

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4357341号  
(P4357341)

(45) 発行日 平成21年11月4日(2009.11.4)

(24) 登録日 平成21年8月14日(2009.8.14)

(51) Int. Cl.	F I				
<b>HO4N 5/76</b> (2006.01)	HO4N	5/76	B		
<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	HO4N	5/76	Z		
<b>G11B 20/10</b> (2006.01)	G06F	17/30	170Z		
<b>G11B 20/12</b> (2006.01)	G11B	20/10	301Z		
<b>G11B 27/00</b> (2006.01)	G11B	20/12			

請求項の数 10 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2004-115675 (P2004-115675)  
 (22) 出願日 平成16年4月9日(2004.4.9)  
 (65) 公開番号 特開2005-303616 (P2005-303616A)  
 (43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)  
 審査請求日 平成19年4月4日(2007.4.4)

(73) 特許権者 000001889  
 三洋電機株式会社  
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号  
 (74) 代理人 100105843  
 弁理士 神保 泰三  
 (72) 発明者 野々村 享也  
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号  
 三洋電機株式会社内  
 審査官 木方 庸輔

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタル放送記録再生装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、

登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、

記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、

ユーザにより入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度を登録する手段と、を有することを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

10

【請求項2】

デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、

登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、

記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、

外部機器から入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度を登録

20

する手段と、を有することを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

【請求項 3】

デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、

登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、

記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、

ユーザにより入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度から成る第 1 情報群を登録する手段と、

外部機器から入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度から成る第 2 情報群を登録する手段と、

ユーザ操作で前記第 1 情報群と第 2 情報群のいずれかを採用する手段と、を有することを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

【請求項 4】

デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、

登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、

記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、

ユーザにより入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度から成る第 1 情報群を登録する手段と、

外部機器から入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度から成る第 2 情報群と前記第 1 情報群との統合整理を行う手段と、を有することを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載のデジタル放送記録再生装置において、記録済番組についてのキーワードの優先度を検出し、記録済番組の再生順を前記優先度に基づいて決定することを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載のデジタル放送記録再生装置において、前記検索に基づいて作成された番組のリスト又は検索後の記録実行された番組のリストを表示する際に、検索番組又は記録済番組についてのキーワードの優先度を検出し、番組の提示順を前記優先度に基づいて決定することを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

【請求項 7】

デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、

登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、

記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、

前記キーワードを外部から入力して登録する手段と、を有することを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

【請求項 8】

デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装

10

20

30

40

50

置において、

登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、

記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、

ユーザ入力に基づいて前記キーワードを登録する手段と、

前記登録されたキーワードを外部に出力する手段と、を有することを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

【請求項 9】

デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、記録された番組の再生に際して、その再生完了時刻を算出するとともに現在時刻から前記再生完了時刻までの間に登録キーワードに関連する番組が放送されるかどうかを判断し、放送される番組が存在すると判定した場合に、記録番組の再生中に前記登録キーワードに関連する番組が放送される旨のメッセージをユーザに提示するように構成されることを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

10

【請求項 10】

請求項 9 に記載のデジタル放送記録再生装置において、前記メッセージの表示に対して再生許可を示す操作がユーザによってなされたときに、記録番組の再生を行うように構成されることを特徴とするデジタル放送記録再生装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、放送波を受信して番組を録画するデジタル放送記録再生装置に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、衛星を用いたデジタル放送受信システムにおいては、デジタル信号圧縮技術を用いて映像・音声信号を圧縮するとともに、複数番組の映像・音声デジタル信号を時分割多重したストリーム（トランスポートストリーム）をトランスポンダ（衛星中継器）を經由して放送を行っている。一方、このようなデジタル放送を受信する放送受信装置は、アンテナを通して受け取ったデジタル放送の複数のトランスポンダのなかから一つをチューナによって選択し、この一つのトランスポンダに含まれる複数のチャンネルのうち一つをデマルチプレクス処理によって選択し、この選択したチャンネルのデジタル信号をデコードすることによって映像・音声信号を出力するようになっている。

30

【0003】

ところで、従来より、予約した番組が開始される時刻になると自動的に予約チャンネルを設定して受信した番組を記録することが行われている。そして、上述したデジタル放送を受信する放送受信装置においては、デジタル放送波に重畳されている番組情報と、ユーザにより予め入力されたキーワードとを比較し、前記キーワードを番組情報に含む番組を自動選択し、自動録画することが可能になっている（特許文献 1 参照）。

40

【特許文献 1】特開 2001 - 268488 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、記録された番組の数が増えると、ユーザーがそれらの番組を視聴しようとする際、単純にキーワード毎の順序で視聴する、或いは放送された順に視聴するだけでは、最も視聴したいと思われる番組が後回しにされる可能性がある。また、実時間で見るべきものをうっかり見逃してしまう場合もある。更に、ユーザーが登録したキーワードと友人がその所有する放送受信装置に設定しているキーワードとが異なっている場合、或いは記録された番組を再生した日時が実際の放送日時から随分と過ぎている場合は、友人

50

同士の番組に関する話題が合わなくなることも予想される。

【 0 0 0 5 】

この発明は、上記の事情に鑑み、ユーザに一層の利便性を与えることができるデジタル放送記録再生装置を提供することを目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

この発明のデジタル放送記録再生装置は、上記の課題を解決するために、デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、ユーザにより入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度を登録する手段と、を有することを特徴とする。

10

【 0 0 0 7 】

また、この発明のデジタル放送記録再生装置は、デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、外部機器から入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度を登録する手段と、を有することを特徴とする。

20

【 0 0 0 8 】

また、この発明のデジタル放送記録再生装置は、デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、ユーザにより入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度から成る第1情報群を登録する手段と、外部機器から入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度から成る第2情報群を登録する手段と、ユーザ操作で前記第1情報群と第2情報群のいずれかを採用する手段と、を有することを特徴とする。

30

【 0 0 0 9 】

また、この発明のデジタル放送記録再生装置は、デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、ユーザにより入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度から成る第1情報群を登録する手段と、外部機器から入力されたキーワード及び各キーワードに対して付与された優先度から成る第2情報群と前記第1情報群との統合整理を行う手段と、を有することを特徴とする。

40

【 0 0 1 0 】

これら構成のデジタル放送記録再生装置において、記録済番組についてのキーワードの優先度を検出し、記録済番組の再生順を前記優先度に基づいて決定するように構成されていてもよい。また、前記検索に基づいて作成された番組のリスト又は検索後の記録実行された番組のリストを表示する際に、検索番組又は記録済番組についてのキーワードの優先度を検出し、番組の提示順を前記優先度に基づいて決定してもよい。

【 0 0 1 1 】

また、この発明のデジタル放送記録再生装置は、デジタル放送波を受信し復調して

50

得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、前記キーワードを外部から入力して登録する手段と、を有することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

また、この発明のデジタル放送記録再生装置は、デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、登録されたキーワードに関連する番組を自動的に検索して当該番組の自動記録を行う手段と、記録番組の再生中に前記登録されたキーワードに関連する番組が放送される場合にその旨のメッセージをユーザに提示する手段と、ユーザ入力に基づいて前記キーワードを登録する手段と、前記登録されたキーワードを外部に出力する手段と、を有することを特徴とする。

10

【 0 0 1 3 】

また、この発明のデジタル放送記録再生装置は、デジタル放送波を受信し復調して得られるデジタルデータを記録するとともに、この記録したデジタルデータを処理して映像音声の再生を行うデジタル放送記録再生装置において、記録された番組の再生に際して、その再生完了時刻を算出するとともに現在時刻から前記再生完了時刻までの間に登録キーワードに関連する番組が放送されるかどうかを判断し、放送される番組が存在すると判定した場合に、記録番組の再生中に前記登録キーワードに関連する番組が放送される旨のメッセージをユーザに提示するように構成されることを特徴とする。かかるデジタル放送記録再生装置において、前記メッセージの表示に対して再生許可を示す操作がユーザによってなされたときに、記録番組の再生を行うように構成されていてもよい。

20

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

この発明によれば、記録済番組（録り溜めた番組）の数が增大しても、その中からどの番組を優先的に見ればよいかの判断が容易になる。友達や知人同士において、放送番組に関する話題が同期しなくなるという心配がなくなる。記録済番組（録り溜めた番組）の視聴ばかりで、実時間で見るべき放送番組をうっかり見逃してしまうという心配がなくなる等の諸効果を奏する。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 5 】

以下、この発明の実施形態のデジタル放送記録再生装置を図1乃至図4に基づいて説明するが、ここではBS（Broadcasting Satellite）デジタル放送を視聴する場合を例にとって説明する。

【 0 0 1 6 】

アンテナ1は、屋外において所定の方向に向けて配置されており、BSから送られてくるデジタル放送波を受信する。このアンテナ1は、一般に周波数変換器を備え、受信/周波数変換した信号をチューナ2に与える。

40

【 0 0 1 7 】

チューナ2は、受信した高周波デジタル変調信号のうちから特定周波数の信号を取り出す。すなわち、デジタル放送の複数のトランスポンダのなかから一つを選択する処理を行う。また、チューナ2は、復調回路、逆インタリーブ回路、誤り訂正回路などを備えることにより、選択したデジタル変調信号を復調してトランスポートストリームを出力する。

【 0 0 1 8 】

スイッチ5はチューナ2から出力されるトランスポートストリームとストリーム記録再生部4から出力されるトランスポートストリームのいずれかをシステムコントローラ17

50

の指令に従って選択して出力する。

【0019】

ストリーム記録再生部4は、チューナ2から出力されるトランスポートストリームをシステムコントローラ17の指令に基づいてHDD(ハードディスクドライブ)レコーダ6に記録する。また、ストリーム記録再生部4は、システムコントローラ17から再生指示された番組のトランスポートストリームを読み出してスイッチ5に供給する。

【0020】

デマルチプレクサ(DEMUX)3は、スイッチ5を経て得られるトランスポートストリームを、MPEG2(Moving Picture Experts Grope2)のビデオストリーム、オーディオストリーム、およびPSI/SI(Program Specific Information/Service Information)に分離し、ビデオストリーム及びオーディオストリームをAVデコーダ7に供給し、PSI/SIをシステムコントローラ17に供給する。なお、トランスポートストリームには複数のチャンネルが多重化されており、このなかから任意のチャンネルを選択するための処理は、前記PSI/SIから任意のチャンネルがトランスポートストリーム中でどのパケットID(PID)で多重化されているかといったデータを取り出すことで可能となる。また、トランスポートストリームの選定(トランスポンダの選定)もPSI/SIの情報に基づいて行うことができる。更に、SIには、番組情報(番組内容、番組開始時刻、番組継続時間、ジャンルコード等)が含まれている。

【0021】

AVデコーダ7は、ビデオストリームに対してデコードを行うビデオデコーダ及びオーディオストリームに対してデコードを行うオーディオデコーダを備える。ビデオデコーダは、入力された可変長符号を復号して量子化係数や動きベクトルを求め、逆DCT変換や動きベクトルに基づく動き補償制御などを行う。オーディオデコーダは、入力された符号化信号を復号して音声データを生成する。

【0022】

映像処理回路8は、AVデコーダ7から映像データを受け取ってD/A変換を行い、例えばNTSCフォーマットのコンポジット信号に変換する。音声信号処理回路9は、AVデコーダ7から出力された音声データを受け取ってD/A変換を行い、例えば右(R)音のアナログ信号および左(L)音のアナログ信号を生成する。

【0023】

映像出力回路10及び音声出力回路11は出力抵抗や増幅器等を備えて成る。AV出力端子12には出力部(左右音声出力端子等や映像出力端子のセット)が設けられており、この出力部には、ディスプレイやスピーカを備えるモニタ14が映像/音声コード13によって接続される。

【0024】

OSD(オンスクリーンディスプレイ)回路19は、システムコントローラ17から出力指示された文字情報や色情報に基づくビットマップデータを加算器20に出力する。加算器20は前記ビットマップデータに基づく映像を受信映像に組み込む処理を行う。上記OSD回路19により、システムコントローラ17が受け取ったSIに基づくEPG(Electronic Program Guide)画面表示、メニュー画面表示、録画処理に関するリスト表示などが実現される。

【0025】

リモコン送信機15は、当該放送受信装置30に指令を送出するための送信機である。このリモコン送信機15に設けられたキーを操作すると、そのキーに対応した指令を意味する信号光(リモコン信号)が図示しない発光部から送出される。リモコン受光器16は、前記リモコン送信機15のキーが操作されたときに出力される信号光を受光し、これを電気信号に変換してシステムコントローラ17に与える。

【0026】

メモリ(例えば、RAM、ROM、フラッシュメモリ、EEPROMなど)18には、

10

20

30

40

50

E P G等に利用される番組情報（番組内容、番組開始時刻、番組継続時間、ジャンル情報等）、録画予約情報、キーワード、各キーワードの優先度などがシステムコントローラ 17の処理によって格納される。

【0027】

カードIF（インターフェイス）21は、システムコントローラ17の指示に基づき、装填された外部カード22から情報を読み出し、この情報をシステムコントローラ17に与える。システムコントローラ17は、前記情報がキーワード及びそれについての優先度である場合、かかる情報をメモリ18に格納する。また、カードIF（インターフェイス）21は、システムコントローラ17の指示に基づき、前記メモリ18から読み出されたキーワード及びそれについての優先度を、装填されている外部カード22に書き込む。

10

【0028】

次に、システムコントローラ17による番組録画制御及びその関連制御について説明していく。

【0029】

前記キーワードの登録を行うときには、ユーザはリモコン送信機15を用いて例えばメニュー画面の表示を指示する。システムコントローラ17は、メニュー画面の表示指示を受けると、OSD機能を用いてメニュー画面を表示する。メニュー画面には例えば「キーワード登録」といった項目が設けられおり、この項目がリモコン送信機15の操作で選択決定されると、その決定を受けてシステムコントローラ17はOSD機能を用いてキーワード登録のためのキーワード登録画面（例えばキーワード一覧表）を表示する。

20

【0030】

ユーザはリモコン送信機15の矢印キー（十字キー）を操作し、前記登録画面上でカーソルを所望のキーワードの箇所に移動させ、決定キーを押下する。システムコントローラ17は前記決定キーが押下されたところのキーワードをメモリ18に登録する。

【0031】

システムコントローラ17はメモリ18に格納されている番組情報を検索し、前記登録されたキーワードに関連する番組（例えば、キーワードを番組名や番組内容に含む番組）を定期的に検索し、番組が検出された場合にはその放送開始時刻などを予約番組情報としてメモリ18に書き込む。また、システムコントローラ17は、メモリ18に書き込まれている次に実行すべき予約番組情報を順次読み出す処理を行い、時刻を監視する。システムコントローラ17は、予約番組の放送開始時刻の到来を判断すると、チューナ2に対してチューニング情報を与えると共に、ストリーム記録再生部4にトランスポートストリームの記録を指示する。ストリーム記録再生部4はHDDレコーダ6に対してHDD制御信号を出力し、受信ストリームの記録を行わせる。

30

【0032】

以上により、ユーザが登録した複数のキーワードに関連する番組が自動的に検索されて記録されることになる。更に、システムコントローラ17は、以下に示す処理を実行する。

【0033】

（1）登録キーワードの優先度の入力或いは変更を行うときには、ユーザはリモコン送信機15を用いて例えばメニュー画面の表示を指示する。システムコントローラ17は、メニュー画面の表示指示を受けると、OSD機能を用いてメニュー画面を表示する。メニュー画面には例えば「登録キーワード一覧」といった項目が設けられており、この項目がリモコン送信機15の操作で選択決定されると、その決定を受けてシステムコントローラ17は登録キーワードをメモリ18から読み出し、OSD機能を用いて一覧画面を表示する。この画面には、各キーワードの表示箇所に優先度表示枠が設けられている。ユーザはリモコン送信機15の矢印キー（十字キー）を操作し、前記画面上でカーソルを所望の優先度表示枠上に移動させ、テンキーを用いて例えば0～100（数値が大であるほど優先度が高いとする）までの数値を入力し、決定キーを押下する。システムコントローラ17は前記決定キーが押下されたところの数値を該当キーワードの優先度としてメモリ18に

40

50

登録する。また、前記画面には並び替えボタンが表示されており、このボタンの押下をシステムコントローラ17が検出すると、システムコントローラ17は、前記優先度の数値が高いもの順にキーワードを並び替える処理を行う。勿論、前記並び替えボタンの有無又はその操作に関係なく、登録キーワード一覧において優先度の高い順にキーワードを並べてもよい。

【0034】

(2) リモコン送信機15や受信機本体に設けられているデータ出力キーの押下又はメニュー画面上のデータ出力ボタンの操作をシステムコントローラ17が検出すると、前述のごとく、システムコントローラ17は、ユーザ登録されたキーワード及びそれについての優先度(以下、第1情報群という)を前記メモリ18から読み出し、外部カード22に書き込むための処理を行う。また、リモコン送信機15や受信機本体に設けられているデータ入力キーの押下又はメニュー画面上のデータ入力ボタンの操作をシステムコントローラ17が検出すると、前述のごとく、システムコントローラ17は、外部カード22に格納されている外部登録キーワード及びそれについての優先度(以下、第2情報群という)を読み出して前記メモリ18に書き込むための処理を行う。前記外部カード22は例えば友人から預かったカードであり、友人は、自分の受信機で設定した登録キーワード及びそれについての優先度を前記外部カード22に登録している。従って、この場合には、第2情報群は、友人設定のキーワード及びそれについての優先度といえる。

10

【0035】

(3) ユーザは、第1情報群と第2情報群の各々を独立にメモリ18に格納するか、或いは第1情報群と第2情報群を統合整理して新たなキーワード及びそれについての優先度の登録とすることをすることができる。システムコントローラ17は、例えば、前記第2情報をメモリ18に書き込んだ後に、個別登録か統合登録かのいずれを行うのかを問うメッセージ画面をOSD機能を用いて表示する。ユーザはリモコン送信機15等を用いていずれかを選択する。システムコントローラ17は、個別登録が選択された場合、第1情報群と第2情報群のいずれを選択するかを問い、選択された方を以後常時採用する。或いは、システムコントローラ17は、キーワードによる番組予約等の処理の度に、第1情報群と第2情報群のいずれを選択するかを問い、選択された方をその時点では採用する。

20

【0036】

前記統合整理の処理としては、重複するキーワードは纏めて一つにする処理がある。また、この場合に優先度が異なるときには、ユーザ登録された方の優先度を採用する処理がある。或いは、第2情報群側での優先度が高い場合、ユーザ登録された方の優先度に所定値(例えば、5等)、或いは差の半分の値を加算する処理(すなわち、友人の設定に幾分近づける処理)を行うこととしてもよい。

30

【0037】

(4) 前述の(1)の並び替えは、登録キーワード一覧の表示に際して行ったが、検索後の記録実行された番組のリスト(記録済番組リスト)を表示する際に、番組の提示順を前記優先度に基づいて決定するようにしてもよい。なお、記録済番組リストには、番組名、放送日時、放送局名等の付随情報を含めてもよい。また、記録済番組リストの表示の際、既にユーザが一度でも視聴した番組に対応しては、特定のマーキングを施すと共に、前記付随情報の一部を削除して表示してもよいものである。

40

【0038】

(5) ユーザの操作によってHDDレコーダ6による番組再生が要求されたときには、通常は前述の記録済番組リストをOSD表示し、ユーザによって選択された番組の再生を行うが、指定なしの再生も可能に設定されており、指定なしの再生がユーザによって選択されたときには、システムコントローラ17は、前記優先度の値が最も高い番組を選択して再生する。仮に優先度が同じである番組が存在しているときには、放送日時が前である方の番組を優先して再生することとしてもよいものである。

【0039】

(6) 前述の(2)の処理では、優先度を含む情報の出力/入力を行ったが、この実施

50

形態では、優先度が無い情報の出力/入力も行える。すなわち、システムコントローラ 17 は、外部カード 22 に格納されている外部登録キーワードだけを読み出して前記メモリ 18 に書き込むための処理を行う。また、システムコントローラ 17 は、ユーザ登録されたキーワードだけを前記メモリ 18 から読み出し、外部カード 22 に書き込むための処理を行う。

【0040】

(7) この実施形態では、ユーザによって選択された番組の再生を行うとき、或いは、システムコントローラ 17 により自動選択された番組の再生を行うとき、システムコントローラ 17 は、再生対象番組の前記付随情報から番組継続時間を取得し、その再生完了時刻を算出する。更に、現在時刻から前記再生完了時刻までの間に前記キーワードに関連する番組が放送されるかどうかを例えば取得済みの番組情報や録画予約情報等に基づいて判断する。放送される番組が存在すると判定した場合には、図 2 に示すように、記録番組の再生時間内に前記キーワードに関連する番組が放送される旨のメッセージを OSD 表示する。そして、この画面に表示されている「はい」と「いいえ」のボタンのうち「はい」ボタンが操作されたときに、記録番組の再生を行うようにしてもよいものである。また、図 3 に示すように、このメッセージ画面において、「番組情報表示」のボタンを表示し、このボタンが操作されたときには、図 4 に示すように、再生時間中に放送されることとなる番組の情報を表示する。

10

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図 1】この発明の実施形態のデジタル放送記録再生装置を示すブロック図である。

【図 2】表示画面例を示した説明図である。

【図 3】表示画面例を示した説明図である。

【図 4】表示画面例を示した説明図である。

【符号の説明】

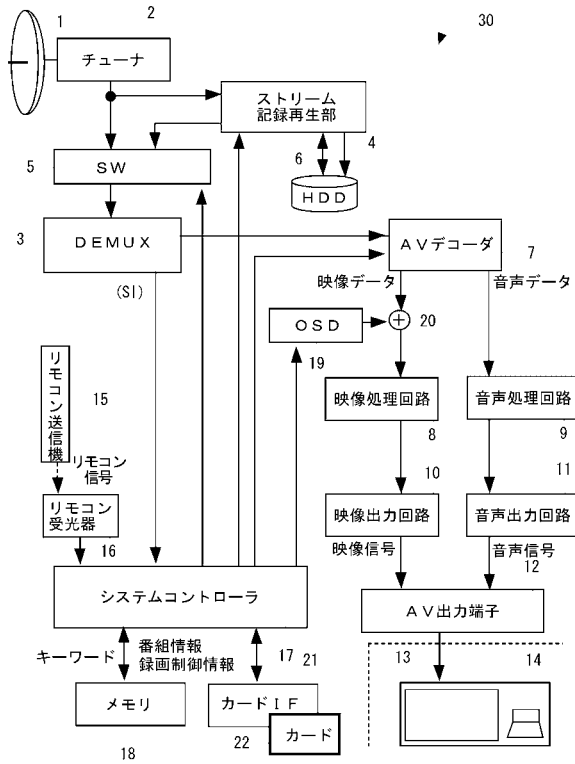
【0042】

- 1 アンテナ
- 2 チューナ
- 3 デマルチプレクサ (DEMUX)
- 4 ストリーム記録再生部
- 5 スイッチ
- 6 HDDレコーダ

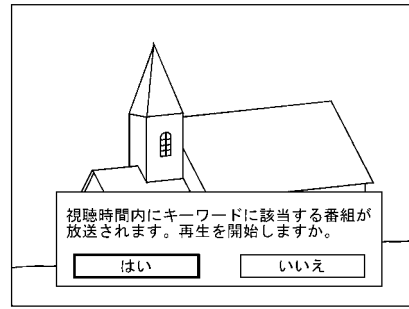
20

30

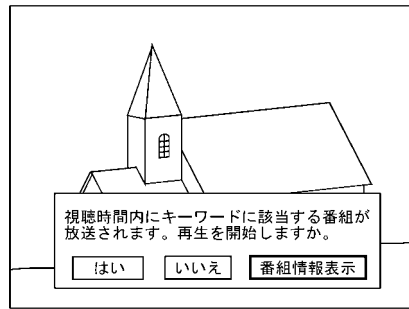
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

放送番組情報表示			
CH	放送時間	番組名	キーワード
101	AM10:00-	ニュースAM10	ニュース
102	AM10:30-	クッキング〇〇	料理

## フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I	
<b>G 1 1 B 27/034</b>	<b>(2006.01)</b>	G 1 1 B 27/00	E
<b>H 0 4 N 5/44</b>	<b>(2006.01)</b>	G 1 1 B 27/034	
		H 0 4 N 5/44	A
		H 0 4 N 5/44	D

(56)参考文献 特開平08-329558(JP,A)  
 特開2003-051998(JP,A)  
 特開2003-199084(JP,A)  
 特開2004-080620(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 0 4 N	5 / 7 6	-	5 / 9 5 6	,
H 0 4 N	5 / 3 8	-	5 / 4 6	,
G 0 6 F	1 7 / 3 0			
G 1 1 B	2 0 / 1 0	-	2 0 / 1 6	,
G 1 1 B	2 7 / 0 0	-	2 7 / 0 8	