

[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

G11B 20/10 (2006.01)

G11B 27/00 (2006.01)

H04N 5/92 (2006.01)

专利号 ZL 200380103739.5

[45] 授权公告日 2009年9月23日

[11] 授权公告号 CN 100543857C

[22] 申请日 2003.11.20

[21] 申请号 200380103739.5

[30] 优先权

[32] 2002.11.20 [33] JP [31] 336430/2002

[86] 国际申请 PCT/JP2003/014806 2003.11.20

[87] 国际公布 WO2004/047098 日 2004.6.3

[85] 进入国家阶段日期 2005.5.20

[73] 专利权人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

[72] 发明人 日下博也 伊达俊彦

[56] 参考文献

JP2002 - 300519A 2002.10.11

JP2001 - 333352A 2001.11.30

JP2000 - 134565A 2000.5.12

JP2000 - 193973A 2000.10.20

审查员 董泽华

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

代理人 汪惠民

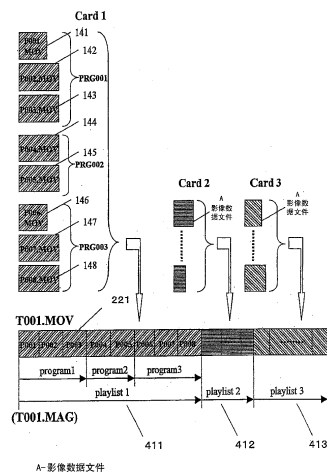
权利要求书 3 页 说明书 16 页 附图 10 页

[54] 发明名称

合并影像数据文件的合并装置和方法

[57] 摘要

通过将合并前的记录媒体单位的目录文件构成信息，在合并后的管理信息文件中，变换成合并后的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息而被记录，使按照合并前的管理信息的影像素材的视听、编辑，进而可以写出到其他的媒体。



A-影像数据文件

1、一种影像数据文件合并装置，其将在第 1 记录媒体中用合并前的目录文件构成的数据格式记录的合并前的影像数据文件及与其相关联的管理信息数据，一边变换成第 2 记录媒体的不同的目录文件构成的数据格式，一边进行合并，其特征在于，

具备将上述合并前的管理信息文件及合并前的影像数据文件，变换处理成上述合并后的管理信息文件及合并后的影像数据文件的机构，

上述变换处理机构，在上述合并时，将上述合并前的记录媒体单位的目录文件构成信息，变换成上述合并后用的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息并记录。

2、一种影像数据文件合并装置，其将以合并前的目录文件构成的数据格式记录的合并前的影像数据文件及与其相关联的管理信息数据文件，一边变换成不同的目录文件构成的数据格式，一边进行合并，其特征在于，

具有：记录上述合并前的影像数据文件及与其相关联的管理信息文件的合并前用的记录媒体；

记录上述合并后的影像数据文件及与其相关联的管理信息文件的合并后用的记录媒体；

进行对于上述合并前用的记录媒体的数据读出及写入的第 1 读出/写入机构；

进行对于上述合并后用的记录媒体的数据读出及写入的第 2 读出/写入机构；及

将记录在上述合并前用的记录媒体上的数据，变换成上述合并后用的记录媒体中所使用的数据形式，或可实现其逆变换的变换控制机构，

上述变换控制机构，将上述合并前的管理信息文件，变换处理为上述合并后的管理信息文件，将上述合并前的影像数据文件变换处理为上述合并后的影像数据文件，用上述合并后用的记录媒体中所使用的数据形式，对上述合并后的管理信息文件及影像数据文件合并记录时，将关于上述数据变换前的数据群的目录文件和文件构成的信息，变换成上述播放控制信

息，追加记录在上述合并后的管理信息文件中。

3、一种影像数据文件合并方法，将由至少 1 个影像数据文件及包含与这些影像数据文件相关的信息的至少 1 个管理信息文件所组成的数据群，以该数据群为单位进行多个合并，生成和上述数据群不同的新的影像数据文件及管理信息文件的影像数据文件的合并方法，其特征在于，

上述合并前的多个数据群，是以预先决定的同一个数据格式及目录文件构成记录的数据群，另外，在上述合并后的管理信息文件中记录有，上述合并前的数据群的目录文件构成信息变换成上述合并后的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息。

4、根据权利要求 3 所述的影像数据文件的合并方法，其特征在于，在合并前的目录文件构成中的数据文件的文件名和目录名信息中的两者或其中任何一个，被变换为上述合并后的管理信息文件的数据格式中的文本信息并记录。

5、根据权利要求 3 所述的影像数据文件的合并方法，其特征在于，上述播放控制信息，含有用于特定上述播放控制信息的特定信息，在将上述合并前的数据群的目录文件构成信息，变换成上述合并后的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息时，变化上述特定信息。

6、根据权利要求 5 所述的合并影像数据文件的合并方法，其特征在于，特定信息是被赋予在播放控制信息中的文本信息。

7、根据权利要求 5 所述的合并影像数据文件的合并方法，其特征在于，特定信息是被赋予在播放控制信息中的标志信息。

8、一种合并数据文件播放装置，其将由至少 1 个影像数据文件及包含与这些影像数据文件相关的信息的至少 1 个管理信息文件所组成的数据群，以该数据群为单位进行多个合并，并播放与所产生的上述数据群不同的新的影像数据文件，其特征在于，包括：

将上述合并前的多个数据群，以预先决定的同一数据格式及目录文件构成进行记录的机构；

将上述合并前的数据群的目录文件构成信息变换成上述合并后的管

理信息文件的数据格式中的播放控制信息，并记录到上述合并后的管理信息文件中的变换机构；和

利用上述播放控制信息，播放上述合并后的影像数据文件的机构。

9、根据权利要求 8 所述的合并影像数据文件播放装置，其特征在于，上述变换机构将合并前的目录文件构成中的数据文件的文件名和目录名信息中的两者或其中任何一个，变换为上述合并后的管理信息文件的数据格式中的文本信息并记录。

10、一种合并影像数据文件播放方法，将由至少 1 个影像数据文件及包含与这些影像数据文件相关的信息的至少 1 个管理信息文件所组成的数据群，以该数据群为单位进行多个合并，并播放与所产生的上述数据群不同的新的影像数据文件，其特征在于，

上述合并前的多个数据群，是以预先决定的同一数据格式及目录文件构成记录的数据群，另外，上述合并后的管理信息文件中记录有上述合并前的数据群的目录文件构成信息变换成上述合并后的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息，

利用上述播放控制信息，可播放上述合并后的影像数据文件。

11、根据权利要求 10 所述的合并影像数据文件播放方法，其特征在于，进行播放将合并前的目录文件构成中的数据文件的文件名和目录名信息中的两者或其中任何一个，变换为上述合并后的管理信息文件的数据格式中的文本信息并记录的信息。

合并影像数据文件的合并装置和方法

技术领域

本发明涉及合并多个影像数据文件，生成影像数据文件的合并装置和方法，及合并的影像数据文件的播放装置和方法。

背景技术

在现有的影像数据文件的合并方式中，例如专利文献 1（特开 2001-266544）中所公开的内容。在这种现有的例子中，当合并多个影像数据，保存在不同的记录媒体中时，根据变换前的影像数据的脚本信息，在合并记录侧的记录媒体中生成文件夹构造，在其各个文件夹中表示变换后的影像数据的任意部分的链接信息作为文件收藏，再根据该链接信息，实现影像数据的格式变换而进行记录。

在上述现有的例子中，变换前的记录媒体为磁带媒体，但通过使用可承载硬盘、光盘等的大容量磁盘媒体的家庭用的固定型影像记录机器，即使在一般家庭中，也能很容易地将大容量的影像数据文件保持在磁盘媒体中。这些记录媒体，与现有的磁带媒体相比较，由于具有高速的数据访问功能，在影像场景头、检索功能方面性能优越，还有通过其同时记录播放等的新功能，可提高用户的便利性，今后将会越来越普及。

另一方面，即使在数码相机、家庭用电影等的携带用影像记录机器的记录媒体上，承载半导体存储器、光盘、硬盘等的机器也被实用化。

一般携带用机器的记录媒体的数据容量，由于与固定型机器的记录媒体相比较容量小，所以用这些携带用机器收录的影像素材，汇总在家庭内的固定型机器的大容量记录媒体上，在家庭内进行视听的利用形态正在普及。只是在记录机器上记录影像数据时的数据格式及目录文件构成，由于使用记录媒体、记录机器等的不同的场合较多，所以象上述那样，从携带用机器向固定机器汇总数据时，就有必要变换数据格式及目录文件的构

成。

因此，在上述现有的影像数据文件的合并方式的第一改进例中，例如，记录携带用机器的影像数据文件及管理信息文件的目录文件的构成，具备1个管理信息目录和多个影像数据目录。在管理信息目录上，记录着第1管理信息文件和第2管理信息文件。

另外，在影像数据目录中，将影像数据文件在携带机器用数据格式中的程序作为记录媒体内的操作单位，用户可执行在程序单位内的播放、编辑等。

在记录上述第一改进例中的固定机器的影像数据文件及管理信息文件的目录文件构成中，管理信息文件和影像数据文件两者，都用固定机器用的数据格式记录，管理信息和影像数据被各自整理在一个数据文件中，存在同一个目录下。

因此，将在携带用机器的目录文件构成中记录的影像数据及与此关联的管理信息数据，变换成固定机器用目录文件构成时，需一边将携带用机器用的多个存在的影像数据文件及管理信息文件变换成固定机器用的数据格式，一边再各自合并到一个文件中。

图10是在上述第一改进例中，将携带机器用的多个影像数据文件141~148，合并到固定机器用影像数据文件221中的示意图。在图10中，携带机器用的记录媒体“Card1”上的从P001.MOV到P008.MOV的8个影像数据文件，被合并到固定机器的记录媒体上的影像数据文件221（T001.MOV）上。还有，对于携带机器用的其他的记录媒体“Card2”及“Card3”上的多个影像数据文件，也同样地被连续地追记到固定机器的记录媒体上的影像数据文件221中，进行合并。

另外，在图10中，应使固定机器用的管理信息文件211的数据格式中定义的程序（program1~program3），适合携带机器用的记录媒体单位的影像数据141~148。这样，通过定义程序，可以使在固定机器中合并前的记录媒体单位内的素材的视听、编辑，再次写出到其他媒体中。

发明内容

然而，专利文献1中公开的现有例子是将多个磁带媒体中的影像数据，

合并到含有目录文件构造的磁盘媒体中的技术。对于在磁带媒体中顺序记录的合并前的影像数据，没有考虑基于脚本信息的随机的访问方法。由此，在合并前后的机器上，用户不可能通过相同的播放动作，视听影像数据。

与此相对，在图 10 中表示的第一改进例，同时含有合并前后的记录媒体的目录文件，对于任意的影像数据能够进行随机访问。因此，在合并前后的机器上，用户能够通过相同的播放动作，视听影像数据。

然而，在图 10 中表示合并时，由于多个携带用机器的记录媒体（Card1~Card3）上的影像数据文件，被合并到 1 个影像数据文件 221 上，所以合并前的记录媒体内的程序目录的构成信息（PRG001~PRG003）消失。因此，对于用户来说，虽然将用携带用机器收录的多个记录媒体的影像素材整理到 1 个大容量的媒体中，节省了媒体交换等的时间，但对收录时有意义的合并前的程序单位内的素材的视听、编辑会变得困难。

还有，从固定机器再写回到携带用机器的媒体时，由于程序目录的构成信息消失，不能实现和合并前相同的目录文件构成。

因此，作为第二改进例，需考虑将由于上述合并而消失的程序目录的构成信息，通过独特的数据格式，记录到其他文件中进行保存的方法。由此，可从大容量媒体中被合并保存的影像数据中，按照合并前的程序目录的构成信息，播放影像数据。然而，在这个方法中，由于保存在其他文件中的数据的数据格式是独特的，在机器间互换性上会产生问题，出现通用性欠缺的课题。

因此，本发明是为解决上述现有的影像数据文件的合并方式中所含有的课题而形成的，其发明的目的在于提供一种影像数据文件的合并方式。它在将多个记录媒体上的影像数据及管理信息合并到其他的记录媒体上时，在播放合并后的影像数据的机器间的互换性上，没有问题产生，另外，在播放合并后的影像数据的机器上，能够按照合并前的管理信息进行影像素材的视听、编辑，并能够写出到其他媒体上的一种影像数据文件的合并方式。

为了达到上述目的，本发明的影像数据文件合并装置，是把在第 1 记录媒体中用合并前的目录文件构成的数据格式记录的合并前的影像数据文件，及与此关联的管理信息数据文件，一边变换成第 2 记录媒体的不同

的目录文件构成的数据格式，一边进行合并的影像数据文件合并装置。具备将上述合并前的管理信息文件及合并前的影像数据文件变换处理成上述合并后的管理信息文件及合并后的影像数据文件的变换处理机构。上述变换处理机构，其特征在于，在上述合并时，将上述合并前的记录媒体单位的目录文件构成信息，变换成上述合并后用的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息，进行记录。

用上述构成，加上管理信息文件及影像数据文件的变换、合并动作，可将合并前的携带用机器的记录媒体单位的数据构成信息变换成在合并时的固定机器用的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息而被记录。

另外，本发明的影像数据文件合并方法，是把多个由影像数据文件及含有与该影像数据文件相关联的信息的管理信息文件所组成的数据群，以该数据群为单位进行多个合并，生成和上述数据群不同的新的影像数据文件及管理信息文件的影像数据文件的合并方法，其特征在于，上述合并前的多个数据群，是以预先决定的同一数据格式及目录文件构成记录的数据群，另外，上述合并后的管理信息文件，将上述合并前的数据群的目录文件构成信息变换成上述合并后的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息而被记录。

通过本发明，通过在合并后的管理信息文件中，将合并前的多个记录媒体单位的目录文件构成信息，变换成合并后的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息，进行记录的构成方式，使按照合并前的管理信息进行影像素材的视听、编辑，再写出到其他媒体中成为可能。

附图说明

图 1 是表示与本发明的实施方式 1 相关的携带用机器的影像数据文件及管理信息文件的目录文件构成的一例的图。

图 2 是表示与本发明的实施方式 1 相关的固定机器的影像数据文件及管理信息文件的目录文件构成的一例的图。

图 3 是与本发明的实施方式 1 相关的合并影像数据文件合并装置的框图。

图 4 是将与本发明的实施方式 1 相关的携带用机器的影像数据文件变换成固定机器的影像数据文件时的示意图。

图 5 是将与本发明的实施方式 1 相关的携带用机器的影像数据文件转换成固定机器的影像数据文件时的流程图。

图 6 是将与本发明的实施方式 1 相关的固定机器的影像数据文件转换成携带用机器的影像数据文件时的流程图。

图 7 是表示与本发明的实施方式 1 相关的固定机器中的播放控制信息的数据项目及数据的一例的图。

图 8 是表示与本发明的实施方式 2 相关的合并影像数据文件的播放装置和周边装置的关联的图。

图 9 是表示与本发明的实施方式 3 相关的固定机器中的播放控制信息的数据项目及数据的一例的图。

图 10 是将现有的改进例中的携带用机器的影像数据文件转换成固定机器的影像数据文件时的示意图。

具体实施方式

以下，通过图示的实施方式，详细说明本发明，对于和现有例中相同的部分，为了简单省略其说明。

（实施方式 1）

在本实施方式 1 中的记录携带用机器的影像数据文件及管理信息文件的目录文件构成本身，是和现有的第一改进例相同的，另外，记录固定机器的影像数据文件及管理信息文件的目录文件构成也和现有的第一改进例相同。

图 1 是表示记录与本发明实施方式 1 相关的携带用机器的影像数据文件及管理信息文件的目录文件构成 100 的一例。在图 1 中，111 是记录管理信息文件的管理信息文件目录，121、122 是分别在管理信息目录 111 中记录的第 1 管理信息文件和第 2 管理信息文件，第 1 管理信息文件 121 和第 2 管理信息文件 122 是不同的管理信息。131、132 及 133 是记录影像数据文件的影像数据目录，141~148 是影像数据目录 131~133 中的影像数据文件。这里，第 1 管理信息文件 121 和第 2 管理信息文件 122 及影像数据文件 141~148 都是用携带用机器的数据格式记录。

如图 1 所示，携带用机器的目录文件构成，含有记录管理信息文件的

1 个管理信息文件目录 111, 和记录各个多个影像数据文件的多个影像数据目录 131、132、133。在管理信息目录 111 上, 记录第 1 管理信息文件 121 和第 2 管理信息文件 122, 在第 1 管理信息文件 121 上, 记录着关于记录媒体的标题、代表画面信息等记录媒体全部的管理信息; 一方面, 在第 2 管理信息文件 122 上, 记录着关于影像数据文件 141~148 的播放时间、压缩编码属性等影像数据的管理信息。

另外, 在影像目录 131、132、133 中, 影像数据文件 141~148 以区分各自的每次生成日期而存在, 作为携带机器用数据格式中的记录媒体内的操作单位, 用户可在程序 (program) 单位中实行播放、编辑等。即对于图 1 所示的目录文件构成, 即使同时存在图 1 中记载以外的数据文件、目录也没有关系。

图 2 是表示记录本实施方式 1 中的固定机器的影像数据文件及管理信息文件的目录文件构成 200 的一例。在图 2 中, 211 是管理信息文件、221 是影像数据文件。两者都用固定机器用的数据格式记录。在图 2 所示的固定机器用目录文件构成中, 管理信息和影像数据被各自整理成 1 个数据文件, 存在于目录 200 中。

因此, 当把用图 1 所示的目录文件构成记录的影像数据及与其相关联的管理信息数据, 变换成图 2 所示的目录文件构成时, 需一边将在图 1 中的多个存在的影像数据文件及管理信息文件变换成固定机器用的数据格式, 一边各自合并成一个文件。

图 3 是用于说明实现本实施方式 1 中的影像数据文件合并的装置的构成的框图。在图 3 中, 用 311 表示的媒体 A 是在携带用机器中, 用于数据记录用的记录媒体。例如, 内置快闪存储器的存储器插件板形态的记录媒体, 这与后述图 4 中表示的“Card1”相当。

一方面, 用 312 表示的媒体 B 是在固定机器中, 用来数据记录用的记录媒体。例如, DVD (Digital Versatile Disc) —RAM 磁盘等可擦写的磁盘形态的记录媒体。而且, 在媒体 A311 上, 如图 1 所示的管理信息文件 121、122 及影像数据文件 141~148, 用如图 1 所示的目录构成 100 进行记录。

另外, 在媒体 B312 上, 如图 2 所示的管理信息文件 211 及影像数据文件 221, 用如图 2 所示的数据构成 200 进行记录。

用 321 表示的 R/W 机构 A, 是对于媒体 A311 进行数据读出及写入的机构。从媒体 A311 读出的数据供给变换机构 331, 或者被变换机构 331 供给的数据具有写入媒体 A311 的功能。同样, 用 341 表示的 R/W 机构 B, 是对于媒体 B312 进行数据读出及写入的机构。从媒体 B312 读出的数据供给变换机构 331, 或者被变换机构 331 供给的数据具有写入媒体 B312 的功能。

变换机构 331, 可使在携带用机器上记录于媒体 A311 中的各种数据变换成在固定机器上使用的数据形式, 或者是实现其可逆的变换处理的机构, 例如, 通过微机和内置的程序, 实现上述变换处理。

系统控制机构 351, 按照通过操作键 361 输入的机器使用者的指示, 控制 R/W 机构 A321、R/W 机构 B341, 以实现从媒体 A311、媒体 B312 的数据读出及向媒体 A311、媒体 B312 数据写入的方式进行控制, 还有通过变换机构 331 变换数据时, 是把在携带用机器中使用的数据变换成在固定机器中使用的数据形式, 或者相反地, 把固定机器中使用的数据变换成在携带用机器中使用的数据形式, 是通过操作键 361 的输入, 对变换机构 331 给予指示的机构。

操作键 361, 是机器使用者希望进行媒体 A311 或媒体 B312 中记录的数据的变换, 而且, 在变换数据时, 用于实现把在携带用机器中使用的数据变换成在固定机器中使用的数据形式, 或者相反地, 把在固定机器中使用的数据变换成在携带用机器中使用的数据形式等的指令的接口机构。例如, 由按钮开关、触摸控制板等的指示输入机构构成。

图 4 是将实施方式 1 中的多个携带机器用影像数据文件 141~148, 合并到固定机器用影像数据文件 221 时的示意图。同时, 对于固定机器用数据格式中的播放控制信息和影像数据文件 221 的关系, 也进行了表示。

在图 4 中, 411、412、413 是在固定机器用的数据格式中, 作为播放列表 (playlist), 定义在管理信息文件 211 内的播放控制信息。

图 5 及图 6 是用于说明在本实施方式 1 中的数据变换的动作的流程图。以下, 对于本实施方式 1 中的动作, 参照图 1 到图 6 进行说明。

如图 1 所示, 在媒体 A311 上, 第 1 管理信息文件 121、第 2 管理信息文件 122 及多个影像数据文件 141~148, 被分散记录到 4 个目录 111、

131~133 下。对于变换这些数据，记录到媒体 B312 时的场合进行说明。

首先，机器使用者操作操作键 361，将记录于媒体 A311 上的在携带用机器中使用的的数据变换成在固定机器中使用的的数据形式，通过实行记录于媒体 B312 的指示，开始数据变换。

系统控制机构 351，按照通过操作键 361 的指示，为开始数据变换的处理，首先，控制 R/W 机构 A321，从媒体 A311 上，从如图 1 所示的预先规定的目录 MGR111 上读出第 1 管理信息文件 121 及第 2 管理信息文件 122。这个读出步骤用图 5 的步骤 501 表示。

并且，把读出的 2 个管理信息文件 121、122 变换成用于固定机器中的管理信息文件 211 的形式。这个变换步骤用图 5 的步骤 502 表示。

还有，将关于数据变换前的数据群的目录和文件构成的信息，变换成相当于图 4 的 411 表示的 playlist1 的播放控制信息，需追加到管理信息文件 211 中。这个追加步骤用图 5 中的步骤 503 表示。

被追加播放控制信息的管理信息文件 211，通过 R/W 机构 B341，记录于媒体 B312 中。这个写入步骤用图 5 的步骤 504 表示。通过以上动作，完成了在媒体 A311 中记录的 2 个管理信息文件的变换。

连续影像数据文件的变换，首先，象图 5 的步骤 505 表示的那样，从媒体 A311 上顺次读出影像数据文件 141~148。接着，象图 5 的步骤 506 表示的那样，将其合并变换成在固定机器中使用的影像数据文件 221 的形式。还有，象图 5 的步骤 507 表示的那样，通过 R/W 机构 B341，记录在媒体 B312 上。

以上的动作结果，如图 4 所示，在实施方式 1 中，将携带机器的记录媒体上的多个影像数据文件合并成 1 个文件。

还有，如果将媒体 A311 交换为其他媒体 A，例如变为媒体 A313 时，这个交换后的媒体 A313 相当于图 4 所示的“Card2”。合并这个媒体 A313 上记录的数据，记录于媒体 B312 时，是将媒体 B312 上已存在的管理信息文件 211 及影像数据文件 221，通过 R/W 机构 B341 读出，用变换机构 331，通过与上述相同的动作，变换媒体 A313 上的数据，合并到管理信息文件 211 及影像数据文件 221 上，记录于媒体 B312 上。此时，关于数据变换前的数据群的目录和文件构成的信息，这次变换成相当于图 4 的 412 表示

的第2播放列表(playlist2)的播放控制信息,并追加到管理信息文件211。

同样,另外将其他的媒体A(相当于图1的“Card3”)的数据变换到媒体B312上进行合并时,以变换成相当于如图4的413表示的第3播放列表(playlist3)的播放控制信息,追加到管理信息文件211上的方式,每交换媒体A,需将其他的播放控制信息追加记录在管理信息文件211上。

这样,在实施方式1中,加上管理信息文件及影像数据文件的变换、合并动作,可将合并前的携带用机器的记录媒体单位的数据构成信息,合并时变换成固定机器用的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息411、412及413,进行记录。

在上述说明中,合并记录时,所谓“关于数据变换前的数据群的目录和文件构成的信息”,如图1所示的MGR,PRG001,···,PRG003,意味着用携带用机器的数据文件格式记录的PRG001···PRG003等的目录构成和其目录下存在的影像数据群的配置(构成)。所谓“播放控制信息”指将合并前的影像数据的目录文件置换为其他信息,意味着程序(program1、2、3)及播放列表411~413(playlist1~3)。通过程序(program1、2、3)信息,可区分合并前的影像数据群存在于哪个目录下,通过播放列表(playlist1~3)的信息,可区分影像数据及程序(program)存在于哪个卡片上。

其次,相反地,对于记录在媒体B312中的数据,变换成携带用机器的数据形式,写回到媒体A311的动作进行说明。首先,在媒体B312上,通过上述的数据变换、合并动作,“Card1”、“Card2”、“Card3”的数据被记录,假设变换与其中“Card1”相当的数据,写回到媒体A311的场合,进行说明。

首先,机器使用者操作操作键361,将记录在媒体B312上的固定机器中使用的数据中,与playlist1相当的播放控制信息相关联的数据(P001~P008),变换成携带用机器中使用的数据形式,通过执行记录于媒体A311的指示,开始数据变换。

系统控制机构351,按照通过操作键361的指示,为开始数据的变换处理,首先,控制R/W机构B341,从媒体B312中读出如图2所示的管理信息文件211。这个读出步骤用图6的步骤601表示。

而且，从管理信息文件 211 的内容中，解释出相当于 playlist1 的播放控制信息，特定出相当于 playlist1 的播放控制信息和相关联的影像数据。这个步骤用图 6 的步骤 602 表示。此时，与此相关联的影像数据是指如图 4 所示的影像数据文件 221 中的从 P001 到 P008 的数据。

其次，R/W 机构 B341 是从媒体 B312 上读出上述 P001 到 P008 的数据，以相当于 playlist1 的播放控制信息为依据，在媒体 A311 中生成规定的目录（131~133），在其下记录各自的影像数据。这个影像数据记录步骤用图 6 的步骤 603 表示。

而且，同样地，从相当于 playlist1 的播放控制信息中，抽出记录在媒体 A311 上的与影像数据相关联的管理信息，变换成携带用机器中使用的第 1 管理信息文件 121、第 2 管理信息文件 122 的形式。这个变换步骤用图 6 的 604 表示。

而且，在媒体 A311 上生成规定的目录（111），其下记录两个管理信息文件，即第 1 管理信息文件 121 和第 2 管理信息文件 122。这个记录步骤用图 6 的步骤 605 表示。

以上动作的结果，在实施方式 1 下，能够将固定机器的记录媒体上的数据写回到携带用机器的记录媒体上。

这里，对于播放控制信息，下面再次进行详细地说明。

在实施方式 1 中的播放控制信息，是指在影像数据播放时，按照播放部分的顺序，含有多对影像数据文件 221 中的某部分的读出开始位置信息和结束位置信息对，定义播放影像的部分和顺序。在固定机器的数据格式中，作为播放列表（playlist）被定义，记录在如图 2 所示的管理信息文件 211（T001.MAG）内。

因此，当播放图 4 中的第 1 播放控制信息 411 时，是从影像数据文件 221 的全体影像数据中，首先，播放最初在影像数据文件合并前，记录在携带机器用记录媒体“Card1”上的影像数据文件 141（P001.MOV）部分的影像数据 P001，其次同样地，播放记录在影像数据文件 142（P002.MOV）部分的影像数据 P002，以下顺次播放，直到播放到记录在影像数据文件 148（P008.MOV）部分的影像数据 P008 后结束。因此，通过这个播放控制信息 411，用户能够从合并的影像数据文件 221 的全体影像数据中，独

立播放出在影像数据文件合并前，仅记录在携带机器用记录媒体“Card1”上的影像数据（141~148）。

另外，同时，由于播放控制信息 411 遵从固定机器用的数据格式，所以这个数据格式在有播放可能的所有的播放机上，能保证相同的播放动作。

另外，在本实施方式 1 中，作为上述的播放控制信息，播放合并前记录在“Card2”和“Card3”上的影像数据的播放控制信息 412 及 413，作为播放列表（playlist2, playlist3），记录在管理信息文件 211（T001.MAG）内。因此，用户通过选择 3 个播放列表，使记录在携带机器用记录媒体“Card1”“Card2”“Card3”单位内的播放，在固定机器上成为可能。

还有，在图 4 上，携带机器用记录媒体上的程序单位内的边界信息，也表示为 program1~program3。即在本实施方式 1 中，在固定机器用的管理信息文件的数据格式上，作为播放控制信息的下位概念被定义的程序，应适合合并前的携带用机器的数据格式中的程序目录（131, 132, 133）单位。在存在于合并前的记录媒体“Card1”上的 PRG001 目录 131 中，由于含有影像数据文件 P001.MOV141、P002.MOV142、P003.MOV143，所以即使在固定机器的数据格式的程序（program1）上，也以由记录在上述 3 个影像数据文件上的影像数据（P001, P002, P003）构成的方式，定义 program1，记录在管理信息文件 211 上。

这样，程序目录（131, 132, 133）的构成信息，通过用固定机器的格式记录于管理信息文件 211 上，再加上携带机器的记录媒体单位的动作，使合并前的携带机器记录媒体上的程序单位（即程序目录单位）内的动作成为可能。

还有，从固定机器的媒体上，再次写回到携带用机器的媒体上时，由于程序目录的构成信息被记录，所以能够实现和合并前相同的目录文件构成 100。

下面，利用图 7，针对能实现上述动作的播放控制信息的详细的数据格式的例子，进行说明。

图 7 是仅表示在本实施方式 1 中的固定机器用的记录媒体上存在的管理信息文件 211 的数据格式之中，与播放控制信息相关的部分。

还有，在管理信息文件 211 中，除以下说明的播放控制信息外，还含有影像数据文件播放时，必要的影像流的属性信息、影像数据附加的声音及文本数据的属性信息、播放时间、代表画面信息等的附加信息等。由于它们和本发明的动作无直接关系，所以省略其数据格式的表达及动作的说明。

在图 7 中，在播放控制信息的最初的项目上，记录播放控制信息的数目。在本实施方式 1 中的这个信息是和合并的记录媒体的数目相同，对于固定机器的用户，作为记录的播放列表 (playlist) 的数目被提示。

播放控制信息的文字格式，对每个播放列表用表格形式反复记录播放控制信息数目，各个表的首地址，从管理信息文件 211 的文件首地址的字节数记录。

下面，针对与播放控制信息 411 相当的部分进行说明。首先，将最初存在于合并前的“Card1”上的程序数和影像数据文件数，作为固定机器的管理信息数据格式中的程序数和影像区域数进行记录。在本实施方式 1 中，固定机器的管理信息文件的数据格式中的影像区域应对应携带机器用的影像数据文件。

还有，合并于固定机器的记录媒体中的影像数据文件，可以是存在于携带用机器的记录媒体中的全部的影像数据文件，也可以是仅必需的一部分。固定机器的管理信息文件中的影像区域数和被合并的携带用机器的影像数据文件数应相同。

接着，在固定机器的管理信息数据格式中的每个程序中，将合并前的程序目录名和影像数据文件数作为程序文本信息和程序影像区域数记录。另外，在这个程序文本信息上，也可在记录对上述程序目录名的基础上，添加含有在程序目录中的影像数据文件的文件名。

这样，通过记录合并前的目录名和影像数据文件名，在从固定机器的媒体，再次写回携带用机器的媒体时，能够复原成和合并前相同的程序目录名及影像数据文件名。

其次，对存在于“Card1”上的每个影像数据文件，以影像数据文件的数个表的形式，记录将对对应合并前的影像数据文件的影像区域的播放所必要属性记录信息的领域地址信息、和影像数据文件播放的开始及结束时

间信息。因此，上述影像区域的播放所必需的属性信息，可记录在管理信息文件 211 的其他领域。

到此的数据完成了 1 个播放控制信息。另外，象这样记录的播放控制信息，顺序记录了合并前存在于某个记录媒体上的影像数据的播放动作。

用以上的数据格式，通过记录合并前的记录媒体单位内的播放控制信息，使本实施方式 1 的动作成为可能。

还有，以上的说明是携带用机器的记录媒体上的数据格式及目录文件的构造和其固定机器的记录媒体上相关信息不同的场合。如果和上述说明同等的播放控制信息都能记录在管理信息文件内，则两者的数据格式及目录文件构造可以相同。

（实施方式 2）

下面，用图 8 对本发明的实施方式 2 进行说明。

在图 8 中，811 是合并影像数据文件播放装置、821 是合并影像数据记录媒体、831 是携带用影像记录机器、841 是携带机器用记录媒体、851 是影像表示装置。

实施方式 2，针对用实施方式 1 中说明的合并方法，播放其产生的合并影像数据的装置，进行了说明。

首先，合并影像数据文件播放装置 811，具备对应合并影像数据记录媒体 821 的记录播放机能，同时，还含有如图 8 所示的携带机器用记录媒体 841 用的插入孔，具备对应携带机器用记录媒体 841 的记录播放机能。

其次，通过携带用影像记录机器 831 所摄影的影像数据，按照在携带机器用记录媒体 841 上如图 8 所示的目录文件构成，用携带用机器的数据格式记录。而且，将同样产生的多个携带机器用记录媒体 841，顺次插入合并影像数据文件播放装置 811 中，开始向合并影像数据记录媒体 821 上的记录动作。由此，通过实施方式 1 中说明的合并方法，将合并影像数据和含有播放控制信息的管理信息文件一起，记录在合并影像数据记录媒体 821 上。

当通过合并影像数据文件播放装置 811，开始播放这个合并影像数据记录媒体 821 时，按照在实施方式 1 中的说明，由于多个每个携带机器用记录媒体 841 的数据，作为合并影像数据文件播放装置 811 的数据格式中

的播放控制信息中的播放列表进行记录，所以在影像表示装置 851 中，表示了 3 个播放列表（playlist1、playlist2、playlist3）。

因此，用户通过选择任意的播放列表进行播放，使在合并影像数据文件播放装置 811 中，实现合并前的每个携带机器用记录媒体 841 的播放变得很容易。

另外，按照在实施方式 1 中的说明，由于记录在合并影像数据记录媒体 821 上的数据格式，遵从用于合并影像数据文件播放装置 811 中记录播放的数据格式，所以如果这个数据格式是可播放的播放装置，能保证相同的播放动作。

还有，当用户选择表示在影像表示装置 851 上的“Playlist1”，开始向携带机器用记录媒体 841 上的记录动作时，在合并影像数据文件播放装置 811 上，按照实施方式 1 的说明动作，可复原合并前的“Card1”的目录文件构造及目录名文件名，记录在携带机器用记录媒体 841 上。

当这样生成的携带机器用记录媒体 841，插入到携带用影像记录机器 831 上开始播放时，能够实现和合并前相同的播放动作。

在实施方式 2 中的合并影像数据文件播放装置 811，就是通过以上的动作，按照合并前的管理信息进行影像素材的视听、编辑，再次写出到其他媒体，解决现有的课题的。

（实施方式 3）

下面，针对本发明的实施方式 3 进行说明。

在已经阐述的实施方式 1 中，说明了当固定机器上记录的数据处于没有记录在记录媒体的状态时，变换携带用机器上记录的数据，记录在固定机器的记录媒体上的例子。但是，已经在固定机器上记录的数据，如果存在于固定机器的记录媒体上，而且，对于其数据的播放控制信息已经存在时，如果变换携带用机器上记录的数据，记录在固定机器的记录媒体上时，会使原本存在的播放控制信息，和追加上新播放控制信息混在管理信息文件 211 内。于是，机器使用者如果想把从携带用机器的记录媒体上移动到固定机器的记录媒体上的数据，再次移回到携带用机器的记录媒体时，在多个播放控制信息中，判别哪个播放控制信息相当于携带用机器的记录媒体上的数据，会变得困难。

所以，在本实施方式3中，提出了一种构成：对于每个播放控制信息，与其相对应的标题信息规定在管理信息文件211中，还有，对于原本在固定机器中记录的数据所规定的播放控制信息，和对于在携带用机器中记录的数据规定的播放控制信息，赋予不同的标题，其结果使机器使用者很容易判别出两者。

图9是仅表示在存在于固定机器用的记录媒体上的管理信息文件211的数据格式中的，关于播放控制信息的部分。与图7相比，变成了追加存储播放控制信息的标题信息的领域911、912、913的构成。

这里，相当于Playlist1的播放控制信息，是对于在固定机器中记录的数据已经被规定的播放控制信息；相当于Playlist2及3的播放控制信息，是把携带用机器中记录的数据，合并成已经存在于媒体B312上的数据时被规定的播放控制信息。而且，此时，用固定机器记录播放控制信息时，就是说相当于Playlist1的播放控制信息的标题，例如命名为“Disk No.1”，合并于携带用机器中记录的数据的结果，生成播放控制信息。就是说相当于Playlist2及3的播放控制信息的标题，例如“Card No.1”及“Card No.2”等和固定机器对于自己记录的数据生成的播放控制信息，应采用其他的命名方法。这样，改变播放控制信息的命名方法，如果将实施方式2中说明的影像表示装置851中的表示，视为播放控制信息的标题，那么机器使用者能够很容易判别出对于固定机器中记录的数据所规定的播放控制信息和对于携带用机器中记录的机器所规定的播放控制信息，提高机器使用者的便利性。

即在实施方式3中，为了判别播放控制信息，对每个播放控制信息，把与其相对应的标题信息规定在管理信息文件211中进行说明的例子不限于此，例如可以考虑设定标志位进行判别的方法。

另外，在所有的实施方式中，把在携带用机器中用于数据记录用的记录媒体，说明为例如内置快闪存储器的存储器插件板的形态的记录媒体，但不限于此。同样地，把在固定机器中用于记录用的记录媒体，说明为例如DVD (Digital Versatile Disc) -RAM 磁盘等的可擦写磁盘形态的记录媒体，也不限于此。可以说不管何种记录媒体，本发明都有效。

本发明通过在合并后的管理信息文件中，将上述合并前的多个记录媒

体单位的目录文件构成信息，变换为上述合并后的管理信息文件的数据格式中的播放控制信息进行记录，能够按照合并前的影像素材的视听、编辑，再次写出到其他的媒体中。

本发明不仅限于上述的各实施方式，当然可以在特许范围内，在所示的范围内进行种种的变更及追加。

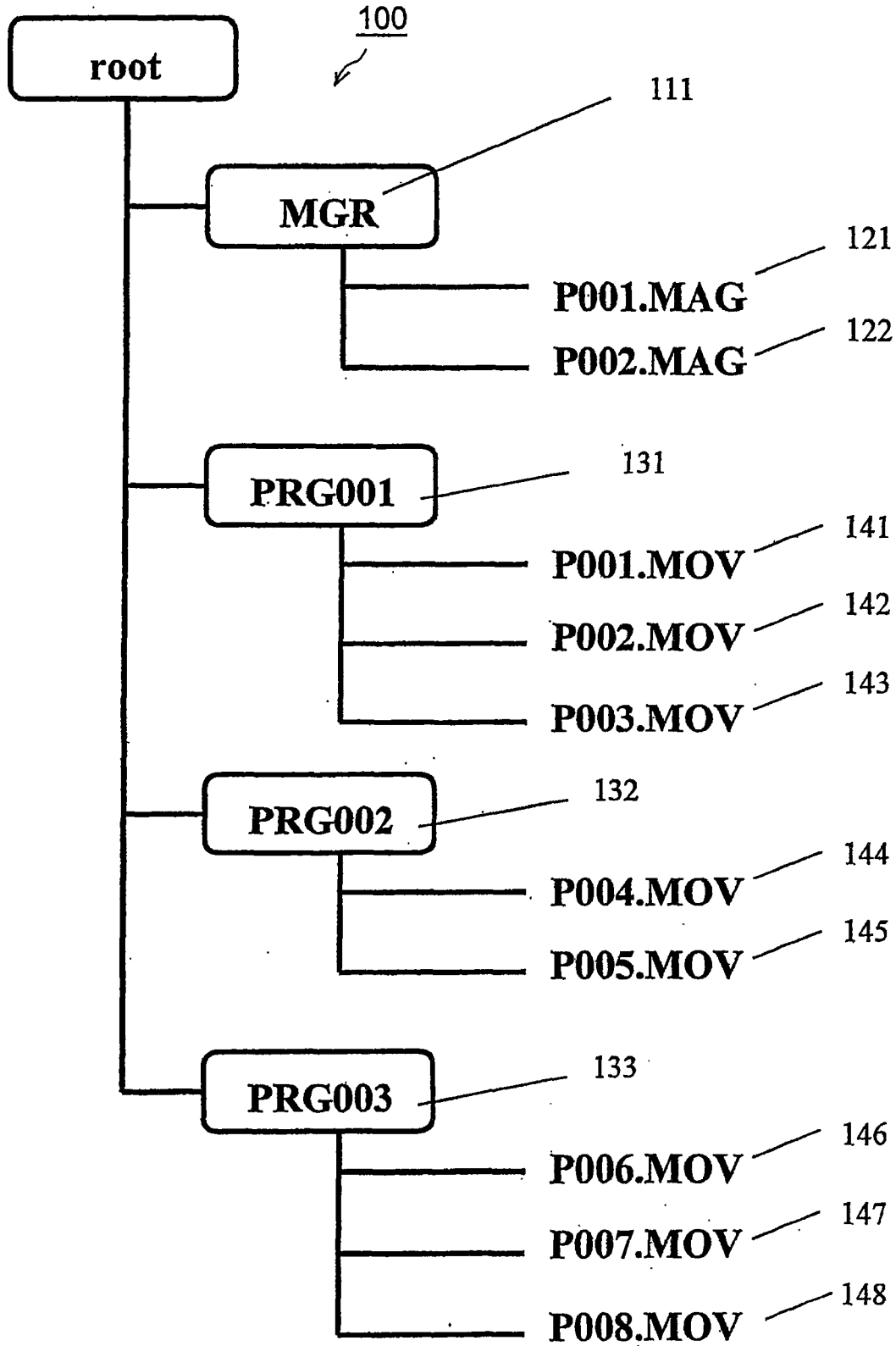


图 1

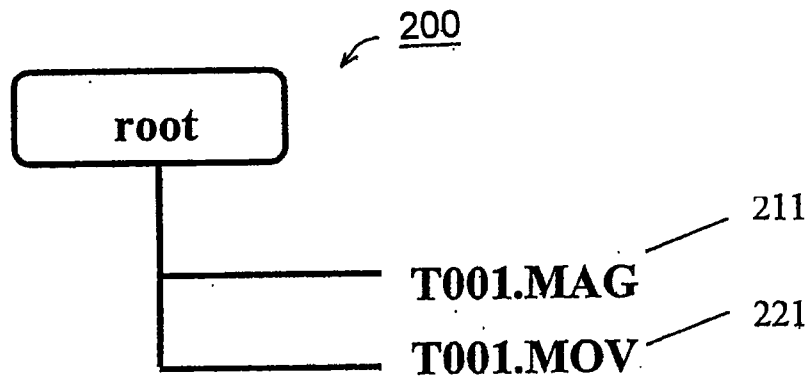


图 2

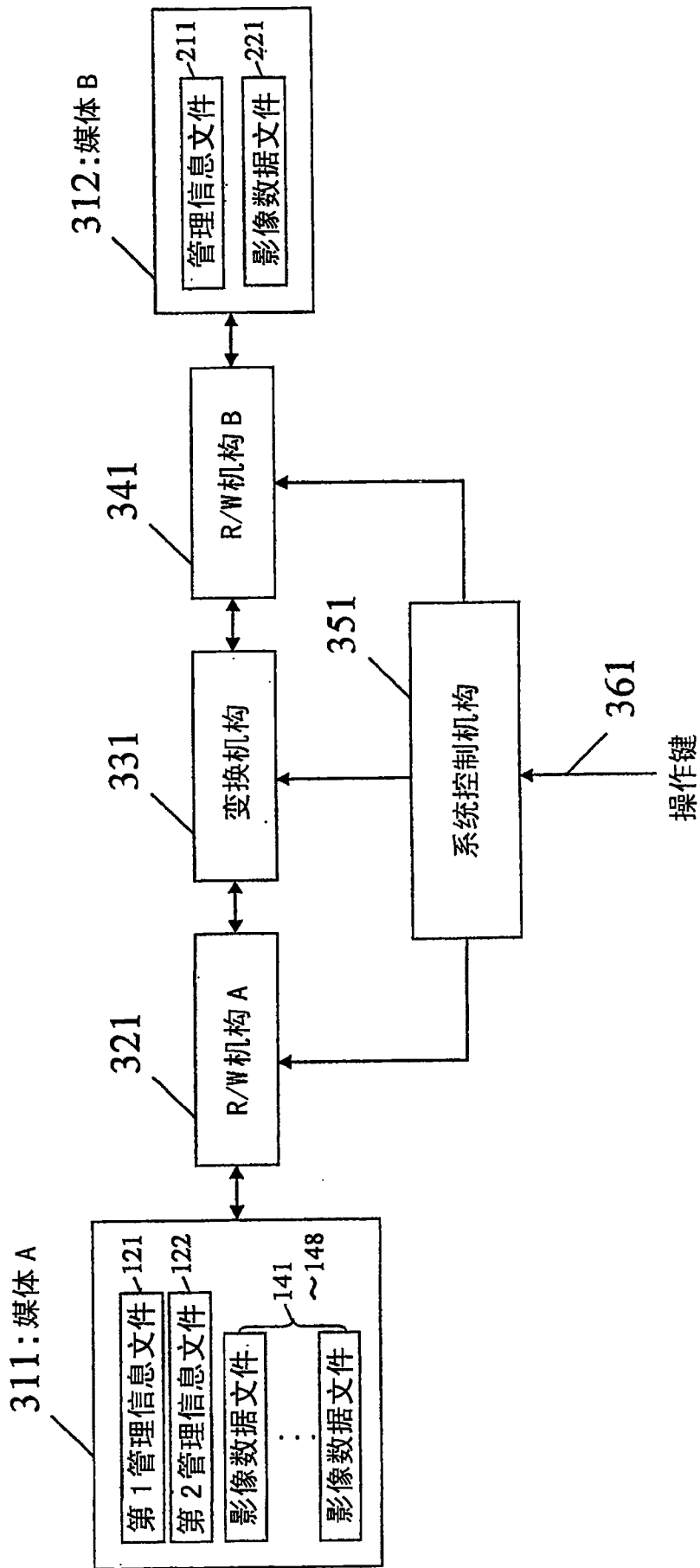


图 3

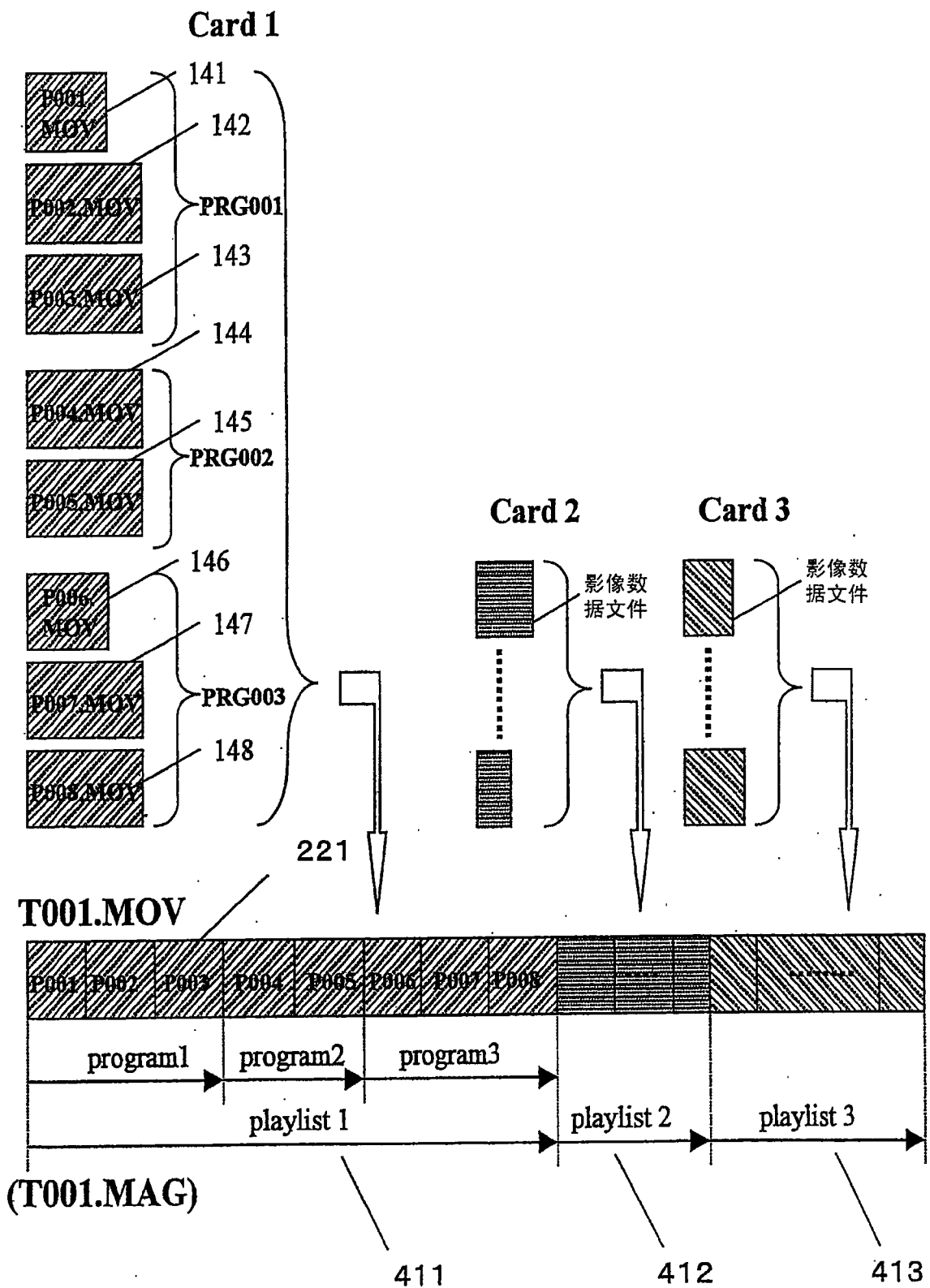


图 4

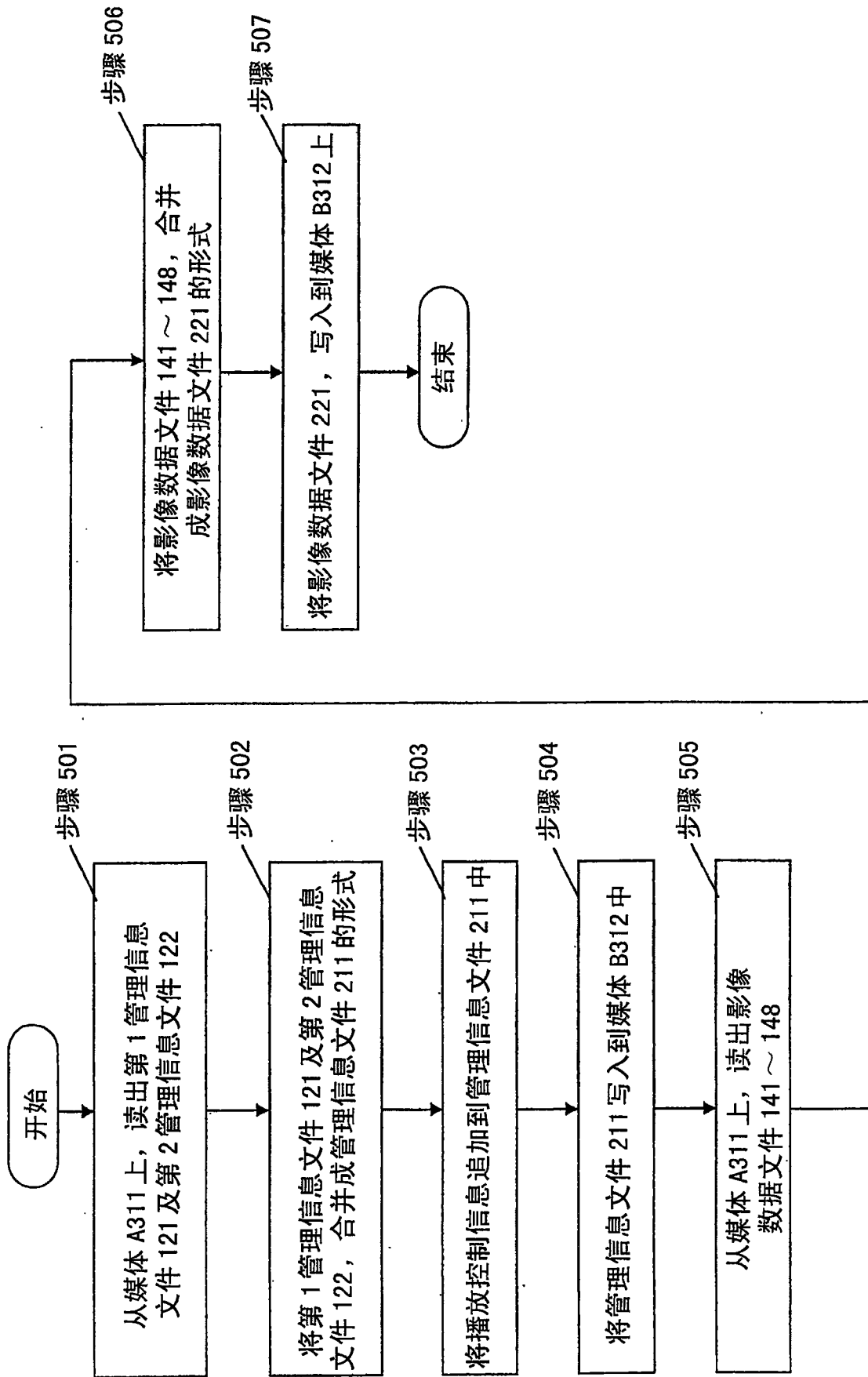


图 5

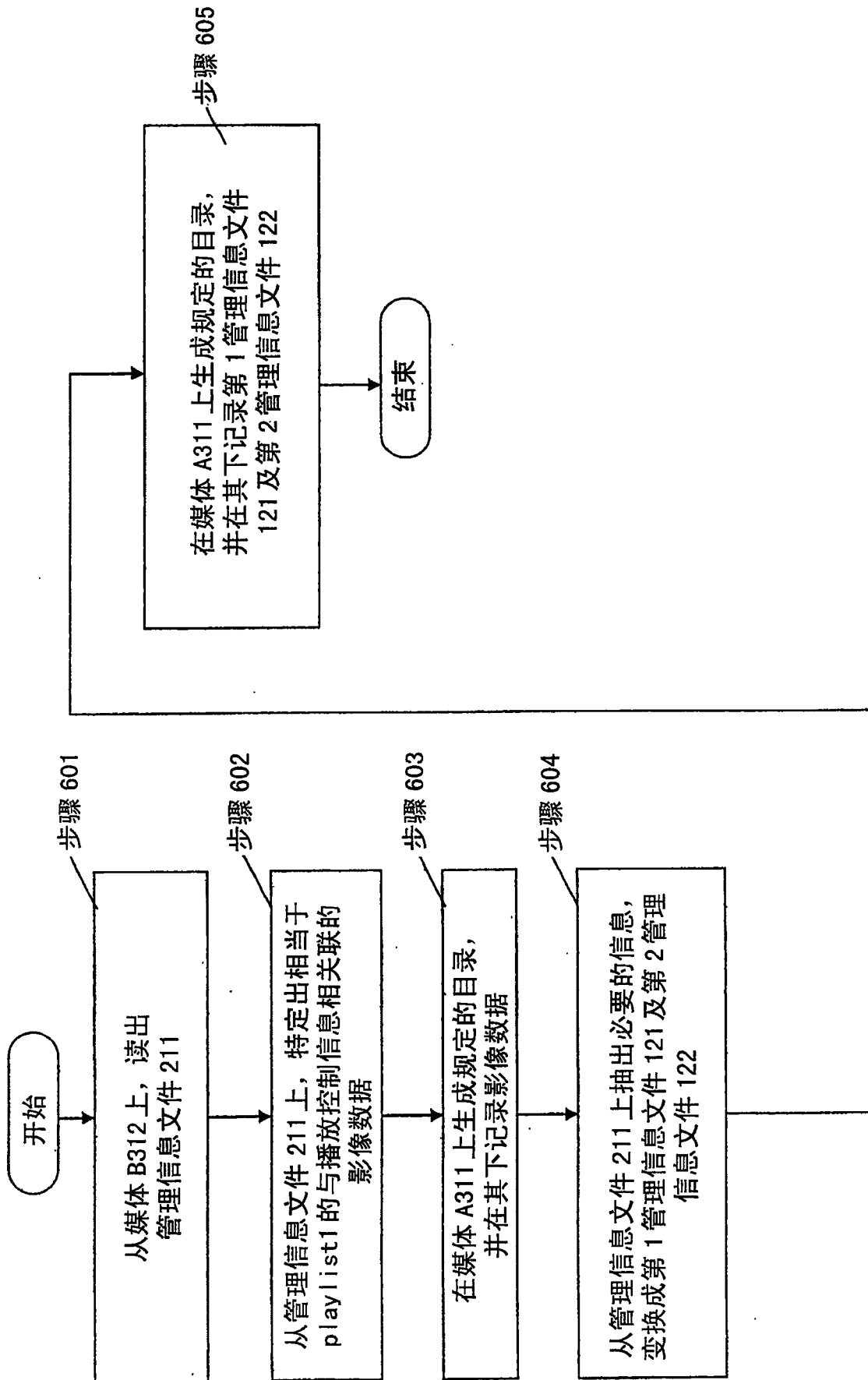


图 6

	数据项目	数据	
0x0000	⋮		
	⋮		
	播放控制信息数	3	
	播放控制信息表 #1 开始地址	0x1100	
	播放控制信息表 #2 开始地址	0x1160	
	播放控制信息表 #3 开始地址	0x1200	
0x1100	程序数	3	} Playlist 1
	影像区域数	8	
	程序 #1 文本信息	PRG001	
	程序 #1 影像区域数	3	
	程序 #2 文本信息	PRG002	
	程序 #2 影像区域数	2	
	程序 #3 文本信息	PRG003	
	程序 #3 影像区域数	3	
	影像区域 #1 影像数据信息地址	0x0300	
	影像区域 #1 播放开始时间	0:00:00	
	影像区域 #1 播放结束时间	0:02:40	
	影像区域 #2 影像数据信息地址	0x0330	
	影像区域 #2 播放开始时间	0:00:00	
	影像区域 #2 播放结束时间	0:02:40	
	⋮		
	⋮		
影像区域 #8 影像数据信息地址	0x0450		
影像区域 #8 播放开始时间	0:00:00		
影像区域 #8 播放结束时间	0:03:20		
0x1160	程序数	3	} Playlist 2
	影像区域数	2	
	⋮		
0x1200	程序数	2	} Playlist 3
	影像区域数	3	
	⋮		
	⋮		

图 7

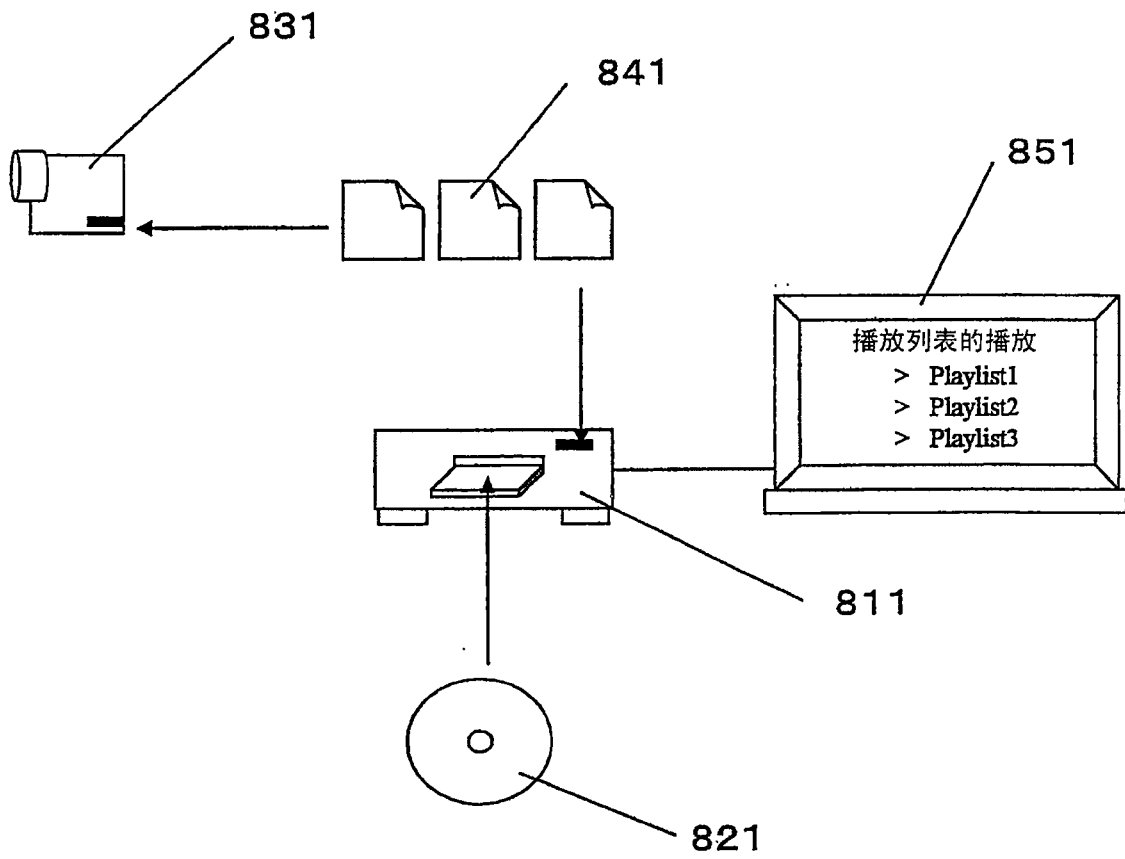


图 8

	数据项目	数据	
0x0000	⋮		
	播放控制信息数	3	911
	播放控制信息表 #1 开始地址	0x1100	912
	播放控制信息表 #1 的标题	Disk No.1	
	播放控制信息表 #2 开始地址	0x1160	913
	播放控制信息表 #2 的标题	Card No.1	
	播放控制信息表 #3 开始地址	0x1200	
	播放控制信息表 #3 的标题	Card No.2	
0x1100	程序数	3	411 Playlist 1
	影像区域数	8	
	程序 #1 文本信息	PRG001	
	程序 #1 影像区域数	3	
	程序 #2 文本信息	PRG002	
	程序 #2 影像区域数	2	
	程序 #3 文本信息	PRG003	
	程序 #3 影像区域数	3	
	影像区域 #1 影像数据信息地址	0x0300	
	影像区域 #1 播放开始时间	0:00:00	
	影像区域 #1 播放结束时间	0:02:40	
	影像区域 #2 影像数据信息地址	0x0330	
	影像区域 #2 播放开始时间	0:00:00	
	影像区域 #2 播放结束时间	0:02:40	
	⋮		
	影像区域 #8 影像数据信息地址	0x0450	
	影像区域 #8 播放开始时间	0:00:00	
	影像区域 #8 播放结束时间	0:03:20	
0x1160	程序数目	3	412 Playlist 2
	影像区域数	2	
	⋮		
0x1200	程序数	2	413 Playlist 3
	影像区域数	3	
	⋮		

图 9

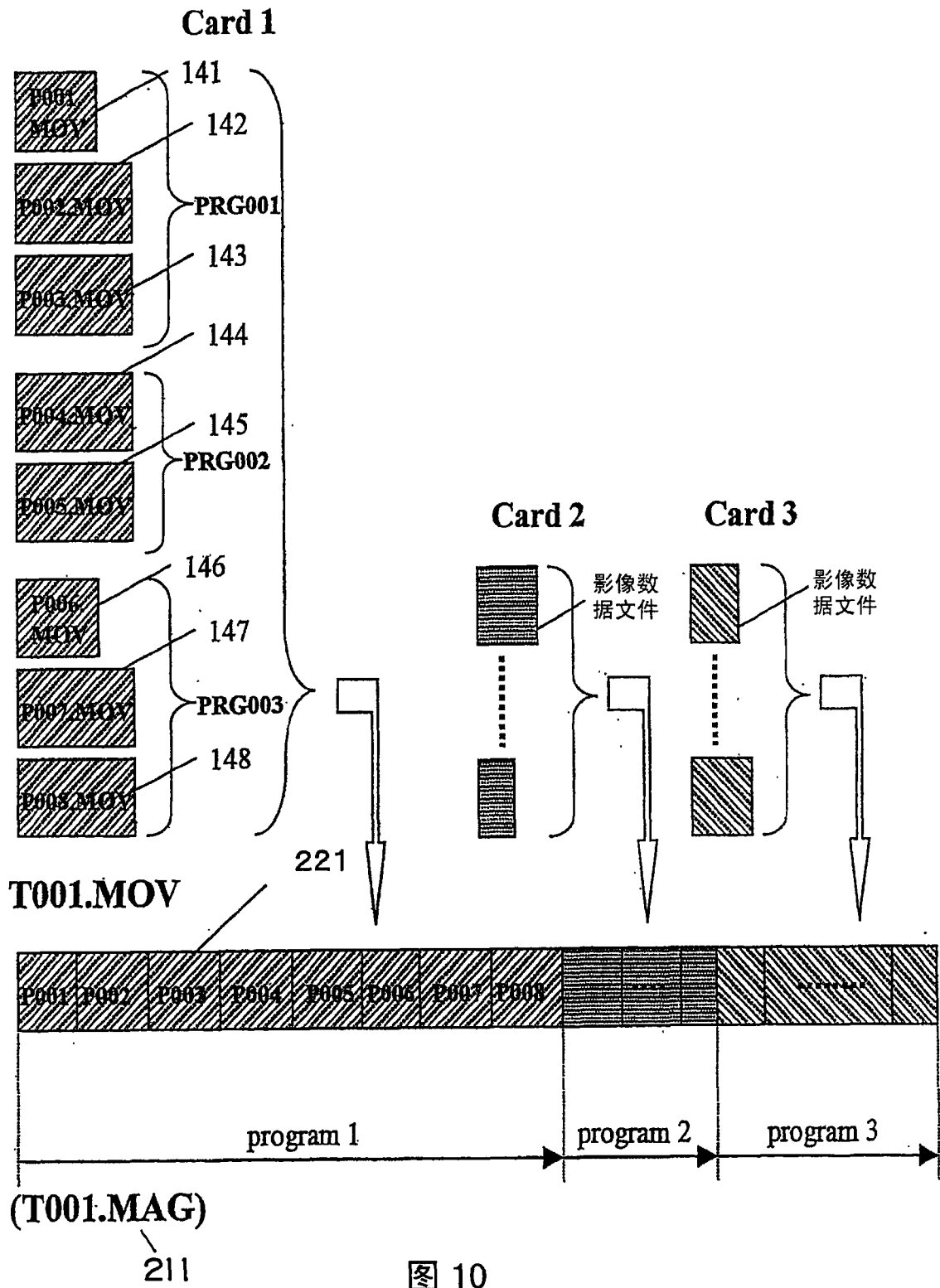


图 10