

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5279489号
(P5279489)

(45) 発行日 平成25年9月4日(2013.9.4)

(24) 登録日 平成25年5月31日(2013.5.31)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4M 3/42	(2006.01)	HO4M 3/42			B
HO4M 3/00	(2006.01)	HO4M 3/42			U
		HO4M 3/00			B

請求項の数 8 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2008-515795 (P2008-515795)	(73) 特許権者	596092698
(86) (22) 出願日	平成18年6月5日(2006.6.5)		アルカテルルーセント ユーエスエー
(65) 公表番号	特表2009-508366 (P2009-508366A)		インコーポレーテッド
(43) 公表日	平成21年2月26日(2009.2.26)		アメリカ合衆国 07974 ニュージャ
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/021632		ーシー, マレイ ヒル, マウンテン アヴ
(87) 国際公開番号	W02006/135592	(74) 代理人	100094112
(87) 国際公開日	平成18年12月21日(2006.12.21)		弁理士 岡部 譲
審査請求日	平成21年5月29日(2009.5.29)	(74) 代理人	100101498
(31) 優先権主張番号	11/150,540		弁理士 越智 隆夫
(32) 優先日	平成17年6月10日(2005.6.10)	(74) 代理人	100106183
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 吉澤 弘司
前置審査			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 リング・トーンまたはリング・バックなどの個別の位置対応指標を提供するための方法および装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

個別の位置対応指標を提供するための方法であって、
 着信側の携帯機器についての位置情報を取得する工程と、
 前記個別の位置対応指標を発信側に提供する工程とを含み、前記個別の位置対応指標が、前記着信側の前記携帯機器についての前記位置情報の関数であり、前記個別の位置対応指標がリング・トーンまたはリング・バックであり、さらに、
 前記位置情報の関数である複数の位置対応リング・トーンもしくはリング・バック、またはリング・トーンおよびリング・バックを記憶する工程と、
 前記複数の記憶された位置対応リング・トーンもしくはリング・バック、またはリング・トーンおよびリング・バックから、前記位置対応リング・トーンまたはリング・バックを提供する工程とを含み、

前記着信側の携帯機器についての位置情報は、前記携帯機器と通信している基地局がカバーする領域内に含まれる多くの位置の中で前記携帯機器が実際に存在する位置を示すことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記位置情報を取得する工程が、前記発信側から前記着信側の前記携帯機器への呼の設定の一部として実行される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記複数の個別の位置対応リング・トーンまたはリング・バックが、前記着信側の自宅

および職場として識別される位置のためのリング・トーンまたはリング・バックを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

発信側の少なくとも第 1 カテゴリと第 2 カテゴリとを確立する工程と、
少なくとも 2 つの異なる位置対応リング・トーンまたはリング・バックを記憶する工程と、

前記発信側が前記第 1 カテゴリに入るのか、または前記第 2 カテゴリに入るのかどうかに応じて、前記位置情報の関数として異なる位置のリング・トーンまたはリング・バックを提供する工程とをさらに含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

個別の位置対応指標を提供するためのシステムであって、
着信側の携帯機器についての位置情報を取得するための手段と、
前記個別の位置対応指標を発信側に提供するための手段とを備え、前記位置対応指標が、前記着信側の前記携帯機器についての前記位置情報の関数であり、前記個別の位置対応指標がリング・トーンまたはリング・バックであり、さらに、

複数の位置対応リング・トーンもしくはリング・バック、またはリング・トーンおよびリング・バックを記憶するメモリと、

前記複数の記憶された位置に合わせたリング・トーンもしくはリング・バック、またはリング・トーンおよびリング・バックを記憶するメモリから、前記位置対応リング・トーンまたはリング・バックを提供するための手段とを備え、

前記着信側の携帯機器についての位置情報は、前記携帯機器と通信している基地局がカバーする領域内に含まれる多くの位置の中で前記携帯機器が実際に存在する位置を示すことを特徴とするシステム。

【請求項 6】

前記取得するための手段が、位置情報を取得するために、前記発信側から前記着信側の携帯機器への呼の設定の一部として動作する請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記複数の位置対応リング・トーンもしくはリング・バック、またはリング・トーンおよびリング・バックが、少なくとも前記着信側の自宅および職場として識別される位置の関数であるリング・トーンまたはリング・バックを備える請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 8】

発信側の少なくとも第 1 カテゴリと第 2 カテゴリとを記憶するメモリであって、同じ位置情報に合わせた少なくとも 2 つの異なる位置対応リング・トーンまたはリング・バックを記憶するメモリと、

前記発信側が前記第 1 カテゴリに入るのか、または前記第 2 カテゴリに入るのかどうかに応じて、同じ位置情報のために異なる位置対応リング・トーンまたはリング・バックを提供するための手段とをさらに備える請求項 5 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は一般に移動通信分野における改良技術に関し、特に、リング・トーンまたはリング・バックなどの個別の (personalized) 位置対応指標 (location-enabled indicators) を提供するためのシステムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0002】

リング・トーン (ring tone) およびリング・バック (ring back) は、遠距離通信の世界で成長中のビジネスである。世界の多くの地域のセルラーまたはワイヤレス加入者は、新しいリング・トーンを購入および交換し、またリング・バック・プリファレンスを設定することを強く望んでいる。一方で、リング・トーンとは、例えば呼を受信したときに携帯電話で再生される呼び出し音などの音声である。単に例として、好きな楽曲の一部であ

10

20

30

40

50

るか、または多くの特有の選択肢のあるオプション・メニューから選択されるリング・トーンをユーザがダウンロードすることは、稀なことではない。典型的に今日の電話機は、発信者に基づいて、および一日のうちの時間にさえ基づいて、異なるリング・トーン・プリファレンスを設定する機能をユーザに提供する。

【0003】

他方で、リング・バックとは典型的には、着信側によるプリファレンス設定に応じて、電話がダイヤルされた後に発信側に返送される音声バイトである。リング・トーンは純粋にハンドセットに存在するソフトウェア技術によって支援されることが可能であるが、リング・バックの支援は、呼の設定段階の間のワイヤレス・ネットワークからの広範囲の支援を必要とする。通信製品およびサービスのプロバイダである600 Mountain Avenue Murray Hill, NJ 07974のLucent Technologies社は、サービス・プロバイダが自社のワイヤレス・ネットワークの中で高度なリング・バック解決法を配備することを可能にする、MiRingBackと呼ばれる製品を開発した。

10

【0004】

iLocatorとは、これもまたLucent Technologies社による、プライバシー制御を組み込んだ家族、友人および会社に対する警報および追跡などのカスタムの位置および存在をベースとしたサービスを支援する位置ベースのサービス・プラットフォームである。iLocationはその多くの機能の中で、Lucent Technologies社の製品である、ネットワーク関連の情報を取得するためのインテリジェント・サービス・ゲートウェイ (ISG) とインタフェースする。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、リング・トーンまたはリング・バックなどの個別の (personalized) 位置対応指標 (location-enabled indicator) を提供するための改善された方法および装置を実現することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明はその複数の態様の中で、上述の製品の機能が、本明細書でさらに説明される、個別の (ユーザごとの) 位置対応リング・バックおよびリング・トーンなどの広範囲にわたる多数の個別の位置指標を提供するために、本明細書で教示されるように有利に組み合わせられることが可能であることを認める。サービス・プロバイダが提供を望むと思われる、またはモバイル・ユーザが欲すると思われるすべての有意義な使用法を想定することは難しいが、以下で複数の例示的な実施例が論じられる。本発明を用いて、ユーザは、ユーザの位置に基づいて特定の発信者のセットに返信される、異なる個別の (ユーザごとの) リング・バックまたはリング・トーンを設定することができる。例えば、第1トーンは、ユーザが職場にいることを同僚に対して示すことができるが、友人に対してはビジーであったことを示す。第2トーンは、ユーザは職場にいるが、家族に対してはビジーではないことを示すことができる。第3トーンは、ユーザが都心にいることを示すために用いられることができ、第4トーンはユーザが在宅中であり、ビジーではないことを示すために使用されることができる。

30

40

【0007】

代替として、または加えて、ユーザは呼が接続されている間にユーザの現在の位置を示す自動メッセージを選択された発信者が得られるように、プリファレンスを設定することができる。

【0008】

マルチメディア・メッセージング・サービス (MMS) 機能を有する電話機を用いる発信者は、着信者の現在の位置を示すMMSメッセージを有利に受信することができる。例えば、MMSメッセージは着信者がニューヨーク・シティにいる場合にはタイムズ・スク

50

エアの画像を含んでよく、着信者がワシントンDCにいる場合にはホワイト・ハウスの画像を含んでもよく、または単にユーザの現在の位置の地図を含んでもよい。

【0009】

この目的のため、本発明はその複数の態様の中で、着信側の携帯機器の位置情報を取得することと、個別の位置対応指標を発信側に提供することとを含み、前記個別の位置対応指標は着信側の携帯機器についての位置情報の関数(function)である、リング・トーンまたはリング・バックなどの個別の位置対応指標を提供するための方法に対処する。さらなる態様で、位置情報を取得する工程は呼設定の一部として行われる。

【0010】

別の態様によって、本発明は、着信側の携帯機器についての位置情報を取得するための手段と、前記個別の位置対応指標を発信側に提供するための手段とを含み、前記位置対応指標が着信側の携帯機器についての位置情報の関数である、リング・トーンまたはリング・バックなどの個別の位置対応指標を提供するためのシステムに取り組み。このシステムの態様は、ワイヤレス基地局またはセルラー電話ハンドセットの中で具体化されてもよい。

10

本発明のさらに完全な理解は、本発明のさらなる特徴および利点とともに、以下の詳細な説明および添付の図面から明らかとなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

ここで本発明は、本発明の複数の現時点で好ましい実施形態が示されている添付の図面を参照して、より完全に説明される。しかしながら、本発明は様々な形態で具体化されてよく、本明細書で言及される実施形態に限定されるものとして解釈されるべきではない。むしろ、これらの実施形態は、本開示がより詳細で完全なものとなり、本発明の範囲を当業者に完全に伝えるために示される。

20

【0012】

当業者には理解されるように、本発明は方法、システムまたはコンピュータ読み取り可能な媒体として具体化されてよい。したがって本発明の態様は、ハードウェア実施形態、ソフトウェア実施形態、またはファームウェアなどのソフトウェア態様とハードウェア態様とを組み合わせた実施形態の形をとってもよい。さらに本発明は、媒体の中で具体化されるコンピュータ使用可能プログラム・コードを有するコンピュータ使用可能ストレージ媒体上のコンピュータ・プログラムの形をとってもよい。ハード・ディスク、CD-ROM、光ストレージ・デバイス、フラッシュ・メモリ、磁気ストレージ・デバイスまたはその他を含む任意の適切なコンピュータ読み取り可能な媒体が利用されてよい。

30

【0013】

本発明による動作を実行するためのコンピュータ・プログラム・コードまたは「コード」は、J A V A (登録商標)、S m a l l t a l k、J a v a S c r i p t (登録商標)、V i s u a l B a s i c (登録商標) T S Q L、P e r l、C、C + +などのオブジェクト指向プログラミング言語で、または様々なその他のプログラミング言語で書き込まれてもよい。本発明のソフトウェア実施形態は、特定のプログラミング言語での実装によって決まることはない。このコードの一部は、ネットワーク・サーバまたはワイヤレス・デバイスによって利用される1つまたは複数のシステム上で、完全に実行してもよい。

40

【0014】

このコードは、一部が1つのネットワーク・サーバ上で実行し、一部が別のネットワーク・サーバか、または通信ネットワークを介してネットワーク・サーバと通信する携帯もしくはワイヤレス機器上で実行してもよい。前者のシナリオに関して、図1は、本発明による、個別のリング・トーンまたはリング・バックなどの個別の位置対応指標を提供するための例示的なシステム100を示す。システム100は、ワイヤレス・デバイス105₁ ~ 105_n およびワイヤレス・デバイス115₁ ~ 115_n などのワイヤレス・デバイス間の呼を確立するための媒体を提供するインテリジェントネットワーク(IN)101を含む。携帯機器はワイヤレス・デバイス、セルラーもしくはワイヤレス電話、または移

50

動端末であり、特定のリング・トーンもしくはリング・バックなどの個別の位置指標が有用であると思われる複数の別のユーザと通信する、インターネット・プロトコル（IP）電話もしくはモバイル・ネットワーク・デバイスなどの何らかのその他の種類の携帯機器であってよい。システム100は、Lucent Technologiesの強化型メディア・リソース・サーバ（eMRS）などのインテリジェント周辺サーバ130、Lucent Technologiesの強化型制御サーバ（eCS）などのデータ・サーバ140、Lucent TechnologiesのMiLife（登録商標）ISGなどのインテリジェント・サービス・ゲートウェイ（ISG）150、およびLucent TechnoligiesのiLocatorサーバなどの位置サーバ160を含んでいるインテリジェント・ネットワーク（IN）デバイスのセットに結合された移動交換局（MSC）110を含む。

10

【0015】

MSC110は、インテリジェント・ネットワーク101にワイヤレス・デバイスの音声およびデータ接続性を提供する。MSC110は、着信側がMiRingBackなどのリング・バック・サービスに加入しているかどうかを判定するためのオプション・データベース120を含む。MSC110はまた、MSC110がシグナリング（signaling）・システム7（SS/7）のシグナリング・プロトコルを使用して通信を行うことを可能にするサービス交換ポイント（SSP）として動作する機能も含む。特に、呼を開始するために統合サービス・デジタル・ネットワーク・ユーザ部（ISDNUP）メッセージングが使用される。しかしながら、ISDNメッセージング・プロトコルおよびその他のなどの、別のプロトコルもまた使用されてよい。ワイヤレス・デバイス105₁～105_nおよび115₁～115_nはMSC110と通信するように示されているが、複数のMSCがインテリジェント・ネットワーク101に接続しており、ワイヤレス・デバイスの位置に応じて、ワイヤレス・デバイスが別のMSCを通じて通信を行ってもよいということが理解されよう。また、例示の目的で電話機が示されているが、通信機能を備えた多くのその他の携帯機器も考えられる。インテリジェント・ネットワーク101を介して、1つまたは複数のワイヤレス・デバイス間で呼が確立された後、音声通信経路はインテリジェント・ネットワーク101か、または図示されていない公衆交換電話網（PSTN）などのMSC110が接続してもよい別のネットワークに続いてよい。

20

【0016】

インテリジェント周辺サーバ130は、複数のインテリジェント・ネットワーク・デバイスの中で呼処理機能を分配するなどの、インテリジェントネットワークの機能をMSC110に提供する。データ・サーバ140は、MSC110などのサービス交換ポイント（SSP）によって実行されるインテリジェント・ネットワーク（IN）サービスのために、ソート呼処理および情報の発送を含む大規模なデータベース機能を提供するインテリジェント・データベース・サービスを含む。特にデータ・サーバ140は、本発明の教示によって構成されるMiRingBackサービスなどのリング・バック・サービスへの加入者の所定のプロフィールを含む。プロフィールは、加入者側の位置または存在に応じて、呼の確立前に異なる音声バイトを発信側に送信するためのルールなどの、加入者のプリファレンスを含んでもよい。さらに異なる音声は、発信側が家族、友人、同僚、優先順位の高い発信者またはその他などの所定のカテゴリに入るかどうかによって決まるものであってもよい。プロフィールはまた、着信側の位置を示す地図や、または着信側、発信側もしくはその両方の位置によって決まる調整されたメッセージを送信することなどの、その他の呼取り扱いルールを含んでもよい。データ・サーバ140はまた、クエリに回答して、プロフィールの中で特定されたルールを適用するユーザ・プリファレンス・アプリケーション・コードを適切に実行してもよい。

30

40

【0017】

ISG150は、1つの通信プロトコルで作成されたクエリを別の通信プロトコルに転換する。適切なインテリジェント・サービス・ゲートウェイは、エンド・ユーザ・アプリケーションにネットワーク機能を公開するparlay/OSSA（オープン・サービス・

50

アクセス)規格に対応したネットワーク要素である。このサービス・ゲートウェイは、時間分割多元アクセス(TDMA)デジタル、符号分割多元アクセス(CDMA)またはユニバーサル移動遠距離通信システム(UMTS)ネットワークなどのワイヤレス・ネットワークの異なる特色に関係なく、単一のエントリ・ポイントを提供する。このサービス・ゲートウェイはまた、位置関連の要素からの位置情報の問合せを支援するために、位置相互運用フォーラム(location interoperability forum)(LIF)などの異なるワイヤレス規格に準拠する。

【0018】

位置サーバ160は、位置およびプレゼンス・ベースの追跡および警報サービスを提供するサーバ・コードを実行する。ワイヤレス・デバイス105₁~105_nなどのワイヤレス・デバイスは、別のワイヤレス・デバイスのプレゼンスおよび/または位置の通知を受信するために、クライアント・コードを実行してもよい。位置サーバ160は、図4に関連して、さらに詳細に説明される。インテリジェント・ネットワーク101の中で使用されてもよいインテリジェント・ネットワーク・デバイスおよび移動交換局の数は、図1で表されている例示的なものに限定されるわけではないということを理解されたい。

【0019】

さらに、データ・サーバ140およびIPサーバ130の機能は、1つのサーバの中で組み合わせられてもよいということに留意されたい。デバイス105₁~105_nはワイヤレス・デバイスとして示されているが、本発明の多くの態様が、電話呼を開始または受信することができる広範囲にわたる様々な別の携帯機器に適用されるということを理解されたい。

【0020】

図2は、本発明による例示的な呼フロー200を示す。この呼フロー200は、着信側のセルラー・ワイヤレス電話の位置に応じて特定のリング・バックを提供するために、図1のシステム100と関連して実施されるように示されている。呼フロー200は、別のリング・バックシステムとともに容易に実施されることが可能であるということを理解されたい。呼フロー200の方法は、ネットワーク要素の障害、着信側がネットワークの外を移動していること、およびその他を報告するネットワーク動作上のシナリオの総合的なセットを組み込む。移動交換局(MSC)110は、ワイヤレス・デバイス105₁を使用して発信側からの呼を求める要求を受信すると、第2のワイヤレス電話115₁か、または別の携帯機器を使用する着信側がリング・バック・サービスの加入者であるかどうかを判定するために、データベース120に問合せを行う。リング・バック・サービスが起動されている場合、MSC110は、初期アドレス・メッセージ(IAM)か、またはその他の同様のメッセージを送信することによって、発信者に返信されるべき適切なリング・トーンのために、インテリジェント周辺装置(IP)130に問合せを行う。次いでインテリジェント周辺装置130は、トーン詳細メッセージを求める要求をデータ・サーバ140に送信する。

【0021】

位置および存在対応のリング・バック・プリファレンスを支援するために、インテリジェント周辺装置130またはデータ・サーバ140もまた、着信側の現在の位置を取得するためにクエリ121を用いてインテリジェント・サービス・ゲートウェイ(ISG)150に問合せを行う。クエリ121は、着信側のアドレスを含む。クエリ121は、ISG150または位置サーバ160に対して直接開始されることが可能である。着信側の位置だけが判定されることを必要とする場合、ISG150に対する直接インタフェースが適切である。しかしながら、例えば着信側の現在の位置の地図などの位置ベースのMM5メッセージがリング・バックとして送られるべきである場合、インテリジェント周辺サーバ130にとっては、この機能を支援する位置サーバ160と直接インタフェースするのが有益である。後者の状況は、図3の考察と関連してさらに説明される。一般に、位置サーバへの直接接続は、ユーザが同様のワイヤレス技術を備えた同じネットワーク上にいるとわかっている場合にだけ使用される。別の場合では、呼は、エンド・ユーザのアプリケ

10

20

30

40

50

ーションのためにプロトコルの透明性を提供する I S G 1 5 0 を通って流れることが望ましい。

【 0 0 2 2 】

図 2 に示されている前者の状況で、I S G 1 5 0 はクエリ 1 2 1 を I S D N U P などの I P 1 3 0 と I S G 1 5 0 との間で使用されるプロトコルから p a r l a y / O S A (オープン・サービス・アクセス) などの第 2 プロトコルへ転換し、第 2 プロトコルを介して運ばれる場合を除いて、クエリ 1 2 1 に類似したクエリ 1 2 3 を發送する。次に I S G 1 5 0 は、位置サーバ 1 6 0 と通信するために L I F プロトコルを使用する。位置サーバ 1 6 0 は、ワイヤレス・デバイス 1 1 5 ₁ ~ 1 1 5 _n を利用する加入者についてのものであり、ワイヤレス・デバイス 1 1 5 ₁ ~ 1 1 5 _n の現在の位置を示す記録のデータベースを含む位置情報などの加入者の位置情報を追跡する。例として、位置サーバ 1 6 0 は、3 つ以上の基地局からの信号測定値を使用して位置を計算するために、よく知られている三辺測量ベースの技術を適切に用いてもよい。代替として、携帯機器が、ホット・スポット接続ポイントまたはその他への W i - f i (登録商標) 規格または B l u e t o o t h (登録商標) 規格の接続を備えたネットワークへ接続している場合、電話機は接続ポイントで登録され、接続ポイントの位置がシステムにわかっている場合、携帯機器が接続ポイントの近くにあるということが容易に判定されることが可能であり、この位置情報は利用されることが可能である。位置情報がどのようにして取得されることができるとかについて、上で 2 つの例が挙げられているが、その他の技術もまた用いられてもよいということを理解されたい。

10

20

【 0 0 2 3 】

クエリ 1 2 3 を受信すると、位置サーバ 1 6 0 は着信側のアドレスを利用して、例えばワイヤレス・デバイス 1 1 5 ₁ についての位置情報などの、着信側に対応するワイヤレス・デバイスについての位置情報を取り出すために、記録のデータベースに問合せを行う。次いで、位置サーバ 1 6 0 はワイヤレス・デバイス 1 1 5 ₁ についての位置情報を、メッセージ 1 2 5 の中で I S C 1 5 0 に返送する。位置は、緯度と経度で特定されたワイヤレス・デバイス 1 1 5 ₁ の未加工の位置を含んでよく、または例えば「ニュージャージー州、マーレイ・ヒル、マウンテン・アベニュー 6 0 0 」などの地理的なアドレスを含んでもよい。

【 0 0 2 4 】

メッセージ 1 2 5 を受信すると、I S G 1 5 0 は第 2 プロトコルを介して運ばれるメッセージ 1 2 5 を、第 1 プロトコルを介してデータ・サーバ 1 4 0 に運ばれるメッセージ 1 2 7 に変換する。データ・サーバ 1 4 0 はユーザのプリファレンス・アプリケーション・コードを実行して、適切なリング・バックを生成するために、着信側のアドレスに対応する加入者プロフィールを取り出し、プロフィールの中に記憶されたルールを適用する。例えば、返信されたワイヤレス・デバイス 1 1 5 ₁ についての情報は、着信側が職場にいることを示す第 1 トーンのための音声バイトを返送するため、着信側が職場にいるためにビジーであることを示す第 2 トーンのための音声バイトを返信するため、またはその他のために、加入者プロフィールの中のルールを起動してもよい。返信された着信側の位置に加えて、プロフィールの中のルールはまた発信側のアドレス、1 日のうちの時間、またはその他によって決まってもよい。

30

40

【 0 0 2 5 】

データ・サーバ 1 4 0 は、トーン詳細メッセージへの応答をインテリジェント周辺装置 1 3 0 に送信する。トーン詳細メッセージへの応答は、例えば発信側のワイヤレス・デバイス 1 0 5 ₁ によって生成されるべき特定の音声バイトを示す。インテリジェント周辺装置 1 3 0 は、着信側が有効であることを示すために、M S C 1 1 0 に連続性メッセージ (C O N) を送信する。M S C 1 1 0 上で実行するリング・バック・サービスは、加入者プロフィールの中のルールのアプリケーションにしたがって、リング・メッセージを送信する。例えば、ワイヤレス・デバイス 1 1 5 ₁ のユーザがオフィスにいて、ワイヤレス・デバイス 1 0 5 ₁ のユーザだけがワイヤレス・デバイス 1 1 5 ₁ のユーザの知人である場合

50

、リング・バック・サービスは、ワイヤレス・デバイス 115₁ のユーザがビジーであることを示す音声バイトを送信してもよく、着信側が着席しているときに着信側に対して同僚の呼び出しのベルが鳴る間、その知人にはビジー・トーンが聞こえ、または着信側が席を離れているときには別のリング・バックが聞こえる。別の例として、ワイヤレス・デバイス 115₁ を誰が呼び出しているかには関係なく、ワイヤレス・デバイス 115₁ が職場にある場合、リング・バック・サービスはユーザがビジーであることを示す音声バイトを送信してもよい。別の例として、ワイヤレス・デバイス 115₁ のユーザは、職場にいるときに午後であれば呼び出しに応じてよいが、午前中は呼び出しに応じない。この場合、発信者に午前中にはビジー・トーンが提供される一方で、午後には可聴の呼び出しトーンが提供される。広範囲にわたる様々な有利なリング・トーンおよびリング・バックが提供されてよいということは明白であろう。

10

【0026】

完全であるために、何らかの種類の可聴の呼び出しトーンが発信側に提供される場合、インテリジェント周辺装置 130 はワイヤレス・デバイス 115₁ に警報メッセージを送信する。一旦着信側が呼に应答すると、音声通信経路を確立するために、MSC 110 に应答メッセージが送信される。これらのメッセージは、直接ワイヤレス・デバイス 115₁ へ、およびワイヤレス・デバイス 115₁ から終端するように示されているが、典型的にこれらのメッセージは、ワイヤレス・デバイス 115₁ にサービスを提供する MSC へ、およびその MSC から送信される。どちらかの側が呼から接続を断つと、解除 (REL) および解除完了 (RLC) メッセージが MSC 110 と IP 130 との間で送信される。

20

【0027】

図3は、本発明による、着信側の位置に応じてマルチメディア・メッセージを提供するための図1のネットワーク要素の間のさらなる例示的な呼フロー 300を示す。図2に関して説明されたフローは、ポイント 301 まで図3にも同様に当てはまる。トーン詳細メッセージを求める要求を受信すると、データ・サーバ 140 は、ワイヤレス・デバイス 115₁ のユーザなどの着信側の位置を見つけ出すために、位置詳細メッセージ 305 を求める要求を位置サーバ 160 に送信する。位置サーバ 160 は着信側のアドレスを利用して、例えばワイヤレス・デバイス 115₁ などの着信側に対応するワイヤレス・デバイスについての位置情報を取り出すために、その記録のデータベースに問合せを行う。次いで、位置サーバ 160 は返信される位置詳細メッセージ 315 の中で、ワイヤレス・デバイス 115₁ の位置をデータ・サーバ 140 に返信する。位置は、例えば緯度と経度で特定されたワイヤレス・デバイス 115₁ の未加工の位置を含んでよく、または例えば「ニュージャージー州、マーレイ・ヒル、マウンテン・アベニュー 600」などの地理的なアドレスを含んでもよい。

30

【0028】

データ・サーバ 140 はユーザ・プリファレンス・アプリケーション・コードを実行して、MMS メッセージを生成するために、着信側のアドレスに対応する加入者プロフィールを取り出して、プロフィールの中に記憶されたルールを適用する。生成された MMS メッセージは着信側が位置している場所の地図、着信側の位置に合わせて調整されるテキストまたは音声記録、着信側の位置の映像、またはその他を含んでもよい。例えば、ワイヤレス・デバイス 115₁ の返信される位置または着信側のアドレスは、着信側の位置を示す地図を返送するために、加入者プロフィールの中のルールを起動してもよい。この実施例で、返信される地理的な位置はデータ・サーバ 140 か、またはインターネットを通じて結合されている外部の地図作成サービスに記憶されている地図を調べるために利用される。着信側の位置に合わせて調整されるテキストを伴うさらなる例として、返信される位置はインテリジェント周辺装置 130 に返信される。インテリジェント周辺装置 130 は、「ニュージャージー州、マーレイ・ヒル、マウンテン・アベニュー 600」などの位置に合わせて調整されたテキストを音声に変換し、その音声を MMS メッセージ 325 の中で、ワイヤレス・デバイス 105₁ のユーザなどの発信側に伝える。データ・サーバ 14

40

50

0 は、トーン詳細メッセージ 335 に応答を送信する。着信側のプロフィールが取り出された地図またはテキスト・メッセージの他に特定の可聴の呼び出し音も送信するルールを含んでいる場合、メッセージ 335 は任意で特定の可聴の呼び出し音または音声バイトを含む。テキストから音声への変換が必要とされる場合、位置・テキストは最初に、例えばデータ・サーバからインテリジェント周辺装置 130 に送信され、次いでインテリジェント周辺装置 130 が転換を実行する。

【0029】

次いで、インテリジェント周辺装置 130 は着信側が有効であることを MSC 110 に示すために、連続性メッセージを送信する。メッセージ 335 が特定の可聴の呼び出し音を含む場合、インテリジェント周辺装置 130 は発信側に対して位置に合わせたリング・トーンを生成する。

10

【0030】

この例示的な呼フローで、デバイス 105₁ ~ 105_n などの発信側デバイスは、着信側の位置に合わせた地図、画像またはテキストを表示するためのディスプレイを有する。

ISG 150 とインタフェースする位置サーバ 160 の適切なアーキテクチャ 400 のさらなる詳細は、図 4 で示されている。位置サーバ 160 はクライアント・レンダラ (client renderer) 410、位置マネージャ 420、プロフィール・マネージャ 430、サーバ・ロジック 440 およびプロキシ・サーバ 415 を含んでいる複数のソフトウェア部品を含む。インテリジェント周辺装置 130 は、どの位置に対してどの 1 つのリング・トーンまたは複数のリング・トーンが再生されるべきであるかということについてのユーザ・プリファレンスを保持する。本発明の教示によってコードを実行する位置サーバ 160 は、ISG 150 とインタフェースすることによって、この位置情報を提供する。位置サーバ 160 は、アプリケーション・ホスト環境 (AHE) ハードウェアとして適切に実装されてもよい。位置サーバ 160 は、位置と地図、およびその他の情報を得るための ISG 150 に対するフロント・エンドであってもよい。位置サーバ 160 は、インターネット・プロトコル・マルチ・メディア・サブシステム (IMS) 要素 460 と通信する。MMS 要素は ISG 150、超分散型ホーム・位置・レジスタ (SDHLR) ・ユーザ・プロフィール情報サーバ 462、位置サーバ 464、および強化型ビジネス・サービス供給 466 を含んでもよい。

20

【0031】

クライアント・コード 470 は、ワイヤレス・デバイス 115₁ などの携帯機器またはハンドセット上で実行する。上で取り上げられたように、この位置対応の方法はセルラー・ネットワークにだけ限定されるわけではなく、ISG への呼フローを迂回する近くの Wi-Fi (登録商標) アクセス・ポイントからユーザの位置を取得することもできる。上述のように、ISG 150 または位置サーバ 160 とインタフェースすることによって、またはその他のやり方によって、一旦位置が取得されると、インテリジェント周辺装置 130 は着信側のユーザの状況を推測し、再生されるべき正しいリング・トーンまたはリング・バックを判定するための優先順位を備えた一連のリング・バック・トーン・プリファレンスを適用する。

30

【0032】

位置サーバ 160 はまた、逆の地域別分類を行う役割を果たすこともできる。言い換えると、位置サーバ 160 は、ISG 150 などの ISG から取得された、緯度と経度で特定された着信側ユーザの未加工の位置を、「ニュージャージー州、マーレイ・ヒル」などの地理的なアドレスに転換するために利用されることが可能である。この地理的なアドレスはその後 IP サーバ 130 に戻され、後でリング・トーンの直前に発信者に送信される合成音声に変換される。

40

【0033】

図 5 は、本発明による、個別のリング・トーンおよびリング・バックなどの個別の位置対応指標を提供するための方法 500 のフローチャートを示す。方法工程 510 および 520 は任意のものである。工程 510 で、リング・トーンもしくはリング・バック、また

50

は両方ともリング・トーンおよびリング・バックなどの個別の位置指標は後で取り出されるために任意に記憶される。工程 5 2 0 で、発信側の少なくとも 2 つのカテゴリが任意で確立される。さらに工程 5 2 0 で、発信側の少なくとも 2 つのカテゴリにしたがって、少なくとも 2 つの異なるリング・トーンまたはリング・バックが記憶される。工程 5 2 0 は、発信側に与えられるリング・トーンまたはリング・バックが発信側によって決まる場合に適用されるので、この工程は任意である。工程 5 3 0 で、発信側は着信側のワイヤレス・デバイスへの呼を開始する。工程 5 4 0 で、着信側のワイヤレス・デバイスについての位置情報が取得または受信される。

【 0 0 3 4 】

方法 5 0 0 のこの時点で、必要に応じて次の工程のために 3 つの経路が任意で迎られてもよい。ユーザの事前選択によって工程 5 5 0 が選択される場合、着信側のワイヤレス・デバイスについての位置情報の関数であるリング・トーンまたはリング・バックが発信側に与えられる。ユーザの事前選択によって工程 5 6 0 が選択される場合、着信側のワイヤレス・デバイスについての位置情報の関数である地図、画像またはメッセージが発信側に与えられる。ユーザの事前選択によって工程 5 7 0 が選択される場合、着信側のワイヤレス・デバイスの位置情報の機能である地図、画像もしくはメッセージとリング・トーンとの両方が発信側に与えられる。

【 0 0 3 5 】

本発明はセルラーまたはワイヤレス電話の現時点で好ましい状況の中で主に開示されてきたが、本教示は、様々な位置で使用されることが可能であり、本教示を用いて有利に配置されることが可能なインターネット・プロトコル (I P) 電話、ポータブル・ゲーム・デバイス、またはその他などの、広範囲にわたる多数のモバイルネットワークにアクセス可能なデバイスに適用可能であるということを理解されたい。さらに本発明の態様は、携帯ハンドセットの中で実装されるか、またはワイヤレス電話システム中の基地局の一部として実装されることが可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 6 】

【 図 1 】 本発明による例示的なネットワークシステムを示す図である。

【 図 2 】 本発明による、着信側の位置によって決まる個別の位置特有のリング・バックを提供するための図 1 のネットワーク要素の間の例示的な呼フローを示す図である。

【 図 3 】 本発明による、着信側の位置によって決まる個別の位置特有のマルチメディア・メッセージを提供するための図 1 のネットワーク要素の間の例示的な呼フローを示す図である。

【 図 4 】 本発明による図 1 の位置サーバの例示的な機能部品を示す図である。

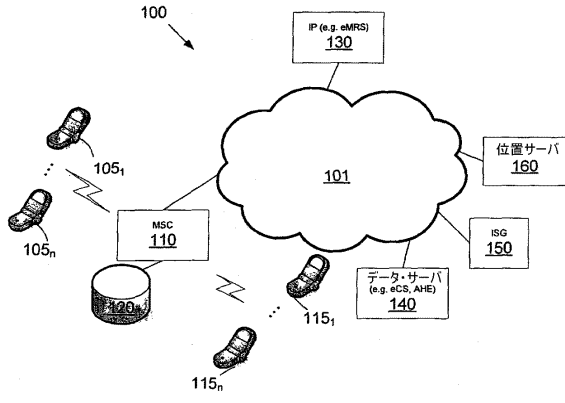
【 図 5 】 本発明による、リング・トーンおよびリング・バックなどの個別の位置対応指標を提供するための方法のフローチャートである。

10

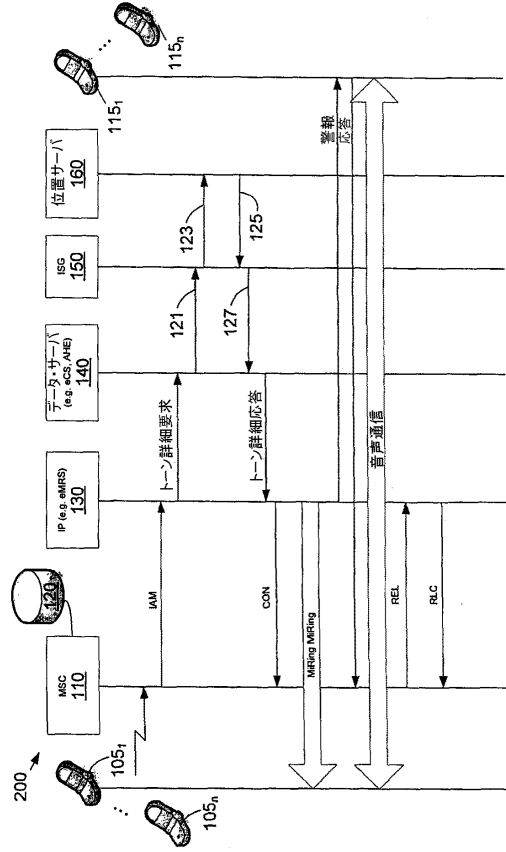
20

30

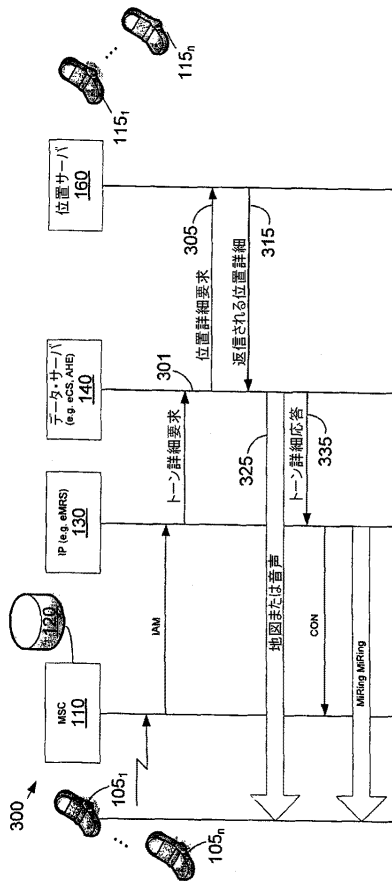
【図1】



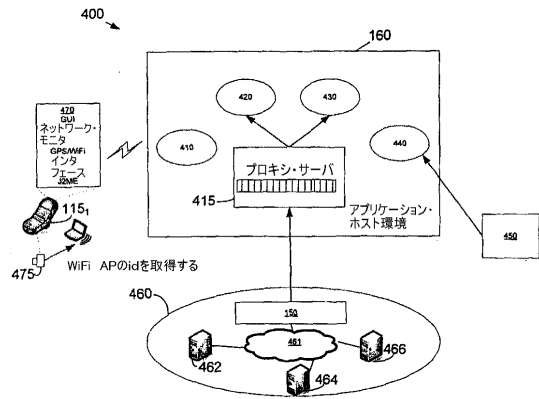
【図2】



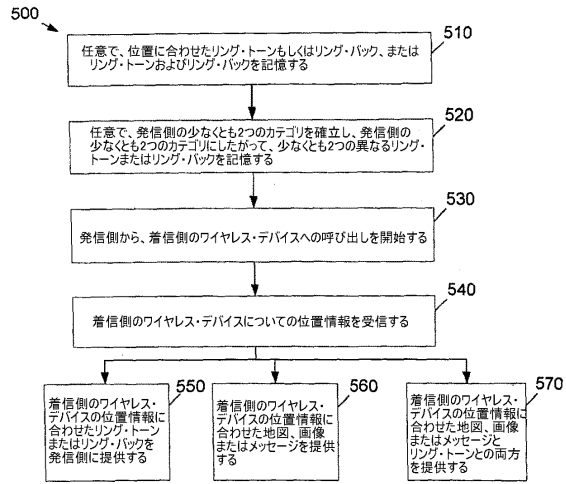
【図3】



【図4】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 ワン, シェンキアン
アメリカ合衆国 27519 ノース カロライナ, カリー, テラストーン プレイス 926
- (72)発明者 ナゲシュ, ハルシャ, エス.
アメリカ合衆国 07922 ニュージャージー, バークレイ ハイツ, チョーサー ドライヴ
223
- (72)発明者 プーサラ, ヴィスワナス
アメリカ合衆国 07920 ニュージャージー, バスキング リッジ, ハニーマン ロード 2
9

審査官 宮崎 賢司

- (56)参考文献 特開2005-204118(JP, A)
特開平10-248082(JP, A)
特開2003-309876(JP, A)
欧州特許出願公開第01517527(EP, A1)
特開2003-283660(JP, A)
特開2006-352251(JP, A)
特開2003-224626(JP, A)
特開2002-64868(JP, A)
特開平8-64868(JP, A)
特開平8-307341(JP, A)
特開2003-244767(JP, A)
特開平6-188825(JP, A)
国際公開第2003/009632(WO, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04M 3/42
H04M 3/00