

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4848756号  
(P4848756)

(45) 発行日 平成23年12月28日(2011.12.28)

(24) 登録日 平成23年10月28日(2011.10.28)

(51) Int.Cl. F I  
 HO4N 7/173 (2011.01) HO4N 7/173 630  
 HO4N 5/91 (2006.01) HO4N 5/91 Z

請求項の数 7 (全 15 頁)

|           |                               |           |                            |
|-----------|-------------------------------|-----------|----------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2005-361345 (P2005-361345)  | (73) 特許権者 | 000002185                  |
| (22) 出願日  | 平成17年12月15日 (2005.12.15)      |           | ソニー株式会社                    |
| (65) 公開番号 | 特開2007-166363 (P2007-166363A) |           | 東京都港区港南1丁目7番1号             |
| (43) 公開日  | 平成19年6月28日 (2007.6.28)        | (74) 代理人  | 100082131                  |
| 審査請求日     | 平成20年12月10日 (2008.12.10)      |           | 弁理士 稲本 義雄                  |
|           |                               | (72) 発明者  | 根木 大輔                      |
|           |                               |           | 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
|           |                               | 審査官       | 川崎 優                       |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びにプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

放送中のコンテンツを受信する受信部と、  
受信された前記コンテンツから、意味的にまとまりのあるシーンを表すチャプタを切り出すチャプタ切出部と、  
前記チャプタのスコアを算出するスコア算出部と、  
前記スコアに応じて出力される前記チャプタを保持する保持部と  
を有し、それぞれ異なるチャンネルで放送中のコンテンツを受信する複数のチャンネルブロックと、  
前記チャンネルブロック毎に設けられた複数の前記保持部にそれぞれ保持されている各チャプタのいずれかを出力するチャンネルセクタと、  
異なる前記コンテンツ毎のチャプタであって、前記チャンネルセクタから次に出力させるチャプタの候補をそれぞれ表す複数の候補チャプタの前記スコアに基づいて、前記チャンネルセクタから次に出力させるチャプタを、前記複数の候補チャプタの中から選択するチャプタ選択部と  
を含む情報処理装置。

【請求項2】

前記保持部は、前記保持部の記憶容量に応じて、古いチャプタを順次削除しながら新しいチャプタを保持する  
 請求項1に記載の情報処理装置。

## 【請求項 3】

前記チャプタ切出部は、前記コンテンツの映像または音声の少なくとも一方の特徴に基づき、受信された前記コンテンツから、前記チャプタを切り出す

請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 4】

前記スコア算出部は、前記コンテンツに対応するチャンネルのEPG情報、Webサイトから取得されるRSS情報、ユーザ若しくは他のユーザの嗜好を表す嗜好情報、および前記ユーザが過去に録画若しくは視聴したコンテンツの履歴を表す視聴履歴情報と、前記コンテンツのメタ情報との比較結果、または前記コンテンツの盛り上がり度の少なくとも一方に基づいて、前記チャプタのスコアを算出する

請求項 1 乃至 3 に記載の情報処理装置。

10

## 【請求項 5】

前記チャプタ選択部は、前記複数の候補チャプタのうち、前記スコアが最も高い候補チャプタを、前記チャンネルセレクトから次に出力させるチャプタとして選択する

請求項 1 乃至 4 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 6】

コンテンツを選択して出力する情報処理装置の情報処理方法において、

放送中のコンテンツを受信する受信部と、

受信された前記コンテンツから、意味的にまとまりのあるシーンを表すチャプタを切り出すチャプタ切出部と、

前記チャプタのスコアを算出するスコア算出部と、

前記スコアに応じて出力される前記チャプタを保持する保持部と

を有し、それぞれ異なるチャンネルで放送中のコンテンツを受信する複数のチャンネルブロック毎に設けられた複数の前記保持部にそれぞれ保持されている各チャプタのいずれかを出力し、

異なる前記コンテンツ毎のチャプタであって、次に出力させるチャプタの候補をそれぞれ表す複数の候補チャプタの前記スコアに基づいて、次に出力させるチャプタを、前記複数の候補チャプタの中から選択する

ステップを含む情報処理方法。

20

## 【請求項 7】

コンテンツを選択して出力する情報処理をコンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、

放送中のコンテンツを受信する受信部と、

受信された前記コンテンツから、意味的にまとまりのあるシーンを表すチャプタを切り出すチャプタ切出部と、

前記チャプタのスコアを算出するスコア算出部と、

前記スコアに応じて出力される前記チャプタを保持する保持部と

を有し、それぞれ異なるチャンネルで放送中のコンテンツを受信する複数のチャンネルブロック毎に設けられた複数の前記保持部にそれぞれ保持されている各チャプタのいずれかを出力させ、

異なる前記コンテンツ毎のチャプタであって、次に出力させるチャプタの候補をそれぞれ表す複数の候補チャプタの前記スコアに基づいて、次に出力させるチャプタを、前記複数の候補チャプタの中から選択する

情報処理をコンピュータに実行させるためのプログラム。

30

40

## 【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方法、並びにプログラムに関し、特に、例えば、放送中の番組から、ユーザの好みにあった部分を選択して表示することができるようにする情報処理装置および方法、並びにプログラムに関する。

50

## 【背景技術】

## 【0002】

例えば、テレビジョン放送を受信する受信装置の1つの機能として、放送チャンネルを特に指定せずにチャンネルを切り換えることができる、いわゆるチャンネルザッピング機能が存在する。

## 【0003】

この機能により、ユーザは、チャンネルの送りキーを操作することによって、チャンネルを適当に切り替えることができるので、面白そうな番組を簡単に選択することができる。例えば複数の放送波に跨るザッピング機能については、特許文献1に記載されている。

## 【0004】

【特許文献1】特開2001-86420号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

しかしながら、従来のザッピング機能では、ユーザによる送りキーの操作に応じて、チャンネルが所定の順番で切り替えられるので、そのチャンネルで放送される番組は、例えばユーザの嗜好に関係なく表示される。すなわちユーザは、ユーザの嗜好に合わない番組も見ることになるので、効率よく見たい番組を見つけ出すことができなかつた。

## 【0006】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、例えば、ユーザの嗜好に応じた番組のシーンが自動的に切り替えられて表示されるようにするものである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明の第1の側面の情報処理装置は、放送中のコンテンツを受信する受信部と、受信された前記コンテンツから、意味的にまとまりのあるシーンを表すチャプタを切り出すチャプタ切出部と、前記チャプタのスコアを算出するスコア算出部と、前記スコアに応じて出力される前記チャプタを保持する保持部とを有し、それぞれ異なるチャンネルで放送中のコンテンツを受信する複数のチャンネルブロックと、前記チャンネルブロック毎に設けられた複数の前記保持部にそれぞれ保持されている各チャプタのいずれかを出力するチャンネルセレクトと、異なる前記コンテンツ毎のチャプタであって、前記チャンネルセレクトから次に出力させるチャプタの候補をそれぞれ表す複数の候補チャプタの前記スコアに基づいて、前記チャンネルセレクトから次に出力させるチャプタを、前記複数の候補チャプタの中から選択するチャプタ選択部とを含む情報処理装置である。

## 【0008】

前記保持部は、前記保持部の記憶容量に応じて、古いチャプタを順次削除しながら新しいチャプタを保持することができる。

前記チャプタ切出部は、前記コンテンツの映像または音声の少なくとも一方の特徴に基づき、受信された前記コンテンツから、前記チャプタを切り出すことができる。

## 【0009】

前記スコア算出部は、前記コンテンツに対応するチャンネルのEPG情報、Webサイトから取得されるRSS情報、ユーザ若しくは他のユーザの嗜好を表す嗜好情報、および前記ユーザが過去に録画若しくは視聴したコンテンツの履歴を表す視聴履歴情報と、前記コンテンツのメタ情報との比較結果、または前記コンテンツの盛り上がり度の少なくとも一方に基づいて、前記チャプタのスコアを算出することができる。

前記チャプタ選択部は、前記複数の候補チャプタのうち、前記スコアが最も高い候補チャプタを、前記チャンネルセレクトから次に出力させるチャプタとして選択することができる。

## 【0010】

本発明の第1の側面の情報処理方法は、コンテンツを選択して出力する情報処理装置の情報処理方法であって、放送中のコンテンツを受信する受信部と、受信された前記コンテ

10

20

30

40

50

ンツから、意味的にまとまりのあるシーンを表すチャプタを切り出すチャプタ切出部と、前記チャプタのスコアを算出するスコア算出部と、前記スコアに応じて出力される前記チャプタを保持する保持部とを有し、それぞれ異なるチャンネルで放送中のコンテンツを受信する複数のチャンネルブロック毎に設けられた複数の前記保持部にそれぞれ保持されている各チャプタのいずれかを出力させ、異なる前記コンテンツ毎のチャプタであって、次に出力させるチャプタの候補をそれぞれ表す複数の候補チャプタの前記スコアに基づいて、次に出力させるチャプタを、前記複数の候補チャプタの中から選択するステップを含む情報処理方法である。

本発明の第1の側面のプログラムは、コンテンツを選択して出力する情報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、放送中のコンテンツを受信する受信部と、受信された前記コンテンツから、意味的にまとまりのあるシーンを表すチャプタを切り出すチャプタ切出部と、前記チャプタのスコアを算出するスコア算出部と、前記スコアに応じて出力される前記チャプタを保持する保持部とを有し、それぞれ異なるチャンネルで放送中のコンテンツを受信する複数のチャンネルブロック毎に設けられた複数の前記保持部にそれぞれ保持されている各チャプタのいずれかを出力させ、異なる前記コンテンツ毎のチャプタであって、次に出力させるチャプタの候補をそれぞれ表す複数の候補チャプタの前記スコアに基づいて、次に出力させるチャプタを、前記複数の候補チャプタの中から選択する情報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る。

本発明の第1の側面によれば、放送中のコンテンツを受信する受信部と、受信された前記コンテンツから、意味的にまとまりのあるシーンを表すチャプタを切り出すチャプタ切出部と、前記チャプタのスコアを算出するスコア算出部と、前記スコアに応じて出力される前記チャプタを保持する保持部とを有し、それぞれ異なるチャンネルで放送中のコンテンツを受信する複数のチャンネルブロック毎に設けられた複数の前記保持部にそれぞれ保持されている各チャプタのいずれかが出力され、異なる前記コンテンツ毎のチャプタであって、次に出力させるチャプタの候補をそれぞれ表す複数の候補チャプタの前記スコアに基づいて、次に出力させるチャプタが、前記複数の候補チャプタの中から選択される。

【発明の効果】

【0011】

本発明の第1の側面によれば、例えば、受信したチャンネルの番組を、ユーザの嗜好に応じて、自動的に切り替えて表示することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下に本発明の実施の形態を説明する。

【0017】

図1は、本発明を適用したテレビジョン受像機1の構成例を示している。

【0018】

このテレビジョン受像機1は、受信するチャンネルのコンテンツ（例えば、番組）を、例えばユーザの好みに応じて、所定の長さの区間（以下、チャプタと称する）単位で切り替えて自動表示する機能（以下、自動ザッピング機能と称する）を有している。この機能によりユーザは、リモコン等で操作することなく、いま放送中の各番組の中から、自分の好みにあったシーンをいわゆる流し見することができる。

【0019】

EPG取得部11は、放送中の各チャンネルのEPG（Electronic Program Guide）を取得してチャンネルごと分解するとともに、チャンネルに応じたEPG情報を、そのチャンネルを受信するチャンネルブロック15-1乃至15-N（以下、個々に区別する必要がない場合、単に、チャンネルブロック15と称する）に供給する。

【0020】

なおEPG取得部11は、番組に関する情報を取得することができれば、例えば番組を紹介するWebサイトから番組のメタ情報を取得することもできる。

【0021】

10

20

30

40

50

嗜好情報管理部 1 2 は、例えばユーザが予め登録した興味のある芸能人の名前などのキーワードを、ユーザの嗜好情報として管理し、必要に応じてチャンネルブロック 1 5 に供給する。

【 0 0 2 2 】

なお嗜好情報管理部 1 2 は、嗜好情報を取得することができれば他のものでもよく、協調フィルタリングシステムであっても構わない。この場合、ユーザと同じような傾向の嗜好をもつ他のユーザの嗜好情報を取得できる。

【 0 0 2 3 】

視聴履歴管理部 1 3 は、ユーザが過去に録画または視聴した番組の履歴を管理し、必要に応じてチャンネルブロック 1 5 に供給する。

【 0 0 2 4 】

なお、視聴履歴管理部 1 3 は、視聴履歴を取得することができれば、例えばユーザの視聴履歴統計データベースを構成するWebサイトから視聴履歴を取得することもできる。この場合、世間一般に人気の高いコンテンツに関する情報を取得できる。

【 0 0 2 5 】

RSS取得部 1 4 は、Webサイトの各ページの、RSS (Rich Site Summary) で記述されたタイトル、アドレス、見出し、要約、更新時刻などから、最新のニュース情報を取得し、チャンネルブロック 1 5 に供給する。

【 0 0 2 6 】

なおRSS取得部 1 4 は、最新情報を取得することができれば、例えばHTTPクライアントから情報を取得することもできる。この場合、より多くの最新情報を取得できる。なお、RSS取得部 1 4 の情報源は、ニュース情報を提供するWebサイトでなくてもよく、人気ドラマのランキング等の情報を提供するWebサイトなどであっても構わない。この場合、人気ドラマに関する最新情報を取得できる。

【 0 0 2 7 】

チャンネルブロック 1 5 - 1 は、所定のチャンネルの番組を受信し、受信した番組を一時的に記憶するとともに、所定の長さの区間 (チャプタ) に分解する。

【 0 0 2 8 】

チャンネルブロック 1 5 - 1 は、EPG取得部 1 1 からの番組のEPG情報、嗜好情報管理部 1 2 からの嗜好情報、視聴履歴管理部 1 3 からの視聴履歴、およびRSS取得部 1 4 からのニュース情報等と、チャプタから得られたメタ情報との比較結果や、チャプタから得られた盛り上がり度等に基づいて、チャプタのユーザへのおすすめ度合いとしてのスコアを計算し、その計算結果と、チャプタの開始時刻と終了時刻 (以下、個々に区別する必要がない場合、時刻情報と称する) などのチャプタを特定するための情報を、チャプタ選択部 1 7 に供給する。

【 0 0 2 9 】

チャンネルブロック 1 5 - 1 はまた、チャプタ選択部 1 7 からの指示に応じて、一時的に記憶しているチャプタを、チャンネルセクタ 1 8 に供給する。

【 0 0 3 0 】

チャンネルブロック 1 5 - 2 乃至 1 5 - N は、チャンネルブロック 1 5 - 1 と同様の構成を有して、同様に動作するが、受信するチャンネルがそれぞれ異なる。

【 0 0 3 1 】

操作情報取得部 1 6 は、図示せず操作部に対するユーザの操作内容を取得し、必要に応じて、操作内容を、チャプタ選択部 1 7 または記録部 2 0 に供給する。

【 0 0 3 2 】

例えばユーザが、自動ザッピング機能を利用するために、操作部に対して所定の操作を行った場合、操作情報取得部 1 6 は、その旨を、チャプタ選択部 1 7 に供給する。これによりチャプタ選択部 1 7 は、後述する自動ザッピング処理を開始する。

【 0 0 3 3 】

またユーザが、自動ザッピング機能によりいま表示されている、チャプタ選択部 1 7 に

10

20

30

40

50

より選択されたチャプタ（シーン）を自主的に切り換えるために、操作部に対して所定の操作を行うと、操作情報取得部 16 は、その旨を、チャプタ選択部 17 に供給する。これにより表示しているチャプタが切り替えられる。

【0034】

またユーザが、表示されている番組を録画するために、操作部に対して所定の操作を行った場合、操作情報取得部 16 は、その旨を、記録部 20 に供給する。これにより記録部 20 は、チャンネルセクタ 18 から供給された番組（チャプタ）を記録する。

【0035】

チャプタ選択部 17 は、各チャンネルブロック 15 から供給された、各チャンネルで放送されている番組のチャプタ毎のスコアに基づいて、ユーザに最もおすすめのチャプタ（シーン）を選択する。チャプタ選択部 17 は、選択したチャプタの時刻情報を供給し、そのチャプタの出力を、それを放送しているチャンネルを受信しているチャンネルブロック 15 に対して指示し、チャンネルセクタ 18 に対してそのチャンネルの選択を指示する。

10

【0036】

チャンネルセクタ 18 は、チャプタ選択部 17 からの指示に応じてチャンネルを選択し（所定のチャンネルブロック 15 から供給されるチャプタを選択し）、操作情報取得部 1 再生部 19 および記録部 20 に出力する。

【0037】

再生部 19 は、チャンネルセクタ 18 から供給されたチャプタを再生し、図示せぬ表示部に表示する。

20

【0038】

記録部 20 は、操作情報取得部 16 からの操作内容に応じて（録画指示があった場合）、チャンネルセクタ 18 から供給されたチャプタを記録する。

【0039】

図 2 は、図 1 のチャンネルブロック 15 の構成例を示している。

【0040】

受信部 31 は、例えばアナログ地上波のチャンネルを受信し、受信したチャンネルの番組のデータを、バッファ 32、チャプタ切出部 33、盛り上がり検出部 34、およびメタ情報取得部 35 にそれぞれ供給する。

30

【0041】

バッファ 32 は、受信部 31 から供給された番組のデータを一時的に記憶する。すなわち、バッファ 32 の記憶容量に応じて、古いデータが順次削除されながら新しいデータが記憶される。バッファ 32 には、チャプタ選択部 17 からの出力指示（時刻情報を含む）が入力されるようになされており、その出力指示が入力されたとき、バッファ 32 は、時刻情報により特定されるチャプタを読み出し、チャンネルセクタ 18 に供給する。

【0042】

チャプタ切出部 33 は、受信部 31 から供給された番組を、その映像や音声などの特徴に基づいて、意味的にまとまりのあるシーン（例えばCM区間、歌番組の歌部分、ニュース番組の話題の区切り）をチャプタとして切り出し、そのチャプタの放送開始時刻と放送終了時刻（時刻情報）をスコア算出部 36 に通知する。

40

【0043】

盛り上がり検出部 34 は、受信部 31 から供給された番組の映像や音声などの特徴から、番組の盛り上がり度を検出し、検出した盛り上がり度と、その部分の放送時刻をスコア算出部 36 に供給する。例えば、野球放送番組のホームランシーン、サッカー放送番組のゴールシーンでは、高い盛り上がり度が得られる。

【0044】

メタ情報取得部 35 は、受信部 31 から供給された番組のクローズドキャプションからの字幕文字の認識または音声の認識によって得られた文字情報を、番組のメタ情報として取得し、取得したメタ情報をスコア算出部 36 に供給する。

50

## 【 0 0 4 5 】

スコア算出部 3 6 は、チャプタ切出部 3 3 によりチャプタが通知される毎に、メタ情報取得部 3 5 から供給されるチャプタに対応するメタ情報および EPG 取得部 1 1 から供給されるチャプタに対応する EPG 情報と、RSS 取得部 1 4 から供給される最新のニュース情報、嗜好情報管理部 1 2 から供給される嗜好情報、および視聴履歴管理部 1 3 から供給される視聴履歴との比較結果と、盛り上がり検出部 3 4 から供給される盛り上がり度に基づいて、チャプタのスコアを算出する。

## 【 0 0 4 6 】

スコア算出部 3 6 は、チャプタのスコアとその時刻情報を、チャプタ選択部 1 7 に供給する。

10

## 【 0 0 4 7 】

次にチャプタ選択部 1 7 の動作を、図 3 のフローチャートを参照して説明する。

## 【 0 0 4 8 】

ステップ S 1 1 において、チャプタ選択部 1 7 は、現在チャプタが再生されているか否かを判定し、現在チャプタが再生されていないと判定した場合、ステップ S 1 2 に進む。

## 【 0 0 4 9 】

ステップ S 1 2 において、チャプタ選択部 1 7 は、いまの時刻に放送されるチャプタのスコアを取得する。なおチャプタ選択部 1 7 には、各チャンネルブロック 1 5 から、各チャンネルで放送される番組のチャプタの時刻情報とスコアが適宜供給され、チャプタ選択部 1 7 は、それらを一時的に記憶している。

20

## 【 0 0 5 0 】

次に、ステップ S 1 3 において、チャプタ選択部 1 7 は、ステップ S 1 2 で取得したスコアの中から最も高いスコアを検出し、そのスコアを有するチャプタを、再生するチャプタ（すなわち、最もおすすめのチャプタ）として選択する。

## 【 0 0 5 1 】

ステップ S 1 4 において、チャプタ選択部 1 7 は、選択したチャプタの時刻情報（開始時刻および終了時刻）を、そのチャプタを蓄積しているチャンネルブロック 1 5 に対して供給し、その出力を指示するとともに、チャンネルセレクト 1 8 に対して、出力を指示したチャンネルブロック 1 5 からの入力を選択することを指示する（そのチャンネルを選択するよう指示する）。これにより、選択されたチャプタは再生部 1 9 に供給されるので、そのチャプタの再生が開始される。

30

## 【 0 0 5 2 】

ステップ S 1 1 で、現在チャプタが再生されていると判定された場合、またはステップ S 1 4 でチャプタの再生が指示された場合、ステップ S 1 5 に進み、いま再生されているチャプタの終了時刻に放送されるチャプタのスコアを取得する。

## 【 0 0 5 3 】

次にステップ S 1 6 において、チャプタ選択部 1 7 は、ステップ S 1 5 で取得したスコアの中から最も高いスコアを検出し、そのスコアを有するチャプタを、次に再生するチャプタとして選択する。

## 【 0 0 5 4 】

40

ステップ S 1 7 において、チャプタ選択部 1 7 は、選択したチャプタの時刻情報を、そのチャプタを蓄積しているチャンネルブロック 1 5 に対して供給し、その出力を指示するとともに、チャンネルセレクト 1 8 に対して、出力を指示したチャンネルブロック 1 5 からの入力を選択することを指示する。これにより、選択されたチャプタの再生が開始される。

## 【 0 0 5 5 】

次にステップ S 1 8 において、チャプタ選択部 1 7 は、現在再生されているチャプタを切り替える指令が、操作情報取得部 1 6 から入力されたか否かを判定し、その指令が入力されたと判定した場合、ステップ S 1 2 に戻り、それ以降の処理を実行する。すなわちいま再生されているチャプタの放送終了前に新たに選択されたチャプタが再生されるので、

50

ユーザは、いま再生されているチャプタの放送終了まで待たずに、新たなチャプタを表示させることができる。

【0056】

ステップS18で、現在再生されているチャプタを切り替える指令が入力されていないと判定された場合、ステップS19に進む。

【0057】

ステップS19において、チャプタ選択部17は、操作情報取得部16から、自動ザッピングを終了する指令が入力されたか否かを判定し、その指令が入力されていないと判定した場合、ステップS11に戻り、それ以降の処理を実行する。

【0058】

ステップS19で、自動ザッピングを終了する指令が入力されたと判定された場合、チャプタ選択部17は、チャプタ選択処理を終了させる。

【0059】

以上のようにして、受信される各チャンネルの番組が、例えばユーザの好みに応じて、チャプタ単位で切り替えられて自動表示される。その結果、ユーザは、効率よく見たい番組を見つけ出すことができる。

【0060】

なお以上においては、EPG情報、嗜好情報、視聴履歴、RSS情報、チャプタのメタ情報、および盛り上がり度を利用して、チャプタのスコアを決定したが、他の情報を利用してもよく、また適当な重み付けをしてスコアを算出することもできる。

【0061】

次に、上述したチャプタ選択処理を、図4に示す番組が受信されている場合を例として説明する。

【0062】

この例では、所定のスケジュールで放送される番組B1、番組B2、および番組B3が、チャンネルブロック15-1、チャンネルブロック15-2、およびチャンネルブロック15-3にそれぞれ受信される。

【0063】

チャンネルブロック15-1からは、番組B1のチャプタC1-1、・・・C1-5、・・・(以下、個々に区別する必要がない場合、単に、チャプタC1と称する。他の場合についても同様である)のスコアが、適宜チャプタ選択部17に供給される。チャンネルブロック15-2からは、番組B2のチャプタC2-1、・・・C2-6、・・・のスコアが、適宜チャプタ選択部17に供給される。チャンネルブロック15-3(図示せぬ)からは、番組B3のチャプタC3-1、・・・C3-5、・・・のスコアが、適宜チャプタ選択部17に供給される。

【0064】

またいまの時刻t1においては番組B1のチャプタC1-1が再生されているものとする(図3のステップS11)。

【0065】

なお図4で示される番組B1、番組B2、および番組B3の各チャプタの高さは、各チャプタのスコアの大きさを示している。また影が付されたチャプタは、後述するように再生されるチャプタを示している(後述する図5乃至図7においても同様である)。

【0066】

チャプタ選択部17は、番組B1のチャプタC1-1の放送終了時刻t2に放送される、番組B1のチャプタC1-2、番組B2のチャプタC2-2、および番組B3のチャプタC3-2のスコアを取得し(ステップS15)、スコアがもっとも高い番組B3のチャプタC3-2を、次に再生されるチャプタとして選択する(ステップS16)。

【0067】

チャプタ選択部17は、選択したチャプタC3-2が蓄積されるチャンネルブロック15-3に対して、チャプタC3-2の放送開始時間t31と終了開始時間t32を供給し、そ

10

20

30

40

50

の出力を指示するとともに、チャンネルセクタ 18 に対して、チャンネルブロック 15 - 3 からの入力を選択することを指示する（ステップ S 17）。

【0068】

これによりチャンネルブロック 15 - 3 は、チャプタ C 3 - 2 をバッファ 32 から読み出し、チャンネルセクタ 18 に供給する。チャンネルセクタ 18 は、チャンネルブロック 15 - 3 から供給されたチャプタ C 3 - 2 を選択して、再生部 19 に供給する。これによりチャプタ C 3 - 2 の再生が時刻  $t_2$  から開始され、時刻  $t_3$  で終了する。

【0069】

なお時刻  $t_2$  が、チャプタ C 3 - 2 の放送開始時刻  $t_{31}$  より遅い時刻なので、時刻  $t_2$  におけるチャンネルブロック 15 - 3 のバッファ 32 には、例えば図 7 に示すように、チャプタ C 3 - 2 の先頭が記憶されており、チャプタ選択部 17 からの指示に応じて、チャプタ C 3 - 2 の出力を開始することができるので、時刻  $t_2$  からの再生が可能となる。

【0070】

図 7 は、図 4 の例の場合における時刻  $t_2$  乃至  $t_6$  のチャンネルブロック 15 - 3 のバッファ 32 の記憶状態を示している。

【0071】

次にチャプタ選択部 17 は、チャプタ C 3 - 2 の放送終了時刻  $t_{32}$  において放送される番組 B 1 のチャプタ C 1 - 2、番組 B 2 のチャプタ C 2 - 2、および番組 B 3 のチャプタ C 3 - 3 のスコアを取得し、スコアが最も高い番組 B 1 のチャプタ C 1 - 2 を、次に再生するチャプタとして選択する。

【0072】

チャプタ選択部 17 は、選択したチャプタ C 1 - 2 が蓄積されるチャンネルブロック 15 - 1 に対して、チャプタ C 1 - 2 の放送開始時刻  $t_{12}$  と終了時刻  $t_{13}$  を供給し、その出力を指示するとともに、チャンネルセクタ 18 に対して、チャンネルブロック 15 - 1 からの入力を選択することを指示する。

【0073】

これによりチャンネルブロック 15 - 1 は、チャプタ C 1 - 2 をバッファ 32 から読み出し、チャンネルセクタ 18 に供給する。チャンネルセクタ 18 は、チャンネルブロック 15 - 1 から供給されたチャプタ C 1 - 2 を選択して、再生部 19 に供給する。これによりチャプタ C 1 - 2 の再生が、チャプタ C 3 - 2 の再生終了時刻  $t_3$  から開始され、時刻  $t_4$  で終了する。

【0074】

なお時刻  $t_3$  が、チャプタ C 1 - 2 の放送開始時刻  $t_{12}$  より遅い時刻なので、時刻  $t_3$  におけるチャンネルブロック 15 - 1 のバッファ 32 には、例えば図 5 に示すように、チャプタ C 1 - 2 の先頭が記憶されており、チャプタ選択部 17 からの指示に応じて、チャプタ C 1 - 2 の出力を開始することができるので、時刻  $t_3$  からの再生が可能となる。

【0075】

図 5 は、図 4 の例の場合における時刻  $t_2$  乃至  $t_6$  のチャンネルブロック 15 - 1 のバッファ 32 の記憶状態を示している。

【0076】

次にチャプタ選択部 17 は、チャプタ C 1 - 2 の放送終了時刻  $t_{13}$  において放送される番組 B 1 のチャプタ C 1 - 3、番組 B 2 のチャプタ C 2 - 3、および番組 B 3 のチャプタ C 3 - 3 のスコアを取得し、スコアが最も高い番組 B 2 のチャプタ C 2 - 3 を、次に再生するチャプタとして選択し、その放送開始時刻  $t_{22}$  と終了時刻  $t_{23}$  を、チャンネルブロック 15 - 2 に供給し、その出力を指示するとともに、チャンネルセクタ 18 に対して、チャンネルブロック 15 - 2 からの入力を選択することを指示する。

【0077】

これによりチャンネルブロック 15 - 2 は、チャプタ C 2 - 3 をバッファ 32 から読み出し、チャンネルセクタ 18 に供給する。チャンネルセクタ 18 は、チャンネルブロック 15 - 2 から供給されたチャプタ C 2 - 3 を選択して、再生部 19 に供給する。これ

10

20

30

40

50

によりチャプタC 2 - 3の再生が、チャプタC 1 - 2の再生終了時刻t4から開始され、時刻t5で終了する。

【0078】

なお時刻t4が、チャプタC 2 - 3の放送開始時刻t22より遅い時刻なので、時刻t4におけるチャンネルブロック15 - 2のバッファ32には、例えば図6に示すように、チャプタC 2 - 3の先頭が記憶されており、チャプタ選択部17からの指示に応じて、チャプタC 2 - 3の出力を開始することができるので、時刻t4からの再生が可能となる。

【0079】

図6は、図4の例の場合における時刻t2乃至t6のチャンネルブロック15 - 2のバッファ32の記憶状態を示している。

10

【0080】

次にチャプタ選択部17は、チャプタC 2 - 3の放送終了時刻t23において放送される番組B1のチャプタC 1 - 3、番組B2のチャプタC 2 - 4、および番組B3のチャプタC 3 - 4のスコアを取得し、スコアが最も高い番組B1のチャプタC 1 - 3を、次に再生するチャプタとして選択し、その放送開始時刻t13と終了時刻t14を、チャンネルブロック15 - 1に供給し、その出力を指示するとともに、チャンネルセクタ18に対して、チャンネルブロック15 - 1からの入力を選択することを指示する。

【0081】

これによりチャンネルブロック15 - 1は、チャプタC 1 - 3をバッファ32から読み出し、チャンネルセクタ18に供給する。チャンネルセクタ18は、チャンネルブロック15 - 1から供給されたチャプタC 1 - 3を選択して、再生部19に供給する。これによりチャプタC 1 - 3の再生が、チャプタC 2 - 3の再生終了時刻t5から開始され、時刻t6で終了する。

20

【0082】

なお時刻t5がチャプタC 1 - 3の放送開始時刻t13より遅い時刻なので、時刻t5におけるチャンネルブロック15 - 1のバッファ32には、図5に示すように、チャプタC 1 - 3の先頭が記憶されており、チャプタ選択部17からの指示に応じて、チャプタC 1 - 3の出力を開始することができるので、時刻t5からの再生が可能となる。

【0083】

次にチャプタ選択部17は、チャプタC 1 - 3の放送終了時刻t14において放送される番組B1のチャプタC 1 - 4、番組B2のチャプタC 2 - 5、および番組B3のチャプタC 3 - 5のスコアを取得し、スコアが最も高い番組B1のチャプタC 1 - 4を、次に再生するチャプタとして選択し、その放送開始時刻t14と終了時刻t15を、チャンネルブロック15 - 1に供給し、その出力を指示するとともに、チャンネルセクタ18に対して、チャンネルブロック15 - 1からの入力を選択することを指示する。

30

【0084】

これによりチャンネルブロック15 - 1は、チャプタC 1 - 4をバッファ32から読み出し、チャンネルセクタ18に供給する。チャンネルセクタ18は、チャンネルブロック15 - 1から供給されたチャプタC 1 - 4を選択して、再生部19に供給する。これによりチャプタC 1 - 4の再生が、チャプタC 1 - 3の再生終了時刻t6から開始され、時刻t7で終了する。

40

【0085】

なお時刻t6がチャプタC 1 - 4の放送開始時刻t14より遅い時刻なので、時刻t6におけるチャンネルブロック15 - 1のバッファ32には、図5に示すように、チャプタC 1 - 4が記憶されており、チャプタ選択部17からの指示に応じて、チャプタC 1 - 4の出力を開始することができるので、時刻t6からの再生が可能となる。

【0086】

図4の場合、チャプタC 1 - 1、C 3 - 2、C 1 - 2、C 2 - 3、C 1 - 3、そしてC 1 - 4（図中、影が付されている）が例えばユーザの嗜好の応じたチャプタとして選択され、図4の最下段に示すように、それらが順に切り替えられて表示される。

50

## 【 0 0 8 7 】

なお以上においては、放送番組を例として説明したが、所定のスケジュールに従って出力されるコンテンツであれば、他のものでもよい。

## 【 0 0 8 8 】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるし、ソフトウェアにより実行させることもできる。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、プログラム記録媒体からインストールされる。

10

## 【 0 0 8 9 】

図 8 は、上述した一連の処理をプログラムにより実行するパーソナルコンピュータの構成の例を示すブロック図である。CPU (Central Processing Unit) 2 0 1 は、ROM (Read Only Memory) 2 0 2、または記憶部 2 0 8 に記憶されているプログラムに従って各種の処理を実行する。RAM (Random Access Memory) 2 0 3 には、CPU 2 0 1 が実行するプログラムやデータなどが適宜記憶される。これらの CPU 2 0 1、ROM 2 0 2、および RAM 2 0 3 は、バス 2 0 4 により相互に接続されている。

## 【 0 0 9 0 】

なお、CPU 2 0 1 として、“Cell 誕生”、日経エレクトロニクス、日経BP社、2 0 0 5 年 2 月 2 8 日、8 9 頁乃至 1 1 7 頁に記載されている Cell を採用することができる。

20

## 【 0 0 9 1 】

CPU 2 0 1 にはまた、バス 2 0 4 を介して入出力インタフェース 2 0 5 が接続されている。入出力インタフェース 2 0 5 には、キーボード、マウス、マイクロホンなどよりなる入力部 2 0 6、ディスプレイ、スピーカなどよりなる出力部 2 0 7 が接続されている。CPU 2 0 1 は、入力部 2 0 6 から入力される指令に対応して各種の処理を実行する。そして、CPU 2 0 1 は、処理の結果を出力部 2 0 7 に出力する。

## 【 0 0 9 2 】

入出力インタフェース 2 0 5 に接続されている記憶部 2 0 8 は、例えばハードディスクからなり、CPU 2 0 1 が実行するプログラムや各種のデータを記憶する。通信部 2 0 9 は、インターネットやローカルエリアネットワークなどのネットワークを介して外部の装置と通信する。

30

## 【 0 0 9 3 】

また、通信部 2 0 9 を介してプログラムを取得し、記憶部 2 0 8 に記憶してもよい。

## 【 0 0 9 4 】

入出力インタフェース 2 0 5 に接続されているドライブ 2 1 0 は、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリなどのリムーバブルメディア 2 1 1 が装着されたとき、それらを駆動し、そこに記録されているプログラムやデータなどを取得する。取得されたプログラムやデータは、必要に応じて記憶部 2 0 8 に転送され、記憶される。

40

## 【 0 0 9 5 】

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム記録媒体は、図 8 に示すように、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、もしくは半導体メモリなどよりなるパッケージメディアであるリムーバブルメディア 2 1 1、または、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される ROM 2 0 2 や、記憶部 2 0 8 を構成するハードディスクなどにより構成される。プログラム記録媒体へのプログラムの格納は、必要に応じてルータ、モデムなどのインタフェースである通信部 2 0 9 を介して、ローカルエリアネットワーク、インターネット、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる

50

【0096】

なお、本明細書において、プログラム記録媒体に格納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】

【0097】

【図1】本発明を適用したテレビジョン受像機の構成例を示すブロック図である。

【図2】図1のチャンネルブロックの構成例を示すブロック図である。

【図3】自動ザッピング処理を説明するフローチャートである。

10

【図4】自動ザッピング処理の具体例を説明するための図である。

【図5】図4の例におけるチャンネルブロックのバッファの記憶状態を示す図である。

【図6】図4の例における他のチャンネルブロックのバッファの記憶状態を示す図である。

【図7】図4の例における他のチャンネルブロックのバッファの記憶状態を示す図である。

【図8】パーソナルコンピュータの構成例を示すブロック図である。

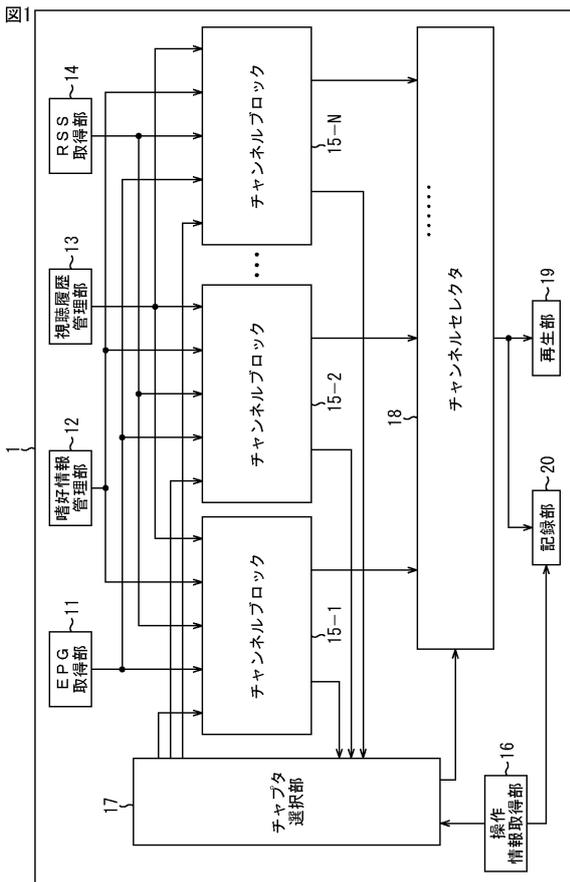
【符号の説明】

【0098】

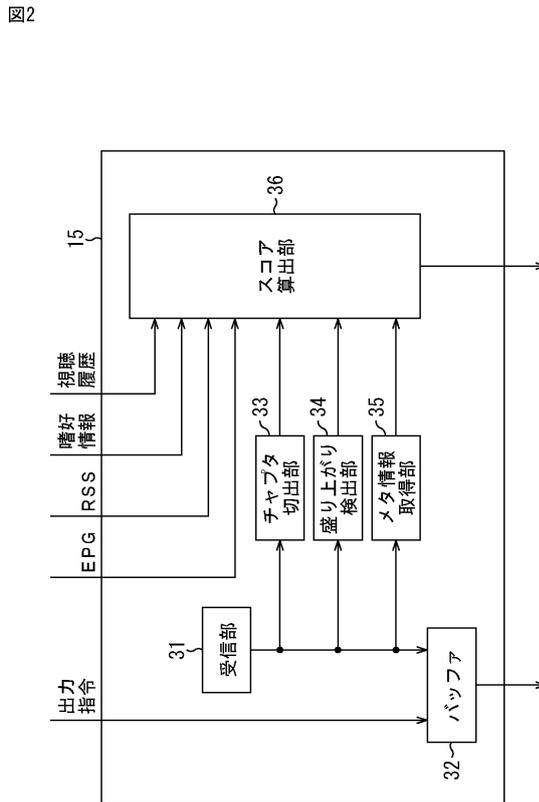
1 テレビジョン受像機, 11 EPG取得部, 12 嗜好情報管理部, 13 視聴履歴管理部, 14 RSS取得部, 15 チャンネルブロック, 16 操作情報取得部, 17 チャプタ選択部, 18 チャンネルセクタ, 19 再生部, 20 記録部, 31 受信部, 32 バッファ, 33 チャプタ切出部, 34 盛り上がり検出部, 35 メタ情報取得部, 36 スコア算出部

20

【図1】

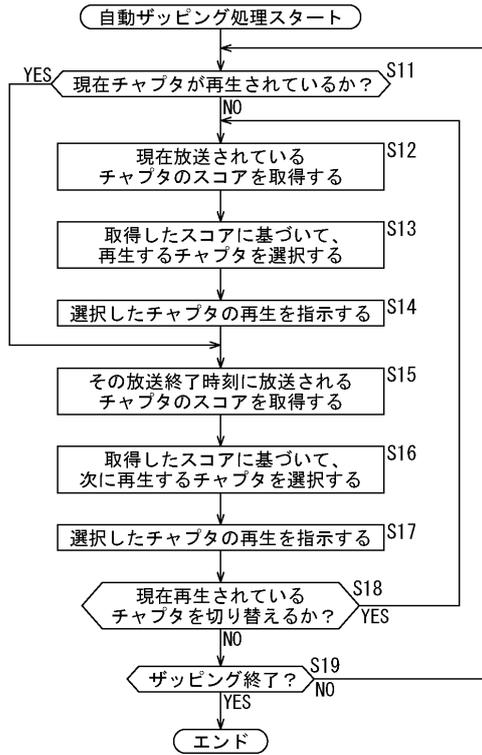


【図2】



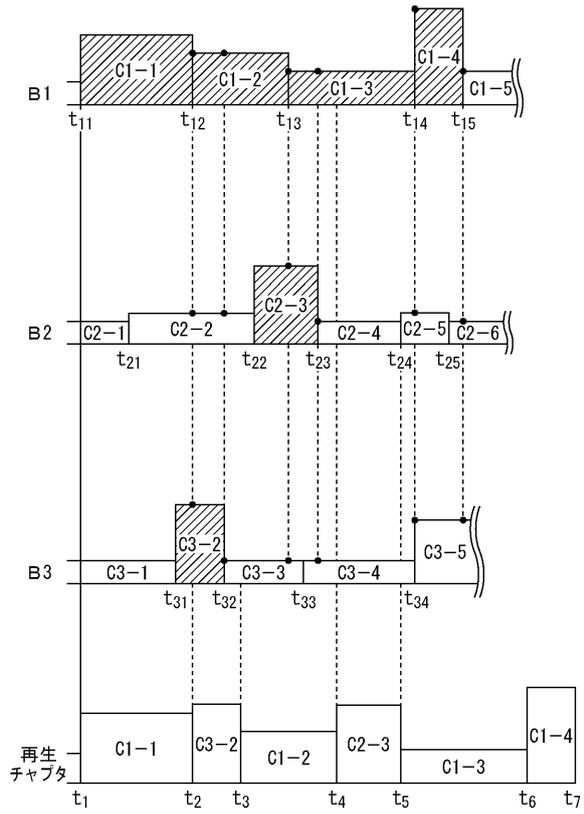
【図3】

図3



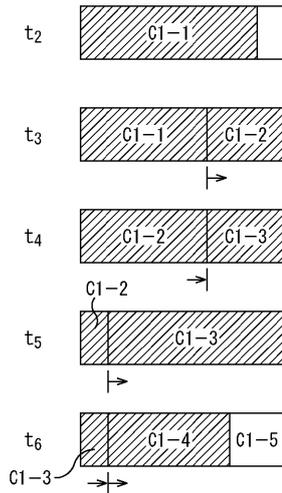
【図4】

図4



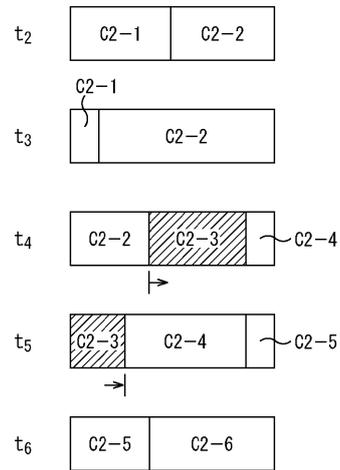
【図5】

図5



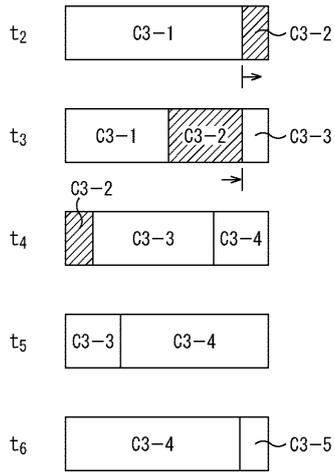
【図6】

図6



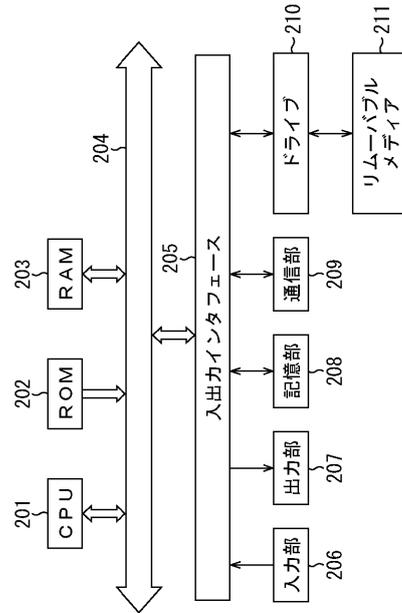
【図7】

図7



【図8】

図8



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-210686(JP,A)  
特開2002-335459(JP,A)  
国際公開第2004/030352(WO,A1)  
特開2002-007458(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/16 - 173, 5/44, 5/96 - 95  
H04H 20/00 - 60/98  
G06F 17/30