(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 102976142 B
(45)授权公告日 2015.11.04

(21)申请号 201210385060.0

(22)申请日 2007.08.20

(30)优先权数据
2006-223514 2006.08.18 JP

(62)分案原申请数据
200710138780.6 2007.08.20

(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 富永雅彦 前田优树

(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.
B65H 39/10(2006.01)
B65H 43/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 1531506 A ,2004.09.22, 全文 .
JP 2000159416 A ,2000.06.13,
JP 2003326810 A ,2003.11.19,
JP 2004251971 A ,2004.09.09,
JP H11147647 A ,1999.06.02,
US 2005220475 A1 ,2005.10.06, 说明书第[0066-0145]、[0198-0211]附图1-8、16-17.
US 3907274 A ,1975.09.23, 全文 .
US 5547178 A ,1996.08.20,

审查员 唐列冲

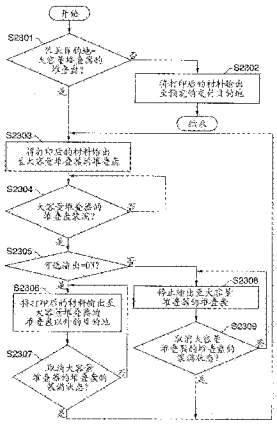
权利要求书1页 说明书18页 附图23页

(54)发明名称

打印系统及其控制方法

(57)摘要

本发明提供一种打印系统及其控制方法。该打印系统能将打印后的材料从打印设备提供至第一薄片处理设备的第一堆叠单元和第二薄片处理设备的第二堆叠单元，系统包括：接收器，其通过用户接口单元接收允许打印系统进行第一类型的操作的指定指令，其中，第一类型的操作是在待处理的作业的打印中能使用第一堆叠单元和第二堆叠单元两者的操作；以及控制器，其在接收到指定指令的情况下，使打印设备进行第一类型的操作，在没有接收到指定指令的情况下，控制器使打印设备进行第二类型的操作，第二类型的操作是在待处理的作业的打印中能使用第一堆叠单元和第二堆叠单元之一的操作。



CN 102976142 B

1. 一种打印系统，其包括：

打印设备，其对薄片进行打印处理；

第一堆叠器，其能够堆叠进行了打印处理的薄片；

第二堆叠器，其能够堆叠进行了打印处理的薄片；

薄片处理设备，其包括能够堆叠进行了打印处理的薄片的交付盘；

检测单元，其在进行打印处理时检测薄片的排出目的地是否装满；以及

判断单元，其在所述检测单元检测到薄片的排出目的地装满的情况下，判断已装满的排出目的地的类型，

所述打印系统的特征在于还包括：

控制单元，其在所述判断单元判断为所述排出目的地的类型是所述第一堆叠器和所述第二堆叠器之一并且用户针对所述打印系统设置了串联设置的情况下，控制所述打印系统以通过将排出目的地改变至其它堆叠器来继续打印处理，

在所述判断单元判断为所述排出目的地的类型是所述第一堆叠器和所述第二堆叠器之一并且用户没有针对所述打印系统设置所述串联设置的情况下，控制所述打印系统以停止打印处理而不改变薄片的排出目的地，以及

在所述判断单元判断为所述排出目的地的类型是所述薄片处理设备的情况下，控制所述打印系统以停止打印处理而不改变薄片的排出目的地。

2. 根据权利要求 1 所述的打印系统，其中，所述第一堆叠器和所述第二堆叠器分别包括具有台车的薄片堆叠单元。

3. 一种用于打印系统的方法，其中，所述打印系统包括打印设备、第一堆叠器、第二堆叠器以及薄片处理设备，所述打印设备用于对薄片进行打印处理，所述第一堆叠器能够堆叠进行了打印处理的薄片，所述第二堆叠器能够堆叠进行了打印处理的薄片，所述薄片处理设备包括能够堆叠进行了打印处理的薄片的交付盘，所述方法包括：

检测步骤，用于在进行打印处理时检测薄片的排出目的地是否装满；以及

判断步骤，用于在所述检测步骤检测到薄片的排出目的地装满的情况下，判断已装满的排出目的地的类型，

所述方法的特征在于还包括：

在所述判断步骤判断为所述排出目的地的类型是所述第一堆叠器和所述第二堆叠器之一并且用户针对所述打印系统设置了串联设置的情况下，控制所述打印系统以通过将排出目的地改变至其它堆叠器来继续打印处理，

在所述判断步骤判断为所述排出目的地的类型是所述第一堆叠器和所述第二堆叠器之一并且用户没有针对所述打印系统设置所述串联设置的情况下，控制所述打印系统以停止打印处理而不改变薄片的排出目的地，以及

在所述判断步骤判断为所述排出目的地的类型是所述薄片处理设备的情况下，控制所述打印系统以停止打印处理而不改变薄片的排出目的地。

打印系统及其控制方法

[0001] （本申请是申请号为200710138780.6、申请日为2007年8月20日、发明名称为“打印系统及其控制方法”的申请的分案申请。）

技术领域

[0002] 本发明涉及一种适于能将打印设备所打印的材料提供给第一薄片处理设备的目的地或第二薄片处理设备的目的地的打印系统、及其控制方法。

背景技术

[0003] 最近，提出了使用电子照相或喷墨打印设备的POS（按需印刷）打印系统（例如，参考专利文献1：日本特开2004-310746号公报和专利文献2：日本特开2004-310747号公报）。

[0004] 在POD环境下，有还被称为大容量堆叠器的安装台车的薄片处理设备，其输出许多打印后的材料，并假定使用薄片处理设备。还备有能够连接多个大容量堆叠器的打印设备，并且为了进行各种在线自动整理处理，打印设备甚至连接钉书机、以及骑马装订设备等。

[0005] 然而，在连接到多个大容量堆叠器的打印设备完成伴随输出许多页的作业打印前，一个大容量堆叠器可能装满了输出材料，因而不能完成输出。在这种情况下，用户可能希望通过将输出切换到另一大容量堆叠器继续进行打印，或者可能希望将材料打印出至同一大容量堆叠器。在前一情况下，用户希望立即取出一大堆打印后的材料或者即使在从装满的大容量堆叠器移除输出材料时继续进行打印。在后一情况下，用户具有多个台车，并且在再次将台车装配在装满的大容量堆叠器中之前的时间很短，或者为每一大容量堆叠器确定离线自动整理处理。

[0006] 也就是说，连接多个大容量堆叠器的打印设备必须根据作业的输出薄片数量和用户环境，应付打印后的材料的不同目的地（例如，台车的数量或离线自动整理处理的协作）。

发明内容

[0007] 本发明提供了一种不仅适合于办公环境而且还适合于POD环境的便利的打印系统、及其控制方法。

[0008] 而且本发明提供了用于最小化由于仅考虑办公环境而设计的成像设备的规范因而在POD环境下可能发生的操作者的介入工作的机制。可以通过减少操作者的工作工作量而实现高效工作。

[0009] 而且，本发明旨在提供一种考虑各种状况和使用环境能够灵活应付来自尽可能多的各种用户的各种需求的机制。

[0010] 根据本发明的一个方面，提供了一种打印系统，其能够将打印后的材料从打印设备提供至第一薄片处理设备的第一堆叠单元和第二薄片处理设备的第二堆叠单元，所述系

统包括：接收器，其通过用户接口单元接收允许所述打印系统进行第一类型的操作的指定指令，其中，所述第一类型的操作是在待处理的作业的打印中能使用所述第一堆叠单元和所述第二堆叠单元两者的操作；以及控制器，其在接收到所述指定指令的情况下，使所述打印设备进行所述第一类型的操作，在没有接收到所述指定指令的情况下，所述控制器使所述打印设备进行第二类型的操作，所述第二类型的操作是在待处理的作业的打印中能使用所述第一堆叠单元和所述第二堆叠单元之一的操作。

[0011] 根据本发明的另一方面，提供了一种用于打印系统的方法，其能够将打印后的材料从打印设备提供给第一薄片处理设备的第一堆叠单元和第二薄片处理设备的第二堆叠单元，所述方法包括：通过用户接口单元接收允许所述打印系统进行第一类型的操作的指定指令，所述第一类型的操作是在待处理的作业的打印中能使用所述第一堆叠单元和所述第二堆叠单元两者的操作；在接收到所述指定指令的情况下，使所述打印设备进行所述第一类型的操作；以及在没有接收到所述指定指令的情况下，使所述打印设备进行第二类型的操作，所述第二类型的操作是在待处理的作业的打印中能使用所述第一堆叠单元和所述第二堆叠单元之一的操作。

[0012] 通过以下参考附图对典型实施例的说，本发明的其它特点将显而易见。

附图说明

[0013] 图 1 是用于解释包括受控制的打印系统 1000 的打印环境 10000 的总体结构的图；

[0014] 图 2 是用于解释受控制的打印系统 1000 的结构的框图；

[0015] 图 3 是示出打印系统 1000 的内部结构的侧视图；

[0016] 图 4 是示出大容量堆叠器的内部结构的侧视图；

[0017] 图 5 是示出胶粘装订设备的内部结构的侧视图；

[0018] 图 6 是示出骑马装订设备的内部结构的侧视图；

[0019] 图 7 是示出操作单元 204 的配置的图；

[0020] 图 8 是示出用于选择薄片处理类型的窗口的例子的图；

[0021] 图 9 是示出用于登记和设置薄片处理设备的窗口的例子的图；

[0022] 图 10 是示出用于在计算机的显示单元上选择薄片处理类型的窗口的例子的图；

[0023] 图 11 是示出通用规格设置操作窗口 2100 的例子的图；

[0024] 图 12 是示出堆叠器输出中的可选输出窗口 2201 的例子的图；

[0025] 图 13 是示出用于在堆叠器输出中的可选输出设置为 ON 或 OFF 时切换堆叠盘的控制的流程图；

[0026] 图 14 是示出按下大容量堆叠按键时所显示的操作窗口的例子的图；

[0027] 图 15 是示出选择交付目的地时的下拉菜单显示的例子的图；

[0028] 图 16 是示出选择列式按键 2402 时所显示的操作窗口的例子的图；

[0029] 图 17 是示出用于切换大容量堆叠处理的设置和堆叠盘的处理的流程图；

[0030] 图 18 是示出用于设置打印机规格的交付目的地指定窗口 2106 的例子的图；

[0031] 图 19 是示出用于设置打印机规格的交付目的地指定窗口 2110 的例子的图；

[0032] 图 20 是示出用于设置打印机规格的交付目的地指定窗口 2118 的例子的图；

[0033] 图 21 是示出大容量堆叠器的堆叠盘装满时所呈现的弹出显示的例子的图；

[0034] 图 22 是示出选择另一交付目的地时所显示的交付目的地选择窗口 2700 的例子的图；以及

[0035] 图 23 是示出堆叠器输出就绪窗口 2800 的例子的图。

具体实施方式

[0036] 以下参考附图详细说明用于实现本发明的的最佳模式。

[0037] 图 1 中的 POD 系统 10000 包括通过网络 101 相互连接的打印系统 1000、扫描器 102、服务器计算机 (PC)103、以及客户计算机 (PC)104。还将折纸设备 107、封面装订设备 108、切割设备 109 和骑马装订设备 110 连接到 POD 系统 10000。

[0038] 打印系统 10000 包括打印设备 100 和薄片处理设备 200。作为打印设备 100 的例子，该实施例将说明具有复印和打印机功能等多种功能的 MFP（多功能外围设备）。然而，打印设备 100 可以是仅具有复印或打印机功能的单功能型打印设备。

[0039] 服务器计算机 (PC)103 管理与连接网络 101 的多种设备的数据交换。客户计算机 (PC)104 通过网络 101 将图像数据发送给打印设备 100 和 PC 103。折纸设备 107 折叠由打印设备 100 所打印的薄片。封面装订设备 108 封面装订由打印设备 100 所打印的薄片。切割设备 109 切割由打印设备 100 所打印的一捆薄片。骑马装订设备 100 骑马装订由打印设备 100 所打印的薄片。

[0040] 在折纸设备 107、封面装订设备 108、切割设备 109 和骑马装订设备 110 的使用中，用户从打印系统 1000 取出由打印设备 100 所打印的薄片，将其放置在使用的设备中，并使设备对其进行处理。除骑马装订设备 110 以外的图 1 的 POD 系统 10000 中的多个设备与网络 101 连接以相互通信数据。

[0041] 将薄片处理设备分类成三个类型：“在线整理器”、“近线整理器”和“离线整理器”，并且定义如下。将“在线整理器”定义为满足下列（条件 1）和（条件 2）两者的薄片处理设备。将“近线整理器”定义为仅满足（条件 2）的薄片处理设备。将“离线整理器”定义为既不满足（条件 1）也不满足（条件 2）的薄片处理设备。

[0042] （条件 1）纸张通道（进纸通道）物理连接打印设备 100 以直接接收从打印设备 100 输送的薄片，而无需任何操作者干涉。

[0043] （条件 2）薄片处理设备电连接其它设备以与其它设备通信操作指令或状态确认等所需的数据。更具体地，薄片处理设备电连接打印设备 100 以与打印设备 100 通信数据、或通过网络 101 电连接除打印设备 100 以外的设备（例如，PC 103 或 104）以与该设备通信数据。符合任一条件的薄片处理设备满足（条件 2）。

[0044] 也就是说，薄片处理设备 200 对应于“在线整理器”。折纸设备 107、封面装订设备 108 和切割设备 109 对应于“近线整理器”。骑马装订设备 110 对应于“离线整理器”。

[0045] 参考图 2 的系统框图说明打印系统 1000 的结构。

[0046] 打印设备 100 包括除外薄片处理设备 200 以外的打印系统 1000 中的图 2 所示的单元。可以将任意数量的薄片处理设备 200 连接到打印设备 100。

[0047] 配置打印系统 1000 以使得与打印设备 100 连接的薄片处理设备 200 可以对由打印设备 100 所打印的薄片执行薄片处理。还可以仅由打印设备 100 形成打印系统 1000，而无需连接薄片处理设备 200。薄片处理设备 200 可以与打印设备 100 进行通信，并在接收来

自打印设备 100 的指令时执行薄片处理（后面说明）。

[0048] 在打印设备 100 中，扫描器单元 201 扫描原稿上的图像，将该图像转换成图像数据，并将该图像数据传送给其它单元。外部 I/F 202 与连接到网络 101 的其它设备交换数据。打印机单元 203 基于输入的图像数据形成图像，并将其打印在薄片上。操作单元 204 具有通过其接受来自用户的指令的硬键输入单元和触摸屏。操作单元 204 在其触摸屏上提供各种显示。

[0049] 控制（控制器）单元 205 全面控制打印系统 1000 中的各种单元的处理和操作。控制单元 205 还控制打印设备 100 的操作和与打印设备 100 连接的薄片处理设备 200 的操作。ROM 207 存储将由控制单元 205 执行的各种程序。例如，ROM 207 存储用以执行后述的流程图的各种处理的程序，并显示控制程序以显示后述的各种设置图像。ROM 207 还存储以下程序：该程序使得控制单元 205 解释从 PC 103 或 PC 104 等所接收的 PDL（页面描述语言）代码数据，并将 PDL 代码数据光栅化成光栅图像数据。另外，ROM 207 存储引导序列和字体信息等。

[0050] RAM 208 存储从扫描器单元 201 和外部 I/F 202 所发送的图像数据、存储在 ROM 207 中的各种程序、以及设置信息。RAM208 还存储关于薄片处理设备 200 的信息（例如，关于与打印设备 100 连接的薄片处理设备 200 的数量 (0 ～ n) 的信息；关于每一薄片处理设备的功能的信息、或薄片处理设备的连接次序）。

[0051] HDD（硬盘驱动器）209 包括硬盘、以及从硬盘读取数据和将数据写到硬盘的驱动单元。HDD 209 是存储从扫描器单元 201 和外部 I/F 202 输入的且由压缩 / 解压缩单元 210 压缩的图像数据的大容量存储装置。控制单元 205 指示打印机单元 203 基于来自用户的指令打印存储在 HDD 209 中的图像数据。控制单元 205 基于来自用户的指令将存储在 HDD 209 中的图像数据通过外部 I/F 202 发送给 PC 103 等外部设备。

[0052] 压缩 / 解压缩单元 210 根据 JBIG 和 JPEG 等各种压缩方案压缩 / 解压缩存储在 RAM 208 和 HDD 209 中的图像数据等。

[0053] 参考图 3 说明打印系统 1000 的结构。图 3 是示出打印系统 1000 的内部结构的侧视图。打印系统 100 由打印设备 100 和与打印设备 100 连接的薄片处理设备 200 组成。

[0054] 首先说明打印设备 100 的结构。自动原稿进给器 (ADF)301 以从第一张原稿薄片开始的次序顺序分离原稿盘的支持面上的原稿捆，并将每一原稿薄片给送至玻璃原稿台以通过扫描器 302 扫描原稿薄片。

[0055] 扫描器 302 扫描被给送至玻璃原稿台上的原稿薄片的图像，并通过 CCD 将该图像转换成图像数据。转动多棱镜 303 接收根据图像数据已调整的光线（例如，激光束），并通过反射镜利用作为反射扫描束的光线照射感光鼓 304。利用调色剂显影激光束在感光鼓 304 上所形成的潜像，并将调色剂图像转印在转印鼓 305 上的薄片材料上。利用黄色 (Y)、洋红色 (M)、青色 (C) 和黑色 (K) 调色剂顺序执行一系列成像处理，从而形成全彩图像。在四个成像处理后，分离夹 306 将承载全彩图像的薄片材料从转印鼓 305 分离，并由预定影输送器 307 将其输送至定影单元 308。定影单元 308 具有辊和带的组合，并且包括卤素加热器等热源。定影单元 308 通过热压熔化并定影承载调色剂图像的薄片材料上的调色剂。交付挡板 309 是可围绕摆动轴摆动的，并且调整薄片材料输送方向。当在图 3 中交付挡板 309 顺时针摆动时，直线输送薄片材料，并由交付辊 310 将其排出到该设备的外部。控制单元 205 控制

打印设备 100 以根据该序列执行单面打印。

[0056] 为了在薄片材料的两个面上形成图像，在图 3 中交付挡板 309 逆时针摆动，并且薄片材料的路线改变成向下方向以将薄片材料提供给双面输送部。双面输送部具有翻转挡板 311、翻转辊 312、翻转导轨 313、以及双面盘 314。翻转挡板 311 围绕摆动轴摆动，并调整薄片材料输送方向。为了处理双面打印作业，控制单元 205 进行控制以在图 3 中的逆时针摆动翻转挡板 311，从而将打印机单元 203 打印了第一面的薄片通过翻转辊 312 提供给翻转导轨 313。在翻转辊 312 夹持薄片材料的后端时，翻转辊 312 临时停止，在图 3 中翻转夹 311 顺时针摆动，并且翻转辊 312 相反转动。将薄片转回以替换其后端和前端，然后将薄片导引至双面盘 314。双面盘 314 临时支持薄片材料，并且重进给辊 315 再次将薄片材料提供给定位辊 316。此时，发送薄片材料，同时转印处理中与第一面相对的面朝向感光鼓。通过与上述相同的处理在薄片的第二面上形成第二图像。在在薄片材料的两个面上形成图像后，薄片经过定影处理，并将其通过交付辊 310 排出到从打印设备主体外部。控制单元控制打印设备 100 以根据该序列进行双面打印。

[0057] 打印设备 100 包括存储打印处理所需的薄片的进纸部。进纸部具有进纸盒 317 和 318（例如，每一均能存储 500 张薄片）、进纸匣 319（例如，能够存储 5000 张薄片）、以及手动进给盘 320。进纸盒 317 和 318 和纸匣 319 允许设置不同大小的薄片和各进纸单元中的不同材料。手动进给盘 320 还允许设置包括 OHP 薄片等专用薄片的各种薄片。进纸盒 317 和 318、纸匣 319 和手动进给盘 320 分别具有逐一连续进给薄片的进纸辊。

[0058] 将说明薄片处理设备 200。注意，可以连接任意数量（最多五个）任意类型的薄片处理设备 200，只要它们可以通过薄片进给通道将薄片从上游设备输送到下游设备。例如，可以按照距离打印设备 100 从近及远的次序连接大容量堆叠器 200a、胶粘装订设备 200b 和骑马装订设备 200c，并且在打印系统 1000 中可以选择性地利用它们。每一薄片处理设备 200 具有薄片排出部分，并且用户可以从薄片处理设备的薄片排出部分取出处理后的薄片。

[0059] 控制单元 205 通过操作单元 204 接受打印执行请求和以下请求：该请求用于执行与打印设备 100 连接的薄片处理设备 200 可执行的类型的候选薄片处理中的用户想要的类型的薄片处理。一旦通过操作单元 204 从用户接受目标作用的打印执行请求，控制单元 205 使打印机单元 203 执行该作业所需的打印处理。控制单元 205 进行控制以通过薄片进给通道将打印后的作业的薄片输送至能够执行用户想要的薄片处理的薄片处理设备。然后，控制单元 205 使薄片处理设备执行该薄片处理。

[0060] 假定当打印系统 1000 具有图 3 所示的系统结构时，从用户接受其打印执行请求的目标作业需要大容量堆叠器 200a 的大容量堆叠处理。将该作业称为“堆叠器作业”。

[0061] 当在图 3 的系统结构中处理堆叠器作业时，控制单元 205 进行控制以将打印设备 100 所打印的作业的薄片通过图 3 中的点 A 输送至大容量堆叠器。然后，控制单元 205 使大容量堆叠器 200a 堆叠该作业的薄片。控制单元 205 使大容量堆叠器 200a 将堆叠在大容量堆叠器 200a 中的该作业的打印后的材料保持在使大容量堆叠器 200a 内的交付目的地 X 处，而不将它们输送至其它设备（例如，随后的设备）。

[0062] 用户可以直接从交付目的地 X 取出保持在图 3 中的交付目的地处的堆叠器作业的打印后的材料。这样可以省略用以将薄片输送至图 3 中的薄片输送方向上的最下游的交付目的地 Z 的一系列设备操作和用户操作，并且可以从交付目的地 Z 取出堆叠器作业的打印

后的材料。

[0063] 假定从用户接受其打印执行请求的目标作业需要图 3 的系统结构中的胶粘装订设备 200b 的薄片处理（例如，封面装订的胶粘装订或衬垫装订）。将该作业称为“胶粘装订作业”。

[0064] 当在图 3 的系统结构中处理胶粘装订作业时，控制单元 205 进行控制以通过图 3 中的点 A 和 B 将打印设备 100 所打印的薄片输送至胶粘装订设备 200b。然后，控制单元 205 使胶粘装订设备 200b 利用胶粘物装订该作业的薄片。控制单元 205 使胶粘装订设备 200b 将胶粘装订设备 200b 所胶粘装订的该作业的打印后的材料保持在胶粘装订设备 200b 内的交付目的地处，而不将它们输送至其它设备（例如，随后的设备）。

[0065] 假定从用户接受其打印执行请求的目标作业需要图 3 的系统结构中的骑马装订设备 200c 的薄片处理时。例如，骑马装订设备 200c 的薄片处理包括骑马装订、打孔、切割、移位交付和折叠。将该作业称为“骑马装订作业”。

[0066] 当通过图 3 中的系统结构处理骑马装订作业时，控制单元 205 进行控制以将打印设备 100 所打印的作业的薄片通过点 A、B 和 C 输送至骑马装订设备 200c。然后，控制单元 205 使骑马装订设备 200c 处理该作业的薄片。控制单元 205 使骑马装订设备 200c 将骑马装订作业的打印后的材料保持在骑马装订设备 200c 中的交付目的地 Z 处。

[0067] 交付目的地 Z 具有多个候选交付目的地。这是因为骑马装订设备可以执行多种类型的薄片处理，并且在每一薄片处理中交付目的地发生改变。

[0068] 如参考图 1 ～ 3 所述，根据该实施例的打印系统 1000 允许将多个薄片处理设备连接到打印设备 100。可以任意组合这些薄片处理设备，并将其连接到打印设备 100。可以自由改变薄片处理设备的连接次序，只要薄片处理设备的薄片进给通道相互联接。有多种可连接到打印设备 100 的候选薄片处理设备。

[0069] 将参考图 4 ～ 6 说明每一类型的可连接到打印设备 100 的薄片处理设备的内部结构。

[0070] 参考图 4 所示的断面图说明大容量堆叠器的内部结构。大容量堆叠器将薄片从上游设备可选择地输送至三个进给通道中的一个（送出通道、堆叠通道和直通道）。

[0071] 大容量堆叠器中的堆叠通道是用于将薄片输送至堆叠盘的薄片进给通道。图 4 中的堆叠盘是装配在可拉伸柱上的堆叠单元。可拆卸台车在可拉伸柱的下方支持其。利用台车，操作者可以运送堆叠在堆叠盘上的薄片。

[0072] 假定控制单元 205 通过操作单元 204 从用户接受请求以执行为了进行大容量堆叠器的薄片堆叠处理所设置的作业。在这种情况下，控制单元 205 将打印设备 100 所打印的薄片输送至大容量堆叠器的堆叠通道，并通过堆叠通道将它们交付至堆叠盘。

[0073] 图 4 所示的大容量堆叠器的直通道是用于将不需要使用大容量堆叠器的堆叠盘的薄片堆叠处理的作业的薄片输送至随后的设备的薄片进给通道。

[0074] 送出通道是用于将薄片排出至送出盘（还称为样品盘）的薄片进给通道。送出通道用于输出薄片而不堆叠它们。例如，当确认输出（校样打印）时，将打印后的材料输送至送出通道，并可以从送出盘取出它们。

[0075] 将用以检测薄片输送状态和卡纸所需的多个薄片传感器配置在大容量堆叠器中的薄片进给通道上。

[0076] 大容量堆叠器包括 CPU（未示出），并且 CPU 通过用于数据通信的信号线通知控制单元 205 来自每一传感器的薄片检测信息。基于来自大容量堆叠器的信息，控制单元 205 或者大容量堆叠器中的薄片输送状态和卡纸。当在大容量堆叠器和打印设备 100 之间连接其它薄片处理设备时，薄片处理设备的 CPU（未示出）通知控制单元 205 大容量堆叠器的传感器信息。

[0077] 参考图 5 所示的断面图说明胶粘装订设备的内部结构。胶粘装订设备将薄片从上游设备选择性地输送至三个进给通道中的一个（封面通道、主体通道和直通道）。

[0078] 胶粘装订设备还具有插入通道。插入通道是用于将插入盘上的薄片输送至封面通道的薄片进给通道。

[0079] 图 5 中的胶粘装订设备的直通道是用于将不需要胶粘装订设备的胶粘装订的作业的薄片输送至随后的设备的薄片进给通道。

[0080] 图 5 所示的胶粘装订设备的主体通道和封面通道是用于输送所需薄片以生成封面装订打印后的材料的薄片进给通道。

[0081] 例如，当使用胶粘装订设备生成封面装订打印后的材料时，控制单元 205 使打印机单元 203 在用作为封面装订打印后的材料的主体的薄片上打印主体的图像数据。通过利用一个封面包装一本小册子的一捆主体薄片，生成一本小册子的封面装订打印后的材料。将封面装订中的主体薄片捆称为“主体”。

[0082] 控制单元 205 进行控制以将打印设备 100 所打印的薄片输送至图 5 所示的主体通道。在封面装订中，控制单元 205 使胶粘装订设备利用通过封面通道所输送的封面薄片包装打印设备 100 所打印的主体。

[0083] 例如，控制单元 205 使胶粘装订设备通过图 5 中的主体通道顺序将从上游设备所输送的主体薄片顺序堆叠在堆叠单元上。在将一本小册子的薄片数量的承载主体数据的薄片堆叠在堆叠单元上后，控制单元 205 进行控制以通过封面通道输送该作业所需的一张封面薄片。控制单元 205 控制图 5 中的胶粘单元以胶粘与主体相对应的一套薄片捆的书脊。然后，控制单元 205 控制胶粘单元以将主体的书脊结合到封面的中央。在将主体结合到封面的过程中，输送主体并将其挤压进该设备。结果，折叠封面以利用利用一张封面包装主体。沿着导轨将一套薄片捆堆叠在图 5 的转动台上。

[0084] 在将一套薄片捆置于图 5 中的转动台上后，控制单元 205 使图 5 中的切割器切割薄片捆。此时，切割器可以执行三面切割处理以切割除用作为书脊的缘外的一套薄片捆的三个缘。控制单元 205 使用对齐单元将经过三面切割处理的薄片捆推向筐，从而将薄片捆置于图 5 的筐中。

[0085] 参考图 6 所示的断面图说明骑马装订设备的内部结构。骑马装订设备包括用于对来自打印打印设备 100 的薄片选择性地执行钉书针装订、切割、打孔、折叠、移位交付、以及骑马装订等的各种单元。骑马装订设备不具有用于将薄片输送至随后设备的直通道。因为这个原因，当将多个薄片处理设备连接到打印设备 100 时，最后连接骑马装订设备，如图 3 所示。

[0086] 如图 6 所示，骑马装订设备具有该设备外部的样品盘和堆叠盘、以及该设备内部的小册子盘。

[0087] 在接受用以由骑马装订设备装订薄片时，控制单元 205 使骑马装订设备将打印设

备 100 所打印的薄片顺序堆叠在骑马装订设备内部的处理盘上。在将一捆薄片堆叠在处理盘上后，控制单元 205 使钉书机装订它们。控制单元 205 使骑马装订设备将装订后的薄片捆从处理盘排出至图 6 中的堆叠盘。

[0088] 当执行对于其控制单元 205 接受用以由骑马装订设备 Z 形折叠薄片的指令的作业时，控制单元 205 使 Z 形折叠单元 Z 形折叠打印设备 100 所打印的薄片。控制单元 205 进行控制以使得折叠后的薄片通过骑马装订设备，并将它们交付至堆叠盘或样品盘等排出盘。

[0089] 在接受用以由骑马装订设备进行打孔的指令时，控制单元 205 使打孔器对打印设备 100 所打印的薄片进行打孔。控制单元 205 进行控制以使得打孔后的薄片通过骑马装订设备，并将它们交付至堆叠盘或样品盘等排出盘。

[0090] 当执行对于其控制单元 205 接受用以由骑马装订设备骑马装订薄片的指令的作业时，控制单元 205 使骑马装订器在两个中心位置装订一套薄片的捆。控制单元 205 使骑马装订器通过辊在中央夹持薄片捆，并在该中央将薄片折叠成两个，从而生成手册等小册子。将骑马装订器骑马装订后的薄片捆输送至小册子盘。

[0091] 在接受对于其控制单元 205 接受用以骑马装订薄片的指令的作业的切割指令时，控制单元 205 进行控制以将骑马装订后的薄片捆从小册子盘输送至修剪器。控制单元 205 使切割器切割输送至修剪器的薄片捆，并且使小册子保持单元保持该薄片捆。图 6 中的骑马装订设备还可以切割骑马装订后的薄片捆的三个缘。

[0092] 当骑马装订设备不具有任何修剪器时，操作者可以从小册子盘取出由骑马装订器所装订的薄片捆。

[0093] 骑马装订设备还可以将置于图 6 中的插入盘上的薄片（例如，预先打印的封面薄片）贴附到打印设备 100 所打印的薄片，并从该插入盘输送它们。

[0094] 参考图 7 说明操作单元 204 的配置。操作单元 204 包括触摸屏单元 401 和按键输入单元 402。由 LCD（液晶显示器）和粘附在 LCD 上的透明电极形成触摸屏单元 401，并且触摸屏单元 401 显示用于接受来自用户的指令的各种设置窗口。触摸屏单元 401 同时具有用于显示各种窗口的功能和用于接受来自用户的指令的指令输入功能。按键输入单元 402 包括电源按键 501、启动按键 503、停止按键 502、用户模式按键 505、以及数字键盘 506。启动按键 503 用于使打印设备 100 开始复印作业和发送作业。数字键盘 506 用于设置复印数量等数值。

[0095] 控制单元 205 控制打印系统 1000 以基于通过触摸屏单元 401 上所显示的各种窗口所接受的用户指令和通过按键输入单元 402 所接受的用户指令进行各种处理。

[0096] 图 8 示出用于提示用户选择对于打印设备 100 所打印的薄片将执行的薄片处理类型的设置窗口。当用户按下触摸屏单元 401 上的窗口中所显示的图 7 中的薄片处理设置按键 510 时，控制单元 205 使触摸屏单元 401 显示图 8 中的窗口。该窗口是允许用户选择存在于打印系统 1000 中的薄片处理设备 200 可执行的薄片处理的类型的设置窗口。例如，用户可以选择钉书针 701、打孔 702、切割 703、移位交付 704。骑马装订 705、折叠 706、胶粘装订（封面装订）707、胶粘装订（衬垫装订）708、以及大容量堆叠 709。控制单元 205 通过该设置窗口从用户接受将对目标作业执行的薄片处理的设置，并使薄片处理设备 200 根据该设置执行薄片处理。

[0097] 图 9 所示的窗口是在将薄片处理设备 200 连接到打印设备 100 时允许用户登记用

于指定薄片处理设备的数量、类型和连接次序的设置窗口。当用户按下用户模式按键 505 时，控制单元 205 使触摸屏单元 401 显示图 9 所示的窗口。

[0098] 例如，当打印系统 1000 具有图 3 所示的系统结构时，用户在图 9 的窗口中设置以下登记信息：从大容量堆叠器开始，顺序将三个薄片处理设备，即，大容量堆叠器、胶粘装订设备和骑马装订设备连接到打印设备 100。控制单元 205 使 RAM 208 保持用户通过图 9 中的窗口所设置的关于薄片处理设备 200 的信息，作为系统配置信息。控制单元 205 适当读取该系统配置信息并参考其。根据该系统配置信息，控制单元 205 确认与打印设备 100 连接的薄片处理设备的数量和连接次序、以及薄片处理设备可执行的薄片处理类型。

[0099] 当用户在图 9 的窗口中进行设置以在薄片处理设备间连接不具有直通道的骑马装订设备时，控制单元 205 使触摸屏单元 401 呈现错误显示，以使得该设置无效。而且，如图 9 所示，控制单元 205 使触摸屏单元 401 显示导航信息，并通知用户：取消该设置并最后连接骑马装订设备。

[0100] 该实施例以打印设备 100 的操作单元 204 作为应用于打印系统 1000 的用户接口单元的例子，但是还可以利用其它用户接口单元。例如，可以配置打印系统 1000 以能够基于来自 PC 103 或 PC 104 等外部设备的用户接口单元的指令执行处理。

[0101] 当外部设备遥控打印系统 1000 时，外部设备的显示单元显示与打印系统 1000 有关的设置窗口，如图 10 所示。将使用 PC 104 来例示这一情况。图 10 示出 PC 104 的显示器上的窗口的例子。

[0102] 在接受来自用户的打印请求时，PC 104 的 CPU 使显示器呈现如图 10 所示的窗口。CPU 通过该窗口接受来自 PC 104 的用户的打印处理条件的设置。例如，PC 104 的 CPU 通过设置字段 1702 从用户接受将对 PC 104 向其发出打印执行请求的打印作业的、由薄片处理设备 200 执行的薄片处理的类型。一旦响应于按下图 10 所示的 OK 按键而接受该打印执行请求，PC 104 的 CPU 将通过该窗口所接受的打印处理条件和待打印的图像数据相关联。PC 104 的 CPU 进行控制以将作为结果的数据作为一个作业通过网络 101 发送给打印系统 1000。

[0103] 在打印系统 1000 中，在通过外部 I/F 202 接受该作业的打印执行请求时，控制单元 205 控制打印系统 1000 以基于来自 PC 104 的打印处理条件处理来自 PC 104 的作业。

[0104] 如上述打印系统 1000 一样，将例示这样一个系统，在其中，将多个薄片处理设备连接到打印设备 100，并且打印设备 100 的控制单元 205 控制这些薄片处理设备。

[0105] 例子 1

[0106] 将例示这样一种情况：用户在图 9 所示的设置窗口中登记在其中将大容量堆叠器和骑马装订设备连接到打印设备 100 的结构。

[0107] 当用户按下操作单元 204 的用户模式按键 505 时，无论作业的打印是否正在进行，打印设备 100 的控制单元 205 控制操作单元 204 以显示在其中连接多个薄片处理设备的结构的图 11 中的操作窗口 2100。在操作窗口 2100 中，使用每一按键 2101 设置打印设备的操作。操作窗口 2100 显示每一操作设置项的名称 2102 和每一操作设置项的设置值 2103。当用户按下关闭按键 2104 时，控制单元 205 检查到用户按下了关闭按键 2104，关闭窗口 2100，并显示复制操作窗口。

[0108] 当用户按下操作窗口 2100 中的堆叠器输出的可选输出按键 2105 时，控制单元

205 检测到用户按下了可选输出按键 2105，并显示图 12 所示的堆叠器输出的可选输出窗口 2201。用户可以在可选输出窗口 2201 中选择 ON 2202 或 OFF 2203。如果用户选择了 ON 2202 或 OFF 2203，并按下了 OK 按键 2204，则控制单元 205 将所选择的 ON 或 OFF 设置写入 RAM 208 或 HDD 209 中，并保持堆叠器输出中的可选输出处于 ON 或处于 OFF。控制单元 205 关闭可选输出窗口 2201，并显示操作窗口 2100。此时，控制单元 205 显示写入 RAM 208 或 HDD 209 中且保持在其中的、表示堆叠器输出中的可选输出是处于 ON 或 OFF 的值，作为操作窗口 2100 中的操作设置项的设置值 2103。

[0109] 当用户按下可选输出窗口 2201 中的取消按键 2205 时，控制单元 205 检测到用户按下了取消按键 2205，关闭可选输出窗口 2201，并显示操作窗口 2100。此时，控制单元 205 不将任何 ON 或 OFF 设置写入 RAM 208 或 HDD 209。

[0110] 参考图 13 说明堆叠器输出中的可选输出设置处于 ON 或 OFF 时的控制单元 205 对切换大容量堆叠器的堆叠盘的控制。

[0111] 当用户输入打印作业时，控制单元 205 在 S2301 基于准备在 RAM 208 或 HDD 209 中的目的地信息判断是否将作业的输出材料输出至大容量堆叠器 200a 的堆叠盘。控制单元 205 在执行作业时，可以按照包含在 PDL 打印中的打印作业数据中的指令或在复制中的操作窗口中所设置的交付目的地指令。

[0112] 如果控制单元 205 在 S2301 没有将输出材料输出至大容量堆叠器 200a 的堆叠盘，则在 S2302 中，控制单元 205 处理打印作业，并将打印后的材料输出至除大容量堆叠器 200a 的堆叠盘以外的目的地。

[0113] 如果控制单元 205 在 S2301 判断出将打印后的材料输出至大容量堆叠器 200a 的堆叠盘，则在 S2303，控制单元 205 处理打印作业，并将打印后的材料输出至大容量堆叠器 200a 的堆叠盘。在 S2304，在继续将打印后的材料输出至大容量堆叠器 200a 的堆叠盘时，控制单元 205 通过外部 I/F 202 与大容量堆叠器 200a 通信，并监视大容量堆叠器 200a 的堆叠盘是否装满了输出材料。

[0114] 控制单元 205 继续 S2303 中的打印作业的处理和打印后的材料的输出操作，直到在 S2304 检测到大容量堆叠器 200a 的堆叠盘装满了输出材料。如果控制单元 205 在 S2304 检测到了大容量堆叠器 200a 的堆叠盘装满了输出材料，则控制单元 205 使得控制进入 S2305。

[0115] 在 S2305，控制单元 205 根据保持在 RAM 208 和 HDD 209 中的值判断操作窗口 2201 中的堆叠器输出中的可选输出设置是处于 ON 还是处于 OFF。如果控制单元 205 判断出堆叠器输出中的可选输出设置处于 ON，则控制单元 205 将打印作业的打印后的材料的目的地从大容量堆叠器 200a 的堆叠盘切换成另一目的地。在这种情况下，控制单元 205 将打印后的材料输出值大容量堆叠器 200a 的送出盘或骑马装订设备的任一盘。

[0116] 在 S2307，控制单元 205 检查在输出至大容量堆叠器 200a 的送出盘或骑马装订设备的任一盘的过程中是否取消了大容量堆叠器 200a 的堆叠盘的装满状态。例如，如果用户调换了台车并且控制单元 205 检测到取消了大容量堆叠器 200a 的堆叠盘的装满状态，则在 S2303，控制单元 205 将打印作业的目的地再次返回到大容量堆叠器 200a 的堆叠盘。

[0117] 如果控制单元 205 在 S2305 判断出堆叠器输出中的可选输出设置为 OFF，则在 S2308，控制单元 205 停止打印作业的打印后的材料的输出。在 S2309，控制单元 205 等待直

到例如用户调换台车并且取消大容量堆叠器 200a 的堆叠盘的装满状态为止。如果控制单元 205 检测到取消了装满状态，则在 S2303，控制单元 205 开始将打印后的材料再次输出至大容量堆叠器 200a 的堆叠盘。控制单元 205 继续相同的处理直到打印作业结束为止。

[0118] 例子 2

[0119] 将例示以下的情况：用户将在其中将两个大容量堆叠器和骑马装订设备连接到打印设备 100 的结构登记在图 9 所示的设置窗口中。在该结构中，连接大容量堆叠器而不是图 3 所示的胶粘装订设备 200b，并且接连级联（串联）连接两个大容量堆叠器。将第二个大容量堆叠器称为“大容量堆叠器 200b”。连接的薄片处理设备的类型和数量不局限于该例子。

[0120] 将说明例示复制功能的操作窗口。在复制中，控制单元 205 显示图 8 所示的薄片处理类型选择窗口 700。当控制单元 205 检测到用户按下了大容量堆叠按键 709 时，显示图 14 所示的操作窗口 2400。操作窗口 2400 具有用于设置交付目的地的交付目的地按键 2401 和用于设置串联输出的串联按键 2402。串联输出使用大容量堆叠器 200a 和 200b 两者的堆叠盘作为输出打印作业时的目的地。在图 14 所示的窗口中，串联输出处于 OFF（串联按键 2402 处于 OFF），而利用交付目的地按键 2401 选择堆叠单元 a（后面说明）。

[0121] 当控制单元 205 判断出用户按下了交付目的地按键 2401 时，显示如图 15 所示的下拉式菜单。该下拉式菜单呈现打印设备 100 的结构中的交付盘。堆叠单元 a 2403 表示大容量堆叠器 200a 的堆叠盘，而堆叠单元 b 2404 表示大容量堆叠器 200b 的堆叠盘。交付盘 a 2405 表示骑马装订设备 200c 的样品盘，而交付盘 b 2406 表示骑马装订设备 200c 的堆叠盘。

[0122] 当控制单元 205 检测到用户选择了串联按键 2402 时，在触摸屏单元 401 上显示图 16 所示的操作窗口。串联按键是当选中时表示串联设置 =ON 而当未选中时表示串联设置 =OFF 的切换按键。

[0123] 在上述操作后，如果控制单元 205 检测到用户按下了 OK 按键 2407，则控制单元 205 将所设置的交付目的地和每一串联设置写入 RAM 208 或 HDD 209 并将它们保持在其中。当控制单元 205 检测到用户按下了设置取消按键 2408 时，控制单元 205 不将在操作窗口中所选择的交付目的地和每一串联设置写入 RAM 208 或 HDD 209。

[0124] 无论按下 OK 按键 2407 或设置取消按键 2408 中的哪一个，控制单元 205 都关闭用于设置大容量堆叠处理的操作窗口 2400，并显示薄片处理类型选择窗口 700。

[0125] 参考图 17 说明控制单元 205 基于大容量堆叠处理的设置为打印设备 100 切换堆叠盘的处理。

[0126] 在 S2501，在开始打印作业时，控制单元 205 从 RAM 208 或 HDD 209 读取在大容量堆叠处理的设置中所做出的交付目的地设置，并对打印作业的输出材料的交付目的地做出判断。在 S2502，控制单元 205 处理打印作业，并将输出材料输出至在 S2501 中判断出的交付目的地。同时，在继续输出打印作业时，控制单元 205 通过外部 I/F 202 与目的地处的薄片处理设备通信，并监视目的地是否装满了输出材料。如果控制单元 205 检测到目的地装满了输出材料，则在 S2503 确定输出材料的装满目的地。在这种情况下，控制单元 205 确定大容量堆叠器 200a 的堆叠盘、大容量堆叠器 200b 的堆叠盘、以及骑马装订设备 200c 的样品盘和堆叠盘中的一个。

[0127] 如果控制单元 205 在 S2503 判断处输出材料的装满交付目的地是骑马装订设备 200c 的样品盘或堆叠盘，则在 S2504 停止打印作业的输出操作。在 S2505，控制单元 205 等待直到通过例如用户从该盘移除输出材料而取消该盘的输出材料的装满状态为止。在取消该盘的输出材料的装满状态后，控制单元 205 在 S2506 再次开始输出打印作业。

[0128] 如果控制单元 205 在 S2503 判断出输出材料的装满交付目的地是大容量堆叠器 200a 的堆叠盘，则使得处理进入 S2507。在 S2507，控制单元 205 从 RAM 208 或 HDD 209 读取在大容量堆叠处理的设置中做出的串联设置，并判断串联设置是处于 ON 还是处于 OFF。如果控制单元 205 判断出串联设置 =OFF，则在 S2504 停止打印作业的输出，与输出至骑马装订设置 200c 的盘相似。在 S2505，控制单元等待直到取消装满状态为止。在取消装满状态后，控制单元 205 在 S2506 再次开始输出打印作业。通过 S2507 的判断中的“NO”移位至 S2504，系统 1000 执行下面的控制。

[0129] 假定在将特定作业的打印后的材料输出至堆叠器 200a 时大容量堆叠器 200a 装满。也就是说，再将该作业的所有打印后的材料输出至堆叠器 200a 前，不能再将打印后的材料输出至堆叠器 200a。而且，假定目标作业是具有串联设置 =OFF 的作业（对应于禁止使用串联功能的作业）。在这种情况下，控制单元 205 控制系统 1000 以禁止继续使用对应于另一堆叠器的大容量堆叠器 200b 打印该作业，并暂停该作业的打印输出。同样在这种情况下，保持暂停该作业直到从大容量堆叠器 200a 的盘移除打印后的材料为止。响应于大容量堆叠器 200a 的堆叠盘的装满状态的取消，控制单元 205 使打印设备 100 恢复该作业的打印。控制单元 205 控制系统 1000 以与暂停前一样将该作业的打印后的材料输出至堆叠器 200a 的同一堆叠盘。

[0130] 如果控制单元 205 在 S2507 判断出串联设置 =ON，则将打印作业的目的地切换到大容量堆叠器 200b 的堆叠盘，并在 S2508 继续输出打印作业。如果控制单元 205 在 S2509 检测到大容量堆叠器 200a 和 200b 两者的堆叠盘均装满，则在 S2510 停止打印作业的输出。在 S2511，控制单元 205 等待直到取消大容量堆叠器 200a 或 200b 的装满状态为止。如果取消两个堆叠盘中任何一个的装满状态，则在 S2512，控制单元 205 指定可用的堆叠盘作为交付目的地，并恢复打印作业的输出。控制单元 205 继续相同处理直到打印作业结束为止。通过 S2507 的判断中的“YES”移位至 S2508，系统 1000 执行下面的控制。

[0131] 假定在将特定作业的打印后的材料输出至堆叠器 200a 时，大容量堆叠器 200a 装满，与上述状况相同。也就是说，再将该作业的所有打印后的材料输出至堆叠器 200a 前，不能再将打印后的材料输出至堆叠器 200a。而且，假定目标作业是具有串联设置 =ON 的作业（对应于允许使用串联功能的作业）。在这种情况下，控制单元 205 允许使用与另一堆叠器相对应的大容量堆叠器 200b 继续该作业的打印。这样，控制单元 205 控制系统 1000 以使得打印设备 100 使用大容量堆叠器 200b 继续该作业的打印，即使在没有取消大容量堆叠器 200a 的堆叠盘装满状态时。

[0132] 在该实施例中，在取出大容量堆叠器的堆叠盘上的打印后的材料时，该堆叠器的前门是打开的。

[0133] 配置根据该实施例的系统 1000 甚至在大容量堆叠器的前门保持打开时也可以通过该堆叠器内的直通道（参考图 4）将打印后的材料从打印设备提供至随后的薄片处理设备中。配置系统 1000 可以通过利用该结构对需要使用串联功能的作业执行下面的控制。

[0134] 假定操作者为了从堆叠器 200a 的盘取出作业的打印后的材料而打开堆叠器 200a 的前门。控制单元 205 控制系统 1000 以使得打印设备 100 继续对需要使用串联功能的作业进行打印，即使在堆叠器 200a 的前门保持打开时。控制单元 205 控制系统 1000 以通过堆叠器 200a 内的直通道（参考图 4）将该作业的打印后的材料从打印设备 100 输出至堆叠器 200b 内的堆叠盘。这样可以增加需要使用串联功能的作业的产出率。

[0135] 如果控制单元 205 在 S2503 判断出输出材料的装满交付目的地是大容量堆叠器 200b 的堆叠盘，则控制单元 205 执行与 S2508 ～ S2511 中的相同的处理。然而，在 S2508 的处理中，控制单元 205 将打印作业的目的地切换成大容量堆叠器 200a 的堆叠盘。

[0136] 通过为每一作业设置交付目的地和串联输出，可以控制准备用于大量打印的薄片处理设备。当没有设置输入作业的交付目的地时，同样甚至可以利用用户模式中的设置控制准备用于大量打印的薄片处理设备。

[0137] 无论作业的打印是否处于进行中，当用户按下操作单元 204 的用户模式按键 505 时，控制单元 205 使触摸屏单元 401 显示图 18 所示的操作窗口 2106，该窗口 2106 是在其中连接多个薄片处理设备的结构的操作窗口。

[0138] 当用户按下操作窗口 2106 中的交付目的地指定按键 2107 时，控制单元 205 检测到用户按下了交付目的地指定按键 2107，并显示图 19 所示的交付目的地指定窗口 2110。用户可以预先选择在输入作业时未指定其交付目的地的作业的优先交付目的地。用户选择优先交付目的地按键 2111 ～ 2115 中的一个，并按下 OK 按键 2117。然后，控制单元 205 将所选择的优先交付目的地写入 RAM 208 或 HDD 209，并且保持优先交付目的地的设置。控制单元 205 关闭交付目的地指定窗口 2110，并显示图 18 所示的操作窗口 2106。

[0139] 此时，控制单元 205 显示在交付目的地指定窗口 2110 中所指定的、将其写入并保持在 RAM 208 或 HDD 209 中的优先交付目的地值，作为操作窗口 2106 中的操作设置项的设置值 2109。当所保持的优先交付目的地值表示大容量堆叠器时，控制单元 205 使得在操作窗口 2106 中选择自动交付目的地切换（串联）按键。当保持表示除大容量堆叠器以外的目的地的值时，控制单元 205 使得不能选择自动交付目的地切换（串联）按键。

[0140] 当优先交付目的地的设置表示大容量堆叠器，并且用户按下图 18 的操作窗口 2106 中的自动交付目的地切换按键 2108 时，控制单元 205 显示图 20 所示的自动交付目的地切换窗口 2118。在窗口 2118 中，用户可以选择是否自动“切换”（串联）或“不切换”交付目的地。如果用户选择了“切换”按键 2119 或“不切换”按键 2120，并按下了 OK 按键 2122，则控制单元 205 将自动交付目的地切换（串联）的设置写入 RAM 208 或 HDD 209 并将它们保持在其中。

[0141] 其后，在为每一作业设置交付目的地和串联后，类似于控制单元 205 的控制进行该处理，以基于大容量堆叠处理的设置为打印设备 100 切换堆叠盘。

[0142] 将说明针对上述串联输出功能控制单元 205 所执行的处理的具体例子。

[0143] 例如，控制单元 205 进行控制以允许在打印系统 1000 的结构对应于上述例子 2 时使用串联输出功能，并在结构对应于例子 1 时禁止使用串联输出功能。

[0144] 在接受用以使用串联输出功能的指令时，控制单元 205 识别目标作业是“需要使用串联功能的作业”。

[0145] 在接受不使用串联输出功能的指令时，控制单元 205 识别目标作业是“禁止使用

串联功能的作业”。

[0146] 当设置串联功能使用指令时，控制单元 205 进行控制以允许与串联功能使用设置一起设置多个大容量堆叠器中的一个的交付目的地，其中，首先将目标作业的打印后的材料输出至该交付目的地。

[0147] 该设置的前提是以下情况 :即使当指定通过串联功能使用多个大容量堆叠器时，仅一个大容量堆叠器就可以堆叠作业的所有打印后的材料。

[0148] 该设置还允许用户明确确定在处理许多薄片的作业时首先使用哪一大容量堆叠器，其中，该作业使用大容量堆叠器的交付目的地以输出一个作业的打印后的材料。

[0149] 该机制控制进行控制以甚至在用户既没有计数也不知道作业的打印后的材料的数量时也允许开始对目标作业的打印处理。该机制允许在假定不可能通过一个大容量堆叠器完成输出的情况下，通过进行上述设置，允许预先指定大容量堆叠器中的一个的交付目的地。

[0150] 假定用户指定大容量堆叠器作为打印后的材料目的地的作业是例如需要多于 5000 张打印薄片以完成打印操作的作业。在这种情况下，不能使用仅一个大容量堆叠器的交付目的地完全处理该作业。在这种情况下，根据该实施例，在从用户接收串联输出功能使用指令时，提示用户预先设置大容量堆叠器 200a 或 200b。

[0151] 可以为每一目标作业任意指定首先使用的堆叠器。当首先使用的堆叠器装满时，确认是否可以将打印后的材料输出至另一堆叠器。如果可以，则切换堆叠器。将在首先指定的堆叠器装满时输出的那页紧后的一页输出至另一堆叠器，这样继续该作业的输出。如果在完全输出该作业的打印后的材料前另一堆叠器也装满，则确认是否可以将打印后的材料输出至首先指定的堆叠器。例如，如果操作者在将打印后的材料输出至另一堆叠器的过程中从首先指定的堆叠器移除了打印后的材料，则首先指定的堆叠器就是空的，并且可以继续该作业的输出。

[0152] 然而，当这两个堆叠器均装满时，暂停该作业的输出直到堆叠器允许打印输出为止。在这种情况下，控制单元 205 禁止继续该作业的打印操作，即使可以将打印后的材料输出至与第三在线自动整理器相对应的骑马装订设备的目的地。

[0153] 这样，在禁止使用除大容量堆叠器以外的在线自动整理器的同时，通过交替使用两个大容量堆叠器，可以完成目标作业的打印。

[0154] 可以配置该系统，不仅可以针对每一作业分别执行串联输出控制，而且还可以针对每一装置执行串联输出控制，而不在作业间切换控制，象打印设备的初始设置一样。

[0155] 例子 3

[0156] 将说明针对准备用于例子 1 和 2 中所述的大量打印的薄片处理设备的打印控制的另一控制方法。

[0157] 当例子 1 中堆叠器输出中的可选输出 =OFF 时，或者例子 2 中大容量堆叠器的堆叠盘装满时，控制单元 205 进行控制以停止打印作业的输出直到取消装满状态为止。以下将说明另一例子。

[0158] 当控制单元 205 检测到例子 1 中堆叠器输出中的可选输出 =OFF 时，或者例子 2 中大容量堆叠器的堆叠盘装满时，控制单元 205 在触摸屏单元 401 上弹出显示图 21 所示的操作窗口 2600。也就是说，控制单元 205 在例子 1 中的 S2304 中检测到装满状态、在例子 2 中

的S2507中判断出串联=OFF、或者在S2509中检测到装满状态时，在触摸屏单元401上弹出显示操作窗口2600。由于大容量堆叠器的堆叠盘装满，因而操作窗口2600显示消息2601：停止打印作业的输出。操作窗口2600还具有按键2602以选择另一交付目的地并指定接着的处理过程。

[0159] 当控制单元205检测到用户按下了操作窗口2600中的选择按键2602时，显示图22所示的交付目的地选择窗口2700。交付目的地选择窗口2700允许用户选择除堆叠盘以外的交付目的地。在该例子中，交付目的地选择窗口2700显示大容量堆叠器200a的送出盘A 2701、以及骑马装订设备的样品盘B 2702和堆叠盘C 2703。

[0160] 当控制单元205检测到用户在交付目的地选择窗口2700中选择了送出A 2701、样品盘B 2702和堆叠盘C 2703中的一个作为另一交付目的地时，其关闭交付目的地选择窗口2700。同时，控制单元205将打印作业的目的地切换成在交付目的地选择窗口2700中所选择的交付目的地，并且恢复暂停的该打印作业的输出。

[0161] 当控制单元205检测到用户按下了交付目的地选择窗口2700中的返回按键2704时，将显示返回到操作窗口2600。而且，当控制单元205检测到用户按下了操作窗口2600中的关闭按键2603时，关闭操作窗口2600，并且等待直到取消大容量堆叠器的堆叠盘的装满状态为止。

[0162] 当大容量堆叠器的堆叠盘装满时弹出显示操作窗口2600。可选地，可以在打印作业的输出停止前，也就是说，当大容量堆叠器的堆叠盘几乎装满时，弹出显示操作窗口2600。在这种情况下，控制单元205在大容量堆叠器的堆叠盘几乎装满时弹出显示操作窗口2600。如果用户在大容量堆叠器的堆叠盘装满前选择另一交付目的地，则控制器单元在大容量堆叠器的堆叠盘装满时通过切换交付目的地继续该打印作业的输出，而不停止该输出。

[0163] 操作窗口2600可以设置有表示打印作业的输出薄片的剩余数量的显示2604，以使得用户可以容易地判断是否选择另一交付目的地、或者是否取消堆叠盘的装满状态，并将打印后的材料再次输出至该堆叠盘。

[0164] 操作窗口2600可以设置有用以打印另一作业的按键2605，以在用户从堆叠盘取出薄片并设置另一空闲台车时输出另一作业。在这种情况下，当控制单元205检测到用户按下了按键2605时，控制单元205搜索需要大容量堆叠器的堆叠盘以外的交付目的地的作业的排队作业。然后，控制单元205将该作业单元输出至除大容量堆叠器的堆叠盘以外的交付目的地。

[0165] 而且，当显示交付目的地选择窗口2700时，控制单元205可以允许用户确认排队作业的交付目的地和选择除该排队作业的交付目的地以外的另一交付目的地。

[0166] 假定操作者打开大容量堆叠器的前门，在该堆叠器中，由于堆叠盘的装满而暂停其打印的作业的打印后的材料。

[0167] 根据该实施例，即使在该状况下，与上述状况相似，控制单元205控制系统1000以使得打印设备100可以打印与需要不同于堆叠器的交付目的地的作业相对应的随后的作业。控制单元205控制系统1000以即使在前门保持打开时，通过堆叠器200a内的直通道(参考图4)将随后的作业的打印后的材料从打印设备100输出至随后的薄片处理设备的目的地。

[0168] 这样，控制单元 205 可以在暂停禁止使用串联功能的作业的打印时，使打印设备 100 执行随后的作业的打印。这样可以增加所有作业的产出率，即使在不使用串联功能时。

[0169] 例子 4

[0170] 将说明例子 1 和 3 中大容量堆叠器的堆叠盘装满输出且在输出至另一交付目的地的过程中取消堆叠盘的装满状态时的另一处理例子。

[0171] 控制单元 205 在大容量堆叠器的堆叠盘装满输出后输出至另一交付目的地的过程中的以下定时中的一个时，显示图 23 所示的堆叠器输出就绪窗口 2800。

[0172] • 当在例子 1 的 S2307 检测到取消大容量堆叠器的堆叠盘的装满时的定时。

[0173] • 当在例子 3 的 S2507 中判断出串联 =OFF 后，由于大容量堆叠器的堆叠盘的装满状态而在输出至另一交付目的地的过程中，检测到取消大容量堆叠器的堆叠盘的装满状态时的定时。

[0174] • 当在例子 3 的 S2509 中检测到装满状态后，在输出至另一交付目的地的过程中取消大容量堆叠器的堆叠盘的装满状态时的定时。

[0175] 当连接两个大容量堆叠器，并且串联设置 =ON 时，象例子 2 一样，还可以保持输出至另一大容量堆叠器的堆叠盘，而代替显示堆叠器输出就绪窗口 2800。

[0176] 堆叠器输出就绪窗口 2800 具有用于返回输出至该堆叠器的按键 2801 和用以保持输出至该堆叠盘的按键 2802。

[0177] 当控制单元 205 检测到用户按下了按键 2801 时，关闭堆叠器输出就绪窗口 2800。同时，控制单元 205 将打印作业的交付目的地切换到大容量堆叠器的堆叠盘，并输出该打印作业。

[0178] 在检测到用户按下了按键 2802 时，控制单元 205 仅关闭堆叠器输出就绪窗口 2800，而不将打印作业的交付目的地切换到大容量堆叠器的堆叠盘。

[0179] 堆叠器输出就绪窗口 2800 可以在取消堆叠盘的装满状态时显示打印作业的输出薄片的总数或者打印的薄片的数量。根据该显示，用户可以容易地确定是将输出返回到大容量堆叠器的堆叠盘，还是保持输出至除大容量堆叠器的堆叠盘以外的另一交付目的地。

[0180] 例子 5

[0181] 将说明在例子 1 和 3 当大容量堆叠器的堆叠盘装满输出且在输出至另一交付目的地的过程中取消其装满状态时的、不同于例子 4 的另一处理例子。

[0182] 当控制单元 205 检测到大容量堆叠器的堆叠盘装满输出并且在输出至另一交付目的地的过程中取消其装满状态时，控制单元 205 确定该打印作业的输出薄片的剩余数量。如果控制单元 205 判断出打印作业的输出薄片的剩余数量大于保持在 RAM208 或 HDD 209 中的、将被再次输出至大容量堆叠器的堆叠盘的薄片的数量，则控制单元 205 将该打印作业的目的地返回到大容量堆叠器的堆叠盘。

[0183] 如果控制单元 205 判断出该打印作业的薄片的剩余数量小于将被再次输出至大容量堆叠器的堆叠盘的薄片的数量，则控制单元 205 保持输出至另一交付目的地，而不将该打印作业的目的地返回到大容量堆叠器的堆叠盘。

[0184] 可以在用户模式中设置、或者与作业一起指定将被输出再次输出至大容量堆叠器的堆叠盘的薄片的数量。

[0185] 以下说明通过根据该实施例的上述打印系统 1000 可以获得的效果。

[0186] 为了清空交付盘，大容量堆叠器必须执行下面的操作直到操作者从堆叠盘取出薄片并放置空台车为止。该操作是用以取下堆叠盘、打开门、拔出台车、放置空台车、关闭门、以及装上堆叠盘的操作。然而，根据该实施例，即使在从大容量堆叠器的堆叠盘取出薄片时，也可以继续打印操作，这增加了产出率。

[0187] 在有多个大容量堆叠器的环境下，根据用户处理的台车的数量、或者为每一大容量堆叠器确定后加工处理。仅使用一个大容量堆叠器的堆叠盘输出一个打印作业。可选地，可以为一个打印作业切换并使用大容量堆叠器的堆叠盘。通过这样的切换，打印系统 1000 可以根据用户环境灵活应付对大容量堆叠器的使用。当使用大容量堆叠器的堆叠盘输出一个打印作业时，操作者不必调换台车，这同时增加了产出率和可操作性。

[0188] 而且，用户可以在大容量堆叠器的堆叠盘装满时指定用于可选输出的交付盘。用户在可选输出过程中可以始终知道输出材料的目的地。另外，用户可以在可选输出过程中放置空台车时，选择是继续输出至可选目的地还是将输出返回至大容量堆叠器的堆叠盘。

[0189] 通过适当显示在提示用户做出选择时的打印作业的薄片的剩余数量等输出状态，用户可以在不降低产出率和可操作性的情况下进行判断。

[0190] 其它机制

[0191] 计算机（例如，PC 103 或 104）可以根据外部安装的程序实现该实施例的附图中所示的功能。在这种情况下，从外部安装用于显示与该实施例中所述的相同的操作窗口的数据，包括操作窗口，以在计算机的显示器上提供各种用户界面窗口。例如，参考基于图 10 所示的 UI 窗口的结构所述的。在该结构中，本发明还适用于这样的情况：将包括程序的许多信息从 CD-ROM、闪存、或 FD 等存储介质、或者通过网络从外部存储介质提供给输出设备。

[0192] 如上所述，将记录用于实现上述实施例的功能的软件程序代码的存储介质提供给系统或设备。该系统或设备的计算机（CPU 或 MPU）读取存储在该存储介质中的程序代码，并执行其，从而实现本发明的目地。在这种情况下，从该存储介质读取的程序代码实现本发明的新功能，并且存储该程序代码的存储介质构成本发明。

[0193] 该程序形式可以是任意的，例如，目标代码、由解释程序执行的程序、或提供给 OS 的脚本数据，只要能获得程序功能。

[0194] 用于提供该程序的存储介质包括软盘、硬盘、光盘、磁光盘、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁带、非易失性存储卡、ROM 和 DVD。在这种情况下，从存储介质读取的程序代码实现上述实施例的功能，并且存储该程序代码的存储介质构成本发明。

[0195] 作为另一程序提供方法，客户计算机通过客户计算机的浏览器连接到因特网网页。然后，从该网页将本发明的计算机程序或包含自动安装功能的压缩文件下载到硬盘等存储介质，从而提供该程序。还可以将形成本发明的程序代码分成多个文件，并从不同网页进行下载，来实现该程序。也就是说，本发明的权利要求还包含提示多个用户下载用于通过计算机实现本发明的功能处理的 WWW 服务器、FTP 服务器等。

[0196] 还可以加密本发明的程序，将其存储在 CD-ROM 等存储介质中，并分发给用户。提示足预定条件的用户通过因特网从网页下载解密密钥信息。该用户使用该密钥信息执行加密的程序，并将该程序安装在计算机中。

[0197] 当计算机执行读取的程序代码时，实现该实施例的功能。当运行在计算机上的 OS（操作系统）等基于程序代码的指令进行部分或全部实际处理时，同样实现该实施例的

功能。

[0198] 可以将从存储介质读取的程序代码写入插入计算机中的功能扩展板或与计算机连接的功能扩展单元的存储器中。其后，功能扩展板或功能扩展单元的 CPU 基于程序代码的指令进行部分或全部实际处理。这些处理同样实现上述实施例的功能。

[0199] 可以将本发明应用于包括多个装置的系统或由单个装置形成的设备。还可以通过将程序提供给该系统或设备实现本发明。在这种情况下，通过将存储通过用于实现本发明的软件所呈现的程序的存储介质提供给该系统或设备，该系统或设备可以实现本发明的效果。

[0200] 本发明不局限于上述实施例，并且在不脱离本发明的要旨且包括在本发明的范围中的情况下，可以做出各种修改（包括实施例的有机组合）。例如，在该实施例中，打印设备 100 中的控制单元 205 用作为各种控制操作的主控制器。不同于打印设备 100 的外壳中的外部控制器也可以执行部分或全部各种控制操作。

[0201] 尽管参考典型实施例说明了本发明，但是，应该理解，本发明不局限于所公开的典型实施例。所附权利要求的范围符合最宽的解释，以包含所有这类修改和等同结构和功能。

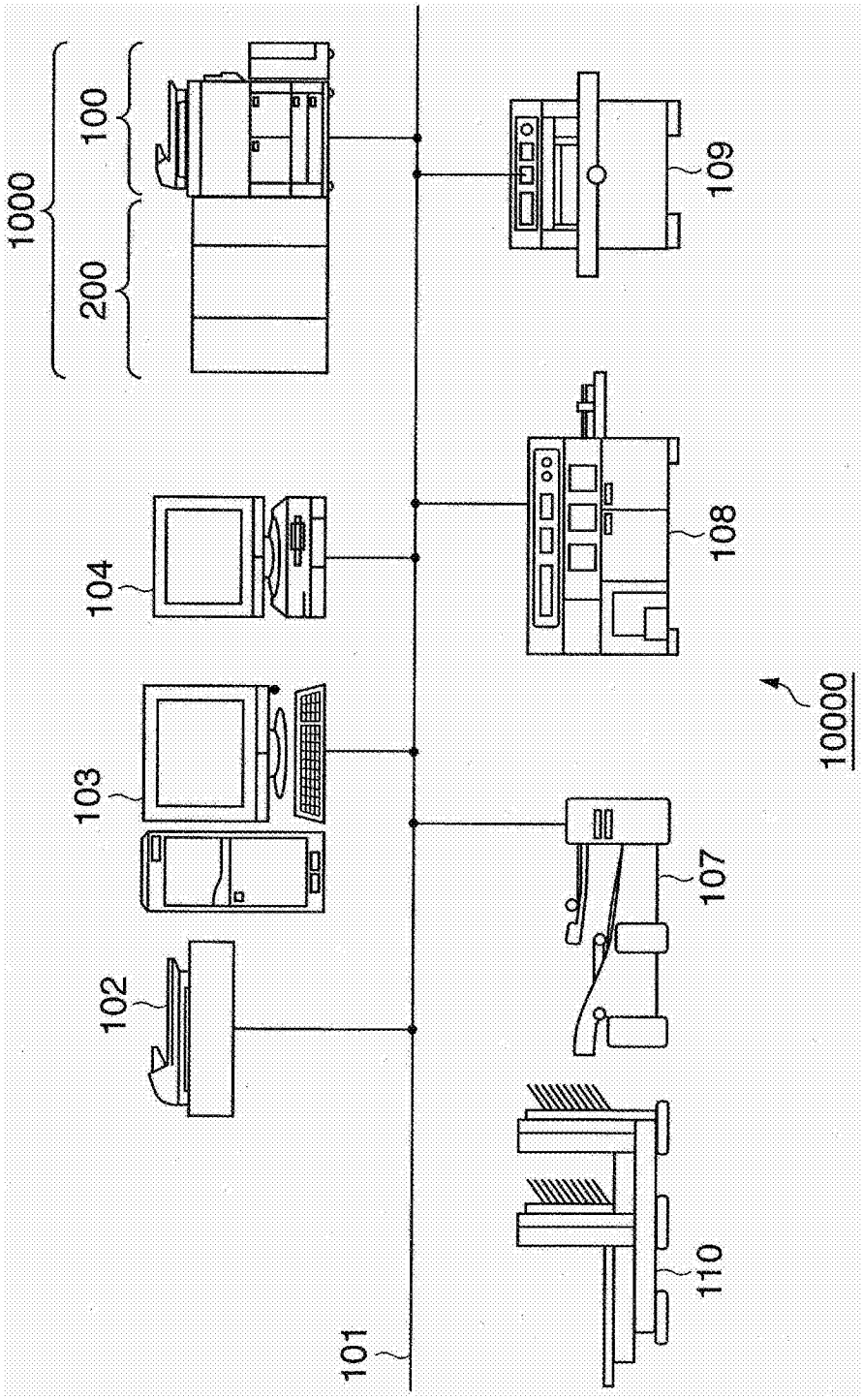


图 1

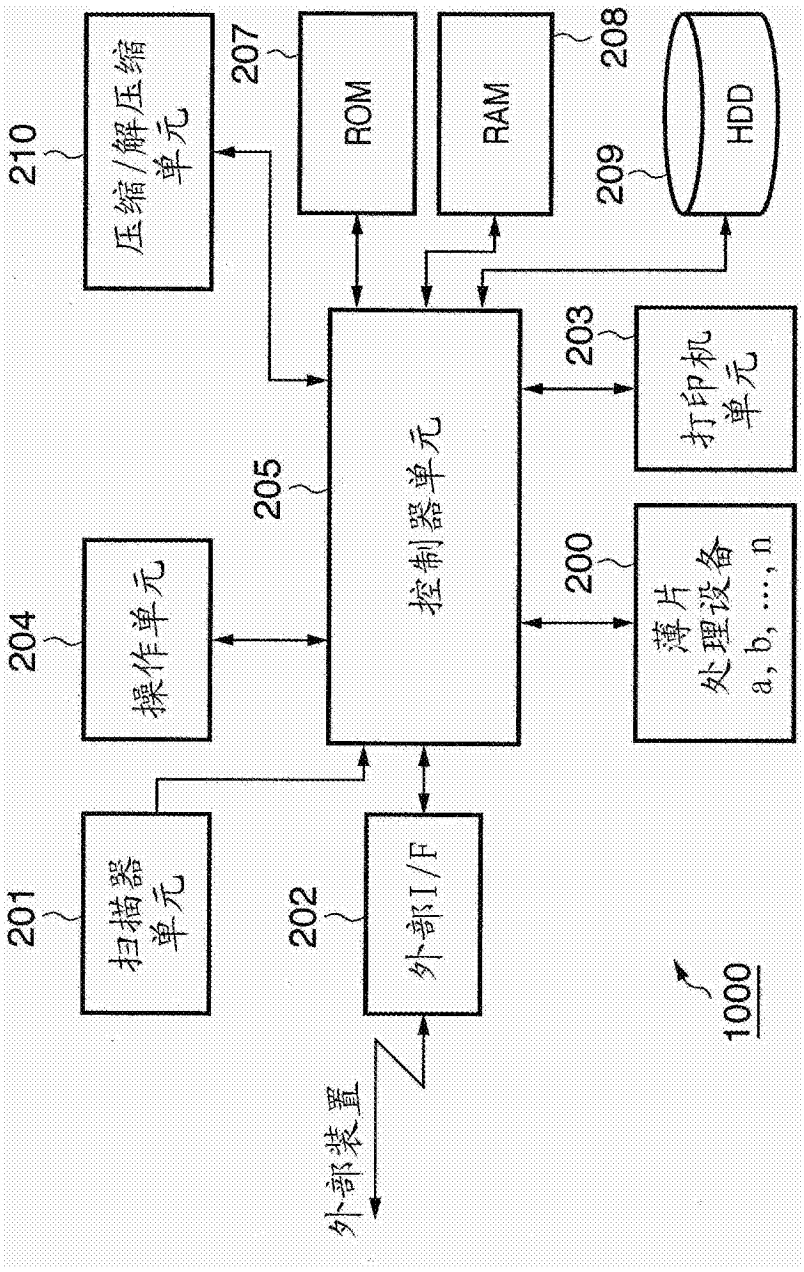

210
压缩/解压缩单元
207
ROM
RAM
208
209
HDD
203
打印机单元
205
控制器单元
200
薄片处理设备
a, b, ..., n
204
操作单元
201
扫描器单元
202
外部I/F
外部装置
1000

图 2

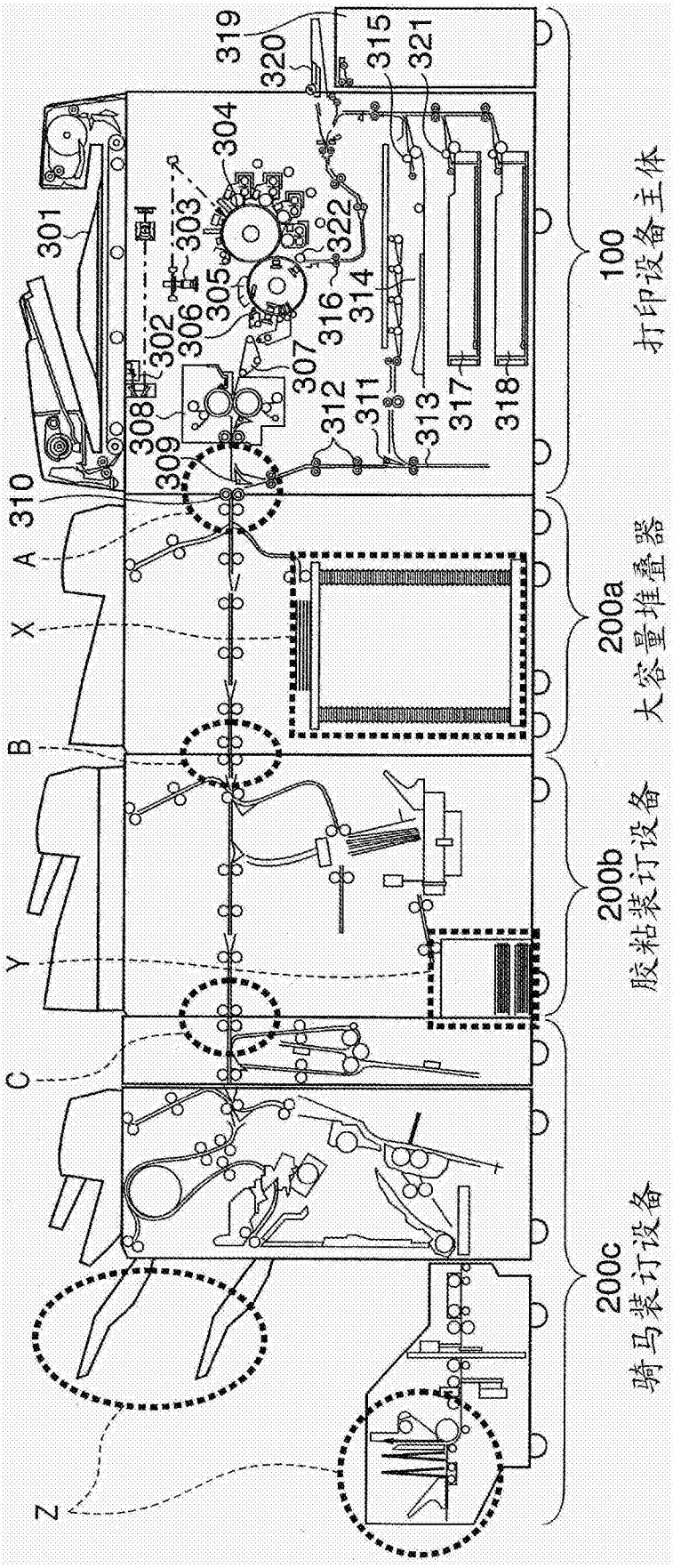

100
打印设备主体
200a
大容量堆叠器
200b
胶粘装订设备
200c
骑马装订设备
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
A
B
C
X
Y
Z

图 3

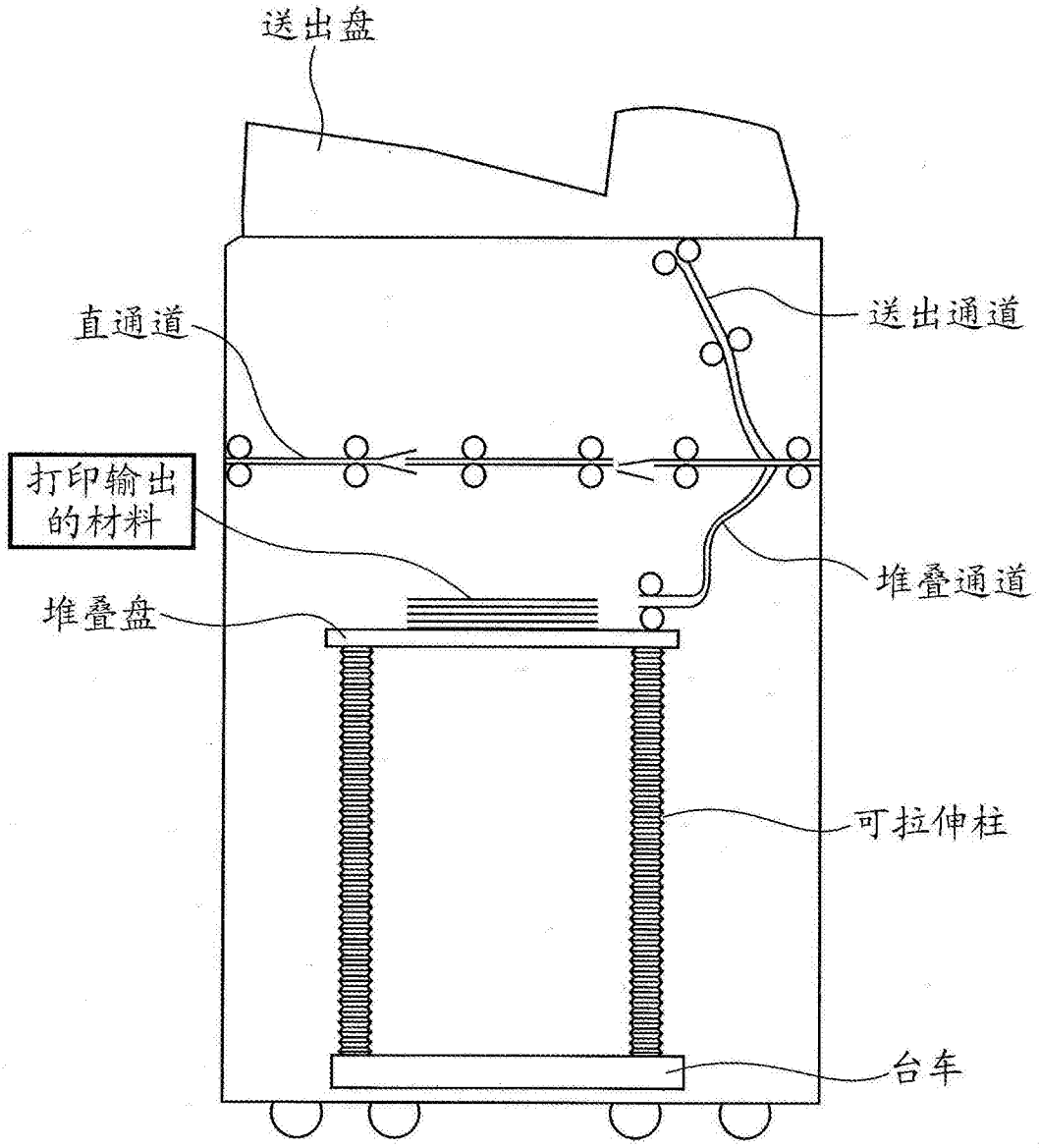


图 4

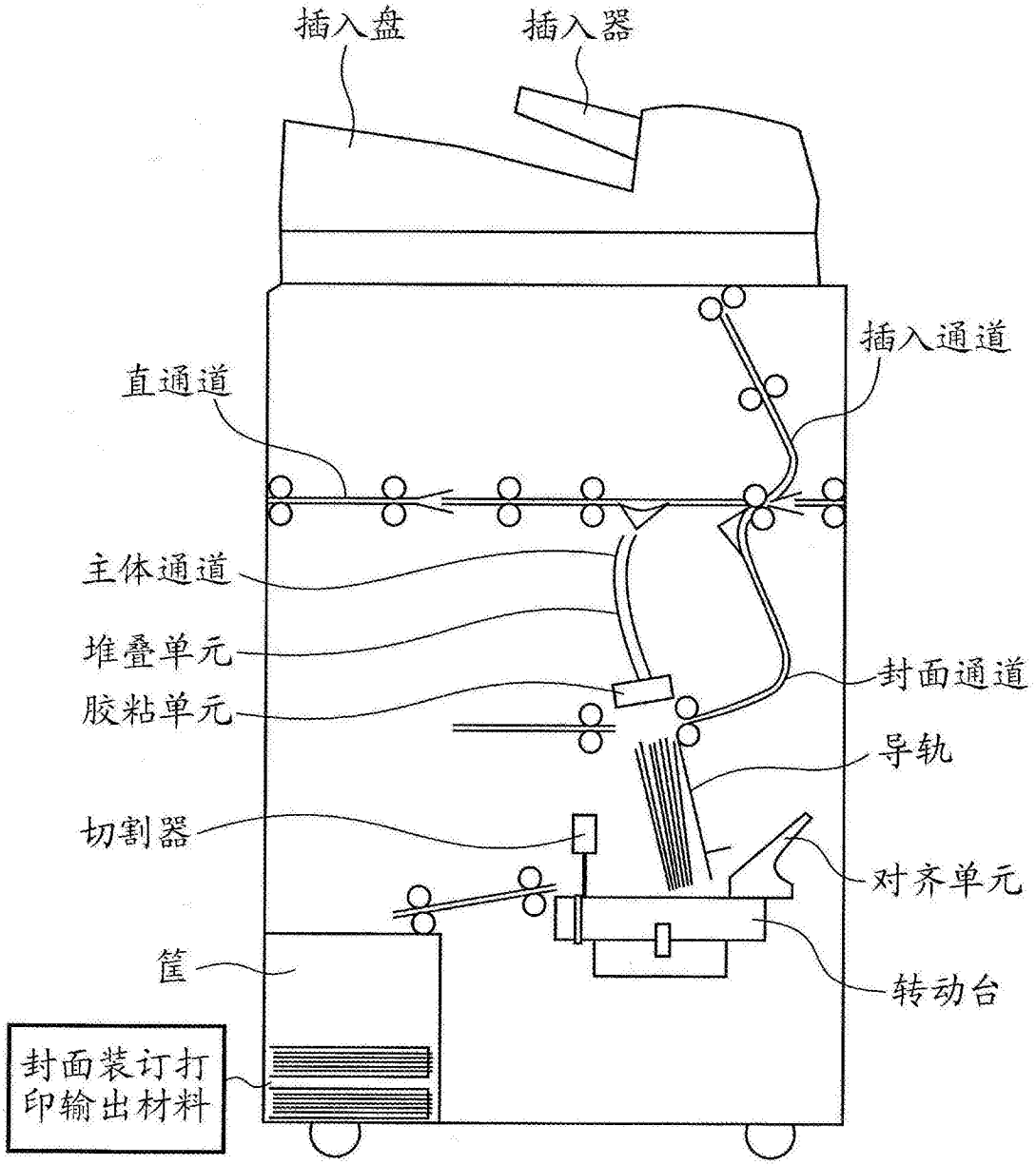

插入盘
插入器
插入通道
直通道
主体通道
堆叠单元
胶粘单元
封面通道
导轨
切割器
对齐单元
筐
转动台
封面装订打印输出材料

图 5

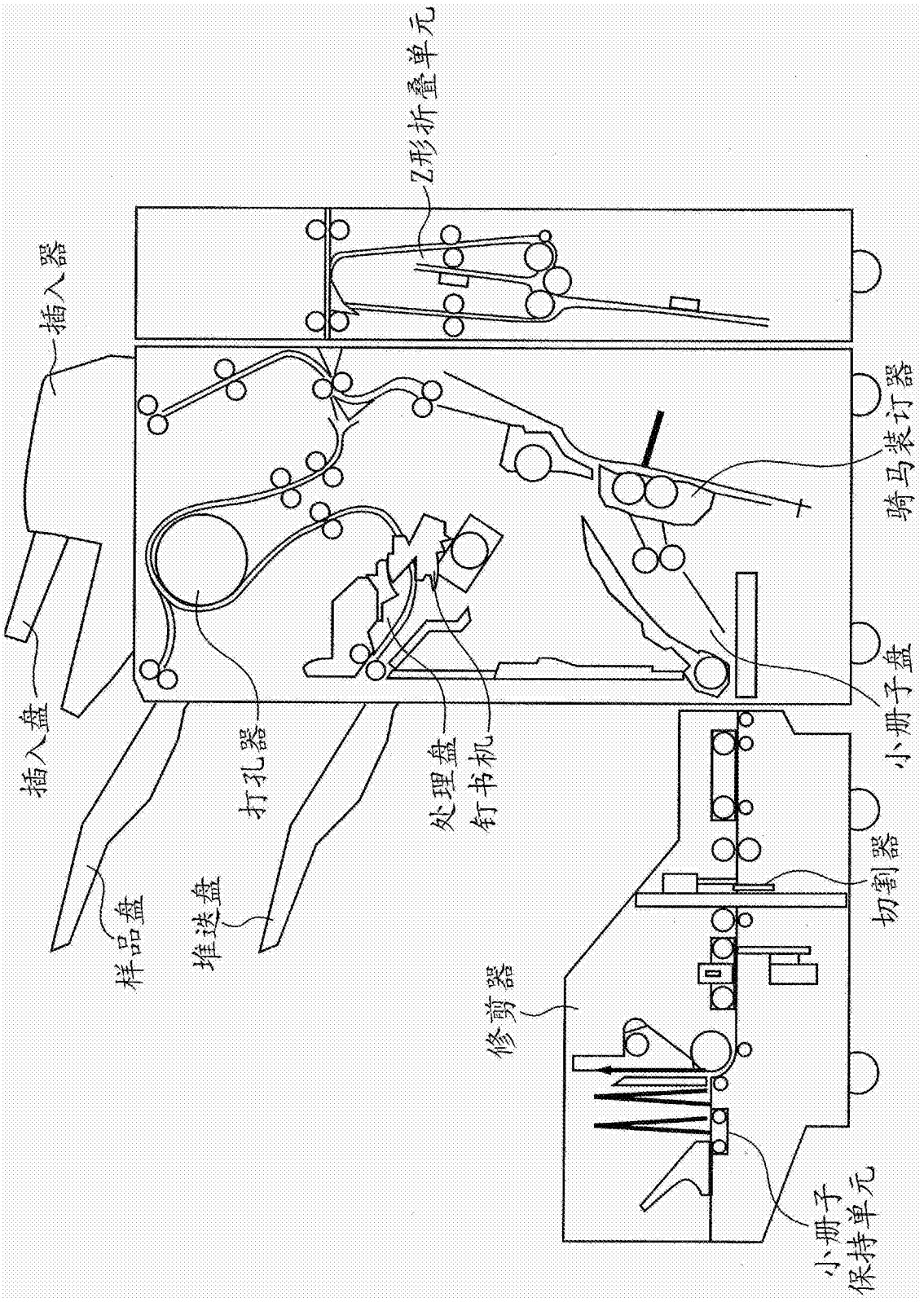


图 6

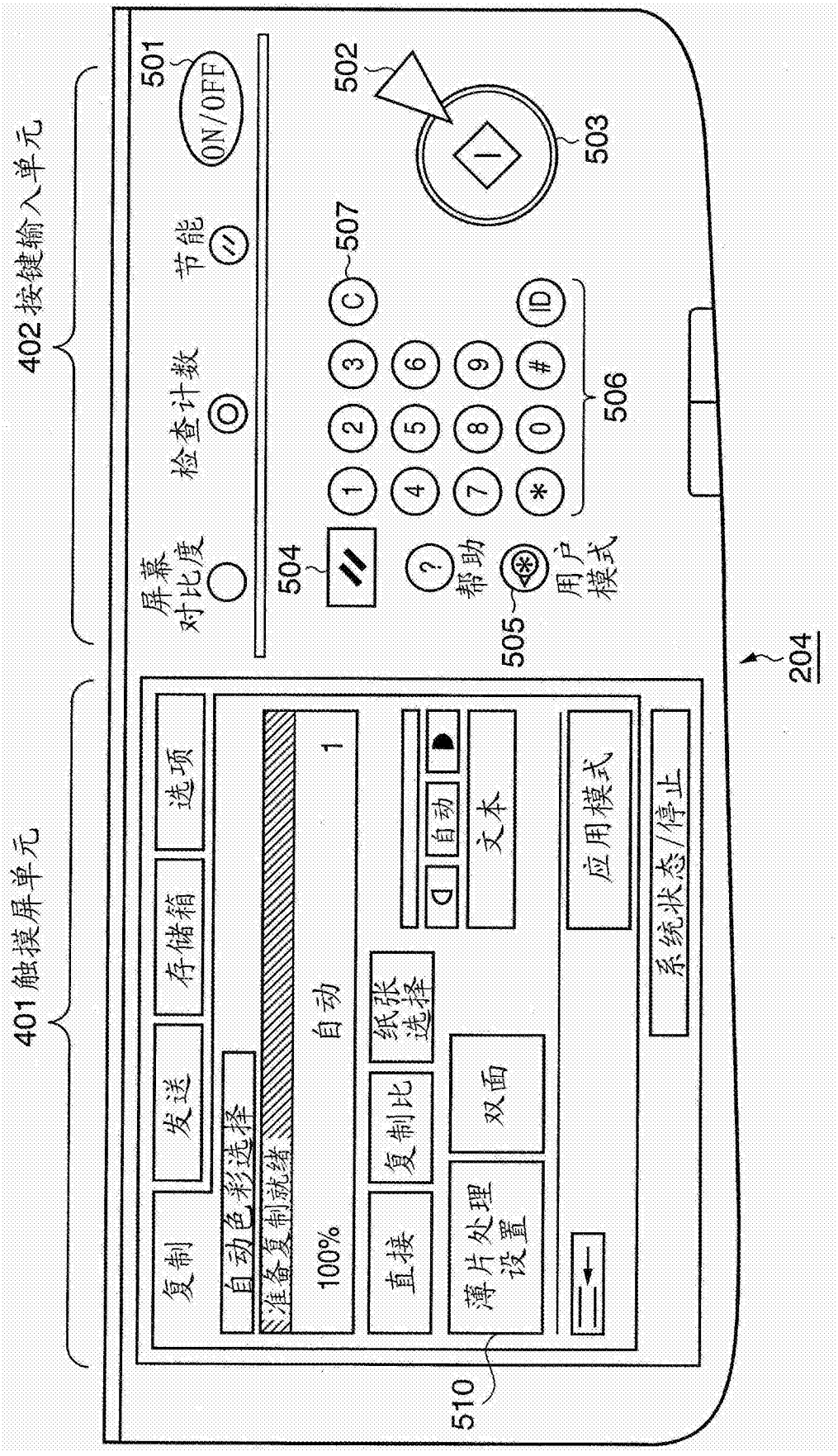

401 触摸屏单元
402 按键输入单元
501
ON/OFF
节能
检查计数
屏幕对比度
502
503
504
505
507
C
ID
#
*
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
帮助
用户模式
506
204
复制
发送
存储箱
选项
自动色彩选择
准备复制就绪
100%
1
自动
直接
复制比
纸张选择
薄片处理设置
双面
自动
文本
应用模式
系统状态/停止
510

图 7

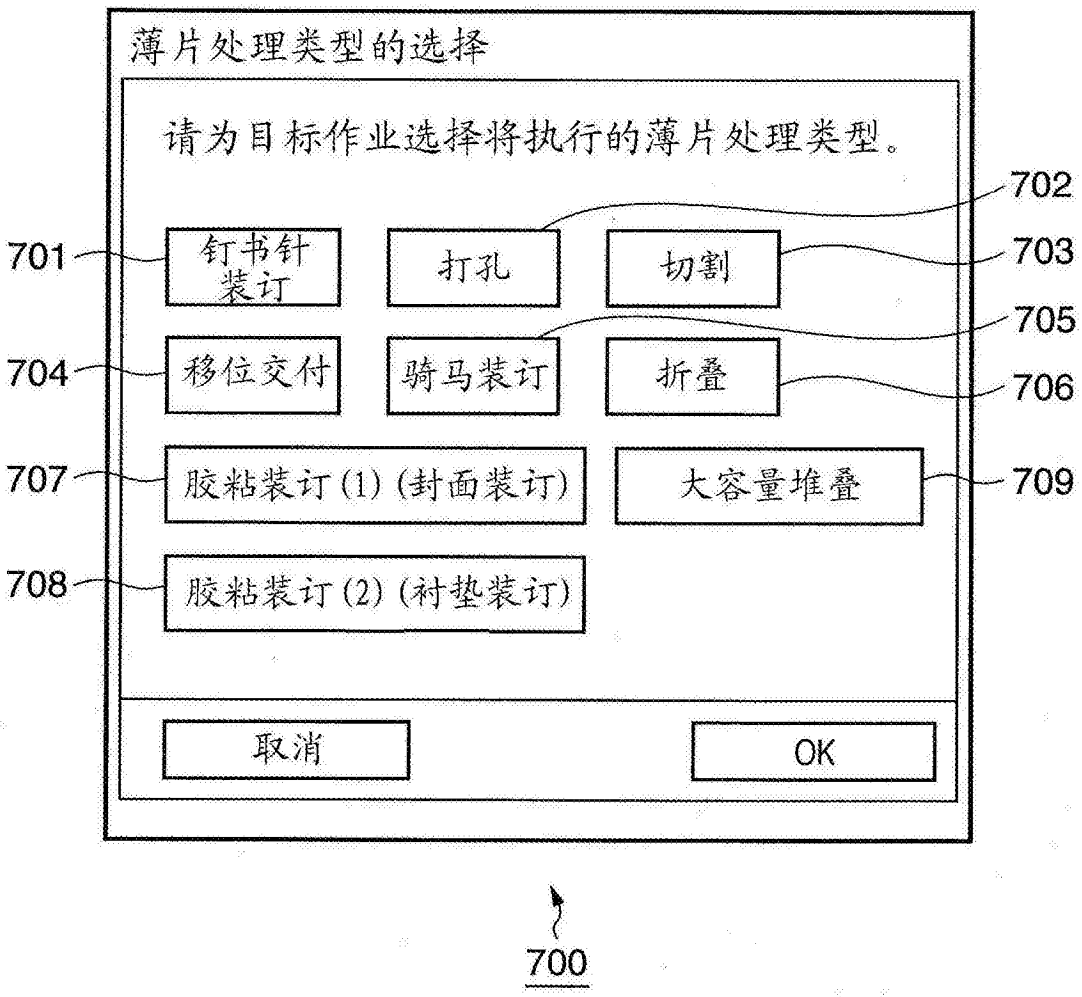

薄片处理类型的选择
请为目标作业选择将执行的薄片处理类型。
701
钉书针装订
打孔
702
切割
703
704
移位交付
骑马装订
705
折叠
706
707
胶粘装订(1)(封面装订)
大容量堆叠
709
708
胶粘装订(2)(衬垫装订)
取消
OK
700

图 8

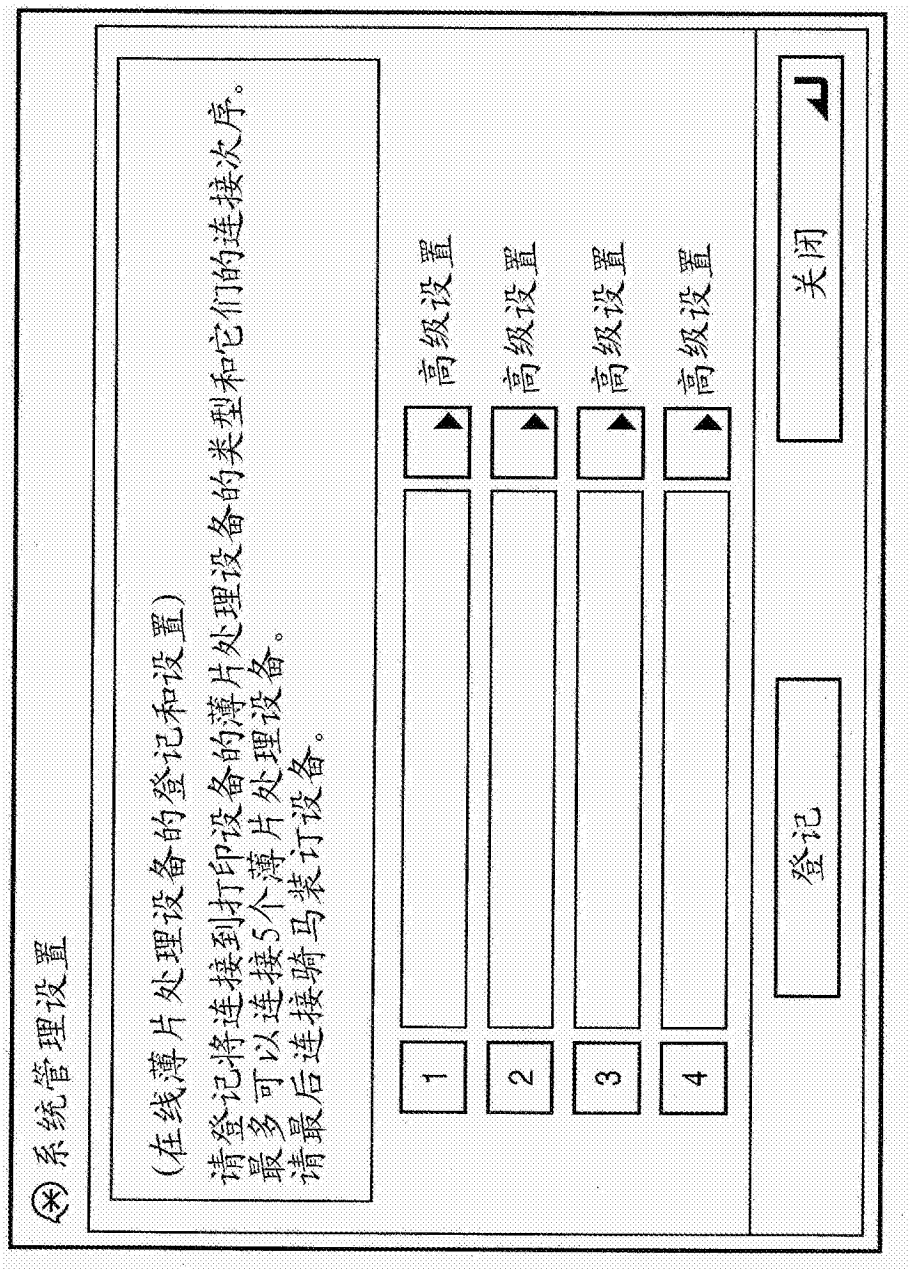

系统管理设置
(在线薄片处理设备的登记和设置)
请登记将连接到打印设备的薄片处理设备的类型和它们的连接次序。
最多可以连接5个薄片处理设备。
请最后连接骑马装订设备。
1
2
3
4
高级设置
高级设置
高级设置
高级设置
登记
关闭

图 9

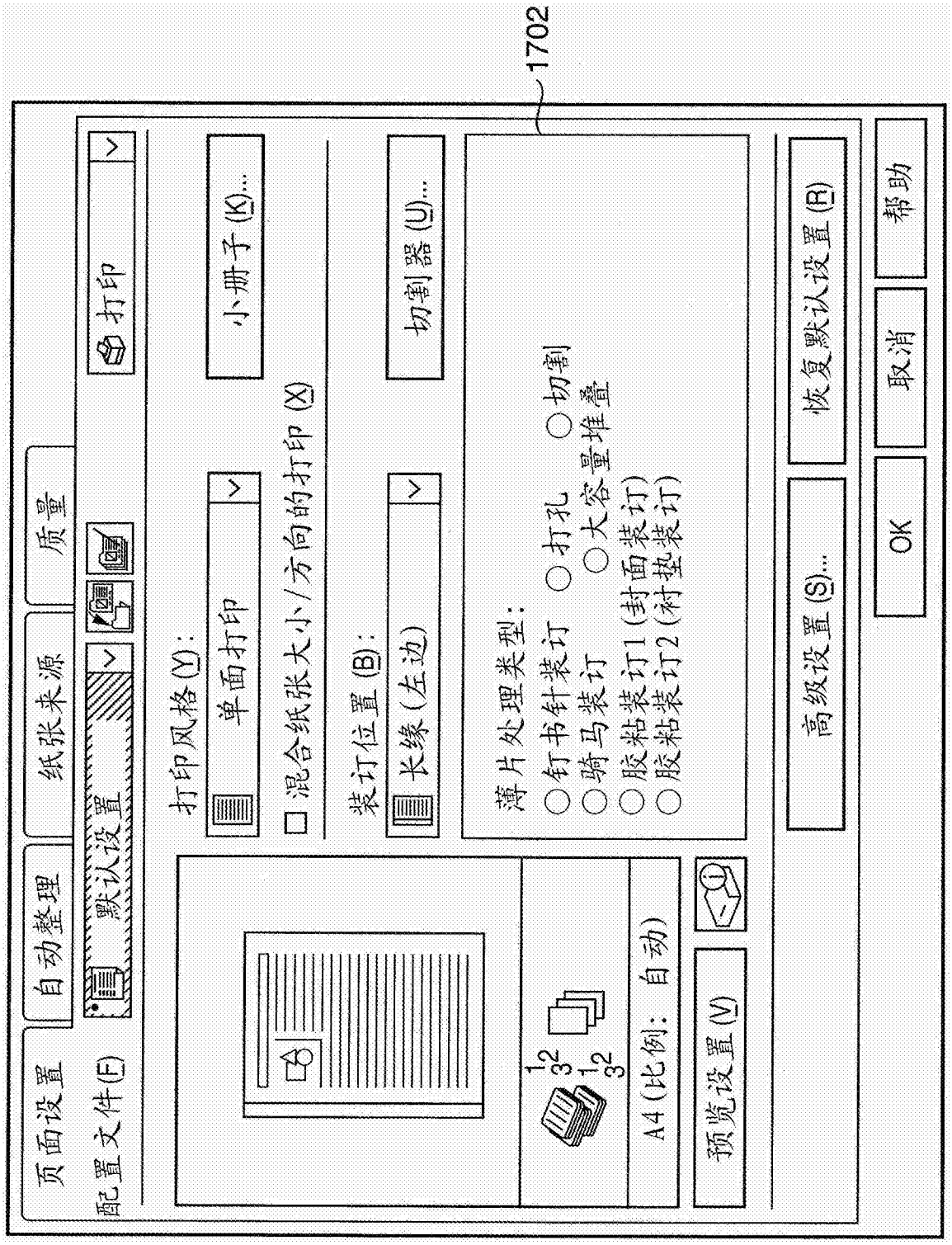

1702
页面设置
自动整理
纸张来源
质量
配置文件(F)
默认设置
打印
打印风格(Y):
单面打印
小册子(K)...
混合纸张大小/方向的打印(X)
装订位置(B):
长缘(左边)
切割器(U)...
薄片处理类型:
钉书针装订
打孔
切割
骑马装订
大容量堆叠
胶粘装订1(封面装订)
胶粘装订2(衬垫装订)
A4(比例: 自动)
预览设置(V)
高级设置(S)...
恢复默认设置(R)
OK
取消
帮助

图 10

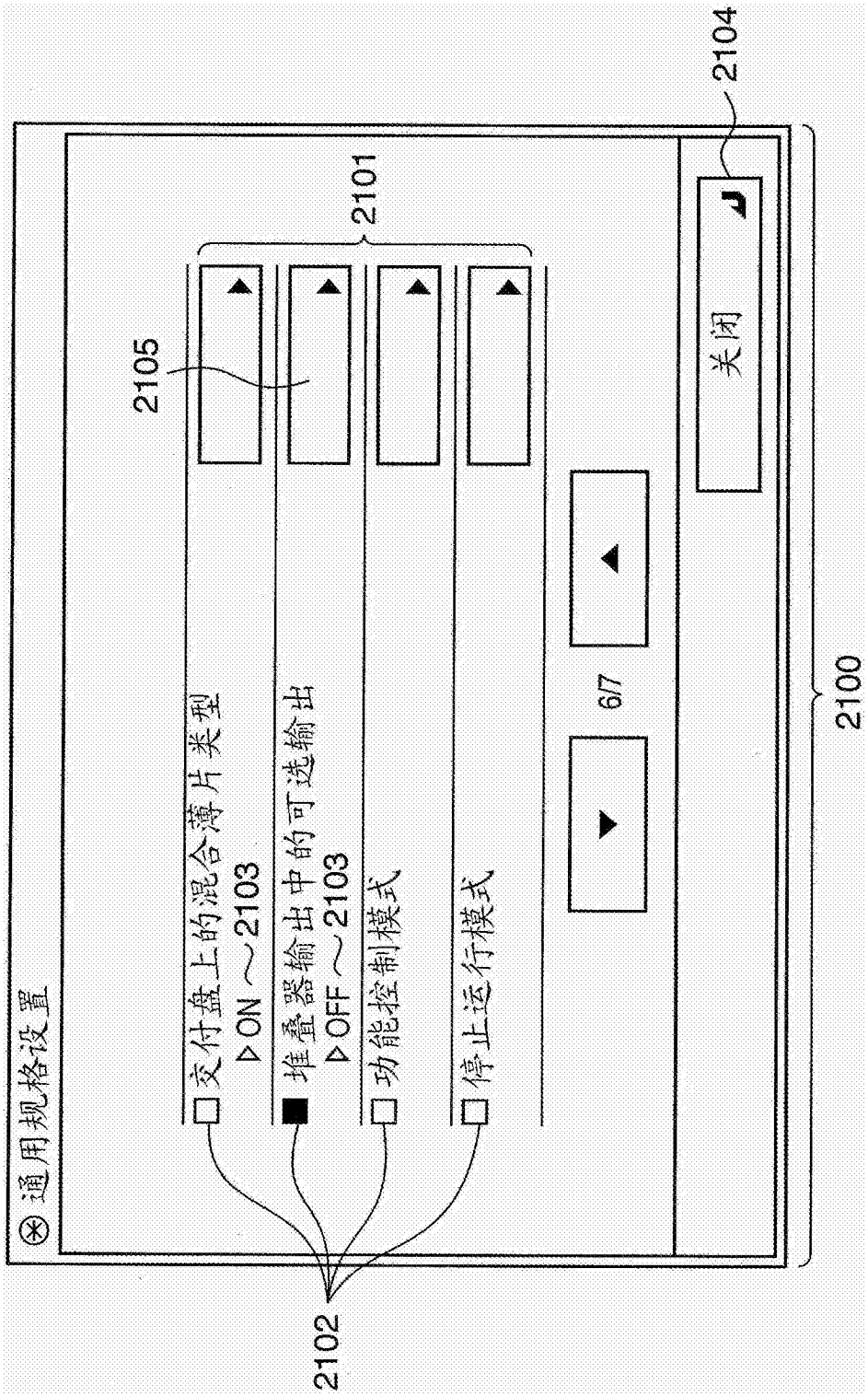

通用规格设置
交付盘上的混合薄片类型
ON
2103
堆叠器输出中的可选输出
OFF
2103
功能控制模式
停止运行模式
2101
2105
2104
关闭
6/7
2100
2102

图 11

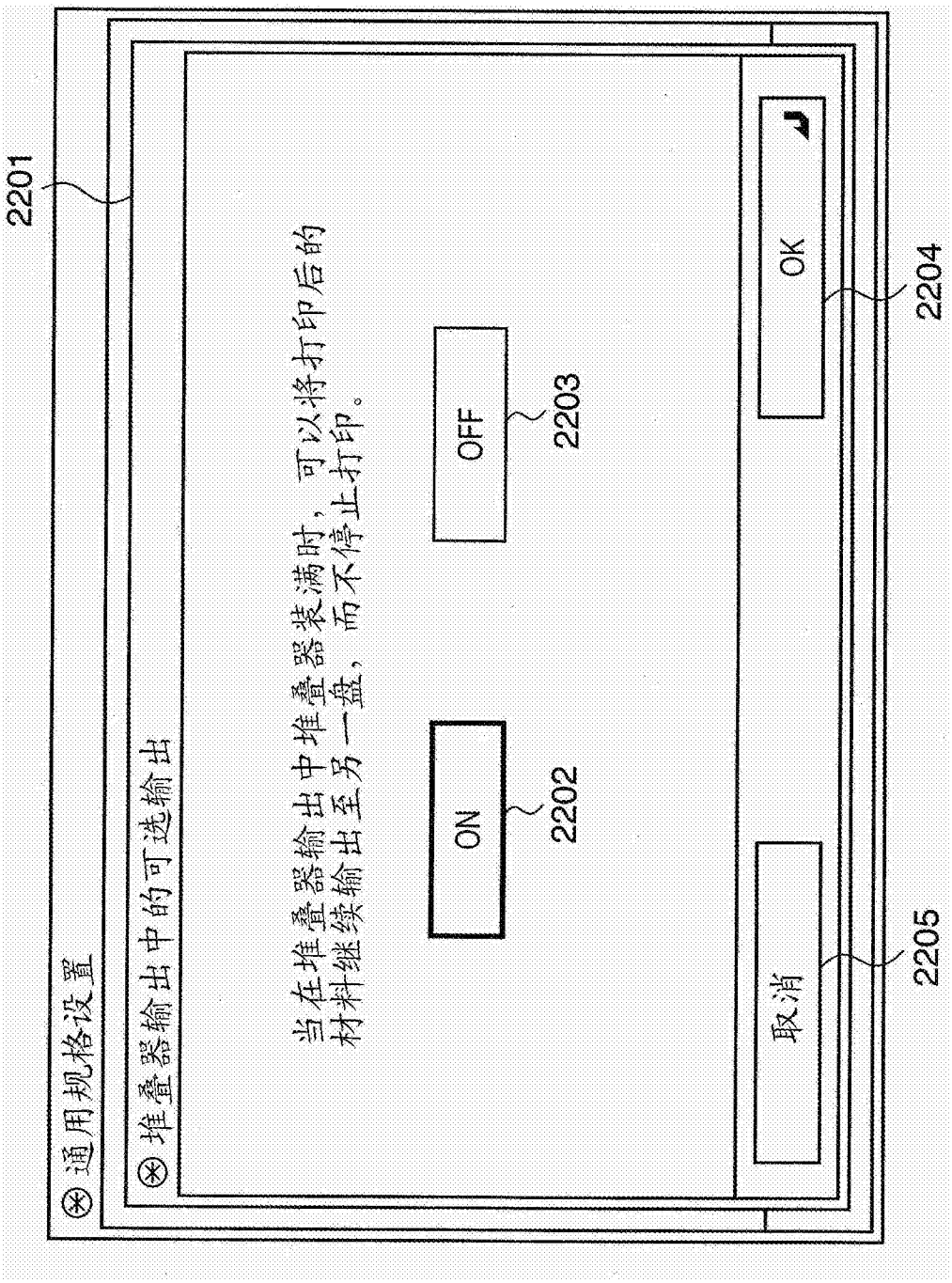

2201
通用规格设置
堆叠器输出中的可选输出
当在堆叠器输出中堆叠器装满时，可以将打印后的材料继续输出至另一盘，而不停止打印。
ON
2202
OFF
2203
OK
2204
取消
2205

图 12

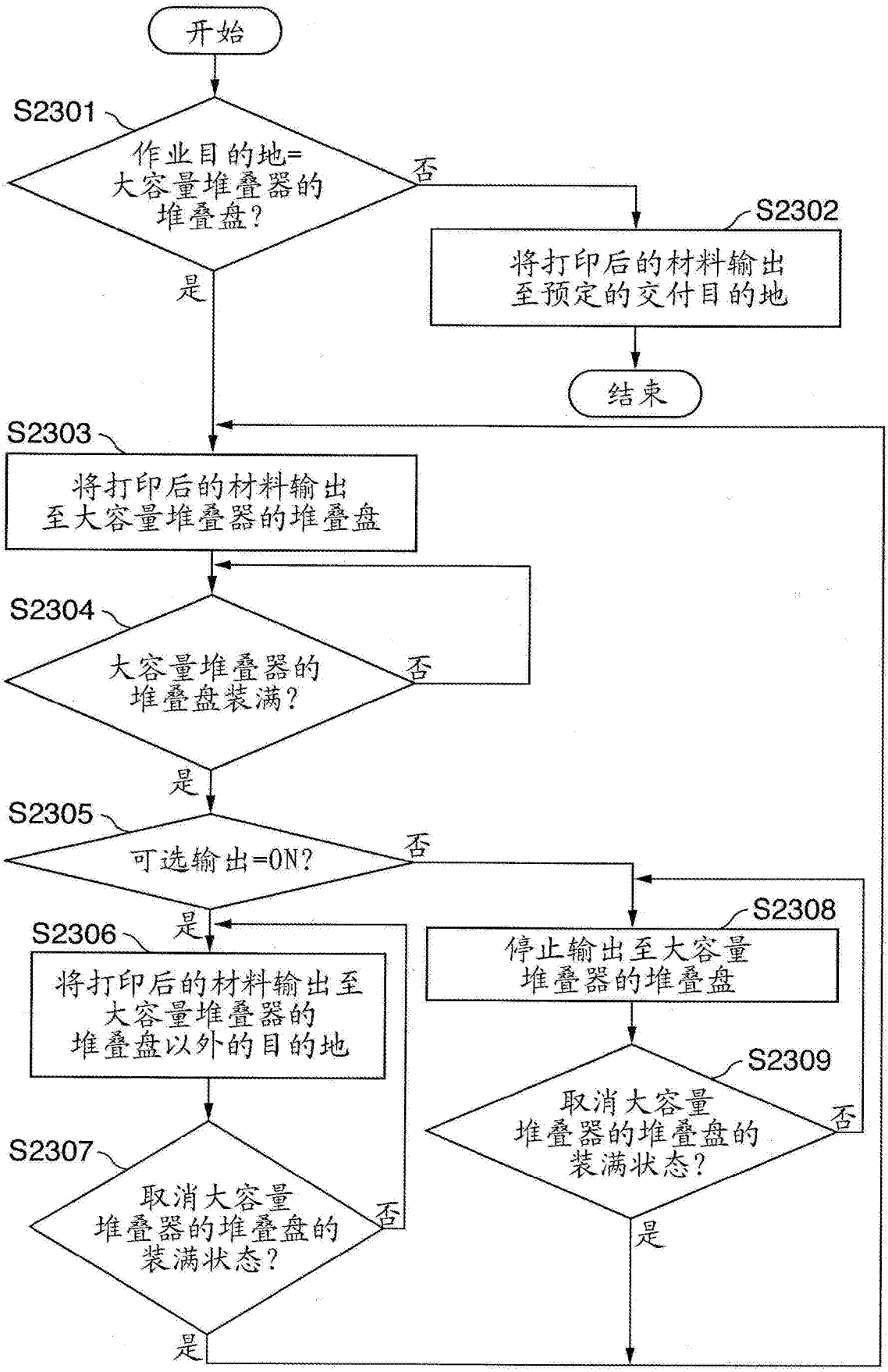

开始
S2301
作业目的地=
大容量堆叠器的
堆叠盘?
否
是
S2302
将打印后的材料输出
至预定的交付目的地
结束
S2303
将打印后的材料输出
至大容量堆叠器的堆叠盘
S2304
大容量堆叠器的
堆叠盘装满?
否
是
S2305
可选输出=ON?
否
是
S2306
将打印后的材料输出至
大容量堆叠器的
堆叠盘以外的目的地
S2307
取消大容量
堆叠器的堆叠盘的
装满状态?
否
是
S2308
停止输出至大容量
堆叠器的堆叠盘
S2309
取消大容量
堆叠器的堆叠盘的
装满状态?
否
是

图 13

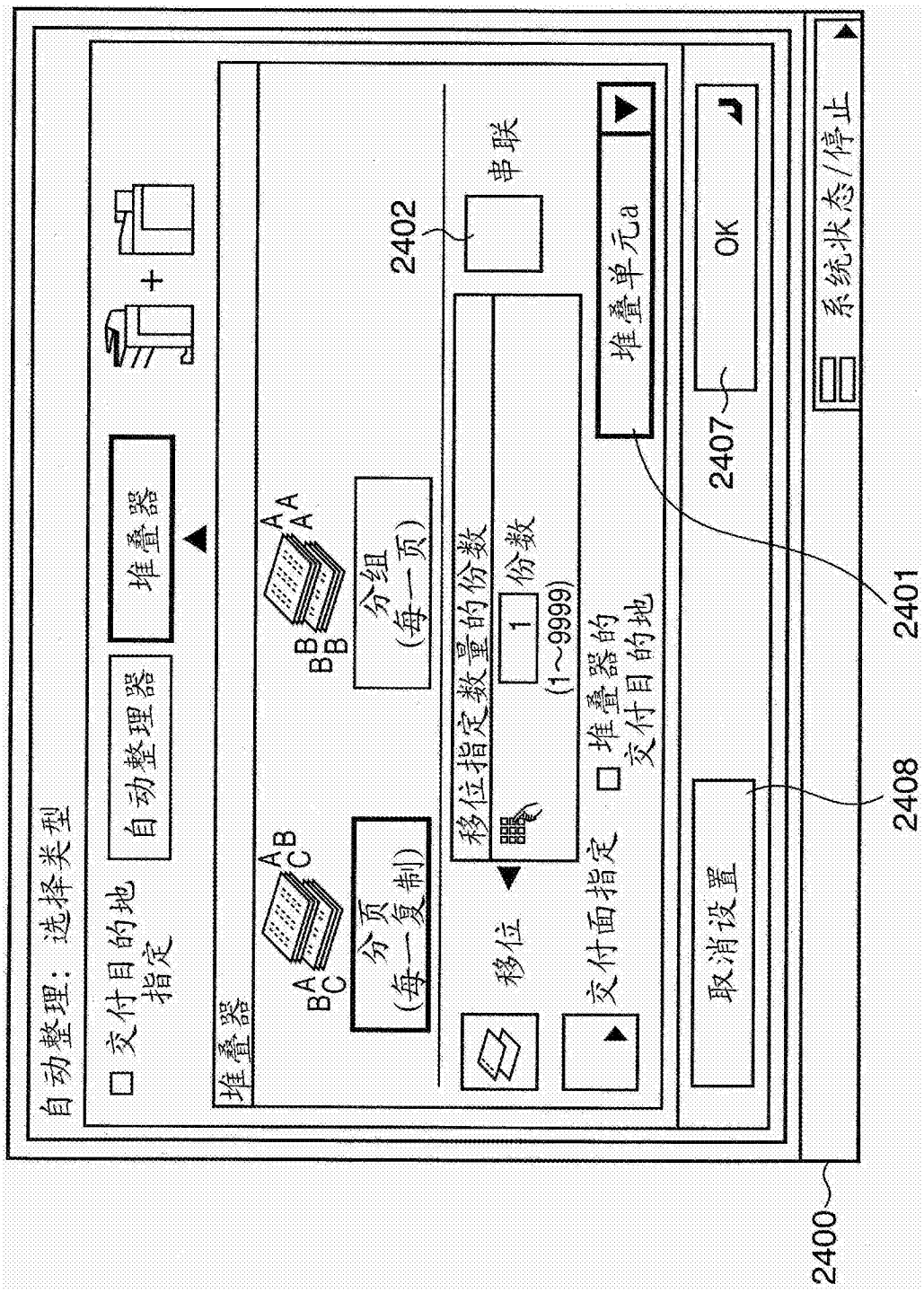

自动整理：选择类型
□ 交付目的地指定
自动整理器
堆叠器
分页（每一复制）
分组（每一页）
2402
串联
移位指定数量的份数
1
(1~9999)
份数
移位
□ 堆叠器的交付目的地
交付面指定
堆叠单元a
取消设置
OK
2407
2408
2401
系统状态/停止
2400

图 14

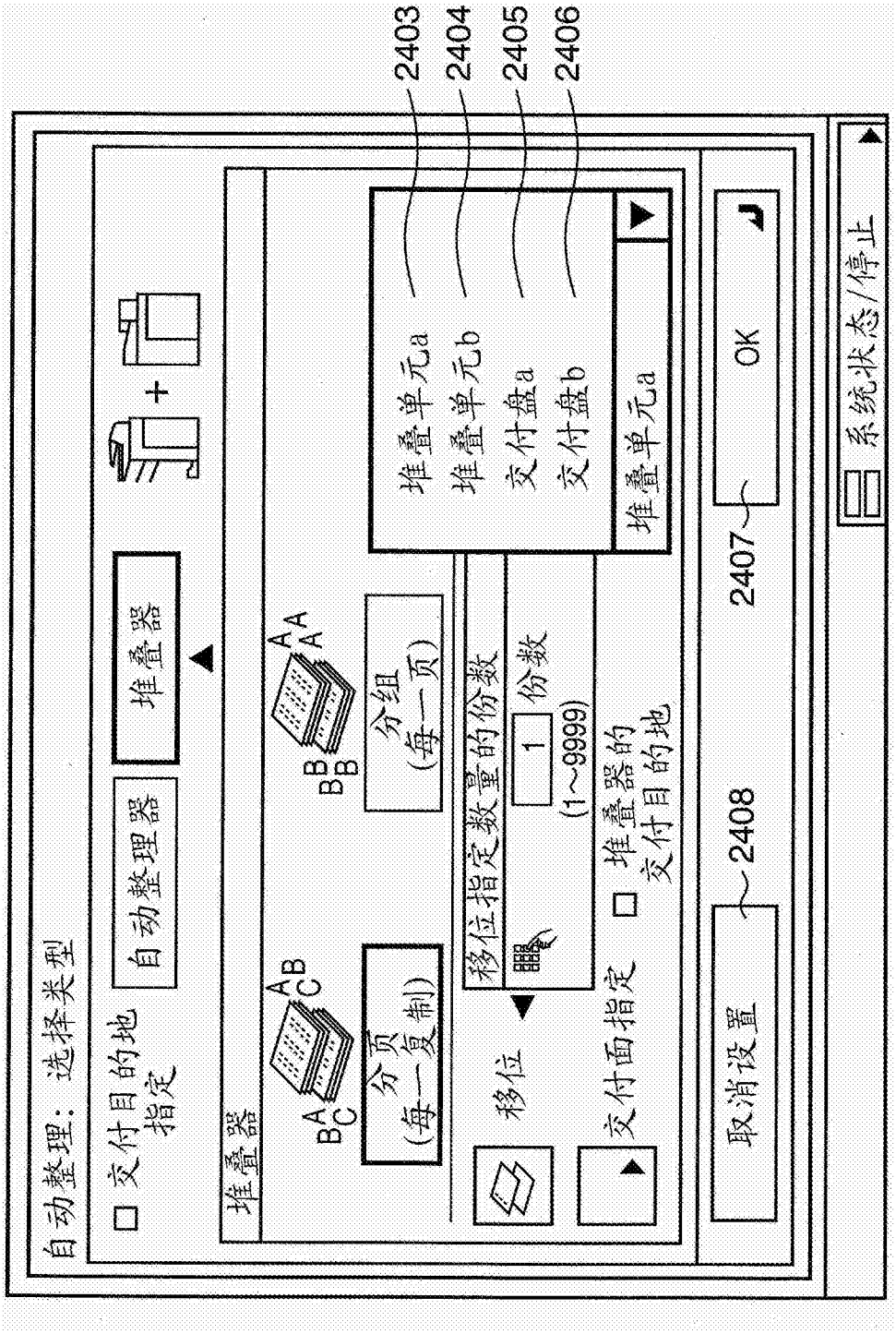

自动整理：选择类型
□ 交付目的地指定
自动整理器
堆叠器
+
堆叠器
堆叠器
分页（每一复制）
分组（每一页）
移位
移位指定数量的份数
1
份数
(1~9999)
□ 堆叠器的交付目的地
交付面指定
取消设置
2408
2407
OK
堆叠单元a
堆叠单元b
交付盘a
交付盘b
堆叠单元a
2403
2404
2405
2406
系统状态/停止

图 15

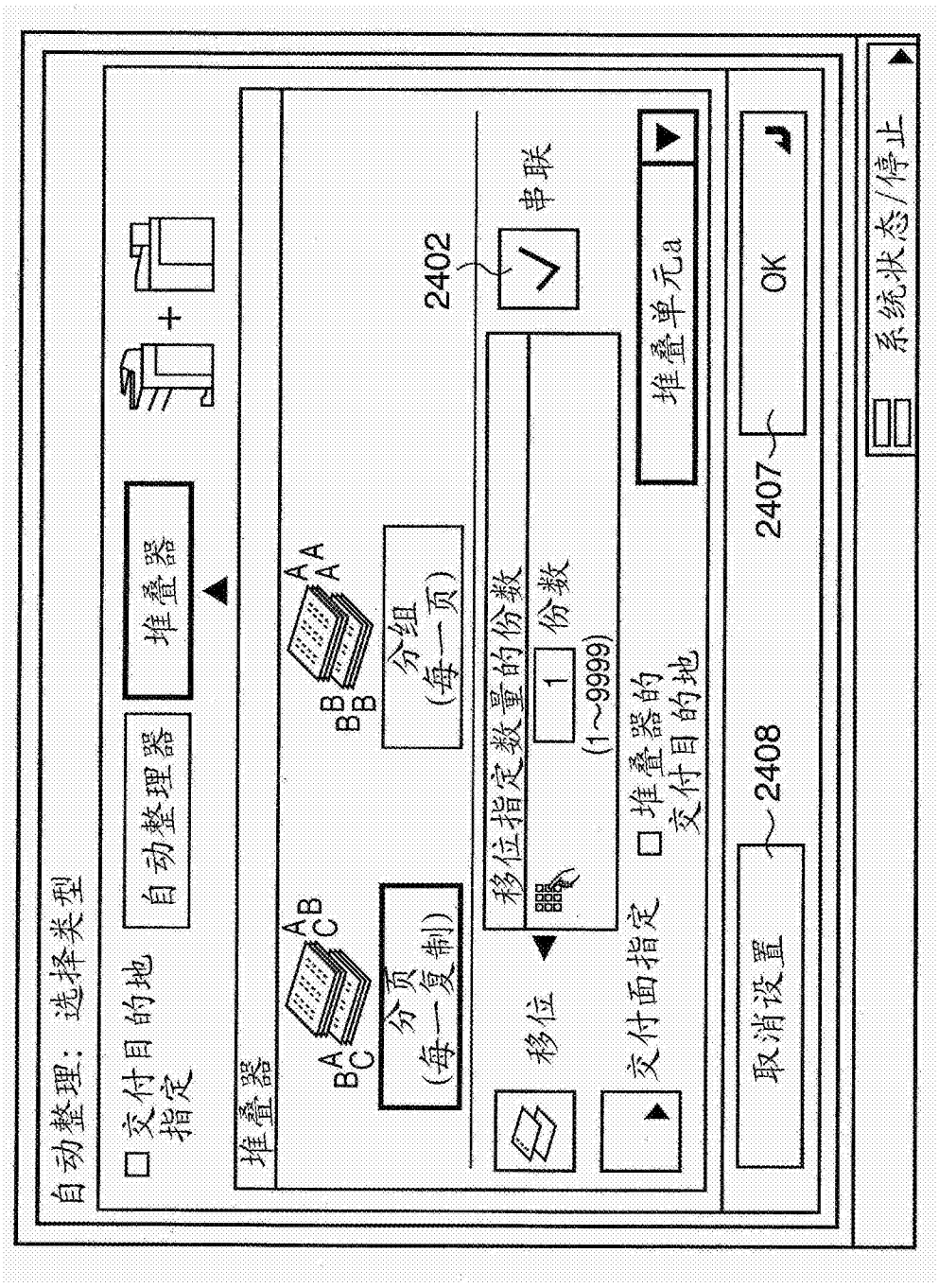

自动整理：选择类型
□交付目的地指定
自动整理器
堆叠器
+
堆叠器
分页（每一复制）
分组（每一页）
2402
串联
移位
移位指定数量的份数
1
份数
(1～9999)
交付面指定
□堆叠器的交付目的地
堆叠单元a
取消设置
2408
OK
2407
系统状态/停止

图 16

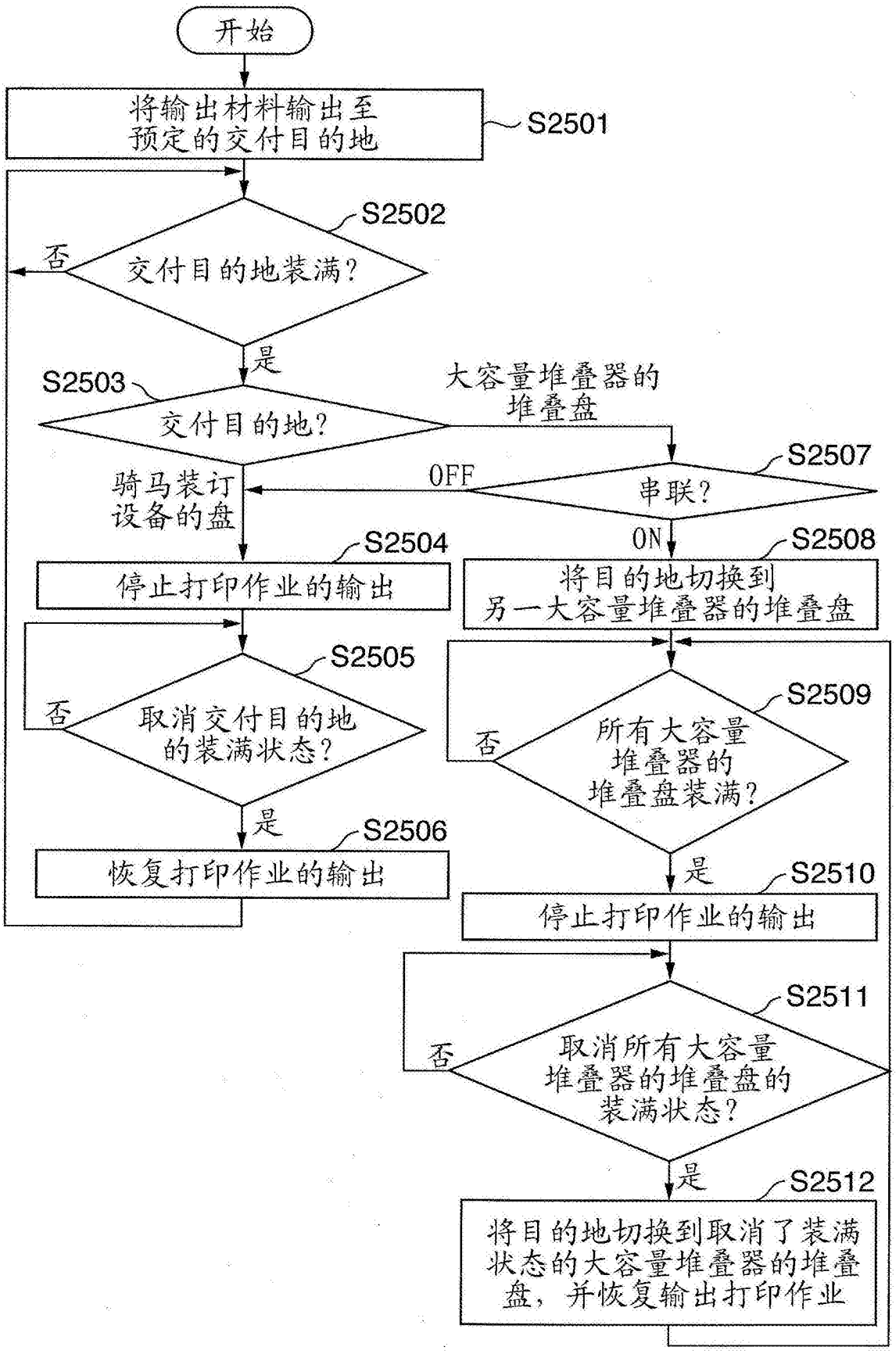

开始
将输出材料输出至预定的交付目的地
S2501
S2502
交付目的地装满?
否
是
S2503
交付目的地?
大容量堆叠器的堆叠盘
S2507
串联?
OFF
骑马装订设备的盘
ON
S2504
停止打印作业的输出
S2508
将目的地切换到另一大容量堆叠器的堆叠盘
S2505
取消交付目的地的装满状态?
否
是
S2506
恢复打印作业的输出
S2509
所有大容量堆叠器的堆叠盘装满?
否
是
S2510
停止打印作业的输出
S2511
取消所有大容量堆叠器的堆叠盘的装满状态?
否
是
S2512
将目的地切换到取消了装满状态的大容量堆叠器的堆叠盘，并恢复输出打印作业

图 17

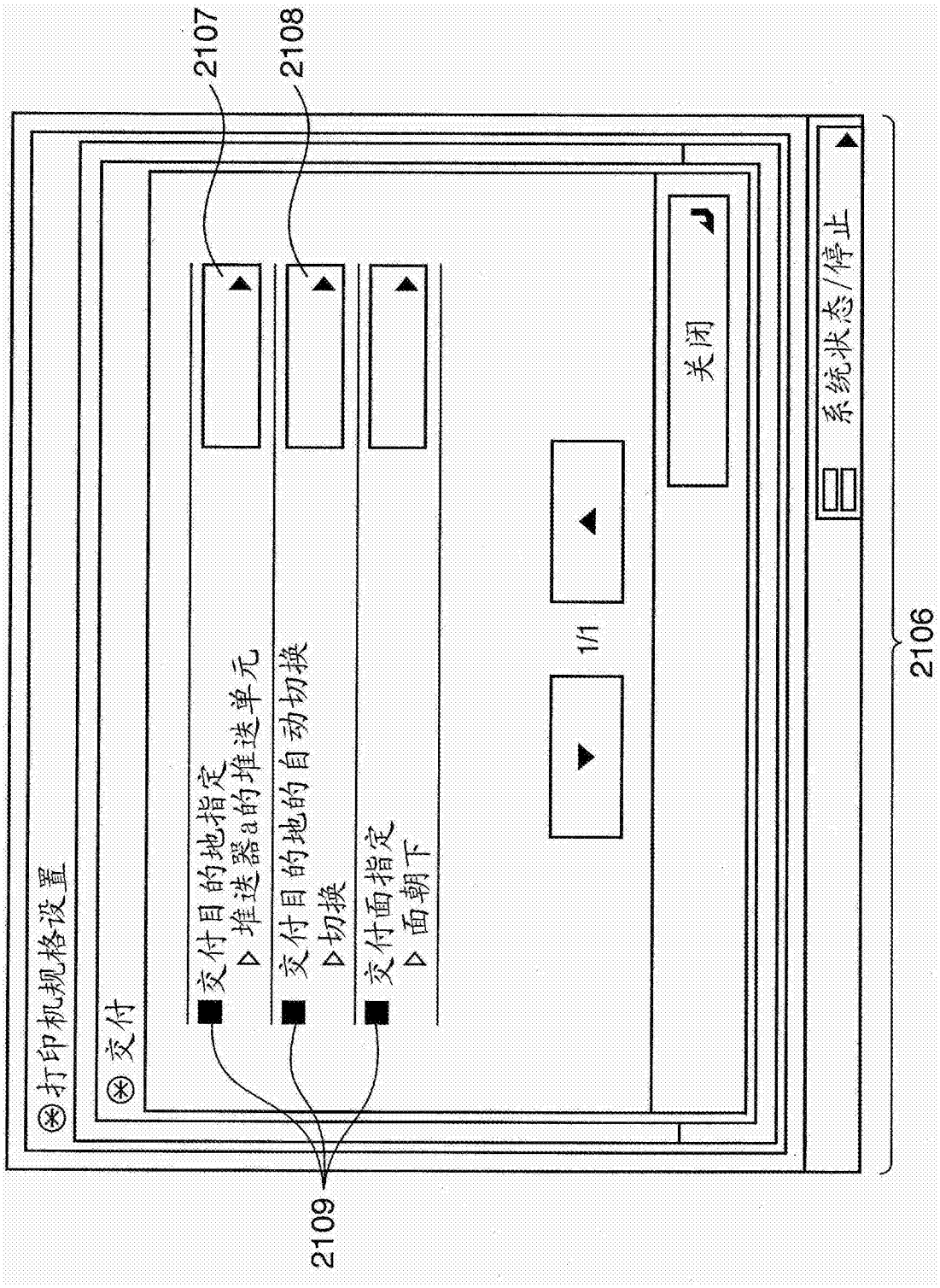

2107
2108
打印机规格设置
交付
交付目的地指定
▷堆迭器a的堆迭单元
交付目的地的自动切换
▷切换
交付面指定
▷面朝下
1/1
关闭
系统状态/停止
2106
2109

图 18

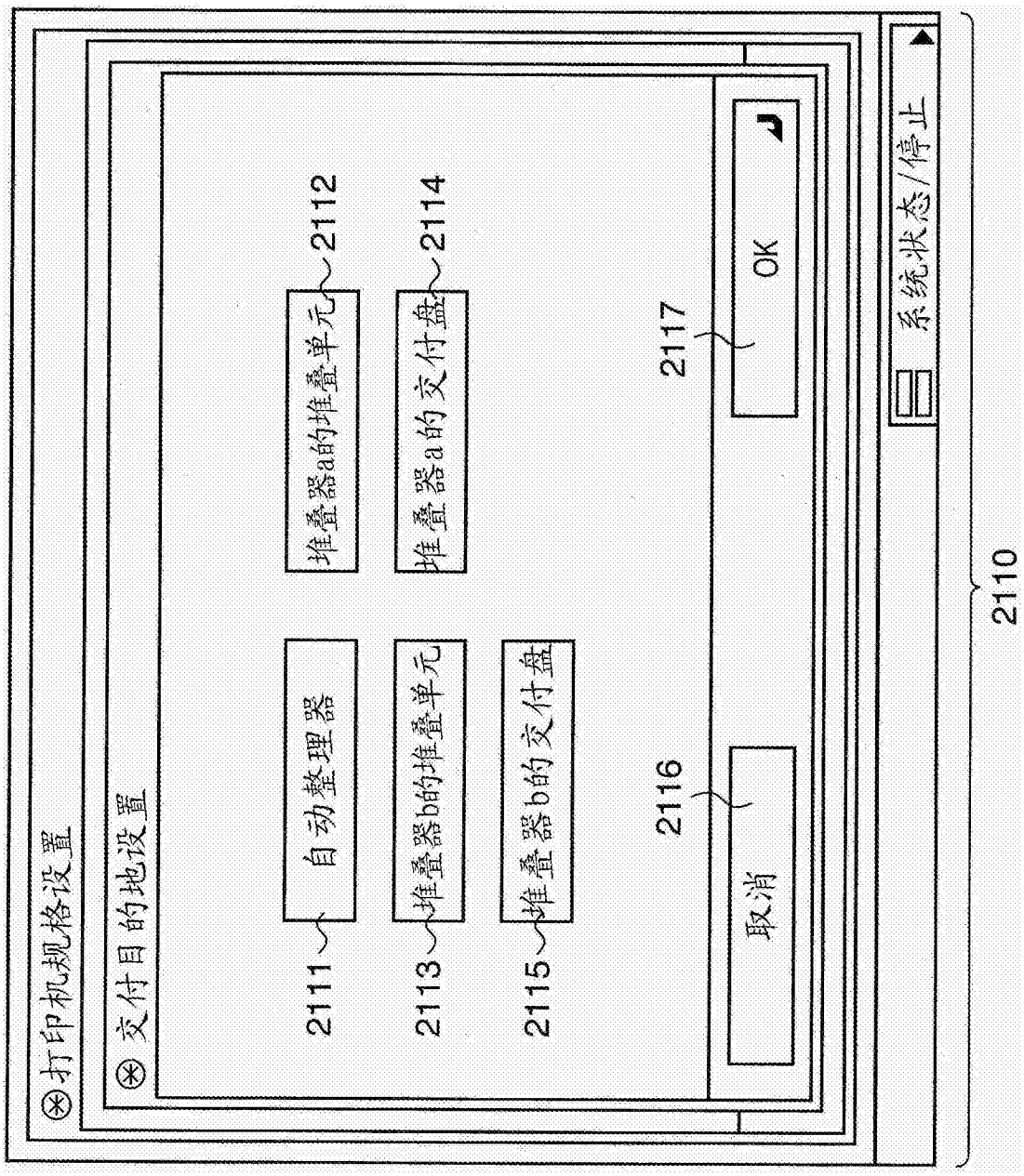

打印机规格设置
交付目的地设置
自动整理器
2111
堆叠器a的堆叠单元
2112
堆叠器b的堆叠单元
2113
堆叠器a的交付盘
2114
堆叠器b的交付盘
2115
2116
取消
2117
OK
系统状态/停止
2110

图 19

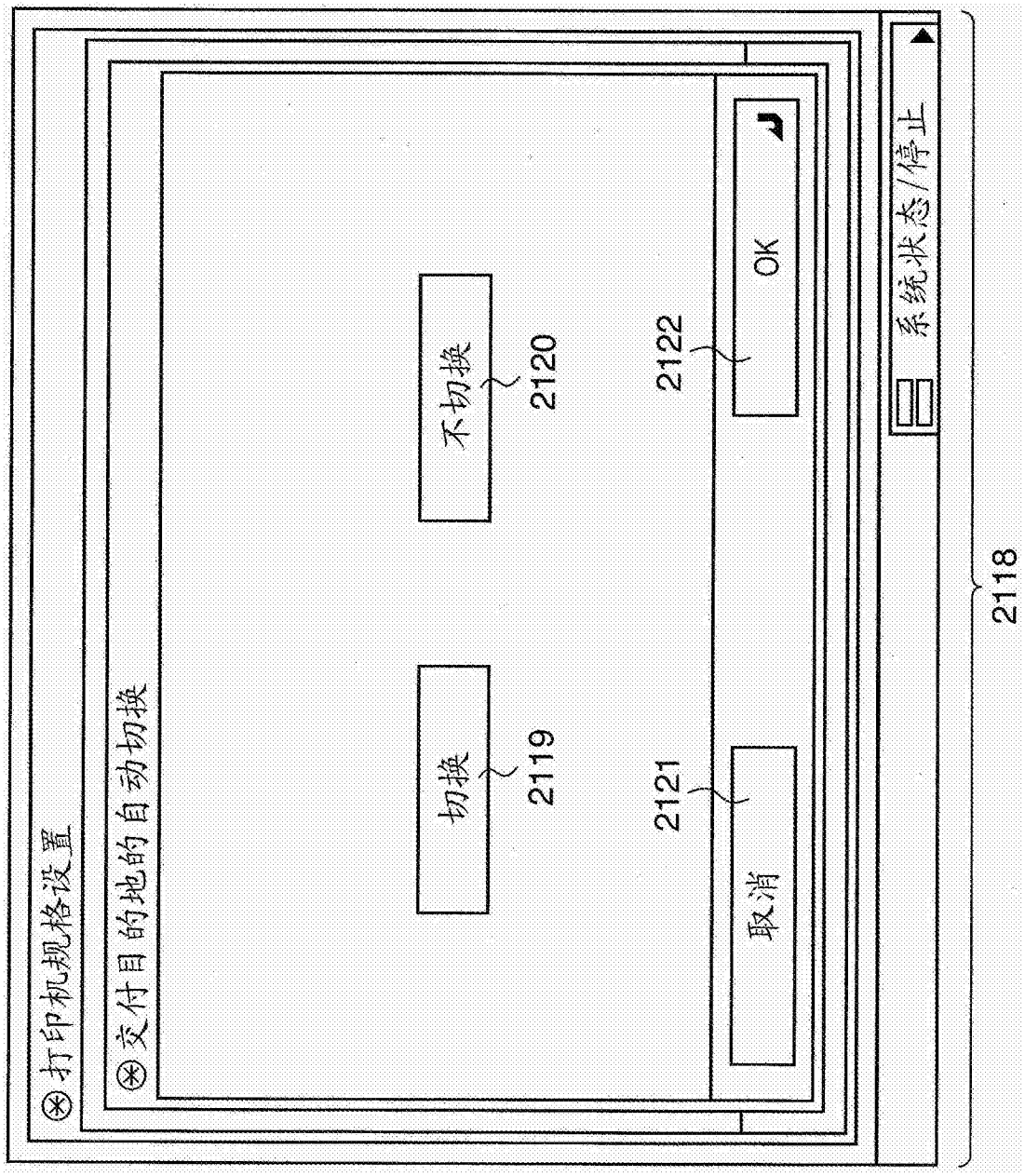

打印机规格设置
交付目的地的自动切换
不切换
2120
切换
2119
2122
OK
2121
取消
系统状态/停止
2118

图 20

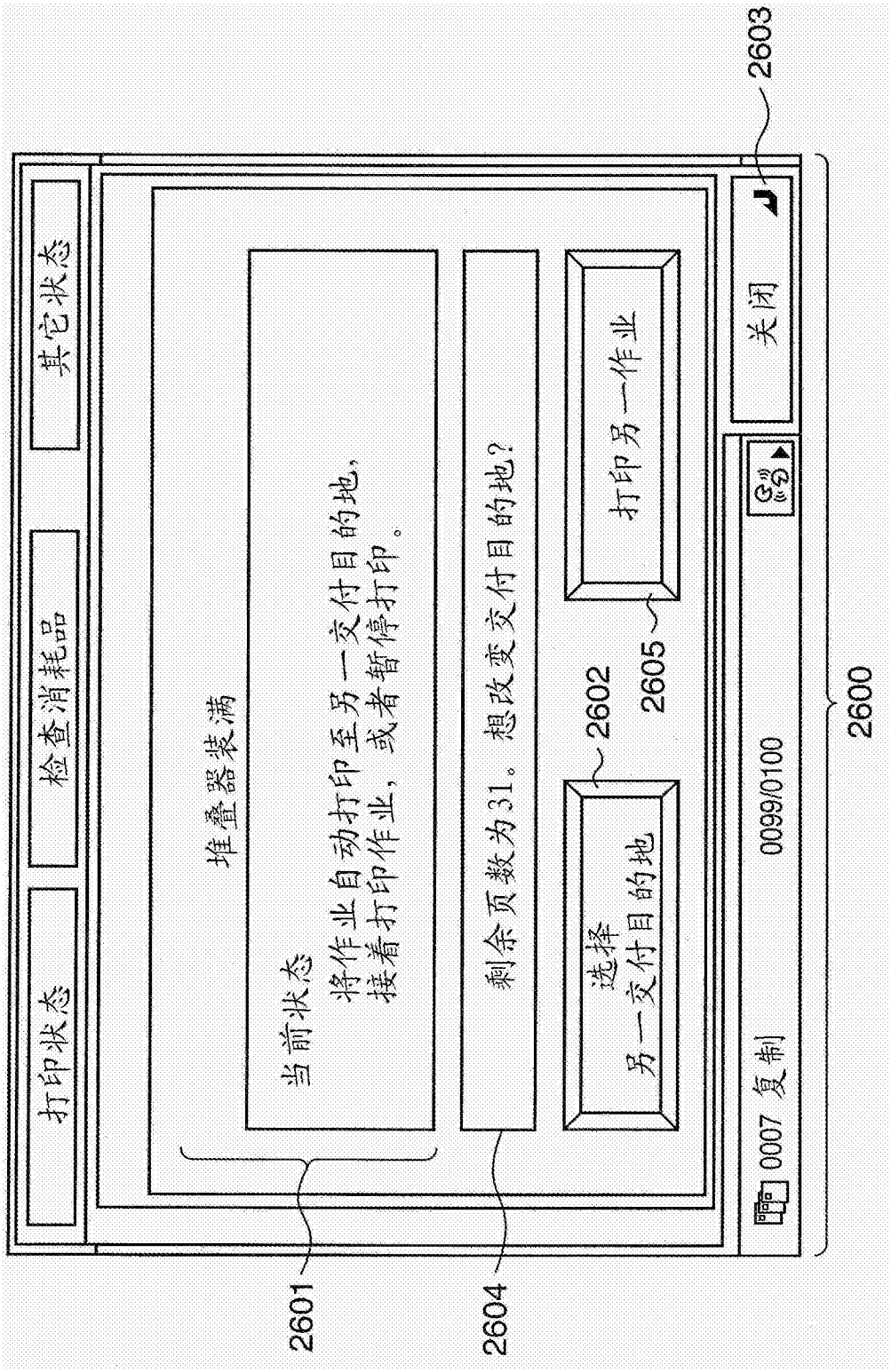

打印状态
检查消耗品
其它状态
堆叠器装满
当前状态
将作业自动打印至另一交付目的地，
接着打印作业，或者暂停打印。
剩余页数为31。想改变交付目的地?
选择
另一交付目的地
打印另一作业
关闭
0007 复制
0099/0100
2601
2602
2603
2604
2605
2600

图 21

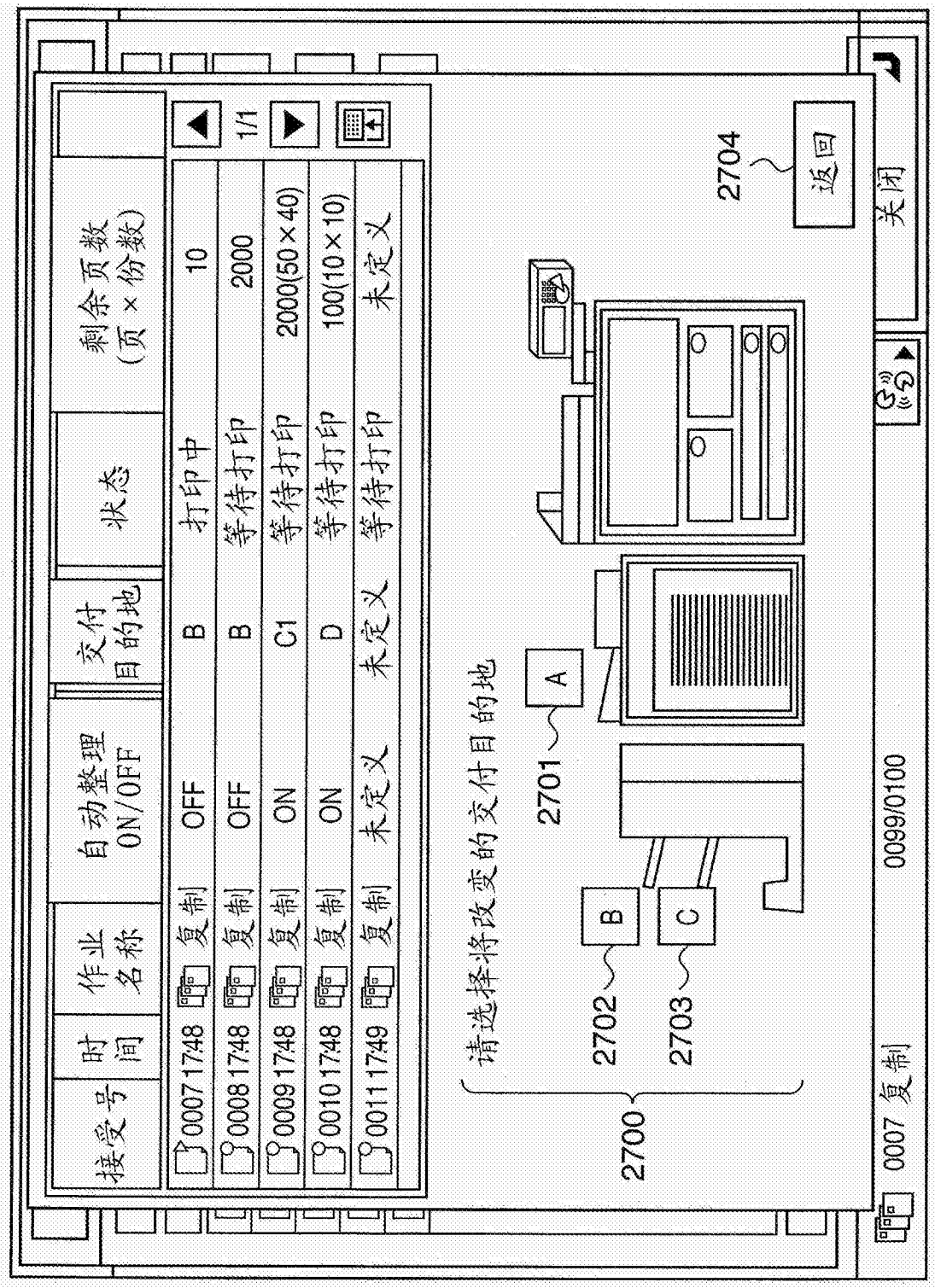

接受号
时间
作业名称
自动整理 ON/OFF
交付目的地
状态
剩余页数 (页×份数)
0007 1748 复制 OFF B 打印中 10
0008 1748 复制 OFF B 等待打印 2000
0009 1748 复制 ON C1 等待打印 2000(50×40)
0010 1748 复制 ON D 等待打印 100(10×10)
0011 1749 复制 未定义 未定义 等待打印 未定义
1/1
请选择将改变的交付目的地
A
B
C
2700
2701
2702
2703
2704
返回
关闭
0007 复制
0099/0100

图 22

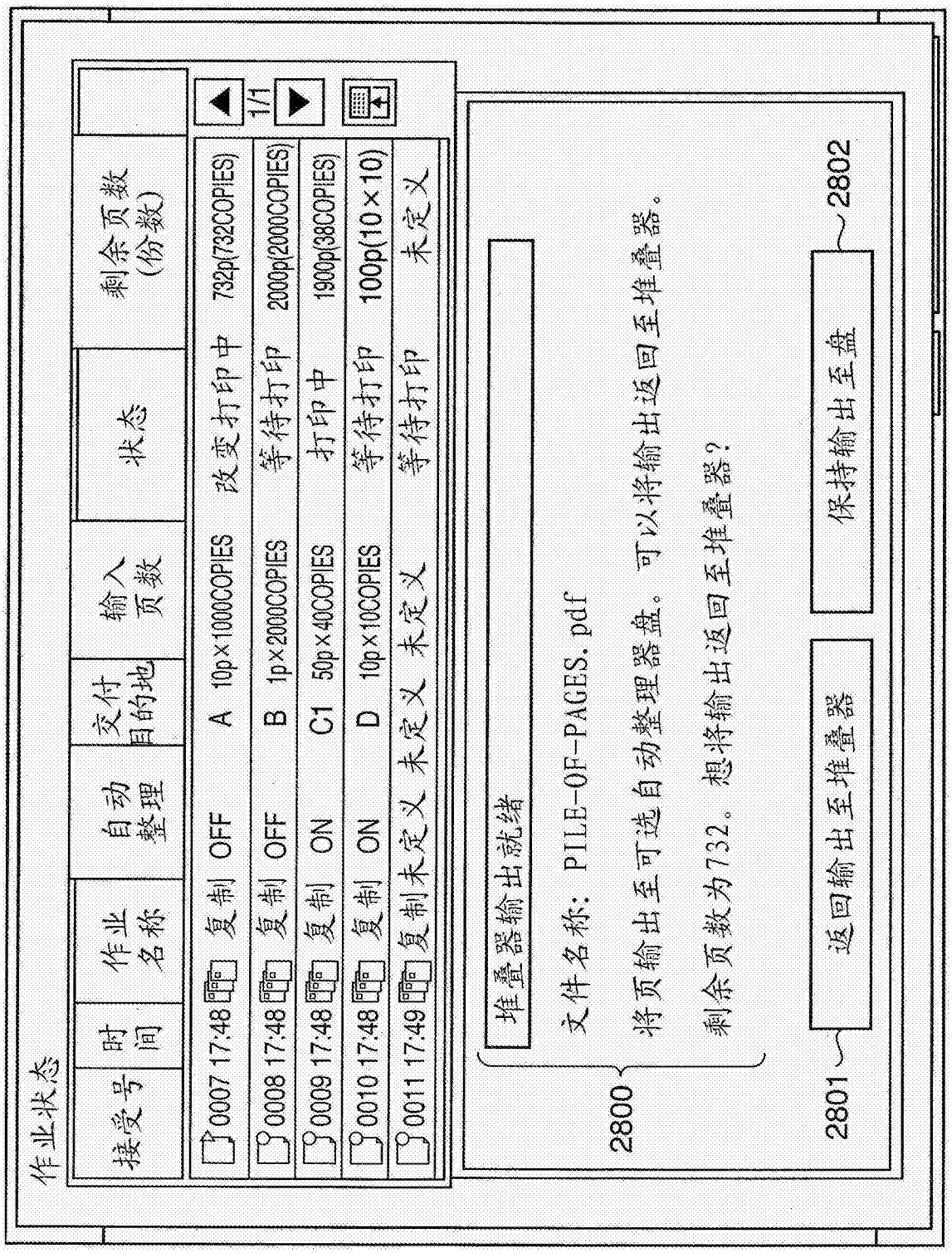

作业状态
接受号
时间
作业名称
自动整理
交付目的地
输入页数
状态
剩余页数(份数)
0007 17:48 复制 OFF A 10p×1000COPIES 改变打印中 732p(732COPIES)
0008 17:48 复制 OFF B 1p×2000COPIES 等待打印 2000p(2000COPIES)
0009 17:48 复制 ON C1 50p×40COPIES 打印中 1900p(38COPIES)
0010 17:48 复制 ON D 10p×10COPIES 等待打印 100p(10×10)
0011 17:49 复制未定义 未定义 未定义 等待打印 未定义
1/1
2800
堆叠器输出就绪
文件名称：PILE-OF-PAGES.pdf
将页输出至可选自动整理器盘。可以将输出返回至堆叠器。
剩余页数为732。想将输出返回至堆叠器?
2801
返回输出至堆叠器
保持输出至盘
2802

图 23