

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-155336
(P2006-155336A)

(43) 公開日 平成18年6月15日(2006.6.15)

| | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------|
| (51) Int. Cl. | F I | テーマコード (参考) |
| G06F 17/30 (2006.01) | G06F 17/30 320B | 5B075 |
| H04N 7/173 (2006.01) | G06F 17/30 170A | 5C064 |
| | G06F 17/30 210A | |
| | H04N 7/173 640A | |

審査請求 未請求 請求項の数 17 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2004-346588 (P2004-346588)
(22) 出願日 平成16年11月30日 (2004.11.30)

(71) 出願人 000005016
パイオニア株式会社
東京都目黒区目黒1丁目4番1号
(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 河原 哲也
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
Fターム(参考) 5B075 ND03 ND12 NK02 NK32 PQ02
PQ04 PR04 UU35
5C064 BA07 BC20 BC23 BC27

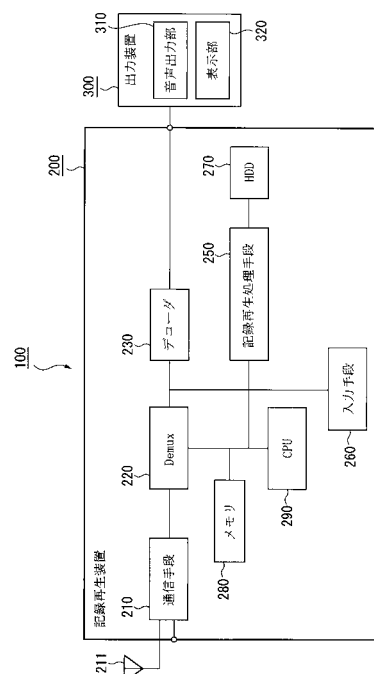
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、データ取得制御装置、情報処理方法、および、そのプログラム

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツを録画するための各種情報を適切に処理できる記録再生装置を提供する。

【解決手段】 記録再生装置200のCPU290は、EPGデータに基づいて生成される番組情報テーブルから番組記述情報を取得する。CPU290は、この番組記述情報の文章などの形態素解析を実施して、この文章に含まれる単語を抽出する。CPU290は、抽出単語を推薦単語として認識し、この推薦単語として認識した抽出単語の抽出状態に基づいて、推薦ランクを決定する処理、すなわち所定の推薦単語を選出する処理をする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

配信されるデータを取得させるための単語情報を選出する情報処理装置であって、
前記データの内容に関する内容情報を取得する内容取得手段と、
前記内容情報から前記データの内容を表す単語に関する前記単語情報を抽出する単語抽出手段と、
前記単語情報を抽出した状況を認識する抽出状況認識手段と、
前記抽出した状況に基づいて、前記単語抽出手段で取得した単語情報から所定の単語に関する単語情報を選出する単語選出手段と、
を具備したことを特徴とした情報処理装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の情報処理装置であって、
前記内容取得手段は、所定配信期間に配信される複数の前記データのそれぞれに関する前記内容情報を取得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、
前記抽出状況認識手段は、前記単語情報を抽出した頻度を前記抽出した状況として認識することを特徴とした情報処理装置。

20

【請求項 4】

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、
前記単語に対応する単語対応値に関する単語対応値情報を取得する単語対応値取得手段を具備し、
前記抽出状況認識手段は、前記単語情報を抽出した頻度およびこの単語情報の単語に対応する単語対応値に基づいて演算される抽出状況対応値を前記抽出した状況として認識することを特徴とした情報処理装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の情報処理装置であって、
前記単語対応値は、前記単語に対応する時期または特定の期間に応じて設定される値であることを特徴とした情報処理装置。

30

【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、
前記単語選出手段は、前記抽出した状況および従前に前記抽出した状況の抽出状況関係に基づいて、前記単語情報を選出することを特徴とした情報処理装置。

【請求項 7】

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、
前記単語選出手段は、前記抽出した状況および従前に前記抽出した状況の抽出状況関係が所定関係の前記単語情報を前記選出する対象から除外することを特徴とした情報処理装置。

40

【請求項 8】

請求項 7 に記載の情報処理装置であって、
前記単語選出手段は、前記抽出した状況および前記従前に抽出した状況が略同一の前記単語情報を前記選出する対象から除外することを特徴とした情報処理装置。

【請求項 9】

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、

50

前記単語選出手段は、前記抽出した状況および従前に前記抽出した状況の抽出状況関係に基づいて次に前記抽出する状況を予測し、この予測した前記次に抽出する状況が所定抽出状況の前記単語情報を前記選出する対象から除外する

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、

前記単語情報を抽出した状況に関する抽出状況情報および前記単語情報を抽出した日時に関する抽出日時情報を有する単語関連情報を記憶する関連情報記憶手段と、

前記抽出した単語情報に対応する前記単語関連情報が前記関連情報記憶手段に記憶されていることを認識した場合に前記抽出状況情報を前記抽出した状況を反映して更新するとともに前記抽出日時情報を現在日時に更新し、前記抽出した単語情報に対応する前記単語関連情報が前記記憶されていないことを認識した場合に前記単語関連情報を生成して前記関連情報記憶手段に記憶させる関連情報生成手段と、

を具備し、

前記抽出状況認識手段は、前記抽出日時情報の日時から現在日時までの期間が所定抽出期間以上の前記単語関連情報を前記関連情報記憶手段から削除するとともに、前記抽出した単語情報に対応する前記抽出状況情報に基づいて前記抽出した状況を認識する

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 11】

請求項 1 ないし請求項 10 のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記単語選出手段で選出される対象の選出対象単語に関する選出対象単語情報を取得する選出対象単語取得手段を具備し、

前記抽出状況認識手段は、前記選出対象単語情報の選出対象単語に対応する単語の前記単語情報を抽出した状況を認識する

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の情報処理装置であって、

前記選出対象単語取得手段は、前記選出対象単語情報に関連付けられ前記選出対象単語に関連する対象関連単語に関する対象関連単語情報を取得し、

前記抽出状況認識手段は、前記対象関連単語情報の対象関連単語および前記抽出した単語情報の単語が一致することを認識すると、前記対象関連単語情報に関連付けられた前記選出対象単語情報の選出対象単語に前記単語情報の単語が対応していると判断する

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 13】

請求項 1 ないし請求項 12 のいずれかに記載の情報処理装置であって、

前記内容を表す単語として置換される置換単語に関する置換単語情報を取得する置換単語取得手段を具備し、

前記単語抽出手段は、前記置換単語情報の置換単語および前記内容を表す単語が類似していると判断した場合、前記抽出した単語情報の単語を前記置換単語に置換する

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 14】

請求項 13 に記載の情報処理装置であって、

前記置換単語取得手段は、前記置換単語情報に関連付けられ前記置換単語に類似な類似単語に関する類似単語情報を取得し、

前記単語抽出手段は、前記類似単語情報の類似単語および前記内容を表す単語が一致することを認識すると、前記類似単語情報に関連付けられた前記置換単語情報の置換単語および前記内容を表す単語が類似していると判断する

ことを特徴とした情報処理装置。

【請求項 15】

請求項 1 ないし請求項 14 のいずれかに記載の情報処理装置と、

10

20

30

40

50

この情報処理装置の前記単語選出手段で選出された前記単語情報を報知手段で報知させる報知制御手段と、

前記報知手段で報知された前記単語情報から特定の前記単語情報が選択された旨の選択信号を取得する選択信号取得手段と、

前記選択された前記単語情報の単語に関連する内容の前記データをデータ取得手段に取得させるデータ取得制御手段と、

を具備したことを特徴としたデータ取得制御装置。

【請求項 16】

演算手段により、配信されるデータを取得させるための単語情報を選出する情報処理方法であって、

前記演算手段は、

前記データの内容に関する内容情報を取得し、

前記内容情報から前記データの内容を表す単語に関する前記単語情報を抽出し、

前記単語情報を抽出した状況を認識し、

前記抽出した状況に基づいて、前記単語抽出手段で取得した単語情報から所定の単語に関する単語情報を選出する

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 17】

請求項 16 に記載の情報処理方法を演算手段に実行させる

ことを特徴とした情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、配信されるデータを取得させるための各種情報を処理する情報処理装置、データ取得制御装置、情報処理方法、および、そのプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、所定の放送番組が視聴されている状態を利用者に報知できる構成が知られている（例えば、特許文献 1 および特許文献 2 参照）。

【0003】

この特許文献 1 に記載のものは、視聴情報処理サーバにて、契約先のクライアント端末からいつどのチャンネルを視聴したかの視聴情報と、視聴者の個人情報と、を取り込んで、視聴関係データベースサーバに転送する。さらに、視聴関係データベースサーバにて、契約先のクライアントの視聴情報と、所定範囲内の個人情報と、を解析し、この解析結果に基づき統計処理を行うことにより、契約先クライアントの個人情報と視聴情報との相関関係を示す視聴情報の関連統計情報のファイルを作成する。そして、この関連統計情報のファイルをクライアント端末に適宜送信する。

【0004】

また、特許文献 2 に記載のものは、視聴者側装置にて、選局するチャンネル番号をユーザ識別子とともにサーバ側装置に適宜送信する。さらに、サーバ側装置にて、チャンネル番号やユーザ識別子を受信すると、視聴者表や番組表を作成した後、視聴者表や番組表を集計した種々の集計結果を作成する。そして、この集計結果などを視聴者側装置に適宜送信する。

【0005】

【特許文献 1】特開 2001 - 109770 号公報（第 3 頁右欄 - 第 4 頁右欄）

【特許文献 2】特開 2003 - 284008 号公報（第 14 頁左 - 第 47 頁右欄）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、上述したような特許文献 1 および特許文献 2 のような構成では、複数の利用

10

20

30

40

50

者の視聴状況に関する情報が配信される。このため、この配信される情報に基づいて、コンテンツを適切に録画できないおそれがあるという問題点が一例として挙げられる。

【0007】

本発明は、このような点に鑑みて、配信されるデータを取得させるための各種情報を適切に処理可能な情報処理装置、データ取得制御装置、情報処理方法、および、そのプログラムを提供することを1つの目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1に記載の発明は、配信されるデータを取得させるための単語情報を選出する情報処理装置であって、前記データの内容に関する内容情報を取得する内容取得手段と、前記内容情報から前記データの内容を表す単語に関する前記単語情報を抽出する単語抽出手段と、前記単語情報を抽出した状況を認識する抽出状況認識手段と、前記抽出した状況に基づいて、前記単語抽出手段で取得した単語情報から所定の単語に関する単語情報を選出する単語選出手段と、を具備したことを特徴とした情報処理装置である。

10

【0009】

請求項15に記載の発明は、請求項1ないし請求項14のいずれかに記載の情報処理装置と、この情報処理装置の前記単語選出手段で選出された前記単語情報を報知手段で報知させる報知制御手段と、前記報知手段で報知された前記単語情報から特定の前記単語情報が選択された旨の選択信号を取得する選択信号取得手段と、前記選択された前記単語情報の単語に関連する内容の前記データをデータ取得手段に取得させるデータ取得制御手段と、を具備したことを特徴としたデータ取得制御装置である。

20

【0010】

請求項16に記載の発明は、演算手段により、配信されるデータを取得させるための単語情報を選出する情報処理方法であって、前記演算手段は、前記データの内容に関する内容情報を取得し、前記内容情報から前記データの内容を表す単語に関する前記単語情報を抽出し、前記単語情報を抽出した状況を認識し、前記抽出した状況に基づいて、前記単語抽出手段で取得した単語情報から所定の単語に関する単語情報を選出することを特徴とする情報処理方法である。

【0011】

請求項17に記載の発明は、請求項16に記載の情報処理方法を演算手段に実行させることを特徴とした情報処理プログラムである。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

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、データを記録するのみの記録装置や再生するのみの再生装置などとしても適用できる。また、本実施の形態において、データとしてテレビ放送番組のコンテンツデータを例えばEPG(Electric Program Guide)データに基づく番組表に基づいて取得する処理に関して説明するが、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、ゲームソフトウェアなどの各種プログラムなどをもデータの対象とすることができ、配信されるデータを取得させるための各種情報を処理するいずれの構成が適用できる。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録画予約や、EPGデータおよび利用者により設定入力される単語などのキーワードに基づく録画予約を、通常録画予約と適宜称して説明する。また、EPGデータに基づいて記録再生装置により適宜推薦される単語(以下、推薦単語と称す)に基づく録画予約を、推薦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、番組情報テーブルの概略構成を示す模式図である。図3は、表記揺れ修正リスト情報の概略構成を示す模式図である。図4は、推薦候補単語リスト情報の概略構成を示す模式図である。図5は、推薦単語データベースの概略構成を示す模式図である。図6は、記録再生装置

40

50

を構成するCPUの概略構成を示す模式図である。

【0013】

〔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データとしての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。

【0014】

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報知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。

【0015】

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設定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、EPGデータの番組表における出現頻度が高い単語を認識し、この認識した単語に基づく推薦録画予約を適宜実施する。そして、記録再生装置200は、通信手段210と、デマルチプレクサ(Demultiplexer; Demux)220と、デコーダ230と、データ取得手段としての記録再生処理手段250と、入力手段260と、ハードディスクドライブ(Hard Disk Drive; HDD)270と、関連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。

【0016】

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には、例えば地上波デジタル放送や衛星デジタル放送などの放送波を受信するアンテナ211が接続されている。そして、アンテナ211からアナログ信号やデジタル信号として送信される情報、例えば複数のTSから利用者により選択されたテレビ放送番組に対応するTSを取得してDemux220へ出力する。また、通信手段210は、高速データ処理が可能な例えばIEEE(Institute of Electrical and Electronic Engineers)1394規格のインターフェースを有し、記録再生装置200の外部に設けられた図示しない外部装置からデジタル信号として送信されるTSや後述するパーシャルTSなどを取得し、Demux220へ出力する。さらに、通信手段210は、記録再生処理手段250から出力されるパーシャルTSを取得し、適宜処理して記録再生装置200の外部に設けられた図示しない外部装置へデジタル信号として送信する。

【0017】

Demux220は、デコーダ230と、記録再生処理手段250と、CPU290と、などに接続されている。このDemux220は、CPU290の制御により、通信手段210からTSを取得し、この取得したTSからTSパケットを適宜分離して出力する。具体的には、Demux220は、音声データが組み込まれたTSパケット(以下、音声パケットと称す)と、映像データが組み込まれたTSパケット(以下、映像パケットと称す)と、データ放送用データまたはEPGデータなどが組み込まれたTSパケット(以下、データパケットと称す)と、を取得して、デコーダ230へ出力する。また、取得したTSから選択されたテレビ放送番組に対応した各TSパケットを取得すると、これら各TSパケットを一連のデータ列構造のTS、すなわちパーシャルTSに再構成し、記録再生処理手段250へ出力する。さらに、Demux220は、通信手段210や記録再生

処理手段 250 からパーシャルTSを適宜取得すると、このパーシャルTSを音声パケットと、映像パケットと、データパケットと、に分離してデコーダ 230 へ出力する。

【0018】

ここで、EPGデータは、通信手段 210 で取得可能な各TSのテレビ放送番組などのコンテンツに関する情報が、例えばBML (Broadcast Markup Language) やXML (eXtensible Markup Language) などのテキスト形式で記載されたデータである。すなわち、EPGデータは、詳細は後述するが、番組名、番組の内容などに関する番組記述、放送開始日時、番組時間の長さ、チャンネル番号、ジャンル、シリーズ名などの情報が、1つのデータ構造として構成されている。

【0019】

デコーダ 230 は、Demux 220 と、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、CPU 290 の制御により、Demux 220 から取得した各パケットを適宜復調し、出力装置 300 へ適宜出力する。具体的には、デコーダ 230 は、Demux 220 から音声パケットを取得し、この音声パケットに組み込まれた音声データを復調して、アナログ信号として出力装置 300 の音声出力部 310 へ送信する。また、Demux 220 から映像パケットを取得し、この映像パケットに組み込まれた映像データを復調して、出力装置 300 へ出力する。さらに、Demux 220 からデータパケットを取得し、このデータパケットに組み込まれたデータ放送用データやEPGデータなどを復調して、出力装置 300 へ出力する。また、デコーダ 230 は、データパケットにEPGデータが組み込まれている場合、このEPGデータをHDD 270 へ適宜出力する。

10

20

【0020】

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、Demux 220 からパーシャルTSを適宜取得してHDD 270 へ記憶させたり、HDD 270 へ記憶させたパーシャルTSを適宜取得して通信手段 210 やDemux 220 へ出力したりする。

【0021】

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。この操作ボタンや操作つまみの入力操作の内容としては、例えば記録再生装置 200 の動作内容の設定、すなわちテレビ放送番組の録画や再生に関する設定、通信手段 210 で受信するTSの設定などの設定事項である。また、入力手段 260 は、入力操作に応じて、録画や再生の実施を要求する旨の要求情報を生成する手段としても機能する。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。ここで、入力手段 260 としては、例えば図示しないリモートコントローラ(以下、リモコンと称す)より赤外線を介して送信される各種情報を受信して、この各種情報を操作信号としてCPU 290 へ送信するリモコン受光部を備えた構成などとしてもよい。

30

【0022】

HDD 270 は、CPU 290 などに接続されている。なお、HDD 270 の代わりに、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HDD 270 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、HDD 270 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などとしてもよい。

40

【0023】

番組情報テーブル 400 は、デコーダ 230 から出力されるEPGデータに記載されたEPGに基づいて生成される。ここで、各放送局から発信される放送波に含まれるEPG

50

は、その放送局で放送予定のテレビ放送番組を中心とした番組情報である。番組情報テーブル400は、このような各放送局のEPGを組み合わせたテーブル構造としてEPG記憶領域に記憶される。そして、この番組情報テーブル400は、例えばテレビ放送番組の放送チャンネルに関するチャンネル情報420と、番組基本情報430と、などが1つのデータ構造として構成される番組情報410を複数備えたテーブル構造に構成されている。チャンネル情報420は、テレビ放送番組が放送されるチャンネルに関する情報である。このチャンネル情報420は、テレビ放送番組が放送されるエリアによってそれぞれ個別に設定される。番組基本情報430は、テレビ放送番組の放送時間や、番組内容に関する詳細な情報などが記録されている。そして、番組基本情報430は、例えば番組ID情報431と、番組開始時刻情報432と、番組終了時刻情報433と、番組タイトル情報434と、番組サブタイトル情報435と、番組ジャンル情報436と、内容情報としての番組記述情報437と、などを備え、1つのデータ構造として構成されている。この番組基本情報430に記載される各種情報は、例えばテキスト形式すなわち文字列の簡単な構造で記述されている。

10

【0024】

番組ID情報431は、テレビ放送番組を特定するために、各番組基本情報430に付与される固有の識別情報である。この番組ID情報431には、例えば、テレビ放送番組の録画予約時において、テレビ放送番組を識別するために用いられる、いわゆるGコードなどが例示できる。また、Gコードに限らず、その他のテレビ放送番組を識別する固有のID情報であってもよい。

20

【0025】

番組開始時刻情報432は、テレビ放送番組の放送が開始される予定時刻に関する情報である。この番組開始時刻情報432には、テレビ放送番組が放送される年月日および時刻が記載されている。

【0026】

番組終了時刻情報433は、テレビ放送番組の放送が終了する予定時刻に関する情報である。この番組終了時刻情報433には、テレビ放送番組の放送が終了する年月日および時刻が記載されている。

【0027】

番組タイトル情報434は、テレビ放送番組のタイトル名などの名称に関する情報である。番組サブタイトル情報435は、テレビ放送番組のサブタイトル名などの名称に関する情報である。

30

【0028】

番組ジャンル情報436は、テレビ放送番組を内容毎に種別であるジャンル分けした場合に、どのジャンルに属するかを記述した情報である。このジャンルとしては、例えば「バラエティ」、「ドラマ」、「アニメ」、「映画」、「報道」、「ニュース」、「スポーツ」などが例示できる。また、番組ジャンル情報436として、例えば「バラエティ」に対して、「歌謡」、「演芸」などの小分類としてさらにジャンル分けされた情報が関連付けられていてもよい。

【0029】

番組記述情報437は、例えばテレビ放送番組の放送内容を簡単に説明した記述、あるいは放送番組のあらすじ、また、出演者や監督、脚本家などの個人名称などのテレビ放送番組の詳細な内容がテキスト形式で記述された情報である。

40

【0030】

メモリ280は、通信手段210から出力されるTSから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、予約情報記憶領域と、修正リスト記憶領域と、推薦候補単語記憶領域と、推薦単語記憶領域と、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。

50

【0031】

予約情報記憶領域は、通常録画予約や推薦録画予約の実施の際に利用される図示しない予約情報を適宜読み出し可能に記憶する。この予約情報は、録画開始日時情報と、録画終了日時情報と、予約チャンネル情報と、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。録画開始日時情報は、録画を開始する日時に関する情報である。録画終了日時情報は、録画を終了する日時に関する情報である。予約チャンネル情報は、録画するチャンネルに関する情報である。なお、予約情報に、録画するコンテンツのジャンルに関する予約ジャンル情報や、コンテンツの内容に関する予約番組詳細情報などをE P G等の番組情報よりさらに関連付ける構成としてもよい。

【0032】

修正リスト記憶領域は、例えば図3に示すような単語修正リスト情報500を適宜読み出し可能に記憶する。この単語修正リスト情報500は、番組情報テーブル400の番組記述情報437から抽出された単語（以下、抽出単語と称す）を正式な単語（以下、正式単語と称す）に修正する際に利用される情報のリストに関する情報である。そして、単語修正リスト情報500は、少なくとも1つの単語修正情報510が1つのデータ構造として構成されたテーブル構造の情報である。

【0033】

単語修正情報510は、抽出単語を修正する際に利用される正式単語に関する情報である。そして、単語修正情報510は、置換単語情報としての正式単語情報511と、少なくとも1つの類似単語情報としての表記揺れ情報512と、を1つのレコードとして組み込んだテーブル構造のデータベースとして構成されている。

【0034】

正式単語情報511は、番組記述情報437の例えばあらすじなどの文章を構成する単語の正式単語を示す情報である。表記揺れ情報512は、正式単語情報511で示される正式単語の誤った表記や省略された表記などの類似した表記を示す情報、すなわち正式単語の表記揺れの単語を示す情報である。この表記揺れ情報512は、正式単語情報511の正式単語の表記揺れに対応する数だけ単語修正情報510に組み込まれる。ここで、正式単語が本発明の置換単語に、表記揺れの単語が本発明の類似単語に、それぞれ対応する。

【0035】

推薦候補単語記憶領域は、例えば図4に示すような推薦候補単語リスト情報600を適宜読み出し可能に記憶する。この推薦候補単語リスト情報600は、推薦録画予約に利用される推薦単語の候補の単語（以下、推薦候補単語と称す）のリストに関する情報である。そして、推薦候補単語リスト情報600は、少なくとも1つの推薦候補単語関連情報610が1つのデータ構造として構成されたテーブル構造の情報である。ここで、推薦候補単語が本発明の選出対象単語に対応する。

【0036】

推薦候補単語関連情報610は、推薦候補単語に関する情報である。そして、推薦候補単語関連情報610は、選出対象単語情報としての推薦候補単語情報611と、重み付け時期情報612と、対象関連単語情報としての関連単語情報613と、を1つのレコードとして組み込んだテーブル構造のデータベースとして構成されている。

【0037】

推薦候補単語情報611は、推薦候補単語を示す情報である。重み付け時期情報612は、推薦候補単語情報611の推薦候補単語の内容に略対応する時期に関する情報である。すなわち、推薦候補単語が例えば「ゴールデンウィーク」に対応する重み付け時期情報612には、ゴールデンウィークに略対応する時期が4月24日～5月6日である旨が記載されている。なお、略対応する時期の特定が困難な推薦候補単語、例えば芸能人の「さうすターズ」などの推薦候補単語の重み付け時期情報612には、時期が記載されない。この重み付け時期情報612は、後述する重み値情報715の重み値を設定する際に利用される。関連単語情報613は、推薦候補単語に関連する単語（以下、関連単語と称す

10

20

30

40

50

)、すなわち同義や類義の単語を示す情報である。この関連単語情報613は、推薦候補単語情報611の推薦候補単語の関連単語に対応する数だけ推薦候補単語関連情報610に組み込まれる。ここで、関連単語が本発明の対象関連単語に対応する。なお、推薦候補単語に関連単語が存在しない場合、この推薦候補単語に対応する関連単語情報613には、関連単語が記載されない。

【0038】

推薦単語記憶領域は、例えば図5に示すような推薦単語データベース700を適宜読み出し可能に記憶する。この推薦単語データベース700は、推薦単語に関する情報のデータベースである。また、推薦単語データベース700は、CPU290により、推薦録画予約の設定処理の際に適宜更新される。そして、推薦単語データベース700は、少なくとも1つの単語関連情報である推薦単語関連情報710が1つのデータ構造として構成されたテーブル構造のデータベースである。

10

【0039】

推薦単語関連情報710は、推薦単語に関する情報である。そして、推薦単語関連情報710は、推薦単語情報711と、登録日情報712と、抽出日時情報としての最終更新日情報713と、今回出現回数情報714と、単語対応値情報としての重み値情報715と、抽出状況情報としての今回出現ポイント情報716と、前回出現ポイント情報717と、ポイント変化率情報718と、ランク対象フラグ情報719と、推薦ランク情報720と、を1つのレコードとして組み込んだテーブル構造のデータベースとして構成されている。

20

【0040】

推薦単語情報711は、推薦単語を示す情報である。登録日情報712は、推薦単語関連情報710が推薦単語データベース700に組み込まれた日付、すなわち推薦単語が登録された日付を示す情報である。最終更新日情報713は、推薦単語が番組記述情報437に出現していることを認識した最後の日付を示す情報である。今回出現回数情報714は、推薦単語が番組記述情報437に出現した回数を示す情報である。重み値情報715は、後述する今回出現ポイントの演算における今回出現回数情報714の今回出現回数に乗ずる数値である単語対応値としての重み値に関する情報である。この重み値情報715の重み値は、現在の日付(以下、現在日付と称す)が推薦単語に対応する時期の場合に例えば1に設定され、推薦単語に対応しない時期の場合に0.5に設定される。すなわち、重み値情報715の重み値は、現在日付が推薦単語に対応する時期の場合、対応しない時期の場合よりも今回出現ポイントの値が高くなる状態に設定される。今回出現ポイント情報716は、推薦単語が番組記述情報437に出現した回数や、現在日付が推薦単語に対応する時期が否かに対応するポイントである抽出状況対応値としての今回出現ポイントを示す情報である。この今回出現ポイントは、推薦単語の推薦順位、すなわち推薦ランク情報720の後述する推薦ランクを決定する際に利用される。前回出現ポイント情報717は、最後の推薦録画予約時に演算された今回出現ポイント(以下、前回出現ポイントと称す)を示す情報である。

30

【0041】

ポイント変化率情報718は、最後の推薦録画予約時と、今回の推薦録画予約時と、における推薦単語の出現度合いの変化率(以下、ポイント変化率と称す)を示す情報である。このポイント変化率は、値が大きいほど推薦単語の出現回数が最後の推薦録画予約時よりも増えた旨や、現在日付が推薦単語により対応する時期である旨を示す。ここで、ポイント変化率が、本発明の抽出状況関係に対応する。ランク対象フラグ情報719は、推薦単語が推薦ランクを設定する対象か否か、すなわちランク対象の推薦単語か否かを示すフラグ情報である。具体的には、ランク対象フラグ情報719が「0」であればランク対象の推薦単語でない旨を示し、「1」であればランク対象の推薦単語である旨を示す。推薦ランク情報720は、上述したように、推薦単語の推薦順位に対応する推薦ランクを示す情報である。ここで、ランク対象でない推薦単語、例えば「さうすスターズ」に対応する推薦ランク情報720には、推薦ランクが記載されない。

40

50

【0042】

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。

【0043】

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6に示すように、各種プログラムとして、通常録画予約設定手段291と、推薦録画予約設定手段292と、データ取得制御手段としての録画制御手段293と、再生制御手段294と、計時手段295と、などを備えている。

10

【0044】

通常録画予約設定手段291は、入力手段260から操作信号として送信される通常予約要求情報に基づいて、予約情報を生成して通常録画予約を設定する。具体的には、通常録画予約設定手段291は、通常予約要求情報にキーワードが記載されている場合、通信手段210で取得したEPGデータに対応する番組情報テーブル400に基づいて、この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を検索する。そして、この検索したコンテンツの録画開始日時情報と、録画終了日時情報と、予約チャンネル情報と、などを組み込んだ予約情報を生成して、メモリ280に記憶させる。また、通常録画予約設定手段291は、通常予約要求情報に録画開始日時、録画終了日時、チャンネルなどが記載されている場合、これら各種情報に対応する予約情報を生成して、メモリ280に記憶させる。

20

【0045】

推薦録画予約設定手段292は、入力手段260から推薦録画予約を設定する旨の操作信号に基づいて、予約情報を生成して推薦録画予約を設定する。そして、推薦録画予約設定手段292は、内容取得手段としても機能する単語抽出手段292Aと、単語取得手段および置換単語取得手段としても機能する単語修正手段292Bと、関連情報生成手段および選出対象単語取得手段としても機能する抽出状況認識手段としての推薦単語出現認識手段292Cと、抽出状況認識手段および単語対応値取得手段としても機能する単語選出手段としての推薦ランク決定手段292Dと、報知制御手段および選択信号取得手段としても機能する予約情報生成手段292Eと、などを備えている。ここで、各手段292A ~ 292Dにて、本発明の情報処理装置が構成されている。また、推薦録画予約設定手段292および録画制御手段293にて、本発明のデータ取得制御装置が構成されている。なお、本発明の情報処理装置およびデータ取得制御装置としては、各手段292B, 292Cのうち少なくともいずれか1つを設けない構成としてもよい。

30

【0046】

単語抽出手段292Aは、番組記述情報437の例えばあらすじの文章などから、この文章に含まれる全ての単語を適宜抽出する。具体的には、単語抽出手段292Aは、入力手段260から推薦録画予約を設定する旨の操作信号を取得すると、通信手段210にEPGデータを取得させる。そして、この取得させたEPGデータを番組情報テーブル400として、HDD270に記憶させる。また、単語抽出手段292Aは、この番組情報テーブル400から所定配信期間、例えば1週間以内に放送される各コンテンツに対応する番組記述情報437を適宜取得する。なお、例えば3日以内あるいは10日以内など、所定配信期間を適宜他の期間に設定する構成としてもよい。そして、この番組記述情報437の文章などに対する例えば形態素解析処理を実施して、この文章などに含まれる全ての単語を抽出する。なお、この形態素解析処理のために、形態素解析に対応した辞書データベースが別途必要となるが、この辞書データベースの情報は前出の単語修正リスト情報500と共有してもよい。さらに、この抽出単語に関する抽出単語情報をメモリ280に適宜読み出し可能に記憶させる。ここで、抽出単語情報が本発明の単語情報に対応する。また、番組記述情報437の文章などから単語を抽出する手法としては、形態素解析で抽出する方法に限らず、例えば文字列の同一性に基づいて抽出するなど、いずれの方法が利用

40

50

できる。なお、単語抽出手段 292A にて、番組タイトル情報 434 や番組サブタイトル情報 435 から単語を抽出する構成としてもよい。

【0047】

単語修正手段 292B は、抽出単語情報の抽出単語を正式単語に適宜修正する単語修正処理を実施する。具体的には、単語修正手段 292B は、抽出単語情報をメモリ 280 から取得して、この抽出単語情報の抽出単語が記載された正式単語情報 511 を単語修正リスト情報 500 から検索する。そして、正式単語情報 511 を検索できたことを認識すると、抽出単語が正式単語であると判断して、この抽出単語情報を修正せずにメモリ 280 に記憶させる。また、単語修正手段 292B は、正式単語情報 511 を検索できないことを認識すると、抽出単語が記載された表記揺れ情報 512 を検索する。さらに、表記揺れ情報 512 を検索できたことを認識すると、抽出単語情報の抽出単語が正式単語の表記揺れの単語である、すなわち正式単語に類似した単語であると認識する。そして、抽出単語情報の抽出単語をこの表記揺れ情報 512 に対応する正式単語情報 511 の正式単語に修正してメモリ 280 に記憶させる。また、表記揺れ情報 512 を検索できないことを認識すると、抽出単語に対応する正式単語が単語修正リスト情報 500 に存在しないと判断して、抽出単語情報をメモリ 280 から削除する。なお、抽出単語に対応する正式単語が単語修正リスト情報 500 に存在しないと判断した際に、抽出単語情報をメモリ 280 から削除しない構成としてもよい。また、単語修正を形態素解析処理で行う場合には、この単語修正処理は省略してもよい。

10

【0048】

推薦単語出現認識手段 292C は、単語修正手段 292B で適宜修正された抽出単語情報に基づいて、番組情報テーブル 400 における推薦単語の出現状態を認識する。具体的には、推薦単語出現認識手段 292C は、今回出現ポイント情報 716 の今回出現ポイントを前回出現ポイント情報 717 に前回出現ポイントとして記載する処理、すなわち前回出現ポイントの更新処理を実施する。さらに、今回出現回数情報 714 の今回出現回数を 0 に設定する。また、推薦単語出現認識手段 292C は、抽出単語情報をメモリ 280 から適宜取得して、この抽出単語情報の抽出単語が記載された推薦候補単語情報 611 を推薦候補単語リスト情報 600 から検索する。そして、推薦候補単語情報 611 を検索できたことを認識すると、この抽出単語が推薦候補単語であると認識する。また、推薦単語出現認識手段 292C は、推薦候補単語情報 611 を検索できなかったことを認識すると、抽出単語が記載された関連単語情報 613 を検索する。そして、関連単語情報 613 を検索できたことを認識すると、抽出単語がこの関連単語情報 613 に対応する推薦候補単語情報 611 の推薦候補単語であると認識する。さらに、推薦単語出現認識手段 292C は、関連単語情報 613 を検索できないことを認識すると、抽出単語に対応する推薦候補単語が推薦候補単語リスト情報 600 に存在していないと判断して、抽出単語情報をメモリ 280 から削除する。

20

30

【0049】

そして、推薦単語出現認識手段 292C は、推薦候補単語であると認識した抽出単語が記載された推薦単語情報 711 を推薦単語データベース 700 から検索する。さらに、推薦単語情報 711 を検索できたこと、すなわち抽出単語が推薦単語として推薦単語データベース 700 に登録されていることを認識すると、この推薦単語情報 711 に対応する今回出現回数情報 714 の今回出現回数に 1 を加える。そして、計時手段 295 から後述する現在日時情報を取得して、最終更新日情報 713 の最終更新日を現在日時情報の日付に更新する。また、推薦単語情報 711 を検索できないことを認識すると、この抽出単語を推薦単語として推薦単語データベース 700 に登録する処理をする。すなわち、この抽出単語を推薦単語として記載した推薦単語情報 711 と、現在日付を登録日として記載した登録日情報 712 と、現在日付を最終更新日として記載した最終更新日情報 713 と、今回出現回数を 1 に設定した今回出現回数情報 714 と、を生成する。そして、これら各情報 711 ~ 714 と、各種情報が記載されていない各情報 715 ~ 720 と、を組み込んだ推薦単語関連情報 710 を推薦単語データベース 700 に組み込む処理をする。

40

50

【0050】

推薦ランク決定手段292Dは、推薦単語データベース700に登録された推薦単語の推薦ランクを決定する推薦ランク決定処理を適宜実施する。具体的には、推薦ランク決定手段292Dは、最終更新日情報713の最終更新日から所定抽出期間としての所定更新期間が経過した、例えば30日間が経過した推薦単語関連情報710を検索する。そして、この推薦単語関連情報710を検索できたことを認識すると、この推薦単語関連情報710を削除する。すなわち、所定更新期間、番組情報テーブル400に出現しなかった推薦単語の推薦単語関連情報710を削除する。また、推薦ランク決定手段292Dは、所定の推薦単語情報711の推薦単語が記載された推薦候補単語情報611を検索する。そして、この検索した推薦候補単語情報611に対応する重み付け時期情報612の時期が現在日付に対応していることを認識すると、重み値情報715の重み値を1に設定する。また、現在日付に対応していないことを認識すると、重み値を0.5に設定する。例えば、現在日付が2004年8月25日の場合、現在日付が「オリンピック」の重み付け時期情報612の時期に対応しているので、「オリンピック」の重み値を1に設定する。また、「スキー」の重み付け時期情報612の時期に対応していないので、「スキー」の重み値を0.5に設定する。なお、現在日付が推薦単語に対応する時期の場合に重み値を例えば10に設定し、対応しない時期の場合に1に設定する構成など、適宜他の値に設定する構成としてもよい。

【0051】

さらに、推薦ランク決定手段292Dは、今回出現回数情報714の今回出現回数に重み値情報715の重み値を乗じることにより、今回出現ポイントを演算する。そして、この今回出現ポイントを今回出現ポイント情報716に記載する。なお、今回出現ポイントを、今回出現回数を重み値で除したり、今回出現回数に重み値を加えたり、さらには、他の値を適宜加減乗除して演算する方法など、適宜他の方法で演算してもよい。また、推薦ランク決定手段292Dは、今回出現ポイント情報716および前回出現ポイント情報717の各出現ポイントに基づいて、ポイント変化率を演算する。すなわち、今回出現ポイントから前回出現ポイントを減じた値を前回出現ポイントで除することにより、ポイント変化率を演算する。そして、このポイント変化率をポイント変化率情報718に記載する。ここで、前回出現ポイントが0の場合、例えば推薦単語が「スキー」の場合、ポイント変化率の演算を実施しないととも、ポイント変化率情報718にポイント変化率を記載しない。なお、ポイント変化率を、今回出現ポイントから前回出現ポイントを減ずるだけ、さらには、他の値を適宜加減乗除して演算するなど、適宜他の方法で演算してもよい。

【0052】

そして、推薦ランク決定手段292Dは、このポイント変化率が所定関係としての所定変化率、例えば0.20以上であることを認識すると、ランク対象フラグ情報719をランク対象の推薦単語である旨を示す「1」に設定する。また、0.20未満であることを認識すると、ランク対象フラグ情報719をランク対象の推薦単語でない旨を示す「0」に設定する。なお、所定変化率としては、例えば0.10や、0.40など適宜他の変化率としてもよい。さらに、今回出現回数および前回の出現回数の変化率に基づいて、ランク対象フラグ情報719を「0」に設定する構成としてもよい。そして、推薦ランク決定手段292Dは、ランク対象フラグ情報719に基づいて、ランク対象の推薦単語に対応する推薦単語関連情報710を認識する。さらに、これら推薦単語関連情報710を今回出現ポイント情報716の今回出現ポイントが大きい順に並べ替える。そして、この今回出現ポイントが大きい順に、推薦単語関連情報710の推薦ランク、すなわちランク対象の推薦単語の推薦ランクを決定して、推薦ランク情報720に記載する。なお、この例においては今回出現ポイントが大きい順に並べるが、今回出現ポイントが一定の値を超えたもののみをランク対象としてもよい。

【0053】

予約情報生成手段292Eは、推薦ランクが設定された推薦単語に基づく予約情報を生成して推薦録画予約を設定する。具体的には、予約情報生成手段292Eは、推薦ランク

情報 720 の推薦ランクに基づいて、例えば推薦ランクが上位 10 位以内の推薦単語とともに、これら推薦単語から少なくともいずれか 1 つを選択する旨の要求を出力装置 300 の表示部 320 で表示させる。このとき、その時点における時期に関する情報も合わせて表示させるとよい。また、推薦単語などを例えば音声出力部 310 から音声にて報知する構成としてもよい。そして、推薦単語が選択された旨の選択信号としての操作信号を取得すると、この推薦単語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を番組情報テーブル 400 から検索する。さらに、この検索したコンテンツに関する予約情報を生成してメモリ 280 に記憶させる処理、すなわち推薦録予約を設定する処理をする。

【0054】

録画制御手段 293 は、通信手段 210、Demux 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 HDD 270 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 293 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における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。

【0055】

再生制御手段 294 は、Demux 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、Demux 220 やデコーダ 230 で適宜処理して出力装置 300 へ出力する。

【0056】

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。

【0057】

〔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、推薦録画予約の設定処理について図面を参照して説明する。図 7 は、推薦録画予約の設定処理を示すフローチャートである。図 8 は、推薦ランク決定処理を示すフローチャートである。

【0058】

まず、利用者は、入力手段 260 の入力操作により推薦録画予約の設定を要求する旨を設定入力する。そして、記録再生装置 200 の CPU 290 は、図 7 に示すように、推薦録画予約設定手段 292 の単語抽出手段 292A にて、推薦録画予約の設定を要求する旨を認識すると、EPG データを取得させて (ステップ S101)、番組情報テーブル 400 として HDD 270 に記憶させる。この後、推薦録画予約設定手段 292 は、推薦単語出現認識手段 292C にて、全ての推薦単語関連情報 710 の前回出現ポイントを更新するとともに (ステップ S102)、今回出現回数を 0 に設定する (ステップ S103)。

【0059】

そして、単語抽出手段 292A は、番組情報テーブル 400 から例えば 1 週間以内に放送されるコンテンツのうちのいずれか 1 つに対応する番組記述情報 437 を取得する (ステップ S104)。さらに、この番組記述情報 437 に記載された文章などの形態素解析処理を実施して (ステップ S105)、この文章などに含まれる単語を抽出する (ステップ S106)。この後、推薦録画予約設定手段 292 は、単語修正手段 292B にて、この抽出単語のうちのいずれか 1 つを取得して、単語修正リスト情報 500 に基づいて、この抽出単語を正式単語に修正する単語修正処理を実施する (ステップ S107)。そして、推薦単語出現認識手段 292C は、推薦候補単語リスト情報 600 に基づいて、この抽出単語が推薦候補単語か否かを判断する (ステップ S108)。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 0 】

このステップ S 1 0 8 において、推薦録画予約設定手段 2 9 2 は、推薦候補単語でないと判断した場合、単語修正手段 2 9 2 B にて、番組記述情報 4 3 7 から抽出した全ての抽出単語に対する単語修正処理を実施したか否かを判断する（ステップ S 1 0 9）。そして、ステップ S 1 0 9 において、推薦録画予約設定手段 2 9 2 は、全ての抽出単語に対する単語修正処理を実施したと判断した場合、単語抽出手段 2 9 2 A にて、一定期間、または例として 1 週間以内に放送される全てのコンテンツに対応する番組記述情報 4 3 7 の抽出を終了したか否かを判断する（ステップ S 1 1 0）。このステップ S 1 1 0 において、推薦録画予約設定手段 2 9 2 は、抽出を終了したと判断した場合、推薦ランク決定手段 2 9 2 D にて、推薦ランク決定処理を実施する（ステップ S 1 1 1）。一方、ステップ S 1 1 0 において、単語抽出手段 2 9 2 A は、抽出を終了していないと判断した場合、ステップ S 1 0 4 に戻る。また、ステップ S 1 0 9 において、単語修正手段 2 9 2 B は、全ての抽出単語に対する単語修正処理を実施していないと判断した場合、ステップ S 1 0 7 に戻る。

10

【 0 0 6 1 】

さらに、ステップ S 1 0 8 において、推薦単語出現認識手段 2 9 2 C は、推薦候補単語であると判断した場合、この抽出単語が推薦単語として推薦単語データベース 7 0 0 に登録済みか否かを判断する（ステップ S 1 1 2）。このステップ S 1 1 2 において、推薦単語として登録済みであると判断した場合、この抽出単語に対応する今回出現回数情報 7 1 4 の今回出現回数に 1 を加える（ステップ S 1 1 3）。さらに、最終更新日情報 7 1 3 の最終更新日を更新して（ステップ S 1 1 4）、ステップ S 1 0 9 の処理を実施する。一方、ステップ S 1 1 2 において、推薦単語として登録済みでないと判断した場合、この推薦候補単語を推薦単語として登録する新規登録処理を実施して（ステップ S 1 1 5）、ステップ S 1 0 9 の処理を実施する。

20

【 0 0 6 2 】

そして、ステップ S 1 1 1 における推薦ランク決定処理を実施すると、推薦録画予約設定手段 2 9 2 は、予約情報生成手段 2 9 2 E にて、推薦ランクが例えば上位 1 0 位以内の推薦単語を表示させる（ステップ S 1 1 6）。この後、予約情報生成手段 2 9 2 E は、利用者により推薦単語が選択された旨を認識すると（ステップ S 1 1 7）、この選択された推薦単語に対応する予約情報を生成してメモリ 2 8 0 に記憶させる処理、すなわち推薦単語に対応する推薦録画予約の設定処理を実施して（ステップ S 1 1 8）、処理を終了する。

30

【 0 0 6 3 】

一方、推薦ランク決定処理では、推薦ランク決定手段 2 9 2 D は、図 8 に示すように、最終更新日から所定更新期間が経過した推薦単語関連情報 7 1 0 を推薦単語データベース 7 0 0 から削除する（ステップ S 2 0 1）。さらに、推薦候補単語リスト情報 6 0 0 に基づいて、各推薦単語関連情報 7 1 0 の推薦単語に対応する重み値を設定する（ステップ S 2 0 2）。そして、この設定した重み値および今回出現回数に基づいて、各推薦単語の今回出現ポイントを演算して（ステップ S 2 0 3）、今回出現ポイント情報 7 1 6 に記載する。この後、推薦ランク決定手段 2 9 2 D は、各推薦単語のポイント変化率を演算して（ステップ S 2 0 4）、ポイント変化率情報 7 1 8 に記載するとともに、この演算したポイント変化率に基づいて、各推薦単語のランク対象フラグを設定する。そして、このランク対象フラグに基づいて、ランク対象の推薦単語を認識する（ステップ S 2 0 5）。この後、推薦ランク決定手段 2 9 2 D は、この認識したランク対象の推薦単語の推薦単語関連情報 7 1 0 を今回出現ポイントが大きい順に並べ替える（ステップ S 2 0 6）。そして、今回出現ポイントが大きい順に推薦ランクを決定し（ステップ S 2 0 7）、この推薦ランクを推薦ランク情報 7 2 0 に記載して処理を終了する。

40

【 0 0 6 4 】

〔コンテンツ記録再生システムの作用効果〕

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、推薦録

50

画予約設定手段292の単語抽出手段292Aにて、推薦録画予約を設定する旨を認識すると、番組情報テーブル400から番組記述情報437を取得する。そして、単語抽出手段292Aは、この番組記述情報437の文章などの形態素解析を実施して、この文章に含まれる単語を抽出する。さらに、推薦録画予約設定手段292は、推薦ランク決定手段292Dにて、抽出単語を推薦単語として認識する。そして、推薦ランク決定手段292Dは、この推薦単語として認識した抽出単語の抽出状態に基づいて、推薦ランクを決定する処理、すなわち所定の推薦単語を選出する処理をする。このため、記録再生装置200は、番組記述情報437に含まれる単語の抽出状態を反映させて推薦単語を選出することにより、コンテンツで取り上げられることが多い、すなわち流行していたり注目されているいわゆるリアルタイム性がある事項や場所あるいは芸能人などを認識できる。したがって、記録再生装置200は、配信されるコンテンツを録画するための各種情報を適切に処理できる。また、記録再生装置200は、EPGデータを取得するだけでよく、従来の構成のように利用者の個人情報や視聴情報などを処理することなく、リアルタイム性がある事項などを認識できる。したがって、記録再生装置200は、コンテンツを録画するための各種情報を簡単な構成で適切に処理できる。さらに、利用者は、記録再生装置200により選出された推薦単語により、新聞や雑誌などから情報を収集することなく、リアルタイム性がある事項や人気がある芸能人などを認識できる。したがって、記録再生装置200の利便性を向上できる。

10

【0065】

また、単語抽出手段292Aは、所定配信期間の例えば1週間以内に放送される各コンテンツに対応する番組記述情報437を取得する。そして、推薦ランク決定手段292Dは、この1週間以内に放送される各コンテンツに対応する番組記述情報437に基づいて、推薦単語の推薦ランクを決定する。このため、記録再生装置200は、所定配信期間において集中的に複数のコンテンツで取り上げられ特にリアルタイム性がある事項や芸能人などを認識できる。したがって、記録再生装置200は、コンテンツを録画するための各種情報をより適切に処理できる。

20

【0066】

さらに、推薦ランク決定手段292Dは、推薦単語である抽出単語が番組記述情報437に出現した回数である今回出現回数に、重み値情報715の重み値を乗じて今回出現ポイントを演算する。そして、この今回出現ポイントに基づいて、推薦単語の推薦ランクを決定する。このため、記録再生装置200は、番組記述情報437に出現した回数以外の要素も反映させて、推薦ランクを決定できる。したがって、記録再生装置200は、出現した回数のみを反映させて推薦ランクを決定する構成と比べて、適切に推薦ランクを決定できる。

30

【0067】

そして、推薦ランク決定手段292Dは、現在日付が推薦単語に対応する重み付け時期情報612の時期に対応していることを認識すると、この推薦単語の重み値を1に設定する。また、重み付け時期情報612の時期に対応していないことを認識すると、重み値を0.5に設定する。このため、記録再生装置200は、推薦単語である抽出単語が同じ回数出現した場合、現在日時が推薦単語に対応する時期の今回出現ポイントに対応しない時期よりも多くなる状態に演算できる。例えば、「オリンピック」が100回出現した場合、オリンピックが開催される例えば2004年8月25日の今回出現ポイントを100と演算し、開催されない2004年6月8日の今回出現ポイントを50として演算できる。したがって、記録再生装置200は、現在日付が推薦単語に対応する時期か否か、すなわち推薦単語に対応する事項がいわゆる旬な事項か否かを反映させて、推薦ランクをより適切に決定できる。

40

【0068】

また、推薦ランク決定手段292Dは、今回出現ポイントおよび前回出現ポイントに基づいて、ポイント変化率を演算する。そして、このポイント変化率が所定変化率の例えば0.20以上の推薦単語をランク対象であると認識し、0.20未満の推薦単語をランク

50

対象外であると認識する。すなわち、今回出現ポイントおよび前回出現ポイントが略同一の推薦単語をランク対象から外す処理をする。このため、記録再生装置200は、例えば毎日同じ時間に放送され今回出現回数が多いと認識されるがリアルタイム性がない場合がある事項に関する推薦単語、例えば「野球」や「天気」などを、ランク対象から適宜外すことができる。したがって、記録再生装置200は、推薦ランクをさらに適切に決定できる。

【0069】

さらに、推薦単語出現認識手段292Cは、推薦候補単語であると認識した抽出単語が推薦単語として推薦単語データベース700に登録されていることを認識すると、今回出現回数情報714の今回出現回数に1を加えるとともに、最終更新日情報713の最終更新日を現在日付に更新する。また、推薦単語データベース700に登録されていないことを認識すると、この抽出単語を推薦単語として登録する処理、すなわち抽出単語に対応する推薦単語関連情報710を生成する。そして、推薦ランク決定手段292Dは、最終更新日から所定更新期間が経過した推薦単語関連情報710を削除する。また、推薦単語関連情報710の今回出現回数情報714などに基づいて、抽出単語の抽出状態を認識する。このため、記録再生装置200は、リアルタイム性がある事項などの抽出単語の推薦単語関連情報710のみを推薦単語データベース700に組み込むことができる。したがって、記録再生装置200は、リアルタイム性を反映させた推薦ランクの決定処理をより高精度に実施できる。また、推薦単語データベース700の情報量を最小限に抑えることができ、推薦録画予約の設定処理時における推薦録画予約設定手段292の処理負荷を低減できる。さらに、記録再生装置200は、推薦単語データベース700の今回出現回数情報714を適宜更新するだけの簡単な構成で抽出状態を適切に認識できる。

10

20

【0070】

そして、推薦単語出現認識手段292Cは、抽出単語情報の抽出単語が記載された推薦候補単語情報611を検索できたことを認識すると、この抽出単語が推薦候補単語であると認識する。さらに、推薦ランク決定手段292Dは、推薦候補単語であると認識された抽出単語のみを推薦単語として認識して、推薦ランクを適宜設定する。このため、記録再生装置200は、推薦候補単語である抽出単語のみに推薦ランクを適宜設定でき、このような機能を設けない構成と比べてランク付けする単語数を減らすことができる。したがって、推薦ランク決定処理時における推薦ランク決定手段292Dの処理負荷を低減できる。また、推薦候補単語に例えば毎日同じ時間に放送され今回出現回数が多いと認識されるがリアルタイム性がない場合がある事項に関する単語、例えば「ニュース」や「天気」などを含めない構成とすれば、このような単語に推薦ランクを設定することがない。したがって、記録再生装置200は、推薦ランクをさらに適切に決定できる。

30

【0071】

また、推薦単語出現認識手段292Cは、抽出単語情報の抽出単語が記載された関連単語情報613を検索できたことを認識すると、抽出単語がこの関連単語情報613に関連付けられた推薦候補単語情報611の推薦候補単語であると認識する。例えば、抽出単語が「五輪」の場合、推薦候補単語が「オリンピック」として認識する。このため、記録再生装置200は、互いに関連する内容の複数の抽出単語を1つの推薦候補単語として適宜認識でき、このような機能を設けない構成と比べてランク付けする単語数をさらに減らすことができる。したがって、推薦ランク決定処理時における推薦ランク決定手段292Dの処理負荷をさらに低減できる。また、例えば「五輪」を「オリンピック」として認識するので、「五輪」および「オリンピック」のそれぞれの今回出現回数を加えた回数を「オリンピック」の今回出現回数として認識できる。したがって、記録再生装置200は、このような機能を設けない構成と比べて、推薦ランクをさらに適切に決定できる。

40

【0072】

さらに、単語修正手段292Bは、抽出単語情報の抽出単語が所定の正式単語情報511の正式単語に類似していることを認識すると、この抽出単語情報の抽出単語を正式単語に修正する処理をする。このため、記録再生装置200は、例えばEPGデータに記載す

50

る情報量の関係やEPGデータの制作者の誤操作などにより、毎回異なる表記揺れの抽出単語を抽出したとしても、これらの抽出単語を1つの正式単語として認識できる。したがって、記録再生装置200は、各推薦単語に対する今回出現回数を適切に認識でき、推薦ランクをさらに適切に決定できる。

【0073】

そして、単語修正手段292Bは、抽出単語情報の抽出単語が記載された表記揺れ情報512を検索できたことを認識すると、抽出単語がこの表記揺れ情報512に関連付けられた正式単語情報511の正式単語に類似していると認識する。このため、記録再生装置200は、抽出単語が記載された表記揺れ情報512を検索するだけの簡単な構成で、抽出単語が正式単語に類似しているか否かを認識できる。したがって、記録再生装置200は、各推薦単語に対する今回出現回数を容易にかつ適切に認識できる。

10

【0074】

また、推薦録画予約設定手段292は、予約情報生成手段292Eにて、推薦ランクが例えば上位の推薦単語を表示させる。さらに、予約情報生成手段292Eは、利用者により推薦単語が選択された旨を認識すると、この推薦単語に対応するコンテンツを録画予約する旨の予約情報を生成する処理、すなわち推薦録画予約を設定する。そして、録画制御手段293は、この推薦録画予約に基づいて、推薦単語に対応するコンテンツを録画する。このため、利用者は、記録再生装置200から推薦された推薦単語を選択するだけの簡単な構成で、記録再生装置200にリアルタイム性がある事項や場所あるいは芸能人に関するコンテンツを適宜録画させることができる。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

【0075】

〔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。

【0076】

すなわち、単語抽出手段292Aにて、1つのコンテンツ、例えば「ニュース」の番組記述情報437を取得する。そして、推薦ランク決定手段292Dにて、このニュースの番組記述情報437に基づいて、推薦単語である例えば地名や人物名などの推薦ランクを決定する構成としてもよい。このような構成にしても、記録再生装置200は、例えばニュースで取り上げられるリアルタイム性がある事項などを認識できる。したがって、コンテンツを録画するための各種情報を適切に処理できる。

30

【0077】

また、推薦ランク決定手段292Dにて、今回出現回数に基づいて、推薦ランクを決定する構成としてもよい。このような構成にすれば、推薦ランク決定手段292Dに、今回出現ポイントを演算する機能を設ける必要がなくなる。したがって、推薦ランク決定手段292Dの構成を簡略にできる。また、推薦ランク決定処理時における推薦ランク決定手段292Dの処理負荷を低減できる。さらに、重み値情報715や今回出現ポイント情報716を推薦単語データベース700に組み込む必要がなくなるので、推薦単語データベース700の情報量を少なくできる。

40

【0078】

そして、重み値を現在日付が推薦単語に対応する時期か否かではなく、例えば視聴履歴や録画履歴あるいは設定入力されるキーワードに基づく利用者の嗜好に合わせて設定する構成としてもよい。このような構成にすれば、記録再生装置200は、推薦単語である抽出単語が同じ回数出現した場合、利用者の嗜好に合わせた状態に各推薦単語の今回出現ポイントを演算できる。したがって、記録再生装置200は、推薦単語に対応する事項が利用者の嗜好に合うか否かを反映させて、推薦ランクをさらに適切に決定できる。

【0079】

さらに、推薦ランク決定手段292Dにて、ポイント変化率に基づいて推薦ランクを決定する構成としてもよい。このような構成にすれば、記録再生装置200は、例えば急に

50

注目され始めたり流行し始めたか否か、すなわち注目度や流行度の変化を反映させて、推薦ランクを決定できる。例えば、今回出現回数が少ないが急に注目され始めた推薦単語の適宜推薦ランクを適宜高く設定できる。したがって、記録再生装置200は、推薦ランクをより適切に決定できる。

【0080】

また、推薦ランク決定手段292Dに、ポイント変化率に基づいて推薦単語をランク対象から外す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、推薦ランク決定手段292Dに、ポイント変化率を演算する機能を設ける必要がなくなる。したがって、推薦ランク決定手段292Dの構成をより簡略にできる。また、推薦ランク決定処理時における推薦ランク決定手段292Dの処理負荷を低減できる。そして、ポイント変化率情報718やランク対象フラグ情報719を推薦単語データベース700に組み込む必要がなくなるので、推薦単語データベース700の情報量を少なくできる。

10

【0081】

さらに、推薦ランク決定手段292Dにて、例えば今回出現回数や今回出現ポイントが毎回増え続けていることを認識した際に、この推薦単語が一般的な単語でありリアルタイム性がないと判断する。そして、この推薦単語をランク対象から外す構成としてもよい。このような構成にすれば、一般的な単語に推薦ランクを設定することがなく、推薦ランクの決定処理をより高精度に実施できる。

【0082】

また、推薦ランク決定手段292Dにて、過去に認識した例えば出現回数に基づいて次の出現回数を予測し、この予測した出現回数が所定抽出状況としての所定出現回数以下の推薦単語をランク対象から外す構成としてもよい。このような構成にすれば、記録再生装置200は、出現回数が減り続け陳腐化した単語に推薦ランクを設定することがなく、推薦ランクの決定処理をさらに高精度に実施できる。

20

【0083】

そして、推薦ランク決定手段292Dに、最終更新日から所定更新期間が経過した推薦単語関連情報710を削除する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、推薦ランク決定手段292Dの構成をさらに簡略にできる。また、推薦ランク決定処理時における推薦ランク決定手段292Dの処理負荷を低減できる。さらに、最終更新日情報713を推薦単語データベース700に組み込む必要がなくなるので、推薦単語データベース700の情報量を少なくできる。

30

【0084】

また、推薦ランク決定手段292Dに、抽出単語の全ての推薦単語として認識して、推薦ランクを設定する構成としてもよい。このような構成にすれば、推薦単語出現認識手段292Cに、抽出単語が推薦候補単語か否かを判断する機能を設ける必要がなくなる。したがって、推薦単語出現認識手段292Cの構成を簡略にできる。また、推薦録画予約設定処理時の推薦単語出現認識手段292Cの処理負荷を低減できる。さらに、メモリ280に、推薦候補単語リスト情報600を記憶させる必要がなくなるので、メモリ280に記憶させるデータ量を少なくできる。

【0085】

そして、推薦ランク決定手段292Dに、互いに関連する内容の複数の抽出単語を1つの推薦候補単語として認識する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、推薦単語出現認識手段292Cに、抽出単語が記載された関連単語情報613を検索する機能を設ける必要がなくなる。したがって、推薦単語出現認識手段292Cの構成を簡略にできる。また、推薦録画予約設定処理時の推薦単語出現認識手段292Cの処理負荷を低減できる。さらに、関連単語情報613を推薦候補単語リスト情報600に組み込む必要がなくなるので、推薦候補単語リスト情報600の情報量を少なくできる。

40

【0086】

また、推薦録画予約設定手段292に、単語修正手段292Bを設けない構成としてもよい。このような構成にすれば、推薦録画予約設定手段292の構成をより簡略にできる

50

。また、推薦録画予約設定処理時の推薦録画予約設定手段 292 の処理負荷を低減できる。そして、メモリ 280 に、単語修正リスト情報 500 を記憶させる必要がなくなるので、メモリ 280 に記憶させるデータ量を少なくできる。

【0087】

さらに、単語修正手段 292 B にて、例えば抽出単語を示す文字と一致する正式単語を示す文字の数が所定数以上であることを認識した場合に、抽出単語が正式単語に類似していると認識する構成としてもよい。また、類似性を表す判断基準として「距離」を定義すると、抽出単語と正式単語との距離が所定距離以下であることを認識した場合に、抽出単語が正式単語に類似していると認識する構成としてもよい。これらのような構成にすれば、単語修正リスト情報 500 に表記揺れ情報 512 を組み込む必要がなくなるので、単語修正リスト情報 500 の情報量を少なくできる。

10

【0088】

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、例えば以下のような構成としてもよい。すなわち、各手段 292 A ~ 292 D と、推薦ランク決定手段 292 D で決定した推薦ランクに基づく推薦単語を出力装置 300 で報知させる報知制御手段と、を備えた単語報知制御装置としてもよい。このような構成にすれば、利用者は、煩雑な操作をすることなく出力装置 300 で報知される推薦単語を認識するだけで、リアルタイム性がある事項や場所あるいは芸能人などを認識できる。したがって、利便性が高い単語報知制御装置を提供できる。

【0089】

さらに、本発明の情報処理装置を、各手段 292 A ~ 292 D を独立させた構成に適用してもよい。そして、本発明のデータ取得制御装置を、推薦録画予約設定手段 292 および録画制御手段 293 を独立させた構成に適用してもよい。

20

【0090】

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。

【0091】

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。

30

【0092】

〔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 200 の CPU 290 は、番組情報テーブル 400 から番組記述情報 437 を取得する。そして、この番組記述情報 437 の文章などの形態素解析を実施して、この文章に含まれる単語を抽出する。さらに、CPU 290 は、抽出単語を推薦単語として認識し、この推薦単語として認識した抽出単語の抽出状態に基づいて、推薦ランクを決定する処理、すなわち所定の推薦単語を選出する処理をする。このため、記録再生装置 200 は、番組記述情報 437 に含まれる単語の抽出状態を反映させて推薦単語を選出することにより、コンテンツで取り上げられることが多い、すなわち流行していたり注目されているいわゆるリアルタイム性がある事項や場所あるいは芸能人などを認識できる。したがって、記録再生装置 200 は、配信されるコンテンツを録画するための各種情報を適切に処理できる。

40

【図面の簡単な説明】

【0093】

【図 1】本発明の一実施の形態に係る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】前記一実施の形態における番組情報テーブルの概略構成を示す模式図である。

【図 3】前記一実施の形態における表記揺れ修正リスト情報の概略構成を示す模式図である。

50

【図4】前記一実施の形態における推薦候補単語リスト情報の概略構成を示す模式図である。

【図5】前記一実施の形態における推薦単語データベースの概略構成を示す模式図である。

【図6】前記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7】前記一実施の形態における推薦録画予約の設定処理を示すフローチャートである。

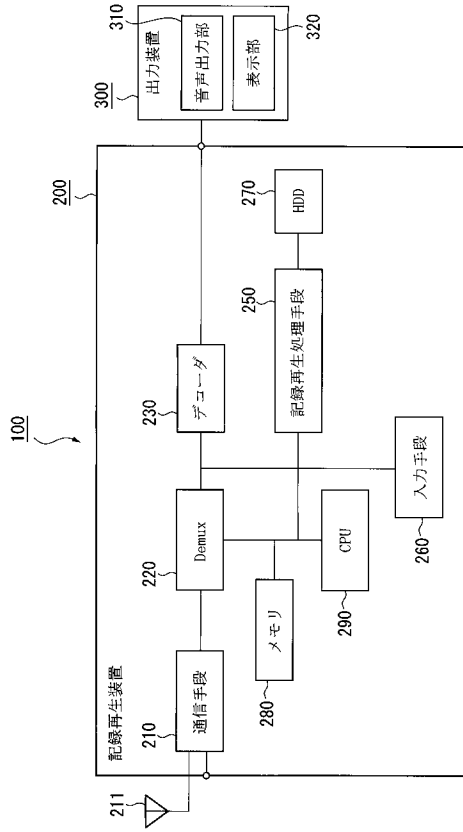
【図8】前記一実施の形態における推薦ランク決定処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0094】

- | | | |
|------|--|----|
| 250 | データ取得手段としての記録再生処理手段 | |
| 280 | 関連情報記憶手段としてのメモリ | |
| 290 | 演算手段としてのCPU | |
| 292 | データ取得制御装置を構成する推薦録画予約設定手段 | |
| 292A | 情報処理装置を構成する内容取得手段としても機能する単語抽出手段 | |
| 292B | 情報処理装置を構成する単語取得手段および置換単語取得手段としても機能する単語修正手段 | |
| 292C | 情報処理装置を構成する関連情報生成手段および選出対象単語取得手段としても機能する抽出状況認識手段としての推薦単語出現認識手段 | 10 |
| 292D | 情報処理装置を構成する抽出状況認識手段および単語対応値取得手段としても機能する単語選出手段としての推薦ランク決定手段 | 20 |
| 292E | 報知制御手段および選択信号取得手段としても機能する予約情報生成手段 | |
| 293 | データ取得制御装置を構成するデータ取得制御手段としての録画制御手段 | |
| 320 | 報知手段としての表示部 | |
| 437 | 内容情報としての番組記述情報 | |
| 511 | 置換単語情報としての正式単語情報 | |
| 512 | 類似単語情報としての表記揺れ情報 | |
| 611 | 選出対象単語情報としての推薦候補単語情報 | |
| 613 | 対象関連単語情報としての関連単語情報 | 30 |
| 710 | 単語関連情報である推薦単語関連情報 | |
| 713 | 抽出日時情報としての最終更新日情報 | |
| 715 | 単語対応値情報としての重み値情報 | |
| 716 | 抽出状況情報としての今回出現ポイント情報 | |

【図1】



【図2】

| | | |
|----------------|----------------|----------------|
| チャンネル情報 | 番組基本情報 | |
| 431 番組ID情報 | A-12345 | A-12346 |
| 432 番組開始時刻情報 | 2004/5/1 19:00 | 2004/5/1 21:00 |
| 433 番組終了時刻情報 | 2004/5/1 21:00 | 2004/5/1 23:00 |
| 434 番組タイトル情報 | ○○スペシャル | ○○シネマ |
| 435 番組サブタイトル情報 | 全国グルメ○○ | ○○ロボ |
| 437 番組ジャンル情報 | スポーツ | 映画 |
| | 企画情報掲載 | 監督：○○○・○○○ |
| | 全国行列のぞくラーメン | 主演：○○○○○ |
| | 北海道 喜多方 福岡 | 出演：○○○○○ |
| | 和歌山 | 木村の国からやってきた |
| | ロボット、話題の... | |
| | 可会：○○○○○ | |
| 431 番組ID情報 | B-12345 | A-12347 |
| 432 番組開始時刻情報 | 2004/5/1 18:00 | 2004/5/1 22:00 |
| 433 番組終了時刻情報 | 2004/5/1 22:00 | 2004/5/2 6:00 |
| 434 番組タイトル情報 | ○○殺人事件 | 議論：日本○○の今後 |
| 435 番組サブタイトル情報 | トラマア | 演本：○○○○○ |
| 437 番組ジャンル情報 | 歴史 | 特別出演：○○○○○ |
| | あらすじ..... | 出演者：○○○○○ |

【図3】

| | | |
|------------|--------|----------|
| 500 | 511 | 512 |
| 正式単語 | 表記揺れ1 | 表記揺れ2 |
| オリンピック | オリンピク | オリンピク |
| ゴールデングウェーク | ゴールデン | ゴルデンウイーク |
| ... | ... | ... |
| さうすたーず | さうすたーず | サウスたーず |

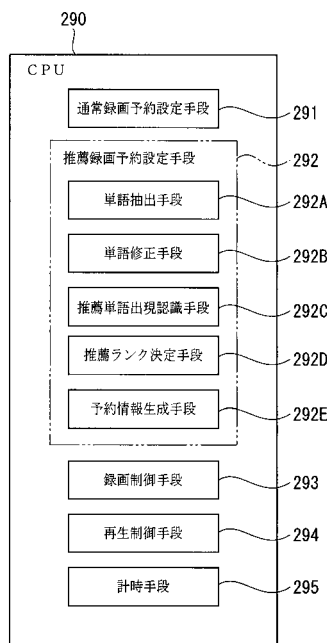
【図4】

| | | | |
|------------|---------------------------|--------|---------|
| 600 | 611 | 612 | 613 |
| 推薦候補単語 | 重み付け時期 | 関連単語1 | 関連単語2 |
| ゴールデングウェーク | 4月24日～5月6日 | 大型連休 | こどもの日 |
| スキー | 1月～3月、12月 | 冬のスポーツ | ゲレンデ |
| さうすたーず | — | やまじろう | やまじろう |
| 野球 | 3月～11月 | ピッチャー | ホームラン |
| ... | ... | ... | ... |
| オリンピック | 2004年8月 2006年2月 ... | 五輪 | 金メダル |
| | | | スポーツの祭典 |

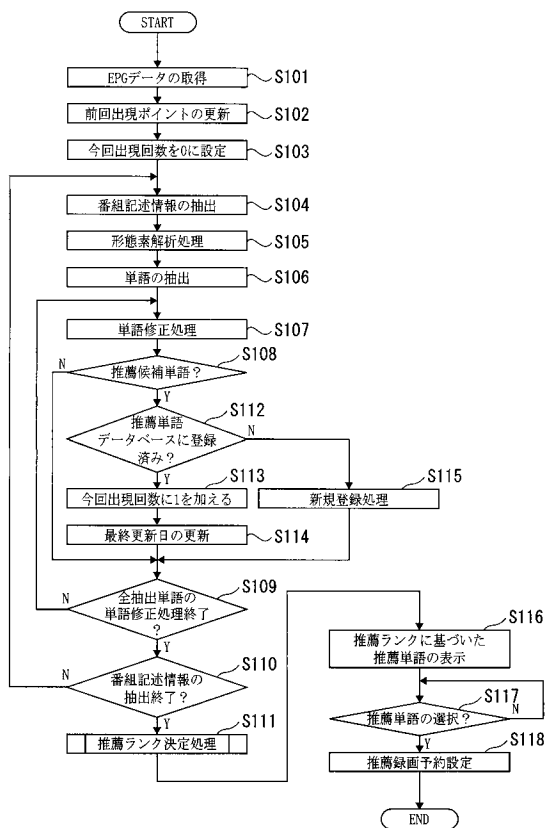
【 図 5 】

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|----------|----------|-----|-------|-----|--------|-------|-----|-----|----------|------|----------|-----|---------|-----|----------|-----|-------|
| 711 | 推薦単語 | 712 | 登録日 | 713 | 最終更新日 | 714 | 今回出現回数 | 715 | 重み値 | 716 | 今回出現ポイント | 717 | 前回出現ポイント | 718 | ポイント変化率 | 719 | ランク対象フラグ | 720 | 推薦ランク |
| | オリンピック | 04/08/04 | 04/08/25 | 100 | 1 | 100 | 70 | 0.43 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 50 | 1 | 1 |
| | 台風 | 04/08/20 | 04/08/25 | 75 | 1 | 75 | 4 | 17.75 | 1 | 50 | 30 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| | 花火 | 04/07/15 | 04/08/25 | 50 | 1 | 25 | 10 | 1.50 | 1 | 25 | 10 | 1.50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 夏休み | 04/07/01 | 04/08/25 | 25 | 1 | 0.5 | 0 | -1.00 | 1 | 0 | 5 | 0.09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | スキー | 03/08/25 | 04/08/25 | 1 | 0.5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | さうざスターズ | 04/05/08 | 04/08/20 | 0 | 1 | 0 | 38 | 1 | 1 | 38 | 35 | 0.09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 野球 | 04/03/15 | 04/08/25 | 38 | 1 | 38 | 35 | 0.09 | 1 | 38 | 35 | 0.09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

