

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G11B 7/28 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510081336.6

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 100372012C

[22] 申请日 2005.6.24

[21] 申请号 200510081336.6

[30] 优先权

[32] 2004.6.24 [33] KR [31] 47529/04

[73] 专利权人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 韩仁浩

[56] 参考文献

US6453395B1 2002.9.17

JP11-86516A 1999.3.30

JP8-249791A 1996.9.27

JP62-285290A 1987.12.11

审查员 石红艳

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 黄小临 王志森

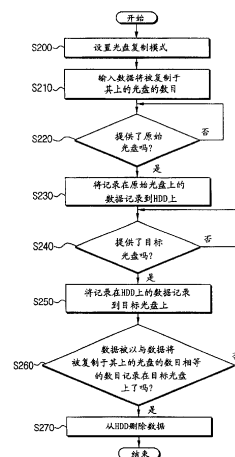
权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图 2 页

[54] 发明名称

自动复制光盘的光学记录和/或再现装置及其方法

[57] 摘要

一种光学记录和/或再现方法，和执行该方法的装置，所述方法包括：从原始光盘读取数据，将数据记录到另一个记录介质上，和读取该另一个记录介质上的数据以将数据记录到一个或多个目标光盘上，其中从原始光盘读取数据至将数据记录到一个或多个目标光盘上是响应于所选择的光盘复制模式而自动进行的。



1. 一种用于把原始光盘上的数据复制到目标光盘的光学记录和再现方法，包括：

设置光盘复制模式，在该光盘复制模式下记录在原始光盘上的数据被自动记录到一个或多个目标光盘上；

响应于提出的提供原始光盘的请求以及已经提供了原始光盘的确定，从原始光盘读取数据，并且将所读取的数据记录到另一记录介质上；以及

响应于提出的输入数据将被复制于其上的目标光盘的预定数目的请求，输入预定数目；以及

响应于提供目标光盘之一的请求以及已经提供了目标光盘之一的确定，从该另一记录介质读取数据，并且将所读取的数据记录到该目标光盘之一上，

响应于从记录介质读取的数据被记录在该目标光盘之一上，确定数据是否被记录在该预定数目的目标光盘上，如果没有被记录在该预定数目的光盘上，则响应于提供另一目标光盘的请求以及已经提供了另一目标光盘的确定而继续把数据复制到该另一目标光盘上，直到数据已经被记录在该预定数目的目标光盘上。

2. 如权利要求 1 所述的光学记录和再现方法，还包括：

响应于从记录介质读取的数据已记录到该预定数目的目标光盘上，从所述另一记录介质删除该数据。

3. 如权利要求 1 所述的光学记录和再现方法，其中提供原始光盘和一个或多个目标光盘的请求是通过显示相应的消息提出的。

4. 如权利要求 1 所述的光学记录和再现方法，其中所述另一记录介质是硬盘驱动器。

5. 如权利要求 2 所述的光学记录和再现方法，其中所述另一记录介质是硬盘驱动器。

6. 如权利要求 1 所述的光学记录和再现方法，其中输入数据要被复制于其上的目标光盘的预定数目的请求是通过显示相应的消息提出的。

7. 如权利要求 1 所述的光学记录和再现方法，其中所述原始光盘和/或一个或多个目标光盘是数字多功能盘或致密盘。

8. 如权利要求 2 所述的光学记录和再现方法，其中所述原始光盘和/或

一个或多个目标光盘是数字多功能盘或致密盘。

9. 如权利要求 3 所述的光学记录和再现方法, 其中所述原始光盘和/或一个或多个目标光盘是数字多功能盘或致密盘。

10. 一种用于把原始光盘上的数据复制到目标光盘的光学记录和再现装置, 包括:

键输入单元, 其输入设置光盘复制模式的命令, 在该光盘复制模式下, 记录在原始光盘上的数据被自动记录到一个或多个目标光盘上;

光盘驱动器, 其从原始光盘读取数据并且将所读取的数据记录到一个或多个目标光盘上;

记录介质, 其上记录了从原始光盘读取的数据; 以及

控制器, 该控制器控制光盘驱动器和记录介质来确定提供了原始光盘、从原始光盘读取数据以将所读取的数据记录到记录介质上、确定提供了目标光盘之一、并从记录介质读取数据以将所读取的数据记录到目标光盘之一上,

其中, 所述控制器响应于从记录介质读取的数据被记录到目标光盘之一上而确定数据是否记录到预定数目的目标光盘上, 并且如果没有被记录在该预定数目的目标光盘上, 则响应于提供另一目标光盘的请求以及已经提供了另一目标光盘的确定而继续把数据复制到该另一目标光盘上, 直到数据已经被记录在该预定数目的目标光盘上, 其中所述预定数目通过键输入单元来输入。

11. 如权利要求 10 所述的光学记录和再现装置, 其中所述控制器响应于从记录介质读取的数据被记录到该预定数目的目标光盘上而从记录介质删除该数据。

12. 如权利要求 10 所述的光学记录和再现装置, 还包括:

显示单元;

其中所述控制器响应于设置了光盘复制模式而控制显示单元显示提供原始光盘的请求, 以及响应于所读取的数据被记录到记录介质上而控制显示单元显示提供目标光盘之一的请求。

13. 如权利要求 10 所述的光学记录和再现装置, 其中所述记录介质是硬盘驱动器。

14. 如权利要求 11 所述的光学记录和再现装置, 其中所述记录介质是硬盘驱动器。

15. 如权利要求 12 所述的光学记录和再现装置,其中所述记录介质是硬盘驱动器。

16. 如权利要求 10 所述的光学记录和再现装置,其中所述原始光盘和/或一个或多个目标光盘是数字多功能盘或致密盘。

17. 如权利要求 11 所述的光学记录和再现装置,其中所述原始光盘和/或一个或多个目标光盘是数字多功能盘或致密盘。

18. 如权利要求 12 所述的光学记录和再现装置,其中所述原始光盘和/或一个或多个目标光盘是数字多功能盘或致密盘。

自动复制光盘的光学记录和/或再现装置及其方法

技术领域

本发明涉及一种用于使用记录介质将记录在光盘上的原始数据自动复制到一个或多个目标光盘上的光学记录和/或再现装置及将原始数据自动复制到一个或多个目标光盘上的方法,该记录介质诸如是该光学记录和/或再现装置的硬盘驱动器(HDD)。

背景技术

光学记录和/或再现装置在记录介质上记录广播信号或从记录介质再现广播信号。随着用于广播信号的数字化和压缩技术的发展,这样的光学记录和/或再现装置的功能已被扩展。

光学记录和/或再现装置支持各种视频源的使用,诸如卫星广播信号、有线广播、通过互联网的网络广播等。此外,随着用于数据的数字化和压缩技术的发展,光学记录和/或再现装置将数据记录到光学介质和/或从光学介质再现数据,该光学介质例如有 CD-ROM 或数字多功能盘(digital versatile disc, DVD)。虽然这种光学介质用了很长时间,但是从该光学介质产生的图像质量通常不会恶化。而且,光学介质可以存储高质量图像和多通道(例如 5.1 通道)音频数据。从而,光学介质可以取代传统的模拟图像记录介质。

存储视频和音频数据的诸如 DVD 的光学介质可以存储从几百兆字节到几千兆字节范围的数据量。最近的光学记录和/或再现装置采用了大容量 HDD 以容易地存储和读取大量数据。

DVD/HDD 光学记录和/或再现装置是既记录数据又/或再现数据的 DVD 驱动器与 HDD 的组合的代表性示例。通常, DVD 驱动器从诸如 DVD、音频 CD、视频 CD、MP3 CD 等光盘再现数据。

传统上,用户必须在光盘驱动器中提供诸如 DVD 的原始光盘以将原始光盘的数据记录到诸如 HDD 的记录介质上并且然后再次手动地将数据记录到一个或多个光盘上,从而复制记录在原始光盘上的数据。

这样,当用户将记录在原始光盘上的数据复制到一个或多个光盘时,用

户必须执行需要大量时间的几个复制操作。

发明内容

因此,本发明的总构思解决了上述的和/或其它问题,本发明的总构思的一方面是提供一种用于使用记录介质将记录在原始光盘上的数据自动复制到一个或多个目标光盘上的光学记录和/或再现装置及及将原始数据自动复制到一个或多个目标光盘上的方法,该记录介质诸如是该光学记录和/或再现装置的 HDD。

本发明的其它方面和/或优点将部分地在随后的说明中得以阐明,并且部分地,将是说明中能够明显看出的,或从本发明的实践中学习得到。

根据本发明一个方面,提出了一种光学记录和/或再现方法,包括:设置光盘复制模式,在该光盘复制模式下记录在原始光盘上的数据被自动记录到一个或多个目标光盘上;响应于提出的提供原始光盘的请求以及已经提供了原始光盘的确定,从原始光盘读取数据,并且将所读取的数据记录到另一记录介质上;以及响应于提供目标光盘之一的请求以及已经提供了目标光盘之一的确定,从该另一记录介质读取数据,并且将所读取的数据记录到一个或多个目标光盘上。

该光学记录和/或再现方法还可以包括:响应于从记录介质读取的数据已记录到一个或多个目标光盘上,从该另一记录介质删除该数据。

响应于提出的输入数据将被复制于其上的目标光盘的预定数目的请求以及输入了预定数目,从该另一记录介质读取的数据可以被记录到预定数目的目标光盘上。

提供原始光盘和一个或多个目标光盘的请求可以通过显示相应的消息提出的。

该另一记录介质可以是硬盘驱动器。

输入数据要被复制于其上的目标光盘的预定数目的请求可以通过显示相应的消息提出的。

原始光盘和/或一个或多个目标光盘可以是数字多功能盘或致密盘。

根据本发明另一方面,提供了一种光学记录和/或再现装置,其包括:键输入单元,其输入设置光盘复制模式的命令,在该光盘复制模式下,记录在原始光盘上的数据被自动记录到一个或多个目标光盘上;光盘驱动器,其从

原始光盘读取数据并且将所读取的数据记录到一个或多个目标光盘上；记录介质，其上记录了从原始光盘读取的数据；以及控制器，该控制器控制光盘驱动器和记录介质来确定提供了原始光盘、从原始光盘读取数据以将所读取的数据记录到记录介质上、确定提供了目标光盘之一、从记录介质读取数据以将所读取的数据记录到目标光盘之一上。

控制器可以响应于从记录介质读取的数据被记录到目标光盘上而从记录介质删除该数据。

控制器可以响应于从记录介质读取的数据被记录到目标光盘之一上而确定数据是否记录到预定数目的目标光盘上，并且可以响应于数据没有被记录到预定数据的目标光盘上而继续将数据记录到余下的目标光盘上，预定数目通过键输入来输入。

该光学记录和/或再现装置还可以包括显示单元，其中控制器可以响应于设置了光盘复制模式而控制显示单元显示提供原始光盘的请求，以及响应于所读取的数据被记录到记录介质上而控制显示单元显示提供目标光盘之一的请求。

该记录介质可以是硬盘驱动器。

该光学记录和/或再现装置还可以包括显示单元，其中控制器控制显示单元显示提供数据将被复制于其上的目标光盘的预定数目的请求。

该原始光盘和/或一个或多个目标光盘是数字多功能盘或致密盘。

附图说明

从下面实施例的描述，结合附图，本发明的这些和/或其它方面和优点将更清楚和更容易理解，在所述附图中：

图 1 是根据本发明实施例自动复制光盘的光学记录和/或再现装置的框图；以及

图 2 是根据本发明实施例的自动复制光盘的光学记录和/或再现方法的流程图。

具体实施方式

现在将详细参考本发明的实施例，其示例在附图中进行图示，其中相同的参考号从始至终表示相同的元件。下面描述这些实施例以通过参考附图来

解释本发明。此外，没有详细描述公知的功能和构造，以免以不必要的细节使本发明变得模糊。

图1是根据本发明实施例的用于自动复制光盘的光学记录和/或再现装置的框图。参考图1，光学记录和/或再现装置包括用户接口100、光盘驱动器110、HDD120和控制器130。

光学记录和/或再现装置从光盘110a再现数据，并且将从光盘110a提供的的数据记录到目标光盘和/或HDD120上。在将数据记录到目标光盘和/或HDD120上之前、期间、或之后可以将再现的数据提供到显示设备。为方便起见，将基于有关本发明的方框来描述光学记录和/或再现装置。

用户接口100包括键输入单元103和显示单元106。

用户向键输入单元103输入操纵命令、设置光盘复制模式的命令、相应于用户希望复制数据于其上的光盘的数目的命令。这里，光盘复制模式指示下述模式，在该模式下光学记录和/或再现装置响应于用户在光学记录和/或再现装置的光盘驱动器110中提供了原始光盘110a，根据用户期望的数目自动将数据复制到一个或多个目标光盘上。

显示单元106显示提供原始光盘的请求消息，例如，“插入原始光盘”，提供目标光盘的请求消息，例如“插入目标光盘”，以及询问用户希望将数据复制于其上的光盘的多少数目的消息，例如“输入你期望复制数据于其上的光盘的数目”。

光盘驱动器110将诸如由运动图像专家组(Moving Picture Experts Group, MPEG)编码器(未示出)生成的流形式数据和/或从HDD120读取的数据记录到光盘110a上，或者从光盘110a读取数据。这里，光盘110a可以是，例如DVD或CD。

将MPEG编码器生成的流形式数据和从光盘110a读取的数据记录到HDD120上。

当经由键输入单元103设置了光盘复制模式时，控制器130控制显示单元106显示询问用户希望复制数据于其上的光盘的数目的消息。

当经由键输入单元130输入了用户希望复制数据于其上的光盘的数目时，控制器130控制显示单元106显示提供原始光盘的请求消息。

控制器130控制光盘驱动器110确定原始光盘被提供在其中、从原始光盘读取数据、将所读取的数据记录到HDD120上。

在控制器 130 将所读取的数据记录到 HDD 120 上之后, 控制器 130 控制显示单元 106 显示提供目标光盘的请求消息。

控制器 130 控制光盘驱动器 110 和 HDD 120 确定目标光盘被提供在光盘驱动器 110 中、从 HDD 120 读取数据、将所读取的数据记录到目标光盘上。

控制器 130 确定记录在原始光盘 110a 上的数据是否被记录到其数目等于用户希望复制数据于其上的光盘的数目的目标光盘上, 其是用户经由键输入单元 103 输入的光盘数目, 并且控制器 130 控制光盘驱动器 110 反复地将数据记录到其它目标光盘上, 直到数据被记录到期望数目的目标光盘上为止。

当数据被完全记录到期望数目的目标光盘上时, 控制器 130 可以删除记录在 HDD 120 上的数据。

图 2 是根据本发明实施例自动复制光盘的光学记录和/或再现方法的流程图。参考图 1 和图 2, 在操作 S200 中, 用户使用键输入单元 103 设置光盘复制模式。

这里, 光盘复制模式指示下述模式, 在该模式下当用户将原始光盘提供在光学记录和/或再现装置的光盘驱动器 110 中时, 光学记录和/或再现装置自动将数据复制到用户期望的数目的目标光盘上。

在操作 S210 中, 显示单元 106 显示询问用户希望将数据复制于其上的光盘的数目的消息, 并且用户经由键输入单元 103 输入用户希望复制数据于其上的光盘的数目。

在操作 S220 中, 显示单元 106 显示请求用户提供原始光盘 110a 的消息, 并且控制器 103 确定原始光盘 110a 是否被提供在光盘驱动器 110 中。

如果控制器 130 在操作 S220 中确定出原始光盘 110a 被安放在光盘驱动器 110 中, 则在操作 S230 中, 光盘驱动器 110 从原始光盘 110a 读取数据并将所读取的数据记录到 HDD 120 上。

在操作 S240 中, 显示单元 106 显示提供目标光盘的请求消息并且控制器 130 确定目标光盘是否提供在光盘驱动器 110 中。

如果控制器 130 在操作 S240 中检测到目标光盘被提供在光盘驱动器 110 中, 则在操作 S250 中, 控制器 130 从 HDD 120 读取数据并且光盘驱动器 110 将所读取的数据记录到目标光盘上。

在操作 S260 中, 控制器 130 确定所读取的数据是否被记录到与用户希望复制数据于其上的光盘的数目相等的数目的目标光盘上, 其是用户经由键输

入单元 103 输入的光盘数目。

如果控制器 130 在操作 S260 中确定所读取的数据被记录到了与用户期望复制数据于其上的光盘的数目相等的数目的目标光盘上, 则在操作 S270 中, 控制器 130 删除记录在 HDD 120 上的数据。

如果控制器 130 在操作 S260 中确定所读取的数据没有被记录到与用户期望复制数据于其上的光盘的数目相等的数目的目标光盘上, 则显示单元 106 显示提供另一个目标光盘的请求消息, 并且控制器 130 返回操作 S240 以确定目标光盘是否被提供在光盘驱动器 110 中, 从而重复操作 S250, 直到所读取的数据被记录到与用户期望的光盘数目相等的数目的目标光盘上为止。

如上所述, 在根据本发明的自动复制光盘的光学记录和/或再现装置及自动复制光盘的方法中, 可以将原始光盘的数据记录到 HDD 上并且可以将记录在 HDD 上的数据记录到一个或多个目标光盘上。这样, 用户不需要将原始光盘的数据记录到 HDD 上, 然后手动地将 HDD 上的数据记录到一个或多个目标光盘上。结果, 用户可以节省精力和时间。

尽管已经示出和描述了本发明的几个实施例, 本领域的技术人员应该理解, 在不脱离本发明的原则和精神的情况下可以对这些实施例做出改变, 本发明的范围由权利要求书及其等同物来定义。

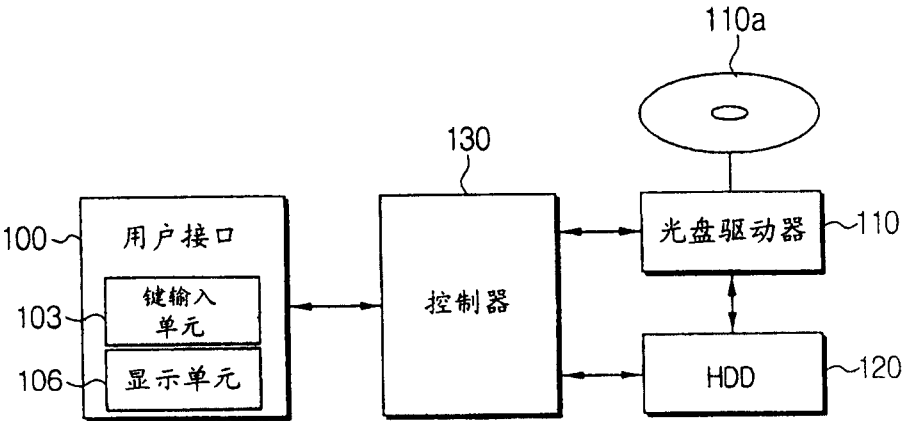


图 1

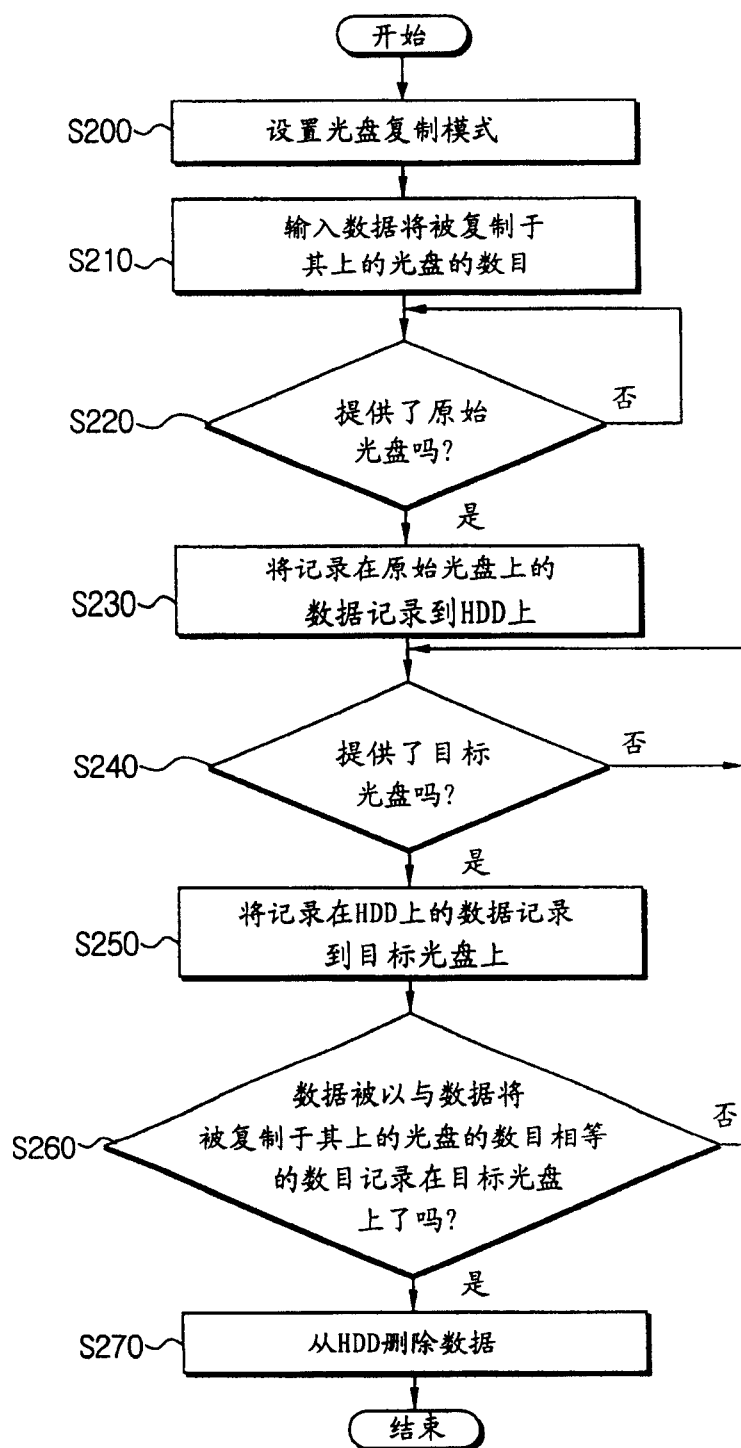


图 2