

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-114072

(P2006-114072A)

(43) 公開日 平成18年4月27日(2006.4.27)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 1 1 B 27/00 (2006.01)	G 1 1 B 27/00 D	5 B 0 8 2
G 0 6 F 12/00 (2006.01)	G 0 6 F 12/00 5 2 0 J	5 D 0 4 4
G 1 1 B 20/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 3 0 1 Z	5 D 1 1 0
G 1 1 B 20/12 (2006.01)	G 1 1 B 20/12	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2004-297402 (P2004-297402)
 (22) 出願日 平成16年10月12日 (2004.10.12)

(71) 出願人 000005821
 松下電器産業株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100097445
 弁理士 岩橋 文雄
 (74) 代理人 100103355
 弁理士 坂口 智康
 (74) 代理人 100109667
 弁理士 内藤 浩樹
 (72) 発明者 小林 秀人
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下
 電器産業株式会社内
 Fターム(参考) 5B082 AA13 EA01
 5D044 AB02 BC01 BC03 CC04 DE49
 DE54 DE57 EF05 GK12
 最終頁に続く

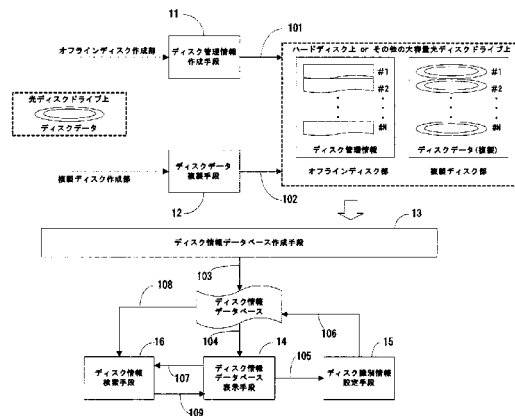
(54) 【発明の名称】 ディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置、方法、プログラム及び媒体

(57) 【要約】

【課題】 多量のディスクデータを管理するシステムにおいて、ユーザに対してオフラインディスクに関する情報の提示及び検索を可能にすることと、複数のディスクデータの個々のプログラムを組み合わせることで新しいディスクを作成することを可能とする。

【解決手段】 オフラインディスクの作成を行うディスク管理情報作成手段と、ディスクデータの複製を行うディスクデータ複製手段と、これらオフラインディスク及び複製されたディスクデータを管理するためのディスク情報データベースを作成するディスク情報データベース作成手段と、このディスク情報データベース上の情報をユーザに提示可能なディスク情報データベース表示手段と、個々のディスクを識別するための識別情報をディスク情報データベースに登録するディスク識別情報設定手段と、このディスク情報データベースから任意の条件に当てはまるディスクを検索するディスク情報検索手段とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ディスク管理情報およびディスク映像情報から構成されるディスクデータを1つあるいは複数管理するシステムにおいて、オフラインディスクの作成を行うディスク管理情報作成手段と、ディスクデータの複製を行うディスクデータ複製手段と、これらオフラインディスク及び複製されたディスクデータを管理するためのディスク情報データベースを作成するディスク情報データベース作成手段と、このディスク情報データベース上の情報をユーザに提示可能なディスク情報データベース表示手段と、個々のディスクを識別するための識別情報をディスク情報データベースに登録するディスク識別情報設定手段と、このディスク情報データベースから任意の条件に当てはまるディスクあるいはディスク中のプログラムを検索するディスク情報検索手段とを備えることを特徴とするディスクデータの管理および仮想ディスク作成方法。 10

【請求項 2】

オフラインディスクを作成する際に、前記ディスク管理情報作成手段においてディスクに含まれるプログラムの代表画像が格納されている代表画像位置情報を出力し、光ディスクドライブ上のディスクデータから代表画像データを作成する代表画像データ作成手段と、前記代表画像データ作成手段にて作成した代表画像データを読み込んで代表画像として変換を行う代表画像データ変換手段を備え、前記ディスク情報データベース表示手段においてディスク情報を表示する際に個々のプログラムの代表画像も同時に表示することを特徴とする請求項 1 に記載のディスクデータの管理および仮想ディスク作成方法。 20

【請求項 3】

前記ディスク情報データベース表示手段にて提示されているディスク情報からユーザが必要とするプログラムを選択する仮想プログラム選択手段と、選択したプログラムを組み合わせる仮想ディスク管理情報を作成する仮想ディスク管理情報作成手段と、仮想ディスク管理情報および各プログラムに対応する映像データの対応表を元に対応するディスク映像データの読み込みを行う映像データ読み込み手段と、仮想ディスク管理情報とディスク映像データから仮想ディスクとして再生を行う仮想ディスク再生手段を備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のディスクデータの管理および仮想ディスク作成方法。

【請求項 4】

前記仮想ディスク管理情報作成手段において作成した仮想ディスク管理情報及び映像データの対応表を元に仮想ディスク管理登録用データを作成してディスク情報データベースにオフラインディスクの一種として登録する仮想ディスク情報登録手段を備えたことを特徴とする請求項 3 に記載のディスクデータの管理および仮想ディスク作成方法。 30

【請求項 5】

仮想ディスク管理情報から複製に必要な総ディスクサイズを算出する総ディスクサイズ算出手段と、所望のディスクサイズと比較を行う総ディスクサイズ比較手段と、仮想ディスク管理情報から本来の書式のディスク管理情報を作成するディスク管理情報変換手段と、ディスク管理情報及び映像データ対応表から必要な映像データを読み込んでディスクデータの作成を行うディスクデータ作成手段とを備え、前記総ディスクサイズ比較手段にて総ディスクサイズが所望のディスクサイズより大きい場合には、前記仮想プログラム選択手段に制御を移し、さらにプログラムの取捨選択を行うことを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載のディスクデータの管理および仮想ディスク作成方法。 40

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の方法を用いて、ディスクデータの管理および仮想ディスクを作成する装置。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の方法を実行させるプログラム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載したプログラムを記録した媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ディスク管理情報およびディスク映像情報から構成されるディスクデータを1つあるいは複数管理するシステムにおいて、ハードディスクあるいは光ディスクなどの大容量記録装置に記録された複数のディスクデータを管理し、これらディスクデータからユーザが所望する任意のプログラムを組み合わせることで仮想的なディスクデータを作成することが可能なディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、DVDレコーダなどの普及により、DVD等の光ディスクに映像を記録するユーザが増えている。またハードディスクの大容量化に伴い、複数枚の光ディスクのディスクデータをハードディスクにコピーして保存しておくことも可能となっている。また、ハードディスクに保存された光ディスクのディスクデータを直接再生編集するアプリケーションなども既に存在している。

10

【0003】

このようにハードディスク上に光ディスクのディスクデータを保存する場合、コピーした枚数が少ないうちは特に問題が無いが、コピーしたディスクデータが多量に存在すると、どこにデータがあるのか探すのに苦労することが多い。また、ハードディスクにコピーせず光ディスクを何枚も持っている場合にも所望のディスクにどのようなデータが入っていたかを知るには、実際にディスクを再生するしかない。

20

【0004】

こうした複数枚の光ディスクのディスクデータを管理するためには、これらのデータを一元的にライブラリとして登録し、必要に応じて条件検索可能なシステムが必要となる（例えば特許文献1参照）。

【0005】

この技術は、論理的ドライブに対して実際の記録媒体上のデータ記憶領域との対応関係を規定する対応関係情報を保持し、この情報を元にデータの読み書きや、画像データの記憶再生などを可能とするものである。

【0006】

しかしながら上記従来の技術では、複数のディスクデータを一つの論理ドライブからアクセスすることが可能ではあるが、あくまでも現在光ディスクドライブに挿入されている光ディスクに対してのみ使用可能である。一度は挿入されたことがあるが、現在は挿入されていない光ディスク（以下オフラインディスク）に対するデータのアクセスなどはできない。また、複数のディスクデータを組み合わせることで新たなディスクデータの作成といったことはできない。

30

【特許文献1】特許第2583703号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

多量のディスクデータを管理するシステムにおいて、本発明が解決しようとする課題は、ユーザに対してオフラインディスクに関する情報を提示及び検索可能とする点と、複数のディスクデータの個々のプログラムを組み合わせることで新しいディスク（以下仮想ディスク）を作成可能とする点である。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、多量のディスクデータを管理するシステムにおいて、オフラインディスク情報作成の場合には、光ディスクドライブ上の光ディスクデータを読み込んでディスク管理情報及び付加情報を作成するディスク管理情報作成手段と、光ディスクの複製を作成する場合には、光ディスクドライブ上のディスクデータ及び付加情報の複製を作成するディスクデータ複製手段と、作成したオフラインディスク情報および複製したディスクデータ及

50

び付加情報からディスク管理用のデータベースに情報を登録するディスク情報データベース作成手段と、このデータベース上の情報をユーザに提示するためのディスク情報データベース表示手段と、ユーザが任意でディスクを識別するための情報を設定するディスク識別情報設定手段と、データベース上の情報からユーザが任意に設定した条件で情報を検索するディスク情報検索手段とを備えることを最も主要な特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明のディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置は、多量のディスクデータの管理が容易となり、特定の検索条件に合った複数のプログラム（番組）を組みあわせて仮想的に新たなディスクデータの作成及び再生ができるという利点がある。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の実施形態について添付の図面を参照して説明する。なお、各図面において同一の符号は同一の構成要素または同様の作用、動作をなすものを表す。

【0011】

（実施の形態1）

図1は、本発明装置の実施の形態1のディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の構成を示すブロック図である。

【0012】

図2は、図1において用いられる光ディスクのディスクデータの構成を示す図である。図2においてディスクデータは、ディスク管理情報とディスク映像データから構成され、ディスク管理情報は管理するプログラムに関する情報（プログラム数、個々のプログラムの名称、記録日時等）やプログラムに対応する映像に関する情報（映像の属性情報、映像のサイズ、アドレス情報など）から構成されており、ディスク映像データは個々のプログラムに対応した映像データで構成されている。このようなディスクデータとして例えば、DVDビデオレコーディング規格に規定されたディスク管理情報ファイル（VR_MANGR.IFO）及びディスク映像データ（VR_MOVIE.VRO、VR_STILL.VROなど）が挙げられる。一般にディスク映像データに比べてディスク管理情報はほとんど無視できるくらいにサイズが小さいため、ディスク管理情報の読み込み及び作成はほとんど時間も容量も必要としない。

20

30

【0013】

図1において、このディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置はディスク管理情報作成手段11、ディスクデータ複製手段12、ディスク情報データベース作成手段13、ディスク情報データベース表示手段14、ディスク識別情報設定手段15、及びディスク情報検索手段16を備える。

【0014】

ディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の各構成部材について説明する。まず、ディスク管理情報作成手段11では、ディスクデータをオフラインディスクとして管理するためのディスク管理情報を作成し、ディスクデータ複製手段12では、ディスクデータの複製を作成し、ディスク情報データベース作成手段13では、上記オフラインディスク及び複製ディスクより各ディスク管理情報及それぞれのディスクの映像データに対する対応表を作成してディスク情報データベースに登録し、ディスク情報データベース表示手段14では、ディスク情報データベースの情報を元にユーザに登録されているディスクのリスト及び各ディスクの情報を提示し、ディスク識別情報設定手段15では、ユーザが任意に設定したディスク識別のための識別情報を設定してディスク情報データベースに登録し、ディスク情報検索手段16では、ユーザの設定した条件で適合するディスク情報あるいはディスク内のプログラム情報を検索し、その結果を元にディスク情報データベース表示手段14でユーザに検索結果の提示を行う。

40

【0015】

次に、図1を参照しながら本実施の形態1のディスクデータの管理および仮想ディスク

50

作成装置の動作の説明を行う。

【0016】

光ディスクドライブに光ディスクが挿入されている状態で、オフラインディスクを作成する場合には、ディスク管理情報作成手段11にて光ディスクのディスクデータからディスク管理情報を読み込んでハードディスク上あるいはその他の大容量光ディスク上にディスク固有のIDに対応したフォルダを作成してそこに読み込んだディスク管理情報およびデータの関連付けを行う付加情報を保存し、ディスクの複製を作成する場合には、ディスクデータ複製手段12にて光ディスクのディスクデータ(ディスク管理情報およびディスク映像情報)を読み込んでハードディスク上あるいはその他の大容量光ディスク上にユーザが設定した任意のフォルダを作成してそこに読み込んだディスクデータ及びデータの関連付けを行う付加情報を保存する。このようにして保存されたオフラインディスク及び複製ディスクを元に、ディスク情報データベース作成手段13にてこれら全てのディスクデータを管理するためのディスク情報データベースを作成し、ディスク情報データベース表示手段14にてディスク情報データベースに登録されているディスク管理リスト104をリスト形式で個々のディスクについての情報(プログラム数、各プログラムのタイトル、記録日時、各プログラムの映像データのサイズ、ディスク識別情報など)をユーザにわかりやすく提示し、ディスク識別情報設定手段15にてユーザが個々のディスクを識別するための固有のディスク識別情報105を設定しディスク情報データベースにディスク識別登録用データ106登録することでディスク情報データベース表示手段14での表示を更新し、ディスク情報データベース表示手段14にてユーザが設定した検索条件107(プログラムのタイトル、記録日時、映像のサイズ、ディスク識別情報など)を元にディスク情報検索手段16にてディスク情報データベースの情報を検索して得られた検索結果109にしたがってディスク情報データベース表示手段14での表示を更新する。

【0017】

なお、ディスク情報データベース表示手段14において、表示する項目ごとにユーザの操作において表示の順番の並び替えなどの機能をつけてもよく、これにより検索結果などの表示がよりユーザにとって分かりやすいものとするのが可能である。

【0018】

なお、ディスク識別情報105としてディスク固有の情報としたが、ユーザが識別可能な情報であれば何でもよく、例えばディスク或いはディスクデータの所有者に関する情報や、ディスクに記録されているプログラムのジャンルや分類(映画、ドラマ、子供)といった情報であってもよい。

【0019】

以上のように実施の形態1によれば、ハードディスク上または大容量光ディスク上に保存されたオフラインディスク及び、複製ディスクの情報をまとめて管理し、特定の条件に対応したディスクあるいはディスク上のプログラムの検索が可能である。

【0020】

(実施の形態2)

図3は、本発明装置の実施の形態2のディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の構成を示すブロック図である。

【0021】

図3において、201はディスク内の個々のプログラムの代表画像の映像が格納されている位置を示す代表画像位置情報であり、代表画像データ作成手段21は代表画像位置情報201を元に実際のディスクデータから映像データを読み込み、代表画像データ202を作成する代表画像データ作成手段21であり、22はディスク情報データベースに登録されている代表画像データ202を変換して画像情報203を出力する代表画像データ変換手段である。それ以外の符号で図1と同じ符号を有するものは同じ機能を有するので詳細な説明は省略する。

【0022】

次に、図3を用いて、以上のように構成された実施の形態2のディスクデータの管理お

10

20

30

40

50

よび仮想ディスク作成装置の動作を説明する。オフラインディスク作成時に、代表画像データ作成手段21にて、光ディスクドライブ上のディスクデータから代表画像位置情報201で示される位置の映像データを読み込み、後で代表画像として表示するための代表画像データ202を作成し、ディスク管理情報作成手段11で作成するディスク管理情報及び付加情報101とともに代表画像データ202を保存する。また、ディスク情報データベース表示手段14にてディスク管理リスト104を表示する際に、代表画像データ変換手段22にて、ディスク情報データベースから読み込んだ代表画像データ202を画像情報に変換しユーザに視覚的にわかるように画像を同時に表示する。その他は実施の形態1に記載の各処理と同じ手順であるので詳細な説明は省略する。

【0023】

10

以上のように実施の形態2によれば、オフラインディスクのため元の映像情報が無く各プログラムに対応した映像データを取得できない場合でも、オフラインディスクの情報を作成する際に比較的サイズの小さくてすむ代表画像データを作成保存しておくことで、ディスク情報として画像データも合わせて表示することが可能で、ユーザに対してより分かりやすい情報の表示が可能である。

【0024】

(実施の形態3)

図4は、本発明装置の実施の形態3のディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の構成を示すブロック図である。

【0025】

20

図5(a)は、図4において用いられる仮想ディスク管理情報の構成を示す図であり、図5(b)は、仮想ディスク管理情報内の仮想プログラムに対応する映像データとの関連付けを示す対応表の例である。図5(a)において、仮想ディスク管理情報は基本的には通常のディスク管理情報と同じ構成をしているが、個々の仮想プログラムと関連付けられる映像データをディスク情報データベースの対応表図5(b)を元に、対応する各ディスクデータの対応するプログラムの映像データへと関連付けが行われている。

【0026】

図4において、301はディスク情報データベース表示手段14にて提示された検索結果表示情報であり、31は検索結果表示情報からユーザが必要とするプログラムとそうでないプログラムを選択する仮想プログラム選択手段であり、302はユーザが選択した選択仮想プログラム情報であり、32は選択仮想プログラム情報302を組み合わせる仮想ディスク管理情報303を作成する仮想ディスク管理情報作成手段であり、33は仮想ディスク管理情報303を元に映像データ読み込み要求304を出力して後述する映像データ読み込み手段34から取得された映像データを変換してあたかもディスクデータであるかのように再生が可能な仮想ディスク再生手段であり、34は仮想ディスク再生手段33からの映像データ読み込み要求を元にディスク情報管理データベースの対応表にしたがって実際のディスク映像データを読み込む映像データ読み込み手段である。それ以外の符号で図1と同じ符号を有するものは同じ機能を有するので詳細な説明は省略する。

30

【0027】

次に、図4を用いて、以上のように構成された実施の形態3のディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の動作を説明する。

40

【0028】

仮想プログラム選択手段31により、ユーザが必要とするディスクデータ内のプログラムを選択し、仮想ディスク管理情報作成手段32により、仮想プログラム選択手段31で選択した選択仮想プログラム情報302を元に仮想プログラムを組み合わせる仮想ディスク管理情報303を作成すると共に、仮想プログラムに対応する実際のプログラムとの対応表をディスク情報データベースに登録しておき、仮想ディスク再生手段33により、仮想ディスク管理情報303を元にデータを再生するために必要とする映像データを取得するために、映像データ読み込み手段34に映像データ読み込み要求304を送り、映像データ読み込み手段34は映像データ読み込み要求304にしたがって先にディスク情報デ

50

ータベースに登録した対応表に従って対応するディスク映像データ305を読み込み、仮想ディスク再生手段33に映像データ306を返すと、仮想ディスク再生手段33で映像データ306を再生映像に変換して再生を行う。その他は実施の形態1に記載の各処理と同じ手順であるので詳細な説明は省略する。

【0029】

以上のように実施の形態3によれば、別々のディスクデータに含まれる複数のプログラムを一つのディスク管理情報としてまとめて、各プログラムに対応する映像データを取得するための対応表をデータベース内に登録しておくことにより、映像データの複製を作成することなく仮想的にディスクデータの再生を行うことが可能である。

【0030】

(実施の形態4)

図6は、本発明装置の実施の形態4のディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の構成を示すブロック図である。

【0031】

図6において、41は仮想ディスク管理情報作成手段32にて作成した仮想ディスク管理情報303を元に映像データの対応表と共にディスク映像データベースに登録するための変換登録を行う仮想ディスク情報登録手段であり、401はディスク映像データベース追加登録するための仮想ディスク管理登録用データである。それ以外の符号で図1および図4と同じ符号を有するものは同じ機能を有するので詳細な説明は省略する。

【0032】

次に、図6を用いて、以上のように構成された実施の形態4のディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の動作を説明する。仮想ディスク情報登録手段41によって、仮想ディスク管理情報303を元に映像データの対応表と共にディスク情報データベースに登録するための変換登録を行い、仮想ディスク管理登録用データ401としてディスク情報データベースに登録することで、ディスク情報データベース上ではこの仮想ディスク管理情報がオフラインディスクの一種として取り扱う。その際、対応する映像データは同時にディスク情報データベースに登録された対応表を元に取得する。その他は実施の形態1および実施の形態3に記載の各処理と同じ手順であるので詳細な説明は省略する。

【0033】

以上のように実施の形態4によれば、仮想的に作成したディスク管理情報を新たなオフラインディスクの一種として取り扱うことが可能である。

【0034】

(実施の形態5)

図7は、本発明装置の実施の形態5のディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の構成を示すブロック図である。図7において、51はディスク管理情報に含まれる全プログラムに対応する全映像データのサイズを全て加算して総ディスクサイズを算出し、501は総ディスクサイズであり、52は総ディスクサイズ所定のディスク総サイズ(例えば、光ディスク1枚に記録可能なサイズ)と比較して大きければ後述するディスク管理情報作成手段53へ、逆に小さければ後述するディスクデータ作成手段54へと制御を移動する判断を行う総ディスクサイズ比較手段であり、502は総ディスクサイズが所望のサイズ以上になったことを示す総ディスクサイズ比較結果であり、503は総ディスクサイズが所望のサイズ以下になったことを示すディスク管理情報作成要求であり、53は仮想ディスク管理情報より本来のディスク管理情報の書式に変換作成するディスク管理情報変換手段であり、ディスク管理情報及び映像データ対応表はディスク管理情報作成手段にて作成されたディスク管理情報及び映像データ対応表であり、54はディスク管理情報及び映像データ対応表を元に実際の映像データを取得し光ディスクドライブ上の光ディスクにディスクデータを書きこむディスクデータ作成手段である。それ以外の符号で図1及び図4と同じ符号を有するものは同じ機能を有するので詳細な説明は省略する。

【0035】

次に、図7を用いて、以上のように構成された実施の形態5のディスクデータの管理お

10

20

30

40

50

よび仮想ディスク作成装置の動作を説明する。総ディスクサイズ算出手段51によって、仮想ディスク管理情報303によって構成される全プログラムの映像のサイズの総合計を算出し、総ディスクサイズ比較手段52にて、総ディスクサイズ501と、所望のサイズ（例えばDVDビデオレコーディング規格で規定されたディスク1枚あたりに記録可能なサイズ）とを比較し、その値より大きい場合には不要なプログラムを削除するために、仮想ディスク管理情報作成手段32へと制御を移し、仮想プログラム選択手段31にてユーザが再度必要なプログラムの選択をしなおし、その結果選択仮想プログラム情報302を元に仮想ディスク管理情報作成手段32にて新たに仮想ディスク管理情報303を作成し、総ディスクサイズ比較手段52にて総ディスクサイズが所望のサイズより小さくなるまで同じ操作を繰り返し、最終的に1枚のディスク内に収まるサイズに成れば、ディスク管理情報変換手段53にて仮想ディスク管理情報303を元にディスク管理情報の書式（例えばDVDビデオレコーディング規格のディスク管理情報の書式）に変換を行いディスク管理情報及び映像データ対応表504を出力し、ディスクデータ作成手段54にてディスク管理情報及び映像データ対応表504を元にディスクデータ作成に必要な映像を取得するための映像データ読み込み要求を出力し、映像データ読み込み手段34にて要求された映像データを読み込み映像データ306としてディスクデータ作成手段54に返し、ディスクデータ作成手段54は得られたディスク管理情報及び映像データを1枚の光ディスクにディスクデータとして作成する。その他は実施の形態1および実施の形態3に記載の各処理と同じ手順であるので詳細な説明は省略する。

10

【0036】

20

なお、仮想プログラム選択手段31において、サイズ補正のため再度プログラムを選択し直す必要が生じた際、ユーザではなく、自動に総ディスクサイズが所定のサイズに納まるようプログラムを選択しなおすようにしてもかまわない。この場合例えば対応する映像データのサイズが小さい順に不要なプログラムを削除していくなどの方法で、自動で処理が行えるのは当業者にとって自明なことであろう。

【0037】

以上のように実施の形態5によれば、仮想的に作成したディスク管理情報から1枚の光ディスクに複製可能な本来の書式のディスクデータを作成することができ、作成された光ディスクは他の録画再生機器でも使用可能である。

【0038】

30

なお、本発明はコンピュータプログラムとして実現してもよい。また、電気通信回線または記録媒体等を介してそのプログラムを配布し、コンピュータを用いて本発明を実施することもできる。

【0039】

上述の通り、本発明は好ましい実施形態により詳細に説明されるが、本発明はこれらに限定されるものではなく、特許請求の半家に記載された本発明の技術的範囲内において好ましい変形例及び修正例が可能であることは当業者にとって自明なことであろう。

【産業上の利用可能性】**【0040】**

本発明にかかるディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置は、多量のディスクデータを管理するシステムにおいて、オフラインディスク情報作成の場合には、光ディスクドライブ上の光ディスクデータを読み込んでディスク管理情報及び付加情報を作成するディスク管理情報作成手段と、光ディスクの複製を作成する場合には、光ディスクドライブ上のディスクデータ及び付加情報の複製を作成するディスクデータ複製手段と、作成したオフラインディスク情報および複製したディスクデータ及び付加情報からディスク管理用のデータベースに情報を登録するディスク情報データベース作成手段と、このデータベース上の情報をユーザに提示するためのディスク情報データベース表示手段と、ユーザが任意でディスクを識別するための情報を設定するディスク識別情報設定手段と、データベース上の情報からユーザが任意に設定した条件で情報を検索するディスク情報検索手段によって、多量のディスクデータの管理が容易となり、特定の検索条件に合った複数のプロ

40

50

グラム（番組）を組みあわせて仮想的に新たなディスクデータの作成及び再生が必要な用途にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の実施の形態1に於けるディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置のブロック図

【図2】本発明の実施の形態1に於けるディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置で用いるディスクデータの構成を示す図

【図3】本発明の実施の形態2に於けるディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の例を示すブロック図

10

【図4】本発明の実施の形態3に於けるディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の例を示すブロック図

【図5】本発明の実施の形態3に於けるディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置で用いる仮想ディスク管理情報の構成を示す図

【図6】本発明の実施の形態4に於けるディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の例を示すブロック図

【図7】本発明の実施の形態5に於けるディスクデータの管理および仮想ディスク作成装置の例を示すブロック図

【符号の説明】

【0042】

20

1 1 ディスク管理情報作成手段

1 2 ディスクデータ複製手段

1 3 ディスク情報データベース作成手段

1 4 ディスク情報データベース表示手段

1 5 ディスク識別情報設定手段

1 6 ディスク情報検索手段

2 1 代表画像データ作成手段

2 2 代表画像データ変換手段

3 1 仮想プログラム選択手段

3 2 仮想ディスク管理情報作成手段

30

3 3 仮想ディスク再生手段

3 4 映像データ読み込み手段

4 1 仮想ディスク情報登録手段

5 1 総ディスクサイズ算出手段

5 2 総ディスクサイズ比較手段

5 3 ディスク管理情報変換手段

5 4 ディスクデータ作成手段

1 0 1 ディスク管理情報及び付加情報

1 0 2 ディスクデータ及び付加情報

1 0 3 ディスク管理登録用データ

40

1 0 4 ディスク管理リスト

1 0 5 ディスク識別情報

1 0 6 ディスク識別登録用データ

1 0 7 検索条件

1 0 8 ディスク管理情報

1 0 9 検索結果

2 0 1 代表画像位置情報

2 0 2 代表画像データ

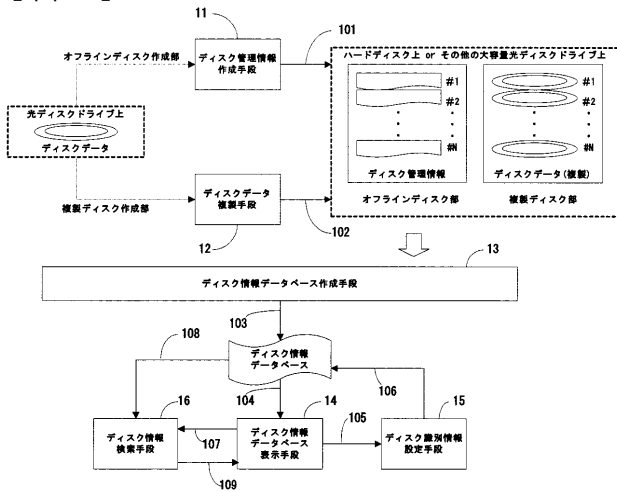
2 0 3 画像情報

3 0 1 検索結果表示情報

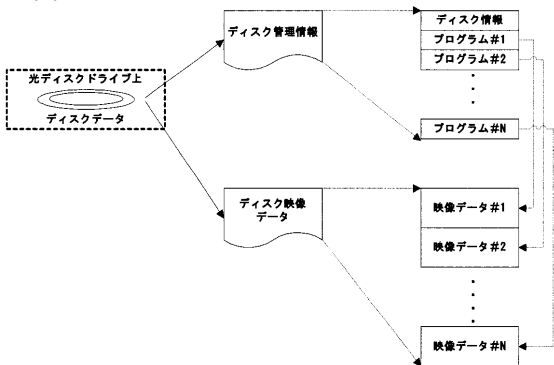
50

- 3 0 2 選択仮想プログラム情報
- 3 0 3 仮想ディスク管理情報
- 3 0 4 映像データ読み込み要求
- 3 0 5 ディスク映像データ
- 3 0 6 映像データ
- 4 0 1 仮想ディスク管理登録用データ
- 5 0 1 総ディスクサイズ
- 5 0 2 総ディスクサイズ比較結果
- 5 0 3 ディスク管理情報作成要求
- 5 0 4 ディスク管理情報及び映像データ対応表

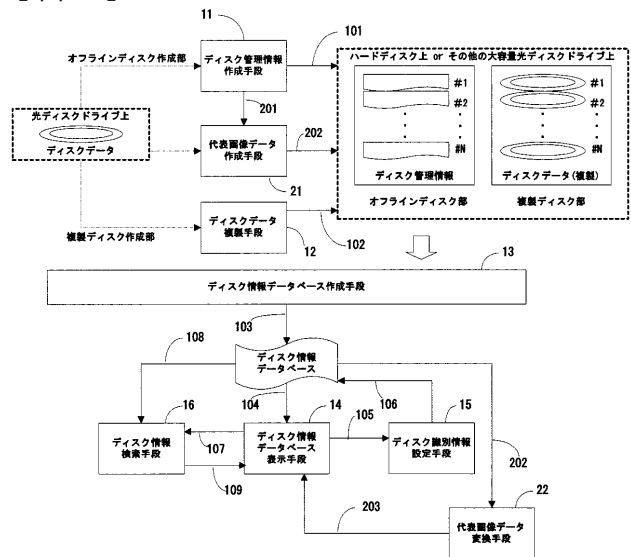
【 図 1 】



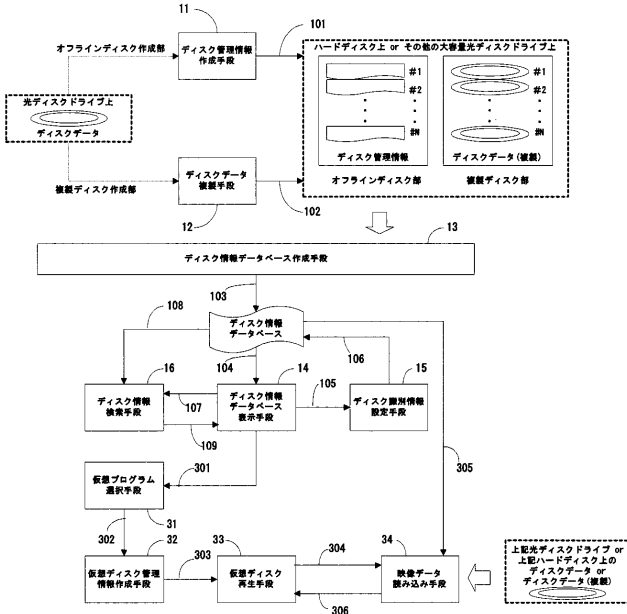
【 図 2 】



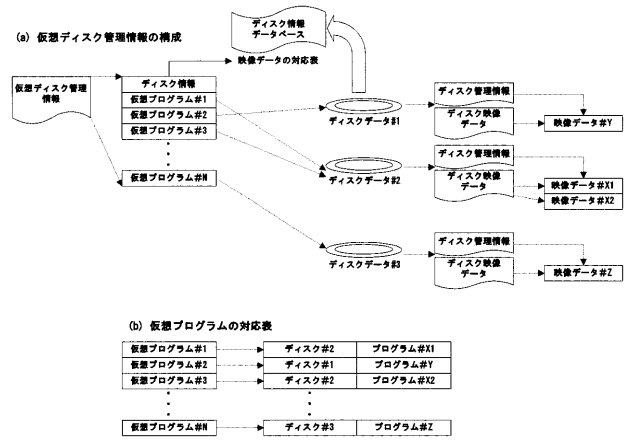
【 図 3 】



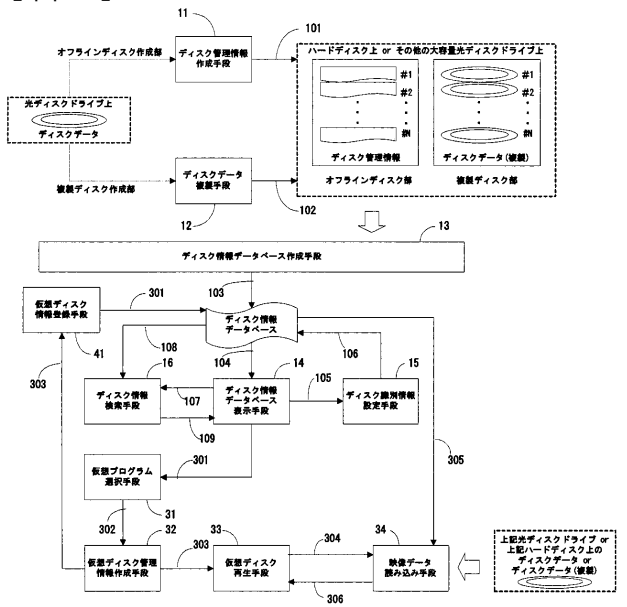
【図4】



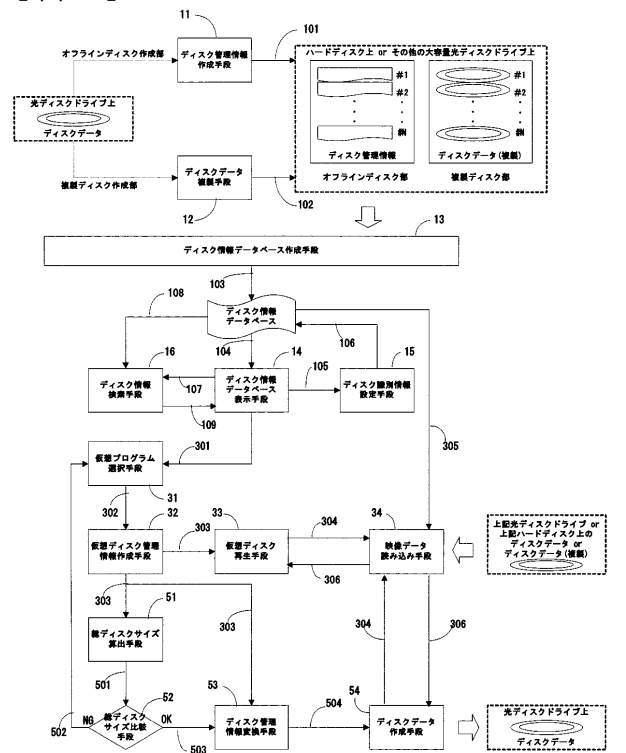
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5D110 AA13 AA15 AA27 AA29 BB01 DA01 DA04 DA11 DA14 DB03
DE04 EA07 FA08