明 細 書

メッセージ検索システムおよび端末装置

技術分野

本発明は、インターネット等のネットワークから得られた情報を表示するメッセージ検索システムおよび端末装置に関する。また本出願は、下記５件の日本出願に関連する。文献の参照による組み込みが認められる指定国については、下記の出願に記載された内容を参照により本出願に組み込み、本出願の記載の一部とする。

１．特願平８－９５２１　　出願日 平成８年１月２３日
２．特願平８－６７２７８　　出願日 平成８年２月２８日
３．特願平８－１３９６８９　出願日 平成８年５月１０日
４．特願平８－１３９６９０　出願日 平成８年５月１０日
５．特願平８－１６３６７９　出願日 平成８年６月　５日

背景技術

近年、インターネットや、ＢＢＳ機能を中心とするパソコン通信等の通信網を介して多くの情報が利用者に提供されている。利用者が所持するパソコン等の端末はモデムおよび電話回線を介していわゆるプロバインダのコンピュータ（情報提供装置）に接続される。利用者は端末によりプロバイダの情報提供装置にアクセスする。また情報提供装置に接続された通信網を介して他の情報提供者にアクセスすることができる。これにより情報提供装置、または情報提供装置に接続されたインターネット若しくはパソコン通信網上の情報提供者から情報を得ることができる。

情報提供者または情報提供者に接続された他の事業者は、利用者の識別番号およびパスワードを用いて利用者を識別して課金すると共に利用者に情報を提供す

る。利用者に提供された情報はディスプレイ上の単一のウインドウに表示される。利用者は、表示された情報をスクロールしたりサブメニュー表示に切り換えることができる。通信網上の事業者が、広告等の付加的情報を提供する場合がある。この場合は付加的情報も指定情報と同一のウインドウに表示される。

しかしながら、従来は利用者が端末の表示をスクロールすると付加的情報の表示が消えてしまうので、広告等の付加的情報を利用者に効率的に提供することができなかった。このような課題を解決するために、本願出願人は、利用者の端末に2つのウインドウを表示し一方に利用者が指定した情報を表示し他方に広告等の表示情報を表示させる方法を出願した（特願平８－６７２７８）。この出願に記載された発明によれば、利用者の年齢や性別などの特性に適した、広告等の表示情報が前記端末上に表示される。

しかしながら、利用者の特性は経時的に変化する。更に、喫煙および飲酒など利用者が成年に達したときに新たに利用者の特性を入力する必要が生じる場合がある。また、広告の内容によっては、利用者の新たな種類の特性を入力する必要が生じる場合がある。特にインターネットを代表とする通信網の内容（コンテント）は経時的に大きく変化する。従って、通信網の新たな内容および利用者の新たな特性に適した表示情報を選択して端末装置に表示させることが望ましい。更に、複数の利用者が同一のプログラムをコピーして使用した場合であっても、各々の利用者に適した情報を端末に表示させることが望ましい。そこで本発明は、この様な課題を解決することのできるメッセージ検索システムおよび端末装置を提供することを目的とする。

発明の開示

このような目的を達成するために本発明の第１の形態によれば、メッセージ検索システムにおいて、通信回線を通じて接続される端末の利用者の特性に関する利用者情報を格納するメッセージ利用者データベースと、前記端末に送信する複数のメッセージの各々の識別情報および前記メッセージの各々の検索条件を格納

するメッセージ送信条件データベースと、前記端末との通信時に、前記利用者情報の更新の必要性を検出する手段と、前記更新の必要性が検出された場合に前記利用者情報を更新する手段と前記端末からの要求に応じて、当該端末の利用者の前記利用者情報を前記メッセージ利用者データベースから読み出す手段と、前記メッセージ利用者データベースから読み出した前記利用者情報に基づいて、前記メッセージ送信条件データベースから前記メッセージの識別情報を検索する手段とを備えた。

本発明の第２の形態によれば、本発明の第１の形態において、前記メッセージ利用者データベースは、前記利用者情報として前記利用者の生年月日を保持し、前記メッセージ利用者データベースは前記利用者との最終通信日時を保持し、前記検出手段は、前記利用者が当該メッセージ検索システムに接続したときに当該利用者の前記最終通信日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過した場合に前記利用者情報を更新する必要があると判断する。

本発明の第３の形態によれば、本発明の第２の形態において、前記メッセージ利用者データベースに新たな項目を追加する手段と、前記メッセージ利用者データベースに前記新たな項目を追加した項目更新日時を保持する手段とを更に備え、前記検出手段は、前記最終通信日時が前記項目更新日時より前である場合に前記利用者情報を更新する必要があると判断する。

本発明の第４の形態によれば、本発明の第１の形態において、前記メッセージ利用者データベースは、前記利用者情報として前記利用者の生年月日を保持し、前記メッセージ利用者データベースは前記利用者情報の最終更新日時を保持し、前記検出手段は、前記利用者が当該メッセージ検索システムに接続したときに当該利用者の前記最終更新日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過した場合に前記利用者情報を更新する必要があると判断する。

本発明の第５の形態によれば、本発明の第４の形態において、前記メッセージ利用者データベースに新たな項目を追加する手段と、前記メッセージ利用者データベースに前記新たな項目を追加した項目更新日時を保持する手段とを更に備え、

前記検出手段は、前記最終更新日時が前記項目更新日時より前である場合に前記利用者情報を更新する必要があると判断する。

本発明の第６の形態によれば、本発明の第１から５のいずれかの形態において、前記端末が接続したときに、前記端末に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ利用者データベース中の前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較する手段と、前記メッセージ利用者データベースの利用者情報の最終更新日時が前記端末の利用者情報の最終更新日時より後である場合に、前記メッセージ利用者データベース中の前記利用者に関する前記利用者情報を前記端末に送信する手段とを更に備える。

本発明の第７の形態によれば、本発明の第１から６のいずれかの形態において、前記端末が接続したときに、前記端末に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ利用者データベース中の前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較する手段と、前記メッセージ利用者データベースの利用者情報の最終更新日時が前記端末の利用者情報の最終更新日時より前である場合に、前記端末に保持されている利用者情報を受信する手段と、受信した利用者情報により、前記メッセージ利用者データベース中の前記利用者に関する前記利用者情報を更新する手段とを更に備える。

本発明の第８の形態によれば、本発明の第１から７のいずれかの形態において、前記利用者情報の各項目を識別する識別情報、各項目の属性、範囲、および大きさを保持するデータベースを更に備え、前記メッセージ利用者データベースが、前記利用者情報の項目毎に前記識別情報を有する。

本発明の第９の形態によれば、端末装置において、利用者の特性に関する利用者情報を用いて前記利用者に送信するメッセージを検索するメッセージ検索システムと、通信回線を用いて通信する端末装置であって、当該端末の利用者の特性に関する利用者情報を格納する格納装置と、前記メッセージ検索システムとの通信時に、前記利用者情報の更新の必要性を検出する検出手段と、前記更新の必要性が検出された場合に、当該端末の利用者の前記利用者情報を更新するためのダ

イアログを前記通信回線を用いて要求する手段と、前記通信回線から受信した前記ダイアログを用いて、前記格納装置中の利用者情報を更新する手段とを備えた。

本発明の第１０の形態によれば、本発明の第９の形態において、前記格納装置は、前記利用者の生年月日および前記メッセージ検索システムとの最終通信日時を保持し、前記検出手段は、当該端末が前記メッセージ検索システムとの通信を開始したときに当該利用者の前記最終通信日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過しているか否かにより前記利用者情報の更新の必要性を検出する。

本発明の第１１の形態によれば、本発明の第１０の形態において、前記メッセージ利用者データベースに新たな項目が追加された項目更新日時を前記メッセージ利用者データベースから受信する手段を更に備え、前記検出手段は、前記最終通信日時が前記項目更新日時より前である場合に、前記格納装置の前記利用者情報を更新する必要があると判断する。

本発明の第１２の形態によれば、本発明の第９の形態において、前記格納装置は、前記利用者の生年月日および前記利用者情報の最終更新日時を保持し、前記検出手段は、前記利用者が前記メッセージ検索システムに接続したときに、当該利用者の前記最終更新日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過したか否かにより前記利用者情報の更新の必要性を検出する。

本発明の第１３の形態によれば、本発明の第１２の形態において、前記メッセージ利用者データベースに新たな項目が追加された項目更新日時を前記メッセージ利用者データベースから受信する手段を更に備え、前記検出手段は、前記最終更新日時が前記項目更新日時より前である場合に、前記格納装置の前記利用者情報を更新する必要があると判断する。

本発明の第１４の形態によれば、本発明の第９から１３のいずれかの形態において、前記メッセージ検索システムが各利用者の利用者情報を有し、前記端末装置が、前記メッセージ検索システムに接続したときに、前記格納装置に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ検索シ

ステムの前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較する手段と、前記メッセージ検索システム中の利用者情報の最終更新日時が前記格納装置中の利用者情報の最終更新日時より前である場合に、前記格納装置中の前記利用者に関する前記利用者情報を前記メッセージ検索システムに送信する手段とを更に備える。

本発明の第１５の形態によれば、本発明の第９から１４のいずれかの形態において、前記メッセージ検索システムが各利用者の利用者情報を有し、前記メッセージ検索システムに接続したときに、前記格納装置に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ検索システムの前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較する手段と、前記メッセージ検索システム中の利用者情報の最終更新日時が前記格納装置中の利用者情報の最終更新日時より後である場合に、前記メッセージ検索システムに保持されている利用者情報を受信する手段と、受信した利用者情報により、前記格納装置中の前記利用者に関する前記利用者情報を更新する手段とを更に備える。

本発明の第１６の形態によれば、本発明の第９から１５のいずれかの形態において、前記利用者が前記格納装置中の利用者情報を更新したことを検出する更新検出手段と、当該更新検出手段が前記利用者情報が更新されたことを検出した場合に、前記格納装置中の利用者情報を前記メッセージ検索システムに送信する手段とを更に備えた。

本発明の第１７の形態によれば、端末装置において、ＣＰＵにより情報を処理する端末装置であって、前記ＣＰＵが読み取って処理する処理情報を格納する格納手段と、前記格納手段における前記処理情報を格納した位置を記憶する記憶手段と、当該端末装置の利用者を識別する識別情報を入力する入力手段と、前記処理情報を処理する際に、前記格納手段中の前記処理情報の位置を判断する判断手段と、前記記憶手段により記憶した前記処理情報の位置が前記判断手段により判断した前記処理情報の位置と異なる場合に、当該端末装置の利用者の識別情報の入力を前記利用者に対して再度要求する再入力手段と、前記入力手段により入力

した識別情報が前記再入力手段により入力した識別情報と異なる場合に、前記入力手段により識別情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断する利用者判断手段とを備えた。

本発明の第１８の形態によれば、本発明の第１７の形態において、前記入力手段は、更に前記利用者のパスワードを入力する手段を有し、前記再入力手段は、前記記憶手段により記憶した前記処理情報の位置が前記判断手段により判断した前記処理情報の位置と異なる場合に、更に前記利用者のパスワードを前記利用者に対して再度要求する手段を有し、前記利用者判断手段は、前記入力手段により入力したパスワードが前記再入力手段により入力したパスワードと異なる場合に、前記入力手段により識別情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断する手段を更に有する。

本発明の第１９の形態によれば、本発明の第１７または１８の形態において、前記処理情報が、前記ＣＰＵが実行するプログラムであることを特徴とする。

但し他の構成としては、前記処理情報は前記ＣＰＵが読み取るデータであっても良い。

本発明の第２０の形態によれば、本発明の第１７から１９のいずれかの形態において、通信回線を介して情報処理装置と通信を行う手段と、前記利用者判断手段が、前記識別情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断した場合に、前記再入力手段により入力した前記識別情報及び前記パスワードが前記情報処理装置に登録されているか否かを問い合わせる手段とを更に備える。

図面の簡単な説明

図１は、実施形態における、本発明情報表示システムの構成を示すブロック図である。

図２は、端末１０の構成を示すブロック図である。

図３は、接続管理装置２３およびメッセージ分配装置２８の構成を示すブロ

ック図である。

図４は、メッセージ利用者データベース３４の構成を示す説明図である。

図５は、メッセージ送信条件データベース３６の構成を示す説明図である。

図６は、本体１４のＣＰＵ４０が実行するソフトウエアの機能構成を示す説明図である。

図７は、ディスプレイ１２の表示を示す説明図である。

図８は、端末１０、メッセージ管理装置２４等の接続シーケンスを示すシーケンス図である。

図９は、端末１０の接続処理を示すフローチャートである。

図１０は、接続管理装置２３の接続処理を示すフローチャートである。

図１１は、プロバイダ利用者データベース２５の構成を示す説明図である。

図１２は、メッセージ分配装置２８の接続処理を示すフローチャートである。

図１３は、接続ログ３８の構成を示す説明図である。

図１４は、メッセージ分配装置２８の接続処理を示すフローチャートである。

図１５は、実施形態１における利用者情報の更新シーケンスを示すシーケンス図である。

図１６は、メッセージ分配装置２８の、利用者情報更新処理を示すフローチャートである。

図１７は、図１６における通信処理の内容を示すフローチャートである。

図１８は、メッセージビューワ７６の利用者情報更新処理を示すフローチャートである。

図１９は、図１８におけるイベント処理の詳細を示すフローチャートである。

図２０は、実施形態２における利用者情報の更新シーケンスを示すシーケンス図である。

図２１は、実施形態３におけるメッセージ利用者データベース３４の構成を示す説明図である。

図２２は、実施形態３における項目タイプを説明する説明図である。

図２３は、実施形態４におけるシステム全体のハードウエア構成を示す説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、図面を参照して本発明の実施の形態の一例を説明する。

（実施形態１）

図１は、本発明の情報表示システムの構成の一例を示すブロック図である。図１において、各情報提供装置２０に一つまたは複数の端末１０が、モデム１６、１８、公衆網１７（通信網）、および公衆網ゲートウエイ１９を介して接続されている。情報提供装置２０は、いわゆるインターネットのプロバイダが管理している。

またメッセージ分配システム３９に、単一または複数のメッセージ提供者３０が専用回線で接続されている。メッセージ提供者３０から、広告等の付加的情報（メッセージと呼ぶ）、各メッセージの送信条件、および各メッセージ提供者３０のインターネット上のホームページのアドレスがメッセージ分配システム３９に提供される。メッセージは、静止画像、動画像、音声、およびこれらの組合せのいずれであっても良い。メッセージ分配システム３９（メッセージ検索システム）は、メッセージ分配装置２８（メッセージ検索装置）、メッセージ利用者データベース３４、メッセージ送信条件データベース３６、および接続ログ３８を有する。メッセージ送信条件データベース３６は、各メッセージの送信条件を格納する。メッセージ利用者データベース３４は、各端末１０のメッセージ利用者に関する情報を格納する。

メッセージ分配装置２８は、情報提供装置２０と専用回線で接続されている。メッセージ分配装置２８は、メッセージ提供者３０から提供されたメッセージを各プロバイダの情報提供装置２０に送信する。メッセージにはそのメッセージ提供者のホームページのアドレスを示すデータが記載されている。情報提供装置２０のメッセージ管理装置２４は、メッセージ分配システム３９から受け取ったメ

ッセージを、当該メッセージの識別番号（ＵＲＬ）に対応づけてメッセージデータベース２６に格納する。

端末１０は、情報提供装置２０のインターネットゲートウエイ２２を介してインターネット３２からホームページ等の情報を受け取ることができる。また端末１０は、メッセージ管理装置２４からメッセージを受け取ることができる。メッセージ管理装置２４は、端末１０からの要求に基づいてメッセージデータベース２６から読み取ったメッセージを端末１０に送信する。端末１０の利用者は、公衆回線ゲートウエイ１９を介してインターネットゲートウエイ２２に接続するためのＩＤ（プロバイダ利用者ＩＤ）およびパスワードと、メッセージ管理装置２４からメッセージを得るためのＩＤ（メッセージ利用者ＩＤ）およびパスワードを有する。

複数のプロバイダの複数の情報提供装置２０が公衆網１７に接続されている場合は、利用者はいずれの情報提供装置２０に接続しても良い。この場合利用者は、接続する情報提供装置２０毎のプロバイダＩＤを有さなくてはならない。しかし、単一のメッセージ利用者ＩＤを全ての情報提供装置２０で使用することができる。

図２は、端末１０の本体１４のハードウエア構成を示すブロックである。図２において、ＣＰＵ４０はＲＯＭ４２およびＲＡＭ４４に格納されたプログラムに基づいて動作する。タイマ４６は所定の時間をカウントする。入力装置４８を介して利用者からデータが入力される。格納装置の一例としてのハードディスク５０は、画像等のデータ、利用者に関する情報（利用者情報４９）、利用者情報４９の最終更新日時４７、およびＣＰＵ４０が動作するプログラムを格納する。

カレンダーＩＣ５１はバッテリーによりバックアップされており、現在の日時をＣＰＵ４０に提供する。フロッピーディスクドライブ５２はフロッピーディスク５６からデータまたはプログラムを読み取りＣＰＵ４０に提供する。ＣＤ－ＲＯＭドライブ５４はＣＤ－ＲＯＭ５８からデータまたはプログラムを読み取りＣＰＵ４０に提供する。さらに本体１４は、モデム１６に接続するためのモデムインターフェースおよびディスプレイ１２に接続するためのディスプレイインター

フェースを備える。

図３は、接続管理装置２３、メッセージ管理装置２４およびメッセージ分配装置２８のハードウエア構成を示すブロックである。図３において、ＣＰＵ９０はＲＯＭ９２およびＲＡＭ９４に格納されたプログラムに基づいて動作する。タイマ９６は所定の時間をカウントする。通信インタフェース９８は、通信回線との入出力を処理する。メッセージ分配装置２８は、メッセージ提供者３０と接続するための通信インタフェース９８および情報提供装置２０と接続するための通信インタフェース９８’をそれぞれ備えていても良い。入力装置１００を介して利用者からデータが入力される。データベースインタフェース１０２は、ハードディスク等により構成される各種データベースとの接続を行う。フロッピーディスクドライブ１０４は、フロッピーディスク１０６からデータまたはプログラムを読み取りＣＰＵ９０に提供する。カレンダーＩＣは日時をＣＰＵ９０に提供する。ディスプレイ１０８は、通信状態等をオペレータに表示する。

図４は、メッセージ利用者データベース３４の構成を示す。メッセージ利用者データベース３４は、各メッセージ利用者のメッセージ利用者ＩＤ、メッセージ利用者パスワード、単一の情報提供装置２０を識別するためのプロバイダＩＤ、プロバイダ利用者ＩＤ、情報の表示時間、並びに、生年月日、性別、婚歴、職種、住所、氏名、飲酒するか否か等の利用者に関する情報（利用者情報と呼ぶ）を有する。利用者情報の項目は後に追加することができる。本図では、喫煙するか否かを示す喫煙項目３５が新たに追加されている。またメッセージ利用者データベース３４には、各利用者が最後にメッセージ分配装置と通信した日時を示す最終通信日時、および本データベースに最後に項目を追加した日時を示す項目更新日時が記録される。

各利用者は、例えばメッセージ管理装置２０から情報を受け取るためのメッセージビューワを最初に使用する際、またはメッセージビューワのプログラムを端末１０にインストールする際に利用者情報を端末１０に入力する。端末１０は、入力された利用者情報をハードディスク５０に格納すると共に情報提供装置２０

に送信する。情報提供装置２０は利用者から受信した利用者情報をメッセージ分配装置２８に送信する。メッセージ分配装置２８は、情報提供装置２０から受け取った情報をメッセージ利用者データベース３４に格納する。利用者情報としては、他にも年齢、職種、収入、趣味等を格納しても良い。

図５は、メッセージ送信条件データベース３６の構成を示す説明図である。メッセージ送信条件データベース３６は、各メッセージを識別するメッセージＵＲＬとそのメッセージを送信するための条件とを対応づけて格納している。メッセージの送信条件としては、各利用者に対する表示頻度の制限、全利用者に対する表示頻度の制限、表示時刻、表示すべき利用者の年齢範囲、性別、婚歴、職種、住所、飲酒をするか否か等を格納する。メッセージ送信条件データベース３６には、必要に応じて検索項目を追加することができる。本図では喫煙をするか否かを示す喫煙項目３７が新たに追加されている。メッセージ分配装置２８は、端末１０からの要求に応じて、利用者情報を用いてメッセージを検索し、検索したメッセージのＵＲＬを端末１０に送信する。従って利用者に適したメッセージを各端末１０に送信することができる。

図６は、本体１４のＣＰＵ４０が実行するソフトウエアの機能構成を示すブロック図である。これらのソフトウエアは、ＣＤ－ＲＯＭ５８またはフロッピーディスク５６等の記録媒体に格納されて利用者に提供される。記録媒体に格納されたソフトウエアは圧縮されていても非圧縮であっても良い。ソフトウエアは記録媒体からハードディスク５０にインストールされる。このとき、ハードディスク５０上の、メッセージブラウザ７６がインストールされた位置を示す情報（メッセージビューワ位置情報）がハードディスク５０に格納される。ハードディスク５０に格納されたソフトウエアは、ＲＡＭ４４に読み出された後にＣＰＵ４０により実行される。

記録媒体に格納されて提供されるソフトウエア、即ちハードディス５０にインストールされるソフトウェアは、機能構成としてＰＰＰドライバ７０およびＴＣＰ／ＩＰドライバ７２を有する通信モジュール７３と、ブラウザ７４と、メッセ

ージビューワ７６とを備える。ＰＰＰドライバ７０は、ゲートウエイ１９との間にデータリンクを生成する。ブラウザ７４は、ＰＰＰドライバ７０が生成したデータリンク上で、ＴＣＰ／ＩＰドライバ７２を介してインターネットゲートウエイ２２と通信する。ＰＰＰドライバ７０が生成したデータリンク上で、ＴＣＰ／ＩＰドライバ７２を介してメッセージ管理装置２４と通信する。メッセージビューワ７６は、接続モジュール７８、利用者情報を更新する更新処理モジュール８３、イベント処理モジュール８６、およびメッセージ分配装置２８から受信したＵＲＬを格納するキュー８４を有する。キュー８４は、ハードウエア的にはＲＡＭ４４上に構成される。

図７は、ディスプレイ１２に表示される画面の例を示す説明図である。ディスプレイ１２にはブラウザ７４のウィンドウ（ブラウザウインドウ）６０およびメッセージビュ--ワ７６のウインドウ（メッセージビューワウィンドウ）６２が開かれる。ブラウザウインドウ６０にはインターネット３２から受信した情報が表示される。このブラウザ７４としては例えばネットスケープ（商標）またはモザイク（商標）等を使用することができる。

メッセージビューワウィンドウ６２には情報提供装置２０から受信したメッセージが表示される。メッセージビューワウィンドウ６２は、ホームページボタン６４、資料請求ボタン６６、中断／再開ボタン６８、および終了ボタン６９を有する。ホームページボタン６４が押されると、メッセージビューワウィンドウ６２に表示されているメッセージに対応するホームページがブラウザウインドウ６０に表示される。資料請求ボタン６６が押されると、メッセージビューワウィンドウ６２に表示されているメッセージ対応する資料が利用者に送信される。

メッセージビューワウィンドウ６２は所定の期間、例えば１分毎に新たなメッセージを表示する。メッセージの表示中には中断／再開ボタン６８に中断と表示される。このときに中断／再開ボタン６８が押下されるとメッセージの受信を中断する。メッセージを表示していないときには中断／再開ボタン６８に再開と表示される。このときに中断／再開ボタン６８が押下されるとメッセージの受信を

再開する。また終了ボタン６９が押下されるとメッセージビューワはメッセージ管理装置２４との通信を終了する。

図８を用いて、端末１０、公衆回線ゲートウエイ１９、接続管理装置２３、メッセージ管理装置２４、メッセージ分配装置２８、インターネットゲートウエイ２２、およびインターネット３２の接続シーケンスの概要を説明する。端末１０の通信モジュール７３がＰＰＰ接続要求を行うと（Ｓ１０２）、接続管理装置２３は接続を要求した利用者のプロバイダ利用者ＩＤおよびパスワードが記録されているか否かをプロバイダ利用者データベース２５に問い合わせる（Ｓ１０４）。

ＩＤおよびパスワードが登録されていれば、接続管理装置２３は端末１０にＰＰＰ接続許可を送信する（Ｓ１０６）。またプロバイダ利用者ＩＤをＰＰＰ接続におけるポート番号に対応付けてメッセージ管理装置２４に通知する（Ｓ１０８）。メッセージ管理装置２４はＰＰＰ接続のポート番号に対応づけてプロバイダ利用者ＩＤをＲＡＭ９４に格納する。

ＰＰＰ接続が許可されると、端末１０のブラウザ７４はインターネットゲートウエイ２２にＴＣＰ／ＩＰ接続し（Ｓ１１０）、インターネットゲートウエイ２２を介してインターネット３２と通信する（Ｓ１１２）。また端末１０のメッセージビューワ７６は、メッセージ管理装置２４とＴＣＰ／ＩＰ接続する（Ｓ１１４）。するとメッセージ管理装置２４は端末１０のメッセージビューワ７６に認証情報を要求する（Ｓ１１８）。

メッセージビューワ７６は、認証情報要求を受け取るとメッセージ利用者ＩＤおよびパスワードをメッセージ管理装置２４に送信する（Ｓ１２０）。メッセージ管理装置２４は、その利用者が使用しているＰＰＰ接続のポート番号に対応付けられたプロバイダ利用者ＩＤをＲＡＭ４４から読みとり、当該プロバイダを識別するプロバイダＩＤ、受信したメッセージ利用者ＩＤ、およびメッセージ利用者パスワードと共にメッセージ分配装置２８に送信する（Ｓ１２１）。

メッセージ分配装置２８は、受信したメッセージ利用者ＩＤ及びメッセージ利用者パスワードがメッセージ利用者ＤＢに登録されているか否かを問い合わせる

（Ｓ１２２）。メッセージ利用者ＩＤ及びパスワードが登録されていれば、メッセージビューワ７６に接続許可を送信する（Ｓ１２４）。次にメッセージ分配装置２８は、Ｓ１２１で受信したプロバイダ利用者ＩＤを有する利用者に対する課金を停止すべきことを、接続管理装置２３に通知する（Ｓ１３０）。

図９から図１３を用いて、図８に示した接続シーケンスにおける各装置の詳細な動作を説明する。図９は、メッセージビューワ７６の接続モジュール７８の動作を示すフローチャートである。接続モジュール７８は、まず通信モジュール７３を起動する（Ｓ２１０）。すると通信モジュール７３が、プロバイダ利用者ＩＤおよびパスワードを用いて公衆回線ゲートウエイ１９とＰＰＰ接続する。ＰＰＰ接続を確認すると（Ｓ２１２）接続モジュール７８はブラウザ７４を起動する（Ｓ２１４）。するとブラウザ７４はインターネットゲートウエイ２２とＴＣＰ／ＩＰ接続する。次に接続モジュール７８は、メッセージビューワ７６独自のＴＣＰ／ＩＰポート番号を用いてメッセージ管理装置２４とＴＣＰ／ＩＰ接続する（Ｓ２１６）。

ブラウザ７４とインターネットゲートウエイ２２、およびメッセージビューワ７６とメッセージ管理装置２４はそれぞれ異なるＴＣＰ／ＩＰポート番号で接続されるので、互いに独立して通信することができる。このためメッセージビューワ７６は、既存のブラウザの機能を損なうことなくメッセージを表示することができる。

次にメッセージビューワ７６は、メッセージビューワ位置情報と実際にメッセージビューワ７６が格納されている位置とを比較する（Ｓ２１８）。これらの位置が異ならなければ、メッセージ管理装置２４から認証が要求されるのを待つ（Ｓ２２２）。認証情報、即ちメッセージ利用者のＩＤおよびパスワードは、メッセージビューワ７６が初めてメッセージ分配装置２８と通信する際にメッセージ分配装置２８から与えられてハードディスク５０に格納される。メッセージ管理装置２４から認証が要求されると、メッセージビューワ７６はハードディスク５０からメッセージ利用者ＩＤおよびパスワードを読み出して送信する（Ｓ２２４）。

Ｓ２１８においてメッセージビューワ位置情報と実際にメッセージビューワ７６が格納されている位置とが異なれば、メッセージビューワ７６は他のコンピュータにコピーされた可能性が高い。そこで再度メッセージ利用者ＩＤおよびパスワードの入力を利用者に要求する（Ｓ２２０）。入力されたメッセージ利用者ＩＤおよびパスワードを、メッセージビューワの新たな位置を示すメッセージビューワ位置情報と共にハードディスク５０に格納する。

その後メッセージ管理装置２４からの要求を待って（Ｓ２２２）、ハードディスク５０に格納されたメッセージ利用者ＩＤおよびパスワードを送信する（Ｓ２２４）。これにより、メッセージビューワ７６が他のコンピュータにコピーされた場合であっても真の利用者のメッセージ利用者ＩＤをメッセージ管理装置２４に送信することができる。メッセージ管理装置２４から接続が許可されると（Ｓ２２６）、メッセージビューワ７６はタイマ４６をスタートさせて（Ｓ２２８）利用者情報の更新処理（図１８）に進む。

図１０は、図８に示した接続シーケンスにおける接続管理装置２３の動作を示すフローチャートである。公衆回線ゲートウエイ１９を介して端末１０からＰＰＰ接続が要求されると（Ｓ３１０）、接続管理装置２３は端末１０にプロバイダ利用者ＩＤおよびパスワードを要求してそれらを受信する（Ｓ３１２）。次に、受信したプロバイダ利用者ＩＤおよびパスワードが記録されているか否かをプロバイダ利用者データベース２５に問い合わせる（Ｓ３１４）。

図１１に示すように、プロバイダ利用者データベース２５には各プロバイダ利用者のＩＤ（プロバイダ利用者ＩＤ）、プロバイダ利用者のパスワード（プロバイダ利用者パスワード）、現在までの課金時間の合計値、および課金金額が記憶されている。接続管理装置２３は、受信したプロバイダ利用者ＩＤおよびパスワードがプロバイダ利用者データベース２５に登録されていなければ、回線を切断して（図１０、Ｓ３１８）処理を終了する（Ｓ３２０）。プロバイダ利用者ＩＤおよびパスワードがプロバイダ利用者データベース２５に登録されていれば、端末１０にＰＰＰ接続を許可して（Ｓ３２２）、メッセージ管理装置２４に接続通

知を送出する（Ｓ３２４）。更に、プロバイダ利用者に対する課金を停止させる課金停止通知をメッセージ分配装置２８から受信するのを待って（Ｓ３２６）、課金を停止する（Ｓ３２８）。

図１２は、図８に示した接続シーケンスにおけるメッセージ管理装置２４の動作を示すフローチャートである。メッセージ管理装置２４は、接続管理装置２３から接続の通知を受けると（Ｓ８１０）受信したプロバイダ利用者ＩＤをＲＡＭ９４に記録する（Ｓ８１２）。次にタイマ９６をスタートし（Ｓ８１４）、メッセージ管理装置２４からＴＣＰ／ＩＰ接続されたか否かを判断する（Ｓ８１６）。ＴＣＰ／ＩＰ接続されなければそのまま待機する（Ｓ８１６、Ｓ８１８）。待機中にタイマ９６がタイムアウトすると（Ｓ８１８）、処理を終了する（Ｓ８２０）。

ＴＣＰ／ＩＰ接続されると（Ｓ８１６）、メッセージビューワ７６に認証情報を要求する（Ｓ８２２）。またタイマ９６をリセットして再度カウントを開始する（Ｓ８２４）。認証情報を受信する前にタイマ９６がタイムアウトすると（Ｓ８２８）処理を終了する（Ｓ８３０）。また認証情報を受信すると（Ｓ８２６）、ＲＡＭ９４からプロバイダ利用者ＩＤを読み出し（Ｓ８３２）、当該プロバイダを識別させるプロバイダＩＤ、メッセージビューワ７６から受信したメッセージ利用者ＩＤ、およびメッセージ利用者パスワードと共にメッセージ分配装置２８へ送信する（Ｓ８３４）。その後、メッセージビューワ７６およびメッセージ分配装置２８との間で通信を開始する（Ｓ８３６）。

図１３は、図８に示した接続シーケンスにおけるメッセージ分配装置２８の動作を示すフローチャートである。メッセージ分配装置２８は、メッセージ管理装置２４からメッセージ利用者ＩＤおよびメッセージ利用者パスワードを受信すると（Ｓ４１０）、それらが記録されているか否かをメッセージ利用者データベース３４（図４）に問い合わせる（Ｓ４１２）。登録されていなければ新規利用者として登録するか否かをメッセージビューワ７６に問い合わせ（Ｓ４１４）、登録する場合には利用者情報をメッセージビューワ７６から受信してメッセージ利用者データベース３４に格納する。またメッセージ利用者ＩＤおよびメッセージ

利用者パスワードを利用者に付与する（Ｓ４１８）。

新規利用者として登録しない場合は（Ｓ４１４）、認証情報をメッセージビューワ７６に要求し（Ｓ４２０）、認証情報を受信するまで待機して（Ｓ４２２）、Ｓ４１２に戻る。メッセージ利用者ＩＤおよびメッセージ利用者パスワードの認証ができると（Ｓ４１２）、接続許可を通知し（Ｓ４２４）、接続ログ３８にログオンを記録する（Ｓ４２６）。

またメッセージ管理装置２４から受信したプロバイダＩＤおよびプロバイダ利用者ＩＤを読み（Ｓ４２８）、プロバイダ利用者ＩＤで特定される利用者に対する課金を停止すべきことをプロバイダＩＤで特定されるプロバイダに通知し（Ｓ４３０）、その旨を接続ログ３８に記録する（Ｓ４３２）。メッセージ利用者ＩＤおよびプロバイダ利用者ＩＤを独立に設けたので、単一のメッセージ利用者が複数のプロバイダまたは複数のプロバイダ利用者ＩＤを有する場合であっても、使用中のプロバイダＩＤに対する課金のみを停止することができる。接続管理装置２３は、プロバイダ利用者ＩＤで示される利用者に対する課金を停止する。即ち課金をせずにインターネット３２へのアクセスを維持する。

図１４に、接続ログ３８の構成例を示す。接続ログには各プロバイダ利用者ＩＤ毎に、プロバイダＩＤ、ログオンまたは課金停止等のイベント、およびイベントが発生した日時が記録される。課金が停止されている間の接続に対するプロバイダの費用は、メッセージ分配システム３９の所有者からプロバイダへ支払われる。従ってプロバイダ利用者は、メッセージを見ることと引き替えに無料でインターネットにアクセスすることができる。

例えば図１４の例では、プロバイダ利用者ＸＸＸの課金がＬｏｇｏｎ後に停止されたことを示している。メッセージ分配装置２８は、接続ログ３８により課金を停止していた時間を判断し、その時間に応じた費用をプロバイダに支払う。更にメッセージ分配装置２８は、メッセージビューワ７６に表示したメッセージの対価をメッセージ提供者３０に請求する。

図１５は、端末１０からメッセージ分配装置２８への接続が許可された後の、

端末１０、メッセージ管理装置２３、およびメッセージ分配装置２８の通信シーケンスの概要を示す。メッセージ分配装置２８は、まず端末１０の利用者情報４９が最後に更新された日時を端末１０に問い合わせる（Ｓ１４０）。端末１０から利用者情報の更新日時が送信されると（Ｓ１４２）、その更新日時およびメッセージ利用者データベース３４中のデータを用いて、利用者情報を更新する必要があるか否かを判断する（Ｓ１４４）。

端末１０の利用者情報４９を更新する必要があれば、メッセージ分配装置２８が利用者情報の送信を要求し（Ｓ１４６）、端末１０が利用者情報を送信する。更に端末１０の利用者情報４９およびメッセージ利用者データベース３４中の利用者情報の双方を更新する必要があれば、メッセージ分配装置２８は端末１０に利用者情報の入力を要求する（Ｓ１５０）。

端末１０は、利用者情報を更新するためのダイアログをメッセージ管理装置２８に要求し（Ｓ１５２）、ダウンロードし（Ｓ１５４）、ディスプレイ１２に表示する。利用者から利用者情報が入力されると（Ｓ１５６）、その利用者情報をメッセージ分配装置２８に送信する（Ｓ１５８）。するとメッセージ分配装置２８は利用者情報をメッセージ利用者データベース３４に登録し、端末１０に返送する（Ｓ１６０）。以上によりメッセージ分配装置２８および端末１０の利用者情報が更新され、通信が開始される（Ｓ１６２、Ｓ１６４）。

図１６は、図１５の通信シーケンスにおけるメッセージ分配装置２８の詳細動作を示す。メッセージ分配装置２８は、端末１０の利用者情報の更新日時を問い合わせて受信すると（Ｓ４５０）、メッセージ利用者データベース３４のその利用者との最終通信日時と比較する（Ｓ４５２）。端末１０の利用者情報の更新日時の方が後であれば、端末１０の利用者情報４９が更新されている。そこでその利用者情報４９を要求する（Ｓ４５４）。また受信した利用者情報によりメッセージ利用者情報データベース３４を更新する（Ｓ４５６）。

更に、そのメッセージ利用者との最終通信日時を、メッセージデータベース３４の項目が更新された日時と比較する。例えば、メッセージ利用者データベース

３４に新たな項目３５（図４）が追加された場合は、すべてのメッセージ利用者から新たな項目３５のデータを入力する必要がある。項目の更新日時が最終通信日時より後であればその利用者の利用者情報はまだ更新されていない。そこでメッセージ利用者から新たな項目の利用者情報を入力することを端末１０に要求する（Ｓ４６０）。新たな情報を入力すると、メッセージ利用者データベース３４を更新する（Ｓ４６２）。

次に、現在の日付と、生年月日に所定の値を加えた値と、最終通信日とを比較する（Ｓ４６４）。生年月日に所定の値を加えた値が現在の日付より小さくかつ最終通信日より大きければその所定の値に対応した所定の利用者項目の入力を利用者に要求する（Ｓ４６６）。所定の値としては、例えば、青年に達するまでの期間である２０年などを用いることができる。また所定の利用者項目としては、例えば煙草を吸うか否かなどの情報を問い合わせる。この場合は、最終通信日から現在までの間に利用者が成年に達しているときにＳ４６６で喫煙するか否かについての利用者情報の入力を要求する。利用者情報を端末１０から受信するとメッセージ利用者データベース３４を更新する（Ｓ４６８）。

更にメッセージ分配装置２８は、端末１０の利用者情報４９が更新された日時をメッセージ利用者情報データベース３４の当該利用者との最終通信日時と比較する（Ｓ４７０）。端末１０の利用者情報の更新日時が小さければ、その端末以外の端末からのアクセスによりメッセージ利用者データベース３４が更新された可能性がある。そこで、端末１０の利用者情報を更新するためにメッセージ利用者データベース３４中の利用者情報を端末１０に送信する（Ｓ４７２）。以上により利用者情報の更新が終了するので、その後通信処理を開始する（Ｓ４７４）。

図１７に、メッセージ分配装置２８の通信処理（Ｓ４７４）の詳細を示す。メッセージ分配装置２８は、端末１０からメッセージの要求（ＵＲＬ要求）を受信すると（Ｓ７１０）、ＵＲＬ要求中のＴＣＰ／ＩＰポート番号を用いて接続ログ３８からプロバイダＩＤおよびプロバイダ利用者ＩＤを検索して読み出す（Ｓ７１２）。

次にプロバイダＩＤおよびプロバイダ利用者ＩＤを用いて、メッセージ利用者データベース３４から利用者情報を検索して読み出す（Ｓ７１４）。更に、読み出した利用者情報を用いて、メッセージ送信条件データベース３６から送信すべきメッセージを検索し、そのＵＲＬを読み出す（Ｓ７１６）。次に読み出したＵＲＬを端末１０へ送信して図１６に戻る（Ｓ７２０）。

図１８に、図１５の通信シーケンスにおけるメッセージビューワ７６の詳細動作を示す。メッセージビューワ７６は、利用者情報の要求を受信すると（Ｓ２４０）、ハードディスク５０から利用者情報４９を読み取り送信する（Ｓ２４２）。また利用者情報の入力の要求を受信すると（Ｓ２４６）、利用者情報を利用者から入力するためのダイアログ画面をメッセージ管理装置２３に対して要求する（Ｓ２４８）。するとメッセージ管理装置２３がダイアログ画面を送信する。メッセージビューワ７６はダイアログをダウンロードして（Ｓ２４８）、ディスプレイ１２に表示する（Ｓ２５０）。

またメッセージビューワ７６は、利用者から利用者情報を入力すると（Ｓ２５２）、その利用者情報をメッセージ分配装置２８に送信する（Ｓ２５４）。利用者情報を受信すると（Ｓ２５６）、ハードディスク５０中の利用者情報４９を更新する（Ｓ２５８）。利用者情報の要求、利用者情報入力の要求、および利用者情報のいずれも受信しなかった場合、ならびにＳ２４２、Ｓ２５４、またはＳ２５８を終了した場合は、イベント処理を行い（Ｓ２４４）Ｓ２４０に戻る。

図１９は、図１８のイベント処理（Ｓ２４４）の詳細を示す。本処理はメッセージビューワ７６のイベント処理モジュール８６により行われる。まずイベント処理モジュール８６は、キュー８４に所定数以上の空きがあれば（Ｓ５１４）ＵＲＬリクエストを送信する（Ｓ５１６）。これにより端末１０はメッセージ分配装置が検索したメッセージのＵＲＬを受信する。ＵＲＬを受信すると（Ｓ５１８）受信応答を送信して（Ｓ５２０）ＵＲＬをキュー８４に積む（Ｓ５２２）。一方タイマ４６がカウントアップすると（Ｓ５２４）画像バッファ中の画像を表示する（Ｓ５２６）。これによりメッセージ分配装置が検索したＵＲＬのメッセージ

が表示される。次にタイマ４６をリセットし（Ｓ５２８）キュー８４の先頭に積まれたＵＲＬを用いてメッセージ管理装置２４に新たな画像を要求する（Ｓ５３０）。メッセージ管理装置から画像を受信すると（Ｓ５３２）、受信した画像を画像バッファへ蓄積する（Ｓ５３４）。予め画像バッファへ画像を蓄積しておくことにより画像の更新に要する時間を短縮することができる。

（実施形態２）

図２０は、本実施形態における利用者情報更新手順を示す。実施形態１ではメッセージ分配装置２８が利用者情報の更新の必要性を判断した。これに対して本実施形態では、端末１０のメッセージビューワ７６が利用者情報の更新の必要性を判断する。その他の構成は実施形態１と同一である。

メッセージビューワ７６は、図８のステップ１２４でメッセージ分配装置２８から接続が許可されると、メッセージ分配装置２８に当該利用者との最終通信日時およびメッセージ利用者データベース３４への項目更新日時を問い合わせる（Ｓ１７０）。するとメッセージ分配装置２８は、ＴＣＰ／ＩＰポート番号を用いて接続ログ３８から当該利用者のプロバイダＩＤおよびプロバイダ利用者ＩＤを読み出す。またプロバイダＩＤおよびプロバイダ利用者ＩＤを用いて、メッセージ利用者データベース３４から当該利用者の最終通信日時を読み出して、項目更新日時と共に端末１０に送信する（Ｓ１７２）。

端末１０のメッセージビューワ７６は、受信した最終通信日時を利用者情報４９の最終更新日時４７と比較する。最終通信日時の方が後であれば、メッセージ利用者データベース３４は、他の端末から更新された可能性がある。そこでメッセージ分配装置２８に対して利用者情報を要求する（Ｓ１７４）。するとメッセージ分配装置２８は、最終通信日時の読み出しと同じ手順で利用者情報を読み出して端末１０へ送信する（Ｓ１７６）。利用者情報を受信すると、端末１０のメッセージビューワ７６はハードディスク５０中の利用者情報４９を更新する。

次にメッセージビューワ７５は、メッセージ分配装置２８から受信した項目更新日時と最終通信日時とを比較する。項目更新日時の方が後であればメッセージ

利用者データベース３４には、新たに更新された項目が記載されていない。そこで項目を追加するためのダイアログをメッセージ管理装置３４に要求する（Ｓ１７８）。その後端末１０は、ダイアログをメッセージ管理装置２４から受信してディスプレイ１２に表示する（Ｓ１８０）。利用者から新たな項目の利用者情報が入力されると（Ｓ１８２）、ハードディスク５０の利用者情報４９を更新すると共にメッセージ分配装置２８へ送信する（Ｓ１８４）。

利用者の生年月日に所定の値を加えた値が現在の日時より前であり、かつ最終通信日時より前である場合も、所定の項目を利用者情報として追加するためのダイアログをメッセージ管理装置２４へ要求する（Ｓ１７８）。またメッセージ管理装置２４からダイアログを受信してディスプレイ１２に表示する。例えば、生年月日に２０年を加えた日が、最終通信日時と現在の日時との間にあれば、喫煙するか否かを問い合わせるダイアログを新たに表示する。

利用者情報４９の最終更新日時４７の方がメッセージ分配装置２８から受信した最終通信日時より後であれば、メッセージ分配装置２８との通信をせずに利用者情報４９が更新されている。このときは、メッセージ利用者データベース３４の項目が更新されていない場合であってもその利用者情報４９をメッセージ分配装置２８へ送信する（Ｓ１８６）。するとメッセージ分配装置２８は、メッセージ利用者データベース３４の利用者情報を更新する。その後メッセージビューワ７６は、メッセージ分配装置２８と通信を始める（Ｓ１８８、Ｓ１９０）。本実施形態によれば実施形態１と同様に利用者情報を容易に更新することができる。また実施形態１と比較してメッセージ分配装置２８の負荷を軽減することができる。

（実施形態３）

図２１に、本実施形態におけるメッセージ利用者データベース３４の構成を示す。本実施形態では、利用者情報の各項目の前に項目タイプフィールドが設けられている。他の構成は実施形態１と同一である。

図２２に示すように各項目タイプは１つの項目名に対応する。また各項目タイ

プには、日付、数字、および文字等の属性、データの範囲、並びにデータの大きさ（バイト数）が割り当てられている。メッセージ提供者３０は、任意の項目をメッセージの検索条件として選択する。メッセージ分配装置２８は、選択された各項目の項目タイプに続けて各項目の検索条件をメッセージ利用者データベース３４に格納する。各メッセージに対応させて、複数の項目タイプおよびそれぞれの項目の条件をメッセージ利用者データベース３４に格納しても良い。

本実施形態によれば、利用者情報を書き換えるのみで新たな項目の検索条件を設定することができる。このため、メッセージ利用者データベース３４の構成を変更することなく、新たな項目タイプを追加することができる。従って、メッセージ提供者３０の様々な要求に応じて柔軟に検索条件を追加しまたは変更する事ができる。

（実施形態４）

図２３に本実施形態のハードウエア構成を示す。本実施形態では、情報提供装置２０はインターネットプロバイダとしてではなく、ＰＣ－ＶＡＮ（商標）またはコンピュサーブ（商標）等のコンピュータ通信（ＢＢＳ）提供装置として機能する。図１の構成と比較して、本実施形態ではインターネットゲートウエイ２２およびインターネット３２が接続されておらず、代わりに接続管理装置にＢＢＳのデータベースが接続されている。また、プロバイダ利用者データベース２５に換えてＢＢＳ利用者データベース２５’が設けられている。

図２から図５および図８に記載の構成は本実施形態の構成と同じなので説明を省略する。図６において、本実施形態ではブラウザ７４としてＢＢＳと通信する文字ベースまたは画像ベースの通信ソフトウエアを用いる。また本実施形態では、ブラウザ７４は接続管理装置２３と通信する。

図８のＳ１１０において、本実施形態ではブラウザ７４はメッセージ管理装置２４にＴＣＰ／ＩＰ接続する。またメッセージ管理装置２４との間でデータを送受する（Ｓ１１２）。図８におけるその他の接続動作、並びに図９から図１１、および図１３から図２２の構成は本実施形態の構成と同一なので説明を省略する。

またＢＢＳ利用者データベース２５’の構成も図１２のプロバイダ利用者データベースの構成と同一である。但し本実施形態では、プロバイダＩＤ、プロバイダ利用者ＩＤおよびプロバイダ利用者パスワードに換えて、それぞれＢＢＳのＩＤ、ＢＢＳ利用者ＩＤおよびＢＢＳ利用者パスワードを使用する。

本実施形態によれば、ＢＢＳデータベース２１およびメッセージデータベース２６に対して独立の呼が生成されるので、ＢＢＳから情報を得ている際であってもＢＢＳとは独立した情報をメッセージビューワウインドウ６２に表示することができる。またメッセージビューワウインドウ６２上の表示状態等に基づいて、ＢＢＳの課金の有無を制御することができる。このため、たとえばメッセージビューワウインドウ６２に広告を表示している際のＢＢＳの使用料金を利用者に課金せずに、メッセージ提供者３０に課金する事ができる。

なお本実施形態ではＴＣＰ／ＩＰを用いて２つの論理的な呼を接続したが、無手順の呼を接続管理装置２３に接続し、その上でメッセージビューワ７６からメッセージデータ管理装置２４に対して異なるデータリンクを形成しても良い。

（その他）

上記実施形態ではブラウザ７４はインターネット３２のホームページ情報等を表示した。しかし、ブラウザ７４はインターネットを介して音声通信するインターネット電話またはインターネットテレビ電話を提供するものであっても良い。特にブラウザ７４がディスプレイになんら情報を表示していない場合であっても、上記実施形態と同様にインターネットとの通信に対する課金をメッセージ分配装置２８が管理することができる。これにより、インターネット電話の機能を安価に利用者に提供することができる。

またブラウザ７４は、オンディマンドのビデオ情報を表示するものであっても良い。この場合は、インターネットゲートウエイ２２に代えてビデオ提供装置を設け、付加的情報の提供時におけるオンディマンドビデオの提供に対する課金を中止しても良い。これによりオンディマンドビデオ情報を安価に利用者に提供することができる。

なお、上記実施形態ではメッセージ利用者データベース３４、メッセージ送信条件データベース３６、および接続ログ３８を独立したディスク装置の図で示したが、これらは同一のディスク装置に格納されていても良い。また各フィールドのデータ相互の関連は多様なファイル構成で実現することができる。例えば、同一のファイル内の異なる領域にメッセージ利用者データベース３４、メッセージ送信条件データベース３６、および接続ログ３８を構成しても良い。タイマのカウントをハードウエアまたはソフトウエアにより分周した値を上記実施形態における各種タイマのカウント値として使用しても良い。この場合、タイマのカウント値はソフトウエアのパラメータとして設定しても良い。

インターネットブラウザウインドウ及びメッセージ表示モジュールウインドウは、ディスプレイ１２上に上下に並べても良い。また、インターネットブラウザ６０及びメッセージ表示モジュール７６を一体とし、一つのウインドウを２つの領域に区切っても良い。この場合は、インターネット３２から受信した情報とメッセージ管理装置２４から受信した情報とを、一つのウインドウ内の各々の領域に表示することができる。

記録媒体の一例としてのフロッピーディスク５６またはＣＤ－ＲＯＭ５８には、本出願で説明した端末１０のフローチャートの一部または全ての機能を格納することができる。またフロッピーディスク１０６には他のフローチャートの一部または全ての機能を格納することができる。これらのプログラムは記録媒体から直接ＲＡＭに読み出されて実行されても良い。記録媒体としては、フロッピーディスク、ＣＤ－ＲＯＭの他にも、ＤＶＤ等の光学記録媒体、ＭＤ等の磁気記録媒体、ＰＤ等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、ＩＣカードやミニチュアーカードなどの半導体メモリー等を用いることができる。特に、上記実施形態に記載した発明により次の記録媒体を提供することができる。

１．　通信手段を備えた端末装置のＣＰＵにより実行されるプログラムを格納した記録媒体であって、前記プログラムは前記ＣＰＵに対して、

複数の端末の各々の利用者の特性に関する利用者情報を有するメッセージ検索

システムと前記通信手段により通信させる手段と、

当該端末の利用者の特性に関する利用者情報を前記端末装置の格納手段に格納させる手段と、

前記メッセージ検索システムとの通信時に前記利用者情報の更新の必要性を検出させる検出手段と、

前記更新の必要性が検出された場合に、当該端末の利用者の前記利用者情報を更新するためのダイアログを前記通信回線を用いて要求させる手段と、

前記通信回線から受信した前記ダイアログを用いて、前記格納装置中の利用者情報を更新させる手段とを有することを特徴とする記録媒体。

2．　前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

前記格納装置に前記利用者の生年月日および前記メッセージ検索システムとの最終通信日時を保持させる手段と、

前記検出手段を用いて、当該端末が前記メッセージ検索システムとの通信を開始したときに当該利用者の前記最終通信日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過しているか否かにより前記利用者情報の更新の必要性を検出させる手段とを有することを特徴とする項目１に記載の記録媒体。

3．　前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

前記メッセージ利用者データベースに新たな項目が追加された項目更新日時を前記メッセージ利用者データベースから受信させる手段と、

前記検出手段を用いて、前記最終通信日時が前記項目更新日時より前である場合に前記格納装置の前記利用者情報を更新する必要があると判断させる手段とを有することを特徴とする項目２に記載の記録媒体。

4．　前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

前記格納装置に前記利用者の生年月日および前記利用者情報の最終更新日時を保持させる手段と、

前記検出手段を用いて、前記利用者が前記メッセージ検索システムに接続したときに、当該利用者の前記最終更新日時以降に前記生年月日に所定の期間を加え

た日が経過したか否かにより前記利用者情報の更新の必要性を検出させる手段とを有することを特徴とする項目３に記載の記録媒体。

５．　前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

前記メッセージ利用者データベースに新たな項目が追加された項目更新日時を前記メッセージ利用者データベースから受信させる手段と、

前記検出手段を用いて、前記最終更新日時が前記項目更新日時より前である場合に、前記格納装置の前記利用者情報を更新する必要があると判断させる手段とを有することを特徴とする項目４に記載の記録媒体。

６．　前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

前記端末装置が前記メッセージ検索システムに接続したときに、前記格納装置に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ検索システムの前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較させる手段と、

前記メッセージ検索システム中の利用者情報の最終更新日時が前記格納装置中の利用者情報の最終更新日時より前である場合に、前記格納装置中の前記利用者に関する前記利用者情報を前記メッセージ検索システムに送信させる手段とを有することを特徴とする項目１から５のいずれかに記載の記録媒体。

７．　前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

前記メッセージ検索システムに接続したときに、前記格納装置に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ検索システム中の利用者情報の最終更新日時とを比較させる手段と、

前記メッセージ検索システム中の利用者情報の最終更新日時が前記格納装置中の利用者情報の最終更新日時より後である場合に、前記メッセージ検索システムに保持されている利用者情報を受信させる手段と、

受信した利用者情報により、前記格納装置中の前記利用者に関する前記利用者情報を更新させる手段とを有することを特徴とする項目１から６のいずれかに記載の記録媒体。

8． 前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

前記利用者が前記格納装置中の利用者情報を更新したことを検出させる更新検出手段と、

当該更新検出手段が前記利用者情報が更新されたことを検出した場合に、前記格納装置中の利用者情報を前記メッセージ検索システムに送信させる手段とを有することを特徴とする項目１から７のいずれかに記載の記録媒体。

9． ＣＰＵにより実行されるプログラムを格納した記録媒体であって、前記プログラムは前記ＣＰＵに対して、

前記ＣＰＵが読み取って処理する処理情報を格納させる格納手段と、

前記格納手段における前記処理情報を格納した位置を記憶させる記憶手段と、

当該端末装置の利用者を識別する識別情報を入力させる入力手段と、

前記処理情報を処理する際に、前記格納手段中の前記処理情報の位置を判断させる判断手段と、

前記記憶手段により記憶した前記処理情報の位置が前記判断手段により判断した前記処理情報の位置と異なる場合に、当該端末装置の利用者の識別情報の入力を前記利用者に対して再度要求させる再入力手段と、

前記入力手段により入力した識別情報が前記再入力手段により入力した識別情報と異なる場合に、前記入力手段により識別情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断させる利用者判断手段とを備えたことを特徴とする記録媒体。

１０． 前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

前記入力手段を用いて更に前記利用者のパスワードを入力させる手段と、

前記再入力手段を用いて、前記記憶手段により記憶した前記処理情報の位置が前記判断手段により判断した前記処理情報の位置と異なる場合に、更に前記利用者のパスワードを前記利用者に対して再度要求させる手段と、

前記利用者判断手段を用いて、前記入力手段により入力したパスワードが前記再入力手段により入力したパスワードと異なる場合に、前記入力手段により識別

情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断させる手段とを有することを特徴とする項目９に記載の記録媒体。

１１．　前記処理情報が、前記ＣＰＵが実行するプログラムであることを特徴とする項目９または１０に記載の記録媒体。

１２．　前記プログラムは更に前記ＣＰＵに対して、

通信回線を介して情報処理装置と通信を行わせる手段と、

前記利用者判断手段を用いて、前記識別情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断した場合に、前記再入力手段により入力した前記識別情報及び前記パスワードが前記情報処理装置に登録されているか否かを問い合わさせる手段とを更に備えることを特徴とする項目９から１１のいずれかに記載の記録媒体。

メッセージビューワ７６の機能を実行させるプログラムを格納した記録媒体、メッセージ管理装置２４の機能を実行させるプログラムを格納した記録媒体、またはメッセージ管理装置２８の機能を実行させるプログラムを格納した記録媒体は、それぞれ端末１０、メッセージ管理装置２８、またはメッセージ分配装置２８を製造するためにのみ使用されるものであり、そのような記録媒体の業としての製造および販売等が本出願に基づく特許権の侵害を構成することは明らかである。

以上発明の実施の形態を説明したが、本出願に係る発明の技術的範囲は上記の実施の形態に限定されるものではない。上記実施の形態に種々の変更を加えて、特許請求の範囲に記載の発明を実施することができる。そのような発明が本出願に係る発明の技術的範囲に属することもまた、特許請求の範囲の記載から明らかである。

産業上の利用可能性

本発明によれば利用者の特性が変化した場合であっても、利用者の新たな特性に適した表示情報を選択して端末装置に表示させることができる。更に、複数の

利用者が同一のプログラムをコピーして使用した場合であっても各々の利用者に適した情報を端末に表示させることができる。

請求の範囲

1. 通信回線を通じて接続される端末の利用者の特性に関する利用者情報を格納するメッセージ利用者データベースと、

前記端末に送信する複数のメッセージの各々の識別情報および前記メッセージの各々の検索条件を格納するメッセージ送信条件データベースと、

前記端末との通信時に、前記利用者情報の更新の必要性を検出する手段と、

前記更新の必要性が検出された場合に前記利用者情報を更新する手段と、

前記端末からの要求に応じて、当該端末の利用者の前記利用者情報を前記メッセージ利用者データベースから読み出す手段と、

前記メッセージ利用者データベースから読み出した前記利用者情報に基づいて、前記メッセージ送信条件データベースから前記メッセージの識別情報を検索する手段と

を備えたことを特徴とするメッセージ検索システム。

2. 前記メッセージ利用者データベースは、前記利用者情報として前記利用者の生年月日を保持し、

前記メッセージ利用者データベースは前記利用者との最終通信日時を保持し、

前記検出手段は、前記利用者が当該メッセージ検索システムに接続したときに当該利用者の前記最終通信日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過した場合に前記利用者情報を更新する必要があると判断する

ことを特徴とする請求項1に記載のメッセージ検索システム。

3. 前記メッセージ利用者データベースに新たな項目を追加する手段と、

前記メッセージ利用者データベースに前記新たな項目を追加した項目更新日時を保持する手段とを更に備え、

前記検出手段は、前記最終通信日時が前記項目更新日時より前である場合に前記利用者情報を更新する必要があると判断する

ことを特徴とする請求項2に記載のメッセージ検索システム。

4． 前記メッセージ利用者データベースは、前記利用者情報として前記利用者の生年月日を保持し、

前記メッセージ利用者データベースは前記利用者情報の最終更新日時を保持し、

前記検出手段は、前記利用者が当該メッセージ検索システムに接続したときに当該利用者の前記最終更新日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過した場合に前記利用者情報を更新する必要があると判断する

ことを特徴とする請求項1に記載のメッセージ検索システム。

5． 前記メッセージ利用者データベースに新たな項目を追加する手段と、

前記メッセージ利用者データベースに前記新たな項目を追加した項目更新日時を保持する手段と

を更に備え、

前記検出手段は、前記最終更新日時が前記項目更新日時より前である場合に前記利用者情報を更新する必要があると判断することを特徴とする請求項4に記載のメッセージ検索システム。

6． 前記端末が接続したときに、前記端末に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ利用者データベース中の前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較する手段と、

前記メッセージ利用者データベースの利用者情報の最終更新日時が前記端末の利用者情報の最終更新日時より後である場合に、前記メッセージ利用者データベース中の前記利用者に関する前記利用者情報を前記端末に送信する手段と

を更に備えることを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載のメッセージ検索システム。

7． 前記端末が接続したときに、前記端末に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ利用者データベース中の前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較する手段と、

前記メッセージ利用者データベースの利用者情報の最終更新日時が前記端末の利用者情報の最終更新日時より前である場合に、前記端末に保持されている利用

者情報を受信する手段と、

受信した利用者情報により、前記メッセージ利用者データベース中の前記利用者に関する前記利用者情報を更新する手段と

を更に備えることを特徴とする請求項１から６のいずれかに記載のメッセージ検索システム。

８．　前記利用者情報の各項目を識別する識別情報、各項目の属性、範囲、および大きさを保持するデータベースを更に備え、

前記メッセージ利用者データベースが、前記利用者情報の項目毎に前記識別情報を有することを特徴とする請求項１から７のいずれかに記載のメッセージ検索システム。

９．　複数の端末の各々の利用者の特性に関する利用者情報を有するメッセージ検索システムと通信回線を用いて通信する端末装置であって、

当該端末の利用者の特性に関する利用者情報を格納する格納装置と、

前記メッセージ検索システムとの通信時に、前記利用者情報の更新の必要性を検出する検出手段と、

前記更新の必要性が検出された場合に、当該端末の利用者の前記利用者情報を更新するためのダイアログを前記通信回線を用いて要求する手段と、

前記通信回線から受信した前記ダイアログを用いて、前記格納装置中の利用者情報を更新する手段と

を備えたことを特徴とする端末装置。

１０．　前記格納装置は、前記利用者の生年月日および前記メッセージ検索システムとの最終通信日時を保持し、

前記検出手段は、当該端末が前記メッセージ検索システムとの通信を開始したときに当該利用者の前記最終通信日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過しているか否かにより前記利用者情報の更新の必要性を検出する

ことを特徴とする請求項９に記載の端末装置。

１１．　前記メッセージ利用者データベースに新たな項目が追加された項目更新

日時を前記メッセージ利用者データベースから受信する手段を更に備え、

前記検出手段は、前記最終通信日時が前記項目更新日時より前である場合に、前記格納装置の前記利用者情報を更新する必要があると判断する

ことを特徴とする請求項１０に記載の端末装置。

１２．　前記格納装置は、前記利用者の生年月日および前記利用者情報の最終更新日時を保持し、

前記検出手段は、前記利用者が前記メッセージ検索システムに接続したときに、当該利用者の前記最終更新日時以降に前記生年月日に所定の期間を加えた日が経過したか否かにより前記利用者情報の更新の必要性を検出する

ことを特徴とする請求項９に記載の端末装置。

１３．　前記メッセージ利用者データベースに新たな項目が追加された項目更新日時を前記メッセージ利用者データベースから受信する手段を更に備え、

前記検出手段は、前記最終更新日時が前記項目更新日時より前である場合に、前記格納装置の前記利用者情報を更新する必要があると判断することを特徴とする請求項１２に記載の端末装置。

１４．　前記メッセージ検索システムが各利用者の利用者情報を有し、

前記端末装置が、前記メッセージ検索システムに接続したときに、前記格納装置に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ検索システムの前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較する手段と、

前記メッセージ検索システム中の利用者情報の最終更新日時が前記格納装置中の利用者情報の最終更新日時より前である場合に、前記格納装置中の前記利用者に関する前記利用者情報を前記メッセージ検索システムに送信する手段と

を更に備えることを特徴とする請求項９から１３のいずれかに記載の端末装置。

１５．　前記メッセージ検索システムが各利用者の利用者情報を有し、

前記メッセージ検索システムに接続したときに、前記格納装置に保持されている当該端末の利用者の利用者情報の最終更新日時と、前記メッセージ検索システ

ムの前記利用者に関する利用者情報の最終更新日時とを比較する手段と、

前記メッセージ検索システム中の利用者情報の最終更新日時が前記格納装置中の利用者情報の最終更新日時より後である場合に、前記メッセージ検索システムに保持されている利用者情報を受信する手段と、

受信した利用者情報により、前記格納装置中の前記利用者に関する前記利用者情報を更新する手段と

を更に備えることを特徴とする請求項９から１４のいずれかに記載の端末装置。

１６．　前記利用者が前記格納装置中の利用者情報を更新したことを検出する更新検出手段と、

当該更新検出手段が前記利用者情報が更新されたことを検出した場合に、前記格納装置中の利用者情報を前記メッセージ検索システムに送信する手段とを更に備えたことを特徴とする請求項９から１５のいずれかに記載の端末装置。

１７．　ＣＰＵにより情報を処理する端末装置であって、

前記ＣＰＵが読み取って処理する処理情報を格納する格納手段と、

前記格納手段における前記処理情報を格納した位置を記憶する記憶手段と、

当該端末装置の利用者を識別する識別情報を入力する入力手段と、

前記処理情報を処理する際に、前記格納手段中の前記処理情報の位置を判断する判断手段と、

前記記憶手段により記憶した前記処理情報の位置が前記判断手段により判断した前記処理情報の位置と異なる場合に、当該端末装置の利用者の識別情報の入力を前記利用者に対して再度要求する再入力手段と、

前記入力手段により入力した識別情報が前記再入力手段により入力した識別情報と異なる場合に、前記入力手段により識別情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断する利用者判断手段と

を備えたことを特徴とする端末装置。

１８．　前記入力手段は、更に前記利用者のパスワードを入力する手段を有し、

前記再入力手段は、前記記憶手段により記憶した前記処理情報の位置が前記判

断手段により判断した前記処理情報の位置と異なる場合に、更に前記利用者のパスワードを前記利用者に対して再度要求する手段を有し、

前記利用者判断手段は、前記入力手段により入力したパスワードが前記再入力手段により入力したパスワードと異なる場合に、前記入力手段により識別情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断する手段を更に有する

ことを特徴とする請求項１７に記載の端末装置。

１９．　前記処理情報が、前記ＣＰＵが実行するプログラムであることを特徴とする請求項１７または１８に記載の端末装置。

２０．　通信回線を介して情報処理装置と通信を行う手段と、

前記利用者判断手段が、前記識別情報を入力した利用者とは異なる利用者が当該端末装置を利用していると判断した場合に、前記再入力手段により入力した前記識別情報及び前記パスワードが前記情報処理装置に登録されているか否かを問い合わせる手段と

を更に備えることを特徴とする請求項１７から１９のいずれかに記載の端末装置。

２１．　端末装置が通信網を介して接続することの出来るホストコンピュータであって、

前記端末装置が使用するデータを格納する格納手段と、

前記格納手段に格納された前記データの新しさを示す第１の情報を格納する手段と、

前記格納手段に格納された前記データを更新する手段と、

前記更新手段が前記データを更新した場合に前記第１の情報を更新する手段と、

前記端末装置に既に格納されているデータの新しさを示す第２の情報を前記端末装置から受信する手段と、

前記第１の情報および前記第２の情報に基づいて、前記端末装置に格納され

ている前記データを更新する必要が有るか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段が前記端末装置に格納されている前記データを更新する必要があると判断した場合に、前記格納手段に格納された前記データおよび前記第１の情報を前記端末装置に送信する手段と

を備えたことを特徴とするホストコンピュータ。

２２．端末装置が通信網を介して接続することの出来るホストコンピュータであって、

前記端末装置が使用するデータを格納する格納手段と、

前記格納手段に格納された前記データの新しさを示す第１の情報を格納する手段と、

前記格納手段に格納された前記データを更新する手段と、

前記更新手段が前記データを更新した場合に前記第１の情報を更新する手段と、

前記通信網を介して接続された前記端末装置に前記第１の情報を送信する手段と、

前記端末装置が、前記第１の情報および前記第２の情報に基づいて、前記端末装置に格納されている前記データを更新する必要があると判断した場合に、前記格納手段に格納された前記データおよび前記第１の情報を前記端末装置に送信する送信手段と

を備えたことを特徴とするホストコンピュータ。

２３．ホストコンピュータへ通信網を介して接続することの出来る端末装置に働きかけるプログラムを格納した記録媒体であって、

前記プログラムが前記端末装置に対して、

前記端末装置が使用するデータを格納させる手段と、

前記データの新しさを示す第１の情報を格納させる手段と、

前記データを更新した場合に、前記第１の情報を更新させる手段と、

前記第１の情報を前記ホストコンピュータへ送信させる手段と、

前記第１の情報に基づいて前記ホストコンピュータが前記データを更新する必要があると判断した場合に、前記ホストコンピュータから前記データを更新するための更新情報を受信させる受信手段と、

前記受信手段が受信した前記更新情報に基づいて前記データを更新する手段と

を有することを特徴とする記録媒体。

２４．ホストコンピュータへ通信網を介して接続することの出来る端末装置に働きかけるプログラムを格納した記録媒体であって、

前記プログラムが前記端末装置に対して、

前記端末装置が使用するデータを格納させる格納手段と、

前記データの新しさを示す情報を格納させる手段と、

前記データを更新した場合に、前記第１の情報を更新させる手段と、

前記ホストコンピュータが格納しているデータの新しさを示す第２の情報を前記ホストコンピュータから受信させる手段と、

前記第１の情報及び前記第２の情報に基づいて、前記格納手段に格納した前記データを更新する必要があるか否かを判断させる判断手段と、

前記判断手段が前記データを更新する必要があると判断した場合に、前記ホストコンピュータから前記データを更新するための更新情報を受信させる受信手段と、

前記受信手段が受信した前記更新情報に基づいて、前記格納手段に格納した前記データを更新させる手段と

を有することを特徴とする記録媒体。