

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04N 5/76 (2006.01)

H04N 5/91 (2006.01)

H04N 5/93 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410104856. X

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 100399818C

[22] 申请日 2004. 12. 24

[21] 申请号 200410104856. X

[30] 优先权

[32] 2003. 12. 24 [33] JP [31] 426287/03

[73] 专利权人 索尼株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 市冈秀俊 前田隆明 古川睦

若井伸一 木村仁史

[56] 参考文献

CN1116352A 1996. 2. 7

CN1324183A 2001. 11. 28

JP2002 - 320218A 2002. 10. 31

CN1452389A 2003. 10. 29

JP2003 - 85527A 2003. 3. 20

CN1416126A 2003. 5. 7

审查员 崔艳慧

[74] 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司

代理人 余刚 李丙林

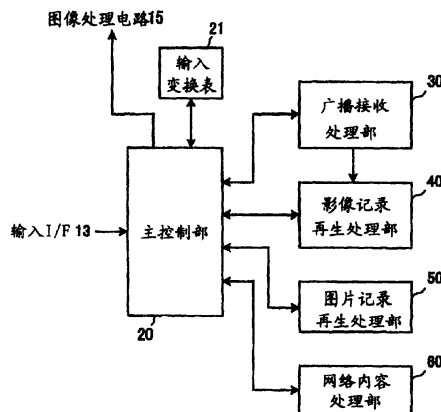
权利要求书 2 页 说明书 28 页 附图 12 页

[54] 发明名称

图像记录再生装置和图像再生方法

[57] 摘要

本发明的课题是，不仅可直观地进行动态图像内容的再生操作，而且可直观地进行静态图像内容的再生操作。影像记录再生处理部 40 使影像内容再生，网络内容处理部 60 例如通过从所再生的网页的数据中自动地选择指示下面显示的其它网页的指示信息，使对应的网页再生，以预定时间间隔使多个网页连续地再生输出。主控制部 20 根据输入变换表 21，根据对同一操作键组的输入操作，基于所输入的信号来控制用影像记录再生处理部 40 的影像内容的再生工作和用网络内容处理部 60 的网络内容的连续再生工作。



1. 一种图像记录再生装置，它是可执行动态图像内容和静态图像内容向记录介质的记录和上述动态图像内容和上述静态图像内容的再生的图像记录再生装置，其特征在于，具有：

使上述动态图像内容再生的动态图像内容再生单元；

以预定的时间间隔使多个上述静态图像内容连续地再生的静态图像内容再生单元；以及

根据对同一操作键组的输入提作，基于所输入的信号来控制用上述动态图像内容再生单元的再生工作和用上述静态图像内容再生单元连续再生工作的工作控制单元。

2. 如权利要求1所述的图像记录再生装置，其特征在于：

上述操作键组包含：使上述动态图像内容的再生工作开始用的第1操作键；对正向和逆向分别以比通常高的速度使上述动态图像内容再生用的第2和第3操作键；对正向和逆向分别从经过了预定时间的位置使上述动态图像内容开始再生用的第4和第5操作键；以及在使同一帧的图像的再生输出继续的状态下使上述动态图像内容的再生工作暂时停止用的第6操作键，

在执行上述静态图像内容的连续再生工作时，利用上述第1操作键使连续再生工作开始，利用上述第2和第3操作键在分别在正向和逆向使相邻的上述静态图像内容再生之前的时间间隔被设定得比通常短，利用上述第4和第5操作键分别在正向和逆向使相邻的上述静态图像内容再生，利用上述第6操作键在使同一的上述静态图像内容的再生输出继续的状态下使连续再生工作暂时停止。

3. 如权利要求1所述的图像记录再生装置，其特征在于：

上述工作控制单元如果借助于用户操作来选择使上述静态图像内容再生的工作模式，则用上述静态图像内容再生单元使上述静态图像内容的连续再生工作自动地开始。

4. 如权利要求1所述的图像记录再生装置，其特征在于：

在上述静态图像内容是网页时，

上述静态图像内容再生单元通过从所再生的网页的数据中自动地选择指示接下来显示的其它网页的指示信息，使与所选择的上述指示信息对应的网页再生，进行连续再生工作。

5. 如权利要求 4 所述的图像记录再生装置, 其特征在于:

上述静态图像内容再生单元从所再生的网页的数据中抽出表示选择上述指示信息时的优先顺序的顺序信息, 并以上述顺序信息为基础, 决定接下来所显示的网页。

6. 如权利要求 5 所述的图像记录再生装置, 其特征在于:

上述静态图像内容再生单元选择基于上述顺序信息的优先顺序为最高的上述指示信息, 使与所选择的上述指示信息对应的网页再生。

7. 如权利要求 4 所述的图像记录再生装置, 其特征在于:

还有依次存储由上述静态图像内容再生单元选择的与上述指示信息对应的网页的数据作为履历的履历存储单元,

上述工作控制单元在根据对上述操作键组的操作输入要求向逆向的上述静态图像内容的连续再生时, 上述静态图像内容再生单元使用存储于上述履历存储单元中的数据, 依次再生以前曾再生过的网页。

8. 一种图像再生方法, 这是在可执行动态图像内容和静态图像内容向记录介质的记录和上述动态图像内容和上述静态图像内容的再生的图像记录再生装置中的图像再生方法, 其特征在于:

利用工作控制单元, 根据对同一操作键组的输入操作, 基于所输入的信号来控制用动态图像内容再生单元使上述动态图像内容再生的再生工作和用静态图像内容再生单元以预定的时间间隔使多个上述静态图像内容连续地再生的连续再生工作。

9. 如权利要求 8 所述的图像再生方法, 其特征在于:

在上述静态图像内容是网页时,

上述静态图像内容再生单元通过从所再生的网页的数据中自动地选择指示接下来显示的其它网页的指示信息, 使与所选择的上述指示信息对应的网页再生, 进行连续再生工作。

图像记录再生装置和图像再生方法

技术领域

本发明涉及将动态图像内容和静态图像内容记录到记录介质中，并且可使记录到该记录介质中的各内容再生的图像记录再生装置和这样的图像记录再生装置中的图像再生方法。

背景技术

近年来，使用了广播卫星（BS: Broadcasting Satellite）和通信卫星（CS: Communication Satellite）等的数字广播的普及正在取得进展，随之，可接收数字广播的数字广播接收机也正引人注目。另外，还实现了由这样的数字广播接收机将接收到的内容的数据记录到写入型的 DVD: (Digital Versatile Disk: 数字通用盘) 和 HDD (Hard Disk Drive: 硬盘驱动器) 等的大容量的记录介质中的图像记录装置。

另一方面，拍摄图像、可作为数字数据记录的数码相机等的摄像装置也正得到广泛普及。多半由这样的摄像装置所记录的静态图像数据被传送到 PC (个人计算机) 等中，并进行向基于该数据的图像的显示器上的显示及打印。但是，在最近，不用 PC 而能够更简易地阅览这样的静态图像的要求正与日俱增。进而，近年来，因特网得到广泛普及，用 PC 等阅览网页变得很平常，但即使对于这样的网页，也提高了可更简易地进行阅览这样的要求。

针对这样的要求，考虑在电视接收机中显示由摄像装置拍摄到的静态图像及网页这样的静态图像内容。例如，具备将接收到的广播图像作为数字数据记录到 HDD 等的大容量记录介质中的功能，同时使用了非易失性半导体存储器的移动型存储卡的槽，用数码相机拍摄，取入经存储卡记录了的静态图像的数据，实现可将该静态图像再生输出的图像记录再生装置。另外，还实现了具备通信 I/F (界面)，可与因特网连接并显示网页的图像记录再生装置。

此外，如果经信号连接器与数码相机连接，读入并蓄积被该数码相机记录到的图像数据，同时经信号连接器接收来自电视接收机的控

制信号，则通过读出所蓄积的图像数据，并将基于该图像数据的静态图像信号输出到电视接收机中，具有可显示静态图像的图像蓄积装置（例如，参照专利文献1）。另外，在将数码相机放置在数码相机放置部上时，还具有使被该数码相机记录到的图像数据经信号连接器自动地传送、存储到内部的大容量存储器件中的电视接收机（例如，参照专利文献2）。

另外，关于所蓄积的图像，例如，一般是通过使这些小型图像在电视接收机的画面上进行一览显示，从其中选择任意的图像数据文件，进行再生显示。此外，还实现了称之为逐一读出所蓄积的图像数据，使之以预定的时间间隔连续地进行再生显示的滑动展示的显示方法。

[专利文献1]特开2000-341614号公报（段落编号[0057]～[0126]、图1）（对应的US公开：2003011702、2003011680、2003011681、2003011703、2003025797、2003025809、2003025806、2003035054、2003048364）

[专利文献2]特开2000-354227号公报（段落编号[0183]～[0186]、图50）（对应的US公开：2003011702、2003011680、2003011681、2003011703、2003025797、2003025809、2003025806、2003035054、2003048364）

如上所述，实现了具备将通过广播接收到的动态图像内容记录到记录介质中并进行再生输出的功能，同时具备静态图像的再生输出功能及网页等的静态图像内容的显示功能的图像记录装置。但是，在这样的现有的图像记录装置中，所记录的动态图像的再生时的操作方法与静态图像及网页等的静态图像内容的再生时的操作方法完全不同。例如，对这样的图像记录装置的输入操作多用遥控器进行，但为了使上述的静态图像内容在显示装置上显示出来，在遥控器上有必要设置与动态图像的再生控制用不同的操作按钮，或者有必要从菜单画面及弹跳菜单等中使该功能启动。因此，对于习惯于动态图像的再生操作的用户来说，为了显示静态图像内容，必须既学会不熟悉的新的操作，又切换其每次的画面等，在操作的简便性及易理解性这些方面有问题。

另外，在浏览网页时，通常通过用户操作选择网页上的链接锚链

来显示下一网页，但在用电视接收机浏览网页时，确定链接锚链所存在的位置的操作并不容易，对用户来说，要求可进行更舒适的操作。

发明内容

本发明的目的在于，不仅提供动态图像内容的再生操作，而且提供可直观地进行静态图像内容的再生操作的可操作性高的图像记录再生装置。

另外，本发明的另一目的在于，不仅提供动态图像内容的再生操作，而且提供可直观地进行静态图像内容的再生操作，提高了可操作性的图像记录再生装置中的图像再生方法。

在本发明中，为了解决上述课题，提供一种图像记录再生装置，它是可执行动态图像内容和静态图像内容向记录介质的记录和上述动态图像内容和上述静态图像内容的再生的图像记录再生装置，其特征在于，具有：使上述动态图像内容再生的动态图像内容再生单元；以预定的时间间隔使多个上述静态图像内容连续地再生的静态图像内容再生单元；以及根据对同一操作键组的输入操作，基于所输入的信号来控制用上述动态图像内容再生单元的再生工作和用上述静态图像内容再生单元连续再生工作的工作控制单元。

另外，在本发明中，提供一种图像再生方法，它是可执行动态图像内容和静态图像内容向记录介质的记录和上述动态图像内容和上述静态图像内容的再生的图像记录再生装置的图像再生方法，其特征在于：利用工作控制单元，根据对同一操作键组的输入操作，基于所输入的信号来控制用动态图像内容再生单元使上述动态图像内容再生的再生工作和用静态图像内容再生单元以预定的时间间隔使多个上述静态图像内容连续地再生的连续再生工作。

在这样的图像记录再生装置和图像再生方法中，用动态图像内容再生单元使上述动态图像内容再生，用静态图像内容再生单元以预定的时间间隔使多个静态图像内容连续地再生。而且，利用工作控制单元，根据对同一操作键组的输入操作，基于所输入的信号来控制用动态图像内容再生单元的再生工作和用静态图像内容再生单元的连续再生工作。

按照本发明，由于根据对同一操作键组的输入操作基于所输入的

信号来控制动态图像内容的再生工作和静态图像内容的连续再生工作，所以习惯于控制动态图像的再生工作用的操作的用户可直观地进行静态图像内容的再生工作的控制操作。另外，无需按照动态图像内容的再生工作控制用和静态图像内容的再生工作控制用来设置独立的操作键。

另外，例如，在静态图像内容是网页时，静态图像内容再生单元通过从所再生的网页的数据中自动地选择指示接下来显示的其它的网页的指示信息，使与所选择的指示信息对应的网页再生，可执行连续再生工作。由此，用户以与动态图像内容的再生工作控制时大致相同的感受来操作网页的再生工作控制成为可能。

附图说明

图 1 是表示本发明的实施例的图像记录再生装置的内部结构的方框图。

图 2 是表示图像记录再生装置的主要功能结构的方框图。

图 3 是表示图片记录再生处理部的更详细的功能结构的方框图。

图 4 是表示网络内容处理部的更详细的功能结构的方框图。

图 5 是用于示意地说明影像内容、图片内容和网络内容的文件管理方法的图。

图 6 是表示选择假想频道的画面的显示例的图。

图 7 是表示图片内容的滑动展示执行时的画面显示例的图。

图 8 是表示网络内容的自动链接执行时的画面显示例的图。

图 9 是表示遥控器的外观的图。

图 10 是表示内容的再生时的主控制部的处理流程的流程图。

图 11 是表示作为假想频道选择了图片内容时的图片记录再生处理部的处理流程的流程图。

图 12 是表示作为假想频道选择了网络内容时的网络内容处理部的处理流程的第 1 流程图。

图 13 是表示作为假想频道选择了网络内容时的网络内容处理部的处理流程的第 2 流程图。

具体实施方式

以下，设想并说明将本发明应用于接收影像广播、将动态图像信号输出到显示装置中，同时将接收到的动态图像作为数字数据记录到记录介质中，而且可读出并再生输出的图像记录再生装置中的情况。

图 1 是表示本发明的实施例的图像记录再生装置的内部结构的方框图。

在图 1 中，作为例子示出了可接收并记录数字广播的图像记录再生装置的结构。该图像记录再生装置具备调谐器 1、解调部 2、DMUX (Demultiplexer: 信号分离器) 3、MPEG (Moving Picture Experts Group: 运动图像专家组) 译码器 4、图像输出处理电路 5、声音输出处理电路 6、CPU (Central Processing Unit: 中央处理装置) 7、ROM (Read Only Memory: 只读存储器) 8、RAM (Random Access Memory: 随机存取存储器) 9、存储卡 I/F (界面) 10、HDD 11、光盘驱动器 12、输入 I/F 13、通信 I/F 14、图像处理电路 15 和内部总线 16。另外，由非易失性半导体存储器构成的可装卸的存储卡 10a 被安装在存储卡 I/F 上，读出专用或可写入的 DVD、CD 等的可装卸的光盘介质 12a 被安装在光盘驱动器 12 上。

调谐器 1 接受被外部天线接收到的广播电波的输入，按照来自 CPU 7 的指示，选择规定的载波频率的信号，将所选择的接收信号输出给解调部 2。广播电波例如可以是地上波，或者用 BS、CS 中继的卫星波。另外，也可通过有线电缆接收广播信号。

解调部 2 对来自调谐器 1 的广播信号施行 QPSK (Quadrature Phase Shift Keying: 正交相移键控) 解调和纠错处理，将运输流输出给 DMUX 3。再有，在接收到经过了扰频处理的广播信号时，从来自调谐器 1 的接收信号中抽出节目视听的合同信息，转送给 CPU 7，对通过 CPU 7 的控制判断为可视听的运输流内的数据，使用从 CPU 7 供给的键信息，施行去扰频处理。

DMUX 3 从由解调部 2 供给的运输流中，分离动态图像数据、声音数据、EPG (Electronic Program Guide: 电子程序导引) 等的数据广播用的附加信息等。在本实施例中，动态图像数据和声音数据被作为用 MPEG 方式编码的动态图像流和声音流供给，在 DMUX 3 中被分离而供给 MPEG 译码器 4。另外，DMUX 3 也可将分离了的动态图像流和声音流经内部总线 16 供给 HDD 11 及光盘驱动器 12。另外，将分离了的数据

广播用的附加信息通过内部总线 16 供给 CPU7。

MPEG 译码器 4 在 CPU7 的控制下，将从 DMUX3 及 DD11、光盘驱动器 12 供给的动态图像流和声音流按照 MPEG 方式进行扩展译码处理。经过译码的动态图像数据被输出给图像输出处理电路 5，声音数据被输出给声音输出处理电路 6。再有，MPEG 译码器 4 也可具备专用的存储器 4a 作为处理时的作业区。

图像输出处理电路 5 可根据需要将利用图像处理电路 15 所生成的 GUI (Graphical User Interface: 图解用户界面) 图像及 OSD (On Screen Display: 屏幕上显示) 图像的数据与利用 MPEG 译码器 4 译码了的动态图像数据及利用 CPU7 译码了的静态图像数据、所生成的网页的图像数据进行合成，进而变换为例如 NTSC (National Television Standards Committee: 国家电视标准委员会) 方式的模拟图像信号，输出给外部的显示器等。

声音输出处理电路 6 可根据需要将利用 CPU7 的处理所输出的、对输入操作的附加音的数据与利用 MPEG 译码器 4 译码了的的声音数据进行合成，进而变换为模拟声音信号，输出给外部的放大器等。

CPU7 通过执行存储于 ROM8 及 HDD11 中的程序，控制图像记录再生装置内的各部。另外，进行静态图像数据的扩展译码及尺寸再生、格式变换等的处理，进而通过因特网对接收到的网页的数据进行打包处理。

预先将 OS (Operating System: 操作系统) 及 BIOS (Basic Input/Output System: 基本输入/输出系统)、应用程序和其它各种数据存储到 ROM8 中。RAM9 临时存储 CPU 所执行的程序的至少一部分及用该程序处理所需的各种数据。

存储卡 I/F10 具备安装了存储卡 10a 的未图示的卡槽，是控制对安装于该卡槽内的存储卡 10a 的数据的写入和读出的工作的 I/F 电路。从外部的数码相机及 PC 等转送的静态图像数据等被记录在所安装的存储卡 10a 中。

HDD11 是可记录长时间的动态图像数据的例如 100G 字节的较大容量的存储器件，基于由 CPU 所指定的命令及地址信息，进行数据的写入和读出的工作。动态图像流及声音流等的广播内容的数据及数据广播用的附加信息、从存储卡 10a 读出的静态图像数据、通过因特网接

收到的网页的数据等被记录到 HDD11 中。另外，由 CPU7 所执行的程序及执行所需的数据等也可被存储在 HDD11 中。

光盘驱动器 12 具备安装了光盘介质 12a 以进行数据的读取·写入的驱动装置及驱动电路等。该图像记录再生装置或者其它的装置中接收到的广播内容的数据等被记录在光盘介质 12a 中。

输入 I/F13 例如具备接收来自外部的遥控器 100 的红外线信号的接收电路及用户进行手工操作的操作键等，将与用户的输入操作对应的控制信号供给 CPU7。

通信 I/F14 是与因特网连接、进行通信用的 I/F 电路，具体地说，例如作为与 LAN (Local Area Network: 局域网) 连接用的 I/F 电路而被设置，经外部的网络连接装置与因特网连接。

图像处理电路 15 根据来自 CPU7 的要求，生成进行接收到的影像的视听及使用了各种记录介质的图像及声音的记录·再生、网页的视听等用的 GUI 图像及显示各种信息用的 OSD 图像等的图像，输出给图像输出处理电路 5。

在这里，说明该图像记录再生装置中的基本的工作。

在本实施例的图像记录再生装置中，大体上可输出由利用广播电波接收到的动态图像和声音构成的广播内容、由记录在 HDD11 及光盘介质 12a 中的动态图像·声音构成的影像内容、记录在存储卡 10a 及 HDD11 等中的静态图像（以下，称之为图片内容）、以及经通信 I/F14 而接收的网页（以下，称之为网络内容）。另外，在广播内容中可包含动态图像及声音，同时还可包含接收到的数据广播用的附加信息等。然后，接收到的广播内容可记录在 HDD11 及光盘介质 12a 中，所记录的内容也可被定为影像内容。

用户在视听数字广播的广播内容时，CPU7 基于来自输入 I/F13 的控制信号，将选台信息输出给调谐器 1，调谐器 1 选择与所输入的选台信息对应的载波频率的接收信号，输出给解调部 2。在解调部 2 中，对来自调谐器 1 的广播信号施行 QPSK 解调和纠错处理，并在 DMUX3 中将动态图像流、声音流、数据广播用的附加信息与处理后的运输流分离。

分离后的动态图像流和声音流由 MPEG 译码器 4 进行扩展译码处理。译码后的动态图像流经图像输出处理电路 5，输出给例如外部的显示器，由此使接收到的广播图像显示出来。另外，声音流经声音输出

处理电路 6，输出给例如外部的放大器，从扬声器输出声音。

再有，在接收经过了扰频处理的广播信号时，来自调谐器 1 的广播信号在解调部 2 中经过解调处理后，进行去扰频处理。这时，再设置写入了节目的合同信息及去扰频处理用的键信息等的存储卡的 I/F，CPU7 从该存储卡读出合同信息，同时解调部 2 从接收到的广播信号中抽出合同信息，供给 CPU7。CPU7 比照这些合同信息，在判断为可视听的情况下，从存储卡读取键信息，供给解调部 2。解调部 2 采用所供给的键信息，进行去扰频处理。

另外，在 DMUX3 中，分离后的数据广播用的附加信息根据来自通过了输入 I/F13 的用户的操作输入，与来自图像处理电路 15 的规定的 OSD 图像的数据一起供给图像输出处理电路 5，与动态图像一起显示出来。

接着，在将接收到的广播内容记录在例如 HDD11 中时，在 DMUX3 中，分离后的动态图像流和声音流通过内部总线 16 供给 HDD11 并记录在其中。

另外，在使记录在 HDD11 中的影像内容再生时，从 HDD11 读出与该影像内容对应的动态图像流和声音流，供给 MPEG 译码器 4，进行扩展译码处理，图像信号和声音信号被输出到外部。

再有，接收到的广播内容也可通过同样的处理，记录于光盘介质 12a 中。另外，也可使记录于光盘介质 12a 中的图像·声音的数据再生输出。

接着，在使记录于存储卡 10a 中的图片内容再生输出时，从存储卡 10a 读出后的静态图像的压缩数据通过 CPU7 的处理，进行扩展译码，与来自图像处理电路 15 的规定的 GUI 图像及 OSD 图像的数据一起输出给图像输出处理电路 5。由此，与 GUI 图像及 OSD 图像一起合成静态图像，在外部的显示器中被再生输出。

另外，从存储卡 10a 读出后的静态图像的压缩数据也可记录于 HDD11 及光盘介质 12a 中，进而也可进行记录于它们中的静态图像的再生输出。进而，也可依次读出记录于存储卡 10a 及 HDD11 等中的静态图像数据，进行在每个预定时间内使图像连续地再生的“滑动展示”。

另一方面，在使网络内容显示时，如果通过通信 I/F14 接收网页

的数据，则通过 CPU7 的处理，生成基于接收数据的图像数据，与来自图像处理电路 15 的规定的 GUI 图像的数据一起输出给图像输出处理电路 5。由此，在 GUI 图像内的规定位置处合成网页的图像，在外部的显示器中被再生输出。

而且，如果该网页内的规定的链接通过输入 I/F13 而被选择，则经通信 I/F 对与该链接对应的 UPL (Uniform Resource Locator: 均匀资源定位器) 进行存取，接收对应的网页的数据，同样地被再生输出。进而，通过自动地选择所显示的网页内的规定的链接，也可在每个预定时间内使网页自动地迁移。以下，将该功能称之为“自动链接”。

接着，图 2 是表示上述图像记录再生装置的主要功能结构的方框图。

如图 2 所示，上述图像记录再生装置具备主控制部 20、广播接收处理部 30、影像记录再生处理部 40、图片记录再生处理部 50 和网络内容处理部 60。这些功能块被存储于 ROM8 或 HDD11 中，作为由 CPU7 执行的程序模块而实现。另外，将输入变换表 21 与主控制部 20 连接。输入变换表 21 被存储于 ROM8 或 HDD11 中。

主控制部 20 用于对来自输入 I/F13 的输入信号的处理及与上述各内容的分类对应的工作控制等，是控制图像记录再生装置的整体工作用的功能块。主控制部 20 根据来自输入 I/F13 的输入信号，将控制信号输出给广播接收处理部 30 及影像记录再生处理部 40、图片记录再生处理部 50、网络内容处理部 60 和图像处理电路 15 等，控制它们的工作。

另外，输入变换表 21 是根据与再生内容的种类对应的工作模式，对从接收到来自遥控器的红外线信号的输入 I/F13 的输入信息进行变换处理用的表。主控制部 20 通过参照该输入变换表 21 对工作进行控制，如后面将要述及的，操作图像记录再生装置的用户通过接近于使记录在 HDD11 及光盘介质 12a 中的影像内容再生输出时的操作，可使图片内容及网络内容再生输出。

如上所述，广播接收处理部 30 是接收广播内容并进行扩展译码、控制输出再生信号的工作的功能块，根据来自主控制部 20 的指示，靠调谐器 1 选台并进行解调部 2、DMUX3、MPEG 译码器 4、图像输出处理电路 5 和声音输出处理电路 6 的工作控制。另外，在将接收到的广播

内容记录到 HDD11 及光盘介质 12a 中时, 利用 DMUX3 将分离后的动态图像流和声音流及附加信息供给影像记录再生处理部 40。

如上所述, 影像记录再生处理部 40 是将广播内容记录到 HDD11 和光盘介质 12a 中、且读出记录在各记录介质中的影像内容并使之再生输出用的功能块。在记录时, 利用 DMUX3 接受分离后的动态图像流和声音流、附加信息的供给, 并写入到各记录介质中。另外, 在再生时, 从各记录介质读出数据, 将动态图像流和声音流供给 MPEG 译码器 4。

图片记录再生处理部 50 是例如进行用数码相机等拍摄到的图像等的图片内容的再生及文件管理等用的功能块。再有, 在本实施例中, 图片内容的的数据作为使用了 JPEG (Joint Photographic Experts Group: 联合照相专家组) 方式的压缩数据予以记录。

网络内容处理部 60 是通过通信 I/F14 显示进行了存取的网页的图像用的功能块。

图 3 是表示图片记录再生处理部 50 的更详细的功能结构的方框图。

如图 3 所示, 图片记录再生处理部 50 具备管理图片内容的的数据文件(以下, 称为图片文件)的图片管理部 51、监视存储卡 10a 的安装的有无的存储卡监视部 52 和进行图片文件的数据变换等的处理的图像变换处理部 53。

图片管理部 51 根据来自自主控制部 20 的要求及来自存储卡监视部 52 的通知, 控制存储卡 10a 及 HDD11 中的图片文件等的的数据读出·写入, 执行在安装了存储卡 10a 时将该存储数据临时保存在 HDD11 中的处理及来自 HDD11 的数据读出、图片文件的滑动展示处理、HDD11 内的图片文件的履历管理等。

存储卡监视部 52 通过存储卡 I/F10, 监视是否安装了存储卡 10a, 在进行了增减时通知图片管理部 51。

图像变换处理部 53 执行图片文件的扩展译码及尺寸再生、格式变换等的处理。

在这样的图片记录再生处理部 50 中, 通过滑动展示显示记录于存储卡 10a 及 HDD11 中的图片文件时, 为了实现高速图像的描绘, 如果存储于存储卡 10a 中的图片文件向存储卡 I/F 10 安装, 则自动地临时保存在 HDD11 内。与此同时, 如图 3 所示, 对于全部的图片文件, 在

HDD11 内，与原来的图片文件 50a 一起，生成在一览显示所存储的图片内容时所用的小型用文件 50b 和最适合于显示器显示用的显示用文件 50c，与作为该图片文件的中间数据的图片信息文件 50d 一起连带地予以保存。

具体地说，如果安装存储卡 10a，则图片管理部 51 接受来自存储卡监视部 52 的通知，自动地依次读入存储卡 10a 内的图片文件，生成图片信息文件 50d，与图片文件 50a 一起作为临时文件保存在 HDD11 内。与此同时，对于图像变换处理部 53，要求生成该图片文件 50a 的小型用文件 50b 和显示用文件 50c。

图像变换处理部 53 对图片文件 50a 进行扩展译码处理，还进行尺寸再生，以 RAW（原始）形式生成小型用文件 50b 和显示用文件 50c，使这些文件与图片文件 50a 相关联，作为临时文件保存在 HDD11 内。再有，在 NTSC 方式的情况下，假定显示用文件 50c 有 720×480 个的像素数。

而且，依靠用户的操作输入，在要求存储卡 10a 内的图片文件的再生输出及存储卡 10a 内的记录文件的一览显示、图片文件的关联信息等时，图片管理部 51 根据来自自主控制部 20 的要求，读出保存在 HDD11 内的临时文件，输出给图像输出处理电路 5。由此，在图像显示时，无需进行扩展译码处理等，高速显示成为可能。特别是，在要求利用滑动展示的再生输出时，通过依次读出 HDD11 内的显示用文件 50c，对用户来说进行无应力的图像显示。

另外，在要求将存储卡 10a 内的图片文件转送给 HDD11 并记录时，通过图片管理部 51 的处理，已保存在 HDD11 内的相当的临时文件被变更为永久记录的状态。

此外，在不要求向所记录的图片文件的 HDD11 永久地记录而选取了存储卡 10a 时，图片管理部 51 从存储卡监视部 52 接受该意思的通知，删除 HDD11 内的相当的临时文件。另外，这时不删除临时文件而作为不可再生输出的状态预先保存，然后再安装记录了同一图片文件的存储卡 10a 时，也可不进行来自存储卡 10a 的数据读入而采用 HDD11 内的临时文件进行再生输出等，以省去无效的处理。

接着，图 4 是表示网络内容处理部 60 的更详细的功能结构的方框图。

如图 4 所示, 网络内容管理部 60 具备进行网络内容的数据管理的网络内容管理部 61、进行网页的打包处理的网络打包处理部 62 和控制与外部的网络服务器通信的通信控制部 63。

网络内容管理部 61 根据来自主控制部 20 的要求, 在 HDD11 内设定初始显示设定数据 60a, 经网络打包处理部 62, 将该初始显示设定数据 60a 内所指示的 URL 通知通信控制部 63。另外, 将接收到的网页数据作为履历保存在 HDD11 内的数据超高速缓冲存储区 60b 中, 在网络内容显示时, 参照数据超高速缓冲存储区 60b。另外, 根据来自主控制部 20 的信息, 将显示中的网页内的链接锚链的选择位置通知网络打包处理部 62。

网络打包处理部 62 分析由通信控制部 63 接收到的网页的 HTML (Hyper Text Markup Language: 超级文本升级语言) 数据, 生成图像数据并输出给图像输出处理电路 5。这时, 为了输出规定的 GUI 图像的数据, 经网络内容管理部 61 和主控制部 20, 对图像处理电路 15 提出要求。由此, 合成了规定的 GUI 图像和网页的图像的图像信号被输出。

另外, 网络打包处理部 62 从网络内容管理部 61 接收链接锚链的选择位置信息, 变更链接锚链的焦点位置。而且, 将与该链接锚链对应的 URL 首先通知网络内容管理部 61, 在对应的网页的数据被保存于数据超高速缓冲存储区 60b 中时接收之, 生成网页的图像数据并输出。另外, 在对应的数据未被保存于数据超高速缓冲存储区 60b 中时, 将该 URL 通知通信控制部 63, 要求存取。然后, 基于接收到的网页的数据, 生成图像数据并输出。

通信控制部 63 从网络打包处理部 62 接受 URL 的通知, 生成向对应的网络服务器进行存取用的必要的信息, 通过通信 I/F14, 发送到因特网上。另外, 从通过通信 I/F14 而接收到的信息抽出网页的数据, 供给网络打包处理部 62。

在这里, 在使网络内容显示时, 用户可对作为初始画面而显示的网页预先进行多次登录。以下, 将如此登录了的网页称为初始显示页。这些初始显示页的 URL 作为初始显示设定数据 60a 予以登录, 在网络内容显示时, 可从初始显示设定数据 60a 中选择任意的 URL, 使该网页显示出来。然后, 可选择所显示的网页内的链接锚链, 进而显示另外

的网页。另外，在网络内容显示时，关于以超高速缓冲存储于数据超高速缓冲存储区 60b 的网页，可不预先向对应的网络服务器进行存取而显示出来。

此外，也可通过网络内容管理部 61 的控制，以登录了的初始显示页为起点，自动地选择网页内的规定的链接锚链，逐一显示网页，进行自动链接。在自动链接进行时，网页在每个预定时间内连续地被显示的同时，也可使参照履历而预先显示的画面自动地向逆向迁移。

接着，图 5 是用于示意地说明影像内容、图片内容和网络内容的文件管理方法的图。再有，各内容的管理分别通过影像记录再生处理部 40、图片记录再生处理部 50 和网络内容处理部 60 的控制而进行。

首先，如图 5 所示，构成影像内容的文件（在图 5 中，记作影像文件）按类别管理。类别表明该影像内容所属的题材，被分类为例如电影、体育、新闻、戏剧、动画片等。再有，这样的类别的分类也可在例如接收到的广播内容的 HDD11 及光盘介质 12a 记录时，通过从该广播内容的附加信息等自动地判别类别而进行。另外，也可根据用户的操作进行分类。

另一方面，构成图片内容的文件（图片文件）按相当于文件夹的影集单位进行管理。按影集单位的分类可通过用户的操作任意地进行。但是，基本上，假定存储卡 10a 内的图片文件和 HDD11 内常规记录的图片文件在另外的影集的属下被管理。

按照这样的分类，在图片内容显示时，通过选择任意的影集，可按预定的时间间隔依次显示该影集内的图片文件，实现滑动展示。即，滑动展示可按影集单位进行。

例如，在常规进行滑动展示时，从各影集内的开头的图片文件，以 10 秒间隔依次读出对应的显示用文件 50c，使之再生显示。另外，通过调整读出的时间间隔及方向，可进行相当于动态图像内容中的速进及放慢再生、回卷等工作。

另外，构成网络内容的文件随着使网页被逐一显示，在 HDD11 内的数据超高速缓冲存储区 60b 中，以被设定为初始显示设定数据 60a 的初始显示页单位蓄积起来。例如，以初始显示页单位生成文件夹，继在各文件夹内成为开头的初始显示页的数据文件之后，依次存储以该初始显示页为起点进行链接的链接目的地的网页的数据文件。

在这里，按初始显示页单位进行管理的原因是按初始显示页单位进行自动链接。即，从所登录的内容中以任意选择的初始显示页为起点，进行自动链接。从而，按照图 5 那样的分类，可容易地使已经显示过的网页按逆顺序显示。由此，通过调整使画面自动迁移的时间间隔及方向，可进行相当于动态图像内容中的速进及放慢再生、回卷等的工作。

再有，初始显示页及其属下的链接目的地的网页的各数据在使网络内容显示用的工作模式时，作为临时文件在 HDD11 内的数据超高速缓冲存储区 60b 中生成，在例如选择其它的假想频道或切断电源等的时刻，删除这些临时文件。另外，反之，在上述时刻后也可保持数据超高速缓冲存储区 60b 内的网页的数据文件，由此，在其后选择同样的初始显示页时，可按存储在数据超高速缓冲存储区 60b 中的链接顺序进行自动链接。

可是，在上述的图像记录再生装置中，为了显示以上那样的广播内容及影像内容、图片内容、网络内容，应用了假想频道的概念。如图 5 所示，假想频道以广播内容、影像内容内的各类别、图片内容和网络内容为单位进行分配。由此，对于图片内容及网络内容之类的非动态图像内容，不必像现有的那样进行复杂的菜单操作等，而能够以与使用了广播内容等的动态图像的内容相同的量纲进行选择。

图 6 是表示选择假想频道的画面的显示例的图。

在图 6 的画面显示例中，在内容的显示部 201 上对用于选择假想频道的选择部 202 ~ 206 进行 OSD 显示。在图 6 中，作为例子，在选择部 202 中假定可选择广播内容（在图中，记作“TV”），可在选择部 203 和 204 中分别选择“电影”、“体育”作为影像内容的类别。另外，在选择部 205 中假定可选择图片内容，在选择部 206 中假定可选择网络内容。

各选择部 202 ~ 206 可通过用户的操作使焦点位置发生变化而进行选择。在图 6 中，作为例子，通过使焦点对准表示“体育”的类别的选择部 204，然后进行确定操作，开始体育类别的属下的影像内容的再生。同样，通过选择并确定表示图片内容的选择部 205，从规定的影集的第 1 个图片文件起开始滑动展示。或者，根据选择部 205 的选择，可显示影集的一览，选择任意的影集及其中的图片文件。进而，通过

选择并确定表示网络内容的选择部 206，以规定的初始显示页作为起点，开始自动链接。

这样，通过将图片内容和网络内容分配到与广播内容及影像内容有相同量纲的假想频道中，用户能够以相同的操作来选择各类内容。从而，在选择图片内容及网络内容时，无需进行固有的操作及使用了菜单画面的复杂的操作，即可提高用户的可操作性。

另外，在选择图片内容及网络内容作为假想频道时，通过不进行明示的开始操作而自动地开始各内容的连续再生（滑动展示和自动链接），用户凭借与广播内容及影像内容的再生时同样的感觉即可浏览静态图像内容。

图 7 是表示图片内容的滑动显示执行时的画面显示例的图。

图 7 所示的画面是从图 6 所示的画面中在选择了表示图片内容的选择部 205 时发生迁移的滑动展示的画面。在图 7 的画面中，在显示部 211 上显示图片内容的图像，在其上根据用户操作，可合成显示以下那样的示出各种信息的 OSD 图像。

在显示部 212 上选择现在的图片内容作为假想频道的情况被显示出来，在显示部 213 上显示现在所选择的影集的标题。另外，在显示部 214 上显示出存储于所安装的存储卡 10a 和 HDD11 内的图片内容的影集数和现在所选择的影集的编号。

另外，在显示部 215 上显示出滑动展示的显示速度，在图 7 的例子中示出了是标准的速度的情形。另外，图标 216 示出了现在所执行的滑动展示的工作状态，在图 7 的例子中示出了是以沿正向的通常速度的再生中的情形。另外，滑动条 217 示出了现在显示中的图片文件处于所存储的影集中的哪个位置，显示部 218 示出了所选择的影集内的图片文件数和现在显示中的图片文件的编号，与滑动条 217 连动，图片文件的编号发生变化。

另外，在显示部 219 上，HDD11 的剩余容量作为影像内容的记录时间及图片文件的个数而被显示出来。

图 8 是表示网络内容的自动链接执行时的画面显示例的图。

图 8 所示的画面是从图 6 所示的画面中在选择了表示网络内容的选择部 206 时发生迁移的网页的画面。在图 8 的画面中，在显示部 221 上显示网页的图像，在其上对表示以下那样的各种信息的 OSD 图像进

行合成显示。

在显示部 222 上作为假想频道选择现在的网络内容的情况被显示出来，在显示部 223 上显示出出现在所显示的网页的标题。另外，图标 224 示出了现在所执行的自动链接的工作状态，在图 8 的例子中示出了是正向的再生中的情形。另外，在显示部 225 上显示出自动链接的显示速度，在图 8 的例子中示出了是标准速度的情形。

可是，在显示部 221 的网页的图像上，显示出用于向另外的网页链接的多个链接锚链 221a~221e。另外，在图 8 的例子中，链接锚链 221a 被聚焦，如果由用户进行确定操作，则可对与该链接锚链 221a 对应的 URL 进行存取，使下一网页显示出来。

在自动链接中，通过预先决定在每个网页上给予聚焦的链接锚链的初始位置，不必通过用户操作而进行链接锚链的位置指定，即可连续地链接网页并使之显示出来。链接锚链的初始位置例如可参照网页的 HTML 数据中所记述的“tabindex 属性”而设定。

“tabindex 属性”是例如在使用 PC 的键盘上的 TAB 键等而依次移动对网页上的链接锚链的交点位置时指定其顺序用的属性，在 HTML-ver4.0 中，通过分配 0~32767 的范围的任意的数值，可利用 TAB 键从数值小的锚链起依次移动焦点位置。

从而，作为自动链接执行时的初始交点位置，例如通过预先设定“tabindex 属性”的数值为最小的链接锚链，可使下面的网页自动地显示出来。由此，可用与动态图像内容同样的操作来阅览作为静态的内容的网络内容，用户没有大的不适感即可用电视接收机来阅览网络内容。

另外，在用户打算选择初始焦点位置以外的链接锚链时，通过光标键的操作，按照“tabindex 属性”的数值小的顺序使焦点位置移动，在其后可进一步将未分配“tabindex 属性”的链接锚链定为选择对象。

接着，说明图片内容及网络内容的再生时的用户的操作。用于上述的各内容的选择及显示、工作状态变更等的用户的操作输入主要应用利用了红外通信等的遥控器 100 来进行。

图 9 是表示遥控器 100 的外观的图。

图 9 所示的遥控器 100 具备电源键 101、录像键 102、节目表键 103、节目说明键 104、画面显示键 105、菜单键 106、标题键 107、光

标键 108、闪速键 109、再生键 110、速进键 111、回卷键 112、暂停键 113、放慢键 114、再生头部搜索键 115、频道键 116 和影像音量键 117。

电源键 101 是指示图像记录再生装置的电源的通/断用的键。录像键 102 是使接收中的广播内容记录在记录介质中用的键。节目表键 103、节目说明键 104 和画面显示键 105 是使与显示中的内容有关的各种信息显示用的键。

菜单键 106 是使菜单画面显示用的键，例如可使后述的工作模式的切换画面等显示出来。标题键 107 是使确认记录于记录介质中的内容的标题一览显示用的键。

光标键 108 具备上下键 108a 和 108b、左右键 108c 和 108d、决定键 108e，例如是进行菜单画面上的光标的移动和确定等用的键。

闪速键 109、再生键 110、速进键 111、回卷键 112、暂停键 113、放慢键 114 和再生头部搜索键 115 是进行与内容的再生有关的操作用的键。再有，闪速键 109 由分别指定正向侧、逆向侧的操作的操作键 109a 和 109b 构成。

频道键 116 主要是选择接收中的电视广播的台用的键。影像音量键 117 是调节从扬声器及耳机等中输出的音量用的键。

这样，在遥控器 100 中，与现有的图像记录再生装置用的遥控器相同，设置主要特定于广播内容和影像内容的录像·再生的操作键。在上述的图像记录再生装置中，通过使用这些操作键，也实现静态图像内容的连续再生（具体地说，为图片内容的滑动展示和网络内容的自动链接）的操作，以与以往大体相同的感觉使这些操作成为可能。各内容的选择时的操作键的分配按照输入变换表 21，通过主控制部 20 的处理进行切换。

这里，输入变换表 21 的内容的例子示于表 1 中。

[表 1]

	影像内容	图片内容	网络内容
上下键	类别内的文件切换	影集切换	初始显示页切换
左右键	-	-	焦点位置变更
频道键	类别内的文件切换	影集切换	初始显示页切换
再生键	影像再生	滑动展示开始 (10秒)	自动链接开始 (30秒)
速进键	影像速进	变更滑动展示速度 (正向, 6秒 →3秒→1秒)	变更自动链接速度 (正向, 10秒→6 秒)
回卷键	影像回卷	变更滑动展示速度 (逆向, 6秒 →3秒→1秒)	变更自动链接速度 (逆向, 10秒→6 秒)
暂停键	影像暂停	滑动展示暂停	自动链接暂停
放慢键	影像放慢再生	变更滑动展示速度 (30秒)	变更自动链接速度 (60秒)
再生头部 搜索键	从文件的开头再生	显示影集的开头的 图片	显示初始显示页
闪速键	速进·回卷15秒	显示前后的图片	跳至聚焦了的链接 目的地或前一页
节目表键	文件一览显示	影集一览显示	初始显示页一览显 示
节目 说明键	显示附加信息	显示与图片有关 的信息	-
画面 显示键	显示与再生工作有 关的信息	显示滑动展示的 现在位置	-

在从上述的图 6 所示的假想频道的选择画面中选择影像内容的类别的情况下, 通过影像记录再生处理部 40 的处理, 开始所选择的类别内的开头的影像内容的再生。这时, 如表 1 所示, 借助于上下键 108a 和 108b, 进行所选择的类别内的影像文件的切换。另外, 借助于频道

键 116, 同样地切换该类别内的影像文件。即, 借助于这些键, 可选择类别内的任意的影像文件, 从其开头处 (或上次停止再生的部位) 开始再生。

另外, 借助于再生键 110 开始影像文件的再生, 借助于速进键 111 和回卷键 112 分别进行影像文件的速进、回卷。另外, 借助于暂停键 113 使再生暂停, 画面成为静止的状态。另外, 借助于放慢键 114 降低再生速度, 借助于再生头部搜索键 115 返回到再生中的影像文件的开头, 重新开始再生。

另外, 借助于闪速键 109 的操作键 109a 和 109b, 分别进行向正向、逆向的跳跃再生 (例如速进和回卷 15 秒)。另外, 借助于节目表键 103, 为了确认或选择所选择的类别内的影像文件, 要对该文件名等进行一览显示。另外, 借助于节目说明键 104, 对再生中的影像文件的附加信息进行显示, 借助于画面显示键 105, 例如对再生中的影像文件的经过时间等与再生工作有关的信息进行显示。

与此相对照, 在选择图片内容的情况下, 通过图片记录再生处理部 50 的处理, 开始滑动展示, 逐次并再生输出规定的影集内的图片文件。这时, 借助于上下键 108a 和 108b, 进行在存储卡 10a 或 HDD11 中所记录的影集的切换。另外, 借助于频道键 116, 同样地切换影集。这时, 以切换后的影集的开头的图片内容为起点, 开始滑动展示。这样, 借助于上下键 108a 和 108b 及频道键 116, 通过与以往在视听广播内容时进行广播频道的切换同样的操作, 可切换所记录的影集。

另外, 借助于再生键 110 例如在暂停时开始滑动展示。这时, 以通常速度 (10 秒间隔) 进行滑动展示的图片显示。

另外, 借助于速进键 111 和回卷键 112 进行变更, 以缩短滑动展示的显示间隔。例如, 借助于速进键 111, 变更向正向的显示间隔, 每逢按下该键, 显示间隔就变更为 6 秒、3 秒、1 秒。另外, 借助于回卷键 112, 在使再生方向逆转的同时, 与上述的一样, 根据按下次数而依次变更显示间隔。

另外, 借助于暂停键 113, 暂时停止滑动展示, 在该时刻持续显示所显示的图片文件的图像。进而, 借助于放慢键 114, 滑动展示的显示间隔变更为 30 秒, 显示速度降低。另外, 借助于再生头部搜索键 115, 返回到选择中的影集内的开头的图片文件, 滑动展示再次开始。另外,

借助于闪速键 109 的操作键 109a 和 109b, 分别显示该影集内紧前面和紧后面的图片文件。

这样, 在滑动展示中, 不仅是图像连续再生, 而且要进行各种工作, 但对此的工作控制的操作被设定为在感觉上与影像内容的再生操作相近。从而, 习惯于影像内容的再生操作的用户对操作也没有感受到大的不适感, 可阅览图片内容。

另外, 进而使用节目表键 103 及节目说明键 104、画面显示键 105, 可使与图片内容有关的各种信息作为 OSD 图像显示出来。例如, 借助于节目键 103, 使记录于存储卡 10a 及 HDD11 中的影集名称等进行一览显示, 借助于节目说明键 104, 例如使图片文件的数据量及拍摄日期等显示中的与图片文件有关的信息的显示·非显示切换, 借助于画面显示键 105, 使示出现在显示中的图片文件处于所选择的影集内的哪个位置的信息(例如, 与图 7 的滑动条 217 及显示部 218 对应)的显示·非显示切换。

另外, 在选择网络内容时, 通过网络内容处理部 60 的处理, 开始自动链接。在自动链接中, 自动选择网页内的链接锚链, 跳至该链接目的地, 但借助于遥控器 100 的操作, 也可使焦点移动到网页内的另外的链接锚链处, 跳至该链接目的地。

在自动链接执行时, 借助于上下键 108a 和 108b, 进行所显示的初始显示页的切换。另外, 借助于频道键 116, 可同样地切换初始显示页。这时, 显示已被切换的初始显示页, 并以该初始显示页为起点开始自动链接。这样, 借助于上下键 108a 和 108b 及频道键 116, 通过与以往在视听广播内容时进行广播频道的切换同样的操作, 可切换初始显示页。

另外, 借助于左右键 108c 和 108d, 变更对显示中的网页内的链接锚链的焦点位置。在按下左右键 108c 和 108d 时, 例如也可使跳至下一网页之前的时间的计数停止数秒左右的期间, 在探测链接目的地的期间不会跳至不中意的下一网页。

另外, 借助于再生键 110, 例如在暂停时等开始自动链接。这时, 跳至下一网页之前的图像显示间隔被定为通常间隔的 30 秒。

另外, 借助于速进键 111 和回卷键 112 进行变更, 以缩短自动链接的显示间隔。例如, 借助于速进键 111, 变更向下一网页的正向的显

示间隔，每逢按下该键，显示间隔就变更为10秒、6秒（如再按下，则返回到10秒）。另外，借助于回卷键112，在使链接方向逆转、依次显示紧前面的网页的同时，与上述的一样，根据按下次数而依次变更显示间隔。

另外，借助于暂停键113，暂时停止自动链接，在该时刻持续显示所显示的网页的图像。进而，借助于放慢键114，自动链接的显示间隔变更为60秒，显示速度降低。另外，借助于再生头部搜索键115，返回到此时成为起点的初始显示页，按照直至彼时所迁移的顺序，再次开始自动链接。另外，借助于闪速键109的操作键109a，强制跳至显示中的网页内与被聚焦的链接锚键对应的链接目的地，显示下一网页。另外，借助于操作键109b，显示紧前面的网页。

这样，即使是自动链接，不仅可连续地自动显示网页，而且可进行各种工作，但对此的工作控制的操作与图片内容的情形一样，被设定为在感觉上与影像内容的再生操作相近。从而，习惯于影像内容的再生操作的用户对操作也没有大的不快感，可阅览网络内容。

再有，进而，与图片内容的情形一样，借助于节目表键103，可使所登录的初始显示页的地点名及制作人姓名、URL等一览显示出来。

接着，对于图片内容的滑动展示和网络内容的自动链接在执行时的图像记录再生装置内的处理具体地进行说明。

首先，图10是表示内容在再生时的主控制部20的处理的流程的流程图。

在内容再生时，主控制部20基于来自输入I/F13的输入信号，常时地监视假想频道的变更操作的有无（对应于步骤S101）和再生工作的操作作用的输入的有无（步骤S104）。

在步骤S101中，通过输入I/F13，如果从遥控器100接受变更假想频道用的输入，则进至步骤S102。在无该输入的情况下，进至步骤S104。

在步骤S102中，对于与已变更的假想频道对应的处理部，要求使内容再生用的工作开始。例如，在选择影像内容的类别的情况下，对于影像记录再生处理部40，要求该类别内的影像数据再生输出。

另外，在选择了图片内容的情况下，对于图片记录再生处理部50，要求应用了在规定的影集内的图片文件的滑动展示的执行开始。另

外，在选择网络内容的情况下，对于网络内容处理部 60，要求以规定的初始显示页为起点的自动链接的执行开始。

在步骤 S103 中，按照所选择的假想频道，变更参照输入变换表 21 时的定为读出对象的内容的设定。其后，进至步骤 S104。

在步骤 S104 中，如果接受再生工作的操作输入，则进至步骤 S105。另外，在无该输入的情况下，进至步骤 S107。

在步骤 S105 中，参照输入变换表 21，作为读出对象基于与所设定的内容对应的信息，在步骤 S104 中，将与从输入 I/F 所输入的信号对应的控制信号输出给工作中的处理部（例如，影像记录再生处理部 40 及图片记录再生处理部 50、网络内容处理部 60 等）。由此，在输出目的地的处理部中，执行与输入操作对应的再生工作。

在步骤 S106 中，伴随根据在步骤 S105 中所输出的控制信号而执行的再生工作，如果要求从处理部起，使画面上的 OSD 图像变化，则针对图像处理电路 15，要求与该要求对应的 OSD 图像的生成和输出。由此，根据所执行的再生工作，改变 OSD 图像上的显示信息。其后，进至步骤 S107。

在步骤 S107 中，例如依据电源键 101 的按下等，判断是否要求再生工作结束，只有在不要求时，才返回到步骤 S101，继续进行处理。

接着，图 11 是表示作为假想频道选择了图片内容时的图片记录再生处理部 50 的处理流程的流程图。

在步骤 S201 中，从 HDD 中取得规定的影集内的开头的图片文件（实际上是与该图片文件相关联的显示用文件 50c）。再有，这时所选择的影集例如被定为在此之前最终进行了滑动展示的影集。

在步骤 S202 中，将所取得的图片文件输出给图像输出处理电路 5，要求图像信号的输出。

在步骤 S203 中，将得到图像的显示时刻用的定时器的计数值复位。

在步骤 S204 中，在检测到闪速键 109 按下的情况下，进至步骤 S205，在并非如此的情况下，进至步骤 S208。

在步骤 S205 中，根据在步骤 S204 中所按下的操作键的种类（操作键 109a 或 109b），如有需要则变更图像的显示方向的设定。例如，在方向设定为正向时，在按下了要求逆向的相邻文件的显示的操作键

109b 的情况下, 将方向设定设定为逆向。反之, 在方向设定为逆向时, 在按下了要求正向的相邻文件的显示的操作键 109a 的情况下, 将方向设定设定为正向。

在步骤 S206 中, 当使定时器的计数值结束用的设定值在不是通常值的 10 秒的情况下, 也可将该设定值变更为通常值。

在步骤 S207 中, 从 HDD11 中取得在与方向设定对应的方向相邻的图片文件(显示用文件 50c), 返回到步骤 S202。通过以上的步骤 S204 ~ S207 和步骤 S202 的处理, 可根据用户的操作使影集内的紧后或紧前的图片文件再生输出。

另外, 在步骤 S208 中, 在检测到速进键 111 或回卷键 112 按下的情况下, 进至步骤 S209, 在并非如此的情况下, 进至步骤 S211。

在步骤 S209 中, 根据需要变更方向设定。即, 在向正向的显示时按下了回卷键 112 的情况下, 以及向逆向的显示时按下了速进键 111 的情况下, 变更方向设定。

在步骤 S210 中, 变更定时器设定值。这时, 对于各键, 每逢按下 1 次(即, 对于各键, 每逢执行步骤 S210)时, 按 6 秒、3 秒、1 秒的顺序变更定时器设定值。由此, 定时器设定值被设定为比通常时为短的间隔。其后, 进至步骤 S218。

另外, 在步骤 S211 中, 在检测出暂停键 113 按下的情况下, 进至步骤 S212, 在并非如此的情况下, 进至步骤 S215。

在步骤 S212 中, 暂时停止定时器的计数工作。这时, 在保持计数值的同时, 照样显示图像。

在步骤 S213 中, 在按下再生键 110 之前待机, 一旦检测出按下, 即进至步骤 S214。由此, 在按下再生键 110 之前的期间, 显示基于同样的图片文件的图像。

在步骤 S214 中, 从保持后的计数值重开定时器的计数工作。其后, 进至步骤 S218。

再有, 在步骤 S212 结束后, 在按下了例如闪速键 109 及速进键 111、回卷键 112 等的情况下, 也可进行基于各自的键按下的工作。即, 执行在步骤 S204 和 S208 中检测出这些键的按下的情况的处理。这时, 重开定时器的计数工作。

在步骤 S215 中, 在检测出再生键 110 按下的情况下, 进至步骤

S216, 在并非如此的情况下, 进至步骤 S218。在步骤 S215 中, 只有在现在不执行按照通常速度向正向的滑动展示的情况下 (基于例如速进键 111 及回卷键 112、放慢键 114 等的按下的工作时), 才进行向步骤 S216 的迁移。

在步骤 S216 中, 在方向设定为逆向的情况下, 将方向设定变更为正向。

在步骤 S217 中, 将定时器设定值变更为通常值的 10 秒, 由此, 执行按照通常速度向正向的滑动展示。其后, 进至步骤 S218。

在步骤 S218 中, 判断定时器的计数值是否达到设定值, 在未达到时, 进至步骤 S219, 在已达到时, 进至步骤 S207。由此, 根据速进键 111 及回卷键 112、再生键 110 的按下, 应用所设定的定时器设定值, 进行计数工作, 一旦计数结束, 即进至步骤 S207, 读出下一图片文件并使该图像再生输出。

在步骤 S219 中, 依靠例如其它的假想频道的选择及电源切断等的操作输入, 判断是否要求处理结束, 在不要求时, 返回到步骤 S204。

再有, 虽然在上述的流程图中已予省略, 但例如在按下了放慢键 114 的情况下, 定时器设定值被设定为比通常为长的时间 (30 秒), 进至步骤 S218, 由此拉长图像的显示间隔。另外, 在按下再生头部搜索键 115 的情况下, 在取得所选择的影集内的开头的图片文件后, 进至步骤 S202。

通过以上处理, 依靠在感觉上与动态图像内容的操作时类似的操作, 可控制图片内容的再生工作。从而, 无需将图片内容的再生工作控制用的操作键设置在遥控器 100 等中, 与此同时, 习惯于动态图像内容的操作的用户记不住特别新的操作方法, 简便地阅览图片内容成为可能。

接着, 图 12 和图 13 是表示作为假想频道选择了网络内容时的网络内容处理部 60 的处理流程的流程图。

在步骤 S301 中, 取得规定的初始显示页的数据。具体地说, 网络内容管理部 61 参照初始显示设定数据 60a, 取得规定的初始显示页的 URL。再有, 这时所选择的初始显示页例如被定为在此以前最终进行了自动链接的初始显示页。

然后, 在与所取得的 URL 对应的网页的数据存在于数据超高速缓

冲存储区 60b 中的情况下，读出该数据并供给网络打包处理部 62。另外，在不存在于数据超高速缓冲存储区 60b 中的情况下，以及例如从该区域的数据的最终存取日期起经过比规定时间更长的时间的情况下，经网络打包处理部 62 将 URL 供给通信控制部 63，要求存取。由此，通信控制部 63 从所供给的 URL 中接收网页的数据，供给网络打包处理部 62。

在步骤 S302 中，通过网络打包处理部 62 的处理，分析所取得的数据，生成网页的图像数据，并将该图像数据输出给图像输出处理电路 5，要求图像信号的输出。由此，网页的图像在显示器上显示出来。

在步骤 S303 中，在此时显示中的网页的数据不存在于数据超高速缓冲存储区 60b 中的情况下，将该数据登录在数据超高速缓冲存储区 60b 中。

在步骤 S304 中，将得到图像的显示时刻用的定时器的计数值复位。

在步骤 S305 中，在检测出闪速键 109 之中示出正向的操作键 109a 的按下的情况下，进至步骤 S306，在并非如此的情况下，进至步骤 S311。

在步骤 S306 中，在定时器设定值并非通常值（30 秒）的情况下，也可变更至通常值。

在步骤 S307 中，判断在此时显示中的网页中与聚焦后的链接锚链对应的 URL 的网页的数据是否存在于数据超高速缓冲存储区 60b 中，在不存在时，进至步骤 S308，在存在时，进至步骤 S310。

在步骤 S308 中，取得与聚焦的链接锚链对应的 URL 的网页的数据。具体地说，经网络打包处理部 62，将 URL 供给通信控制部 63，要求存取。由此，通信控制部 63 从所供给的 URL 中接收网页的数据，供给网络打包处理部 62。

在步骤 S309 中，从所取得的数据中抽出“tabindex 属性”的设定值，聚焦该设定值为最小的链接锚链。其后，返回到步骤 S302。由此，跳到与聚焦后的链接锚链对应的链接目的地，显示下一网页。在这时所显示的网页中，“tabindex 属性”的值为最小的链接锚链处于聚焦后的状态。

在步骤 S310 中，从数据超高速缓冲存储区 60b 中取得对应的网页

的数据。即，从数据超高速缓冲存储区 60b 中读出的数据供给网络打包处理部 62。其后，返回到步骤 S302，显示下一网页。

另外，在步骤 S311 中，在检测出速进键 111 按下的情况下，进至步骤 S312，在并非如此的情况下，进至步骤 S313。

在步骤 S312 中，变更定时器设定值。这时，对于各键，每逢按下 1 次（即，对于各键，每逢执行步骤 S312）时，按 10 秒、6 秒的顺序变更定时器设定值。由此，定时器设定值被设定为比通常为短的间隔。其后，进至步骤 S307，以比通常为短的显示间隔显示下一网页。

另外，在步骤 S313 中，在检测出闪速键 109 之中示出逆向的操作键 109b 按下的情况下，进至步骤 S314，在并非如此的情况下，进至步骤 S316。

在步骤 S314 中，在定时器设定值并非通常值（30 秒）的情况下，也可变更至通常值。

在步骤 S315 中，从数据超高速缓冲存储区 60b 中取得与此时聚焦的链接锚链对应的 URL 的网页的数据。即，读出该数据，并供给网络打包处理部 62。然后，进至步骤 S302，显示紧前面已显示的网页的图像。

另外，在步骤 S316 中，在检测出回卷键 112 按下的情况下，进至步骤 S317，在并非如此的情况下，进至步骤 S318。

在步骤 S317 中，变更定时器设定值。这时，对于各键，每逢按下 1 次（即，对于各键，每逢执行步骤 S317）时，按 10 秒、6 秒的顺序变更定时器设定值。由此，定时器设定值被设定为比通常为短的间隔。其后，进至步骤 S315，以比通常为短的显示间隔显示下一网页。

另外，在步骤 S318 中，在检测出左右键 108c 或 108d 按下的情况下，进至步骤 S319，在并非如此的情况下，进至步骤 S323。

在步骤 S319 中，停止定时器的计数工作。这时，在保持计数值的同时，照样显示图像。

在步骤 S320 中，参照现在显示中的网页的数据中的“tabindex 属性”的设定值，在按下了左右键 108c 的情况下，上述设定值使焦点位置移动至现在聚焦的链接锚链的设定值的次高设定的链接锚链处。另外，在按下了左右键 108c 的情况下，使焦点位置移动至次低设定的链接锚链处。

在步骤 S321 中，等待决定键 108e（或闪速键 109 之中的操作键 109a）按下，一旦检测出按下，即进至步骤 S322。

在步骤 S322 中，从现在的网页的数据中取得移动后的焦点位置的与链接锚链对应的 URL，取得该 URL 的网页的数据。即，经网络打包处理部 62，将该 URL 供给通信控制部，要求存取。由此，通信控制部 63 从所供给的 URL 中接收网页的数据，供给网络打包处理部 62。然后，返回到步骤 S307，显示链接目的地的网页。

再有，在步骤 S320 结束后，在按下了例如速进键 111 及回卷键 112、闪速键 109 之中的操作键 109b 等的情况下，也可进行基于各自的键按下的工作。即，执行在步骤 S311、S316 和 S313 中检测出这些键的按下的情况的处理。这时，重开定时器的计数工作。

另外，在步骤 S323 中，在检测出暂停键 113 按下的情况下，进至步骤 S324，在并非如此的情况下，进至步骤 S327。

在步骤 S324 中，暂时停止定时器的计数工作。这时，在保持计数值的同时，照样显示图像。

在步骤 S325 中，在按下再生键 110 之前待机，一旦检测出按下，即进至步骤 S326。由此，在按下再生键 110 之前的期间，显示出基于同样的图片文件的图像。

在步骤 S326 中，从保持后的计数值重开定时器的计数工作。其后，进至步骤 S329。

再有，在步骤 S324 结束后，在按下了例如闪速键 109 的操作键 109a 和 109b、速进键 111、回卷键 112 等的情况下，也可进行基于各自的键按下的工作。即，执行在步骤 S305、S313、S311 和 S316 中分别检测出这些键的按下的情况的处理。这时，重开定时器的计数工作。

在步骤 S327 中，在检测出再生键 110 按下的情况下，进至步骤 S328，在并非如此的情况下，进至步骤 S329。在步骤 S327 中，只有在现在不执行按照通常速度向正向自动链接的情况下（基于例如速进键 111 及回卷键 112、放慢键 114 等的按下的工作时），才进行向步骤 S328 的迁移。

在步骤 S328 中，将定时器设定值变更为通常值的 30 秒。然后，进至步骤 S329。

在步骤 S329 中，判断定时器的计数值是否达到设定值，在未达到

时，进至步骤 S330，在已达到时，进至步骤 S307。由此，根据闪速键 109 及速进键 111、回卷键 112、再生键 110 的按下，应用所设定的定时器设定值，进行计数工作，一旦计数结束，即进至步骤 S307，显示下一网页。

在步骤 S330 中，依靠例如其它的假想频道的选择及电源切断等的操作输入，判断是否要求处理结束，在不要求时，返回到步骤 S305。

再有，在以上的处理中，为了选择链接锚链，采用了“tabindex 属性”的值，但利用其它方法也可自动地选择链接目的地。例如，也可扫描所显示的网页的 HTML 的源码，抽出最初出现的链接目的地的 URL，决定下一链接目的地。或者，也可在与链接锚链关联的 URL 中预先包含识别选择时的优先顺序的信息，基于该 URL，决定下一链接目的地。

通过以上的处理，依靠在感觉上与动态图像内容的操作时类似的操作，可控制浏览网络内容用的工作。从而，无需将网络内容的再生工作控制用的操作键设置在遥控器 100 等中，与此同时，在包含影像内容及图片内容的不同的内容之间，操作顺序大体上得到统一，用户的可操作性得到提高。

另外，由于自动地选择链接锚链，网页发生迁移，所以减轻了用户的选择操作的负担，同时对于网络内容的制作人来说，易于反映意图。

再有，在以上的图 11 ~ 图 13 的流程图的步骤 S204、S208、S211、S213、S215、S305、S311、S313、S316、S318、S321、S323、S325 和 S327 中，虽然为了易于理解而说明键操作的对应关系，以判断所按下的键的方式进行了记述，但在实际上这样的判断在主控制部 20 中进行。

另外，本发明也可应用于将例如上述那样的图像记录再生装置、显示图像的显示器和输出声音的放大器及扬声器等形成为一体的装置。

另外，在上述的图像记录再生装置中，与数小时这样长时间的影像内容等一起，作为可蓄积图片内容及网络内容的数据等的临时文件的记录介质，设置了 HDD，但也可应用其它记录介质。但是，作为这种记录介质，希望以较大的容量并且可高速地进行随机存取。

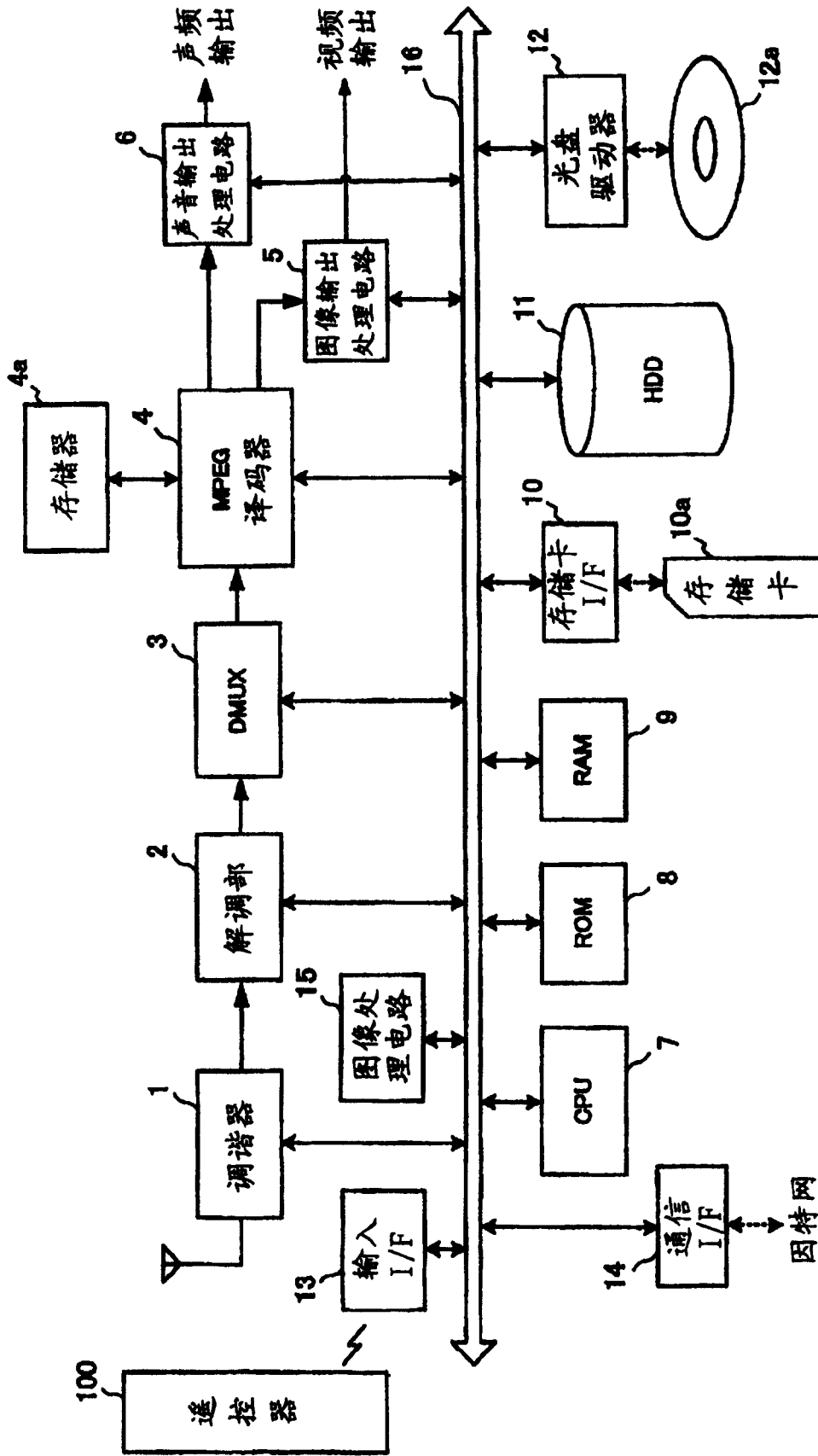


图 1

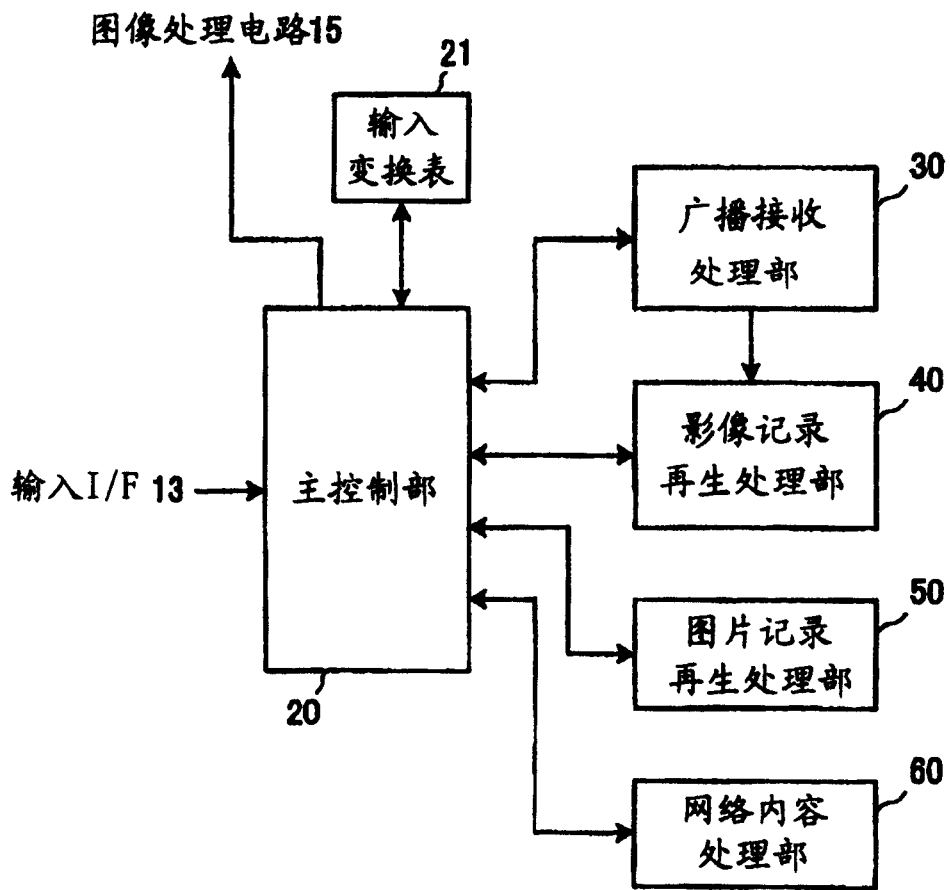


图 2

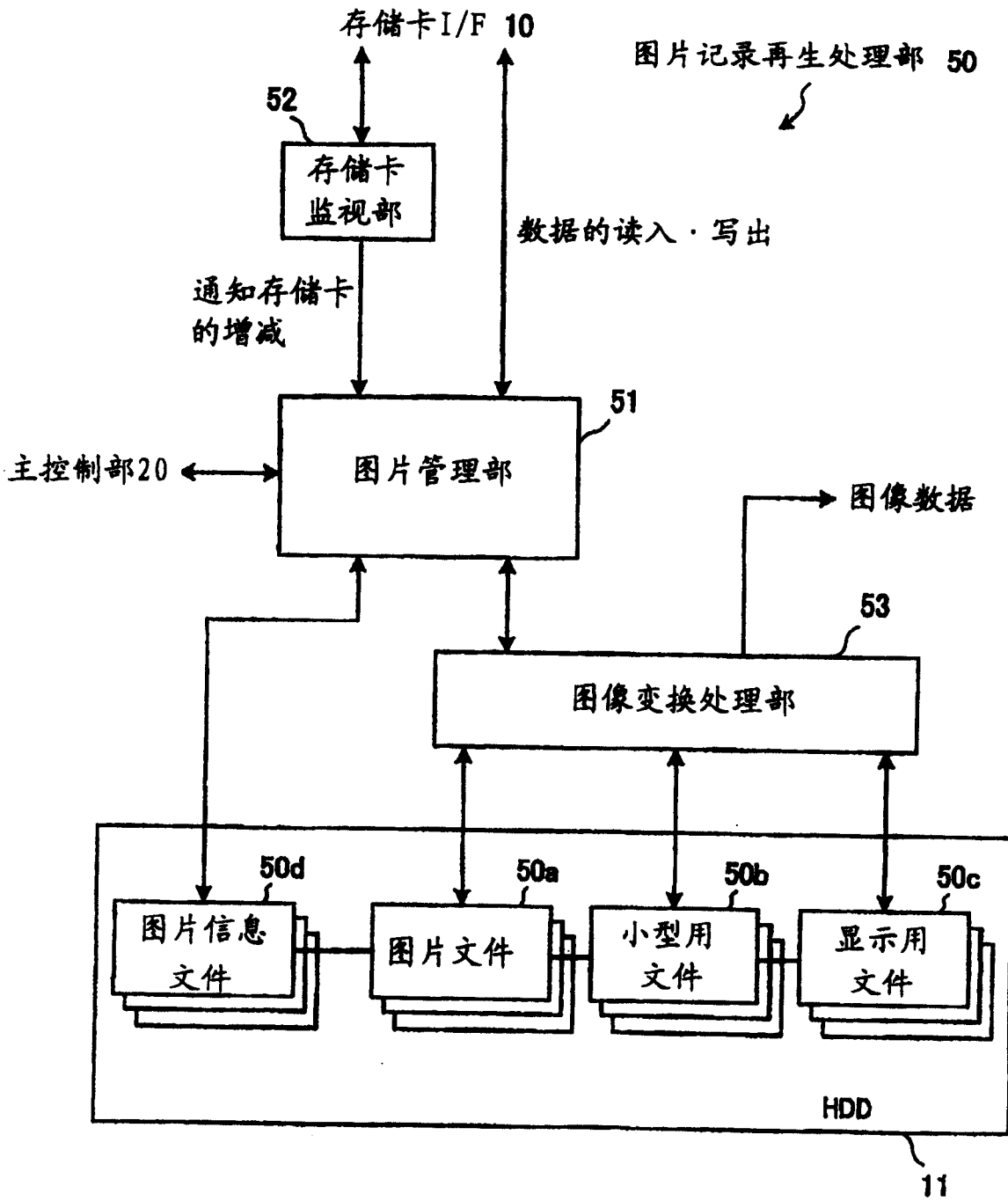


图 3

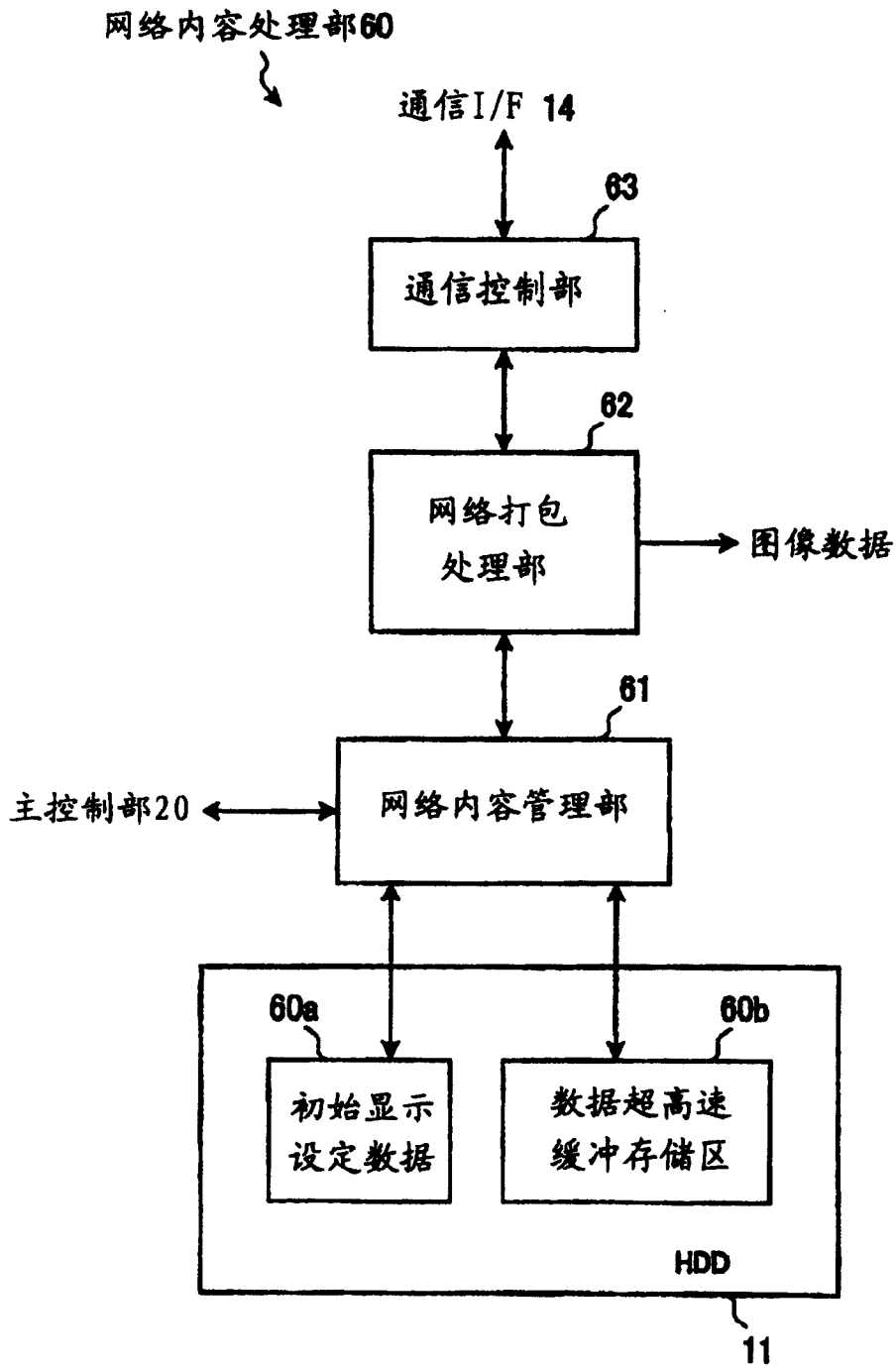


图 4

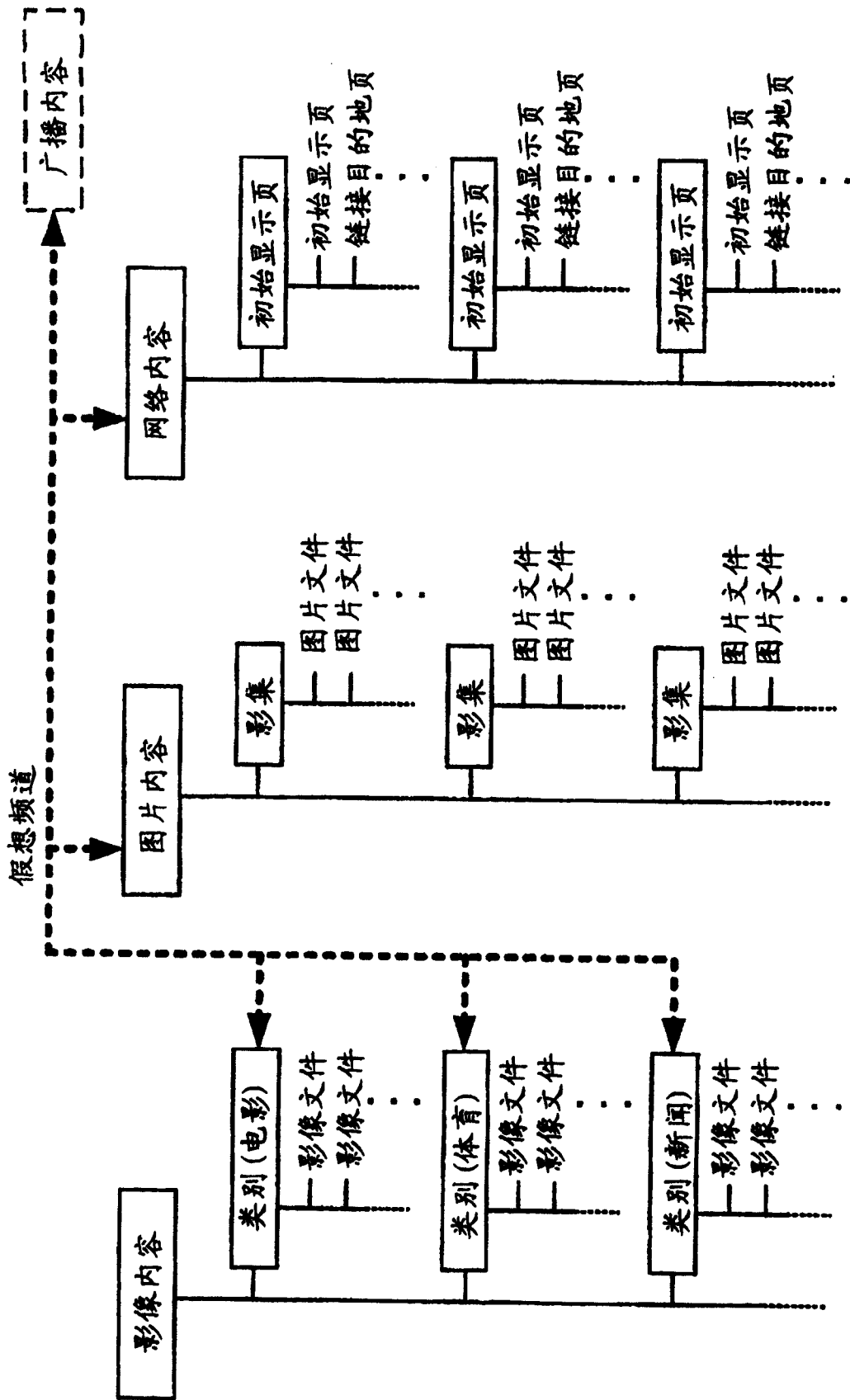


图 5

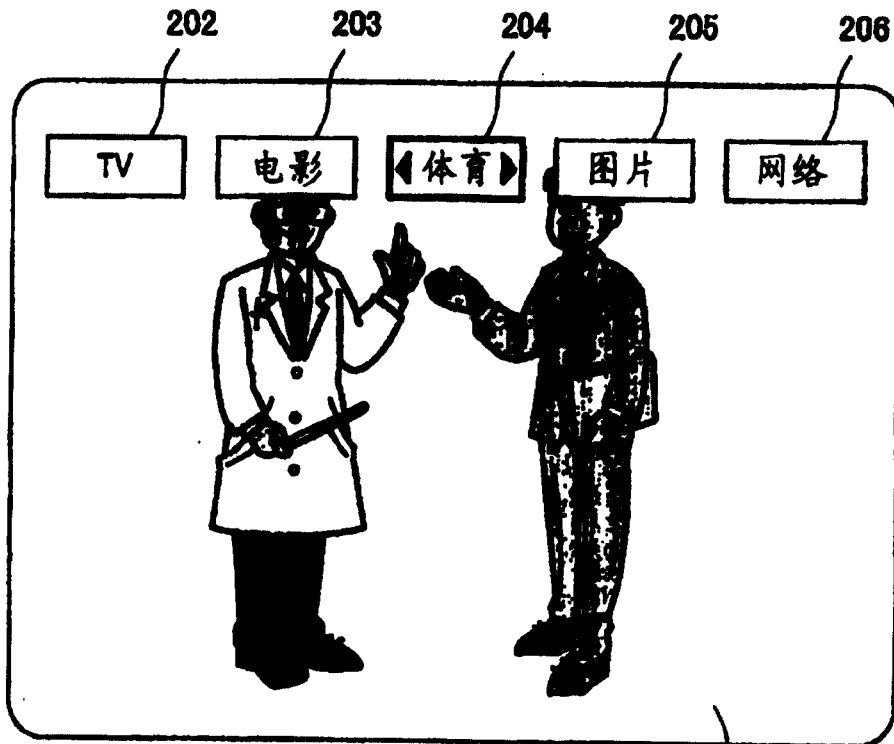


图 6 201

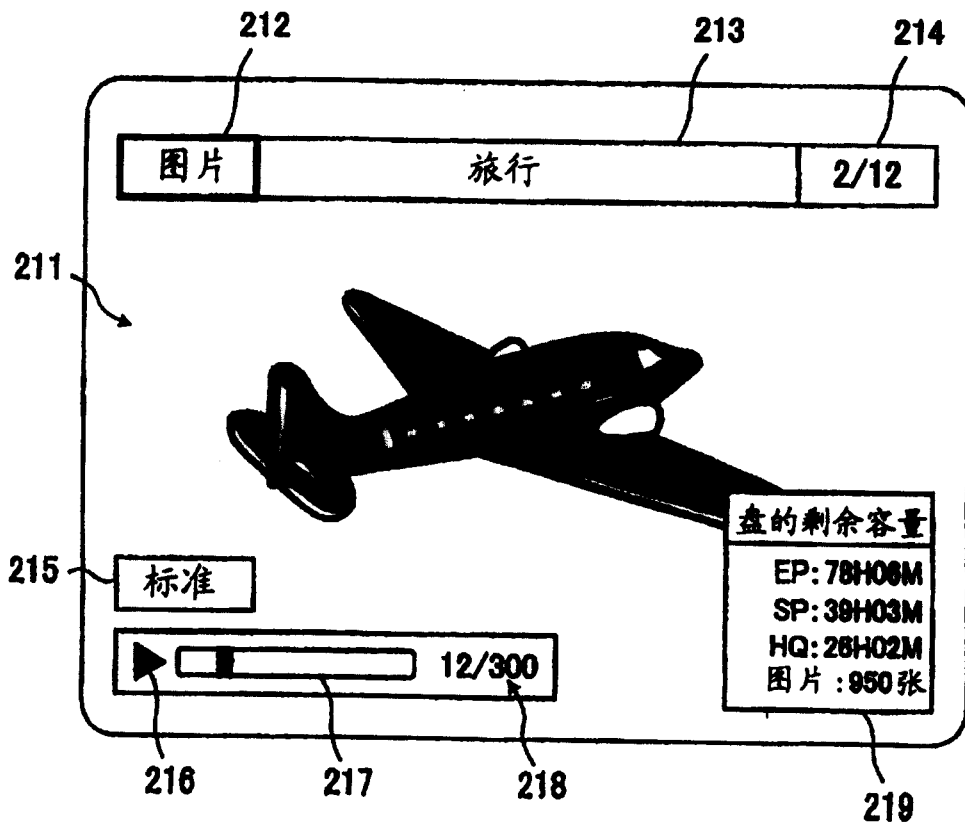


图 7

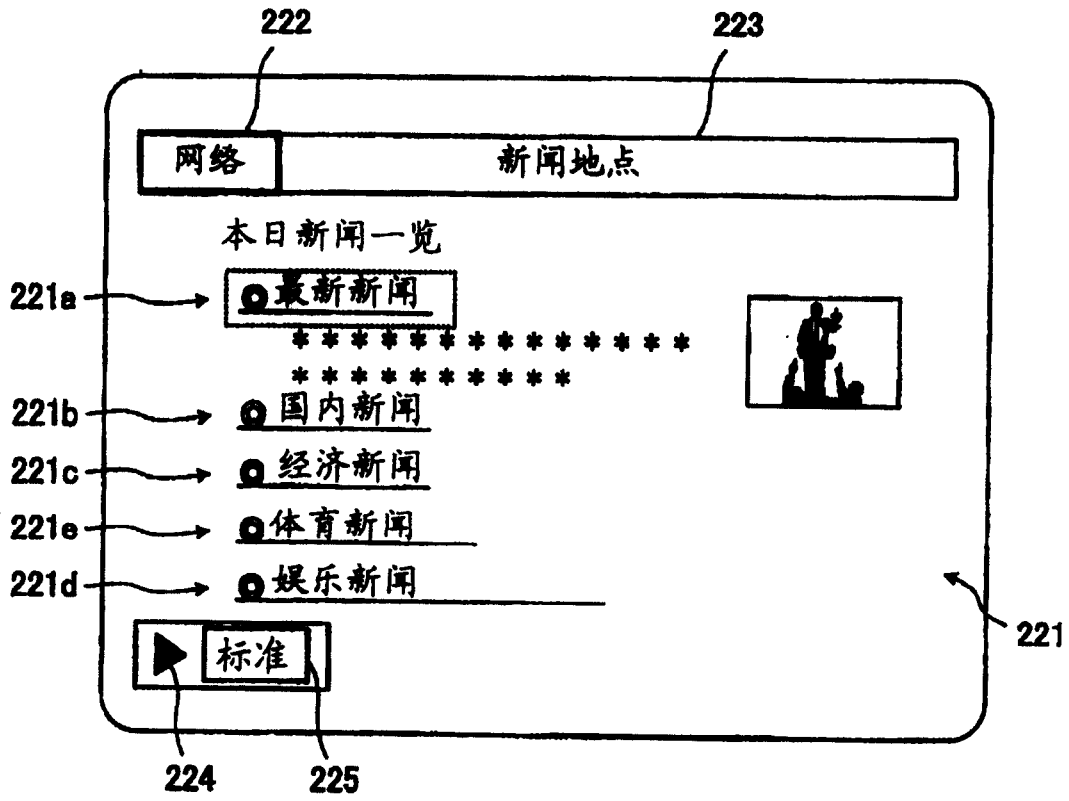


图 8

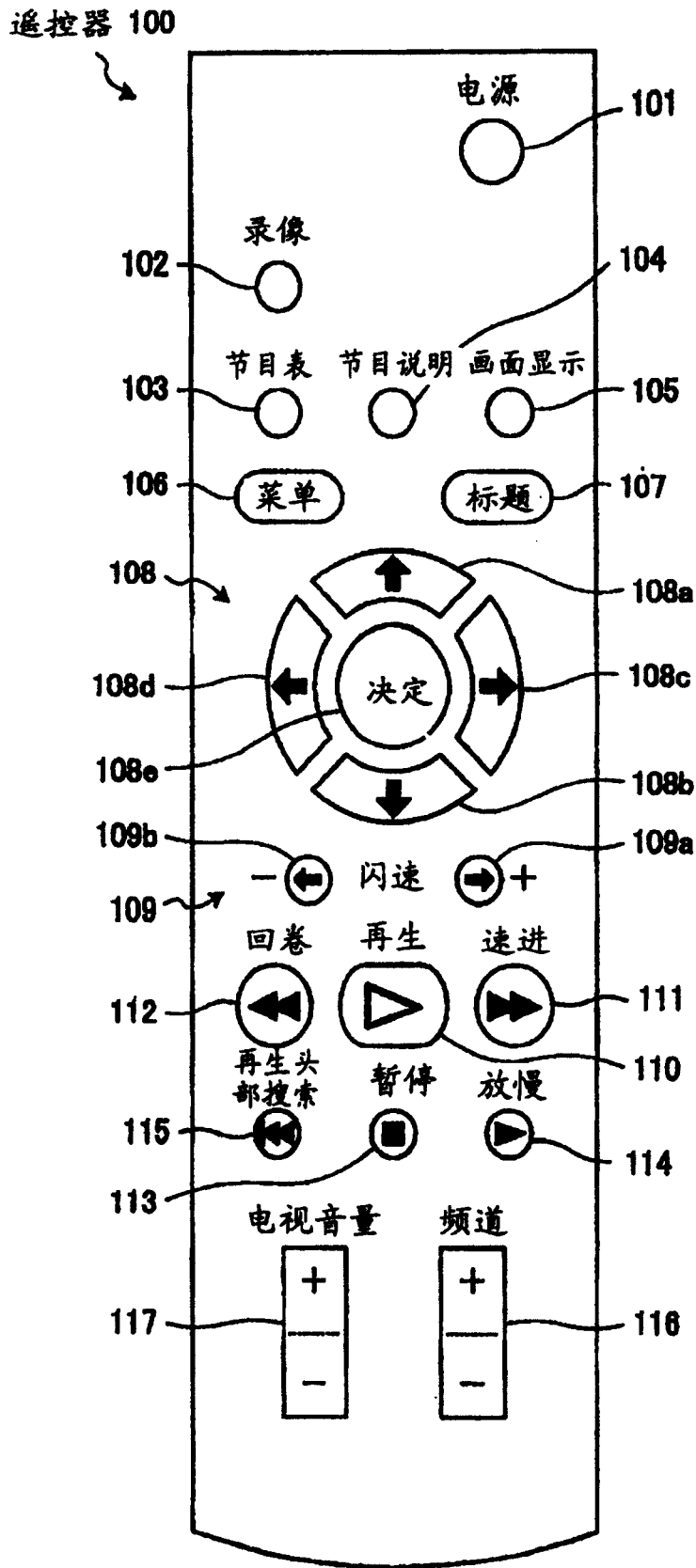


图 9

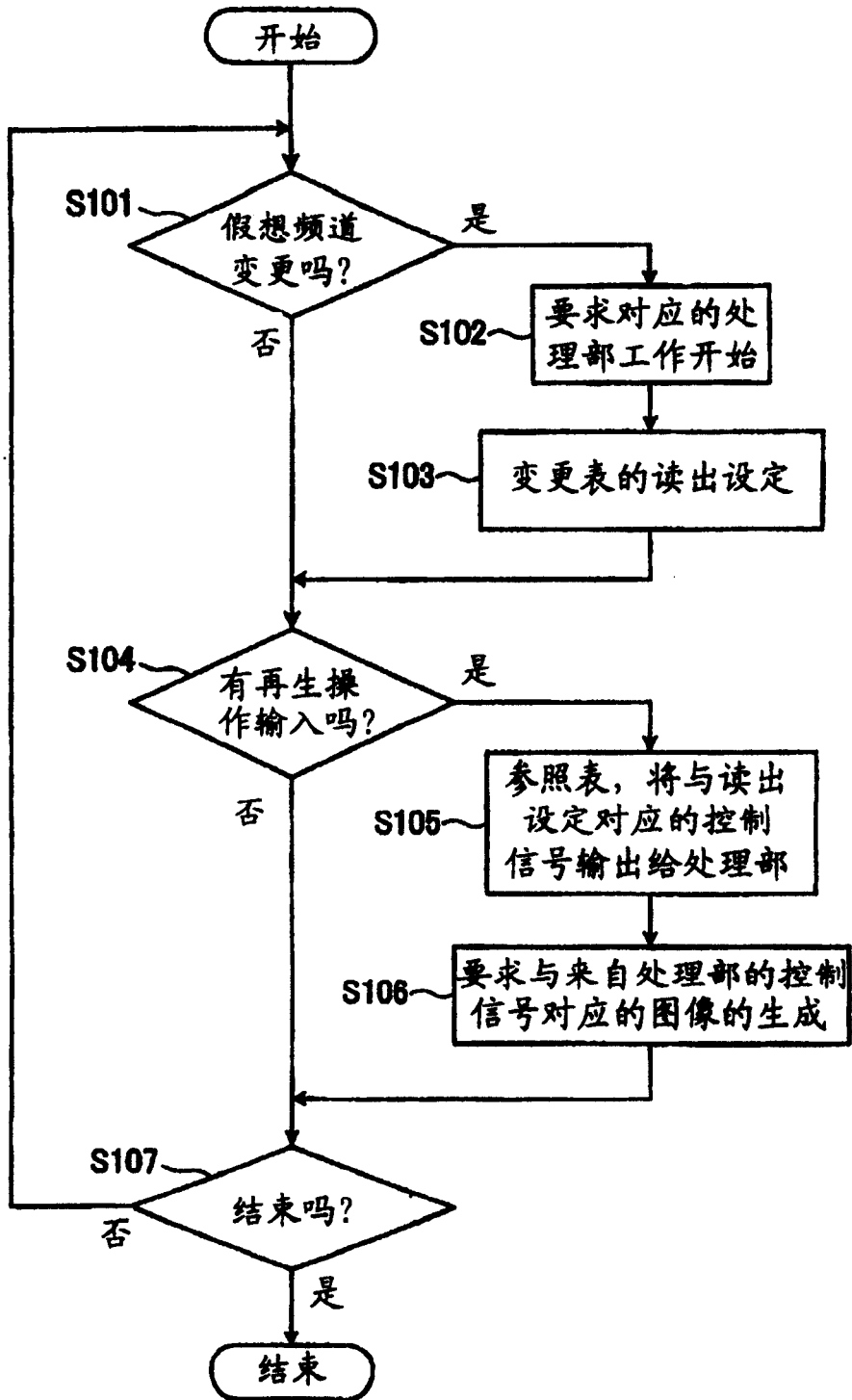


图 10

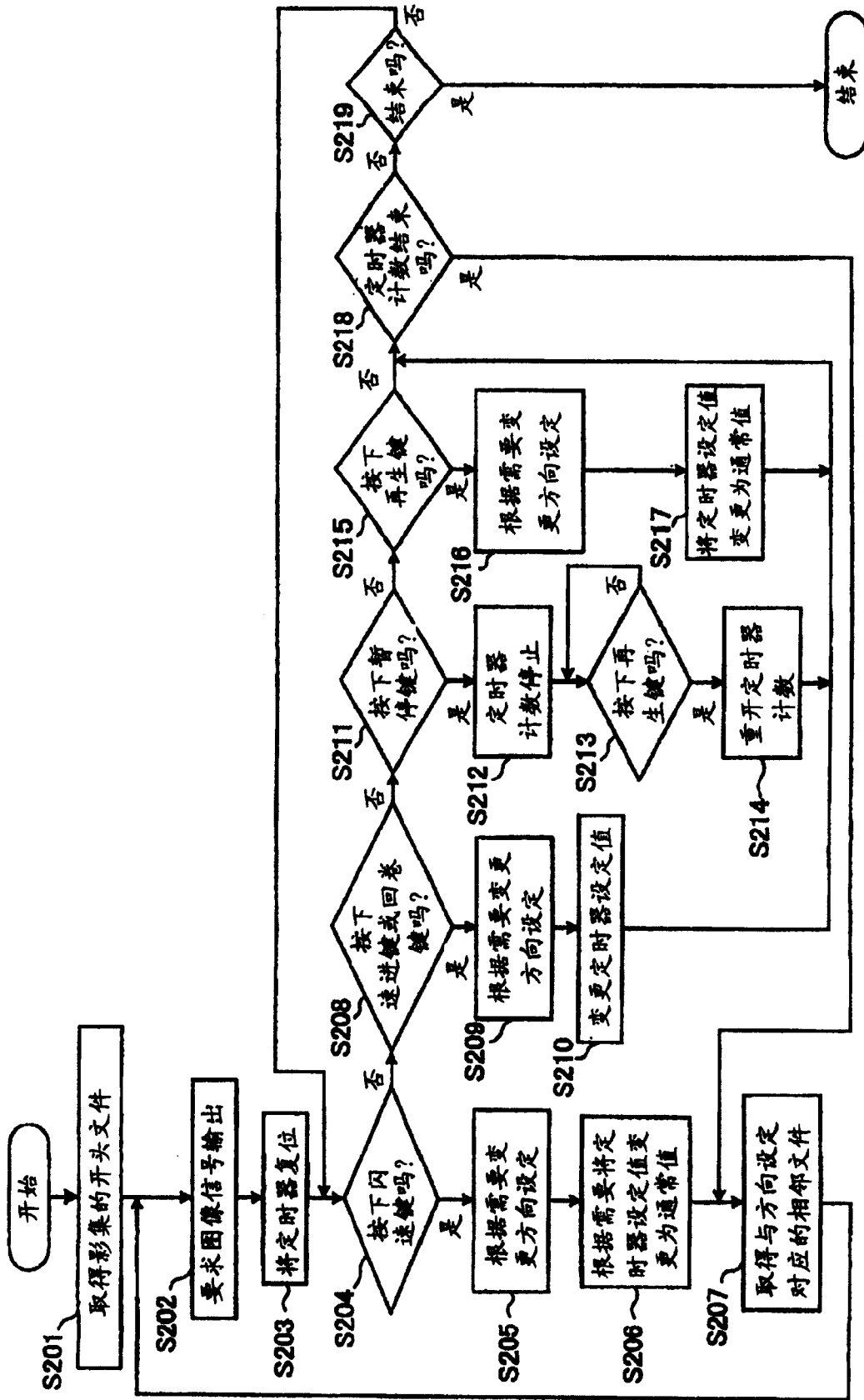


图 11

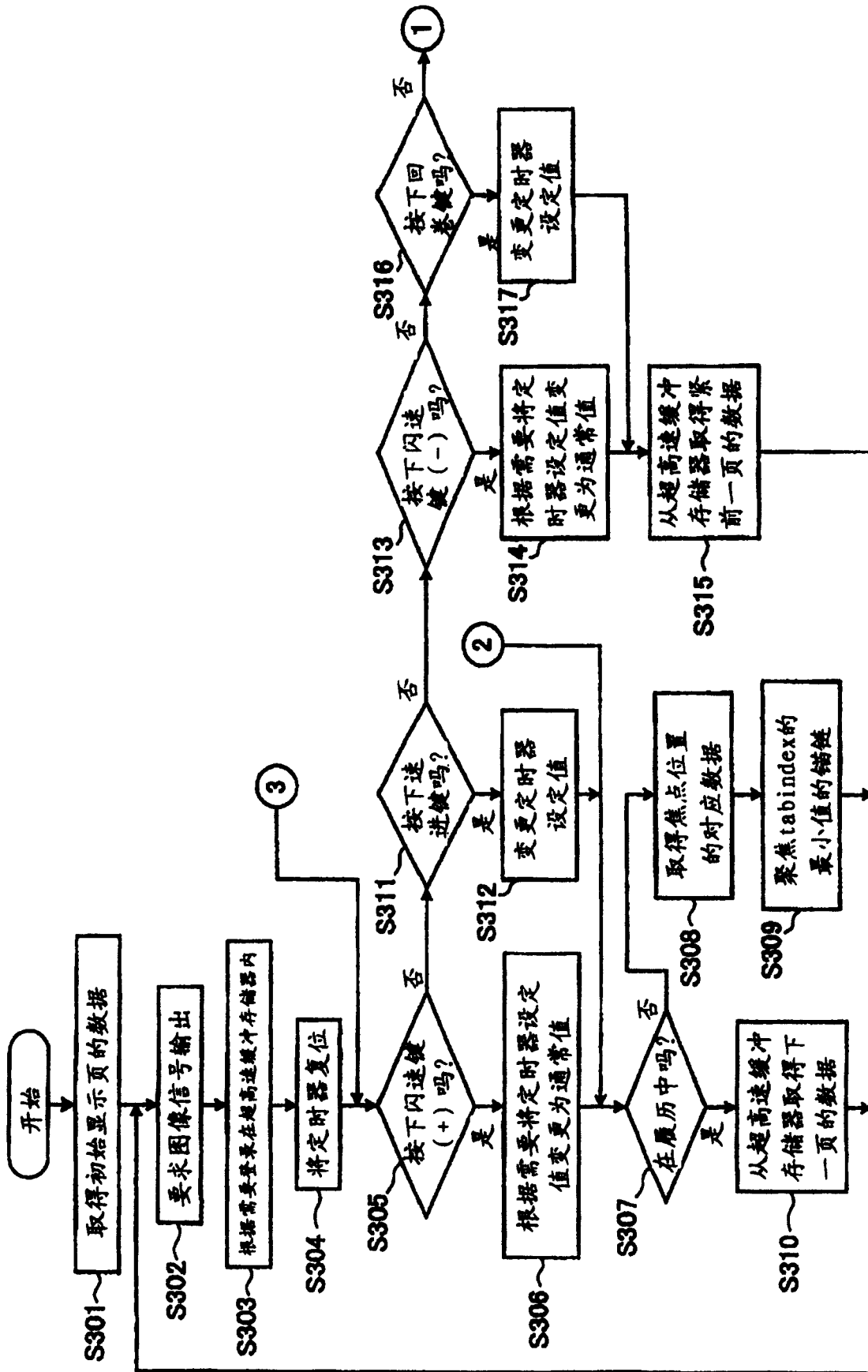


图 12

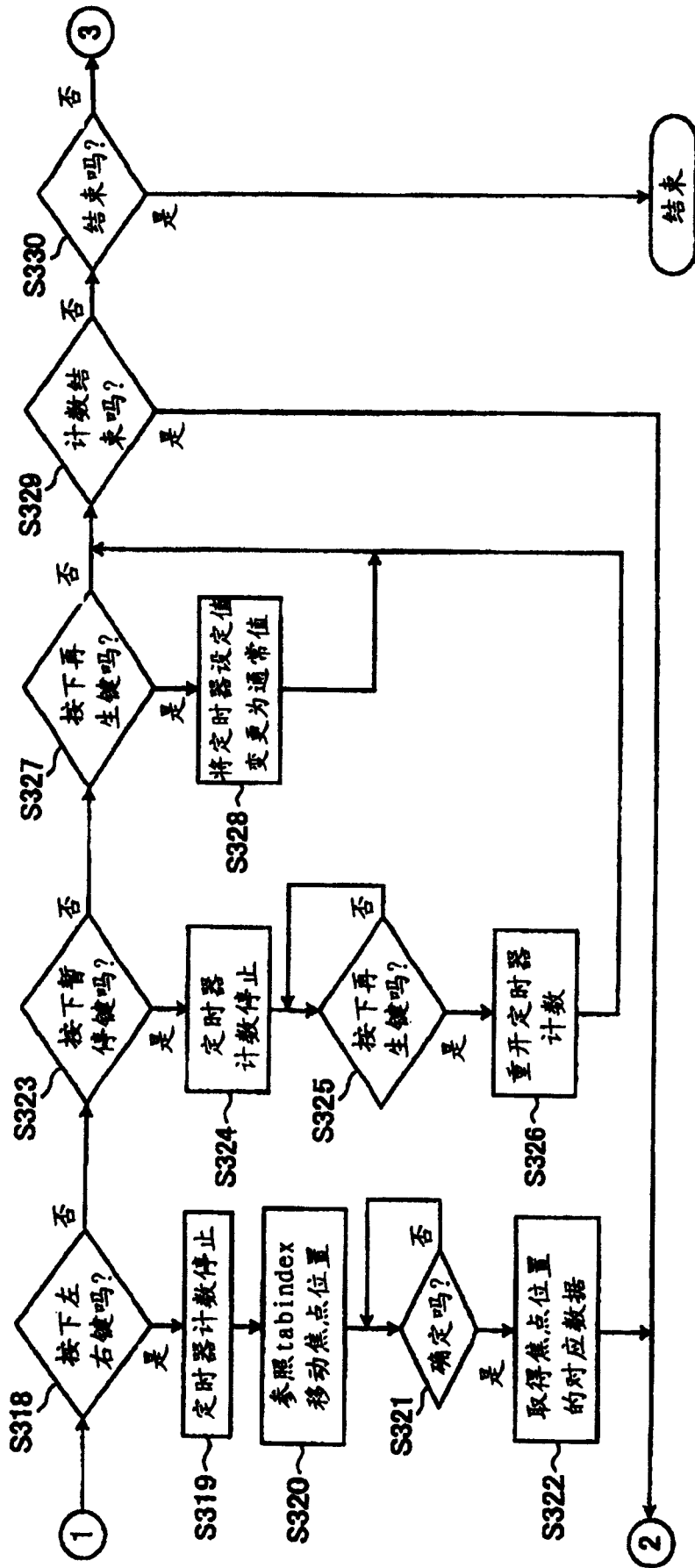


图 13