

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580025904.9

[51] Int. Cl.

H04N 5/76 (2006.01)

C11B 27/00 (2006.01)

H04N 5/262 (2006.01)

H04N 5/91 (2006.01)

H04N 5/93 (2006.01)

[43] 公开日 2007 年 7 月 4 日

[11] 公开号 CN 1993988A

[22] 申请日 2005.6.20

[21] 申请号 200580025904.9

[30] 优先权

[32] 2004.6.23 [33] JP [31] 185409/2004

[32] 2005.6.10 [33] JP [31] 170512/2005

[86] 国际申请 PCT/JP2005/011231 2005.6.20

[87] 国际公布 WO2006/001238 日 2006.1.5

[85] 进入国家阶段日期 2007.1.30

[71] 申请人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

[72] 发明人 影山光宏

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 邵亚丽 李晓舒

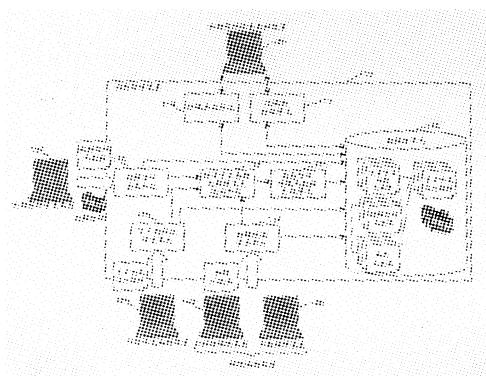
权利要求书 4 页 说明书 22 页 附图 18 页

[54] 发明名称

档案管理装置、档案管理系统以及档案管理程序

[57] 摘要

在进行节目制作时，即使不从保管编辑视频素材的数据库装置中读出该编辑视频素材，也能确认使用过的视频素材的用途。因此，提供一种具有数据库单元和简易节目再现元数据生成单元的档案管理装置，数据库单元保持：视频素材元数据，记述视频素材和视频素材的内容；节目构成表元数据，记述节目构成表的内容；以及编辑元数据，记述视频素材的编辑内容，所述简易节目构成单元，对于将所输入的所述节目构成表唯一地确定的节目构成表 ID，基于保持在数据库单元且与所述节目构成表 ID 相关联的视频素材元数据、节目构成表元数据以及编辑元数据，执行简易节目再现元数据的生成处理。



1、一种档案管理装置，其特征在于，具有：

数据库单元，其保持：视频素材元数据，记述视频素材和所述视频素材的内容；节目构成表元数据，记述构成节目的素材的剪辑点以及排列顺序；以及编辑元数据，记述由所述视频素材的编辑区间以及特殊效果命令构成的编辑内容，以及

简易节目再现元数据生成单元，对于将输入的所述节目构成表唯一地确定的节目构成表 ID，基于保持在所述数据库单元且与所述节目构成表 ID 建立关联的所述视频素材元数据、所述节目构成表元数据以及所述编辑元数据，执行简易节目再现元数据的生成处理。

2、如权利要求 1 所述的档案管理装置，其特征在于：

所述简易节目再现元数据生成单元具有记述视频素材的再现定时的视频素材再现定时生成单元，

所述视频素材再现定时生成单元具有：

节目构成表元数据取得单元，取得将所述节目构成表唯一地确定的节目构成表 ID 以及与所述节目构成表 ID 相关联的节目构成表元数据；

剪辑提取单元，从所述节目构成表元数据的剪辑循环中对每一剪辑进行提取；

视频素材信息提取单元，从所述提取的一剪辑中提取视频素材的信息；以及

视频再现命令生成单元，根据在所述视频素材信息提取单元提取的信息，生成视频再现命令。

3、如权利要求 1 所述的档案管理装置，其特征在于，

所述简易节目再现元数据生成单元具有记述了编辑内容的显示定时的编辑内容显示定时生成单元，

所述编辑内容显示定时生成单元具有：

编辑元数据取得单元，取得与所述节目构成表 ID 相关联的编辑元数据；编辑元数据提取单元，对每一项目提取所述编辑元数据；

编辑内容提取单元，从所述提取的一项目的编辑元数据提取编辑内容；命令变换单元，将所述提取的编辑内容中所包含的特殊效果命令变换成

字符串信息；以及

编辑内容命令生成单元，生成编辑内容显示命令，该编辑内容显示命令用于将所述变换后的字符串信息在与该编辑内容的编辑区间在同样的期间进行显示。

4、如权利要求3所述的档案管理装置，其特征在于：

所述简易节目再现元数据生成单元具有字符串变换表，该字符串变换表将所述特殊效果命令和进行了该特殊效果命令的说明的字符串建立关联，所述命令变换单元使用所述字符串变换表对特殊效果命令进行字符串变换。

5、如权利要求3所述的档案管理装置，其特征在于，所述简易节目再现元数据生成单元具有：

命令组合单元，将在所述视频素材再现定时生成单元生成的所述视频再现命令和在所述编辑内容显示定时生成单元生成的所述编辑内容显示命令进行组合；

分类单元，按时间顺序将在所述命令组合单元组合后的所述视频再现命令以及所述编辑内容显示命令进行分类；以及

简易节目再现元数据输出单元，将具有所述分类后的所述视频再现命令以及所述编辑内容显示命令的简易节目再现元数据输出。

6、如权利要求1所述的档案管理装置，其特征在于：

所述简易节目再现元数据生成单元将所生成的所述简易节目再现元数据登录到所述数据库单元。

7、如权利要求1所述的档案管理装置，其特征在于：

所述档案管理装置还具有简易节目再现元数据生成起动单元，所述简易节目再现元数据生成起动单元接受所述视频素材元数据的登录结束的通知、所述节目构成表元数据的登录结束的通知或者所述编辑元数据的登录结束的通知，进行所述简易节目再现元数据生成单元的控制，从而控制简易节目再现元数据的生成定时。

8、如权利要求1所述的档案管理装置，其特征在于：

所述档案管理装置具有AV媒体流单元，该AV媒体流单元接受简易节目再现请求，发送相应的所述简易节目的流。

9、如权利要求1所述的档案管理装置，其特征在于：

所述编辑元数据是EDL元数据。

10、如权利要求 1 所述的档案管理装置，其特征在于：

所述节目构成表元数据是 EDL 元数据。

11、一种档案管理系统，由权利要求 1 所述的档案管理装置和视频素材检索参照装置构成，所述视频素材检索参照装置具有：

浏览器单元，向所述档案管理装置请求视频素材的检索，根据所述视频素材检索的结果，请求简易节目再现元数据；

多媒体播放器单元，根据在所述浏览器单元接收的所述简易节目再现元数据，请求简易节目再现，并使简易节目再现；以及

定时器单元，对所述简易节目的再现时间进行计数。

12、如权利要求 11 所述的档案管理系统，其特征在于：

所述浏览器单元具有将所述视频素材检索的结果转换成 GUI 的显示单元，

所述显示单元根据所述正在显示的视频素材检索结果，仅限于对简易节目再现元数据已登录完的视频素材，将请求所述简易节目的再现的简易节目再现请求按钮与请求所述视频素材的再现的视频素材再现请求按钮一起显示。

13、如权利要求 12 所述的档案管理系统，其特征在于：

所述显示单元请求与按下了所述简易节目再现请求按钮的位置对应的简易节目再现元数据。

14、如权利要求 11 所述的档案管理系统，其特征在于：

所述浏览器单元将取得的所述简易节目再现元数据传送到所述多媒体播放器单元。

15、如权利要求 11 所述的档案管理系统，其特征在于：

所述浏览器单元取得与按下了所述简易节目再现请求按钮的位置对应的视频素材信息，将取得的所述视频素材信息与所述简易节目再现元数据一起传送到多媒体播放器单元。

16、如权利要求 11 所述的档案管理系统，其特征在于：

所述多媒体播放器单元具有：活动图像再现框，根据传送的所述简易节目再现元数据，再现与所述再现命令对应的视频；以及字符串显示框，显示所述编辑内容显示命令的字符串信息。

17、如权利要求 11 所述的档案管理系统，其特征在于：

---

所述多媒体播放器单元取得所述定时器单元的计数信息，并根据所述计数信息，随时间经过而改变在所述活动图像再现框再现的所述简易节目的视频和在所述文本显示框显示的所述简易节目的编辑内容。

18、如权利要求 16 所述的档案管理系统，其特征在于：

所述字符串显示框包括：所述简易节目再现元数据记述的显示马赛克效果的马赛克效果显示框、显示字幕效果的字幕效果显示框、或者显示编辑效果的编辑效果显示框。

19、如权利要求 11 所述的档案管理系统，其特征在于：

所述多媒体播放器单元从所述浏览器单元取得与所述简易节目再现元数据一起传送的所述视频素材信息，

使用所述视频素材信息，根据所述简易节目再现元数据的视频再现命令或者之前的视频再现命令，请求所述简易节目再现并进行再现。

20、一种档案管理程序，使计算机具有作为数据库单元和简易节目再现元数据生成单元的功能，

所述数据库单元保持：视频素材元数据，记述视频素材和所述视频素材的内容；节目构成表元数据，记述构成节目的素材的剪辑点以及排列顺序；以及编辑元数据，记述所述视频素材的编辑内容，

所述简易节目构成单元，对于将所输入的所述节目构成表唯一地确定的节目构成表 ID，基于保持在所述数据库单元且与所述节目构成表 ID 相关联的所述视频素材元数据、所述节目构成表元数据以及所述编辑元数据，执行简易节目再现元数据的生成处理。

## 档案管理装置、档案管理系统以及档案管理程序

### 技术领域

本发明涉及在电视广播台所使用的档案（archive）管理装置、档案管理系统以及档案管理程序。

### 背景技术

在日本，2000 年的 BS 数字广播、2003 年的地波数字广播和电视广播的数字化被推进，广播方式的多样化在发展着。另外，伴随电视广播的数字化、广播方式的多样化，广播台的设备也从以往的模拟主体的节目制作不断演进成数字主体的节目制作。以往的广播站的设备，主流为在广播站内通过磁带媒体由线性编辑装置编辑拍摄到的视频素材，并使用磁带用的自动连续播放机（cart machine）进行节目发送。该运用方式变成数字主体时，设想一种运用方式，即将拍摄到的视频材料存储在搭载了 HDD 这样的随机访问介质的档案管理装置，从非线性编辑装置以在线方式访问档案管理装置从而进行编辑，将已完成的节目视频素材传送到发送装置进行发送。因此，预测很需要一种为了与数字主体的新的运用方式对应而能够综合管理数字数据的档案管理装置。作为与此相关的技术，提出了一种档案管理装置，即例如非专利文献 1 所记载那样的存储多个视频材料、节目视频材料，并提供该视频素材的检索、视听功能，且能够进行视频素材的二次利用。

非专利文献 1：人工知能学会誌、18 卷 3 号（2003 年 5 月）、「デジタルアーカイブ」NHKアーカイブス—制作から保存まで—

下面，使用附图说明使用以往的档案管理装置的方式。如图 1 所示，在广播台，将节目制作大致分为进行拍摄的摄影组和对所拍摄的视频素材进行编辑的编辑组，以档案管理装置 1801 为中心来制作节目。并且，报导组 1802、体育组 1803、综合节目组 1804、电视剧组 1805 等摄影组将拍摄到的视频材料登录到档案管理装置 1801。另一方面，对视频素材进行编辑的编辑组 1808~1810 使用非线性编辑装置等，以在线方式访问档案管理装置 1801，编辑已登录的视频素材，从而制作节目。这样，如果使用档案管理装置，则能

轻松地进行节目制作。

但是，档案管理装置在广播台内共用，所以必须管理各种视频素材。编辑视频素材的各编辑组从档案管理装置管理的视频素材组中检索选择自己需要的视频素材，进行节目制作的作业。例如，在下述专利文献1中，公开了一种档案管理装置，即对视频素材和新闻原稿建立关联来记述，作为检索结果的提示方法，将新闻原稿与视频素材一起显示。另外，在下述专利文献2中，公开了一种档案管理装置，即作为检索到的视频素材的提示方法，一起提示对于视频素材的代表性的静止图像与语音。

专利文献1：特开平9-18432号公报

专利文献2：特开2003-256432号公报

## 发明内容

### 发明要解决的课题

在节目制作中所利用的视频素材既有新拍摄得到的视频素材，也存在曾经在其它节目中使用过的过去的视频素材。节目制作者有希望确认过去的视频素材的用途的要求。即，对于使用关键字等而进行检索/参照的视频素材，在该视频素材已在过去的节目中使用过的情况下，有希望确认视频素材被编入什么样的场景，实施了怎样的编辑效果的要求。节目制作者通过参考使用过的视频材料的用途，将过去的视频素材编入新制作的节目，或者能够实施与过去编辑过的内容不同的编辑。

以往，确认使用过的视频素材的用途的手段，从保管编辑视频素材的数据库装置，读出该编辑视频素材来进行确认，所述编辑视频素材为结合或者编辑要使用的视频素材来实际地进行制作的、即通称为‘整组’的编辑视频素材。另一方面，新拍摄得到的视频素材在其它的数据库装置中进行管理。即，档案管理装置必须管理两个数据库装置，即保管拍摄到的视频素材的数据库装置和保管编辑视频素材的数据库装置，在确认使用过的视频素材的用途进行节目制作时，在档案管理装置内，会产生作业停滞这样的问题。

另外，在节目编辑步骤中，有时除编辑者以外的人要预览正在编辑的节目。此时，有这样的需求，即从除了设置了编辑器的除了编辑室之外的场所，例如制作室的桌子(desk)或导演、制片人的自己的住宅等，经由网络以流(streaming)等方式接收正在编辑的节目视频并再现，确认编辑内容。但是，

有这样的课题，即正在编辑的节目视频只能在进行编辑作业的编辑器的编辑应用上再现/执行。也就是说，在编辑用应用上所赋予的编辑内容，例如字幕（telop）或渐现/渐隐等视频效果、马赛克处理等只能在编辑用应用上执行，而且，为了将实施这样的编辑内容的视频生成预览，在编辑用应用上需要进行可视化（rendering）处理（是所谓的视频编辑的定稿（finalize），在原来的视频上加上视频处理而生成其它的实体视频的处理），该处理时间通常需要几倍于完成视频的实际时间的时间。所以，请求预览后到预览再现为止，需要所述视频的实际时间以上时间的等待时间。所以，为了经由网络预览正在编辑的视频需要对每个请求方的装置购买昂贵的编辑用应用进行安装。

本发明着眼于该问题，其目的在于提供一种档案管理装置，其在进行节目制作时，即使不从保管着整组的数据库装置读出编辑视频素材，也能够确认使用过的视频素材的用途，也不产生停滞，并且即使没有编辑用应用，也能利用其它装置的通用视频播放器来预览再现正在编辑的节目视频。

### 用于解决课题的手段

本发明的方案 1 所述的发明是一种档案管理装置，其特征在于，具有：数据库单元，其保持：视频素材元数据，记述视频素材和所述视频素材的内容；节目构成表元数据，记述构成节目的素材的剪辑点以及排列顺序；以及编辑元数据，记述由所述视频素材的编辑区间以及特殊效果命令构成的编辑内容，以及简易节目再现元数据生成单元，对于将输入的所述节目构成表唯一地确定的节目构成表 ID，基于保持在所述数据库单元且与所述节目构成表 ID 建立关联的所述视频素材元数据、所述节目构成表元数据以及所述编辑元数据，执行简易节目再现元数据的生成处理。

本发明的方案 2 所述的发明是如方案 1 所述的档案管理装置，其特征在于：所述简易节目再现元数据生成单元具有记述视频素材的再现定时的视频素材再现定时生成单元，所述视频素材再现定时生成单元具有：节目构成表元数据取得单元，取得将所述节目构成表唯一地确定的节目构成表 ID 以及与所述节目构成表 ID 相关联的节目构成表元数据；剪辑提取单元，从所述节目构成表元数据的剪辑循环（cut loop）中对每一剪辑进行提取；视频素材信息提取单元，从所述提取的一剪辑中提取视频素材的信息；以及视频再现命令生成单元，根据在所述视频素材信息提取单元提取的信息，生成视频再现命令。

本发明的方案 3 所述的发明是如方案 1 所述的档案管理装置，其特征在于，所述简易节目再现元数据生成单元具有记述了编辑内容的显示定时的编辑内容显示定时生成单元，所述编辑内容显示定时生成单元具有：编辑元数据取得单元，取得与所述节目构成表 ID 相关联的编辑元数据；编辑元数据提取单元，对每一项目提取所述编辑元数据；编辑内容提取单元，从所述提取的一项目的编辑元数据提取编辑内容；命令变换单元，将所述提取的编辑内容中所包含的特殊效果命令变换成字符串信息；以及编辑内容命令生成单元，生成编辑内容显示命令，该编辑内容显示命令用于将所述变换后的字符串信息在与该编辑内容的编辑区间在同样的期间进行显示。

本发明的方案 4 所述的发明是如方案 3 所述的档案管理装置，其特征在于：所述简易节目再现元数据生成单元具有字符串变换表，该字符串变换表将所述特殊效果命令和进行了该特殊效果命令的说明的字符串建立关联，所述命令变换单元使用所述字符串变换表对特殊效果命令进行字符串变换。

本发明的方案 5 所述的发明是如方案 3 所述的档案管理装置，其特征在于，所述简易节目再现元数据生成单元具有：命令组合单元，将在所述视频素材再现定时生成单元生成的所述视频再现命令和在所述编辑内容显示定时生成单元生成的所述编辑内容显示命令进行组合；分类单元，按时间顺序将在所述命令组合单元组合后的所述视频再现命令以及所述编辑内容显示命令进行分类；以及简易节目再现元数据输出单元，将具有所述分类后的所述视频再现命令以及所述编辑内容显示命令的简易节目再现元数据输出。

本发明的方案 6 所述的发明是如方案 1 所述的档案管理装置，其特征在于：所述简易节目再现元数据生成单元将所生成的所述简易节目再现元数据登录到所述数据库单元。

本发明的方案 7 所述的发明是如方案 1 所述的档案管理装置，其特征在于：所述档案管理装置还具有简易节目再现元数据生成起动单元，所述简易节目再现元数据生成起动单元接受所述视频素材元数据的登录结束的通知、所述节目构成表元数据的登录结束的通知或者所述编辑元数据的登录结束的通知，进行所述简易节目再现元数据生成单元的控制，从而控制简易节目再现元数据的生成定时。

本发明的方案 8 所述的发明是如方案 1 所述的档案管理装置，其特征在于：所述档案管理装置具有 AV 媒体流单元，该 AV 媒体流单元接受简易节目

再现请求，发送相应的所述简易节目的流。

本发明的方案 9 所述的发明是如方案 1 所述的档案管理装置，其特征在于：所述编辑元数据是 EDL 元数据。

本发明的方案 10 所述的发明是如方案 1 所述的档案管理装置，其特征在于：所述节目构成表元数据是 EDL 元数据。

本发明的方案 11 所述的发明是一种档案管理系统，由方案 1 所述的档案管理装置和视频素材检索参照装置构成，所述视频素材检索参照装置具有：浏览器单元，向所述档案管理装置请求视频素材的检索，根据所述视频素材检索的结果，请求简易节目再现元数据；多媒体播放器单元，根据在所述浏览器单元接收的所述简易节目再现元数据，请求简易节目再现，并使简易节目再现；以及定时器单元，对所述简易节目的再现时间进行计数。

本发明的方案 12 所述的发明是如方案 11 所述的档案管理系统，其特征在于：所述浏览器单元具有将所述视频素材检索的结果转换成 GUI 的显示单元，所述显示单元根据所述正在显示的视频素材检索结果，仅限于对简易节目再现元数据已登录完的视频素材，将请求所述简易节目的再现的简易节目再现请求按钮与请求所述视频素材的再现的视频素材再现请求按钮一起显示。

本发明的方案 13 所述的发明是如方案 12 所述的档案管理系统，其特征在于：所述显示单元请求与按下了所述简易节目再现请求按钮的位置对应的简易节目再现元数据。

本发明的方案 14 所述的发明是如方案 11 所述的档案管理系统，其特征在于：所述浏览器单元将取得的所述简易节目再现元数据传送到所述多媒体播放器单元。

本发明的方案 15 所述的发明是如方案 11 所述的档案管理系统，其特征在于：所述浏览器单元取得与按下了所述简易节目再现请求按钮的位置对应的视频素材信息，将取得的所述视频素材信息与所述简易节目再现元数据一起传送到多媒体播放器单元。

本发明的方案 16 所述的发明是如方案 11 所述的档案管理系统，其特征在于：所述多媒体播放器单元具有：活动图像再现框，根据传送的所述简易节目再现元数据，再现与所述再现命令对应的视频；以及字符串显示框，显示所述编辑内容显示命令的字符串信息。

本发明的方案 17 所述的发明是如方案 11 所述的档案管理系统，其特征在于：所述多媒体播放器单元取得所述定时器单元的计数信息，并根据所述计数信息，随时间经过而改变在所述活动图像再现框再现的所述简易节目的视频和在所述文本显示框显示的所述简易节目的编辑内容。

本发明的方案 18 所述的发明是如方案 16 所述的档案管理系统，其特征在于：所述字符串显示框包括：所述简易节目再现元数据记述的显示马赛克效果的马赛克效果显示框、显示字幕效果的字幕效果显示框、或者显示编辑效果的编辑效果显示框。

本发明的方案 19 所述的发明是如方案 11 所述的档案管理系统，其特征在于：所述多媒体播放器单元从所述浏览器单元取得与所述简易节目再现元数据一起传送的所述视频素材信息，使用所述视频素材信息，根据所述简易节目再现元数据的视频再现命令或者之前的视频再现命令，请求所述简易节目再现并进行再现。

本发明的方案 20 所述的发明是一种档案管理程序，使计算机具有作为数据库单元和简易节目再现元数据生成单元的功能，所述数据库单元保持：视频素材元数据，记述视频素材和所述视频素材的内容；节目构成表元数据，记述构成节目的素材的剪辑点以及排列顺序；以及编辑元数据，记述所述视频素材的编辑内容，所述简易节目构成单元，对于将所输入的所述节目构成表唯一地确定的节目构成表 ID，基于保持在所述数据库单元且与所述节目构成表 ID 相关联的所述视频素材元数据、所述节目构成表元数据以及所述编辑元数据，执行简易节目再现元数据的生成处理。

### 发明的效果

根据本发明，在进行节目制作时，即使不从保管着整组的数据库装置读出视频素材，也能再现相当于整组的简易节目，从而得到能够确认使用过的视频素材的用途的效果。而且，能得到即使是摄影组和编辑组同时使用档案馆管理装置，停滞也少这样的效果。

参照附图说明以下的实施例，本发明的上述目的以及优点将更清楚。

### 附图说明

图 1 是表示使用了以往的档案管理装置的档案管理系统的图。

图 2 是表示本发明的实施例 1 中的档案管理装置的内部结构和其周边装

置的方框图。

图 3 是表示所述实施例 1 中的简易节目再现元数据（meta data）生成单元的内部结构的方框图。

图 4 是表示所述实施例 1 中的节目制作的步骤的图。

图 5 是表示所述实施例 1 中的视频素材元数据的结构的图。

图 6 是表示所述实施例 1 中的节目构成表的图。

图 7 是表示所述实施例 1 中的节目构成表元数据的结构的图。

图 8 是表示所述实施例 1 中的编辑元数据的结构的图。

图 9 是表示所述实施例 1 中的编辑元数据的结构的图。

图 10 是表示所述实施例 1 中的简易节目再现元数据生成单元的生成处理步骤的流程图。

图 11 是表示所述实施例 1 中的字符串变换表的图。

图 12 是表示所述实施例 1 中的简易节目再现元数据的结构的图。

图 13 是表示所述实施例 1 中的建立关联保持的各种元数据的关系的图。

图 14 是表示本发明的实施例 2 中的进行视频素材检索前的浏览器的图。

图 15 是表示所述实施例 2 中的视频素材检索结果的列表的图。

图 16 是表示获得所述实施例 2 中的视频素材检索结果的浏览器的图。

图 17 是表示所述实施例 2 中的多媒体播放器的图。

图 18 是表示所述实施例 2 中的视频素材检索参照装置以及档案管理装置间的处理步骤的时序图。

#### 标号说明

110 档案管理装置

111 简易节目再现元数据生成单元

112 数据库单元

113 简易节目再现元数据生成起动单元

114 视频素材登录单元

115 节目构成表登录单元

116 编辑数据登录单元

117 元数据检索单元

118 AV 媒体流单元

120 视频素材登录装置

- 
- 130 节目构成编辑装置
  - 140 非线性编辑装置
  - 150 字幕编辑装置
  - 160 视频素材检索参照装置
  - 161 浏览器单元
  - 162 多媒体播放器单元
  - 163 定时器
  - 210 视频素材再现定时生成单元
  - 211 节目构成表元数据取得单元
  - 212 剪辑提取单元
  - 213 视频素材信息提取单元
  - 214 视频再现命令生成单元
  - 220 编辑内容显示定时生成单元
  - 221 编辑元数据取得单元
  - 222 编辑元数据提取单元
  - 223 编辑内容提取单元
  - 224 字符串变换表
  - 225 命令变换单元
  - 226 编辑内容命令生成单元
  - 231 命令组合单元
  - 232 分类单元
  - 233 简易节目再现元数据输出单元
  - 1311 关键字输入框
  - 1312 检索执行按钮
  - 1601 活动图像再现框
  - 1602 文本显示框
  - 1603 马赛克显示框
  - 1604 字幕效果显示框
  - 1605 编辑效果显示框
  - 1606 计数器

## 具体实施方式

以下使用附图说明用于实施本发明的最佳的方式。主要在实施例 1 中说明档案管理装置，在实施例 2 中说明档案管理系统。在实施例 1 中，说明使用登录到档案管理装置的各种元数据来生成简易节目再现元数据，并与各种元数据建立关联来保管的档案管理装置。而且，在实施例 2 中，说明使用视频素材检索参照装置，对保管在档案管理装置中的视频素材进行检索，进而，根据该结果再现简易节目的档案管理系统。另外，本发明并不限于以下各个实施例，只要是在不脱离本发明的精神的范围，就能够适当地进行变更，并能够实施。

### 实施例 1

说明本发明的第 1 实施例。图 2 表示档案管理装置和其周边装置，在档案管理装置 110 的周边装置中有：视频素材登录装置 120、节目构成编辑装置 130、非线性编辑装置 140、字幕编辑装置 150、以及视频素材检索参照装置 160。在档案管理装置 110 中，从视频素材登录装置 120 登录视频素材以及视频素材元数据，并从节目构成编辑装置 130 登录节目构成表元数据，并从非线性编辑装置 140 或者字幕编辑装置 150 登录编辑元数据。这些视频素材以及各种元数据在档案管理装置 110 内的数据库单元 112 中被保持。而且，在档案管理装置 110 中，基于视频素材元数据、节目构成表元数据或者编辑元数据，执行简易节目再现元数据的生成处理后，将简易节目再现元数据登录到数据库单元 112。另外，档案管理装置 110 从视频素材检索参照装置 160 接受视频素材的检索请求，进行检索，基于该结果，进而在有简易节目的再现请求的情况下，再现简易节目。视频素材登录装置 120 拍摄视频，而且，生成记述拍摄到的视频的素材内容的视频素材元数据。视频素材和视频素材元数据被登录到档案管理装置 110。节目构成编辑装置 130 决定节目构成，生成节目构成表，同时生成记述节目构成表的内容的节目构成表元数据。节目构成表元数据被登录到档案管理装置 110。非线性编辑装置 140 是用于编辑在档案管理装置 110 中保管的视频素材，进行视频素材的剪辑或结合等。而且，字幕编辑装置 150 对编辑了的视频素材实施字幕或编辑效果等特殊效果。在非线性编辑装置 140 或字幕编辑装置 150 中编辑视频素材，同时生成记述编辑内容的编辑元数据。编辑元数据登录到档案管理装置 110。在本实施例中生成的编辑元数据是 EDL (Edit Decision List) 元数据。视频素材检索

参照装置 160 向档案管理装置 110 请求视频素材的检索，接受该响应，并且基于该结果，进而请求视频素材或简易节目的再现，进行视频素材的流式化，并再现该视频素材。

接着，说明档案管理装置 110 的内部结构。如图 2 所示，档案管理装置 110 具有简易节目再现元数据生成单元 111、数据库单元 112、简易节目再现元数据生成起动单元 113、视频素材登录单元 114、节目构成表登录单元 115、编辑数据登录单元 116、元数据检索单元 117 以及 AV 媒体流单元 118。简易节目再现元数据生成单元 111 基于视频素材元数据、节目构成表元数据以及编辑元数据，执行简易节目再现元数据的生成处理，生成的简易节目再现元数据登录到数据库单元 112。后面论述该块的进一步的详细的内部结构。在数据库单元 112 保持视频素材、视频素材元数据、节目构成表元数据、编辑元数据以及简易节目再现元数据。数据库单元 112 使用 RAID (Redundant Arrays of Independent Disks) 或者自动连续播放机等。简易节目再现元数据生成起动单元 113 用于控制在简易节目再现元数据生成单元 111 生成的简易节目再现元数据的生成定时。生成定时有例如视频素材元数据等登录结束的通知、节目构成表元数据的登录结束的通知或者编辑元数据的登录结束的通知，接受这些通知，从而控制简易节目再现元数据的生成定时。视频素材登录单元 114 从视频素材登录装置 120 接受被登录的视频素材和视频素材元数据，并将这些元数据发送到数据库单元 112 以及简易节目再现元数据生成起动单元 113。节目构成表登录单元 115 从节目构成编辑装置 130 接受被登录的节目构成表元数据，并将它们传送到数据库单元 112 以及简易节目再现元数据生成起动单元 113。编辑数据登录单元 116 接受从非线性编辑装置 140 或字幕编辑装置 150 所登录的编辑元数据，并将它们发送到数据库单元 112 以及简易节目再现元数据生成起动单元 113。元数据检索单元 117 从视频素材检索参照装置 160 接受视频素材的检索请求，从数据库单元 112 检索相应的元数据。AV 媒体流单元 118 从视频素材检索参照装置 160 接受视频素材或简易节目的再现的请求，发送数据库单元 112 中所保持的视频素材的流。而且，AV 媒体流单元 118 从视频素材检索参照装置 160 接受简易节目再现的请求，发送保持在数据库单元 112 的与简易节目再现元数据相应的视频素材的流。

接着，说明将在视频素材登录装置 120、节目构成编辑装置 130、非线性编辑装置 140、字幕编辑装置 150 所生成的视频素材或各种元数据登录到档

案管理装置 110 的步骤。视频素材或者各种元数据根据节目制作的流程来生成并登录。如图 4 所示，节目制作包括步骤 1 至 4。

在步骤 1，视频素材登录装置 120 进行拍摄到的视频的登录。如上所述，在视频素材登录装置 120 拍摄视频，并生成记述视频素材的内容的视频素材元数据。以下说明视频素材元数据。视频素材元数据如图 5 所示，包括：将视频素材唯一地确定的素材 ID401、表示视频素材的保管处的位置 402、拍摄了视频的摄影者 403、表示拍摄的设备信息的摄影设备 404、视频素材的标题 405、视频素材的摄影时间 406、以字符串记述了与视频素材相关的内容的素材的说明 407、摄影对象 408、摄影场所 409、摄影日期和时间 410、视频中出演的出演者 411、以及摄影者或者节目制作者能对视频素材自由地记述的笔记 412。素材 ID401 在视频素材的登录时，由视频素材登录装置 120 或者档案管理装置 110 自动地发放编号进行登录。而且，位置 402 登录对数据库单元 112 的路径。而且，假设视频素材登录装置 120 能自动地登录摄影设备 404、摄影时间 406、摄影日期和时间 410 等。此外，在视频素材登录时，在视频素材登录装置 120 的登录画面能登录各种信息。在视频素材登录装置 120 所生成的视频素材元数据被输入到视频素材登录单元 114，视频素材登录单元 114 将视频素材和视频素材元数据登录到数据库单元 112。而且，视频素材登录单元 114 将视频素材元数据输入到简易节目再现元数据生成起动单元 113。

在步骤 2 中，节目构成编辑装置 130 进行节目构成表的生成，节目构成表如图 6 所示，分级管理顺序、场景以及剪辑，分别分配视频的内容或者时间等而生成，接着，在步骤 3 中，根据视频素材登录装置 120 登录的视频素材元数据，将视频素材的内容或时间等嵌入节目构成表。例如，标号 501 表示，剪辑内容=“恶劣天气的日本海怒涛涌来”属于场景信息 516=“横向拍摄日本海上的一艘渔船，渐渐变成特写”，该场景属于顺序 513=“开始”。另外节目构成表的决定既可以在登录视频素材之前也可以是其后。也就是说，在本实施例中，在登录了视频素材之后，生成节目构成表，将登录的视频素材嵌入节目构成表，但是也可以先生成节目构成表，根据节目构成表，拍摄视频素材，将视频素材嵌入。根据在节目构成编辑装置 130 中做成的节目构成表，生成记述节目构成表的内容的节目构成表元数据。

下面说明在节目构成编辑装置 130 所生成的节目构成表元数据。节目构

成表元数据如图 7 所示，分成首标单元 601 和主体单元 602。首标单元 601 包括：将节目构成表唯一地确定的节目构成表 ID611、表示节目构成表的保管处的位置 612、节目标题 613、表示节目构成表的完成程度的构成版本 614、节目制作者对节目构成表能够自由记述的说明 615、开始节目构成表的编辑的编辑开始日期和时间 616、以及更新了节目构成表的编辑的编辑更新日期和时间 617。由节目构成表 ID611 与素材 ID401 同样，在节目构成表元数据的登录时，节目构成编辑装置 130 或者档案管理装置 110 自动地发放编号进行登录。而且，构成版本 614 在节目构成表每次进行登录更新要提升编号。节目构成编辑装置 130 或者档案管理装置 110 也对于编辑开始日期和时间 616 或者编辑更新日期和时间 617 进行登录。此外，在节目构成编辑装置 130 的编辑画面，能登录节目标题 613 或说明 615 等各种信息。另一方面，主体单元 602 分级管理节目构成表中的顺序 603、场景 604 以及剪辑 605，并分别分配视频的内容或者时间等。顺序信息包括：记述顺序的编号的顺序 No618、表示顺序的节目内的开始时间计数的开始时间 619、表示该顺序的时间长度的继续时间 620、作为与该顺序相关的记述信息的顺序信息 621 以及属于顺序的所有的场景信息。顺序 No618、开始时间 619 以及顺序信息 621 相当于节目构成表的 No511、开始时间 512 以及顺序 513。而且，场景信息包括：记述顺序内的场景的编号的场景 No622、表示场景的节目内的开始时间计数的开始时间 623、表示场景的时间长度的继续时间 624、作为与场景相关的记述信息的场景信息 625 以及属于场景的所有的剪辑信息。场景 No622、开始时间 623 以及场景信息 625 相当于节目构成表的场景 No514、开始时间 515、以及场景信息 516。而且，剪辑信息包括：记述场景内的剪辑的编号的剪辑 No626、作为与剪辑相关的记述信息的剪辑内容 627、使用到剪辑的视频素材的素材 ID628、表示剪辑的节目内的开始时间计数的开始时间 629、表示剪辑的时间长度的继续时间 630、表示视频素材的实际利用的时间计数的 In 点 631、表示最终计数的 Out 点 632 以及对剪辑实施的所有的特殊效果信息 633。剪辑 No626、剪辑内容 627、素材 ID628、开始时间 629 以及特殊效果信息 633 相当于节目构成表的剪辑 No517、剪辑内容 518、素材 ID519、开始时间 520 以及编辑效果 521。另外，In 点 631、Out 点 632 以及特殊效果信息 633 等根据步骤 4 中进行的视频素材的编辑作业来赋予。在节目构成编辑装置 130 中所生成的节目构成表元数据被输入到节目构成表登录单元 115，节目构成

表登录单元 115 将节目构成表元数据登录到数据库单元 112。而且，节目构成表登录单元 115 将节目构成表元数据输入到简易节目再现元数据生成起动单元 113。

另外，在本实施例中，为了清楚地说明节目的构成，按照节目的构成，排列各视频素材，使用节目构成编辑装置 130 进行分别决定 In 点以及 Out 点的作业，作为该结果生成节目构成表元数据，但是不使用节目构成编辑装置 130 而通过非线性编辑器 140 直接整理视频素材，也就是说，也能进行素材的排列改换、各素材的 In 点以及 Out 点的决定。此时，节目构成元数据具有编辑元数据的数据结构而不限于具有图 7 的数据结构。

在步骤 4 中，非线性编辑装置 140 或字幕编辑装置 150 进行视频素材的编辑作业。步骤 4 分为两个步骤，即使用非线性编辑装置 140 进行数据库单元 112 保管的视频素材的剪辑或结合等编辑的步骤 4-1，使用字幕编辑装置 150 对编辑过的视频素材实施字幕或编辑效果等特殊效果的步骤 4-2。在步骤 4 中编辑的编辑视频素材是实际在节目中使用的视频，将其称为“整组”。整组在数据库单元 112 以外的数据库（未图示）中保持。而且，在非线性编辑装置 140 或者字幕编辑装置 150 中编辑视频素材，同时生成记述编辑内容的编辑元数据。在本实施例中，生成 EDL(Edit Decision List)元数据。

下面说明在非线性编辑装置 140 或字幕编辑装置 150 中生成的编辑元数据。如图 8 以及图 9 所示，编辑元数据是各编辑装置输出的，格式本身未被标准化，具有编辑装置厂家特有的数据结构。图 8 所示的编辑元数据由字幕编辑装置 150 生成输出。如标号 710 所示，编辑元数据包括节目构成表 ID710 和各种编辑项目 720 的循环。编辑项目包括：视频素材 ID721、在原视频素材内记述实际利用的地方的原 In 点 722 以及 Out 点 723、表示在节目内组合的地方的节目 In 点 724 和节目 Out 点 725、表示成为编辑对象的种类是视频还是语音或者还是其两者的对象 726、表示在 In 点和 Out 点之间实施了怎样的特殊效果的特殊效果种类 727、编辑装置的特殊效果命令 728。例如标号 730 表示在视频素材 ID=012345 的视频素材当中，对该视频素材的时间计数“00: 01: 00-00: 01: 01”之间的视频部分进行了特殊效果，在节目中，在“00: 01: 00-00: 01: 01”内使用。而且，特殊效果表示进行了附加“字幕”，发出“XX,YY, ‘新瀉县的○×港’ , Font,Color”的命令。这表示在 XX,YY 轴上，对“新瀉县的○×港”这样的字符串指定 Font（字体）和文字的颜色

附加到视频。而且，图9表示的编辑元数据由非线性编辑装置140生成并输出。如标号810所示，编辑元数据与图8所示的编辑元数据一样，由节目构成表ID810和各种编辑项目820的循环构成。例如，标号830表示在视频素材ID=012349的视频素材中，对该视频素材的时间计数“00: 01: 00-00: 01: 03”之间的视频部分进行特殊效果，在节目中，在“00: 01: 57-00: 02: 00”内使用。而且，特殊效果表示进行了“编辑效果”，发出“FadeOut,Black”的命令。这就是表示实施将画面渐隐成黑色的编辑效果。在非线性编辑装置140或在字幕编辑装置150中生成的编辑元数据输入到编辑数据登录单元116，编辑数据登录单元116将编辑元数据登录到数据库单元112，另一方面输入到简易节目再现元数据生成起动单元113。

对简易节目再现元数据生成起动单元113输入视频素材元数据、节目构成表元数据或者编辑元数据。简易节目再现元数据生成起动单元113接受各种元数据的登录结束的通知，进行简易节目再现元数据生成单元111的起动判断。这里，说明简易节目再现元数据生成起动单元113的起动判断。例如，简易节目再现元数据生成起动单元113在节目制作中的步骤3的结束之前的定时，即在从节目构成表登录单元115有节目构成表元数据的新登录或更新登录的情况下，判断生成起动。该情况即使节目未完成，也以简易地组合的结构使构成表中的素材连续来响应视听的要求。而且，简易节目再现元数据生成起动单元113在节目制作步骤4-1、4-2结束之前的定时，即从各视频编辑装置有编辑元数据的新登录或更新登录的情况下判断生成起动。该情况是响应从各视频编辑装置以外的终端使节目编辑效果与视频一致而简单地进行确认的请求。此外，简易节目再现元数据生成起动单元113在从视频素材登录单元114有视频素材元数据的新登录、更新登录的情况下判断生成起动。该情况用于在节目构成表的登录后，响应视频素材的新登录或更新登录进行的情况的请求。进而，此外，简易节目再现元数据生成起动单元113在有节目构成表ID的登录的情况下判断生成起动。简易节目再现元数据生成起动单元113具有与节目构成编辑装置130的接口，从节目构成编辑装置130指定节目构成表ID，接收节目制作完成指示或者整组传送请求。根据该请求，简易节目再现元数据生成起动单元130判断为制作了整组，对于具有节目构成表ID的节目，将简易节目再现元数据的生成请求发送到简易节目再现元数据生成起动单元113。这样，简易节目再现元数据生成起动单元113接受各种

元数据的登录结束的通知或者节目构成表 ID 的登录进行起动判断，并将简易节目再现元数据生成请求与节目构成表 ID 一起发送到简易节目再现元数据生成单元 111，从而，简易节目再现元数据生成单元 111 执行简易节目再现元数据的生成处理。

接着说明简易节目再现元数据生成单元 111 的内部结构。如图 3 所示，简易节目再现元数据生成单元 111 包括：记述视频素材的再现定时的视频素材再现定时生成单元 210、记述编辑内容的显示定时的编辑内容显示定时生成单元 220、组合在视频素材再现定时生成单元 210 所生成的视频再现命令和在编辑内容显示定时生成单元 220 所生成编辑内容命令的命令组合单元 231、按时间顺序分类在命令组合单元 231 中组合的视频再现命令以及编辑内容命令的分类单元 232，输出具有分类后的视频再现命令以及编辑内容命令的简易节目再现元数据的简易节目再现元数据输出单元 233。而且，视频素材再现定时生成单元 210 包括：取得节目构成表 ID 和与其关联的节目构成表元数据的节目构成表元数据取得单元 211、从节目构成表元数据的剪辑循环中对每一剪辑进行提取的剪辑提取单元 212、从提取后的一剪辑中提取视频素材的信息的视频素材信息提取单元 213、根据在视频素材信息提取单元 213 提取的信息生成视频再现命令的视频再现命令生成单元 214。而且，编辑内容显示定时生成单元 220 包括：取得与节目构成表 ID 相关联的编辑元数据的编辑元数据取得单元 221、对每一项目提取编辑元数据的编辑数据具提取单元 222、从提取的一项目的编辑元数据中提取编辑内容的编辑内容提取单元 223、将提取的编辑内容中所包含的命令变换成字符串的命令变换单元 225、根据提取的编辑内容以及变换后的字符串生成编辑内容命令的编辑内容命令生成单元 226。而且，编辑内容显示定时生成单元 220 具有将命令和进行命令的说明字符串的建立管理的字符串的字符串变换表 224，命令变换单元 225 使用字符串变换表 224，将命令变换成字符串。后面论述字符串变换表 224。

接着使用图 10 说明简易节目再现元数据的生成处理的动作。如上所述，简易节目再现元数据生成起动单元 113 接受各种元数据的登录结束的通知或者节目构成表 ID 的登录，进行起动判断，并将简易节目再现元数据生成请求与节目构成表 ID 一起发送到简易节目再现元数据生成单元 111。简易节目再现元数据生成单元 111 通过接收节目构成表 ID 和简易节目再现元数据生成请求，执行简易节目再现元数据的生成处理（S901）。节目构成表 ID 和简易节

目再现元数据生成请求被发送到节目构成表元数据取得单元 211，节目构成表元数据取得单元 211 取得具有节目构成表 ID 的节目构成表元数据(S902)。使用取得的节目构成表 ID 或者节目构成表元数据，生成简易节目再现元数据的首标单元(S903)。在首标单元，赋予节目构成表 ID，并决定简易节目再现画面的布局。例如，图 12 所示的简易节目再现元数据的首标单元 1110 对节目构成表 ID 赋予<program id=“9324”>，布局表示使用 4 种<region id=>。在本实施例中，作为视频素材再现用的框，使用<region id=“movie”>，剩余的 3 种作为编辑内容显示用的框使用<region id=“kouka”>。另外，也可以根据编辑元数据的数量即编辑效果的数量来改变框的数量。

接着，生成简易节目再现元数据的主体单元。在主体单元 1120 生成记述视频素材再现定时的视频再现命令 1121，记述编辑内容显示定时的编辑内容命令 1122。视频再现命令 1121 的生成是，读出节目构成表元数据取得单元 211 取得的节目构成表元数据发送到剪辑提取单元 212(S904)，在剪辑提取单元 212 从节目构成表元数据的剪辑循环提取相当于一剪辑的部分的信息(S905)。例如，如果根据图 7 的节目构成表元数据，则提取标号 626 至 633 的部分。接着，剪辑提取单元 212 将提取的一剪辑的信息发送到视频素材信息提取单元 213，视频素材信息提取单元 213 从一剪辑信息中提取视频素材信息(S906)。视频素材信息有素材 ID628、In 点 631 以及 Out 点 632 等。视频素材信息提取单元 213 将提取的视频素材信息发送到视频再现命令生成单元 214，视频再现命令生成单元 214 取得与视频素材信息相关联的视频素材元数据以及记述在视频素材元数据中的位置(location)等，生成视频再现命令(S907)。例如，对视频素材信息发送了素材 ID628 的情况下，能取得与素材 ID628 关联的视频素材元数据，而且，通过视频素材元数据记述的位置 402，能取得在数据库单元 112 中保持的视频素材。视频再现命令生成单元 214 中生成的对于一剪辑的视频再现命令 11211 作为命令之一记述在简易节目再现元数据的主体单元 1120 的视频再现命令 1121(S908)。对于简易节目再现元数据的视频再现命令的记述通过将在视频再现命令生成单元 214 生成的视频再现命令发送到命令组合单元 231 来记述。由此，对于节目构成表元数据的一剪辑的视频再现命令的生成结束。而且，此时，在顺序或者场景内的剪辑循环内有下一个剪辑项目的情况下，直到剪辑项目消失为止进行步骤 905 至步骤 908 的处理(S909)，在没有剪辑项目的情况下，接着生成简易节目再现

元数据的主体单元的编辑内容命令 1122。因为要转移到编辑内容命令的生成，视频再现命令生成单元 214 将节目构成表 ID 发送到编辑内容显示定时生成单元 220 的编辑元数据取得单元 221。

另外，在本实施例中，素材的视频再现命令的生成是使用了由节目构成编辑装置 130 生成素材的视频再现命令的生成的节目构成表元数据，但是也可以使用成为在非线性编辑器中进行了构成节目的素材的剪辑连接的结果的编辑元数据。此时，编辑元数据与图 9 所示的编辑元数据一样，每一剪辑具有视频素材信息 830，其中，为未登录特殊效果种类 827、命令 828 的数据的数据结构。

在编辑元数据取得单元 221 取得具有节目构成表 ID 的编辑元数据 (S910)。决定用于对取得的编辑元数据的记述内容进行文本显示的显示框 (S911)。显示框对在步骤 903 中生成的首标单元分配一个记述的显示框。例如，图 12 中所示的简易节目再现元数据的首标单元 1110 作为编辑内容显示用的框具有 3 种<region id=“kouka”>，为了对一种编辑元数据进行文本显示而分配一个显示框。对于显示框的分配，既可以按照编辑元数据的处理顺序，也可以根据编辑元数据内的特殊处理种类，预先对显示框建立关联。

编辑内容命令 1122 的生成是读出编辑元数据取得单元 221 取得的编辑元数据，编辑元数据提取单元 222 对每一项目进行提取 (S912)。例如，如果根据图 8 的编辑元数据，则提取标号 730 的部分。接着，编辑元数据提取单元 222 将提取的一项目的编辑元数据发送到编辑内容提取单元 223，编辑内容提取单元 223 从一项目的编辑元数据提取编辑内容 (S913)。如果根据图 8 的编辑元数据，则提取节目 In 点 724、节目 Out 点 725、特殊效果种类 727 以及命令信息 728 等。提取的编辑内容发送到命令变换单元 225，命令变换单元 225 使用字符串变换表 224 将命令信息 728 变换成字符串 (S914)。

这里，说明字符串变换表。如图 11 所示，字符串变换表是将命令和进行了命令的说明的字符串建立关联的表。例如，标号 1001 在为特殊效果种类 = “编辑效果”的情况下进行字符串变换，标号 1002 规定要将编辑元数据内的命令进行字符串变换。另外，标号 1003 将命令以及自变量和输出字符串建立关联，标号 1004 表示命令 = “FadeIn” 以及自变量 = “Color” 进行字符串变换输出字符串 = “渐现成 “Color” 色” 输出。标号 1005 表示命令 = “FadeOut”、以及自变量 = “Color” 被进行字符串变换输出字符串 = “渐隐成 “Color” 色”

输出。例如，在取得图 9 所示的编辑元数据，提取标号 830 的部分的情况下，提取的编辑内容是节目 In 点 824=“00: 01: 57”，节目 Out 点 825=“00: 02: 00”，特殊效果种类 827=“编辑效果”以及命令信息 828=“FadeOut、Black”。并且，该编辑内容输入到命令变换单元 225 时，在命令变换单元 225 中，使用字符串变换表 224，变成命令信息 828=“渐现成 Black 色”。另外，在本实施例中，仅在特殊效果种类为编辑效果的情况下进行向命令信息的字符串的变换，所以，特殊效果种类为字幕效果的情况下，不进行字符串变换而原封不动使用命令。

使用利用字符串变换表 224 进行变换的字符串或命令，生成编辑内容命令 (S915)。例如，在提取了图 8 所示的编辑元数据的标号 730 的情况下，`<textstream begin="00: 00: 00.0s" end="00: 00: 01.0s" region="kouka1" data="XX 轴, YY 轴 '新潟县○×港'" , font=Font, color=Color/>`作为编辑内容命令来生成。而且，在提取了图 9 所示的编辑元数据的标号 830 的情况下，`<textream begin="00: 01: 57.0s" end="00: 02: 00.0s" region="kouka2" data="渐现成 Black 色">`，作为编辑内容命令来生成。在编辑内容命令生成单元 226 中生成的编辑内容命令 11221 在作为命令之一记述在简易节目再现元数据的主体单元 1120 的编辑内容命令 1122 (S916)。例如，在图 12 所示的简易节目再现元数据的主体单元 1220 的编辑内容命令 1222 中记述标号 11221 或 11222。对简易节目再现元数据的编辑内容命令的记述通过将在编辑内容命令生成单元 226 生成的编辑内容命令发送到命令组合单元 231 来记述。由此，对于编辑元数据的一项目的编辑内容命令的生成结束。而且，此时，在提取的编辑元数据中有下一个项目的情况下，到没有项目为止进行步骤 912 至 916 的处理 (S917)，在有其它种类的编辑元数据的情况下，也到没有编辑元数据为止进行步骤 910 至 917 的处理 (S918)。通过进行以上的处理，分别生成视频再现命令以及编辑内容命令，发送到命令组合单元 231。命令组合单元 231 组合各个命令后发送到分类单元 232。分类单元 232 将组合的各个命令按照时间顺序分类，使得简易节目能够按照时间顺序进行再现 (S919)。通过各个命令被分类，简易节目再现元数据的生成结束，简易节目再现元数据发送到简易节目再现元数据输出单元 233。简易节目再现元数据输出单元 233 将生成的简易节目再现元数据发送到数据库 112，在数据库单元 112 中，将简易节目再现元数据与各种元数据建立关联保持。如图 13 所示，在数据库

单元 112 内，将使视频素材元数据、节目构成表元数据、编辑元数据以及简易节目再现元数据建立关联来管理。节目构成表元数据和视频素材元数据通过视频素材 ID 等来建立关联。而且，节目构成表元数据和编辑数据通过特殊效果等建立关联。进而，节目构成表元数据和简易节目再现元数据通过节目构成表 ID 建立关联。即，节目构成表元数据能够将视频素材元数据、编辑元数据以及简易节目再现元数据建立关联来进行管理。

以上，本实施例使用登录到档案管理装置的视频素材元数据、节目构成表元数据以及编辑元数据，生成具有视频再现命令以及编辑内容命令的简易节目再现元数据，并能够将这些各种元数据建立关联保管在数据库中。另外，在本实施例中说明的动作由档案管理装置内的计算机执行记述在档案管理装置内的记录介质（未图示）的档案管理程序来进行处理。

### 实施例 2

如在上述实施例 1 中说明的那样，数据库单元 112 中，将视频素材元数据、节目构成表元数据、编辑元数据以及简易节目再现元数据建立关联来保持。在本实施例中，说明对保管在档案管理装置的视频素材使用视频素材检索参照装置进行检索，进而，根据该结果再现简易节目。

首先说明视频素材检索参照装置 160。如图 18 所示，视频素材检索参照装置 160 具有：浏览器单元 161，向档案管理装置 110 请求检索视频素材，根据视频素材检索的结果，请求简易节目再现元数据；多媒体播放器单元 162，根据在浏览器单元 161 接收的简易节目再现元数据，请求简易节目再现，并使简易节目再现；以及定时器单元 163，对简易节目的再现时间进行计数。

以下，使用视频素材参照装置 160 说明进行视频素材的检索处理的动作。首先，在视频素材检索参照装置 160 的检索单元 161 显示检索 GUI(Graphical User Interface)，使用检索 GUI 对档案管理装置 110 的元数据检索单元 117 输出视频素材的检索请求 (S1701)。如图 14 所示，视频素材检索前的检索 GUI1310 显示用户输入关键字的框 1311 以及检索执行按钮 1312，用户经由键盘或鼠标等输入部件在框 1311 内输入关键字，并进行按下检索执行按钮 1312 的操作，所输入的关键字作为检索键 (key) 输出视频素材的检索请求。接受了视频素材检索请求的元数据检索单元 117 从数据库单元 112 检索包含了检索关键字的视频素材元数据或节目构成表元数据等 (S1702)。成为检索对象的项目考虑各种元数据的字符串部分。例如，在为节目构成表元数据的

情况下，从节目标题 613、说明 615、顺序信息 621、场景信息 625、剪辑内容 627 等进行检索，在为视频素材元数据的情况下，从摄影者 403、标题 405、素材的说明 407、摄影对象 408、摄影场所 409 等进行检索。数据库单元 112 将相应的视频素材元数据或节目构成表元数据等作为检索结果列表来生成（参照图 15），并将其发送到数据检索单元 117（S1703）。元数据检索单元 117 将从数据库单元 112 发送的检索结果列表发送到浏览器单元 161（S1704）。如图 16 所示，浏览器单元 161 具有将视频素材检索的结果转换成 GUI 的显示单元 1510，显示单元 1510 显示视频素材再现请求按钮 1511，请求从正在显示的视频素材检索结果中再现视频素材；以及简易节目再现请求按钮 1512，请求简易节目的再现。用户通过经由键盘或鼠标等输入部件按下视频素材再现请求按钮 1511，对档案管理装置 110 的 AV 媒体流单元 118，请求视频素材的流。例如，在按下视频素材再现请求按钮 1513 的情况下，请求素材 ID=“012345”的视频素材的流。AV 媒体流单元 118 取得数据库单元 112 中保管的视频素材，并将其发送到浏览器单元 161。浏览器单元 161 通过将取得的视频素材传送到多媒体播放器 162，在多媒体播放器 162 能够再现视频素材。另一方面，用户通过经由键盘或鼠标等输入部件按下简易节目再现请求按钮 1512，从而对档案管理装置 110 的元数据检索单元 117 请求简易节目再现元数据（S1705）。例如，在按下了简易节目再现请求按钮 1514 的情况下，请求正在使用素材 ID=“012345”的简易节目再现元数据。元数据检索单元 117 从数据库单元 112 检索正在使用与按下了简易节目再现请求按钮 1512 的位置对应的视频素材 ID 的节目构成表元数据，进而，从数据库单元 112 检索正在使用该节目构成表 ID 的简易节目再现元数据（S1706）。数据库单元 112 将相应的简易节目再现元数据发送到元数据检索单元 117（S1707）。元数据检索单元 117 取得简易节目再现元数据，并将其发送到浏览器单元 161（S1708）。进而，浏览器单元 161 将简易节目再现元数据传送到多媒体播放器单元 162（S1709）。多媒体播放器单元 162 对 AV 媒体流单元 118 请求记述在简易节目再现元数据的视频素材的流（S1710）。AV 媒体流单元 118 根据视频素材的流，取得在数据库单元 112 保管的视频素材（S1711、S1712）。AV 媒体流单元 118 将取得的视频素材传送到多媒体播放器单元 162（S1713）。另一方面，多媒体播放器单元 162 对定时器单元 163 请求要将计数设置为 0(zero)（S1714），并接受响应（S1715）。由此，多媒体播放器单元 162 使用取得的

视频素材和简易节目再现元数据能再现简易节目。

说明在多媒体播放器单元 162 再现的简易节目。如图 17 所示，多媒体播放器单元 162 具有：活动图像再现框 1601，根据简易节目再现元数据的视频再现命令再现简易节目的视频；以及文本显示框 1602，根据简易节目再现元数据的编辑内容命令，显示简易节目的编辑内容。而且，多媒体播放器单元 162 取得定时器单元 163 的计数信息，根据计数信息，要随时间经过而改变在活动图像再现框 1601 中再现的简易节目的视频和在文本显示框 1602 中显示的简易节目的编辑内容。此外，文本显示框 1602 具有：在简易节目再现元数据中记述的显示马赛克效果的马赛克效果显示框 1603、显示字幕效果的字幕效果显示框 1604、以及显示编辑效果的编辑效果显示框 1605，根据各个编辑内容命令而随时间经过进行变化。另外，在本实施例中，具有计数器 1606，在多媒体播放器单元 162 显示从定时器单元 163 取得的计数信息，能够容易把握视频素材的再现定时或编辑内容的显示定时。

另外，在步骤 1709 中，也可以在将简易节目再现元数据传送到多媒体播放器单元 162 时，取得与按下了简易节目再现请求按钮 1512 的位置对应的视频素材信息，并将取得的视频素材信息与简易节目再现元数据一起传送到多媒体播放器单元 162 (S1809')。即，多媒体播放器单元 162 也可以从浏览器单元 161 取得与简易节目再现元数据一起传送的视频素材信息，并使用视频素材信息，根据简易节目再现元数据对应的视频再现命令或者之前的视频再现命令请求或者再现视频素材。例如，在图 16 中，根据浏览器单元 161 显示的视频素材检索结果，在用户对视频素材 ID=012345 感兴趣而按下了该视频素材的节目再现按钮 1514 的情况下，通过将该视频素材的信息传送到多媒体播放器单元 162，从而在简易节目再现元数据的视频再现命令中，要从该视频素材正在使用的地方或者它之前开始进行流式化。由此，根据视频素材检索结果，在有用户感兴趣的视频素材或节目的情况下，能根据按下按钮的位置再现简易节目，并能很快获知节目中的视频素材的用途。

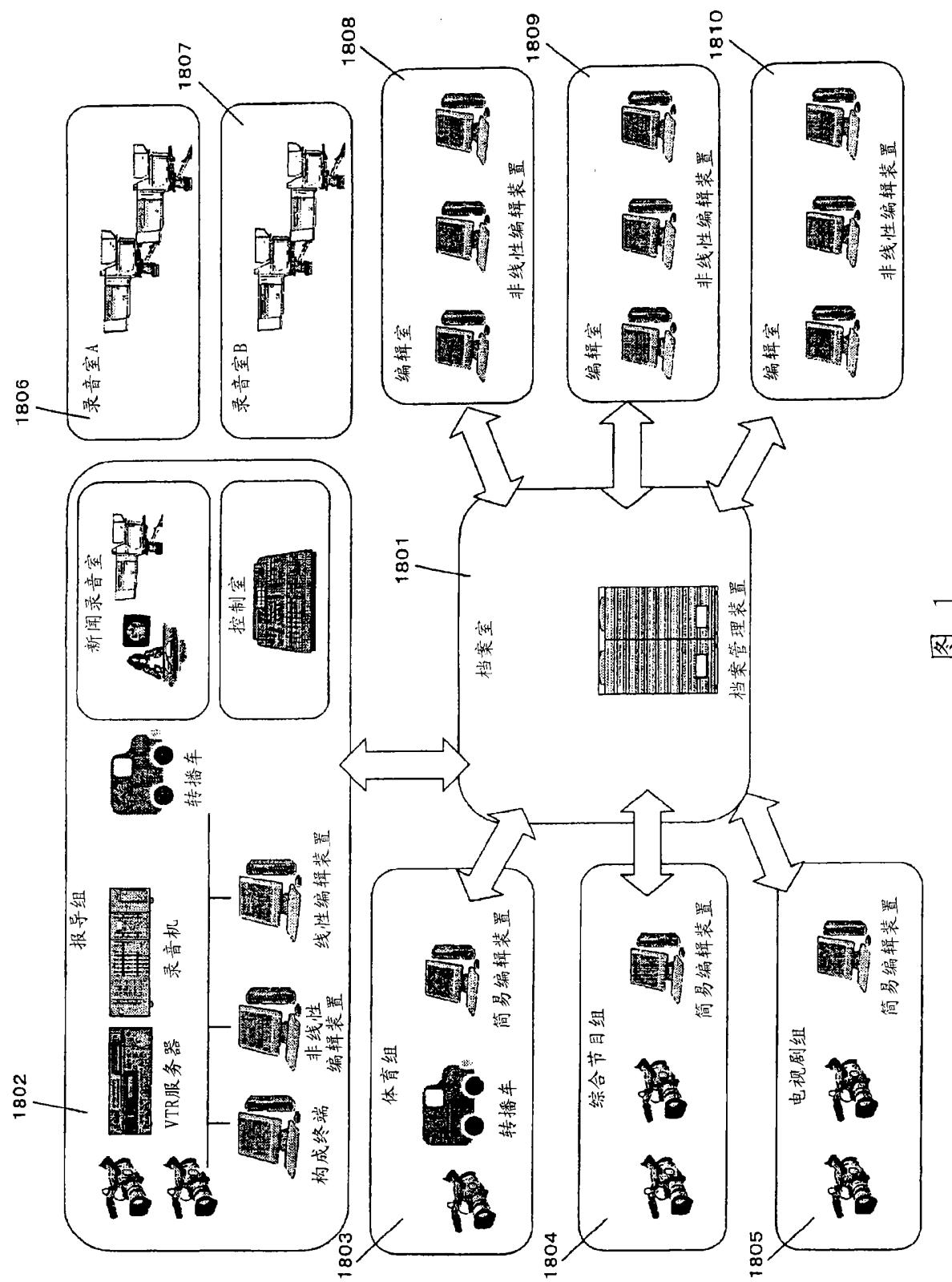
以上，本实施例使用视频素材检索参照装置，对保管在档案管理装置的视频素材进行检索，根据该结果，能连接到简易节目再现元数据，并能再现相当于整组的简易节目。由此，即使不访问保管整组的数据库装置，也能够确认使用过的视频素材的用途。另外，在本实施例中说明的动作，由档案管理装置以及视频素材检索参照装置内的计算机执行记录在各个装置的记录介

质（未图示）的程序来进行处理。

#### 产业上的可利用性

本发明中的档案管理装置能够适用于在节目制作系统中管理节目视频素材的系统。

本发明基于附图所示的理想实施例进行了说明，但是本领域技术人员应该明白，能够容易地改变以及变更本发明，这样的变更部分也包含在发明的范围内。



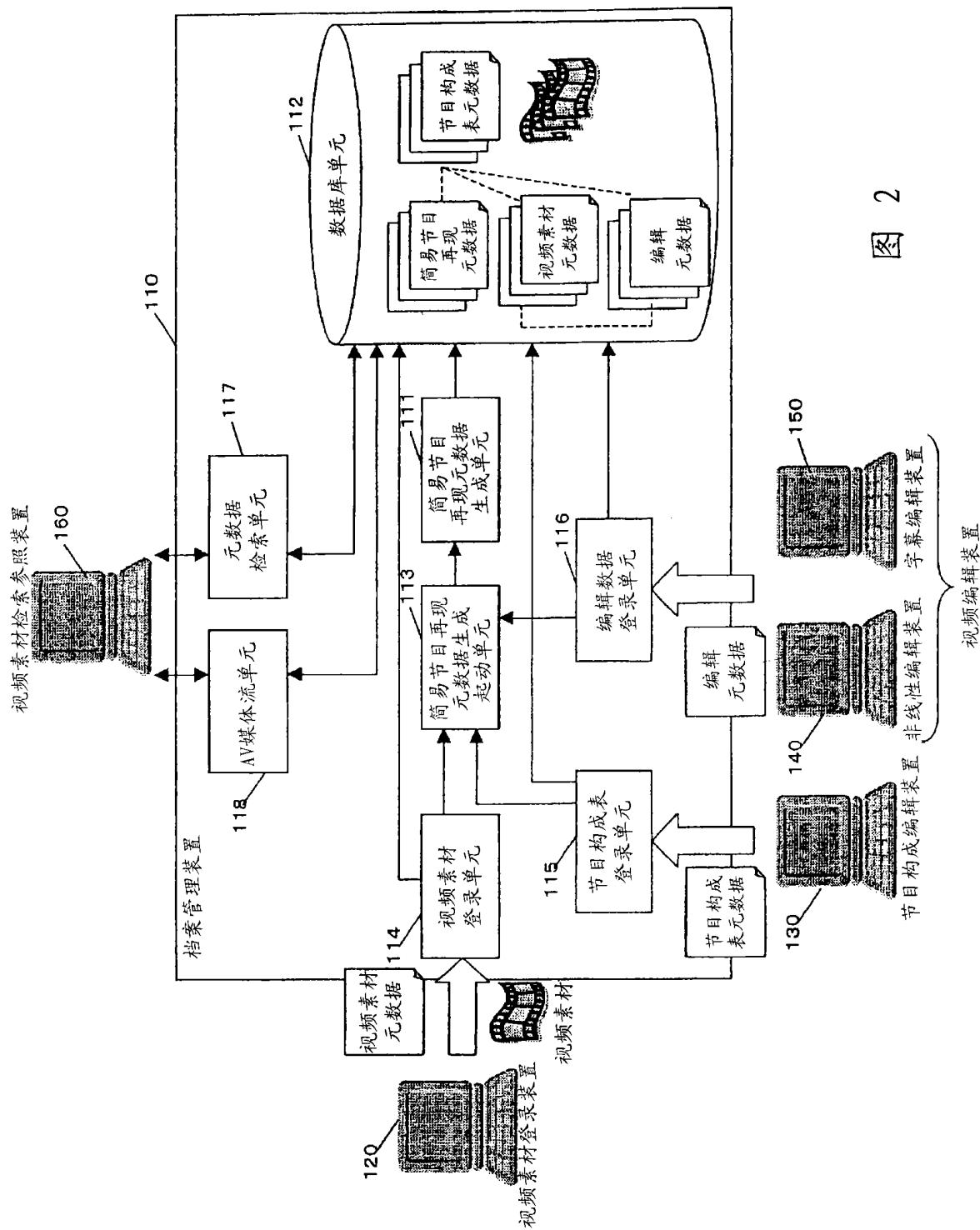


图 2

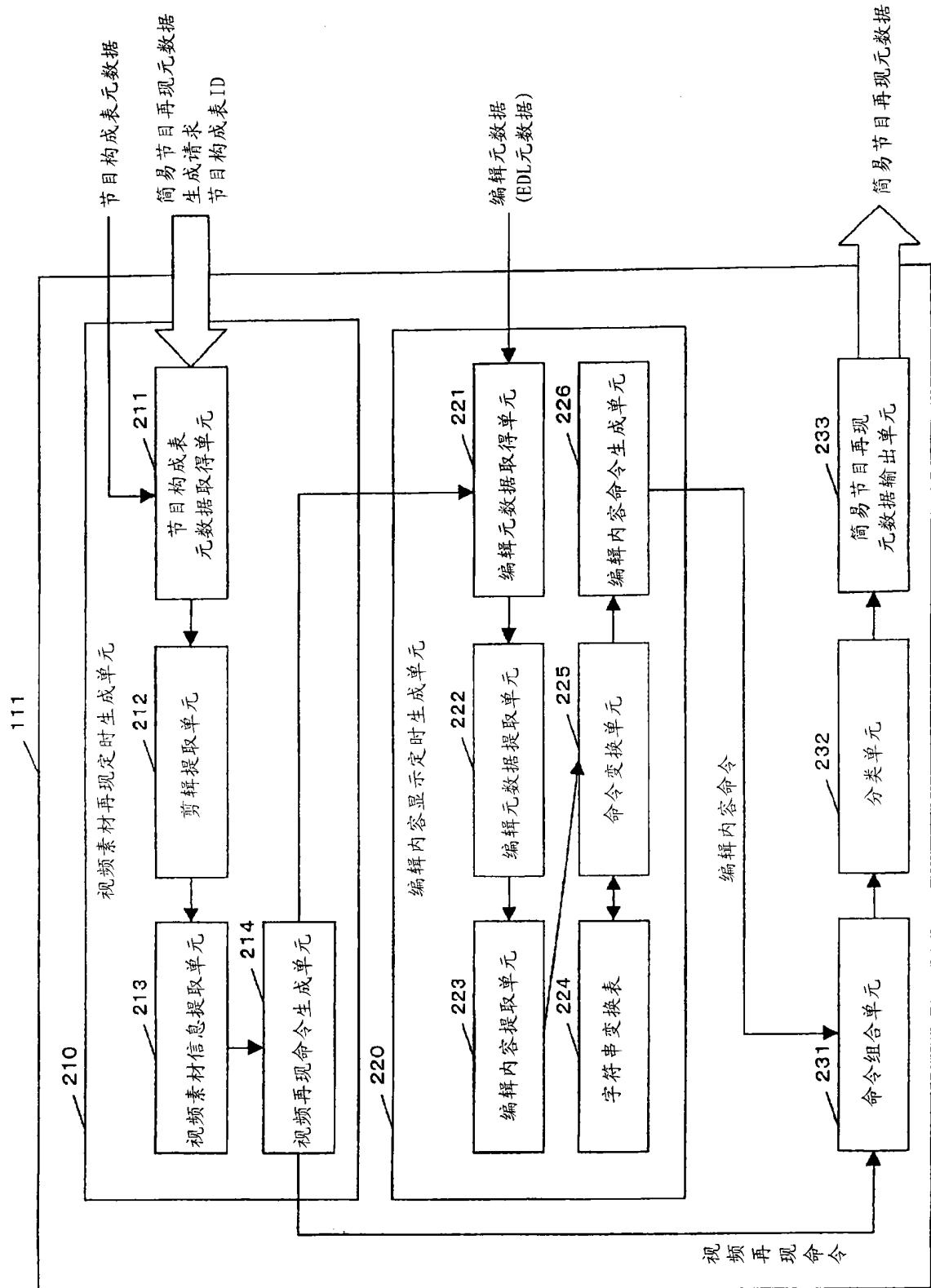


图 3

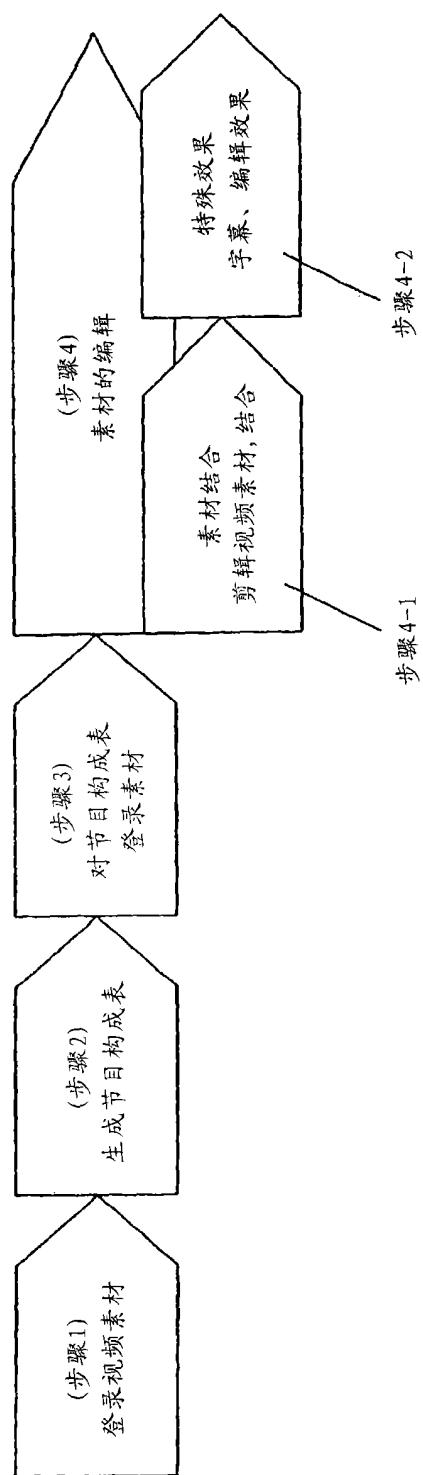


图 4

项目名	例	
素材ID	012345	401
位置	ArchiveA:\\content\\000003.mpeg	402 403
摄影者	松下一朗	404
摄影设备	CameraX	405
标题	新潟县 ○×港	406
摄影时间	00:03:32	407
素材的说明	从新潟县○○市的○×港拍摄 的日本海	408 409
摄影对象	日本海	410
摄影场所	新潟县○○市○○镇…	411
摄影日期和时间	2003.12.04 10:23:44	412
出演者	无	
笔记	..... .....	

图 5

## 夕卜儿：日本海的渔民

No	开始时间	顺序	场景No	场景信息	剪辑No	剪辑内容	素材ID	开始时间	...	编辑效果
1	00:00:00	开始	1	00:00:00 从旁边 拍摄日 本海上 的一艘 渔船， 渐渐变 成特写	1	恶劣天 气的日 本海怒 涛涌来	012345	00:00:00		字幕
					2	海上一 艘渔船	012346	00:00:24		字幕
					3	渔船内 的剪辑	012347	00:00:40		字幕 马赛克
2	00:01:00			渔船中 的渔民 作业情 景。将 网投入 海中	1	渔民准 备网	012348	00:01:00		字幕
					2	好几个 人将网 投入海 上	012349	00:01:35		视频渐隐
2	00:02:00	正篇1	1	00:02:00 早晨的 码头。 渔民正 准备出 海捕鱼	1	码头的 整体情 景	012350	00:02:00		视频渐现
					2	以特写 方式靠 近在船 沿的渔 民	123451	00:02:24		以视频划 方式进行切换 字幕

卷 6

项目名		值	
首 标	节目构成表ID	9324	611
	位置	ArchiveA:\content\ nagasaki1.mpeg	612
	节目标题	日本海的渔民	613
	构成版本	009	614
	说明	大体接近完成	615
	编辑开始日期和时间	2003/12/03 18:23:34	616
	编辑更新日期和时间	2003/12/12 00:02:45	617
601	顺序No	1	618
	开始时间	00:00:00	619
	继续时间	00:02:00	620
	顺序信息	开始	621
	场景No	1	622
	开始时间	00:00:00	623
	继续时间	00:01:00	624
602	场景信息	从旁边拍摄日本海上的 一艘渔船,渐渐变成特写	625
	剪辑No	1	626
	剪辑内容	恶劣天气的日本海 怒涛涌来	627
	素材ID	012345	628
	开始时间	00:00:00	629
	继续时间	00:00:24	630
	In点	00:00:00	631
603	Out点	00:00:24	632
	:	:	633
	特殊效果	1 种类	字幕
		2 种类	

图 7

项目构成表ID	素材ID	原In点	原Out点	节目In点	节目Out点	对象	特殊效果种类	命令
9324	012345	00:01:00	00:01:01	00:00:00	00:00:01	Video	字幕	XX,YY,"新潟县〇×港",Font,Color
	012345	00:01:01	00:01:02	00:00:01	00:00:02	Video	字幕	XX,YY,"上午5点",Font,Color
	012345	00:01:02	00:01:03	00:00:02	00:00:03	Video	字幕	XX,YY,"主体声音1日本海",Font,Color
	012346	00:01:19	00:01:20	00:00:19	00:00:20	Video	字幕	XX,YY,"〇×号",Font,Color
	012346	00:01:22	00:01:24	00:00:22	00:00:24	Video	字幕	XX,YY,"日本海的渔民",Font,Color
	012347	00:13:59	00:14:00	00:00:26	00:00:27	Video	字幕	XX,YY,"经营渔业的松下次郎(54)"
	012347	00:14:03	00:14:04	00:00:30	00:00:31	Video	字幕	XX,YY,"从早晨准备网",Font,Color
	012347	00:14:07	00:14:08	00:00:34	00:00:35	Video	字幕	XX,YY,"...",Font,Color
	012347	00:14:09	00:14:10	00:00:36	00:00:37	Video	字幕	XX,YY,"...",Font,Color
	012347	00:14:12	00:14:13	00:00:39	00:00:40	Video	字幕	XX,YY,"...",Font,Color
9325	012348	00:00:03	00:00:05	00:01:00	00:01:02	Video	字幕	XX,YY,"...",Font,Color
	012348	00:00:26	00:00:28	00:01:23	00:01:25	Video	字幕	XX,YY,"...",Font,Color
	012348	00:00:33	00:00:35	00:01:30	00:01:32	Video	字幕	XX,YY,"...",Font,Color
	012351	00:05:10	00:05:12	00:02:30	00:02:32	Video	字幕	XX,YY,"...",Font,Color

图 8

720

710

The diagram shows a table titled '项目构成' (Project Structure) with 8 rows and 6 columns. The columns are labeled from left to right: '节目ID' (Program ID), '素材ID' (Material ID), '原In点' (Original In Point), '原Out点' (Original Out Point), '节目In点' (Program In Point), and '节目Out点' (Program Out Point). The rows are numbered 821 through 830. Row 821 contains the table header. Rows 822 and 823 contain data for material 012349. Rows 824 and 825 contain data for material 012350. Rows 826 through 830 are empty. A bracket on the right side of the table is labeled 820, and a bracket at the bottom is labeled 810. An arrow points from the top of the table to the number 830.

节目ID	素材ID	原In点	原Out点	节目In点	节目Out点
9224	012349	00:01:00	00:01:03	00:01:57	00:02:00
	012350	00:01:01	00:01:02	00:02:00	00:02:01

图 9

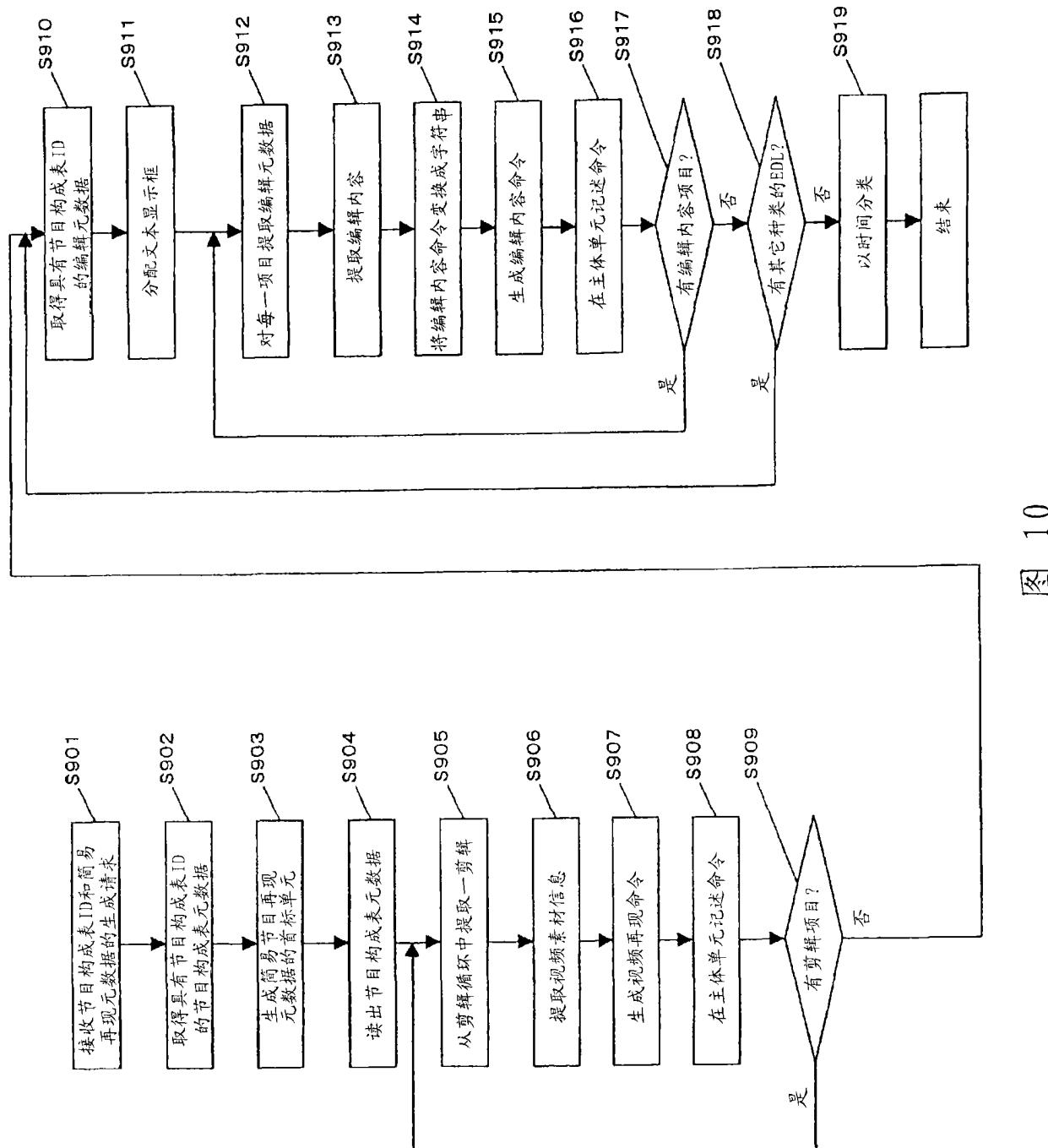


图 10

特殊效果种类		编辑效果
Input		Output
命令	自变量	输出字符串
FadeIn	Color	渐现成"Color"色
FadeOut	Color	渐隐成"Color"色

图 11

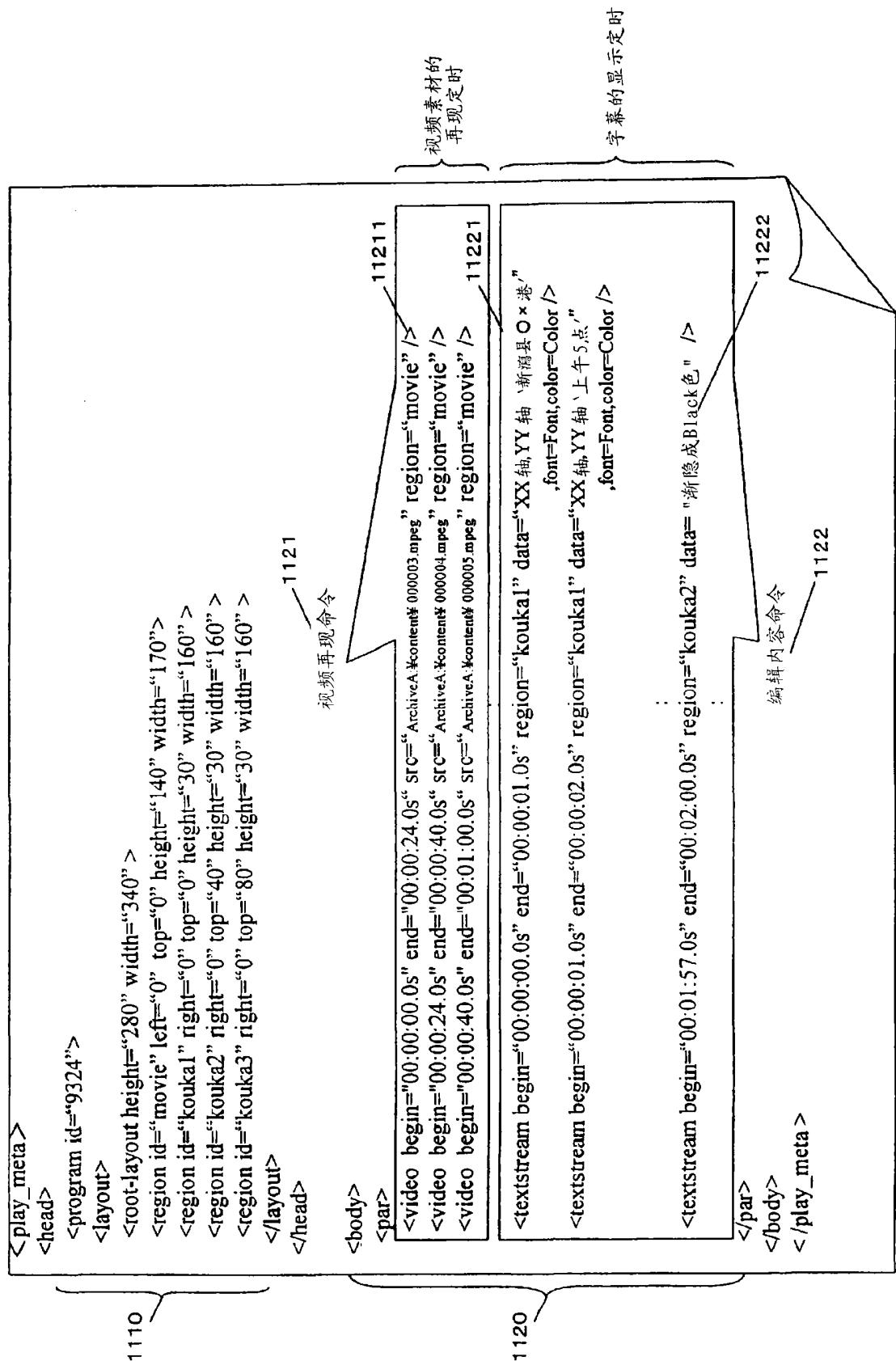


图 12

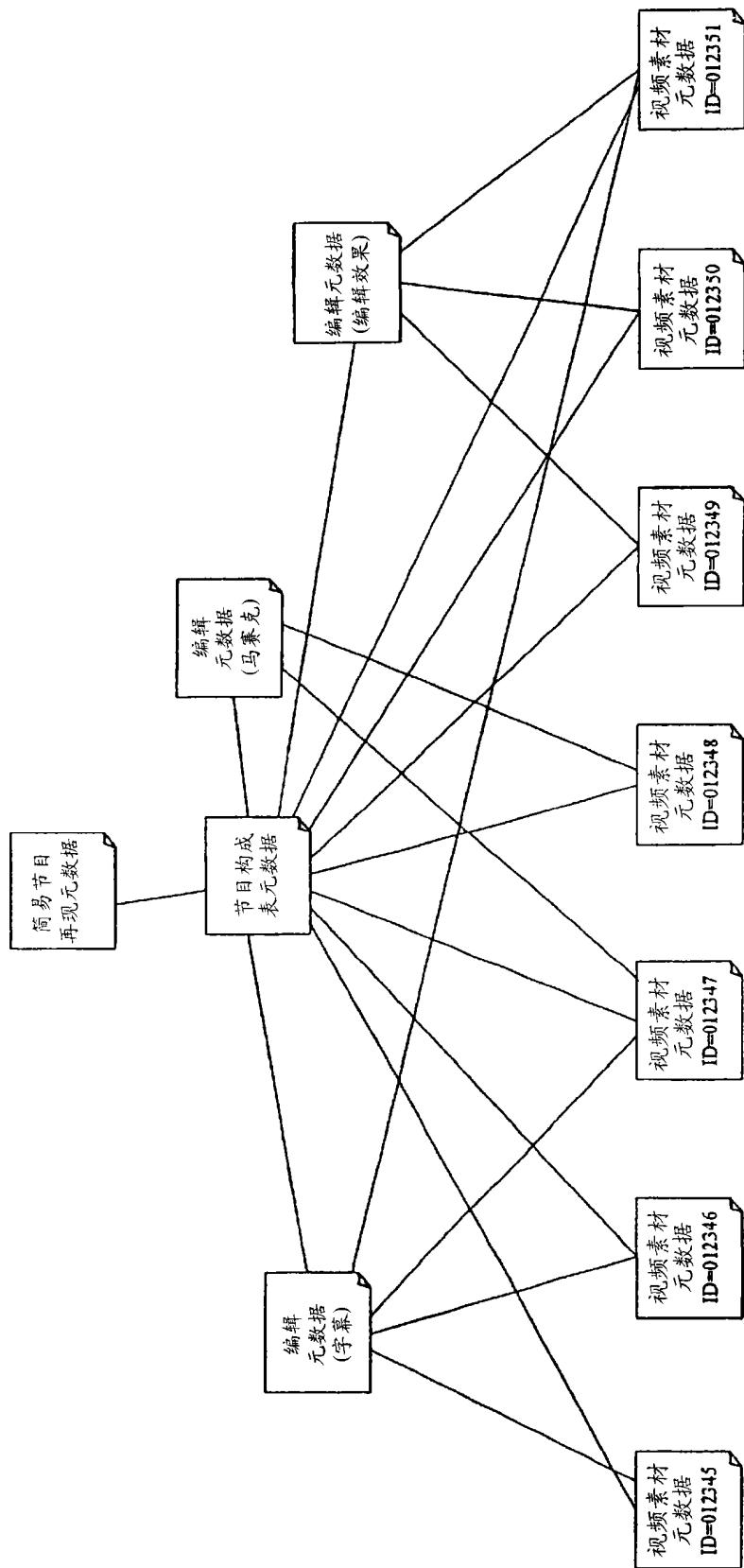


图 13

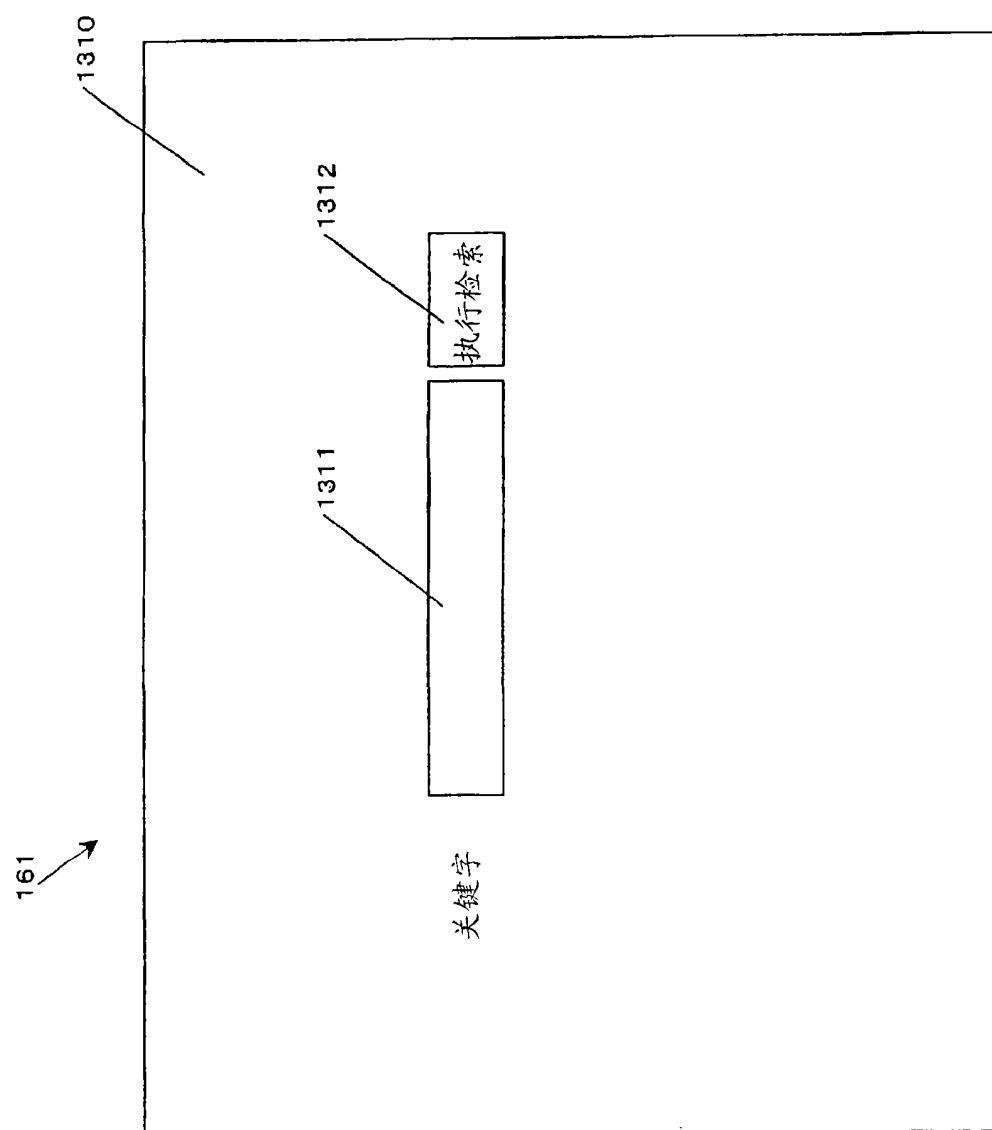


图 14

种类	ID	内容	继续时间	文件位置	简易再现元数据位置
素材	012345	从新潟县〇〇市的〇×港拍摄的日本海	00:03:32	ArchiveA:\content\000003.mpeg	ArchiveA:\playMETA\9324.dat
素材	012347	渔船内的剪辑	00:10:21	ArchiveA:\content\000004.mpeg	ArchiveA:\playMETA\9324.dat
节目	9324	日本海的渔民	00:45:00		ArchiveA:\playMETA\9324.dat
素材	000111	新潟县 〇〇 港	00:04:02	ArchiveA:\content\000012.mpeg	ArchiveA:\playMETA\9324.dat
素材	000123	在日本海卸货	00:21:11	ArchiveA:\content\000341.mpeg	
节目	3421	精彩人生	00:29:30		ArchiveA:\playMETA\2343.dat
:					

图 15

The diagram illustrates a search results overview table with various annotations:

- Annotations:**
  - 1510: Points to the first row of the table.
  - 1511: Points to the second row of the table.
  - 1512: Points to the third row of the table.
  - 1513: Points to the fourth row of the table.
  - 1514: Points to the fifth row of the table.
  - 161: Points to the left side of the table.
- Table Headers:**
  - 种类 (Type)
  - ID
  - 内容 (Content)
  - 继续时间 (Duration)
  - 视频素材再现 (Video Material Recurrence)
  - 简易节目再现 (Simple Program Recurrence)
- Table Data:**

种类 (Type)	ID	内容 (Content)	继续时间 (Duration)	视频素材再现 (Video Material Recurrence)	简易节目再现 (Simple Program Recurrence)
素材	素材ID = 012345	从新潟县〇〇市的〇×港拍摄的日本海	00:03:32	视频素材再现	简易再现
素材	素材ID = 012347	渔船内的剪辑	00:10:21	视频素材再现	简易再现
节目	节目构成ID = 9324	日本海的渔民	00:45.00	视频素材再现	简易再现
素材	素材ID = 000111	新潟县〇〇港	00:04:02	视频素材再现	简易再现
素材	素材ID = 002123	在日本海卸货	00:21:11	视频素材再现	简易再现
节目	节目构成ID = 3421	精彩人生	00:29:30	视频素材再现	简易再现

图 16

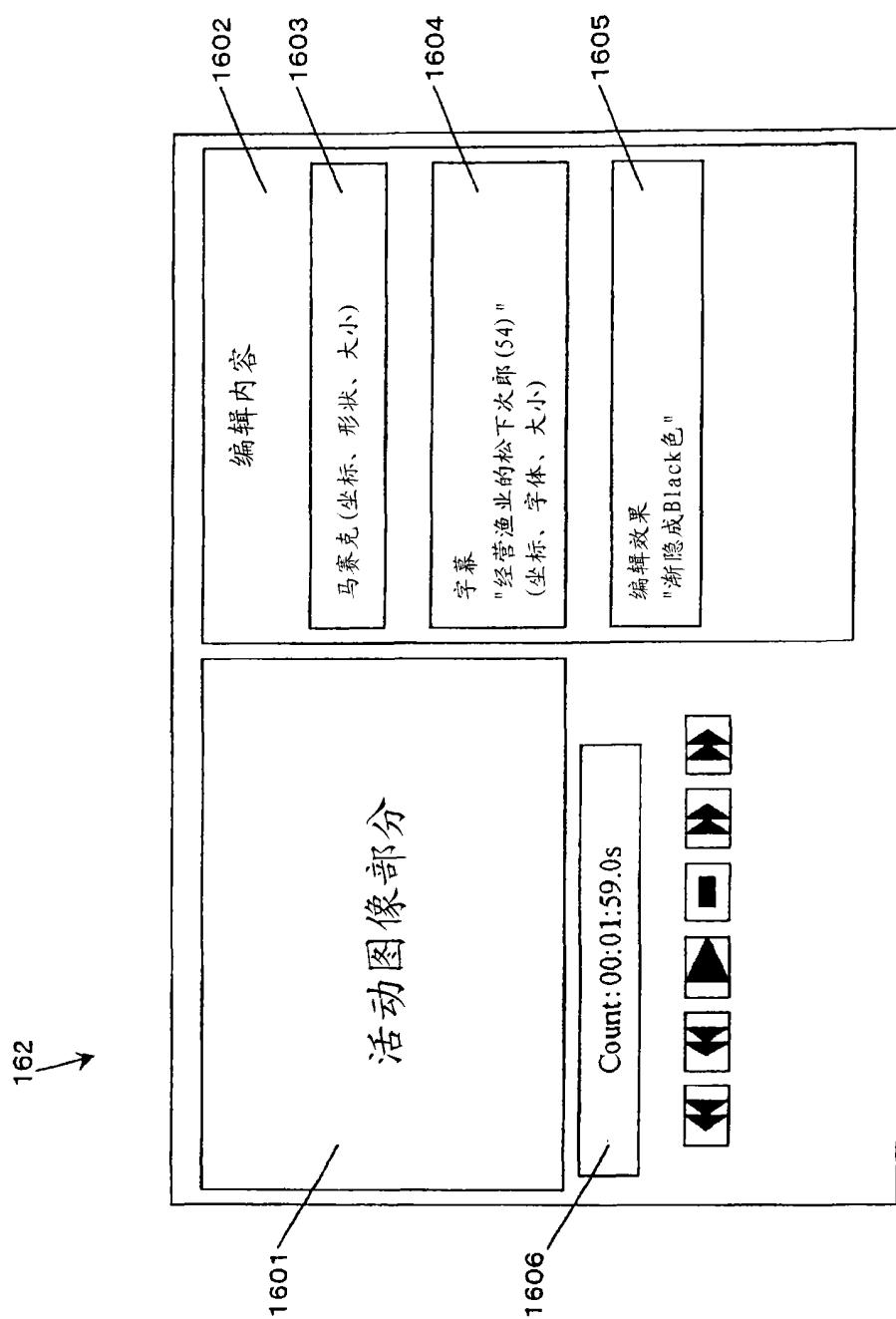


图 17

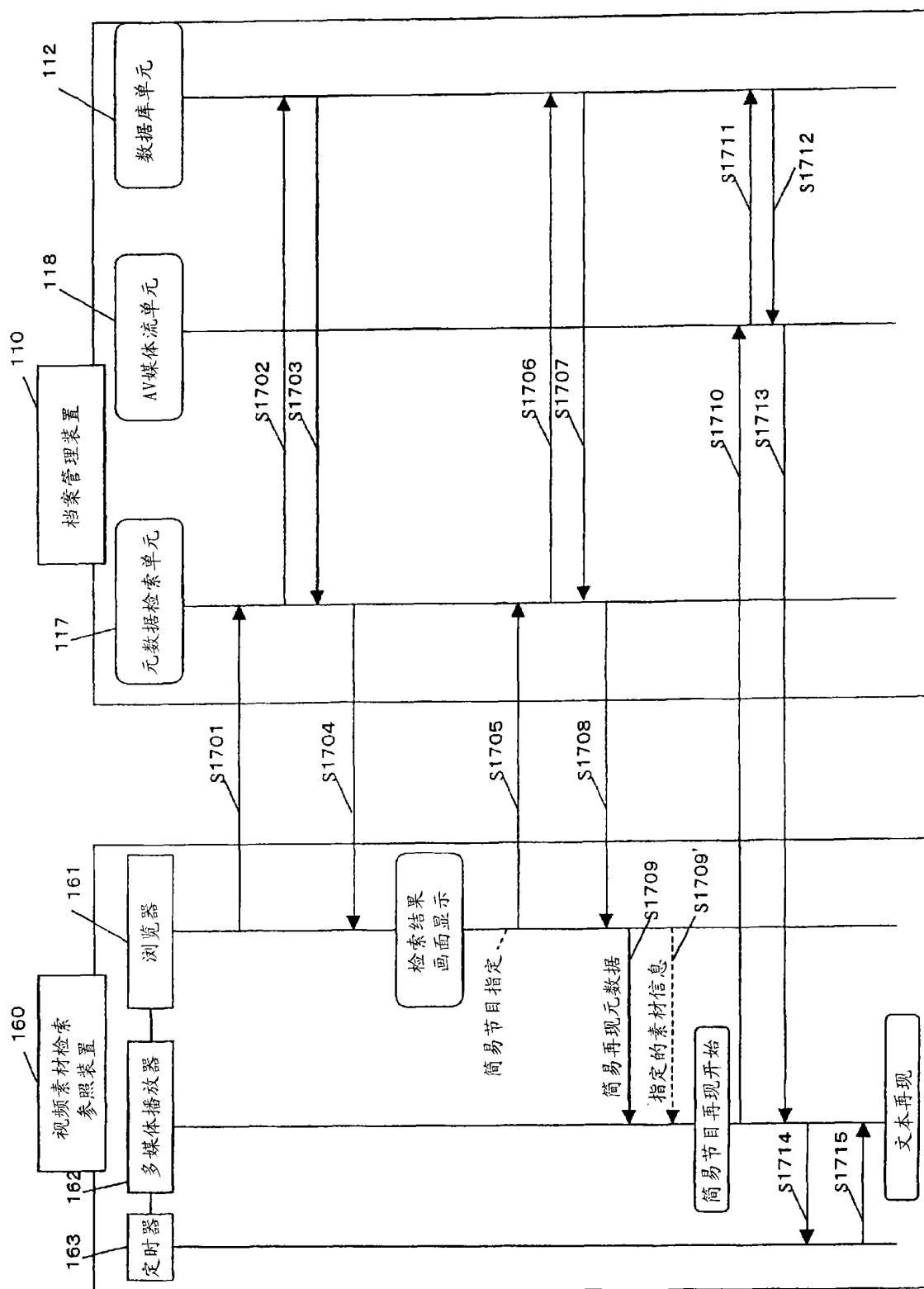


图 18