

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第4991383号
(P4991383)

(45) 発行日 平成24年8月1日(2012.8.1)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int.Cl.	F I
GO6F 13/00 (2006.01)	GO6F 13/00 650B
HO4L 12/58 (2006.01)	GO6F 13/00 610D
HO4M 3/42 (2006.01)	HO4L 12/58 100F
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M 3/42 A
	HO4M 11/00 302

請求項の数 16 (全 36 頁)

(21) 出願番号	特願2007-118525 (P2007-118525)	(73) 特許権者	399037405
(22) 出願日	平成19年4月27日 (2007.4.27)		楽天株式会社
(65) 公開番号	特開2008-276461 (P2008-276461A)		東京都品川区東品川四丁目12番3号
(43) 公開日	平成20年11月13日 (2008.11.13)	(74) 代理人	100083839
審査請求日	平成22年4月26日 (2010.4.26)		弁理士 石川 泰男
		(74) 代理人	100120189
			弁理士 奥 和幸
		(72) 発明者	板場 雅裕
			東京都港区六本木6-10-1 楽天株式
			会社内
		(72) 発明者	越川 直紀
			東京都港区六本木6-10-1 楽天株式
			会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メッセージ送受信システム、サーバ装置、サーバ処理プログラム、端末処理プログラム及び情報提供方法

(57) 【特許請求の範囲】
【請求項1】

ネットワークを通じて他の端末装置との間で、ユーザから指示されたメッセージの送受信を行うことが可能なメッセージング機能を有する複数の端末装置と、
夫々の前記端末装置におけるユーザの現在の状態を示す状態情報を当該ユーザ毎に管理し、少なくとも、前記ユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示す状態情報を前記他のユーザの端末装置に送信する状態情報送信手段と、電子メールアドレスを前記ユーザ毎に判別可能に記憶する記憶手段と、を有するサーバ装置と、
を備えるメッセージ送受信システムであって、
前記端末装置は、
前記サーバ装置から送信されてきた前記状態情報を受信する状態情報受信手段と、
前記状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを前記サーバ装置に送信するメッセージ送信手段と、
を備え、
前記サーバ装置は、
前記端末装置から送信されてきた前記メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、当該他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信する電子メール送信手段を備えることを特徴とするメッセージ送受信システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のメッセージ送受信システムにおいて、

前記サーバ装置は、前記ネットワークを介して接続された前記端末装置から当該端末装置のユーザが有する電子メールアドレスを取得し、当該取得した電子メールアドレスを当該ユーザの電子メールアドレスとして前記記憶手段に記憶することを特徴とするメッセージ送受信システム。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のメッセージ送受信システムにおいて、

前記他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信された電子メールは、メールサーバを介して当該ユーザが所持する移動通信端末により取得されることを特徴とするメッセージ送受信システム。

10

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載のメッセージ送受信システムにおいて、

前記状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態以外の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを当該他の前記端末装置に送信することを特徴とするメッセージ送受信システム。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載のメッセージ送受信システムにおいて、

前記記憶手段は、前記ユーザを特定するためのユーザ情報と前記電子メールアドレスとを前記ユーザ毎に対応付けて記憶し、前記端末装置に表示された画面を通じてメッセージ交換を行う各ユーザの前記ユーザ情報を前記画面に対応する識別子に対応付けて記憶し、

20

前記サーバ装置は、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージであって前記識別子を含む当該メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに含まれる前記識別子に対応付けられて前記記憶手段に記憶されている前記ユーザ情報であって、前記メッセージを送信した前記端末装置のユーザとは異なる他のユーザの前記ユーザ情報に対応付けられた前記電子メールアドレスを前記記憶手段から取得する取得手段を更に備え、

前記電子メール送信手段は、前記受信されたメッセージに基づき生成した電子メールを、前記取得手段により取得された前記電子メールアドレス宛てに送信することを特徴とするメッセージ送受信システム。

【請求項 6】

30

請求項 5 に記載のメッセージ送受信システムにおいて、

前記サーバ装置は、

前記端末装置において前記ユーザがメッセージ交換の開始指示を行うことにより当該端末装置から送信された発行要求を受信したときに、当該メッセージ交換を行うための画面に対応する前記識別子を発行する識別子発行手段と、

前記識別子発行手段により発行された前記識別子を、前記画面を通じてメッセージ交換を行う各ユーザの前記端末装置へ送信する識別子送信手段と、

を更に備えることを特徴とするメッセージ送受信システム。

【請求項 7】

ネットワークを通じて他の端末装置との間で、ユーザから指示されたメッセージの送受信を行うことが可能なメッセージング機能を有する複数の端末装置と、

40

夫々の前記端末装置におけるユーザの現在の状態を示す状態情報を当該ユーザ毎に管理し、少なくとも、前記ユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示す状態情報を前記他のユーザの端末装置に送信する状態情報送信手段と、電子メールアドレスを前記ユーザ毎に判別可能に記憶する記憶手段と、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、当該他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信する電子メール送信手段とを有するサーバ装置と、を備えるメッセージ送受信システムにおける前記端末装置に含まれるコンピュータを、

前記サーバ装置から送信されてきた前記状態情報を受信する状態情報受信手段、及び、

50

前記状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを前記サーバ装置に送信するメッセージ送信手段として機能させることを特徴とする端末処理プログラム。

【請求項 8】

ネットワークを通じて他の端末装置との間で、ユーザから指示されたメッセージの送受信を行うことが可能なメッセージング機能を有する複数の端末装置を備えるメッセージ送受信システムにおけるサーバ装置であって、

前記サーバ装置は、

夫々の前記端末装置におけるユーザの現在の状態を示す状態情報を当該ユーザ毎に管理し、少なくとも、前記ユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示す状態情報を前記他のユーザの端末装置に送信する状態情報送信手段と、

電子メールアドレスを前記ユーザ毎に判別可能に記憶する記憶手段と、
を備え、

前記端末装置は、前記サーバ装置から送信されてきた前記状態情報を受信し、当該状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを前記サーバ装置に送信するものであって、

前記サーバ装置は、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、当該他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信する電子メール送信手段を備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のサーバ装置において、

前記記憶手段は、前記ユーザを特定するためのユーザ情報と前記電子メールアドレスとを前記ユーザ毎に対応付けて記憶し、前記端末装置に表示された画面を通じてメッセージ交換を行う各ユーザの前記ユーザ情報を前記画面に対応する識別子に対応付けて記憶し、

前記サーバ装置は、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージであって前記識別子を含む当該メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに含まれる前記識別子に対応付けられて前記記憶手段に記憶されている前記ユーザ情報であって、前記メッセージを送信した前記端末装置のユーザとは異なる他のユーザの前記ユーザ情報に対応付けられた前記電子メールアドレスを前記記憶手段から取得する取得手段を更に備え、

前記電子メール送信手段は、前記受信されたメッセージに基づき生成した電子メールを、前記取得手段により取得された前記電子メールアドレス宛てに送信することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 10】

請求項 9 に記載のサーバ装置において、

前記端末装置において前記ユーザがメッセージ交換の開始指示を行うことにより当該端末装置から送信された発行要求を受信したときに、当該メッセージ交換を行うための画面に対応する前記識別子を発行する識別子発行手段と、

前記識別子発行手段により発行された前記識別子を、前記画面を通じてメッセージ交換を行う各ユーザの前記端末装置へ送信する識別子送信手段と、

を更に備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項 11】

請求項 8 乃至 10 の何れか一項に記載のサーバ装置において、

当該サーバ装置は、第 1 のサーバ装置と第 2 のサーバ装置とにより構成され、当該第 1 のサーバ装置と当該第 2 のサーバ装置とはネットワークを介して接続されており、

前記第 1 のサーバ装置は、前記状態情報送信手段を備え、

前記第 2 のサーバ装置は、前記記憶手段と、前記電子メール送信手段を備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項 12】

10

20

30

40

50

請求項 1 1 に記載のサーバ装置において、

前記第 2 のサーバ装置は、前記他の端末装置のユーザが有する機器から前記電子メールに対して返信された電子メールを受信した場合には、当該電子メールを保存すると共に、当該電子メールを受信したことを示す電子メール受信情報を前記第 1 のサーバ装置に送信し、

前記第 1 のサーバ装置は、前記第 2 のサーバ装置からの前記電子メール受信情報を受信した場合には、当該電子メール受信情報を前記メッセージ送信元の端末装置に対して送信し、

前記端末装置は、前記第 1 のサーバ装置からの前記電子メール受信情報を受信した場合には、前記第 2 のサーバ装置に対してメッセージの要求を示す情報を送信し、

前記第 2 のサーバ装置は、前記端末装置からの前記メッセージの要求を示す情報を受信した場合には、前記保存した電子メールに基づきメッセージを生成し、当該メッセージを端末装置に送信することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 1 3】

請求項 8 乃至 1 2 の何れか一項に記載のサーバ装置において、

当該サーバ装置は、前記ネットワークを介して接続された前記端末装置から当該端末装置のユーザが有する電子メールアドレスを取得し、当該取得した電子メールアドレスを当該ユーザの電子メールアドレスとして前記記憶手段に記憶することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 1 4】

請求項 8 乃至 1 3 の何れか一項に記載のサーバ装置において、

前記他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信された電子メールは、メールサーバを介して当該ユーザが所持する移動通信端末により取得されることを特徴とするサーバ装置。

【請求項 1 5】

コンピュータを、請求項 8 乃至 1 4 の何れか一項に記載のサーバ装置として機能させることを特徴とするサーバ処理プログラム。

【請求項 1 6】

ネットワークを通じて他の端末装置との間で、ユーザから指示されたメッセージの送受信を行うことが可能なメッセージング機能を有する複数の端末装置と、

夫々の前記端末装置におけるユーザの現在の状態を示す状態情報を当該ユーザ毎に管理し、少なくとも、前記ユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示す状態情報を前記他のユーザの端末装置に送信する状態情報送信手段と、電子メールアドレスを前記ユーザ毎に判別可能に記憶する記憶手段と、を有するサーバ装置と、を備えるメッセージ送受信システムにおける情報提供方法であって、

前記端末装置が、前記サーバ装置から送信されてきた前記状態情報を受信するステップと、

前記端末装置が、前記状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを前記サーバ装置に送信するステップと、

前記サーバ装置が、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、当該他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信するステップと、

を含むことを特徴とする情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワークを通じて端末装置間で、メッセージの送受信を行うことが可能なメッセージ送受信システム等の技術分野に関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 2 】

従来から、インターネットやイントラネット等のネットワークを通じてパーソナルコンピュータ等の端末装置間で、テキストメッセージ（一般にインスタントメッセージと呼ばれる）の交換ができるインスタントメッセンジャー（IMクライアントとも呼ばれ、端末装置にインストールされるコミュニケーション用アプリケーションソフト）が普及している（例えば、特許文献1参照）。

【 0 0 0 3 】

このようなインスタントメッセンジャーにおいては、インスタントメッセージの交換相手となるユーザ（後述する友録メンバー）の現在の状態（例えば、オンラインやオフライン）を示すプレゼンス情報を端末装置上に表示させることができるようになっている。

10

【特許文献1】特開2003-44418号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

ところで、従来のインスタントメッセンジャーにおいては、ユーザは、相手のユーザが端末装置から離れ（例えば、食事中、或いは帰宅中）、例えばオフラインの状態にある場合、インスタントメッセージの交換を行うことができないという不都合があった。かかる場合に、ユーザは、相手のユーザが所持している携帯電話機等の移動通信端末に対して電話をかけるか、或いは当該移動通信端末に対して電子メールを送信する方法が考えられるが、相手のユーザの移動通信端末の電話番号や電子メールアドレスを知らない場合には、当該相手のユーザと対話（例えば、音声又は文字等で）することができない。

20

【 0 0 0 5 】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、その課題の一例は、相手のユーザがインスタントメッセージの交換を行うことが困難な状態にあって、相手のユーザの電子メールアドレスを知らない場合であっても、相手のユーザが移動通信端末を用いて対話することが可能なメッセージ送受信システム、サーバ装置、サーバ処理プログラム、及び情報提供方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上記課題を解決するために、請求項1に記載の発明は、ネットワークを通じて他の端末装置との間で、ユーザから指示されたメッセージの送受信を行うことが可能なメッセンジャー機能を有する複数の端末装置と、夫々の前記端末装置におけるユーザの現在の状態を示す状態情報を当該ユーザ毎に管理し、少なくとも、前記ユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示す状態情報を前記他のユーザの端末装置に送信する状態情報送信手段と、を有するサーバ装置と、を備えるメッセージ送受信システムであって、前記端末装置は、前記サーバ装置から送信されてきた前記状態情報を受信する状態情報受信手段と、前記状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを前記サーバ装置に送信するメッセージ送信手段と、を備え、前記サーバ装置は、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、当該他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信する電子メール送信手段を備えることを特徴とする。

30

40

【 0 0 0 7 】

この発明によれば、サーバ装置は、電子メールアドレスをユーザ毎に判別可能に記憶しておき、端末装置から送信されてきたメッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信するように構成したので、端末装置のユーザは、相手のユーザが特定の状態（例えば、ユーザがメッセージの入力指示を行うことが困難又は不可能な状態として、「オフライン」、「取り込み中」、「退席中」、「チャット困難」、及び「席を外しています」等の状態）であっても、電子メールを利用したメッセージの交換により対話を

50

行うことができる。

また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のメッセージ送受信システムにおいて、前記サーバ装置は、前記ネットワークを介して接続された前記端末装置から当該端末装置のユーザが有する電子メールアドレスを取得し、当該取得した電子メールアドレスを当該ユーザの電子メールアドレスとして前記記憶手段に記憶することを特徴とする。この発明によれば、端末装置のユーザは、相手のユーザ（他の端末装置のユーザ）が、相手のユーザの電子メールアドレスを知らない場合であっても、電子メールを利用したメッセージの交換により対話を行うことができる。

また、請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 又は 2 に記載のメッセージ送受信システムにおいて、前記他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信された電子メールは、メールサーバを介して当該ユーザが所持する移動通信端末により取得されることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載のメッセージ送受信システムにおいて、前記状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態以外の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを当該他の前記端末装置に送信することを特徴とする。

請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載のメッセージ送受信システムにおいて、前記記憶手段は、前記ユーザを特定するためのユーザ情報と前記電子メールアドレスとを前記ユーザ毎に対応付けて記憶し、前記端末装置に表示された画面を通じてメッセージ交換を行う各ユーザの前記ユーザ情報を前記画面に対応する識別子に対応付けて記憶し、前記サーバ装置は、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージであって前記識別子を含む当該メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに含まれる前記識別子に対応付けられて前記記憶手段に記憶されている前記ユーザ情報であって、前記メッセージを送信した前記端末装置のユーザとは異なる他のユーザの前記ユーザ情報に対応付けられた前記電子メールアドレスを前記記憶手段から取得する取得手段を更に備え、前記電子メール送信手段は、前記受信されたメッセージに基づき生成した電子メールを、前記取得手段により取得された前記電子メールアドレス宛てに送信することを特徴とする。

請求項 6 に記載の発明は、請求項 5 に記載のメッセージ送受信システムにおいて、前記サーバ装置は、前記端末装置において前記ユーザがメッセージ交換の開始指示を行うことにより当該端末装置から送信された発行要求を受信したときに、当該メッセージ交換を行うための画面に対応する前記識別子を発行する識別子発行手段と、前記識別子発行手段により発行された前記識別子を、前記画面を通じてメッセージ交換を行う各ユーザの前記端末装置へ送信する識別子送信手段と、を更に備えることを特徴とする。

請求項 7 に記載の発明は、ネットワークを通じて他の端末装置との間で、ユーザから指示されたメッセージの送受信を行うことが可能なメッセージング機能を有する複数の端末装置と、夫々の前記端末装置におけるユーザの現在の状態を示す状態情報を当該ユーザ毎に管理し、少なくとも、前記ユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示す状態情報を前記他のユーザの端末装置に送信する状態情報送信手段と、電子メールアドレスを前記ユーザ毎に判別可能に記憶する記憶手段と、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、当該他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信する電子メール送信手段とを有するサーバ装置と、を備えるメッセージ送受信システムにおける前記端末装置に含まれるコンピュータを、前記サーバ装置から送信されてきた前記状態情報を受信する状態情報受信手段、及び、前記状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを前記サーバ装置に送信するメッセージ送信手段として機能させることを特徴とする端末処理プログラムである。

請求項 8 に記載の発明は、ネットワークを通じて他の端末装置との間で、ユーザから指

10

20

30

40

50

示されたメッセージの送受信を行うことが可能なメッセージング機能を有する複数の端末装置を備えるメッセージ送受信システムにおけるサーバ装置であって、前記サーバ装置は、夫々の前記端末装置におけるユーザの現在の状態を示す状態情報を当該ユーザ毎に管理し、少なくとも、前記ユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示す状態情報を前記他のユーザの端末装置に送信する状態情報送信手段と、電子メールアドレスを前記ユーザ毎に判別可能に記憶する記憶手段と、を備え、前記端末装置は、前記サーバ装置から送信されてきた前記状態情報を受信し、当該状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを前記サーバ装置に送信するものであって、前記サーバ装置は、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、当該他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信する電子メール送信手段を備えることを特徴とする。

10

請求項 9 に記載の発明は、請求項 8 に記載のサーバ装置において、前記記憶手段は、前記ユーザを特定するためのユーザ情報と前記電子メールアドレスとを前記ユーザ毎に対応付けて記憶し、前記端末装置に表示された画面を通じてメッセージ交換を行う各ユーザの前記ユーザ情報を前記画面に対応する識別子に対応付けて記憶し、前記サーバ装置は、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージであって前記識別子を含む当該メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに含まれる前記識別子に対応付けられて前記記憶手段に記憶されている前記ユーザ情報であって、前記メッセージを送信した前記端末装置のユーザとは異なる他のユーザの前記ユーザ情報に対応付けられた前記電子メールアドレスを前記記憶手段から取得する取得手段を更に備え、前記電子メール送信手段は、前記受信されたメッセージに基づき生成した電子メールを、前記取得手段により取得された前記電子メールアドレス宛てに送信することを特徴とする。

20

請求項 10 に記載の発明は、請求項 9 に記載のサーバ装置において、前記端末装置において前記ユーザがメッセージ交換の開始指示を行うことにより当該端末装置から送信された発行要求を受信したときに、当該メッセージ交換を行うための画面に対応する前記識別子を発行する識別子発行手段と、前記識別子発行手段により発行された前記識別子を、前記画面を通じてメッセージ交換を行う各ユーザの前記端末装置へ送信する識別子送信手段と、を更に備えることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

30

請求項 11 に記載の発明は、請求項 8 乃至 10 の何れか一項に記載のサーバ装置において、当該サーバ装置は、第 1 のサーバ装置と第 2 のサーバ装置とにより構成され、当該第 1 のサーバ装置と当該第 2 のサーバ装置とはネットワークを介して接続されており、前記第 1 のサーバ装置は、前記状態情報送信手段を備え、前記第 2 のサーバ装置は、前記記憶手段と、前記電子メール送信手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 12 に記載の発明は、請求項 11 に記載のサーバ装置において、前記第 2 のサーバ装置は、前記他の端末装置のユーザが有する機器から前記電子メールに対して返信された電子メールを受信した場合には、当該電子メールを保存すると共に、当該電子メールを受信したことを示す電子メール受信情報を前記第 1 のサーバ装置に送信し、前記第 1 のサーバ装置は、前記第 2 のサーバ装置からの前記電子メール受信情報を受信した場合には、当該電子メール受信情報を前記メッセージ送信元の端末装置に対して送信し、前記端末装置は、前記第 1 のサーバ装置からの前記電子メール受信情報を受信した場合には、前記第 2 のサーバ装置に対してメッセージの要求を示す情報を送信し、前記第 2 のサーバ装置は、前記端末装置からの前記メッセージの要求を示す情報を受信した場合には、前記保存した電子メールに基づきメッセージを生成し、当該メッセージを端末装置に送信することを特徴とする。

40

【 0 0 1 1 】

この発明によれば、端末装置は、上記携帯メールで返信されたメッセージを迅速に第 2 のサーバ装置から取得することができる。

50

また、請求項 1 3 に記載の発明は、請求項 8 乃至 1 2 の何れか一項に記載のサーバ装置において、当該サーバ装置は、前記ネットワークを介して接続された前記端末装置から当該端末装置のユーザが有する電子メールアドレスを取得し、当該取得した電子メールアドレスを当該ユーザの電子メールアドレスとして前記記憶手段に記憶することを特徴とする。また、請求項 1 4 に記載の発明は、請求項 8 乃至 1 3 の何れか一項に記載のサーバ装置において、前記他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信された電子メールは、メールサーバを介して当該ユーザが所持する移動通信端末により取得されることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 1 5 に記載の発明は、コンピュータを、請求項 8 乃至 1 4 の何れか一項に記載のサーバ装置として機能させることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 1 6 に記載の発明は、ネットワークを通じて他の端末装置との間で、ユーザから指示されたメッセージの送受信を行うことが可能なメッセージング機能を有する複数の端末装置と、夫々の前記端末装置におけるユーザの現在の状態を示す状態情報を当該ユーザ毎に管理し、少なくとも、前記ユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示す状態情報を前記他のユーザの端末装置に送信する状態情報送信手段と、電子メールアドレスを前記ユーザ毎に判別可能に記憶する記憶手段と、を有するサーバ装置と、を備えるメッセージ送受信システムにおける情報提供方法であって、前記端末装置が、前記サーバ装置から送信されてきた前記状態情報を受信するステップと、前記端末装置が、前記状態情報が電子メールの受付対象とする特定の状態を示す他の前記端末装置のユーザに対してメッセージを送信する場合には、当該メッセージを前記サーバ装置に送信するステップと、前記サーバ装置が、前記端末装置から送信されてきた前記メッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、当該他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信するステップと、を含むことを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、サーバ装置は、電子メールアドレスをユーザ毎に判別可能に記憶しておき、端末装置から送信されてきたメッセージを受信したとき、当該受信したメッセージに基づき電子メールを生成し、当該電子メールを、他の端末装置のユーザの電子メールアドレス宛てに送信するように構成したので、端末装置のユーザは、相手のユーザ（他の端末装置のユーザ）が、例えばメッセージの交換を行うことが困難な状態にあっても、電子メールを利用したメッセージの交換により対話を行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 5 】

以下、図面を参照して本発明の最良の実施形態について詳細に説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、メッセージ送受信システムに対して本発明を適用した場合の実施形態である。

【 0 0 1 6 】

[1 . メッセージ送受信システムの構成及び機能]

先ず、本実施形態に係るメッセージ送受信システム S の構成及び機能について、図 1 等を用いて説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 は、本実施形態に係るメッセージ送受信システム S の概要構成例を示す図である。

【 0 0 1 8 】

図 1 に示すように、メッセージ送受信システム S は、IM（インスタントメッセージング）サービス提供サーバ S A、連携サーバ R S、ユーザ端末（端末装置の一例）U T m（ $m = 1, 2 \cdots k$ ）、移動通信端末 M T m（ $m = 1, 2 \cdots k$ ）、ゲートウェイサーバ G S、及びメールサーバ M S等を備えて構成されている。

【 0 0 1 9 】

なお、IMサービス提供サーバSA及び連係サーバRSは、本発明のサーバ装置を構成する。

【 0 0 2 0 】

IMサービス提供サーバSAは、ネットワークNWを通じてユーザ端末UTm間で行われるインスタントメッセージ（以下、単に、「メッセージ」という）の送受信（交換）をサポートするサーバであり、インターネットやイントラネット等のネットワークNW（通信回線及びルーター等の中継機器等により構成される）に接続され、固有のIP（Internet Protocol）アドレス（グローバルIPアドレス）が割り当てられている。なお、上記メッセージの送受信は、公知のSIP（Session Initiation Protocol）やJabberプロト

10

【 0 0 2 1 】

また、図1に示す例では、一つのIMサービス提供サーバSAを示しているが、当該IMサービス提供サーバSAは、複数のサーバ群（例えば、アプリケーションサーバ、プロキシサーバ、リダイレクトサーバ、レジストラ、及びロケーションサーバ等）から構成されるものであっても良い。

【 0 0 2 2 】

なお、IMサービス提供サーバSAとユーザ端末UTm間のデータの送受信はSIPやJabberプロトコルに基づいて行われる。

【 0 0 2 3 】

20

連携サーバRSは、ユーザ端末UTmと移動通信端末MTmとの間で行われるメッセージの送受信をサポートするサーバであり、ネットワークNWに接続され、固有のIPアドレスが割り当てられている。

【 0 0 2 4 】

なお、連携サーバRS（Webサーバ）とユーザ端末UTm間のデータの送受信はHTTPS（Hypertext Transfer Protocol Security）に基づいて行われる。

【 0 0 2 5 】

ユーザ端末UTmは、例えばインターネットサービスプロバイダのサーバを通じてネットワークNWに接続可能になっており、当該ネットワークNWに接続する際、固有のIP（Internet Protocol）アドレス（例えばグローバルIPアドレス）が割り当てられるようになっている。そして、ユーザ端末UTmは、ネットワークNWを通じてサービス提供サーバSA及び連携サーバRSに接続し通信を行うことが可能になっている。

30

【 0 0 2 6 】

また、ユーザ端末UTmは、例えば各ユーザの自宅や職場に設置され、メッセージ機能及びブラウザ機能を有する（このメッセージ機能及びブラウザ機能に係るアプリケーションソフトは、各ユーザ端末UTmにインストールされている）。

【 0 0 2 7 】

なお、本明細書において、メッセージ機能とは、メッセージの交換相手のユーザの現在の状態を示すプレゼンス情報を表示でき、なおかつ該メッセージの交換相手のユーザのユーザ端末UTmとの間でネットワークNWを通じて上記メッセージ（インスタントメッセージ）の送受信を行うことができる機能をいう。

40

【 0 0 2 8 】

移動通信端末MTmは、例えば携帯電話機やPHS（Personal Handyphone System）等の移動体（移動局）であり、基地局BTn（ $n = 1, 2 \cdots j$ ）及びパケット通信サービスを提供するための移動体通信網MW等を通じて他の移動通信端末MTmや図示しない固定電話機との間で音声通話を行うことが可能になっている。なお、基地局BTnは、パケット通信サービスエリア内に所定の間隔で多数設置され、各々の無線セルに在圏する移動通信端末MTmと無線通信を行う。

【 0 0 2 9 】

また、移動通信端末MTmは、メールサーバMS等を介して他の移動通信端末MTm等

50

との間で電子メール（以下、「携帯メール」という）の送受信を行うためのメールクライアントの機能を有する。なお、各移動通信端末MTmは、ユーザ端末UTmの各ユーザにより携帯所持される。また、各ユーザは、移動通信端末MTmに係る電子メールアドレス（以下、「携帯メールアドレス」という）を有している。

【0030】

ゲートウェイサーバGSは、移動体通信網MWとネットワークNWとを相互接続する移動パケット関門中継交換局に設けられたサーバであり、通信プロトコルを変換して移動体通信網MWとネットワークNWとの間における通信を中継（本実施形態においては、携帯メールを中継）するようになっている。

【0031】

メールサーバMSは、移動通信端末MTmのユーザの携帯メールアドレス宛てに送信される携帯メールを格納するメールボックスとしての記憶部（例えばハードディスク）を備えており、携帯メールの授受を中継するサーバである。より具体的には、メールサーバMSは、ユーザの携帯メールアドレス宛ての携帯メールを受信すると、当該携帯メールを、メールボックスにおける当該ユーザに対して割り当てられたメモリに一旦格納し、当該ユーザの移動通信端末MTmからの取得要求に応じて当該携帯メールを移動体通信網MWを通じて移動通信端末MTmに送信するようになっている。

【0032】

以上のように構成されたメッセージ送受信システムSにおいて、連携サーバRSは、例えばユーザ端末UT2から送信されてきたユーザ端末UT1のユーザに対するメッセージ（HTTPＳに基づくメッセージ（以下、「HTTPＳメッセージ」という）を受信すると、当該メッセージに基づき携帯メール（SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）に基づく携帯メール）を生成して、当該携帯メールを当該ユーザ端末UT1のユーザの携帯メールアドレス宛てに送信、つまり、当該携帯メールをネットワークNW及びゲートウェイサーバGSを介してメールサーバMSに送信するようになっている。

【0033】

そして、ゲートウェイサーバGSは、連携サーバRSからの上記携帯メールを受信すると、当該携帯メールの通信プロトコルを変換（例えば、SMTPから、移動体通信網MWの通信プロトコル（例えば、TCP/IPを当該移動体通信網MWに合わせたプロトコル等）に変換）し、メールサーバMSに送信する。

【0034】

こうして、メールサーバMSに送信されメールボックスに格納された携帯メールは、ユーザ端末UT1のユーザが所持する移動通信端末MT1により取得され、当該ユーザは移動通信端末MT1により例えばユーザ端末UT2からのメッセージの内容を携帯メールで確認することができる。

【0035】

[1 - 1 . IMサービス提供サーバSAの構成及び機能等]

次に、IMサービス提供サーバSAの構成及び機能の詳細について、図2等を用いて説明する。

【0036】

図2は、IMサービス提供サーバSAの概要構成の一例を示すブロック図である。

【0037】

図2に示すように、IMサービス提供サーバSAは、操作部1、表示部2、通信部3、ドライブ部4、記憶手段としての記憶部5、入出力インタフェース部6、及びシステム制御部7等を備えており、システム制御部7と入出力インタフェース部6とは、システムバス8を介して接続されている。

【0038】

操作部1は、例えば、キーボード及びマウス等からなり、管理者等からの操作指示を受け付け、その指示内容を指示信号としてシステム制御部7に出力する。

【0039】

表示部 2 は、例えば、C R T (Cathode Ray Tube) ディスプレイ、液晶ディスプレイ等からなり、文字や画像等の情報を表示する。

【 0 0 4 0 】

通信部 3 は、ネットワーク N W に接続してユーザ端末 U T m 及びゲートウェイサーバ G S 等との通信状態を制御する。

【 0 0 4 1 】

ドライブ部 4 は、例えば、フレキシブルディスク、C D (Compact Disc)、D V D (Digital Versatile Disc) 等のディスク D K (記録媒体) からデータ等を読み出す一方、当該ディスク D K に対してデータ等を記録する。

【 0 0 4 2 】

入出力インタフェース部 6 は、操作部 1 乃至記憶部 5 とシステム制御部 7 との間のインタフェース処理を行う。

【 0 0 4 3 】

記憶部 5 は、例えば、ハードディスクドライブ等からなり、オペレーティングシステム (O / S)、各種プログラム (本発明のサーバ処理プログラムを含む) 及びデータ (ユーザ端末 U T m に提供するデータを含む) 等を記憶する。なお、本発明のサーバ処理プログラム等は、例えば、他のサーバ等からネットワーク N W を介してダウンロードされるようにしても良いし、C D - R O M 等のディスク D K に記録されてドライブ部 4 を介して読み込まれるようにしても良い。

【 0 0 4 4 】

また、記憶部 5 には、ユーザ端末 U T m のユーザに関する情報を登録するためのユーザ情報データベース 5 1 が構築されている。

【 0 0 4 5 】

図 3 は、ユーザ情報データベース 5 1 における登録情報例を示す図である。

【 0 0 4 6 】

ユーザ情報データベース 5 1 には、図 3 に示すように、アドレス情報、ユーザ I D、携帯メールアドレス、パスワード、ニックネーム (スクリーンネームともいう、以下、「N N」と称する)、友だち登録しているメンバー (以下、「友録メンバー」という) の N N、夫々の友録メンバーに対して提示されるユーザの現在の状態を示すプレゼンス情報 (状態情報)、携帯メールの受付設定を示す携帯メール受付設定情報、携帯メールの受付対象とする特定の状態を示す特定状態情報、及び携帯メールの受付可能時間を示す受付可能時間情報等が互いに対応付けられて登録されている。

【 0 0 4 7 】

ここで、ユーザ情報データベース 5 1 における各登録情報について説明する。

【 0 0 4 8 】

ユーザ I D、パスワード、携帯メールアドレス、及び N N は、例えば各ユーザがユーザ端末 U T m を操作して I M サービス提供サーバ S A に接続し、当該システム S を利用するための手続処理を経て登録される。また、ユーザ I D 及び N N は、当該システム S においてユーザ毎に一意に与えられるものであり、他のユーザと重複しないように登録される。

【 0 0 4 9 】

また、アドレス情報には、例えば、ネットワーク N W へのユーザ端末 U T m の接続時に割り当てられた I P アドレス (現在の I P アドレス) が含まれている。例えば、メッセージが起動したユーザ端末 U T m からのログイン (サインイン) 要求 (ユーザ I D 及びパスワードを含む) に応じて認証処理が実行され、ログインが許可された場合 (つまり、ユーザ I D 及びパスワードがユーザ情報データベース 5 1 に登録されている場合)、当該ユーザ端末のアドレス情報がユーザ情報データベース 5 1 に登録される。

【 0 0 5 0 】

また、友録メンバーは、メッセージを交換する相手として互いに許可しあったユーザであり、例えば他のユーザ端末 U T m からの友だち登録要求に応じて友録メンバーとなるユーザの N N (当該ユーザのユーザ I D であっても良い) がユーザ情報データベース 5 1 に

10

20

30

40

50

登録される。友録メンバーとして許可しあったユーザ同士の間では、お互いのプレゼンス情報を公開するようにすることができる。

【 0 0 5 1 】

また、各プレゼンス情報は、友録メンバー毎に登録（例えば、ユーザのログインの際、若しくはユーザの状態の変更があった際に登録）されるようになっており、図3の例では、NN「a a a a a」であるユーザのプレゼンス情報に示される状態は、当該ユーザの全ての友録メンバー（つまり、NN「b b b b b」、NN「c c c c c」、NN「d d d d d」、NN「e e e e e」、及びNN「g g g g g」の夫々のユーザ）に対して「オフライン」となっている（これにより、全ての友録メンバーに対して「オフライン」の状態が提示（通知）されることになる）。

10

【 0 0 5 2 】

なお、当該プレゼンス情報を、友録メンバー毎に異なるように個別設定することも可能である（例えば、NN「g g g g g」であるユーザに対してのみ常に「オフライン」とする設定等）。また、例えば、NN「a a a a a」であるユーザがログインした場合には、当該ユーザのプレゼンス情報として、例えば「オンライン」を示すプレゼンス情報がユーザ情報データベース51に登録（変更登録）されることになる。

【 0 0 5 3 】

また、携帯メール受付設定情報は、友録メンバーのユーザ端末UTMからのメッセージを携帯メールで受け付けるか否かの設定を示す情報である。また、携帯メールの受付対象とする特定の状態には、ユーザがメッセージの入力指示を行うことが困難又は不可能な状態が該当し、例えば、「オフライン」、「取り込み中」、「退席中」、「チャット困難」、及び「席を外しています」等の状態が一例として挙げられる。かかる複数種類の状態の中からどれを特定の状態とするかはユーザにより任意に指定可能となっている。

20

【 0 0 5 4 】

携帯メールの受付設定が「ON」の場合、当該ユーザの現在の状態が、特定状態情報（図3）に示される状態のときに、友録メンバーのユーザ端末UTMからのメッセージを携帯メールで受付可能となる。この場合、上述したように、ユーザ端末UTMからのメッセージが携帯メールに変換され、当該携帯メールが当該ユーザの携帯メールアドレス宛てに送信されることになる。また、受付可能時間情報は、携帯メールの受付設定が「ON」の場合において、当該ユーザの状態が特定状態情報に示される状態のときに、上記メッセージを携帯メールで受け付け可能とする時間（時間制限）を示している。

30

【 0 0 5 5 】

図3の例では、NN「a a a a a」であるユーザの携帯メールの受付設定は、「ON」として登録されており、携帯メールの受付対象とする特定の状態は、「退席中」及び「オフライン」として登録されており、更に、携帯メールの受付可能時間は、「2007年2月1日10時まで」として登録されているので、当該NN「a a a a a」であるユーザは、自己の現在の状態が「退席中」又は「オフライン」である場合、「2007年2月1日10時」に達するまでは友録メンバーのユーザ端末UTMからのメッセージを携帯メールで受け付け（つまり、メールサーバMS等を介して当該携帯メールを移動通信端末MT1により受信）可能であることを示し、この時間経過後はメッセージを携帯メールで受け付けないことを示している。

40

【 0 0 5 6 】

また、図3の例において、携帯メールの受付設定が「ON」として登録された、NN「b b b b b」であるユーザは、携帯メールの受付可能時間として登録された「状態変更（オフラインへの状態変更）から3時間以内」（オフラインになった時、当該時から3時間経過時の日時が登録される）は上記メッセージを携帯メールで受け付け可能であることを示している。

【 0 0 5 7 】

また、図3の例において、携帯メールの受付設定が「ON」として登録された、NN「d d d d d」であるユーザの携帯メールの受付可能時間は、「制限無し」として登録され

50

ているので、当該ユーザは、自己の状態が「退席中」になった場合、制限無くいつでも上記メッセージを携帯メールで受け付け可能であることを示している。

【 0 0 5 8 】

更に、図 3 の例において、NN「cccccc」であるユーザの携帯メールの受付設定は、「OFF」として登録されているので、上記メッセージを携帯メールで受け付け可能でないことを示しているが、特定状態情報及び受付可能時間情報は登録されており、この後、携帯メールの受付設定が「ON」として登録された場合、当該ユーザは、自己の現在の状態が「オフライン」となれば、制限無くいつでも上記メッセージを携帯メールで受け付け可能となる。

【 0 0 5 9 】

なお、携帯メールの受付設定、携帯メールの受付対象とする特定の状態、及び携帯メールの受付可能時間は、例えば各ユーザ端末UTmにおいてユーザにより指定可能になっており、当該指定された携帯メールの受付設定を示す携帯メール受付設定情報、携帯メールの受付対象とする特定の状態を示す特定状態情報、及び携帯メールの受付可能時間を示す受付可能時間情報は、当該ユーザ端末UTmから送信され、システム制御部7によりユーザ情報データベース51に登録（記憶）されることになる。

【 0 0 6 0 】

次に、システム制御部7は、CPU（Central Processing Unit）7a，ROM（Read Only Memory）7b，及びRAM（Random Access Memory）7c等を備えIMサービス提供サーバS A全体を統括制御するようになっている。そして、システム制御部7は、CPU7aが、ROM7bや記憶部5に記憶された各種プログラムを読み出し実行することにより、ユーザ端末UTmからのログイン要求に応じて認証処理等を実行すると共に、本発明における状態情報送信手段等として機能し、後述する処理を行うようになっている。

【 0 0 6 1 】

また、システム制御部7は、ユーザ端末UTmからのメッセージ機能に係るログイン要求に応じて当該ログインを許可した際に、当該ユーザ端末UTmのユーザの友録メンバーのプレゼンス情報（ユーザ情報データベース51に登録されているプレゼンス情報であり、例えば、当該メンバーがログインしているのであれば「オンライン」、当該メンバーがログインしていないのであれば「オフライン」を示す情報）を（当該友録メンバーのNN等と共に）、通信部3及びネットワークNW等を介して当該ユーザ端末UTmに送信（PUSH型配信）する。また、このとき、システム制御部7は、当該ログインしたユーザのプレゼンス情報（例えば、「オンライン」を示す情報）を、当該ユーザの全ての友録メンバーのNNに対応付けてユーザ情報データベース51に登録すると共に、当該ユーザの友録メンバーのうちログインしている友録メンバーのユーザ端末UTmに対して送信（通知）する（当該ユーザの友録メンバーのうちログインしていない友録メンバーのユーザ端末UTmに対しては、当該友録メンバーがログインしたときに送信する）ようになっている（当該ユーザ端末UTmが定期的にIMサービス提供サーバS Aから上記ログインしたユーザのプレゼンス情報を取得するものであっても良い）。

【 0 0 6 2 】

これにより、友録メンバーのプレゼンス情報が当該ユーザに対して、後述するメッセージ機能に係るメイン画面上で提示される。

【 0 0 6 3 】

また、システム制御部7は、ユーザ情報データベース51を用いて夫々のユーザのプレゼンス情報を管理しており、何れかのユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの変更後の状態を示すプレゼンス情報を、ユーザ情報データベース51に変更登録すると共に、当該ユーザの友録メンバーのうちログインしている友録メンバーのユーザ端末UTmに対して、通信部3及びネットワークNW等を介して送信（PUSH型配信）する（当該ユーザの友録メンバーのうちログインしていない友録メンバーのユーザ端末UTmに対しては、当該友録メンバーがログインしたときに送信する）ようになっている。

【 0 0 6 4 】

10

20

30

40

50

ここで、ユーザの現在の状態の変更は、ログイン要求、ログアウト要求、又は状態変更要求が、ユーザ端末UTMからIMサービス提供サーバSAになされた場合に検知される。例えば、ログイン要求がなされた場合、「オフライン」から「オンライン」への状態の変更が検知され、ログアウト要求がなされた場合、「オンライン」（又は「退席中」）から「オフライン」への状態の変更が検知される。また、ユーザが一定時間（例えば、3分間）ユーザ端末UTMの操作部を操作しなかった場合、或いは、ユーザがユーザ端末UTMの操作部を操作して自己のプレゼンス情報を「退席中」等に設定変更した場合、「退席中」への状態変更要求がユーザ端末UTMからIMサービス提供サーバSAになされ、これにより、「退席中」等への状態の変更が検知される。

【0065】

10

更に、システム制御部7は、何れかのユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「ON」であり、当該変更後の状態が当該ユーザに対応する上記特定状態情報に示される特定の状態（例えば、オフライン）である場合には、当該ユーザの変更後の状態を示すプレゼンス情報と共に、当該ユーザが携帯メールでメッセージを受付可能であることを示すメール受付可能情報を（また、例えば、当該ユーザの携帯メールの受付可能時間が「制限無し」でない場合、その受付可能時間を示す受付可能時間情報も一緒に）、当該ユーザの友録メンバーのうちログインしている友録メンバーのユーザ端末UTMに対して、通信部3及びネットワークNW等を介して送信（PUSH型配信）する（当該ユーザの友録メンバーのうちログインしていない友録メンバーのユーザ端末UTMに対しては、当該友録メンバーがログインしたときに送信する）ようになっている。

20

【0066】

なお、当該ユーザの携帯メールの受付可能時間が「制限無し」でなく、当該受付可能時間に基づく受付終了時間（例えば、10時）に達した場合、システム制御部7は、当該ユーザの携帯メールの受付設定を「OFF」としてユーザ情報データベース51に登録すると共に、当該メール受付解除を示すメール受付解除情報を、当該ユーザの友録メンバーのうちログインしている友録メンバーのユーザ端末UTMに対して、通信部3及びネットワークNW等を介して送信（PUSH型配信）することになる。

【0067】

[1-2. 連携サーバRSの構成及び機能等]

30

次に、連携サーバRSの構成及び機能の詳細について説明する。

【0068】

図4は、連携サーバRSの概要構成の一例を示すブロック図である。

【0069】

図4に示すように、連携サーバRSは、操作部21、表示部22、通信部23、ドライブ部24、記憶部25、入出力インタフェース部26、及びシステム制御部27等を備えており、Webサーバ（HTTPサーバ）の機能と、メールサーバの機能を有している。なお、操作部21、表示部22、通信部23、ドライブ部24、記憶部25、及び入出力インタフェース部26の構成は、上述したIMサービス提供サーバSAにおける操作部1、表示部22、通信部23、ドライブ部24、記憶部25、及び入出力インタフェース部26の構成と同様である。

40

【0070】

記憶部25には、ユーザ端末UTMのユーザに関する情報を登録するためのユーザ情報データベースが構築されており、これには、少なくとも、上述したアドレス情報、ユーザID、携帯メールアドレス、パスワード、及びニックネーム等が互いに対応付けられて登録されている。

【0071】

なお、上記ユーザ情報データベース51を、IMサービス提供サーバSAと連携サーバRSとで共用できるように、データベースサーバに備えさせるように構成しても良い。この場合、連携サーバRSは、データベースサーバを介してユーザ情報データベース51に

50

登録された情報を取得することになる。

【0072】

そして、システム制御部27は、CPU27aが、ROM27cや記憶部25に記憶された各種プログラム（本発明のサーバ処理プログラムを含む）を読み出し実行することにより、本発明における電子メール送信手段等として機能し、ユーザ端末UTmと移動通信端末MTmとの間で行われるメッセージの交換をサポートする処理を行うようになっている。なお、本発明のサーバ処理プログラム等は、例えば、他のサーバ等からネットワークNWを介してダウンロードされるようにしても良いし、CD-ROM等のディスクDKに記録されてドライブ部24を介して読み込まれるようにしても良い。

【0073】

具体的には、システム制御部27は、例えばユーザ端末UT2から送信されてきたユーザ端末UT1のユーザに対するHTTPSメッセージを受信すると、当該HTTPSメッセージに基づき携帯メールを生成（例えば、当該メッセージの内容をボディに記述し、ユーザ端末UT1のユーザの携帯メールアドレス（ユーザ情報データベースから取得）を宛先としてヘッダに記述して携帯メールを生成）する（HTTPSメッセージから携帯メールへの変換）。そして、システム制御部27は、生成した携帯メールを、その携帯メールアドレス宛てに送信する。こうして送信された携帯メールは、ネットワークNW及びゲートウェイサーバGSを介してメールサーバMSにて受信、保存され、移動通信端末MT1により取得されることになる。

【0074】

一方、移動通信端末MT1から返信された携帯メールは、メールサーバMS及びゲートウェイサーバGSを介して連携サーバRSに送られ保存されるようになっており、システム制御部27は、例えばユーザ端末UT2からの、後述するチャットウィンドウ更新要求に応じて、保存された携帯メールに基づきHTTPSメッセージを生成（例えば、当該携帯メールのボディに記述されたメッセージ本文をHTTPSメッセージ中に記述して生成）し、生成したHTTPSメッセージをユーザ端末UT2に送信するようになっている。

【0075】

ここで、移動通信端末MT1から携帯メールが返信された際、システム制御部27は、当該携帯メールの返信先のユーザを特定するための情報（例えば、NNやユーザID）を含む携帯メール受信通知をIMサービス提供サーバSAに送ると良い。当該携帯メール受信通知を受けたIMサービス提供サーバSAは、ユーザ端末UT2に対して携帯メール受信通知を行うことになる。これにより、当該ユーザ端末UT2は、連携サーバRSからHTTPSメッセージを取得することができる。

【0076】

[1-3. ユーザ端末UTmの構成及び機能等]

次に、ユーザ端末UTmの構成及び機能の詳細について、図5等を用いて説明する。

【0077】

図5は、ユーザ端末UTmの概要構成の一例を示すブロック図である。

【0078】

図5に示すように、ユーザ端末UTmは、操作部11、表示部12、通信部13、ドライブ部14、記憶部15、入出力インタフェース部16、システム制御部17、及びマイク付きヘッドホン18等を備えており、システム制御部17と入出力インタフェース部16とは、システムバス19を介して接続されている。なお、操作部11、表示部12、通信部13、ドライブ部14、記憶部15、及び入出力インタフェース部16の構成は、上述したIMサービス提供サーバSAにおける操作部1、表示部2、通信部3、ドライブ部4、記憶部5、及び入出力インタフェース部6の構成と同様である。

【0079】

システム制御部17は、CPU17aが、ROM17cや記憶部15に記憶された各種プログラム（本発明の端末処理プログラムを含む）を読み出し実行することにより、メッセージ機能を開始させ、本発明における状態情報受信手段及び状態情報表示手段等と

10

20

30

40

50

して機能するようになっている。

【 0 0 8 0 】

図 6 は、ユーザ端末 U T 2 のメッセージ機能により表示された、表示部 1 2 における表示画面例を示す図である。

【 0 0 8 1 】

例えばユーザ端末 U T 2 (その他のユーザ端末 U T mでも同様)においてメッセージが起動しログインした後、メッセージが起動していることを示す例えばアイコンが表示部 1 2 上におけるツールバー 1 0 1 に表示 (図示せず) されると共に、図 6 (A) に示すようなメイン画面 1 0 0 が表示部 1 2 上に表示され (開き)、更に、 I M サービス提供サーバ S A から送信された友録メンバーのプレゼンス情報 (或いは、プレゼンス情報と共にメール受付可能情報及び受付可能時間情報) 及び友録メンバーの N N 等が通信部 1 3 を介して受信される。

10

【 0 0 8 2 】

そして、図 6 (A) に示すようにメイン画面 1 0 0 における例えば状態表示部 1 0 0 a には、夫々の友録メンバーの状態を示すプレゼンス情報 (図 6 (A) の例では、マーク 1 0 0 a a と文字 1 0 0 a b) が当該友録メンバーの N N に対応付けられて表示される。更に、 I M サービス提供サーバ S A からのメール受付可能情報が受信された場合、対応する友録メンバー (この例では、 N N 「 a a a a a 」である友録メンバー) のプレゼンス情報を示すマークに代えて、当該友録メンバーが携帯メールでメッセージを受付可能であることを示すメール受付可能マーク 1 0 0 p が表示されることになる。これにより、ユーザ端末 U T 2 のユーザは、自己の友録メンバーがユーザ端末 U T m 上でメッセージの入力指示を行うことが困難又は不可能な状態であることを把握することができると共に、携帯メールでメッセージを受付可能 (つまり、移動通信端末 M T m によりメッセージの交換可能) であること把握することができる。

20

【 0 0 8 3 】

更に、 I M サービス提供サーバ S A から、受付可能時間情報も受信された場合、対応する友録メンバーのメール受付可能マーク 1 0 0 p の近傍に、携帯メールの受付可能時間 1 0 0 o が表示されることになる。

【 0 0 8 4 】

このように状態表示部 1 0 0 a に表示されているプレゼンス情報は、 I M サービス提供サーバ S A から、後から受信された最新のプレゼンス情報に表示変更 (書き換え) されるようになっている。このとき、最新のプレゼンス情報と共にメール受付可能情報も受信された場合には、最新のプレゼンス情報に表示変更されると共にこれに対応する友録メンバーのメール受付可能マークも表示 (受付可能時間情報も受信された場合、受付可能時間も表示) されることになる。図 6 (B) の例では、 N N 「 d d d d d 」である友録メンバーの最新のプレゼンス情報及びメール受付可能情報が受信されることによって、当該友録メンバーの状態が「オンライン」から「退席中」に表示変更されると共に、メール受付可能マーク 1 0 0 q が表示されている。

30

【 0 0 8 5 】

また、例えばメール受付可能マーク 1 0 0 p が表示されている場合において、当該友録メンバーの最新のプレゼンス情報が受信されたときに、メール受付可能情報が一緒に受信されなかった場合、当該メール受付可能マーク 1 0 0 p の表示消去 (携帯メールの受付可能時間 1 0 0 o も表示されていた場合、これについても表示消去) がなされることになる。また、 I M サービス提供サーバ S A から、メール受付解除情報が受信された場合も、これに対応する友録メンバーのメール受付可能マーク 1 0 0 p の表示消去 (携帯メールの受付可能時間 1 0 0 o も表示されていた場合、これについても表示消去) がなされることになる。

40

【 0 0 8 6 】

また、図 6 (A) に示すメイン画面 1 0 0 には、「設定」ボタン 1 0 0 c、「新規メンバーの登録」ボタン 1 0 0 d、初期画面 1 0 0 を閉じるための「×」 (閉じる) ボタン 1

50

00e、ログアウトするための「ログアウト」ボタン100f、「チャット開始」ボタン100g、「通話開始」ボタン100h、及び「携帯メールチャットON」ボタン100kが、ユーザにより選択可能に設けられている。

【0087】

このような表示状態において、ユーザ端末UT2のユーザが操作部11を操作して「設定」ボタン100cを指定（例えば、マウスによりクリック）すると、各種設定項目のリスト（図示せず）がプルダウン表示され、当該ユーザがその中から所望の設定項目を例えばマウスにより選択すると、当該選択された設定項目に対応する設定画面（図示せず）が表示される。

【0088】

例えば図6（B）に示すように、設定画面の一つである、携帯メールの受付設定画面102が表示される。

【0089】

かかる携帯メールの受付設定画面102には、受付対象指定部102a、受付可能時間指定部102b、及び「登録」ボタン102cが設けられている。

【0090】

受付対象指定部102aでは、携帯メールの受付対象とする特定の状態を指定することができる。図6（B）の例では、ユーザは受付対象指定部102aにおけるチェックボックスを指定（例えばマウスによりクリック）することで、当該特定の状態を指定する（複数指定可能）。図6（B）の例では、「取り込み中」、「退席中」、及び「オフライン」が特定の状態の候補として表示されているが、その他にもユーザにより入力された「席を外しています」等の状態を指定できるように構成しても良い。

【0091】

また、受付可能時間指定部102bでは、携帯メールの受付可能時間を指定することができる。図6（B）の例では、ユーザは受付可能時間指定部102bにおけるラジオボタンを指定（例えばマウスによりクリック）して、状態変更（上記特定の状態への変更）を起点とした終了時間（例えば、3時間）をキーボードにより入力したり、或いは、受付可能の終了時刻をキーボードにより入力することで、当該受付可能時間を指定する。また、受付可能時間指定部102bにおいて「制限無し」に対応するラジオボタンを指定することもできる。

【0092】

このように、ユーザが、携帯メールの受付対象とする特定の状態及び携帯メールの受付可能時間を指定した後、操作部11を操作して「登録」ボタン102cを指定（例えばマウスによりクリック）すると、当該指定された上記特定の状態を示す特定状態情報及び当該指定された受付可能時間を示す受付可能時間情報が当該ユーザ端末UT2からIMサービス提供サーバSAに送信されることになる。これにより、図6（B）に示す「携帯メールチャットOFF」ボタン100kが、「携帯メールチャットON」に切り替わる。また、IMサービス提供サーバSAにおいては、特定状態情報及び受付可能時間情報を受信すると、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「ON」としてユーザ情報データベース51に登録されると共に、受信された特定状態情報及び受付可能時間情報がユーザ情報データベース51に登録されることになる。

【0093】

なお、図6（B）に示す携帯メールの受付設定画面102に、例えば、受信可能な曜日及び時間帯の指定部を設け、定期的な受信可能時間を設定可能としても良い。

【0094】

また、当該ユーザが操作部11を操作して「携帯メールチャットON」ボタンを指定（例えば、マウスによりクリック）すると、当該ボタンは「携帯メールチャットOFF」に切り替わりと共に、携帯メール受付設定OFF登録要求を示す受付設定OFF登録要求情報が当該ユーザ端末UT2からIMサービス提供サーバSAに送信され、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「OFF」としてユーザ情報データベース51に登録されることに

10

20

30

40

50

なる。更に、当該ユーザが「携帯メールチャットOFF」ボタンを指定（例えば、マウスによりクリック）すると、当該ボタンは「携帯メールチャットON」に切り替わると共に、携帯メール受付設定ON登録要求を示す受付設定ON登録要求情報が当該ユーザ端末UT2からIMサービス提供サーバSAに送信され、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「ON」としてユーザ情報データベース51に登録されることになる。このようにユーザによる1回の指定で携帯メールのON/OFF設定を切り替えることができる。

【0095】

また、当該ユーザが操作部11を操作して「新規メンバーの登録」ボタン100dを指定（例えば、マウスによりクリック）すると、新たに友だち登録するための新規メンバー登録画面（図示せず）が表示される。かかる新規メンバー登録画面において、当該ユーザは、操作部11を操作して新たに友だち登録したいユーザのNN等を指定してそのユーザのユーザ端末UTm（IPアドレス宛）、或いは電子メールアドレス宛にメッセージを交換する相手（友だち）に誘う旨の情報を送信することができ、これが送信先のユーザに許可された場合には、当該友だち登録を許可したユーザのNN等が記憶部15に保存され、且つ、当該友だち登録を許可したユーザのNN等を含む友だち登録要求がIMサービス提供サーバSAに送信されて、当該友だち登録要求をしたユーザ端末UT2のユーザのユーザIDに対応付けられてユーザ情報データベース51に登録（友だち登録）されることになる。

【0096】

このように友だち登録することで、ユーザ端末UT2のユーザの友録メンバーが追加され、当該友録メンバーの状態が、当該ユーザ端末UT2の初期画面100における状態表示部100aに表示されることになる（逆に、当該友録メンバー側においても、ユーザ端末UT2のユーザが友録メンバーとして登録されることになる）。

【0097】

そして、当該ユーザが、自己の友録メンバーとメッセージの交換を行いたい場合、操作部11を操作してメッセージの交換を行いたいオンラインの状態にある友録メンバーのNNを状態表示部100aにて指定し、「チャット開始」ボタン100gを指定（例えば、マウスによりクリック、或いは、状態表示部100aにおける友録メンバーのNNをマウスによりダブルクリック）すると、チャットウインドウ画面が表示部12上に表示される。かかるチャットウインドウ画面により、当該ユーザは、友録メンバーであるユーザとメッセージの交換（例えばSIPに基づくピアツーピアでのメッセージ交換）を行うことができる。この場合のメッセージの送受信方法については公知であるのでこれ以上の詳しい説明を省略する。

【0098】

なお、当該ユーザが、自己の友録メンバーと通話を行いたい場合、操作部11を操作して通話したいオンラインの状態にある友録メンバーのNNを状態表示部100aにて指定し、「通話開始」ボタン（Click to call機能ボタン）100hを指定（例えば、マウスによりクリック）すると、ユーザ端末UT2のユーザは、ユーザ端末UT2に接続したマイク付きのヘッドホン18を用いて、友録メンバーであるユーザと通話（例えばSIPに基づくIP電話）を行うことができる。

【0099】

そして、当該ユーザが、例えばメール受付可能マーク100pが表示されている友録メンバーのNN（aaaaa）を指定し、「チャット開始」ボタン100gを指定（例えば、マウスによりクリック、或いは、当該友録メンバーのNNをマウスによりダブルクリック）すると、ブラウザが起動しチャットウインドウID発行要求が連携サーバRSに送信される。これに応じて連携サーバRSからチャットウインドウ（ルーム）IDが発行、ユーザ端末UT2に通知され、ブラウザによりチャットウインドウ画面が表示部12上に表示される。当該チャットウインドウ画面により、当該ユーザは、オフライン中のNN「aaaaa」である友録メンバーとメッセージの交換を行うことができる。

【0100】

なお、連携サーバRSから発行されるチャットウインドウIDは、当該チャットウインドウ画面に対して一意に付与される識別子であり、該チャットウインドウIDには、当該チャットウインドウ画面にてメッセージ交換を行うユーザの例えばNN(「aaaaaa」と「bbbbbb」。ユーザIDでも良い)が連携サーバRSにおいて紐付けられるようになっている。また、当該チャットウインドウ画面にて3人以上のユーザがメッセージ交換を行うことも可能であり、この場合も、チャットウインドウIDには、夫々のユーザの例えばNNが紐付けられる。

【0101】

図7は、ユーザ端末UT2のユーザが、ユーザ端末UT1のユーザとメッセージの交換をする際の概念図である。

10

【0102】

図7に示すように、ユーザ端末UT2の表示部12には、チャットウインドウ画面103が表示されている。かかるチャットウインドウ画面103は、ユーザ端末UT2のユーザが、NN「aaaaaa」であるユーザ(友録メンバー)とメッセージの交換を行うための画面であり、当該チャットウインドウ画面103には、送信メッセージ入力欄103a、「送信」ボタン103b、メッセージ出力欄103c、及びチャットウインドウ画面103を閉じるための「×」(閉じる)ボタン103d等が設けられている。

【0103】

このような表示状態において、ユーザ端末UT2のユーザが操作部11を操作して送信メッセージ入力欄103aに所望のメッセージの内容(例えば比較的短い文書)を入力(例えば、キーボードにより入力)して、「送信」ボタン103bを指定(例えば、マウスによりクリック)すると、当該入力されたメッセージの内容(図6の例では、「今どこにいるの?」)がメッセージ出力欄103cに表示されると共に、当該入力されたメッセージ内容を含むHTTPSメッセージが、ユーザ端末UT2から連携サーバRSに送信される。

20

【0104】

そして、図7に示すように、連携サーバRSに送信されたHTTPSメッセージが携帯メールに変換される。当該携帯メールのボディには、HTTPSメッセージの内容が記述され、ヘッダの宛先(To:)にはユーザ端末UT1のユーザの携帯メールアドレスが記述され、ヘッダの送信元(From:)には上記チャットウインドウ画面に固有の携帯メールアドレス(例えば、チャットウインドウIDを暗号化したデータ@ドメイン名)が記述される。そして、当該携帯メールが、ゲートウェイサーバGS及びメールサーバMS(図7では図示せず)等を介して、NN「aaaaaa」であるユーザの移动通信端末MT1に送信される。これにより、当該移动通信端末MT1のユーザは、移动通信端末MT1により受信した携帯メールで上記メッセージの内容を確認することができる。

30

【0105】

そして、当該NN「aaaaaa」であるユーザが、移动通信端末MT1の操作部を操作して返信メッセージの内容(図7の例では、「渋谷駅にいるよ!」)を入力し送信ボタンを押下すると、当該内容を含む携帯メール(ヘッダの宛先(To:)には上記チャットウインドウ画面に固有の携帯メールアドレスが記述、ヘッダの送信元(From:)には移动通信端末MT1のユーザの携帯メールアドレスが記述される)が、ゲートウェイサーバGS(図7では図示せず)等を介して、連携サーバRSに送信される。そして、当該返信された携帯メールは、例えばユーザ端末UT2からのチャットウインドウ更新要求に応じて連携サーバRSによりHTTPSメッセージに変換され、当該HTTPSメッセージがユーザ端末UT2に送信され、その内容がチャットウインドウ画面103におけるメッセージ出力欄103cに表示される。

40

【0106】

こうして、例えば、ユーザ端末UT2のユーザと、移动通信端末MT1のユーザ(ユーザ端末UT1のユーザでもある)との間でメッセージ交換(携帯チャット)を行うことができる。

50

【 0 1 0 7 】

[2 . メッセージ送受信システムの動作]

次に、本実施形態に係るメッセージ送受信システム S の動作について説明する。

【 0 1 0 8 】

(I M サービス提供サーバ S A における処理)

先ず、I M サービス提供サーバ S A のシステム制御部 7 における処理について図 8 を参照して説明する。

【 0 1 0 9 】

図 8 は、I M サービス提供サーバ S A のシステム制御部 7 における処理を示すフローチャートである。なお、当該処理は、I M サービス提供サーバ S A のシステム制御部 7 において、常時実行（メンテナンス以外）されている。また、上述したユーザ情報データベース 5 1 に登録された情報は、適宜、システム制御部 7 により読み込まれ（R A M の所定領域に記憶）参照されることになる。

10

【 0 1 1 0 】

図 8 に示す処理において、I M サービス提供サーバ S A のシステム制御部 7 は、何れかのユーザの現在の状態の変更を検知したか否かを判別し（ステップ S 1 ）、何れかのユーザの現在の状態の変更を検知した場合には（ステップ S 1 : Y E S ）、当該ユーザのユーザ I D（又は N N）を特定し、当該ユーザの変更後の状態を示すプレゼンス情報を、当該ユーザのユーザ I D（又は N N）に対応付けてユーザ情報データベース 5 1 に変更登録（上書）し（ステップ S 2 ）、ステップ S 3 に進む。

20

【 0 1 1 1 】

なお、ユーザの現在の状態の変更は、上述したように、ユーザ端末 U T m から送信された、ログイン要求、ログアウト要求、又は状態変更要求等（これらの要求には当該ユーザを特定するためのユーザ I D（又は N N）が付加されている）が I M サービス提供サーバ S A により受信された場合に検知される。また、当該ユーザの変更後の状態は、上記要求の種類によって特定されることになる。

【 0 1 1 2 】

一方、何れかのユーザの現在の状態の変更が検知されない場合には（ステップ S 1 : N O ）、ステップ S 9 へ進む。

【 0 1 1 3 】

ステップ S 3 では、システム制御部 7 は、上記ユーザ I D（又は N N）が特定されたユーザの携帯メールの受付設定が「O N」であるか否かを、ユーザ情報データベース 5 1 に登録された携帯メール受付設定情報を参照することにより判別し、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「O N」でない場合には（ステップ S 3 : N O ）、ステップ S 4 に進み、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「O N」である場合には（ステップ S 3 : Y E S ）、ステップ S 5 に進む。

30

【 0 1 1 4 】

ステップ S 4 では、システム制御部 7 は、当該ユーザ（つまり、上記ユーザ I D（又は N N）が特定されたユーザ）の友録メンバーのうちログイン中にある（例えば、オフラインでない）友録メンバーのアドレス情報をユーザ情報データベース 5 1 から特定し、当該友録メンバーのユーザ端末 U T m に対して（当該友録メンバーのアドレス情報にしたがって）、当該ユーザの変更後の状態を示すプレゼンス情報（当該ユーザの上記特定されたユーザ I D（又は N N）が付加される）を通信部 3 及びネットワーク N W 等を介して送信し、ステップ S 9 に進む。

40

【 0 1 1 5 】

ステップ S 5 では、システム制御部 7 は、当該ユーザの変更後の状態が、当該ユーザのユーザ I D（又は N N）に対応付けられている特定状態情報（ユーザ情報データベース 5 1 に登録されている特定状態情報）に示される特定の状態であるか否かを判別し、特定の状態でない場合には（ステップ S 5 : N O ）、ステップ S 4 に移行して上記と同様の処理を行い、特定の状態である場合には（ステップ S 5 : Y E S ）、ステップ S 6 に進む。

50

【 0 1 1 6 】

ステップ S 6 では、システム制御部 7 は、当該ユーザのユーザ ID (又は NN) に対応付けられている受付可能時間情報 (ユーザ情報データベース 5 1 に登録されている受付可能時間情報) に示される携帯メールの受付可能時間は制限無しか否かを判別し、制限無しである場合には (ステップ S 6 : YES) 、ステップ S 7 に進み、制限無しでない (すなわち、制限がある) 場合には (ステップ S 6 : NO) 、ステップ S 8 に進む。

【 0 1 1 7 】

ステップ S 7 では、システム制御部 7 は、当該ユーザの友録メンバーのうちログイン中にある (例えば、オフラインでない) 友録メンバーのアドレス情報をユーザ情報データベース 5 1 から特定し、当該友録メンバーのユーザ端末 U T m に対して (当該友録メンバーのアドレス情報にしたがって) 、当該ユーザの変更後の状態を示すプレゼンス情報 (当該ユーザの上記特定されたユーザ ID (又は NN) が付加される) 、及び上記メール受付可能情報を通信部 3 及びネットワーク NW 等を介して送信し、ステップ S 9 に進む。

10

【 0 1 1 8 】

ステップ S 8 では、システム制御部 7 は、当該ユーザの友録メンバーのうちログイン中にある (例えば、オフラインでない) 友録メンバーのアドレス情報をユーザ情報データベース 5 1 から特定し、当該友録メンバーのユーザ端末 U T m に対して (当該友録メンバーのアドレス情報にしたがって) 、当該ユーザの変更後の状態を示すプレゼンス情報 (当該ユーザの上記特定されたユーザ ID (又は NN) が付加される) 、上記メール受付可能情報、及び当該ユーザのユーザ ID に対応付けられている受付可能時間情報 (ユーザ情報データベース 5 1 に登録されている受付可能時間情報) を通信部 3 及びネットワーク NW 等を介して送信し、ステップ S 9 に進む。

20

【 0 1 1 9 】

ステップ S 9 では、システム制御部 7 は、現在時刻が、携帯メールの受付終了時間 (上述した受付可能時間情報により定まる) に達したユーザがあるか否かを、例えばユーザ情報データベース 5 1 に登録された受付可能時間情報を参照して判別し、携帯メールの受付終了時間に達した (受付を終了する時間となった) ユーザがある場合には (ステップ S 9 : YES) 、ステップ S 1 0 に進み、携帯メールの受付可能時間に達したユーザがない場合には (ステップ S 9 : NO) 、ステップ S 1 2 に進む。

【 0 1 2 0 】

ステップ S 1 0 では、システム制御部 7 は、携帯メールの受付終了時間に達したユーザの携帯メールの受付設定 (携帯メール受付設定情報に示される設定) を「 O F F 」としてユーザ情報データベース 5 1 に登録 (「 O N 」から「 O F F 」へ変更登録) する。続いて、システム制御部 7 は、当該携帯メールの受付終了時間に達したユーザの友録メンバーのうちログイン中にある (例えば、オフラインでない) 友録メンバーのアドレス情報をユーザ情報データベース 5 1 から特定し、当該友録メンバーのユーザ端末 U T m に対して (当該友録メンバーのアドレス情報にしたがって) 、上記メール受付解除情報 (当該携帯メールの受付設定が「 O F F 」になったユーザのユーザ ID (又は NN) が付加される) を通信部 3 及びネットワーク NW 等を介して送信し (ステップ S 1 1) 、ステップ S 1 2 に進む。

30

40

【 0 1 2 1 】

ステップ S 1 2 では、システム制御部 7 は、何れかのユーザ端末 U T m から特定状態情報及び受付可能時間情報を受信したか否かを判別する。この特定状態情報及び受付可能時間情報は、ユーザ端末 U T m において指定 (例えば、図 6 (B) の携帯メールの受付設定画面 1 0 2 上で指定) された特定の状態 (例えば、オフライン) を示す特定状態情報及び当該指定された受付可能時間を示す受付可能時間情報である。

【 0 1 2 2 】

そして、当該特定状態情報等 (つまり、特定状態情報及び受付可能時間情報) を受信した場合には (ステップ S 1 2 : YES) 、ステップ S 1 3 に進み、当該特定状態情報等を受信していない場合には (ステップ S 1 2 : NO) 、ステップ S 1 5 に進む。

50

【 0 1 2 3 】

ステップ S 1 3 では、システム制御部 7 は、上記受信された特定状態情報に付加されているユーザ ID (又は NN) に対応する携帯メールの受付設定 (携帯メール受付設定情報に示される設定) を「ON」としてユーザ情報データベース 5 1 に登録 (既に「ON」であればそのまま) する。続いて、システム制御部 7 は、上記受信された特定状態情報及び受付可能時間情報を、当該特定状態情報等に付加されているユーザ ID (又は NN) に対応付けてユーザ情報データベース 5 1 に変更登録 (上書) し (ステップ S 1 4)、ステップ S 1 5 に進む。

【 0 1 2 4 】

ステップ S 1 5 では、システム制御部 7 は、何れかのユーザ端末 U T m から上述した受付設定 OFF 登録要求情報を受信したか否かを判別し、当該受付設定 OFF 登録要求情報を受信した場合には (ステップ S 1 5 : YES)、ステップ S 1 6 に進み、当該受付設定 OFF 登録要求情報を受信していない場合には (ステップ S 1 5 : NO)、ステップ S 1 7 に進む。

10

【 0 1 2 5 】

ステップ S 1 6 では、システム制御部 7 は、上記受信された受付設定 OFF 登録要求情報に付加されているユーザ ID (又は NN) に対応する携帯メールの受付設定 (携帯メール受付設定情報に示される設定) を「OFF」としてユーザ情報データベース 5 1 に登録し、ステップ S 1 7 に進む。

【 0 1 2 6 】

20

ステップ S 1 7 では、システム制御部 7 は、何れかのユーザ端末 U T m から上述した受付設定 ON 登録要求情報を受信したか否かを判別し、当該受付設定 ON 登録要求情報を受信した場合には (ステップ S 1 7 : YES)、ステップ S 1 8 に進み、当該受付設定 ON 登録要求情報を受信していない場合には (ステップ S 1 7 : NO)、ステップ S 1 9 に進む。

【 0 1 2 7 】

ステップ S 1 8 では、システム制御部 7 は、上記受信された受付設定 ON 登録要求情報に付加されているユーザ ID (又は NN) に対応する携帯メールの受付設定 (携帯メール受付設定情報に示される設定) を「ON」としてユーザ情報データベース 5 1 に登録し、ステップ S 1 9 に進む。

30

【 0 1 2 8 】

ステップ S 1 9 では、システム制御部 7 は、連携サーバ R S から携帯メール受信通知 (例えば、HTTP POST) を受信したか否かを判別し、当該携帯メール受信通知を受信した場合には (ステップ S 1 9 : YES)、ステップ S 2 0 に進み、当該携帯メール受信通知を受信していない場合には (ステップ S 1 9 : NO)、ステップ S 2 1 に進む。この携帯メール受信通知は、移動通信端末 M T m から返信された携帯メールを連携サーバ R S が受信した際に送信されるものであり、当該携帯メール受信通知には、メッセージ送信元のユーザ端末 U T m のユーザのユーザ ID (又は NN) 及びチャットウィンドウ ID が含まれている。

【 0 1 2 9 】

40

ステップ S 2 0 では、システム制御部 7 は、携帯メール受信通知に含まれるユーザ ID (又は NN) に対応するアドレス情報をユーザ情報データベース 5 1 から特定し、ユーザ端末 U T m に対して、携帯メール受信通知 (チャットウィンドウ ID を含む、例えば、SIP に基づくメッセージ) を通信部 3 及びネットワーク NW 等を介して送信 (PUSH 型配信) し、ステップ S 2 1 に進む。なお、当該携帯メール受信通知を受けたユーザ端末 U T m の処理は後述する。

【 0 1 3 0 】

ステップ S 2 1 におけるその他の処理では、例えば、各ユーザ端末 U T m からのログイン要求、ログアウト要求、又は状態変更要求等に応じた処理が行われるが、詳しい説明は省略する。

50

【 0 1 3 1 】

(ユーザ端末 U T m における処理)

次に、ユーザ端末 U T m のシステム制御部 1 7 における処理について図 9 を参照して説明する。

【 0 1 3 2 】

図 9 は、ユーザ端末 U T m のシステム制御部 1 7 におけるメッセージャーに係る処理を示すフローチャートである。

【 0 1 3 3 】

あるユーザ端末 U T m (例えば、ユーザ端末 U T 2) においてメッセージャーが起動すると、図 9 に示す処理が開始され、まず、システム制御部 1 7 は、自動的に又はユーザの指示によりログイン処理を実行する (ステップ S 3 1) 。かかるログイン処理においては、上述したように、ユーザ端末 U T m がネットワーク N W を介して I M サービス提供サーバ S A に接続し (セッション確立) 、当該 I M サービス提供サーバ S A に対してログイン要求 (メッセージャーの起動時にユーザにより入力されたユーザ I D 及びパスワード、或いは、以前に入力され記憶部 1 5 に保存されていたユーザ I D 及びパスワードを含む) を行い、I M サービス提供サーバ S A における認証処理 (上記ステップ S 2 1 で行われる) によりログインが許可された場合、当該ユーザ端末 U T m のアドレス情報及び当該ユーザ端末 U T m のユーザのプレゼンス情報 (例えば、「オンライン」を示すプレゼンス情報) 等が、I M サービス提供サーバ S A により、当該ユーザのユーザ I D に対応付けられてユーザ情報データベース 5 1 に登録 (友録メンバー毎に登録) される。また、I M サービス提供サーバ S A から当該ログインが許可されたユーザの友録メンバーのプレゼンス情報 (当該友録メンバーのユーザ I D (又は N N) が付加されている) が当該ユーザ端末 U T m に送信される。

【 0 1 3 4 】

次いで、システム制御部 1 7 は、図 6 (A) に示すようなメイン画面 1 0 0 を表示部 1 2 上に表示する (ステップ S 3 2) 。

【 0 1 3 5 】

次いで、システム制御部 1 7 は、I M サービス提供サーバ S A から送信 (上記ステップ S 4 、 S 7 、又は S 8 で送信) されたプレゼンス情報を受信したか否かを判別し (ステップ S 3 3) 、当該プレゼンス情報を受信した場合には (ステップ S 3 3 : Y E S) 、ステップ S 3 4 に進み、当該プレゼンス情報を受信していない場合には (ステップ S 3 3 : N O) 、ステップ S 3 9 に進む。なお、ステップ S 3 3 で受信されるプレゼンス情報は、ステップ S 3 2 の処理で友録メンバー全員のプレゼンス情報が表示された後、何れかの友録メンバーの状態が変更されたときに送信されてくるものである。

【 0 1 3 6 】

ステップ S 3 4 では、システム制御部 1 7 は、上記プレゼンス情報と共にメール受付可能情報を受信したか否かを判別し、当該メール受付可能情報を受信していない場合には (ステップ S 3 4 : N O) 、ステップ S 3 5 に進み、当該メール受付可能情報を受信した場合には (ステップ S 3 4 : Y E S) 、ステップ S 3 6 に進む。

【 0 1 3 7 】

ステップ S 3 5 では、システム制御部 1 7 は、メイン画面 1 0 0 に表示されている友録メンバーのプレゼンス情報のうち、上記受信されたプレゼンス情報に付加されたユーザ I D (又は N N) に対応する友録メンバーのプレゼンス情報を、上記受信されたプレゼンス情報に表示更新 (例えば、オフラインからオンラインへ変更) し、ステップ S 3 9 に進む。

【 0 1 3 8 】

ステップ S 3 6 では、システム制御部 1 7 は、上記プレゼンス情報及びメール受付可能情報と共に受付可能時間情報を受信したか否かを判別し、当該受付可能時間情報を受信していない場合には (ステップ S 3 6 : N O) 、ステップ S 3 7 に進み、当該受付可能時間情報を受信した場合には (ステップ S 3 6 : Y E S) 、ステップ S 3 8 に進む。

【 0 1 3 9 】

ステップ S 3 7 では、システム制御部 1 7 は、プレゼンス情報の表示更新する（ステップ S 3 5 と同様）と共に、上述したように、プレゼンス情報を示すマークに代えて当該友録メンバーのメール受付可能マークを表示し、ステップ S 3 9 に進む。

【 0 1 4 0 】

一方、ステップ S 3 8 は、システム制御部 1 7 は、プレゼンス情報の表示更新する（ステップ S 3 5 と同様）と共に、上述したように、当該プレゼンス情報を示すマークに代えて当該友録メンバーのメール受付可能マーク及び受付可能時間を表示し、ステップ S 3 9 に進む。

【 0 1 4 1 】

ステップ S 3 9 では、IM サービス提供サーバ S A から送信（上記ステップ S 1 1 で送信）されたメール受付解除情報を受信したか否かを判別し、当該メール受付解除情報を受信した場合には（ステップ S 3 9 : Y E S）、当該メール受付解除情報に付加されたユーザ I D（又は N N）に対応する友録メンバーのメール受付可能マークを表示消去（受付可能時間も表示されていた場合、これについても表示消去）（ステップ S 4 0）しプレゼンス情報を示すマークを表示し、当該メール受付解除情報を受信していない場合には（ステップ S 3 9 : N O）、ステップ S 4 1 に進む。

【 0 1 4 2 】

ステップ S 4 1 では、携帯メールの受付設定に係る登録指示があったか否かを判別しており、例えば図 6（B）に示すような携帯メールの受付設定画面 1 0 2 が表示されている状態で、ユーザが、上述したように、携帯メールの受付対象とする特定の状態及び携帯メールの受付可能時間を指定した後、操作部 1 1 を操作して「登録」ボタン 1 0 2 c を指定（例えばマウスによりクリック）すると、システム制御部 1 7 は、当該携帯メールの受付設定に係る登録指示があったと判別し（ステップ S 4 1 : Y E S）、当該指定された上記特定の状態を示す特定状態情報及び当該指定された受付可能時間を示す受付可能時間情報（当該ユーザのユーザ I D（又は N N）が付加される）を、通信部 1 3 及びネットワーク N W 等を介して IM サービス提供サーバ S A に送信し（ステップ S 4 2）、ステップ S 4 3 に進む。なお、当該登録指示がない場合（ステップ S 4 1 : N O）、ステップ S 4 3 に移行される。

【 0 1 4 3 】

ステップ S 4 3 では、システム制御部 1 7 は、携帯メール受付設定 O F F 指示があったか否かを判別しており、例えば図 6（A）に示すようなメニュー画面 1 0 0 に「携帯メールチャット O N」ボタンが表示されている状態で、ユーザが、操作部 1 1 を操作して当該「携帯メールチャット O N」ボタンを指定（例えばマウスによりクリック）すると、システム制御部 1 7 は、携帯メール受付設定 O F F 指示があったと判別し（ステップ S 4 3 : Y E S）、受付設定 O F F 登録要求情報（当該ユーザのユーザ I D（又は N N）が付加される）を、通信部 1 3 及びネットワーク N W 等を介して IM サービス提供サーバ S A に送信し（ステップ S 4 4）、ステップ S 4 5 に進む。なお、当該携帯メール受付設定 O F F 指示がない場合（ステップ S 4 3 : N O）、ステップ S 4 5 に移行される。

【 0 1 4 4 】

ステップ S 4 5 では、システム制御部 1 7 は、携帯メール受付設定 O N 指示があったか否かを判別しており、例えば図 6（A）に示すようなメニュー画面 1 0 0 に「携帯メールチャット O F F」が表示されている状態で、ユーザが、操作部 1 1 を操作して当該「携帯メールチャット O F F」ボタンを指定（例えばマウスによりクリック）すると、システム制御部 1 7 は、携帯メール受付設定 O N 指示があったと判別し（ステップ S 4 5 : Y E S）、受付設定 O N 登録要求情報（当該ユーザのユーザ I D（又は N N）が付加される）を、通信部 1 3 及びネットワーク N W 等を介して IM サービス提供サーバ S A に送信し（ステップ S 4 6）、ステップ S 4 7 に進む。なお、当該携帯メール受付設定 O N 指示がない場合（ステップ S 4 5 : N O）、ステップ S 4 7 に移行される。

【 0 1 4 5 】

ステップS 4 7における携帯チャット（ユーザ端末U T mと移动通信端末M T mの間のメッセージ交換）処理は、例えば図6（A）に示すようなメニュー画面1 0 0上にメール受付可能マーク1 0 0 pが表示されている友録メンバーのNNを指定すると開始される。

【0 1 4 6】

なお、携帯チャット処理の詳細については後述する。

【0 1 4 7】

ステップS 4 8におけるその他の処理では、友録メンバーであるユーザとの間のメッセージ交換処理（例えば、図6（A）に示すようなメニュー画面1 0 0上にメール受付可能マーク1 0 0 pが表示されていない友録メンバーのNNが指定されることにより実行される例えばS I Pに基づくピアツーピアでのメッセージ交換処理）、各種設定処理、又は状態変更要求処理等が実行されるが、詳しい説明は省略する。

10

【0 1 4 8】

ステップS 4 9では、システム制御部1 7は、ログアウト指示があったか否かを判別しており、例えば図6（A）に示すようなメニュー画面1 0 0が表示されている状態で、ユーザが、操作部1 1を操作して当該「ログアウト」ボタン1 0 0 fを指定（例えばマウスによりクリック）すると、システム制御部1 7は、ログアウト指示があったと判別し（ステップS 4 9：Y E S）、ログアウト要求（当該ユーザのユーザID（又はNN）が付加される）を、通信部1 3及びネットワークNW等を介してI Mサービス提供サーバS Aに送信し、当該処理を終了（メニュー画面1 0 0も閉じる）する。なお、当該ログアウト指示がない場合（ステップS 4 9：N O）、ステップS 3 3に戻り、処理が継続される。

20

【0 1 4 9】

（携帯チャット時における動作）

次に、携帯チャット時における動作について図1 0及び図1 1を参照して説明する。

【0 1 5 0】

図1 0は、携帯チャット時における各端末及びサーバにおける処理及び情報のやり取りを示すシーケンス図であり、図1 1は、ユーザ端末U T 2と連携サーバR Sで送受信されるH T T P Sに基づくデータの形式及び内容を示す概念図である。

【0 1 5 1】

例えばユーザ端末U T 2の上記ステップS 4 7の処理において、メール受付可能マーク1 0 0 pが表示されている友録メンバーのNN（例えば、a a a a a）が指定されることにより携帯チャット処理が開始されると、ブラウザが起動され（ステップS 1 0 1）、当該ブラウザにより、予め設定された連携サーバR SのU R Lが指定されることによりチャットウインドウID発行要求が連携サーバR Sに送信される（ステップS 1 0 2）。

30

【0 1 5 2】

このチャットウインドウID発行要求に係るデータには、図1 1（A）に示すように、携帯チャット開設者（この例では、携帯チャット処理を開始させたユーザ端末U T 2のユーザ）のNN（ユーザIDでも良い）、携帯チャット参加者（この例では、メッセージ交換相手となる移动通信端末M T 1のユーザ）のNN（ユーザIDでも良い）、ローカルタイム（ユーザ端末U T 2における時計機能による時刻）スタンプ、処理内容（この例では、チャットウインドウオープン）、及び暗号／復号に使用する情報が含まれている。

40

【0 1 5 3】

なお、携帯チャット開設者のNN、携帯チャット参加者のNN、及びローカルタイムスタンプは、ユーザ端末U T 2側でS S L（Secure Socket Layer）により暗号化され、連携サーバR S側で復号されるようになっている。

【0 1 5 4】

こうして送信されたチャットウインドウID発行要求が連携サーバR Sにて受信されると、連携サーバR Sは、当該チャットウインドウID発行要求に含まれる処理内容（この例では、チャットウインドウオープン）に対応するプログラムを実行し、チャットウインドウIDが発行（過去に発行されたIDとは重複しないIDを作成）する（ステップS 1 0 3）。なお、発行されたチャットウインドウIDは、携帯チャット開設者のNN、携帯

50

チャット参加者のNN、及びローカルタイムスタンプと共に互いに対応付けられ、連携サーバRSに記憶される。

【0155】

そして、発行されたチャットウインドウID通知が、連携サーバRSからユーザ端末UT2に送信される(ステップS104)。

【0156】

このチャットウインドウID通知に係るデータには、図11(B)に示すように、リターンコード(ここでは、正常、他に有効期限切れ等のエラーがある)及び上記発行されたチャットウインドウIDが含まれている。

【0157】

こうして送信されたチャットウインドウID通知がユーザ端末UT2にて受信されると、ブラウザにより例えば図7に示すようなチャットウインドウ画面が表示部12上に表示される(ステップS105)。なお、送信されたチャットウインドウIDは、チャットウインドウ画面に関連付けられて記憶される。

【0158】

そして、表示されたチャットウインドウ画面上における送信メッセージ入力欄103aに、ユーザ端末UT2のユーザが操作部11を操作して所望のメッセージの内容を入力(ステップS106)して、「送信」ボタン103bを指定すると、ブラウザにより、メッセージ送信要求が連携サーバRSに送信される(ステップS107)。

【0159】

このメッセージ送信要求に係るデータ(上述したHTTPSメッセージに相当)には、図11(C)に示すように、チャットウインドウID、メッセージ送信者(この例では、メッセージを入力したユーザ端末UT2のユーザ)のNN、ローカルタイムスタンプ、メッセージの内容、処理内容(この例では、コントリビュート)、及び暗号/復号に使用する情報が含まれている。

【0160】

なお、チャットウインドウID、メッセージ送信者のNN、ローカルタイムスタンプ、及びメッセージの内容は、ユーザ端末UT2側でSSLにより暗号化され、連携サーバRS側で復号されるようになっている。

【0161】

こうして送信されたメッセージ送信要求が連携サーバRSにて受信されると、これに含まれるメッセージ送信者のNN、ローカルタイムスタンプ、及びメッセージの内容がチャットウインドウIDに対応付けられて記憶、保存される(ステップS108)。

【0162】

そして、連携サーバRSは、メッセージ送信要求に含まれる処理内容(この例では、コントリビュート)に対応するプログラムを実行し、携帯メールを生成する(ステップS109)。具体的には、当該メッセージ送信要求に含まれるチャットウインドウIDを暗号化したデータを含む携帯メールアドレスがヘッダの送信元(From:)に記述され、当該メッセージ送信要求に含まれるチャットウインドウIDに対応付けられて記憶されている携帯チャット参加者のNNに対応付けられた携帯メールアドレス(ユーザ情報データベースから取得される)が宛先(To:)に記述され、当該メッセージ送信要求に含まれるメッセージの内容がボディに記述されて携帯メールが生成される。

【0163】

そして、生成された携帯メールが、連携サーバRSからゲートウェイサーバGS(図10では図示せず)を介してメールサーバMSに送信され(ステップS110)、当該メールサーバMSにおけるメールボックスに保存される(ステップS111)。

【0164】

こうして保存された携帯メールは、宛先の携帯メールアドレスに対応する移動通信端末MT1からの取得要求に応じて当該移動通信端末MT1に送信される(ステップS112)。

10

20

30

40

50

【 0 1 6 5 】

そして、移动通信端末MT1のユーザは携帯メールに対する返信メッセージの内容を入力し（ステップS113）、送信ボタンを押下すると、当該返信メッセージの内容を含む携帯メール（ヘッダの宛先（To:）には上記チャットウインドウIDを暗号化したデータを含む携帯メールアドレスが記述、ヘッダの送信元（From:）には移动通信端末MT1のユーザの携帯メールアドレスが記述）が、ゲートウェイサーバGS等を介して、連携サーバRSに送信される（ステップS114）。そして、連携サーバRSによって、当該携帯メールの宛先として記述された携帯メールアドレスからチャットウインドウIDが抽出（携帯メールアドレスにおける@の前のデータを復号することにより）され、当該チャットウインドウIDに対応付けられて当該携帯メールが保存される（ステップS115）。

10

【 0 1 6 6 】

続いて、連携サーバRSは、当該抽出したチャットウインドウIDと、これに対応付けられて記憶されている携帯チャット開設者（この例では、ユーザ端末UT2のユーザ）のNN（ユーザIDでも良い）とを含む携帯メール受信通知を、IMサービス提供サーバSAに送信する（ステップS116）。

【 0 1 6 7 】

こうして送信された携帯メール受信通知がIMサービス提供サーバSAにて受信されると、上述したステップS20の処理を経て、携帯メール受信通知（チャットウインドウIDを含む）が、IMサービス提供サーバSAからユーザ端末UT2に送信される（ステップS117）。

20

【 0 1 6 8 】

こうして送信された携帯メール受信通知がユーザ端末UT2にて受信されると、メッセージングにより携帯メール受信通知に含まれるチャットウインドウIDが抽出され、これがブラウザに渡され、当該ブラウザにより、当該チャットウインドウIDを含むチャットウインドウ更新要求が連携サーバRSに送信される（ステップS118）。

【 0 1 6 9 】

なお、携帯メール受信通知によりチャットウインドウ更新要求が連携サーバRSに送信される他の例として、携帯メール受信通知がなくともブラウザにより定期的に（例えば、5分毎に）チャットウインドウ更新要求が連携サーバRSに送信される（メッセージを定期的にリロード）ように構成しても良い。

30

【 0 1 7 0 】

このチャットウインドウ更新要求に係るデータには、図11（D）に示すように、チャットウインドウID、チャットウインドウ更新者（この例では、ユーザ端末UT2のユーザ）のNN、ローカルタイムスタンプ、処理内容（この例では、アップデート）、及び暗号／復号に使用する情報が含まれている。

【 0 1 7 1 】

こうして送信されたチャットウインドウ更新要求が連携サーバRSにて受信されると、連携サーバRSは、メッセージ送信要求に含まれる処理内容（この例では、アップデート）に対応するプログラムを実行し、HTTPSメッセージを生成する（ステップS119）。具体的には、チャットウインドウ更新要求に含まれるチャットウインドウIDに対応付けられて保存されている携帯メールが取得され、そのボディに記述されたメッセージの内容を含むHTTPSメッセージが生成される。

40

【 0 1 7 2 】

こうして生成されたHTTPSメッセージは、メッセージ通知として連携サーバRSからユーザ端末UT2に送信される（ステップS120）。

【 0 1 7 3 】

このメッセージ通知に係るデータには、図11（E）に示すように、リターンコード、チャットウインドウID、メッセージの内容、及びリードフラグが含まれている。

【 0 1 7 4 】

50

こうして送信されたメッセージ通知がユーザ端末UT2にて受信されると、メッセージ通知に含まれるメッセージの内容が、ブラウザにより、チャットウインドウ画面上におけるメッセージ出力欄103cに表示される(ステップS121)。

【0175】

以上のステップS106～ステップS121までの処理は、ユーザ端末UT2においてチャットウインドウ画面が閉じる(表示解除される)まで、繰り返し行うことが可能になっている。なお、勿論、連続してユーザ端末UT2がメッセージを送信する場合には、ステップS106～ステップS112までの処理が連続して行われることになるし、連続して移動通信端末MT1がメッセージを送信する場合には、ステップS113～ステップS121までの処理が連続して行われることになる。そして、ユーザ端末UT2においてチャットウインドウ画面が閉じられた場合には、チャットウインドウID等を含む携帯チャット終了通知が、当該ユーザ端末UT2から連携サーバRSに送信され、これに応じて連携サーバRSからメールサーバMSを介して移動通信端末MT1に対して(携帯メールアドレス宛に)携帯チャット終了を示す携帯メールが送信される。その後、移動通信端末MT1から携帯メールの返信があった場合、連携サーバRSは当該携帯メールを保存せず、メールサーバMSを介して移動通信端末MT1に対して携帯チャット終了を示す携帯メールを返信する。或いは、連携サーバRSは当該携帯メールを保存しておき、後に、ユーザ端末UT2に対してHTTPメッセージとして送信するように構成しても構わない。

【0176】

以上説明したように、上記実施形態によれば、IMサービス提供サーバSAが何れかのユーザの現在の状態の変更を検知したとき、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「ON」であり、当該変更後の状態が当該ユーザに対応する上記特定状態情報に示される特定の状態(例えば、オフライン)である場合には、当該ユーザの変更後の状態を示すプレゼンス情報と共に、当該ユーザが携帯メールでメッセージを受付可能であることを示すメール受付可能情報を、当該ユーザの友録メンバーのユーザ端末UTmに対して送信し、当該プレゼンス情報及びメール受付可能情報を受信したユーザ端末UTmが、上記ユーザのプレゼンス情報と共に、メール受付可能マークを表示するように構成したので、ユーザ端末UTmのユーザは、相手のユーザ(友録メンバー)が、例えばメッセージの交換を行うことが困難又は不可能な状態(例えば、オンラインや退席中)にあっても、当該相手のユーザが携帯メールでメッセージを受付可能であり、対話しても良い状態にあるかどうかを事前に把握することができる。更に、上記メール受付可能情報と共に受付可能時間情報をユーザ端末UTmに送信する構成によれば、ユーザ端末UTmのユーザは、相手のユーザが携帯メールでメッセージを、何時まで受付可能であるかを事前に把握することができる。

【0177】

また、IMサービス提供サーバSAの他に、Webサーバ及びメールサーバとして機能する連携サーバRSを設置し、各ユーザの携帯メールアドレスは、連携サーバRSにより取得されるようにし、連携サーバRSが、HTTPメッセージを受信した場合、これを携帯メールに変換し、当該携帯メールを、当該メッセージの宛先のユーザの携帯メールアドレス宛てに送信し、また、当該ユーザから返信された携帯メールをHTTPメッセージに変換し、メッセージの送信元のユーザのユーザ端末UTmに送信するように構成したので、ユーザ端末UTmのユーザは、相手のユーザがメッセージの交換を行うことが困難又は不可能な状態にあり、しかも、当該相手のユーザの携帯メールアドレスを知らなくても、携帯メールを利用したメッセージの交換により相手のユーザと対話を行うことができる。また、各ユーザは、自己の携帯メールアドレスを相手のユーザに教えず秘密にすることができる。更に、既存のWebサーバ、メールサーバ、及びIMサービス提供サーバを効率良く活用できコスト低減を図ることができる。

【0178】

また、移動通信端末MTmから返信された携帯メールを受信した連携サーバRSが、携帯メール受信通知をIMサービス提供サーバSAに送信し、これを受けたIMサービス提供サーバSAがユーザ端末UTmに対して携帯メール受信通知を送信(PUSH型配信)

するように構成したので、当該ユーザ端末UTmは、上記携帯メールで返信されたメッセージを迅速に連携サーバRSから取得することができる。これは、ユーザ端末UTmが定期的に連携サーバRSに対して更新を要求する場合に比べて、無駄な更新要求を削減することができるので、サーバの負荷を低減することができる。

【0179】

また、各ユーザは、図6(B)に示すような受付設定画面102上で、携帯メールの受付対象とする所望の特定の状態及び携帯メールの所望の受付可能時間を設定できるように構成したので、各ユーザ毎に特有の受付状態及び受付時間を設定することができ、利便性を向上させることができる。

【0180】

なお、上記実施形態においては、ユーザは、図6(B)に示すような受付設定画面102上で、携帯メールの受付対象とする特定の状態及び携帯メールの受付可能時間を設定可能としたが、別の例として、例えばユーザからログアウト指示(上記ステップS49)があった際に、図6(B)に示すような受付設定画面102が表示され、当該ユーザにより上記特定の状態及び受付可能時間が指定された場合、上記特定状態情報及び受付可能時間情報がIMサービス提供サーバSAに送信され、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「ON」としてユーザ情報データベース51に登録されると共に、当該特定状態情報及び受付可能時間情報がユーザ情報データベース51に登録されるように構成しても良い。この構成によれば、ユーザは忘れずに、携帯メールの受付設定「ON」、特定状態情報及び受付可能時間情報を登録することができる。

【0181】

また、上記実施形態において、各ユーザが、上記特定の状態及び受付可能時間を移動通信端末MTmから入力し、当該移動通信端末MTmが、入力された特定状態情報及び受付可能時間情報(ユーザIDを付加)を含む携帯メールを連携サーバRSに対して送信することにより、その情報がIMサービス提供サーバSAに送信され、当該ユーザの携帯メールの受付設定が「ON」としてユーザ情報データベース51に登録されると共に、当該特定状態情報及び受付可能時間情報がユーザ情報データベース51に登録されるように構成しても良い。この構成によれば、ユーザは、後から、自己の移動通信端末MTmを用いて、携帯メールの受付設定「ON」、特定状態情報及び受付可能時間情報を登録することができる。

【0182】

また、上記実施形態において、図6(B)に示すような受付設定画面102上に、携帯メールアドレスを入力する欄を設け、当該携帯メールアドレスが入力された後、ユーザが登録ボタン102cを指定した場合に、入力された携帯メールアドレスが、IMサービス提供サーバSAに送信され、ユーザ情報データベース51に登録されると共に、連携サーバRSのユーザ情報データベースにも登録されるように構成しても良い。この構成によれば、ユーザは上記特定の状態のときにメッセージを受け付ける携帯メールアドレスを簡単に変更することができる。

【0183】

また、上記実施形態においては、2人のユーザ(NNが「aaaaa」であるユーザと「bbbbbb」であるユーザ)がメッセージ交換を行う場合を例にとって説明したが、3人以上のユーザがメッセージ交換を行う場合にも適用できる。例えば3人のユーザがメッセージ交換を行う場合を以下に説明する。

【0184】

例えば、上記ステップS101~S105の処理を経て、ユーザ端末UT2において図7に示すようなチャットウィンドウ画面103が表示された後、当該ユーザ端末UT2のユーザによるルームへの招待指示によりNN「ccccc」であるユーザ(ユーザ端末UT3及び移動通信端末MT3のユーザ)が当該チャットルームに招待された場合、i)招待されたユーザのNN(又はユーザID)、ii)当該ユーザがメッセージを携帯メールで受付可能であるか否かを示す携帯メール受付可否情報、及びiii)チャットウィンド

10

20

30

40

50

ユーザIDが含まれるユーザ追加情報Iが連携サーバRSに送信される。

【0185】

このユーザ追加情報Iを受信した連携サーバRSは、これに含まれる、上記招待されたユーザのNN(「cccccc」)及び携帯メール受付可否情報を、既に記憶されていたチャットウィンドウIDに対応付けて追加記憶する。

【0186】

次いで、連携サーバRSは、上記招待されたユーザが、メッセージを携帯メールで受付可能であるか否かを、上記携帯メール受付可否情報に基づき判断し、受付可能でない場合には、i)招待されたユーザのNN(例えばcccccc)、ii)携帯チャット開設者のNN(例えばbbbbbb)、iii)携帯チャット参加者のNN(例えばaaaaaa)、及びiv)チャットウィンドウIDが含まれるユーザ追加情報IIを、IMサービス提供サーバSAに送信する。

【0187】

このユーザ追加情報IIを受信したIMサービス提供サーバSAは、これに含まれる、上記招待されたユーザのNN(例えばcccccc)のプレゼンス情報をユーザ情報データベース51から参照し、例えば「オンライン」の状態である場合には、当該招待されたユーザのユーザ端末UT3に、上記ユーザ追加情報IIを転送する(「オンライン」でなければ、例えば「オンライン」になったときに転送)。

【0188】

このユーザ追加情報IIを受信したユーザ端末UT3は、上記ステップS101と同様、ブラウザ起動により図7に示すようなチャットウィンドウ画面103を表示する。そして、例えば、ユーザ端末UT2から送信され、連携サーバRSに保存(上記ステップS108)されたメッセージの内容は、ユーザ端末UT3からのチャットウィンドウ更新要求(定期的に、或いは、連携サーバRSからIMサービス提供サーバSAを経由してメッセージ保存通知があったときに)に応じて、メッセージ通知に含まれて連携サーバRSからユーザ端末UT3に送信され、チャットウィンドウ画面上に表示(NNと共にこれに対応付けられて表示)される。この場合のメッセージ通知に係るデータには、図11(E)に示す内容に加え、当該メッセージの送信元のユーザのNN(例えばbbbbbb)が含まれることになる。一方、例えば移動体通信端末MT1から返信された返信メールに含まれるメッセージの内容は、上記ステップS115～ステップS120と同様の処理により、メッセージ通知に含まれて連携サーバRSからユーザ端末UT3に送信され、チャットウィンドウ画面上に表示されることになる。この場合のメッセージ通知に係るデータにも、図11(E)に示す内容に加え、当該携帯メールの送信元のユーザのNN(例えばaaaaaa)が含まれることになる。

【0189】

他方、連携サーバRSが、上記ユーザ追加情報Iを受信し、上記招待されたユーザが、メッセージを携帯メールで受付可能である場合、つまり、上記招待されたユーザが特定の状態(例えば、「オフライン」の状態)にある場合には、上記ユーザ追加情報IIはIMサービス提供サーバSAには送信されない。この場合、例えば、ユーザ端末UT2から送信され、連携サーバRSに保存(上記ステップS108)されたメッセージの内容は、上記ステップS106～ステップS112と同様の処理により、携帯メールに含まれて移動通信端末MT3に送信される(つまり、当該携帯メールは、移動通信端末MT1及びMT3の複数に送信されることになる)。一方、例えば移動体通信端末MT1から返信された返信メールは、移動通信端末MT3に転送(つまり、上記招待されたユーザの携帯メールアドレス宛てに転送)される(このとき、上記ステップS115～ステップS120の処理も行われるのはいうまでもない)。

【0190】

以上のとおり、3人以上(4人、5人と増えても3人のときと同様に処理される)のユーザがメッセージ交換を行う場合においても、上記2人の場合と同様の効果を奏することができ、加えて、より利便性を向上させることができる。

【 0 1 9 1 】

また、上記実施形態においては、移動通信端末 M T m として、例えば携帯電話機や P H S を適用することが望ましいが、その他、例えば P D A (Personal Digital Assistant) や携帯型パーソナルコンピュータ等を適用しても構わない。また、移動通信端末 M T m として例えば携帯型パーソナルコンピュータを適用する場合、無線 L A N (Local Area Network) によりネットワーク N W に接続することができ、この場合、ゲートウェイサーバ G S は不要となる。

【 0 1 9 2 】

また、上記実施形態においては、連携サーバ R S が W e b サーバ及びメールサーバとして機能し、ユーザ端末 U T m からの H T T P S メッセージを受信してこれを携帯メールに変換して携帯メールアドレス宛に送信するように構成したが、別の例として、連携サーバ R S がメールサーバのみとして機能し、ユーザ端末 U T m からは例えば S I P に基づくメッセージが、I M サービス提供サーバ S A に送信され当該 I M サービス提供サーバ S A から連携サーバ R S に転送されるように構成し、当該連携サーバ R S が、受信したメッセージを携帯メールに変換して上記携帯メールアドレス宛に送信するように構成しても良い。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 9 3 】

【図 1】本実施形態に係るメッセージ送受信システム S の概要構成例を示す図である。

【図 2】I M サービス提供サーバ S A の概要構成の一例を示すブロック図である。

【図 3】ユーザ情報データベース 5 1 における登録情報例を示す図である。

【図 4】連携サーバ R S の概要構成の一例を示すブロック図である。

【図 5】ユーザ端末 U T m の概要構成の一例を示すブロック図である。

【図 6】ユーザ端末 U T 2 のメッセージング機能により表示された、表示部 1 2 における表示画面例を示す図である。

【図 7】ユーザ端末 U T 2 のユーザが、ユーザ端末 U T 1 のユーザとメッセージの交換をする際の概念図である。

【図 8】I M サービス提供サーバ S A のシステム制御部 7 における処理を示すフローチャートである。

【図 9】ユーザ端末 U T m のシステム制御部 1 7 におけるメッセージングに係る処理を示すフローチャートである。

【図 10】携帯チャット時における各端末及びサーバにおける処理及び情報のやり取りを示すシーケンス図である。

【図 11】ユーザ端末 U T 2 と連携サーバ R S で送受信される H T T P S に基づくデータの形式及び内容を示す概念図である。

【符号の説明】

【 0 1 9 4 】

- 1, 1 1, 2 1 操作部
- 2, 1 2, 2 2 表示部
- 3, 1 3, 2 3 通信部
- 4, 1 4, 2 4 ドライブ部
- 5, 1 5, 2 5 記憶部
- 6, 1 6, 2 6 入出力インタフェース部
- 7, 1 7, 2 7 システム制御部
- 7 a, 1 7 a, 2 7 a C P U
- 7 b, 1 7 b, 2 7 b R O M
- 7 c, 1 7 c, 2 7 c R A M
- 8, 1 9, 2 8 システムバス
- 1 8 マイク付きヘッドホン
- 5 1 ユーザ情報データベース
- S A I M サービス提供サーバ

10

20

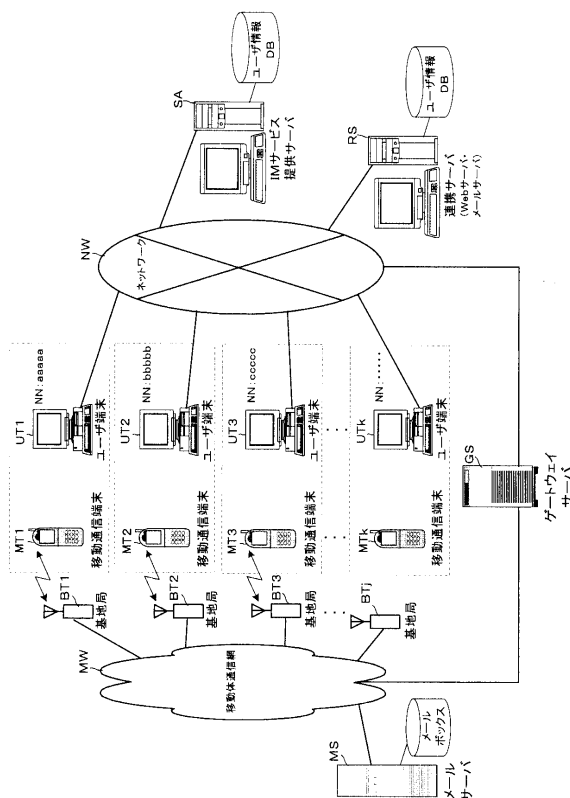
30

40

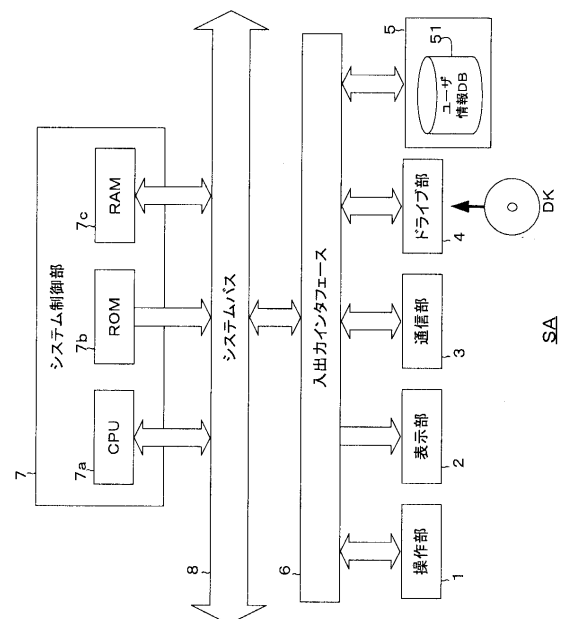
50

R S 連携サーバ
 G S ゲートウェイサーバ
 M S メールサーバ
 U T m ユーザ端末
 M T m 移动通信端末
 S メッセージ送受信システム
 N W ネットワーク
 M W 移動体通信網

【図 1】



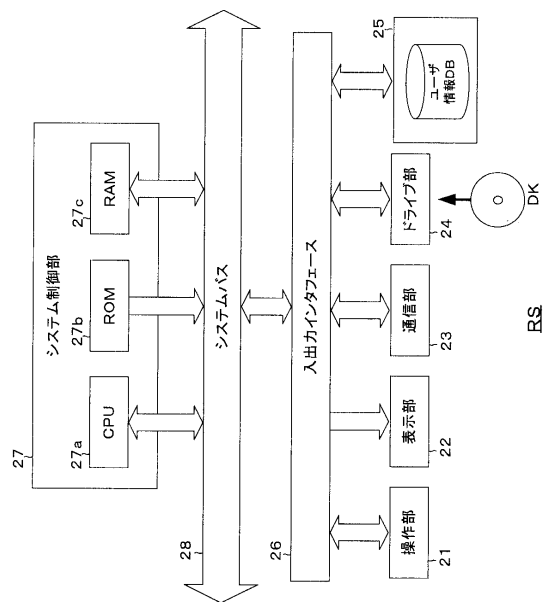
【図 2】



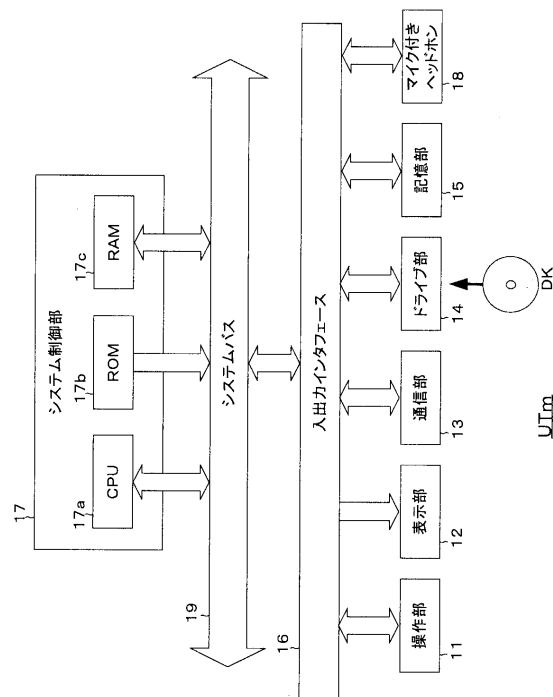
【図 3】

アドレス情報	ユーザID	携帯メールアドレス	パスワード	NN	友達メンバーのNN	プレゼンス情報	携帯メール受付設定情報	特定状態情報	受付可能時間情報	.....
.....	U9001...	U9001@rakune.jp	.....	aaaaa	bbbb	オフライン	ON	退席中	2007/2/1 1000まで	.....
.....	U9002...	U9002@rakune.jp	.....	bbbb	aaaa	オフライン	ON	オフライン	状態変更から3時間以内 →2007/*/* **	.....
.....	U9003...	U9003@rakune.jp	.....	cccc	aaaa	オフライン	OFF	オフライン	制限無し	.....
.....	U9004...	U9004@rakune.jp	.....	dddd	aaaa	オフライン	ON	退席中	制限無し	.....
.....	.....	.....	.....	.....	hhhhh	.....	.....	.....	.....	.....

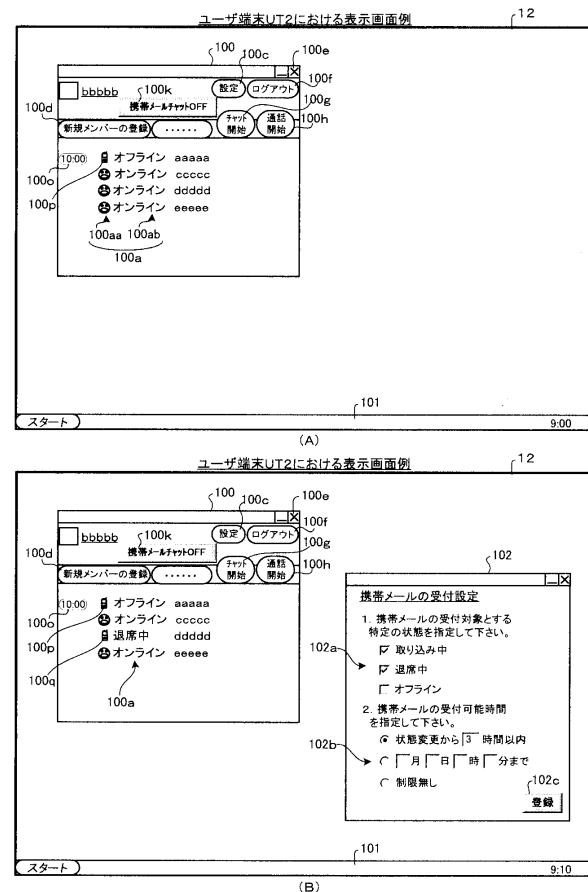
【図 4】



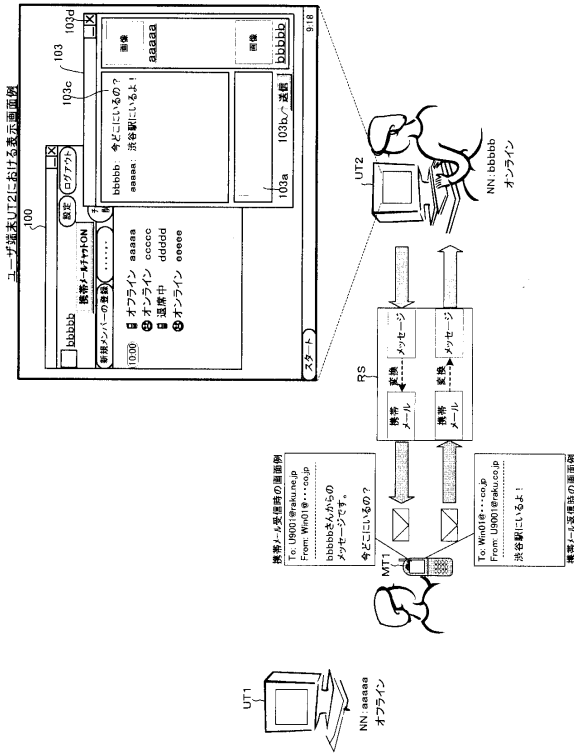
【図 5】



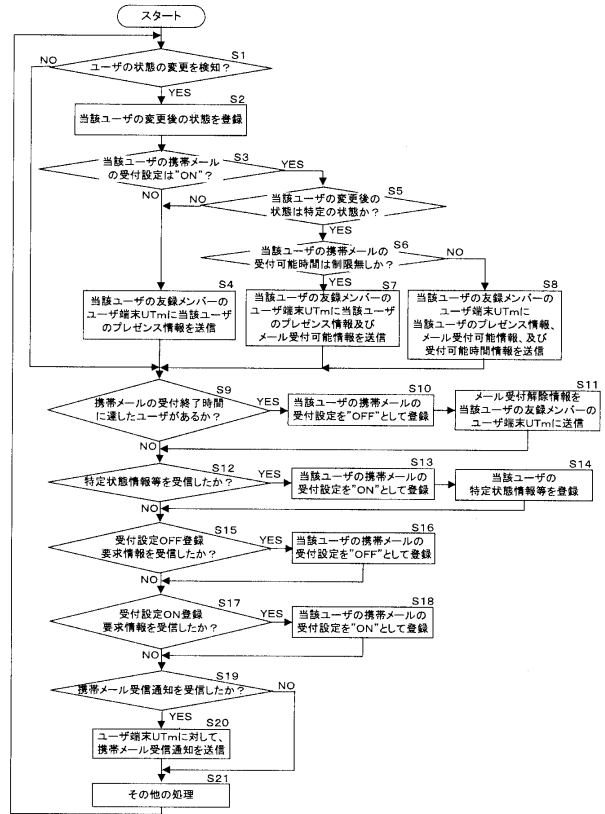
【図 6】



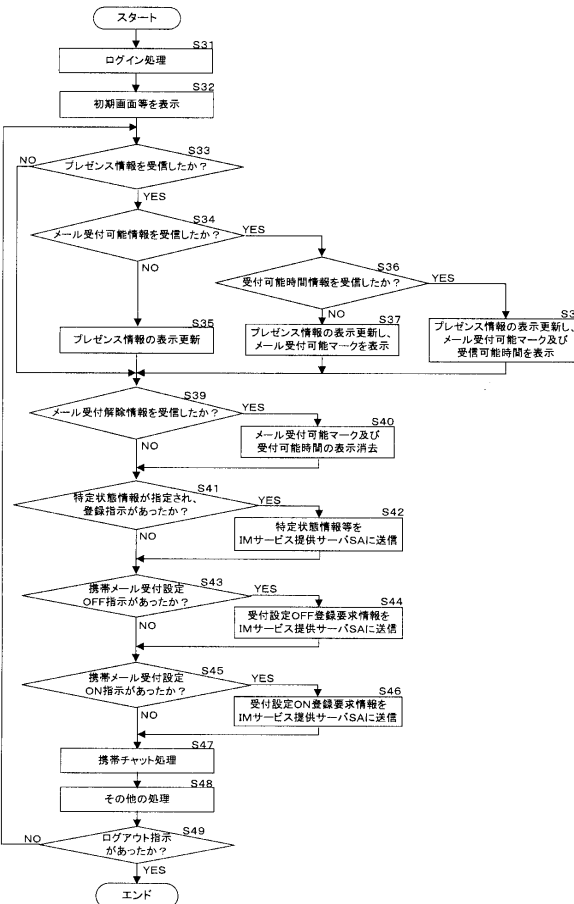
【図 7】



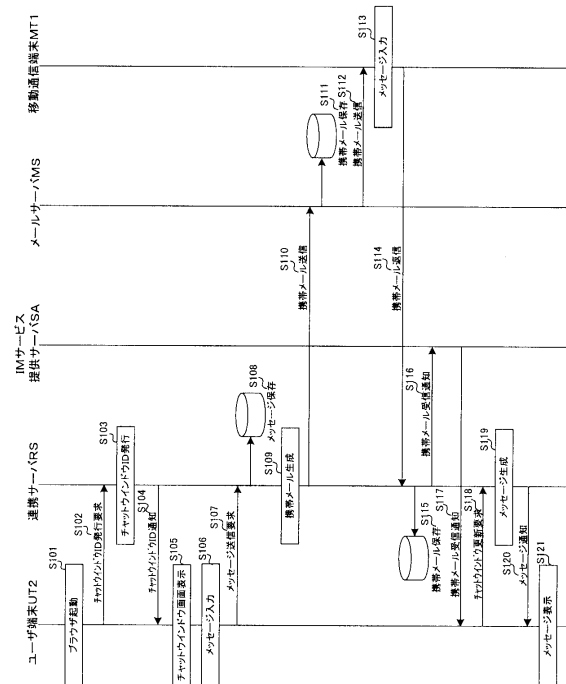
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

(A) チャットウィンドウID発行要求

HTTPS POST(Request)	
携帯チャット開設者のNN	bbbbbb
携帯チャット参加者のNN	aaaaa
ローカルタイムスタンプ	2007/5/05/17:10
処理内容	チャットウィンドウオープン
暗号／復号に使用する情報	.....

(B) チャットウィンドウID通知

HTTPS POST(Response)	
リターンコード	正常
チャットウィンドウID	xxxxxxx

(C) メッセージ送信要求

HTTPS POST(Request)	
チャットウィンドウID	xxxxxxx
メッセージ送信者のNN	bbbbbb
ローカルタイムスタンプ	2007/5/05/17:11
メッセージの内容	今どこにいるの？
処理内容	コントリビュート
暗号／復号に使用する情報	.....

(D) チャットウィンドウ更新要求

HTTPS POST(Request)	
チャットウィンドウID	xxxxxxx
チャットウィンドウ更新者のNN	bbbbbb
ローカルタイムスタンプ	2007/5/05/17:12
処理内容	アップデート
暗号／復号に使用する情報	.....

(E) メッセージ通知

HTTPS POST(Response)	
リターンコード	正常
チャットウィンドウID	xxxxxxx
メッセージの内容	渋谷駅にいるよ！
リードフラグ	未読

フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 壮弥

東京都港区六本木 6 - 1 0 - 1 楽天株式会社内

審査官 木村 雅也

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

特開 2 0 0 4 - 1 2 9 0 8 4 (J P , A)

特開 2 0 0 3 - 0 4 4 4 1 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 F 1 3 / 0 0

H 0 4 L 1 2 / 5 8

H 0 4 M 3 / 4 2

H 0 4 M 1 1 / 0 0