

(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2006-107666

(P2006-107666A)

(43) 公開日 平成18年4月20日(2006.4.20)

(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 C O 5 3
G 1 1 B 20/10 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 3 1 1	5 D O 4 4
G 1 1 B 20/12 (2006.01)	G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z	5 D 1 1 O
H O 4 N 5/93 (2006.01)	G 1 1 B 20/12	
	H O 4 N 5/93 Z	
審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)		

(21) 出願番号 特願2004-295518 (P2004-295518)
 (22) 出願日 平成16年10月8日 (2004. 10. 8)

(71) 出願人 000005108
 株式会社日立製作所
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
 (74) 代理人 100075096
 弁理士 作田 康夫
 (74) 代理人 100100310
 弁理士 井上 学
 (72) 発明者 杉村 直純
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
 株式会社日立製作所ユビキタスプラットフ
 ォーム開発研究所内
 (72) 発明者 塩川 淳司
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
 株式会社日立製作所ユビキタスプラットフ
 ォーム開発研究所内

最終頁に続く

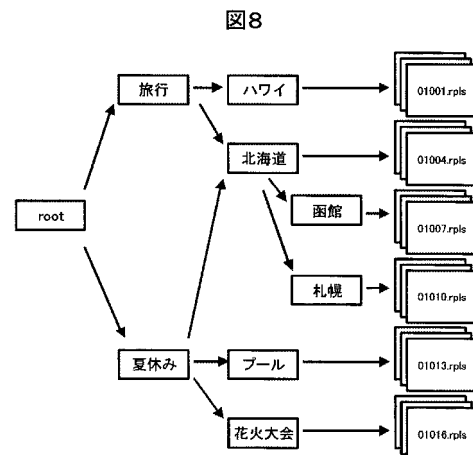
(54) 【発明の名称】 プレイリスト管理方法、記録装置及び再生装置

(57) 【要約】

【課題】 DVDを始めとする記録媒体に多数の番組を記録するとユーザーが所望の番組を選択することが困難になるという問題があった。これを解決するために、記録したストリームファイルを階層化し、ディレクトリ構造にして管理することが考えられる。しかしながら、ファイル構造を変更すると、従来の再生装置で再生することができず、互換性に問題が生じる。

【解決手段】 上記課題を解決するために、再生を行うストリームを指定するプレイリストのディレクトリ構造を表す情報をファイルに記録しておく。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

記録媒体上に映像データの再生順序を示すプレイリストを記録する際のプレイリスト管理方法であって、

プレイリストの階層構造を示すプレイリスト階層管理情報をファイルとして記録することを特徴とするプレイリスト管理方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のプレイリスト管理方法であって、

プレイリストの一覧が記録されるプレイリスト管理情報ファイル中に、上記プレイリスト階層管理情報を記録することを特徴とするプレイリスト管理方法。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載のプレイリスト管理方法であって、

上記プレイリスト階層管理情報を `Makers Private Data` 記録領域に記録することを特徴とするプレイリスト管理方法。

【請求項 4】

記録媒体上に映像データとともに、映像データの再生順序を示すプレイリストを記録する記録装置であって、

ユーザーの操作によりプレイリストの階層化を行い、そのプレイリスト階層構造をプレイリスト階層管理情報としてファイルに記録することを特徴とする記録装置。

【請求項 5】

20

請求項 4 に記載の記録装置であって、

プレイリストの一覧が記録されるプレイリスト管理情報ファイル中に、上記プレイリスト階層管理情報を記録することを特徴とする記録装置。

【請求項 6】

請求項 4 に記載の記録装置であって、

上記プレイリスト階層管理情報を `Makers Private Data` 記録領域に記録することを特徴とする記録装置。

【請求項 7】

記録媒体上に記録された映像データを、映像データの再生順序を示すプレイリストにしたがって再生を行う再生装置であって、

30

プレイリスト一覧を表示する際に、記録媒体上に記録されているプレイリスト階層管理情報にしたがい、プレイリストを階層化して表示することを特徴とする再生装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の再生装置であって、

上記プレイリスト階層管理情報として、プレイリストの一覧が記録されるプレイリスト管理情報ファイル中に記録されているプレイリスト階層管理情報を用いることを特徴とする再生装置。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の再生装置であって、

上記プレイリスト階層管理情報として、`Makers Private Data` 記録領域に記録されているプレイリスト階層管理情報を用いることを特徴とする再生装置。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記録媒体に情報を記録再生する記録再生装置に関するものであり、特に、記録した番組やシーンを容易に検索することが出来るようにする方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

映画などのコンテンツを記録し、再生を可能とした光ディスクなどの記録媒体が広く普及している。その代表的なものとして、いわゆる DVD (Digital Versat

50

i l e D i s c) がある。

【0003】

また、光ディスク上に映像を記録再生する装置も考案されており、実用化されている。例えば、特許文献1には、光ディスク上に映像情報を記録し再生を行う記録再生装置の例が示されている。

【0004】

これら記録媒体は、容量が大きく、長時間の映像を記録することが出来るので、長時間の番組や、複数の異なる番組を多数記録することが可能である。これら記録されている映像から、所望の番組を選択するには、記録番組の一覧を表示させ、その中から選択を行うことが一般的である。

10

【0005】

特許文献1では、i n f o . d v r ファイル内の T a b l e O f P l a y L i s t s () という記録領域に、プレイリストの一覧を記録しており、再生時には、このプレイリスト一覧からユーザーが再生したいプレイリストを選択するように構成されている。

【0006】

【特許文献1】特開2003-123389号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、記録容量が増加するに連れて、記録番組数も増え、番組の検索が困難になっている。すなわち、プレイリストの数が多くなると、一覧から選択することは困難となる。

20

【0008】

本発明の目的は、上記課題に鑑み、記録した番組を容易に検索できるような記録再生装置を提供することにある。さらに、従来の記録再生装置との互換性も考慮し、従来の再生装置でも問題を生じることなく再生可能となる記録方式を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するために、本発明は、プレイリストの階層構造を示すプレイリスト階層管理情報をファイルとして記録することを特徴とするプレイリスト管理方法を提供する。また、ユーザーの操作によりプレイリストの階層化を行い、そのプレイリスト階層構造をプレイリスト階層管理情報としてファイルに記録することを特徴とする記録装置を提供する。さらには、プレイリスト一覧を表示する際に、記録媒体上に記録されているプレイリスト階層管理情報にしたがい、プレイリストを階層化して表示することを特徴とする再生装置を提供する。

30

【発明の効果】

【0010】

本発明により、使い勝手の向上した記録装置などを提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、図面を参照して実施例を説明する。

40

【実施例1】

【0012】

図1に、本発明にかかる記録再生装置のブロック図を示す。図1中、101は光ディスク、102は光ピックアップ、103は再生信号処理回路、104は出力制御回路、105はサーボ部、106はドライブ制御部、107は音声デコーダ、108は音声信号出力端子、109は映像デコーダ、110は映像合成部、111はグラフィック表示部、112は映像信号出力端子、113はシステム制御部、114はリモコン受信部である。

【0013】

図2に、本発明にかかる記録再生装置で再生を行う記録媒体に記録されたファイル構造

50

を示す。図2中、201はアプリケーション情報およびプレイリスト情報が記録されている`info.dvr`ファイル、202はメニュー表示に使用するサムネイルのインデックスが記録されている`menu.tidx`ファイル、203はメニュー表示に使用するサムネイルの映像情報が記録されている`menu.tdat`ファイル、204はマーク表示に使用するサムネイルのインデックスが記録されている`mark.tidx`ファイル、205はマーク表示に使用するサムネイルの映像情報が記録されている`mark.tdat`ファイル、206はプレイリストファイル、207はクリップ情報ファイル、208はストリームファイルである。

【0014】

図3に、`info.bdav`ファイルの詳細を示す。ここで、`UIAppInfoDVR()`には、使用される文字コードの種類やプロテクトの有無、暗証番号などの情報が含まれている。`TableOfPlayLists()`には、記録されているプレイリストの一覧が記載されている。さらに、本発明にかかる記録媒体では、`MakersPrivateData()`内の情報の一つとして、プレイリストのディレクトリ構造が記載されている。

【0015】

図4に、`TableOfPlayLists()`の詳細を示す。`TableOfPlayLists()`には、プレイリストのファイル名の一覧が記載されている。ここで、`length`は、`TableOfPlayLists()`のデータ長を示す。`number_of_PlayLists`は、記載されている全プレイリストの数を示す。`PlayList_file_name`は、各プレイリストのファイル名を示す。

【0016】

図5に、`MakersPrivateData()`の詳細を示す。`MakersPrivateData()`は、記録装置のメーカーが任意に利用できるように設けられた領域である。本発明にかかる記録再生装置においては、この`MakersPrivateData()`領域を利用することにより、従来の記録再生装置との互換性を確保している。

【0017】

ここで、`number_of_entries`は、`PrivateData`の記録数を表しており、各`PrivateData`に対応して長さ(`length`)、メーカー識別子(`Maker_ID`)と、`data`実体が記録される。

【0018】

図6は、`PlayListDirInfo()`の詳細を示す。`PlayListDirInfo()`は、プレイリストのディレクトリ構造を示す情報を記録する領域である。

【0019】

ここで、`length`は、`PlayListDirInfo()`のデータ長を示す。`number_of_dir`は、プレイリストのディレクトリ数を示す。`PlayList_dir()`は、各ディレクトリに関する情報を記録する領域であり、図7に詳細を示す。ここで、`PlayList_dir()`は、ディレクトリの数だけ記録される。また、各ディレクトリには、0番から順番に番号が割り当てられており、変数`i`がこの番号に対応する。また、0番のディレクトリは、ルートディレクトリを表す。

【0020】

図7は、プレイリストを管理する各ディレクトリの情報を記録する領域である`PlayList_dir()`の詳細を示している。ここで、`length`は、`PlayList_dir()`記録領域のデータ長を示している。`directory_name`は、ディレクトリの識別子を表している。`parent_dir_number`は、そのディレクトリに対する親ディレクトリの番号を示す。なお、ルートディレクトリの親ディレクトリは、ルートディレクトリ自身とする。ここで、ルートディレクトリは、ディレクトリ番号0番に記録しておくものとする。

【0021】

`number_of_child_dir`は、そのディレクトリに対応する子ディレク

10

20

30

40

50

トリの数を表す。また、`number_of_playlists`は、そのディレクトリに属するプレイリストの数を示す。

【0022】

`child_dir_number`は、そのディレクトリに対応する子ディレクトリの各番号を示しており、子ディレクトリの数だけ記録される。

【0023】

`playlist_file_name`は、そのディレクトリに属するプレイリストのファイル名を示しており、そのディレクトリに属するプレイリストの数だけ記録される。

【0024】

以上の構造により、各ディレクトリのディレクトリ識別子、親ディレクトリ番号、子ディレクトリ番号、そのディレクトリに属するプレイリストファイル名の情報を記録することができ、プレイリストファイルを階層化されたディレクトリとして管理することができる。

【0025】

図8に、本発明にかかる記録媒体上に記録したプレイリストの具体的な構造を示す。図8に示したプレイリストのディレクトリ構造では、`root`ディレクトリに「旅行」と「夏休み」の2つのディレクトリがある。「旅行」ディレクトリには、「ハワイ」と「北海道」のサブディレクトリがあり、「ハワイ」には、`01001.rpls`～`01003.rpls`の3つのプレイリストが割り当てられている。「北海道」には、「函館」「札幌」の2つのディレクトリと、`01004.rpls`～`01006.rpls`の3つのプレイリストが割り当てられている。さらに、「函館」ディレクトリには、`01007.rpls`～`01009.rpls`の3つのプレイリストが含まれる。同様に、「札幌」ディレクトリには、`01010.rpls`～`01012.rpls`の3つのプレイリストが含まれる。

【0026】

`root`ディレクトリの下に「夏休み」ディレクトリには、「北海道」「プール」「花火大会」の3つのディレクトリが含まれる。ここで、「北海道」ディレクトリは、「旅行」と「夏休み」の2つのディレクトリから参照される。「プール」ディレクトリには、`01013.rpls`～`01015.rpls`の3つのプレイリストが含まれる。「花火大会」には、`01016.rpls`～`01018.rpls`の3つのプレイリストが含まれる。

【0027】

図8に示したディレクトリ構造をデータ構造として表したものを図9に示す。各ディレクトリには、ディレクトリ番号が割り振られており、0番のディレクトリは、`root`ディレクトリを表す。`root`ディレクトリには、子ディレクトリとして、1番および2番のディレクトリが割り当てられている。ここで、ディレクトリ番号1番のディレクトリは、「旅行」ディレクトリであり、ディレクトリ番号番のディレクトリは、「夏休み」ディレクトリである。同様に、ディレクトリ番号1番の「旅行」ディレクトリには、子ディレクトリとして3番「ハワイ」と4番「北海道」が含まれる。ディレクトリ番号2番の「夏休み」ディレクトリには、4番「北海道」、7番「プール」、8番「花火大会」が含まれる。ディレクトリ番号3番の「ハワイ」ディレクトリには、`01001.rpls`～`01003.rpls`の3つのプレイリストが含まれる。ディレクトリ番号4番の「北海道」ディレクトリには、子ディレクトリとして、5番「函館」、6番「札幌」と、プレイリスト`01004.rpls`～`01006.rpls`が含まれる。以下、ディレクトリ番号5番「函館」からディレクトリ番号8番「花火大会」には、それぞれプレイリストが含まれている。

【0028】

以上のデータにより、図8に示したディレクトリ構造を表すことが出来る。以下、図1に示した再生装置で、図8に示したプレイリスト構造を持つ光ディスクを再生する場合の

10

20

30

40

50

動作を説明する。

【0029】

ユーザーが光ディスク101をセットし、リモコン（図示せず）により再生開始を指示すると、再生開始指令はリモコン受信部114を介してシステム制御部113に入力される。システム制御部113は、再生開始指令にしたがい、システム制御部内のROM（Read Only Memory）に記録された再生プログラムにしたがって再生動作を開始する。

【0030】

まず、システム制御部113は、光ディスク上に記録されたファイル管理情報を読み出すために、ファイル管理情報の記録された光ディスク上の所定セクターのデータを読み出すよう、ドライブ制御部106に指示を行う。ここで、ファイル管理情報は、UDF（Universal Disc Format）などの汎用のものを使用すればよい。

【0031】

ドライブ制御部106は、システム制御部113から指定されたセクターの情報を読み出すために、サーボ部105の制御を行い、光ディスクの回転速度や光ピックアップ102の位置などを制御する。また、ドライブ制御部106は、再生信号処理回路103に再生を行うセクター番号を指定する。光ピックアップ102により、光ディスク上から再生されたデータは再生信号処理回路103に入力される。再生信号処理回路103は、入力された再生信号に所定の復調処理、誤り訂正処理、データの並び替えなどを行い、所定のセクターデータとする。再生信号処理回路103は、指定されたセクターのデータが再生され、セクターデータとして準備されると、ドライブ制御部106にデータの取得が完了した旨を報告する。ドライブ制御部106は、再生された所定セクターの情報を、再生信号処理回路103から取得し、システム制御部113に供給する。以上のような処理により光ディスク上の所定セクターの情報が再生される。

【0032】

システム制御部113は、再生されたファイル管理情報を解析し、光ディスク上に記録されているファイルのファイル識別子（ファイル名）、ファイル記録位置、ファイルのデータ長、属性情報などを取得する。

【0033】

続いて、システム制御部113は、再生に必要なファイルの読み出しを開始する。まず、システム制御部113は、光ディスク上に記録されているアプリケーションの種類やプレイリストの一覧を得るために、info.dvrファイルの読み出しを行う。具体的には、ファイル管理情報から、info.dvrファイルの記録セクター番号やデータ長などの情報を取得し、その情報にしたがって、読み出しセクターを求め、ドライブ制御部106に対して各セクターの読み出し指令を行うことにより、info.dvrファイルの読み出しを行う。

【0034】

具体的には、図5内のエントリーの一つとして、予め決められたMaker_IDとともに、data領域にPlayListDirInfo（）が記録されている。ここで、Maker_IDは、例えば、FFFFhのような一般的には使われないメーカーIDを、プレイリストの構造を示すものとして決めておくことにより、通常のMakersPrivateDataと区別することが可能である。もちろん、任意のMaker_IDをPlayListDirInfo用に割り当ててもよい。

【0035】

PlayListDirInfo（）には、図6に示すようにプレイリストの各ディレクトリ情報を示すPlayList_dir（）がディレクトリの数だけ記録されている。各PlayList_dir（）には、図10に示した情報が図7の形式で記録されている。

【0036】

システム制御部113は、MakersPrivateData（）中のPlayLi 50

s t D i r I n f o () を読み出して解析を行い、プレイリストのディレクトリ構造にしたがって、ユーザーにファイル選択を指示する。

【0037】

具体的には、システム制御部113は、再生開始時に、再生を行うプレイリストの選択を促すために、図10に示したようなファイル選択画面を表示する。これにより、ユーザーは、ファイル選択を行うことが出来る。

【0038】

ファイル選択画面では、まず、r o o tディレクトリ上にあるディレクトリおよびプレイリストが表示される。ここでは、画面の左側に「旅行」および「夏休み」が表示されている。また、r o o tディレクトリには、プレイリストが含まれていないので、下位ディレクトリの名称のみが文字情報として表示される。

10

【0039】

ユーザーは、表示された「旅行」および「夏休み」から所望のディレクトリを選択する。ここでは、「旅行」が選択したものとして説明する。

【0040】

ユーザーによって、ディレクトリが選択されると、さらにそのディレクトリの下位に含まれるディレクトリ名ないしプレイリストが表示される。ここでは、「旅行」の下に、「ハワイ」と「北海道」が表示されている。ユーザーはさらにディレクトリ名を選択し、所望のプレイリストの検索を進める。ここでは、ユーザーは「北海道」を選択している。

【0041】

「北海道」ディレクトリの下位には、「函館」と「札幌」のディレクトリと、01004. r p l s、01005. r p l s、01006. r p l sの3つのプレイリストが含まれている。図10に示した画面では、ディレクトリは文字情報で表され、プレイリストはサムネイルで表示されている。すなわち、「函館」「札幌」ディレクトリはそれぞれ文字で、01004. r p l s、01005. r p l s、01006. r p l sは、それぞれに対応したサムネイル画像で表示されている。

20

【0042】

ユーザーがディレクトリを選択すれば、さらに下位のディレクトリないしプレイリストが表示される。ユーザーがプレイリストを選択すれば、選択されたプレイリストに対応した映像の再生が行われる。

30

【0043】

以上のようにして、プレイリストがディレクトリ構造を持った形で表示されるので、ユーザーは、ディレクトリ構造を頼りに所望のプレイリストを選択し、再生したいシーンを探すことが出来るので、単純にプレイリストの一覧から選択するよりも容易にプレイリストの選択が可能である。

【0044】

なお、上記実施例では、ディレクトリの情報を文字情報で表示していたが、これは限定されるものではない。すなわち、各ディレクトリに関連した映像情報が表示されるように、P l a y L i s t _ d i r () 情報中に、サムネイル画像を指定することも可能である。

40

【0045】

ユーザーにより、プレイリストが選択されると、プレイリストに記載されているストリームファイルのファイル名、再生時刻などの情報に応じて、ストリームファイルの再生が行われる。具体的には、まず、システム制御部113が、プレイリスト中の各プレイアイテムに対応したストリームファイルのファイル名および再生開始時刻・再生終了時刻の各情報を取得する。次に、ストリームファイルに対応したクリップ情報ファイルを読み出し、再生開始時刻および再生終了時刻の各々の情報から、ストリームファイル中の再生を行うパケット番号を求める。

【0046】

次に、システム制御部113は、再生開始パケット番号から、ファイル管理情報を用い

50

て光ディスク上のパケットの記録位置を求め、そのパケット記録位置からデータの再生を行うように、ドライブ制御部106および出力制御部104に指示を行う。

【0047】

ドライブ制御部106は、システム制御部113から指示された光ディスク上のパケットの読み出しを開始する。具体的には、サーボ部105を制御し、所定のパケットの読み出しが可能となるように、光ディスク101の回転速度や光ピックアップ102の位置を制御する。また、再生信号処理回路103に、再生を行うセクター番号を指定する。

【0048】

光ピックアップ102により光ディスク上から読み出された信号は、信号処理回路103に入力され、所定の復調処理、誤り訂正処理、データの並び替えなどが行われる。信号処理回路103は、再生データ中のセクターIDを検出し、再生されたデータのセクターの番号を判別し、指示されたセクターのデータが再生されると、出力制御部104に出力する。

【0049】

出力制御部104は、入力されたセクターデータから、指示されたパケット番号のパケットを取り出し、各パケットに付加されている時間情報（タイムスタンプ）にしたがって、所定のタイミングでパケットの出力を行う。出力制御部104から出力されたパケットは、音声デコーダ107、映像デコーダ109、グラフィック表示部111に入力される。

【0050】

音声デコーダ107は、出力制御部104から出力されたパケットのうち、音声パケットを使用し、音声信号のデコードを行う。音声デコーダ107によりデコードされた音声信号は、音声出力端子108に出力され、外部のアンプ・スピーカなどを介して音声として再生される。

【0051】

映像デコーダ109は、出力制御部104から出力されたパケットのうち、映像パケットを使用し、映像信号のデコードを行う。映像デコーダ109によりデコードされた映像信号は、映像合成部110に入力される。

【0052】

グラフィック表示部111は、出力制御部104から出力されたパケットのうち、グラフィック情報パケットを使用し、グラフィック情報のデコードを行う。ここでグラフィック情報とは、字幕など、映像情報とともに表示される図形情報である。グラフィック情報は、映像信号の形式として、映像合成部110に入力される。

【0053】

映像合成部110は、映像デコーダ109から入力された映像情報と、グラフィック表示部111から入力されたグラフィック情報とを合成し、映像信号出力端子112へと出力する。映像信号出力端子から出力された映像信号は、外部のモニターなどにより映像として表示される。

【0054】

上記の処理により、プレイリストに指定された通り、光ディスク上に記録されている所定のストリームファイルが、所定の再生開始時刻に対応した位置から再生が行われる。ストリームファイルの再生は、プレイリストに指定された所定の再生終了時刻に対応したパケット位置まで行われる。

【0055】

以上のように、本発明にかかる再生装置では、プレイリストを階層化してディレクトリとして扱うための情報が記録されているので、ユーザーがプレイリストを選択することが容易になる。さらに、プレイリストのディレクトリ構造は、実際のファイルの構造とは独立しているので、本発明にかかる光ディスクを従来の再生装置で再生した場合にも問題なく再生を行うことが可能である。

【0056】

10

20

30

40

50

なお、上記実施例では、プレイリストのディレクトリ構造である `PlayListDirInfo()` を `info.dvr` ファイル内の `MakersPrivateData()` 内に記録しているが、これは限定されるものではない。例えば、`PlayListDirInfo()` のみを記録したファイルを光ディスク上に記録し、プレイリストの表示を行う際に、このファイルを読み出すように制御を行ってもよい。図11には、`PLDir.info` ファイルとして、独立した `PlayListDirInfo()` 情報を含むファイルを記録したファイル構造の例を示す。もちろん、ファイルの記録位置は、任意のディレクトリとすることが出来るし、ファイル名も任意のもので構わないことは言うまでもない。

【0057】

10

実施例にかかる記録再生装置では、ファイル管理情報とは独立してプレイリスト管理情報を有しているので、ファイル管理情報を変更することなく、プレイリストを階層化し、ディレクトリ構造で管理することが出来、複数のプレイリストの中から任意のプレイリストを選択することが容易である。また、ファイル管理情報とは独立して、プレイリストの並び替えなどを行うことも可能となる。

【0058】

また、プレイリストファイル一覧と同一のファイル内にプレイリストの構造を示す情報を記録しているので、プレイリストの追加や削除、ディレクトリ構造の変更などを行う際にも、単一のファイルの変更のみで済むため、ファイル管理が容易になる。

【0059】

20

さらには、プレイリストの構造を記録するにあたり、従来の記録再生装置と互換性を有するように考慮されているので、本発明にかかる記録再生装置で記録した光ディスクを、従来の記録再生装置で再生を行っても、何ら問題なく再生することが可能である。もちろん、従来の記録再生装置で記録した光ディスクを、本発明にかかる記録再生装置で再生することにも、何ら問題が生じない。

【図面の簡単な説明】

【0060】

【図1】再生装置のブロック図

【図2】光ディスク上のファイル構成例

【図3】`info.dvr` ファイルの構造

30

【図4】`TableOfPlayLists` の構造

【図5】`MakersPrivateData` の構造

【図6】`PlayListDirInfo` の構造

【図7】`PlayList_dir` の構造

【図8】プレイリストのディレクトリ構造

【図9】プレイリスト選択画面

【図10】`PlayListDirInfo` の具体例

【図11】光ディスク上のファイルの第2の構成例

【符号の説明】

【0061】

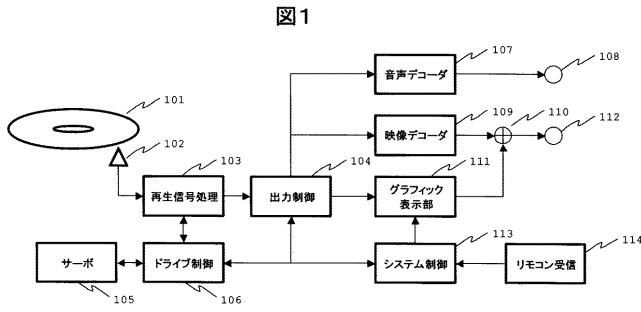
40

206…プレイリストファイル、

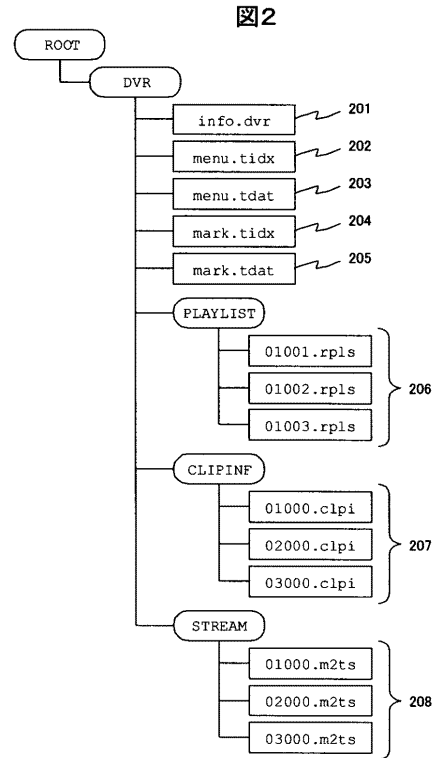
207…クリップ情報ファイル、

208…ストリームファイル

【図 1】



【図 2】



【図 3】

図3

Syntax	length	Mnemonic
info.dvr {		
version_number	8*4	bslbf
TableOfPlayLists_start_address	32	uimsbf
MakersPrivateData_start_address	32	uimsbf
reserved	192	bslbf
UIAppInfoDVR		
for(i=0; i<N1; i++) {		
padding_word	16	bslbf
}		
TableOfPlayLists()		
for(i=0; i<N2; i++) {		
padding_word	16	bslbf
}		
MakersPrivateData()		
for(i=0; i<N3; i++) {		
padding_word	16	bslbf
}		
}		

【図 4】

図4

Syntax	length	Mnemonic
TableOfPlayLists() {		
length	32	uimsbf
number_of_PlayLists	16	uimsbf
for(i=0; i<number_of_PlayLists; i++) {		
PlayList_file_name	8*10	bslbf
}		
}		

【図 5】

図5

Syntax	length	Mnemonic
MakersPrivateData() {		
length	32	uimsbf
number_of_entries	16	uimsbf
for(i=0; i<number_of_entries; i++) {		
length	16	uimsbf
maker_ID	16	uimsbf
data	8*(length-4)	bslbf
}		
}		

【図 6】

図6

Syntax	length	Mnemonic
PlayListDirInfo() {		
length	16	uimsbf
number_of_dir	16	uimsbf
for(i=0; i<number_of_dir; i++) {		
PlayList_dir()		
}		
}		

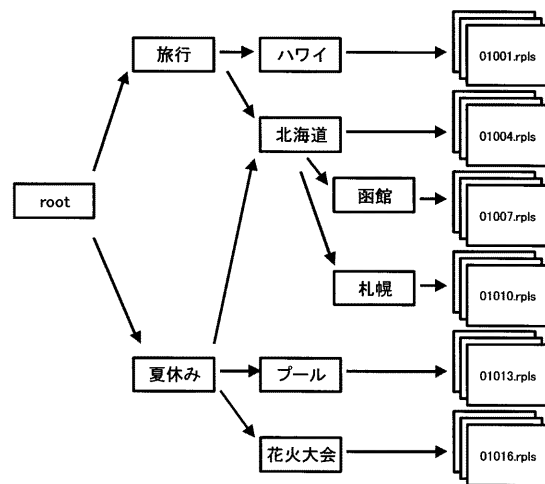
【図 7】

図7

Syntax	length	Mnemonic
PlayListDir() {		
length	16	uimsbf
directory_name	8*10	bslbf
parent_dir_number	16	uimsbf
number_of_child_dir	16	uimsbf
number_of_playlist	16	uimsbf
for(i=0; i<number_of_child_dir; i++) {		
child_dir_number	16	uimsbf
}		
for(i=0; i<number_of_playlist; i++) {		
playlist_file_name	8*10	bslbf
}		
}		

【図 8】

図8



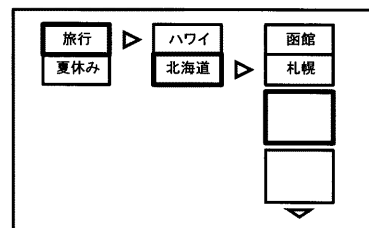
【図 9】

図9

dir 番号	dir 識別子	子 dir 番号	PlayList
0	root	1	-
		1	-
1	旅行	1	-
		4	-
2	夏休み	4	-
		7	-
		8	-
3	ハワイ	-	01001.rpls
			01002.rpls
			01003.rpls
4	北海道	5	01004.rpls
		6	01005.rpls
		-	01006.rpls
			01007.rpls
5	函館	-	01008.rpls
			01009.rpls
6	札幌	-	01010.rpls
			01011.rpls
			01012.rpls
7	プール	-	01013.rpls
			01014.rpls
			01015.rpls
8	花火大会	-	01016.rpls
			01017.rpls
			01018.rpls

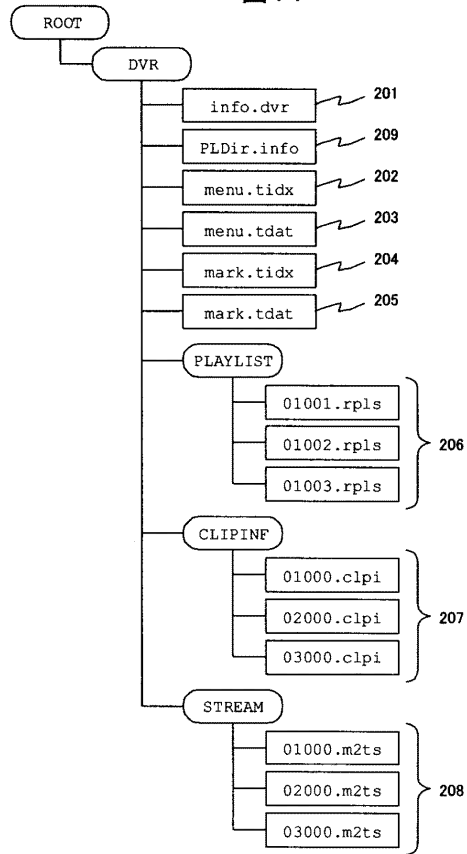
【図 10】

図10



【図 11】

図 11



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C053 FA24 GB06 HA29 JA30
5D044 AB07 BC04 CC06 DE17 DE22 DE54 DE57 EF05 FG18 GK12
5D110 AA17 AA29 BB01 DA01 DA03 DA11 DA12 DA19 DB03 DC05
DC15 DE06 EA07