

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4906564号
(P4906564)

(45) 発行日 平成24年3月28日(2012.3.28)

(24) 登録日 平成24年1月20日(2012.1.20)

(51) Int.Cl.	F 1
HO4N 5/76 (2006.01)	HO4N 5/76 Z
HO4N 5/91 (2006.01)	HO4N 5/91 Z
G 11 B 27/00 (2006.01)	G 11 B 27/00 D
HO4N 5/445 (2011.01)	HO4N 5/445 Z
HO4N 7/173 (2011.01)	HO4N 7/173 630

請求項の数 10 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2007-98684 (P2007-98684)
(22) 出願日	平成19年4月4日(2007.4.4)
(65) 公開番号	特開2008-258912 (P2008-258912A)
(43) 公開日	平成20年10月23日(2008.10.23)
審査請求日	平成22年4月5日(2010.4.5)

(73) 特許権者	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康徳
(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
(72) 発明者	大野 智之 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ ヤノン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】記録制御装置及びその制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

放送に係る番組データの録画の実行を制御する記録制御装置であって、
ユーザからチャンネルの選局を受け付ける選局受付手段と、
選局されたチャンネルの番組データを表示部に表示させる表示制御手段と、
実行される録画予約の情報を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得された前記録画予約の情報から、所定の条件に従い自動で録画
予約設定された番組データに関する第1の録画予約の情報と、ユーザが手動で録画予約設
定した番組データに関する第2の録画予約の情報とのうち、前記第1の録画予約の情報を
抽出する抽出手段と、

前記表示部に表示される番組データと、前記第1の録画予約の情報に対応する番組データとが一致するか否かを判定する判定手段と
を備え、

前記判定手段により一致すると判定された場合に、前記第1の録画予約の情報に対応す
る番組データの録画の実行が開始された後に、前記表示制御手段が、前記第1の録画予約
の情報に対応する録画済みの番組データを消去するか否かを問い合わせる画面を前記表示
部に表示させることを特徴とする記録制御装置。

【請求項 2】

前記表示制御手段は、前記第1の録画予約の情報に対応する番組データの録画の実行が
開始された後、当該録画が完了したことに応じて、前記問い合わせの画面を前記表示部に

表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の記録制御装置。

【請求項 3】

前記表示制御手段は、前記第 1 の録画予約の情報に対応する番組データの録画が実行されている途中で、前記表示部に表示されている当該番組データのチャンネルから他のチャンネルにユーザが選局したことに応じて、前記問い合わせの画面を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の記録制御装置。

【請求項 4】

前記記録制御装置は、録画装置に接続され、

前記取得手段は、前記録画装置において実行される録画予約の情報を、前記録画装置から取得する

10

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の記録制御装置。

【請求項 5】

前記所定の条件に従い自動で録画予約設定された番組データは、ユーザの嗜好性情報に合致する番組データであることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の記録制御装置。

【請求項 6】

放送に係る番組データの録画の実行を制御する記録制御装置の制御方法であって、選局受付手段が、ユーザからチャンネルの選局を受け付ける選局受付工程と、表示制御手段が、選局されたチャンネルの番組データを表示部に表示させる第 1 の表示制御工程と、

20

取得手段が、実行される録画予約の情報を取得する取得工程と、抽出手段が、前記取得工程において取得された前記録画予約の情報から、所定の条件に従い自動で録画予約設定された番組データに関する第 1 の録画予約の情報と、ユーザが手動で録画予約設定した番組データに関する第 2 の録画予約の情報とのうち、前記第 1 の録画予約の情報を抽出する抽出工程と、

判定手段が、前記表示部に表示される番組データと、前記第 1 の録画予約の情報に対応する番組データとが一致するか否かを判定する判定工程と、

前記判定工程において一致すると判定された場合に、前記第 1 の録画予約の情報に対応する番組データの録画の実行が開始された後に、前記表示制御手段が、前記第 1 の録画予約の情報に対応する録画済みの番組データを消去するか否かを問い合わせる画面を前記表示部に表示させる第 2 の表示制御工程と

30

を備えることを特徴とする記録制御装置の制御方法。

【請求項 7】

前記第 2 の表示制御工程では、前記第 1 の録画予約の情報に対応する番組データの録画の実行が開始された後、当該録画が完了したことに応じて、前記問い合わせの画面が前記表示部に表示されることを特徴とする請求項 6 に記載の記録制御装置の制御方法。

【請求項 8】

前記第 2 の表示制御工程では、前記第 1 の録画予約の情報に対応する番組データの録画が実行されている途中で、前記表示部に表示されている当該番組データのチャンネルから他のチャンネルにユーザが選局したことに応じて、前記問い合わせの画面が前記表示部に表示されることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の記録制御装置の制御方法。

40

【請求項 9】

前記記録制御装置は、録画装置に接続され、

前記取得工程では、前記録画装置において実行される録画予約の情報が、前記録画装置から取得される

ことを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の記録制御装置の制御方法。

【請求項 10】

前記所定の条件に従い自動で録画予約設定された番組データは、ユーザの嗜好性情報に合致する番組データであることを特徴とする請求項 6 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の記録制御装置の制御方法。

50

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、記録制御装置、及びその制御方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

B S / C S デジタル放送や地上デジタル放送において、電子番組ガイド (E P G : Electronic Program Guide) が T V 番組と共に放送されている。それらデジタル放送に対応した録画機器のユーザは、 E P G を利用し、録画予約する番組を簡単に選択できる。

【0003】

10

またユーザの録画予約、録画した番組の視聴履歴に基づいて、ユーザの嗜好性、つまりユーザがある番組を見たいと思うかどうかを学習する録画機器も複数存在する。それら録画機器は、ユーザの嗜好性判断結果に基づき、番組の自動録画予約を実行する。

【0004】

一方、ユーザは、録画機器で録画される番組と同じ番組を T V で視聴する場合、録画を実行して欲しくない場合がある。なぜなら録画完了後等に録画機器を操作し、番組を削除するのが面倒と感じることもあるためである。そこで、録画予約された番組をユーザが視聴している場合には、番組の録画を抑制可能とする発明が提案されている（特許文献 1、特許文献 2 を参照。）。

【特許文献 1】特開 2005 - 175519 号公報

20

【特許文献 2】特開 2005 - 223801 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

上述の提案発明のうち、特許文献 1 では、ユーザが録画しようと積極的に録画予約した番組、及び、録画機器がユーザの嗜好性等に基づいて自動録画予約した番組のいずれの場合であっても、ユーザへ録画解除の問い合わせを行なう。従って、ユーザへの通知が頻繁に行なわれることとなり、ユーザが却って煩わしいと感じるケースが発生するという課題がある。また、ユーザが録画しようと積極的に録画予約した番組の場合、録画解除の問い合わせ通知は不要であるとのユーザーニーズが多い。

30

【0006】

また、特許文献 2 では、ユーザの嗜好性等に基づいて自動録画予約した番組について、ユーザが該番組を視聴する場合には、自動的に録画を行わないように制御している。その一方で、不在設定をすることにより、ユーザが視聴と同時に録画することを可能としている。しかしながら、ユーザが録画しようと積極的に録画予約した番組の取り扱いについては考慮されていない。

【0007】

そこで本発明は、録画機器が「自動的に」録画しようとする番組と同じ番組を視聴しようとすること、又は、「自動的に」録画している番組と同じ番組を視聴していることをユーザに通知し、録画の取消要求を受付可能とすることを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】**【0008】**

上記課題を解決するための本発明は、放送に係る番組データの録画の実行を制御する記録制御装置であって、

ユーザからチャンネルの選局を受け付ける選局受付手段と、

選局されたチャンネルの番組データを表示部に表示させる表示制御手段と、

実行される録画予約の情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された前記録画予約の情報から、所定の条件に従い自動で録画予約設定された番組データに関する第 1 の録画予約の情報と、ユーザが手動で録画予約設定した番組データに関する第 2 の録画予約の情報とのうち、前記第 1 の録画予約の情報を

50

抽出する抽出手段と、

前記表示部に表示される番組データと、前記第1の録画予約の情報に対応する番組データとが一致するか否かを判定する判定手段と
を備え、

前記判定手段により一致すると判定された場合に、前記第1の録画予約の情報に対応する番組データの録画の実行が開始された後に、前記表示制御手段が、前記第1の録画予約の情報に対応する録画済みの番組データを消去するか否かを問い合わせる画面を前記表示部に表示させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

10

本発明によれば、録画機器が「自動的に」録画しようとする番組と同じ番組を視聴しようとしていること、又は、「自動的に」録画している番組と同じ番組を視聴していること、をユーザに通知し、録画の取消要求を受付可能とすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の実施形態について説明する。

【0011】

[第1の実施形態]

発明の第1の実施形態について、図を用いて以下に説明する。

【0012】

20

図1は、発明の第1の実施形態に従う記録制御装置100の構成と外部装置との接続構成の一例を示す図である。図2は、本実施形態に従う記録制御装置100が制御可能な録画機器200の構成と外部装置との接続構成の一例を示す図である。

【0013】

図1の記録制御装置100は、テレビ基本機能としてテレビ放送の選局処理機能を有している。記録制御装置100は、チューナ部101、データ分離部102、映像デコード部103、音声デコード部104、表示合成部105、表示制御部106、音声制御部107、映像表示部108、音声出力部109及びシステムバス110を有する。また、システム制御部111、受光部112、選局制御部113、メモリ部115、タイマー部116、映像切替部117、音声切替部118、録画機器制御部119（機器接続制御部120、通知要否判定部121を含む）を更に有する。なお、以上の各構成要素が果たす役割については、記録制御装置100の機能の説明の際に、併せて説明する。

30

【0014】

また録画機器200で示す外部録画機器からの映像・音声データを受信し、映像表示・音声出力する機能を有している。また録画機器200の制御機能として録画機器制御処理（録画予約情報の取得、録画予約の取り消し、録画の取り消し、録画データの消去要求等）機能を有している。録画機器200は、チューナ部201、データ分離部202、デコード部203、録画データ生成部205、システム制御部211、受光部212、選局制御部213、メモリ部215、タイマー部216を有する。更に、蓄積部218、録画予約部219、嗜好性学習部220、記録制御装置接続制御部221を有する。なお、以上の各構成要素が果たす役割については、録画機器200の機能の説明の際に、併せて説明する。

40

【0015】

本実施形態において、記録制御装置100と録画機器200とは、好ましくはイーサネット（登録商標）161を介したUPnP（Universal Plug & Play）ネットワークにより接続される。UPnPは、テレビや録画機器等の機器を接続し、相互に機能を提供しあうことを可能とする技術標準仕様である。UPnPの技術標準仕様に関しては説明を割愛するが、本実施形態における録画機器制御処理は、UPnP技術標準仕様に基づくアクションやイベント、送受信する状態変数を拡張し実現する構成している。

【0016】

50

【記録制御装置 100】

まず、図1を参照して記録制御装置100の機能を説明する。記録制御装置100は選局処理機能を実行することができる。この選局処理機能とは、アンテナ151を介しチューナ部101により放送信号(放送波)を受信し、ユーザのリモコン152の操作に基づく選局受付に応じたチャンネルに関わる番組データを出力する機能である。具体的には、選局受付したチャンネルに関わる番組データとして、映像や番組情報等を映像表示部108に表示し、音声を音声出力部109から出力する。

【0017】

以下に、記録制御装置100が選局処理を行なう為の内部動作について説明する。システム制御部111は、受光部112を介して受信したユーザのリモコン操作に対応する操作情報に基づき、ユーザが希望するチャンネルを判定し、選局制御部113に選局要求を行う。選局制御部113は該選局要求に基づき、チューナ部101、データ分離部102の選局制御を開始する。

【0018】

チューナ部101は、入力された放送信号に対し、復調、誤り訂正等の処理を行ない、トランスポートストリーム(TS)を形成、データ分離部102に出力する。TSには、複数のチャンネルに関わる映像、音声、番組情報、及び現在時刻情報といった番組データが多重化されている。番組情報には、番組名、番組内容説明、チャンネル、放送時間情報(放送日、開始時刻と継続時間)、番組ジャンル情報等を含む。現在時刻情報には、年月日、時分秒情報を含む。

【0019】

データ分離部102は、TSから所望のチャンネルに関わる映像、音声、番組情報、及び現在時刻情報の分離を行なう。データ分離部102で分離した映像データは、映像デコード部103に出力し、MPEG等の映像復号化処理を行なう。また音声データは、音声デコード部104に出力し、MPEG等の復号化処理を行なった後、音声切替部118を介し、音声制御部107に出力する。番組情報は、メモリ部115に蓄積される。現在時刻情報は、システムバス110を介し、タイマー部116に出力する。タイマー部116では、時刻情報のカウントを行なう。

【0020】

映像デコード部103で復号した映像データは、映像切替部117、表示合成部105を介し、表示制御部106に出力する。表示制御部106は、映像データを映像表示部108の表示解像度、表示色数、リフレッシュレートに適した表示データ、タイミングに変換し、映像表示を行なう。

【0021】

映像表示部108は、CRT型、LCD型、PDP型、SED型のいずれの表示デバイスを用いるものであってもよい。なお、映像表示部108は、記録制御装置100に含まれていてもよいし、含まれていなくてもよい。映像表示部108が記録制御装置100に含まれない場合には、ビデオ信号線を介して外部に配置された映像表示部108と記録制御装置100とが接続される形式を探る。

【0022】

また、音声出力部109は、所謂スピーカーであって、記録制御装置100に含まれていてもよいし、含まれていなくてもよい。音声出力部109が記録制御装置100に含まれない場合には、音声信号線を介して外部に配置された音声出力部と記録制御装置100とが接続される形式を探る。なお、音声出力部109が外部に配置される場合、同様に外部は位置される映像表示部108と一体化して、映像・音声出力部とすることもできる。

【0023】

表示合成部105は、映像デコード部103で復号した映像データとシステム制御部111が生成するグラフィックデータを合成する機能を有する。音声制御部107は、音声データのボリュームレベル等を変更する機能を有する。選局制御部113は、上述の選局処理動作が正常に完了すると、選局したチャンネル情報をメモリ部115に蓄積する。

10

20

30

40

50

【0024】

映像切替部117はまた、システム制御部111からの要求に基づき、映像デコード部103からの映像データと、録画機器200からAVデータ線162を介して入力される映像データとを切り替えて表示合成部105に出力する機能を有する。

【0025】

音声切替部118はまた、システム制御部111からの要求に基づき、音声デコード部104からの音声データと、録画機器200からAVデータ線162を介して入力される音声データとを切り替えて音声制御部107に出力する機能を有する。

【0026】

[録画機器200]

10

次に、図2を参照して録画機器200の機能について説明する。録画機器200は、録画処理機能と再生処理機能とを実行することができる。

【0027】

[録画処理機能]

まず、録画機器200の録画処理機能について説明する。録画処理機能とは、アンテナ151を介してチューナ部201により放送信号(放送波)を受信し、所望のチャンネルに関わる映像や音声、番組情報等を蓄積部218に記録・蓄積する機能である。

【0028】

録画処理は2つのタイミングに応じて実行される。1つは、ユーザがリモコン252を操作し、放送中の番組を録画要求するタイミングである。もう1つは、録画予約に基づくタイミングであって、録画予約は、ユーザがマニュアル操作(ユーザ操作)により行うか、又は録画機器200が自動で行う。

20

【0029】

録画機器200が自動で行う録画予約には、手動録画予約の履歴や録画した番組の視聴履歴等を利用して嗜好性学習部220が学習したユーザの嗜好性判断結果に基づき、録画する番組を決定する方法が挙げられる。この録画方法を本実施形態では「自動録画予約(第1の録画予約)」と呼ぶ。

【0030】

また、ユーザ操作による録画予約には、録画したい番組をEPGから指定する方法、チャンネルや放送日時を指定入力する方法、キーワード入力により録画したい番組を検索し、指定する方法、或いはGコードを入力する方法等が挙げられる。これらをまとめて本実施形態では「手動録画予約(第2の録画予約)」と呼ぶ。

30

【0031】

自動録画予約の実行タイミングは、例えば、手動録画予約の実行後、番組情報がメモリ部115に蓄積後、及び、定期的なタイミング(例えば5分に一回)のいずれかに設定することができる。尚、ユーザが入力したキーワードが、番組情報の番組内容説明に含まれていた場合、録画機器200は、その番組を自動録画予約番組として扱うことができる。

【0032】

以上の手動録画予約、又は、自動録画予約が行なわれた場合、録画予約部219は、録画する番組に関する「録画予約情報」をメモリ部215に蓄積する。この録画予約情報には、メモリ部215に格納されている番組情報から取得された、チャンネル、番組名、録画予定日、録画開始予定時刻、録画終了予定時刻が含まれると共に、録画予約種別情報が含まれる。録画予約種別情報は、手動録画予約、又は自動録画予約が行なわれたかを識別可能な情報として生成される。

40

【0033】

図3aに録画予約部219によって登録、蓄積される録画予約情報の一例を示す。図3aにおいて、録画予約情報テーブル300は、インデックス301、チャンネル302、番組名303、録画予約種別304、録画予定日305、録画開始予定時刻306、録画終了予定時刻307で構成される。なお、録画予定日305、録画開始予定時刻306、録画終了予定時刻307の情報は、録画予約の対象となる番組の「放送予定日時」を構成

50

する情報となる。

【0034】

インデックス301には、テーブルエントリを構成する各録画予約情報を識別するための識別番号が登録される。チャンネル302には、録画予約番組のチャンネルが登録される。なお、放送種別が複数存在する場合には（例えば、地上波デジタル、地上波アナログ、衛星放送、ケーブルテレビ等）、放送種別を併せて登録してもよい。

【0035】

番組名303には、録画予約番組の番組名が登録される。録画予約種別304には、録画予約の種別が登録される。「自動」は対応する録画予約情報が自動録画予約情報（第1の録画予約情報）であることを示す。また、「手動」は対応する録画予約情報が手動録画予約情報（第2の録画予約情報）であることを示す。尚、自動録画予約情報と手動録画予約情報とを識別可能な情報で有れば登録内容は、上記に限定されるものではない。例えば、自動録画予約：1、手動録画予約：0であってもよい。

10

【0036】

録画予定日305には、録画予定番組が放送予定の年月日が登録される。録画開始予定時刻306は、録画予定番組の放送開始時刻が登録される。録画終了予定時刻307には、録画予定番組の放送終了時刻が登録される。尚、放送終了時刻は、番組情報の開始時刻と継続時間とに基づいて特定することができる。

【0037】

なお、図3aでは、N個の番組が録画予約番組として登録されているが、「N」は任意の数であって、実施形態に応じて適宜設定可能である。図3aにおいて、例えば"151"チャンネルで"ABC"という番組名の番組が"2006年11月1日"の20時から20時55分まで"自動録画予約"されている。また"181"チャンネルで"DEF"という番組名の番組が"2006年11月1日"の21時から22時55分まで"手動録画予約"されている。

20

【0038】

次に、録画機器200が録画予約情報に基づき、録画処理を行なう場合の内部動作について説明する。

【0039】

録画予約部219は、メモリ部215に蓄積した録画予約情報を定期的に取得し、録画予約情報に登録された録画予約番組の開始時刻が到来したかどうかを判定する。開始時刻が到来した場合、録画予約部219はシステム制御部211に対し、番組予約情報に登録されたチャンネル情報と共に録画開始を要求する。システム制御部211は、チャンネル情報と共に選局制御部213に選局を要求する。

30

【0040】

選局制御部213、チューナ部201、データ分離部202の選局に関わる動作は、図1の選局制御部113、チューナ部101、データ分離部102と同様である為、説明を割愛する。データ分離部202で分離した映像、音声、番組情報は、録画データ生成部205に出力する。また番組情報は、メモリ部215にも蓄積される。現在時刻情報はタイマー部216に出力し、タイマー部216で時刻情報のカウントを行なう。

40

【0041】

システム制御部211は選局制御が完了すると、録画データ生成部205に対し、蓄積部218に蓄積するストリームデータの生成要求を行なう。録画データ生成部205で生成されたストリームデータは、システム制御部211の要求に基づき、蓄積部218に蓄積され、録画が開始される。この録画動作は、録画予約情報に登録された録画終了予定時刻まで行なわれる。

【0042】

録画が完了すると録画予約部219は、録画した番組に関するチャンネル、番組名、番組内容説明、番組ジャンル、録画予約種別、録画日、録画開始時刻、録画終了時刻を"録画履歴情報"として登録し、メモリ部215に蓄積する。

50

【0043】

[再生処理機能]

次に、録画機器200の再生処理機能について説明する。再生処理機能とは、録画した番組を録画機器200により再生し、記録制御装置100にて映像表示・音声出力する機能である。

【0044】

ユーザのリモコン252操作に基づき再生開始の指示を受け付けると、デコード部203は、蓄積部218に蓄積されたストリームデータを取得し、映像・音声データのデコード処理を開始し、記録制御装置100へ出力する。

【0045】

システム制御部211は、再生を開始後、再生中の番組に関するチャンネル、番組名、番組内容説明、番組ジャンル、録画予約種別、録画日、録画開始時刻、録画終了時刻、再生回数を"再生履歴情報"として登録し、メモリ部215に蓄積する。

【0046】

嗜好性学習部220は、メモリ部215に蓄積された"録画履歴情報"、"再生履歴情報"に基づき、ユーザの嗜好性を判断する機能を有する。これにより、嗜好性学習部220は、嗜好性情報管理を行うことができる。

【0047】

[ユーザへの通知動作]

次に、発明の実施形態に対応するユーザへの通知動作について説明する。

10

【0048】

図4は、システム制御部111からの要求に基づき開始される、録画機器制御部119内の機器接続制御部120及び通知要否判定部121の動作フローの一例を示す。該フローに対応する処理は、対応する処理プログラムを各構成要素が実行することにより実現される。この動作により、ユーザが視聴しようとしている番組、或いは視聴している番組が、録画機器200の「自動録画予約」によって録画予約されている番組、或いは録画中の番組と同一であることをユーザに通知可能となる。

【0049】

図4で示す動作は、本実施形態では定期的、例えば3分毎に1回、更に選局動作が完了したタイミングで開始されるよう構成している。図4で示す動作が定期的、又は選局動作が完了したタイミング開始したかを識別する動作トリガ情報は、システム制御部111により、メモリ部115に蓄積する。

20

【0050】

以降、ユーザが視聴しようとしている番組、或いは視聴している番組が、録画機器200の「自動録画予約」によって録画予約されている番組、或いは録画中の番組と同一であることをユーザに通知する動作を「自動録画継続選択通知」という。

30

【0051】

以下、図4の動作フローにおける各ステップの処理について説明を行なう。

【0052】

ステップS401において通知要否判定部121は、タイマー部116から現在時刻情報を取得する。ステップS402において通知要否判定部121は、メモリ部115から現在選局されているチャンネルの情報（選局中チャンネル情報）を取得する。なお、このとき映像表示部108には、現在選局されているチャンネルの番組が表示されているものとする（第1の表示制御工程）。ステップS403において通知要否判定部121は、メモリ部115から現在選局中チャンネルで放送されている番組の番組情報（選局中番組情報）を取得する。

40

【0053】

ステップS404において通知要否判定部121は機器接続制御部120を介して録画機器200から、図3aに一例として示した録画予約情報テーブル300としてメモリ部215に登録されている録画予約情報を取得する。録画予約情報の取得により、録画機器

50

200において録画予約されている番組に関するチャンネル、番組名、録画予約種別、録画予定日、録画開始予定時刻、録画終了予定時刻が識別可能となる。

【0054】

ステップS405において通知要否判定部121は、録画機器200において録画予約されている番組のうち、記録制御装置100で現在選局中のチャンネルと同じチャンネルの録画予約番組に対応する録画予約情報を抽出する。この処理は、ステップS402で取得した選局中チャンネル情報と、ステップS404で取得した録画予約情報におけるチャンネルの情報（チャンネル302の登録内容に相当）に基づいて行うことができる。

【0055】

ステップS406において通知要否判定部121は、ステップS405において抽出された録画予約情報の有無を判定する。もし、抽出された録画予約情報が有った場合には（ステップS406において「YES」）、ステップS407の処理に進む。一方、抽出された録画予約情報が存在しなかった場合には（ステップS406において「NO」）、そのまま処理を終了する。

10

【0056】

ステップS407では、システム制御部111がメモリ部115に蓄積した動作トリガ情報に基づき、図4の動作が定期的、又は選局動作完了のタイミングで開始したかの動作タイミング種別の判定結果による処理の分岐を行なう。定期的なタイミングで開始した場合には（ステップS407において「定期動作」）、ステップS408に進む。一方、選局動作完了のタイミングで開始した場合には（ステップS407において「選局」）、ステップS410に進む。

20

【0057】

まず、定期的な動作タイミングで開始した場合の動作について説明する。ここでは、選局チャンネルにおいて現在時刻から一定時間内に録画予約の対象となる番組の放送が開始されるかどうかに基づき、該選局チャンネルと録画予約情報との間に対応関係が成立するかが判定される。なお、対応関係を考える場合に、選局チャンネルを、映像表示部108に表示される番組に置き換えてよい。

【0058】

具体的に、ステップS408において通知要否判定部121は、ステップS405で抽出した録画予約情報のうち、現在時刻から一定時間内に録画開始される予定の番組に対応する録画予約情報を抽出する。ここでの抽出は、ステップS401で取得した現在時刻情報と、ステップS405で取得した録画予約情報に含まれる放送予定日時の情報に基づき行うことができる。なお、放送予定日時の情報には、「録画予定日」、「録画開始予定時刻」の情報が含まれる。本実施形態では、この一定時間の一例として「8分」を設定し、8分以内に録画開始される予定の番組のみを抽出するよう構成することができる。

30

【0059】

続くステップS409において通知要否判定部121は、ステップS408において抽出された録画予約情報の有無を判定する。もし、抽出された録画予約情報が有った場合には（ステップS409において「YES」）、ステップS411の処理に進む。一方、抽出された録画予約情報が無かった場合には（ステップS409において「NO」）、そのまま処理を終了する。

40

【0060】

次に、選局動作完了のタイミングで開始した場合について説明する。ここでは、選局チャンネルで放送中の番組が録画予約の実行対象の番組であるかどうかに基づき、該選局チャンネルと録画予約情報との間に対応関係が成立するかが判定される。なお、対応関係を考える場合に、選局チャンネルを、映像表示部108に表示される番組に置き換えてよい。

【0061】

具体的に、ステップS410において通知要否判定部121は、ステップS401で取得した現在時刻情報と、現在視聴中の番組が録画機器200において現在録画中の番組と

50

一致するか否かを判定する。この判定は、ステップ S 4 0 5 で取得した録画予約情報に含まれる放送予定日時の情報に基づいて行う。ここで、放送予定日時の情報には、「録画予定日」、「録画開始予定時刻」、「録画終了予定時刻情報」の情報が含まれる。もし、一致する場合は(ステップ S 4 1 0 において「Y E S」)、ステップ S 4 1 1 に移行する。一方、一致しない場合は(ステップ S 4 1 0 において「N O」)、そのまま処理を終了する。

【0062】

ステップ S 4 1 1 において通知要否判定部 1 2 1 は、ステップ S 4 0 9 において抽出された録画予約情報、又は、ステップ S 4 1 0 で一致すると判定された録画予約情報に含まれる録画予約種別の内容を判定する。この判定により、「自動録画継続選択通知」の表示要否を決定することができる。もし、録画予約種別の内容が「自動」の場合には(ステップ S 4 1 1 において「自動録画予約」)、ステップ S 4 1 2 に移行する。一方、録画予約種別の内容が「手動」の場合には(ステップ S 4 1 1 において「手動録画予約」)、そのまま処理を終了する。

10

【0063】

ステップ S 4 1 2 において通知要否判定部 1 2 1 は、システム制御部 1 1 1 に「自動録画継続選択通知」の表示を要求する。ここで要求する「自動録画継続選択通知」の表示形態は、ステップ S 4 0 7 の動作タイミング種別の判定結果に対応したものとすることができます。また、表示要求時に、通知要否判定部 1 2 1 は、システム制御部 1 1 1 に対し、録画予約情報から抽出した"番組名"情報を併せて通知する。

20

【0064】

システム制御部 1 1 1 は、通知要否判定部 1 2 1 からの要求に基づき、「自動録画継続選択通知」のための画面のグラフィックデータを生成し、表示合成部 1 0 5 、表示制御部 1 0 6 を介し、映像表示部 1 0 8 に表示する(第2の表示制御工程)。

【0065】

以下、「自動録画継続選択通知」の表示と、表示に対するユーザ応答の具体例について、図 5 a 及び図 6 a を参照して説明する。なお、図 5 a 及び図 6 a では、録画機器 2 0 0 から、図 3 a の録画予約情報テーブル 3 0 0 のうちインデックス 3 0 1 が「1」の録画予約情報を取得した場合を一例として記載している。

30

【0066】

まず図 5 a は、図 4 のステップ S 4 0 7 において「定期動作」と判定された場合に映像表示部 1 0 8 に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。図 5 a はまた、現在時刻を"2 0 0 6 年 1 1 月 1 日 1 9 時 5 3 分"とし、ユーザが記録制御装置 1 0 0 において"1 5 1"チャンネルの番組を視聴している場合を想定した表示例を示す。

【0067】

自動録画継続選択通知画面 5 0 0 において、領域 5 0 1 には、自動録画継続選択通知のメッセージが表示される。この場合、記録制御装置 1 0 0 は"2 0 0 6 年 1 1 月 1 日 2 0 時 0 0 分"から"1 5 1"チャンネルにて放送予定の番組"A B C"が"自動録画予約"されていると判定できるので、対応するメッセージが領域 5 0 1 に表示される。また、領域 5 0 1 の下方には、選択ボタン 5 0 2 と 5 0 3 とが表示される。このボタン表示により、番組"A B C"の自動録画予約を「取り消す(5 0 2)」か「取り消さない(5 0 3)」かを問い合わせ、いずれかの選択をユーザに促すことができる。

40

【0068】

システム制御部 1 1 1 は、受光部 1 1 2 を介して受信したユーザのリモコン 1 5 2 操作による操作情報に基づき、ユーザが「取り消す(5 0 2)」、「取り消さない(5 0 3)」のいずれを選択したかを判定する。もし、「取り消さない(5 0 3)」が選択されたと判定した場合は、表示合成部 1 0 5 に対し、自動録画継続選択通知画面 5 0 0 の消去を要求し、処理を終了する。

【0069】

一方、「取り消す(5 0 2)」が選択されたと判定した場合は、システム制御部 1 1 1

50

は、表示合成部 105 に対し自動録画継続選択通知画面 500 の消去を要求する。それと共に、システム制御部 111 は、録画機器制御部 119 に対し番組 "ABC" の自動録画予約の取り消しを要求する。録画機器制御部 119 の機器接続制御部 120 (第2の指示部) は、録画機器 200 に対し、番組 "ABC" の自動録画予約の取り消し要求を送信し、処理を終了する。

【0070】

次に、図 6a は、図 4 のステップ S407 において「選局」と判定された場合に映像表示部 108 に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。図 6a はまた、現在時刻を"2006年11月1日20時05分"とし、ユーザが記録制御装置 100 に対し"151"チャンネルの番組への選局操作を行なって視聴開始した場合を想定した表示例を示す。

10

【0071】

自動録画継続選択通知画面 600 において、領域 601 には、自動録画継続選択通知のメッセージが表示される。この場合、記録制御装置 100 は、"2006年11月1日20時00分"から"151"チャンネルにて放送予定の番組 "ABC" が"自動録画予約"により録画されていると判定できるので、対応するメッセージを領域 601 に表示する。また、領域 601 の下方には、選択ボタン 602 と 603 とが表示される。このボタン表示により、番組 "ABC" の録画を「中止する (602)」か「中止しない (603)」かを問い合わせ、いずれかの選択をユーザに促すことができる。

【0072】

20

システム制御部 111 は、受光部 112 を介して受信したユーザのリモコン 152 操作による操作情報に基づき、ユーザが「中止する (602)」、「中止しない (603)」のいずれを選択したかを判定する。もし、「中止しない (603)」が選択されたと判定した場合には、表示合成部 105 に対し、自動録画継続選択通知画面 600 の消去を要求し、処理を終了する。

【0073】

一方、「中止する (602)」が選択されたと判定した場合には、システム制御部 111 は表示合成部 105 に対し自動録画継続選択通知画面 600 の消去を要求する。それと共に、システム制御部 111 (第1の指示部) は、録画機器制御部 119 に対し番組 "ABC" の録画の実行中止と録画済データの消去を要求する。録画機器制御部 119 の機器接続制御部 120 (第1の指示部) は、録画機器 200 に対し、番組 "ABC" の録画動作の実行中止と録画済データの消去の要求を送信し、処理を終了する。このように、録画機器制御部 119 内の機器接続制御部 120 (第1の指示部、第2の指示部) は「自動録画継続選択通知」によるユーザ応答に基づき、録画予約の取消要求、録画の取消要求、録画済データの消去要求の何れかを録画機器 200 に送信する。

30

【0074】

対する録画機器 200 では、記録制御装置接続制御部 221 により、録画予約の取消要求、録画の取消要求、録画データの消去要求のいずれかを受信した後、録画予約の取消処理、録画の取消処理、録画データの消去処理を実行する。

【0075】

40

尚、図 5a、図 6a に示した自動録画継続選択通知画面は、表示後、所定時間内にユーザからの選択応答が無かった場合、システム制御部 111 から表示合成部 105 に対する要求により消去してもよい。所定時間の一例として、例えば 10 秒以内にユーザからの選択応答が無かった場合に、自動録画継続選択通知画面を消去するよう構成することができる。尚、システム制御部 111 は、上記の 10 秒以内にユーザからの選択応答が無かった場合には、録画予約の取り消しや録画の取り消し要求を行なわなくてもよい。

【0076】

本実施形態によれば、ユーザが、録画機器が「自動的に」録画しようとしている番組と同じ番組を視聴しようとしている場合、及び、録画機器が「自動的に」録画している番組と同じ番組を視聴している場合にのみ、画面表示による通知を受けられる。これに対して

50

ユーザは、通知に基づく簡便な操作で録画機器による自動録画予約の取消、自動録画の実行中止、自動録画された番組の消去を実行することができる。

【0077】

よって、ユーザは、自らが行った予約録画について、録画を実行又は継続するかの問い合わせを逐一受ける煩雑さから開放される。

【0078】

[第1の実施形態の変形例1]

上述の第1の実施形態では、自動録画継続選択通知画面500又は600の表示後、ユーザからの操作を受けつけずに消去するまでの時間を、一律の所定時間（上記では10分）として設定していた。

10

【0079】

これに対し、本変形例のように所定時間を一律のものとして設定せず、録画機器200が判断した自動録画予約、又は、自動録画された番組に対するユーザの嗜好性情報に基づいて、段階的に設定することもできる。

【0080】

この嗜好性情報は、図3aに示した録画予約情報テーブルの項目として追加することができ、嗜好性情報が追加された録画予約情報テーブルの一例を図3bに示す。

【0081】

図3bにおいて、インデックス301、チャンネル302、番組名303、録画予約種別304、録画予定日305、録画開始予定時刻306、録画終了予定時刻307は、図3aの録画予約情報テーブル300と同様である。新たに追加された嗜好性情報311は、対応する予約番組の嗜好性を5段階で表している。ここで、「5」が最も嗜好性が高く、「1」が最も嗜好性が低いことを示す。

20

【0082】

なお、図3bに示す録画予約情報テーブル310を用いる場合、図4のフローチャートにおいて、ステップS411とS412との間に追加の処理ステップを設けることができる。該追加ステップにおいて通知要否判定部121は、ステップS409において抽出された録画予約情報、又は、ステップS410で一致すると判定された録画予約情報に含まれる嗜好性情報の内容を判定する。この判定結果に基づき、「自動録画継続選択通知」画面の表示時間を決定する。

30

【0083】

この表示時間は、図3cに示すような嗜好性情報と「自動録画継続選択通知」画面の表示時間との関係表に基づいて決定できる。図3cの関係表320には、嗜好性情報321と表示時間（秒）322とが対応づけられて登録される。この関係表320によれば、通知要否判定部121は、例えば嗜好性情報「5」の場合、表示時間を「8秒」、嗜好性情報「1」の場合、表示時間を「16秒」と決定することができる。

【0084】

この追加ステップに引き続くステップS412において通知要否判定部121は、システム制御部111に「自動録画継続選択通知」の、該追加ステップで決定された表示時間における表示を要求する。この際の表示形態、その他の内容については、上述の通りである。

40

【0085】

また、ユーザの嗜好性が低いと判断されている番組の自動録画予約を取り消す、自動録画を実行中止とする、自動録画された番組を消去する操作を行なう、ためのユーザ判断時間を長くすることもできる。

【0086】

[第1の実施形態の変形例2]

上述の第1の実施形態においては、ユーザが図5aの自動録画継続選択通知画面500の表示に基づき、自動録画予約や自動録画の取り消し要求を行なう例を説明した。ユーザは、自動録画継続選択通知画面500の表示時に、今回は録画を取り消したいが、次回以

50

降は、自動録画予約して欲しいと考えることもある。

【0087】

図5aの自動録画継続選択通知画面500の表示に基づき、「取り消す(502)」が選択された場合、記録制御装置100から録画機器200に対し、自動録画予約や自動録画の取消要求が送信される。この際、録画機器200内の嗜好性学習部220のユーザ嗜好性判断を変化させない制御情報を、自動録画予約や自動録画の取消要求アクションの変数として含めて送信することができる。

【0088】

録画機器200は、ユーザ嗜好性判断を変化させない制御情報を受け取った場合、録画予約部219において、自動録画予約や自動録画の取消要求のあった番組の録画が完了したものとして、"録画履歴情報"を更新し、メモリ部215に蓄積する。

10

【0089】

上述の第1の実施形態で述べた通り、嗜好性学習部220は、メモリ部215に蓄積された"録画履歴情報"、"再生履歴情報"に基づき、ユーザの嗜好性を判断する。よって、本取消動作の有無により、ユーザの嗜好性判断は変化することはない。

【0090】

本変形例によれば、録画機器の嗜好性判断を変えないようにすることで、ユーザに適切な通知を行なうようにできる。

【0091】

[第1の実施形態の変形例3]

20

上述の第1の実施形態の変形例1において、ユーザの嗜好性情報に基づき、自動録画継続選択通知画面500又は600を消去するまでの時間を決定する構成を説明した。

【0092】

これに対し本変形例では、取得した録画予約情報中に嗜好性情報が含まれる場合、自動録画継続選択通知画面中にユーザの嗜好性情報を含むように、表示する構成とする。

【0093】

この場合、ステップS412において通知要否判定部121は、システム制御部111への自動録画継続選択通知画面の表示要求時に、録画予約情報テーブル310から抽出した「番組名」の情報と「嗜好性情報」とを通知する。

【0094】

30

図5bに、図4のステップS407において「定期動作」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す。図5bはまた、現在時刻を"2006年11月1日19時53分"とし、ユーザが記録制御装置100において"151"チャンネルの番組を視聴している場合を想定した表示例を示す。

【0095】

自動録画継続選択通知画面510において、領域511には、自動録画継続選択通知のメッセージが表示される。記録制御装置100は"2006年11月1日20時00分"から"151"チャンネルにて放送予定の番組"A B C"が"自動録画予約"されており、該番組の嗜好性情報が"5"と判定できるので、対応するメッセージが領域511に表示される。なお、領域511には、お勧めレベルを「5」が最高、「1」が最低である旨のメッセージが表示され、予約番組のお勧めレベルを容易に把握可能としている。

40

【0096】

また、領域511の下方には、選択ボタン512と513とが表示される。このボタン表示により、番組"A B C"の自動録画予約を「取り消す(512)」か「取り消さない(513)」かを問い合わせ、いずれかの選択をユーザに促すことができる。

【0097】

次に、図6bに、図4のステップS407において「選局」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す。図6bはまた、現在時刻を"2006年11月1日20時05分"とし、ユーザが記録制御装置100に対し"151"チャンネルの番組への選局操作を行なって視聴開始した場合を想定した表示例を示す。

50

す。

【0098】

自動録画継続選択通知画面610において、領域611には、自動録画継続選択通知のメッセージが表示される。この場合記録制御装置100は、"2006年11月1日20時00分"から"151"チャンネルにて放送予定の番組"ABC"が"自動録画予約"により録画されており、該番組の嗜好性情報が"5"と判定できる。よって、対応するメッセージが領域611に表示される。なお、領域611には、お勧めレベルを「5」が最高、「1」が最低である旨のメッセージが表示され、予約番組のお勧めレベルを容易に把握可能としている。また、領域611の下方には、選択ボタン612と613とが表示される。このボタン表示により、番組"ABC"の録画を「中止する(612)」か、「中止しない(613)」かを問い合わせ、いずれかの選択をユーザに促すことができる。10

【0099】

なお、上記画面510及び610に対して行われた操作の処理については、第1の実施形態に記載したのと同様に行うことができる。

【0100】

本変形例によれば、録画機器によって自動録画予約されている番組に対するユーザの嗜好性情報を表示することで、自動録画予約を取り消す、自動録画を実行中止する、自動録画された番組を消去するための操作のユーザによる選択判断を容易にできる。

【0101】

[第2の実施形態]

次に、発明の第2の実施形態について、以下に説明する。20

【0102】

図7は、本実施形態に対応する記録制御装置700の構成と外部装置との接続構成の一例を示す図である。図7において図1と符号が同様なものは、各々同等の機能を有するものである。第1の実施形態における記録制御装置100と本実施形態における記録制御装置700との差異は、以下の2点である。

【0103】

第1の差異は、録画機器200の「自動録画予約」に基づく番組の録画が完了したか否かの判定機能を有する録画完了判定部722を設けた点である。

【0104】

第2の差異は、録画完了判定部722の判定結果に基づき、録画機器200が「自動録画予約」に基づき録画した番組を消去するか否かをユーザに問い合わせる通知を行なうようにした点である。30

【0105】

以下、本実施形態に対応する「自動録画継続選択通知」の表示と表示によるユーザ応答の具体例について、図8乃至図10を参照して説明する。以下の説明では、録画機器200から図3aの録画予約情報テーブル300のうちインデックス301が「1」の録画予約情報を取得した場合を一例として記載している。

【0106】

まず図8は、図4のステップS407において「定期動作」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。図8はまた、現在時刻を"2006年11月1日19時53分"とし、ユーザが記録制御装置700において"151"チャンネルの番組を視聴している場合を想定した表示例を示す。40

【0107】

自動録画継続選択通知画面800において、領域801には、自動録画継続選択通知のメッセージが表示される。この場合、記録制御装置100は"2006年11月1日20時00分"から"151"チャンネルにて放送予定の番組"ABC"が"自動録画予約"されていると判定できるので、対応するメッセージが領域801に表示される。また、領域801の下方には、選択ボタン802乃至804が表示される。このボタン表示により、番組"ABC"の自動録画予約を「取り消す(802)」か、「取り消さない(803)」か、50

「録画完了後に再通知する（804）」かを問い合わせ、いずれかの選択をユーザに促すことができる。

【0108】

システム制御部111は、受光部112を介して受信するユーザのリモコン152操作による操作情報に基づき、ユーザが「取り消す（802）」、「取り消さない（803）」、「録画完了後に再通知する（804）」のいずれを選択したかを判定する。もし、「取り消す（802）」又は「取り消さない（803）」が選択されたと判定した場合の動作は、第1の実施形態と同様である。

【0109】

「録画完了後に再通知する（804）」が選択されたと判定した場合、システム制御部111は、表示合成部105に対し、自動録画継続選択通知画面800の表示消去を要求する。それと共に、録画完了判定部722に対し、番組"A B C"の録画完了判定動作の開始を要求する。録画完了の判定は、タイマー部116から取得する現在時刻情報と、録画機器200から取得した録画予約情報が含む「録画予定日」と「録画終了予定時刻」との情報に基づいて行うことができる。また、録画機器200から録画が完了したことを通知するイベント情報を受け取れるよう構成してもよい。

10

【0110】

図10は、録画完了の判定後に表示する「自動録画番組消去選択通知」画面の一例を示す図である。

20

【0111】

自動録画番組消去選択通知画面1000において、領域1001には、録画機器200が自動録画予約により録画した番組の録画済データを消去するか否かを確認するメッセージが表示される。領域1001の下方には、選択ボタン1002と1003とが表示される。このボタンの表示により、自動録画予約による録画番組の録画済データを「消去する（1002）」か、「消去しない（1003）」かを問い合わせ、いずれかの選択をユーザに促すことができる。

20

【0112】

システム制御部111は、ユーザが「消去する（1002）」と「消去しない（1003）」とののいずれかを選択したかを判定する。もし、「消去しない（1003）」が選択されたと判定した場合には、表示合成部105に対し、図10の表示画面1000の表示消去を要求し、処理を終了する。一方、「消去する（1002）」が選択されたと判定した場合には、システム制御部111は表示合成部105に対し、図10の表示画面1000の消去を要求すると共に、録画機器制御部719に対し、録画済データの消去を要求し、処理を終了する。

30

【0113】

次に、図9は、図4のステップS407において「選局」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。図9はまた、現在時刻を"2006年11月1日20時05分"とし、ユーザが記録制御装置700に対し"151"チャンネルの番組への選局操作を行なって視聴開始した場合を想定した表示例を示す。

40

【0114】

自動録画継続選択通知画面900において、領域901には、自動録画継続選択通知のメッセージが表示される。この場合、記録制御装置700は、"2006年11月1日20時00分"から"151"チャンネルにて放送予定の番組"A B C"が"自動録画予約"により録画されていると判定できるので、対応するメッセージを領域901に表示する。また、領域901の下方には、選択ボタン902乃至904が表示される。このボタン表示により、番組"A B C"の録画を「中止する（902）」か、「中止しない（903）」か、「録画完了後に再通知する（904）」かを問い合わせ、いずれかの選択を、ユーザに促すことができる。

【0115】

50

システム制御部 111 は、受光部 112 を介して受信するユーザのリモコン 152 操作による操作情報に基づき、ユーザが「中止する（902）」、「中止しない（903）」、「録画完了後に再通知する（904）」のいずれを選択したかを判定する。もし、「中止する（902）」又は「中止しない（903）」が選択されたと判定した場合の動作は、第 1 の実施形態と同様である。一方、「録画完了後に再通知する（904）」が選択されたと判定した場合の動作は、図 8 の表示例の場合と同様である。

【0116】

尚、図 8 乃至図 10 に示した画面の表示は、表示後、所定時間内にユーザからの選択応答が無かった場合、システム制御部 111 から表示合成部 105 に対する要求により消去する。該所定時間として、例えば 10 秒以内にユーザからの選択応答が無かった場合に、図 8 乃至図 10 に示した画面の表示を消去するよう構成することができる。10

【0117】

本実施形態によれば、ユーザは、視聴と同時に予約録画をとりあえずは実行しておき、録画完了後に自動録画された番組を消去するか否かを決定することができる。これにより、番組が面白かった場合には、自動録画された番組を残すことはもちろんのこと、録画完了後に再度ユーザに通知するようにすることで、ユーザは、番組が面白くなかったら自動録画された番組を消去できる。

【0118】

〔第 2 の実施形態の変形例 1〕

なお、上記では、録画完了判定部 722 において、録画機器 200 が「自動録画予約」に基づく番組の録画を完了したか否かを判定する場合を説明した。これに対し、録画完了の代わりに、「自動録画予約」に基づき録画している番組と同一の番組の視聴が完了したか否かを判定してもよい。この場合、録画完了判定部 722 は、視聴完了判定部 722 となる。20

【0119】

ここで「視聴が完了した」とは、視聴していた番組の放送が終了した、又はユーザが他の番組の視聴に切り替えた後、所定時間（例えば 5 分）が経過したことを指す。そして、視聴完了判定部 722 により視聴が完了したと判定された場合も、上述と同様に図 8 乃至図 10 の画面を用いて録画済データの消去するかどうかを判定し、判定結果に基づく処理を実行することができる。30

【0120】

本変形例によれば、ユーザは、視聴と同時に予約録画をとりあえずは実行しておき、視聴完了後に自動録画された番組を消去するか否かを決定することができる。これにより、番組が面白かった場合には、自動録画された番組を残すことはもちろんのこと、視聴完了後に再度ユーザに通知するようにすることで、ユーザは、番組が面白くなかったら自動録画された番組を消去できる。

【0121】

〔第 2 の実施形態の変形例 2〕

また、以上の第 2 の実施形態では、録画完了判定部（視聴完了判定部）722 において自動録画予約（予約番組の視聴）が完了したことを判定する度に自動録画番組消去選択通知画面 1000 の表示するようにしていた。40

【0122】

これに対して、録画完了判定部（視聴完了判定部）722 の判定結果に基づき、通知要否判定部 721 が通知が必要と判定した回数をカウントし、カウント合計数が所定回数に達した場合にまとめてユーザに対して通知を行ってもよい。

【0123】

この変形例 2 に対応する処理を、図 11 に示すフローチャートを参照して説明する。図 11 に対応する処理は、通知要否判定部 721 が録画完了判定部（視聴完了判定部）722 から、自動録画（予約番組の視聴）が完了したとの判定結果を受け取ったタイミングで開始される。該フローに対応する処理は、対応する処理プログラムを各構成要素が実行す50

ることにより実現される。以下、図11における各ステップの処理について説明を行なう。

【0124】

ステップS1101において通知要否判定部721は、通知が必要と判定した回数の情報をメモリ部115から取得し、回数情報をインクリメントする。尚、本回数情報は、後述のステップS1103、又はステップS1104においてメモリ部115に保持される情報であり、初期値は"0"回である。

【0125】

ステップS1102において通知要否判定部721は、通知が必要と判定した回数が所定回数(M回)に達したか否かの判定を行なう。所定回数(M回)は例えば、3回とすることができる。もし、所定回数に達していない場合は(ステップS1102において「NO」)、ステップS1103へ進む。一方、所定回数に達していた場合は(ステップS1102において「YES」)、ステップS1104に進む。

【0126】

ステップS1102の判定により、所定の回数に達していなかった場合、ステップS1103において通知要否判定部721は、回数情報をメモリ部115に保持し、処理を終了する。ステップS1102の判定により、所定の回数に達していた場合、ステップS1104において通知要否判定部721は、回数情報をクリア、つまり"0"回とし、メモリ部115に保持する。

【0127】

ステップS1105において通知要否判定部721は、図12に示すような自動録画番組消去選択通知画面1200の映像表示部108における表示をシステム制御部111に要求する。

【0128】

図12において、自動録画番組消去選択通知画面1200の領域1201には、録画機器200が自動録画予約により録画した3つの番組の録画済データを消去するか否かを確認するメッセージが一画面内に表示されている。領域1201の下方には、選択ボタン1202と1203とが表示される。このボタンの表示により、自動録画予約による録画番組の録画済データを「消去する(1202)」か「消去しない(1203)」かを問い合わせ、いずれかの選択をユーザに促すことができる。

【0129】

なお、消去対象の録画済データは、領域1204に表示されている番組情報の中から選択することができる。領域1204には、録画済番組の録画予約情報が表示されている。ここには、チャンネル1205、番組名1206、録画予定日1207、録画開始予定期刻1208、録画終了予定期刻1209が含まれている。

【0130】

よって、ユーザは録画予約情報を確認して、消去すべき録画済データを特定することができる。

【0131】

システム制御部111は、ユーザが「消去する(1202)」と「消去しない(1203)」とのいずれかを選択したかを判定する。もし、「消去しない(1203)」が選択されたと判定した場合には、表示合成部105に対し、図12の表示画面1200の表示消去を要求し、処理を終了する。一方、「消去する(1202)」が選択されたと判定した場合には、システム制御部111は表示合成部105に対し、図12の表示画面1200の消去を要求する。それと共に、録画機器制御部719に対し、領域1204において選択された録画済データの消去を要求する。録画機器制御部719の機器接続制御部720(第3の指示部)は、録画機器200に対し、選択された録画済データの消去の要求を送信し、処理を終了する。

【0132】

本変形例によれば、通知を複数回まとめて行なうようにすることで、ユーザへの通知回

10

20

30

40

50

数が低減し、通知によりユーザが煩わしいと感じるケースの発生を更に抑制することができる。

【0133】

[第3の実施形態]

上述の実施形態において、記録制御装置と録画機器の間をイーサネット（登録商標）を介したUPnPネットワークにより接続した構成を例に挙げ、説明を行なった。接続構成は上記に限らず、IEEE1394やHDMI、USBと機器間の制御や機器間で情報の送受信が可能な他の接続構成によっても実現可能である。

【0134】

また上述の実施形態において、図3a、図3b等で一例として録画予約情報には、番組内容説明や番組ジャンル情報を含むよう構成してもよい。

10

【0135】

更に上述の実施形態においては、図5a、図5b、図6a、図6b、図8、及び、図9で示した「自動録画継続選択通知」画面中には、自動録画予約された番組の「番組名」を示していた。しかし、これに限らず、番組名以外の番組情報である、番組内容説明、チャネル、放送時間情報、番組ジャンル情報等を組み合わせて表示するよう構成してもよい。この場合には、「自動録画継続選択通知」画面のグラフィックデータを生成するシステム制御部111が、各実施形態による通知要否判定部から受け取る"番組名"情報に基づき、メモリ部115から表示する番組情報を取得すればよい。

【0136】

20

同様に図10及び図12で示した「自動録画番組消去選択通知」画面中に番組内容説明や番組ジャンル情報を表示するようにしてもよい。この場合にも、システム制御部111が、各実施形態による通知要否判定部から受け取る"番組名"情報に基づき、メモリ部115から表示する番組情報を取得すればよい。

【0137】

[他の実施形態]

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インターフェイス機器、表示装置、録画装置など）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、録画機能付き表示装置など）に適用してもよい。

【0138】

30

また、本発明の目的は、前述した機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムに供給し、そのシステムがプログラムコードを読み出し実行することによっても達成される。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自身が前述した実施形態の機能を実現し、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成する。また、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した機能が実現される場合も含まれる。

【0139】

さらに、以下の形態で実現しても構わない。すなわち、記憶媒体から読み出されたプログラムコードを、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込む。そして、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行って、前述した機能が実現される場合も含まれる。

40

【0140】

本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードが格納されることになる。

【図面の簡単な説明】

【0141】

【図1】発明の第1の実施形態に従う記録制御装置100の構成と外部装置との接続構成の一例を示す図である。

50

【図2】発明の第1の実施形態に従う記録制御装置100が制御可能な録画機器200の構成と外部装置との接続構成の一例を示す図である。

【図3a】発明の第1の実施形態に対応する録画予約情報テーブルの一例を示す図である。

【図3b】発明の第1の実施形態の変形例1に対応する録画予約情報テーブルの一例を示す図である。

【図3c】発明の第1の実施形態の変形例1に対応する嗜好性情報と「自動録画継続選択通知」画面の表示時間との関係表の一例を示す図である。

【図4】発明の第1の実施形態に対応する、録画機器制御部119内の機器接続制御部120及び通知要否判定部121における処理の一例を示すフローチャートである。10

【図5a】第1の実施形態に対応する、図4のステップS407において「定期動作」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。

【図5b】第1の実施形態の変形例3に対応する、図4のステップS407において「定期動作」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す。

【図6a】第1の実施形態に対応する、図4のステップS407において「選局」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。

【図6b】第1の実施形態の変形例3に対応する、図4のステップS407において「選局」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。20

【図7】本発明の第2の実施形態に対応する記録制御装置700の構成と外部装置との接続構成の一例を示す図である。

【図8】第2の実施形態に対応する、図4のステップS407において「定期動作」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。

【図9】第2の実施形態に対応する、図4のステップS407において「選局」と判定された場合に映像表示部108に表示される自動録画継続選択通知画面の一例を示す図である。30

【図10】第2の実施形態に対応する、録画完了の判定後に表示する「自動録画番組消去選択通知」画面の一例を示す図である。

【図11】本発明の第2の実施形態の変形例2に対応する処理のフローチャートである。

【図12】本発明の第2の実施形態の変形例2に対応する、「自動録画番組消去選択通知」画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

【0142】

- | | |
|-----|---------|
| 100 | 記録制御装置 |
| 101 | チューナ部 |
| 102 | データ分離部 |
| 103 | 映像デコード部 |
| 104 | 音声デコード部 |
| 105 | 表示合成部 |
| 106 | 表示制御部 |
| 107 | 音声制御部 |
| 108 | 映像表示部 |
| 109 | 音声出力部 |
| 110 | システムバス |
| 111 | システム制御部 |
| 112 | 受光部 |

10

20

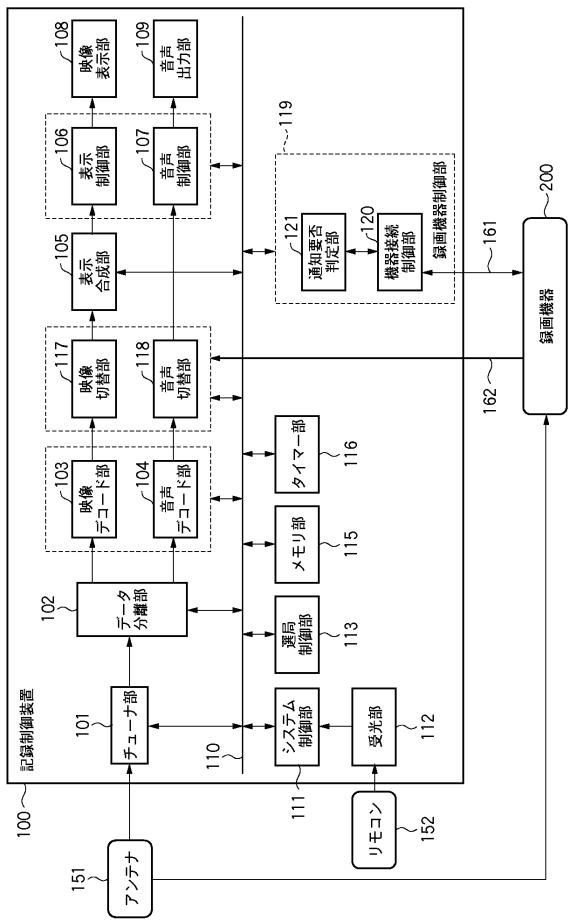
30

40

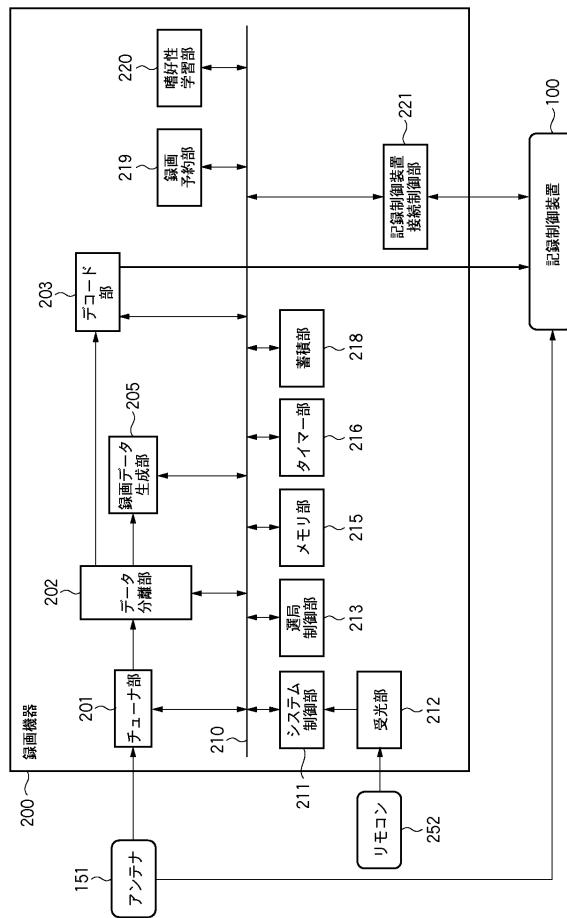
50

1 1 3	選局制御部	
1 1 5	メモリ部	
1 1 6	タイマー部	
1 1 7	映像切替部	
1 1 8	音声切替部	
1 1 9	録画機器制御部	
1 2 0	機器接続制御部	
1 2 1	通知要否判定部	
1 5 1	アンテナ	10
1 5 2	リモコン	
1 6 1	イーサネット(登録商標)	
1 6 2	A V データ線	
2 0 0	録画機器	
2 0 1	チューナ部	
2 0 2	データ分離部	
2 0 3	デコード部	
2 1 1	システム制御部	
2 1 2	受光部	
2 1 3	選局制御部	
2 1 5	メモリ部	20
2 1 6	タイマー部	
2 1 8	蓄積部	
2 1 9	録画予約部	
2 2 0	嗜好性学習部	
2 2 1	記録制御装置接続制御部	
2 5 2	リモコン	
7 2 2	録画完了判定部	

【 四 1 】



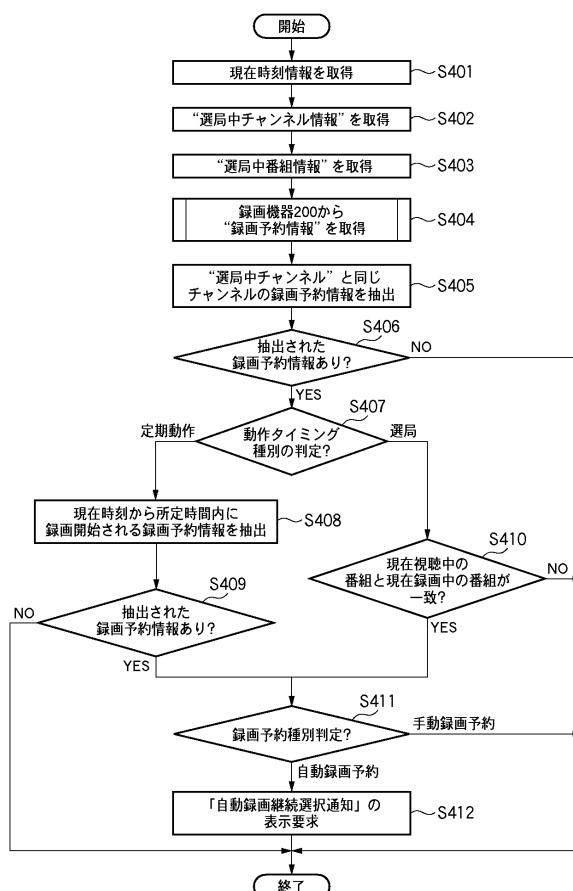
【図2】



【図3a】

index	チャンネル	番組名	録画予約種別	録画予定日	録画開始予定期刻	録画終了予定期刻
1	151	ABC	自動	2006/11/1	20:00	20:55
2	181	DEF	手動	2006/11/1	21:00	22:55
3	161	LMN	自動	2006/11/2	21:00	22:55
...
N-1	103	12A	自動	2006/11/4	19:00	19:55
N	141	AC5	自動	2006/11/4	20:00	21:00

【図4】



【図3b】

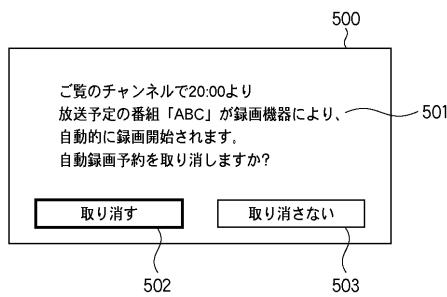
301		302		303		304		311		305		306		307	
index	チャンネル	番組名	録画予約種別	嗜好性		録画予定日	録画開始予定期刻	録画終了予定期刻							
1	151	ABC	自動	4		2006/11/1	20:00	20:55							
2	181	DEF	手動	—		2006/11/1	21:00	22:55							
3	161	LMN	自動	5		2006/11/2	21:00	22:55							
...							
N-1	103	12A	自動	3		2006/11/4	19:00	19:55							
N	141	AC5	自動	1		2006/11/4	20:00	21:00							

【图 3-6】

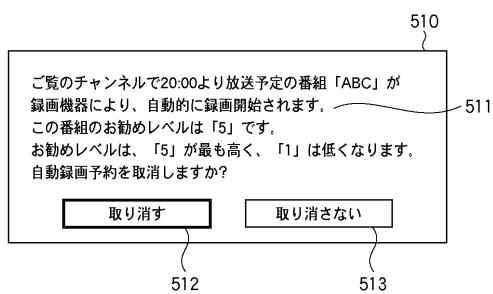
321	～	嗜好性情報	1	2	3	4	5
322	～	表示時間(秒)	16	14	12	10	8

320

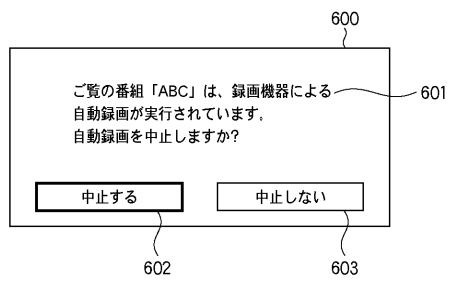
【図 5 a】



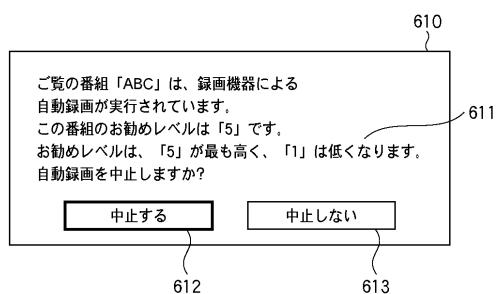
【図 5 b】



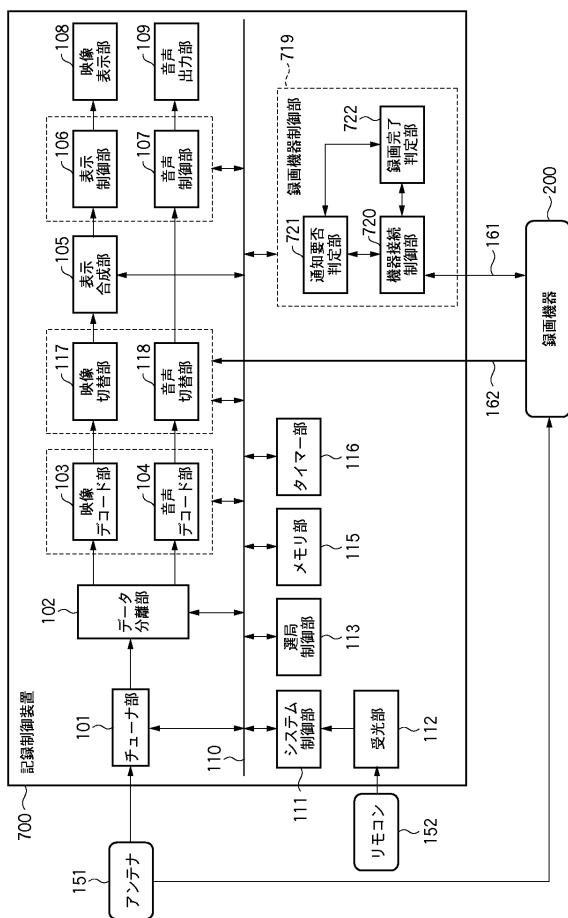
【図 6 a】



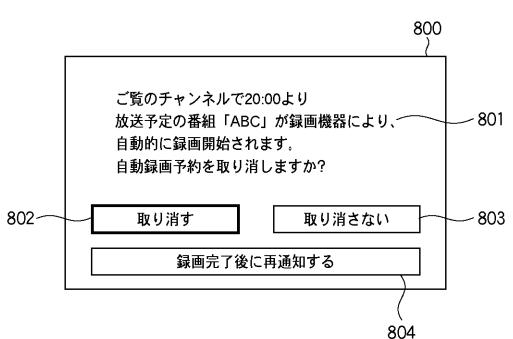
【図 6 b】



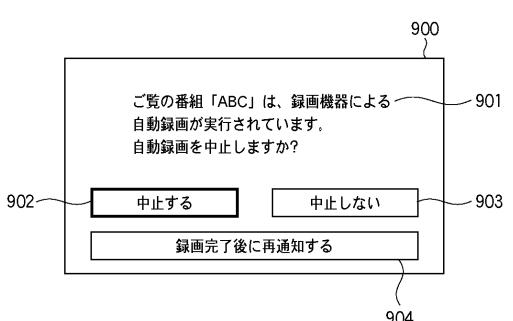
【図 7】



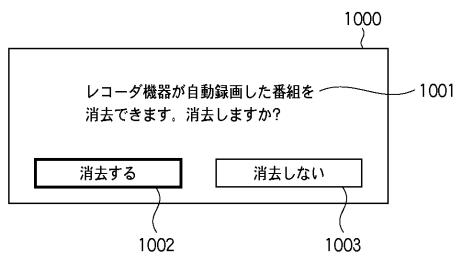
【図 8】



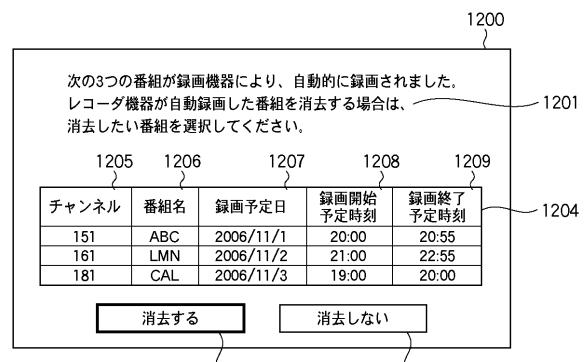
【図 9】



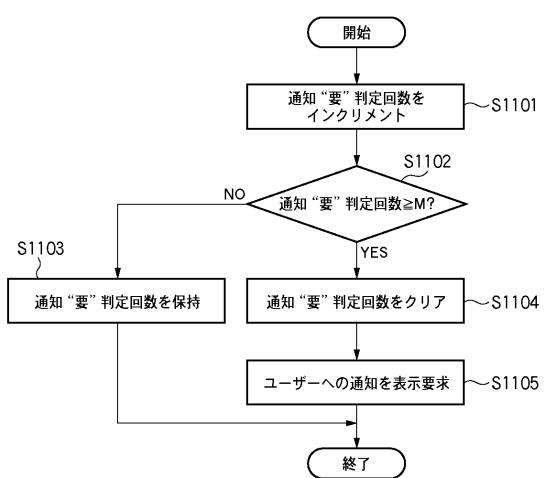
【図10】



【図12】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 柴宮 芳和

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

審査官 小田 浩

(56)参考文献 特開2005-223801(JP, A)

特開2007-43223(JP, A)

国際公開第2006/064692(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/76

G11B 27/00

H04N 5/445

H04N 5/91

H04N 7/173