

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510007532.9

H04N 5/91 (2006.01)

H04N 5/765 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

G06F 3/12 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 100435575C

[22] 申请日 2005.2.5

[21] 申请号 200510007532.9

[30] 优先权

[32] 2004.2.6 [33] JP [31] 031400/2004

[73] 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 池田平

[56] 参考文献

JP11-133522A 1999.5.21

US2003/0112344A1 2003.6.19

JP2003-57739A 2003.2.26

EP1186429A2 2002.3.13

CN1347807A 2002.5.8

审查员 杨隆鑫

[74] 专利代理机构 北京怡丰知识产权代理有限公司

代理人 于振强

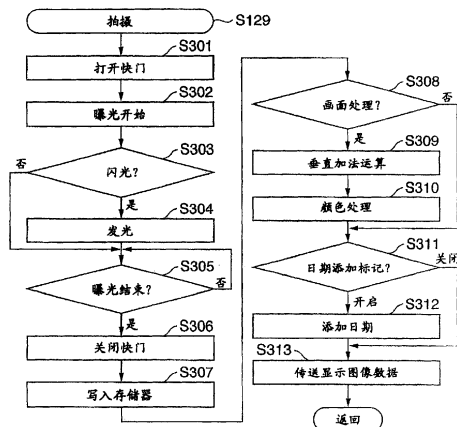
权利要求书 7 页 说明书 21 页 附图 14 页

[54] 发明名称

图像处理装置及其控制方法

[57] 摘要

本发明提供一种图像处理装置及其控制方法。本发明的图像处理装置，与打印装置连接，可控制上述打印装置打印所拍摄的图像，包括：摄像装置，用于拍摄图像；设定接受装置，接受是否将进行了上述摄像的日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像的设定；合成装置，基于上述所接收的设定内容，将上述日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像；识别信息生成装置，识别是否将日期信息合成到上述所拍摄的图像，基于上述所接受的设定，生成用于限制上述打印装置的打印条件的识别信息，附加到上述所拍摄的图像的标题中；以及传送装置，将具有附加了上述识别信息的标题的图像，向上述打印装置传送。



1. 一种图像处理装置，与打印装置连接，可控制上述打印装置打印所拍摄的图像，包括：

摄像装置，用于拍摄图像；

设定接受装置，接受是否将进行了拍摄的日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像的设置；

合成装置，基于上述设定接受装置所接受的设定，将上述日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像；

识别信息生成装置，当日期信息被合成到了上述所拍摄的图像时，基于上述所接受的设定，生成用于限制上述打印装置的打印条件的识别信息，将所生成的识别信息附加到上述所拍摄的图像的标题中；以及

传送装置，将具有附加了上述识别信息的标题的图像，向上述打印装置传送。

2. 根据权利要求1所述的图像处理装置，其特征在于：

在上述识别信息中，包括在上述图像中合成上述日期信息的位置信息。

3. 根据权利要求1或2所述的图像处理装置，其特征在于，还包括：

第1判断装置，基于上述识别信息，判断是否在上述图像上合成了上述日期信息；以及

打印条件设定装置，当在上述第1判断装置中判断为上述日期信息已合成到了上述图像时，设定打印条件，使得抑制上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成；

上述传送装置，传送上述图像和上述所设定的打印条件。

4. 根据权利要求1或2所述的图像处理装置，还包括：

第1判断装置，基于上述识别信息，判断是否在上述图像上合成了上述日期信息；以及

打印条件设定装置，当在上述第1判断装置中判断为上述日期信

息未合成到上述图像时,关于是否在上述打印装置中将上述日期信息合成到上述图像设定预定的打印条件;

上述传送装置,传送上述图像和上述所设定的打印条件。

5. 根据权利要求2所述的图像处理装置,其特征在于,还包括:
打印区域设定装置,接受上述图像的打印区域的设定;和

第2判断装置,基于上述所设定的打印区域和上述位置信息,判断上述日期信息是否存在于上述所设定的打印区域内;

当在上述第2判断装置中判断为上述日期信息存在于上述所设定的打印区域内时,上述打印条件设定装置设定打印条件,使得抑制上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成。

6. 根据权利要求2所述的图像处理装置,其特征在于,还包括:
打印区域设定装置,接受上述图像的打印区域的设定;和

第2判断装置,基于上述所设定的打印区域和上述位置信息,判断上述日期信息是否存在于上述所设定的打印区域内;

当在上述的第2判断装置中判断为上述日期信息不存在于上述所设定的打印区域内时,上述打印条件设定装置,关于是否进行上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成设定预先设定的打印条件。

7. 一种可打印所拍摄的图像的图像处理装置,包括:

摄像装置,用于拍摄图像;

设定接受装置,接受是否将进行了拍摄的日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像的设置;

合成装置,基于上述设定接受装置所接受的设置,将上述日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像;

识别信息生成装置,当日期信息被合成到了上述所拍摄的图像上时,基于上述所接受的设置生成用于限制打印条件的识别信息,将所生成的识别信息附加到上述所拍摄的图像的标题中;以及

打印装置,打印图像。

8. 根据权利要求7所述的图像处理装置,其特征在于:

在上述识别信息中,包括在上述图像中合成上述日期信息的位置

信息。

9. 根据权利要求 7 或 8 所述的图像处理装置，其特征在于：

上述打印装置还具有

第 1 判断装置，基于上述识别信息，判断是否在上述图像上合成了上述日期信息；

当在上述第 1 判断装置中判断为上述日期信息合成到了上述图像时，在上述图像的打印中，抑制上述日期信息的向上述图像的合成。

10. 根据权利要求 7 或 8 所述的图像处理装置，其特征在于：

上述打印装置还具有

第 1 判断装置，基于上述识别信息，判断是否在上述图像上合成了上述日期信息；

当在上述第 1 判断装置中判断为上述日期信息未合成到上述图像时，关于是否将上述日期信息合成到上述图像，按照预定的打印条件进行上述图像的打印。

11. 根据权利要求 8 所述的图像处理装置，其特征在于，还包括：

打印区域设定装置，接受上述图像的打印区域的设定；和

第 2 判断装置，基于上述所设定的打印区域和上述位置信息，判断上述日期信息是否存在于上述所设定的打印区域内；

上述打印装置，当判断为在上述第 2 判断装置中上述日期信息存在于上述所设定的打印区域内时，在上述图像的打印中，抑制上述日期信息的向上述图像的合成。

12. 根据权利要求 8 所述的图像处理装置，其特征在于，还包括：

打印区域设定装置，接受上述图像的打印区域的设定；和

第 2 判断装置，基于上述所设定的打印区域和上述位置信息，判断上述日期信息是否存在于上述所设定的打印区域内；

上述打印装置，当判断为在第 2 判断装置中上述日期信息不存在于上述所设定的打印区域内时，关于是否进行上述日期信息的向上述图像的合成，按照预先设定的打印条件进行上述图像的打印。

13. 一种可打印图像的打印装置，包括：

判断装置，判断进行了上述图像的摄像的日期信息是否合成到上

述图像;

打印条件设定装置,当在上述判断装置中判断为上述日期信息合成到了上述图像时,设定打印条件,使得抑制上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成;以及

打印装置,基于上述所设定的打印条件进行打印。

14. 根据权利要求 13 所述的打印装置,其特征在于:

在上述图像的标题中附加用于识别是否在上述图像上合成了日期信息的识别信息;

上述判断装置,基于上述识别信息进行上述判断。

15. 一种与打印装置连接,可控制上述打印装置打印所拍摄的图像的图像处理装置的控制方法,包括:

拍摄步骤,用于拍摄图像;

设定接受步骤,接受是否将进行了拍摄的日期信息合成到由上述拍摄步骤所拍摄的图像的设置;

合成步骤,基于上述设定接受步骤所接受的设置,将上述日期信息合成到由上述拍摄步骤所拍摄的图像;

识别信息生成步骤,当日期信息被合成到了上述所拍摄的图像时,基于上述所接受的设置,生成用于限制上述打印装置的打印条件的识别信息,将所生成的识别信息附加到上述所拍摄的图像的标题中;以及

传送步骤,将具有附加了上述识别信息的标题的图像,向上述打印装置传送。

16. 根据权利要求 15 所述的图像处理装置的控制方法,其特征在于:

在上述识别信息中,包括在上述图像中合成上述日期信息的位置信息。

17. 根据权利要求 15 或 16 所述的图像处理装置的控制方法,其特征在于,还包括:

第 1 判断步骤,基于上述识别信息,判断是否在上述图像上合成了上述日期信息;以及

打印条件设定步骤，当在上述第1判断步骤中判断为上述日期信息合成到了上述图像时，设定打印条件，使得抑制上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成；

在上述传送步骤，传送上述图像和上述所设定的打印条件。

18. 根据权利要求15或16所述的图像处理装置的控制方法，还包括：

第1判断步骤，基于上述识别信息，判断是否在上述图像上合成了上述日期信息；以及

在打印条件设定步骤，当在上述第1判断步骤中判断为上述日期信息未合成到上述图像时，关于是否在上述打印装置中将上述日期信息合成到上述图像设定预定的打印条件；

上述传送步骤，传送上述图像和上述所设定的打印条件。

19. 根据权利要求16所述的图像处理装置的控制方法，其特征在于，还包括：

打印区域设定步骤，接受上述图像的打印区域的设定；和

第2判断步骤，基于上述所设定的打印区域和上述位置信息，判断上述日期信息是否存在于上述所设定的打印区域内；

当在上述第2判断步骤中判断为上述日期信息存在于上述所设定的打印区域内时，上述打印条件设定步骤设定打印条件，使得抑制上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成。

20. 根据权利要求16所述的图像处理装置的控制方法，其特征在于，还包括：

打印区域设定步骤，接受上述图像的打印区域的设定；和

第2判断步骤，基于上述所设定的打印区域和上述位置信息，判断上述日期信息是否存在于上述所设定的打印区域内；

当在上述的第2判断步骤中判断为上述日期信息不存在于上述所设定的打印区域内时，上述打印条件设定步骤，关于是否进行上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成设定预定的打印条件。

21. 一种可打印所拍摄的图像的图像处理装置的控制方法，包括：拍摄步骤，用于拍摄图像；

设定接受步骤，接受是否将进行了拍摄的日期信息合成到由上述拍摄步骤所拍摄的图像的设置；

合成步骤，基于上述设定接受步骤所接受的设置，将上述日期信息合成到由上述拍摄步骤所拍摄的图像；

识别信息生成步骤，当日期信息被合成到了上述所拍摄的图像上，基于上述所接受的设置生成用于限制打印条件的识别信息，将所生成的识别信息附加到上述所拍摄的图像的标题中；以及

打印步骤，打印具有附加了上述识别信息的标题的图像。

22. 根据权利要求 21 所述的图像处理装置的控制方法，其特征在于：

在上述识别信息中，包括在上述图像中合成上述日期信息的位置信息。

23. 根据权利要求 21 或 22 所述的图像处理装置的控制方法，其特征在于：

上述打印步骤还具有

第 1 判断步骤，基于上述识别信息，判断是否在上述图像上合成了上述日期信息；

当在上述第 1 判断步骤中判断为上述日期信息合成到了上述图像时，在上述图像的打印中，抑制上述日期信息的向上述图像的合成。

24. 根据权利要求 21 或 22 所述的图像处理装置的控制方法，其特征在于：

上述打印步骤还具有

第 1 判断步骤，基于上述识别信息，判断是否在上述图像上合成了上述日期信息；

当在上述第 1 判断步骤中判断为上述日期信息未合成到上述图像时，关于是否将上述日期信息合成到上述图像，按照预定的打印条件进行上述图像的打印。

25. 根据权利要求 22 所述的图像处理装置的控制方法，其特征在于，还包括：

打印区域设定步骤，接受上述图像的打印区域的设定；和

第2判断步骤,基于上述所设定的打印区域和上述位置信息,判断上述日期信息是否存在于上述所设定的打印区域内;

在上述打印步骤中,当判断为在上述第2判断步骤中上述日期信息存在于上述所设定的打印区域内时,在上述图像的打印中,抑制上述日期信息的向上述图像的合成。

26. 根据权利要求22所述的图像处理装置的控制方法,其特征在于,还包括:

打印区域设定步骤,接受上述图像的打印区域的设定;以及

第2判断步骤,基于上述所设定的打印区域和上述位置信息,判断上述日期信息是否存在于上述所设定的打印区域内;

在上述打印步骤中,当判断为在第2判断步骤中上述日期信息不存在于上述所设定的打印区域内时,关于是否进行上述日期信息的向上述图像的合成,按照预先设定的打印条件进行上述图像的打印。

27. 一种可打印图像的打印装置的控制方法,包括:

判断步骤,判断进行了上述图像的摄像的日期信息是否合成到上述图像;

打印条件设定步骤,当在上述判断步骤中判断为上述日期信息合成到了上述图像时,设定打印条件,使得抑制上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成;以及

打印步骤,基于上述所设定的打印条件进行打印。

28. 根据权利要求27所述的打印装置的控制方法,其特征在于:

在上述图像的标题中附加用于识别是否在上述图像上合成了日期信息的识别信息;

在上述判断步骤中,基于上述识别信息进行上述判断。

图像处理装置及其控制方法

技术领域

本发明涉及一种防止在打印图像时将添加在图像上的日期和在打印装置中附加的日期双重打印的图像处理装置。

背景技术

以往，在将数字照相机、数码摄像机等的摄影设备用通信电缆或无线与打印装置进行连接或者一体地构成的系统中，可以不通过处理计算机等的图像信息的信息处理设备而将摄影设备所拍摄的图像信息打印。

在可以连接打印装置来打印所拍摄的图像信息这样的摄影设备中，可以由摄影设备进行要打印的图像选择和进行纸张设定、打印日期设定、张数设定这样的打印设定。另外，可以在摄影设备中，将日期打印设定选为开启（ON），从而在打印装置中附加存储介质上的拍摄日期。

另外，在摄影设备本身，也可以实施将拍摄日期和时间作为直接图像信息添加到图像中，并记录在记录介质上。

可是，将以这种数字照相机所拍摄的、添加了日期的图像如上述以往例子那样与打印装置连接来进行打印时，因为拍摄日期从开始是作为图像信息在照相机一侧添加到图像中的，所以，当通过打印日期设定以打印装置进行拍摄日期的打印时，在数字照相机本身添加于图像中的日期和在打印装置中附加的日期就会被双重打印。

即，本发明的目的在于，防止在打印所拍摄的图像时日期信息被双重打印。

发明内容

解决上述问题的本发明是与打印装置连接，可控制上述打印装置打印所拍摄的图像的图像处理装置，具备：摄像装置，用于拍摄图像；设定接受装置，接受是否将进行了拍摄的日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像的设定；合成装置，基于上述设定接受装置所接受的设定，将上述日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像；识别信息生成装置，当日期信息被合成到上述所拍摄的图像时，基于上述所接受的设定，生成用于限制上述打印装置的打印条件的识别信息，将所生成的识别信息附加到上述所拍摄的图像的标题中；以及传送装置，将具有附加了上述识别信息的标题的图像，向上述打印装置传送。

用于进一步解决上述问题的本发明是可打印所拍摄的图像的图像处理装置，具备：摄像装置，用于拍摄图像；设定接受装置，接受是否将进行了拍摄的日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像的设定；合成装置，基于上述设定接受装置所接受的设定，将上述日期信息合成到由上述摄像装置所拍摄的图像；识别信息生成装置，当日期信息被合成到上述所拍摄的图像上时，基于上述所接受的设定生成用于限制打印条件的识别信息，将所生成的识别信息附加到上述所拍摄的图像的标题中；以及打印装置，打印图像。

用于进一步解决上述课题的本发明是可以打印图像的打印装置，具备：判断装置，判断进行了上述图像的摄像的日期信息是否合成到上述图像；打印条件设定装置，当在上述判断装置中判断为上述日期信息已合成到上述图像时，设定打印条件，使得抑制上述打印装置中的上述日期信息的向上述图像的合成；以及打印装置，基于上述所设定的打印条件进行打印。

本发明的其它特征和优点将在以下根据附图进行的说明中变得明确，在所有附图中，相同或相似的部分采用相同符号。

附图说明

包含于本说明书中并构成其一部分的附图用于描述本发明的实施方式，并与说明书一起解释本发明的原理。

图 1A 是表示与本发明的实施方式对应的图像处理装置的结构的一例的框图。

图 1B 是表示与本发明的实施方式对应的打印装置的结构的一例的框图。

图 2 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的起动和拍摄动作的一例的流程图。

图 3 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的起动和拍摄动作的一例的流程图。

图 4 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的测距和测光程序的一例的流程图。

图 5 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的拍摄程序的一例的流程图。

图 6 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的记录程序的一例的流程图。

图 7A 是表示与本发明的实施方式对应的日期添加信息的一例的图。

图 7B 是表示与本发明的实施方式对应的添加到图像数据中的日期信息的坐标位置的一例的图。

图 8 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的打印时的动作的一例的流程图。

图 9 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的初始设定程序的一例的流程图。

图 10 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的日期打印判断程序的一例的流程图。

图 11 是与本发明的实施方式对应的图像处理装置 100 中的打印设定画面的一例。

图 12 用于说明与本发明的实施方式对应的图像的切边处理的图

具体实施方式

下面根据附图详细说明本发明的优选实施例。

图 1A 是表示本发明的一个实施方式的结构框图。在图 1A 中，100 是图像处理装置。10 是拍摄透镜，12 是具备光圈功能的快门，14 是将光学图像转换成电信号的拍摄元件，16 是将拍摄元件 14 的模拟信号转换成数字信号的 A/D 转换器。

18 是将时钟信号和控制信号供给到拍摄元件 14、A/D 转换器 16、D/A 转换器 26 的定时发生电路，由存储控制电路 22 和系统控制电路 50 进行控制。

20 是图像处理电路，对来自 A/D 转换器 16 的数据或来自存储控制电路 22 的数据进行预定的像素内插处理和颜色转换处理。进而，图形处理电路 20 也能通过进行日期图像的合成处理将日期添加到图像。

另外，在图像处理电路 20 中，是使用所拍摄的图像数据进行预定的运算处理，根据获得的运算结果，系统控制电路 50 对曝光控制电路 40、测距控制电路 42 进行控制，进行 TTL (through the lens: 通过镜头) 方式的 AF (auto focus: 自动聚焦) 处理、AE (auto exposure: 自动曝光) 处理、AWB (auto white balance: 自动白平衡) 处理、EF (flash pre emission: 闪光预闪) 处理。

22 是存储控制电路，控制 A/D 转换器 16、定时发生电路 18、图像处理电路 20、图像显示存储器 24、D/A 转换器 26、存储器 30、压缩/扩展电路 32。

A/D 转换器 16 的数据经由图像处理电路 20、存储控制电路 22，或者 A/D 转换器 16 的数据直接经由存储控制电路 22，写入图像显示存储器 24 或者存储器 30。

24 是图像显示存储器，26 是 D/A 转换器，28 是由 TFT LCD 等构成的图像显示部，写入图像显示存储器 24 的显示用的图像数据经由 D/A 转换器由图像显示部 28 进行显示。另外，如果使用图像显示部 28 逐次显示所拍摄的图像数据，就可以实现电子取景器的功能。

图像显示部 28 可以根据系统控制电路 50 的指示任意地使显示开

启/关闭,当使显示关闭时,能够使图像处理装置 100 的耗电量大幅度下降。

30 是用于存储拍摄的静止图像和动态图像的存储器,为了存储预定张数的静止图像和预定时间的动态图像而具备足够的存储量。由此,连续拍摄多张静止图像的连续摄影和全景摄影时,能够对存储器 30 进行高速并且大容量的图像写入。另外,存储器 30 即使作为系统电路 50 的作业区域也可以进行使用。

32 是根据适应离散余弦转换(ADCT)等压缩扩展图像数据的压缩/扩展电路,读入存储在存储器 30 的图像来进行压缩或扩展处理,将结束了处理的数据写入存储器 30。

40 是控制具备光圈功能的快门 12 的曝光控制电路,通过与闪光 48 协作,从而也具有闪光调光功能。42 是控制拍摄透镜 10 的聚焦的测距控制电路,44 是控制拍摄透镜 10 的变焦距的变焦距控制电路,46 是控制挡板即保护电路 102 的动作用的挡板控制电路。

48 是闪光,还具有 AF 辅助光的投光功能、闪光调光功能。曝光控制电路 40、测距控制电路 42 使用 TTL 方式进行控制,根据利用图像处理电路 20 对拍摄的图像数据进行运算的运算结果,系统控制电路 50 对曝光控制电路 40、测距控制电路 42 进行控制。

50 是控制图像处理装置 100 整体的系统控制电路,52 是存储系统控制电路 50 的动作用的常量、变量、程序等的存储器。54 是根据在系统控制电路 50 中的程序的执行,使用字符、图像、声音等,显示动作状态和消息等的液晶显示装置、扬声器等的显示部,在图像处理装置 100 的操作部附近容易看见的位置设置有一处或多处,例如由 LCD、LED、发音元件等组合来构成。另外,显示部 54,其一部分功能设置在光学取景器 104 内。

在显示部 54 的显示内容中,作为显示在 LCD 等的内容,有:单张/连续拍摄显示、自身计时显示、压缩率显示、记录像素数显示、记录张数显示、剩余可摄影张数显示、快门速度显示、光圈值显示、曝光校正显示、闪光显示、红眼消除显示、近距(macro)拍摄显示、

蜂鸣器设定显示、时钟用电池剩余量显示、电池剩余量显示、错误显示、利用多位数字的信息显示、记录介质 200 和 210 的连接/分离状态显示、通信 I/F 动作显示、日期/时间显示等。另外，在显示部 54 的显示内容中，作为在光学取景器 104 内显示的内容，有：对焦显示、振动警告显示、闪光充电显示、快门速度显示、光圈值显示、曝光校正显示等。

56 是电可擦除/记录的非易失性存储器，例如使用 EPROM 等。60、62、64、66、68 及 70 是用于输入系统控制电路 50 的各种动作指示的操作部，由开关、刻度盘、触摸面板、利用目视检测的指针、声音识别装置等的一个或多个组合来构成。

在这里，进行这些操作部的具体的说明。60 是模式刻度盘开关，能够进行设定，以切换电源断开、自动拍摄模式、拍摄模式、全景拍摄模式、重放模式、多画面重放/消除模式、PC 连接模式等各功能模式。

62 是快门开关 SW1，在没有图示的开关按钮的操作途中开启，指示 AF（自动聚焦）处理、AE（自动曝光）处理、AWB（自动白平衡）处理、EF（闪光预闪）处理。

64 是快门开关 SW2，在没有图示的开关按钮的操作后变为开启，指示一系列处理的动作开始，该一系列处理，即：将从拍摄元件读出的信号经由 A/D 转换器 16、存储控制电路 22，把图像数据写入存储器 30 的曝光处理；使用了在图像处理电路 20 和存储控制电路 22 中的运算的显影处理和日期添加处理；从存储器 30 读出图像数据，在压缩/扩展电路 32 进行压缩，把图像数据写入记录介质 200 或 210 的记录处理。

66 是图像显示开启/关闭开关，能够设定图像显示部 28 的开启/关闭。由此功能，在使用光学取景器 104 进行摄影时，通过截止向由 TTL LCD 等构成的图像显示部的电流供给，可以谋求电力的节省。

68 是日期添加开启/关闭开关，能够设定摄影时在拍摄的图像数据添加日期的功能。在这里，开关 68 在“开启”时，对图像数据添

加日期的设定，在“关闭”时，不对图像数据添加日期的设定。

70 是由各种按钮、触摸面板等构成的操作部，具有：菜单按钮、设置按钮、近距按钮、多画面重放添加页（new page）按钮、闪光设定按钮、单拍/连续拍/自拍装置切换按钮、菜单移动+（正）按钮、菜单移动-（负）按钮、重放图像移动+（正）按钮、重放图像移动-（负）按钮、拍摄画质选择按钮、曝光校正按钮、日期/时间设定按钮等。

80 是电源控制电路，由电池检测电路、DC-DC 转换器、切换通电的区段的开关电路等构成，进行电池的安装的有无、电池的种类、电池剩余量的检测，按照检测结果和系统控制电路 50 的指示，控制 DC-DC 转换器，将需要的电压在需要的期间向包括记录介质的各单元供给。

82 和 84 是连接器，86 是由碱性电池、锂电池等一次电池和 NiCd 电池、NiMH 电池、Li 电池等二次电池、AC 适配器等构成的电源电路。

90 和 94 是与存储卡和硬盘等记录介质的接口进行连接的接口，92 和 96 是与存储卡和硬盘等记录介质进行连接的连接器。

并且，在本实施方式中，将安装记录介质的接口和连接器作为 2 系统具有的部件来进行说明。当然，安装记录介质的接口和连接器也可以是具备一个或多个、任意数目的结构。另外，也可以是具备组合不同规格的接口和连接器的结构。作为接口和连接器，也可以使用根据 PCMCIA 卡和 CF（Compact Flash（注册商标））卡等规格的元件来构成。

进一步，将接口 90 和 94、连接器 92 和 96 使用根据 PCMCIA 卡、CF（Compact Flash（注册商标））卡等规格的元件来构成时，通过连接 LAN 卡、调制解调器卡、USB 卡、IEEE1394 卡、P1284 卡、SCSI 卡、PHS 等的通信卡等各种通信卡，能够在与其他的电脑和打印机等周边设备之间，传送图像数据和附属于图像数据的管理信息。

98 是时钟，通过内部电源（没有图示）连续动作，用于拍摄时记录在图像标题的拍摄日期获得等。102 是挡板即保护部。所述挡板通

过覆盖包括图像处理装置 100 的透镜 10 的拍摄部, 来防止拍摄部的污垢和损坏。

104 是光学取景器, 可以不使用图像显示部 28 的电子取景器功能, 而只使用光学取景器进行摄影。另外, 在光学取景器中, 显示部 54 的部分功能, 例如设置对焦显示、振动警告显示、闪光充电显示、快门速度显示、光圈值显示、曝光校正显示等。

110 是通信电路, 具有 RS232 和 USB、IEEE1394、P1284、SCSI、调制解调器、LAN、无线通信等各种通信功能, 将图像处理装置 100 和打印装置 600 以专用电缆连接, 利用通信电路 110 进行通信, 也可以操作操作部 70 来打印图像。

112 是利用通信电路 110 将图像处理装置 100 和打印装置 600 等其他设备连接的连接器, 或者, 在无线通信的情况下为天线。120 是打印数据生成电路, 在连接图像处理装置 100 和打印装置 600 进行打印时, 生成发送到打印装置 600 的打印数据。所生成的打印数据通过通信电路 110 传送到打印装置 600 进行打印。

200 是存储卡、硬盘等的记录介质。记录介质 200 具备: 由半导体存储器、磁盘等构成的记录部 202、与图像处理装置 100 进行连接的接口 204、及与图像处理装置 100 进行连接的连接器 206。

210 是存储卡、硬盘等的记录介质。记录介质 210 具备: 由半导体存储器、磁盘等构成的记录部 212、与图像处理装置 100 进行连接的接口 214、及与图像处理装置 100 进行连接的连接器 216。

与本实施方式对应的打印装置 600, 如图 1B 所示, 具有: CPU601、ROM602、RAM603、按键输入装置 604、显示装置 605、信息获得装置 607、打印装置 608、以及外部连接装置 609。

在上述结构中, 在 CPU601 中, 执行存储在 ROM602 的各种程序, 根据需要, 在 RAM603 中进行写入、访问数据的处理。

ROM602 是可写入的非易失性存储器, 存储用于控制上述各装置的程序、用于进行处理的程序和数据。RAM603 随着存储在 RAM602 的程序的执行, 写入或访问所需要的数据。在按键输入装置 604 中,

在打印装置 600 中，进行用于促使各种功能的执行的执行指示输入。基于该指示来执行处理。

在显示装置 605，进行存储在 RAM603 的显示数据的显示处理。在执行功能的确认处理中，除了进行成为确认对象的功能的功能名的显示和进行在打印预览显示处理中的打印预览的显示，还显示所需要的信息。信息获得装置 606 是用于读取存储在信息获得介质的信息（例如，以 Compact Flash（注册商标）和移动介质为代表的存储介质）的装置，能够从该信息获得介质获得在图像处理装置 100 等所拍摄的图像数据。该信息获得装置 606 可以内置在打印处理装置，也可以通过有线或无线进行连接。

打印装置 607 在由图像处理装置进行打印执行指示的情况下，使用内置在所安装的墨盒的墨和用纸，来进行打印处理。

外部连接装置 608 是在打印装置 600 与图像处理装置 100 进行无线或有线连接的情况下进行使用的，该外部连接装置 608 经由该外部连接装置 608 进行与图像处理装置的数据的交换。

参照图 2～图 6，说明与本实施方式对应的图像处理装置 100 的开启和拍摄动作。图 2 和图 3 表示与本实施方式对应的图像处理装置 100 的开启和拍摄程序的流程图。

首先，利用电池交换等来接通电源，从而系统控制电路 50 将标记和控制变量等初始化（S101），将图像显示部 28 的图像显示初始设定为关闭状态（S102）。

系统控制电路 50 判断模式刻度盘 60 的设定位置，模式刻度盘 60 如果设定为电源断开（S103），就将各显示部的显示变更为结束状态，关闭保护部 102 的挡板，保护拍摄部，将包含标记和控制变量的所需要的参数和设定值、设定模式记录在非易失性存储器中，通过电源控制电路，进行断开包含图像显示部 28 的图像处理装置 100 各单元的不需要的电源等的预定的结束处理后（S105），返回到 S103。

模式刻度盘 60 如果设定为拍摄模式（在 S103 中为“拍摄模式”），就进入 S106。模式刻度盘 60 如果设定为其他模式（在 S103 中为“其

他模式”），系统控制电路 50 就执行与被选择的模式对应的处理（S104），如果结束了处理，就返回到 S103。

系统控制电路 50，通过电源控制电路判断由电池等构成的电源 86 的剩余容量和动作情况在图像处理装置 100 的动作中是否存在问题（S106），如果有问题，就使用显示部利用图像和声音进行预定的警告显示后（S108），返回到 S103。

电源 86 如果没有问题（在 S106 中为“是”），系统控制电路 50 就判断记录介质 200 或者 210 的动作状态在图像处理装置 100 的动作、特别是对记录介质的图像数据的记录重放动作中是否存在问题（S107），如果有问题（在 S107 中为“否”），就使用显示部利用图像和声音进行预定的警告显示后（S108），返回到 S103。

如果记录介质 200 或者 210 的动作状态没有问题（S107），就进入 S109。

因为不设定日期（S109），就不可添加日期，所以就清除写入标记（S112）。如果设定日期（S109），系统控制电路 50 就调整日期添加开启/关闭开关 68 的设定状态（S110），如果设定为日期添加开启状态，就设定日期添加标记（S111），如果设定为日期添加关闭状态，就清除写入标记（S112）。并且，日期添加标记的状态存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 中。

在此，所谓写入标记，是指为了识别在 S129 的拍摄处理中是否将日期信息合成到拍摄的图像，以及在 S134 的记录处理中是否将与合成到图像的日期信息有关的信息附加到图像的标题部分而使用的识别信息。

接着，系统控制电路 50 调整图像显示开启/关闭开关 66 的设定状态（S113），如果设定为图像显示开启，就设定图像显示标记（S114），并且将图像显示部 28 的图像显示设定为开启状态（S115），进而设定为逐次显示所拍摄的图像数据的透视显示（through display）状态（S116），进入 S119。

在透视显示状态中，经由拍摄元件 12、A/D 转换器 16、图像处理

电路 20、存储控制电路 22，将逐次写入到图像显示存储器 24 的数据经由存储控制电路 22、D/A 转换器 26，由图像显示部 28 进行逐次显示，由此实现电子取景器功能。

图像显示开启/关闭开关 66 如果设定为图像显示关闭（S113），就清除图像显示标记（S117），并且将图像显示部 28 的图像显示设定为关闭状态（S118），进入 S119。

图像显示关闭时，不使用图像显示部 28 的电子取景器功能，使用光学取景器 104 进行拍摄。此时，可以减少耗电量大的图像显示部 28、D/A 转换器 26 等的耗电量。并且，图像显示标记的状态存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52。

如果没按快门开关 SW1（S119），就返回到 S103。如果按了快门开关 SW1（S119），系统控制电路 50 就判断存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 的图像显示标记状态（S120），如果设定了图像显示标记，就将图像显示部 28 的显示状态设定为冻结显示状态（S121），进入 S122。

在冻结显示状态（S121）中，禁止经由拍摄元件 12、A/D 转换器 16、图像处理电路 20、存储控制电路 22 的图像显示存储器 24 的图像数据重写，将最后写入的图像数据经由存储控制电路 22、D/A 转换器 26，由图像显示部 28 进行显示，由此将冻结了的图像显示在电子取景器上。

如果清除了图像显示标记（S120），就进入 S122。系统控制电路 50 进行测距处理，将拍摄透镜 10 的焦点合成到被拍摄物，进行测光处理，确定光圈值和快门时间（S122）。在测光处理中，如果需要，还进行闪光的设定。该测距和测光处理 S122 的详细内容将使用图 4 在下面进行说明。

如果结束了测距和测光处理 S122，系统控制电路 50 判断存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 的图像显示标记的状态（S123），如果设定了图像显示标记，就将图像显示部 28 的显示状态设定为透视显示状态（S124），进入到 S125。并且，在 S124 的透

视显示状态是与 S116 的透视显示状态相同的动作状态。

如果没按快门开关 SW2 (S125)，并且也解除了快门开关 SW1 (S126)，就返回到 S103。如果按了快门开关 SW2 (S125)，系统控制电路 50 判断存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 的图像显示标记状态 (S127)，如果设定了图像显示标记，就将图像显示部 28 的显示状态设定为固定颜色显示状态 (S128)，进入 S142。

在固定颜色显示状态中，代替经由拍摄元件 12、A/D 转换器 16、图像处理电路 20、存储控制电路 22 而写入到图像显示存储器 24 的拍摄图像数据，将调换的固定颜色的图像数据经由存储控制电路 22、D/A 转换器 26，由图像显示部 28 进行显示，由此将固定颜色的图像显示在电子取景器上。

如果清除了图像显示标记 (S127)，就进入 S142。系统控制电路 50 从时钟 98 获得现在的日期，存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 (S142)。在这里，存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 的日期作为图像的拍摄日期和图像被一并记录。

系统控制电路 50 实施由曝光处理和显影处理组成的拍摄处理 (S129)，该曝光处理经由拍摄元件 12、A/D 转换器 16、图像处理电路 20、存储控制电路 22，或者从 A/D 转换器直接经由存储控制电路 22，将拍摄的图像数据写入到存储器 30；该显影处理使用存储控制电路 22 并且根据需要使用图像处理数据 20，读出写入到存储器 30 的图像数据来进行各种处理。在此也根据需要进行日期的添加。该拍摄处理 S129 的详细内容将用图 5 在下面进行说明。

系统控制电路 50 判断存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 的图像显示标记的状态 (S130)，如果设定了图像显示标记，就进行快速浏览显示 (S133)。

如果清除了图像显示标记 (S130)，系统控制电路 50 就判断存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 的快速浏览标记的状态 (S131)，如果设定了快速浏览标记，就将图像显示部 28 的图像显示设定为开启状态 (S132)，进行快速浏览标记显示 (S133)。如

果图像显示标记被清除(S130)、快速浏览标记也被清除了(S131), 图像显示部 28 就原样保持关闭状态, 进入 S134。

系统控制电路 50 读出写入到存储器 30 的拍摄图像数据, 使用存储控制电路 22 并且根据需要使用图像处理电路 20 进行各种图像处理, 另外使用压缩/扩展电路 32 进行与设定的模式对应的图像压缩处理后, 执行向记录介质 200 或 210 进行图像数据的写入的记录处理(S134)。该记录处理 S134 的详细情况将用图 6 在下面进行说明。

记录处理 S134 结束时, 如果快门开关 SW2 是按下的状态(S135), 系统控制电路 50 就判断存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52 的连续拍摄标记状态(S136), 如果设定了连续拍摄标记, 为了进行连续摄影, 就返回到 S139, 进行下一次摄影。

如果没设定连续拍摄标记(S136), 就反复进行现在的处理, 直到快门开关 SW2 被解除(S135)。

记录处理 S134 结束时, 快门开关 SW2 是解除的状态, 或者, 如果一直按住快门开关 SW2, 继续快速浏览显示进行拍摄图像的确认后, 如果是解除快门开关 SW2 的状态(S135), 经过了预定的最短浏览时间后(S137), 就进入 S138。

并且, 该最小浏览时间可以是固定值, 可以由使用者任意设定, 还可以在预定的范围内由使用者任意的设定或选择, 也可以用任意的方法设定。

系统控制电路 50, 如果设定了图像显示标记(S138), 就将图像显示部 28 的显示状态设定为透视显示状态(S139), 进入 S141。

如果快门开关 SW1 是按下的状态(S141), 系统控制电路 50 返回到 S125, 准备下一次摄影。快门开关 SW1 如果是解除的状态(S141), 系统控制电路 50 就结束一系列的拍摄动作, 返回到 S103。

图 4 表示在图 3 的 S122 中的测距和测光处理的详细的流程图。系统控制电路 50 从拍摄元件 14 读出电荷信号, 经由 A/D 转换器 16, 将拍摄图像数据逐次读入到图像处理电路 20(S201)。使用该逐次读入的图像数据, 图像处理电路 20 进行用于 TTL(通过镜头)方式

的 AE（自动聚焦）处理、EF（闪光预闪）处理的预定的运算。

这里的各种处理，需要从与拍摄的全像素数中的需要所对应的特定部分个别取样，来用于运算。由此，在 TTL 方式的 AE、EF、AWB、AF 的各种处理中，可以按中央重点模式、平均模式、评价模式的各模式等不同的模式，进行最佳的运算。

使用图像处理电路 20 的运算结果，系统控制电路 50 直到曝光（AE）判断为适当（S202），就使用曝光控制电路 40 进行 AE 控制（S203）。

使用在 AE 控制中获得的测定数据，系统控制电路 50 判断是否需要闪光（S204），如果需要闪光，就设置闪光标记，对闪光 48 进行充电（S205）。

如果曝光（AE）判断为适当（S202），就将测定数据和/或设定参数存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52。使用图像处理电路 20 的运算结果和在 AE 控制所获得的测定数据，系统控制电路 50，直到判断白平衡（AWB）为适当（S206），就使用图像处理电路 20 调节颜色处理的参数来进行 AWB 控制（S207）。

如果判断白平衡（AWB）为适当（S206），将测定数据和/或设定参数存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52。使用在 AE 控制和 AWB 所获得的测定数据，系统控制电路 50，直到判断测距（AF）为对焦（S208），就使用测距控制电路 42 进行 AF 控制（S209）。

如果判断测距（AF）为对焦（S208），将测定数据和/或设定参数存储在系统控制电路 50 的内部存储器或存储器 52，结束测距和测光处理程序 S122。

图 5 表示在图 3 的 S129 的拍摄处理的详细的流程图。系统控制电路 50，根据存储在系统控制电路 50 的内部存储器或者存储器 52 的测光数据，利用曝光控制电路 40，按光圈值开启具有光圈功能的快门 12 来曝光拍摄元件 10（S301、S302）。

由闪光标记判断是否需要闪光 48（S303），在需要的情况下使闪光发光（304）。系统控制电路 50 根据测光数据，等待拍摄元件 14

的曝光结束 (S305)，闭合快门 12 (S306)，从拍摄元件 14 读出电荷信号，经由 A/D 转换器 16、图像处理电路 20、存储控制电路 22，或者从 A/D 转换器 16 直接经由存储控制电路 22，将拍摄图像的数据写入存储器 30 (S307)。

根据所设定的拍摄模式，如果需要进行画面处理 (S308)，系统控制电路 50 使用存储控制电路 22 并且根据需要使用图像处理电路 20，读出写入到存储器 30 的图像数据，顺次进行垂直加法运算处理 (S309)、颜色处理 (S310)。

系统控制电路 50 判断存储在系统控制电路 50 的内部存储器或者存储器 52 的日期添加标记的状态 (S311)，如果日期添加标记被清除 (在 S311 中为关闭)，就将图像数据写入存储器 30。

如果设定了日期添加标记 (在 S311 为开启)，就在 S142 中，使用存储控制电路 22、图像处理电路 20，将存储在系统控制电路 50 的内部存储器或者存储器 52 的拍摄日期合成到图像数据中，进行日期添加处理 (S312)，处理后，将添加了日期的图像数据写入存储器 30。

系统控制电路 50 从存储器 30 读出图像数据，经由存储控制电路 22，将显示图像数据传送到图像显示存储器 (S313)。如果结束一系列的处理，就结束拍摄处理程序 S129。

图 6 表示在图 3 的 S314 中的记录处理的详细的流程图。系统控制电路 50，使用存储控制电路 22 并且根据需要使用图像处理电路 20，读出写入到存储器 30 的图像数据，进行将拍摄元件的纵横像素比率按 1:1 内插的像素正方化处理后 (S401)，将结束了处理的图像数据写入到存储器 30。

并且，读出写入到存储器 30 的图像数据，由压缩/扩展电路 32 进行与设定模式对应的图像压缩处理 (S402)。系统控制电路 50 将在 S142 中存储在系统控制电路 50 的内部存储器或者存储器 52 的拍摄日期附加到图像标题上 (S406)。系统控制电路 50 判断存储在系统控制电路 50 的内部存储器或者存储器 52 的日期添加标记的状态 (S403)，如果清除了日期添加标记，就进入 S405。

如果设定了日期添加标记（在 S403 为“开启”），在图像的标题部分附加与合成到图像中的日期信息相关的信息（日期添加信息）（S404）。附加到该图像标题的日期添加信息的详细内容将使用图 7 在下面进行说明。最后经由接口 90 或 94、连接器 92 或 96，将压缩的图像数据写入到存储卡、Compact Flash（注册商标）卡等的记录介质 200 或者 210（S405）。如果结束了对记录介质的写入，就结束记录处理程序 S134。

图 7A 详细表示附加到在图 6 的 S404 中完成日期添加的图像的标题的日期添加信息。日期添加信息是用于识别是否在图像合成日期添加的信息，具有：是否在图像上完成日期添加这样的信息，和表示完成日期添加时图像上的日期的位置的信息（位置信息）。作为是否在图像完成日期添加这样的信息，具有日期添加标记 301。日期添加标记 301 取真或假这 2 个值。如果是真，表示在图像上完成日期添加，如果是假，表示在图像没完成日期添加，坐标信息 302~305 的内容就不具有意义。

作为表示完成日期添加时的图像上的日期的位置的信息，有以下 4 个。日期左上 x 坐标 302 表示在日期添加区域 306 的左上角的图像上的 x 坐标，日期左上 y 坐标 303 表示在日期添加区域 306 的左上角的图像上的 y 坐标。日期右下 x 坐标 304 表示在日期添加区域 306 的右下角的图像上的 x 坐标，日期右下 y 坐标 305 表示在日期添加区域 306 的右下角的图像上的 y 坐标。

在图像数据中表示各坐标位置的一例如图 7B 所示。在这里，xy 坐标系以 307 作为原点，将 308 方向作为 x 轴、309 方向作为 y 轴设定。

参照图 8~图 12，说明与本实施方式对应的图像处理装置 100 的打印处理时的动作。图像处理装置 100 经由连接器与打印装置 600 直接连接，通过利用通信电路 110 与打印装置 600 进行通信，可以由打印装置 600 打印记录在记录介质 200 和 210 中的图像。

图 8 是表示连接本实施方式的图像处理装置 100 和打印装置 600

打印图像时的、与在图像处理装置 100 侧的处理的一例对应的流程图。图像处理装置 100，通过使用专用的电缆和打印装置 600 连接，开始和打印装置 600 的通信，转移到打印模式。在打印模式下，能够将记录在记录介质 200 和 210 的图像显示在图像显示部 28，打印显示中的图像。

首先，基于用户的操作部 70 的预定的按钮的操作，一边顺次显示记录在记录介质 200 和 210 的图像，一边接受打印的图像的选择（S501）。

在显示了打印的图像的状态下，判断是否接受打印设定开始操作（S502），当接受了打印设定开始动作时（在 S502 为“是”），进行打印初始设定（S503），将图 11 的打印设定画面显示在图像显示部 28（S504）。

在这里，使用图 9 说明打印初始设定（S503）的详细情况。在打印初始设定（S503）中，首先，作为打印时的默认设定，读出在上回打印结束时保存在非易失性存储器 56 中的上回打印时的设定值，设定设定了画面设定、纸张设定、边界设定等打印条件的打印设定（S601）。

下面，参照显示的图像的标题内的日期添加信息，判断是否在图像中合成日期信息（S602）。在这里，当日期添加信息内的日期添加标志 301 为“假”时，因为在图像未完成日期添加，所以，即使按照打印装置 600 侧的设定处理日期信息，日期信息也不会双重写入。因此，作为预定的设定值，原样地设定保存在非易失性存储器 56 中的上回打印时的设定值（S603），结束打印初始设定（S503）。

另一方面，当日期添加标志 301 为真时，因为在图像中完成日期添加，所以，如果在打印装置 600 侧进行合成日期信息的处理，则日期信息就会双重写入。因此，保存在非易失性存储器 56 中的上回打印时的设定不管是“开启”、“关闭”中的哪个，都将这回打印的日期设定设置为“开启”（S604），结束打印初始设定（S503）。

这样，根据本发明，当在执行打印时参照记录在图像标题的日期

添加信息,判断了在图像中完成日期添加时,通过在打印装置 600 侧设作为打印条件的日期打印设定为“开启”,来抑制在打印装置 600 的日期信息的合成处理,能够防止双重打印写入图像的日期和在打印装置 600 附加的日期。

当打印初始设定(S503)结束时,将图 11 所示的打印设定画面显示在图像显示部(S504)。在该显示状态下,判断是否进行打印设定变更(S505)。具体而言,判断是否由操作部 70 接受了图 11 的打印设定画面上的格式按钮 401 和张数设定盒 402 的选择。该判断的结果,例如,当判断为接收了式样按钮 401 的选择时(在 S505 为“是”),除了图 11 所示的画面,还显示其他画面的画面设定、纸张设定、边界设定等设定变更画面,通过操作部 70 的操作接受设定变更(S506)。另外,在由操作部 70 选择了张数设定盒 402 时(在 S505 为“是”),接受打印张数的变更(S506)。如果 S506 的打印设定结束,则进入 S507。另一方面,在不接受由操作部 70 进行的对按钮 401 和按钮 402 的选择动作时,就转移到 S507。

在 S507,判断是否进行图像的切边。所谓切边,就是用于设定打印区域的处理。通常,在虽然打印图像整体,但却只想打印图像的一部分区域时,可以通过切边将该区域设定为打印区域。具体而言,通过操作部 70,判断是否选择了图 11 的打印设定画面上的切边按钮 403。当选择了切边按钮 403 时(在 S507 为“是”),显示切边设定画面,在如图 12 那样选择出的图像上重叠显示切边框 501。该切边框 501 的移动和大小的变更,能够通过操作部 70 接受,设定打印区域(S508)。在这里设定的打印区域,对图像数据确定切边框 501 的左上 x 坐标 502、左上 y 坐标 503、右下 x 坐标 504、右下 y 坐标 505。

另一方面,当未选择切边按钮 403 时,转移到 S511,判断是否结束设定。

当在 S508 打印区域的设定结束后,参照在图像显示部 28 显示的图像的标题内的日期添加信息,判断是否在图像信息中合成日期信息(S509)。因为如果日期添加信息内的日期添加标志 301 是假,则在

图像上未完成日期添加，所以，进入 S511。

另一方面，如果日期添加标志 301 是真，则在图像完成日期添加。此时，因为有可能通过切边削除日期添加部分，所以进行在打印装置 600 侧是否有必要进行日期打印的判断，重新设定日期（S501）。

使用图 10 说明日期打印判断（S501）的详细情况。在日期打印判断中，根据表示附加在图像标题中的日期添加信息的图像上的日期位置的信息和切边框的位置信息，进行在打印区域内日期添加是否完成的判断。

具体而言，首先比较切边框 501 的左上 x 坐标 502 和日期添加区域 306 的左上 x 坐标 302（S701）。如果切边框 501 的左上 x 坐标 502 比日期左上 x 坐标 302 大（在 S701 为“否”），则视作在打印区域内未完成日期添加，进入 S706。

如果切边框 501 的左上 x 坐标 502 比日期左上 x 坐标 302 小（在 S701 为“是”），则继续进行切边框 501 的左上 y 坐标 503 和日期左上 y 坐标 303 的比较（S702），如果切边框 501 的左上 y 坐标 503 比日期左上 y 坐标 303 大（在 S702 为“否”），则视作在打印区域内未完成日期添加，进入 S706。

如果切边框 501 的左上 y 坐标 503 比日期左上 y 坐标 303 小（在 S702 为“是”），则继续进行切边框 501 的右下 x 坐标 504 和日期右下 x 坐标 304 的比较（S703），如果切边框 501 的右下 x 坐标 504 比日期右下 x 坐标 304 小（在 S703 为“否”），则视作在打印区域内未完成日期添加，进入 S706。

如果切边框 501 的右下 x 坐标 504 比日期右下 x 坐标 304 大（在 S703 为“是”），则继续进行切边框 501 的右下 y 坐标 505 和日期右下 y 坐标 305 的比较（S704），如果切边框 501 的右下 y 坐标 505 比日期右下 y 坐标 305 小（在 S704 为“否”），则视作在打印区域内未完成日期添加，进入 S706。

如果切边框 501 的右下 y 坐标 505 比日期右下 y 坐标 305 大（在 S704 为“是”），则视作在打印区域内日期添加完成，使在 S604 设

定为“切”的日期设定还为“切”(S705),结束日期打印判断(S510)。

另一方面,当判断为在进行了切边之后的打印区域内未完成日期添加时,根据在S604设定为“切”的日期设定,重新设定保存在非易失性存储器56的,即,预先设定的上回打印时的设定值(错误设定值)(S706),结束日期打印判断(S510)。

这样,根据本发明,通过当参照在执行切边打印时记录在图像标题的日期添加信息,在打印区域完成日期添加时,使日期打印设定为“切”,即使在切边图像中,也抑制在打印装置600的日期信息的合成,一边防止将写入图像的日期和在打印装置600附加的日期双重打印,一边在通过切边删除写入了图像的日期信息时将日期设定返回到错误设定值,可以根据需要在打印装置600一侧合成日期信息进行打印。因此,即使是进行切边框时,也可以一边防止日期的双重打印,一边确实附加日期信息。

全部的打印设定如果完成,判断是否结束设定(S511)。如果重进行打印设定(在S511为“开启”),返回到S505,接受设定变更。

接着,在S512判断是否进行打印。通过操作部70,判断是否选择图11的打印设定画面上的打印按钮405,在打印按钮405被选择时(在S512为“执行”),生成传送到使用专用程序和图像处理装置100连接的打印装置600的打印数据(S513)。

一方面,通过操作部70,图11的打印设定画面上的取消按钮404被选择时(在S12为“取消”),就返回到S501,接受图像选择。

当在S315的打印数据的生成结束时,将生成的打印数据传送到打印装置600(S514)。该打印数据除了打印对象的图像数据,在图像处理装置100中,作为包含作为接受的打印条件的打印设定内容的作业,向打印装置600传送。在接收了被从图像处理装置100传送的作业的打印装置600侧,进行打印,图像处理装置100返回到S501,接受图像选择。

在上述实施方式中,将图像处理装置100和打印装置600经由插头112直接连接,由通信电路110通过通信,将记录在记录介质200

以及 210 的图像从打印装置 600 进行打印。本发明的结构不限于将图像处理装置 100 和打印装置 600 作为个体设计,也可以在图像处理装置 100 整体构成打印装置 600,系统控制电路 50 也对打印装置进行控制。

此时,在图 8 所示的流程图中,在 S514 中的打印数据传送处理置换到打印处理,与在此前步骤中所设定的打印设定内容和日期设定对应的打印处理被实施。因此,日期设定为“开启”时,在打印装置 600 侧的日期信息的写入不进行,在“错误”时按照预定的(例如上回的)设定内容,控制是否进行日期信息的添加。

进一步,通过不使图像处理装置 100 具有拍摄功能而使其具有打印功能这样的构成,也可以实现可防止将添加图像的日期和由打印功能附加的日期双重打印的打印装置 600。

此时,在打印装置 600 一侧,对于由信息获得装置 606 获得的图像,能够进行如图 8 所示的处理。即,对于在标题附加日期添加信息的图像,基于日期添加信息的内容判断是否在图像合成日期信息,在已经判断在图像合成日期信息时,抑制在打印装置 600 侧的日期信息的合成,在判断在图像不合成日期信息时,按照打印装置 600 的错误设定,确定是否进行日期信息的添加处理。

根据上述的本发明,能够在打印拍摄的图像时,防止日期信息被双重打印。

由于在不脱离本发明的精神和范围的条件下可获得本发明的明显差异较大的许多实施方式,所以,可以理解,本发明不限于这些特定的实施方式,除非在后附的权利要求中加以限定。

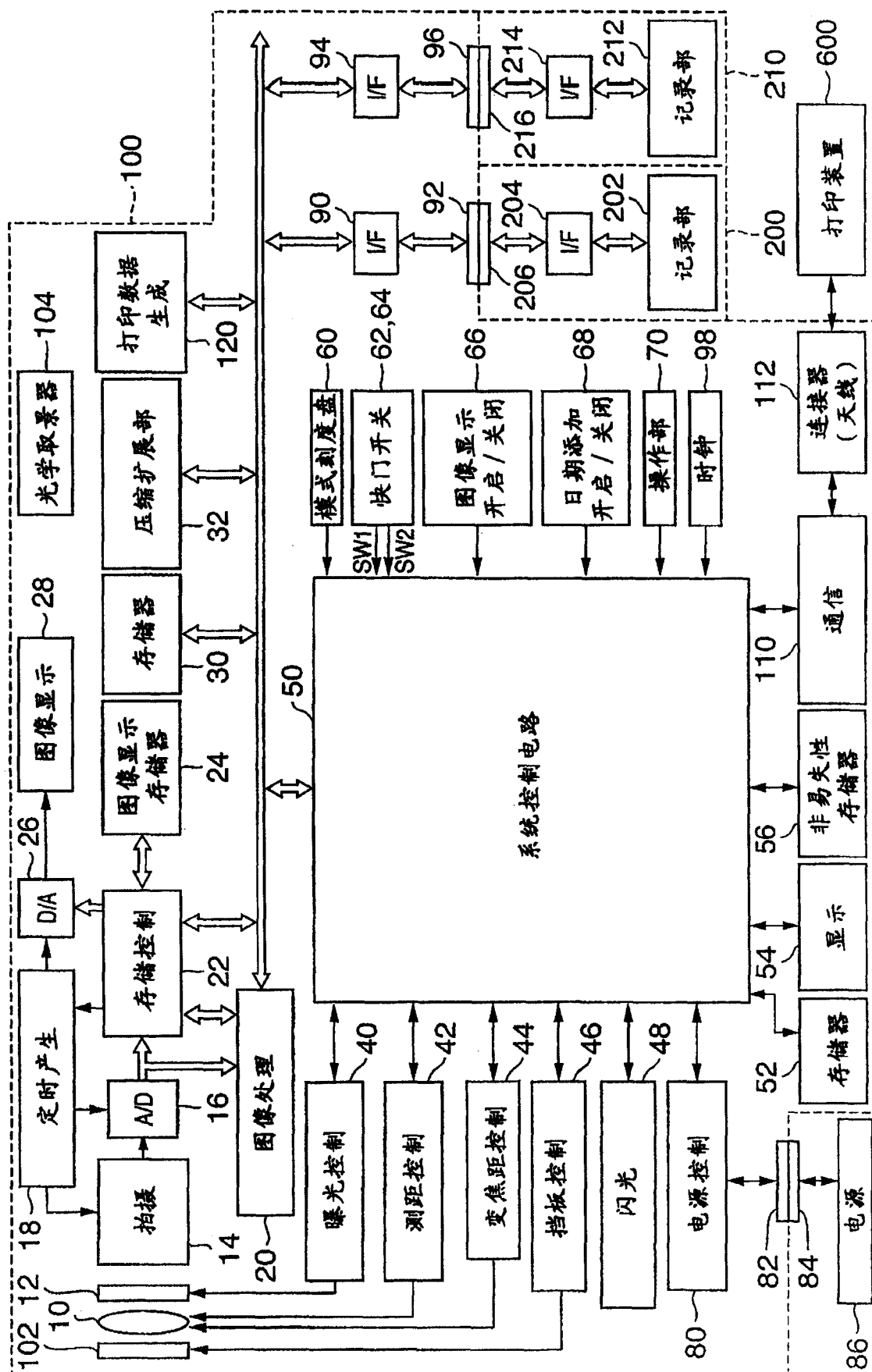


图 1A

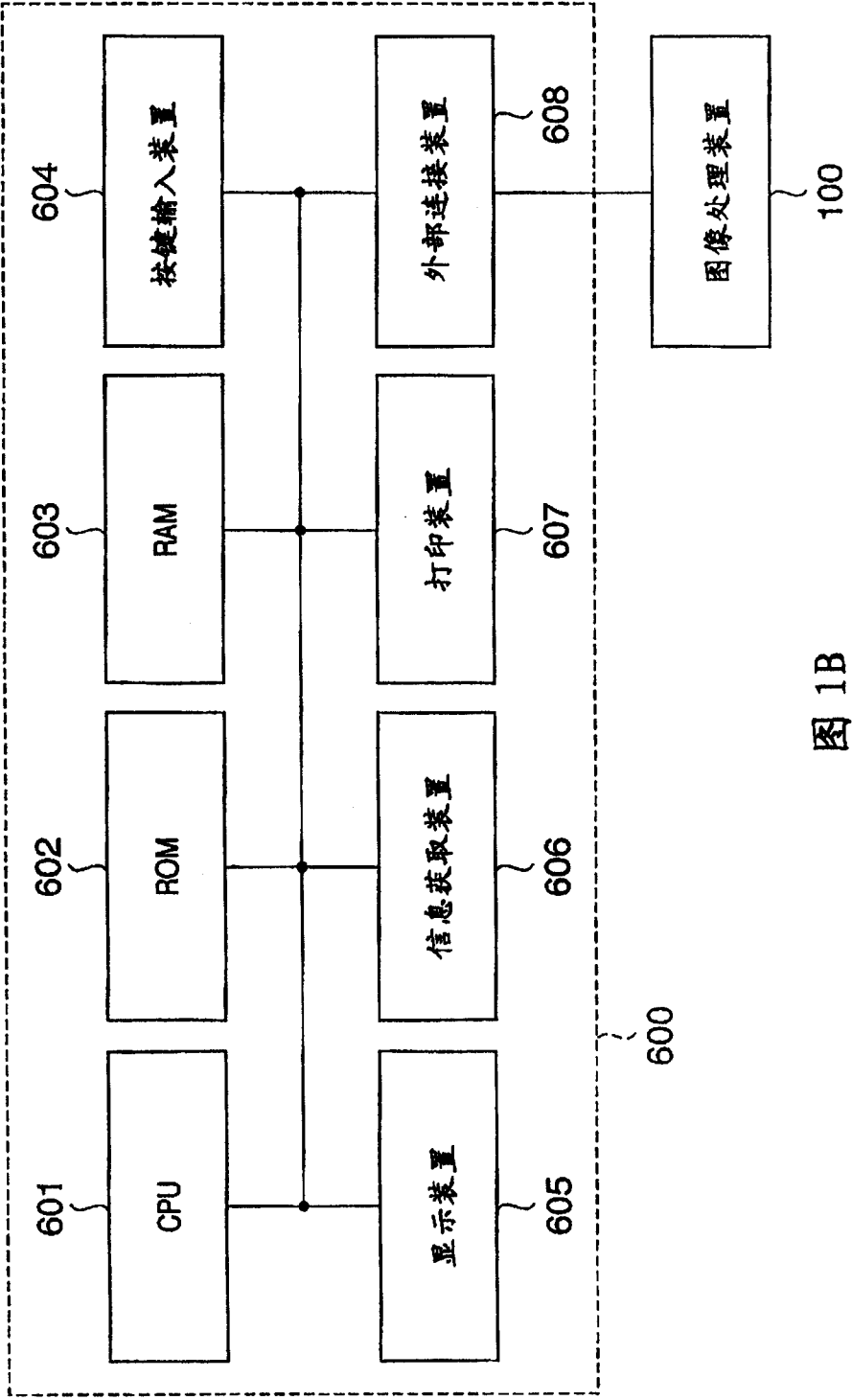


图 1B

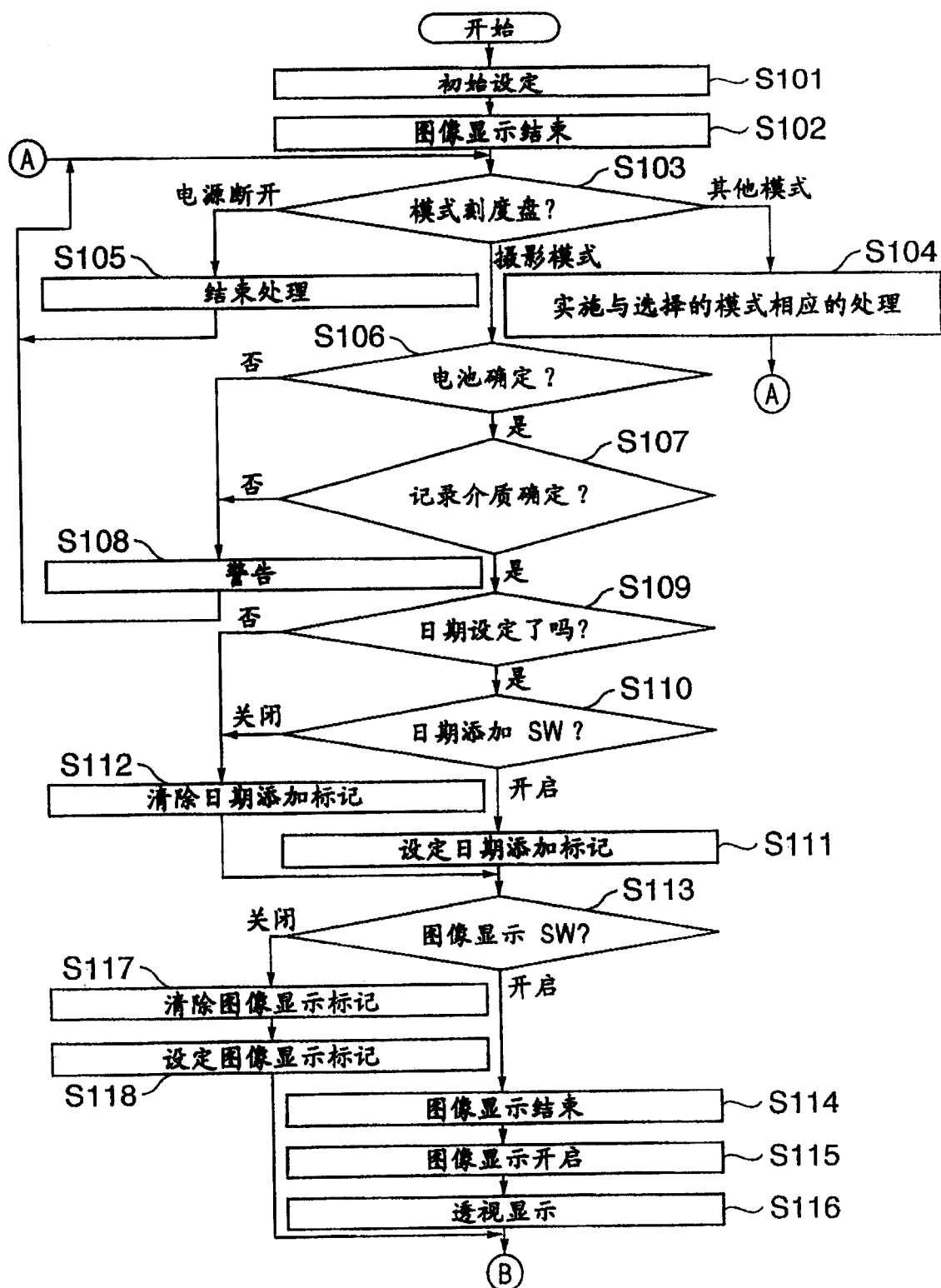


图 2

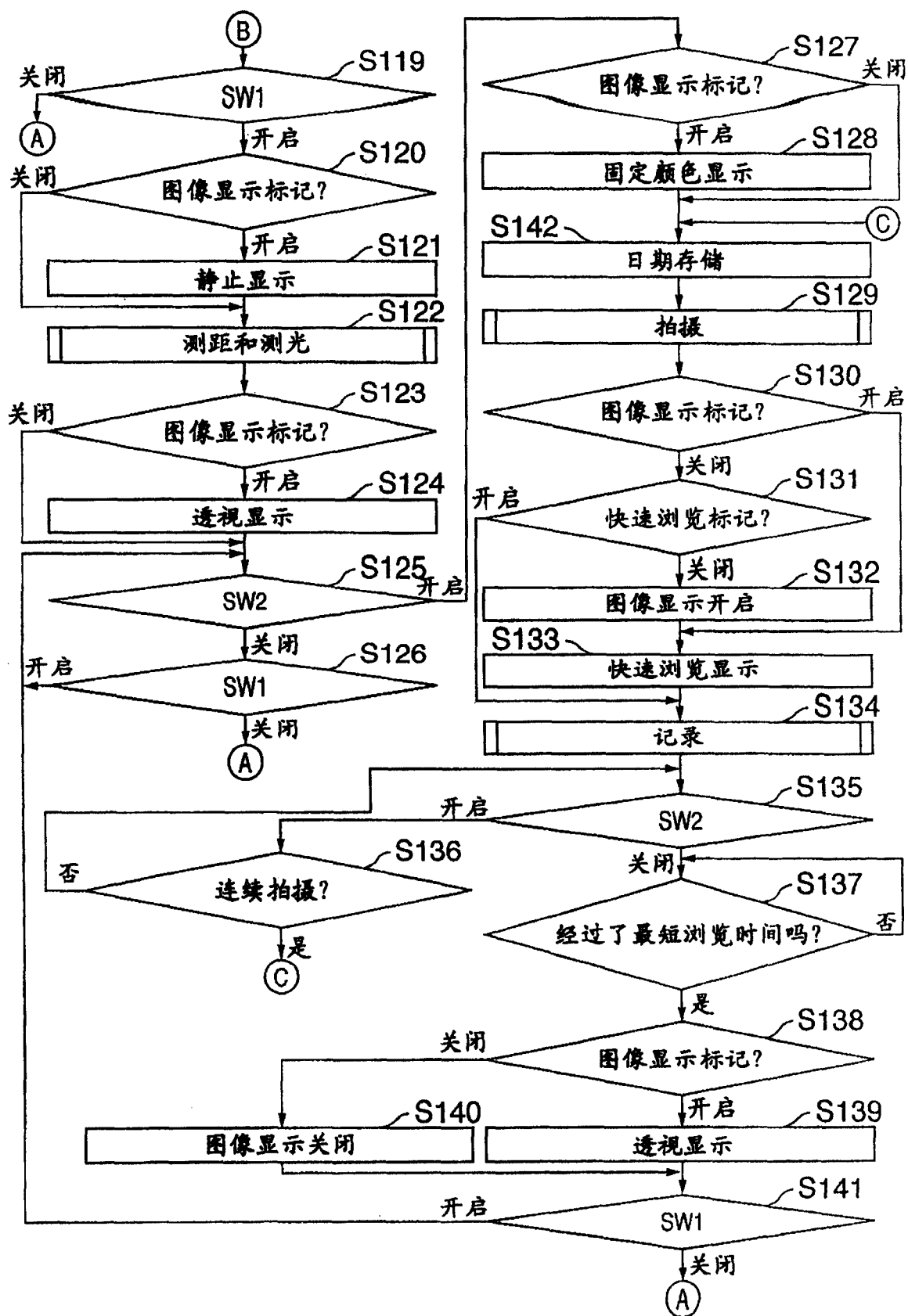


图 3

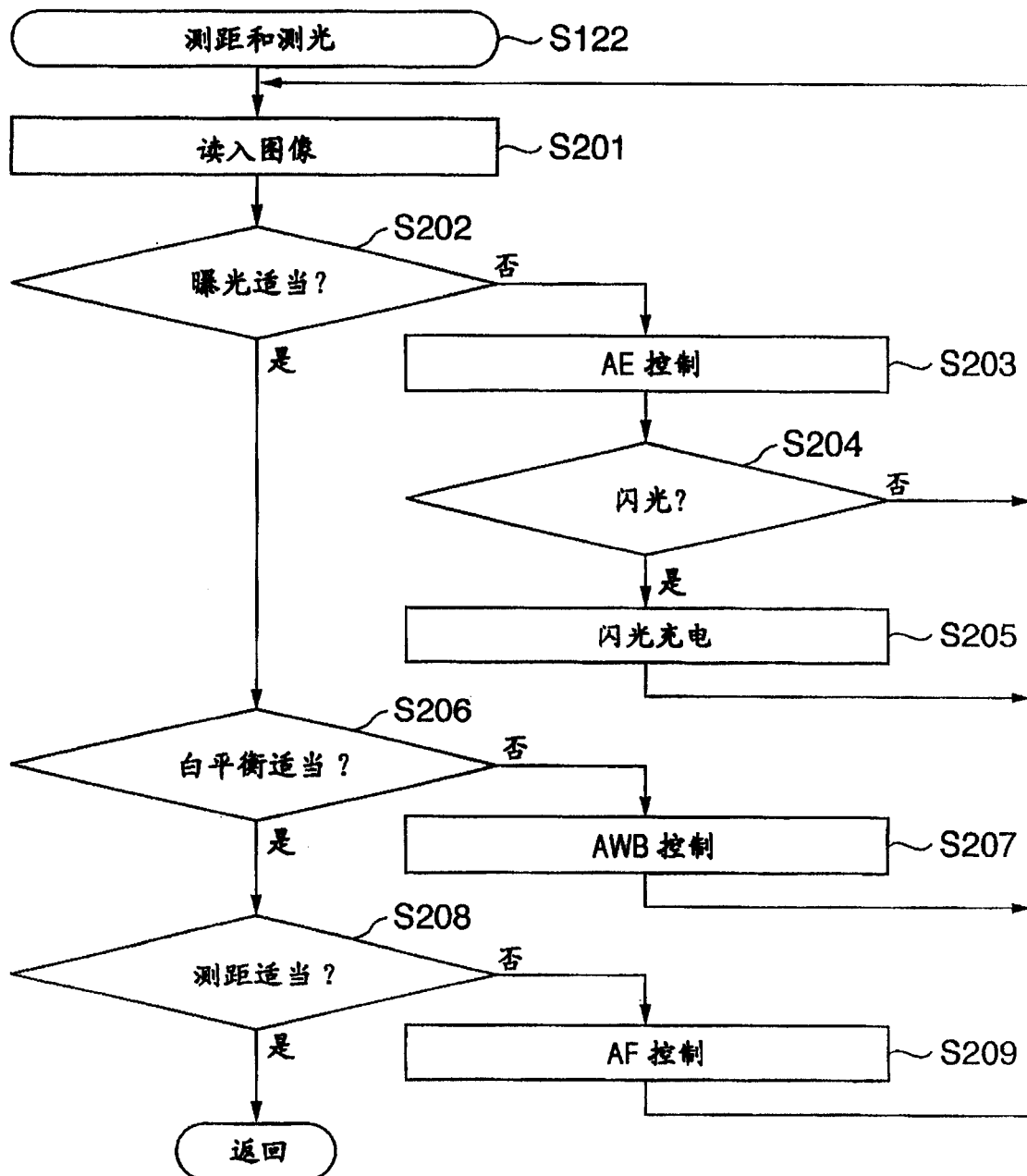


图 4

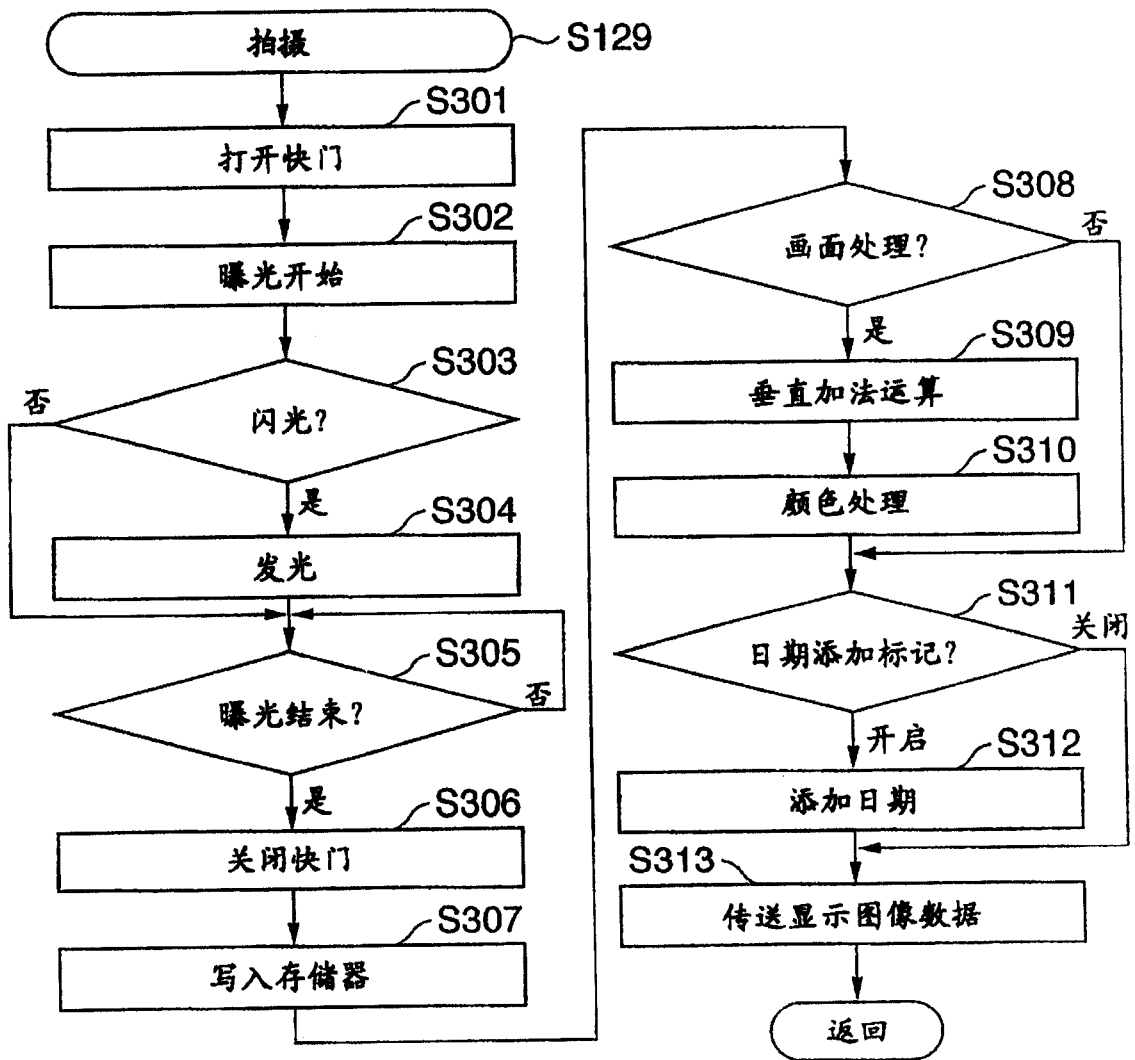


图 5

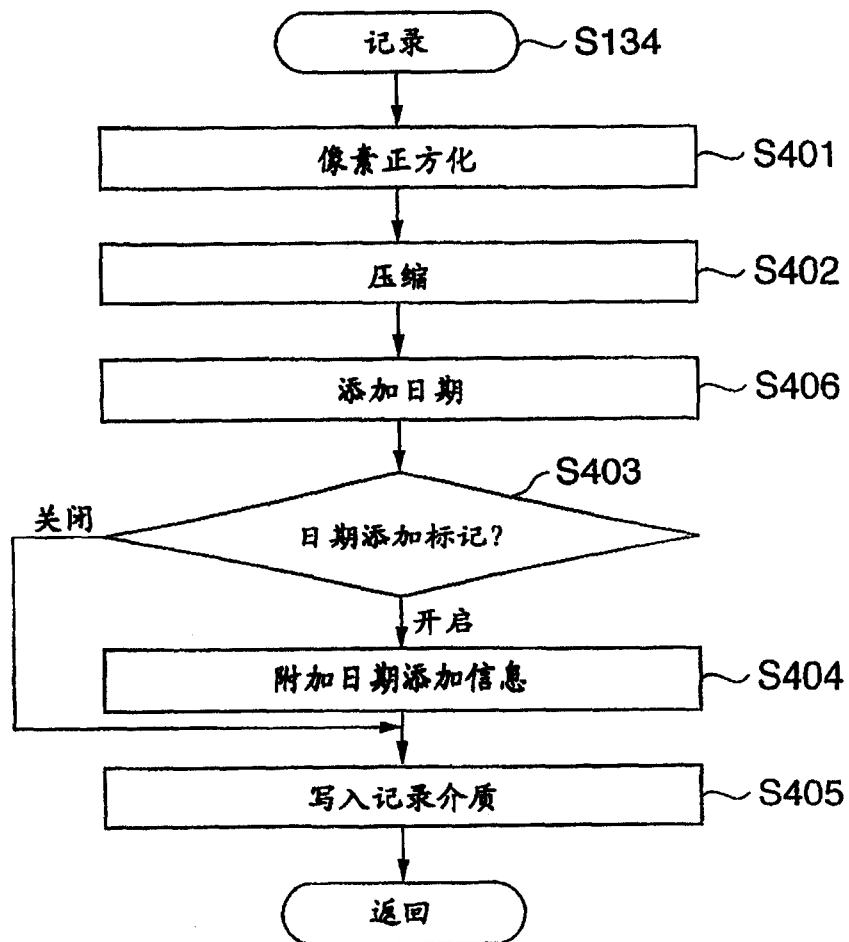


图 6

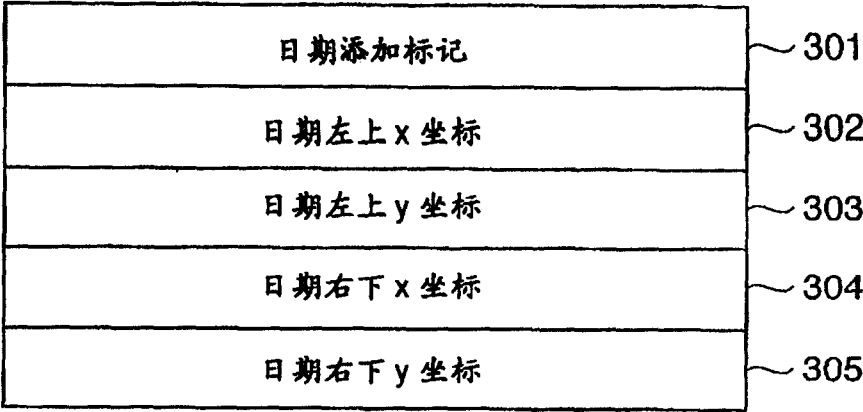


图 7A

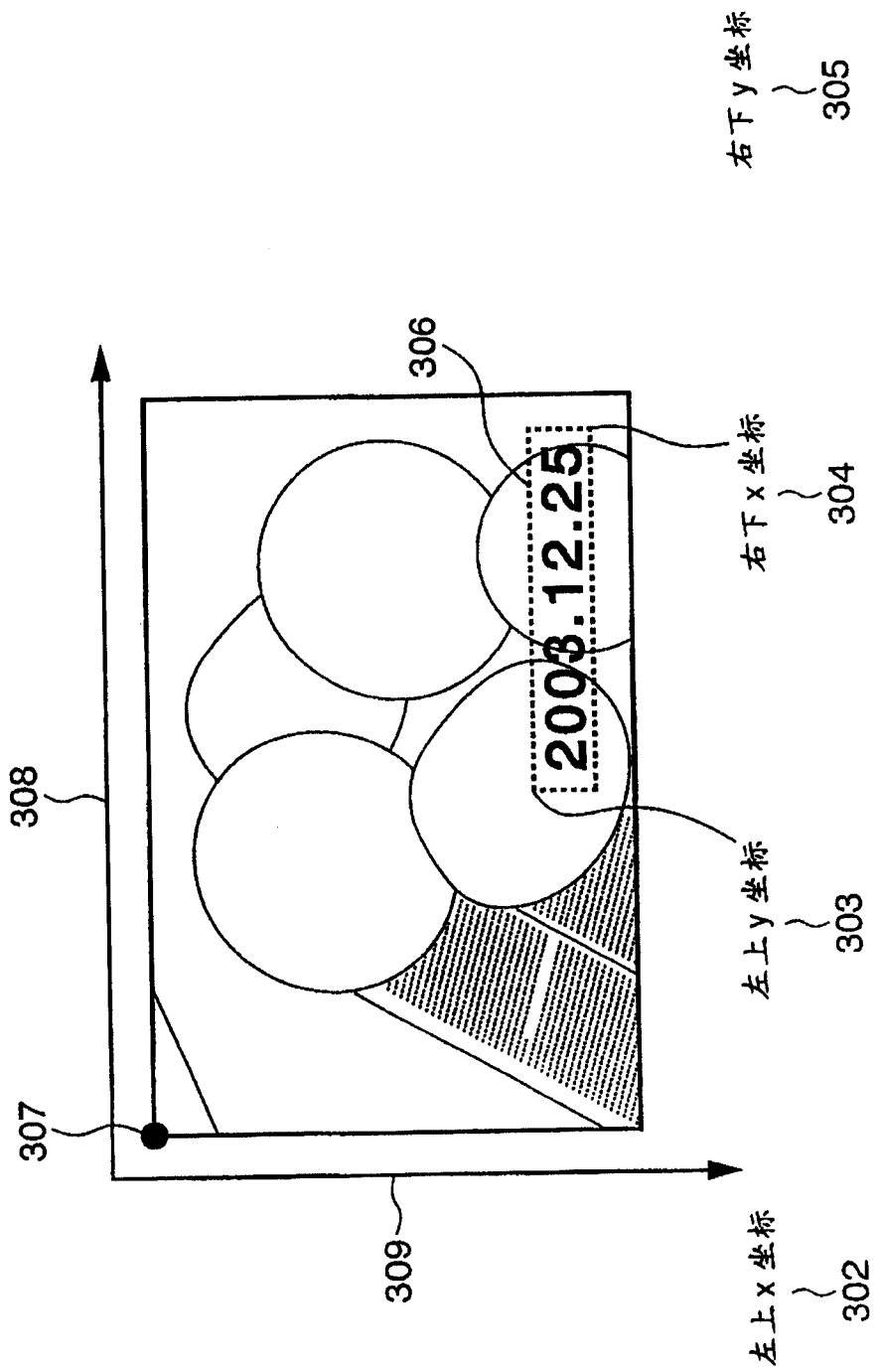


图 7B

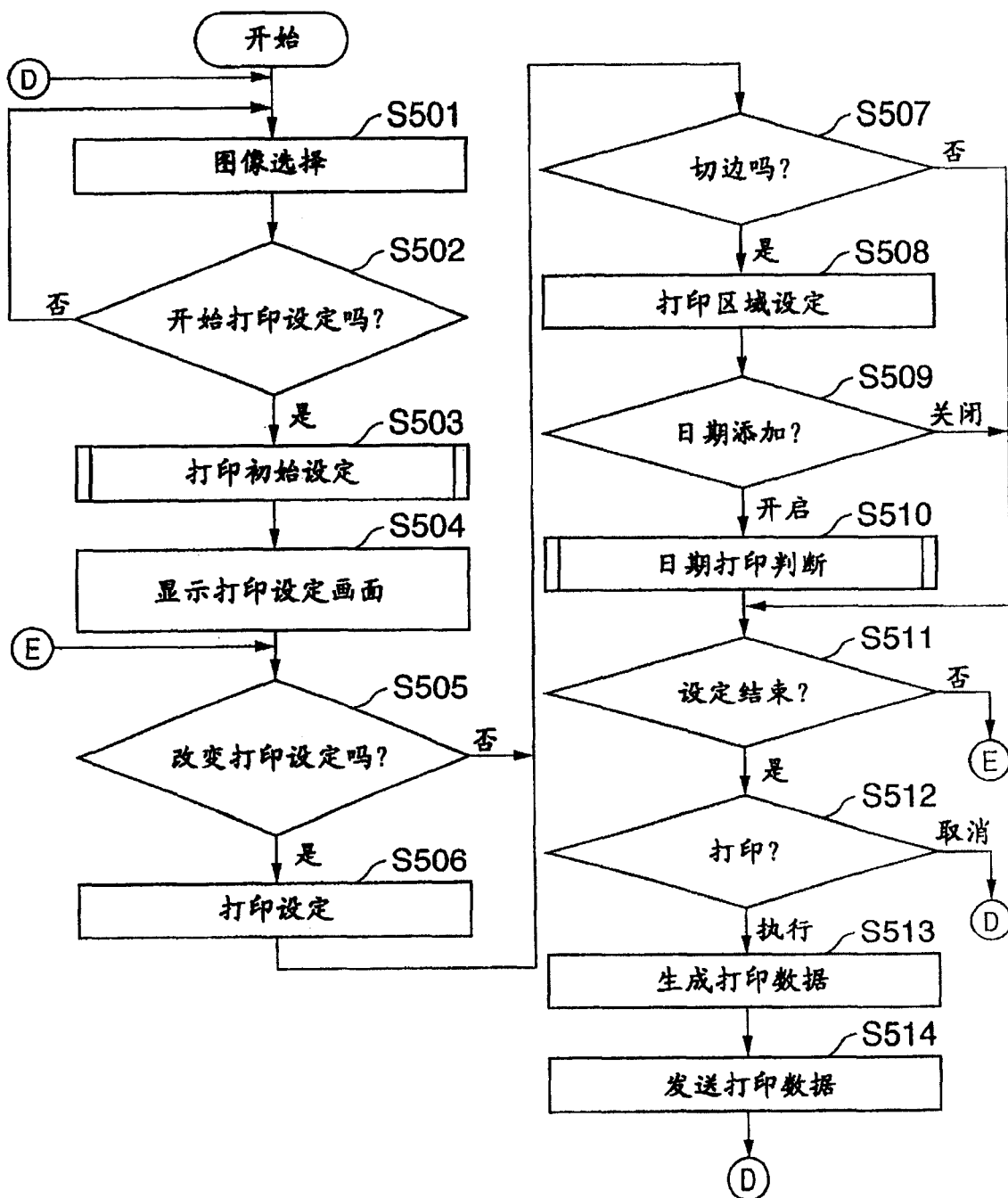


图 8

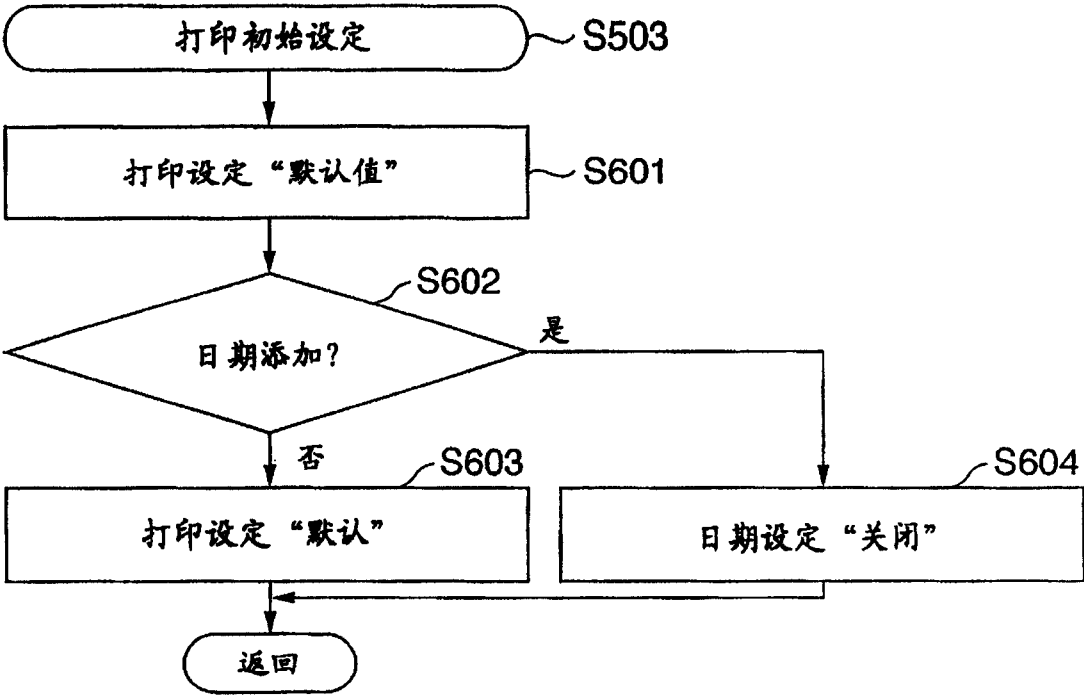


图 9

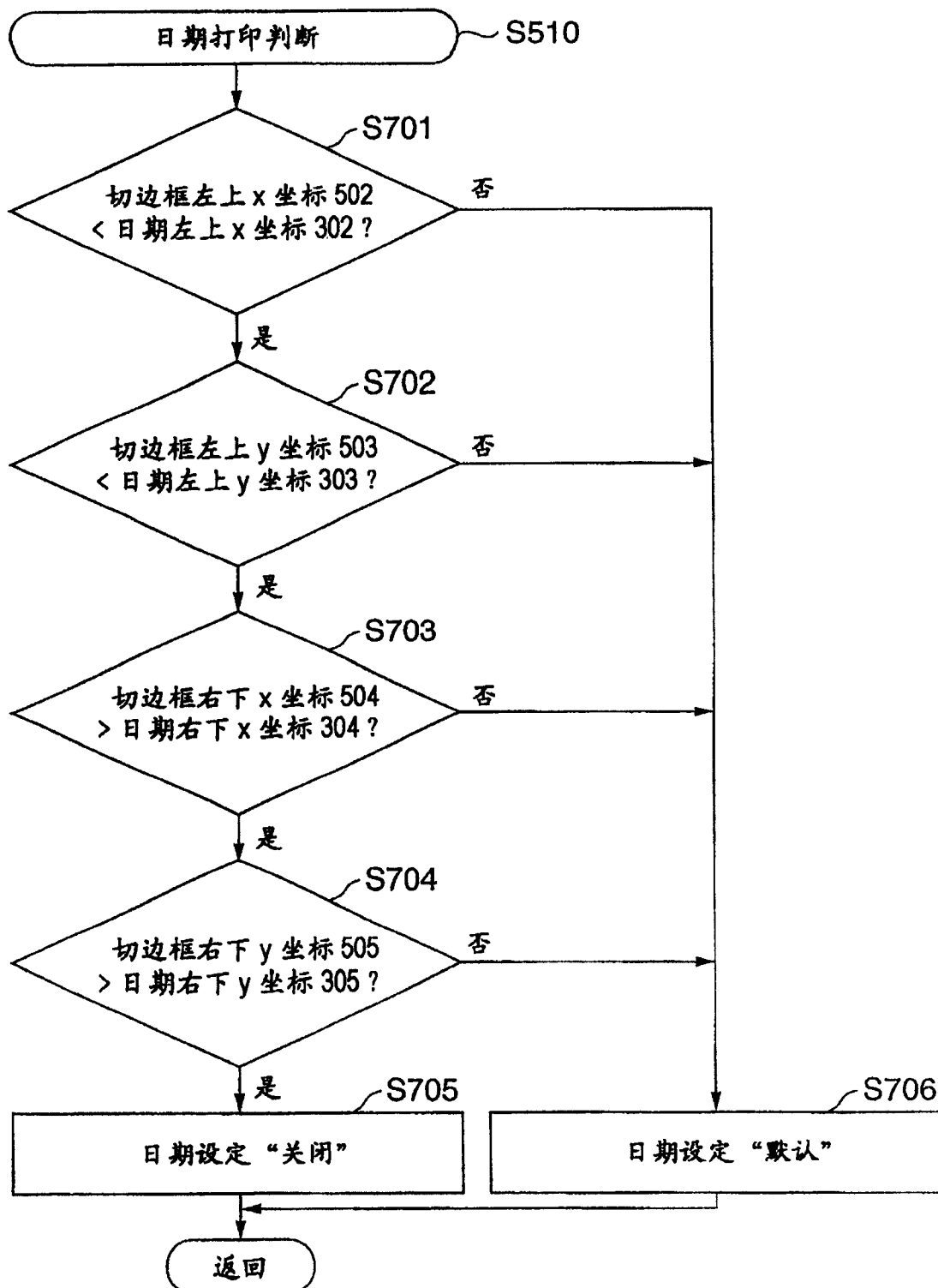


图 10

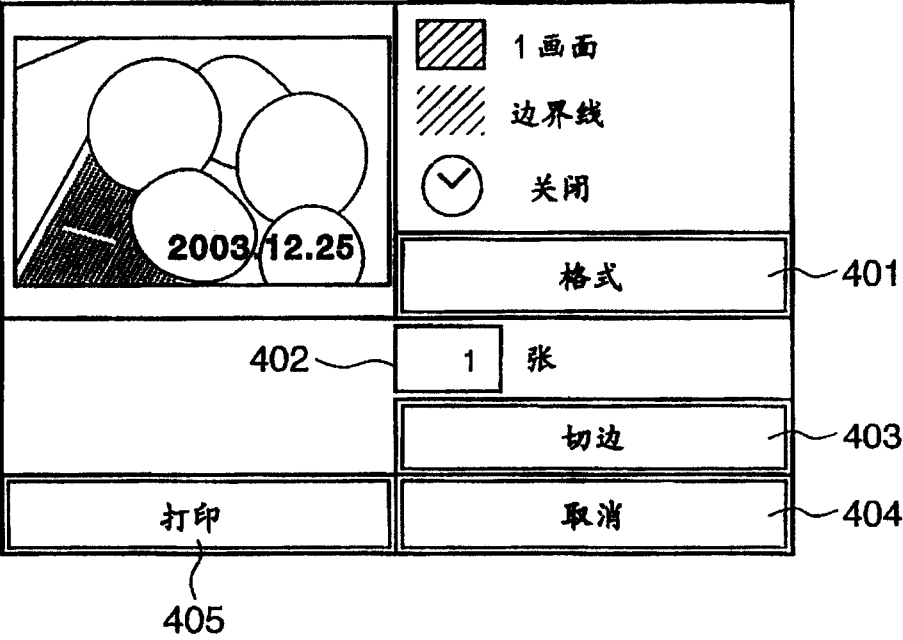


图 11

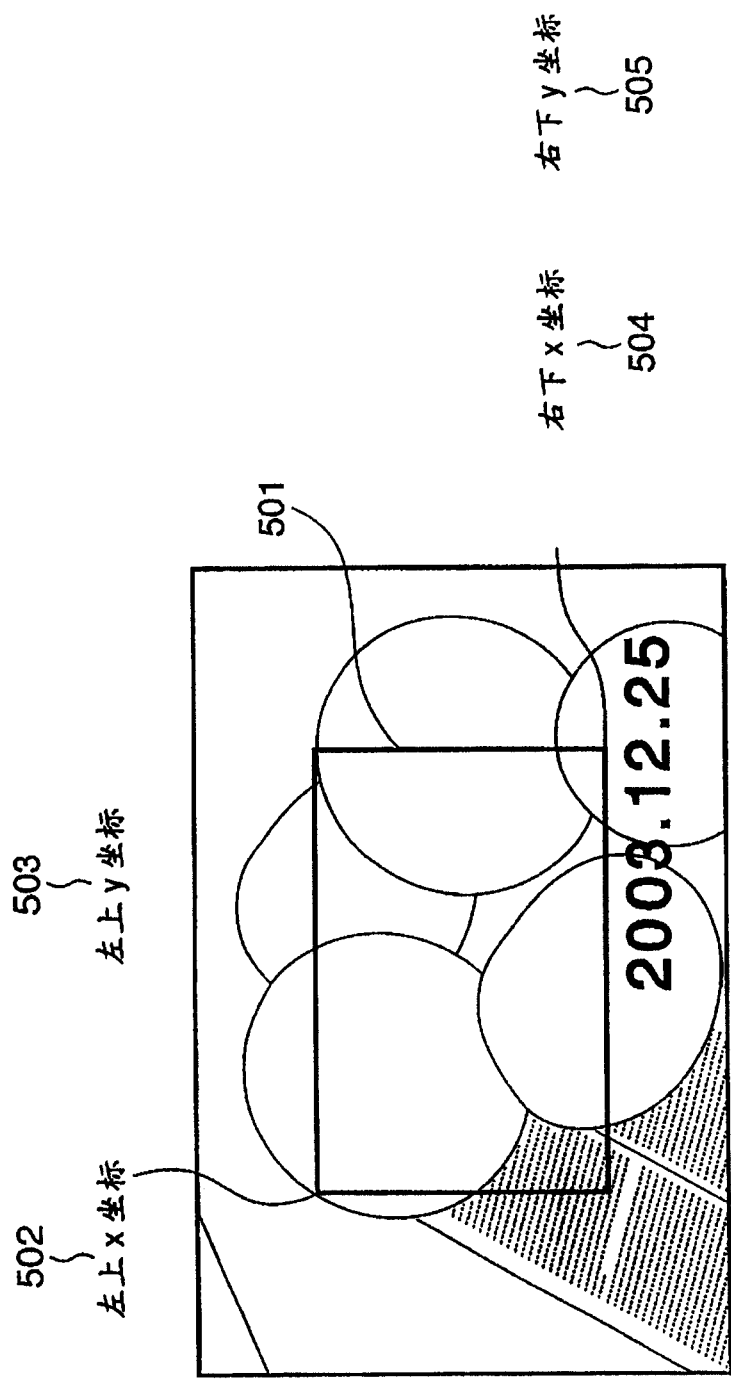


图 12