

1. 一种可以与计费中心通信的终端装置，它包含：
储存计费点数信息的第1存储装置，
储存从外部源配送的信息的第2存储装置，
5 在上述第2存储装置内储存上述配送信息时，更新在上述第1存储装置内储存的计费点数信息，同时更新上述配送信息的属性的第1控制装置，
对上述计费中心执行上述计费点数信息的购入要求，以及基于在按照上述计费中心执行的上述计费点数信息的计费处理，对储存在上述第1存储装置内的上述计费点数信息进行更新的第2控制装置。
- 10 2. 根据权利要求1所述的终端装置，其特征为：
当上述配送的信息储存在上述第2存储装置时，上述控制装置减掉储存在上述第1存储装置的计费点数信息，同时通过更新配送信息的属性使用户从不可利用变为可利用。
- 15 3. 根据权利要求1所述的终端装置，其特征为：
当储存在上述第1存储装置内的计费点数信息不足以满足储存在上述第2存储装置内的上述配送信息时，上述第1控制装置进行控制，以便使上述配送信息的属性仍保持在用户不可利用的状态。
- 20 4. 根据权利要求1所述的终端装置，其特征为：
它还包含与具有第3存储装置的外部设备可以通信的通信装置，
在信息储存在经上述通信装置连接的上述外部设备的上述第3存储装置内时，上述第1控制装置根据上述信息更新储存在上述第1存储装置内的计费点数信息，同时更新上述信息的属性。
- 25 5. 一种计费系统，在包含计费中心，和与上述计费中心可以通信的终端装置，
上述终端装置包含：
储存计费点数信息的第1存储装置，
储存从外部源配送的信息的第2存储装置，
在上述配送信息储存在上述第2存储装置内时，更新储存在上述第1存储装置的计费点数信息，同时更新上述配送信息的属性的第1控制装置，以及
30 对上述计费中心执行上述计费点数信息的购入要求，以及基于在

按照上述计费中心执行的上述计费点数信息的计费处理对储存在上述第1存储装置内的上述计费点数信息更新的第2控制装置，

上述计费中心包含：

5 根据从上述终端装置发送的上述计费点数信息的购入要求进行计费处理的计费装置。

6. 一种处理数据的方法，该数据配送自计费中心，

上述处理数据的方法包含：

储存计费点数信息的步骤，

储存从外部源配送的信息的步骤，

10 在上述配送信息被储存时，更新该计费点数信息，同时更新上述配送信息的属性的步骤，

对上述计费中心执行上述计费点数信息的购入要求的步骤，以及

15 基于在按照上述计费中心执行的上述计费点数信息的计费处理，对储存在上述第1存储装置内的上述计费点数信息进行更新的步骤。

7. 一种数据处理方法，其是包含计费中心和可以与上述计费中心通信的终端装置的计费系统的数据处理方法，它包含：

储存计费点数信息的步骤，

储存从外部源配送的信息的步骤，

20 在储存上述配送信息时，更新上述计费点数信息，同时更新上述配送信息属性的步骤，

对上述计费中心执行上述计费点数信息的购入要求，以及基于在按照上述计费中心执行的上述计费点数信息的计费处理，更新上述计费点数信息的步骤，以及

25 根据从上述终端装置发送的上述计费点数信息的购入要求，进行计费处理的步骤。

终端装置、计费系统以及数据处理方法

本申请是下述申请的分案申请:

- 5 发明名称: 终端装置、计费系统以及数据处理方法
申请日: 1999年11月17日
申请号: 99804141.6(PCT/JP99/06424)

技术领域

- 10 本发明涉及终端装置、计费系统以及数据处理方法, 尤其是涉及包含在信息配送系统中的计费中心以及可以与该计费中心进行信息通信的终端装置的计费系统等。

背景技术

- 15 用户拥有的视听机已普及了各种类型, 而个人欣赏的音乐软件或影像软件正在逐步普及化。例如某些用户拥有的记录媒体如: 激光唱盘(CD: Compact Disc), 小型磁盘(MD: Mini Disc、商标)等的软盘的音频系统, 购入所希望的CD、MD等进行再生等。

可是, 除了提供所谓封装媒体的音乐等给用户的系统之外, 也考虑通过通信对用户的终端装置配送音乐等数据的系统。

- 20 此外也考虑配送的不是音乐数据本身, 而是用户拥有的对CD等音乐数据配送附加的信息等, 例如标题、歌词、消息、艺术家轮廓等的文本数据或相关的图形数据。

如果考虑到例如音乐和附加信息的配送是可以收费的系统, 则可以从用户那儿收取适当的费用的计费系统显得很有必要。

- 25 作为计费系统首先要考虑的是: 每次在用户拥有的终端机接收收费的信息时, 通过终端装置和计费中心之间的通信实现计费的计费处理系统。在这样的系统里, 例如处在终端装置和计费装置通过电话线等彼此连接的状态下, 根据用户终端装置接收的信息, 计费中心对其用户进行计费处理, 例如以后从用户的银行帐户划取费用的方式。

- 30 然则, 如上所述, 在每次信息接入用户终端装置的时刻, 在计费中心和终端装置之间通信时, 用户必须等待直到计费处理结束才能利用信息。尤其是与线路拥塞和类型有关, 用户也有可能等待相当长的

时间。

此外还考虑利用预付卡作计费系统。然而，引入系统存在许多缺点：如预付卡的流通须高价，用户购入卡的麻烦，以及用户必须在所有终端装置上设置专用的卡片输入机等。

5 发明内容

本发明的目的是解决上述问题。

根据本发明，提供可以与计费中心通信的终端装置，该终端装置包含：储存计费点数信息的第1存储器；储存从外部源配送的信息的第2存储器；在配送的信息储存在第2存储器内时，更新储存在第1存储器内的计费点数信息，同时，更新配送的信息属性的控制单元。

根据本发明，也提供计费系统，该计费系统包含：具有储存计费点数信息的第1存储器，储存从外部源配送的信息的第2存储器，在配送的信息储存在第2存储器内时，在更新储存在第1存储器内的计费点数信息的同时，更新配送的信息属性的控制单元的终端装置；具有根据从终端装置发送的计费点数信息进行计费处理的计费处理单元的计费中心。

附图说明：

图1是表示适用本发明的信息配送系统概要的示意图。

图2是适用本发明的记录再生装置以及便携装置的透视图。

20 图3是表示适用本发明的记录再生装置的具体构成的方框图。

图4是表示适用本发明的携带装置的具体构成的方框图。

图5是表示在构成记录再生装置的HDD15内文件储存模式具体例的图。

图6是表示管理文件的具体内容的图。

25 图7是表示构成记录再生装置的点储存的具体内容的图。

图8是说明在第1计费处理的记录再生装置的CPU具体动作的流程图。

图9是说明在第1计费处理的点数不够时CPU的具体动作的流程图。

30 图10是说明在第1计费处理的便携装置连接时CPU具体动作的流程图。

图11是说明在第1计费处理的配送/计费中心的具体动作的流程

图。

图 12 是表示构成记录再生装置的显示单元的具体画面的图。

图 13 是说明在第 2 计费处理的 CPU 具体动作的流程图。

图 14 是说明在第 2 计费处理的便携装置连接时 CPU 具体动作的流程图。

图 15 是说明在第 2 计费处理的配送/计费中心的具体动作的流程图。

具体实施方式

以下参照附图详细说明本发明的终端装置、计费系统以及数据处理方法。

图 1 是表示适用本发明的信息配送系统概要的示意图。该信息配送系统基本上由一般用户在家庭 2 等使用的记录/再生装置 10 和作为提供在记录再生装置 10 使用信息的信息业务机构的信息配送/计费处理中心，例如配送/计费中心 1 构成。

配送/计费中心 1 和记录再生装置 10 经通信线路信道 3 彼此进行各种信息的通信。通信信道 3 由公共线路网如 ISDN 线路或由该系统专用构筑的专用线路网形成，其线路形态并没有特别限制。在配送/计费中心 1 和记录/再生装置 10 之间，可以经由通信卫星 4 和在每个家庭 2 安装的抛物面天线构成的卫星通信信道彼此进行信息通信。

一般用户使用的记录再生装置 10 在内部包含大容量的数据文件存储单元，同时也包含光盘、光磁盘、半导体存储器等所谓封装式媒体的驱动功能，从其它设备来的数据输入功能，经通信线路的数据输入功能等。此外，记录再生装置 10 储存各种数据，包括从用户购入的媒体如光盘、光盘装置、半导体存储器再生的音频数据和视频数据，或从其它设备和通信信道输入的各种数据，分别作为文件储存在存储器内。

例如音乐等文件(如作为一个文件储存在记录/再生装置 10 内的 1 乐曲单元)，被用户任意再生。因此，如果例如具有许多光盘的用户分别作为一个文件把所有光盘的每个乐曲预先储存在再生装置 10 内，则即使不特地选择光盘并把它装入到记录/再生装置 10 上，用户也可以再生所希望的乐曲。

配送/计费中心 1 把收费或免费的各种信息提供给记录/再生装置

10. 例如, 作为与储存在存储再生装置 10 内的乐曲等文件有关的信息, 提供曲名、艺术家名、歌词等的文本数据、乐曲图或艺术家的画像等的图像数据, 互联网主页地址 (VRL: 统一资源定位器), 有关著作权的信息、有关人员名 (作词者、作曲者、制作者等) ... 等等的信息。

5 记录再生装置 10 与乐曲文件对应地储存由配送/计费中心 1 提供的这些信息, 同时使用这些信息用于各种运作, 如在显示单元上显示。

配送/计费中心 1 把例如音频数据本身, 即乐曲等发送到记录再生装置 10, 而记录再生装置 10 把接收的音频数据作为文件储存。即构筑与依靠光盘等的封装式媒体的销售不同的乐曲等的销售系统。

10 配送/计费中心 1 对有关为用户提供收费信息的价款进行处理。例如, 配送/计费中心 1 从用户的银行帐户提取相当于提供给用户信息价款的金额进行处理。

提供收费的信息可包含, 例如: 上述的乐曲等有关信息或乐曲本身的数据等。配送/计费中心 1 实际上收费提供怎样的信息由进行信息销售业务的组织、企业、个人等决定。因为它们并非构成本发明要素的技术事项, 不详细说明。除了提供信息以外, 也可以考虑一种模式用于提供某些收费运作功能给记录再生装置 10。例如在这种模式中, 用户应用记录再生装置 10 把光盘数据转录到磁光盘或半导体存储器时, 配送/计费中心 1 对用户征收著作权费等。

20 该具体例的基本技术在于计费处理, 计费目标是提供某些收费信息, 例如: 如果许可转录是收费的, 则转录许可信息是提供本发明的收费信息。

25 作为用户使用的装置有可以与记录再生装置 10 连接的便携式记录再生装置, 即便携装置 50。便携装置 50 包含可以在内部储存音频数据等文件的数据文件存储单元。如果使携装置与记录再生装置连接, 则在记录再生装置 50 内储存的文件, 例如乐曲等复制或移位到便携装置 50 内的数据文件存储单元内。相反储存在便携装置 50 内的数据文件存储单元内的文件也可以控制, 以便复制或移位到记录再生装置 10 内的数据文件存储单元。

30 通过把储存在记录再生装置 10 内的文件中所希望的文件复制或移位到便携装置 5, 用户可以在便携装置 50 使用该文件, 例如, 用户可以把那天想听的乐曲文件从记录再生装置 10 移位到便携装置 50, 例如

外出使用使携装置 50 可以听那些乐曲。

作为信息配送系统，可以存在多个配送信息的服务器，例如信息配送中心 7。该信息配送中心 7 与配送/计费中心 1 同样，提供给用户收费或免费的各种信息，但不对用户实现计费处理。即有关计费处理完全由配送/计费中心 1 管理，另一方面，配送中心 7 把提供用户信息的价款转帐到配送/计费中心 1。

作为向用户提供信息的装置，例如也可以考虑安排在车站或商店的下载装置 6。在下载装置 6 内，例如形成可以装载便携装置 50 的装载单元 MT。装载单元 MT 是与后述的记录再生装置 10 的装载单元 MT 相同。用户可以把其便携装置 50 装入到下载装置 6 的装载单元 MT，并且以所谓自动销售机的形式，得到或购入所希望的信息。下载装置 6 由例如配送/计费中心 1 或配送中心 7 管理。把顺序接收从配送/计费中心 1 或配送中心 7 来的必要信息转送到便携装置 50。这样，下载装置 6 可以把各种信息销售给用户。

图 2 给出记录再生装置 10 及便携装置 50 的外观。在这里说明的是说到底只是一例，因此，对于各种设备的外观或用户接口结构，即用于操作或显示的结构，便携装置 50 和记录再生装置 10 连接模式等也可以应用各种其它类型。

如图 2 所示，记录再生装置 10 是适合于用户家庭使用的所谓无线电盒式的设备。记录再生装置 10 也可以是例如组件型。

在记录再生装置 10 内为用户进行各种操作的操作键和操作纽，通过旋转改变菜单或通过按压决定菜单的各种旋转/按压式键等，作为控制器 Ka 设置在设备前面板上。在记录再生装置 10 内作为对用户的输出装置，设置了输出再生声音等的扬声器 35、显示各种信息的显示单元 24。显示单元 24 用例如液晶屏等形成。

为了在记录再生装置 10 对用户拥有的光盘进行再生或者在后述的内部硬盘上复制光盘的数据等，在记录再生装置 10 内设置把光盘插入到内部的、例如 CD—ROM（磁盘只读存储器）的槽 17 用的光盘插入单元 17a。

同样，为了在记录再生装置 10 对用户拥有的光磁盘进行记录/再生，或者对光磁盘的数据等在内部硬盘上复制，在记录再生装置 10 内设置把磁光盘插入到内部的、例如 MD（微型盘）驱动器 18 内的光磁盘

插入单元 18a。

此外，在记录再生装置 10 内准备用于与其它设备连接的各种端子 ta。端子 ta 是用于连接例如话筒和头戴耳机的端子，此外，也有用于其它音视频机或个人计算机等连接的线路连接端子，光纤数字连接端子和接口连接器等。

作为在记录再生装置 10 内用户操作的输入装置，除了上述的控制器 Ka 以外，可用键盘 90 和遥控指令器 91。

在键盘 90 连接到端子 ta 中的键盘用连接器时，从键盘 90 来的操作信息经端子 ta 输入到记录/再生装置 10。如果在键盘 90 上提供红外传输单元，则从键盘 90 来的操作信息以红外无线方式输出，从光接收单元 21 把操作信息输入到记录再生装置 10。

遥控指令器 91，例如用红外线方式输出操作信息。依靠该红外线信号的操作信息从光接收单元 21 输入到记录再生装置 10。在键盘 90 应用无线方式时操作信息的输出或从遥控指令器 91 来的操作信息的输出，应用非红外光线的电波也行。

此外，在记录再生装置 10 内设置 PCM IA 槽（个人计算机存储卡国际协会）39 以便经 PCMC IA 卡与其它设备的数据传输是可能的。

便携装置 50 作成小型轻量的设备以便于用户携带使用。在便携装置 50 内作为控制器 Kb 设置用户进行各种操作的各种操作键等。设置（未图示的）旋转按压式的轻推度盘也行。

此外，在携装置 50 内作为对用户输出的装置设置输出再生声音等的扬声器 68 或显示各种信息的显示单元 57。显示单元 57 是由例如：液晶屏等形成的。此外，在便携装置 50 内作为用户的输入装置，设置了话筒 65。

在便携装置 50 内，准备了各种端子 tb 用于与其它设备连接，端子 ta 是例如与话筒、头戴耳机连接用的端子，此外是可以与其它音视频设备或个人计算机等连接的线路连接端子、光纤数字连接端子，接口连接器等。例如用户用携带便携装置 50 听音乐等时，用户可以再生从扬声器 68 来的声音或者通过把头戴耳机连接到端子 tb 中的头戴耳机用的端子可以听音乐等。

通过记录再生装置 10 和便携装置 50 连接，可以实现记录再生装置 10 和便携装置 50 之间的各种数据通信，例如音频数据等的实际文

件的数据或为了这些通信处理必要的控制数据等的通信。

在这个具体例中，在记录再生装置 10 内设置了有连接器 27 的装载单元 MT，通过便携装置 50 装到装载单元 MT 时，两装置连接。如果便携装置 50 装到装载单元 MT 上，在便携装置 50 的下部提供的连接器 60 与装载单元 MT 的连接器 27 相连接，并经连接器 60，27 实现两设备之间的通信。记录再生装置 10 和便携装置 50 的连接，应用例如通信电缆的线路连接方式或利用红外线等的无线连接方式也行。

参照图 3 说明记录再生装置 10 的具体内部结构。

如上所述，在记录再生装置 10 内，作为屏面操作单元 20 设置了推入式，旋转按压式的控制器 Ka。虽然在图 2 未说明，然而在显示单元 24 上进行操作键显示，同时在显示单元 24 上设置触摸检测机构，以便形成触摸屏控制器。在这种情况下，图 3 的屏操作单元 20 内包含触摸屏控制器。通过屏操作单元 20 由用户的操作，可以产生用于实施记录再生装置 10 各种动作的操作信号，记录再生装置 10 根据操作信号动作。

例如为了容易实现与记录的音频信息对应的曲名、艺术家名等的输入，如上所述，可以利用键盘 90 或遥控指令器 91。通过键盘 90 连接到 USB（通用串行总线）端子 ta6，有可能通过键盘 90 输入。换言之，从键盘 90 来的输入信号，即操作信号经 USB 端子 ta6 提供给 USB 驱动器 23，并且接入记录再生装置 10 内。图 3 的各种端子 ta1 ~ ta7 分别相当于图 2 所示的端子中的一个。

通过从遥控指令器 91 来的红外线的操作信号以及键盘 90 进行红外线输出时的操作信号在光接收单元 21 作光电变换，并提供给红外线接口驱动器 22，接入记录再生装置 10 的内部。该数据也可以经红外线接口驱动器 22 或 USB 驱动器 23 向外输出。

在记录再生装置 10 内设置了作为通常的个人计算机结构部件的 RAM13，ROM12，闪速存储器 14，通过 CPU11 控制记录再生装置 10 全体的动作。各方框之间的文件数据或控制数据传输接收经总线 B1 实现。

在 ROM12 内通过操作屏操作单元 20 输入的输入信号或键盘 90 或遥控指令器 91 来的输入信号，储存用于控制记录再生装置 10 动作的程序等。在 RAM13，快速存储器 14 内，暂时确保为执行程序必要的

数据区，任务区。在 ROM 内储存程序装入器、通过程序装入器，程序本身装入闪速存储器 14。

用于储存计费点数信息的点数的存储单元作为点存储器 45 设置。点存储器由例如：非易性存储器、包含备用电源的 RAM 等构成。在点存储器 45 内至少储存在计费处理中用的点数，通过 CPU11，实现更新、即点数的减去和初始化，即复位到初始点等等。详情后述。

在 CD-ROM 驱动器 17 内，光盘从上述光盘插入单元 17a 装入。在光盘内记录的信息通过 CD-ROM 驱动器 17 的光学传感器可以 1 倍速或更高速，例如 16 倍速、32 倍速读出。在 MD 驱动器 17 内，光盘或光磁
10 盘从上述的光磁盘插入单元 18a 装入。通过 MD 驱动器 17 的光学传感器，读出在光盘或光磁盘内记录的信息，或对光磁盘记录信息。其具体例中设置了 CD-ROM 驱动器 17，MD 驱动器 18，只设置其中的一方，或者作为存储信息的媒体设置其它媒体，例如与磁盘，储存卡对应的驱动器也行。

15 作为记录再生装置 10 内部的大容量储存装置，设置对硬盘进行信息记录再生的硬盘驱动器 (HDD) 15。例如从 CD-ROM 驱动器 17 或 MD 驱动器 18 读出的音频信息等，作为在 HDD15 内的文件单位，例如把 1 曲作为 1 个文件储存。

在记录再生装置 10 内设置了把音频数据按照 ATRAC2 (自适应变换声编码，商标) 方式压缩的编码器 28 和按照 ATRAC2 方式压缩的音频数据进行解码的解码器 29。编码器 28、解码器 29 根据 CPU11 的控制对提供的音频数据进行编码和解码。为了在记录再生装置 10 内临时储存作为处理对象的音频数据，设置了缓冲存储器 16。缓冲存储器 16 通过 CPU11 的控制进行数据的写入/读出。

25 例如，在 CD-ROM 驱动器 17 内从光盘读出的音频数据传送到 HDD15 的情况下，作为在 HDD15 内记录音频数据的前处理，从光盘读出的音频数据暂时存储在缓冲存储器 16 内的同时，其音频数据提供给编码器 28，按照 ATRAC2 方式进行编码。此外，在编码器 28 进行编码的数据再次暂时储存在缓冲存储器 16 内，最后，已编码的音频信息存
30 储在 HDD15 内。

在这具体例中，记录再生装置 10 这样构成，以便通过编码器 28 按照 ATRAC2 方式编码的音频数据储存在 HDD15 内，例如从 CD-ROM

驱动器 17 读出的数据原封不动地储存在 HDD15 内也行。

编码器 28 不仅对从装在 CD-ROM 驱动器 17 上的光盘读出的音频数据编码。编码器 28 这样构成，以便从连接话筒的话筒端子 ta3 经放大器 32 输入的音频信号，或从连接其它 CD 唱机的线路输入端子 ta2 5 输入的音频信号经 A/D 变换器 31 输入。这些输入的音频数据也通过编码器 28 进行编码。此外，记录再生装置 10 这样构成，以便从连接到光盘端子 ta4 上的外部设备，例如 CD 唱机等输入的数据经 IEC958(国际电工委员会 958) 编码器 30 输入到编码器 28。这样，按照光盘方式输入的数据也通过编码器 28 进行编码。

10 在记录再生装置 10 内，如上所述，从外部设备输入的数据在编码器 28 进行编码后，把已编码的数据以文件单位储存在 HDD15 上。作为编码器 28 的编码算法，用 ATRAC2，而压缩信息用的任何编码算法都可以被应用，例如 ATRAC(商标)、MPEG(运动图像编码专家组)，PASC(精密自适应子带编码)，Twin VQ(商标)，Real Audio(商
15 标)，Liquid Audio(商标)，MSAudio(微软音频、商标等)。

在记录再生装置 10 内包含调制解调器 19，它是可以作为通信信道 3 在通信端子 5 上连接的外部网络。例如互联网，TEL 网，有线电视和无线网等可连接的一种接口。经调制解调器 19，将在 CD-ROM 驱动器 17 上装入的媒体信息、用户 ID、用户信息、用户计费信息等传输到远
20 处的务服务器。

外部网络服务器，即在通信信道 3 上可以通信的服务器一侧，可以由用户实现 ID 的排序处理、计费处理和从盘信息来的音乐附加信息，例如曲名、艺术家名、作曲家、作词家、歌词，封装图像等的检索，控制外部网络的服务器，以便把用户请求的预定信息返回到记录
25 再生装置 10。在这里表示对音乐附加的有关信息返回的例子。然而用户请求的乐曲信息可以直接从外部网络下载。对应于媒体信息，乐曲信息也可以返回，所以预定媒体的有奖跟踪也可以通过配送由记录再生装置 10 取得。按照上述方式，收费信息可以由外部网络提供给用户，记录再生装置把该信息储存在 HDD15 内。

30 储存在 HDD15 的音频信息经由编码器 29 编码的 D/A 变换器 33，放大器 34 从扬声器 35 输出再生音。或者通过把头载耳机连接到头载耳机端子 ta1，则可以从头载耳机输出再生音，在这具体例子中，解码

器 29 实现 ATRC2 方式的解码, 然而, 任何的算法只要相当于编码器 28 的解码算法, 则它就可以应用。可以应用通过 CPU 的软件处理代替把编码器 28 和解码器的 29 作为硬件的结构。

5 在记录再生装置 10 内, 作为用户管理、控制储存在 HDD15 内的音频数据等的文件用的接口, 也如图 2 所示, 设置显示单元 24, 显示单元 24 通过显示驱动器 25 驱动。在显示单元 24 根据 CPU11 的控制, 显示所要的字符、符号、图标等。

10 在显示单元 24 上显示与音频文件(以下记录音频数据如乐曲等的文件称为音频文件)等对应的文件夹或封装图像, 通过用鼠标、笔、用户手指接触等与屏操作单元 20 对应的指示器可能进行操作。例如, 在显示单元 24 上可以在 CPU11 的控制之下进行用户指示的音频文件的再生。

15 通过显示单元 24 的触摸屏功能可以清除由用户在触摸屏选择的音频文件或复制、移位到外部设备, 例如向便携装置 50 的复制, 移位等也可以通过 CPU11 的控制进行。或在显示单元 24 可以图显示, 根据装入 CD-ROM 驱动器 17 内的光盘的 TOC (内容表) 信息, 作为从互联网上的 WWW (万维) 检索的相关信息的 html (超级文本语言) 文本, 此外也可以作为普通的互联浏览器使用。

20 此外记录再生装置 10 是这样构成, 以便经 IEEE (电子学工程师学会) 1394 接口 37, IEEE1394 驱动器 36, 音频信息取自连接端子 ta7 上的各种设备或系统, 如卫星广播 IRD (集成接收机/解码器), MD 唱机, DVD (数字视盘) 唱机和 DV (数字视频) 唱机。在记录再生装置 10 内, 如上所述, 作为进一步的附加功能, 设置 PCMCIA (个人计算机存储卡国际协会) 槽 39, 有可能把 PCMCIA 卡从 PCMCIA 槽 39 插入到
25 PCMCIA 驱动器 38 内。因此外部存储器, 其它的媒体驱动器, 调制解调器, 终端适配器和俘获板等各种的外设化容易扩展。

30 正如图 2 说明的那样, 在记录再生装置 27 内设置与便携装置 50 连接连接器 27。通过连接器 27 和便携装置 50 的连接器 60 连接, CPU11 可以经接口驱动器 26 与便携装置 50 进行各种数据通信。例如, 在 CPU11 的控制下, 接口驱动器 26 把储存在 HDD15 上的音频文件经连接器 27, 60 转送到便携装置 50。

参照图 4 说明便携装置 50 具体的内部结构。

当连接器 27 和连接器 60 连接器,记录再生装置 10 和便携装置 50 彼此电连接,即记录再生装置 10 的接口驱动器 26 和便携装置 60 的接口驱动器 59 连接时,可以实现两设备之间的数据通信。

5 在便携装置 50 内,如上所述,作为屏操作单元 56 设置了推压型和旋转按压型控制器 K6。通过操作屏操作单元 56 的控制器 K6,用于指示便携装置 50 动作的操作信号送到控制总线 B2,便携装置 50 根据操作信号动作。

10 与记录再生装置 10 同样,在便携装置 50 内设置作为通常个人计算机的结构部件的 RAM53, ROM52,通过 CPU51 控制便携装置 50 全体的动作。各方框之间的文件数据和控制数据的发送接收经总线 B2 进行。

15 根据由操作屏操作单元 56 输入的操作信号,应由 CPU51 执行的程序等储存在 ROM52 内。在 RAM53 暂时确保执行程序必要的数据区和任务区。在便携装置 50 内快速存储器可以像在记录再生装置 10 那样装载,并且总线结构不限于某种特定的系统。

20 作为便携装置 50 的内部储存装置,设置了用于对硬盘实现信息记录再生的硬盘驱动器(HDD)54。例如,从记录再生装置 10 经接口(I/F)驱动器 59 输送的音频信息等,以文件单位为基础,例如 1 支乐曲为一文件,储存在 HDD54 内。固体存储器例如闪速存储器等作为储存装置代替 HDD 应用也行。

25 在便携装置 50 内与记录再生装置 10 同样设置了用 ATRAC2 方式对音频数据进行压缩的编码器 61 和对用 ATRAC2 方式压缩的音频数据进行解码的解码器 62。编码器 61、解码器 62,按照 CPU51 的控制对提供的音频数据进行编码、解码处理。在便携装置 50 内,设置了用于暂时储存形成处理对象的音频数据的缓冲存储器 55。缓冲存储器 55 在 CPU51 的控制下进行数据的写入/读出。

30 例如未按 ATRAC2 方式进行编码的音频数据,经接口驱动器 59,从记录再生装置 10 提供的情况下,作为在 HDD15 内记录音频数据的预处理,在缓冲存储器 55 内暂时储存音频数据的同时,其音频数据提供给编码器 61,并按 ATRAC2 方式进行编码。再有,已编码的数据再次暂时储存在缓冲存储器 55 内,最终已编码的音频信息储存到 HDD54。

在这具本例子中,按照 ATRAC2 方式编码的音频文件等储存在记录

再生装置 10 的 HDD15 内。因此在储存在 HDD15 内的音频文件经接口驱动器 59 提供, 并把它储存 HDD54 的情况下, 即在把乐曲等的音频文件, 从 HDD15 到 HDD54 复制或移位的情况下, 不必要在编码器 61 进行处理。同时, 从装载在记录再生装置 10 的 CD-ROM 驱动器 17 等的光盘
5 读出的音频数据, 即未经压缩处理的音频数据直接经接口驱动 59 输入也行。在这种情况下, 正如上述 HDD54 内记录音频数据的处理那样, 通过编码器 61 进行编码。

在这具体例子中, 便携装置 50 这样构成, 以便通过编码器 61 按 ATRAC2 方式编码的音频数据储存在 HDD54 内, 然而, 例如未经压缩处
10 理的数据原封不动地储存在 HDD54 内。

在便携装置 50 内, 作为提供音频数据给用于压缩处理的编码器 61 的装置, 除了上述的接口驱动器 59 以外, 也设置话筒端子 tb3, 线路输入端子 tb2, 光盘端子 tb4 等。图 4 所示的各种端子 tb1 - tb4 分别相当于图 2 所示端子 tb 中的一个。

编码器 61 是这样构成的, 以便从连接话筒的话筒端子 tb3 出发, 经放大器 65 输入的音频信号或连接其它 CD 唱机等设备的线路输入端子 tb2 出发输入的音频信号。经 A/D 变换器 64 输入。输入的这些音频数据也通过编码器 61 编码。便携装置 50 这样构成, 以便连接到光数字端子 ta4 的外部设备 (例如 CD 唱机等) 输入的数据经 IEC958 编
15 码器 63 输入到编码器 61。这样, 光数字方式输入的数据也通过编码器 61 编码。

在便携装置 50 内, 在如上所述从外部设备输入的数据在编码器 61 上编码后, 把已编码的数据可根据文字单位储存在 HDD54 内。作为编码器 61 的编码算法, 不限于 ATRAC2, 也可以用压缩信息的其它编
20 码算法, 例如 ATRAC, MPEG, PASC, TwinVQ, Real Audio, Liquid Audio 等。

储存在 HDD54 内的音频信息通过编码器的编码, 经 D/A 变换器 66, 放大器 67 从扬声器 68 输出再生声音。或者通过把头载耳机接到头载端子 tb1, 从头载耳机输出再生声音。在这具体例子上, 解码器 62 按
30 照 ATRAC2 方式 1 实现解码, 只要它符合编码器 61 的编码算法, 任何解码算法都可以应用。此外编码器 61 以及解码器 62 不通过硬件构成, 而通过 CPU51 用软件处理也行。

此外，在便携装置 50 内，作为用户管理、控制、储存在 HDD54 的音频数据等文件用的接口，也如图 2 所示，设置显示单元 57，显示单元 57 通过显示驱动器 58 驱动，在显示单元 57 在 CPU51 的控制下显示所要的字符、符号、图标等。

5 此外，在显示单元 57，显示与音频文件等对应的文件夹或封装图象，通过鼠标、用户手指触摸等与屏操作单元 20 对应的指示器可以进行操作。例如在显示单元 57 上，用户指示的音频文件从 HDD54 读出、并由扬声器 68 等进行再生的操作，在 CPU51 的控制下进行。

例如通过显示单元 57 的触摸屏功能，可以消去由用户在触摸屏上选择的音频文件，或者复制或移位到外设，例如记录再生装置 10 等，这些在 CPU51 的控制下也是可能的。

如图 2 所说明的，通过便携装置 50 在记录再生装置 10 的装载单元 MT 上装载，和记录再生装置 10 之间的数据发送接收成为可能，便携装置可以有一种非接触接口，如 IrDA 等。

15 在记录再生装置 10 内设置了未图示的充电电源供给单元，对装载的便携装置 50 供给充电电流，对作为便携装置 50 的运作电源的充电式电池进行充电。

图 5 表示在记录再生装置 10 的 HDD15 内的文件储存状态的具体例。

20 例如，用户把其 CD 装载在 CD-ROM 驱动器 17 上并作为各自的文件记录，即复制每一首记录的乐曲在 HDD15 上。或者用户可以发送一个请求给配送计费中心，随后根据请求接收音乐集的信息，用户也可以作为各自的文件在 HDD15 上记录该音乐集的各乐曲。

25 例如以 CD 等的集单位进行储存时，则对每一集单位形成管理文件，各乐曲等分别作为 1 个音乐文件被储存。

图 5 表示在 HDD15 内记录 n 枚音乐集的状态，与各集对应的形成管理文件 AL (AL1 ~ AL (n))。而且在各集收录的乐曲在与各自的管理文件 AL 对应的状态下作为音频文件被储存。

30 图 5 示出在 1 行表示的各文件构成 1 集的文件，例如从某个 CD 来的复制数据，即各乐曲与管理文件 AL1 对应，作为音频文件 AL1-M1, AL1-M2, AL1-M3... ..被储存。此外，即其它集的数据，即各乐曲与管理文件 AL2 对应，作为音频文件 AL1-M1, AL1-M2, AL1-M3... ..

被储存。即 $AL(n) - M1$, $AL(n) - M2$, $AL(n) - M3 \dots$ 是实际的音乐等的数据。

按照这种方式, 在 HDD15 内进行 1 集的记录时, 与一个管理文件一起形成与记录的乐曲数部分相当的音频文件。

- 5 此外, 对 HDD15 记录某音乐集时, 通过用户输入数据收费或免费接收从配送/计费中心 1 来的与该集有关的相关信息, 这些信息作为相关信息文件被储存。例如与管理文件 AL1 对应, 形成相关信息文件 AL1ad。作为相关信息储存的数据, 例如如上所述, 是曲名、艺术家名、歌词、消息等的文本数据, 乐曲图像或艺术家画像等的画像数据, 艺术家因特网主页地址 (URL)、有关著作权的信息、相关人员名 (作词者、作曲者、制作者等) ... 等信息。
- 10

- 管理文件 AL (★) 是与对应的 1 个或多个各种音频文件或相关信息文件有关的各种管理信息, 在各种音频文件与相关信息的再生、移位、复制、编辑等时的应用。例如在管理文件 AL1 内记录构成某集
- 15 整个文件有关的管理信息, 与各音频文件 $AL1 - M1$, $AL1 - M2$, $AL1 - M3 \dots$ 有关管理信息, 尤其是与相关信息文件 AL1ad 有关的管理信息。

图 6 表示在管理文件内记录的管理信息的具体例。

- 作为整个集的管理信息的集信息, 例如包含文件类型和数目, 集标题, 数据等等, 记录日期和时间信息、有关人员 (集制作者或作词作曲者、演奏者等)、著作权信息、集 ID、信息利用许可标志以及各种其它的管理信息。信息使用许可标志是在对收费提供的信息未作合适计费的状态下不可使用其信息的标志, 关于其功能后述。
- 20

- 在管理文件 AL (★) 作为在对应的各音乐文件中与个别音乐文件
- 25 对应的管理信息, 记录了文件信息 (#1) ~ 文件信息 (# m)。作为文件信息, 例如包含相应文件的类型, 表示对应文件在 HDD15 上的记录位置的地址指示字, 文件数据长度, 标题 (曲名等), 进行记录的日期、时间信息, 相关人员 (作词作曲者、演奏者等), 著作权信息、信息使用许可标志, 其它各种管理信息。

- 30 此外, 在管理文件 AL (★) 内, 作为管理对应的有关信息文件的管理信息, 记录了相关文件信息。作为相关文件信息, 包含例如对应的相关信息文件集的种类或文件数、表示对应的相关信息在 HDD15 上记录

位置的地址指针、相关信息文件的数据长度、记录的日期、时间信息、相关人员、著作权信息、信息使用许可标志，其它各种管理信息。

因为在管理文件(★)中例如记录了这一类的管理信息，所以记录再生装置10可以进行各种处理如特定乐曲的再生、移位、复制、编辑等，此外在CPU11的控制下配合曲调再生的动作也可以输出作为相关信息的图像和文本。

图5的文件储存模式和图6所示的管理信息内容始终只是一个例子。实际上，可以采用适合于成为储存的实际数据的音频文件的各种处理的文件储存模式和管理模式。音频数据文件不必按照单位进行管理，也可以根据用户的指示，例如把用户喜欢的乐曲集合一起的乐曲组或以每类乐曲作为单位进行管理。不限于乐曲等的音频文件、动画数据、静画数据、文本数据、作为游戏软件的程序等，可以实际文件储存，即不是作为相关信息的文件的独立文件进行储存。

在便携装置50的HDD54内也可以采用与HDD15同样的文件储存模式。

以下说明本发明的计费处理。

如上所述，用户可以例如通过把配送计费中心1或配送中心7配送的收费信息储存在记录再生装置10的HDD15内等方法购入信息。此外，用户也可以通过把便携装置50装载到下载装置6内，在HDD54内记录任意的信息的方法购入信息。在便携装置50的HDD54内记录的收费信息可以移位到记录再生装置10的HDD15上或者可以像在便携装置50的HDD54内储存那样利用(例如再生)。

在未实现合适收费时不能利用在HDD15或HDD54内储存的收费信息。例如关于收费提供的信息在HDD15或HDD54内记录时，设定图6所示的信息使用许可标志在断开状态，即禁止使用状态。而且通过用户恰当的计费，信息使用许可标志变更为接通，即允许使用状态。

CPU11或CPU51确认储存在HDD15或HDD54内文件的信息使用许可标志，并且通过控制以便执行再生等动作，因此设置禁用状态，即对未计费的文件禁止用户利用。

在这里为了可以利用文件的计费处理是储存在点存储器45内的点处理，不是配送计费中心1的计费处理。

即：在记录再生装置10进行点处理的时刻，作为输入到记录再生

装置 10, 并在 HDD15 内记录的收费信息的文件由用户所利用。

在以下说明的计费处理的具体例中, 在点存储器 45 内储存了图 7 所示的点数 PT、点使用经历 $R_1, R_2 \dots$ 。

在这具体例中, 点数 PT 作为初始值设置在固定值, 例如 100 点。
5 而且每次收费信息输入记录再生装置 10 例如在 HDD15 内记录, 则 CPU11 从储存的点数 PT 把相当于信息内容的价款点数减去, 并因此更新点数 PT。这个处理是在记录再生装置 10 内部的计费处理。

在使用经历 $R_1, R_2 \dots$ 是根据点数 PT 的消费, 即收费信息的输入追加。作为数据内容有收费数据的输入日期、时间, 数据名, 减点点数, 受款人 (出售者名, 著作权者名等)。
10

作为按照这种方式在记录再生装置 10 内的计费处理是通过减去与收费信息输入相应的数 PT 进行。由此 CPU11 看作用户付了价款, 允许利用收费信息。即 CPU11 设置上述信息使用许可标志在接通状态。

实际的价款, 例如从用户的银行帐号划取价款的处理, 在定期的
15 或点数 PT 不够的时刻与配送计费中心 1 之间进行通信, 在配送/计费中心 1 执行。

用图 8 ~ 图 11 所示的流程图说明为了实现这种计费处理的 CPU11 的动作, 而用图 11 所示的流程图说明配送/计费中心的处理。

在图 8 的步骤 S1, S2, CPU11 对有关计费处理监控收费信息是否
20 持续输入, 或定期计费的日期的时间是否到达等。

当根据用户对信息购入的请求操作等从配送/计费中心 1 提供收费信息时, CPU11 把处理从步骤 S1 进到步骤 S4, 以便把输入信息在 HDD15 内记录而执行动作控制。在步骤 S5, CPU11 对于储存在 HDD15 内的文件, 把信息使用许可标志设置在断开状态, 即不可使用状态。
25

在步骤 S6, CPU11 判断与现在输入的信息费用等价的点数是否作为储存在点存储器 45 内的点数 PT 保留下来。

如果点数 PT 保留下来, 则在步骤 S7, CPU11 在减去点数 PT 的同时, 对现在的信息购入的使用经历 $R(X)$ 追加储存在点存储器 45 内。即 CPU11 根据下式求出点数 PT 并更新。
30

点数 PT = (点数 PT) - (与现在的信息等价部分的点数)

此外, CPU11 把现在的日期、时间、购入数据名, 减点点数 (=与现在的信息等价部分的点数), 受款者等作为 1 次点使用经历 $R(X)$

储存在点存储器 45 内。此外，购入数据名，受款者等的信息，从信息提供者如配送计费中心 1 同时发送。这些信息取决于计费模式，即授权者的合同模式，也可能是不必要的。

5 在步骤 S7，更新点存储器 45 的内容之后，在步骤 S8，CPU11 把现在在 HDD15 上储存的信息看作费用已付，对该信息文件的信息使用许可标志设置在接通状态，即允许使用状态。

即，对用户说来，关于配送的信息，在进行所谓减点的暂时的计费时刻，可以利用该信息。这意味着用户可以有接受信息配送，即刻应用信息，而不必为计费处理与配送计费中心通信所需等待时间。

10 实际的计费处理，例如从用户的帐号划取款价的处理是定期和自动进行的。即在每次设定的计费处理日期、时间，CPU11 处理从步骤 S2 进到步骤 S3。这个计费处理日期、时间设定在例如每日、每周等的每一预定周期的特定时刻，预先在 CPU11 的处理程序内设定。因为计费处理要求与配送计费中心进行通信，所以作为特定时刻，例如深夜时刻等通常用户不使用记录再生装置 10 可能性大的时间是便利的。用户也可设定这特定日期、时间。

在步骤 S3，CPU11 判断在上次计费处理时间点即在上次配送/计费中心进行计费处理以后，点存储器 45 的点数 PT 是否已更新？即 CPU11 判断用户是否购入信息。

20 这具体例中，每次配送/计费中心 1 进行计费处理时，点存储器 45 的点数返回初始值，并且清除点使用经历 R1，因此如果未进行信息购入，则点存储器 45 的点数 PT 是初始值，不储存点使用经历。因为在这种初始状态，现在配送/计费中心 1 不必要进行实际的计费处理，所以 CPU11 从步骤 S3 返回步骤 S1，S2。

25 在点存储器 45 的点数 PT 不是初始值，而点使用经历在储存一次以上的情况下，意味着用户进行了信息购入，从而处理进入步骤 S9，在配送/计费中心 1 进行计费处理。

即在步骤 S9，CPU11 把通信信道接到配送/计费中心 1，作出计费处理请求。在步骤 S10，CPU11 待机直到接收到从配送/计费中心来的 30 OK 通知为止。

根据在步骤 S9 的信道连接以及计费处理要求，在配送/计费中心 1 进行图 11 所示的处理。在这里，图 11 所示配送/计费中心 1 等的配送

/计费处理通过未图示的配送/计费中心 1 的控制器等执行，即从某记录再生装置 10 发送来计费处理要求时，则配送/计费中心 1 的控制器使处理从步骤 S41 进到 S42，进行计费的准备处理，例如，CPU11 传送必要的信息，如用户 ID，以及由用户设置的密码号等必要的信息，配送/计费中心的控制器作为步骤 S42 的准备处理，根据这些接收的信息进行认证处理，即控制器判断是否是从合适的用户来的合适的计费请求。

一旦完成认证等其它准备处理，在步骤 S43，控制器对记录再生装置 10 发 OK 通知，在步骤 S44，控制器等待从记录再生装置 10 来的发送。虽然未图示，但在步骤 S43，对于存在认证错误等麻烦事时，则处理终止。

一旦从配送/计费中心 1 发来了 OK 通知，CPU11 使步骤 S10 进行图 8 的 S11，并且在该刻发送储存在点存储器内的点数 PT 和点使用经历到配送/计费中心 1。CPU11 等待在步骤 S12，S13 从配送/计费中心来的 OK 通知或 NG 通知。

在配送/计费中心 1 一方，控制器从记录再生装置 10 传送点数 PT、点使用经历时，从图 11 的步骤 S44 进到步骤 S45，接纳所接收的数据，在步骤 S46，控制器根据接收的点数 PT 和点使用经历进行计费处理，具体地讲，因为，初始点数和发送的现有点数之差是等效于用户购入信息量的点数，所以控制器判断其购入点数，并准备从用户帐号划取数据，控制器也从点使用经历判断，接受提供信息价款的权利者，并制作用于配送的数据。

当这种计费处理正常终止时，配送/计费中心 1 处理从步骤 S47 进到步骤 S50，控制器发 OK 通知到记录再生装置 10。

一方面，由于某些原因产生计费错误时，则处理从步骤 48 进到步骤 S49，控制器发 NG 通知到记录再生装置，而且控制器在步骤 S51 切断与记录再生装置 10 的线路。

当从配送/计费中心发来 OK 通知时，记录再生装置 10 的 CPU11 判断依靠配送/计费中心 1 的计费处理恰当终止，处理从 S12 进到 S14，点存储器 45 初始化。即 CPU11 使点数 PT 返回初始值的同时，清除点使用经历。因此定期的计费处理终止。

另一方面从配送/计费中心 1 发送 NG 通知时，CPU11 应再次执行

从 S9 来的处理。在配送/计费中心 1 出现计费处理错误时，CPU11 应当进行上述的重新处理，所以这时保持线路连接，执行步骤 S11 来的处理。

在上述的步骤 S1 ~ 步骤 S8 的处理，在收费信息输入时执行以减点形式的暂时计费处理，在连续购入大容量信息时，也可能出现在步骤 S6 点数不够的情况。在这种情况下，在这具体例中处理使步骤 S6 进到图 9 的步骤 S21，即在点数不够时，CPU11 临时请求配送/计费中心 1 计费处理，以便执行使点数返回初始值的处理。

在步骤 S21，PCU11 把通信信道连接到配送/计费中心，并执行计费处理的请求，而且在步骤 S22，CPU11 待机等待从配送/计费中心 1 的 OK 通知。

与上述定期的计费处理相同，根据这种信道连接和计费请求在配送/计费中心 1 一方进行图 11 的处理，认证等的准备处理终止时，在步骤 S43 把 OK 通知发送到记录再生装置 10。如果出现认证错误等麻烦事，处理随错误终止。

如果从配送/计费中心 1 发送 OK 通知，则 CPU11 使处理从 S22 进到步骤 S23。在这时刻把储存在点存储器 45 内的 PT 和点使用经历发送到配送/计费中心 1。在步骤 S23 的括弧内所示（这次需要点数），（这次收费的计费信息）是在其它处理例中发送的信息，对此后述。在步骤 S24，S25，CPU11 等待 OK 通知或 NG 通知。

当从记录再生装置 10 发送点数 PT 和点使用经历时，配送/计费中心 1 的控制器使处理从图 11 的步骤 S44 进到步骤 S45，S46，与上述情况相同，根据点 PT，点使用经历，进行计费处理。而且，当计费处理正常地终止时，控制器进到步骤 S50，并且发送 OK 通知到记录再生装置 10。另一方面，如果由于什么原因出现计费处理错误时，控制器进到步骤 S49，并发送 NG 通知到记录再生装置。而且在步骤 S51，控制器切断与记录再生装置之间的线路。

在从配送/计费中心 1 发送 OK 通知时，记录再生装置 10 的 CPU11 判断计费处理已恰当地终止，从图 9 的步骤 S24 进到步骤 S26，使点存储器 45 初始化。即 CPU11 使点数 PT 返回初始值的同时，清除点使用经历，在从配送/计费中心 1 发出 NG 通知时，CPU11 再次执行从步骤 S21 的处理。

当在步骤 S26 点存储器 45 初始化, 即当点数 PT 设置在初始值时, 应确保与这次输入的信息费等价的点数。因此 CPU11 使处理进到图 8 的步骤 S7, 根据这次的信息购入, 减去点数 PT, 同时追加存储有关这次信息购入的点使用经历 R(X)。

- 5 在如上所述更新点存储器 45 的内容后, 在步骤 S8, CPU11 认为有关储存在 HDD15 内的信息价款已付, 使与信息文件有关的信息使用许可标志接通。并设置在用户可能使用的状态。

通过以上的处理因为用户一次大量购入信息等, 即使在点数不够的情况下, 经配送/计费中心 1 暂时的计费处理, 点数也应恢复到初始
10 值, 即借助点数相减暂时的计费处理是可能的。因此, 用户可利用信息, 而不必等待步骤 S9 之后定期执行的计费处理。

可是, 作为图 9 的步骤 S23 的其它处理例, 除了点数 PT 和点使用经历之外, 这次必要的点数和这次收费信息的计费信息也可以传送到
15 配送计费中心 1, 在这种情况下, 在配送/计费中心 1 的图 11 的 S46 的计费处理, 不仅包含点数 PT, 点使用经历的处理, 即对直到这次的信息输入前为止的信息购入的结算处理, 而且也执行这次信息输入时的价款处理。在这种情况下, 因为这次不够的价款应当结算, 所以不需要步骤 S7 的处理, 如图 8 虚线所示, 该处理可以从图 9 的步骤 S26 进到图 8 的步骤 S8。

20 用户在把收费信息记录在记录再生装置 10 的 HDD15 的状态下购入信息时, 应当进行上述的计费处理, 如上所述用户把便携装置 50 设置在图 1 的下载装置 6, 也可以购入收费信息。这时下载装置 6 把用户指定的信息下载到便携装置 50 内的 HDD54 中, 而在该时刻设置该下载文件在禁用状态, 即对 HDD54 内的文件, 信息使用许可标志在断开状态。
25 为了利用下载到便携装置 50 内的文件, 用户必须把便携装置 50 连接到记录再生装置 10, 在文件移位到记录再生装置 10 的同时必须进行点处理, 或用记录再生装置 10 进行点处理。

在把下载到便携装置 50 的文件移位到记录再生装置 10 的 HDD15 以便利用时, 记录再生装置 10 把文件移位看作在图 8 的处理中的收费信息的输入, 与上述同样, 执行步骤 S4 以后的处理。即: 记录再生装置
30 10 进行依靠点处理的暂时的计费处理, 并且把移位到 HDD15 的文件设置在使用许可状态。此后, 用户应可以自由地应用文件。

另一方面,不把下载到便携装置 50 的文件移位到记录再生装置 10 的 HDD15 内,而在记录再生装置 10 上只进行点处理,在便携装置内也可以利用下载到便携装置 50 内的文件。用图 10 的流程图说明为此记录再生装置 10 的 CPU11 处理动作。

5 在图 10 的步骤 S31, CPU11 监控与便携装置 50 的连接。在检测便携装置 50 的连接时, CPU11 使处理进到步骤 S32, 确认储存在便携装置 50 的 HDD54 内的文件, 在 S33, 判断在该时间点处于不能利用状态下的文件是否存在, 在处于不能利用状态下的文件存在时, 这是用便携装置 50 从下载装置 6 下载的收费信息, 是存在还未经计费处理的文件的情况。

10 因此, 在步骤 S34, CPU11 确认点存储器 45 的点数, 并且判断对这种不能利用状态文件的价款等价的点数是否作为点数 PT 保留。如果保留点数 PT, 则 CPU11 在步骤 S35 减去点数 PT 的同时追加储存点使用经历 $R(X)$ 。

15 接着, 在步骤 S36, CPU11 认为对储存在便携装置 50 的 HDD54 内处于不能利用状态的文件款已付。该文件的信息使用许可标志设置在接通状态, 即用户使用许可状态。即 CPU11 通过直接存取 HDD54 或通过 CPU11 存取, 设置信息使用许可标志在接通状态。因此, 用户可利用下载到便携装置 50 的收费信息。

20 在步骤 S34, 点数不够时, CPU11 与上述图 8 的步骤 S6 的情况相同, 进行图 9 的处理。

25 通过如上所述进行图 8~图 11 的处理, 用户不必对购入收费信息执行计费处理的工作, 因此不必执行麻烦的操作。也不要为卡片输入等进行计费处理必要的设备的操作。可以使记录再生装置 10 的结构简化, 此外因为伴随配送/计费中心 1 的通信的实际的计费处理是定期和自动进行的, 所以就这点而言, 用户不会经受任何麻烦事。

30 此外, 因为在每次信息输入时并不执行通过与配送/计费中心 1 的通信的计费处理, 所以不必要等待计费处理。可以立即利用得到的信息。在点数不够的状况下, 经临时与配送/计费中心 1 的通信, 进行计数处理和点数初始化。所以即使点数不够时, 用户可以避免处于不能利用得到的信息这样一种状态。

因为通过便携装置 50 购入信息, 用记录再生装置进行点处理, 可

以进行计费，所以可以实现信息购入装置的多样化同时可以平稳地进行计费处理。

可以考虑处理的各种各样改进型，并且将描述改进型的具体例子。

- 5 在上述的具体例中，在点存储器 45 内的点数 PT 开始设置为特定的初始值，并且在步骤 S14 和 S26，点数 PT 恢复到其初始值。然而初始化不仅可以是固定值，而且也可以由用户设置。例如对于希望购入大容量信息的用户而言，作为初始值宁可设置大点数，以便尽可能避免在步骤 S6 和 S4 时点数不够。即在点数不够状况下，用户必须等待
- 10 通信以及计费处理的时间，以便通过与配送计费中心 1 通信，进行临时的计费处理。并且某些用户希望尽可能地避免这种状况。因此，如果点数的初始值可以由用户选择，则由各用户可以实现恰当的计费处理。在可以变更初始值的状况下，与配送/计费中心 1 通信，进行计费处理时，为了判断配送/计费中心 1 使用的点数，CPU11 必须发送现在的
- 15 点数和初始值。

不论固定初始值或变更设置，在点存储器 45 内使用的点数与现在的点数一起储存，以便对配送/计费中心传送其使用的点数。

- 在上述的具体例中，点使用经历储存在点存储器 45 内，然而也考虑不储存点使用经历的方法。例如，如果配送/计费中心 1 从用户那里
- 20 简单征收相当于购入信息的价款，则因为只用点数便可以判断价款金额，所以不要点使用经历。即：在配送/计费中心不必要对其它组织和权利者进行价款配送时，或在对著作权者等一律公平配送时，根据点使用经历进行处理，即不必要对由用户购入的信息进行鉴别处理。

- 因为点使用经历具有对用户的信息购入经历的意义，所以点使用
- 25 经历可以这样构成，以便对在配送/计费中心 1 完成计费处理的时刻点不清除，累积全部点经历信息保存在 HDD 等。这样一来，通过 CPU11 一览显示经历等，用户可以确认过去的信息购入状况。

- 在上述具体例，在点数不够的时间刻，通过与配送/计费中心 1 的通信进行临时计费处理。然而不执行这种的临时处理，在点数不够时，
- 30 该文件只在不能利用状态下保存。即等待其后的定期处理（步骤 S9 ~ S14）之后，在点数初始化的时刻，进行点数相减，以便可以使用文件。或在点数不够时，删除储存的文件，或在储存到 HDD15 之前的时刻确

认点数，如果点数不够则禁止记录操作。

在上述的具体例，因为定期或临时地与配送/计费中心 1 通信，进行计费处理，所以记录再生装置 10 经通信信道 3 与配送/计费中心 1 物理上连接的前提。例如如果用户由于某种原因，发生通信信道 3 的连接线从记录再生装置 10 脱落一类事情，则在配送/计费中心 1 的计费处理应当不进行。因为通过与配送/计费中心 1 通信的计费处理对通过点处理的临时计费具有结算的意义，所以不能通信意味着不能进行恰当的计费。此外，它也可能导致越权应用，如拔出连接线以避免通信，即避免在获得某些点的信息之后进行结算。

10 因此为避免这种由于用户不注意引起不能进行计费处理，或为了防止故意不正当应用，例如在步骤 S2 在计费处理日期、时间，拔掉连接线的情况下，警告用户不能通信，并要求其连接是恰当的。此外，因为要使其连接，具有某种程度的强制力，在一旦仍然不连接时，则可以考虑其不能使用 HDD15 内的全部文件或未结算的文件，或者使记录再生装置 10 本身停止一切动作功能，直到连接恢复为止。

上述具体例中，通过减点法执行暂时的计费。然而，也可以考虑应用加点法进行临时的计费，定期地与配送/计费中心 1 通信，根据在此时刻的点数进行计费处理，并且在该计费处理结束后，把点数恢复为零。在上述具体例所示减点方式可以控制用户超量信息购入，即能在点不够的时刻唤起用户注意的效果。

20 以下对计费处理的其它具体例进行说明。

在上述的具体例（第 1 计费处理），通过在记录再生装置 10 的点处理进行临时的计费，而实际的计费处理是通过定期与配送/计费中心 1 通信以便根据消费的点数进行结算而实现。另一方面，在这具体例（第 2 计费处理），根据用户从配送/计费中心购入点数进行实际的计费处理。其后只要用户保留点数，则可以得到信息。即通过点数处理可以实现如在预付卡那样，事先计费。

30 在这种情况下，把图 7 所示的点数 PT 储存在点存储器 45 内便行。点使用经历 R1, R3... 也可以被储存。这些经历并不用于计费，而可以使用户确认信息购入记录。作为记录再生装置 10 内部的计费处理，与第 1 计费处理同样，根据收费信息的购入，通过减去点数 PT 来实现。

为了实现这种第 2 计费处理的计算机 CPU11 的运作将参考图 13 和

14 的流程图来说明，在配送/计费中心 1 的处理将参考图 15 的流程图描述。

在图 13 的步骤 S61, S62, CPU11 监控有关计费处理是否一直输入收费信息或是否由用户进行点购入操作。

- 5 根据用户信息购入的请求操作等从配送/计费中心 1 等提供收费信息时，CPU11 使处理从步骤 61 进到步骤 62，以便进行动作控制把输入的信息在 HDD15 内记录。在步骤 S64, CPU11 设置信息使用许可标志在断开状态，即对储存在 HDD15 内的文件处于不可利用的状态。

- 10 在步骤 S65, CPU11 判断对与现在输入的信息价款等价的点数是否作为储存在点存储器 45 内的点数 PT 保留。

如果保留点数 PT, 则 CPU11 在步骤 S66 减去点数 PT。即 CPU11 根据下式求点数，进行更新。

点数 $PT = (\text{点数 } PT) - (\text{与这次信息价款等价的点数})$ 。

- 15 在步骤 S66 更新了点存储器 45 的点数 PT 之后, 在步骤 S67, CPU11 认为现在储存在 HDD15 的信息价款已付, 并且把信息使用许可标志设置在接通状态, 即设置在用户可能利用的状态。

- 20 即, 对用户而言, 对配送与的信息在进行所谓减点计费的时刻, 可以利用该信息。这意味着: 在接收到信息配送后, 用户立即可以利用信息, 而无须为计费处理以及与配送/计费中心 1 通信等待时间, 立即可以利用其信息。

另一方面, 在步骤 S65, 判断点数不够时, 在这时刻 CPU11 终止处理, 即储存在 HDD15 内的信息保持不可使用的状态。

- 25 如上所述, 用户可以在任意时刻, 根据需要可以进行购入点数操作。在用户进行购入点数的操作时, CPU11 的处理使步骤 S62 进到步骤 S68, 首先在显示单元 24 上显示例如图 12 所示的点购入的操作图像。用户从该屏面选择点购入量, 并进行决定操作。例如, 用户通过触摸屏面进行操作。在用户进行清除操作时, CPU11 在步骤 S70 终止点购入处理。

- 30 当用户从图 12 的屏面选择点购入量并进行决定操作时, CPU11 使处理从步骤 S69 进到步骤 S71, 把通信信道连接到配送/计费中心 1, 执行点购入请求。而且在步骤 S72, CPU11 待机直到接收到从配送来的 OK 通知为止。

根据在步骤 S71 的信道连接以及点购入请求，在配送与/计费中心 1 一方进行图 15 所示的处理。在这里，在图 15 所示的配送/计费中心 1 的配送/计费处理与第 1 计费处理同样，通过配送/计费中心 1 的控制器实现。即：从某记录再生装置 10 发出点购入请求时，配送/计费中心 1 的控制器使处理从步骤 S91 进到步骤 S92，进行点购入的准备处理。例如 CPU11 发送点购入请求的同时，也发送必要的信息如用户 ID，设备 ID 以及密码号等必要的信息，配送/计费中心 1 的控制器作为步骤 S92 的准备处理，根据这些已发送的信息进行鉴别处理。即控制器判断是否是由恰当的用户恰当的点购入请求。

10 在完成鉴别和其它准备处理后，控制器在步骤 S92 发送 OK 通知到记录再生装置 10。在步骤 S94，控制器等待从记录再生装置 10 的发送。虽未图示，但在步骤 S93 发生如鉴别错误一类麻烦事，则处理终止。

如果配送/计费中心 1 发来 OK 通知，则 CPU11 使处理从图 13 的步骤 S72 进到步骤 S73，把用户选择的点购入量发送到配送/计费中心。而且，CPU11 在步骤 S74，S75 等待从配送/计费中心 1 来的 OK 通知或 NG 通知。

在配送/计费中心 1 一侧，在记录再生装置 10 发送点购入量时，控制器使处理从步骤 S94 进到图 15 的步骤 S95，并接纳该发送的数据。而且在步骤 S96，控制器根据从记录再生装置 10 接收的点购入量对用户进行计费处理。具体地说，控制器根据点购入量，从用户的银行帐号划取。

当这种计费处理正常终止时，在配送/计费中心 1 的处理从步骤 S97 进到步骤 S100，并且控制器发出 OK 通知到记录再生装置 10。

25 由于某些原因出现计费处理错误时，处理从步骤 S98 进到步骤 S99，控制器发送 NG 通知给记录再生装置 10。而且控制器在步骤 S101 切断与记录再生装置 10 的线路。

当从配送/计费中心 1 发送 OK 通知时，记录/再生装置 10 的 CPU11 判断通过配送/计费中心 1 点销售的计费处理是否恰当终止，并把处理从步骤 S74 进到步骤 S76，在点存储器 45 内，把购入的点数，即用户为购入所选择的点量加到那一时刻的点数 PT 上。

30 当从配送/计费中心 1 发送 NG 通知时，CPU11 使处理从步骤 S75 返回步骤 S71，再次进行通信处理。如果在配送/计费中心 1 了现计费

处理错误时，CPU11 应当重新试验。因此在这种情史下，CPU11 可以进行步骤 S73 的处理，保持线路在连接状态。

在配送/计费中心 1 购入点，并用在步骤 S75 购入的点量补充到点存储器 45 之后，CPU11 使处理进到步骤 S77，判断在 HDD15 内是否存在不可利用的文件。例如在步骤 S65 判断在这购入处理之前点不够时，应当存在一种文件，其信息使用许可标志保持在禁止使用状态。如果在 HDD15 存在一种不可使用的文件，则 CPU11 处理进到步骤 S65，并决定文件所要求的点数。如果把不小于要求点数的点数储存在点存储器 45 内，则 CPU11 在步骤 S66 进行减点处理，并且在步骤 S67 使该文件处于可能利用状态。

即用户在过去输入 HDD15 但由于点数不够未能使用和再生的文件，在用户购入点数的时刻，可以进行计费和利用。

在从步骤 S77 进到步骤 S65 时，再次发生点不够时，则该文件依然处于不能使用的状态，这时用户必须再次进行购入处理。存在以下情况例如，由于点数不够不能利用高价的信息以及用户只购入少量点数等。

此外，虽然对处理未图示，但在保持点数不够的状态，使多条信息记录在 HDD15 内的情况下，可以这样来处理，对点数足够部分的文件，减掉的点比点数 TM 少，并把信息使用许可状态设置在许可使用的状态，而对点数不够部分的文件，仍保持处于不能使用的状态。

正如上述第 1 计费处理所述，用户也可以如上所述通过把便携装置 50 装入图 1 的下载装置 6 内购入收费信息。在这种情况下，下载装置 6 把便携装置 50 内的 HDD54 上下载的文件设置在不能利用的状态，与第 1 计费处理同样，为了用户利用该文件，把便携装置 50 连接到记录再生装置 10 上，把文件移位到记录再生装置 10 上同时有必要进行点处理，或用记录再生装置 10 进行点处理。

在把在便携装置 50 下载的文件移位到记录再生装置 10 的 HDD15 上进行利用时，记录再生装置 10 把文件移位看作在图 13 的处理的收费信息的输入，与上述同样，进行步骤 S63 以后的处理。即记录再生装置 10 通过点处理进行计费处理，把移位到 HDD15 的文件设置在允许使用的状态。之后，用户可以自由地利用该文件。

另一方面，通过在记录再生装置 10 只进行点处理，而不把下载到

便携装置 50 的文件移位到记录再生装置 10 的 HDD15 上，下载到便携装置 50 的文件也可以在便携装置 50 内使用。用图 14 所示的流程图说明记录再生装置 10 的 CPU11 为此的处理动作。

5 在图 14 的步骤 S81，CPU11 监控与便携装置 50 的连接。在检测便携装置 50 的连接时，CPU11 进到步骤 S82，确认在便携装置 50 的 HDD54 内储存的文件，在步骤 S83，判断在这时刻是否存在看作不可利用状态的文件。所谓存在看作不可利用状态的文件的情况是用便携装置 50 从下载装置 6 下载的收费信息的情况是存在尚未计费处理的文件的情况。

10 因此在步骤 S84，CPU11 确认点存储器 45 的点数，并判断与处于不能利用状态的文件的价格等价的点数是否作为点数 PT 保留。如果保留点数 PT，则 CPU11 在步骤 S85 减掉点数 PT。

15 接着在步骤 S86，CPU11 认为有关储存在便携装置 50 的 HDD54 内处于不能利用状态的文件的价格已付，设置该文件的信息使用许可标志在接通状态，即在由用户可能利用的状态。即通过直接对 HDD15 存取或通过 CPU51，CPU11 设置信息使用许可标志在接通状态。因此用户可以利用下载到便携装置 50 的收费信息。

在步骤 S34 点数不够时在便携装置 50 内的文件仍然处于不能使用的状态，因此用户应有必要进行点购入。

20 通过如上所述进行图 13 ~ 图 15 的处理，对于收费信息的购入，用户只要预先进行点购入操作便行，虽然这只是在例如图 12 所示的屏面上操作，所以用户不会经受太多麻烦。此外用户可以在任意的时刻购入任意的量。

25 因此，虽然计费模式类似预付卡的模式，但是为了计费处理不要求卡输入机和其它设备也不需要卡的流通费，并且用户也无须外出去销售店。此外，在这场合因为用户可以知道点购入量，即计费值，用户本身可以小心地避免过量使用。

30 与第 1 计费处理例的情况相同，因为并非每次信息的输入都通过与配送/计费中心 1 的通信并进行计费处理，所以没有必要等待计费处理，用户可以立即利用购入的信息。此外，在点数不够的状况下，如果在以后购入点也行，所以可以避免由于点不够用户不能利用得到的信息那种状况。

此外下载装置 6 的信息可以通过应用便携装置 50 购入，因为可以通过用记录再生装置 10 的点处理进行计费，所以可以实现获得信息的装置多样化，同时可以平稳地进行计费处理。

即使对于这第 2 计费处理，也考虑各种的改进型。

- 5 例如点购入时用户的操作方法或购入量的选择范围等不限于上述的具体例。

此外，例如点数下降到某值以下或更低，则发出警告促使用户点购入，或 CPU11 可以与配送/计费中心 1 通信，以便自动地购入一定点数。

- 10 在上述的具体例，当点数变得不够时，输入的文件保持在不能利用的状态，然而可以通过画面显示自动进行特定量的点购入处理，以便在判断点不够时或由用户预先设置促使用户点购入。或者在点不够时，考虑删除已储存的文件或在向 HDD15 储存前确认点数，如果点不够时，不许可记录操作。当点不够时用户可以删除储存的文件，同时
- 15 进行控制以便增加与要删除文件相当的点数。此外，在上述具体例，点存储器 45 的整个处理完全通过记录再生装置执行，把点存储器安置在便携装置 50 上，以便便携装置 50 本身执行点存储器的处理。

本发明不限于上述的具体例，可以考虑装置和设备的结构、处理程序等的各种改进形式。

20

- 在本发明，计费点数信息储存在终端装置的第 1 储存装置内，而从外部源配送的信息储存在第 2 存储器内。当配送信息储存在第 2 存储器内时，更新储存在第 1 存储器内的计费点信息，同进更新配送信息的属性。因此，可以避免在每次把信息配送到记录再生装置 10 时与
- 25 配送/计费中心 1 通信的麻烦事。

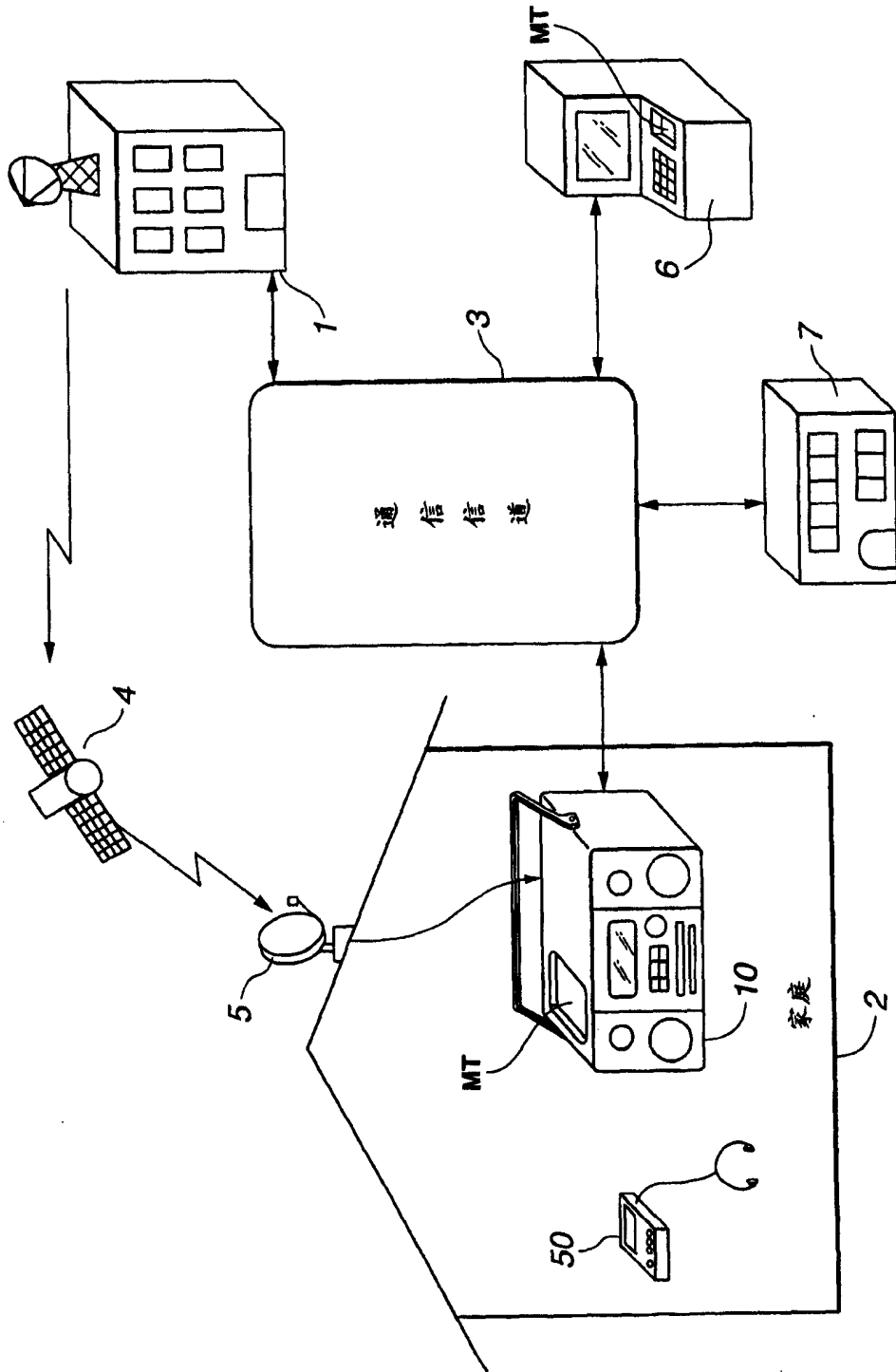


图1

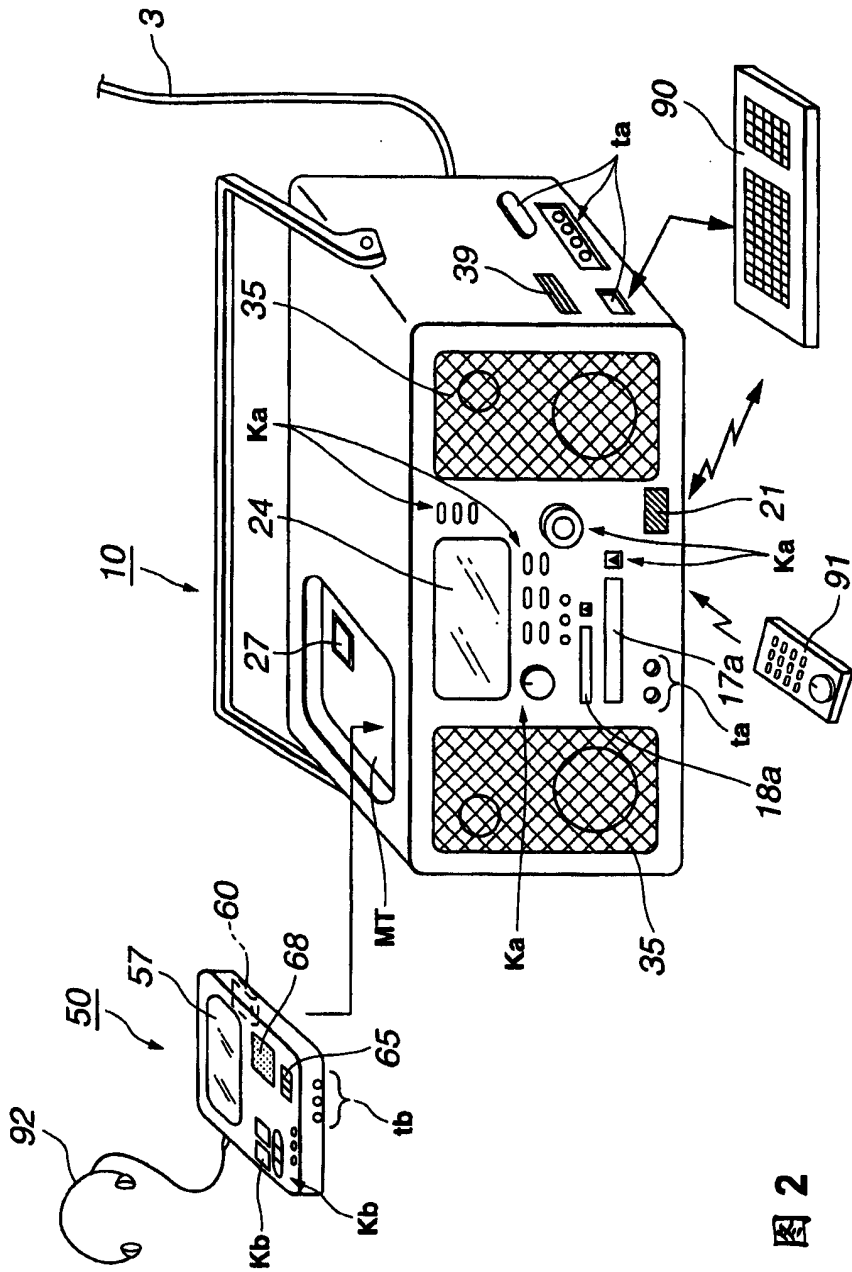


图 2

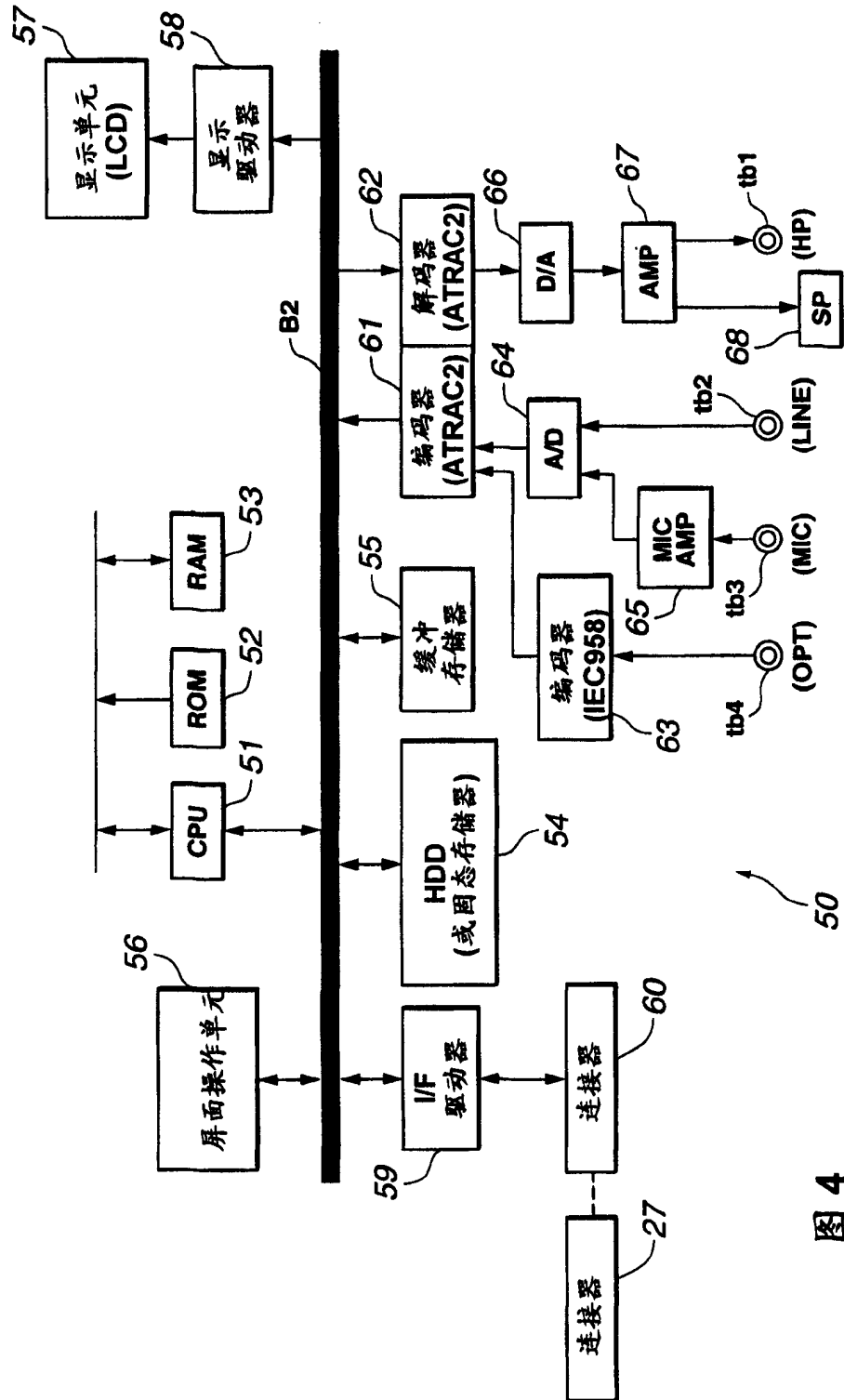
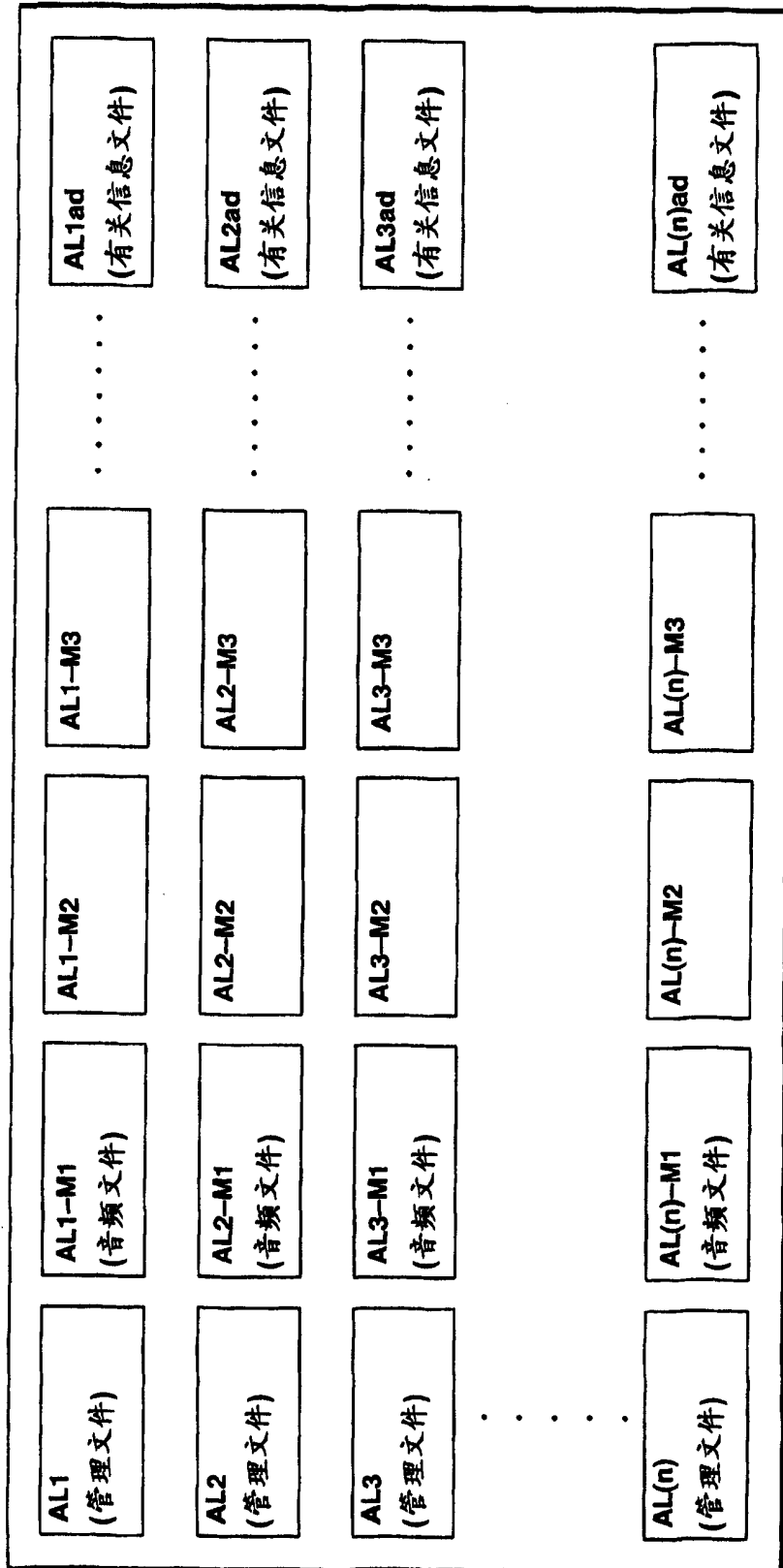


图 4



15 (HDD)

图 5

管理文件	集信息	<ul style="list-style-type: none"> · 文件类型/数量 · 集标题 · 数据长度 · 日期和时间信息 · 有关人员名字 · 版权信息 	<ul style="list-style-type: none"> · 集 ID · 信息使用许可标志 · 其它
	文件信息 (#1)	<ul style="list-style-type: none"> · 文件类型 · 地址指示字 · 数据长度 · 标题(曲调标题) · 日期和时间信息 · 有关人员名字 · 版权信息 	<ul style="list-style-type: none"> · 信息使用许可标志 · 其它
	⋮		
	文件信息 (#m)	<ul style="list-style-type: none"> · 文件类型 · 地址指示字 · 数据长度 · 标题(曲调标题) · 日期和时间信息 · 有关人员名字 · 版权信息 	<ul style="list-style-type: none"> · 信息使用许可标志 · 其它
	有关文件信息	<ul style="list-style-type: none"> · 文件类型/数量 · 地址指针 · 数据长度 · 日期和时间信息 · 有关人员名字 	<ul style="list-style-type: none"> · 版权信息 · 信息使用许可标志 · 其它

图 6

45

点数 PT
R1 (点使用经历)
R2
R3
· · · ·

图 7

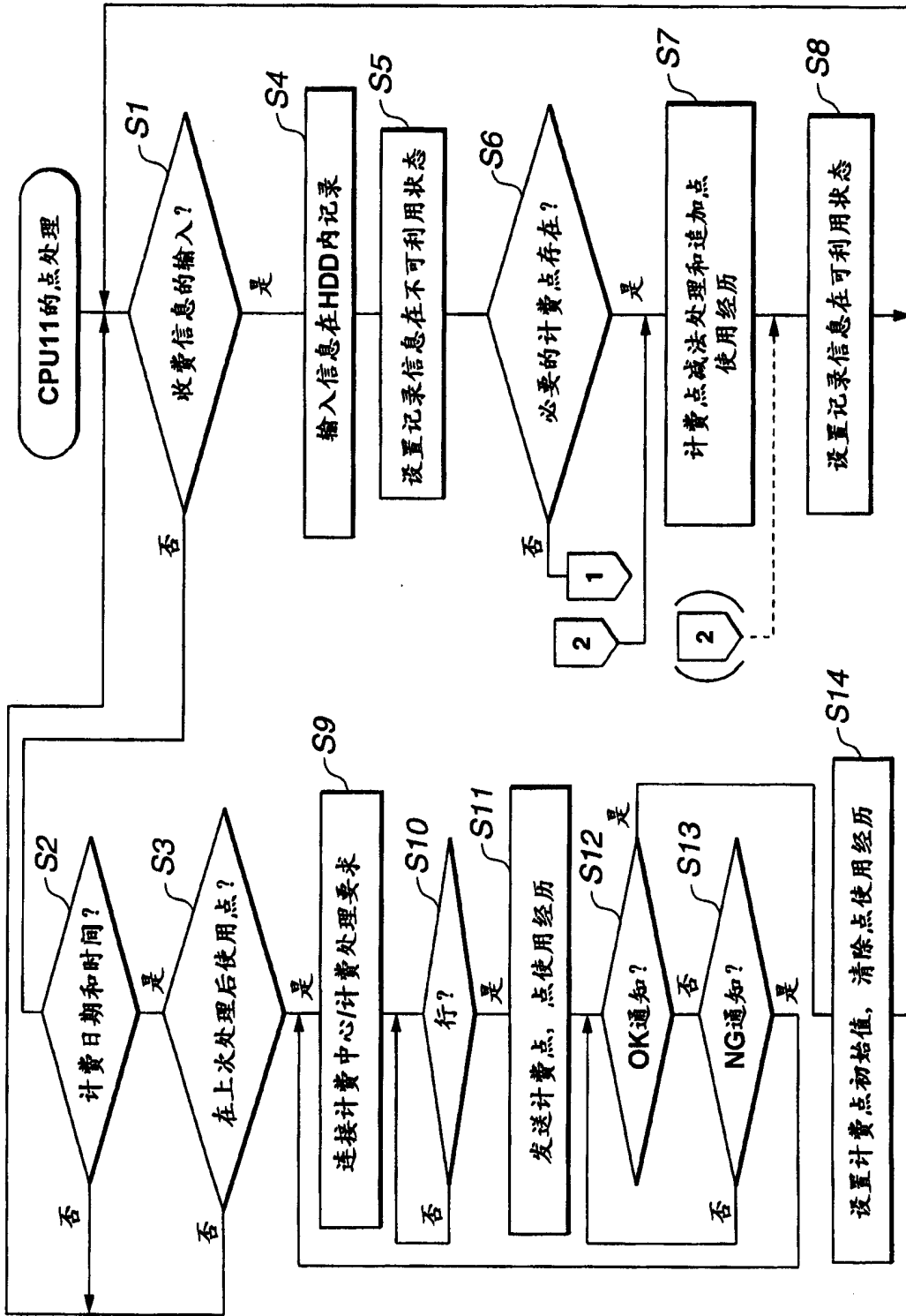


图 8

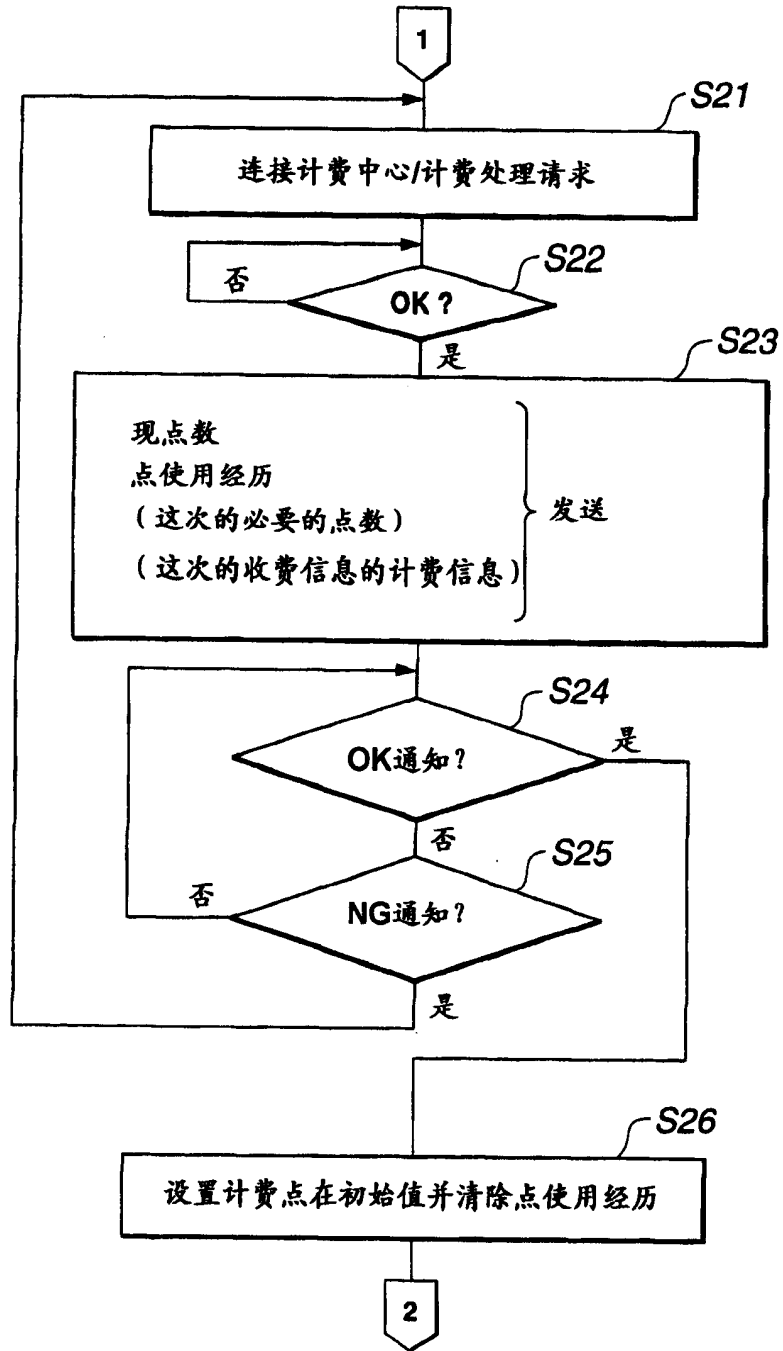


图 9

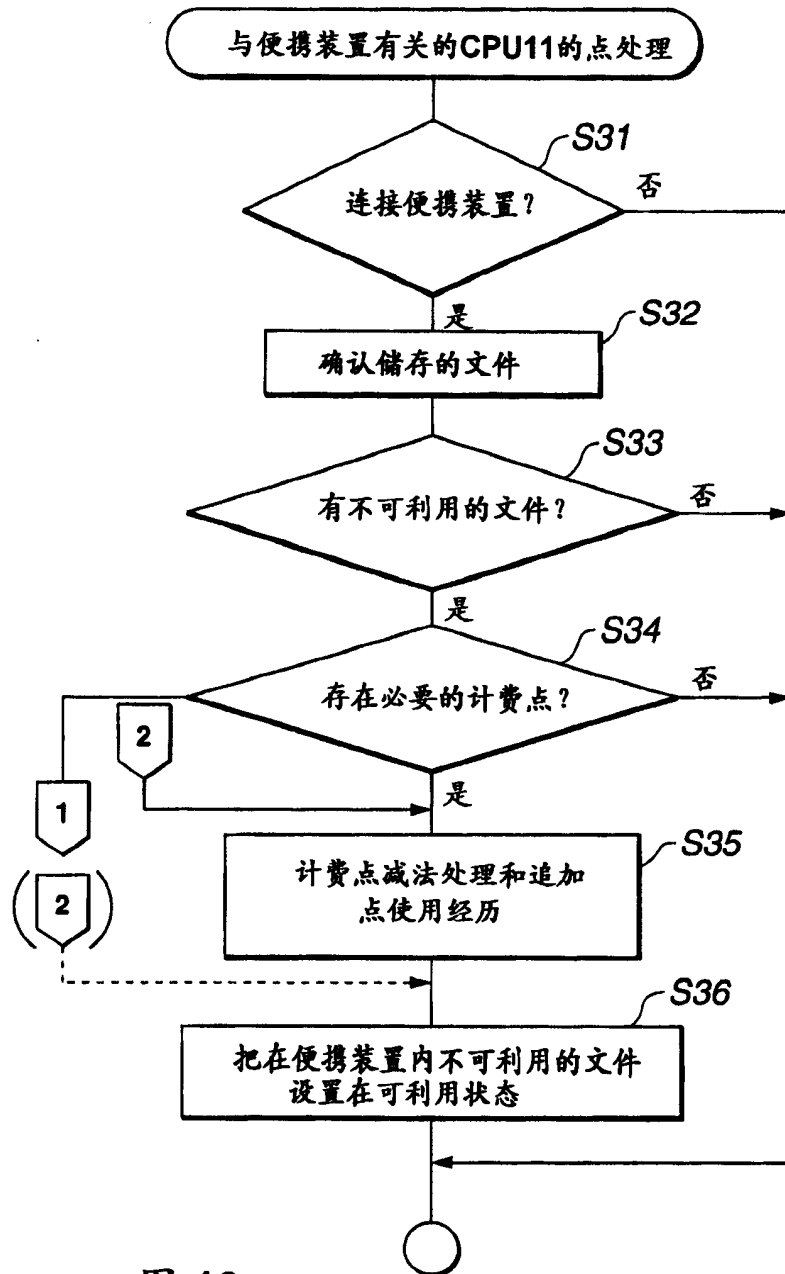


图 10

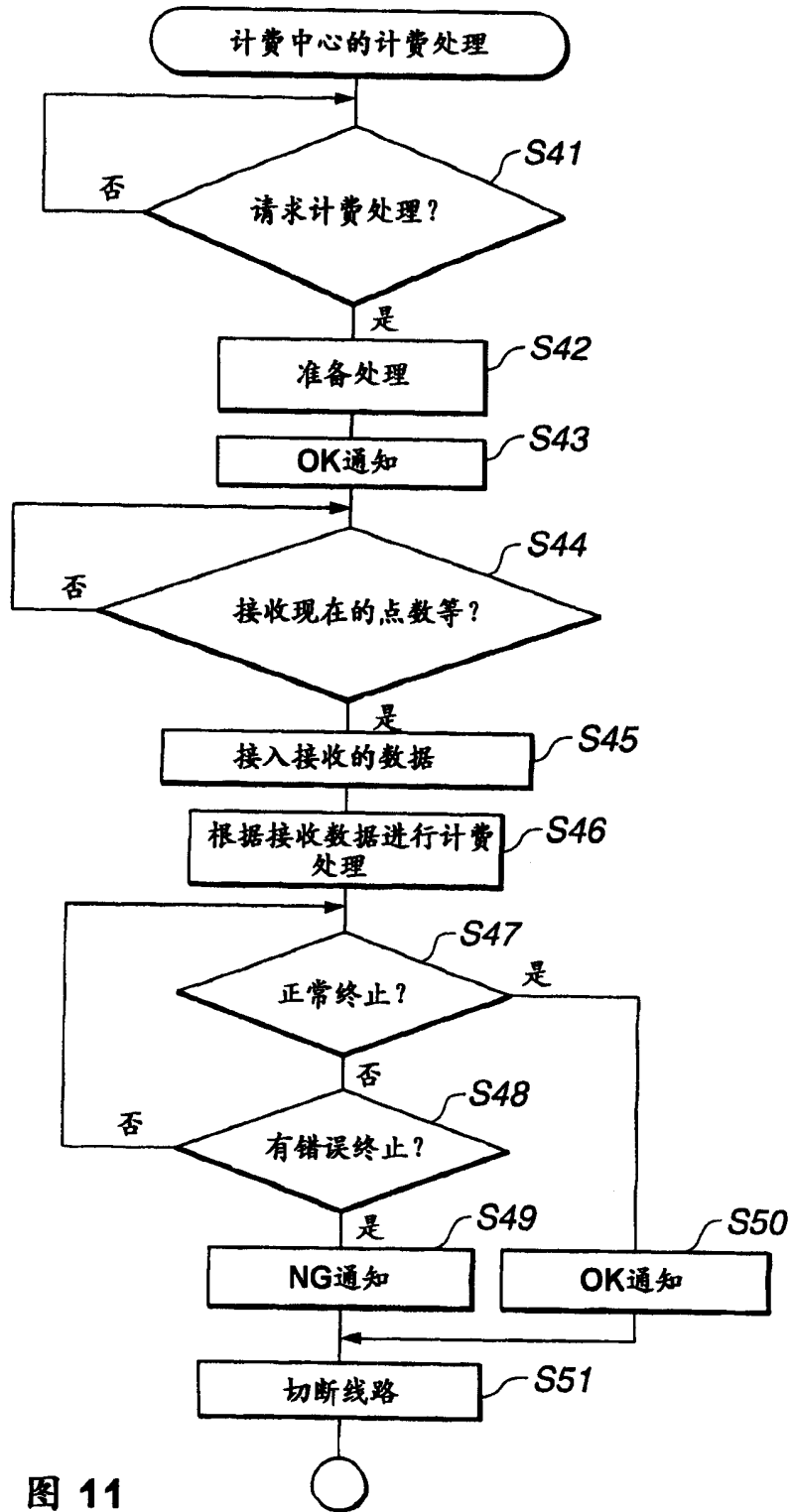


图 11

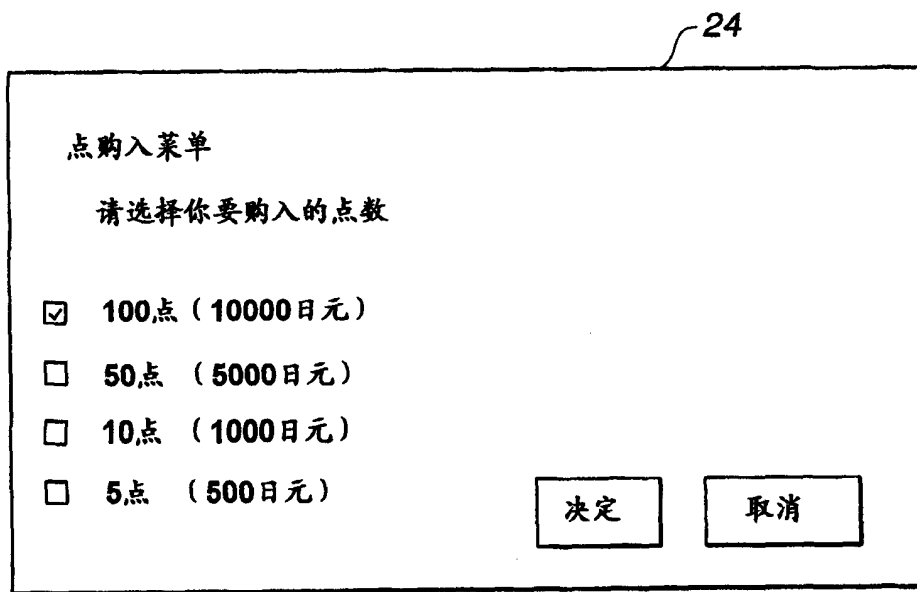


图 12

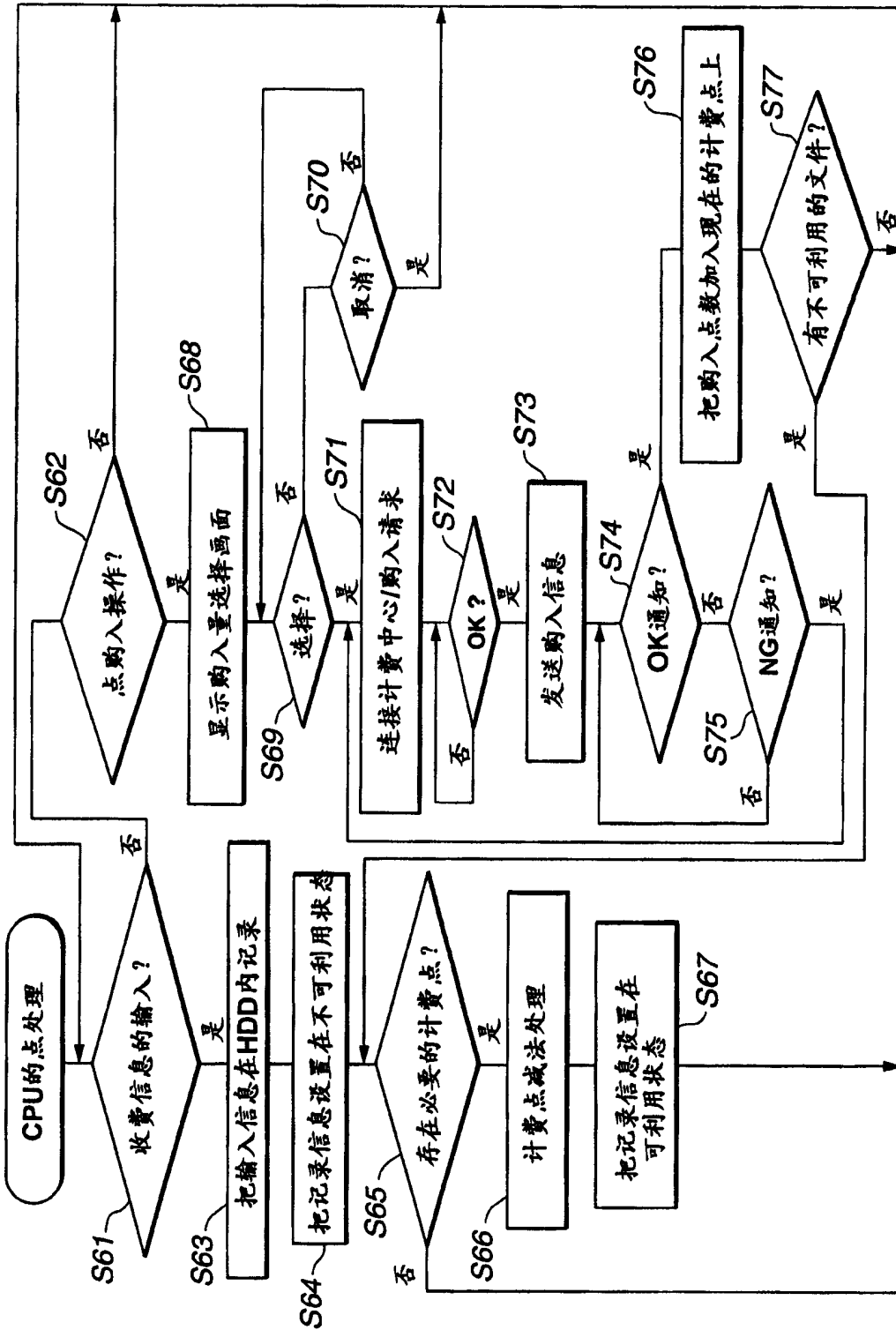


图 13

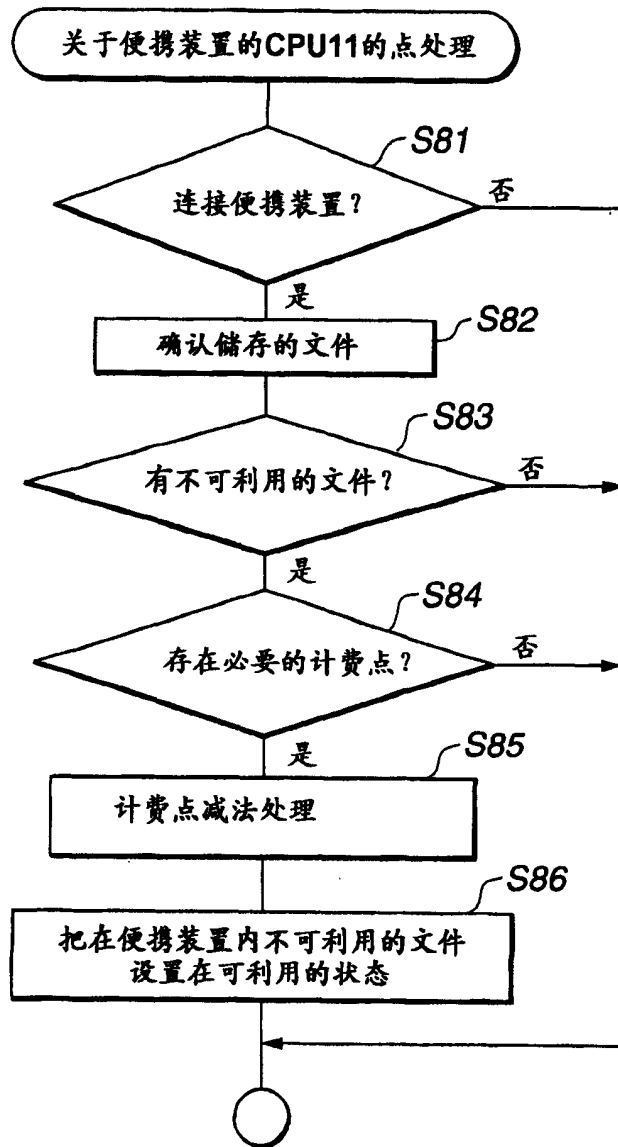


图 14

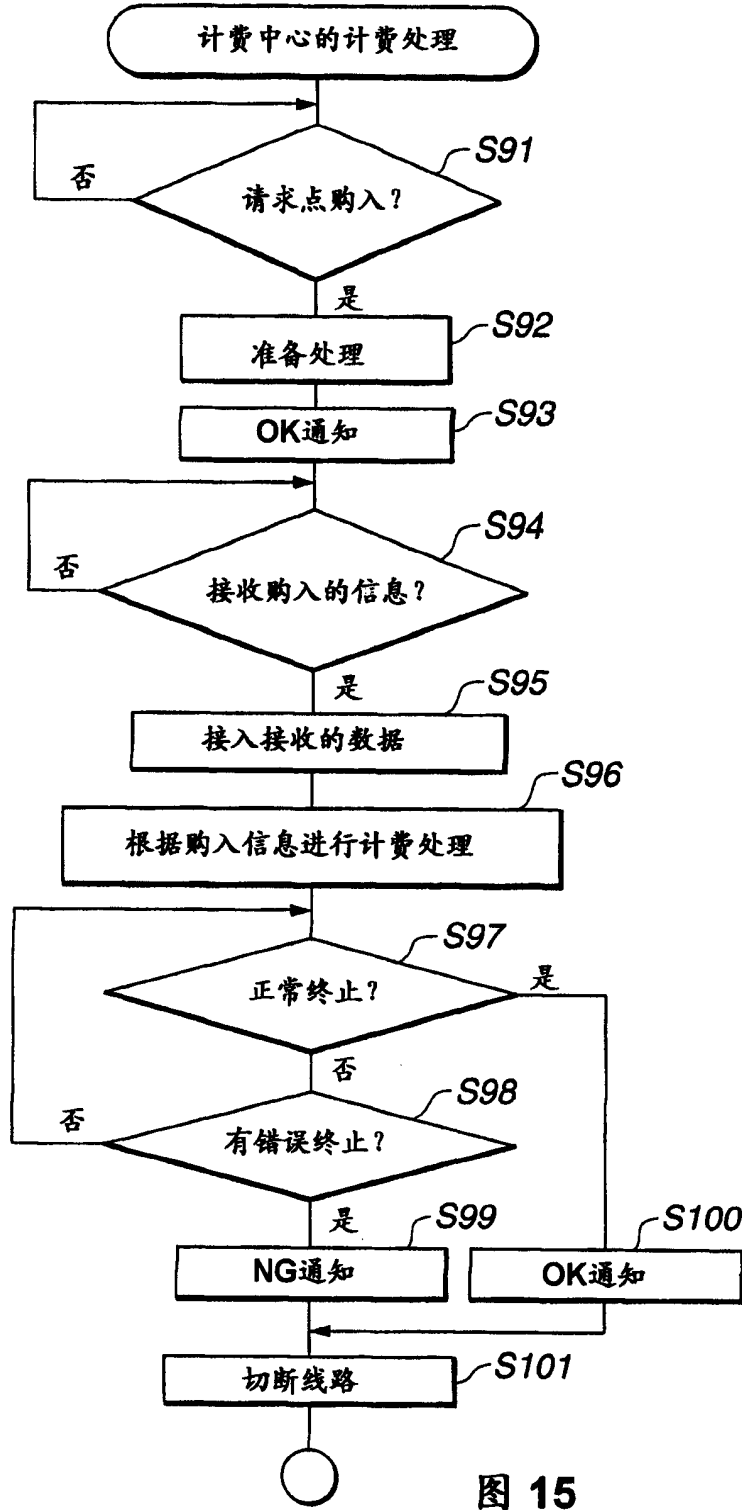


图 15