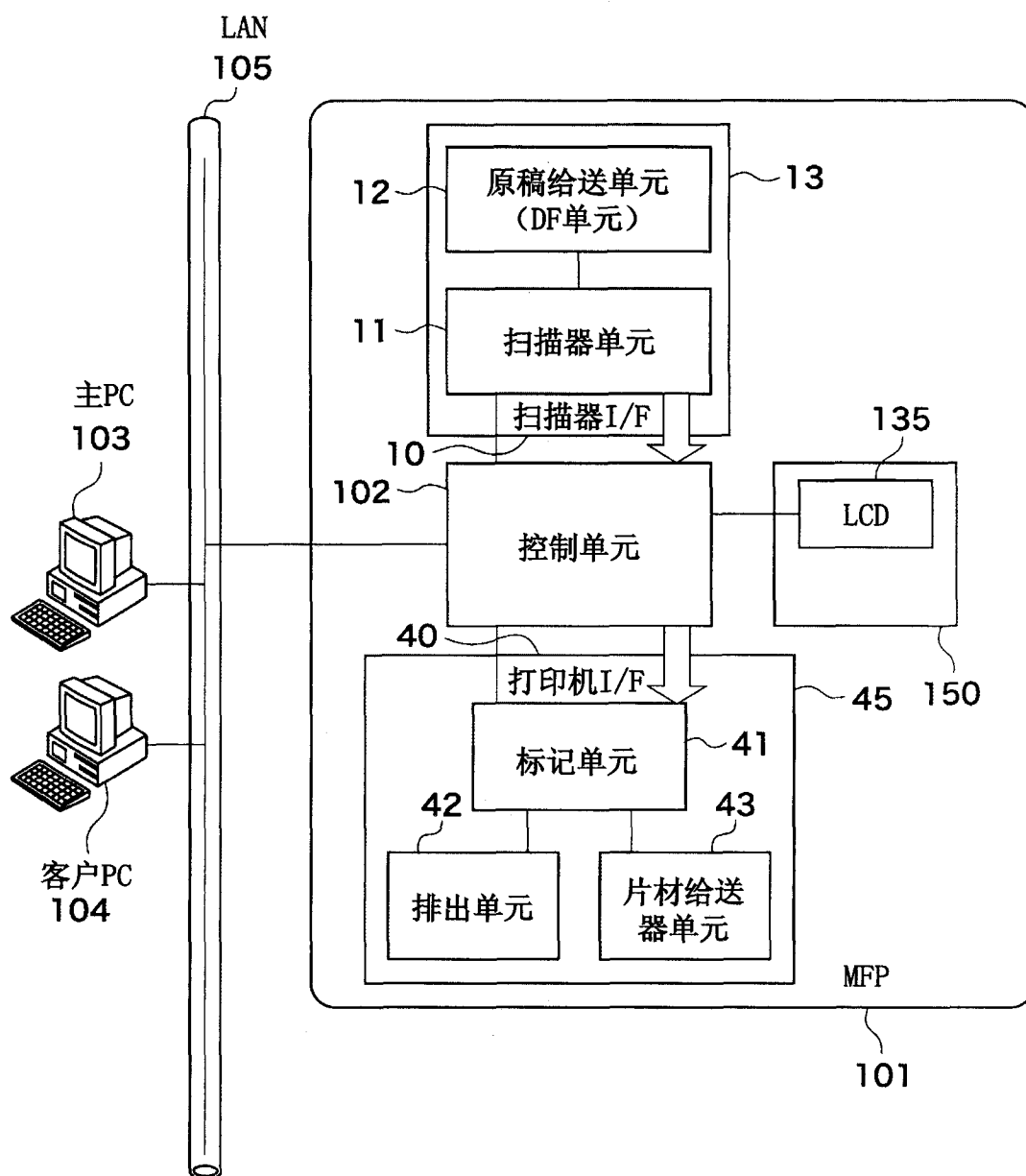


图 1

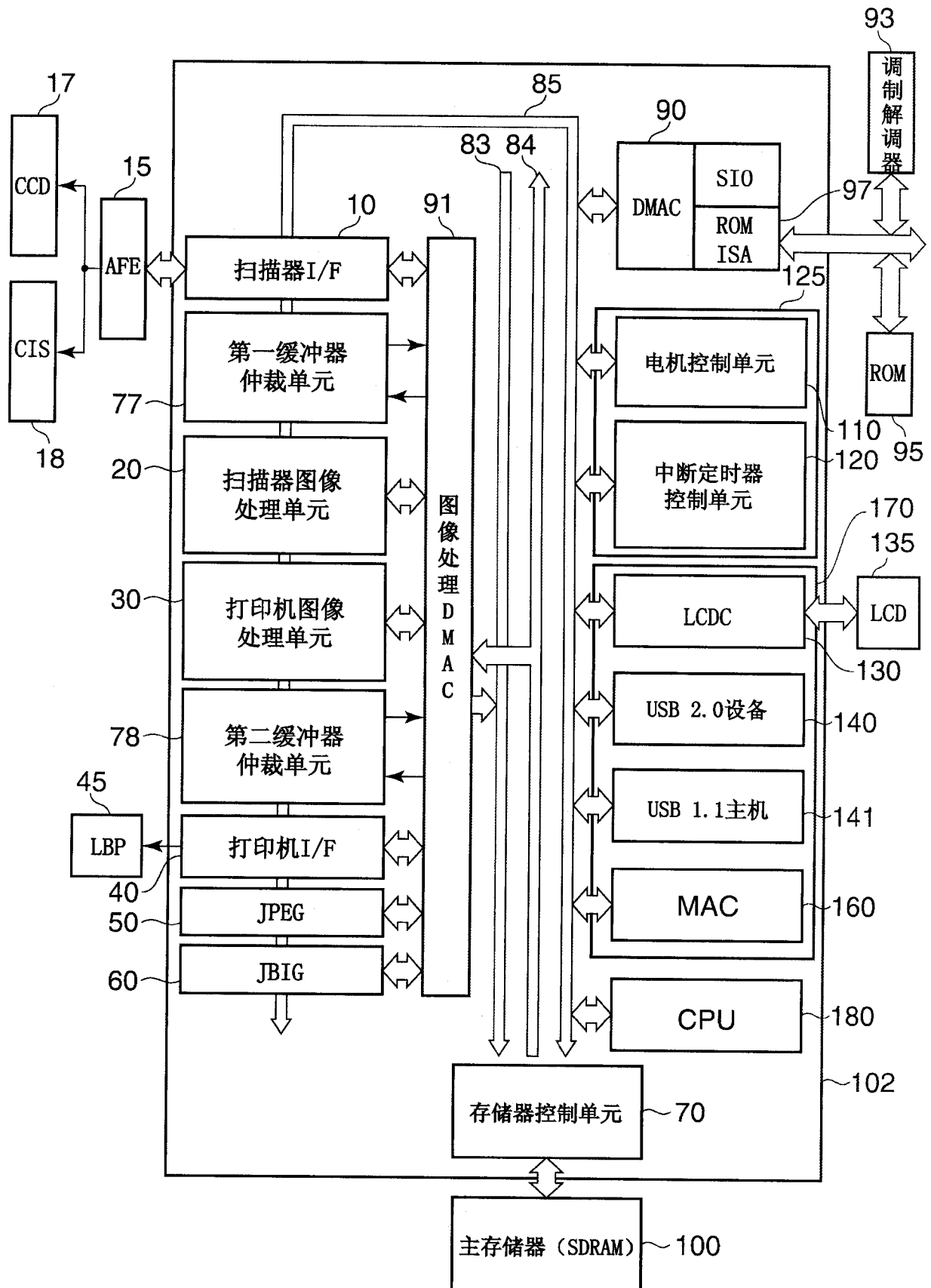


图 2

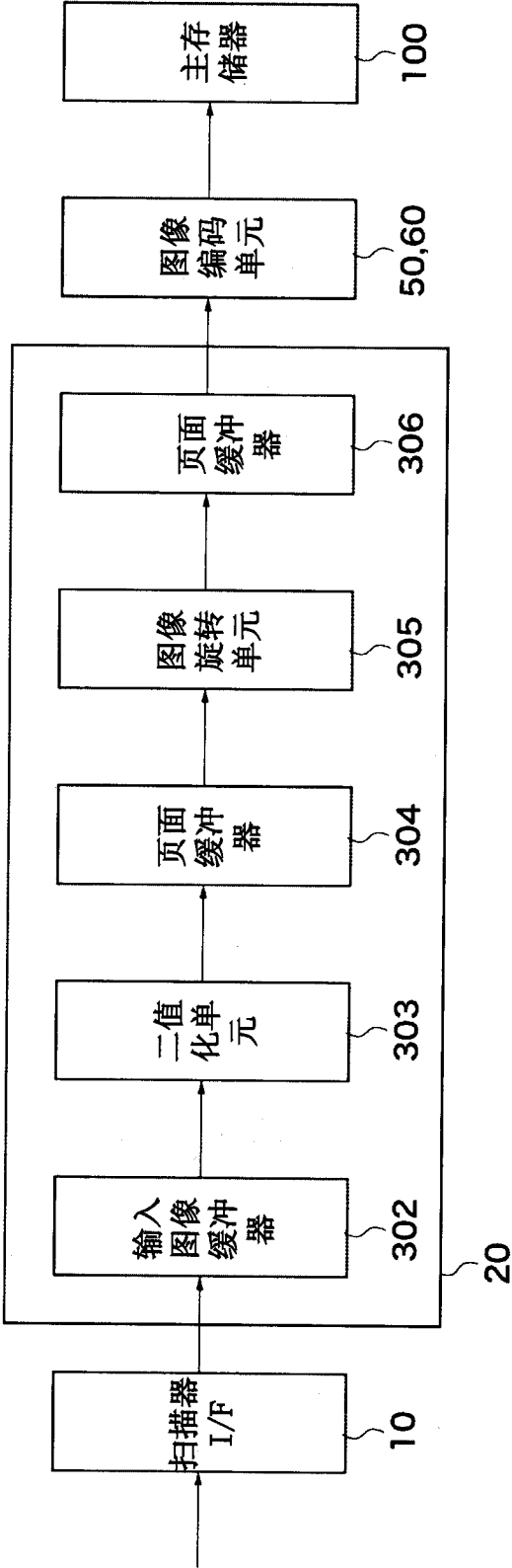


图 3

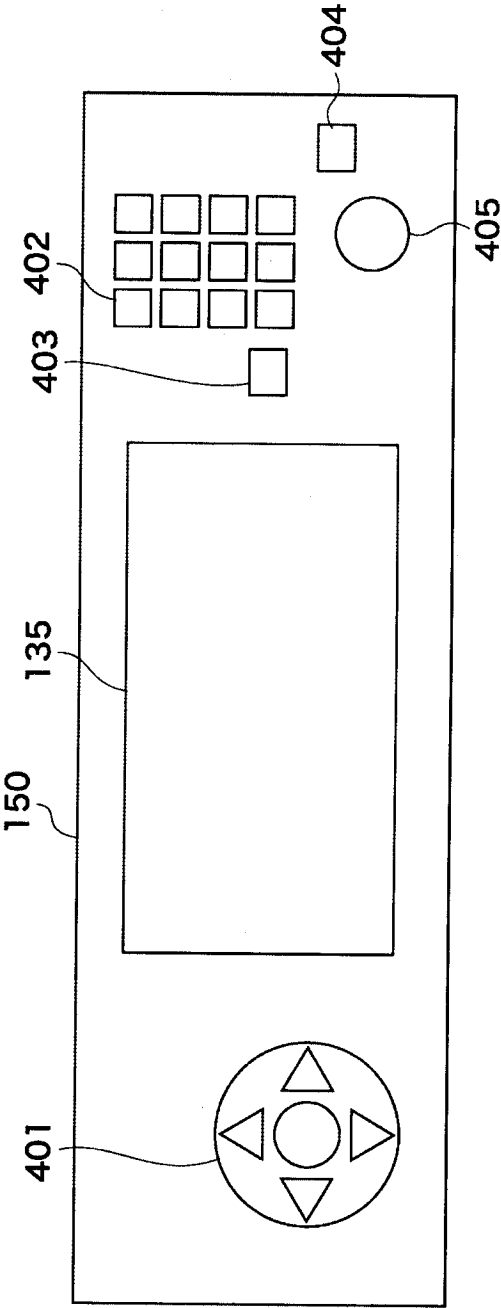


图 4

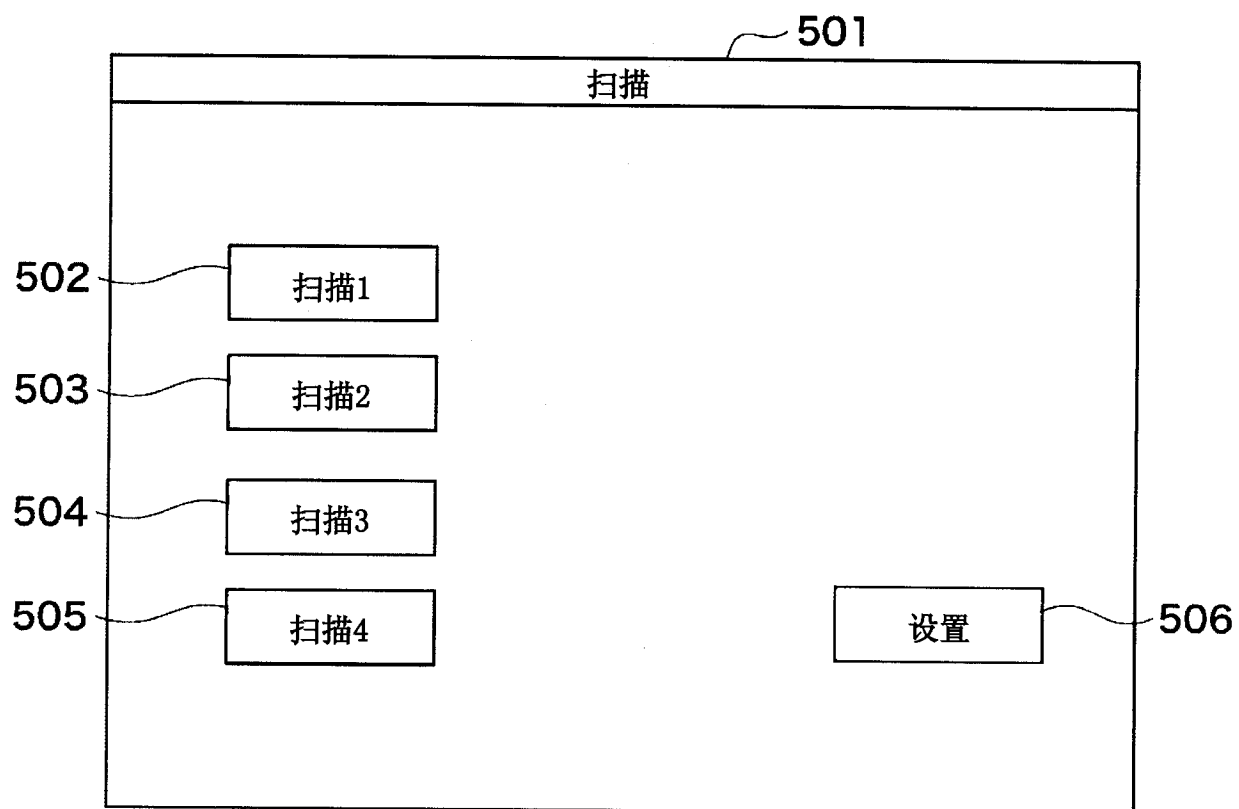


图 5

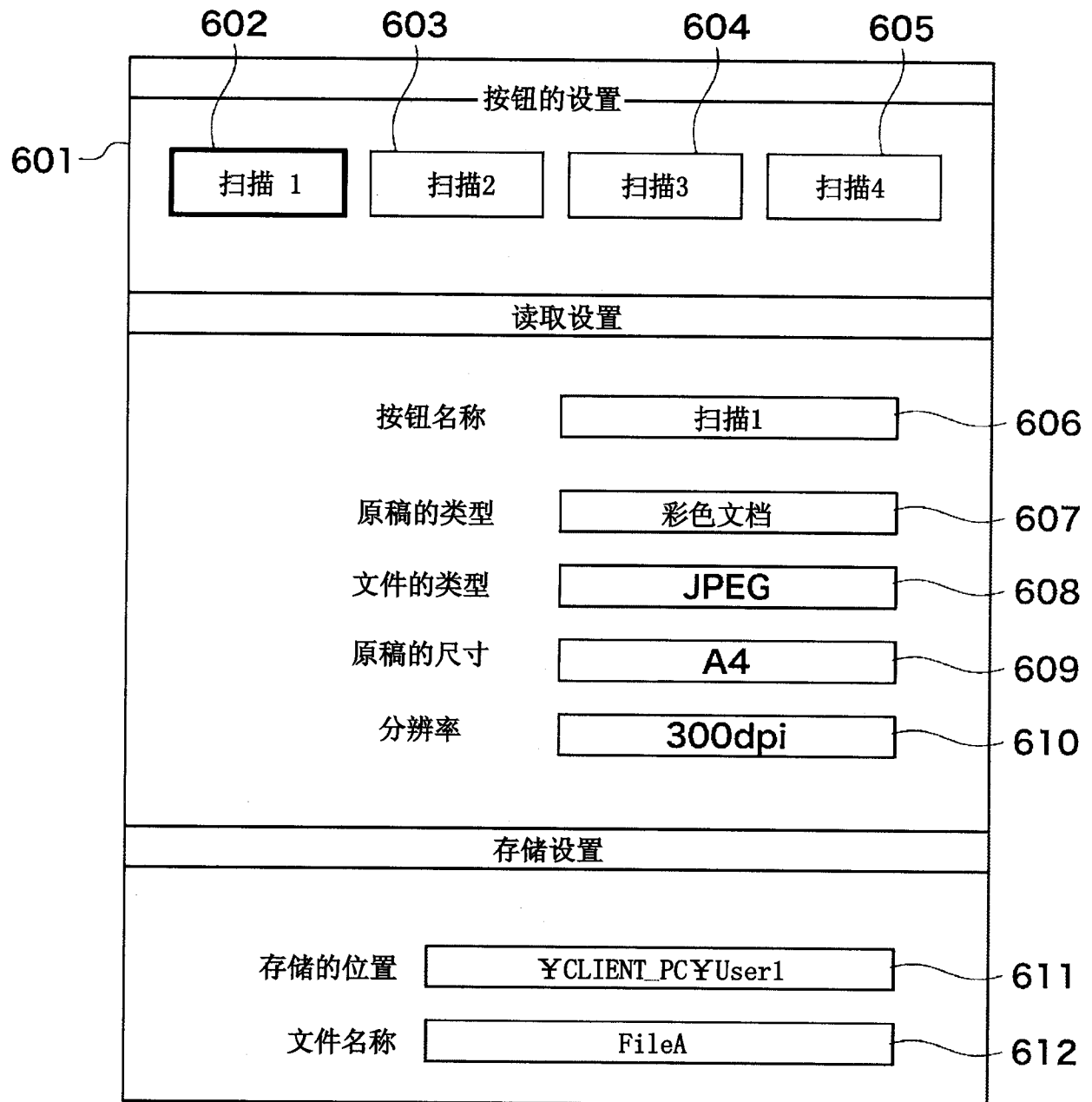


图 6

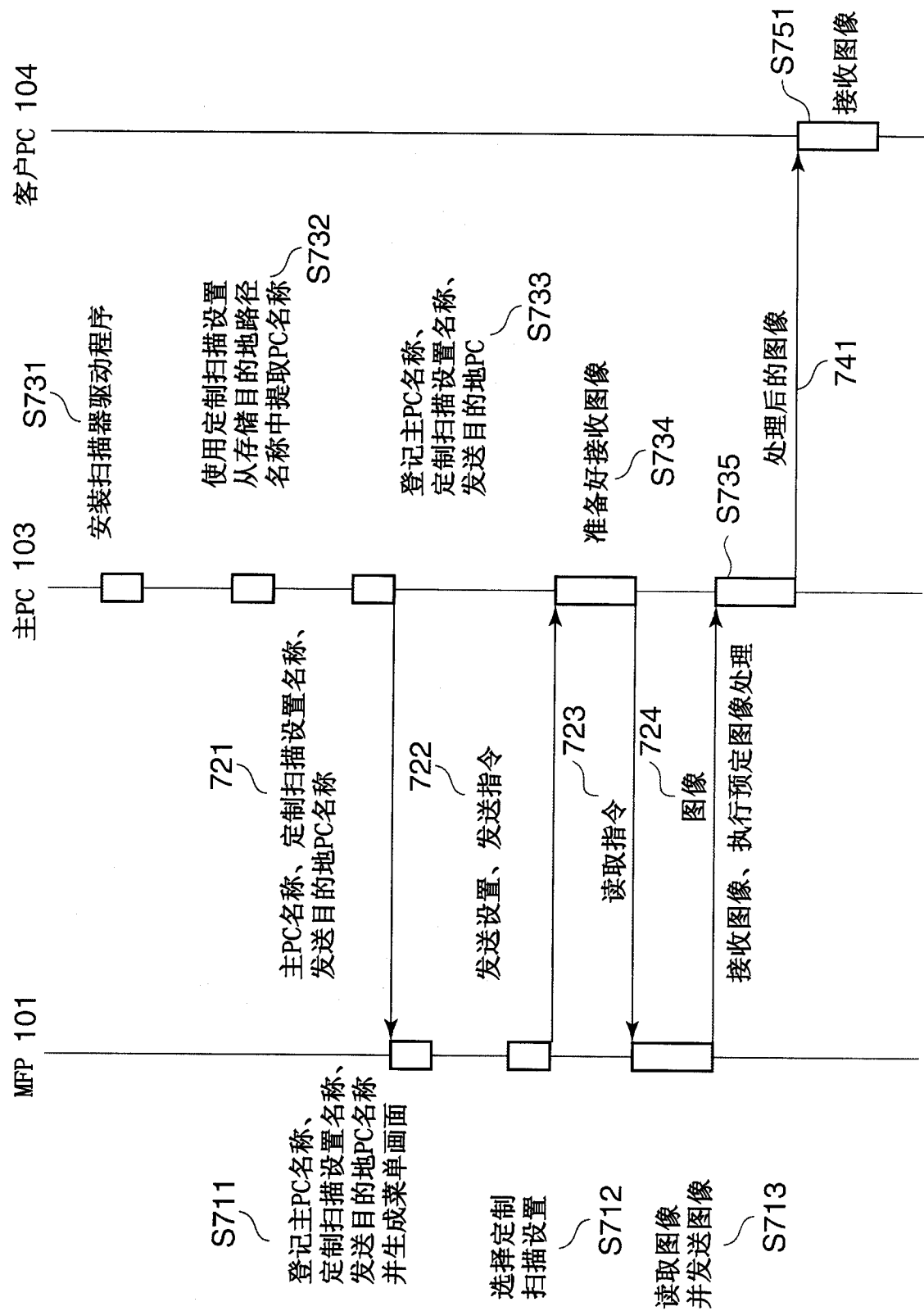


图 7

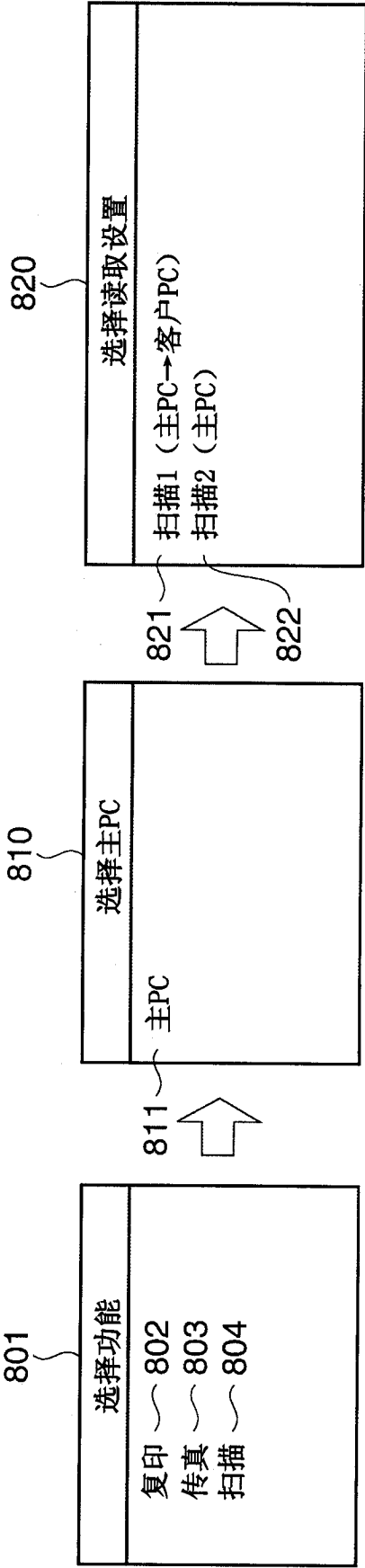


图 8

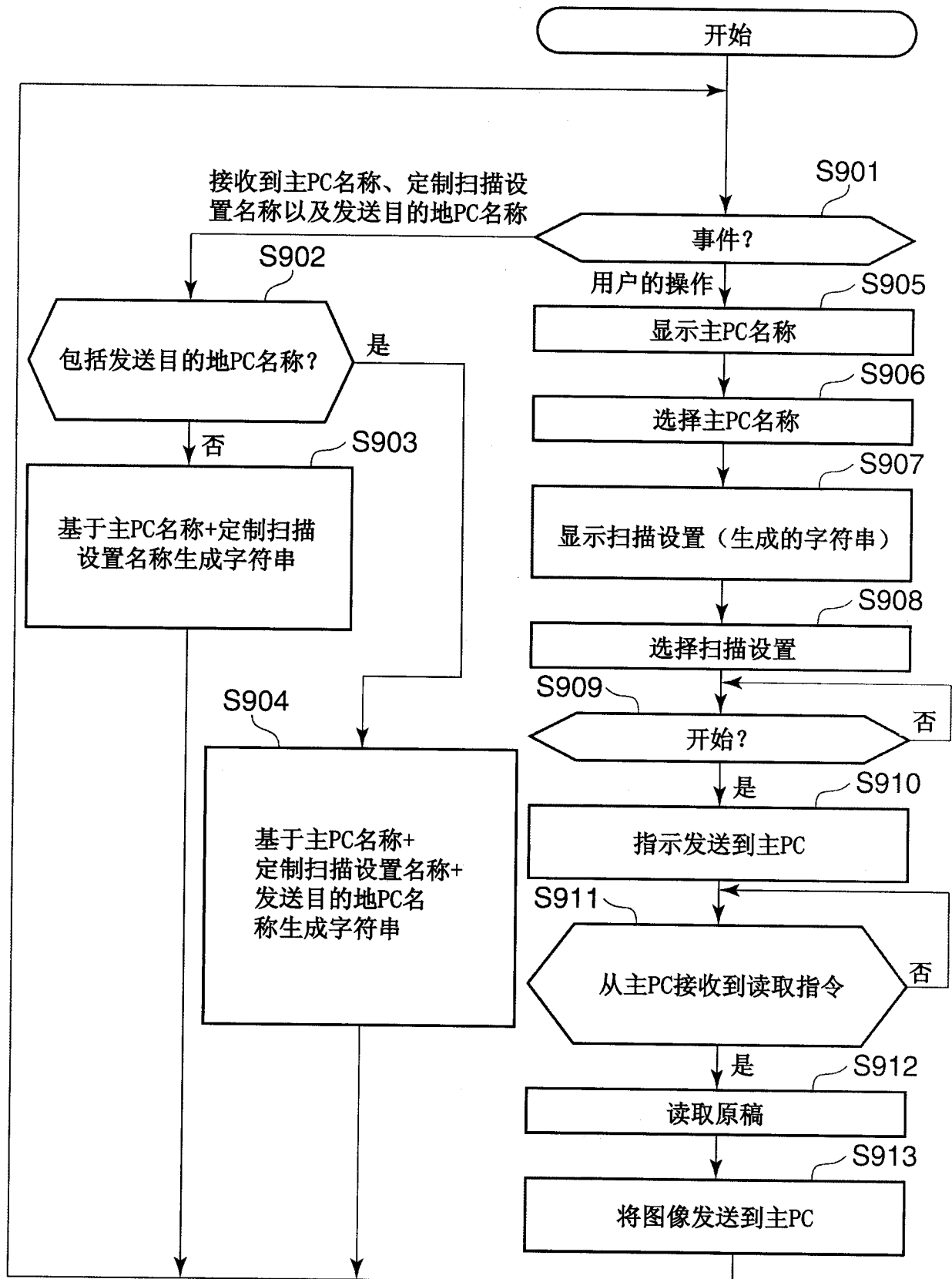


图 9

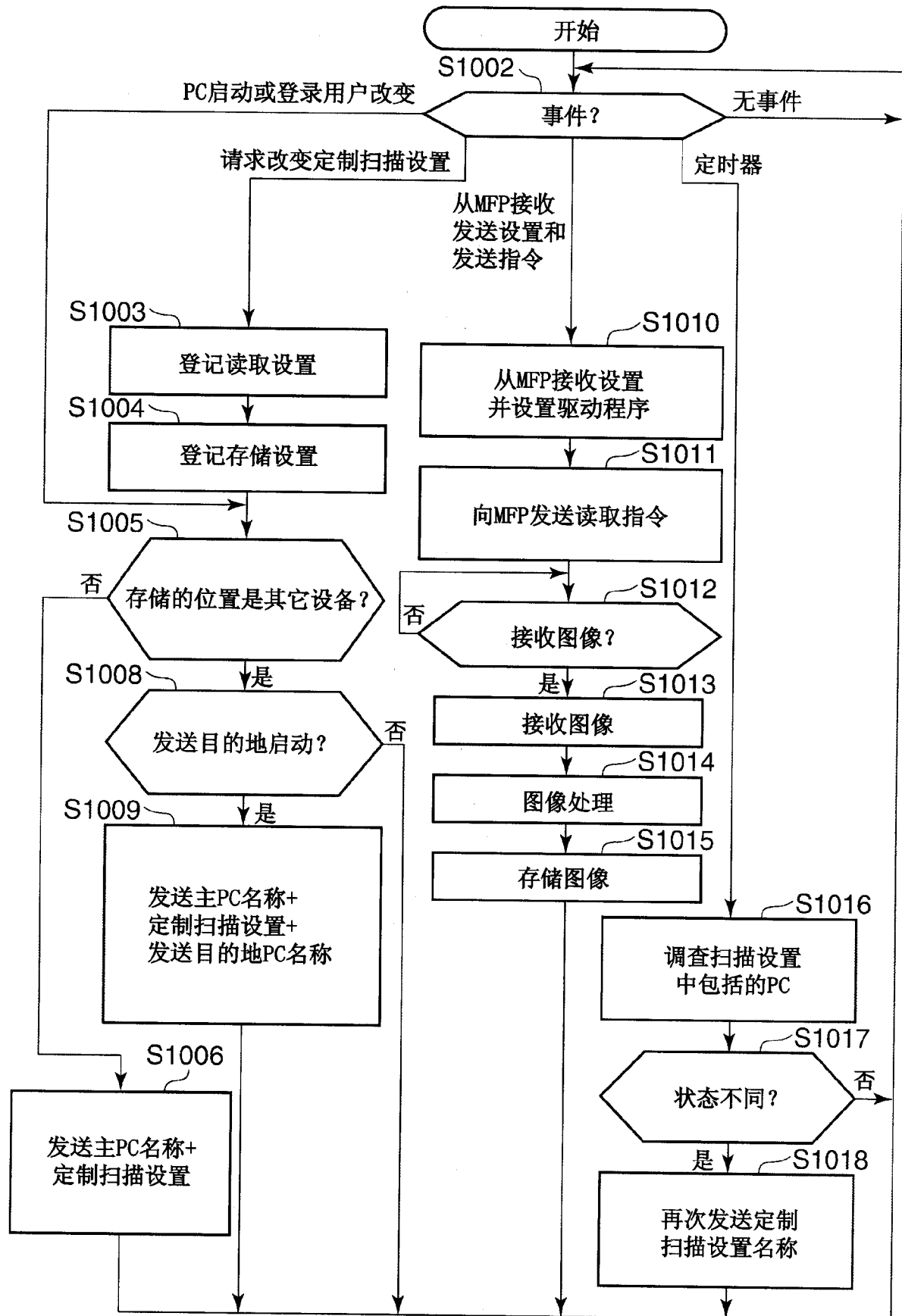


图 10

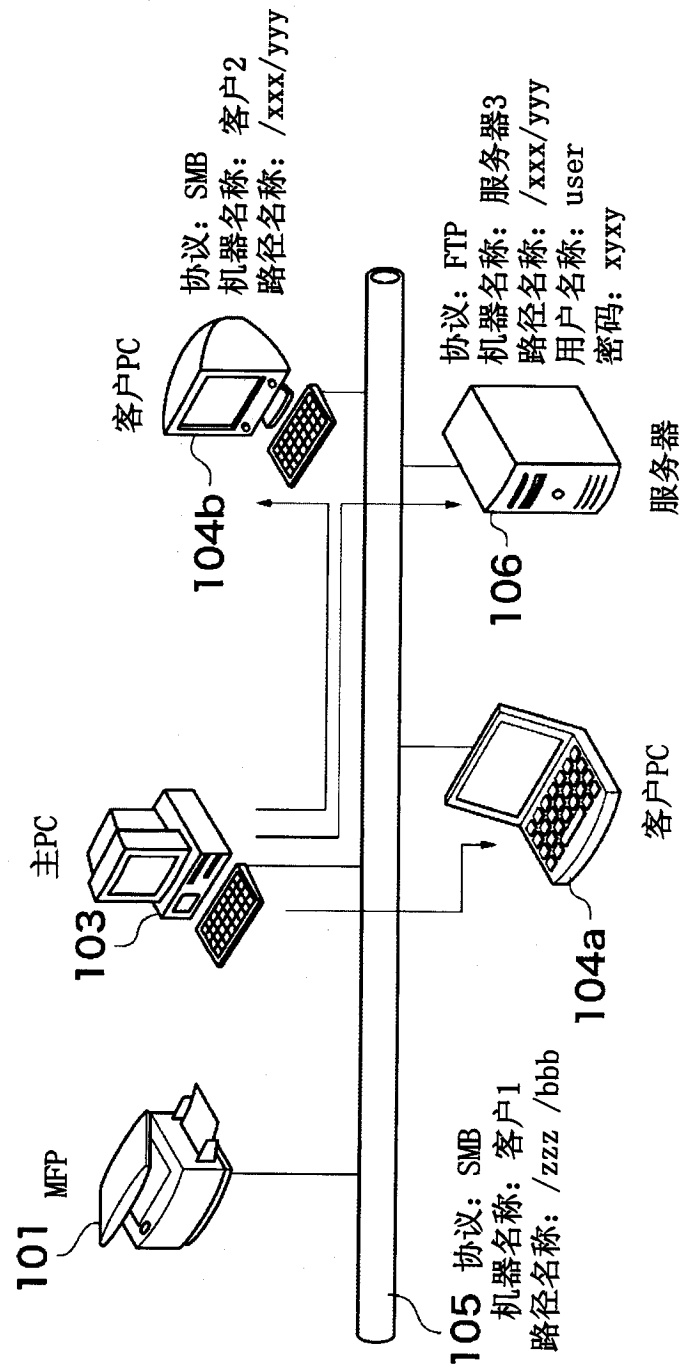


图 11

1201

602 603 604 605

按钮的设置

扫描1 扫描2 扫描3 扫描4

读取设置

按钮名称 扫描1 606

原稿的类型 彩色文档 607

文件的类型 JPEG 608

原稿的尺寸 A4 609

分辨率 300dpi 610

存储设置

协议 FTP 1211

机器名称 SERVER 3 1212

用户名称 user 1213

密码 **** 1214

存储的位置 /xxx/yyy 611

文件名称 FileA 612

图 12

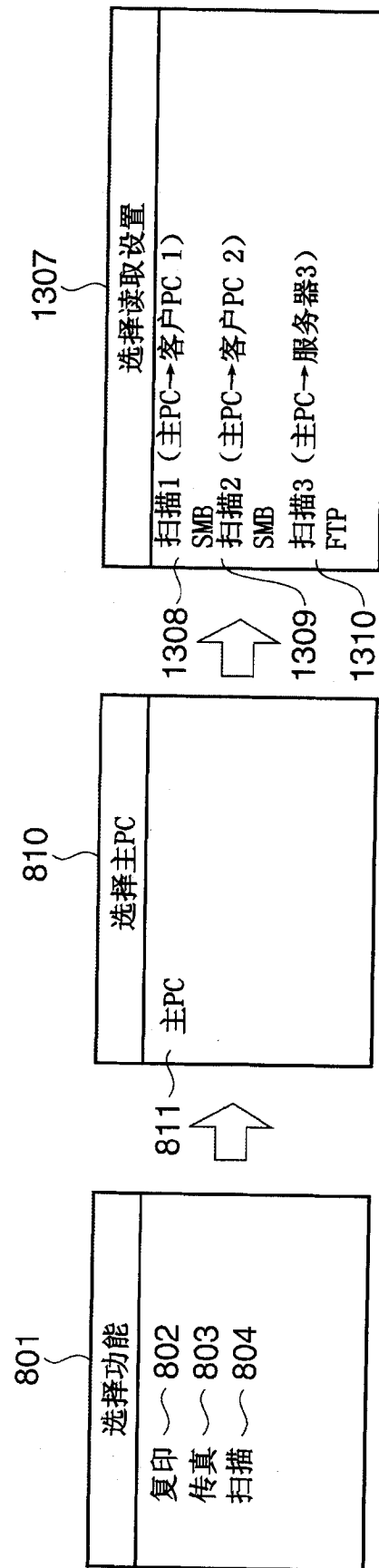


图 13

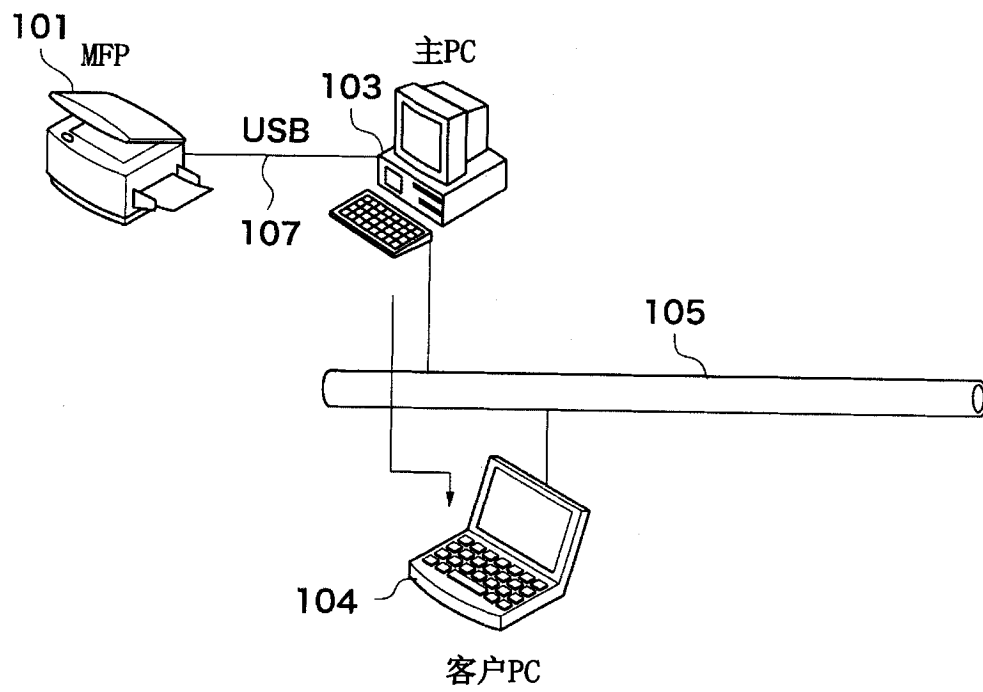


图 14