

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G06F 17/30

H04N 5/225 H04N 5/91

H04N 5/907



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410062223.7

[43] 公开日 2005年2月9日

[11] 公开号 CN 1577331A

[22] 申请日 2004.6.30

[21] 申请号 200410062223.7

[30] 优先权

[32] 2003.6.30 [33] JP [31] 187606/2003

[32] 2004.6.21 [33] JP [31] 182766/2004

[71] 申请人 富士胶片株式会社

地址 日本神奈川县

[72] 发明人 佐藤恒夫

[74] 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司

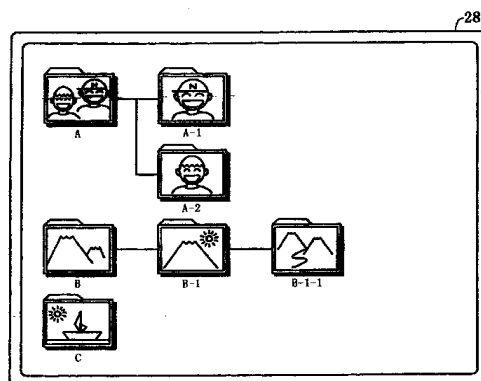
代理人 陈曦

权利要求书9页 说明书38页 附图16页

[54] 发明名称 文件管理程序、管理方法及其装置、摄像装置及记录媒体

[57] 摘要

把电子照相机的工作方式设定为文件夹制作方式，一按释放按钮，在记录媒体的记录区域中新建成文件夹的同时，其新建成的文件夹的图标图像就作成了。图标图像是随着按下释放按钮，根据摄影的图像数据作成的。记录媒体中作成的文件夹是用文件夹图标，一览显示在图像显示装置上，图标图像用各文件夹图标表示。用户从一览显示的文件夹中选择记录图像数据的文件夹。



ISSN 1008-4274

1. 一种文件管理程序，用于在记录媒体的记录区域中制作文件夹，把文件收藏在该文件夹中，进行管理，而使其具备计算机的功能，其特征在于包括如下模块：

指示在所述记录媒体的记录区域中制作文件夹的模块；

根据制作文件夹的指示，在所述记录媒体的记录区域中制作文件夹的模块；

输入用于制成的文件夹的图标图像的图像数据的模块；

10 根据输入的图像数据制作文件夹的图标图像的模块；

把所述记录媒体的记录区域中生成的文件夹和其文件夹的图标图像信息记忆在记忆装置的模块；

指示一览显示在所述记录媒体的记录区域中生成的文件夹的模块；

15 按照文件夹的一览显示的指示，根据所述记忆装置中记忆的信息，把在所述记录媒体的记录区域中生成的文件夹一览显示，用表示所述图标图像的文件夹图标显示在显示装置上的模块。

2. 如权利要求 1 所述的文件管理程序，其特征在于为使其具备计算机的功能：

20 具有从用所述文件夹图标在所述显示装置上一览显示的文件夹中，选择作为文件收藏目标的文件夹的模块。

3. 如权利要求 1 所述的文件管理程序，其特征在于为使其具备计算机的功能：

具有指示连续生成文件夹的模块；

25 按照连续生成文件夹的指示，在刚生成的文件夹的下位层生成文件夹的模块。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的文件管理程序，其特征在于具有：

从用所述文件夹图标，在所述显示装置上一览显示的文件夹中，选择希望变更图标图像的文件夹的模块；

输入用于选中的文件夹的新图标图像的图像数据的模块；

30 根据输入的图像数据制作文件夹的新图标图像的模块；

改写所述记忆装置中记忆的信息的模块。

5. 一种文件管理方法，在记录媒体的记录区域中制作文件夹，把文件收藏在该文件夹中进行管理，其特征在于包括以下步骤：

按照文件夹制作指示，在所述记录媒体的记录区域中制作文件夹的步骤；

5 输入用于生成的文件夹的图标图像的图像数据的步骤；

根据输入的图像数据制作文件夹的图标图像的步骤；

把所述记录媒体的记录区域中制作的文件夹和其文件夹的图标图像的信息记忆在记忆装置的步骤；

10 按照文件夹的一览显示指示，根据所述记忆装置中记忆的信息，用表示所述图标图像的文件夹图标，把所述记录媒体的记录区域中生成的文件夹一览，显示在显示装置上的步骤。

6. 如权利要求 5 所述的文件管理方法，其特征在于：

包括从用所述文件夹图标在所述显示装置上一览显示的文件夹中，选择作为文件收藏目标的文件夹的步骤。

15 7. 如权利要求 5 或 6 所述的文件管理方法，其特征在于：

包括按照文件夹连续制作的指示，在刚生成的文件夹的下位层生成文件夹的步骤。

8. 如权利要求 5 或 6 所述的文件管理方法，其特征在于还包括：

20 从用文件夹图标，在所述显示装置上一览显示的文件夹中选择希望变更图标图像的文件夹的步骤；

输入用于选中的文件夹的新图标图像的图像数据的步骤；

根据输入的图像数据制作文件夹的新图标图像的步骤；

改写所述记忆装置中记忆的信息的步骤。

25 9. 一种文件管理装置，在记录媒体的记录区域中生成文件夹，把文件收藏在该文件夹中进行管理，其特征在于该装置配备有：

指示在所述记录媒体的记录区域中制作文件夹的文件夹制作指示单元；

根据所述文件夹建立指示单元的文件夹建立指示，在所述记录媒体的记录区域中制作文件夹的文件夹制作单元；

30 输入用于由所述文件夹制作单元，制作的文件夹的图标图像的图像数据的图像输入单元；

根据由所述图像输入单元输入的图像数据制作文件夹的图标图像的图

标图像制作单元；

记录所述记录媒体的记录区域中制作的文件夹和其文件夹的图标图像信息的文件夹信息记忆单元；

5 指示在所述记录媒体的记录区域中制作的文件夹的一览显示的文件夹显示指示单元；

按照所述文件夹显示指示单元的显示指示，根据所述文件夹信息记忆单元中记忆的信息，用所述表示图标图像的文件夹图标，把所述记录媒体的记录区域中制作的文件夹的一览，显示在显示装置上的显示控制单元。

10. 如权利要求 9 所述的文件管理装置，其特征在于：

10 配备有从用所述文件夹图标，在所述显示装置上一览显示的文件夹中，选择作为文件收藏目标的文件夹的记录目标文件夹选择单元。

11. 如权利要求 9 或 10 所述的文件管理装置，其特征在于：

具有指示文件夹连续制作的文件夹连续制作指示单元，

15 所述文件夹制作单元按照由所述文件夹连续制作指示单元的文件夹连续制作的指示，在刚生成的文件夹的下位层生成文件夹。

12. 如权利要求 9 或 10 所述的文件管理装置，其特征在于还配备有，从用所述文件夹图标，在所述显示装置上一览显示的文件夹中，选择希望变更图标图像的文件夹的文件夹选择单元；

20 根据由所述图像输入单元输入的图像数据，制作用所述文件夹选择单元，选中的文件夹的新图标图像的新图标图像制作单元；

把通过所述文件夹选择单元，选择的文件夹的图标图像的信息，改写成由所述新图标图像制作单元，作成的新图标图像的信息，记忆在所述文件夹信息记忆单元的文件夹信息更新单元。

25 13. 一种摄像装置，按照摄影指示，把从摄影设备取得的图像数据，作为设定形式的图像文件，记录在记录媒体中的同时，可以把所述记录媒体中记录的图像文件重现显示在显示设备上，其特征在于所述摄像装置上配备有：

把所述摄像装置的方式设定为文件夹制作方式的文件夹制作方式设定单元；

30 在所述文件夹制作方式下，按照摄影指示，在所述记录媒体的记录区域中新建文件夹的文件夹制作单元；

在所述文件夹制作方式下，制作新生成的文件夹的图标图像的图标图

像制作单元，按照摄影指示，从所述摄像设备取得图像数据，根据该图像数据制作所述图标图像的图标图像制作单元；

在所述记录媒体的记录区域，记忆作成的文件夹和其文件夹的图标图像的信息的文件夹信息记忆单元；

- 5 根据所述文件夹信息记忆单元中记忆的信息，把所述记录媒体的记录区域中作成的文件夹的一览，用表示所述图标图像的文件夹图标，显示在所述显示设备上的显示控制单元；

从所述显示设备显示的文件夹图标中选择所希望的文件夹图标，选择成为从所述摄影设备中取得的图像数据的记录目标的文件夹的记录目标文件夹选择单元；

- 10 在用所述记录目标选择单元选择的文件夹中，记录从所述摄像单元中取得的图像数据的记录控制单元。

14. 如权利要求 13 所述的摄像装置，其特征在于：

- 15 所述的文件夹制作单元，在所述文件夹制作方式下，按照摄影指示，在所述记录媒体的记录区域中新建立文件夹后，再一下达摄影指示，在其新建立的文件夹的下位层又新建立了文件夹。

15. 如权利要求 13 或 14 所述的摄像装置，其特征在于还配备有：

把所述摄像装置的方式设定为图标图像变更方式的图标图像变更方式设定单元；

- 20 在所述图标图像变更方式下，从利用所述显示控制单元，在所述显示设备上，用所述文件夹图标一览显示的文件夹中，选择所希望的文件夹图标，选择希望变更图标图像的文件夹选择单元；

- 25 利用所述文件夹选择单元制作选中的文件夹的新图标图像的新图标图像制作单元，在所述图标图像变更方式下，随着按下所述释放按钮，从所述摄像单元取得图像数据，根据该图像数据制作新的图标图像的新图标图像制作单元；

把利用所述文件夹选择单元选择的文件夹的图标图像的信息改写成新图标图像的信息记忆在所述文件夹信息记忆设备中的文件夹信息更新单元。

- 30 16. 一种摄像装置，随着按下释放按钮，把从摄影设备取得的图像数据，作为设定形式的图像文件，记录在记录媒体中的同时，可以把所述记录媒体中记录的图像文件重现显示在显示设备上，其特征在于配备有：

把所述摄像装置的方式设定为文件夹制作方式的文件夹制作方式设定单元；

在所述文件夹制作方式下，从所述显示设备重现显示的图像中选择用作图标图像的图像的图像选择单元；

- 5 在所述文件夹制作方式下，随着所述图像选择单元的图像选择操作，在所述记录媒体的记录区域中生成新文件夹的文件夹制作单元；

在所述文件夹制作方式下，随着所述图像选择单元的图像选择操作，制作新生成的文件夹的图标图像的图标图像制作单元，根据利用所述图像选择单元所选择的图像的图像数据，制作所述图标图像的图标图像制作单元；

10

记忆在所述记录媒体的记录区域中作成的文件夹和其文件夹的图标图像的信息的文件夹信息记忆单元；

根据所述文件夹信息记忆设备中记忆的信息，把所述记录媒体的记录区域中作成的文件夹的一览，用所述表示图标图像的文件夹图标，显示在

15 所述显示设备上的显示控制单元；

从所述显示设备显示的文件夹图标中，选择所希望的文件夹图标，选择成为从所述摄影设备中取得的图像数据的记录目标的文件夹的，记录目标文件夹选择单元；

在用所述记录目标选择单元选择的文件夹中，记录从所述摄像单元中

20 取得的图像数据的记录控制单元。

17. 如权利要求 16 所述的摄像装置，其特征在于：

所述的文件夹制作单元，随着所述图像选择单元的图像选择操作，在所述记录媒体的记录区域中新建文件夹后，再利用所述图像选择单元进行图像选择操作时，在其新生成的文件夹的下位层又生成新的文件夹。

- 25 18. 如权利要求 16 或 17 所述的摄像装置，其特征在于还配备有：

把所述摄像装置的方式设定为图标图像变更方式的图标图像变更方式设定单元；

在所述图标图像变更方式下，利用所述显示控制单元，从所述显示设备上一览显示的文件夹图标中选择所希望的文件夹图标，选择希望变更的

30 图标图像的文件夹的文件夹选择单元；

利用所述文件夹选择单元制作选择的文件夹的新图标图像的新图标图像制作单元，在所述图标图像变更方式下，根据从所述显示设备中重现显

示的图像中用所述图像选择单元选择的图像，制作新图标图像的新图标图像制作单元；

把利用所述文件夹选择单元选择的文件夹的图标图像的信息，改写成新图标图像的信息，记忆在所述文件夹信息记忆设备中的文件夹信息更新单元。

19. 一种文件管理程序，为了按照文件夹一览显示的指示，把记录媒体的记录区域中制成的文件夹一览显示用文件夹图标显示在显示装置上，使其具备以下计算机的功能，其特征在于包括：

按照各文件夹中收藏的文件的数目或容量，变化各文件夹的文件夹图标的大小，使其显示在所述显示装置上的模块。

20. 如权利要求 19 所述的文件管理程序，其特征在于为使其具有以下计算机的功能：

具有把各文件夹中记录的文件的数目或容量表示在各文件夹的文件夹图标的旁边的同时，把所述记录媒体中记录的文件的总数或总容量显示在所述显示装置上的模块。

21. 一种文件管理方法，其特征在于：

在按照文件夹一览显示的指示，用文件夹图标，把在记录媒体的记录区域中制成的文件夹的一览，显示在显示装置上的管理方法中，按照各文件夹中收藏的文件的数目或容量，变化各文件夹的文件夹图标的大小，使其显示在所述显示装置上。

22. 如权利要求 21 所述的文件管理方法，其特征在于：

在把各文件夹中记录的文件的数目或容量表示在各文件夹的文件夹图标的旁边的同时，使所述记录媒体中记录的文件的总数或总容量显示在所述显示装置上。

23. 一种文件管理装置，按照文件夹一览显示的指示，把在记录媒体的记录区域中制成的文件夹的一览显示用文件夹图标，在显示装置上显示，其特征在于配备有：

检测各文件夹中收藏的文件的数目或容量的检测单元；

按照用所述检测单元检测出的文件的数目或容量，变化各文件夹的文件夹图标的大小，使其在所述显示装置上显示的显示控制单元。

24. 如权利要求 23 所述的文件管理装置，其特征在于：

所述显示控制单元，在把各文件夹中记录的文件的数目或容量，表示

在各文件夹的文件夹图标旁边的同时，把所述记录媒体中记录的文件的总数或总容量显示在所述显示装置上。

25、一种摄像装置，在记录媒体的记录区域中制作文件夹，把通过摄像设备取得的图像数据，作为设定形式的图像文件记录在该文件夹中，其特征

5 特征在于配备有：

显示单元；

把所述记录媒体的记录区域中作成的文件夹的一览，用文件夹图标在所述显示设备上显示的显示控制单元，按照各文件夹中记录的图像文件的个数或容量改变各文件夹的文件夹图标的大小显示的显示控制单元。

10 26. 如权利要求 25 所述的摄像装置，其特征在于：

所述的显示控制单元把各文件夹中记录的图像文件的个数或容量显示在各文件夹的文件夹图标旁边的同时，也把所述记录媒体中记录的图像文件的总数或总容量显示出来。

15 27. 一种文件管理程序，其特征在于：为使其具有以下计算机的功能，包括：

在记录媒体的记录区域中制作多个文件夹，为了把文件记录在从该多个文件夹中指定的文件夹中，对于指定的文件夹中收藏的文件，给与在一个记录媒体内，不重复的文件名的模块。

28. 如权利要求 27 所述的文件管理程序，其特征在于：

20 给所述记录媒体的记录区域中生成的文件夹，起了便于识别每个文件夹的文件夹名，为了识别其记录目标文件夹内的每个文件，给与了由记录目标文件夹所起的文件夹名和给与每个文件的文件编号的组合，而生成的文件名。

29. 一种文件管理方法，其特征在于：

25 在记录媒体的记录区域中制作多个文件夹，把文件记录在从该多个文件夹中指定的文件夹中的文件管理方法，对于指定的文件夹中收藏的文件，给与在一个记录媒体中不重复的文件名。

30. 如权利要求 29 所述的文件管理方法，其特征在于：

30 给所述记录媒体的记录区域中生成的文件夹，起了便于识别每个文件夹的文件夹名，为了识别其记录目标文件夹内的每个文件，给与了由记录目标文件夹所起的文件夹名和给与每个文件的文件编号的组合，而生成文件名。

31. 一种文件管理装置，在记录媒体的记录区域中制作多个文件夹，把文件记录到从该多个文件夹中指定的文件夹，其特征在于该装置中配备有：

5 对所述文件夹中记录的图像文件，给与文件名进行记录的记录控制单元，该记录控制单元对于指定的文件夹中收藏的文件给与在一个记录媒体中不重复的文件名。

32. 如权利要求 31 所述的文件管理装置，其特征在于：

10 给所述记录媒体的记录区域中生成的文件夹，起了便于识别每个文件夹的文件夹名，所述记录控制单元，给与了记录目标文件夹的文件夹名和为了便于识别其记录目标文件夹内的每个文件而给与的文件编号的组合，而生成文件名。

33. 一种摄像装置，在记录媒体的记录区域中作成多个文件夹，把通过摄像设备取得的图像数据，作为设定形式的图像文件，记录在从该多个文件夹中指定的文件夹中，其特征在于所述的摄像装置具有：

15 对所述文件夹中记录的图像文件给与文件名进行记录的记录控制单元，该记录控制单元，在一个记录媒体中给与不重复的文件名，进行图像文件记录。

34. 如权利要求 33 所述的摄像装置，其特征在于：

20 对所述记录媒体的记录区域中作成的文件夹，都给与了识别每个文件夹的文件夹名，所述记录控制设备把给与记录目标文件夹的文件夹名和为了识别其记录目标文件夹内的每个图像文件，所给与的文件编号组合而生成的文件名给与了图像文件，进行图像文件记录。

25 35. 一种摄像装置，在记录媒体的记录区域中制作文件夹，把通过摄像设备取得的图像数据作为设定形式的图像文件，记录在该文件夹中，其特征在于所述的摄像装置配备有：

显示单元；

30 把所述记录媒体的记录区域中作成的文件夹的一览，用文件夹图标显示在所述显示设备上的显示控制单元，对应于上位层的文件夹的文件夹图标，下位层的文件夹的文件夹图标横向展开显示的同时，同一层次的文件夹的文件夹图标纵向排列显示。

36. 一种记录媒体，其特征在于：

在记录区域中制作文件夹，在该文件夹中收藏文件的记录媒体，在记

录区域中作成的文件夹和其文件夹的图标图像的信息记录在设定的记录区域中。

文件管理程序、管理方法及其装置、摄像装置及记录媒体

技术领域

- 5 本发明涉及文件管理程序、文件管理方法、文件管理装置、摄像装置及记录媒体，特别涉及可以进行文件分类、整理的文件管理程序、文件管理方法、文件管理装置、摄像装置及记录媒体。

背景技术

- 10 在数字照相机拍摄了被摄物体时，表示被摄物体图像的图像数据就被记录到存储器卡等记录媒体上。

目前的静像摄影机把该图像数据记录到记录媒体的过程中，是在记录媒体上作成单一的文件夹，在这个文件夹中依次存储图像数据。

但是，这样的把图像数据记录在单一的文件夹的方式存在日后图像数据分类、整理困难的问题。

- 15 因此，在日本专利特开平 11-262030 号公报中提出了这样一个方案：把记述关键词的摄影用标准底板和被摄物体同时用数字照相机拍摄下来，按照每个关键词对拍摄的图像进行分类。

另外，在日本专利特开 2001-169222 号公报中，提出了这样的方案：事先准备多个文件夹，用户可以任意选择图像记录目标文件夹。

- 20 还有，在日本专利特开 2003-37805 号公报中提出了这样的方案：按每种摄影方式准备文件夹，根据摄影方式，自动依据记录目标文件夹进行分类记录。

然而，日本专利特开平 11-262030 号公报中的方法，其缺点是必须准备记述关键词的摄影用标准底板，管理上比较费事。

- 25 另外，日本专利特开 2001-169222 号公报中方法的缺点是因为每个文件夹只以编号进行管理，不能一目了然地把握每个文件夹的内容，在文件夹数目多的情况下使用不方便。

还有，在日本专利特开 2003-37805 号公报中，因为是根据摄影方式自动决定记录目标文件夹，恐怕不能按摄影者的意图进行分类记录。

30 发明内容

鉴于这种情况，本发明的目的是提供便于进行文件管理的文件管理程

序、文件管理方法、文件管理装置、摄像装置及记录媒体。

为实现上述目的，本发明的第1项内容在于提供一种文件管理程序，为了在记录媒体的记录区域中制作文件夹，把文件存储在文件夹中进行管理，使其具有以下计算机的功能，其特征在于具有：指示在上述记录媒体的记录区域中制作文件夹的模块；根据制作文件夹的指示在上述记录媒体的记录区域中制作文件夹的模块；输入用于制作文件夹的图标图像的图像数据的模块；根据输入的图像数据制作文件夹的图标图像的模块；把上述记录媒体的记录区域中生成的文件夹和其文件夹的图标图像信息记忆在记忆装置的模块；指示一览显示在上述记录媒体的记录区域中生成的文件夹的模块；按照文件夹的一览显示的指示，根据上述记忆装置中记忆的信息，把在上述记录媒体的记录区域中生成的文件夹一览，用表示上述图标图像的文件夹图标显示在显示装置上的模块。

利用本发明的第1项内容，指示制作文件夹，一输入图像数据，在记录媒体的记录区域中就生成新文件夹，其文件夹的图标图像就根据输入的图像数据作成。然后，生成的文件夹和其文件夹的图标图像的信息被记忆在记忆装置中。而且，当一指示文件夹一览显示时，在记录媒体的记录区域中生成的文件夹一览，就根据记忆在记忆装置中的信息，用表示图标图像的文件夹图标，显示在显示装置上。因此，各文件夹的区别就明显，管理就容易了。

另外，为了实现上述目的，本发明的第2项内容提供第1项内容中记载的文件管理程序。其特征是使其具有计算机的功能：从用上述文件夹图标在上述显示装置上一览显示的文件夹中，选择作为文件存储目标的文件夹的模块。

利用本发明的第2项内容，可以从用文件夹图标在显示装置上一览显示的文件夹中，选择作为文件存储目标的文件夹。因此，文件存储目标的选择就容易了。

为了实现上述目的，本发明的第3项内容提供第1项内容或第2项内容中记载的文件管理程序。其特征是使其具有计算机的功能：指示连续生成文件夹的模块；按照连续生成文件夹的指示，在刚生成的文件夹的下位层生成文件夹的模块。

利用本发明的第3项内容，当指示文件夹的连续制作时，在刚生成的文件夹的下位层就生成了文件夹。因此，就可以使文件夹层次化，可以按照用途把文件夹再分类。结果掌握文件夹的内容就容易了。

为了实现上述目的，本发明的第4项内容提供第1、第2、第3项内容中记载的文件管理程序。其特征是具有以下功能：从用上述文件夹图标，在上述显示装置上一览显示的文件夹中，选择希望变更图标图像的文件夹的模块；输入用于选中的文件夹的新图标图像的图像数据的模块；根据输入的图像数据制作文件夹的新图标图像的模块；改写上述记忆装置中记忆的信息的模块的功能。

利用本发明的第4项内容，可以变更文件夹图标所表示的图标图像。即，从用文件夹图标在显示装置上一览显示的文件夹中，选择希望变更图标图像的文件夹，当输入图像数据时，就根据其输入的图像数据制作新的图标图像。而且，其新制作的图标图像就作为选中的文件夹的新图标图像写进记忆装置中保存起来。因此，存储在文件夹中的文件只需直接变更文件夹图标表示的图标图像就可以了。

为实现上述目的，本发明的第5项内容提供文件管理方法，其在记录媒体的记录区域中制作文件夹，把文件存储在该文件夹中进行管理。该文件管理方法由以下步骤构成：按照文件夹制作指示，在上述记录媒体的记录区域中制作文件夹的步骤；输入用于生成的文件夹的图标图像的图像数据的步骤；根据输入的图像数据制作文件夹的图标图像的步骤；把上述记录媒体的记录区域中制作的文件夹和其文件夹的图标图像的信息记忆在记忆装置的步骤；按照文件夹的一览显示指示，根据上述记忆装置中记忆的信息，用表示上述图标图像的文件夹图标，把上述记录媒体的记录区域中生成的文件夹一览，显示在显示装置上的步骤。

利用本发明的第5项内容，指示生成文件夹，当输入图像数据时，在记录媒体的记录区域中生成新文件夹，其文件夹的图标图像就根据输入的图像数据而生成。并且，生成的文件夹和其文件夹的图标图像的信息被记忆在记忆装置中。当再一指示文件夹的一览显示时，记录媒体的记录区域中生成的文件夹的一览，就根据记忆装置中记忆的信息用表示图标图像的文件夹图标，显示在显示装置上。因此各文件夹的区别就分明了，管理也容易了。

为了实现上述目的，本发明的第6项内容，提供第5项内容中记载的文件管理方法，其特征是：包括从用上述文件夹图标在上述显示装置上一览显示的文件夹中，选择作为文件存储目标的文件夹的步骤。

利用本发明的第6项内容，可以从用文件夹图标在显示装置上一览显示的文件夹中选择作为文件存储目标的文件夹。因此，文件存储目标的选择就

容易了。

为了实现上述目的，本发明的第7项内容，提供第5项内容或第6项内容中记载的文件管理方法，其特征是：包括按照文件夹连续制作的指示，在刚生成的文件夹的下位层生成文件夹的步骤。

- 5 利用本发明的第7项内容，当指示文件夹的连续制作时，在刚生成的文件夹的下位层就生成文件夹。这样文件夹就可以层次化，可以根据用途对文件夹进行再分类。结果，掌握文件夹的内容就容易了。

- 10 为了实现上述目的，本发明的第8项内容，提供第5、第6或第7项内容中记载的文件管理方法，其特征是：包括从用上述文件夹图标在上述显示装置上一览显示的文件夹中，选择希望变更图标图像的文件夹的步骤；输入用于选中的文件夹的新图标图像的图像数据的步骤；根据输入的图像数据制作文件夹的新图标图像的步骤；改写上述记忆装置中记忆的信息的步骤。

- 15 利用本发明的第8项内容，可以变更文件夹所表示的图标图像。即，从用文件夹图标在显示装置上一览显示的文件夹中，选择希望变更图标图像的文件夹，当一输入图像数据，就根据其输入的图像数据制作新的图标图像。然后，其新制作的图标图像就作为选中的文件夹的新图标图像，写进记忆装置被保存起来。因此，文件夹中存储的文件，只需直接变更文件夹所表示的图标图像就可以了。

- 20 为了实现上述目的，本发明的第9项内容为提供文件管理装置。其是在记录媒体的记录区域中生成文件夹，把文件存储在该文件夹中进行管理的文件管理装置。该装置配备有：指示在上述记录媒体的记录区域中制作文件夹的文件夹制作指示单元；根据上述文件夹建立指示单元的文件夹建立指示，在上述记录媒体的记录区域中制作文件夹的文件夹制作单元；输入用于由上述文件夹制作单元，制作的文件夹的图标图像的图像数据的图像输入单元；
25 根据由上述图像输入单元输入的图像数据，制作文件夹的图标图像的图标图像制作单元；记忆上述记录媒体的记录区域中制作的文件夹和其文件夹的图标图像信息的文件夹信息记忆单元；指示在上述记录媒体的记录区域中制作的文件夹的一览显示的文件夹显示指示单元；按照上述文件夹显示指示单元的显示指示，根据上述文件夹信息记忆单元中记忆的信息，用上述表示图标
30 图像的文件夹图标，把上述记录媒体的记录区域中制作的文件夹的一览，显示在显示装置上的显示控制单元。

利用本发明的第9项内容，由文件夹制作指示单元，指示文件夹的制作，

当从图像输入单元输入图像数据时，由文件夹制作单元，在记录媒体的记录区域中生成新文件夹，其文件夹的图标图像，通过图标图像制作单元，由输入的图像数据作成。然后，生成的文件夹和其文件夹的图标图像的信息被记忆在文件夹信息记忆单元中。而当由文件夹显示指示单元，指示文件夹的一览显示时，记录媒体的记录区域中生成的文件夹的一览，就根据记忆在文件夹信息记忆单元中的信息，用表示图标图像的文件夹图标，显示在显示装置上。这样，各文件夹的区别就分明了，管理就容易了。

5 为了实现上述目的，本发明的第 10 项内容提供第 9 项内容记载的文件管理装置。其特征是：配备有从用上述文件夹图标，在上述显示装置上一览显示的文件夹中，选择作为文件存储目标的文件夹的记录目标文件夹选择单元。

利用本发明的第 10 项内容，可以通过记录目标文件夹选择单元，从用文件夹图标在显示装置上，一览显示的文件夹中，选择作为文件存储目标的文件夹。这样，文件存储目标的选择就容易了。

15 为了实现上述目的，本发明的第 11 项内容提供第 9 项内容或第 10 项内容记载的文件管理装置。其特征是：有指示文件夹连续制作的文件夹连续制作指示单元，上述文件夹制作单元，按照由上述文件夹连续制作指示单元的文件夹连续制作的指示，在刚生成的文件夹的下位层生成文件夹。

利用本发明的第 11 项内容，当由文件夹连续制作指示单元，指示文件夹的连续制作时，在刚生成的文件夹的下位层生成文件夹。因此可以使文件夹层次化，可以根据用途，对文件夹进行再分类。结果，掌握文件夹的内容就容易了。

25 为了实现上述目的，本发明的第 12 项内容提供第 9、第 10 或第 11 项内容记载的文件管理装置。其特征是配备有：从用上述文件夹图标，在上述显示装置上一览显示的文件夹中，选择希望变更图标图像的文件夹的文件夹选择单元；根据由上述图像输入单元输入的图像数据，制作用上述文件夹选择单元，选中的文件夹的新图标图像的新图标图像制作单元；把通过上述文件夹选择单元，选择的文件夹的图标图像的信息，改写成由上述新图标图像制作单元，作成的新图标图像的信息，记忆在上述文件夹信息记忆单元的文件夹信息更新单元。

30 利用本发明的第 12 项内容，可以变更文件夹图标所表示的图标图像。即，通过文件夹选择单元，从用文件夹图标在显示装置上，一览显示的文件

夹中，选择希望变更图标图像的文件夹，当由图像输入单元，输入图像数据时，根据其输入的图像数据，新的图标图像就由新图标图像制作单元作成了。而且，其新作成的图标图像就作为选中的文件夹的新图标图像，被写进信息记忆单元而保存起来。这样，存储在文件夹中的文件只需直接变更文件夹图标所表示的图标图像就可以了。

为实现上述目的，本发明的第 13 项内容提供的摄像装置的特征是：按照摄影指示，把从摄像设备取得的图像数据作为设定形式的图像文件，记录到记录媒体的同时，把上述记录媒体中记录的图像文件可在显示设备重现显示的摄像装置上。该装置配备有：把上述摄像装置的方式设定为文件夹制作方式的文件夹制作方式设定单元；在上述文件夹制作方式下，按照摄影指示，在上述记录媒体的记录区域里，新建文件夹的文件夹制作单元；在上述文件夹制作方式下，制作新建立的文件夹的图标图像的图标图像制作单元，按照摄影指示，从上述摄影设备取得图像数据，根据该图像数据，作成上述图标图像的图标图像制作单元；记录上述记录媒体的记录区域里作成的文件夹和其文件夹的图标图像信息的文件夹信息记忆单元；根据上述记忆设备中记忆的信息，把上述记录媒体的记录区域中作成的文件夹一览，用上述图标图像所表示的文件夹图标，显示在上述显示设备上的显示控制单元；从上述显示设备显示的文件夹图标中选择所希望的文件夹图标，选择成为记录从上述摄影方式取得的图像数据的目标的文件夹的记录目标文件夹的选择单元；把从上述摄像设备取得的图像数据记录在，根据上述记录目标文件夹的选择单元，选择的文件夹中的记录控制单元。

利用本发明的第 13 项内容，可以用文件夹图标表示图像（图标图像），用户拍摄的照片可以用于文件夹图标所表示的图像。即，把摄像装置的方式设定为文件夹制作方式，当下达摄影指示时，根据文件夹制作单元，在记录媒体的记录区域中就作成了新文件夹，那个新作成的文件夹的图标图像就由图标图像制作单元作成。图标图像制作单元是按照摄影指示，从摄像设备取得图像数据，根据其图像数据作成图标图像。然后，把新作成的文件夹和图标图像信息，记忆在信息记忆设备中。显示控制设备根据这个文件夹信息记忆设备中记忆的信息，把在记录媒体的记录区域作成的文件夹一览，用附有图标图像的文件夹图标，显示在显示设备上。接着，用记录目标文件夹选择单元，从这个显示设备显示的文件夹图标中选择所希望的文件夹图标，于是拍摄的图像数据就被记录在被选择的文件夹图标的文件夹中。这样，利用带

图标图像的文件夹图标，文件夹被一览显示在显示设备上，通过从文件夹图标中选择记录目标文件夹，记录目标文件夹的选择就容易了，摄影后的图像数据管理就容易了。

为了实现上述目的，本发明的第 14 项内容提供一种有如下特征的第 13 项内容中记载的摄像装置：上述文件夹制作单元，在上述文件夹制作方式下，按照摄影指示，在上述记录媒体的记录区域中，作成新的文件夹后，当再下
5 噏摄影指示时，在其新作成的文件夹的下位层，作成新文件夹。

利用本发明的第 14 项内容；可以使文件夹层次化。即，在文件夹制作方式下，当下达了摄影指示，在记录媒体的记录区域作成文件夹后，再一下
10 达摄影指示时，在其作成的文件夹的下位层就作成新文件夹。因此，可以按照用途，对文件夹进行细分类，而且，也可以容易把握其内容。

为了实现上述目的，本发明的第 15 项内容提供一种有如下特征的第 13 项内容或第 14 项内容中记载的摄像装置。该装置配置有：把上述摄像装置的方式设定为图标图像变更方式的图标图像变更方式设定单元；在上述图标
15 图像变更方式下，利用上述显示控制单元，从在上述显示设备上，以上述文件夹图标一览显示的文件夹中，选择所希望的文件夹图标，选择希望变更图标图像的文件夹的文件夹选择单元；制作利用上述文件夹选择单元选择的文件夹的新图标图像的新图标图像制作单元，在上述图标图像变更方式下，按照摄影指示，从上述摄影设备取得图像数据，根据该图像数据，作成新图标
20 图像的新图标图像制作单元；把用上述文件夹选择方法选择的文件夹的图标图像的信息改写成新图标图像信息，记忆在上述文件夹信息记忆设备中的文件夹信息更新单元。

利用本发明的第 15 项内容，可以变更文件夹图标所表示的图标图像。即，把摄像装置的方式设定为图标变更方式，从在显示设备上用文件夹图标
25 显示的一览文件夹中选择希望变更的文件夹图标，一下达摄影指示时，新图标图像制作单元就从摄像设备取得图像数据，根据其图像数据，作成新的图标图像。然后，用新图标图像制作方法作成的新图标图像，就作为由文件夹选择单元选择的文件夹新图标图像被写入文件夹信息记忆设备，保存起来。因此，存储在文件夹的图像文件，就可以仅仅直接变更文件夹图标的图标图
30 像。

为了实现上述目的，本发明的第 16 项内容提供的摄像装置的特征是：按照摄影指示，把从摄像设备取得的图像数据作为设定形式的图像文件记录

到记录媒体的同时，把上述记录媒体中记录的图像文件可在显示设备重现显示的摄像装置中，配备有以下单元：把上述摄像装置的方式设定为文件夹制作方式的文件夹制作方式设定单元；在上述文件夹制作方式下，从上述显示设备重现显示的图像中选择用于图标图像的图像的图像选择单元；在上述文件夹制作方式下，按照上述图像选择单元的图像选择操作，在上述记录媒体的记录区域作成新文件夹的新文件夹制作单元；在上述文件夹制作方式下，按照上述图像选择单元的选择操作，制作文件夹的图标图像的图标图像制作单元，根据以上述图像选择单元选择的图像的图像数据，作成上述图标图像的图标图像制作单元；记忆上述记录媒体的记录区域里作成的文件夹，及其文件夹的图标图像信息的文件夹信息记忆单元；根据上述文件夹信息记忆单元中记忆的信息，把上述记录媒体的记录区域中作成的文件夹一览，用表示上述图标图像的文件夹图标，显示在上述显示设备上的显示控制单元；从上述显示设备显示的文件夹图标中，选择所希望的文件夹图标，选择成为记录从上述摄影方式取得的图像数据的记录目标的文件夹的记录目标文件夹选择单元；把从上述摄像设备取得的图像数据，记录在根据上述记录目标文件夹的选择单元选择的文件夹中的记录控制单元。

利用本发明的第 16 项内容，可以用文件夹图标显示图像（图标图像），在图标图像中可以使用用户从拍摄完的照片中任意选择的图像。即，把摄像装置的方式设定为制作文件夹的方式，当用图像选择单元，从显示设备重现显示的图像中选择用于图标图像的图像时，以文件夹制作单元，在记录媒体的记录区域中作成新文件夹的同时，其新作成的文件夹的图标图像就以图标图像制作单元作成。图标图像的制作单元是，根据以图像选择单元选择的图像的图像数据，制作图标图像。然后，把新作成的文件夹和图标图像信息，记忆在信息记忆设备中。显示控制单元根据这个文件夹信息记忆设备中记忆的信息，把在记录媒体的记录区域作成的文件夹一览，用附有图标图像的文件夹图标，显示在显示设备上。接着，当从这个显示设备显示的文件夹图标中，选择所希望的文件夹图标时，拍摄的图像数据就被记录到选中的文件夹图标的文件夹中。这样，利用带图标图像的文件夹图标，使文件夹在显示设备上一览显示，通过从其文件夹图标中选择记录目标文件夹，记录目标文件夹的选择就容易了，摄影后的图像数据管理就容易了。

为了实现上述目的，本发明的第 17 项内容提供有以下特征的第 16 项内容中记载的摄像装置。上述文件夹制作单元，按照上述图像选择单元的图像

选择操作，在上述记录媒体的记录区域作成新文件夹后，再利用上述图像选择单元，实行图像选择操作时，在其新作成的文件夹的下位层就生成新文件夹。

利用本发明的第 17 项内容，可以使文件夹层次化。即，在文件夹制作方式下，用图像选择单元选择图像，在记录媒体的记录区域中作成文件夹后，再以图像选择单元选择图像时，在其作成的文件夹的下位层就生成了新文件夹。因此，可以根据用途，对文件夹细分类，还可轻易把握其内容。

为了实现上述目的，本发明的第 18 项内容提供一种有如下特征的第 16 项内容或第 17 项内容中记载的摄像装置。该装置配备有：把上述摄像装置的方式设定为图标图像变更方式的图标图像变更方式设定单元；在上述图标图像变更方式下，利用上述显示控制单元，从在上述显示设备上以文件夹图标一览显示的文件夹中，选择所希望的文件夹图标，选择希望变更图标图像的文件夹的文件夹选择单元；制作利用上述文件夹选择单元选择的文件夹的新图标图像的新图标图像制作单元，在上述图标图像变更方式下，从上述显示设备重现显示的图像中，利用上述图像选择单元，根据选择的图像，制作上述新图标图像的新图标图像制作单元；把用上述文件夹选择单元选择的文件夹的图标图像的信息改写成新图标图像信息，记忆在上述文件夹信息记忆设备中的文件夹信息更新单元。

根据本发明的第 18 项内容，可以变更文件夹图标所表示的图标图像。即，把摄像装置的方式设定为图标变更方式，从在显示设备上，以文件夹图标显示的一览文件夹中，选择希望变更图标图像的文件夹之后，用图像选择单元一选中图像，新图标图像制作单元，就根据其图像选择单元所选择的图像的图像数据，作成新的图标图像。然后，用新图标图像制作单元作成的新图标图像，就作为由文件夹选择单元选择的文件夹新图标图像，被写入文件夹信息记忆设备，保存起来。因此，存储在文件夹的图像文件，就可以仅仅直接变更文件夹图标的图标图像。

为了实现上述目的，本发明的第 19 项内容提供文件管理程序。其特征是：按照文件夹一览显示的指示，把记录媒体的记录区域中作成的文件夹一览用文件夹图标显示在显示装置上，使其具有以下计算机的功能：按照各文件夹中存储的文件的数目或容量，变化各文件夹的文件夹图标的大小，使其显示在上述显示装置上的模块。

利用本发明的第 19 项内容，按照文件夹中记录的文件的数目或容量，

变化表示其文件夹的文件夹图标的大小。这样，只要看到文件夹图标，就可以一目了然掌握各文件夹的内容量，管理就变得简单了。

为了实现上述目的，本发明的第 20 项内容提供第 19 项内容中记载的文件管理程序。其特征是使其具有以下计算机的功能：把各文件夹中记录的文件
5 的数目或容量表示在各文件夹的文件夹图标的旁边的同时，把上述记录媒体中记录的文件总数或总容量显示在上述显示装置上的模块。

利用本发明的第 20 项内容，各文件夹的文件夹图标的旁边，标明了实际在各文件夹中存储的文件的数目或容量。这样，各文件夹的管理就更加容易了。

10 为了实现上述目的，本发明的第 21 项内容提供一种文件管理方法，其特征是：在按照文件夹一览显示的指示，用文件夹图标，把在记录媒体的记录区域中作成的文件夹的一览，显示在显示装置上的管理方法中，按照各文件夹中存储的文件的数目或容量，变化各文件夹的文件夹图标的大小，使其显示在上述显示装置上。

15 利用本发明的第 21 项内容，按照文件夹中记录的文件数目或容量，变化表示其文件夹的文件夹图标的大小。因此，只要看到文件夹图标就可以一目了然掌握各文件夹的内容量，管理就简单了。

为了实现上述目的，本发明的第 22 项内容提供第 21 项内容中记载的文件管理方法。其特征是：在把各文件夹中记录的文件数目或容量表示在各
20 文件夹的文件夹图标的旁边的同时，使上述记录媒体中记录的文件总数或总容量显示在上述显示装置上。

利用本发明的第 22 项内容，在各文件夹的文件夹图标的旁边，表示着实际上各文件夹中存储的文件的数目或容量。这样，各文件夹的管理就更加容易了。

25 为了实现上述目的，本发明的第 23 项内容提供一种文件管理装置。其特征是：按照文件夹一览显示的指示，把在记录媒体的记录区域中作成的文件夹的一览，用文件夹图标，在显示装置上显示的文件管理装置。在该装置中配备有：检测各文件夹中存储的文件的数目或容量的检测单元；按照用上述检测单元检测出的文件的数目或容量，变化各文件夹的文件夹图标的大
30 小，使其在上述显示装置上显示的显示控制单元。

利用本发明的第 23 项内容，按照文件夹中记录的文件数目或容量，变化表示其文件夹的文件夹图标的大小。因此，只要一看到文件夹图标，就

可以一目了然掌握各文件夹的内容量，管理就简单了。

为了实现上述目的，本发明的第 24 项内容提供第 23 项内容中记载的文件管理装置。其特征是：上述显示控制单元，在把各文件夹中记录的文件数目或容量，表示在各文件夹的文件夹图标旁边的同时，把上述记录媒体
5 中记录的文件的总数或总容量显示在上述显示装置上。

利用本发明的第 24 项内容，在各文件夹的文件夹图标旁边表示着实际上各文件夹中存储的文件的数目或容量。因此，各文件夹的管理就更加容易了。

为了实现上述目的，本发明的第 25 项内容提供一种摄像装置，其特征
10 是：在记录媒体的记录区域中作成文件夹，把通过摄像设备取得的图像数据在该文件夹中作为设定形式的图像文件记录的摄像装置，该装置配置有：显示单元；使在上述记录媒体的记录区域中作成的文件夹一览，利用文件夹图标，在上述显示设备中显示的显示控制单元，根据各个文件夹记录的图像文件的数目或容量，改变各个文件夹的文件夹图标的大小进行显示的显示控制
15 单元。

根据本发明的第 25 项内容，按照文件夹中记录的图像文件的数目（图像的张数）或容量，变化表示其文件夹的文件夹图标的大小。因此，只要看文件夹图标，就可以一目了然把握各文件夹的内容量，图像管理就变得容易了。

为了实现上述目的，本发明的第 26 项内容提供第 25 项内容中记载的摄像装置，特征是：上述显示控制单元在把各文件夹记录的图像文件的数目或容量显示在各文件夹的文件夹图标旁边的同时，显示上述记录媒体中记录的
20 图像文件的总数或总容量。

利用本发明的第 26 项内容，在各文件夹的文件夹图标旁边，实际上显示
25 着各文件夹中存储的图像文件的数目（图像的张数）或容量。因此，各文件夹的管理就更加容易了。

为了实现上述目的，本发明的第 27 项内容，提供一种文件管理程序。其特征是使其具有以下计算机的功能：在记录媒体的记录区域中制作多个文件夹，为了把文件记录在从该多个文件夹中指定的文件夹中，对于指定的文件
30 文件夹中存储的文件，给与在一个记录媒体内，不重复的文件名的模块。

利用本发明的第 27 项内容，当把文件记录在记录媒体作成的文件夹中时，在一个记录媒体内，给与不重复的文件名。这样，如果把记录媒体内的

文件存放到另外的机器中时，可以有效防止以前存放的文件被覆盖而丢失。

为了实现上述目的，本发明的第 28 项内容，提供第 27 项内容中记载的文件管理程序，其特征是：给上述记录媒体的记录区域中生成的文件夹，起了便于识别每个文件夹的文件夹名，为了识别其记录目标文件夹内的每个文件，给与了由记录目标文件夹所起的文件夹名和给与每个文件的文件编号组合而生成的文件名。

根据本发明的第 28 项内容，因为给每个文件夹，起了不同的文件名，所以即使当存放到另外的机器中时，也可以利用文件名进行分类，文件的管理就容易了。

10 为了实现上述目的，本发明的第 29 项内容，提供一种文件管理方法，其特征是：在记录媒体的记录区域中制作多个文件夹，把文件记录在从该多个文件夹中指定的文件夹中的文件管理方法，对于指定的文件夹中存储的文件，给与在一个记录媒体中不重复的文件名。

15 利用本发明的第 29 项内容，当把文件记录在记录媒体中制作的文件夹中时，给与在一个记录媒体中没有不的文件名。这样，如果把记录媒体内的文件存放到另外的机器中时，可以有效防止以前存放的文件被覆盖而丢失。

为了实现上述目的，本发明的第 30 项内容，提供第 29 项内容中记载的文件管理方法，其特征是：给上述记录媒体的记录区域中生成的文件夹，起了便于识别每个文件夹的文件夹名，为了识别其记录目标文件夹内的每个文件，给与了由记录目标文件夹所起的文件夹名和给与每个文件的文件编号的组合，而生成的文件名。

利用本发明的第 30 项内容，因为给每个文件夹，起了不同的文件名，所以即使当存放到另外的机器中时，也可以利用文件名进行分类，文件的管理就容易了。

25 为了实现上述目的，本发明的第 31 项内容，提供一种文件管理装置，其特征是：在记录媒体的记录区域中制作多个文件夹，把文件记录到从该多个文件夹中指定的文件夹的文件管理装置。在该装置中配备有，对上述文件夹中记录的图像文件，给与文件名进行记录的记录控制单元，该记录控制单元对于指定的文件夹中存储的文件，给与在一个记录媒体中，不重复的文件名。

30 根据本发明的第 31 项内容，当把文件记录在记录媒体中作成的文件夹中时，给与了在一个记录媒体中，不重复的文件名。这样，如果把记录媒体

内的文件存放到另外的机器中时，可以有效防止以前存放的文件被覆盖而丢失。

为了实现上述目的，本发明的第 32 项内容，提供第 31 项内容中记载的文件管理装置，其特征是：给上述记录媒体的记录区域中生成的文件夹，起了便于识别每个文件夹的文件夹名，上述记录控制单元，给与了记录目标文件夹的文件夹名和为了便于识别其记录目标文件夹内的每个文件而给与的文件编号的组合，而生成的文件名。

根据本发明的第 32 项内容，因为每个文件夹给与了不同的文件名。所以即使当存放到另外的机器中时，也可以利用文件名进行分类，文件的管理就容易了。

为了实现上述目的，本发明的第 33 项内容，提供的摄像装置的特征是：在记录媒体的记录区域中建立多个文件夹，把通过摄像方式取得的图像数据，作为设定形式的图像文件，记录在从这多个文件夹中指定的文件夹中，该装置配备有：对上述文件夹记录的图像文件给与文件名进行记录的记录控制单元，该记录控制单元是在记录图像文件时，给与在一个记录媒体中不重复的文件名。

利用本发明的第 33 项内容，在把图像文件记录到记录媒体作成的文件夹中时，在一个记录媒体中，给与不重复的文件名。因此，比如把记录媒体内的图像文件存放到个人计算机等的时候，可以有效防止把先存入的图像文件覆盖。

为了实现上述目的，本发明的第 34 项内容提供第 33 项内容中记载的摄像装置。其特征是，在上述记录媒体的记录区域中作成的文件夹，对每个文件夹，给与了便于识别的文件夹名。上述记录控制单元，把给与记录目标文件夹的文件夹名和在其记录目标文件夹内，为识别每个图像文件而给与的文件编号，组合起来生成的文件名给与图像文件，进行图像文件的记录。

由于本发明的第 34 项内容，在利用本发明时，因为每个文件夹给与了不同的文件名，在存入个人计算机等的情况下也可以按文件名分类，图像文件的管理就变得容易了。

为了实现上述目的，本发明的第 35 项内容提供的摄像装置有如下特征：在记录媒体的记录区域中，作成文件夹，把通过摄像方式取得的图像数据，作为设定形式的图像文件记录在该文件夹中的摄像装置，该装置配备有显示设备；把上述记录媒体的记录区域中作成的文件夹一览，用文件夹图标在上

述显示设备显示的显示控制单元，对应于上位层的文件夹的文件夹图标，把下位层的文件夹的文件夹图标横向展开显示的同时，把同一层次的文件夹的文件夹图标纵向并列显示的显示控制单元。

根据本发明的第 35 项内容，同一层次的文件夹的图标纵向并列显示，不同层次的文件夹的图标横向并列显示。因此，在有限的显示空间内，文件夹的层次结构就可一目了然把握，文件夹管理就简便了。

为了实现上述目的，本发明的第 36 项内容提供一种记录媒体，其特征是：在记录区域中制作文件夹，在该文件夹中存储文件的记录媒体，在记录区域中作成的文件夹和其文件夹的图标图像的信息记录在设定的记录区域中。

利用本发明的第 36 项内容，记录媒体的记录区域中作成的文件夹和其文件夹的图标图像的信息记录在记录媒体的设定的记录区域中。结果，根据记录媒体的设定的记录区域中记录的信息，可以把记录媒体的记录区域中制作的文件夹的一览，用表示图标图像的文件夹图标，显示在显示设备上。

象以上说明的那样，利用本发明，可以用显示在显示设备上的文件夹图标显示图像，用户可以使用输入的图像和拍摄的照片或者从拍摄完的照片中选择的照片作其图像。这样一看文件夹图标，就可以一目了然掌握各文件夹的内容，可以容易进行文件的分类、整理。另外，由于可以变更文件夹图标所表示的图像，进而使文件的分类、整理变得简单了。更由于可以使文件夹层次化就可以根据用途，把文件夹细分类。而且，由于即使在更换记录媒体的时候，更换后的记录媒体也可以继续用与更换前同样的设定，所以即使在更换记录媒体的时候，也没有对更换后的记录媒体进行重新设定的必要，使用更顺手了。

而且，因为利用本发明，可以根据文件夹中记录的文件个数或容量，变化表示文件夹的文件夹图标的大小，所以只要一看文件夹图标就可以一目了然掌握各文件夹的内容量，管理就简单了。这时，通过显示文件夹图标旁边实际在各文件夹中存储的文件个数或容量，各文件夹的管理就更加简单了。

更由于本发明在记录媒体作成的文件夹中记录文件时，在一个记录媒体内给与的文件名不重复，假如，即使把记录媒体内的文件存放到个人计算机等中的情况下，也可以有效防止以前存放进去的文件因覆盖而丢失。这时，由于每个文件夹给与了不同的文件名，可以根据文件名分类，文件的管理就

更简单了。

还由于利用本发明，同一层次的文件夹的图标纵向排列显示，不同层次的文件夹的图标横向排列显示，所以在有限的显示空间内，可以一目了然掌握文件夹的层次结构，在画面上的文件夹管理就更加简单了。

5 附图说明

图 1 为应用本发明的数字照相机的一个实施例的框图。

图 2 表示在记录媒体的记录区域中形成的文件夹结构的概念图。

图 3 为在图像显示装置上一览显示的文件夹的示例图。

图 4A、图 4B、图 4C 为菜单画面中的示例图。

10 图 5A、图 5B、图 5C 为在“摄影方式”下的“文件夹制作方式”的说明图。

图 6A、图 6B、图 6C 为在“重现方式”下的“文件夹制作方式”的说明图。

图 7A、图 7B、图 7C 为菜单画面中的示例图。

15 图 8A、图 8B、图 8C 为在“摄影方式”下的“图标图像变更方式”的说明图。

图 9A、图 9B、图 9C 为在“重现方式”下的“图标图像变更方式”的说明图。

图 10A、图 10B 为“图标图像删除方式”的说明图。

20 图 11A、图 11B 为“文件夹删除方式”的说明图。

图 12 表示本实施例的数字照相机的摄影、重现、文件夹编辑处理的流程图。

图 13 表示本实施例的数字照相机的摄影、重现、文件夹编辑处理的流程图。

25 图 14 表示更换记录媒体时，继续进行文件夹管理信息处理步骤的流程图。

图 15 表示作为第三实施例的数字照相机的文件夹显示例的示图。

图 16 为文件夹图标显示方法的说明图。

具体实施方式

30 下面按照附图，详细说明本发明所涉及的文件管理程序、文件管理方法、文件管理装置、摄像装置及记录媒体的最佳实施例。

图 1 为本发明应用的数字照相机的一个实施例的框图。这个数字照相机

10, 在具备静止图像的记录、重现功能的同时, 还具备编辑被记录的图像文件的功能, 它的全部操作都由中央处理器 (CPU) 12 统一控制。

(CPU) 12 在具备作为控制手段的按照预定的程序控制本摄影系统的功能的同时, 还具备实施自动曝光 (AE) 运算、自动调焦 (AF) 运算、白平衡 (WB) 调整运算等各种运算手段的功能。

在通过总线 14 和 CPU12 连接的 ROM16 中存储着这个 CPU12 运行的程序及实行控制所需要的各种数据等, EEPROM17 中, 存储着文件夹管理信息等关于数字照相机 10 的操作的各种设定信息等。

存储器 (SDRAM) 18 在作为 CPU12 的运算作业领域使用的同时, 作为图像数据和音频数据的暂时存储区域使用, VRAM20 作为图像数据专用的暂时存储区域使用。

在数字照相机 10 中除方式选择开关 22、释放按钮 24 之外, 还设置有菜单 / OK 键、十字键、取消键、电源按钮等操作部件 26。从这些各种操作部件 (22~26) 来的信号, 被输入到 CPU12, CPU12 根据其输入的信号, 控制数字照相机 10 的各电路, 进行镜头驱动控制、摄影操作控制、图像处理控制、图像数据的记录 / 重现控制、显示控制等。

方式选择开关 22 是进行“摄影方式”和“重现方式”切换的操作部件, 操作方式选择开关 22, 使可动接片 22A 接到接点 a 时, 其信号被输入到 CPU12, 数字照相机 10 被设定为“摄影方式”。再把可动接片 22A 接到接点 b 时, 数字照相机 10 就被设定为使记录完的图像重现的“重现方式”。

释放按钮 24 是输入摄影开始指示的操作按钮, 由半按时 ON 的 S1 开关和全按时 ON 的 S2 开关组成的二段式开关构成。

菜单 / OK 键是兼有在图像显示装置 28 的画面上, 指示菜单显示的菜单按钮的功能和指示确定、运行选择内容等的 OK 按钮功能的操作键。

十字键是输入指示上下左右 4 个方向的操作部件, 有从菜单画面选择项目、从各菜单指示各种设定项目的选择的作为按钮 (光标移动操作方式) 的功能。而且, 这个十字键的上 / 下键有在摄影时作为移动焦距或重现时的重现移动焦距开关的功能, 左 / 右键有在重现方式时的画面移动 (顺向 / 逆向移动) 按钮的功能。

取消键有取消指示内容和指示返回前一个操作状态的按钮功能。

图像显示装置 28 是由能够进行彩色显示的液晶显示器构成的。这个图像显示装置 28 在可以作为摄影时确认画面视角的电子取景器使用的同时,

还可以作为重现记录完的图像的设备利用。而且，这个图像显示装置 28 也可以作为用户接口的显示画面利用，根据需要还可以显示菜单信息和选择项目、设定内容等信息。再者，还可以用有机 EL 等其它种类的显示装置代替液晶显示器。

5 数字照相机 10 有媒体插口（媒体安装部件）30，在媒体插口 30 中可以安装记录媒体 32。记录媒体的形态没有特别的限制，可以使用以 xD-PictureCard（商标名）、スマートメディア（SmartMedia，商标名）为代表的半导体存储卡、可移动小型硬盘、磁盘、光盘、光磁盘等种种媒体。

10 媒体控制器 34 为了交接与装在媒体插口 30 的记录媒体 32 相适应的输入输出信号而进行所需要的信号变换。

下面，就本实施例的数字照相机 10 的摄影功能，进行说明。

利用方式选择开关 22 选择了摄影方式后，电源接通包括彩色 CCD 固态摄像元件（以下记载为 CCD）38 的摄像部分，进入可以摄影的状态。

15 镜头组件 40 是包括含聚焦透镜在内的摄影镜头 42 和兼用光圈的机械快门 44 的光学组件。摄影镜头 42 和兼用光圈的快门 44 由镜头驱动部分 46 和光圈驱动部分 48 驱动，这个镜头驱动部分 46 和光圈驱动部分 48 由 CPU12 的驱动控制，而进行推变焦距镜头控制、聚焦控制及光圈控制。

20 通过镜头组件 40 的光在 CCD38 的受光面成像。在 CCD38 的受光面有多个光电二极管（受光元件）成二维排列，对应于各个光电二极管按设定的排列方式（拜耳（bayer）方式、G 线条方式等），配置着红（R）、绿（G）、蓝（B）的原色滤色器。而且，CCD38 有控制各光电二极管的电荷蓄积时间（快门速度）的电子快门功能，CPU12 通过定时信号发生器 50 控制 CCD38 的电荷蓄积时间。还可以用 MOS 型等其它类型的摄像元件代替 CCD38。

25 在 CCD38 的受光面成像的被摄物体图像，通过各光电二极管变换成与入射光量相应的信号电荷。各光电二极管蓄积的电荷，依照 CPU12 的指令，根据从定时信号发生器 50 发出的驱动脉冲，作为与信号电荷相应的电压信号（图像信号）被依次读出。

30 从 CCD38 输出的信号，被送到模拟处理部（CDS / AMP）52，在这里每个像素的 R、G、B 信号都经取样保持电路（相关二重取样处理）后，被放大，加到 A / D 变换器 54。

A / D 变换器 54 把模拟处理部分 52 输出的模拟的 R、G、B 信号变换成数字的 R、G、B 信号。然后，从这个 A / D 变换器 54 输出的数字的 R、G、B 信

号通过图像输入控制器 56, 被记忆在存储器 18 中。

图像信号处理电路 58 按照 CPU12 的指令, 处理存储器 18 中记忆的 R、G、B 信号。即, 图像信号处理电路 58 起着包括同时化电路 (随着单板 CCD 的滤色器排列的色信号空间的移位而插入, 同时式变换色信号的处理电路)、白平衡校正电路、 γ 校正电路、轮廓校正电路、辉度·色差信号生成电路等作为图像处理设备的作用, 按照 CPU12 的指令, 运用存储器 18 进行设定的信号处理。输入到这个图像信号处理电路 58 的 R、G、B 信号, 在图像信号处理电路 58 中变换为辉度信号 (Y 信号) 及色差信号 (Cr、Cb 信号) 的同时, 在实施了 γ 校正等设定的处理之后, 被存储到 VRAM20。

10 把摄影图像输出到图像显示装置 28 的情况下, 从 VRAM20 读出图像数据, 传送到视频编码器 60。视频编码器 60 把输入的图像数据变换成显示用的设定方式的信号 (例如 NTSC 方式的彩色复合图形信号), 输出到图像显示装置 28。这样摄影图像就被输出显示到图像显示装置 28 上。

定期从 CCD38 取得图像信号, 利用其图像信号生成的图像数据, 定期改写 VRAM20 内的图像数据, 输出到图像显示装置 28, 摄影中的图像就被实时显示到图像显示装置 28。摄影者可以根据这个图像显示装置 28 显示的图像 (连续图像) 确认摄影画面视角。

半按释放按钮 24, S1 开关打开, 数字照相机 10 开始 AE 及 AF 处理。

20 首先, 通过图像输入控制器 56, 从 CCD38 取得的图像信号, 被输入到 AF 检测电路 62 和 AE / AWB 检测电路 64 中。

AE / AWB 检测电路 64 把 1 个画面分成多个区 (例如 16×16), 把包括累计每个区的 R、G、B 信号的电路的累计数提供给 CPU12。CPU12 根据从 AE / AWB 检测电路 64 得到的累计数, 检测出被摄物体的亮度 (被摄物体辉度), 算出适合摄影的曝光值 (摄影 EV 值)。然后, 从求出的摄影 EV 值和设定的程序线型图确定光圈值和快门速度, 根据这些, 控制 CCD38 的电子快门和兼用光圈的机械快门 44, 可以得到适当的曝光量。

而且, AE / AWB 检测电路 64 在自动调整白平衡时, 算出每个分区 R、G、B 信号的分色平均累计值, 把计算结果提供给 CPU12。CPU12 从得到的 R 的累计值、B 的累计值、G 的累计值, 求出各分区中 R / G 及 B / G 的比, 根据求出的 R / G 及 B / G 值在 R / G 及 B / G 的色空间中的分布等, 进行光源种类的判别。然后根据适合判别出的光源种类的白平衡调整值, 例如使各比值大致为 1 (也就是 1 个画面中 RGB 的累计比率为 $R : G : B \approx 1 : 1 : 1$) 控制对于白

平衡调整电路的 R、G、B 信号的放大值（白平衡校正值），对各色通路的信号进行校正。

AF 检测电路 62 由只许 G 信号的高频成分通过的高通滤波器、绝对值化处理部、把设定的聚焦区（例如画面的中央部）内的信号抽出的 AF 区抽出部及累计 AF 区内的绝对值数据的累计部构成，由 AF 检测电路 62 求出的累计值的数据，通知到 CPU12。CPU12 控制镜头驱动部 46。一边使聚焦镜头移动，一边用多个 AF 检测点运算焦点评价价值（AF 评价价值），把评价价值为极大的镜头位置确定为合焦位置。然后控制镜头驱动部 46 使聚焦镜头移动到求出的合焦位置（所谓的对比度 AF）。

10 如上所述，释放按钮 24 半按时 S1 开关打开，进行 AE / AF 处理，此后，释放按钮全按，S2 开关打开，开始用于记录的摄影操作。随着 S2 打开，取得的图像数据在图像信号处理电路 58 中，变换为辉度 / 色差信号（Y / C 信号），实施了 γ 校正等设定的处理后，存储到存储器 18 中。

15 存储在存储器 18 中的图像数据由压缩解压缩电路 66 按设定的格式（例如 JPEG 格式）压缩后，作为设定格式的图像文件，通过媒体控制器 34 记录到媒体 32。这时，图像文件被记录在从在记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹中指定的文件夹中。在这个记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹的构造将在后面叙述。

20 用方式选择开关 22 选中重现方式时，记录媒体 32 中记录的最后一个图像文件（最后记录的图像文件）就被读出。这个被读出的图像文件通过压缩解压缩电路 66 解压缩为非压缩的 YC 信号，通过图像信号处理电路 58 及视频编码器，变换为显示用的信号后，输出到图像显示装置 28。这样，该图像数据的图像内容就被显示到图像显示装置 28 的画面上。

25 重现静止图像的一个画面时，可以通过操作十字键的右键或左键，切换重现对象的图像数据（顺画面传送 / 逆画面传送）。画面传到位置的图像文件就被从记录媒体 32 读出，和上述同样，静止图像在图像显示装置 28 被重现显示。

下面，就本实施例的数字照相机 10 的图像文件的管理功能，进行说明。

30 如上所述，本实施例的数字照相机 10，当通过 CCD38 把取得的图像数据作为图像文件，记录在记录媒体 32 时，可以存储在指定的文件夹中。而且，用户可以任意制作存储这个图像文件的文件夹。

图 2 为记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹（索引）结构的概念图。

如该图所示，文件夹可以分层次制作。即，把根目录文件夹“ROOT”作为顶点，在它的下位，分层次制作。例如最多可以制作9层。

这里，紧接着根目录文件夹“ROOT”下面作成的文件夹是独立的文件夹结构，其文件夹名是由1个字母构成的文件夹名。例如“A”、“B”、“C” …
5 这样，按制作的顺序，给与文件夹由1个字母构成的名字。

然后，给紧接着这个独立文件夹“A”、“B”、“C”、…下面作成的文件夹，给与以上位文件夹独立文件夹“A”、“B”、“C”、…的文件夹名上搭配上“连字符（-）”和“数字”组成的文件夹名。例如，紧接着独立文件夹、“A”
10 下面作成的文件夹，给与“A-1”“A-2” …这样的文件夹名，紧接着独立文件夹“B”下面作成的文件夹，给与“B-1”“B-2” …这样的文件夹名。

同样，紧接着这个文件夹“A-1”“A-2” …下面作成的文件夹，给与它的上位文件夹“A-1”“A-2” …的文件夹名上搭配上“连字符（-）”和“数字”组成的文件夹名。例如，紧接着文件夹“A-1”下面作成的文件夹，给与“A-1-1”“A-1-2” …这样的文件夹名，紧接着独立文件夹“B-1”
15 -1”下面作成的文件夹，给与“B-1-1”“B-1-2” …这样的文件夹名。

如此，每个下位层都给与上位层的文件夹的文件名加上连字符和数字的文件夹名。因此，一看文件夹名，就能知道是从哪个文件夹如何分出来的文件夹。

图像文件可以对应存储在这样的分层次制作的文件夹中指定的任意文件夹，这样，就可以按照摄影目的分类记录图像文件了。
20

各文件夹中存储的图像文件由CPU12分别给与文件名。这个文件名是每个文件夹固有的文件名，在同一个记录媒体内没有重复。即，在各文件夹中由按记录顺序给与的“文件号码（DSCF****）”和从记录目标文件夹的“文件夹名”中除去连字符（-）的“文件夹号码”组合构成的。

25 例如图2所示的那样，若是文件夹“A-1”中存储的图像文件，如果其图像文件是文件夹“A-1”中记录的第一个图像文件，它的文件名就是文件号码【DSCF0001】和文件夹号码“A1”组合成的“DSCF0001 A1”，而如果其图像文件是文件夹“A-1”中记录的第二个图像文件，由文件号码“DSCF0002”和文件夹号码“A1”组合成的就是“DSCF0002 A1”这样的文件名。

30 同样，若是文件夹“A”存储的图像文件，其图像文件如果是文件夹“A”中记录的第一个图像文件，它的文件名就是文件号码“DSCF0001”和文件夹号码“A”组成的【DSCF0001A】。而如果其图像文件是文件夹“A”中存储的

第二个图像文件，由文件号码“DSCF0002”和文件夹号码“A”组合成的就是【DSCF0002A】这样的文件名。

同样，若是文件夹“B-1-1”中存储的图像文件，如果其图像文件是文件夹“B-1-1”中记录的第一个图像文件，它的文件名就是文件号码【DSCF0001】和文件夹号码“B11”组合成的“DSCF0001B11”，而如果其图像文件是文件夹“A-1”中存储的第二个图像文件，由文件号码“DSCF0002”和文件夹号码“B11”组合成的就是“DSCF0002B11”这样的文件名。

同样，若是文件夹“C”存储的图像文件，其图像文件如果是文件夹“C”中记录的第一个图像文件，它的文件名就是文件号码“DSCF0001”和文件夹号码“C”组成的【DSCF0001C】。而如果是第二个图像文件，由文件号码“DSCF0002”和文件夹号码“C”组合成的就是【DSCF0002C】这样的文件名。

如此，各文件夹中存储的图像文件中，在同一个记录媒体内没有重复的，给每个文件夹都附加了固有的文件名。因此就可以避免象在个人计算机等内存放图像文件时，因文件名相同而把错误的数写进去，保存起来的情形，防患于未然。

而且，由于这样起了文件名，用户一看文件名就能一目了然地知道是哪个文件夹保存的文件。即，因为图像文件的文件名是由文件号码和文件夹号码的组合构成的，所以用户一看后边的文件夹号码就能一目了然的是哪个文件夹记录的图像文件。

那么，如上所述，本实施例的数字照相机 10 是可以由用户制作图像文件的记录目标文件夹，可以从其制作的文件夹中指定任意的文件夹，记录拍摄的图像数据。而且，如图 3 所示，其文件夹的指定，是用文件夹图标使其文件夹一览显示在图像显示装置 28 的画面上，从其一览显示中选择。

这里，这个文件夹的一览显示，如图 3 所示，是分层次显示，从画面的左边向右边展开显示各层次的文件夹。这时，同一层次的文件夹被显示在同一列（纵列）的位置。即，图 3 的示例是由于文件“A”、“B”、“C”是同一层次，所以它们的文件夹图标被排列在同一纵列。而且，其下位层的文件夹“A-1”、“A-2”、“B-1”的文件夹图标被排列在其右邻的列。

如图 3 所示，在表示各文件夹的文件夹图标中分别显示着图像（图像图标），在这个文件夹中看到图标图像就可以确认文件夹的内容了。这个文件夹图标是和文件夹同时作成的。下面，就这个文件夹和图标的制作方法及其编辑方法加以说明。

文件夹的制作是把照相机的方式设定为“文件夹制作方式”，进行制作。这个“文件夹制作方式”的设定，是由菜单画面实行。

图4为菜单画面的显示例。如该图所示，照相机的方式在“摄影方式”或“重现方式”的状态时，一按菜单/OK键，CPU12就检测到了，如图4A所示在图像显示装置28上就显示出菜单画面。从这个菜单画面显示的菜单项目中选中“文件夹编辑”时，如图4B所示，图像显示装置28的画面就转换成“文件夹编辑”的菜单画面。“文件夹制作方式”通过选择这个“文件夹编辑”菜单画面显示的菜单项目中的“文件夹制作”被设定。

在这个“文件夹编辑”的菜单画面上显示的菜单项目中，“图标图像变更”是变更已经作成的文件夹的图标图像的方式（图标图像变更方式）；“图标图像删除”是把已经作成的文件夹的图标图像删除的方式（图标图像删除方式）；“文件夹删除”是删除已经作成的文件夹的方式（文件夹删除方式）；“记录目标文件夹设定”是指定保存摄影图像数据的文件夹的方式（记录目标文件夹设定方式）；“文件夹一览显示”是一览显示在记录媒体32的记录区域中作成的文件夹的方式（文件夹一览显示方式）。关于这些方式，后面将详细叙述。

各菜单项目的选择是用十字键把光标移动到所希望的项目的地方；确定则是由按菜单/OK键实行。

那么，如上所述，数字照相机10由于把照相机的方式设定为“文件夹制作方式”，文件夹制作就成为可能，但是，这个“文件夹制作方式”在“摄影方式”下设定时和在“重现方式”下设定时，其后的文件夹和文件夹图标的制作步骤就不同了。即，如果在“摄影方式”下转换成“文件夹制作方式”时，通过摄影操作生成新文件夹，其由摄影得到的图像，作为图标图像用文件夹图标表示。另一方面，在“重现方式”一转换成“文件夹制作方式”时，新文件夹通过选择摄影完的图像的操作而被生成，其选择的图像，作为图标图像由文件夹图标表示。

首先，就在“摄影方式”下把照相机的方式转换到“文件夹制作方式”时的处理操作，进行说明。

如上所述，在照相机的方式为“摄影方式”的状态，按菜单/OK键，在图像显示装置28显示的菜单画面上选中“文件编辑”后，在“文件编辑”的菜单画面中选中“文件夹制作”时，数字照相机10的“摄影方式”，被设定为“文件夹制作方式”。而且，照相机的方式一转换成这个“文件夹制作

方式”，就如图 4C 所示，文件夹的一览，就由文件夹图标显示在图像显示装置 28 的画面上。

用户从这个一览显示的文件夹中，在下位层选择新建的文件夹。例如，在根目录文件夹“ROOT”的下位层新建文件夹时，选择根目录文件夹、

5 “ROOT”。同样在文件夹“A”的下位层新建文件夹时，选择文件夹“A”。选择是利用十字键移动选择画面进行。确定是通过按菜单 / OK 键进行。而且，在这里根目录文件夹“ROOT”的下位是新建的文件夹。

此后，如图 5A 所示，在图像显示装置 28 的画面，显示连续图像。即，当进行文件夹的选择处理时，CPU12 就检测到了，于是对各电路进行控制，

10 如在图像显示装置 28 上连续图像被显示出来。用户在这个状态下拍摄用作图标图像的照片，摄影和通常一样通过按释放按钮 24 进行。

然后，用户一按释放按钮 24，CPU12 进行检测，实行图像的摄入处理，如图 5B 所示，摄入的图像在图像显示装置 28 上预览显示出来。用户看到这个预览显示的图像，采用其图像作图标图像时，按菜单 / OK 键，重新拍摄时，

15 按取消键。按过取消键后，在图像显示装置 28 上再度显示连续图像，数字照相机 10 处于摄影准备状态。

另一方面，按了菜单 / OK 键的情况下，在选择文件夹（根目录文件夹“ROOT”）的下位层新建文件夹（文件夹“C”）的同时，其文件夹的文件夹图标所表示的图像（图标图像）的图像数据就根据摄影图像数据作成了。而且，其新生成的文件夹和图标图像的信息（文件夹管理信息）就被记录到

20 EEPROM17 中。每当制作新文件夹和删除、变更图标时，这个文件夹管理信息就被新的信息替换。

新制作的文件夹是紧接着根目录文件夹“ROOT”的下位生成的，因为在紧接着根目录文件夹“ROOT”的下位还有已经作成的文件夹“A”和文件夹

25 “B”，所以新生成的文件夹上要加上一个字母构成的“C”这样的文件夹名。

如图 5C 所示，这样的文件夹一生成，包括新生成的文件夹在内，当前在记录媒体 32 的记录区域里作成的文件夹一览，就根据文件夹管理信息，用文件夹图标被显示在图像显示装置 28 的画面上。用户看到这个图像显示装置 28 上用文件夹图标显示的文件夹一览表，就可以把握当前在记录媒体

30 32 的记录区域里作成的文件夹的结构和各文件夹的保存内容。

如图 5C 所示，文件夹图标是，在有设定的外形的文件夹图标 1 的里面，制作成粘贴有图标图像 2 的结构，被显示在图像显示装置 28 上。

通过以上一系列的操作，在设定的文件夹内作成新文件夹，作成其文件夹的图标图像。此后，继续进行文件夹制作处理的情况下，在如图 5C 所示的文件夹一览显示的状态下，按菜单 / OK 键，处理完了的情况下，按取消键。按过取消键后，CPU12 就测知，于是实行文件夹制作的处理完成，照相机的方式变成通常的“摄影方式”。

另一方面，一按菜单 / OK 键，CPU12 就测知，于是就把图像显示装置 28 的显示切换到连续图像，使数字照相机 10 的状态恢复到摄影准备状态。此后，一按下释放按钮 24，CPU12 就测知，于是实行摄入图像的处理，在图像显示装置 28 上把摄入的图像进行预览显示。用户看到这个预览显示图像，当采用其为图标图像时，按菜单 / OK 键，当重新拍摄时，按取消键。按下取消键的情况下，在图像显示装置 28 上，再度显示连续图像，数字照相机 10 变成摄影准备状态。

当按了菜单 / OK 键时，在新建的文件夹“C”的下位层生成文件夹“C-1”，其新生成的文件夹“C-1”的图标图像是根据拍摄的照片作成的。而且，EEPROM17 中记录的文件夹管理信息被更新了，根据其被更新的文件夹管理信息，当前记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹的一览，被用文件夹图标显示在图像显示装置 28 上。

这样，在“文件夹摄影方式”下，连续进行制作文件夹处理时，在新作成的文件夹的下位层就被生成新文件夹。即，文件夹被层次化生成。

下面，就“重现方式”下照相机方式转变为“文件夹制作方式”的情况下的处理操作加以说明。

象上述那样，在把照相机的方式转换成“重现方式”的状态下，按菜单 / OK 键，从图像显示装置 28 上显示的菜单画面中选中“文件夹编辑”后，从“文件夹编辑”的菜单画面中选中“文件夹制作”时，数字照相机 10 在“重现方式”下，设定为“文件夹制作方式”。而且照相机的方式转换为这个“文件夹制作方式”时，图像显示装置 28 的画面上就以文件夹图标显示出文件夹的一览（参照图 4C）。用户从这个一览显示的文件夹中选择在下位层新生成的文件夹。在这里，把根目录文件夹“ROOT”的下位作为新生成的文件夹。

此后，如图 6A 所示，记录媒体 32 中记录的图像被重现显示在图像显示装置 28 的画面上。即，当实行文件夹选择处理时，CPU12 就测知，于是控制各电路，把拍摄完的照片在图像显示装置 28 上重现显示出来。

在这里，图像重现是按照如给与文件夹的文件夹名的字母顺序进行的。即，如图 4C 的示例的情况下，首先，文件夹“A”中存储的图像文件被重现显示，接着，按文件夹“A-1”、文件夹“A-2”、文件夹“B”、文件夹“B-1”、文件夹“B-1-1”的顺序被重现显示。图像画面的移动，由十字键的左右按钮实行，按右按钮就顺画面移动，按左按钮就逆画面移动。

这样，用户就把记录媒体 32 记录的图像文件，依次重现显示在图像显示装置 28 上。然后，当把用作图标图像的图像显示到图像显示装置 28 时，按菜单 / OK 键。

如图 6B 所示，一按菜单 / OK 键，选中的图像就再度重现显示在图像显示装置 28 上。把这个图像显示装置 28 上显示的图像用作图标图像的情况下，按菜单 / OK 键，重新选择的情况下，按取消键。按了取消键时，就再度在图像显示装置 28 上重现显示记录完的图像，变成选择等待状态。

另一方面，当按了菜单 / OK 键的情况下，在选中的文件夹（根目录文件夹“ROOT”）的下位层新文件夹（文件夹“C”）被生成。然后，根据选中的图像的图像数据，其新生成的文件夹的图标图像的图像数据被作成。

新生成的文件夹是在紧接着根目录文件夹“ROOT”的下位生成的，而且，因为在紧接着根目录文件夹“ROOT”的下位，已经作成了文件夹“A”和文件夹“B”，在新建立的文件夹上被给与了由一个字母构成的“C”这样的文件名。

这样制作了文件夹和图标图像后，EEPROM17 中记录的文件夹管理信息就被更新，根据其更新的文件夹管理信息，当前在记录媒体 32 的记录区域中生成的文件夹，如图 6C 所示，用文件夹图标被一览显示在图像显示装置 28 上。

由于以上一系列的操作，在设定的文件夹内生成了新文件夹，作成了其文件夹的图标图像。此后，继续进行文件夹制作处理的情况下，在图 6C 所示的文件夹一览显示的状态下，按下菜单 / OK 键，处理完了的情况下按取消键。一按取消键，CPU12 就测知，于是文件夹的制作处理完成，照相机的方式转换成通常的“重现方式”。

另一方面，一按菜单 / OK 键，CPU12 就测知，于是记录完的图像就被在图像显示装置 28 上重现显示。此后按菜单 / OK 键，选中用于图标图像的图像时，CPU12 就测知，于是选中的图像被再度显示在图像显示装置 28 上。用户看到这个在图像显示装置 28 上显示的图像，用作图标图像的情况下，按

菜单 / OK 键，重新选择的情况下按取消键。按了取消键的情况下，记录完了的图像，再度，重现显示在图像显示装置 28 上，数字照相机 10 变成选择等待状态。

当按了菜单 / OK 键的情况下，在新制作的文件夹“C”的下位层就生成了文件夹“C-1”，其新生成的文件夹“C-1”的图标图像根据拍摄的照片作成了。而且，EEPROM17 中记录的文件夹管理信息被更新，根据其更新的文件夹管理信息，记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹一览，被显示在图像显示装置 28 上。

这样，在“文件夹摄影方式”下，连续进行制作文件夹处理时，和在摄影方式下的情形同样，在新作成的文件夹的下位层就被生成新文件夹。

象以上那样，在“摄影方式”或“重现方式”下，把照相机的方式设定为文件夹制作方式时，分别进行相应方式的文件夹制作处理。

下面，就变更已经作成的文件夹的图标图像的“图标图像变更方式”的操作处理步骤，加以说明。

如上述那样，“图标图像变更方式”的设定，从菜单画面实行。即，因为在照相机的方式为“摄影方式”或“重现方式”的状态下，一按菜单 / OK 键，菜单画面就显示在图像显示装置 28 上（参照图 7A），所以从这个菜单画面选择“文件夹编辑”，再通过从“文件夹编辑”的菜单画面（参照图 7B）选择“图标图像变更”，照相机的方式就被设定为“图标图像变更方式”。

在这里，这个“图标图像变更方式”和上述“文件夹制作方式”的情形同样，在“摄影方式”下设定的情形和在“重现方式”下设定的情形，其后的图标的变更处理的步骤不同。即，在“摄影方式”下转换到“图标图像变更方式”的情况下，新图标图像根据当时拍摄的照片制作，在“重现方式”下转换到“图标图像变更方式”的情况下，新图标是根据从拍摄完了的图像中选择的图像制作。

首先，就在“摄影方式”下转换到“图标图像变更方式”时的处理操作，进行说明。和图标制作方式时同样，在照相机的方式为“摄影方式”的状态下，一按菜单 / OK 键，就如图 7A 所示，菜单画面就被显示到图像显示装置 28 上。用户从这个菜单画面上显示的菜单项目中选择“文件夹编辑”。然后，由于一选中这个“文件夹编辑”就如图 7B 所示，图像显示装置 28 的显示就被切换到“文件夹编辑”的菜单画面，用户从这个“文件夹编辑”的菜单项目中选择“图标图像变更”。

从“文件夹编辑”的菜单项目中选择“图标图像变更”时，数字照相机 10，就在“摄影方式”下，设定为“图标图像变更方式”。而且照相机的方式就转换到这个“图标图像变更方式”，如图 7C 所示，文件夹的一览，就用文件夹图标显示在图像显示装置 28 的画面上。用户从这个图像显示装置 28 5 一览显示的文件夹中，选择变更图标图像的文件夹。例如，变更文件夹“A”的图标图像的情况下，选中文件夹“A”，变更文件夹“A-1”的图标图像的情况下，选中文件夹“A-1”。选择，通过用十字键移动选择画面实行，确定，通过按菜单 / OK 键实行。这里是变更文件夹“B-1-1”的图标图像。

此后，如图 8A 所示，在图像显示装置 28 上显示连续图像。即，一实行 10 文件夹选择处理，CPU12 就测知，于是就控制各电路，使连续图像在图像显示装置 28 上显示。用户在这个状态下拍摄用于图标图像的图像。摄影和通常同样，由按释放键 24 进行。

然后，一按释放键 24，CPU12 就测知，于是实行图像摄入的处理，如图 8B 所示，使摄入的图像在图像显示装置 28 上预览显示。用户看到这个预览 15 显示图像，用作图标图像时，按菜单 / OK 键，重新拍摄时，按取消键。按过取消键时，连续图像再度显示在图像显示装置 28 上，数字照相机 10 变成准备状态。

另一方面，当按了菜单 / OK 键的情况下，根据其摄影图像就作成了新的图标图像，EEPROM17 中记录的文件夹管理信息就被更新。即，选中的文件夹 20 的图标图像的信息，被新生成的图标图像替换了。而且，如图 8C 所示，用其新作成的图标图像，使记录媒体 32 的记录区域作成的文件夹，用文件夹图标，一览显示在图像显示装置 28 上。

通过以上一系列的操作，变更为设定的文件夹的图标图像。此后，继续进行图标图像的变更处理的情况下，在如图 8C 所示的文件夹一览显示状态 25 下，按菜单 / OK 键，处理完了的情况下，按取消键。一按取消键，CPU12 就测知，于是，图标图像的变更处理完成，使照相机的方式转换成通常的“摄影方式”。

下面就“重现方式”下转换到“图标图像变更方式”的情况下的处理操作进行说明。

30 象上述那样，在照相机的方式为“重现方式”的状态下，按菜单 / OK 键，从图像显示装置 28 上显示的菜单画面选中“文件夹编辑”后，从“文件夹编辑”的菜单画面中选中“图标图像变更”时，数字照相机 10 在“重现方

式”下，设定为“图标图像变更方式”。而且，一转换到这个“图标图像变更方式”和摄影方式下的情形同样，文件夹的一览，就用文件夹图标显示在图像显示装置 28 上（参照图 7C）。用户从这个一览显示的文件夹中，选择变更图标图像的文件夹。在这里是变更文件夹“B-1-1”的图标图像。

- 5 此后，如图 9 所示，在记录媒体 32 中记录的图像被重现显示在图像显示装置 28 上。即，一实行文件夹的选择处理，CPU12 就测知，于是就控制各电路，使拍摄完的图像在图像显示装置 28 上，重现显示。图像重现和上述重现方式下设定的“文件夹制作方式”的情形同样，是按照给与文件夹的文件夹名的字母顺序进行的。另外，图像的画面移动通过十字键的左右按钮进行，按右按钮，是顺画面移动，按左按钮是逆画面移动。

- 10 用户象这样把记录在记录媒体 32 的图像文件按顺序重现显示在图像显示装置 28 上。然后，在图像显示装置 28 上显示使用新图标的图像时，按菜单 / OK 键。一按菜单 / OK 键，如图 9B 所示，选中的图像再度被显示在图像显示装置 28 上。新图标采用这个图像显示装置 28 上显示的图像时，按菜单 / OK 键，重新选择时，按取消键。按过取消键时，记录完的图像再度被重现显示在图像显示装置 28 上，变成选择等待状态。

- 15 另一方面，当按了菜单 / OK 键时，在其摄影图像的基础上，作成了新的图标图像，EEPROM17 中记录的文件夹管理信息被更新。即，选择的文件夹的图标图像的信息被新作成的图标图像的信息替换。然后，如图 9C 所示，用其新制作的图标在记录媒体 32 的记录区域作成的文件夹的一览，被显示在图像显示装置 28 上。

- 20 通过以上一系列的操作，变更为设定的文件夹的图标图像。此后，继续进行图标图像的变更处理的情况下，在如图 9C 所示的文件夹一览显示状态下，按菜单 / OK 键，处理完了的情况下，按取消键。一按取消键，CPU12 就测知，于是，图标图像的变更处理完成，使照相机的方式转换成通常的“重现方式”。

象以上那样在“摄影方式”或“重现方式”下，把照相机的方式设定为“图标图像变更方式”时，分别实行相应方式的图标图像变更处理。

- 30 下面，就删除已经作成的文件夹的图标图像的“图标图像删除方式”的操作处理步骤进行说明。

“图标图像删除方式”的设定从菜单画面实行。即，由于在照相机的方式为“摄影方式”或“重现方式”的状态下，一按菜单 / OK 键，图像显示装

置 28 上就显示出菜单画面，(参照图 7A)，所以用户从这个菜单画面显示的菜单项目中选择“文件夹编辑”。而且，由于一选择这个“文件夹编辑”，图像显示装置 28 的显示就被切换成“文件夹编辑”的菜单，(参照图 7B)，所以用户从这个“文件夹编辑”的菜单项目中选择“图标图像删除”。这样，
5 照相机的方式就被设定为“图标图像删除(原文是变更)方式”。

照相机的方式，一设定为“图标图像删除方式”，就如图 10A 所示，在记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹，用文件夹图标被一览显示在图像显示装置 28 上。用户从一览显示在这个图像显示装置 28 上的文件夹中，选择删除图标图像的文件夹。例如，删除文件夹“A”的图标图像时，选中文件夹“A”，删除文件夹“A-1”的图标图像时，选中文件夹“A-1”。选择，
10 通过用十字键使选择画面移动进行，确定，通过按菜单 / OK 键实行。这里，是删除文件夹“B-1-1”的图标图像。

选择了删除图标图像的文件夹，一按菜单 / OK 键，CPU12 就进行选中的文件夹的图标图像的删除处理。即，从 EEPROM17 中记录的文件夹管理信息中，删除选中的文件夹的图标图像的信息。而且，如图 10B 所示，根据更新的文件夹管理信息，把记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹的一览显示在图像显示装置 28 上。
15

通过以上一系列的操作，文件夹的图标图像被删除。此后，继续进行图标图像的删除处理的情况下，在如图 10B 所示的文件夹一览显示的状态下，
20 按菜单 / OK 键，处理完了的情况下，按取消键。一按取消键，CPU12 就测知，于是图标图像的删除处理完成，使照相机的方式转换为变成“图标图像删除方式”以前的方式，即，“摄影方式”或“重现方式”。

下面就删除已经作成的文件夹的“文件夹删除方式”的操作处理步骤进行说明。

25 “文件夹删除方式”的设定从菜单画面实行。即，由于在照相机的方式为“摄影方式”或“重现方式”的状态下，一按菜单 / OK 键，图像显示装置 28 上就显示出菜单画面，(参照图 7A)，所以用户从这个菜单画面显示的菜单项目中选择“文件夹编辑”。而且，由于一选择这个“文件夹编辑”，图像显示装置 28 的显示就被切换成“文件夹编辑”的菜单，(参照图 7B)，所以
30 用户从这个“文件夹编辑”的菜单项目中选择“文件夹删除”。这样，照相机的方式就被设定为“文件夹删除方式”。

照相机的方式一设定为“文件夹删除方式”，就如图 11A 所示，在记录

媒体 32 的记录区域中作成的文件夹，用文件夹图标被一览显示在图像显示装置 28 上。用户从在这个图像显示装置 28 上显示的一览表中，选择删除文件夹。例如，删除文件夹“A”时，选中文件夹“A”，删除文件夹“A-1”时，选中文件夹“A-1”。选择，通过用十字键使选择画面移动进行，确定，
5 通过按菜单 / OK 键实行。这里，是删除文件夹“B-1-1”。

选择了删除的文件夹，一按菜单 / OK 键，CPU12 就测知，于是进行选中的文件夹“B-1-1”的删除处理。即，在从记录媒体 32 的记录区域作成的文件夹中删除选中的文件夹的同时，从 EEPROM17 中记录的文件夹管理信息中删除该文件夹的信息。而且，如图 11B 所示，根据更新的文件夹管理信息，
10 把记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹的一览，显示在图像显示装置 28 上。

通过以上一系列的操作文件夹被删除。此后，继续进行文件夹的删除处理的情况下，在如图 11B 所示的文件夹一览显示的状态下，按菜单 / OK 键，处理完了的情况下，按取消键。一按取消键，CPU12 就测知，于是文件夹的
15 删除处理完成，使照相机的方式转换为变成“文件夹删除方式”以前的方式，即，“摄影方式”或“重现方式”。

下面，就指定保存摄影图像数据的文件夹的“记录目标文件夹设定方式”的操作处理步骤进行说明。

“记录目标文件夹设定方式”的设定从菜单画面实行。即，由于在照相机的方式为“摄影方式”或“重现方式”的状态下，一按菜单 / OK 键，图像显示装置 28 上就显示出菜单画面，（参照图 7A），所以用户从这个菜单画面显示的菜单项目中选择“文件夹编辑”。而且，由于一选择这个“文件夹编辑”，图像显示装置 28 的显示就被切换成“文件夹编辑”的菜单，（参照图 7B），所以用户从这个“文件夹编辑”的菜单项目中选择“记录目标文件夹
25 设定”。这样，照相机的方式就被设定为“记录目标文件夹设定方式”。

照相机的方式一设定为“记录目标文件夹设定方式”，在记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹，用文件夹图标被一览显示在图像显示装置 28 上（参照图 7C）。用户从在这个图像显示装置 28 上显示的一览表中，选择删除的成为摄影图像的记录目标的文件夹。例如，在文件夹“A”中记录摄影图像时，选中文件夹“A”，在文件夹“A-1”中记录摄影图像时，选中文件夹
30 “A-1”。选择，通过用十字键使选择画面移动进行，确定，通过按菜单 / OK 键实行。

选择了记录目标文件夹，一按菜单 / OK 键，CPU12 就测知，然后，进行图像文件的记录控制，使图像文件记录在选中的文件夹中。

在记录媒体 32 格式化处理的情况下，在记录媒体 32 的记录区域中，在紧接根目录“ROOT”的下面，自动生成文件夹“A”，摄影图像被记录在其文件夹“A”中。

另外，作为初始设定，记录目标文件夹中，设定了文件夹“A”，在不进行记录目标文件夹的设定处理时，图像文件被自动记录在这个文件夹“A”中。

下面，就一览显示记录媒体 32 的记录区域中生成的文件夹的“文件夹一览显示方式”的操作处理步骤，进行说明。

“文件夹一览显示设定方式”的设定从菜单画面实行。即，由于在照相机的方式为“摄影方式”或“重现方式”的状态下，一按菜单 / OK 键，图像显示装置 28 上就显示出菜单画面，（参照图 7A），所以用户从这个菜单画面显示的菜单项目中选择“文件夹编辑”。而且，由于一选择这个“文件夹编辑”，图像显示装置 28 的显示就被切换成“文件夹编辑”的菜单，（参照图 7B），所以用户从这个“文件夹编辑”的菜单项目中选择“文件夹一览显示”。这样，照相机的方式就被设定为“文件夹一览显示设定方式”。

照相机的方式一设定为“文件夹一览显示”，记录媒体 32 的记录区域中生成的文件夹，就被用文件夹图标一览显示在图像显示装置 28 上（参照图 7C）。用户看到这个图像显示装置 28 的显示，就掌握了文件夹的结构。

结束显示的情况下，按菜单 / OK 键。一按菜单 / OK 键，CPU12 就测知，照相机的方式就转换为变成“文件夹一览显示”以前的方式，即，“摄影方式”或“重现方式”。

下面，就上述那样结构的本实施例的数字照相机 10 的包括摄影·重现·文件夹编辑的一系列处理的程序，按照图 12 及图 13 所示的程序框图，进行说明。

如图 12 所示，数字照相机 10 的电源一接通，首先判定，照相机的方式是否设定为“摄影方式”（步骤 S10）。照相机的方式设定为“摄影方式”时，进到步骤 11，设定为“重现方式”时，进到图 13 所示的“重现方式”的程序。

首先，就照相机的方式设定为“摄影方式”的情形，进行说明。在这种情况下，接着判定照相机的方式是否设定为“文件夹制作方式”（步骤 S11）。

在这个步骤 11, 当判定照相机的方式是设定为“文件夹制作方式”时, 在“摄影方式”下实行文件夹的制作处理。即, 进行图标图像的摄影(步骤 S12), 和摄影操作同时, 在指定的文件夹的下位层生成新文件夹的同时, 根据摄影图像就作成了其文件夹的图标图像(步骤 S13)。而且其文件夹和图标图像的信息被写进了 EEPROM17 记录的文件夹管理信息中。

另一方面, 在步骤 11 当判定照相机的方式没有设定为“文件夹制作方式”时, 接着判定照相机的方式是否设定为“图标图像变更方式”(步骤 S14)。在这个步骤 14, 当判定照相机的方式是设定为“图标图像变更方式”时, 实行指定的文件夹的图标图像的变更处理。即, 进行图标图像的摄影(步骤 S15), 在根据其摄影图像作成新的图标图像的同时, 指定的文件夹的图标图像替换成其新作成的图标图像(步骤 S16)。即, 在 EEPROM17 记录的文件夹管理信息, 由新作成的图标图像的信息替换了指定的文件夹的图标图像信息。

在步骤 14 当判定照相机的方式没有设定为“图标图像变更方式”时, 接着判定照相机的方式是否设定为“图标图像删除方式”(步骤 S17)。在这个步骤 17, 当判定照相机的方式是设定为“图标图像删除方式”时, 实行选中的文件夹的图标图像的删除处理。即选择删除图标图像的文件夹, 把选中的文件夹的图标信息删除, 改写 EEPROM17 记录的文件夹管理信息(步骤 S18)。

在这个步骤 17, 当判定照相机的方式没有设定为“图标图像删除方式”时, 接着判定照相机的方式是否设定为“文件夹删除方式”(步骤 S19)。在这个步骤 19, 当判定照相机的方式是设定为“文件夹删除方式”时, 实行指定的文件夹的删除处理。即, 选择删除的文件夹, 在其选中的文件夹, 从记录媒体 32 删除的同时, 其选中的文件夹的信息被从 EEPROM17 记录的文件夹管理信息中删除(步骤 S20)。

在步骤 19, 当判定照相机的方式没有设定为“文件夹删除方式”时, 接着判定, 照相机的方式是否设定为“记录目标文件夹选择方式”(步骤 S21)。

在这个步骤 21, 当判定照相机的方式是设定为“记录目标文件夹选择方式”时, 实行记录目标文件夹的选择处理。即, 选择记录摄影图像的文件夹(步骤 S22)。而且, 一实行记录目标文件夹的选择处理, 摄影操作实行之后(步骤 S23) 摄影图像就被记录到记录目标文件夹中(步骤 S24)。

在这个步骤 21, 当判定照相机的方式不是设定为“记录目标文件夹选择方式”时, 实行了摄影操作之后(步骤 S23), 直接把摄影图像记录在预先选

择的文件夹或规定的文件夹中（步骤 S24）。

下面，就上述步骤 10 中判定照相机的方式不是设定为“摄影方式”时的情形进行说明。这种情况下，进到图 13 所示的程序。

上述步骤 10 中判定照相机的方式不是设定为“摄影方式”时，因为照相机的方式设定为“重现方式”（步骤 S30），下面在这个“重现方式”下进行处理。

首先，判定照相机的方式是否设定为“文件夹制作方式”（步骤 S31）。在这个步骤 31，当判定照相机的方式是设定为“文件夹制作方式”时，在“重现方式”下，实行文件夹的制作处理。即，记录媒体 32 中记录的图像文件被重现，从其重现的图像中进行用作图标图像的图像选择。（步骤 S32）。而且，在其选择操作同时，在指定的文件夹的下位层新生成文件夹的同时，其文件夹的图标图像，根据选择的图像作成（步骤 S33）。然后其文件夹和图标图像的信息，写进 EEPROM17 中记录的文件夹管理信息。

另一方面，在步骤 31，当判定照相机的方式不是设定为“文件夹制作方式”时，接着判定照相机的方式是否设定为“图标图像变更方式”（步骤 S34）。在这个步骤 34，当判定照相机的方式是设定为“图标图像变更方式”时，实行指定的文件夹的图标图像的变更处理。即，记录媒体 32 中记录的图像文件被重现，在其重现图像中选择用作图标图像的图像（步骤 S35）。而且，在根据其选择的图像作成新的图标图像的同时，指定的文件夹的图标图像，被其新制作的图标图像替换（步骤 S36）。即，记录在 EEPROM17 中的文件夹管理信息，由新作成的图标图像的信息替换了指定文件夹的图标图像信息。

在这个步骤 34，当判定照相机的方式不是设定为“图标图像变更方式”时，接着判定照相机的方式是否设定为“图标图像删除方式”（步骤 S37）。在这个步骤 37，当判定照相机的方式是设定为“图标图像删除方式”时，实行选中的文件夹的图标图像的删除处理。即，选择删除图标图像的文件夹，删除其选中的文件夹的图标信息，记录在 EEPROM17 中的文件夹管理信息被改写（步骤 S38）。

另一方面，在这个步骤 37，当判定照相机的方式不是设定为“图标图像删除方式”时，接着判定照相机的方式是否设定为“文件夹删除方式”（步骤 S39）。在这个步骤 39，当判定照相机的方式是设定为“文件夹删除方式”时，实行指定文件夹的删除处理。即，选择删除的文件夹，从记录媒体 32 中删除其选中的文件夹的同时，其选中的文件夹的信息，就被从记录在

EEPROM17 中的文件夹管理信息中删除(步骤 S40)。

在步骤 39, 当判定照相机的方式不是设定为“文件夹删除方式”时, 实行记录在记录媒体 32 中的图像文件的重现处理(步骤 S41)。

象以上说明的那样, 利用本实施例的数字照相机 10 可以在记录媒体 32 5 的记录区域中分层次制作文件夹, 在任意文件夹中记录摄影的图像。因此可以按用户的意愿分类管理摄影的图像数据。

另外, 记录媒体 32 的记录区域中作成的文件夹的文件夹结构, 可以用文件夹图标在图像显示装置 28 上一览显示, 其一览显示的文件夹图标, 可以用摄影图像或摄影完的图像表示。而且, 其文件夹图标表示的图像可以任意变更。因此, 只要一看文件夹图标, 就可以一目了然掌握文件夹的内容, 10 各文件夹的管理就极其简便了。

而且, 由于各文件夹中记录的图像文件, 都没有重复地分别给与了每个文件不同的文件名, 所以即使存放在个人计算机等之后, 图像文件的管理也变得简便了。还可以防止由于和以前存放的图像文件同名, 而在写入图像文件时, 使以前存放的图像文件丢失的问题。 15

由于本实施例的数字照相机 10, 对层次化的文件夹, 进行一览显示时, 同一层次的文件夹纵向排列, 下位层的文件夹横向展开显示, 进而可以一目了然掌握文件夹的结构。

尚且, 本实施例中, 文件夹管理信息记录在 EEPROM17 中, 但文件夹管理信息也可以记录在记录媒体 32 中。这样, 由于把文件夹管理信息记录在记录媒体中, 即使把记录媒体 32 从数字照相机 10 卸下来, 再度安装到数字照相机 10 时, 以前使用的文件夹及图标图像, 还可以接着继续使用。而且, 由于使用专门的应用软件, 在存放数据的个人计算机上, 也可以用表示图标图像的文件夹图标, 把文件夹的一览显示在显示器上。 20

另外, 在本实施例中, 是通过按下释放按钮 24 给予摄影指示。在有自拍功能和遥控装置的情况下, 也可以用这些给予摄影指示。 25

下面就本发明涉及的数字照相机的第二种实施例进行说明。

象上述那样, 第一种实施例的数字照相机 10 可以在记录媒体 32 的记录区域中作成分层次的文件夹, 其层次化的文件夹的一览, 可以用文件夹图标显示在图像显示装置 28 上。而且, 其一览显示的文件夹图标, 可以用用户喜欢的图像(图标图像)表示。 30

本实施例的数字照相机在更换记录媒体时, 更换前的记录媒体 32 中作

成的文件夹的管理信息在更换后的记录媒体中，还可以继续使用。即，可以在更换后的记录媒体上，作成和更换前的记录媒体上作成的文件夹同样结构的文件夹，用和更换前的记录媒体作成的文件夹的图标图像同样的图标图像，在图像显示装置上显示文件夹的一览。

5 以下根据图 14 所示的程序说明在更换这个记录媒体时的文件夹管理信息的连续方法。

一接通数字照相机 10 的电源，CPU12 就把记录媒体 32 中作成的文件夹的结构和 EEPROM17 中记录的文件夹管理信息相对照（步骤 S50），判定是否更换记录媒体 32（步骤 S51）。

10 另外，从媒体插口 30 取出记录媒体 32，安装新的记录媒体 32 时也是同样，把新的记录媒体 32 中作成的文件夹结构和 EEPROM17 中记录的文件夹管理信息相对照（步骤 S50），判定是否和记录媒体 32 更换前的不一样。（步骤 S51）。

不更换记录媒体 32 时，继续接着使用记录媒体 32。

15 另一方面，更换记录媒体 32 时，对于更换的新媒体 32，判定是否继续使用以前的记录媒体的文件夹管理信息（步骤 S52）。即，当判定媒体 32 被更换时，CPU12 使图像显示装置 28 输出询问是否继续使用以前的记录媒体作成的文件夹的文件夹管理信息的信息。用户继续使用以前的记录媒体中作成的文件夹的文件夹管理信息时，按菜单 / OK 键，不使用时，按取消键。

20 CPU12 一测知按了菜单 / OK 键，即，判定对于更换的新媒体 32 继续使用以前的记录媒体 32 的文件夹管理信息时，就判定在新记录媒体 32 是否作成了文件夹（步骤 S53），作成时，把新记录媒体 32 格式化（步骤 S54）然后，根据 EEPROM17 中记录的以前的记录媒体的文件夹管理信息，在新的记录媒体 32 上作成和以前的记录媒体中作成的文件夹同样结构的文件夹（步
25 骤 S55）。这样，就可以继续使用更换前的记录媒体的文件夹管理信息。而当删除不要的文件夹、变更图标图像时，假如此后进行上述的文件夹的编辑操作时，可以改成所希望的文件夹结构。

另一方面，当测知按了取消键时，即，判定对于更换的媒体 32，不继续使用以前的记录媒体 32 的文件夹管理信息时，删除在 EEPROM17 中记录的以
30 前的记录媒体的文件夹管理信息（步骤 S56）。

此后，判定是否在新的记录媒体 32 中作成文件夹（步骤 S57）。作成
的情况下，进一步判定是否直接使用其文件夹（步骤 S58）。即，在新的记录媒

体 32 中作成文件夹时，在图像显示装置 28 上输出询问是否直接使用新记录媒体 32 中作成的文件夹的信息。用户直接使用新记录媒体作成的文件夹时，按菜单 / OK 键，不使用时，按取消键。

CPU12 一测知按了菜单 / OK 键，即，根据其新记录媒体 32 中作成的文件夹的信息，作成新的文件夹管理信息，记录到 EEPROM17 (步骤 S59)。此后，利用新的媒体 32 中作成的文件夹，进行图像文件的记录处理。

另一方面，当测知按了取消键时，即，判定不继续使用新记录媒体中作成的文件夹时，CPU12 将新记录媒体 32 格式化 (步骤 S60)。在格式化的情况下，根目录文件夹“ROOT”的层次中作成文件夹“A”。然后，不进行文件夹的制作处理时，把摄影的图像文件记录到这个文件夹“A”中。

象这样，利用本实施例的数字照相机，即使在更换记录媒体时，也可以对更换后的记录媒体继续使用更换前的记录媒体的文件夹管理信息。因此，每当更换记录媒体时，设定文件夹的工夫就省掉了，改善了操作性。

下面，就本发明的数字照相机的第三实施例进行说明。

在上述的第一种实施例的数字照相机中，记录媒体的记录区域中形成的文件夹结构在图像显示装置 28 上一览显示时，各文件夹的文件夹图标，全都以同样大小显示。

本实施例的数字照相机中，如图 15 所示，把文件夹用文件夹图标一览显示在图像显示装置 28 上时，按各文件夹存储的图像文件的个数改变文件夹图标的大小显示。下面就这个文件夹的显示方法进行说明。

在图像显示装置 28 上显示文件夹一览时，CPU12 首先对记录媒体 32 进行访问，取得其记录媒体 32 的各文件夹中记录的图像文件的记录数目 (张数)。然后，算出其记录媒体 32 中记录的图像文件的总记录数目 (总张数)，再算出对应于算出的总记录数的各个文件夹的图像文件的记录数的比例。

这里，假定如图 15 所示，在记录媒体 32 的记录区域中作成了文件夹“A”、文件夹“B”、文件夹“C”三个文件夹，分别记录在文件夹“A”中 650 张、文件夹“B”中 260 张、文件夹“C”中 90 张图像文件，在记录媒体 32 中记录的图像文件的总记录数是 1000 张。而各文件夹中记录的图像文件的记录数的比例是文件夹“A”占全体的 $650 / 1000$ 、文件夹“B”占全体的 $260 / 1000$ 、文件夹“C”占全体的 $90 / 1000$ 。

接着，CPU12 从求出的图像文件记录数的比例，设定在图像显示装置 28 上显示的文件夹图标的大小。这个设定，如图 16 所示，是按照预先设定的

大小转换表设定。即，按照图像文件的记录数的比例，设定在图像显示装置 28 上显示的文件夹图标的各边的长度 L，应用这个大小转换表中求出的图像文件记录数的比例，设定在图像显示装置 28 上显示的文件夹图标的大小。

例如本例的大小转换表，记录在文件夹中的图像文件的记录数对于记录 5 媒体 32 中记录的图像文件的总记录数为不到 $1/4$ 时，文件夹图标的大小设定为纵×横为 $5\times 5\text{mm}$ ；为 $1/4\sim 2/4$ 时，文件夹图标的大小设定为纵×横为 $7\times 7\text{mm}$ ；为 $2/4\sim 3/4$ 时，文件夹图标的大小设定为纵×横为 $10\times 10\text{mm}$ ；为 $3/4$ 以上时，文件夹图标的大小设定为纵×横为 $15\times 15\text{mm}$ 。

用这个大小转换表象上述例子那样，把记录了图像文件的文件夹“ A ”～ 10 “ C (原文为 B) ”记录在图像显示装置 28 上时，文件夹“ A ”图像文件的记录数对于总记录数为 $650/1000$ ，所以其文件夹图标的大小设定为纵×横为 $10\times 10\text{mm}$ ；而文件夹“ B ”图像文件的记录数对于总记录数为 $260/1000$ ，所以其文件夹图标的大小设定为纵×横为 $7\times 7\text{mm}$ ；而文件夹“ C ”图像文件的记录数对于总记录数为 $90/1000$ ，所以其文件夹图标的大小设定为纵×横 15 为 $5\times 5\text{mm}$ 。

这样，CPU12 按照各文件夹中记录的图像文件的记录数的比例设定各文件夹的文件夹图标的大小。然后，以其设定的大小表示文件夹图标，使文件夹的一览在图像显示装置上显示。

这时，如图 15 所示，在图像显示装置 28 上记录媒体 32 中记录的图像 20 文件的总数（总张数）表示在左上角的同时，各文件夹中实际记录的图像文件数（张数）表示在各文件夹的文件夹图标的右边。

这样，利用本实施例的数字静像照相机，把记录媒体 32 中制成的文件 25 夹一览显示在图像显示装置 28 上时，由于是按照各文件夹中记录的图像文件的数目压缩解压缩文件夹图标显示的，所以看下一览显示的文件夹图标，就可以一目了然掌握当前各文件夹中记录着多少图像文件。

而且，由于象本实施例那样，与各文件夹图标一起显示总记录张数和每个文件夹的记录张数，可以更确实掌握各文件夹的使用状况。

再者，在本实施例中，是按照各文件夹中记录的图像文件的数目（张数） 30 改变文件夹图标的大小进行显示，但也可以按照文件夹中记录的图像文件的容量改变文件夹图标的大小进行显示。

另外，本实施例中，是用各文件夹图标显示图标图像，但也可以不显示图标图像。

上述一系列的实施例中，说明了把本发明应用于可以进行静止图像的记录、重现的数字照相机的情况，但进而也同样适用于静止图像以外的可以进行动画的记录、重现的数字照相机。

上述一系列的实施例中，说明了把本发明应用于数字照相机时的例子，
5 但本发明的应用，并不限于这些。例如，除了进行动画的记录、重现的数字摄像机和带照相机的手持电话机、带照相机的 PDA、带照相机的个人计算机等具备摄影机功能的电器（摄像装置）之外，可以适用于所有在记录媒体中记录文件的电器。即，把文件记录在记录媒体中的电器，全都可以应用，关于其记录媒体中记录的文件种类也没有任何限制。因此，按照本发明制作的
10 的文件夹中可以存储文本文件、文档文件、音乐文件等。而且，这种情况下可以不存储文件的实体，而存储文件的快捷方式（快捷方式文件）。

除了配备摄影功能的电器之外，应用本发明时，关于获得用于图标图像的图像数据的方法（图像输入方法），不限于数字照相机，也可以用扫描器，还可以从记录图像数据的图像数据库获得。

15 另外，用于图标图像的图像数据，也可以使用从动画图像数据中剪切的一个画面。

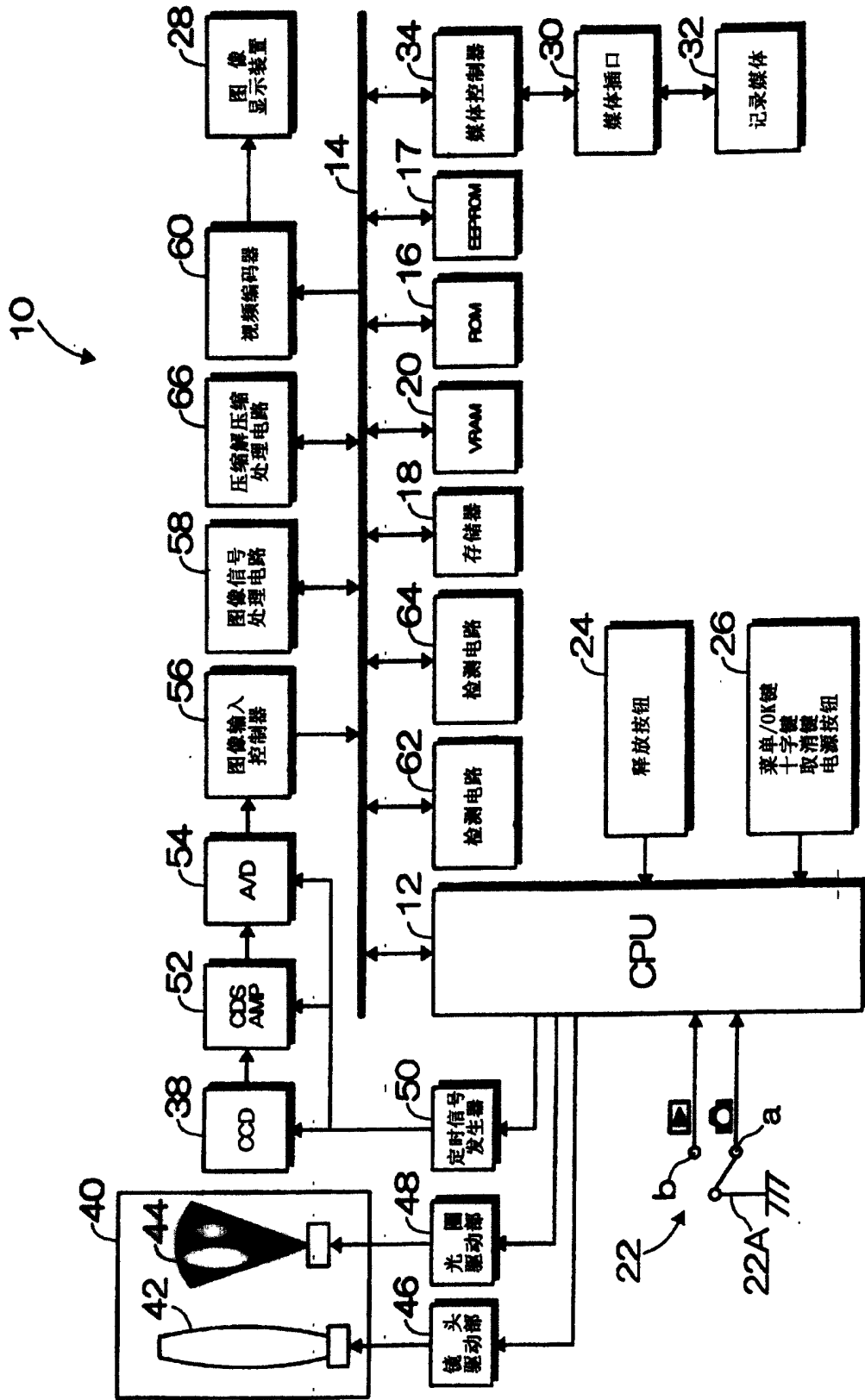


图 1

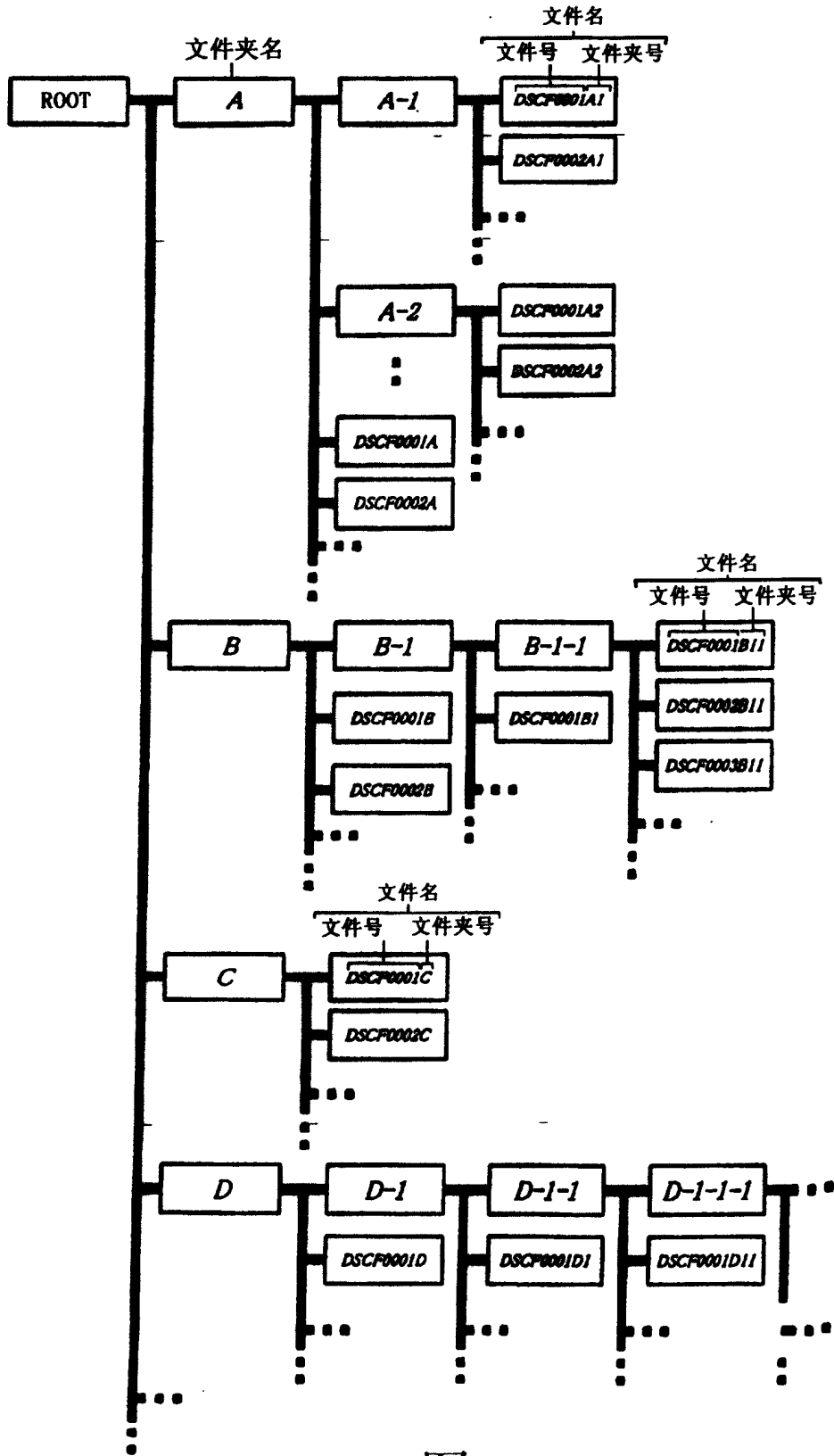


图 2

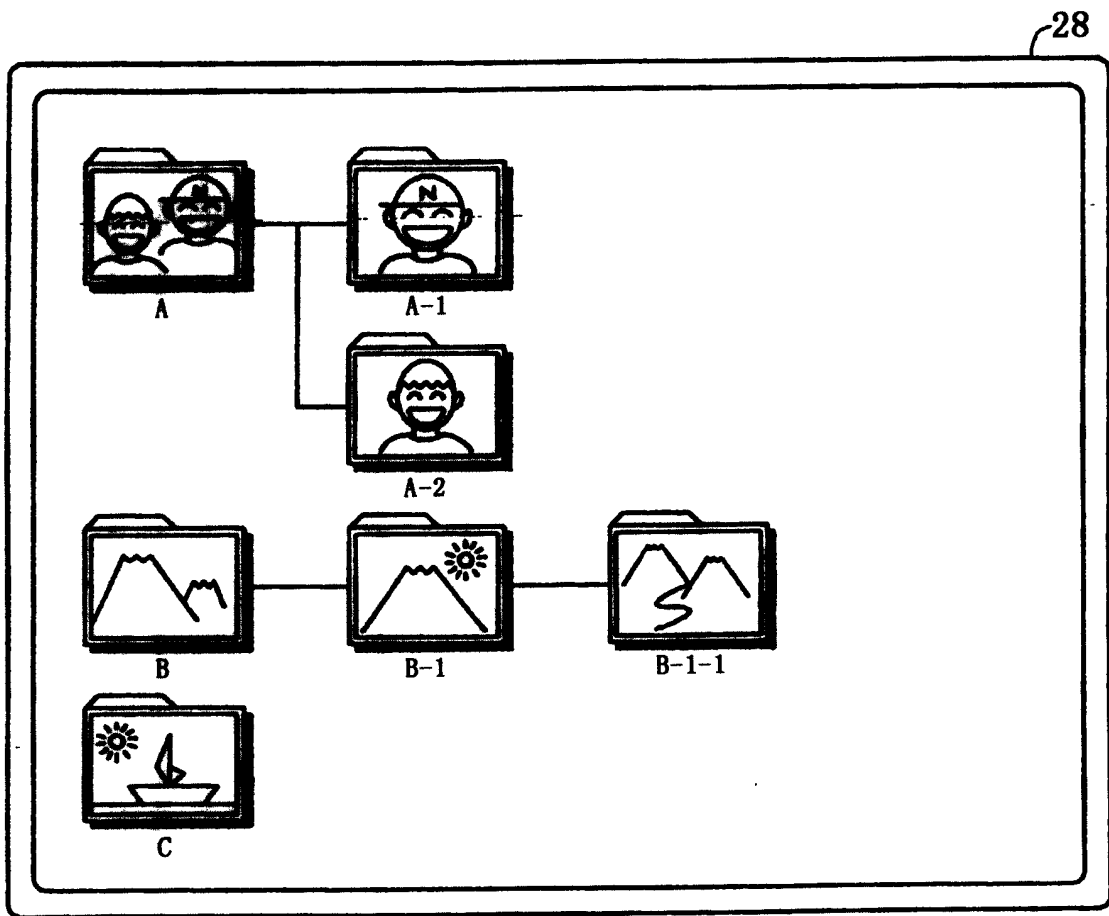


图 3

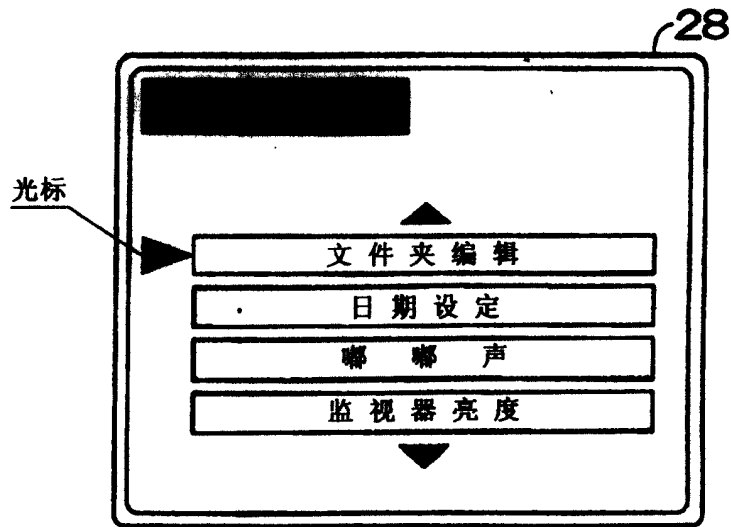


图 4A

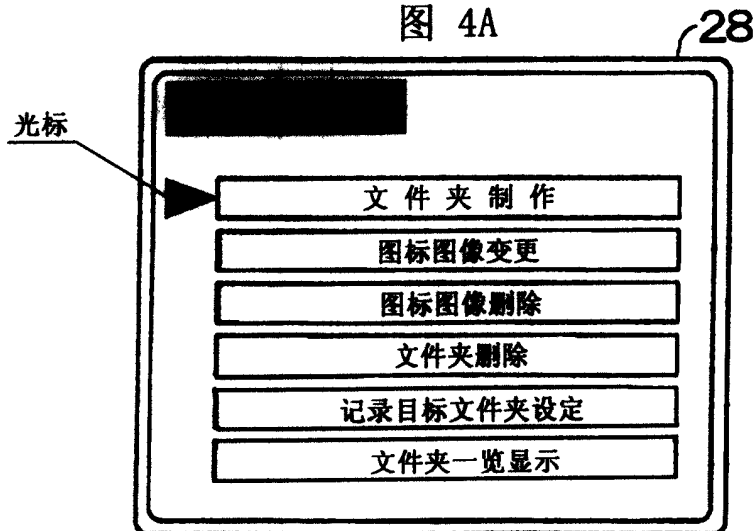


图 4B

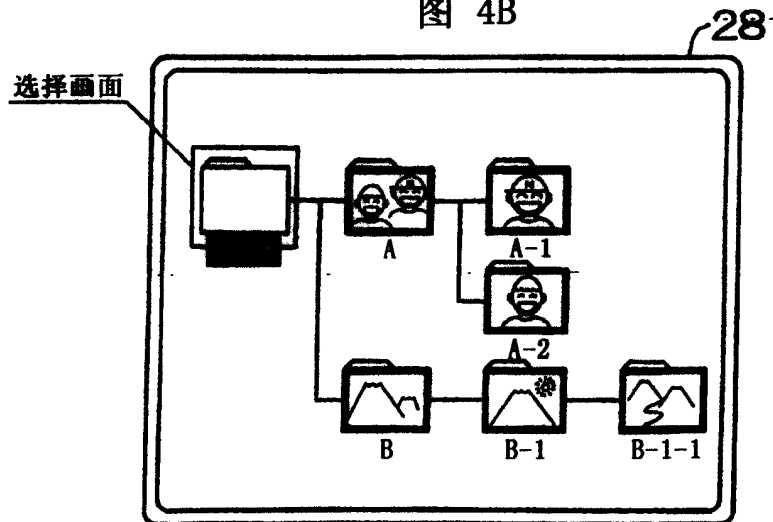


图 4C

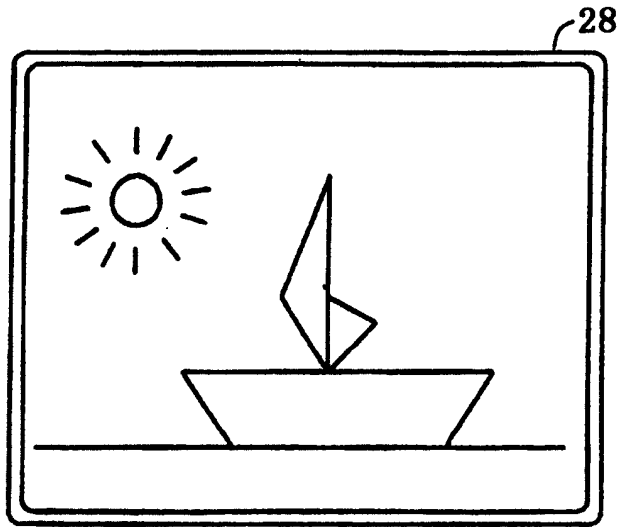


图 5A

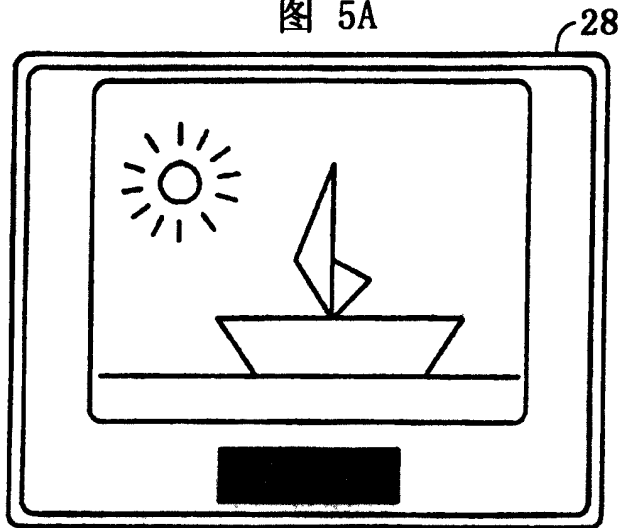


图 5B

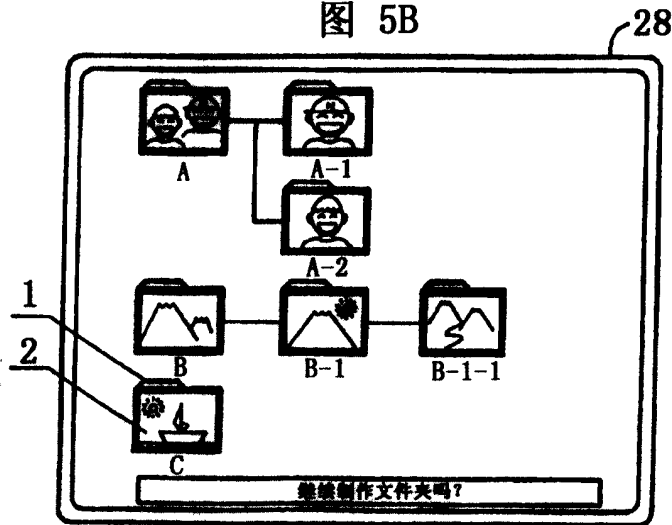


图 5C

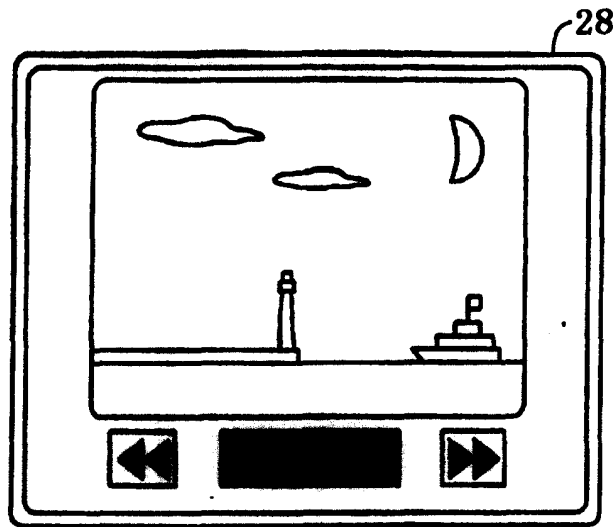


图 6A

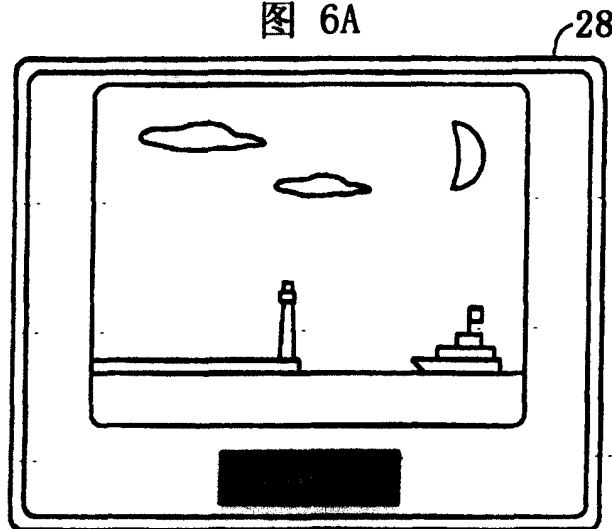


图 6B

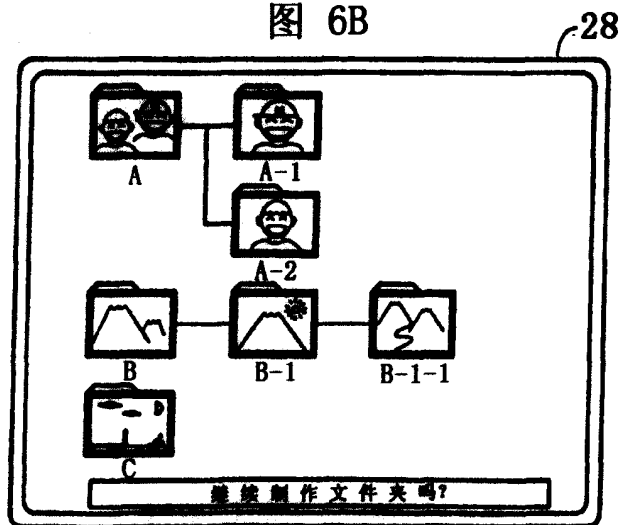


图 6C

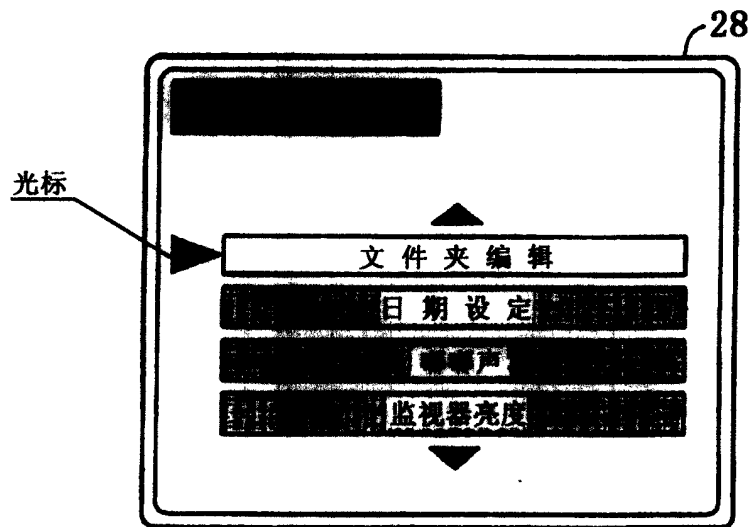


图 7A

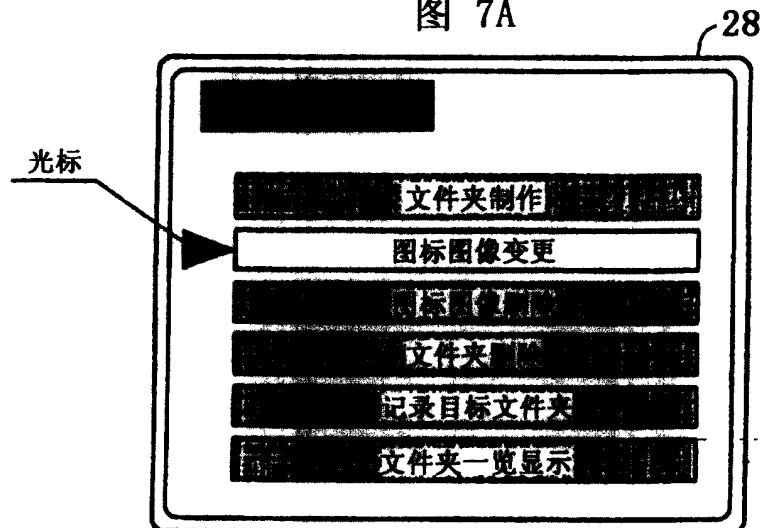


图 7B

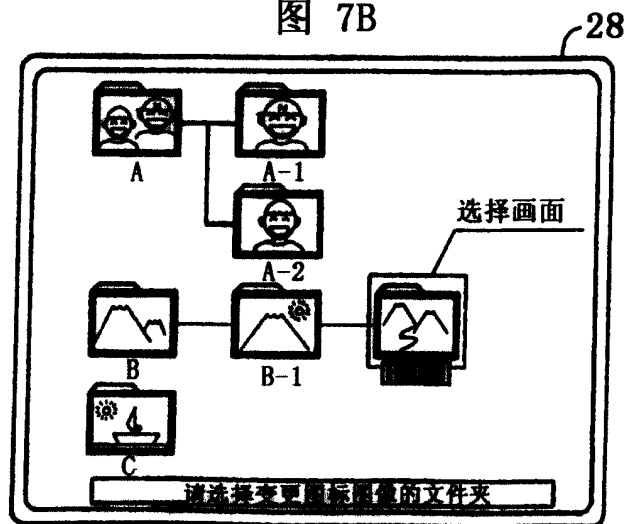


图 7C

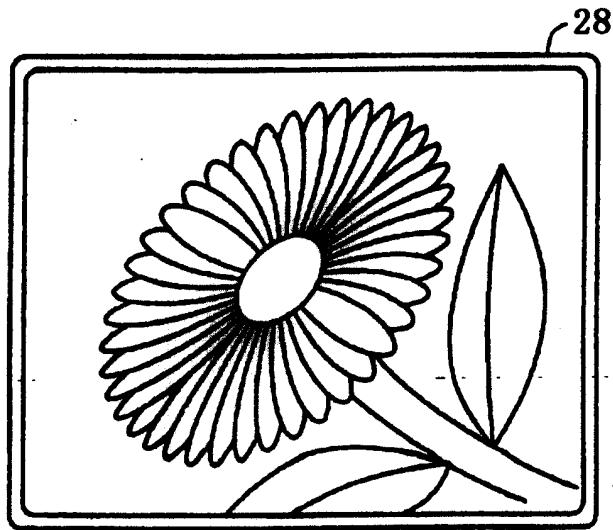


图 8A

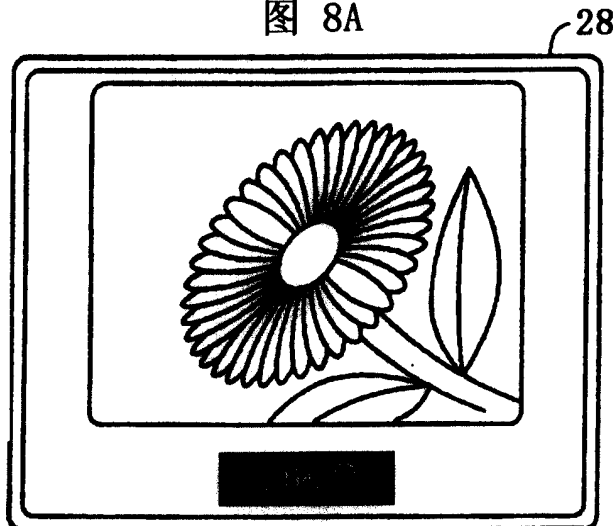


图 8B

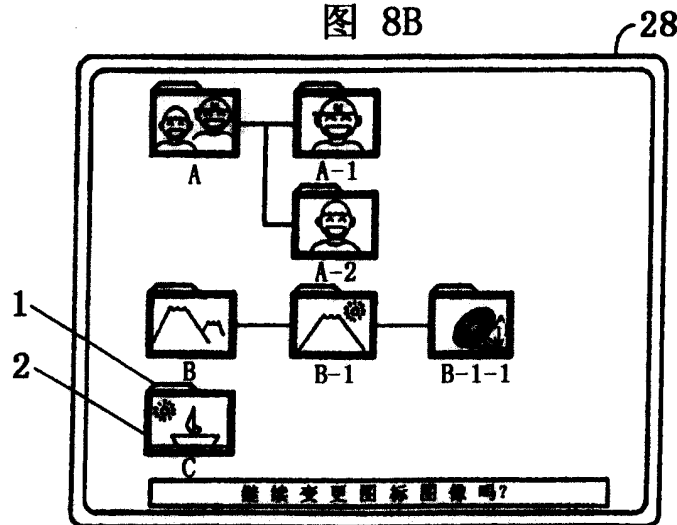


图 8C

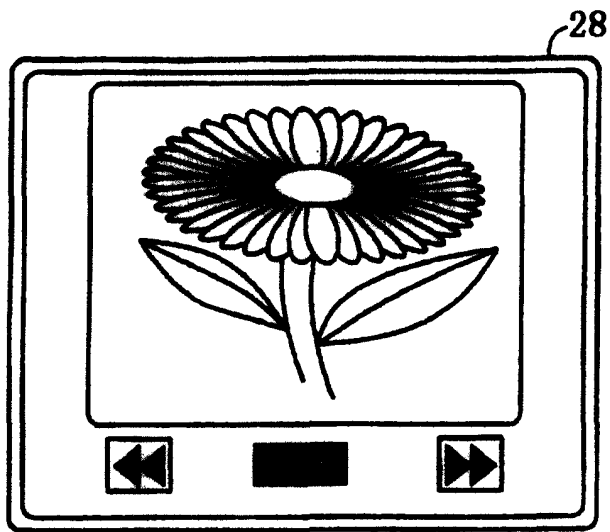


图 9A

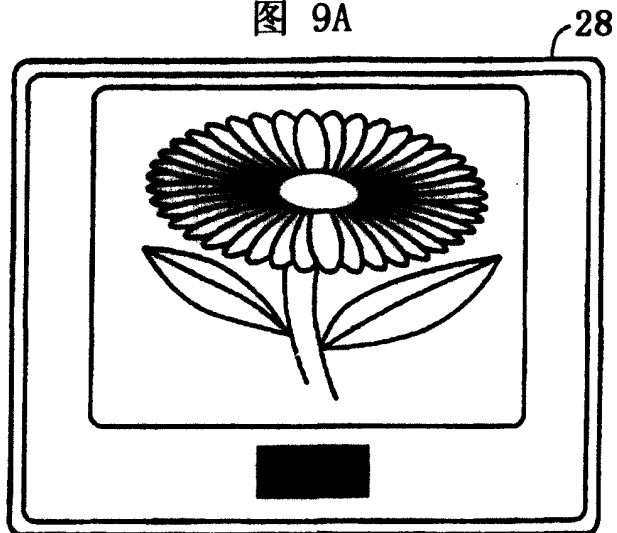


图 9B

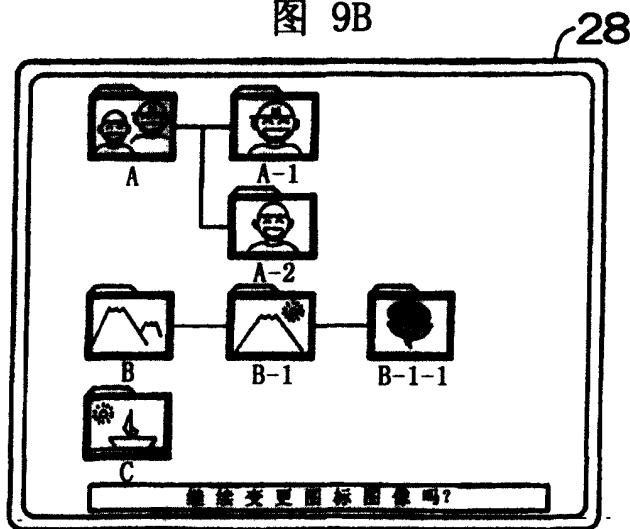


图 9C

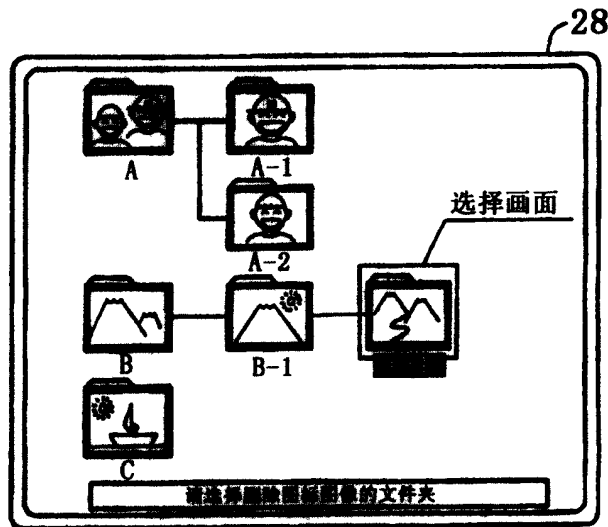


图 10A

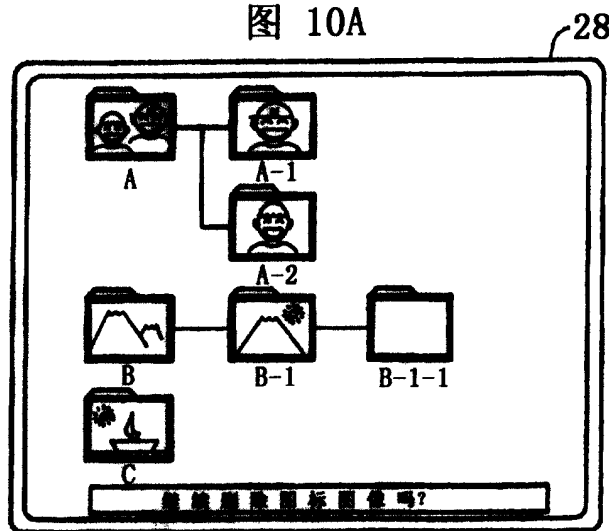


图 10B

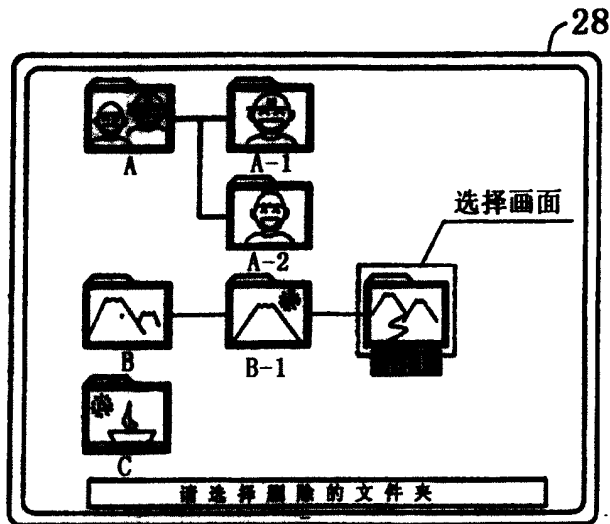


图 11A

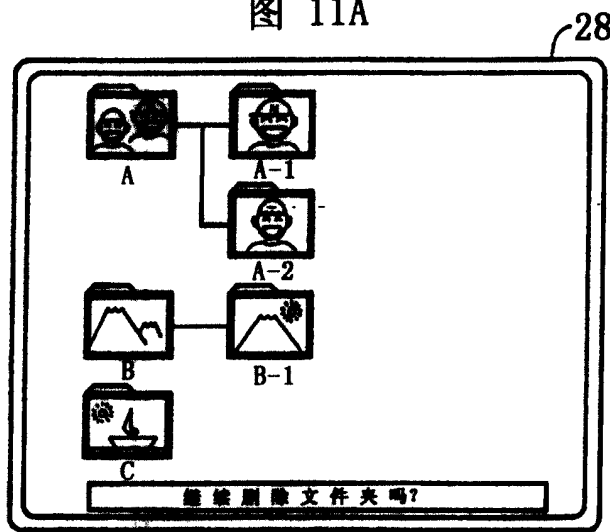


图 11B

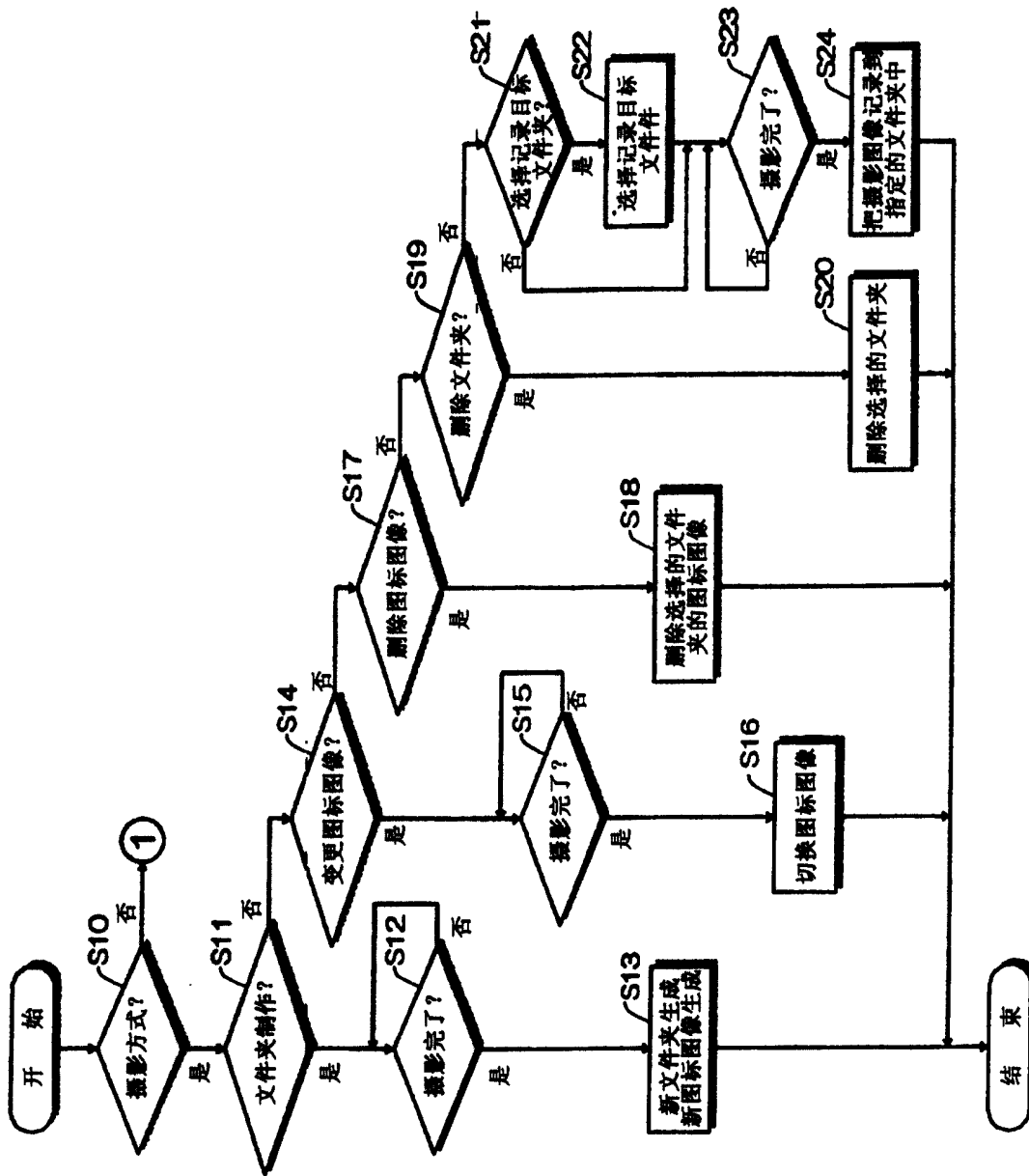


图 12

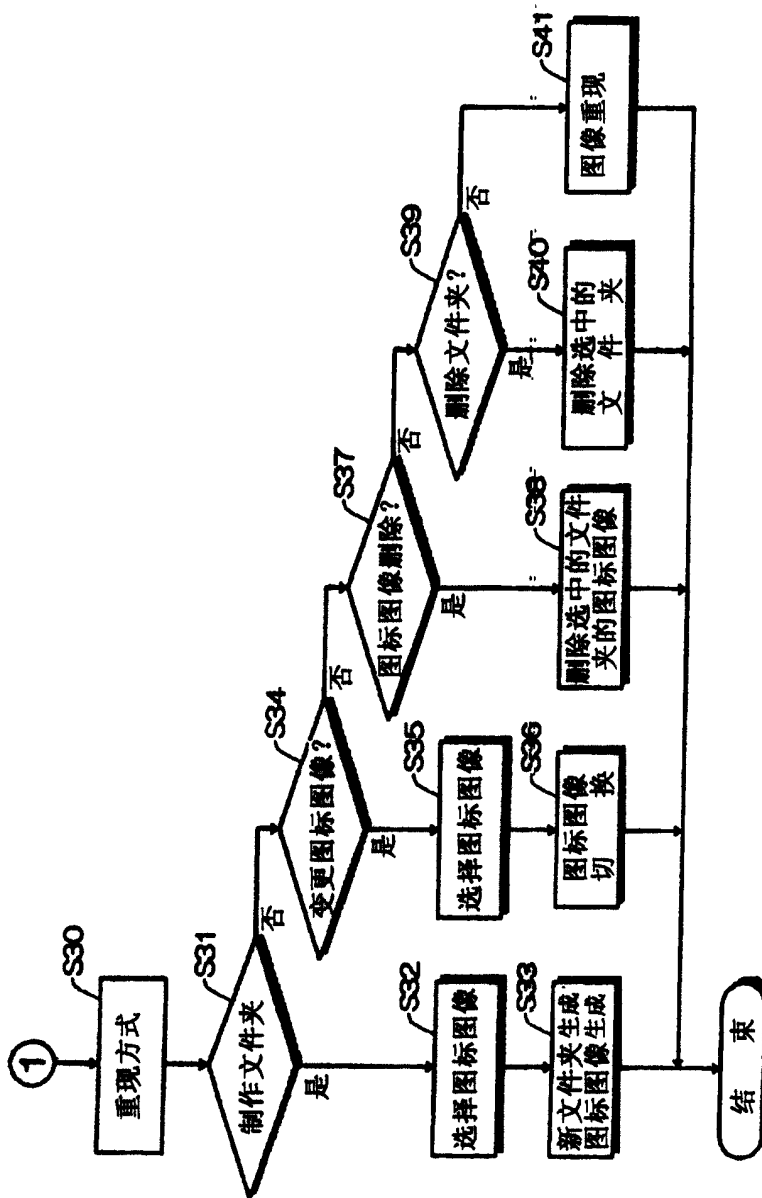


图 13

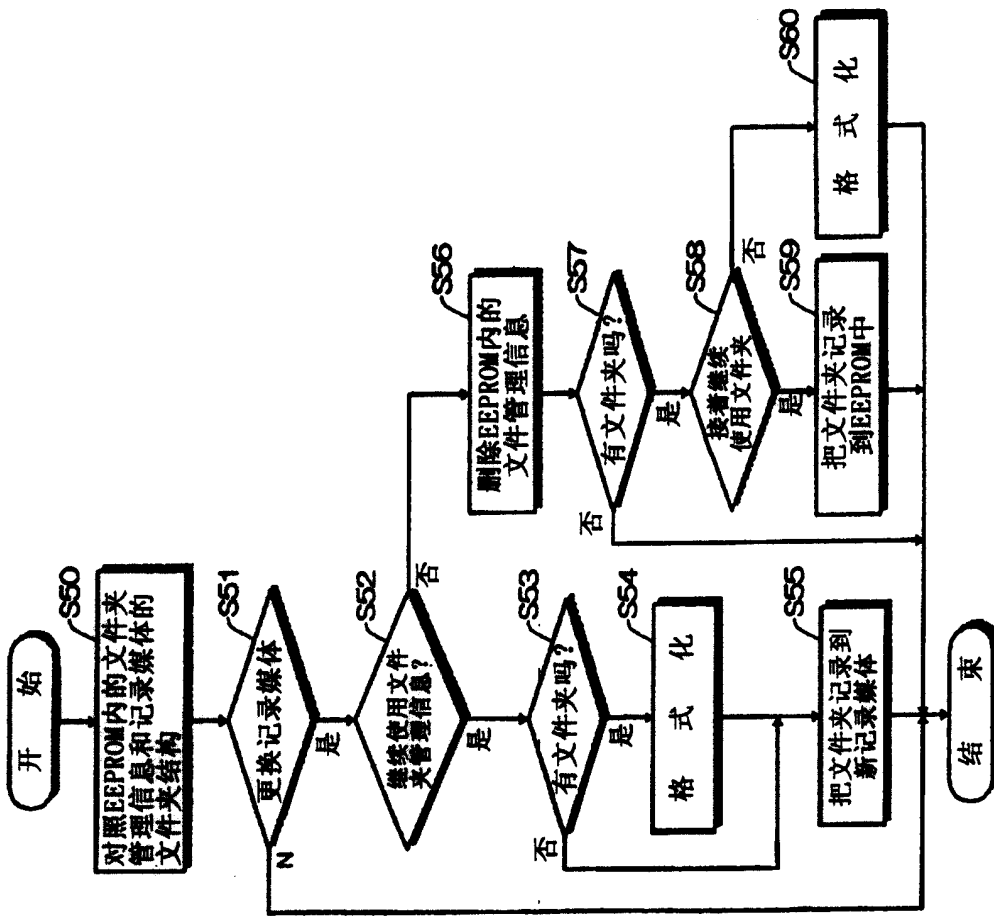


图 14

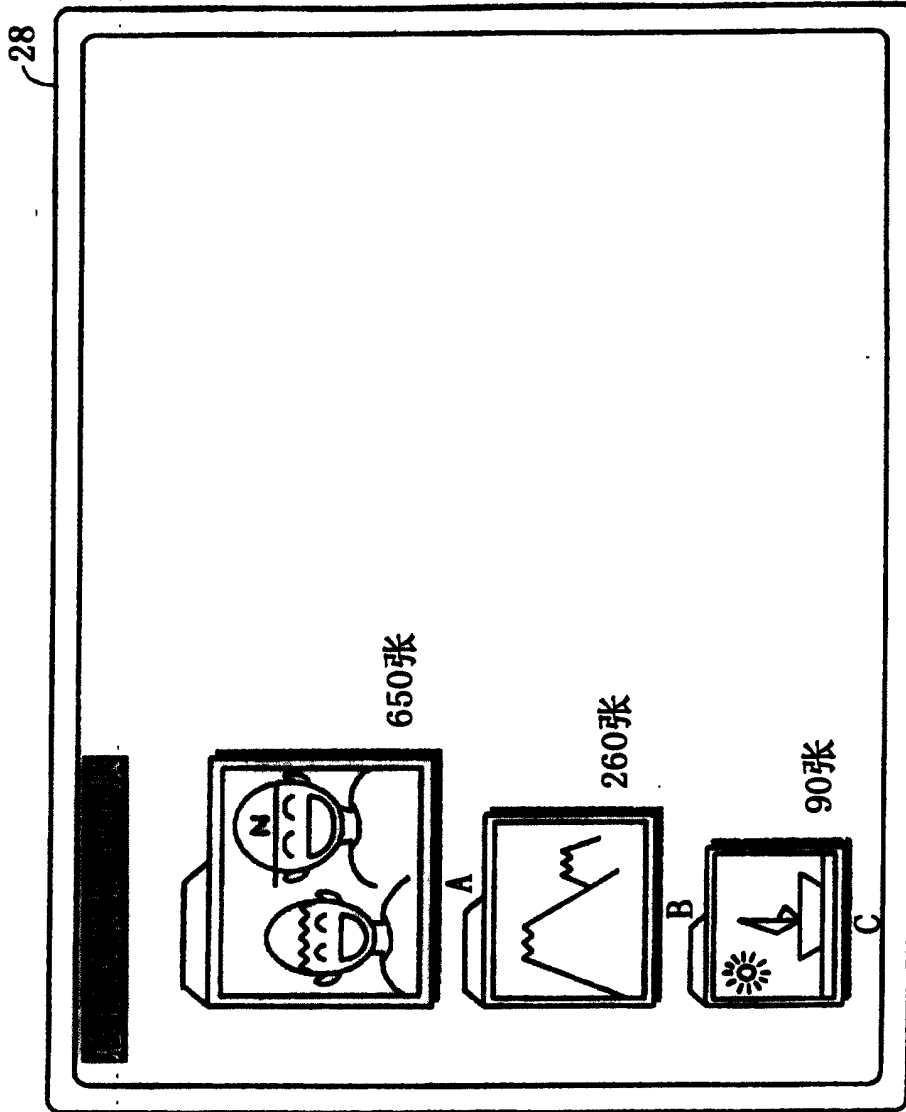
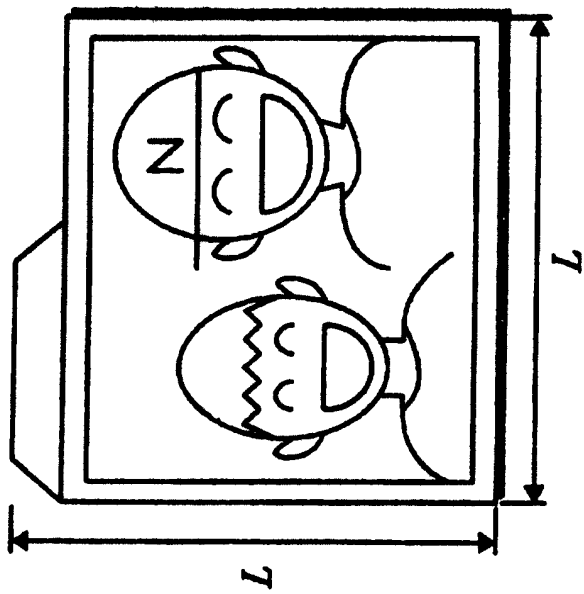


图 15



总记录张数3/4以上	L=15mm
总记录张数2/4~3/4	L=10mm
总记录张数1/4~2/4	L=7mm
总记录张数1/4不到	L=5mm

大小切换表

图 16