

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-507776

(P2006-507776A)

(43) 公表日 平成18年3月2日(2006.3.2)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO 4M 1/274 (2006.01)	HO 4M 1/274	5 K 0 3 6
HO 4M 3/493 (2006.01)	HO 4M 3/493	5 K 2 0 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 32 頁)

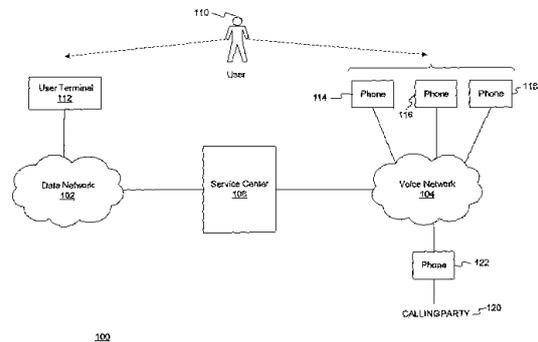
(21) 出願番号	特願2004-555779 (P2004-555779)	(71) 出願人	505193944 ベライゾン データ サービスーズ イン コーポレイテッド アメリカ合衆国 33637 フロリダ、 テンプル テラス、ワン イースト テレ コム パークウェイ、メール コード ビ ーシー
(86) (22) 出願日	平成15年11月25日 (2003.11.25)	(74) 代理人	100067817 弁理士 倉内 基弘
(85) 翻訳文提出日	平成17年7月25日 (2005.7.25)	(74) 代理人	100126527 弁理士 遠藤 朱砂
(86) 国際出願番号	PCT/US2003/037873	(74) 代理人	100130465 弁理士 吉田 匠
(87) 国際公開番号	W02004/049176	(74) 代理人	100129333 弁理士 中島 拓
(87) 国際公開日	平成16年6月10日 (2004.6.10)		
(31) 優先権主張番号	60/428, 704		
(32) 優先日	平成14年11月25日 (2002.11.25)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	60/436, 018		
(32) 優先日	平成14年12月26日 (2002.12.26)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 連絡先管理のための方法及びシステム

(57) 【要約】

連絡先管理サービスを実行するためのシステム及び方法が提供される。システム及び方法は、一又は複数のアドレス帳(612)を保持し得る。連絡先は、一又は複数のソース(410、620)からアドレス帳に加えられ得る。システム及び方法は、アドレス帳(612)に相手(120)を加える指令を受信し得る。相手(120)に関連する連絡先関連情報が取得されてアドレス帳(612)に加えられ得る。ユーザ(110)は、発呼者(120)が発して、ユーザ(110)に関連する通信装置(118)に向けられる入呼を通知され得る。システム及び方法は、該通知に回答して、ユーザ(110)に関連するアドレス帳に発呼者(120)を加える指令を受信し得る。アドレス帳(612)は、連絡先関連情報の変化を反映するために更新され得る。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

連絡先管理のための方法であって、
アドレス帳を保持する工程と、
発呼者が開始しかつ通信装置に向けられる入呼の通知をユーザ端末を介して提供する工程と、
前記通知に応答して、アドレス帳に前記発呼者を加える指令を受信する工程と、
前記受信した指令に応じて前記発呼者に関連する連絡先関連情報を取得する工程と、
前記取得した連絡先関連情報をアドレス帳に加える工程とを含む方法。

【請求項 2】

前記アドレス帳を保持する工程は、ネットワークに接続するサーバにアドレス帳を保持する工程を含む請求項 1 の方法。

【請求項 3】

前記アドレス帳を保持する工程は、データベースにXMLオーバーHTTPウェブサービスを保持する工程を含む請求項 2 の方法。

【請求項 4】

前記通知をユーザ端末を介して提供する工程は、前記入呼に関連する電話番号を示す通知を提供する工程を含む請求項 1 の方法。

【請求項 5】

前記通知に応答して指令を受信する工程は、ユーザ端末を介してユーザから指令を受信する工程を含む請求項 1 の方法。

【請求項 6】

前記連絡先関連情報を取得する工程は、前記発呼者に関連する名前、自宅の住所、勤務先の住所、ファックス番号、電子メールアドレス、インスタントメッセージアドレス、IPアドレス、携帯電話番号、固定電話番号、画像、音声信号、及び公記録のうちの少なくとも一つを取得する工程を含む請求項 1 の方法。

【請求項 7】

前記連絡先関連情報を取得する工程は、前記発呼者に関連する電話番号に基づいて該連絡先情報を取得する工程を含む請求項 1 の方法。

【請求項 8】

前記連絡先関連情報を取得する工程は、発信者電話番号通知(CID)サービスを用いて該連絡先情報を取得する工程を含む請求項 1 の方法。

【請求項 9】

連絡先管理のための方法であって、
ユーザのためのアドレス帳を保持する工程と、
前記ユーザと第三者との間の通信を表す少なくとも一つのリスティングを含む連絡先ソースに対するアクセスを提供する工程と、
前記第三者をアドレス帳に加える要求を受信する工程と、
前記受信した要求に応じて前記第三者に関連する連絡先関連情報を取得する工程と、
前記取得した連絡先関連情報をアドレス帳に格納する工程とを含む方法。

【請求項 10】

前記アドレス帳を保持する工程は、ネットワークに接続するサーバにアドレス帳を保持する工程を含む請求項 9 の方法。

【請求項 11】

前記アドレス帳を保持する工程は、データベースにXMLオーバーHTTPウェブサービスを保持する工程を含む請求項 10 の方法。

【請求項 12】

前記連絡先ソースに対するアクセスを提供する工程は、ユーザ端末を介してユーザに連絡先ソースを与える工程を含む請求項 9 の方法。

【請求項 13】

10

20

30

40

50

前記連絡先ソースに対するアクセスを提供する工程は、入呼履歴、出呼履歴、預金取引明細書、請求明細書、発信者電話番号通知(CID)ディスプレイ、電子メールログ、及びファクシミリ伝送ログのうちの少なくとも一つに対するアクセスを提供する工程を含む請求項9の方法。

【請求項14】

前記連絡先関連情報を取得する工程は、前記第二者に関連する名前、自宅の住所、勤務先の住所、ファックス番号、電子メールアドレス、IPアドレス、インスタントメッセージアドレス、携帯電話番号、固定電話番号、画像、音声信号、及び公記録のうちの少なくとも一つを取得する工程を含む請求項9の方法。

【請求項15】

前記連絡先ソースは、前記第二者に関連する連絡先情報を含み、前記連絡先関連情報を取得する工程は、該連絡先ソースから連絡先関連情報を取得する工程を含む請求項9の方法。

【請求項16】

前記連絡先関連情報を取得する工程は、連絡先ソースに含まれる情報を用いて、連絡先ソースとは別個のソースから連絡先関連情報を取得する工程を含む請求項9の方法。

【請求項17】

前記連絡先関連情報は、連絡先ソースに含まれる電話番号を用いて連絡先関連情報を取得する工程を含む請求項16の方法。

【請求項18】

連絡先管理のための方法であって、
ユーザのためのアドレス帳を保持する工程と、
アドレス帳に連絡先を加える要求を受信する工程であって、該連絡先が該要求を行う前にユーザが通信した相手である当該工程と、
ユーザに関連する通信ログにアクセスする工程と、
前記連絡先に対し前記通信ログを探索する工程と、
前記通信ログに含まれる情報を用いて、前記連絡先に関連する連絡先関連情報を取得する工程とを含む方法。

【請求項19】

前記アドレス帳を保持する工程は、ネットワークに接続するサーバにアドレス帳を保持する工程を含む請求項18の方法。

【請求項20】

前記アドレス帳を保持する工程は、データベースにXMLオーバーHTTPウェブサービスを保持する工程を含む請求項19の方法。

【請求項21】

前記通信ログにアクセスする工程は、入呼履歴、出呼履歴、電子メールログ、及びファクシミリ伝送ログのうちの少なくとも一つにアクセスする工程を含む請求項18の方法。

【請求項22】

前記連絡先関連情報を取得する工程は、前記相手に関連する名前、自宅の住所、勤務先の住所、ファックス番号、電子メールアドレス、インスタントメッセージアドレス、IPアドレス、携帯電話番号、固定電話番号、画像、音声信号、及び公記録のうちの少なくとも一つを取得する工程を含む請求項18の方法。

【請求項23】

前記通信ログは、前記相手に関連する連絡先関連情報を含み、前記連絡先関連情報を取得する工程は、該通信ログから連絡先関連情報を取得する工程を含む請求項18の方法。

【請求項24】

前記連絡先関連情報を取得する工程は、前記通信ログに含まれる電話番号を用いて連絡先関連情報を取得する工程を含む請求項18の方法。

【請求項25】

連絡先管理システムであって、

10

20

30

40

50

アドレス帳機能を保持するように構成されるサーバと、
ユーザと相手との間の通信を表すリスティングを含む少なくとも一つの連絡先ソースと

、
連絡先ソースを用いて前記相手に関連する連絡先情報を取得するための、前記サーバに関連する第1アプリケーションと、

アドレス帳機能に前記取得した連絡先情報を格納するための第2アプリケーションと、
前記サーバに接続し、かつ、アドレス帳をユーザに表示するように構成されるユーザ端末とを備えたシステム。

【請求項26】

前記アドレス帳機能は、ネットワークに接続するサーバにおけるアドレス帳を含む請求項25のシステム。 10

【請求項27】

前記アドレス帳機能は、データベースに保持されるXMLオーバーHTTPウェブサービスを含む請求項26のシステム。

【請求項28】

前記少なくとも一つの連絡先ソースは、入呼履歴、出呼履歴、預金取引明細書、請求明細書、発信者電話番号通知(CID)ディスプレイ、電子メールログ、及びファクシミリ伝送ログのうちの少なくとも一つを含む請求項25のシステム。

【請求項29】

連絡先管理システムであって、

アドレス帳機能を保持するように構成されるサーバと、
ユーザと相手との間の通信を表す少なくとも一つのリスティングを含む連絡先ソースに対するアクセスをユーザに提供するための第1アプリケーションモジュールと、

第1アプリケーションモジュールに接続し、かつ、アドレス帳に対するアクセスを提供すると共に、前記相手をアドレス帳に加える要求を受信するように構成されるユーザ端末と、

前記要求に応じて前記相手に関連する連絡先情報を取得するための、ユーザ端末に接続する第2アプリケーションモジュールと、

前記取得した連絡先情報をアドレス帳に挿入するための、第2アプリケーションモジュールに接続する第3アプリケーションモジュールとを備えたシステム。 20

【請求項30】

前記アドレス帳機能は、ネットワークに接続するサーバにおけるアドレス帳を含む請求項29のシステム。

【請求項31】

前記アドレス帳機能は、データベースに保持されるXMLオーバーHTTPウェブサービスを含む請求項30のシステム。

【請求項32】

前記連絡先ソースは、入呼履歴、出呼履歴、預金取引明細書、請求明細書、発信者電話番号通知(CID)ディスプレイ、電子メールログ、及びファクシミリ伝送ログのうちの少なくとも一つを含む請求項29のシステム。 30

【請求項33】

方法を実行するようにシステムを制御するための命令を含むコンピュータ可読媒体であって、該システムは、該命令を実行するための少なくとも一つのプロセッサを含み、前記方法は、

ユーザのためのアドレス帳を保持する工程と、

ユーザと相手との間の通信を表す少なくとも一つのリスティングを含む連絡先ソースに対するアクセスを提供する工程と、

前記相手をアドレス帳に加える要求を受信する工程と、

前記受信した要求に応じて前記相手に関連する連絡先情報を取得する工程と、

前記取得した連絡先情報をアドレス帳に挿入する工程とを含むコンピュータ可読媒体。 40

- 【請求項 3 4】
連絡先管理のための方法であって、
ユーザのためのアドレス帳を保持する工程と、
アドレス帳に相手を加える指令を受信する工程と、
前記受信した指令に応じて前記相手に関連する連絡先関連情報を取得する工程と、
前記取得した連絡先関連情報をアドレス帳に加える工程と、
前記相手に関連する前記取得した連絡先関連情報における変化を検出する工程と、
前記連絡先関連情報における変化を反映するためにアドレス帳を更新する工程とを含む方法。
- 【請求項 3 5】 10
前記アドレス帳を保持する工程は、ネットワークに接続するサーバにアドレス帳を保持する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 3 6】
前記アドレス帳を保持する工程は、データベースにXMLオーバーHTTPウェブサービスを保持する工程を含む請求項 3 5 の方法。
- 【請求項 3 7】
前記連絡先関連情報を取得する工程は、少なくとも一つのネットワークから連絡先関連情報を取得する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 3 8】 20
前記連絡先関連情報は、名前、自宅の住所、勤務先の住所、ファックス番号、電子メールアドレス、インスタントメッセージアドレス、IPアドレス、携帯電話番号、及び固定電話番号のうちの少なくとも一つを取得する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 3 9】
前記連絡先関連情報を取得する工程は、前記相手に関連する画像、音声信号及び公記録のうちの少なくとも一つを取得する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 4 0】
前記取得した連絡先関連情報における変化を検出する工程は、該取得した連絡先関連情報に対する追加を検出する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 4 1】 30
前記取得した連絡先関連情報における変化を検出する工程は、連絡先関連情報における変化を表すメッセージをネットワークから受信する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 4 2】
前記取得した連絡先関連情報における変化を検出する工程は、前記相手から受けた呼に応じて該取得した連絡先関連情報における変化を検出する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 4 3】
前記取得した連絡先関連情報における変化を検出する工程は、前記相手に関連するアドレス帳からメッセージを受信する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 4 4】 40
前記取得した連絡先関連情報における変化を検出する工程は、
情報に対し複数のネットワークベースのリソースを探索する工程と、
該情報と前記取得した連絡先関連情報とを比較する工程とを含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 4 5】
前記複数のネットワークベースのリソースを探索する工程は、該リソースを定期的に探索する工程を含む請求項 4 4 の方法。
- 【請求項 4 6】
前記連絡先関連情報における変化を反映するためにアドレス帳を更新する工程は、ユーザの介入なしにアドレス帳を自動的に更新する工程を含む請求項 3 4 の方法。
- 【請求項 4 7】
前記連絡先関連情報における変化をユーザに通知する工程を更に含む請求項 3 4 の方法。

【請求項 48】

前記ユーザからの前記アドレス帳を更新する指令に応じて前記連絡先関連情報における変化を反映するためにアドレス帳を更新する工程を更に含む請求項 47 の方法。

【請求項 49】

前記連絡先関連情報における変化を反映するためにアドレス帳を更新する前に、アドレス帳を更新するか否かを決定するための問合せを発生させる工程を更に含む請求項 34 の方法。

【請求項 50】

前記連絡先関連情報における変化を反映するためにアドレス帳を更新する工程は、前記問合せに対する肯定的な返答に基づいてアドレス帳を更新する工程を含む請求項 49 の方法。 10

【請求項 51】

前記アドレス帳を更新するためのプリファレンスを指定するユーザからの命令を受信する工程を更に含む請求項 34 の方法。

【請求項 52】

前記連絡先関連情報における変化を反映するためにアドレス帳を更新する工程は、前記プリファレンスに基づいてアドレス帳を更新する工程を含む請求項 51 の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般に通信システムに関し、更に詳しくは、連絡先管理サービスを提供するための方法及びシステムに関する。 20

【背景技術】

【0002】

ユーザ間通信のための多種多様な手段が存在する。例えば、ユーザは、自宅の電話、勤務先の電話及び携帯電話を介して電話をかけ得る。加えて、ユーザはまた、PC、PDA、ページャ等の装置を用いて、電子メール及びインスタントメッセージング等の通信方法で通信し得る。

【0003】

残念ながら、このような多種多様な通信手段の管理は難しい場合がある。特に、ユーザの位置が変わる際に該ユーザとの通信も変化し得る。例えば、旅行中は携帯電話によってのみユーザに連絡をとることが可能であるかもしれない。しかしながら、ユーザは、仕事中は電子メールによって最適に連絡がとられ得る。また、ユーザは、通信を受信及び制御するための色々なルールの実行を望み得る。例えば、自宅に連絡をとるため、ユーザは、自宅の電話を三回鳴らした後に該呼を携帯電話に転送することを望み得る。別の例として、ユーザは、社外では、特定の人から電子メールを受信するたびにポケットベル（登録商標）で呼び出されることを望み得る。 30

【0004】

一般に、通信管理を実現するため、ユーザは、各通信装置を別々に個人的に管理しなければならない。従って、該ユーザは、通信管理方法の変更を望む場合、多くの装置及びこと 40
によるとサービスセンターに対処しなければならないだろう。

【0005】

更に、種類が拡大している利用可能な通信装置及びサービスにより呼管理は次第に困難になっている。慣用システムはユーザに限定された連絡先管理機能を提供する。慣用システムにおける一つの共通オプションは「発信者電話番号通知サービス」であり、これは、被呼者が発呼者（起呼側）の電話番号を見ることを可能にする。特定のシステム（例えばデジタル携帯電話）は、ユーザが、電話番号を連絡先リストに局所的に格納することを可能にし、これは、通常、限られた記憶容量の FIFO 又はローリングリストである。そのようなシステムにおいて、ユーザは、一般に、連絡先リストに電話番号を挿入する動作を実行する。例えば、携帯電話において、ユーザは、キーパッドを介して電話番号を連絡先 50

リストに入力し、該入力した番号を保存するように該装置に指示する。特定のシステムは、すべての出呼及び入呼を、これらの発信及び受信時にローリングリストに自動的に格納する。しかしながら、そのようなシステムは、一般に限られたFIFO記憶容量を提供し、また、通常、上記番号のみを格納する。更に、現在のシステムは、ユーザが、発呼者番号から連絡先情報をオンデマンドで取り出して、連絡先情報を連絡先リストに加えることを許容しない。また、現在の通信システムは、ユーザが、いくつかのソース及び装置（例えば、発信者電話番号、請求明細書、呼履歴、携帯電話、ラップトップ、PDA、J2ME電話、BREW電話等）から連絡先を連絡先リストに加えることを可能にはしない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0006】

本発明の特定の実施形態に従う方法、システム及び製品は、上記の一又は複数の問題点を除去することに向けられる。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の原理に従うシステム及び方法は連絡先管理サービスを提供し得る。本発明の実施形態に従い、システム及び方法は、ユーザのためのアドレス帳を提供及び保持し得る。特定の実施形態において、連絡先は、CIDディスプレイ、呼履歴、請求明細書/預金取引明細書等の一又は複数のソースからアドレス帳に加えられ得る。

【0008】

20

本発明に従うシステム及び方法は、発呼者が発しかつユーザに関連する発呼装置に向けられる入呼の通知をユーザに提供し得る。例えば、ユーザは、固定電話に向けられる呼をユーザ端末（例えば、ラップトップ、携帯電話、PDA等）を介して通知され得る。システム及び方法は、上記通知に応じて発呼者をアドレス帳に加える指令を受信するために提供され得る。該受信した指令に応じて、発呼者に関連する連絡先情報が取得されてアドレス帳に加えられ得る。

【0009】

本発明の実施形態に従い、システム及び方法は、連絡先ソースに対するアクセスをユーザに提供し得る。そのような連絡先ソースは、ユーザと第三者との間の通信（例えば呼）を示すリスティングを含み得る。システム及び方法は、該第三者をアドレス帳に加える要求（リクエスト）を受信し得る。該要求に応じて、該第三者に関連する連絡先情報が取得されてアドレス帳に格納され得る。

30

【0010】

本発明の実施形態に従い、システム及び方法は、連絡先をアドレス帳に加える要求を受信するために提供され得る。ここで、該連絡先は、該要求をなす前にユーザが通信した相手である。システム及び方法は、ユーザに関連する通信ログにアクセスして、連絡先に対し該通信ログを探索し得る。連絡先に関連する連絡先情報は、通信ログに含まれる情報を用いて取得され得、また、該取得した連絡先情報はアドレス帳に格納され得る。

【0011】

本発明の実施形態に従い、システム及び方法は、アドレス帳に相手を加える指令を受信し得、また、該相手に関連する連絡先関連情報を取得し得る。該連絡先関連情報はアドレス帳に加えられ得る。システム及び方法は、取得した上記相手に関連する連絡先関連情報における変化を検出して、該変化を反映するためにアドレス帳を更新し得る。

40

【0012】

上記及び以下の両記載は単に例示的で説明的なものであり、請求発明をいかなる態様であれ限定することを企図しない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の例示的な実施形態を詳細に説明する。該実施形態の例は付随図面に示される。同一もしくは同様の構成要素に言及するために、可能な限り、図面全体にわたって

50

同一の参照番号が用いられる。添付図面は、本発明に従う例示的な実施形態及び実装を示すが、これらの実施形態及び実装の記載は、本発明の範囲から外れる他の実施形態及び実装を表さずもしくは意味しない。当然のことながら、別の実施形態及び実装を利用することができ、また、本発明の範囲から逸脱することなく、構造上の及び手法上の変更がなされ得る。

【0014】

図1は、データ処理及び遠隔通信環境100のブロック図であり、該環境100には本発明の特徴及び態様が実装され得る。環境100の構成要素の数は図示されるものに限定されず、本発明の実施形態に従って構成要素の配置数の他のバリエーションが可能である。図1の構成要素は、ハードウェア、ソフトウェア及び/又はファームウェアによって実現され得る。データ処理及び遠隔通信環境100は、データネットワーク102と音声ネットワーク104とサービスセンター106とを含み得る。ユーザ110は、データネットワーク102とインターフェースする(接続して機能する)ためにユーザ端末112を使用し得、また、音声ネットワーク104とインターフェースするために電話114、116及び118を使用し得る。発呼者120は、ユーザ110等のユーザの電話114、116及び118のいずれか一つに電話をかけるために電話122を使用し得る。

10

【0015】

データネットワーク102は、図1の環境100に示されている、ユーザ端末112及びサービスセンター106等の種々のエンティティ間の通信を提供する。データネットワーク102は、共有、公共もしくは私有のネットワークであり得、又は、広域もしくは構内を含み得る。データネットワーク102は、有線及び/又は無線通信ネットワークのどのような適当な組合せによっても実現され得る。例として、データネットワーク102は、ワイドエリアネットワーク(WAN)、ローカルエリアネットワーク(LAN)、イントラネット及び/又はインターネットによって実現され得る。更に、サービスセンター106は、例えば無線通信業者ネットワーク及びインターネット等の複数のデータネットワーク102に接続し得る。

20

【0016】

音声ネットワーク104は、発呼者120等の発呼者がユーザ110に電話をかけることを可能にするテレフォニーサービスを提供し得る。一実施例において、音声ネットワーク104は、公衆交換電話網(「PSTN」)等のネットワークを用いて実現され得る。あるいは、音声ネットワーク104は、ボイスオーバーインターネットプロトコル(「VoIP」)技術を用いて実現され得る。更に、音声ネットワーク104は、本発明の原理に従ってPSTN及びVoIP技術の両方を用いて実現され得る。更にまた、サービスセンター106は、例えば、ベライゾン(登録商標)の音声ネットワーク、他の通信事業者が運営する音声ネットワーク、及び無線通信業者ネットワーク等の複数の音声ネットワーク104に接続し得る。

30

【0017】

サービスセンター106は、データネットワーク102及び音声ネットワーク104上の通信を管理するためのプラットフォームを提供する。サービスセンター106はまた、データネットワーク102と音声ネットワーク104との間に通信を転送するため、コード及びプロトコル変換といったゲートウェイ機能を提供する。サービスセンター106は、ハードウェア、ソフトウェア及び/又はファームウェアの組合せを用いて実現され得る。例えば、サービスセンター106は、あるネットワーク(図示せず)が接続する複数の汎用コンピュータもしくはサーバを用いて実現され得る。図では、サービスセンター106がデータネットワーク102及び音声ネットワーク104に直接接続して示されるが、サービスセンター106とデータネットワーク102と音声ネットワーク104との間には、いかなる数及び種類のネットワーク構成要素も介在され得る。

40

【0018】

ユーザ端末112は、ユーザ110にデータネットワーク102に対するインターフェースを与える。例えば、ユーザ端末112は、汎用コンピュータもしくはモデムを備えた

50

パーソナルコンピュータ等の、インターネットにアクセス可能などのような装置を使用しても実現され得る。ユーザ端末 112 はまた、ブラックベリー（登録商標）やエアゴアードリー（Ergo Audrey）（登録商標）等の他の装置で実現され得る。更に、ユーザ端末 112 は、ページャ、（データアクセス機能を備えた）携帯電話、及びネットワーク接続を備えたパーソナルデジタルアシスタント（「PDA」）等の無線装置で実現され得る。

【0019】

ユーザ端末 112 はまた、ユーザ 110 がサービスセンター 106 と通信することを可能にする。例えば、ユーザ 110 は、サービスセンター 106 と通信するためにインスタントメッセージ（「IM」）を使用し得る。更に、ユーザ端末 112 は、ハイパーテキスト転送プロトコル（「HTTP」）、ユーザデータグラムプロトコル（「UDP」）、ファイル転送プロトコル（「FTP」）、ハイパーテキストマークアップ言語（「HTML」）、及び拡張マークアップ言語（「XML」）を含む TCP/IP の他の態様を使用し得る。

10

【0020】

更にまた、ユーザ端末 112 は、サービスセンター 106 と直接的に通信し得る。例えば、サービスセンター 106 と直接通信するクライアントアプリケーションがユーザ端末 112 にインストールされ得る。また、ユーザ端末 112 は、プロキシを介してサービスセンター 106 と通信し得る。

【0021】

電話 114、116、118 及び 122 は、音声ネットワーク 104 とインターフェースする。電話 114、116、118 及び 122 は、有線の電話及び携帯電話を含む既知の装置を用いて実現され得る。図では、電話 114、116、118 及び 122 が音声ネットワーク 104 に直接接続して示されるが、構内交換機（「PBX」）等の、いかなる数の中間構成要素も電話 114、116、118 及び 122 と音声ネットワーク 104 との間に介在され得る。

20

【0022】

図 2 は、本発明に従うユーザ端末 112 のブロック図である。ユーザ端末 112 は、中央処理装置（CPU）200 と、メモリ 202 と、格納モジュール 204 と、ネットワークインターフェース 206 と、入力インターフェース 208 と、出力インターフェース 210 と、入力装置 216 と、出力装置 218 とを含む。

30

【0023】

CPU 200 は、ユーザ端末 112 に対する制御及び処理機能を与える。図 2 は単一の CPU を図示しているが、ユーザ端末 112 は複数の CPU を含み得る。CPU 200 はまた、必要に応じて、例えば、一又は複数のコプロセッサ、メモリ、レジスタ、及び他の処理装置及びシステムを含み得る。CPU 200 は、例えばインテル社が提供するペンティアム（登録商標）プロセッサを用いて実現され得る。

【0024】

メモリ 202 は、プログラムコード等のための主記憶装置を CPU に提供する。メモリ 202 は、ランダムアクセスメモリ（「RAM」）及びリードオンリーメモリ（「ROM」）を含む多様な構成要素もしくはサブシステムによって具現化され得る。ユーザ端末 112 が格納モジュール 204 にインストールされたアプリケーションを実行する場合、CPU 200 は、プログラムコードの少なくとも一部を格納モジュール 204 からメモリ 202 へとダウンロードし得る。CPU 200 がプログラムコードを実行する際、CPU 200 はまた、格納モジュール 204 からプログラムコードの追加部分をも取得し得る。

40

【0025】

格納モジュール 204 は、ユーザ端末 112 に対し大容量記憶装置を提供し得る。格納モジュール 204 は、例えば、ハードディスクドライブ、光学ディスクドライブ、CD-ROM ドライブ、DVD ドライブ、汎用記憶装置、リムーバブル記憶装置、及び/又は情報を格納可能な他の装置を含む多様な構成要素もしくはサブシステムによって実現され得る

50

。更に、格納モジュール204がユーザ端末112内部に図示されるが、格納モジュール204はユーザ端末112外部に実現され得る。

【0026】

格納モジュール204は、ユーザ端末112がサービスセンター106と通信するためのプログラムコード及び情報を含む。格納モジュールは、例えば、ノベル社が提供するグループウェアもしくはマイクロソフト社が提供するアウトLOOK等のカレンダーアプリケーションのためのプログラムコード；マイクロソフト・ネットワーク・メッセンジャサービス(MSNMS)クライアントもしくはアメリカンオンライン・インスタントメッセンジャ(AIM)クライアント等のクライアントアプリケーション；及び、マイクロソフト社が提供するウィンドウズ(登録商標)・オペレーション・システム等のオペレーティングシステム(OS)を含み得る。更に、格納モジュール204は、例えば、TCP/IP通信のためのプログラムコード；カーネル及びデバイスドライバ；動的ホスト構成プロトコル(DHCP)設定等の設定(コンフィギュレーション)情報；マイクロソフト社が提供するインターネット・エクスプローラもしくはネットスケープ社が提供するネットスケープ・コミュニケータ等のウェブブラウザ；及び、ユーザ端末112にインストールされる他のソフトウェアといった他のプログラムコード及び情報を含み得る。

10

【0027】

ネットワークインターフェース206は、ユーザ端末112とデータネットワーク102との間の通信インターフェースを与える。ネットワークインターフェース206は、ユーザ端末112のための通信を受信及び送信し得る。例えば、ネットワークインターフェース206はモデム又はローカルエリアネットワーク(「LAN」)ポートであり得る。

20

【0028】

入力インターフェース208は、入力装置212を介してユーザ110から入力を受信し、該入力をCPU200に供給する。入力装置212は、例えば、キーボード、マイク及びマウスを含み得る。他の種類の入力装置も本発明の原理に従って実装され得る。

【0029】

出力インターフェース210は、出力装置214を介してユーザ110に情報を供給する。出力装置214は、例えば、ディスプレイ、プリンタ、及びスピーカを含み得る。他の種類の出力装置も本発明の原理に従って実装され得る。

【0030】

図3は、本発明の原理に従う音声ネットワーク104の図である。図示されるように、音声ネットワーク104は、インテリジェントサービス制御ポイント(ISCP)302と、サービス転送ポイント(STP)304及び306と、サービス交換ポイント(SSP)308及び310と、回線情報データベース(LIDB)312と、ISCPサービス提供及び生成環境(Service Provisioning And Creation Environment)(SPACE)314と、リーセントチェンジ環境(Recent Change Environment)316と、インテリジェントペリフェラル(インテリジェント周辺装置)(IP)320とを含む。

30

【0031】

音声ネットワーク104は、シグナリングプロトコルとしてPSTN及びSS7を用いて実現され得る。SS7プロトコルは、音声ネットワーク104が、自動転送；発信者電話番号通知サービス；三者通話；ローミング及び移動通信体加入者認証等の無線サービス；ローカルナンバーポータビリティ；及びフリーダイヤル/トール・サービスといった機能を提供することを可能にする。SS7プロトコルは、音声ネットワーク104の機能をサポートするために多様な種類のメッセージを提供する。例えば、それらのSS7メッセージは、ISCP302とSSP308及び310との間のイベント「トリガ」及び問合せと返答をサポートするトランザクション機能アプリケーション部(「TCAP」)メッセージを含み得る。

40

【0032】

ISCP302はまた、例えば、標準のサービス制御ポイント(SCP)もしくは高度インテリジェントネットワーク(AIN)SCPであり得る。ISCP302は、自動転

50

送等の音声ネットワーク104の機能をサポートするためにSS7メッセージの変換及びルーティング・サービスを提供する。更に、ISCP302は、TCP/IPもしくはSS7を用いてサービスセンター106と情報を交換し得る。ISCP302は、既知のハードウェアとソフトウェアの組合せを用いて実現され得る。図では、ISCP302がISCP SPACE314を介してサービスセンター106に直接的に接続して示されるが、ISCP302とサービスセンター106を接続するために、ルータ、スイッチ、ハブ等を含むいかなる数のネットワーク構成要素も使用され得る。

【0033】

STP304及び306は、音声ネットワーク104内でSS7メッセージを中継する。例えば、STP304は、SSP308と310間にSS7メッセージを送り（ルーティングし）得る。STP302は、ノテル（登録商標）及びルーセント・テクノロジー（登録商標）等の製造業者が提供する既知のハードウェア及びソフトウェアを用いて実現され得る。

10

【0034】

SSP308及び310は、音声ネットワーク104内で通話を設定、管理及び解放するため、音声ネットワーク104と電話114及び120との間にそれぞれインターフェースを与える。SSP308及び310は、音声スイッチ、SS7スイッチ、又はスイッチに接続するコンピュータとして実現され得る。SSP308及び310は、発呼者120とユーザ110との間の通話をサポートするため、SS7信号ユニットを交換する。例えば、SSP308及び310は、通話を制御し、コンフィグレーションデータベース312へのデータベース問合せを実行し、かつメンテナンス情報を提供するため、メッセージ信号ユニット（「MSU」）内でTCAPメッセージ等のSS7メッセージを交換し得る。

20

【0035】

回線情報データベース（LIDB）312は、音声ネットワーク104の機能をサポートするため、一又は複数の既知のデータベースを備える。例えば、LIDB312は、サービスプロフィール、名前と住所、及びクレジットカードバリデーション情報といった加入者情報を含み得る。

【0036】

ISCPサービス提供及び生成環境（SPACE）314は、ISCP302の一部として又はISCP302とは別に含まれ得る。例えば、テルコーディア（登録商標）ISCPは、製品の一部としてSPACE314に似た環境を含み得る。更に、ISCP SPACE314は、一又は複数のサーバを含み得る。ISCP SPACE314は、ISCPプラットフォームにおける顧客記録の更新が行われ得るポイントである。

30

【0037】

一実施形態において、顧客記録は、該記録が更新されてISCP302に送信され得るように、ISCP SPACE314に格納し得る。これらの記録は、顧客に向けられる呼をどのように扱うかに関する情報を含み得る。例えば、これらの顧客記録は、特定回数 of 呼出し音の後、顧客に対する呼が異なる番号に転送されるべきであるか、及び/又は、呼が音声メールシステム等のIPに向けられべきであるかに関する情報を含み得る。更に、一つのISCP SPACE314は、ISCPネットワーク（図示せず）を介して一又は複数のISCP302を更新し得る。

40

【0038】

更にまた、音声ネットワーク104は、例えば、エンタープライズ・リーセント・チェンジ・エンジン（Enterprise Recent Change engine）（eRC）；アサインメント、アクティベーション及びインベントリ・システム（Assignment, Activation, and Inventory System）（AAIS）；もしくはマルチサービスプラットフォーム（MSP）といった一又は複数のリーセントチェンジエンジン（recent change engine）316を含み得る。例として、上記eRC及びAAISが米国の西部地区に配置された音声ネットワーク104に使用され得る一方、MSPは東部地区のネットワークに用いられ得る。上記リーセン

50

トチェンジエンジンは、スイッチ及びI S C Pデータベースを更新するために使用され得る。例えば、リーセントチェンジエンジンは、上記データベースの更新時にこれらのリーセントチェンジエンジンが人間のオペレータをエミュレートするように、S S P及びI S C Pにデータベースの更新を配信し得る。加えて、命令がI S C P 3 0 2に送信されることになっている場合、リーセントチェンジエンジンは、最初にI S C P S P A C E 3 1 4に命令を送信し得、次いで、I S C P S P A C E 3 1 4が上述したように該命令をI S C P 3 0 2に伝える。更に、M S Pは、例えば、S S P 3 0 8もしくは3 1 0及びI S C P 3 0 2の両方を更新するために使用され得る。又は、例えば、e R CがS S P 3 0 8もしくは3 1 0を更新するために使用され得る一方、A A I SがI S C P 3 0 2を更新するために用いられ得る。

10

【0039】

更に、音声ネットワーク104は、一又は複数のインテリジェントペリフェラル(I P)を含み得る。例えば、図3には、I P 3 2 0がS S P 3 0 8に接続して示される。これらのI Pは音声メールサービス等のサービスを提供するために使用され得る。

【0040】

図4は、本発明の原理に従うサービスセンターのブロック図である。図示されるように、サービスセンター106は、ファイアウォール402及び404と、一又は複数のデジタルコンパニオンサーバ406と、一又は複数の通信ポータルサーバ408と、一又は複数のネットワークアクセスサーバ410と、音声ポータル412とを含み得る。音声ポータル412は、音声ポータルアプリケーションサーバ414と音声認識サーバ416を含み得る。ネットワーク418は、上記ファイアウォール及びサーバを相互接続するために使用され得る。更に、バックエンドサーバ420がサービスセンター106と音声ネットワーク104との間に設けられ得る。

20

【0041】

ファイアウォール402及び404は、サービスセンター106とデータネットワーク102と音声ネットワーク104との間それぞれの通信に対してセキュリティサービスを提供する。例えば、ファイアウォール402及び404は、ユーザ端末112とサービスセンター106内の一又は複数のサーバとの間の通信を制限し得る。本発明の原理に従い、どのようなセキュリティポリシーもファイアウォール402及び404に実装され得る。ファイアウォール402及び404は、アクセント社が提供するラプターファイアウォールRaptor Firewall等の既知のハードウェア及びソフトウェアの組合せを用いて実現され得る。更に、ファイアウォール402及び404は、サービスセンター106内の別個のマシンとして実現され得、又は、サービスセンター106外部の一又は複数のマシンにおいて実装され得る。

30

【0042】

ネットワーク418は、イーサネット又はF D D Iネットワークといったどのようなタイプのネットワークでもあり得る。加えて、ネットワーク418はまた、本発明の範囲から外れることなく、必要に応じてスイッチ及びルータを含み得る。更に、追加のファイアウォールがネットワーク418に存在し得、これは、例えば、一又は複数のサーバ406、408、410又は音声ポータル412を追加のファイアウォールの背後に配置するためである。

40

【0043】

各サーバ(406、408、410、414、416、420)は、ユニックス又はドス・ベースのサーバもしくはコンピュータといったどのようなタイプのサーバもしくはコンピュータでもあり得る。該サーバは、後述するように種々の論理機能を実装し得る。図4においては、各論理機能に対して使用されるものとして異なるサーバが示される。他の実施形態において、(複数の)論理機能が複数のサーバにわたって分割されたり、複数のサーバが単一の機能を実現するために使用されたり、すべての機能が単一のサーバによって実行されたり、などされ得る。

【0044】

50

一般に、デジタルコンパニオンサーバ406は、サービスセンターの特定のサービスを提供するためのソフトウェア及びハードウェアを提供し得る。模範的なサービスは、例えば、顧客がなした又は受けた呼の履歴から顧客のアドレス帳に連絡先を該顧客が加えることを可能にすること、顧客がアドレス帳から直線発呼することを可能にすること、特定の時間に発呼されるようにスケジュールすること、又は、顧客が電話番号に関連する名前及び/又は住所を見ることを可能にすることを含む。更に、これらのサービスは、顧客が、オンラインで音声メールを聞くこと、スケジューラ及び/又は発呼者番号に基づいて顧客の呼を転送すること、オンラインで会議電話を設定すること等を可能にすることを含み得る。本発明の実施形態に従い、方法及びシステムは、連絡先管理サービスを実行するため、デジタルコンパニオンサーバ406を活用し得る。

10

【0045】

通信ポータルサーバ408は、顧客のアカウントを管理すると共に、顧客の音声ネットワーク104のプロバイダが格納する顧客アカウント情報とインターフェースするためのハードウェア及びソフトウェアを提供し得る。ネットワークアクセスサーバ410は、サービスセンターが提供するアプリケーションの処理において、音声ネットワーク104に対して情報を送信及び受信するためのハードウェア及びソフトウェアを提供し得る。例えば、ネットワークアクセスサーバ410は、音声ネットワーク104のISCP302又はSSP308もしくは310へ又はこれらから情報を送信及び/又は受信するために使用され得る。

【0046】

音声ポータル412は、音声を通じて顧客からの命令を受信及び処理するためのハードウェア及びソフトウェアを含む。例えば、顧客は、音声ポータル412に対して特定の番号をダイヤルし得る。次いで、顧客は、スピーチ(音声)を用いて、該顧客が契約しているサービスを変更するようにサービスセンター106に指示し得る。音声ポータル412は、例えば、音声認識機能416及びアプリケーション機能414を含み得る。音声認識機能416は、デクテーション(口述)を受信及び解釈し得、又は、音声による指令を認識し得る。アプリケーション機能414は、例えば、音声認識機能416からの出力を受け取り、これをサービスセンター106に適したフォーマットに変換し、該情報をサービスセンター106における一又は複数のサーバ(406、408、410)に転送し得る。

20

30

【0047】

図5は、本発明に従う例示的なシステムの論理アーキテクチャを示す。図示されるように、該論理アーキテクチャは、四つのプレーン(レベル)、すなわち、クライアント側プレーン502、アプリケーションサービスプレーン504、ネットワークアクセスプレーン506、及び音声ネットワークプレーン508に分割され得る。

【0048】

クライアント側502はユーザ端末112A及び112Bを含み、これら端末は、ユーザがサービスセンター106へ又はそこから情報を送信及び/又は受信するために使用し得る。更に、クライアント側502はユーザの電話114を含む。上述したように、ユーザ端末112は、ユーザがサービスセンター106と通信するために使用可能な装置でもあり得る。例えば、ユーザ端末112Aは、サービスセンター106との通信のためのプログラムを実行するPDAであり得、他方、ユーザ端末112Bは、インターネットを介してサービスセンター106と通信するためのウェブブラウザを実行するデスクトップ型コンピュータであり得る。更に、ユーザは、例えば、一又は複数の標準の固定電話及び/又は無線電話といった一又は複数の電話114を有し得る。

40

【0049】

アプリケーションサービスプレーン504は、デジタルコンパニオンサーバ406と、通信ポータルサーバ408と、音声ポータル412とを含む。これらエンティティは、例えばウェブサービス又は他の適当なプロトコルを用いて互いに通信し得る。ウェブサービスは、拡張可能マークアップ言語(XML)、シンプルオブジェクトアクセスプロトコル

50

(SOAP)、ウェブサービス記述言語(WSDL)及びユニバーサル・ディスクリプション・ディスカバリー・アンド・インテグレーション(UDDI)のインターネットプロトコル(IP)バックボーン上のオープンスタンダードを使用して、ウェブベースのアプリケーションを組み込むための標準化された方法である。

【0050】

図示されるように、デジタルコンパニオンサーバ406は、次の機能を提供し得る。すなわち、クライアントプロキシ512、ウェブサーバ514、アプリケーションサーバ機能516、カレンダーサーバ機能518、通知サーバ機能520及びデータベース機能522である。これら各機能は、ハードウェア、ソフトウェア及び/又はファームウェアにおいて実行され得る。更に、これら各機能は、別個のサーバにより実行されたり、複数のサーバにわたって分割されたり、同一のサーバ機能に含まれたり、又は、他のどのような態様でもあり得る。

10

【0051】

クライアントプロキシ機能512は、セキュリティの目的で使用され得るデジタルコンパニオンに対しプロキシ機能を提供する。このクライアントプロキシ機能512は、データネットワーク102を介して他のデジタルコンパニオン機能/サーバからユーザ端末112に送信されたすべての通信がクライアントプロキシ512を通過するように別個のサーバに含まれ得る。また、クライアントプロキシ512が別個のサーバに含まれる場合、例えば、付加的なセキュリティを提供するため、クライアントプロキシ512と他のデジタルコンパニオンサーバとの間に追加のファイアウォールが設けられ得る。

20

【0052】

ウェブサーバ514は、顧客からデータネットワーク102でトラフィックを受信するための機能性を提供する。例えば、ウェブサーバ514は、顧客がインターネット・エクスペローラもしくはネットスケープ・コミュニケータ等のウェブブラウザプログラムを用いてアクセスし得る標準ウェブブラウザサーバであり得る。

【0053】

アプリケーションサーバ機能516は、デジタルコンパニオンサーバ406によって実行される一般的な機能を包含する。例えば、これらの機能は、サービスセンターが提供する特定のアプリケーションを実行するために、他の多様なデジタルコンパニオン機能とインターフェースすることを含み得る。これらのサービスは、例えば、顧客の呼をオンラインで管理する能力を顧客に与えるために、他の機能、ソフトウェア及び/又はハードウェアとインターフェースすることを含み得る。例えば、顧客がなした又は受けた呼の履歴から顧客のアドレス帳に連絡先を該顧客が加えることを可能にすること、顧客がアドレス帳から直接発呼することを可能にすること、特定の時間に発呼されるようにスケジュールすること、又は、顧客が電話番号に関連する名前及び/又は住所を見ることを可能にすることである。更に、これらのサービスは、顧客が、オンラインで音声メールを聞くこと、スケジューラ及び/又は発呼者番号に基づいて顧客の呼を転送すること、オンラインで会議電話を設定すること等を可能にすることを含み得る。本発明の原理に従い、アプリケーションサーバ機能516は、顧客が発呼者番号(CPN)からの入呼を受けた際、発呼者番号に関連する連絡先情報を取得することを助長し得る。

30

40

【0054】

更に、アプリケーションサーバ機能516は、情報を取得又は送信するために、外部ウェブサーバといった一又は複数の外部装置とインターフェースし得る。例えば、アプリケーションサーバ機能516は、顧客が契約しているすべてのサービス(例えば、キャッチホン、自動転送、音声メール等)を特定するために、音声ネットワークのデータセンター556(verizon.com等)とインターフェースし得る。

【0055】

カレンダーサーバ機能518は、イベントのスケジューリング、特定のイベント発生時のロギング(ログ記録)、特定の時間にある機能を実行させるためのアプリケーション機能のトリガリング等の性能(能力/機能)を提供し得る。

50

【 0 0 5 6 】

通知サーバ機能 5 2 0 は、サービスセンター 1 0 6 からユーザ端末 1 1 2 に情報を送信するための性能を提供する。例えば、通知サーバ機能 5 2 0 は、アプリケーションサーバ機能 5 1 6 の指示で、ユーザがユーザの電話 1 1 4 で電話呼を現在受けているという通知をユーザ端末 1 1 2 に送信し得る。

【 0 0 5 7 】

データベース機能 5 2 2 は、デジタルコンパニオンサーバが実行する種々のアプリケーションによって使用可能な情報を格納する。これらのデータベースは、例えば、デジタルコンパニオンサーバに接続する一又は複数の外部記憶装置に含まれ得る。あるいは、該データベースは、デジタルコンパニオンサーバ自体の記憶装置に含まれ得る。データベース機能 5 2 2 を提供する記憶装置は、例えば、C D - R O M、D V D、ハードディスクドライブ、磁気テープ等のどのようなタイプの記憶装置でもあり得る。

10

【 0 0 5 8 】

既述したように、通信ポータルサーバ 4 0 8 は、顧客のアカウントを管理すると共に、顧客の音声ネットワーク 1 0 4 のプロバイダが格納する顧客アカウント情報とインターフェースするためのハードウェア及びソフトウェアを提供する。図 5 に示すように、通信ポータルサーバ 4 0 8 は次の機能を提供し得る。すなわち、ウェブサーバ機能 5 2 6、アプリケーションサーバ機能 5 2 8、連絡先データベース機能 5 3 0、及び/又は顧客プロフィール機能 5 3 2 である。これらの各機能は、別個のサーバにより実行されたり、複数のサーバにわたって分割されたり、同一のサーバ機能に含まれたり、又は、他のどのような態様でもあり得る。

20

【 0 0 5 9 】

ウェブサーバ機能 5 2 6 は、デジタルコンパニオンサーバのウェブサーバ機能 5 2 2 と同様に、顧客からデータネットワーク 1 0 2 でトラフィックを受信するための機能性を提供する。例えば、ウェブサーバは、顧客がインターネット・エクスプローラもしくはネットスケープ・コミュニケータ等のウェブブラウザを用いてアクセスし得る標準ウェブブラウザサーバであり得る。

【 0 0 6 0 】

アプリケーションサーバ機能 5 2 8 は、通信ポータルサーバ 4 0 8 によって実行される一般的な機能を包含する。例えば、これらの機能は、顧客プロフィール情報を取得及び/又は変更するために音声ネットワークとインターフェースすること、及び、ユーザのためのアドレス帳を作成及び編集することを含み得る。更に、アプリケーションサーバ機能 5 2 8 は、外部のサーバ及び/又は装置へ又はこれらから情報を送信及び/又は受信するための機能性を含み得る。例えば、通信ポータルサーバ 4 0 8 は、インターネット等のネットワークに接続し得る。アプリケーションサーバ機能 5 2 8 は、更に、スーパーページズ・ウェブページ等のウェブサービスを提供する外部サーバ 5 5 2 にインターネットで接続性を与え得る。アプリケーション機能 5 2 8 は、更に、ユーザのアドレス帳におけるある人に対するアドレス等の情報を取得するため、これらの外部サーバ 5 5 2 と接触し得る。

30

【 0 0 6 1 】

別の例において、通信ポータル 4 0 8 のアプリケーションサーバ機能 5 2 8 は、シングルサインオン (S S O) サーバ 5 5 4 とインターフェースし得る。S S O 5 5 4 は、ユーザがネットワークに最初にアクセスする際に実行される単一の認証に基づいて、ユーザが契約しているすべてのサービスにユーザがアクセスすることを可能にするために使用され得る。

40

【 0 0 6 2 】

連絡先データベース 5 3 0 は、ユーザのためのアドレス帳を格納するための記憶装置を含む。このアドレス帳は、どのようなタイプのアドレス帳でもあり得る。例えば、ユーザのアドレス帳は、人及び/又は組織の名前、電話番号及びアドレスを含み得る。これらの記憶装置は、通信ポータルサーバ 4 0 8 の内部もしくは外部にあり得、又はそれらの組合せであり得る。更に、これらの記憶装置は、磁気記憶装置、メモリ装置等のどのようなタ

50

イブの記憶装置でもあり得る。

【0063】

顧客プロフィールデータベース532は、ユーザのための顧客プロフィール情報を格納するための記憶装置を含む。これらの記憶装置は、連絡先データベースのために使用される記憶装置と同一又は別個の格納装置であり得る。顧客プロフィールは、音声ネットワークに対するユーザのアカウントに関する情報を含み得る。例えば、この情報は、ユーザの名前、請求先アドレス及び他のアカウント情報を含み得る。加えて、顧客プロフィールは、例えば、キャッチホン、音声メール等のユーザが契約している音声サービスに関する情報を含み得る。

【0064】

更に、該アーキテクチャのアプリケーションサービスプレーン504は、音声ポータル412を含み得る。既述したように、音声ポータル412は、例えば、音声認識機能416及びアプリケーションサーバ機能414を含み得、また、音声を紹介する顧客からの命令を受信及び処理するために使用され得る。音声認識機能は、音声認識性能を提供可能なハードウェア及び/又はソフトウェアを用いて実現され得る。このハードウェア及び/又はソフトウェアは、Tellme Networks社から入手可能な音声アプリケーション(Voice Application)プラットフォーム等の市販されている製品であり得る。音声ポータル412のアプリケーションサーバ機能414は、デジタルコンパニオンサーバ406と音声認識機能416との間で情報を交換するためのハードウェア及び/又はソフトウェアを含み得る。更に、アプリケーションサーバ機能414は、別個のサーバに含まれたり、音声認識機能416を提供するハードウェア及びソフトウェアに含まれたり、デジタルコンパニオンサーバ406に含まれたり等され得る。

【0065】

該アーキテクチャのネットワークアクセスプレーン506は、アプリケーションサービスプレーン504と音声ネットワーク104との間の接続性を提供するための機能を含む。例えば、このプレーンは、リーセントチェンジエンジン316、ネットワークアクセスサーバ410及び/又はバックエンドサーバ420を含み得る。

【0066】

既述したように、リーセントチェンジエンジン316は、音声ネットワーク104に含まれるスイッチ及びISCPデータベースを更新するために使用され得る。一実施例において、リーセントチェンジエンジン316は、AAIS544、eRC546及び/又はMSP548を含み得る。更に、セキュリティの目的のために、デジタルコンパニオンサーバ406とリーセントチェンジエンジン316との間にプロキシ542が使用され得る。

【0067】

ネットワークアクセスサーバ410は、サービスセンター106に含まれ得、また、サービスセンターが提供するアプリケーションの処理において、音声ネットワーク410に対し情報を送信及び受信するためのハードウェア及びソフトウェアを提供し得る。例えば、ネットワークアクセスサーバ410は、音声ネットワーク104から発信者ID情報を取得するための発信者ID(CID)機能性、SSPを介して電話をかけるために音声ネットワークにおけるインテリジェントペリフェラル(IP)に命令するためのクリックツェダイヤル(click to dial)(CTD)機能性、及び/又は、音声ネットワークのISCPとインターフェースするためのリアルタイムコール(呼)管理(RTCM)機能性を含み得る。

【0068】

ネットワークアクセスプレーン506はまた、一又は複数のバックエンドサーバ420を含み得る。これらのバックエンドサーバ420は、サービスセンター106及び音声ネットワーク104とインターフェースするためのハードウェア及び/又はソフトウェアを含み得る。バックエンドサーバ420は、ネットワークにより、直接接続により、又は他の適当な態様によりサービスセンター106に接続され得る。更に、バックエンドサーバ

10

20

30

40

50

420は、ネットワークにより、直接接続により、又は他の適当な態様により音声ネットワーク104における一又は複数の装置に接続され得る。

【0069】

バックエンドサーバ420は、例えば、音声メール取得及び通知機能を提供するサーバを含み得る。例えば、この音声メール取得及び通知機能は、ユーザが音声メールを受信した際に通知を受信し、ユーザの音声メールシステムを物理的に呼び出し、音声メールを取得するために適当なコードを入力し、該音声メールを取得し、該音声メールをデジタルファイルに変換し、かつ、該ファイルをデジタルコンパニオンサーバ406に送信する性能を含み得る。

【0070】

更に、バックエンドサーバ420はまた、例えば、ディレクトリ・アシスタンス（電話番号案内）サーバをも含み得る。このディレクトリ・アシスタンス・サーバは、例えば、サービスセンター106を音声ネットワーク104のリバース・ディレクトリ・アシスタンス・ゲートウェイ（Reverse Directory Assistance Gateway）（RDAゲートウェイ）とインターフェースさせ得る。RDAゲートウェイは、音声ネットワーク104のデータ・オペレーションズ・センター（DOC）に、電話番号に関連する名前及び/又はアドレス情報に対する要求を発行すると共に、この要求に応答して名前及び/又は電話番号を取得（検索）するための装置である。RDAゲートウェイ及びDOCの更なる詳細は、図6に関連して後述される。

【0071】

別の例において、バックエンドサーバ420は無線インターネットゲートウェイを含み得、該無線インターネットゲートウェイは、無線音声ネットワークの移動交換局（MSC）とインターフェースするために使用される。上述したバックエンドサーバ420と同様に、この無線インターネットゲートウェイは、サービスセンター106で使用されるフォーマットと無線音声ネットワークで使用されるフォーマットとの間で要求及び情報を変換するために使用され得る。

【0072】

更に別の例において、バックエンドサーバ420は、音声会議の参加者にダイヤルアウトするように音声ネットワーク104におけるカンファレンス（会議）ブリッジに命令するためのカンファレンス・ブラスティング・サーバ（conference blasting server）を含み得る。又は、例えば、バックエンドサーバは、二者（又は二つのグループ）の各々にダイヤルアウトすることによって該二者間に電話をかけるように音声ネットワークのIPに命令するためのサーバを含み得る。バックエンドサーバはまた、会議を聞くことができる音声デジタル化装置を呼出し、音声信号をデジタルフォーマットに変換し、かつ、該デジタル化された信号を例えば音声ストリーミングサーバを介してユーザの装置に転送するように、上記ブリッジもしくはIPに命令する性能を含み得る。音声ストリーミングサーバは、例えば、ユーザがインターネット等を介して該サーバに接続することを可能にし得る。更に、音声ストリーミング装置は、ユーザが会議を通して一時停止、巻戻し及び/又は早送りすることを可能にする信号を一時記憶もしくは記録し得る。

【0073】

別の例において、バックエンドサーバ420は、サービスセンター106を音声ネットワーク104におけるSMSゲートウェイとインターフェースさせるための単一番号ショートメッセージサービス（Single Number Short Message Service）（SNSMS）サーバを含み得る。このサーバは、例えば、顧客（ユーザ）が、その自宅の電話番号に向けられるSMSメッセージを、該ユーザが選択したSMS可能装置に向けられることを可能にするように使用され得る。

【0074】

音声ネットワークプレーン508は、図3に関連して上述したように、音声ネットワーク104に含まれるハードウェア及びソフトウェアを含む。例えば、音声ネットワークプレーン508は、ISCP SPACE 314、ISCP 302、インテリジェントペリ

10

20

30

40

50

フェラル320、及びSSP308を含み得る。更に、音声ネットワークプレーン508はまた、例えば移動交換局等といった無線通信事業者のネットワークに含まれるハードウェア及びソフトウェアをも含み得る。

【0075】

説明を明確にするため、システム100は、図1～5に例示した個別機能要素に関連して本明細書中に記載される。しかし、当然のことながら、これらの構成要素及びモジュールの機能性は、一部重複したり、及び/又はより少ない又はより多い構成要素及びモジュールにおいて存在し得る。システム100の構成要素は、実施により、特定の例示した構成要素を欠いたり及び/又は含んだり、又は、図示しない追加要素もしくは変更要素に接続し得る。更に、図1～5に例示した構成要素の機能性の全部又は一部は、地理的に分散された位置間において共存又は分布され得る。

10

【0076】

本発明の実施形態に従い、方法及びシステムは、連絡先管理サービスを実行し得る。本明細書中で用いる用語「連絡先(コンタクト)」は、ユーザ(例えばユーザ110)が関係している、通信した、及び/又は通信を望むどのような個人及び/又はエンティティのことをもいう。「連絡先」の非限定的な例は、知人、友人、親戚、会社、仕事関係者、潜在的仕事関係者、配偶者、子供等を含む。特の実施形態において、連絡先は、一又は複数の通信装置を介して(例えば、電話114、116等を介して)ユーザ(例えば110)に連絡を開始する個人及び/エンティティを含み得、また、該連絡先は、そのような連絡前に該ユーザに以前知られていなかった個人/エンティティを含み得る。連絡先はまた、上記ユーザが連絡を開始する個人及び/又はエンティティをも含み得る。

20

【0077】

本発明の原理に従い、連絡先は、特定のユーザに関連するいくつかの装置が受信した通信に応じて、又は該いくつかの装置が開始した通信に応じて、アドレス帳に加えられ得る。例えば、ユーザ110の携帯電話、固定電話、ファクシミリ、ラップトップ、及び/又はPDAに関連する発呼者及び/又は被呼者がアドレス帳に加えられ得る。

【0078】

本発明に従う方法及びシステムは、アドレス帳もしくは連絡先リスト機能を提供し得、また、種々の連絡先ソースから連絡先がアドレス帳に加えられることを可能にし得る。そのようなアドレス帳/連絡先リスト機能の更なる詳細は、図6に関連して後述している。本明細書中で用いる用語「連絡先ソース」は、アドレス帳への追加のために連絡先がそこから選択及び/又は取得され得るどのようなソースのことをもいう。特の実施形態において、「連絡先ソース」は、ユーザと相手との間の一又は複数の通信を表すデータの編集(物)を含み得る。連絡先ソースは、入呼履歴、出呼履歴、預金取引明細書、請求明細書、発信者電話番号通知(CID)ディスプレイ、電子メールログ、ファクシミリ伝送ログ、携帯電話記録等を含み得る。本発明の特の実施形態において、そのような連絡先ソースは、ユーザに対しアクセス可能であり得、ユーザは、アドレス帳への追加のためにそのような連絡先ソースから連絡先を選択し得る。加えて又はあるいは、連絡先ソースは、一又は複数のシステム(例えば、サービスセンター106)に対しアクセス可能であり得、そのようなシステムは、アドレス帳に連絡先を加えるために該ソースにアクセスし得る。

30

40

【0079】

本発明の実施形態に従い、アドレス帳に連絡先を加えることは、特定の連絡先に関連する連絡先関連情報をアドレス帳に挿入することを含み得る。本発明の実施形態に従い、連絡先関連情報は、一又は複数の名前、自宅の住所、勤務先の住所、自宅の電話番号、勤務先の電話番号、携帯電話番号、インスタントメッセージアドレス、IPアドレス、生体情報(例えば、指紋、声紋、網膜走査等)、視覚情報(例えば、デジタル画像、写真等)、音声情報、個人情報(例えば、生年月日、特に好きな映画、特に好きな歌等)、公記録(公開記録)、信用報告書、逮捕歴、運転記録、銀行取引明細書、及び、身内(親戚)及び/又は友人に関連するコンタクト関連情報を含み得る。特の実施形態において、連絡先関連情報は、一又は複数のネットワークに間連する情報、又は、一又は複数のネットワー

50

クを介して取得される情報を含み得る。連絡先情報は、特定のユーザに関連する一又は複数のシステム、ネットワーク及び/又はサービスプロバイダ(例えば、サービスセンター106)から検索もしくは取得され得る。

【0080】

本発明の一実施形態において、連絡先は、ユーザの入力によるか又は該入力なしに、アドレス帳に自動的に加えられ得る。例えば、アドレス帳は、連絡先関連情報における変化に応じて定期的に又は動的に更新され得る。加えて又はあるいは、ユーザは、連絡先がアドレス帳に加えられるようにすることができる。例えば、ユーザ110は、アドレス帳に加えるために、月々の請求明細書又は呼履歴から発呼者を選択することができる。更に、ユーザは、例えば、名前及び/又は番号をユーザ端末112に入力することにより、アドレス帳に加える連絡先を指定することができる。本発明の方法及びシステムは、アドレス帳に加えられ得る連絡先情報を取り出すため、上記指定した名前もしくは番号を使用し得る。

10

【0081】

図6は、本発明の特定の実施形態に従う連絡先管理の処理及び機能の概要を概略的に例示する。図示のように、アドレス帳612が設けられて保持され得る。アドレス帳612は、連絡先に関連する連絡先関連情報を保持し、管理し、及び/又は、該連絡先関連情報に対するアクセスを提供することができるどのようなシステム、装置及び/又は機能をも表し得る。従って、用語「アドレス(住所)」は連絡先関連情報を包含する。アドレス帳612は、一又は複数のソフトウェア、ハードウェア及び/又はファームウェア構成要素によって実現され得る。特定の実施形態において、アドレス帳612は、ネットワークベースのサービス及び/又はデータベースを含み得る。アドレス帳612は、ネットワークに接続するサーバにおいて実現され得る。一例において、アドレス帳612はサーバサイドのウェブサービスを含み得、これは、XMLオーバーHTTP(XML-over-HTTP)及びマイクロソフトドットネット(Microsoft .NET.)を用いて(及び活用して)実現され得る。特定の実施形態において、アドレス帳612は、通信ポータルサーバ408におけるアプリケーション528を介して生成及び編集され得、また、図6に例示されるように、連絡先データベース530において配置/保持され得る。アドレス帳612は、連絡先に関連する情報を格納し、管理し、及び、該情報に対するアクセスを提供するように構成され得る。ユーザ110は、本発明の特定の実施形態において、グラフィカルユーザインターフェース(GUI)を介してユーザ端末112を通じてアドレス帳612にアクセスし得る。本発明の原理に従い、デジタルコンパニオンサーバ406におけるデジタルアプリケーション516は、ユーザ110が連絡先をアドレス帳612に加えることを可能にし得る。

20

30

【0082】

本発明の実施形態に従い、連絡先は、一又は複数の連絡先ソースからアドレス帳612に加えられ得る。例えば、図6に示すように、連絡先は、CIDディスプレイ(流れ線695)、呼履歴(流れ線697)、及び/又は、請求/預金取引明細書(流れ線699)から加えられ得る。

【0083】

図6に例示するように、ユーザ110は、例えば電話118を介して発呼者120から電話呼を受け得る。特定の実施形態において、ネットワークアクセスサーバ410及び音声ネットワーク104は、発呼者120に関連するCID情報を取得するために活用され得る。そのようなCID情報は、ユーザに表示され得(例えば、電話118及び/又はユーザ端末112を介して)、また、アドレス帳612に挿入され得る(流れ線695)。該CID情報は、自動的に及び/又はユーザ指令に応じて挿入され得る。例えば、ユーザ110は、CIDディスプレイを見得、また、アドレス帳612への追加のために、一又は複数の表示されたリスティングを選択し得る。

40

【0084】

特定の実施形態において、連絡先は、呼履歴610からアドレス帳612に加えられ得

50

る。呼履歴 610 は、一又は複数の記憶装置に存在する（もしくは分散する）データファイル及び／又はデータ構造を介して実現され得る。例えば、図 6 に示すように、呼履歴 610 は、データベース機能 522 を介して格納され得る。呼履歴は、ユーザ 110 に関連する一又は複数の装置（例えば、携帯電話、固定電話、ファクシミリ、PDA 等）が発する又は受ける呼のリスティングを含み得る。特定の実施形態において、呼履歴 610 は、一又は複数の「呼記録（コールログ）」を表し得る。本発明の方法及びシステムは、呼履歴 610 におけるリスティングに関連する連絡先関連情報を取得し得、また、該取得した連絡先情報をアドレス帳 612 に挿入し得る。特定の実施において、呼履歴 610 は、各リストに載せられた呼に関連する連絡先関連情報を含むことができ、また、そのような実施において、連絡先関連情報は、呼履歴 610 からアドレス帳 612 へと転送され得る。

10

【0085】

更に、連絡先は、請求／預金取引明細書、例えば明細書 620 から加えられ得る。明細書 620 は、ユーザ 110 のアカウント（口座）に関連する物理的及び／又は電子的明細書を表す。一実施形態において、明細書 620 は生成され、通信ポータルサーバ 408 及びユーザ端末 112 を介してユーザ 110 に提供され得る。本発明の実施形態に従い、呼管理方法及びシステムは、明細書 620 からアドレス帳 612 に連絡先を加え得る。例えば、ユーザ端末 112 における明細書 620 を見るやいなや、ユーザ 110 は、明細書 620 に載っている相手に関連する連絡先情報が取得されてアドレス帳 612 に挿入されるようにする指令を（ユーザ端末 112 を介して）サーバ 406 に入力し得る。

【0086】

本発明に従う呼管理法は、相手に対する連絡先関連情報を取得するため、サービスセンターに含まれるか又は接続する一又は複数のシステムを活用し得る。特定の実施形態において、呼管理方法及びシステムは、連絡先情報を取得するため、一又は複数のバックエンドサーバ 420 を活用し得る。図 6 に示すように、デジタルコンパニオンサーバ 406 は、バックエンドサーバ 420 とインタフェースするように構成され得る。バックエンドサーバ 420 は、サービスセンター 106 を音声ネットワーク 104 とインタフェースさせるためのハードウェア及び／又はソフトウェアを含み得る。バックエンドサーバ 420 は、ネットワーク（例えば企業ネットワーク）を介して、直接接続により、又は、他のどのような適当な態様によってもサービスセンター 106 に接続され得る。更に、バックエンドサーバ 420 は、ネットワーク、直接接続、又は他のどのような適当な態様によっても音声ネットワーク 104 における一又は複数の装置に接続され得る。本発明の実施形態に従う、バックエンドサーバ 420 は、一又は複数の RDA アプリケーションサーバを含むか、又は、該サーバとして動作するように構成され得る。そういうものとして、バックエンドサーバ 420 は、サービスセンター 106 を、音声ネットワーク 104 及びデータオペレーションセンター（DOC）における RDA ゲートウェイとインタフェースさせ得る。バックエンドサーバ 420 は、相手に関連する電話番号又は他の識別子を手段として該相手に関連する連絡先関連情報（例えば、名前、住所等）を取得し得る RDA ルックアップ法を容易にし得る。

20

30

【0087】

特定の実施形態において、呼管理方法及びシステムは、連絡先関連情報を取得するため、一又は複数のネットワーク及び／又はウェブベースのサービスを活用し得る。そのような実施形態において、通信ポータルサーバ 408 は、スーパーページズ・ウェブページ（Superpages Webpage）等のウェブサービスを提供し得るウェブベースのサービス 552 とインタフェースするように構成され得る。サーバ 408 におけるアプリケーション機能 528 は、アドレス帳 612 に載っている人の住所といった情報を取得するために、外部サービス 552 と交信し得る。この機能性は、アドレス帳 612 が特定の連絡先に対する名前のみを含む場合、特に有用であり得る。

40

【0088】

図 6 は発呼者が発する呼を例示するが、連絡先は、ユーザ 110 が被呼者に出呼を発する際にアドレス帳 612 に加えられ得る。すなわち、受けた呼からアドレス帳 612 に連

50

絡先を加える他に、連絡先は、ユーザ 1 1 0 が発する出呼から加えられ得る。一実施形態において、出呼に関連する連絡先は、呼履歴 6 1 0 を介してアドレス帳 6 1 2 に加えられ得る。加えて又はあるいは、出呼に関連する連絡先は、該呼がユーザ 1 1 0 によって発せられる際に連絡先リストに加えられる。例えば、ユーザ 1 1 0 が電話 1 1 8 を介して電話をかける場合、ユーザ 1 1 0 は、被呼者がアドレス帳 6 1 2 に加えられるようにする指令を端末 1 1 2 に入力し得る（又は、端末 1 1 2 によって通知に応答するように促され得る）。

【 0 0 8 9 】

更に、図 6 は、単一のユーザ 1 1 0、単一の発呼者 1 2 0 及び単一のアドレス帳 6 1 2 を例示するが、当然のことながら、いかなる数のユーザ、発呼者も、一又は複数のサービスセンター 1 0 6 によってサービスが提供され得る。加えて、複数のアドレス帳 6 1 2 が、複数のユーザ 1 1 0 各々に対して提供され得る。更に、一実施形態において、単一のアドレス帳機能は、複数のユーザ 1 1 0 にサービスを提供するように構成され得る。

10

【 0 0 9 0 】

更には、入電及び出電に加えて、連絡先は、ユーザ 1 1 0 に関連する他の通信に応じてアドレス帳 6 1 2 に加えられる。例えば、連絡先は、ユーザ 1 1 0 に関連する入ってくる及び／又は出ていくファクシミリ、電子メール、インスタントメッセージ、音声メールメッセージ等に応じてアドレス帳 6 1 2 に加えられる。

【 0 0 9 1 】

更に、連絡先は、自動的に及び／又はオンデマンドでアドレス帳 6 1 2 に加えられる。すなわち、被呼者又は発呼者に関連する連絡先情報は、出呼又は入呼に応じてアドレス帳 6 1 2 に自動的に加えられ得、又は、ユーザ 1 1 0 からの指令に応じてアドレス帳 6 1 2 に加えられる。例えば、サーバ 4 0 6 は、サーバ 4 0 8 と共に、被呼者又は発呼者に関連する連絡先情報を自動的に取得してアドレス帳 6 1 2 に加え得る。

20

【 0 0 9 2 】

本発明の実施形態に従い、方法及びシステムは、アドレス帳 6 1 2 に含まれる情報を動的に及び／又は定期的に更新し得る。サービスセンター 1 0 6（例えば、サーバ 4 0 6 及び／又は 4 2 0）における又はサービスセンター 1 0 6 に接続する一又は複数のコンポーネントは、アドレス帳 6 1 2 を更新するため、通信装置、ネットワーク等の種々のリソースから情報を監視及び／又は取得し得る。加えて又はあるいは、特定のアドレス帳 6 1 2 は、他のアドレス帳 6 1 2 とインターフェースし得、また、該他のアドレス帳に含まれる情報を反映するために更新し得る。本発明の実施形態に従い、一又は複数のエージェントネットワークもしくはエージェントシステムがアドレス帳 6 1 2 に関連付けられ得、これは、定期的に又はオンデマンドでアドレス帳 6 1 2 を更新させ得る。

30

【 0 0 9 3 】

一実施形態において、アドレス帳 6 1 2 は、格納される連絡先関連情報をリフレッシュするため、定期的に（例えば七日ごとに）自己更新し得る。加えて又はあるいは、アドレス帳 6 1 2 に含まれる連絡先関連情報は、例えば、アドレス帳 6 1 2 に含まれる一又は複数の連絡先に関連する連絡先関連情報における変化に応じて、動的にリフレッシュされ得る。連絡先関連情報における変化は、連絡先によって及び／又は相手によってもたらされ得、また、サービスセンター 1 0 6 における又はサービスセンター 1 0 6 に接続する一又は複数のコンポーネントは、そのような変化を検出するように構成され得る。特定の実施形態において、アドレス帳 6 1 2 は、アドレス帳 6 1 2 に含まれる連絡先に対し連絡先関連情報における変化を反映するために、（例えば、サービスセンター 1 0 6 における一又は複数のコンポーネントによって）自動的に更新され得る。

40

【 0 0 9 4 】

特定の実施形態において、複数のアドレス帳 6 1 2 は、複数の DC ユーザ 1 1 0 に関連付けられ得、また、各アドレス帳 6 1 2 は、他のアドレス帳 6 1 2 とインタラクト（対話）し得る。各アドレス帳 6 1 2 は、そのそれぞれのユーザに合わせて調整され得、各ユーザは、他のアドレス帳 6 1 2 が利用できる情報を制御し得る。別の実施形態において、単

50

一のアドレス帳 6 1 2 が複数のユーザ 1 1 0 にサービスを提供し得る。この形態において、各ユーザ 1 1 0 には、アドレス帳 6 1 2 に含まれる利用可能な情報のより多くの（広範な）主要部分の特定のビュー（表示／一覧）が提供され得る。各アドレス帳ビューは、そのそれぞれのユーザ 1 1 0 に合わせて調整され得、また、各ユーザ 1 1 0 は、他のアドレス帳ビューを利用可能にするため、特定の情報を指定し得る。特定の実施形態において、各アドレス帳 6 1 2 もしくはアドレス帳ビューは、そのそれぞれのユーザ 1 1 0 の、アドレス帳もしくはビューにおけるロギング（記録）又は該アドレス帳もしくはビューへのアクセスに応じて、連絡先関連情報における変化を反映するために自己更新し得る。

【0095】

アドレス帳 6 1 2 は、一構成において、一又は複数の通信装置が発呼者から受けた呼に応じて更新し得る。該発呼者が別の DC ユーザ 1 1 0 の場合、連絡先関連情報は、例えば、上記他のユーザ 1 1 0 に関連するアドレス帳 6 1 2 から取得され得る。例えば、第 1 ユーザ 1 1 0 は、該第 1 ユーザが関連付けられる第 1 アドレス帳 6 1 2 に写真を送信し得る。第 1 ユーザ 1 1 0 が第 2 ユーザ 1 1 0 に連絡をとる（例えば電話をかける）場合、第 2 ユーザ 1 1 0 に関連する第 2 アドレス帳 6 1 2 は、第 1 アドレス帳 6 1 2 から写真を取り出すことにより、該写真を含めるように自動的に更新し得る。あるいは、第 2 ユーザ 1 1 0 は、連絡先関連情報における変化を通知され得、また、第 2 アドレス帳 6 1 2 が該変化を反映するために更新するべきか否かを表すように促され得る。

【0096】

本発明の特定の実施において、ユーザ 1 1 0 は、例えば、サーバ 4 0 6 及び／又は通信ポータルサーバ 4 0 8 における構成要素とインターフェースし得るユーザ端末 1 1 2 を介して、連絡先がアドレス帳 6 1 2 に加えられる態様を指定及び変更し得る。例えば、ユーザ 1 1 0 は、そこから連絡先を取得する特定のソース（例えば、履歴 6 1 0、明細書 6 2 0 等）を指定し得る。ユーザ 1 1 0 はまた、連絡先情報が連絡先に対して取得される態様を指定することができる。更に、ユーザ 1 1 0 は、連絡先が一又は複数のソースからアドレス帳 6 1 2 に自動的に加えられるようにするパラメータを設定することができる。一実施形態において、ユーザ 1 1 0 は、アプリケーション機能 5 1 6 及び／又はアプリケーション機能 5 2 8 を介してプリファレンス／パラメータを設定及び変更し得る。更に、ユーザ 1 1 0 は、連絡先が連絡先リストにいつでも加えられる態様を動的に変更し得る。

【0097】

図 7 は、本発明の実施形態に従う模範的な連絡先管理法における段階を示すフローチャートである。図示の方法は、入呼が受信された際に始まり得る（段階 7 0 1）。例えば、発呼者 1 2 0 が発しかつネットワーク 1 0 4 によって処理される呼は、電話 1 1 8 を介して受信され得る（図 6）。本発明の実施形態に従い、方法及びシステムは、入呼をユーザ 1 1 0 に通知し得る（段階 7 1 0）。特定の実施形態において、本発明の方法及びシステムは、ユーザ端末 1 1 2 を介して入呼をユーザ 1 1 0 に通知し得る。そのような実施形態において、通知サーバ機能 5 2 0 は、ユーザ 1 1 0 が呼を現在電話 1 1 8 で受けているという通知をユーザ端末 1 1 2 に送信し得る。本発明の方法及びシステムは、別の実施形態において、CID ディスプレイを介して入呼をユーザ 1 1 0 に通知することができる。

【0098】

入呼を受けてユーザが通知を受けた後、発呼者（例えば 1 2 0）に関連する連絡先情報が取得され得る（段階 7 2 0）。図 7 のプロセスにおいて、連絡先情報の取得は、CID 情報の取得を含み得る。上述したように、ネットワークアクセスサーバ 4 1 0 は、音声ネットワーク 1 0 4 から発信者電話番号情報を取り出すための CID 機能を含み得る。特定の実施形態において、連絡先情報の取得は、発信者電話番号情報を用いて発呼者 1 2 0 に対する連絡先情報を取得することを含み得る。すなわち、CID 情報は、連絡先に対する追加の連絡先情報を取得するために活用され得る。例えば、デジタルコンパニオンサーバ 4 0 6 及び／又はバックエンドサーバ 4 2 0 は、（例えば RDA 法を介して）発呼者 1 2 0 に関連する連絡先情報を取り出すため、CID 情報（例えば電話番号）を使用し得る。

【0099】

10

20

30

40

50

一実施形態において、発呼者に関連する連絡先情報は、入呼を受けた際に自動的に取得され得る。あるいは、発呼者に対する連絡先情報は、ユーザ指令に応じて取得され得る。上述したように、通知サーバ機能520は、ユーザ110が電話呼を現在電話118で受けているという通知をユーザ端末112に送信し得る。この通知に応じて、ユーザ110は、発呼者120に関連するCID情報が、アドレス帳612への挿入のために取り込まれるようにする指令をユーザ端末112に入力し得る。

【0100】

一実施形態において、ユーザ110は、特定の発呼者がアドレス帳に加えらるべきか否かを表すように、(例えばサーバ406を介して)ユーザ端末112によって促され得、また、連絡先情報は、ユーザ110による肯定的な指示に応じて取得され得る。ユーザ110は、一例において、入呼を受けるたびに促され得る。特定の実施形態において、ユーザ110は、アドレス帳のプリファレンスを事前設定するために、ユーザ端末112に一又は複数の指令を入力することができる。例えば、ユーザ110は、入呼に関連する発呼者が自動的にアドレス帳612に加えらるようにする指令をユーザ端末112に入力することができる。ユーザ110はまた、特定の入呼がアドレス帳612に加えられ、かつ他の入呼が除外されるようにするフィルタリングオプションを設定することもできる。そのようなフィルタリングは、電話番号、場所(位置)、装置、名前等に基づいて行うことができる。

【0101】

発呼者(例えば120)に対する連絡先情報が取得された後、連絡先(すなわち該発呼者)はアドレス帳612に加えら得る(段階730)。図7のプロセスにおいて、アドレス帳への連絡先情報の追加は、アドレス帳612にCID情報を挿入することを含み得る。本発明の実施形態に従い、方法及びシステムは、ネットワークアクセスサーバ410によって取得されるCID情報を、通信ポータルサーバ408の連絡先データベース530に置かれ得るアドレス帳612へと挿入し得る。一例において、CID情報は、アプリケーション機能528及び/又はアプリケーション機能516を介してアドレス帳612に挿入され得る。特定の実施形態において、アドレス帳612への連絡先の追加は、既にアドレス帳612に存在する連絡先(すなわち発呼者)か否かを決定することを含み得る。本発明の方法及びシステムは、特定の連絡先が、新規な連絡先を表すか否か、又は、アドレス帳612に以前に入力された連絡先を表すか否かを決定し得る。アプリケーション機能516及び/又はアプリケーション機能528は、そのような決定を実行し得る。連絡先がアドレス帳612に見出される(すなわち、連絡先が新規なものではない)場合、該連絡先は加えられないであろう。しかしながら、特定の実施形態において、ユーザ110は、アドレス帳612に見出される選択した連絡先に対応する連絡先情報が、取得した連絡先情報で上書きされるべきか否かを示すように(例えばユーザ端末112を介して)促され得る。連絡先が新規な連絡先を表す場合、新規な連絡先のエントリが作り出され得、また、該連絡先に関連する取得した連絡先情報は、アドレス帳612に加えられ得、これにより、アドレス帳に該新規な連絡先を加える。特定の実施形態において、ユーザ110は、ユーザ端末112を介してアドレス帳への追加が通知され得る。

【0102】

更に、連絡先(すなわち発呼者120)は、取得した連絡先情報がアドレス帳612に見出される情報と異なる場合、たとえ該連絡先が新規でなくてもアドレス帳612に加えられ得る。そのような場合、ユーザ110は、アドレス帳612における連絡先情報が取得した連絡先情報で上書きされるべきか否かを示すように(例えばユーザ端末112を介して)促され得る。

【0103】

本発明の特定の実施形態に従い、連絡先は、ユーザの命令に応じてアドレス帳612に加えられ得る。例えば、連絡先情報が取得された後(段階720)、取得した情報はユーザ110に与えられ得る。ユーザ110は、その際、該与えられた情報がアドレス帳612に挿入されるべきである否かを示すように促され得る。いくつかの例において、取得し

10

20

30

40

50

た連絡先情報は、(一の)連絡先に対しマルチプルリスティング(例えばマルチプルアドレス(複数の住所))を含み得る。そのような例において、該リスティングはユーザ110に与えられ得、また、ユーザ110は、アドレス帳612に加える一又は複数のリスティングを選択し得る。

【0104】

連絡先のアドレス帳612への追加後、本発明の方法及びシステムは、アドレス帳612における該加えられた情報に対するアクセスをユーザ112に提供し得る(段階740)。特定の実施形態において、ユーザ110は、ユーザ端末112及びデジタルコンパニオンサーバ406(例えばアプリケーション機能516)を介してアドレス帳612にアクセスし得る。アドレス帳612に対するアクセスの提供は、例えば、アドレス帳612に関連する情報をユーザ110に視覚的、可聴的及び/又は物理的に提供することを含み得る。

10

【0105】

図8は、本発明の実施形態に従う別の模範的な連絡先管理法における段階を示すフローチャートである。図示の方法は、連絡先がアドレス帳612(図6)に加えられるために選択される際に開始され得る(段階801)。本発明の一実施形態において、連絡先は、ユーザ110により選択され得、ユーザ110は、ユーザ端末112に情報(例えば電話番号)を直接入力して、該番号に関連する相手が連絡先として加えられることを要求する。加えて又はあるいは、ユーザ110は、連絡先ソース、例えば、呼履歴610、明細書120等から連絡先を選択し得る。ユーザ110は、一実施形態において、ユーザ端末112を介してそのような選択を行い得る。例えば、ユーザ110は、ユーザ端末112を介して(通信ポータルサーバ408によって提供される)明細書620を見ることができ、また、一又は複数の指令をユーザ端末112に入力することにより、明細書620から特定のリスティングを選択し得る。例として、ユーザ110は、明細書620に載せられた発呼者120から入呼を選択し得る。そのような場合、発呼者120は、ユーザ110がアドレス帳612に加えることを望む連絡先を表す。別の例において、ユーザ110は、サーバ406のデータベース522に置かれた呼履歴610を(例えばユーザ端末112を介して)見ることができる。ユーザ110は、その際、呼履歴610から特定のリスティング、例えば、呼履歴610に載せられた特定の出呼を選択し得る。呼履歴610又は明細書620からユーザ110が選択するリスティング又はエントリは、一構成において、電話番号の形式であり得る。本発明の実施形態に従い、該選択は、ユーザ端末112から、サーバ406におけるアプリケーション機能516といった、サービスセンター106における一又は複数の構成要素に伝送され得る。

20

30

【0106】

本発明の原理に従い、連絡先情報は、上記選択に基づいて及びそれに応じて取得され得る(段階810)。特定の実施形態において、サービスセンター106における一又は複数の構成要素は、該選択に応じて連絡先情報を取得し得る。そのような一実施形態において、ユーザが選択したリスティングは(段階801)、電話番号を含み得、また、サーバ406は、バックエンドサーバ420と共に、上記番号に関連する連絡先情報を取得するためにRDA法を実行し得る。発呼者120が連絡先を表す上記例を参照して、発呼者120に対する連絡先情報は、発呼者120に関連する電話番号を用いて取得され得る。加えて又はあるいは、サーバ408は、ユーザ110が選択する特定の番号に関連する連絡先情報を取得するため、ウェブベースのサービス552を活用し得る。更に、特定の構成において、サーバ406は、ユーザの選択に関連する連絡先情報を取得するため、ネットワークアクセスサーバ410を活用し得る。

40

【0107】

一構成において、呼履歴610は、各エントリに対する連絡先情報(例えば、名前、住所等)を含み得る。例えば、呼履歴610は、入呼及び/又は出呼と、それらの呼に関連する相手に対応する連絡先情報とを掲載し得る。そのような場合、サービスセンター106における一又は複数の構成要素(例えばアプリケーション機能516)は、呼履歴61

50

0 から連絡先情報を検索して取り出すことにより、連絡先情報を取得し得る（段階 8 1 0）。

【0108】

選択した連絡先（例えば発呼者 1 2 0）に対する連絡先情報を取得するやいなや、該連絡先はアドレス帳 6 1 2 に加えられ得る（段階 8 2 0）。本発明の実施形態に従い、取得した連絡先情報は、アプリケーション機能 5 2 8 及び / 又はアプリケーション機能 5 1 6 を介してアドレス帳 6 1 2 に挿入され得る。段階 8 2 0 によって示されるプロセスは、図 7 の段階 7 3 0 によって示される一又は複数のプロセスに合致し得る。

【0109】

選択された連絡先がアドレス帳 6 1 2 に加えられた後、該加えられた連絡先に対するアクセスは、ユーザ 1 1 0 に提供され得る（段階 8 3 0）。段階 8 3 0 は、図 7 の段階 7 4 0 によって示される一又は複数のプロセスに合致するプロセスを示し得る。

【0110】

図 9 は、本発明の実施形態に従う別の模範的な連絡先管理法における段階を示すフローチャートである。図示の方法は、一又は複数の連絡先をアドレス帳 6 1 2（図 6）に加えるために要求が受信された際に開始し得る（段階 9 0 1）。本発明の実施形態に従い、ユーザ 1 1 0 は、一又は複数の指令をユーザ端末 1 1 2 に入力することにより、そのような要求を開始し得る。ユーザ端末 1 1 2 は、その際、サービスセンター 1 0 6 内における一又は複数の構成要素（例えばサーバ 4 0 6）に該要求を処理のために転送し得る。一例において、ユーザ 1 1 0 は、特定の呼又は呼群がアドレス帳 6 1 2 に加えられることを要求し得る。ユーザ 1 1 0 は、例えば、特定の日に特定の装置（例えば電話 1 1 8）を介して受けたすべての入呼が加えられることを要求する指令をユーザ端末 1 1 2 に入力し得る。ユーザ 1 1 0 はまた、一又は複数の装置を介して受けた及び / 又は発した更なる入呼 / 出呼がアドレス帳 6 1 2 に加えられることを要求することもできる。別の実施形態において、ユーザ 1 1 0 は、電話番号をユーザ端末 1 1 0 に直接入力して、該番号に関連する相手がアドレス帳 6 1 2 に加えられることを要求することができる。

【0111】

加えて又はあるいは、連絡先を加える要求は、ユーザの介入及び / 又は知識により又はそれを伴わずに、サービスセンター 1 0 6 に含まれるか又は接続する一又は複数の構成要素によって開始され得る。例えば、ユーザ端末 1 1 2 は、ユーザ 1 1 0 が発した及び / 又は受けた呼、電子メール、ファクシミリ等に応じて、連絡先がアドレス帳 6 1 2 に加えられるようにする要求をサービスセンター 1 0 6 に自動的に送信するように構成され得る。また、ユーザ端末 1 1 2 は、特定の連絡先がアドレス帳 6 1 2 に加えられることを定期的に要求するように構成され得る。例として、ユーザ端末 1 1 2 は、電話 1 1 8 が受ける入呼に関連するすべての発呼者がユーザ 1 1 0 のアドレス帳 6 1 2 に加えられることを（例えば毎月）要求することができる。

【0112】

連絡先をアドレス帳 6 1 2 に加える要求を受けるやいなや、一又は複数の連絡先ソースはアクセスされ得る（段階 9 1 0）。一例において、アプリケーション機能 5 1 6 及び / 又はアプリケーション機能 5 2 8 は、受けた要求に基づいて一又は複数の連絡ソース（例えば、呼履歴 6 1 0 及び / 又は明細書 6 2 0）にアクセスし得る。例えば、呼履歴 6 1 0 は、ユーザ 1 1 0 が以前に発した出呼に基づいて連絡先を加える要求に応じてアクセスされ得る。

【0113】

適当な連絡先ソースにアクセスするやいなや、図 9 のプロセスは、アドレス帳 6 1 2 に加えるために連絡先ソースからリスティング / エントリを選択し得る（段階 9 2 0）。例えば、アプリケーション機能 5 1 6 は、受けた要求（段階 9 0 1）に基づいて呼履歴 6 1 0 から特定の呼群を選択し得る。該リスティングが選択された後、連絡先情報が取得され得る。一実施形態において、呼履歴 6 1 0 は、その各リスティングに対して連絡先情報を含み得、また、該連絡先情報は、呼履歴 6 1 0 から直接取得され得る。加えて又はあるいは

は、CIDシステム、RDA法及びウェブベースのサービスは、連絡先情報を取得するために活用され得る。段階930は、図7及び8の段階720及び810が示す一又は複数のプロセスに合致するプロセスを示し得る。

【0114】

連絡先情報が取得された後、該情報はアドレス帳612に加えられ得(段階940)、これにより、連絡先をアドレス帳612に加える。本発明の実施形態に従い、加えられた連絡先に対するアクセスがユーザ110に提供され得る(段階950)。段階940及び950は、図7及び8の段階730、740、820及び830が示す一又は複数のプロセスに合致するプロセスを示し得る。

【0115】

図7~9のフローチャートに例示される工程は、本発明の模範的な実施に従う。更に、当然のことながら、図7~9に記載されたイベントのシーケンスは、例示的なものであり、限定を企図しない。従って、他の方法工程が使用され得、また、図7~9に示される方法による場合でさえ、本発明の範囲から逸脱することなく、イベントの特定の順序が変わり得る。更に、図7~9に例示されるプロセスにおいて、特定の工程は無くてもよく、また、追加の工程が実施され得る。例えば、例示のプロセスは、連絡先管理の側面に関連するユーザ110設定のプリファレンス及び/又はパラメータ、例えば、連絡先がアドレス帳612に加えられ得る状態を指定するプリファレンスに対応する追加の工程を含み得る。

【0116】

更に、用語「呼」は図7~9に関連して用いられたが、これらの図面が示すプロセスは、電話呼又は他の特定種類の呼に限定されない。上述したように、連絡先は、ユーザ110に関連する複数の種々の装置が受けた及び/又は開始した通信に応じて、アドレス帳612に加えられ得る。例えば、ユーザ110の携帯電話、固定電話、ファクシミリ、ラップトップ、PDF等に関連する送信元及び/又は送信先がアドレス帳612に加えられ得る。

【0117】

本発明に従う実施形態は種々の環境で実現され得る。更に、本明細書中に記載した方法は、どのような特定の装置にも本質的に関係なく、また、構成要素のどのような適切な組合せによっても実施され得る。更には、本明細書中に記載した教示に従い、種々のタイプの汎用装置が使用され得る。

【0118】

既述した本発明に従う模範的なシステム及び方法は、限定的ではなく例示的なものである。ハードウェア、ソフトウェア及びファームウェアの異なる組合せが、本発明の実施形態の実行に適し得る。

【0119】

本発明は、あらゆる点で限定的ではなく例示的であることを企図する特定の例に関して記述された。ハードウェア、ソフトウェア及びファームウェアの異なる組合せが、本発明の実施形態の実行に適し得る。

【0120】

加えて、本明細書の検討及び本明細書に開示した本発明の実施から当業者には本発明の他の実施形態も明らかとなる。本明細書及び実施例が単に例示であるとみなされることが企図される。この目的を達成するため、当然のことながら、発明的態様は、上記に開示した単一の実施形態、実施例又は構成のすべての特徴より少ない特徴にある。従って、本発明の真の範囲及び精神は特許請求の範囲に依存する。

【図面の簡単な説明】

【0121】

【図1】本発明の原理に従う特徴及び態様が実現され得る模範的なデータ処理及び遠隔通信環境の図である。

【図2】本発明の原理に従う模範的なユーザ端末の図である。

【図3】本発明の原理に従う音声ネットワークの図である。

10

20

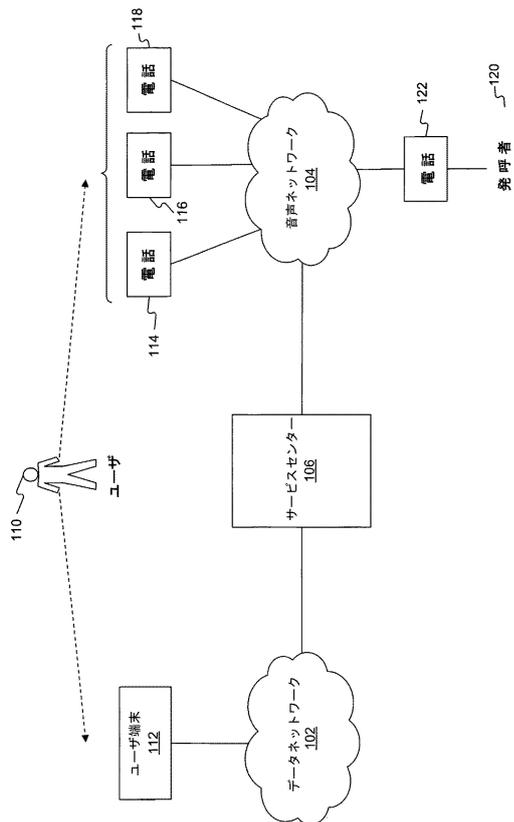
30

40

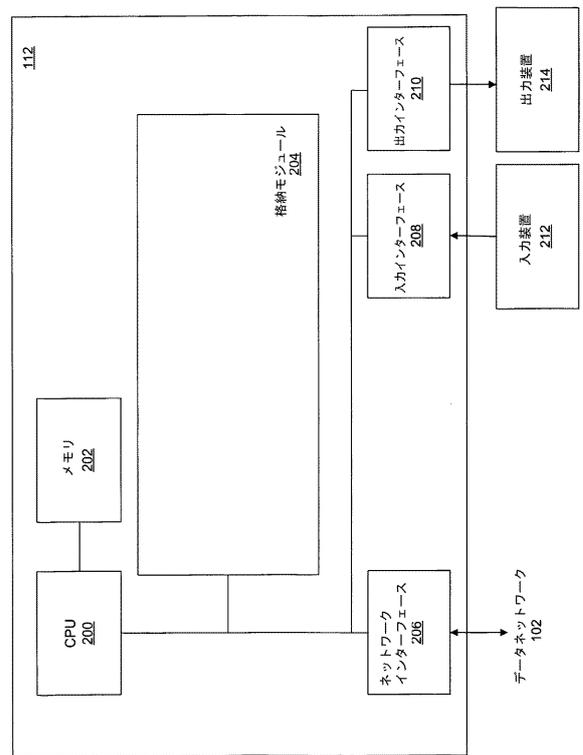
50

- 【図4】本発明の原理に従うサービスセンターのブロック図である。
- 【図5】本発明に従う模範的なシステムの論理アーキテクチャを示す。
- 【図6】本発明の特定の実施形態に従う特徴及び態様が実現され得る環境を例示する図である。
- 【図7】本発明の特定の実施形態に従う模範的な方法の段階を示すフローチャートである。
- 【図8】本発明の特定の実施形態に従う模範的な方法の段階を示すフローチャートである。
- 【図9】本発明の特定の実施形態に従う模範的な方法の段階を示すフローチャートである。

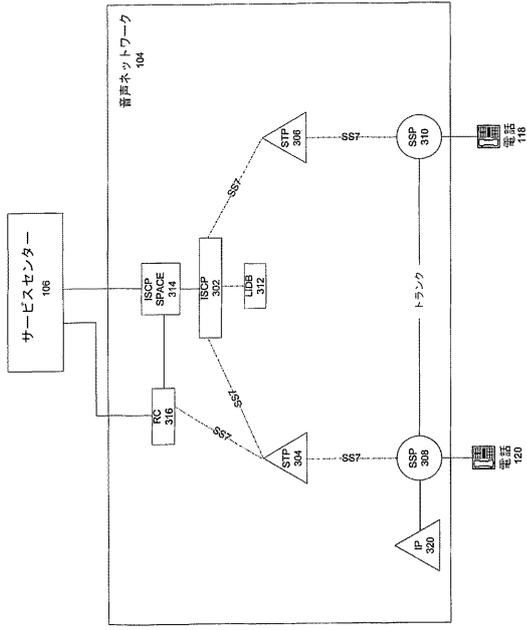
【図1】



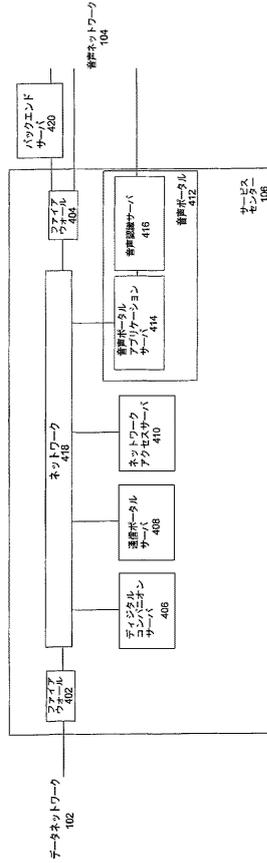
【図2】



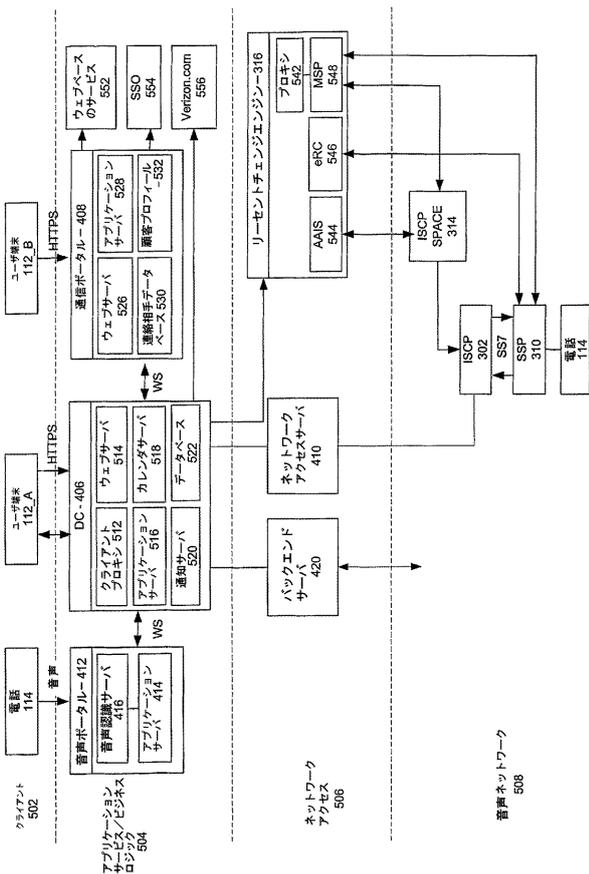
【 図 3 】



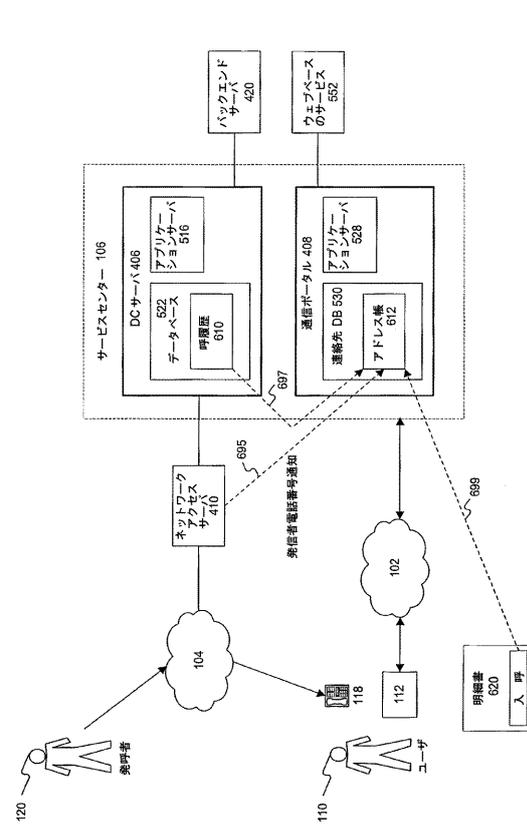
【 図 4 】



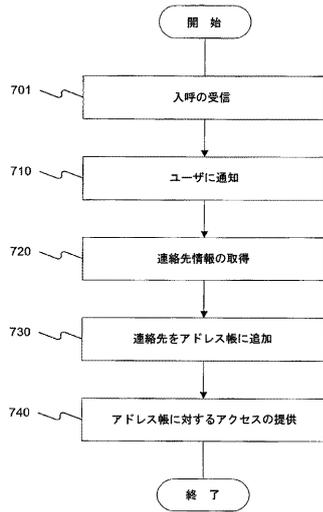
【 図 5 】



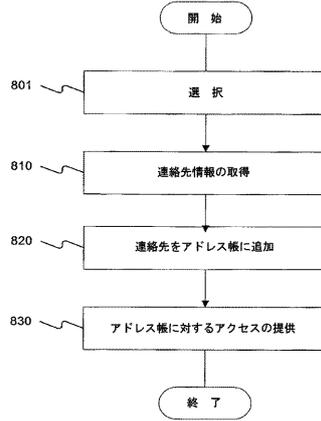
【 図 6 】



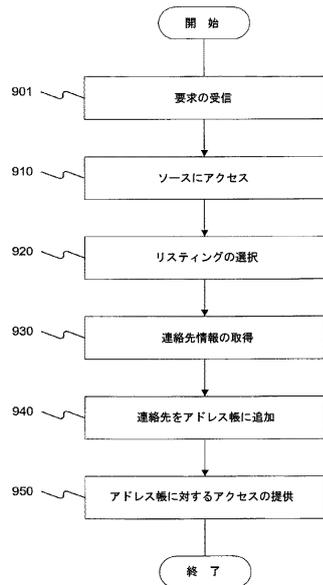
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US03/37873
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
IPC(7) : G06F 13/00 US CL : 709/206, 220, 224, 225, 228, 232; 709/100, 102 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 709/206, 220, 224, 225, 228, 232; 709/100, 102		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Microsoft Computer Dictionary		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) Please See Continuation Sheet		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6,021,428 A (MILOSLAVSKY) 01 February 2000, fig.1, col.3 line 60 to col.4 line 62, col.5 lines 10-63 and col.9 line 22 to col.10 line 64	1-52
X, P	US 6,600,736 B1 (BALL et al) 29 July 2003, abstract, fig.2, col.5 line 60 to col.6 line 56 and col.11 lines 4-64	1-52
A	US 5,945,989 A (FREISHTAT et al) 31 August 1999, fig.2, col.4 line 39 to col.5 line 57 and col.6 lines 21-61	1-52
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:		
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier application or patent published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 24 March 2004 (24.03.2004)		Date of mailing of the international search report 18 APR 2004
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer <i>JM</i> Gilenton Burgess <i>James R. Matthews</i> Telephone No. 703-305-9600

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/US03/37873

Continuation of B. FIELDS SEARCHED Item 3:

WEST, IEEE

search terms: internet phone, XML, HTML, voice network, server, client, address book, database, web server, IP, telephone, cell phone

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72) 発明者 マヘシュ ラジャゴパラン

アメリカ合衆国 7 5 0 3 8 テキサス、アービング、メドウ クリーク ドライブ 1 0 0 4

(72) 発明者 ルチル ロドリゲス

アメリカ合衆国 7 5 0 3 8 テキサス、アービング、ボンド ストリート 5 3 3 6 ナンバー
1 3 0

(72) 発明者 シャドマン ザファー

アメリカ合衆国 7 5 0 1 9 テキサス、コッペル、ウィレット ドライブ 4 2 2

(72) 発明者 シャミック パス

アメリカ合衆国 7 5 0 6 3 テキサス、アービング、ダブリュー ロイヤル レイン 2 6 1 1
ナンバー 2 9 0 7

(72) 発明者 アニル ソレッティー

アメリカ合衆国 7 5 0 6 3 テキサス、アービング、キャンドルウッド トレイル 1 1 0 5

(72) 発明者 アラビンド ペルマンドラ

アメリカ合衆国 7 5 0 6 3 テキサス、アービング、フォレスト ヒルズ ドライブ 9 2 1 9

F ターム(参考) 5K036 DD11 DD32 JJ04 JJ05

5K201 CA10 CB01 CB02 CB04 CB05 CB09 CB13 CB16 EC06 ED01

ED07 EF10