

(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2010-15312

(P2010-15312A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
G06F 12/00	(2006.01)	G06F 12/00	520E	5B075
G06F 17/30	(2006.01)	G06F 17/30	210D	5B082

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-173772 (P2008-173772)
 (22) 出願日 平成20年7月2日 (2008.7.2)

(71) 出願人 000004260
 株式会社デンソー
 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地
 (74) 代理人 110000578
 名古屋国際特許業務法人
 (72) 発明者 鈴木 健介
 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
 社デンソー内
 Fターム(参考) 5B075 ND20 NR02
 5B082 EA07 GA08 GC05

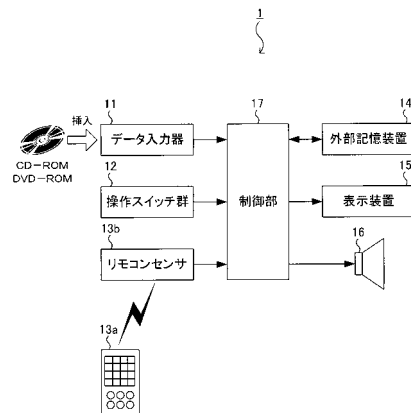
(54) 【発明の名称】 ファイル操作装置

(57) 【要約】

【課題】ディレクトリ構造等といった記憶媒体上のファイルの格納場所に依存しないで、ユーザの意図するファイルを一括に操作可能にするための技術を提供する。

【解決手段】制御部17は、記憶媒体(CD-ROM, DVD-ROM、外部記憶装置14等)に記憶されているファイルであって、当該ファイルのディレクトリ構造に依存しないカテゴリを定義するカテゴリ情報を当該ファイルの実データ内にそれぞれ含む複数のファイルの中から、ユーザによって指示されたカテゴリに適合するカテゴリ情報を含むファイルをファイル操作の対象として選択する。そして、この選択した操作対象のファイルに対してファイル操作(コピー、移動、削除、実行等)を一括に実行する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

記憶媒体に記憶されている複数のファイルに対して、所定のファイル操作を行うファイル操作装置であって、

ファイルに割り当てられているカテゴリの指定をユーザから受け付けるカテゴリ指定受付手段と、

前記記憶媒体に記憶されているファイルであって、当該ファイルのディレクトリ構造に依存しないカテゴリを定義するカテゴリ情報を当該ファイルの実データ内にそれぞれ含む複数のファイルの中から、前記カテゴリ指定受付手段により受け付けたカテゴリに適合する前記カテゴリ情報を含むファイルを前記ファイル操作の対象として選択する操作対象選択手段と、

前記操作対象選択手段によって選択されたファイルに対して前記ファイル操作を実行するファイル操作手段とを備えること

を特徴とするファイル操作装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のファイル操作装置において、

前記記憶媒体に記憶されているファイルに含まれるカテゴリ情報を抽出し、この抽出したカテゴリ情報のリストを作成するリスト作成手段と、

前記リスト作成手段によって作成されたカテゴリ情報のリストをユーザに対して提示するリスト提示手段とを更に備え、

前記カテゴリ指定受付手段は、前記リスト提示手段により提示されたカテゴリ情報のリスト内から、前記カテゴリの指定を受け付けること

を特徴とするファイル操作装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のファイル操作装置において、

前記記憶媒体に記憶されているファイルには、カテゴリを分類する属性別に複数のカテゴリ情報が含まれており、

前記リスト作成手段は、前記属性別に分類したカテゴリ情報のリストを作成すること

を特徴とするファイル操作装置。

【請求項 4】

請求項 1 ないし請求項 3 の何れか 1 項に記載のファイル操作装置において、

前記ファイル操作手段は、前記操作対象選択手段によって前記ファイル操作の対象として選択されたファイルの格納場所を、前記記憶媒体の管理領域に記憶されているファイル管理情報から特定し、この特定した格納場所から当該ファイルを特定して前記ファイル操作を実行すること

を特徴とするファイル操作装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、記憶媒体に格納されている電子ファイルを別の記憶媒体に記録したり削除するといったファイル操作を行うのに好適なファイル操作装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、音楽ファイルや映像ファイルを記憶する可搬型の記憶媒体から、これらのファイルをハードディスク等の大容量記憶媒体に記録しておき、必要に応じてそのファイルを大容量記憶媒体から読み出して音声や映像を再生する記録再生装置が知られている。この種の記録再生装置において、ファイルの記憶媒体への記録や、他の記憶媒体への移動・コピー、削除といった各種操作を、多数のファイルに対して一括して行う場合、ファイルの記憶媒体上の格納位置を示すディレクトリ（フォルダ）構造を表示し、このディレクトリごと一括して操作対象となるファイルを選択する方法が一般的である。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

しかしながら、ユーザがファイルのディレクトリ整理をきちんと行っていない場合、ディレクトリごとにファイルを一括して操作（例えば、転送）すると、ユーザの意図していないファイルまでもが併せて転送されてしまう問題があった。また、ユーザが一括操作を行いたいと意図するファイル群が複数のディレクトリに分散されて格納されている場合、これらのファイルを一括操作の対象として選択するためには、個々のディレクトリに格納されているファイルのリストを表示させ、そこから個々のファイルを探し出すといった煩雑な手間が必要であった。

【 0 0 0 4 】

このような問題に対し、特許文献 1 に記載の技術では、ユーザがファイル名称をグループ化したグループファイルテーブルを作成しておくことにより、ディレクトリ構造によらないグループファイルの一括操作を実現している。

10

【特許文献 1】公開実用平 4 - 4 0 3 4 3 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、特許文献 1 に記載の技術では、システムを利用する人ごとにグループファイルテーブルを作成しなければならなかったり、ファイル数が多くなることでグループファイルテーブルの内容が膨大になったりと、グループファイルテーブルを作成すること自体がユーザにとって煩雑になってしまうということが問題である。

20

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような問題点に鑑みなされており、ディレクトリ構造等といった記憶媒体上のファイルの格納場所に依存しないで、ユーザの意図するファイルを一括に操作可能にするための技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

上記目的を達成するためになされた請求項 1 に記載のファイル装置は、記憶媒体に記憶されている複数のファイルに対して、所定のファイル操作を行うためのものであり、カテゴリ指定受付手段と、操作対象選択手段と、ファイル操作手段とを備えることを特徴とする。

30

【 0 0 0 8 】

カテゴリ指定受付手段は、ファイルに割り当てられているカテゴリの指定をユーザから受け付けるためのものである。操作対象選択手段は、記憶媒体に記憶されているファイルであって、当該ファイルのディレクトリ構造に依存しないカテゴリを定義するカテゴリ情報を当該ファイルの実データ内にそれぞれ含む複数のファイルの中から、カテゴリ指定受付手段により受け付けたカテゴリに適合するカテゴリ情報を含むファイルをファイル操作の対象として選択する。ファイル操作手段は、操作対象選択手段によって選択されたファイルに対してファイル操作を実行する。なお、ここでいう所定のファイル操作とは、ファイルの実行（再生）、削除、他の記憶媒体へのファイルの移動、コピー等である。

【 0 0 0 9 】

40

このように構成されたファイル操作装置によれば、ディレクトリ構造によるファイルの格納場所に関わらず、ユーザの所望するカテゴリに属するファイルを一括して操作対象として選択することができるようになる。これにより、個々のディレクトリを開いてそこに属するファイル群を表示させ、そこからユーザが操作を意図するファイルを探し出して選択するといった煩雑な手間を省き、所望するカテゴリを指定するといった簡便な操作のみで操作対象となるファイルを一括して選択できる。

【 0 0 1 0 】

つぎに、請求項 2 に記載のファイル操作装置は、以下のような特徴を有する。すなわち、記憶媒体に記憶されているファイルに含まれるカテゴリ情報を抽出し、この抽出したカテゴリ情報のリストを作成するリスト作成手段と、リスト作成手段によって作成されたカ

50

カテゴリ情報のリストをユーザに対して提示するリスト提示手段とを更に備える。そして、カテゴリ指定受付手段は、リスト提示手段により提示されたカテゴリ情報のリスト内から、カテゴリの指定を受け付ける。

【0011】

このようにすることで、ユーザは提示されたカテゴリのリストから所望のカテゴリを選ぶだけで、そのカテゴリに属するファイル群を操作対象に指定し、そのファイル群に対して一括してファイル操作を実行させることができ、便利である。

【0012】

つぎに、請求項3に記載のファイル操作装置は、以下のような特徴を有する。すなわち、記憶媒体に記憶されているファイルには、カテゴリを分類する属性別に複数のカテゴリ情報が含まれており、リスト作成手段は、属性別に分類したカテゴリ情報のリストを作成する。

10

【0013】

音楽ファイルを一例に挙げると、1つの音楽ファイルには、楽曲タイトル、アーティスト、収録アルバム名、ジャンル等といった各種の属性別に、それぞれの属性に対応する名称を示す複数のカテゴリ情報が、一般にタグ情報と呼ばれる付随情報として含まれる。

【0014】

そこで、請求項3に記載のように構成することで、ファイルのカテゴリを属性別に体系付けてユーザに提示することができ、ユーザが所望のカテゴリを選択する際の利便性が向上する。

20

【0015】

つぎに、請求項4に記載のファイル操作装置は、以下のような特徴を有する。すなわち、ファイル操作手段は、操作対象選択手段によってファイル操作の対象として選択されたファイルの格納場所を、記憶媒体の管理領域に記憶されているファイル管理情報から特定し、この特定した格納場所から当該ファイルを特定してファイル操作を実行する。

【0016】

一般的なファイルシステムにおいては、記憶媒体上にファイルの実データを格納するデータ領域とは別に、ファイルを整理・管理するための階層構造を示すファイル管理情報を格納する管理領域が設けられている。そこで、請求項4に記載のように、ファイル操作の対象として選択されたファイルの格納場所を、記憶媒体の管理領域に記憶されているファイル管理情報から特定することで、カテゴリごと一括に指定されたファイルに対する操作を実行できるのである。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

[HDDミュージックサーバ1の構成の説明]

図1は、実施形態のHDDミュージックサーバ1の概略構成を示すブロック図である。

【0018】

図1に示すように、HDDミュージックサーバ1は、音楽、映像等の情報を記憶する記憶媒体からデータを読み出すデータ入力器11、ユーザが各種指令を入力するための操作スイッチ群12、操作スイッチ群12と同様に各種指令を入力可能なリモートコントロール端末(以下、リモコン)13a、リモコン13aからの信号を入力するリモコンセンサ13b、データ入力器11によって読み出したデータを保存したり、保存したデータを読み出すための外部記憶装置14、各種画像を表示するための表示装置15、各種案内音声や音楽等を出力するためのスピーカ16、及び、これら各部に接続されて各種制御を実行する制御部17を備え、データ入力器11や外部記憶装置14から読み出したファイルに基づき音楽や映像を再生する周知のものである。

40

【0019】

データ入力器11は、CD-ROMやDVD-ROM等の可搬型記憶媒体を挿入するためのスロットを備え、スロットにセットされた記憶媒体から音楽ファイル、映像ファイル

50

等のデータを読み取るための装置である。あるいは、可搬型のCD/DVDプレーヤを接続するためのUSB(Universal・Serial・Bus)等のインターフェースであってもよい。

【0020】

操作スイッチ群12は、表示装置15と一体に構成され表示画面上に設置されるタッチパネル及び表示装置15の周囲に設けられたメカニカルなキースイッチ等で構成される。

外部記憶装置14は、例えばハードディスクドライブ(以下、HDD)や、メモリカード等の追記可能な不揮発性の記憶媒体で構成される。

【0021】

表示装置15は、液晶ディスプレイや有機ELディスプレイ等の表示面を有するカラー表示装置であり、ミュージックサーバの操作画面や、再生映像等の各種画像を表示する。

制御部17は、CPU、ROM、RAM、I/O及びこれらの構成を接続するバスライン等からなる周知のコンピュータを中心に構成されており、上述した各部を統括制御する。この制御部17は、ROMや外部記憶装置14等に記憶されたプログラムに従って、各種処理を実行する。

【0022】

例えば、ミュージックサーバ関係の処理としては、操作スイッチ群12からの指令に従い、CD-ROMやDVD-ROMに記憶されている音楽ファイルを外部記憶装置14に記録し、更にその外部記憶装置14に記録した音楽ファイルの再生や、他の記録媒体へのコピー、移動、削除といったファイル操作を行う。このとき、制御部17は、個々のファイルに含まれるタグ情報(楽曲タイトル、アーティスト、収録アルバム名、ジャンル等といった各種の属性に付与されたカテゴリ情報)に基づき、CD-ROMやDVD-ROM、あるいは外部記憶装置14に記憶されている多数のファイル群の中から、ユーザから指示されたカテゴリに属するファイルだけを抽出してファイル操作の対象に選択する。そして、これら操作対象として選択したファイル群に対して、ユーザから指示されたファイル操作を一括して行う。なお、この一連の処理についての詳細な説明は後述する。

【0023】

[記憶媒体におけるデータ構造の説明]

図2は、データ入力器11で読み取られる記憶媒体としてのCD-ROMにおける論理領域(ボリューム)の構造を模式的に示す説明図である。

【0024】

図2に示すように、CD-ROM上のボリュームは、ファイルの管理情報が記述された管理領域と、各ディレクトリに所属するファイルの実データが格納されるデータ領域とに区分されている。さらに、管理領域は、ボリュームディスクリプタ、パステーブル、ルートディレクトリ、チャイルドディレクトリといった要素により構成されている。

【0025】

ボリュームディスクリプタには、ボリュームの属性やルートディレクトリの位置、パステーブルの位置等を含む、ボリュームに関する基本的な情報が記述されている。パステーブルは、ボリューム内のルートディレクトリ及びチャイルドディレクトリを含む全ディレクトリを指し示す検索テーブルであり、高速なディレクトリ検索のために利用される。

【0026】

ルートディレクトリは、ツリー型のディレクトリ階層構造における最上位のディレクトリである。チャイルドディレクトリは、ルートディレクトリ以下の何れかのディレクトリに所属するサブディレクトリ群である。各ディレクトリは、そのディレクトリに所属するファイルやサブディレクトリに関する情報(ファイル識別子、ディレクトリ識別子)を保持している。

【0027】

このように構成されたCD-ROM上のボリュームにおいて、各ファイルへアクセスする場合、パステーブルを参照してディレクトリを特定することで、目的のファイルを高速に見つけ出すことができる。

【0028】

10

20

30

40

50

データ領域に格納されているファイル実体は、ファイルの先頭に付加されるヘッダ、ファイルのデータ本体、及びファイルの属性やカテゴリを定義する付加情報であるタグデータからなる。例えば、音楽ファイルの場合、タグデータには、楽曲タイトル、アーティスト、収録アルバム名、ジャンル等といった各種の属性別に付与された値（カテゴリ）が含まれる。また、1つのファイルに対して複数の属性のカテゴリが含まれる場合もある。

【0029】

[HDDミュージックサーバ1の動作の説明]

つぎに、実施形態のHDDミュージックサーバ1の動作の説明を、図3～7に基づき説明する。

【0030】

図3は、HDDミュージックサーバ1の制御部17が実行するカテゴリリスト作成処理の手順を示すフローチャートである。この処理は、データ読取の対象となる記憶媒体（例えば、CD-ROM）がデータ入力器11にセットされたとき等に、その記憶媒体を対象に実行される。

【0031】

制御部17は、まず、読取対象の記憶媒体に格納されているファイル群を参照し、HDDミュージックサーバ1による操作対象となる全てのファイルのリストを作成する（S101）。そして、リストアップされた操作対象のファイルの総数Nをセットする（S102）。

【0032】

つぎに、カウンタnの値を1にセットし（S103）、カウンタnの値がファイル総数N以下であるか否かを判定する（S104）。ここで、カウンタnの値がファイル総数N以下であると判定した場合（S104：YES）、リストのn番目に相当するファイルを記憶媒体から参照し、このn番目のファイルに含まれるタグデータの属性及びカテゴリ情報を抽出する（S105）。そして、この抽出した属性及びカテゴリ情報をカテゴリリストに追加することでカテゴリリストを更新する（S106）。ここで、カテゴリリストとは、ファイルのタグデータとして含まれる個々の属性別に、その属性の値であるカテゴリ情報と、そのカテゴリに属するファイル名とを分類したリストである。

【0033】

つぎに、カウンタnの値を1つカウントアップし（S107）、S104の処理へ戻る。以降、S104～S107の処理を順次繰り返すことで、S101で作成したリストに記述された各ファイルに対して順次属性及びカテゴリ情報の抽出を行う。そして、S104でカウンタnの値がファイル総数N以上であると判定した場合（S104：NO）、カテゴリリスト作成処理を終了する。

【0034】

図4は、上述のカテゴリリスト作成処理によって、記憶媒体に格納されているファイル群を基に作成されたカテゴリリストの一例を模式的に示す説明図である。

図4(a)に示すように、記憶媒体内にファイルA、B、C、D、Eが格納されており、各ファイルには、タグデータとして、属性1、2、3ごとに様々な値（カテゴリ）が付与されている。記憶媒体に格納されているファイルが音楽ファイルである場合、例えば、アーティスト、収録アルバム名、ジャンル等といった各種の属性別に、その属性に対応する名称を示すカテゴリ情報が値として含まれる。上述のカテゴリリスト作成処理（図3参照）では、これらのファイル群からタグデータを抽出して、属性及びカテゴリ別にファイルの分類が行われる。

【0035】

図4(b)は、図4(a)に示すファイル群から作成されるカテゴリリストの一例である。この図に示すように、属性1～3の個々の属性別に、その属性の値であるカテゴリと、そのカテゴリに属するファイル名が分類されている。

【0036】

具体的には、記憶媒体に格納されているファイル群が持つ属性のうち、属性1に該当す

10

20

30

40

50

るカテゴリとして、「 」、「 」、「 」が分類されている。さらに、「 」のカテゴリに属するファイルとしてファイル A , B が分類され、「 」のカテゴリに属するファイルとしてファイル C が分類され、「 」のカテゴリに属するファイルとしてファイル D , E が分類されている。また、属性 2 に該当するカテゴリとして、「 」、「 」、「 」が分類されている。さらに、「 」のカテゴリに属するファイルとしてファイル C , D が分類され、「 」のカテゴリに属するファイルとしてファイル A , E が分類され、「 」のカテゴリに属するファイルとしてファイル B が分類されている。また、属性 3 に該当するカテゴリとして、「 」、「 」が分類されている。さらに、「 」のカテゴリに属するファイルとしてファイル A , C , D が分類され、「 」のカテゴリに属するファイルとしてファイル B , E が分類されている。

10

【 0 0 3 7 】

なお、属性内の値（カテゴリ）は自由な値を取ることができ、同一と判断できるものを、グループ化している。また、数字やアルファベットあるいはカタカナのように、同じ表記文字であっても半角文字と全角文字とで文字コードが異なるものについては、互いに同一文字と見做してもよい。

【 0 0 3 8 】

図 5 は、HDD ミュージックサーバ 1 の制御部 1 7 が実行するファイル操作の一例として、記憶媒体に記憶されているファイル群のうち、ユーザの所望するファイルを他の記憶媒体へ記録するファイル記録処理の手順を示すフローチャートである。なお、以下の説明においては、データ入力器 1 1 にセットされた記憶媒体（例えば、CD-ROM）から読み出したファイルを外部記憶装置 1 4 へ記録する事例を想定する。

20

【 0 0 3 9 】

制御部 1 7 は、まず、ファイルの記録を指示する操作が操作スイッチ群 1 2 あるいはリモコン 1 3 a を介して入力されたか否かを判定する（S 2 0 1）。ここで、ファイルの記録を指示する操作が入力されたと判定した場合（S 2 0 1 : Y E S）、この操作が入力された時点において表示装置 1 5 にメニューリストを表示中であったか否かを判定する（S 2 0 2）。

【 0 0 4 0 】

ここでいうメニューリストとは、ミュージックサーバを操作するための操作メニューや、上述のカテゴリリスト作成処理（図 3 , 4 参照）において抽出された属性及びカテゴリ、あるいは個々のファイル名等が選択項目として表示された GUI（Graphic User Interface）画面である。この GUI 画面上でユーザが所望の選択項目にカーソルを合わせることで、その選択項目を選択指示することができるようになっている。さらに、選択項目にカーソルを合わせた状態で所定の決定操作を行うことで、その選択項目に割り当てられた機能を制御部 1 7 に実行させることができるようになっている。

30

【 0 0 4 1 】

S 2 0 2 でメニューリストを表示中でないと判定した場合（S 2 0 2 : N O）、現在制御対象としている全ファイルを記録元の記憶媒体（CD-ROM）から読み出し、これを外部記憶装置 1 4 に記録し（S 2 0 3）、ファイル記録処理を終了する。

40

【 0 0 4 2 】

一方、S 2 0 2 でメニューリストを表示中であったと判定した場合（S 2 0 2 : Y E S）、その表示中のメニューリストにおいてユーザによって選択指示されている項目が、ファイルのカテゴリに該当するか否かを判定する（S 2 0 4）。ここで、選択指示されている項目が、ファイルのカテゴリに該当すると判定した場合（S 2 0 4 : Y E S）、当該選択中のカテゴリに属するファイル群をカテゴリリスト（図 4 参照）の中から特定し、この特定したファイル群を記録元の記憶媒体（CD-ROM）から読み出して外部記憶装置 1 4 に記録する（S 2 0 5 : カテゴリ一括記録処理）。なお、このカテゴリ一括記録処理の詳細な手順については後述する。

【 0 0 4 3 】

50

一方、S 2 0 4でファイルのカテゴリを選択中ではないと判定した場合（S 2 0 4：NO）、表示中のメニューリストにおいてユーザによって選択指示されている項目が、ファイル名であるか否かを判定する（S 2 0 6）。ここで、選択指示されている項目がファイル名であると判定した場合（S 2 0 6：YES）、当該選択中のファイルを記録元の記憶媒体（CD-ROM）から読み出し、これを外部記憶装置14に記録する（S 2 0 7）。

【0044】

一方、S 2 0 6でファイル名を選択中ではないと判定した場合（S 2 0 6：NO）、記録元の記憶媒体（CD-ROM）に記憶されている全ファイルを読み出し、これを外部記憶装置14に記録し（S 2 0 7）、ファイル記録処理を終了する。

【0045】

つぎに、図6は、上述のファイル記録処理の実行時におけるメニューリストの表示例を模式的に示す説明図である。

図6(a)は、階層的に構成されたメニューリスト体系における最上層に位置するオーディオメニュー画面（TOP画面）の一例である。このオーディオメニュー画面には、記憶媒体（CD-ROM）に格納されている音楽ファイルをランダム順で再生するための「Shuffle」、ユーザが編集した再生リストやフォルダを表示するための「Play lists/Folders」、記録媒体に格納されている音楽ファイルの一覧を表示するための「Track List」、記録媒体に格納されている音楽ファイルのアーティストの一覧を表示するための「Artist」、記録媒体に格納されている音楽ファイルの収録アルバムの一覧を表示するための「Album」、記録媒体に格納されている音楽ファイルのジャンルの一覧を表示するための「Genre」等の各種選択項目が表示されている。

【0046】

なお、このオーディオメニュー画面に表示されている選択項目のうち、「Artist」、「Album」、「Genre」の各選択項目が、上述のカテゴリリスト作成処理（図3参照）において作成されたカテゴリリスト（図4(b)参照）に含まれる「属性」に相当する情報である。また、各選択項目における括弧内の数字は、その選択項目に属する要素の件数を示している。また、全ての選択項目が1画面に表示しきれない場合、画面左端部に設けられたスクロールバーを操作することでリストをスクロールさせることができるようになっている。

【0047】

図6(a)のオーディオメニュー画面において、ユーザが反転表示されているカーソルを「Track LIST」の選択項目に合わせて所定の決定操作を行う（以下、単に「押下する」と表記する）と、図6(d)に示すように、記憶媒体のディスクに格納されている全ファイルの一覧が表示されたメニュー画面に切り替わる。

【0048】

一方、図6(a)のオーディオメニュー画面において、ユーザがカーソルを「Artist」の選択項目に合わせてこれを押下すると、図6(b)に示すように、カテゴリリストにおいて「Artist」の属性に分類されているカテゴリ（アーティスト名）の一覧が表示されたメニュー画面に切り替わる。さらに、このアーティスト名のメニュー画面において、例えば「Artist Name 4」の選択項目にカーソルを合わせてこれを押下すると、図6(e)に示すように、カテゴリリストにおいて「Artist Name 4」のカテゴリに分類されたファイルの一覧が表示されたメニュー画面に切り替わる。

【0049】

一方、図6(a)のオーディオメニュー画面において、ユーザがカーソルを「Album」の選択項目に合わせてこれを押下すると、図6(c)に示すように、カテゴリリストにおいて「Album」の属性に分類されているカテゴリ（アルバム名）の一覧が表示されたメニュー画面に切り替わる。さらに、このアルバム名のメニュー画面において、例えば「Album Title 4」の選択項目にカーソルを合わせてこれを押下すると、図6(f)に示すように、カテゴリリストにおいて「Album Title 4」のカテゴリに分類されたファイルの一覧が表示されたメニュー画面に切り替わる。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 0 】

以上のように、図 6 (a) の T O P 画面からカテゴリリストの属性を選択することで、その属性に分類されたカテゴリの一覧が表示された図 6 (b) , (c) のメニュー画面が表示され、更にそのメニュー画面からカテゴリを選択することで、そのカテゴリに分類されたファイルの一覧が表示された図 6 (e) , (f) のメニュー画面が表示されるといった具合に、各メニュー画面がカテゴリリストの内容に基づいて階層的に構成されている。

【 0 0 5 1 】

そして、ファイルのカテゴリの一覧が表示された図 6 (b) , (c) のメニュー画面において、ユーザが所望するカテゴリの選択項目にカーソルを合わせた状態（すなわち、選択指示した状態）でファイルの記録を指示する操作を行うことで、記憶媒体に格納されている全ファイルのうち、その選択項目のカテゴリに属するファイル全てをファイル記録操作の対象として一括して選択できる。

10

【 0 0 5 2 】

一方、個々のファイルの一覧が表示された図 6 (d) , (e) , (f) のメニュー画面において、ユーザが所望するファイルの選択項目にカーソルを合わせた状態（すなわち、選択指示した状態）でファイルの記録を指示する操作を行うことで、その選択されたファイルのみをファイル記録操作の対象として選択できる。

【 0 0 5 3 】

つぎに、図 7 は、H D D ミュージックサーバ 1 の制御部 1 7 が実行するカテゴリ一括記録処理の手順を示すフローチャートである。この処理は、上述のファイル記録処理（図 5 参照）の S 2 0 5 において実行される処理である。

20

【 0 0 5 4 】

制御部 1 7 は、まず、ファイル記録操作の対象となるカテゴリを決定する（S 3 0 1）。ここでは、カテゴリの一覧が表示されたメニュー画面（図 6 (b) , (c) 参照）において、カーソルで選択指示されていたカテゴリがファイル記録操作の対象となる。

【 0 0 5 5 】

つぎに、カテゴリリスト（図 4 (b) 参照）に基づき、ファイル記録操作の対象のカテゴリに属するファイルの総数 N をセットする（S 3 0 2）。そして、カウンタ n の値を 1 にセットし（S 3 0 3）、カウンタ n の値がファイル総数 N 以下であるか否かを判定する（S 3 0 4）。ここで、カウンタ n の値がファイル総数 N 以下であると判定した場合（S 3 0 4 : Y E S）、カテゴリリストにおける当該カテゴリに属する n 番目のファイルを記録元の記憶媒体（C D - R O M）から読み出し、この読み出したファイルを記録先の外部記憶装置 1 4 に記録する（S 3 0 5）。なお、制御部 1 7 は、記録元の記憶媒体の管理領域に格納されている管理情報から目的のファイルの格納場所を特定する。

30

【 0 0 5 6 】

つぎに、カウンタ n の値を 1 つカウントアップし（S 3 0 6）、S 3 0 4 の処理へ戻る。以降、S 3 0 4 ~ S 3 0 6 の処理を順次繰り返すことで、ファイル記録操作の対象のカテゴリに属するファイルを順次外部記憶装置 1 4 に記録する。そして、S 3 0 4 でカウンタ n の値がファイル総数 N 以上であると判定した場合（S 3 0 4 : N O）、カテゴリ一括記録処理を終了する。

40

【 0 0 5 7 】

[効果]

上記実施形態の H D D ミュージックサーバ 1 によれば、以下のような効果を奏する。

(1) ディレクトリ構造によるファイルの格納場所に関わらず、ユーザの所望するカテゴリに属するファイルを一括してファイル操作（例えば、ファイルの記録、移動、削除、実行等）の対象として選択することができるようになる。これにより、個々のディレクトリを開いてそこに属するファイル群を表示させ、そこからユーザが操作を意図するファイルを探し出して選択するといった煩雑な手間を省き、所望するカテゴリを指定するといった簡便な操作のみで操作対象となるファイルを一括して選択できる。

【 0 0 5 8 】

50

(2) ユーザはメニューリストに表示された選択項目の中から所望のカテゴリを選ぶだけで、そのカテゴリに属するファイル群を操作対象に指定し、そのファイル群に対して一括してファイル操作を実行させることができ、便利である。

【0059】

(3) ファイルのカテゴリを属性別にユーザに提示することができ、ユーザが所望のカテゴリを選択する際の利便性が向上する。

[変形例]

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上記の実施形態に何ら限定されるものではなく、様々な態様にて実施することが可能である。

【0060】

例えば、上記実施形態では、本発明をいわゆるミュージックサーバに適用した事例を示したが、本発明はミュージックサーバ以外のファイル操作装置に適用可能である。

また、上記実施形態におけるファイル記録処理(図5参照)及びカテゴリ一括記録処理(図7参照)では、ファイル操作の一例として、データ入力器11にセットされた記憶媒体から読み出したファイルを外部記憶装置14へ記録(コピー)する事例を想定した。これらの処理におけるファイル操作の対象となるファイルの選択方法は、例えば外部記憶装置14に記録されたファイルの移動、削除、実行(再生)等の種々のファイル操作にも適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0061】

【図1】実施形態のHDDミュージックサーバ1の概略構成を示すブロック図である。

【図2】CD-ROMにおける論理領域(ボリューム)の構造を模式的に示す説明図である。

【図3】カテゴリリスト作成処理の手順を示すフローチャートである。

【図4】記憶媒体に記憶されているファイル群を基に作成されたカテゴリリストの一例を模式的に示す説明図である。

【図5】ファイル記録処理の手順を示すフローチャートである。

【図6】ファイル記録処理の実行時におけるメニューリストの表示例を模式的に示す説明図である。

【図7】カテゴリ一括記録処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0062】

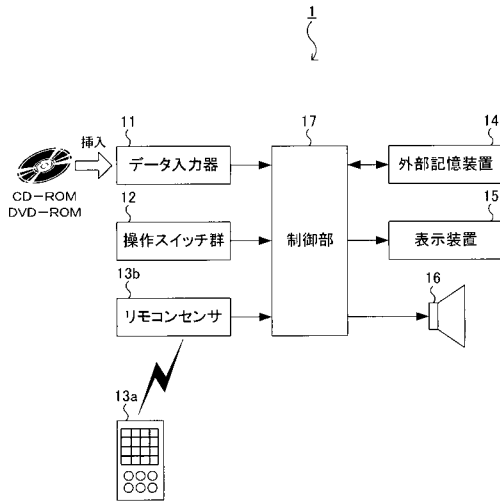
1...HDDミュージックサーバ、11...データ入力器、12...操作スイッチ群、13a...リモコン、13b...リモコンセンサ、14...外部記憶装置、15...表示装置、16...スピーカ

10

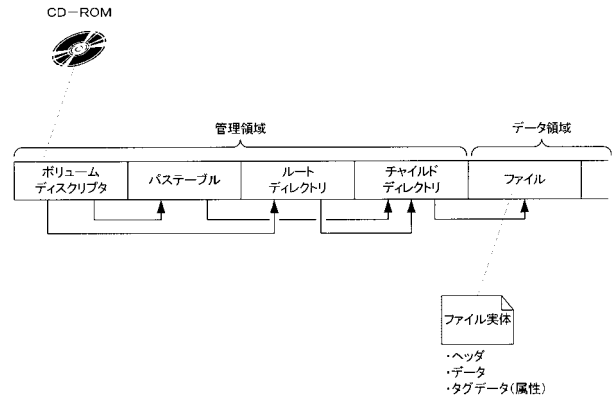
20

30

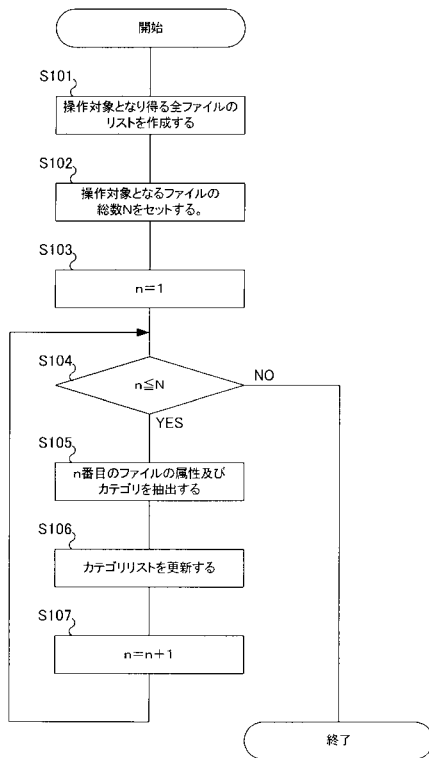
【 図 1 】



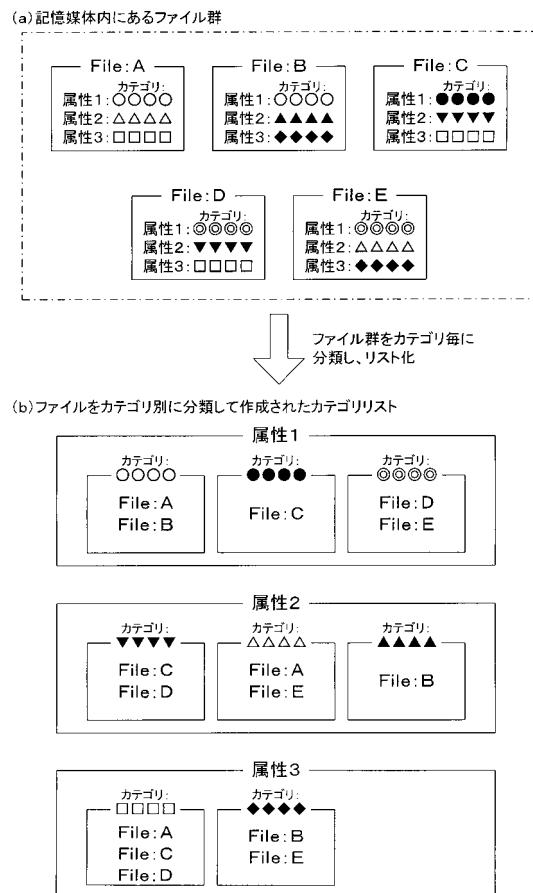
【 図 2 】



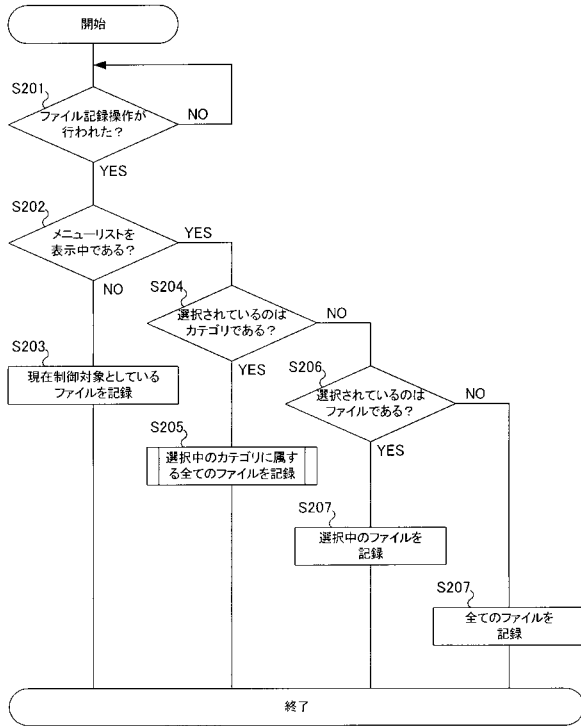
【 図 3 】



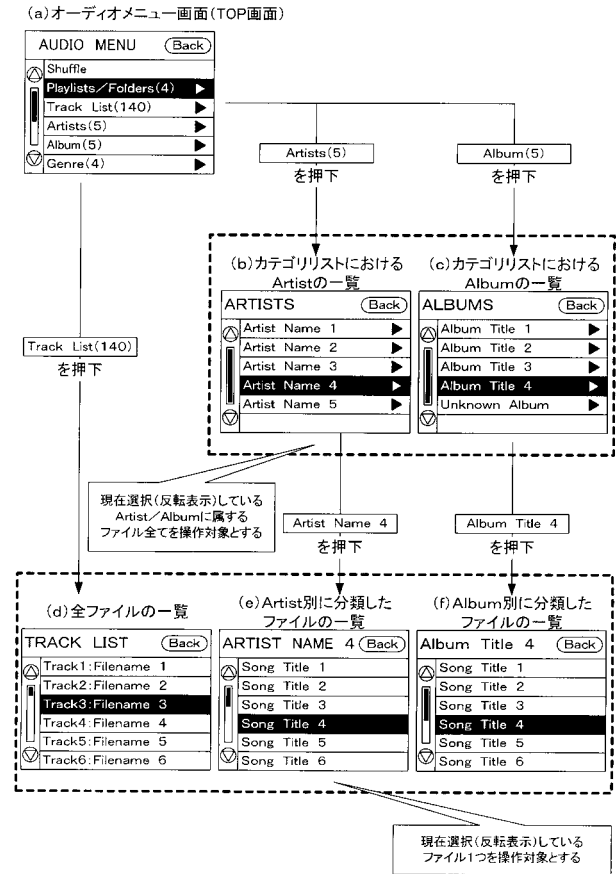
【 図 4 】



【図5】



【図6】



【図7】

