

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4347782号
(P4347782)

(45) 発行日 平成21年10月21日(2009.10.21)

(24) 登録日 平成21年7月24日(2009.7.24)

(51) Int. Cl.		F I	
G 1 1 B 27/34	(2006.01)	G 1 1 B 27/34	S
G 1 1 B 20/10	(2006.01)	G 1 1 B 20/10	3 O 1 Z
G 1 1 B 27/00	(2006.01)	G 1 1 B 27/00	D
H O 4 N 5/91	(2006.01)	H O 4 N 5/91	Z

請求項の数 15 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2004-318098 (P2004-318098)	(73) 特許権者	000005016
(22) 出願日	平成16年11月1日(2004.11.1)		パイオニア株式会社
(65) 公開番号	特開2006-127706 (P2006-127706A)		東京都目黒区目黒1丁目4番1号
(43) 公開日	平成18年5月18日(2006.5.18)	(74) 代理人	110000637
審査請求日	平成19年10月5日(2007.10.5)		特許業務法人樹之下知的財産事務所
		(74) 代理人	100079083
			弁理士 木下 實三
		(74) 代理人	100094075
			弁理士 中山 寛二
		(74) 代理人	100106390
			弁理士 石崎 剛
		(72) 発明者	中村 晴美
			埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、および、情報処理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

データ記憶手段に記憶されたコンテンツデータの内容を表示手段で表示させる情報処理装置であって、

前記コンテンツデータがデータ消去手段にて前記データ記憶手段から消去される対象か否かに関する消去対象情報を生成する消去対象情報生成手段と、

利用者による入力手段の入力操作に基づき前記コンテンツデータが前記データ記憶手段から消去されるまでの期間または消去される日時が設定入力された場合に、前記コンテンツデータが前記データ記憶手段から消去される優先度を前記期間または前記日時を反映させて設定し、前記期間または前記日時が設定入力されていない場合に、前記優先度を前記期間または前記日時を反映させずに設定し、前記優先度に関する優先度情報を生成する優先度情報生成手段と、

前記コンテンツデータに対して設定された前記優先度が前記期間または前記日時を反映させたものか否かに関する消去設定情報を生成する消去設定情報生成手段と、

前記コンテンツデータの内容を認識し、この認識した内容に関する内容情報を生成する内容情報生成手段と、

前記消去対象情報と、前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、を有するコンテンツ管理情報を生成してコンテンツ管理情報記憶手段に記憶させるコンテンツ管理情報生成手段と、

前記コンテンツ管理情報を前記コンテンツ管理情報記憶手段から取得するコンテンツ管

理情報取得手段と、

前記消去対象情報に基づいて前記消去される対象のコンテンツデータに関連付けられた前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、前記コンテンツデータに対応する優先度情報の優先度を変更する優先度変更処理を実施させる際に選択される優先度変更選択情報とを表示手段で表示させ、前記消去される対象でないコンテンツデータに関連付けられた前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報とを前記表示手段で表示させない制御をする表示制御手段と、

前記入力手段の入力操作に基づき前記コンテンツデータに対応する前記内容情報および前記優先度変更選択情報を選択する旨の操作信号を取得すると、前記優先度変更処理を実施する優先度変更処理手段と、を具備した

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記表示手段にて画面表示する 1 つの表示領域に複数のコンテンツデータに対応する前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報とを表示させる制御をする

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記優先度情報の優先度に対応する順序で前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報とを表示させる制御をする

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 4】

請求項 1 ないし請求項 3 のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記表示手段にて画面表示する 1 つの表示領域に、前記コンテンツデータを前記データ記憶手段から消去させるとともに前記コンテンツデータに対応する前記コンテンツ管理情報を前記コンテンツ管理情報記憶手段から消去させる強制消去処理を実施させる際に選択される強制消去選択情報と、前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、を表示させる制御をし、

前記入力手段の入力操作に基づき所定のコンテンツデータに対応する前記内容情報および前記強制消去選択情報を選択する旨の操作信号を取得すると、前記強制消去処理を実施する強制消去処理手段を具備した

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 5】

請求項 1 ないし請求項 4 のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記表示手段にて画面表示する 1 つの表示領域に、前記コンテンツデータに対応する前記消去対象情報を前記消去の対象でない旨に変更する消去対象除外処理を実施させる際に選択される対象除外選択情報と、前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、を表示させる制御をし、

前記入力手段の入力操作に基づき所定のコンテンツデータに対応する前記内容情報および前記対象除外選択情報を選択する旨の操作信号を取得すると、前記消去対象除外処理を実施する除外処理手段を具備した

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 6】

請求項 1 ないし請求項 5 のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記内容情報を前記優先度情報の優先度に対応する表示形態で表示させる制御をする

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の情報処理装置であって、

10

20

30

40

50

前記表示制御手段は、前記表示形態で表示させる制御として、前記内容情報の表示形態における明度、色相、および、彩度のうちの少なくともいずれか1つを前記優先度情報の優先度に対応する形態に設定して表示させる制御をする

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項8】

請求項6または請求項7に記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記表示形態で表示させる制御として、前記内容情報の表示形態における表示の大きさを前記優先度情報の優先度に対応する形態に設定して表示させる制御をする

ことを特徴とした情報処理装置。

10

【請求項9】

請求項1ないし請求項8のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記コンテンツ管理情報は、前記コンテンツデータが再生された状態および編集された状態のうちの少なくともいずれか一方の状態に関する処理状態情報を有し、

前記優先度情報生成手段は、前記処理状態情報の前記少なくともいずれか一方の状態に基づいて前記優先度を設定する

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項10】

請求項1ないし請求項9のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記優先度情報生成手段は、前記内容情報の内容に基づいて前記優先度を設定する

ことを特徴とした情報処理装置。

20

【請求項11】

請求項10に記載の情報処理装置であって、

前記内容情報は、前記コンテンツデータのジャンルに関するジャンル情報を有し、

前記優先度情報生成手段は、前記ジャンル情報のジャンルに基づいて前記優先度を設定する

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項12】

請求項1ないし請求項11のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記入力手段の入力操作に基づき設定入力される所定のキーワードに関するキーワード情報を取得するキーワード情報取得手段と、

前記内容情報の内容および前記キーワード情報のキーワードの関連性を認識する関連性認識手段と、

を具備し、

前記優先度情報生成手段は、前記関連性に基づいて前記優先度を設定する

ことを特徴とした情報処理装置。

30

【請求項13】

請求項1ないし請求項11のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記コンテンツ管理情報は、前記コンテンツデータが前記データ記憶手段に記憶されてから経過した時間に関する経過時間情報と、前記コンテンツデータが再生された状態および編集された状態のうちの少なくともいずれか一方の状態に関する処理状態情報と、のうちの少なくともいずれか一方を有し、

前記優先度情報生成手段は、前記内容情報の内容に対応する内容対応数値を認識するとともに、前記経過時間情報の時間および前記処理状態情報の前記少なくともいずれか一方の状態のうちのいずれか一方に対応するデータ状態対応数値を認識し、前記内容対応数値および前記データ状態対応数値に基づいて前記優先度に対応する優先度対応数値を演算して設定する

ことを特徴とした情報処理装置。

40

【請求項14】

請求項1ないし請求項13のいずれかに記載の情報処理装置であって、

50

前記データ消去手段は、前記データ記憶手段に記憶可能なコンテンツデータ量が所定量であることを認識すると、前記消去される対象のコンテンツデータを前記データ記憶手段から消去する

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 15】

演算手段により、データ記憶手段に記憶されたコンテンツデータの内容を表示手段で表示させる情報処理方法であって、

前記演算手段は、

前記コンテンツデータがデータ消去手段にて前記データ記憶手段から消去される対象か否かに関する消去対象情報を生成し、

利用者による入力手段の入力操作に基づき前記コンテンツデータが前記データ記憶手段から消去されるまでの期間または消去される日時が設定入力された場合に、前記コンテンツデータが前記データ記憶手段から消去される優先度を前記期間または前記日時を反映させて設定し、前記期間または前記日時が設定入力されていない場合に、前記優先度を前記期間または前記日時を反映させずに設定し、前記優先度に関する優先度情報を生成し、

前記コンテンツデータに対して設定された前記優先度が前記期間または前記日時を反映させたものか否かに関する消去設定情報を生成し、

前記コンテンツデータの内容を認識し、この認識した内容に関する内容情報を生成し、前記消去対象情報と、前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、を有するコンテンツ管理情報を生成してコンテンツ管理情報記憶手段に記憶させ、

前記コンテンツ管理情報を前記コンテンツ管理情報記憶手段から取得し、

前記消去対象情報に基づいて前記消去される対象のコンテンツデータに関連付けられた前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、前記コンテンツデータに対応する優先度情報の優先度を変更する優先度変更処理を実施させる際に選択される優先度変更選択情報とを表示手段で表示させ、前記消去される対象でないコンテンツデータに関連付けられた前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報とを前記表示手段で表示させない制御をし、

前記入力手段の入力操作に基づき前記コンテンツデータに対応する前記内容情報および前記優先度変更選択情報を選択する旨の操作信号を取得すると、前記優先度変更処理を実施する

ことを特徴とする情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、データ記憶手段に記憶されたコンテンツデータが自動的に消去される対象か否かを認識させる情報処理装置、および、情報処理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、テレビ放送番組などのコンテンツを予約に基づいて録画する構成が知られている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

この特許文献1に記載のものは、所定の番組の録画を命令する信号に基づいて、この番組の録画時間を認識する。さらに、最大録画時間、番組群消去可否基準、番組録画状態、使用時間合計などの項目から構成される番組管理情報を参照して、この番組のコンテンツをもつデータの記録媒体への書き込みを実行する時点において、記録媒体に十分な空き容量が存在しているか否かを認識する。そして、十分な空き容量が存在しないことを認識すると、番組群消去可否基準が「消去不可」ではなく「消去可」である番組のコンテンツをもつデータを消去する。また、この番組管理情報をCRT（Cathode-Ray Tube）に適宜表示させる。

【0004】

10

20

30

40

50

【特許文献1】特開2001-160264号公報(第6右欄-第13右欄、図7)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、上述したような特許文献1のような構成では、自動消去可能なコンテンツおよび自動消去不可能なコンテンツに関する各種情報が番組管理情報として合わせて表示される。このため、例えば多数のコンテンツを録画した場合、多数のコンテンツに関する各種情報が番組管理情報として表示され、自動消去されてしまうコンテンツの認識が困難になるおそれがあるという問題点が一例として挙げられる。

【0006】

本発明は、このような点に鑑みて、自動的に消去されるコンテンツデータの認識が容易な情報処理装置、および、情報処理方法を提供することを1つの目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に記載の発明は、データ記憶手段に記憶されたコンテンツデータの内容を表示手段で表示させる情報処理装置であって、前記コンテンツデータがデータ消去手段にて前記データ記憶手段から消去される対象か否かに関する消去対象情報を生成する消去対象情報生成手段と、利用者による入力手段の入力操作に基づき前記コンテンツデータが前記データ記憶手段から消去されるまでの期間または消去される日時が設定入力された場合に、前記コンテンツデータが前記データ記憶手段から消去される優先度を前記期間または前記日時を反映させて設定し、前記期間または前記日時が設定入力されていない場合に、前記優先度を前記期間または前記日時を反映させずに設定し、前記優先度に関する優先度情報を生成する優先度情報生成手段と、前記コンテンツデータに対して設定された前記優先度が前記期間または前記日時を反映させたものか否かに関する消去設定情報を生成する消去設定情報生成手段と、前記コンテンツデータの内容を認識し、この認識した内容に関する内容情報を生成する内容情報生成手段と、前記消去対象情報と、前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、を有するコンテンツ管理情報を生成してコンテンツ管理情報記憶手段に記憶させるコンテンツ管理情報生成手段と、前記コンテンツ管理情報を前記コンテンツ管理情報記憶手段から取得するコンテンツ管理情報取得手段と、前記消去対象情報に基づいて前記消去される対象のコンテンツデータに関連付けられた前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、前記コンテンツデータに対応する優先度情報の優先度を変更する優先度変更処理を実施させる際に選択される優先度変更選択情報とを表示手段で表示させ、前記消去される対象でないコンテンツデータに関連付けられた前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報とを前記表示手段で表示させない制御をする表示制御手段と、前記入力手段の入力操作に基づき前記コンテンツデータに対応する前記内容情報および前記優先度変更選択情報を選択する旨の操作信号を取得すると、前記優先度変更処理を実施する優先度変更処理手段と、を具備したことを特徴とした情報処理装置である。

【0008】

請求項15に記載の発明は、演算手段により、データ記憶手段に記憶されたコンテンツデータの内容を表示手段で表示させる情報処理方法であって、前記演算手段は、前記コンテンツデータがデータ消去手段にて前記データ記憶手段から消去される対象か否かに関する消去対象情報を生成し、利用者による入力手段の入力操作に基づき前記コンテンツデータが前記データ記憶手段から消去されるまでの期間または消去される日時が設定入力された場合に、前記コンテンツデータが前記データ記憶手段から消去される優先度を前記期間または前記日時を反映させて設定し、前記期間または前記日時が設定入力されていない場合に、前記優先度を前記期間または前記日時を反映させずに設定し、前記優先度に関する優先度情報を生成し、前記コンテンツデータに対して設定された前記優先度が前記期間または前記日時を反映させたものか否かに関する消去設定情報を生成し、前記コンテンツデータの内容を認識し、この認識した内容に関する内容情報を生成し、前記消去対象情報と

10

20

30

40

50

、前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、を有するコンテンツ管理情報を生成してコンテンツ管理情報記憶手段に記憶させ、前記コンテンツ管理情報を前記コンテンツ管理情報記憶手段から取得し、前記消去対象情報に基づいて前記消去される対象のコンテンツデータに関連付けられた前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報と、前記コンテンツデータに対応する優先度情報の優先度を変更する優先度変更処理を実施させる際に選択される優先度変更選択情報とを表示手段で表示させ、前記消去される対象でないコンテンツデータに関連付けられた前記優先度情報と、前記消去設定情報と、前記内容情報とを前記表示手段で表示させない制御をし、前記入力手段の入力操作に基づき前記コンテンツデータに対応する前記内容情報および前記優先度変更選択情報を選択する旨の操作信号を取得すると、前記優先度変更処理を実施することを特徴とする情報処理方法である。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下に、本発明の一実施の形態を図面に基づいて説明する。本実施の形態では、本発明の情報処理装置を備えた記録再生装置を例示して説明するが、これに限らず、コンテンツデータを記録するのみの記録装置、さらには記録装置や記録再生装置に記録されたコンテンツデータに対する各種処理を実施する独立した情報処理装置などとしても適用できる。なお、本実施の形態において、利用者により設定入力される録画開始日時や録画終了日時あるいはチャンネルなどに基づく例えばテレビ放送番組や映画などを含むコンテンツの録画予約を、手動録画予約と称して説明する。また、EPG (Electric Program Guide) データおよび利用者により設定入力されるキーワードに基づくこのキーワードに関連するコンテンツの録画予約を、自動録画予約と適宜称して説明する。図1は、本実施の形態におけるコンテンツ記録再生システムの概略構成を示すブロック図である。図2は、録画予約リスト情報の概略構成を示す模式図である。図3は、コンテンツ管理リスト情報の概略構成を示す模式図である。図4は、記録再生装置を構成するCPUの概略構成を示す模式図である。図5は、消去全体リスト画面の概略構成を示す模式図である。図6は、大種別選択画面の概略構成を示す模式図である。図7は、小種別選択画面の概略構成を示す模式図である。図8は、延期日数変更前の小種別リスト画面の概略構成を示す模式図である。図9は、延期日数変更後の小種別リスト画面の概略構成を示す模式図である。

20

【0010】

〔コンテンツ記録再生システムの構成〕

図1において、100はコンテンツ記録再生システム(以下、記録再生システムと称す)で、この記録再生システムは、例えばテレビ放送番組などのコンテンツの音声データ、映像データ、データ放送用データなどを有するコンテンツデータを記録したり、記録したコンテンツデータを再生したりするシステムである。そして、記録再生システム100は、記録再生装置200と、出力装置300と、を備えている。

30

【0011】

出力装置300は、例えばパーソナルコンピュータ、テレビ、携帯電話、PDA (Personal Digital Assistant) などが例示できる。この出力装置300は、記録再生装置200から入力されるコンテンツを受信して出力する。そして、この出力装置300としては、例えば、音声データを音声として出力させる構成、あるいは、映像データ、放送用データ、EPGデータ、合成データなどを画面表示させる構成、さらには図1に示すように、音声出力する構成である音声出力部310と画面表示させる構成である表示手段としての表示部320の双方を備えた構成など、いずれの構成が適用できる。

40

【0012】

記録再生装置200は、放送波を利用して送信されるコンテンツの手動録画予約や自動録画予約に基づく録画処理を適宜実施するとともに、この録画されたコンテンツを出力装置300で出力させる処理をする。さらに、記録再生装置200は、録画したコンテンツを適宜自動的に消去(以下、自動消去と称す)するとともに、この自動消去の対象のコンテンツに関する各種情報を出力装置300で出力させる。そして、記録再生装置200は

50

、通信手段 210 と、デジタル処理部 220 と、デコーダ 230 と、データ消去手段としても機能する記録再生処理手段 250 と、入力手段 260 と、データ記憶手段としてのハードディスクドライブ (Hard Disk Drive ; HDD) 270 と、コンテンツ管理情報記憶手段としてのメモリ 280 と、演算手段としての CPU (Central Processing Unit) 290 と、などを備えている。

【0013】

通信手段 210 は、デジタル処理部 220 と、CPU 290 と、などに接続されている。この通信手段 210 は、外部から入力されるコンテンツデータなどの各種情報を取得したり、取得しているコンテンツデータなどの各種情報を外部へ適宜出力したりする。そして、この通信手段 210 は、放送波を受信するアンテナ 211 が接続され、アンテナ 211 から送信される例えば複数のチャンネルに対応するアナログの各種データから所定のチャンネルに対応するコンテンツデータや EPG データなどを取得して、デジタルに変換してデジタル処理部 220 へ出力する。なお、通信手段 210 に、例えば地上波デジタル放送や衛星デジタル放送などで TS (Transport Stream) として配信されるコンテンツデータを取得して、デジタル処理部 220 へ出力する機能を設ける構成としてもよい。

10

【0014】

ここで、EPG データは、各コンテンツにそれぞれに関する例えばテキスト形式の複数の番組関連情報が 1 つのデータとして構成されたテーブル構造である。そして、番組関連情報は、チャンネル番号や放送局名などに関するチャンネル情報と、番組名などに関するタイトル情報と、番組詳細すなわち例えば番組の内容や出演者などに関する番組詳細情報と、番組の放送開始日時および放送終了日時に関する放送日時情報と、例えば「スポーツ」、「ドラマ」など番組のジャンルに関するジャンル情報と、などを備えている。

20

【0015】

デジタル処理部 220 は、デコーダ 230 と、記録再生処理手段 250 と、CPU 290 と、などに接続されている。このデジタル処理部 220 は、通信手段 210 からのコンテンツデータを音声データ、映像データなどに適宜分離して出力する。具体的には、デジタル処理部 220 は、通信手段 210 からコンテンツデータを取得して、このコンテンツデータを適宜処理して記録再生処理手段 250 へ出力する。また、通信手段 210 から EPG データを取得して、デコーダ 230 や記録再生処理手段 250 へ出力する。さらに、デジタル処理部 220 は、通信手段 210 や記録再生処理手段 250 からコンテンツデータを取得すると、このコンテンツデータを音声データと、映像データと、データ放送用データと、などに適宜分離してデコーダ 230 へ出力する。

30

【0016】

デコーダ 230 は、CPU 290 と、出力装置 300 と、などに接続されている。このデコーダ 230 は、デジタル処理部 220 から音声データと、映像データと、データ放送用データと、EPG データと、を適宜取得する。そして、これら各種データを処理して、出力装置 300 へ出力する。

【0017】

記録再生処理手段 250 は、HDD 270 と、CPU 290 と、などに接続されている。そして、記録再生処理手段 250 は、デジタル処理部 220 からのコンテンツデータや EPG データを適宜取得して HDD 270 へ記憶させる。また、HDD 270 へ記憶させたコンテンツデータを適宜取得して、通信手段 210 やデジタル処理部 220 へ出力する。

40

【0018】

入力手段 260 は、CPU 290 などに接続されている。この入力手段 260 は、図示しないケース体の例えば正面に臨んで入力操作可能に配設された図示しない各種操作ボタンや操作つまみなどを有している。そして、入力手段 260 は、設定事項の入力操作により、各種情報を操作信号として CPU 290 へ送信して設定させる。

【0019】

HDD 270 は、CPU 290 などに接続されている。なお、HDD 270 の代わりに

50

、DVDなどの光ディスク、光磁気ディスク、メモ리카ードなどの着脱可能、さらには固定のメモリなど、各種記録媒体に各種情報を読み出し可能に記憶するドライブやドライブなどを備えた構成などとしてもよい。このHDD270は、記録再生処理手段250から入力されるコンテンツデータやEPGデータなどを適宜読み出し可能に記憶する。すなわち、HDD270は、コンテンツデータを記憶する図示しないデータ記憶領域と、EPGデータを記憶する図示しないEPG記憶領域と、を備えている。なお、これら各記憶領域は、メモリ280に記憶されて構築される構成としてもよい。

【0020】

メモリ280は、通信手段210から出力される所望のコンテンツデータを取得して記録する際や、記録したコンテンツデータを再生する際に必要な各種データなどを適宜読み出し可能に記憶する。また、メモリ280は、図示しない、録画予約記憶領域と、管理情報記憶領域と、などを備えている。なお、これら各記憶領域は、HDD270に記憶されて構築される構成としてもよい。

10

【0021】

録画予約記憶領域は、例えば図2に示すような録画予約リスト情報400を適宜読み出し可能に記憶する。この録画予約リスト情報400は、手動録画予約や自動録画予約のリストに関する情報である。そして、録画予約リスト情報400は、予約数情報410と、少なくとも1つの予約情報420と、などが1つのデータ構造として関連付けられて構成されている。

【0022】

予約数情報410は、予約情報420の総数Xに関する情報である。この予約数情報410で示される総数Xは、CPU290による手動録画予約や自動録画予約が追加される設定により1だけ加算され、手動録画予約や自動録画予約に基づいた録画が終了した際に1だけ減算される。

20

【0023】

予約情報420は、手動録画予約または自動録画予約に関する情報である。この予約情報420は、CPU290により、手動録画予約や自動録画予約が設定された際に録画予約リスト情報400に組み込まれ、手動録画予約や自動録画予約に基づいた録画が終了した際などに録画予約リスト情報400から削除される。そして、予約情報420は、予約基本情報421と、予約タイトル情報422と、予約ジャンル情報423と、設定自動予約フラグ424と、設定自動消去フラグ425と、設定自動制御フラグ426と、設定消去日数情報427と、などが1つのデータ構造として関連付けられて構成されている。ここで、設定自動制御フラグ426および設定消去日数情報427は、予約情報420に組み込まれないことがある。

30

【0024】

予約基本情報421は、手動録画予約や自動録画予約に基づく録画処理を実施する際に利用される各種情報である。この予約基本情報421は、録画開始日時に関する録画開始日時情報421Aと、録画終了日時に関する録画終了日時情報421Bと、録画するチャンネルに関する予約チャンネル情報421Cと、などが1つのデータ構造として関連付けられて構成されている。予約タイトル情報422は、コンテンツのタイトルに関する情報である。予約ジャンル情報423は、録画されるコンテンツのジャンルに関する情報である。設定自動予約フラグ424は、録画予約が自動録画予約か否かを示すフラグ情報である。具体的には、設定自動予約フラグ424が「0」であれば手動録画予約であることを示し、「1」であれば自動録画予約であることを示す。設定自動消去フラグ425は、コンテンツが自動消去の対象か否かを示すフラグ情報である。具体的には、設定自動消去フラグ425が「0」であれば自動消去の対象でないことを示し、「1」であれば自動消去の対象であることを示す。設定自動制御フラグ426は、コンテンツの自動消去が自動制御消去か否かを示すフラグ情報である。具体的には、設定自動制御フラグ426が「0」であれば手動制御消去であることを示し、「1」であれば自動制御消去であることを示す。設定消去日数情報427は、コンテンツを録画してから自動消去するまでの日数(以下

40

50

、消去日数と称す)に関する情報である。この設定消去日数情報427には、コンテンツの自動消去が後述する手動制御消去の場合に日数が記載され、後述する自動制御消去の場合に日数が記載されない。

【0025】

管理情報記憶領域は、例えば図3に示すようなコンテンツ管理リスト情報500を適宜読み出し可能に記憶する。このコンテンツ管理リスト情報500は、HDD270に録画されたコンテンツに対応する情報のリストに関する情報である。そして、コンテンツ管理リスト情報500は、録画数情報510と、少なくとも1つのコンテンツ管理情報520と、などが1つのデータ構造として関連付けられて構成されている。

【0026】

録画数情報510は、HDD270に録画されたコンテンツの総数Yに関する情報である。この録画数情報510で示される総数Yは、コンテンツが録画された際に1だけ加算され、コンテンツが消去された際に1だけ減算される。

【0027】

コンテンツ管理情報520は、HDD270のコンテンツに対応する情報である。このコンテンツ管理情報520は、CPU290により、HDD270にコンテンツが録画された際にコンテンツ管理リスト情報500に組み込まれ、HDD270からコンテンツが消去された際にコンテンツ管理リスト情報500から削除される。そして、コンテンツ管理情報520は、コンテンツID(Identity)情報521と、コンテンツ基本情報522と、自動予約フラグ523と、消去対象情報としての自動消去フラグ524と、自動制御フラグ525と、優先度情報としての消去ポイント情報526と、演算用情報527と、などが1つのデータ構造として関連付けられて構成されている。なお、自動予約フラグ523、自動消去フラグ524、および、自動制御フラグ525は、設定自動予約フラグ424、設定自動消去フラグ425、および、設定自動制御フラグ426とそれぞれ同様のフラグ情報なので、それらについては説明を簡略化する。

【0028】

コンテンツID情報521は、HDD270のコンテンツデータに固有に付与された番号や文字列などに関する識別情報である。コンテンツ基本情報522は、コンテンツID情報521で特定されるコンテンツに関する情報である。このコンテンツ基本情報522は、録画した日時に関する録画処理日時情報522Aと、コンテンツのチャンネルに関する内容情報としての録画チャンネル情報522Bと、タイトルに関する内容情報としての録画タイトル情報522Cと、ジャンルに関するジャンル情報である内容情報としての録画ジャンル情報522Dと、などが1つのデータ構造として関連付けられて構成されている。なお、録画処理日時情報522Aおよび後述する現在日時情報にて、本発明の経過時間情報が構成されている。

【0029】

自動予約フラグ523は、コンテンツが自動録画予約で録画されたか否かを示すフラグ情報である。自動消去フラグ524は、コンテンツが自動消去の対象か否かを示すフラグ情報である。この自動消去フラグ524の設定は、CPU290により適宜変更される。自動制御フラグ525は、コンテンツの自動消去が自動制御消去か否かを示すフラグ情報である。消去ポイント情報526は、演算用情報527の各種情報に基づいて演算され、コンテンツが自動消去されるまでの残存期間(以下、自動消去残存期間と略す)の長さに対応する優先度対応数値としての消去ポイントに関する情報である。この消去ポイントは、値が大きいほど自動消去残存期間が長い旨すなわち自動消去の優先度が低い旨を示し、値が小さいほど自動消去残存期間が短い旨すなわち自動消去の優先度が高い旨を示す。なお、消去ポイントは、CPU290により適宜更新される。演算用情報527は、消去ポイントの演算に利用される情報である。この演算用情報527は、コンテンツの再生回数、すなわち視聴回数に関する処理状態情報としての視聴回数情報527Aと、コンテンツを消去するまでの日数に関する消去日数情報527Bと、コンテンツを自動消去するまでの期間を延期する日数(以下、延期日数と称す)に関する延期日数情報527Cと、など

10

20

30

40

50

が1つのデータ構造として関連付けられて構成されている。消去日数情報527Bには、コンテンツの自動消去が手動制御消去の場合に日数が記載され、自動制御消去の場合に日数が記載されない。なお、視聴回数情報527Aの代わりに、視聴されたか否かを示す視聴フラグ情報を組み込む構成としてもよい。

【0030】

さらに、メモリ280は、記録再生装置200全体を動作制御するOS(Operating System)上に展開される各種プログラムなどを適宜読み出し可能に記憶している。なお、メモリ280としては、HD、DVD、光ディスクなどの着脱可能な記録媒体に読み出し可能に記憶するドライブやドライバなどを備えた構成としてもよい。

【0031】

CPU290は、各種構成が接続され、各構成の動作を制御する。このCPU290は、例えば図4に示すように、各種プログラムとして、録画予約設定手段291と、録画制御手段292と、コンテンツ管理手段293と、再生制御手段294と、計時手段295と、などを備えている。

【0032】

録画予約設定手段291は、入力手段260から操作信号として送信される自動録画要求情報に基づいて、自動録画予約に関する予約情報420を生成する。具体的には、録画予約設定手段291は、通信手段210で取得したEPGデータをHDD270に適宜記憶させる。そして、録画予約設定手段291は、自動録画要求情報を取得すると、この自動録画要求情報に記載されたキーワードを認識するとともに、HDD270のEPGデータを取得する。さらに、認識したキーワードに一致あるいは関連する番組名、番組記述、ジャンル、シリーズ名などのコンテンツに関する番組関連情報をEPGデータから検索する。そして、録画予約設定手段291は、この検索した番組関連情報の各種情報に基づいて録画開始日時情報421A、録画終了日時情報421B、予約チャンネル情報421Cを組み込んだ予約基本情報421と、予約タイトル情報422と、予約ジャンル情報423と、をそれぞれ生成する。さらに、自動録画予約である旨を示す「1」の設定自動予約フラグ424を生成する。

【0033】

そして、録画予約設定手段291は、自動録画要求情報にコンテンツの自動消去を実施しない旨の要求が記載されている場合、その旨を示す「0」の設定自動消去フラグ425を生成する。さらに、各情報421~423、各フラグ424, 425を組み込んだ予約情報420を生成する。ここで、キーワードに関連するコンテンツの番組関連情報を複数検索した場合、各コンテンツにそれぞれ対応する予約情報420を生成する。そして、この予約情報420を録画予約リスト情報400に組み込むとともに、この組み込んだ予約情報420の数を予約数情報410の総数Xに加算する。さらに、自動消去を自動制御消去により実施する旨の要求が記載されている場合、その旨を示すそれぞれ「1」の設定自動消去フラグ425および設定自動制御フラグ426を生成する。そして、各情報421~423、各フラグ424~426を組み込んだ予約情報420を生成する。また、自動消去を手動制御消去により実施する旨の要求が記載されている場合、その旨を示す「1」の設定自動消去フラグ425および「0」の設定自動制御フラグ426を生成する。さらに、手動制御消去で実施する旨の要求とともに記載される自動消去するまでの日数を記載した設定消去日数情報427を生成する。そして、各情報421~423, 427、各フラグ424~426を組み込んだ予約情報420を生成して、録画予約リスト情報400に組み込むとともに、予約数情報410を更新する。

【0034】

さらに、録画予約設定手段291は、入力手段260から操作信号として送信される手動録画要求情報に基づいて、手動録画予約に関する予約情報420を生成する。具体的には、録画予約設定手段291は、手動録画要求情報を取得すると、この手動録画要求情報に記載された録画開始日時、録画終了日時、チャンネルに基づいて、各情報421A, 421B, 421Cを組み込んだ予約基本情報421を生成する。また、例えばHDD27

10

20

30

40

50

0のEPGデータのタイトル情報およびジャンル情報に基づいて、予約基本情報421に対応するコンテンツのタイトルおよびジャンルを認識し、これらに関する各情報422, 423を生成する。さらに、手動録画予約である旨を示す「0」の設定自動予約フラグ424を生成する。

【0035】

そして、録画予約設定手段291は、手動録画要求情報にコンテンツの自動消去を実施しない旨の要求が記載されている場合、「0」の設定自動消去フラグ425を生成する。さらに、各情報421~423、各フラグ424, 425を組み込んだ予約情報420を録画予約リスト情報400に組み込むとともに、予約数情報410を更新する。さらに、自動消去を自動制御消去により実施する旨の要求が記載されている場合、それぞれ「1」の各フラグ425, 426を生成し、各情報421~423、各フラグ424~426を組み込んだ予約情報420を生成する。また、自動消去を手動制御消去により実施する旨の要求が記載されている場合、「1」の設定自動消去フラグ425と、「0」の設定自動制御フラグ426と、この要求とともに記載される自動消去するまでの日数を記載した設定消去日数情報427と、各情報421~423と、を組み込んだ予約情報420を生成する。そして、この生成した予約情報420を録画予約リスト情報400に組み込むとともに、予約数情報410を更新する。

【0036】

録画制御手段292は、通信手段210、デジタル処理部220、記録再生処理手段250などの動作を制御して、所望のテレビ放送番組のコンテンツデータを受信してHDD270に適宜読み出し可能に記憶させる処理をする。具体的には、録画制御手段292は、入力手段260における入力操作に基づく操作信号により現在受信しているコンテンツデータを記憶、あるいは、計時手段295で計時する現在時刻が予約情報420における録画開始日時情報421Aの録画開始日時となるコンテンツデータを受信させて記憶させる処理をする。そしてコンテンツデータを記憶させる処理すなわち録画処理を実施すると、このコンテンツデータに固有の番号や文字列などを付与する。

【0037】

コンテンツ管理手段293は、録画したコンテンツに関する各種情報を出力装置300で表示させたり、コンテンツの消去する処理などを実施する。そして、コンテンツ管理手段293は、管理情報生成手段293Aと、優先度情報生成手段としての消去ポイント演算手段293Bと、コンテンツ管理情報取得手段としても機能する表示制御手段であるリスト表示制御手段293Cと、強制消去処理手段、除外処理手段、および、優先度変更処理手段としても機能するボタン対応処理手段293Dと、自動消去制御手段293Eと、などを備えている。なお、各手段293B, 293C, 293Dにて、本発明の情報処理装置が構成されている。

【0038】

管理情報生成手段293Aは、コンテンツデータがHDD270に記憶されたこと、すなわちコンテンツが録画されたことを認識すると、このコンテンツに関するコンテンツ管理情報520を生成する。具体的には、管理情報生成手段293Aは、録画したコンテンツのコンテンツデータに付与された固有の番号などに関するコンテンツID情報521を生成するとともに、録画処理に利用された予約情報420の例えば録画開始日時情報421Aの日時を記載した録画処理日時情報522Aを生成する。また、この予約情報420の各情報421C, 422, 423の内容をそれぞれ記載した録画チャンネル情報522B、録画タイトル情報522C、録画ジャンル情報522Dを生成する。そして、各情報522A~522Dを組み込んだコンテンツ基本情報522を生成する。さらに、管理情報生成手段293Aは、各フラグ424~426の内容をそれぞれ記載した各フラグ523~525を生成するとともに、消去ポイントが0である旨の消去ポイント情報526を生成する。さらに、設定消去日数情報427に日数が記載されている場合、この日数を記載した消去日数情報527Bを生成する。そして、この消去日数情報527Bと、視聴回数が0回である旨の視聴回数情報527Aと、延期日数が0日である旨の延期日数情報5

10

20

30

40

50

27Cと、を組み込んだ演算用情報527を生成する。ここで、設定消去日数情報427に日数が記載されていない場合、消去日数情報527Bが組み込まれていない演算用情報527を生成する。そして、各情報521, 522, 526, 527、各フラグ523~525を組み込んだコンテンツ管理情報520を生成して、コンテンツ管理リスト情報500に組み込むとともに、この組み込んだコンテンツ管理情報520の数を録画数情報510の総数Yに加算する。

【0039】

消去ポイント演算手段293Bは、コンテンツ管理情報520のコンテンツ基本情報522および演算用情報527に基づいて、このコンテンツ管理情報520に対応するコンテンツの消去ポイントを演算する。すなわち、自動消去の優先度を設定する。具体的には、消去ポイント演算手段293Bは、ボタン対応処理手段293Dや自動消去制御手段293Eの制御により、計時手段295からの後述する現在日時情報に基づく現在時刻および録画処理日時情報522Aに基づいて、コンテンツが録画されてからのデータ状態対応数値としての経過日数（以下、録画経過日数と称す）を認識する。さらに、自動制御フラグ525が「1」であること、すなわちコンテンツの自動消去が自動制御消去である旨を認識すると、録画ジャンル情報522Dに基づいて、このコンテンツのジャンルを認識する。そして、このジャンルに対応する内容対応数値としてのポイント（以下、ジャンルポイントと称す）を認識する。ここで、ジャンルポイントは、例えばシリーズ番組などの各放送日で放送されるコンテンツに関連性が高く一般的に早く自動消去させるのが好ましくないジャンルについては低く設定され、関連性が低く早く自動消去させても問題が少ないジャンルについては高く設定されている。すなわち、例えば「ドラマ」は2ポイント、「バラエティ」は3ポイント、「スポーツ」は5ポイントなどに設定され、他のジャンルに関しても同様に設定されている。さらに、消去ポイント演算手段293Bは、視聴回数情報527Aに基づいてコンテンツのデータ状態対応数値としての視聴回数を認識するとともに、延期日数情報527Cに基づいて延期日数を認識する。そして、例えば以下に示す数1に基づいて、消去ポイントを演算する。

【0040】

（数1）

$$P1 = 20 - J \times K + S \times 10 / J + E$$

P1：消去ポイント

J：ジャンルポイント

K：録画経過日数

S：視聴回数

E：延期日数

【0041】

また、消去ポイント演算手段293Bは、自動制御フラグ525が「0」であること、すなわちコンテンツの自動消去が手動制御消去である旨を認識すると、消去日数情報527Bに基づいて、消去日数を認識する。さらに、各情報527A, 527Cに基づいて、視聴回数および延期日数を認識する。そして、例えば以下に示す数2に基づいて、消去ポイントを演算する。

【0042】

（数2）

$$P2 = 2 \times F - 2 \times K + S \times 3 + 2 \times E$$

P2：消去ポイント

F：消去日数

【0043】

なお、ここでは、視聴回数が多いほど数1や数2に基づいて演算される消去ポイントが大きい値となる、すなわち優先度が低くなる構成について例示するが、視聴回数が多いほど消去ポイントが小さい値となる、すなわち優先度が高くなる構成としてもよい。

【0044】

10

20

30

40

50

さらに、消去ポイント演算手段 2 9 3 B は、数 1 または数 2 に基づいて演算した消去ポイントを消去ポイント情報 5 2 6 に記載する処理、すなわち消去ポイント情報 5 2 6 の更新処理を実施する。なお、消去ポイントを演算する式としては、上述した数 1 や数 2 に限らず、適宜他の式を用いる構成としてもよい。

【 0 0 4 5 】

リスト表示制御手段 2 9 3 C は、録画したコンテンツに関する各種情報を出力装置 3 0 0 で表示させる処理をする。具体的には、リスト表示制御手段 2 9 3 C は、入力手段 2 6 0 から自動消去対象の全てのコンテンツのリストを出力装置 3 0 0 の表示部 3 2 0 で表示させる旨の操作信号を取得すると、コンテンツ管理リスト情報 5 0 0 から自動消去フラグ 5 2 4 が「 1 」のコンテンツ管理情報 5 2 0 を検索する。そして、この検索したコンテンツ管理情報 5 2 0 に組み込まれた消去ポイント情報 5 2 6 の消去ポイントが低い順に、コンテンツ管理情報 5 2 0 の各種情報を並べた例えば図 5 に示すような消去全体リスト画面 6 0 0 を表示部 3 2 0 の表示領域 3 2 1 に表示させる処理をする。

【 0 0 4 6 】

ここで、消去全体リスト画面 6 0 0 は、消去全体リスト画面 6 0 0 における上方から下方にかけて設けられた全体リスト領域 6 1 0 と、この全体リスト領域 6 1 0 の下方に設けられた操作ボタン領域 6 2 0 と、などを備えている。全体リスト領域 6 1 0 には、例えば 1 0 個の消去対象コンテンツ情報 6 1 1 が上下方向に並んで表示される。この消去対象コンテンツ情報 6 1 1 は、自動消去対象のコンテンツ（以下、自動消去コンテンツと称す）に関する情報である。そして、この消去対象コンテンツ情報 6 1 1 は、ポイント順序 6 1 2 と、チャンネル 6 1 3 と、タイトル 6 1 4 と、消去ポイント 6 1 5 と、視聴回数 6 1 6 と、録画種類 6 1 7 と、消去種類 6 1 8 と、を備えている。ポイント順序 6 1 2 は、コンテンツの消去ポイント 6 1 5 に基づく順序を示す。チャンネル 6 1 3、タイトル 6 1 4、消去ポイント 6 1 5、視聴回数 6 1 6 は、録画チャンネル情報 5 2 2 B、録画タイトル情報 5 2 2 C、消去ポイント情報 5 2 6、視聴回数情報 5 2 7 A のそれぞれの内容を示す。録画種類 6 1 7 は、自動予約フラグ 5 2 3 の設定内容、すなわちコンテンツが自動録画予約または手動録画予約で録画された旨を示す。消去種類 6 1 8 は、自動制御フラグ 5 2 5 の設定内容、すなわち自動消去が自動制御消去または手動制御消去で実施される旨を示す。また、各消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の左側には、ボタン対応処理手段 2 9 3 D の制御により、コンテンツが後述する消去延期ボタン 6 2 1、消去不可ボタン 6 2 2、強制消去ボタン 6 2 3 に対応する処理の対象として選択されている旨を示す想像線で示すような選択マーク 6 1 9 が適宜表示される。

【 0 0 4 7 】

操作ボタン領域 6 2 0 には、優先度変更選択情報としての消去延期ボタン 6 2 1 と、対象除外選択情報としての消去不可ボタン 6 2 2 と、強制消去選択情報としての強制消去ボタン 6 2 3 と、大種別選択ボタン 6 2 4 と、メニューボタン 6 2 5 と、前頁ボタン 6 2 6 と、次頁ボタン 6 2 7 と、が左右方向に並んで表示される。消去延期ボタン 6 2 1 は、選択マーク 6 1 9 が表示された消去対象コンテンツ情報 6 1 1 のコンテンツ（以下、選択コンテンツと略す）の消去日数を延期する際に選択される。消去不可ボタン 6 2 2 は、選択コンテンツを自動消去の対象から外す際に選択される。強制消去ボタン 6 2 3 は、選択コンテンツを HDD 2 7 0 から強制的に消去する際に選択される。なお、消去日数を延期する処理、自動消去の対象から外す処理、強制的に消去する処理が本発明の所定の処理に対応する。大種別選択ボタン 6 2 4 は、後述する例えば図 6 に示すような大種別選択画面 7 0 0 を表示させる際に選択される。メニューボタン 6 2 5 は、図示しないメニュー画面を表示させる際に選択される。前頁ボタン 6 2 6 は、現在表示されている消去対象コンテンツ情報 6 1 1 のコンテンツよりもポイント順序が前のコンテンツに関する消去全体リスト画面 6 0 0 を表示させる際に選択される。次頁ボタン 6 2 7 は、現在表示されている消去対象コンテンツ情報 6 1 1 のコンテンツよりもポイント順序が後ろのコンテンツの消去全体リスト画面 6 0 0 を表示させる際に選択される。

【 0 0 4 8 】

そして、リスト表示制御手段 293C は、ボタン対応処理手段 293D から大種別選択ボタン 624 を選択する入力操作（以下、選択操作と略す）が実施された旨の信号を認識すると、大種別選択画面 700 を表示領域 321 に表示させる。さらに、各ボタン 625 ~ 627 が選択操作された旨の信号を認識すると、メニュー画面や上述したような消去全体リスト画面 600 を表示させる。

【0049】

ここで、大種別選択画面 700 は、大種別選択画面 700 における上方から下方にかけて設けられた大種別ボタン領域 710 と、この大種別ボタン領域 710 の下方に設けられた操作ボタン領域 720 と、などを備えている。大種別ボタン領域 710 には、例えば 5 個の大種別ボタン 711 が上下方向に並んで表示される。この大種別ボタン 711 は、後述する小種別リスト画面 900 に表示されるコンテンツの大まかな種別（以下、大種別と称す）、例えば「ジャンル別」や「録画日付別」などの大種別の特定の際に選択される。操作ボタン領域 720 には、全体リストボタン 721 と、メニューボタン 722 と、前頁ボタン 723 と、次頁ボタン 724 と、が左右方向に並んで表示される。全体リストボタン 721 は、消去全体リスト画面 600 を表示させる際に選択される。前頁ボタン 723 や次頁ボタン 724 は、現在表示されている大種別ボタン 711 の大種別と異なる大種別に関する大種別選択画面 700 を表示させる際に操作される。

【0050】

そして、リスト表示制御手段 293C は、ボタン対応処理手段 293D からいずれか 1 つの大種別、例えば「ジャンル」の大種別ボタン 711 が選択操作された旨の信号を認識すると、図 7 に示すような小種別選択画面 800 を表示領域 321 に表示させる。ここで、「録画日付別」や「タイトル別」の大種別ボタン 711 が選択操作された旨を認識すると、それらの大種別に対応する小種別選択画面 800 と同様の画面を表示させる。また、各ボタン 721 ~ 724 が選択操作された旨の信号を認識すると、消去全体リスト画面 600、メニュー画面、上述したような大種別選択画面 700 を表示させる。

【0051】

ここで、小種別選択画面 800 は、小種別選択画面 800 における上方から下方にかけて設けられた小種別ボタン領域 810 と、この小種別ボタン領域 810 の下方に設けられた操作ボタン領域 820 と、などを備えている。小種別ボタン領域 810 には、例えば 5 個の小種別ボタン 811 が上下方向に並んで表示される。この小種別ボタン 811 は、小種別リスト画面 900 に表示されるコンテンツの大種別よりも細かな種別（以下、小種別と称す）、例えば「ニュース」や「スポーツ」などの小種別の特定の際に選択される。操作ボタン領域 820 には、大種別選択ボタン 821 と、メニューボタン 822 と、前頁ボタン 823 と、次頁ボタン 824 と、が左右方向に並んで表示される。大種別選択ボタン 821 は、大種別選択画面 700 を表示させる際に選択される。前頁ボタン 823 や次頁ボタン 824 は、現在表示されている小種別ボタン 811 の小種別と異なる小種別に関する小種別選択画面 800 を表示させる際に選択される。

【0052】

そして、リスト表示制御手段 293C は、ボタン対応処理手段 293D からいずれか 1 つの小種別、例えば「ドラマ」の小種別ボタン 811 が選択操作された旨の信号を認識すると、自動消去コンテンツに対応するコンテンツ管理情報 520 の録画ジャンル情報 522D に基づいて、ジャンルが「ドラマ」のコンテンツ管理情報 520 を検索する。さらに、この検索したコンテンツ管理情報 520 のコンテンツに関する図 8 に示すような小種別リスト画面 900 を表示領域 321 に表示させる。ここで、「スポーツ」や「バラエティ」の小種別ボタン 811 が選択操作された旨を認識すると、これらの小種別に対応する小種別リスト画面 900 と同様の画面を表示させる。また、各ボタン 821 ~ 824 が選択操作された旨の信号を認識すると、大種別選択画面 700、メニュー画面、上述したような小種別選択画面 800 を表示させる。

【0053】

ここで、小種別リスト画面 900 は、小種別リスト画面 900 における上方から下方に

10

20

30

40

50

かけて設けられた小種別リスト領域 9 1 0 と、この小種別リスト領域 9 1 0 の下方に設けられた操作ボタン領域 9 2 0 と、などを備えている。小種別リスト領域 9 1 0 には、例えば 1 0 個の消去対象コンテンツ情報 9 1 1 が上下方向に並んで表示される。この消去対象コンテンツ情報 9 1 1 は、選択操作された小種別ボタン 8 1 1 の小種別に対応する自動消去コンテンツに関する情報である。そして、この消去対象コンテンツ情報 9 1 1 は、ポイント順序 9 1 2 と、チャンネル 9 1 3 と、タイトル 9 1 4 と、消去ポイント 9 1 5 と、視聴回数 9 1 6 と、録画種類 9 1 7 と、消去種類 9 1 8 と、を備えている。また、各消去対象コンテンツ情報 9 1 1 の左側には、選択マーク 9 1 9 が適宜表示される。操作ボタン領域 9 2 0 には、優先度変更選択情報としての消去延期ボタン 9 2 1 と、対象除外選択情報としての消去不可ボタン 9 2 2 と、強制消去選択情報としての強制消去ボタン 9 2 3 と、小種別選択ボタン 9 2 4 と、メニューボタン 9 2 5 と、前頁ボタン 9 2 6 と、次頁ボタン 9 2 7 と、が左右方向に並んで表示される。各ボタン 9 2 1 ~ 9 2 3 , 9 2 5 ~ 9 2 7 は、各ボタン 6 2 1 ~ 6 2 3 , 6 2 5 ~ 6 2 7 とそれぞれ同様の処理を実施させる際に選択される。小種別選択ボタン 9 2 4 は、小種別選択画面 8 0 0 を表示させる際に選択される。

10

【 0 0 5 4 】

なお、各画面 6 0 0 , 9 0 0 に、1 0 個以外の例えば 2 0 個や 5 個の消去対象コンテンツ情報 6 1 1 , 9 1 1 が表示される構成としてもよい。また、各画面 7 0 0 , 8 0 0 に 5 個以外の例えば 3 個や 1 0 個の各種別ボタン 7 1 1 , 8 1 1 が表示される構成としてもよい。

20

【 0 0 5 5 】

また、リスト表示制御手段 2 9 3 C は、入力手段 2 6 0 から HDD 2 7 0 に録画した全てのコンテンツのリストを出力装置 3 0 0 の表示部 3 2 0 で表示させる旨の操作信号を取得すると、これらのコンテンツのリストに関する画面を表示部 3 2 0 の表示領域 3 2 1 で表示させる処理をする。

【 0 0 5 6 】

ボタン対応処理手段 2 9 3 D は、各ボタン 6 2 1 ~ 6 2 7 , 7 1 1 , 7 2 1 ~ 7 2 4 , 8 1 1 , 8 2 1 ~ 8 2 4 , 9 2 1 ~ 9 2 7 に対応する各種処理を実施する。具体的には、ボタン対応処理手段 2 9 3 D は、各ボタン 6 2 4 ~ 6 2 7 , 7 1 1 , 7 2 1 ~ 7 2 4 , 8 1 1 , 8 2 1 ~ 8 2 4 , 9 2 4 ~ 9 2 7 を選択する旨の操作信号を入力手段 2 6 0 から取得すると、その旨の信号をリスト表示制御手段 2 9 3 C へ出力する。

30

【 0 0 5 7 】

また、ボタン対応処理手段 2 9 3 D は、例えば小種別リスト画面 9 0 0 が表示された状態において、「笑って笑って！」の選択コンテンツに対応する消去対象コンテンツ情報 9 1 1 を選択する旨の操作信号を取得すると、この消去対象コンテンツ情報 9 1 1 の左側に選択マーク 9 1 9 を表示させる。また、例えば選択マークが 9 1 9 が表示されている消去対象コンテンツ情報 9 1 1 を再び選択する旨の操作信号を取得すると、選択マーク 9 1 9 の表示を終了させる。さらに、選択マーク 9 1 9 が表示されている状態において、各ボタン 6 2 1 ~ 6 2 3 , 9 2 1 ~ 9 2 3 のうちのいずれか 1 つを選択する旨の操作信号を取得すると、この選択マーク 9 1 9 が表示された消去対象コンテンツ情報 6 1 1 , 9 1 1 に対応するコンテンツ管理情報 5 2 0 をコンテンツ管理リスト情報 5 0 0 から検索する。

40

【 0 0 5 8 】

そして、ボタン対応処理手段 2 9 3 D は、消去延期ボタン 6 2 1 , 9 2 1 を選択する旨の操作信号を取得している場合、延期日数を設定入力する旨の画面を表示部 3 2 0 で表示させるとともに、利用者により設定入力された延期日数に関する設定延期日数情報を取得する。そして、コンテンツ管理情報 5 2 0 の延期日数情報 5 2 7 C の日数に設定延期日数情報の延期日数を加算する処理、すなわち自動消去するまでの日数を延期する処理をする。さらに、消去ポイント演算手段 2 9 3 B に、この変更された延期日数情報 5 2 7 C に基づいて消去ポイントを再演算させて、すなわち自動消去の優先度を再設定させて、消去ポイント情報 5 2 6 を更新させる。そして、リスト表示制御手段 2 9 3 C に、ポイント順序

50

を再設定させて各画面 600, 900 を表示させる処理をする。例えば、図 8 に示すような状態において消去延期ボタン 921 を選択する旨を認識しかつ延期日数が 10 日に設定された場合、「笑って笑って！」の選択コンテンツに対応する消去ポイントを 28 ポイントと再演算させるとともに、延期日数の変更によりポイント順序が変更された例えば図 9 に示すような小種別リスト画面 900 を表示させる処理をする。

【0059】

また、ボタン対応処理手段 293D は、消去不可ボタン 622, 922 を選択する旨の操作信号を取得している場合、コンテンツ管理情報 520 の自動消去フラグ 524 を「0」に設定する処理、すなわち自動消去の対象から外す処理をする。さらに、強制消去ボタン 623, 923 を選択する旨の操作信号を取得している場合、コンテンツ管理情報 520 を削除するとともに、記録再生処理手段 250 にこのコンテンツ管理情報 520 に対応するコンテンツデータを HDD 270 から消去させる処理をする。

10

【0060】

自動消去制御手段 293E は、現在時刻が例えばあらかじめ設定された時刻であることを認識すると、記録再生処理手段 250 などの動作を制御して、コンテンツを自動消去する。具体的には、自動消去制御手段 293E は、コンテンツ管理情報 520 の自動消去フラグ 524 が「1」であることを、すなわちコンテンツ管理情報 520 に対応するコンテンツが自動消去対象であることを認識すると、消去ポイント演算手段 293B に、このコンテンツの消去ポイントを演算させる。そして、この演算させた消去ポイントが 0 以下であることを認識すると、コンテンツ管理情報 520 を削除するとともに、記録再生処理手段 250 にこのコンテンツ管理情報 520 に対応するコンテンツデータを HDD 270 から消去させる処理、すなわちコンテンツを消去する処理をする。

20

【0061】

再生制御手段 294 は、デジタル処理部 220、デコーダ 230、記録再生処理手段 250 などの動作を制御して、所望のテレビ放送番組のコンテンツデータを出力装置 300 へ出力して再生させる処理をする。具体的には、再生制御手段 294 は、入力手段 260 における例えば出力装置 300 で一覧表示されるサムネイルを選択する入力操作などにて特定されたり、いわゆるタイマ再生などあらかじめ所定時間に選択要求されているコンテンツデータを HDD 270 から読み出し、デジタル処理部 220 やデコーダ 230 で適宜処理して出力装置 300 へ出力する。また、再生したコンテンツデータに対応するコンテンツ管理情報 520 の視聴回数情報 527A の回数に 1 を加算する処理をする。

30

【0062】

計時手段 295 は、例えば内部クロックなどの基準パルスに基づいて現在日時を計時する。そして、この計時した現在日時に関する現在日時情報を適宜出力する。

【0063】

〔コンテンツ記録再生システムの動作〕

次に、記録再生システム 100 の動作として、コンテンツの自動消去処理について図面を参照して説明する。図 10 は、コンテンツの自動消去処理を示すフローチャートである。

【0064】

まず、記録再生装置 200 は、CPU 290 の自動消去制御手段 293E にて、現在時刻があらかじめ設定された時刻になったことを認識すると、図 10 に示すように、図示しないカウンタのカウンタ値 Z を 1 に設定する（ステップ S101）。そして、コンテンツ管理リスト情報 500 のカウンタ値 Z で示される順序に対応するコンテンツ（以下、Z 番目のコンテンツと略す）が自動消去対象か否かを判断する（ステップ S102）。このステップ S102 において、自動消去対象でないと判断した場合、カウンタ値 Z が録画数情報 510 の録画数 Y と一致するか否かを判断する（ステップ S103）。このステップ S103 において、録画数 Y と一致すると判断した場合、自動消去処理を終了する。一方、ステップ S103 において、録画数 Y と一致しないと判断した場合、カウンタ値 Z に 1 を加え（ステップ S104）、ステップ S102 に戻る。

40

50

【 0 0 6 5 】

一方、ステップ S 1 0 2 において、コンテンツ管理手段 2 9 3 は、自動消去制御手段 2 9 3 E で自動消去対象であると判断した場合、消去ポイント演算手段 2 9 3 B にて、このコンテンツの録画経過日数を認識する（ステップ S 1 0 5 ）。その後、消去ポイント演算手段 2 9 3 B は、このコンテンツの自動消去が自動制御消去か否かを判断する（ステップ S 1 0 6 ）。このステップ S 1 0 6 において、自動制御消去であると判断した場合、このコンテンツのジャンルポイントを認識するとともに（ステップ S 1 0 7 ）、視聴回数を認識する（ステップ S 1 0 8 ）。さらに、このコンテンツの延期日数を認識する（ステップ S 1 0 9 ）。一方、ステップ S 1 0 6 において、消去ポイント演算手段 2 9 3 B は、手動制御消去であると判断した場合、このコンテンツの消去日数を認識し（ステップ S 1 1 0 ）、ステップ S 1 0 9 の処理を実施する。そして、消去ポイント演算手段 2 9 3 B は、ステップ S 1 0 9 の処理を実施すると、消去ポイントを演算する（ステップ S 1 1 1 ）。その後、自動消去制御手段 2 9 3 E は、この消去ポイントが 0 以下か否かを判断する（ステップ S 1 1 2 ）。このステップ S 1 1 2 において、自動消去制御手段 2 9 3 E は、0 以下であると判断した場合、コンテンツを消去する処理を実施し（ステップ S 1 1 3 ）、ステップ S 1 0 3 の処理を実施する。一方、ステップ S 1 1 2 において、0 以上であると判断した場合、消去ポイント演算手段 2 9 3 B に、消去ポイントを更新させる処理を実施し（ステップ S 1 1 4 ）、ステップ S 1 0 3 の処理を実施する。

10

【 0 0 6 6 】

〔コンテンツ記録再生システムの作用効果〕

20

上述したように、上記実施の形態では、記録再生装置 2 0 0 の CPU 2 9 0 は、リスト表示制御手段 2 9 3 C にて、自動消去対象の全てのコンテンツのリストを出力装置 3 0 0 で表示させる旨を認識すると、コンテンツ管理リスト情報 5 0 0 から自動消去フラグ 5 2 4 が「1」のコンテンツ管理情報 5 2 0 を検索する。すなわち、自動消去コンテンツに対応するコンテンツ管理情報 5 2 0 を検索する。そして、リスト表示制御手段 2 9 3 C は、自動消去コンテンツのみに対応するコンテンツ管理情報 5 2 0 の録画チャンネル情報 5 2 2 B や録画タイトル情報 5 2 2 C などに基づいて、自動消去コンテンツに関する消去対象コンテンツ情報 6 1 1 を消去全体リスト画面 6 0 0 として出力装置 3 0 0 に表示させる。このため、記録再生装置 2 0 0 は、消去全体リスト画面 6 0 0 の表示により、HDD 2 7 0 に録画されたコンテンツのうちの自動消去コンテンツのみに関する各種情報を利用者に認識させることができる。したがって、記録再生装置 2 0 0 は、利用者に自動消去コンテンツを容易に認識させることができる。また、利用者は、例えば自動消去対象のコンテンツに自動消去させたくないコンテンツが含まれている場合、この自動消去させたくないコンテンツを容易に認識できる。

30

【 0 0 6 7 】

また、リスト表示制御手段 2 9 3 C は、自動消去コンテンツのうち特定の種別、例えば特定のジャンルのコンテンツのみに関する消去対象コンテンツ情報 9 1 1 を小種別リスト画面 9 0 0 として表示させる。このため、利用者は、例えばジャンルが「ドラマ」の自動消去コンテンツを認識したい場合、小種別リスト画面 9 0 0 を表示させる操作をするだけの簡単な構成で認識できる。したがって、記録再生装置 2 0 0 は、利用者に自動消去コンテンツを良好に認識させることができる。

40

【 0 0 6 8 】

さらに、リスト表示制御手段 2 9 3 C は、自動消去対象の複数のコンテンツに関する例えば消去対象コンテンツ情報 6 1 1 を消去全体リスト画面 6 0 0 として表示させる。このため、利用者は、1 つの消去全体リスト画面 6 0 0 により、自動消去対象の複数のコンテンツを認識できる。したがって、記録再生装置 2 0 0 は、利用者に自動消去コンテンツをより良好に認識させることができる。

【 0 0 6 9 】

また、リスト表示制御手段 2 9 3 C は、消去ポイント情報 5 2 6 を消去ポイント 6 1 5 , 9 1 5 とした各画面 6 0 0 , 9 0 0 を表示させる。このため、利用者は、消去ポイント

50

615, 915により自動消去の優先度を認識できる。

【0070】

さらに、リスト表示制御手段293Cは、消去ポイント615, 915が低い順、すなわち自動消去の優先度が高い順に消去対象コンテンツ情報611, 911を並べた各画面600, 900を表示させる。このため、利用者は、消去対象コンテンツ情報611, 911の並び順により、自動消去の優先度を容易に認識できる。したがって、利用者は、例えば自動消去対象のコンテンツに自動消去させたくないコンテンツが含まれている場合、この自動消去させたくないコンテンツの優先度を容易に認識できる。

【0071】

そして、リスト表示制御手段293Cは、例えば小種別リスト画面900に消去延期ボタン921を表示させる。そして、ボタン対応処理手段293Dは、所定の消去対象コンテンツ情報911を選択する旨、および、消去延期ボタン921を選択する旨の操作信号を取得すると、選択された消去対象コンテンツ情報911に対応するコンテンツの自動消去残存期間を延期する処理をする。このため、利用者は、自動消去コンテンツのみに関する消去対象コンテンツ情報911と、消去延期ボタン921と、が表示される小種別リスト画面900により、自動消去コンテンツの自動消去残存期間を容易に延期できる。すなわち、自動消去の優先度を容易に低く変更できる。

10

【0072】

さらに、リスト表示制御手段293Cは、例えば小種別リスト画面900に消去不可ボタン922を表示させる。そして、ボタン対応処理手段293Dは、所定の消去対象コンテンツ情報911および消去不可ボタン922を選択する旨の操作信号を取得すると、この消去対象コンテンツ情報911に対応するコンテンツを自動消去の対象から外す処理をする。このため、利用者は、自動消去コンテンツのみに関する消去対象コンテンツ情報911と、消去不可ボタン922と、が表示される小種別リスト画面900により、自動消去コンテンツを自動消去の対象から容易に外すことができる。

20

【0073】

また、リスト表示制御手段293Cは、例えば小種別リスト画面900に強制消去ボタン923を表示させる。そして、ボタン対応処理手段293Dは、所定の消去対象コンテンツ情報911および強制消去ボタン923を選択する旨の操作信号を取得すると、この消去対象コンテンツ情報911に対応するコンテンツのコンテンツデータをHDD270から消去するとともに、このコンテンツのコンテンツ管理情報520を削除する。このため、利用者は、自動消去コンテンツのみに関する消去対象コンテンツ情報911と、強制消去ボタン923と、が表示される小種別リスト画面900により、自動消去コンテンツを容易に強制消去できる。

30

【0074】

そして、CPU290は、コンテンツ管理情報520に対応するコンテンツの消去ポイントを演算して、この消去ポイントを消去ポイント情報526に記載する消去ポイント演算手段293Bを備えている。このため、記録再生装置200は、例えば消去ポイント演算手段293Bを外部に設ける構成と比べて、より迅速に消去ポイント情報526を更新できる。したがって、記録再生装置200は、コンテンツの自動消去処理をより迅速にできる。

40

【0075】

また、消去ポイント演算手段293Bは、コンテンツの視聴回数が多いほど消去ポイントの値が高くなるような演算処理を実施する。このため、消去ポイント演算手段293Bは、視聴回数が多く一般的に利用者の嗜好に合うコンテンツの消去ポイントをより高く演算でき、すなわち利用者の嗜好に合うコンテンツの自動消去の優先度をより低く設定できる。したがって、記録再生装置200は、自動消去の優先度を利用者の嗜好に応じて適切に設定できる。

【0076】

さらに、消去ポイント演算手段293Bは、ジャンルが「スポーツ」のコンテンツより

50

も「ドラマ」のコンテンツの消去ポイントが低くなるような演算処理を実施する。このため、消去ポイント演算手段 293B は、各放送日で放送されるコンテンツに関連性が高く一般的に早く自動消去させるのが好ましくない「ドラマ」のコンテンツの自動消去の優先度を、関連性が低く早く自動消去させても問題が少ない「スポーツ」のコンテンツよりも低く設定できる。したがって、記録再生装置 200 は、自動消去の優先度を内容に応じて適切に設定できる。

【0077】

そして、消去ポイント演算手段 293B は、数 1 や数 2 に基づいて、すなわちコンテンツのジャンルに対応するジャンルポイント、録画経過日数、視聴回数に基づいて、自動消去残存期間の長さ、すなわち自動消去の優先度に対応する消去ポイントを演算する。このため、消去ポイント演算手段 293B は、ジャンルポイント、録画経過日数、視聴回数を加減乗除するだけの簡単な構成で、自動消去の優先度を設定できる。したがって、記録再生装置 200 は、自動消去の優先度をさらに適切に設定できる。

10

【0078】

〔実施の形態の変形〕

なお、本発明は、上述した一実施の形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲で以下に示される変形をも含むものである。

【0079】

すなわち、リスト表示制御手段 293C に、消去全体リスト画面 600 を表示させる機能、および、小種別リスト画面 900 を表示させる機能のうちのいずれか一方の機能を設けない構成としてもよい。このような構成にすれば、リスト表示制御手段 293C の構成を簡略にできる。

20

【0080】

そして、リスト表示制御手段 293C にて、各画面 600, 900 に 1 つの消去対象コンテンツ情報 611, 911 のみを表示させる構成としてもよい。このような構成にすれば、各画面 600, 900 に表示させる情報量を少なくでき、各画面 600, 900 の視認性を向上できる。

【0081】

また、リスト表示制御手段 293C にて、各画面 600, 900 に消去ポイント 615, 915 を表示させない構成としてもよい。このような構成にすれば、各画面 600, 900 に表示させる情報量を少なくでき、各画面 600, 900 の視認性を向上できる。

30

【0082】

そして、リスト表示制御手段 293C にて、例えば録画した順序や、コンテンツ管理情報 520 を取得した順序に消去対象コンテンツ情報 611, 911 を並べた各画面 600, 900 を表示させる構成としてもよい。このような構成にすれば、リスト表示制御手段 293C に、消去ポイント 615, 915 に基づいて自動消去する優先度を設定する機能を設ける必要がなくなり、リスト表示制御手段 293C の構成を簡略にできる。

【0083】

また、リスト表示制御手段 293C にて、例えば消去全体リスト画面 600 に各ボタン 621 ~ 623 の全てを表示させない構成や、各ボタン 621 ~ 623 のうちのいずれか 1 つまたはいずれか 2 つを表示させる構成としてもよい。これらのような構成にすれば、操作ボタン領域 620 に表示させる情報量を少なくでき、消去全体リスト画面 600 の視認性を向上できる。また、ボタン対応処理手段 293D に各ボタン 621 ~ 623 に対応する処理を実施する機能を設ける必要がなく、ボタン対応処理手段 293D の構成を簡略にできる。なお、小種別リスト画面 900 に対しても同様の構成を適用してもよい。

40

【0084】

さらに、リスト表示制御手段 293C に、各画面 600, 900 に選択コンテンツを再生する際に選択される再生ボタンや、選択コンテンツを編集する際に選択される編集ボタンを表示させる機能を設ける。そして、ボタン対応処理手段 293D に、所定の消去対象コンテンツ情報 611, 911 を選択する旨、および、再生ボタンや編集ボタンを選択す

50

る旨の操作信号を取得した際に、消去対象コンテンツ情報 6 1 1 , 9 1 1 に対応するコンテンツを再生したり編集したりする機能を設ける構成としてもよい。このような構成にすれば、利用者は、自動消去コンテンツのみに関する消去対象コンテンツ情報 6 1 1 , 9 1 1 と、再生ボタンや編集ボタンと、が表示される各画面 6 0 0 , 9 0 0 により、自動消去コンテンツが自動消去される前に再生や編集を容易にできる。

【 0 0 8 5 】

さらに、リスト表示制御手段 2 9 3 C にて、消去対象コンテンツ情報 6 1 1 , 9 1 1 を消去ポイント 6 1 5 , 9 1 5 に対応する表示形態で表示させる構成としてもよい。例えば消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の近傍に消去ポイント 6 1 5 に対応する丸型、三角型、四角型などの形状のマークを表示させる構成としてもよい。このような構成にすれば、利用者は、消去対象コンテンツ情報 6 1 1 近傍のマークなどを認識するだけの簡単な構成で、自動消去の優先度を認識できる。

10

【 0 0 8 6 】

また、リスト表示制御手段 2 9 3 C にて、例えば消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の文字や背景の表示色における明度、色相、および、彩度のうちの少なくともいずれか 1 つを消去ポイント 6 1 5 に対応させた構成としてもよい。例えば、消去ポイント 6 1 5 が 1 0 以下の消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の文字や背景を赤色で表示させ、1 1 以上の消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の文字や背景を黄色で表示させる構成としてもよい。このような構成にすれば、利用者は、消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の文字や背景の表示色を認識するだけの簡単な構成で、自動消去の優先度を認識できる。

20

【 0 0 8 7 】

さらに、リスト表示制御手段 2 9 3 C にて、例えば消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の文字の大きさを消去ポイント 6 1 5 に対応させた構成としてもよい。例えば、消去ポイント 6 1 5 が 1 0 以下の消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の文字を、1 1 以上の消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の文字よりも大きく表示させる構成としてもよい。このような構成にすれば、利用者は、消去対象コンテンツ情報 6 1 1 の文字の大きさを認識するだけの簡単な構成で、自動消去の優先度を認識できる。

【 0 0 8 8 】

そして、消去ポイント演算手段 2 9 3 B にて、視聴回数やジャンルを反映させないで消去ポイントを演算する構成としてもよい。このような構成にすれば、消去ポイント演算手段 2 9 3 B は、消去ポイントをより容易に演算できる。また、コンテンツ管理情報 5 2 0 に視聴回数情報 5 2 7 A や録画ジャンル情報 5 2 2 D を組み込む必要がなく、コンテンツ管理情報 5 2 0 の構成を簡略にできる。

30

【 0 0 8 9 】

さらに、消去ポイント演算手段 2 9 3 B にて、自動消去コンテンツのチャンネルや放送時間などを反映させて、消去ポイントを演算する構成としてもよい。このような構成にすれば、消去ポイント演算手段 2 9 3 B は、例えば利用者の嗜好に合うコンテンツが放送されるチャンネルや放送時間を反映させて、自動消去の優先度をより適切に設定できる。

【 0 0 9 0 】

また、消去ポイント演算手段 2 9 3 B にて、自動消去コンテンツが手動録画予約に基づいて録画されたか否かを反映させて、消去ポイントを演算する構成としてもよい。このような構成にすれば、消去ポイント演算手段 2 9 3 B は、例えば利用者が手動録画予約により敢えて特定して録画した利用者の嗜好により合う自動消去コンテンツの自動消去の優先度を、自動録画予約で録画した自動消去コンテンツよりも適宜低く設定できる。したがって、消去ポイント演算手段 2 9 3 B は、自動消去の優先度をさらに適切に設定できる。

40

【 0 0 9 1 】

さらに、例えば消去ポイント演算手段 2 9 3 B を、本発明のキーワード情報取得手段および関連性認識手段として機能させる構成としてもよい。すなわち、消去ポイント演算手段 2 9 3 B にて、利用者により設定入力されるキーワード情報のキーワードを取得して、このキーワードと、自動消去コンテンツのタイトルやジャンルあるいは番組詳細と、の関

50

連性を認識する。ここで、キーワード情報のキーワードの代わりに、自動録画予約要求情報のキーワードを適用する構成としてもよい。例えば、キーワードと一致する文字列がタイトルなどに含まれている場合に連性が最も高いと認識し、キーワードと類似する文字列が含まれている場合に連性があると認識し、キーワードと一致あるいは類似する文字列が含まれていない場合に連性がないと認識する。そして、消去ポイント演算手段 293B にて、この連性を反映させて消去ポイントを演算する構成としてもよい。このような構成にすれば、消去ポイント演算手段 293B は、利用者により設定入力されたキーワードとの連性が高く利用者の嗜好により合う自動消去コンテンツの自動消去の優先度を、キーワードと連性が低い自動消去コンテンツよりも適宜低く設定できる。したがって、消去ポイント演算手段 293B は、自動消去の優先度をより適切に設定できる。

10

【0092】

そして、消去ポイント演算手段 293B にて、消去ポイントでなく自動消去残存期間を直接的に演算する。さらに、リスト表示制御手段 293C にて、この自動消去残存期間を消去ポイント 615, 915 の代わりに表示させる構成としてもよい。ここで、自動消去残存期間を直接的に演算する構成としては、例えばコンテンツのジャンル毎に自動消去残存期間の短くなる割合が異なる状態に演算する構成が例示できる。また、上記実施の形態において、リスト表示制御手段 293C にて、消去ポイントを自動消去残存期間に対応する日数や時間数に変換して、この日数や時間数を消去ポイント 615, 915 の代わりに表示させる構成としてもよい。これらのような構成にすれば、利用者は、自動消去コンテンツが消去されるタイミングを認識できる。したがって、記録再生装置 200 の利便性をより向上できる。

20

【0093】

さらに、消去ポイント演算手段 293B にて、消去ポイントを数 1 に基づいて演算する機能、および、数 2 に基づいて演算する機能のうちのいずれか一方の機能を設けない構成としてもよい。このような構成にすれば、消去ポイント演算手段 293B の構成を簡略にできる。また、各情報 420, 520 に各フラグ 426, 525 を組み込む必要がなく、各情報 420, 520 の構成を簡略にできる。さらに、利用者に自動消去を自動制御消去で実施するか否かを設定入力させる必要がなく、記録再生装置 200 の使い勝手を向上できる。そして、数 1 に基づいて演算する機能を設けない構成の場合、消去ポイント演算手段 293B に、ジャンルポイントを認識する機能を設ける必要がなく、消去ポイント演算手段 293B の構成をより簡略にできる。また、数 2 に基づいて演算する機能を設けない構成の場合、各情報 420, 520 に各情報 427, 527B を組み込む必要がなく、各情報 420, 520 の構成をより簡略にできる。また、利用者に自動消去するまでの日数を設定入力させる必要がなく、記録再生装置 200 の使い勝手をより向上できる。

30

【0094】

さらに、自動消去制御手段 293E にて、消去ポイント情報 526 の消去ポイントが 0 以下になったことを認識した際に、この消去ポイント情報 526 に対応するコンテンツを削除する構成について例示したが、これに限らず例えば以下のような構成などとしてもよい。すなわち、自動消去制御手段 293E にて、HDD 270 の録画可能な容量が所定容量以下となったことを認識した際に、消去ポイントが小さい順にコンテンツを削除する構成としてもよい。

40

【0095】

また、本発明の情報処理装置を記録再生装置 200 に適用した構成に限らず、コンテンツデータを記録するのみの記録装置に適用してもよい。また、本発明のコンテンツデータとしてテレビ放送番組のコンテンツデータを例示したが、これに限らず、ラジオ放送番組、衛星放送番組、配信される音楽や映像などのコンテンツなどをもコンテンツデータの対象とすることができ、データ記憶手段に記憶されたコンテンツデータが自動的に消去される対象か否かを利用者に認識させるいずれの構成が適用できる。また、本発明の情報処理装置を、リスト表示制御手段 293C のみを独立させた構成、各手段 293C, 293D を独立させた構成、各手段 293B, 293C, 293D を独立させた構成、各手段 29

50

3 B , 2 9 3 C を独立させた構成、各手段 2 9 3 B , 2 9 3 C , 2 9 3 E を独立させた構成に適用してもよい。

【 0 0 9 6 】

上述した各機能をプログラムとして構築したが、例えば回路基板などのハードウェアあるいは1つのIC (Integrated Circuit) などの素子にて構成するなどしてもよく、いずれの形態としても利用できる。なお、プログラムや別途記録媒体から読み取らせる構成とすることにより、取扱が容易で、利用の拡大が容易に図れる。

【 0 0 9 7 】

その他、本発明の実施の際の具体的な構造および手順は、本発明の目的を達成できる範囲で他の構造などに適宜変更できる。

【 0 0 9 8 】

〔実施形態の作用効果〕

上述したように、上記実施の形態では、記録再生装置 2 0 0 の CPU 2 9 0 は、自動消去対象の全てのコンテンツのリストを出力装置 3 0 0 で表示させる旨を認識すると、コンテンツ管理リスト情報 5 0 0 から自動消去コンテンツに対応するコンテンツ管理情報 5 2 0 を検索する。そして、CPU 2 9 0 は、自動消去コンテンツのみに対応するコンテンツ管理情報 5 2 0 に基づいて、自動消去コンテンツに関する消去対象コンテンツ情報 6 1 1 を消去全体リスト画面 6 0 0 として出力装置 3 0 0 に表示させる。このため、記録再生装置 2 0 0 は、消去全体リスト画面 6 0 0 の表示により、HDD 2 7 0 に録画されたコンテンツのうち自動消去コンテンツのみに関する各種情報を利用者に認識させることができる。したがって、記録再生装置 2 0 0 は、利用者に自動消去コンテンツを容易に認識させることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 9 9 】

【図 1】本発明の一実施の形態に係るコンテンツ記録再生システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】本発明の一実施の形態における録画予約リスト情報の概略構成を示す模式図である。

【図 3】本発明の一実施の形態におけるコンテンツ管理リスト情報の概略構成を示す模式図である。

【図 4】本発明の一実施の形態における記録再生装置を構成する CPU の概略構成を示す模式図である。

【図 5】本発明の一実施の形態における消去全体リスト画面の概略構成を示す模式図である。

【図 6】本発明の一実施の形態における大種別選択画面の概略構成を示す模式図である。

【図 7】本発明の一実施の形態における小種別選択画面の概略構成を示す模式図である。

【図 8】本発明の一実施の形態における延期日数変更前の小種別リスト画面の概略構成を示す模式図である。

【図 9】本発明の一実施の形態における延期日数変更後の小種別リスト画面の概略構成を示す模式図である。

【図 10】本発明の一実施の形態におけるコンテンツの自動消去処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【 0 1 0 0 】

2 5 0 データ消去手段としても機能する記録再生処理手段

2 7 0 データ記憶手段としての HDD

2 8 0 コンテンツ管理情報記憶手段としてのメモリ

2 9 0 演算手段としての CPU

2 9 3 B 情報処理装置を構成するキーワード情報取得手段および関連性認識手段としても機能しうる優先度情報生成手段としての消去ポイント演算手段

10

20

30

40

50

2 9 3 C 情報処理装置を構成するコンテンツ管理情報取得手段としても機能する表示制御手段であるリスト表示制御手段

2 9 3 D 情報処理装置を構成する強制消去処理手段、除外処理手段、および、優先度変更処理手段としても機能するボタン対応処理手段

2 9 5 計時手段

3 2 0 表示手段としての表示部

3 2 1 表示領域

5 2 0 コンテンツ管理情報

5 2 2 A 経過時間情報を構成する録画処理日時情報

5 2 2 B 内容情報としての録画チャンネル情報

5 2 2 C 内容情報としての録画タイトル情報

5 2 2 D ジャンル情報である内容情報としての録画ジャンル情報

5 2 4 消去対象情報としての自動消去フラグ

5 2 6 優先度情報としての消去ポイント情報

5 2 7 A 処理状態情報としての視聴回数情報

6 2 1, 9 2 1 優先度変更選択情報としての消去延期ボタン

6 2 2, 9 2 2 対象除外選択情報としての消去不可ボタン

6 2 3, 9 2 3 強制消去選択情報としての強制消去ボタン

J 内容対応数値としてのジャンルポイント

K データ状態対応数値としての録画経過日数

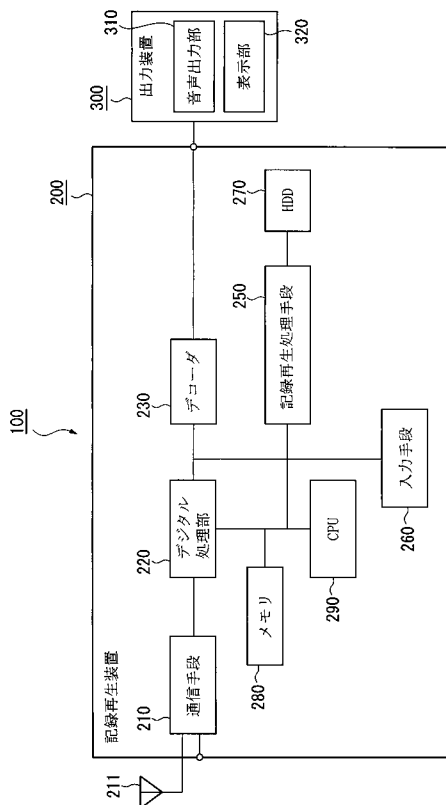
P 優先度対応数値としての消去ポイント

S データ状態対応数値としての視聴回数

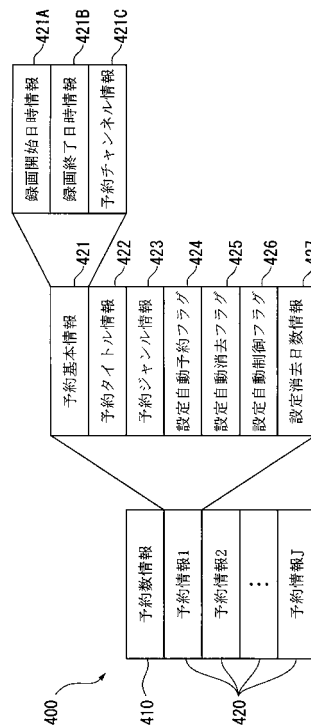
10

20

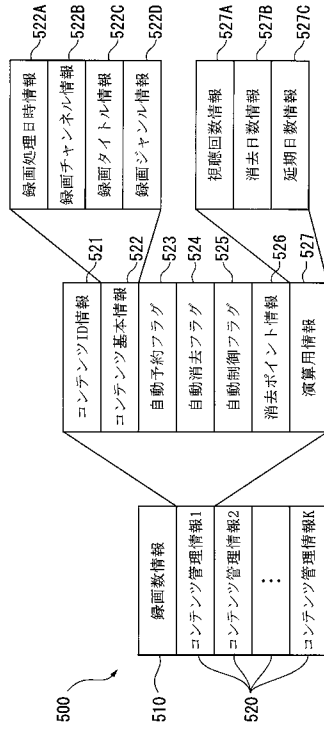
【 図 1 】



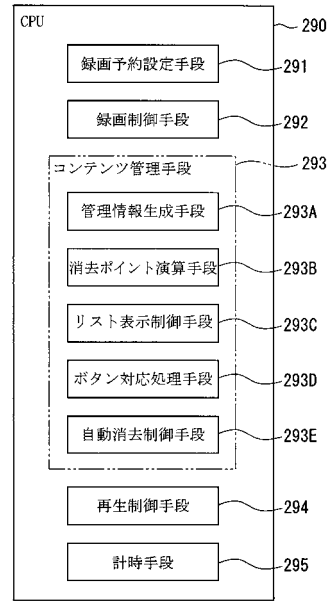
【 図 2 】



【図3】



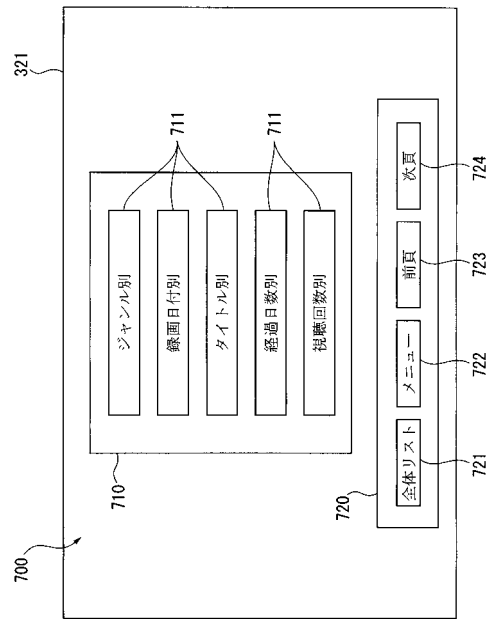
【図4】



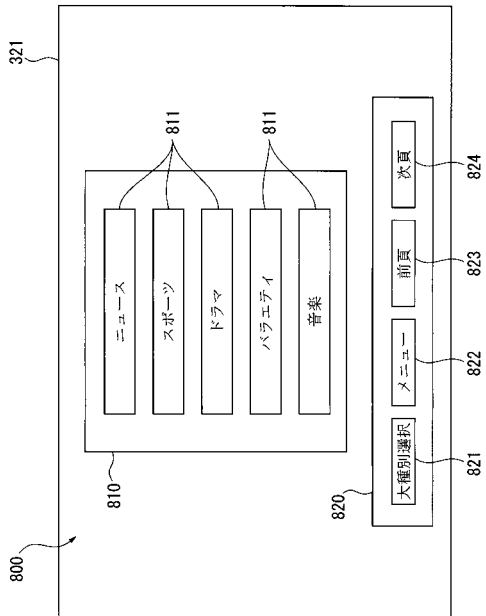
【図5】

600										321											
610		612		613		614		615		616		617		618		619		620			
ポイント順番	チャンネル	タイトル	消去ポイント	視聴回数	録画種類	消去種類	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3		
1	サッカー	タイトル	5	1	自動	自動	5	1	自動	自動	5	1	自動	自動	5	1	自動	自動	5	1	
2	プロ野球	巨人×阪神	8	1	自動	自動	8	1	自動	自動	8	1	自動	自動	8	1	自動	自動	8	1	
3	お笑いクッキング		8	1	自動	自動	8	1	自動	自動	8	1	自動	自動	8	1	自動	自動	8	1	
4	笑って笑って!		8	2	自動	自動	8	2	自動	自動	8	2	自動	自動	8	2	自動	自動	8	2	
5	朝のワイド		9	1	自動	自動	9	1	自動	自動	9	1	自動	自動	9	1	自動	自動	9	1	
6	プロ野球	ダイウ×ロシテ	10	0	自動	自動	10	0	自動	自動	10	0	自動	自動	10	0	自動	自動	10	0	
7	4	爆発トークバトル	11	3	自動	自動	11	3	自動	自動	11	3	自動	自動	11	3	自動	自動	11	3	
8	8	プロ野球	巨人×中目	15	0	自動	自動	15	0	自動	自動	15	0	自動	自動	15	0	自動	自動	15	0
9	4	ドラマ「笑の国」	18	4	自動	自動	18	4	自動	自動	18	4	自動	自動	18	4	自動	自動	18	4	
10	5	タンガの虎	20	1	自動	自動	20	1	自動	自動	20	1	自動	自動	20	1	自動	自動	20	1	
621		622		623		624		625		626		627		628		629		630			
消去延期	消去不可	強制消去	大種別選択	メニュー	前頁	次頁															

【図6】



【図7】



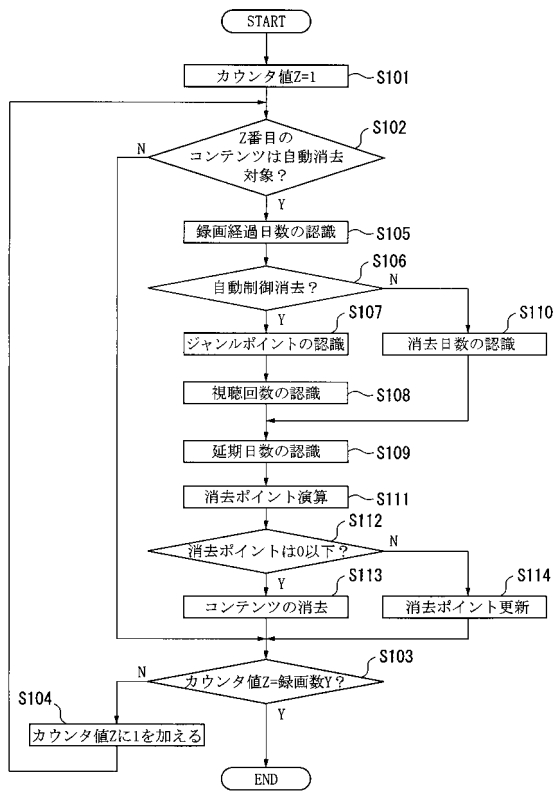
【図8】

910	912	913	914	915	916	917	918
ポイント順	チャンネル	タイトル	消去ポイント	視聴回数	録画種類	消去種類	
1	8	笑って笑って!	8	2	自動	手動	911
2	4	ドラマ「笑の国」	18	4	自動	自動	
3	5	タンガの虎	20	1	自動	手動	911
4	9	西の方から	22	2	手動	自動	
5	4	カリブーニ	24	1	自動	自動	911
6	8	完全試合をねらえ	28	0	自動	手動	
7	5	私はハーモニカ	30	3	自動	自動	911
8	3	8回目の挨拶	32	0	自動	手動	
9	1	根性物語	32	2	自動	手動	911
10	2	インをつけ!	34	4	自動	手動	

【図9】

910	912	913	914	915	916	917	918
ポイント順	チャンネル	タイトル	消去ポイント	視聴回数	録画種類	消去種類	
1	4	ドラマ「笑の国」	18	4	自動	自動	911
2	5	タンガの虎	20	1	自動	手動	
3	9	西の方から	22	2	手動	自動	911
4	4	カリブーニ	24	1	自動	自動	
5	8	完全試合をねらえ	28	0	自動	手動	911
6	8	笑って笑って!	28	2	自動	手動	
7	5	私はハーモニカ	30	3	自動	自動	911
8	3	8回目の挨拶	32	0	自動	手動	
9	1	根性物語	32	2	自動	手動	911
10	2	インをつけ!	34	4	自動	手動	

【図10】



フロントページの続き

審査官 前田 祐希

- (56)参考文献 特開平10 - 234007 (JP, A)
特開2001 - 160264 (JP, A)
特開2003 - 242751 (JP, A)
特開2004 - 297247 (JP, A)
特開2003 - 023598 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G11B 27/10 - 36
G11B 20/10
G11B 27/00
H04N 5/91 - 5/95