



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102577419 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201080045761. 9

代理人 黄小临

(22) 申请日 2010. 10. 27

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

H04N 21/431 (2011. 01)

2009-249940 2009. 10. 30 JP

H04N 21/482 (2011. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 04. 11

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2010/006353 2010. 10. 27

(87) PCT申请的公布数据

W02011/052199 JA 2011. 05. 05

(71) 申请人 索尼计算机娱乐公司

地址 日本东京都

(72) 发明人 西泽学 小林悠生 石塚健作

林正和 梅田隆司 森山贵裕

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

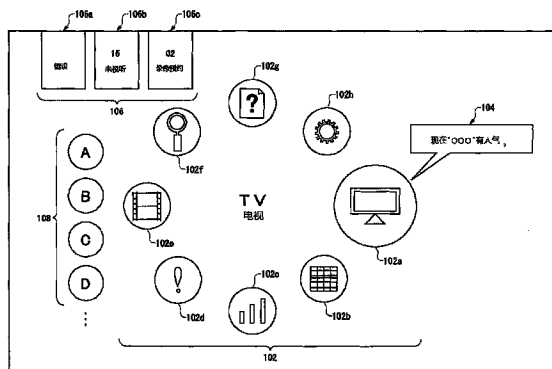
权利要求书 2 页 说明书 19 页 附图 21 页

(54) 发明名称

信息处理装置、调谐器及信息处理方法

(57) 摘要

本发明的一个实施方式的信息处理装置 (11) 包括:使通向与节目的视听相关的多个画面的过渡基础的初始菜单界面显示在显示器 (14) 上的初始菜单界面显示部 (80);针对播放中的节目,从信息管理服务器 (16) 取得表示正视听该节目的视听者的多寡的指标值的指标值取得部 (68);以及按照该指标值,决定上述播放中的节目的人气程度的人气指数决定部 (70)。初始菜单界面显示部 (80) 使向视听上述播放中的节目的画面过渡时所选择的对象物和提示该节目的人气程度的信息显示在初始菜单界面中。



1. 一种信息处理装置,其特征在于,包括:

初始菜单界面显示部,使通向与节目的视听相关的多个画面的过渡基础的初始菜单界面显示在预定的显示装置上,

指标值取得部,针对播放中的节目,取得表示正视听该节目的视听者的多寡的指标值,以及

人气指数决定部,按照上述指标值决定上述播放中的节目的人气程度;

其中,上述初始菜单界面显示部使通向视听上述播放中的节目的画面时所选择的对象物和提示该节目的人气程度的信息显示在上述初始菜单界面中。

2. 如权利要求 1 所述的信息处理装置,其特征在于,

上述初始菜单界面显示部还使向进行录像操作的界面过渡时所选择的对象物和基于录像操作的视听状况显示在上述初始菜单界面中。

3. 如权利要求 1 所述的信息处理装置,其特征在于,

还包括缩小图像设定部,设定用于提示已被录像的节目的内容的缩小图像;

上述初始菜单界面显示部还使上述缩小图像显示在上述初始菜单界面中。

4. 如权利要求 3 所述的信息处理装置,其特征在于,

还包括待机界面显示部,当预定时间以上未检测到用户对上述初始菜单界面的操作时,使变动显示上述缩小图像的待机界面显示在上述显示装置中。

5. 如权利要求 4 所述的信息处理装置,其特征在于,

上述待机界面显示部根据作为上述缩小图像之基础的节目的属性信息,改变上述缩小图像的变动样态。

6. 如权利要求 2 所述的信息处理装置,其特征在于,

还包括录像列表显示部,在进行上述录像操作的界面中,显示表示所录像的节目的一览的录像列表,针对播放中途被中断了的节目,以提示该意思的样态使其显示在上述录像列表中。

7. 如权利要求 6 所述的信息处理装置,其特征在于,

针对上述播放中途被中断了的节目,上述录像列表显示部以提示该播放的进行状况的样态使其显示在上述录像列表中。

8. 如权利要求 2 所述的信息处理装置,其特征在于,

还包括录像处理部,根据上述录像操作对节目的图像进行录像,当在该录像处理期间针对该节目的人气程度达到预定值以上时,将表示该意思的信息插入到录像数据中。

9. 如权利要求 2 所述的信息处理装置,其特征在于,

还包括播放处理部,根据上述录像操作而播放节目的录像数据,在该播放处理中,按照针对该节目的人气程度的变化来决定进行播放的部分。

10. 一种接收所选择的频道的播放信号的调谐器,其特征在于,包括:

初始菜单界面显示部,使通向与节目的视听相关的多个界面的过渡基础的初始菜单界面显示在预定的显示装置中,

指标值取得部,针对播放中的节目,取得表示正视听该节目的视听者的多寡的指标值,以及

人气指数决定部,按照上述指标值,决定上述播放中的节目的人气程度;

其中,上述初始菜单界面显示部使在向视听上述播放中的节目过渡时所选择的对象物和提示该节目的人气程度的信息显示在上述初始菜单界面中。

11. 一种由信息处理装置执行的方法,其特征在于,包括:

针对播放中的节目,取得表示正视听该节目的视听者的多寡的指标值的步骤,

按照上述指标值决定上述播放中的节目的人气程度的步骤,以及

使通向与节目的视听相关的多个界面的过渡基础的初始菜单界面显示在预定的显示装置中,并使向视听上述播放中的节目的画面过渡时所选择的对象物和提示该节目的人气程度的信息显示在该初始菜单界面中的步骤。

12. 一种计算机程序,使计算机实现以下功能:

使通向与节目的视听相关的多个界面的过渡基础的初始菜单界面显示在预定的显示装置中的功能,

针对播放中的节目,取得表示正视听该节目的视听者的多寡的指标值的功能,以及

按照上述指标值,决定上述播放中的节目的人气程度的功能;

其中,上述进行显示的功能使向视听上述播放中的节目的画面过渡时所选择的对象物和提示该节目的人气程度的信息显示在上述初始菜单界面中。

信息处理装置、调谐器及信息处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理技术,特别涉及显示通向与所播放的节目的视听相关联的各种各样界面的过渡基础的界面的技术。

背景技术

[0002] 在信息处理装置中应用程序被起动机时,有时用于调用该应用程序的各种功能的入口界面会被显示。

发明内容

[0003] (发明所要解决的课题)

[0004] 在提供与节目的视听相关联的功能的应用程序中,有时存在节目的视听界面、录像设定界面等用于使用各种各样功能的多个界面。本发明人想到,通过在通向与节目的视听相关联的多个界面的过渡基础的界面中提示对视听者有用的信息,能够提高视听者的便利性。

[0005] 本发明是基于本发明人的上述想法而研发的,其主要目的在于提供一种在通向与节目的视听相关联的多个界面的过渡基础的界面中提示对视听者有用的信息的技术。

[0006] (用于解决课题的手段)

[0007] 为解决上述课题,本发明一个方案的信息处理装置包括:初始菜单界面显示部,使通向与节目的视听相关的多个画面的过渡基础的初始菜单界面显示在预定的显示装置上;指标值取得部,针对播放中的节目,取得表示正视听该节目的视听者的多寡的指标值;以及人气指数决定部,按照指标值决定播放中的节目的人气程度。初始菜单界面显示部使通向视听播放中的节目的画面时所选择的对象物和提示该节目的人气程度的信息显示在初始菜单界面中。

[0008] 本发明的另一方案是一种调谐器。该调谐器是接收所选择的频道的播放信号的调谐器,包括:初始菜单界面显示部,使通向与节目的视听相关的多个界面的过渡基础的初始菜单界面显示在预定的显示装置中;指标值取得部,针对播放中的节目,取得表示正视听该节目的视听者的多寡的指标值;以及人气指数决定部,按照指标值,决定播放中的节目的人气程度。初始菜单界面显示部使在向视听播放中的节目过渡时所选择的对象物和提示该节目的人气程度的信息显示在初始菜单界面中。

[0009] 本发明的另一方案是一种信息处理方法。该方法是由信息处理装置执行的方法,包括:针对播放中的节目,取得表示正视听该节目的视听者的多寡的指标值的步骤;按照指标值决定播放中的节目的人气程度的步骤;以及使通向与节目的视听相关的多个界面的过渡基础的初始菜单界面显示在预定的显示装置中,并使向视听播放中的节目的画面过渡时所选择的对象物和提示该节目的人气程度的信息显示在该初始菜单界面中的步骤。

[0010] 另外,以上技术特征的任意组合,或将本发明的表达方式改为装置、方法、系统、程序、存放有程序的记录介质等,都是本发明的实施方式。

附图说明

- [0011] 图 1 是表示本发明实施方式的信息处理系统的构成图。
- [0012] 图 2 是表示图 1 的调谐器的功能结构的框图。
- [0013] 图 3 是表示图 1 的信息管理服务器的功能结构的框图。
- [0014] 图 4 是表示保持在统计结果保持部的数据的数据的结构图。
- [0015] 图 5 是图 1 的信息处理装置的硬件构成图。
- [0016] 图 6 是表示图 1 的信息处理装置的功能结构的框图。
- [0017] 图 7 是表示保持在节目信息保持部的数据的数据的结构图。
- [0018] 图 8 是表示保持在录像信息保持部的数据的数据的结构图。
- [0019] 图 9 表示初始菜单界面的显示图像。
- [0020] 图 10 表示待机界面的显示图像。
- [0021] 图 11 表示图像显示画面的图像。
- [0022] 图 12 表示图像显示画面的图像。
- [0023] 图 13 表示第 1 节目表的显示图像。
- [0024] 图 14 表示第 2 节目表的显示图像。
- [0025] 图 15 表示第 2 节目表的显示图像。
- [0026] 图 16 表示第 2 节目表的显示图像。
- [0027] 图 17 表示第 2 节目表的显示图像。
- [0028] 图 18(a) 表示第 2 节目表的显示图像。
- [0029] 图 18(b) 表示第 2 节目表的显示图像。
- [0030] 图 19 表示显示有录像列表的录像界面的图像。
- [0031] 图 20 是表示信息处理装置的动作的流程图。
- [0032] 图 21 是详细表示图 20 的 S20 的流程图。
- [0033] 图 22 是详细表示图 20 的 S24 的流程图。
- [0034] 图 23 是详细表示图 20 的 S28 的流程图。
- [0035] 图 24 是表示信息处理装置的动作的流程图。
- [0036] 标号说明
- [0037] 11 信息处理装置、58 节目图像取得部、60 节目信息取得部、62 属性取得部、64 录像处理部、66 播放处理部、68 指标值取得部、70 人气指数决定部、72 缩略图设定部、74 检索条件取得部、76 检索执行部、80 初始菜单界面显示部、82 待机界面显示部、84 节目图像显示部、86 检索结果显示部、88 节目表显示部、90 光标显示部、92 第 1 节目表显示部、94 第 2 节目表显示部、96 录像操作界面显示部、98 录像列表显示部、99 视听状况通知部、100 信息处理系统。

具体实施方式

[0038] 本发明的实施例提供一种技术，用来提高收视播放中的节目或收视播放后的节目的用户的舒适性和方便性。该技术包括以下 4 个技术要素。

[0039] 先说明第 1 技术要素的概要。目前的电子节目表只是提供电视台等决定的节目的

概要信息,对视听者来说不一定使用方便。本发明提供一种向视听者提供使用方便的电子节目表的技术。比如,本发明的电子节目表提供一种用户界面,可提高视听者在确认节目信息时的方便程度。

[0040] 下面说明第 2 技术要素的概要。现在具有与因特网连接环境的住宅在增加,节目的视听者保持的信息家电与因特网上的服务器进行数据传送和接收成为可能。本发明提供一种基于通过因特网进行的数据交换来提供一种电子表的技术,该电子表不仅提示节目概要,还提示对视听者有用的信息。比如,本发明的实施例的电子节目表向视听者提供在同一时间段播放的多个节目的人气排位。

[0041] 下面说明第 3 技术要素的概要。本发明的实施例提供一种使用便利的用户界面技术,使初始菜单界面成为包含电子节目表显示画面的各种功能界面的统一入口。比如,在本发明的实施例的初始菜单界面提供对视听者有用的、关于节目视听的新信息。

[0042] 下面说明第 4 技术要素的概要。本发明的实施例提供一种向正在视听节目的视听者提供有用的检索结果的技术。比如,在本发明的实施例的节目视听界面中,同时显示节目图像和基于与该节目相关的关键词在因特网进行的检索结果。

[0043] 图 1 是表示本发明实施方式的信息处理系统的构成图。在信息处理系统 100,通过因特网 15 连接有多个节目视听系统 10、信息管理服务器 16 和检索服务器 17。

[0044] 节目视听系统 10 是进行地面数字电视播放的视听、录像、播放及显示节目表的系统,包括信息处理装置 11、控制器 12、调谐器 13、显示器 14。在本发明的实施例中,节目视听系统 10 以“视听者”为单位。因此,正在视听显示器 14 的多个人有时被作为 1 个人的视听者。

[0045] 调谐器 13 是地面数字电视调谐器。接收视听者选择的频道的播放信号,将播放信号解码为图像信息,并将该图像信息输送给信息处理装置 11。另外,调谐器 13 从播放信号取得是节目信息的 EPG 信息,输送给信息处理装置 11。调谐器 13 和信息处理装置 11 由 USB(Universal Serial Bus) 线连接。

[0046] 图 2 是表示图 1 的调谐器 13 的功能结构的框图。对于本说明书的框图中表示的各部分,硬件部分可通过计算机的 CPU 或存储器等元件或机械装置来实现,软件部分可以由计算机程序等来实现。此处描绘了根据它们的组合实现的功能块。因此,本技术领域人员可知,这些功能块可通过硬件、软件的组合实现各种形式。

[0047] 调谐器 13 具有同轴电缆接口部 200、B-CAS 卡接口部 202、USB 接口部 204、信号处理部 206 (“B-CAS”为注册商标)。同轴电缆接口部 200 提供与连接于天线的同轴电缆的接口功能,取得地面数字电视播放的播放信号。B-CAS 卡接口部 202 提供与 B-CAS 卡的接口功能,从 B-CAS 卡取得用于解码播放信号的密钥。

[0048] USB 接口部 204 提供与 USB 电缆的接口功能,从信息处理装置 11 取得视听者选择的频道的识别信息。另外,向信息处理装置 11 传送被选择的频道的图像信息和 EPG 信息。信号处理部 206 从播放信号抽出视听者选择的频道的信号,并根据 B-CAS 卡的密钥解码成图像信息。

[0049] 回到图 1,信息处理装置 11 是与因特网 15 连接的计算机终端,通过控制器 12,接收视听者的操作,并根据该操作而动作。信息处理装置 11 也可以是台式游戏机。在信息处理装置 11 上显示地面数字电视播放的节目的正在播放图像,并录像,且在信息处理装置 11

中安装有播放该录像图像的节目视听软件（以下称其为“节目视听 AP”）。另外，安装有解释并显示用 HTML 及 XML 等记载的结构化文档数据的 Web 浏览器。

[0050] 在信息处理装置 11 中，通过启动节目视听 AP，比如，信息处理装置 11 从调谐器 13 取得视听者选择的频道图像信息，将节目图像显示在显示器 14 上。另外，从调谐器 13 取得 EPG 信息，将电子节目表显示在显示器 14。信息处理装置 11 的详细组成将在后面叙述。另外，也可用 HDMI（注册商标）(High-Definition Multimedia Interface) 电缆连接信息处理装置 11 和显示器 14。

[0051] 信息管理服务器 16 管理从多个节目视听系统 10 分别取得的节目的视听状况，并将该视听状况分别送到多个节目视听系统 10 中相应的节目视听系统。信息管理服务器 16 的详细构成将在后面叙述。检索服务器 17 提供检索服务，将表示与按检索要求指定的检索条件相一致的程度高的网页的信息，提供给该检索要求来源处。

[0052] 图 3 是表示图 1 的信息管理服务器 16 的功能结构的框图。与图 2 相同，图 3 的功能块也可以由硬件和软件的组合成各种形式，这也是本技术领域人员容易理解的。比如，图 3 的功能块也可以作为计算机程序存放在预定记录介质中，安装在信息管理服务器 16 的硬盘中，适当地读取到信息管理服务器 16 的主存储器，由处理器来执行。

[0053] 信息管理服务器 16 具有通信处理部 20、统计结果保持部 22、以及执行各种数据处理的数据处理部 24。数据处理部 24 具有视听者数统计部 26、录像预约数统计部 28、指标值提供部 30。

[0054] 通信处理部 20 通过因特网 15 执行和外部装置的通信处理。数据处理部 24 通过通信处理部 20，与节目视听系统 10 中的信息处理装置 11 进行数据的传送和接收。统计结果保持部 22 是保持后述的视听者数统计部 26 以及录像预约数统计部 28 中统计处理的结果数据的储存区域。

[0055] 图 4 是表示保持在统计结果保持部 22 的数据的结构图。节目 ID 区域中设定与特定日期时间播放的节目可唯一对应的节目 ID。该节目 ID 中，即使是定期播放的同一标题的节目，播放日期时间不同时，成为不同的 ID，在 EPG 信息中被预先设定。在视听者数区域里，设定现在正在视听由节目 ID 特定的节目的视听者的合计数。在本实施例中，对年龄层及性别分类，设定各自的合计数。在录像预约数区域，设定预约录像由节目 ID 特定的节目的视听者的不同年龄层及性别的合计数。

[0056] 回到图 3，视听者数统计部 26 定期地从多个信息处理装置 11 分别取得视听者现在视听中的节目的节目 ID，并进行统计。在本实施例中，取得节目 ID 和视听者的属性（即年龄层和性别），分别按不同的视听者的属性，统计由节目 ID 特定的节目的视听者数，保存到统计结果保持部 22。

[0057] 录像预约数统计部 28 定期地从多个信息处理装置 11 分别取得视听者预约录像的节目的节目 ID，并进行统计。在本实施例中，取得节目 ID 和视听者的属性，根据视听者属性分别统计由节目 ID 特定的节目的预约录像数，并存放于统计结果保持部 22。

[0058] 指标值提供部 30 将表示信息处理系统 100 中的节目的视听状况的指标值提供给信息处理装置 11。该指标值包括表示正在视听节目的视听者的多寡的指标值（以下称为“视听指数”）和表示正预约录像节目的视听者的多寡的指标值（以下称为“预约指数”）。

[0059] 具体地说，作为视听指数，指标值提供部 30 向信息处理装置 11 发送保存在统计结

果保持部 22 中的不同年龄层及性别的视听者数。另外,作为预约指数,指标值提供部 30 向信息处理装置 11 发送保持在统计结果保持部 22 中的不同年龄层及性别的录像预约数。

[0060] 在另一实施例中,作为视听指数,指标值提供部 30 也可以提供将视听者数输入到预定的评价函数的结果,以替代视听者数。比如,可以提供特定节目的视听者数占视听者数总数的比例,即视听率。对预约指数也可以同样处理,比如,作为预约指数,可以提供特定节目的录像预约数占视听者数总数的比例,即预约录像率。

[0061] 图 5 是表示图 1 的信息处理装置 11 的硬件构成图。作为基本组成,信息处理装置 11 具有 CPU300、GPU(图像处理单元)302、输入输出处理器 304、光盘播放部 306、主存储器 308、屏蔽式堆读内存(Mask ROM)310、以及声音处理器 312。

[0062] CPU300 基于游戏或电子邮件、Web 浏览器用的应用程序等各种程序,控制信号处理及内部构成要素。CPU300 可以是 CELL 等多核 CPU,也可以是多种不同的处理器组合成的异种多核 CPU(Heterogeneous multi core CPU)。

[0063] GPU302 进行图像处理。输入输出处理器 304 进行外部和装置内部间的接口处理和为了保持反向兼容性的处理。光盘播放部 306 播放记录有应用程序和多媒体数据的 BD 和 DVD、CD 等的光盘。主存储器 308 起到作为暂时存放从 CPU300 的工作区和光盘读取的数据的缓冲的作用。屏蔽式堆读内存 310 存放有 CPU300 和输入输出处理器 304 执行的操作系统程序。声音处理器 312 处理音声信号。

[0064] 另外,该信息处理装置 11 具有 CD/DVD/BD 处理器 314、光盘播放驱动器 316、机械控制器 318、硬盘驱动器 334、卡型连接器(例如 PC 卡插口)320。CD/DVD/BD 处理器 314 对通过光盘播放部 306 从 CD/DVD/BD 读取的、并经 RF 放大器 328 增幅的光盘播放信号,进行例如错误订正处理(例如,CIRC(Cross Interleave Reed-Solomon Coding)处理)和扩展解码处理等,由此播放(还原)存储在这些 CD/DVD/BD 中的数据。光盘播放驱动器 316 及机械控制器 318 进行光盘播放部 306 的主轴电机的回轉控制、光拾取的焦点/追踪控制、光盘托盘的载入控制等。

[0065] 硬盘驱动器 334 储存由光盘播放部 306 读取的应用程序和游戏的保存数据,或储存通过输入输出处理器 304 取得的照片、视频、音乐等。卡型连接器 320 是例如通信卡或外接硬盘驱动器 336 等的连接口。

[0066] 这些部分主要通过母线 322、324 等相互连接。CPU300 和 GPU302 通过专用总线连接。另外,CPU300 和输入输出处理器 304 由 SBUS 连接。输入输出处理器 304 和 CD/DVD/BD 处理器 314、屏蔽式堆读内存 310、声音处理器 312、卡型连接器 320、硬盘驱动器 334 由 SSBUS 连接。

[0067] CPU300 通过执行储存在屏蔽式堆读内存 310CPU 用操作系统程序,来控制信息处理装置 11 的全动作。另外,CPU300 从 CD、DVD、BD 等光盘读出,载入主存储器 308。执行通过通信网络下载的各种应用程序等,控制游戏、电子邮件的制作编辑、Web 网页的浏览等动作。

[0068] 输入输出处理器 304 通过执行储存在屏蔽式堆读内存 310 中的输入输出处理器用操作系统程序,控制对储存卡 326 的数据等的输入输出,该储存卡 326 储存对应用户操作的控制器 12 来的信号或游戏的设定、电子邮件的内容、地址、网站的网址等。

[0069] 输入输出处理器 304 也控制 USB 连接端子 333、网卡 330、图中未表示的 IEEE1394

端子和 PC 卡插口等中的数据输入输出。比如,通过 USB 连接端子 333 与调谐器 13 连接,通过网卡 330 与因特网 15 连接。另外,通过图中未表示的 PC 卡插口,对储存卡 326 进行数据的输入输出。通过包含多媒体插口和无线传输口的接口 332 进行从控制器 12 和储存卡来的信息的交流。

[0070] 例如,无线传输口通过无线 LAN 或 Bluetooth(注册商标)等,进行与游戏用控制器或 BD、DVD 操作控制器的通信。接口 332 具有和 HDMI(注册商标)电缆的接口,通过该接口将图像数据输出到显示器 14。

[0071] GPU302 具有处理坐标变换等的几何变换引擎的功能和渲染处理器(rendering processor)的功能,根据 CPU300 来的绘图指示绘图,将绘好的图像存放在图中未表示的帧缓冲中。比如,储存在光盘中的各种应用程序是游戏那样的利用所谓三维图形的情况下,该 GPU302 通过几何演算处理,计算用于构成三维目标的多边形的坐标等。进而,通过渲染处理,进行为生成通过假想的照相机拍摄三维对象物而得到的图像的计算,即,计算透视变换(将构成三维对象物的各多边形的顶点投影到假想的相机的屏幕上时的坐标的计算等)。将最终得到的图像数据写入帧缓冲中。并且 GPU302 出力对应该作成的图像的视频信号。

[0072] 声音处理器 312 具有 ADPCM(Adaptive Differential Pulse Code Modulation)解码功能、音频信号播放功能、信号调制功能等。ADPCM 解码功能是指,通过读取储存在内置于或外置于该声音处理器 312 的图中未表示的声音缓冲中的波形数据播放输出效果音等音频信号的功能。信号调制功能也作为从储存于上述声音缓冲中的波形数据,产生音乐或效果音等音频信号,即作为所谓抽样音源来工作。

[0073] 具有上述构成的信息处理装置 11,当接入电源时,从屏蔽式堆读内存 310 读取 CPU300 用及输入输出处理器 304 用的操作系统程序。CPU300 和输入输出处理器 304 各自对应的操作系统程序。由此,CPU300 统括地控制信息处理装置 11 的各部分。另外,输入输出处理器 304 控制与控制器 12 或储存卡 326 等之间的信号的输入输出。

[0074] CPU300 在执行操作系统程序时,首先进行动作确认等初始化处理。然后控制光盘播放部 306,读取储存在光盘里的游戏等应用程序,载入主存储器 308 后,执行该游戏应用程序。通过执行该游戏应用程序,CPU300 根据通过输入输出处理器 304 从控制器 12 接受到的用户指示,控制 GPU302 及声音处理器 312,控制图像的显示及效果音、音乐的产生。

[0075] 例如,在播放储存在光盘上的电影等时,CPU300 根据通过输入输出处理器 304 从控制器 12 接待的用户来的指示(命令),控制 GPU302 和声音处理器 312,控制从光盘播放的电影的图像的显示和效果音及音乐等的发生。

[0076] 图 6 是表示图 1 的信息处理装置 11 的功能结构的框图。与图 2 相同,图 6 的功能块也可以由硬件、软件的组合实现各种各样的形式,这是本技术领域人员能理解的。比如,图 6 的功能块可作为计算机程序存放在预定的记录介质,安装到图 5 的硬盘驱动器 334,适时地读取到信息处理装置 11 的主存储器 308,由 CPU300 来执行。即,图 6 的功能块表示构成节目视听 AP 的各种模块。

[0077] 信息处理装置 11 具有外部接口部 40、数据保持部 48、数据处理部 56。外部接口部 40 提供与各种外部装置的接口功能,数据处理部 56 通过外部接口部 40 与外部装置进行数据的传送接受。外部接口部 40 包括调谐器 IF 部 41、通信处理部 42、操作检测部 44、显示数据输出部 46。

[0078] 调谐器 IF 部 41 提供与调谐器 13 的接口功能, 将从调谐器 13 接受到的数据输出给数据处理部 56。通信处理部 42 通过因特网 15 执行和信息管理服务器 16 及检索服务器 17 的通信处理。操作检测部 44 检测出视听者对控制器 12 的操作, 将该操作内容输出到数据处理部 56。显示数据输出部 46 将从后面叙述的显示处理部 78 输出的显示用的影像和图像数据输出到显示器 14 来显示。

[0079] 数据保持部 48 是保持各种数据的储存区域, 也可以作为硬盘驱动器及其储存数据。数据保持部 48 具有节目信息保持部 50、录像信息保持部 52、缩略图保持部 54。

[0080] 节目信息保持部 50 保持应显示在电子节目表中的多个节目各自的节目信息。图 7 是表示保持在节目信息保持部 50 的数据的结构图。在节目概要区域设定了该节目的概要信息。在人气排位区域临时设定了关于同一时间段播放的多个节目中各节目的相对人气排位。

[0081] 回到图 6, 录像信息保持部 52 保持信息处理装置 11 中的关于节目录像的信息的录像信息。图 8 是表示保持在录像信息保持部的数据的结构图。在录像 ID 区域设定在信息处理装置 11 中可唯一特定录像内容的录像 ID。

[0082] 在图 6 的录像标志区域, 设定表示录像处理是否执行完毕, 录像处理是否发生错误的标志。比如, 录像标志区域为“执行完毕”的记录表示录像完毕的状态, 录像标志区域为“未执行”的记录表示录像预约状态。在播放进行率区域, 设定录像内容播放的进展状态, 即表示录像内容的百分之几已经播放完毕的数值。比如, 播放进行率为“0%”的记录表示该录像内容的播放完全没有进行。在内容数据区域设定录像内容本身的数据, 即, 录像的节目图像的数据。

[0083] 回到图 6, 缩略图保持部 54 将包含在录像内容中的一部分的图像被缩小显示的缩小图像的数据, 与该录像内容的录像 ID 相对应地进行保持。该缩小图像可以是静止图像或动图像。

[0084] 数据保持部 48 保持各种数据的物理储存区域可以是内置在信息处理装置 11 的硬盘驱动器 334, 也可以是外置硬盘驱动器 336, 还可以是储存卡 326。一般地, 也可以只将数据量较大的录像信息 (特别是内容数据区的数据) 保持在外置硬盘驱动器 336。将哪个数据保持在哪个储存区域, 可以根据视听者的操作随时决定。

[0085] 数据处理部 56 是进行各种数据处理的功能块, 可作为计算机程序的模块组装。数据处理部 56 具有节目图像取得部 58、节目信息取得部 60、属性取得部 62、录像处理部 64、播放处理部 66、指标值取得部 68、人气指数决定部 70、缩略图设定部 72、检索条件取得部 74、检索执行部 76、显示处理部 78、视听状况通知部 99。

[0086] 节目图像取得部 58 取得从调谐器 13 输出的节目的图像信息。节目信息取得部 60 取得从调谐器 13 输出的 EPG 信息, 并将各节目的节目信息存放到节目信息保持部 50。

[0087] 属性取得部 62 取得由视听者输入的视听者自身的属性信息, 比如, 视听者的年龄和性别。例如, 也可以从保持视听者对信息处理装置 11 的设定界面输入的属性信息的预定的储存区域, 取得该属性信息。

[0088] 录像处理部 64 执行根据视听者指示的节目的录像预约处理以及录像处理, 同时, 适时更新录像信息保持部 52 的录像信息。例如, 在录像预约处理中, 将录像标志设定为“未执行”。在录像处理中, 将录像对象节目的图像数据依次储存在内容数据区域。录像处理

正常结束时,将录像标志设定为“执行完毕”,在录像处理中发生错误时,将录像标志设定为“发生错误”。

[0089] 在录像对象节目处于录像中时,当在后面叙述的人气指数决定部 70,该节目的人气排位变为预定的顺序以上,比如第 3 位以上时,录像处理部 64 将该要点设定到录像内容。在本实施例,当人气排位达到设定顺序以上时,在录像内容里插入章节。

[0090] 播放处理部 66 通过将视听者指示的录像内容的图像数据输出到显示处理部 78,执行该播放处理。同时,根据录像内容的播放状况,适时更新录像信息保持部 52 的录像信息,比如将播放时间占录像时间的比例设定到播放进行率区域。

[0091] 播放处理部 66 也可以根据视听者的指示,只播放成为录像内容基础的节目中人气高的场面。比如,可通过录像处理部 64,只播放插入了章节处的前后指定时间的部分。另外,也可在数据保持部 48 保持在后面叙述的人气指数决定部 70 决定的人气排位的变化状况,播放处理部 66 也可只播放成为录像内容基础的节目的人气排位达到预定的顺序以上的部分。

[0092] 指标值取得部 68 从信息管理服务器 16 取得视听指数值及预约录像指数值。典型的情形是,在显示处理部 78,当电子节目表的显示处理开始时,取得视听指数值及预约指数值。当检测出预定的相隔期间经过时,取得最新的视听指数值及预约指数值。

[0093] 人气指数决定部 70 根据视听指数和 / 或预约指数,对同一时间段播放的多个节目,决定各自的相对人气排位。本实施例中,视听指数值和预约指数值的和越大,节目的顺序越被决定为上位。另外,对于播放前的节目,由于得不到视听指数,只根据预约指数决定人气排位。人气指数决定部 70 决定各节目的人气排位后,更新节目信息保持部 50 的节目信息中的人气排位的数据

[0094] 在决定人气排位的母集团预先被用户指定的情况下,人气指数决定部 70 根据与预定的属性(此处为年龄层和性别)建立了相对应关系的视听指数、预约录像指数,决定人气排位。如果没有指定母集团,则根据全属性的视听指数的合计值、全属性的预约指数的合计值,决定人气排位。

[0095] 另外,人气指数决定部 70 也可以不决定人气排位,而将根据指标值取得部 68 取得的指标值本身,作为表示人气的程度的数据输出。此时,指标值本身被与人气排位同样对待。

[0096] 缩略图设定部 72 检测出录像处理部 64 的录像处理结束时,参照录像信息保持部 52 的录像信息设定缩小图像,该缩小图像缩小显示作为内容数据储存的动态图像或静止图像。并且将该缩小图像的数据与录像 ID 相关联,存放到缩略图保持部 54。

[0097] 本实施例的缩略图设定部 72,在作为内容数据储存的多个图像中,从成为录像内容基础的节目中人气高的场面的图像设定缩小图像。比如,也可以从通过录像处理部 64 即将插入章节前或刚插入章节后的图像设定缩小图像。在人气指数决定部 70 决定的人气排位的变化状况可以保存在数据保持部 48,缩略图设定部 72 可以从成为录像内容基础的节目的人气排位变为最高时的图像中,设定缩小图像。

[0098] 检索条件取得部 74 从节目图像显示部 84 取得显示器 14 正在显示图像的节目的 ID,从节目信息保持部 50 取得与该节目 ID 建立了对应关系的节目信息,作为检索条件。正在显示图像的节目可以是现在正在播放的节目,也可以是录像的节目。作为检索条件的节

目信息可以是节目标题或出演者名,也可以是从概要信息的文字列通过形态要素解析适当抽出的名词句。

[0099] 检索条件取得部 74 不仅将这样的关键词作为检索条件,还可以将包含节目信息的图像数据等其它形式的数据作为检索条件来取得。换言之,可以将检索服务器 17 允许的任意形式的数据作为检索条件来取得。另外,检索条件取得部 74 也可以设定以节目信息的多个要素作为和条件的检索条件。可以将各自的要素依次作为检索条件定期地输出到检索执行部 76,也可以依次执行多个检索处理。另外,在图像显示中的节目的节目信息被更新时,从更新后的节目信息取得新的检索条件,使检索执行部 76 执行使用了该新的检索条件的新的检索处理。

[0100] 检索执行部 76 将指定了由检索条件取得部 74 取得的检索条件的检索要求,发送到检索服务器 17。作为检索结果,从检索服务器 17 取得对于检索条件的一致程度和网页的 URL 的组合。检索执行部 76 将由检索服务器 17 判定为相对检索条件的一致程度最高的网页的数据,基于其 URL 来取得,并将其网页的数据输出到显示处理部 78。

[0101] 显示处理部 78 通过将显示在显示器 14 的动态图像或静止图像的数据输出到显示数据输出部 46,将视听者希望的图像显示到显示器 14。显示处理部 78 包括初始菜单界面显示部 80、待机界面显示部 82、节目图像显示部 84、检索结果显示部 86、节目表显示部 88、录像操作界面显示部 96。

[0102] 初始菜单界面显示部 80 显示作为通向多个视听界面和操作界面的统一的过渡基础的初始菜单界面。该初始菜单界面是显示多个视听界面和操作界面时暂时显示的共通的首页,成为对这些各种界面的共通的入口。在多个视听界面和操作界面中,包含视听地面数字电视系统正在播放的节目图像(以下称为“正在播放图像”)的电视界面、播放录像节目的录像界面、对节目视听 AP 进行各种预定的设定界面等。

[0103] 图 9 表示初始菜单界面的显示图像。界面选择图标 102 是选择在节目视听 AP 提供的多种视听界面或操作界面的图标,包含 TV 图标 102a ~ 设定图标 102h。如选择了 TV 图标 102a,就过渡到电视界面。如选择了节目表图标 102b,就过渡到显示电子节目表的 EPG 界面。如选择了排行图标 102c,就过渡到显示节目的人气排行的排行界面。

[0104] 如选择了时间表图标 102d,就过渡到确认预约等时间表的时间表界面。如选择了录像图标 102e,就过渡到录像界面。如选择了节目检索图标 102f,就过渡到检索播放中或预定播放的节目的节目检索界面。如选择了操作手册图标 102g,就过渡到显示关于节目视听 AP 的操作方法的操作手册的操作手册界面。如选择了设定图标 102h,就过渡到设定界面。

[0105] 最新信息弹出 104 弹出地显示对应可选择的界面选择图标 102 的种类的最新信息。在图 9 中,TV 图标 102a 为可选择状态,与该 TV 图标 102a 相对应,显示有表示对于正在播放中的节目的其他视听者的视听状况的最新信息弹出 104。比如、初始菜单界面显示部 80 将正在播放中的节目中,在人气指数决定部 70 被决定为人气排位第 1 的节目标题显示在最新信息弹出 104。

[0106] 作为另一例,初始菜单界面显示部 80 在与时间表图标 102d 相对应地显示的最新信息弹出 104,显示现在的录像预约数和录像预约的节目标题。另外,在与录像图标 102e 相对应地显示的最新信息弹出 104,显示现在的硬盘的剩余空间和可录像时间。

[0107] 状态标签 106 是表示对于录像内容的视听状况,换言之,表示基于录像操作的视听状况的标签,包括错误状态标签 106a、未视听标签 106b、录像预约标签 106c。初始菜单界面显示部 80 在录像处理部 64 的录像处理发生错误时,将该意旨显示到错误状态标签 106a。另外,参照保持在录像信息保持部 52 的录像信息,在未视听标签 106b 显示录像完毕且播放进行率为 0% 的录像内容的数量。同样,参照录像信息,将未执行录像处理的录像预约数显示在录像预约标签 106c。

[0108] 录像缩略图 108 是录像完毕内容各自的缩小图像,一个录像内容显示一个缩小图像。初始菜单界面显示部 80 从缩略图保持部 54 取得成为显示对象的录像内容的缩小图像,设定到初始菜单界面。成为录像缩略图 108 的显示对象的录像内容可以是所有的录像内容,可以只是播放进行率不到 100% 的录像内容,也可以只是播放进行率为 0% 的录像内容。

[0109] 回到图 6,待机界面显示部 82 显示待机界面。该待机界面是在初始菜单界面下,经预定的时间(比如 30 秒)以上,未检测出视听者的操作时显示的界面,是屏保性质的界面。如在显示待机界面时检测出对控制器 12 的操作,待机界面显示部 82 结束待机界面的显示,初始菜单界面显示部 80 再次显示初始菜单界面。

[0110] 图 10 表示待机界面的显示图像。待机界面显示部 82 在待机界面显示界面选择图标 102 和录像缩略图 108 各自依次改变位置、角度、大小,同时变动的 3 维空间的图像。

[0111] 待机界面显示部 82 参照录像信息保持部 52 的录像信息,根据录像内容的属性,改变对应该录像内容的录像缩略图 108 的变动样态。比如、对于录像时间越接近现在时间的录像内容,越将其录像缩略图 108 以容易唤起视听者注意的样态变动显示。具体地说,可以将该录像缩略图 108 显示得比其它的录像缩略图 108 大,或可以使该录像缩略图 108 比其它的录像缩略图 108 变动得快。

[0112] 回到图 6,节目图像显示部 84 将节目的图像显示到显示器 14。比如、在初始菜单界面如选择了 TV 图标 102a,则显示在节目图像取得部 58 取得的节目的正在播放的图像。在初始菜单界面如选择了录像图标 102e,在其过渡对象的录像界面要求了播放录像内容时,显示从播放处理部 66 接受的该录像内容的图像。

[0113] 节目图像显示部 84 在显示了节目的图像的电视界面或录像界面(以下、总称为“图像显示画面”),显示接受视听者操作的操作图标。图 11 表示图像显示画面 110 的状态。在该图的操作图标 112 包含以节目的相关信息作为条件执行因特网检索的检索图标 112a。检索图标 112a 的选择,成为检索条件取得部 74 及检索执行部 76 开始处理的触发动作。

[0114] 回到图 6,检索结果显示部 86 将作为检索结果从检索执行部 76 接受的网页的数据显示到浏览器界面。该浏览器界面是 Web 浏览器的执行界面。

[0115] 图 12 表示图像显示画面 110 的状态。如图中所示,显示器 14 一时显示图像显示画面 110、以及显示以在该图像显示画面 110 显示中的节目的信息作为检索条件的检索结果的浏览器界面 114。在该图中,在浏览器界面 114 显示节目网站。检索结果显示部 86 在检索执行部 76 执行了新的检索处理时,更新浏览器界面 114 的显示内容,在浏览器界面 114 显示新的检索处理的结果。

[0116] 回到图 6,节目表显示部 88 执行电子节目表的显示处理。节目表显示部 88 包含光标显示部 90、第 1 节目表显示部 92、第 2 节目表显示部 94。光标显示部 90 在电子节目表

显示视听者选择特定的节目用的光标,根据视听者的操作,移动该光标。视听者操作控制器 12 来移动光标,由此,在电子节目表选择显示了 1 个节目信息的区域(以下称“节目框”)。该节目框也可以说是由时间轴和频道轴形成的区域。

[0117] 第 1 节目表显示部 92 在根据节目图像显示部 84 显示节目图像中,在接受预定的操作时,参照节目信息保持部 50 的节目信息,与该节目图像重叠地显示第 1 节目表。该第 1 节目表是针对在多个频道播放中的多个节目,配置有各节目的节目信息的节目表。第 1 节目表显示部 92 以视听者可看清成为背景的节目图像那样地,设定预定的透过率,显示第 1 节目表。

[0118] 在本实施例中,第 1 节目表显示部 92 显示只配置了正在播放中的节目的信息的第 1 节目表。在显示在某个节目框中的节目播完时,第 1 节目表显示部 92 将下一个播放的节目的信息显示到该节目框。

[0119] 图 13 表示第 1 节目表 116 的显示图像。在第 1 节目表 116 显示有与多个频道各自对应的节目框 118,在各节目框 118 显示频道名和节目标题。第 1 节目表显示部 92 参照各节目的节目信息,在人气排位为前 3 位的节目的节目框 118 中,对应地显示表示人气排位的对象物(以下称为“人气排位指示”)。作为变形例,通过改变节目框 118 内的色彩或节目信息的文字字体等,可以提示视听者各节目的人气排位。另外,第 1 节目表显示部 92 定期(比如隔 1 分钟)参照各节目的节目信息,更新人气排位指示的显示。

[0120] 光标显示部 90 显示用于选择节目框 118 的光标 120。视听者用光标 120 选择想确认节目的内容或进行状况等的节目的节目框 118。第 1 节目表显示部 92 从节目信息保持部 50 取得对应于由光标 120 选择的节目框 118 的节目(以下称为“预选定节目”)的节目概要,使其在节目概要区域 124 内滚动显示。在使某节目框 118 内的光标 120 向下方移动时,第 1 节目表显示部 92 在该节目框 118 显示正在播放中的节目的下一个播放节目的信息。

[0121] 第 1 节目表显示部 92 根据预选定节目的播放开始时间、播放结束时间、现在时间,算出该节目进行程度,并将其显示在进度指示 126。作为变形例,对应各节目的进行程度,使显示在第 1 节目表 116 中的多个节目框 118 各自的显示状态发生变化。由此提示视听者各节目的进展程度。

[0122] 第 1 节目表显示部 92 显示预选定节目的人气变化指示 128。第 1 节目表显示部 92 取得预选定节目的最新的人气排位时,显示与此前的人气排位相比较的变化状况(比如、上升、下降、无变化的某一个)那样地,设定人气变化指示 128。

[0123] 对于第 1 节目表 116 的预选定节目,在视听者执行预定的视听操作(压下控制器 12 的特定的键等)时,数据处理部 56 检测出将该预选定节目作为本选择节目指定的意图。此时,节目图像显示部 84 将显示在图像显示画面 110 的节目图像切换为本选择节目的图像。比如、节目图像取得部 58 从调谐器 13 取得本选择节目的图像信息,节目图像显示部 84 将本选择节目的节目图像显示在显示器 14。

[0124] 在图 13 中虽未表示,第 1 节目表显示部 92 也可以与显示人气排位指示的节目或预选定节目等相对应,进一步显示成为现在的人气排位的根据的视听指数和/或预约指数。根据该实施方式,在节目的视听状况被抽象化的人气排位之上,视听者还可以确认表示视听状况的实际状态的数据。

[0125] 回到图 6,第 2 节目表显示部 94 在初始菜单界面中选择了节目表图标 102b 时,将

第 2 节目表显示在显示器 14 的整个界面。第 2 节目表是以跨多个时间段的时间轴为纵轴，以跨多个频道的频道轴为横轴，配置多个节目各自的节目信息的电子节目表。

[0126] 图 14 表示第 2 节目表的显示图像。该图表示显示了 24 小时的量的节目信息的第 2 节目表。频道标识 130 是用于识别地面数字电视播放的频道的标识件。在相邻的频道之间，配置有频道间隔 131。为了视听者能方便把握同一时间段播放的节目，可以在每个预定的时间段（比如 3 小时），变更节目框的显示形态。比如变更节目框的色彩或文字字体。

[0127] 第 2 节目表显示部 94 根据视听者的操作，扩大或缩小第 2 节目表中节目框的区域，具体地说，扩大或缩小单位时间的节目框的大小，扩大或缩小一个频道的节目框的大小。由此，增加或减小在各节目框可显示的节目信息量。比如、作为第 2 节目表的显示形态，可以是可切换到下面某一个的形式，“纵轴 = 24 小时、横轴 = 9 频道”、“纵轴 = 5 小时、横轴 = 7 频道”、“纵轴 = 3 小时、横轴 = 5 频道”、“纵轴 = 2 小时、横轴 = 3 频道”。

[0128] 第 2 节目表显示部 94 在第 2 节目表的节目框的第 1 行显示“（播放开始的）节目标题”，在第 2 行以后显示节目概要。在“纵轴 = 24 小时、横轴 = 9 频道”的第 2 节目表，将 30 分节目的节目框以最小显示单位，即，以 1 行显示。为此，对于不够 30 分的节目，相应于后面叙述的光标 132 的移动，以浮动框的形式显示该节目信息。

[0129] 光标显示部 90 显示用于选择节目框的光标 132，视听者通过光标 132 选择想知道详细信息的节目或想作为视听操作的对象节目的节目框。由此，该节目作为预选定节目被指定。第 2 节目表显示部 94 将预选定节目的节目框在频道轴方向扩大显示，即比其它节目框更大地显示。第 2 节目表显示部 94 将预选定节目的节目概要在节目概要区域 134 滚动显示。

[0130] 图 15 也表示第 2 节目表的显示图像。该图表示根据用户的预定的操作，将图 14 的预选定节目指定为本选择节目的状态。视听者通过选择录像预约图标 138a 或节目视听图标 138b 等的操作图标 138，对本选择节目进行所希望的视听操作。

[0131] 第 2 节目表显示部 94 将本选择节目的节目信息（比如、频道名、播放局名、节目标题、播放时间、视听状况、节目概要）显示在节目明细窗 136。视听状况指示 137 表示对本选择节目的视听人数，具体地说，可以表示视听指数值、预约录像指数值、或这些值的合计值。第 2 节目表显示部 94 在本选择节目被指定时，与第 2 节目表重叠地弹出地显示节目明细窗 136，将成为其背景的第 2 节目表用比此前低的画质显示。比如、可以通过从第 2 节目表的图像数据除去高频成分，将第 2 节目表模糊化显示。可以在第 2 节目表的图像上重合半透明物来显示。

[0132] 在此，说明显示器 14 是对应立体显示的 3D 显示器的情况下的变形例。第 2 节目表显示部 94 将被时间性或空间性地分割了的视差图像作为由光标 132 选择的节目框，即预选定节目的节目框的图像和 / 或节目明细窗 136 的图像而显示。

[0133] 比如、视听者佩戴带快门的眼镜时，可以显示时间上被分割了的视差图像，佩戴偏光板式眼镜时，可以显示空间上被分割了的视差图像。典型的方式是，将预选定节目的节目框和 / 或节目明细窗 136 显示在比第 2 节目表更靠近自己的位置。

[0134] 根据该变形例，可提高预选定节目的节目框和 / 或节目明细窗 136 的可视性。另外，有无视差图像显示和视差图像的状态可由视听者预先设定，也可以由信息处理装置 11 检测出显示器 14 的种类，对应于该种类，动态地决定。

[0135] 图 16 表示第 2 节目表的显示图像。该图表示图 15 中对本选择节目的录像预约执行后的第 2 节目表。第 2 节目表显示部 94 将录像预约的节目的节目框 140 以表示为录像预约完毕的节目的预定的形态显示。同时,在录像预约的时间段的频道间隔 131,显示表示是录像预约完毕的时间段的录像预约线 142。第 2 节目表显示部 94 可以以与录像预约线 142 同样的形态,将表示现在时刻的线状物显示在第 2 节目表。最好是在第 2 节目表持续显示播放完了的节目信息。

[0136] 第 2 节目表显示部 94 将用于设定第 2 节目表的文字字体的设定窗与第 2 节目表一起一时显示在显示器 14 上。图 17 表示第 2 节目表的显示图像。当在设定窗 144 视听者指定了特定的文字字体时,第 2 节目表显示部 94 迅速将被指定的文字字体反映到显示中的第 2 节目表。换言之,将显示中的第 2 节目表替换成通过指定的文字字体记载节目信息的第 2 节目表。在图 17 表示了文字大小的变化例,同样可以是改变文字的字体。

[0137] 第 2 节目表显示部 94 对应第 2 节目表中的光标 132 的移动使第 2 节目表沿时间轴方向或频道轴方向滚动,来切换第 2 节目表的显示内容。第 2 节目表显示部 94 伴随向时间轴方向的滚动,一部分变成非显示,并且对于播放结束前的节目的节目框,在其滚动后也显示的剩余区域,从应该在该节目框显示的节目信息的开头起进行显示。即,优先于节目概要,显示“播放开始分 + 节目标题”。

[0138] 图 18(a) 及图 18(b) 表示第 2 节目表的显示图像。在该例中,现在的时刻是 17:45。图 18(a) 是滚动前的第 2 节目表,显示 16 点~20 点的节目表。图 18(b) 是滚动后的第 2 节目表,显示 17 点~21 点的节目表。在图 18(a) 中光标 132 向下方移动时、切换为图 18(b)。

[0139] 图 18(b) 的节目框 146·节目框 147·节目框 148 与在图 18(a) 的状态相比,其显示区域减少。由于节目框 146 的节目还在播放中,第 2 节目表显示部 94 在节目框 146 的剩余区域从节目信息的开头尽可能地显示节目信息。换言之,将节目信息显示开始位置移到剩余区域的前列。

[0140] 另外,由于节目框 147 和节目框 148 的节目已播放结束,第 2 节目表显示部 94 不变更这些节目信息的显示开始位置。第 2 节目表显示部 94 也可以将播放结束了的节目的节目信息,以与播放未结束的节目的节目信息相比不醒目的方式(比如、浅灰色的文字颜色)显示,对于该形态的节目框也可以不变更节目信息的显示开始位置。

[0141] 回到图 6,录像操作界面显示部 96 在初始菜单界面选择了录像图标 102e 时,在显示器 14 显示用于操作节目的录像/播放的录像界面。录像操作界面显示部 96 包含录像列表显示部 98。录像列表显示部 98 在录像界面显示表示录像完毕内容的信息和录像预约的一览信息的录像列表。

[0142] 图 19 表示显示有录像列表的录像界面的图像。录像列表 150 一览显示录完像的节目的标题、录像日期时间、状态、播放进行率。在状态区域,设定表示录像是否完毕、预约是否完毕、错误是否发生等录像内容状态的信息。在播放进行率区域,设定表示录像内容的播放的进展程度的数值。录像操作界面显示部 96 参照录像信息保持部 52 的录像信息,设定录像列表的各区域的数值。当视听者选择了播放键 152 时,播放处理部 66 开始对应该播放键 152 的录像内容的播放处理。

[0143] 作为变形例,可以在录像界面的录像列表只显示关于录像完毕的内容的信息。此时,录像预约的信息可以以时间表界面来显示,该时间表界面是在初始菜单界面选择了时

间表图标 102d 时的过渡目的地。

[0144] 回到图 6, 视听状况通知部 99 定期地向信息管理服务器 16 发送与正在节目图像显示部 84 显示中的节目 ID, 即, 视听者正在视听中的节目 ID, 和视听者的属性信息相对应的视听状况数据。视听状况通知部 99 定期地参照录像信息保持部 52 的录像信息, 将与录像预约的节目 ID 和视听者的属性信息相对应的视听状况数据定期地发送给信息管理服务器 16。视听状况的通知频率可通过比较和考量视听状况的统计所要求的及时性和网络以及系统负荷等决定, 比如可以是 1 分钟左右。

[0145] 以下说明根据以上构成的动作。图 20 是表示信息处理装置 11 的动作的流程图。该图表示主要以用户界面为中心的动作。在信息处理装置 11, 当接收到节目视听 AP 的启动指示时, 初始菜单界面显示部 80 显示初始菜单界面 (S10)。没有检测出用户操作 (S12 为“否”), 且该状态持续预定时间以上时 (S14 为“是”), 待机界面显示部 82 显示待机界面 (S16), S12 的判定处理再次被执行。未检测出操作的状态不超过预定时间时 (S14 为“否”), 不显示待机界面, 回到 S12。

[0146] 在初始菜单界面, 与用于选择各功能界面的图标相对应, 显示最新信息弹出 104, 显示表示视听状况・动作状况的状态标签 106。由此, 视听者不必过渡到各功能界面, 可由初始菜单界面确认有用的最新信息, 可提高视听者的方便性。另外, 通过在初始菜单界面和待机界面显示录像内容的缩小图像, 视听者不仅能确认录像完毕的内容, 还可以鉴赏录像履历。比如, 为了在待机界面变动显示缩小图像, 可以作为一种装饰, 显示待机界面。另外, 通过对应录像日期时间改变缩小图像的变动显示状态, 视听者可容易发现和决定该视听的录像内容。

[0147] 当检测出视听者的操作时 (S12 为“是”), 如待机界面显示部 82 正在显示待机界面, 结束该显示。在 TV 图标 102a 的选择操作的状态 (S18 为“是”), 执行后面叙述的正在播放图像显示处理 (S20)。如不是 TV 图标 102a 的选择操作 (S18 为“否”), 则跳过 S20。在节目表图标 102b 是选择操作的状态 (S22 为“是”), 执行后面叙述的节目表显示处理 (S24)。如节目表图标 102b 不是选择操作 (S22 为“否”), 则跳过 S24。在录像图标 102e 的选择操作状态 (S26 为“是”), 执行后面叙述的录像界面显示处理 (S28)。如不是录像图标 102e 的选择操作 (S26 为“否”), 则跳过 S28, 结束该图的流程。另外, 虽然在本图未表示, 但在初始菜单界面选择了其它的界面选择图标 102 时, 执行对应各自的图标的界面的显示处理。

[0148] 图 21 是详细表示图 20 的 S20 的流程图。节目图像取得部 58 从调谐器 13 取得视听者选择的节目的图像数据, 节目图像显示部 84 将该节目的正在播放图像显示到图像显示画面 110 (S30)。在此, 如接受节目表的显示要求 (S32 为“是”), 指标值取得部 68 从信息管理服务器 16 取得视听指数值和预约指数值 (S34), 人气指数决定部 70 根据这些指标值决定各节目的人气排位 (S36)。并且, 第 1 节目表显示部 92 将与正在播放中的各节目的节目信息和人气排位相对应地设置的第 1 节目表重叠显示在图像显示画面 110 (S38)。如不接受节目表的显示要求 (S32 为“否”), 则跳过 S34 ~ S38。

[0149] 虽然在图 21 中未表示, 当对应于信息管理服务器 16 的视听状况的统计间隔顺序决定间隔 (比如 1 分钟) 经过时, 指标值取得部 68 从信息管理服务器 16 再次取得最新的指标值。人气指数决定部 70 根据该最新的指标值更新各节目的人气排位。第 1 节目表显示部 92 将更新后的各节目的人气排位显示在第 1 节目表。

[0150] 这样,除节目的正在播放图像外,视听者还可以通过伴随顺序指示的第 1 节目表的显示,在视听希望的节目时,一目了然地把握当时有人气的节目。在本实施例中,基于节目的视听和录像预约等客观性的视听动作可以把握视听状况。由此,与基于“喜欢、讨厌、打算看”等视听者对节目的主观性的指标的情况相比,精度高。换言之,可以把握接近实际状态的视听状况。

[0151] 由于根据第 1 节目表的操作可以进行频道的切换,视听者可基于变动的人气排位,随时选择有兴趣的节目。另外,由于在第 1 节目表显示各节目的进行状况和人气排位的变化状况,视听者可参考这些选择视听节目。另外,由于用光标选择的节目的节目概要滚动显示在节目概要区域 124,可以不断向视听者确认希望的节目概要,抑制第 1 节目表的区域。由此、可容易维持节目图像的易看性。

[0152] 在节目图像的显示过程中接收到检索要求时(S40 为“是”),或者即使没有明确的检索要求(S40 为“否”),但与显示中的节目相关的信息被更新时(S42 为“是”),检索条件取得部 74 从该节目信息取得检索条件(S44)。检索执行部 76 对检索服务器 17 发送检索要求,接收检索结果(S46)。检索结果显示部 86 与图像显示画面 110 并列地显示浏览器界面 114,该浏览器界面 114 显示作为检索结果的网页(S48)。如果没有明确的检索要求,也没有与节目相关的信息的更新时(S42 为“否”),跳过 S44 ~ S48,结束本图的流程。

[0153] 根据该实施例,关于视听中的节目各种各样的信息可以从因特网上的网站取得,与节目图像一起提供给视听者。由此,视听者对于视听中的节目,可以确认不止节目表程度的各种各样的信息。由于从节目信息自动抽出检索条件,由此不需要通过视听者指定检索条件的作业。另外,当节目的相关信息被更新时,显示在浏览器界面 114 的信息业被不断更新。由此,视听者在继续节目图像的视听的同时,不需要进行特定的操作,就可以确认基于节目的最新信息更新的检索结果。

[0154] 图 22 是详细表示图 20 的 S24 的流程图。第 2 节目表显示部 94 基于节目信息保持部 50 的节目信息,显示第 2 节目表(S50)。光标显示部 90 相应于视听者的操作,在第 2 节目表的多个节目框之间移动光标的显示位置。光标移动时(S52 为“是”),第 2 节目表显示部 94 以比其它频道的节目框更大地显示由光标指定的节目框,即,预选定节目的节目框(S54)。

[0155] 伴随该光标的移动,节目框的一部分变得不显示(S56 为“是”),该节目框是播放中的节目的内容的情况下(S58 为“是”),第 2 节目表显示部 94 在该节目框的剩余区域,从节目信息的起头开始进行显示(S60)。该节目框是播放结束后的节目的内容时(S58 为“否”),跳过 S60。如节目框的一部分不变成不显示(S56 为“否”),则跳过 S58 和 S60。没有光标的移动(S52 为“否”),则跳过 S54 ~ S60。

[0156] 接着,在第 2 节目表视听操作对象的节目被选择时,即,本选择节目被指定时(S62 为“是”),第 2 节目表显示部 94 将被选择的节目的节目信息弹出地显示在节目明细窗 136(S64)。此时,配合节目明细窗 136,显示操作图标 138,模糊地显示成为背景的第 2 节目表。当对于本选择节目设定了录像预约时(S66 为“是”),第 2 节目表显示部 94 在第 2 节目表设定表示录像预约的时间段的录像预约线 142(S68)。

[0157] 如录像预约没有被设定(S66 为“否”),则跳过 S68。如没有本选择节目的指定(S62 为“否”),则跳过 S64 ~ S68。如接受了文字字体的变更和节目框大小的变更等第 2 节目表

的显示状态的变更指示时 (S70 为“是”),第 2 节目表显示部 94 即时变更第 2 节目表的状态 (S72)。如没有显示状态的变更指示 (S70 为“否”),则跳过 S72。

[0158] 根据该实施例,在第 2 节目表由光标选择的节目框的区域被动态地扩大,与选择前相比,可显示更多的节目信息。由此,视听者为了确认节目信息而进行显示其它界面的操作的必要性降低。换言之、视听者为了确认节目信息而进行的操作简化了,提高了电子节目表的方便性。另外,通过重叠显示第 2 节目表和节目明细窗 136,可以在第 2 节目表目视的时间和节目位置留在了视听者的印象中的状态下,对节目进行视听操作。另外,通过降低成为节目明细窗 136 的背景的第 2 节目表的画质,可相对地提高节目明细窗 136 易看性。

[0159] 在维持第 2 节目表的显示的状态下,即,在不切换到别的设定界面的情况下,根据用户的指定,第 2 节目表的显示状态可随时变更。由此,视听者可及时得到通过让显示状态变化而得到的反馈。比如,可及时确认可视性的变化等。另外,通过对应于录像预约,在第 2 节目表设定录像预约线 142,即使在由于存在多个频道而不能直接确认被录像预约的节目框的情况下,视听者也可以容易地确认录像预约的设定状况。由此,比如可以防止录像预约的重复和错误的覆盖。

[0160] 另外,对于一部分成为非显示状态的节目框,通过从应该显示的节目信息的起头进行显示,在该节目框的剩余区域,优先显示重要信息(节目标题等)。在从节目信息的中途显示的情况下,视听者难以识别到底是什么节目,但通过从节目信息的起头开始显示,可容易识别节目内容。另外,通过只对播放中的节目框滑动显示节目信息,视听者可限定可视听的节目,容易判别地提示该节目内容。

[0161] 图 23 是详细表示图 20 的 S28 的流程图。录像操作界面显示部 96 显示录像界面,录像列表显示部 98 在该录像界面显示录像列表 150 (S80)。在该录像列表,提示性地显示在播放中途被中断的录像内容。具体地说,将表示播放的进行程度的播放进行率对应于各自的录像内容地进行显示。由此,视听者可高效率地决定应播放的录像内容。

[0162] 当接收了播放开始的指示时 (S82 为“是”),播放处理部 66 开始录像内容的播放处理 (S84),将录像图像的数据依次输出到节目图像显示部 84。节目图像显示部 84 将该录像图像显示到显示器 14 (S86)。在没有接收到播放停止指示时 (S88 为“否”),回到 S86。当接收到播放停止指示 (S88 为“是”),播放处理部 66 停止录像内容的播放处理 (S90),将该时刻的播放进行率存放到录像信息保持部 52 (S92)。如没有接受到播放开始指示 (S82 为“否”),则跳过 S84 ~ S92。

[0163] 图 24 是表示信息处理装置 11 的动作用的流程图。该图主要表示了作为后台进程而执行的动作。当经过预定的通知间隔(比如 1 分钟) (S100 为“是”),视听状况通知部 99 将显示中的正在播放的图像的节目 ID 和录像预约完毕的节目 ID 通知信息管理服务器 16 (S102)。如没有经过通知间隔 (S100 为“否”),跳过 S102。录像处理部 64 参照录像信息保持部 52 的录像信息,执行预约的录像处理。即、录像处理未开始 (S104 为“否”),而到了录像开始时刻的情况下 (S106 为“是”),录像处理部 64 开始录像处理 (S108)。如没有到录像开始时刻 (S106 为“否”),跳过 S108。如果录像处理已开始 (S104 为“是”),跳过 S106 和 S108。

[0164] 当录像处理已开始 (S110 为“是”),预定的顺序决定间隔(比如 1 分钟)经过时 (S112 为“是”),指标值取得部 68 从信息管理服务器 16 取得视听指数值和预约指数值

(S114)。人气指数决定部 70 根据这些指标值决定各节目的人气排位 (S116)。在录像中的节目成为预定的顺序以上时 (S118 为“是”), 录像处理部 64 在录像数据插入章节 (S120)。在录像中的节目不到预定的顺序以上时 (S118 为“否”), 跳过 S120。如果顺序决定间隔没有经过 (S112 为“否”), 则跳过 S114 ~ S120。这样通过在录像内容设定章节, 视听者播放该录像内容时, 可容易检索对视听者有人气的场面及找出其开头而确认。

[0165] 在到达录像结束时刻 (S122 为“是”), 录像处理部 64 结束录像处理 (S124)。缩略图设定部 72 从人气排位达到预定的顺序以上时刻的录像图像、图像, 设定缩小图像, 并存放到缩略图保持部 54 (S126)。如果不到录像结束时刻 (S122 为“否”), 则跳过 S124 和 S126。如果录像处理未开始 (S110 为“否”), 则跳过 S112 ~ S126, 这样, 对视听者有人气的场面成为缩小图像, 通过缩小图像识别录像内容的识别性得以提高。

[0166] 以上通过实施例对本发明进行了说明。这些实施例只是例子, 对于这些各构成要素和各处理程序的组合可以有各自各样的变形。这样的变形例也是本发明的范围, 是本技术领域人员容易理解的。以下表示变形例。

[0167] 下面说明第 1 变形例。实施例的检索条件取得部 74 将作为 EPG 信息接受的节目信息作为检索条件。在变形例中, 信息处理装置 11 可以进一步具有从调谐器 13 取得文字多重播放 (所谓字幕播放) 中的字幕信息字幕信息取得部。检索条件取得部 74 可将包含在该字幕信息里的字幕文字列作为检索条件。比如, 对字幕文字列进行形态要素解析, 已包含在该字幕文字列中的名词句作为检索条件。在字幕信息取得部取得了新的字幕信息时, 检索条件取得部 74 将包含在该新的字幕信息字幕文字列作为新的检索条件, 在检索执行部 76 执行新的检索处理。

[0168] 下面说明第 2 变形例。检索条件取得部 74 可以根据在指标值取得部 68 取得的视听指数值和预约指数值、在人气指数决定部 70 决定的各节目的人气排位取得检索条件。据此, 将节目的人气高的时点的节目相关信息作为检索条件, 可容易向视听者提供有用的检索结果。

[0169] 比如, 在显示某一节目的图像时, 可以在该节目的视听指数值和预约指数值, 或它们的合计值达到预定的值以上时, 从该时点的节目信息和字幕文字列取得检索条件。另外, 在显示某一节目的图像时, 也可当该节目的人气排位达到预定的顺序以上时, 从该时点的节目信息和字幕文字列取得检索条件。也可以将字幕文字列、指标值、人气排位的履历与节目 ID 相对应, 保存在数据保持部 48。录像内容播放时, 检索条件取得部 74 基于该履历信息取得检索条件。

[0170] 下面说明第 3 变形例。在实施例中, 将第 1 节目表作为反映各节目的人气排位的显示状态, 没有言及第 2 节目表。在变形例中, 可将第 2 节目表作为反映各节目的人气排位的显示状态。此时, 第 2 节目表显示部 94 可以根据由人气指数决定部 70 决定的人气排位, 改变第 2 节目表的各节目框的显示状态 (色彩和文字字体等)。另外, 和第 1 节目表一样, 可将顺序指示和指标值本身的数据与节目框相对应地进行显示。据此, 可以在第 2 节目表提供有用的信息给选择作为视听操作对象的节目的视听者。比如, 将其他视听者的多数正在录像预约的节目提示给视听者, 可帮助视听者决定应该录像预约的节目。

[0171] 下面说明第 4 变形例。第 1 节目表显示部 92 可以对应视听者的属性和爱好、节目的相关信息, 动态地改变各频道的节目框的大小、典型性地改变频道轴方向的长度。比如,

可以对应于视听者的年龄层和性别,越是对具有自身特性的视听者具有容易视听倾向的频道的节目框,越将其节目框扩大地显示。越是在当前时点人气排位高的频道,越将其节目框扩大地显示。将结束了一个节目的播放、但还未开始下一个节目的播放的频道的节目框,比正在进行节目播放的其它频道的节目框小地进行显示。据此,越是被推定为视听者容易选择的频道的节目框,越可提高其易看性。另外,可以增加可显示的节目信息量。

[0172] 下面说明第 5 变形例。节目图像取得部 58 可以从调谐器 13 取得由人气指数决定部 70 决定的在现在时点的人气排位为预定的顺序以上(代表性的是第 1 位)的节目图像。在人气排位发生了变动时,可对应于该变动,动态地切换取得图像信息的频道。节目图像显示部 84 将由节目图像取得部 58 根据人气排位的变动取得的节目图像显示到显示器 14。据此,可自动地选择对视听者来说人气高的节目,在显示器 14 上总是显示人气高的节目图像。即,实现不需要视听者操作的切换频道处理。

[0173] 下面说明第 6 变形例。播放处理部 66 可在播放录像内容时,将表示该意思的信息与节目 ID 一起,通知信息管理服务器 16。信息管理服务器 16 可定期地将表示进行了录像内容播放的视听者占进行了该节目 ID 的节目的录像预约的视听者的比例,与节目 ID 相对地传输给信息处理装置 11。该播放实施率被存放到录像信息保持部 52 的录像信息。录像列表显示部 98 也可以将播放实施率分别与录像列表中的录像内容对应地进行显示。视听者可参考各录像内容的播放实施率,从多个录像内容中选择自身应视听的节目。

[0174] 下面说明第 7 变形例。即使没有视听者的录像操作,录像处理部 64 也可录像人气排位达到预定的顺序以上(代表性的是第 1 位)的正在播放图像。此时,录像处理部 64 对应于人气排位的变动,动态地变更录像的正在播放图像。据此,人气排位高的节目的正在播放图像总是被后台录像。视听者可在之后高效率地确认对其它视听者而言人气高的节目图像。

[0175] 本变形例的状态很适合具备多个调谐器 13 的节目视听系统 10。在实施例中,当视听者正在视听某个节目时,可通过第 1 节目表确认另外的节目的人气变高的情况。但是,即使在该时点切换到别的节目,有时也很难确认人气变高了的节目图像本身。根据本变形例,由于人气变高了的节目图像总是在被录像,视听者很容易确认人气变高了的节目图像本身,可提高视听者的方便性。

[0176] 下面说明第 8 变形例。对于在第 2 节目表中的光标移动,光标显示部 90 在视听者作了预定操作时,通过光标依次选择录像预约完毕的节目框。据此,视听者可高效地选择第 2 节目表中录像预约完毕的节目。

[0177] 下面说明第 9 变形例。在实施例中,各节目的人气排位在信息处理装置 11 处被决定。在变形例中,可以在信息管理服务器 16 决定对于各节目的视听者全属性的人气排位以及各视听者属性的人气排位。此时,信息处理装置 11 的指标值取得部 68 将该人气排位作为指标值,从信息管理服务器 16 取得它们。人气指数决定部 70 将取得的人气排位原封不动地输出到数据处理部 56。

[0178] 下面说明第 10 变形例。在实施例中,人气排位的履历被保持在信息处理装置 11。在变形例中,成为该人气排位基础的指标值的履历也可保持在信息管理服务器 16。比如,信息管理服务器 16 可具有统计履历保持部,统计履历保持部将视听状况的统计结果与日期时间信息相对应,作为统计履历保持。在信息处理装置 11 处,在要取得过去播放的节目的

人气排位时（比如、播放录像内容时），从信息管理服务器 16 取得统计履历，决定过去的人气排位。

[0179] 下面说明第 11 变形例。在实施例中，节目信息取得部 60 从调谐器 13 取得 EPG 信息。在变形例中，节目信息取得部 60 也可以通过因特网 15，从因特网 15 上的信息提供服务器取得 EPG 信息。另外，节目信息取得部 60 在从调谐器 13 取得 EPG 信息的同时，还可以通过因特网 15，在该 EPG 信息之上，取得应显示在电子节目表上的节目相关信息。

[0180] 下面说明第 12 变形例。记载在实施例中的信息处理装置 11 的功能也可以安装到调谐器 13 中。此时，调谐器 13 可包括图 5 的 CPU300、GPU302、主存储器 308、硬盘驱动器 334、网卡 330、接口 332 等。并且图 6 中记载的各种功能也可以由调谐器实现。

[0181] 上述实施例和变形例的任意组合都可以作为本发明的实施例。通过这些组合产生的新的实施例兼有组合的实施例和变形例的效果。

[0182] 另外，本技术领域人员可以理解，权利要求中记载的各构成要件起到的功能，可通过记载在实施例和变形例的各构成要素单独或其结合来实现。

[0183] （工业可利用性）

[0184] 本发明能利用于与所播放的节目的视听相关联的信息处理装置。

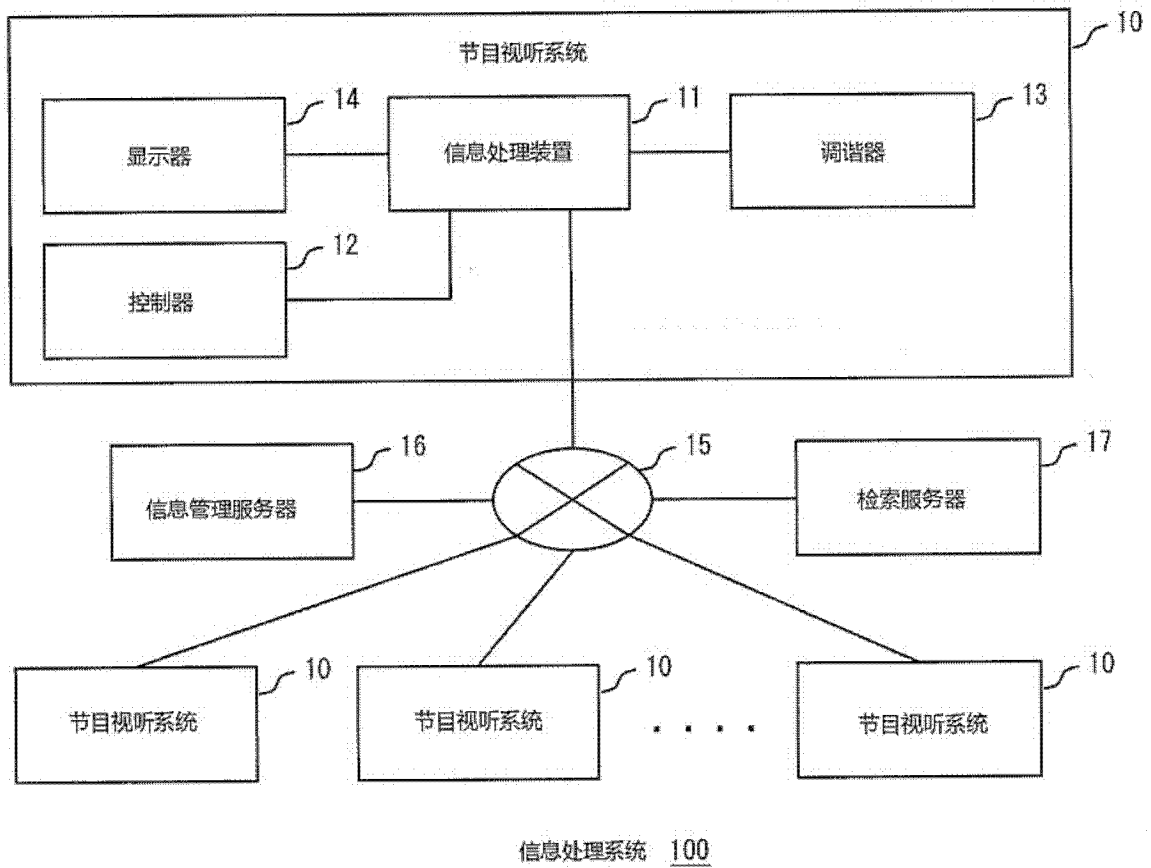


图 1

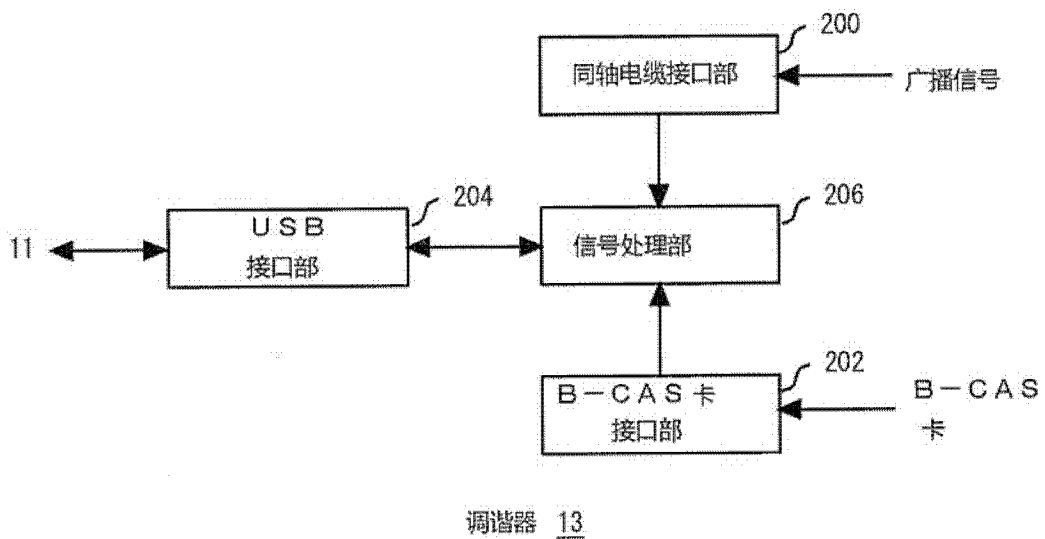


图 2

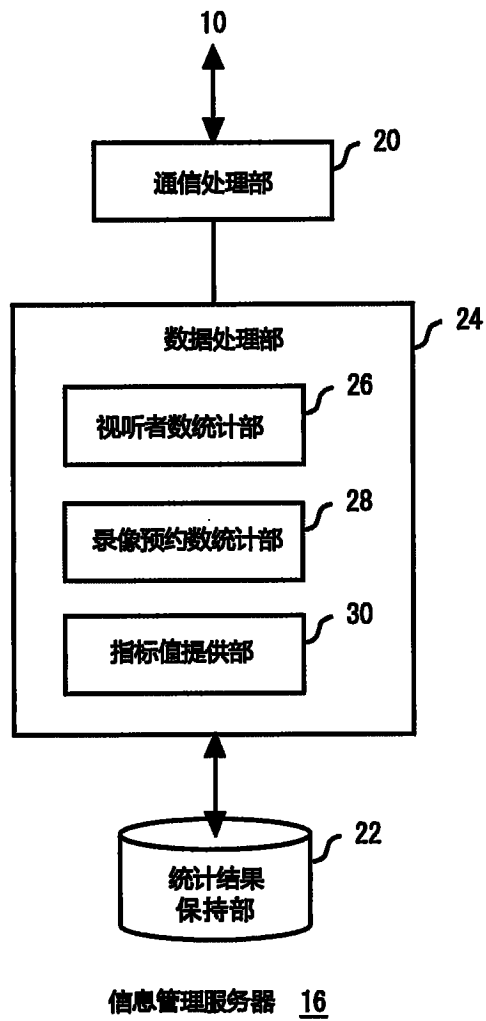


图 3

节目ID	视听者数					录像预约数				
	10多岁的男性	10多岁的女性	20多岁的男性	20多岁的女性	10多岁的男性	10多岁的女性	20多岁的男性	20多岁的女性

图 4

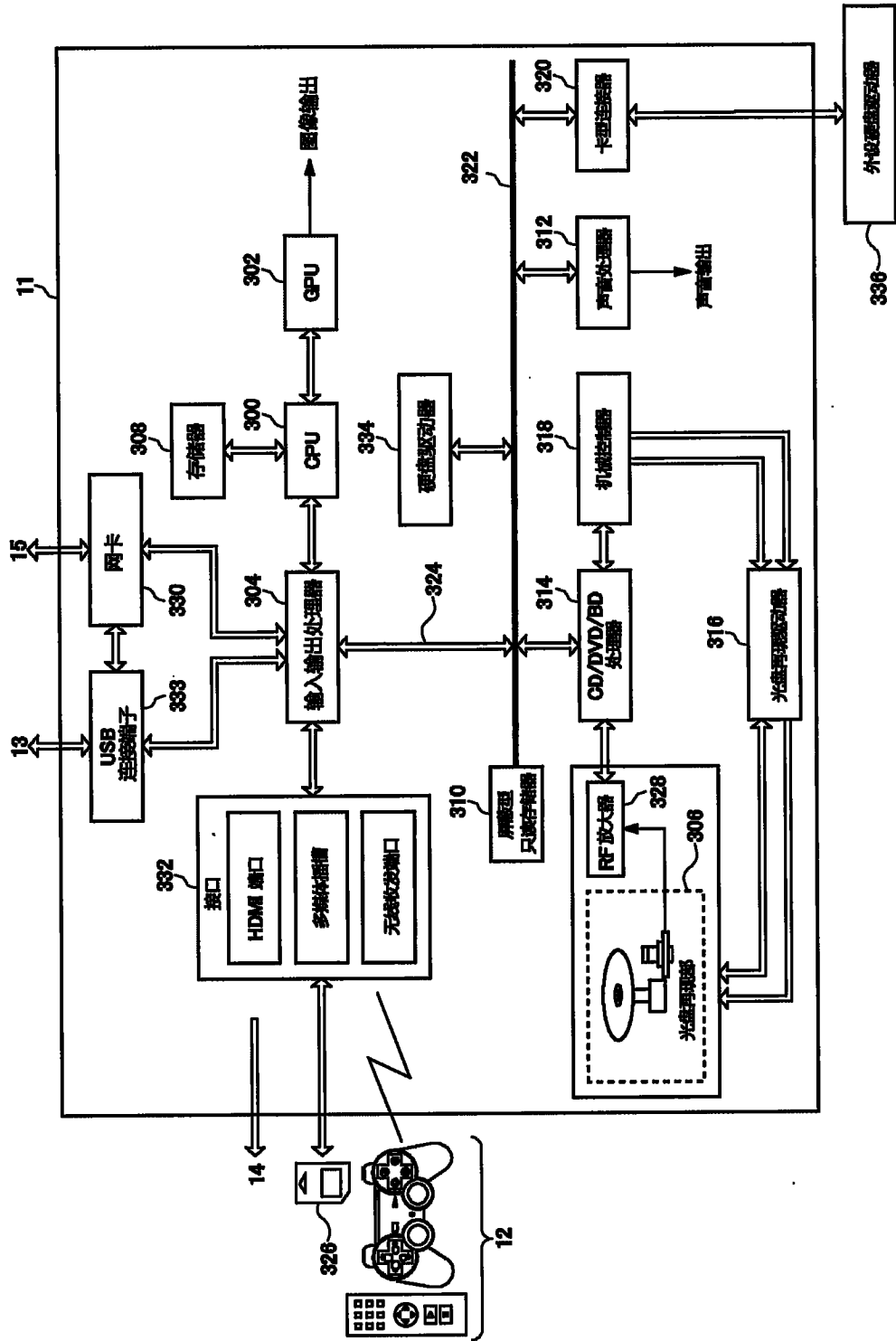


图 5

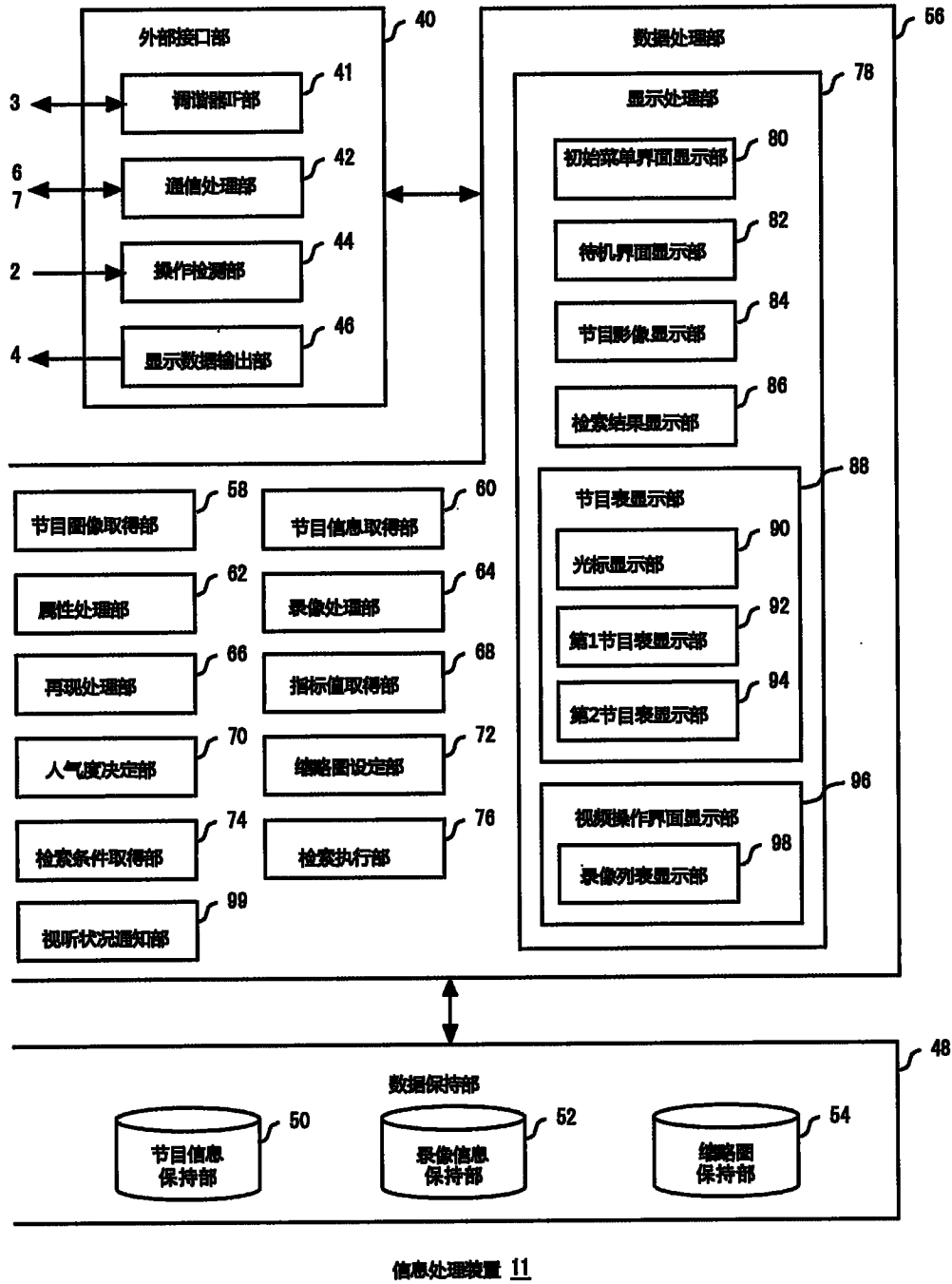


图 6

节目ID	节目标题	节目概要	演出者信息	放映开始时刻	放映结束时刻	人气排位
------	------	------	-------	--------	--------	------

50

图 7

录像ID	节目ID	节目标题	录像日	录像开始时刻	录像结束时刻	录像标志	再现进展率	内容数据
------	------	------	-----	--------	--------	------	-------	------

52

图 8

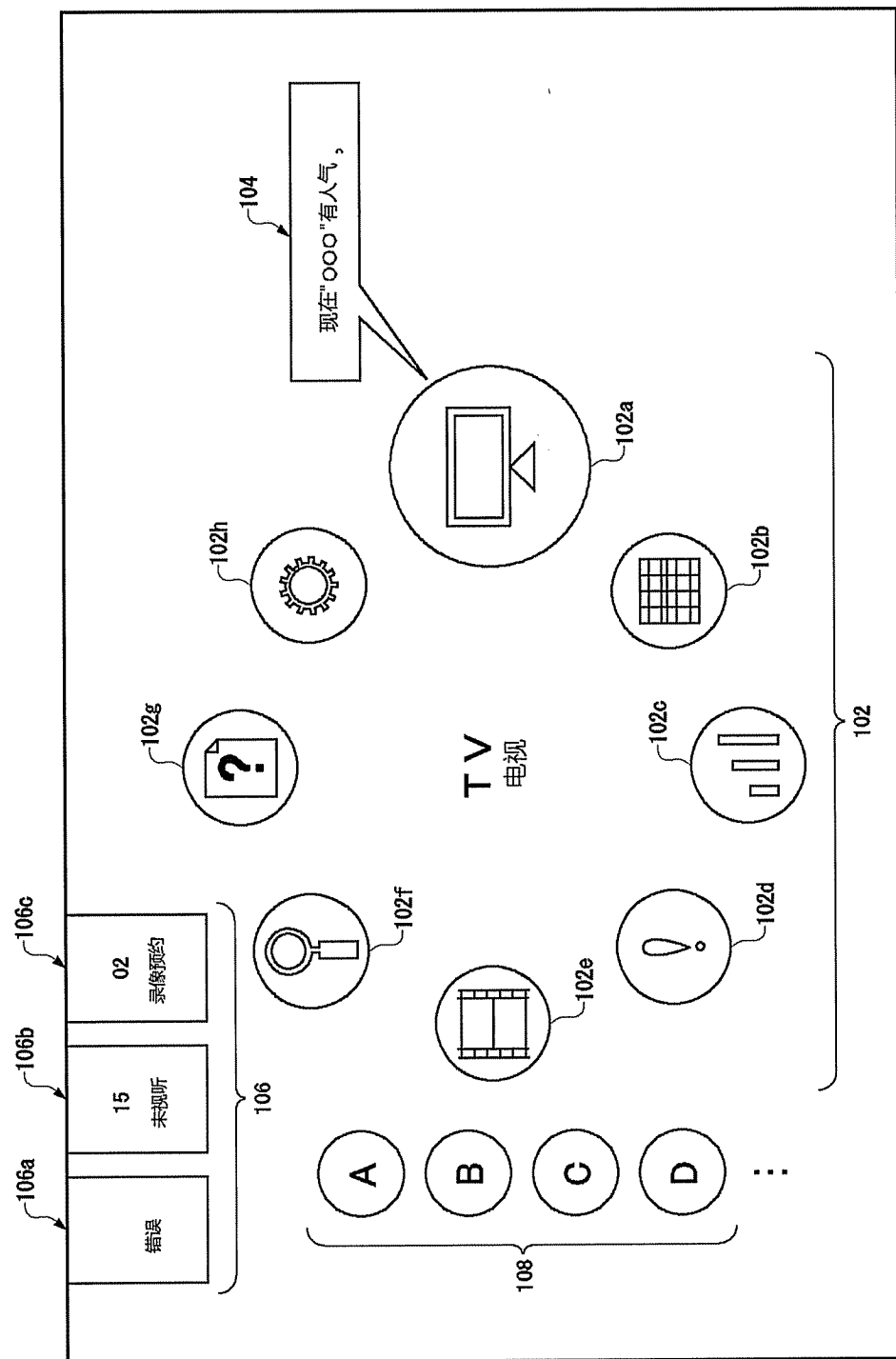


图 9

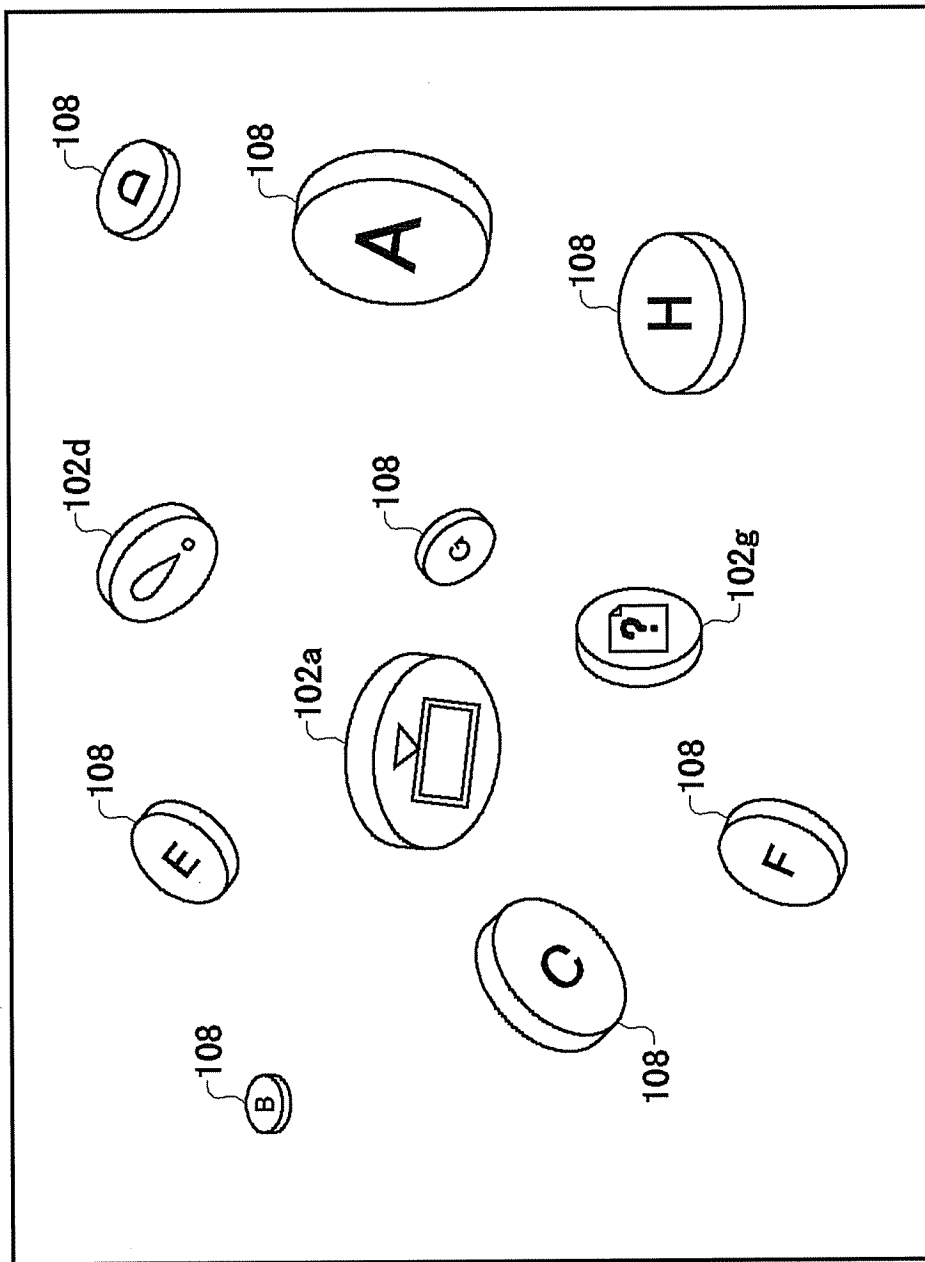


图 10

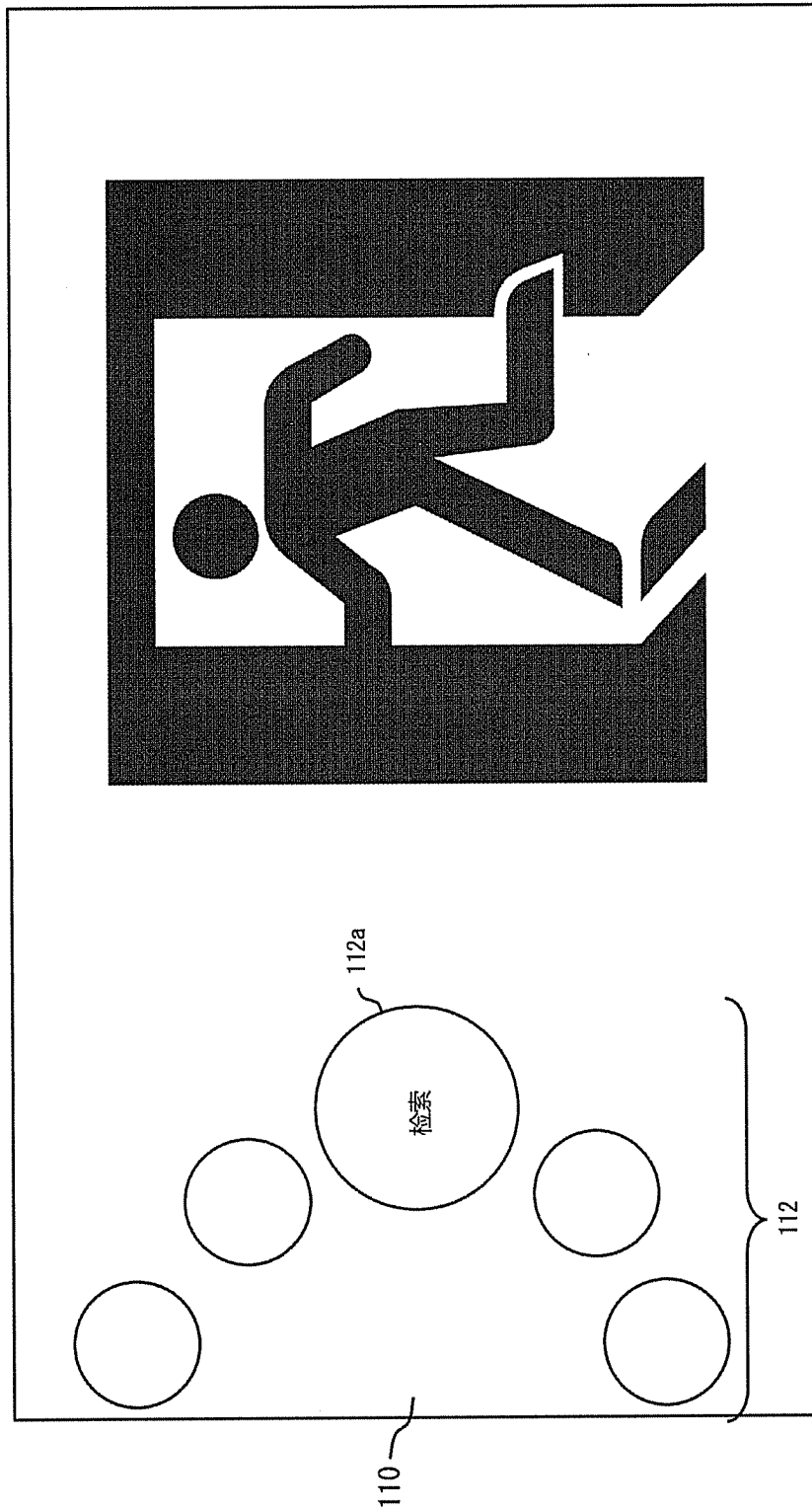


图 11

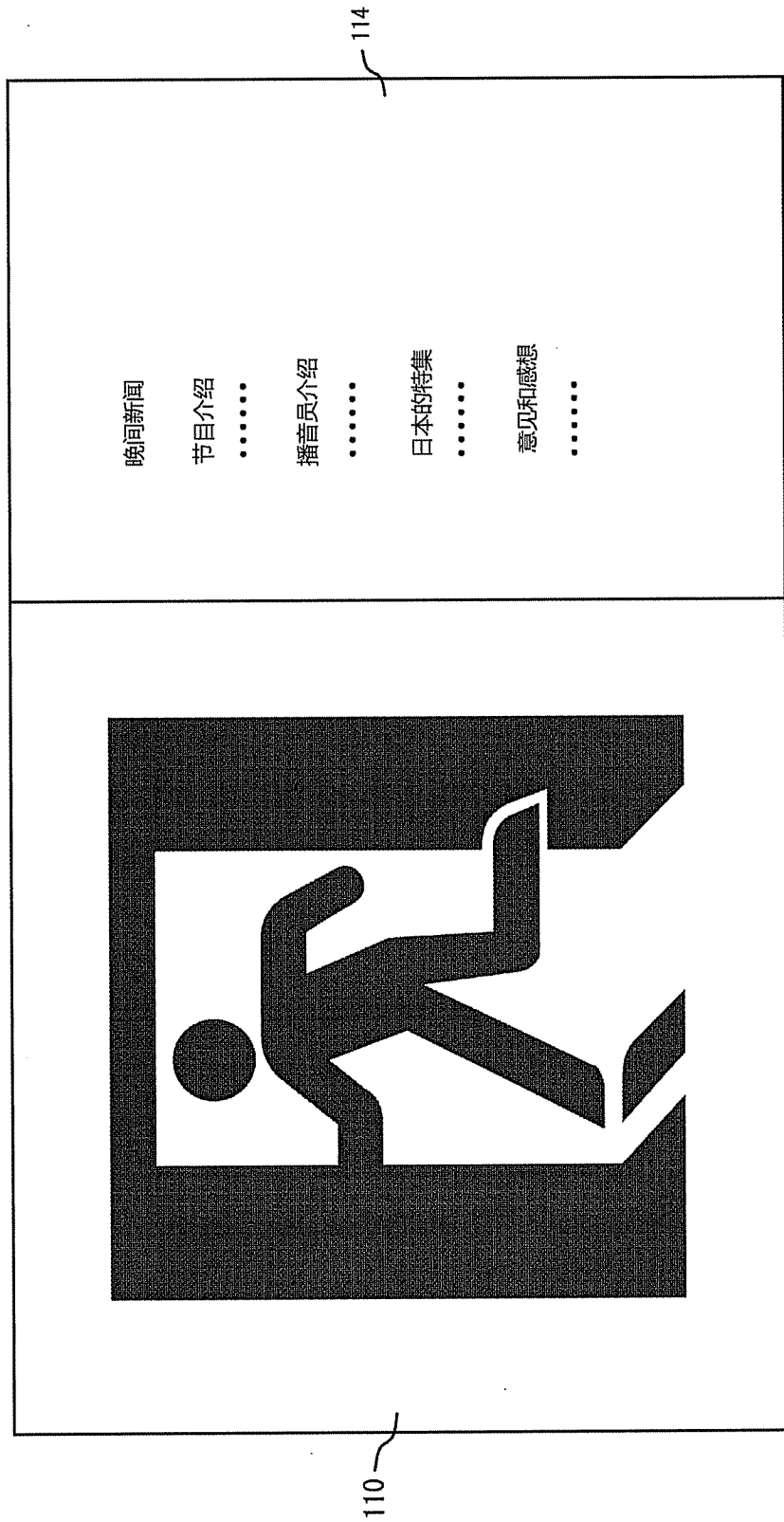


图 12

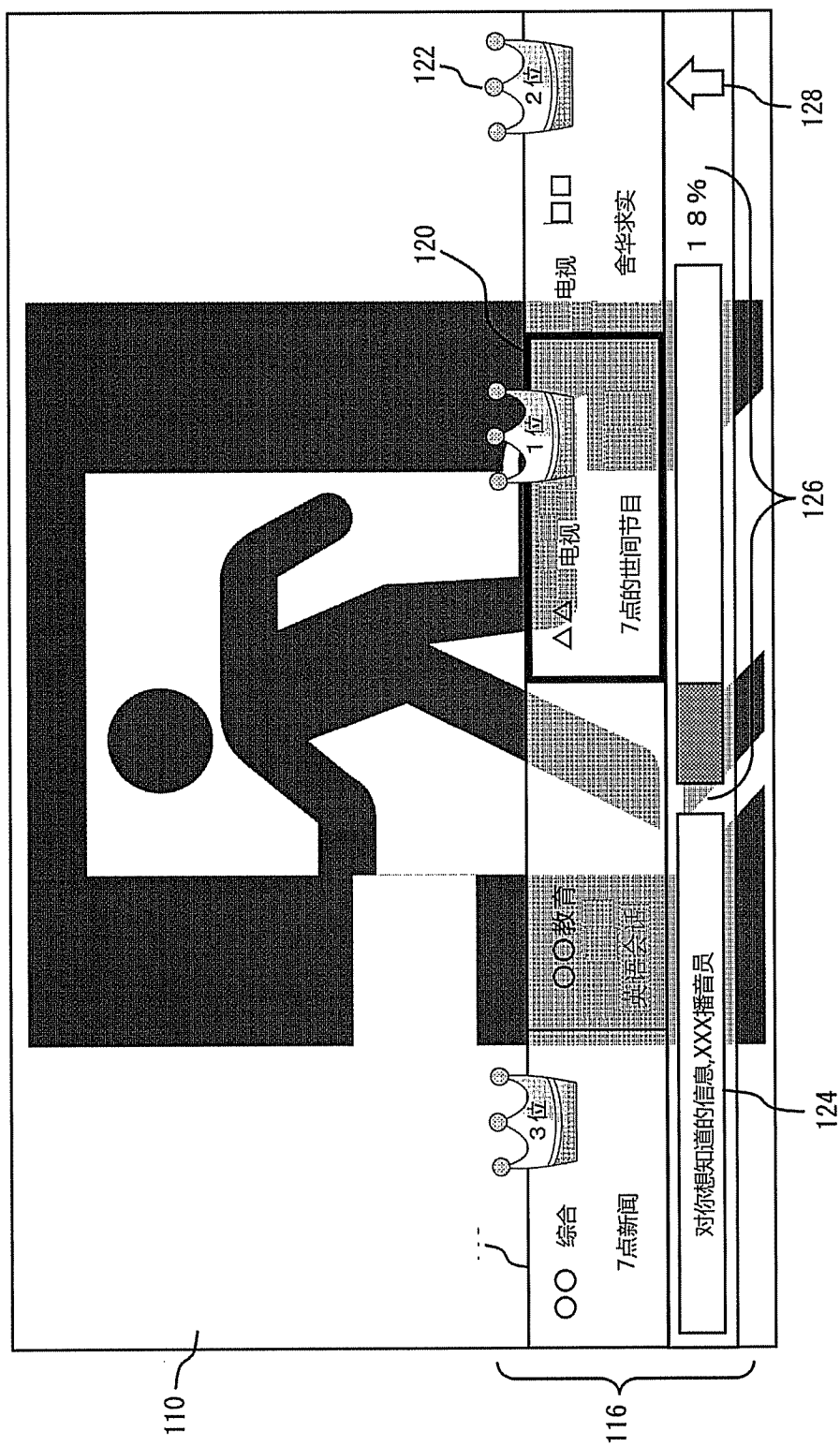


图 13

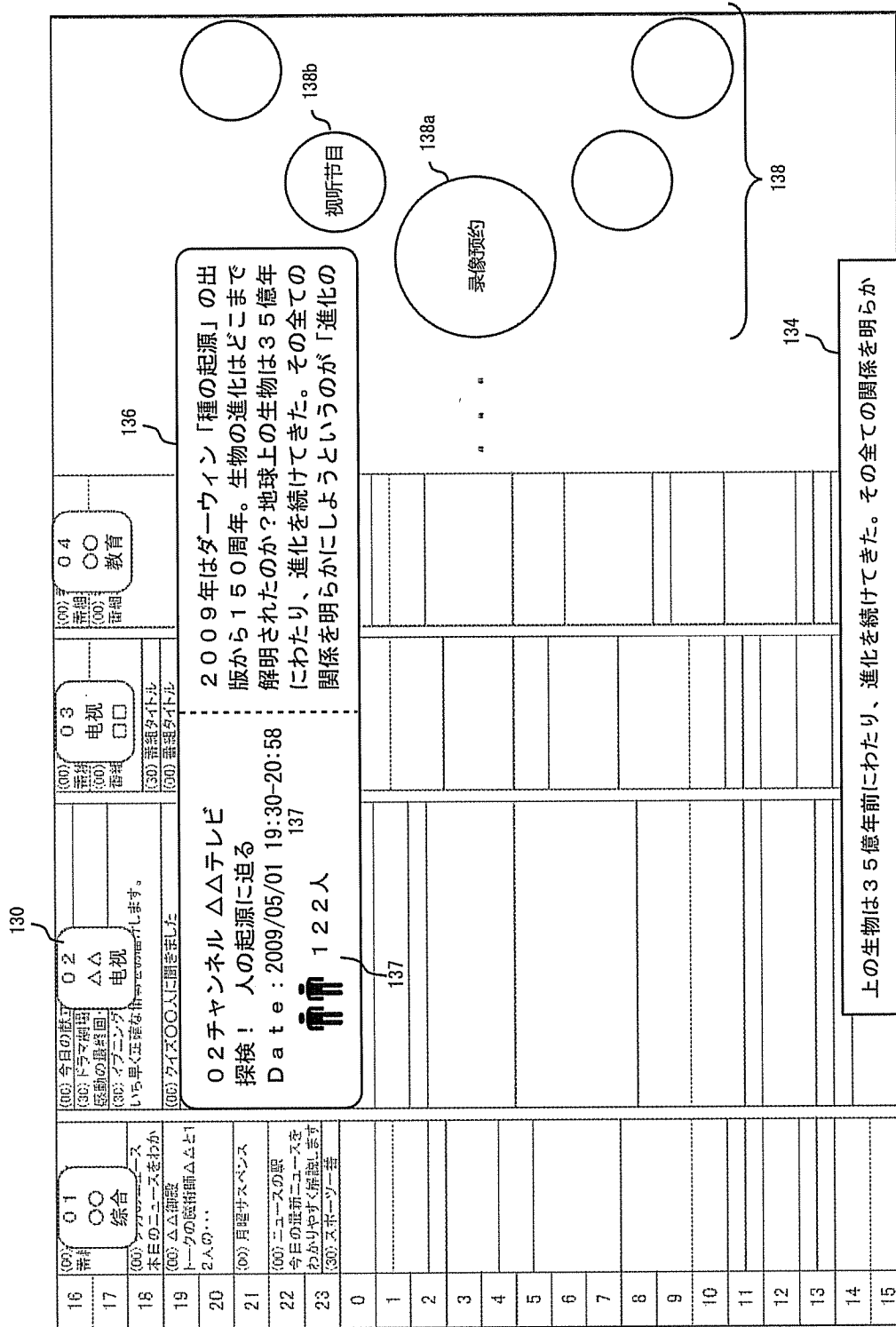


图 15

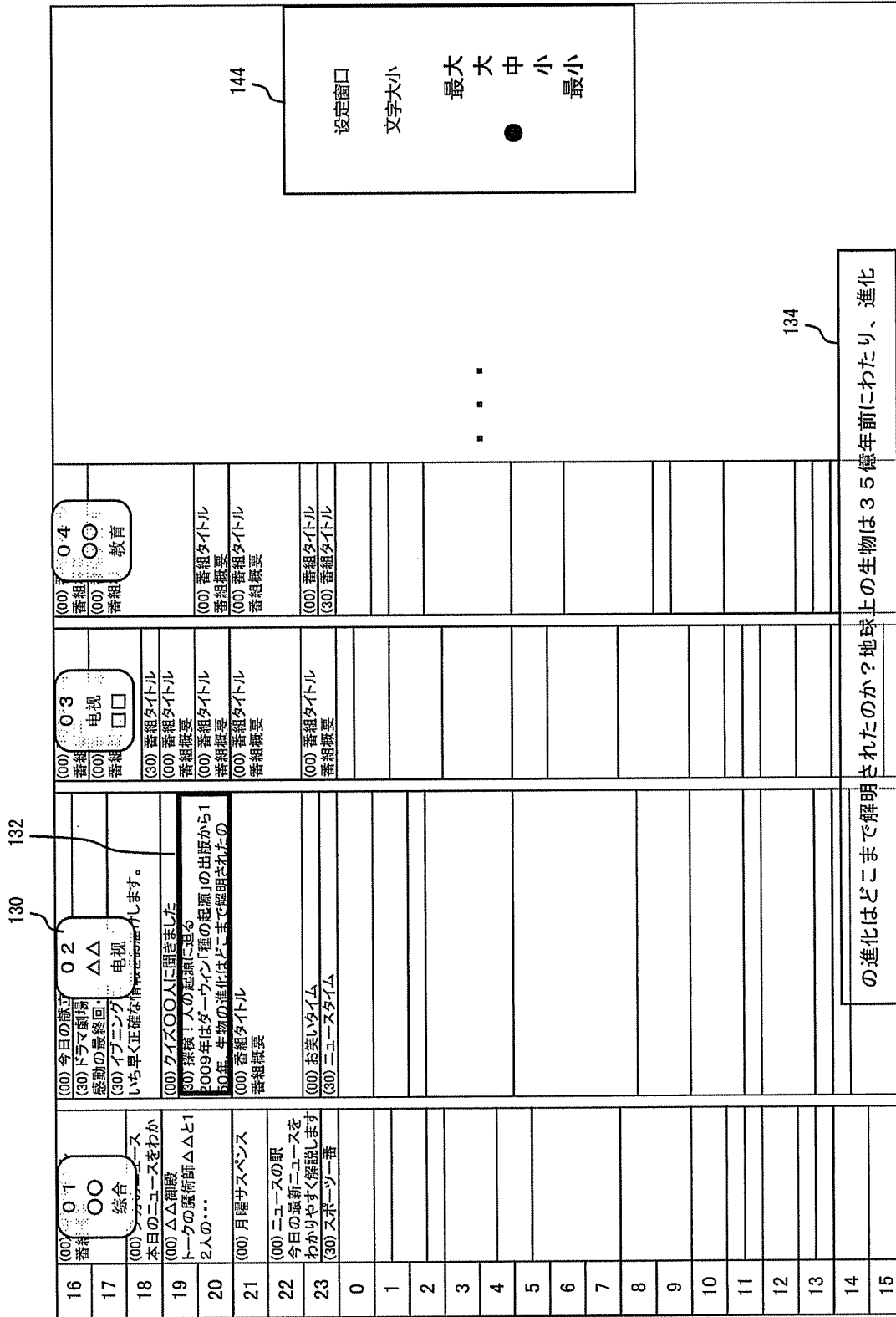


图 17

16	01 ○○ 综合	146	(00) 高校サッカー いよいよ準決勝。進決 勝1組目、攻撃力のA 高校か、守備力のB高 校か。準決勝2組目、 優勝候補本命のC高校	147	(00) 今日の献立 (30) ドラマ劇場 感動の最終回... 衝撃の結末を見逃すな! (30) イブニングニュース いち早く正確な情報をお届けします。	03 □□ 电视	(00) ドラマAAA aaaaaa (00) 番組タイトル 番組概要 (30) 番組タイトル (00) 番組概要 (00) 番組タイトル 番組概要	04 ○○ 教育	148	(00) 時代劇BBB bbbbbb (00) 番組タイトル 番組概要 (00) 番組タイトル 番組概要
17										
18										
19										
20										

图 18(a)

17	01 ○○ 综合	146	(00) 高校サッカー いよいよ準決勝。進決 勝1組目、攻撃力のA 高校か、守備力のB高 校か。準決勝2組目、 優勝候補本命のC高校	147	(00) 今日の献立 (30) ドラマ劇場 感動の最終回... 衝撃の結末を見逃すな! (30) イブニングニュース いち早く正確な情報をお届けします。	03 □□ 电视	(00) ドラマAAA aaaaaa (00) 番組タイトル 番組概要 (30) 番組タイトル (00) 番組概要 (00) 番組タイトル 番組概要	04 ○○ 教育	148	(00) 時代劇BBB bbbbbb (00) 番組タイトル 番組概要 (00) 番組タイトル 番組概要
18										
19										
20										
21										

图 18(b)

录像内容一览

节目标题	录像日期时刻	状态	再现进展率
AAA	2009/8/1 19:00 ~2009/8/1 20:58	录像完毕	100%
BBB	2009/8/2 23:00 ~2009/8/2 24:55	录像完毕	40%
BBB	2009/8/3 23:00 ~2009/8/3 24:55	完毕	0%
CCC	2009/8/4 12:00 ~2009/8/4 12:52	录像时错误	—
BBB	2009/8/4 23:00 ~2009/8/4 24:55	预约完毕	—
·	·	·	·
·	·	·	·
·	·	·	·

150

152

再现

再现

再现

图 19

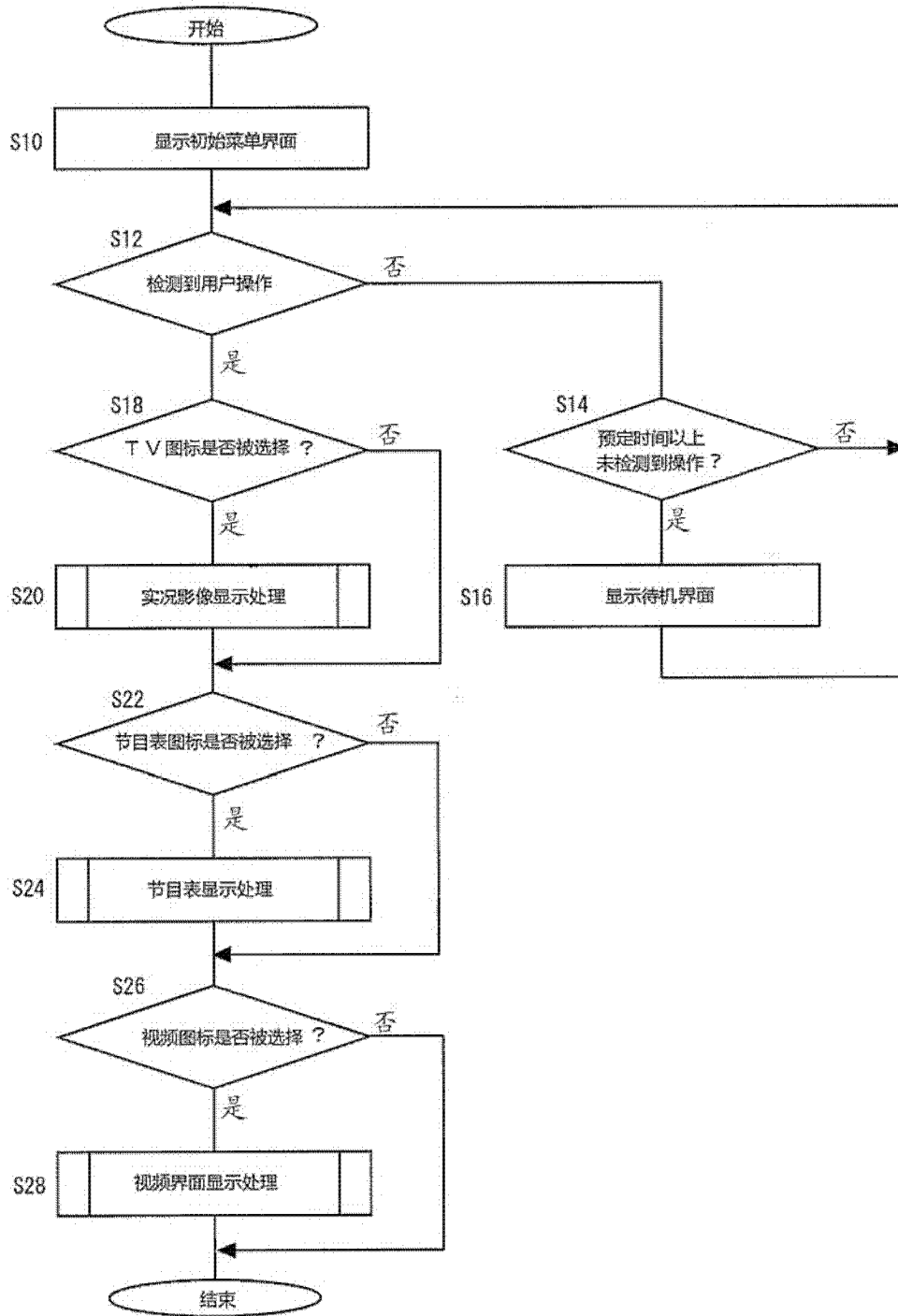


图 20

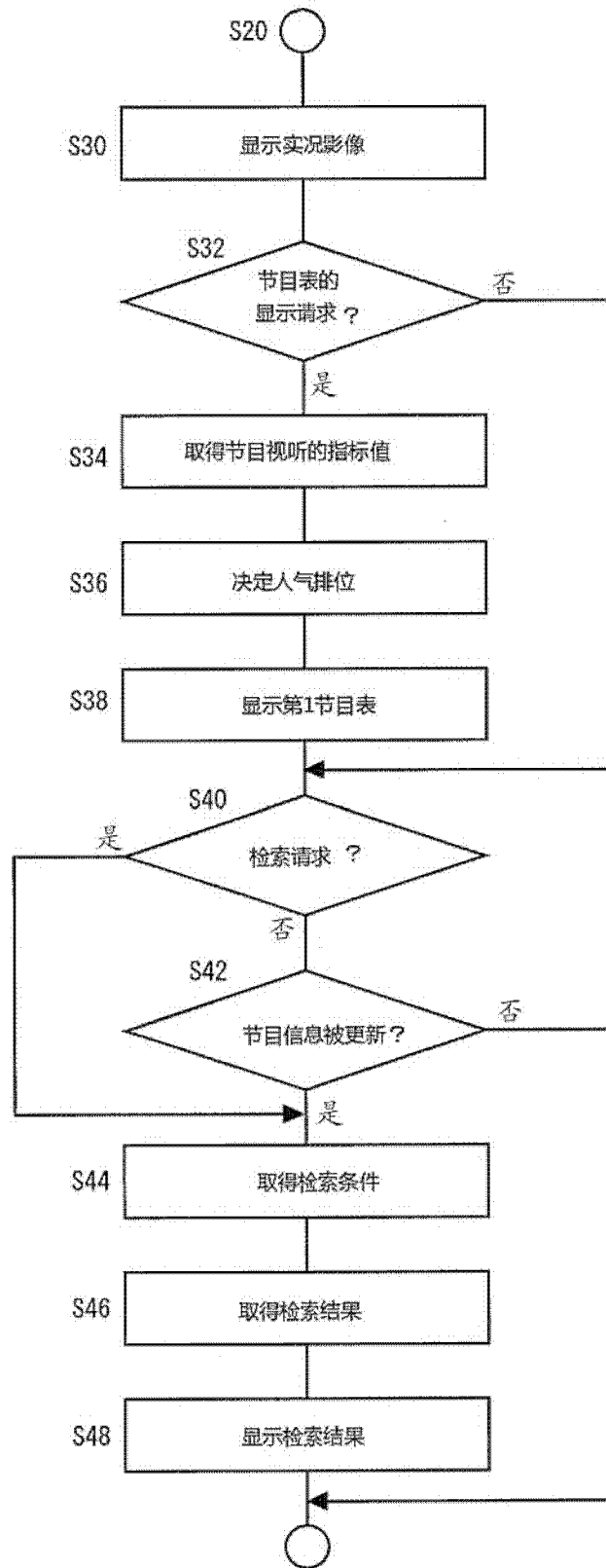


图 21

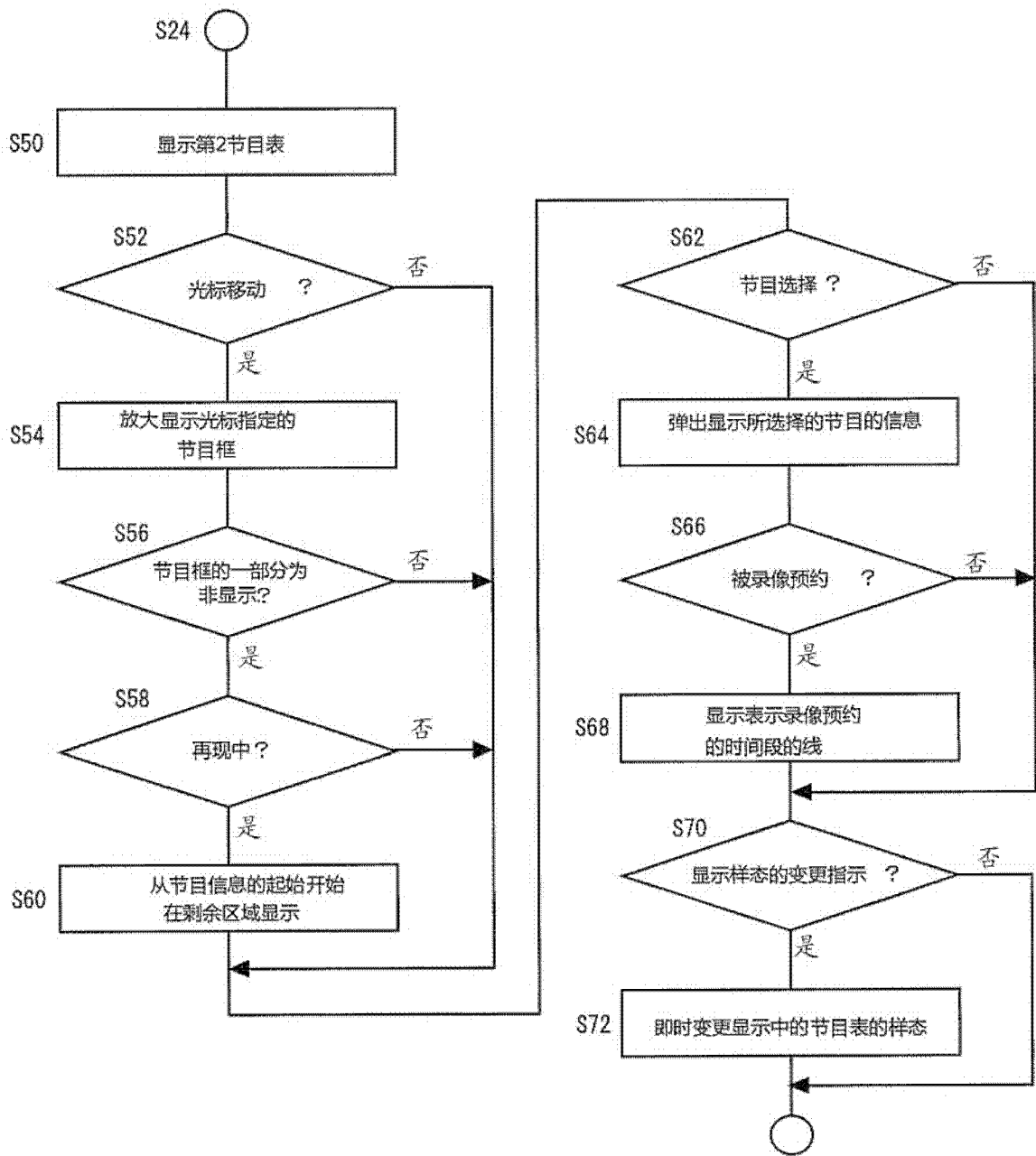


图 22

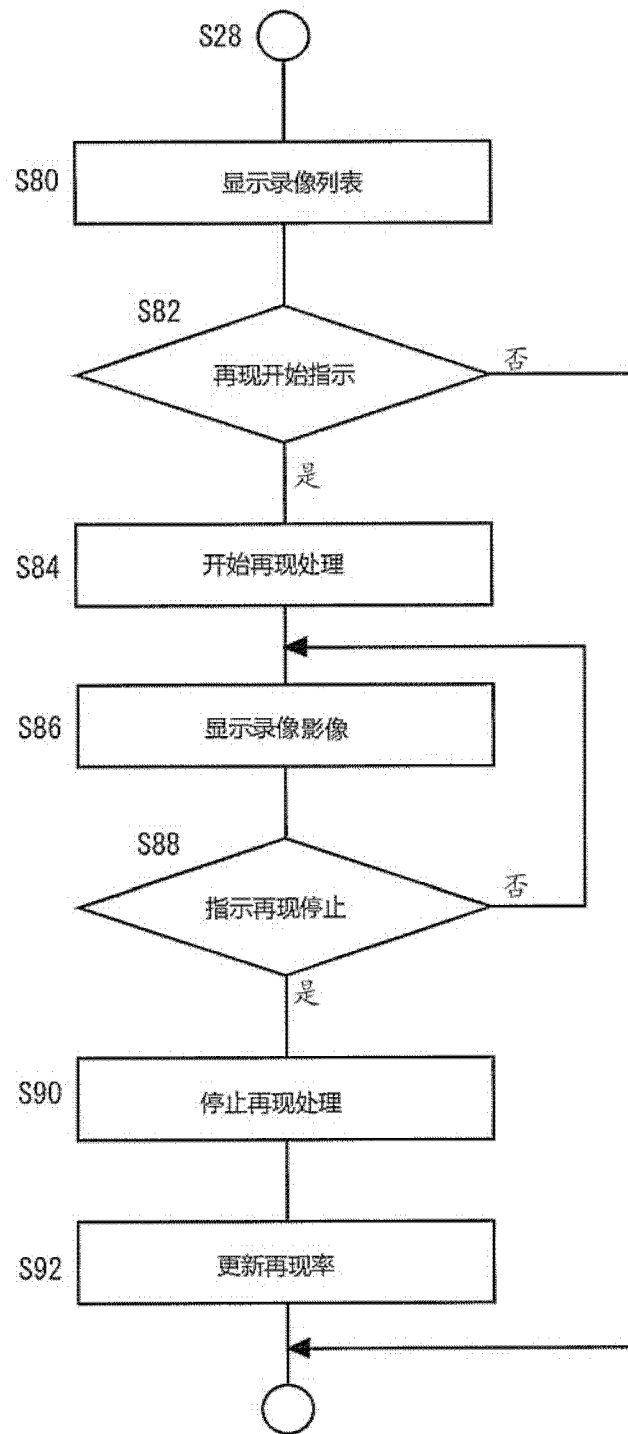


图 23

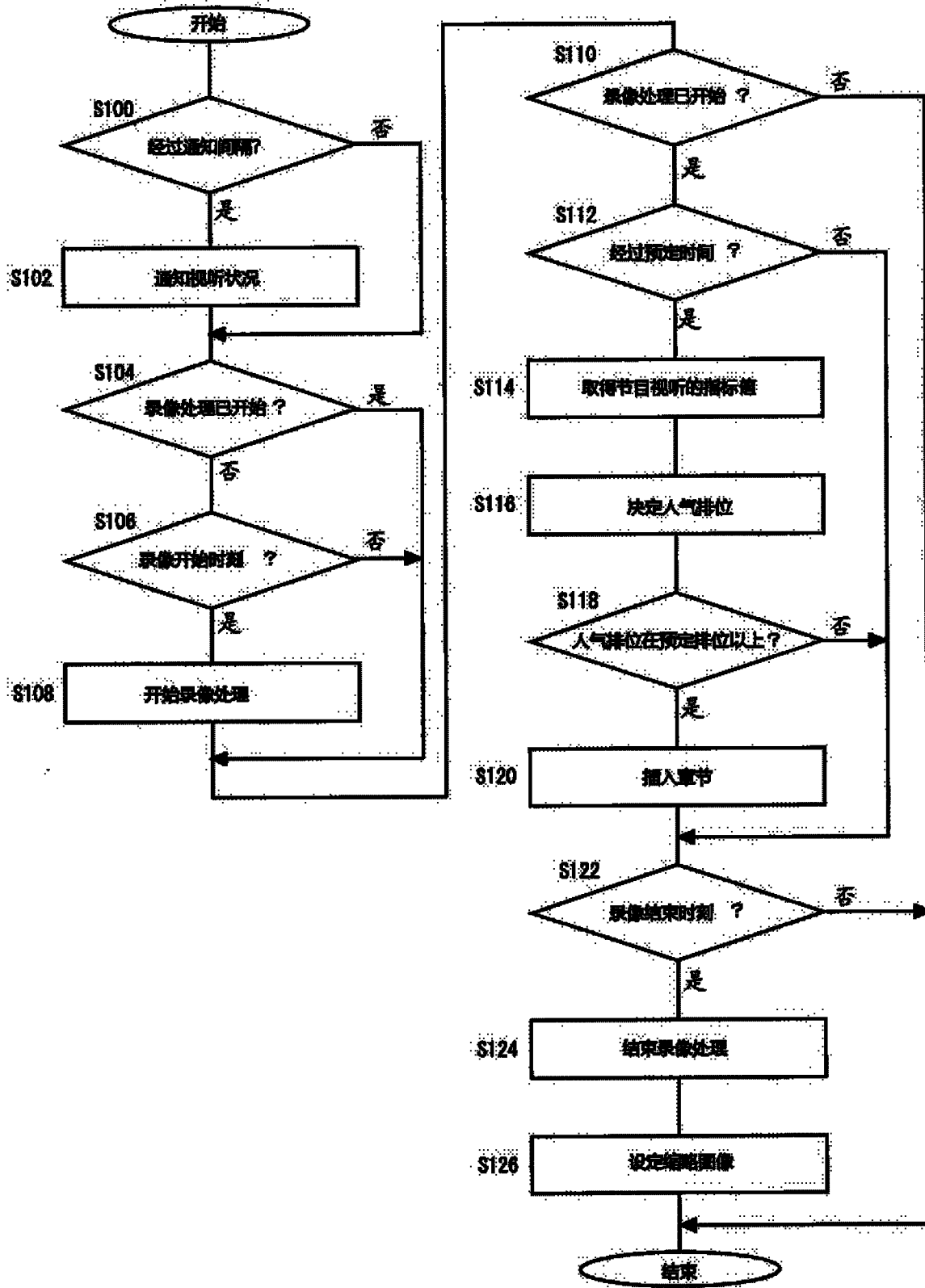


图 24