

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4237153号  
(P4237153)

(45) 発行日 平成21年3月11日(2009.3.11)

(24) 登録日 平成20年12月26日(2008.12.26)

(51) Int.Cl.	F I	
<b>HO4N 5/76 (2006.01)</b>	HO4N 5/76	Z
<b>G11B 20/10 (2006.01)</b>	G11B 20/10	D
<b>G11B 27/34 (2006.01)</b>	G11B 20/10	311
<b>G11B 31/00 (2006.01)</b>	G11B 27/34	S
<b>HO4N 5/91 (2006.01)</b>	G11B 31/00	541P
請求項の数 4 (全 16 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2005-79188 (P2005-79188)  
 (22) 出願日 平成17年3月18日(2005.3.18)  
 (65) 公開番号 特開2006-262273 (P2006-262273A)  
 (43) 公開日 平成18年9月28日(2006.9.28)  
 審査請求日 平成18年3月3日(2006.3.3)

前置審査

(73) 特許権者 302069930  
 NECパーソナルプロダクツ株式会社  
 東京都品川区大崎一丁目11番1号  
 (74) 代理人 100109313  
 弁理士 机 昌彦  
 (74) 代理人 100121290  
 弁理士 木村 明隆  
 (74) 代理人 100111637  
 弁理士 谷澤 靖久  
 (72) 発明者 五十棲 淳考  
 東京都品川区大崎一丁目11番1号 NEC  
 パーソナルプロダクツ株式会社内  
 審査官 梅岡 信幸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番組録画再生装置及び番組録画再生方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

記憶装置と、  
 各々が前記憶装置に番組データを記録するように構成された複数のレコーダと、  
 前記記憶装置に記録されている前記番組データのうち、前記複数のレコーダのいずれか1つによって記録された番組データを選択的にデコーダに出力するスイッチと、  
 前記複数のレコーダによる前記番組データの記録及び前記スイッチによる前記番組データの出力を制御する制御装置とを具備し、  
 前記複数のレコーダは、  
前記記憶装置の第1領域に番組データを記録する第1レコーダと、  
前記記憶装置の第2領域に番組データを記録する第2レコーダとを含み、  
 前記制御装置は、  
ユーザの指定にตอบสนองして、前記第1レコーダに同じチャンネルの前記番組データを記録させ続け、前記第2レコーダに前記ユーザの指定に応じたチャンネルの前記番組データを記録させる制御装置であって、  
ユーザが第1チャンネルの番組を視聴し、前記第1レコーダが第1チャンネルに対応した第1番組データを記録している場合、ユーザによる第1指示にตอบสนองして、前記第1レコーダが記録する番組のチャンネルを前記第1チャンネルに固定し、  
前記第1指示の後、ユーザがチャンネルを前記第1チャンネルから第2チャンネルに変更した場合、

前記第 2 チャンネルに対応した番組データを前記第 2 レコーダに記録させ、且つ、前記第 2 領域に記録された前記番組データが出力されるように制御し、

前記チャンネルの変更後、ユーザによる第 3 指示に応答して、前記第 2 レコーダに前記番組データの記録を続行させ、前記第 1 レコーダの使用を停止する番組録画再生装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の番組録画再生装置あって、

ユーザがチャンネルを前記第 2 チャンネルから第 3 チャンネルに変更した場合、

前記第 3 チャンネルに対応した番組データを前記第 2 レコーダに記録させ、且つ、前記第 2 領域に記録された前記番組データが出力されるように制御する番組録画再生装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の番組録画再生装置であって、

前記第 1 指示の後、ユーザによる第 2 指示に応答して、前記制御装置は、前記第 1 領域に記録された前記番組データが出力されるように制御する番組録画再生装置。

【請求項 4】

記憶装置と、

各々が前記記憶装置に番組データを記録するように構成された複数のレコーダと、

前記記憶装置に記録されている前記番組データのうち、前記複数のレコーダのいずれか 1 つによって記録された番組データを選択的にデコーダに出力するスイッチと、

前記複数のレコーダによる前記番組データの記録及び前記スイッチによる前記番組データの出力を制御する制御装置とを具備し、

前記複数のレコーダは、

前記記憶装置の第 1 領域に番組データを記録する第 1 レコーダと、

前記記憶装置の第 2 領域に番組データを記録する第 2 レコーダとを含み、

前記制御装置は、

ユーザの指定に応答して、前記第 1 レコーダに同じチャンネルの前記番組データを記録させ続け、前記第 2 レコーダに前記ユーザの指定に応じたチャンネルの前記番組データを記録させ、

ユーザが第 1 チャンネルの番組を視聴し、前記第 1 レコーダが第 1 チャンネルに対応した第 1 番組データを記録している場合、ユーザによる第 1 指示に応答して、前記第 1 レコーダが記録する番組のチャンネルを前記第 1 チャンネルに固定し、

ユーザによる第 3 指示に応答して、前記第 1 レコーダに関する前記第 1 チャンネルへの固定を解除する番組録画再生装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、番組録画再生装置及び番組録画再生方法に関する。特に、本発明は、内蔵記憶装置を備える番組録画再生装置、及びその番組録画再生装置を用いた番組録画再生方法に関する。

【背景技術】

【0002】

ハードディスクを内蔵した録画再生装置として、ハードディスクビデオレコーダ（HDDレコーダ）やHDD内蔵DVDレコーダが知られている。HDDレコーダによれば、入力された映像は圧縮され、MPEG形式でHDDに記録される。このようなHDDレコーダは、大容量のHDDを内蔵しており、非常に長時間の映像をとり溜めておくことができるという長所を有する。

【0003】

また、ランダムアクセスが可能なHDDが記録媒体として用いられるため、HDDレコーダは、次のような機能を提供することができる。例えば、目的の番組を一瞬で検索し再生するという機能が提供され得る。更に、ある番組を録画中に、その番組を一定時間遅らせて再生するという機能が提供され得る。後者の機能による動作は、特に、「タイムシフ

10

20

30

40

50

ト再生（または、タイムシフト視聴）」と呼ばれることがある。タイムシフト再生により、ユーザは、ある番組の録画中に、時間をさかのぼってその番組を視聴することができる。

【 0 0 0 4 】

このような便利な機能を有するHDDレコーダの市場は、ますます拡大しつつある。ユーザがタイムシフト視聴を行う際の利便性を、更に向上させることができる技術が望まれている。

【 0 0 0 5 】

番組録画再生装置に関する技術として以下のものが知られている。特許文献1にはTV番組視聴装置が開示されている。このTV番組視聴装置は、各々が1つのチャンネルを受信する複数のチューナ部と、各チューナ部からのデータをパラレルに処理するコントローラ部とを備える。複数のチューナ部は、それぞれ別の番組を視聴する。コントローラ部は、ここのチューナが受信したデータをチャンネル毎のデータに分解し、複数のチューナ部のそれぞれに対応して設けられた複数の記録部に記録する。

10

【 0 0 0 6 】

特許文献2にはテレビジョン受信機が開示されている。このテレビジョン受信機は、第1チューナと、第1チューナとは異なる第2チューナと、記録手段と、制御手段とを備える。記録手段は、記録指示に応じて、第1チューナにより所望の放送を受信し、受信した放送の画像を記録領域に記録する。記録手段が画像の記録中に放送の受信指示を受けたとき、制御手段は、第1チューナの受信及び記録手段の記録処理は維持するように制御する。またその場合、制御手段は、指定された放送を第2チューナに受信させ、受信した画像信号を出力させるように制御する。

20

【 0 0 0 7 】

【特許文献1】特開2002-165146号公報

【特許文献2】特開2003-169263号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

本発明の目的は、タイムシフト視聴が行われる際の利便性を向上させることができる番組録画再生装置及び番組録画再生方法を提供することにある。

30

【 0 0 0 9 】

本発明の他の目的は、ザッピング等のチャンネル操作によるシーンの見逃しを防止することができる番組録画再生装置及び番組録画再生方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

以下に、[発明を実施するための最良の形態]で使用される番号・符号を用いて、[課題を解決するための手段]を説明する。これらの番号・符号は、[特許請求の範囲]に記載と[発明を実施するための最良の形態]との対応関係を明らかにするために括弧付きで付加されたものである。ただし、それらの番号・符号を、[特許請求の範囲]に記載されている発明の技術的範囲の解釈に用いてはならない。

40

【 0 0 1 1 】

本発明に係る番組録画再生装置(10)は、記憶装置(20)と、各々が記憶装置(20)に番組データ(25)を記録するように構成された複数のレコーダ(11)と、番組データ(25)の記録及び出力を制御する制御装置(15)とを備える。制御装置(15)は、ユーザの指定にตอบสนองして、複数のレコーダ(11)のうち少なくとも1つには同じチャンネルの番組データ(25)を記録させ続ける。同時に、制御装置(15)は、複数のレコーダ(11)の残りには、ユーザの指定に応じたチャンネルの番組データ(25)を記録させる。

【 0 0 1 2 】

複数のレコーダ(11)は、記憶装置(20)の第1領域(21-1)に番組データ(

50

25 - 1) を記録する第1レコーダ(11 - 1)と、記憶装置(20)の第2領域(21 - 2)に番組データ(25 - 2)を記録する第2レコーダ(11 - 2)とを含む。制御装置(15)は、第1レコーダ(11 - 1)に同じチャンネルの番組データ(25)を記録させ続け、第2レコーダ(11 - 2)にユーザの指定に応じたチャンネルの番組データ(25)を記録させる。

【0013】

ユーザが第1チャンネルの番組を視聴し、第1レコーダ(11 - 1)が第1チャンネルに対応した第1番組データ(25)を記録している場合、制御装置(15)は、ユーザによる第1指示(マークイン)に回答して、第1レコーダ(11 - 1)が記録する番組のチャンネルを第1チャンネルに固定する。

10

【0014】

第1指示の後、ユーザがチャンネルを第1チャンネルから第2チャンネルに変更した場合、制御装置(15)は、第1レコーダ(11 - 1)に第1番組データ(25)の記録を続行させ、第2チャンネルに対応した番組データ(25)を第2レコーダ(11 - 2)に記録させる。また、制御装置(15)は、第2領域(21 - 2)に記録された番組データ(25)が出力されるように制御する。ユーザが更にチャンネルを第2チャンネルから第3チャンネルに変更した場合、制御装置(15)は、第1レコーダ(11 - 1)に第1番組データ(25)の記録を続行させ、第3チャンネルに対応した番組データ(25)を第2レコーダ(11 - 2)に記録させる。また、制御装置(15)は、第2領域(21 - 2)に記録された番組データ(25)が出力されるように制御する。

20

【0015】

第1指示の後、ユーザによる第2指示(レコーダジャンプ)に回答して、制御装置(15)は、第1領域(21 - 1)に記録された番組データ(25)が出力されるように制御する。

【0016】

第1指示の後、ユーザによる第3指示(マークアウト)に回答して、制御装置(15)は、第1レコーダ(11 - 1)に関して第1チャンネルへの固定を解除する。また、チャンネルの変更後、ユーザによる第3指示に回答して、制御装置(15)は、第2レコーダ(11 - 2)に番組データ(25)の記録を続行させ、第1レコーダ(11 - 1)の使用を停止する。また、第2指示の後、ユーザによる第3指示に回答して、制御装置(15)は、第1レコーダ(11 - 1)に関して第1チャンネルへの固定を解除し、第2レコーダ(11 - 2)の使用を停止する。

30

【0017】

本発明の他の観点において、複数のレコーダ(11)を用いた番組録画再生方法が提供される。この番組録画再生方法は、(A)ユーザが第1チャンネルの番組を視聴している時、複数のレコーダ(11)のうち第1レコーダ(11 - 1)を用いて、第1チャンネルの番組を記録するステップと、(B)ユーザによる第1指示(マークイン)に回答して、第1レコーダ(11 - 1)が記録する番組のチャンネルを第1チャンネルに固定するステップと、(C)第1指示の後、ユーザがチャンネルを第1チャンネルから第2チャンネルに変更した場合、第1レコーダ(11 - 1)を用いて第1チャンネルの番組を記録し続け、且つ、複数のレコーダ(11)のうち第2レコーダ(11 - 2)を用いて、第2チャンネルの番組を記録するステップとを有する。上記(C)ステップにおいて、第2チャンネルの番組が表示装置(30)に表示される。

40

【0018】

上記(A)ステップにおいて、表示装置(30)には、第1レコーダ(11 - 1)の録画状態を示す第1タブ(71)が表示されると好ましい。上記(B)ステップにおいて、第1タブ(71)には、第1チャンネルへの固定を示すマーク(80)が付与されると好ましい。上記(C)ステップにおいて、表示装置(30)には、更に、第2レコーダ(11 - 2)の録画状態を示す第2タブ(72)が表示されると好ましい。また、表示装置(30)には、更に、複数のレコーダ(11)のうち非使用のレコーダ群のそれぞれの状態

50

を示すタブ群(74, 75)が表示されてもよい。

【0019】

この番組録画再生方法は、更に、(D)第1指示の後、ユーザによる第2指示(レコーダジャンプ)にตอบสนองして、第1チャンネルの番組を表示装置(30)に表示させるステップを有してもよい。

【発明の効果】

【0020】

本発明に係る番組録画再生装置及び番組録画再生方法によれば、タイムシフト視聴が行われる際の利便性が向上する。

【0021】

本発明に係る番組録画再生装置及び番組録画再生方法によれば、ザッピング等のチャンネル操作によるシーンの見逃しを防止することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

添付図面を参照して、本発明による番組録画再生システム、番組録画再生装置、及び番組録画再生方法を説明する。

【0023】

図1は、本発明に係る番組録画再生システムの構成を示すブロック図である。番組録画再生システム1は、番組録画再生装置10、表示装置30、及びコントローラ40から構成されている。番組録画再生装置10は、番組を録画するための記憶装置(HDD)を有しており、その番組録画再生装置10として、HDDレコーダやTVチューナ付PCが例示される。番組録画再生装置10は、放送されている番組放送信号SPを受け取り、受け取った番組放送信号SPを所定のフォーマットの番組データに変換し、その番組データを記憶装置に記録する。また、番組録画再生装置10は、記憶装置に格納された番組データを読み出し、読み出した番組データを映像信号SVに変換し、その映像信号SVを表示装置30に出力する。

【0024】

表示装置30は、番組録画再生装置10から出力される映像信号SVを受け取り、その映像信号SVが示す映像を表示する。表示装置30としては、HDDレコーダに接続されるテレビや、TVチューナ付PCのモニタが例示される。番組録画再生装置10と表示装置30は、一体に構成されていてもよい。コントローラ40は、例えばリモートコントローラである。ユーザは、コントローラ40を用いることによって、番組録画再生装置10に対し、録画や再生を指示することができる。

【0025】

番組録画再生装置10は、記憶装置を備えており、目的の番組を一瞬で検索し再生するという機能や、ある番組を録画中に、その番組を一定時間遅らせて再生するという機能(タイムシフト)を提供することができる。図2は、本発明に係る番組録画再生装置10の構成を示すブロック図である。この番組録画再生装置10は、複数のレコーダ11、スイッチ12、デコーダ13、制御部15、及び記憶装置20を備えている。記憶装置20は、例えばハードディスクである。

【0026】

複数のレコーダ11の各々は、チューナやエンコーダを含んでいる。チューナは、番組放送信号SPから所望の番組の映像信号を取り出す。エンコーダ(MPEGエンコーダ)は、その映像信号をエンコードして、MPEGファイル(番組データ)を生成する。生成されたMPEGファイルは、録画ファイル25として記憶装置20に記録される。すなわち、複数のレコーダ11の各々は、番組放送信号SPを受け取り、受け取った番組放送信号SPを番組データに変換し、その番組データを録画ファイル25として記憶装置20に記録する。

【0027】

本発明において、複数のレコーダ11は、少なくとも2つのレコーダ11(第1レコー

10

20

30

40

50

ダ 1 1 - 1、第 2 レコーダ 1 1 - 2 ) から構成されている。第 1 レコーダ 1 1 - 1 は、第 1 録画ファイル 2 5 - 1 を、記憶装置 2 0 の第 1 タイムシフトバッファ 2 1 - 1 に格納する。また、第 2 レコーダ 1 1 - 2 は、第 2 録画ファイル 2 5 - 2 を、記憶装置 2 0 の第 2 タイムシフトバッファ 2 1 - 2 に格納する。タイムシフトバッファ 2 1 は、タイムシフト機能を提供するために、番組データを絶えず記録し続けている。

【 0 0 2 8 】

スイッチ 1 2 は、制御部 1 5 からの制御信号に基づき、複数のレコーダ 1 1 のそれぞれによって記録される複数の番組データ ( 録画ファイル 2 5 ) のいずれかを、デコーダ 1 3 に出力する。デコーダ 1 3 ( M P E G デコーダ ) は、番組データをデコードして映像信号を生成する。生成された映像信号は、出力信号 S V として図 1 に示された表示装置 3 0 に

10

【 0 0 2 9 】

制御部 1 5 は、コントローラ 4 0 からユーザの指示に応じた指示信号を受け取り、その指示信号に応じて番組録画再生装置 1 0 の動作を制御する。例えば、制御部 1 5 は、複数のレコーダ 1 1 に制御信号を出力し、各レコーダ 1 1 による番組の記録を制御する。また、制御部 1 5 は、スイッチ 1 2 に制御信号を出力し、番組録画再生装置 1 0 の出力信号 S V の内容を制御する。この制御部 1 5 は、コンピュータプログラムを搭載したマイクロコンピュータにより実現される。

【 0 0 3 0 】

図 3 は、本発明に係るコントローラ 4 0 を示す模式図である。コントローラ 4 0 は、パ

20

【 0 0 3 1 】

以下、例を用いることによって、本発明に係る番組録画再生装置 1 0 の動作が詳しく説明される。以下に示される動作は、ユーザの指示に基づいて、制御部 1 5 (あるいはコンピュータプログラム) によって制御される。より具体的には、各レコーダ 1 1 の動作と、装置から出力される出力信号 S V の内容が制御される。出力信号 S V の内容は、すなわち、表示装置 3 0 に表示される映像であり、ユーザが録画操作を行いつつ視聴する番組である。よって、以下の説明においては、各レコーダ 1 1 による録画動作と、ユーザが視聴している番組とに主に焦点が当てられる。

30

【 0 0 3 2 】

図 4 は、本発明に係る番組録画再生装置 1 0 の動作の一例を示すタイミングチャートである。図 4 には、ユーザが視聴している番組、第 1 レコーダ 1 1 - 1 の状態、及び第 2 レコーダ 1 1 - 2 の状態が示されている。最初、ユーザは、「チャンネル A」の番組を視聴

40

【 0 0 3 3 】

時刻 t 1 において、ユーザは、マークインボタン 5 1 を押す。その結果、第 1 レコーダ 1 1 - 1 は、フリー状態からマークイン状態に変わる。具体的には、第 1 レコーダ 1 1 - 1 に割り当てられるチャンネル、つまり第 1 レコーダ 1 1 - 1 が記録する番組のチャンネ

50

ルは、現在視聴中のチャンネルAに固定される。番組録画再生装置10の状態は、図5に示される状態ST2に変わる。

【0034】

時刻t2において、ユーザは、選局ボタン42を用いてチャンネル(入力ソース)を「チャンネルB」に変更する。この時、第1レコーダ11-1は“マークイン”されている。よって、非使用であった第2レコーダ11-2が、そのチャンネルBに対応した番組データを第2タイムシフトバッファ21-2に記録しはじめる。第1レコーダ11-1は、チャンネルAの番組を記録し続ける。スイッチ12は、第2タイムシフトバッファ21-2を選択し、表示装置30にはチャンネルBの番組が表示される。番組録画再生装置10の状態は、図5に示される状態ST3に変わる。

10

【0035】

時刻t3において、ユーザは、更にチャンネルを「チャンネルC」に変更する。これにより、第2レコーダ11-2は、チャンネルCの番組を記録しはじめる。スイッチ12は、第2タイムシフトバッファ21-2を選択したままであり、ユーザは、チャンネルCの番組を視聴する。時刻t4において、ユーザは、更にチャンネルを「チャンネルD」に変更する。これにより、第2レコーダ11-2は、チャンネルDの番組を記録しはじめる。時刻t5において、ユーザは、更にチャンネルを「チャンネルE」に変更する。これにより、第2レコーダ11-2は、チャンネルEの番組を記録しはじめる。この間、第1レコーダ11-1は、チャンネルAの番組を記録し続けている。番組録画再生装置10の状態は、状態ST3のままである。

20

【0036】

時刻t6において、ユーザは、レコーダジャンプボタン53を押す。その結果、マークインされている第1レコーダ11-1が選択される。すなわち、スイッチ12は、第1タイムシフトバッファ21-1を選択し、表示装置30にはチャンネルAの番組が表示される。第2レコーダ11-2は、チャンネルEの番組を記録し続ける。番組録画再生装置10の状態は、図5に示される状態ST4に変わる。

【0037】

時刻t7において、ユーザは、マークアウトボタン52を押す。その結果、第1レコーダ11-1は、マークイン状態からフリー状態に戻る。つまり、第1レコーダ11-1に関して、チャンネルAへの固定が解除される。時刻t1~t7が、第1レコーダ11-1にとってのマークイン期間となる。また、第1レコーダ11-1がフリー状態に戻ることににより、第2レコーダ11-2の使用は停止する。番組録画再生装置10の状態は、図5に示される状態ST1に戻る。

30

【0038】

以上に説明されたように、ユーザにより「マークイン」の指定を受けた第1レコーダ11-1は、同じチャンネルの番組を記録し続ける。一方、第2レコーダ11-2は、ユーザの指定に応じたチャンネルの番組を記録する。このような動作は、例えば、次のような状況に行われると好ましい。

【0039】

つまり、ユーザが、注目する番組を見つけたら、その時点でマークインボタン51を押す(時刻t1)。その結果、第1レコーダ11-1の状態が固定され、注目する番組(チャンネル)の録画が保証される。そのチャンネルにおいてコマーシャルが始まると、ユーザは、リモコンを用いて、ザッピング(Zapping)を行う。例えば、図4中の時刻t2~t5の期間のように、視聴チャンネルが様々なチャンネルに切り替えられる。ある程度の時間が経過すると、ユーザは、レコーダジャンプボタン53を押す。これにより、ユーザは、再び元の番組を視聴し始める。この時、既に注目していたチャンネルにおいて、コマーシャルが終わっていたとする。つまり、ユーザは、コマーシャル後のシーンを見逃したとする。そのような場合、ユーザは、巻き戻しボタン43を押せばよい。第1レコーダ11-1は注目していた番組を絶え間なく録画していたため、ユーザは、見逃したシーンをタイムシフト機能を用いて見ることができる。このように、本発明によれば、ザッピング

40

50

等のチャンネル操作によるシーンの見逃しを防止することが可能となる。従って、ユーザにとっての利便性が向上する。

【0040】

図4に示された例において、第2レコーダ11-2は、ザッピングに用いられる「ザッピング用レコーダ」としての機能を果たす。一方、第1レコーダ11-1は、着目番組を録画するための「メインレコーダ」としての機能を果たす。その意味で、「マークイン」は、メインレコーダの指定に相当する。「マークアウト」は、メインレコーダの解除に相当する。「レコーダジャンプ」は、メインレコーダへの復帰に相当する。本発明に係る番組録画装置10は、このような3つの機能を提供する。コントローラ40には、それら3つの機能を指示するためのボタンが設けられている。これにより、ユーザにとっての利便性が向上する。特に、タイムシフト視聴が行われる際の利便性が向上する。

10

【0041】

図6は、本発明に係る番組録画再生装置10の動作の他の例を示すタイミングチャートである。図6には、ユーザが視聴している番組、第1レコーダ11-1の状態、及び第2レコーダ11-2の状態が示されている。最初、ユーザは、「チャンネルA」の番組を視聴しているとする。第1レコーダ11-1は、そのチャンネルAに対応した番組データを第1タイムシフトバッファ21-1に記録しているとする。第2レコーダ11-2は、非使用であるとする。すなわち、番組録画再生装置10は、図5に示される状態ST1にある。

【0042】

時刻t11において、ユーザは、マークインボタン51を押す。その結果、第1レコーダ11-1は、フリー状態からマークイン状態に変わる。これにより、第1レコーダ11-1に割り当てられるチャンネルは、現在視聴中のチャンネルAに固定される。番組録画再生装置10の状態は、図5に示される状態ST2に変わる。

20

【0043】

時刻t12において、ユーザは、チャンネルを「チャンネルB」に変更する。この時、第1レコーダ11-1は「マークイン」されている。よって、非使用であった第2レコーダ11-2が、そのチャンネルBに対応した番組データを第2タイムシフトバッファ21-2に記録しはじめる。スイッチ12は、第2タイムシフトバッファ21-2を選択し、表示装置30にはチャンネルBの番組が表示される。番組録画再生装置10の状態は、図5に示される状態ST3に変わる。時刻t13において、ユーザは、更にチャンネルを「チャンネルC」に変更する。これにより、第2レコーダ11-2は、チャンネルCの番組を記録しはじめる。スイッチ12は、第2タイムシフトバッファ21-2を選択したままであり、ユーザは、チャンネルCの番組を視聴する。

30

【0044】

時刻t14において、ユーザは、マークアウトボタン52を押す。この時、ユーザはチャンネルCの番組を視聴しており、また、第2レコーダ11-2は時刻t13から既にチャンネルCの番組を録画しているので、その第2レコーダ11-2がそのまま「メインレコーダ」として用いられればよい。つまり、時刻t14において、第1レコーダ11-1と第2レコーダ11-2の役割が入れ替わり、メインレコーダが切り替わる。また、元のメインレコーダである第1レコーダ11-1の使用は停止させられる。このように、マークアウトが指示された場合、その時出力されている番組を録画しているレコーダが「メインレコーダ」となる。メインレコーダ以外のレコーダは、非使用状態となる。番組録画再生装置10の状態は、図5に示される状態ST1に変わる。元の第1レコーダ11-1は、第2レコーダ11-2となっており、元の第2レコーダ11-2は、第1レコーダ11-1となっている。

40

【0045】

このような動作によれば、「メインレコーダ」が切り替えられずに固定されている場合に比べ、制御が簡易になるという効果が得られる。仮に、時刻t14において第1レコーダ11-1のマークインが解除された後、その第1レコーダ11-1にチャンネルCが割

50



り当てられ、第2レコーダ11-2の使用が停止させられるとする。この場合、第1レコーダ11-1と第2レコーダ11-2の両方に対する制御が必要となる。しかしながら、本発明による上述の動作によれば、第1レコーダ11-1の使用を停止させるだけでよい。従って、制御が簡易になる。更に、上述の操作によれば、時刻t13から、チャンネルCの番組が既に録画されている。従って、時刻t14以降、第2レコーダ11-2をメインレコーダとして用いる方が、タイムシフトの観点から有利である。このように、本発明によれば、タイムシフト視聴が行われる際の利便性が向上する。

【0046】

時刻t15において、ユーザは、マークインボタン51を押す。その結果、第2レコーダ11-2は、フリー状態からマークイン状態に変わる。第2レコーダ11-2が記録する番組のチャンネルは、現在視聴中のチャンネルCに固定される。時刻t16において、ユーザは、チャンネルを「チャンネルB」に変更する。この時、第2レコーダ11-2は“マークイン”されている。よって、非使用である第1レコーダ11-1が、そのチャンネルBに対応した番組を録画しはじめる。第2レコーダ11-2は、チャンネルCの番組を記録し続ける。スイッチ12は、第1タイムシフトバッファ21-1を選択し、表示装置30にはチャンネルBの番組が表示される。

10

【0047】

時刻t17において、ユーザは、レコーダジャンプボタン53を押す。その結果、マークインされている第2レコーダ11-2が選択される。すなわち、スイッチ12は、第2タイムシフトバッファ21-2を選択し、表示装置30にはチャンネルCの番組が表示される。第1レコーダ11-1は、チャンネルBの番組を記録し続ける。時刻t18において、ユーザは、マークアウトボタン52を押す。その結果、第2レコーダ11-2は、マークイン状態からフリー状態に戻る。つまり、第2レコーダ11-2に関して、チャンネルCへの固定が解除される。また、第2レコーダ11-2がフリー状態に戻ることににより、第1レコーダ11-1の使用は停止する。

20

【0048】

以上の説明においては、2つのレコーダ11を用いることによる動作が示されたが、本発明はそれに限られない。一般的に、番組録画装置10は、N個(Nは2以上の自然数)のレコーダ11を備えているとする。この場合、異なるチャンネルに対して「マークイン」の指示がなされるたびに、マークインされるレコーダの数が増える。つまり、複数のレコーダがメインレコーダとなり得る。最大(N-1)個のレコーダがメインレコーダとして用いられ、少なくとも1つのレコーダがザッピング用レコーダとして用いられればよい。複数のメインレコーダがある場合、「マークアウト」や「レコーダジャンプ」時にユーザが1つのレコーダを選択できるように、ダイアログ等が表示されればよい。

30

【0049】

図7は、「マークイン」に関する処理を要約的に示すフローチャートである。マークインボタン51が押されると、複数のレコーダ11のうちマークイン可能なレコーダがあるかどうかチェックされる(ステップS11)。マークイン可能なレコーダが無い場合(ステップS11; No)、処理は終了する。マークイン可能なレコーダが有る場合(ステップS11; Yes)、マークイン可能なレコーダのいずれかがマークイン状態に設定される(ステップS12)。尚、マークインボタン51が押される代わりに、ユーザが一定時間以上同じチャンネルの番組を見た場合に、自動的にそのチャンネルがマークインされてもよい。これにより、ユーザの操作無しマークイン機能が実現される。

40

【0050】

図8は、「マークアウト」に関する処理を要約的に示すフローチャートである。マークアウトボタン52が押されると、マークイン設定されているレコーダがあるかどうかチェックされる(ステップS21)。マークイン状態のレコーダが無い場合(ステップS21; No)、処理は終了する。マークイン状態のレコーダが1つ有る場合(ステップS21; Yes、ステップS22; 1)、そのレコーダのマークイン設定が解除される(ステップS23)。そして、現在のチャンネルに割り当てられたレコーダがメインレコーダに設

50

定される（ステップS25）。マークイン状態のレコーダが複数有る場合（ステップS21；Yes、ステップS22；複数）、表示装置30にダイアログが表示される。ユーザがいずれかのレコーダを選択すると、その選択されたレコーダのマークイン設定が解除される（ステップS24）。

【0051】

図9は、「レコーダジャンプ」に関する処理を要約的に示すフローチャートである。レコーダジャンプボタン53が押されると、マークイン設定されているレコーダがあるかどうかチェックされる（ステップS31）。マークイン状態のレコーダが無い場合（ステップS31；No）、処理は終了する。マークイン状態のレコーダが1つ有る場合（ステップS31；Yes、ステップS32；1）、そのマークイン状態のレコーダが選択される（ステップS33）。マークイン状態のレコーダが複数有る場合（ステップS31；Yes、ステップS32；複数）、表示装置30にダイアログが表示され、ユーザにより指定されたレコーダが選択される（ステップS34）。尚、ダイアログが表示される代わりに、レコーダジャンプボタン63が押されるたびに、選択レコーダが切り替わるように構成されてもよい。

10

【0052】

図10は、「チャンネル操作」に関する処理を要約的に示すフローチャートである。選局ボタン42によってあるチャンネルが指定されると、マークイン設定されているレコーダがあるかどうかチェックされる（ステップS41）。マークイン状態のレコーダが無い場合（ステップS41；No）、現在用いられているレコーダがそのまま用いられる（ステップS45）。マークイン状態のレコーダが有る場合（ステップS41；Yes）、指定されたチャンネルが既にマークされているかどうか調べられる（ステップS42）。いずれかのレコーダがその指定されたチャンネルを既にマークしている場合（ステップS42；Yes）、そのマークイン状態のレコーダが選択される（ステップS43）。指定されたチャンネルがマークされていない場合（ステップS42；No）、ザッピング用レコーダが選択される（ステップS44）。

20

【0053】

図11は、本発明における、表示装置30の画面60の一例を示している。図11に示されるように、画面60は、例えばタブブラウザ風に構成されている。タブ71は、第1レコーダ11-1の録画状態を示している。また、タブ72は、第2レコーダ11-2の録画状態を示している。この図11に示された状態は、例えば、図4に示された例における時刻t2～t3の状態に対応している。つまり、タブ72は、時刻t2までは表示されておらず、時刻t2に始めて表示される。時刻t3以降において、タブ72に示されるチャンネル名や番組名は適宜変更される。時刻t7において、タブ72の表示は消える。

30

【0054】

また、図11に示されるように、マークインが設定された場合には、マークイン状態を示すマーク80がタブに示されると好ましい。例えば、図4に示された例によれば、時刻t1に、タブ71にマーク80が現れる。ユーザは、このマーク80により、番組A（チャンネルA）の録画が保証されていることを知ることができる。時刻t7において、タブ71からマーク80が消える。尚、マーク80が付与される代わりに、タブの色や形が変更されてもよい。

40

【0055】

図12は、本発明における、表示装置30の画面60の他の例を示している。この例において、番組録画再生装置10は、第1～第5レコーダ11を備えているとする。この例によれば、タブは、使用中のレコーダに対してだけでなく、未使用のレコーダ群を含む全てのレコーダ11に対して設けられる。すなわち、図12に示されるように、画面60には、第1～第5レコーダ11のそれぞれの状態を示すタブ71～75が表示されている。

【0056】

タブ71は、第1レコーダが録画中であり、且つ、番組A（チャンネルA）をマークしていることを示している。タブ72は、他のタブよりも浮き上がって表示されており、現

50

在画面60に表示されている番組B(チャンネルB)を第2レコーダが録画していることを示している。タブ73は、第3レコーダが録画中であり、且つ、番組C(チャンネルC)をマークしていることを示している。タブ74は、第4レコーダが空きレコーダであることを示している。タブ75は、第5レコーダが空きレコーダであることを示している。図11及び図12に示されたような画面構成によって、ユーザの利便性が更に向上する。

【0057】

以上に説明されたように、本発明に係る番組録画再生装置及び番組録画再生方法によれば、ザッピング等のチャンネル操作によるシーンの見逃しを防止することが可能となる。また、タイムシフト視聴が行われる際の利便性が向上する。

【図面の簡単な説明】

10

【0058】

【図1】図1は、本発明に係る番組録画再生システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図2は、本発明に係る番組録画再生装置の構成を示すブロック図である。

【図3】図3は、本発明に係るコントローラを示す模式図である。

【図4】図4は、本発明に係る番組録画再生装置の動作の一例を示すタイミングチャートである。

【図5】図5は、本発明に係る番組録画再生装置の動作を説明するための図である。

【図6】図6は、本発明に係る番組録画再生装置の動作の他の例を示すタイミングチャートである。

【図7】図7は、本発明に係る番組録画再生装置の動作を示すフローチャートである。

20

【図8】図8は、本発明に係る番組録画再生装置の動作を示すフローチャートである。

【図9】図9は、本発明に係る番組録画再生装置の動作を示すフローチャートである。

【図10】図10は、本発明に係る番組録画再生装置の動作を示すフローチャートである。

【図11】図11は、本発明による画面の表示の一例を示す模式図である。

【図12】図12は、本発明による画面の表示の他の例を示す模式図である。

【符号の説明】

【0059】

- 1 番組録画再生システム
- 10 番組録画再生装置
- 11 レコーダ
- 12 スイッチ
- 13 デコーダ
- 15 制御部
- 20 記憶装置
- 21 タイムシフトバッファ
- 25 録画ファイル
- 30 表示装置
- 40 コントローラ
- 41 パワーボタン
- 42 選局ボタン
- 43 巻き戻しボタン
- 44 停止ボタン
- 45 再生ボタン
- 46 早送りボタン
- 47 録画ボタン
- 51 マークインボタン
- 52 マークアウトボタン
- 53 レコーダジャンプボタン
- 60 画面

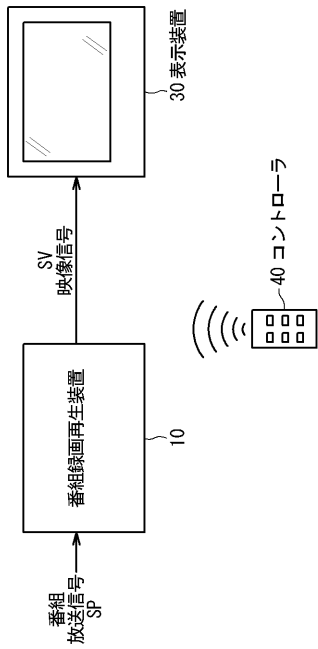
30

40

50

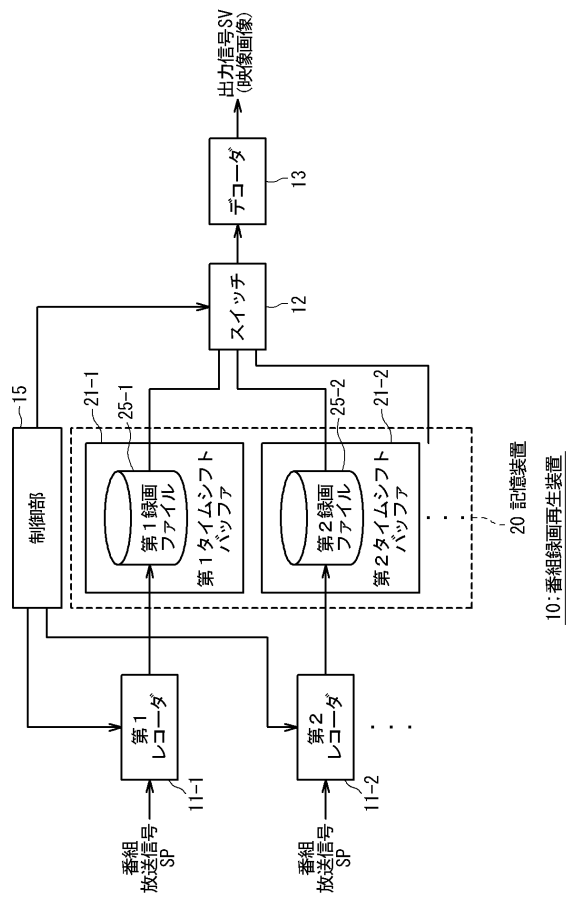
7 1 ~ 7 5 タブ  
8 0 マーク

【 図 1 】



1: 番組録画再生システム

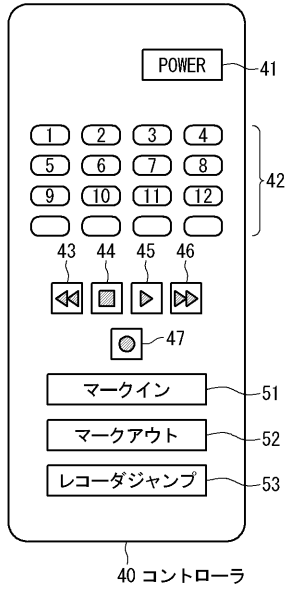
【 図 2 】



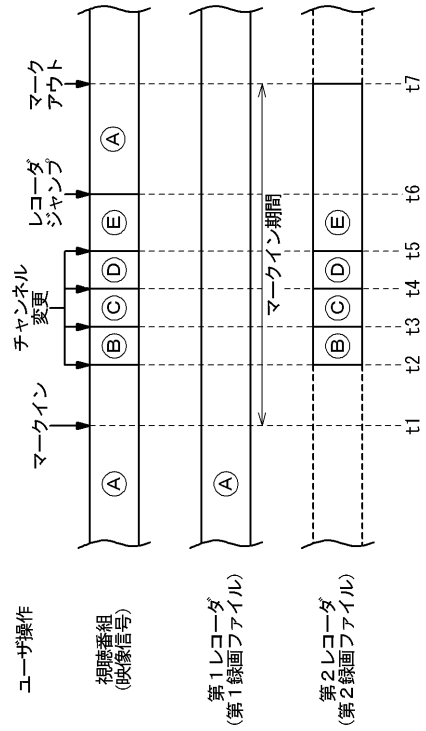
20 記憶装置

10: 番組録画再生装置

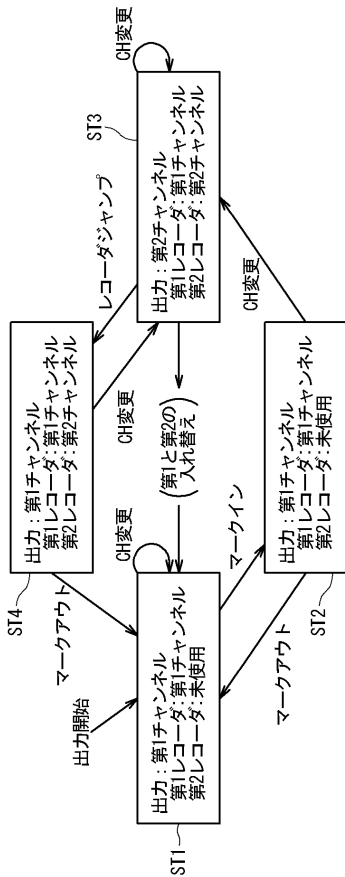
【 図 3 】



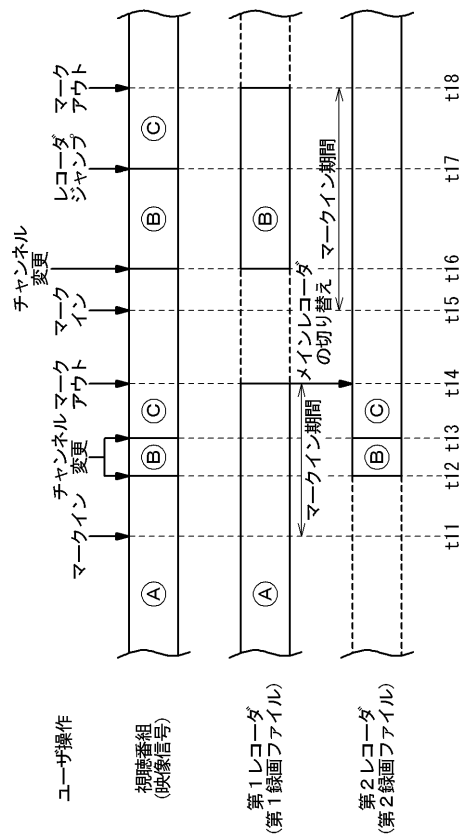
【 図 4 】



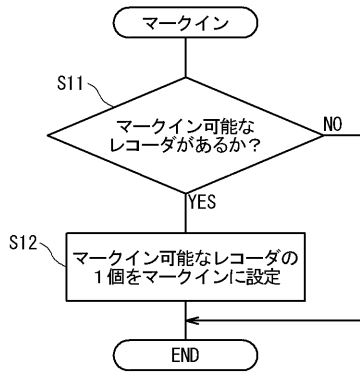
【 図 5 】



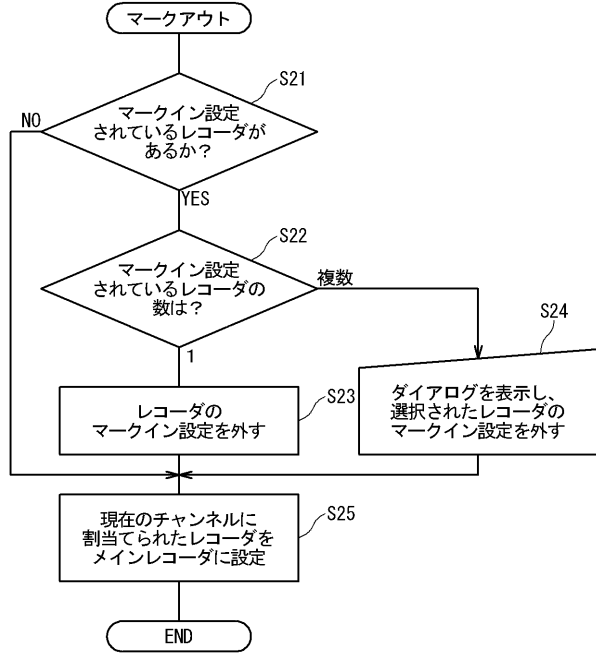
【 図 6 】



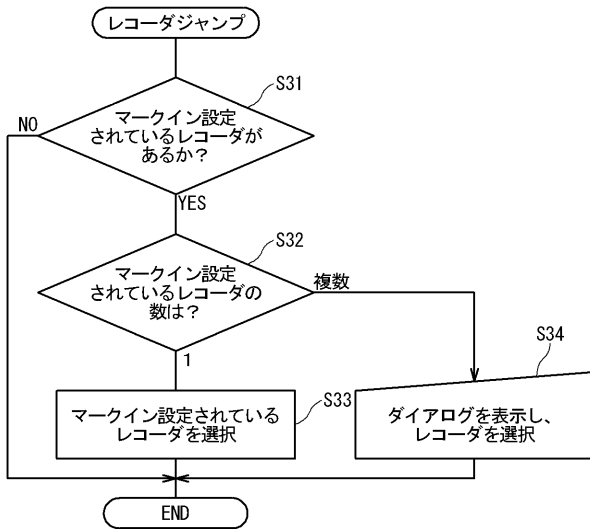
【図7】



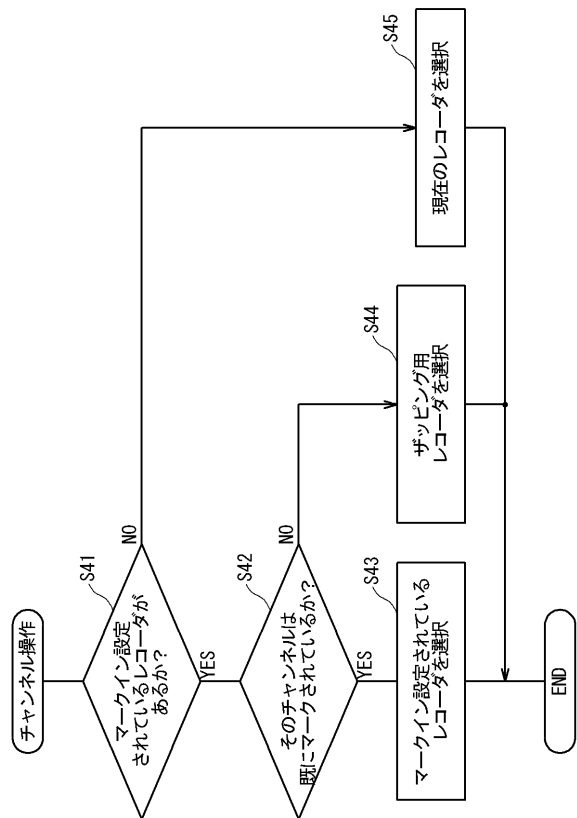
【図8】



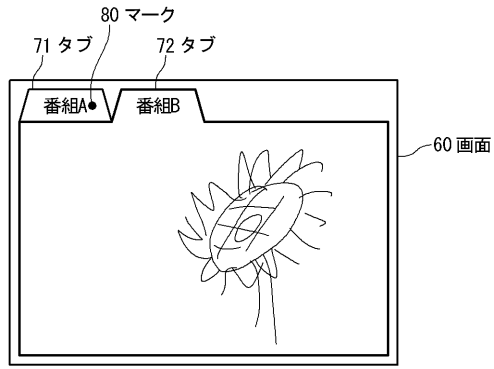
【図9】



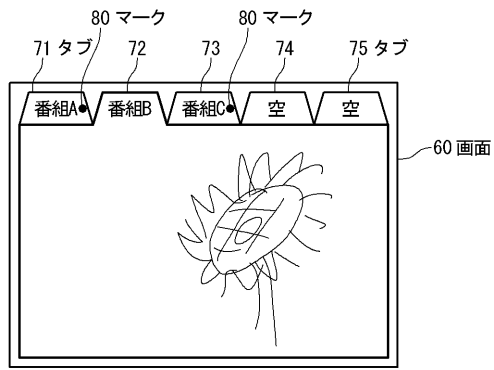
【図10】



【図 1 1】



【図 1 2】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
H 0 4 N 5/91 Z

(56)参考文献 特開2004-072449(JP,A)  
特開2004-289244(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  
H 0 4 N 7 / 1 4 - 7 / 1 7 3  
G 1 1 B 2 0 / 1 0 - 2 0 / 1 6  
G 1 1 B 2 7 / 0 0 - 2 7 / 3 4