

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4399416号
(P4399416)

(45) 発行日 平成22年1月13日(2010.1.13)

(24) 登録日 平成21年10月30日(2009.10.30)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4W	4/12	(2009.01)	HO4Q	7/00	130
HO4W	8/18	(2009.01)	HO4Q	7/00	150
HO4M	11/00	(2006.01)	HO4M	11/00	302
GO6F	13/00	(2006.01)	GO6F	13/00	650B

請求項の数 8 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2005-376692 (P2005-376692)	(73) 特許権者	502032105
(22) 出願日	平成17年12月27日(2005.12.27)		エルジー エレクトロニクス インコーポ レイティド
(65) 公開番号	特開2006-191608 (P2006-191608A)		大韓民国, ソウル 150-721, ヨン ドンポーク, ヨイドードン, 20
(43) 公開日	平成18年7月20日(2006.7.20)	(74) 代理人	100078282
審査請求日	平成17年12月27日(2005.12.27)		弁理士 山本 秀策
(31) 優先権主張番号	10-2005-0000748	(74) 代理人	100062409
(32) 優先日	平成17年1月5日(2005.1.5)		弁理士 安村 高明
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)	(74) 代理人	100113413
			弁理士 森下 夏樹
		(72) 発明者	チェ スン キュ
			大韓民国, ソウル, ソチョーク, パ ンポ 2-ドゥン, シュゴン アパート, 214-305

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム及びモバイルインスタントメッセージサービスの提供方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

インスタントメッセージ機能を有する移動通信端末機であって、
前記移動通信端末機は、
前記移動通信端末機を含む複数の移動通信端末機間で共有される情報を提供することによりインスタントメッセージサービスを提供するインスタントメッセージサーバーから受信されるインスタントメッセージデータを処理するインスタントメッセージモジュールと、
モバイル交換局を介して、前記複数の移動通信端末機のうちの別の移動通信端末機との通話処理を行う呼処理部と、
前記呼処理部と前記インスタントメッセージモジュールとの間に提供される制御部であって、呼受信者のプレゼンス状態情報を前記インスタントメッセージモジュールに提供する制御部と
を備え、
前記呼処理部は、前記モバイル交換局を介して前記呼処理部において実行される通話処理の結果に基づいて、前記別の移動通信端末機の通話状態情報を前記制御部に提供するように適合されており、
前記制御部は、前記呼処理部からの前記通話状態情報を、前記インスタントメッセージモジュールへと提供されるインスタントメッセージへと変換するように適合されており、

前記インスタントメッセージモジュールは、前記インスタントメッセージを前記インスタントメッセージサーバーへと伝送することにより、前記通話状態情報が前記インスタントメッセージサーバーを介して前記複数の移動通信端末機のうちに残りの移動通信端末機に提供されるように適合されている、移動通信端末機。

【請求項 2】

前記インスタントメッセージモジュールにより処理される前記インスタントメッセージデータは、文字メッセージ、電子メール、音声メールまたは動映像メールを含む、請求項 1 に記載の移動通信端末機。

【請求項 3】

前記通話状態情報は、オフラインモード、通話可能モード、通話中モードまたは無応答モードを示す、請求項 1 に記載の移動通信端末機。

10

【請求項 4】

前記移動通信端末機は、PDA (Personal Digital Assistant)、セルラーフォン、PCS (Personal Communication Service) フォン、GSM (Global System for Mobile) フォン、W-CDMA (Wideband CDMA) フォンまたは MBS (Mobile Broadband System) フォンである、請求項 1 に記載の移動通信端末機。

【請求項 5】

移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスの方法であって

20

前記移動通信端末機は、インスタントメッセージサーバーから受信されるインスタントメッセージデータを処理するインスタントメッセージモジュールと、呼処理部と、制御部とを備え、

前記インスタントメッセージサーバーは、前記移動通信端末機を含む複数の移動通信端末機間で共有される情報を提供することにより、インスタントメッセージサービスを提供し、

前記方法は、

前記呼処理部が、モバイル交換局を介して、前記複数の移動通信端末機のうち別の移動通信端末機との通話処理を行うことと、

30

前記呼処理部が、前記モバイル交換局を介して前記呼処理部において実行される通話処理の結果に基づいて、前記別の移動通信端末機の通話状態情報を前記制御部に提供することと、

前記制御部が、前記呼処理部からの前記通話状態情報をインスタントメッセージへと変換し、前記インスタントメッセージを前記インスタントメッセージモジュールに提供することと、

前記インスタントメッセージモジュールが、前記インスタントメッセージを前記インスタントメッセージサーバーへと伝送することにより、前記通話状態情報が前記インスタントメッセージサーバーを介して前記複数の移動通信端末機のうちに残りの移動通信端末機に提供されることと

40

を包含する、方法。

【請求項 6】

前記インスタントメッセージモジュールにより処理される前記インスタントメッセージデータは、文字メッセージ、電子メール、音声メールまたは動映像メールを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記通話状態情報は、オフラインモード、通話可能モード、通話中モードまたは無応答モードを示す、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記移動通信端末機は、PDA (Personal Digital Assistant

50

nt)、セルラーフォン、PCS(Personal Communication Service)フォン、GSM(Global System for Mobile)フォン、W-CDMA(Wideband CDMA)フォンまたはMBS(Mobile Broadband System)フォンである、請求項5に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステム及びサービス方法に係り、より詳細には、通話状態情報が反映されたプレゼンス状態情報を提供できるモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステム及びサービス方法に関する。

10

【背景技術】

【0002】

インターネットユーザの急増に伴い、様々なインターネットサービスが開発され提供されている。中でも、インスタントメッセンジャーは、インターネット上のユーザを相手に実時間文字、音声、画像チャットができるインターネットコミュニティサービスであり、このようなモバイルインスタントメッセンジャーサービスを移動通信システムに適用してモバイルインスタントメッセンジャーサービスを行っている。

【0003】

図1は、従来の技術に係るモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステムの概略構成を示すブロック図である。図1に示すように、従来の技術に係るモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステムには、複数の端末機110にモバイルインスタントメッセンジャーサービスを提供するIMPS(Instant Messenger Providing System)サーバー(以下、“サーバー”とする。)120と、端末機110の着発信などの呼処理サービスを行う移動電話交換局サーバー130とが備えられる。

20

【0004】

端末機110内には、IMPSサーバー120とのメッセージ交換のためのインスタントメッセンジャー(Instant Messenger:IM)モジュール111と、移動電話交換局130を介した呼処理を行うための呼処理部112とが組み込まれる。

30

【0005】

すなわち、端末機ではインスタントメッセージングプレゼンス状態情報と通話状態情報を個別に管理及び処理している。したがって、これら両個体間には何の連関性もない。

【0006】

図2は、プレゼンス状態情報の例示図である。プレゼンス機能は、ユーザ等の状態情報を表す。図示したように、インスタントメッセンジャー上に表示される相手側の現在の状態情報は、オフラインとオンライン状態とに大きく分けられる。なお、オンライン状態は、対話が可能な状態、他の仕事または退席している形態とに区分される。

【0007】

図3は、従来の技術に係るモバイルインスタントメッセンジャーサービスの動作過程を示す例示図である。図3では、第1ユーザ(IM Client1)、第2ユーザ(IM Client2)及びこれら両ユーザのモバイルインスタントメッセンジャーサービスを提供するサーバー(IM Server)間に交換されるメッセージを示している。以下の説明において、第1ユーザ(IM client1)及び第2ユーザ(IM client2)は実際にはユーザの端末機のことあるが、説明の便宜のためにユーザと称する。

40

【0008】

第1ユーザ(IM client1)がサーバーにログイン要請メッセージLogin Reqを転送すると、サーバーでは加入者データベースから当該ユーザが有効なユーザなのか判断する。その後、正常のログイン手続きが処理されたことを知らせる応答メッセージ(Login Res)を第1ユーザ(IM Client1)に転送する。認証が

50

完了した状態で、現在メッセージサービスを利用しているユーザ等の現在の状態情報を要請するメッセージ Update Presence Req = online をサーバーに転送する。サーバーでは、プレゼンスデータベースからプレゼンス状態情報 Update Presence Res を抽出して第1ユーザ (IM client 1) に提供する。このとき、提供されるプレゼンス状態情報は、第1ユーザ (IM client 1) とインスタントメッセージを共有する“友達”に対する状態情報である。ここで、“友達”とは、インスタントメッセージで使用する用語で、モバイルインスタントメッセージサービスを通じて自分の接続状態、個人情報などを提供し、チャットやデータ送受信を許可する相手のことを意味する。

【0009】

その後、サーバーでは、第2ユーザ (IM client 2) に、第1ユーザ (IM Client 1) が現在ログインしたという事実を認知したことを通知する Presence Notification Request を通報する。すると、第2ユーザ (IM client 2) は、当該事実の認知結果 status をサーバーに転送する。すなわち、現在サーバーに接続中の第2ユーザ (IM client 2) のインスタントメッセージにおいて第1ユーザ (IM client 1) のプレゼンス状態情報がオフライン状態からオンライン状態に変わる。

【0010】

もし、第1ユーザ (IM client 1) が個人的な事情によりインスタントメッセージを一時的に使用できなくなるときに、これに対するメッセージ Update Presence Req = NA をサーバーに転送する。サーバーは、これに対する応答 Status を第1ユーザ (IM client 1) に送り、第2ユーザ (IM client 2) に第1ユーザ (IM client 1) のプレゼンス状態情報を転送する。これにより、第2ユーザ (IM client 2) のインスタントメッセージ上で第1ユーザ (IM client 1) のプレゼンス状態情報は、対話が可能な状態から、他の仕事中 (Busy) または退席中 (Empty) 等に変わる。

【0011】

もし、ユーザがログアウトを要請 Logout Req をすれば、サーバーで応答 Logout Res をする。その後、第2ユーザ (IM client 2) に、第1ユーザ (IM client 1) のログアウト状態情報を提供する。これにより、第2ユーザ (IM client 2) のインスタントメッセージ上で第1ユーザ (IM client 1) のプレゼンス状態情報は、オフライン状態に切り替わる。

【0012】

全ての信号転送が無難に行われたにもかかわらず、各状態情報の認識には事実上時間差がある。すなわち、A～Cの時間差 status time gap を持つことになる。例えば、“A”の場合のように、サーバーから第1ユーザ (IM client 1) にログインを許可するメッセージを送った後、第2ユーザ (IM client 2) に第1ユーザ (IM Client 1) のログイン状態情報を提供する時点までの時間差が生じる。B、Cの場合もまた、Aと類似する概念の時間差を意味する。一般に、劣悪な無線環境に起因するパケットの損失、伝達遅れまたはタイムアウトなどから、実際には相手側 (友達リストに登録された) の状態情報は維持し難い。たとえ状態変更者の第1ユーザ (IM client 1)、状態監視者の第2ユーザ (IM client 2) 及びサーバー間の全てのメッセージ転送が正常に行われたとしても、第1ユーザ (IM Client 1) の実際の状態と第2ユーザ (IM client 2) に感知される第1ユーザ (IM Client 1) の状態間には、時間差の発生が常に存在する。

【特許文献1】国際公開第2002/93959号パンフレット

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0013】

図4は、IMPSサーバーにエラーが発生した場合の動作過程を示す例示図である。図

10

20

30

40

50

示したように、サーバーから第2ユーザ (IM client 2) に伝達されるパケットの損失が生じると、第2ユーザ (IM client 2) は実の第1ユーザ (IM Client 1) のプレゼンス状態情報と異なる以前の値を認知し続ける状態の不一致 status conflict の問題が発生する。

【0014】

一方、第1ユーザ (IM client 1) の突然のエラーでパワーオフが生じると、図5に示すような動作過程が行われる。図5は、インスタントメッセンジャーのユーザ端末機にエラーが発生した場合の動作過程を示す例示図である。すなわち、第1ユーザ (IM client 1) とサーバーとのセッションが切れるため、これ以上自分のプレゼンス状態情報を変更できなくなる。したがって、この場合にも、第2ユーザ (IM client 2) は実際の1ユーザ (IM Client 1) の状態情報を受信できない状態不一致 status conflict の問題が生じる。

10

【0015】

本発明は上記の問題点を解決するためのもので、その目的は、最新のプレゼンス状態を提供できるモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステム及びサービス方法を提供することにある。

【0016】

本発明の他の目的は、応急状況でも直ちにプレゼンス状態情報を確認してアップデートできるモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステム及びサービス方法を提供することにある。

20

【0017】

本発明のさらに他の目的は、インスタントメッセージングの不必要な試みを防止できるモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステム及びサービス方法を提供することにある。

【0018】

本発明のさらに他の目的は、不正確なプレゼンス状態に起因する不必要な通話を防止できるモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステム及びサービス方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0019】

上記目的を達成するために、本発明の一側面による移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステムは、インスタントメッセンジャー機能を有する移動通信端末機と、サービスに加入した複数の移動通信端末機間に種々の情報を共有させ、モバイルインスタントメッセンジャーサービスを提供するインスタントメッセンジャーサーバーと、インスタントメッセンジャーサーバーから端末機に提供されるプレゼンス (presence) 情報にサービス加入者の通話状態情報が反映されるように、前記移動通信端末機の通話状態情報を前記インスタントメッセンジャーサーバーに提供する移動電話交換局サーバーと、を備えてなることを特徴とする。

30

【0020】

また、本発明の他の側面による移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセンジャーサービスシステムは、インスタントメッセンジャー機能を有する移動通信端末機と、サービスに加入したユーザ間に状態情報を共有させ、モバイルインスタントメッセンジャーサービスを提供するインスタントメッセンジャーサーバーと、インターネットを通じて前記インスタントメッセンジャーサーバーに接続している移動通信端末機とインスタントメッセンジャー機能を遂行する個人用コンピュータと、前記移動通信端末機の通話状態情報を前記インスタントメッセンジャーサーバーに提供し、該インスタントメッセンジャーサーバーから各ユーザに提供されるプレゼンス (presence) 情報に呼状態情報を反映させる移動電話交換局サーバーと、を備えてなることを特徴とする。

40

【0021】

また、本発明のさらに他の側面による移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメ

50

ッセンジャーサービスシステムは、通話状態情報が反映されたプレゼンス状態情報をインスタントメッセージ機能を用いて提供する移動通信端末機と、サービスに加入した複数の移動通信端末機間にモバイルインスタントメッセージサービスを提供し、前記移動通信端末機から提供された通話状態情報を、サービスに加入したユーザに共有させるインスタントメッセージサーバーと、前記移動通信端末機の着発信呼処理サービスを提供する移動電話交換局サーバーと、を備えてなることを特徴とする。

【0022】

本発明の一側面による移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービス方法は、移動電話交換局を通じた無線移動通信を行う通話処理過程と、前記通話処理による通話状態情報をインスタントメッセージに変換する過程と、通話状態情報の反映されたプレゼンス状態情報をインスタントメッセージモジュールを介してインスタントメッセージサーバーに転送する過程と、を備えてなることを特徴とする。

10

【0023】

本発明の他の側面による移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービス方法は、インスタントメッセージサーバーで移動電話交換局から加入者端末の通話状態情報を受信する過程と、インスタントメッセージサーバーに接続された加入者プレゼンス情報に通話状態情報を反映して加入者プレゼンスデータベースに格納する過程と、インスタントメッセージサーバーから、前記プレゼンスデータベースに格納されたプレゼンス情報を現在接続された移動通信端末機に転送する過程と、を備えてなることを特徴とする。

20

【0024】

本発明において移動通信端末機は、PDA(Personal Digital Assistant)、セルラー(Cellular)フォン、PCS(Personal Communication Service)フォン、GSM(Global System for Mobile)フォン、W-CDMA(Wideband CDMA)フォンまたはMBS(Mobile Broadband System)フォンの何れか一つでありうる。

【0025】

本発明においてインスタントメッセージを通じて交換されるメッセージは、文字メッセージ、電子メール、音声メールまたは動映像メールであり得る。

30

【0026】

本発明においてインスタントメッセージにより示される加入者の通話状態の情報は、オフライン、通話可能、通話中、無応答の何れか一つであり得る。

【0027】

上記目的を達成するために、本発明は、例えば、以下の手段を提供する：

項目1．

インスタントメッセージデータを処理するインスタントメッセージモジュール(Instant Messenger Module)と、

移動電話交換局を通じて通話処理を行う呼処理部と、

40

前記呼処理部とインスタントメッセージモジュールとの間に構成され、前記呼処理部での呼処理結果による呼受信者の現在状態(presence)情報を、前記インスタントメッセージモジュールに提供するインターフェース機能を遂行する制御部と、を備えてなる、インスタントメッセージ機能を有する移動通信端末機。

項目2．

前記インスタントメッセージモジュールにより処理されるデータは、文字メッセージ、電子メール、音声メールまたは動映像メールであることを特徴とする、請求項1に記載のインスタントメッセージ機能を有する移動通信端末機。

項目3．

前記インスタントメッセージモジュールに示されるグループメンバーの状態情報は

50

、オフライン、通話可能、通話中、無応答の何れか一つであることを特徴とする、項目1に記載のインスタントメッセージ機能を有する移動通信端末機。

項目4 .

インスタントメッセージ機能を有する移動通信端末機と、
サービスに加入した複数の移動通信端末機間に種々の情報を共有させ、モバイルインスタントメッセージサービスを提供するインスタントメッセージサーバーと、
インスタントメッセージサーバーから端末機に提供されるプレゼンス (p r e s e n c e) 情報にサービス加入者の通話状態情報が反映されるように、前記移動通信端末機の通話状態情報を前記インスタントメッセージサーバーに提供する移動電話交換局サーバーと、
を備えてなる、移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

10

項目5 .

前記移動通信端末機は、PDA (P e r s o n a l D i g i t a l A s s i s t a n t)、セルラー (C e l l u l a r) フォン、PCS (P e r s o n a l C o m m u n i c a t i o n S e r v i c e) フォン、GSM (G l o b a l S y s t e m f o r M o b i l e) フォン、W - C D M A (W i d e b a n d C D M A) フォンまたはMBS (M o b i l e B r o a d b a n d S y s t e m) フォンの何れか一つであることを特徴とする、項目4に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

20

項目6 .

前記インスタントメッセージを通じて交換されるメッセージは、文字メッセージ、電子メール、音声メールまたは動映像メールであることを特徴とする、項目4に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目7 .

前記インスタントメッセージにより示される加入者の通話状態情報は、オフライン、通話可能、通話中、無応答のうち何れか一つであることを特徴とする、項目4に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目8 .

インスタントメッセージ機能を有する移動通信端末機と、
サービスに加入したユーザ間に状態情報を共有させ、モバイルインスタントメッセージサービスを提供するインスタントメッセージサーバーと、
インターネットを通じて前記インスタントメッセージサーバーに接続している移動通信端末機とインスタントメッセージ機能を遂行する個人用コンピュータと、
前記移動通信端末機の通話状態情報を前記インスタントメッセージサーバーに提供し、該インスタントメッセージサーバーから各ユーザに提供されるプレゼンス (p r e s e n c e) 情報に呼状態情報を反映させる移動電話交換局サーバーと、
を備えてなる、移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

30

項目9 .

前記移動通信端末機は、PDA (P e r s o n a l D i g i t a l A s s i s t a n t)、セルラー (C e l l u l a r) フォン、PCS (P e r s o n a l C o m m u n i c a t i o n S e r v i c e) フォン、GSM (G l o b a l S y s t e m f o r M o b i l e) フォン、W - C D M A (W i d e b a n d C D M A) フォンまたはMBS (M o b i l e B r o a d b a n d S y s t e m) フォンのうち何れか一つであることを特徴とする、項目8に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

40

項目10 .

前記コンピュータは、前記インスタントメッセージサーバーから提供した有線向けインスタントメッセージが設置されたことを特徴とする、項目8に記載の移動通信端

50

末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目 1 1 .

前記インスタントメッセージを通じて転送するメッセージは、文字メッセージ、電子メール、音声メールまたは動映像メールであることを特徴とする、項目 8 に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目 1 2 .

前記インスタントメッセージにより示される加入者の通話状態情報は、オフライン、通話可能、通話中、無応答の何れか一つであることを特徴とする、項目 8 に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目 1 3 .

通話状態情報が反映されたプレゼンス状態情報をインスタントメッセージ機能を用いて提供する移動通信端末機と、

サービスに加入した複数の移動通信端末機間にモバイルインスタントメッセージサービスを提供し、前記移動通信端末機から提供された通話状態情報を、サービスに加入したユーザに共有させるインスタントメッセージサーバーと、

前記移動通信端末機の着発信呼処理サービスを提供する移動電話交換局サーバーと、を備えてなる、移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目 1 4 .

前記移動通信端末機は、

前記移動電話交換局サーバーとの通話処理のための呼処理部と、

前記インスタントメッセージサーバーから提供されたインスタントメッセージデータを処理するためのインスタントメッセージモジュールと、

前記呼処理部とインスタントメッセージモジュールとの間に構成され、データのインターフェースを実現するコンバータと、

を備えることを特徴とする、項目 1 3 に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目 1 5 .

前記移動通信端末機は、PDA (Personal Digital Assistant)、セルラー (Cellular) フォン、PCS (Personal Communication Service) フォン、GSM (Global System for Mobile) フォン、W-CDMA (Wideband CDMA) フォンまたは MBS (Mobile Broadband System) フォンの何れか一つであることを特徴とする、項目 1 3 に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目 1 6 .

前記インスタントメッセージを通じて交換されるメッセージは、文字メッセージ、電子メール、音声メールまたは動映像メールであることを特徴とする、項目 1 3 に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目 1 7 .

前記インスタントメッセージにより示される加入者の通話状態情報は、オフライン、通話可能、通話中、無応答の何れか一つであることを特徴とする、項目 1 3 に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービスシステム。

項目 1 8 .

無線インターネットを通じてモバイルインスタントメッセージサービスを利用する移動通信端末機で、移動電話交換局を通じて無線移動通信を行う呼処理過程と、

前記呼処理による現在状態 (presence) 情報をインスタントメッセージメッセージに変換する過程と、

通話状態情報の反映されたインスタントメッセージメッセージをインスタントメッセージモジュールを介してインスタントメッセージサーバーに転送する過程と、

10

20

30

40

50

を備えてなる、移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービス方法。

項目 19 .

前記通話状態情報は、オフライン、通話可能、通話中、無応答の何れか一つであることを特徴とする、項目 18 に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービス方法。

項目 20 .

無線インターネットを通じてモバイルインスタントメッセージサービスを提供するインスタントメッセージサーバーで、移動電話交換局から加入者端末の通話状態情報を受信する過程と、

インスタントメッセージサーバーに接続された加入者プレゼンス情報に通話状態情報を反映して加入者プレゼンスデータベースに格納する過程と、

インスタントメッセージサーバーから、前記プレゼンスデータベースに格納されたプレゼンス情報を現在接続された移動通信端末機に転送する過程と、
を備えてなる、移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービス方法。

項目 21 .

前記通話状態情報は、オフライン、通話可能、通話中、無応答のうち何れか一つであることを特徴とする、項目 20 に記載の移動通信端末機を用いたモバイルインスタントメッセージサービス方法。

【発明の効果】

【0028】

本発明によるモバイルインスタントメッセージサービスシステム及びサービス方法は、通話状態を反映したインスタントメッセージングのプレゼンス状態を最新情報として提供できるという効果が得られる。また、移動電話交換局サーバーから実時間で通話情報を受信するため、不必要なインスタントメッセージングを防止することが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

以下、添付の図面に基づき、本発明の好適な実施形態を説明する。ただし、以下説明される実施形態は、本発明を例示するためのもので、本発明の技術思想とその核心構成及び作用を制限するためのものでない。

【0030】

図6は、本発明によるモバイルインスタントメッセージサービスシステムの概略構成を示すブロック図である。これは、本発明によるシステムの各種変更可能な構成例のうち一つである。同図において、モバイルインスタントメッセージサービスシステムは、インスタントメッセージ機能を有する移動通信端末機610と、サービスに加入した複数の移動通信端末機610間に各種情報を共有させてモバイルインスタントメッセージサービスを提供するIMPSサーバー620と、IMPSサーバー620から端末機に提供されるプレゼンス(presence)情報にサービス加入者の通話状態情報が反映されるよう、移動通信端末機610の通話状態情報をIMPSサーバー620に提供する移動電話交換局サーバー630と、を備えてなる。

【0031】

移動電話交換局サーバー630からIMPSサーバー620に提供される通話状態情報は、IMPSサーバー620のプレゼンス状態情報に反映される。

【0032】

一方、図示してはいないが、IMPSサーバー620で有無線インスタントメッセージ機能を共に有する場合もある。この場合、移動通信端末機とコンピュータ間のモバイルインスタントメッセージサービスが可能になる。この場合にも本発明の基本概念によって移動電話交換局サーバー630からIMPSサーバー620への通話状態の情報提供は同じなので具体的な動作の説明は省略する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

他の構成例として、通話状態情報を移動電話交換局サーバーから I M P Sサーバーに提供するのではなく、移動通信端末機から I M P Sサーバーに提供することも可能である。すなわち、通話状態情報の反映されたプレゼンス状態情報を、インスタントメッセージ機能を用いて提供する移動通信端末機 6 1 0 と、サービスに加入した複数の移動通信端末機 6 1 0 間にモバイルインスタントメッセージサービスを提供し、当該移動通信端末機 6 1 0 から提供された通話状態情報を、サービスに加入したユーザに共有させる I M P Sサーバー 6 2 0 と、移動通信端末機 6 1 0 の着発信呼処理サービスを提供する移動電話交換局サーバー 6 3 0 とからなるシステムとしても良い。

【 0 0 3 4 】

ここで、移動通信端末機 6 1 0 には、移動電話交換局サーバー 6 3 0 との通話処理のための呼処理部 6 1 3 と、I M P Sサーバー 6 2 0 から提供されたインスタントメッセージデータを処理するためのインスタントメッセージモジュール 6 1 1 と、呼処理部 6 1 3 とインスタントメッセージモジュール 6 1 1 との間においてデータのインターフェースを実現するコンバータ 6 1 2 と、が備えられる。

【 0 0 3 5 】

例えば、サーバーに接続されたプレゼンスデータベースに格納された第 2 ユーザ (I M c l i e n t 2) のプレゼンス状態値が対話可能と格納されたものの、第 1 ユーザ (I M c l i e n t 1) が第 2 ユーザ (I M c l i e n t 2) に通話を試みた結果、通話中または電話を受けないというケースが起こり得る。この場合、呼処理部 6 1 3 から提供された情報はコンバータ 6 1 2 を経てインスタントメッセージモジュール 6 1 1 に反映されなければならない。

【 0 0 3 6 】

ここで、移動通信端末機は、PDA (P e r s o n a l D i g i t a l A s s i s t a n t)、セルラー (C e l l u l a r) フォン、PCS (P e r s o n a l C o m m u n i c a t i o n S e r v i c e) フォン、GSM (G l o b a l S y s t e m f o r M o b i l e) フォン、W - C D M A (W i d e b a n d C D M A) フォンまたは M B S (M o b i l e B r o a d b a n d S y s t e m) フォンの何れか一つとすれば良い。

【 0 0 3 7 】

また、インスタントメッセージを通じて交換されるメッセージには、文字メッセージ、電子メール、音声メールまたは動映像メールがある。

【 0 0 3 8 】

該インスタントメッセージにより示される加入者の通話状態情報は、オフライン、通話可能、通話中、無応答の何れか一つの状態である。

【 0 0 3 9 】

図 7 は、本発明によるモバイルインスタントメッセージサービス方法における通話状態判断過程を示すフローチャートである。まず、相手側の電源がオン状態か判断する (S 7 1)。もし、相手側の電話の電源がオンになっていない場合には、例えば、不正常的な電源オフなどによりモバイルインスタントメッセージサービスを通じた対話が不可能な状態である。この際オンライン状態値 (O S) を “ F a l s e ” とセッティングする (S 7 3)。一方、相手側の端末機に電源が入っている場合には、オンライン状態値 (O S) を “ T r u e ” とセッティングする (S 7 2)。

【 0 0 4 0 】

オンライン状態値 (O S) が “ T r u e ” の場合、通話中か確認する (S 7 4)。もし、通話中の場合には、インスタントメッセージを用いた正常対話進行を保留した状態であるので、オンライン状態値 (O S) が “ T r u e ” であるが、ユーザ対話可能状態値 (U s e r A v a i l a b i l i t y ; U A) は不可能状態 (N o t A v a i l a b l e ; N A) とセッティングする (S 7 5)。

【 0 0 4 1 】

一方、過程 S 7 4 で相手側が通話中でないと確認され、かつ、通話に成功したら (S 7 6)、ユーザ対話可能状態値 (U A) は、対話可能状態 (A v a i l a b l e ; A V) とセッティングする (S 7 7)。もし、通話中であり、かつ、通話に失敗したら、相手側が携帯電話機を認知できないか、席を外している状態 (a w a y , e m p t y) である。したがって、この時のユーザ対話可能状態値 (U A) は、分離状態 (D i s c r e t e ; D I) とセッティングする (S 7 8)。

【 0 0 4 2 】

図 8 は、本発明の一実施形態によるモバイルインスタントメッセージサービス方法における通話状態判断の進行過程を示す例示図である。図示したように、(A) 端末ユーザが移動電話交換局 (M S C) を通じて (B) 端末ユーザとの通話を試みると (1)、移動電話交換局 (M S C) は、(B) 端末にページング信号を出力する (2)。(B) 端末のユーザは、(A) ユーザとグループ通信を行うメンバーである。(B) 端末からの応答信号 (3) は、移動電話交換局を経て (A) 端末に伝達される (4)。このときに、応答信号は、通話中、電源オフ、D o N o t D i s t u r b など種々の形態になり得る。応答信号を受信した (A) 端末では、内部呼処理部で呼処理結果をインスタントメッセージメッセージに変換 (c o n v e r t i n g) し、これをインスタントメッセージ (I M) モジュールを通じて I M P S サーバーに伝達する (5)。該 I M P S サーバーは、受信されたメッセージから (B) 端末ユーザの現在の状態 (p r e s e n c e) を抽出し、プレゼンスデータベースをアップデートし、(B) 端末とグループ通信を行っている複数のグループメンバー (C) , (D) (E) に (B) 端末のプレゼンス (p r e s e n c e) 情報を伝達する (6)。

【 0 0 4 3 】

図 9 は、図 8 の進行過程を他の方式で示す信号処理例示図である。A 端末から移動電話交換局へ呼要請信号 c a l l _ r e q を転送すると、移動電話交換局は、B 端末を呼び出す。続いて、B 端末から呼応答信号 c a l l _ r e s を受信した移動電話交換局は、呼処理結果 c a l l _ r e s を A 端末に伝達する。A 端末は I M P S サーバーに、状態情報の含まれたインスタントメッセージを転送し、I M P S は、B 端末の状態情報を、B 端末がグループ通信メンバーとして属しているグループのユーザ端末に状態変更メッセージとして転送する。

【 0 0 4 4 】

図 1 0 は、本発明の他の実施形態によるモバイルインスタントメッセージサービス方法における通話状態判断の進行過程を示す例示図である。図 8 の実施形態と違い、B 端末の状態情報を呼処理過程を通じて判別した移動電話交換局から有線接続された I M P S サーバーに伝達する。これにより、I M P S は、プレゼンス (p r e s e n c e) データベースをアップデートし、B 端末の属しているグループ通信メンバーにプレゼンス情報を伝達する。

【 0 0 4 5 】

図 1 1 は、本発明が適用されてインスタントメッセージ機能を遂行する端末機の状態を示す例示図である。図示したように、端末機の表示装置にインスタントメッセージでの友達情報リストが現れる。同図では、友達情報が容易に把握できるようにそのリストをツリー (t r e e) 形態で表示しているが、他の形態にしても構わない。このリストから、友達の接続有無とともに現在通話状態、つまり通話中または通話の可否がわかる。その結果、相手側の現在のプレゼンス状態情報がより正確に確認できるようになる。

【 0 0 4 6 】

以上では具体例に挙げて本発明を説明してきたが、これら具体例に限定されず、本発明の技術思想を逸脱しない範囲内で本発明の種々の変更及び修正が可能であるということは、当該技術分野で通常の知識をもつ者にとって明らかである。したがって、本発明の技術的範囲は、明細書の詳細な説明に記載された内容によって限定されてはならず、特許請求の範囲により定められるべきである。

【 0 0 4 7 】

10

20

30

40

50

以上のように、本発明の好ましい実施形態を用いて本発明を例示してきたが、本発明は、この実施形態に限定して解釈されるべきものではない。本発明は、特許請求の範囲によってのみその範囲が解釈されるべきであることが理解される。当業者は、本発明の具体的な好ましい実施形態の記載から、本発明の記載および技術常識に基づいて等価な範囲を実施することができることが理解される。

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】従来の技術に係るモバイルインスタントメッセージサービスシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】プレゼンス状態情報の例示図である。

10

【図3】従来の技術に係るモバイルインスタントメッセージサービスの動作過程を示す例示図である。

【図4】IMPSサーバーにエラーが発生した場合の動作過程を示す例示図である。

【図5】インスタントメッセージユーザ端末機にエラーが発生した場合の動作過程を示す例示図である。

【図6】本発明によるモバイルインスタントメッセージサービスシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図7】本発明によるモバイルインスタントメッセージサービス方法における通話状態判断過程を示すフローチャートである。

【図8】本発明の一実施の形態によるモバイルインスタントメッセージサービス方法における通話状態判断過程を示す例示図である。

20

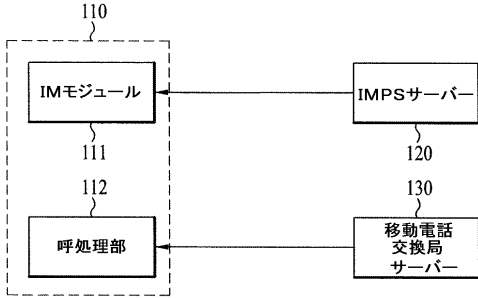
【図9】図8の進行過程を他の表現方式で示す信号処理例示図である。

【図10】本発明の他の実施形態によるモバイルインスタントメッセージサービス方法における通話状態判断過程を示す例示図である。

【図11】本発明が適用されてインスタントメッセージ機能を行う端末機の状態を示す例示図である。

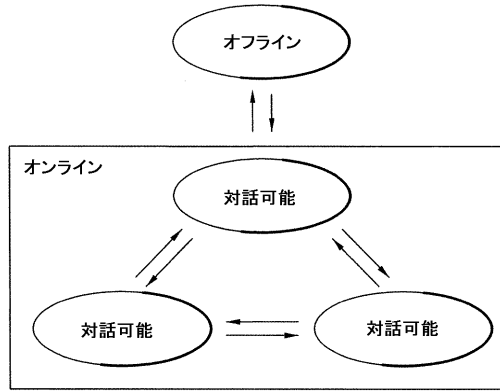
【 図 1 】

図 1



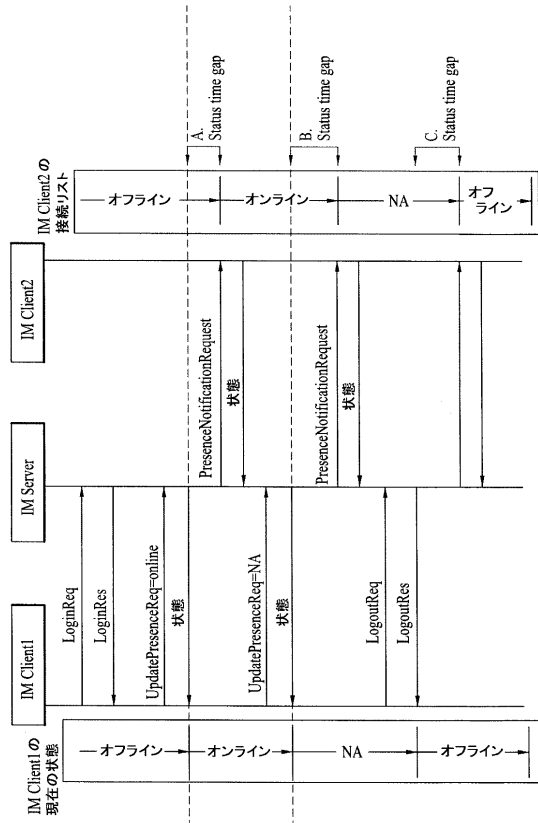
【 図 2 】

図 2



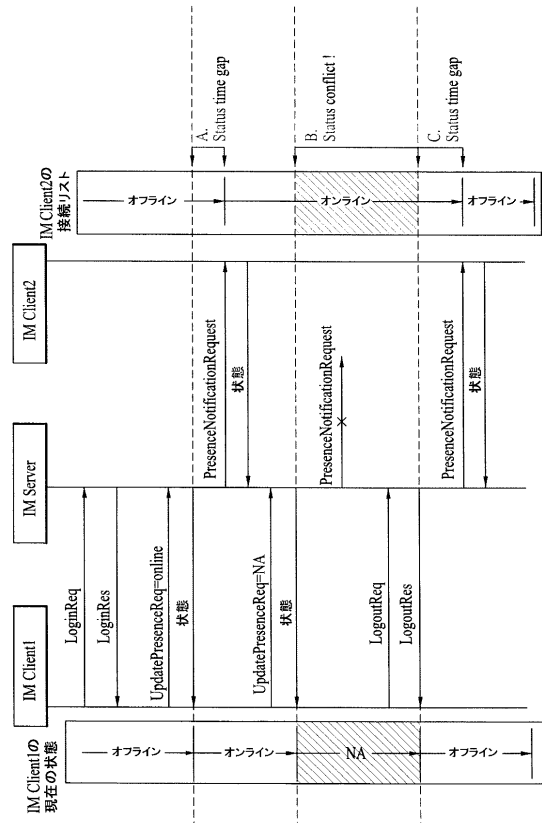
【 図 3 】

図 3

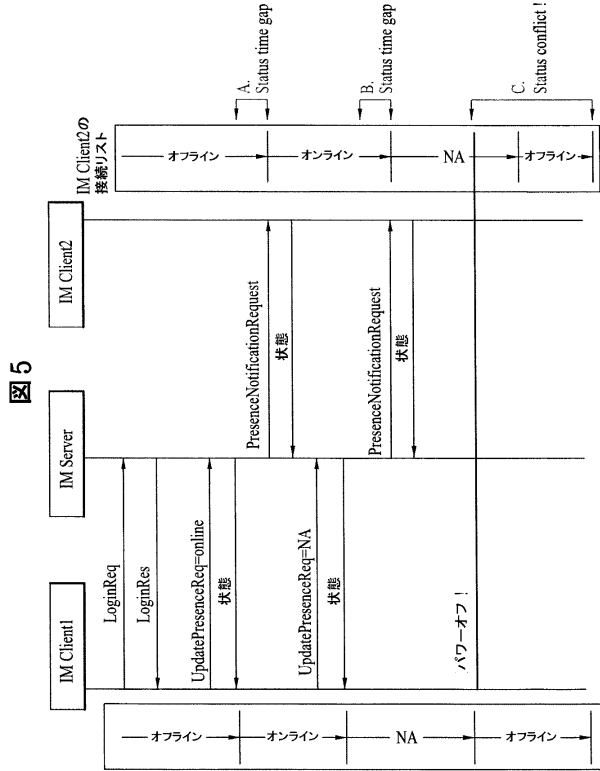


【 図 4 】

図 4

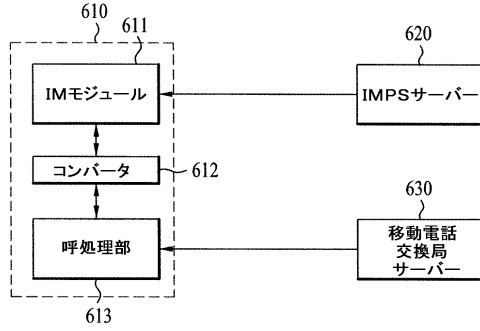


【 図 5 】



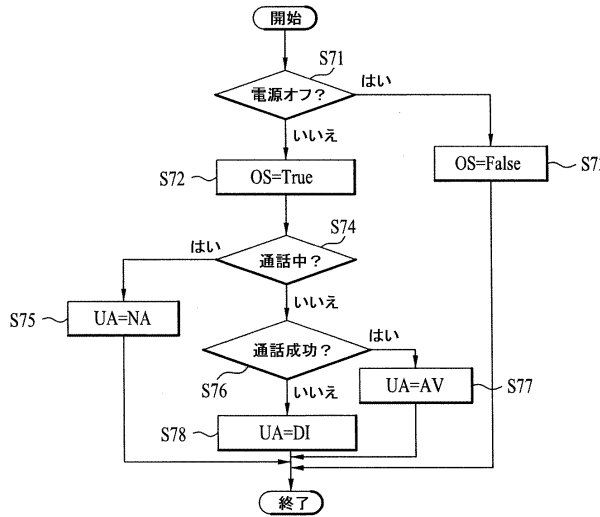
【 図 6 】

図 6



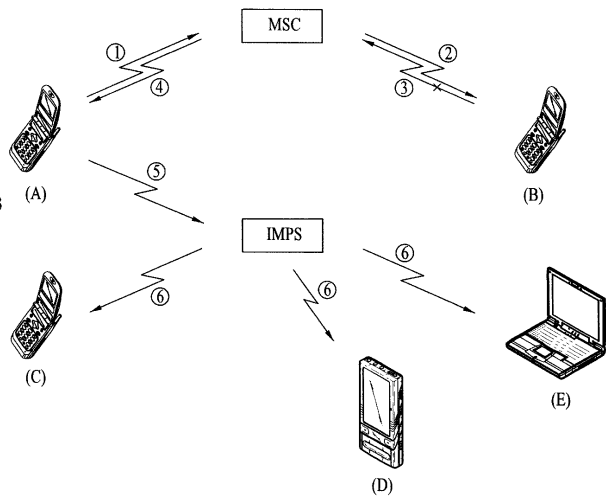
【 図 7 】

図 7



【 図 8 】

図 8



【 図 9 】

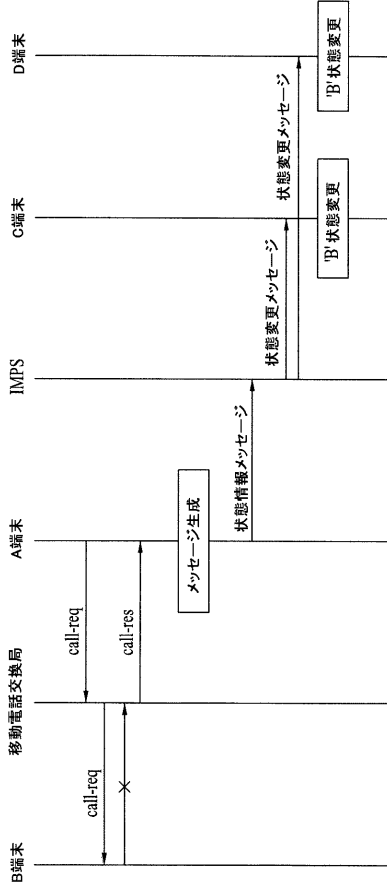


図 9

【 図 10 】

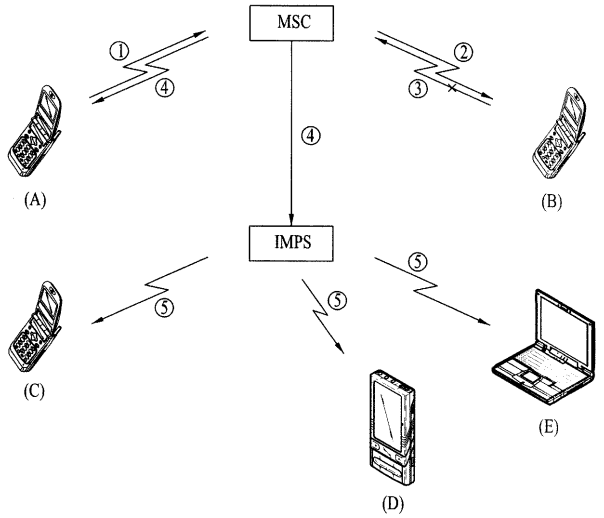
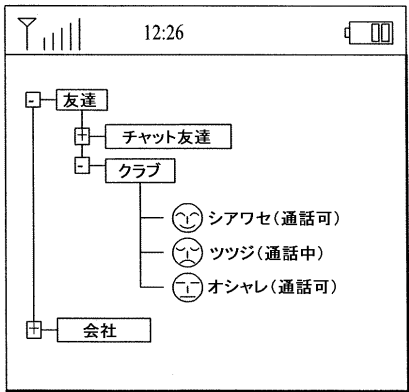


図 10

【 図 11 】

図 11



フロントページの続き

審査官 桑原 聡一

(56)参考文献 特開2004-023374(JP,A)
特開2004-229296(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24~7/26
H04W 4/00~99/00
G06F 13/00
H04M 11/00