

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 17/21 (2006.01)

G06T 5/00 (2006.01)

G06F 9/06 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03104517.0

[45] 授权公告日 2006 年 8 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 1272728C

[22] 申请日 2003.2.17 [21] 申请号 03104517.0

[30] 优先权

[32] 2002. 2. 18 [33] JP [31] 039781/2002

[32] 2002. 2. 18 [33] JP [31] 039782/2002

[32] 2003. 2. 4 [33] JP [31] 026571/2003

[71] 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 藤吉博幸

审查员 刘宇儒

[74] 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

代理人 季向冈

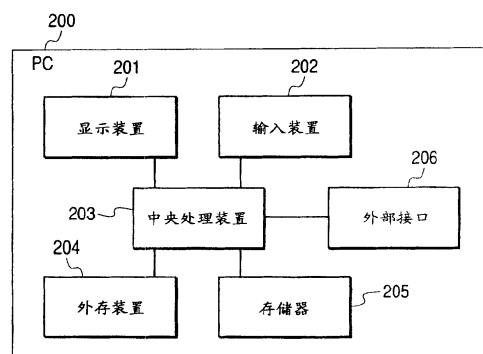
权利要求书 3 页 说明书 16 页 附图 13 页

[54] 发明名称

信息处理装置、文件处理方法、存储媒体及程序

[57] 摘要

一种信息处理装置和文件处理方法，在文件的微缩图显示时，自由地构筑从所显示微缩图可以容易地且直观地判断在该文件中保存的打印属性的文件处理环境。在能够存储保持预定属性的文件的信息处理装置中，中央处理装置 203 从存储在外存装置 204 中的文件的属性中取得图像属性以及打印属性，根据该取得的图像属性和打印属性，生成将打印属性反映为图像的缩小图像，在显示装置 201 上显示该生成的上述缩小图像。



1.一种在文件夹结构中保存保持预定属性的多个文件的信息处理装置，包括：

5 外部存储装置（204），以文件夹结构存储保持上述预定属性的多个文件；

 显示装置（201）；以及

 中央处理装置（203），指定存储有上述多个文件的文件夹，从上述多个文件取得上述预定属性中的打印属性，根据上述取得的打印属性，分别生成反映出上述打印属性的图像即可识别地显示上述
10 多个文件的图标，将上述所生成的多个图标显示在上述显示装置。

2.根据权利要求1所述的信息处理装置，其特征在于：

 上述中央处理装置，从上述多个文件的每一个取得上述预定属性中的图像属性，根据上述所取得的图像属性，生成表示该多个文件的每一个的第1页的内容的缩小图像，并将该缩小图像添加在上述
15 图标中的与其对应的图标上。

3.根据权利要求1所述的信息处理装置，其特征在于：

 上述中央处理装置，能够使上述预定的属性的列表显示在上述显示装置上，切换是进行列表显示还是进行图标显示。

20 4.根据权利要求1所述的信息处理装置，其特征在于：

 上述多个文件的每一个是包括图像、文本的文档文件。

5.根据权利要求1所述的信息处理装置，其特征在于：

 上述打印属性包括Z折叠属性，装订成册属性，双面属性，插页纸属性，标签纸属性，可变属性，穿孔属性，订页属性。

25 6.根据权利要求1所述的信息处理装置，其特征在于：

 上述多个文件的每一个由应用程序生成。

7.根据权利要求1所述的信息处理装置，其特征在于：

 上述多个文件的每一个从安装在预定的图像处理装置中的可搬运的记录媒体读出。

8.根据权利要求 2 所述的信息处理装置，其特征在于：

上述中央处理装置，根据上述所取得的打印属性，进而生成标识该打印属性的打印属性图像栏。

9.根据权利要求 8 所述的信息处理装置，其特征在于：

5 上述中央处理装置，使在上述显示装置上、在上述图标附近显示上述所生成的打印属性图像栏。

10.一种在文件夹结构中保存保持预定属性的多个文件的信息处理装置的信息处理方法，包括以下的步骤：

指定保存有上述多个文件的文件夹的指定步骤；

10 从保存在由上述指定步骤所指定的文件夹中的上述多个文件的每一个取得打印属性的取得步骤；

根据由上述取得步骤所取得的打印属性，分别生成反映出该打印属性的图像，即可识别地显示上述多个文件的图标的生成步骤；以及

15 在显示装置上显示由上述生成步骤所生成的多个图标的显示控制步骤。

11.根据权利要求 10 所述的信息处理方法，其特征在于：

上述取得步骤，从上述多个文件的每一个取得图像属性；

20 上述生成步骤，根据由上述取得步骤所取得的图像属性，生成显示该多个文件的每一个的第 1 页内容的缩小图像，并将该缩小图像添加在上述图标中的与其对应的图标上。

12.根据权利要求 10 所述信息处理方法，其特征在于：

上述显示控制步骤能够使上述预定的属性的列表显示在上述显示装置上；

25 上述显示控制步骤，还具备切换是进行列表显示还是进行图标显示的切换步骤。

13.根据权利要求 10 所述的信息处理方法，其特征在于：

上述多个文件的每一个是包括图像、文本的文档文件。

14.根据权利要求 10 所述的信息处理方法，其特征在于：

上述打印属性包括 Z 折叠属性, 装订成册属性, 双面属性, 插页纸属性, 标签纸属性, 可变属性, 穿孔属性, 订页属性。

15.根据权利要求 10 所述的信息处理方法, 其特征在于:

上述多个文件的每一个由应用程序生成。

5 16.根据权利要求 10 所述的信息处理方法, 其特征在于:

上述多个文件的每一个从安装在预定的图像处理装置的可搬运的记录媒体读出。

17.根据权利要求 11 所述的信息处理方法, 其特征在于:

10 上述生成步骤, 根据由上述取得步骤所取得的打印属性, 进而生成标识该打印属性的打印属性图像栏。

18.根据权利要求 17 所述的信息处理方法, 其特征在于:

上述显示控制步骤, 使在上述显示装置上、在上述图标附近显示由上述生成步骤所生成的打印属性图像栏。

信息处理装置、文件处理方法、存储媒体及程序

5 技术领域

本发明涉及在外存装置等存储装置中存储管理图像文件或应用程序文件，并将该文件的图像作为缩小图像的微缩图图像进行显示的信息处理装置，文件处理方法以及计算机可读取的存储媒体及程序。

10 背景技术

以往，在信息处理装置中有管理文档文件或者图像文件的文档管理程序应用程序。本发明的程序也是其一。此文档管理应用程序具有通过输入操作、来自扫描器的扫描操作、来自其他应用程序的直接储存或者打印等操作取入图像文件（BMP / JPEG / TIFF 等）或者其他的应用程序生成的文件，在外存装置等存储装置中按照文件夹结构进行存储管理的功能；将该文件的作为缩小图像的微缩图图像可视地进行显示的功能；列表显示且一览显示各文档的状态的功能；从所存储管理的文件抽取出全文检索用的字符串进行全文检索的功能；将所保存的文件取出到应用程序以外的功能；向邮件系统输出或者打印到打印机的功能。即，是能够储存、检索、抽取在一般的办公室中所生成的办公文档的应用程序。

此文档管理应用程序通过将保存在信息处理装置中的多个数据文件（文本文件或者图像文件等）作为微缩图图像进行显示，就能够对用户使得视觉地进行识别。

近年来，伴随着具备能够装订成册的自动整理装置的数字复合复印机的普及，不只是简单地从复印机的操作面板指示装订成册的内容，作为复印机的结果进行挪用，而且在作为打印机进行打印的情况下，从应用程序以对应于自动整理装置形式直接进行打印的使用方法正在增加。在此情况下，打印机驱动器具有能够以自动整理装

置进行使用的功能。

在上述的情况下，由于在每次打印时必须指定打印属性，故在打印结束以后再次以相同的设定进行打印时，必须依赖于存储好该方法，或者保存到日志等的方法。

- 5 为了减轻这样向用户的负担，考虑以下的技术。首先，第一，作为中间的格式来保存文本文件或者图像文件等的文件，该文件能够用可以处理该格式的应用程序打开。由此，就能够用共同的应用程序打开用多个应用程序所分别生成的数据文件。

- 10 第二，在该共同的应用程序中搭载打印设定功能，使得对于数据文件能够进行打印时的各种处理（打印方法（双面 / 单面 / 装订成册打印），打印版面（Nup / 海报打印），颜色处理模式，附加信息设定（水印标记 / 背景 / 日期 / 用户名）等）。然后，准备将这些打印设定记述在数据文件的属性信息区的数据格式。由此，在打印共同的数据格式化的文本文件或者图像文件的情况下，即使不特别
15 地重新进行打印设定，也能够使用在数据格式内已经设定的打印设定生成打印数据，就能够减轻用户在每次打印时必须进行打印设定（以下，也称为打印属性）这样的负担。

- 20 但是，在文档管理应用程序的现有技术中，如上述那样，虽然能够对数据文件进行微缩图显示，但是在现有的微缩图显示中，由于仅作为图像属性的显示来进行处理，故在具有打印属性的数据文件的情况下，不能够将打印属性（Z 形折叠，订页，穿孔）直接适用于微缩图，只能与以往同样对代表页（文本的第 1 页）进行微缩图显示。因此，为了在文档管理系统内区别带打印属性的文档，只有检查属性或者以列表显示模式使该其属性作为文本数据进行显示，
25 因而就考虑有，该操作繁琐不能够从文件微缩图作为图像直观地领会打印形式这样的问题。

发明内容

因此，本发明就是为了解决上述的问题点而完成的，本发明的目

的是，使得能够自由地构筑这样的文件处理环境，在数据文件的代表页的微缩图显示时，从该显示的微缩图能够容易地且直观地判断在该文件中所保持的打印属性。

进而，本发明的目的是，提供使用方便性优秀的打印处理装置，
5 文件处理方法以及计算机可读取的存储媒体及程序，其中在能够存储保持预定属性的文件的信息处理装置中，能够自由地构筑下述的文件处理环境：通过从文件的属性中取得图像属性以及打印属性，根据该取得的图像属性和打印属性，生成该打印属性作为图像所反映的缩小图像，在显示装置上显示该生成的上述缩小图像，使在文件微缩图显示时，从该显示的微缩图能够容易地且直观地判断保持
10 在该文件中的打印属性。

为此，本发明提供一种在文件夹结构中保存保持预定属性的多个文件的信息处理装置，包括：

外部存储装置（204），以文件夹结构存储保持上述预定属性的
15 多个文件；

显示装置（201）；以及

中央处理装置（203），指定存储有上述多个文件的文件夹，从上述多个文件取得上述预定属性中的打印属性，根据上述取得的打印属性，分别生成反映出上述打印属性的图像即可识别地显示上述
20 多个文件的图标，将上述所生成的多个图标显示在上述显示装置。

本发明的其他特征以及优点，通过以附图为参照的下面的说明将会弄明白。此外，在附图中，对相同或相似的结构附加相同的参照标号。

25 附图说明

图1是表示本发明的实施形式的信息处理装置的一例的框图。

图2是表示在图1所示的显示装置上所显示的本发明的文档管理应用程序的显示画面的一例的图。

图3是表示在图2所示的显示装置上所显示的文档管理应用程序

的文档显示区 315 中的微缩图图像显示画面的一例的图。

图 4 是表示本发明的信息处理装置中的带打印属性的文件格式的一例的图。

图 5 是表示根据图 4 所示的带打印数据文件的格式所生成的带打印属性的微缩图图像的一例的图。

图 6 是表示本发明的信息处理装置中的数据处理步骤的一例的流程图。

图 7 是表示在图 2 所示的显示装置上所显示的文档管理应用程序的文档显示区 315 中的微缩图图像显示画面的一例的图。

图 8 是说明图 7 所示的打印数据显示栏的结构图。

图 9 是表示根据图 4 所示的带打印属性的文件格式所生成的带打印属性的微缩图图像的例子图。

图 10 是表示本发明的信息处理装置中的数据处理步骤的一例的流程图。

图 11 是表示本发明的信息处理装置中的数据处理步骤的一例的流程图。

图 12 是说明保存可由能够适用本发明的信息处理装置的信息处理系统读出的各种数据处理程序的存储媒体的内存映象。

20 具体实施方式

图 1 是表示本发明实施形式的信息处理装置的一例的框图,对应于能够执行后述的微缩图图像显示处理的信息处理装置例。

在图 1 的信息处理装置 (PC) 200 中, 201 是 CRT 或者液晶监视器等显示装置。203 是中央处理装置 (CPU), 构成为通过将来自输入装置 202 的输入处理存储在外存装置 204 中的 OS 将各种应用程序装入到存储器 205, 控制该执行处理, 就能够执行所希望的数据处理、图像处理。输入装置 202 对应于键盘和鼠标等指示设备。外存装置 204 是硬盘等非易失性的大容量存储器, 保存着各种程序 (也包括本发明的文档管理应用程序) 和数据文件。在由 OS 所管理的目

录结构中保存有在本实施例中所说明的带打印属性的数据文件（带打印属性的文本文件、带打印属性的图像文件）和不带打印属性的现有的数据文件等。206是与外部装置进行通信的外部接口。

图 2 的 301 是本发明的文档管理应用程序（文档管理程序）的 UI 的整体图。本文档管理应用程序大致由主窗口 311，检索结果列表 321，文档查看器 331 构成。311 是主窗口，是用于处理保存在信息处理装置中的各个数据文件的窗口。312 是用于启动功能的 Windows 标准的菜单操作区，具有“文件”“编辑”“显示”“工具”“设定”“帮助”等操作项目。313 将 312 的特征功能显示为工具按钮。314 是显示保存于本应用程序内的数据库内情况的、文件夹结构的树形视图，在此树形视图中能够选择任意的文件夹。315 是用微缩图模式或者列表模式显示存在于由树形视图所选择的文件夹区的文档的区域，后面在图 3 的 300 中说明。316 中是登录打印机图标或者其他的应用程序的区域，称为输出区。通过将 315 中所显示的文档拖到 316 的图标，能够用打印机进行打印，或者用该应用程序打开。317 是 Windows 标准的状态栏。321 是显示检索结果的窗口，331 是用于显示用户从文档显示区 315 中所显示的文档的微缩图图标，所选择的文档的内容的图形的查看器。设保存在 311 中的应用数据由相对应的各种应用程序进行处理。

图 3 是用于详细地说明在图 2 中所说明的文档显示区 315 的显示画面图。图 3 的文档显示区 315 是表示在图 1 所示的显示装置 201 中所显示的微缩图图像显示画面的一例的图。

在图 3 所示的例子中，301 是微缩图显示区，例如与以微缩图形式显示了在储存库显示区 314（也称为保存场所指定区）中所选择的保存区，具体地讲在外存装置 204 的保存区 α 内存在的多个数据文件的状态相对应。现在与有 3 个对象 OJA, OJB, OJC 的情况的显示状态相对应。

302 是列表显示区，与以列表形式表示了储存库显示区 314（保存场所指定区）中所选择的保存区，例如在外存装置 204 的保存区

204 内存在的多个数据文件的情况相对应。

303 是按钮，例如在变更外存装置 204 的保存区 α 、 β 、 γ 时按压。但是，在储存库显示区 314 中进行操作的情况下，不需要按钮 303。304 是显示形式变更按钮，在选择微缩图打印形式与列表显示形式时，用户操作输入装置 202，例如指示设备等进行按压指示。此外，显示形式切换按钮 304 也可以设置在 313 的工具按钮内。

在微缩图显示区 301 中，文档 A 是具有 Z 折叠属性的文件。另外，文档 B 是具有装订成册属性的文件。进而，文档 C 是具有穿孔属性的文件。虽然这些属性可以重复，但设不具有相反的属性。此外，这样带打印属性的文件通常从用于装订成册的应用程序或者系统所提供。

图 4 是表示本发明的信息处理装置中的带打印属性的文件格式的一例的图，与以微缩图图像显示形式处理的带打印属性的文件的格式例相对应。

图 4 中，400 是带打印属性的文件的格式，由文档数据区和打印属性区构成，具体地讲，由文档数据（真实图像，分辨率，图像方向，图像尺寸）和打印属性（8 个打印属性）构成。即，在带打印属性的文件中，文档数据与打印属性信息相互独立。在从此文件生成微缩图的情况下，设从文档数据（真实图像，分辨率，图像方向，图像尺寸）生成初始微缩图，接着按照打印属性，加工该微缩图。

图 5 是表示根据图 4 所示的带打印属性的数据文件的格式 400 由本发明的文档管理应用程序所生成的带打印属性的微缩图图像的例子图。

图 5 中，500 是带打印属性的微缩图图像画面，与在显示装置 201 上显示了文档管理应用程序按照图 4 所示的带打印属性的数据文件的格式 400 所生成的带打印属性的微缩图图像的状态相对应。

图 5 中，微缩图 A 是带 Z 折叠属性的微缩图图像。微缩图 B 是带装订成册属性的微缩图图像。微缩图 C 是带双面属性的微缩图图像。微缩图 D 是带插页纸属性的微缩图图像。微缩图 E 是带标签纸

属性的微缩图图像。微缩图 F 是带可变属性的微缩图图像。微缩图 G 是带穿孔属性的微缩图图像。微缩图 H 是带订页属性的微缩图图像。

此外,程序存储在 PC·WS 侧的外存装置(FD, CD-ROM, ROM, 5 磁带等)以及打印机侧的存储媒体中,该程序也可以由各个中央处理装置内的读取装置(未图示),存储在存储装置(存储器)中。

另外,无需赘言在通过将程序提供给到系统或者装置进行实施的情况,也能够适用本发明。

这种情况下,保存了与本发明相关的程序的存储媒体就构成本发明。10 然后,通过从该存储媒体将该程序读入到系统或者装置,该系统或者装置以预先确定的方法进行动作。

图 6 是表示具备本发明的文档管理应用程序(文档管理程序)的信息处理装置中的数据处理步骤的一例的流程图,与图 1 所示的中央处理装置 203 进行的将带打印属性的文件输入到文档管理系统内的微缩图图像生成、储存、显示处理步骤相对应。此外,(601)~15 (624)示出各个步骤。另外,在图 2 所示的文档管理应用程序的储存库显示区中选择了预定的文件夹的情况下,输入存在于该文件夹中的多个数据文件,开始本数据处理步骤。

首先,在步骤(601)中,文档管理应用程序打开输入到文档管20 理系统内的带打印属性的数据文件或者不带打印属性的数据文件(通用应用程序的文本文件或者通用图像文件)。带打印属性的数据文件的文件格式如图 3 所示那样。不带打印属性的数据文件是以往那样的文件格式,由于是用通用应用程序定义的文件格式或者图像文件的格式,因此省略说明。

25 然后,在步骤(602)中,文档管理应用程序从所打开的文件按照图 4 取得图像。这里,在微缩图中使用的图像能够用已知的技术生成,省略具体的说明。这里,文档管理应用程序具有的微缩图生成模块,使用已知的技术生成在微缩图中使用的图像。接着,在步骤(603)中,文档管理应用程序从微缩图生成模块同样地取得图像

属性，即，图像尺寸·方向·分辨率等信息。

进而，在步骤（604）中，文档管理应用程序判断正打开的数据文件是否是带打印属性的数据文件，在是带印属性的数据文件的情况下，使用文档管理应用程序的打印属性取得模块，同样地取得打印属性，即，Z 折叠·订页等。然后，在步骤（605）中，从在步骤（602）、（603）中取得的信息，生成微缩图的初始图像。在是不带打印属性的数据文件的情况下，跳过此处理。

接着，在步骤（606）中，文档管理应用程序为了进行在所生成的初始微缩图图像中添加在步骤（604）中得到的打印属性的处理，判断在打印属性中是否具有 Z 折叠属性，在判定为在打印属性中具有 Z 折叠属性的情况下，在步骤（607）中，使用文档管理应用程序的带属性的微缩图生成模块，由 Z 折叠属性微缩图重新生成（参照图 5 所示的微缩图 A），进入步骤（608）。

另一方面，在步骤（606）中，在判断为在打印属性中没有 Z 折叠属性的情况下，在步骤（608）中，文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有装订成册属性，在判定为在打印属性中具有装订成册属性的情况下，在步骤（609）中，使用文档管理程序的带属性的微缩图生成模块，由装订成册属性微缩图重新生成（参照图 5 所示的微缩图 B），进入步骤（610）。

另一方面，在步骤（608）中，在判断为在打印属性中没有装订成册属性的情况下，在步骤（610）中，文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有双面属性，在判定为在打印属性中具有双面属性的情况下，在步骤（611）中，使用文档管理应用程序的带属性的微缩图生成模块，由双面属性微缩图重新生成（参照图 5 所示的微缩图 C），进入步骤（612）。

另一方面，在步骤（610）中，在判断为在打印属性中没有双面属性的情况下，在步骤（612）中，文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有插页纸属性，在判定为在打印属性中具有插页纸属性的情况下，在步骤（613）中，使用文档管理应用程序的带属性的微

缩图生成模块,添加插页纸属性微缩图(参照图 5 所示的微缩图 D),进入步骤(614)。

另一方面,在步骤(612)中,在判断为在打印属性中没有插页纸属性的情况下,在步骤(614)中,文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有标签纸属性,在判定为在打印属性中具有标签纸属性的情况下,在步骤(615)中,使用文档管理应用程序的带属性的微缩图生成模块,添加标签纸属性微缩图(参照图 5 所示的微缩图 E),进入步骤(616)。

另一方面,在步骤(614)中,在判断为在打印属性中没有标签纸属性的情况下,在步骤(616)中,文档管理应用程序判断在属性中是否具有可变属性,在判定为在打印属性中具有可变属性的情况下,在步骤(617)中,使用文档管理应用程序的带属性的微缩图生成模块,添加可变属性微缩图(参照图 5 所示的微缩图 F),进入步骤(618)。

另一方面,在步骤(616)中,在判断为在打印属性中没有可变属性的情况下,在步骤(618)中,文档管理应用程序判断在属性中是否具有穿孔属性,在判定为在打印属性中具有穿孔属性的情况下,在步骤(619)中,使用文档管理应用程序的带属性的微缩图生成模块,添加穿孔属性微缩图(参照图 5 所示的微缩图 G),进入步骤(620)。

另一方面,在步骤(618)中,在判断为在打印属性中没有穿孔属性的情况下,在步骤(620)中,文档管理应用程序判断在属性中是否具有订页属性,在判定为在打印属性中具有订页属性的情况下,在步骤(621)中,使用文档管理应用程序的带属性的微缩图生成模块,添加订页属性微缩图(参照图 5 所示的微缩图 H),进入步骤(622)。

另一方面,在步骤(620)中,在判断为在属性中没有订页属性的情况下,在步骤(622)中,文档管理应用程序将所输入的数据储存在文档管理系统内。接着,在步骤(623)中,将在上述的步骤中

所生成的微缩图图像储存在文档管理系统中，在步骤（624）中，在显示装置 201 上的窗口内显示微缩图显示视图（参照图 5），结束处理。

5 由此，除去根据从带打印属性的文件取得实际图像所生成的微缩图以外，还能够将打印属性（Z 折叠，穿孔等）添加在微缩图中进行显示，就能够容易地进行与文档管理系统内的其他文档的区别。

此外，尽管在上述实施形式中，就在带打印属性的文件输入到文档管理系统内时中央处理装置 203 进行的，微缩图图像生成、储存、显示处理的情况进行了说明，但在从装订应用程序直接储存在文档
10 管理系统中的情况下，或者在上载到 WEB 用的文档管理系统中时也可以适用本发明。

此外，存储在外存装置 204 中的文件，可以从安装在预定的图像处理装置的可搬运的记录媒体所读写的文件，或者是通过网络从外部装置所取得的文件。

15 另外，尽管在上述实施形式中，就从文件的属性中取得图像属性或者打印属性，根据该取得的图像属性和打印属性，生成将该打印属性反映为图像的缩小图像，在显示装置上显示该生成的上述缩小图像的情况进行了说明，但在本发明中并不限于表示图像属性，只要是显示能够将有关的文件与其他的文件可区别地进行显示的图
20 标，就都包含在本发明的范畴内。

另外，尽管在上述实施形式中，就对于文件的打印属性全部进行微缩图显示的情况进行了说明，但也可以进行控制使得用户指定特定的打印属性，仅显示具有该指定了的打印属性的文件，或者保持所指定的打印属性以外的打印属性的文件的微缩图。

25 图 7 是表示在图 3 所示的显示装置 201 中所显示的微缩图图像显示画面的变形例的图，与显示本文档管理系统的保存区内的图像一览的文档显示区 315 的主窗口的概略相对应。与图 3 相同的部分标出相同的标号，说明省略。

在图 7 所示的例子中，305 是打印属性显示图像（打印属性显示

栏)，是表示 PC200 能够处理的打印属性种类的指标，沿着文件图像，纵向排列多个按钮，设用与其他位置的按钮不同的显示形态显示所保持的打印属性中的该属性位置的按钮。另外，图 7 中，“●”表示亮灯状态，“○”表示灭灯状态。

5 在微缩图显示区 301 中，文档 A 是具有 Z 折叠属性的文件。另外，文档 B 是具有装订成册属性的文件。进而，文档 C 是具有穿孔属性的文件。虽然这些属性可以重复，但设不具有相反的属性。此外，这样带打印属性的文件通常从用于装订成册的应用程序或者系统所提供。

10 这样，利用本发明的文档管理应用程序，表示打印属性种类的标识的打印属性显示图像（打印属性栏），显示在微缩图图像（图标）的附近。

图 8 是说明图 3 所示的打印属性显示图像 305 的结构图。

图 8 中，对于 1 个文档，具有表示该属性的按钮 B1～B8，按钮
15 B1 标识为 Z 折叠属性按钮。按钮 B2 标识为装订成册属性按钮。按钮 B3 标识为双面属性按钮。按钮 B4 标识为插页纸属性按钮。

按钮 B5 标识为标签纸属性按钮。按钮 B6 标识为带可变属性的按钮。按钮 B7 标识为带穿孔属性的按钮。按钮 B8 标识为带订页属性的按钮。

20 此外，在 1 个文档具有多个打印属性的情况下，通过亮灯与其相对应的所有的打印属性按钮，就能够容易地进行判别。

图 9 是表示根据图 4 所示的带打印属性的文件的格式 400 所生成的带打印属性的微缩图图像的例子的图，与带打印属性显示图像 305 的状态下，显示带打印属性的微缩图图像的情况相对应。

25 图 9 是带打印属性的微缩图图像画面，与根据图 4 所示的带打印属性的文件的格式 400，生成打印属性图像，进而生成带打印属性的微缩图图像，在显示装置 201 上显示的状态相对应。此外，在本实施形式中，设添加从打印属性所生成的栏，且将带打印属性的微缩图图像整体称为微缩图图像。

图 9 中，微缩图 A 是带 Z 折叠属性的微缩图图像。微缩图 B 是带装订成册属性的微缩图图像。微缩图 C 是带双面属性的微缩图图像。微缩图 D 是带插页纸属性的微缩图图像。微缩图 E 是带标签纸属性的微缩图图像。微缩图 F 是带可变属性的微缩图图像。微缩图 G 是带穿孔属性的微缩图图像。微缩图 H 是带订页（staple）属性的微缩图图像。

微缩图图像 I 例如是带双面属性，标签纸属性，穿孔属性 3 个属性的微缩图，表示打印属性显示图像 305 的按钮 B3、B5、B7 同时亮灯的情况。

图 10、图 11 是表示本发明的信息处理装置中的数据处理步骤的一例的流程图，与在带打印属性的文件输入到文档管理系统内时，图 1 所示的中央处理装置 203 进行的微缩图图像生成、储存、显示处理步骤相对应。此外，（1001）～（1026）示出各个步骤。通过与在图 6 中说明过的情况相同的指示操作开始此数据处理步骤。

首先，在步骤（1001）中，文档管理应用程序打开输入到文档管理系统内的带打印属性的文件。文件格式如图 4 所示那样。

然后，在步骤（1002）中，从所打开的文件，文档管理应用程序从微缩图生成模块按照图 4 取得图像。接着，在步骤（1003）中，同样地取得图像属性，即，图像尺寸·方向·分辨率等信息。

进而，在步骤（1004）中，文档管理应用程序同样地取得打印属性，即，Z 折叠、订页等。然后，在步骤（1005）中，文档管理应用程序从在步骤（1002）、（1003）中取得的信息，生成微缩图的初始图像。

接着，在步骤（1006）中，文档管理应用程序生成打印属性显示用的缺省栏。对于此缺省栏，添加在步骤（1004）中所取得的打印属性。

然后，在步骤（1007）中，文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有 Z 折叠属性，在判定为在打印属性中具有 Z 折叠属性的情况下，在步骤（1008）中，亮灯作为 Z 折叠属性按钮的按钮 B1（参

照图 9 所示的微缩图 A) 进入步骤 (1009)。

另一方面, 在步骤 (1007) 中, 在判断为在打印属性中没有 Z 折叠属性的情况下, 在步骤 (1009) 中, 文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有装订成册属性, 在判定为在打印属性中具有装订成册属性的情况下, 在步骤 (1010) 中, 亮灯作为装订成册属性按钮的按钮 B2 (参照图 9 所示的微缩图 B), 进入步骤 (1011)。

另一方面, 在步骤 (1009) 中, 在判断为在打印属性中没有装订成册属性的情况下, 在步骤 (1011) 中, 文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有双面属性, 在判定为在打印属性中具有双面属性的情况下, 在步骤 (1012) 中, 亮灯作为双面属性按钮的按钮 B3 (参照图 9 所示的微缩图 C), 进入步骤 (1013)。

另一方面, 在步骤 (1011) 中, 在判断为在打印属性中没有双面属性的情况下, 在步骤 (1013) 中, 文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有插页纸属性, 在判定为在打印属性中具有插页纸属性的情况下, 在步骤 (1014) 中, 亮灯作为插页纸属性按钮的按钮 B4 (参照图 9 所示的微缩图 D), 进入步骤 (1015)。

另一方面, 在步骤 (1013) 中, 在判断为在打印属性中没有插页纸属性的情况下, 在步骤 (1015) 中, 文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有标签纸属性, 在判定为在打印属性中具有标签纸属性的情况下, 在步骤 (1016) 中, 亮灯作为标签纸属性按钮的按钮 B5 (参照图 9 所示的微缩图 E), 进入步骤 (1017)。

另一方面, 在步骤 (1015) 中, 在判断为在打印属性中没有标签纸属性的情况下, 在步骤 (1017) 中, 文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有可变属性, 在判定为在打印属性中具有可变属性的情况下, 在步骤 (1018) 中, 亮灯作为可变属性按钮的按钮 B6 (参照图 9 所示的微缩图 F), 进入步骤 (1019)。

另一方面, 在步骤 (1017) 中, 在判断为在打印属性中没有可变属性的情况下, 在步骤 (1019) 中, 文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有穿孔属性, 在判定为在打印属性中具有穿孔属性的

情况下，在步骤（1020）中，亮灯作为穿孔属性按钮的按钮 B7（参照图 9 所示的微缩图 G），进入步骤（1021）。

另一方面，在步骤（1019）中，在判断为在打印属性中没有穿孔属性的情况下，在步骤（1021）中，文档管理应用程序判断在打印属性中是否具有订页属性，在判定为在打印属性中具有订页属性的情况下，在步骤（1022）中，亮灯作为订页属性按钮的按钮 B8（参照图 9 所示的微缩图 H），进入步骤（1123）。

然后，在步骤（1123）中，文档管理应用程序将所输入的数据储存在文档管理系统内。

接着，在步骤（1124）中，文档管理应用程序将在上述步骤（1007）～（1022）中所生成的打印属性显示栏与在步骤（1005）中生成的初始微缩图图像相结合。或者设定成在附近显示。然后，在步骤（1125）中，将在上述的步骤中生成的微缩图图像储存在文档管理系统中，在步骤（1126）中，在显示装置 210 上的窗口内显示微缩图显示视图（参照图 9），结束处理。

由此，除去根据从带打印属性的文件取得实际图像生成的微缩图以外，还能够将识别保持在各文件中的打印属性（Z 折叠，穿孔等）的打印属性图像 305 添加在微缩图进行中显示，就能够容易地与文档管理系统内的其他文档进行区别。

此外，尽管在上述实施形式中，就在带打印属性的文件输入到文档管理系统内时中央处理装置 203 进行的，微缩图图像生成、储存、显示处理的情况进行了说明，但在从装订应用程序直接储存在文档管理系统中的情况下，或者在上载到 WEB 用的文档管理系统中时也能够适用本发明。

另外，存储在外存装置 204 中的文件，可以从安装在预定的图像处理装置的可搬运的记录媒体所读写的文件，或者是经过网络从外部装置所取得的文件。

另外，在上述实施形式中，就对于文件的打印属性全部进行微缩图显示的情况进行了说明，但也可以进行控制使得用户指定特定的

打印属性，仅显示具有该指定了的打印属性的文件，或者保持所指定的打印属性以外的打印属性的文件的微缩图。

另外，尽管在上述实施形式中，公开了从文件的属性中取得图像属性或者打印属性，根据所取得的图像属性和打印属性，生成将该打印属性反映为图像的缩小图像，基于所取得的打印属性，生成标识打印属性的打印属性图像的例子，但在本发明中并不限于显示相关的栏的例子，也可以是其他的例子。例如作为相关的例子，也可以是用文字表示打印属性的图像。下面，参照 12 所示的内存映象，就在能够适用与本发明相关的信息处理装置的信息处理系统中可读出的数据处理程序的结构进行说明。

图 12 是对保存在能够适用与本发明相关的信息处理装置的信息处理系统中可读出的各种数据处理程序的存储媒体的内存映象进行说明的图。

此外，尽管没有特别进行图示，还有存储对存储在存储媒体中的程序进行管理的信息，例如版本信息、生成者等，且，存储依赖于程序读出侧的 OS 等的信息，例如识别显示程序的图标等的情况。

进而，从属于各种程序的数据也在上述目录中进行管理。另外，还有存储在压缩用于将各种程序安装到计算机的程序或进行安装的程序的情况下，进行解压缩的程序等的情况。

本实施形式中图 6、图 10、图 11 所示的功能也可以利用从外部所安装的程序，由主机来完成。于是，在此情况下，在由 CD-ROM、闪存或者 FD 等的存储媒体，或者通过网络从外部的存储媒体，将包含程序的信息群提供给输出装置的情况下，本发明也是适用的。

无需赘言，本发明的目的也可以这样达到，就是如上面那样，通过将记录了实现上述实施形式的功能的软件程序代码的存储媒体提供给计算机系统或者装置，该系统或者装置的计算机（或者是 CPU、MPU）读出并执行保存在存储媒体中的程序代码。

在此情况下，就成为从存储媒体所读出的程序代码自身将实现上述的实施形式的功能，存储该程序代码的存储媒体就构成了本发明。

作为用于供给程序代码的存储媒体,例如可以使用,软盘、硬盘、光盘、磁光盘、CD-ROM、CD-R、磁带、非易失性存储卡、ROM、和 EEPROM 等。

5 另外无需赘言,不仅包含通过执行计算机所读出的程序代码,上述的实施形式的功能得以实现的情况,也包含根据该程序代码的指示,在计算机上运行的 OS (操作系统) 等进行实际处理的一部分或者全部,通过该处理上述的实施形式的功能得以实现的情况。

10 进而无需赘言,也包含当从存储媒体读出的程序代码,被写入到插入计算机的功能扩张卡和/或连接到计算机的功能扩张单元上所具备的存储器以后,基于该程序代码的指示,该功能扩张卡和/或功能扩张单元上所具备的 CPU 等进行实际处理的一部分或者全部,通过该处理上述的实施形式的功能得以实现的情况。

15 由于在不脱离本发明的精神和范围内,能够实现本发明大量而广泛的实施形式,应该理解为本发明并不限于特定的实施形式,而是由附加的权利要求所规定。

如上面所说明的那样,利用本发明,则在能够存储保持预定属性的文件的信息处理装置中,具有能够自由地构筑从所显示的微缩图可以容易地且直观地判断保持在该文件中的打印属性的文件处理环境等效果。

20 进而,利用本发明,则在能够存储保持预定属性的文件的信息处理装置中,由于从文件的属性中取得图像属性以及打印属性,根据该取得的图像属性和打印属性,生成将该打印属性反映为图像的缩小图像,在显示装置上显示该生成的上述缩小图像,故具有在文件的微缩图显示时,能够自由地构筑从所显示的微缩图可以容易地且
25 直观地判断保持在该文件中的打印属性的文件处理环境等的效果。

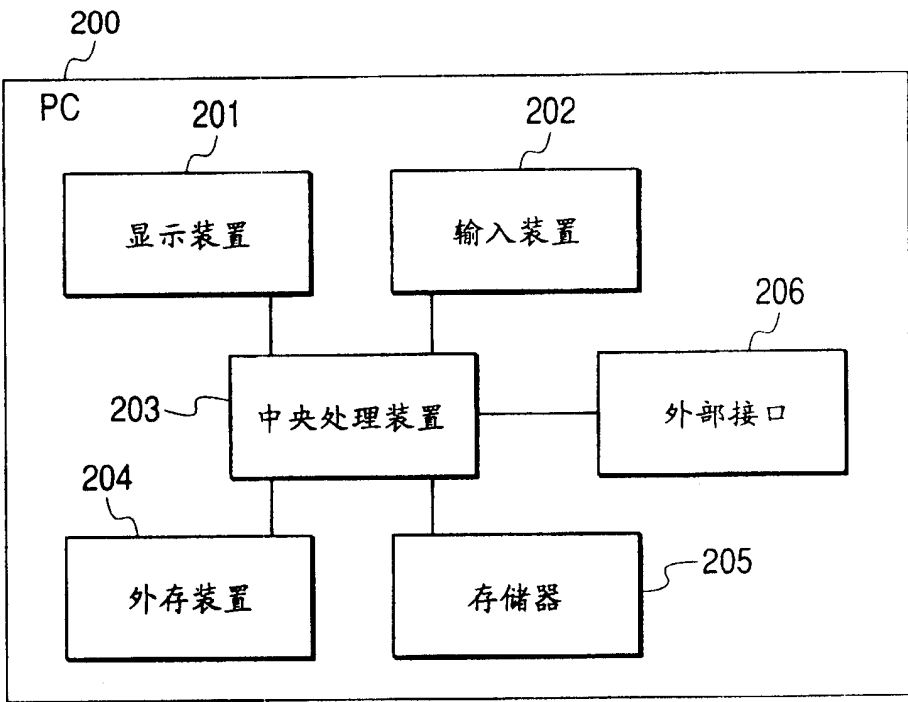


图 1

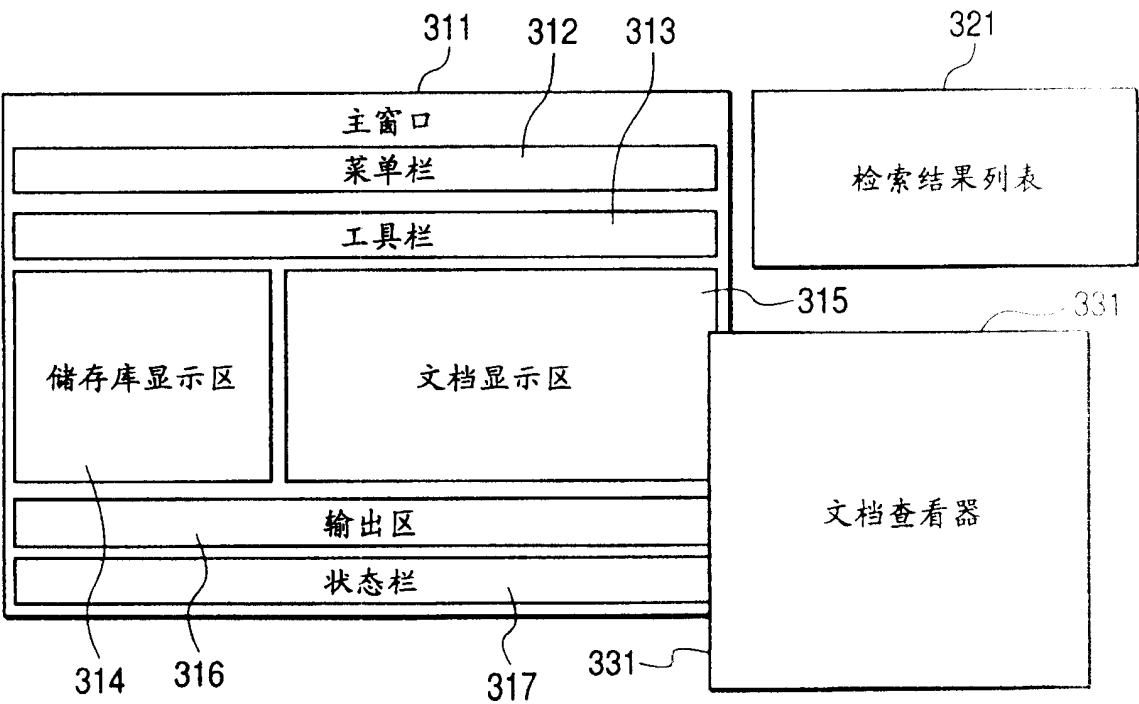


图 2

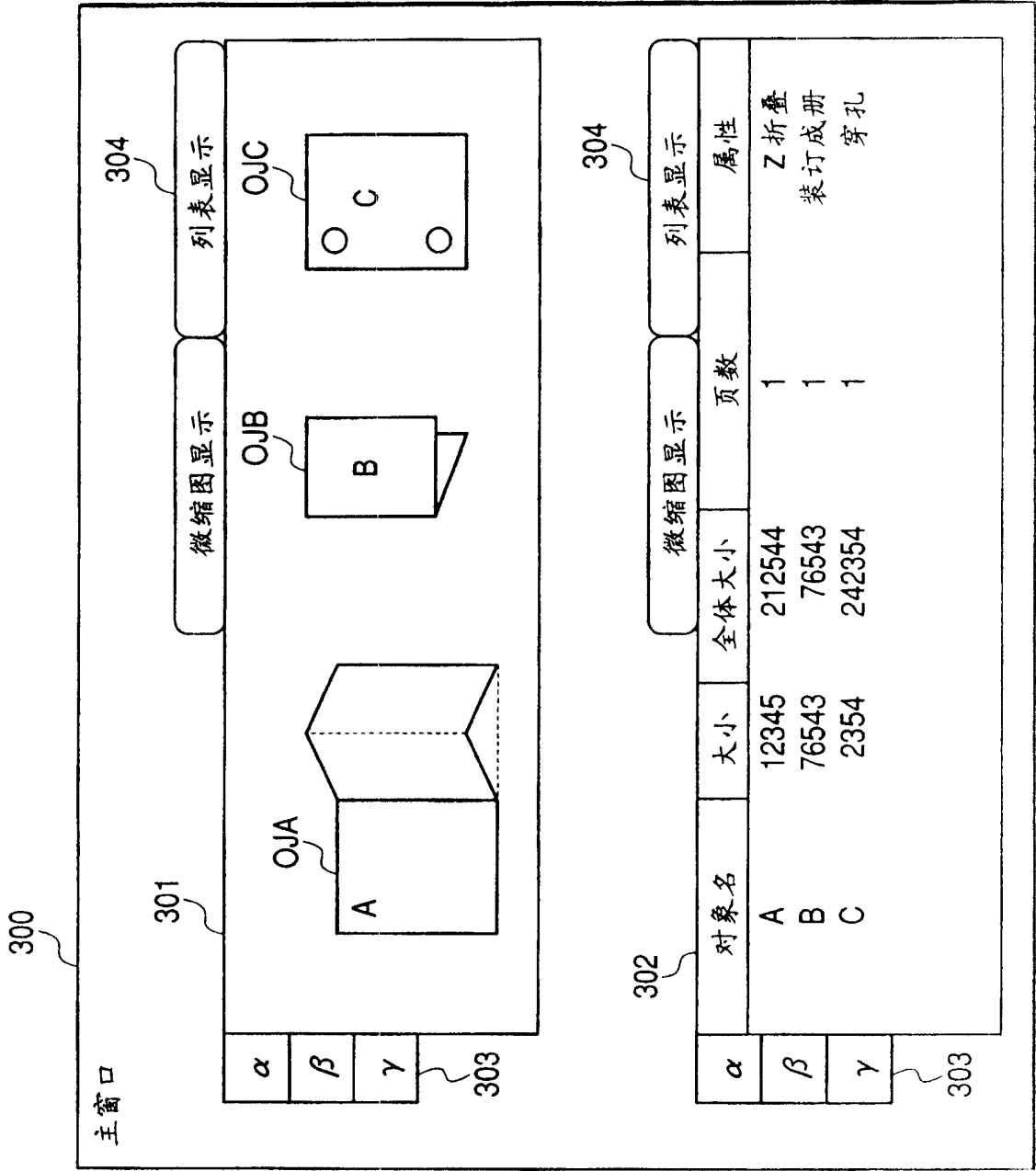


图 3

带打印属性文档的文件格式 400

文档名	α
实图像	A. BMP
分辨率	DPI
图像方向	纵
图像大小	XX X YY
打印属性 1 -	Z 折叠 = TRUE
打印属性 2 -	装订成册打印 = FALSE
. . .	
打印属性 8 -	订页 = OFF

文档数据的格式

打印属性的格式

图 4

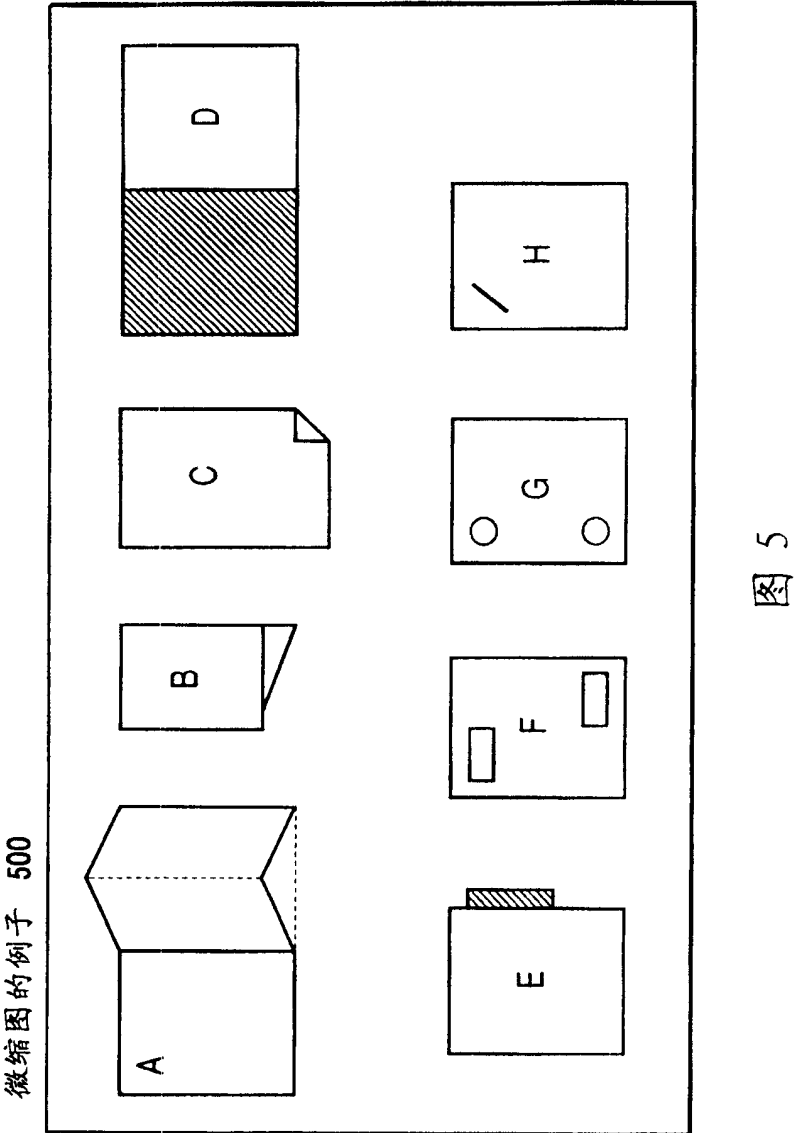


图 6

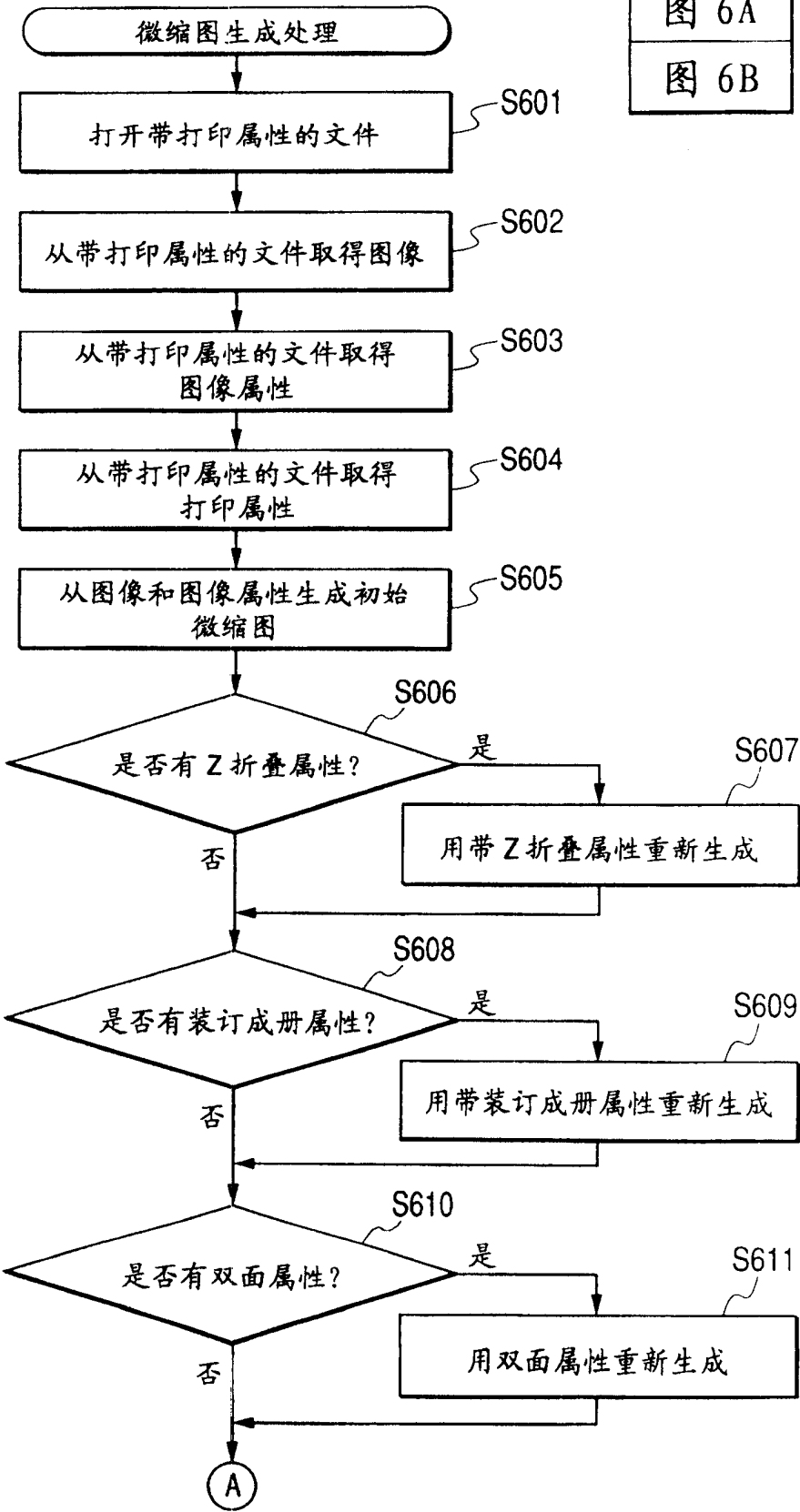
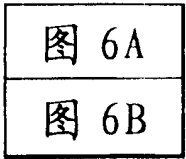


图 6A

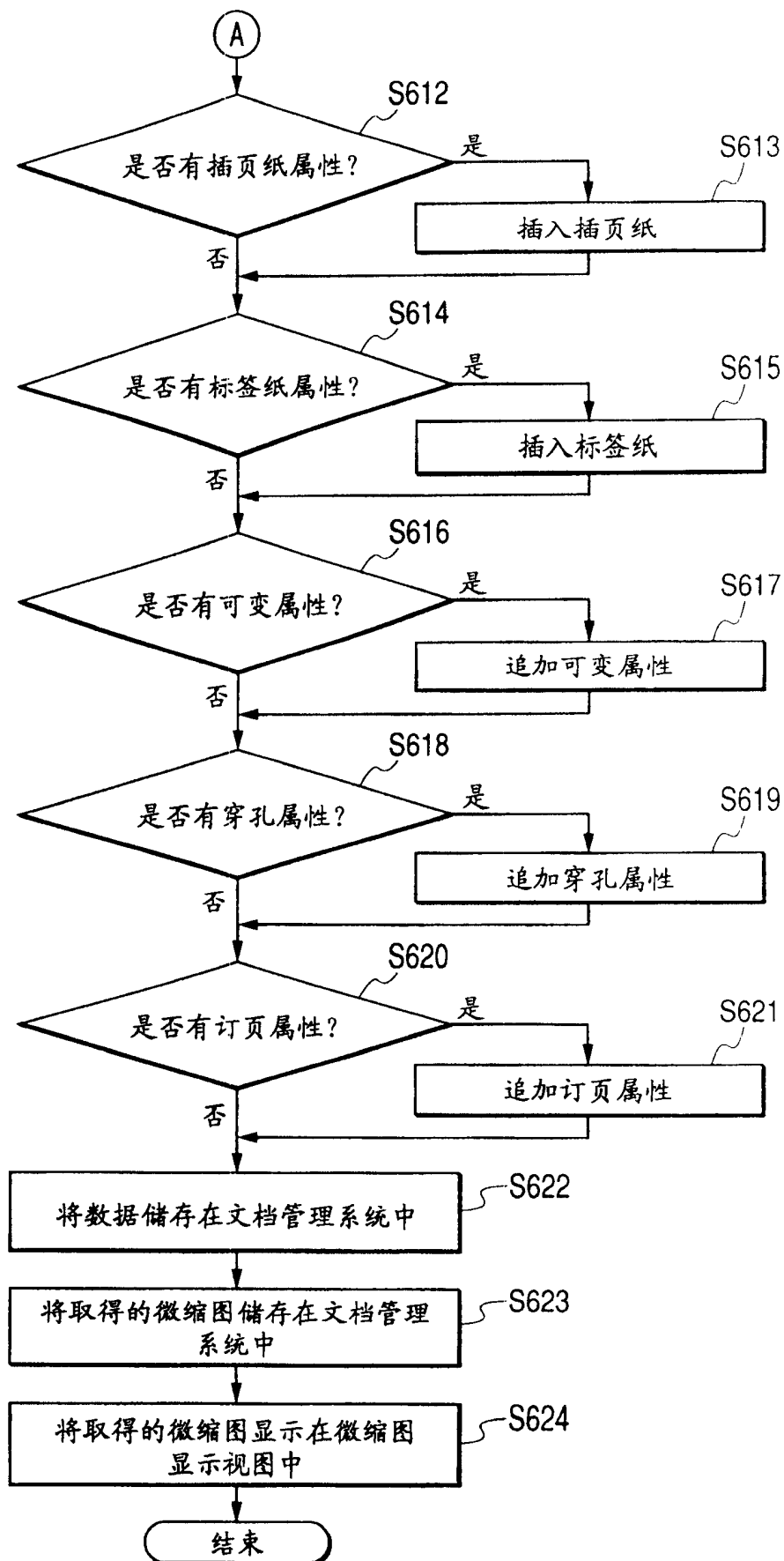


图 6B

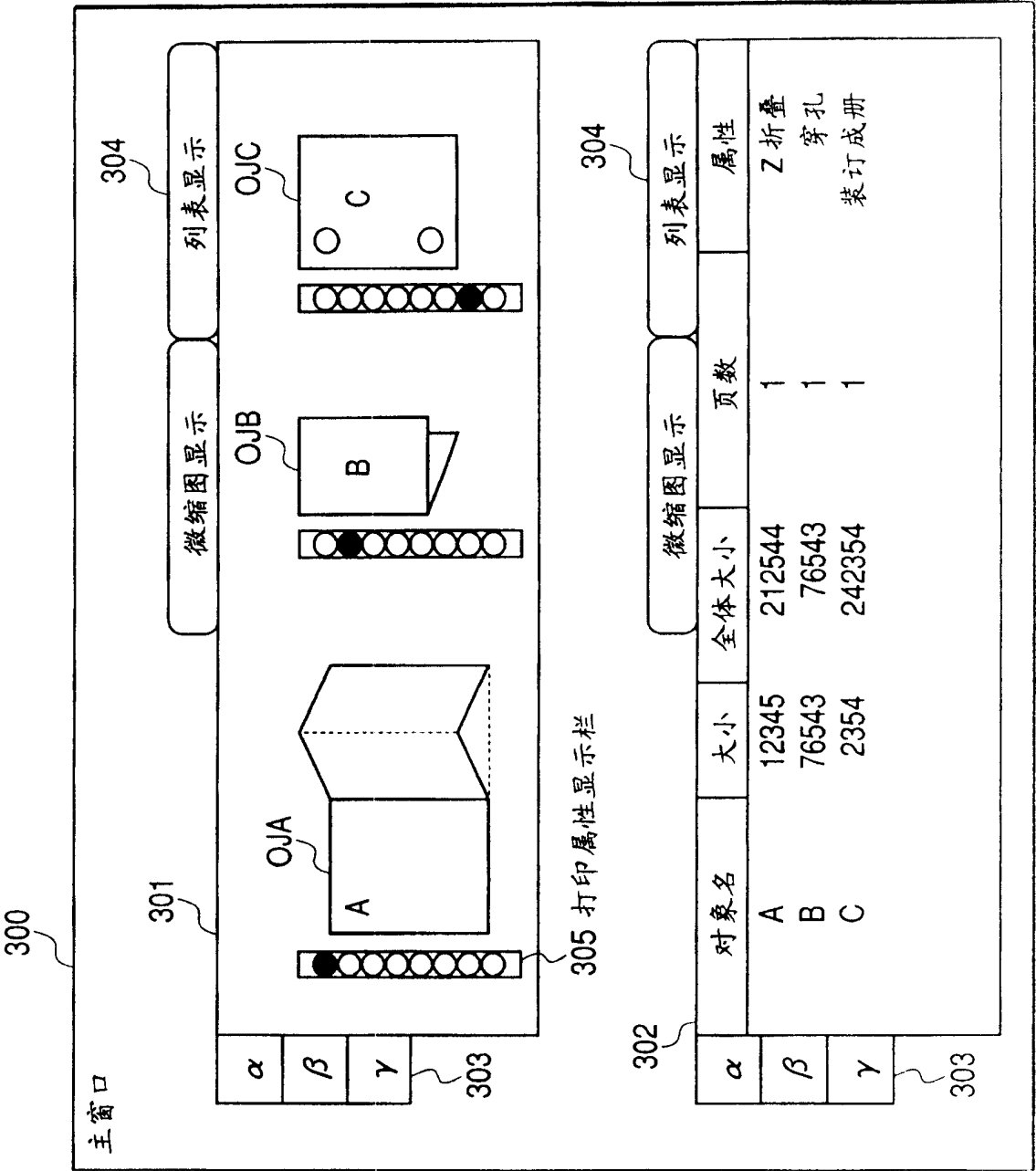


图 7

打印属性显示栏 305 的说明

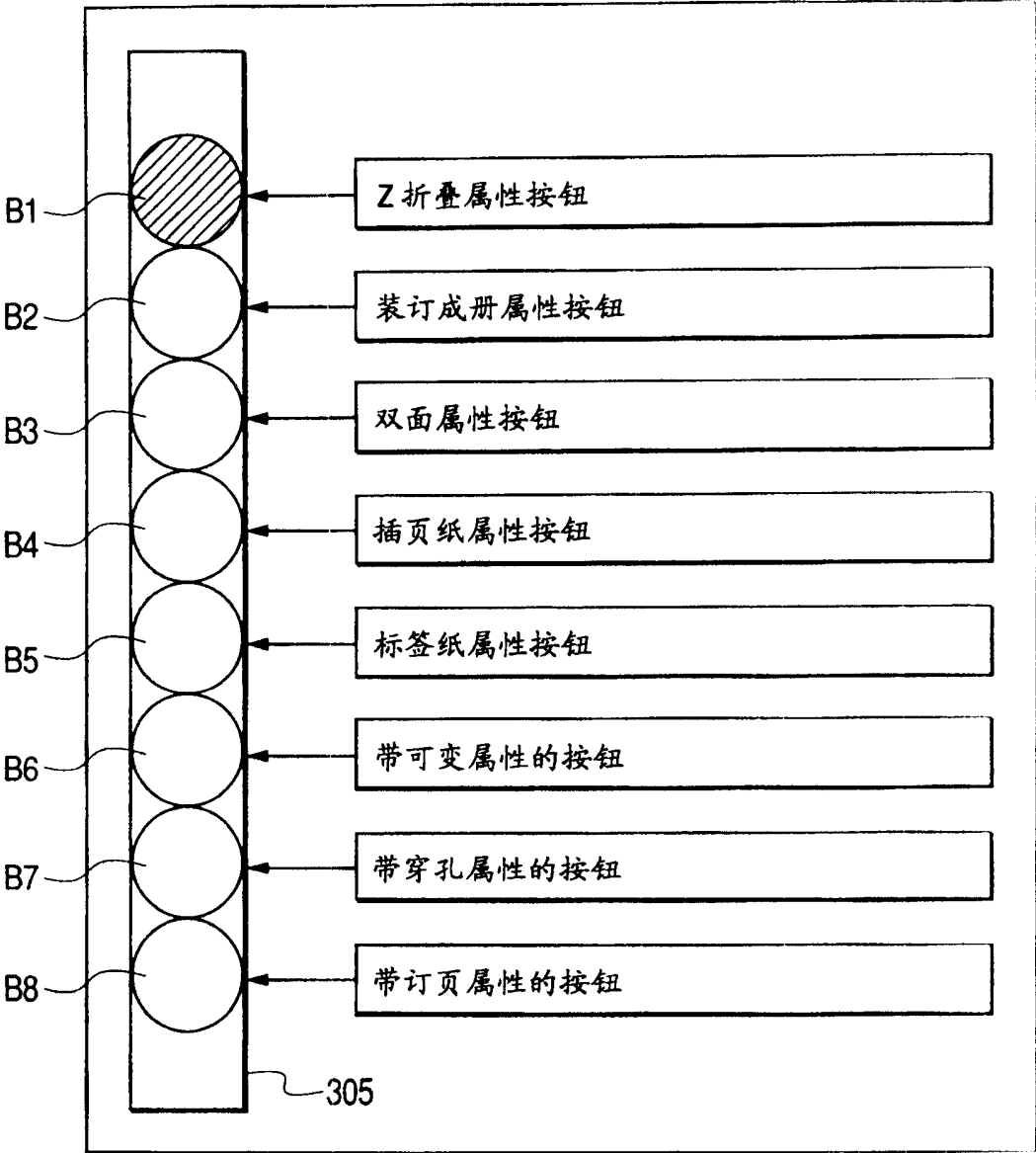


图 8

微缩图的例子

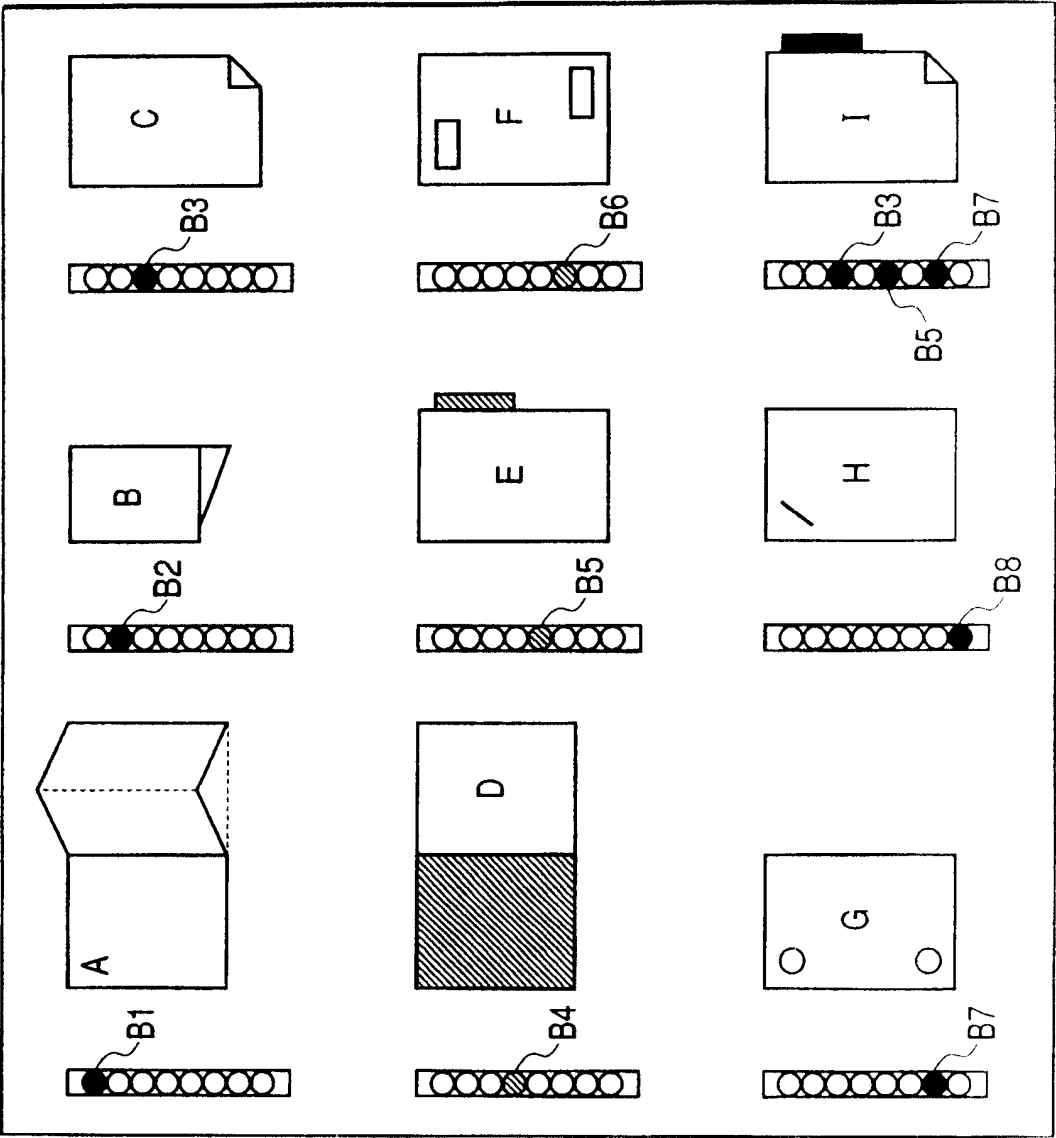


图 9

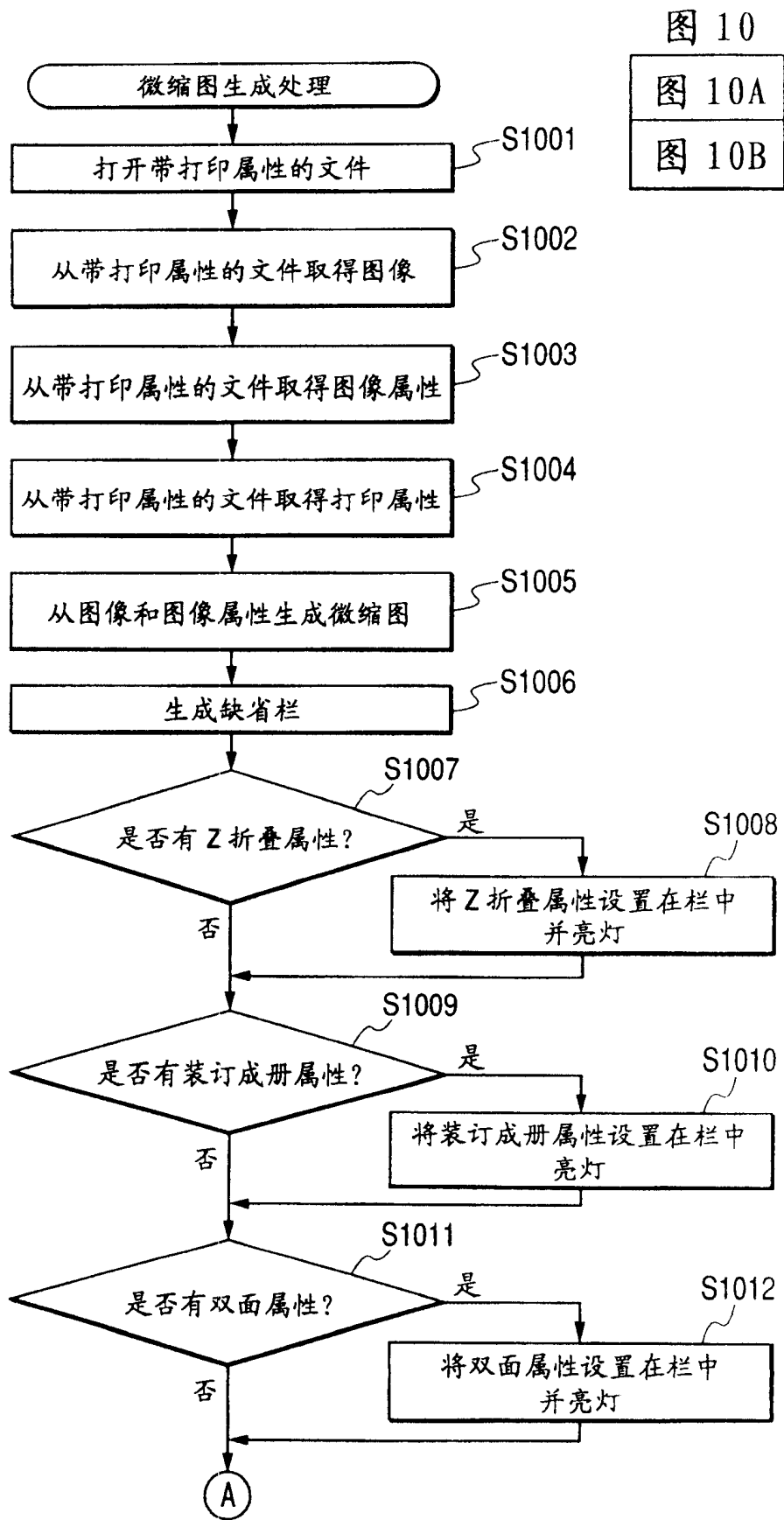


图 10A

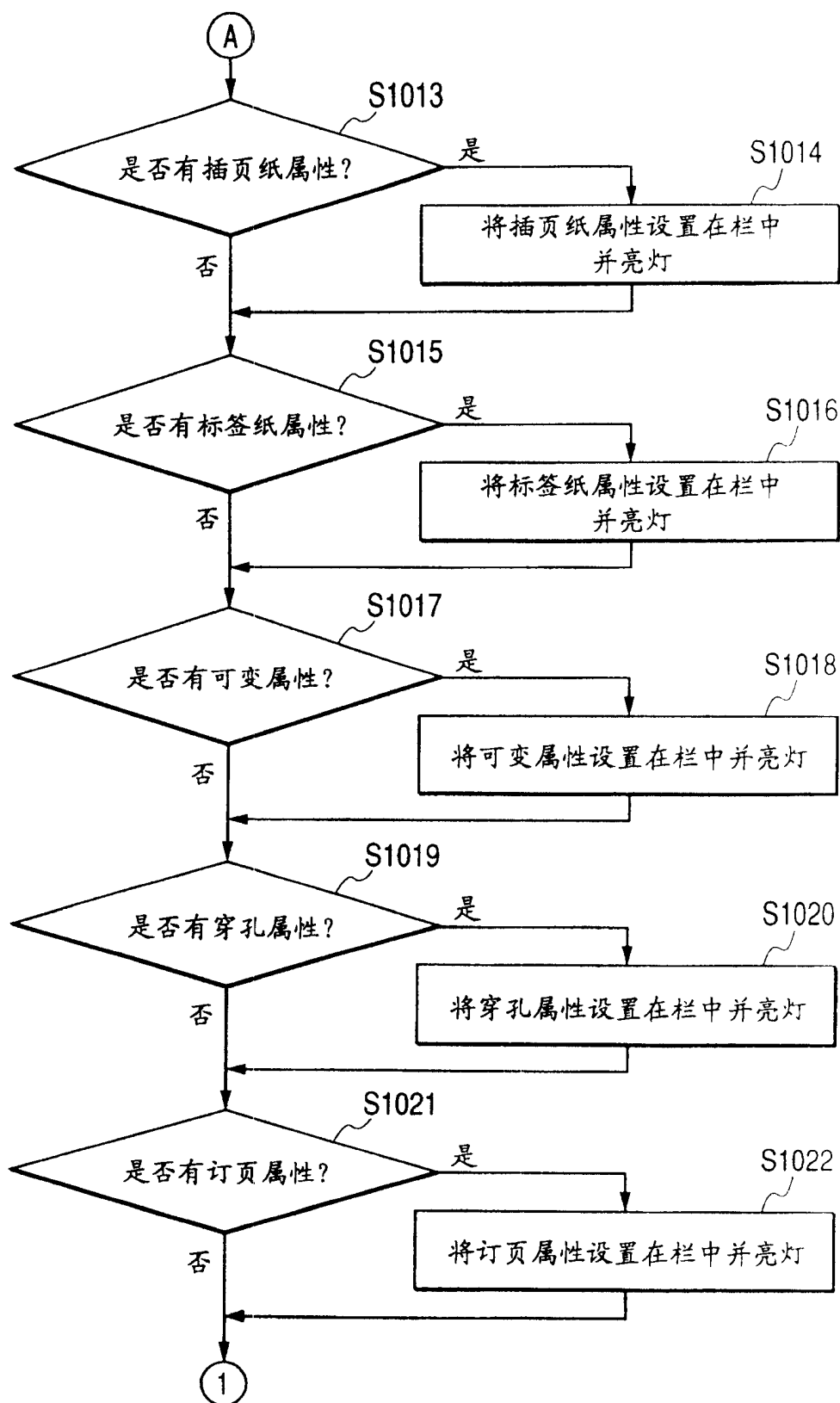


图 10B

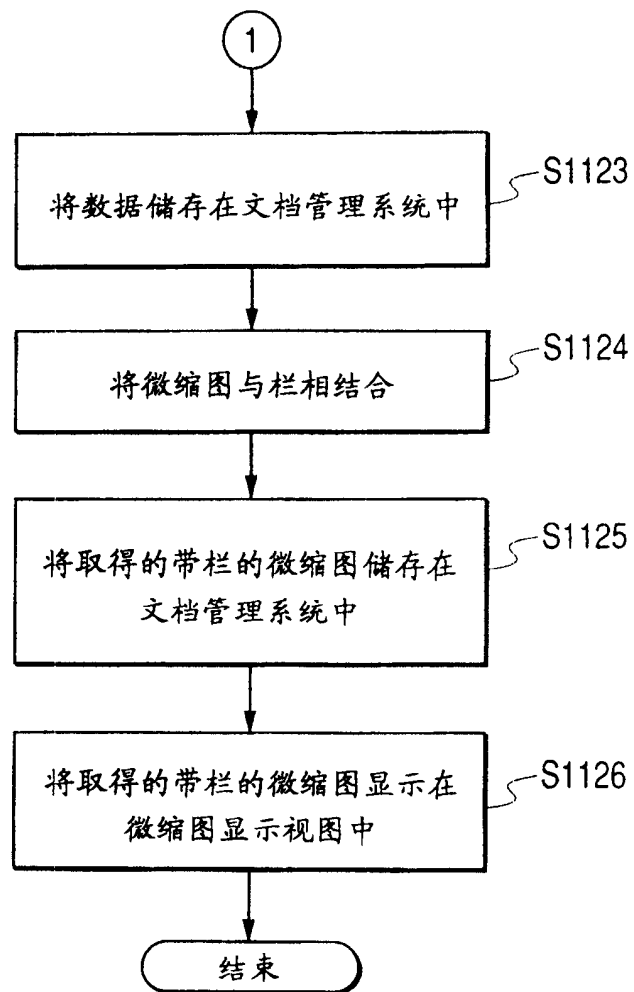
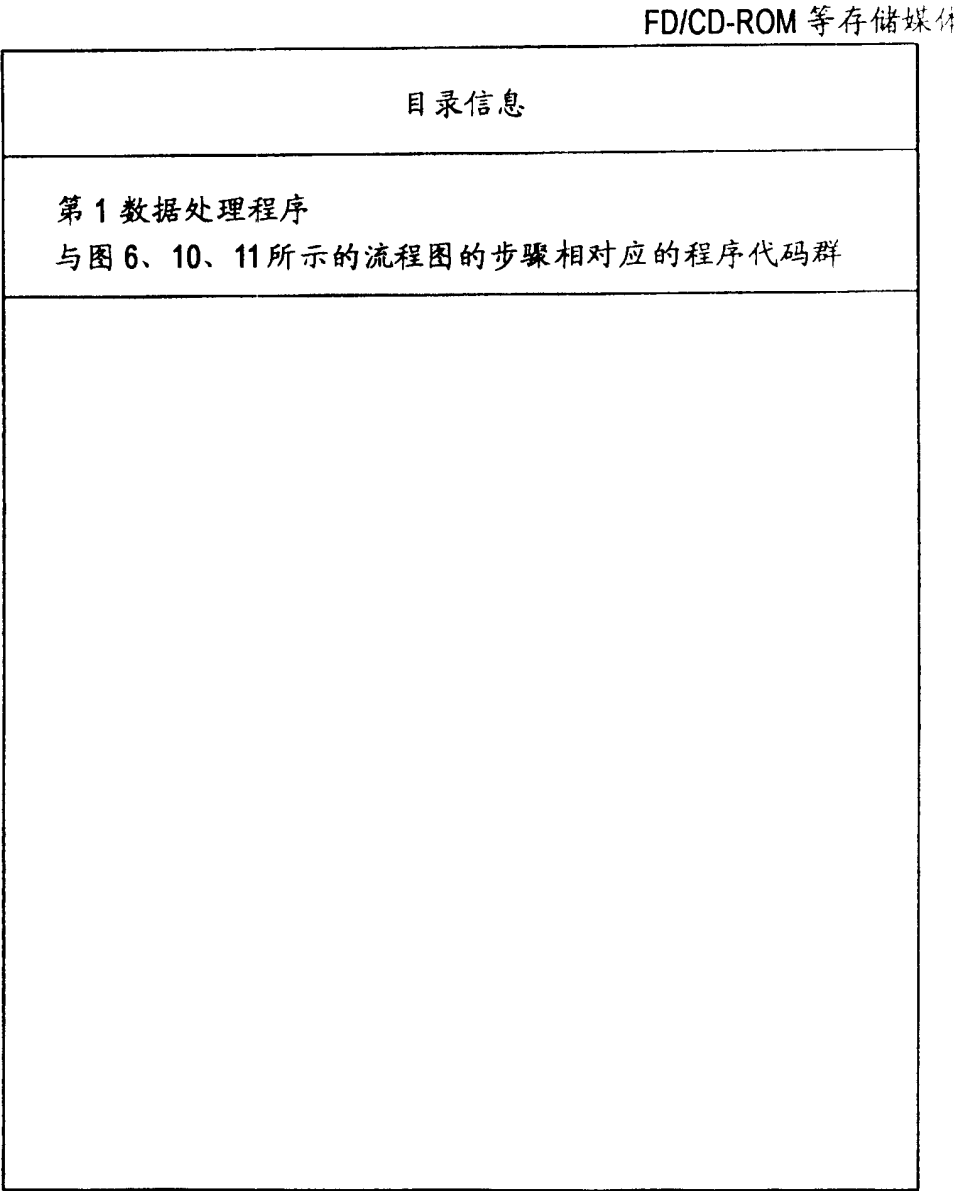


图 11



存储媒体的内存映象

图 12