(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3713690号
(P3713690)
(45)発行日　平成17年11月9日(2005.11.9)　(24)登録日　平成17年9月2日(2005.9.2)

(51)Int.Cl.[7]　F I
G06F 17/60　G06F 17/60　１３２
G06F 17/60　３２６

請求項の数 12　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願平7-202163
(22)出願日　平成7年8月8日(1995.8.8)
(65)公開番号　特開平9-50427
(43)公開日　平成9年2月18日(1997.2.18)
審査請求日　平成14年8月1日(2002.8.1)

前置審査

(73)特許権者　000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川６丁目７番３５号
(74)代理人　100082131
弁理士　稲本　義雄
(72)発明者　栗原　章
東京都品川区北品川６丁目７番３５号　ソニー株式会社内

審査官　金子　幸一

(56)参考文献　特開平０７－０１５５７３（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１４３０７９（ＪＰ，Ａ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報提供システム、端末、および情報処理方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
情報を提供するサーバと、前記サーバから伝送媒体を介して前記情報の提供を受ける端末とからなる情報提供システムにおいて、
前記情報を分類した分類情報、および、前記情報を前記端末側で表示させるための表示情報であって、利用者の特性情報に基づいて前記端末により決定され得る１以上の表示方法のそれぞれに対応する１以上の前記表示情報を、前記情報に付加する処理を行う付加手段と、
前記付加手段により前記分類情報および１以上の前記表示情報が付加された前記情報を、第１の蓄積装置に蓄積することを制御する第１の蓄積制御手段と、
前記第１の蓄積制御手段の制御により前記第１の蓄積装置に蓄積された前記分類情報および1以上の前記表示情報が付加された前記情報を、前記サーバから前記伝送媒体を介して前記端末に送信することを制御する送信制御手段と
を備えるサーバと、
前記サーバから前記伝送媒体を介して送信されてきた前記分類情報および1以上の前記表示情報が付加された前記情報を、前記端末が受信することを制御する受信制御手段と、
前記受信制御手段の制御により前記端末に受信された前記情報を、第２の蓄積装置に蓄積することを制御する第２の蓄積制御手段と、
前記第２の蓄積制御手段の制御により前記第２の蓄積装置に蓄積された前記情報に付加された、前記分類情報と、1以上の前記表示情報とを抽出する処理を行う抽出手段と、

外部から供給された利用者の特性情報に基づいて、前記第２の蓄積制御手段の制御により前記第２の蓄積装置に蓄積された前記情報の表示方法として、前記抽出手段により抽出された1以上の前記表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法を決定する処理を行う表示方法決定手段と、

前記表示方法決定手段により決定された前記表示方法で、前記第２の蓄積制御手段の制御により前記第２の蓄積装置に蓄積された前記情報を表示装置に表示させることを制御する表示制御手段と

を備える端末と

からなる情報提供システム。

【請求項２】

サーバから第１の伝送媒体を介して情報、並びに、それに付加された、前記情報を分類する分類情報、および前記情報を表示するときの１以上の表示方法のそれぞれに対応する１以上の表示情報の提供を受ける端末において、

前記サーバから前記第１の伝送媒体を介して送信されてきた、前記分類情報および1以上の前記表示情報が付加された前記情報を、前記端末が受信することを制御する受信制御手段と、

前記受信制御手段の制御により前記端末に受信された前記情報を、蓄積装置に蓄積することを制御する蓄積制御手段と、

前記蓄積制御手段の制御により前記蓄積装置に蓄積された前記情報に付加された、前記分類情報と、1以上の前記表示情報とを抽出する処理を行う抽出手段と、

外部から供給された利用者の特性情報に基づいて、前記蓄積制御手段の制御により前記蓄積装置に蓄積された前記情報の表示方法として、前記抽出手段により抽出された1以上の前記表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法を決定する処理を行う表示方法決定手段と、

前記表示方法決定手段により決定された前記表示方法で、前記蓄積制御手段の制御により前記蓄積装置に蓄積された前記情報を表示装置に表示させることを制御する表示制御手段と

を備えることを特徴とする端末。

【請求項３】

前記分類情報は、情報のジャンル、キーワード、対象とする利用者、および情報の種別のうちの少なくともいずれか１つを含む

ことを特徴とする請求項２に記載の端末。

【請求項４】

前記特性情報を所定の記録媒体に書き込み、前記特性情報を前記記録媒体から読み出す制御を行う読み書き制御手段をさらに備え、

前記表示方法決定手段は、前記読み書き制御手段の制御により前記記録媒体から読み出された前記特性情報に基づいて、前記情報を前記表示装置に表示させるときの表示方法を決定する

ことを特徴とする請求項２に記載の端末。

【請求項５】

前記記録媒体は、前記端末に着脱可能である

ことを特徴とする請求項４に記載の端末。

【請求項６】

前記蓄積制御手段は、前記特性情報に基づいて、前記端末に受信された前記情報を、前記蓄積装置に選択的に蓄積する制御をさらに行う

ことを特徴とする請求項２に記載の端末。

【請求項７】

前記特性情報に基づいて、前記端末に受信された前記情報のうちの、前記表示装置に表示させるものを選択する処理を行う選択手段

をさらに備え、

前記表示制御手段は、前記表示方法決定手段により決定された前記表示方法で、前記蓄積装置に蓄積された前記情報のうちの前記選択手段により選択されたものを、前記表示装置に表示させることを制御する
ことを特徴とする請求項２に記載の端末。
【請求項８】
前記蓄積装置は、さらに、前記利用者の課金情報を記録する
ことを特徴とする請求項２に記載の端末。
【請求項９】
所定の情報を、前記端末と前記サーバとの間で第２の伝送媒体を介して相互に伝送することを制御する通信制御手段
をさらに備えることを特徴とする請求項２に記載の端末。
【請求項１０】
前記第２の伝送媒体で伝送される情報の伝送速度と、前記第１の伝送媒体で伝送される情報の伝送速度は異なる
ことを特徴とする請求項９に記載の端末。
【請求項１１】
前記通信制御手段は、
前記端末から前記サーバへ、前記第２の伝送媒体を介して前記特性情報を送信する制御を行い、その後、前記サーバが、その特性情報に対応する情報を送信情報として前記第２の伝送媒体を介して送信してきたとき、前記端末がその送信情報を受信することを制御する
ことを特徴とする請求項９に記載の端末。
【請求項１２】
サーバから伝送媒体を介して情報、並びに、それに付加された、前記情報を分類する分類情報、および前記情報を表示するときの１以上の表示方法のそれぞれに対応する１以上の表示情報の提供を受ける端末の情報処理方法において、
前記サーバから前記伝送媒体を介して送信されてきた、前記分類情報および1以上の前記表示情報が付加された前記情報を、前記端末が受信することを制御する受信制御ステップと、
前記受信制御ステップの制御処理により前記端末に受信された前記情報を、蓄積装置に蓄積することを制御する蓄積制御ステップと、
前記蓄積制御ステップの制御処理により前記蓄積装置に蓄積された前記情報に付加された、前記分類情報と、1以上の前記表示情報とを抽出する処理を行う抽出ステップと、
前記端末の外部から供給された利用者の特性情報に基づいて、前記第２の蓄積制御ステップの制御処理により前記蓄積装置に蓄積された前記情報の表示方法として、前記抽出ステップの処理により抽出された1以上の前記表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法を決定する処理を行う表示方法決定ステップと、
前記表示方法決定ステップの処理により決定された前記表示方法で、前記蓄積制御ステップの制御処理により前記蓄積装置に蓄積された前記情報を表示装置に表示させることを制御する表示制御ステップと
を含むことを特徴とする情報処理方法。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、情報提供システム、端末、および情報処理方法に関し、例えば、テキスト情報とともに、映像や音楽等のマルチメディア情報を提供する情報提供システム、端末、および情報処理方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来の情報提供サービスは、電話回線などを用いて、端末と情報提供者を結び、利用者の

所望する情報を取り出すデータベースシステムや、パソコン通信システムとして実現されている。この場合、情報の送出は、利用者からの要求に応じて行われる。

【０００３】

これに対して、放送型のサービスにおいては、利用者からの要求に拘らず、情報提供者の意向により、一方的に、各利用者それぞれに対して、同一の情報が送出される。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、以上に示した従来の方法においては、前者の場合、利用者が要求しない限り新たな情報を得ることはできず、情報提供者の蓄積している情報のうち利用者が入手できる情報は、ごく一部に実質的に制限される課題があった。

【０００５】

また、後者の場合、情報提供者は、利用者の要求に拘らず一方的に情報を送出してくるので、多量の情報が送出されたときには、利用者がその中から有為な情報だけを入手するために大変な時間と労力を要する課題があった。

【０００６】

さらに、利用者の年齢や性別等の利用者の特性に対応して、情報の表示が変化しないので、情報の読み易さに個人差が生じる課題があった。

【０００７】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、送られてきた情報の中から、利用者の特性や嗜好に応じて表示する情報を選択するとともに、利用者の特性や嗜好により、情報の表示方法を変化させることで、利用者が所望の情報を効率よく、かつ見やすい表示形態で入手することができるようにするものである。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

請求項１に記載の情報提供システムは、情報を提供するサーバと、前記サーバから伝送媒体を介して前記情報の提供を受ける端末とからなる情報提供システムである。この情報提供システムは、情報を分類した分類情報、および、情報を端末側で表示させるための表示情報であって、利用者の特性情報に基づいて端末により決定され得る１以上の表示方法のそれぞれに対応する１以上の表示情報を、その情報に付加する処理を行う付加手段と、付加手段により分類情報および１以上の表示情報が付加された情報を、第１の蓄積装置に蓄積することを制御する第１の蓄積制御手段と、第１の蓄積制御手段の制御により第１の蓄積装置に蓄積された分類情報および1以上の表示情報が付加された情報を、サーバから伝送媒体を介して端末に送信することを制御する送信制御手段とを備えるサーバと、サーバから伝送媒体を介して送信されてきた分類情報および1以上の表示情報が付加された情報を、端末が受信することを制御する受信制御手段と、受信制御手段の制御により端末に受信された情報を、第２の蓄積装置に蓄積することを制御する第２の蓄積制御手段と、第２の蓄積制御手段の制御により第２の蓄積装置に蓄積された情報に付加された、分類情報と、1以上の表示情報とを抽出する処理を行う抽出手段と、外部から供給された利用者の特性情報に基づいて、第２の蓄積制御手段の制御により第２の蓄積装置に蓄積された情報の表示方法として、抽出手段により抽出された1以上の表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法を決定する処理を行う表示方法決定手段と、表示方法決定手段により決定された表示方法で、第２の蓄積制御手段の制御により第２の蓄積装置に蓄積された情報を表示装置に表示させることを制御する表示制御手段とを備える端末とからなることを特徴とする。

【００１３】

請求項２に記載の端末は、サーバから第１の伝送媒体を介して情報、並びに、それに付加された、その情報を分類する分類情報、および、その情報を表示するときの１以上の表示方法のそれぞれに対応する１以上の表示情報の提供を受ける端末である。この端末は、サーバから第１の伝送媒体を介して送信されてきた、分類情報および1以上の表示情報が付加された情報を、端末が受信することを制御する受信制御手段と、受信制御手段の制御

により端末に受信された情報を、蓄積装置に蓄積することを制御する蓄積制御手段と、蓄積制御手段の制御により蓄積装置に蓄積された情報に付加された、分類情報と、1以上の表示情報とを抽出する処理を行う抽出手段と、外部から供給された利用者の特性情報に基づいて、蓄積制御手段の制御により蓄積装置に蓄積された情報の表示方法として、抽出手段により抽出された1以上の表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法を決定する処理を行う表示方法決定手段と、表示方法決定手段により決定された表示方法で、蓄積制御手段の制御により蓄積装置に蓄積された情報を表示装置に表示させることを制御する表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【００１４】

分類情報は、情報のジャンル、キーワード、対象とする利用者、および情報の種別のうちの少なくともいずれか１つを含むようにすることができる。また、特性情報を所定の記録媒体に書き込み、特性情報を記録媒体から読み出す制御を行う読み書き制御手段をさらに設け、表示方法決定手段は、読み書き制御手段の制御により記録媒体から読み出された特性情報に基づいて、情報を表示装置に表示させるときの表示方法を決定するようにすることができる。さらにまた、記録媒体は、端末に着脱可能であるようにすることができる。

【００１５】

蓄積制御手段は、特性情報に基づいて、端末に受信された情報を、蓄積装置に選択的に蓄積する制御をさらに行うようにすることができる。また、特性情報に基づいて、端末に受信された情報のうちの、表示装置に表示させるものを選択する処理を行う選択手段をさらに設け、表示制御手段は、表示方法決定手段により決定された表示方法で、蓄積装置に蓄積された情報のうちの選択手段により選択されたものを、表示装置に表示させることを制御するようにすることができる。

【００１６】

蓄積装置は、さらに、利用者の課金情報を記録するようにすることができる。さらにまた、所定の情報を、端末とサーバとの間で第２の伝送媒体を介して相互に伝送することを制御する通信制御手段をさらに設けるようにすることができる。この場合、第２の伝送媒体で伝送される情報の伝送速度と、第１の伝送媒体で伝送される情報の伝送速度は異なるようにすることができる。また、通信制御手段は、端末からサーバへ、第２の伝送媒体を介して特性情報を送信する制御を行い、その後、サーバが、その特性情報に対応する情報を送信情報として第２の伝送媒体を介して送信してきたとき、端末がその送信情報を受信することを制御するようにすることができる。

【００２０】

請求項１２に記載の情報処理方法は、サーバから伝送媒体を介して情報、並びに、それに付加された、情報を分類する分類情報、および情報を表示するときの１以上の表示方法のそれぞれに対応する１以上の表示情報の提供を受ける端末の情報処理方法である。この情報処理方法は、サーバから伝送媒体を介して送信されてきた、分類情報および1以上の表示情報が付加された情報を、端末が受信することを制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの制御処理により端末に受信された前記情報を、蓄積装置に蓄積することを制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの制御処理により蓄積装置に蓄積された情報に付加された、分類情報と、1以上の表示情報とを抽出する処理を行う抽出ステップと、端末の外部から供給された利用者の特性情報に基づいて、蓄積制御ステップの制御処理により蓄積装置に蓄積された情報の表示方法として、抽出ステップの処理により抽出された1以上の表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法を決定する処理を行う表示方法決定ステップと、表示方法決定ステップの処理により決定された表示方法で、蓄積制御ステップの制御処理により蓄積装置に蓄積された情報を表示装置に表示させることを制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【００２１】

請求項１に記載の情報提供システム、および請求項２に記載の端末においては、サーバにおいて、情報を分類した分類情報、および情報を端末側で表示するときの表示方法に関

する1以上の表示情報が情報に付加され、分類情報および表示情報が付加された情報が蓄積され、蓄積された情報が端末側に送信される。また、端末において、受信された情報が蓄積され、その情報に付加された分類情報および１以上の表示情報が抽出され、端末の外部から入力された特性情報に基づいて、抽出された1以上の表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法が決定され、決定された表示方法で、蓄積された情報が表示される。従って、端末側で情報の内容を迅速に把握することが可能になり、利用者の特性や嗜好に応じて、所定の情報を所定の表示方法で表示させることができる。

【００２２】

請求項１２に記載の情報処理方法においては、サーバにおいて、情報を分類した分類情報、および情報を端末側で表示するときの表示方法に関する1以上の表示情報が情報に付加され、分類情報および表示情報が付加された情報が蓄積され、蓄積された情報が端末側に送信される。また、端末において、受信された情報が蓄積され、その情報に付加された分類情報および１以上の表示情報が抽出され、端末の外部から入力された特性情報に基づいて、抽出された1以上の表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法が決定され、決定された表示方法で、蓄積された情報が表示される。従って、端末側で情報の内容を迅速に把握することが可能になり、利用者の特性や嗜好に応じて、所定の情報を所定の表示方法で表示させることができる。

【００２３】

【発明の実施の形態】

図１は、本発明の情報提供システムの構成例を示す図である。情報提供者１は、アンテナ２から情報を電波により衛星（放送衛星または通信衛星）３（第１の伝送媒体）に送信する。衛星３は、アンテナ２から電波によって送信された情報を受信し、利用者端末５に送信するようになされている。また、情報提供者１と利用者端末５は、例えば、電話回線などの通信回線６（第２の伝送媒体）を介して、所定の情報の送受信を行うことができるようになされている。このように、情報提供者１と利用者端末５は、衛星回線４および通信回線６により互いに接続されている。

【００２４】

図２は、情報提供者１側のサーバの構成例を示すブロック図である。ＲＯＭ（Ｒｅａｄ Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）１３は、所定の制御プログラムや管理情報等を記憶する。ＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ）１１（付加手段、発行手段）は、ＲＯＭ１３に記憶された制御プログラムに従って各種の処理を実行するようになされている。ＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ Ａｃｃｅｓｓ Ｍｅｍｏｒｙ）１２は、ＣＰＵ１１が各種のプログラムを実行する上で必要とされるデータや現在の動作状態情報、および処理上必要となる作業用データなどを適宜記憶するようになされている。システムバス２０は、データバス、アドレスバス、および制御バスなどからなる。

【００２５】

第１情報蓄積装置１４（第１の蓄積装置）は、利用者端末５に送信するための各種の情報を記憶する。第２情報蓄積装置１５（第２の蓄積装置）は、利用者毎の課金情報、電話番号、および利用者個人の特性や嗜好に関する情報を蓄積するようになされている。

【００２６】

暗号化回路１６は、ＣＰＵ１１により第１情報蓄積装置１４より読み出され、システムバス２０を介して供給された情報を暗号化する。変換器１７は、暗号化された情報に対応するパラレルデータをシリアルデータに変換する。衛星回線インタフェース部１８（送信制御手段）は、例えば、変換器１７からのシリアルデータを所定の周波数の信号に変換するなどの衛星回線４とのインタフェース処理を行い、この信号をアンテナ２に送出するようになされている。

【００２７】

アンテナ２は、衛星回線インタフェース部１８から供給された信号を電波により出射するようになされている。

【００２８】

通信インタフェース部２１（通信制御手段）は、通信回線６とのインタフェース処理を行い、通信回線６を介して、所定の信号を送信したり、受信するようになされている。

【００２９】

図３は、利用者端末５の構成例を示すブロック図である。ＲＯＭ３４は、所定の制御プログラムや管理情報等を記憶する。ＣＰＵ３２（抽出手段、蓄積制御手段、表示方法決定手段、選択手段）は、ＲＯＭ３４に記憶された制御プログラムに従って各種の処理を実行するようになされている。ＲＡＭ３３は、ＣＰＵ３２が各種の処理を実行する上で必要とされるデータや現在の動作状態情報、および処理上必要となる作業用データなどを適宜記憶するようになされている。システムバス４２は、データバス、アドレスバス、および制御バスなどからなる。

【００３０】

アンテナ３６は、衛星３より送出された電波を受信し、対応する信号に変換した後、衛星回線インタフェース部３７（受信制御手段）に送出する。衛星回線インタフェース部３７は、アンテナ３６より供給された信号を所定の周波数の信号に変換し、出力する。暗号解読回路３５は、衛星回線インタフェース部３７より供給された信号に対応する情報の暗号を解読し、出力するようになされている。

【００３１】

情報蓄積装置４０（蓄積手段）は、ＣＰＵ３２の制御により供給された暗号解読回路３５からの情報を蓄積するようになされている。表示回路３８（表示制御手段）は、情報蓄積装置４０から読み出された情報を所定の表示方法に対応する表示イメージに変換し、さらにＲＧＢ信号に変換した後、出力する。表示装置３９（表示装置）は、表示回路３８からのＲＧＢ信号に対応する文字、図形、または画像（動画または静止画）などを表示するようになされている。

【００３２】

操作装置３１はキーボードなどからなり、所定の指令を入力するとき操作される。カード読み取り・書き込み装置４１（読み書き手段）は、個人を識別する図示せぬＩＤカード（メモリカード）などを読み取るようになされている。暗号化・暗号解読回路４４は、そこに供給された情報を暗号化して、カード読み取り・書き込み装置４１に供給したり、またはカード読み取り・書き込み装置４１から読み出された情報の暗号を解読して、出力するようになされている。

【００３３】

次に、その動作について説明する。最初に、利用者は、情報提供者１から情報提供サービスを受ける前に、利用者端末（以下端末と略記する）５の操作装置３１を操作して、利用者の特性情報の登録を行う。

【００３４】

この特性情報を登録する手順について、図４に示したフローチャートを参照して説明する。最初、ステップＳ１において、表示装置３９に表示されたメニューの中から、操作装置３１を操作することにより、例えば、次のような項目「個人の特性の登録」を選択する。次に、ステップＳ２に進み、利用者は、個人の特性情報を記録するために、ＩＣカードなどのメモリカードをカード読み取り・書き込み装置４１に挿入する。

【００３５】

次に、ステップＳ３において、利用者は、端末５の表示装置３９に表示された、例えば選択メニューの中から、希望する情報の分類（ジャンル）、情報の内容を示すキーワード、および情報の種別（テキスト、動画、静止画、若しくはその組み合わせ、またはプログラムの実行形式等）を選択する。さらに、ステップＳ４に進み、例えば、利用者の年齢、性別、身長、体重、胸囲、胴囲、首回り、袖丈、および好きな色などを特性情報として入力する。

【００３６】

ステップＳ４において、特性情報の入力が終了すると、次に、ステップＳ５に進み、ＣＰＵ３２は、通信インタフェース部４３（通信制御手段）を制御し、情報提供者１のサー

バと端末５の間で回線の接続を行う。次に、ステップＳ６に進み、端末５のＣＰＵ３２は、通信インタフェース部４３を制御し、ＩＳＤＮ（Ｉｎｔｅｇｒａｔｅｄ　Ｓｅｒｖｉｃｅｓ　Ｄｉｇｉｔａｌ　Ｎｅｔｗｏｒｋ）の呼設定メッセージ内のユーザ・ユーザ情報に特性情報をのせて、通信回線６を介して情報提供者１に送信する。このとき、呼設定メッセージにより、利用者の電話番号である発番号も同時に送信される。

【００３７】

次に、ステップＳ７に進み、情報提供者１側のサーバのＣＰＵ１１は、通信回線６、通信インタフェース部２１を介して受信した端末５からの特性情報と発番号を、利用者の課金管理情報、利用者の電話番号、および利用者の個人の特性情報などが蓄積されている第２情報蓄積装置１５に登録する。

【００３８】

この際に、ステップＳ８において、所定の登録手数料を利用者から受け取るために、第２情報蓄積装置１５の利用者の課金情報を更新する。

【００３９】

次に、ステップＳ９において、サーバのＣＰＵ１１は、利用者ＩＤと、仮のパスワードを発行し、ステップＳ１０に進み、いま発行した利用者ＩＤとパスワードを、登録手数料の課金情報とともに暗号化回路１６に供給する。暗号化回路１６に供給された利用者ＩＤとパスワード、および課金情報は、そこで暗号化された後、通信インタフェース部２１、通信回線６を介して、利用者側の端末５に送信される。

【００４０】

また、このとき、端末５からの特性情報に基づいて、例えば、端末５側で必要とされると思われる情報の送出時刻等からなる番組表などに対応する情報を、利用者ＩＤやパスワード、および課金情報の場合と同様にして暗号化し、利用者側の端末５に送信することも可能である。これにより、端末５においては、この番組表に基づいて、所定の時刻に情報提供者１から送信される所定の情報の受信処理を開始し、所定の時刻に受信処理を終了させるようにすることができ、利用者が必要とする情報を効率的に受信するようにすることが可能となる。

【００４１】

ステップＳ１１においては、利用者側の端末５のＣＰＵ３２は、サーバから送信された利用者ＩＤ、パスワード、および課金情報を受信すると、受信した利用者ＩＤ、課金情報、および先に操作装置３１から入力された利用者の特性情報を暗号化・暗号解読回路４４に供給する。暗号化・暗号解読回路４４においては、これらの情報を、例えば利用者ＩＤに基づいて暗号化し、カード読み取り・書き込み装置４１に供給する。カード読み取り・書き込み装置４１は、暗号化された利用者ＩＤ、課金情報、および特性情報をそこに挿入されたメモリカードに書き込む。すなわち、メモリカードに登録する。

【００４２】

次に、ステップＳ１２に進み、呼の切断、解放処理を行う。以上の処理により、利用者の特性情報の登録を完了する。このように、特性情報とともに、課金情報が利用者のメモリカードに記録されているので、利用者は、現在までの課金がどのくらいになっているのかを知ることができる。

【００４３】

次に、図５に示したフローチャートを参照して、情報提供者１側からの情報の提供と、端末５側での情報の利用方法について説明する。最初、ステップＳ２１において、情報提供者１側のサーバは、情報の送出プログラムを起動する。ＣＰＵ１１は、送出プログラムに従って、第１情報蓄積装置１４に蓄積された情報を、予め設定された送出スケジュールに基づいて、順次読み出し、システムバス２０を介して、暗号化回路１６に供給する。この送信スケジュールは、例えば、第１情報蓄積装置１４に記憶させておくようにすることができる。

【００４４】

暗号化回路１６に供給された情報は、そこで暗号化処理が施され、変換器１７に供給され

る。変換器１７に供給された暗号化された情報に対応するパラレルデータは、対応するシリアルデータに変換され、衛星回線インタフェース部１８に供給される。衛星回線インタフェース部１８は、そこに供給されたシリアルデータを、対応する所定の周波数の信号に変換し、アンテナ２を介して電波により送信する。

【００４５】

図６は、アンテナ２を介して送出される情報のフォーマットを示している。すべての情報には、情報そのもの（実際の情報）の他に、情報ヘッダと呼ばれる情報の属性を示す部分が付加されている。

【００４６】

この情報ヘッダは、情報のスタートを示すコード、ファイル名（このファイル名でこの情報が第１情報蓄積装置１４に記録されている）、情報を識別するための情報識別ＩＤ、情報の大きさ（サイズ）を示すファイルサイズ、情報のジャンルを示す情報の分類、情報の内容を示すキーワード、情報がテキスト、動画、静止画、若しくはそれらの組み合わせ、または所定のプログラムの実行形式かなどを示す情報の種別、情報がどのような利用者を想定しているかを示す情報の対象（例えば、対象とする利用者の年齢や性別などの情報）、情報の作成年月日、および利用者に応じて表示方法を変化させるための複数種類の表示用情報などから構成されている。この場合、表示用情報は、表示用情報Ａ乃至Ｃより構成されている。

【００４７】

情報ヘッダの次に、情報そのもの（実際の情報）が挿入され、情報の最後に、情報の終了を示す終了コードが挿入される。

【００４８】

次に、ステップＳ２２において、利用者は、メモリカードを端末５のカード読み取り・書き込み装置４１に挿入する。ステップＳ２３においては、カード読み取り・書き込み装置４１により、そこに挿入されたメモリカードに記録された特性情報が読み出され、暗号化・暗号解読回路４４により解読された後、ＲＡＭ３３に供給される。ＲＡＭ３３は、暗号化・暗号解読回路４４を介してカード読み取り・書き込み装置４１より供給された特性情報を記憶する。

【００４９】

次に、ステップＳ２４に進み、端末５のＣＰＵ３２は、アンテナ３６により受信され、衛星回線インタフェース部３７を介して供給された情報提供者１からの情報の情報ヘッダを読み取る。そして、ステップＳ２５において、情報ヘッダから得られた情報の特性（分類情報）の内容と、メモリカードから読み出された利用者の特性情報の内容が比較される。

【００５０】

ステップＳ２６においては、ＣＰＵ３２により、ステップＳ２４における比較の結果に基づいて、受信された情報が利用者にとって有為なものであるか否かが判定される。例えば、情報ヘッダの分類情報を構成する情報の分類（ジャンル）、キーワード、情報の種別、情報の対象などの項目の内容が、利用者の特性情報の内容とすべて一致した場合、有為な情報であると判定したり、あるいは分類情報を構成する項目のうち、所定数の項目の内容が、利用者の特性情報の内容と一致した場合、有為な情報であると判定するようにすることができる。

【００５１】

受信された情報が利用者にとって有為な情報であると判定された場合、ステップＳ２７に進み、受信された情報が情報蓄積装置４０に供給され、記録される。一方、受信された情報が利用者にとって有為な情報ではないと判定された場合、ステップＳ２４に戻り、ステップＳ２４以降の処理が繰り返し実行される。

【００５２】

このようにして、端末５においては、メモリカードに記録された利用者の特性情報に基づいて、情報提供者１側のサーバから送信された情報のうち、利用者にとって有為な情報だけを選択的に情報蓄積装置４０に蓄積させるようにすることができる。

【００５３】
従って、衛星回線４を用いた放送型の片方向の情報提供メディアを使用した場合でも、個人の嗜好をメモリカードなどに登録しておくことにより、あたかも双方向の情報提供サービスのように、利用者は所望の情報を得ることができる。また、利用者個人の嗜好に関する情報がメモリカードに記憶され、それが端末５により読み出されるので、１つの端末を複数の利用者が利用する場合でも、各利用者は、それぞれ所望の情報を容易に得ることができる。
【００５４】
また、端末５において、アンテナ３６により受信された情報提供者１からの情報のすべてを情報蓄積装置４０に記憶させるようにすることも可能である。これにより、途中で利用者が利用者個人の嗜好を変更した場合でも、それに基づいて情報蓄積装置４０に記憶された情報にアクセスすることにより、直ちに所望の情報を得ることが可能となる。
【００５５】
次に、図７に示したフローチャートを参照して、利用者に応じた表示方法で情報を表示する手順について説明する。最初に、ステップＳ３１において、利用者は、メモリカードを端末５のカード読み取り・書き込み装置４１に挿入する。ステップＳ３２においては、ＣＰＵ３２により、情報蓄積装置４０に記録された情報の本体（図６における実際の情報）が読み出され、ＲＡＭ３３に複写され、記憶される。
【００５６】
次に、ステップＳ３３に進み、ＣＰＵ３２により、カード読み取り・書き込み装置４１が制御され、メモリカードに記録された利用者の暗号化された特性情報が読み出される。読み出された特性情報は、暗号化・暗号解読回路４４により解読され、ＣＰＵ３２に供給される。そして、ステップＳ３４において、ＣＰＵ３２により、先に読み出された特性情報に基づいて、利用者の年齢や性別に応じた表示方法が決定される。次に、ステップＳ３５に進み、ステップＳ３４において決定された表示方法に対応する表示用の情報（この場合、表示用の情報Ａ乃至Ｃのいずれか１つ）が、情報蓄積装置４０より読み出される。
【００５７】
次に、ステップＳ３６において、ＣＰＵ３２は、ステップＳ３２において読み出された実際の情報（情報の本体）と、ステップＳ３５において読み出された表示用の情報から、表示装置３９に出力する表示情報を作成する。例えば、表示情報を作成するときに使用する表示用の情報が、子供向けの表示方法に関するデータからなる場合、文字の形状を子供用のものにしたり、余白に漫画やイラストを挿入したり、文字をひらがなにしたりして表示情報を作成することができる。
【００５８】
次に、ステップＳ３７に進み、ＣＰＵ３２により、ステップＳ３６において作成された表示情報が表示回路３８に供給される。表示回路３８においては、そこに供給された表示情報に従って、所定の表示方法による表示イメージが作成され、対応するＲＧＢ信号に変換された後、表示装置３９に供給され、表示される。
【００５９】
このようにして、情報を利用者の年齢や性別などの特性に応じた表示方法によって表示することができる。これにより、利用者の年齢や性別によって、情報の読み易さに個人差が生じることを抑制することができる。
【００６０】
なお、上記実施例においては、通信回線としてＩＳＤＮを用いた場合について説明したが、アナログ電話回線、衛星通信、またはＬＡＮ（Ｌｏｃａｌ　Ａｒｅａ　Ｎｅｔｗｏｒｋ）等のその他の通信回線を用いるようにすることも可能である。
【００６１】
【発明の効果】
本発明の情報提供システムによれば、サーバにおいて、情報を分類した分類情報、および情報を端末側で表示するときの表示方法に関する1以上の表示情報が情報に付加され、

分類情報および表示情報が付加された情報が蓄積され、蓄積された情報が端末側に送信される。その結果、端末側で情報の内容を迅速に把握することを可能にし、これにより、送られてきた情報の中から、利用者の特性や嗜好に応じて表示する情報を選択することが可能となる。

【００６２】

本発明の端末、および本発明の情報処理方法によれば、端末において、受信された情報が蓄積され、その情報に付加された分類情報および１以上の表示情報が抽出され、端末の外部から入力された特性情報に基づいて、抽出された1以上の表示情報のうちの所定のものに対応する表示方法が決定され、決定された表示方法で、蓄積された情報が表示される。よって、利用者の特性や嗜好、および年齢や性別に応じて、所望の情報を所定の表示方法で表示させることができる。従って、利用者の特性や嗜好、および年齢や性別により、情報の表示方法を変化させることができ、利用者が所望の情報を効率よく、かつ利用者にとって見やすい表示形態で入手することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の情報提供システムの構成例を示す図である。

【図２】情報提供者１のサーバの構成例を示すブロック図である。

【図３】利用者端末５の構成例を示すブロック図である。

【図４】利用者個人の特性情報を登録する場合の手順を示すフローチャートである。

【図５】情報提供者１からの情報を端末５の情報蓄積装置４０に記録する場合の手順を示すフローチャートである。

【図６】情報提供者１が送信する情報のフォーマットを示す図である。

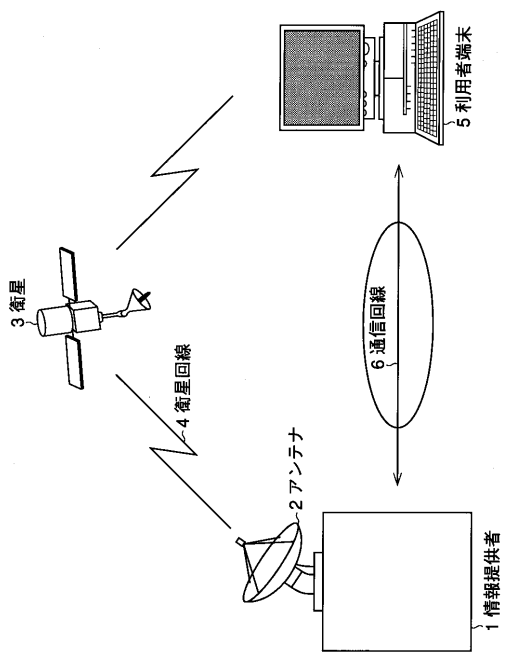
【図７】利用者の特性に応じて表示方法を変化させる場合の制御手順を示す図である。

【符号の説明】

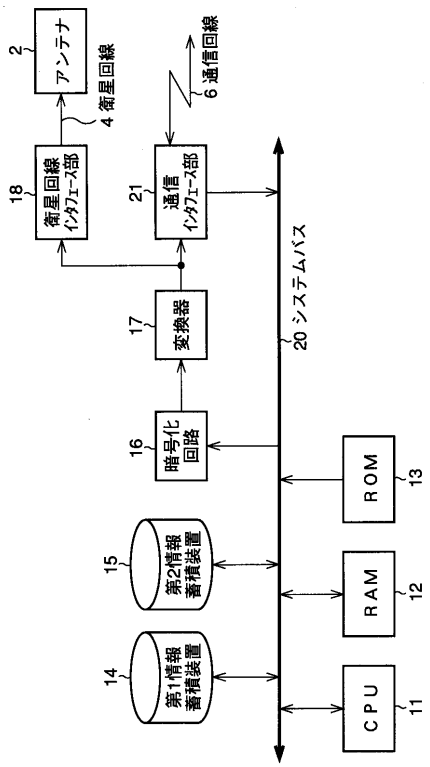
１　情報提供者
２　アンテナ（送信手段）
３　衛星
４　衛星回線
５　利用者端末
６　通信回線（伝送手段）
１１　ＣＰＵ（付加手段）
１２　ＲＡＭ
１３　ＲＯＭ
１４　第１情報蓄積装置（蓄積手段）
１５　第２情報蓄積装置
１６　暗号化回路
１７　変換器
１８　衛星回線インタフェース部
２０　システムバス
２１　通信インタフェース部
３１　操作装置（入力手段）
３２　ＣＰＵ（抽出手段、制御手段、表示制御手段）
３３　ＲＡＭ
３４　ＲＯＭ
３５　暗号解読回路
３６　アンテナ（受信手段）
３７　衛星回線インタフェース部
３８　表示回路（処理手段）
３９　表示装置（表示手段）
４０　情報蓄積装置（蓄積手段）
４１　カード読み取り・書き込み装置（記録手段、読み出し手段）

４２　システムバス
４３　通信インタフェース部
４４　暗号化・暗号解読回路

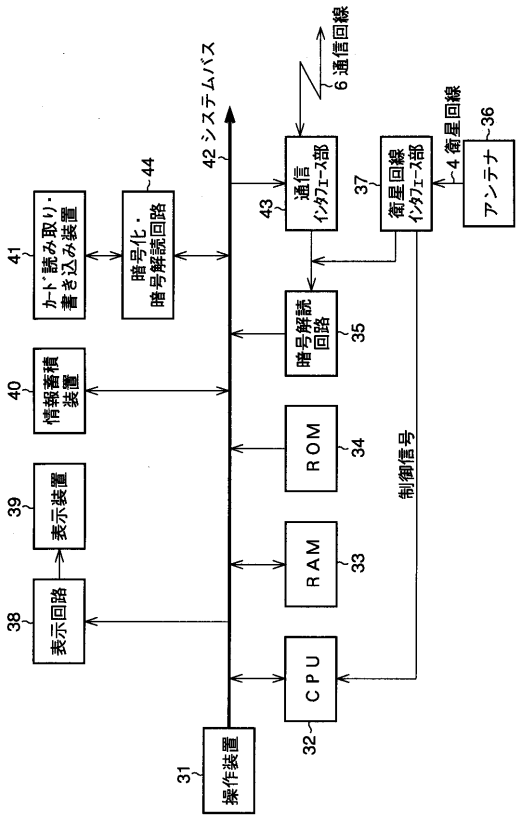
【図１】



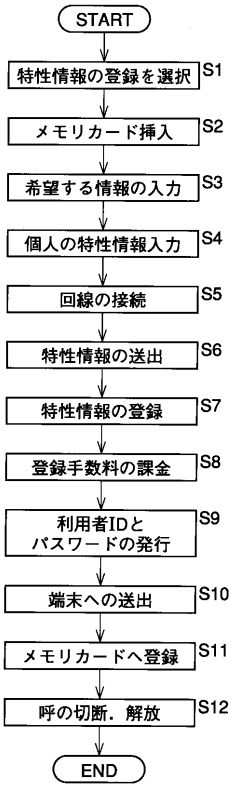
【図２】



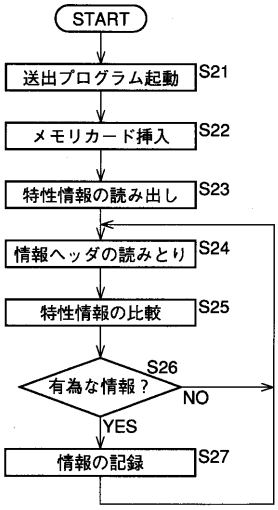
【図３】


6 通信回線
42 システムバス
44
43
通信インタフェース部
37
衛星回線インタフェース部
4 衛星回線
36
アンテナ
41
カード・読み取り・書き込み装置
暗号化・暗号解読回路
暗号解読回路
35
40
情報蓄積装置
ROM
34
39
表示装置
制御信号
RAM
33
38
表示回路
CPU
32
31
操作装置

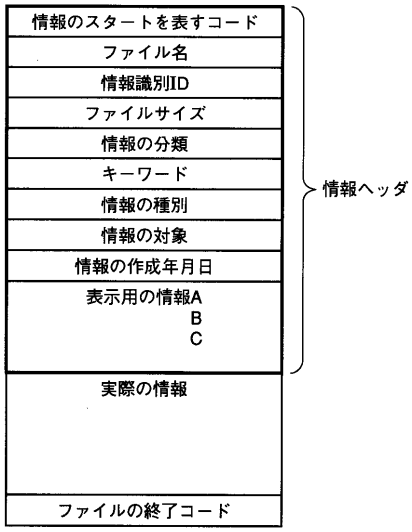
【図４】


START
特性情報の登録を選択 S1
メモリカード挿入 S2
希望する情報の入力 S3
個人の特性情報入力 S4
回線の接続 S5
特性情報の送出 S6
特性情報の登録 S7
登録手数料の課金 S8
利用者IDとパスワードの発行 S9
端末への送出 S10
メモリカードへ登録 S11
呼の切断．解放 S12
END

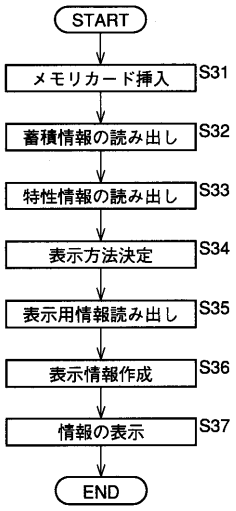
【図５】


START
送出プログラム起動 S21
メモリカード挿入 S22
特性情報の読み出し S23
情報ヘッダの読みとり S24
特性情報の比較 S25
有為な情報？ S26
NO
YES
情報の記録 S27

【図６】


情報のスタートを表すコード
ファイル名
情報識別ID
ファイルサイズ
情報の分類
キーワード
情報の種別
情報の対象
情報の作成年月日
表示用の情報A
B
C
情報ヘッダ
実際の情報
ファイルの終了コード

【図７】


START
メモリカード挿入
S31
蓄積情報の読み出し
S32
特性情報の読み出し
S33
表示方法決定
S34
表示用情報読み出し
S35
表示情報作成
S36
情報の表示
S37
END

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
G06F 17/60 132
G06F 17/60 326
JICSTファイル(JOIS)