

(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2010-28433

(P2010-28433A)

(43) 公開日 平成22年2月4日(2010.2.4)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
HO 4 N 7/173 (2006.01)		HO 4 N 7/173 6 3 0		5 C 0 5 3
HO 4 N 5/765 (2006.01)		HO 4 N 5/91 L		5 C 1 6 4
HO 4 N 5/91 (2006.01)		HO 4 N 5/91 Z		
HO 4 N 5/93 (2006.01)		HO 4 N 5/93 Z		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2008-187188 (P2008-187188)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成20年7月18日 (2008.7.18)		シャープ株式会社
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
		(74) 代理人	100153110
			弁理士 岡田 宏之
		(74) 代理人	100079843
			弁理士 高野 明近
		(74) 代理人	100099069
			弁理士 佐野 健一郎
		(74) 代理人	100107135
			弁理士 白樺 栄一
		(72) 発明者	日出 晴夫
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内
		Fターム(参考)	5C053 FA06 GB06 JA22 LA06 LA15 5C164 UB10P UB21S UC21P UD11S

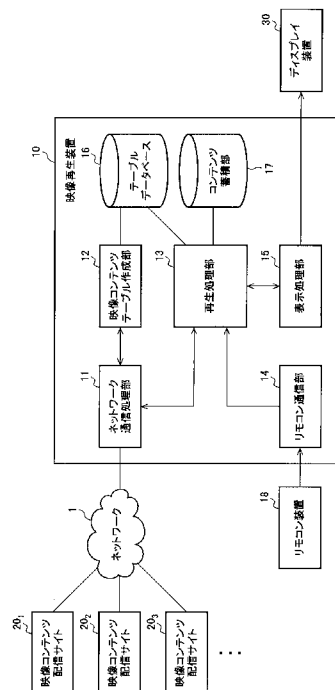
(54) 【発明の名称】 映像再生装置

(57) 【要約】

【課題】従来のテレビ放送をザッピング視聴するのと同じ手順でネットワーク上の映像コンテンツを受動的に視聴できるようにする。

【解決手段】映像再生装置10は、映像コンテンツ配信サイト20から映像コンテンツのタイトル名、再生時間長を含む映像コンテンツ情報を取得するネットワーク通信処理部11と、映像コンテンツ情報を複数の映像コンテンツグループに分け、映像コンテンツグループ毎に映像コンテンツ情報を実時刻に対応する時間軸上に配置して映像コンテンツ情報管理テーブルを作成する映像コンテンツテーブル作成部12と、リモコン装置30からの切替指示を受け付けた時刻に応じて、映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを切り替えると共に、その映像コンテンツグループの映像コンテンツ情報に対応する映像コンテンツを映像コンテンツ配信サイト20からダウンロードして再生処理を行う再生処理部13とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

映像コンテンツ配信サーバとネットワークを介して接続可能な映像再生装置であって、前記映像コンテンツ配信サーバから映像コンテンツのタイトル名、再生時間長を含む映像コンテンツ情報を取得するネットワーク通信処理部と、該取得した映像コンテンツ情報を複数の映像コンテンツグループに分け、該映像コンテンツグループ毎に映像コンテンツ情報を実時刻に対応する時間軸上に配置して映像コンテンツ情報管理テーブルを作成する映像コンテンツテーブル作成部と、ユーザによる映像コンテンツグループの切替指示を受け付ける操作入力部と、該切替指示を受け付けた時刻に応じて、前記映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを切り替えると共に、該切り替えた映像コンテンツグループの映像コンテンツ情報に対応する映像コンテンツを前記映像コンテンツ配信サーバからダウンロードして再生処理を行う再生処理部とを備えたことを特徴とする映像再生装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の映像再生装置において、前記再生処理部は、前記映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを順番に切り替えて映像コンテンツを再生処理すると共に、該再生処理する映像コンテンツグループの前及び／又は後に配置された映像コンテンツグループに対して映像コンテンツの再生準備処理を行うことを特徴とする映像再生装置。

20

【請求項 3】

請求項 2 に記載の映像再生装置において、前記再生処理部は、前記再生準備処理として、前記再生処理中の映像コンテンツグループの前及び／又は後に配置された映像コンテンツグループの映像コンテンツ情報に対応する映像コンテンツを前記映像コンテンツ配信サーバからダウンロードする処理と、該ダウンロード処理した映像コンテンツをデコードする処理とを行い、前記再生処理中の映像コンテンツから前記再生準備処理中の映像コンテンツに切り替わったときに、該再生準備処理中の映像コンテンツに対して再生処理を行うことを特徴とする映像再生装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の映像再生装置において、前記再生処理部は、前記再生処理中の映像コンテンツから前記再生準備処理中の映像コンテンツに切り替わったときに、前記再生処理と前記再生準備処理とを同時に行うことを特徴とする映像表示装置。

30

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の映像再生装置において、前記操作入力部は、ユーザによる映像コンテンツグループの切替指示を受け付けるための切替指示キーを備えたりモコン装置であることを特徴とする映像再生装置。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の映像再生装置において、前記再生処理部で再生処理された映像コンテンツを表示装置に表示出力する表示処理部を備え、

前記表示処理部は、前記映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを切り替える際に、該切り替えた映像コンテンツグループを識別するための識別情報を前記表示装置に表示出力することを特徴とする映像再生装置。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、映像再生装置に関し、ネットワークを経由して外部サーバから映像コンテンツを取得して再生を行う映像再生装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、例えば、「Y o u T u b e」のような一般的な動画共有サイトでは、ドラマ、スポーツ、音楽というように映像コンテンツをジャンルごとに分類し、さらに各ジャンル内

50

ではサブジャンルを設けるというディレクトリ構造を取ることによって、ユーザが視聴の際に自身で映像コンテンツを見つけ出して視聴できるようにしている。

【 0 0 0 3 】

また、動画コンテンツにキーワードを付与しておき、ユーザがキーワードやタイトル等のテキスト情報を入力することで、サイト内の映像コンテンツを検索して、検索結果一覧の中から映像コンテンツを選択して視聴できるようにしたものもある。

【 0 0 0 4 】

さらには、ユーザが視聴したコンテンツの情報に基づいて自動的に関連する映像コンテンツを検索してユーザに提示することで、ユーザが映像コンテンツを選択しやすくしているものもある。

10

【 0 0 0 5 】

また、「R i m o」などの動画サイトフィルタサービスが知られている。この動画サイトフィルタサービスとは上記の動画共有サイトの中から映像コンテンツを自動的にピックアップして順番に再生を行うものである。ユーザは興味のあるジャンルを選択するだけで、自動的に映像コンテンツが選択、表示されるため、視聴のために能動的に選択手続きを行う必要がなく、テレビ放送を流し見（ザッピング）しているように受動的な視聴が可能である。システム側による映像コンテンツの選択方法には、視聴回数などの特定のパラメータに基づいて選択を行う方法や検索結果の中からランダムに選択する方法などがある。

【 0 0 0 6 】

また、特許文献 1 には、パケット伝送を行う IP ネットワークによる放送において、ザッピング視聴用に用意した映像データを蓄積しておくことで、再生までの待ち時間を短縮した高速なザッピングを実現できる技術が記載されている。

20

【特許文献 1】特開 2 0 0 3 - 3 2 4 7 1 1 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、従来の動画共有サイトにおいては、ユーザ自身が視聴したい番組が特にならない状況の場合、ジャンルに基づくディレクトリ構造を辿りながら番組を探すといったように、能動的に映像コンテンツを選択する操作を行わなければならないユーザにとって非常に面倒であった。また、そもそも視聴したい番組が決定していない状況では、番組を検索しようにもキーワードとして何を入れてよいかが分からないといった問題もある。

30

【 0 0 0 8 】

多くの場合、ネットワーク上の映像コンテンツは放送コンテンツのリアルタイム視聴と違っていつでも番組の先頭から視聴することが可能であるが、逆に映像コンテンツ選択時にはコンテンツ先頭から再生が始まるため、ザッピング視聴のようなたまたまやっていた面白いシーンを発見して映像を視聴するといった視聴スタイルには向かない。また、映像コンテンツの内容を確認する場合、選局後に再生位置を移動する必要があるため、このような場合にも手間がかかっていた。

【 0 0 0 9 】

一方、従来の動画サイトフィルタサービスでは、映像コンテンツを能動的に選択する必要はないが、新しい映像コンテンツを次々と提示する仕組みになっているため、ザッピング選局を進めたのちに前の番組に戻ろうとしても戻ることが難しい。

40

【 0 0 1 0 】

また、ネットワーク上の映像コンテンツを視聴するためのデータ取得方法にはストリーミング方式とダウンロード方式とがあるが、どちらの方式もサーバにリクエストしてから映像再生が開始されるまでにはダウンロードとバッファリング、デコードのための待ち時間が発生するために、映像コンテンツの選択後すぐに視聴を開始することができない。

【 0 0 1 1 】

また、前述の特許文献 1 に記載の方法の場合、パケット伝送を用いた放送コンテンツにおいては有効であるが、あらかじめザッピング用映像を用意する必要があり、動画共有サ

50

イトのようにディレクトリから映像コンテンツを選択するコンテンツ配信方式に適用することはできない。

【 0 0 1 2 】

このように従来技術においては、ネットワーク上の映像コンテンツをザッピング視聴する上での問題点が存在するために、テレビ放送をザッピング視聴するのと同じように受動的に視聴することは困難であった。

【 0 0 1 3 】

本発明は、上述のごとき実情に鑑みてなされたものであり、ネットワーク上の映像コンテンツをいくつかのグループ分けするとともに実時刻に対応する時間軸上に配置することによって、ユーザ自らディレクトリを検索するといった能動的な視聴をせずに、従来のテレビ放送をザッピング視聴するのと同じ手順でネットワーク上の映像コンテンツを受動的に視聴できるようにすること、を目的とする。

10

また、ザッピング視聴した映像コンテンツの中から、ユーザの興味に合うネットワーク上の映像コンテンツを簡単な操作で選択できるようにすること、を目的とする。

また、予めデコード等の再生準備をしておくことにより、ザッピング視聴及び映像コンテンツ再生視聴時に待ち時間を発生させず、ユーザが選択した映像コンテンツを即座に視聴できるようにすること、を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 4 】

上記課題を解決するために、本発明の第 1 の技術手段は、映像コンテンツ配信サーバとネットワークを介して接続可能な映像再生装置であって、前記映像コンテンツ配信サーバから映像コンテンツのタイトル名、再生時間長を含む映像コンテンツ情報を取得するネットワーク通信処理部と、該取得した映像コンテンツ情報を複数の映像コンテンツグループに分け、該映像コンテンツグループ毎に映像コンテンツ情報を実時刻に対応する時間軸上に配置して映像コンテンツ情報管理テーブルを作成する映像コンテンツテーブル作成部と、ユーザによる映像コンテンツグループの切替指示を受け付ける操作入力部と、該切替指示を受け付けた時刻に応じて、前記映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを切り替えると共に、該切り替えた映像コンテンツグループの映像コンテンツ情報に対応する映像コンテンツを前記映像コンテンツ配信サーバからダウンロードして再生処理を行う再生処理部とを備えたことを特徴としたものである。

20

30

【 0 0 1 5 】

第 2 の技術手段は、第 1 の技術手段において、前記再生処理部は、前記映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを順番に切り替えて映像コンテンツを再生処理すると共に、該再生処理する映像コンテンツグループの前及び / 又は後に配置された映像コンテンツグループに対して映像コンテンツの再生準備処理を行うことを特徴としたものである。

【 0 0 1 6 】

第 3 の技術手段は、第 2 の技術手段において、前記再生処理部は、前記再生準備処理として、前記再生処理中の映像コンテンツグループの前及び / 又は後に配置された映像コンテンツグループの映像コンテンツ情報に対応する映像コンテンツを前記映像コンテンツ配信サーバからダウンロードする処理と、該ダウンロード処理した映像コンテンツをデコードする処理とを行い、前記再生処理中の映像コンテンツから前記再生準備処理中の映像コンテンツに切り替わったときに、該再生準備処理中の映像コンテンツに対して再生処理を行うことを特徴としたものである。

40

【 0 0 1 7 】

第 4 の技術手段は、第 3 の技術手段において、前記再生処理部は、前記再生処理中の映像コンテンツから前記再生準備処理中の映像コンテンツに切り替わったときに、前記再生処理と前記再生準備処理とを同時に行うことを特徴としたものである。

【 0 0 1 8 】

第 5 の技術手段は、第 1 ~ 第 4 のいずれか 1 の技術手段において、前記操作入力部は、

50

ユーザによる映像コンテンツグループの切替指示を受け付けるための切替指示キーを備えたりリモコン装置であることを特徴としたものである。

【 0 0 1 9 】

第 6 の技術手段は、第 1 ～ 第 5 のいずれか 1 の技術手段において、前記再生処理部で再生処理された映像コンテンツを表示装置に表示出力する表示処理部を備え、前記表示処理部は、前記映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを切り替える際に、該切り替えた映像コンテンツグループを識別するための識別情報を前記表示装置に表示出力することを特徴としたものである。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 0 】

10

本発明によれば、ネットワークを通じて視聴可能な映像コンテンツを複数の映像コンテンツグループに分類すると共に、実時刻と対応する時間軸上に配置することによって、ユーザが従来使い慣れてきたテレビ放送のザッピング視聴と同様の手順で受動的にネットワーク上の映像コンテンツを視聴することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 1 】

以下、添付図面を参照しながら、本発明の映像再生装置に係る好適な実施の形態について説明する。

【 0 0 2 2 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る映像再生装置を含むシステムの構成例を示すブロック図で、図中、1 はネットワーク、10 は映像再生装置、20 (20₁ , 20₂ , 20₃ , ...) は映像コンテンツ配信サイト、30 はディスプレイ装置を示す。映像再生装置 10 は、ネットワーク通信処理部 11、映像コンテンツテーブル作成部 12、再生処理部 13、リモコン通信部 14、表示処理部 15、テーブルデータベース 16、コンテンツ蓄積部 17 を備える。この映像再生装置 10 と映像コンテンツ配信サイト 20 とはネットワーク 1 を介して接続されている。

20

【 0 0 2 3 】

映像再生装置 10 は、ネットワーク 1 上の映像コンテンツのザッピング視聴を可能とし、再生処理した映像コンテンツをディスプレイ装置 30 に表示し、リモコン装置 18 によりザッピング操作を行うことで映像コンテンツを切り替えて再生可能とする。

30

【 0 0 2 4 】

リモコン装置 18 は、ユーザが直接操作して、映像コンテンツをザッピング視聴するために映像再生装置 10 を制御するための操作入力部である。

ディスプレイ装置 30 は、映像再生装置 10 から出力される映像コンテンツの映像信号を表示する LCD (Liquid Crystal Display) などの表示装置である。

映像コンテンツ配信サイト 20 は、映像再生装置 10 からのリクエストに基づいて映像コンテンツに関する情報や映像ストリーミングデータ、ファイルデータなどをネットワーク 1 を介して映像再生装置 10 に配信するための Web サーバや映像コンテンツ配信サーバなどで構成される。

【 0 0 2 5 】

40

以下、映像再生装置 10 が備える各部について説明する。

ネットワーク通信処理部 11 は、映像コンテンツテーブル作成部 12 からの映像コンテンツに関する情報 (以下、映像コンテンツ情報という) の取得要求に基づいて映像コンテンツ情報を取得する処理と、再生処理部 13 からの映像コンテンツの取得要求に基づいて映像コンテンツを取得する処理とを、ネットワーク 1 を経由して映像コンテンツ配信サイト 20 との間で行う。なお、映像コンテンツ情報には、映像コンテンツのタイトル (名称) 、映像コンテンツの URL (Uniform Resource Locator) 、映像コンテンツの再生時間長などが含まれる。

【 0 0 2 6 】

映像コンテンツテーブル作成部 12 は、映像コンテンツグループとタイムテーブルとか

50

ら構成される映像コンテンツ情報管理テーブルを生成し、ネットワーク通信処理部 11 を通じて映像コンテンツ配信サイト 20 から映像コンテンツ情報を取得して映像コンテンツ情報管理テーブルに設定し、設定した映像コンテンツ情報管理テーブルをテーブルデータベース 16 へ記憶する。

テーブルデータベース 16 は、映像コンテンツテーブル作成部 12 によって作成された映像コンテンツ情報管理テーブルを記憶する。

【0027】

再生処理部 13 は、テーブルデータベース 16 に記憶された映像コンテンツ情報管理テーブルを参照して再生処理を行う映像コンテンツを決定し、決定した映像コンテンツをネットワーク通信処理部 11 を通じて映像コンテンツ配信サイト 20 から取得して再生処理を行う。そして、再生処理部 13 は、リモコン通信部 14 から送られたユーザの操作内容に基づいて再生、表示する映像コンテンツを切り替え、表示処理部 15 へ再生映像信号を送る。

10

【0028】

コンテンツ蓄積部 17 は、再生処理部 13 がダウンロードした映像ファイルやストリーミングデータを必要に応じてキャッシュして記憶する。

表示処理部 15 は、再生処理部 13 から送られた映像コンテンツをディスプレイ装置 30 に表示可能なフォーマットに信号変換し、変換後の映像信号をディスプレイ装置 30 に出力する。

リモコン通信部 14 は、リモコン装置 18 からの赤外線によるユーザのザッピング要求を受信して、再生処理部 13 に通知する。

20

【0029】

本発明の主たる特徴部分は、ネットワーク上の映像コンテンツをいくつかのグループ分けするとともに実時刻に対応する時間軸上に配置することによって、ユーザ自らディレクトリを検索するといった能動的な視聴をせずに、従来のテレビ放送をザッピング視聴するのと同じ手順でネットワーク上の映像コンテンツを受動的に視聴できるようにすることである。

【0030】

このための構成として、映像再生装置 10 は、映像コンテンツ配信サイト 20 から映像コンテンツのタイトル名、再生時間長を含む映像コンテンツ情報を取得するネットワーク通信処理部 11 と、取得した映像コンテンツ情報を複数の映像コンテンツグループに分け、映像コンテンツグループ毎に映像コンテンツ情報を実時刻に対応する時間軸上に配置して映像コンテンツ情報管理テーブルを作成する映像コンテンツテーブル作成部 12 と、ユーザによる映像コンテンツグループの切替指示を受け付ける操作入力部に相当するリモコン装置 18 と、切替指示を受け付けた時刻に応じて、映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを切り替えると共に、切り替えた映像コンテンツグループの映像コンテンツ情報に対応する映像コンテンツを映像コンテンツ配信サイト 20 からダウンロードして再生処理を行う再生処理部 13 とを備える。

30

【0031】

図 2 は、映像コンテンツを映像コンテンツグループに分けてタイムテーブル上に配置した場合の例を説明するための図である。本例において、A1 ~ A7、B1 ~ B8、C1 ~ C7、D1 ~ D18、E1 ~ E3、F1 ~ F2、G1 ~ G7 の各々はネットワーク 1 から取得してタイムテーブル上に配置した映像コンテンツを示しており、枠の長さは映像コンテンツの再生時間長を表している。なお、この時点では映像コンテンツそのものはダウンロードされておらず、このタイムテーブルは映像コンテンツ配信サイト 20 から取得した映像コンテンツ情報に基づいて作成される。

40

【0032】

このように、映像再生装置 10 は、映像コンテンツ配信サイト 20 から映像コンテンツ情報を取得すると、これらを複数の映像コンテンツグループに分けて、タイムテーブル上に配置する処理を行う。この処理で作成されるタイムテーブルが、映像コンテンツテーブ

50

ル作成部 12 により作成される映像コンテンツ情報管理テーブルに相当する。なお、映像コンテンツグループへの分類方法およびタイムテーブル上への配置方法については、ここでは特定しないが、例えば、映像コンテンツ情報の取得順にランダムに割り振る方法や、映像コンテンツの再生時間長に基づいて割り振る方法、映像コンテンツ配信サーバで設定しているジャンル情報に基づいて分類して割り振る方法、ユーザの視聴履歴に基づいて映像コンテンツに付与されているメタデータを蓄積して、メタデータに基づいて映像コンテンツグループを形成する方法などが考えられる。

【0033】

また、複数の映像コンテンツ配信サイト 20 から映像コンテンツを取得する場合は、サイト毎に映像コンテンツグループを割り当てても良い。ちなみに映像コンテンツグループ内の映像コンテンツは単一の映像コンテンツ配信サイトから収集したものでもよいし、複数の映像コンテンツ配信サイトから収集したものでも良い。

10

【0034】

タイムテーブル上への配置方法については、例えば、0時から順番に並べていき24時間分配置する方法、ユーザの主な視聴時間帯を考慮して配置していく方法などがある。なお、時刻 t は実際の時刻に対応しており、例えば、映像コンテンツ A1 は再生時間長が20分であり、本例では0時から再生を開始し、0時20分で再生終了することを表している。

【0035】

例えば、図2に示すように、ユーザが映像コンテンツグループ A の映像コンテンツ A4 を視聴中に、1時30分の時点でザッピング操作を行った場合、映像コンテンツを A4 , B5 , C5 , D11 , E2 , F2 , G5 , A4 の順、あるいは、その逆順、すなわち、A4 , G5 , F2 , E2 , D11 , C5 , B5 , A4 の順に切り替えることができる。

20

【0036】

このように映像コンテンツを映像コンテンツグループに分けて時間軸上に配置することによって、ユーザはネットワーク上の映像コンテンツを放送コンテンツのザッピング視聴と同様の手順および手間で視聴を行うことが可能となる。

【0037】

図3は、映像再生装置 10 による映像コンテンツ情報管理テーブルの設定処理の一例を説明するためのフロー図である。この映像コンテンツ情報管理テーブルの設定は、映像再生装置 10 の起動時や映像コンテンツ情報管理テーブルの初期化時などに行う。映像コンテンツ情報管理テーブルを初期化するタイミングとしては、ユーザから再構成要求があった場合（例えばユーザがザッピング対象となるチャンネルコンテンツが気に入らない場合など）、あるいは、一定時間間隔に行う場合（例えば24時間ごとに行う場合など）が考えられる。ここでは1日分（24時間分）のテーブルを設定する場合を例に説明しており、この場合は24時間に1回の間隔で映像コンテンツ情報管理テーブルの設定が行われる。

30

【0038】

まず、映像コンテンツテーブル作成部 12 は、テーブルに登録する映像コンテンツグループ数を決定する（ステップ S1）。このグループ数はユーザが設定できるようにしてもよいし、システムで固定にしている。前述の図2の例の場合では、A～Gの7グループを設定している。

40

【0039】

映像コンテンツテーブル作成部 12 は、ステップ S1 で決定した映像コンテンツグループのうち、1つの映像コンテンツグループ（例えば、映像コンテンツグループ A）を指定する（ステップ S2）。映像再生装置 10 は、ネットワーク通信処理部 11 により映像コンテンツ配信サイト 20 にアクセスし、映像コンテンツ配信サイト 20 から映像コンテンツ情報を取得する（ステップ S3）。ここでは、映像コンテンツ情報が取得されると、まず映像コンテンツグループ A のタイムテーブル上に映像コンテンツを配置する処理を行う。

50

【 0 0 4 0 】

映像コンテンツテーブル作成部 1 2 は、映像コンテンツ情報のパラメータとして、映像コンテンツのタイトル（名称）、映像コンテンツの URL、映像コンテンツの再生時間長、再生開始時刻、再生終了時刻などを、テーブルデータベース 1 6 に保存する（ステップ S 4）。そして、映像コンテンツテーブル作成部 1 2 は、1 つの映像コンテンツグループにつき 2 4 時間分の映像コンテンツ情報が収集されたか否かを判定し（ステップ S 5）、2 4 時間分の映像コンテンツ情報が収集されていないと判定した場合（NO の場合）、ステップ S 3 に戻り処理を繰り返す。また、ステップ S 5 において、2 4 時間分の映像コンテンツ情報が収集されたと判定した場合（YES の場合）、全ての映像コンテンツグループのデータが収集されたか否かを判定する（ステップ S 6）。

10

【 0 0 4 1 】

映像コンテンツテーブル作成部 1 2 は、ステップ S 6 において、全ての映像コンテンツグループのデータが収集されていないと判定した場合（NO の場合）、ステップ S 2 に戻り、本例では引き続き映像コンテンツグループ B のタイムテーブル上に映像コンテンツの配置処理を行う。また、ステップ S 6 において、全ての映像コンテンツグループのデータが収集されたと判定した場合（YES の場合）、映像コンテンツ情報管理テーブルの設定処理を完了する。

【 0 0 4 2 】

図 4 は、再生処理部 1 3 がテーブルデータベース 1 6 に保存された情報に基づいて映像コンテンツの再生を開始してから終了するまでの処理の一例を説明するためのフロー図である。図 4（A）は映像コンテンツ再生準備処理を説明するためのフロー図で、図 4（B）は映像コンテンツ再生処理を説明するためのフロー図である。

20

【 0 0 4 3 】

図 4（A）において、まず、再生処理部 1 3 は、テーブルデータベース 1 6 に保存された映像コンテンツ情報を参照して、再生処理を行う映像コンテンツの URL 情報に基づき、映像コンテンツ配信サイト 2 0 に映像コンテンツの配信をリクエストする（ステップ S 1 1）。映像コンテンツ配信サイト 2 0 から映像コンテンツの配信が開始されると、再生処理部 1 3 は、コンテンツ蓄積部 1 7 への保存やキャッシュ等のダウンロード処理を開始する（ステップ S 1 2）。そして、再生処理部 1 3 は、ダウンロード処理を行っている映像コンテンツをその符号化方式に基づいてデコード処理を開始する（ステップ S 1 3）。

30

【 0 0 4 4 】

再生処理部 1 3 は、現在時刻を参照しながら、映像コンテンツの再生開始位置を現在時刻に合わせて随時移動する（ステップ S 1 5）。そして、再生処理部 1 3 は、時刻の経過とともに再生開始位置が映像コンテンツの最後まで到達したか否かを判定し（ステップ S 1 6）、再生開始位置が映像コンテンツの最後まで到達したと判定した場合（YES の場合）、その映像コンテンツの再生準備処理を終了して、同じ映像コンテンツグループの次の映像コンテンツの再生準備処理を開始する（ステップ S 1 7）。また、ステップ S 1 6 において、再生開始位置が映像コンテンツの最後まで到達していないと判定した場合（NO の場合）、ステップ S 1 5 に戻り処理を繰り返す。このような手順により、映像コンテンツの再生準備処理を行う。

40

【 0 0 4 5 】

図 4（B）において、再生処理部 1 3 は、図 4（A）で説明した再生準備処理によって再生準備が完了した映像コンテンツが再生、表示する映像コンテンツであれば、当該映像コンテンツの再生処理を開始する（ステップ S 2 1）。そして、再生処理部 1 3 は、映像コンテンツを最後まで再生したか否かを判定し（ステップ S 2 2）、映像コンテンツを最後まで再生していない場合（NO の場合）、ユーザからザッピング切り替えリクエストがあったか否かを判定する（ステップ S 2 3）。

【 0 0 4 6 】

再生処理部 1 3 は、ステップ S 2 2 において、映像コンテンツを最後まで再生した場合（YES の場合）、次の映像コンテンツの再生準備処理を開始する（ステップ S 2 4）。

50

また、再生処理部 13 は、ステップ S 23 において、ユーザからザッピング切り替えリクエストがあった場合（YES の場合）、当該映像コンテンツの再生処理を終了し、一方、ユーザからザッピング切り替えリクエストがない場合（NO の場合）、ステップ S 22 に戻り処理を繰り返す。

【0047】

このように、映像コンテンツの再生を最後まで完了したら、そのコンテンツの再生処理を終了して、同じ映像コンテンツグループの次の映像コンテンツの再生準備処理を行った後に再生処理を行う。

また、リモコン通信部 14 からザッピング切り替えリクエストを受信すると、現在のグループの再生処理を終了して、ザッピング切り替えのあったグループの映像コンテンツの再生処理を開始する。

【0048】

図 5 は、映像再生装置 10 の起動時などにおいて最初に映像再生処理を行う際の処理の一例を説明するためのフロー図である。まず、再生処理部 13 は、再生、表示処理を最初に行う映像コンテンツグループを決定する（ステップ S 31）。なお、映像再生装置 10 を最初に起動したときには映像コンテンツグループ A を選択し、また、電源 ON 時には電源 OFF 時に表示していた映像コンテンツグループを選択するようにしてもよい。

【0049】

再生処理部 13 は、現在時刻に基づきテーブルデータベース 16 を参照して、再生、表示する映像コンテンツグループとその前後のグループの映像コンテンツ情報を取得する（ステップ S 32）。そして、再生処理部 13 は、各グループの映像コンテンツ情報に基づいて、図 4（A）に示した各映像コンテンツの再生準備処理を行い（ステップ S 33）、再生、表示する映像コンテンツについて、図 4（B）に示した映像コンテンツの再生処理を行う（ステップ S 34）。

【0050】

図 6 は、映像再生装置 10 においてユーザからのリモコン装置 18 によるザッピング要求に応じたザッピング切り替え処理の一例を説明するためのフロー図である。ここでは図 2 に示したテーブル配置の例に基づいてザッピング切り替えの様子を説明する。

【0051】

まず、映像再生装置 10 は、ユーザがリモコン装置 18 から送信した赤外線によるザッピング要求を受信すると、リモコン通信部 14 がザッピング要求を受け付けたことを再生処理部 13 に通知する（ステップ S 41）。再生処理部 13 は、映像コンテンツグループを次（前）のグループに切り替える（ステップ S 42）。例えば 1 時 30 分にユーザがザッピングを行ったときに映像コンテンツグループ A の A4 を表示していた場合、ユーザがザッピングによって次の映像コンテンツグループの映像表示を要求すると、映像コンテンツグループ B に表示を切り替える。一方、ユーザが前の映像コンテンツグループの表示を要求した場合には映像コンテンツグループ G に切り替える。

【0052】

再生処理部 13 は、映像コンテンツグループ B の映像コンテンツである B5 に対して映像コンテンツ再生処理を行う（ステップ S 43）。そして、再生処理部 13 は、映像コンテンツグループ B の次のグループである映像コンテンツグループ C の映像コンテンツである C5 に対して映像コンテンツ再生準備処理を行う（ステップ S 44）。そして、再生処理部 13 は、映像コンテンツグループ A の前のグループである映像コンテンツグループ G の映像コンテンツ G5 の映像コンテンツ再生準備処理を終了する（ステップ S 45）。

【0053】

上記の図 4～図 6 において説明したように、再生処理部 13 は、映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを順番に切り替えて映像コンテンツを再生処理すると共に、再生処理する映像コンテンツグループの前及び／又は後に配置された映像コンテンツグループに対して映像コンテンツの再生準備処理を行う。

【0054】

10

20

30

40

50

なお、再生準備処理とは、再生処理中の映像コンテンツグループの前及び／又は後に配置された映像コンテンツグループの映像コンテンツ情報に対応する映像コンテンツを映像コンテンツ配信サイト 20 からダウンロードする処理と、ダウンロード処理した映像コンテンツをデコードする処理とを含むものである。再生処理部 13 は、再生処理中の映像コンテンツから再生準備処理中の映像コンテンツに切り替わったときに、再生準備処理中の映像コンテンツに対して再生処理を行う。この映像コンテンツの切り替え時において、再生処理部 13 は再生処理と再生準備処理とを同時に行うことができる。

【0055】

上記のようにすることで、ザッピング視聴した映像コンテンツの中から、ユーザの興味に合うネットワーク上の映像コンテンツを簡単な操作で選択することができる。

10

また、予めデコード等の再生準備をしておくことにより、ザッピング視聴及び映像コンテンツ再生視聴時に待ち時間を発生させず、ユーザが選択した映像コンテンツを即座に視聴することができる。

【0056】

図 7 は、映像再生装置 10 における映像コンテンツ情報管理テーブルの構成例を示す図である。この映像コンテンツ情報管理テーブルは、テーブルデータベース 16 に保存されており、大きく分けて、映像コンテンツグループ、映像コンテンツ、映像コンテンツ情報から構成されている。映像コンテンツグループは、放送で言うところのチャンネルに相当し、ザッピング視聴時には映像コンテンツ情報管理テーブル内の映像コンテンツグループの配置順に基づいて順番にグループを切り替える。前述の図 2 で示した配置例では映像コンテンツグループ A ~ G がこれに相当する。映像コンテンツグループはそれぞれ 1 つ以上の映像コンテンツによって構成されている。

20

【0057】

また、映像コンテンツは、各映像コンテンツグループを構成する映像コンテンツであって、図 2 に例示した映像コンテンツグループ A の場合、A 1 ~ A 7 がこれに相当する。前述の図 3 に示した映像コンテンツ情報管理テーブル設定処理の例では、映像コンテンツを 24 時間分設定し保持するものとして説明したが、これに限定されるものではない。各々の映像コンテンツは映像コンテンツ情報から構成されており、映像コンテンツ情報はコンテンツ名称、URL、コンテンツ再生時間長、再生開始時刻、再生終了時刻から構成されている。

30

【0058】

コンテンツ名称としては、映像コンテンツ配信サイト 20 で付与されている映像コンテンツのタイトルを保持し、ザッピング視聴中に映像コンテンツグループ名と共に表示する。

URL は、映像コンテンツにアクセスするときの映像コンテンツ配信サイト 20 における映像コンテンツのアドレスを表す。またキャッシュ可能な映像コンテンツをコンテンツ蓄積部 17 に保持している場合にはコンテンツ蓄積部 17 内のロケーションを表す。

コンテンツ再生時間長は、映像コンテンツの再生時間の長さを表すものである。

再生開始時刻、再生終了時刻は、映像コンテンツテーブル作成部 12 によって配置された各々の映像コンテンツの再生を開始する時刻と終了する時刻を表すものである。

40

【0059】

図 8 は、本発明に係る映像再生装置 10 におけるリモコン装置 18 の構成例を示す図である。リモコン装置 18 は、映像再生装置 10 にユーザリクエストを赤外線信号として送信するための赤外線送信部 181 を備える。

【0060】

また、リモコン装置 18 は、ユーザインタフェースとして、ザッピング視聴をするために視聴している映像コンテンツグループを前または後のグループに切替指示する切替指示キーに相当するザッピングボタン 183 と、ザッピング視聴画面が複数表示されている場合や縮小表示されている場合に視聴する映像コンテンツを選択する決定ボタン 184 と、視聴を決定したコンテンツを途中からではなく先頭から視聴したい場合に、映像コンテン

50

ツを先頭から再生するコンテンツ再生ボタン 182 と、ユーザがザッピング対象となるチャンネルコンテンツが気に入らない等の理由でユーザが映像コンテンツ情報管理テーブルを再構成したい場合に、映像コンテンツ情報管理テーブルをリセットするリセットボタン 185 とを備える。

【0061】

図9は、実際にザッピング視聴をしているときのディスプレイ装置30の表示例を示す図である。また、図10は、ザッピング視聴時において再生準備処理中の映像コンテンツと再生処理中の映像コンテンツとの関係を示した図である。本例では、ザッピング視聴時に1画面を表示する場合について図9及び図10を参照しながら説明する。

【0062】

10

図9(B)に示すように、映像コンテンツグループBの映像コンテンツB5を視聴中に、ザッピングボタン183の「次」キーを押下すると、図9(C)に示す映像コンテンツグループCの映像コンテンツC5に、また、ザッピングボタン183の「前」キーを押下すると、図9(A)に示す映像コンテンツグループAの映像コンテンツA4に映像が切り替わる。例えば、表示が映像コンテンツB5からC5に切り替わったときは、図10に示すように再生処理中の映像コンテンツがB5からC5に切り替わるとともに、再生準備処理中の映像コンテンツがA4とC5からB5とD11に切り替わる。以下、同様に、ザッピングボタン183の「次」キーを押下すると、表示が映像コンテンツC5からD11、すなわち、図10に示すように再生処理中の映像コンテンツがC5からD11に切り替わるとともに、再生準備処理中の映像コンテンツがB5とD11からC5とE2に切り替わる。なお、図10において、網掛け部分が再生準備処理中を示す。

20

【0063】

また、表示処理部15は、映像コンテンツ情報管理テーブルに配置された映像コンテンツグループを切り替える際に、切り替えた映像コンテンツグループを識別するための識別情報をディスプレイ装置30に表示出力するようにしてもよい。例えば、図9に示すように、ディスプレイ装置30の画面右上に映像コンテンツグループを識別するための情報(B, B5など)を表示することで、ユーザはザッピング視聴中に映像コンテンツグループが一巡したかどうかを知ることができる。またA~Gはループになっており、例えば、Gの次はA、Aの前はGとなるように処理を行なう。

【0064】

30

図11は、実際にザッピング視聴をしているときのディスプレイ装置30の他の表示例を示す図である。また、図12は、ザッピング視聴時において再生準備処理中の映像コンテンツと再生処理中の映像コンテンツとの他の関係を示した図である。ここでは、ザッピング視聴時に3画面を表示する場合について図11及び図12を参照しながら説明する。

【0065】

図11(B)に示すように、映像コンテンツグループA, B, Cの映像コンテンツA4, B5, C5を視聴中に、ザッピングボタン183の「次」キーを押下すると、再生、表示されている映像コンテンツは画面左方向にシフトしていき、図11(C)に示すように、画面右側から新しい映像コンテンツD11が再生、表示される。また、ザッピングボタン183の「前」キーを押下すると、逆に図11(A)に示すように、画面右方向にシフトしていき、画面左側から新しい映像コンテンツG5が再生、表示される。

40

【0066】

ザッピング視聴中にリモコン装置18の決定ボタン184を押下すると、画面中央にある映像コンテンツ、本例ではB5が全画面表示される。この様子を図11(D)に示す。

【0067】

図12は、上記における再生準備処理中のコンテンツと再生処理中のコンテンツとの関係を示したものである。例えば、表示が映像コンテンツA4, B5, C5からB5, C5, D11に切り替わったときは、図12に示すように再生処理中の映像コンテンツがA4, B5, C5からB5, C5, D11に切り替わるとともに、再生準備処理中の映像コンテンツがG5とD11からA4とE2に切り替わる。以下、同様に、ザッピングボタン1

50

83の「次」キーを押下すると、表示が映像コンテンツB5, C5, D11からC5, D11, E2、すなわち、図12に示すように再生処理中の映像コンテンツがB5, C5, D11からC5, D11, E2に切り替わるとともに、再生準備処理中の映像コンテンツがA4とE2からB5とF2に切り替わる。

【0068】

なお、以上の実施形態では、順番に映像コンテンツグループを選択するものとして説明を行ったが、映像コンテンツグループをランダムに選択するように構成してもよい。

また、再生準備処理として、映像コンテンツをダウンロードして映像コンテンツをデコードするよう説明したが、ダウンロード処理は予め行っており、再生準備処理としてはデコード処理から行うようにしてもよい。

10

【0069】

このように本発明によれば、ネットワークを通じて視聴可能な映像コンテンツを複数の映像コンテンツグループに分類すると共に、実時刻と対応する時間軸上に配置することによって、ユーザが従来使い慣れてきたテレビ放送のザッピング視聴と同様の手順で受動的にネットワーク上の映像コンテンツを視聴することができる。

【0070】

また、あらかじめ再生準備しておく必要のあるコンテンツを映像コンテンツグループの順序によって決定することができるため、ユーザがザッピング視聴及び映像選択を行ったときには即座にコンテンツの再生を開始することができる。

【0071】

20

また、ザッピング視聴中に表示される映像コンテンツは先頭からではなく、時刻に基づいて再生位置が決められるので、ユーザは興味のある映像コンテンツかどうかを短時間で把握することができる。

【0072】

また、テレビ放送視聴時のザッピング視聴とは異なり、ザッピング視聴中に興味のある映像コンテンツを発見した場合には、当該映像コンテンツの先頭から視聴を開始させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0073】

【図1】本発明の一実施形態に係る映像再生装置を含むシステムの構成例を示すブロック図である。

30

【図2】映像コンテンツを映像コンテンツグループに分けてタイムテーブル上に配置した場合の例を説明するための図である。

【図3】映像再生装置による映像コンテンツ情報管理テーブルの設定処理の一例を説明するためのフロー図である。

【図4】再生処理部がテーブルデータベースに保存された情報に基づいて映像コンテンツの再生を開始してから終了するまでの処理の一例を説明するためのフロー図である。

【図5】映像再生装置の起動時などにおいて最初に映像再生処理を行う際の処理の一例を説明するためのフロー図である。

【図6】映像再生装置においてユーザからのリモコン装置によるザッピング要求に応じたザッピング切り替え処理の一例を説明するためのフロー図である。

40

【図7】映像再生装置における映像コンテンツ情報管理テーブルの構成例を示す図である。

【図8】本発明に係る映像再生装置におけるリモコン装置の構成例を示す図である。

【図9】実際にザッピング視聴をしているときのディスプレイ装置の表示例を示す図である。

【図10】ザッピング視聴時において再生準備処理中の映像コンテンツと再生処理中の映像コンテンツとの関係を示した図である。

【図11】実際にザッピング視聴をしているときのディスプレイ装置の他の表示例を示す図である。

50

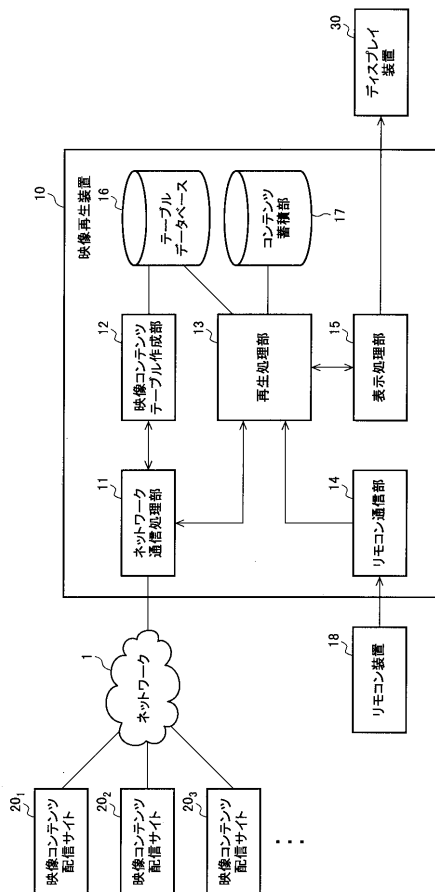
【図 1 2】 ザッピング視聴時において再生準備処理中の映像コンテンツと再生処理中の映像コンテンツとの他の関係を示した図である。

【符号の説明】

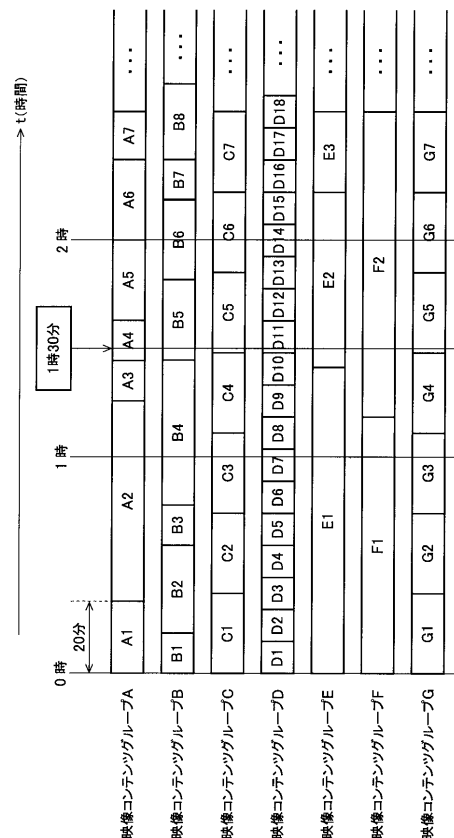
【 0 0 7 4 】

1 ... ネットワーク、10 ... 映像再生装置、11 ... ネットワーク通信処理部、12 ... 映像コンテンツテーブル作成部、13 ... 再生処理部、14 ... リモコン通信部、15 ... 表示処理部、16 ... テーブルデータベース、17 ... コンテンツ蓄積部、18 ... リモコン装置、20 ... 映像コンテンツ配信サイト、30 ... ディスプレイ装置。

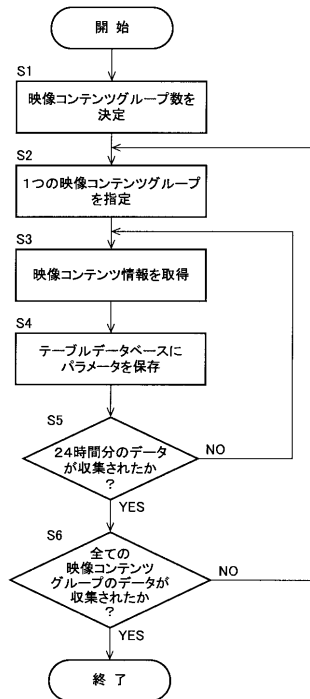
【 図 1 】



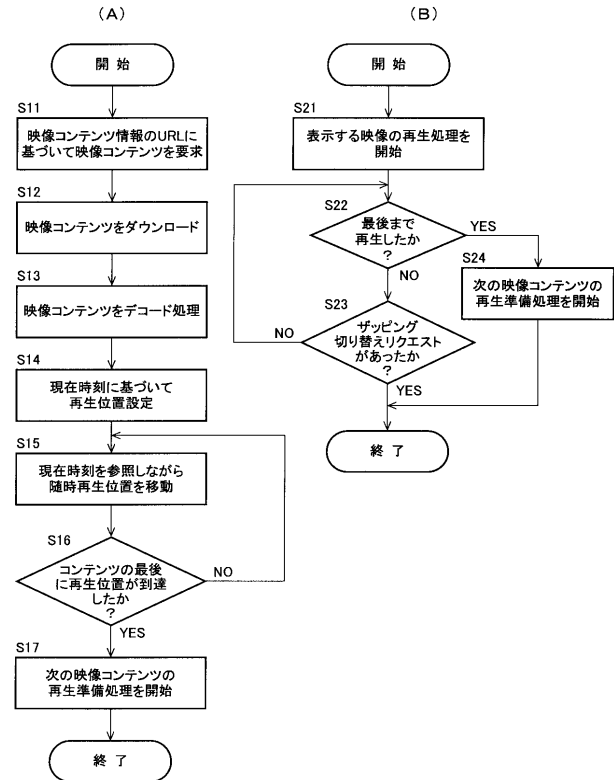
【 図 2 】



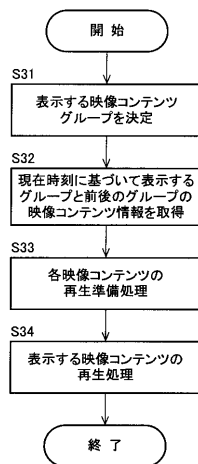
【図 3】



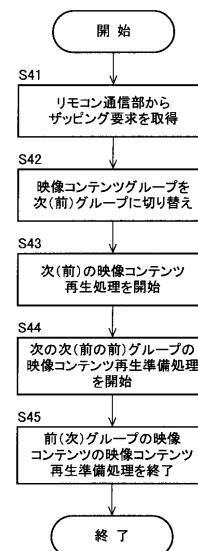
【図 4】



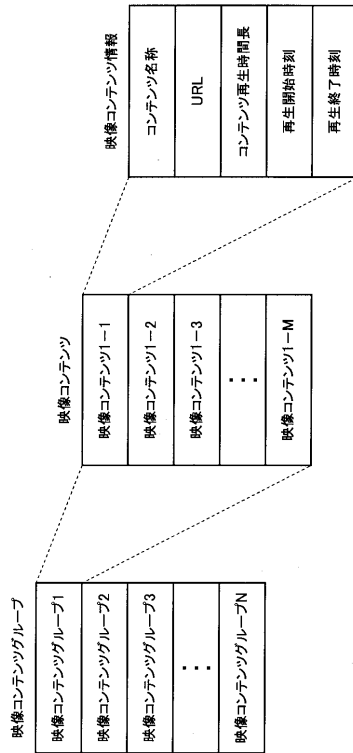
【図 5】



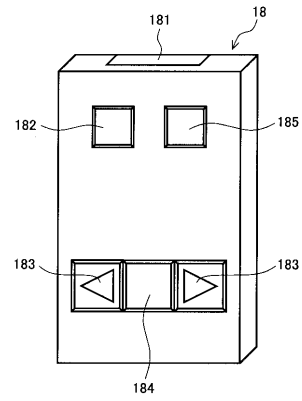
【図 6】



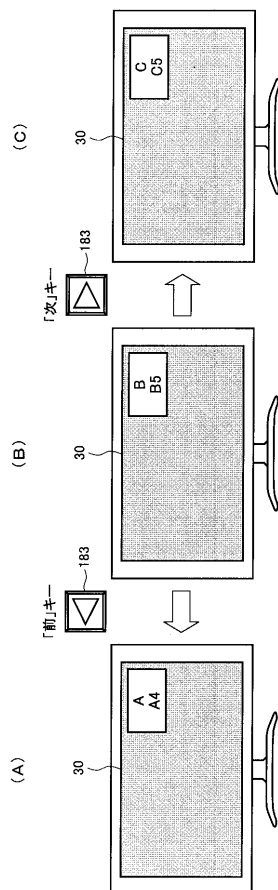
【図 7】



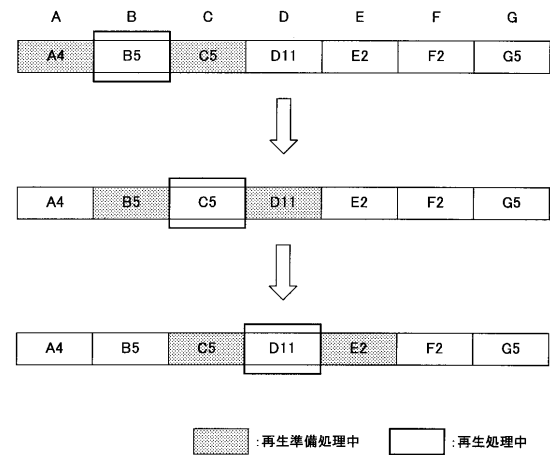
【図 8】



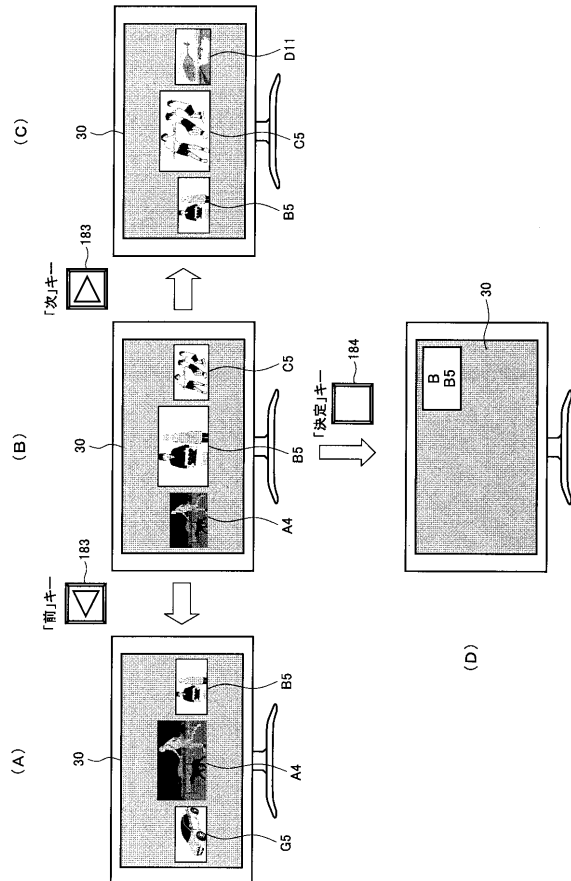
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】

