

(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2004-96668  
(P2004-96668A)

(43) 公開日 平成16年3月25日(2004.3.25)

(51) Int.C1.<sup>7</sup>H04N 5/91  
H04N 5/76

F 1

H04N 5/91  
H04N 5/76N  
B

テーマコード(参考)

5C052  
5C053

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号  
(22) 出願日特願2002-258516 (P2002-258516)  
平成14年9月4日 (2002.9.4)(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  
(74) 代理人 100082131  
弁理士 稲本 義雄  
(72) 発明者 植 節子  
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 DD04 DD10  
5C053 FA06 FA14 FA24 FA27 KA04  
KA05 LA15

(54) 【発明の名称】情報処理装置、およびプログラム

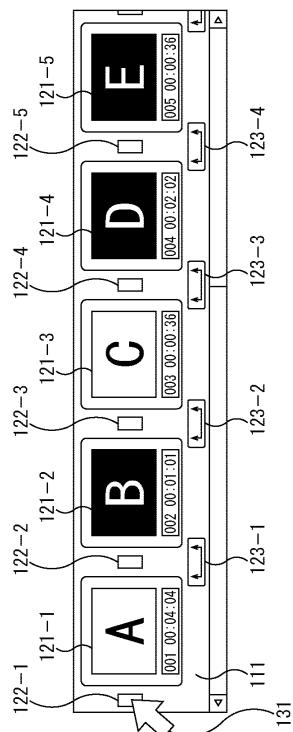
## (57) 【要約】

【課題】ユーザに優しい操作体系でビデオデータの編集を行うことができるようとする。

【解決手段】ユーザが、移動対象チャプタ画像として、チャプタ画像121-2、チャプタ画像121-4、および、チャプタ画像121-5を選択し、移動先ボタン122-1の上に、マウスのカーソル131を配置させて、マウスのクリック操作をすると、情報処理装置は、移動対象チャプタ画像を、移動先ボタン122-1に対応するチャプタ画像121-1の前に移動させ、チャプタ画像121-2、チャプタ画像121-4、チャプタ画像121-5、チャプタ画像121-1、および、チャプタ画像121-3のそれぞれを、その順番で表示させる。本発明は、マウスによるビデオデータの編集が行われる情報処理装置に適用可能である。

【選択図】 図12

図12



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の前記区間のそれぞれを表す画像を区間画像として、前記区間画像を、予め設定された前記区間の再生順番で、前から順に並べて表示させるとともに、複数の前記区間画像のそれぞれに対応するシンボルであって、他の区間画像を、対応する前記区間画像の前に移動させる場合にユーザにより選択されるシンボルを表示させるように制御する第1の表示制御手段と、

前記第1の表示制御手段により表示が制御された複数の前記区間画像のうちの、ユーザにより移動の対象として選択された第1の区間画像を認識する認識手段と、

ユーザが、前記第1の表示制御手段により表示が制御された複数の前記シンボルのうちの所定の前記シンボルを選択した場合、前記認識手段により認識された前記第1の区間画像を、前記ユーザにより選択された前記シンボルに対応する第2の区間画像の前に移動させて、表示させるように制御する第2の表示制御手段と、

前記第2の表示制御手段の制御により並べ替えられた複数の前記区間画像の表示の順番を、前記区間の新たな再生順番とするように、前記コンテンツを更新する更新手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 2】**

前記第1の表示制御手段により表示が制御された複数の前記シンボルのうちの、カーソルが配置された前記シンボルを、前記ユーザのクリック操作で選択するマウスをさらに備え、

前記第2の表示制御手段は、前記認識手段により認識された前記第1の区間画像を、前記マウスにより選択された前記シンボルに対応する前記第2の区間画像の前に移動させて、表示させる

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】**

前記更新手段により更新された前記コンテンツが、DVD規格で規定されているフォーマットで、所定の記録媒体に記録される場合、前記コンテンツを構成する複数の前記区間のそれぞれを、1つのチャプタとするDVDメニューを作成する作成手段をさら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 4】**

前記認識手段は、前記第1の区間画像を認識している状態で、前記第1の表示制御手段により表示が制御された複数の前記区間画像のうちの、ユーザにより移動の対象として新たに選択された第3の区間画像をさらに認識し、

前記第2の表示制御手段は、前記第2の画像に対応する前記シンボルが選択された場合、前記認識手段により認識された前記第1の区間画像と前記第3の区間画像のそれぞれを、前記第2の画像の前に移動させて、表示させるように制御する

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

**【請求項 5】**

前記コンテンツとは異なる他のコンテンツの全部、または、一部分を、前記コンテンツの新たな前記区間として取得する取得手段をさらに備える

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 6】**

前記認識手段により前記第1の区間画像が認識された場合、前記第1の表示制御手段により表示が制御された複数の前記シンボルのうちの、前記第1の区間画像が移動可能な位置に配置されている前記シンボルを、他の表示の表示方法とは異なる表示方法で、表示させるように制御する第3の表示制御手段をさらに備える

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 7】**

他の表示の表示方法とは異なる前記シンボルの前記表示方法は、ハイライト表示、または、点滅表示のうちのいずれか一方の表示方法である

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

コンピュータに、

所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の前記区間のそれぞれを表す画像を区間画像として、前記区間画像を、予め設定された前記区間の再生順番で、前から順に並べて表示させるとともに、複数の前記区間画像のそれぞれに対応するシンボルであって、他の区間画像を、対応する前記区間画像の前に移動させる場合にユーザにより選択されるシンボルを表示させるように制御する第1の表示制御ステップと、

前記第1の表示制御ステップの処理により表示が制御された複数の前記区間画像のうちの、ユーザにより移動の対象として選択された第1の区間画像を認識する認識ステップと、ユーザが、前記第1の表示制御ステップの処理により表示が制御された複数の前記シンボルのうちの所定の前記シンボルを選択した場合、前記認識ステップの処理により認識された前記第1の区間画像を、前記ユーザにより選択された前記シンボルに対応する第2の区間画像の前に移動させて、表示させるように制御する第2の表示制御ステップと、前記第2の表示制御ステップの処理の制御により並べ替えられた複数の前記区間画像の表示の順番を、前記区間の新たな再生順番とすると、前記コンテンツを更新する更新ステップと

を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 9】

所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の前記区間のそれぞれを表す画像を区間画像として、前記区間画像を、予め設定された前記区間の再生順番で、前から順に並べて表示させるとともに、複数の前記区間画像のうちの、隣接する所定の2つの前記区間画像に対応する2つの前記区間を結合させる場合にユーザにより選択されるシンボルを表示させるように制御する第1の表示制御手段と、

ユーザが、前記第1の表示制御手段により表示が制御された複数の前記シンボルのうちの所定の前記シンボルを選択した場合、前記第1の表示制御手段により表示が制御された前記区間画像のうちの、前記ユーザにより選択された前記シンボルに対応する隣接する2つの第1の区間画像と第2の区間画像のそれぞれに対応する、第1の区間と第2の区間を結合して、第3の区間を生成する結合手段と、

前記結合手段により生成された前記第3の区間に対応する第3の区間画像を生成し、前記第1の区間画像と前記第2の区間画像を消去し、消去した位置に、生成した前記第3の区間画像を表示させるように制御する第2の表示制御手段と、前記第2の表示制御手段の制御により並べ替えられた複数の前記区間画像の表示の順番を、前記区間の新たな再生順番とすると、前記コンテンツを更新する更新手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 10】

前記第1の表示制御手段により表示が制御された複数の前記シンボルのうちの、カーソルが配置された前記シンボルを、前記ユーザのクリック操作で選択するマウスをさらに備え、

前記結合手段は、前記第1の表示制御手段により表示が制御された前記区間画像のうちの、前記マウスにより選択された前記シンボルに対応する隣接する2つの前記第1の区間画像と前記第2の区間画像のそれぞれに対応する、前記第1の区間と前記第2の区間を結合して、前記第3の区間を生成する

ことを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

コンピュータに、

所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の前記区間のそれぞれを表す画像を区間画像として、前記区間画像を、予め設定された前記区間の再生順番で、前から順に並べて表示させるとともに、複数の前記区間画像のうちの、隣接する所定の2つの前記区間画像に対応する2つの前記区間を結合させる場合にユーザにより選択されるシン

10

20

30

40

50

ボルを表示させるように制御する第1の表示制御ステップと、  
ユーザが、前記第1の表示制御ステップの処理により表示が制御された複数の前記シンボルのうちの所定の前記シンボルを選択した場合、前記第1の表示制御ステップの処理により表示が制御された前記区間画像のうちの、前記ユーザにより選択された前記シンボルに対応する隣接する2つの第1の区間画像と第2の区間画像のそれぞれに対応する、第1の区間と第2の区間を結合して、第3の区間を生成する結合ステップと、  
前記結合ステップの処理により生成された前記第3の区間に応する第3の区間画像を生成し、前記第1の区間画像と前記第2の区間画像を消去し、消去した位置に、生成した前記第3の区間画像を表示させるように制御する第2の表示制御ステップと、  
前記第2の表示制御ステップの処理の制御により並べ替えられた複数の前記区間画像の表示の順番を、前記区間の新たな再生順番とすると、前記コンテンツを更新する更新ステップと  
を実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置、およびプログラムに関し、特に、ユーザに優しい操作体系でビデオデータの編集を行うことができるようとした情報処理装置、およびプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、パーソナルコンピュータ（以下、適宜、PCとも記述する）、および、デジタルビデオテープレコーダ（以下、適宜、DVとも記述する）の普及が進み、ユーザは、ユーザ自身がDVを使って撮影したビデオデータを、PCに取り込み、そのビデオデータをPC上で編集することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のビデオデータを編集するアプリケーションソフトウェアプログラム（以下、単に、ビデオ編集プログラムと称する）は、マウスの左または右ボタンを押したまま、マウスを所定の位置まで動かし、そこでボタンを離すといった、いわゆる「ドラッグ アンド ドロップ」と称される操作等、マウスの複雑な操作が必須とされ、このため、作業に困難性を感じたり、不便と感じるユーザが多数存在するという課題があった。即ち、このようなマウスの複雑な操作が、ビデオ編集プログラムの普及の妨げになっているという課題があった。

【0004】

例えば、1つの連続したビデオデータが、5つの区間（以下、そのような区間をチャプタと称する）A乃至Eに区分されている場合、それら5つのチャプタA乃至Eの再生順番を編集可能なビデオ編集プログラム（特許文献1、および、非特許文献1参照）を例として、上述したマウスの複雑な操作について具体的に説明する。

【0005】

このビデオ編集プログラムは、図1に示されるように、初期状態として、編集対象のチャプタA乃至Eのそれぞれを表す画像（以下、そのようなチャプタ（区間）を表す画像を、チャプタ画像と称する）3-1乃至3-5を生成し、生成したチャプタ画像3-1乃至3-5のそれぞれを、初期設定の再生順番で（例えば、DVからPCに取り込まれた順番で）、編集画像1内に表示させる。

【0006】

即ち、編集画像1内には、編集対象のチャプタ画像3-1乃至3-5のそれぞれが、再生される順番に図中左から順に並ぶ。例えば、図1においては、チャプタ画像3-1乃至3-5の順に並んでいるので、チャプタA乃至Eのそれぞれが、その順番で連続的に再生される設定とされている。

10

20

30

40

50

## 【0007】

例えば、いま、ユーザが、チャプタB、チャプタD、および、チャプタEを、チャプタAの前に再生したいと所望したとする。この場合、このビデオ編集プログラムにおいては、次のような、マウスの複雑な操作が必須とされている。

## 【0008】

即ち、図1に示されるように、ユーザは、はじめにマウスのカーソル2を、チャプタBを表すチャプタ画像3-2の上に配置させ、マウスの左ボタンを押下する（以下、そのような操作を、左クリックすると称する）。このとき、PCは、チャプタ画像3-2を、移動の対象の画像（以下、そのような画像を移動対象チャプタ画像と称する）として認識し、認識したことをユーザに通知するため、例えば、反転表示させる。

10

## 【0009】

続いて、ユーザは、PCのキーボードのC tr 1キー（図示せず）を押しながら、チャプタDを表すチャプタ画像3-4の上に、マウスのカーソル2を配置させて、左クリックする。これにより、チャプタ画像3-4も、移動対象チャプタ画像として認識され、反転表示される。

## 【0010】

次に、図2に示されるように、ユーザは、PCのキーボードのC tr 1キーを押し続けながら、チャプタEを表すチャプタ画像3-5の上に、マウスのカーソル2を配置させて、左クリックする。これにより、チャプタ画像3-5も、移動対象チャプタ画像として認識され、反転表示される。

20

## 【0011】

以上の操作により、ユーザが再生順番の変更を所望するチャプタB、チャプタD、および、チャプタEのそれぞれを表す、チャプタ画像3-2、チャプタ画像3-4、および、チャプタ画像3-5が、移動対象チャプタ画像として認識される。

## 【0012】

そして、ユーザは、これらの移動対象チャプタ画像（チャプタ画像3-2、チャプタ画像3-4、および、チャプタ画像3-5）を、チャプタAを表すチャプタ画像3-1の前に移動させるために、図3に示されるように、マウスをドラッグして（右、または左ボタンを押したまま）、マウスのカーソル2を、最後に選択した移動対象チャプタ画像（この例では、チャプタ画像3-5）から、移動先のチャプタ画像3-1の前（図中左側）の領域まで移動させる。

30

## 【0013】

そして、ユーザは、図4に示されるように、マウスのカーソル2を、チャプタ画像3-1の前の領域まで移動させると、今まで押し続けていた（ドラッグしていた）マウスの右、または左ボタンを離す（ドロップする）。

## 【0014】

すると、図5に示されるように、移動対象チャプタ画像（チャプタ画像3-2、チャプタ画像3-4、および、チャプタ画像3-5）は、チャプタ画像3-1の前に移動され、反転表示が解除される。即ち、編集画像1内のチャプタ画像3-1乃至3-5が、チャプタBを表すチャプタ画像3-2、チャプタDを表すチャプタ画像3-4、チャプタEを表すチャプタ画像3-5、チャプタAを表すチャプタ画像3-1、および、チャプタCを表すチャプタ画像3-3の順に並び替えられる。その結果、チャプタA乃至Eの再生順番も、チャプタB、チャプタD、チャプタE、チャプタA、チャプタCの順番で連続的に再生される設定に変更される。

40

## 【0015】

しかしながら、マウスの操作に不慣れなユーザでは、図3において、マウスのカーソル2を、ドラッグしたままチャプタ画像3-1の前まで移動させなければいけないところ、途中の位置（例えば、図中示されるように、チャプタ画像3-3とチャプタ画像3-4の間の位置）で、マウスのボタンを離してしまっていった操作ミスを起こすことが多々ある。

## 【0016】

50

この場合、図示はしないが、チャプタ A を表すチャプタ画像 3 - 1、チャプタ C を表すチャプタ画像 3 - 3、チャプタ B を表すチャプタ画像 3 - 2、チャプタ D を表すチャプタ画像 3 - 4、および、チャプタ E を表すチャプタ画像 3 - 5 の順に並び替えられてしまう。即ち、ユーザは、自分自身が望む順番（図 5 に示される順番）に再度並び替えるためには、上述した一連の操作を再度繰り返さなければいけない。

#### 【0017】

上述した例では、説明の簡略上、編集対象は、PC のディスプレイ（図示せず）の 1 画面に表示が可能な 5 つのチャプタ画像 3 - 1 乃至 3 - 5 のみとされたが、編集対象のチャプタ画像の数がさらに増加された場合、PC のディスプレイ（図示せず）の 1 画面に全てのチャプタ画像が表示されることは不可能となる。このような場合、ユーザは、上述した一連の操作の他に、表示されてないチャプタ画像を表示させるために、スクロールバー領域 4 のスクロールバーの「ドラッグ アンド ドロップ」操作も行う必要がある。従って、上述した操作ミスの発生頻度がさらに高くなる。

#### 【0018】

また、詳細な説明は省略するが、上述したビデオ編集プログラムにおいては、隣接する 2 つのチャプタを結合して、新たなチャプタを生成する「結合」と称される処理も可能であるが、この結合の実行のためには、ユーザは、上述したマウスの操作よりもさらに複雑な操作を行う必要がある。

#### 【0019】

このように、従来のビデオ編集プログラムにおいては、マウスの複雑な操作が必須とされ、このため、上述したような作業ミスが数多く発生し、その結果、作業に困難性を感じたり、不便と感じてしまうユーザが多数存在するという課題があった。

#### 【0020】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザに優しい操作体系でビデオデータの編集を行うことができるようとするものである。

#### 【0021】

##### 【特許文献 1】

特開 2001-309298 号公報

#### 【0022】

##### 【非特許文献 1】

ソニー株式会社、「ソニードライブ」内の「MovieShaker」、[online]、2002年、ソニー株式会社、[2002年9月3日検索]、インターネット、<URL: http://www.sony.jp/products/Consumer/PCOM/Software/PCQ-MV1/feat.html>

#### 【0023】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明の第 1 の情報処理装置は、所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の区間のそれぞれを表す画像を区間画像として、これらの区間画像を、予め設定された区間の再生順番で、前から順に並べて表示させるとともに、複数の区間画像のそれぞれに対応するシンボルであって、他の区間画像をその区間画像の前に移動させる場合にユーザにより選択されるシンボルを表示させるように制御する第 1 の表示制御手段と、第 1 の表示制御手段により表示が制御された複数の区間画像のうちの、ユーザにより移動の対象として選択された第 1 の区間画像を認識する認識手段と、ユーザが、第 1 の表示制御手段により表示が制御された複数のシンボルのうちの所定のシンボルを選択した場合、認識手段により認識された第 1 の区間画像を、ユーザにより選択されたシンボルに対応する第 2 の区間画像の前に移動させて、表示させるように制御する第 2 の表示制御手段と、第 2 の表示制御手段の制御により並べ替えられた複数の区間画像の表示の順番を、区間の新たな再生順番とするように、コンテンツを更新する更新手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0024】

第 1 の表示制御手段により表示が制御された複数のシンボルのうちの、カーソルが配置さ

10

20

30

40

50

れたシンボルを、ユーザのクリック操作で選択するマウスをさらに設け、第2の表示制御手段は、認識手段により認識された第1の区間画像を、マウスにより選択されたシンボルに対応する第2の区間画像の前に移動させて、表示させるようにすることができる。

#### 【0025】

更新手段により更新されたコンテンツが、DVD規格で規定されているフォーマットで、所定の記録媒体に記録される場合、コンテンツを構成する複数の区間のそれぞれを、1つのチャプタとするチャプタメニューを作成する作成手段をさらに設けるようにすることができる。

#### 【0026】

認識手段は、第1の区間画像を認識している状態で、第1の表示制御手段により表示が制御された複数の区間画像のうちの、ユーザにより移動の対象として新たに選択された第3の区間画像をさらに認識し、第2の表示制御手段は、第2の画像に対応するシンボルが選択された場合、認識手段により認識された第1の区間画像と第3の区間画像のそれぞれを、第2の画像の前に移動させて、表示させるように制御するようにすることができる。10

#### 【0027】

上述したコンテンツとは異なる他のコンテンツの全部、または、一部分を、そのコンテンツの新たな区間として取得する取得手段をさらに設けるようにすることができる。

#### 【0028】

認識手段により第1の区間画像が認識された場合、第1の表示制御手段により表示が制御された複数のシンボルのうちの、第1の区間画像が移動可能な位置に配置されているシンボルを、他の表示の表示方法とは異なる表示方法で、表示させるように制御する第3の表示制御手段をさらに設けるようにすることができる。20

#### 【0029】

他の表示の表示方法とは異なるシンボルの表示方法は、ハイライト表示、または、点滅表示のうちのいずれか一方の表示方法であるようにすることができる。

#### 【0030】

本発明の第1のプログラムは、所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の区間のそれぞれを表す画像を区間画像として、それらの区間画像を、予め設定された区間の再生順番で、前から順に並べて表示させるとともに、複数の区間画像のそれぞれに対応するシンボルであって、他の区間画像を、その対応する区間画像の前に移動させる場合にユーザにより選択されるシンボルを表示させるように制御する第1の表示制御ステップと、第1の表示制御ステップの処理により表示が制御された複数の前記区間画像のうちの、ユーザにより移動の対象として選択された第1の区間画像を認識する認識ステップと、ユーザが、第1の表示制御ステップの処理により表示が制御された複数のシンボルのうちの所定のシンボルを選択した場合、認識ステップの処理により認識された第1の区間画像を、ユーザにより選択されたシンボルに対応する第2の区間画像の前に移動させて、表示させるように制御する第2の表示制御ステップと、第2の表示制御ステップの処理の制御により並べ替えられた複数の区間画像の表示の順番を、区間の新たな再生順番とるように、コンテンツを更新する更新ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。30

#### 【0031】

本発明の第1の情報処理装置、および、第1のプログラムにおいては、所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の区間のそれぞれを表す区間画像が、予め設定された区間の再生順番で、前から順に並べて表示されるとともに、複数の区間画像のそれぞれに対応するシンボルであって、他の区間画像を、その対応する区間画像の前に移動させる場合にユーザにより選択されるシンボルが表示される。この状態で、表示された複数の前記区間画像のうちの第1の区間画像が、ユーザにより移動の対象として選択された場合、その第1の区間画像が認識され、その後、ユーザにより、表示された複数のシンボルのうちの所定のシンボルが選択されると、認識された第1の区間画像が、ユーザにより選択されたシンボルに対応する第2の区間画像の前に移動されて表示される。そして、並40

べ替えられた複数の区間画像の表示の順番が、区間の新たな再生順番とされるように、コンテンツが更新される。

【0032】

本発明の第1の情報処理装置は、コンテンツを自分自身で作成してもよいし、他の装置により作成されたコンテンツを取得して、それを利用してもよい。また、本発明の第1の情報処理装置は、他の装置により作成されたコンテンツを取得する場合、予め複数の区間に区分されたコンテンツを取得してもよいし、区間をその都度区分しながらコンテンツを取得してもよい。

【0033】

なお、本発明は、勿論、本発明の第1の情報処理装置に対応する情報処理方法としても適応可能であるし、本発明の第1のプログラムを記録する記録媒体にも適応可能である。

10

【0034】

本発明の第2の情報処理装置は、所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の区間のそれぞれを表す画像を区間画像として、それらの区間画像を、予め設定された区間の再生順番で、前から順に並べて表示させるとともに、複数の区間画像のうちの、隣接する所定の2つの区間画像に対応する2つの区間を結合させる場合にユーザにより選択されるシンボルを表示させるように制御する第1の表示制御手段と、ユーザが、第1の表示制御手段により表示が制御された複数のシンボルのうちの所定のシンボルを選択した場合、第1の表示制御手段により表示が制御された区間画像のうちの、ユーザにより選択されたシンボルに対応する隣接する2つの第1の区間画像と第2の区間画像のそれぞれに対応する、第1の区間と第2の区間を結合して、第3の区間を生成する結合手段と、結合手段により生成された第3の区間に応する第3の区間画像を生成し、第1の区間画像と第2の区間画像を消去し、消去した位置に、生成した第3の区間画像を表示させるように制御する第2の表示制御手段と、第2の表示制御手段の制御により並べ替えられた複数の区間画像の表示の順番を、区間の新たな再生順番とするようにコンテンツを更新する更新手段とを備えることを特徴とする。

20

【0035】

第1の表示制御手段により表示が制御された複数のシンボルのうちの、カーソルが配置されたシンボルを、ユーザのクリック操作で選択するマウスをさらに設け、結合手段は、第1の表示制御手段により表示が制御された区間画像のうちの、マウスにより選択されたシンボルに対応する隣接する2つの第1の区間画像と第2の区間画像のそれぞれに対応する、第1の区間と第2の区間を結合して、第3の区間を生成するようにすることができる。

30

【0036】

本発明の第2のプログラムは、所定のコンテンツが、複数の区間に区分されている場合、複数の区間のそれぞれを表す画像を区間画像として、それらの区間画像を、予め設定された区間の再生順番で、前から順に並べて表示させるとともに、複数の区間画像のうちの、隣接する所定の2つの前記区間画像に対応する2つの前記区間を結合させる場合にユーザにより選択されるシンボルを表示させるように制御する第1の表示制御ステップと、ユーザが、第1の表示制御ステップの処理により表示が制御された複数のシンボルのうちの所定のシンボルを選択した場合、第1の表示制御ステップの処理により表示が制御された区間画像のうちの、ユーザにより選択されたシンボルに対応する隣接する2つの第1の区間画像と第2の区間画像のそれぞれに対応する、第1の区間と第2の区間を結合して、第3の区間を生成する結合ステップと、結合ステップの処理により生成された第3の区間に応する第3の区間画像を生成し、第1の区間画像と第2の区間画像を消去し、消去した位置に、生成した第3の区間画像を表示させるように制御する第2の表示制御ステップと、第2の表示制御ステップの処理の制御により並べ替えられた複数の区間画像の表示の順番を、区間の新たな再生順番とするように、コンテンツを更新する更新ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

40

【0037】

本発明の第2の情報処理装置、および、第2のプログラムにおいては、所定のコンテンツ

50

が、複数の区間に区分されている場合、複数の区間のそれぞれを表す区間画像が、予め設定された区間の再生順番で、前から順に並んで表示されるとともに、複数の区間画像のうちの、隣接する所定の2つの区間画像に対応する2つの区間を結合させる場合にユーザにより選択されるシンボルが表示される。この状態で、ユーザにより、複数のシンボルのうちの所定のシンボルが選択された場合、表示された区間画像のうちの、ユーザにより選択されたシンボルに対応する隣接する2つの第1の区間画像と第2の区間画像のそれぞれに対応する、第1の区間と第2の区間が結合されて、第3の区間が生成され、生成された第3の区間に對応する第3の区間画像が生成され、第1の区間画像と第2の区間画像が消去され、消去された位置に、生成された第3の区間画像が表示される。そして、並べ替えられた複数の区間画像の表示の順番が、区間の新たな再生順番とされるように、コンテンツが更新される。

10

#### 【0038】

本発明の第2の情報処理装置は、コンテンツを自分自身で作成してもよいし、他の装置により作成されたコンテンツを取得して、それを利用してもよい。また、本発明の第1の情報処理装置は、他の装置により作成されたコンテンツを取得する場合、予め複数の区間に区分されたコンテンツを取得してもよいし、区間をその都度区分しながらコンテンツを取得してもよい。

#### 【0039】

なお、本発明は、勿論、本発明の第2の情報処理装置に対応する情報処理方法としても適応可能であるし、本発明の第2のプログラムを記録する記録媒体にも適応可能である。

20

#### 【0040】

##### 【発明の実施の形態】

図6は、本発明が適用される情報処理装置の構成例を表している。

#### 【0041】

図6の情報処理装置11において、CPU(Central Processing Unit)21は、例えば、インテル(Intel)社製のペンティアム(登録商標)プロセッサ等で構成され、フロントサイドバス(FSB)54に接続されている。FSB54には、更に、ノースブリッジ23が接続されており、ノースブリッジ23は、AGP(Accelerated Graphics Port)55を有しているとともに、ハブインターフェース53に接続されている。

30

#### 【0042】

ノースブリッジ23は、例えば、インテル社製のAGP Host Bridge Controllerである440BXなどで構成されており、CPU21およびメモリ22を制御する。メモリ22は、RAM(Random Access Memory)、および、キャッシュメモリ(いずれも図示せず)として構成されている。

#### 【0043】

RAMは、例えば、DRAM(Dynamic RAM)で構成され、CPU21が実行するプログラム、またはCPU21の動作に必要なデータを記憶する。具体的には、例えば、RAMは、起動が完了した時点において、HDD34からロードされたOS(Operating System)やインターネットプログラムなどを記憶する。OSは、例えば、マイクロソフト社のいわゆるウインドウズ(登録商標)XP、またはアップルコンピュータ社のいわゆるMac OS(登録商標)等に代表される、コンピュータの基本的な動作を制御するプログラムである。

40

#### 【0044】

キャッシュメモリは、SRAM(Static RAM)などRAMと比較して、より高速な書き込みまたは読み出しの動作を実行できるメモリで構成され、CPU21が使用するプログラムまたはデータをキャッシュする(一時的に記憶する)。

#### 【0045】

なお、CPU21は、その内部に1次的な、キャッシュメモリに比較して、より高速に動作でき、CPU21自身が制御するキャッシュを有する。

50

## 【0046】

ノースブリッジ23はまた、AGP55を介して、ビデオコントローラ24を制御する。ビデオコントローラ24は、LCD(Liquid Crystal Display)25またはVGA(Video Graphics Array)方式のディスプレイ(以下、VGA26と記述する)をコントロールする。

## 【0047】

ビデオコントローラ24は、CPU21から供給されるデータ(イメージデータまたはテキストデータなど)を受信して、受信したデータに対応するイメージデータを生成するか、または、受信したデータをそのまま内蔵するビデオメモリ(図示せず)に記憶する。ビデオコントローラ24は、LCD25またはVGA26に、ビデオメモリに記憶されているイメージデータに対応する画像を表示させる。LCD25またはVGA26は、ビデオコントローラ24から供給されたデータを基に、画像または文字などを表示する。

## 【0048】

ノースブリッジ23はさらに、ハブインターフェース53を介して、サウスブリッジ27とも接続されている。サウスブリッジ27は、例えば、インテル社製のPIIX4Eなどで構成されており、ACリンクバス56、USBバス57、または、IDEバス58に接続されるデバイスの制御等、各種のI/O(Input/Output)を制御する。

## 【0049】

ACリンクバス56には、モデム28、および、音声入出力部29が接続されている。モデム28は、公衆回線網に接続されており、公衆回線網またはインターネット(いずれも図示せず)を介する通信処理を実行する。音声入出力部29は、マイクロフォン(図示せず)から音声を取り込み、その音声に対応するデータを生成して、メモリ22に出力する。また音声入出力部29は、スピーカ(図示せず)を駆動して、スピーカに音声を出力させる。

## 【0050】

サウスブリッジ27のUSBバス57には、USBコネクタ30が接続され、各種USBデバイスが接続可能になされている。またUSBバス57を介して、メモリースティックスロット31とブルーテゥース通信部33が設けられている。メモリースティックスロット31には、メモリースティック(商標)32が接続される。

## 【0051】

メモリースティック32は、本願出願人であるソニー株式会社によって開発されたフラッシュメモリカードの一種である。このメモリースティック32は、縦21.5×横50×厚さ2.8[mm]の小型薄型形状のプラスチックケース内に電気的に書換えや消去が可能な不揮発性メモリであるEEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)の一種であるフラッシュメモリ素子を格納したものであり、10ピン端子を介して画像や音声、音楽等の各種データの書き込み及び読み出しが可能となっている。ブルーテゥース通信部33は、ブルーテゥース規格による通信を行う。

## 【0052】

IDEバス58には、HDD34が接続されている。また、IDEバス58には、いわゆるIDEデバイスと称される、CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)ドライブ35や、DVD(Digital Versatile Disc)-R/RWドライブ36が電気的に接続される。DVD-R/RWドライブ36には、DVD61が装着される。なお、ここでは、DVD-R、DVD-RW、DVD+R、DVD+RW、および、DVD-RAMを全て一括して、単にDVDと称する。

## 【0053】

サウスブリッジ27にはまた、BIOS(Basic Input Output System)39、PCI(Peripheral Component Interconnect)バス51、および、LPC(Low Pin Count)バス52が接続されている。

10

20

30

40

50

## 【0054】

BIOS 39は、情報処理装置11の基本動作命令を集めたプログラム群であり、例えば、ROM(Read Only Memory)などに記憶されている。また、BIOS 39は、OSまたはアプリケーションプログラムと周辺機器との間でのデータの受け渡し(入出力)を制御する。

## 【0055】

IPCバス52には、I/O( Input / Output )インターフェース37、およびコントローラ38が接続されている。

## 【0056】

I/Oインターフェース37には、パラレル端子40とシリアル端子41が接続されており 10、それぞれの端子に接続された機器とのデータの授受を行う。

## 【0057】

コントローラ38には、ジョグダイヤル42、キーボード43、および、マウス44等の入力機器が接続されており、コントローラ38は、これらの入力機器の制御を行うとともに、電源装置(図示せず)より供給される電力も制御する。

## 【0058】

PCIバス51には、i.LINK45(商標)と、PCIカードインターフェース46が接続されている。

## 【0059】

i.LINK45は、本願出願人であるソニー株式会社の商標であり、具体的には、IEE 20( Institute of Electrical and Electronics Engineers )1394の高速デジタルシリアルインターフェースである。即ち、i.LINK45は、IEEE1394の規格に準拠するデータ(パケットに格納されているデータ)を送受信する。

## 【0060】

PCIカードインターフェース46は、スロット47に接続された機器(カード(図示せず))から供給されたデータを、CPU21またはメモリ22に供給するとともに、CPU21から供給されたデータをスロット47に接続されているカードに出力する。

## 【0061】

スロット47には、図6に示されるように、必要に応じてドライブ48が接続される。この場合、ドライブ48は、スロット47およびPCIカードインターフェース46を介して、PCIバス51に接続される。ドライブ48は、装着されている磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、または半導体メモリ等からなるリムーバブル記録媒体49に記録されているデータを読み出し、読み出したデータをメモリ22に供給する。また、CPU21の処理により生成されたデータを、ドライブ48に装着されるリムーバブル記録媒体49に記憶させる。

## 【0062】

図7は、情報処理装置11が有している機能のうちの、ビデオ編集機能を実現するソフトウェアプログラムの構成例を表している。なお、以下、このようなソフトウェアプログラムを、ビデオ編集処理部と称する。

## 【0063】

図7に示されるように、ビデオ編集処理部71には、表示制御部81、編集画像記憶部82、移動対象認識部83、表示更新制御部84、コンテンツ更新部85、編集コンテンツ記憶部86、結合部87、補助表示制御部88、取得部89、および、チャプタメニュー作成部90が設けられている。

## 【0064】

これらの表示制御部81乃至チャプタメニュー作成部90のうちの、編集画像記憶部82、および、編集コンテンツ記憶部86を除くものは、この例においては、例えば、複数のモジュールにより構成される。これらの各モジュールのそれぞれは、1つの独立したアルゴリズムを持ち、かつ、そのアルゴリズムに従って固有の動作を実行する。即ち、各モジ 50

ユールのそれぞれは、CPU21により適宜読み出され、実行される。なお、各モジュールのそれぞれの処理（機能）は、後述する図8のフローチャートを参照して、ビデオ編集処理部71の全体の処理（機能）を説明するとき、それと併せて説明する。

【0065】

また、この例の編集画像記憶部82は、例えば、ビデオコントローラ24（図6）のビデオメモリ内に構成され、編集コンテンツ記憶部86は、メモリ22（図6）内に構成される。なお、コンテンツ記憶部91は、例えば、HDD34（図6）内に構成される。

【0066】

ところで、この例のビデオ編集部71は、例えば、後述するように、DVD-R/RWドライブ36（図6）に装着されたDVD61（図6）に書き込まれるビデオデータの編集を目的とすることが可能であり、以下、そのようなDVD61に書き込み可能なビデオデータを、単にコンテンツとも称する。

【0067】

このコンテンツは、コンテンツ記憶部91に通常記憶されており、ユーザにより編集が所望されたコンテンツが、取得部89により取得され、編集コンテンツ記憶部86に記憶される。このようにして、編集コンテンツ記憶部86に記憶されたコンテンツを、以下、編集コンテンツと称する。

【0068】

次に、図8のフローチャートを参照して、図7のビデオ編集処理部71の処理について説明する。

【0069】

ステップS1において、表示制御部81は、編集コンテンツ記憶部86に記憶されている編集コンテンツを編集するための編集画像を、編集画像記憶部82を介して、例えば、LCD25に表示させる。

【0070】

具体的には、表示制御部81が、編集画像に対応する画像データを編集画像記憶部82に記憶させると、ビデオコントローラ24（図6）が、LCD25に、編集画像記憶部82に記憶されている画像データに対応する編集画像を表示させる。

【0071】

編集画像の内容は、特に限定されないが、この例においては、例えば、図9に示されるような画像101とされる。

【0072】

図9に示されるように、編集画像101には、上方に、左から、従来の編集画像1（図1）に対応する編集領域111、および、編集領域111に新たなチャプタ画像を追加する（新たなコンテンツを、編集コンテンツ内の新たなチャプタとして追加する）ときに使用されるチャプタ追加タスク領域112が設けられており、それらの下方に、左から、編集領域111に含まれるチャプタ画像121のうちの、ユーザにより選択されたチャプタ画像121に対応するチャプタの内容（ビデオデータ）を再生（表示）する再生領域113、再生領域113の再生を指令する再生ボタン群114、および、編集領域111に含まれるチャプタ画像121を編集する場合に使用されるチャプタのタスク領域115が設けられている。

【0073】

なお、この例においては、編集領域111には、5つのチャプタ画像121しか表示されないので、6つ以上のチャプタ画像121がある場合には、ユーザは、マウス44（図6）の「ドラッグ アンド ドロップ」操作で、スクロールバー124を移動させて、所望するチャプタ画像121を、編集領域111に表示させる。

【0074】

編集領域111にはまた、複数のチャプタ画像121のそれぞれの前（図9中左側）の領域に、対応する移動先ボタン122がそれぞれ設けられている。移動先ボタン122は、直後（図9中右隣）に配置されたチャプタ画像121（対応するチャプタ画像121）と

10

20

40

50

は異なる他のチャプタ画像 121（後述するユーザにより選択された移動対象チャプタ画像 121）を、対応するチャプタ画像 121 の前に移動させる場合にユーザ（マウス 44（図 6））により選択される。

【0075】

編集領域 111 にはさらに、複数のチャプタ画像 121 のうちの、隣接する所定の 2 つのチャプタ画像 121 を結合させる（それらに対応する 2 つのチャプタを結合させる）場合にユーザ（マウス 44（図 6））により選択される、複数の結合ボタン 123 が、対応する 2 つのチャプタ画像 121 の間の下方に、それぞれ配置されている。

【0076】

一般的に、編集コンテンツ記憶部 86 に記憶された編集コンテンツは、複数のチャプタから構成されるが、編集領域 111 には、その複数のチャプタのそれぞれを表すチャプタ画像 121 が、初期設定のチャプタの再生順番（例えば、編集コンテンツが、コンテンツ記憶部 91 に最後に記憶されたときに設定されたチャプタの再生順番）で、前から（図 9 中左から）順に並んで配置される。

【0077】

なお、上述したように、編集領域 111 に含まれるチャプタ画像 121 の数は限定されないので、編集コンテンツは、任意の数のチャプタから構成されることが可能である。ただし、以下、上述した従来の例（図 1 乃至図 5 の例）と比較するために、この例の編集コンテンツは、従来の例と同様に、単に 5 つチャプタ A 乃至 E のみから構成されるとする。

【0078】

即ち、この例においては、例えば、初期状態として、図 10 に示されるような、チャプタ A 乃至 E のそれぞれを表すチャプタ画像 121-1 乃至 121-5 が予め生成されており、いまの場合、図 8 のステップ S1 の処理で、図 10 に示されるように、編集領域 111 に、チャプタ画像 121-1 乃至 121-5 のそれぞれが、その順番で図中左から順に並んで表示される。従って、この例の初期状態では、チャプタ A 乃至 E のそれぞれが、その順番で連続的に再生される設定とされている。

【0079】

なお、図 10 の例では、編集領域 111 にはまた、チャプタ画像 121-1 乃至 121-5 のそれぞれに対応する移動先ボタン 122-1 乃至 122-5、および、結合ボタン 123-1 乃至 123-4 も表示されている。

【0080】

図 8 に戻り、ステップ S2 において、移動対象認識部 83 は、チャプタ画像 121 が選択されたか否かを判定する。

【0081】

ステップ S2 において、チャプタ画像 121 が選択されていないと判定した場合、移動対象認識部 83 は、その処理をステップ S6 に進める。

【0082】

これに対して、ステップ S2 において、チャプタ画像 121 が選択されていると判定した場合、移動対象認識部 83 は、ステップ S3 において、選択されたチャプタ画像 121 を、移動対象チャプタ画像として認識する。

【0083】

例えば、いま、図 10 に示されるように、ユーザが、マウス 44（図 6）のカーソル 131 を、チャプタ B を表すチャプタ画像 121-2 の上に配置させ、左クリックした場合、移動対象認識部 83 は、図 8 のステップ S2 の処理で、チャプタ画像が選択されたと判定し、ステップ S3 の処理で、チャプタ画像 121-2 を、移動対象画像として認識し、認識したことをユーザに通知するため、例えば、反転表示させる。

【0084】

具体的には、移動対象認識部 83 が、チャプタ画像 121-2 を、反転表示させるような画像データを生成し、表示更新制御部 84 に供給する。表示更新制御部 84 は、編集画像記憶部 82 に記憶されている編集画像 101 に対応する画像データのうちの、チャプタ画

10

20

30

40

50

像 121-2 のデータを、移動対象認識部 83 より供給された画像データに更新する。すると、ビデオコントローラ 24 が、LCD 25 に、編集画像記憶部 82 に記憶されている更新された画像データに対応する編集画像 101 (チャプタ画像 121-2 が反転表示される編集画像 101) を表示させる。

## 【0085】

なお、従来の例と比較するために、この例においても、認識の通知方法として、反転表示が使用されているが、この方法に限定されず、様々な方法が使用可能である。例えば、移動対象認識部 83 は、チャプタ画像 121-2 のうちの、実際の画像を表示する部分 (図 10 の例では、「B」が表示されている部分) 以外の部分の色を、変色することで、チャプタ画像 121-2 を、移動対象画像として認識したことをユーザに通知してもよい。

10

## 【0086】

図 8 のステップ S4において、表示更新制御部 84 は、移動先ボタン 122 が押下されたか否かを判定する。

## 【0087】

ステップ S4において、移動先ボタン 122 が押下されていないと判定された場合、その処理はステップ S2 に戻され、それ以降の処理が繰り返される。

## 【0088】

即ち、ユーザが移動先ボタン 121 (図 10 の例では、移動先ボタン 121-1 乃至 121-5 のうちのいずれか) を押下 (選択) するまでの間、ユーザがチャプタ画像 121 を新たに選択する度に、移動対象認識部 83 は、その選択されたチャプタ画像 121 を新たな移動対象チャプタ画像として認識する。

20

## 【0089】

このように、ビデオ編集処理部 71 (特に、移動対象認識部 83) は、ステップ S2 乃至 S4 の処理を繰り返すことで、複数のチャプタ画像 121 を、移動対象チャプタ画像として認識することができる。

## 【0090】

例えば、いま、図 10 に示されるように、ユーザが、キーボード 43 (図 6) の Ctr1 キー (図示せず) を押しながら、チャプタ D を表すチャプタ画像 121-4 の上にカーソル 131 を配置させて、左クリックした場合、表示更新制御部 84 が、図 8 のステップ S4 の処理で、移動先ボタン 122 が押下されていないと判定し、処理をステップ S2 に戻すと、移動対象認識部 83 は、チャプタ画像 121-4 が選択されたと判定し、ステップ S3 の処理で、チャプタ画像 121-4 を、移動対象画像として認識し、反転表示させる。

30

## 【0091】

この状態で、さらに、図 11 に示されるように、ユーザが、キーボード 43 の Ctr1 キーを押し続けながら、チャプタ E を表すチャプタ画像 121-5 の上にカーソル 131 を配置させて、左クリックした場合、表示制御更新部 84 が、図 8 のステップ S4 の処理で、移動先ボタン 122 が押下されていないと判定し、処理をステップ S2 に戻すと、移動対象認識部 83 は、チャプタ画像 121-5 が選択されたと判定し、ステップ S3 の処理で、チャプタ画像 121-5 を、移動対象画像として認識し、反転表示させる。

40

## 【0092】

以上のステップ S2 乃至 S4 の繰り返し処理により、ユーザが再生順番の変更を所望する全てのチャプタを表すチャプタ画像 121 (いまの場合、チャプタ B を表すチャプタ画像 121-2、チャプタ D を表すチャプタ画像 121-4、および、チャプタ E を表すチャプタ画像 121-5) が、移動対象チャプタ画像として認識される。

## 【0093】

次に、ユーザが、移動対象チャプタ画像 (いまの場合、チャプタ画像 121-2、チャプタ画像 121-4、および、チャプタ画像 121-5) を、チャプタ A を表すチャプタ画像 121-1 の前に移動させるために、図 12 に示されるように、移動先ボタン 122-1 の上にカーソル 131 を配置させて、左クリックしたとする。

50

## 【0094】

この場合、図8のステップS4において、移動先ボタン122-1が押下されたと判定し、表示更新制御部84は、ステップS5において、移動対象チャプタ画像（いまの場合、チャプタ画像121-2、チャプタ画像121-4、および、チャプタ画像121-5）を、移動先ボタン122-1に対応するチャプタ画像121-1（チャプタAを表すチャプタ画像121-1）の前に移動させる。

## 【0095】

すると、図13に示されるように、移動対象チャプタ画像（いまの場合、チャプタ画像121-2、チャプタ画像121-4、および、チャプタ画像121-5）は、チャプタ画像121-1の前に移動され、反転表示が解除される。即ち、編集領域111内のチャプタ画像121-1乃至121-5が、チャプタBを表すチャプタ画像121-2、チャプタDを表すチャプタ画像121-4、チャプタEを表すチャプタ画像121-5、チャプタAを表すチャプタ画像121-1、および、チャプタCを表すチャプタ画像121-3の順に並び替えられる。

## 【0096】

具体的には、表示更新制御部84が、図13に示されるような編集領域111に対応する画像データを生成し、編集画像記憶部82に記憶されている編集画像101に対応する画像データのうちの、編集領域111のデータを、生成した画像データに更新する。すると、ビデオコントローラ24が、LCD25に、編集画像記憶部82に記憶されている更新された画像データに対応する編集画像101を表示させる（図13に示されるように、編集領域111を表示させる）。

## 【0097】

表示更新制御部84はまた、コンテンツ更新部85に対して、編集コンテンツ記憶部86に記憶されている編集コンテンツのチャプタA乃至Eの再生順番も、チャプタB、チャプタD、チャプタE、チャプタA、および、チャプタCの順番で連続的に再生される設定に更新することを要求する。

## 【0098】

この場合、コンテンツ更新部85は、この要求を受けると、コンテンツの再生順番を直ちに更新してもよいが、後述するように、ユーザはさらにチャプタの順番を変更する可能性があるので、ステップS9の処理で処理の終了が指示されたと判定した場合、その直前に要求された再生順番を、最終的な再生順番として、コンテンツを更新してもよい。なお、この例においては、後者の方法とされている。

## 【0099】

図8のステップS2の処理で、チャプタ画像121が選択されていないと判定された場合、または、ステップS5の処理が終了された場合、結合部87は、ステップS6において、結合ボタン123が押下された否かを判定する。

## 【0100】

例えば、いま、図13に示されるように、ユーザが、チャプタ画像121-1に対応するチャプタAと、チャプタ画像121-3に対応するチャプタCを結合させるために、結合ボタン123-4の上にカーソル131を配置させて、左クリックしたとする。

## 【0101】

この場合、図8のステップS6において、結合ボタン123-4が押下されたと判定し、結合部87は、ステップS7において、結合ボタン123-4に隣接するチャプタ画像121-1とチャプタ画像121-3のそれぞれに対応する2つのチャプタAとチャプタCを結合する。具体的には、結合部87は、コンテンツ更新部85に対して、編集コンテンツ記憶部86に記憶されている編集コンテンツのうちの、チャプタAとチャプタBを結合させることを要求する。コンテンツ更新部85は、この要求を受けると、編集コンテンツ記憶部86に記憶されたコンテンツに含まれるチャプタA乃至Dのうちの、チャプタAとチャプタBを結合して、新たなチャプタA+Bを生成する。

## 【0102】

10

20

30

40

50

また、結合部 87 が、表示更新制御部 84 に対して、チャプタ A とチャプタ B を結合させたことを通知すると、表示更新制御部 84 は、ステップ S8 において、図 14 に示されるような、ステップ S7 の処理で結合されたチャプタ A + C に対応する新たなチャプタ画像 121-6 を生成し、編集領域 111 に表示させる。即ち、図 14 に示されるように、編集領域 111 には、チャプタ B を表すチャプタ画像 121-2、チャプタ D を表すチャプタ画像 121-4、チャプタ E を表すチャプタ画像 121-5、および、チャプタ A とチャプタ C が結合された新たなチャプタ A + C を表すチャプタ画像 121-6 のそれぞれが、その順番で表示される。

#### 【0103】

ステップ S6 の処理で、結合ボタン 123 が押下されていないと判定された場合、または 10  
、ステップ S8 の処理が終了された場合、コンテンツ更新部 85 は、処理の終了が指示されたか否かを判定する。

#### 【0104】

この例においては、例えば、図 9 の編集画像 101 内に、ビデオ編集処理の終了を指令するソフトボタン 127 が表示されており、ユーザは、このソフトボタン 127 を選択する（ソフトボタン 127 の上にマウス 44 のカーソルを配置させて、左クリックする）ことにより、ビデオ編集処理の終了を指示することができる。

#### 【0105】

即ち、ユーザによりソフトボタン 127 が選択されるまでは、ステップ S9 において、処理の終了がまだ指示されていないと判定され、処理はステップ S1 に戻され、それ以降の 20  
処理が繰り返される。即ち、ユーザは、さらに、チャプタ画像 121 を移動させたり（チャプタの順番を変更させたり）、チャプタを結合させたりすることができる。

#### 【0106】

そして、ユーザによりソフトボタン 127 が選択されると、ステップ S9 において、処理の終了が指示されたと判定し、コンテンツ更新部 85 は、その時点で編集領域 111 に並んでいるチャプタ画像の順番（結合部 87、または表示更新制御部 84 からの直前の要求に対応する順番）を、チャプタの再生順番とする（いまの場合、図 14 に示されるように、チャプタ B、チャプタ D、チャプタ E、および、チャプタ A + C の順番を、チャプタの再生順番とするように）、コンテンツを更新する。

#### 【0107】

ところで、上述したように、図 6 において、CPU21 は、DVD-R/RW ドライブ 36 に装着された DVD61 に、上述したステップ S1 乃至 S10 の処理（図 8）で編集したビデオデータ（コンテンツ）を記録させることができる。

#### 【0108】

また、その場合、DVD61 に、実際のビデオデータの他に、DVD メニューと称されるメニューも記録させることができる。DVD61 に DVD メニューが記録されている場合、ユーザは、その DVD メニューに従って、DVD61 に記録されたビデオデータの再生に関する様々な操作を行うことが可能になる。この DVD メニューの中には、チャプタメニューと称されるメニューが含まれており、ユーザは、チャプタメニューに登録されているチャプタから、所望のチャプタを選択することで、その選択したチャプタの先頭からの再生を行わせることができる。

#### 【0109】

図 7 のチャプタメニュー作成部 90 は、そのようなチャプタメニューを含む DVD メニューを作成し、編集コンテンツ記憶部 86 に記憶させる。即ち、チャプタメニュー作成部 90 は、編集コンテンツ記憶部 86 に記憶されたビデオデータ（コンテンツ更新部 85 により更新されたビデオデータ）を構成する複数のチャプタのそれぞれを、1 つのチャプタとする DVD メニューを生成する。これにより、CPU21 は、編集コンテンツ記憶部 86 に記憶されたコンテンツと、DVD メニューを、DVD61 に記録させることができる。

#### 【0110】

10

20

30

40

50

以上、ビデオ編集処理部71の機能として、図9の編集画像101のうちの、編集領域111内の移動先ボタン122、および、結合ボタン123の選択によるコンテンツの編集機能のみを説明したが、ビデオ編集処理部71は、その他、チャプタ追加タスク領域112、および、チャプタのタスク領域115等を使用する様々な編集機能を有している。

【0111】

即ち、例えば、ユーザが、チャプタ追加タスク112に表示された「ムービーファイルを読み込んで編集領域に追加する」という文字列の上に、マウス44のカーソルを配置させ、左クリックした場合、図7において、取得部89は、コンテンツ記憶部91に記憶されている、新たなビデオデータ（ムービーファイル）の全部、または、一部分を取得して、編集コンテンツ記憶部86に記憶されている編集コンテンツの新たなチャプタとして追加する（記憶させる）。表示制御部81は、その新たなチャプタを表すチャプタ画像121を生成して、編集領域111（図9）内に追加する。この場合、ユーザは、ビデオ編集処理部71のうちの、上述した図8のステップS1乃至S10の処理に対応する機能をさらに使用することで、この新たなチャプタの再生順番を変更したり（対応するチャプタ画像121の表示位置を移動させたり）、新たなチャプタと、既に存在していた他のチャプタとを結合させたりすることが可能になる。

【0112】

また、例えば、図9において、ユーザが、編集領域111に表示されているチャプタ画像121のうちの不要なものの（不要なチャプタを表すチャプタ画像121）を、コンテンツから削除したい場合、ユーザは、削除対象のチャプタ画像121を選択した後、チャプタのタスク領域115に表示されている「このチャプタをごみ箱に移動する」という文字列の上に、マウス44のカーソルを配置させ、左クリックするだけで、削除対象のチャプタ画像121が編集領域111から削除される。

【0113】

即ち、図7において、表示更新制御部84は、マウス44より所定のチャプタ画像121を削除する指令を受け取ると、編集画像記憶部82に記憶されている編集画像101に対応する画像データのうちの、削除対象のチャプタ画像121に対応する画像データを削除する。それと同時に、表示更新制御部84は、コンテンツ更新部85を介して、編集コンテンツ記憶部86に記憶されている編集コンテンツを構成するチャプタのうちの、いま削除したチャプタ画像121に対応するチャプタも削除する。

【0114】

なお、図9において、ユーザは、削除対象のチャプタ画像121を選択し（チャプタ画像121の上にマウス44のカーソルを配置させ、左クリックし）、上述した「ドラッグアンドドロップ」操作で、ごみ箱のアイコン126まで移動させててもよい。この場合のビデオ編集処理部71は、上述した処理と同様の処理を施して、削除対象のチャプタ画像121を編集領域111から削除する。

【0115】

さらに、例えば、ユーザが、チャプタのタスク領域115に表示されている「チャプタを並び替えるには」という文字列の上に、マウス44のカーソルを配置させ、左クリックした場合、補助表示制御部88（図7）は、図示はしないが、例えば、はじめに、「移動対象チャプタ画像を選択しましたか？」というメッセージを、チャプタのタスク領域115に表示させるように制御する（図7の表示制御部81や表示更新制御部84と同様な表示制御を行う）。

【0116】

この場合、ユーザが、上述したように、編集領域111に表示されているチャプタ画像121の中から、移動対象チャプタ画像を選択した後、チャプタのタスク領域115に表示された「移動対象チャプタ画像を選択しましたか？」というメッセージ（文字列）の上に、マウス44のカーソルを配置させ、左クリックすると、補助表示制御部88（図7）は、例えば、図示はしないが、「移動先を選択する（移動先ボタンをクリックする）」というメッセージを、チャプタのタスク領域115に表示させるとともに、編集領域111に

10

20

30

40

50

表示される複数の移動先ボタン 122 のうちの、選択された移動対象チャプタ画像 121 が移動可能な位置に配置されている移動先ボタン 122 を、他の表示とは違う表示方法で表示させるように制御する。この他の表示とは違う表示方法は、特に限定されず、例えば、ハイライト表示、または、点滅表示等の様々な表示方法が可能である。これにより、ユーザは、次の操作を容易に視認することができ、適切な移動先ボタン 122 を選択することが可能になる。

【0117】

このように、ビデオ編集処理部 71 においては、マウス 44 のクリック等の簡単な操作のみで（「ドラッグ アンド ドロップ」といった複雑なマウス 44 の操作はほとんど必要とされず）、即ち、ユーザに優しい操作体系で、ビデオデータ（コンテンツ）の編集が可能とされている。10

【0118】

なお、上述したように、ビデオ編集処理部 71 で編集された編集コンテンツは、図 6 において、DVD-R / RW ドライブ 36 に装着される DVD 61 に記録可能である。さらに、DVD 61 のみならず、様々な記録媒体、例えば、CD-ROM ドライブ 35 に装着される CD-ROM（図示せず）、メモリースティックスロット 31 に装着されるメモリースティック 32、または、ドライブ 48 に装着されるリムーバブル記録媒体 49 等にも記録可能である。

【0119】

また、本発明のビデオ編集プログラムで編集されるコンテンツは、ビデオデータに限定されず、例えば、音声データや、静止画像データ等であってもよい。20

【0120】

さらに、図 9 の編集画像 101 に表示されるチャプタ画像 121 の画像は、特に限定されず、静止画像であってもよいし、動画像であってもよい。

【0121】

ところで、上述した一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、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。

【0122】

記録媒体は、図 6 に示されるように、パーソナル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（フレキシブルディスクを含む）、光ディスク（CD-ROM（Compact Disc-Read Only Memory）, DVD（Digital Versatile Disc）を含む）、光磁気ディスク（MD（Mini-Disc）（登録商標）を含む）、若しくは半導体メモリなどよりなるリムーバブル記録媒体 49（パッケージメディア）により構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記憶されている ROM（メモリ 22）や HDD 34 が含まれるハードディスクなどで構成される。30

【0123】

なお、上述した一連の処理は、ソフトウェアにより実行させることもできるが、ハードウェアにより実行させることもできる。この場合、情報処理装置は、例えば、図 7 に示されるようなビデオ編集処理部 71 がハードウェアで構成されたものを有している。40

【0124】

また、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って、時系列的に行われる処理は勿論、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。

【0125】

【発明の効果】

以上のごとく、本発明によれば、ビデオデータの編集を行うことができる。特に、ユーザ50

に優しい操作体系で、例えば、「ドラッグ アンド ドロップ操作」等のマウスの複雑な操作の操作回数を必要最小限度に抑え、クリック操作等のマウスの簡単な操作のみで、ビデオデータの編集を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】従来のビデオデータの編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

【図 2】従来のビデオデータの編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

【図 3】従来のビデオデータの編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

【図 4】従来のビデオデータの編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

【図 5】従来のビデオデータの編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

【図 6】本発明が適用される情報処理装置の構成例を示すブロック図である。

【図 7】図 6 の情報処理装置が有するビデオ編集機能を実現するソフトウェアプログラムの機能構成例を示すブロック図である。

【図 8】図 7 のソフトウェアプログラムの処理を説明するフローチャートである。

【図 9】図 8 のビデオ編集処理において表示される編集画像の例を表す図である。

【図 10】図 8 のビデオ編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

20

【図 11】図 8 のビデオ編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

【図 12】図 8 のビデオ編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

【図 13】図 8 のビデオ編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

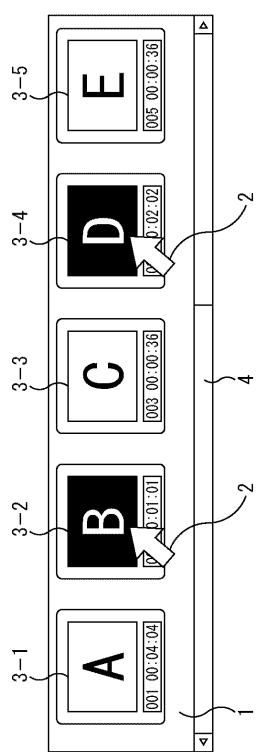
【図 14】図 8 のビデオ編集処理におけるチャプタの移動操作例を説明する図である。

【符号の説明】

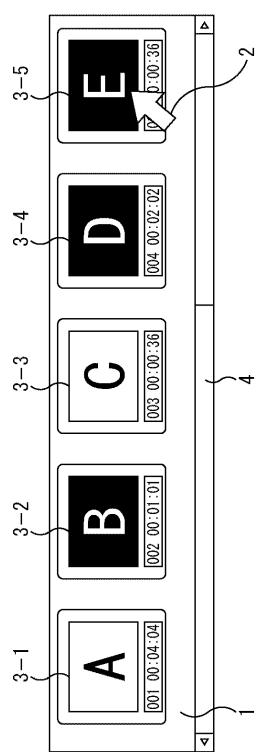
1 1 情報処理装置, 2 1 C P U, 4 4 マウス, 1 1 1 編集領域, 1 1 2  
チャプタ追加タスク領域, 7 1 ビデオ編集処理部, 8 1 表示制御部, 8 2 編  
集画像記憶部, 8 3 移動対象認識部, 8 4 表示更新制御部, 8 5 チャプタメ  
ニュー作成部, 8 6 編集コンテンツ記憶部, 8 7 結合部, 8 8 補助表示制御  
部, 8 9 取得部, 1 1 5 チャプタのタスク領域, 1 2 1 チャプタ画像, 1  
2 2 移動先ボタン, 1 2 3 結合ボタン

30

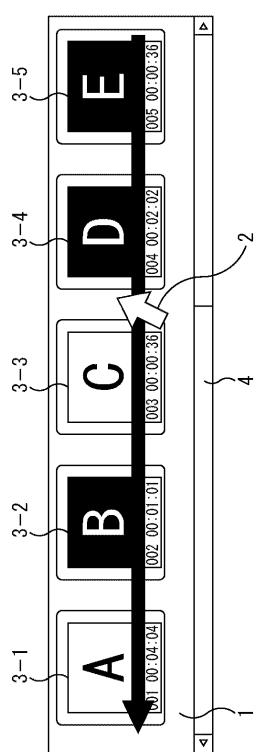
【図1】



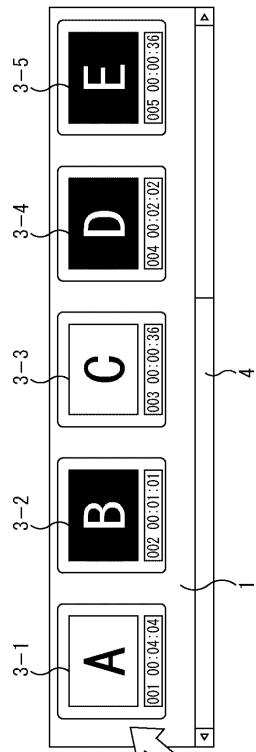
【図2】



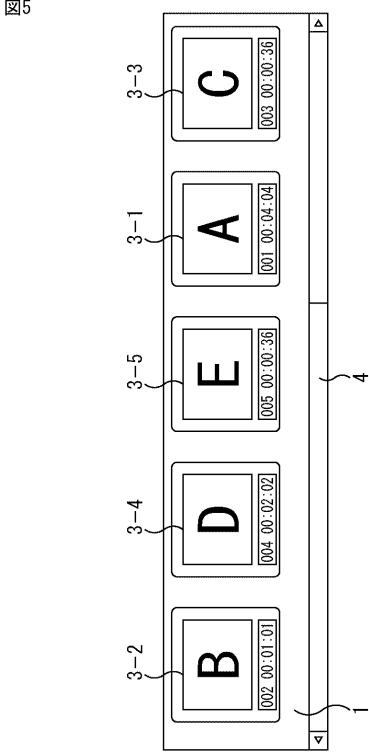
【図3】



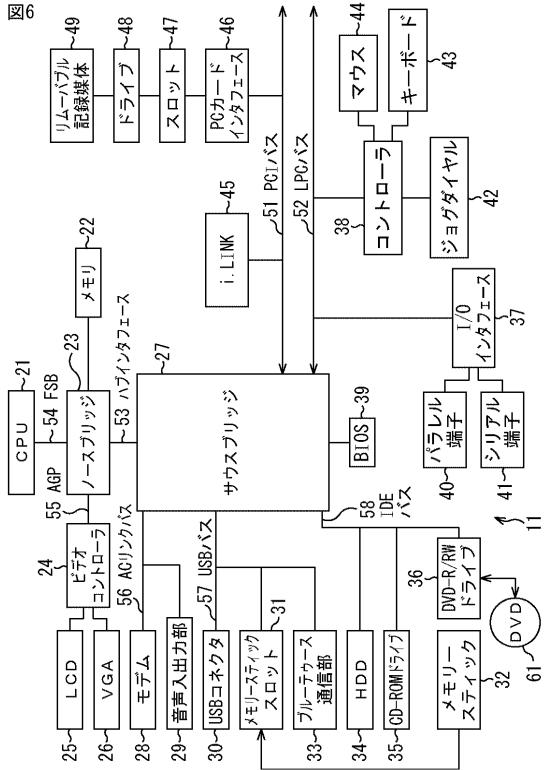
【図4】



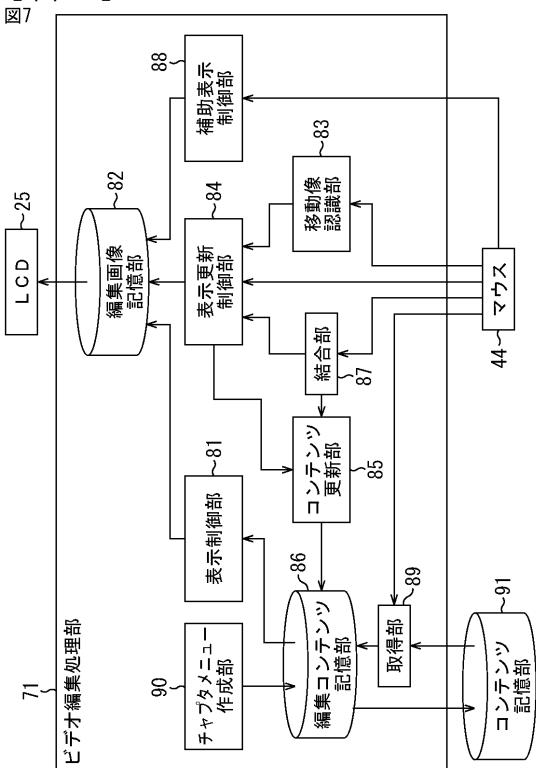
【図5】



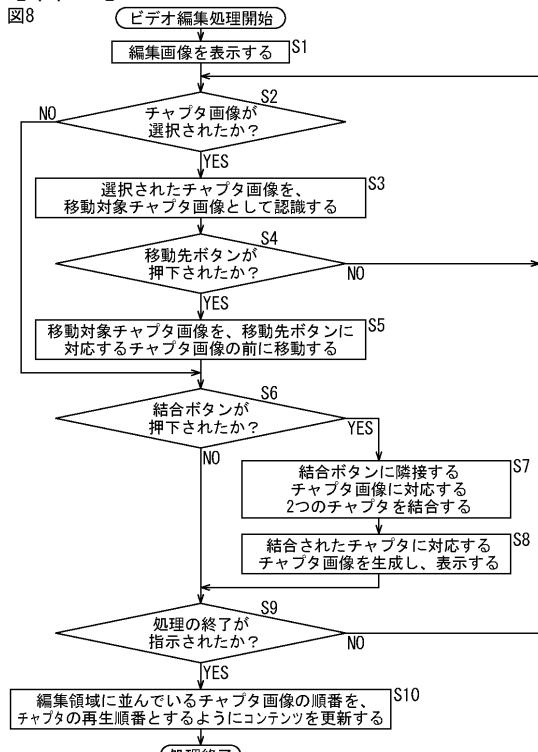
【図6】



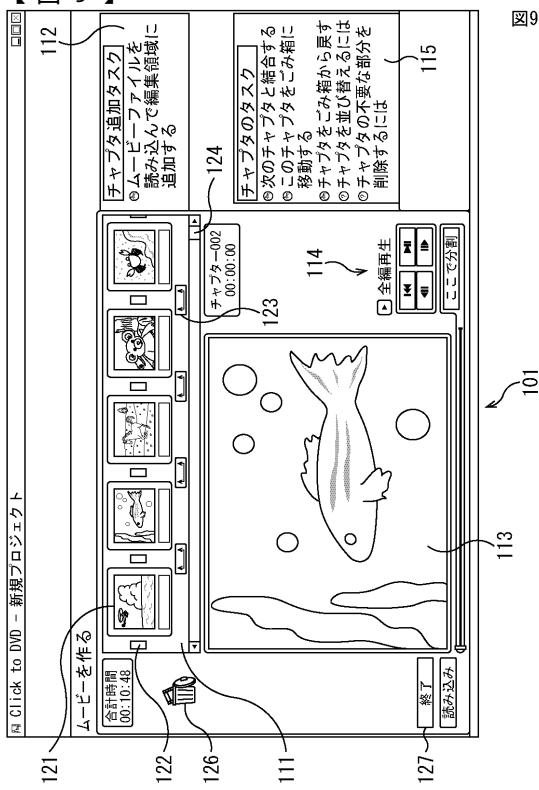
【図7】



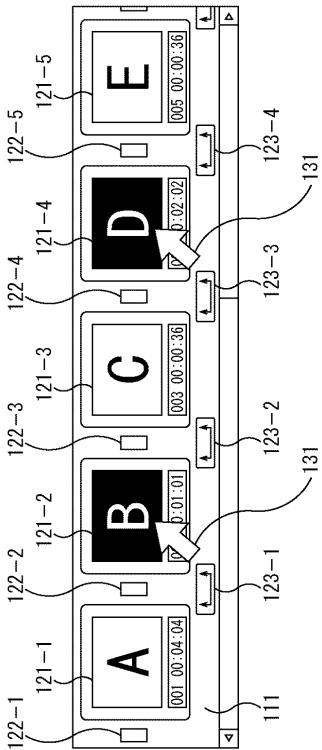
【図8】



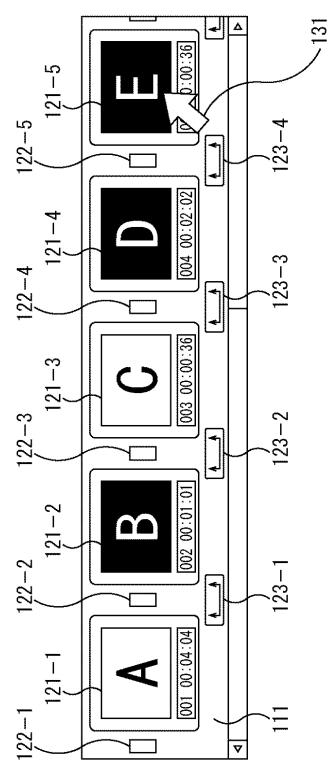
【 図 9 】



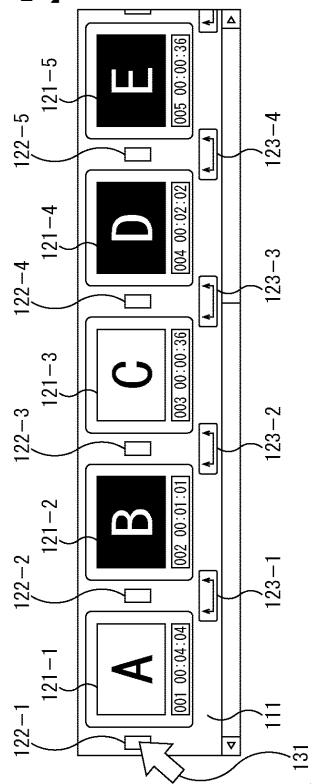
【 図 10 】



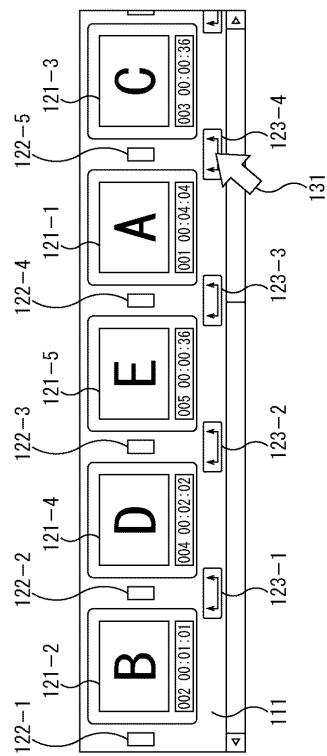
【 図 1 1 】



【図12】



【図13】



【図14】

