

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4982346号  
(P4982346)

(45) 発行日 平成24年7月25日(2012.7.25)

(24) 登録日 平成24年4月27日(2012.4.27)

(51) Int.Cl.

F I

<b>G 1 1 B 20/10</b>	<b>(2006.01)</b>	G 1 1 B 20/10	F
<b>G 1 1 B 27/34</b>	<b>(2006.01)</b>	G 1 1 B 27/34	N
<b>G 1 1 B 27/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G 1 1 B 27/00	D
<b>H O 4 N 5/91</b>	<b>(2006.01)</b>	H O 4 N 5/91	P
		H O 4 N 5/91	Z

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2007-319059 (P2007-319059)  
 (22) 出願日 平成19年12月11日(2007.12.11)  
 (65) 公開番号 特開2009-140603 (P2009-140603A)  
 (43) 公開日 平成21年6月25日(2009.6.25)  
 審査請求日 平成22年7月22日(2010.7.22)

(73) 特許権者 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 100100310  
 弁理士 井上 学  
 (74) 代理人 100098660  
 弁理士 戸田 裕二  
 (72) 発明者 西浦 裕美  
 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コンシューマエレクト  
 ロニクス研究所内  
 (72) 発明者 渡邊 昭信  
 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コンシューマエレクト  
 ロニクス研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置及び再生装置及び記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録媒体に対して映像音声情報の記録を行なう記録装置であって、  
 第1の記録媒体および第2の記録媒体に対して映像音声情報の記録を行なう記録手段と、  
 第1の記録媒体に記録された映像音声情報を前記第2の記録媒体に記録できる容量よりも  
 小さくなるように分割する分割手段と、  
 前記分割手段により分割された映像音声情報各々から一部を抽出してダイジェスト情報を  
 生成して保持するダイジェスト情報生成手段と、  
 前記分割手段により分割された映像音声情報を、複数の第2の記録媒体へ複製または移動  
 してダビングするダビング手段と、  
 前記ダビング手段によりダビングする際、前記映像音声情報を前記複数の第2の記録媒体  
 にダビングするのに必要な第2の記録媒体の合計数と前記合計数のうちの何枚目の第2の  
 記録媒体であるかを示す情報を第2の記録媒体に付加する情報付加手段と、  
 前記ダイジェスト情報生成手段により予め生成され前記複数の第2の記録媒体へのダビン  
 グが終了するまで保持された前記ダイジェスト情報のうち、前記複数の第2の記録媒体の  
 うちの一の記録媒体とは異なる記録媒体にダビングされる映像音声情報から抽出したダイ  
 ジェスト情報を、前記一の第2の記録媒体にダビングする抽出ダビング手段とを備えるこ  
 とを特徴とする記録装置。

【請求項2】

請求項1記載の記録装置であって、

前記ダビング手段によりダビングされた第2の記録媒体を再生する際のメニュー画面を作成するメニュー画面作成手段と、

前記メニュー画面を第2の記録媒体に付加するメニュー画面付加手段とを有し、

前記メニュー画面は、前記ダビング手段によりダビングする際、前記映像音声情報を前記複数の第2の記録媒体にダビングするのに必要となった第2の記録媒体の合計数と、

前記合計数のうちの何枚目の第2の記録媒体であることを表示することを特徴とする記録装置。

【請求項3】

請求項2に記載の記録装置であって、

前記メニュー画面は、前記分割手段により分割された映像音声情報のうち第2の記録媒体に記録された本編情報と、

前記抽出ダビング手段により第2の記録媒体に記録されたダイジェスト情報とを選択できることを特徴とする記録装置。

【請求項4】

請求項1に記載の記録装置であって、

前記ダビング手段によりダビングする際、

第2の記録媒体には、字幕情報または映像上に重畳できる情報としてダビングする際、前記映像音声情報を前記複数の第2の記録媒体にダビングするのに必要となった第2の記録媒体の合計数と前記合計数のうちの何枚目の第2の記録媒体であることを示す情報を付加する重畳情報付加手段を備えることを特徴とする記録装置。

【請求項5】

請求項1に記載の記録装置であって、

前記ダビング手段によりダビングする際、

第2の記録媒体には、字幕情報または映像上に重畳できる情報として、

ダビングする際、前記映像音声情報を前記複数の第2の記録媒体にダビングするのに必要となった第2の記録媒体の合計数と前記合計数のうちの何枚目の第2の記録媒体であることを示す情報と、

第1の記録媒体に記録された映像音声情報が前記分割手段により分割される前の合計時間と、

前記ダビング手段および前記抽出ダビング手段により前記第2の記録媒体に記録された映像音声情報の時間情報と

を付加する重畳情報付加手段を備えることを特徴とする記録装置。

【請求項6】

請求項4又は5に記載の記録装置であって、

前記記録再生装置はBD(Blu-ray Disk)に対して記録可能であり、

前記重畳情報付加手段により前記第2の記録媒体に付加される情報を、

IGP(Interactive Graphics Plane)またはPGP(Presentation Graphics Plane)として、ストリームファイルに格納する格納手段を有することを特徴とする記録装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、映像音声情報を記録媒体に記録する記録装置、及び映像音声情報を再生する再生装置、及び映像音声情報を格納する記録媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、映像音声情報をHDDなどの大容量記録媒体に記録するレコーダ、ビデオカメラなどが普及している。また、HDDに加えてDVD(Digital Versatile Disc)などの保存用記録媒体両方への記録手段を備えたレコーダ・ビデオカメラなどもある。

これらの機器では、HDDに大量の映像音声情報を保存することが可能であるが、無限に記

10

20

30

40

50

録できるわけではない。また、HDDが着脱式でない場合も多く、着脱式であった場合でも、再生環境が限られ不便な点もある。

【0003】

そこで、HDDに記録した情報を、DVDやBD(Blu-ray Disc)、HD(High Definition)-DVDなどの光ディスクメディアにダビングするといった手段が取られている。

【0004】

また、HDDに記録した映像音声情報が1枚のディスクに収まりきらないという場合がある。このような場合は、特許文献1(特開2006-172656号公報)のように、複数のディスクに分割してダビングするといった手法が取られている。

【0005】

また、特許文献2(特開2005-259201号公報)では、ユーザが分割してダビングした複数の光ディスクの再生順序がわからなくなった場合でも、ダビングする際に各々の光ディスクに順序番号を記録しておくことにより、正しい順序でコンテンツを再生することができるようにすることが開示されている。

【0006】

特許文献3(特開2005-182931号公報)には、分割してダビングしたディスクに、分割元の全体録画時間と、当該光ディスクのダビング開始、終了時間とを記録し、再生時に当該ディスクの映像がダビング元データのどの部分であるかを表示し、ユーザが視覚的に認識することができるよう表示することが開示されている。

【0007】

【特許文献1】特開2006-172656号公報

【特許文献2】特開2005-259201号公報

【特許文献3】特開2005-182931号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

映像音声情報を分割して複数枚の光ディスクに保存した場合、その光ディスクを再生する際に、この光ディスクは何枚構成の何枚目の光ディスクかという情報が無く、分かり難い。そのため、1枚の光ディスクにダビングしたシーンのみを視聴し、他の光ディスクに続きのシーンがあった場合でもそれに気付かず視聴しないという事象が発生する。また、ユーザが一枚の光ディスクから全体像を把握するのが困難であり、より簡易に全体像を把握したいとの要求がある。

【0009】

特に、ビデオカメラの場合、短時間のシーンを大量にハードディスクに記録し、後で複数の光ディスクに分割してダビングをすることが頻繁に行なわれる。例えば、両親が我が子の運動会を撮影した記録情報を、複数枚の光ディスクへダビングし、当該光ディスクを再生する際、他の光ディスクが何枚あるのかを忘れてしまい混乱が生じる、あるいは元々の記録情報の合計時間を知りたい、1枚の光ディスクで簡便に全体像を把握したい、等の要求がある。つまり、ユーザが複数の光ディスクに分割してダビングし、当該光ディスク一枚を再生する際、今見ている映像が全体の中のどの部分であるのかわからない、あるいは全体のシーンの流れやつながりを把握するのが困難である等の問題が発生する。もちろん、これはビデオカメラに顕著な課題ではあるが、通常の据え置き型レコーダにおいて、映画、ドラマ及びスポーツ番組等を録画して、光ディスク等へダビングする際にも同様の課題は存在する。

【0010】

また、従来のDVDへダビングを行なう記録装置では、BDフォーマットにどのように情報を記録するかについては、何ら考慮されていなかった。また、従来のDVDの場合には、映像画面の画像配置構成、視覚効果等を簡易に変更することができなかった。

【課題を解決するための手段】

【0011】

10

20

30

40

50

上記課題を解決するために、記録装置では、ダビング先の光ディスクに、何枚構成で、何枚目の光ディスクであるかという情報を付加する。

【0012】

また、ダビング先の記録媒体の空き容量を用いて、他の記録媒体の特徴部分としてダイジェスト情報を記録しておく。さらに、ダビング元の合計時間、及び記録媒体に記録された本編情報とダイジェスト情報の時間情報を記録しておく。

【0013】

さらには、BDに映像音声情報を記録可能な記録装置において、上記ダイジェスト情報、時間情報をBDフォーマットにおけるIG(Interactive Graphics)またはPG(Presentation Graphics)画面として、BD内のストリームファイルに格納する。

10

【発明の効果】

【0014】

本発明により、ユーザが分割してダビングした際の映像音声情報の全体像を簡易に把握することができ、利便性・使い勝手の向上した記録再生装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下に、本発明の実施の形態を説明する。

【実施例1】

【0016】

本発明の実施に好適な実施形態の例を説明する。ただし、本発明は本実施例に限定されない。

20

【0017】

図1は、本発明における全体構成である記録再生装置100の一例を示す図である。

【0018】

101はシステム制御部であり、CPU(Central Processing Unit)やメモリを持ち、システム全体を制御する。102は撮像素子であり、被写体を撮像し、撮像情報を光信号から電気信号に変換するとともに、アナログ電気信号をデジタル信号に変換する。103は映像入出力端子であり、104の映像圧縮伸張部において圧縮・伸張されたデジタル映像信号の入出力を行う。105は音声入出力端子であり、106の音声圧縮伸張部において圧縮・伸張されたデジタル音声信号の入出力を行う。107は多重/分離部であり、映像圧縮伸張部104および音声圧縮伸張部106からそれぞれ出力される映像圧縮データと音声圧縮データを多重化してストリームデータを生成し、あるいはストリームデータを映像圧縮データと音声圧縮データに分離して、それぞれのデータを映像圧縮伸張部104および音声圧縮伸張部106に入力する。

30

【0019】

109はDVD装填部であり、DVD110について挿脱自在に装填できる。108はDVDドライバ部であり、AVデータ記録時には、システム制御部101を介して多重/分離部107が生成したストリームデータや各種の情報ファイルを所定の形式でDVD110に書き込み、あるいはAVデータ再生時には、DVD110に記録されているストリームデータや各種の情報ファイルを読み出す。

40

【0020】

111はハードディスクドライバ部であり、AVデータ記録時には、システム制御部101を介して多重/分離部107が生成したストリームデータや各種の情報ファイルを所定の形式でハードディスク112に書き込み、あるいはAVデータ再生時には、ハードディスク112に記録されているストリームデータや各種の情報ファイルを読み出す。ここで、映像圧縮伸張部104、音声圧縮伸張部106、多重/分離部107、DVDドライバ部108、ハードディスクドライバ部111は、回路としてハードウェア的に動作を実行する構成にしても良いし、システム制御部101にプログラムとして記憶し、ソフトウェア的に処理を実行する構成としても良い。

50

## 【 0 0 2 1 】

DVD 1 1 0 およびハードディスク 1 1 2 には、映像情報や音声情報といった A V データをデジタル的に情報量圧縮したファイルや、それらの A V データの管理情報などが主に記録されている。

1 2 0 はダビング情報制御部であり、システム制御部 1 0 1 により制御され、ここでは HDD と DVD 間でのダビング情報制御を行なう。1 2 1 はダビング情報算出部でダビングに必要な情報を算出し、1 2 2 はダイジェスト情報生成部でダビングを行なうダイジェスト情報を生成する。

1 1 3 は通信部であり、通信入出力端子 1 1 4 を介して、情報処理装置などの他の機器との通信処理を行なう。

1 1 5 はモニタ部であり、記録再生装置 1 0 0 のメニューなどの G U I ( Graphical User Interface )、または記録時には、撮像素子 1 0 2 で入力される映像情報、または再生時には、DVD やハードディスクから再生された映像情報などを表示する。

電源部 1 1 6 は、装置を駆動するための電池や交流電源といった記録再生装置を駆動するための電源を供給する。

## 【 0 0 2 2 】

図 2 に、本実施例におけるダビング実施フローを示す。

ステップ 2 0 2 でダビング実施において必要な記録媒体の枚数を算出する。ステップ 2 0 3 で必要枚数が 2 枚以上かどうかを判別し、1 枚である場合はステップ 2 0 9 に進む。2 枚以上の場合はステップ 2 0 4 に進む。ステップ 2 0 4 では、記録媒体 1 枚に記録する容量を算出する。ステップ 2 0 5 では、記録媒体に記録可能な容量と、ステップ 2 0 4 で算出した 1 枚に記録する容量から、記録可能な空き容量を算出する。ステップ 2 0 6 では、ダビング先の記録媒体にダイジェスト情報を付加するか否かを判別する。付加する場合は、ステップ 2 0 7 に進む。ダイジェスト情報を付加しない場合はステップ 2 0 9 に進む。この場合は、ダイジェスト情報を付加する時間が省かれるのでダビング時間を短縮することができる。ステップ 2 0 7 では、ステップ 2 0 5 で算出した記録可能な空き容量と、必要枚数からダイジェスト用容量を算出する。ステップ 2 0 8 では、ステップ 2 0 7 で算出したダイジェスト容量となるようにダイジェスト情報を生成する。このダイジェスト情報は、複数枚の記録媒体にダビングする際、記録媒体ごとにダイジェスト情報を生成しなくてよいように、全ての記録媒体へのダビングが終了するまで保持しておく。

## 【 0 0 2 3 】

図 3 ( a ) ( b ) は、ダビング元シーンがダビング先記録媒体の記録容量を超えており、ダビング元シーンを分割してダビングを実施する際の分割方法を示す 1 例である。ここでは、ダビング元シーン容量を 1 8 G B、ダビング先記録媒体 1 枚の記録容量を 7 . 5 G B とする。

図 3 ( a ) では、ステップ 2 0 2 のシーンを分割してダビングする際のダビング枚数算出方法を示している。1 枚目・2 枚目にそれぞれ 7 . 5 G B 記録し、3 枚目に 3 G B 記録するとし、合計 3 枚必要であることを示している。

図 3 ( b ) では、ステップ 2 0 4 の分割方法を示している。図 3 ( a ) より、記録媒体が 3 枚必要であることを算出した。これより、ダビング元シーン容量 1 8 G B を 3 分割し、ダビング先記録媒体 1 枚あたり 6 G B ずつ記録することとしている。

これは、それぞれのディスクに  $7 . 5 \div 3 = 2 . 5$  G B の空きを持たせ、その部分に他ディスクのダイジェスト情報を記録するためである。ステップ 2 0 5 ではこの空き容量を算出している。

## 【 0 0 2 4 】

図 3 ( a ) ではダビング先記録媒体 1 枚に記録できる記録容量を全て利用する前提で必要枚数を算出したが、ダビング先記録媒体 1 枚あたりにダビングする記録容量の上限を設け、例えば 5 G B までダビングするとし、1 枚目・2 枚目・3 枚目に 5 G B、4 枚目に 3 G B 記録するとし、合計 4 枚必要であるという風に必要枚数を算出してもよい。

図 3 ( b ) では、ダビング元シーン容量を必要枚数で除算し、1 枚あたりの記録容量を決

10

20

30

40

50

定したが、それぞれの記録媒体にダビングする容量やシーンをユーザが自ら設定できるものであってもよい。このように分割処理を行なうことにより、例えば本発明を適用したビデオカメラで運動会を一日撮影した場合、一枚目ディスクに午前の部、二枚目ディスクに午後の部のシーンをそれぞれ分割してダビングするよう、ユーザ自らが分割ダビングの容量・シーンを設定することが可能となり、ユーザにとって使い勝手が良い。

**【 0 0 2 5 】**

図4に、図3のケースでの1枚目のダビング先記録媒体に記録する内容の内訳を示す。図3で1枚目に記録すると決定したダビング元シーンの(A)部分を、1枚目の記録媒体(D)部分に記録する。ダビング元シーンの(B)部分のダイジェストシーンを1枚目の記録媒体(E)部分に記録する。ダビング元シーンの(C)部分のダイジェストシーンを1枚目の記録媒体(F)部分に記録する。

10

このように、他の記録媒体に記録された情報のダイジェストシーンを記録しておくことにより、ユーザはダビング元の全体像を簡易に把握することができ、また分割された情報間のつながりを容易に把握することができる。また、他の記録媒体のダイジェスト情報を手掛かりに、他の記録媒体の視聴し忘れを防止することができる。

**【 0 0 2 6 】**

図5に記録媒体にダビングを行なう際の記録順決定フローを示す。ステップ501で合計何枚構成の何枚目の記録媒体へのダビングかという情報を保持する。ステップ502で、何番目のシーンを記録するかを判別する。N番目の記録媒体であり、N枚目目のシーンを記録する場合はステップ503へ進み、本編を記録する。それ以外の場合はステップ504に進み、該当のダイジェストシーンを記録する。ステップ505では、最後のシーンであるかどうかを判別する。最後のシーンである場合はステップ506に進む。次のシーンがある場合は、ステップ502に進む。

20

ステップ506ではメニュー画面情報を作成し付加する。このメニュー画面情報には、合計何枚のうち何枚目の記録媒体であるか、または、合計時間中のどの部分のシーンであるかを表示する為の情報を含む。ステップ507では再生順情報を付加する。ステップ508では、最後の記録媒体であるかどうかを判別する。最後の記録媒体であればステップ509に進みダビングを終了する。最後の記録媒体でなければ、ステップ501に進み、次の記録媒体へのダビングを実施する。

**【 0 0 2 7 】**

ステップ502、ステップ503、ステップ504、ステップ505では再生順情報作成を同時に行ってもよい。

30

**【 0 0 2 8 】**

図6に再生順情報の1例を示す。図6(a)に、1枚目記録媒体の再生順、図6(b)に2枚目記録媒体の再生順を示す。

図6(a)1枚目の記録媒体では、最初に1枚目の本編を再生する。これは、図4(D)部分に相当する。この再生が終了した後は、2枚目記録媒体にダビングしたシーンのダイジェスト部分を再生する。これは図4(E)部分に相当する。2枚目のダイジェスト部分を再生した後は、3枚目記録媒体にダビングしたシーンのダイジェスト部分を再生する。これは図4(F)部分に相当する。

40

図6(b)2枚目の記録媒体では、最初に1枚目にダビングしたシーンのダイジェスト部分を再生する。これは図4(G)部分に相当する。この再生が終了した後は、2枚目記録媒体の本編を再生する。これは図4(H)部分に相当する。2枚目本編部分を再生した後は、3枚目記録媒体にダビングしたシーンのダイジェスト部分を再生する。これは図4(I)部分に相当する。

このようにダイジェスト部分と本編を時系列に再生できるような順としておくことでディスク再生の順序が分かりやすくなりユーザの負担が軽減する。また再生した際に前後のディスクとのつながりが直感的に分かりやすくなり、全体像を把握しやすくなる。また、この再生順は、ユーザが指定した順であってもよい。

**【 0 0 2 9 】**

50

図7にメニュー画面例を示す。

図7(a)に1枚目記録媒体のメニュー画面例を示す。

ここでは、1枚目の本編部分の縮小画面と、ダイジェスト部分の縮小画面を再生順に表示している。この順は再生順であってもよく、ユーザが指定した順であってもよい。また、“1/3”のように、3枚組みのうちの1枚目であることを示している。これは“1/3”のように数字情報で表示してもよく、“3枚組み中の1枚目のディスク”というように表示してもよい。

【0030】

このように何枚目のディスクであるかという情報をそれぞれのディスクに付加しておくことで、ディスク再生の順序が分かりやすくなり、再生時のユーザの負担が軽減する。

10

【0031】

また、合計何枚構成のディスクであるかという情報をすべてのディスクに付加しておくことにより、再生する際、何枚構成であったかという情報が容易に取得できるため、他ディスクの視聴し忘れを防止できる。

【0032】

また、“3枚組み(150分)中の1枚目のディスク”というように、3枚合計の本編時間数を表示してもよい。

図7(b)に2枚目記録媒体のメニュー画面例を示す。2枚目の本編部分の縮小画面と、ダイジェスト部分の縮小画面を再生順に表示している。1枚目記録媒体と異なり、3枚組み中の2枚目であることを表示している。

20

ここでは、本編に相当する縮小画像を他の縮小画像よりも大きく表示したが、本編であることを強調するような枠で囲むことや、本編であることを示す印を付加する方法でもよい。

また、このメニュー画面で縮小画像を選択することで、該当の本編シーンやダイジェストシーンを再生できる構成であってもよい。

また、図7(c)に3枚目記録媒体のメニュー画面例のように、ダイジェスト部分の縮小画面を表示せず、本編の縮小画像と、合計何枚構成のうち何枚目のディスクであるかなどの情報だけを表示してもよい。

【0033】

また、ダイジェストシーンの縮小画像を選択した場合、ダイジェストシーンではなく、図8のように“1枚目のディスクを挿入して下さい”というように、他のディスクに所望のシーンがあることを示すメッセージを出画させてもよい。この場合、再生中の記録媒体にダイジェストシーンを記録していてもよく、記録していなくてもよい。

30

【0034】

図9に、字幕情報または映像上に重畳できる情報として記録媒体の情報を表示する際の一例を示す。例えば再生中にユーザ操作により“何枚目のディスクであるか”という情報を表示させることができる。

【0035】

図10に、2枚目記録媒体を、何枚目のディスクであるかという情報を時間で表示する一例を示す。

40

図9では、“3枚組み中の2枚目のディスク”という情報を表示したが、ここでは、時間の進行状況を表示させるようなバーを用いている。ダビング元シーンが合計150分(2時間30分)とし、該当のバーは“00:00”から“02:30”まで表示している。

再生中のディスクは2枚目であるため、“00:50”から“01:40”までが現在再生中のディスクであることを表示するため、バーの色を変えている。また、現在再生中の箇所を“01:10”と表示している。

このように何枚目かということシーンの時間を用いて表示することで、より直感的に全体シーンのどこを再生しているのかという情報が分かりやすくなる。

【0036】

図11に、1, 3枚目の記録媒体のダイジェストシーンを記録した2枚目の記録媒体を

50

再生する際、記録媒体の時間情報を表示する一例を示す。

ここでは、2枚目の記録媒体に記録された本編シーンの時間情報に加え、1, 3枚目の記録媒体のダイジェストシーンの各シーンの時間情報についても表示している。すなわち、2枚目の記録媒体に対し、分割してダビングした他の記録媒体のダイジェストシーンを記録することに加え、さらにその時間情報を付加することにより、例えば図11に示すような表示を行なうことで、ダイジェストシーン再生時にも時間情報を表示する。これにより、ユーザは当該ダイジェストシーンを再生する際にも、その視聴シーンが全体構成のどの時間帯のシーンであるかという情報を視覚的に知ることができ、一枚のディスクのみで簡易に全体像を把握することができるとともに、他の記録媒体の視聴し忘れ防止にも効果を有する。

10

もちろんこれらの表示情報は、通常の再生時には表示させずに、ユーザからの要求があった時にのみ、再生画面に重畳して表示させるようにしてもよい。

【0037】

図12に本発明をBD(Blu-ray Disk)カメラに適用して実施する際の、ダビング先ディスクのファイル構成についての一例を挙げる。ここでは、2枚目のディスクを例とする。CLIPINFディレクトリ内の00001.clpiには1枚目にダビングするコンテンツのダイジェストシーンに関する管理情報、00002.clpiには2枚目ディスク本編に関する管理情報、00003.clpiには3枚目にダビングするコンテンツのダイジェストシーンに関する管理情報を書き込む。また、STREAMディレクトリの00001.m2tsには1枚目にダビングするコンテンツのダイジェストシーンのストリーム情報、00002.m2tsには2枚目ディスク本編のストリーム情報、00003.m2tsには3枚目にダビングするコンテンツのダイジェストシーンに関する管理情報を書き込む。メニュー画面に関する管理情報を00004.clpiに、ストリーム情報をSTREAMの00004.m2tsに書き込む。

20

【0038】

メニュープレイリストとして、例えば01200.mplsで1枚目のダイジェストシーン、2枚目ディスク本編、3枚目のダイジェストシーンを順に再生されるように設定しておく。

【0039】

上述のフォーマットでBDカメラに記録した際、上述の時間、枚数情報を表示する字幕情報やメニュー画面を構成するサムネイル・背景画面等は、上記ストリーム情報として、記録媒体に記録される。

30

【0040】

これらの情報は、IGP(Interactive Graphics Plane)またはPGP(Presentation Graphics Plane)として、ストリームファイルに格納される。IGPは例えば、メニュー画面のサムネイルとして使用することで、本編映像やダイジェストシーンへの移動を行なうことができる。また、PGPは例えば、字幕情報として枚数情報のメッセージを表示することができる。これらのIGP、PGPにおいては、メニュー画面や字幕情報の、画像配置構成、色の変更、フェードアウト、スクロール等の視覚効果を簡易に行なうことができ、コンテンツ提供者にとっても、ユーザにとっても利点大きい。

【図面の簡単な説明】

40

【0041】

【図1】本発明の実施例1における記録再生装置

【図2】本発明の実施例1におけるダビングフロー

【図3】本発明の実施例1におけるシーン分割方法

【図4】本発明の実施例1におけるダビング先記録媒体内訳

【図5】本発明の実施例1における記録順決定フロー

【図6】本発明の実施例1における再生順情報

【図7(a)】本発明の実施例1におけるメニュー画面例

【図7(b)】本発明の実施例1におけるメニュー画面例

【図7(c)】本発明の実施例1におけるメニュー画面例

50



【図8】本発明の実施例1における記録媒体情報表示例

【図9】本発明の実施例1における記録媒体情報表示例

【図10】本発明の実施例1における記録媒体情報表示例

【図11】本発明の実施例1における記録媒体情報表示例

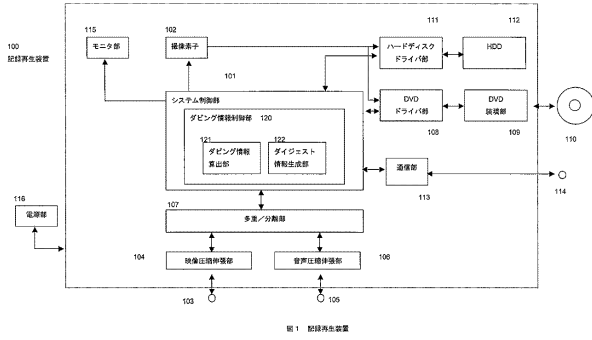
【図12】本発明の実施例1におけるファイル構成例

【符号の説明】

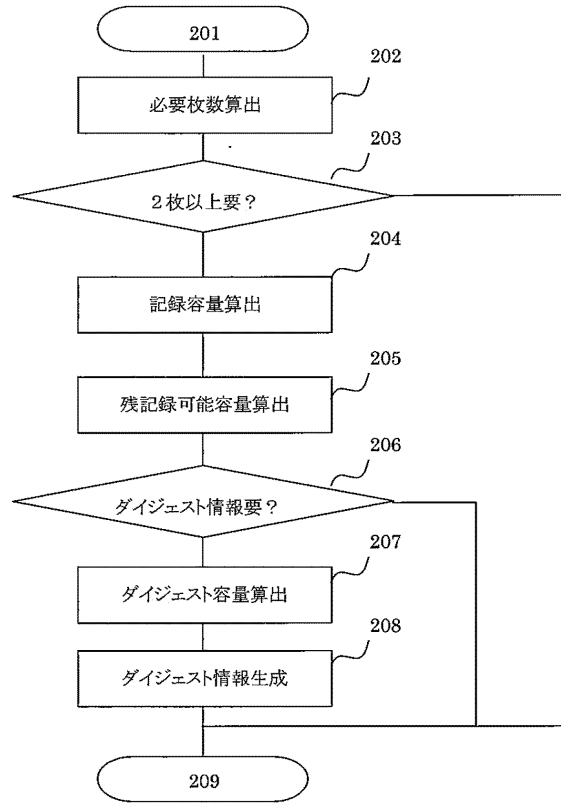
【0042】

100	記録再生装置	
101	システム制御部	
102	撮像素子	10
103	映像入出力端子	
104	映像圧縮伸張部	
105	音声入出力端子	
106	音声圧縮伸張部	
107	多重/分離部	
108	DVDドライバ部	
109	DVD装填部	
110	DVD	
111	ハードディスクドライバ部	
112	ハードディスク	20
113	通信部	
114	通信入出力端子	
115	モニタ部	
116	電源部	
120	ダビング情報制御部	
121	ダビング情報算出部	
122	ダイジェスト情報生成部	

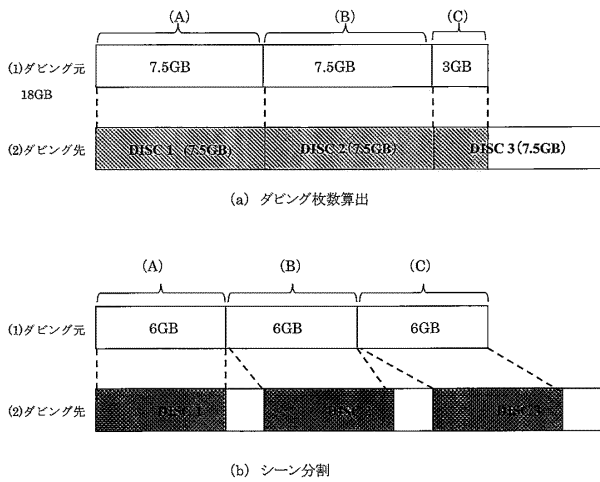
【図1】



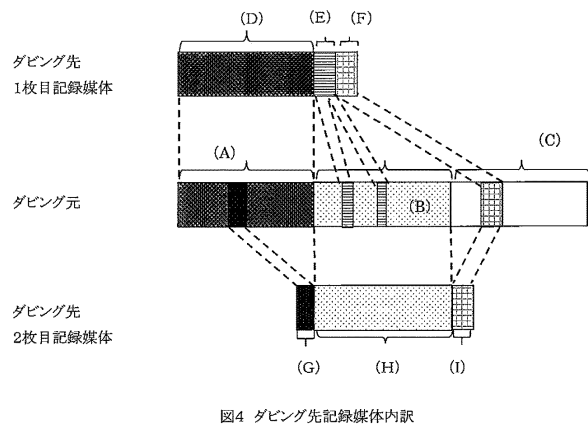
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

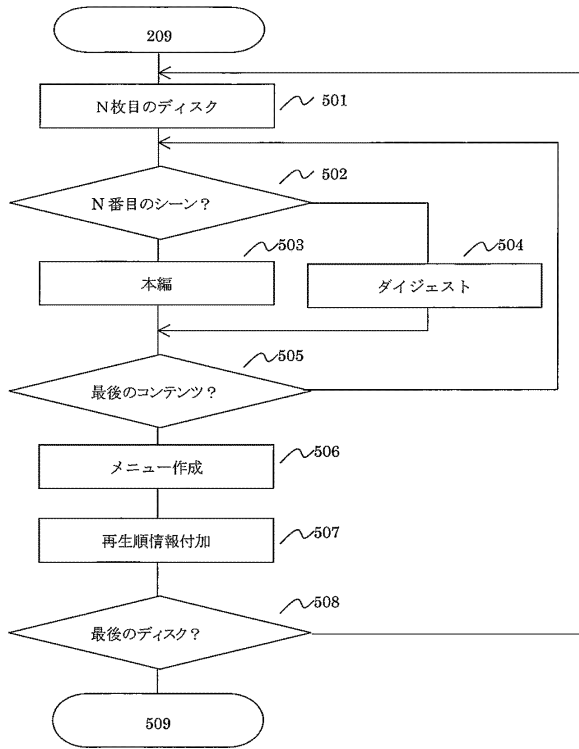


図5 記録順決定フロー

【図6】

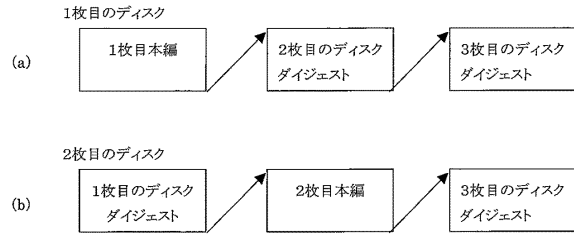


図6 再生順情報

【図7(a)】

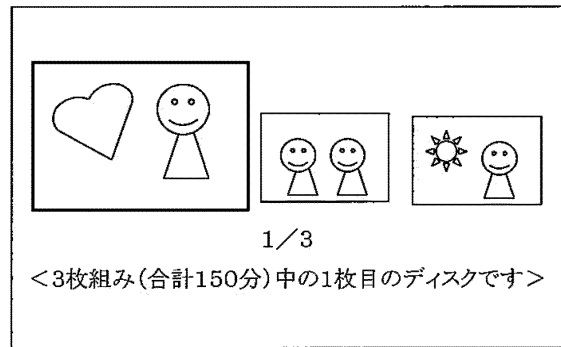


図7(a) 1枚目記録媒体メニュー画面例

【図7(b)】

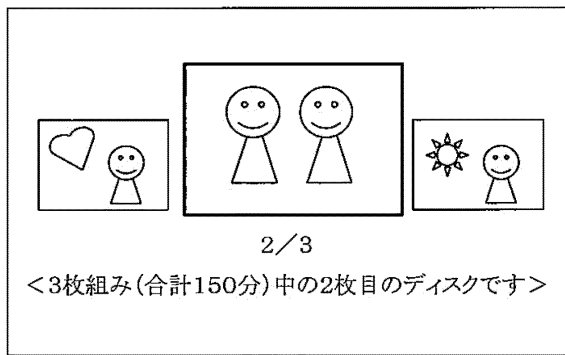


図7(b) 2枚目記録媒体メニュー画面例

【図7(c)】

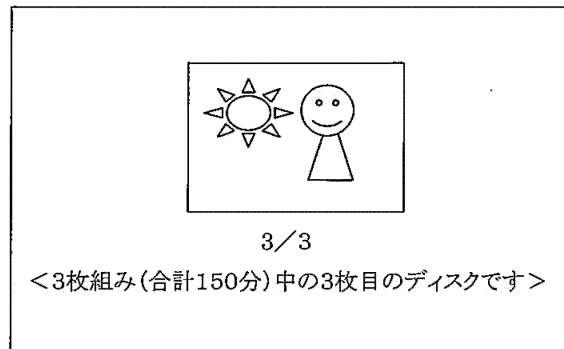


図7(c) 3枚目記録媒体メニュー画面例

【 図 8 】

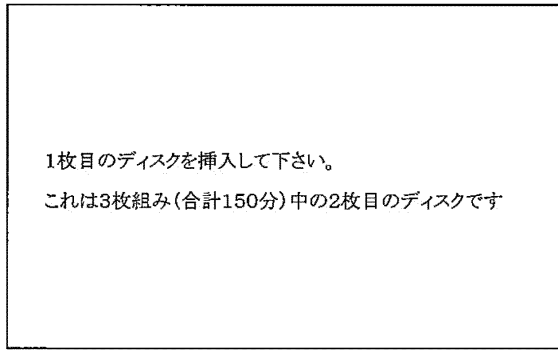


図 8 記録媒体情報表示例

【 図 9 】

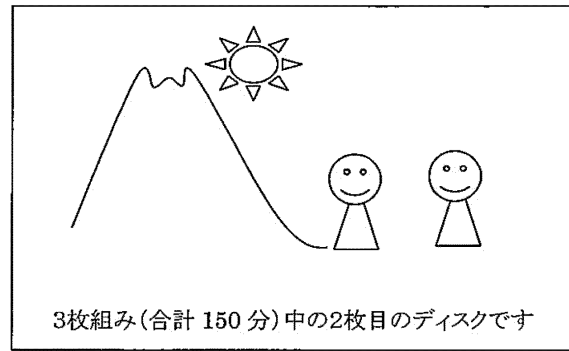


図9 記録媒体情報表示例

【 図 1 0 】

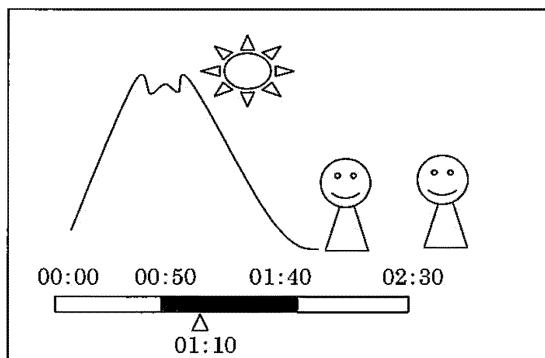


図 10 記録媒体情報表示例

【 図 1 1 】

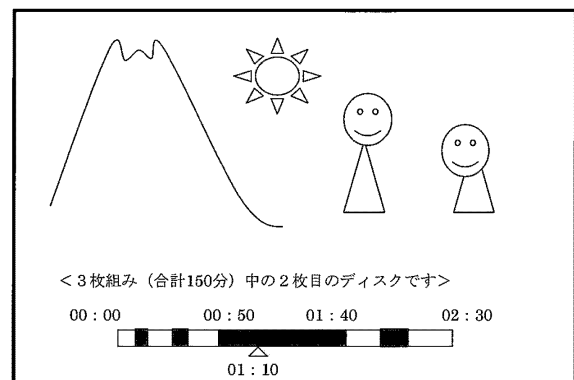


図 1 1 記録媒体情報表示例

【 図 1 2 】

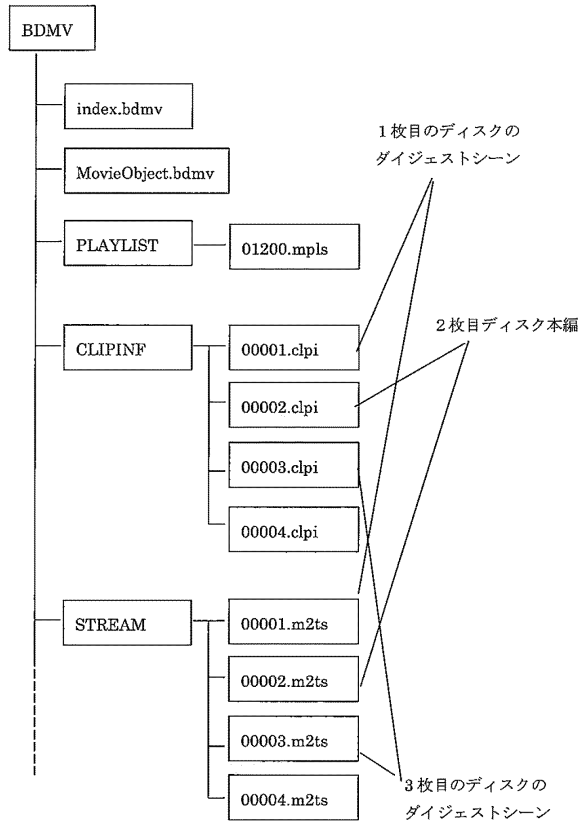


図 1 2 ファイル構成例

---

フロントページの続き

審査官 小林 大介

- (56)参考文献 特開2005-182931(JP,A)  
特開2004-192785(JP,A)  
特開2007-208631(JP,A)  
特開2005-123775(JP,A)  
特開2006-352180(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G11B 20/10 - 20/12  
G11B 27/00 - 27/038  
G11B 27/10 - 27/34  
H04N 5/76  
H04N 5/80 - 5/956