

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4944415号  
(P4944415)

(45) 発行日 平成24年5月30日(2012.5.30)

(24) 登録日 平成24年3月9日(2012.3.9)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>HO4M</b>	<b>3/00</b>	<b>(2006.01)</b>	HO4M	3/00	D
<b>HO4M</b>	<b>3/42</b>	<b>(2006.01)</b>	HO4M	3/42	U

請求項の数 16 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2005-266176 (P2005-266176)	(73) 特許権者	000227205
(22) 出願日	平成17年9月14日 (2005.9.14)		NECインフロンティア株式会社
(65) 公開番号	特開2007-81759 (P2007-81759A)		神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
(43) 公開日	平成19年3月29日 (2007.3.29)	(74) 代理人	100088812
審査請求日	平成19年12月13日 (2007.12.13)		弁理士 ▲柳▼川 信
審判番号	不服2010-20160 (P2010-20160/J1)	(72) 発明者	早川 芳昭
審判請求日	平成22年9月8日 (2010.9.8)		東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		合議体	
		審判長	田中 庸介
		審判官	神谷 健一
		審判官	萩原 義則

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コミュニケーションシステム、プレゼンスサーバ及びそれらに用いるコミュニケーション方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して接続した交換機に收容される端末装置と、各端末装置の状態を示すプレゼンス情報を保持するプレゼンスサーバとからなるコミュニケーションシステムであって、

前記プレゼンスサーバは、少なくとも発信者のプレゼンス情報に応じて前記交換機を制御する制御手段を有し、

前記制御手段は、前記発信者のプレゼンス情報と着信者のプレゼンス情報とを比較し、その比較結果に応じて前記交換機を制御し、

利用者を特定する識別情報毎に、前記利用者のプレゼンス情報と、そのプレゼンス情報を数値化して設定された優先度の閾値と、前記プレゼンス情報に対応して設定された前記交換機の制御内容を示す第1のプレゼンス動作と、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値より高い時の前記交換機の制御内容を示す第2のプレゼンス動作とを対応付けて蓄積するデータベースを含み、

前記制御手段は、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えない場合に前記第1のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えた場合に前記第2のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御することを特徴とするコミュニケーションシステム。

【請求項2】

前記制御手段は、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記着信者のプレゼンス情報

10

20

の優先度より低い時に前記第 1 のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記着信者のプレゼンス情報の優先度より高い時に前記第 2 のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御することを特徴とする請求項 1 記載のコミュニケーションシステム。

【請求項 3】

前記端末装置以外の機器が前記プレゼンスサーバに接続して前記データベースの蓄積内容を変更自在としたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載のコミュニケーションシステム。

【請求項 4】

前記着信者側の端末装置に前記発信者のプレゼンス情報を通知して表示することを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか記載のコミュニケーションシステム。

10

【請求項 5】

前記発信者側の端末装置は、前記ネットワーク以外の他のネットワークに接続された端末装置であることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか記載のコミュニケーションシステム。

【請求項 6】

ネットワークを介して接続した交換機に收容される端末装置各々の状態を示すプレゼンス情報を保持するプレゼンスサーバであって、

少なくとも発信者のプレゼンス情報に応じて前記交換機を制御する制御手段を有し、

前記制御手段は、前記発信者のプレゼンス情報と着信者のプレゼンス情報とを比較し、その比較結果に応じて前記交換機を制御し、

20

利用者を特定する識別情報毎に、前記利用者のプレゼンス情報と、そのプレゼンス情報を数値化して設定された優先度の閾値と、前記プレゼンス情報に対応して設定された前記交換機の制御内容を示す第 1 のプレゼンス動作と、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値より高い時の前記交換機の制御内容を示す第 2 のプレゼンス動作とを対応付けて蓄積するデータベースに接続され、

前記制御手段が、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えない場合に前記第 1 のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えた場合に前記第 2 のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御することを特徴とするプレゼンスサーバ。

30

【請求項 7】

前記制御手段は、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記着信者のプレゼンス情報の優先度より低い時に前記第 1 のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記着信者のプレゼンス情報の優先度より高い時に前記第 2 のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御することを特徴とする請求項 6 記載のプレゼンスサーバ。

【請求項 8】

前記端末装置以外の機器から前記データベースの蓄積内容を変更自在としたことを特徴とする請求項 6 または請求項 7 記載のプレゼンスサーバ。

【請求項 9】

前記着信者側の端末装置に前記発信者のプレゼンス情報を通知して表示することを特徴とする請求項 6 から請求項 8 のいずれか記載のプレゼンスサーバ。

40

【請求項 10】

前記発信者側の端末装置が、前記ネットワーク以外の他のネットワークに接続された端末装置であることを特徴とする請求項 6 から請求項 9 のいずれか記載のプレゼンスサーバ。

【請求項 11】

ネットワークを介して接続した交換機に收容される端末装置と、各端末装置の状態を示すプレゼンス情報を保持するプレゼンスサーバとからなるシステムに用いられるコミュニケーション方法であって、

50

前記プレゼンスサーバが、少なくとも発信者のプレゼンス情報に応じて前記交換機を制御する制御処理を実行し、

前記制御処理において、前記発信者のプレゼンス情報と着信者のプレゼンス情報とを比較し、その比較結果に応じて前記交換機を制御し、

利用者を特定する識別情報毎に、前記利用者のプレゼンス情報と、そのプレゼンス情報を数値化して設定された優先度の閾値と、前記プレゼンス情報に対応して設定された前記交換機の制御内容を示す第1のプレゼンス動作と、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値より高い時の前記交換機の制御内容を示す第2のプレゼンス動作とを対応付けて蓄積するデータベースを設け、

前記制御処理において、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えない場合に前記第1のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えた場合に前記第2のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御することを特徴とするコミュニケーション方法。

10

【請求項12】

前記制御処理は、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記着信者のプレゼンス情報の優先度より低い時に前記第1のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記着信者のプレゼンス情報の優先度より高い時に前記第2のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御することを特徴とする請求項11記載のコミュニケーション方法。

【請求項13】

前記端末装置以外の機器が前記プレゼンスサーバに接続して前記データベースの蓄積内容を変更自在としたことを特徴とする請求項11または請求項12記載のコミュニケーション方法。

20

【請求項14】

前記着信者側の端末装置に前記発信者のプレゼンス情報を通知して表示することを特徴とする請求項11から請求項13のいずれか記載のコミュニケーション方法。

【請求項15】

前記発信者側の端末装置が、前記ネットワーク以外の他のネットワークに接続された端末装置であることを特徴とする請求項11から請求項14のいずれか記載のコミュニケーション方法。

30

【請求項16】

ネットワークを介して接続した交換機に收容される端末装置と、各端末装置の状態を示すプレゼンス情報を保持するプレゼンスサーバとからなるシステムに用いられる前記プレゼンスサーバ内のコンピュータに実行させるプログラムであって、

少なくとも発信者のプレゼンス情報に応じて前記交換機を制御する制御処理を含み、前記制御処理において、前記発信者のプレゼンス情報と着信者のプレゼンス情報とを比較させ、その比較結果に応じて前記交換機を制御させ、

利用者を特定する識別情報毎に、前記利用者のプレゼンス情報と、そのプレゼンス情報を数値化して設定された優先度の閾値と、前記プレゼンス情報に対応して設定された前記交換機の制御内容を示す第1のプレゼンス動作と、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値より高い時の前記交換機の制御内容を示す第2のプレゼンス動作とを対応付けて蓄積するデータベースを設け、

40

前記制御処理において、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えない場合に前記第1のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御させ、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えた場合に前記第2のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御させ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】

本発明はコミュニケーションシステム、プレゼンスサーバ及びそれらに用いるコミュニ

50

ケーション方法並びにそのプログラムに関し、特にユーザのプレゼンス情報に連動してそのユーザへの着信呼を転送するコミュニケーション方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、構内交換機においては、予め内線電話機毎に転送先を登録しておくことで、内線電話機宛ての着信呼を登録された転送先の内線電話機に転送するシステムがある（例えば、特許文献1参照）。また、他の着信呼の転送方法としては、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンとする）等の端末装置を利用する利用者の在否を在否管理装置にて監視し、その監視結果に基づいてその利用者が使用する電話機への着信呼を他の電話機等に転送する方法もある（例えば、特許文献2参照）。

10

【0003】

さらに、別の着信呼の転送方法としては、電話機の利用者が不在の時に着信があった場合、発信者及び着信者の電話番号をメモリに格納（接続予約）し、両者が在席する時に双方の電話機を呼び出す方法もある（例えば、特許文献3，4参照）。さらにまた、別の着信呼の転送方法としては、インスタントメッセージ通信システムにおいて、オフライン状態の相手端末へメッセージが送信された場合、相手端末に関連付けられた電話機を用いてメッセージの到着を知らせる方法もある（例えば、特許文献5参照）。

【0004】

しかしながら、これらの技術では、着信転送の設定/変更/解除を容易に行うことができず、あるいは少なくとも設定/解除を自動で行うことができないため、これらを可能とする技術も提案されている。この技術では、ユーザのプレゼンス（ユーザの状態）を示すユーザプレゼンス状態テーブルと、ユーザのプレゼンスに応じた転送先を設定したユーザ毎転送先テーブルとをメモリに格納しておき、ユーザに着信呼がある時に、交換機がユーザプレゼンス状態テーブルを参照してユーザのプレゼンスを得て、そのプレゼンスに対応した転送先をユーザ毎転送先テーブルを参照して決定している（例えば、特許文献6参照）。

20

【0005】

【特許文献1】特開平5-316234号公報

【特許文献2】特開2002-014923号公報

【特許文献3】特開昭63-301658号公報

【特許文献4】特開平6-121046号公報

【特許文献5】特開2002-014923号公報

【特許文献6】特開2005-018194号公報

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述した従来の着信呼の転送方法では、上記の特許文献6に記載の技術の場合、ユーザのプレゼンスに応じて転送先を変更しているが、着信者のプレゼンス情報のみを参照しているため、着信者のプレゼンス情報のみで固定された動作、つまり予め設定された音声メッセージの送信や相手からのメッセージの録音等の固定された動作しか行えないという問題がある。

40

【0007】

この場合、発信者が着信者に対して至急に連絡したい場合でも、予め設定された動作しか行えない。例えば、着信者が会議中や移動中の場合に、その旨を通知することが設定されていると、発信者が着信者に対して至急に連絡したくとも、着信者の携帯端末にその着信呼を転送するといった動作の変更が行えず、着信呼の転送が不可となる。

【0008】

そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、発信者の状態を考慮することができ、発信者のプレゼンス情報に合わせた最適な処理を決定することができるコミュニケーションシステム、プレゼンスサーバ及びそれらに用いるコミュニケーション方法並びにそのプ

50

プログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明によるコミュニケーションシステムは、ネットワークを介して接続した交換機に收容される端末装置と、各端末装置の状態を示すプレゼンス情報を保持するプレゼンスサーバとからなるコミュニケーションシステムであって、

前記プレゼンスサーバは、少なくとも発信者のプレゼンス情報に応じて前記交換機を制御する制御手段を備え、

前記制御手段は、前記発信者のプレゼンス情報と着信者のプレゼンス情報とを比較し、その比較結果に応じて前記交換機を制御し、

利用者を特定する識別情報毎に、前記利用者のプレゼンス情報と、そのプレゼンス情報を数値化して設定された優先度の閾値と、前記プレゼンス情報に対応して設定された前記交換機の制御内容を示す第1のプレゼンス動作と、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値より高い時の前記交換機の制御内容を示す第2のプレゼンス動作とを対応付けて蓄積するデータベースを含み、

前記制御手段は、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えない場合に前記第1のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えた場合に前記第2のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御している。

【0010】

本発明によるプレゼンスサーバは、ネットワークを介して接続した交換機に收容される端末装置各々の状態を示すプレゼンス情報を保持するプレゼンスサーバであって、

少なくとも発信者のプレゼンス情報に応じて前記交換機を制御する制御手段を備え、

前記制御手段は、前記発信者のプレゼンス情報と着信者のプレゼンス情報とを比較し、その比較結果に応じて前記交換機を制御し、

利用者を特定する識別情報毎に、前記利用者のプレゼンス情報と、そのプレゼンス情報を数値化して設定された優先度の閾値と、前記プレゼンス情報に対応して設定された前記交換機の制御内容を示す第1のプレゼンス動作と、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値より高い時の前記交換機の制御内容を示す第2のプレゼンス動作とを対応付けて蓄積するデータベースに接続され、

前記制御手段が、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えない場合に前記第1のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えた場合に前記第2のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御している。

【0011】

本発明によるコミュニケーション方法は、ネットワークを介して接続した交換機に收容される端末装置と、各端末装置の状態を示すプレゼンス情報を保持するプレゼンスサーバとからなるシステムに用いられるコミュニケーション方法であって、

前記プレゼンスサーバが、少なくとも発信者のプレゼンス情報に応じて前記交換機を制御する制御処理を実行し、

前記制御処理において、前記発信者のプレゼンス情報と着信者のプレゼンス情報とを比較し、その比較結果に応じて前記交換機を制御し、

利用者を特定する識別情報毎に、前記利用者のプレゼンス情報と、そのプレゼンス情報を数値化して設定された優先度の閾値と、前記プレゼンス情報に対応して設定された前記交換機の制御内容を示す第1のプレゼンス動作と、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値より高い時の前記交換機の制御内容を示す第2のプレゼンス動作とを対応付けて蓄積するデータベースを設け、

前記制御処理において、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えない場合に前記第1のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御し、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えた場合に前記第2のプレゼンス動作を

10

20

30

40

50

行うように前記交換機を制御している。

【 0 0 1 2 】

本発明によるプログラムは、ネットワークを介して接続した交換機に收容される端末装置と、各端末装置の状態を示すプレゼンス情報を保持するプレゼンスサーバとからなるシステムに用いられる前記プレゼンスサーバ内のコンピュータに実行させるプログラムであって、

少なくとも発信者のプレゼンス情報に応じて前記交換機を制御する制御処理を含み、

前記制御処理において、前記発信者のプレゼンス情報と着信者のプレゼンス情報とを比較させ、その比較結果に応じて前記交換機を制御させ、

利用者を特定する識別情報毎に、前記利用者のプレゼンス情報と、そのプレゼンス情報を数値化して設定された優先度の閾値と、前記プレゼンス情報に対応して設定された前記交換機の制御内容を示す第1のプレゼンス動作と、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値より高い時の前記交換機の制御内容を示す第2のプレゼンス動作とを対応付けて蓄積するデータベースを設け、

前記制御処理において、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えない場合に前記第1のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御させ、前記発信者のプレゼンス情報の優先度が前記優先度の閾値を超えた場合に前記第2のプレゼンス動作を行うように前記交換機を制御させることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

すなわち、本発明のコミュニケーションシステムは、IP (Internet Protocol) 網を介して接続したコミュニケーションサーバ(以下、交換機とする)に收容されるIP端末と、各IP端末の使用者の状態(以下、プレゼンス情報とする)を保持する状態表示サーバ(以下、プレゼンスサーバとする)とからなるシステムにおいて、発信者のプレゼンス情報に応じてプレゼンスサーバから交換機を制御することで、利用者がよりよいコミュニケーションを自動的にとることが可能となる。

【 0 0 1 4 】

従来、電話等のコミュニケーション機器を利用した業務効率化では、構内PHS (Personal Handy-phone System)等のモバイルコミュニケーションを充実させ、何時でもどこでも連絡がとれるシステムを構築することで、無駄な時間を減らす手法が一般的である。しかしながら、この方法では、優秀かつ多忙な人間に電話の着信が集中し、かえってその人に負荷がかかり、その人の業務効率が落ちることが多々生じている。これに対し、着信を拒否し、個人の業務効率化を図るという手法もあるが、緊急の連絡及び対応に遅れが生じ、結果として全体の業務効率を悪化させるケースも多い。

【 0 0 1 5 】

本発明のコミュニケーションシステムでは、相手の状態に合わせた最適なコミュニケーションツールを事前に選択して利用することが可能なプレゼンス管理技術を応用し、一概に着信を拒否するのではなく、発信者のプレゼンス情報に注目し、多忙な人間への重要度の低い着信に対して代替手段を講じ、緊急性の高い連絡については速やかに連絡がつくように、閾値を用いて振り分けを行うことで、業務効率化と利用者の負荷軽減とを同時に可能としている。

【 0 0 1 6 】

上記のように、本発明のコミュニケーションシステムでは、内線端末同士で通話を行う際に、発信・着信の両者のプレゼンスに着目し、自動的に最適なコミュニケーション手段を選択している。また、本発明のコミュニケーションシステムでは、プレゼンスサーバのデータベースに設定を行うことで、汎用的に任意の動作を交換機に設定可能となる。

【 0 0 1 7 】

したがって、本発明のコミュニケーションシステムでは、発信者及び着信者のプレゼンスを数値化して比較することで、緊急度の高い連絡から緊急度の低い連絡まで、自動的に発信者及び着信者の両者間の最適なコミュニケーション手段が選択される。

【 0 0 1 8 】

10

20

30

40

50

また、本発明のコミュニケーションシステムでは、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンとする）等のIP端末以外からでもプレゼンスサーバに接続し、データベースを変更可能とすることで、出先等からでも利用者自身が容易にプレゼンス情報や各プレゼンス毎の動作を定義・変更することが可能となる。

【0019】

さらに、本発明のコミュニケーションシステムでは、データベースにプレゼンス及びプレゼンス動作を設定することで、利用する端末が変わった際にもユーザID（識別情報）を設定することで、普段利用している端末と同じサービスを受けることが可能となる。

【0020】

さらにまた、本発明のコミュニケーションシステムでは、従来、プレゼンスサーバにプレゼンス情報の“離席”の設定が、PBX（Private Branch Exchange）に“着信を留守番電話に転送する”の設定がそれぞれ必要であるが、予めプレゼンスサーバにプレゼンス情報が“離席”の際に“着信を留守番電話に転送する”と設定することで、プレゼンス情報の“離席”の設定のみで“着信を留守番電話に転送する”の設定が完了するため、利用者の負担が半減させることが可能となる。

【発明の効果】

【0021】

本発明は、以下に述べるような構成及び動作とすることで、発信者の状態を考慮することができ、発信者のプレゼンス情報に合わせた最適な処理を決定することができるという効果が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムの構成を示すブロック図である。図において、本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムは、データベース3を備えるプレゼンスサーバ2と、交換機1と、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンとする）等のIP端末4-1、4-2とをそれぞれIP（Internet Protocol）網100を介して接続することで構成されている。

【0023】

また、本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムでは、構内PHS6-1、6-2を配下に持つIP無線基地局5もIP網100を介して接続されている。IP端末4-1、4-2及び構内PHS（Personal Handy-phone System）6-1、6-2は交換機1に収容され、IP網100もしくはIP無線基地局5を介して呼制御や音声通信が行われる。

【0024】

図2は図1のプレゼンスサーバ2の構成例を示す図である。図2において、プレゼンスサーバ2はCPU（中央処理装置）21と、CPU21が実行する制御プログラム22aを格納するメインメモリ22と、CPU21が制御プログラム22aを実行する際に作業領域として使用する記憶装置23と、データベース3との間でプレゼンス情報等の入出力を行うためのデータベースI/F（インタフェース）24と、IP網100との間の通信を制御する通信制御部25とから構成されている。

【0025】

記憶装置23はIP端末4-1、4-2の現在のプレゼンス情報を保持するプレゼンス情報保持領域231を備えている。尚、CPU21と、メインメモリ22と、記憶装置23と、データベースI/F24と、通信制御部25とはそれぞれ内部バス210にて相互に接続されている。

【0026】

図3は図1に示すデータベース3の構成を示す図である。図3において、データベース3にはプレゼンスサービスを提供するために利用者のID（識別情報）、認証パスワード、利用者毎に定義するプレゼンス（利用者の状態）、その「優先度（閾値）」、発信者の

10

20

30

40

50

プレゼンス優先度が着信者のプレゼンス優先度を超えない際の動作（以下、プレゼンス動作とする）、発信者のプレゼンス優先度が着信者のプレゼンス優先度を超えた際の動作（以下、閾値超えプレゼンス動作とする）を予め記憶している。その際、プレゼンスと優先度との対応は一定の枠組みを用意し、各利用者間での公平性を確保している。

【0027】

ここで、図3に示すデータベース3においては、IP端末4-1のユーザIDを「1001」とし、IP端末4-2のユーザIDを「1002」とした場合の設定について示している。

【0028】

つまり、ユーザIDが「1001」で、認証パスワードが「1001」の場合、プレゼンスが「在席」であれば、プレゼンスの優先度（閾値）が「1」、プレゼンス動作が「着信」、閾値超えプレゼンス動作が「着信」となる。プレゼンスが「離席」であれば、プレゼンスの優先度（閾値）が「2」、プレゼンス動作が「IM (Instant Messaging) で離席を通知」、閾値超えプレゼンス動作が「構内PHS6-1に転送」となる。

10

【0029】

プレゼンスが「会議」であれば、プレゼンスの優先度（閾値）が「3」、プレゼンス動作が「会議中アナウンス」、閾値超えプレゼンス動作が「着信」となる。プレゼンスが「取込中」であれば、プレゼンスの優先度（閾値）が「5」、プレゼンス動作が「留守番電話に転送」、閾値超えプレゼンス動作が「着信」となる。

20

【0030】

一方、ユーザIDが「1002」で、認証パスワードが「1002」の場合、プレゼンスが「在席」であれば、プレゼンスの優先度（閾値）が「1」、プレゼンス動作が「着信」、閾値超えプレゼンス動作が「着信」となる。プレゼンスが「会議」であれば、プレゼンスの優先度（閾値）が「3」、プレゼンス動作が「留守番電話に転送」、閾値超えプレゼンス動作が「構内PHS6-2に転送」となる。

【0031】

プレゼンスが「帰宅」であれば、プレゼンスの優先度（閾値）が「5」、プレゼンス動作が「留守番電話に転送」、閾値超えプレゼンス動作が「自宅電話に転送」となる。プレゼンスが「通話中」であれば、プレゼンスの優先度（閾値）が「6」、プレゼンス動作が「留守番電話に転送」、閾値超えプレゼンス動作が「コールウェイティング」となる。

30

【0032】

図4は本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムの動作を示すシーケンスチャートである。これら図1～図4を参照して本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムの動作について説明する。図4に示すプレゼンスサーバ2の処理は上記のCPU21が制御プログラム22aを実行することで実現される。

【0033】

発信者側のIP端末4-1から着信を受けると（図4のa1参照）、交換機1はプレゼンスサーバ2に対して発信者のIDと着信者のIDとを送信する（図4のa2参照）。

【0034】

プレゼンスサーバ2は発信者のIDと着信者のIDとを受信すると、発信者のIDを基にデータベース3からプレゼンス情報及び優先度を讀出し（図4のa3参照）、着信者のIDを基にデータベース3からプレゼンス情報及び優先度を讀出す（図4のa4参照）。

40

【0035】

プレゼンスサーバ2は上記の発信者及び着信者の優先度を讀出すると、発信者の優先度と着信者の優先度とを比較し（図4のa5参照）、発信者側の優先度が着信者と同じか高ければ閾値を超えた際の動作を讀出し（図4のa7参照）、交換機1に讀出した動作を指示する（図4のa8参照）。また、プレゼンスサーバ2は着信側の優先度が高ければ、プレゼンス動作を讀出し（図4のa6参照）、交換機1に讀出した動作を指示する（図4のa8参照）。

50



## 【 0 0 3 6 】

上記のコミュニケーションシステムにおいて、ユーザIDを“ 1 0 0 1 ”、プレゼンスを“ 取込中 ”とするIP端末4 - 1を発信者とし、ユーザIDを“ 1 0 0 2 ”、プレゼンスを“ 会議 ”とするIP端末4 - 2を着信者とし、各ユーザの情報を格納するデータベース3の内容が図3に示すような内容である場合についてその具体的な動作を説明する。この場合、プレゼンスサーバ2の記憶装置23のプレゼンス情報保持領域231にはIP端末4 - 1のプレゼンス情報として“ 取込中 ”が、IP端末4 - 2のプレゼンス情報として“ 会議 ”がそれぞれ保持されている。

## 【 0 0 3 7 】

交換機1は発信者側のIP端末4 - 1から着信を受けると(図4のa1参照)、プレゼンスサーバ2に対して発信者のID“ 1 0 0 1 ”と着信者のID“ 1 0 0 2 ”とを送信する(図4のa2参照)。

10

## 【 0 0 3 8 】

プレゼンスサーバ2は受信したユーザID“ 1 0 0 1 ”のプレゼンス情報“ 取込中 ”と、プレゼンスの優先度(閾値)“ 5 ”とをデータベース3から読出し(図4のa3参照)、ユーザID“ 1 0 0 2 ”のプレゼンス情報“ 会議 ”と、プレゼンスの優先度(閾値)“ 3 ”とをデータベース3から読出す(図4のa4参照)。

## 【 0 0 3 9 】

この時点で、プレゼンスサーバ2はデータベース3から読出したユーザID“ 1 0 0 1 ”のプレゼンスの優先度(閾値)“ 5 ”と、ユーザID“ 1 0 0 2 ”のプレゼンスの優先度(閾値)“ 3 ”とを比較し(図4のa5参照)、ユーザID“ 1 0 0 1 ”のプレゼンスの優先度(閾値)が高いと判断する。

20

## 【 0 0 4 0 】

プレゼンスサーバ2はユーザID“ 1 0 0 2 ”の閾値超えプレゼンス動作である“ 構内PHS6 - 2に転送 ”を読出し(図4のa7参照)、プレゼンスサーバ2から交換機1に対して“ 構内PHS6 - 2に転送 ”を指示する(図4のa8参照)。

## 【 0 0 4 1 】

交換機1はプレゼンスサーバ2からの指示を受けると、構内PHS6 - 2を呼び出し、IP端末4 - 1と構内PHS6 - 2との通話を可能な状態にする(図4のa9参照)。

## 【 0 0 4 2 】

このように、本実施例では、発信者及び着信者のプレゼンスを数値化[プレゼンスの優先度(閾値)の設定]し、それらを比較することで、緊急度の高い連絡から緊急度の低い連絡まで、自動的に発信者及び着信者の両者間の最適なコミュニケーション手段を選択することができる。

30

## 【 0 0 4 3 】

また、本実施例では、パソコン等のIP端末4 - 1, 4 - 2以外からでもプレゼンスサーバ2に接続し、データベース3の内容を変更することができれば、出先等からでも利用者自身が容易にプレゼンス情報や各プレゼンス毎の動作の定義や変更を行うことができる。

## 【 0 0 4 4 】

さらに、本実施例では、データベース3にプレゼンス及びプレゼンス動作を設定することで、利用する端末が変わった際にも、ユーザIDを設定すれば、普段利用している端末と同じサービスを受けることができる。

40

## 【 0 0 4 5 】

さらにまた、本実施例では、従来、プレゼンスサーバ2にプレゼンス情報の“ 離席 ”の設定と、交換機1に“ 着信を留守番電話に転送する ”の設定との両方が必要であるが、予めプレゼンスサーバ2にプレゼンス情報が“ 離席 ”の際に“ 着信を留守番電話に転送する ”と設定することで、プレゼンス情報の“ 離席 ”の設定のみで“ 着信を留守番電話に転送する ”の設定が完了するので、利用者の負担が半減する。

## 【 0 0 4 6 】

50

図5は本発明の他の実施例によるコミュニケーションシステムの構成を示すブロック図である。図5において、本発明の他の実施例によるコミュニケーションシステムは、構内PHS6-1, 6-2をPC(パソコン)8、IPビデオ会議端末9に置き換え、留守番電話装置及び自動音声応答装置7を加えた以外は、図1に示す本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムと同様の構成となっており、同一構成要素には同一符号を付してある。

#### 【0047】

留守番電話装置及び自動音声応答装置7は交換機1における音声メッセージの送信、相手からの音声メッセージの録音を交換機1に代わって行う。また、PC8及びIPビデオ会議端末9はIP電話を行うためのソフトウェア、音声や映像のチャットを行うためのソフトウェア、IPビデオ会議を実現するためのソフトウェアが動作可能となっている。したがって、本実施例では、これらの装置を用いることで、上述した本発明の一実施例と同様の動作を行うことで、上記のような効果を得ることができる。

10

#### 【0048】

図6は本発明の別の実施例によるコミュニケーションシステムの構成を示すブロック図である。図6において、本発明の別の実施例によるコミュニケーションシステムは、IP網100に公衆網200や無線通信網300を接続し、公衆網200に接続された固定端末(電話機等)11や無線通信網300に接続された移動機(携帯電話機等)12からIP端末4-1, 4-2や構内PHS6-1, 6-2への発信を可能とした以外は図1に示す本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムと同様の構成となっており、同一構成要素には同一符号を付してある。また、同一構成要素の動作は本発明の一実施例と同様である。

20

#### 【0049】

この場合、固定端末11や移動機12の利用者のID、認証パスワード、利用者毎に定義するプレゼンス、その「優先度」、プレゼンス動作、閾値超えプレゼンス動作をデータベース3に予め記憶しておくことで、本発明の一実施例の動作及び効果を実現することができる。尚、プレゼンスサーバ2においては、固定端末11や移動機12の利用者のプレゼンス情報を管理してもよく、また固定端末11や移動機12からの着信呼毎にその利用者のプレゼンス情報を付加してもよい。

#### 【0050】

尚、本発明では、上記の各実施例において、プレゼンスサーバ2を交換機1とは独立に設けているが、プレゼンスサーバ2を交換機1に内蔵することも可能である。また、プレゼンスサーバ2から交換機1を制御する機能を分離・独立させ、交換機1、従来のプレゼンスサーバ、本発明の交換機制御部にそれぞれ分けた場合にも、本発明は適用可能である。

30

#### 【0051】

本発明は、上記の各実施例において、プレゼンスサーバ2と交換機1とをそれぞれ1台ずつとしているが、複数の交換機を単一のプレゼンスサーバで制御する際にも適用可能となる。

#### 【0052】

また、表示機能を有する交換機、IP端末の場合にも、交換機から着信側のIP端末へ表示機能を利用した発信者のプレゼンス情報の通知も可能である。図1に示す構成において、発信者“1001”のプレゼンスを“取込中”に設定し、着信者“1002”のプレゼンスを“在席”、プレゼンス動作を“発信者のプレゼンスを表示機能で着信者に表示する”と設定すると、この設定ではユーザID“1001”から“1002”に発信を行った際、着信者“1002”に対して発信者のプレゼンスの一部である“取込中”がIP端末4-2の表示画面に表示される。この場合には、発信者の状態を着信者に伝えることで、円滑なコミュニケーションを図ることができる。

40

#### 【0053】

交換機の“転送情報”を読出す機能をプレゼンスサーバに付加した場合には、交換機が

50

ら特定のIP端末の“不在転送”等の設定を検出し、プレゼンス情報を“不在”と変更することができる点も本発明の適用範囲に含まれる。この機能を利用すると、プレゼンス機能に対応していないIP端末、構内PHS、非IP端末等でもプレゼンス機能を利用することができる。

【0054】

プレゼンスサーバのデータベースにプレゼンスが変更された際の動作（以下、プレゼンス変更動作とする）を項目として追加し、プレゼンス情報の変更に合わせて交換機を制御することも、本発明の適用範囲に含まれる。この機能を利用すると、例えばプレゼンス情報が“離席”から“外出”へ変更された際のプレゼンス変更動作に“IMを送信する”を設定することで、プレゼンスを“離席”から“外出”に変更すると、特定の相手に通知を行えるといった利用が可能である。

10

【0055】

本発明では、上記のIP網100以外のLAN(Local Area Network)やWAN(Wide Area Network)、あるいは無線LAN等のネットワークにも適用可能であり、上述した本発明の別の実施例における公衆網200や無線通信網300の代わりにLANやWAN、あるいは無線LAN等のネットワークを用いてもよく、これらに限定されない。

【図面の簡単な説明】

【0056】

【図1】本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムの構成を示すブロック図である。

20

【図2】図1のプレゼンスサーバの構成例を示す図である。

【図3】図1に示すデータベースの構成を示す図である。

【図4】本発明の一実施例によるコミュニケーションシステムの動作を示すシーケンスチャートである。

【図5】本発明の他の実施例によるコミュニケーションシステムの構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の別の実施例によるコミュニケーションシステムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

30

【0057】

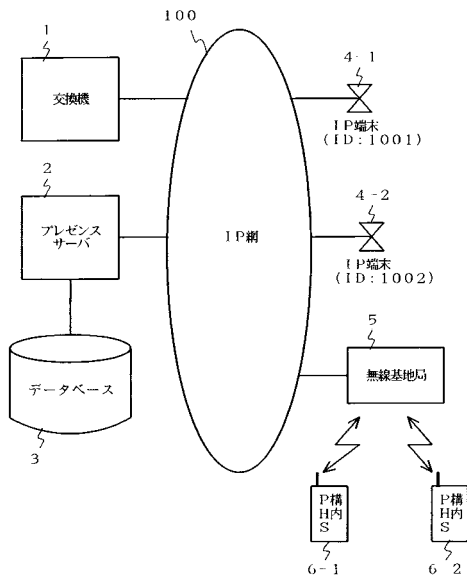
- 1 交換機
- 2 プレゼンスサーバ
- 3 データベース
- 4 - 1 , 4 - 2 IP 端末
- 5 IP 無線基地局
- 6 - 1 , 6 - 2 構内 P H S
- 7 留守番電話装置及び自動音声応答装置
- 8 P C
- 9 IP ビデオ会議端末
- 11 固定端末
- 12 移動機
- 21 C P U
- 22 メインメモリ
- 22 a 制御プログラム
- 23 記憶装置
- 24 データベース I / F
- 25 通信制御部
- 100 IP 網
- 200 公衆網

40

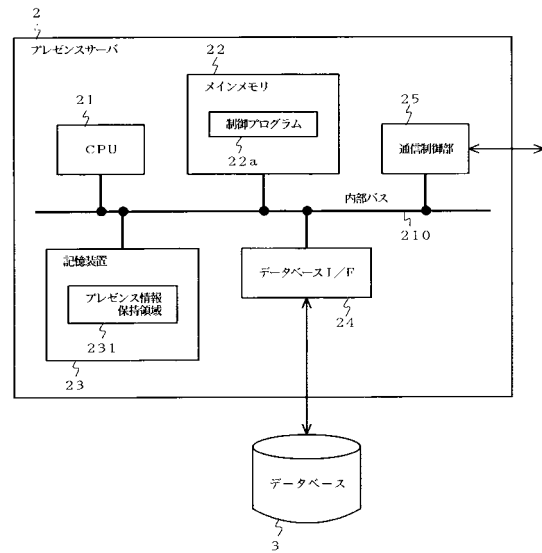
50

- 2 1 0 内部バス
- 2 3 1 プレゼンス保持領域
- 3 0 0 無線通信網

【図 1】



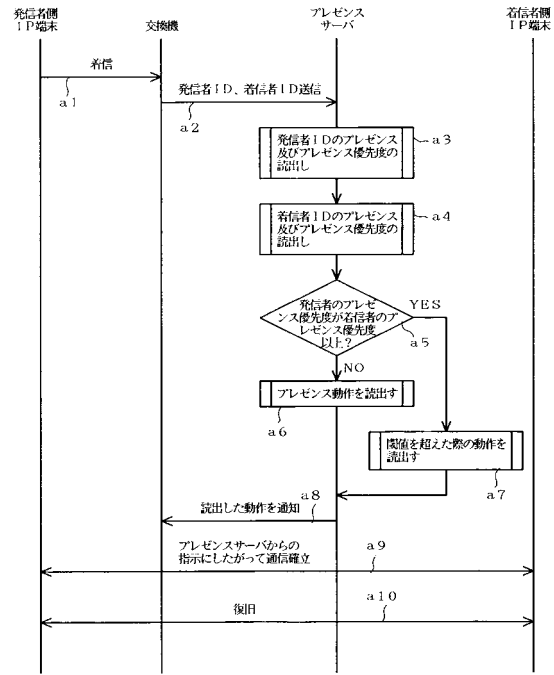
【図 2】



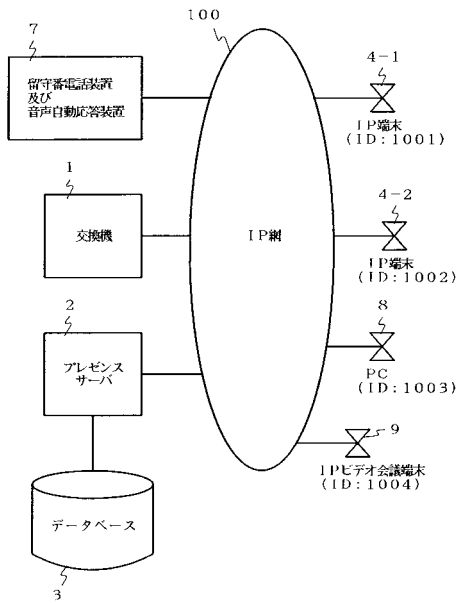
【図3】

ユーザID	履歴パスワード	プレゼンス	プレゼンスの優先度(順位)	プレゼンス動作	問題を起した際のプレゼンス動作
1001	1001	在席	1	着信	着信
1002	1002	在席	2	IMで履歴を通知	押内PHSC-1に転送
		会議	3	会議中アラウンス	着信
...	...	取込中	5	留守番電話に転送	着信
		在席	1	留守番電話に転送	着信
		会議	3	留守番電話に転送	押内PHSC-2に転送
		帰宅	5	留守番電話に転送	自宅電話に転送
...	...	通話中	6	留守番電話に転送	コールウェイトリング

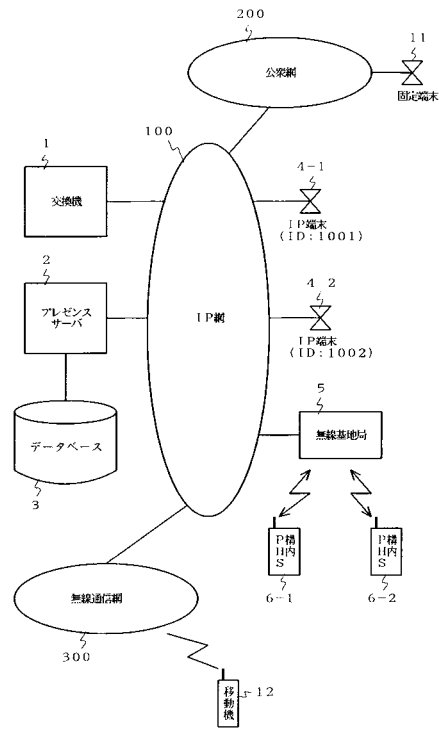
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 0 - 7 5 2 9 9 ( J P , A )  
特開平 1 0 - 2 2 4 4 7 4 ( J P , A )  
特開平 4 - 3 0 4 7 5 9 ( J P , A )  
特開平 6 - 6 2 1 2 4 ( J P , A )  
特開 2 0 0 4 - 3 5 7 2 1 7 ( J P , A )  
特開 2 0 0 5 - 1 6 7 9 4 0 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04M 3/00, 3/16-3/20  
H04M 3/38-3/58  
H04M 7/00-7/16  
H04M 11/00-11/10  
H04Q 3/58-3/62