

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01800861.5

[43] 公开日 2002 年 8 月 28 日

[11] 公开号 CN 1366644A

[22] 申请日 2001.3.29 [21] 申请号 01800861.5

[30] 优先权

[32] 2000.4.12 [33] JP [31] 111269/00

[86] 国际申请 PCT/JP01/02676 2001.3.29

[87] 国际公布 WO01/80048 英 2001.10.25

[85] 进入国家阶段日期 2001.12.7

[71] 申请人 索尼公司

地址 日本东京都

[72] 发明人 汤浅美和子
北和浩

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

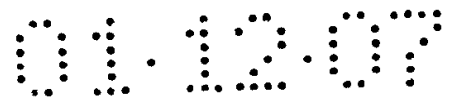
代理人 邵亚丽 马莹

权利要求书 4 页 说明书 22 页 附图页数 17 页

[54] 发明名称 信息租用管理系统、装置和方法, 信息处理装置及记录介质

[57] 摘要

在根据本发明的信息租用管理系统中, 在管理从信息租用服务供应商向用户配送的任意信息内容的租用的情况下, 信息租用管理装置(1)和信息处理装置(3)通过通信部件(2)相互连接。一方面, 由信息租用管理装置(1)将关于信息内容租用的使用条件信息添加到信息内容中, 并对其进行处理以便向用户配送。另一方面, 信息处理装置(3)接收并租借从信息租用管理装置(1)配送的带有使用条件信息的信息内容。此外, 在信息处理装置(3)中, 例如当租用期限到期时, 管理所租借的信息内容以便根据使用条件信息将其自动擦除。这使得可以使用因特网或者诸如电话线或卫星通信线之类的通信线构建租借视频系统、租借电子书库系统、家庭用通信卡拉 OK 系统等等。



权 利 要 求 书

1. 一种用于管理从信息租用服务供应商向用户配送的任意信息内容的租用的系统，该系统包括：

5 信息租用管理装置，用于将关于信息内容租用的使用条件信息添加到信息内容，并处理该信息以便向用户配送；

信息处理装置，用于接收从信息租用管理装置配送的具有使用条件信息的信息内容；以及

10 通信部件，用于连接信息租用管理装置和信息处理装置，其特征在于信息处理装置被管理以便根据使用条件信息自动擦除使用通信部件所收到的信息内容。

2. 如权利要求1所述的信息租用管理系统，其特征在于，带有时间限制存储功能的可自动擦除的记录介质与所述信息处理装置相连接，并且当租用期限期满时，根据使用条件信息自动擦除所租借的信息内容。

15 3. 如权利要求1所述的信息租用管理系统，其特征在于，所述记录介质具有数据擦除机构，用于当记录介质被从所述信息处理装置中移去时，自动擦除所述信息内容。

4. 如权利要求1所述的信息租用管理系统，其特征在于，在所述信息租用服务供应商和用户之间签署关于所述信息内容的租用合同。

20 5. 如权利要求1所述的信息租用管理系统，其特征在于，将因特网、电话线、卫星通信线、或租用的通信线用作所述通信部件。

6. 一种用于管理从信息租用服务供应商向用户配送的信息内容的租用的装置，其特征在于该装置包括：

25 数据处理部件，用于将关于信息租用给用户的使用条件信息添加到信息内容；以及

发送和接收部件，用于将具有由数据处理部件添加的使用条件信息的信息内容配送给用户，或者从用户接收响应信息。

7. 如权利要求6所述的信息租用管理装置，其特征在于，配置一数据库，用于存储租用给所述用户的信息内容。

30 8. 如权利要求6所述的信息租用管理装置，其特征在于，至少向用户提供菜单屏幕信息，该信息描述了存储在数据库中的信息内容的标题。

9. 如权利要求 6 所述的信息租用管理装置，其特征在于，至少集中管理所述信息内容的标题、租用费和租用期限、以及所述用户的一览表。

10. 如权利要求 6 所述的信息租用管理装置，其特征在于，在提供根据合同预定的上限金额的情况下，所述数据处理部件获取累积使用费，其中累积了所述信息内容的租用费；

将所述上限金额与所述累积使用费相互比较；以及

在所述累积使用费超出所述上限金额的情况下，呈现拒绝租用所述信息内容或改变所述上限金额。

11. 一种用于接收从信息租用服务供应商租用给用户的信息内容的装置，所述装置的特征在于包括：

发送和接收部件，用于接收添加有关于信息租用给用户的使用条件信息的信息内容；

数据处理部件，用于处理由发送和接收部件收到的信息内容；以及

记录介质，连接到数据处理部件以便存储信息内容，其中提供数据处理部件，以便根据使用条件信息自动地擦除存储在记录介质中的信息内容。

12. 如权利要求 11 所述的信息处理装置，其特征在于，所述记录介质包含数据擦除机构，用于当从所述数据处理部件中移去记录介质时，自动擦除存储在所述存储部件中的信息内容。

13. 如权利要求 11 所述的信息处理装置，其特征在于，所述数据擦除机构包括：

检测部件，用于检测记录介质从所述数据处理部件中移去这一事实；和控制部件，用于根据所述检测部件生成的移去检测信息，控制断开存储部件的电源。

14. 如权利要求 11 所述的信息处理装置，其特征在于，当断开所述记录介质的电源时，提供一锁机构，用于将记录部件固定到所述数据处理部件上。

15. 如权利要求 11 所述的信息处理装置，其特征在于，提供一显示部件，用于显示关于所述信息内容的索引信息。

16. 如权利要求 15 所述的信息处理装置，其特征在于，在所述显示部件上至少显示描述所述信息内容的标题的菜单屏幕。

17. 如权利要求 16 所述的信息处理装置，其特征在于，将从所述菜单屏幕中选择的任意信息内容配送给所述存储介质。

18. 如权利要求 11 所述的信息处理装置, 其特征在于, 提供一操作部件, 以便输入关于所述信息内容的租用的设置信息。

19. 如权利要求 11 所述的信息处理装置, 其特征在于, 对于所述信息内容的租用, 设置信息内容的使用费的上限额。

5 20. 如权利要求 11 所述的信息处理装置, 其特征在于, 所述使用条件信息包含用于选择是否延长所述信息内容的租用期限的控制程序。

21. 如权利要求 11 所述的信息处理装置, 其特征在于, 在对所述信息内容的租用设置年龄限制的情况下, 所述使用条件信息包含用于输入预定的用户登记的口令号的控制程序。

10 22. 如权利要求 11 所述的信息处理装置, 其特征在于, 在所述信息内容的租用期限任意设置的情况下, 所述使用条件信息包含用于输入所述信息内容的租用期限的控制程序。

23. 一种通过使用通信部件用于管理从信息租用服务供应商向用户配送的信息内容的租用的方法, 所述方法的特征在于包括下列步骤:

15 事先在信息租用服务供应商和用户之间签署关于信息内容租用的合同;
一方面根据该合同将使用条件信息添加到将要配送给用户的信息内容中, 另一方面接收添加有使用条件信息的信息内容;

将收到的信息内容存储到具有自动可擦除的时间限制存储功能的记录介质中; 以及

20 根据所述使用条件信息自动地擦除存储在记录介质中的信息内容。

24. 如权利要求 23 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 使用因特网或者诸如电话线或卫星通信线之类的通信线。

25 25. 如权利要求 23 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 在所述记录介质安装到数据处理单元的情况下, 当所述存储介质从所述数据处理单元移去时, 自动擦除包含在所述记录介质中的信息内容。

26. 如权利要求 23 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 将关于将要租用给用户的多个信息内容的索引信息呈现给所述用户。

27. 如权利要求 26 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 至少显示描述所述信息内容的标题的菜单屏幕。

30 28. 如权利要求 27 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 将从所述菜单屏幕中选择的任意信息内容配送。

29. 如权利要求 23 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 对于所述信息内容的租用合同, 任意输入所述信息内容的租用期限。

30. 如权利要求 23 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 对于所述信息内容的租用合同, 设置用于所述信息内容的使用费的上限金额。

5 31. 如权利要求 30 所述的信息租用管理方法, 其特征在于包括下列步骤:
在对所述信息内容的租用设置上限金额的情况下, 获取累积使用费, 其中至少累积了所述信息内容的租用费;

比较所述上限金额与所述累积使用费; 以及

10 在所述累积使用费超出所述上限金额的情况下, 呈现拒绝租用所述信息内容或改变所述上限金额。

32. 如权利要求 23 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 在对所述信息内容的租用设置年龄限制的情况下, 输入预定的、用户登记的口令号。

33. 如权利要求 23 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 当所述信息内容的租用期限已经到期时, 选择是否延长所述信息内容的租用期限。

15 34. 如权利要求 23 所述的信息租用管理方法, 其特征在于, 至少集中管理所述信息内容的标题、租用费和租用期限、以及所述用户的一览表。

35. 一种用于记录从信息租用服务供应商租用给用户、具有使用条件信息的信息内容的记录介质, 其特征在于, 当预定的租用期限到期时, 根据所述使用条件信息自动擦除存储在记录介质中的信息内容。

20 36. 如权利要求 35 所述的记录介质, 其特征在于, 在所述记录介质安装到数据处理部件的情况下, 当从所述数据处理部件中移去记录介质时, 提供一数据擦除机构, 用于自动擦除存储在记录介质中的信息内容。

37. 如权利要求 35 所述的记录介质, 其特征在于, 所述数据擦除机构包括:

25 检测部件, 用于检测记录介质从所述数据处理部件中移去这一事实; 和控制部件, 用于根据所述检测部件生成的移去检测信息, 控制断开存储部件的电源。

38. 如权利要求 35 所述的记录介质, 其特征在于, 当断开记录介质的电源时, 提供一锁机构, 用于将记录介质固定到所述数据处理部件上。

说明书

信息租用管理系统、装置和方法，
信息处理装置及记录介质

5

发明领域

本发明涉及信息租用(lease)管理系统、信息租用管理装置、信息处理装置、信息租用管理方法及其记录介质，优选适用于使用因特网或者诸如电话线或卫星通信线之类的通信线的租借(rental)视频系统、租借电子书库系统、
10 和家庭用通信卡拉OK系统等系统。

背景技术

近年来，在信息通信领域出现了许多新情况，其中使用因特网或者诸如电话线或卫星通信线之类的通信线搜索用户期望的信息内容，并获取适合于
15 用户目的的信息内容。

例如，通过一供应商从信息供应商向用户的信息处理装置开放的主页中下载诸如购物信息或旅游信息之类的免费信息内容。通常，与该类型的信息内容供应服务相关的使用费由用户付给供应商，而线路使用费由用户付给通信服务供应商。

20 此外，在信息供应商提供购买型(buying type)的收费信息内容时，与收费信息内容相关的交易费以及上述的收费由用户付给信息供应商。用户可以自由地使用从信息供应商获得的信息内容。

然而，在使用常规的通信设施，尝试为例如提供给不定数量用户的、诸如租用著名的电影视频数据、记录的视频数据、成人视频数据之类的信息内容
25 构建租借视频配送服务系统(在下文中称作信息租用管理系统)的情况下，将产生以下问题。

(1)对于购买型收费信息内容，该信息内容只下载给一个用户，相应于该下载的收费被收集，从而结束交易合同。但是，如果使用的现有下载系统对于租借视频交易不进行加扰、没有任何变化，从而当租用诸如著名的电影视频数据之类的信息内容时，信息内容很容易被非法拷贝。因此，版权所有者的权利可能被非法侵犯。
30

(2)另外, 尽管假定使用目前的个人计算机向信息内容添加非法拷贝保护(命令)的方法, 但是该信息内容仍可以由用户自由地使用。因此, 对防止非法拷贝的保护可能很容易地受不到保护。

5 (3)在用户的记录介质中, 假定采用的方法是在返还期限(return limit)到期时自动擦除租用信息内容。但是, 在这种情况下, 个人计算机仍可以非法运行日历功能, 从而非法地延长租用期限。

(4)此外, 某些租借视频数据必须对小于 18 岁的租借用户加以限制。对于如何处理此种类型的数据存在很多问题。

10

本发明的公开

根据本发明的一种信息租用管理系统涉及用于管理从信息租用服务供应商向用户配送(distribute)的任意信息内容的租用的系统, 该系统包括: 信息租用管理装置, 用于将关于信息内容租用的使用条件信息添加到信息内容, 并处理该信息以便向用户配送; 信息处理装置, 用于接收从信息租用管理装置
15 配送的具有使用条件信息的信息内容; 以及通信部件, 用于连接信息租用管理装置和信息处理装置, 其中信息处理装置被管理以便根据使用条件信息自动擦除使用通信部件所收到的信息内容。

根据该信息租用管理系统, 在管理从信息租用服务供应商向用户配送的任意信息内容的情况下, 信息租用管理装置和信息处理装置通过通信部件彼此互连。另一方面, 关于信息内容租用的使用条件信息借助信息租用管理装置添加到信息内容上, 然后处理, 以便配送给用户。另外, 从信息租用管理装置配送的具有使用条件信息的信息内容由信息处理装置接收并租用。在该信息处理装置中, 例如当租用期限期满时, 管理租用的信息内容, 以便根据使用条件信息将其自动地擦除。
20

25 因此, 可以构建使用因特网或者诸如电话线或卫星通信线之类的通信线的租借视频系统、租借电子书库系统、或家庭用通信卡拉OK系统等。此外, 可以提供严格的版权管理机制, 其中非法拷贝非常困难。

根据本发明的信息租用管理装置涉及用于管理从信息租用服务供应商向用户配送的任意信息内容的租用的装置, 该装置包括: 数据处理部件, 用于
30 将关于信息租用给用户的使用条件信息添加到信息内容; 以及发送和接收部件, 用于将具有由数据处理部件添加的使用条件信息的信息内容配送给用户,

或者从用户接收响应信息。

根据本发明的信息租用管理装置，在管理从信息租用服务供应商向用户配送的信息内容租用的情况下，关于信息租用给用户的使用条件信息由数据处理部件添加到信息内容中。具有由数据处理部件生成的使用条件信息的信息内容

5 信息内容由发送和接收部件配送给用户。

因此，用户能够接收和租借从信息租用管理装置配送的、具有使用条件信息的信息内容。这使得可以构建租用期限期满时、根据使用条件信息自动擦除租借的信息内容的信息租用管理系统。

根据本发明的信息处理装置涉及用于接收从信息租用服务供应商租用给

10 用户的信息内容的装置，该装置包括：发送和接收部件，用于接收添加有关于信息租用给用户的使用条件信息的信息内容；数据处理部件，用于处理由发送和接收部件收到的信息内容；以及记录介质，连接到数据处理部件，以便存储信息内容，其中提供数据处理部件，以便根据使用条件信息自动地擦除存储在记录介质中的信息内容。

15 根据该信息处理装置，在接收从信息租用服务供应商租用给用户的信息内容的情况下，添加有关于信息租用给用户的使用条件信息的信息内容由发送和接收部件接收。发送和接收部件接收的信息内容被存储到与数据处理部件相连接的记录介质。提供数据处理部件，以便根据使用条件信息自动地从记录介质内部擦除信息内容。

20 因此，这使得可以构建租用期限期满时、根据使用条件信息自动擦除所租借的信息内容的信息租用管理系统。此外，可以提供严格的版权管理机制，其中非法拷贝将非常困难。

根据本发明的信息租用管理方法涉及通过使用通信部件用于管理从信息租用服务供应商向用户配送的信息内容的租用的方法，其中，事先在信息租用服务供应商和用户之间签署关于信息内容租用的合同，一方面根据该合同

25 将使用条件信息添加到将要配送给用户的信息内容中，另一方面接收添加有使用条件信息的信息内容，收到的信息内容被存储到具有自动可擦除的时间限制存储功能的记录介质中，然后，根据所述使用条件信息自动地擦除存储在记录介质中的信息内容。

30 根据该信息租用管理方法，可以构建使用因特网或者诸如电话线或卫星通信线之类的通信线的租借视频系统、租借电子书库系统、或家庭用通信卡

拉 OK 系统等。此外，可以提供严格的版权管理机制，其中非法拷贝将非常困难。

根据本发明的记录介质涉及用于记录从信息租用服务供应商租用给用户、具有使用条件信息的信息内容的记录介质，其中，当预定的租用期限到期时，根据使用条件信息自动擦除存储在记录介质中的信息内容。

根据该记录介质，可以提供严格的版权管理机制，其中非法拷贝将非常困难。

附图简要说明

10 图 1 是说明根据本发明的一个实施例的信息租用管理系统 10 的示范配置的方框图；

图 2 是表示在图 1 所示的信息租用管理系统 10 中的处理的示例流程图；

图 3 是说明根据本发明的每一个实施例的租借视频配送管理系统 100 的示范配置的方框图；

15 图 4 是说明根据第一实施例的家庭音频/视频(AV)服务器 20 的内部示范配置的方框图；

图 5 是表示硬盘驱动(HDD)单元 40 的外观示例的透视图(顶面)；

图 6 是表示图 5 所示的 HDD 单元 40 的外观示例的透视图(底面)；

图 7 是说明图 5 所示的 HDD 单元 40 的内部示范结构的方框图；

20 图 8 是表示在服务器主体侧和 HDD 单元 40 上安装的连接器 50 的示例示意图；

图 9 是表示当安装上 HDD 单元时连接器 50 的外围配置的示例示意图；

图 10 是表示将 HDD 单元 40 移去时配置示例的示意图；

25 图 11A 是表示当插入和移去 HDD 单元 40 时电源波形的示例，图 11B 是表示 HDD 单元的自动擦除控制端子 45 的电压波形的示例，图 11C 是表示 HDD 单元的电源控制电极结构(pattern)49 的电压波形，图 11D 是表示 HDD 单元 40 的电源控制端子 44 的每一个电压波形示例的时序图；

图 12 是表示当插入和移去 HDD 单元 40 时的处理示例的流程图；

30 图 13 是说明根据第二实施例的家庭 AV 服务器 200 的内部示范配置的方框图；

图 14 是表示在 HDD 单元 40 的初始化设置期间的显示示例的监视器示

意图；

图 15 是表示当图 14 所示的 HDD 单元 40 被改变或设置时的显示示例的监视器示意图；

5 图 16 是表示在接收和再现处理期间、在家庭 AV 服务器 200 中的处理的第一示例的流程图；

图 17 是表示在接收和再现处理期间、在家庭 AV 服务器 200 中的处理的第二示例的流程图；

图 18 是表示在接收和再现处理期间、在家庭 AV 服务器 200 中的处理的第三示例的流程图；

10 图 19A 是在启动屏幕 P1 改变之前的显示示例，图 19B 是在改变之后的显示示例，图 19C 是记录的视频表屏幕 P2 变化之前的显示示例，图 19D 是在改变之后的显示示例，图 19E 是在租用期限设置屏幕 P3 变化之前的显示示例，以及图 19E 是表示在改变之后每一个显示示例的监视器示意图；

15 图 20A 是在监视器屏幕上下载的显示屏幕 P4 的显示示例，图 20B 是下载完成屏幕 P5 的显示示例，图 20C 是在再现核对屏幕 P6 改变之前的显示示例，图 20D 是改变的显示示例，图 20E 是在租借视频搜索屏幕 P7 改变之前的显示示例，以及图 20F 是表示在改变之后每一个显示示例的监视器示意图；

20 图 21A 是租用期限延期(expansion)设置屏幕 P8 的显示示例，图 21B 是延期核对屏幕 P9 的显示示例，图 21C 是年龄受限节目屏幕 P10 的显示示例，以及图 21D 是表示成人视频表屏幕 P11 的每一个显示示例的监视器示意图。

实施本发明的最佳模式

25 在下文中将描述解决常规问题的本发明。本发明的目的是提供一种能够最佳使用记录介质的结构的信息租用管理系统、信息租用管理装置、信息处理装置、信息租用管理方法及其记录介质，以便提供严格的版权管理机制，其中关于通过使用通信线租借的信息内容的非法拷贝将非常困难。

下面将结合附图描述根据本发明的信息租用管理系统、信息租用管理装置、信息处理装置、信息租用管理方法及其记录介质的一个实施例。

(1)优选实施例

30 在本实施例中，提供一种用于接收具有使用条件信息的信息内容的信息处理装置，其中根据该使用条件信息自动擦除通过使用通信部件租借的信息

内容。在本发明中，可以构建使用因特网或者诸如电话线或卫星通信线之类的通信线的租借视频系统、租借电子书库系统、或家庭用通信卡拉 OK 系统等；并且，可以提供严格的版权管理机制，其中非法拷贝将非常困难。

图 1 所示的信息租用管理系统 10 是管理从信息租用服务供应商向期望使用信息内容的人(下文中简称为“用户”)Hj(j=1 至 m)配送的任意信息内容的租用的系统。信息内容的具体实例包括音频视频(A&V)数据、电子书库数据、通信卡拉 OK 数据等。信息内容可以是设计机器或电子设备所需要的基本要素数据以及数字视频数据。

为了接收该系统 10 的服务，引入用户 Hj，以便在用户和信息租用服务供应商之间事先签署关于信息内容租用的合同。该合同的内容包括信息内容的租用期限、租用费用、年龄限制、以及结算方法等。该合同通过在简单的通信线上执行的处理过程进行。

在该系统 10 中，信息租用管理装置 1 提供在信息租用服务供应商一方，以便管理从信息租用供应商向用户 Hj 配送的信息内容的租用。例如，将关于信息内容租用的使用条件信息添加到信息内容中并处理，以便配送给用户 Hj。使用条件信息包括根据合同确定的信息内容的租用期限、租用费用、年龄限制、以及结算方法等。信息租用管理装置 1 连接到通信部件 2，比如因特网、电话线、卫星通信线、或者供使用的租用的通信线。

信息租用管理装置 1 至少包括与系统总线 15 相连接的数据处理部件 11、发送和接收部件 12、信息内容数据库 13、以及客户管理数据库 14。提供数据处理部件 11 以便将关于信息租用给用户 Hj 的使用条件信息添加到信息内容。此外，提供数据处理部件 11，以便整体管理信息内容的标题、租用费用和租用期限、以及用户 Hj 的一览表。

此外，对于信息租用给用户 Hj，在信息内容是收费配送的情况下，以及在使用费用金额的上限是根据合同事先设定的情况下，提供数据处理部件 11 以便至少获得累积使用费用，其中将信息内容的租用费累积。然后，将金额的上限与累积使用费相互比较。在累积使用费超出金额的上限的情况下，考虑用户 Hj 的财政状况，呈现拒绝租用信息内容或改变金额的上限。

普通的个人计算机用作该数据处理部件 11。具有使用条件信息的信息内容事先由数据处理部件 11 编码，可能执行预定的压缩处理。通过该处理可以防止信息内容被偷窃。

发送和接收部件 12 通过系统总线 15 与数据处理部件 11 相连,并且具有使用条件信息的信息内容由该数据处理部件 11 配送给用户 Hj。此外,提供发送和接收部件 12 以便接收来自用户 Hj 的响应信息。普通的通信调制解调器用作发送和接收部件 12。来自用户 Hj 的响应信息包括用户名称、口令号、返回日期和时间、设置的金额上限值、或者出现或不出现信息内容的租用延期等。这些响应信息的条目记录在客户管理数据库 14 中。当然,来自用户 Hj 的响应信息通过使用编辑功能以表的形式组织。记录在该表中的内容包括客户管理序号、用户名称、口令号、信息内容代码、租用期限、设置的金额上限值、用于使用收费的金额累积值、以及出现或不出现信息内容的租用延期。

租用给用户 Hj 的信息内容存储在信息内容数据库 13 中。在信息租用服务相应于租借视频服务的情况下,将租借视频代码、标题、以及音频/视频数据等作为其信息内容存储。在该类型的服务相应于电子书库服务的情况下,将电子书库代码、标题、电子书库数据等存储。在该类型的服务相应于通信卡拉 OK 服务的情况下,将通信卡拉 OK 代码、标题、以及卡拉 OK 数据等存储。

在本实施例中,在合同签署期间将菜单屏幕信息提供给用户 Hj。菜单屏幕信息通过从信息内容数据库 13 中取样信息内容的标题进行组织。这是为了便于用户 Hj 搜索信息内容。

另一方面,诸如家庭 AV 服务器之类的信息处理装置 3 提供在用户一方,并且信息处理装置 3 和信息租用管理装置 1 通过上述的通信部件 2 彼此连接,以便接收和租借从该信息租用管理装置 1 配送的带有使用条件信息的信息内容。家庭 AV 服务器将参照图 3 进行描述。假定对该信息处理装置 3 进行管理,以便根据使用条件信息自动擦除通过使用通信部件 2 租借的信息内容。

例如,能够自动擦除的具有时间限制存储功能的记录介质 4 被安装在信息处理装置 3 上,并在其中存储从信息租用管理装置 1 下载的信息内容。此外,当租用期限期满时,根据使用条件信息自动擦除租借的信息内容。当然,该记录介质 4 包括数据擦除机构,比如当记录介质 4 从信息处理装置 3 中移去时,自动擦除信息内容。该数据擦除机构将参照图 3 至图 12 描述。

现在将描述针对根据本实施例的信息租用管理方法、在信息租用管理系统 10 中的处理示例。图 2 是表示在信息租用管理系统 10 中的处理示例的流

程图。

本实施例假定如下一种情况，即，其中从信息租用服务供应商配送给用户 Hj 的信息内容的租用，通过使用诸如因特网、电话线、卫星通信线、或租用的通信线之类的通信部件 2 来管理。在接收者一方，在信息处理装置 3 中安装能够自动擦除的、具有时间限制存储功能的记录介质 4。当记录介质 4 从信息处理装置 3 中移去时，将存储在记录介质 4 中的信息内容进行组织以将其自动擦除。租用给用户 Hj 的信息内容存储在信息内容数据库 13 中。但是，对于信息租用服务供应商没有版权的信息内容，在租用服务供应商、视频软件生产商、以及电影提供商等之间签署版权使用许可协议。

10 基于上述假设，在图 2 所示流程图的步骤 A1 中，信息租用服务供应商一方招收(enroll)信息内容的用户 Hj。该招收可以通过在因特网上作广告执行。当然，该招收也可以通过在报纸上作广告进行。

在步骤 B1，见到上述招收的用户向信息租用服务供应商申请信息租用。在该申请期间，信息租用管理装置 1 和信息处理装置 3 通过通信部件 2 彼此连接。在步骤 A2，信息租用服务供应商接收该申请，与用户 Hj 签署租用合同。对于将要租用给用户 Hj 的多个信息内容，将其索引信息呈现给用户 Hj。

例如，在用户的监视器上显示菜单屏幕。该菜单屏幕显示描述信息内容的标题的视频图像。对用户 Hj 进行管理，使其使用信息处理装置 3 进行响应，以便配送从该菜单屏幕中选择的任意信息条件。此外，还呈现信息内容的租用费用、年龄限制、以及结算方法等。

20 当然，关于该信息租用合同，对用户进行组织，以便使其任意地输入信息内容的租用期限、与年龄有关的口令号、结算方法等。根据该合同的内容，增加或减少记录介质 4 的存储器容量或盘容量等(合同内容的灵活性)。用户可以根据在同一时间可以下载的文件数量来签署租用合同。此外，对于租用合同，可以设置用于信息内容的使用费的上限金额。另外，对于该信息内容的租用，例如在设置比如成人视频的年龄限制的情况下，对用户 Hj 进行组织以便事先登记口令号。

30 当在信息租用服务供应商一方，将使用条件信息由数据处理部件 11 添加到信息内容时，在步骤 A3，对具有使用条件信息的信息内容进行组织，以便通过发送和接收部件 12 配送给用户 Hj。在步骤 B2，在接收从该信息租用管理装置 1 配送的信息的用户一方，由信息处理装置 3 接收带有使用条件信息

的信息内容。然后，处理前进到步骤 B3，在此，将带有使用条件信息的信息内容记录到记录介质 4，以使用户 Hj 能够租借该信息内容。接着，在步骤 B4，用户 Hj 在租用期限内的任何时间再现该信息内容，从而提供该信息内容，用于音频或视频利用。

- 5 然后，处理前进到步骤 B5，在此，核对租用期限是否到期。该核对通过提供在记录介质 4 上的控制部件进行。例如，在该控制部件中，通过使用日历功能，将租用期限与当前日期和时间信息进行比较。在作为该比较的结果、返回的日期和时间与当前的日期和时间彼此一致的情况下，提供时间限制管理，以便将存储在记录介质 4 中的信息内容自动擦除。该时间限制管理可以由信息处理装置 3 执行。在租用期限没有到期的情况下，处理前进到步骤 B4，在此，继续使用信息内容。在租用期限已经到期的情况下，处理前进到步骤 B6，在此，在信息处理装置 3 中对信息内容进行管理，以便根据使用条件信息将其自动擦除。

- 15 在将上限金额与信息内容的租用相关联设置的情况下，以及在步骤 A2 中再次申请租用合同的情况下，在信息租用管理装置 1 中获取其中累积了信息内容的租用费的累积使用费。在将该上限金额与累积使用费相互进行比较、并且累积使用费超出上限金额的情况下，使拒绝租用信息内容或改变上限金额呈现。

- 20 另外，对于信息内容的租用，在步骤 A2 中，在租借其中设置年龄限制、比如成人视频的信息内容的情况下，事先输入用户登记的口令。此外，在信息内容的租用期限到期时，作出是否延长该信息内容的租用期限的选择。信息租用服务供应商根据来自用户 Hj 的响应信息，编辑并以列表的形式集中管理客户管理序号、用户名称、口令号、信息内容代码、租用期限、设置的上限金额值、用于使用费的金额累积值、以及出现或不出现信息内容的租用延期等。

- 25 因此，与常规的系统不同，用户 Hj 能够通过通信部件 2 接收并租借从信息租用管理装置 1 配送的、带有使用条件信息的信息内容，而不用光顾租借视频商店等。此外，可以构建信息租用管理系统，以便当租用期限到期时，根据使用条件信息自动擦除所租借的信息内容。

- 30 以这种方式，可以构建使用因特网或者诸如电话线和卫星通信线之类的通信线的租借视频系统、租借电子书库系统、或家庭用通信卡拉 OK 系统等。

为信息租用管理装置 1 预备的内容包括能够用于远程教育等的信息内容。此外，当记录介质 4 从信息处理装置 3 中移去时，存储在记录介质 4 中的信息内容自动擦除，从而可以实现具有版权管理机制的严格的信息租用商务模式，其中非法拷贝将非常困难。

5 (2) 实施例

图 3 是说明根据本发明的实施例、租借视频配送管理系统 100 的示范配置的方框图。

在该示例中，租借视频服务供应商主页在因特网上开放。然后，租借视频服务供应商组织提供所记录的视频数据或租借的视频数据等。在每一个家庭中配置家庭 AV 服务器和监视器作为信息处理装置。在每一个家庭中，通过使用通信部件在每一个家庭中接收和租借带有使用条件信息等的租借视频数据，以便当租用期限到期时，组织如此租借的租借视频数据以根据该使用条件信息将其自动擦除。除此之外，可以提供具有版权管理机制的严格的租借视频配送管理系统，其中非法拷贝将非常困难。

15 图 3 所示的租借视频配送管理系统 100 通过通信部件 2 与租借视频服务供应商 6 和每一个家庭(用户)Hj 相连。然后，带有使用条件信息的租借视频数据从租借视频服务供应商 6 配送到每一个家庭 Hj(j=1 至 m)的家庭 AV 服务器 20。

20 在该示例中，使用条件信息包含第一至第三控制程序。第一控制程序对应于用于选择是否延长所租借的视频数据的租用期限的数据。第二控制程序对应于用于输入预定登记的口令号的数据。第三控制程序对应于在租借的视频数据的租用期限是任意设置的情况下、用于输入租借视频数据的租用期限的数据。

25 在该租借视频服务供应商 6 中，提供视频租用管理装置 16，用于表示作为信息租用管理装置 1 的示例。视频租用管理装置 16 的示范内部结构与在图 1 中描述的信息租用管理装置 1 的内部结构相似，并且通过读取租借的视频数据来提供信息内容。带有使用条件信息的租借视频数据事先由视频租用管理装置 16 根据 MPEG 系统等编码成压缩数据。

30 在作为该租借视频数据的用户的每一个家庭 Hj，至少提供家庭 AV 服务器 20 和监视器 8，作为信息处理装置的示例。在每一个家庭 Hj，通过使用通信部件 2 接收并租借带有使用条件信息的租借视频数据。然后，在每一个家

庭 H_j 中，当租用期限到期(时间转换功能)时，根据使用条件信息将如此租借的租借视频数据自动擦除。

该家庭 AV 服务器 20 包括：由专用 BOX 处理实现的图像操作功能；严格的版权管理机制；帐单管理机制；由密钥管理代码实现的租借视频数据的时间限制管理机制；其音频/视频约束机制；通过对租借视频数据编码实现的非法拷贝保护功能；自动时间管理功能；日历调整功能等。通过这些功能，防止了非法时间限制管理。

提供该家庭 AV 服务器 20 以便接收从租借视频服务供应商 6 租用给用户 H_j 的租借视频数据并再现该数据。此外，还提供一般的 TV 广播接收和再现、记录的视频的再现、购物数据再现、在因特网访问期间的视频图像再现、在视频预约期间的视频图像再现等。提供监视器 8 作为用于显示关于租借视频数据的索引信息的示例。至少在监视器 8 上显示描述租借视频数据标题的菜单屏幕。

在家庭 AV 服务器 20 中配置前面板 21。此外，在该前面板 21 上，提供并操作旋转操作部分(旋转编码器)22 或多个开关 23，以便输入关于租借视频数据的期限的设置信息。例如，在此存在诸如关于信息租用合同的租借视频数据的租用期限、与年龄限制有关的口令号、以及结算方法之类的输入操作信息。

此外，对于租借视频数据的期限，设置用于租借视频数据的使用费的上限金额。在该示例中，可以将视频租用管理装置 16 所拥有的功能合并到家庭 AV 服务器 20 中。例如，在家庭 AV 服务器 20 中，至少获得累积使用费，其中累积了租借视频数据的租用费。然后，该上限金额与累积使用费相互比较。在累积使用费超出上限金额的情况下，可以呈现拒绝对租借视频服务供应商的访问或者改变上限金额(帐单管理机制)。

另外，在上述的前面板 21 上提供诸如 LED 的显示设备 24，以根据这些操作信息项的输入状况进行显示。在该示例中，在前面板的右侧安装硬盘单元(下文中称作 HDD 单元)40，用于提供作为能够自动擦除、具有时间限制存储功能的记录介质的示例。提供视频租用管理装置 16 以便向 HDD 单元 40 配送在菜单屏幕上选择的任意租借视频数据。从该视频租用管理装置 16 上下载的租借视频数据存储于 HDD 单元 40 中。当租用期限到期时，根据使用条件信息将所租借的租借视频数据自动擦除(时间限制管理机制)。

图 4 是说明家庭 AV 服务器 20 的内部示范配置的方框图。图 4 所示的家庭 AV 服务器包括提供作为发送和接收部件的示例的网络接口 25。在服务器 20 中，接收添加有关于信息租用给用户 Hj 的使用条件信息的租借视频数据。此外，在服务器 20 中，组织用户发送给视频租用管理装置 16 的响应信息。

5 网络接口 25 连接到诸如电话线或因特网之类的通信部件 2。目前，尽管主要使用电话线，但是已经开始提供专用通信电缆等，并由用户方便地选择使用。

系统总线 26 与该网络接口 25 相连。该系统总线 26 上连接有 CPU(中央处理单元)27、RAM 28、EEPROM(其中信息是电写入和擦除的只读存储器)29、去扰单元 31、VGA(视频图形阵列：刷新存储器(flush memory)单元 32、硬盘
10 控制器 33、以及用户接口控制器 34 等。

提供 CPU 27 以便控制整个服务器系统。例如，将网络接口 25 下载的带有使用条件信息的租借视频数据进行组织，以传输到硬盘控制器 33。此时，系统控制软件程序，比如传输控制程序或各种设置项信息，存储在 EEPROM 29 中。这是因为要求非易失特性的数据被存储。各种设置项信息包括图像解
15 码密钥、年龄限制密钥、租用期限密钥、每月的上限费用、每月的上限计数(count)、以及能够同时配送的计数等。

该种类型的软件程序或各种设置项信息等临时存储在用作工作存储器的 RAM 28 中。当然，由网络接口 25 下载的带有使用条件信息的租借视频数据也可以临时存储在 RAM 28 中等。因此，可以缩短占用通信部件 2 的时间，
20 并可以降低线路使用费。

此外，CPU 27 包括公知的自动时间管理机制和日历调整机制。例如，在 CPU 27 中，通过使用日历功能，租用期限和当前的日期和时间信息相互比较。在返回的日期和时间与当前的日期和时间彼此一致的情况下，执行时间限制管理，从而将 HDD 单元 40 中的租借视频数据自动擦除。该时间限制管理可
25 以由结合在 HDD 单元 40 中的 CPU 53 执行。

在去扰单元 31 中，将在发送一方事先解码的 MPEG 数据恢复，从而根据 MPEG 系统输出带有使用条件信息的租借视频数据。MPEG 解码器 35 与去扰单元 31 相连，将 MPEG 压缩的租借视频数据扩展，并解调模拟视频信号(非法拷贝保护机制)。

30 此外，VGA 单元 32 连接到系统总线 26，以便根据视频租用管理装置 16 提供的菜单屏幕信息输出图像数据。NTSC 编码器 36 连接到 VGA 单元 32，

以便按照 NTSC 系统将诸如菜单屏幕信息之类的图像数据转换成 TV 视频图像信号。视频选择器 37 连接到 MPEG 解码器 35 和 NTSC 编码器 36, 并且在 CPU 27 的控制下相互切换租借的视频图像和菜单图像, 从而输出到监视器 8。

另外, 用户接口控制器 34 连接到系统总线 26, 以管理红外线遥控器(未示出)所产生的操作信息、或者由图 3 所示的前面板 21 的功能开关 23 等所产生的操作信息, 然后, 通知 CPU 27 这些操作信息项的输入状态。在该示例中, 用户接口仅为红外线遥控器和前面板 21 的开关 23, 因此使用户不能非法操作提供作为记录介质的 HDD 单元 40 的内部文件。因此, 可以加强防止非法拷贝 HDD 单元 40 的能力。在该前面板 21 上, 提供诸如 LED 等的显示设备 24, 以便根据 CPU 27 的控制数据进行显示。

外部的 HDD 单元 40 连接到上述的硬盘控制器 33。在 HDD 单元 40 中, 当收到硬盘控制器 33 的传输控制时, 存储由网络接口 25 下载的带有使用条件信息的租借视频数据。

该外部 HDD 单元 40 配置如下结构, 即, 当 HDD 单元 40 从家庭 AV 服务器 20 中移去时, 自动擦除存储在 HDD 单元 40 中的租借视频数据。这是因为不可能非法拷贝租借的视频数据。记录介质不限于该种外部单元, 也可以是直接连接到硬盘控制器 33 所并入的硬盘(HDD)40'。提供家庭 AV 服务器 20 以便根据使用条件信息自动擦除 HDD 单元 40 或 40' 中的租借视频数据。

现在将描述外部的 HDD 单元 40 的示范结构和该单元的示范操作。图 5 是表示 HDD 单元 40 的外观示例的透视图(顶面), 以及图 6 是表示该单元的另一个外观图的透视图(底面)。

图 5 所示的 HDD 单元 40 具有平整盒形状的主机架 41, 其尺寸为长 L、宽 W、高 G。在图 5 中, 端子盒 42 安装在主机架 41 的一个面的末端。在端子盒 42 上提供多个连接器(未示出), 以便与服务器主体进行电连接。这些连接器每一个都具有用于检测 HDD 单元 40 的插入或移去的电源控制端子 44、自动擦除控制端子 45、以及用于输入 M 比特租借视频数据的 M 信号端子 43(参见图 7)。

在该端子盒 42 的右侧面提供锁机构 30, 以便当断开到 HDD 单元 40 的电源连接时, 将 HDD 单元 40 固定到服务器主体上。例如, 在 HDD 单元 40 上提供锁机构凹槽部分 46。该凹槽部分 46 设计为通过容纳突起部分(未示出)来防止移动服务器主体时滑落 HDD 单元 40。当关闭电源时该突起部分通过

该持续期间，存储在 HDD 单元 40 中的租借视频数据被自动擦除。HDD 驱动器 52 与 HDD 接口(I/F)51 相连接，并且通过调制 M 比特租借视频数据所产生的写信号记录在存储部分 56 中。此外，HDD 驱动器 52 调制从存储部分 56 读出的读出信号，以便输出 M 比特租借视频数据。

- 5 非易失性存储器用作存储部分 56，以便借助 HDD 驱动器 52 将限制擦除时间的数据擦除。在将要求存储保持操作的存储器用作存储部分 56 的情况下，记录条件可以通过断开电源自动地擦除。

图 8 是表示将主体侧连接器 50 安装到 HDD 单元 40 的示例示意图。当将图 8 所示的 HDD 单元 40 安装到主体侧连接器 50 时，例如，将电源电极结构 47 和突起形状的主体侧电极 57 相互连接，以便将电源供应给 HDD 单元 40。在该示例中，主体侧电极 57 位于接近电源电极结构 47 的右末端的位置。这是因为，当 HDD 单元 40 从服务器主体移去时，用于主体侧电极 57 与电源电极结构 47 相接触的时间间隔被延长。结果，可以确保用于擦除 HDD 单元 40 中的租借视频数据的时间。

- 15 图 9 是表示当安装上 HDD 单元时连接器 50 的外围示范配置的示意图。CPU 27 和电源控制继电器 60 提供在图 9 所示的家庭 AV 服务器 20 中。主体侧电极 54 和上拉电阻 R2 连接到 CPU 27。在该示例中，当主体侧电极 54 和 HDD 单元 40 的电源控制端子 44 在 HDD 单元安装期间相连接时，检测 HDD 单元 40 是否完全安装到服务器主体上。

- 20 此外，主体侧电极 59 和上拉电阻 R3 连接到 CPU 27。在 HDD 单元安装期间，当主体侧电极 59 和 HDD 单元 40 的电源控制电极结构 49 相互连接时，检测 HDD 单元 40 是否开始安装到服务器主体上。继电器 60 连接到 CPU 27，以便将电源(+5V)从服务器主体供应到 HDD 单元 40。

- 25 主体侧控制端子 55 和主体侧电极 58 与该继电器 60 相连。当 HDD 单元安装时，主体侧控制端子 55 和 HDD 单元 40 的自动擦除控制端子 45 相互连接，并且主体侧电极 58 和其电源电极结构相互连接。主体侧电极 57 是服务器主体侧的地(GND)，并且当安装 HDD 单元时，主体侧电极 57 与电源电极结构 47 相连。

- 30 图 10 是表示将 HDD 单元 40 移去时示范配置的示意图。当图 10 所示、HDD 单元 40 从主体侧连接器 50 移去时，例如，HDD 单元 40 的端子盒 42 从主体侧连接器 50 移去，同时保持电源电极结构 47 和突起形状的主体侧电

极 57 之间的接触状态。在该种情况下，电源仍旧从服务器主体供应给 HDD 单元 40。在该示例中，电源一直供应，直到主体侧电极 57 到达电源电极结构 47 的左末端为止。使用这一期间，将存储在 HDD 单元 40 中的租借视频数据擦除。

- 5 现在将描述在 HDD 单元 40 插入和移去期间的示范操作。该示例假定如下情况，即，按下锁释放开关(未示出)，并且将 HDD 单元 40 移去。为了进行 HDD 单元 40 的自动擦除控制，CPU 27 检测电阻 R2 和 R3 的电压，从而判断 HDD 单元 40 是否安装在服务器主体上。

[当 HDD 单元安装时的操作示例]

- 10 首先，在图 11C 所示时序图的时刻“t0”、并在图 12 所示流程图的步骤 C1，将 HDD 单元 40 插入到服务器主体中。通过该插入，在步骤 S2，与端子盒 42 中的每一个端子 43、44、和 45 相比，主体侧电极 57 较早地与电源电极结构 47 接触相连接。类似地，主体侧电极 58 和电源电极结构 48 彼此相连。然后，在图 11C 所示的时刻<1>，主体侧电极 59 和电源电极结构 49 相互连
15 接。但是，此时继电器 60 断开，由此电源并不供应给电源电极结构 48。

- 在服务器主体的 CPU 27 中，提供用于连接电源控制端子 44 的主体侧电极 54。通常，主体侧电极 54 被上拉到电平 H。因此，当 HDD 单元 40 深插入服务器主体时，在图 11D 所示时序图的时刻“t1”、并在图 12 所示流程图的步骤 C3，端子盒 42 中的每一个端子 43 被接通。此外，分别地，主体侧电极
20 54 与电源控制端子 44 相连接，并且主体侧控制端子 55 与自动擦除控制端子 45 相连接。

- 然后，在步骤 C4，检测在 CPU 27 中通过电阻 R2 获得的电压电平 L 是否变化到电平 L。在图 11D 所示的时刻<2>，检测由电阻 R2 导致的电压是否从电平 H 变化到电平 L。根据该检测结果，CPU 27 能够识别 HDD 单元 40
25 安装在服务器主体上。当主体侧电极 54 到电平 L 时，CPU 27 在图 11A 所示的时刻<3>、并在图 12 所示的步骤 C5 中判断 HDD 单元 40 是否连接。然后，CPU 27 接通继电器 60，从而通过主体侧电极 58 和电源电极结构 48 将电源(+5V)从服务器主体供应到 HDD 单元 40。

- 在上述操作的同时，CPU 53 通过电阻 R1 检测从电平 L 到电平 H 的变化。
30 根据检测结果，CPU 53 能够控制 HDD 接口(I/F)51 和 HDD 驱动器 52。当 HDD 单元 40 安装到服务器主体上时，在 CPU 27 中检测 HDD 单元 40 的电源控制

端子 44 和电源控制结构 49 的电平 L。

[当 HDD 单元移去时的操作示例]

当在图 11B 所示时序图的时刻“t2”、并且在图 12 所示流程图的步骤 C6 移去 HDD 单元 40 时，端子盒 42 中的每一个端子 43、44、和 45 从主体侧连接器 50 中移开。紧接 HDD 单元 40 从服务器主体移去之后，CPU 27 借助电阻 R2 检测电平 H、以及 HDD 单元 40 的电源控制结构 49 的电平 L。在图 11B 所示的时刻<4>、并且在图 12 所示的步骤 C7，在 HDD 单元 40 中借助 CPU 53 检测自动擦除控制端子 45 的电压。此时，自动擦除控制端子 45 从主体侧连接器 50 移去，从而由电阻 R1 导致的电压降到电平 L。

另一方面，将 HDD 单元 40 的电源电极结构 47 和 48、以及电源电极结构 49 的每一个构建为比端子盒 42 中的每一个端子 43、44、和 45 长。因此，此时 CPU 27 仍旧使继电器 60 接通，由此通过电源电极结构 47 和 48 将电源供应给 HDD 单元 40(时间差驱动方法)。

因此，CPU 53 能够检测自动擦除控制端子 45 的电压变化。在将 HDD 单元 40 设置为自动擦除型的情况下，当自动擦除控制端子 45 的该电压降到电平 L 时，在图 11D 所示的时刻<5>、并且在图 12 所示的步骤 C8，配置 CPU 53 以便擦除存储部分 56 中的文件。当将擦除时间定义为 T 时，可以建立 $T=t_3-t_2$ 的公式。

此外，当 HDD 单元 40 移去时，电源控制电极结构 49 从主体侧电极 59 中释放。此时，在 CPU 27 中，在电阻 R2 导致的电平 H 处，在图 11C 所示的时刻<6>、并且在图 12 所示的步骤 C9，检测主体侧电极 59 的电压。由 CPU 27 检测电阻 R3 所导致的电平 H，处理前进到图 11A 所示的时刻<7>、以及步骤 C10，在此，CPU 27 断开继电器 60，以便停止向 HDD 单元 40 供电(数据擦除机制)。

[第二示例]

图 13 是说明根据本发明第二示例的家庭 AV 服务器 200 的示范配置的方框图。在该示例中，将 TV 调谐器和编码器 38 添加到图 4 所示的家庭 AV 服务器 200 中。与第一实施例中相同的标号和部件具有相同的功能。在此省略对这些部件的描述。

在图 13 所示的家庭 AV 服务器 200 中，TV 调谐器和编码器 38 与天线 39 相连，并且将该天线 39 接收的普通 TV 广播信号编码，以便记录到 HDD

单元 40 中。在这种情况下，从广播站等配送的带有版权的著名电影，可以通过应用在第一实施例中描述的信息租用管理方法在预定的租用期限内配送给用户。

现在将描述根据本发明的与家庭 AV 服务器 200 相关的处理示例。在该示例中，当自动擦除型外部 HDD 单元 40 第一次安装到家庭 AV 服务器 200 上时，在监视器 8 或者如图 3 所示的类似物上显示如图 14 所示的“外部硬盘设置菜单”。此时，在监视器屏幕上显示如下消息。

“该硬盘第一次安装到该单元。

希望将该硬盘设置为自动擦除型？

10 如果不将该硬盘设置为自动擦除型，则租借的视频不能记录在该硬盘上。
请输入所期望的下面的数字：

1. 是 2. 否”。

使用户根据该显示屏幕将 HDD 单元 40 设置为自动擦除型。

此外，在已经将 HDD 单元设置为自动擦除型之后，操作比如红外线控制器的菜单键，并显示如图 15 所示的“外部硬盘设置菜单”，以便改变其设置。
15 此时，在监视器屏幕上显示如下消息。

“将改变该硬盘的设置。

如果不将该硬盘设置为自动擦除型，则租借的视频不能记录在该硬盘上。
请输入所期望的下面的数字：

20 1. 自动擦除型
2. 普通型”。

使用户将 HDD 单元 40 的设置改变为自动擦除型或普通型(版权管理机制)。

现在将描述根据本发明的家庭 AV 服务器 200 中的处理示例。在该示例中，家庭 AV 服务器 200 具有再现租借视频数据、接收和再现 TV 广播、再现记录的视频、再现购物数据、再现访问因特网期间的视频图像、以及再现视频预约期间的视频图像等的功能。现在，将描述在选择记录的视频期间的处理示例和在选择租借视频期间的处理示例。

对于该记录的视频，将通过示范选择没有年龄限制的“星球大战(Star Wars)”(一部著名的电影视频)的情况给出描述。对于租借的视频，将通过示范选择存在预定年龄限制的成人视频的情况给出描述。当然，能够自动擦除、

带有时间限制存储功能的 HDD 单元 40 已经安装到家庭 AV 服务器 200 上。假定该家庭 AV 服务器 200 和租借视频服务供应商的视频租用管理装置 16 通过比如因特网的通信部件 2 相互连接。

基于此假设，在图 16 所示流程图的步骤 E1，在监视器 8 上显示图 19A 所示的启动屏幕 P1。在该启动屏幕(菜单屏幕)P1 上显示欢迎加入因特网，并显示带有内容序号的 6 个菜单项，即，1. 租借视频，2. TV 广播，3. 记录的视频，4. 购物，5. 因特网，6. 视频预约等。在菜单的下面部分，显示消息“请选择序号”。然后，处理前进到步骤 E2，在此，用户选择这 6 个菜单项中的任意一项。

10 [在选择记录的视频期间的处理示例]

在该示例中，如图 19B 所示，当在步骤 E2 输入序号 3 以便选择记录的视频时，在步骤 E3，在监视器 8 上显示如图 19C 所示的记录的视频表屏幕 P2。在该记录的视频表屏幕 P2 上显示“1. 星球大战 3 天，2. TBS 11 月 16 日 19 点”，序号 3 至 5 显示的是空白，并且在下部显示“请选择序号”。显示内容中的“星球大战”表示的是节目标题。假设该“星球大战”记录的是 TV 广播节目。由此，“11 月 16 日 19 点”显示的是记录日期和时间，“TBS”显示的是广播站名称。“3 天”表示剩余欣赏期限，并且在“0 天”时自动擦除所记录的视频数据。剩余欣赏期限从下载完成时开始计算，其擦除时刻是相应于在“第 0 天”时完成下载的时间。

20 然后，处理前进到步骤 E4，在此，家庭 AV 服务器 200 等待，一直到选择了该记录的视频表屏幕 P2 上的内容序号为止。在选择任意一个内容序号之后，在该示例中，如果如图 19D 所示输入序号“1”以便选择“1. 星球大战”，则处理前进到步骤 E5，监视器屏幕从记录的视频表屏幕 P2 变化到图 19E 所示的租用期限设置屏幕 P3。

25 在该租用期限设置屏幕 P3 上，显示消息“欣赏期限 3 天后将到期。希望延长期限吗？1. 是 2. 否”，并在下部显示消息“请选择序号。然后，处理前进到步骤 E6，在此，家庭 AV 服务器 200 等待，一直到选择了该租用期限设置屏幕 P3 上的内容序号为止。选择任意一个内容序号，在该示例中，输入序号“2”以选择“2. 否”，如图 19F 所示。

30 尽管租用费没有示出，但是当所有使用条件设置后，处理前进到步骤 E7，在此，添加有关于租借的视频租用的使用条件信息的记录视频数据下载到

HDD 单元 40。在下载期间，显示如图 20A 所示的下载显示屏幕 P4。当下载完成时，处理前进到步骤 E8，在监视器 8 上显示如图 20B 所示的下载完成屏幕 P5。然后，处理前进到步骤 E9，显示从下载完成屏幕 P5 变化到图 20C 所示的再现核对屏幕 P6。

5 在该再现核对屏幕 P6 上，除了显示“星球大战”之外、还显示消息“希望继续观看视频？ 1. 是 2. 否”，并且还在下部显示消息“请选择序号”。然后，处理前进到图 17 所示流程图的步骤 E10，在此，核对是否再现所记录的视频数据。

10 这里，在再现核对屏幕 P6 上输入序号“1”并再现视频的情况下，处理前进到步骤 E11，再现所记录的视频数据。在再现核对屏幕 P6 上输入序号 2、从而不希望再现视频的情况下，处理前进到步骤 E12。在步骤 E12 中，在监视器 8 上显示图 20E 所示的租借视频搜索屏幕 P7。在该租借视频搜索屏幕 P7 上，除了显示“租借视频”之外，还显示菜单“1. 本周推荐 2. 西方影片 3. 日本影片 4. 动画片 5. AV(成人视频)”。在下部显示消息“请选择序号”。

15 当如图 20F 所示在该显示屏幕上输入序号 5 时，可以选择成人视频。该选择将在租借视频选择期间的示例处理中描述。在该示例中，处理前进到步骤 E13，在此，核对是否延长租借视频数据的租用期限。在延长租借视频数据的租用期限的情况下，处理前进到步骤 E14，显示从租借视频搜索屏幕 P7 变化到如图 21A 所示的租用期限延长设置屏幕 P8。在租用期限延长设置屏幕
20 P8 上，除了根据信息内容显示“星球大战”之外，还显示消息“希望延长多少天？一天”。

然后，处理前进到步骤 E15，家庭 AV 服务器 200 等待，一直到在该租用期限延长设置屏幕 P8 上输入延长天数为止。对于延长天数，例如，如果输入 1，则显示图 21B 所示的延长核对屏幕。当建立了延长使用条件之后，
25 处理前进到步骤 E16，在此，将记录的视频数据的延长期限设置到视频租用管理装置 16 的数据库，并设置到 HDD 单元 40 中的 CPU 53。然后，处理返回到步骤 E9，显示从租用期限延长设置屏幕 P8 变化为再现核对屏幕 P6。在该租用期限期间，可以在图 17 所示流程图的步骤 E11 中，在任何时间再现所记录的视频数据。

30 在该示例中，当在图 16 所示流程图的步骤 E2 中选择租借视频时，处理前进到图 18 所示流程图的步骤 E17，在此，在监视器 8 上显示如图 20E 所示

的租借视频搜索屏幕 P7。然后，处理前进到步骤 E18，家庭 AV 服务器 200 等待，一直到该租借视频搜索屏幕 P7 中的内容序号被选择为止。

在该示例中，当如图 20F 所示在租借视频搜索屏幕 P7 上输入序号“5”以便选择“5. 成人视频”时，处理前进到步骤 E19，显示从租借视频搜索屏幕 P7 变化为如图 21C 所示的年龄限制节目屏幕 P10。在年龄限制节目屏幕 P10 上，显示消息“该节目设置了年龄限制。观看该节目需要输入口令”(观众限制机制)。

处理前进到步骤 E20，家庭 AV 服务器 200 等待，一直到在该年龄限制节目屏幕 P10 上输入“口令 XXXXXXXXX”为止。当输入口令“XXXXXXXXX”时，清除关于年龄限制的使用条件，处理前进到步骤 E21，监视器屏幕从年龄限制节目屏幕 P10 变化为成人视频表屏幕 P11。成人视频表屏幕 P11 的内容在此略去。

然后，处理前进到步骤 E22，家庭 AV 服务器 200 等待，一直到在成人视频表屏幕 P11 上输入内容序号为止。当选择任意一个内容序号时，处理前进到步骤 E5，监视器屏幕从成人视频表屏幕 P11 变化为租用期限设置屏幕 P3。在该租用期限设置屏幕 P3 上，显示消息“欣赏期限 3 天后到期。希望延长期限吗？1. 是 2. 否”，并在下部显示消息“请选择序号”。

然后，处理前进到步骤 E6，在此，家庭 AV 服务器 200 等待，一直到选择了该租用期限设置屏幕 P3 上的内容序号为止。然后，选择任意一个内容序号。尽管租用费没有示出，但是当所有使用条件设置后，处理前进到步骤 E7，在此，添加有关于租借的视频租用的使用条件信息的成人视频数据从视频租用管理装置 16 下载到 HDD 单元 40。当下载完成时，处理前进到步骤 E8，在监视器 8 上显示如图 20A 所示的下载完成屏幕 P5，尽管显示内容可能彼此不同。然后，处理前进到步骤 E9，显示屏变化到再现核对屏幕 P6，尽管显示内容彼此不同。

然后，处理前进到图 17 所示流程图的步骤 E10，在此，核对是否再现成人视频。这样，在租用期限期间内，可以与记录视频数据相同的方式在任何时间再现成人视频数据。在不进行视频再现的情况下，处理前进到步骤 E12。此外，在步骤 E12 中不延长租借视频数据的租用期限的情况下，处理前进到步骤 E23。在步骤 E23，核对家庭 AV 服务器 200 是否终止接收和再现处理。在继续接收和再现的情况下，处理前进到步骤 E1。在终止接收和再现处理的

情况下，检测电源关断信息，并终止处理。

5 以这种方式，根据本发明第二实施例的家庭 AV 服务器 200，当添加有
关于租借视频的租用的使用条件信息的租借视频数据由网络接口 25 接收时，
该租借视频数据下载到 HDD 单元 40 上并存储。然后，在家庭 AV 服务器 200
中，根据使用条件信息，当租用期限到期时，可以从 HDD 单元 40 中自动擦
除租借视频数据(时间转换功能)。

10 因此，可以提供使用因特网或者诸如电话线或或卫星通信线之类的通信
线的商务模式、具有严格版权管理机制的租借视频配送商务模式，其中非法
拷贝将非常困难。通过这种方式，可以通过对著名电影的严厉和严格的版权
保护功能，保护版权所有者。

尽管该示例描述了租借视频配送商务模式，但是本发明不仅限于这种情
况。当采用根据本发明的信息租用管理方法时，可以构建租借电子书库系统
或家庭用通信卡拉 OK 系统等等。

15 工业可利用性

如上所述，本发明优选适用于使用因特网或者诸如电话线或卫星通信线
之类的通信线的租借视频系统、租借电子书库系统、或家庭用通信卡拉 OK
系统等等。

说明书附图

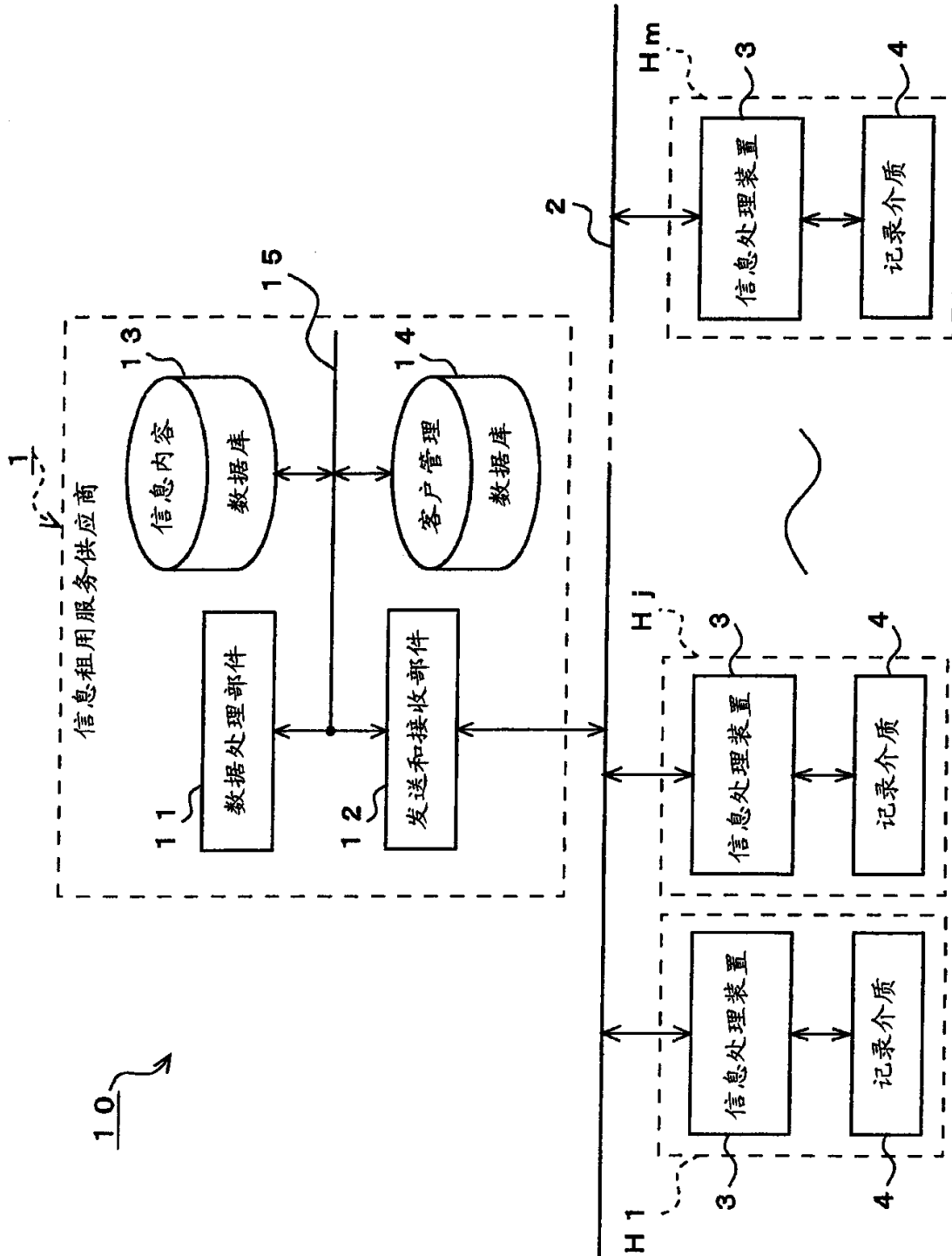


图 1

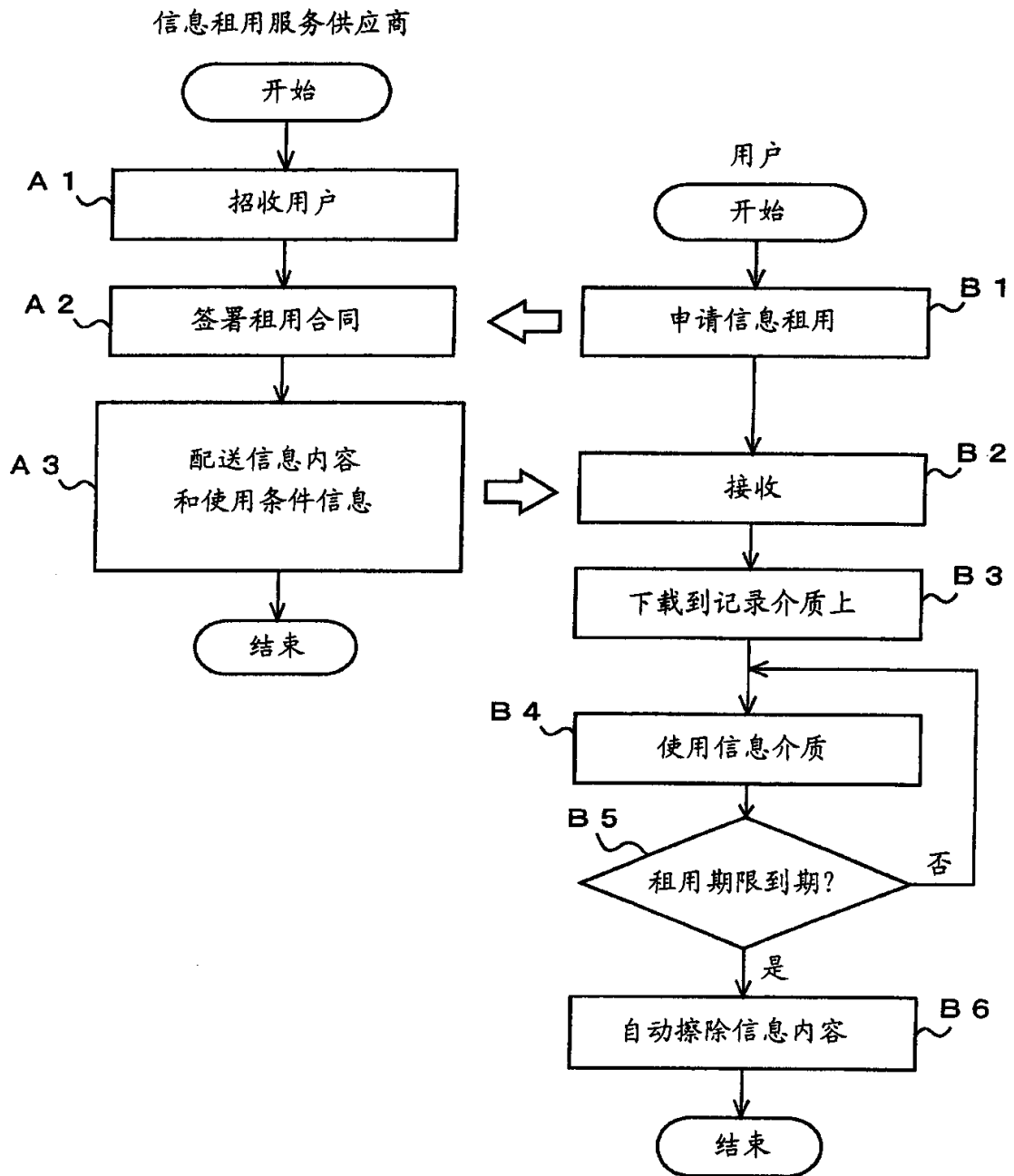


图 2

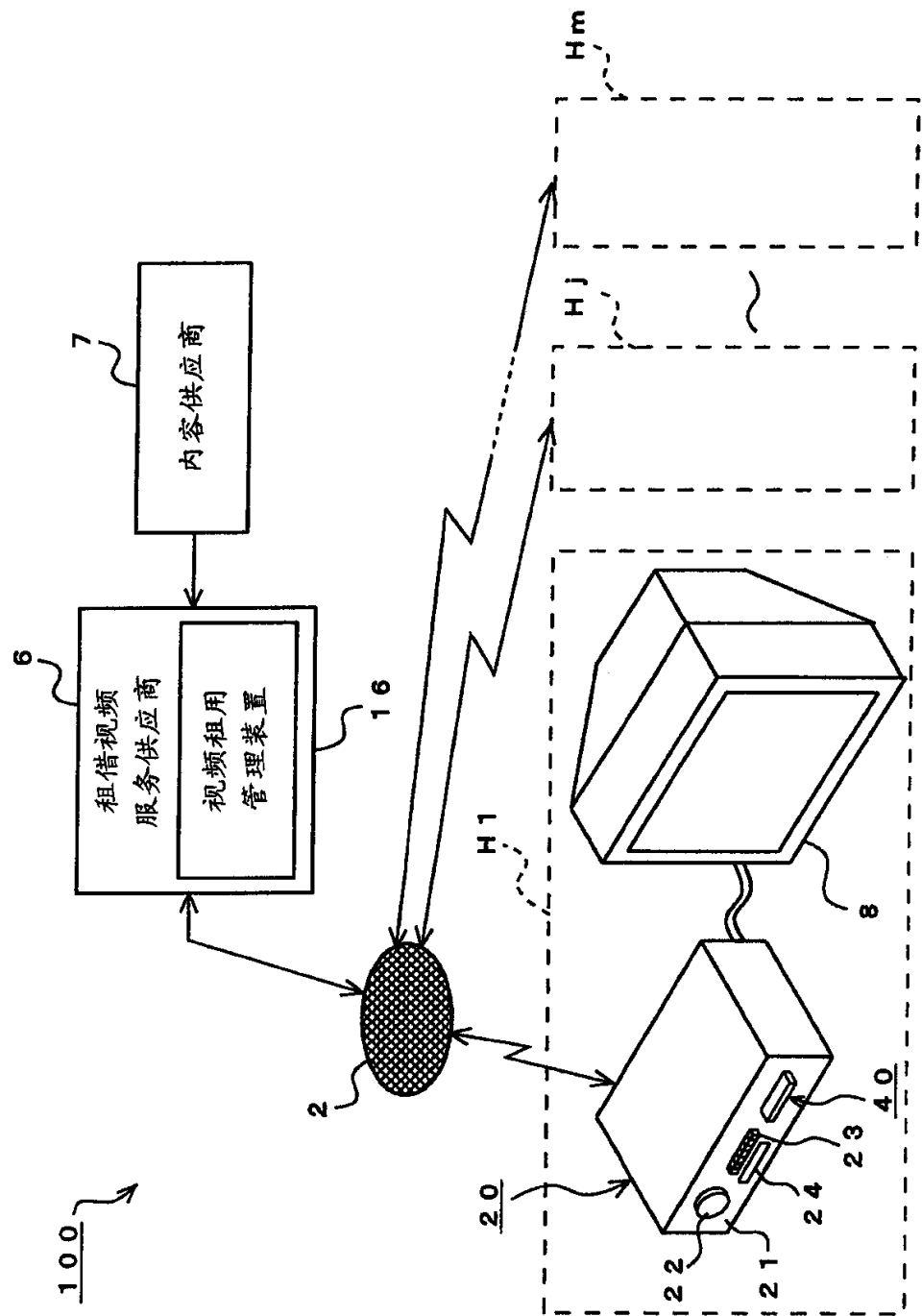
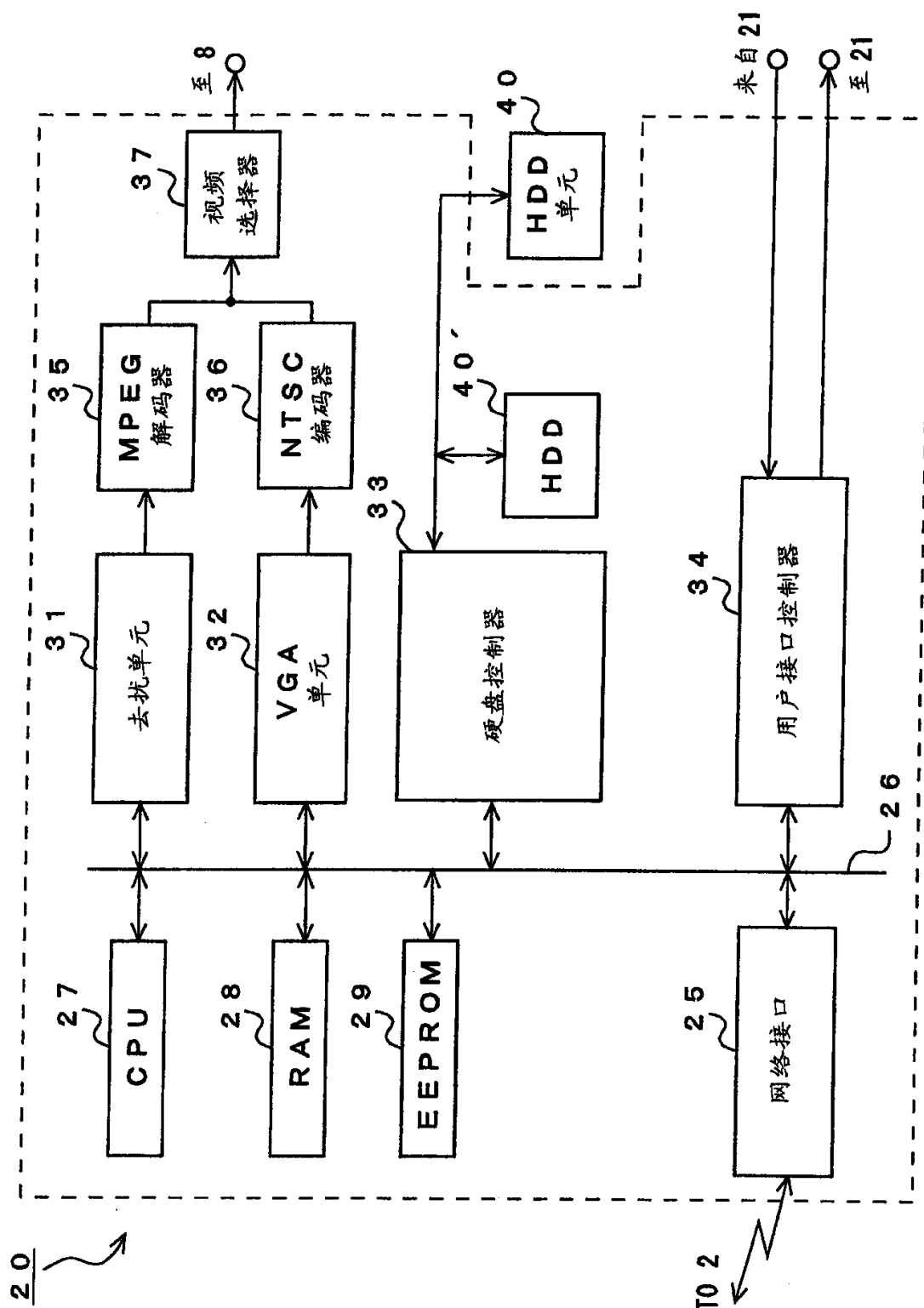


图 3

4

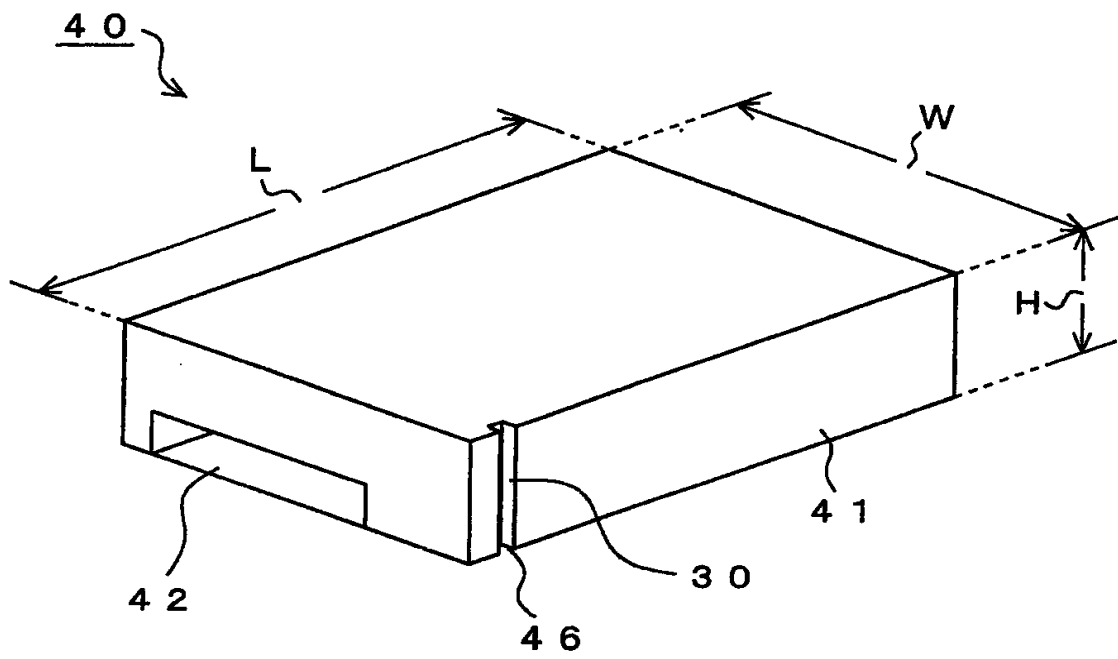



图 5

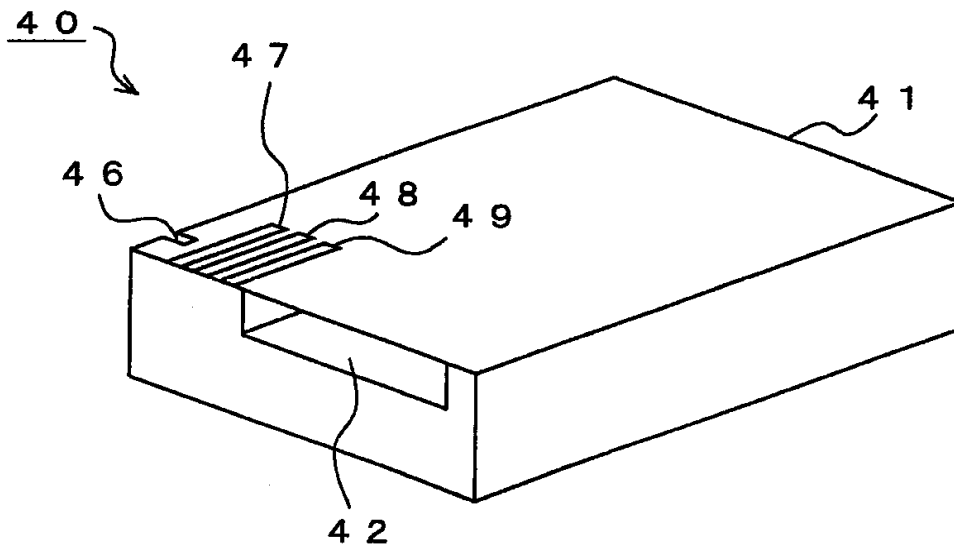


图 6

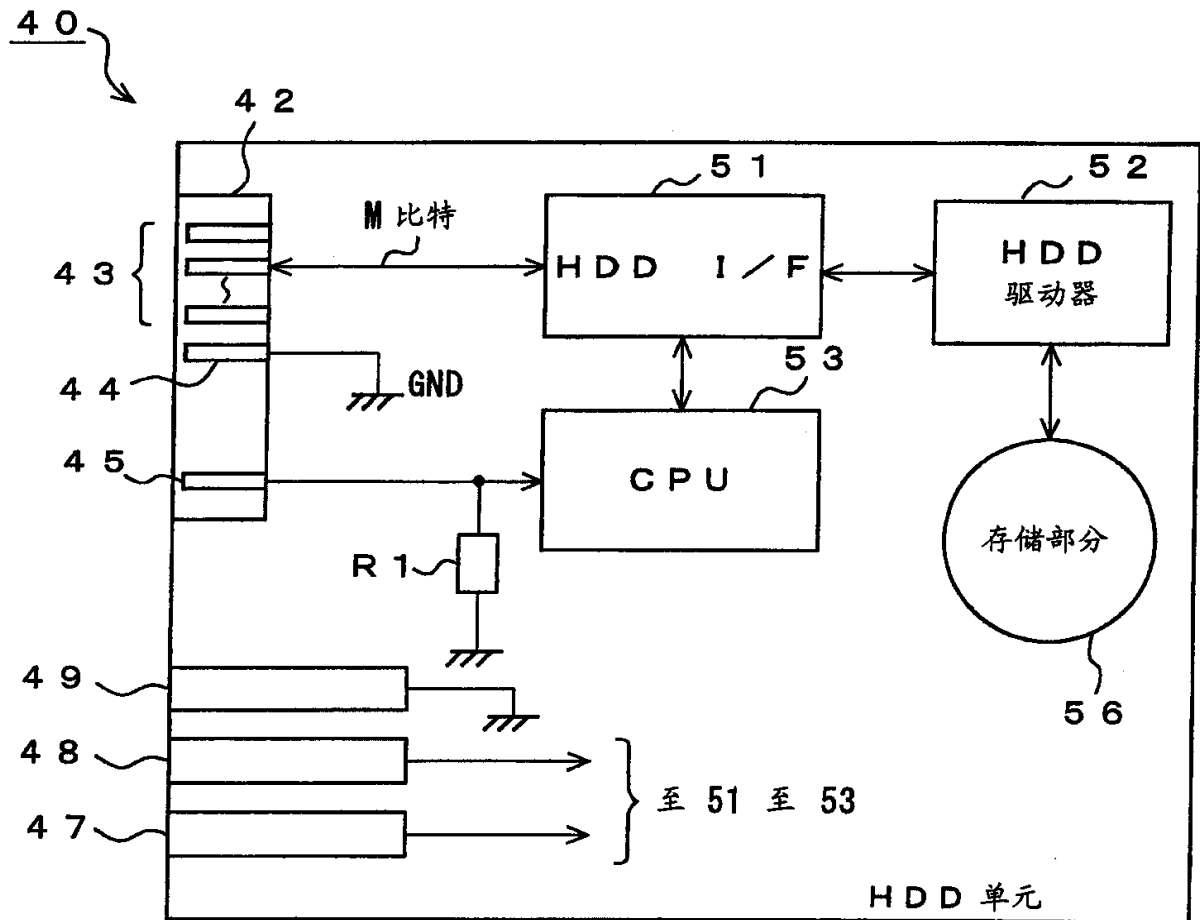


图 7

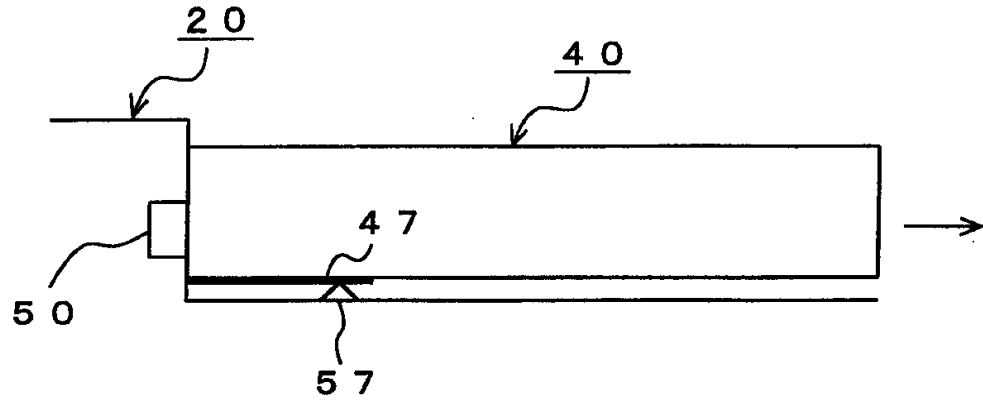


图 8

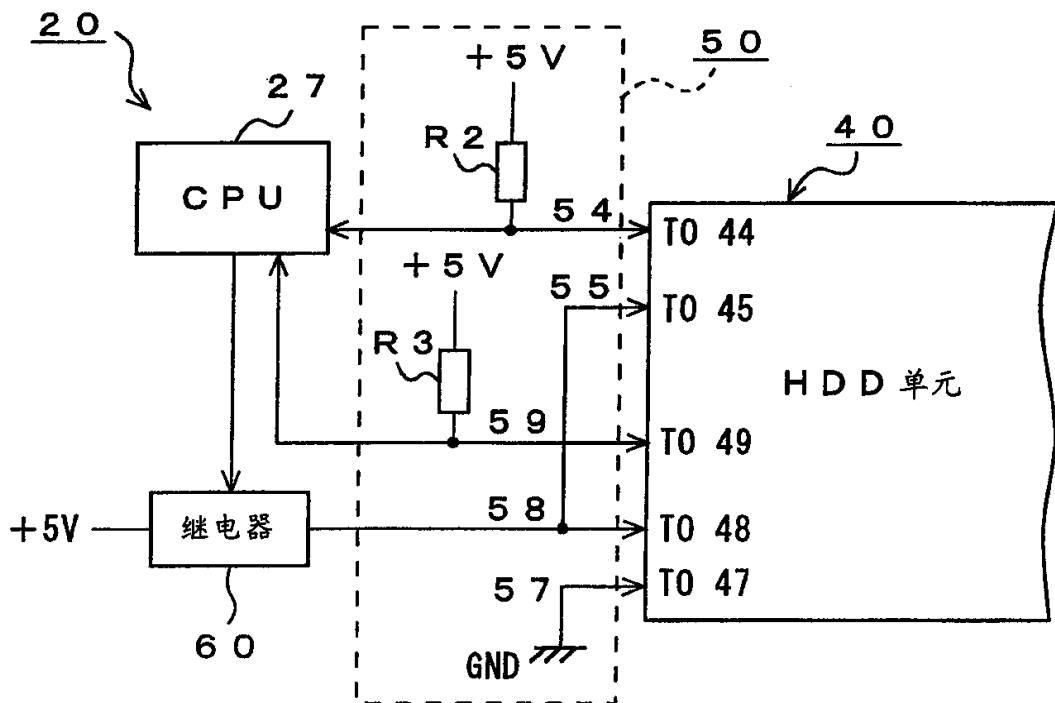


图 9

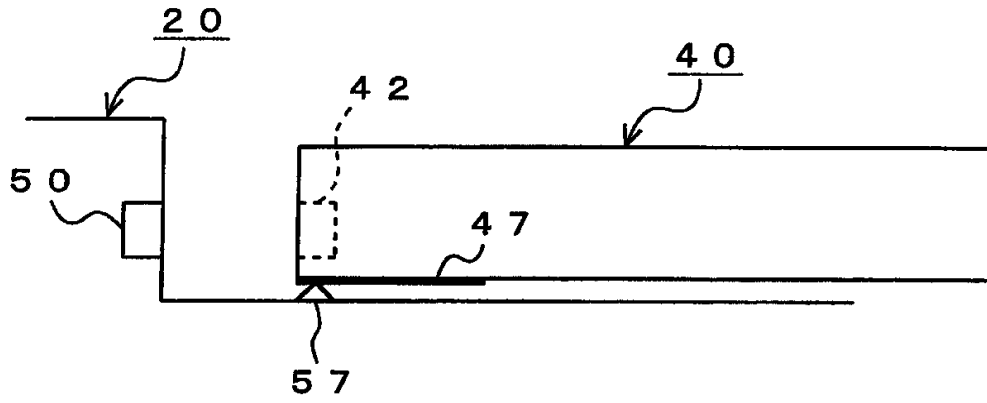


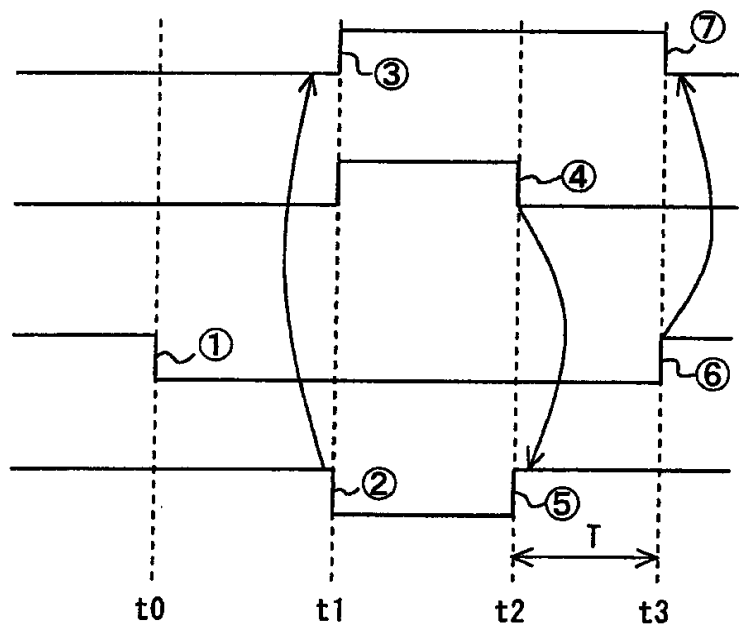
图 10

图 11A
电源

图 11B
自动擦除控制端子45

图 11C
电源控制电极结构49

图 11D
电源控制端子44



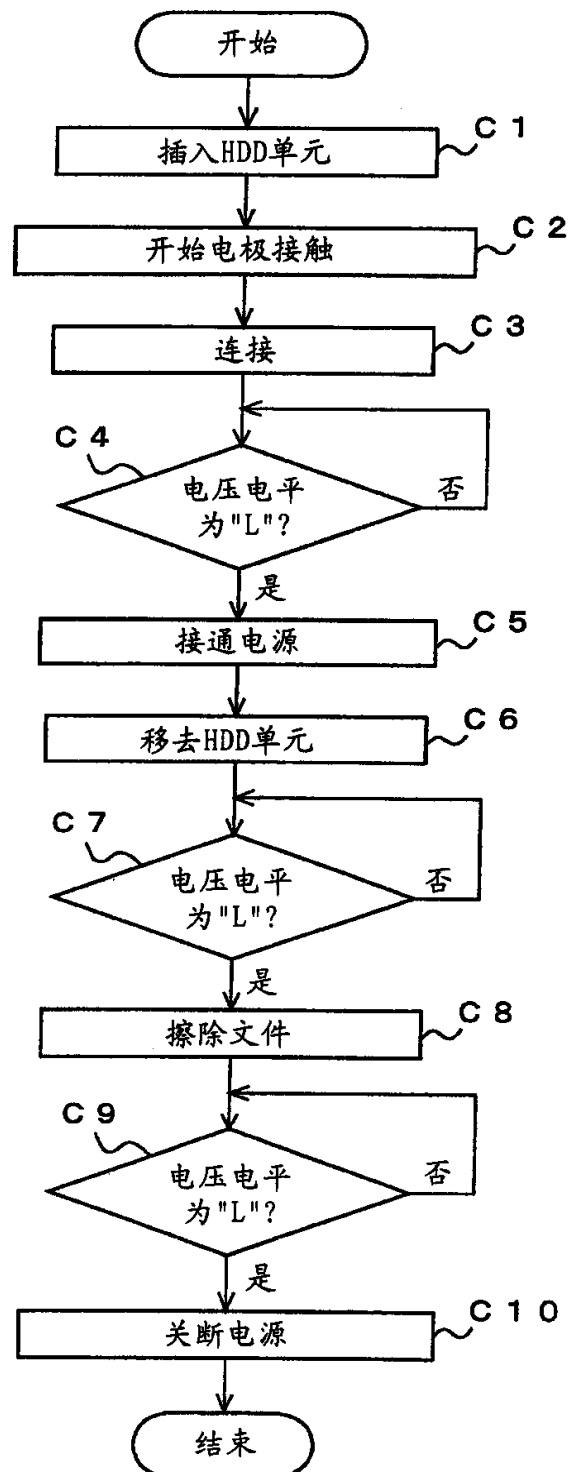


图 12

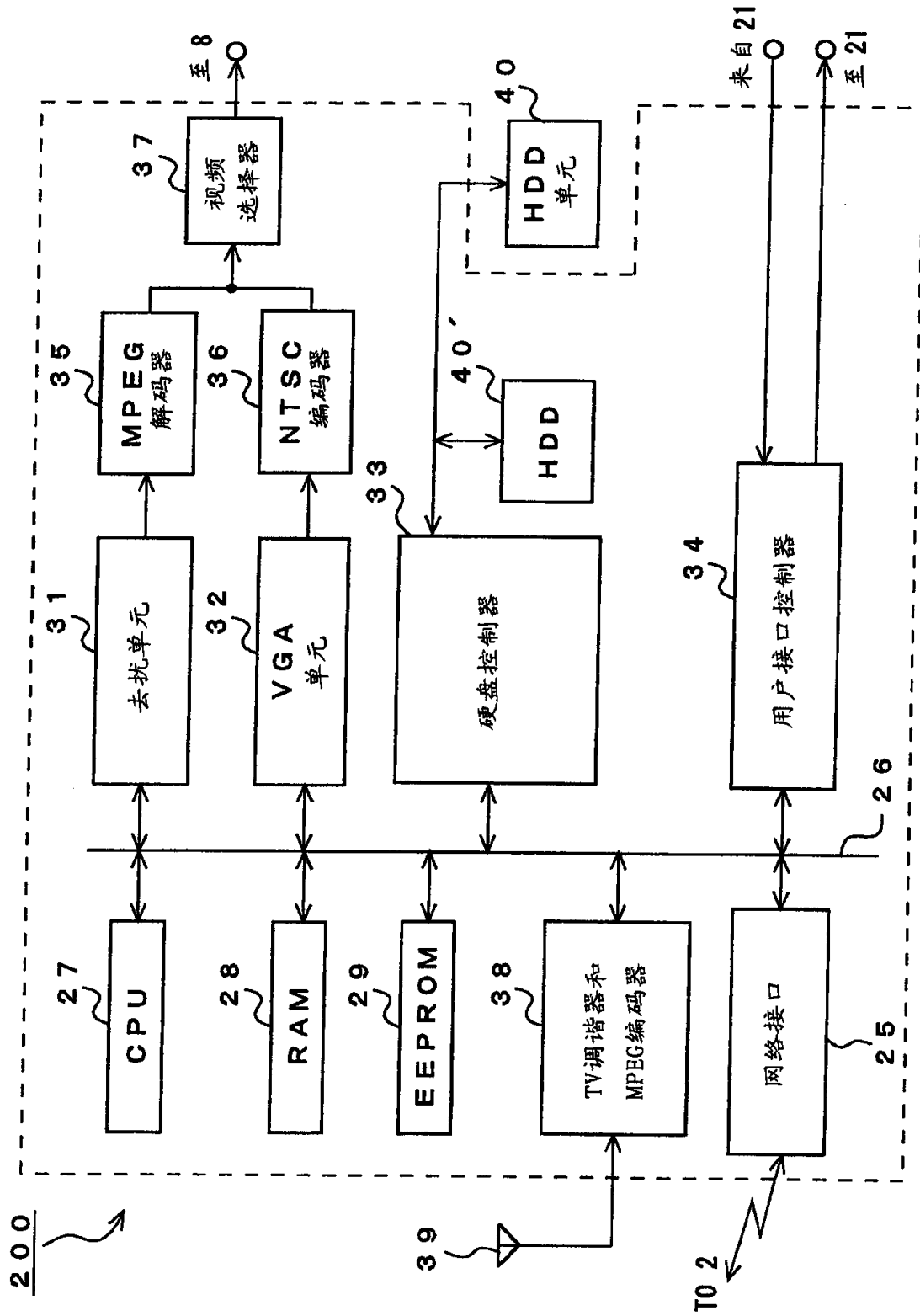


图 13

8

外部硬盘设置菜单

该硬盘是第一次安装到本单元。

希望将该硬盘设置为自动擦除型？

如果不将该硬盘设置为自动擦除型，
则租借的视频不能记录在该硬盘上。

请从下面输入所期望的数字：

1. 是 2. 否

图 14

8

外部硬盘设置菜单

改变该硬盘的设置。

如果不将该硬盘设置为自动擦除型，
则租借的视频不能记录在该硬盘上。

请从下面输入所期望的数字：

1. 自动擦除型
2. 普通型

图 15

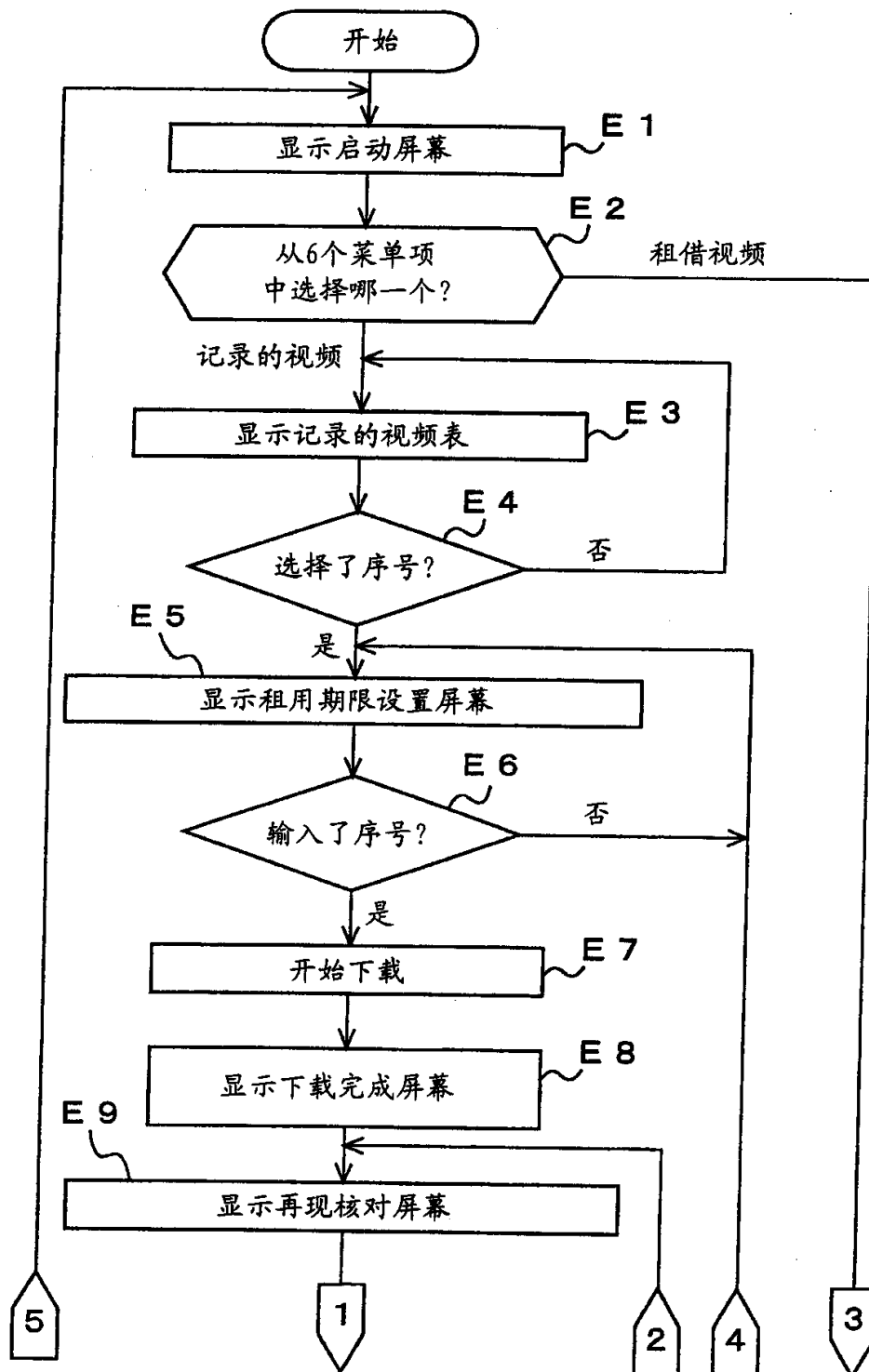


图 16

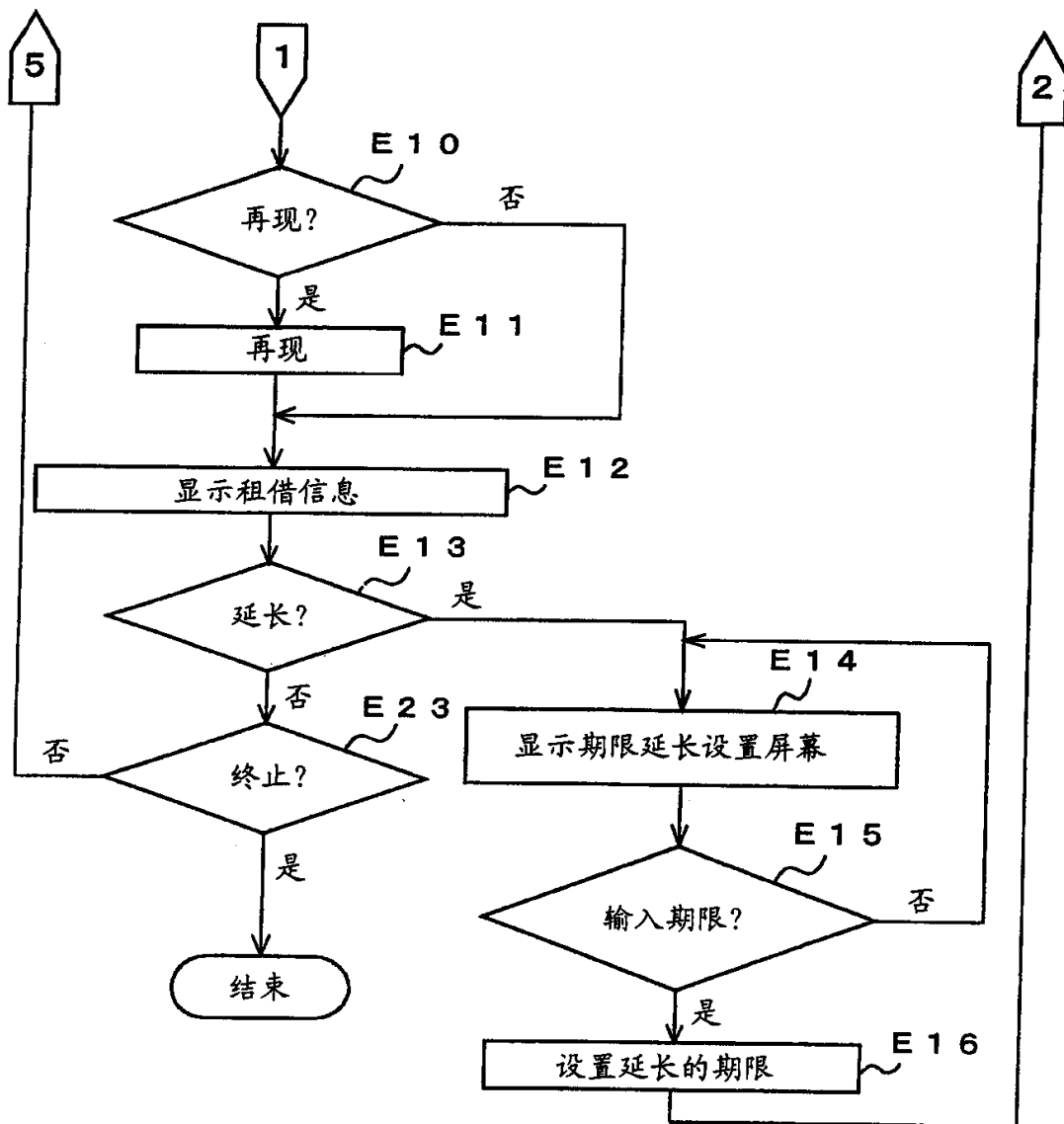


图 17

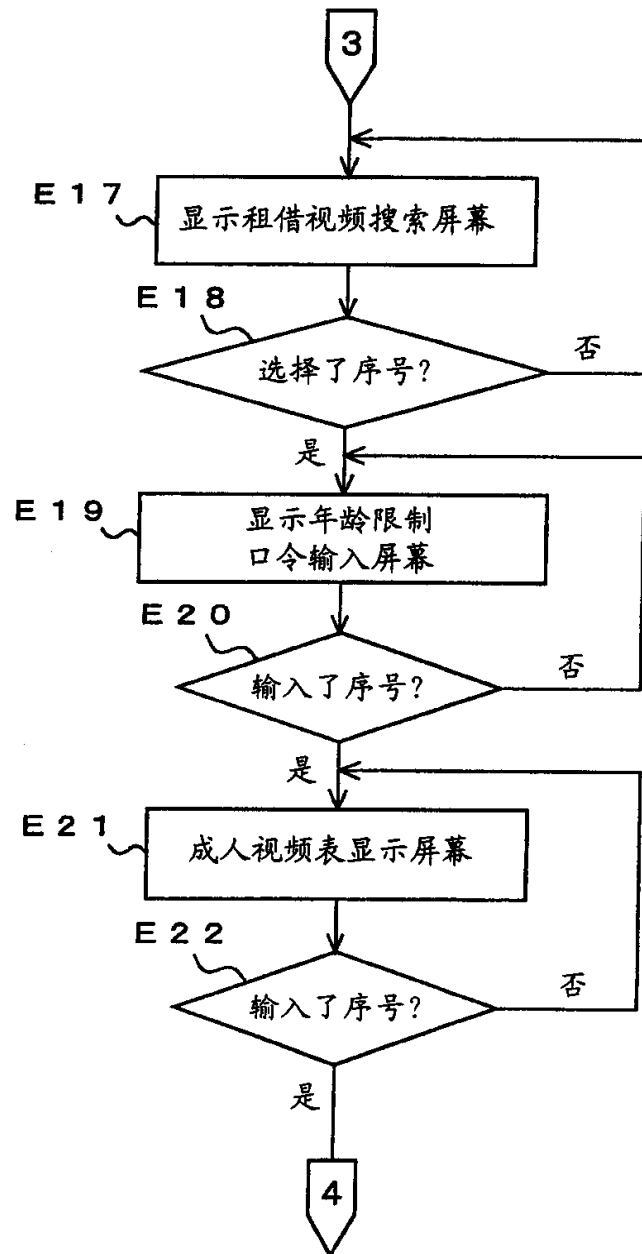


图 18

P 1

欢迎到XXXX因特网菜单

1. 租借视频
2. TV广播
3. 记录的视频
4. 购物
5. 因特网访问
6. 视频预约

选择序号。----

图 19A

P 1

欢迎到XXXX因特网菜单

1. 租借视频
2. TV广播
3. 记录的视频
4. 购物
5. 因特网访问
6. 视频预约

选择序号。3

图 19B

P 2

记录的视频

1. 星球大战 3天
2. 11月6日 19:00 TBS
- 3.
- 4.
- 5.

选择序号。----

图 19C

P 2

记录的视频

1. 星球大战 3天
2. 11月6日 19:00 TBS
- 3.
- 4.
- 5.

选择序号。1

图 19D

P 3

记录的视频

星球大战

3天后欣赏期限将到期。

希望延长吗?

1. 是
2. 否

选择序号。----

图 19E

P 3

记录的视频

星球大战

3天后欣赏期限将到期。

希望延长吗?

1. 是
2. 否

选择序号。1

图 19F

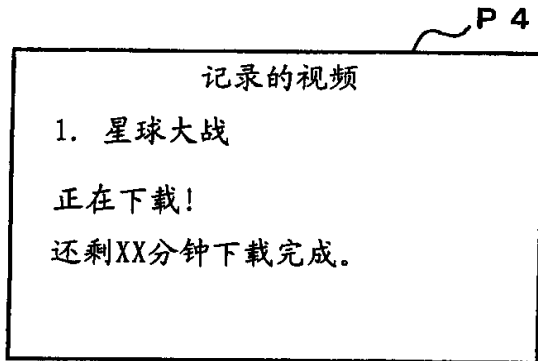


图 20A

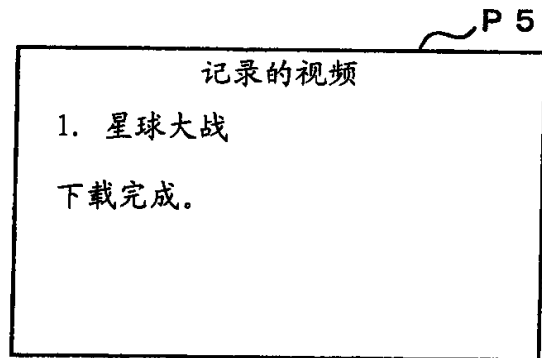


图 20B

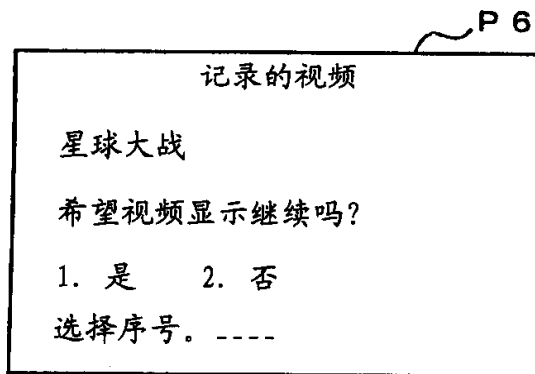


图 20C

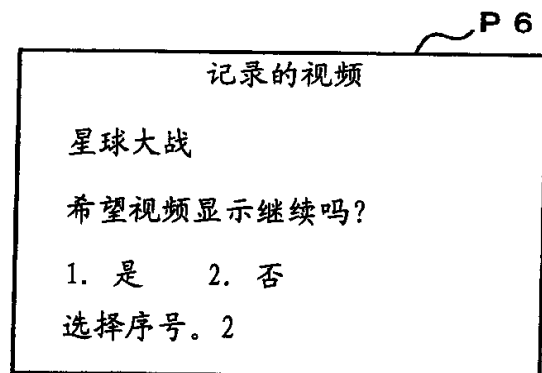


图 20D

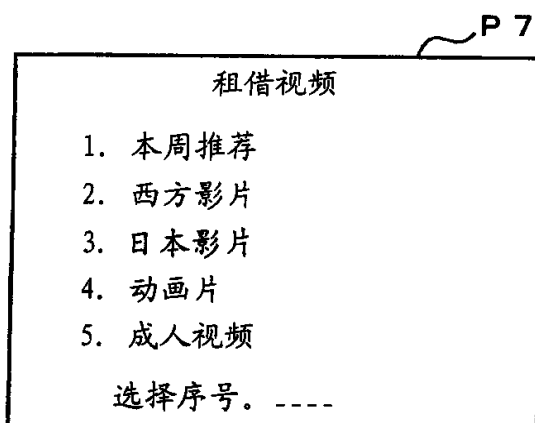


图 20E

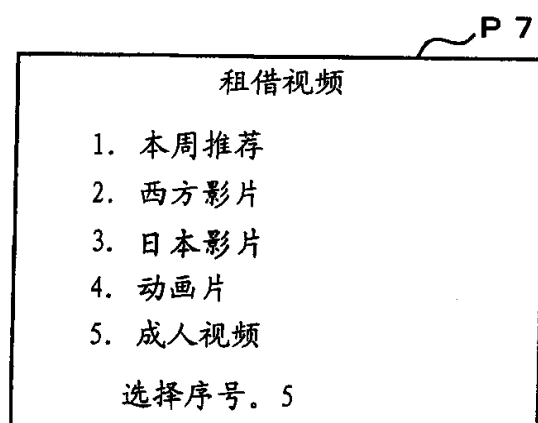


图 20F

P 8

记录的视频

1. 星球大战

希望延长多少天? 1天

图 21A

P 9

记录的视频

1. 星球大战

已经延长了1天。

图 21B

P 1 0

年龄限制节目

本节目设置年龄限制，
观看该节目需要输入口令。

口令: XXXXXXXXXXXX

图 21C

P 1 1

成人视频

1.
2.
3.
4.
5.

选择序号。----

图 21D