



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98106451.5

[45] 授权公告日 2004 年 5 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 1148976C

[22] 申请日 1998.2.6 [21] 申请号 98106451.5

[30] 优先权

[32] 1997. 2. 7 [33] JP [31] 024916/1997

[71] 专利权人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪

[72] 发明人 文仲丞

审查员 赵博华

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利

商标事务所

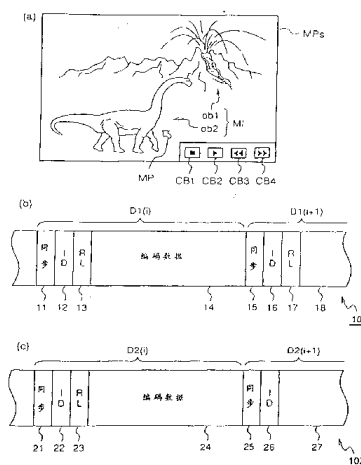
代理人 吴丽丽

权利要求书 3 页 说明书 25 页 附图 9 页

[54] 发明名称 图象传送方法和图象译码装置

[57] 摘要

本发明的任务是提高访问对应于构成运动图象 MI 的第一、第二物体的相关数据时的操作性的同时，简化该相关数据的所在信息的管理，但是基本上避免由于传送失误引起的相关数据的所在信息的损失。其解决手段是在对对应于构成运动图象 MI 的第一、第二物体的数字图象信号进行编码传送时，作为所传送的各物体的图象编码信号的编码比特列包含作为用来对各物体进行图象显示的显示比特列和作为与该各物体相关联的相关数据的所在信息的所在比特列。



1. 一种图象传送方法，该方法用于传送对应于构成运动图象的各个物体的数字图象信号，其特征在于：包括步骤，

对对应于上述各物体的图象信号进行编码，生成图象编码信号；

在对应于该各物体的图象编码信号中包含表示与该物体相关联的相关数据的所在位置的所在信息，将对应于该各物体的图象编码信号与所在信息一体地进行传送。

2. 按照权利要求 1 的图象传送方法，其特征在于：上述对应于物体的所在信息是表示用来图象显示该物体的显示用信息的所在位置的所在信息，或者，表示与该显示用信息不同的与该物体相关联的图象信息或文本信息的所在信息。

3. 一种图象译码装置，该装置将包含对应于构成运动图象的各物体的、用来对各物体进行图象显示的显示用信息和表示与该各物体相关联的相关数据的所在位置的所在信息的图象编码信号进行译码，其特征在于：所述图象译码装置包括，

分离装置，从上述图象编码信号中分离出与上述各物体对应的显示用信息以及与上述各物体对应并与上述显示用信息一体地传送的所在信息；

译码单元，将上述分离出的显示用信息译码；

发送装置，基于上述分离出的所在信息，将用于访问上述相关数据的访问信息，发送到该相关数据所在位置即信息源。

4. 按照权利要求 3 的图象译码装置，其特征在于：构成上述对应于各物体的图象编码信号的编码比特列的结构是将构成上述相关数据的所在信息的所在比特列分配在每一个构成对应于规定数的帧的显示用信息的显示比特列中。

5. 按照权利要求 3 的图象译码装置，其特征在于：上述图象

编码信号包含用来对物体进行图象显示的显示用信息且包含由用来识别物体的物体识别符和与物体相对应的所在信息构成的一览表信息，

上述发送装置根据包含在上述一览表信息中的所在信息把用来访问上述相关数据的访问信号发送到该相关数据的所在位置即信息源。

6. 按照权利要求 3 的图象译码装置，其特征在于：上述图象编码信号包含用来对物体进行图象显示的显示用信息和用于多个物体的合成处理的合成信息，

上述合成信息包含用来识别物体的物体识别符和与物体对应的所在信息，

上述发送装置基于包含在上述合成信息中的所在信息把用来访问上述相关数据的访问信号发送到上述相关数据的所在位置即信息源。

7. 按权利要求 3 的图象传送方法，其特征在于：上述所在信息是表示用来图象显示物体的显示用信息的所在位置的所在信息，或者，表示与该显示用信息不同的与该物体相关联的图象信息或文本信息的所在信息。

8. 按照权利要求 7 的图象译码装置，其特征在于：构成上述对应于各物体的图象编码信号的编码比特列的结构是将构成上述显示用信息或者图象信息或文本信息的所在信息的所在比特列分配在每一个构成对应于规定数的帧的显示用信息的显示比特列中。

9. 按照权利要求 7 的图象译码装置，上述图象编码信号包含用来对物体进行图象显示的显示用信息且包含由用来识别物体的物体识别符和对应于物体的所在信息构成的一览表信息，

上述发送装置根据上述一览表信息中包含的所在信息，把用来访问上述显示用信息的访问信号、或用来访问上述图象信息或文本信息的访问信号发送到上述显示用信息的所在位置或者上述图象信息或文本信息的所在位置即信息源。

10. 按照权利要求 7 的图象译码装置, 上述图象编码信号包含用来显示物体的显示用信息和用于多个物体的合成处理的合成信息,

上述合成信息包含用来识别物体的物体识别符和对应于物体的所在信息,

上述发送装置, 基于上述合成信息中包含的所在信息, 将把用来访问上述显示用信息的访问信号、或用来访问上述图象信息或文本信息的访问信号, 发送到上述显示用信息的所在位置或者上述图象信息或文本信息的所在位置即信息源。

相当于一幅画面的图象的显示。这样，通过按物体单位对图象进行编码，就能够自由地组合而合成应该显示的物体的图象，从而能够简单地再编辑运动图象。

按照这种方式，能够根据通信线路的混合状况和重放装置的性能，进而根据观众的喜好，对比较不重要的物体的图象不进行重放，而进行运动图象的显示。

另外，按照上述的方式，能够实现物体单位的分级，也就是能够实现分层次处理。按照这样的分层次处理，用对应于图象清晰度不同的多个层次的图象信号作为对应于各物体的图象信号，并用其他层次的图象信号来进行各层次的图象信号的编码处理或译码处理。

因此，近年来，经由计算机网络能够访问想要看的运动图象的图象提供系统正在普及起来。

图9是为说明这样的图象提供系统的模式图。

在该图象提供系统700中，多个网络即网络701~703相互连接在一起，提供图象信息的多个服务器连接在各网络701~703上，同时，连接着接受提供的图象信息多个图象接收重放终端装置（以下简单地称为终端装置）。在图9中，为了简单地说明，作为上述终端装置，仅表示了连接在上述网络701上的终端装置704。网络701连接着服务器705，网络703连接着服务器706，网络702连接着服务器707。

在这样的图象提供系统700中，在终端装置704接受例如来自服务器705提供的图象信息的情况下，首先，该终端装置704取得与上述的服务器705之间联络，在该终端704与服务器705之间使线路的连接状态成立。然后，该终端装置704接收由服务器705提供的规定节目的图象数据，并把该图象数据进行译码重放出来。

这样，为了进一步在上述终端装置704中能够得到与终端装置所接收到的图象数据（即规定的节目信息）相关的相关数据，在对应于记述着上述图象数据的图象文件的与该图象文件不同格式的文本文件上记述着表示与上述节目有关的相关数据的所在位置的所在信

息。因此，用户能够根据文本文件上所记载的该所在信息得到由终端装置所接收到的节目的相关数据。

例如：在作为上述的图象提供系统的当前的网络中，把超文本文件用作文本文件，并把表示文字组和与该文字组相关的其他信息（相关信息）的所在位置的所在信息记述在该文本文件内，当用户选择规定的文字组时，规定的服务器就提供与所选定的文字组相关的其他信息。也就是说，这些文字组与在文本文件、程序文件、图表文件等的其他文件相关联。

现在，即使对于与各个运动图象相关的其他信息（相关信息），通过在对应于相应运动图象的超文本文件上记述其所在信息，也能指定运动图象的关联地址。

以下，用图 10 作具体说明。

在作为现在的信息提供系统的因特网中，连接着多个信息源，在各个信息源中，例如存储有与各种各样的事情有关的导引页面 HP 的信息作为超文本文件。这里，终端装置 704 连接在保持有称作“恐龙世界”的题目的导引页面 HP 的信息的信息源上，下面以在该终端装置 704 的显示器上显示上述导引页面 HP（对应于超文本文件的画面 HTs）的状况为例来作具体说明。

如图 10(a) 所示，在该导引页面 HP 中，用文字组“场景 1”~文字组“场景 3”表示与恐龙相关的运动图象的项目，进一步用文字组“物体 1”，文字组“物体 1”来表示构成各项目的运动图象的物体，例如对于场景 1，表示与物体 ob1,ob2 有关的相关数据，这些文字组的显示区域就成为用来指定运动图象的指定区域 D1~D3 以及指定相关数据的指定区域 D11,D12。

该导引页面 HP 的显示内容被记载在对应于该导引页面的超文本文件 Hf 中。具体说，如图 10(b) 所示，成对地记述文字组“场景 1” m1~文字组“场景 3” m3 和表示对应于各场景的运动图象数据的所在位置的所在信息 b1~b3，并且成对地记述文字组“物体 1” m11，文字组“物体 3” m12 和表示与各物体相关的相关数据的所在

位置的所在信息 b11 ~ b12。

用户把鼠标 MP 移动到上述导引页面 HP 内的相当于文字组“场景 1”的指定区域 D1 上，如果进行鼠标器的敲击动作，那么，用来显示链接于上述文字组“场景 1”的运动图象数据的新的显示画面 MPs 就作为运动图象 MI 的画面开始显示。这里，在该运动图象的画面 MPs 上显示有 2 个物体 ob1,ob2，同时还显示有用来控制运动图象显示的显示控制形式 CB1 ~ CB4。用户通过使用鼠标 MP 来操作该显示控制形式 CB1 ~ CB4 就能够控制运动图象的显示。

在用户想要看对应于场景 2 或场景 3 的运动图象的情况下，就把鼠标从上述图象 MI 的画面 MMPs 上移动到上述导引页面 HP 内的相当于文字组“场景 2”或文字组“场景 3”的指定区域 D2 或 D3 上，如果进行鼠标器的敲击动作，那么，用来显示链接于上述文字组“场景 2”或文字组“场景 3”的运动图象数据的新的显示画面就作为运动图象的画面开始显示。

另外，在用户检索与构成场景 1 的运动图象 MI 的物体 ob1 相关的相关数据的情况下，就把鼠标 MP 从上述运动图象的画面 MPs 上移动到上述导引页面 HP 内的相当于文字组“物体 1”的指定区域 D11 上，如果进行鼠标器的敲击动作，就显示链接于上述文字组“物体 1”的与物体 Ob1 相关数据。

可是，在像上述那样经由超文本来访问对应于各个场景的运动图象的图象数据的情况下，必须在运动图象 MI 的画面 MP 和超文本的画面（导引页面 HP）HT 之间移动鼠标 MP。因此，在终端装置 704 的显示器上就必须要么显示至少两幅画面，即运动图象的画面 MP 和超文本文件的画面 HT，要么在该显示器上进行上述画面 MP 和画面 HT 的切换。

表示与登场在各场景上的物体相关联的相关数据（例如：物体是恐龙的情况下，其外形特征和生息地域等）的所在位置的所在信息也记述在超文本文件中，所以即使在检索这些相关数据的情况下，也必须把鼠标 MP 从运动图象 MI 的画面 MPs 移动到超文本文件的画

面 HTs 上。

特别是在按构成图象的物体单位来进行编码处理和译码处理的方式下，一幅图象由多个物体（即小图象）构成，并存在关于各物体的相关数据，但是各物体的相关数据有可能存储在不同的服务器内。

例如：构成运动图象 MI 的物体 ob1 的相关数据在图 9 所示的服务器 706 内、物体 ob2 的相关数据在服务器 707 内，在这种情况下，当访问对应于各物体的相关数据时，必须从显示着各物体的运动图象 MI 的画面 MPs 经由对应的超文本的画面（导引页面等）HTs 再访问到规定的服务器内所保持的相关数据，进行相关数据访问的操作性就很坏，这时，就很难管理对应于各个物体的相关数据的所在信息。也就是说，在变更构成运动图象的物体的情况下，同时对于变更了的物体必须变更有关超文本文件内的该物体相关数据的所在信息的记述。

另外，由于传送失误而丢失超文本文件内记述的信息时，构成上述运动图象的各个物体的相关数据的所在信息也丢失了，只用记述在图象文件内的运动图象的数据不能进行物体的相关数据的访问。

发明内容

为解决上述的问题，本发明的目的是提供一种图象传送用数据结构 and 图象传送方法以及进行具有上述数据结构的图象编码信号的译码处理的图象译码装置，在图谋提高访问对应于构成图象的各物体的相关数据时的操作性的同时，能够简化对由多个物体构成的图象的对应于各物体的相关数据的所在信息的管理，而且，能够避免由于传送失误而造成的对应于物体的相关数据的损失。

本发明的另一个目的是提供一种存储了用于由软件实现用上述图象传送方式和图象译码装置进行的图象处理的程序的数据记录媒体。

本发明提供一种图象传送方法，该方法用于传送对应于构成运动图象的各个物体的数字图象信号，其特征在于：包括步骤，首先对对应于上述各物体的图象信号进行编码，生成图象编码信号；在该图象编码信号中包含表示与对应的物体相关联的相关数据的所在位置

的所在信息,将对应于该各物体的图象编码信号与所在信息一体地进行传送。

本发明提供一种图象译码装置,该装置将包含对应于构成运动图象的各物体的、用来对各物体进行图象显示的显示用信息和表示与该各物体相关联的相关数据的所在位置的所在信息的图象编码信号进行译码,其特征在于:所述图象译码装置包括,分离装置,从上述图象编码信号中分离出上述与各物体对应的显示用信息以及上述与各物体对应并与上述显示用信息一体地传送的所在信息;译码单元,将上述分离出的显示用信息译码;发送装置,基于上述分离出的所在信息,将用于访问上述相关数据的访问信息,发送到该相关数据所在位置即信息源。

附图说明

图1是用来说明按照本发明的实施例1的图象传送方法的示意图,图1(a)表示由第一、第二物体构成的运动图象的显示画面,图1(b)、图1(c)分别表示对应于第一、第二物体的图象编码信号的数据结构。

图2是用来说明按照本发明的实施例2的图象传送方法的示意图,表示把对应于第一、第二物体的图象编码信号多路化了的多路传送编码信号的数据结构。

图3是表示按照上述实施例2的图象传送方法送出的图象编码信号内的相关数据的所在信息一览表的例子的示意图。

图4是表示按照上述实施例2的图象传送方法送出的图象编码信号内的合成信息的例子的示意图。

图5是按照本发明的实施例3的数字图象译码装置的方框图。

图6是用来说明上述实施例3的数字图象译码装置进行物体的合成处理的模式图。

图7是用来说明按照本发明的实施例4的数字图象译码装置的方框图。

图8(a)~图8(c)是说明用来存储具有本发明的各实施例的

数据结构的图象编码信号以及用计算机来实现由图象传送方法和图象译码装置进行的图象处理的程序的数据记录媒体的图。

图 9 是用来说明原来的网络系统的模式图。

图 10 是用来说明在原来的网络系统的一例即互连网上的图象数据的访问的图，图 10 (a) 表示超文本文件的画面（导引页面）、图 10 (b) 表示上述超文本文件中的记述、图 10 (c) 表示运动图象的显示画面。

具体实施方式

以下用图 1~图 8 来说明本发明的实施例。

实施例 1

图 1 是用来说明按照本发明的实施例 1 的图象传送方法的图，图 1 (a) 表示由多个物体构成的运动图象 MI 的显示画面 MPs，图 1 (b)、图 1 (c) 分别表示对应于构成该运动图象 MI 的第一物体（背景）ob1、第二物体（前景）ob2 的图象编码信号的数据结构。

该实施例 1 的图象传送方法是传送对应于例如构成运动图象 MI 的第一、第二物体 ob1、ob2 的数字图象信号的方法。按照该方法，由对应于上述各物体 ob1、ob2 的数字图象信号的编码处理来生成编码数据，再把对应于该各物体的编码数据附加上表示与该各物体相关联的相关数据的所在位置的所在信息后，作为图象编码信号进行传送。图 1 (a) 中，与图 10 (c) 同样的符号表示同一事物。这里，上述图象编码信号按照遵循 MPEG1 的标准的编码方式对数字图象信号进行压缩编码。

以下对按照本实施例 1 的图象传送方法传送的对应于上述第一、第二物体 ob1、ob2 的图象编码信号的数据结构予以详细说明。

构成对应于上述第一物体 ob1 的图象编码信号的编码比特列 101 由对应于各帧的多个单位比特列 $D1(k)[k=1,2,\dots,i,i+1,\dots,n(i,n \text{ 是正整数})]$ 构成。

例如：对应于第 i 帧的单位比特列 $D1(i)$ 由作为对应于各帧的同步信号的同步比特列 11、作为用来识别第一物体 ob1 与其他物体

ob2 的物体识别符 ID 的识别比特列 12、作为表示关联于上述第一物体 ob1 的相关数据的所在位置的所在信息 RL 的所在比特列 13 以及作为用来对上述第一物体 ob1 进行图象显示的显示用信息（编码数据）的显示比特列 14 构成。与上述第 i 单位比特列 D1(i) 一样，对应于第 (i+1) 帧的单位比特列 D1(i+1) 也由同步比特列 15、识别比特列 16、所在比特列 17 和显示比特列 18 构成。这样，该编码比特列 101 就把上述所在比特列分配到了每一个对应于各帧的单位比特列（即显示比特列）中。

与第一物体 ob1 的编码比特列 101 一样，构成对应于上述第二物体 ob2 的图象编码信号的编码比特列 102 也由对应于各帧的多个单位比特列 D2(k)[k=1,2,...,i,i+1,...,n(i,n 是正整数)] 构成。

例如：与第一物体 ob1 的编码比特列 101 一样，对应于第 i 帧的单位比特列 D2(i) 由作为同步信号的同步比特列 21、作为物体识别符 ID 的识别比特列 22、作为表示相关数据的所在位置的所在信息 RL 的所在比特列 23 以及作为显示用信息（编码数据）的显示比特列 24 构成。对应于第 (i+1) 帧的单位比特列 D2(i+1) 与上述单位比特列 D2(i) 不同，而由同步比特列 25、识别比特列 26 和显示比特列 27 构成，在该帧的单位比特列 D2(i+1) 内不包含所在比特列。因此，该编码比特列 102 就把上述所在比特列分配到了每一个对应于两帧以上的单位比特列（即显示比特列）中。

而且，在上述单位比特列 D1(i),D1(i+1),D2(i) 中，同步比特列 11, 15, 21 都放在其开头位置、其后是识别比特列 2, 16, 22、所在比特列 13, 17, 23 以及显示比特列 14, 18, 24，按照这个顺序排列传送。在上述单位比特列 D2(i+1) 中，同步比特列 25 放在其开头位置、其后是识别比特列 26、以及显示比特列 27，按照这个顺序排列传送。这里，上述识别比特列 12, 16, 22, 26 具有 5 比特，所在比特列 13, 17, 23 具有 64 比特。

图 1(b) 所示的编码比特列 101 中的各单位比特列 D1(k) 因为是相同图象系列（物体 ob1）的压缩数据，所以，作为各单位比特列中

D1(k)的物体识别符 ID 的识别位全部为一样的值，而且，图 1(c)所示的编码比特列 102 中的各单位比特列 D2(k)因为是相同图象系列（物体 ob2）的压缩数据，所以，作为各单位比特列中 D2(k)的物体识别符 ID 的识别位全部为一样的值。编码比特列 101 中的识别比特列和编码比特列 102 中的识别比特列为不同的值，以便能够区别对应于物体 ob1 的单位比特列 D1(k)和对应于物体 ob2 的单位比特列 D2(k)。

这里，例如所谓与第一物体 ob1、第二物体 ob2 的相关联的相关数据是关于该物体的别的图象或文本数据，例如：如图 1(a)所示，在第一物体 ob1 是恐龙的生息地的风景的图象，第二物体 ob2 是恐龙的图象的情况下，作为第一物体 ob1 的相关数据，列举有其生息地的地形和候等的说明等，作为第二物体 ob2 的相关数据，列举有用来说明恐龙的生态的图象、名称和种族的说明等。由第一物体 ob1、第二物体 ob2 构成的运动图象 MI 的提供者(服务器)具有这种相关数据，其他服务器也有这样的相关数据。在图 9 中，说明恐龙的生态的图象由服务器 705 提供，恐龙的生息地的地形和气候等的说明以及恐龙的名称和种族的说明可能由服务器 706 来提供。

另外，上述第一物体 ob1、第二物体 ob2 的相关数据的所在信息是与第一物体、第二物体相关联的别的数据的所在位置，在本实施例中，作为该所在信息，记述有因特网名（保持相关数据的服务器的所在位置）和遥控路径（该服务器中的相关数据的文件名）。

在这种构成的本实施例 1 中，当把对应于构成运动图象的第一、第二物体 ob1、ob2 的数字图象信号进行编码传送时，将作为被传送的图象编码信号的编码比特列 101、102 加到作为用来对各物体进行图象显示的显示用信息的显示比特列 14, 18, 24, 37 上，作成包含作为与该各物体相关联的相关数据的所在信息的所在比特列 13, 17, 23 的数据结构，所以，重放侧根据图象编码信号就能够直接把物体及其相关数据的所在信息关联起来。因此，不必使用格式与作为上述显示用信息的图象文件不同的文本文件（例如超文本文件）。结果，

就能够提高访问对应于构成图象的各物体的相关数据时的操作性。例如：用户在运动图象 MI 的显示画面 MPs 上把鼠标 MP 移动到各物体 ob1,ob2 的显示区域上，仅进行敲击动作就能够得到与该物体相关联的相关数据。

在上述实施例 1 中，因为把作为相关数据的所在信息 RL 的所在比特列按第一物体的编码比特列附加在全部帧内，而按第二物体的编码比特列附加在两帧以上的规定数的每一帧内，所以，根据场景变更产生的运动图象的各种场景就能够改变构成该运动图象的物体的相关数据的所在信息。这时，就能够由运动图象的各种场景来变化相关数据。

对于构成运动图象的各个物体来说，用来显示物体的显示用信息和与该物体相关联的相关数据包含在同一各图象编码信号中，所以，能够简化对应于物体的相关数据的所在信息的管理。

但是，因为各物体的相关数据的所在信息与物体的图象编码信号一体地传送，所以，物体的相关数据的所在信息不会因传送失误而丢失，并能够降低对应于物体的相关数据的所在信息的损失。

在上述实施例 1 中，虽然把相关数据的所在信息附加在规定的每一帧的单位比特列内，但是，也可以把相关数据的所在信息只附加在相当于变化其值的时刻的帧的单位比特列内。

这种情况下，把 1 比特的标示符附加在各单位比特列内，该标示符是 1 时，表示存在相关数据的所在信息 RL，另一方面，如果该标示符是 0，则表示不存在相关数据的所在信息。

在全部帧的单位比特列中的相关数据的所在信息的值相同的情况下，也可以把相关数据的所在信息只附加在一个图象系列即对应于一个物体的编码比特列的开头。这种情况下，在具体表示在图 1(b) 上的编码数据列中，在开头帧的单位比特列前面配置作为相关数据的所在信息的所在比特列。

在上述实施例 1 中，虽然说明了由两个物体构成运动图象的情况，但是本发明的图象传送方法不被限定于上述实施例 1 的情况，也

可以适用于由 N (N 是正整数) 个物体构成运动图象的情况。

在这种情况下, 把对应于第 1~第 N 物体的数字图象信号编码, 并生成第 1~第 N 图象编码信号, 然后把表示与第 1~第 N 物体相关联的相关数据的所在位置的所在信息附加在第 1~第 N 图象编码信号上, 再分别传送第 1~第 N 图象编码信号。

实施例 2

图 2 是用来说明按照本发明的实施例 2 的图象传送方法的图。

该实施例 2 的图象传送方法是把对应于构成运动图象的第一、第二物体的数字图象信号编码的同时, 对其进行多路化, 并生成多路编码信号, 然后传送该多路编码信号。

用这样的传送方法发送出去的多路编码信号 103 的数据结构包含有用来对第一、第二物体进行图象显示的显示用信息、由对应于上述第一、第二物体的物体识别符和对应于该第一、第二物体的相关数据的所在信息构成的一览表信息以及用于两物体合成处理的合成信息。这里, 作为对应于第一、第二物体的图象编码信号的编码比特列 101、102 与上述实施例 1 的编码比特列的数据结构完全相同。

具体地说, 构成上述多路编码信号的多路编码比特列 103 的数据结构是包含有作为对应于一个运动图象的同步信号的同步比特列 30a、其后是作为上述一览表信息 RL 的一览比特列 30b、再下来是多个视频数据包 31b~35b 以及对应于各视频数据包的数据头 31a~35a。而且按规定的编码量来分割构成上述第一物体 ob1 的图象编码信号的编码比特列 101 和构成上述第二物体 ob2 的图象编码信号的编码比特列 102, 把所分割的比特列作为上述各视频数据包排列在多路编码比特列 103 内。

例如: 对应于第一物体 ob1 的第 i 帧的编码比特列 $D1(i)$ 被分配到视频数据包 31b 和视频数据包 33b 内, 对应于第二物体 ob2 的第 i 帧的编码比特列 $D2(i)$ 被分配到视频数据包 32b 和视频数据包 34b 内等。再把数据头 31a~35a 附加在上述各视频数据包 31b~35b 上, 在这些数据头内包含有数据包识别符。

这里，用 6 比特固定长代码来表示数据包识别符，为了区别对应于第一物体 ob1 的视频数据包和对应于第二物体 ob2 的视频数据包，数据头 31a、33a 内的数据包识别符与数据头 32a、34a 内的数据包识别符不同。

上述合成信息也被数据包化，作为合成数据包 35b 被包含在多路编码比特列 103 内。在该合成数据包 35b 内也包含有与其相对应的数据头 35a，在该数据头 35a 中，包含有不同于视频数据包内的数据包识别符的数据包识别符。

由上述一览比特列 30b 构成的所在信息一览表信息 RLT 包含有各物体的物体识别符和对应于各物体的相关数据的所在信息。

图 3 所表示的是由上述所在信息一览表信息 RLT 得到的一览表 401 的例子，在该一览表 401 的左侧的列 402 中，记述着作为物体识别符（物体 ID）的数值，右侧的列 403 中记述着各图象（物体）的相关数据的所在信息（资源位置）404~406，即互连网名和遥控通道。在图 3 所示的一览表 401 的例子中，上述第一物体 ob1 的物体识别符（物体 ID）是“2”，上述第二物体 ob2 的物体识别符（物体 ID）是“5”。在存在构成运动图象的第三物体的情况下，如图 3 所示，第三物体 ob3 的物体识别符（物体 ID）就是“7”。

图 4 表示包含在上述多路编码信号的编码比特列 103 中的合成信息 501 的例子。

在该合成信息 501 中包含有与第一物体（obj1）相关联的合成数据 502 和与第二物体（obj2）相关联的合成数据 503。

作为第一物体的合成数据 502，记述着上述物体识别符（id=2）504、表示是背景还是前景的景深信息（co=0）505、水平配置信息即处于运动图象的画面 MPs 上的水平方向的第一物体的配置信息（xpos=0）506、垂直配置信息即处于运动图象的画面 MPs 上的垂直方向的第一物体的配置信息（ypos=0）507 以及相关数据的所在信息（ur1）508。与上述第一物体的合成数据 502 一样，作为第二物体的合成数据 503，记述着上述物体识别符（id=5）509、景深信息（co=1）

510、水平配置信息 (xpos=0) 511、垂直配置信息 (ypos=0) 512 以及相关数据的所在信息 (ur1) 513。

这样,按照本实施例 2,当把对应于第一物体 ob1 的图象编码信号和对应于第二物体 ob2 的图象编码信号进行多路化并传送时,由于将被传送的多路传送编码信号作为包含由物体的物体识别符和物体的相关数据的所在信息构成的一览表信息的数据结构,所以,除上述实施例 1 的效果之外,在重放侧还能够根据多路编码信号的一部分信息即上述一览表信息来把握住各物体与对应于各物体的相关数据的所在信息的对应关系。

而且,按照实施例 2,由于包含在上述多路编码信号内的合成信息也有上述各物体的物体识别符和对应于各物体的相关数据的所在信息,所以,能够更确实地进行相关数据的所在信息的传送,并能够几乎不丢失传送过程中的相关数据的所在信息。

按照上述实施例 2,虽然多路编码信号的数据结构包含有由物体的物体识别符和物体的相关数据的所在信息构成的一览表信息,同时,包含在上述多路编码信号内的合成信息也有上述各物体的物体识别符和对应于各物体的相关数据的所在信息,但是,在上述物体识别符和物体的相关数据的所在信息被包含在上述合成信息内的情况下,多路编码信号内也可以不包含上述一览表信息;而且在上述多路编码信号包含上述一览表信息的情况下,上述合成信息内也可以不包含物体识别符和相关数据的所在信息。

在上述实施例 2 中,虽然说明了有关由两个物体构成运动图象的情况,但是,本发明的图象传送方法并不局限于上述实施例 2 的情况,也能够适用于由 N 个 (N 是正整数) 物体构成运动图象的情况。

在这种情况下,先把对应于第 1~第 N 物体的数字图象信号进行编码,再把第 1~第 N 图象编码信号多路化,而生成一个多路编码信号。该多路编码信号就包含由第 1~第 N 物体识别符和第 1~第 N 物体的相关数据的所在信息构成的一览表信息,另外,在上述合成信息中,就至少包含第 1~第 N 物体识别符和第 1~第 N 物体的相关数

据的所在信息。

按照上述实施例 1 和实施例 2, 虽然与物体有关的相关数据作成为与物体不同的数据, 但是, 也可以把与物体有关的相关数据作成为用来对物体进行图象显示的显示用信息。

实施例 3

图 5 是按照本发明的实施例 3 的数字图象译码装置的方框图。

该实施例 3 的数字图象译码装置 200a 是像上述实施例 2 所说明的那种重放装置, 该装置接收包含合成信息和显示用信息(编码数据)的多路编码信号 MEg, 并重放由多个物体构成的运动图象。

也就是说, 该数字图象译码装置 200a 具有从输入到输入端 210 的多路传送编码信号 MEg 分离提取对应于第一、第二物体的编码数据 D1、D2 和合成信息 Cg 的分离器 (DEMUX) 201、根据该合成信息 Cg 生成控制信号 Cs1、Cs2 同时生成用来访问与各物体相关联的相关数据的访问信号 As 的控制译码器 202、接收对应于第一、第二物体的编码数据 D1、D2 并由其译码处理来生成第一、第二图象重放信号 R1、R2 的第一、第二视频译码器 203、204 以及根据上述控制信号 Cs1 存储该各图象重放信号 R1、R2 的帧存储库 205。这里, 进行对应于符合 MPEG1 的编码方式的译码处理, 并从帧存储库 205 把上述译码处理中所用的预测信号 P1、P2 供给各视频译码器 203、204。可是, 在各视频译码器 203、204 有帧存储器的情况下, 就不必从上述帧存储库 205 把预测信号供给各视频译码器 203、204。

而且上述图象译码装置 200a 具有根据来自控制译码器 202 的控制信号 Cs2 合成存储在帧存储库 205 内的第一、第二图象重放信号 R1、R2 并生成合成图象信号 R12 的合成器 206 以及对该合成图象信号 R12 进行图象显示的显示器 207。

上述图象译码装置 200a 还具有把来自上述控制译码器 202 的访问信号 As 作为发送信号进行发送的发送器 220。

在该实施例中虽然表示了具有两个视频译码器的图象译码装置 200a, 但是, 这仅是为了简化图象译码装置的说明, 实际的图象译码

装置也可以具有更多的视频译码器。即使在图象译码装置中的视频译码器只有一个而且不要图象合成处理的情况下，也可以省略合成器 206。

上述多路传送编码信号 MEg 的数据结构与用上述实施例 2 的传送方法传送出去的多路传送编码信号 103 完全一样。可是，关于具体的编码数据则与上述实施例 2 不一样。即：在上述实施例 2 中，第一物体是恐龙的生息地的图象，第二物体是恐龙，而在该实施例 3 中，第一物体是鱼的图象，第二物体是海中的图象，作为第一物体的相关数据，是鱼 201 的名称、生态等。这样，所谓图象的相关数据就是与相应图象有关的别的图象或文本数据，构成运动图象的各个物体不同，与其物体相关联的相关数据就不同。另外再举例说明，在某物体是东京的奥林匹克的图象的情况下，作为东京的奥林匹克的图象的相关数据，例如有奥林匹克的历史和召开时的日本的情况之类的图象。如实施例 2 中所说明的那样，这样的数据是相同图象提供者(服务器)所具有的数据，也是其他服务器具有的数据。在图 9 中，提供东京的奥林匹克图象的是服务器 705，不言而喻，奥林匹克历史的图象有可能由服务器 706 来提供。

下面来说明操作过程。

一旦把包含上述编码数据和合成信息的多路编码信号 MEg 输入到本数字图象译码装置 200a 的输入端 210，分离器 201 就把合成信息 Cg 和对应于第一、第二物体的编码数据 D1、D2 从该多路编码信号内分离出来，并把该合成信息 Cg 送到控制译码器 202。控制译码器 202 根据该合成信息 Cg 生成上述控制信号 Cs1、Cs2 和上述访问信号 As。这时，根据包含在上述合成信息 Cg 内的相关数据的所在信息来生成访问信号 As。

另一方面，从上述多路编码信号 MEg 中分离出来的对应于第一、第二物体的编码数据 D1、D2 被分别输入到对应的视频译码器 203、204 中。各视频译码器 203、204 进行对对应于各物体的编码数据 D1、D2 的译码处理，并把由该译码处理所得到的对应于各物体的图象重

放信号 R1、R2 存储在帧存储库 205 内。虽然在本实施例的视频译码器内把以符合 MPEG1 标准的编码处理为代表的帧间运动补偿、离散余弦变换方式用于这种译码处理，但是，其他方式也可以用于视频译码器中的译码处理。

根据来自控制译码器 202 的控制信号 Cs1 从上述帧存储库 205 中把成为合成处理对象的物体的图象重放信号读出到合成器 206 中。这样，该合成器 206 就根据来自上述控制译码器的控制信号 Cs2 进行对应于从上述帧存储库 205 读出的规定的物体的图象重放信号的合成处理。

并且，在显示器 207 上对由该合成处理合成的合成重放信号 R12 进行图象显示。

发送器 220 把在控制译码器 202 中生成的用来接收与规定的物体相关联的相关数据的访问信号 As 作为接收请求信号（发送信号）TAs 从其发送端 221 发送到外部去。

以下用图 6 概念性地说明由来自上述控制译码器 202 的控制信号 Cs1 和 Cs2 合成处理的具体例。

这里，为了说明方便，由包含在上述多路编码信号 MEg 内的第一编码数据 R1 来重放鱼的图象作为前景图象（第一物体）51，由包含在上述多路编码信号 MEg 内的第二编码数据 R2 来重放海中的图象作为背景图象（第二物体）52，由第一和第二物体显示在海中游泳的鱼的图象作为运动图象 53。在图 6 中，示意性地表示了上述合成第一、第二物体的处理。

如上所述，在上述帧存储库 205 内存储着由各视频译码器 203 和 204 重放的对应于第一、第二物体 51、52 的第一、第二图象重放信号 R1、R2，并根据来自上述控制译码器 202 的控制信号 Cs1，从该帧存储库 205 中把对应于所要的物体即第一、第二物体 51、52 的第一、第二图象重放信号 R1、R2 读出到合成器 206 内。

合成器 206 根据来自上述控制译码器 202 的控制信号 Cs2 进行上述第一、第二图象重放信号 R1、R2 的合成处理，生成合成图象即

生成对应于运动图象的合成重放信号。这时，由来自控制译码器 202 的控制信号 Cs2 指示第一物体是前景图象、第二物体是背景图象。

下面来说明由上述控制译码器和合成器进行的根据图 4 所示的合成信息的合成处理。

这里，为说明方便，把图 4 所示的合成信息 501 内的第一物体合成数据 502 作为有关图 6 所示的鱼的图象 51 的合成数据，把该合成信息 501 内的第二物体合成数据 503 作为有关图 6 所示的海中的图象 52 的合成数据。在上述合成数据 502 和 503 中包含有关于各物体的合成时刻（例如：进行与其他物体合成的定时）的信息（未图示）。

从分离器 201 把作为图 2 中所示的一览表信息 RLT 的一览表比特列 30b 和合成信息数据包 35b 送到上述控制译码器 202，把作为各物体的编码比特列内的相关数据的所在信息 RL 的所在比特列 13、16、23 等也送到上述控制译码器 202。在控制译码器 202 中管理着对应于由物体或多个物体构成的合成图象的相关数据的所在信息。

另一方面，合成器 206 把对各物体的合成时刻的基准时刻与图象译码装置内的时钟的规定时刻对准，并在装置的时钟达到各物体的合成时刻的时间点，从帧存储库 205 中读出由物体识别符指定的物体的图象数据（图象重放信号）。并根据上述合成信息内的相应物体的景深和配置信息合成所读出的图象数据。

上述合成信息中的景深信息（ $co=0$ ）表示该物体是处于合成图象内的最后的背景图象，景深信息（ $co=1$ ）表示是处于有景深信息（ $co=0$ ）的物体前面的图象。水平配置信息（ $xpos$ ）表示处于显示画面上的物体的水平方向的位置，垂直配置信息（ $ypos$ ）表示处于显示画面上的物体的垂直方向的位置。因此，显示画面上的位置由位置坐标（ $xpos,ypos$ ）来表示，位置坐标（0, 0）表示画面的中心位置。

控制译码器 202 根据例如包含在上述合成信息内地其他信息来判定相关数据必要的规定物体，并把用来访问该物体的相关数据的访问信号 As 输出到发送器 220。这样，发送器 220 对上述物体的相关数据的所在信息中所表示的服务器发送接收请求信号 TA。接收到该

接收请求信号 TAs 的服务器根据记述在相关数据的所在信息内的遥控通道（文件名）把上述相关数据发送到上述图象译码装置 200a 的输入端 210。在本实施例中，把称之为 UDP 的通信协议用于图象译码装置 200a 和服务器之间的通信。

这样，在本实施例 3 中，由于设置有分离器 201 和控制译码器 202，分离器 201 接收把对应于多个物体的数字图象信号进行多路编码而得的多路编码信号 MEg，并提取包含在该多路编码信号内的对应于各物体的编码数据 D1、D2、对应于各物体的相关数据的所在信息以及用来合成多个物体的合成信息，而控制译码器 202 根据上述相关数据的所在信息和合成信息控制由多个物体构成的运动图象的重放显示，所以，用多路编码信号的译码处理重放显示由多个物体构成的运动图象时，能够根据对应于必要物体的相关数据的所在信息，由控制译码器 202 的控制自动地取得对应于必要物体的相关数据。

实施例 4

图 7 是用来说明按照本发明的实施例 4 的数字图象译码装置的方框图。

本实施例 4 的数字图象译码装置 200b 的构成是在上述实施例 3 的数字图象译码装置的 200a 的结构中再加上用来由用户把指令信号（例如：指令发生用来访问上述相关数据的访问信号的信号）送到控制译码器 202 的输入终端装置 208，其他的构成以及动作与上述实施例 3 的数字图象译码装置 200a 完全相同。这里，把鼠标器用作上述输入终端装置 208，不言而喻，也可以用遥控器来代替鼠标器。

在这种构成的数字图象译码装置 200b 中，用上述输入终端装置 208 来指定例如构成运动图象的多个物体中的所希望的物体并进行要求其相关数据的操作时，就把按照该操作的指令信号 Us 送到控制译码器 202。这样，该控制译码器 202 就根据该指令信号 Us 把访问上述物体的相关数据的访问信号 As 供给发送器 220，发送器 220 再把接收请求信号 TAs 发送到表示该相关数据的所在信息的服务器。接收到该接收请求信号 TAs 的服务器把上述所要的物体的相关数据

发送到数字图象译码装置 200b。

这样，在本实施例 4 中，由于设置有分离器 201、控制译码器 202 和把构成运动图象的物体指定到其显示画面上的输入终端装置（鼠标器）208，分离器 201 接收把对应于多个物体的数字图象信号进行多路编码信号，并提取包含在该多路编码信号内的对应于各物体的编码数据、对应于各物体的相关数据的所在信息以及用来合成多个物体的合成信息，而控制译码器 202 根据上述相关数据的所在信息和合成信息控制由多个物体构成的运动图象的重放显示，所以，在用多路编码信号的译码处理显示由多个物体构成的运动图象的画面上，用户仅用鼠标器指定所希望的物体就能够取得与该物体相关联的相关数据，在取得物体的相关数据时，就不需要把运动图象的显示画面切换到文本文件的显示画面的操作。

由于物体相关数据的所在信息一体地附加在物体的编码数据上，所以只要不损失编码数据，也就不会丢失相关数据的所在信息。

另外，如上所述，即使在由所取得的运动图象的编辑在该运动图象上追加新的物体的情况下，仅变更运动图象的图象编码信号，就能使构成运动图象的各物体的相关数据的所在信息也同时变更，也就简化了所在信息的管理。

在上述的实施例 3、4 中，虽然将上述多路编码信号 MEG 作为具有所在信息一览表信息 RLT、合成信息以及相关数据的所在信息 RL 这三种附加信息的数据结构，但是，也可以使上述多路编码信号 MEG 包含上述三种附加信息中的任意一种。

在上述的实施例 3、4 中，虽然与物体相关联的相关数据作为有别于物体的其他数据，但是，与物体相关联的相关数据也可以作为用来对物体进行图象显示的显示用信息。

另外，在上述的实施例中，作为编码信号举例说明了对对应于构成运动图象的物体的数字图象信号编码所得到的图象编码信号，但是，编码信号并不局限于此，也可以是对包含印象和语言的音频信号等编码所得到的音频编码信号。

把用来实现上述各实施例中所表示的图象传送方法和图象译码装置的构成的程序记录在软盘等的记录媒体上,就能在独立的计算机系统中简单地实现上述各实施例中所表示的处理。

图 8 是用存储了对应于按照上述各实施例的图象传送方法的传送处理或由上述图象译码装置进行的图象译码处理的程序的软盘来由计算机系统实现这些信号处理的情况的说明图。

图 8 (a) 表示的是从软盘 FD 的正面看的外观、端面结构以及记录媒体即软盘主体,图 8 (b) 表示软盘主体 D 的物理格式的例子。软盘主体 D 被装在外壳 F 内,在该软盘主体 D 的表面上从外圆周到内圆周以同心圆形式形成有多条轨迹,各轨迹沿角度方向被分割为 16 个扇区。因此,在存储着上述程序的软盘主体 D 上,在分配到上述软盘主体 D 上的区域内记录着作为上述程序的数据。

图 8 (c) 表示用来进行对上述软盘 FD 的上述程序的记录重放的构成。在把上述程序记录在软盘 FD 上的情况下,计算机系统 Cs 经软盘驱动器 FDD 把作为上述程序的数据写入到软盘 FD 上。在用软盘 FD 内的程序把上述图象传送方法或图象译码装置构筑在计算机系统 Cs 中的情况下,由软盘驱动器 FDD 把程序从软盘 FD 上读出来,并传送给计算机系统 Cs。

在上述的说明中,作为记录媒体,例举了存储用来进行上述各实施例中的传送处理或译码处理的程序的记录媒体,还例举了存储上述第一或第二实施例中的数据结构的图象编码信号(编码比特列或多路编码比特列)的记录媒体。但是,在数据记录媒体上存储的编码信号不局限于图象编码信号,也可以是上述的音频编码信号。

在上述的说明中,进行的是用软盘作为数据记录媒体的计算机系统的图象处理,但是即使用光盘也可以同样进行这样的图象处理。而且,记录媒体不局限于此,IC 卡、卡式 ROM 等只要能够记录程序同样能够实施上述的处理。

如上所述,按照本发明(方案 1)的图象传送用数据结构,由于对应于构成运动图象的各个物体的图象编码信号包含在用来对各物

体进行图象显示的显示用信息表示与各物体相关联的相关数据的所在位置的所在信息,所以仅由用户在上述运动图象的显示画面上指定所要的物体,就能够访问对应于该物体的相关数据。从而能够提高访问相关数据时的操作性。

因为各物体的显示用信息和相关数据的所在信息构成为一体,所以,通过管理物体的显示用信息也能够进行对应于物体的相关数据的所在信息的管理,相关数据的所在信息的管理就简单。但是,因为与物体的显示用信号传送的同时也传送物体的相关数据的所在信息,所以,能够大大地减低由于传送失误引起的相关数据的损失。

按照本发明(方案2)的图象传送方法,由于先对对应于构成运动图象的各个物体的数字图象信号进行编码,并生成图象编码信号;然后在该图象编码信号上附加表示与对应的物体相关联的相关数据的所在位置的所在信息,再进行传送对应于该各物体的图象编码信号,所以,与上述一样,能够提高访问对应于该物体的相关数据时的操作性,同时能够简化该相关数据的所在信息的管理,但是能够基本上回避由于传送失误引起的相关数据的损失。

按照本发明(方案3)的图象译码装置,由于设置有根据包含在对应于构成运动图象的各个物体的图象编码信号内的对应于各物体的相关数据的所在信息,把用来访问该相关数据的访问信号发送到上述相关数据的所在位置即信息源的发送装置,所以,能够提高访问对应于各物体的相关数据时的操作性,同时能够简化该相关数据的所在信息的管理,但是能够基本上回避由于传送失误引起的相关数据的损失。

按照本发明(方案4)的图象译码装置,在方案3记载的图象译码装置中,由于作为上述对应于各物体的图象编码信号的编码比特列的结构是把作为上述相关数据的所在信息的所在比特列分配在每一个作为对应于规定数的帧的显示用信息的显示比特列中,所以,能够根据物体的动作而由图象显示画面上的简单的操作得到不同的相关数据。

按照本发明(方案5)的图象译码装置,在方案3记载的图象译码装置中,由于作为上述对应于各物体的图象编码信号的编码比特列包含作为上述对应于各物体的相关数据的所在信息的所在比特列和作为对应于该各物体的显示用信息的显示比特列,该所在比特列被配置在上述编码比特列的开头,所以,在图象编码信号的传送时,就首先传送对应于物体的相关数据的所在信息,从而能够抑制由于传送失误引起的相关数据的所在信息的丢失。

按照本发明(方案6)的图象译码装置,由于接收包含由用来识别该各物体的物体识别符和对应于各物体的相关数据的所在位置的所在信息构成的一览表信息的图象编码信号,作为把对应于构成运动图象的各个物体的图象编码信号,并根据上述相关数据的所在信息访问该相关数据,所以,能够用上述一览表信息得到构成运动图象的全部物体相关数据的所在信息。

按照本发明(方案7)的图象译码装置,由于接收包含用于多个物体的合成处理的合成信息的图象编码信号,作为构成运动图象的各个物体的图象编码信号,并根据包含在该合成信息内的对应于各物体的相关数据的所在信息访问该相关数据,所以,能够根据上述合成信息得到上述各物体的相关数据。

按照本发明(方案8)的信号传送用数据结构,由于对应于构成一个信息组的各个个别信息的编码信号包含用来重放各个个别信息重放用信号和表示与各个个别信息关联的相关数据的所在位置的所在信息,所以,提高访问对应于各个个别信息的相关数据时的操作性的同时,能够简化该相关数据的所在信息的管理,但是能够基本上回避由于传送失误引起的相关数据的损失。

按照本发明(方案9)的数据记录媒体,由于用来由计算机进行的图象信号的传送处理的程序的构成是计算机进行按照方案2记载的图象传送方法的图象信号的传送处理,所以,提高访问物体的相关数据时的操作性的同时,能够简化该相关数据的所在信息的管理,但是能够由计算机实现几乎没有由于传送失误引起的相关数据的所在

信息的损失的图象传送处理。

按照本发明（方案 10）的数据记录媒体，由于用来由计算机进行的图象信号的译码处理的程序的构成是计算机进行按照方案 3 记载的图象译码装置的图象译码处理，所以，能够用计算机实现访问构成运动图象的各物体的相关数据时的操作性好的图象译码装置。

按照本发明（方案 11）的图象传送用数据结构，由于对应于构成运动图象的各个物体的图象编码信号包含用来对各物体进行图象显示的显示用信息和表示该显示用信息的所在位置的所在信息，所以，如果在接收侧至少接收各个物体的显示用信息的所在信息，就能够在该信息源内访问各物体的显示用信息，即使没有物体的显示用信息，也能够进行各物体的图象显示。

按照本发明（方案 12）的图象传送方法，由于先对对应于构成运动图象的各个物体的数字图象信号进行编码，并生成图象编码信号，然后把该图象编码信号上附加各物体的显示信息的所在信息，并传送对应于该各物体的图象编码信号，所以，与上述一样，如果在接收侧至少接收各个物体的显示用信息的所在信息，就能够在该信息源内访问各物体的显示用信息，即使没有物体的显示用信息，也能够进行各物体的图象显示。

按照本发明（方案 13）的图象译码装置，由于设置有根据包含在对应于构成运动图象的各个物体的图象编码信号内的各物体的显示用信息的所在信息把用来访问上述显示用信息的访问信号发送到上述显示用信息的所在位置即信息源的发送装置，所以，能够根据上述物体的显示用信息的所在信息按照需要对其信息源访问特定物体的显示用信息，从而能够在接收侧简单地进行运动图象的编辑。

按照本发明（方案 14）的图象译码装置，在方案 13 记载的图象译码装置中，由于作为上述对应于各物体的图象编码信号的编码比特列的构成是在作为对应于规定数的帧的显示用信息的每一个显示比特列中配置了作为上述显示用信息的所在信息的所在比特列，所以，能够确实地接收物体的显示用信息的相关数据。

按照本发明(方案15)的图象译码装置,在方案13记载的图象译码装置中,由于作为上述对应于各物体的图象编码信号的编码比特列包含作为上述对应于各物体的显示用信息的所在信息的显示比特列和作为该各物体的显示用信息的所在信息的所在比特列,该所在比特列配置在上述编码比特列的开头,所以,在图象编码信号的传送时,就首先传送对应于物体的显示用信息的所在信息,从而能够抑制由于传送失误引起的相关数据的所在信息的丢失。

按照本发明(方案16)的图象译码装置,由于接收包含该各物体的显示用信息且包含由用来识别该各物体的物体识别符和上述各物体的显示用信息的所在信息构成的一览表信息的图象编码信号,作为对应于构成运动图象的该各个物体的图象编码信号,并根据该显示用信息的所在信息来访问显示用信息,所以,能够用上述一览表信息得到构成运送图象的全部物体显示用信息的所在信息。因此,在接收侧能够仅根据上述一览表信息在其信息源内访问各物体的显示用信息并进行由多个物体构成的运动图象的显示。

按照本发明(方案17)的图象译码装置,由于接收用于多个物体的合成处理的合成信息的图象编码信号,作为对应于构成运动图象的各个物体的图象编码信号;并根据该合成信息所包含的该各物体的显示用信息所在信息访问该显示用信息,所以,在接收侧仅根据上述合成信息就能够从其信息源得到所希望的物体的显示用信息。

因此,例如在经过中继局把从人造卫星发送来的运动图象的图象编码信号传送到本地局的情况下,中继局把包含在该图象编码信号的合成信息内的规定物体(商用的)的显示用信息的所在信息换写为对应于各本地局的显示用所在信息,就能够由各本地局重放包含适宜于该地方的商用信息的运动图象。

按照本发明(方案18)的信号传送用数据结构,由于对应于构成一个信息组的多个个别信息的编码信号包含用来重放对应的个别信息的信息的重放用信号和各个个别信息的重放用信号的所在信息,所以,如果在接收侧至少接收各个个别信息的重放用信号的所在信息,能够

在其信息源内访问各个个别信息的重放用信号,即使没有个别信息的重放信号,也能够进行各个个别信息的重放。

按照本发明(方案19)的数据记录媒体,由于能在计算机上进行图象信号的传送处理的程序由计算机进行按方案12记载的图象传送方法的图象信号的传送处理,所以,如果在接收侧至少接收各物体的显示用信息,能够在其信息源内访问各物体的显示用信息,即使没有物体的显示用信息,也能够用计算机来实现能够进行各物体的图象显示的图象传送处理。

按照本发明(方案20)的数据记录媒体,由于能在计算机上进行图象信号的译码处理的程序由计算机进行按方案13记载的图象译码装置的图象译码处理,所以,能够根据上述物体的显示用信息的所在信息,按需要对其信息源访问特定物体的显示用信息。并能够由计算机来实现能够在接收侧简单地进行运动图象的编辑的图象译码处理。

如上所述,按照本发明,由于在图象的编码数据内隐含其图象的相关数据的所在信息,所以能够提高访问该相关数据时的操作性,这就使由多个物体构成的图象中的各个物体的相关数据的所在信息的管理简化,而得到几乎没有由于传送失误引起的相关数据的损失的效果。

图 1

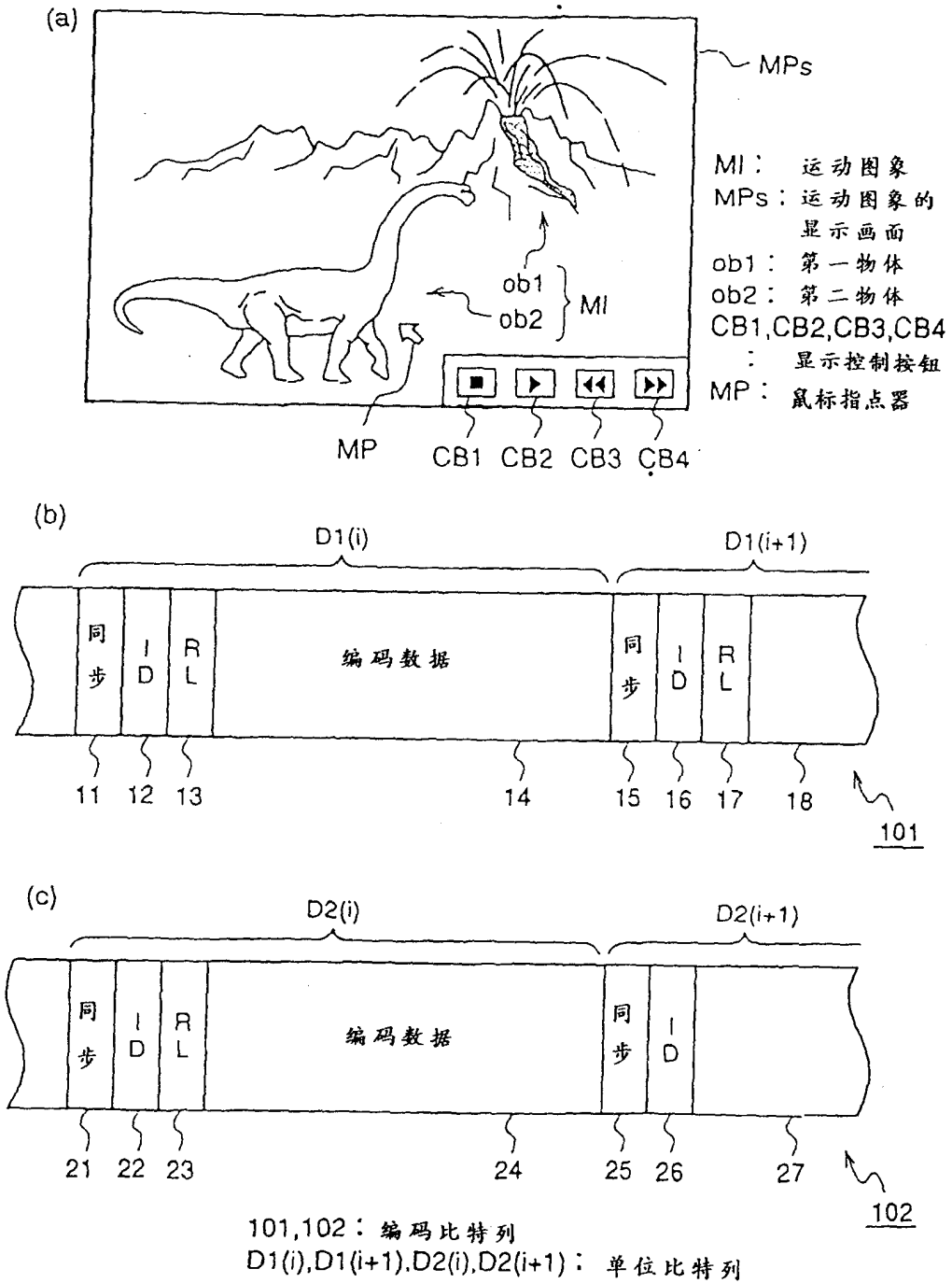
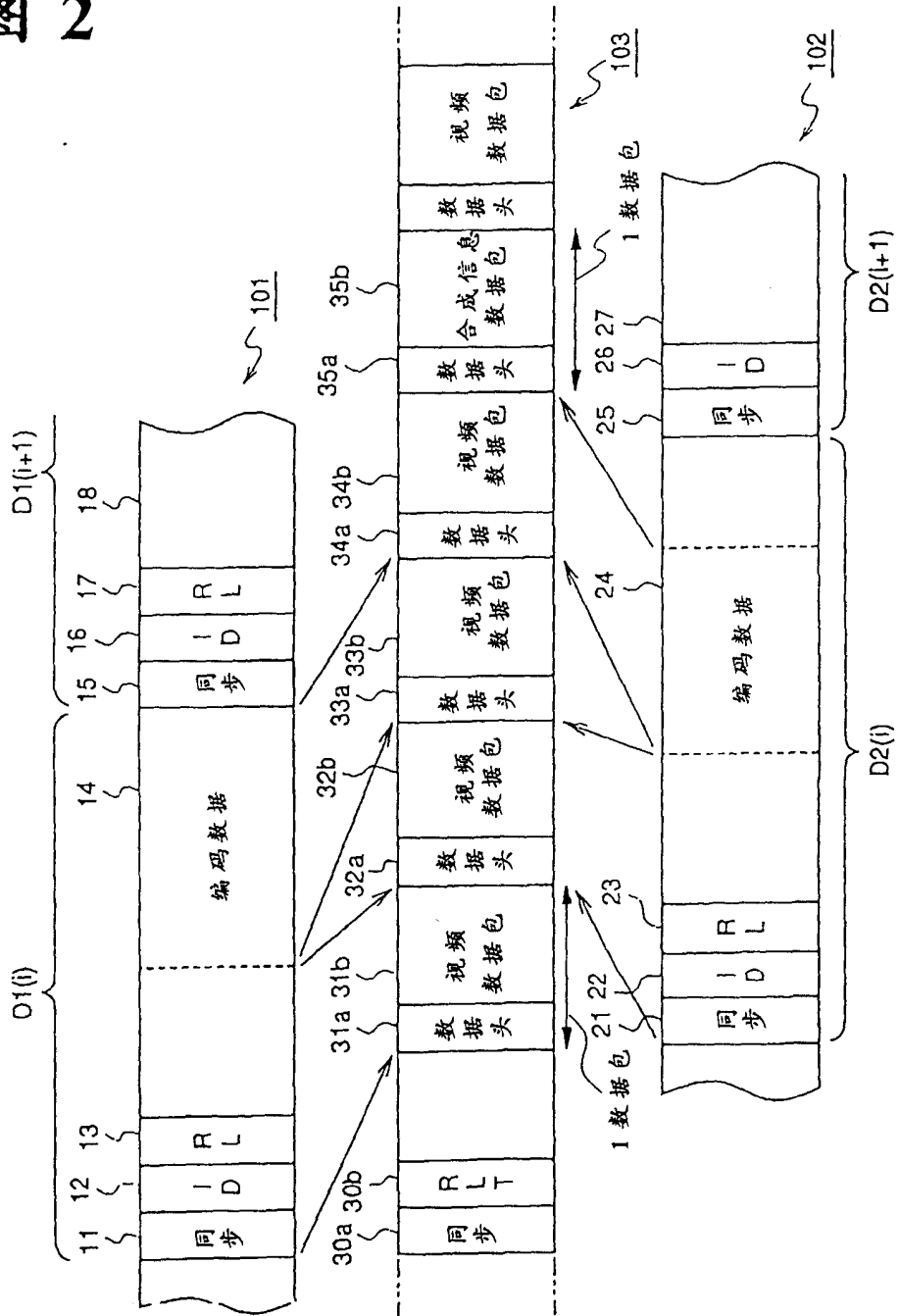


图 2



103: 多路传送编码比特列

图 3

402 物体 ID	403 资源位置		
2	因特网名	遥控路径	404
5	因特网名	遥控路径	405
7	因特网名	遥控路径	406

401 : 一览表

401

图 4

```

组成 {
  OBJECT obj1, obj2;
  /*背景*/
  obj1.id = 2;
  obj1.co = 0;
  obj1.xpos = 0;
  obj1.ypos = 0;
  obj1.url = "互联网名.遥控路径";
  /*前景*/
  obj2.id = 5;
  obj2.co = 1;
  obj2.xpos = 0;
  obj2.ypos = 0;
  obj2.url = "互联网名.遥控路径";
}

```

501 : 合成信息

502, 503 : 合成数据

图 5

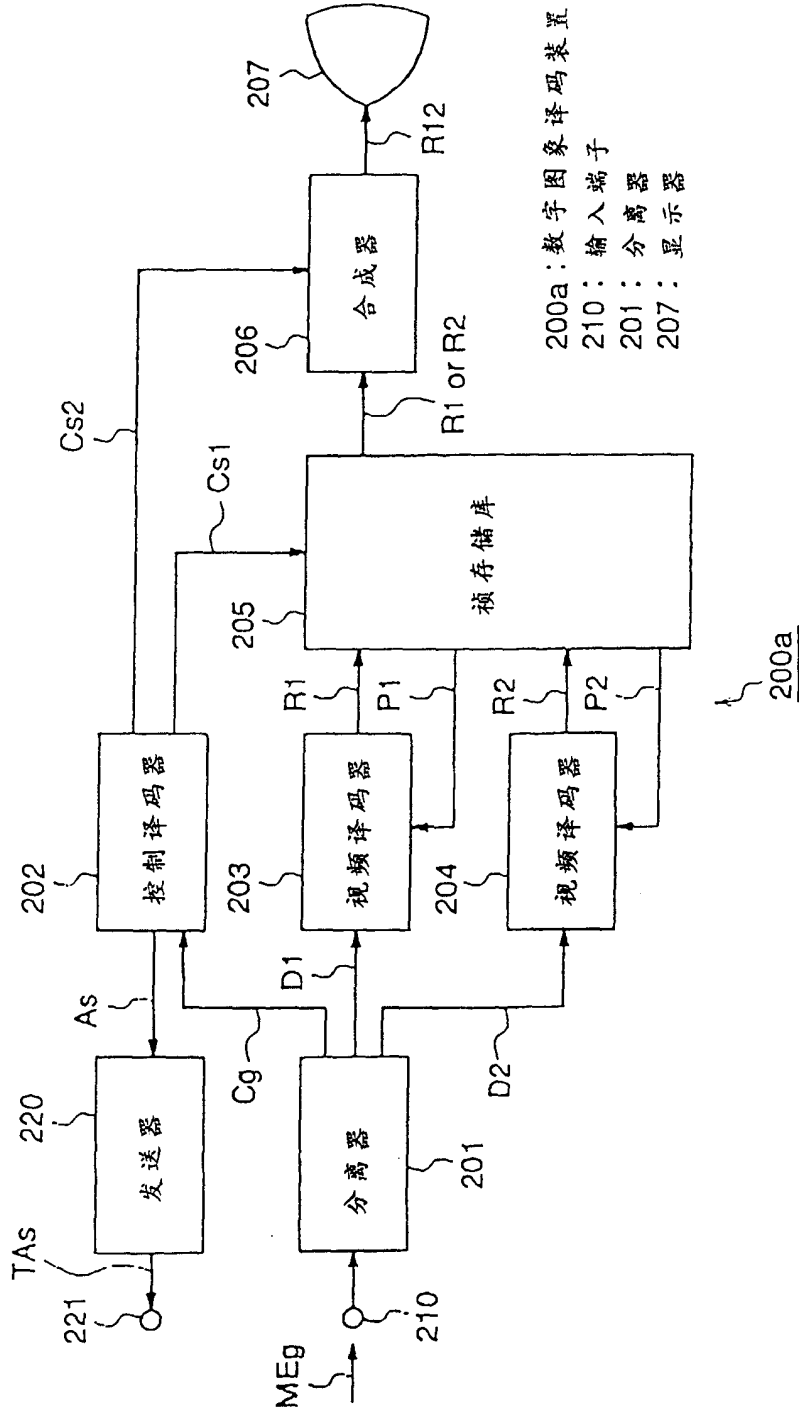


图 6

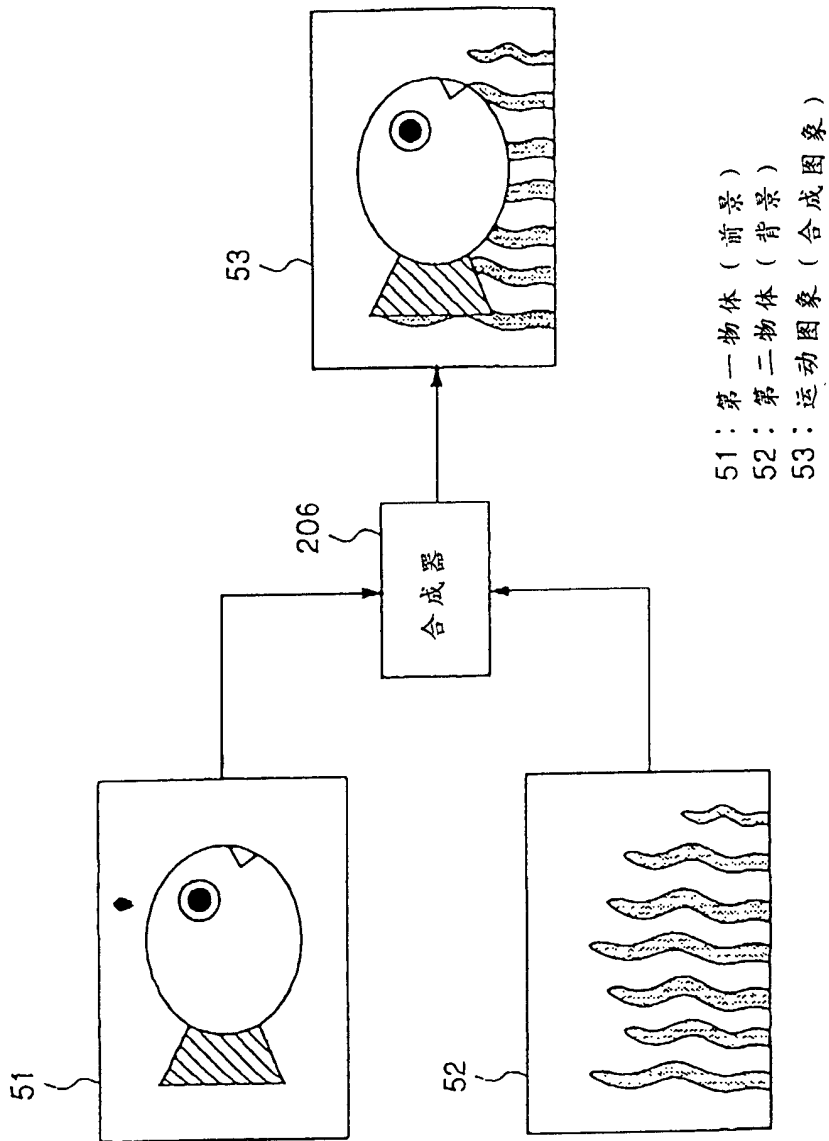
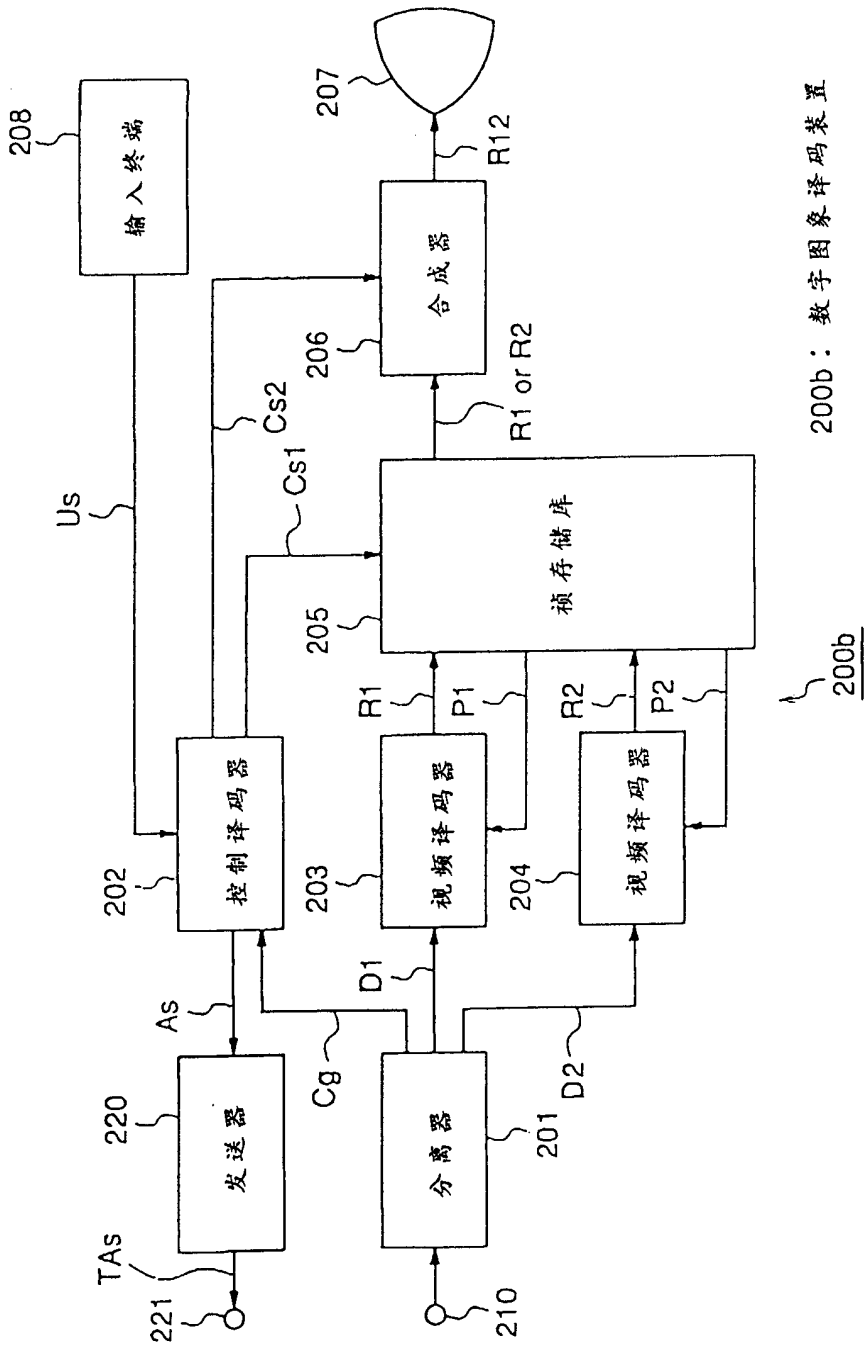


图 7



200b: 数字图像译码装置

图 8

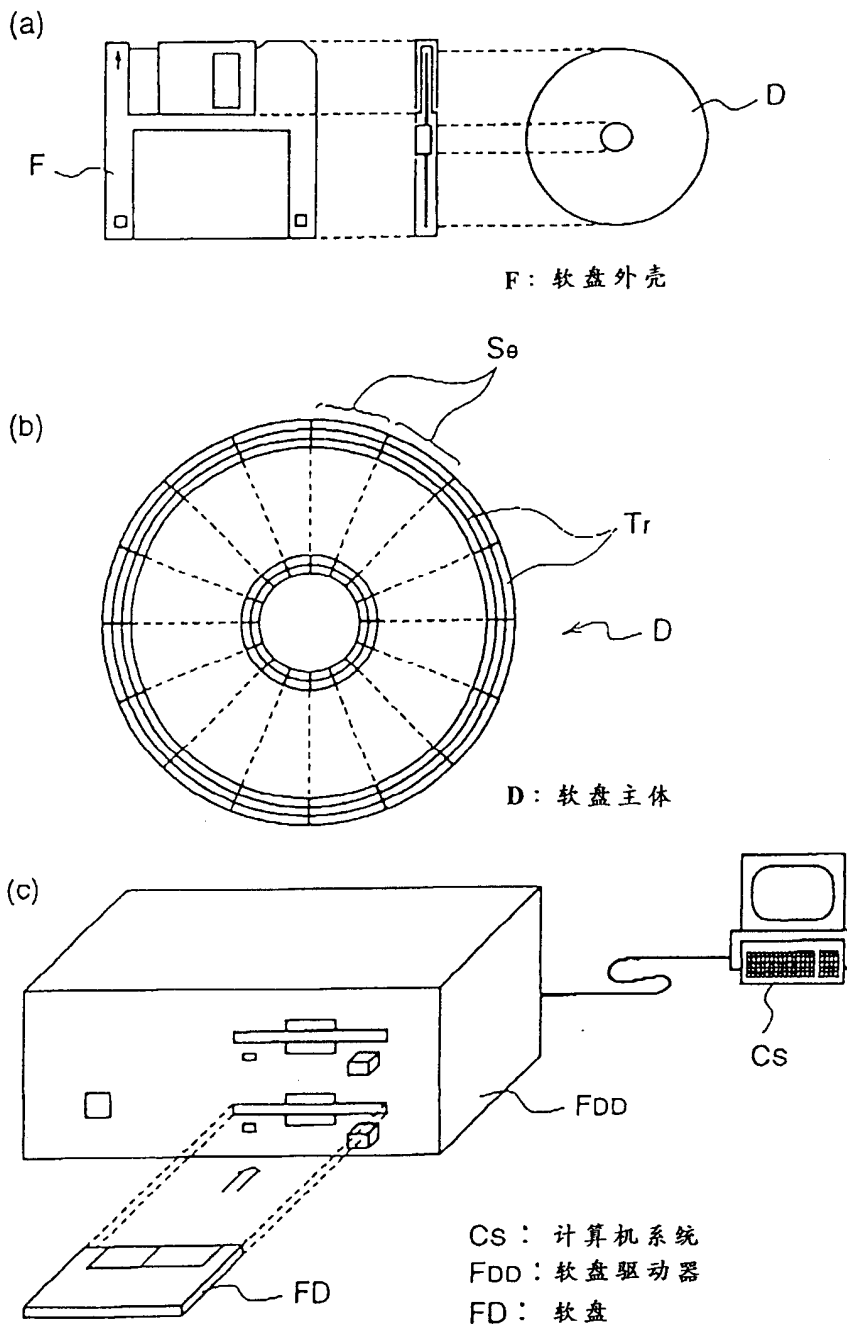


图 9

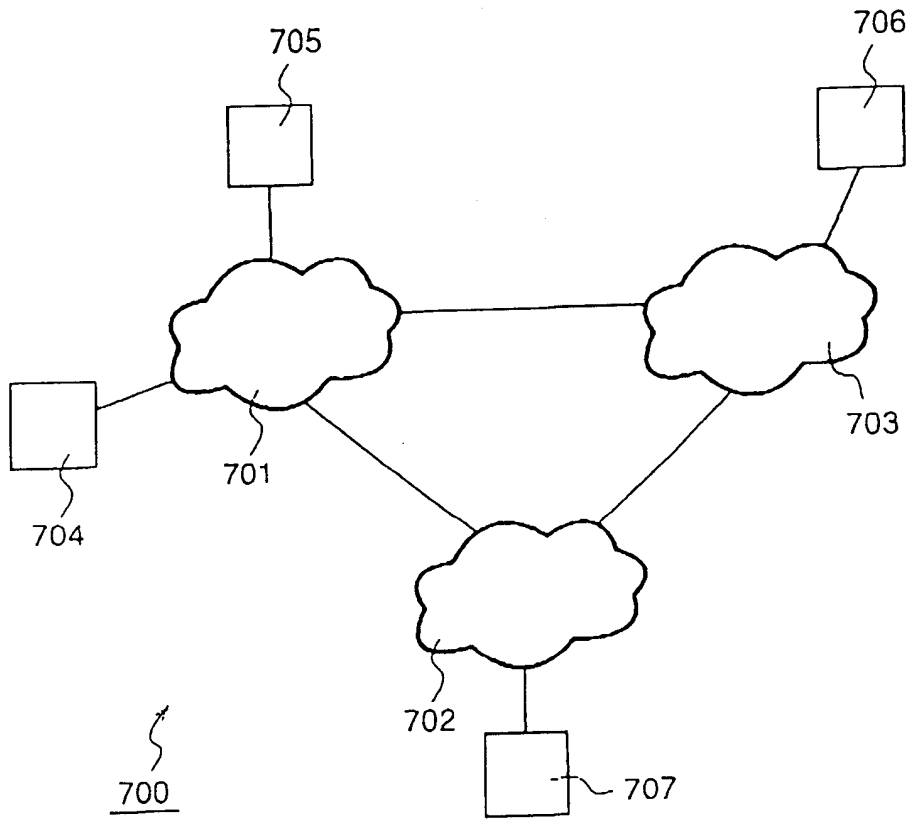


图 10

