

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04N 5/232 (2010.01)

G01S 5/02 (2010.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910168673.7

[43] 公开日 2010年3月31日

[11] 公开号 CN 101686328A

[22] 申请日 2009.9.2

[21] 申请号 200910168673.7

[30] 优先权

[32] 2008.9.4 [33] JP [31] 2008-226884

[71] 申请人 卡西欧计算机株式会社

地址 日本国东京都

[72] 发明人 清水博 村木淳 星野博之

市川英里奈 形川浩靖

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

代理人 李香兰

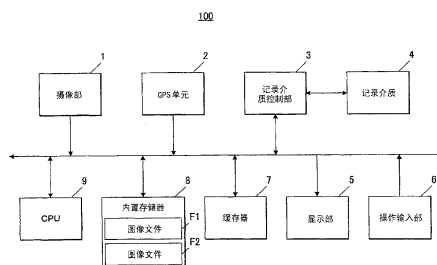
权利要求书3页 说明书21页 附图12页

[54] 发明名称

图像再现装置

[57] 摘要

本发明提供一种图像再现装置，即摄像装置(100)，包括：内置存储器(8)，其存储由摄像部(1)所拍摄的多个图像文件F(1)，并以多个图像为单位登录与基于显示部(5)的该图像的再现许可位置以及再现禁止位置相关的再现控制信息的系统文件F(2)；GPS单元，其对当前位置进行定位；CPU(9)，其将所定位的当前位置与系统文件中所登录的再现控制信息进行比较，来控制基于显示部的图像的再现。



1. 一种图像再现装置，具有：

图像存储单元，其对所拍摄的多个图像进行存储；

再现单元，其对所述图像存储单元中所存储的图像进行再现；

登录单元，其针对所述图像存储单元中所存储的各图像，任意地登录对该图像的再现进行禁止或许可的位置；

定位单元，其对当前位置进行定位；以及

再现控制单元，其将由所述定位单元所定位的当前位置与所述登录单元中所登录的位置进行比较，来控制基于所述再现单元的图像的再现。

2. 根据权利要求1所述的图像再现装置，其特征在于，

所述再现控制单元，针对将由所述定位单元所定位的当前位置作为再现禁止位置而被登录的图像，禁止基于所述再现单元的该图像的再现，针对将由所述定位单元所定位的当前位置作为再现许可位置而被登录的图像，许可基于所述再现单元的该图像的再现。

3. 根据权利要求1所述的图像再现装置，其特征在于，

还具有：登录操作输入单元，其用于进行对在所述图像存储单元中所存储的多个图像中成为登录对象的图像以及位置进行指示的操作，

所述登录单元针对由所述登录操作输入单元所指示的对象图像，登录由所述登录操作输入单元所指示的对象位置。

4. 根据权利要求3所述的图像再现装置，其特征在于，

所述定位单元，其对由所述登录操作输入单元进行了登录操作的位置进行定位，

所述登录单元，在基于所述再现单元的图像的再现中，通过由所述登录操作输入单元进行登录操作，将由所述定位单元所定位的登录操作位置作为针对该再现中的图像的位置自动地进行登录。

5. 根据权利要求3所述的图像再现装置，其特征在于，

所述登录操作输入单元，对以下情况中的任一个进行选择指示，所述情况为：只在所述对象位置许可所述对象图像的再现、且在该对象以外的位置禁止所述对象图像的再现，或者只在所述对象位置禁止所述对象图像

的再现、且在该对象位置以外的位置许可所述对象图像的再现，或者至少在所述对象位置禁止所述对象图像的再现。

6. 根据权利要求3所述的图像再现装置，其特征在于，

所述登录操作输入单元，对在所述登录单元中所登录的对象图像的位置的变更进行指示，

所述图像再现装置还具有：

位置判定单元，其判定基于所述登录操作输入单元的变更指示的结果，是否有许可该对象图像的再现的位置；以及

变更许可单元，其当由所述位置判定单元判定为有该对象图像的再现许可位置时，许可所述变更指示，当由所述位置判定单元判定为没有该对象图像的再现许可位置时，限制所述变更指示。

7. 根据权利要求1所述的图像再现装置，其特征在于，

具有：删除操作输入单元，其用于进行指示在所述图像存储单元中所存储的多个图像的统一删除的删除操作，

所述定位单元，对由所述删除操作输入单元进行了删除操作的位置进行定位，

所述图像再现装置还具有：

删除图像判定单元，其在成为所述统一删除的对象的多个图像中，判定是否包括了将由所述定位单元所定位的删除操作位置作为再现禁止位置而被登录到所述登录单元的图像；以及

删除限制单元，其当由所述删除图像判定单元判定为包括了再现禁止图像时，限制所述多个图像的统一删除。

8. 根据权利要求7所述的图像再现装置，其特征在于，

所述删除限制单元，在所述多个图像之中，禁止所述再现禁止图像的删除而删除该再现禁止图像以外的图像。

9. 根据权利要求1所述的图像再现装置，其特征在于，

还具有：定位判定单元，其判定由所述定位单元是否已定位当前位置，所述再现控制单元，当由所述定位判定单元判定为未定位当前位置时，禁止由所述登录单元登录了再现禁止位置的图像的再现。

10. 一种图像再现装置，具有：

图像存储单元，其对所拍摄的多个图像进行存储；

再现单元，其对所述图像存储单元中所存储的图像进行再现；

登录单元，其针对所述图像存储单元中所存储的各图像，登录多个对该图像的再现进行禁止或许可的位置；

定位单元，其对当前位置进行定位；以及

再现控制单元，其将由所述定位单元所定位的当前位置与所述登录单元中所登录的位置进行比较，来控制基于所述再现单元的图像的再现。

11. 一种图像再现装置，具有：

图像存储单元，其对所拍摄的多个图像进行存储；

再现单元，其对所述图像存储单元中所存储的图像进行再现；

登录单元，其针对规定的位置，从在所述图像存储单元中所存储的多个图像中任意地登录在该位置禁止或许可再现的图像；

定位单元，其对当前位置进行定位；以及

再现控制单元，其将由所述定位单元所定位的当前位置与所述规定位置进行比较，来控制基于所述再现单元的图像的再现。

图像再现装置

技术领域

本发明涉及用于对照相机等所拍摄的图像进行再现的装置。

背景技术

以往，公知一种预先存储好拍摄了的多个图像，并对由用户的操作所指示的图像进行再现显示的数字照相机。

此外，作为数字照相机，公知一种将拍摄位置（场所）信息与图像数据预先建立关联，且仅在作为要再现的位置与拍摄位置一致时才再现图像，在不一致时则不再现图像的数字照相机。

此外，公知一种在图像的拍摄时，通过在特定的场所仅具有特定条件的使用者才可以拍摄的方式，从而禁止由其他人进行的拍摄的数字照相机（例如，JP 专利文献 1：特开 2004-56627 号公报）。

如上述 JP 专利文献 1 所述，由于通过对图像的拍摄进行控制，从而能限制获取所再现的图像，所以认为能间接地控制图像再现。

然而，当不能根据再现位置来控制图像再现时，会有将在个人空间中私自拍摄的图像误在公司中进行再现等由于不注意的再现操作而暴露个人隐私的危险。

而且，如上所述，若将再现位置与拍摄位置建立关联来控制图像再现，则存在由于限定了可再现的场所而使数字照相机的可操作性变差的问题。

发明内容

在此，本发明的目的在于，提供一种适当地进行基于再现位置的图像再现的控制、且可操作性良好的再现装置、摄像装置以及程序。

技术方案 1 中记载的发明的图像再现装置，其特征在于，具有：图像存储单元，其对所拍摄的多个图像进行存储；再现单元，其对所述图像存储单元中所存储的图像进行再现；登录单元，其针对所述图像存储单元中

所存储的各图像，任意地登录对该图像的再现进行禁止或许可的位置；定位单元，其对当前位置进行定位；以及再现控制单元，其将由所述定位单元所定位的当前位置与所述登录单元中所登录的位置进行比较，来控制基于所述再现单元的图像的再现。

技术方案 10 中记载的发明的图像再现装置，其特征在于，具有：图像存储单元，其对所拍摄的多个图像进行存储；再现单元，其对所述图像存储单元中所存储的图像进行再现；登录单元，其针对所述图像存储单元中所存储的各图像，登录多个对该图像的再现进行禁止或许可的位置；定位单元，其对当前位置进行定位；以及再现控制单元，其将由所述定位单元所定位的当前位置与所述登录单元中所登录的位置进行比较，来控制基于所述再现单元的图像的再现。

技术方案 11 中记载的发明的图像再现装置，其特征在于，具有：图像存储单元，其对所拍摄的多个图像进行存储；再现单元，其对所述图像存储单元中所存储的图像进行再现；登录单元，其针对规定的位置，从在所述图像存储单元中所存储的多个图像中任意地登录在该位置禁止或许可再现的图像；定位单元，其对当前位置进行定位；以及再现控制单元，其将由所述定位单元所定位的当前位置与所述规定位置进行比较，来控制基于所述再现单元的图像的再现。

附图说明

图 1 是表示适用了本发明的实施方式一的摄像装置的概略结构的方块图。

图 2 是示意地表示图 1 的摄像装置的内置存储器中所存储的系统文件的一个示例的示意图。

图 3 是表示图 1 的摄像装置的登录处理的动作的一个示例的流程图。

图 4 是表示图 1 的摄像装置的再现处理的动作的一个示例的流程图。

图 5 是表示图 1 的摄像装置的内置存储器中所存储的文件夹结构的一个示例的示意图。

图 6 是表示适用了本发明的实施方式二的摄像装置的图像删除处理的动作的一个示例的流程图。

图 7 是表示图 6 的摄像装置的图像处理的动作的一个示例的流程图。

图 8 是表示适用了本发明的实施方式三的摄像装置的再现处理的动作的一个示例的流程图。

图 9 是示意地表示图 8 的摄像装置的内置存储器中所存储的系统文件的一个示例的示意图。

图 10 是表示适用了本发明的实施方式四的摄像装置的再现处理的动作的一个示例的流程图。

图 11 是表示适用了本发明的实施方式五的摄像装置的再现处理的动作的一个示例的流程图。

图 12 是表示适用了本发明的实施方式六的摄像装置的登录内容变更处理的动作的一个示例的流程图。

具体实施方式

以下，针对本发明，使用附图来说明具体的实施方式。但是，发明范围不局限于图中示例。

[实施方式一]

图 1 是表示适用了本发明的实施方式一的摄像装置的概略结构的方框图。

实施方式一的摄像装置 100，将通过 GPS 单元 2 所定位的当前位置与以多个图像为单位的再现控制信息进行比较，来控制基于显示部 5 的图像的再现。

具体而言，如图 1 所示，摄像装置 100 构成为具有：摄像部 1、GPS 单元 2、记录介质控制部 3、记录介质 4、显示部 5、操作输入部 6、缓存器 7、内置存储器 8 和 CPU9。

摄像部 1 作为摄像单元，拍摄被摄体而生成图像帧。具体而言，虽然省略了图示，但摄像部 1，例如具有：摄像镜头；由将通过摄像镜头的被摄体转换为二维图像信号的 CCD（Charger Coupled Device）或 CMOS（Complementary Metal-oxide Semiconductor）等构成的电子摄像部；进行电子摄像部的控制、或 AE（自动曝光处理）、AF（自动聚焦处理）、AWB（自动白平衡处理）的控制等的摄像控制部等。

而且，摄像控制部，使电子摄像部以规定的曝光时间来拍摄被摄体，从该电子摄像部的拍摄区域读出图像帧。此后，摄像控制部，将所读出的图像帧传送给缓存器 7 进行存储。

此外，当拍摄时进行显示实时取景（live view）图像时，通过摄像部 1 以规定的摄像帧速率（frame rate）连续拍摄被摄体而依次生成实时取景图像显示用的图像帧。

GPS 单元 2 作为定位单元，对当前位置进行定位。具体而言，虽然省略了图示，但 GPS 单元 2 例如具有 GPS 天线和定位部等。

GPS 天线，接收从被发射到地球低轨道上的多个 GPS 卫星所发送的 GPS 信号，将该接收到的 GPS 信号输出给定位部。

定位部，根据从 GPS 天线所输出的 GPS 信号对摄像装置 100 的绝对的二维的当前位置（纬度、经度）进行定位。

记录介质控制部 3，控制对记录介质 4 的图像文件 F1 的存储、或来自记录介质 4 的图像文件 F1 的读出。

记录介质 4，例如由卡型的非易失性存储器（闪存）或硬盘等构成。

显示部 5，虽然省略图示，但具有例如液晶等的图像显示部、对向该图像显示部的图像帧的显示进行控制的显示控制部等。而且，当设定了摄像模式时，一边以规定的帧速率依次更新由摄像部 1 所拍摄的图像帧一，边显示实时取景图像。

此外，显示部 5，当设定了图像再现模式时，作为再现单元，根据从闪存等所读出的图像文件 F1，将图像进行再现显示（详细后述）。

操作输入部 6，用于进行该摄像装置 100 的规定操作。具体而言，虽然省略了图示，但操作输入部 6 具有对摄像部 1 的被摄体的记录进行指示的快门按钮、或者进行各种动作模式或各种项目选择的上下左右的光标按钮、或者对由这些光标按钮所选择的动作模式或项目的决定进行指示的决定按钮等。

在此，作为动作模式，例如可列举拍摄静止图像的静止画摄像模式、拍摄运动图像的运动图像摄像模式、将内置存储器 8 或记录介质 4 中所存储的图像进行再现的图像再现模式等。

此外，操作输入部 6，在后述的登录处理中，通过由用户操作光标按

钮或决定按钮，在内置存储器 8 等中所存储的多个图像之中，指示成为再现许可与否的对象的图像（对象图像）以及再现控制位置（对象位置）。

此外，操作输入部 6，作为对象图像的再现许可与否的再现控制内容，与 1. “只在再现控制位置允许对象图像的再现”、2. “只在再现控制位置禁止对象图像的再现（在再现控制位置以外的位置允许）”、3. “在再现控制位置禁止对象图像的再现（在再现控制位置以外的位置不一定允许）”、4. “在再现控制位置强制地再现对象图像”的任一项建立对应后，选择显示部 5 中所显示的项目进行指示。

而且，在 3. “在再现控制位置禁止对象图像的再现”情况下，可以用位置以外的其它条件来控制在该再现控制位置以外的位置是否许可再现。

此处，操作输入部 6，构成了用于进行登录操作的登录操作输入单元。

缓存器 7，例如由闪存等构成，并对由 CPU 所处理的数据等进行暂时存储。

CPU9，对摄像装置 100 的各部进行控制。具体而言，CPU9 按照内置存储器 8 的程序存储器（后述）中所存储的摄像装置 100 用的各种处理程序进行各种的控制动作。

内置存储器 8，作为图像存储单元，对所拍摄的被摄体的多个图像文件 F1、…进行存储。

而且，也可将记录介质 4 作为图像存储单元来存储图像文件 F1。

此外，内置存储器 8，对与图像数据的再现控制有关的系统文件 F2 进行存储。

系统文件 F2，包括：再现控制信息（再现许可与否信息），其与以多个图像为单位来是否许可再现该图像的再现许可位置、再现强制位置以及再现禁止位置建立了关联。具体而言，如图 2 所示，系统文件 F2，记录各图像文件 F1 与多个位置信息的关系，将在各地点，许可各图像的再现吗？（○：再现许可位置）、强制地再现吗？（●：再现强制位置）、或者，禁止吗？（×：再现禁止位置）以列表的形式进行保持。例如，在地点 A 处，CIMG0001.JPG、CIMG0004.JPG 与作为再现许可的“○”建立对应，CIMG0002.JPG、CIMG0003.JPG 与作为再现禁止的“×”建立对应。此外，在地点 B 处，CIMG0001.JPG、CIMG0003.JPG 与作为再现许可的“○”

建立对应，CIMG0002.JPG 与作为强制地再现的“●”建立对应，CIMG0004.JPG 与作为再现禁止的“×”建立对应。此外，在地点 C 处，CIMG0001.JPG、CIMG0002.JPG、CIMG0003.JPG、CIMG0004.JPG 都与再现禁止“×”建立对应。如此，在系统文件 F2 中，对于地点 A～地点 C 等规定的位置，登录了多个许可再现的图像和禁止再现的图像。

在此，内置存储器 8，作为以多个图像为单位对再现控制信息进行登录的登录单元发挥功能，所述再现控制信息涉及基于显示部 5 的该图像的再现许可位置、再现禁止位置、以及与图像的强制的再现有关的再现强制位置。

而且，再现许可位置、再现禁止位置以及再现强制位置，虽可根据摄像装置 100 的绝对的二维的位置来严格地进行规定，但例如，也可将自宅、公司、车站、电影院等的中心坐标作为中心来规定所规定的半径的范围内的区域。

此外，内置存储器 8，具有对 CPU9 的动作中需要的各种程序或数据进行存储的程序存储器。

该程序包括后述的登录控制处理调度程序（routine）、再现控制处理调度程序、登录内容变更处理调度程序。

在此所谓的调度程序，是构成计算机的程序的程序的部分，是具有某功能的一系列命令组。

登录控制处理调度程序，是用于使 CPU9 作为登录单元来发挥功能的程序部分。即，登录控制处理调度程序包括用于使 CPU9 实现与登录控制处理有关的功能的一系列命令组，所述登录控制处理是在内置存储器 8 中以多个图像为单位登录与再现许可位置、再现禁止位置以及再现强制位置有关的再现控制信息。

具体而言，通过该登录控制处理调度程序，CPU9 针对基于用户的操作输入部 6 的操作中所指示的对象图像，将进行了登录操作的登录操作位置（登录操作时的当前位置）或已经登录的再现控制位置（不限定为当前位置）作为再现许可位置或再现禁止位置或再现强制位置而登录到内置存储器 8 的系统文件 F2 中。

此外，在图像的再现显示中，若根据由用户对操作输入部 6 的操作来

进行登录再现控制位置的登录操作,则 CPU9 将该再现中的图像作为对象图像自动地登录到内置存储器 8 的系统文件 F2 中。

此外,在图像的再现显示中,CPU9 将根据由用户对操作输入部 6 的操作来进行登录操作后由 GPS 单元 2 所定位的登录操作位置(当前位置)作为针对该再现中的图像的再现许可位置或者再现禁止位置,而自动地登录到内置存储器 8 的系统文件 F2 中。

再现控制处理调度程序,是用于将 CPU9 作为再现控制单元来发挥功能的程序部分。即,再现控制处理调度程序,包括用于使 CPU9 实现与再现控制处理有关的功能的命令组,所述再现控制处理是将由 GPS 单元 2 所定位的摄像装置 100 的当前位置与内置存储器 8 的系统文件 F2 中所登录的再现控制信息进行比较,来控制基于显示部 5 的图像的再现。

具体而言,通过该再现控制处理调度程序,CPU9 对摄像装置 100 的当前位置是再现许可位置吗?或者是再现强制位置吗?或者是再现禁止位置吗?进行判定,根据判定结果来控制基于显示部 5 的图像的再现显示。即,CPU9 针对将由 GPS 单元 2 所定位的当前位置作为再现禁止位置而登录的图像,禁止基于显示部 5 的该图像的再现,针对将由 GPS 单元 2 所定位的当前位置作为再现许可位置而登录的图像,许可基于显示部 5 的该图像的再现。同样地,CPU9 针对将由 GPS 单元 2 所定位的当前位置作为再现强制位置而登录的图像,通过显示部 5 强制地使该图像再现。

登录内容变更处理调度程序,是用于使 CPU9 作为登录内容变更单元来发挥功能的程序部分。即,登录内容变更处理调度程序,包括用于使 CPU9 实现登录内容变更处理的功能的命令组,所述登录内容变更处理是若在再现强制位置处进行图像的强制的再现,则将内置存储器 8 的系统文件 F2 中所登录的再现强制位置变更为再现许可位置。

图 3、图 4、图 6~图 8、图 10~图 12,是用于说明摄像装置 100 的整体动作的流程图,并且表示程序存储器中所存储的程序的算法结构的流程图。虽然省略了与实际使用的 CPU9 相对应的具体的程序代码的记载,但可根据该流程图适当地进行设计。

接着,针对登录处理参照图 3 进行说明。图 3 是表示登录处理的动作的一个示例的流程图。

登录处理,是根据由用户对操作输入部 6 的操作,在显示部 5 中显示了规定的图像(对象图像)的状态下选择了登录处理模式时执行的处理。

若转移到登录模式,则通过登录控制处理调度程序,首先,CPU9 接收再现控制位置的输入。具体而言,CPU9 从内置存储器 8 中读出与再现控制位置设定画面(图示略)有关的显示控制数据,并根据该显示控制数据,在显示部 5 中显示再现控制位置设定画面。然后,CPU9 接收将再现控制位置设为由 GPS 单元 2 所定位的当前位置,还是设为已经被登录的位置的选择输入(步骤 S1)。

在此,当输入了将再现控制位置设为当前位置的选择时,若该当前位置尚未被登录到系统文件 F2 中,则 CPU9 将所输入的当前位置登录到系统文件 F2 中。

然后,若根据由用户对操作输入部 6 的操作来输入再现位置(步骤 S2:是),则 CPU9 接收再现控制内容的输入。具体而言,CPU9 从内置存储器 8 中读出与再现控制内容设定画面有关的显示控制数据,并根据该显示控制数据,使再现控制内容设定画面显示在显示部 5 中。然后,CPU9 接收将再现控制内容作为 1.“只在再现控制位置许可对象图像的再现”、2.“只在再现控制位置禁止对象图像的再现”、3.“在再现控制位置禁止对象图像的再现”、4.“在再现控制位置强制地再现对象图像”中的任一项目的选择,并按照选择内容来使处理产生分支(步骤 S3)。

在步骤 S3 中,若选择了 1.“只在再现控制位置许可对象图像的再现”(步骤 S3:只在再现控制位置再现许可),则 CPU9 将内置存储器 8 所存储的系统文件 F2 的该图像的再现控制信息,以将再现控制位置作为再现许可位置(“○”),将在再现控制位置以外的位置的再现作为再现禁止位置(“×”)的方式进行设定(步骤 S42)。

此外,在步骤 S3 中,若选择了 2.“只在再现控制位置禁止对象图像的再现”(步骤 S3:只在再现控制位置禁止再现),则 CPU9 将系统文件 F2 的该图像的再现控制信息,以将再现控制位置作为再现禁止位置(“×”),将在再现控制位置以外的位置的再现作为再现许可位置(“○”)的方式进行设定(步骤 S41)。

此外,在步骤 S3 中,若选择了 3.“在再现控制位置禁止对象图像的

再现”（步骤 S3：在再现控制位置禁止再现），则 CPU9 将系统文件 F2 的该图像的再现控制信息，以将再现控制位置作为再现禁止位置（“×”）的方式进行设定（步骤 S43）。

此外，在步骤 S3 中，若选择了“在再现控制位置强制地再现对象图像”（步骤 S3：在再现控制位置强制再现），则 CPU9 将系统文件 F2 的该图像的再现控制信息，以将再现控制位置作为再现强制位置（“●”）的方式进行设定（步骤 S44）。

接着，针对再现处理参照图 4 进行说明。

图 4 是表示再现处理的动作的一个示例的流程图。

而且，再现处理是假设依次读出内置存储器 8 或记录介质 4 中所存储的多个图像并空出规定时间间隔来进行显示的。

再现处理，是根据由用户对操作输入部 6 的操作，在选择了图像再现模式时所执行的处理。

若转移到图像再现模式，则通过再现控制处理调度程序，在 CPU9 的控制下，GPS 单元 2 对摄像装置 100 的当前位置进行定位，生成并获取当前位置数据（步骤 S51）。

接着，CPU9 在从内置存储器 8 的系统文件 F2 读出再现控制信息之后（步骤 S52），根据通过 GPS 单元 2 所获取的当前位置数据，来检测与摄像装置 100 的当前位置建立了对应的再现控制内容（步骤 S53）。

接着，CPU9 判定是否存在将当前位置作为再现强制位置进行了登录的图像（步骤 S54）。例如，在当前位置是地点 A 时，由于没有将当前位置作为再现强制位置的图像，所以在步骤 S54 中，判定为没有被强制再现的图像（步骤 S54：否），接着，CPU9 根据最初的图像文件 F1（CIMG0001.JPG）的再现控制内容，使处理分支（步骤 S55）。

在此，在当前位置是再现许可位置时（步骤 S55：许可），CPU9 从内置存储器 8 读出图像文件 F1，生成 YUV 形式的图像数据后，根据需要进行分辨率转换处理，输出到显示部 5 进行再现显示（步骤 S56）。例如，在当前位置是地点 A 时，CIMG0001.JPG 的图像，由于地点 A 被作为再现许可位置进行了登录，所以转移至步骤 S56，在显示部 5 中再现显示。

此后，CPU9 将成为再现处理的对象的图像在内置存储器 8 中所存储

的多个图像文件 F1、…之中变更设定为下一图像（CIMG0002.JPG）（步骤 S57）。

此外，在当前位置是再现禁止位置时（步骤 S55：禁止），CPU9 使处理转移至步骤 S57，反复执行此后的处理。

另一方面，例如，在当前位置是地点 B 时，由于 CIMG0002.JPG 的图像是地点 B 被设为再现强制位置，所以在步骤 S54 中，被判定为有被强制再现的图像（步骤 S54：是），CPU9 从内置存储器 8 读出将地点 B 作为强制再现位置的图像文件 F1（CIMG0002.JPG），生成 YUV 形式的图像数据之后，根据需要来进行分辨率转换处理，输出到显示部 5 来再现显示（步骤 S58）。

接着，通过登录内容变更处理调度程序，CPU9 将内置存储器 8 的系统文件 F2 中所登录的再现控制信息从再现强制位置变更为再现许可位置后（步骤 S59），将处理返回步骤 S54，反复执行此后的处理。

而且，在图 4 的步骤 S51 中所定位的当前位置，例如，是地点 C 时，由于 CIMG0001.JPG、CIMG0002.JPG、CIMG0003.JPG、CIMG0004.JPG 中的任何一个被作为再现禁止位置进行了登录，所以虽然没有在显示部 5 中可再现显示的图像，但此时，显示部 5，可以例如显示“没有在当前位置可再现的图像”等来告知没有可再现显示的图像的信息。

由此，即使没有在当前位置可再现的图像，也可向用户告知在内置存储器 8 中存储了图像文件 F1，而不会产生完全没有存储图像文件 F1 的误解。

此外，在上述实施方式一中，虽然将再现控制信息在内置存储器 8 的系统文件 F2 中进行了存储，但也可在各图像文件 F1 的用户区域中存储再现许可位置或再现禁止位置。即，再现处理在图 4 的步骤 S52 中，也可以读出在图像文件 F1 内的再现控制信息。

由此，即使将图像文件 F1 转移到其它图像再现装置中，也可以根据该图像文件 F1 中所存储的再现控制信息，进行再现控制。

此外，在上述实施方式一中，虽然按照每个图像文件 F1 登录了控制信息，但例如，如图 5 所示，也可以按照每个存储多个图像文件 F1、…的文件夹（例如，100AREA2、100AREA2、100AREA3 等）来登录再现

控制信息。由此，不需要以多个图像文件 F1、…为单位地登录再现控制信息，能够容易地进行再现控制的管理，并能够提高再现控制信息的判定处理效率。

[实施方式二]

以下，针对实施方式二的摄像装置参照图 6 进行说明。

实施方式二的摄像装置，如图 6 所示，当在多个（全部）图像文件 F1、…的统一删除中包括了再现禁止图像时，进行限制（事前警告）该统一删除的删除限制处理。

并且，实施方式二的摄像装置，除了进行删除限制处理以外都与上述实施方式一的摄像装置 100 的结构大致相同，省略其说明。

即，程序存储器中所存储的程序，包括了删除图像判定处理调度程序以及删除限制处理调度程序。

删除图像判定处理调度程序，是用于使 CPU9 作为删除图像判定单元来发挥功能的程序部分。即，删除图像判定处理调度程序，包括用于使 CPU9 实现删除图像判定处理的功能的命令组，所述删除图像判定处理是当根据由用户对操作输入部 6 的图像全删除键（图示略）的操作来进行指示内置存储器 8 中所存储的多个图像文件 F1、…的统一删除的删除操作时，判定在该统一删除的多个图像文件 F1、…之中是否包括将由 GPS 单元 2 所定位的删除操作位置作为再现禁止位置而在内置存储器 8 中进行了登录的再现禁止图像。

删除限制处理调度程序，是用于将 CPU9 作为删除限制单元来发挥功能的程序部分。即，删除限制处理调度程序，包括用于使 CPU9 实现删除限制处理的功能的命令组，所述删除限制处理是当判定为删除图像判定处理中包括了再现禁止图像时，对多个图像文件 F1 的统一删除进行限制。

具体而言，通过该删除限制处理调度程序，CPU9 终止多个图像的统一删除，或者，在该统一删除前，在显示部 5 中显示例如“在当前位置无法再现的图像文件也被删除”等的警告画面（图示略）。

接着，针对图像删除处理参照图 6 进行说明。

图 6 是表示图像删除处理的动作的一个示例的流程图。

图像删除处理，是当根据由用户对操作输入部 6 的操作，选择了图像

删除模式时所执行的处理。

若根据由用户对操作输入部 6 的图像全删除键的操作来指示了内置存储器 8 中所存储的全部的图像文件 F1 的统一删除（步骤 S201），则在 CPU9 的控制下，GPS 单元 2 对由用户指示了该统一删除的删除操作位置进行定位，生成并获取删除操作位置数据（步骤 S202）。

接着，通过删除图像判定处理调度程序，CPU9 进行删除图像判定处理（步骤 S203），该删除图像判定处理是判定在该统一删除对象即多个图像文件 F1、…之中，是否包括了将由 GPS 单元 2 所定位的删除操作位置作为再现禁止位置而在内置存储器 8 中进行了登录的再现禁止图像。

在此，若判定为包括了再现禁止图像（步骤 S203：是），则通过删除限制处理调度程序，CPU9 从内置存储器 8 读出与警告画面有关的显示控制数据，并根据该显示控制数据，将例如“在当前位置中无法再现的图像文件 F1 也被删除”等的警告画面显示在显示部 5 中（步骤 S204）。

此后，CPU9 判定是否由用户操作了操作输入部 6 的图像全删除键（步骤 S205）。然后，若判定为操作了图像全删除键（步骤 S205：是），则 CPU9 删除内置存储器 8 中所存储的全部图像文件 F1（步骤 S206）。此外，在步骤 S203 中，在判定为不包括再现禁止图像的情况（步骤 S203：否）下，CPU9 也将处理转移至步骤 S206，执行此后的处理。

另一方面，在步骤 S205 中，若判定为未操作图像全删除键（步骤 S205：否），则 CPU9 结束图像删除处理。

而且，在上述实施方式二中，虽然当删除的图像文件 F1 中包括了再现禁止图像时（步骤 S203：是），设定为显示规定的警告画面（步骤 S204），但不局限于此，也可删除再现禁止图像以外的图像。

由此，在统一删除处理中，再现禁止图像能不被自动删除地维持所存储的原样的状态，可更加提高该统一删除处理的便利性。

此外，在上述实施方式二中，当显示规定的警告画面之后（步骤 S204），由用户操作了操作输入部 6 的图像全删除键时（步骤 S205：是），删除全部的图像文件 F1（步骤 S206），另一方面，当未操作图像全删除键时（步骤 S205：否），虽然设定为不删除全部的图像文件 F1，但也可以在显示警告画面之后，根据由用户所指示的删除对象将处理进行分支。

即,如图7所示,显示规定的警告画面之后(步骤S204),CPU9从内置存储器8读出与选择画面有关的显示控制数据,并根据该显示控制数据,显示选择删除对象的规定的选择画面,根据基于用户的删除对象的选择内容使处理产生分支(步骤S215)。

在此,若选择了全部的图像文件F1的删除(步骤S215:全部的图像),则CPU9使内置存储器8中所存储的全部的图像文件F1删除(步骤S206)。

另一方面,在步骤S215中,若选择了将删除操作位置作为再现许可位置的图像的删除(步骤S215:再现许可图像),则CPU9参照内置存储器8的系统文件F2,仅删除将删除操作位置作为再现许可位置而在内置存储器8中进行了登录的再现许可图像(步骤S216)。

由此,不仅能够防止在删除操作位置中不能再现显示地误删除不能确认内容的图像文件F1,还由于若是无需确认内容的图像文件F1则能够同时统一删除,所以可进一步提高统一删除处理的便利性,进一步提高摄像装置的操作性。

[实施方式三]

以下,针对实施方式三的摄像装置参照图8进行说明。

实施方式三的摄像装置,如图8所示,当未对当前位置进行定位时,进行再现禁止处理,该再现禁止处理禁止作为再现控制信息而登录了再现禁止位置的图像的再现。

而且,实施方式三的摄像装置,除了进行再现禁止处理以外,与上述实施方式一的摄像装置100的结构大致相同,省略其说明。

即,程序存储器中所存储的程序包括定位判定处理调度程序以及再现禁止处理调度程序。

定位判定处理调度程序,是用于将CPU9作为定位判定单元来发挥功能的程序部分。即,定位判定处理调度程序,包括用于使CPU9实现定位判定处理的功能的命令组,所述定位判定处理是判定能否通过GPS单元2定位当前位置来获取当前位置数据。

再现禁止处理调度程序包括用于使CPU9实现与再现禁止处理有关的功能的命令组,所述再现禁止处理是当判定为在定位判定处理中未获取当前位置时,禁止在内置存储器8的系统文件F2中作为再现控制信息而

登录了再现禁止位置的图像的再现。

接着，针对再现处理参照图 8 进行说明。

图 8 是表示再现处理的动作的一个示例的流程图。

若根据由用户对操作输入部 6 的操作，选择了图像再现模式，则通过再现控制处理调度程序，在 CPU9 的控制下，GPS 单元 2 对摄像装置的当前位置进行定位（步骤 S301）。接着，通过定位判定处理调度程序，CPU9 判定能否通过 GPS 单元 2 定位当前位置来获取当前位置数据（步骤 S302）。

在此，若判定为能够获取到当前位置数据（步骤 S302：是），则 CPU9 进行与图 4 表示的再现处理相同的通常再现处理（步骤 S303）。

另一方面，在步骤 S302 中，若判定为未能获取到当前位置数据（步骤 S302：否），则 CPU9 从内置存储器 8 读出与告知画面有关的显示控制数据，并根据该显示控制数据，例如，在显示部 5 中显示“未能获取当前位置数据”等的规定告知画面（步骤 S304）。此后，CPU9 从内置存储器 8 的系统文件 F2 读出与显示部 5 中最初再现显示的图像文件 F1（例如，CIMG0001.JPG）建立了对应的再现控制信息（步骤 S305）。

然后，通过再现禁止处理调度程序，CPU9 判定是否在所读出的再现控制信息中的某处登录了再现禁止位置（步骤 S306）。

在此，若判定为未登录再现禁止位置（步骤 S306：否），则 CPU9 从内置存储器 8 读出图像文件 F1，生成 YUV 形式的图像数据之后，根据需要进行分辨率转换处理，输出到显示部 5 进行再现显示（步骤 S56）。

此后，CPU9 将成为再现处理的对象的图像在内置存储器 8 中所存储的多个图像文件 F1、…中变更设定为下一图像，（例如，CIMG0002.JPG）（步骤 S57）。

此外，在步骤 S306 中，若判定为登录了再现禁止位置（步骤 S306：是），则 CPU9 不读出该再现显示的图像文件 F1（例如，CIMG0001.JPG），而将处理转移至步骤 S57，反复执行此后的处理。

而且，在上述实施方式三中，虽然当未能获取到当前位置数据时，设定为禁止登录了再现禁止位置的图像的再现，但不局限于此，例如，如图 9 所示，也可预先登录好在系统文件 F3 中未能获取当前位置数据时（当前位置不明）的控制内容，并根据该内容控制再现处理。

由此，能够防止在文件系统 F3 中未登录再现禁止位置的图像文件 F1 被自动地再现显示，从而适当地防止隐私的泄露。

[实施方式四]

以下，针对实施方式四的摄像装置参照图 10 进行说明。

实施方式四的摄像装置，如图 10 所示，进行以下处理：存储在以规定顺序再现显示的多个图像之中，指示再现完毕的图像的书签信息，当重启再现显示时，根据由书签信息所指示的再现重启图像进行再现显示的重启控制处理。

并且，实施方式四的摄像装置，除了进行重启控制处理以外，与上述实施方式一的摄像装置 100 的结构大致相同，省略其说明。

即，在内置存储器 8 的系统文件 F2 中，以多个再现控制位置为单位，存储了在以规定顺序再现显示的多个图像之中，指示再现完毕的图像的书签信息。

在此，内置存储器 8 构成了存储书签信息的书签存储单元。

此外，程序存储器中所存储的程序，包括重启控制处理调度程序。

重启控制处理调度程序，是用于使 CPU9 作为重启控制单元来发挥功能的程序部分。即，重启控制处理调度程序，包括用于使 CPU9 实现与重启控制处理有关的功能的命令组，所述重启控制处理是在内置存储器 8 中所存储的多个图像文件 F1、…之中，根据由系统文件 F2 中所存储的书签信息所指示的再现重启图像（再现完毕图像），以规定顺序使再现显示重启。

具体而言，通过该重启控制处理调度程序，CPU9 在系统文件 F2 中所存储的多个书签信息中，对由 GPS 单元 2 所定位的当前位置的书签信息进行确定，根据该书签信息中所指示的再现重启图像，以规定顺序使再现重启。

接着，针对再现处理参照图 10 进行说明。

图 10 是表示再现处理的动作的一个示例的流程图。

并且，以下说明的再现处理，是以前在规定位置（例如，地点 A）进行再现处理后，在系统文件 F2 中存储了用于确定相当于再现完毕图像的再现重启图像的书签信息。

根据由用户对操作输入部 6 的操作，若选择了图像再现模式，则通过再现控制处理调度程序，在 CPU9 的控制下，GPS 单元 2 对摄像装置的当前位置（例如，地点 A）进行定位，生成并获取当前位置数据（步骤 S51）。

接着，通过重启控制处理调度程序，CPU9 根据由 GPS 单元 2 获取到的当前位置数据，从内置存储器 8 的系统文件 F2 中获取与该当前位置建立了对应的书签信息（步骤 S401）。接着，CPU9 根据获取到的书签信息，在对再现重启后最初再现显示的再现重启图像进行确定之后（步骤 S402），从内置存储器 8 读出再现重启图像的图像文件 F1，生成 YUV 形式的图像数据之后，根据需要进行分辨率转换处理，输出到显示部 5 进行再现显示（步骤 S56）。

此后，CPU9 进行与图 4 所示的再现处理相同的通常再现处理（步骤 S403）。该通常的再现处理，根据由用户对操作输入部 6 的操作，在指示通常的再现处理的结束之前被反复执行（步骤 S404：否）。

并且，若指示了上述通常再现处理结束（步骤 S404：是），则 CPU9 将用于确定在通常再现处理中最后被再现显示的图像文件 F1 的信息覆写到在当前位置使用的书签信息上，结束处理（步骤 S405）。

而且，在上述实施方式四中，当在以规定顺序再现显示的多个图像之中，包括了再现重启位置中被禁止再现的再现禁止图像时，可以终止图像的再现显示或进行包括了再现禁止图像的意思的警告。

即，程序存储器中所存储的程序，包括再现图像判定处理调度程序以及重启限制处理调度程序。

再现图像判定处理调度程序，是用于使 CPU9 作为再现图像判定单元来发挥功能的程序部分。即，再现图像判定处理调度程序，包括用于使 CPU9 实现与再现图像判定处理有关的功能的命令组，所述再现图像判定处理是判定是否包括了在通过重启控制处理调度程序重启图像的再现时，将由 GPS 单元 2 所定位的再现重启位置作为再现禁止位置而在系统文件 F2 中进行了登录的再现禁止图像。

此外，重启限制处理调度程序，是使 CPU9 作为重启限制处理单元来发挥功能。即，重启限制处理调度程序包括用于使 CPU9 实现与重启限制

处理有关的功能的命令组,所述重启限制处理,是当在再现图像判定处理中判定为包括了再现禁止图像时,终止图像的再现或者进行包括了再现禁止图像的意思的警告。并且,在警告后,CPU9 通过显示部 5 以规定顺序使多个图像之中的再现禁止图像以外的图像再现。

[实施方式五]

以下,针对实施方式五参照图 11 进行说明。

实施方式五的摄像装置,如图 11 所示,除了将摄像装置的当前位置作为基准的条件,还根据人脸识别(face recognition)处理的结果等的摄像装置的位置以外的其它条件,来进行控制基于显示部 5 的再现显示的再现控制处理。

而且,实施方式五的摄像装置,除了进行基于人脸识别结果的再现控制处理以外,与上述实施方式一的摄像装置 100 的结构大致相同,省略其说明。

即,在内置存储器 8 中,与涉及再现许可位置以及再现禁止位置的再现控制信息建立对应,并且存储了包括人脸识别处理中所使用的人脸识别用数据的人脸识别文件(图示略)。

在此,所谓人脸识别用数据,可以是用于确定每个人的脸的信息,既可以是拍摄了每个人的脸的脸图像数据其本身,也可以是表示每个人的脸的特征部分的数据。

此外,再现控制处理调度程序,包括用于使 CPU9 实现与再现控制处理有关的功能的命令组,所述再现控制处理是根据摄像装置的当前位置和人脸识别处理的结果(位置以外的其它条件)来控制基于显示部 5 的图像的再现。具体而言,通过该再现控制处理调度程序,CPU9 根据人脸识别文件的人脸识别用数据,对最初所再现显示的图像中所包括的人脸图像进行对照,当作为该对照的结果,确定了与人脸识别用数据中所登录的任何个人的人脸相一致的人脸图像时,根据与人脸识别用数据内所确定的个人建立了对应的再现控制信息,判定是否许可在由 GPS 单元 2 所定位的当前位置上的图像的再现显示。然后,CPU9 根据判定结果来控制基于显示部 5 的图像的再现显示。

接着,针对再现处理参照图 11 进行说明。

图 11 是表示再现处理的动作的一个示例的流程图。

根据由用户对操作输入部 6 的操作，若选择了图像再现模式，则通过再现控制处理调度程序，在 CPU9 的控制下，GPS 单元 2 对摄像装置的当前位置（例如，地点 A）进行定位，生成并获取当前位置数据（步骤 S51）。

接着，通过再现控制处理调度程序，CPU9 从内置存储器 8 的人脸识别文件中获取到人脸识别用数据之后（步骤 S501），从最初所显示的图像中通过规定的人脸检测处理检测出人脸图像数据，进行比较对照该人脸图像数据与人脸识别用数据的人脸识别处理（步骤 S502）。

接着 CPU9 判定作为人脸识别的结果，针对通过人脸检测处理在图像内所检测出的全部人脸是否能够对个人进行识别（步骤 S503）。

在此，若判定为针对图像内所检测出的全部人脸不能对个人进行识别（步骤 S503：否），则 CPU9 将成为再现处理的对象的图像变更设定为内置存储器 8 中所存储的多个图像文件 F1、…中的下一图像（例如，CIMG0002.JPG）之后（步骤 S57），将处理转移至步骤 S502，反复执行此后的处理。

另一方面，在步骤 S503 中，若判定为能够对图像内的全部的人脸进行个人识别（步骤 S503：是），则 CPU9 在人脸识别用数据内，获取与所识别的个人建立了对应的再现控制信息（步骤 S504），来判定在由 GPS 单元 2 所定位的当前位置是否登录了再现禁止位置（步骤 S505）。

在此，若判定为未登录再现禁止位置（步骤 S505：否），则 CPU9 从内置存储器 8 中读出图像文件 F1，生成 YUV 形式的图像数据之后，根据需要进行分辨率转换处理，输出到显示部 5 进行再现显示（步骤 S56）。

此后，CPU9 将处理转移至步骤 S57，反复执行此后的处理。

另一方面，在步骤 S505 中，若判定为登录了再现禁止位置（步骤 S505：是），则 CPU9 不读出该再现显示的图像文件 F1，而将处理转移至步骤 S57，反复执行此后的处理。

而且，当检测出不能确定个人的人脸时，也可以在与能确定其他个人的人脸相对应的再现控制信息表示再现许可时，许可再现。

而且，在上述实施方式五中，虽然作为摄像装置的位置以外的其它条

件，使用了人脸识别的人脸识别用数据，但不局限于此，例如，也可以使用当前的日期、摄像者、摄像位置、摄像时间、摄像设备、被摄体信息和该摄像装置的用户登录名。

此外，在上述实施方式五中，虽然设定为将再现许可位置以及再现禁止位置的再现控制信息与人脸识别用数据（其它条件信息）建立了对应而存储，并根据这些再现控制信息以及人脸识别用数据来控制再现显示，但不局限于此，也可以预先登录再现控制信息以及其它条件信息之中的任意一方，并由此指示是否许可图像的再现。

[实施方式六]

以下，针对实施方式六的摄像装置参照图 12 进行说明。

实施方式六的摄像装置，如图 12 所示，当在登录内容变更处理中，对于登录再现控制信息的全部的地点设定再现禁止位置时，将限制再现禁止位置的登录。

而且，实施方式六的摄像装置，除了进行登录内容变更处理以外，与上述实施方式一的摄像装置 100 的结构大致相同，省略其说明。

即，程序存储器中所存储的程序，包括位置判定处理调度程序以及变更许可处理调度程序。

位置判定处理调度程序，是用于将 CPU9 作为位置判定单元来发挥功能的程序部分。即，位置判定处理调度程序，包括用于使 CPU9 实现与位置判定处理有关的功能的命令组，所述位置判定处理的功能是判定除了基于由用户对操作输入部 6 的这次的操作的对象图像的再现许可与否内容的变更指示的内容以外，是否有在上一次之前的登录操作中被许可再现该对象图像的再现许可位置。

具体而言，通过该位置判定处理调度程序，CPU9 根据由用户对操作输入部 6 的操作，判定当在一个再现控制位置进行了将再现许可与否的内容变更为再现禁止的登录操作时，是否在全部的再现控制位置都会不能再现显示对象图像。

此外，变更许可处理调度程序，是用于将 CPU9 作为变更许可单元来发挥功能的程序部分。即，变更许可处理调度程序包括用于使 CPU9 实现与变更许可处理有关的功能的命令组，所述变更许可处理的功能是当在位

置判定处理中判定为该对象图像的再现许可位置即使有一个时,也许可内置存储器 8 的系统文件 F2 中所登录的对象图像的再现许可与否内容的变更。

接着,针对登录内容变更处理参照图 12 进行说明。

图 12 是表示登录内容变更处理的动作的一个示例的流程图。

登录内容变更处理,是在系统文件 F2 中已经登录了再现控制信息的状态下,当根据由用户对操作输入部 6 的操作选择了登录模式时,将显示中的图像作为对象图像所执行的处理。

根据由用户对操作输入部 6 的操作,在作为再现控制信息来设定再现许可位置的再现控制位置上,若进行将再现允许位置变更为再现禁止位置的登录操作(步骤 S601),则通过位置判定处理调度程序,CPU9 判定是否在全部的再现控制位置上对象图像的再现显示都为禁止(步骤 S602)。

在此,若判定为在全部的再现控制位置上对象图像的再现显示都为禁止(步骤 S602:是),则 CPU9 从内置存储器 8 中读出与警告画面(图示略)有关的显示控制数据,并根据该显示控制数据,在显示部 5 中显示“在全部的的位置都将不能再现。尽管如此还设定吗?”等的警告画面(步骤 S603)。

此后,CPU9 判定是否根据由用户对操作部 6 的操作再次进行了再现禁止位置的登录操作(步骤 S604)。然后,若判定为进行了再现禁止位置的登录操作(步骤 S604:是),则 CPU9 在系统文件 F2 中登录再现控制位置作为再现禁止位置(步骤 S605)。

此外,在步骤 S604 中,若判定为未进行再现禁止位置的登录操作(步骤 S604:否),则 CPU9 判断为没有登录操作本身,结束登录内容变更处理。

另一方面,在步骤 S602 中,若判定为在全部的再现控制位置不禁止对象图像的再现显示(步骤 S602:否),则通过变更允许处理调度程序,CPU9 许可内置存储器 8 的系统文件 F2 中所登录的对象图像的再现许可与否内容的变更,将处理转移至步骤 S605,执行此后的处理。

而且,在上述实施方式六中,虽然设定为当在全部的再现控制位置上禁止对象图像的再现显示时,在显示了规定的警告画面之后,根据由用户

对操作输入部 6 操作内容使处理分支，但不局限于此，例如，也可已设定为以使不在全部的位置上成为再现禁止的方式来禁止全部位置上的再现禁止位置的设定。即，此时，也可以显示“在全部位置都将不能再现，所以未能设定”等对再现禁止位置的设定进行禁止的告知画面，来防止进行再现禁止位置的登录。

此外，本发明不局限于上述实施方式，在不脱离本发明的宗旨的范围内，可进行各种改良及设计的变更。

此外，上述实施方式一～实施方式六的系统文件 F2 以及 F3 的内容是一个示例，并不局限于上述内容。

并且，摄像装置 100 的结构，上述实施方式中所示例的是一个示例，并不局限于此。

此外，虽然作为图像再现装置对摄像装置进行了例示，但不局限于此，也可设定为将由摄像部 1 所生成的多个图像文件经由通信单元输出给所连接的计算机等的外部设备，在该外部设备中进行登录控制处理、再现控制处理、登录内容变更处理、删除图像判定处理、删除限制处理、定位判定处理、再现禁止处理、重启控制处理、再现图像判定处理、重启限制处理、位置判定处理和变更许可处理等。

除此之外，在上述实施方式中，虽然设定为通过由 CPU9 执行规定的程序来实现以下功能的结构，所述功能包括：登录单元、再现控制单元、登录内容变更单元、删除图像判定单元、删除限制单元、定位判定单元、再现禁止单元、重启控制单元、再现图像判定单元、重启限制单元、位置判定单元和变更许可单元，但并不局限于此，例如，也可由用于实现各种功能的逻辑电路（硬件）等来构成。

100

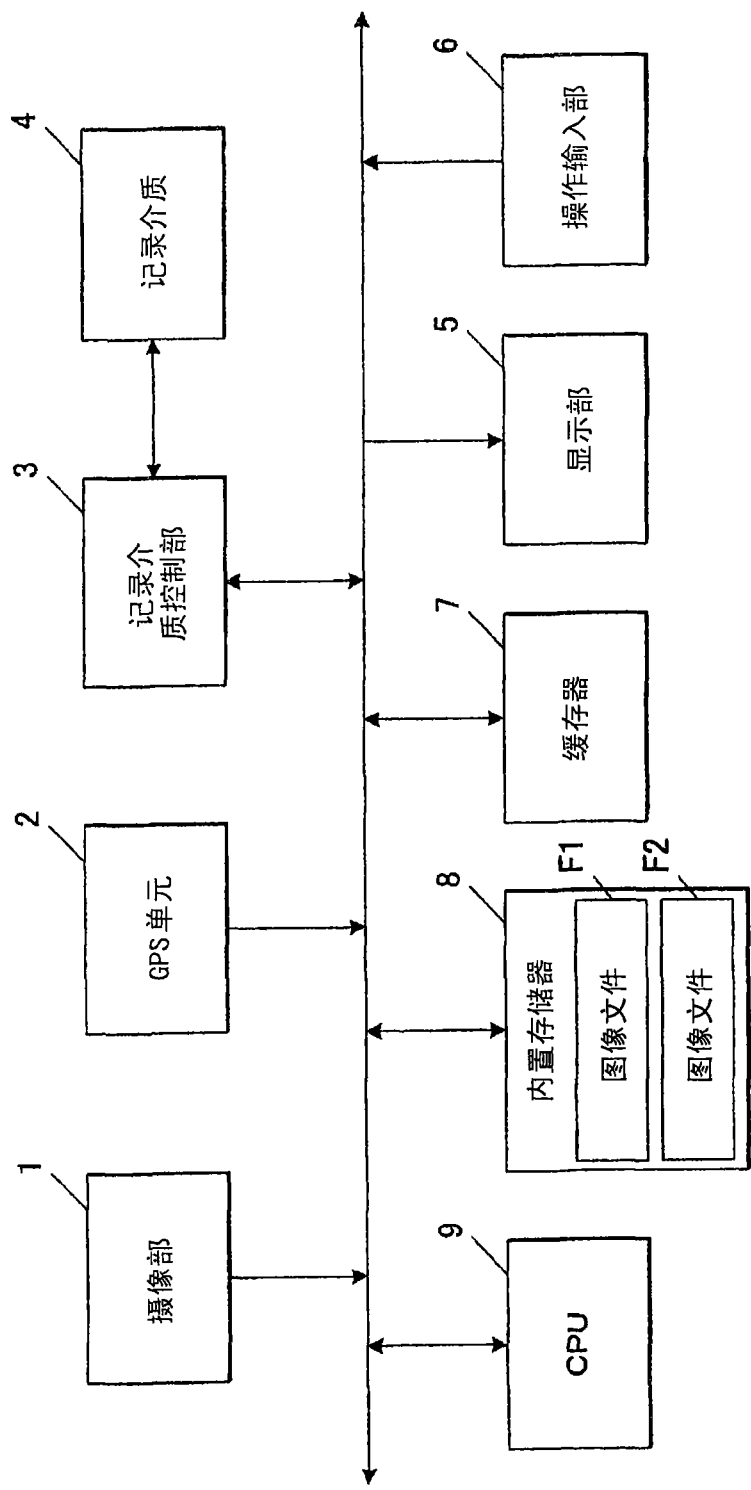


图 1

F2

	地点 A	地点 A	地点 C	...
CIMG0001.JPG	○	○	×	...
CIMG0002.JPG	×	●	×	...
CIMG0003.JPG	×	○	×	...
CIMG0004.JPG	○	×	×	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

图 2

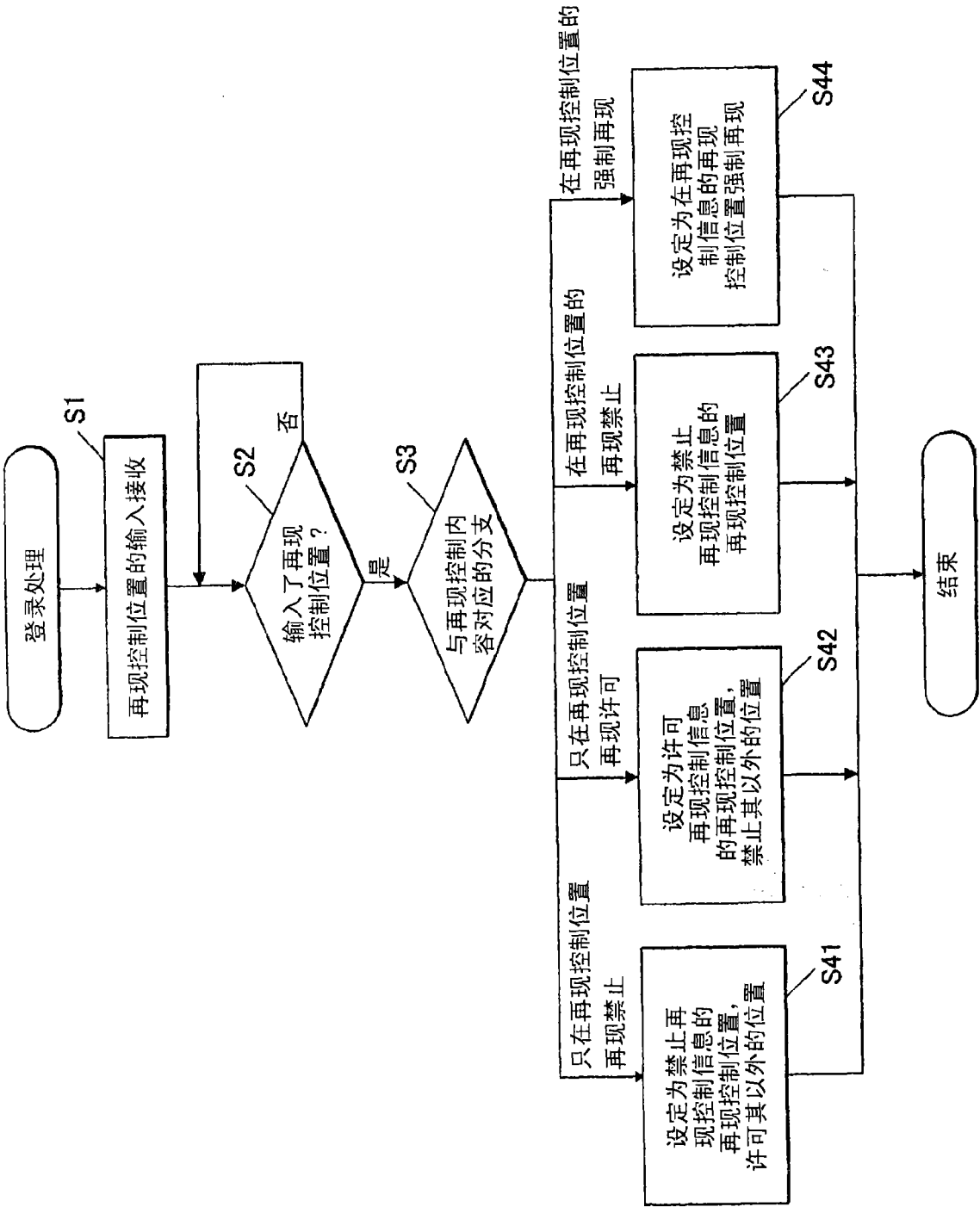


图 3

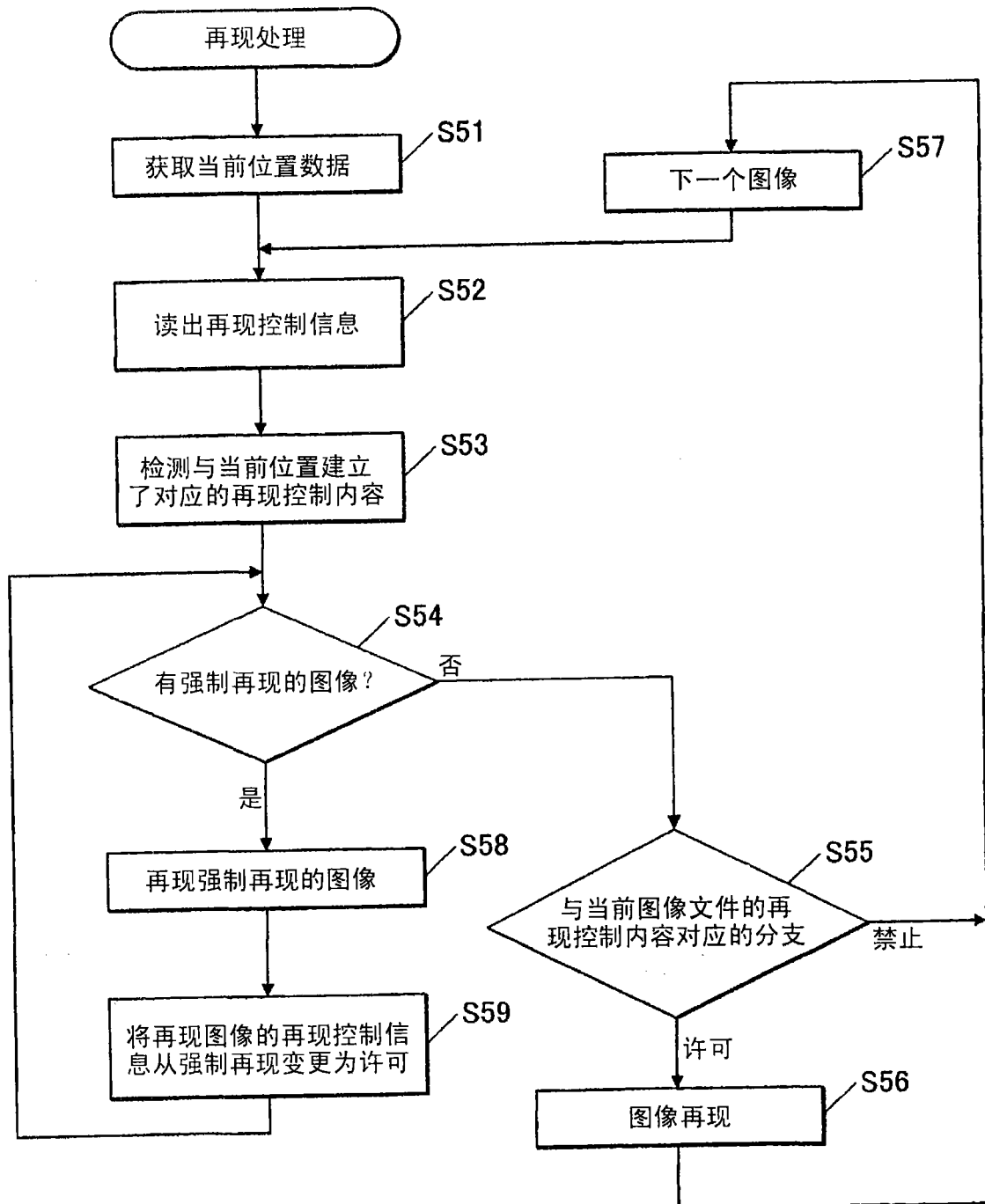


图 4

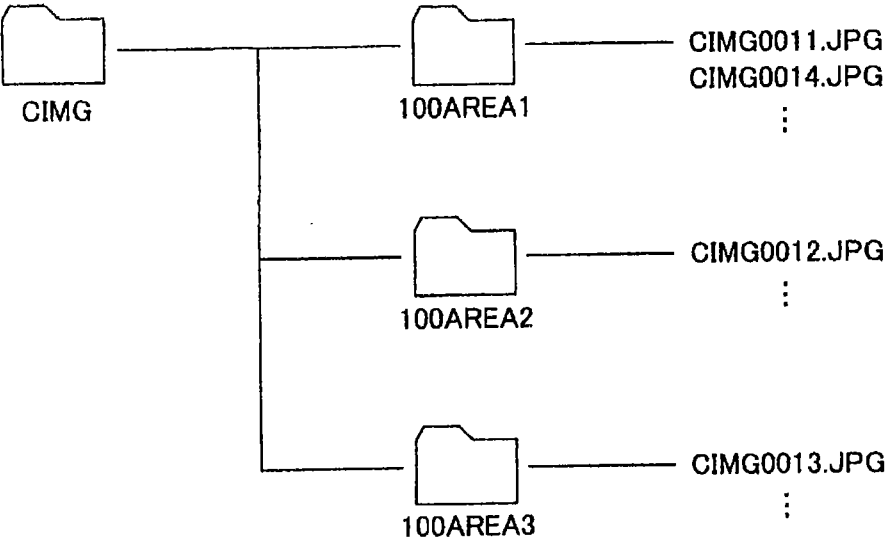


图 5

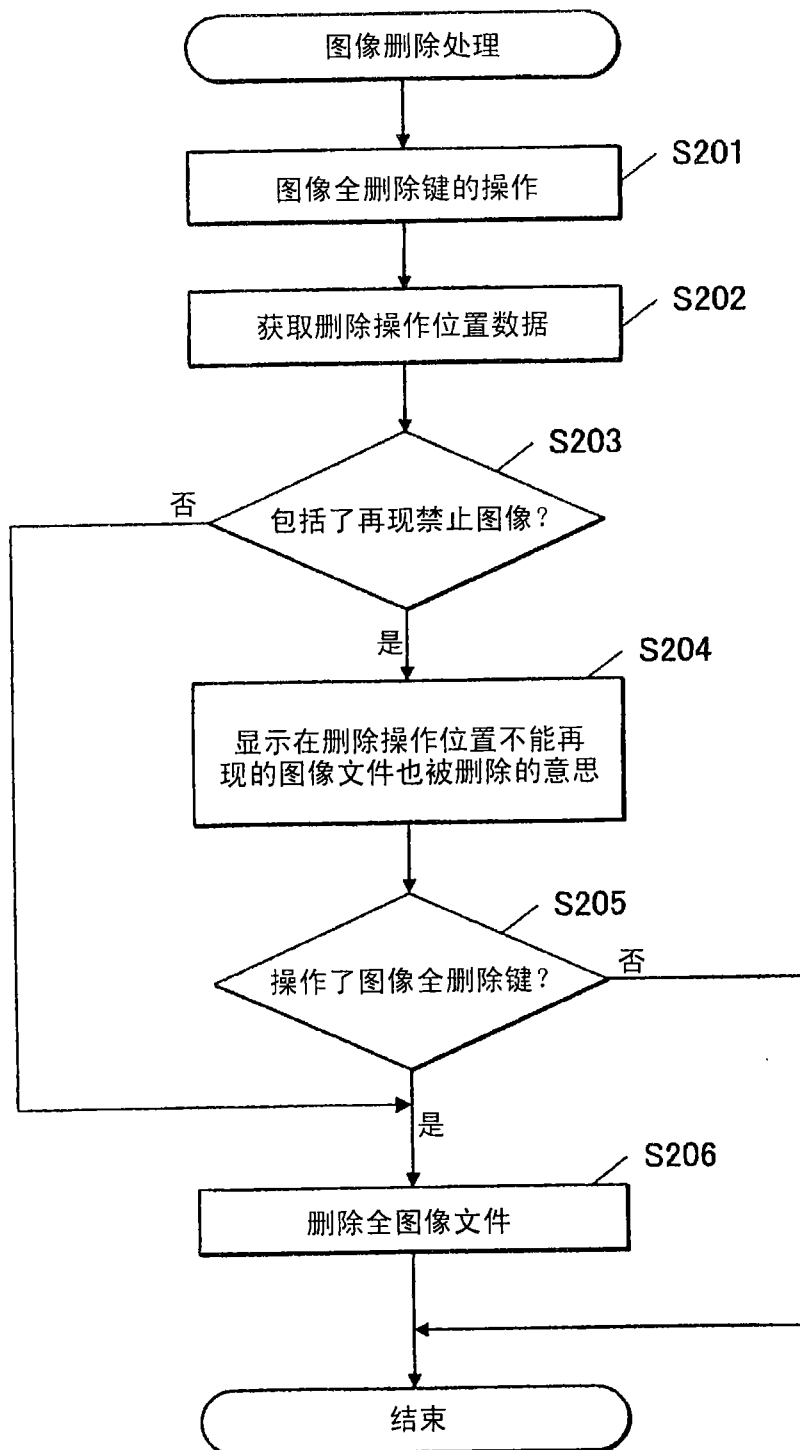


图 6

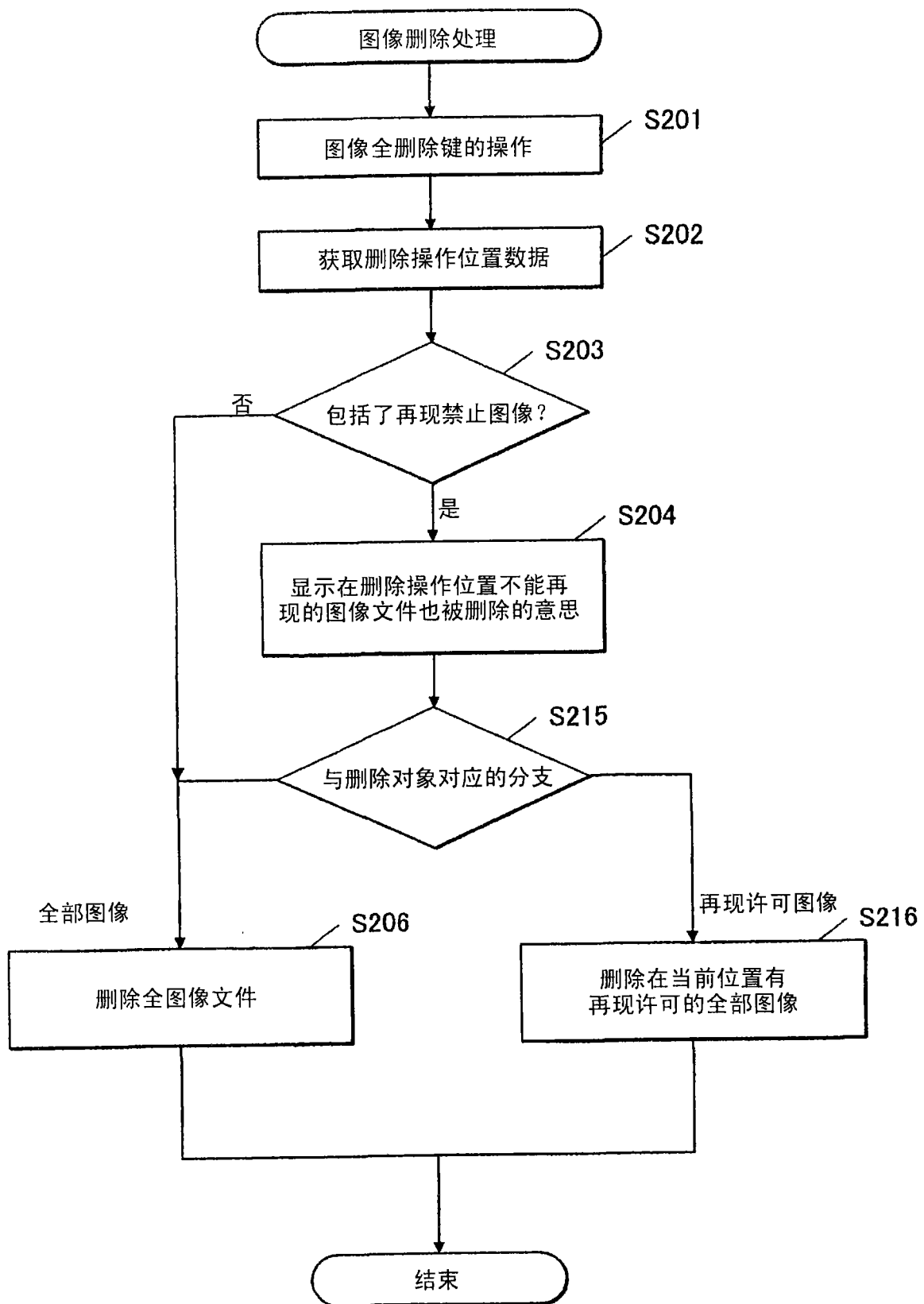


图 7

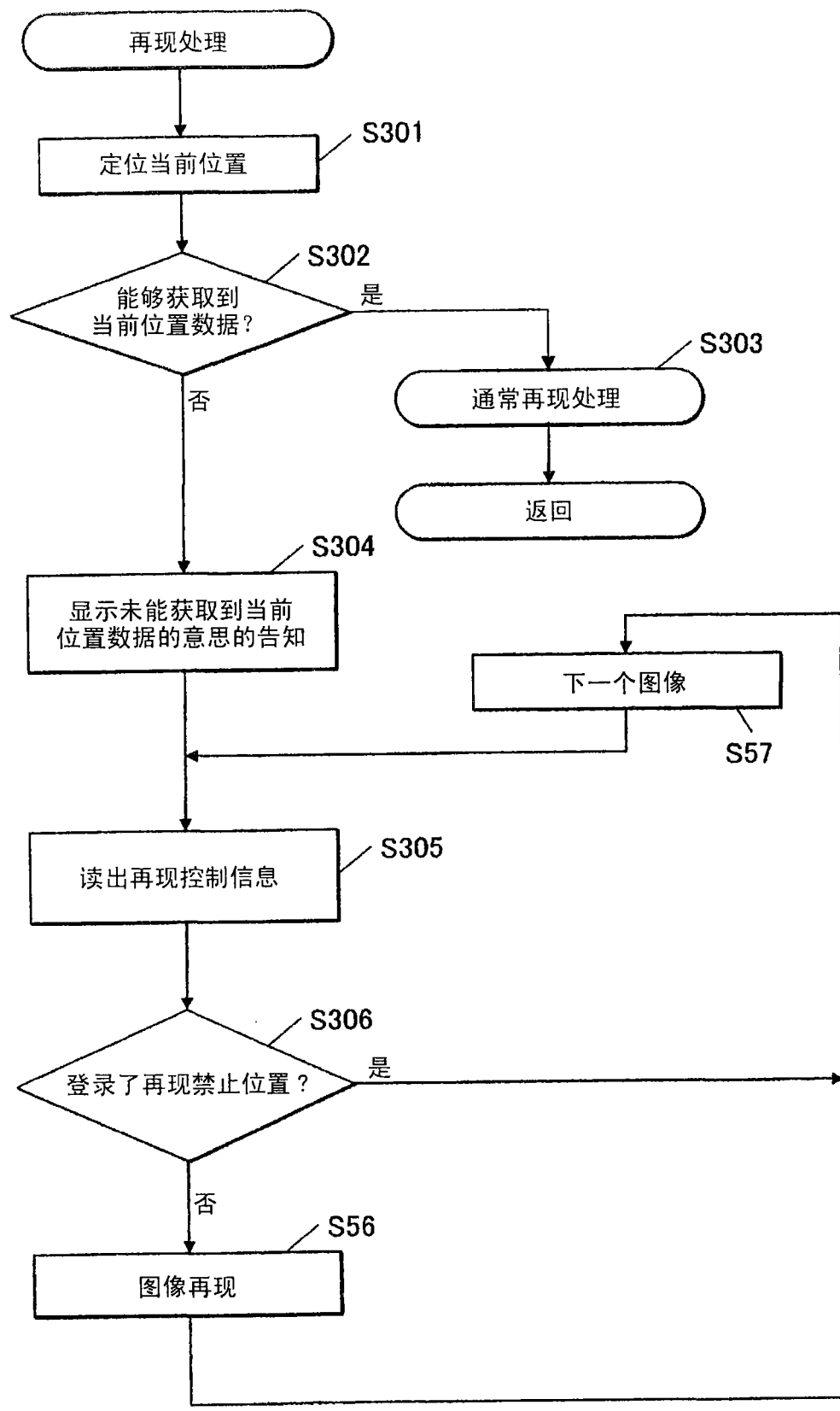


图 8

F3

	地点 A	地点 B	地点 C	当前位置不明	...
CIMG0001.JPG	○	○	×	○	...
CIMG0002.JPG	×	●	×	×	...
CIMG0003.JPG	×	○	×	×	...
CIMG0004.JPG	○	×	×	×	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

图 9

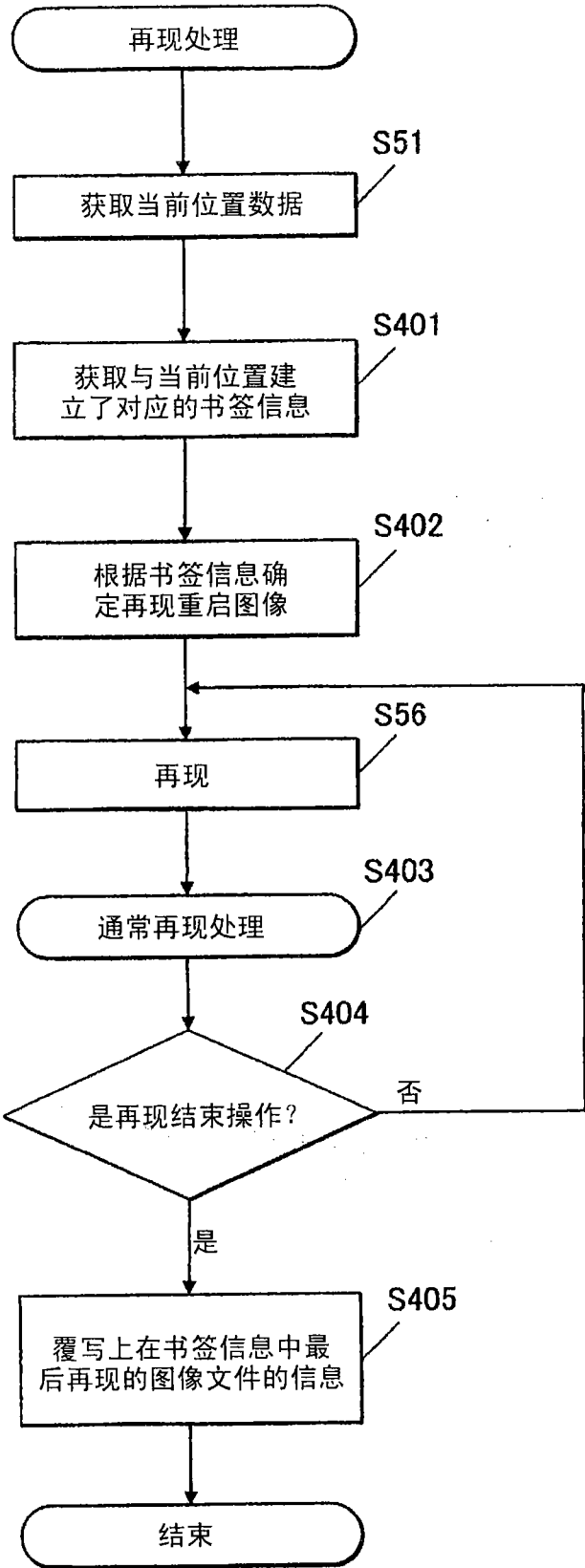


图 10

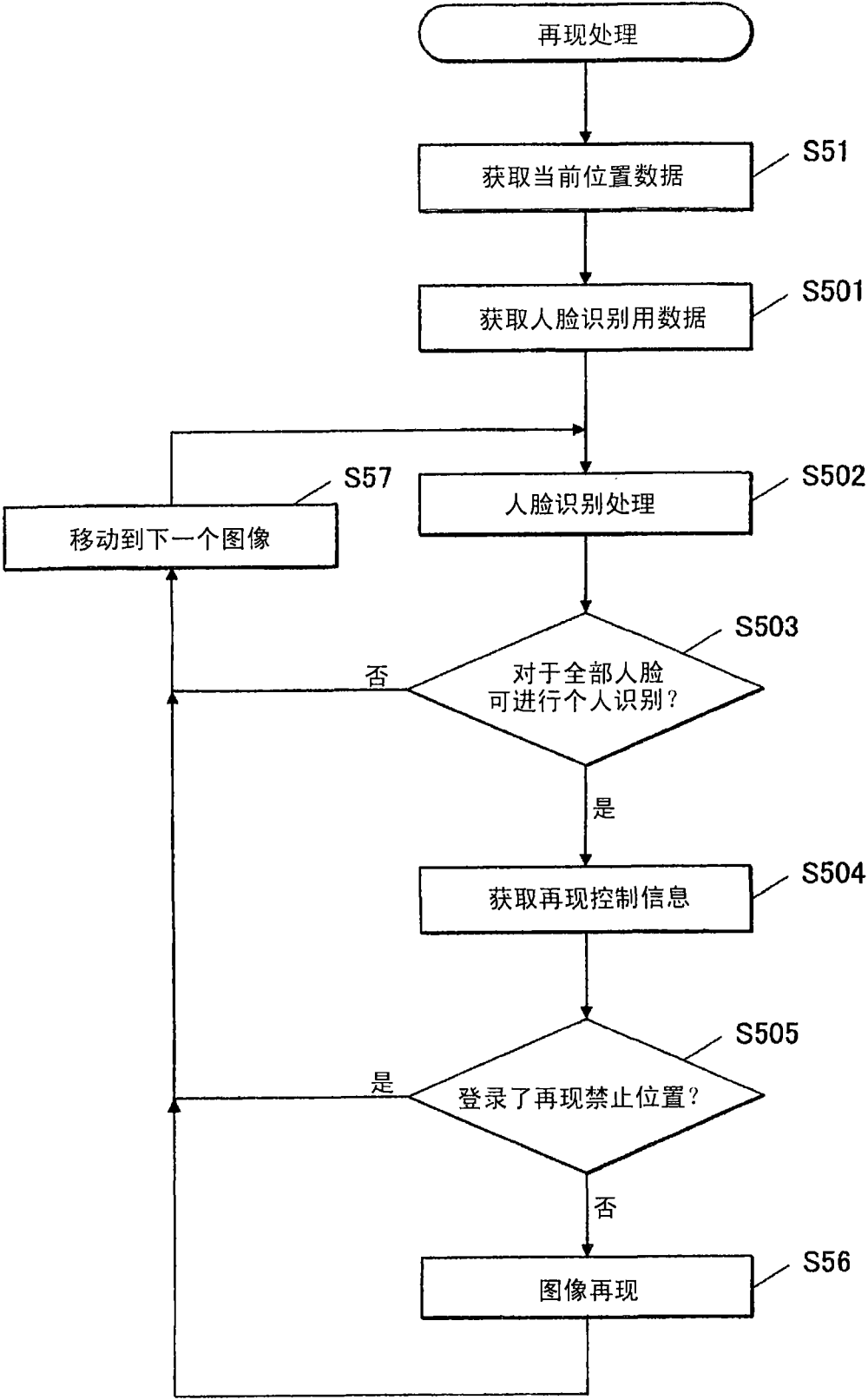


图 11

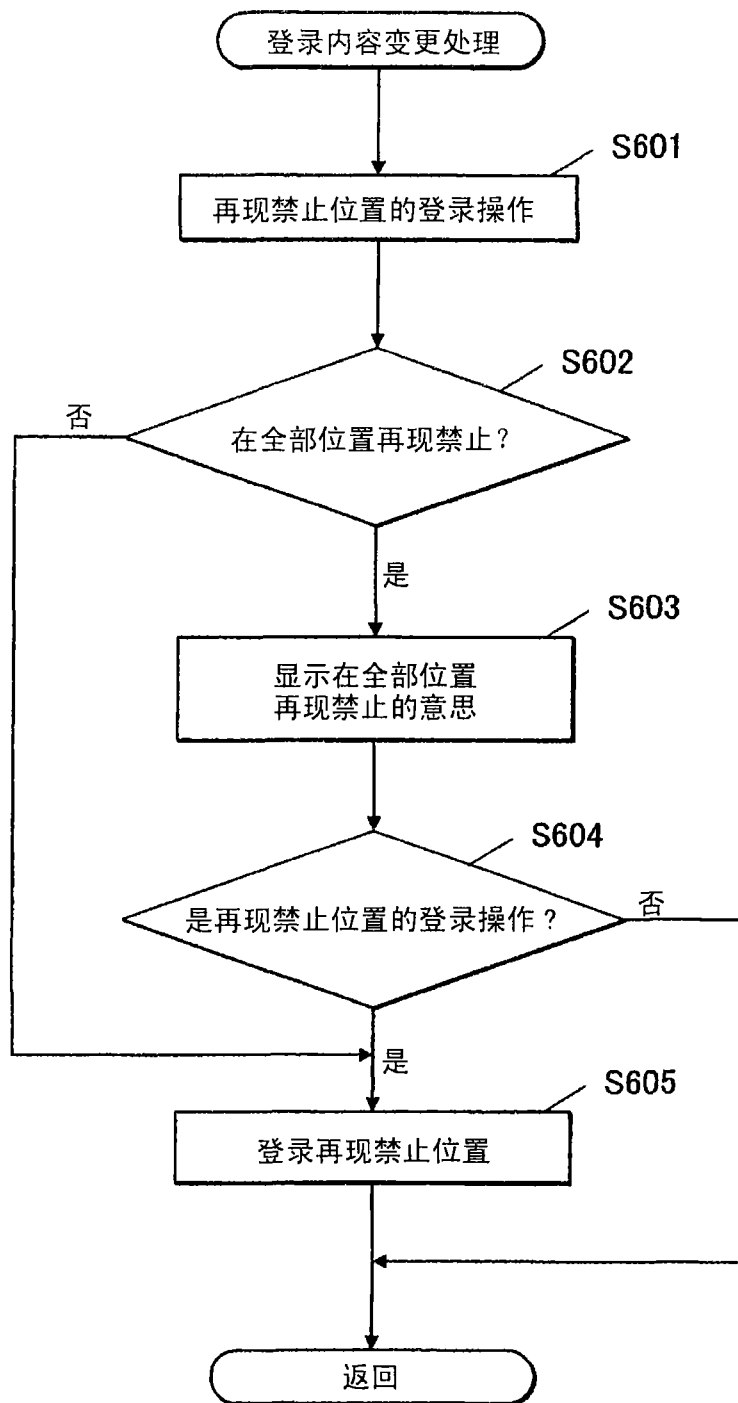


图 12