

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5054281号  
(P5054281)

(45) 発行日 平成24年10月24日(2012.10.24)

(24) 登録日 平成24年8月3日(2012.8.3)

(51) Int.Cl.	F I
HO4N 5/44 (2011.01)	HO4N 5/44 H
HO4N 5/76 (2006.01)	HO4N 5/44 A
HO4N 7/173 (2011.01)	HO4N 5/76 Z
	HO4N 7/173 630

請求項の数 19 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2004-550871 (P2004-550871)	(73) 特許権者	590000248
(86) (22) 出願日	平成15年10月17日(2003.10.17)		コーニンクレッカ フィリップス エレク
(65) 公表番号	特表2006-506008 (P2006-506008A)		トロニクス エヌ ヴィ
(43) 公表日	平成18年2月16日(2006.2.16)		オランダ国 5621 ベーアー アイ
(86) 国際出願番号	PCT/IB2003/004625		ドーフエン フルーネヴァウツウェッハ
(87) 国際公開番号	W02004/045196		1
(87) 国際公開日	平成16年5月27日(2004.5.27)	(74) 代理人	100070150
審査請求日	平成18年10月16日(2006.10.16)		弁理士 伊東 忠彦
審査番号	不服2010-26350 (P2010-26350/J1)	(72) 発明者	メケンカンブ, ヘラルデュス, エー
審査請求日	平成22年11月22日(2010.11.22)		オランダ国, 5600 アーエー アイ
(31) 優先権主張番号	10/292, 717		ドーフエン, ピーオーボックス 220
(32) 優先日	平成14年11月12日(2002.11.12)	(72) 発明者	バルビエリ, マウロ
(33) 優先権主張国	米国 (US)		オランダ国, 5600 アーエー アイ
			ドーフエン, ピーオーボックス 220

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パーソナルビデオレコーダのためのチャンネル特性の連続記録

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

メディア受信/出力装置であって、  
 メディア信号を受信する受信手段と、  
 前記メディア信号を、出力のために選択された第一のチャンネルに同調する第一の同調手段と、  
 前記第一のチャンネルを出力する出力手段と、  
 第一のモードと第二のモードから選択されるモードへの当該装置の設定を実施するモード設定手段と、  
 当該装置が前記第二のモードに設定されたとき、前記メディア信号の第二のチャンネルを識別するチャンネルインジケータを割り当てられたロケーションに記憶する記憶手段と、  
 前記メディア信号を前記第二のチャンネルに同調する第二の同調手段と、  
 当該装置が前記第一のモードにあるか前記第二のモードにあるかを判定する判定手段と

10

、  
 当該装置が前記記憶手段がチャンネルインジケータを記憶していない前記第一のモードにあるとき、前記第一のチャンネルをデータ記憶装置のバッファ手段に接続し、当該装置が前記記憶手段がチャンネルインジケータを記憶している前記第二のモードにあるときであって、視聴のための前記第一のチャンネルが前記チャンネルインジケータにより示される前記第二のチャンネルとは異なって選択されたとき、前記第二のチャンネルをデータ記憶装置のバッファ手段に接続する経路制御手段と、

20

を有することを特徴とするメディア受信/出力装置。

【請求項 2】

前記記憶手段はメモリである、  
請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】

前記データ記憶装置のバッファ手段は、ハードディスクドライブ又は光ディスクドライブから選択される、  
請求項 1 記載の装置。

【請求項 4】

前記経路制御手段はバスを有する、  
請求項 1 記載の装置。

10

【請求項 5】

視聴のために選択されたテレビジョンチャンネルが出力される出力手段と、  
チャンネルインジケータを選択的に記憶する記憶装置と、  
前記記憶装置に所望のチャンネルインジケータを選択的にロードし、前記出力手段に送出されるべき TV チャンネルを選択するユーザインタフェースと、  
前記記憶装置がそこに記憶されるチャンネルインジケータを有さない場合に視聴のための TV チャンネルの出力を自動的に記録し、前記記憶装置に 1 つのチャンネルインジケータが記憶されているときであって、視聴のための TV チャンネルがチャンネルインジケータにより示される TV チャンネルとは異なって選択されたとき、チャンネルインジケータにより示されているその TV チャンネルの出力を自動的に記録するバッファと、  
を有することを特徴とするパーソナルビデオレコーダ。

20

【請求項 6】

受信された TV 信号を第一の TV チャンネルに同調する第一のチューナと、  
前記受信された TV 信号を第二の TV チャンネルに同調する第二のチューナと、  
を更に有する請求項 5 記載のパーソナルビデオレコーダ。

【請求項 7】

前記第一のチューナは前記出力手段に動作可能に接続され、前記第二のチューナは前記バッファ手段に動作可能に接続され、

( i ) ユーザインタフェースに応答して、前記第一のチューナを前記出力手段に送出されるために選択された TV チャンネルに同調し、( ii ) 前記記憶装置にチャンネルインジケータが記憶されていないときに前記第一のチューナと同じチャンネルに前記第二のチューナを同調し、( iii ) 前記記憶装置にチャンネルインジケータが記憶されているときに前記チャンネルインジケータにより示される TV チャンネルに前記第二のチューナを同調するために動作可能であるコントローラを更に有する、  
請求項 6 記載のパーソナルビデオレコーダ。

30

【請求項 8】

( i ) ユーザインタフェースに応答して、前記第一のチューナを前記出力手段に送出されるために選択された TV チャンネルに同調し、前記第一のチューナを前記出力手段に動作可能に接続し、( ii ) 前記記憶装置にチャンネルインジケータが記憶されていないとき、前記第一のチューナを前記バッファ手段に動作可能に接続し、( iii ) 前記記憶装置にチャンネルインジケータが記憶されているとき、前記第二のチューナを前記チャンネルインジケータにより示された TV チャンネルに同調し、前記第二のチューナを前記バッファ手段に動作可能に接続するコントローラを更に有する、  
請求項 6 記載のパーソナルビデオレコーダ。

40

【請求項 9】

前記記憶装置はメモリである、  
請求項 5 記載のパーソナルビデオレコーダ。

【請求項 10】

前記バッファ手段は、ハードディスクドライブ又は光ディスクドライブから選択された

50

データ記憶装置である、  
請求項 5 記載のパーソナルビデオレコーダ。

【請求項 1 1】

前記ユーザインタフェースはリモートコントロールである、  
請求項 5 記載のパーソナルビデオレコーダ。

【請求項 1 2】

前記パーソナルビデオレコーダは、TV、ケーブルボックス及び衛星TV受信機のうちの少なくとも1つに組み込まれる、  
請求項 5 記載のパーソナルビデオレコーダ。

【請求項 1 3】

メディア受信/出力装置の動作方法であって、  
メディア信号を受信するステップと、  
前記メディア信号を出力のために選択された第一のチャンネルに同調するステップと、  
前記第一のチャンネルを出力するステップと、  
第一のモードと第二のモードから選択されたモードへの当該装置の設定を実施するステップと、

当該装置が前記第二のモードに設定されたとき、前記メディア信号の第二のチャンネルを識別するチャンネルインジケータを記憶手段の割り当てられたロケーションに記憶するステップと、

前記メディア信号を前記第二のチャンネルに同調するステップと、

当該装置が前記第一のモードにあるか前記第二のモードにあるかを判定するステップと

、  
当該装置が前記記憶手段がチャンネルインジケータを記憶していない前記第一のモードにあるとき、前記第一のチャンネルをデータ記憶装置のバッファ手段に接続し、当該装置が前記記憶手段がチャンネルインジケータを記憶している前記第二のモードにあるときであって、視聴のための前記第一のチャンネルが前記チャンネルインジケータにより示される前記第二のチャンネルとは異なって選択されたとき、前記第二のチャンネルを前記データ記憶装置のバッファ手段に接続するステップと、

を含むメディア受信/出力装置の動作方法。

【請求項 1 4】

前記メディア信号はテレビジョン信号又はラジオ信号である、  
請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 5】

当該装置が前記第二のモードにあるとき、前記第二のチャンネルを、前記データ記憶装置のバッファ手段及び/又は前記第一のチャンネルが出力されるテレビジョンに表示されるピクチャ・イン・ピクチャのウィンドウに接続するステップを更に含む、

請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 6】

当該装置の前記第二のモードへの設定は、チャンネルインジケータを割り当てられたロケーションにロードするステップを含む、

請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 7】

当該装置の前記第一のモードへの設定は、割り当てられたロケーションをクリアするステップを備える、

請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 8】

前記判定するステップは、チャンネルインジケータについて割り当てられたロケーションをチェックするステップを含む、

請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 9】

10

20

30

40

50

当該装置は、テレビジョン、パーソナルビデオレコーダ、ケーブルボックス、ラジオ又は衛星TV受信機である、  
請求項13記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、テレビジョン(TV)の視聴及び/又は記録の分野に関する。本発明は、パーソナルビデオレコーダ(PVR)と共に特定の応用を見出すものである。しかし、本発明は、各種のタイプのメディア記録及び/又は再生装置を含む他の類似のアプリケーションにも適用可能であることが理解されるべきである。

10

【背景技術】

【0002】

ビデオカセットレコーダ(VCR)、デジタルビデオ(又はバーサティル)ディスク(DVD)プレーヤ、カセットプレーヤ、コンパクトディスク(CD)プレーヤ、特にPVRのようなマルチメディア記録及び再生装置が知られている。時々、かかる装置のユーザは、ポーズすること、巻き戻すこと、スローにすることが可能であることを望み、さもなければ再生を操作する。たとえば、再生を休止することに関して、これは、再生を停止するために適切な命令をユーザが供給し、次いで、ユーザが別の適切な命令を供給したとき、再生が休止された位置で再生を再開することで行われる。プリレコードメディア(DVDでのビデオ)にとって、特定の再生操作の実現は簡単である。これは、全てのデータが記憶媒体に既に記憶されて、所望のように容易にアクセスすることができるためである。たとえば、プリレコードメディアの再生を休止する機能は、家電製品で広く実現されている。

20

【0003】

プリレコードされていないメディアであるが、むしろ、瞬間的にのみ利用可能であるデータ又は信号により表現されるメディアについて再生操作を実現するとき、問題がより複雑になるが、これは、たとえば、「ライブ」若しくはTV又はラジオのリアルタイムブロードキャスト、若しくはインターネット又はローカルエリアネットワークのようなネットワークを通じたストリームタイプの入力によるケースで当てはまる。

【0004】

30

しかしながら、ハードディスクドライブ、メモリ、又はたとえば、休止、巻き戻し等の所定のプレイバック操作機能を有する他の同様の記憶装置にメディアを記録するPVRシステムが開発されてきている。ライブ又はリアルタイムブロードキャスト等のケースでは、これらの操作を達成するため、PVRは、典型的にいわゆる「タイムシフトバッファ(TSB)」を典型的に利用する。たとえば、TSBにより、ユーザはTVブロードキャストを休止し、瞬間的なリプレイ、スロープレイバックを実行するためにTVブロードキャストを任意に巻き戻し、所与のポイントからフォワード等でブロードキャストを視聴し続けるのを可能にする。

【0005】

40

伝統的なPVRは、TSBバッファが視聴のために選択されたチャンネルを常に記録するように動作する。固定されたバッファサイズによれば、バッファにおける最も古いデータは、連続的に廃棄される。たとえば、典型的なPVRの実現は、記録されるメディア時間価値の全体の半分にまで記憶可能な固定されたTSBを提供する場合がある。これに応じて、選択された再生操作を実行することが望まれるときにアクセスされるため、その移動窓すなわち周期(たとえば、最も最近の30分)内のデータを利用可能である。

【0006】

しかし、これまで開発されたPVRは、視聴のために現在選択されたチャンネルをバッファリングするのみである。選択された視聴チャンネルが変化したとき、次いで、TSBには新たに選択されたチャンネルからのデータが自動的にロードされる。このように、TSBは、本質的に、視聴のために提供されたブロードキャストの履歴的な記録に過ぎない。視聴

50

チャンネルを変えることに応じて、前のチャンネルからのデータは、もはや記録されない。所定の実現では、TSBは、新たに選択された視聴チャンネルのための記憶空間を最大にするように、チャンネルが変化したときに完全にクリアされる場合がある。

【0007】

「チャンネルサーフィン」又は「ザッピング」として知られるTV視聴の習慣は、迅速及び視聴のために選択された繰り返されるチャンネルの変化を典型的に含んでいる。しばしば、このタイプのサーフィンは、さもなければユーザに対して支配的な関心であるTV番組におけるコマーシャルブレイクの間に行われるが、他の時間での同様に行われる場合もある。たとえば、コマーシャルブレイク又はその他の間、ユーザは、好奇心から外れて、いずれか他の理由のために、たとえば、スポーツイベントのスコアをチェックするため、ニュースの更新を獲得するため、1以上の関心のある二番手のチャンネルを瞬間的に視聴するのを望む場合がある。さらに、ユーザは、支配的な関心のあるチャンネルで番組の一部を見失うことを望まない。しかし、この望まれない結果は、実際に、時々生じる場合がある。たとえば、コマーシャルブレイクが終わる前にユーザが支配的な関心のあるチャンネルに戻らないとすると、コマーシャルブレイクの直後の番組のある部分が失われる。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

上述されたPVRの実現は、視聴のために現在選択されたチャンネルを記憶する程度まで、上述の状況に対してソリューションを提供しない。視聴するために選択されたチャンネルからのデータがTSBにロードされたとき、望まれずに失われた視聴のために選択されていないチャンネルのデータ、イベント、番組又はその一部は、後にアクセス可能な支配的なチャンネルで捕捉されていない。先の例を使用することは、コマーシャルブレイクの終わりの後まで、支配的な関心のあるチャンネルに選択された視聴チャンネルとして戻らないので、コマーシャルブレイクの直後の番組のその部分（すなわち、ブレイクの終わりとチャンネルへの戻りとの間）は、TSBに捕捉されない。TSBに細くされないので、後にアクセスすることができない。したがって、ユーザは、さもなければ視聴することを望む番組の一部を失う。これに応じて、チャンネルサーフィン（すなわち、視聴のために1以上の二番手のチャンネルを選択すること）は、視聴のために選択されていないが、さもなければ支配的な関心のあるチャンネル上でブロードキャストされているものの一部を失うリスクなしに、安全に行うことはできない。

20

30

【0009】

本発明は、上述された問題及び他の問題を克服する新たな及び改善されたPVR装置及び/又は技術を意図している。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の1態様によれば、PVRが提供される。PVRは、視聴のために選択されるTVチャンネルが出力される出力、及びそこにチャンネルインジケータを選択的に記憶する記憶装置を含んでいる。ユーザインタフェースは、記憶装置に所望のチャンネルインジケータを選択的にロードするための手段、及び出力に送出されるべきTVチャンネルを選択するための手段を提供する。バッファも含まれている。バッファは、記憶装置がそこに記憶されるチャンネルインジケータを持たない場合に視聴のためのTVチャンネル出力を自動的に記録し、視聴のためのTVチャンネル出力がチャンネルインジケータにより示されるTVチャンネルとは異なって選択されたときでさえも、あるチャンネルインジケータが記憶装置に記憶されたときに、チャンネルインジケータにより示されるTVチャンネルを自動的に記録する。

40

【0011】

本発明の別の態様によれば、メディア受信/出力装置を動作する方法は、メディア信号を受信するステップ、該メディア信号を出力のために選択された第一のチャンネルに同調させるステップ、第一のチャンネルを出力するステップ、第一のモードと第二のモードから選択されるモードに装置の設定を実施するステップ、装置が第二のモードに設定されたとき

50

メディア信号の第二のチャンネルを識別する、有効なチャンネルインジケータを割り当てられたロケーションに記憶するステップ、該メディア信号を第二のチャンネルに同調させるステップ、装置が第一のモードにあるか第二のモードにあるかを判定するステップ、及び ( i ) 装置が第一のモードにあるときの第一のチャンネルと、 ( i i ) 装置が第二のモードにあるときの第二のチャンネルのうち的一方を目的地に経路制御するステップを含んでいる。

【 0 0 1 2 】

本発明の別の態様によれば、メディア受信 / 出力装置は、メディア信号を受信する受信手段、該メディア信号を出力のために選択された第一のチャンネルに同調させる第一の同調手段、第一のチャンネルを出力する出力手段、第一のモードと第二のモードから選択されるモードへの装置の設定を実施するモード設定手段、装置が第二のモードに設定されたとき、メディア信号の第二のチャンネルを識別する、有効なチャンネルインジケータを割り当てられたロケーションに記憶する記憶手段、該メディア信号を第二のチャンネルに同調させる第二の同調手段、装置が第一のモードにあるか第二のモードにあるかを判定する検出手段、及び ( i ) 装置が第一のモードにあるときの第一のチャンネルと、 ( i i ) 装置が第二のモードにあるときの第二のチャンネルのうち的一方を目的地に経路制御するための経路制御手段を含んでいる。

10

【 0 0 1 3 】

本発明の 1 つの利点は、支配的な関心のあるチャンネルの T V 番組の所望の部分を失う危険なしに、安全にチャンネルサーフィンを行うためのオプションである。

本発明の別の利点は、主要な視聴チャンネルとして選択されないときであっても関心のある支配的なチャンネル上のコンテンツに関するリアルタイムのコンタクト及び / 又はキューズにより自動的に与えられるべきオプションである。

20

【 0 0 1 4 】

本発明のなお更なる利点及び利益は、好適な実施の形態に関する以下の詳細な説明を読みこと及び理解することに応じて当業者にとって明らかとされるであろう。

本発明は、各種コンポーネント及びコンポーネントのアレンジメント、及び / 又は各種ステップ及びステップのアレンジメントでの形態をとる場合がある。図面は、好適な実施の形態を例示するものであって、本発明を限定するものとして解釈されるべきではない。

【 発明を実施するための最良の形態 】

30

【 0 0 1 5 】

図 1 を参照して、 P V R A は、メモリ 2 0 にある P V R プログラム 2 2 を実行する中央処理装置 ( C P U ) 1 0 の制御下で動作する。任意に、メモリ 2 0 は、別の適切なタイプの記憶装置である場合あり、 C P U 1 0 は、別の適切なタイプのコントローラである場合がある。 C P U 1 0 及びメモリ 2 0 は、入力インタフェース 4 0、受信機 5 0、ユーザインタフェース 6 0、出力インタフェース 7 0、及びハードドライブ 8 0 を含む他の P V R コンポーネントを動作可能に相互接続するコモンバス 3 0 を介して動作可能に接続される。勿論、バス 3 0 は、任意に、別の適切なタイプの信号又はデータルーティング装置である場合がある。さらに、 P V R A のコンポーネントが個別に示されているが、それらのいずれか及び / 又はそれらの機能は、任意に、特定のアプリケーション又は実施の形態について適切のように結合及び / 又は分割される場合があることを理解されたい。特定のコンポーネント及び / 又はそれらの機能は、ハードウェアコンフィギュレーション、ソフトウェアコンフィギュレーション、又はその両者の組み合わせを介して代替的に実現されることが理解される。

40

【 0 0 1 6 】

( 図示されない ) ソースからの T V 信号は、入力インタフェース 4 0 を介して P V R A に入力される。 T V 信号源は、任意に、空中アンテナ、ケーブル、サテライトディッシュ等である。入力インタフェース 4 0 に入力される信号は、受信機 5 0 により受信される。例示される実施の形態は、ペアチューナ 5 2 及び 5 4、名目上でラベル付けされたチューナ 1 及びチューナ 2 をそれぞれ含むデュアルチャンネル受信機 5 0 を示している。 C P U

50

10の制御下にあるそれぞれのチューナは、所与のTVチャンネルに独立して同調可能である。また、CPU10の制御下で、受信機50からのチャンネルは、たとえばバスを通してそれらそれぞれの目的地に経路制御される。第一の目的地は、出力インタフェース70であり、ここでは、視聴のために選択されたチャンネルがTV90又は他の適切なディスプレイ又は出力装置に出力される。第二の目的地は、ハードドライブ80のTSB82であり、ここでは、チャンネルコンテンツは、再生のために後にアクセスされるか、選択された再生操作を実行するため、少なくとも一時的に記録及び/又は記憶される。任意に、ハードドライブ80は、限定されるものではないが、光データ記憶装置、若しくは再書き込み可能なDVD装置又は(Blu-Rayとして一般に知られている)青色レーザベースの光ディスクシステムのような装置を含む別の適切なタイプの記憶装置である場合がある。

10

**【0017】**

また、図1に示されるのは、ユーザがPVR Aへの所望のコマンド及び/又は命令を選択して入力するユーザインタフェース60であり、このコマンド及び/又は命令は、たとえば、プレイバック命令、選択されたプレイバック操作、チャンネル視聴の選択、PVR Aの電源オン及びオフ、ボリューム及び他のオーディオ制御(たとえば、バランス、バス、トレブル、サウンドエンハンスメント等)、ピクチャ設定制御(たとえば、色合い、カラーコントラスト、明るさ等)、PVR記録機能へのアクセス及び使用、電子番組ガイド(EPG)へのアクセス及び使用、ユーザからPVR Aへの全ての他の通信を含んでいる。ユーザインタフェース60は、所望のやり方でPVR Aを動作させ、その機能を制御するためにユーザにより利用される。ユーザインタフェース60は、リモートコントロール、フロントパネルキーパッド、グラフィカルユーザインタフェース(GUI)、他の公知のユーザインタフェース、又はこれらの1以上の組み合わせとして任意に実現される。

20

**【0018】**

その通常の動作モードでは、PVR Aは、公知又は従来のPVRと本質的に同様に動作し、すなわち、同じチャンネルが受信機50からハードドライブ80に出力インタフェース70及びTSB82の両方に経路制御される。これに応じて、たとえば、チャンネルコンテンツがそこにロードされる場合があるように、ハードディスク80のタイムシフトバッファ82にバス30を介してチャンネルを指示し続け、ユーザが特にライブ又はリアルタイムのTVを休止したとき、PVR Aは、出力インタフェース70でフレームをフリーズする。ユーザが休止を終えたとき、PVR Aは、タイムシフトバッファ82で記憶されているコンテンツをハードディスク80からバス30を通して出力インタフェース70に経路制御させる。同時に、又はほぼ同時に、入力インタフェース40及び受信機50から到来するチャンネルコンテンツは、適切な時間で視聴するためにタイムシフトバッファ82に書き込まれる。任意に、タイムシフトバッファ82が許容不可能に大きなサイズとならないため、選択されたサイズを維持するために同時に調節される。ユーザが好む場合、遅延されたタイムシフトバッファ82からのコンテンツは、加速されたモードで出力インタフェース70に送出することができ、ユーザは、時間遅延なしで本質的にリアルタイムコンテンツを出力する。なお、上述された例は、通常モードの動作の1つの特徴(すなわち休止)を説明するために提供されたものであり、他の公知のPVR機能及び/又は公知の再生操作も考慮されることを理解されたい。

30

40

**【0019】**

通常の動作モードでは、PVR Aは、プレイバック操作又はその他のために後にアクセスされるように、視聴のために提供された捕捉されたコンテンツの制限された履歴の記録を保持するためにTSB82を使用する。すなわち、TSB82にロードされたチャンネルは、PVR Aが通常の動作モードにあるとき、視聴のために選択されたチャンネルと同じである。

**【0020】**

図1を参照して、ユーザインタフェース60は、コントロール62を含んでおり、このコントロールにより、支配的な関心のあるものとして、特定のチャンネル又はコンテンツを

50

望まれるように選択的に指定することができる。このモードにおけるPVR Aの動作は、通常モードとは対照的に、「支配的な選択モード(PSM: Predominant Selection Mode)」と名目上呼ばれる。通常モードと異なって、PSMは、同じチャンネルが出力インタフェース70及びTSB82の両者に常に経路制御されない。むしろ、出力インタフェース70に経路制御されるチャンネルは、TSB82に経路制御されるチャンネルとは異なる場合がある。たとえばユーザインタフェース60上の制御62を介してPSMのエンゲージメント(engagement)又はアクチベーションは、選択又は所望のチャンネルインジケータ24をメモリ20内の割り当てられたロケーションにロード及び/又は記憶される。任意に、チャンネルインジケータ20は、独立のメモリ又は他の適切な記憶装置にロード及び/又は記憶することができる。チャンネルインジケータ24は、対応するチャンネルを識別し、次いで、どのチャンネルが視聴のために選択されたかに関わらずTSB82に経路制御される。これに応じて、出力インタフェース70に経路制御されるチャンネルの選択を変えるサーフィン又はその他は、チャンネルインジケータ24により示されたときに支配的な関心のあるチャンネルを記録し続けるTSB82にロードされるコンテンツを変更又は作用しない。このようにして、視聴のために選択されていないチャンネル上にある幾つかの部分の危険性を失う危険性を失い、チャンネルサーフィン(すなわち視聴のための1以上の二番手のチャンネルの選択)を安全に行うことができる。

#### 【0021】

ユーザインタフェース60は、入力装置であることに加えて、任意に、PVR Aの動作条件をユーザに伝達するために使用される信号64を含む出力装置である。信号64は、任意に視覚又は聴覚若しくはその両者である。信号64によりユーザに伝達される動作条件は、限定されるものではないが、以下のうちの1つ以上を含んでいる。現在の動作モード、TSB82がそのフルキャパシティにまで、又はほぼそのフルキャパシティにまでロードされたときの警告、適切なとき、メモリ29に記憶されるチャンネルインジケータ24、ユーザ等に関心のある種々多様なメッセージである。

#### 【0022】

ここで更に図2を参照して、モード選択のための例示的なルーチン又はプロセス100は、開始110で始まり、メモリ20にあるPVRプログラム22を実行しているCPU10の制御下で実施及び/又は実行される。ステップ120で、PVR Aは、PSMに従事又はアクチベートするためのユーザの要望、又は支配的な関心であるとしてそのチャンネル又はコンテンツを指定するためのその他の要望を示す決定されたユーザイベントについて監視され、たとえば、イベントは、ユーザインタフェース60、スケジュールされたEPGイベント等でのコントロール62の動作を含む場合がある。ステップ130は、PVR Aは、PSMを入力し、ユーザにより選択されたチャンネル又はその他の所望のチャンネルに対応するチャンネルインジケータ24は、メモリ20にロード/又は記憶される。任意に、メモリ20にロード及び/又は記憶されたチャンネルインジケータ24は、PSMのエンゲージメントの時間で視聴のために選択された現在のチャンネルに対応するか、ユーザインタフェース60を介してユーザにより手動的に入力される場合があるか、EPGから現在選択されたか、又は将来的に選択される場合があるか、若しくはさもなければ決定される場合がある。

#### 【0023】

ステップ140で、PVR Aは、PSMがもはやアクティブ又は従事された状態にないことを示す決定されたディスエンゲージメント(disengagement)イベントについて監視される。ディスエンゲージメントイベントは、限定されるものではないが、以下のうちの1つ以上を任意に含んでいる。ユーザインタフェース60上の制御62のユーザ動作又はユーザインタフェース60の他の示唆する動作、PVR Aの電源オフ、EPGから任意に決定される場合がある特定のチャンネルコンテンツの終了(たとえば、所与の番組の終わり)の検出、TSB82が完全であるとき等である。決定ステップ150では、ディスエンゲージメントイベントが生じたかを決定され、“No”である場合には処理100はステップ140に戻り、“Yes”である場合には処理100はステップ160に続く。

10

20

30

40

50

ステップ160では、PSMは、デアクチベート及びディスエンゲージされ、チャンネルインジケータ24は、メモリ20に割り当てられたロケーションから削除、クリア又はさもなければ移動される。PVR Aは、これに応じて通常モードに戻り、ルーチン/プロセス100はステップ170で終了する。勿論、ルーチン/プロセス100は、PVR Aの適切な動作モードを連続的に設定、更新及び/又はさもなければ決定するため、PVR Aの動作の間に周期的に繰返し実行される。

#### 【0024】

図3を更に参照して、チャンネル選択及び/又はルーティングの例示的なルーチン又はプロセス200は、開始210ではじまり、メモリ20にあるPVRプログラム22を実行するCPU10の制御により実施され、及び/又は該制御の元で実行される。ステップ220で、PVR Aは、視聴のために選択されているチャンネルにおける変化を示す決定されたチャンネル変化イベントについて監視され、たとえば、イベントは、ユーザインタフェース60の動作、EPGによりスケジュールされたチャンネルの変化等を含む。ステップ230では、視聴のために新たに選択されたチャンネルは、出力インタフェース70に経路制御される。ステップ240では、チャンネルインジケータ24について割り当てられたメモリ20におけるロケーションが問合せされ、チェック又はさもなければアクセスされる。決定ステップ250では、有効なチャンネルインジケータ24は、メモリ20の割り当てられたロケーションに含まれるかが判定される。決定ステップ250の結果が“ No ”である場合(すなわち、PVR Aが通常の動作モードにある場合)、ステップ260では、視聴のために新たに選択されたチャンネルもまたTSB82に経路制御される。代替的に、決定ステップ250の結果が“ Yes ”である場合(すなわち、PVR AがPSMにある場合)、ステップ270では、TSB82に経路制御されているチャンネルは、視聴のために新たに選択されたチャンネルに変更せず、むしろ、TSB82に現在経路制御されているチャンネルは、TSB82に経路制御され続ける。ルーチン/プロセス200は、終了ステップ280で終了する。勿論、ルーチン/プロセス200は、PVR Aの適切なチャンネル選択及び/又はルーティングを連続的に設定、更新及び/又はさもなければ決定するため、PVR Aの動作の間に周期的に繰返し実行される。

#### 【0025】

チャンネル選択及び/又は経路制御は、メモリ20にあるPVRプログラム22を実行するCPU10により好ましくは実行及び/又は調整される。CPU10は、チューナ52及び54の同調を制御し、PVR Aの動作モードに従ってそれらの適切な目的地にバス30を通してそれぞれの出力チャンネルを経路制御する。

#### 【0026】

ルーティング及びチューニングスキームの各種の組み合わせは、PVR Aの選択された動作モードについて適切な結果を達成可能である。1つのオプションでは、チューナ152は、出力インタフェース70に動作可能に接続されており、チューナ254は、TSB82に動作可能に接続されている。このケースでは、CPU10は、(i)ユーザインタフェース60又はその他に回答して、視聴のために選択されたTVチャンネルにチューナ152を同調させるか、(ii)PVR Aが通常モードにあるか、又は有効なチャンネルインジケータ24がそれについて割り当てられたロケーションに含まれないとき、チューナ152と同じチャンネルにチューナ254を同調させるか、(iii)PVR AがPSMにあるか、又は有効なチャンネルインジケータ24がそれについて割り当てられたロケーションに含まれているとき、チャンネルインジケータ24により示されるTVチャンネルにチューナ254を同調させる。代替的に、CPU10は、(i)ユーザインタフェース60又はその他に回答して、視聴のために選択されたTVチャンネルにチューナ152を同調させ、出力インタフェース70にチューナ152を動作可能に接続し、(ii)有効なチャンネルインジケータ24がそれについて割り当てられたロケーションに含まれていないとき又はPVR Aが通常モードにあるとき、チューナ152をTSB82と動作的に接続し、及び(iii)有効なチャンネルインジケータ24がそれについて割り当てられたロケーションに含まれているとき又はPVR AがPSMにあるとき、チャ

10

20

30

40

50

ネルインジケータ 24 により示されるその TV チャンネルにチューナ 254 を同調し、チューナ 254 を TSB82 と動作可能に接続する。

【0027】

なお、先に説明された例示的な PVR A の各種の代替及び / 又は変更が考案されることを理解すべきである。たとえば、本明細書に記載される装置及び / 又は技術は、TV ビデオ以外のメディアタイプにも同様に適用可能である。1 つの代替的な実施の形態では、マルチメディア記録再生装置は、本明細書に記載されるのと本質的に同様なやり方で、たとえばラジオブロードキャスト、他のトランジェンと又は非耐久性のメディア、瞬間的なブロードキャストデータ等といった、1 以上のメディアタイプを処理する。

【0028】

さらに、先の内容は、2 つの特定の目的地 (すなわち、第一の目的地は、視聴のための選択されたチャンネルが出力される出力インタフェース 70 であり、第二の目的地は、TSB82 である) を参照して記載されているが、代替的な実施の形態は、更なる目的地及び / 又は異なる目的地を意図している。1 実施の形態では、TV 90 は、ピクチャ・イン・ピクチャ (PIP) 特性を有しており、他の目的地は、TSB82 に加えて、又は TSB82 の代わりに PIP である。より詳細には、PSM では、チャンネルインジケータ 24 により識別されるチャンネルに加えて、又は該チャンネルの代わりに TSB82 に経路制御され、チャンネルインジケータ 24 により識別されるチャンネルは、PIP に経路制御される。好ましくは、この実施の形態では、装置が PSM にあり (すなわち、メモリ 20 で割り当てられたロケーションは、有効なチャンネルインジケータ 24 を含んでいる)、視聴しているチャンネルが変化したとき、PIP が自動的に開き、チャンネルインジケータ 24 により識別されるチャンネルを受信するようにされる。このようにして、ユーザには、関心のある支配的なチャンネルに関するリアルタイムのビジュアルコンタクト及び / 又はキューズが自動的に提供される。これに応じて、たとえば、番組の一部を失うことなしに支配的な関心のあるチャンネルにタイムリーに戻るように、コマーシャルブレイクの間のユーザのチャンネルサーフィン、コマーシャルブレイクが終了するときを分かることができる。なお、通常モードでは、PIP は、視聴しているチャンネルを変えることに応じて、PIP が自動的に開かれることが好ましい。

【0029】

任意に、メインの視聴しているチャンネルを支配的な関心のあるチャンネル (すなわち、チャンネルインジケータ 24 により識別されるチャンネル) に戻すことに応じて、PIP が自動的に閉じる。更なる任意の機能は、コマーシャルブレイクの終わりの検出に応じて、メインの視聴しているチャンネルを支配的な関心のあるチャンネルに自動的に戻す。好ましくは、自動リターン機能は、ユーザにより選択的にアクチベート又はデアクチベートされる場合がある。別の代替では、PSM におけるチャンネルサーフィンをユーザが開始すると自動的に PIP が開くのではなく、むしろ、コマーシャルブレイクの終わりが検出されたときに、PIP の自動的な開口は、コマーシャルブレイクの終了が検出されたときに生じる。

【0030】

また、PVR A は、任意にスタンドアロン装置であるか、又は各種の異なる装置に組み込まれる場合があることを理解されたい。たとえば、PVR A は、TV 90、コンピュータ、衛星 TV 受信機、ケーブルボックス又は他の適切なマルチメディア記録 / 再生装置に任意に組み込まれる。代替的に、PVA A の 1 以上のエレメントは、PVR A の制御下にあるか、PVR A を通して制御可能な個別の装置に組み込まれる。たとえば、チューナ 1 及び 2 のいずれか又は両方は、入力インタフェース 40 が予め同調されたチャンネルを受信するように別の個別の装置に任意に組み込まれる。

【0031】

1 つの特定の実施の形態では、一方のチューナ (すなわちチューナ 1) は、個別の装置に組み込まれ、他方 (すなわちチューナ 2) は PVR A に組み込まれる。この実施の形態の適切なルーティング / チューニングスキームは、(入力インタフェース 40 から) チューナ 1 を出力インタフェース 70 に動作可能に接続し、(受信機 50 から) チューナ 2

10

20

30

40

50

をTSB82に動作可能に接続する。このケースでは、CPU10は、(i)入力インタフェース40により受信されたチューナ1からのチャンネルを検出し、(ii)PVR Aが通常モードあるか又は有効なチャンネルインジケータ24がそれについて割り当てられたロケーションに含まれていないとき、チューナ1と同じチャンネルにチューナ2を同調し、及び(iii)PVR AがPSMにあるか又は有効なチャンネルインジケータ24がそれについて割り当てられたロケーションに含まれているとき、チャンネルインジケータ24によりそのチャンネルにチューナ2を同調させるために動作可能である。代替的なチューニング/ルーティングスキームでは、CPU10は、(i)出力インタフェース70にチューナ1を動作可能に接続し、(ii)有効なチャンネルインジケータ24がそれについて割り当てられていないロケーションに含まれていないか又はPVR Aが通常モードにあるとき、チューナ1をTSB82と動作可能に接続し、(iii)有効なチャンネルインジケータ24がそれについて割り当てられていないロケーションに含まれているか又はPVR AがPSMにあるとき、チャンネルインジケータ24により示されるそのTVチャンネルにチューナ2を同調させ、チューナ2をTSB82と動作可能に接続する。

10

#### 【0032】

いずれかのケースでは、PVR Aは、個別の装置に組み込まれるチューナ1を制御又は同調しない。むしろ、第一のチューニング/ルーティングスキームでは、PVR Aチューナ1から受信されたチャンネルを検出し、PVR Aの動作モードに依存して、検出されたチャンネル又はチャンネルインジケータ24により識別されたチャンネルにチューナ2を選択的に同調する。第二のチューニング/ルーティングスキームでは、PVR Aは、2つのチャンネル間でチューナ2のチューニングを選択するが、代わりに、PVR Aの動作モードに依存して、視聴のために選択されたチャンネルに同調される)チューナ1がTSB82に経路制御されるか、又は(チャンネルインジケータにより識別されるチャンネルに同調される)チューナ2がTSB82に経路制御されるように、チャンネルの経路制御パターンを調節する。これに応じて、個別の装置は、視聴のために選択されるべきチャンネルの独立に同調され、PVR Aは、そのチャンネルを出力インタフェース70に経路制御する。たとえば、個別の装置は、チューナ、すなわちチューナ1を組み込んだVCRである場合があり、その出力は、入力インタフェース40に供給される。次いで、ユーザは、適切なやり方でVCRを独立に動作することで、視聴のために選択されたチャンネルを選択する。次いで、PVR Aは、入力インタフェース40に入力されている検出されたチャンネル、チャンネルインジケータ24により識別されたチャンネル、及び/又は現在選択された動作モード(すなわち通常モード又はPSM)にตอบสนองして、受信機50におけるチューナのチューニングを単に調整し、及び/又はバス30を通して適切な目的地へのチャンネルのルーティングを制御する。

20

30

#### 【0033】

別の例では、ユーザインタフェース60は、PVR Aを含む複数の装置を制御するユニバーサルリモートとして任意に実現される。また、ユニバーサルモードは、ユーザにより望まれるように通常動作モードとPSMの両者を選択的に達成するように、複数の装置の機能を任意に調整及び/又は相対的に調整する場合がある。

#### 【0034】

勿論、上述された内容に拘らず、タイムシフトされたプレイバックの出力が望まれるか選択されたとき(すなわち、TSB82の出力が望まれるか又は選択されたとき)、CPU10は、メモリ20にあるPVRプログラム22を実行するものであって、TSB82から出力インタフェース70にバス30を通してコンテンツを経路制御する。

40

#### 【0035】

本発明は、好適な実施の形態を参照して記載される。明らかに、変更及び代替が、先の詳細な記載を読むこと及び理解することに応じて生じるであろう。本発明は、特許請求の範囲又はその等価な構成ないに含まれる限り、全てのかかる変更及び代替を含むものとして解釈されるべきである。

#### 【図面の簡単な説明】

50

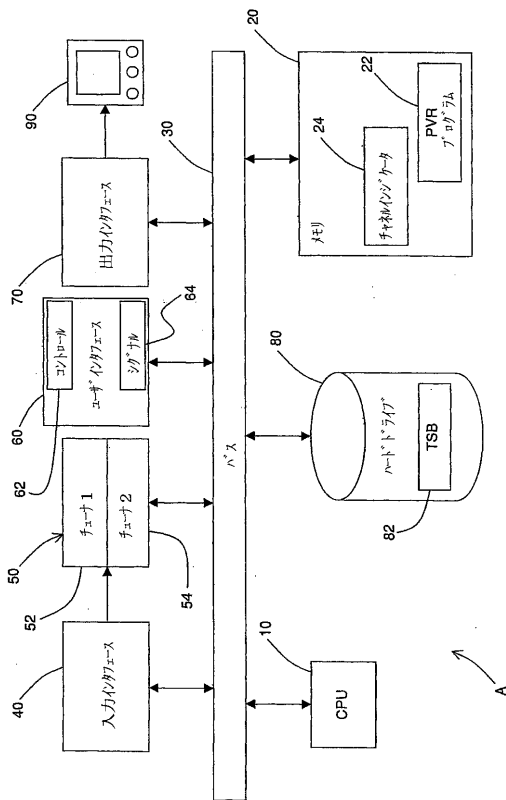
【 0 0 3 6 】

【 図 1 】 本発明の態様に係る例示的な P V R を示す図である。

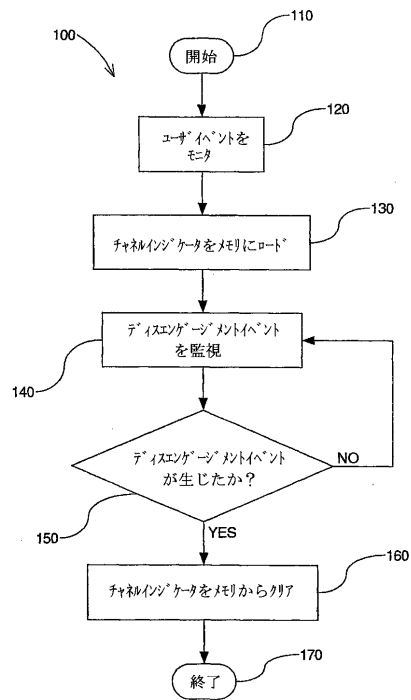
【 図 2 】 図 1 の P V R の動作モードを設定するための例示的なルーチン / プロセスを説明するフローチャートである。

【 図 3 】 図 1 の P V R におけるチャンネルチューニング及びルーティングのための例示的なルーチン / プロセスを説明するためにフローチャートである。

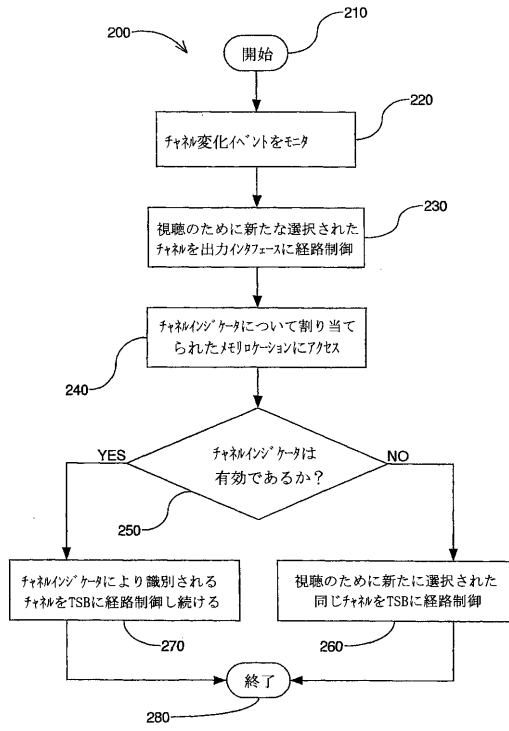
【 図 1 】



【 図 2 】



【図3】



---

フロントページの続き

(72)発明者 パウルセン, イゴール, ウェー エフ  
オランダ国, 5600 アーエー アインドーフェン, ピーオーボックス 220

合議体

審判長 奥村 元宏

審判官 渡邊 聡

審判官 千葉 輝久

(56)参考文献 国際公開第01/67756(WO, A1)