



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03807899.6

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 100348022C

[22] 申请日 2003.6.18 [21] 申请号 03807899.6

[30] 优先权

[32] 2002. 6. 19 [33] JP [31] 178110/2002

[86] 国际申请 PCT/JP2003/007705 2003. 6. 18

[87] 国际公布 WO2004/002139 日 2003. 12. 31

[85] 进入国家阶段日期 2004. 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 高鸟正博 和田浩史 片冈充照

[56] 参考文献

JP11134345A 1999. 5. 21

JP10177532A 1998. 6. 30

JP9160852A 1997. 6. 20

JP200224250A 2002. 1. 25

审查员 郭晓宇

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

代理人 张 鑫

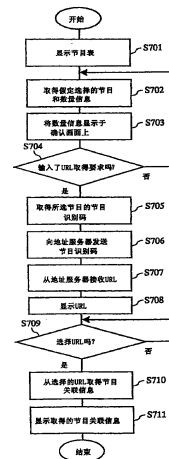
权利要求书 4 页 说明书 16 页 附图 13 页

[54] 发明名称

电视接收机及包含它的系统

[57] 摘要

电视接收机(100)根据取自电视信号(11)等的节目表信息,取得表示与电视节目有关的节目关联信息的个数的数量信息,并将取得的数量信息显示于电视画面上。用户选择成为取得节目关联信息的对象的电视节目时,电视接收机(100)用所选的电视节目的节目识别码从地址服务器(200)取得节目关联信息的 URL,用取得的 URL 从信息服务器(300)取得节目关联信息,将取得的节目关联信息重叠于电视图像上显示。



1. 一种电视接收机，是接收电视信号并通过通信网取得信息的电视接收机，其特征在于，具备：

根据所述电视信号得到电视图像、并将所得到的电视图像显示于电视画面上的电视广播接收手段；

从通过电视信号或通信网取得的节目表信息中取得与电视节目有关的节目关联信息的数量的数量取得手段；

将所述数量取得手段取得的数量显示于所述电视画面上的数量显示手段；

用于接收用户的指示以选择对应于所取得的节目关联信息的电视节目的输入手段；

信息取得手段，用于从地址服务器取得与由输入手段输入的电视节目有关的节目关联信息的地址信息，所述地址服务器通过通信网连接并存储所述节目关联信息的地址信息，所述信息取得手段进一步根据所取得的地址信息取得所述节目关联信息；以及

将所述信息取得手段取得的节目关联信息显示于所述电视画面上的信息显示手段。

2. 如权利要求 1 所述的电视接收机，其特征在于，

所述数量取得手段从所述电视信号或通过所述通信网取得所述节目表信息，对所述节目表信息所含的各电视节目取得所述数量。

3. 如权利要求 2 所述的电视接收机，其特征在于，

所述数量显示手段生成以与所述数量取得手段取得的数量相对应的形态来表示各电视节目的节目表，并将生成的节目表显示于所述电视画面上。

4. 如权利要求 2 所述的电视接收机，其特征在于，

所述数量显示手段根据所述节目表信息生成包含所述数量取得手段取得的数量的节目表，并将生成的节目表显示于所述电视画面上。

5. 如权利要求 4 所述的电视接收机，其特征在于，

所述数量显示手段将包含所述数量取得手段取得的数量的节目内容画面与经缩小的所述电视图像一起显示于所述电视画面上。

6. 如权利要求 1 所述的电视接收机，其特征在于，

所述数量取得手段对于作为所述电视图像显示的电视节目取得所述数量。

7. 如权利要求 6 所述的电视接收机，其特征在于，
所述数量显示手段将与所述数量取得手段取得的数量相对应的标识框重叠显示于所述电视图像上。

8. 如权利要求 6 所述的电视接收机，其特征在于，
所述数量显示手段将包含所述数量取得手段取得的数量数量的节目内容画面与经缩小的所述电视图像一起显示于所述电视画面上。

9. 如权利要求 1 所述的电视接收机，其特征在于，
进一步具备从所述节目表信息中取得能唯一地识别电视节目的节目识别信息的节目识别信息取得手段，其中所述节目识别信息是编码信息，
所述信息取得手段用所述节目识别信息取得手段取得的节目识别信息，通过通信网取得所要的节目关联信息。

10. 如权利要求 9 所述的电视接收机，其特征在于，
所述信息取得手段通过用所述节目识别信息取得手段取得的节目识别信息，访问可通信连接的而且对应存储节目识别信息与节目关联信息的信息服务器，取得所要的节目关联信息。

11. 如权利要求 9 所述的电视接收机，其特征在于，
所述信息取得手段通过用所述节目识别信息取得手段取得的节目识别信息，访问可通信连接的而且对应存储节目识别信息与节目关联信息的地址信息的地址服务器，并用从所述地址服务器取得的节目关联信息的地址信息，访问可通信连接的而且对应存储节目关联信息与节目关联信息的地址信息的信息服务器，取得所要的节目关联信息。

12. 如权利要求 11 所述的电视接收机，其特征在于，
所述信息显示手段在所述信息取得手段访问所述信息服务器之前，将从所述地址服务器取得的节目关联信息的地址信息显示于所述电视画面上。

13. 如权利要求 9 所述的电视接收机，其特征在于，
所述节目识别信息是包含电视节目播放的频道、日期、时间的经编码的信息。

14. 如权利要求 13 所述的电视接收机，其特征在于，
所述节目识别信息是 G 码。

15. 如权利要求 9 所述的电视接收机，其特征在于，
所述节目识别信息是包含电视节目播放的广播电视台、日期、时间的经编

码的信息。

16. 一种系统，是将信息从信息服务器提供给电视接收机的系统，其特征在于，

具备可通信连接的电视接收机与信息服务器，

所述电视接收机包括：

根据所接收的电视信号得到电视图像、并将所得到的电视图像显示于电视画面上的电视广播接收手段；

从通过电视信号或通信网取得的节目表信息中取得与电视节目有关的节目关联信息的数量的数量取得手段；

从所述节目表信息中取得能唯一地识别电视节目的节目识别信息的节目识别信息取得手段，其中所述节目识别信息是编码信息；

将所述数量取得手段取得的数量显示于所述电视画面上的数量显示手段；

用于接收用户的指示以选择对应于所取得的节目关联信息的电视节目的输入手段；

信息取得手段，用于从地址服务器取得与由输入手段输入的电视节目有关的节目关联信息的地址信息，所述地址服务器存储所述节目关联信息的地址信息，所述信息取得手段进一步根据所取得的地址信息取得所述节目关联信息；以及

将所述信息取得手段取得的节目关联信息显示于所述电视画面上的信息显示手段，

所述信息服务器对应存储节目识别信息与节目关联信息，当从所述电视接收机接收到节目识别信息时，将与接收的节目识别信息对应的节目关联信息发送到所述电视接收机。

17. 如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，

所述数量取得手段从所述电视信号或通过所述通信网取得所述节目表信息。

18. 如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，

所述数量取得手段对于作为所述电视图像显示的电视节目，从所述节目表信息取得所述数量，

所述节目识别信息取得手段对于作为所述电视图像显示的电视节目，从所

述节目表信息取得所述节目识别信息。

19. 如权利要求 16 所述的系统，其特征在于，

进一步具备对应存储节目识别信息与节目关联信息的地址信息、并当从所述电视接收机接收到节目识别信息时将接收到的节目识别信息对应的节目关联信息的地址信息发送到所述电视接收机的地址服务器，

所述信息服务器与节目关联信息对应存储节目关联信息的地址信息，而不存储节目识别信息，

所述信息取得手段，通过用所述节目识别信息取得手段取得的节目识别信息，访问所述地址服务器，并用从所述地址服务器取得的节目关联信息的地址信息，访问所述信息服务器，来取得所要的节目关联信息。

电视接收机及包含它的系统

发明领域

本发明涉及具有数字电视接收机或个人计算机或便携电话机等电视广播接收功能的设备、以及将信息提供给具有电视广播接收功能的设备的系统。

背景技术

进行电视节目的预约录像等时，作为简单地选择录像的电视节目的方法之一，已知有使用 G 码(注册商标)的方法，G 码是一种能唯一识别节目的节目识别信息，是对进行预约录像所必须的日期、频道、节目开始时刻以及节目长度进行编码压缩、并用 8 位以下数字表现的代码。

G 码(注册商标)的利用方法，如今大致限于视频设备中的预约录像。作为另外的利用方法，日本国特开 2002-354445 号公报中揭示了用 G 码(注册商标)提供电视节目有关的节目关联信息的信息提供系统。

图 17 示出上述公报揭示的信息提供系统的构成图。图 17 所示的系统中，用户用终端装置 1701、信息提供者用终端装置 1702 和管理装置 1703 通过通信网 1704 相连。信息提供者将 G 码(注册商标)等的节目识别信息与应提供给用户的节目关联信息对应起来，输入到信息提供者用终端装置 1702。所输入的节目识别信息与节目关联信息从信息提供者用终端装置 1702 发送到管理装置 1703，保持对应关系并存入管理装置 1703 的数据库。

用户在想要取得某电视节目有关的节目关联信息时，将该电视节目的节目识别信息输入用户用终端装置 1701。所输入的节目识别信息从用户用终端装置 1701 发送到管理装置 1703。管理装置 1703 接到节目识别信息时，就从数据库读出与接收到的节目识别信息对应的节目关联信息，并将其发送至用户用终端装置 1701。用户用终端装置 1701 在画面上显示从管理装置 1703 接收到的节目关联信息。这样，用户能接收提供的电视节目有关的节目关联信息。

但是，上述的以往的信息提供系统中存在如下问题。首先，该系统中，用户必须参照报刊杂志等所登载的节目表，输入 G 码(注册商标)等的节目识别信息。因此，该系统中存在迫使用户进行烦琐操作的问题。此外该系统存在必须

新设将节目识别信息与节目关联信息对应存储的管理装置的问题。而且该系统中还存在这样的问题：用户在输入节目识别信息、接收管理装置发送的结果之前，不能知道节目识别信息对应的节目关联信息存在与否。

因此，本发明的目的在于提供能简单地选择成为取得节目关联信息的对象的电视节目、并在选择电视节目之前使用户识别是否存在电视节目有关的节目关联信息的电视接收机以及含有它的系统。

发明内容

为达到上述的目的，本发明具有下述的特征。

第1方面是接收电视信号并通过通信网取得信息的电视接收机，具备：根据所述电视信号得到电视图像、并将所得到的电视图像显示于电视画面上的电视广播接收部；从取得的节目表信息中取得与电视节目有关的节目关联信息的数量的数量取得部；将数量取得部取得的数量显示于所述电视画面上的数量显示部；用于输入用户发出的指示的输入部；通过通信网取得用输入部选择的电视节目有关的节目关联信息的信息取得部；以及将信息取得部取得的节目关联信息显示于电视画面上的信息显示部。

根据这样的第1方面，则由于电视节目有关的节目关联信息的数量被显示于电视画面上，故用户能在选择电视节目之前识别是否存在电视节目有关的节目关联信息。从而，用户能有效地选择成为取得节目关联信息的对象的电视节目。

第2方面是在第1方面的电视接收机中，数量取得部从电视信号或通过通信网取得节目表信息，对节目表信息所含的各电视节目取得数量。

根据这样的第2方面，则能通过取得含有节目关联信息的数量的节目表信息，一起取得节目关联信息的数量。

第3方面是在第2方面的电视接收机中，数量显示部生成以与数量取得部取得的数量相对应的形态表示节目表信息中所含的各电视节目的节目表，并将生成的节目表显示于电视画面上。

根据这样的第3方面，则由于显示于电视画面的节目表中以与节目关联信息的数量相对应的形态显示各电视节目，故用户能容易地识别是否存在电视节目有关的节目关联信息。

第4方面是在第2方面的电视接收机中，数量显示部根据节目表信息生成

包含数量取得部取得的数量的节目表，并将生成的节目表显示于电视画面上。

根据这样的第4方面，则通过与节目表对应地在电视画面上显示节目关联信息的数量，用户能容易地识别是否存在与电视节目有关的节目关联信息。此外，通过用电视画面所显示的节目表，选择成为取得节目关联信息的对象的电视节目，用户能取得非收视中的电视节目有关的节目关联信息。

第5方面是在第4方面的电视接收机中，数量显示部将包含数量取得部取得的数量的节目内容画面与经缩小的电视图像一起显示于电视画面上。

根据这样的第5方面，则通过与经缩小的电视图像一起显示节目关联信息的数量，用户能一面观看电视节目，一面识别是否存在与收视中的电视节目有关的节目关联信息。

第6方面是在第1方面的电视接收机中，数量取得部对于作为电视图像显示的电视节目，取得数量。

根据这样的第6方面，则用户能在识别是否存在收视中的电视节目有关的节目关联信息之后，再指示取得节目关联信息。

第7方面是在第6方面的电视接收机中，数量显示部将与数量取得部取得的数量对应的标识框重叠显示于电视图像上。

根据这样的第7方面，则通过将节目关联信息的数量对应的标识框显示于电视画面上，用户能容易地识别是否存在与收视中的电视节目有关的节目关联信息。

第8方面是在第6方面的电视接收机中，数量显示部将包含数量取得部取得的数量的节目内容与经缩小的电视图像一起显示于电视画面上。

根据这样的第8方面，则通过与经缩小的电视图像一起显示节目关联信息的数量，用户能一面观看电视节目，一面识别是否存在与收视中的电视节目有关的节目关联信息。

第9方面是在第1方面的电视接收机中，进一步具备从节目表信息中取得能唯一地识别电视节目的节目识别信息的节目识别信息取得部，信息取得部用节目识别信息取得部取得的节目识别信息，通过通信网取得所要的节目关联信息。

根据这样的第9方面，则通过用节目识别信息而不是节目关联信息的地址信息访问信息服务器，能减少节目表信息的数据量。

第10方面是在第9方面的电视接收机中，信息取得部通过用节目识别信

息取得部取得的节目识别信息，访问可通信连接的而且对应存储节目识别信息与节目关联信息的信息服务器，取得所要的节目关联信息。

根据这样的第 10 方面，则通过信息服务器中对应存储节目识别信息与节目关联信息，电视接收机能用节目识别信息从信息服务器取得节目关联信息。

第 11 方面是在第 9 方面的电视接收机中，信息取得部通过用节目识别信息取得部取得的节目识别信息，访问可通信连接的而且对应存储节目识别信息与节目关联信息的地址信息的地址服务器，并用从地址服务器取得的节目关联信息的地址信息，访问可通信连接的而且对应存储节目关联信息与节目关联信息的地址信息的信息服务器，取得所要的节目关联信息。

根据这样的第 11 方面，则通过地址服务器中对应存储节目识别信息与节目关联信息的地址信息，即使原样地使用已有的信息服务器，电视接收机也能用节目识别信息从信息服务器取得节目关联信息。

第 12 方面是在第 11 方面的电视接收机中，信息显示部在信息取得部访问信息服务器之前，将从地址服务器取得的节目关联信息的地址信息显示于电视画面上。

根据这样的第 12 方面，则用户能在确认电视画面上所显示的节目关联信息的地址信息之后，再选择想取得的节目关联信息。

第 13 方面是在第 9 方面的电视接收机中，节目识别信息是包含电视节目播放的频道、日期、时间的经编码的信息。

根据这样的第 13 方面，则能正确地唯一地识别电视节目。

第 14 方面是在第 13 方面的电视接收机中，节目识别信息是 G 码(注册商标)。

根据这样的第 14 方面，则能用已有的技术正确地唯一地识别电视节目。

第 15 方面是在第 9 方面的电视接收机中，节目识别信息是包含电视节目播放的广播电视台、日期、时间的经编码的信息。

根据这样的第 15 方面，则能具有高可靠性、并且正确地唯一地识别电视节目。

第 16 方面是将信息从信息服务器提供到电视接收机的系统，具备可通信连接的电视接收机与信息服务器，电视接收机包括：根据所接收的电视信号得到电视图像、并将所得到的电视图像显示于电视画面上的电视广播接收部；从取得的节目表信息中取得与电视节目有关的节目关联信息的数量的数量取得

部；从节目表信息取得能唯一地识别电视节目的节目识别信息的节目识别信息取得部；将数量取得部取得的数字显示于电视画面的数量显示部；用于输入用户发出的指示的输入部；从信息服务器取得用输入部所选择的电视节目有关的节目关联信息的信息取得部；以及将信息取得部取得的节目关联信息显示于电视画面的信息显示部，信息服务器对应存储节目识别信息与节目关联信息，当从电视接收机接收节目识别信息时，将对应于接收到的节目识别信息的节目关联信息发送到电视接收机。

根据这样的第 16 方面，则由于电视节目有关的节目关联信息的数量显示于电视画面上，故用户能在选择电视节目之前，识别是否存在电视节目有关的节目关联信息。从而，用户能有效地选择成为取得节目关联信息的对象的电视节目。此外，通过用节目识别信息而不是节目关联信息的地址信息访问信息服务器，能减小节目表信息的数据量。

第 17 方面是在 16 方面的系统中，数量取得部从所述电视信号或通过通信网取得节目表信息。

根据这样的第 17 方面，则通过取得包含节目关联信息的数量的节目表信息，能一起取得节目关联信息的数量。

第 18 方面是在第 16 方面的系统中，数量取得部对于作为电视图像显示的电视节目，从节目表信息取得数量，节目识别信息取得部对于作为电视图像显示的电视节目，从节目表信息取得节目识别信息。

根据这样的第 18 方面，则用户能在识别是否存在收视中的电视节目有关的节目关联信息之后，再指示取得节目关联信息。

第 19 方面是在第 16 方面的系统中，进一步具备对应存储节目识别信息与节目关联信息的地址信息、并当从电视接收机接收到节目识别信息时将接收到的节目识别信息对应的节目关联信息的地址信息发送到电视接收机的地址服务器，信息服务器与节目关联信息对应存储节目关联信息的地址信息，取代节目识别信息，信息取得部通过用节目识别信息取得部取得的节目识别信息，访问地址服务器，并用从地址服务器取得的节目关联信息的地址信息，访问信息服务器，来取得所要的节目关联信息。

根据这样的第 19 方面，则通过地址服务器中对应存储节目识别信息与节目关联信息的地址信息，即使原样地使用已有的信息服务器时，电视接收机也能用节目识别信息从信息服务器取得节目关联信息。

附图说明

图 1 示出本发明的第 1 和第 2 实施形态的系统构成图。

图 2 示出本发明的第 1 和第 2 实施形态的电视接收机的构成框图。

图 3 示出本发明的第 1 和第 2 实施形态的电视接收机使用的节目表。

图 4 示出本发明的第 1 和第 2 实施形态的地址服务器的构成图。

图 5 示出本发明的第 1 和第 2 实施形态的地址服务器所存储的表。

图 6 示出本发明的第 1 和第 2 实施形态的地址服务器进行的 URL 提供处理的流程图。

图 7 示出本发明的第 1 实施形态的电视接收机进行的信息取得处理的流程图。

图 8 示出本发明的第 1 实施形态的电视接收机中显示确认画面的情况。

图 9 示出本发明的第 1 实施形态的电视接收机从地址服务器接收到的数据。

图 10 示出本发明的第 1 实施形态的电视接收机中显示接收到的 URL 的情况。

图 11 示出本发明的第 1 实施形态的电视接收机中显示节目关联信息的情况。

图 12 示出本发明的第 2 实施形态的电视接收机进行的标识框显示处理的流程图。

图 13 示出本发明的第 2 实施形态的电视接收机中显示节目关联信息有关的标识框的情况。

图 14 示出本发明的第 2 实施形态的电视接收机进行的信息取得处理的流程图。

图 15 示出本发明的第 2 实施形态的电视接收机中显示关于收视中的电视节目的节目的内容的情况。

图 16 示出本发明的第 1 和第 2 实施形态的系统的另一构成框图。

图 17 示出以往的信息提供系统的构成图。

具体实施方式

第 1 实施形态

图 1 示出本发明的第 1 实施形态的系统构成图。图 1 的系统具备广播电视台装置 10、电视接收机 100、地址服务器 200、多个信息服务器 300 以及通信网 20。其中，电视接收机 100、地址服务器 200 及信息服务器 300 通过通信网可相互通信连接。又，广播电视台装置 10 与地址服务器 200 平时由专用线相连。图 1 中只示出 1 台电视接收机 100，但图 1 所示的系统中实际上含有多台电视接收机 100。

广播电视台装置 10 是电视广播企业管理的装置。广播电视台装置 10 将电视信号 11 发送到电视接收机 100。电视接收机 100 具有电视广播接收功能。即，电视接收机 100 接收广播电视台装置 10 发送的电视信号 11，根据接收到的电视信号 11 得到电视图像，并将得到的电视图像显示于电视画面上。电视广播企业进行的电视广播，典型的是数字方式的电视广播，但也可以是模拟方式的电视广播。

信息服务器 300 是存储与电视节目有关的信息(以下称节目关联信息)的服务器。所谓节目关联信息，在例如介绍某餐馆提供的饭菜的电视节目的场合，是指有关饭菜制作方法的信息、有关餐馆的信息、有关提供饭菜时使用的餐具的信息等。如上所述，电视接收机 100 通过通信网 20 与信息服务器 300 相连，可进行通信。因此，电视接收机 100 通过通信网 20 访问信息服务器 300，从信息服务器 300 取得节目关联信息。电视接收机 100 将取自信息服务器 300 的节目关联信息重叠于电视图像上，或与电视图像一起显示于电视画面上。

地址服务器 200 是由生成并提供电视节目的节目表的企业(以下称为节目表提供企业)管理的服务器。节目表提供企业生成电视节目的节目表，并将生成的节目表变换成能由电视接收机 100 利用的形式的节目表信息，将得到的节目表信息输入地址服务器 200。地址服务器 200 将输入的节目表信息通过专用线送往相连的广播电视台装置 10。广播电视台装置 10 将从地址服务器 200 接收到的节目表信息 12 包含于电视信号 11 中，发送到电视接收机 100。

电视接收机 100 在通常动作时，将根据电视信号的电视图像显示于电视画面上。此外，电视接收机 100 根据电视信号 11 所含的节目表信息，生成用户能识别的节目表，按照用户的指示，将生成的节目表重叠于电视图像上，或与电视图像一起显示于电视画面上。

此外，节目表提供企业对于节目表所含的各电视节目求出能唯一地识别电视节目的节目识别信息，生成含有与各电视节目对应的节目识别信息的节目

表。这里，所谓节目识别信息，例如是至少含有电视节目广播的频道与日期、时刻(节目开始日期、时刻与节目结束日期、时刻的组合，或日期、节目开始时刻与节目长度的组合等)的信息，更好是含有电视节目广播的频道、日期、时刻的经编码的信息。

在使用包含频道、日期、时刻的节目识别信息时，不能区别以同一频道且同一日期、时刻在不同地区进行的不同的电视节目。因此，为了用上述的节目识别信息且唯一地确定电视节目，进而有必要设定用于区别广播地区的地区信息。一般使用邮政编码或外地台号等作为地区信息，但这种地区信息规定的地区，不一定与广播地区相一致。因此，即使使用含有频道、日期、时刻的节目识别信息，而且再使用地区信息，也会有不能唯一地识别节目的情况。这种情况下，作为节目识别信息，只要使用至少含有电视节目广播的广播电视台与电视节目广播的日期、时刻的经编码的信息就可。使用含广播电视台与日期、时刻的节目识别信息的场合，比使用含频道与日期、时刻的节目识别信息的场合，能以更高的可靠性来识别电视节目。作为节目识别信息，例如可使用美国 Gemstar 公司提供的 G 码(注册商标)。以下，本实施形态中，作为节目识别信息，使用含有广播电视台与日期、时刻的经编码的信息，称其为节目识别码。

又，节目表提供企业对于节目表所含的各电视节目，求出各电视节目有关的节目关联信息的个数(以下称数量信息)，生成含求得的数量信息的节目表。但是，上述数量信息是在信息服务器 300 中存储的节目关联信息中仅计算其地址信息与节目识别码对应的存储于地址服务器 200 中的信息个数。这样，从地址服务器 200 到广播电视台装置 10，用专用线发送含有节目识别码和数量信息的节目表信息 12，而从广播电视台装置 10 到电视机 100，用广播网发送含有节目表信息的电视信号 11，而节目表信息含有节目识别码和数量信息。

以下的说明中，假设电视接收机 100 从接收到的电视信号 11 取得节目表信息，但也可以代之以通过通信网 20 取得节目表信息。例如电视接收机 100 也可以适当地在与地址服务器 200 之间进行通信，从地址服务器 200 取得节目信息表。

图 2 示出电视接收机 100 的构成框图。电视接收机 100 具备调谐器 101、分离部 102、解码器 103、OSD(在屏显示)处理部 104、合成部 105、显示部 106、控制部 111、通信部 112、输入部 113、节目表信息存储部 114 以及存储部 115。

调谐器 101 从广播电视台装置 10 发送的电视信号 11 中提取用户所选的频

带的信号，作为传输流输出。分离部 102 将调谐器 101 输出的传输流分离为数字图像信号、数字声音信号与控制信号。解码部 103 根据分离部 102 输出的经编码的数字图像信号和数字声音信号，求得模拟图像信号和模拟声音信号。OSD 处理部 104 根据控制部 111 输出的 OSD 控制信号，输出 OSD 显示信号。合成部 105 对于解码部 103 输出的模拟图像信号，合成 OSD 处理部 104 输出的 OSD 显示信号。显示部 106 将合成部 105 输出的模拟图像信号显示于画面。此外，解码器 103 输出的模拟声音信号由声音输出部(未图示)输出。

控制部 111 进行与电视接收机 100 有关的各种控制。通信部 112 根据来自控制部 111 的控制，在与通信网 20 连接的地址服务器 200 和信息服务器 300 之间进行数据收发。输入部 113 是输入来自用户的命令用的输入装置。输入部 113 根据用户输入的命令，将命令输入信号输出到控制部 111。

节目表信息存储部 114 和存储部 115 存储控制部 111 的作业用数据。分离部 102 分离的控制信号中含有广播电视台装置 10 发送的节目表信息。控制部 111 的作业用数据中的节目表信息存储于节目表信息存储部 114。广播电视台装置 10 广播的节目表信息中，由于包含节目表中所含的各电视节目的节目识别码和数量信息，故这些节目识别码和数量信息也如图 2 所示，存入节目表信息存储部 114。控制部 111 和作业用数据中的节目表信息以外的数据存入存储部 115。存储部 115 中例如存储节目关联信息的 URL(统一资源定位器)，作为节目关联信息的地址信息。上述说明中，假设电视接收机 100 分别设置节目表信息存储部 114 和存储部 115，但两者当然也可作为 1 个存储部来构成。

电视接收机 100 中，当电视画面中显示电视图像以外的画面时，控制部 111 生成用来生成电视图像以外的画面的 OSD 控制信号，并将它输出至 OSD 处理部 104。这样，节目表、标识框和命令输入画面等重叠于电视图像上，或与电视图像一起显示于电视画面上。

图 3 示出电视接收机 100 使用的节目表。节目表表示各电视节目由哪个广播电视台(或哪个频道)在何时广播。图 3 所示的节目表中，横排列广播电视台(或各频道)，纵向按时间顺序排列各广播电视台(或各频道)广播的电视节目。节目表所含的各电视节目中，标题、节目识别码以及数量信息相对应。图 3 中作为项目 TITLE、PCODE 以及 INFNO 显示的数据，分别是电视节目的标题、节目识别码以及数量信息。图 3 所示的节目表中，例如 B 广播电视台从 19 时至 20 时之间广播的电视节目的标题是“季节的饭菜”，节目识别码是“35678349”，

数量信息是 3。

图 4 示出地址服务器 200 的构成框图。地址服务器 200 具备输入部 201、第 1 通信部 202、第 2 通信部 203、控制部 204 以及存储部 205。输入部 201 是将数据输入至地址服务器 200 用的输入装置。节目表提供企业(地址服务器 200 的管理者)将含有节目识别码和数量信息的节目表变换成电视接收机 100 可用形式的节目表信息,并将其用输入部 201 输入。第 1 通信部 202 将输入的节目表信息送到通过专用线相连的广播电视台装置 10。

节目表提供企业用输入部 201 对于节目表包含的各电视节目,将与该电视节目有关的节目关联信息的 URL 和标题与节目表信息一起输入。这时,当存在多个与 1 个电视节目有关的节目关联信息时,节目表提供企业对于一个电视节目,输入多个 URL 和多个标题。输入部 201 输入的 URL 和标题保持与对应于该 URL 的电视节目的节目识别码的对应关系,存入存储部 205。

图 5 示出地址服务器 200 的存储部 205 中所存储的数据图。存储部 205 中如图 5 所示,与节目识别码相对应,存储着节目关联信息的 URL 和标题。图 5 所示的数据与图 3 所示的节目表相对应。图 3 所示的节目表中,A 广播电视台从 20 时至 21 时之间广播的电视节目的节目识别码是“98765”,数量信息是“1”。与此对应,存储部 205 中如图 5 所示,节目识别码“98765”的电视节目有关的节目关联信息的 URL 和标题,各存储 1 个。又,B 广播电视台从 19 时至 20 时之间广播的电视节目的节目识别码是“34678349”,数量信息是“3”。与此对应,存储部 205 中,节目识别码“34678349”的电视节目有关的节目关联信息的 URL 和标题,各存储 3 个。

回到图 4,第 2 通信部 203 与通过通信网 20 连接的电视接收机 100 之间进行数据收发。第 2 通信部 203 从电视接收机 100 接受节目识别码。控制部 204 用第 2 通信部 203 接收的节目识别码,检索存储部 205。第 2 通信部 203 将控制部 204 检索的 URL 和标题发送到电视接收机 100。

图 6 示出地址服务器 200 进行的 URL 提供处理的流程图。地址服务器 200 的控制部 204 在第 2 通信部 203 与电视接收机 100 之间开始通信时实行以下的处理。

在电视接收机 100 访问地址服务器 200 之前(即第 2 通信部 203 与电视接收机 100 之间开始通信之前),控制部 204 待机(步骤 S601)。当电视接收机 100 访问地址服务器 200 时(步骤 S601 的“是”),控制部 204 用第 2 通信部 203

从电视接收机 100 接收节目识别码(步骤 S602)。

接着,控制部 204 检索与接收到的节目识别码对应的 URL 和标题(步骤 S603)。更详细地说,控制部 204 使用步骤 S602 接收的节目识别码,检索存储部 205,从存储部 205 读出与该节目识别码对应的 URL 和标题。

接着,控制部 204 用第 2 通信部 203,将步骤 S603 读出的 URL 和标题发送到访问过地址服务器 200 的电视接收机 100(步骤 S604)。这样,地址服务器 200 将与接收到的节目识别码对应的 URL 和标题发送到电视接收机 100。

图 7 示出由电视接收机 100 进行的信息取得处理的流程图。图 7 所示的处理是在用户用电视画面所显示的节目表取得节目关联信息时进行的。假设在实行图 7 所示的处理之前,电视接收机 100 的节目表信息存储部 114 中预先存储了含节目识别码和数量信息的节目表信息,地址服务器 200 的存储部 205 中存储了节目识别码与节目关联信息的 URL 和标题。

控制部 111 首先根据节目表信息存储部 114 中存储的节目表信息,进行在电视画面上显示节目表的控制(步骤 S701)。这里,控制部 111 进行控制,以与各电视节目的数量信息相对应的形态显示节目表中所含的各电视节目。例如控制部 111 可以这样进行控制,使其以数量信息越大色越浓、数量信息越小色越浅的方式来显示节目表所含的电视节目。或者,控制部 111 也可以这样进行控制,使其用与节目关联信息不存在的电视节目不同的背景色来显示节目关联信息存在的节目(即,数量信息为 1 及 1 以上的电视节目)。或者,控制部 111 也可以这样进行控制,使其根据各电视节目的数量信息追加特定的字符串和记号,或原封不动地追加各电视节目的数量信息,然后显示各电视节目。

然后,控制部 111 从节目表信息存储部 114 读出用户现在假定选择的电视节目的数量信息(步骤 S702)。接着,控制部 111 进行控制,以显示包含步骤 S702 读出的数量信息的确认画面(步骤 S703)。

图 8 示出在电视画面上显示确认画面的情况。图 8 所示的电视画面 801 中显示图 3 所示的节目表。电视画面 801 中显示了各电视节目的标题和数量信息,为方便观看节目表而未显示节目识别码。此外,为使用户容易识别节目关联信息存在与否,用与节目关联信息不存在的电视节目不同的背景色强调显示节目关联信息存在的电视节目。例如电视画面 801 中,标题为“季节的饭菜”的电视节目与标题为“戏剧”的电视节目被强调显示。这样,在根据节目关联信息存在与否以不同的形式显示节目表所含的各电视节目时,不一定需要在电视画

面上显示各电视节目的数量信息。

又，用户现在假设选择标题为“季节的饭菜”的电视节目时，电视画面 801 中就显示图 8 所示的确认画面 802。如按图 3 所示的节目表，标题为“季节的饭菜”的电视节目的数量信息是“3”。即，地址服务器 200 中与该电视节目的节目识别码相对应，存储着 3 个该电视节目有关的节目关联信息的 URL。为使用户认识这一点，控制部 111 进行控制，在电视画面上显示包含该电视节目的数量信息(此例中为 3 个)与询问用户现在选择与否的确认键(此例中为“是”、“否”的 2 个键)的确认画面 802。

回到图 7，接着，控制部 111 判断用户是否输入 URL 取得要求(步骤 S704)。在用户输入 URL 取得要求前(即步骤 S704 为“否”期间)，控制部 111 反复实行步骤 S702~S704 的处理。当用户输入 URL 取得要求时(步骤 S704 的“是”)，控制部 111 从节目表信息存储部 114 取得用户选择的电视节目的节目识别码(步骤 S705)。

接着，控制部 111 用通信部 112 将在步骤 S705 取得的节目识别码发送到地址服务器 200(步骤 S706)。地址服务器 200 当接收来自电视接收机 100 的节目识别码时，实行图 6 所示的处理。这样一来，从地址服务器 200 对电视接收机 100 发送与电视接收机 100 发送的节目识别码对应的节目关联信息的 URL 和标题。

接着，控制部 111 用通信部 112 接收地址服务器 200 发送的 URL 和标题(步骤 S707)。图 9 示出电视接收机 100 从地址服务器 200 接收的数据。图 9 中示出在地址服务器 200 的存储部 205 中存储图 5 所示的数据的状况下当电视接收机 100 将节目识别码“34678349”发送到地址服务器 200 时、从地址服务器 200 发送到电视接收机 100 的 URL 和标题。此例中，与节目识别码“34678349”对应的节目关联信息存在 3 个，节目关联信息的 URL 和标题也各有 3 个。因此，电视接收机 100 从地址服务器 200 接收的数据中，URL 和标题分别各含 3 个。

接着，控制部 111 进行控制，在电视画面上显示从地址服务器 200 接收的 URL 和标题(步骤 S708)。图 10 示出在电视画面上显示接收到的 URL 和标题的情况。图 10 所示的电视画面 1001 中显示图 3 所示的节目表。此外在电视画面 1001 中，重叠于节目表上显示步骤 S707 接收的 3 个 URL 和 3 个标题对应表示的 URL 显示画面 1002。

接着，控制部 111 在用户选择 URL 前待机(步骤 S709)。当用户选择某个

URL 时(步骤 S709 的“是”),控制部 111 用通信部 112 根据所选的 URL 取得节目关联信息(步骤 S710)。更详细地说,控制部 111 用通信部 112 访问与所选的 URL 对应的信息服务器 300。信息服务器 300 从电视接收机 100 接收 URL 时,就将与接收到的 URL 对应的节目关联信息发送至电视接收机 100。

接着,控制部 111 进行控制,将用通信部 112 根据用户选择的 URL 取得的节目关联信息显示于电视画面上(步骤 S711)。图 11 示出在电视接收机 100 的电视画面上显示节目关联信息的情况。图 11 所示的电视画面 1101 中,显示了拍摄的几个建筑物的电视图像。此外在电视画面 1101 中,重叠于电视图像上显示表示节目关联信息的节目关联信息画面 1102。节目关联信息画面 1102 显示了在图 10 所示的 URL 显示画面 1002 在电视画面中显示的状况下由用户选择标题是“菜肴烹调法”的节目关联信息的情况。这样,通过控制部 111 实行图 7 所示的处理,在电视画面上重叠于电视图像上取代电视图像或与电视图像一起显示用户选择的节目关联信息。

如上述那样,本实施形态的系统具备可通信连接的电视接收机、地址服务器和信息服务器。电视接收机除具有电视广播接收功能以外,还从节目表信息取得表示节目关联信息的数量的数量信息,并将取得的数量信息显示于电视画面上。这样,用户在选择电视节目之前就能识别与电视节目有关的节目关联信息存在与否。因而,用户能有效地选择成为取得节目关联信息的对象的电视节目。

又,通过用电视画面中显示的节目表,选择成为取得节目关联信息的对象的电视节目,用户就能取得非收视中的电视节目有关的节目关联信息。又,通过与节目表对应地在电视画面上显示节目关联信息的数量,或在节目表中以与节目关联信息的数量相对应的形式表示电视节目,用户能容易地识别电视节目有关的节目关联信息存在与否。

又,通过用节目识别信息而不是节目关联信息的地址信息实行对信息服务器的访问,可削减节目表信息的数据量。又,通过在地址服务器中对应存储节目识别信息与节目关联信息的地址信息,即使原封不动地使用已有的信息服务器时,电视接收机也能用节目识别信息从信息服务器取得节目关联信息。

第 2 实施形态

本发明的第 2 实施形态中,将对取得收视中的电视节目有关的节目关联信

息的电视接收机以及包含它的系统进行说明。本实施形态的电视接收机 100 进行标识框显示处理和取得信息处理的 2 种处理。

本实施形态的系统构成由于是与第 1 实施形态相同，这里省略其说明(参照图 1 及其说明)。又，本实施形态的电视接收机的构成、节目表的构成、地址服务器的构成、地址服务器的存储部存储的数据、以及地址服务器中的处理也与第 1 实施形态相同，故这里省略其说明(参照图 2 至图 6 及其说明)。

图 12 示出电视接收机 100 进行的标识框显示处理的流程图。为了使用户认识收视中的电视节目有关的节目关联信息存在，实行图 12 所示的处理。

标识框显示处理是在按下画面显示键时实行。因此，控制部 111 在用户按画面显示键前待机(步骤 S1201)。当用户按画面显示键时(步骤 S1201 的“是”)，控制部 111 从节目表信息存储部 114 读出显示于电视画面上的电视节目的数量信息(步骤 S1202)。接着，控制部 111 进行控制，将与步骤 S1202 读出的数量信息相对应的标识框显示于电视画面(步骤 S1203)。例如控制部 113 可以这样进行控制，将表示读出的数量信息的标识框显示于电视画面的控制。或者控制部 111 也可进行如下的控制：在读出的数量信息是 1 及 1 以上时，将表示节目关联信息存在的标识框显示于电视画面，在读出的数量信息是 0 时，标识框就不显示于电视画面上。

图 13 示出在电视画面上显示节目关联信息有关的标识框的情况。图 13 所示的电视画面 1301 显示了拍摄的古典音乐会的电视图像。此外，当用户用输入部 113 输入画面显示键时，电视画面 1301 中，表示电视节目有关的基本信息(日期、时刻及标题)的标识框 1302 重叠地显示于电视图像上。这时，当电视画面中所显示的电视节目(即收视中的电视节目)有关的节目关联信息存在时，就在电视图像中重叠显示表示存在节目关联信息的标识框 1303。此外，图 13 所示的例中，假设标识框 1303 在节目关联信息存在时被显示，而节目关联信息不存在时则不显示。

电视接收机 100 的用户见到标识框 1303 后，确认存在电视画面上所显示的电视节目有关的节目关联信息。

图 14 示出电视接收机 100 进行的信息取得处理的流程图。但对本实施形态的电视接收机 100 进行的信息取得处理中与第 1 实施形态的电视接收机进行的信息取得处理相同的部分，省略说明。

用户在对节目关联信息感兴趣时，按下节目内容显示键。在节目内容显示

键被按下时进行信息取得处理。因此，控制部 111 在用户按节目内容显示键前待机(步骤 S1401)。当用户按节目内容显示键时(步骤 S1401)的“是”)，控制部 111 就从节目表信息存储部 114 读出电视画面所显示的电视节目的数量信息(步骤 S1402)，接着，控制部 111 进行控制，使其在电视画面上显示在步骤 S1402 读出的数量信息与 URL 取得要求按钮(步骤 S1403)。

图 15 示出在电视画面中显示收视中的电视节目有关的节目内容的情况。图 15 所示的电视画面 1501 中缩小显示拍摄的古典音乐会的电视图像 1502。在缩小显示的电视图像 1502 以外部分，对所显示的电视节目的基本信息(日期、时刻和标题)、节目概要、节目详细信息以及节目关联信息作 OSD 显示。节目关联信息的部分中显示所显示的电视节目的数量信息 1503(图 15 中是 3 个)与询问用户是否取得节目关联信息用的确认按钮 1504。

回到图 14，接着，控制部 111 判断用户是否按 URL 取得要求按钮(步骤 S1404)。图 15 所示例中，当确认按钮 1504 中“是”按钮被按时，控制部 111 就判断 URL 取得要求按钮被按，当“否”按钮被按时，就判断 URL 取得要求按钮未被按。

控制部 111 在 URL 取得要求按钮被按时(步骤 S1404 的“是”)，进到图 7 所示的步骤 S705。这时，电视接收机 100 与第 1 实施形态同样，通过访问地址服务器 200 与信息服务器 300，取得用户所选的节目关联信息，并将其显示于电视画面上。反之，在未按 URL 取得要求按钮时(步骤 S1404 的“否”)，电视接收机 100 不取得节目关联信息，结束信息取得处理。

如上述那样，本实施形态的电视接收机将收视中的电视节目的数量信息显示于电视画面。这样，用户可在确认收视中的电视节目有关的节目关联信息是否存在之后，指示取得节目关联信息。此外，通过在电视画面上显示对应节目关联信息的数量的标识框，用户能容易地确认收视中的电视节目有关的节目关联信息是否存在。此外，通过将节目关联信息的数量与缩小后的电视图像一起显示，用户可一面观看电视节目，一面确认收视中的电视节目有关的节目关联信息是否存在。

上述的第 1 和第 2 实施形态的系统中，电视接收机也可取代对地址服务器和信息服务器进行 2 次访问，通过如图 16 所示那样 1 次访问存储部 1602 中对应存储节目识别码与节目关联信息的信息服务器 1601，取得节目关联信息。又，也可将地址服务器与广播电视台装置形成一体，由电视广播企业管理。

又，第2实施形态的电视接收机，是假设将包含收视中的电视节目的数量信息的节目内容画面与缩小的电视图像一起显示于电视画面上，但电视接收机也可以将含有非收视中的电视节目的数量信息的节目内容画面与缩小的电视图像一起显示于电视画面中。例如，也可以电视接收机正在接收电视节目A，当按下指定非接收中的电视节目B的节目内容显示键时，就将含有电视节目B的数量信息的节目内容画面与缩小的电视节目A的电视图像(或缩小的电视节目B的静止图像)一起显示于电视画面上。

工业上的实用性

如上那样，根据本发明的电视接收机以及包含它的系统，则能简单地选择成为取得节目关联信息的对象的电视节目，并能在选择电视节目之前使用户识别与电视节目有关的节目关联信息存在与否。

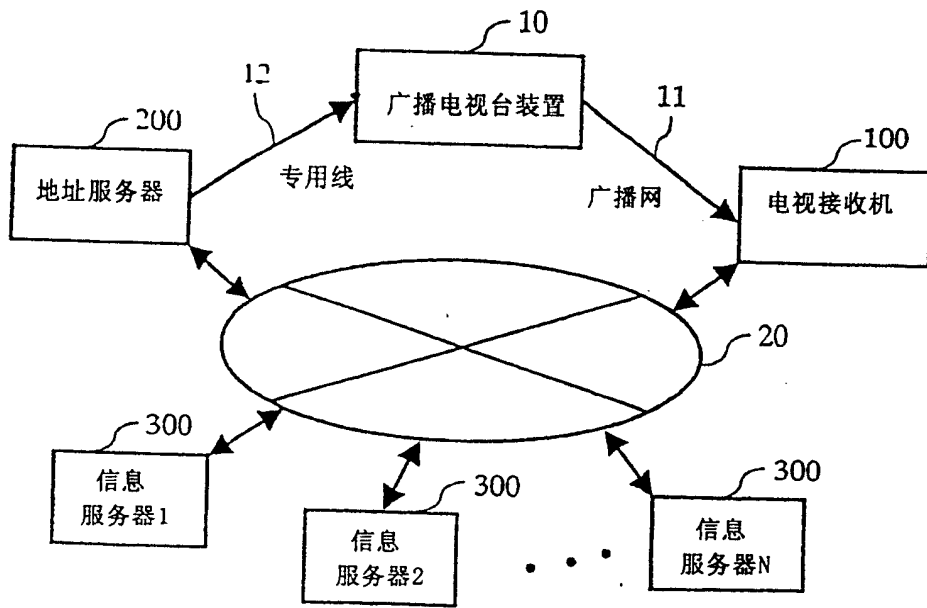


图 1

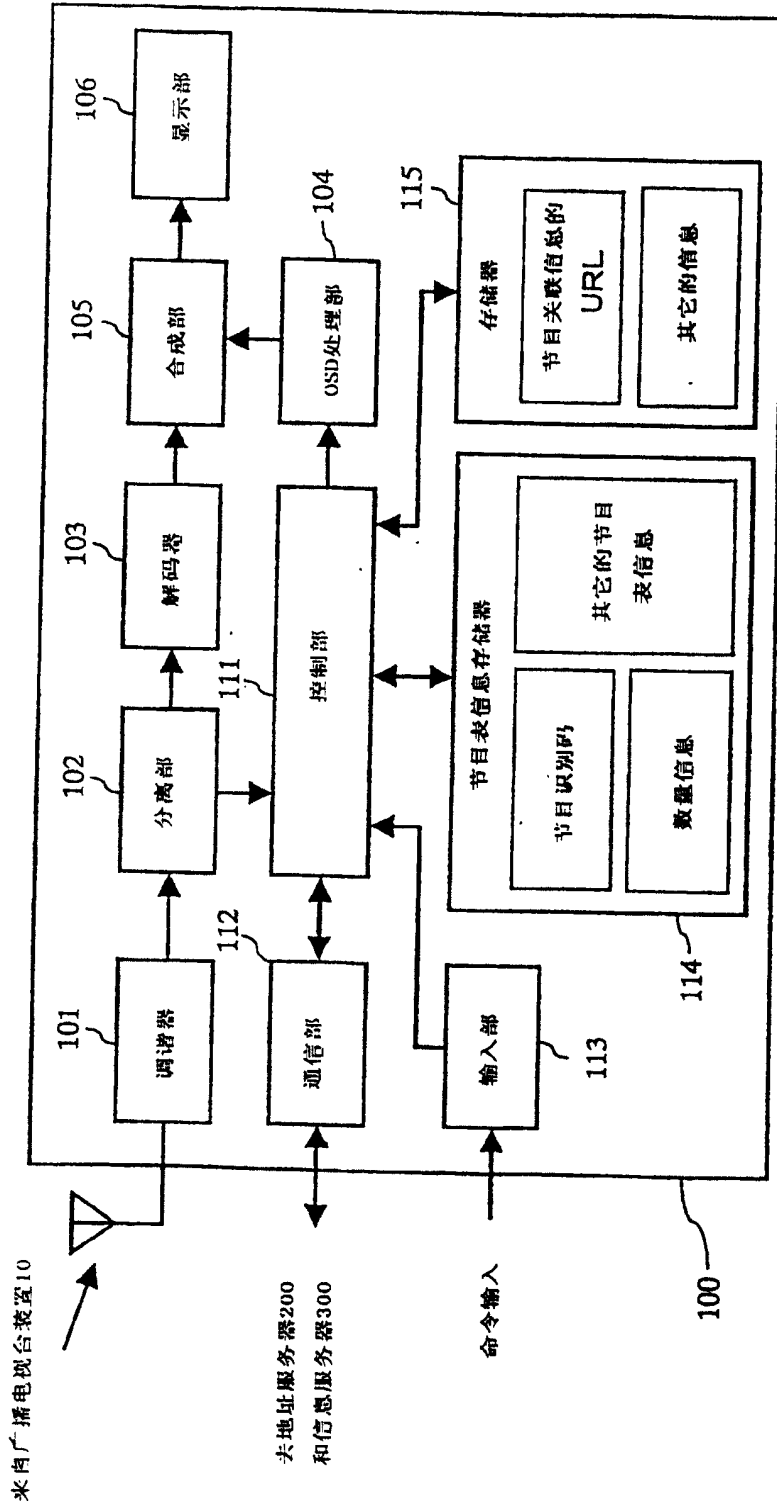


图 2

	.....	BS201 A广播	BS202 B广播	.....
...
19时	.....	00 TITLE: 足球转播 PCORD: 02456789 INFNO: 0	00 TITLE: 季节的饭菜 PCORD: 35678349 INFNO: 3	.....
20时	.....	00 TITLE: 戏剧 PCORD: 98765 INFNO: 1	00 TITLE: 新闻 PCORD: 8769 INFNO: 0	.....
...

图 3

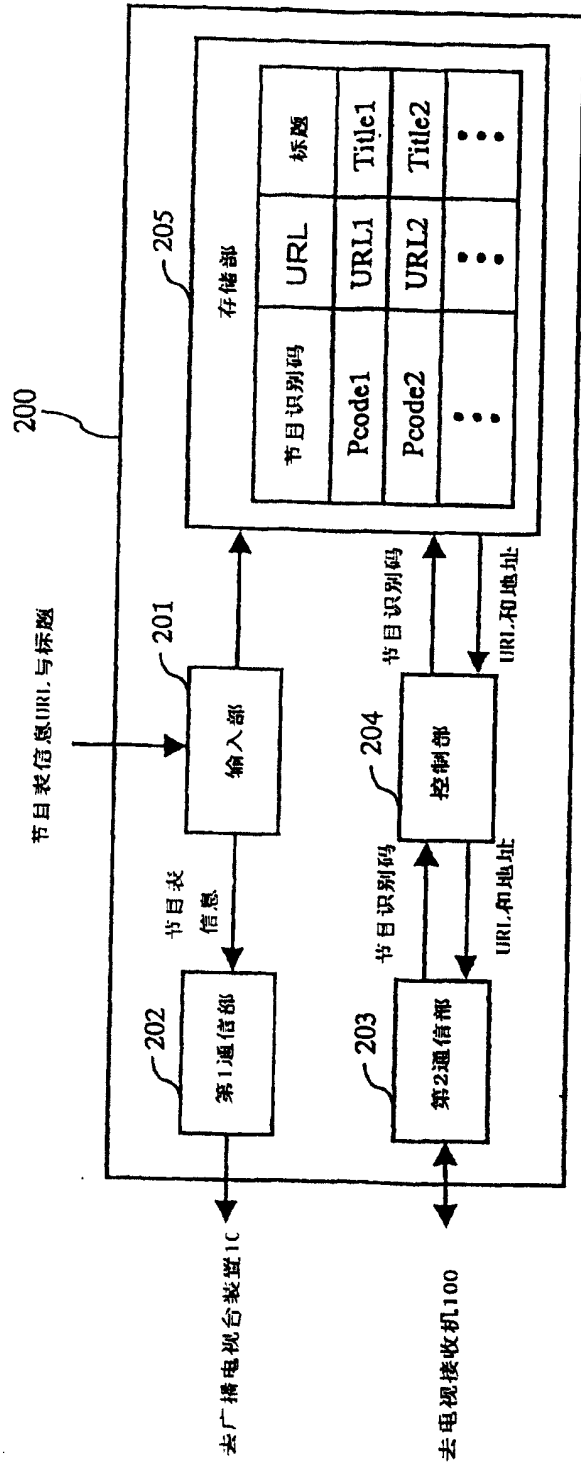


图 4

节目识别码	节目关联信息的URL	节目关联信息的标题
98765	http://www.asdfgh.co.jp	戏剧特集
34678349	http://www.abcdefg.co.jp	菜肴烹饪
34678349	http://www.xyz.com	餐馆地图
34678349	http://www.123456789.co.jp	餐具介绍

图 5

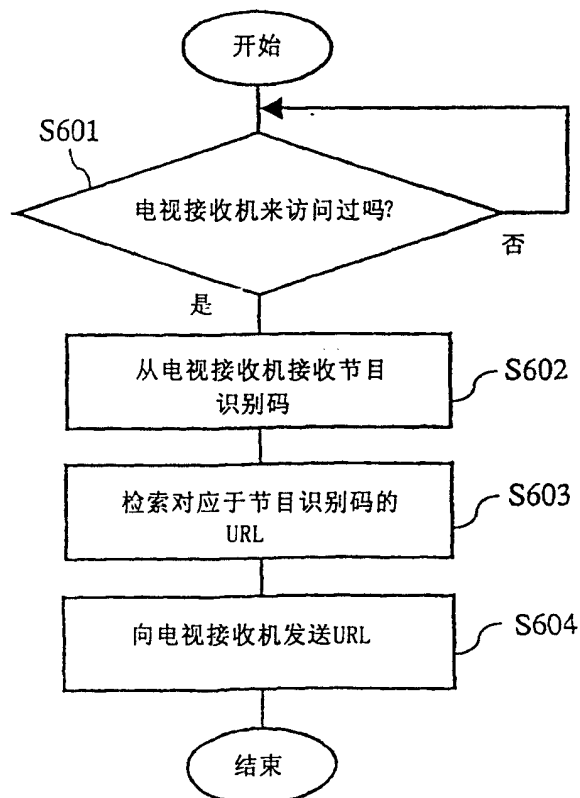


图 6

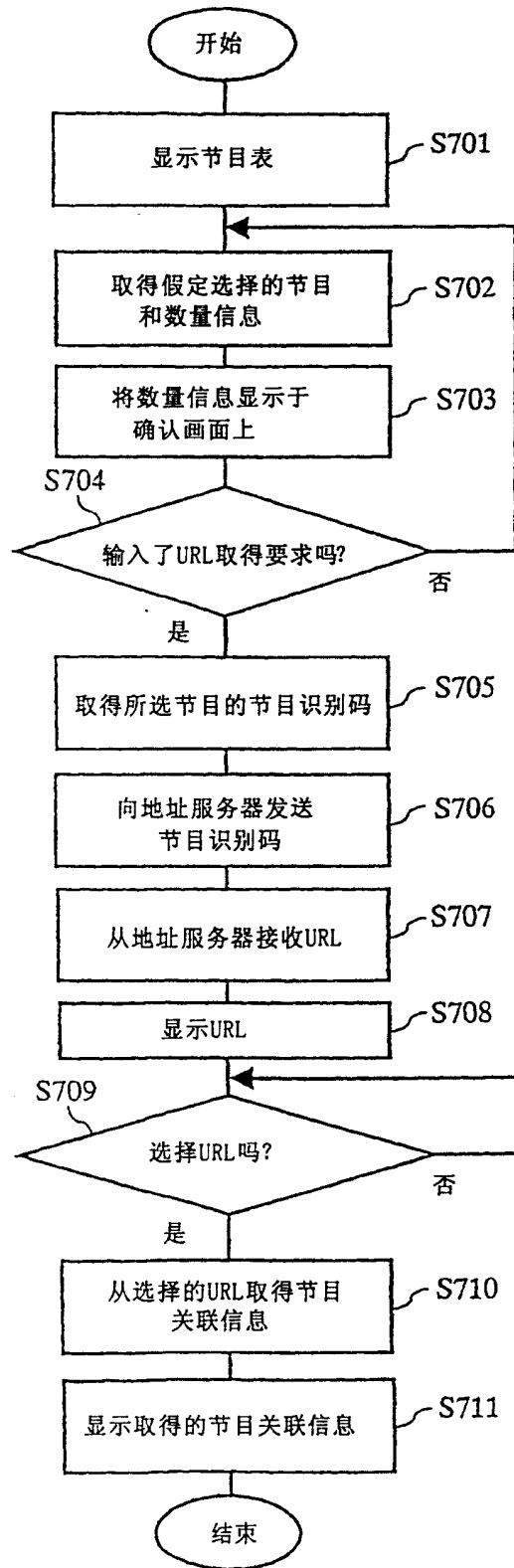


图 7

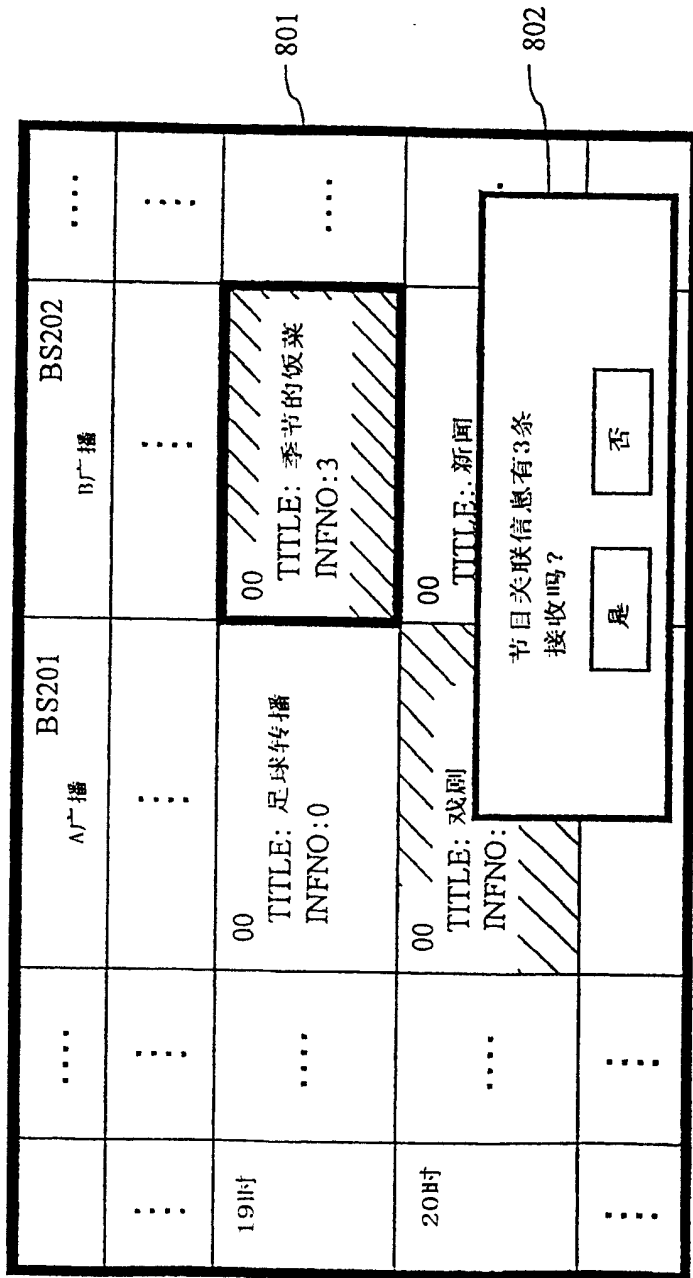


图 8

节目关联信息的URL	节目关联信息的标题
http://www.abcdefg.co.jp	菜肴烹饪
http://www.xyz.com	餐馆地图
http://www.123456789.co.jp	餐具介绍

图 9

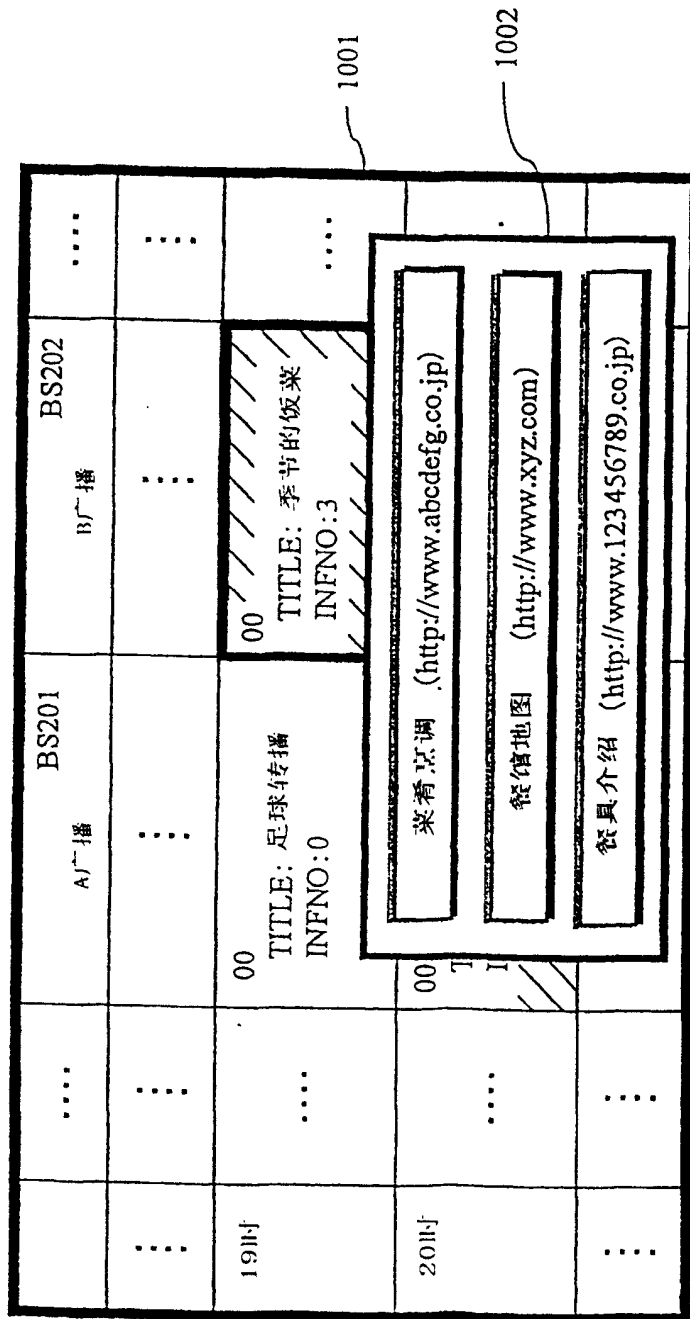


图 10

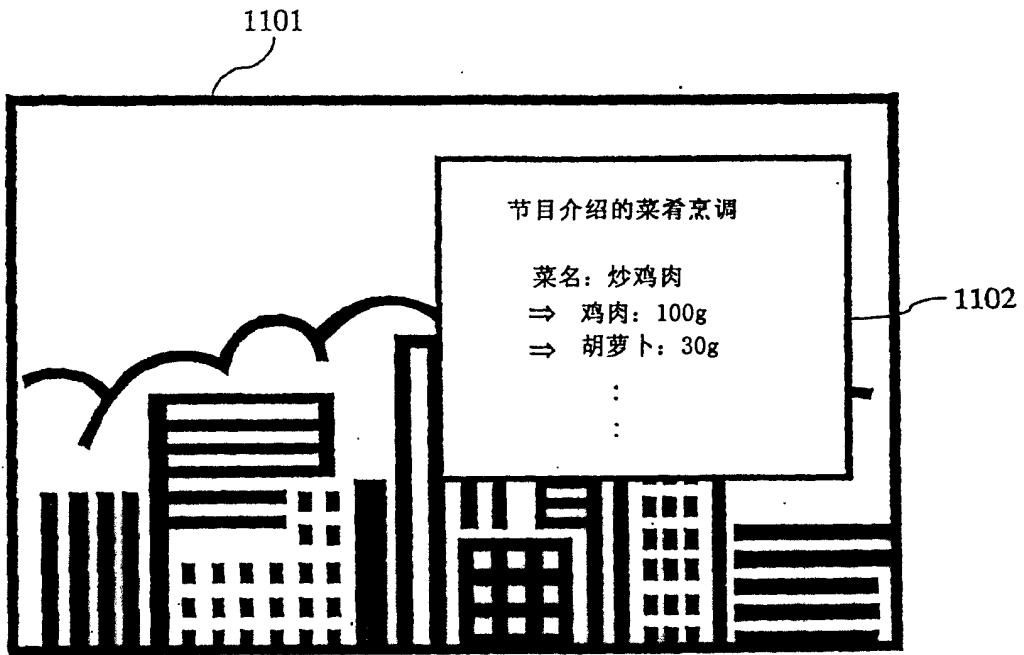


图 11

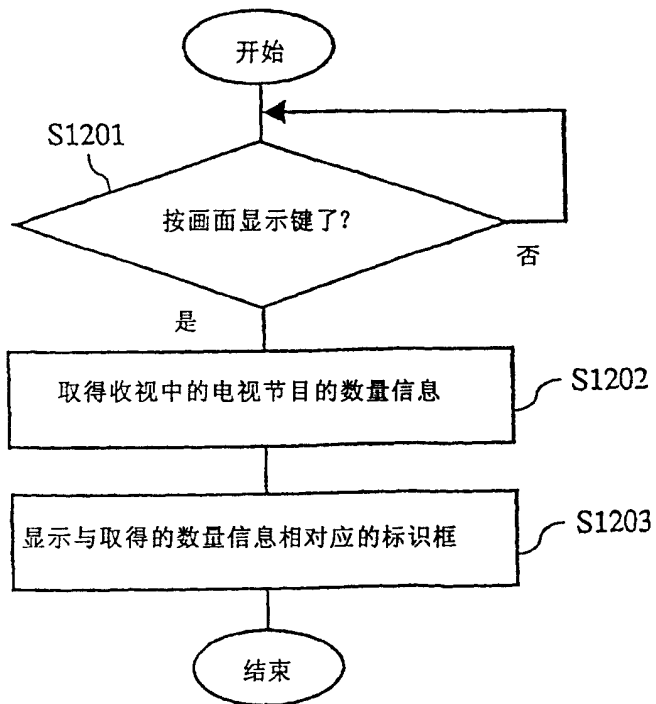


图 12

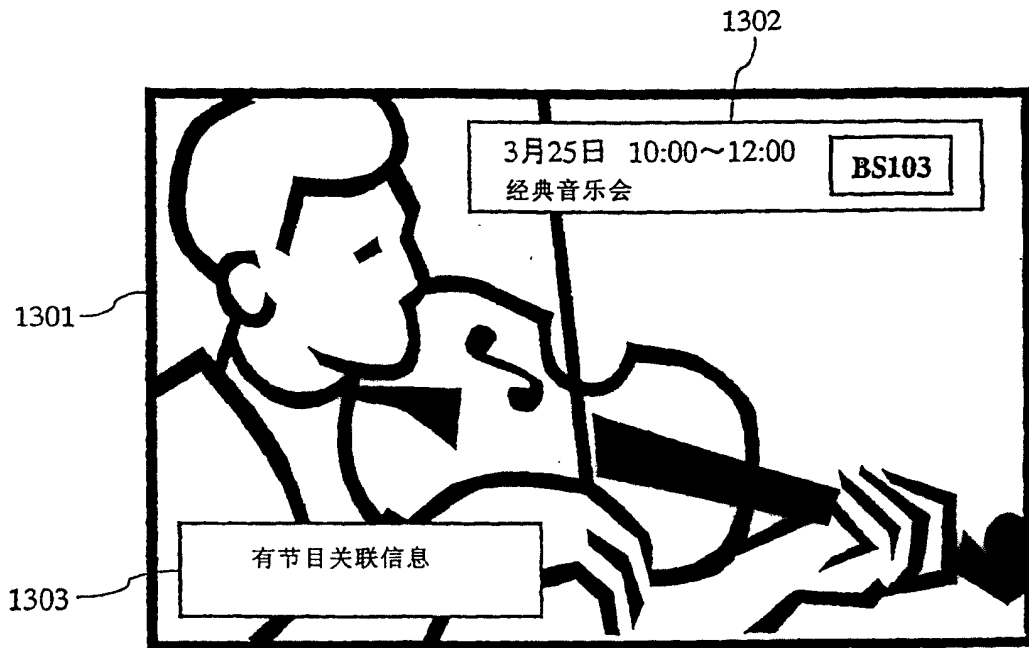


图 13

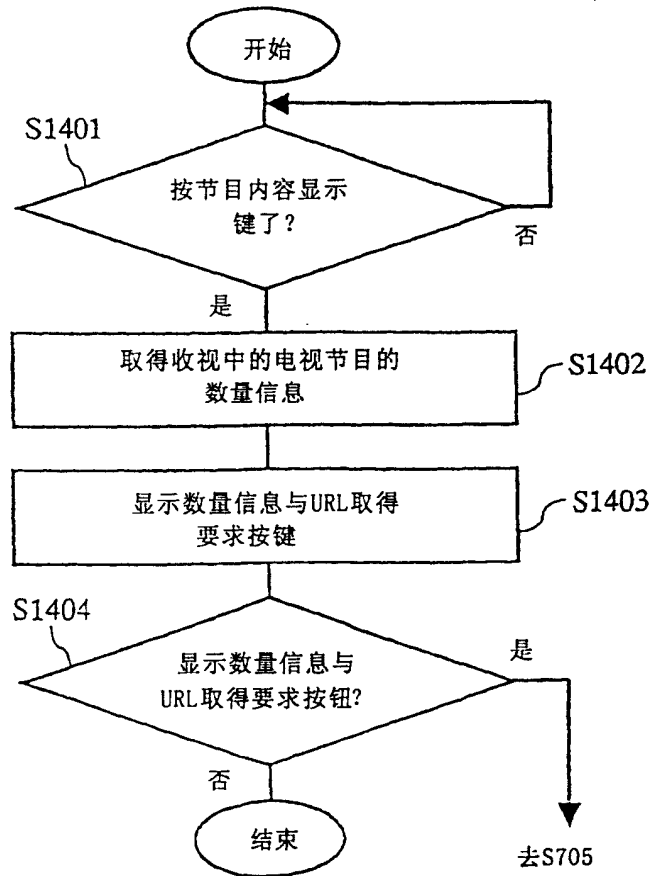


图 14

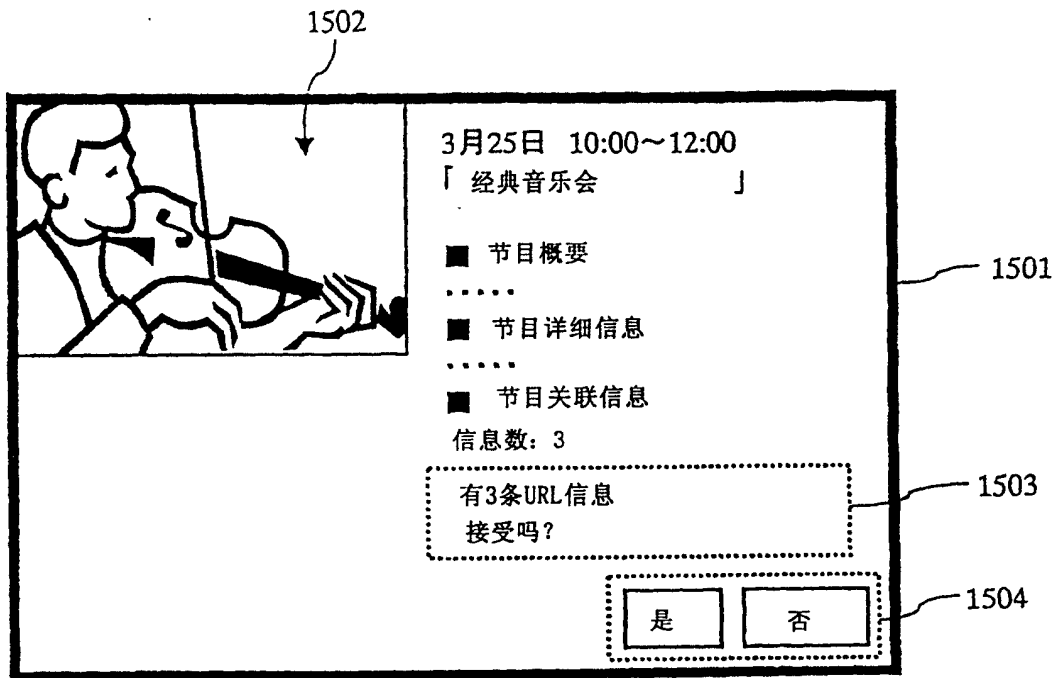


图 15

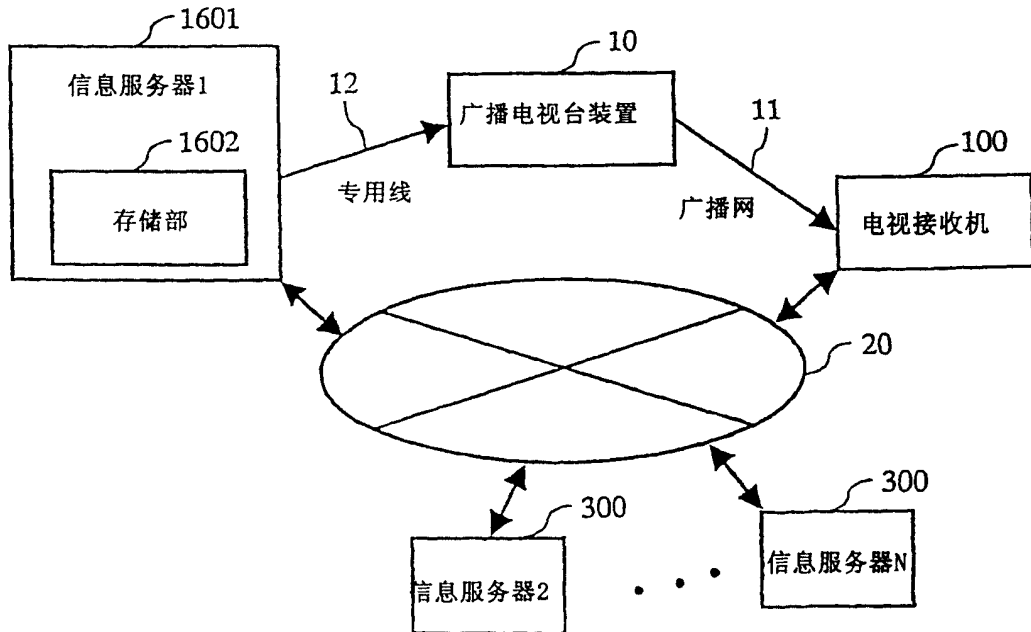


图 16

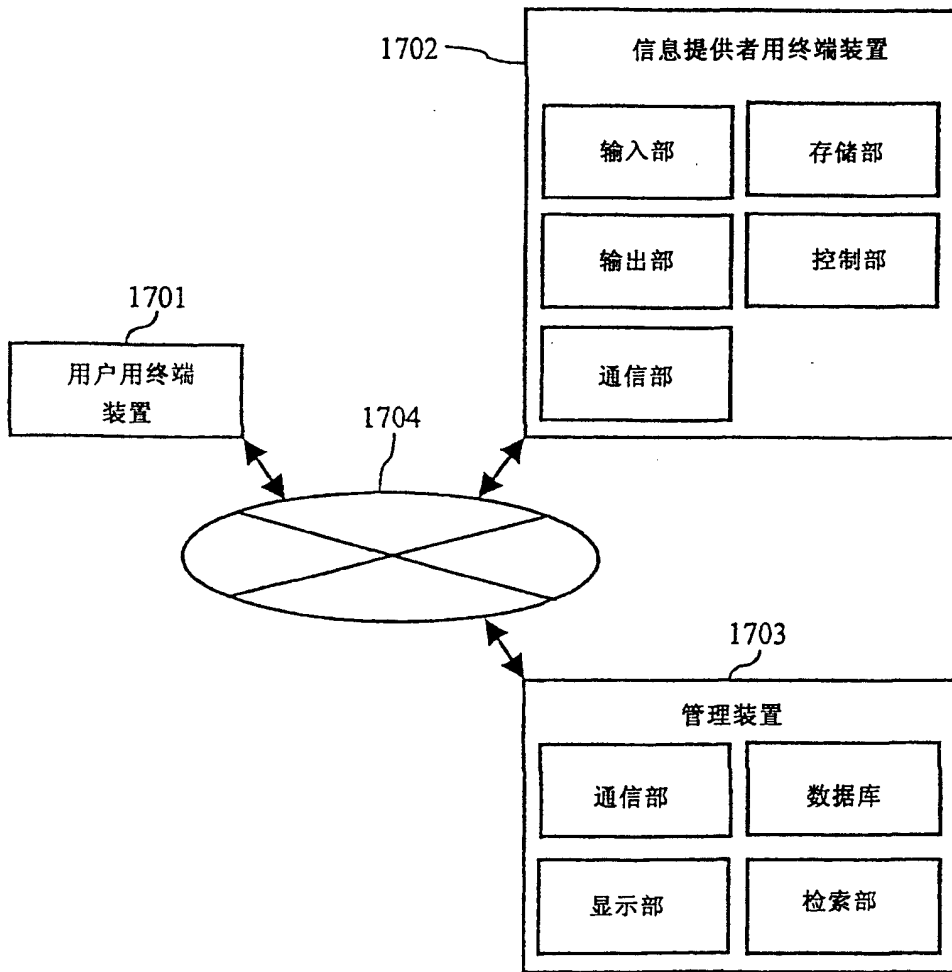


图 17