

(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2004-357184  
(P2004-357184A)

(43) 公開日 平成16年12月16日(2004.12.16)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/44	HO4N 5/44 D	5B075
GO6F 17/30	GO6F 17/30 110F	5C025
HO4N 5/445	HO4N 5/445 Z	5C052
HO4N 5/76	HO4N 5/76 Z	5C053
HO4N 5/91	HO4N 5/91 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 19 O L (全 22 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2003-155138 (P2003-155138)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成15年5月30日 (2003.5.30)	(74) 代理人	100093241 弁理士 宮田 正昭
		(74) 代理人	100101801 弁理士 山田 英治
		(74) 代理人	100086531 弁理士 澤田 俊夫
		(72) 発明者	植原 立也 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(72) 発明者	浅津 英樹 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

最終頁に続く

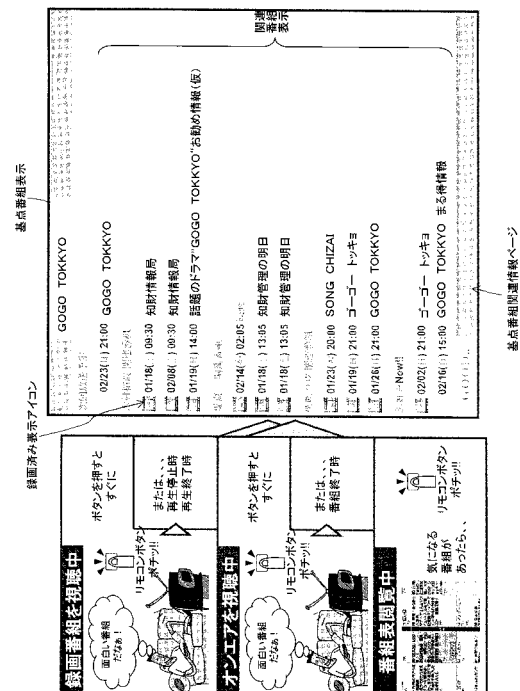
(54) 【発明の名称】 情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラム

(57) 【要約】

【課題】番組の視聴から喚起されたユーザの関心を覚ますことなく、視聴中の番組に関連する情報を与え、次の録画予約操作へと円滑に導く。

【解決手段】それぞれの番組コンテンツは、番組コンテンツの録画済、未録画、録画予約済み、未録画予約、受信前など複数の番組状態を持つ。基点番組関連情報ページ上で関連番組が選択されたことに応答して、該関連番組についての詳細操作画面を提示する。関連番組の番組状態が録画済であれば、詳細操作画面では操作方法として再生や録画消去を提示する。また、未録画予約であれば、詳細操作画面では操作方法として録画予約を提示する。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

予定時刻に従って配信される番組コンテンツに対する操作を支援する情報処理装置であって、  
番組コンテンツに関する情報を管理する番組情報管理手段と、  
操作上の基点番組を設定する基点番組設定手段と、  
すべての番組状態の番組情報を検索して基点番組と関連する番組を抽出し、該抽出された  
関連番組からなる基点番組関連情報ページを生成する基点番組関連情報生成手段と、  
前記基点番組関連情報ページ上で関連番組が選択されたことに応答して、該関連番組につ  
いて番組状態に応じて適用可能な操作方法を含んだ詳細操作画面を提示する詳細操作画面  
提示手段と、  
を具備することを特徴とする情報処理装置。

10

## 【請求項 2】

前記基点番組設定手段は、ユーザが再生中又は視聴中の番組コンテンツ、あるいは所定の  
番組表から選択した番組コンテンツを基点番組に設定する、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 3】

前記番組情報管理手段は、番組との関連度が割り当てられている複数の項目からなる番組  
情報を管理し、  
前記基点番組関連情報生成手段は、基点番組との関連度に基づいて項目毎に基点番組と関  
連する番組を検索し、該検索結果を基点番組との関連度の強い項目の順に関連番組を配置  
して基点番組関連情報ページを生成する、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

20

## 【請求項 4】

番組コンテンツを受信する受信手段と、受信した番組コンテンツを録画 / 録画予約する録  
画手段をさらに備え、  
前記番組状態は、番組コンテンツの録画済、未録画、録画予約済み、未録画予約、受信前  
のうち少なくとも 1 つを含む、  
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 5】

前記基点番組関連情報生成手段は、基点番組関連情報ページ上で各関連情報についての番  
組状態を表示する、  
ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

30

## 【請求項 6】

前記詳細操作画面提示手段は、選択された関連番組の番組状態が録画済である場合には、  
操作方法として再生及び / 又は録画消去を提示する、  
ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 7】

前記詳細操作画面提示手段は、選択された関連番組の番組状態が録画予約済みである場合  
には、操作方法として録画取消し及び / 又は予約確認を提示する、  
ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

40

## 【請求項 8】

前記詳細操作画面提示手段は、選択された関連番組の番組状態が未録画予約である場合に  
は、操作方法として録画予約を提示する、  
ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 9】

前記詳細操作画面提示手段は、複数の録画予約方法を提示する、  
ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

## 【請求項 10】

予定時刻に従って配信される番組コンテンツに対する操作を支援する情報処理方法であっ

50

て、各番組コンテンツに関する情報がデータベース管理されており、  
操作上の基点番組を設定する基点番組設定ステップと、  
すべての番組状態の番組情報をデータベース検索して基点番組と関連する番組を抽出し、  
該抽出された関連番組からなる基点番組関連情報ページを生成する基点番組関連情報生成  
ステップと、  
前記基点番組関連情報ページ上で関連番組が選択されたことに応答して、該関連番組につ  
いて番組状態に応じて適用可能な操作方法を含んだ詳細操作画面を提示する詳細操作画面  
提示ステップと、  
を具備することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 11】

10

前記基点番組設定ステップでは、ユーザが再生中又は視聴中の番組コンテンツ、あるいは  
所定の番組表から選択した番組コンテンツを基点番組に設定する、  
ことを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理方法。

【請求項 12】

前記番組情報管理データベースでは、番組との関連度が割り当てられている複数の項目か  
らなる番組情報が管理され、  
前記基点番組関連情報生成ステップでは、基点番組との関連度に基づいて項目毎に基点番  
組と関連する番組をデータベース検索し、該検索結果を基点番組との関連度の強い項目の  
順に関連番組を配置して基点番組関連情報ページを生成する、  
ことを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理方法。

20

【請求項 13】

前記番組状態は、番組コンテンツの録画済、未録画、録画予約済み、未録画予約、受信前  
のうち少なくとも 1 つを含む、  
ことを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理方法。

【請求項 14】

前記基点番組関連情報生成ステップでは、基点番組関連情報ページ上で各関連情報につ  
いての番組状態を表示する、  
ことを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理方法。

【請求項 15】

前記詳細操作画面提示ステップでは、選択された関連番組の番組状態が録画済である場合  
には、操作方法として再生及び / 又は録画消去を提示する、  
ことを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理方法。

30

【請求項 16】

前記詳細操作画面提示ステップでは、選択された関連番組の番組状態が録画予約済である  
場合には、操作方法として録画取消し及び / 又は予約確認を提示する、  
ことを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理方法。

【請求項 17】

前記詳細操作画面提示ステップでは、選択された関連番組の番組状態が未録画予約である  
場合には、操作方法として録画予約を提示する、  
ことを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理方法。

40

【請求項 18】

前記詳細操作画面提示ステップでは、複数の録画予約方法を提示する、  
ことを特徴とする請求項 14 に記載の情報処理方法。

【請求項 19】

予定時刻に従って配信される番組コンテンツに対する操作を支援するための処理をコンピ  
ュータ・システム上で実行するようにコンピュータ可読形式で記述されたコンピュータ・  
プログラムであって、各番組コンテンツに関する情報がデータベース管理されており、  
操作上の基点番組を設定する基点番組設定ステップと、  
すべての番組状態の番組情報をデータベース検索して基点番組と関連する番組を抽出し、  
該抽出された関連番組からなる基点番組関連情報ページを生成する基点番組関連情報生成

50

ステップと、

前記基点番組関連情報ページ上で関連番組が選択されたことに応答して、該関連番組について番組状態に応じて適用可能な操作方法を含んだ詳細操作画面を提示する詳細操作画面提示ステップと、

を具備することを特徴とするコンピュータ・プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンテンツの記録や再生などの処理を行なう情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムに係り、特に、テレビ番組の録画、録画予約、再生などのコンテンツ処理を支援する情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムに関する。

10

【0002】

さらに詳しくは、本発明は、受動的に楽しむというテレビ番組視聴の性格を考慮してテレビ番組の検索や録画予約、再生などのコンテンツ操作を支援する情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムに係り、特に、テレビ番組の視聴から喚起されたユーザの関心を損なうことなくテレビ番組の検索や録画予約、再生などのコンテンツ操作を支援する情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムに関する。

【0003】

20

【従来の技術】

放送の技術分野において、データのデジタル化が急速に進められている。これは、デジタル・データの方がアナログ・データよりも帯域を効率よく利用でき高画質化・高音質化を図ることができる点や、映像や音声以外のデータとの親和性が高い点などに依拠する。

【0004】

放送コンテンツがデジタル・データであれば、1チャンネルで4本分のデータを搬送することができ、ハイビジョン用のデータをそのまま送信することができることから、サービスの高度化や多様化をもたらす。例えば、EPG(Electric Program Guide: 電子番組ガイド)など各種のシステム情報などを映像情報や音声情報とともに送ることによって、ユーザ(視聴者)へのサービスを向上させることができる(EPGは、放送番組の放送スケジュールや番組名などの提示情報の他、VTRへの録画予約などの機能を包含する)。

30

【0005】

また、デジタル形式のデータは、汎用コンピュータ・システムなどテレビジョン以外の情報機器との親和性も高いことから、デジタル放送により放送と通信の融合が期待される。例えば、汎用コンピュータ・システムにデジタル衛星データ放送用チューナ・カードを取り付けて、受信したEPGデータをコンピュータ内で解析して、電子番組表をコンピュータ・ディスプレイ上にウィンドウ表示して、番組切替や録画予約などをマウス・カーソルによる操作で実現することができる。勿論、デジタル放送データをコンピュータの内蔵ハード・ディスクにそのままデジタル録画することも可能である。また、コンピュータ・ネットワークを利用した受信クライアントと放送局間のアップリンクにより、双方向のサービスを展開することができる。

40

【0006】

また、最近では、ハード・ディスク装置やDVD(Digital Versatile Disc)レコーダなどの大容量ストレージを搭載した受信機(テレビやビデオ録画再生装置)を使用し、放送コンテンツを受信し一旦受信機内に蓄積してから再生するという、サーバ型の放送システムが普及してきている。

【0007】

サーバ型放送システムによれば、通常のテレビ受像のようリアルタイムで視聴するだけ

50

でなく、あらかじめ映像や音声を配信しておき、指定した時刻から視聴できるようにしたり、同時に配信される情報などを利用してシーン検索やダイジェスト視聴を行ったりすることが可能となる。

【0008】

ところで、HDDレコーダやDVDレコーダなどの数十時間分にも及ぶ番組録画が可能なシステムにおいては、効率的な録画予約操作を行なうことが、有益な視聴活動を送る上で重要であると思料される。

【0009】

例えば、ユーザは、番組に付随して配信されるEPGを参照して、見たい番組を特定または推定することができる。しかしながら、この場合、ユーザはまずEPGを起動し、EPG画面上で見たい番組を検索して、その選択を行なうという煩雑な操作を行わなければならない。

10

【0010】

例えば、録画した番組（あるいは現在オンエア中の番組）を視聴している際に喚起された関心に基づいて、次回の放送番組や、同じ出演者の他の出演番組など、視聴中の番組と関連性の強い番組を探して録画しようとする、EPG画面を起動して、多くの番組の中から曜日やチャンネルを基に探し出すか、又はタイトルや出演者名による検索を行わなければならない。この場合、ユーザは、番組の視聴を中断し、録画番組の検索作業を行わなければならない。また、番組の公式ウェブ・サイトにおいて番組関連情報が提供されることが多いが、詳細情報を閲覧するためには、ウェブ・ブラウザを起動してURLを入力する

20

【0011】

テレビ番組の視聴は、本来、受動的に楽しむという性格を持つ。これに対し、録画予約番組の検索は積極的な操作をユーザに求めるものであり、番組の視聴から喚起された関心を検索操作中に損なってしまう。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、テレビ番組の録画、録画予約、再生などのコンテンツ処理を好適に支援することができる、優れた情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することにある。

30

【0013】

本発明のさらなる目的は、受動的に楽しむというテレビ番組視聴の性格を考慮してテレビ番組の検索や録画予約、再生などのコンテンツ操作を好適に支援することができる、優れた情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することにある。

【0014】

本発明のさらなる目的は、テレビ番組の視聴から喚起されたユーザの関心を損なうことなくテレビ番組の検索や録画予約、再生などのコンテンツ操作を好適に支援することができる、優れた情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することにある。

40

【0015】

【課題を解決するための手段及び作用】

本発明は、上記課題を参酌してなされたものであり、その第1の側面は、予定時刻に従って配信される番組コンテンツに対する操作を支援する情報処理装置であって、番組コンテンツに関する情報を管理する番組情報管理手段と、操作上の基点番組を設定する基点番組設定手段と、すべての番組状態の番組情報を検索して基点番組と関連する番組を抽出し、該抽出された関連番組からなる基点番組関連情報ページを生成する基点番組関連情報生成手段と、前記基点番組関連情報ページ上で関連番組が選択されたことに応答して、該関連番組について番組状態に応じて適用可能な操作方法を含んだ詳細操作画面を提示する詳細操作画面

50

提示手段と、  
を具備することを特徴とする情報処理装置である。

【0016】

ここで、前記基点番組設定手段は、ユーザが再生中又は視聴中の番組コンテンツ、あるいは所定の番組表から選択した番組コンテンツを基点番組に設定する。そして、前記基点番組関連情報生成手段は、基点番組との関連度に基づいて項目毎に基点番組と関連する番組を検索し、該検索結果を基点番組との関連度の強い項目の順に関連番組を配置して基点番組関連情報ページを生成する。ユーザは、ブラウザを起動して、基点番組関連情報ページを閲覧して、基点番組に関連する番組に対して録画予約などの操作を行なうことができる。

10

【0017】

したがって、本発明によれば、ユーザが現在視聴又は再生している番組を基点とし、これに関連する他の番組を関連度の強い順に紹介するので、テレビ番組の視聴から喚起されたユーザの関心を損なうことなくテレビ番組の検索や録画予約、再生などのコンテンツ操作を好適に支援することができる。すなわち、受動的に楽しむというテレビ番組視聴の性格を考慮して、テレビ番組の検索や録画予約、再生などのコンテンツ操作を好適に支援することができる。

【0018】

それぞれの番組コンテンツは、番組コンテンツの録画済、未録画、録画予約済み、未録画予約、受信前など複数の番組状態を持つ。本発明によれば、基点番組関連情報ページ上で関連番組が選択されたことに応答して該関連番組についての詳細操作画面を提示するようになっている。この詳細操作画面では番組状態に応じて適用可能な操作方法が提供されるので、ユーザは、番組コンテンツの視聴・再生や録画予約などの操作を円滑に行なうことができる。

20

【0019】

例えば、選択された関連番組の番組状態が録画済みである場合には、前記詳細操作画面提示手段は、操作方法として再生、及び/又は録画消去を提示するようにしてもよい。

【0020】

あるいは、選択された関連番組の番組状態が録画予約済みである場合には、前記詳細操作画面提示手段は、操作方法として録画取消し及び/又は予約確認を提示するようにしてもよい。

30

【0021】

あるいは、選択された関連番組の番組状態が未録画予約である場合には、前記詳細操作画面提示手段は、操作方法として録画予約を提示するようにしてもよい。ここで、「今回のみ録画」、「毎週録画」、「毎日録画」などのように、複数の録画予約方法を提示するようにしてもよい。

【0022】

また、本発明の第2の側面は、予定時刻に従って配信される番組コンテンツに対する操作を支援するための処理をコンピュータ・システム上で実行するようにコンピュータ可読形式で記述されたコンピュータ・プログラムであって、各番組コンテンツに関する情報がデータベース管理されており、

40

操作上の基点番組を設定する基点番組設定ステップと、

すべての番組状態の番組情報をデータベース検索して基点番組と関連する番組を抽出し、該抽出された関連番組からなる基点番組関連情報ページを生成する基点番組関連情報生成ステップと、

前記基点番組関連情報ページ上で関連番組が選択されたことに応答して、該関連番組について番組状態に応じて適用可能な操作方法を含んだ詳細操作画面を提示する詳細操作画面提示ステップと、

を具備することを特徴とするコンピュータ・プログラムである。

【0023】

50

本発明の第2の側面に係るコンピュータ・プログラムは、コンピュータ・システム上で所定の処理を実現するようにコンピュータ可読形式で記述されたコンピュータ・プログラムを定義したものである。換言すれば、本発明の第2の側面に係るコンピュータ・プログラムをコンピュータ・システムにインストールすることによって、コンピュータ・システム上では協働的作用が発揮され、本発明の第1の側面に係る情報処理装置と同様の作用効果を得ることができる。

【0024】

本発明のさらに他の目的、特徴や利点は、後述する本発明の実施形態や添付する図面に基づくより詳細な説明によって明らかになるであろう。

【0025】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の実施形態について詳解する。

【0026】

図1には、放送局において、放送コンテンツを送出するためのシステム構成を模式的に示している。同送信システム1は、制作部100と、送出部200と、伝送部300とで構成される。以下、各部について説明する。

【0027】

制作部100は、デジタル放送コンテンツとして送出する放送番組情報の各コンテンツを制作する現場に相当する。すなわち、制作部100は、放送番組を構成するビデオやオーディオなどの個別ストリーム、字幕などのデータ、さらには、EPGなどの各リソース要素を制作する。

【0028】

ビデオやオーディオなどの個別ストリームからなる番組本編と番組情報からなるこれら放送コンテンツは、例えば、放送局1内に敷設されたLAN(Local Area Network)経由で、送出部200に転送される。

【0029】

送出部200では、コンテンツ送信系201、ベースバンド制御系202及びAVエンコーダ203、字幕スーパー挿入204の各々によって送出データがパッケージ化されて、伝送部300に渡す。

【0030】

伝送部300では、番組情報はマルチメディア符号化部301において符号化されてコンテンツ伝送系302に渡される。合成部304は、コンテンツ伝送系302及びAV字幕スーパー伝送系303の各々の出力データを合成する。そして、変調部305では、合成信号をRF変調して、RF伝送路を介して受信局10へ向けて送信する。

【0031】

RF伝送路では、RF信号は、まず、放送局1に設置された送信アンテナから放送衛星5へ送信され、次いで、伝搬路を経由して受信機10の受信アンテナで受信される。

【0032】

図2には、放送コンテンツを受信して録画並びに録画予約を行なう受信機10のハードウェア構成例を模式的に示している。

【0033】

受信機10内では、メイン・コントローラとしてのCPU(Central Processing Unit)11は、バス50を介して各ハードウェア・コンポーネントと相互接続して、各コンポーネントに対して統括的な制御を実行するようになっている。以下、各部について説明する。

【0034】

アンテナ(図示しない)で受信された放送波は、チューナ51に供給される。放送波は、規定のフォーマットに従うが、上記した衛星放送用の放送波以外に、有線放送波や地上波でもよく、特に限定されない。

【0035】

10

20

30

40

50

チューナ 5 1 は、CPU 1 1 からの指示に従い、所定チャンネルの放送波のチューニングすなわち選局を行ない、後続の復調器 5 2 に受信データを出力する。復調器 5 2 では、デジタル変調されている受信データを復調する。なお、送信されてくる放送波がアナログかデジタルかに応じて、チューナ 1 1 の構成を適宜変更又は拡張することができる。

【0036】

復調されたデジタル・データは、例えば MPEG 2 方式で圧縮された AV データと番組情報とが多重化されて構成されるトランスポート・ストリーム (TS) である。前者の AV データは、放送番組本体を構成する映像及び音声情報、並びに字幕データで構成される。また、後者の番組情報は、この放送番組本体に付随するデータであり、EPG や番組の録画予約に利用される。

10

【0037】

TS デコーダ 5 3 は、このトランスポート・ストリームを解釈して、MPEG 2 方式で圧縮されている AV データと番組情報に分離して、前者を AV デコーダ 5 4 に送出するとともに、後者をバス 5 0 経由で CPU 1 1 に送信する。TS デコーダ 5 3 は、作業データ保管用のメモリ 5 3 A を自己のローカルに備えていてもよい。

【0038】

AV デコーダ 5 4 は、MPEG 2 方式で圧縮されたリアルタイム AV データを TS デコーダ 5 3 から受け取ると、圧縮映像データと圧縮音声データとに分離する。そして、映像データに対しては MPEG 2 方式に従い伸長処理して元の映像信号を再生し、音声データに対しては PCM (Pulse Code Modulation) デコードした後に付加音と合成して再生音声信号とする。AV デコーダ 5 4 は、作業データ保管用のメモリ 5 4 A を自己のローカルに備えていてもよい。再生映像信号は、マルチプレクサ 5 5 B を介してディスプレイ 6 1 に表示出力され、また、再生音声信号は、マルチプレクサ 5 5 A を介してスピーカ 6 2 に音声出力される。あるいは、録画予約されている番組の放送コンテンツに関しては、圧縮映像データと圧縮音声データを伸張せず、バス 5 0 経由でハード・ディスク装置 1 7 に転送して、一旦記録する。この場合、視聴時には、ハード・ディスク装置 1 7 から読み出された後改めて AV デコーダ 5 4 にて伸張処理し再生出力する。

20

【0039】

ユーザ・インターフェース制御部 5 6 は、ユーザからの入力操作を処理するモジュールであり、例えば、ユーザが直接マニュアル操作するための操作ボタン/スイッチ (図示しない) や、赤外線 (IR) などを経たリモコン 6 6 からの遠隔操作を受容する機能を備えている。また、現在の設定内容を表示するための表示パネルや LED インジケータ (図示しない) を含んでいてもよい。ユーザは、リモコン 6 6 並びにユーザ・インターフェース制御部 5 6 を介して、放送番組の選局や、録画、録画予約、再生、録画番組の消去などの操作を行なうことができる。

30

【0040】

CPU 1 1 は、受信機 1 0 全体の動作を統括するメイン・コントローラである。また、CPU 1 1 は、バス 5 0 経由で転送されてくる番組情報に関する録画、録画予約、再生などの処理を行なうことができる。

【0041】

RAM (Random Access Memory) 1 2 は、CPU 1 1 の実行プログラム・コードをロードしたり、実行プログラムの作業データを書き込んだりするために使用される、書き込み可能な揮発性メモリである。また、ROM (Read Only Memory) 1 3 は、受信機 1 0 の電源投入時に実行する自己診断及び/又は初期化プログラムや、ハードウェア操作のマイクロコードを恒久的に格納する読み出し専用メモリである。

40

【0042】

シリアル入出力 (SIO) コントローラ 1 4 は、受信機 1 0 の外部機器とシリアル的なデータ交換を行なうための周辺コントローラである。SIO コントローラ 1 4 が用意するシリアル・ポートには、アナログ電話回線上の伝送データを変復調するための高速モデム 6

50

3が外部接続されている。この高速モデム63によって所定のアクセス・ポイント(図示しない)にPPP(Point-to-Point Protocol)接続(又はその他の形式で接続)することで、受信機10は広域ネットワークとしてのインターネット7に接続され、放送局へのアップリンクを形成することができる。

【0043】

IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers:米国電気電子技術者協会)1394インターフェース15は、数100Mbps程度のデータ送受信が可能なシリアル高速インターフェースである。IEEE1394ポートには、IEEE1394対応の外部機器をダイジェーン接続又はツリー接続することができる。IEEE1394対応機器としては、例えば、ビデオ・カメラ64やスキャナ(図示しない)などが挙げられる。

10

【0044】

ハード・ディスク・ドライブ(HDD)17は、プログラムやデータなどを所定フォーマットのファイル形式で蓄積するための外部記憶装置であり、数十~数脚GB程度の比較的大容量を持つ。HDD17は、ハード・ディスク・インターフェース18を介してバス50に接続される。本実施形態では、HDD17は、受信した放送番組の録画・録画予約や再生、番組の関連情報の蓄積などのために利用される。

【0045】

カード・インターフェース18は、カード・スロット19に装填されたカード型デバイス65とバス50との間でのバス・プロトコルを実現するための装置である。カード型デバイス65の一例は、クレジットカード・サイズでカートリッジ式に構成されたPCカードである。PCカードは、PCMCIA(Personal Computer Memory Card Interface Association)及びJEIDA(Japan Electronic Industry Development Association)が共同で策定した仕様"PC Card Standard"に準拠する。

20

【0046】

表示コントローラ57は、データ放送コンテンツに基づく放送番組情報などの表示出力を制御するための専用コントローラである。

【0047】

この受信機10は、ユーザ・インターフェース制御部56を介したユーザ入力コマンドに従って、チューナ51の選局動作を制御するとともに、番組情報の表示制御などが行なわれる。すなわち、CPU11は、TSデコーダ53から転送されてきた番組情報を処理して、表示用のデータに変換して表示コントローラ57に供給する。表示コントローラ57は、この表示データを基に番組情報の画像信号を生成し、マルチプレクサ55Bに供給する。

30

【0048】

また、CPU11は、番組情報に含まれる音声データも処理して、これをバス50経由でマルチプレクサ55Aに供給する。マルチプレクサ55A及び55Bは、CPU11から供給された表示用データと音声データの各々を、AVデコーダ54から出力される放送番組本体としての映像データ及び音声データ(並びに字幕)と多重化して、ディスプレイ61とスピーカ62の各々に外部出力するようになっている。

40

【0049】

さらに、CPU11は、受信した放送番組の再生動作並びに録画・録画予約動作、録画番組の消去動作を行なう。

【0050】

本実施形態では、番組の視聴から喚起されたユーザの関心を覚ますことなく、視聴中の番組に関連する情報を与え、次の録画予約操作へと円滑に導くようになっている。これは、番組情報を管理する放送局又は放送局と連携するセンター・サーバ(以下、単に「センター」とする)と、ユーザ側の受信機端末10(以下、単に「端末」とする)との協働的動

50

作によって実現される。図3には、そのシステム構成を模式的に示している。

【0051】

センター500側は、放送番組本編のコンテンツやこれに付随するEPGなどのコンテンツ・メタデータを格納する番組/コンテンツ・メタデータ・データベース501と、ユーザ毎の端末における視聴又は録画/録画予約している番組状態の情報を管理する各端末状態データベース502と、番組/コンテンツ・メタデータ及び端末状態に基づいて番組関連情報ページを生成し端末側に提供するページ生成/表示サーバ503とで構成される。番組関連情報ページの詳細については、後述に譲る。

【0052】

一方、端末600側は、受信した放送番組を録画・録画予約並びに再生などの処理を行なう録画再生処理部601と、受信した放送コンテンツや放送コンテンツに付随して配信されるEPGなどのメタデータを機器内で管理する番組/コンテンツ機器内メタデータ・データベース602と、センター500から提供される番組関連情報ページを表示し閲覧に供するためのページ表示ブラウザ603とを備えている。このような機能構成は、実際には、CPU11上で所定の番組関連情報検索・閲覧アプリケーションを実行することによって具現化される。

【0053】

録画再生処理部601は、録画番組の再生中やオンエア番組の視聴中にユーザがリモコン66のボタンを押すなど所定の操作が行なわれたことに応答して、番組IDをページ表示ブラウザ603に渡す。また、番組/コンテンツ機器内メタデータ・データベース602は、端末600内で番組状態が変化したことに応答して、番組情報を随時センター500へ送信する。なお、番組IDでなく、ボタンを押したときの放送日と放送時点の時刻、放送局名と放送地域名又は放送局IDをセンターへ転送し、コンテンツ・メタデータ・データベース501を検索し、基点番組の同定を行なってもよい。

【0054】

ページ表示ブラウザ603は、センター500に対して、番組関連情報ページを要求する。番組関連情報ページには番組IDが含まれている。センター500側では、番組/コンテンツ・メタデータ及び端末状態に基づいて番組関連情報ページを生成して、端末600に返信する。そして、ページ表示ブラウザ603は、番組関連情報ページを表示して、ユーザの閲覧に供する。

【0055】

本実施形態では、リモコン66に対するユーザ操作などに応答して、番組関連情報の提示処理が起動される。このとき、再生中の録画番組、あるいは視聴中のオンエア番組を基点として、基点番組を扱う番組関連情報が生成される。以下では、これを「基点番組関連情報」と呼ぶ。

【0056】

センター500側の番組/コンテンツ・メタデータ・データベース501では、放送番組毎の情報を、「次回放送予定」、「出演者」、「タイトル」、「ジャンル」などの番組属性やその他の番組関連付け方法を複数の項目に分けて管理している。また、各項目には番組との関連度が割り当てられている。例えば、次回放送予定が番組との最も関連度が高い、出演者、タイトル、ジャンルの順に番組との関連度が強い、といった具合である。そして、各項目毎に基点番組と関連する番組についてデータベース検索が行なわれる。本実施形態では、データベース中の過去及び未来すなわち時間軸上のすべての番組を検索対象とする。過去のテレビ番組に関しては、視聴可能すなわち録画済みのものが検索対象となる。また、未来のテレビ番組に関しては、録画予約済み、未録画予約という2通りの番組状態を持っている。

【0057】

基点番組関連情報ページは、このデータベース検索結果に基づいて、基点番組との関連度の強い項目の順にヒットした関連番組を配置して構成され、ブラウザ画面として表示出力される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 8 】

図 3 に示す例では、センター 5 0 0 と端末 6 0 0 の協働的動作によって基点番組関連情報ページが生成される。これに対し、図 1 3 に示すように、センター 5 0 0 側が単独で基点番組関連情報ページを生成するようにしてもよい。但し、この場合、端末 6 0 0 は、端末 6 0 0 内で番組状態が変化するたびに随時メタデータをセンター 5 0 0 に送信する。あるいは、図 1 4 に示すように、端末 6 0 0 内で基点番組関連情報ページを生成するようにしてもよい。但し、この場合、センター 5 0 0 は、基点番組関連情報ページの素データとなる番組 / コンテンツ・メタデータを定期的に配信するようにする。

## 【 0 0 5 9 】

基点番組関連情報ページは、このデータベース検索結果を、基点番組との関連度の強い項目の順に配置して、表示出力する。そして、基点番組関連情報ページ上では、該当する関連番組は、録画済み、録画予約済み、未録画予約などの番組状態に応じて表示が切り替えられるとともに、当該番組に対する操作内容が相違してくる（後述）。

## 【 0 0 6 0 】

以下の表 1 には、基点番組との関連付け方法をまとめている。

## 【 0 0 6 1 】

## 【表 1】

基点番組との関連付けの情報	関連番組の表題	検索条件の詳細
番組（／商品）属性データ	次回放送予定	日時又は曜日と、放送時間、タイトル、放送局の一致。直近か、翌日同時時間帯、翌週同時時間帯を検索範囲とする。
	出演者関連	出演者項目内の人名の一致か、番組内容から抽出した人名の一致
	ジャンル関連番組	ジャンル項目内のジャンル名の一致
	類似番組	番組間で属性の一致個数の多いものを類似度が高いとし優先的に表示
管理者による定義	キャンペーン	システム管理者が関連付ける

## 【 0 0 6 2 】

基点番組との関連付け方法として、番組（商品）属性、管理者による定義などを例示することができる。

## 【 0 0 6 3 】

番組（商品）属性は、「次回放送予定」、「出演者関連番組」、「ジャンル関連番組」、などの項目に細分される。「次回」すなわち次回放送予定番組は、日時（又は曜日）、タイトル、放送局、直近、翌日同時時間帯、翌週の同時時間帯などに基づいて検索することができる。「出演者関連」の他の番組は、出演者や番組内容からの人名を抽出し、これに基づいて検索することができる。「ジャンル関連番組」は、ジャンル情報に基づいて検索することができる。類似番組は、番組の属性間の類似度に基づいて検索することができる。

## 【 0 0 6 4 】

図 4 には、基点番組を入力する様子と、基点番組関連情報ページの構成を示している。また、図 5 には、基点番組関連情報ページを提供するための処理手順をフローチャートの形式で示している。

## 【 0 0 6 5 】

まず、基点番組の入力が行なわれる（ステップS1）。録画番組を視聴中にリモコン66の所定のボタンを押すと、再生中の番組が基点番組に設定される。あるいは、録画番組の再生を停止したとき又は再生が終了したときにも、当該番組が基点番組として設定される。

【0066】

また、オンエア番組を視聴中にリモコン66の所定のボタンを押したとき、あるいは番組が終了したときに、当該番組が基点番組として設定される。

【0067】

また、EPGを起動して番組表を閲覧中に、所定の番組欄をリモコン66などで操作すると、該当する番組が基点番組として設定される。

【0068】

基点番組が設定されると、その番組IDが端末600からセンター500へ転送される（ステップS2）。番組IDでなく、ボタンを押したときの放送日と放送時点の時刻、放送局名と放送地域名または放送局IDをセンターへ転送し、コンテンツ・メタデータ・データベース501を検索し、基点番組の同定を行なってもよい。

【0069】

センター500では、所定の検索ルール（表2を参照のこと）に従って番組/コンテンツ・メタデータ・データベース501を検索し、検索結果に基づいて基点番組関連情報ページを生成する。但し、データベース中の過去及び未来すなわち時間軸上のすべての番組を検索対象とする。

【0070】

番組/コンテンツ・メタデータ・データベース501では、放送番組毎の情報を、番組属性やその他の番組関連付け方法を複数の項目に分けて管理している。また、各項目には番組との関連度が割り当てられている。まず、各項目について基点番組と関連する番組についてデータベース検索が行なわれる（ステップS3）。但し、データベース中の過去及び未来すべての番組を検索対象とする。

【0071】

次いで、番組/コンテンツ・メタデータ・データベース501の検索結果を、基点番組との関連度の強い項目の順に配置して（ステップS4）、基点番組関連情報ページを生成する（ステップS5）。

【0072】

生成された基点番組関連情報ページは、端末600へ返信される。端末600側では、ブラウザを起動して基点番組関連ページが表示出力される（ステップS6）。このページ画面上では、基点番組に関連する番組情報が表示され、その録画予約やその他のユーザ操作が受容される。

【0073】

基点番組関連情報ページでは、基点番組を基に、「次回放送予定」、「出演者」、「タイトル」、「ジャンル」といった具合に、関連度が高く設定されている項目の順にお勧め番組のリストが表示される。また、この他、基点番組に関する統計結果（視聴率、投票結果など）や、コミュニティ・サイトなどへの誘導、基点番組を扱う他のアプリケーションへのリンクなども、基点番組関連情報ページに表示することができる。

【0074】

次回放送予定欄では、基点番組の次回放送予定が日時や番組タイトルとともに提示されている。

【0075】

また、関連番組欄では、出演者、タイトル、ジャンルという具合に、番組との関連度の高い項目がより上位となるに関連番組欄が配列されている。画面をスクロールしていくことによって、関連度がより低く設定されている下位の項目の関連番組欄に移動していく（図示しない）。基点番組との関連度強い順に表示することで、ユーザの閲覧選択の利便性がよくなる。

10

20

30

40

50

## 【0076】

出演者関連番組欄には、基点番組の（主要な）出演者が出演する他の番組が放送日時や番組タイトルとともに提示されている。タイトル関連番組欄には、基点番組のタイトルに関連する他の番組が放送日時や番組タイトルとともに提示されている。これら関連番組欄の番組リストでは、既に録画予約されている番組には録画予約済みアイコンを表示して、重複して予約録画操作しないように施してもよい。また、出演者間あるいは項目間で同じ番組が同時にエントリされるような場合には、一方の欄から番組情報を削除してより多くの番組情報を表示できるようにしてもよい。

## 【0077】

関連番組欄において、番組/コンテンツ数が多い場合は、ユーザの嗜好との一致度の高い順や、基点番組の放送日時から近いものか遠いもの順、基点番組関連ページの表示日時から近いものか遠いもの順、視聴率情報や投票による複数ユーザによる評価順などで、絞り込むようにしてもよい。

## 【0078】

図4に示す例では、基点番組関連情報ページ上には、次回放送予定と、当該番組の出演者毎の関連番組が表示されている。出演者の配列は、例えば当該基点番組における、出演者の配役の軽重（主役か脇役か）、あるいはユーザの関心度（ファンかそうでないか）などに基づいて決定される。

## 【0079】

本実施形態では、データベース中の過去及び未来すべての番組を検索対象とする。過去のテレビ番組に関しては、視聴可能すなわち録画済みのものが検索され、ページに表示される。また、未来のテレビ番組に関しては、録画予約済み、未録画予約という2通りの番組状態を持つ。基点番組関連情報ページ上では、関連番組が録画済み、録画予約済みである場合には、その番組状態を示すアイコンが併せて表示される。

## 【0080】

また、シリーズ番組の複数の出演者に対し、同じ番組が検索される複数回表示される場合などは、ページの上位にのみに表示し、限られた画面サイズ内なるべく多くの関連番組が表示されるようにしても良い。また、ページ上で下位の出演者又は別の関連において、検索該当番組数が少ない場合、該出演者に重複番組を表示し各関連での番組数を一定とするように表示しても良い。

## 【0081】

基点番組として設定された番組の関連に該当する番組数が少ない場合には、管理者が設定する関連コンテンツの数を増やし、逆の場合は減らし、必ず一定量の情報が表示されるようにページを生成するようにしてもよい。

## 【0082】

なお、基点番組関連ページにおける関連種類と順序については、基点番組のジャンルなど、属性に応じて切り替えるようにしてもよい。また、基点番組関連ページにおける関連種類と順序を、要求元ユーザの嗜好情報に基づいてカスタマイズしてもよい。

## 【0083】

基点番組関連情報ページ上に表示されている関連番組には、当該番組に対して適用される操作方法が埋め込まれている。例えば、「次回放送予定」などのお勧め番組リストのエントリを選択すると、当該番組の概要や、「今回のみ録画」、「毎回録画」、「毎日録画」などの番組に対する操作方法を含んだダイアログすなわち詳細予約画面が出現する。このダイアログすなわち詳細予約画面を介して、録画の予約操作を直接行なうことができる。

## 【0084】

図6には、図4に示した基点番組関連情報ページ上で「次回放送予定」（又は未録画予約の関連番組）を選択したときの、詳細予約画面の構成例を示している。図4に示す例では、次回放送予定の番組は録画予約が行なわれていないので、録画予約を操作方法として含んでいる。

## 【0085】

図 6 に示す詳細予約画面では、番組タイトルの表示、放送局並びに放送日時の表示、出演者その他の番組内容表示、視聴率やその他の統計データ表示などからなる関連番組の詳細情報が表示される。

【 0 0 8 6 】

番組の詳細情報表示に続いて、当該関連番組に対する操作コマンドが配置されている。図示の例では、録画コマンドとして、「今回のみ録画」、「毎週録画」、「毎日録画」が用意されている。

【 0 0 8 7 】

また、「この番組に投票」コマンドは、視聴者の統計データを採取するために用意されているコマンドであり、これを選択すると、所定の URL によってリンクが設定されているサイトに接続され、集計処理が行なわれる。 10

【 0 0 8 8 】

また、「この番組に関するおすすめを表示」コマンドは、当該関連番組を基点としたときのさらに関連する番組などの情報の取得処理が行なわれ、その処理結果は基点番組関連情報ページという形式で出力される。この場合、基点番組がリモコン操作時（図 4 を参照のこと）のものから次回放送予定に移動するが、基点番組の移動に関しては後述に譲る。

【 0 0 8 9 】

また、図 7 には、図 4 に示した基点番組関連情報ページ上で、録画済みとなっている関連番組を選択したときの詳細操作画面（詳細再生画面）を示している。この場合の関連番組は既に録画されているので、操作方法として当該関連番組の再生を含んでいる。 20

【 0 0 9 0 】

図 7 に示す詳細再生画面では、番組タイトルの表示、放送局並びに放送日時の表示、出演者その他の番組内容表示、視聴率やその他の統計データ表示などからなる関連番組の詳細情報が表示される。

【 0 0 9 1 】

番組の詳細情報表示に続いて、当該関連番組に対する操作コマンドが配置されている。図示の例では、録画番組に対する操作コマンドとして「この番組を再生」コマンドが用意されている。この他、録画したものを消去するコマンドをさらに用意しておいてもよい。

【 0 0 9 2 】

また、「この番組に投票」コマンドは、視聴者の統計データを採取するために用意されているコマンドであり、これを選択すると、所定の URL によってリンクが設定されているサイトに接続され、集計処理が行なわれる。 30

【 0 0 9 3 】

また、「この番組に関するおすすめを表示」コマンドは、当該関連番組を基点としたときのさらに関連する番組などの情報の取得処理が行なわれ、その処理結果は基点番組関連情報ページという形式で出力される。この場合、基点番組が、リモコン操作時（図 4 を参照のこと）のものから次回放送予定に移動する。

【 0 0 9 4 】

図 8 には、図 7 に示した詳細操作画面上で、「この番組に関するおすすめを表示」コマンドを選択したことに応じて新たに生成された基点番組関連情報ページの表示例を示している。この基点番組関連情報ページ上には、次回放送予定と、当該番組の出演者毎の関連番組が表示されている。また、データベース中の過去及び未来すべての番組を検索対象とする。過去のテレビ番組に関しては、視聴可能な録画済みのものが検索され、ページに表示される。また、未来のテレビ番組に関しては、録画予約済み、未録画予約という 2 通りの状態を持つ。基点番組関連情報ページ上では、関連番組が録画済み、録画予約済みである場合には、その状態を示すアイコンが併せて表示される。 40

【 0 0 9 5 】

続いて、基点番組の移動について説明する。図 4 及び 5 に示した例では、再生中の録画番組又は視聴中のオンエア番組をその時点でユーザの関心を最も引いている基点番組として設定し、この基点番組との関連度に基づいて基点番組関連情報ページが生成される。した 50

がって、どの番組を基点として設定するかに応じて、ユーザに提示される基点番組関連情報ページは相違する。

【0096】

また、上述したように、ユーザは、基点番組関連情報ページ上で提示されている関連番組に対して録画予約や、再生（但し予約済みの番組の場合）などの処理を適用することができる。基点番組はユーザの関心を最も引いている番組として位置付けられるが、基点番組関連情報ページ上で他の番組の録画予約や再生を指示した時点でユーザの関心は移り変わっていると推定されるので、基点番組を移行するのが相当であると考えられる。また、ユーザが意図的に基点番組を移行させたい場合もある。以下では、基点番組の移行手順について説明する。

10

【0097】

ある録画番組を再生中、又はオンエア番組を視聴中にリモコン66上で所定のボタンを操作することに対応して、基点番組関連情報ページが表示される。基点番組関連情報ページには、基点番組に関連する番組情報がリストされており、いずれかの関連番組を選択すると、さらにこの関連番組に対して録画予約や再生などの処理の適用を指示する詳細操作画面（図6を参照のこと）が出現する。図9には、この詳細操作画面上の操作を通じて基点番組を移動させる手順の一例を示している。

【0098】

基点番組関連情報ページ上で、例えば次回放送予定番組を選択すると、その番組についての詳細予約画面がポップアップ表示される（図6を参照のこと）。ここで、予約動作の継続をキャンセルすると基点番組は移動しないが、次回放送予定番組を予約すると、この予約した番組に基点番組が移動する。この場合、次回放送予定番組を基点として、改めて各項目毎に基点番組と関連する番組についてデータベース検索が行なわれ、このデータベース検索結果を、基点番組との関連度の強い項目の順に配置して、表示出力する。

20

【0099】

また、基点番組関連情報ページ上で、次回放送予定以外の関連番組（例えば、ドラマ/国内ドラマ 関連番組）を選択すると、その番組についての詳細予約画面がポップアップ表示される。ここで、予約動作の継続をキャンセルすると基点番組は移動しないが、次回放送予定番組を予約すると、この予約した番組に基点番組が移動する。この場合、次回放送予定番組を基点として、改めて各項目毎に基点番組と関連する番組についてデータベース検索が行なわれ、このデータベース検索結果を、基点番組との関連度の強い項目の順に配置して、表示出力する。

30

【0100】

図9に示す基点移動方式によれば、録画予約を行なった番組が新たな基点番組となり、逐次的に基点番組関連情報ページが表示される。すなわち、散策検索式に録画予約を進める番組が変化するので、録画予約の幅が広がっていく。

【0101】

なお、図9に示した散策検索式とは逆に、基点番組を移動させない基点固定式で基点番組関連情報ページの制御を行なうこともできる。図10には、基点固定式による基点番組の制御動作の手順を示している。この場合、詳細予約画面上で予約操作を行なっても、必ず同じ番組に基点が戻る。基点固定式によれば、予約操作によってお薦めされていた番組が変わることがないので、お薦め番組の中に予約したい番組が複数あった場合の対応が容易になる。

40

【0102】

また、図11には、基点番組関連情報ページ上のお薦め番組の再生を指示したことに対応して（但し番組を録画済みとする）、基点番組を自動的に移動する手順の一例を示している。基点番組関連情報ページ上で、録画済みの関連番組（例えば、次回番組）を選択すると、その番組についての詳細再生画面がポップアップ表示される。ここで、再生動作をキャンセルすると基点番組は移動しないが、再生動作が開始すると、この録画済み番組に基点番組が移動する。この場合、再生番組を基点として、改めて各項目について基点番

50

組と関連する番組についてデータベース検索が行なわれ、このデータベース検索結果を、基点番組との関連度の強い項目の順に配置して、表示出力する。

【0103】

図9や図11に示したように基点番組の移動を許容した場合、その都度、古い基点番組関連情報ページの内容が失われてしまう。しかしながら、ユーザによっては、以前の基点番組関連情報ページを改めて閲覧したい、あるいは以前の基点番組関連情報ページの中で詳細表示したい関連番組が未だ残っているという場合がある。

【0104】

このため、図12に示すように、基点番組関連情報ページの表示履歴を保存しておく。さらに、基点番組関連情報ページ上に、表示中、前回表示、並びに前々回表示した基点番組関連情報のリロードをそれぞれ指示する履歴ボタンを用意しておいてもよい。履歴ボタンでなく、番組タイトルの一部を表示するタグを(例えばタスク・バー上に)表示履歴順に並べて用意しておいても良い。

10

【0105】

[追補]

以上、特定の実施形態を参照しながら、本発明について詳解してきた。しかしながら、本発明の要旨を逸脱しない範囲で当業者が該実施形態の修正や代用を成し得ることは自明である。すなわち、例示という形態で本発明を開示してきたのであり、本明細書の記載内容を限定的に解釈するべきではない。本発明の要旨を判断するためには、冒頭に記載した特許請求の範囲の欄を参酌すべきである。

20

【0106】

【発明の効果】

以上詳記したように、本発明によれば、テレビ番組の録画、録画予約、再生などのコンテンツ処理を好適に支援することができる、優れた情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することができる。

【0107】

また、本発明によれば、受動的に楽しむというテレビ番組視聴の性格を考慮してテレビ番組の検索や録画予約、再生などのコンテンツ操作を好適に支援することができる、優れた情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することができる。

30

【0108】

また、本発明によれば、テレビ番組の視聴から喚起されたユーザの関心を損なうことなくテレビ番組の検索や録画予約、再生などのコンテンツ操作を好適に支援することができる、優れた情報処理装置及び情報処理方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することができる。

【0109】

それぞれの番組コンテンツは、番組コンテンツの録画済、未録画、録画予約済み、未録画予約、受信前など複数の番組状態を持つ。本発明によれば、基点番組関連情報ページ上で関連番組が選択されたことに応答して該関連番組についての詳細操作画面を提示するようになっている。この詳細操作画面では番組状態に応じて適用可能な操作方法が提供されるので、ユーザは、番組コンテンツの視聴・再生や録画予約などの操作を円滑に行なうことができる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】放送コンテンツを送出するためのシステム構成を模式的に示した図である。

【図2】放送コンテンツを受信して録画並びに録画予約を行なう受信機10のハードウェア構成例を模式的に示した図である。

【図3】番組の視聴から喚起されたユーザの関心を損なうことなく視聴中の番組に関連する情報を与えるシステムの機能構成を模式的に示した図である。

【図4】基点番組を入力する様子と、基点番組関連情報ページの構成を示した図である。

【図5】基点番組関連情報ページを提供するための処理手順を示したフローチャートであ

50

る。

【図 6】詳細予約画面の構成例を示した図である。

【図 7】詳細再生画面の構成例を示した図である。

【図 8】図 7 に示した詳細操作画面上のコマンドを選択したことに応答して新たに生成された基点番組関連情報ページの表示例を示した図である。

【図 9】詳細操作画面上の操作を通じて基点番組を移動させる手順の一例を示した図である。

【図 10】基点番組を移動させない手順の一例を示した図である。

【図 11】基点番組関連情報ページ上のお薦め番組の再生を指示したことに応答して基点番組を自動的に移動する手順の一例を示した図である。

【図 12】基点番組関連情報ページ上に基点番組関連情報のリロードを指示するボタンを配置した様子を示した図である。

【図 13】基点番組関連情報ページを生成するための他のシステム構成例を示した図である。

【図 14】基点番組関連情報ページを生成するための他のシステム構成例を示した図である。

#### 【符号の説明】

1 ... 放送局 ( デジタル放送データ送信システム )

10 ... 受信機

11 ... CPU

12 ... RAM ( Random Access Memory )

13 ... ROM ( Read Only Memory )

14 ... SIOコントローラ

15 ... IEEE 1394 コントローラ

16 ... ハード・ディスク・インターフェース

17 ... ハード・ディスク・ドライブ ( HDD )

18 ... カード・インターフェース, 19 ... カード・スロット

20 ... バス・ブリッジ

21 ... キーボード/マウス・コントローラ ( KMC )

22 ... キーボード, 23 ... マウス

24 ... ビデオ・コントローラ, 25 ... VRAM

30 ... 汎用コンピュータ・システム

31 ... システム・バス ( PCIバス )

40 ... デジタル・チューナ・カード

50 ... バス, 51 ... チューナ, 52 ... 復調器,

53 ... TS デコーダ 54 ... AV デコーダ

53A, 54A ... RAM ( Random Access Memory )

55A, B ... マルチプレクサ ( MUX )

56 ... ユーザ・インターフェース制御部

57 ... 表示コントローラ

58 ... バス ( PCI ) ・インターフェース

61 ... ディスプレイ, 62 ... スピーカ

63 ... 高速モデム, 64 ... ビデオ・カメラ

65 ... メモリ・カード

66 ... リモコン

100 ... 制作部

200 ... 送出部, 201 ... コンテンツ送信系

202 ... ベースバンド制御系, 203 ... AVエンコーダ

300 ... 伝送部, 301 ... マルチメディア符号化部

302 ... コンテンツ伝送部, 303 ... AVデータ伝送部

10

20

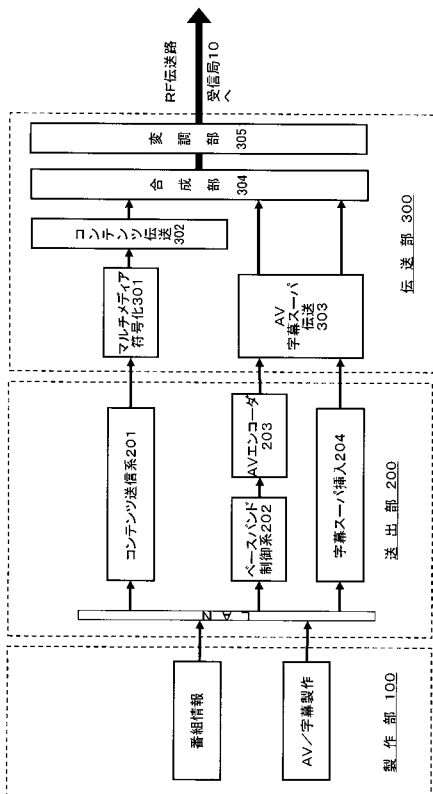
30

40

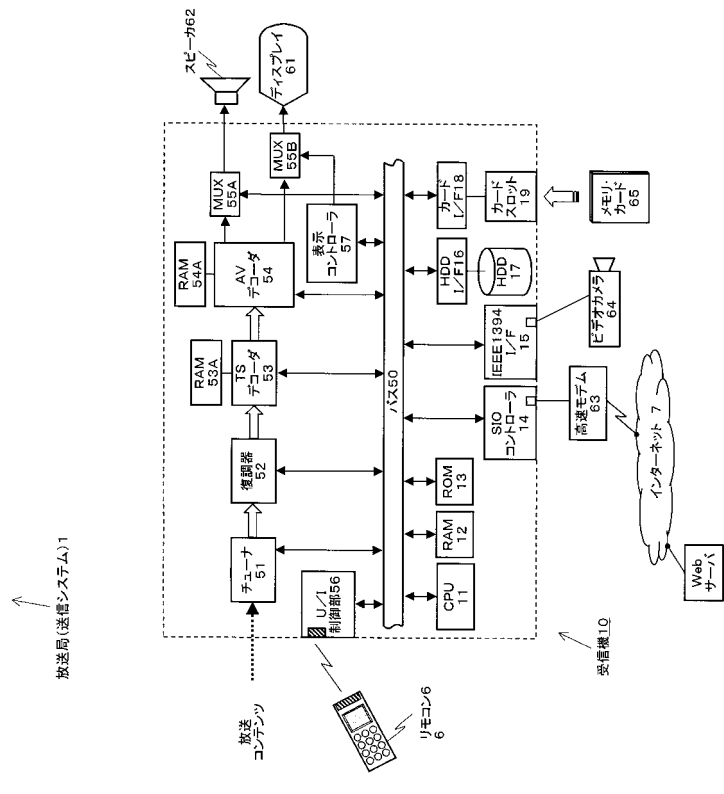
50

304...合成部, 305...変調部

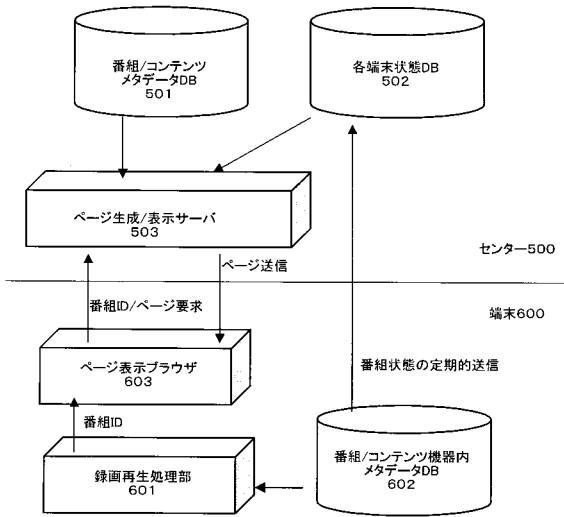
【図1】



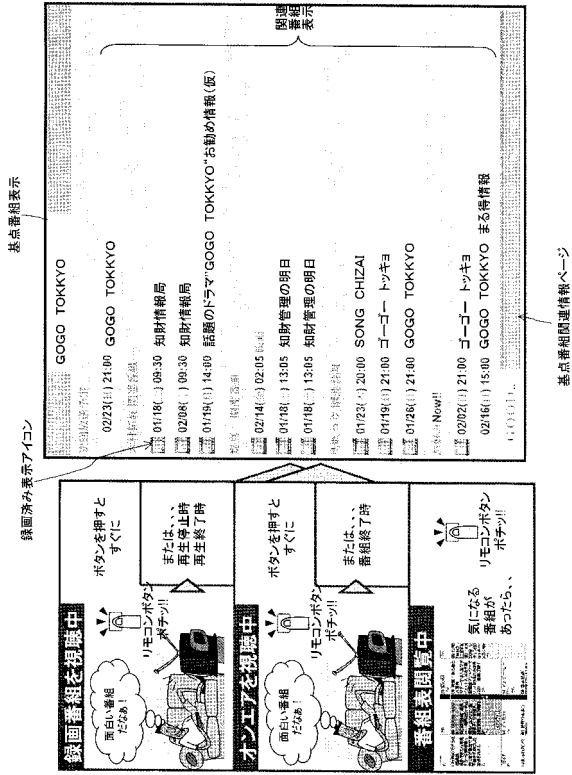
【図2】



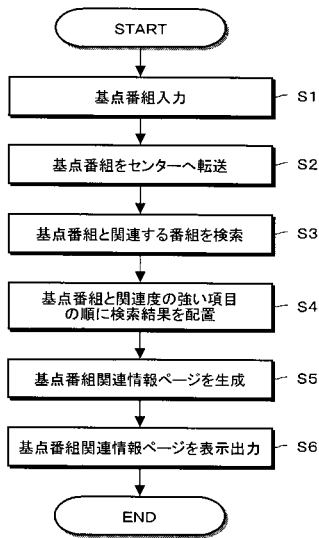
【 図 3 】



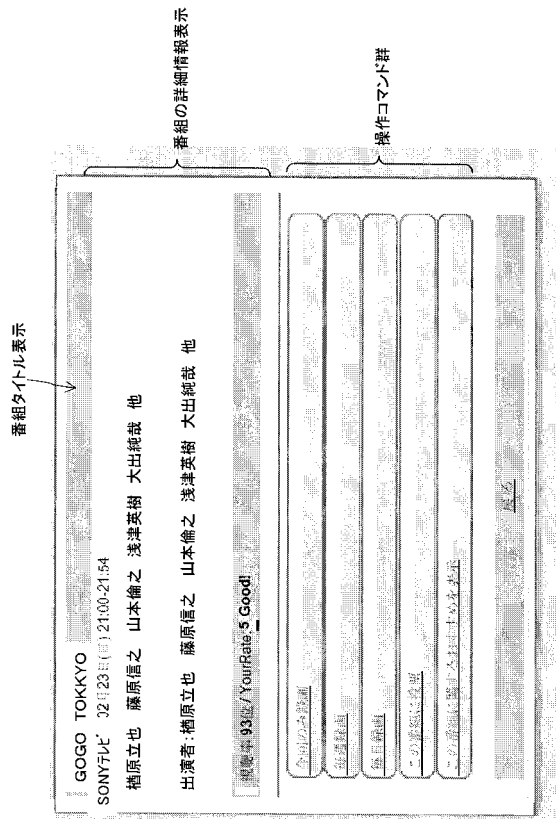
【 図 4 】



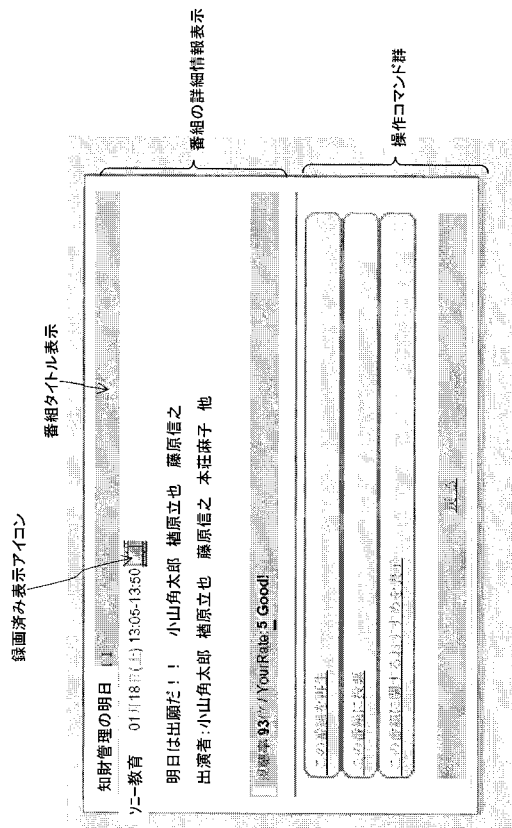
【 図 5 】



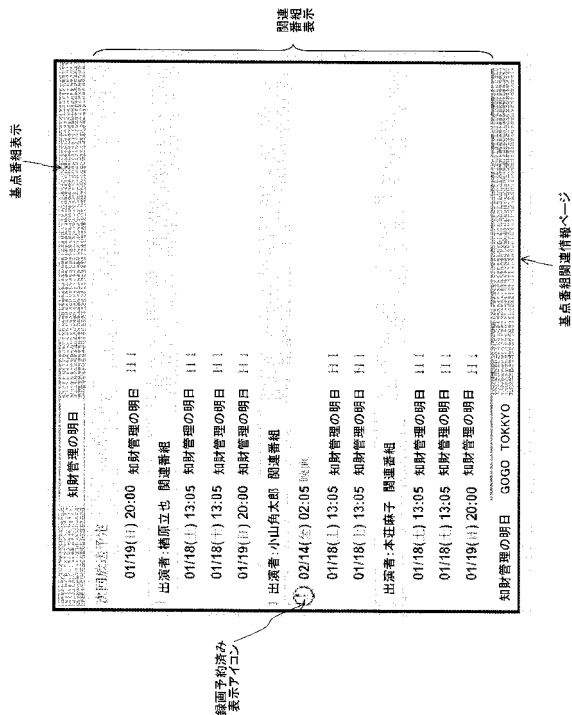
【 図 6 】



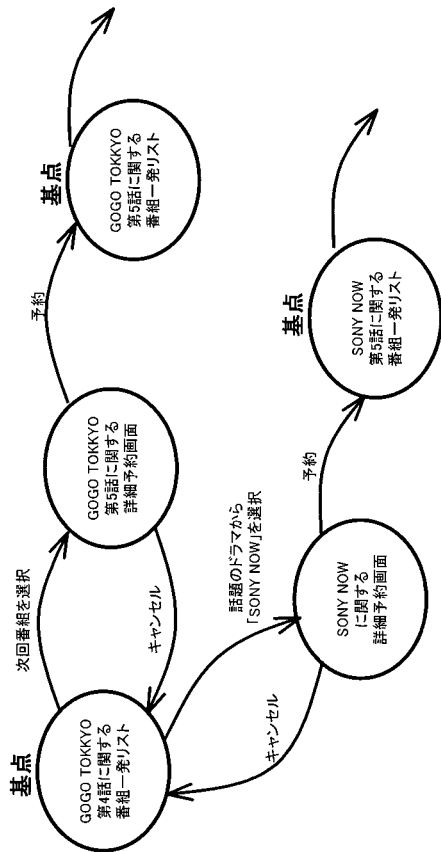
【 図 7 】



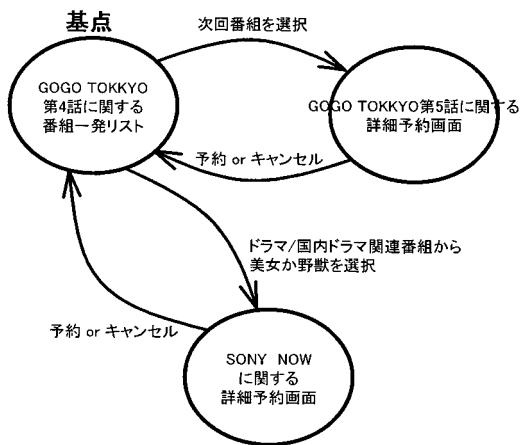
【 図 8 】



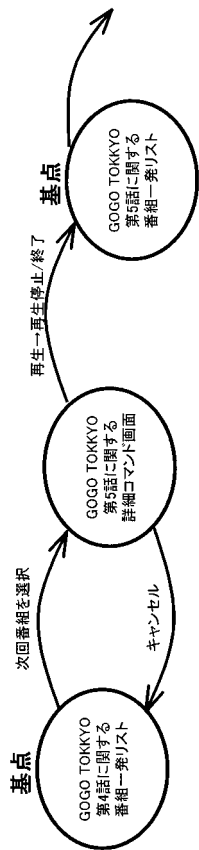
【 図 9 】



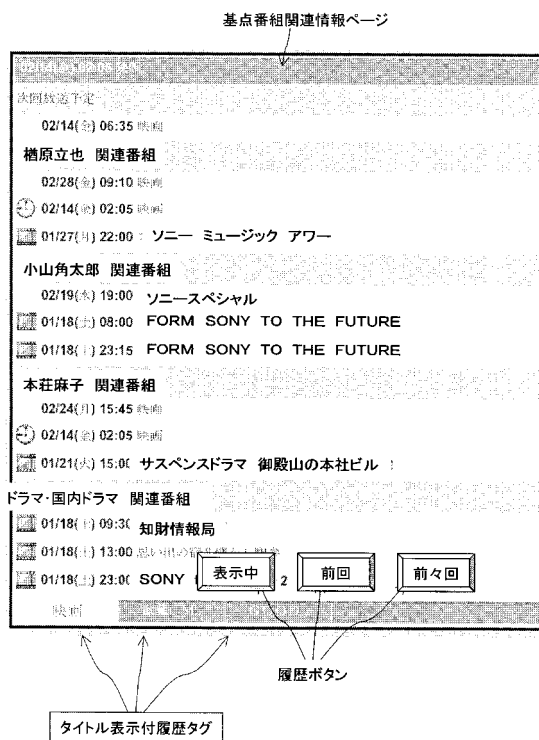
【 図 10 】



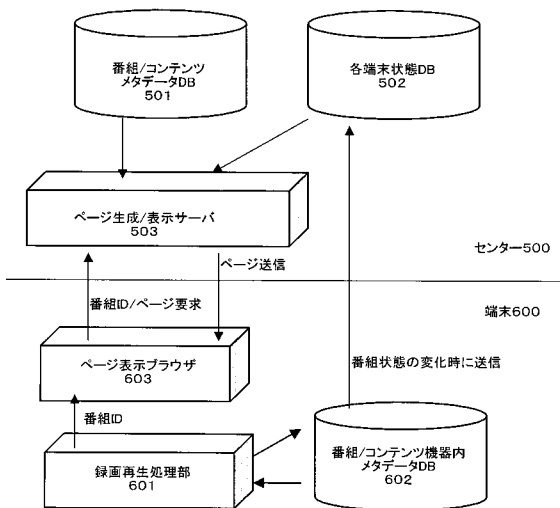
【 図 1 1 】



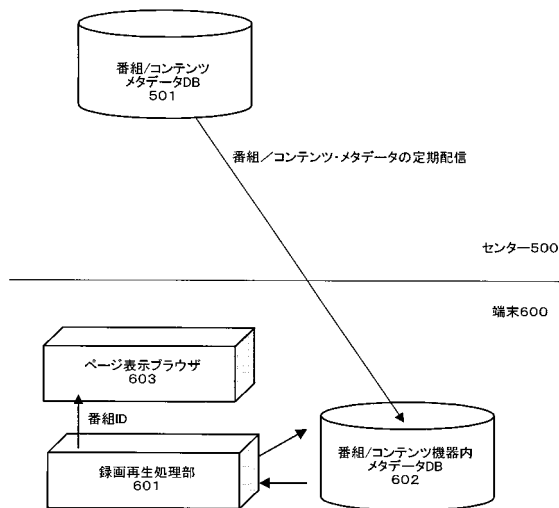
【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup> F I テーマコード(参考)  
// H 0 4 H 1/00 H 0 4 H 1/00 C

(72)発明者 藤原 信之  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 住吉 一仁  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

Fターム(参考) 5B075 ND12 ND20 PQ02 PQ46 PQ80 UU34  
5C025 BA27 CA09 CB08 DA01  
5C052 AA01 AB02 AC08 CC11 DD10 EE03  
5C053 FA20 FA23 FA30 GA11 GB12 GB38 HA29 JA16 JA30 KA05  
KA24 LA07 LA14