(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5240979号
(P5240979)

(45)発行日　平成25年7月17日(2013.7.17)　(24)登録日　平成25年4月12日(2013.4.12)

(51)Int.Cl.			F I		
H04N	7/173	(2011.01)	H04N	7/173	630
H04N	5/445	(2011.01)	H04N	5/445	
H04N	5/44	(2011.01)	H04N	5/44	Z
H04N	5/76	(2006.01)	H04N	7/173	610Z
H04N	5/91	(2006.01)	H04N	5/76	Z

請求項の数 11　(全 26 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2007-140287 (P2007-140287)
(22)出願日　平成19年5月28日 (2007.5.28)
(65)公開番号　特開2008-294909 (P2008-294909A)
(43)公開日　平成20年12月4日 (2008.12.4)
審査請求日　平成22年5月26日 (2010.5.26)

(73)特許権者　000005049
シャープ株式会社
大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号
(74)代理人　100094776
弁理士　船山　武
(74)代理人　100129115
弁理士　三木　雅夫
(74)代理人　100133569
弁理士　野村　進
(74)代理人　100138759
弁理士　大房　直樹
(74)代理人　100131473
弁理士　覚田　功二

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報処理装置、推薦情報提供サーバ、推薦情報提供システム、推薦情報取得方法、推薦情報提供方法およびプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得するカスタマイズ情報取得部と、

前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力するカスタマイズ情報反映部と、

前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報が推薦情報提供サーバで分類されることで生成された推薦情報を、前記推薦情報提供サーバから取得する推薦情報取得部と、

前記取得した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する推薦情報反映部と

を具備し、

前記嗜好関連情報は、放送信号識別情報であり、

前記推薦情報は、放送番組の視聴ランキングであることを特徴とする情報処理装置。

【請求項２】

指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得するカスタマイズ情報取得部と、

前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力するカスタマイズ情報反映部と、

前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報が推薦情

報提供サーバで分類されることで生成された推薦情報を、前記推薦情報提供サーバから取得する推薦情報取得部と、
前記取得した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する推薦情報反映部と
を具備し、
前記推薦情報は、放送番組の視聴数、録画数、視聴予約数、あるいは録画予約数のうちの少なくともいずれか１つに基づく情報、もしくは、カスタマイズ情報の指定された数に基づく情報のうちの少なくともいずれか１つを含む情報であることを特徴とする情報処理装置。
【請求項３】
自装置を使用する視聴者の嗜好に関連する嗜好関連情報を、前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて、前記推薦情報提供サーバに送信する嗜好関連情報送信部を具備することを特徴とする請求項１または請求項２のいずれか一項に記載の情報処理装置。
【請求項４】
前記カスタマイズ情報取得部は、カスタマイズ情報を指定するカスタマイズ情報取得要求を外部装置から受信し、該カスタマイズ情報取得要求が指定するカスタマイズ情報を、カスタマイズ情報提供サーバから取得することを特徴とする請求項１から請求項３のいずれか一項に記載の情報処理装置。
【請求項５】
通信路を介して複数の情報処理装置と通信する推薦情報提供サーバであって、
画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報を分類することで推薦情報を生成する推薦情報生成部と、
カスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて前記推薦情報生成部が生成した推薦情報を記憶する推薦情報記憶部と、
前記情報処理装置から前記通信路を介して受信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた推薦情報を、前記推薦情報記憶部から読み出し、該読み出した推薦情報を前記情報処理装置に返信する推薦情報提供部と
を具備し、
前記推薦情報は、放送番組の視聴ランキング、放送番組の視聴数、録画数、視聴予約数、あるいは録画予約数のうちの少なくともいずれか１つに基づく情報、もしくは、カスタマイズ情報の指定された数に基づく情報のうちの少なくともいずれか１つを含む情報であることを特徴とする推薦情報提供サーバ。
【請求項６】
前記情報処理装置を利用する視聴者の嗜好に関連する嗜好関連情報であって、前記情報処理装置においてカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報を、該情報処理装置から前記通信路を介して受信する嗜好関連情報受信部と、
前記推薦情報生成部は、複数の前記情報処理装置から前記通信路を介して受信した嗜好関連情報を、前記対応付けられたカスタマイズ情報を識別する情報毎に分類して、分類した結果に基づいて推薦情報を生成することを特徴とする請求項５に記載の推薦情報提供サーバ。
【請求項７】
複数の情報処理装置と、通信路を介して前記複数の情報処理装置と通信する推薦情報提供サーバとを具備する推薦情報提供システムであって、
前記情報処理装置は、
指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得するカスタマイズ情報取得部と、
前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力するカスタマイズ情報反映部と、
前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報を前記推薦情報提供サーバに送信し、該

送信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報が推薦情報提供サーバで分類されることで生成された推薦情報を、前記推薦情報提供サーバから受信する推薦情報取得部と、
前記受信した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する推薦情報反映部と
を具備し、
前記嗜好関連情報は、放送信号識別情報であり、
前記推薦情報は、放送番組の視聴ランキングであり、
前記推薦情報提供サーバは、
前記カスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報を分類することで推薦情報を生成する推薦情報生成部と、
カスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて前記推薦情報生成部が生成した推薦情報を記憶する推薦情報記憶部と、
前記情報処理装置から前記通信路を介して受信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた推薦情報を、前記推薦情報記憶部から読み出し、該読み出した推薦情報を前記情報処理装置に返信する推薦情報提供部と
を具備することを特徴とする推薦情報提供システム。
【請求項８】
推薦情報取得方法であって、
指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得する第１の過程と、
前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力する第２の過程と、
前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報が推薦情報提供サーバで分類されることで生成された推薦情報を、前記推薦情報提供サーバから取得する第３の過程と、
前記取得した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する第４の過程と
を備え、
前記嗜好関連情報は、放送信号識別情報であり、
前記推薦情報は、放送番組の視聴ランキングであることを特徴とする推薦情報取得方法。
【請求項９】
推薦情報提供方法であって、
画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報を分類することで推薦情報を生成する第１の過程と、
カスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて前記第１の過程にて生成した推薦情報を推薦情報記憶部が記憶する第２の過程と、
画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を識別する情報を受信する第３の過程と、
前記第３の過程にて受信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて推薦情報記憶部が記憶する推薦情報を読み出し、該読み出した推薦情報を提供する第４の過程と
を備え、
前記推薦情報は、放送番組の視聴ランキング、放送番組の視聴数、録画数、視聴予約数、あるいは録画予約数のうちの少なくともいずれか１つに基づく情報、もしくは、カスタマイズ情報の指定された数に基づく情報のうちの少なくともいずれか１つを含む情報であることを特徴とする推薦情報提供方法。
【請求項１０】
コンピュータを、
指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得するカスタマイズ情報取得部、
前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力するカスタマイズ情報反映部、
前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報が推薦情

報提供サーバで分類されることで生成された推薦情報を、前記推薦情報提供サーバから取得する推薦情報取得部、
前記取得した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する推薦情報反映部
として機能させるプログラムであって、
前記嗜好関連情報は、放送信号識別情報であり、
前記推薦情報は、放送番組の視聴ランキングであるプログラム。
【請求項１１】
コンピュータを、
画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報を分類することで推薦情報を生成する推薦情報生成部、
カスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて前記推薦情報生成部が生成した推薦情報を記憶する推薦情報記憶部、
画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を識別する情報を受信するカスタマイズ情報識別情報受信部、
前記カスタマイズ情報識別情報受信部で受信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて推薦情報記憶部が記憶する推薦情報を読み出し、該読み出した推薦情報を返信する推薦情報提供部
として機能させるプログラムであって、
前記推薦情報は、放送番組の視聴ランキング、放送番組の視聴数、録画数、視聴予約数、あるいは録画予約数のうちの少なくともいずれか１つに基づく情報、もしくは、カスタマイズ情報の指定された数に基づく情報のうちの少なくともいずれか１つを含む情報であることを特徴とするプログラム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、情報処理装置、推薦情報提供サーバ、推薦情報提供システム、推薦情報取得方法、推薦情報提供方法およびプログラム、特に情報処理装置の画面表示または音声出力のカスタマイズするテレビカスタマイズシステムにおける情報処理装置、推薦情報提供サーバ、推薦情報提供システム、推薦情報取得方法、推薦情報提供方法およびプログラムに関する。
【背景技術】
【０００２】
近年、インターネット接続機能が付加されたデジタルテレビ装置によりインターネット接続を介して映像番組を視聴できるようになっている。
また、従来のコンピュータ機器は、インターネット接続により操作画面、装飾情報を変更するためのパッチやソフトウェアをダウンロードして、システムにインストールすることで操作画面を自分の使用用途に合わせて、使いやすく変更することができた。
【０００３】
しかし、視聴者が広範であるデジタルテレビ装置において、従来のコンピュータ機器と同様に、メニュー画面をカスタマイズする目的でパッチやソフトウェアをインターネット上で検索し、ダウンロードすることは難解な作業を要することになる。
このような問題を解決するための一例として、特許文献１には、デジタルテレビ装置の操作画面を変更するためのプログラムを放送波に混ぜることでプッシュ配信し、デジタルテレビ装置側で視聴者の嗜好に合わせ取捨選択を行い、容易な操作でカスタマイズができるデジタルテレビ装置が開示されている。具体的には、視聴者はあらかじめアンケートや手入力といった方法、または視聴者の操作や視聴履歴を通じて学習させる方法でデジタルテレビ装置のユーザプロファイルデータベースに嗜好情報を設定し、配信情報に含まれる詳細情報中のキーワードが嗜好情報と一致した際にデジタルテレビ装置の操作画面を変更するためのプログラムを取得する。

【０００４】
また、従来のデジタルテレビ装置やＤＶＤ（Digital Versatile Disk）レコーダが備える電子番組ガイド受信装置において、過去に視聴者が視聴や録画を指定した番組と同じタイトル、キーワード、ジャンルの番組を、放送波から取得した電子番組ガイドデータから検索して表示させることで、視聴者の嗜好にあった番組を選び出すものもある（例えば、特許文献２）。
【特許文献１】特開２００４－１９４２４５号公報
【特許文献２】特開２００１－０３６８４６号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、電子番組ガイドデータから過去に視聴した番組と同じタイトル、キーワード、ジャンルの番組を検索する方法にあっては、放送局が各番組に設定した電子番組ガイドデータという限られた情報に基づいて検索を行うため、例えば、ジャンル分けが広すぎるなど、キーワードの設定やジャンル分けの設定が適切でないことがあるため、必ずしも視聴者の嗜好にあった情報が得られないという問題がある。
【０００６】
本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、その目的は、視聴者の嗜好にあう確率の高い情報を提供することができる情報処理装置、推薦情報提供サーバ、推薦情報提供システム、推薦情報取得方法、推薦情報提供方法を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
この発明は上述した課題を解決するためになされたもので、本発明のテレビ装置は、指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得するカスタマイズ情報取得部と、前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力するカスタマイズ情報反映部と、前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた推薦情報を、推薦情報提供サーバから取得する推薦情報取得部と、前記取得した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する推薦情報反映部とを具備することを特徴とする。
【０００８】
これにより、本発明のテレビ装置は、視聴者が指定するため、嗜好傾向が反映されている可能性が高いカスタマイズ情報に対応付けられた推薦情報を取得して視聴者に通知するので、視聴者の嗜好にあう確率の高い情報を提供することができる。
【０００９】
また、本発明のテレビ装置は、上述のテレビ装置であって、自装置を使用する視聴者の嗜好に関連する嗜好関連情報を、前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて、前記推薦情報提供サーバに送信する嗜好関連情報送信部を具備することを特徴とする。
【００１０】
これにより、本発明のテレビ装置は、推薦情報提供サーバが複数のテレビ装置からカスタマイズ情報に対応付けて送信された嗜好関連情報に基づき推薦情報を生成するようにすることで、指定しているカスタマイズ情報が同じ視聴者の嗜好関連情報に基づく推薦情報取得することができるので、視聴者の嗜好にあう確率の高い情報を提供することができる。
【００１１】
また、本発明のテレビ装置は、上述のテレビ装置であって、前記嗜好関連情報は、視聴している放送番組を表す情報、視聴した放送番組の履歴を表す履歴情報、録画した放送番組の識別情報、視聴予約している放送番組を表す情報、録画予約している放送番組を表す情報、あるいは前記指定したことのあるカスタマイズ情報を表す情報のうちの少なくともいずれか１つを含む情報であることを特徴とする。
【００１２】

また、本発明のテレビ装置は、上述のいずれかのテレビ装置であって、前記カスタマイズ情報取得部は、カスタマイズ情報を指定するカスタマイズ情報取得要求を外部装置から受信し、該カスタマイズ情報取得要求が指定するカスタマイズ情報を、カスタマイズ情報提供サーバから取得することを特徴とする。

【００１３】

また、本発明のテレビ装置は、上述のいずれかのテレビ装置であって、前記推薦情報は、放送番組の視聴数、録画数、視聴予約数、あるいは録画予約数のうちの少なくともいずれか１つに基づくランキングを表す情報、もしくは、カスタマイズ情報の指定された数に基づくランキングを表す情報のうちの少なくともいずれか１つを含む情報であることを特徴とする。

【００１４】

また、本発明の推薦情報提供サーバは、通信路を介して複数のテレビ装置と通信する推薦情報提供サーバであって、画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて推薦情報を記憶する推薦情報記憶部と、前記テレビ装置から前記通信路を介して受信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた推薦情報を、前記推薦情報記憶部から読み出し、該読み出した推薦情報を前記テレビ装置に返信する推薦情報提供部とを具備することを特徴とする。

【００１５】

また、本発明の推薦情報提供サーバは、上述の推薦情報提供サーバであって、前記テレビ装置を利用する視聴者の嗜好に関連する嗜好関連情報であって、前記テレビ装置においてカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた嗜好関連情報を、該テレビ装置から前記通信路を介して受信する嗜好関連情報受信部と、複数の前記テレビ装置から受信した前記嗜好関連情報を、前記対応付けられたカスタマイズ情報毎に分類して、この分類結果に基づく推薦情報を生成し、前記カスタマイズ情報に対応付けて前記推薦情報記憶部に記憶させる推薦情報生成部とを具備することを特徴とする。

【００１６】

また、本発明の推薦情報提供サーバは、上述のいずれかの推薦情報提供サーバであって、前記嗜好関連情報は、前記テレビ装置において視聴している放送番組を表す情報、視聴した放送番組の履歴を表す履歴情報、録画した放送番組の識別情報、録画予約している放送番組を表す情報、あるいは利用されたカスタマイズ情報の履歴を表す情報のうちの少なくともいずれか１つを含む情報であることを特徴とする。

【００１７】

また、本発明の推薦情報提供サーバは、上述のいずれかの推薦情報提供サーバであって、前記推薦情報は、放送番組の視聴数、録画数、あるいは録画予約数のうちの少なくともいずれか１つに基づくランキングを表す情報、もしくは、カスタマイズ情報の利用された数に基づくランキングを表す情報のうちの少なくともいずれか１つを含む情報であることを特徴とする。

【００１８】

また、本発明の推薦情報提供システムは、複数のテレビ装置と、通信路を介して前記複数のテレビ装置と通信する推薦情報提供サーバとを具備する推薦情報提供システムであって、前記テレビ装置は、指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得するカスタマイズ情報取得部と、前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力するカスタマイズ情報反映部と、前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報を前記推薦情報提供サーバに送信し、該送信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた推薦情報を、前記推薦情報提供サーバから受信する推薦情報取得部と、前記受信した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する推薦情報反映部とを具備し、前記推薦情報提供サーバは、カスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて前記推薦情報を記憶する推薦情報記憶部と、前記テレビ装置から前記通信路を介して受信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた推薦情報を、前記推薦情報記憶部から読み出し、該読み出した推薦情報を前記テレビ装置に返信する推薦情報提供部とを具備するこ

とを特徴とする。

【００１９】

また、本発明の推薦情報取得方法は、テレビ装置における推薦情報取得方法であって、前記テレビ装置が、指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得する第１の過程と、前記テレビ装置が、前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力する第２の過程と、前記テレビ装置が、前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた推薦情報を、推薦情報提供サーバから取得する第３の過程と、前記テレビ装置が、前記取得した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する第４の過程とを備えることを特徴とする。

【００２０】

また、本発明の推薦情報提供方法は、通信路を介して複数のテレビ装置と通信する推薦情報提供サーバにおける推薦情報提供方法であって、前記推薦情報提供サーバが、前記テレビ装置から画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を識別する情報を、前記通信路を介して受信する第１の過程と、前記推薦情報提供サーバが、前記第１の過程にて受信したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて記憶部が記憶する推薦情報を読み出す第２の過程と、前記推薦情報提供サーバが、前記第２の過程にて読み出した推薦情報を前記テレビ装置に提供する第３の過程とを備えることを特徴とする。

【００２１】

また、本発明のプログラムは、テレビ装置が具備するコンピュータを、指定された画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を取得するカスタマイズ情報取得部、前記取得したカスタマイズ情報に基づき画面表示または音声出力するカスタマイズ情報反映部、前記取得したカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けられた推薦情報を、推薦情報提供サーバから取得する推薦情報取得部、前記取得した推薦情報を画面表示または音声出力により視聴者に通知する推薦情報反映部として機能させる。

【００２２】

また、本発明のプログラムは、通信路を介して複数のテレビ装置と通信する推薦情報提供サーバが具備するコンピュータを、前記テレビ装置から前記通信路を介して受信した画面表示または音声出力のカスタマイズ情報を識別する情報に対応付けて推薦情報記憶部が記憶する推薦情報を読み出し、該読み出した推薦情報を前記テレビ装置に返信する推薦情報提供部として機能させる。

【発明の効果】

【００２３】

この発明によれば、視聴者が指定するため、嗜好傾向が反映されている可能性が高いカスタマイズ情報に対応付けられた推薦情報を取得して視聴者に通知するので、視聴者の嗜好にあう確率の高い情報を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２４】

本明細書中における、カスタマイズ情報とは、放送番組などのコンテンツ以外に関するデジタルテレビ装置の表示出力や音声出力といった、視聴者がデジタルテレビ装置から受ける出力を決める情報のことを言い、例えば、表示画面を装飾するフレーム、操作性、メニュー構成、アイコン、効果音、推薦情報、ウィジェットのことを言う。ウィジェットは簡易的なアプリケーションのことを言い、例えば、スケジュール、天気予報、ウェブカメラ映像の表示、ゲーム、株価、占い、写真のことを言う。

また、本発明における、嗜好関連情報とは、カスタマイズ情報を反映させる時にデジタルテレビ装置が保持している視聴者の嗜好に関連する関連情報のことを言い、視聴中の放送信号識別情報、視聴予約や録画予約から成る予約情報、蓄積しているカスタマイズ情報のことを言う。

また、本発明における、推薦情報とは、カスタマイズ情報と共に反映させるカスタマイズ情報に関する推薦情報のことを言い、番組ランキング、番組情報から構成されるスケジュール、蓄積しているカスタマイズ情報のランキングのことを言う。

【００２５】
以下、図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。図１は、本発明の一実施形態を示すものであり、デジタルテレビ装置カスタマイズシステムの構成を示すシステム構成図である。
本実施形態におけるデジタルテレビ装置カスタマイズシステムは、通信ネットワーク５００を介して接続されるデジタルテレビ装置１～デジタルテレビ装置３、カスタマイズ情報提供サーバ２００、推薦情報提供サーバ３００、カスタマイズ情報取得のための外部端末４００、及びＴＶ放送信号７００を送信する放送局６００を備える。
【００２６】
カスタマイズ情報提供サーバ２００は、カスタマイズ情報を提供するサービス会社が設置し、デジタルテレビ装置１～３の要求に従い、カスタマイズ情報を要求元のデジタルテレビ装置に送信する。推薦情報提供サーバ３００は、ランキング情報などを提供するサービス会社が設置し、デジタルテレビ装置１～３の要求に従い、カスタマイズ情報により分類された推薦情報を要求元のデジタルテレビ装置に送信する。放送局６００は、ＴＶ放送信号７００により、映像又は音声から成る放送番組を放送する放送事業者が設置した放送設備、あるいは中継局装置である。外部端末４００は、通信ネットワーク５００を介したカスタマイズ情報提供サーバ２００との通信機能を具備しており、ユーザが選択したカスタマイズ情報のカスタマイズ情報ＩＤをカスタマイズ情報提供サーバ２００から取得し、取得したカスタマイズ情報ＩＤを含むカスタマイズ情報取得要求をデジタルテレビ装置１に赤外線信号８００にて送信する携帯電話端末である。通信ネットワーク（通信路）５００は、インターネット、携帯電話網などからなる。デジタルテレビ装置（テレビ装置）１～３は、視聴者が選択したカスタマイズ情報により出力をカスタマイズ可能であり、かつ、推薦情報提供サーバ３００から取得した推薦情報を視聴者に通知する。
【００２７】
なお、カスタマイズ情報は、カスタマイズ情報提供サーバ２００から取得する以外にも、あらかじめ数種類の情報が、デジタルテレビ装置１～３内に記憶されていてもよい。この場合でも、視聴者が、記憶されている以外のカスタマイズ情報を所望する場合は、視聴者が所望するカスタマイズ情報を、デジタルテレビ装置１～３は、カスタマイズ情報提供サーバ２００から取得する。
【００２８】
カスタマイズ情報を有料とする場合は、課金システムが必要となるが、難解な課金方法は視聴者にとって煩わしく、できるだけ回避したい。そこで、視聴者が比較的課金システムに慣れている携帯電話等の外部端末４００を介しての課金できるようにしてもよい。例えば、外部端末４００が、課金済であることを表す課金識別情報を課金システムから取得し、該情報をカスタマイズ情報ＩＤを含むカスタマイズ情報取得要求とともにデジタルテレビ装置１に送信し、デジタルテレビ装置１は、受信したこれらの情報を、カスタマイズ情報提供サーバ２００に送信する。カスタマイズ情報提供サーバ２００は、課金識別情報が正規のものであることを課金システムに問い合わせるなどして認証し、カスタマイズ情報取得要求が要求するカスタマイズ情報をデジタルテレビ装置１に送信するようにしてもよい。
【００２９】
図２は、本実施形態におけるデジタルテレビ装置１～３の構成を示す概略ブロック図である。デジタルテレビ装置１～3は、赤外線受信部１０１、カスタマイズ情報取得部１０２、ネットワーク接続部１０３、カスタマイズ情報記録部１０４、カスタマイズ情報操作部１０５、反映部１０６、放送信号受信部１０７、放送信号記録部１０８、嗜好関連情報管理部１０９、嗜好関連情報送信部１１０、推薦情報取得部１１１、推薦情報記録部１１２、推薦情報反映部１１３、及び予約情報管理部１１４を具備する。
【００３０】
ユーザ操作部１１５は、視聴者がデジタルテレビ装置を操作するための機能であり、例えばデジタルテレビ装置１～３の外部リモコンである。なお、デジタルテレビ装置１～３

は、操作ボタンなどのユーザ操作部１１５を具備していてもよい。
次に、デジタルテレビ装置１～３を構成する各ブロックについて説明を行う。赤外線受信部１０１は、外部端末４００からカスタマイズ情報取得要求を含む赤外線信号８００を受信する。カスタマイズ情報取得要求とは、デジタルテレビ装置１に所望するカスタマイズ情報を取得することを要求する情報であり、所望するカスタマイズ情報のカスタマイズ情報ＩＤを含む。カスタマイズ情報取得部１０２は、デジタルテレビ装置を識別するためのデジタルテレビＩＤをあらかじめ保持しており、赤外線受信部１０１もしくはカスタマイズ情報操作部１０５からの要求に従い、カスタマイズ情報提供サーバ２００から所望するカスタマイズ情報を取得する。ネットワーク接続部１０３は、カスタマイズ情報取得部１０２、嗜好関連情報送信部１１０、推薦情報取得部１１１による外部サーバとの受送信を、通信ネットワーク５００を介して行なう。

【００３１】

カスタマイズ情報記録部１０４は、カスタマイズ情報取得部１０２が取得したカスタマイズ情報を記録する。カスタマイズ情報操作部１０５は、ユーザ操作部１１５にて指定されたカスタマイズ情報を反映部１０６に出力し、該カスタマイズ情報のカスタマイズ情報ＩＤを嗜好関連情報管理部１０９に出力する。反映部（カスタマイズ情報反映部）１０６は、カスタマイズ情報、放送番組のデータ、推薦情報に基づき画面表示および音声出力する。放送信号受信部１０７は、放送局６００がＴＶ放送信号７００を受信して、該受信した信号から放送信号識別情報と放送番組のデータとを抽出し、この放送番組のデータを反映部１０６に出力し、この放送信号識別情報を放送信号識別情報記録部１０８に記録している視聴した放送番組の履歴を表す履歴情報に追加する。放送信号識別情報記録部１０８は、視聴している放送信号識別情報と履歴情報とを嗜好関連情報として嗜好関連情報管理部１０９に出力する。

【００３２】

嗜好関連情報管理部１０９は、カスタマイズ情報操作部１０５から受けたカスタマイズ情報ＩＤ、取得する推薦情報の種類、デジタルテレビＩＤ、推薦情報提供サーバ３００のＵＲＬ（Uniform Resource Locator）を保持し、送信する嗜好関連情報を放送信号識別情報記録部１０８、カスタマイズ情報記録部１０４、予約情報記録部１１４から取得し、該嗜好関連情報とカスタマイズ情報ＩＤとデジタルテレビＩＤとの推薦情報提供サーバ３００のＵＲＬへの送信を嗜好関連情報送信部１１０に指示する。嗜好関連情報送信部１１０は、嗜好関連情報管理部１０９から送信を指示された情報を、指示された推薦情報提供サーバ３００のＵＲＬに送信する。推薦情報取得部１１１は、定期的に推薦情報提供サーバ３００から推薦情報を取得する機能を有する。すなわち、嗜好関連情報管理部１０９から受けたカスタマイズ情報ＩＤ、デジタルテレビＩＤ、取得する推薦情報の種類を定期的に推薦情報提供サーバ３００のＵＲＬへ送信し、送信したカスタマイズ情報ＩＤに対応付けられ、かつ、送信した種類の推薦情報をその応答として受信する。なお、本実施形態では、推薦情報の取得は推薦情報取得部１１１が定期的に行なうとして説明したが、視聴者による推薦情報取得の指示操作を受け付けて、推薦情報取得部１１１が推薦情報の種類を推薦情報提供サーバ３００のＵＲＬへ送信し、その応答として推薦情報を受信するようにしてもよい。推薦情報記録部１１２は、推薦情報取得部１１１が受信した推薦情報を記録する。推薦情報反映部１１３は、推薦情報記録部１１２で記録されている推薦情報を反映部１０６に出力する。予約情報管理部１１４は、ユーザ操作部１１５からの放送番組の視聴予約、録画予約の操作を受けて、視聴予約情報、録画予約情報を記録する。

【００３３】

図３は、デジタルテレビ装置１～３における、カスタマイズ情報反映処理を示したフローチャートである。ステップＳ１５０では、赤外線受信部１０１が外部端末４００からカスタマイズ情報の取得要求を受信したか否かを判定する。または、カスタマイズ情報操作部１０５が、ユーザ操作部１１５から視聴者の操作によるカスタマイズ情報の取得要求を受け付けたか否かを判定する。ここで、この取得要求は、取得処理を識別する取得ＩＤと視聴者のパスワードもしくは課金識別情報である認証情報とカスタマイズ情報ＩＤとを含

んでおり、含んでいるカスタマイズ情報ＩＤは複数であってもよい。ステップＳ１５０にて、取得要求を受信した、もしくは、受け付けたと判定したときはステップＳ１５１へ進み、受信も受け付けもしていないと判定したときはステップＳ１５０へ戻る。ステップＳ１５１では、赤外線受信部１０１もしくはカスタマイズ情報操作部１０５から取得要求を受けて、カスタマイズ情報取得部１０２は、この取得要求の情報を含むカスタマイズ情報取得要求を、カスタマイズ情報提供サーバ２００に送信する。また、カスタマイズ情報取得部１０２はカスタマイズ情報取得要求と共に自装置を識別するデジタルテレビＩＤを送信する。次に、ステップＳ１５２では、カスタマイズ情報取得部１０２は、送信したカスタマイズ情報取得要求に対する応答として、カスタマイズ情報をカスタマイズ情報提供サーバ２００から受信したか否かを判定する。

【００３４】

このステップＳ１５２の判定にて、受信したと判定したときはステップＳ１５３へ進み、受信していないと判定したときはステップＳ１５７へ進む。ステップＳ１５３では、カスタマイズ情報取得部１０２は、受信したカスタマイズ情報を、カスタマイズ情報記録部１０４に記録する。なお、このときにカスタマイズ情報取得部１０２は、カスタマイズ情報と、嗜好関連情報の送信先であり、かつ、推薦情報の取得先である推薦情報提供サーバ３００のＵＲＬとを併せてカスタマイズ情報提供サーバ２００から受信し、カスタマイズ情報と対応付けてカスタマイズ情報記録部１０４に記録する。次に、ステップＳ１５４では、ユーザ操作部１１５がカスタマイズ情報記録部１０４に記録しているカスタマイズ情報の中から、視聴者による選択指示を受け付ける。次に、ステップＳ１５５では、カスタマイズ情報操作部１０５は、ユーザ操作部１１５から選択指示されたカスタマイズ情報のカスタマイズ情報ＩＤを受けて、該カスタマイズ情報ＩＤを嗜好関連情報管理部１０９へ出力する。さらに、ステップＳ１５６では、カスタマイズ情報操作部１０５は、受けたカスタマイズ情報ＩＤのカスタマイズ情報を反映部１０６に出力し、反映部１０６は、入力されたカスタマイズ情報に基づき、画面表示または音声出力を行なう。一方、ステップＳ１５２にて、受信していないと判定したときは、ステップＳ１５７に遷移し、反映部１０６がカスタマイズ情報受信失敗のエラーメッセージを表示する。

【００３５】

図４は、ステップＳ１５４に示したカスタマイズ情報の選択指示を受け付ける際の設定画面の一例を示す図である。カスタマイズ情報設定画面１００１は、カスタマイズ情報取得部１０２がカスタマイズ情報提供サーバ２００から取得したもの、あらかじめ記憶しているものを含めて、カスタマイズ情報記録部１０４に記録されているカスタマイズ情報１００２を一覧表示する。カスタマイズ情報取得時など、カスタマイズ情報の切替時は図４の設定画面から視聴者による所望するカスタマイズ情報の選択を受け付ける。視聴者はフォーカスされた選択項目１００３をユーザ操作部１１５が備えるカーソルボタンなどで移動させ、所望するカスタマイズ情報に選択項目１００３があるときにユーザ操作部１１５が備える決定ボタンなどを押下することにより、カスタマイズ情報の選択を行うことができる。なお、カスタマイズ情報を取得したときは、取得した最新のカスタマイズ情報が一覧表示の先頭に表示され、該カスタマイズ情報に選択項目１００３があることが好ましい。これにより、取得したカスタマイズ情報を容易に選択することが可能となる。

【００３６】

ステップＳ１５４でのカスタマイズ情報選択の他に、視聴者は推薦情報提供サーバに送信する嗜好関連情報の選択と、推薦情報提供サーバから取得する推薦情報の選択を行う。図５は、推薦情報提供サーバに送信する嗜好関連情報の選択と、推薦情報提供サーバから取得する推薦情報の選択とを受け付ける画面の一例を示す図である。送信情報（嗜好関連情報）選択項目１０１１中で、ユーザ操作部１１５が受け付けた視聴者の操作によりチェックボックスにチェックが付けられた項目名をカスタマイズ情報操作部１０５を介して受けた嗜好関連情報管理部１０９が、該項目名を管理テーブルに記憶するとともに、該項目名の情報を含む嗜好関連情報を生成する。嗜好関連情報送信部１１０は、この生成された嗜好関連情報を推薦情報提供サーバ３００に送信する。すなわち、チェックボックス選択

１０１３をした項目の情報は推薦情報提供サーバ３００に送信され、チェックボックス非選択１０１４をした項目の情報は推薦情報提供サーバ３００に送信されない。なお、チェックボックス選択１０１３をした項目は、反映中のカスタマイズ情報のカスタマイズ情報ＩＤに対応付けられた嗜好関連情報として推薦情報提供サーバ３００に送信される。

【００３７】

取得情報（推薦情報）選択項目１０１２中で、ユーザ操作部１１５が受け付けた視聴者の操作によりチェックボックスにチェックが付けられた項目名をカスタマイズ情報操作部１０５を介して受けた嗜好関連情報管理部１０９が、該項目名を管理テーブルに記憶するとともに該項目名の推薦情報の取得を推薦情報取得部１１１に指示する。推薦情報取得部１１１は、この指示された推薦情報を推薦情報提供サーバ３００に要求して取得する。すなわち、チェックボックス選択１０１３をした項目の情報を推薦情報提供サーバから取得し、反映中のカスタマイズ情報と共に反映させる。なお、推薦情報はカスタマイズ情報と共に反映させるので、取得情報（推薦情報）選択項目１０１２においてチェックボックスにチェックできる数は、反映中のカスタマイズ情報とともに表示できる推薦情報の数と一致していることが好ましい。また、嗜好関連情報管理部１０９は、視聴中の放送信号識別情報および履歴情報を放送信号識別情報記録部１０８から取得し、録画予約情報および視聴予約情報を予約情報管理部１１４から取得し、カスタマイズ情報ＩＤをカスタマイズ情報記録部１０４から取得して、嗜好関連情報を生成する。

【００３８】

図６は、嗜好関連情報管理部１０９が備える管理テーブルの例を示す図である。嗜好関連情報管理部１０９は、その管理テーブルに、自装置を識別するためのデジタルテレビＩＤ１０９－１（図６では、ＩＰアドレス「１００．１１１．１２３．４」）をあらかじめ保持している。その他に、嗜好関連情報管理部１０９は、その管理テーブルに、選択されて反映中のカスタマイズ情報のカスタマイズ情報ＩＤ１０９－２（図６では、「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」）、該カスタマイズ情報に対応付けられた推薦情報提供サーバＵＲＬ１０９－３（図６では、推薦情報提供サーバ３００のＩＰアドレス「１１１．１００．２００．３００」）、嗜好関連情報の項目名と図５の画面にて設定された送信する項目の内容１０９－４（図６では、項目名「嗜好関連情報（放送信号識別情報）」に「ｃａｒｔｏｏｎ２５５」）、１０９－５（図６では、項目名「嗜好関連情報（予約情報）」にデータなしを意味する「Ｎｕｌｌ」）、１０９－６（図６では、項目名「嗜好関連情報（カスタマイズ情報）」にデータなしを意味する「Ｎｕｌｌ」）、図５の画面にて設定された取得する推薦情報の種類１０９－７（図６では、「ランキング（リアルタイム）」）を保持する。図６の例では、図５の画面にて設定された送信する項目として視聴中の放送信号識別情報を保持し、反映中のカスタマイズ情報に関連付けられた嗜好関連情報として管理する。このように嗜好関連情報及び推薦情報の種類は図５で選択された項目から構成される。

【００３９】

嗜好関連情報（放送信号識別情報）１０９－４については視聴中の放送信号識別情報を、嗜好関連情報管理部１０９が放送信号識別情報記録部１０８から取得して挿入し、嗜好関連情報（予約情報）１０９－５については、図６中に該当する内容のテーブルを予約情報管理部１１４から取得して挿入し、嗜好関連情報（カスタマイズ情報）１０９－６については図６中に該当する内容のテーブルをカスタマイズ情報記録部１０４から取得して挿入する。

図７は、予約情報管理部１１４が備え、嗜好関連情報（予約情報）１０９－５に挿入される予約情報テーブルの例を示す図である。図７に示すように予約情報テーブルは、視聴予約または録画予約された放送番組毎にその開始日時を「日時」欄に、そのチャネル番号を「Ｃｈ．」欄に、その識別情報を「放送信号識別情報」欄に、その視聴予約か録画予約かの識別を「視聴ｏｒ録画」欄に格納する。図７に示す例では、「日時」欄の一番上に「２００７／０３／２６　１５：００」を格納し、「Ｃｈ．」欄の一番上に「８」を格納し、「放送信号識別情報」欄の一番上に「Ｃａｒｔｏｏｎ２２２」を格納し、「視聴ｏｒ録画」欄の一番上に「視聴」を格納し、以降、各欄の２番目以降に、予約された放送番組の

各欄の情報を放送番組毎に対応付けて格納している。

【００４０】

図８は、カスタマイズ情報記録部１０４が備え、嗜好関連情報（カスタマイズ情報）１０９－６に挿入されるカスタマイズ情報テーブルの例を示す図である。図８に示すようにカスタマイズ情報テーブルは、カスタマイズ情報毎にそのデータのファイル名称を「カスタマイズ情報」欄に、カスタマイズ情報ＩＤを「カスタマイズ情報ＩＤ」欄に、推薦情報提供サーバ３００のＵＲＬを「推薦情報提供サーバＵＲＬ」欄に、カスタマイズ情報を取得した年月日を「取得年月日」欄に格納している。カスタマイズ情報記録部１０４は、「カスタマイズ情報」欄に格納されたファイル名称のファイルについても、格納する。また、図８に示す例では、「カスタマイズ情報」欄の一番上に「ミッティー３」を格納し、「カスタマイズ情報ＩＤ」欄の一番上に「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」を格納し、「推薦情報提供サーバＵＲＬ」欄の一番上に「１１１．１００．２００．３００」を格納し、「取得年月日」欄の一番上に「２００７／０３／２６」を格納し、以降、各欄の２番目以降に、カスタマイズ情報提供サーバ２００から取得した、あるいは、あらかじめ格納していたカスタマイズ情報の各欄の情報をカスタマイズ情報毎に対応付けて格納している。

【００４１】

図９は、デジタルテレビ装置１～３における、嗜好関連情報送信処理を示したフローチャートである。ステップＳ１６０では、嗜好関連情報管理部１０９が自装置にカスタマイズ情報を反映中であるか否かを、図６に示した管理テーブルのカスタマイズ情報ＩＤ１０９－２に、カスタマイズ情報ＩＤが登録されているか否かに基づき判定する。反映中であると判定したときは、ステップＳ１６１へ進み、反映していなければステップＳ１６０へ戻る。ステップ１６１では、嗜好関連情報管理部１０９が、管理テーブルに格納している嗜好関連情報とカスタマイズ情報ＩＤとを対応付けて、管理テーブルに格納している推薦情報提供サーバＵＲＬ宛てに送信することを、嗜好関連情報送信部１１０に指示し、嗜好関連情報送信部１１０は、指示に従い推薦情報提供サーバ３００に嗜好関連情報とカスタマイズ情報ＩＤとを対応付けて送信する。このように、嗜好関連情報管理部１０９は図６に例示したような管理テーブルを参照し、デジタルテレビＩＤと共に、反映中のカスタマイズ情報ＩＤとカスタマイズ情報に関連付けられた嗜好関連情報を推薦情報提供サーバＵＲＬ宛に送信させる。

【００４２】

図１０は、デジタルテレビ装置１～３における、推薦情報取得処理を示したフローチャートである。ステップＳ１７０では、嗜好関連情報管理部１０９は図６に例示したような管理テーブルを参照して、デジタルテレビＩＤ１０９－１からデジタルテレビＩＤを読出し、カスタマイズ情報ＩＤ１０９－２からカスタマイズ情報ＩＤを読出し、推薦情報提供サーバＵＲＬ１０９－３からＵＲＬを読出し、推薦情報１０９－７から推薦情報の種類を読出し、該ＵＲＬの推薦情報提供サーバ３００からの該カスタマイズ情報ＩＤに対応付けられた該種類の推薦情報の取得指示を推薦情報取得部１１１に該デジタルテレビＩＤとともに出力する。推薦情報取得部１１１は、嗜好関連情報管理部１０９の指示に従い、指示されたＵＲＬの推薦情報提供サーバ３００に、指示された推薦情報の種類を表す情報と指示されたカスタマイズ情報ＩＤとを含む推薦情報取得要求を、嗜好関連情報管理部１０９から受けたデジタルテレビＩＤとともに送信する。次に、ステップＳ１７１では、推薦情報取得部１１１が推薦情報取得要求にて指定した種類の推薦情報を推薦情報提供サーバ３００から受信したか否かを判定する。ステップＳ１７１では、受信したと判定したときはステップＳ１７２へ進み、受信していないと判定したときはステップＳ１７１へ戻る。ステップＳ１７２では、推薦情報取得部１１１が推薦情報提供サーバ３００から受信した推薦情報を推薦情報記録部１１２に記録する。次に、ステップＳ１７３では、推薦情報反映部１１３が推薦情報記録部１１２に記録された推薦情報を反映部１０６に出力して、画面表示または音声出力への反映を指示する。

【００４３】

図１１は、本実施形態におけるカスタマイズ情報提供サーバ２００の構成を示す概略ブ

ロック図である。図１１に示すように、カスタマイズ情報提供サーバ２００は、ネットワーク接続部２０１、ユーザ情報認証部２０２、カスタマイズ情報指定受付部２０３、カスタマイズ情報管理部２０４、カスタマイズ情報送信部２０５を具備する。次に、カスタマイズ情報提供サーバ２００を構成する各ブロックについて説明する。ネットワーク接続部２０１は、カスタマイズ情報取得要求元のデジタルテレビ装置１～３と通信接続する。ユーザ情報認証部２０２は、デジタルテレビ装置１～３からの取得要求中の取得ＩＤと認証情報との組合せが、該取得ＩＤに対応した認証情報かどうかを照合する。カスタマイズ情報指定受付部２０３は、ユーザ情報認証部２０２で認証されたカスタマイズ情報取得要求をカスタマイズ情報ごとに受付する。カスタマイズ情報管理部２０４は、カスタマイズ情報ＩＤに対応付けてカスタマイズ情報を記憶する。カスタマイズ情報送信部２０５は、カスタマイズ情報指定受付部２０３が取得要求を受け付けたカスタマイズ情報ＩＤが示すカスタマイズ情報をカスタマイズ情報管理部２０４から読み出して、カスタマイズ情報取得要求元へ送信する。

【００４４】

図１２は、カスタマイズ情報提供サーバ２００における、カスタマイズ情報提供処理を示したフローチャートである。ステップＳ２５０では、ネットワーク接続部２０１がデジタルテレビ装置１～３のいずれかからカスタマイズ情報取得要求を受信したか否かを判定する。受信したと判定したときはステップＳ２５１へ進み、受信していないと判定したときはステップＳ２５０へ戻る。ステップＳ２５１では、ユーザ情報認証部２０２がカスタマイズ情報取得要求に含まれる取得ＩＤと認証情報とを抽出し、該取得ＩＤに対応した認証情報かどうかを照合する。次に、ステップＳ２５２では、ユーザ情報認証部２０２で認証できたか否かを判定する。認証できたと判定したときは、ステップＳ２５３へ進み、取得ＩＤに対応した認証情報でないときなど認証できないと判定したときはステップＳ２５６へ進む。ステップＳ２５３では、カスタマイズ情報指定受付部２０３がカスタマイズ情報毎にカスタマイズ情報取得要求を受け付ける。次に、ステップＳ２５４では、カスタマイズ情報送信部２０５が受け付けたカスタマイズ情報取得要求に含まれるカスタマイズ情報ＩＤのカスタマイズ情報を、カスタマイズ情報管理部２０４から読み出す。次に、ステップＳ２５５では、カスタマイズ情報送信部２０５は、読み出したカスタマイズ情報を、デジタルテレビ装置１～３のいずれかのカスタマイズ情報取得要求元へ送信する。一方、ステップ２５２にて認証できないと判定したときはステップＳ２５６に遷移し、カスタマイズ情報送信部２０５は、エラー表示の指示を、デジタルテレビ装置１～３のいずれかのカスタマイズ情報取得要求元へ送信する。

【００４５】

図１３は、本実施形態における推薦情報提供サーバ３００の構成を示す概略ブロック図である。図１３に示すように、推薦情報提供サーバ３００は、ネットワーク接続部３０１、嗜好関連情報受信部３０２、カスタマイズ情報毎嗜好関連情報分類部３０３、嗜好関連情報記憶部３０４、推薦情報生成部３０５、推薦情報管理部３０６、推薦情報取得受付部３０７、推薦情報送信部３０８を具備する。次に、推薦情報提供サーバ３００を構成する各ブロックについて説明する。ネットワーク接続部３０１は、嗜好関連情報送信元のデジタルテレビ装置１～３又は推薦情報取得要求元のデジタルテレビ装置１～３と通信接続する。嗜好関連情報受信部３０２は、デジタルテレビ装置１～３の嗜好関連情報送信部１１０から送信されたデジタルテレビＩＤとカスタマイズ情報ＩＤとカスタマイズ情報に関連付けられた嗜好関連情報とを受信する。カスタマイズ情報毎嗜好関連情報分類部３０３は、嗜好関連情報受信部３０２が受信した嗜好関連情報を、対応付けられたカスタマイズ情報ＩＤ毎に分類し、嗜好関連情報記憶部３０４に記憶させる。嗜好関連情報記憶部３０４は、カスタマイズ情報毎に嗜好関連情報分類部３０３がカスタマイズ情報ＩＤ毎に分類した嗜好関連情報を記憶する。なお、嗜好関連情報記憶部３０４には、デジタルテレビＩＤを嗜好関連情報に関連付けて記憶することで、デジタルテレビ装置１～３が同一の嗜好関連情報を繰返し送信したときでも、嗜好関連情報分類部３０３が重複して記憶しないようにする。

【００４６】
推薦情報生成部３０５は、嗜好関連情報記憶部３０４で記憶したカスタマイズ情報毎の嗜好関連情報を視聴者の所望する形態に生成し、推薦情報を生成する。推薦情報管理部（推薦情報記憶部）３０６は、推薦情報生成部３０５で生成した推薦情報を管理する。推薦情報取得受付部３０７は、デジタルテレビ装置１～３の推薦情報取得部１１１から送信された推薦情報取得要求を受信する。この推薦情報取得要求は、デジタルテレビＩＤとカスタマイズ情報ＩＤと取得したい推薦情報の種類と含む。推薦情報送信部３０８は、推薦情報取得要求により要求された種類の推薦情報を推薦情報管理部３０６から読出し、デジタルテレビ装置１～３のいずれかの推薦情報取得要求元へ送信する。本実施形態では、推薦情報取得受付部３０７と推薦情報送信部３０８とで、推薦情報提供部３１０として機能する。なお、嗜好関連情報および推薦情報については通信ネットワーク５００を介して通信する際には、適切に暗号化して通信することが望ましい。
【００４７】
図１４は、推薦情報提供サーバ３００における、推薦情報生成処理を示したフローチャートである。ステップＳ３５０では、嗜好関連情報受信部３０２がデジタルテレビ装置１～３からカスタマイズ情報に関連付けられた嗜好関連情報を受信したか否かを判定する。ステップＳ３５０の判定処理にて、受信したと判定したときはステップＳ３５１へ進み、受信していないと判定したときはステップＳ３５０へ戻る。ステップＳ３５１では、カスタマイズ情報毎嗜好関連情報分類部３０３が嗜好関連情報受信部３０２で受信した嗜好関連情報を、カスタマイズ情報毎に分類する。次に、ステップＳ３５２では、カスタマイズ情報毎嗜好関連情報分類部３０３は、嗜好関連情報を、分類したカスタマイズ情報毎に嗜好関連情報記憶部３０４に記憶する。次に、ステップＳ３５３では、推薦情報生成部３０５が嗜好関連情報記憶部３０４が記憶しているカスタマイズ情報毎の嗜好関連情報を視聴者の所望する形態、例えばランキング形式に生成し、推薦情報を生成する。次に、ステップＳ３５４では、推薦情報生成部３０５は生成した推薦情報を推薦情報管理部３０６に記録する。
【００４８】
図１５は、本実施形態における嗜好関連情報記憶部３０４の一例を示す図である。ここでは、カスタマイズ情報識別情報（カスタマイズ情報ＩＤ）３０４－１毎にカテゴライズした嗜好関連情報を基に、リアルタイムの視聴ランキングを生成する場合を説明する。嗜好関連情報記憶部３０４では、カスタマイズ情報ＩＤ３０４－１で分類された放送信号識別情報３０４－２で嗜好関連情報を記憶する。図１５に示す例は、嗜好関連情報記憶部３０４のうち、カスタマイズ情報ＩＤ「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」に対応付けられた嗜好関連情報（放送信号識別情報）を記憶した部分のみを示したものである。このように嗜好関連情報記憶部３０４では、放送信号識別情報の昇順に並び替えられ（図１５では、「ｎｅｗｓ００１」、「ｎｅｗｓ００２」・・・「ｃａｒｔｏｏｏｎ２０１」、「ｃａｒｔｏｏｎ２０２」、「ｃａｒｔｏｏｎ２０３」・・・の順）、放送信号識別情報毎にデジタルテレビ装置から受信した数（図１５では、「４５４」、「２４５」・・・「３４６７２３４」、「４６７１５６」、「１００３５２２」）をカウントして記憶する。なお、ここではカウント数のみを示したが、受信した嗜好関連情報とデジタルテレビＩＤとを対応付けて記憶しておくことで、再び同じデジタルテレビ装置から同じ嗜好関連情報を受信したときに、この記憶内容と一致するものはカウントしないようにすることで、重複してカウントしないようにしてもよい。
【００４９】
図１６は、嗜好関連情報記憶部３０４に記憶された図１５に示したテーブルを、推薦情報生成部３０５がカウント値の降順で並び替えて生成した推薦情報を記憶する推薦情報管理部３０６の一例を示す図である。図１６に示す例は、推薦情報管理部３０６のうち、カスタマイズ情報ＩＤ「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」に対応付けられた推薦情報（放送信号識別情報）すなわちランキング（リアルタイム）を記憶した部分のみを示したものである。このように推薦情報管理部３０６では、放送信号識別情報はカウント数の降順に並び替えられ（

図１６では、「ｃａｒｔｏｏｏｎ２０１」、「ｃａｒｔｏｏｎ２０３」、「ｃａｒｔｏｏｎ２０２」・・・「ｎｅｗｓ００１」、「ｎｅｗｓ００２」）、各放送信号識別情報に対応するカウント数（図１６では、「３４６７２３４」、「１００３５２２」、「４６７１５６」・・・「４５４」、「２４５」・・・）を記憶する。このようにカウント数の降順に並び替えることで、カスタマイズ情報ＩＤ３０６－１毎の視聴ランキングすなわちランキング（リアルタイム）が生成される。

【００５０】

図１７は、推薦情報提供サーバ３００における、推薦情報提供処理を示したフローチャートである。ステップＳ３６０では、推薦情報取得受付部３０７が、デジタルテレビ装置１～３のいずれかから推薦情報取得要求を受信したか否かを判定する。ステップＳ３６０の判定にて、受信したと判定したときはステップＳ３６１へ進み、受信していないと判定したときはステップＳ３６０へ戻る。ステップＳ３６１では、推薦情報送信部３０８が、推薦情報管理部３０６から推薦情報取得要求にて指定されたカスタマイズ情報ＩＤに対応付けられ、かつ、指定された種類の推薦情報を取り出す。次に、ステップＳ３６２では、推薦情報管理部３０６から取り出した該当推薦情報を、推薦情報送信部３０８が、推薦情報取得要求元へ送信する。

【００５１】

図１８に、カスタマイズ情報および推薦情報を反映させたデジタルテレビ装置１の画面表示例を示す。図１８に示すデジタルテレビ装置１の画面表示例は、反映させたカスタマイズ情報１００１、視聴中の放送番組１００２、推薦情報１００３から構成される。推薦情報１００３は、現在の視聴ランキングを表すランキング（リアルタイム）であり、１位の「ミッティーとおともだち」から５位の「ニュース２１」までの放送番組名を画面表示させる。この推薦情報１００３は、反映中のカスタマイズ情報１００１に関連付けられた嗜好関連情報（放送信号識別情報）を推薦情報提供サーバ３００にて分類することで生成された情報である。従って、現在反映中のカスタマイズ情報１００１を同様に反映しているデジタルテレビ装置において視聴されている放送番組の視聴ランキングを、推薦情報１００３は表している。

【００５２】

このように、推薦情報提供サーバ３００が、反映しているカスタマイズ情報毎に嗜好関連情報を収集することにより、同じカスタマイズ情報を使う嗜好の似た視聴者でカテゴライズすることが出来る。そして、嗜好の似た視聴者でカテゴライズされた中での推薦情報であるランキングを生成することで、より自分の嗜好に近い情報を得られる可能性は高く、このカテゴライズによって得られる推薦情報は視聴者の所望する情報になり得る。同じカスタマイズ情報を使用している視聴者間でのリアルタイム視聴ランキングを反映させることで、視聴者は気になる番組を選局し、より嗜好に近い番組を視聴しやすくできる。

【００５３】

なお、本実施形態では、デジタルテレビ装置１は、取得した推薦情報を画面表示または音声出力に反映するとして説明したが、推薦情報のうち、ランキングの高い番組に自動的に視聴する放送番組が切り替わるようにして放送番組完全共有シンクロするようにしてもよい。このようにすることで、視聴者が特別な操作をしなくても、自分に合ったカスタマイズ情報を反映させるだけで自分の嗜好に近い視聴者間での推薦番組を常に視聴することができる。

【００５４】

リアルタイム視聴ランキングは、視聴者がリアルタイムで視聴している番組を反映しているものなので、視聴者はその都度推薦情報を反映させることができる。

また、リアルタイムランキングを生成すると共に、１週間前のランキングを保持しておき、１週間前のランキングや過去１週間分のランキングを表示させてもよい。

視聴ランキングは、観たかどうかを判断するだけでなく、番組を視聴した回数、時間を基準として生成してもよい。

視聴ランキングだけでなく、予約情報から生成する予約ランキングも図１５、１６のよ

うなテーブルを用いる。

【００５５】

次に、反映中のカスタマイズ情報の他に当該デジタルテレビ装置に記録されているカスタマイズ情報からカスタマイズ情報ランキングを生成する場合を説明する。図１９は、推薦情報提供サーバ３００の嗜好関連情報記憶部３０４のうち、カスタマイズ情報ＩＤ３０４－１１「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」に対応付けられた嗜好関連情報（カスタマイズ情報ＩＤ３０４－１２）を記憶した部分のみを示したものである。このように嗜好関連情報記憶部３０４では、カスタマイズ情報ＩＤの昇順に並び替えられ（図１９では、「Ｃｄｍｉｔｔｙ１」、「Ｃｄｍｉｔｔｙ２」、「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」、「Ｃｄｍｉｔｔｙ４」・・・の順）、カスタマイズ情報ＩＤ毎にデジタルテレビ装置から受信した数（図１９では、「４５６５」、「３５３」、「３４２１１３４」・・・）をカウントして記憶する。

【００５６】

図２０は、嗜好関連情報記憶部３０４に記憶された図１９に示したテーブルを、推薦情報生成部３０５がカウント値の降順で並び替えて生成した推薦情報を記憶する推薦情報管理部３０６の一例を示す図である。図２０に示す例は、推薦情報管理部３０６のうち、カスタマイズ情報ＩＤ「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」に対応付けられた推薦情報（カスタマイズ情報ＩＤ）すなわちランキング（カスタマイズ情報）を記憶した部分のみを示したものである。このように推薦情報管理部３０６では、カスタマイズ情報ＩＤはカウント数の降順に並び替えられ（図２０では、「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」、「Ｃｄｆｌｏｗｅｒ５」、「Ｃｄｈｅａｒ２」・・・の順）、各カスタマイズ情報ＩＤに対応するカウント数（図２０では、「３４２１１３４」、「３９８４６」、「６４４６」・・・）を記憶する。このようにカウント数の降順で並び替えることで、カスタマイズ情報ＩＤ３０６－１１毎のカスタマイズ情報ランキングすなわちランキング（カスタマイズ情報）が生成される。

【００５７】

図２１に、カスタマイズ情報および推薦情報を反映させたデジタルテレビ装置１の画面表示例を示す。図１８に示すデジタルテレビ装置１の画面表示例は、反映させたカスタマイズ情報１０１１、視聴中の放送番組１０１２、推薦情報１０１３から構成される。推薦情報１０１３は、カスタマイズ情報のランキングを表すランキング（カスタマイズ情報）であり、１位の花柄のフレームから３位のハートマークのフレームまで、カスタマイズ情報により画面表示されるフレームを小さく画面表示させる。なお、フレームを小さく画面表示するのに代えて、フレーム名を表示するようにしてもよい。この推薦情報１０１３は、反映中のカスタマイズ情報１０１１に関連付けられた嗜好関連情報（カスタマイズ情報ＩＤ）を推薦情報提供サーバ３００にて分類することで生成された情報である。従って、現在反映中のカスタマイズ情報１０１１を同様に反映しているデジタルテレビ装置において記録されているカスタマイズ情報のランキングを、推薦情報１０１３は表している。

このように、同じカスタマイズ情報を使用している視聴者間でのカスタマイズ情報ランキングを反映させることで、視聴者は他のカスタマイズ情報も取得し、より嗜好に近いカスタマイズ情報での視聴がしやすくなる。

【００５８】

次に、録画予約および視聴予約の情報である嗜好関連情報（予約情報）から視聴もしくは録画を推薦するスケジュールを生成する場合を説明する。図２２は、推薦情報提供サーバ３００の嗜好関連情報記憶部３０４のうち、カスタマイズ情報ＩＤ３０４－２１「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」に対応付けられた嗜好関連情報（予約情報３０４－２２）を記憶した部分のみを示したものである。このように嗜好関連情報記憶部３０４では、曜日毎に分類し、曜日内で放送信号識別情報の昇順に並び替えられ（図２２では、日曜を表す「（日）」欄に「ｃａｒｔｏｏｎ２００」、月曜を表す「（月）」欄に「Ｃａｒｔｏｏｎ２０２」、「Ｃａｒｔｏｏｎ２２２」の順、火曜を表す「（火）」欄に「ｃａｒｔｏｏｎ２２２」、「Ｍｏｖｉｅ６２２」の順・・・土曜を表す「（土）」欄に「ｃａｒａｔｏｏｎ２１５」「Ｎｅｗｓ００３」の順）、放送信号識別情報毎にデジタルテレビ装置から受信した数（図２２では、「（日）」欄に「５２４２」、「（月）」欄に「２５７６」と「１３４３」、

・・・「（土）」欄に「９８４６」、「４５６５」）をカウントして記憶する。なお、ここではカウント数のみを示したが、受信した嗜好関連情報とデジタルテレビＩＤとを対応付けて記憶しておくことで、再び同じデジタルテレビ装置から同じ嗜好関連情報を受信したときに、この記憶内容と一致するものはカウントしないようにすることで、重複してカウントしないようにしてもよい。

【００５９】

図２３は、嗜好関連情報記憶部３０４に記憶された図２２に示したテーブルを、推薦情報生成部３０５がカウント値の降順で並び替えて生成した推薦情報を記憶する推薦情報管理部３０６の一例を示す図である。図２３に示す例は、推薦情報管理部３０６のうち、カスタマイズ情報ＩＤ「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」に対応付けられた推薦情報（予約情報）すなわちスケジュールを記憶した部分のみを示したものである。このように推薦情報管理部３０６では、放送信号識別情報は各曜日内でカウント数の降順に並び替えられ（図２３では、日曜を表す「（日）」欄に「ｃａｒｔｏｏｎ２００」、月曜を表す「（月）」欄に「Ｃａｒｔｏｏｎ２２２」、「Ｃａｒｔｏｏｎ２０２」の順、火曜を表す「（火）」欄に「ｃａｒｔｏｏｎ２２２」、「Ｍｏｖｉｅ６２２」の順・・・土曜を表す「（土）」欄に「ｃａｒａｔｏｏｎ２１５」「Ｎｅｗｓ００３」の順）、各放送信号識別情報に対応するカウント数（図２３では、「（日）」欄に「５２４２」、「（月）」欄に「２５７６」と「１３４３」、・・・「（土）」欄に「９８４６」、「４５６５」）を記憶する。このようにカウント数の降順に並び替えることで、カスタマイズ情報ＩＤ３０６－２１毎の視聴スケジュールが生成される。なお、本実施形態においては、各曜日内でカウント数の降順に並び替えたが、各日付け内や各時間帯内など、その他の期間内で並び替えるようにしてもよい。

また、推薦情報生成部３０５が嗜好関連情報記憶部３０４から読み出した情報をカウント数の降順に並び変えて推薦情報を生成する際に、一定カウント数以上のもののみ推薦情報とする、あるいは、カウント数が上位から一定数のもののみ推薦情報とするなどしてもよい。

【００６０】

図２４に、カスタマイズ情報および推薦情報を反映させたデジタルテレビ装置１の画面表示例を示す。図２４に示すデジタルテレビ装置１の画面表示例は、反映させたカスタマイズ情報１０２１、視聴中の放送番組１０２２、推薦情報１０２３から構成される。推薦情報１０２３は、曜日毎に予約されている放送番組の上位を示すスケジュールであり、２２日（木）１９：００からの「日米サッカー」、２３日（金）１８：００からの「Ｊカップ」というように、各曜日において予約数の多い放送番組名を画面表示させる。この推薦情報１０２３は、反映中のカスタマイズ情報１０２１に関連付けられた嗜好関連情報（予約情報）を推薦情報提供サーバ３００にて分類することで生成された情報である。従って、現在反映中のカスタマイズ情報１０２１を同様に反映しているデジタルテレビ装置において予約されている放送番組のうち、各曜日において予約数の多い放送番組を、推薦情報１０２３は表している。

また、図２４に示した推薦情報１０２３において、番組名を選択することで、視聴予約もしくは録画予約を設定できるようにしてもよい。

【００６１】

このように、反映しているカスタマイズ情報毎に嗜好関連情報を収集することにより、同じカスタマイズ情報を使う嗜好の似た視聴者でカテゴライズすることが出来る。

カテゴライズされた中でスケジュールを生成することで、より自分の嗜好に近い情報を得られる可能性は高く、カテゴライズによって得られる推薦情報は視聴者の所望する情報になり得る。

同じカスタマイズ情報を使用している視聴者間でのスケジュールを通知させることで、視聴者は気になる番組を前もって予約し、より嗜好に近い番組を視聴しやすくできる。また、デジタルテレビ装置１は、スケジュールに含まれる番組を自動的に予約してもいい。これにより、視聴者が特別な操作をしなくても、自分に合ったカスタマイズ情報を反映

させるだけで自分の嗜好に近い視聴者間での推薦番組を常に視聴することが可能となる。
推薦情報１０２３は、ハードディスクに蓄積されたコンテンツ、録画もしくは視聴予約状況、カスタマイズ情報などの情報から成る、カテゴライズ結果であり、視聴者の所望する推薦情報を容易に提供することが可能となる。

【００６２】

以上これまで述べたように、本発明によれば、視聴者は、デジタルテレビ装置１のスタイルを、視聴番組、気分等に応じて、自分の嗜好にあったカスタマイズ情報を取得して変更し、この取得したカスタマイズ情報に関連付けられた推薦情報を、このデジタルテレビ装置１により得ることができる。この推薦情報は、同じカスタマイズ情報を使う嗜好の似た人でカテゴライズして処理し、視聴者に反映する方式なので、その情報は視聴者の嗜好にあった情報である可能性が高い。
これにより、カスタマイズ情報を使う意義が高まりカスタマイズ情報の有効活用も期待できる。さらに、視聴者は特に意識することなく、自分の嗜好にあったカスタマイズ情報を取得し、反映させるだけで、カスタマイズ情報に関連付けられた推薦情報も取得することが出来、カスタマイズの幅を広げることも可能になる。

【００６３】

なお、本実施形態において、デジタルテレビ装置１~３に設定するカスタマイズ情報は、コンテンツである放送番組に重ねて表示されるフレームを決定する情報であるとして説明したが、フレーム以外にも、設定画面、ボタン、ボタン押下時の音など、コンテンツ以外の画面表示および音声出力をカスタマイズする情報であってもよい。また、視聴者が指定して設定するカスタマイズ情報は１つであるとして説明したが、カスタマイズする箇所毎に視聴者が指定したカスタマイズ情報を設定するようにし、推薦情報生成部３０５が推薦情報を生成する際に、これら設定された複数のカスタマイズ情報の複数のカスタマイズ情報ＩＤの組み合わせに対して嗜好関連情報を分類して、推薦情報を生成するようにしてもよい。
また、本実施形態において、推薦情報は、通信ネットワーク５００を介して、デジタルテレビ装置１~３が推薦情報提供サーバ３００から取得するとして説明したが、放送局６００から放送波７００を用いて、推薦情報をその推薦情報に対応付けられたカスタマイズ情報を識別する情報とともに送信し、デジタルテレビ装置１~３が、送信された推薦情報の中から自装置にて反映中のカスタマイズ情報に対応付けられた推薦情報を検出して取得するようにしてもよい。
また、本実施形態において、テレビ装置を、デジタル放送にて放送番組を放送する放送波を受信して、該放送番組を表示するデジタルテレビ装置であるとして説明したが、アナログ放送を受信するアナログテレビ装置であってもよいし、アナログ放送もしくはデジタル放送の有線放送を受信するテレビ装置であってもよいし、インターネットなどの通信網を介してストリーム配信される放送番組を受信するＩＰ（Internet Protocol）テレビ装置であってもよいし、ケーブルテレビ放送や衛星放送などを受信するＳＴＢ（Set Top Box）であってもよい。

【００６４】

また、図２におけるカスタマイズ情報取得部１０２、ネットワーク接続部１０３、カスタマイズ情報記憶部１０４、カスタマイズ情報操作部１０５、反映部１０６、放送信号受信部１０７、放送信号識別情報記録部１０８、嗜好関連情報管理部１０９、嗜好関連情報送信部１１０、推薦情報取得部１１１、推薦情報記録部１１２、推薦情報反映部１１３、もしくは、図１１におけるネットワーク接続部２０１、ユーザ情報認証部２０２、カスタマイズ情報指定受付部２０３、カスタマイズ情報管理部２０４、カスタマイズ情報送信部２０５、もしくは、ネットワーク接続部３０１、嗜好関連情報受信部３０２、カスタマイズ情報毎嗜好関連情報分類部３０３、嗜好関連情報記憶部３０４、推薦情報生成部３０５、推薦情報管理部３０６、推薦情報取得受付部３０７、推薦情報送信部３０８の機能を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより各

部の処理を行ってもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、ＯＳや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。

【００６５】

また、「コンピュータシステム」は、WWWシステムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）も含むものとする。

また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ＲＯＭ、ＣＤ－ＲＯＭ等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムを送信する場合の通信線のように、短時間の間、動的にプログラムを保持するもの、その場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリのように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。また上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良く、さらに前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるものであっても良い。

【００６６】

以上、この発明の実施形態を図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更も含まれる。

【産業上の利用可能性】

【００６７】

本発明は、デジタルテレビ放送を受信するデジタルテレビ装置に用いて好適であるが、これに限定されない。

【図面の簡単な説明】

【００６８】

【図１】この発明の一実施形態によるデジタルテレビ装置カスタマイズシステムの構成を示す概略構成図である。

【図２】同実施形態におけるデジタルテレビ装置１～３の構成を示す概略ブロック図である。

【図３】同実施形態におけるデジタルテレビ装置１～３のカスタマイズ情報反映処理を示したフローチャートである。

【図４】同実施形態におけるカスタマイズ情報反映処理のステップＳ１５４に示したカスタマイズ情報の選択指示を受け付ける際の設定画面の一例を示す図である。

【図５】同実施形態におけるデジタルテレビ装置１～３の推薦情報提供サーバに送信する嗜好関連情報の選択と、推薦情報提供サーバから取得する推薦情報の選択とを受け付ける画面の一例を示す図である。

【図６】同実施形態における嗜好関連情報管理部１０９が備える管理テーブルの例を示す図である。

【図７】同実施形態における予約情報管理部１１４が備え、嗜好関連情報（予約情報）１０９－５に挿入される予約情報テーブルの例を示す図である。

【図８】同実施形態におけるカスタマイズ情報記録部１０４が備え、嗜好関連情報（カスタマイズ情報）１０９－６に挿入されるカスタマイズ情報テーブルの例を示す図である。

【図９】同実施形態におけるデジタルテレビ装置１～３の嗜好関連情報送信処理を示したフローチャートである。

【図１０】同実施形態におけるデジタルテレビ装置１～３の推薦情報取得処理を示したフローチャートである。

【図１１】同実施形態におけるカスタマイズ情報提供サーバ２００の構成を示す概略ブロック図である。

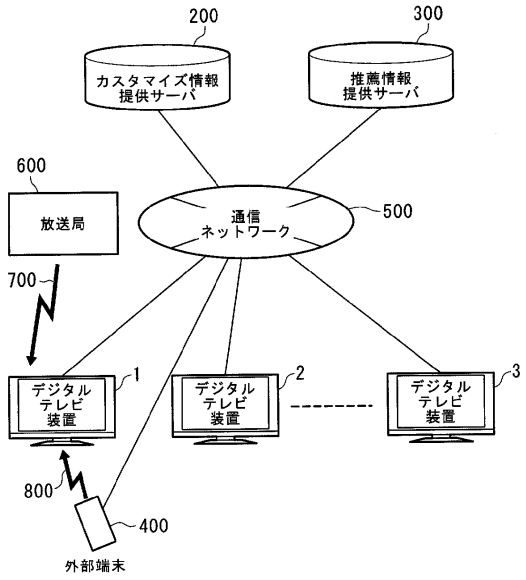
【図１２】同実施形態におけるカスタマイズ情報提供サーバ２００のカスタマイズ情報提供処理を示したフローチャートである。

【図１３】同実施形態における推薦情報提供サーバ３００の構成を示す概略ブロック図で

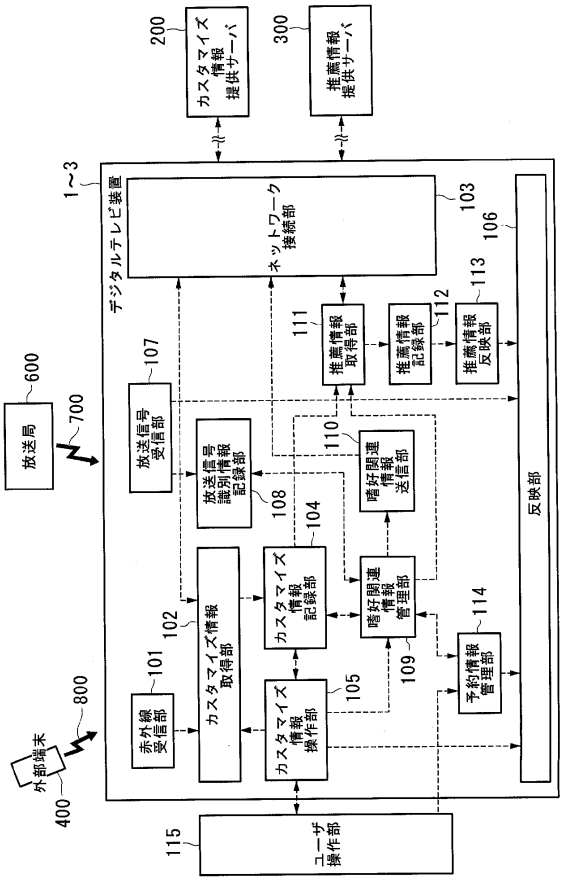
ある。
【図１４】同実施形態における推薦情報提供サーバ３００の推薦情報生成処理を示したフローチャートである。
【図１５】同実施形態における嗜好関連情報記憶部３０４の一例を示す図である。
【図１６】同実施形態における推薦情報を記憶する推薦情報管理部３０６の一例を示す図である。
【図１７】同実施形態における推薦情報提供サーバ３００の推薦情報提供処理を示したフローチャートである。
【図１８】同実施形態におけるカスタマイズ情報および推薦情報を反映させたデジタルテレビ装置１の画面表示例を示す図である。
【図１９】同実施形態における嗜好関連情報記憶部３０４のうち、カスタマイズ情報ＩＤ３０４－１１「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」に対応付けられた嗜好関連情報を記憶した部分のみを例示した図である。
【図２０】同実施形態における推薦情報を記憶する推薦情報管理部３０６の一例を示す図である。
【図２１】同実施形態におけるカスタマイズ情報および推薦情報を反映させたデジタルテレビ装置１の画面表示例を示す図である。
【図２２】同実施形態における嗜好関連情報記憶部３０４のうち、カスタマイズ情報ＩＤ３０４－２１「Ｃｄｍｉｔｔｙ３」に対応付けられた嗜好関連情報を記憶した部分のみを例示した図である。
【図２３】同実施形態における推薦情報を記憶する推薦情報管理部３０６の一例を示す図である。
【図２４】同実施形態におけるカスタマイズ情報および推薦情報を反映させたデジタルテレビ装置１の画面表示例を示す図である。
【符号の説明】
【００６９】
１、２、３…デジタルテレビ装置
１０１…赤外線受信部
１０２…カスタマイズ情報取得部
１０３…ネットワーク接続部
１０４…カスタマイズ情報記録部
１０５…カスタマイズ情報操作部
１０６…反映部
１０７…放送信号受信部
１０８…放送信号識別情報記録部
１０９…嗜好関連情報管理部
１１０…嗜好関連情報送信部
１１１…推薦情報取得部
１１２…推薦情報記録部
１１３…推薦情報反映部
１１４…予約情報管理部
１１５…ユーザ操作部
２００…カスタマイズ情報提供サーバ
２０１…ネットワーク接続部
２０２…ユーザ情報認証部
２０３…カスタマイズ情報指定受付部
２０４…カスタマイズ情報管理部
２０５…カスタマイズ情報送信部
３００…推薦情報提供サーバ
３０１…ネットワーク接続部

３０２…嗜好関連情報受信部
３０３…カスタマイズ情報毎嗜好関連情報分類部
３０４…嗜好関連情報記憶部
３０５…推薦情報生成部
３０６…推薦情報管理部
３０７…推薦情報取得受付部
３０８…推薦情報送信部
３１０…推薦情報提供部
４００…外部端末
５００…通信ネットワーク
６００…放送局
７００…放送波
８００…赤外線信号

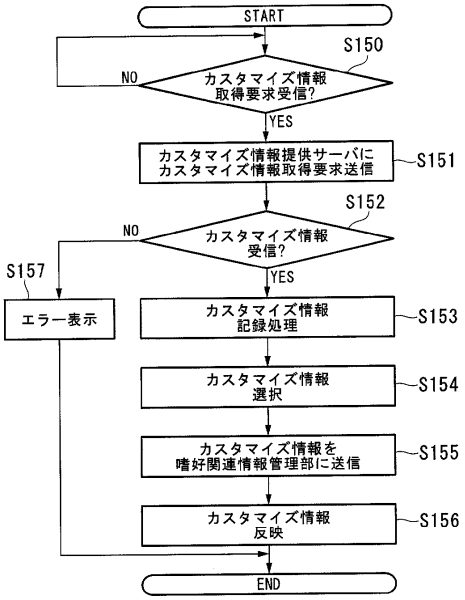
【図１】



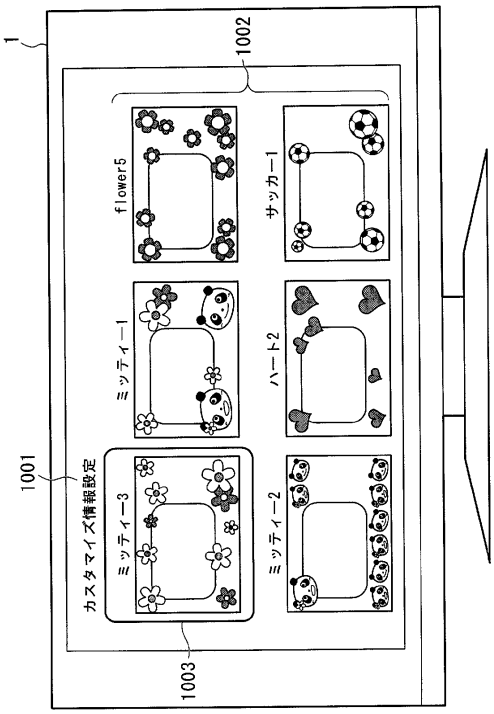
【図２】



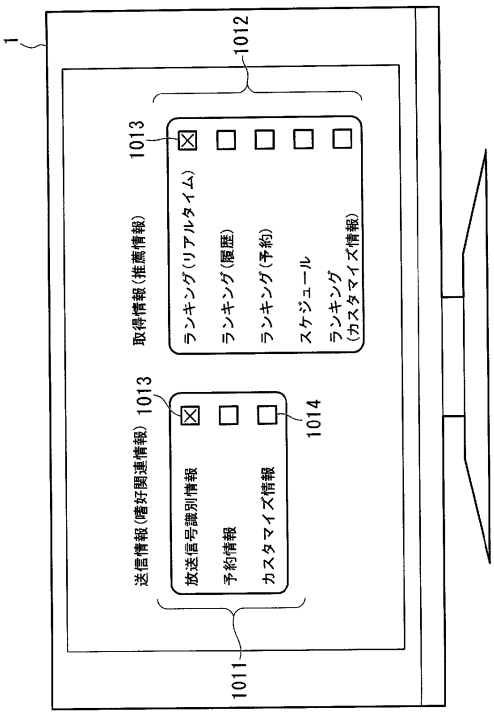
【図３】



【図４】



【図５】



【図６】

管理テーブル

デジタルテレビID	100.111.123.4
カスタマイズ情報ID	Cdmitty3
推薦情報提供サーバURL	111.100.200.300
嗜好関連情報（放送信号識別情報）	cartoon255
嗜好関連情報（予約情報）	Null
嗜好関連情報（カスタマイズ情報）	Null
推薦情報	ランキング（リアルタイム）

109-1
109-2
109-3
109-4
109-5
109-6
109-7

【図７】

予約情報テーブル

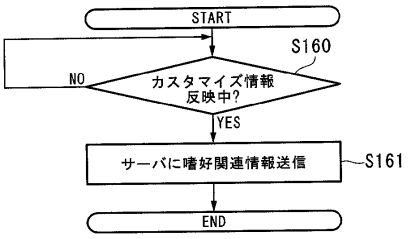
日時	Ch.	放送信号識別情報	視聴or録画
2007/03/26 15:00	8	Cartoon222	視聴
2007/03/26 22:00	4	sports102	視聴
2007/03/27 18:00	4	sports109	録画
2007/03/27 21:00	6	Movie622	録画
2007/03/29 19:00	12	Cartoon277	視聴

【図８】

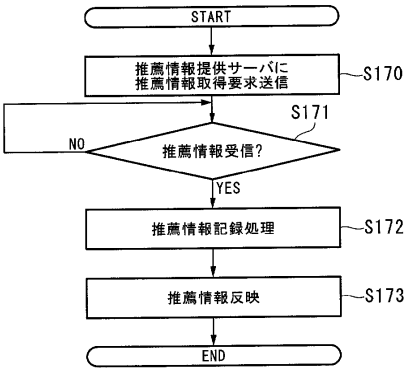
カスタマイズ情報テーブル

カスタマイズ情報	カスタマイズ情報ID	推薦情報提供サーバURL	取得年月日
ミッティー3	Cdmitty3	111.100.200.300	2007/03/26
ミッティー1	Cdmitty1	111.100.200.300	2007/03/01
Flower5	Cdflower5	111.100.200.301	2007/02/04
ミッティー2	Cdmitty2	111.100.200.300	2007/01/07
ハート2	Cdheart2	111.100.200.303	2006/10/28
サッカー1	cdsoccer1	111.100.200.400	2006/10/28

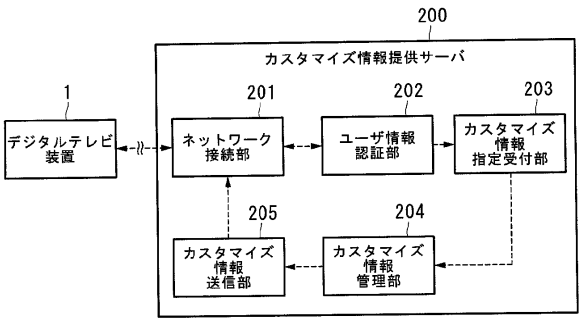
【図９】



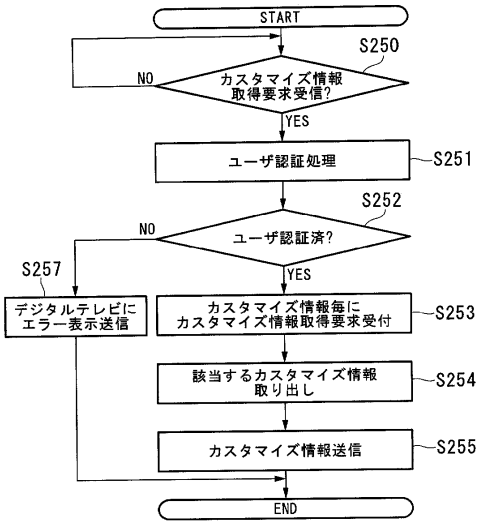
【図１０】



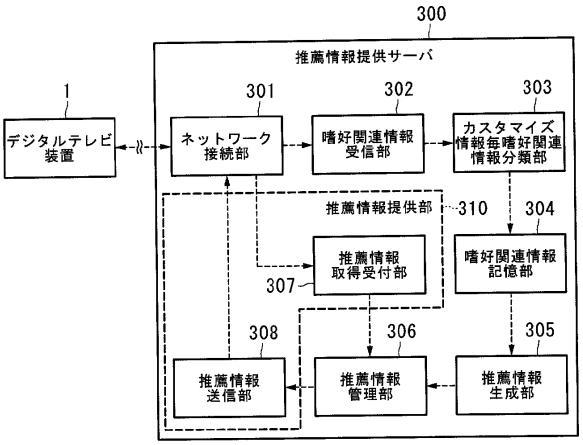
【図１１】



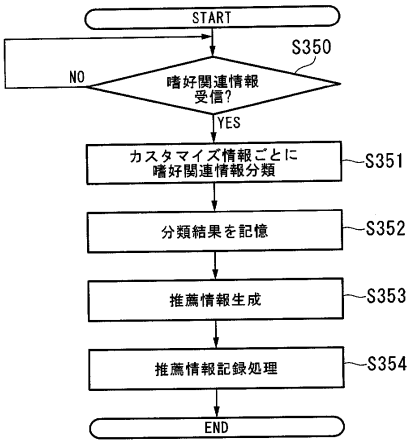
【図１２】



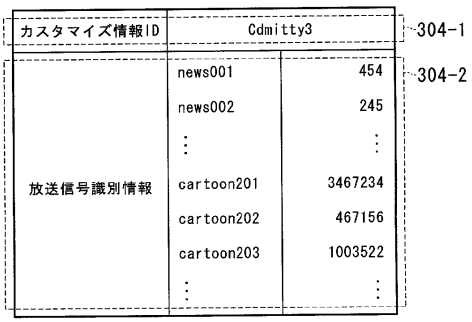
【図１３】



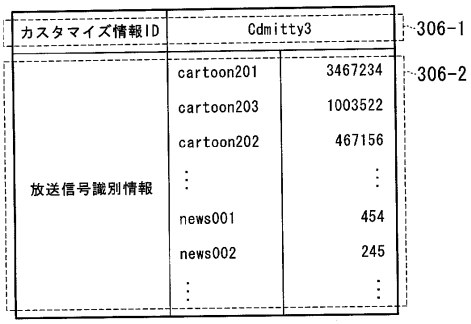
【図１４】



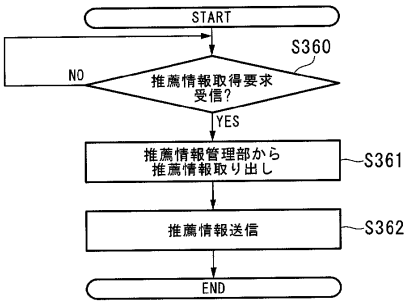
【図１５】



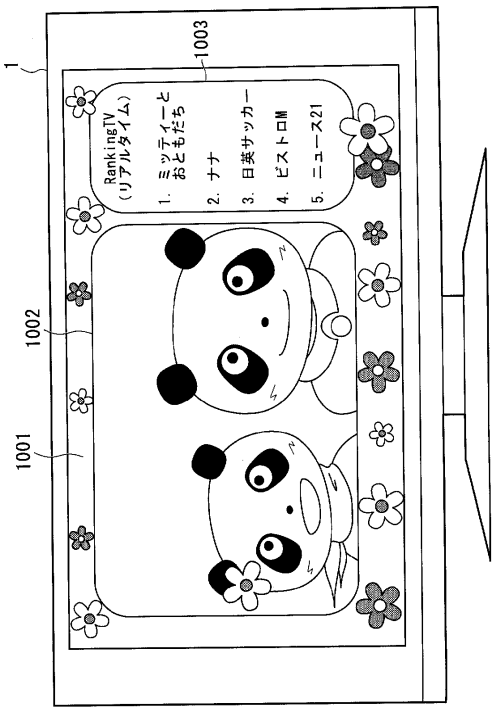
【図１６】



【図１７】



【図１８】



【図１９】

カスタマイズ情報ID	Cdmitty3	
カスタマイズ情報ID	Cdmitty1	4565
	Cdmitty2	353
	Cdmitty3	3421134
	Cdmitty4	·
	Cdflower5	39846
	Cdheart2	6446
	⋮	⋮
	sports107	
	sports108	
	⋮	

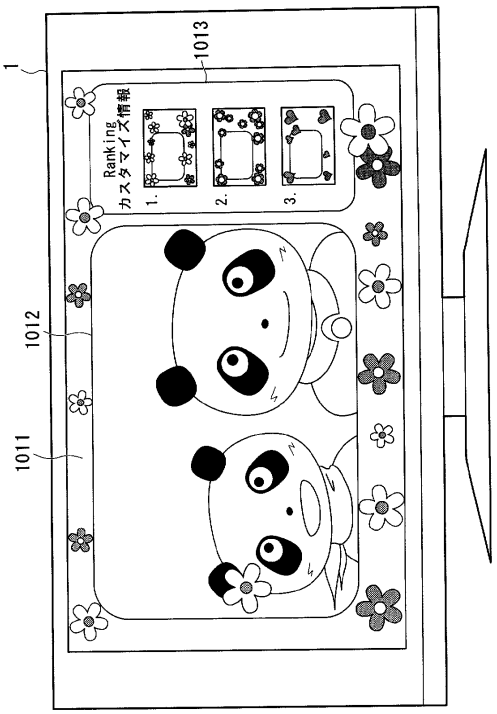
304-11
304-12

【図２０】

カスタマイズ情報ID	Cdmitty3	
カスタマイズ情報ID	Cdmitty1	3421134
	Cdflower5	39846
	Cdheart2	6446
	⋮	⋮

306-11
306-12

【図２１】



【図２２】

カスタマイズ情報ID	Cdmitty3		
予約情報	(日)	cartoon200	5242
	(月)	Cartoon202 Cartoon222	2576 1343
	(火)	cartoon222 Movie622	3343 443
	(水)	Cartoon203	5234
	(木)	Cartoon277	2325
	(金)	cartoon253 Drama402	1887 454
	(土)	cartoon215 News003	9846 4565

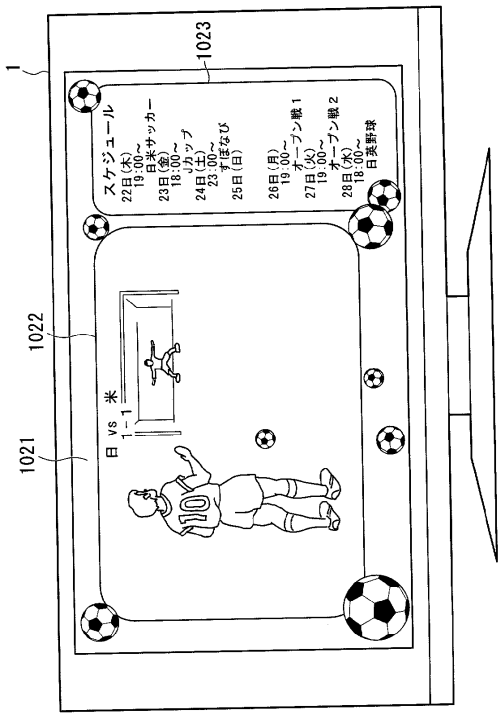
304-21
304-22

【図２３】

カスタマイズ情報ID	Cdmitty3		
予約情報	(日)	cartoon200	5242
	(月)	Cartoon202 Cartoon222	2576 1343
	(火)	cartoon222	3343
	(水)	Cartoon203	5234
	(木)	Cartoon277	2325
	(金)	cartoon253	1887
	(土)	cartoon215 News003	9846 4565

306-21
306-22

【図２４】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
H04N 5/91 Z

(72)発明者 永野 直美
大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号 シャープ株式会社内

審査官 坂本 聡生

(56)参考文献 特開２００５－１２２３６９（ＪＰ，Ａ）
特表２００５－５２２７６３（ＪＰ，Ａ）
特表２０１０－５０５３５１（ＪＰ，Ａ）
特表２００６－５０６７２５（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－０４０６８７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)

Ｈ０４Ｎ	７／１０		
Ｈ０４Ｎ	７／１４	－	７／１７３
Ｈ０４Ｎ	７／２０	－	７／２２
Ｈ０４Ｎ	５／３８	－	５／４６
Ｈ０４Ｎ	５／７６		
Ｈ０４Ｎ	５／７６５		
Ｈ０４Ｎ	５／８０	－	５／９５６
Ｇ０６Ｆ	１７／３０		