

(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2006-86612

(P2006-86612A)

(43) 公開日 平成18年3月30日(2006.3.30)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
<b>HO4N 5/76 (2006.01)</b>		HO4N 5/76	B	5C052
<b>G11B 27/00 (2006.01)</b>		G11B 27/00	D	5D077
<b>G11B 27/34 (2006.01)</b>		G11B 27/34	P	5D110

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号	特願2004-267111 (P2004-267111)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成16年9月14日 (2004.9.14)	(74) 代理人	100082131 弁理士 稲本 義雄
		(72) 発明者	藤居 創 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(72) 発明者	森田 一茂 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(72) 発明者	東 貴文 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		Fターム(参考)	5C052 AA01 AC08 CC11 DD04 最終頁に続く

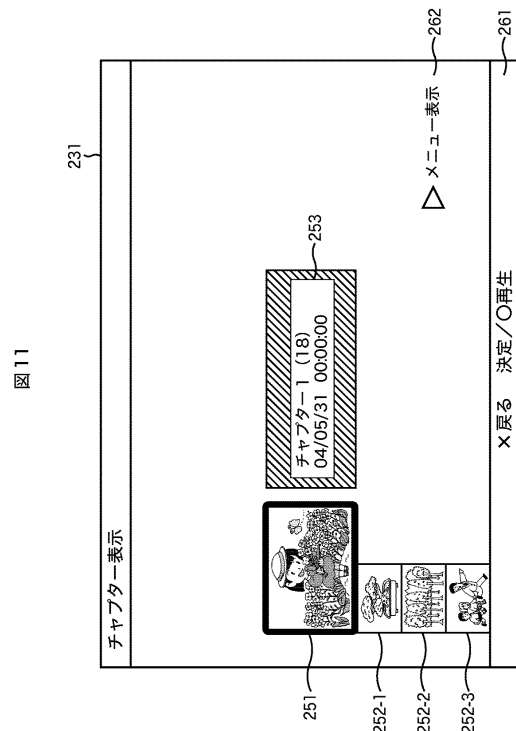
(54) 【発明の名称】 情報処理装置および情報処理方法、記録媒体、並びに、プログラム

(57) 【要約】

【課題】チャプターを利用して、ユーザに通常再生とは異なる方法でコンテンツデータを提示する。

【解決手段】 チャプター表示画面231には、チャプター表示が指令されたコンテンツデータにおいて、チャプターで区切られたそれぞれの区間のうち、ユーザにより選択された区間の動画像を繰り返し表示させる動画像表示エリア251、動画像表示エリア251に動画像が表示されている区間の前後のチャプターに対応するサムネイル画像を表示するサムネイル画像表示エリア252、ユーザにより選択された区間の先頭に設定されているチャプターの関連情報を表示するチャプター関連情報表示エリア253、ユーザの操作入力を受けるためのツールバー261、並びに、所定のオプションメニューウィンドウを表示させるためのメニュー表示ボタン262が備えられている。本発明は、記録再生装置に適用できる。

【選択図】 図11



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

コンテンツデータを再生する情報処理装置において、  
ユーザの操作入力を取得する操作入力取得手段と、  
前記コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御手段と、  
前記コンテンツデータに含まれるビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御手段と、  
前記チャプター情報取得制御手段により取得が制御された前記チャプターに関する情報、および、前記ビデオデータ取得制御手段により取得が制御された前記ビデオデータを基に、前記チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成手段と、  
前記チャプター情報取得制御手段により取得が制御された前記チャプターに関する情報、および、前記ビデオデータ取得制御手段により取得が制御された前記ビデオデータを基に、前記操作入力取得手段により取得された前記ユーザの操作入力により選択された第1のチャプターと前記第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示を制御する動画像データ表示制御手段と、  
前記サムネイル画像生成手段により生成された前記サムネイル画像の表示を制御するサムネイル画像データ表示制御手段と、  
前記動画像データ表示制御手段により表示が制御される前記動画像と、前記サムネイル画像データ表示制御手段により表示が制御される前記サムネイル画像とを同時に表示させるための第1の表示画面の表示を制御する表示画面制御手段と  
を備えることを特徴とする情報処理装置。

10

20

**【請求項 2】**

前記サムネイル画像データ表示制御手段は、前記ユーザにより選択された前記第1のチャプター以外のチャプターに対応する前記サムネイル画像の表示を制御することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

**【請求項 3】**

前記表示画面制御手段は、前記動画像データ表示制御手段により表示が制御される前記動画像と前記サムネイル画像データ表示制御手段により表示が制御される前記サムネイル画像とが、前記第1の表示画面において時系列に並んで配置されるように、前記第1の表示画面の表示を制御することを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

30

**【請求項 4】**

前記表示画面制御手段は、前記第1の表示画面に表示が制御される前記動画像と前記サムネイル画像とにおいて、前記動画像が端部以外に配置されて表示されるように、前記第1の表示画面の表示を制御することを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

**【請求項 5】**

前記操作入力取得手段により前記第1のチャプターの選択を変更する前記ユーザの操作入力取得された場合、  
前記動画像データ表示制御手段は、前記ユーザにより新たに選択された前記第1のチャプターと前記第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示を制御し、  
前記サムネイル画像データ表示制御手段は、前記ユーザにより新たに選択された前記第1のチャプター以外のチャプターに対応する前記サムネイル画像の表示を制御し、  
前記表示画面制御手段は、前記動画像の表示位置が変更されないように、前記第1の表示画面の表示を制御することを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

40

**【請求項 6】**

前記表示画面制御手段は、前記動画像データ表示制御手段により表示が制御される前記動画像のみが全画面に表示される第2の表示画面の表示を更に制御する

50

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記チャプター情報取得制御手段の処理により取得が制御された前記チャプターに関する情報に基づいて、前記第 1 のチャプターに関する情報の表示を制御するチャプター情報表示制御手段

を更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記サムネイル画像生成手段は、前記コンテンツに対応するサムネイル画像データを更に生成し、

前記サムネイル画像データ表示制御手段は、前記サムネイル画像生成手段により生成された前記コンテンツに対応するサムネイル画像データの表示を更に制御し、

前記表示画面制御手段は、前記サムネイル画像生成手段により生成された前記コンテンツに対応するサムネイル画像データが表示される第 2 の表示画面の表示を更に制御することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 9】

前記コンテンツデータに前記チャプターを設定するチャプター設定手段

を更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

コンテンツデータを再生する情報処理装置の情報処理方法において、

動画像とサムネイル画像とを同時に表示させるための表示画面の表示を制御する表示画面制御ステップと、

前記コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御ステップと、

前記チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御された前記チャプターに関する情報を基に、前記チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成ステップと、

前記サムネイル画像生成ステップの処理により生成された前記サムネイル画像の前記表示画面への表示を制御するサムネイル画像データ表示制御ステップと、

前記チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御された前記チャプターに関する情報を基に、前記コンテンツデータに含まれるビデオデータのうち、ユーザより選択された第 1 のチャプターと前記第 1 のチャプターの次に設定された第 2 のチャプターとの間の区間のビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御ステップと、

前記ビデオデータ取得制御ステップの処理により取得が制御された前記ビデオデータを基に、前記第 1 のチャプターと前記第 2 のチャプターとの間の区間の動画像の前記表示画面への表示を制御する動画像データ表示制御ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

20

30

【請求項 11】

コンテンツデータを再生する処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、

動画像とサムネイル画像とを同時に表示させるための表示画面の表示を制御する表示画面制御ステップと、

前記コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御ステップと、

前記チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御された前記チャプターに関する情報を基に、前記チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成ステップと、

前記サムネイル画像生成ステップの処理により生成された前記サムネイル画像の前記表示画面への表示を制御するサムネイル画像データ表示制御ステップと、

前記チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御された前記チャプターに関する情報を基に、前記コンテンツデータに含まれるビデオデータのうち、ユーザより選

40

50

択された第1のチャプターと前記第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間のビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御ステップと、

前記ビデオデータ取得制御ステップの処理により取得が制御された前記ビデオデータを基に、前記第1のチャプターと前記第2のチャプターとの間の区間の動画像の前記表示画面への表示を制御する動画像データ表示制御ステップと

を含むことを特徴とする処理をコンピュータに実行させるためのプログラムが記録された記録媒体。

#### 【請求項12】

コンテンツデータを再生する処理をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、

動画像とサムネイル画像とを同時に表示させるための表示画面の表示を制御する表示画面制御ステップと、

前記コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御ステップと、

前記チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御された前記チャプターに関する情報を基に、前記チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成ステップと、

前記サムネイル画像生成ステップの処理により生成された前記サムネイル画像の前記表示画面への表示を制御するサムネイル画像データ表示制御ステップと、

前記チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御された前記チャプターに関する情報を基に、前記コンテンツデータに含まれるビデオデータのうち、ユーザより選択された第1のチャプターと前記第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間のビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御ステップと、

前記ビデオデータ取得制御ステップの処理により取得が制御された前記ビデオデータを基に、前記第1のチャプターと前記第2のチャプターとの間の区間の動画像の前記表示画面への表示を制御する動画像データ表示制御ステップと

を含むことを特徴とする処理をコンピュータに実行させるためのプログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本発明は、情報処理装置および情報処理方法、記録媒体、並びに、プログラムに関し、特に、コンテンツに設定されたチャプターを利用して、ユーザがよりわかりやすいようにコンテンツを提示することができる情報処理装置および情報処理方法、記録媒体、並びに、プログラムに関する。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

例えば、DVDなどの記録媒体を用いて配布されたり、インターネットなどのネットワークを介して配布される映画やビデオクリップなどのコンテンツデータには、チャプター(Chapter)と称される特定の頭出し点が設定されている。チャプターは、例えば、映画であれば、見どころのシーンの始まりや、ストーリーの切れ目の点であり、CDなどにおけるトラックのように、映像や曲の切れ目等を表す点に設定されるものである。映画やビデオクリップなどのコンテンツにおいては、1タイトル(例えば、映画1本、アルバム1枚分のビデオクリップなど)中に数箇所、販売者が、作品上頭出しができるようにしておきたい区切り点として、例えば、映画ならシーンの変り目など、ビデオクリップなら曲の切れ目などに、チャプターが予め設定されて販売されている。コンテンツデータを再生する再生装置において、チャプターメニューとして、チャプターに対応するコメントやサムネイル画像が表示され、ユーザがそれらのうちのいずれかを選択することにより、対応するチャプター位置から再生を開始させる操作ボタンが画面に配置されたメニューが提供されている場合がある(例えば、特許文献1参照)。

【特許文献1】特開平11-69284号公報

10

20

30

40

50

## 【0003】

また、放送番組を録画した場合など、コンテンツにチャプターが設定されていない場合、例えば、ユーザの操作入力により所望の位置にチャプターを設定することができるようになされたり、シーンチェンジを検出して自動的にチャプターを設定することができるようになされたり、所定の時間間隔ごとに自動的にチャプターを設定することができるような技術も広く用いられている。

## 【0004】

ユーザは、コンテンツ内の所望のチャプターを選択することにより、コンテンツ中の所望する部分を再生させることができるので、例えば、コンテンツ内に設定されている各チャプターから少しずつ再生させることにより、コンテンツ全体の内容を短い時間である程度把握したり、コンテンツ中の所望の箇所を探すために、コンテンツの最初からすべてを視聴するのではなく、チャプターを利用して、コンテンツの途中の所望の位置から再生を開始させるようにすることができる。

10

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

図1を用いて、例えば、ユーザが、チャプターが8つ設定されたコンテンツデータにおいて、チャプター5とチャプター6との間であって、チャプター6に近い位置に記録されているシーン1を探そうとした場合について説明する。

## 【0006】

上述したように、ユーザが、コンテンツ中のある部分を再生させることを所望したとき、コンテンツ内の所望のチャプターを選択して、チャプター位置から再生を開始させることができる。例えば、図1のAに示されるように、ユーザが、チャプター0から順番に、比較的短い時間だけを再生させて、所望のシーンを探そうとした場合、探そうとしているシーンが、図1のシーン1のように、次のチャプターに近い時間に記録されているとき、各チャプターからの再生時間が短ければ、所望のシーンを見落としてしまう可能性が高くなり、各チャプターからの再生時間が長ければ、所望のシーンを見つける可能性は高くなるが、所望のシーンを見つけるまでにかかる時間が長くなってしまいう可能性も高くなってしまふ。

20

## 【0007】

そこで、ユーザが、コンテンツの最初からではなく、いずれかのチャプターを選択して、そこから再生を開始させ、所望のシーンを探そうとした場合について考える。選択されたチャプターと次のチャプターまでの間に所望のシーンがなく、図1のBに示されるように、チャプター3を選択して、そこから再生を続け、チャプター5とチャプター6との間でシーン1を見つけた場合、ユーザが認識できるのは、チャプター3から所望のシーンまでにかかった再生時間であって、再生中に他のチャプターを通過していることを意識することはないため、所望の部分が見つかり、その部分の開始点に戻ろうとしても、ユーザは、どのチャプターから再生を開始するべきであるかがわからない。すなわち、従来のコンテンツ再生装置は、チャプターを再生開始ポイントとして利用していたに過ぎなかった。

30

## 【0008】

また、ユーザがチャプターとチャプターとによって区切られた所望のシーンのみを繰り返し再生させるために、図1のシーン1の前後にチャプターを設定した場合であっても、従来のチャプターは、再生開始点としてしか指定できないため、シーン1の開始点として設定されたチャプターを選択して再生を開始させた後、シーン1が終了した時点で再生を停止し、再度、再生開始点のチャプターを選択して再生を指示する操作入力をしなければならなかった。

40

## 【0009】

コンテンツに設定されたチャプターを有効に利用することにより、ユーザの多様なコンテンツ利用の要求にこたえることができるように、ユーザに煩雑な操作を行わせることなく、コンテンツを提示することが求められている。

50

## 【0010】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、チャプターを利用して、ユーザがよりわかりやすいようにコンテンツを提示することができるようにするものである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0011】

本発明の情報処理装置は、ユーザの操作入力を取得する操作入力取得手段と、コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御手段と、コンテンツデータに含まれるビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御手段と、チャプター情報取得制御手段により取得が制御されたチャプターに関する情報、および、ビデオデータ取得制御手段により取得が制御されたビデオデータを基に、チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成手段と、チャプター情報取得制御手段により取得が制御されたチャプターに関する情報、および、ビデオデータ取得制御手段により取得が制御されたビデオデータを基に、操作入力取得手段により取得されたユーザの操作入力により選択された第1のチャプターと第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示を制御する動画像データ表示制御手段と、サムネイル画像生成手段により生成されたサムネイル画像の表示を制御するサムネイル画像データ表示制御手段と、動画像データ表示制御手段により表示が制御される動画像と、サムネイル画像データ表示制御手段により表示が制御されるサムネイル画像とを同時に表示させるための第1の表示画面の表示を制御する表示画面制御手段とを備えることを特徴とする。

10

20

## 【0012】

サムネイル画像データ表示制御手段には、ユーザにより選択された第1のチャプター以外のチャプターに対応するサムネイル画像の表示を制御させるようにすることができる。

## 【0013】

表示画面制御手段には、動画像データ表示制御手段により表示が制御される動画像とサムネイル画像データ表示制御手段により表示が制御されるサムネイル画像とが、第1の表示画面において時系列に並んで配置されるように、第1の表示画面の表示を制御させるようにすることができる。

## 【0014】

表示画面制御手段には、第1の表示画面に表示が制御される動画像とサムネイル画像とにおいて、動画像が端部以外に配置されて表示されるように、第1の表示画面の表示を制御させるようにすることができる。

30

## 【0015】

操作入力取得手段により第1のチャプターの選択を変更するユーザの操作入力取得された場合、動画像データ表示制御手段には、ユーザにより新たに選択された第1のチャプターと第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示を制御させるようにすることができる。サムネイル画像データ表示制御手段には、ユーザにより新たに選択された第1のチャプター以外のチャプターに対応するサムネイル画像の表示を制御させるようにすることができる。表示画面制御手段には、動画像の表示位置が変更されないように、第1の表示画面の表示を制御させるようにすることができる。

40

## 【0016】

表示画面制御手段には、動画像データ表示制御手段により表示が制御される動画像のみが全画面に表示される第2の表示画面の表示を更に制御させるようにすることができる。

## 【0017】

チャプター情報取得制御手段の処理により取得が制御されたチャプターに関する情報に基づいて、第1のチャプターに関する情報の表示を制御するチャプター情報表示制御手段を更に備えさせるようにすることができる。

## 【0018】

サムネイル画像生成手段には、コンテンツに対応するサムネイル画像データを更に生成させるようにことができ、サムネイル画像データ表示制御手段には、サムネイル画像

50

生成手段により生成されたコンテンツに対応するサムネイル画像データの表示を更に制御させるようにすることができ、表示画面制御手段には、サムネイル画像生成手段により生成されたコンテンツに対応するサムネイル画像データが表示される第2の表示画面の表示を更に制御させるようにすることができる。

【0019】

コンテンツデータにチャプターを設定するチャプター設定手段を更に備えさせるようにすることができる。

【0020】

本発明の情報処理方法は、動画像とサムネイル画像とを同時に表示させるための表示画面の表示を制御する表示画面制御ステップと、コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御ステップと、チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御されたチャプターに関する情報を基に、チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成ステップと、サムネイル画像生成ステップの処理により生成されたサムネイル画像の表示画面への表示を制御するサムネイル画像データ表示制御ステップと、チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御されたチャプターに関する情報を基に、コンテンツデータに含まれるビデオデータのうち、ユーザより選択された第1のチャプターと第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間のビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御ステップと、ビデオデータ取得制御ステップの処理により取得が制御されたビデオデータを基に、第1のチャプターと第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示画面への表示を制御する動画像データ表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0021】

本発明の記録媒体に記録されているプログラムは、動画像とサムネイル画像とを同時に表示させるための表示画面の表示を制御する表示画面制御ステップと、コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御ステップと、チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御されたチャプターに関する情報を基に、チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成ステップと、サムネイル画像生成ステップの処理により生成されたサムネイル画像の表示画面への表示を制御するサムネイル画像データ表示制御ステップと、チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御されたチャプターに関する情報を基に、コンテンツデータに含まれるビデオデータのうち、ユーザより選択された第1のチャプターと第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間のビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御ステップと、ビデオデータ取得制御ステップの処理により取得が制御されたビデオデータを基に、第1のチャプターと第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示画面への表示を制御する動画像データ表示制御ステップとを含むことを特徴とする処理をコンピュータに実行させる。

【0022】

本発明のプログラムは、動画像とサムネイル画像とを同時に表示させるための表示画面の表示を制御する表示画面制御ステップと、コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御ステップと、チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御されたチャプターに関する情報を基に、チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成ステップと、サムネイル画像生成ステップの処理により生成されたサムネイル画像の表示画面への表示を制御するサムネイル画像データ表示制御ステップと、チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御されたチャプターに関する情報を基に、コンテンツデータに含まれるビデオデータのうち、ユーザより選択された第1のチャプターと第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間のビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御ステップと、ビデオデータ取得制御ステップの処理により取得が制御されたビデオデータを基に、第1のチャプターと第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示画面への表示を制御する動画像データ表示制御ステップとを含むことを特徴とする処理をコンピュータに実行

させる。

【0023】

本発明の情報処理装置および情報処理方法、並びに、プログラムにおいては、コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報が取得され、チャプターに関する情報を基に、チャプターに対応するサムネイル画像が生成されて、生成されたサムネイル画像の表示が制御され、チャプターに関する情報を基に、コンテンツデータに含まれるビデオデータのうち、ユーザより選択された第1のチャプターと第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間のビデオデータが取得され、取得されたビデオデータを基に、第1のチャプターと第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示が制御され、動画像とサムネイル画像とが同時に表示される。

10

【発明の効果】

【0024】

本発明によれば、チャプターに対応するサムネイル画像を表示させることができ、特に、チャプターに対応するサムネイル画像とともに、ユーザより選択された第1のチャプターと第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間の動画像が表示されるので、チャプターを利用して、ユーザに煩雑な操作を行わせることなく、所望のシーンの検索や繰り返しの視聴に便利な方法で、コンテンツを提示することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

以下に本発明の実施の形態を説明するが、請求項に記載の構成要件と、発明の実施の形態における具体例との対応関係を例示すると、次のようになる。この記載は、請求項に記載されている発明をサポートする具体例が、発明の実施の形態に記載されていることを確認するためのものである。したがって、発明の実施の形態中には記載されているが、構成要件に対応するものとして、ここには記載されていない具体例があったとしても、そのことは、その具体例が、その構成要件に対応するものではないことを意味するものではない。逆に、具体例が構成要件に対応するものとしてここに記載されていたとしても、そのことは、その具体例が、その構成要件以外の構成要件には対応しないものであることを意味するものでもない。

20

【0026】

更に、この記載は、発明の実施の形態に記載されている具体例に対応する発明が、請求項に全て記載されていることを意味するものではない。換言すれば、この記載は、発明の実施の形態に記載されている具体例に対応する発明であって、この出願の請求項には記載されていない発明の存在、すなわち、将来、分割出願されたり、補正により追加される発明の存在を否定するものではない。

30

【0027】

請求項1に記載の情報処理装置（例えば、図2の記録再生装置1）は、ユーザの操作入力を取得する操作入力取得手段（例えば、図5の操作入力取得部81）と、コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御手段（例えば、図5の管理情報取得制御部82）と、コンテンツデータに含まれるビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御手段（例えば、図5のビデオデータ取得制御部85）と、チャプター情報取得制御手段により取得が制御されたチャプターに関する情報、および、ビデオデータ取得制御手段により取得が制御されたビデオデータを基に、チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成手段（例えば、図86のサムネイル画像生成部86）と、チャプター情報取得制御手段により取得が制御されたチャプターに関する情報、および、ビデオデータ取得制御手段により取得が制御されたビデオデータを基に、操作入力取得手段により取得されたユーザの操作入力により選択された第1のチャプターと第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示を制御する動画像データ表示制御手段（例えば、図5の動画像データ表示制御部103）と、サムネイル画像生成手段により生成されたサムネイル画像の表示を制御するサムネイル画像データ表示制御手段（例えば、図5のサムネイル画像表示制御部10

40

50



2)と、動画像データ表示制御手段により表示が制御される動画像と、サムネイル画像データ表示制御手段により表示が制御されるサムネイル画像とを同時に表示させるための第1の表示画面(例えば、図11または図12のチャプター表示画面231)の表示を制御する表示画面制御手段(例えば、図5のウィンドウ表示制御部101)とを備えることを特徴とする。

【0028】

表示画面制御手段は、動画像データ表示制御手段により表示が制御される動画像のみが全画面に表示される第2の表示画面(例えば、図15の表示画面331)の表示を更に制御することができる。

【0029】

チャプター情報取得制御手段の処理により取得が制御されたチャプターに関する情報に基づいて、第1のチャプターに関する情報の表示を制御するチャプター情報表示制御手段(例えば、図5の関連情報表示制御部104)を更に備えることができる。

【0030】

サムネイル画像生成手段は、コンテンツに対応するサムネイル画像データを更に生成することができる、サムネイル画像データ表示制御手段は、サムネイル画像生成手段により生成されたコンテンツに対応するサムネイル画像データの表示を更に制御することができる、表示画面制御手段は、サムネイル画像生成手段により生成されたコンテンツに対応するサムネイル画像データが表示される第2の表示画面(例えば、図9に示されるコンテンツ一覧表示画面151)の表示を更に制御することができる。

【0031】

コンテンツデータにチャプターを設定するチャプター設定手段(例えば、図2のチャプター設定部30)を更に備えることができる。

【0032】

請求項10に記載の情報処理方法は、動画像とサムネイル画像とを同時に表示させるための表示画面(例えば、図11または図12のチャプター表示画面231)の表示を制御する表示画面制御ステップ(例えば、図6のステップS9の処理)と、コンテンツデータに設定されたチャプターに関する情報の取得を制御するチャプター情報取得制御ステップ(例えば、図7のステップS10の処理)と、チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御されたチャプターに関する情報を基に、チャプターに対応するサムネイル画像を生成するサムネイル画像生成ステップ(例えば、図7のステップS12の処理)と、サムネイル画像生成ステップの処理により生成されたサムネイル画像の表示画面への表示を制御するサムネイル画像データ表示制御ステップ(例えば、図7のステップS14の処理)と、チャプター情報取得制御ステップの処理により取得が制御されたチャプターに関する情報を基に、コンテンツデータに含まれるビデオデータのうち、ユーザより選択された第1のチャプターと第1のチャプターの次に設定された第2のチャプターとの間の区間のビデオデータの取得を制御するビデオデータ取得制御ステップ(例えば、図7のステップS16の処理)と、ビデオデータ取得制御ステップの処理により取得が制御されたビデオデータを基に、第1のチャプターと第2のチャプターとの間の区間の動画像の表示画面への表示を制御する動画像データ表示制御ステップ(例えば、図7のステップS17の処理)とを含むことを特徴とする。

【0033】

また、請求項11に記載の記録媒体に記録されているプログラム、および、請求項12に記載のプログラムにおいても、各ステップが対応する実施の形態(但し一例)は、請求項10に記載の情報処理方法と同様である。

【0034】

以下、図を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0035】

図2は、本発明を適用した記録再生装置1の構成を示すブロック図である。

【0036】

10

20

30

40

50

C P U 1 1 は、記録再生装置 1 の全体の動作を制御するものであり、操作入力部 1 2 により入力されるユーザの操作入力に基づいて、R O M 1 3 に記録されている所定のアプリケーションを読み出して、R A M 1 4 にロードさせて実行することができるようになされている。また、Flash R O M 1 5 には、C P U 1 1 が実行する処理に必要な情報のうち、電源が切られたときも消去されない情報が保存される。

【 0 0 3 7 】

アンテナ 1 6 は、放送波を受信し、受信された放送波をチューナ 1 7 に供給する。チューナ 1 7 は、受信された放送波から、ユーザの所望するチャンネルの放送波を選局し、選局されて得られた放送番組データを、スイッチ 1 9 に供給する。入力端子 1 8 は、例えば、ケーブルテレビジョン放送などの放送番組データの入力を受け、スイッチ 1 9 に供給する。スイッチ 1 9 は、チューナ 1 7 により選局されて得られた放送番組データ、または、入力端子 1 8 から入力された放送番組データを N T S C ( National TV Standards Committee ) デコーダ 2 0 に供給する。また、入力端子 1 8 には、例えば、E P G ( Electronic Program Guide ) などの情報が供給される場合もある。供給された E P G データは、スイッチ 1 9、N T S C デコーダ 2 0、M P E G エンコーダ 2 1 を介して ( データの処理は、必要な場合にのみ実行されて )、C P U 1 1 に供給され、例えば、ユーザによる録画予約操作を補助するためなどに利用される。

10

【 0 0 3 8 】

N T S C デコーダ 2 0 は、供給された信号を N T S C 方式でデコードし、M P E G エンコーダ 2 1 に供給する。M P E G エンコーダ 2 1 は、供給されたデータを、M P E G の規格 ( 例えば、M P E G 2、M P E G 4 など ) に基づいた方式で圧縮符号化し、圧縮符号化された放送番組データを H D D 2 3 のハードディスク、または D V D ドライブ 2 4 に装着されている D V D に記録させるために、ドライブコントローラ 2 2 に供給する。

20

【 0 0 3 9 】

ドライブコントローラ 2 2 は、C P U 1 1 の制御に基づいて、供給されたデータを、H D D 2 3 または D V D ドライブ 2 4 に供給して、ハードディスクまたは D V D に記録させたり、H D D 2 3 または D V D ドライブ 2 4 を駆動させて、ハードディスクまたは D V D に記録されているデータのうち、ユーザの所望するデータを読み出す。

【 0 0 4 0 】

H D D 2 3 は、ハードディスクをドライブし、ドライブコントローラ 2 2 から供給されたデータをハードディスクに記録したり、ハードディスクに記録されているデータを読み出して、ドライブコントローラ 2 2 に供給する。

30

【 0 0 4 1 】

D V D ドライブ 2 4 は、装着された D V D をドライブし、ドライブコントローラ 2 2 から供給されたデータを D V D に記録したり、D V D に記録されているデータを読み出して、ドライブコントローラ 2 2 に供給する。

【 0 0 4 2 】

M P E G デコーダ 2 5 は、ドライブコントローラ 2 2 から、再生出力されるデータの供給を受け、M P E G の規格 ( 例えば、M P E G 2、M P E G 4 など ) に基づいた方式で供給されたデータのデコードを行い、映像信号は映像信号処理部 2 6 に、音声信号は、音声信号処理部 2 8 に、それぞれ供給する。

40

【 0 0 4 3 】

映像信号処理部 2 6 は、M P E G デコーダ 2 5 によりデコードされた映像データの供給を受け、N T S C フォーマットの信号に変換したり、D / A 変換するなどの所定の処理を施し、表示制御部 2 7 に供給する。表示制御部 2 7 は、C P U 1 1 の制御に基づいて、供給された映像信号の、例えばディスプレイや外部のモニタなどにおける表示を制御する。

【 0 0 4 4 】

音声信号処理部 2 8 は、M P E G デコーダ 2 5 によりデコードされた音声データの供給を受け、ノイズ除去や増幅、D / A 変換などの所定の処理を行って、音声出力制御部 2 9 に供給する。音声出力制御部 2 9 は、C P U 1 1 の制御に基づいて、供給された音声信号

50

のスピーカなどによる音声出力を制御する。

【0045】

チャプター設定部30は、予めチャプター（または、チャプターマーカー、マーカー、頭だし点、しおり設定点などとも称される）が設定されていないコンテンツデータにチャプターを設定する処理を実行する。チャプター設定部30は、例えば、コンテンツデータのシーンチェンジを検出して、シーンチェンジが発生するポイントにチャプターを設定したり、所定時間ごとにチャプターを設定したり、ユーザの操作入力に従ってチャプターを設定する処理を実行する。

【0046】

具体的には、チャプター設定部30は、例えば、アンテナ16およびチューナ17の処理により得られる放送番組データや、ハードディスクまたはDVDに記憶されているコンテンツデータに予めチャプターが設定されていない場合、上述したような方法によって設定されるコンテンツ内のチャプターの位置を示す、例えば、時刻情報やアドレス情報を含むチャプター情報を生成し、コンテンツデータと同一のファイル内に生成されたチャプター情報を記録させたり、コンテンツデータと別のファイルとして、対応するコンテンツデータと対応付けて記録させるために、生成されたチャプター情報を、ドライブコントローラ22に供給し、HDD23に供給して、ハードディスクに記憶させたり、DVDドライブ24に供給して、DVDに記憶させる。

【0047】

次に、ハードディスクまたはDVDに記憶されているコンテンツデータの一例について説明する。記録再生装置1に取得される、すなわち、アンテナ16およびチューナ17の処理により得られたり、入力端子18から入力されたり、DVDドライバ24に装着されたDVDに記憶されているコンテンツデータは、予め、上述したチャプターが設定されているか、または、チャプター設定部30の処理により、チャプターが設定されている。

【0048】

コンテンツデータは、図3に示されるように、ストリームデータと管理情報から構成されている。

【0049】

ストリームデータは、映像ストリームと音声ストリームとを含み、映像と音声同期されて再生されるように、映像ストリームと音声ストリームにはタイムスタンプが付与されている。

【0050】

管理情報には、コンテンツデータのタイトル、例えば、タイトルの供給元や、録画データである場合はタイトルの録画日時などのタイトルに付随する情報であるタイトル情報、および、上述したチャプターに関する情報であるチャプター情報が含まれている。

【0051】

また、チャプター情報には、図4に示されるように、そのコンテンツの再生開始ポイント、再生終了ポイント、チャプター数、およびチャプタータイムスタンプの各情報が含まれている。再生開始ポイントおよび再生終了ポイントは、例えば、コンテンツ内の相対時刻情報として記載されるようにすることができる。チャプター数は、このコンテンツに設定されているチャプターの数を示す情報である。チャプタータイムスタンプは、このコンテンツに設定されているチャプターの位置を示す情報であり、例えば、コンテンツ内の相対時刻情報として記載されるようにすることができる。

【0052】

また、チャプターは、少なくとも、コンテンツの開始点に1つ設定されるものとしてすることができる。

【0053】

図3および図4においては、チャプター情報をコンテンツデータと同一のファイル内に記録させる場合について説明しているが、チャプター情報は、コンテンツデータと別のファイルとして、対応するコンテンツデータと関連付けられて記録されるようにしてもよい

10

20

30

40

50

。

## 【0054】

記録再生装置1は、図3および図4を用いて説明したコンテンツデータを基に、ユーザに、再生可能なコンテンツを提示し、再生されるコンテンツの選択を受けたり、選択されたコンテンツを、チャプターを利用して通常再生とは異なる方法でユーザに提示することができる。具体的には、記録再生装置1は、ユーザに、再生可能なコンテンツを提示し、再生されるコンテンツの選択を受けるために、コンテンツデータ一覧表示画面を表示させて、ユーザからコンテンツを選択する操作入力を受けるとともに、ユーザからコンテンツが選択されて、チャプター表示機能の実行が指令されたとき、対応するコンテンツに設定されたチャプターをサムネイル画像と動画像を用いてユーザに提示するためのチャプター表示画面を表示させることができる。更に、記録再生装置1は、ユーザにより指定されたチャプターを再生開始点として、コンテンツデータを再生させたり、ユーザにより指定されたチャプターとその次のチャプターとで区切られるコンテンツデータの一部分を繰り返し再生させることができる。

10

## 【0055】

記録再生装置1が、ユーザに、再生可能なコンテンツを提示し、再生されるコンテンツの選択を受けたり、選択されたコンテンツを、チャプターを利用して通常再生とは異なる方法でユーザに提示するための機能について、図5の機能ブロックを用いて説明する。なお、図5においては、記録再生装置1が有する機能のうちの一部であって、本発明に対応する機能に対応するブロックを図示している。すなわち、記録再生装置1は、これ以外にも、例えば、ユーザの操作入力に従って、ユーザが所望する放送番組を受信したり、受信した放送番組を録画したり、録画処理のための録画予約を行ったり、ハードディスクに記録されたコンテンツデータをDVDに、または、DVDに記録されたコンテンツデータをハードディスクにダビングしたり、ダビング処理において、ユーザが所望する部分のみを選択的に編集したりする処理など、図5において図示されていない機能を有しても良いことは言うまでもない。

20

## 【0056】

操作入力取得部81は、図2を用いて説明した操作入力部12を用いてユーザにより入力された操作入力を取得する。

## 【0057】

管理情報取得制御部82は、操作入力取得部81により取得されたユーザの操作入力に基づいて、ハードディスクまたはDVDに記録されている図3を用いて説明したコンテンツデータのうちの管理情報の取得を制御するものである。具体的には、操作入力取得部81により、コンテンツ一覧表示画面の表示を指令する操作入力取得された場合、管理情報取得制御部82は、ハードディスクまたはDVDに記録されている再生可能なコンテンツデータの管理情報のうち、コンテンツ一覧表示画面の表示に必要なタイトルおよびタイトル情報を取得し、操作入力取得部81により、チャプター表示画面の表示を指令する操作入力取得された場合、管理情報取得制御部82は、ハードディスクまたはDVDに記録されているユーザにより選択されたコンテンツデータの管理情報のうち、チャプター表示画面の表示に必要なチャプター情報を取得する。管理情報取得制御部82は、取得された管理情報のうち、図4を用いて説明したチャプター情報のうちのチャプタータイムスタンプ情報を、チャプタータイムスタンプ情報保持部83に、その他の情報を、関連情報保持部84に、それぞれ供給する。

30

40

## 【0058】

チャプタータイムスタンプ情報保持部83は、管理情報取得制御部82の処理により取得が制御されたチャプタータイムスタンプ情報を保持する。

## 【0059】

関連情報保持部84は、管理情報取得制御部82の処理により取得が制御された、チャプタータイムスタンプ情報以外の管理情報を、コンテンツ管理情報として保持する。

## 【0060】

50

ビデオデータ取得制御部 85 は、操作入力取得部 81 により取得されたユーザの操作入力に基づいて、ハードディスクまたは DVD に記録されている図 3 を用いて説明したコンテンツデータのうちのビデオデータの取得を制御するものである。具体的には、操作入力取得部 81 により、コンテンツ一覧表示画面の表示を指令する操作入力取得された場合、ビデオデータ取得制御部 85 は、ハードディスクまたは DVD に記録されている再生可能なコンテンツデータのストリームデータに含まれるビデオデータのうちの、コンテンツ一覧表示画面に表示させるサムネイル画像に対応するフレームの画像データ、すなわち、ビデオデータを構成するフレーム画像としての静止画像を取得し、サムネイル画像生成部 86 に供給する。取得されるフレーム画像は、コンテンツの最初の 1 画面に対応するフレーム画像であっても良いし、ユーザにより設定されたフレームであっても良い。

10

**【0061】**

また、操作入力取得部 81 により、チャプター表示画面の表示を指令する操作入力取得された場合、ビデオデータ取得制御部 85 は、ハードディスクまたは DVD に記録されている図 3 を用いて説明したコンテンツデータのストリームデータに含まれるビデオデータから、チャプタータイムスタンプ情報保持部 83 により保持されているチャプタータイムスタンプに対応するフレームの画像データ、すなわち、ビデオデータを構成するフレーム画像としての静止画像を取得し、サムネイル画像生成部 86 に供給するとともに、操作入力取得部 81 から供給される、チャプター表示画面を参照したユーザにより選択されたチャプターを示す信号に基づいて、チャプタータイムスタンプ情報保持部 83 により保持されているチャプタータイムスタンプのうち、ユーザに選択されたチャプターのタイムスタンプと、次のチャプターのタイムスタンプの情報を取得し、2 つのチャプター間のビデオデータの取得を制御して、動画像データ表示制御部 85 に供給する。

20

**【0062】**

更に、ビデオデータ取得制御部 85 は、操作入力取得部 81 から供給される、チャプター表示画面を参照したユーザにより、繰り返し再生させる区間の開始点として選択されたチャプターを示す信号に基づいて、チャプタータイムスタンプ情報保持部 83 により保持されているチャプタータイムスタンプのうち、ユーザに選択されたチャプターのタイムスタンプと、次のチャプターのタイムスタンプの情報を取得し、2 つのチャプター間のビデオデータの取得を制御して、動画像データ表示制御部 85 に供給したり、操作入力取得部 81 から供給される、チャプター表示画面を参照したユーザにより、再生開始点として

30

選択されたチャプターを示す信号に基づいて、チャプタータイムスタンプ情報保持部 83 により保持されているチャプタータイムスタンプのうち、ユーザに選択されたチャプターのタイムスタンプを取得し、選択されたチャプター以降のビデオデータの取得を制御して、動画像データ表示制御部 85 に供給する。

**【0063】**

サムネイル画像生成部 86 は、ビデオデータ取得制御部 85 の処理により取得が制御されたフレーム画像データを基に、サムネイル画像データを生成し、GUI 表示制御部 87 のサムネイル画像表示制御部 102 に供給する。

**【0064】**

GUI 表示制御部 87 は、表示制御部 27 による GUI の表示を制御するものであり、ウィンドウ表示制御部 101、サムネイル画像表示制御部 102、動画像データ表示制御部 103、および、関連情報表示制御部 104 で構成されている。

40

**【0065】**

ウィンドウ表示制御部 101 は、上述したコンテンツ一覧表示画面およびチャプター表示画面や、それらのウィンドウにおいて表示されるコマンドボタンなどの表示を制御するものである。コンテンツ一覧表示画面およびチャプター表示画面や、それらのウィンドウにおいて表示されるコマンドボタンなどの詳細については、後述する。

**【0066】**

サムネイル画像表示制御部 102 は、上述したコンテンツ一覧表示画面およびチャプター表示画面において表示されるサムネイル画像の表示を制御するものである。

50

## 【 0 0 6 7 】

動画像データ表示制御部 1 0 3 は、上述したチャプター表示画面において表示される動画像、チャプター表示画面を参照したユーザにより選択されたチャプターと次のチャプターとの間の区間の動画像、または、チャプター表示画面を参照したユーザにより選択されたチャプター以降の動画像の表示を制御するものである。

## 【 0 0 6 8 】

関連情報表示制御部 1 0 4 は、上述したコンテンツ一覧表示画面において表示されるコンテンツ関連情報、および、チャプター表示画面において表示されるチャプターの関連情報の表示を制御するものである。

## 【 0 0 6 9 】

次に、図 6 乃至図 8 のフローチャートを参照して、記録再生装置 1 の処理について説明する。

## 【 0 0 7 0 】

ステップ S 1 において、管理情報取得制御部 8 2 は、ハードディスクまたは DVD に記録されている再生可能なコンテンツデータの管理情報のうち、コンテンツ一覧表示画面の表示に必要なタイトルおよびタイトル情報を取得し、関連情報保持部 8 4 に供給する。ビデオデータ取得制御部 8 5 は、ハードディスクまたは DVD に記録されている再生可能なコンテンツデータのストリームデータに含まれるビデオデータのうち、コンテンツ一覧表示画面に表示させるサムネイル画像に対応するフレームの画像データ、すなわち、ビデオデータを構成するフレーム画像としての静止画像を取得し、サムネイル画像生成部 8 6 に供給する。サムネイル画像生成部 8 6 は、ビデオデータ取得制御部 8 5 の処理により取得が制御されたフレーム画像データを基に、サムネイル画像データを生成し、GUI 表示制御部 8 7 のサムネイル画像表示制御部 1 0 2 に供給する。GUI 表示制御部 8 7 は、例えば、図 9 に示されるような、コンテンツ一覧表示画面 1 5 1 の表示を制御する。

## 【 0 0 7 1 】

コンテンツ一覧表示画面 1 5 1 には、再生可能なコンテンツのうち、ユーザにより選択された状態であるコンテンツに対応するサムネイル画像を表示するサムネイル画像表示エリア 1 7 1、再生可能なコンテンツのうち、ユーザにより選択された状態ではないコンテンツに対応するサムネイル画像を表示するサムネイル画像表示エリア 1 7 2 - 1 およびサムネイル画像表示エリア 1 7 2 - 2、ユーザにより選択された状態であるコンテンツのコンテンツ関連情報を表示するコンテンツ関連情報表示エリア 1 7 3、ユーザの操作入力を受け取るためのツールバー 1 8 1、並びに、所定のオプションメニューウィンドウを表示させるためのメニュー表示ボタン 1 8 2 が備えられている。

## 【 0 0 7 2 】

コンテンツ一覧表示画面 1 5 1 の全体のレイアウト、並びに、ツールバー 1 8 1 およびメニュー表示ボタン 1 8 2 は、GUI 表示制御部 1 5 1 のウィンドウ表示制御部 1 0 1 により表示が制御され、サムネイル画像表示エリア 1 7 1、サムネイル画像表示エリア 1 7 2 - 1、および、サムネイル画像表示エリア 1 7 2 - 2 に表示されるサムネイル画像は、GUI 表示制御部 1 5 1 のサムネイル画像表示制御部 1 0 2 により表示が制御され、コンテンツ関連情報表示エリア 1 7 3 は、GUI 表示制御部 1 5 1 の関連情報表示制御部 1 0 4 により表示が制御される。

## 【 0 0 7 3 】

ユーザは、例えば、図示しないリモートコマンドなどを用いて、カーソルキーの上下移動を指令する操作入力などを行うことにより、コンテンツの選択を変更する、すなわち、サムネイル画像表示エリア 1 7 1 に表示されるサムネイル画像を変更することが可能となる。ここでは、サムネイル画像を縦に並べた場合を例として説明したが、サムネイル画像の並べ方は、例えば、横一列など、図 9 を用いて説明した場合と異なる形状であっても良いことは言うまでもない。

## 【 0 0 7 4 】

ステップ S 2 において、操作入力取得部 8 1 は、ユーザによるコンテンツの選択が変更

10

20

30

40

50

されたか否かを判断する。

【0075】

ステップS2において、ユーザによるコンテンツの選択が変更されたと判断された場合、ステップS3において、GUI表示制御部151のサムネイル画像表示制御部102は、ユーザによるコンテンツの選択の変更に基づいて、ユーザにより選択されたコンテンツに対応するサムネイルデータをサムネイル画像表示エリア171に表示させるとともに、サムネイル画像表示エリア172-1、および、サムネイル画像表示エリア172-2に表示されるサムネイル画像を変更させ、GUI表示制御部151の関連情報表示制御部104は、コンテンツ関連情報表示エリア173への選択されたコンテンツのコンテンツ情報の表示を制御する。

10

【0076】

ステップS2において、ユーザによるコンテンツの選択が変更されていないと判断された場合、または、ステップS3の処理の終了後、ステップS4において、操作入力取得部81は、ユーザによりメニュー表示ボタン182が選択されて、オプションメニューの表示が指令されたか否かを判断する。ステップS4において、オプションメニューの表示が指令されなかったと判断された場合、処理は、ステップS1に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【0077】

ステップS4において、オプションメニューの表示が指令されたと判断された場合、ステップS5において、操作入力取得部81は、ユーザによりメニュー表示ボタン182が選択されたことをGUI表示制御部87に通知するので、GUI表示制御部87のウィンドウ表示制御部101は、コンテンツ一覧表示画面151において、図10に示されるようなオプションメニュー191の表示を制御する。

20

【0078】

オプションメニュー191には、例えば、並び順変更、再生、はじめから再生、チャプター表示、プロテクト・・・など、各種のオプションメニューの実行を指令するためのメニューが表示され、ユーザは、カーソル201を所望のメニューの位置にあわせて選択することにより、オプションメニュー191に表示されるメニューのうちの所望のものを指令することができる。

【0079】

ステップS6において、操作入力取得部81は、コンテンツ一覧表示画面151において、コンテンツが選択された状態で、オプションメニュー191からチャプター表示が指令されたか否かを判断する。

30

【0080】

ステップS6において、コンテンツが選択された状態でチャプター表示が指令されていないと判断された場合、ステップS7において、操作入力取得部81は、オプションメニュー191から他のメニューが選択されたか否かを判断する。

【0081】

ステップS7において、他のメニューが選択されたと判断された場合、ステップS8において、メニューに沿った処理が実行される。ステップS7において、他のメニューが選択されていないと判断された場合、または、ステップS8の処理の終了後、処理は、ステップS5に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

40

【0082】

ステップS6において、コンテンツが選択された状態でチャプター表示が指令されたと判断された場合、ステップS9において、操作入力取得部81は、コンテンツが選択された状態でチャプター表示が指令されたことを、管理情報取得制御部82、ビデオデータ取得制御部85、および、GUI表示制御部87に通知する。GUI表示制御部87は、図11に示されるチャプター表示画面231の全体のレイアウト、並びに、ツールバー261およびメニュー表示ボタン262を表示させる。なお、チャプター表示画面231には、後述する処理により、サムネイル画像および動画像も表示されるが、その表示がなされ

50

るまでの間、それぞれの表示部分には、例えば、「ロード中」「表示準備中」などのメッセージや、表示準備中であることを示すイラストなどを表示しておくようにしても良い。

【0083】

ステップS10において、管理情報取得制御部82は、ハードディスクまたはDVDに記録されている選択されたコンテンツデータの管理情報のうち、チャプター表示画面の表示に必要なチャプター情報を取得し、チャプタータイムスタンプ情報をチャプタータイムスタンプ情報保持部83に、その他の情報を関連情報保持部84に供給する。

【0084】

ステップS11において、チャプタータイムスタンプ情報保持部83および関連情報保持部84は、管理情報取得制御部82により取得されたチャプタータイムスタンプ情報と関連情報とをそれぞれ保持する。 10

【0085】

ステップS12において、ビデオデータ取得制御部85は、チャプタータイムスタンプ情報保持部83に保持されたチャプタータイムスタンプ情報を参照し、ハードディスクまたはDVDに記録されている選択されたコンテンツデータのストリームデータに含まれるビデオデータのうち、チャプター表示画面に表示させる、各チャプターの先頭部分のフレームの画像データ、すなわち、ビデオデータを構成するフレーム画像としての静止画像を取得し、サムネイル画像生成部86に供給する。サムネイル画像生成部86は、ビデオデータ取得制御部85の処理により取得が制御されたフレーム画像データを基に、図11に示されるチャプター表示画面231のサムネイル画像表示エリア252に表示されるサム 20  
ネイル画像データを生成し、GUI表示制御部87のサムネイル画像表示制御部102に供給する。

【0086】

ステップS13において、関連情報表示制御部104は、関連情報保持部84により保持されている、それぞれのチャプターの関連情報を取得し、図11に示されるチャプター表示画面231のチャプター関連情報表示エリア253に表示させるチャプター関連データを生成する。

【0087】

ステップS14において、サムネイル画像表示制御部102は、図11に示されるチャプター表示画面231のサムネイル画像表示エリア252へのサムネイル画像の表示を制 30  
御する。

【0088】

ステップS15において、ビデオデータ取得制御部85は、チャプタータイムスタンプ情報保持部83に保持されたチャプタータイムスタンプ情報を参照し、図11に示されるチャプター表示画面231の動画像表示エリア251に配置されるチャプターとその次のチャプターのタイムスタンプを取得する。コンテンツが選択されてチャプター表示が指令された時点においては、チャプター表示画面231の動画像表示エリア251には、そのコンテンツの先頭のチャプターと、2番目のチャプターとの区間の動画像が表示されるので、ビデオデータ取得制御部85により、そのコンテンツの先頭のチャプターと、2 40  
番目のチャプターとのタイムスタンプが取得される。

【0089】

ステップS16において、ビデオデータ取得制御部85は、ステップS15の処理により取得された2つのタイムスタンプを基に、ハードディスクまたはDVDに記録されている選択されたコンテンツデータのストリームデータに含まれるビデオデータのうち、図11に示されるチャプター表示画面231の動画像表示エリア251に配置される動画像に対応するビデオデータを取得し、動画像データ表示制御部103に供給する。

【0090】

ステップS17において、動画像データ表示制御部103は、供給されたビデオデータの、図11に示されるチャプター表示画面231の動画像表示エリア251への表示を制 50  
御する。コンテンツが選択されてチャプター表示が指令された時点においては、チャプタ



ー表示画面231の動画像表示エリア251には、そのコンテンツの先頭のチャプターと、2番目のチャプターとで区切られる区間の動画像が繰り返し表示される。また、音声出力制御部29は、CPU11の制御に基づいて、チャプター表示画面231の動画像表示エリア251に表示されている動画像に同期させて、音声出力を行うようにしても良い。また、チャプター表示画面231の動画像表示エリア251に表示されている動画像に同期した音声を出力させるか、音声出力を行わないようにするかを、ユーザにより設定可能なようにしても良い。

#### 【0091】

すなわち、ステップS10乃至ステップS17の処理により、GUI表示制御部87は、図11に示されるような、チャプター表示画面231の表示を制御する。チャプター表示画面231には、チャプター表示が指令されたコンテンツデータにおいて、チャプターで区切られたそれぞれの区間のうち、ユーザにより選択された区間の動画像を繰り返し表示させる動画像表示エリア251、動画像表示エリア251に動画像が表示されている区間の前後のチャプターに対応するサムネイル画像を表示するサムネイル画像表示エリア252（図11においては、サムネイル画像表示エリア252-1乃至サムネイル画像表示エリア252-3の3つのサムネイル画像表示エリアにサムネイル画像が表示されている）、ユーザにより選択された区間の先頭に設定されているチャプターの関連情報を表示するチャプター関連情報表示エリア253、ユーザの操作入力を受けるためのツールバー261、並びに、所定のオプションメニューウィンドウを表示させるためのメニュー表示ボタン262が備えられている。

#### 【0092】

ユーザにより選択された区間の先頭に設定されているチャプターの関連情報を表示するチャプター関連情報表示エリア253には、例えば、先頭から何番目のチャプターであるかを示す情報（図11においては、チャプター1と表示されている）、コンテンツ内のチャプター数（図11においては、（18）と表示されている）、記録年月日（図11においては、04/05/31と表示されている）、および、動画像表示エリア251に表示されている動画像の区間の先頭のチャプターの時刻情報（図11においては、00:00:00と表示されている）などのチャプター関連情報が表示されている。

#### 【0093】

チャプター表示画面231の全体のレイアウト、並びに、ツールバー261およびメニュー表示ボタン262は、GUI表示制御部151のウィンドウ表示制御部101により表示が制御され、動画像表示エリア251に表示される、ユーザにより選択された区間の動画像は、GUI表示制御部151の動画像データ表示制御部103により表示が制御され、サムネイル画像表示エリア252に表示されるサムネイル画像は、GUI表示制御部151のサムネイル画像表示制御部102により表示が制御され、チャプター関連情報表示エリア253は、GUI表示制御部151の関連情報表示制御部104により表示が制御される。

#### 【0094】

ユーザは、例えば、リモートコマンドなどを用いて、カーソルキーの上下移動を指令する操作入力などを行うことにより、チャプターの選択、すなわち、チャプターとチャプターとによって区切られた区間の選択を変更して、チャプター表示画面231の動画像表示エリア251に表示される動画像と、サムネイル画像表示エリア252に表示されるサムネイル画像を変更することが可能となる。

#### 【0095】

なお、ここでは、サムネイル画像と動画像の表示位置を、それぞれ、画面右側よりに縦に配置し、動画像の表示位置を、画面の中央右側とするものとして説明したが、サムネイル画像と動画像の表示位置を、例えば、横向きに連続して配置するなどしても良いし、動画像表示エリア251とチャプター関連情報表示エリア253との位置関係を変更したり、サムネイル画像の表示数を変更するようにしても良いことは言うまでもない。

#### 【0096】

10

20

30

40

50

ステップ S 1 8 において、操作入力取得部 8 1 は、ユーザによって、チャプターに対応するサムネイル画像および動画像の配置の変更が指令されたか否かを判断する。

【 0 0 9 7 】

ステップ S 1 8 において、チャプターに対応するサムネイル画像および動画像の配置の変更が指令されたと判断された場合、ステップ S 1 9 において、G U I 表示制御部 1 5 1 のサムネイル画像表示制御部 1 0 2 および動画像データ表示制御部 1 0 3 は、ユーザによる配置の変更の指令を基に、サムネイル画像表示エリア 2 5 2 および動画像表示エリア 2 5 1 に表示されているサムネイル画像および動画像の表示を更新し、関連情報表示制御部 1 0 4 は、動画表示エリア 2 5 1 に表示されている区間の先頭に設定されているチャプターに対応するチャプター情報をチャプター関連情報表示エリア 2 5 3 に表示させる。

10

【 0 0 9 8 】

例えば、ユーザがリモートコマンドなどを用いて、ステップ S 1 9 の処理により、図 1 1 のサムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 3 に表示されているサムネイル画像に対応するチャプターと次のチャプターとの間の区間を、動画像表示エリア 2 5 1 により表示される区間として選択する操作入力を行った場合、チャプター表示画面 2 3 1 は、図 1 2 に示されるように表示される。

【 0 0 9 9 】

図 1 2 において、チャプター表示画面 2 3 1 には、図 1 1 を用いて説明した以外に、動画像表示エリア 2 5 1 に表示される動画像の区間より時間的に前のチャプターに対応するサムネイル画像が表示されるサムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 4 乃至サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 6 が設けられており、図 1 1 において動画像表示エリア 2 5 1 に表示されていた動画像に対応するチャプターのサムネイル画像がチャプター表示エリア 2 5 2 - 4 に表示され、サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 1 に表示されていたサムネイル画像がチャプター表示エリア 2 5 2 - 5 に表示され、サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 2 に表示されていたサムネイル画像がチャプター表示エリア 2 5 2 - 6 に表示され、サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 3 に表示されていたサムネイル画像に対応するチャプターと次のチャプターとの間の区間の動画像が動画像表示エリア 2 5 1 に表示され、続くチャプターに対応するサムネイル画像が、サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 1 乃至サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 3 に表示されている。すなわち、図 1 2 においては、サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 4 乃至サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 6 には、チャプター 1 乃至チャプター 3 に対応するサムネイル画像がそれぞれ表示され、動画像表示エリア 2 5 1 には、チャプター 4 に対応する動画像が表示され、サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 1 乃至サムネイル画像表示エリア 2 5 2 - 3 には、チャプター 5 乃至チャプター 7 に対応するサムネイル画像がそれぞれ表示されるので、チャプター表示画面 2 3 1 上には、画面上方から時系列に連続するチャプターに対応するサムネイル画像または動画像が表示される。

20

30

【 0 1 0 0 】

ユーザは、動画像表示エリア 2 5 1 に繰り返し表示される動画像により、所望の部分の映像を確認することができるとともに、その近辺のチャプターに対応するサムネイル画像を確認し、必要に応じて、他のチャプターに対応する部分の動画像を動画像表示エリア 2 5 1 に繰り返し表示させるような操作入力を行うことができる。そして、チャプター関連情報表示エリア 2 5 3 には、ユーザにより選択された区間の先頭に設定されているチャプター 4 の関連情報が表示される。

40

【 0 1 0 1 】

ユーザにより選択された区間の先頭に設定されているチャプターの関連情報を表示するチャプター関連情報表示エリア 2 5 3 には、例えば、先頭から何番目のチャプターであるかを示す情報（図 1 2 においては、チャプター 4 と表示されている）、コンテンツ内のチャプター数（図 1 2 においては、（ 1 8 ）と表示されている）、記録年月日（図 1 2 においては、0 4 / 0 5 / 3 1 と表示されている）、および、動画像表示エリア 2 5 1 に表示されている動画像の区間の先頭のチャプターの時刻情報（図 1 2 においては、0 0 : 2 6 : 2 2 と表示されている）などのチャプター関連情報が表示されている。

50

## 【0102】

なお、1つの画面に表示可能なサムネイル画像の数は、図12に図示した以外の数であってもかまわないことは言うまでもない。

## 【0103】

ステップS19の処理の終了後、処理は、ステップS18に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

## 【0104】

ステップS18において、チャプターに対応するサムネイル画像および動画像の配置の変更が指令されていないと判断された場合、ステップS20において、操作入力取得部81は、ユーザによりメニュー表示ボタン262が選択されて、オプションメニューの表示が指令されたか否かを判断する。

10

## 【0105】

ステップS20において、オプションメニューの表示が指令されていないと判断された場合、ステップS21において、操作入力取得部81は、ユーザにより、図示しないリモートコマンドの「戻る」ボタン、または、ツールバー261の「戻る」ボタンが選択されたか否かを判断する。

## 【0106】

ステップS21において、「戻る」ボタンが選択されていないと判断された場合、処理は、ステップS18に戻り、それ以降の処理が繰り返される。ステップS21において、「戻る」ボタンが選択されたと判断された場合、処理は、ステップS1に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

20

## 【0107】

ステップS20において、オプションメニューの表示が指令されたと判断された場合、ステップS22において、操作入力取得部81は、ユーザによりメニュー表示ボタン262が選択されたことをGUI表示制御部87に通知するので、GUI表示制御部87のウィンドウ表示制御部101は、チャプター表示画面231において、図13に示されるようなオプションメニュー281の表示を制御する。オプションメニュー281には、全画面で、選択されているチャプター以降連続して再生させる場合に選択される「ここから再生」ボタン291と、全画面で、選択されているチャプターの区間のみを繰り返して再生させる場合に選択される「ここだけ再生」ボタン292とが設けられている。

30

## 【0108】

ステップS23において、操作入力取得部81は、ユーザにより「ここから再生」ボタン291が選択されて、「ここから再生」が指令されたか否かを判断する。

## 【0109】

ステップS23において、「ここから再生」が指令されたと判断された場合、ステップS24において、操作入力取得部81は、「ここから再生」が指令されたことを、GUI表示制御部87およびビデオデータ取得制御部85に通知する。ビデオデータ取得制御部85は、チャプタータイムスタンプ情報保持部83に保持されているチャプタータイムスタンプ情報から、選択中のチャプターのチャプタータイムスタンプを取得する。

## 【0110】

ステップS25において、ビデオデータ取得制御部85は、取得されたタイムスタンプ以降のビデオデータを取得し、動画像データ表示制御部103に順次供給する。GUI表示制御部87のウィンドウ表示制御部101は、表示画面が、チャプター表示画面231から全画面の動画表示用に変更するように、画面の表示を制御し、動画像データ表示制御部103は、供給された動画像データの表示を制御する。これらの処理とともに、表示される動画像と同期した音声データが音声出力制御部29の処理により出力されるので、ユーザにより選択されたチャプター以降の映像が通常再生される。

40

## 【0111】

図14に、通常再生時の表示画面301を示す。表示画面301には、通常再生表示であることをユーザに認識させるための再生画表示マーク311が表示される。また、通常

50

再生時の表示画面 3 0 1 には、再生箇所が対応するコンテンツにおいてどの位置にあるのかをユーザに認識させるためのプログレスバー 3 1 2 を表示させるようにしても良く、プログレスバー 3 1 2 に対応させて、それぞれのチャプターの位置を示すチャプターポイント 3 1 3 を表示させるようにしても良い。例えば、図 1 3 に示されるように、チャプター 4 とチャプター 5 との間の区間の動画が動画表示エリア 2 5 1 に表示されている状態で、「ここから再生」ボタン 2 9 1 が選択されたとき、図 1 4 に示されるように、プログレスバー 3 1 2 の右端から 4 つ目のチャプターポイント 3 1 3 の位置まで、所定の色のバーが表示されるようになされる。

【 0 1 1 2 】

ステップ S 2 6 において、操作入力取得部 8 1 は、ユーザにより、図示しないリモートコマンドの「戻る」ボタンが選択されたか否かを判断する。 10

【 0 1 1 3 】

ステップ S 2 6 において、「戻る」ボタンが選択されていないと判断された場合、処理は、ステップ S 2 5 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。ステップ S 2 6 において、「戻る」ボタンが選択されたと判断された場合、処理は、ステップ S 1 8 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【 0 1 1 4 】

ステップ S 2 3 において、「ここから再生」が指令されていないと判断された場合、ステップ S 2 7 において、操作入力部 8 1 は、ユーザにより「ここだけ再生」ボタン 2 9 2 が選択されて、「ここだけ再生」が指令されたか否かを判断する。 20

【 0 1 1 5 】

ステップ S 2 7 において、「ここだけ再生」が指令されていないと判断された場合、ステップ S 2 8 において、操作入力部 8 1 は、ユーザによりオプションメニューの表示の消去が指令されたか否かを判断する。ステップ S 2 8 において、オプションメニューの表示の消去が指令されたと判断された場合、処理は、ステップ S 2 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。ステップ S 2 8 において、オプションメニューの表示の消去が指令されていないと判断された場合、処理は、ステップ S 2 3 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【 0 1 1 6 】

ステップ S 2 7 において、「ここだけ再生」が指令されたと判断された場合、ステップ S 2 9 において、操作入力取得部 8 1 は、「ここだけ再生」が指令されたことを、G U I 表示制御部 8 7 およびビデオデータ取得制御部 8 5 に通知する。ビデオデータ取得制御部 8 5 は、チャプタータイムスタンプ情報保持部 8 3 に保持されているチャプタータイムスタンプ情報から、選択中のチャプターと次のチャプターのチャプタータイムスタンプを取得する。 30

【 0 1 1 7 】

ステップ S 3 0 において、ビデオデータ取得制御部 8 5 は、取得された 2 つのタイムスタンプ間のビデオデータを取得し、動画像データ表示制御部 1 0 3 に供給する。G U I 表示制御部 8 7 のウィンドウ表示制御部 1 0 1 は、表示画面が、チャプター表示画面 2 3 1 から全画面の動画表示用に変更するように、画面の表示を制御し、動画像データ表示制御部 1 0 3 は、供給された動画像データの表示を制御する。これらの処理とともに、表示される動画像と同期した音声データが音声出力制御部 2 9 の処理により出力されるので、ユーザにより選択されたチャプターと次のチャプターとの間の区間の映像が繰り返して再生される。 40

【 0 1 1 8 】

図 1 5 に、ユーザにより選択されたチャプターと次のチャプターとの間の区間の繰り返し再生時の表示画面 3 3 1 を示す。表示画面 3 3 1 には、繰り返し再生表示であることをユーザに認識させるためのチャプターリピート再生表示マーク 3 4 1 が表示される。また、繰り返し再生時の表示画面 3 3 1 には、再生箇所が対応する区間においてどの位置にあるのかをユーザに認識させるためのプログレスバー 3 4 2 を表示させるようにしても良い 50

。なお、表示画面 3 3 1 において表示されるのは、ユーザにより選択されたチャプターと次のチャプターとの間の区間の映像であるので、図 1 4 に表示されていたようなチャプターポイントは表示されない。

【0 1 1 9】

すなわち、図 1 6 に示されるように「ここから再生」は、ユーザにより選択されたチャプターを再生開始位置として指定するものであるのに対して、「ここだけ再生」は、ユーザにより選択されたチャプターと次のチャプターとの間の 1 区間のみを繰り返して再生させるものである。「ここだけ再生」は、動画像表示エリア 2 5 1 において表示される区間と同一の区間を全画面で繰り返し表示するものである。

【0 1 2 0】

ステップ S 3 1 において、操作入力取得部 8 1 は、ユーザにより、図示しないリモートコマンドの「戻る」ボタンが選択されたか否かを判断する。

【0 1 2 1】

ステップ S 3 2 において、「戻る」ボタンが選択されていないと判断された場合、処理は、ステップ S 3 0 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。ステップ S 3 2 において、「戻る」ボタンが選択されたと判断された場合、処理は、ステップ S 1 8 に戻り、それ以降の処理が繰り返される

【0 1 2 2】

このような処理により、コンテンツデータに設定されているチャプターに基づいて、チャプターに対応するサムネイル画像とともに、所定のチャプター間の映像を繰り返して再生させるようにすることができるので、ユーザは、サムネイル画像と動画像の両方を参照して、所望のチャプターを再生開始位置として選択し、そのチャプターから通常再生させたり、そのチャプターと次のチャプターとの間の区間を繰り返して再生させるようにすることができる。

【0 1 2 3】

これにより、ユーザは、所望のシーンがチャプターのポイントからずれている場合などにおいても、短い時間で、所望のシーンがいずれのチャプターとチャプターとの間に存在するかを探し出すことが可能となる。また、本発明を適用した記録再生装置 1 においては、例えば、ゴルフのスイングや英会話の練習の 1 シーンなど、ユーザが繰り返して確認したいシーンの前後にチャプターを設定することにより、ユーザは、複雑な操作入力を行うことなく、所望のシーンを繰り返し確認することが可能となる。

【0 1 2 4】

すなわち、本発明を適用することにより、ユーザに煩雑な操作を行わせることなく、所望のシーンの検索や繰り返しの視聴に便利な方法で、コンテンツを提示することが可能となる。

【0 1 2 5】

また、図 1 2 および図 1 3 を用いて説明したチャプター表示画面 2 3 1 においては、ユーザにより選択された区間の動画像が繰り返して表示され、必要に応じて対応する音声データが出力されるので、ユーザは、その区間の内容を充分理解することが可能であり、更に、その前後のチャプターのサムネイルを同時に参照することができるので、複数のシーンに対応するサムネイル画像が 1 画面に表示されている場合、または、ユーザにより選択された所定のシーン以降の動画像を全画面で再生することしかできない場合と比較して、コンテンツ内の所望のシーンをできるだけ時間をかけずに検索したり、短い時間でコンテンツの全容を大まかに理解したりすることが可能となる。

【0 1 2 6】

このように、本発明においては、コンテンツに設定されたチャプターを有効に利用することにより、ユーザに煩雑な操作を行わせることなく、これまでになかった表示方法でユーザにコンテンツを提示することができる。

【0 1 2 7】

以上の説明においては、コンテンツの記録および再生が可能な記録再生装置 1 を例とし

10

20

30

40

50

て説明したが、本発明は、コンテンツの記録と再生の両方の機能を有する装置のみならず、コンテンツを再生する機能を有するものにおいて適用可能であることは言うまでもない。

【0128】

上述した一連の処理は、ソフトウェアにより実行することもできる。そのソフトウェアは、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0129】

この記録媒体は、図2に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク41（フレキシブルディスクを含む）、光ディスク42（CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disk）を含む）、光磁気ディスク43（MD（Mini-Disk）（商標）を含む）、もしくは半導体メモリ44などよりなるパッケージメディアなどにより構成される。

【0130】

また、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【図面の簡単な説明】

【0131】

【図1】チャプターを利用した従来の再生処理について説明するための図である。

【図2】本発明を適用した記録再生装置の構成を示すブロック図である。

【図3】コンテンツデータの構成について説明するための図である。

【図4】チャプター情報の構成について説明するための図である。

【図5】チャプターを利用した表示処理を行う機能について説明するための機能ブロック図である。

【図6】本発明を適用した記録再生装置が実行する処理について説明するためのフローチャートである。

【図7】本発明を適用した記録再生装置が実行する処理について説明するためのフローチャートである。

【図8】本発明を適用した記録再生装置が実行する処理について説明するためのフローチャートである。

【図9】コンテンツ一覧表示画面について説明するための図である。

【図10】コンテンツ一覧表示画面のオプションメニューについて説明するための図である。

【図11】チャプター表示画面について説明するための図である。

【図12】チャプター表示画面について説明するための図である。

【図13】チャプター表示画面のオプションメニューについて説明するための図である。

【図14】通常再生時の表示画面について説明するための図である。

【図15】ユーザにより選択されたチャプターと次のチャプターとの間の区間の繰り返し再生時の表示画面について説明するための図である。

【図16】通常再生と繰り返し再生の違いについて説明するための図である。

【符号の説明】

【0132】

1 記録再生装置, 11 CPU, 12 操作入力部, 23 HDD, 24 DVDドライブ, 27 表示制御部, 30 チャプター設定部, 81 操作入力取得部, 82 管理上法主と気宇制御部, 83 チャプタータイムスタンプ情報保持部, 84 関連情報保持部, 85 ビデオデータ取得制御部, 86 サムネイル画像

10

20

30

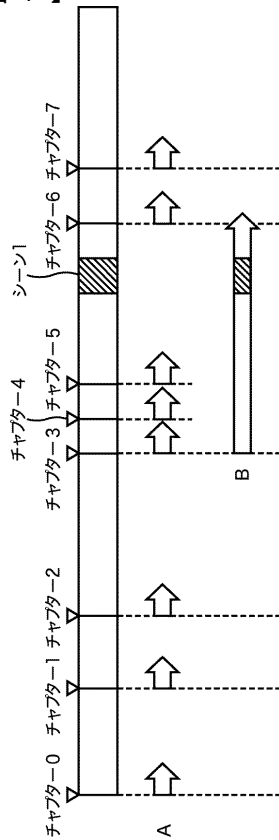
40

50

生成部, 87 GUI表示制御部, 101 ウィンドウ表示制御部, 102 サムネイル画像表示制御部, 103 動画像データ表示制御部, 104 関連情報表示制御部, 151 コンテツ一覧表示画面, 171, 172 サムネイル画像表示エリア, 173 コンテツ関連情報表示エリア, 182 メニュー表示ボタン, 191 オプションメニュー, 231 チャプター表示画面, 251 動画像表示エリア, 252 サムネイル画像表示エリア, 253 チャプター関連情報表示エリア, 262 メニュー表示ボタン, 281 オプションメニュー, 291 「ここから再生」ボタン, 292 「ここだけ再生」ボタン, 301, 331 表示画面

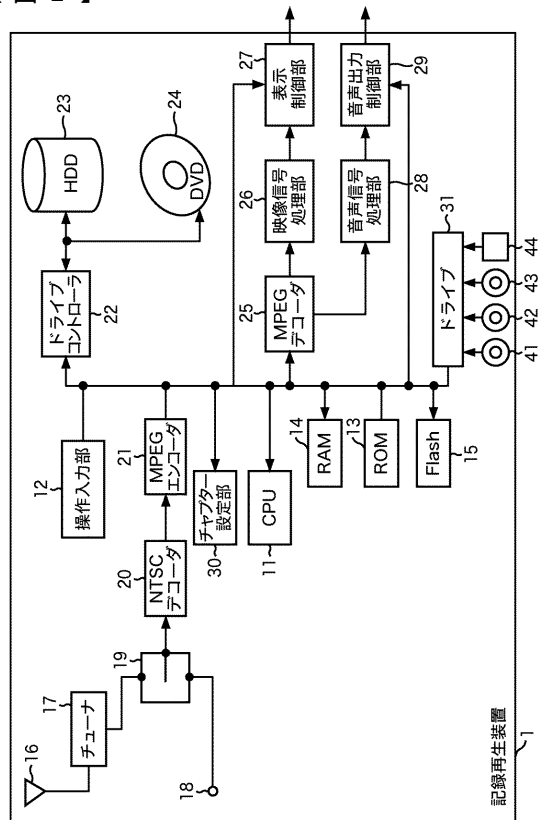
【 図 1 】

図 1

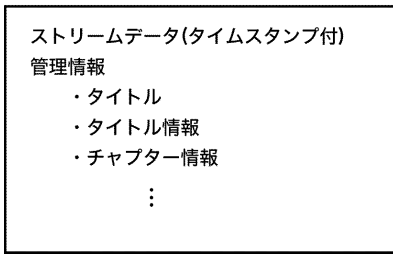


【 図 2 】

図 2



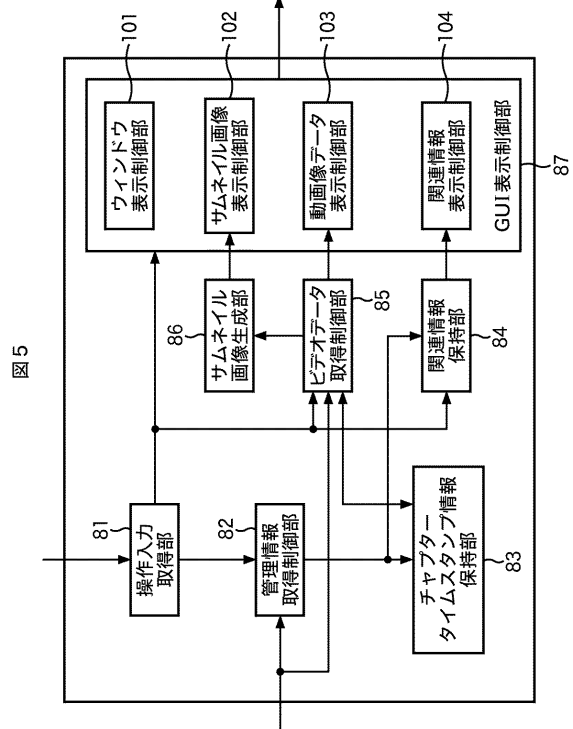
【 図 3 】 図3



【 図 4 】 図4

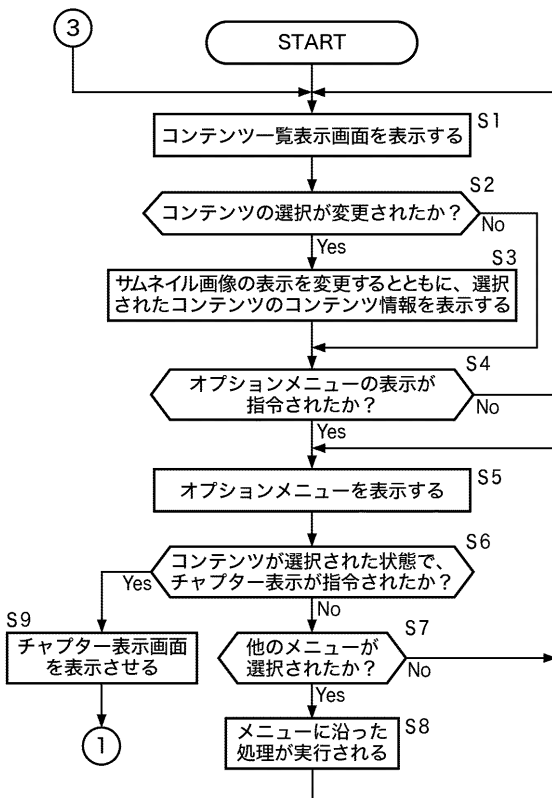
再生開始ポイント	00 : 00 : 00
再生終了ポイント	01 : 52 : 08
チャプター数	18
チャプタータイムスタンプ	00 : 00 : 00
	00 : 08 : 53
	00 : 13 : 08
	00 : 26 : 22
	・
	・

【 図 5 】



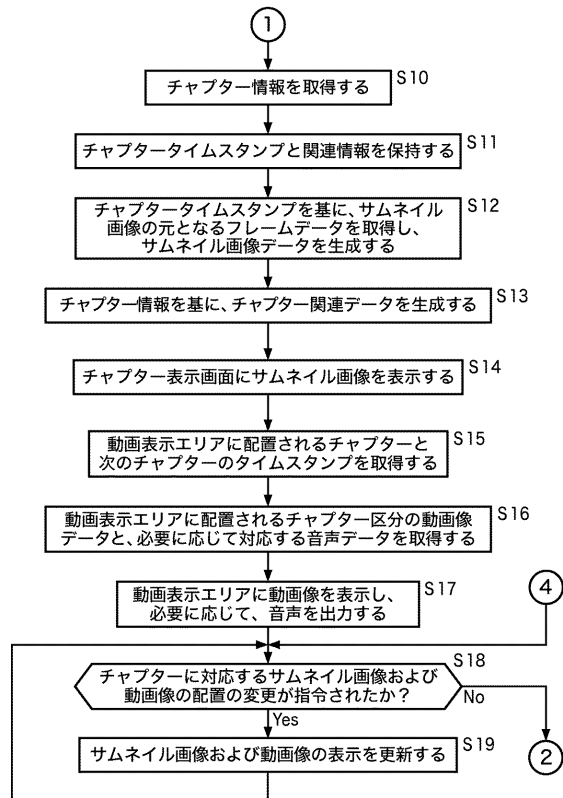
【 図 6 】

図6



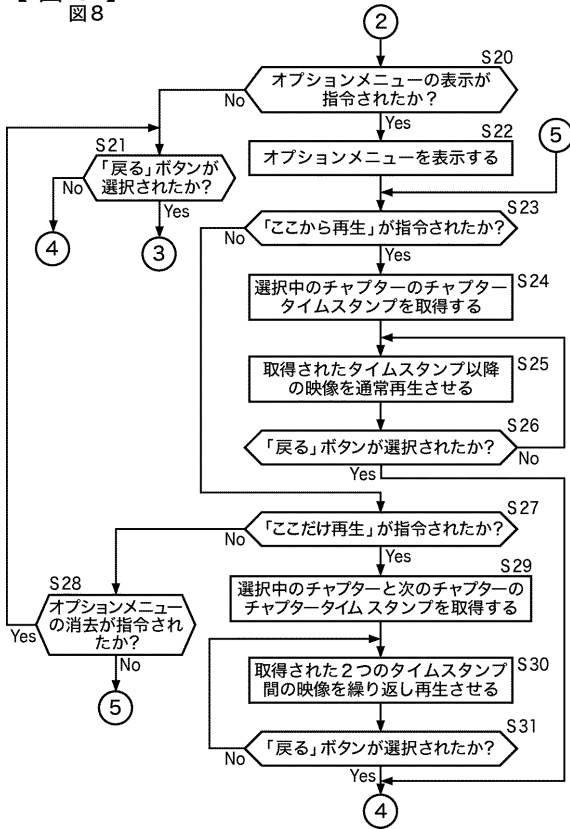
【 図 7 】

図7

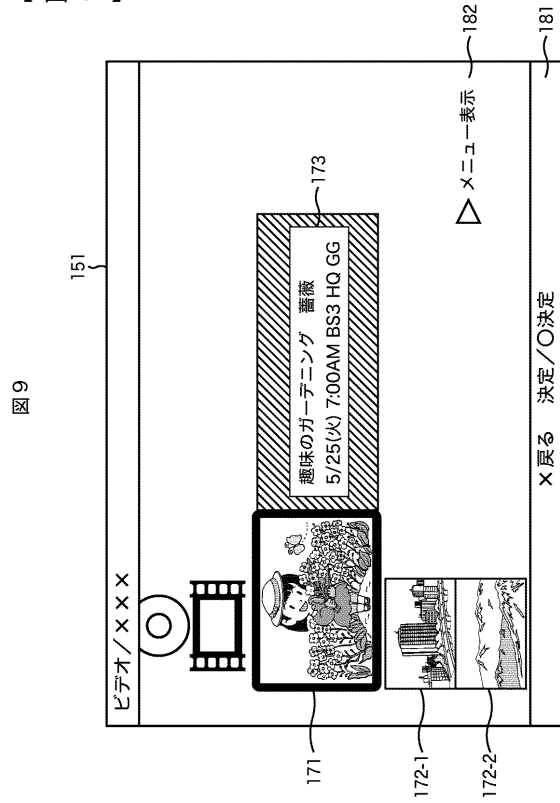




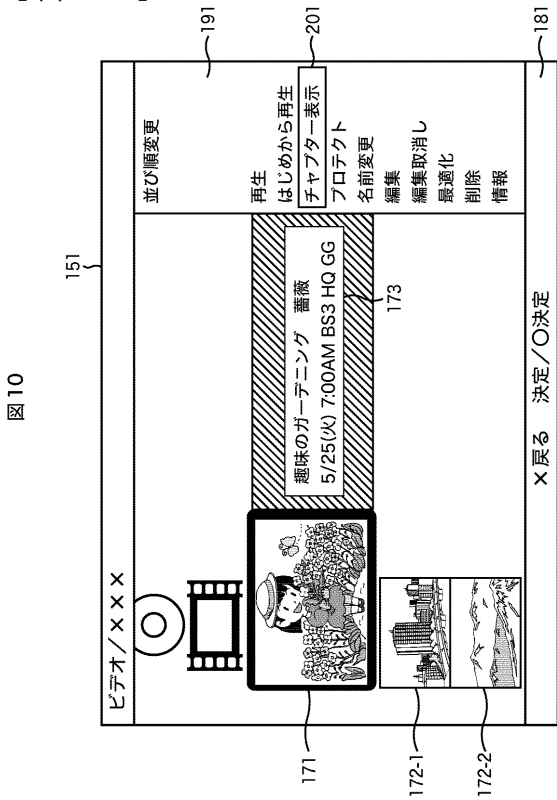
【 図 8 】  
図 8



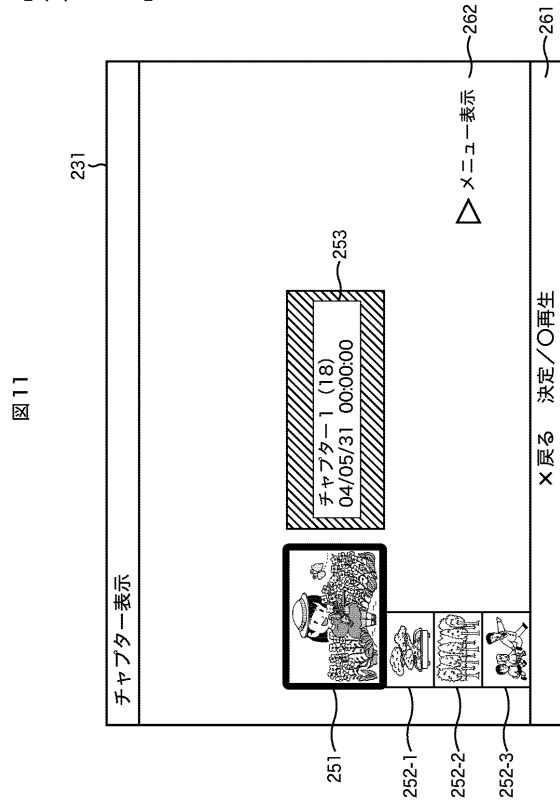
【 図 9 】



【 図 10 】

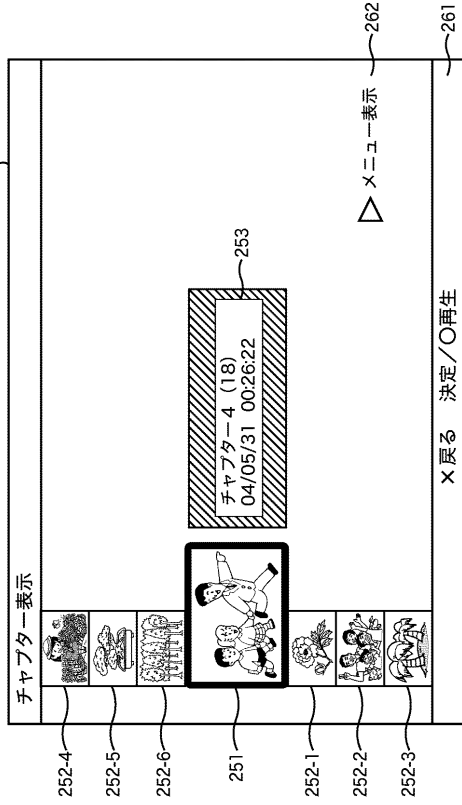


【 図 11 】



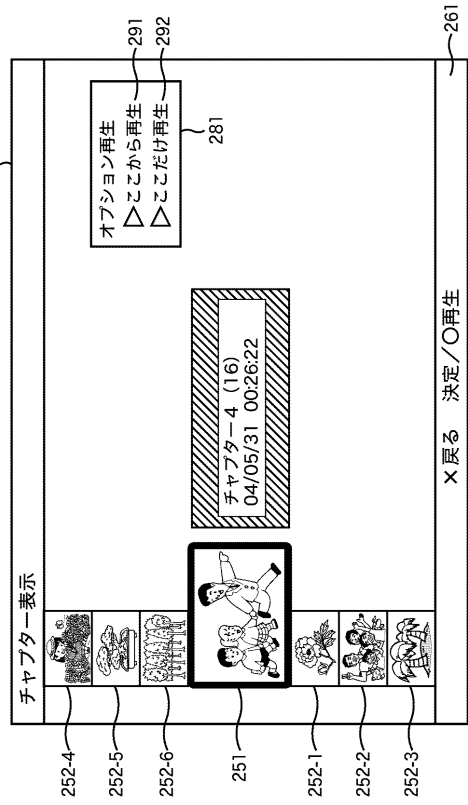
【 図 1 2 】

図 12



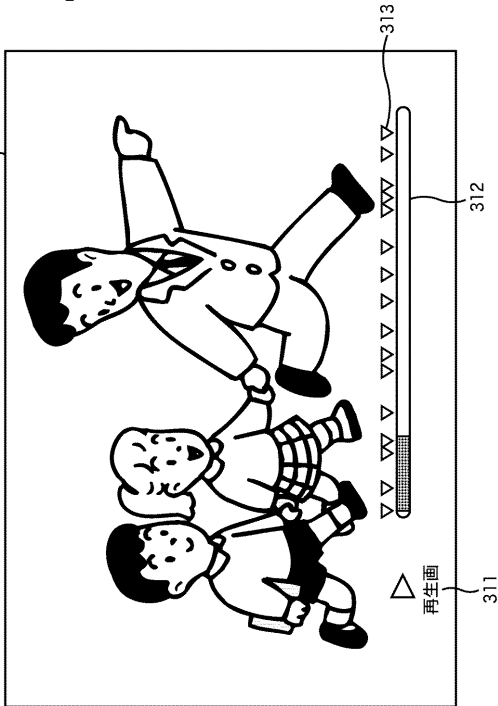
【 図 1 3 】

図 13



【 図 1 4 】

図 14



【 図 1 5 】

図 15

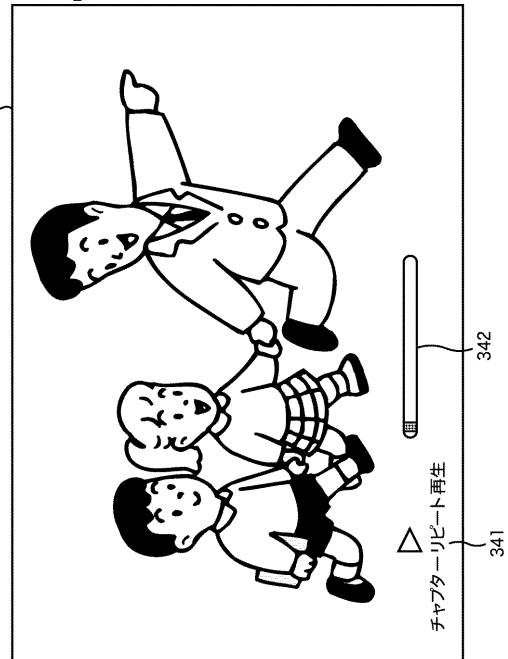
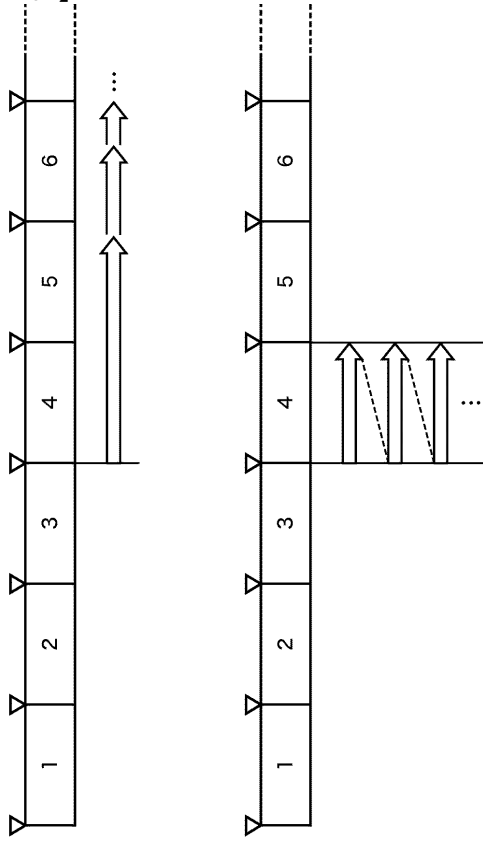


図16

【 図 1 6 】



---

フロントページの続き

Fターム(参考) 5D077 AA22 AA23 BA01 CB12 DC16 HA07 HB01 HC05 HC17  
5D110 AA13 AA15 AA29 BB01 CA43 DA01 DA06 DA11 DA12 DA19  
DB03 DC05 DE01 EA08 FA08 FA09