

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04N 5/445 (2006.01)

H04N 5/45 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480009247.4

[45] 授权公告日 2009年3月4日

[11] 授权公告号 CN 100466697C

[22] 申请日 2004.4.5

[21] 申请号 200480009247.4

[30] 优先权

[32] 2003.4.3 [33] JP [31] 100015/2003

[32] 2004.2.12 [33] JP [31] 034691/2004

[86] 国际申请 PCT/JP2004/004890 2004.4.5

[87] 国际公布 WO2004/091201 日 2004.10.21

[85] 进入国家阶段日期 2005.10.8

[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 铃木晓彦 平贺和明

[56] 参考文献

CN1378156A 2002.11.6

JP2001-119653A 2001.4.27

JP11-27609A 1999.1.29

CN1391764A 2003.1.15

JP2001-50756A 2001.2.23

JP8-251527A 1996.9.27

JP9-322109A 1997.12.12

JP10-66058A 1998.3.6

审查员 章振平

[74] 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

代理人 陈海红 段承恩

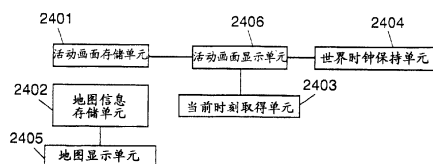
权利要求书1页 说明书44页 附图25页

[54] 发明名称

活动画面显示装置

[57] 摘要

本发明可以提供一种具有在从多个活动画面之中选择一部分活动画面之际非常容易使用的用户界面的活动画面处理装置。此活动画面处理装置的构成包括：按顺序显示存储的多个活动画面的全部或一部分的活动画面显示单元；接收针对活动画面的显示的输入的输入接收单元；利用输入接收单元接收到输入时所显示的活动画面来构成菜单的活动画面菜单构成单元；以及显示由活动画面菜单构成单元所构成的活动画面的菜单的菜单显示单元。



1. 一种活动画面显示装置，其具备：

存储多个活动画面的活动画面存储单元，该活动画面作为属性值具有作为表示位置的信息的位置信息，并且该活动画面对于相互不同的多个地域能对应多个时刻，而且对于一个地域也能对应多个时刻；

同时显示上述多个活动画面的活动画面显示单元；和
取得当前时刻的当前时刻取得单元，

上述活动画面显示单元，在显示上述多个活动画面时，以可视方式示出的形态显示与上述活动画面相对应的位置信息，并且对于各个活动画面根据利用上述位置信息计算出的时差来显示与上述当前时刻对应的活动画面。

2. 如权利要求1所述的活动画面显示装置，其还具备：

存储地图信息的地图信息存储单元；和

显示上述地图信息的地图显示单元；

上述活动画面显示单元，根据与上述活动画面相对应的位置信息，在上述地图显示单元所显示的地图信息上配置活动画面，进行显示。

3. 如权利要求1所述的活动画面显示装置，其中，上述活动画面显示单元，显示上述多个活动画面时，根据上述多个活动画面各自的上述位置信息，不利用地图信息就以可视方式的形态显示上述多个活动画面的位置关系。

4. 如权利要求1至3中任何一项中所述的活动画面显示装置，其还具备：

保持世界各国的时刻的世界时钟保持单元；

上述活动画面显示单元，在显示上述多个活动画面时，根据上述世界时钟保持单元来计算时差。

活动画面显示装置

技术领域

本发明涉及在对于所显示的活动画面进行的交互作用及活动画面的显示方法等之中存在特征的活动画面显示装置等。

背景技术

作为第1个现有技术，存在定制用户的应用的菜单项目的技术。

作为第2个现有技术，存在在电子节目表中显示由缩小画面构成的静止图像，显示容易观看的合适的电子节目表的装置。此装置，在特开平09-037180号公报中公开。

作为第3个现有技术，存在将多个活动画面在一个画面中显示的技术。

发明内容

一种活动画面显示装置，其构成包括：

存储多于等于1个的具有将作为表示位置的信息的位置信息作为属性值的活动画面的活动画面存储单元；和

显示上述多于等于一个的活动画面的活动画面显示单元；

上述活动画面显示单元，在显示上述活动画面之际，以可视地表示的形态显示与该活动画面相对应的位置信息。

一种活动画面显示装置，其基于与活动画面对应的位置信息，确定输出活动画面的位置，基于该确定显示多于等于1个的活动画面。

一种程序，使计算机执行：

根据与多于等于一个的活动画面成对的位置信息确定活动画面的显示位置的步骤以及在显示位置所表示的位置显示多于等于一个的活动画

面的步骤。

附图说明

图 1 为表示实施方式 1 的活动画面处理装置的结构框图。

图 2 为说明实施方式 1 的活动画面处理装置的工作流程图。

图 3 为实施方式 1 的活动画面处理系统的概念图。

图 4 为表示实施方式 1 的画面转变的示图。

图 5 为表示实施方式 1 的活动画面识别信息的结构的示图。

图 6 为表示实施方式 1 的活动画面识别信息的结构的示图。

图 7 为表示实施方式 1 的活动画面的菜单的显示形态的示例的示图。

图 8 为表示实施方式 1 的所选择的活动画面的显示例的示图。

图 9 为表示实施方式 2 的活动画面处理装置的结构框图。

图 10 为说明实施方式 2 的活动画面处理装置的工作流程图。

图 11 为表示实施方式 2 的活动画面管理表的示图。

图 12 为表示实施方式 2 的特性菜单项目管理表的示图。

图 13 为表示实施方式 2 的特性菜单的显示例的示图。

图 14 为表示实施方式 2 的活动画面的列表的显示例的示图。

图 15 为表示实施方式 2 的新活动画面的菜单的显示例的示图。

图 16 为表示实施方式 3 的信息处理装置的结构框图。

图 17 为说明实施方式 3 的信息处理装置的动作流程图。

图 18 为表示实施方式 3 的节目信息管理表的示图。

图 19 为表示实施方式 3 的活动画面管理表的示图。

图 20 为表示实施方式 3 的节目表的框的显示例的示图。

图 21 为表示实施方式 3 的电子节目表的输出例的示图。

图 22 为表示实施方式 3 的电子节目表的输出例的示图。

图 23 为表示实施方式 3 的电子节目表的输出例的示图。

图 24 为实施方式 4 的活动画面显示装置的结构框图。

图 25 为说明实施方式 4 的活动画面显示装置的动作流程图。

- 图 26 为表示实施方式 4 的活动画面管理表的示图。
- 图 27 为表示实施方式 4 的地图信息的示例的示图。
- 图 28 为表示实施方式 4 的世界时钟信息管理表的示图。
- 图 29 为表示实施方式 4 的活动画面的显示例的示图。
- 图 30 为表示实施方式 4 的活动画面的显示例的示图。
- 图 31 为表示实施方式 5 的活动画面处理装置的框图。
- 图 32 为说明实施方式 5 的活动画面处理装置的工作的流程图。
- 图 33 为说明实施方式 5 的目录信息的变更处理的工作的流程图。
- 图 34 为表示实施方式 5 的活动画面管理表的示图。
- 图 35 为表示实施方式 5 的目录信息管理表的示图。
- 图 36 为表示实施方式 5 的近似度表的示图。
- 图 37 为表示实施方式 5 的目录信息管理表的示图。
- 图 38 为表示实施方式 6 的信息处理装置的框图。
- 图 39 为说明实施方式 6 的信息处理装置的动作的流程图。
- 图 40 为表示实施方式 6 的所提取的节目信息的示图。
- 图 41 为表示实施方式 6 的电子节目表的输出例的示图。
- 图 42 为表示实施方式 6 的电子节目表的输出例的示图。
- 图 43 为表示实施方式 7 的信息处理装置的框图。
- 图 44 为说明实施方式 7 的信息处理装置的工作的流程图。
- 图 45 为表示实施方式 7 的电子节目表的输出例的示图。
- 图 46 为表示实施方式 7 的电子节目表的输出例的示图。
- 图 47 为表示实施方式 8 的信息处理装置的框图。
- 图 48 为说明实施方式 8 的信息处理装置的动作的流程图。
- 图 49 为表示实施方式 8 的显示方法管理表的示图。
- 图 50 为表示实施方式 8 的电子节目表的输出例的示图。

具体实施方式

然而，上述第 1 个现有技术，用户单单只能定制操作菜单，而不能成

为用来从多个活动画面，比如，选择一定数量的活动画面的易于使用的用户界面。归根到底，第1个现有技术不是设想功能选择及应用选择，将活动画面选择置于考虑之中的技术。另外，上述的第2个现有技术，是显示静止画面而不是显示活动画面的技术，另外，也不是以相应于节目的时间框的大小分割图像的技术。另外，第2个现有技术，不能在节目表内显示活动画面、准确地将所输出内容的图像传送给用户的同时，将内容输出的时刻及时间即时进行传送。此外，上述第3个现有技术，只能将多个活动画面显示在1个画面上，不能将活动画面的位置信息进行可视显示。所以，比如，在作为观光信息观看活动画面的场合，用户不得不以另外方式获得表示该活动画面的地点的信息。

为解决以上的问题，本发明的活动画面处理装置的构成包括：存储多个活动画面的活动画面存储单元；将多个活动画面的全部或一部分按顺序显示的活动画面显示单元；接收针对活动画面的显示的输入的输入接收单元；利用输入接收单元接收输入之际所显示的活动画面来构成菜单的活动画面菜单构成单元；以及显示由活动画面菜单构成单元所构成的活动画面的菜单的菜单显示单元。利用此种活动画面处理装置，可以提供在从多个活动画面之中选择一部分活动画面之际，非常容易使用的用户界面。另外，由所选择的多于等于1个的活动画面可以自动地构成按用户喜好的活动画面选择菜单。另外，本发明的活动画面处理装置的构成包括：存储多于等于1个活动画面的活动画面存储单元；利用多于等于1个的活动画面，构成具有识别多于等于1个的活动画面的图像的菜单的活动画面菜单构成单元；显示由活动画面菜单构成单元所构成的菜单的菜单显示单元；显示具有表示活动画面的特性的多于等于1个的项目的特性菜单的特性菜单显示单元；接收菜单显示单元显示的图像的选择指示和特性菜单具有的项目的选择指示的输入接收单元；在输入接收单元接收图像的选择指示并且接收特性菜单具有的项目的选择指示的场合，针对该图像识别的活动画面，从上述活动画面存储单元选择还具有该项目表示的特性的活动画面的活动画面选择单元；以及将与输入接收单元接收的选择指示的图像相对应的活动

画面更换为活动画面选择单元所选择的活动画面而变更菜单显示单元的图像的菜单变更单元。利用此种活动画面处理装置，可以通过简单的操作，更新活动画面的菜单，并且可以利用活动画面的特性优良的用户界面更换活动画面。

另外，本发明是显示电子节目表的信息处理装置，其构成包括：存储多于等于1个作为有关构成电子节目表的节目的信息的节目信息的节目信息存储单元；存储多于等于1个识别节目信息的活动画面的活动画面存储单元；以及利用节目信息存储单元的多于等于1个的节目信息和活动画面存储单元的多于等于1个的活动画面，显示包含活动画面的电子节目表的节目表显示单元，节目表显示单元，是在显示识别节目的活动画面之际，相应于输出该节目的时间，变更该活动画面的大小进行显示的信息处理装置。利用此种信息处理装置，用户在观看节目表时，对于在哪一时间段、多长时间输出何种内容可以一目了然。

此外，本发明的构成包括：存储多于等于1个具有表示位置的信息的位置信息将其作为属性值的活动画面的活动画面存储单元；以及显示多于等于1个活动画面的活动画面显示单元，活动画面显示单元，是在显示活动画面之际，将与该活动画面相对应的位置信息以可视方式表示的形态进行显示的活动画面显示装置。此种活动画面处理装置特别适合用作观光指南等的信息显示装置。

另外，本发明是一种活动画面处理装置，其中，上述活动画面显示单元具有：保持作为有关显示上述多个活动画面的目录的信息的目录信息的目录信息保持装置；以及根据上述目录信息按顺序显示上述多个活动画面的全部或一部分的活动画面显示装置；其构成还具有，在上述输入接收单元接收针对上述活动画面的显示的输入的场合，根据该输入的接收，变更上述目录信息的目录信息变更单元；上述活动画面显示装置，根据上述目录信息变更单元已变更的目录信息，按顺序显示上述多个活动画面的全部或一部分。此种活动画面处理装置，可以在较快阶段找到用户喜爱的活动画面。另外，在构成活动画面的菜单的场合，可以迅速构成菜单。

另外，本发明是显示具有包含作为识别节目的信息的节目识别符和作为表示播放上述节目的时间段的信息的时间段信息的、多于等于1个的节目信息的电子节目表的信息处理装置，根据所显示的多于等于1个的节目信息所具有的多于等于1个的时间段信息或成为焦点的节目信息所具有的时间段信息，变更节目信息的显示框的大小。利用此种信息处理装置，可以得到非常容易观看的电子节目表。

另外，本发明是显示具有包含节目识别符、时间段信息和活动画面的、多于等于1个的节目信息的电子节目表的信息处理装置，根据上述时间段信息改变活动画面的显示方法显示上述节目信息所具有的活动画面。利用此种信息处理装置，可以进行与节目的显示框的大小一致的活动画面等的显示，可以得到非常容易观看、易于把握节目的内容等的电子节目表。根据本发明，可以有效地显示、利用活动画面。另外，根据本发明的显示电子节目表的信息处理装置，可提供合适的电子节目表。

下面利用附图对本发明的实施方式予以详细说明。另外，在本实施方式中，因为使用同一符号的结构要素及流程图的步骤等，完成同样的功能，所以有时对于说明过一次的内容就省略其说明。

(实施方式1)

图1为表示本实施方式的活动画面处理装置的结构框图。活动画面处理装置具有活动画面存储单元101、活动画面显示单元102、输入接收单元103、活动画面菜单构成单元104、菜单显示单元105以及动作再现单元106。

活动画面存储单元101，存储多个活动画面。不管活动画面的数据结构如何都可以。活动画面存储单元101，优选是使用非易失性记录媒体，但也可以利用易失性的记录媒体实现。

活动画面显示单元102，按顺序显示多个活动画面的全部或一部分。活动画面显示单元102，通常，可以以MPU、存储器等实现。活动画面显示单元102用来显示活动画面的处理步骤，可由软件和/或硬件(专用电路)实现。另外，活动画面显示单元102，既可以包括显示器，也可以对外接

显示器进行输出控制。

输入接收单元 103,接收动作的开始指示(启动指示)、动作的结束指示、针对活动画面显示单元 102 显示的活动画面进行选择的输入(活动画面选择输入)以及活动画面菜单构成单元 104 所构成的活动画面菜单之中的 1 个菜单项目的选择(菜单选择输入)。活动画面选择输入等的输入装置,可以是键盘、鼠标、遥控器及通过菜单画面进行等中的任何一种。输入接收单元 103,可利用遥控器等的输入装置的设备驱动器、菜单画面的控制软件等实现。

活动画面菜单构成单元 104,在输入接收单元 103 接收活动画面选择输入之际,根据显示的活动画面来构成活动画面的菜单。不管活动画面菜单构成单元 104 的菜单构成方法是哪一种都可以。活动画面菜单构成单元 104,比如,将窗口进行切分并在该窗口内显示多个活动画面。该多个活动画面,是在输入接收单元 103 接收活动画面选择输入之际所显示的多个活动画面。活动画面菜单构成单元 104,通常,可以以 MPU、存储器等实现。活动画面菜单构成单元 104 用来构成菜单的处理步骤,通常可由软件实现,该软件记录在 ROM 等的记录媒体上。不过,也可以由硬件(专用电路)实现。

菜单显示单元 105,显示由活动画面菜单构成单元 104 构成的活动画面的菜单。菜单显示单元 105,通常,可以以 MPU、存储器等实现。菜单显示单元 105 用来显示活动画面的菜单的处理步骤,可由软件和/或硬件(专用电路)实现。另外,菜单显示单元 105,既可以考虑包括显示器,也可以考虑对外接显示器进行输出控制。

动作再现单元 106,在输入接收单元 103 接收了菜单选择输入的场所,从活动画面存储单元 101 读取所选择的动作进行再现。在此场合,动作再现单元 106,通常,在画面的整面上显示活动画面。动作再现单元 106,通常,可以以 MPU、存储器等实现。动作再现单元 106 用来显示活动画面的处理步骤,可由软件和/或硬件(专用电路)实现。另外,动作再现单元 106,既可以考虑包括显示器,也可以考虑对外接显示器进行输出控制。

下面利用图 2 的流程图对本活动画面处理装置的工作进行说明。

(步骤 S201)输入接收单元 103, 判断是否已接收输入。如已接收输入, 就进行到步骤 S202, 如未接收输入, 就返回到步骤 S201。

(步骤 S202)判断在步骤 S201 中接收了的输入是否是启动指示的输入。如是启动指示的输入, 就进行到步骤 S203, 如不是启动指示的输入, 就跳转到步骤 S205。

(步骤 S203)活动画面显示单元 102, 判断当前活动画面处理装置是否是在启动中。如是在启动中, 就返回到步骤 S201, 如不是在启动中, 就进行到步骤 S204。

(步骤 S204)活动画面显示单元 102, 按顺序显示活动画面存储单元 101 的活动画面的全部或一部分。另外, 此活动画面显示的工作与其他的步骤的工作并行进行。就是说, 在活动画面显示中, 可以接收用户的输入等等。

(步骤 S205)判断在步骤 S201 中已接收的输入, 是否是活动画面选择输入。如是活动画面选择输入, 就进行到步骤 S206, 如不是活动画面选择输入, 就进行到步骤 S213。

(步骤 S206)活动画面菜单构成单元 104, 判断当前是否是在活动画面显示中(是否是在步骤 S204 的活动画面的显示中)。如是在活动画面显示中, 就进行到步骤 S207, 如不是在活动画面显示中, 就返回到步骤 S201。

(步骤 S207)活动画面菜单构成单元 104, 判断是否已经登记完一定数量的活动画面。如已登记有一定数量的活动画面, 就返回到步骤 S201, 如没有登记完一定数量的活动画面, 就进行到步骤 S208。另外, 此处所谓的活动画面, 是构成活动画面的菜单的活动画面。

(步骤 S208)活动画面菜单构成单元 104, 登记在输入接收单元 103 接收活动画面选择输入之际显示的活动画面。另外, 所谓登记活动画面, 指的是, 比如, 将识别活动画面的信息记录到预先确定的存储器之中。另外, 所谓登记活动画面, 也包括利用其他方法将 1 个活动画面变成可以与其他活动画面识别的状态。

(步骤 S209)活动画面菜单构成单元 104, 判断是否登记了一定数量的

活动画面。如是登记了一定数量的活动画面，就进行到步骤 S210，如未登记一定数量的活动画面，就跳转到步骤 S212。

(步骤 S210)活动画面菜单构成单元 104，根据登记的活动画面，构成用来选择活动画面的菜单(活动画面的菜单)。

(步骤 S211)菜单显示单元 105，显示在步骤 S210 中构成的活动画面的菜单。返回到步骤 S201。

(步骤 S212)活动画面菜单构成单元 104，指示活动画面显示单元 102 使活动画面显示单元 102 的活动画面显示进入到下 1 个活动画面。返回到步骤 S201。另外，活动画面菜单构成单元 104，也可以一直等待到当前的动作的再现结束。

(步骤 S213)判断在步骤 S201 中接收的输入，是否是在活动画面的菜单中进行 1 个活动画面的选择。如是 1 个活动画面的选择，就进行到步骤 S214，如不是 1 个活动画面的选择，就进行到步骤 S216。

(步骤 S214)动作再现单元 106，判断是否是在活动画面的菜单显示中。如是在活动画面菜单显示中，就进行到步骤 S215，如不是在活动画面的菜单的显示中，就返回到步骤 S201。

(步骤 S215)动作再现单元 106，将在步骤 S213 中选择的活动画面从活动画面存储单元 101 中读出进行再现。在此场合，动作再现单元 106，在显示器的整个表面上显示活动画面。返回到步骤 S201。

(步骤 S216)判断在步骤 S201 中接收的输入是否是结束指示。如是结束指示，就结束处理，如不是结束指示，就返回到步骤 S201。

下面对包括本实施方式的活动画面处理装置的活动画面处理系统的具体工作进行说明。活动画面处理系统的概念图示于图 3。活动画面处理系统，具有活动画面处理装置 31 和遥控器 32。活动画面处理装置 31，具有大容量的记录媒体(比如，硬盘)，在此记录媒体中存储多个活动画面。此记录媒体是上述活动画面存储单元 101。存储于活动画面存储单元 101 中的信息的示例示于图 3。就是说，有多组“ID”、“活动画面识别信息”、“活动画面(实体数据)”。 “ID”是识别表结构的记录的信息。“活动画

面识别信息”是识别活动画面(实体数据)的信息。不管活动画面(实体数据)的数据结构如何。活动画面(实体数据)不一定是只由活动画面构成,也可以包括声音等等。

另外,此处,用户可以以遥控器作为输入装置,对活动画面处理装置进行操作,从多个活动画面之中选择中意的活动画面,构筑自己的活动画面的菜单。

首先,用户使用遥控器启动活动画面处理装置。启动可通过按下遥控器的“电源”按钮等方式进行。

在启动活动画面处理装置的场合,活动画面处理装置,以预先确定的按顺序或随机地读取记录媒体的活动画面,显示在显示器上。具体言之,活动画面处理装置,按顺序读出记录媒体的活动画面,此处,以4秒的间隔显示1个活动画面,进行到下1个活动画面。在此场合的画面的转变的示图见图4。

在图4中,活动画面处理装置,读出第1活动画面(山等的风景的活动画面),再现4秒。就是说,活动画面处理装置,比如,将所选择的1个活动画面的,比如,最初的4秒间的图像再现。在此场合,活动画面处理装置,也显示表示接收对所显示的活动画面的输入的时间的时间信息。就是说,按顺序显示的活动画面,是为了构成活动画面的菜单促使用户选择的画面。时间信息的显示,最初为“3”(剩余3秒的意思),每经过1秒就变成“2”、“1”,最后不显示时间信息。另外,最后也可以显示时间信息“0”。另外,上述的工作,示于图4的画面(1)起至画面(4)。另外,在第1活动画面的显示中,活动画面处理装置,等待第1活动画面的活动画面选择输入。

于是,之后,活动画面处理装置,选择第2活动画面(海等风景的活动画面)。活动画面处理装置,与上述一样,对第2活动画面只再现4秒。在此场合,如图4的画面(5)至画面(8)所示,时间信息,比如,也显示在画面的右上处。于是,在第2活动画面的显示中,活动画面处理装置等待第2活动画面的活动画面选择输入。

之后，假设在第 2 活动画面的显示中按下了遥控器的“选择”按钮。在此场合，表示用户选择第 2 活动画面作为构成菜单的活动画面。之后，活动画面处理装置，将作为识别第 2 活动画面的信息的活动画面识别信息暂时存储于存储器之中。图 5 表示已将这样活动画面识别信息存储于存储器中的状态。图 5 为存储多达 5 个用来识别构成活动画面菜单的活动画面的活动画面识别信息的存储器，保持 5 个具有“ID”、“活动画面识别信息”的记录。当前，根据图 5，表示作为“ID=1”的活动画面识别信息，存储的是“第 2 活动画面”的情况。

之后，活动画面处理装置，跳转到第 3 活动画面的最初的场。另外，也可以在选择第 2 活动画面后，一直到时间经过为止，显示第 2 活动画面。

此外，同样，活动画面处理装置，显示第 3 活动画面(参照图 4 的画面(9)起至画面(12))。然后，边等待按下遥控器的“选择”按钮，活动画面处理装置，边依次显示活动画面。假设在此过程中，还在“第 5 活动画面”、“第 8 活动画面”、“第 10 活动画面”、“第 11 活动画面”的显示中按下了遥控器的“选择”按钮。

活动画面处理装置，与按下遥控器的“选择”按钮相对应，将活动画面识别信息记录于预先确定的存储器中。图 6 表示已将 5 个活动画面识别信息记录到存储器的状态。然后，活动画面处理装置，在将 5 个活动画面识别信息记录到预先确定的存储器的场合，自动地利用由 5 个活动画面识别信息来识别的活动画面，构成活动画面的菜单。此活动画面的菜单，比如，是用于将用户喜爱的活动画面通过简单的操作进行再现的菜单。然后，活动画面处理装置，显示以 5 个活动画面识别信息来识别的活动画面。不管显示 5 个活动画面的形态如何。5 个活动画面的显示，比如，如图 7 所示。就是说，各活动画面显示在 1 个窗口之中。就是说，生成 5 个窗口，在各窗口中再现对应的活动画面。

在此状态下，用户使用遥控器，选择 1 个活动画面。当前，比如，假设在图 7 的“第 8 活动画面”成为焦点的状态下，用户按下了遥控器的“确定”按钮。

接收按下遥控器的“确定”按钮的信号的活动画面处理装置，将由成为焦点的“第8活动画面”所识别的活动画面从活动画面存储单元101中选择并显示于显示器的整面上。就是说，活动画面处理装置，消去图7的各窗口，在1个窗口中再现由“第8活动画面”所识别的活动画面（参照图8）。

以上，根据本实施方式，可以利用简单的用户界面，从多个活动画面之中选择多于等于1个的活动画面。另外，可以由所选择的多于等于1个的活动画面自动地构成用户喜爱的活动画面选择菜单。此种活动画面处理装置，在大容量的记录媒体中存储有多个活动画面的场合，是非常有效的。

另外，根据本实施方式，在从所存储的多个活动画面之中选择了一定数量的活动画面之际，自动进行到活动画面的菜单的显示。不过，在选择正好用户喜爱的数目的活动画面之后，也可以通过用户的指示进行到活动画面的菜单显示。

另外，根据本实施方式，活动画面显示单元，也显示表示接收相对所显示的活动画面的输入的时间的时间信息，但时间信息的显示并非必需。

另外，根据本实施方式，在启动后，在显示各活动画面4秒之后进行到下1个活动画面，但选择得到的活动画面的显示时间是多长都可以。另外，根据不同的活动画面，显示时间也可以不同。

另外，根据本实施方式，在启动后，在显示各活动画面之际，是将长时间的活动画面的一部分，比如，按4秒钟，切出进行显示，但也可以以其他方式保持选择长时间的活动画面的场合的活动画面或静止画面等。

另外，根据本实施方式，活动画面的菜单，在各窗口显示活动画面，但也可以只显示代表活动画面的静止画面或文本(活动画面识别信息等)。这一点在其他实施方式中也一样。

此外，本实施方式的处理，也可以利用软件实现。于是，也可以通过软件下载等分发此软件。另外，也可以将此软件记录到CD-ROM等记录媒体中进行发布流传。另外，这一点在本说明书中的其他实施方式中也一样。另外，实现本实施方式的活动画面处理装置的软件，是以下这种程序。

就是说，此程序，是用使计算机执行：将存储的多个活动画面的全部或一部分按顺序显示的活动画面显示步骤；接收针对活动画面的显示的输入的输入接收步骤；利用在输入接收步骤接收输入之际所显示的活动画面构成菜单的活动画面菜单构成步骤；以及显示在活动画面菜单构成步骤中所构成的活动画面的菜单的菜单显示步骤的程序。

(实施方式 2)

在本实施方式中，说明的是将构成活动画面的菜单的菜单项目可以以简单的操作更换的活动画面处理装置等等。

图 9 为表示本实施方式的活动画面处理装置的结构框图。活动画面处理装置具有活动画面存储单元 101、活动画面显示单元 102、输入接收单元 901、活动画面菜单构成单元 104、菜单显示单元 105、动作再现单元 106、特性菜单显示单元 902、活动画面选择单元 903 以及菜单变更单元 904。

输入接收单元 901，接收动作的开始指示(启动指示)、动作的结束指示、针对活动画面显示单元 102 显示的活动画面进行选择的输入(活动画面选择输入)、活动画面菜单构成单元 104 所构成的活动画面菜单之中的 1 个菜单项目的选择(菜单选择输入)、菜单显示单元 105 显示的图像的选择指示(更换指示)以及特性菜单具有的项目的选择指示(特性选择指示)。输入接收单元 901 的实现装置与输入接收单元 103 相同。

特性菜单显示单元 902，显示具有多于等于 1 个的表示活动画面的特性的项目的特性菜单。构成特性菜单的菜单项目的信息，比如，由特性菜单显示单元 902 预先保持。另外，构成特性菜单的菜单项目的信息，也可以是从活动画面的属性取得的信息。另外，在此场合，活动画面，保持表示该活动画面的性质(庄重、柔和、生硬等等)的特性的值(庄重度“5”、生硬度“3”等等)。特性菜单显示单元 902，通常，可以以 MPU、存储器等实现。特性菜单显示单元 902 用来显示菜单的处理步骤，可由软件和/或硬件(专用电路)实现。另外，特性菜单显示单元 902，既可以包括显示器，也可以通过对外接显示器进行输出控制。另外，特性菜单显示单元 902，既可以由非易失性记录媒体存储构成特性菜单的菜单项目，也可以利用易失

性的记录媒体存储。

活动画面选择单元 903, 在输入接收单元 901 接收图像的选择指示(更换指示)且接收特性菜单具有的项目的选择指示(特性选择指示)的场合, 针对该图像识别的活动画面, 从活动画面存储单元 101 选择还具有该项目所表示的特性的活动画面。活动画面选择单元 903, 通常, 可以以 MPU、存储器等实现。活动画面选择单元 903 用来选择活动画面的处理步骤, 通常, 可由软件实现, 该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过, 也可以由硬件(专用电路)实现。

菜单变更单元 904, 将与输入接收单元 901 接收的选择指示(更换指示)的图像相对应的活动画面更换为活动画面选择单元 903 所选择的活动画面而改变菜单显示单元 105 的图像。菜单变更单元 904, 比如, 指示切换菜单显示单元 105 中的 1 个图像。然后, 菜单显示单元 105, 显示更换 1 个图像后的活动画面的菜单。菜单变更单元 904, 通常, 可以以 MPU、存储器等实现。菜单变更单元 904 的处理步骤, 通常, 可由软件实现, 该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过, 也可以由硬件(专用电路)实现。

下面利用图 10 的流程图对本活动画面处理装置的工作进行说明。另外, 因为一直到显示活动画面的菜单为止的工作, 与在实施方式 1 中说明的工作一样, 此处予以省略。在图 10 的流程图中, 在显示活动画面的菜单的情况下, 对更换活动画面的菜单的一项目的处理予以说明。

(步骤 S1001)输入接收单元 901, 判断是否已接收输入。如已接收输入, 就进行到步骤 S1002, 如未接收输入, 就返回到步骤 S1001。

(步骤 S1002)特性菜单显示单元 902, 判断在步骤 S1001 中接收的输入, 是否是更换指示。如是更换指示, 就进行到步骤 S1003, 如不是更换指示, 就跳转到步骤 S1005。另外, 更换指示包含表示更换的活动画面的信息。

(步骤 S1003)特性菜单显示单元 902, 读出具有多于等于 1 个的表示活动画面的特性的项目的特性菜单。

(步骤 S1004)特性菜单显示单元 902, 显示在步骤 S1003 中读出的特性菜单。返回到步骤 S1001。

(步骤 S1005)判断在步骤 S1001 中接收的输入是否是特性选择指示。如是特性选择指示,就进行到步骤 S1006,如果不是特性选择指示,就跳转到步骤 S1009。另外,特性选择指示,包含表示构成特性菜单的菜单项目的信息。

(步骤 S1006)活动画面选择单元 903,判断特性菜单是否是在显示中。如特性菜单是在显示中,就进行到步骤 S1007,如特性菜单不是在显示中,就返回到步骤 S1001。

(步骤 S1007)活动画面选择单元 903,针对更换的活动画面,从活动画面存储单元 101 中检索还具有所选择的菜单项目表示的特性的活动画面。这一检索,是取得更换的活动画面的候选。

(步骤 S1008)活动画面选择单元 903,将在步骤 S1007 中取得的多于等于 1 个的活动画面作为更换的候选的活动画面进行显示。在此场合的显示形态,是列表等也没有关系。返回到步骤 S1001。

(步骤 S1009)判断是否是从在步骤 S1008 中显示了的多于等于 1 个的活动画面之中选择 1 个更换候选的活动画面的指示。如是选择活动画面的指示,就进行到步骤 S1010,如不是选择活动画面的指示,就返回到步骤 S1001。

(步骤 S1010)活动画面选择单元 903,判断更换的候选的活动画面是否是在显示中。如更换的候选的活动画面是在显示中,就进行到步骤 S1011,如更换的候选的活动画面不是在显示中,就返回到步骤 S1001。

(步骤 S1011)活动画面选择单元 903,从活动画面存储单元 101 取得所选择的画面。

(步骤 S1012)菜单变更单元 904,指示将更换对象的活动画面更换为在步骤 S1011 中取得的活动画面,变更菜单显示单元 105 的图像。

(步骤 S1013)菜单显示单元 105,再次描绘活动画面的菜单。另外,再次描绘既可以是对整个画面,也可以是对变化的区域进行。

另外,在图 10 的流程图中,在利用特性菜单中的 1 个菜单项目的选择取得了多个活动画面的场合,显示多个候选使用户进行选择,但也可以是

活动画面处理装置自动选择特性的值最大的1个活动画面。

下面对包括本实施方式的活动画面处理装置的活动画面处理系统的具体工作进行说明。另外，活动画面处理系统的概念图与示于图3的相同。不过，活动画面存储单元的数据结构具有如图11所示的活动画面管理表的结构。根据图11，活动画面存储单元存储多个活动画面，各活动画面，具有多个特性值。比如，在“ID=1”中，由活动画面识别符“第1活动画面”识别的活动画面表示庄重度“8”、冷硬度“7”、故事度“1”、轻松度“1”。另外，图11的活动画面管理表，具有指针，利用该指针链接活动画面(实体数据)。

图12为用来管理特性菜单项目的特性菜单项目管理表。图12是保持表示活动画面的特性的信息的表。根据图12，特性菜单显示单元显示4种特性。

在此场合，假设用户，如在实施方式1中所说明的，利用遥控器等操作活动画面处理装置，选择活动画面，成为显示如图7所示的活动画面的菜单的状态。

之后，用户利用遥控器等输入更换指示。在活动画面处理装置接收到更换指示时，就显示图13所示的特性菜单。在此场合，更换的活动画面，是图7的成为焦点的“第8活动画面”。

然后，假设用户，通过遥控器操作，使图13所示的特性菜单的焦点移动，选择“故事”(输入特性选择指示)。

之后，活动画面处理装置，从图11的活动画面管理表中选择比图7的“第8活动画面”故事度大的活动画面。图14表示其结果的活动画面的列表。图14的列表，是显示多于等于1组的活动画面识别信息和活动画面的列表。

之后，假设用户，将焦点移动到“第16活动画面”，选择“第16活动画面”。在此场合，活动画面处理装置，将图7的“第8活动画面”更换为“第16活动画面”，显示图15所示的新活动画面的菜单。如上所述，用户可以更新与自己的嗜好一致的活动画面菜单。

以上,根据本实施方式,通过简单的用户界面,可以更新活动画面的菜单,并且可以利用活动画面的特性优良的用户界面更换活动画面。

另外,根据本实施方式,特性菜单的项目,并不限于图 12 所示的内容。另外,活动画面处理装置,也可以从活动画面保持的属性中取得特性菜单的项目,动态地构成特性菜单。另外,不管是何种特性菜单的显示形态都没有关系。

此外,本实施方式的处理,也可以由软件实现。于是,也可以通过软件下载等分发此软件。另外,也可以将此软件记录到 CD-ROM 等记录媒体中进行发布流传。另外,实现本实施方式的活动画面处理装置的软件,是以下这种程序。就是说,此程序,是用来使计算机执行:利用存储的多于等于 1 个的活动画面,构成具有识别多于等于 1 个的活动画面的图像的菜单的活动画面菜单构成步骤;对在活动画面菜单构成步骤中构成的菜单进行显示的菜单显示步骤;显示具有多于等于 1 个表示活动画面的特性的项目的特性菜单的特性菜单显示步骤;接收在菜单显示步骤中显示的图像的选择指示和特性菜单具有的项目的选择指示的输入接收步骤;在输入接收步骤中接收了图像的选择指示并且接收了特性菜单具有的项目的选择指示的场合,对该图像识别的活动画面,选择还具有该项目所示的特性的活动画面的活动画面选择步骤;以及将与在输入接收步骤中接收的选择指示的图像相对应的活动画面更换为在活动画面选择步骤中选择的活动画面,变更菜单显示步骤的图像的菜单变更步骤的程序。

(实施方式 3)

在本实施方式中,对显示相应于节目等的内容的输出时间的宽度的活动画面(本活动画面,是与该内容相关的活动画面)的电子节目表进行说明。

图 16 为表示本实施方式的信息处理装置的结构框图。本信息处理装置具有节目信息存储单元 1601、活动画面存储单元 1602 及节目表显示单元 1603。

节目信息存储单元 1601,存储多于等于 1 个作为有关构成电子节目表的节目的信息的节目信息。所谓节目信息,是具有,比如,用来识别节目

的节目识别符、表示输出节目的输出时间段的信息以及频道号等等。不管是何种节目信息的数据结构都可以。不管是何种节目信息的取得方法都没有关系。节目信息，比如，可通过广播接收取得。另外，节目信息，比如，可通过网络取得，也可以从记录媒体读出。节目信息存储单元 1601，优选是使用非易失性记录媒体，但也可以利用易失性的记录媒体实现。

活动画面存储单元 1602，存储多于等于 1 个用来识别节目信息的活动画面。不管活动画面存储单元 1602 的活动画面的数据结构是何种结构都没有关系。活动画面存储单元 1602，比如，存储多于等于一对的成对的节目识别符和活动画面的实体数据。活动画面的实体数据，比如，是 MPEG4、MPEG7 的数据结构。另外，不管是何种活动画面的取得方法都没有关系。活动画面，可通过广播接收取得，可通过网络取得，可从记录媒体读出而得到。活动画面存储单元 1602，优选是使用非易失性记录媒体，但也可以利用易失性的记录媒体实现。

节目表显示单元 1603，使用节目信息存储单元的多于等于 1 个的节目信息和上述活动画面存储单元的多于等于 1 个的活动画面，显示包含用来识别节目的活动画面的电子节目表。另外，节目表显示单元，在显示用来识别节目的活动画面之际，相应于输出该节目的时间，变更该活动画面的大小进行显示。节目表显示单元 1603，具体言之，在显示 1 小时节目的内容的节目信息的场合，显示的活动画面比显示 30 分钟节目的内容的节目信息的场合的大一倍。节目表显示单元 1603，通常，可以以 MPU、存储器等实现。节目表显示单元 1603 用来显示节目表的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

下面利用图 17 的流程图对本信息处理装置的工作进行说明。

(步骤 S1701)节目表显示单元 1603，取得预先存储的构成节目表的框的信息。另外，不管构成节目表的框的信息的数据结构是何种都没有关系。

(步骤 S1702)节目表显示单元 1603，利用在步骤 S1701 中取得的构成节目表的框的信息显示节目表的框。

(步骤 S1703)节目表显示单元 1603, 将 1 代入计数器 i 。

(步骤 S1704)节目表显示单元 1603, 从节目信息存储单元 1601 取得第 i 号的节目信息。

(步骤 S1705)节目表显示单元 1603, 判断是否存在第 i 号的节目信息。就是说, 节目表显示单元 1603, 判断在步骤 S1704 中读入的节目信息是否为 NULL。如存在第 i 号的节目信息, 就进行到步骤 S1706, 如不存在第 i 号的节目信息, 就结束处理。

(步骤 S1706)节目表显示单元 1603, 从活动画面存储单元 1602 读入与第 i 号的节目信息相对应的活动画面。另外, 比如, 活动画面存储单元 1602 的活动画面, 与节目识别符成对地被进行管理, 并且节目信息具有节目识别符。于是, 节目表显示单元 1603, 读出与节目信息具有的节目识别符成对的活动画面。

(步骤 S1707)节目表显示单元 1603, 由第 i 号的节目信息具有的节目的输出时间段的信息, 确定输出活动画面的在节目表内的位置。具体言之, 比如, 在节目信息表示的节目是在 17:00 起至 18:00 止输出的节目的场合, 就在节目表中的 17:30 的位置配置活动画面的中心地来确定活动画面输出的位置。(步骤 S1708)节目表显示单元 1603, 在活动画面输出之际, 由第 i 号的节目信息具有的节目的输出时间段的信息, 确定应该施加屏蔽的区域, 对活动画面的一部分施加屏蔽。此外, 如是能够取得正好输出活动画面的整体的足够的大小的区域的节目的输出时间, 节目表显示单元 1603 就不施加屏蔽。

(步骤 S1709)节目表显示单元 1603, 将在步骤 S1706 中已取得的活动画面输出到在步骤 S1707 中确定的位置。

(步骤 S1710)节目表显示单元 1603, 将计数器 i 增加 1。返回到步骤 S1704。

另外, 在上述流程图中, 在输出了活动画面的场合, 通常, 持续进行输出。另外, 在接收了节目表输出的结束命令的场合等时, 结束节目表的框和活动画面的输出。

下面对本实施方式的信息处理装置的具体工作进行说明。当前，信息处理装置，保持有图 18 所示的节目信息管理表。节目信息管理表，具有多于等于 1 个的具有“ID”、“节目识别符”、“输出时间”、“频道”的记录(节目信息)。“ID”是用来识别记录的信息，由于表管理方面的要求而存在。“节目识别符”是用来识别节目的信息(节目名)。“输出时间”表示播送节目的时间段。此处，“输出时间”包括节目的播送开始时刻和节目播送结束时刻，也可以包括节目的播送开始时刻和播送时间。“频道”表示播送节目的频道号。另外，信息处理装置，保持有图 19 所示的活动画面管理表。活动画面管理表，具有多于等于 1 个包括“ID”、“节目识别符”、“活动画面”的数据记录。“活动画面”是活动画面的实体数据，比如，是 MPEG4 的数据结构。另外，比如，“活动画面”，是来自宣传频道，在比实际节目早的时间播送，存储于信息处理装置中的活动画面。

在此场合，信息处理装置，首先，构成节目表的框进行显示。图 20 表示节目表的框的显示例。节目表，比如，在纵轴上表示频道号，在横轴上表示输出时间。不过，节目表也可以是在横轴上表示频道号，在纵轴上表示输出时间。

之后，信息处理装置，取得图 18 的第 1 号的节目信息。之后，信息处理装置从图 19 的活动画面管理表读出与第 1 号的节目信息的节目识别符“节目 AA”成对的活动画面。于是，信息处理装置由第 1 号的节目信息的输出时间“1 小时”确定活动画面输出之际的屏蔽宽度(输出的活动画面的宽度)。于是，如图 21 所示，输出识别“节目 AA”的活动画面。

之后，信息处理装置，取得图 18 的第 2 号的节目信息，与上述一样，在节目表的框内显示与节目识别符“节目 BB”成对的活动画面(参照图 22)。在此场合，“节目 BB”的活动画面的宽度，与“节目 AA”相比，为 1/4。这是因为节目的输出时间是 1/4 之故。

之后，信息处理装置，取得图 18 的第 3 号以后的全部节目信息，与上述一样，在节目表的框内进行活动画面的显示(参照图 23)。在此场合，信息处理装置，在显示用来识别节目的活动画面之际，相应于输出该节目的

时间，改变该活动画面的大小进行显示。另外，与活动画面的显示一并，也可以在节目表内显示节目识别符。

以上，根据本实施方式，可以以与该输出时间段相应的区域的大小将识别输出的内容的活动画面显示在节目表内。所以，在用户观看节目表时，对于在哪一时间段、多长时间输出何种内容可以一目了然。

另外，根据本实施方式，所谓节目表，指的是广而言之内容的输出目录，并不局限于表示播送节目的播送目录的信息。所谓节目表，比如，也可以是表示在博物馆、活动会场输出的内容的输出目录的信息。在此场合，在节目表内也可以有不存在频道的情况。这一点也与在其他实施方式中相同。

另外，根据本实施方式，所谓节目，并不限于广播的节目，也包括从记录媒体读出的内容及经网络取得的内容。就是说，所谓节目，广而言之是与内容同义。这一点在其他实施方式中也相同。

另外，根据本实施方式，是对活动画面实施屏蔽，以与输出时间相应的区域的宽度输出活动画面，但也可以将活动画面切分到与输出时间相应的区域而输出。在显示用来识别节目的活动画面之际，只要与输出该节目的时间相应地变更该活动画面的大小进行显示即可，不管其算法如何。

此外，本实施方式的处理，也可以利用软件实现。于是，也可以通过软件下载等分发此软件。另外，也可以将此软件记录到 CD-ROM 等记录媒体中进行发布流传。另外，实现本实施方式的信息处理装置的软件，是以下这种程序。就是说，此程序，是用来使计算机执行：显示节目表的框的步骤；根据节目信息确定用来识别该节目信息的活动画面的显示位置及显示区域的步骤；以及根据该确定在节目表内显示用来识别节目信息的活动画面的步骤的程序。另外，显示节目表的框的步骤和在节目表内显示活动画面的步骤，也可以并行处理，不管其顺序如何。

(实施方式 4)

在本实施方式中，说明的是将具有位置信息或与位置信息相关联的活动画面，根据其位置信息进行配置并输出的活动画面显示装置。

图 24 为活动画面显示装置的框图。本活动画面显示装置具有，活动画面存储单元 2401、地图信息存储单元 2402、当前时刻取得单元 2403、世界时钟保持单元 2404、地图显示单元 2405、以及活动画面显示单元 2406。

活动画面存储单元 2401，存储多于等于 1 个具有表示位置的信息的位置信息而将其作为属性值的活动画面。不管是何种活动画面的数据结构都可以。另外，也不管具有活动画面的属性值的方法如何。活动画面存储单元 2401，优选是使用非易失性记录媒体，但也可以利用易失性的记录媒体实现。

地图信息存储单元 2402，存储地图信息。不管是何种地图信息的数据结构都可以。地图信息存储单元 2402，优选是使用非易失性记录媒体，但也可以利用易失性的记录媒体实现。

当前时刻取得单元 2403，从未图示的时钟取得当前时刻。当前时刻取得单元 2403，通常，可以以 MPU、存储器等实现。当前时刻取得单元 2403 用来取得当前时刻的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

世界时钟保持单元 2404，保持世界各国的时刻。世界时钟保持单元 2404，比如，保持多于等于一对的成对的国家识别符和当前时刻。当前时刻，与时钟一样，是递增的。另外，世界时钟保持单元 2404，也可以保持多于等于一对的成对的表示与作为基准国(比如，日本)的时差的信息和国家识别符。

地图显示单元 2405，显示地图信息。地图显示单元 2405，在显示器上显示地图信息存储单元 2402 的地图信息。地图显示单元 2405，既可以包括显示器，也可以不包括显示器。在地图显示单元 2405 不包括显示器的场合，地图显示单元 2405 在外加的显示器上进行地图信息的显示指示。

活动画面显示单元 2406，以可视地表示作为该活动画面的属性值的位置信息的形态，对多于等于 1 个的活动画面进行显示。另外，活动画面显示单元 2406，在输出活动画面之际，显示与当前时刻相对应的活动画面。就是说，活动画面显示单元 2406，在当前时刻是傍晚时，就显示与傍晚的

时间一致的活动画面。在此场合，对活动画面流赋予时刻信息。此外，活动画面显示单元 2406，在位置信息是表示外国的信息时，就参照世界时钟保持单元 2404 的世界时钟，显示与当前的外国时刻相对应的活动画面。活动画面显示单元 2406，既可以包括显示器，也可以不包括显示器。在活动画面显示单元 2406 不包括显示器的场合，活动画面显示单元 2406 指示在外加的显示器上显示活动画面。活动画面显示单元 2406 的上述的活动画面显示控制的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

下面利用图 25 的流程图对活动画面显示装置的工作进行说明。另外，活动画面显示装置的工作的开始，既可以由用户指示，也可以由其他装置指示，还可以自动地进行。

(步骤 S2501)地图显示单元 2405，从地图信息存储单元 2402 取得地图信息。

(步骤 S2502)地图显示单元 2405，利用在步骤 S2501 中已取得的地图信息显示地图。

(步骤 S2503)活动画面显示单元 2406，将 1 代入计数器 i 。

(步骤 S2504)活动画面显示单元 2406，判断在活动画面存储单元 2401 中是否存在第 i 号的活动画面。如存在第 i 号的活动画面，就进行到步骤 S2505，如不存在第 i 号的活动画面，就结束处理。

(步骤 S2505)活动画面显示单元 2406，取得第 i 号的活动画面的属性值“位置信息”。

(步骤 S2506)活动画面显示单元 2406，根据在步骤 S2505 中取得的位置信息确定第 i 号的活动画面的显示位置。

(步骤 S2507)活动画面显示单元 2406，取得第 i 号的活动画面的属性值“国家识别符”。

(步骤 S2508)当前时刻取得单元 2403 取得时刻，活动画面显示单元 2406，根据在步骤 S2507 中取得的国家识别符和当前时刻确定时刻。另外，活动画面显示单元 2406，通常，也利用世界时钟保持单元 2404 的信息确

定时刻。

(步骤 S2509)活动画面显示单元 2406, 根据在步骤 S2508 中取得的时刻, 确定第 i 号的活动画面的输出开始位置。所谓输出开始位置, 是表示在活动画面流之中最初输出的场的位置。

(步骤 S2510)活动画面显示单元 2406, 由在步骤 S2509 中确定的输出开始位置所表示的场输出活动画面。另外, 可以认为, 只要不输入输出结束的插入等, 就继续并行输出所输出的活动画面。

(步骤 S2511)将计数器 i 增加 1。返回到步骤 S2504。

另外, 在图 25 的流程图中, 也不一定必须输出地图信息。另外, 也不需要根据当前时刻、世界时钟输出活动画面。就是说, 活动画面显示装置, 在显示活动画面之际, 可以以可视地表示作为该活动画面的属性值的位置信息的形态进行显示。此外, 活动画面和位置信息, 也可以具有某种对应关系。

下面对本实施方式的活动画面显示装置的具体工作进行说明。本活动画面显示装置, 比如, 是设置在旅行公司的观光指南的信息处理装置。本活动画面显示装置, 保持有图 26 所示的活动画面管理表。活动画面管理表, 存储有多于等于 1 个的具有“ID”、“活动画面识别符”、“位置信息”、“国家识别符”、“活动画面”的记录。“活动画面识别符”、“位置信息”、“国家识别符”是活动画面的属性值。“位置信息”, 在此处是(纬度、经度), 也可以是其他表示位置的信息。“国家识别符”是用来识别国家的信息。“国家识别符”也可以是国家代码等。另外, 此处, 对构成“活动画面”的场(静止画面)的一部分或全部赋予时刻信息。

另外, 活动画面显示装置, 保持图 27 的地图信息。图 27, 此处, 是表示世界地图的信息。此外, 活动画面显示装置, 保持图 28 的世界时钟信息管理表。世界时钟信息管理表存储有多于等于 1 个的具有“ID”、“国家识别符”、“时差”的记录。

在此场合, 比如, 通过用户的指示, 活动画面显示装置启动, 如图 29 所示, 显示地图和多个活动画面。活动画面显示装置, 根据该活动画面具

有的位置信息，在对应的地图的位置显示“京都观光”、“美国观光”、“中国观光”的活动画面。

另外，活动画面显示装置，根据当前时刻和时差信息显示与当地时间相对应的活动画面。如果现在是日本时间 13 时，活动画面显示装置，针对“京都观光”显示白天的活动画面，针对“美国观光”显示夜间(20 时)的活动画面，针对“中国观光”显示白天的活动画面。

以上，根据本实施方式，活动画面显示装置，在显示活动画面之际，可以以可视地表示作为该活动画面的属性值的位置信息的形态进行显示。

另外，根据本实施方式，活动画面显示装置，可以显示考虑到时刻信息的活动画面。此外，活动画面显示装置，可以显示也考虑到时差的活动画面。

从以上所述，本活动画面显示装置，特别适用于观光指南等信息显示。

另外，根据本实施方式，在活动画面显示之际，并不需要进行地图显示。就是说，也可以如图 30 所示，显示多个活动画面代替图 29 的显示。图 30 所示的活动画面显示，越位于靠近西方的地点的活动画面越靠近左侧显示。就是说，活动画面显示装置，在显示活动画面之际，可以将与该活动画面相对应的位置信息以可视方式的形态进行显示。

另外，根据本实施方式，不需要考虑当前时刻、时差，显示活动画面。

另外，根据本实施方式，活动画面显示装置是独立的，但也可以通过使数据存在于服务器装置中，根据来自客户机装置的指示，由客户机装置进行上述活动画面显示。

此外，本实施方式的处理，可由软件实现。于是，也可以通过软件下载等分发此软件。另外，也可以将此软件记录到 CD-ROM 等记录媒体中进行发布流传。另外，实现本实施方式的信息处理装置的软件，是以下这种程序。就是说，此程序，是用来使计算机执行：根据多于等于 1 个的与活动画面成对的位置信息确定活动画面的显示位置的步骤以及在该显示位置表示的位置上显示多于等于 1 个活动画面的步骤的程序。

(实施方式 5)

在本实施方式中，说明的是在根据目录信息对多个活动画面进行再现中，通过接收再现的活动画面的选择，在构成活动画面的选择菜单的活动画面处理装置等之中，在选择了1个活动画面的场合，根据该选择的活动画面，变更目录信息，其结果，使活动画面再现按顺序改变的活动画面处理装置等。

图31为表示本实施方式的活动画面处理装置的结构框图。活动画面处理装置具有活动画面存储单元3101、活动画面显示单元3102、输入接收单元103、活动画面菜单构成单元104、菜单显示单元105、动作再现单元106以及目录信息变更单元3107。活动画面显示单元3102具有目录信息保持装置31021以及活动画面显示装置31022。

活动画面存储单元3101，存储多于等于1组的成组的活动画面和与该活动画面的特性有关的信息的特性值。活动画面存储单元3101，优选是使用非易失性记录媒体，但也可以利用易失性的记录媒体实现。

目录信息变更单元3107，在输入接收单元103接收对活动画面的显示的输入的场合，根据对该输入的接收，改变目录信息保持装置31021所保持的目录信息。改变目录信息的具体算法见后述。目录信息变更单元3107，通常，可以以MPU、存储器等实现。目录信息变更单元3107的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在ROM等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

目录信息保持装置31021，保持作为关于显示多个活动画面的目录的信息的目录信息。不管目录信息的数据结构是何种都可以。目录信息，并不一定必须是作为实体信息存在，也可以认为在活动画面存储单元3101中存储活动画面的顺序是目录信息。目录信息的具体示例见后述。目录信息保持装置31021，既可以使用非易失性记录媒体，也可以利用易失性的记录媒体实现。

活动画面显示装置31022，首先，根据目录信息，按顺序显示多个活动画面的全部或一部分。之后，活动画面显示装置31022，在目录信息变更单元3107变更了目录信息的场合，根据该已变更的目录信息，按顺序显

示未显示的多个活动画面的全部或一部分。活动画面显示装置 31022, 通常, 可以以 MPU、存储器等实现。活动画面显示装置 31022 用来显示活动画面的处理步骤, 可由软件和/或硬件(专用电路)实现。另外, 活动画面显示装置 31022, 既可以包括显示器, 也可以对外接显示器进行输出控制。

下面利用图 32 的流程图对本活动画面处理装置的工作进行说明。另外, 有关与图 2 的流程图相同的处理的步骤的说明予以省略。

(步骤 S3201)活动画面显示装置 31022, 取得目录信息保持装置 31021 保持的目录信息。

(步骤 S3202)活动画面显示装置 31022, 将 1 代入计数器 i 。

(步骤 S3203)活动画面显示装置 31022, 根据在步骤 S3201 中取得的目录信息显示第 i 号的活动画面。另外, 此活动画面显示的工作, 可与其他步骤的工作并行进行。就是说, 在活动画面显示中, 可以接收用户的输入等等。另外, 在 1 个活动画面的显示结束时, i 递增, 依次显示第 i 号的活动画面。

(步骤 S3204)判断在步骤 S201 中接收的输入, 是否是活动画面菜单的显示指示的输入。如是活动画面菜单的显示指示的输入, 就进行到步骤 S3205, 如不是活动画面菜单的显示指示的输入, 就跳转到步骤 S213。

(步骤 S3205) 菜单显示单元 105, 判断活动画面菜单是否登记。另外, 设在步骤 S210 中构成的活动画面菜单, 为自动登记。若活动画面菜单已登记, 就进行到步骤 S3206, 若活动画面菜单未登记, 就返回到步骤 S201。

(步骤 S3206)菜单显示单元 105, 显示已登记的活动画面菜单。返回到步骤 S201。

(步骤 S3207)目录信息变更单元 3107, 与活动画面的选择相对应, 变更目录信息保持装置 31021 所保持的目录信息。目录信息变更处理的详细情况, 下面利用图 33 的流程图进行说明。

(步骤 S3208)目录信息变更单元 3107, 指示活动画面显示装置 31022 使活动画面显示装置 31022 的活动画面显示进入到下 1 个活动画面。返回到步骤 S201。

下面利用图 33 的流程图对目录信息变更单元 3107 变更目录信息的工作进行说明。

(步骤 S3301)目录信息变更单元 3107,取得在步骤 S205 中所选择的动画画面的特性值。另外,在此处,活动画面存储单元 3101,存储多于等于 1 组的成组的活动画面和与该活动画面的特性有关的信息的特性值。所谓特性值,是表示活动画面的性质的信息,具体示例见后述。

(步骤 S3302)目录信息变更单元 3107,将 1 代入到计数器 j。

(步骤 S3303)目录信息变更单元 3107,判断是否存在第 j 号的未显示的活动画面。在存在第 j 号的未显示的活动画面时,就进行到步骤 S3304,而在不存在第 j 号的未显示的活动画面时,就跳转到步骤 S3308。

(步骤 S3304)目录信息变更单元 3107,从活动画面存储单元 3101 取得第 j 号的未显示的活动画面的特性值。

(步骤 S3305)目录信息变更单元 3107,算出在步骤 S3301 中取得的动画画面的特性值和步骤 S3304 中取得的动画画面的特性值的近似度。求近似度(所谓近似度,也称为类似度)的算法是何种都可以。根据多个信息的特性值、求多个信息的近似度的技术,是公知的技术,可以考虑的有多种。

(步骤 S3306)目录信息变更单元 3107,将作为用来识别第 j 号的未显示的活动画面的信息的活动画面识别符和在步骤 S3305 中算出的近似度成对进行存储。

(步骤 S3307)目录信息变更单元 3107,将 j 递增 1。返回到步骤 S3303。

(步骤 S3308)目录信息变更单元 3107,根据在步骤 S3306 中存储的多个近似度,对活动画面识别符进行排序。另外,因为排序技术是公知技术,说明省略。

(步骤 S3309)目录信息变更单元 3107,对目录信息进行更新,按照利用在步骤 S3308 中排序的活动画面识别符所识别的活动画面的按顺序进行再现。结束处理。

下面对包括本实施方式的活动画面处理装置的活动画面处理系统的具

体工作进行说明。活动画面处理系统的概念图与图 3 所示的概念图相同。另外，图 34 表示活动画面存储单元 101 的活动画面管理表。活动画面管理表，保持多于等于 1 个的具有“ID”、“活动画面识别信息”、“特性值”、“活动画面”的记录。“特性值”是“庄重”、“冷硬”、“故事”、“轻松”等的活动画面的属性值。所谓“庄重”，是表示对应的活动画面的庄重程度的值。可以说，此值越大，就是内容越庄重的活动画面。“冷硬”的值，表示冷硬的程度。“故事”的值，表示故事性的程度。“轻松”的值，表示轻松的程度。

图 35 表示目录信息保持装置 31021 的目录信息管理表。活动画面显示装置 31022，按照此目录信息管理表，按顺序表示活动画面。在图 35 的目录信息管理表的场合，活动画面显示装置 31022，预定从“ID=1”的“活动画面 X”起按顺序显示“活动画面 Y”...“活动画面 N”。

在以上的活动画面处理装置中，首先，用户利用遥控器启动活动画面处理装置。启动通过按下遥控器的“电源”按钮等进行。

在活动画面处理装置已启动的场合，活动画面处理装置，以基于图 35 的目录信息管理表的顺序，读出活动画面存储单元 3101 的活动画面，在显示器上显示。于是，首先，活动画面处理装置，读出“活动画面 X”进行显示。设因为“活动画面 X”不符合用户的喜好，用户不输入对“活动画面 X”的选择指示。之后，活动画面处理装置，读出“活动画面 Y”进行显示。设此用户，喜好轻松的图像，在“活动画面 Y”的显示中，利用遥控器输入了选择指示。

之后，活动画面处理装置，读出“活动画面 Y”的特性值“庄重度=1”、“冷硬度=1”、“故事度=2”、“轻松度=9”。之后，活动画面处理装置，按顺序读出未显示的活动画面的特性值。于是，从读出的未显示的活动画面的特性值和“活动画面 Y”的特性值算出未显示的活动画面和“活动画面 Y”的近似度。此处，近似度，是两活动画面的 4 个特性值的差的绝对值的合计值。当前，活动画面处理装置将“ID=3”的“活动画面 Z”的特性值全部读出。于是，活动画面处理装置，算出“活动画面 Y”的特性值

“庄重度=1”和“活动画面 Z”的特性值“庄重度=7”的差(“ $7-1=6$ ”)、
“活动画面 Y”的特性值“冷硬度=1”和“活动画面 Z”的特性值“冷硬度=5”的差(“ $5-1=4$ ”)、
“活动画面 Y”的特性值“故事度=2”和“活动画面 Z”的特性值“故事度=3”的差(“ $3-2=1$ ”)、
“活动画面 Y”的特性值“轻松度=9”和“活动画面 Z”的特性值“轻松度=1”的差(“ $9-1=8$ ”),
并算出这些差的合计值(“ $6+4+1+8=19$ ”)。就是说,“活动画面 Y”和“活动画面 Z”的近似度为“19”。近似度表示,数值越小越类似,数值越大越不类似。另外,之后,活动画面处理装置,读出“ID=4”的活动画面的特性值,比较“ID=4”的活动画面的特性值和“活动画面 Y”的特性值,算出“ID=4”的活动画面和“活动画面 Y”的近似度。此外,活动画面处理装置,以上述方式算出“ID=5”、“ID=6”...“ID=N”的各活动画面和“活动画面 Y”的近似度。于是,活动画面处理装置,得到图 36 所示的近似度表。近似度表,管理多于等于 1 个具有“活动画面识别信息”、“近似度”的记录。是表示利用“活动画面识别信息”识别的活动画面和所选择的“活动画面 Y”之间的近似度的表。于是,活动画面处理装置,将近似度表以“近似度”为排序键按照升序(从小值起的顺序)进行排序。于是,可得到具有多于等于 1 个的具有“ID”、“活动画面识别信息”的记录的新目录信息。对“ID”,从整数“1”起按顺序赋值(参照图 37)。

之后,活动画面处理装置,根据该目录信息,显示“活动画面 A”。然后,在用户不选择“活动画面 A”的场合,活动画面处理装置,接下来显示“活动画面 N”。另一方面,在用户选择“活动画面 A”的场合,如上所述,再次以“活动画面 A”作为基准,生成新的目录信息,以便从近似“活动画面 A”的活动画面起按顺序地进行显示。

以上,根据本实施方式,可以通过在多个活动画面的再现中,接收再现的活动画面的选择,在构成活动画面的选择菜单的活动画面处理装置中,在选择了 1 个活动画面的场合,根据该选择的活动画面,变更活动画面显示的目录,改变活动画面再现顺序。通过此种处理,可以以很快阶段找到用户喜好的活动画面。另外,在构成活动画面的菜单的场合,可以迅速地

构成菜单。

另外，在本实施方式中，目录信息的更新，在每次对所显示的活动画面进行选择指示时进行，但只在最初对活动画面进行选择指示之时，进行目录信息的更新等等，不管目录信息的更新的定时如何。

另外，在本实施方式中，不管目录信息的变更的算法是何种都可以。比如，活动画面的特性值，只是1个也可以。另外，比如，也可以从不近似所选择的活动画面的活动画面起进行显示来变更目录信息。利用此种目录信息的变更方法，对迅速生成平衡良好的活动画面菜单有用。就是说，在按顺序显示多个活动画面、接收针对该所显示的活动画面的输入、由接收了该输入的活动画面构成菜单、显示该活动画面的菜单的活动画面处理装置中，可以是根据针对所显示的活动画面的输入，在上述多个活动画面中，变更显示未显示的活动画面的顺序的活动画面处理装置。

另外，在本实施方式中，不管目录信息的结构是何种都可以。

此外，实现本实施方式的活动画面处理装置的处理的软件，是以下这种程序。就是说，此程序，是用来使计算机执行：将存储的多个活动画面的全部或一部分按顺序显示的活动画面显示步骤；接收针对活动画面的显示的输入的输入接收步骤；利用在输入接收步骤接收输入之际所显示的活动画面构成菜单的活动画面菜单构成步骤；以及显示由在活动画面菜单构成步骤中所构成的活动画面的菜单的菜单显示步骤的程序，是根据在输入接收步骤中所接收的输入，变更活动画面显示步骤中的活动画面的显示顺序的程序。

(实施方式6)

在本实施方式中，说明的是，作为显示电子节目表的信息处理装置，根据所显示的多于等于1个的节目信息具有的多于等于1个的时间段信息，变更作为显示节目信息的框的大小的显示框大小的信息处理装置。

图38为表示本实施方式的信息处理装置的结构框图。本信息处理装置具有：节目信息存储单元1601、活动画面存储单元1602、输入接收单元3801以及节目表显示单元3802。节目表显示单元3802具有显示节目信息

取得装置 38021、显示框大小确定装置 38022、节目表构成装置 38023 以及节目表显示装置 38024。

输入接收单元 3801，接收电子节目表的显示指示、显示的电子节目表的移动指示、电子节目表的显示结束指示等的指示的输入。所谓移动指示，是切换在画面上显示的节目信息的指示或滚动的指示。输入装置，可以是遥控器、0~9 数字键、键盘、鼠标及菜单画面等装置中的任何一种。输入接收单元 3801，可利用接收红外线遥控器发出的信号的红外线受光单元，0~9 数字键、键盘等的输入装置的设备驱动程序或菜单画面的控制软件等实现。

显示节目信息取得装置 38021，根据输入接收单元 3801 接收了的电子节目表的显示指示、显示的电子节目表的移动指示，从节目信息存储单元 1601 取得显示的节目信息。

显示框大小确定装置 38022，根据显示节目信息取得装置 38021 取得的多于等于 1 个的节目信息所具有的多于等于 1 个的时间段信息，确定显示对象的多于等于 1 个的节目信息的显示框大小。显示框大小确定装置 38022 通常可以由 MPU、存储器等实现。显示框大小确定装置 38022 的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

节目表构成装置 38023，根据显示框大小确定装置 38022 所确定的显示框大小和显示节目信息取得装置 38021 所取得的多于等于 1 个的节目信息构成电子节目表。节目表构成装置 38023，通常，可以以 MPU、存储器等实现。节目表构成装置 38023 的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

节目表显示装置 38024，对节目表构成装置 38023 构成的电子节目表进行显示。节目表显示装置 38024，可以包括，也可以不包括显示器。节目表显示装置 38024，可由显示器的驱动软件或显示器的驱动软件和显示器等实现。

下面利用图 39 的流程图对本信息处理装置的工作进行说明。

(步骤 S3901)输入接收单元 3801, 判断是否已接收输入。如已接收输入, 就进行到步骤 S3902, 如未接收输入, 就返回到步骤 S3901。

(步骤 S3902)输入接收单元 3801, 判断在步骤 S3901 中接收的输入是否是电子节目表的显示指示。如是电子节目表的显示指示, 就进行到步骤 S3903, 如不是电子节目表的显示指示, 就跳转到步骤 S3918。

(步骤 S3903)显示节目信息取得装置 38021, 从节目信息存储单元 1601 取得显示对象的节目信息。显示对象的节目信息, 比如, 是在先前显示电子节目表, 在结束显示之际对其进行存储的处所(频道、时间段)的节目信息。另外, 显示对象的节目信息, 也可以是在显示电子节目表之际, 固定的处所(频道、时间段)的节目信息。

(步骤 S3904)显示框大小确定装置 38022, 进行初始化。所谓初始化, 是将 1 代入到计数器 i 。另外, 所谓初始化, 是在作为确定框大小的场合所必需的值的设定值中代入 10000(10000 是节目信息不可能有的时间段信息)等的处理。

(步骤 S3905)显示框大小确定装置 38022, 判断在步骤 S3903 中取得的节目信息之中, 是否存在第 i 号的节目信息。在存在第 i 号的节目信息时, 进行到步骤 S3906, 而在不存在第 i 号的节目信息时, 跳转到步骤 S3910。

(步骤 S3906)显示框大小确定装置 38022, 取得第 i 号的节目信息具有的时间段信息。所谓时间段信息, 是表示播放节目的时间的信息, 比如, 既可以由节目信息具有的节目开始时刻和节目结束时刻算出, 也可以是节目信息所具有的节目输出时间。在时间段信息是节目信息所具有的节目输出时间的场合, 节目信息具有节目开始时刻和节目输出时间。

(步骤 S3907)显示框大小确定装置 38022, 判断设定值是否比在步骤 S3906 中取得的时间段信息大。如设定值比时间段信息大, 就进行到步骤 S3908, 如设定值小于等于时间段信息, 就跳转到步骤 S3909。

(步骤 S3908)显示框大小确定装置 38022, 将时间段信息代入到设定值。

(步骤 S3909)显示框大小确定装置 38022, 使计数器 i 递增 1。返回到步骤 S3905。

(步骤 S3910)显示框大小确定装置 38022, 将设定值表示的时间长度作为作为基准大小的的大小 1, 确定节目信息的显示框的大小。显示框大小确定装置 38022, 比如, 在设定值表示的时间是 15 分钟の場合, 以 15 分钟的宽度的节目信息的显示框作为 1 的大小, 以 30 分钟的节目信息的显示框大小作为 2, 以 60 分钟的节目信息的显示框大小作为 4。

(步骤 S3911)节目表构成装置 38023, 将 1 代入到计数器 i。

(步骤 S3912)节目表构成装置 38023, 判断是否存在第 i 号的节目信息。另外, 此节目信息, 是在步骤 S3903 中取得的显示对象的节目信息。

(步骤 S3913)节目表构成装置 38023, 取得第 i 号的节目信息的时间段信息, 由该时间段信息和在步骤 S3910 中的框大小确定第 i 号的节目信息的框大小。

(步骤 S3914)节目表构成装置 38023, 利用在步骤 S3913 中确定的框尺寸的大小构成节目信息的显示形态。所谓构成节目信息的显示形态, 是构成显示的节目图像。节目表构成装置 38023, 比如, 根据节目信息具有的节目的标题和与节目信息相对应的活动画面, 构成节目信息的显示形态。活动画面, 存在于活动画面存储单元 1602 中。

(步骤 S3915)节目表构成装置 38023, 使计数器 i 递增 1。返回到步骤 S3912。

(步骤 S3916)节目表构成装置 38023, 构成电子节目表的框。此框, 是电子节目表整体的框, 比如, 具有纵轴的频道号和横轴的时间信息。

(步骤 S3917)节目表显示装置 38024, 显示节目表构成装置 38023 所构成的电子节目表。此电子节目表, 通常, 包含确定节目的活动画面, 但也可以不包含。

(步骤 S3918)输入接收单元 3801, 判断在步骤 S3901 中接收的输入是否是电子节目表的移动指示。如是电子节目表的移动指示, 就进行到步骤 S3903, 如不是电子节目表的移动指示, 就进行到步骤 S3919。移动指示, 比如, 可通过按下遥控器的十字键完成。用户, 比如, 在按下十字键的且为右箭头的按钮时, 电子节目表向左滚动。

(步骤 S3919)输入接收单元 3801, 判断在步骤 S3901 中接收的输入是否是电子节目表的显示的结束指示。如是电子节目表的显示的结束指示, 就结束处理, 如不是电子节目表的显示的结束指示, 就返回到步骤 S3901。

另外, 在上述流程图中, 在输出了活动画面的场合, 通常, 输出一直持续。另外, 在接收了节目表的显示的结束指示的场合等, 就结束节目表的框和活动画面的输出。

下面对本实施方式的信息处理装置的具体工作进行说明。当前, 假设信息处理装置, 保持图 18 所示的节目信息管理表。利用图 18 的“输出时间”, 可以取得时间段信息。比如, 由“节目 AA”的输出时间“17:00 - 18:00”可算出时间段信息为 60 分钟。

现在, 假设用户利用遥控器输入了电子节目表的显示指示。然后, 假设信息处理装置, 如图 40 所示, 提取显示对象的节目信息。此显示对象的节目信息的提取, 根据电视的最后存储器(最后观看的频道号)的信息和当前时刻的信息进行。就是说, 假设用户, 最后观看 8 频道, 当前是上午 10 点钟。在此场合, 信息处理装置, 提取的是作为 8 频道和相邻的 10 频道的节目信息的从 10 点钟至 16 点钟的节目信息。

之后, 信息处理装置, 取得所提取的节目信息具有的时间段信息的最小值“15 分钟”。在提取的节目信息中, 15 分钟的节目是最短的节目。之后, 信息处理装置, 以 15 分钟作为大小“1”。于是, 信息处理装置, 比如, 以 60 分钟的节目作为大小“4”。另外, 此处, 如是比大小“1”小的框, 对于用户而言节目信息难以看到。

之后, 信息处理装置, 根据提取的所有节目的时间段信息, 确定所有节目的显示框的大小。之后, 信息处理装置, 根据该显示框大小, 显示节目信息具有的标题和与节目信息相对应的活动画面。于是, 信息处理装置, 构成作为电子节目表的框的表示频道的纵轴和表示时间轴的横轴并进行显示。结果, 信息处理装置显示图 41 所示的电子节目表。另外, 在图 41 中, 因为是将 15 分钟的时间长度作为大小“1”, 故信息处理装置, 只能显示从 10 点钟起至 13 点钟止的节目信息。

另外，在信息处理装置将 30 分钟的时间长度作为大小“1”的场合，比如，如图 42 所示，可以显示从 10 点钟起至 16 点钟止的 6 个钟头的节目信息。在此场合，显示对象的节目信息具有的时间段信息最短为 30 分钟。

以上，本实施方式的信息处理装置，是显示具有多于等于 1 个的具有作为对节目进行识别的信息的节目识别符和作为表示播放节目的时间段的信息的时间段信息的节目信息的电子节目表的信息处理装置，是根据显示的多于等于 1 个节目信息所具有的多于等于 1 个的时间段信息，变更节目信息的框的大小的信息处理装置。利用此种信息处理装置，可以得到非常容易观看的电子节目表。

另外，根据本实施方式，以具有最短时间段信息的节目信息为基准，确定电子节目表的节目信息的显示框的大小，但也可以利用其他的算法，确定电子节目表的节目信息的显示框的大小。信息处理装置，可以根据显示对象的多于等于 1 个的节目信息具有的多于等于 1 个的时间段信息，确定显示对象的多于等于 1 个的节目信息的框的大小。比如，信息处理装置，也可以根据最长的时间段信息确定节目信息的框的大小。在此场合，因为在画面上可以显示大量的节目信息，容易选择视听及录像预约的节目。另外，也可以在所显示的节目信息具有的时间段信息之中，以最多的时间段信息作为基准，确定节目信息的显示框的大小。

另外，根据本实施方式，在节目框内显示活动画面，但活动画面的显示并非必需。另外，活动画面的显示有多种，比如，以与时间段信息(节目的输出时间)相应的区域的宽度输出活动画面，也可以将活动画面切分输出到与时间段信息相应的区域中。这一点，在以下的实施方式中也一样。

另外，实现本实施方式的信息处理装置的软件，是以下这种程序。就是说，此程序，是用来使计算机执行：接收电子节目表的显示指示、显示的电子节目表的移动指示等的输入接收步骤；根据该接收的输入取得显示的节目信息的显示节目信息取得步骤；根据在显示节目信息取得步骤中取得的多于等于 1 个的节目信息所具有的多于等于 1 个的时间段信息，确定显示对象的多于等于 1 个的节目信息的显示框的大小的显示框大小确

定步骤；以及根据在显示框大小确定步骤中所确定的显示框大小，构成电子节目表并进行显示的步骤的程序。

(实施方式7)

在本实施方式中，说明的是，作为显示电子节目表的信息处理装置，根据成为焦点的节目信息具有的时间段信息，变更节目信息的框的大小的信息处理装置。

图43为表示本实施方式的信息处理装置的结构框图。本信息处理装置具有：节目信息存储单元1601、活动画面存储单元1602、输入接收单元4301以及节目表显示单元4302。节目表显示单元4302具有：显示节目信息取得装置38021、焦点节目信息取得装置43021、显示框大小确定装置43022、节目表构成装置38023以及节目表显示装置38024。

输入接收单元4301，接收电子节目表的显示指示、聚焦的节目信息的指示、电子节目表的显示结束指示等的指示的输入。所谓聚焦的节目信息的指示，是在所显示的多于等于1个的节目信息中，表示着眼的节目信息的指示。对于由聚焦的节目信息识别的节目，可以进行录像预约，可以进行视听，可以进行视听预约。输入接收单元4301的实现装置，与输入接收单元3801一样。

焦点节目信息取得装置43021，根据输入接收单元4301接收的输入，确定聚焦的节目信息，从显示节目信息取得装置38021所取得的节目信息中选择，取得该确定的节目信息。焦点节目信息取得装置43021通常可由MPU、存储器等实现。焦点节目信息取得装置43021的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在ROM等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

显示框大小确定装置43022，根据由焦点节目信息取得装置43021取得的节目信息所具有的时间段信息，确定显示框大小。显示框大小确定装置43022通常可由MPU、存储器等实现。显示框大小确定装置43022的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在ROM等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

下面，利用图 44 的流程图对本信息处理装置的工作进行说明。另外，对有关与图 39 的流程图相同的步骤的说明予以省略。

(步骤 S4401)焦点节目信息取得装置 43021，根据步骤 S3901 的输入，确定聚焦的节目信息，取得该节目信息。

(步骤 S4402)显示框大小确定装置 43022，根据由焦点节目信息取得装置 43021 取得的节目信息所具有的时间段信息，确定显示框大小。显示框大小的确定算法有多种。该算法的具体示例在下面叙述。

(步骤 S4403)输入接收单元 4301，判断在步骤 S3901 中接收的输入是否是焦点的移动指示。是焦点的移动指示时，就进行到步骤 S3903，而不是焦点的移动指示时，就进行到步骤 S3919。

另外，在上述流程图中，在输出了活动画面的场合，通常，输出一直继续。另外，在接收了节目表的显示的结束指示的场合等，就结束节目表的框和活动画面的输出。

下面对本实施方式的信息处理装置的具体工作进行说明。当前，假设信息处理装置，保持图 18 所示的节目信息管理表。利用图 18 的“输出时间”，可以取得时间段信息。比如，由“节目 AA”的输出时间“17:00 - 18:00”可算出时间段信息为 60 分钟。

当前，假设用户利用遥控器输入电子节目表的显示指示。然后，假设信息处理装置，如图 40 所示，提取显示对象的节目信息。

之后，信息处理装置，取得聚焦的节目信息。当前，假设此节目信息是“节目 15”的节目信息。于是，信息处理装置，显示如图 45 所示的电子节目表。在图 45 中，“节目 15”的节目信息是聚焦信息，以高亮度进行显示。另外，在图 45 中，是以把 30 分钟的节目的节目信息作为基准长度的“2”的显示框大小进行显示的。

之后，假设用户将焦点从“节目 15”移动到“节目 16”的框。此种焦点移动，比如，可通过按下遥控器的十字键的右箭头按钮进行。

于是，信息处理装置，取得“节目 16”的节目信息作为聚焦的节目信息。于是，信息处理装置，取得“节目 16”的节目信息所具有的时间段信

息为 15 分钟的信息。之后，信息处理装置，以 15 分钟的时间长度作为基准确定节目信息的显示框大小。就是说，信息处理装置，将 15 分钟的时间长度，比如，确定为基准长度的“2”，将“节目 16”以 2 倍的显示框大小(横向的大小为 2 倍)进行显示。于是，将“节目 16”显示在画面的中央，其周围的节目信息也同样以 2 倍的横向大小进行显示。其结果，信息处理装置，显示图 46 的电子节目表。在图 46 中，只显示在“10:15”至“12:15”之间的节目信息。

以上，本实施方式的信息处理装置，是显示具有多于等于 1 个的具有作为对节目进行识别的信息的节目识别符和作为表示播放节目的时间段的信息的时间段信息的节目信息的电子节目表的信息处理装置，是根据聚焦的节目信息所具有的时间段信息，变更节目信息的框的大小的信息处理装置。利用此种信息处理装置，可以得到非常容易观看聚焦的节目信息的电子节目表。

另外，在本实施方式中，是显示具有多于等于 1 个具有节目识别符和时间段信息的节目信息的电子节目表的信息处理装置，也可以是根据聚焦的节目信息所具有的时间段信息，变更节目信息的框的大小的信息处理装置，还可以利用任何一种算法变更聚焦的节目信息的显示框大小。不过，在以聚焦的节目信息所具有的时间段信息作为基准，也变更其他的节目信息的显示框大小时，优选不破坏聚焦的节目信息和其他节目信息的时间段信息的关系。

另外，实现本实施方式的信息处理装置的软件，是以下这种程序。就是说，此程序，是用来使计算机执行：接收在显示的多于等于 1 个的节目之中的，聚焦的节目信息的指示的输入接收步骤；利用该输入取得聚焦的节目信息所具有的时间段信息的步骤；根据该时间段信息确定节目信息的框的大小的步骤；以及根据该所确定的显示框大小，构成电子节目表并进行显示的步骤的程序。

(实施方式 8)

在本实施方式中，说明的是，作为显示包含活动画面的电子节目表的

信息处理装置的，根据时间段信息，变更显示方法来显示活动画面的信息处理装置。

图 47 为表示本实施方式的信息处理装置的结构框图。本信息处理装置具有：节目信息存储单元 1601、活动画面存储单元 4701、输入接收单元 3801 以及节目表显示单元 4702。节目表显示单元 4702 具有：显示节目信息取得装置 38021、时间段信息取得装置 47022、活动画面取得装置 47023、显示方法确定装置 47024 以及节目表显示装置 47025。

活动画面存储单元 4701，存储多于等于 1 个的用来识别节目信息的活动画面。另外，该活动画面，是由多个对象构成的静止画面的集合。另外，对于代表活动画面的 1 个静止画面赋予代表识别符。代表识别符是用来识别作为代表活动画面的 1 个静止画面的代表静止画面的信息。活动画面的实体数据，比如，是 MPEG4、MPEG7 的数据结构。另外，不管活动画面的取得方法是何种也都可以。活动画面，可通过接收广播取得、经过网络取得，从记录媒体读出。活动画面存储单元 4701，优选是使用非易失性记录媒体，但也可以利用易失性的记录媒体实现。

时间段信息取得装置 47022，从显示节目信息取得装置 38021 取得的各节目信息取得时间段信息。时间段信息取得装置 47022，通常，可以以 MPU、存储器等实现。时间段信息取得装置 47022 的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

活动画面取得装置 47023，从活动画面存储单元 4701 取得与显示对象的节目信息相对应的活动画面。活动画面取得装置 47023，通常，可以以 MPU、存储器等实现。活动画面取得装置 47023 的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

显示方法确定装置 47024，根据时间段信息取得装置 47022 所取得的时间段信息，确定与节目信息相对应的活动画面的显示方法。活动画面的显示方法，为活动画面、静止画面、逐帧送进再现、快进、只显示构成活

动画面的一部分的对象、以任意的再现速度进行活动画面的再现等等。不管显示方法确定装置 47024 的显示方法的确定算法是何种都可以。比如，显示方法确定装置 47024 保持时间段信息和显示方法的对应表，通过从该对应表检索相对时间段信息的显示方法来确定。显示方法确定装置 47024，通常，可以以 MPU、存储器等实现。显示方法确定装置 47024 的处理步骤，通常，可由软件实现，该软件记录在 ROM 等的记录媒体中。不过，也可以由硬件(专用电路)实现。

节目表显示装置 47025，根据由显示方法确定装置 47024 确定的显示方法，显示具有活动画面等的电子节目表。节目表显示装置 47025 既可以包括，也可以不包括显示器。节目表显示装置 47025，可由显示器的驱动软件或显示器的驱动软件和显示器等实现。

下面利用图 48 的流程图对本信息处理装置的工作进行说明。

(步骤 S4801)显示方法确定装置 47024，根据时间段信息取得装置 47022 取得的时间段信息，确定表示节目的图像的显示方法(活动画面、静止画面、逐帧送进)。另外，在步骤 S3906 中，时间段信息取得装置 47022 取得第 i 号的节目信息的时间段信息。

(步骤 S4802)节目表显示装置 47025，显示第 i 号的节目信息的框。

(步骤 S4803)活动画面取得装置 47023，取得与第 i 号的节目信息相对应的活动画面，节目表显示装置 47025，对该活动画面，利用在步骤 S4801 中确定的显示方法显示图像。另外，节目表显示装置 47025，将活动画面按照原样再现，或以预定的速度再现，或显示活动画面的代表静止画面，或进行逐帧送进再现，或只对构成活动画面的预定的对象进行再现。进行到步骤 S3909。

(步骤 S4804)节目表显示装置 47025，由显示对象的多于等于 1 个的节目信息，构成电子节目表的外观。外观，比如，具有表示频道号的横轴和表示时间段的纵轴等。另外，纵轴和横轴可以反过来是自不待言的。

(步骤 S4805)节目表显示装置 47025，显示在步骤 S4804 中构成的电子节目表的外观。返回到步骤 S3901。

另外，在上述流程图中，在输出了活动画面的场合，通常，输出一直继续。另外，在收到节目表的显示的结束指示的场合等，节目表的框和活动画面的输出结束。

下面对本实施方式的信息处理装置的具体工作进行说明。当前，假设信息处理装置，保持图 18 所示的节目信息管理表。利用图 18 的“输出时间”，可以取得时间段信息。比如，由“节目 AA”的输出时间“17:00 - 18:00”可算出时间段信息为 60 分钟。另外，显示方法确定装置 47024，保持有图 49 所示的显示方法管理表。显示方法管理表保持有多于等于 1 个的具有“ID”、“时间段信息”、“显示方法”的记录。“ID”是用来识别记录的信息，由于表管理方面的要求而存在。“时间段信息”表示时间段信息的宽度。“显示方法”是用来识别显示方法的信息。在显示方法管理表中，比如，在节目信息具有的或由节目信息可以算出的时间段信息是 8 分钟的场合，表示是“对象、静止画面显示”的显示方法。所谓“对象、静止画面显示”的意思是，只显示赋予了作为用来识别作为代表活动画面的静止画面的代表静止画面的信息的代表识别符的静止画面之中的预定的对象。所谓预定的对象，比如，是在静止画面中存在风景画(背景)和登场人物的场合的该登场人物的图像。所谓“静止画面显示”，是代表活动画面的代表静止画面的显示。所谓“逐帧送进再现”，是将活动画面以逐帧送进方式进行再现的显示方法。所谓“速度 1、活动画面再现”，此处是指以比“逐帧送进再现”快，比标准再现慢的速度进行的活动画面的显示。“对象、活动画面再现”，是只将构成活动画面的静止画面的预定的对象以活动画面的速度再现的显示方法。“活动画面标准再现”是以标准速度对活动画面进行再现的显示方法。

当前，假设由用户输入电子节目表的显示指示。信息处理装置，读出显示对象的节目信息。此处，假设显示对象的节目信息是图 18 的节目信息的一部分。首先，信息处理装置，取得“节目 AA”的时间段信息“60 分钟”。之后，由时间段信息“60 分钟”取得显示方法“速度 1、活动画面再现”。然后，从活动画面存储单元取得与“节目 AA”相对应的活动画

面，以与“速度 1、活动画面再现”相对应的显示方法对该活动画面进行显示。

之后，信息处理装置，取得“节目 BB”的时间段信息“15 分钟”。然后，信息处理装置，取得与时间段信息“15 分钟”相对应的显示方法“静止画面显示”。于是，信息处理装置，从活动画面存储单元取得与“节目 BB”相对应的活动画面，并以与“静止画面显示”相对应的显示方法显示该活动画面。就是说，信息处理装置，选择该活动画面的代表静止画面(赋予了代表识别符的静止画面)并进行显示。

进而，信息处理装置，将全部与显示对象的节目信息相对应的活动画面按照图 49 所示的显示方法进行显示。其结果，信息处理装置，显示如图 50 所示的电子节目表。按照图 50，基于与节目信息相对应的时间段信息，活动画面的显示方法不同。另外，在此场合，也可以显示节目的标题等。

以上，本实施方式的信息处理装置，是显示具有包含节目识别符、时间段信息和活动画面的多于等于 1 个的节目信息的电子节目表的信息处理装置，是可以根据时间段信息，变更活动画面的显示方法而显示节目信息所具有的活动画面的信息处理装置。利用此种信息处理装置，可以进行与节目的框的大小符合的活动画面等的显示，可以得到非常容易观看，易于把握节目的内容等的电子节目表。

另外，根据本实施方式，是将节目信息与活动画面相对应，但也可以考虑使节目信息具有活动画面的情况。就是说，不管节目信息、活动画面等的数据结构是何种都可以。

另外，根据本实施方式，从活动画面中选择静止画面的方法，将作为用来代表活动画面的静止画面的代表静止画面，与作为用来识别该代表静止画面的信息的代表识别符成对保持，利用此种代表识别符选择静止画面，但也可以利用其他方法选择静止画面。所谓其他方法，比如，有选择构成活动画面的最初的静止画面的方法。

另外，实现本实施方式的信息处理装置的软件，是以下这种程序。就是说，此程序，是用来使计算机执行：取得显示的多于等于 1 个的节目信

息的显示节目信息取得步骤；取得在上述显示节目信息取得步骤中取得的多于等于1个的节目信息所具有的各时间段信息的时间段信息取得步骤；确定基于在上述时间段信息取得步骤中所取得各时间段信息的显示方法的显示方法确定步骤；取得与多于等于1个的节目信息相对应的多于等于1个的活动画面的活动画面取得步骤；以及根据在上述显示方法确定步骤中确定的显示方法，显示在上述活动画面取得步骤中取得的多于等于1个的活动画面，并显示包含该活动画面的电子节目表的节目表显示步骤的程序。

本发明，可以用作显示活动画面的菜单的信息处理装置。另外，本发明，可以用作显示电子节目表的电视、信息处理装置等。此外，本发明，可以用作可在地图上显示活动画面的信息处理装置等。

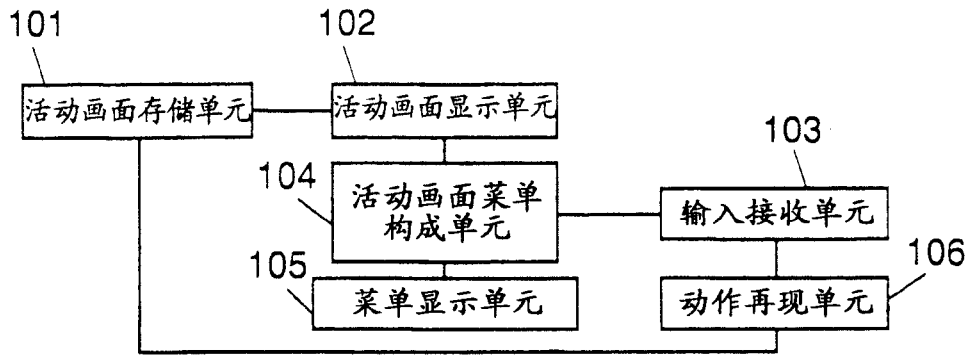


图 1

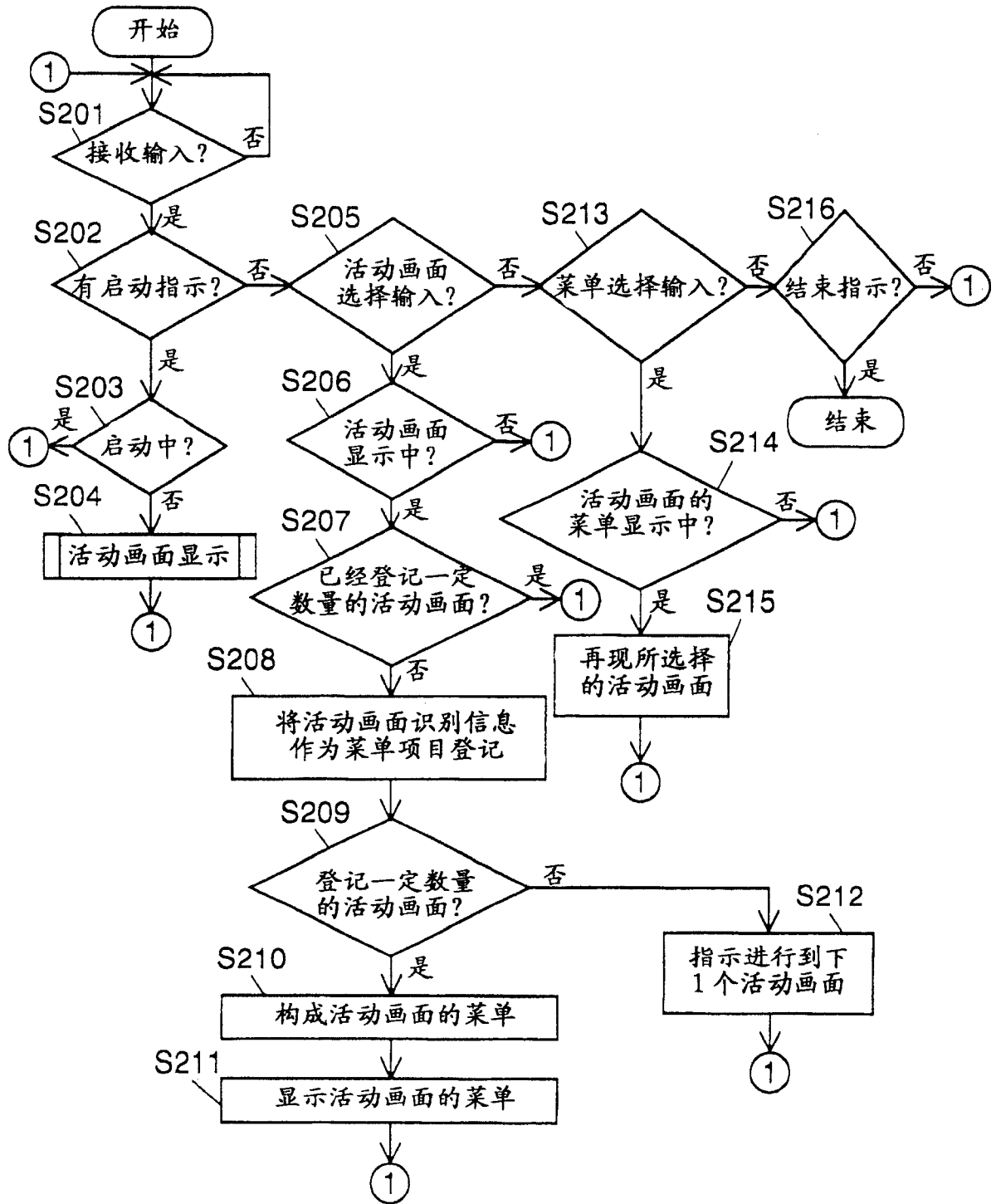


图 2

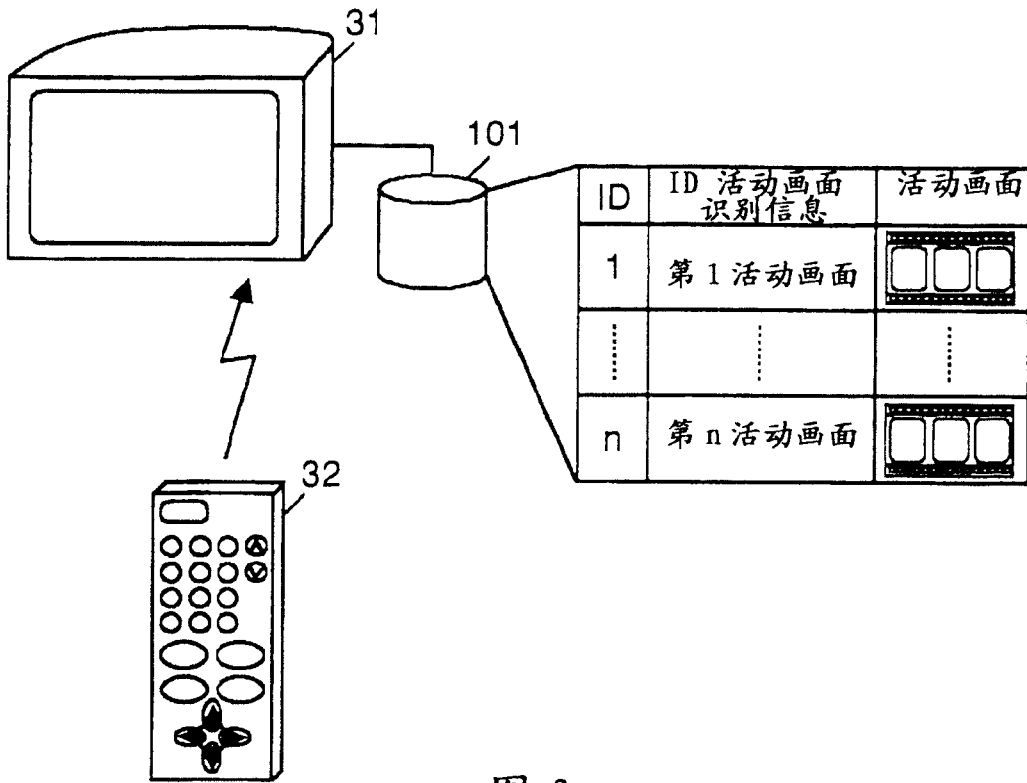


图 3

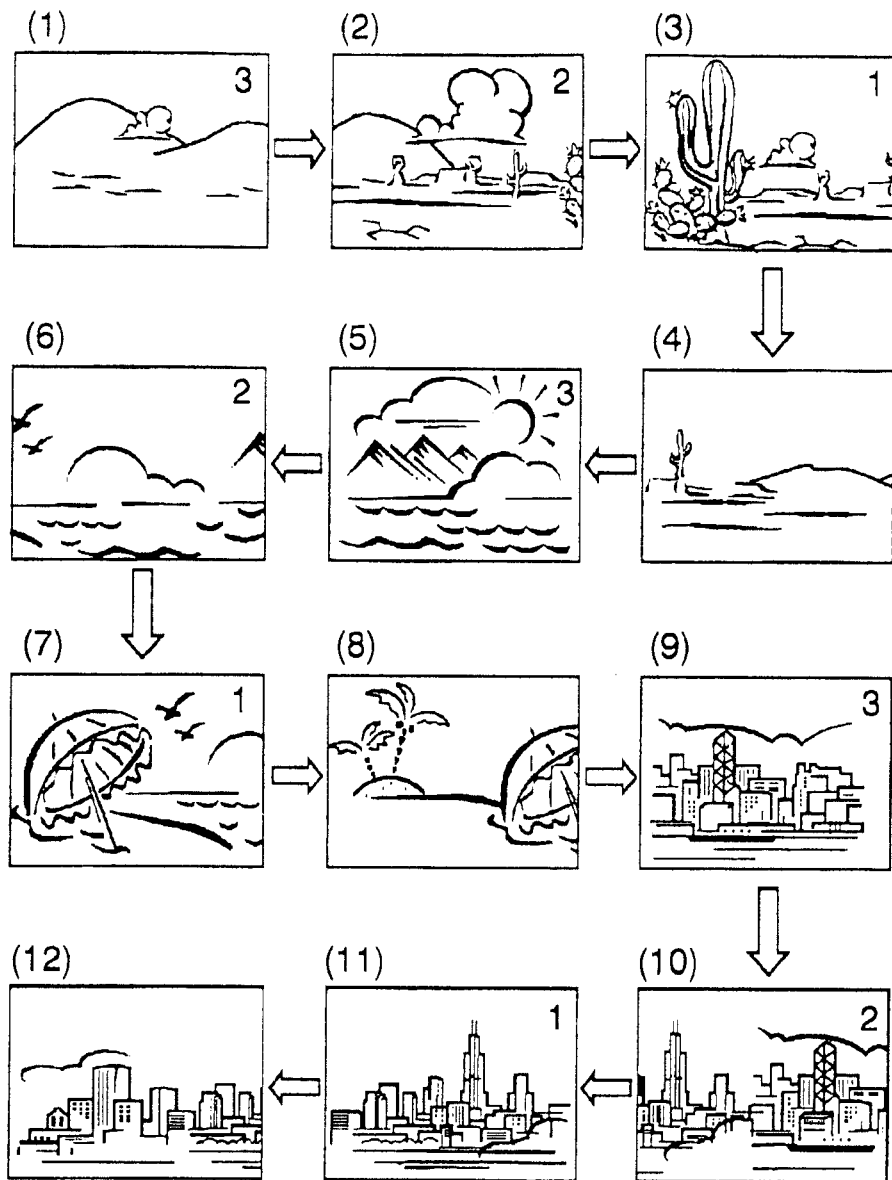


图 4

ID	活动画面识别信息
1	第 2 活动画面
2	
3	
4	
5	

图 5

ID	活动画面识别信息
1	第2活动画面
2	第5活动画面
3	第8活动画面
4	第10活动画面
5	第11活动画面

图 6

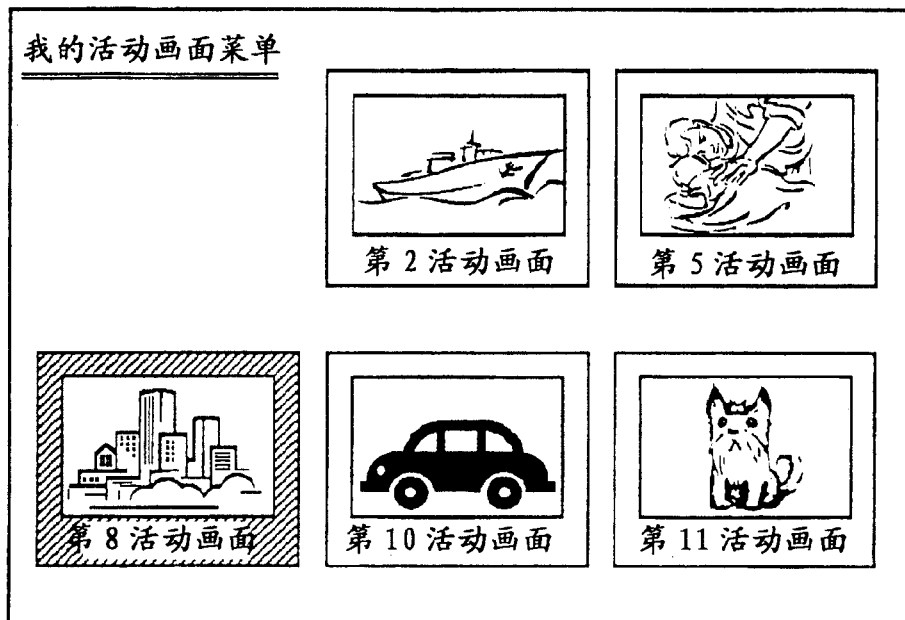


图 7

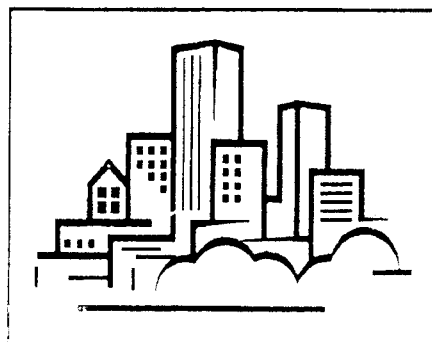


图 8

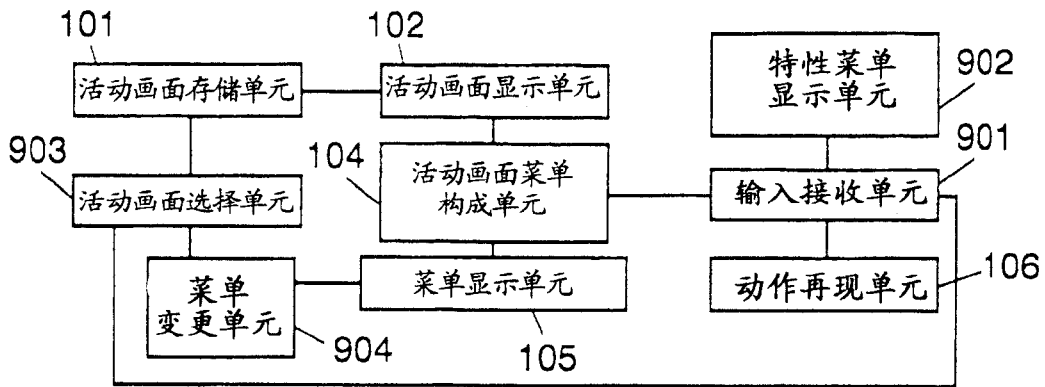


图 9

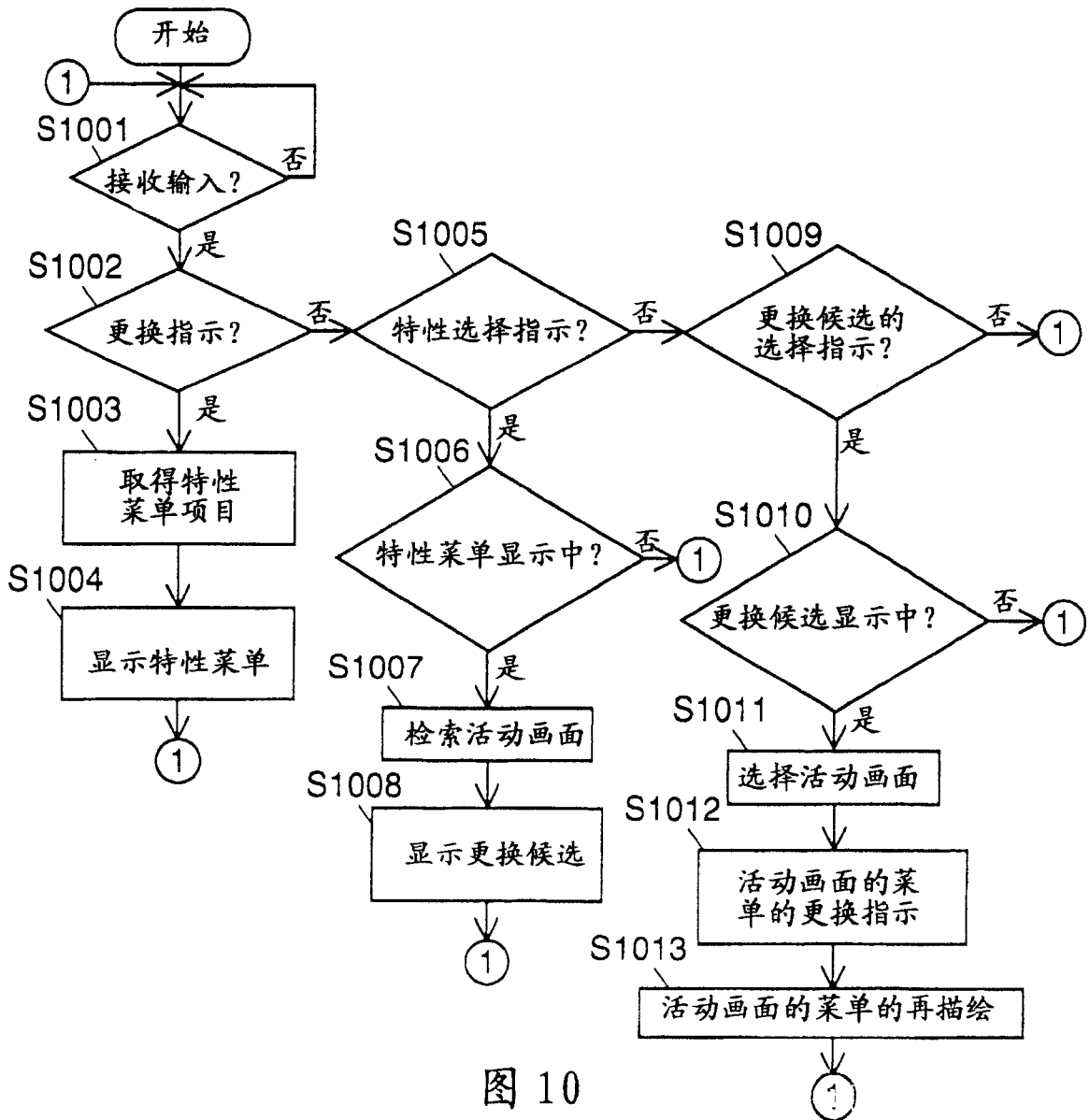


图 10




ID	活动画面识别信息	庄重	冷硬	故事	轻松	
1	第1活动画面	8	7	1	1	→ 
2	第2活动画面	1	2	5	9	→ 
3	第3活动画面	1	3	9	2	→ 
:	:	:	:	:	:	:

图 11

庄重
冷硬
故事
轻松

图 12

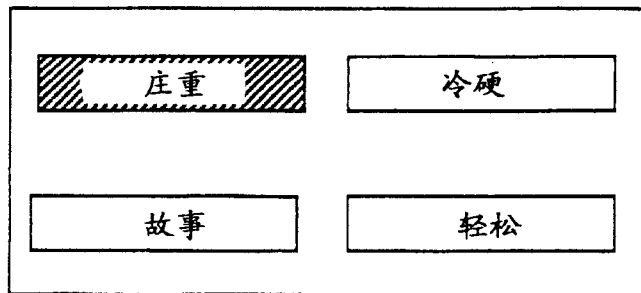


图 13

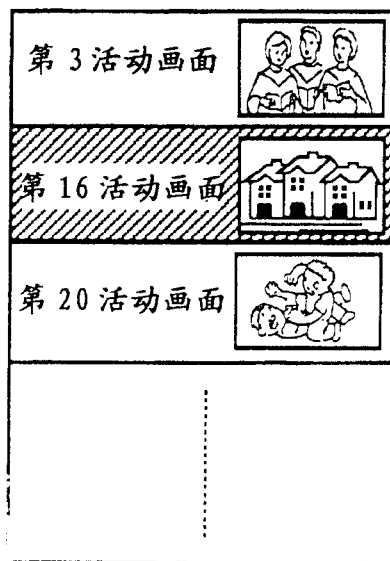


图 14

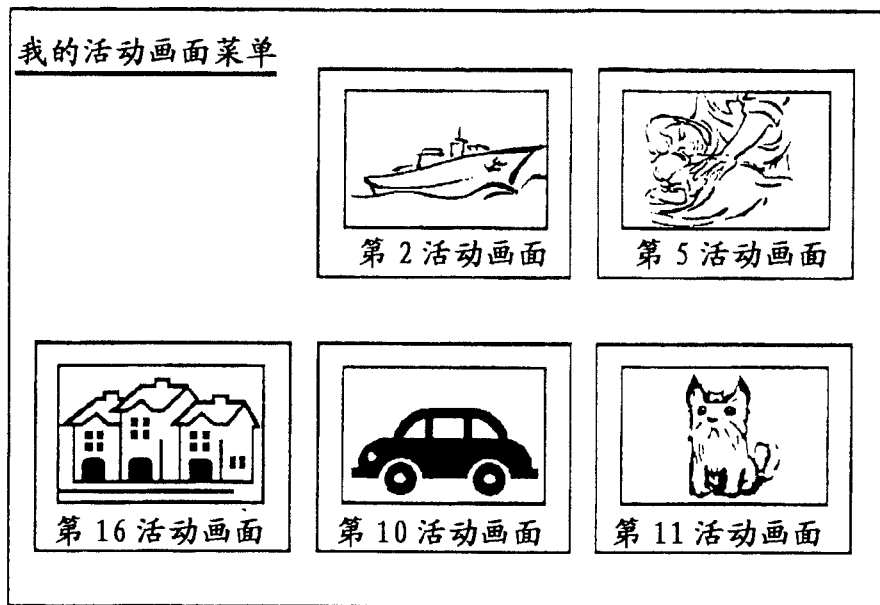


图 15

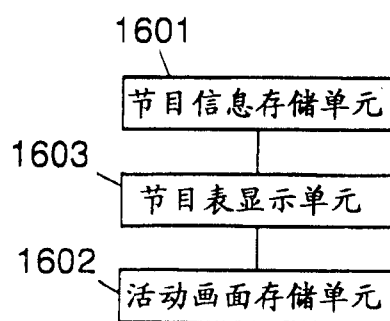


图 16

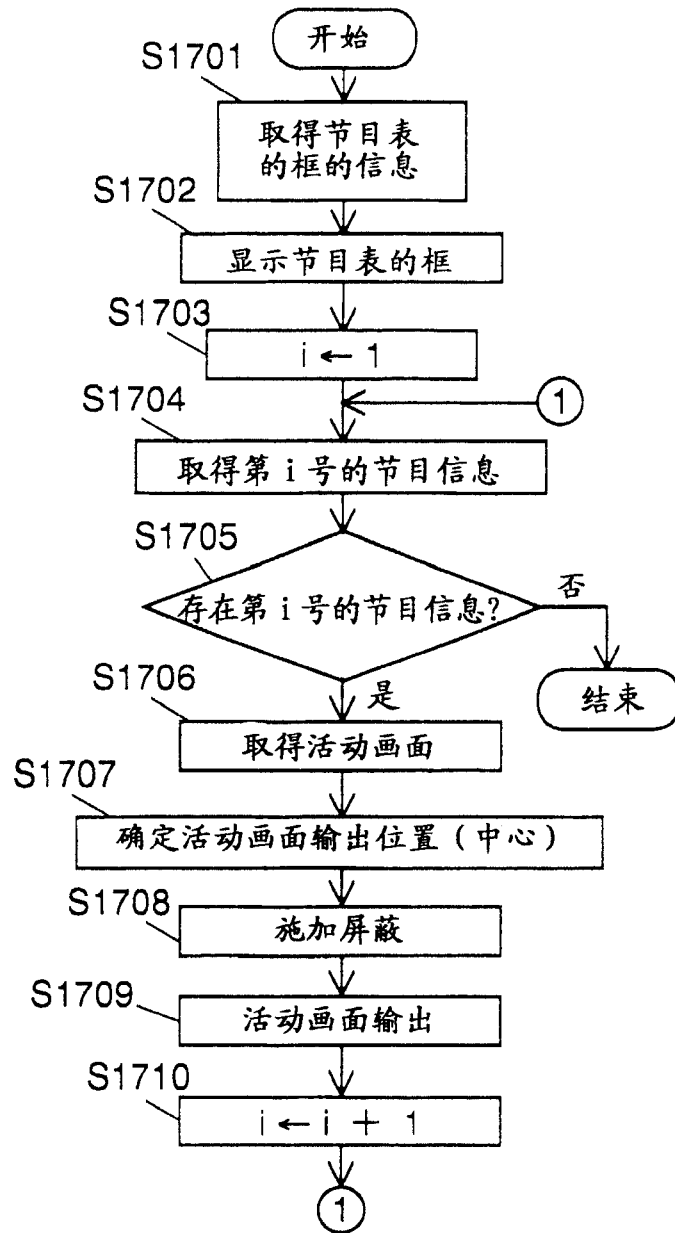


图 17

ID	节目识别符	输出时间	频道
1	节目 AA	17:00-18:00	2
2	节目 BB	18:00-18:15	2
3	节目 CC	17:00-17:30	4
:	:		:

图 18



ID	节目识别符	活动画面
1	节目 AA	
2	节目 CC	
:	:	:

图 19

	16:00	17:00	18:00
2			
4			
:	:	:	:

图 20


	16:00	17:00	18:00
2			
4			
:	:	:	:

图 21



	16:00	17:00	18:00
2			
4			
:	:	:	:

图 22

16:00					17:00					18:00				
2														
4														
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

图 23

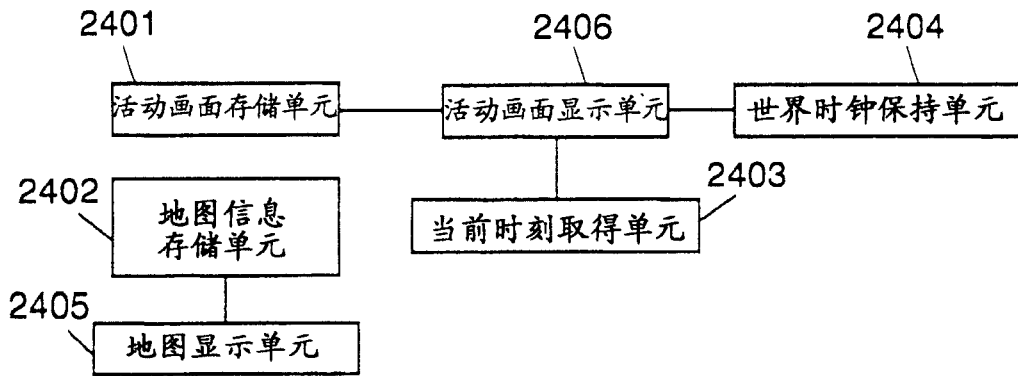


图 24

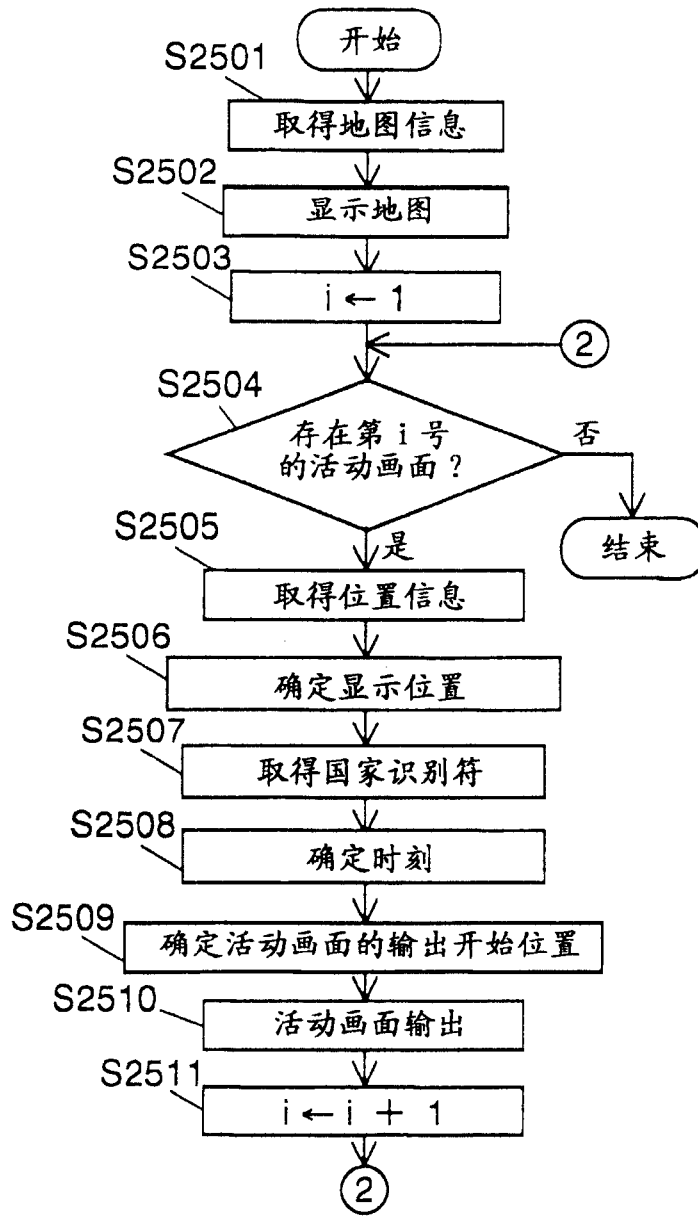


图 25

ID	活动画面识别符	位置信息	国家识别符	活动画面
1	京都观光	(35,135)	日本	
2	美国观光	(40,-74)	美国	
3	中国观光	(40,116)	中国	
:	:		:	

图 26

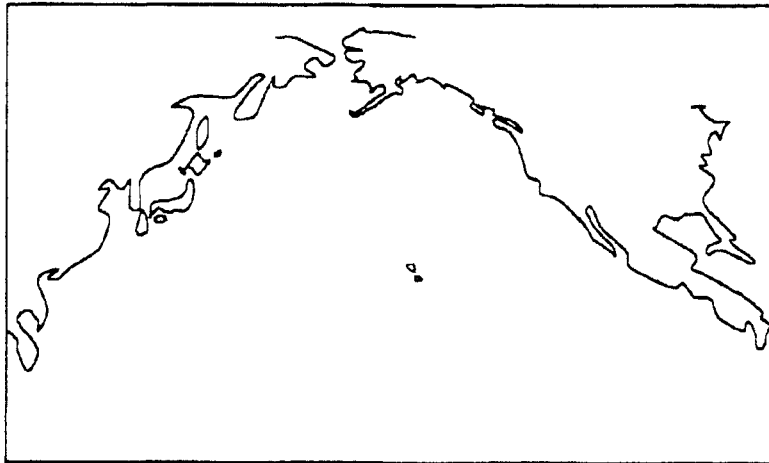


图 27

ID	国家识别符	时差
1	美国	-17
2	中国	-1
:	:	:

图 28

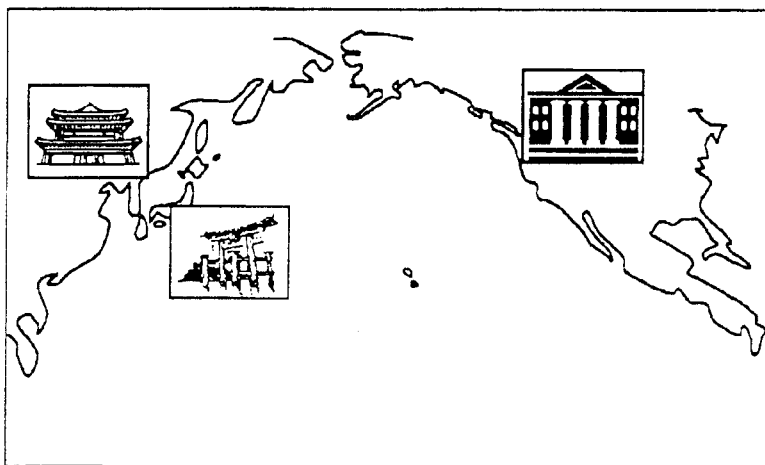


图 29

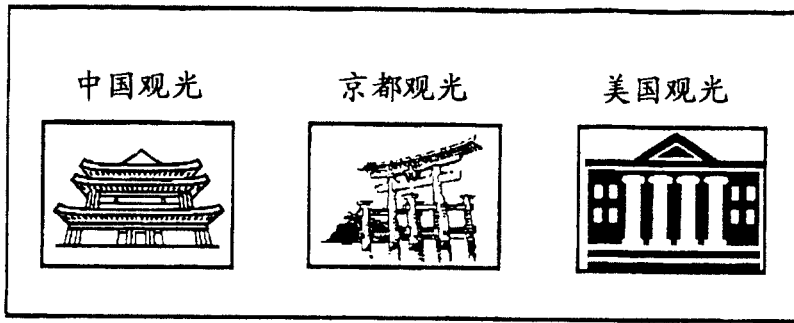


图 30

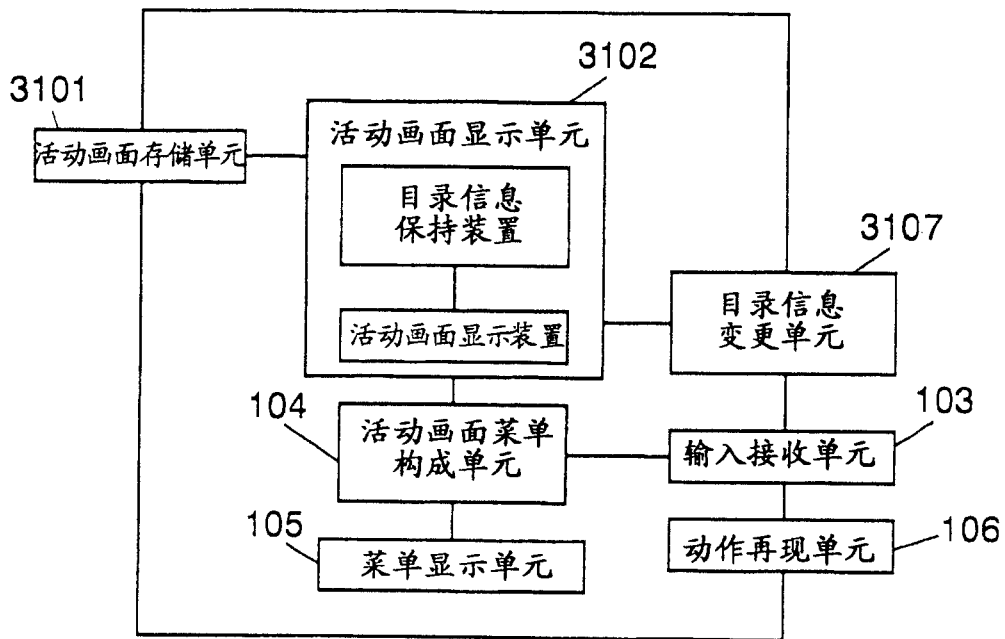


图 31

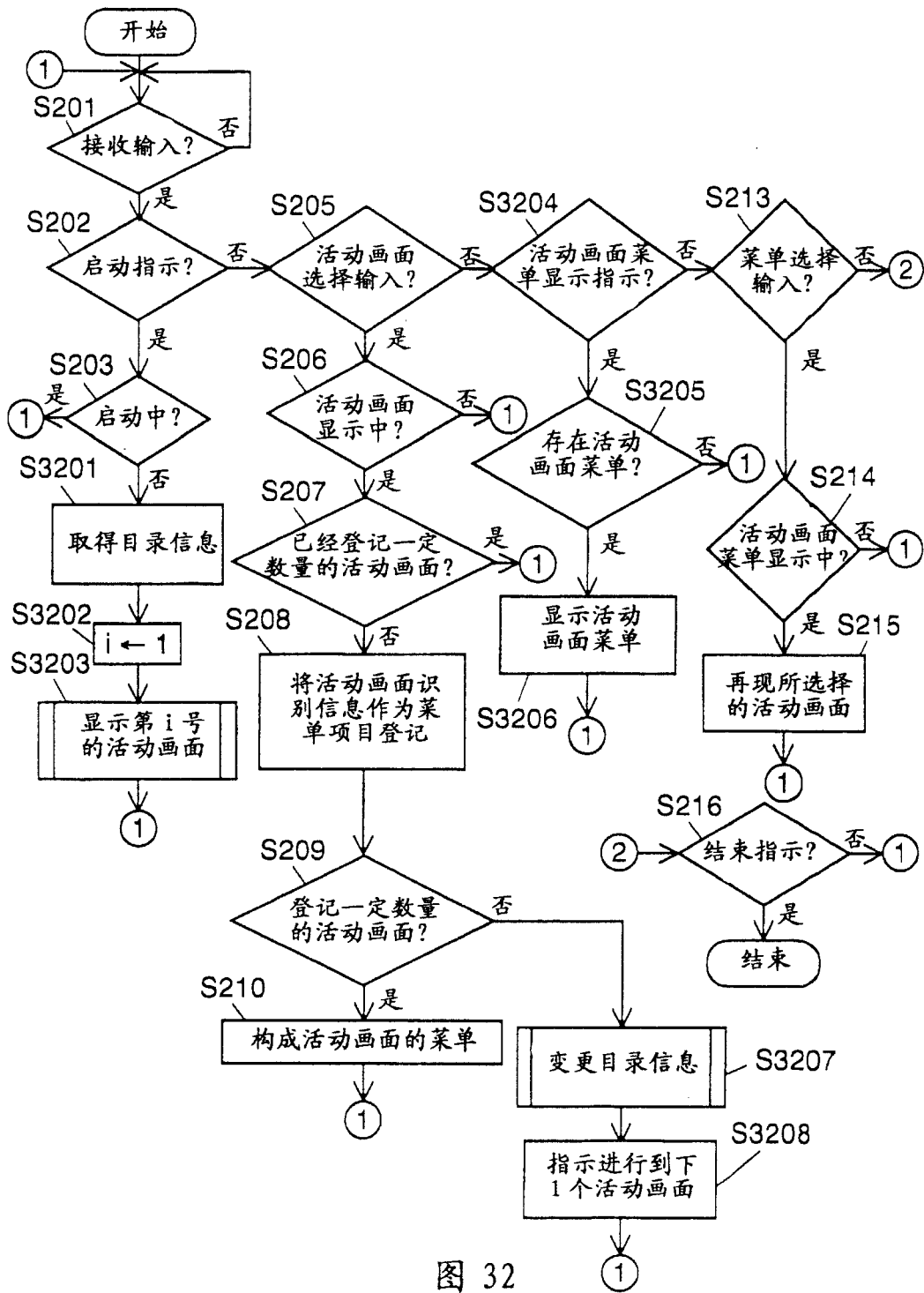


图 32

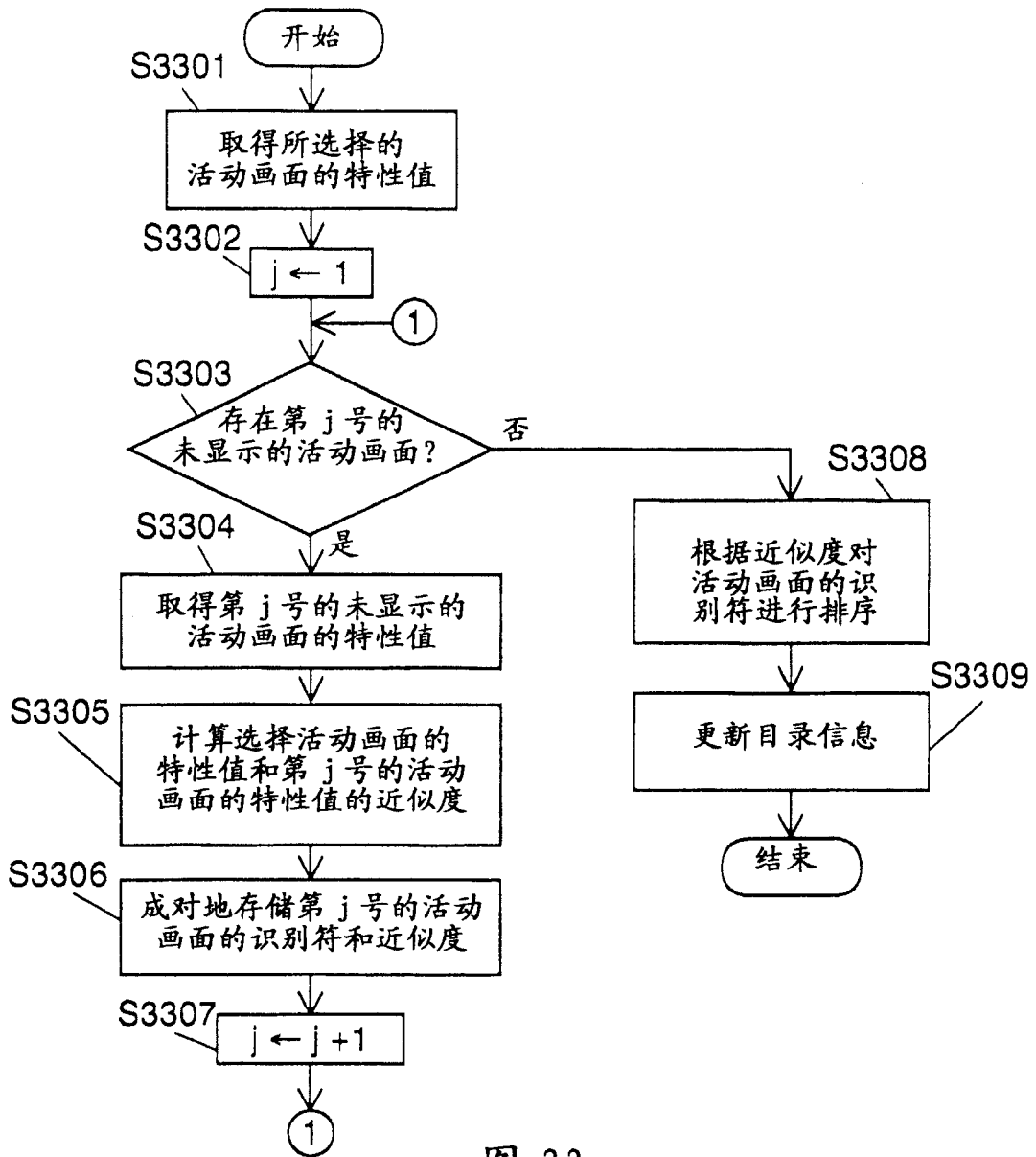


图 33

ID	活动画面 识别信息	庄重	冷硬	故事	轻松	活动画面
1	活动画面 X	8	7	1	1	
2	活动画面 Y	1	1	2	9	
3	活动画面 Z	7	5	3	1	
:	:	:	:	:	:	:
N	活动画面 N	1	1	5	8	

图 34

ID	活动画面识别信息
1	活动画面 X
2	活动画面 Y
:	:
N	活动画面 N

图 35

活动画面识别信息	近似度
活动画面 Z	19
:	:
活动画面 N	4

图 36

ID	活动画面识别信息
1	活动画面 A
2	活动画面 N
:	:
N-3	活动画面 Z
N-2	活动画面 B

图 37

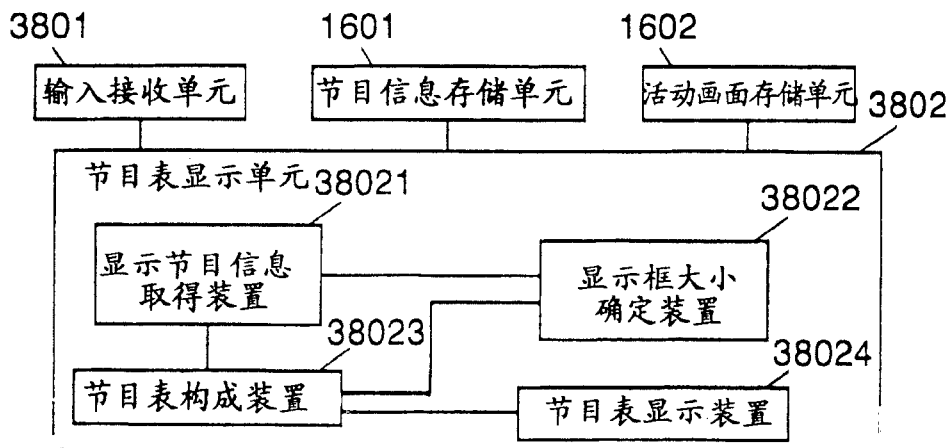


图 38

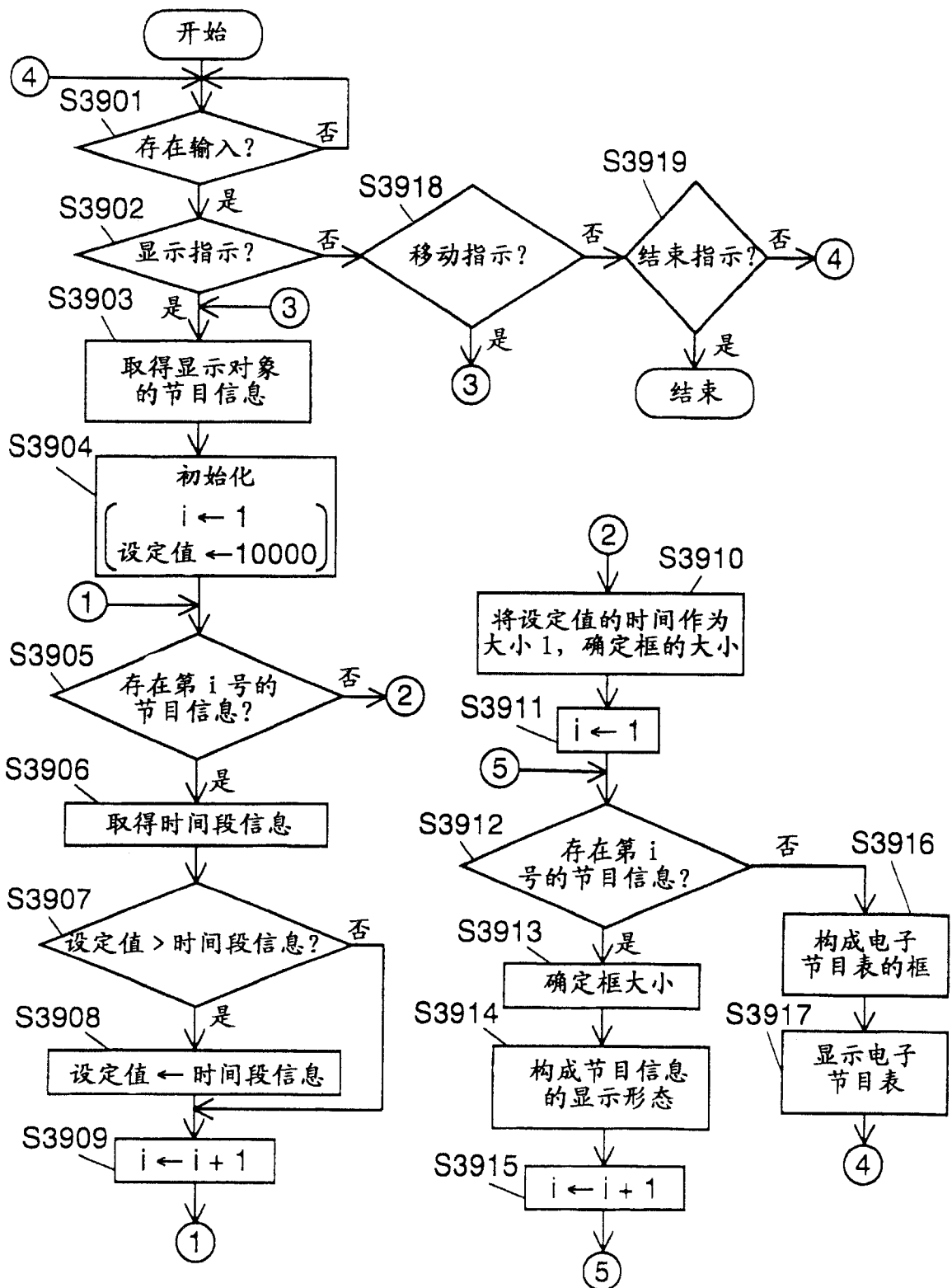


图 39

ID	节目识别符	输出时间	频道
31	节目 15	10:00-11:00	8
38	节目 16	11:00-11:15	8
40	节目 17	11:15-12:00	8
48	节目 18	12:00-13:00	8
52	节目 25	10:00-10:30	10
55	节目 26	10:30-11:30	10
:	:	:	:

图 40

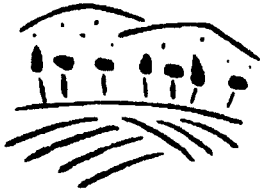




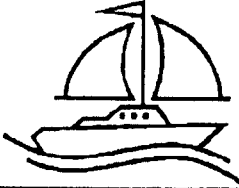
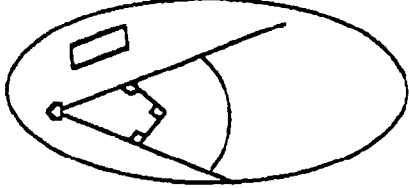
	10:00	11:00	12:00	13:00
8	节目 15 	节目 16 	节目 17 	节目 18 
10	节目 25 	节目 26 	节目 27 	

图 41

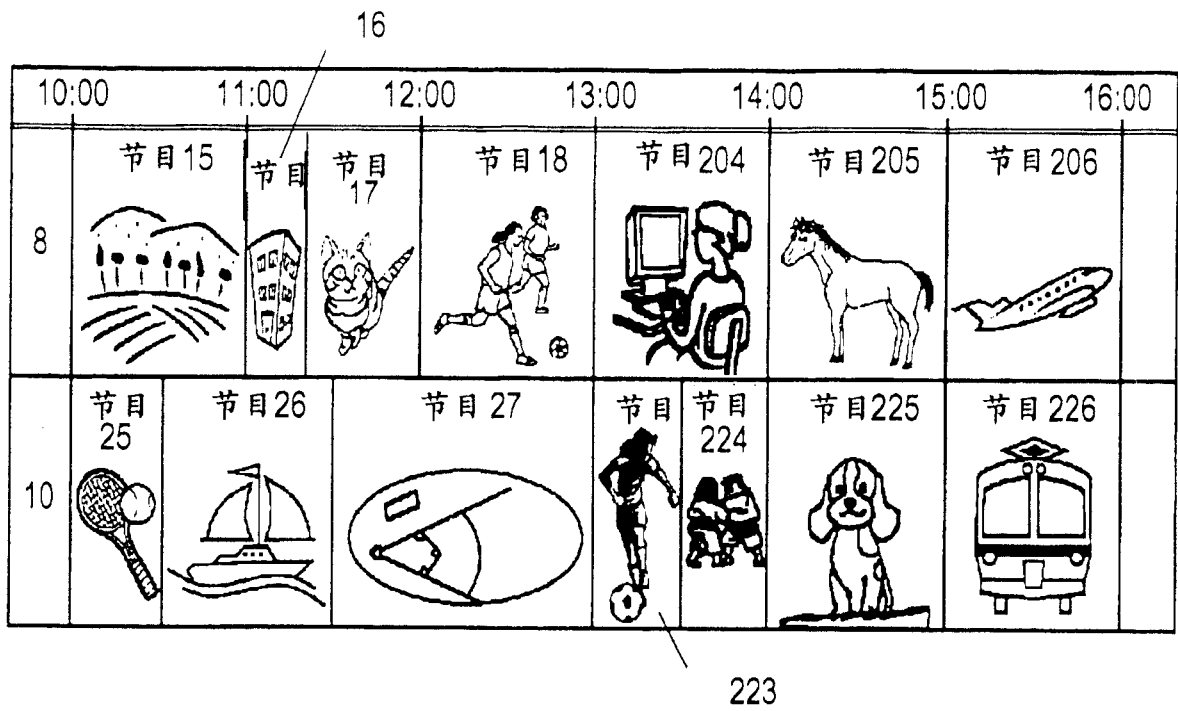


图 42

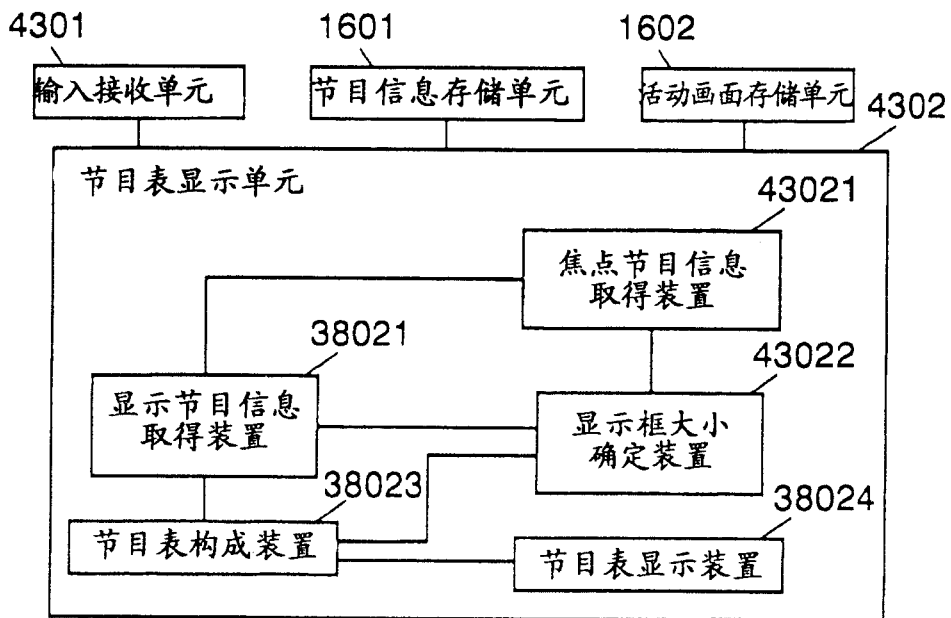


图 43

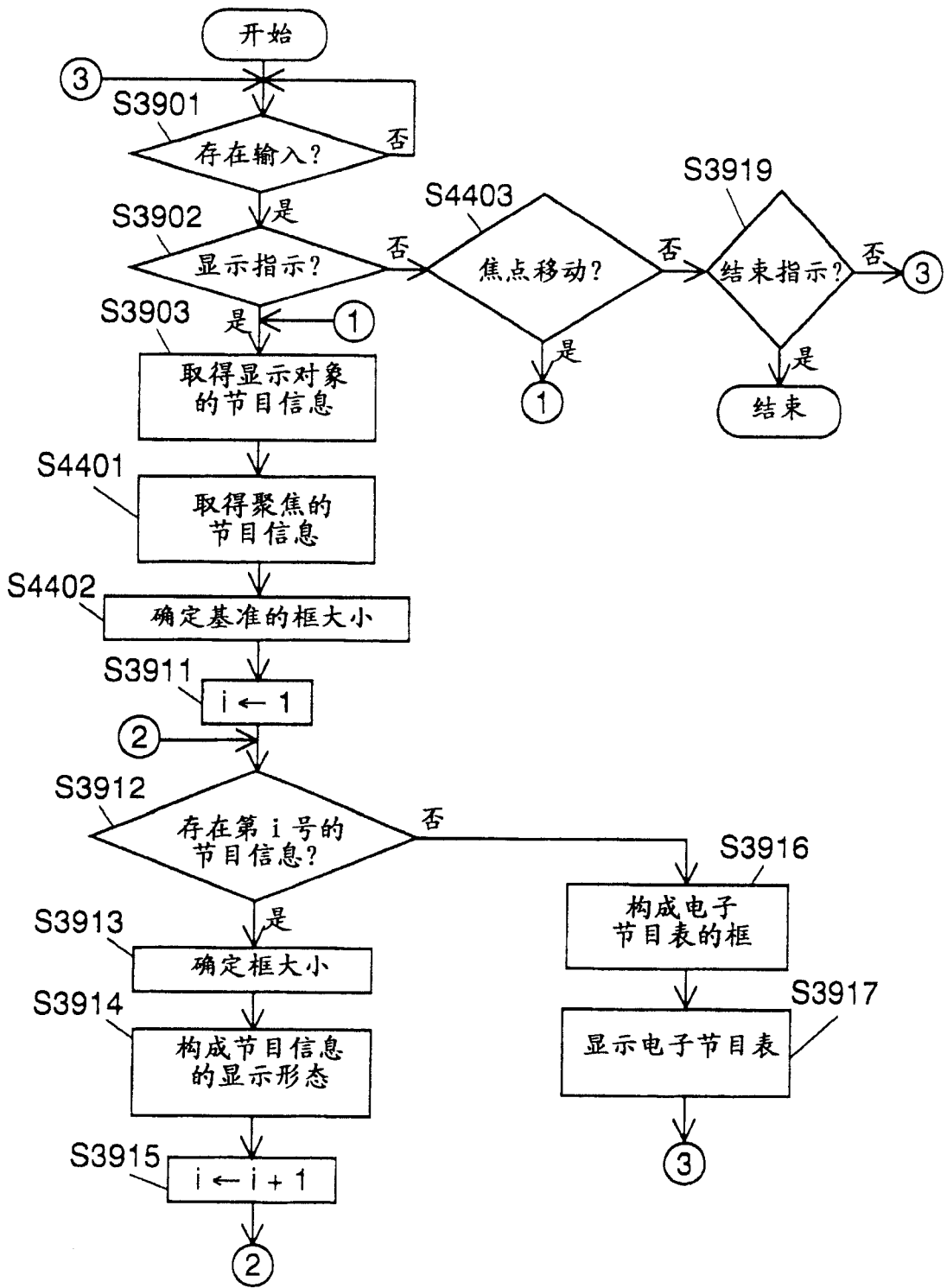


图 44

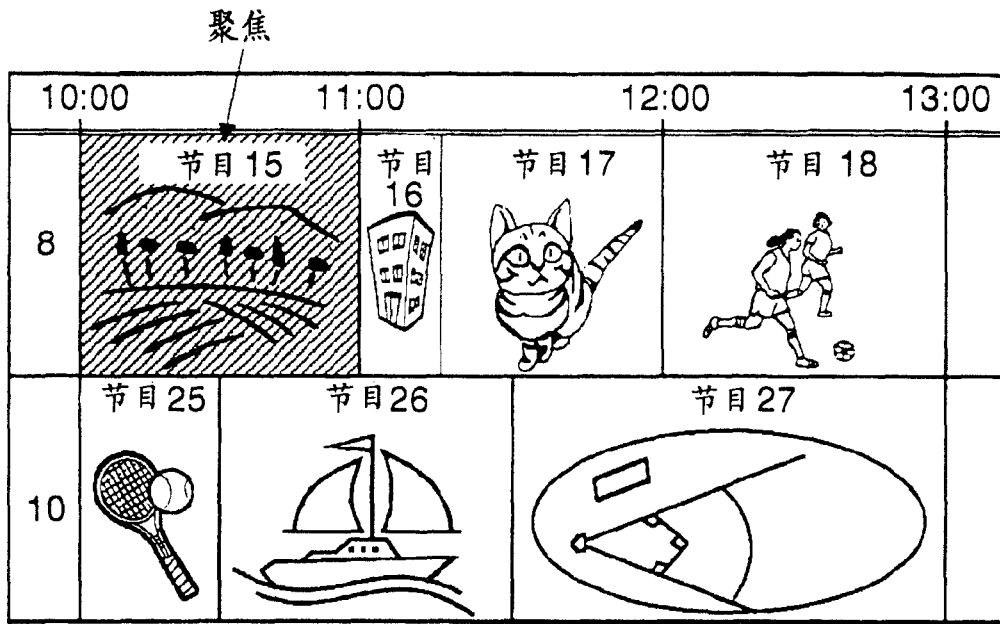


图 45

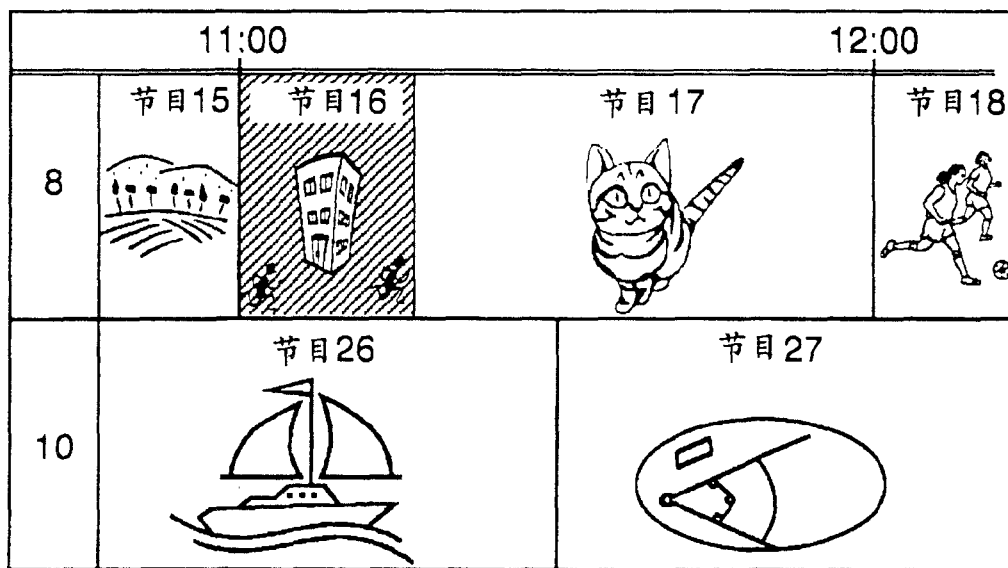


图 46

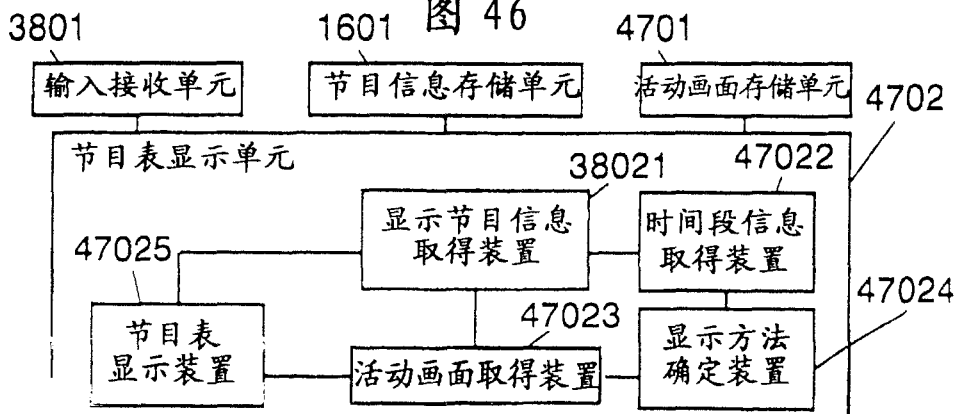


图 47

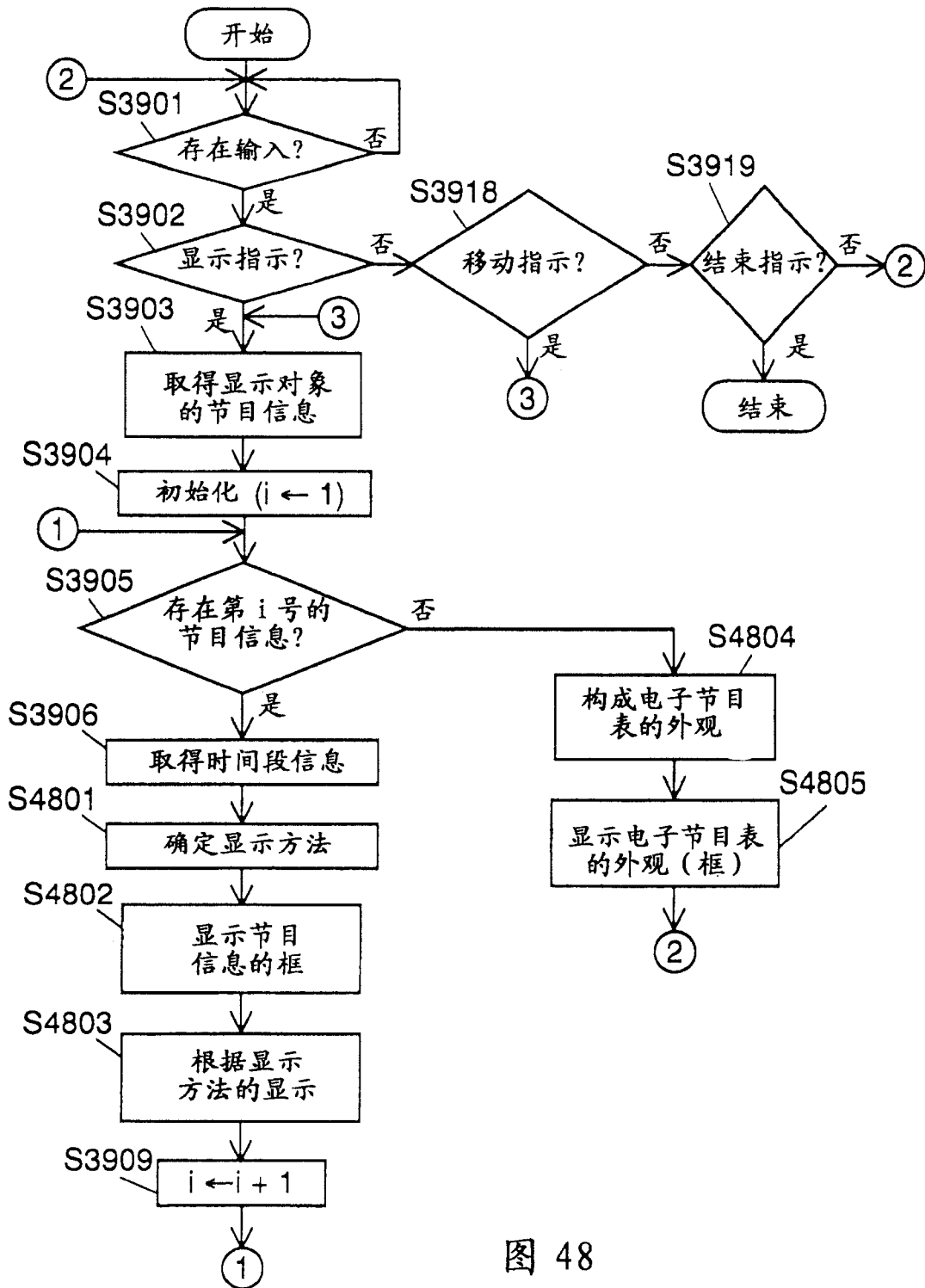


图 48

ID	时间段信息	显示方法
1	~10分	对象、静止画面显示
2	11分~15分	静止画面显示
3	16分~30分	逐帧送进再现
4	31分~60分	速度1、活动画面再现
5	61分~120分	对象、活动画面再现
6	121分~	活动画面标准再现

图 49

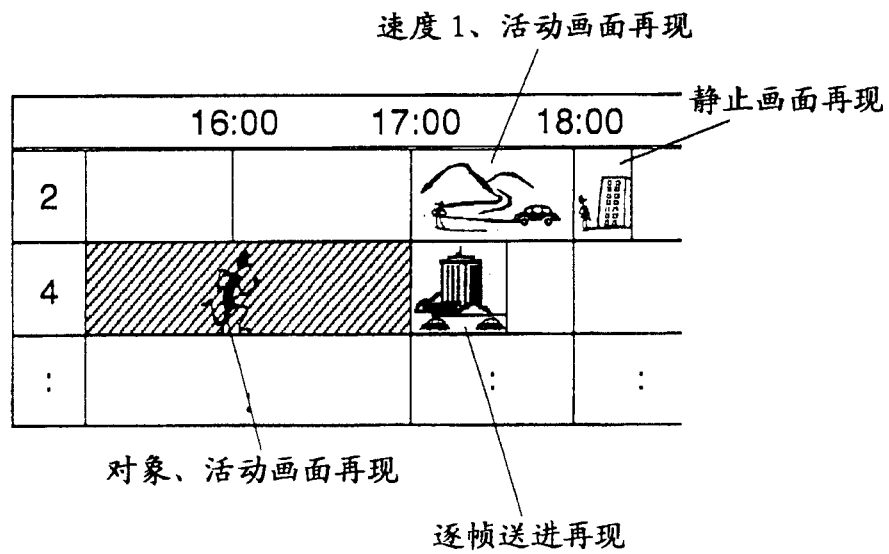


图 50

附图符号说明

- 101、1602、2401、3101、4701 活动画面存储单元
- 102、2406、3102 活动画面显示单元
- 103、901、3801、4301 输入接收单元
- 104 活动画面菜单构成单元
- 105 菜单显示单元
- 106 动作再现单元
- 902 特性菜单显示单元
- 903 活动画面选择单元
- 904 菜单变更单元
- 1601 节目信息存储单元
- 1603、3802、4302、4702 节目表显示单元
- 2402 地图信息存储单元
- 2403 当前时刻取得单元
- 2404 世界时钟保持单元
- 2405 地图显示单元
- 3107 目录信息变更单元
- 31021 目录信息保持装置
- 31022 活动画面显示装置
- 38021 显示节目信息取得装置
- 38022、43022 显示框大小确定装置
- 38023 节目表构成装置
- 38024、47025 节目表显示装置
- 43021 焦点节目信息取得装置
- 47022 时间段信息取得装置
- 47023 活动画面取得装置
- 47024 显示方法确定装置