

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4345368号  
(P4345368)

(45) 発行日 平成21年10月14日(2009.10.14)

(24) 登録日 平成21年7月24日(2009.7.24)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>G06Q</b>	<b>10/00</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>G06F</b>	17/60	172
<b>G06Q</b>	<b>30/00</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>G06F</b>	17/60	326
<b>G06F</b>	<b>17/30</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>G06F</b>	17/30	340A

請求項の数 5 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2003-171477 (P2003-171477)	(73) 特許権者	000005108
(22) 出願日	平成15年6月17日(2003.6.17)		株式会社日立製作所
(65) 公開番号	特開2005-10874 (P2005-10874A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
(43) 公開日	平成17年1月13日(2005.1.13)	(74) 代理人	100100310
審査請求日	平成18年2月7日(2006.2.7)		弁理士 井上 学
		(72) 発明者	志賀 賢太
			神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地
			株式会社日立製作所 システム開発研究所内
		(72) 発明者	福澤 淳二
			神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地
			株式会社日立製作所 システム開発研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プレゼンス管理装置および情報配信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第一の装置と第二の装置とに、ネットワークを介して接続され、前記第一の装置または前記第二の装置を使用するユーザの動的な属性であるプレゼンスを管理するプレゼンス管理装置であって、

各々の前記ユーザについて、ユーザIDと、当該ユーザのプレゼンスと、当該ユーザが他のユーザに対して指定する、前記プレゼンスに対するマッチング条件と、が登録されるユーザテーブルと、

前記第一の装置から受信する更新要求に基づき、前記ユーザテーブルに登録されている、当該第一の装置を使用する第一のユーザのプレゼンス、または、前記第二の装置から受信する更新要求に基づき、前記ユーザテーブルに登録されている、当該第二の装置を使用する第二のユーザのプレゼンスを更新するプレゼンス更新手段と、

前記第一の装置から受信する、前記第一のユーザが指定する、他のユーザのプレゼンスに対するマッチング条件と、前記第二の装置から受信する、前記第二のユーザが指定する、他のユーザのプレゼンスに対するマッチング条件とを、前記ユーザテーブルに登録するマッチング条件登録手段と、

前記マッチング条件登録手段による、前記第一のユーザが指定するマッチング条件、若しくは、前記第二のユーザが指定するマッチング条件の登録処理が行われた場合に、または、前記プレゼンス更新手段により、前記ユーザテーブルにおいて管理されている前記第一のユーザのプレゼンス、若しくは、前記第二のユーザのプレゼンスの更新処理が行われ

た場合に、前記ユーザテーブルを検索し、前記ユーザテーブルに登録されている前記第一のユーザのプレゼンスが、前記第二のユーザが指定したマッチング条件に合致し、かつ、前記第二のユーザのプレゼンスが、前記第一のユーザが指定したマッチング条件に合致することにより、前記プレゼンスに係わる双方のマッチング条件が互いに合致するか否かを判定するマッチング判定手段と、

前記プレゼンス更新手段による前記更新処理が行われ、前記マッチング判定手段が、前記第一のユーザのプレゼンスが、前記第二のユーザが指定したマッチング条件に合致し、かつ、前記第二のユーザのプレゼンスが、前記第一のユーザが指定したマッチング条件に合致する、と判定した時、前記第一および/または前記第二の装置に、合致したことを通知するマッチング通知手段と、を備え、

10

前記マッチング判定手段は、

前記判定において、前記第一のユーザのプレゼンスが、前記第二のユーザが指定したマッチング条件に合致し、前記第二のユーザのプレゼンスが、前記第一のユーザの指定したマッチング条件に合致していないと判定した場合には、前記第二のユーザのIDを前記第一のユーザのIDに対するマッチング候補として、マッチングテーブルに記憶し、

前記判定において、更新された前記第二のユーザのプレゼンスが、前記第一のユーザが指定したマッチング条件に合致すると判定した場合、前記マッチングテーブルを検索し、前記第二のユーザのIDが前記第一のユーザのIDに対するマッチング候補として記憶されているか否かを調べ、

前記第二のユーザのIDが、前記第一のユーザのIDに対するマッチング候補として記憶されている場合には、双方のマッチング条件が互いに合致したと判定することを特徴とするプレゼンス管理装置。

20

#### 【請求項2】

請求項1に記載のプレゼンス管理装置において、

前記マッチング条件登録手段が登録するマッチング条件は、二つ以上のプレゼンスに対する条件の、論理和および/または論理積による組み合わせからなることを特徴とするプレゼンス管理装置。

#### 【請求項3】

請求項1に記載のプレゼンス管理装置において、

前記マッチング判定手段は、前記マッチングテーブルに前記マッチング候補としてIDが記憶されている前記第一のユーザと前記第二のユーザに関して、前記第一のユーザのプレゼンスが更新され、前記第二のユーザが指定したマッチング条件に合致していないと判定した場合、前記マッチングテーブルから、前記第一のユーザのIDと、前記第一のユーザのIDに対するマッチング候補として記憶されている前記第二のユーザのIDと、を削除する

30

ことを特徴とするプレゼンス管理装置。

#### 【請求項4】

請求項1ないし3いずれか一に記載のプレゼンス管理装置において、

前記更新要求に基づき更新されるプレゼンスは、前記ユーザが使用する装置の位置情報、または、前記ユーザのステータスを含む

40

ことを特徴とするプレゼンス管理装置。

#### 【請求項5】

第一の装置と、第二の装置と、前記第一の装置または前記第二の装置を使用するユーザの動的な属性であるプレゼンスを管理するプレゼンス管理装置と、がネットワークを介して接続された情報配信システムであって、

前記プレゼンス管理装置は、

各々の前記ユーザについて、ユーザIDと、当該ユーザのプレゼンスと、当該ユーザが他のユーザに対して指定する、前記プレゼンスに対するマッチング条件と、が登録されるユーザテーブルと、

前記第一の装置から受信する更新要求に基づき、前記ユーザテーブルに登録されている

50

、当該第一の装置を使用する第一のユーザのプレゼンス、または、前記第二の装置から受信する更新要求に基づき、前記ユーザテーブルに登録されている、当該第二の装置を使用する第二のユーザのプレゼンスを更新するプレゼンス更新手段と、

前記第一の装置から受信する、前記第一のユーザが指定する、他のユーザのプレゼンスに対するマッチング条件と、前記第二の装置から受信する、前記第二のユーザが指定する、他のユーザのプレゼンスに対するマッチング条件とを、前記ユーザテーブルに登録するマッチング条件登録手段と、

前記マッチング条件登録手段による、前記第一のユーザが指定するマッチング条件、若しくは、前記第二のユーザが指定するマッチング条件の登録処理が行われた場合に、または、前記プレゼンス更新手段により、前記ユーザテーブルにおいて管理されている前記第一のユーザのプレゼンス、若しくは、前記第二のユーザのプレゼンスの更新処理が行われた場合に、前記ユーザテーブルを検索し、前記第一のユーザのプレゼンスが、前記第二のユーザが指定したマッチング条件に合致し、かつ、前記第二のユーザのプレゼンスが、前記第一のユーザが指定したマッチング条件に合致することにより、前記プレゼンスに係わる双方のマッチング条件が互いに合致するかを判定するマッチング判定手段と、

前記プレゼンス更新手段による前記更新処理が行われ、前記マッチング判定手段が、前記第一のユーザのプレゼンスが、前記第二のユーザが指定したマッチング条件に合致し、かつ、前記第二のユーザのプレゼンスが、前記第一のユーザが指定したマッチング条件に合致する、と判定した時、前記第一および/または前記第二の装置に、合致したことを通知するマッチング通知手段と、を備え、

前記第一の装置は、前記第二の装置に情報を配信する手段を備え、

前記プレゼンス管理装置の前記マッチング判定手段は、

前記判定において、前記第一のユーザのプレゼンスが、前記第二のユーザが指定したマッチング条件に合致し、前記第二のユーザのプレゼンスが、前記第一のユーザの指定したマッチング条件に合致していないと判定した場合には、前記第二のユーザのIDを前記第一のユーザのIDに対するマッチング候補として、マッチングテーブルに記憶し、

前記判定において、更新された前記第二のユーザのプレゼンスが、前記第一のユーザが指定したマッチング条件に合致すると判定した場合、前記マッチングテーブルを検索し、前記第二のユーザのIDが前記第一のユーザのIDに対するマッチング候補として記憶されているか否かを調べ、

前記第二のユーザのIDが、前記第一のユーザのIDに対するマッチング候補として記憶されている場合には、双方のマッチング条件が互いに合致したと判定する

ことを特徴とする情報配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークに接続された複数の情報処理装置から構成されるシステムにおける、各情報処理装置ユーザの属性であるプレゼンスの管理技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

携帯電話やPDA(Personal Digital Assistant)など、インターネットへの接続機能、及び電子メールやインスタントメッセージの送受信機能を備える携帯性に優れた情報端末が普及している。一方、無線通信技術や、GPS(Global Positioning System)技術などを用いて、ユーザ端末を携帯するエンドユーザの位置情報を特定し、インターネット経由でサーバ装置に記憶することが可能になっている。

【0003】

このようなユーザ端末、及び位置情報管理技術を活用し、エンドユーザの現在地周辺に関わるニュースや、現在地周辺にある店舗が提供する商品やサービスの広告といった情報を、電子メールやインスタントメッセージを使用して、個々のエンドユーザのユーザ端末へ

10

20

30

40

50

、直接配信するサービスが考案され始めている。

【 0 0 0 4 】

このようなサービスを実現する技術として、たとえば特許文献 1 に記載された情報配信システム、及びユーザ端末がある。当該文献では、駅の自動改札などの読み取り装置が、エンドユーザが携帯する携帯型記憶媒体から読み取ったエンドユーザのサービス契約内容を情報管理装置へ送信し、情報管理装置が契約内容に沿って情報を選択し、送信管理装置が選択された情報をエンドユーザが携帯するユーザ端末へ配信する情報配信システムが開示されている。

【 0 0 0 5 】

上記情報配信システム、及びユーザ端末を用いると、情報提供事業者が、位置情報というエンドユーザの動的な属性に条件を指定し、その条件にマッチするエンドユーザにのみ、情報を配信することができる。例えば、東京駅周辺にいるエンドユーザにのみ、東京駅周辺の店舗情報を送信できる。その結果、年齢や性別といったエンドユーザの静的な属性に基づく情報配信と比較して、よりタイムリーな情報配信が可能となる。

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】

特開平 8 - 1 8 5 2 3 号公報

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来技術は、エンドユーザが、情報配信を希望する分野を頻繁に更新することや、情報提供事業者が一旦指定した条件を変更することを想定していない。従って、例えば、エンドユーザが駅の自動改札を通過した後、分野の変更を行っても、再度自動改札を通過しない限り、その分野の情報は配信されない、といった不都合が生じる。

【 0 0 0 8 】

上記の例にとどまらず、このような動的な属性や指定された条件の頻繁な変更にも対応できる、より利便性の高いサービスに対する要求が、インターネットや携帯型情報端末の普及に伴い、求められている。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、サービス提供側とサービス享受側のいずれか一方または双方による、動的な属性や指定された条件の頻繁な変更にも対応できる、属性や条件の管理技術を提供する。

【 0 0 1 0 】

また、本発明は、上記管理技術に基づいたサービスの提供技術を開示する。

【 0 0 1 1 】

より具体的には、本発明は、情報提供事業者が、情報配信先のエンドユーザの条件を指定できると共に、エンドユーザも情報や情報提供事業者の条件を指定でき、かつこれらの条件が頻繁に変化することを想定した技術を開示する。

【 0 0 1 2 】

本発明は、その一態様において、第一の装置と第二の装置とに、ネットワークを介して接続され、第一の装置から受信する、当該第一の装置を使用する第一のユーザのプレゼンスと、第二の装置から受信する、当該第二の装置を使用する第二のユーザのプレゼンスとを更新するプレゼンス更新手段と、第一の装置から受信する、上記第一のユーザが指定する、他のユーザのプレゼンスに対するマッチング条件と、第二の装置から受信する、上記第二のユーザが指定する、他のユーザのプレゼンスに対するマッチング条件とを登録するマッチング条件登録手段と、マッチング条件登録手段による登録処理および/またはプレゼンス更新手段による更新処理が行われた場合、第一のユーザのプレゼンスが、第二のユーザが指定したマッチング条件に合致し、かつ、第二のユーザのプレゼンスが、第一のユーザが指定したマッチング条件に合致するか判定するマッチング判定手段を備えるプレゼンス管理装置または、コンピュータに当該プレゼンス管理装置を実現させるプログラムまたは、その実現させる方法を提供する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 3 】

## 【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施例について図面を用いて説明する。以下の図中、同一の部分には同一の符号を付加する。

## 【 0 0 1 4 】

第一の実施例では、図 1 に示すようなプレゼンス管理装置（以下、プレゼンスサーバという）1 が、図 2 に示すようなエンドユーザが使う携帯型情報端末装置（以下、ユーザ端末という）2、アクセスポイント装置（以下、アクセスポイントという）4、ホームエージェントサーバ装置（以下、ホームエージェントサーバという）5、情報配信サーバ装置（以下、情報配信サーバという）6、及び事業者端末装置（以下、事業者端末という）7と、IEEE 802.11bなどの無線 LAN 2.25 やインターネットなどのネットワーク 20 により接続される情報配信システムについて説明する。

10

## 【 0 0 1 5 】

本実施例における情報配信システムでは、情報提供事業者が、位置情報を用いてニュース、広告、電子クーポンなどの情報を配信する相手であるエンドユーザを絞り込めると共に、エンドユーザも情報の分野や情報提供事業者の動的属性（タイムセールス中か否かなど）で情報配信元の情報提供事業者を絞り込むことができる。さらに、このような条件が頻繁に変化することを想定している。また、エンドユーザによる配信される情報の分野の指定を簡便化するために、ユーザ端末 2 が、情報記憶機能と無線通信機能を備える微小な IC チップである ID タグとの通信機能を備え、エンドユーザがユーザ端末 2 を携帯して ID タグを添付したポスターなどの近くに行くと、ユーザ端末 2 がそのポスターに記載されている情報の分野を受信できるようにする。

20

## 【 0 0 1 6 】

本実施例では、エンドユーザと情報提供事業者をあわせてユーザという。また、ユーザの動的な属性をプレゼンスといい、プレゼンスに対する条件をマッチング条件という。本実施例における情報配信システムでは、エンドユーザのプレゼンスとして、ステータス、及び位置情報を扱う。エンドユーザのステータスには、例えば、ユーザ端末 2 がネットワークに接続していることを示す「オンライン」、ユーザ端末 2 がネットワークに接続していないことを示す「オフライン」、ユーザ端末 2 はネットワークに接続しているがエンドユーザがそのユーザ端末 2 から離れていることを示す「離席」、ユーザ端末 2 はネットワークに接続しているがエンドユーザが多忙であり情報配信を望まないことを示す「多忙」がある。情報提供事業者のプレゼンスとしては、ステータス、及び配信する情報の分野を扱う。情報提供事業者のステータスには、「タイムサービス中」、「通常営業中」がある。

30

## 【 0 0 1 7 】

プレゼンスサーバ 1 は、中央演算装置（以下、CPU という）24、ハードディスク等の 2 次記憶装置（以下、磁気ディスクという）23、主記憶装置メモリ（以下、主メモリという）21、バスなどの通信線 22、表示装置などの出力装置（以下、ディスプレイという）25、キーボードなどの文字入力装置 27、マウス、タッチパネル、或いはスタイラスペンなどのポインティング装置 26 から構成され、ネットワーク 20 によって他装置と接続される。

40

## 【 0 0 1 8 】

磁気ディスク 23 には、各ユーザの情報を記憶するユーザテーブル 30、あるユーザのマッチング条件にマッチしたユーザの ID を一時的に待避するマッチングテーブル 31 が格納される。これらのテーブルは、主メモリ 21 に格納されてもよい。

## 【 0 0 1 9 】

主メモリ 21 には、他装置とのネットワーク 20 経由の通信を制御する通信制御プログラム 10、プレゼンス更新、マッチング条件指定、マッチング通知に関わる通信プロトコルの解析を行うプロトコル解析プログラム 11、プレゼンスの更新要求を受けユーザテーブル 30 が記憶するプレゼンスを更新するプレゼンス更新プログラム 12、マッチングが双方向に成立するか否かを判定するマッチング判定プログラム 13、マッチングが双方向に

50

成立したことをユーザに通知するマッチング通知プログラム14、及びユーザから受信したマッチング条件をユーザテーブル30へ登録するマッチング条件登録プログラム15が格納される。

【0020】

これらのプログラムは、必要に応じてCPU24で実行され、以下に述べる各処理をプレゼンスサーバ1で実現する。また、これらのプログラムは、あらかじめ、または可搬型記録媒体からの読み込み、または通信媒体であるネットワーク20またはネットワーク20上の搬送波を介したダウンロードにより、他のサーバから磁気ディスク23に格納され、必要に応じて主メモリ21に転送される。

【0021】

ユーザ端末2、アクセスポイント4、ホームエージェントサーバ5、情報配信サーバ6、及び事業者端末7は、それらの構成を図示していないが、CPU、半導体メモリや磁気ディスクなどのメモリ、バスなどの通信線、ディスプレイ、キーボードなどの文字入力装置、タッチパネル、或いはスタイラスペンなどのポインティング装置から構成され、ネットワーク20や無線LAN225によって他装置と接続される。なお、ユーザ端末2は文字入力装置を備えなくともよい。また、アクセスポイント4、ホームエージェントサーバ5、情報配信サーバ6は、ディスプレイ、文字入力装置、ポインティング装置を備えなくともよい。メモリには、OSの他一つ以上のプログラムが格納されており、必要に応じてCPUで実行され、以下に述べる各処理部を各装置上に具現化する。さらにプログラムは、あらかじめ、または可搬型記録媒体からの読み込み、または通信媒体であるネットワーク20またはネットワーク20上の搬送波を介した他の装置からのダウンロードにより、内部のメモリに格納されてもよい。

【0022】

ユーザ端末2は、ポスターや吊り広告などの媒体（以下、ポスター3という）に添付されたIDタグ230と赤外線などの短距離無線通信路231を用いて通信しIDタグ230が記憶するポスター3の識別情報を読み出すIDタグ通信処理部222、IDタグから読み出した情報に従ってマッチング条件をプレゼンスサーバ1へ送信するマッチング条件送信処理部221、アクセスポイント4へ気付アドレスの割り当てを要求し、割り当てられた気付アドレスを受信し、その気付アドレスを用いて他の装置と通信する無線通信処理部220、上記気付アドレスをホームエージェントサーバ5へ送信するアドレス送信処理部223、情報配信サーバ6からニュース、広告、電子クーポンなどの情報を受信する情報受信処理部224、ステータスをプレゼンスサーバ1へ登録するプレゼンス登録処理部226、及びエンドユーザに対してグラフィカルなユーザインターフェースを提供するGUI制御処理部227を備える。ポスター3の識別情報には、ポスター3に記載された情報の分野が含まれるとする。

【0023】

上記プレゼンス登録処理部226は、エンドユーザからの操作や、ユーザ端末2で動作するプログラムとの通信により、ユーザのステータスを収集し、プレゼンスサーバ1へ送信する。例えば、ステータスのうち「オンライン」、「オフライン」は、ユーザ端末2の電源オン、オフ時に、ユーザ端末2のOSから受け取る。ステータスのうち「離席」は、ユーザ端末2が一定時間ユーザ操作を受け付けなかった時に、ユーザ端末2のOSから受け取る。ステータスのうち「多忙」は、エンドユーザがGUI制御処理部227の提供するユーザインターフェースを用いて入力する。

【0024】

アクセスポイント4は、無線LAN225とネットワーク20に接続し、ユーザ端末2からの要求に応じて、通信アドレスを割り当て、さらにユーザ端末2とネットワーク20に接続する装置との通信を中継する無線通信処理部240を備える。本実施例の情報配信システムにおいて、アクセスポイント4は1以上存在し、ユーザ端末2はその場所に応じていずれか一つのアクセスポイント4と通信できるものとする。そして、アクセスポイント4によって、割り当てる通信アドレスのサブネットアドレスが異なるものとする。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 5 】

ホームエージェントサーバ5は、ネットワーク20に接続し、ユーザ端末2の気付アドレスを記憶するアドレステーブル252、サブネットアドレスと物理的な位置との対応を記憶するサブネットテーブル253、ユーザ端末2から気付アドレスを受信し、アドレステーブル252へ記録するアドレス受信処理部251、ユーザ端末2の気付アドレスから算出したサブネットアドレスとサブネットテーブル253からユーザ端末2の位置情報を算出し、その位置情報をプレゼンスサーバ1へ送信するプレゼンス登録処理部250を備える。

## 【 0 0 2 6 】

事業者端末7は、情報提供事業者が配信する情報とその配信条件を情報配信サーバ6へ登録する情報登録処理部271、情報提供事業者のステータスとして、例えば、タイムセールスを実施しているか否かを表すタイムセールスフラグをプレゼンスサーバ1へ登録するプレゼンス登録処理部270、及び情報提供事業者に対してグラフィカルなユーザインターフェースを提供するG U I制御処理部272を備える。

10

## 【 0 0 2 7 】

情報配信サーバ6は、配信する情報を記憶する情報テーブル262、事業者端末7から受信した情報を情報テーブル262へ記録する情報受信処理部261、情報の配信条件に基づきプレゼンスサーバ1へマッチング条件を送信するマッチング条件送信処理部260、プレゼンスサーバ1からマッチング通知を受信するマッチング通知受信処理部263、マッチング通知受信時に情報をエンドユーザのユーザ端末2へ送信する情報配信処理部264を備える。

20

## 【 0 0 2 8 】

ユーザテーブル30、マッチングテーブル31、アドレステーブル252、サブネットテーブル253、及び情報テーブル262は、配列構造を成し1以上のレコードを格納可能である。ユーザテーブル30の各レコードは、図3(a)に示すように、ユーザを一意に識別するユーザID301、当該ユーザの種別(エンドユーザ、或いは情報提供事業者)を記憶するユーザタイプ302、当該ユーザが指定した他のユーザに対するマッチング条件303、当該ユーザの状態を表すステータス304、当該ユーザの位置情報305、及び当該ユーザが所持する情報の分野306から構成される。マッチング条件303は、「プレゼンスの項目名=値」という書式で記述する。さらに、論理積を表す「&」、論理和を表す「|」などで1以上の式を組み合わせることができるようにもよい。なお、位置情報305や分野306がNULLの場合は、データが格納されていないことを示す。

30

## 【 0 0 2 9 】

マッチングテーブル31の各レコードは、図3(b)に示すように、ユーザID311、及びユーザID311で識別されるユーザのマッチング条件に合致するユーザのユーザIDであるマッチングユーザID312から構成される。

## 【 0 0 3 0 】

アドレステーブル252の各レコードは、あらかじめユーザ端末2に割り当てられた不変のアドレスであるホームアドレス、通信するアクセスポイント4ごとに变化する気付アドレスから構成される。サブネットテーブル253の各レコードは、気付アドレスのサブネットアドレス、及びそのサブネットを収容するアクセスポイント4が設置された位置から構成され、あらかじめ本実施例の情報配信システムのシステム管理者によって登録される。情報テーブル262は、情報提供事業者のユーザID、及び情報から構成される。

40

## 【 0 0 3 1 】

次に、本実施例に関わる通信シーケンスについて図4、図6を用いて説明する。なお、アクセスポイント4はユーザ端末2と他装置との通信を中継するだけであるため、これらの通信シーケンスではアクセスポイント4の処理は省略する。

## 【 0 0 3 2 】

図4(a)は、エンドユーザによるマッチング条件の登録に関わる通信シーケンスである。ユーザ端末2を携帯したエンドユーザがポスター3に近づいた時、IDタグ230がユ

50

ーザ端末2へポスター3の識別情報を送信する(S401)。ユーザ端末2では、IDタグ通信処理部222が上記識別情報を受信し、その中からポスター3に記載されている情報の分野を抽出する。例えば、ポスター3が「Jazzコンサート」のポスターであれば、情報の分野は「Jazz」となる。そして、GUI制御処理部227が、図5(a)のような条件指定画面500を表示する(S402)。

#### 【0033】

エンドユーザが、条件指定画面500のボタン506を押下すると、マッチング条件送信処理部221が、条件指定画面500の領域501に入力されたユーザID、領域502にて選択されたステータス、及び領域504にて選択された分野からマッチング条件登録要求を組み立て、プレゼンスサーバ1へ送信する(S403)。このマッチング条件登録要求には、ユーザIDとマッチング条件が含まれる。例えば、エンドユーザuser-aが、領域502で「タイムセール中」を選択し、領域504で「Jazz」を選択すると、マッチング条件登録要求に含まれるユーザIDは「user-a」、マッチング条件は「ステータス=タイムセール中 & 分野=Jazz & ユーザタイプ=事業者」となる。ユーザタイプも対する条件式は、条件指定画面500の入力内容に関わらず追加するものとする。プレゼンスサーバ1の通信制御プログラム10が上記マッチング条件登録要求を受信すると、プレゼンスサーバ1は条件登録処理を実行する(S404)。

#### 【0034】

条件登録処理では、まず、プロトコル解析プログラム11が、上記マッチング条件登録要求からユーザID、及びマッチング条件を抽出し、マッチング条件登録プログラム15が、ユーザテーブル30のマッチング条件303を更新する。最後に、マッチング判定プログラム13が、図7、及び図8のようなマッチング判定処理を実行する(S405)。エンドユーザuser-aがS402にて指定したマッチング条件に合致する情報提供事業者はまだ存在しないため、S405ではマッチング通知は行わない。

#### 【0035】

図4(b)は、情報提供事業者によるマッチング条件の登録に関わる通信シーケンスである。事業者端末7のGUI制御処理部272が、図5(b)のような情報登録画面510を表示し(S411)、情報提供事業者がボタン516を押下すると、情報登録処理部271が、情報登録画面510の領域511に入力されたユーザID、領域512にて入力された情報、領域513にて選択された分野、及び領域515にて入力された位置情報に対する条件から情報登録要求を組み立て、情報配信サーバ6へ送信する(S412)。

#### 【0036】

この情報登録要求には、情報提供事業者のユーザID、配信する情報、情報の分野、及びマッチング条件が含まれる。例えば、情報提供事業者company-xが、領域513にて「Pops」を選択し、領域515にて「東京駅東口」を入力すると、情報登録要求に含まれるユーザIDは「company-x」、情報の分野は「Pops」、マッチング条件は「位置情報=東京駅東口 & ステータス=オンライン & ユーザタイプ=エンドユーザ」となる。ステータスとユーザタイプに対する条件式は、情報登録画面510の入力内容に関わらず追加するものとする。情報配信サーバ6では、情報受信処理部261が上記情報登録要求を受信し、情報テーブル262に格納する(S413)。次に、マッチング条件送信処理部260が、プレゼンスサーバ1へマッチング条件を送信し(S414)、プレゼンスサーバ1のマッチング条件登録プログラム15が、S404と同様、条件登録処理を行う(S415)。

#### 【0037】

次に、マッチング条件送信処理部260が、プレゼンス更新要求を組み立てプレゼンスサーバ1へ送信する(S416)。このプレゼンス更新要求には、情報提供事業者のユーザID、ステータス、及び情報の分野が含まれる。プレゼンスサーバ1の通信制御プログラム10が上記プレゼンス更新要求を受信すると、プレゼンスサーバ1はプレゼンス更新処理を実行する(S417)。プレゼンス更新処理では、まず、プロトコル解析プログラム11が、上記プレゼンス更新要求からユーザID、及びプレゼンス(ここではステータス

10

20

30

40

50



と分野)を抽出し、プレゼンス更新プログラム12が、ユーザテーブル30のプレゼンス(304から306)を更新する。最後に、マッチング判定プログラム13が、マッチング判定処理を実行する(S418)。エンドユーザuser-aの位置情報がまだ登録されていないため、S418ではマッチング通知は行わない。

#### 【0038】

次に、本実施例に関わるグラフィカルユーザインタフェース(GUI)について説明する。

#### 【0039】

図5(a)は、エンドユーザが、情報提供事業者のプレゼンスに対する条件を指定するための条件指定画面500の表示例を示す。条件指定画面500は、IDタグ通信処理部222がIDタグ230からポスター3に記載されている情報の分野を受信したのを受け、GUI制御処理部227が表示する。条件指定画面500は、エンドユーザのユーザIDを入力する領域501、情報提要事業者のステータスに対する条件を指定する領域502、ボタン503、配信を希望する情報の分野を表示する領域504、ボタン505、条件指定を完了するボタン506、条件指定を取り消すボタン507から構成される。

#### 【0040】

領域502に表示するステータスは、ボタン503を押下することによりエンドユーザが選択できる。領域504に表示される分野は、IDタグ通信処理部222が受信したポスター3の識別情報から抽出するが、ボタン505を押下することにより、エンドユーザは別の分野も選択できる。ボタン506が押下されると、ユーザ端末2のマッチング条件送信処理部221がプレゼンスサーバ1に対してマッチング条件を送信する。

#### 【0041】

図5(b)は、情報提供事業者が、配信する情報、及び配信先のエンドユーザに対する条件を指定しマッチングの開始を要求するための情報登録画面510の表示例を示す。情報登録画面510は、事業者端末7のGUI制御処理部272が表示する。情報登録画面510は、情報提供事業者のユーザIDを入力する領域511、配信する情報を入力する領域512、領域512に入力する情報の分野を指定する領域513、ボタン514、エンドユーザの位置情報に対する条件を指定する領域515、情報登録を完了するボタン516、情報登録を取り消すボタン517から構成される。領域513に表示される分野は、ボタン514を押下することにより情報提供事業者が選択できる。ボタン516が押下されると、事業者端末7の情報登録処理部271が情報配信サーバ6に対して情報登録要求を送信する。なお、配信する情報の入力は、情報を記述したファイルのパス名を指定するインターフェースにしてもよい。

#### 【0042】

図6(a)は、エンドユーザの位置情報の登録に関わる通信シーケンスである。ユーザ端末2は、アクセスポイント4との通信路(無線LAN225)が確立すると、アクセスポイント4へ気付アドレス割り当て要求を送信する(S601)。その後、ユーザ端末2は、アクセスポイント4から気付アドレスを受信すると、アドレス送信処理部223がホームエージェントサーバ5へアドレス登録要求を送信する(S602)。このアドレス登録要求には、ユーザID、気付アドレス、サブネットアドレス、及びホームアドレスが含まれる。ホームエージェントサーバ5のアドレス受信処理部251は、上記アドレス登録要求を受信すると、ホームアドレスと気付アドレスとの対応をアドレステーブル252へ格納する(S603)。また、プレゼンス登録処理部250が、上記サブネットアドレスをキーにサブネットテーブル253を検索し、そのサブネットの位置情報を得る。そして、プレゼンス更新要求を組み立てプレゼンスサーバ1へ送信する(S604)。

#### 【0043】

このプレゼンス更新要求には、ユーザID、及び位置情報が含まれる。例えば、S601の時点で、エンドユーザuser-aのユーザ端末2が東京駅東口に設置されたアクセスポイント4と通信した場合、上記プレゼンス更新要求の位置情報は「東京駅東口」になる。プレゼンスサーバ1の通信制御プログラム10が上記プレゼンス更新要求を受信すると

10

20

30

40

50

、プレゼンスサーバ1はプレゼンス更新処理を実行する(S605)。プレゼンス更新処理では、まず、プロトコル解析プログラム11が、上記プレゼンス更新要求からユーザID、及びプレゼンス(ここでは位置情報)を抽出し、プレゼンス更新プログラム12が、ユーザテーブル30のプレゼンス(304から306)を更新する。最後に、マッチング判定プログラム13が、マッチング判定処理を実行する(S606)。S606の時点で、エンドユーザuser-aは、情報提供事業者company-xのマッチング条件に合致する一方で、情報提供事業者company-xのステータスも分野もエンドユーザuser-aのマッチング条件に合致しない。従って、まだマッチング通知は送信しない。

【0044】

図6(b)は、情報提供事業者によるステータスの更新に関わる通信シーケンスである。情報提供事業者が、事業者端末7のGUI制御処理部272が表示制御する画面(図示はしない)を用いて、ステータスを更新すると、プレゼンス登録処理部270が、プレゼンス更新要求をプレゼンスサーバ1へ送信する(S611)。例えば、情報提供事業者company-xは、ステータスを「タイムセールス中」に変更することができる。さて、プレゼンスサーバ1がプレゼンス更新要求を受信すると、S605と同様のプレゼンス更新処理を実行した後(S612)、S606と同様のマッチング判定処理を実行する(S613)。S613の時点で、情報提供事業者company-xのステータスはエンドユーザuser-aのマッチング条件に合致するものの、分野がまだ合致しない。従って、まだマッチング通知は送信しない。

【0045】

図6(c)は、エンドユーザによるマッチング条件の登録と、それに伴うマッチング通知に関わる通信シーケンスである。エンドユーザが図4(a)で接近したポスター3とは別のポスター3'に近づくと、ポスター3'に添付されたIDタグ230'がユーザ端末2へ識別情報を送信する(S621)。例えば、ポスター3'は情報分野「Pops」のポスターだったとする。そして、図4(a)と同様に条件指定画面を表示し(S622)、マッチング条件登録要求を送信し(S623)、プレゼンスサーバ1が条件登録処理を実行し(S624)、マッチング判定処理を実行する(S625)。この時点で、エンドユーザuser-aが情報提供事業者company-xのマッチング条件に合致し、かつ、情報提供事業者company-xもエンドユーザuser-aのマッチング条件に合致したため、マッチング判定プログラム13がマッチングが双方向に成立したと判断し、マッチング通知プログラム14が、情報配信サーバ6へマッチング通知を送信する(S626)。

【0046】

このマッチング通知には、マッチングが成立したエンドユーザと情報提供事業者のユーザIDが含まれる。情報配信サーバ6では、マッチング通知受信処理部263が上記マッチング通知を受信し、このなかからエンドユーザと情報提供事業者のユーザIDを取り出す(S627)。そして、情報配信処理部264が、情報提供事業者のユーザIDをキーにして情報テーブル262を検索して配信すべき情報を読み出し、エンドユーザのユーザ端末2へ情報を配信する(S628)。

【0047】

次に、図7、図8を用いて、条件登録処理とプレゼンス更新処理の後、マッチング判定プログラム13が実行するマッチング判定処理に関わる処理シーケンスを説明する。マッチング判定処理は二つのフェーズに分かれており、図7で説明する第一のフェーズでは、既にマッチングテーブル31に格納されているマッチング候補の妥当性を検証する。図8で説明する第二のフェーズでは、マッチング条件登録やプレゼンス更新を行ったユーザが、他のユーザの条件にマッチするか検証し、お互いにマッチしていればマッチング成立とみなし、マッチング送信を行う。

【0048】

第一のフェーズでは、最初に、ユーザテーブル30から、マッチング条件登録やプレゼン

10

20

30

40

50

ス更新を行ったユーザのプレゼンス（本実施例では、ステータス、位置情報、及び分野）を読み出す（S701）。そして、カウンタNを1にセットし（S702）、マッチングテーブル31の第Nレコードを読み出し（S703）、マッチング条件登録やプレゼンス更新を行ったユーザのユーザIDが、第NレコードのマッチングユーザID312と同一か否かを確認する（S704）。同一であれば、第NレコードのユーザID311を持つユーザが指定した条件をユーザテーブル30から読み出し（S705）、S701で読み出したプレゼンスが、S705で読み出した条件にまだマッチしているか確認する（S706）。マッチしていない場合、マッチング候補から除外するために、マッチングテーブル31から第Nレコードを削除する（S707）。S704でユーザIDが同一でない場合、及びS706で条件にまだマッチしている場合は、S708へ移行する。S703からS707の処理を、マッチングテーブル31の全てのレコードについて実行する（S708、S709）。

10

**【0049】**

第二のフェーズでは、最初に、カウンタNを1にセットしなおし（S801）、ユーザテーブルの第Nレコードを読み出し（S802）、S701で読み出したプレゼンスが、第Nレコードの条件にマッチするか否かを検査する（S803）。マッチする場合、マッチングテーブル31から、第NレコードのユーザID301がマッチングユーザID312に一致し、かつ、マッチング条件登録やプレゼンス更新を行ったユーザのユーザIDがユーザID311に一致するレコードを検索する（S804）。このようなレコードが存在するか否かを確認し（S805）、存在した場合、マッチング成立と判定し、マッチング通知プログラム14がマッチング通知を送信し（S806）、マッチングテーブル31から当該レコードを削除する（S807）。S805でレコードが存在しない場合、新しいマッチング候補が現れたと判断し、マッチングテーブル31にレコードを追加する（S808）。S808において、レコードのユーザID311には第NレコードのユーザID301を、マッチングユーザID312にはマッチング登録やプレゼンス更新を行ったユーザのユーザIDを書き込む。S803でプレゼンスが条件にマッチしない場合、S809へ移行する。S802からS808までの処理を、ユーザテーブルの全てのレコードに対して実行する（S809、S810）。

20

**【0050】**

以上で説明した第一の実施例における情報配信システムでは、情報提供事業者が位置情報でニュース、広告、電子クーポンなどの情報を配信するエンドユーザを絞り込めると共に、エンドユーザも情報の分野や情報提供事業者のプレゼンスで情報配信元の情報提供事業者を絞り込むことができる。さらに、このような条件が頻繁に変化する状況に対応できる。

30

**【0051】**

なお、第一の実施例において、ユーザ端末2は携帯電話であってもよい。また、第一の実施例では、ホームエージェントサーバ5が位置情報をプレゼンスサーバ1へ登録することとしたが、GPS端末機能を備えたユーザ端末2、或いは携帯電話が、位置情報をプレゼンスサーバ1へ登録してもよい。

**【0052】**

次に、本発明の第二の実施例について、第一の実施例との相違点を説明する。第二の実施例では、図1に示したプレゼンスサーバ1が、図9に示すようなコミュニケーション制御サーバ8、及びエンドユーザ端末装置（以下ユーザ端末という）9と、ネットワーク20により接続されるコミュニケーションシステムについて説明する。

40

**【0053】**

コミュニケーション制御サーバ8及びユーザ端末9は、それらの構成を図示していないが、CPU、半導体メモリや磁気ディスクなどのメモリ、バスなどの通信線、ディスプレイ、キーボードなどの文字入力装置、タッチパネル、或いはスタイラスペンなどのポインティング装置から構成され、ネットワーク20によって他装置と接続される。なお、コミュニケーション制御サーバ8は、ディスプレイ、文字入力装置、ポインティング装置を備え

50

なくともよい。メモリには、OSの他一つ以上のプログラムが格納されており、必要に応じてCPUで実行され、以下に述べる各処理部を各装置上に具現化する。さらにプログラムは、あらかじめ、または可搬型記録媒体からの読み込み、または通信媒体であるネットワーク20またはネットワーク20上の搬送波を介した他の装置からのダウンロードにより、内部のメモリに格納されてもよい。

【0054】

第二の実施例のコミュニケーションシステムは、エンドユーザのプレゼンスとして、ステータスと、エンドユーザがアクセスしているウェブページのURLを扱う。そして、エンドユーザが、ステータスとURLに対してマッチング条件を指定すると、双方向にマッチングが成立した時に通知を受け取り、他方のエンドユーザとインスタントメッセージやIP電話などの方法によりリアルタイムコミュニケーションを開始することができる。これにより、同じウェブページを閲覧しているエンドユーザ同士や、お互いのウェブページを閲覧しているエンドユーザ同士を引き合わせ、リアルタイムコミュニケーションを活性化させるサービスを提供できる。

10

【0055】

コミュニケーション制御サーバ8は、一方のユーザ端末9から受信したメッセージを宛先として指定されている他方のユーザ端末9へ転送するメッセージ転送処理部901を備える。また、メッセージ転送処理部901は、ユーザ端末9から受信したプレゼンス更新要求やマッチング条件登録要求をプレゼンスサーバ1に転送する。さらに、メッセージ転送処理部901は、プレゼンスサーバ1から受信したマッチング通知をユーザ端末9へ転送する。コミュニケーション制御サーバ8は、例えば、RFC3261にて規定されているSIP(Session Initiation Protocol)に従って動作する。

20

【0056】

ユーザ端末9は、エンドユーザのプレゼンスを収集するプレゼンス収集処理部915、上記プレゼンス収集処理部915が収集したユーザのプレゼンスを、コミュニケーション制御サーバ8経由で、プレゼンスサーバ1へ送信するプレゼンス登録処理部910、プレゼンスサーバ1へマッチング条件を送信するマッチング条件送信処理部911、プレゼンスサーバ1からのマッチング通知を受信するマッチング通知受信処理部912、コミュニケーション制御サーバ8を経由して他のユーザ端末9とメッセージを送受信するメッセージ送受信処理部913、及びグラフィカルなユーザインターフェースをエンドユーザに提供するGUI制御処理部914を備える。

30

【0057】

上記プレゼンス収集処理部915は、エンドユーザからの操作や、ユーザ端末9上で動作するプログラムとの通信により、エンドユーザのプレゼンスを収集する。例えば、ステータスのうち「オンライン」、「オフライン」は、ユーザ端末9の電源オン、オフ時に、ユーザ端末9のOSから受け取る。ステータスのうち「離席」は、ユーザ端末9が一定時間エンドユーザ操作を受け付けなかった時に、ユーザ端末9のOSから受け取る。ステータスのうち「多忙」は、エンドユーザがGUI制御処理部914の提供するユーザインターフェースを用いて入力し、GUI制御処理部914がプレゼンス収集処理部915に通知する。エンドユーザがアクセスしているURLはウェブブラウザから受け取る。

40

【0058】

第二の実施例におけるユーザテーブル30は、図10に示すように、ユーザID301、ユーザタイプ302、当該ユーザが指定したマッチング条件303、当該ユーザの状態を表すステータス304、及び当該ユーザがアクセスしているウェブページのURL305から構成される。マッチングテーブル31は第一の実施例と同様である。

【0059】

次に、本実施例に関わるグラフィカルユーザインターフェース(GUI)について説明する。

【0060】

50

図11は、エンドユーザが、マッチング条件を指定するための条件指定画面1100の表示例を示す。条件指定画面1100は、ユーザ端末9のGUI制御処理部914が表示する。条件指定画面1100は、ユーザのユーザIDを入力する領域1101、プレゼンスのうちステータスに対する条件を表示する領域1102、領域1102に表示する条件を選択するボタン1103、プレゼンスのうちURLに対する条件を指定する領域1104、領域1105、ボタン1106、条件指定を完了するボタン1107、条件指定を取り消すボタン1108から構成される。領域1104にはエンドユーザがURLの全体、或いは一部を入力し、領域1105にはURLが条件に合致するかを検査するときの照合規則を表示する。例えば、照合規則には、等号を表す「と等しい」、前方一致を表す「から始まる」、後方一致を表す「で終わる」、部分一致を表す「を含む」などが挙げられる。領域1105に表示する照合規則は、ボタン1106を押下することによりエンドユーザが選択できる。ボタン1107が押下されると、ユーザ端末9のマッチング条件送信処理部911が、コミュニケーション制御サーバ8経由でプレゼンスサーバ1へ、マッチング条件登録要求を送信する。

10

**【0061】**

次に、本実施例に関わる通信シーケンスについて図12を用いて説明する。

**【0062】**

最初に、エンドユーザuser-aのユーザ端末9aが、コミュニケーション制御サーバ8へマッチング条件登録要求を送信する(S1201)。このマッチング条件登録要求には、エンドユーザuser-aが条件指定画面1100にて指定した、エンドユーザuser-aのユーザID、及びマッチング条件が含まれる。例えば、本実施例では、エンドユーザuser-aは、マッチング条件を「ステータス=オンライン & URL=http://www.abc.net/~a/\*」と指定したとする。コミュニケーション制御サーバ8のメッセージ中継処理部901は、プレゼンスサーバ1へ上記マッチング条件登録要求を転送する(S1202)。

20

**【0063】**

プレゼンスサーバ1の通信制御プログラム10は、上記マッチング条件登録要求を受信すると、プロトコル解析プログラム11へ転送する。次にプロトコル解析プログラム11は、マッチング条件登録要求の構文解析を行い、ユーザID、及びマッチング条件を取り出す。そして、マッチング条件登録プログラム15が、ユーザテーブル30を上記ユーザIDをキーに検索し、合致したレコードのマッチング条件303に、上記マッチング条件を書き込む。エンドユーザuser-bのユーザ端末9bについても同様の通信が行われる(S1203、S1204)。エンドユーザuser-bは、マッチング条件を「ステータス=オンライン & URL=http://www.abc.net/~b/\*」と指定したとする。

30

**【0064】**

次に、ユーザ端末9aが、コミュニケーション制御サーバ8へプレゼンス更新要求を送信する(S1205)。このプレゼンス更新要求には、エンドユーザuser-aのユーザID、ステータス、及びURLが含まれる。この時、エンドユーザuser-aのステータスは「オンライン」でありURLは「http://www.abc.net/users.html」であるとする。コミュニケーション制御サーバ8のメッセージ中継処理部901は、プレゼンスサーバ1へプレゼンス更新要求を転送する(S1206)。プレゼンスサーバ1の通信制御プログラム10は、プレゼンス更新要求を受信すると、プロトコル解析プログラム11へ転送する。次にプロトコル解析プログラム11は、プレゼンス更新要求の構文解析を行い、ユーザID、ステータス、及びURLを取り出す。そして、プレゼンス更新プログラム12が、ユーザテーブル30を上記ユーザIDをキーに検索し、合致したレコードのステータス304、及びURL305を更新する。

40

**【0065】**

次に、マッチング判定プログラム13が、図7、及び図8のようなマッチング判定処理を実行する(S1207)。この時点で、エンドユーザuser-aのプレゼンスは、エン

50

ドユーザuser - bの条件にマッチしないので、マッチング判定プログラム13は、マッチングテーブル31にレコードを追加しない。

【0066】

ユーザ端末9bについても同様の通信が行われる(S1208からS1210)。エンドユーザuser - bのステータスは「オンライン」、URLは「http://www.abc.net/~a/index.html」であるとする。マッチング判定処理S1210の時点で、エンドユーザuser - bのプレゼンスは、エンドユーザuser - aの条件にマッチするため、マッチング判定プログラム13は、マッチングテーブル31にレコードを追加する。

【0067】

さらに、ユーザ端末9aについて、S1205からS1207と同様の通信を行う(S1211からS1213)。但し、エンドユーザuser - aのURLが「http://www.abc.net/~b/index.html」に更新されたとする。この時点で、エンドユーザuser - aのプレゼンスがエンドユーザuser - bのマッチング条件にマッチするため、マッチング判定処理S1213において、マッチング判定プログラム13が、双方向にマッチングが成立したと判断し、マッチング通知プログラム14が、コミュニケーション制御サーバ8へエンドユーザuser - a宛てのマッチング通知を送信する(S1214)。このマッチング通知には、エンドユーザuser - bのユーザIDが含まれる。コミュニケーション制御サーバ8のメッセージ中継処理部901は、受信したマッチング通知をユーザ端末9aへ送信する(S1215)。エンドユーザuser - bに対しても同様にマッチング通知を送信する(S1216からS1217)。

【0068】

以上で説明した第二の実施例におけるコミュニケーションシステムでは、同じウェブページを閲覧しているエンドユーザ同士や、お互いのウェブページを閲覧しているエンドユーザ同士を引き合わせ、リアルタイムコミュニケーションを活性化させるサービスを提供できる。

【0069】

【発明の効果】

本発明により、ユーザの更新頻度が高い属性(プレゼンス)に対する条件が、双方向に合致した時に通知を行うことができる。また、条件自体が頻繁に変化することにも対応できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】各実施例におけるプレゼンスサーバのシステム構成である。

【図2】第一の実施例における情報配信システムのシステム構成である。

【図3】第一の実施例におけるユーザテーブル、マッチングテーブルの構成例である。

【図4】第一の実施例におけるマッチング条件登録、情報登録に関わる通信シーケンスである。

【図5】第一の実施例における条件指定画面、情報登録画面の表示例である。

【図6】第一の実施例における位置情報登録、ステータス登録、マッチング通信に関わる通信シーケンスである。

【図7】各実施例におけるマッチング判定処理の第一フェーズのフローチャートである。

【図8】各実施例におけるマッチング判定処理の第二フェーズのフローチャートである。

【図9】第二の実施例におけるコミュニケーションシステムのシステム構成である。

【図10】第二の実施例におけるユーザテーブルの構成例である。

【図11】第二の実施例における条件指定画面の表示例である。

【図12】第二の実施例における通信シーケンスである。

【符号の説明】

1...プレゼンスサーバ、2...ユーザ端末、3...ポスター、4...アクセスポイント、5...ホームエージェントサーバ、6...情報配信サーバ、7...事業者端末、8...コミュニケーション制御サーバ、9...エンドユーザ端末、10...通信制御プログラム、11...プロトコル解

10

20

30

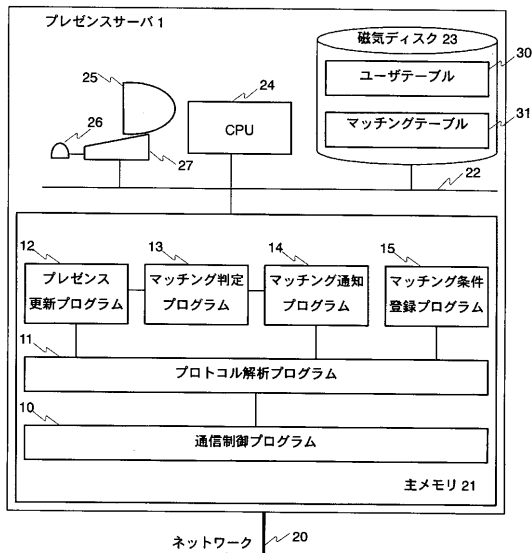
40

50

析プログラム、12...プレゼンス更新プログラム、13...マッチング判定プログラム、14...マッチング通知プログラム、15...マッチング条件登録プログラム、20...ネットワーク、21...主メモリ、22...通信線、23...磁気ディスク、24...CPU、25...ディスプレイ、26...ポインティング装置、27...文字入力装置、30...ユーザテーブル、31...マッチングテーブル。

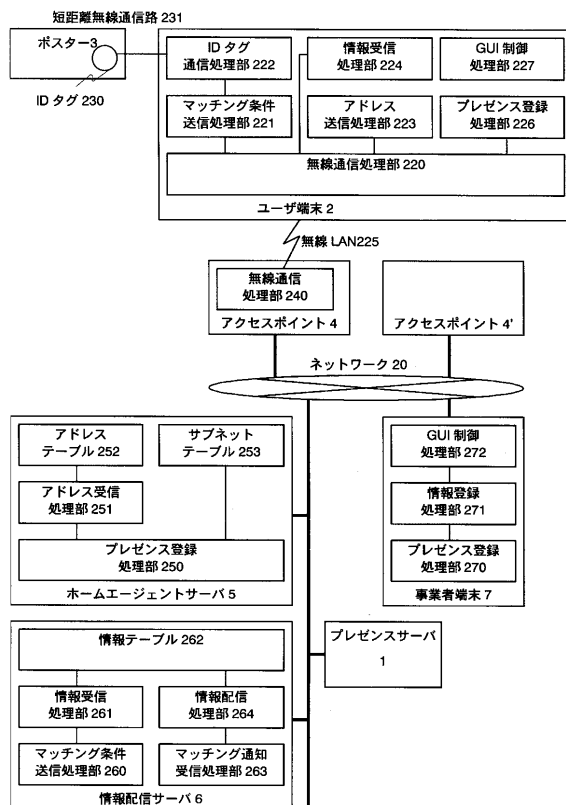
【図1】

図1



【図2】

図2



【 図 3 】

図 3

(a) ユーザテーブル 30

ユーザ ID	ユーザタイプ	マッチング条件	ステータス	位置情報	分野
user-a	エンドユーザ	ステータス=タイムセールス中 & 分野=Jazz & ユーザタイプ=事業者	オンライン	東京駅東口	NULL
user-b	エンドユーザ	分野=中華料理 & ユーザタイプ=事業者	多忙	東京駅西口	NULL
company-x	事業者	位置情報=東京駅 & ステータス=オンライン & ユーザタイプ=エンドユーザ	タイムセールス中	NULL	Jazz
...	...	...	...	...	...

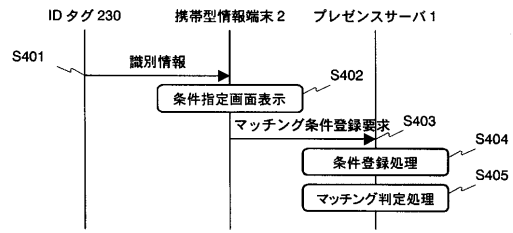
(b) マッチングテーブル 31

ユーザ ID	マッチングユーザ ID
user-b	user-a
user-d	user-e
...	...

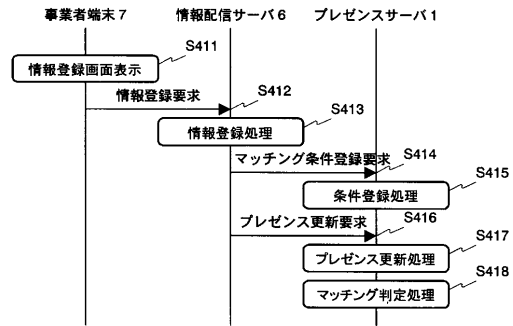
【 図 4 】

図 4

(a) エンドユーザによる条件の登録



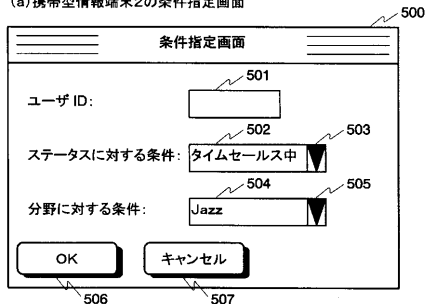
(b) 情報提供事業者による情報の登録



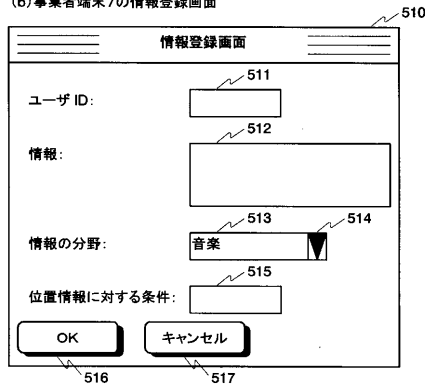
【 図 5 】

図 5

(a) 携帯型情報端末2の条件指定画面



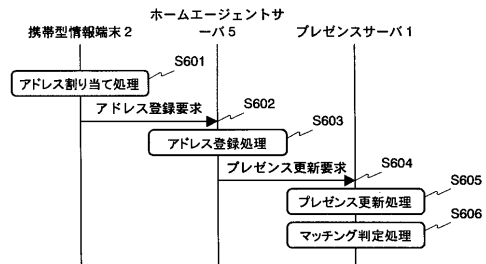
(b) 事業者端末7の情報登録画面



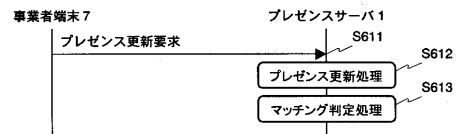
【 図 6 】

図 6

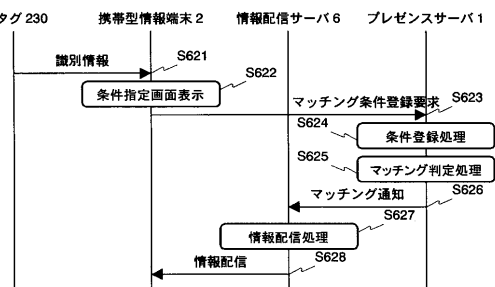
(a) エンドユーザの位置情報の登録



(b) 情報提供事業者によるステータスの更新

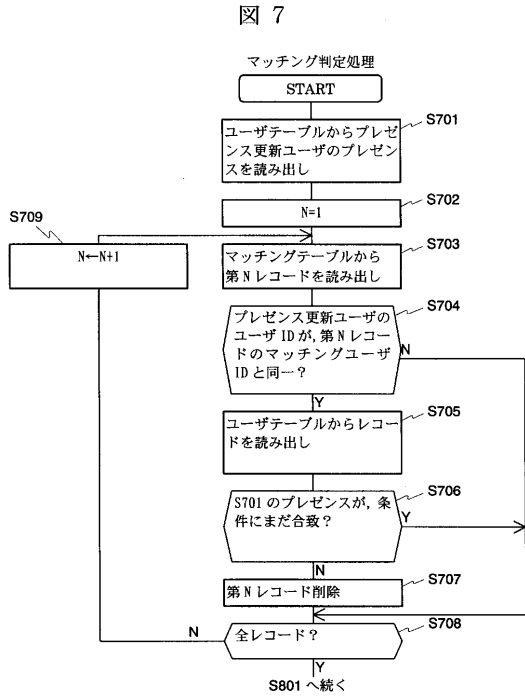


(c) マッチング成立

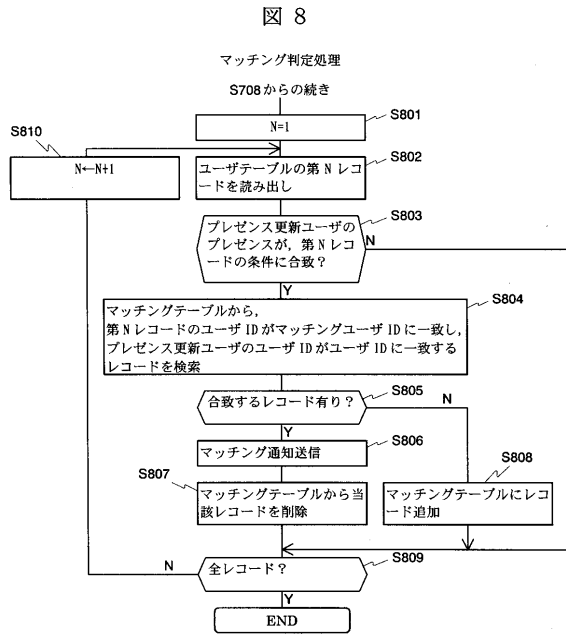




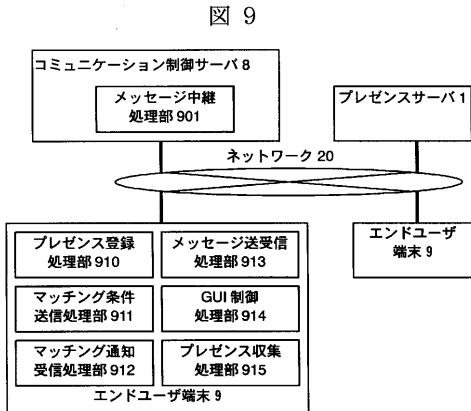
【 図 7 】



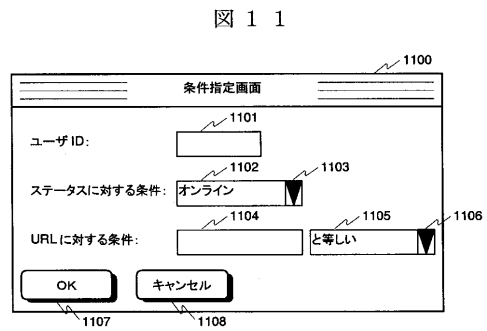
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 1 】



【 図 1 0 】

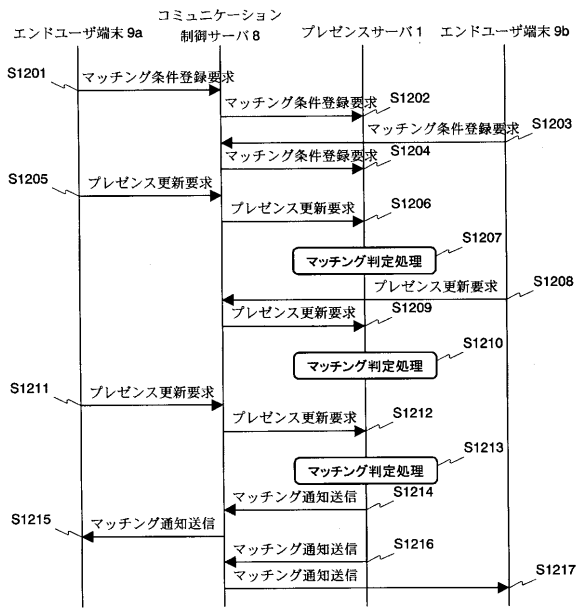
図 1 0

ユーザーテーブル 30

ユーザー ID	ユーザータイプ	マッチング条件	ステータス	URL
user-a	エンドユーザ	ステータス=オンライン & URL=http://www.abc.net/~a/* & ユーザタイプ=エンドユーザ	オンライン	http://www.hitachi.co.jp/products/
user-b	エンドユーザ	ステータス=オンライン & URL=http://www.abc.net/~b/* & ユーザタイプ=エンドユーザ	多忙	http://www.abc.net/~a/profile.html
...	...	...	...	...

【図12】

図12



## フロントページの続き

- (72)発明者 田中 徹  
神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内
- (72)発明者 藤原 啓成  
神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内
- (72)発明者 清藤 聡史  
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式会社日立製作所 ネットワークソリューション事業部  
内

審査官 小原 正信

- (56)参考文献 特開2003-030527(JP,A)  
特開2002-297663(JP,A)  
特開2001-222607(JP,A)  
特開2003-030479(JP,A)  
特開2001-142907(JP,A)  
高橋 健司 KENJI TAKAHASHI, HIKARI ビジョンの実現に向けたユビキタスサービス  
その2 ユビキタスサービスを支える基盤技術, NTT技術ジャーナル Vol.14 No.  
6, 社団法人電気通信協会, 2002年 6月 1日, 第14巻, 第26-29頁

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00  
G06F 17/30  
G06Q 30/00