

(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2006-507766
(P2006-507766A)

(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 11/00 (2006.01)	HO 4M 11/00 3 O 3	5 K 2 O 1
HO 4M 3/00 (2006.01)	HO 4M 3/00 B	
HO 4M 3/42 (2006.01)	HO 4M 3/42 E	
	HO 4M 3/42 T	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 30 頁)

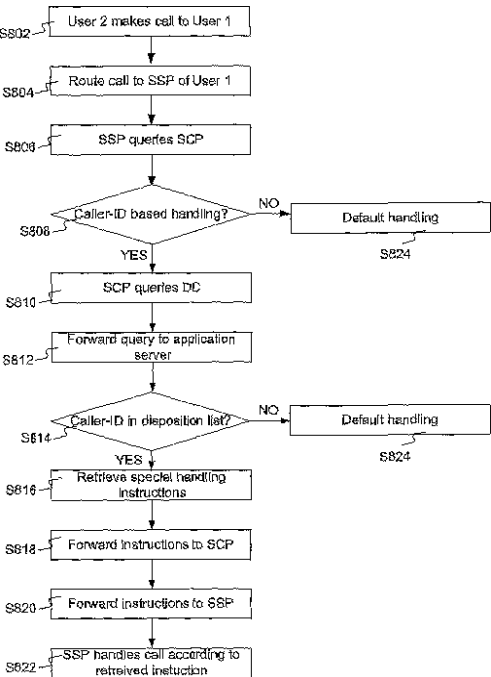
(21) 出願番号 特願2004-555633 (P2004-555633)	(71) 出願人 505193922
(86) (22) 出願日 平成15年11月25日 (2003.11.25)	テレセクター リソーシーズ グループ
(85) 翻訳文提出日 平成17年7月21日 (2005.7.21)	インコーポレイテッド
(86) 国際出願番号 PCT/US2003/037459	アメリカ合衆国 1 0 0 3 6 ニューヨー
(87) 国際公開番号 W02004/049183	ク、ニューヨーク、アベニュー オブ ジ
(87) 国際公開日 平成16年6月10日 (2004.6.10)	アメリカズ 1 0 9 5
(31) 優先権主張番号 60/428, 704	(71) 出願人 505193944
(32) 優先日 平成14年11月25日 (2002.11.25)	ベライゾン データ サービスズ イン
(33) 優先権主張国 米国 (US)	コーポレイテッド
(31) 優先権主張番号 60/436, 018	アメリカ合衆国 3 3 6 3 7 フロリダ、
(32) 優先日 平成14年12月26日 (2002.12.26)	テンプル テラス、ワン イースト テレ
(33) 優先権主張国 米国 (US)	コム パークウェイ、メイル コード ビ
	ー3イー
	(74) 代理人 100067817
	弁理士 倉内 基弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数のユーザーの選択的通知のための方法及びシステム

(57) 【要約】

本発明の方法及びシステムは2人またはそれ以上のユーザーに関連した通信回線を管理する。これらの方法及びシステムは、第1ユーザーに関連した第1アドレス帳内の連絡相手から通信回線に向けられた呼出しの取り扱いに関する第1ユーザー回線管理情報を受信することを含む。さらに、これらの方法及びシステムは、第2ユーザーに関連した第2アドレス帳内の連絡相手から通信回線に向けられた呼出しの取り扱いに関する第2ユーザー回線管理情報を受信することを含む。付加的に、これらの方法及びシステムは、2人またはそれ以上のユーザーに関連する通信回線で受信された呼出しに関する情報を通信ネットワークから受信すること (S 8 1 0)、受信した第1ユーザー及び第2ユーザー回線管理情報に基づいて呼出しの取り扱いを決定すること (S 8 1 6)、及び呼出しの取り扱いに関するインストラクションを通信ネットワークに転送すること (S 8 1 8) が可能である。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

通信ネットワークの複数のユーザーに関連する通信回線を管理するための方法であって、

第 1 ユーザーに関連した第 1 アドレス帳内の連絡相手から前記通信回線に向けられた呼出しの取り扱いを特定する第 1 ユーザー回線管理情報を受信すること；

第 2 ユーザーに関連した第 2 アドレス帳内の連絡相手から前記通信回線への呼出しの取り扱いを特定する第 2 ユーザー回線管理情報を受信すること；

前記通信ネットワークから前記通信回線に向けられた呼出しに関する情報を受信すること；

受信した前記第 1 及び第 2 のユーザー回線管理情報に基づいて呼出しに対する取り扱い手順を決定すること；及び、

通信ネットワークが決定された取り扱い手順に従って呼出しを取扱うように、前記通信ネットワークに決定された取り扱い手順に関するインストラクションを送信することを含む方法。

【請求項 2】

前記通信ネットワークから前記通信回線に向けられた呼出しに関する情報を受信することが前記通信回線に関連するスイッチにサービスを与えるサービス制御ポイントから情報を受信することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記通信ネットワークから前記呼出しに関する情報を受信することが前記呼出しの発信源を識別する情報を受信することを含み、前記取り扱い手順を決定することが前記呼出しの発信源を識別する前記情報に基づいて取り扱い手順を決定することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記回線管理情報を受信することが呼出しを異なった通信回線に転送することに関する情報を受信することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記回線管理情報を受信すること前記呼出しが受信された時間に基づいた呼出しの取り扱いに関する情報を受信することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記回線管理情報を受信することが呼出しを、音声メールサービスを与える 1 つまたは複数のプロセッサに転送することに関する情報を受信することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記回線管理情報を受信することが呼出しを、前記通信回線が利用不可能であることを示す音声信号を再生する少なくとも 1 つのプロセッサに転送することに関する情報を受信することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 ユーザー回線管理情報を受信することが呼出しに関する通知を第 1 ユーザーに関連する第 1 装置に転送するための要求を受信することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記通知への応答で前記呼出しの取り扱いに関するインストラクションを受信することをさらに含み；そして、

前記決定された取り扱い手順が前記受信したインストラクションに基づいている、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記回線管理情報を受信することが第 1 取り扱い手順に関する情報、第 2 取り扱い手順に関する情報、及び、第 1 または第 2 取り扱い手順のどちらを適用するかを決定するために有用な情報を含み；そして、

10

20

30

40

50

前記呼出しの取り扱い手順を決定することが第 1 または第 2 取り扱い手順のどちらを使用して前記呼出しを取り扱うかを決定することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 1】

前記回線管理情報を受信することが第 1 または第 2 ユーザーの場所に関する情報に基づいた呼出しの取り扱いに関する情報を受信することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 2】

複数のユーザーに関連した通信回線を管理するためのシステムであって：

データをネットワークに接続するための第 1 インターフェース；

通信ネットワークへ接続するための第 2 インターフェース；及び、

第 1 ユーザーに関連した第 1 アドレス帳内の連絡相手から前記通信回線に向けられた呼出しの取り扱いを特定する第 1 ユーザー回線管理情報を受信すること、第 2 ユーザーに関連した第 2 アドレス帳内の連絡相手から前記通信回線に向けられた呼出しの取り扱いを特定する第 2 ユーザー回線管理情報を受信すること、前記通信ネットワークから前記通信回線に向けられた呼出しに関する情報を受信すること、前記受信した第 1 及び第 2 ユーザー回線管理情報に基づいて前記呼出しに対する取り扱い手順を決定すること、及び、前記通信ネットワークが前記決定された取り扱い手順に従って前記呼出しを取り扱うように、前記呼出しに対する前記決定された取り扱い手順に関する情報を前記通信ネットワークに送信することが可能な少なくとも 1 つのプロセッサを備えるシステム。 10

【請求項 1 3】

前記プロセッサの組がサービスを前記通信回線に関連したスイッチに与えるサービス制御ポイントから情報を受信することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。 20

【請求項 1 4】

前記プロセッサの組が前記通信ネットワークから前記呼出しの発信源を識別する情報を受信すること、及び前記呼出しの前記発信源を識別する前記情報に基づいて前記取り扱い手順を決定することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記プロセッサの組が呼出しを異なった通信回線に転送することに関する情報を含む回線管理情報を受信することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記プロセッサの組が、前記呼出しが受信された時間に基づいた呼出しの取り扱いに関する情報を含む回線管理情報を受信することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。 30

【請求項 1 7】

前記プロセッサの組が呼出しを、音声メールサービスを与える 1 つまたは複数のプロセッサに転送することに関する情報を含む回線管理情報を受信することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記プロセッサの組が、呼出しを前記通信回線が利用不可能であることを示す音声信号を再生するための 1 つまたは複数のプロセッサに転送することに関する情報を含む回線管理情報を受信することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。 40

【請求項 1 9】

前記プロセッサの組が、呼出しに関する通知を第 1 ユーザーに関連する第 1 装置に転送するための要求を受信することに関する情報を含む第 1 ユーザー回線管理情報を受信することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 2 0】

前記プロセッサの組が前記通知への応答で、前記呼出しの取り扱いに関するインストラクションを受信すること、及び前記受信したインストラクションに基づいて前記取り扱い手順を決定することが可能である、請求項 1 9 に記載のシステム。

【請求項 2 1】

前記プロセッサの組が第 1 取り扱い手順に関する情報、第 2 取り扱い手順に関する情 50

報、及び、第 1 または第 2 取り扱い手順のどちらを適用するかを決定するために有用な情報を含む前記回線管理情報を受信することが可能であり、そして、前記呼出しの取り扱い手順を決定することにおいて、前記プロセッサの組が第 1 または第 2 取り扱い手順のどちらを使用して前記呼出しを取り扱うかを決定することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 2 2】

前記プロセッサの組が第 1 または第 2 ユーザーの場所に関する情報を受信すること、及び前記第 1 または第 2 ユーザーの場所に関する情報に基づいた呼出しの取り扱いに関する情報を含む回線管理情報を受信することが可能である、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 2 3】

通信ネットワークの複数のユーザーに関連する通信回線を管理するためのシステムであって：

第 1 ユーザーに関連した第 1 アドレス帳内の連絡相手から前記通信回線に向けられた呼出しの取り扱いを特定する第 1 ユーザー回線管理情報を受信するための手段；

第 2 ユーザーに関連した第 2 アドレス帳内の連絡相手から前記通信回線への呼出しの取り扱いを特定する第 2 ユーザー回線管理情報を受信するための手段；

前記通信ネットワークから前記通信回線に向けられた呼出しに関する情報を受信するための手段；

受信した前記第 1 及び第 2 のユーザー回線管理情報に基づいて呼出しに対する取り扱い手順を決定するための手段；及び、

通信ネットワークが決定された取り扱い手順に従って呼出しを取扱うように、前記通信ネットワークに前記取り扱い手順に関するインストラクションを送信するための手段を含むシステム。

【請求項 2 4】

前記通信ネットワークから呼出しに関する情報を受信するための手段が前記通信回線に関連するスイッチにサービスを与えるサービス制御ポイントから情報を受信するための手段を含む、請求項 2 3 に記載のシステム。

【請求項 2 5】

前記通信ネットワークから呼出しに関する情報を受信するための手段が前記呼出しの発信源を識別する情報を受信するための手段を含み、

前記呼出しの取り扱いを決定するための手段が前記呼出しの前記発信源を識別する前記情報に基づいて前記取り扱いを決定するための手段を含む、請求項 2 3 に記載のシステム。

【請求項 2 6】

前記受信した回線管理情報が呼出しを異なった通信回線に転送することに関する情報を含む、請求項 2 3 に記載のシステム。

【請求項 2 7】

前記受信した回線管理情報が、前記呼出しが受信された時間に基づいて呼出しを取り扱うことに関する情報を含む、請求項 2 3 に記載のシステム。

【請求項 2 8】

前記受信した回線管理情報が呼出しを、音声メールサービスを与える 1 つまたは複数のプロセッサに転送することに関する情報を含む、請求項 2 3 に記載のシステム。

【請求項 2 9】

前記受信した回線管理情報が呼出しを、前記通信回線が利用不可能であることを示す音声信号を再生するための、1 つまたは複数のプロセッサに転送することに関する情報を含む、請求項 2 3 に記載のシステム。

【請求項 3 0】

前記受信した第 1 ユーザー回線管理情報が呼出しに関する通知を前記第 1 ユーザーに関連した第 1 装置に転送するための要求を含む、請求項 2 3 に記載のシステム。

【請求項 3 1】

前記通知への応答で前記呼出しの取り扱いに関するインストラクションを受信することをさらに含み；そして、

前記決定された取り扱いが前記受信したインストラクションに基づいている、請求項 30 に記載のシステム。

【請求項 32】

前記受信した第 1 回線管理情報が第 1 取り扱い手順に関する情報、第 2 取り扱い手順に関する情報、及び、第 1 または第 2 取り扱い手順のどちらを適用するかを決定するために有用な情報を含み；そして、

前記取り扱いを決定することが前記第 1 または第 2 取り扱い手順に基づいている、請求項 23 に記載のシステム。

【請求項 33】

前記受信した第 1 回線管理情報が前記第 1 または第 2 ユーザーの場所に関する情報に基づいた呼出しの取り扱いに関する情報を含む、請求項 23 に記載のシステム。

【請求項 34】

通信ネットワークの複数のユーザーに関連する通信回線を管理するためのシステムであって：

前記通信回線に向けられた呼出しを受信し、前記通信回線へ向けられた呼出しの受信への応答でトリガーを生成するためのスイッチ；

前記トリガーを受信し、前記呼出しの発信源に関する情報を送信するためのサービス制御ポイント；

第 1 ユーザーに対するアドレス帳内の 1 つまたは複数の連絡相手及び第 2 ユーザーに対するアドレス帳内の 1 つまたは複数の連絡相手からの呼出しの取り扱いを特定する処置リストを格納する格納装置；

データネットワーク及び通信ネットワークに接続されたプロセッサの組であって、前記サービス制御ポイントから前記呼出しの前記発信源に関する前記情報を受信すること、前記処置リスト及び前記呼出しの前記発信源に関する前記情報に基づいて前記呼出しの取り扱い手順を決定すること、及び、前記決定された取り扱い手順に従って前記呼出しを取り扱うために前記サービス制御ポイントに情報を送信することが可能なプロセッサの組；及び、

前記データネットワークに接続されたユーザー装置であって、第 1 ユーザーに関連した第 1 アドレス帳内の連絡相手から発信され、前記通信回線に向けられた呼出しの取り扱いに関する情報を前記プロセッサの組に送信し、それによって前記連絡相手からの前記呼出しの取り扱いに関する前記情報が前記処置リストに格納されることを可能にするユーザー装置を備えるシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はデータ処理システムに関し、詳細に述べると、通信ネットワークのユーザーに関連した 1 つまたは複数の通信回線を管理または操作するための方法及びシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

ユーザーの間には多様な種類の通信のための手段が存在する。例えば、ユーザーは家庭の電話、会社の電話、及び携帯電話を介して電話をかけることができる。さらに、ユーザーは電子メールやインスタントメッセージ等の通信様式等を使用してパソコン、PDA、ポケベル等の装置を使用して通信することができる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

残念なことに、このような多様な通信手段を管理することは困難である場合が多い。特

10

20

30

40

50

に、ユーザーが場所を変えたとき、ユーザーとの通信手段も変わる可能性がある。例えば、旅行中は携帯電話によってのみユーザーに連絡をとることが可能であるかもしれない。一方、仕事中は電子メールによって連絡をとるのが最善であることが多い。また、ユーザーは通信を受信及び制御するために多様なルールを実施することを望んでいる。例えば、家庭に連絡をとるために、ユーザーは家庭の電話を３回鳴らした後に、携帯電話に転送することを望むかもしれない。もう１つの例として、ユーザーは社外にいるときに特定の人物から電子メールを受信するたびに（ポケベル等で）呼出されることを望むかもしれない。

【０００４】

通常、通信の管理を実施するために、ユーザーは各通信装置を個別に操作しなければならない。すなわち、ユーザーがどのように通信が管理されるかを変更したい場合、ユーザーは複数の装置を操作しなければならない、さらに、時としてサービスセンター等に連絡する必要があるだろう。

【０００５】

また、単一の電話番号等の、単一の通信回線が２人またはそれ以上のユーザーによって使用されているときに、上述の問題をユーザー単位で解決するための方法及び装置が望まれている。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明の方法及びシステムは通信ネットワークの複数のユーザーに関連した通信回線を管理または操作する。本発明の方法及びシステムは：第１ユーザーに関連した第１アドレス帳内の連絡相手から通信回線に向けられた呼出しの取り扱いを特定する第１ユーザー回線管理情報を受信すること；第２ユーザーに関連した第２アドレス帳内の連絡相手から通信回線への呼出しの取り扱いを特定する第２ユーザー回線管理情報を受信すること；前記通信ネットワークから前記通信回線に向けられた呼出しに関する情報を受信すること前記受信した第１及び第２のユーザー回線管理情報に基づいて呼出しに対する取り扱い手順を決定すること；及び、前記通信ネットワークが決定された取り扱い手順に従って呼出しを取扱うように、前記通信ネットワークに決定された取り扱い手順に関するインストラクション（または、命令）を送信することを含む。

【０００７】

ここで、上述の概要的な記載及び以後の詳細な説明が例としてのみのものであり、請求の範囲によって規定される本発明を制限するためのものではないことは理解されなければならない。発明の詳細の説明に組み込まれその一部を構成する、付随する図面は本発明の詳細な説明とともに本発明の複数の実施例を図示し、本発明の原理を説明するために利用される。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００８】

以下に、付随する図面に図示されている本発明の例としての実施例に対して詳細な説明をする。図面において、同一または同様な構成要素を参照するために可能な限り同一または同様な参照番号が使用される。

【０００９】

図１は本発明の原理に基づいた特徴及び側面を有するデータ処理及び遠距離通信環境１００のブロック図である。環境１００の構成要素の数は図示されている数には限定されず、他の数の構成要素による構成が可能であり、それらも本発明の実施例に含まれる。図１の構成要素はハードウェア、ソフトウェア、及び（または）ファームウェアによって実施されてもよい。データ処理及び遠距離通信環境１００はデータネットワーク１０２、音声ネットワーク１０４、及びサービスセンター１０６を含んでもよい。ユーザー１１０はデータネットワーク１０２とインターフェースするためにユーザー端末１１２を使用してもよいし、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１１４，１１６，１１８を使用してもよい。発呼者（または、起呼側）１２０はユーザー１１０等のユ

10

20

30

40

50

ーザーの電話 114, 116, 118 のいずれか 1 つに電話をかけるために電話 122 を使用してもよい。

【0010】

データネットワーク 102 はユーザー端末 112 及びサービスセンター 106 等の、図 1 の環境 100 に図示されている多様な実在物（または、エンティティ）の間の通信を与える。データネットワーク 102 は共有、公共、または私有のネットワークであってもよく、広域または構内領域を包含する。データネットワーク 102 は有線及び（または）無線通信ネットワークの適当な組み合わせを介して実施されてもよい。例として、データネットワーク 102 は広域ネットワーク（WAN）、ローカルエリアネットワーク（LAN）、イントラネット、及び（または）インターネットを介して実施されてもよい。さらに、サービスセンター 106 はワイヤレス通信業者ネットワーク（wireless carrier network）及びインターネット等の、複数のデータネットワーク 102 に接続されてもよい。

10

【0011】

音声ネットワーク 104 は発呼者 120 等の発呼者がユーザー 110 に電話をかけることを可能にするために電話方式のサービスを提供してもよい。1 つの実施例において、音声ネットワーク 104 は公衆交換電話網（「PSTN（Public Switched Telephone Network）」）等のネットワークを使用して実施されてもよい。あるいは、音声ネットワーク 104 は、例えば、「VoIP（voice-over-Internet Protocol）」技術を使用したネットワーク等の、ブロードバンド上に音声を載せるネットワーク（voice-over-broadband network）上で実施されてもよい。付加的に、他の実施例においては、音声ネットワーク 104 は例えば、二方向映像通信を与えるネットワーク等の、ブロードバンド上に映像を載せるネットワーク（video-over-broadband network）上で実施されてもよい。もう 1 つの例において、音声ネットワーク 104 は例えば、WiFi（IEEE802.11(b)及び（または）IEEE802.11(g)）を使用したネットワーク等のワイヤレスブロードバンドネットワークであってもよい。もう 1 つの例において、音声ネットワーク 104 は例えば、携帯電話または第三世代携帯電話ネットワーク等のワイヤレス音声ネットワークであってもよい。さらに、音声ネットワーク 104 は本発明の原理に基づいて、上述の技術の 1 つまたは組み合わせを使用して実施されてもよい。さらに、サービスセンター 106 はベライゾンの「Voice Network（登録商標）」、他の通信事業者によって運営されている音声ネットワーク、及びワイヤレス通信業者ネットワーク等の複数の音声ネットワーク 104 に接続されてもよい。

20

30

【0012】

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 との間の通信を伝達させるためにコード及びプロトコルの変換等のゲートウェイ機能を提供してもよい。サービスセンター 106 はハードウェア、ソフトウェア、及び（または）ファームウェアによって実施されてもよい。例えば、サービスセンター 106 はネットワーク（図示せず）によって接続された複数の汎用コンピューターまたはサーバーを使用して実施されてもよい。図において、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 に直接接続された状態で示されているが、サービスセンター 106、データネットワーク 102、及び音声ネットワーク 104 の間に適当な数かつ適当な種類のネットワーク要素が接続されてもよい。

40

【0013】

ユーザー端末 112 はユーザー 110 にデータネットワークへのインターフェースを与える。例えば、ユーザー端末 112 は汎用コンピューターやモデムを備えたパソコン等の、インターネットにアクセス可能ないかなる装置を使用して実施されてもよい。ユーザー端末 112 はまた、Blackberry（登録商標）やErgo Audrey（登録商標）等の他の装置で実施されてもよい。さらに、ユーザー端末 112 はポケベル、（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PDA（または、電子手帳）等の、ワイ

50

ヤレス装置で実施されてもよい。

【0014】

ユーザー端末112はまた、ユーザー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、ユーザー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」)を使用してもよい。さらに、ユーザー端末112はハイパーテキスト転送プロトコル(「HTTP」)、ユーザー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付け言語(「HTML」)、及び拡張可能マーク付け言語(「XML」)を含む、TCP/IPの他の特徴を使用してもよい。

【0015】

さらに、ユーザー端末112はサービスセンター106と直接的に通信してもよい。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ー端末112にインストールされてもよい。また、ユーザー端末112はプロキシを介してサービスセンター106と通信してもよい。

【0016】

電話114, 116, 118, 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, 122は有線の電話及び携帯電話を含む周知の装置を使用して実施されてもよい。図において、電話114, 116, 118, 122は音声ネットワーク104に直接的に接続されて示されているが、構内交換機(「PBX」)等の、いかなる数の中間的な要素が電話114, 116, 118, 122と音声ネットワーク104の間に介在してもよい。

【0017】

図2は本発明に従ったユーザー端末112のブロック図である。ユーザー端末112は中央処理ユニット(CPU)200、メモリー202、格納モジュール204、ネットワークインターフェース206、入力インターフェース208、出力インターフェース210、入力装置212、及び出力装置214を含む。

【0018】

CPU200はユーザー端末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、ユーザー端末112は複数のCPUを含んでもよい。CPU200はまた、例えば、1つまたは複数のコプロセッサ、メモリー、レジスター、及び他の処理装置、並びにシステムを含んでもよい。CPU200は例えば、インテルコーポレーションから供給されているPentium(登録商標)プロセッサ等を使用して実施されてもよい。

【0019】

メモリー202はプログラムコードの格納等の、CPUに対する主記憶装置を与えてもよい。メモリー202はランダムアクセスメモリー(「RAM」)及びリードオンリーメモリー(「ROM」)を含む多様な構成要素またはサブシステムとともに実施されてもよい。ユーザー端末112が格納モジュール204にインストールされているアプリケーションを実行しているとき、CPU200は少なくとも一部のプログラムコードを格納モジュール204からメモリー202にダウンロードしてもよい。CPU200がプログラムコードを実行するとき、CPU200はまた、格納モジュール204からプログラムコードの付加的な部分を取得してもよい。

【0020】

格納モジュール204はユーザー端末112のために大容量記憶装置を提供してもよい。格納モジュール204は、例えば、ハードディスク、光学ディスク、CD-ROMドライブ、DVDドライブ、汎用格納装置、リムーバブル格納装置、及び(または)情報を格納することが可能な他の装置を含む多様な構成要素またはサブシステムとともに実施されてもよい。さらに、図において、格納モジュール204はユーザー端末112の内部に示されているが、格納モジュール204はユーザー端末112の外部で実施されてもよい。

【0021】

10

20

30

40

50

格納モジュール 204 はユーザー端末 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 204 は、例えば、Novell Corporation によって供給されている GroupWise や Microsoft Corporation によって供給されている Outlook 等の、カレンダーアプリケーション；Microsoft Network Messenger Service (MSNMS) クライアントや America Online Instant Messenger (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、Microsoft Corporation から供給されている Windows (登録商標) Operation System 等のオペレーティングシステム (OS) のためのプログラムコードを含んでもよい。さらに、格納モジュール 204 は TCP/IP 接続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) コンフィギュレーション等のコンフィギュレーション情報 (または、機器構成情報)；Microsoft Corporation によって供給されている Internet Explorer や Netscape Corporation によって供給されている Netscape Communicator 等のウェブブラウザ；及び、ユーザー端末 112 にインストールされてもよい他のソフトウェア等の、他のプログラムコード及び情報を含んでもよい。

10

20

30

40

50

【0022】

ネットワークインターフェース 206 はユーザー端末 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 はユーザー端末 112 のための通信を受信及び送信してもよい。例えば、ネットワークインターフェース 206 はモデム、ローカルエリアネットワーク (「LAN」) ポート、ワイヤレスモデム、またはワイヤレスデータポートであってもよい。

【0023】

入力インターフェース 208 は入力装置 212 を介してユーザー 110 から入力を受信し、その入力を CPU 200 に供給する。入力装置 212 は例えば、キーボード、マイク、及びマウスを含んでもよい。また、本発明の原理に従って他の種類の入力装置が実施されてもよい。

【0024】

出力インターフェース 210 は出力装置 214 を介してユーザー 110 に情報を供給する。出力装置 214 は例えば、ディスプレイ、プリンター、及びスピーカーを含んでもよい。また、本発明の原理に従って他の種類の出力装置が実施されてもよい。

【0025】

図 3 は本発明の原理に従った、音声ネットワーク 104 の概略図である。示されているように、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、サービス転送ポイント (STP) 304 及び 306、サービス交換ポイント (SSP) 308 及び 310、回線情報データベース (LIDB) 312、ISCP サービス提供及び生成環境 (Service Provisioning And Creation Environment) (ISCP SPACE) 314、リセントチェンジ環境 (Recent Change Environment) 316、及びインテリジェントペリフェラル (Intelligent Peripheral) (IP) 320 を含む。この実施例の音声ネットワーク 104 は PSTN として記述されているが、他の実施例とともに上述したように、音声ネットワーク 104 は例えば、ブロードバンド上に音声または映像を載せるネットワーク、ワイヤレスブロードバンドネットワーク、ワイヤレス音声ネットワーク等であってもよい。

【0026】

音声ネットワーク 104 は信号方式プロトコルとして PSTN 及び SS7 を使用して実施されてもよい。当業者にとって周知であるように、SS7 プロトコルは音声ネットワーク 104 が自動転送、発信者番号通知サービス、三者通話、ローミング及び移動通信体加入者認証等のワイヤレスサービス、ローカルナンバー可搬性、並びにフリーダイアルサービス等の特徴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 の特徴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 ISCP 302 と SSP 308 及び 310 との間のイベント「トリガー」(event "triggers")、及びクエリー及びレスポンス (または、質問及び応答) をサポー

トするためにトランザクション機能応用部 (Transaction Capabilities Applications Part) (「TCAP」) を含んでもよい。

【0027】

ISCP 302 はまた、例えば、標準的なサービス制御ポイント (service control point) (SCP)、高度インテリジェントネットワーク (Advanced Intelligent Network) (AIN) SCP、ソフトスイッチ、または他のネットワーク呼出し制御器であってもよい。ここで、用語「サービス制御ポイント (SCP)」は標準的な SCP、ISCP、及び AIN SCP を包括する属の用語である。ISCP 302 は自動転送等の音声ネットワーク 104 の特徴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 (または、経路制御) サービスを与える。さらに、ISCP 302 は TCP/IP または SS7 を使用してサービスセンターと情報を交換してもよい。ISCP 302 は周知のハードウェアとソフトウェアの組み合わせによって実施されてもよい。図において、ISCP 302 はサービスセンター 106 への直接的な接続及び ISCP SPACE 314 を介した接続の両方とともに示されているが、ISCP 302、ISCP SPACE 314、及びサービスセンター 106 を接続するためにルーター、スイッチ、ハブ等を含む、いかなる数のネットワーク要素が使用されてもよい。さらに、ISCP 302 とサービスセンター 106 との間で交換される情報は例えば、TCP/IP のための SR-3389 General Data Interface (GOI) を使用してもよい。

【0028】

STP 304 及び 306 は音声ネットワーク 104 内で SS7 メッセージを中継 (または、リレー) する。例えば、STP 304 は SSP 308 と 310 との間で SS7 メッセージをルーティング (または、経路制御) してもよい。STP 302 は NORTEL (登録商標) や LUCENT Technologies (登録商標) 等の製造者からのハードウェア及びソフトウェアを使用して実施されてもよい。

【0029】

SSP 308 及び 310 は音声ネットワーク 104 内で通話を設定、管理、リリースするために、音声ネットワーク 104 と電話 114 及び 120 との、それぞれの間のインターフェースを与える。SSP 308 及び 310 は音声スイッチ、SS7 スイッチ、またはスイッチに接続されたコンピューターとして実施されてもよい。SSP 308 及び 310 は発呼者 120 とユーザーとの間の通話をサポートするために SS7 信号ユニットを交換する。例えば、SSP 308 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 (または、構成データベース) 312 へのデータベース質問 (database query) を実施し、さらに、メンテナンス情報を提供するために、メッセージ信号ユニット (message signal units) (「MSU」) 内で TCAP メッセージ等の SS7 メッセージを交換してもよい。

【0030】

回線情報データベース (Line Information Database) (LIDB) 312 は音声ネットワーク 104 の特徴をサポートするために、1 つまたは複数の周知のデータベースを備える。例えば、LIDB 312 はサービスプロフィール、名前、及び住所、クレジットカード確認情報等の、情報を含む加入者データベースを備えてもよい。この図において、LIDB 312 は ISCP 302 に直接接続された状態で図示されているが、LIDB 312 は STP (例えば、STP 304 及び 306) を介して ISCP 302 に接続されてもよい。付加的に、この通信リンクは例えば、SS7 にための GR-2838 ジェネラルダイナミックインターフェース (GDI (General Dynamic Interface)) を使用してもよい。

【0031】

ISCP サービス提供及び生成環境 (Service Provisioning and Creation Environment) (SPACE) 314 は ISCP 302 の一部として、または ISCP 302 とは別個に備えられてもよい。例えば、システム 100 の一部として、Telcordia (登録商標) ISCP が SPACE 314 に類似の環境を含んでもよい。さらに、ISCP SPACE

E 3 1 4 は 1 つまたは複数のサーバーを含んでもよい。I S C P S P A C E 3 1 4 は、そこにおいて顧客記録の更新がされてもよい I S C P プラットフォームのポイントである。

【 0 0 3 2 】

1 つの実施例において、顧客記録は、顧客記録が更新され I S C P 3 0 2 に送信されるように、I S C P S P A C E 3 1 4 に格納されてもよい。これらの記録は顧客への通話または呼出しをどのように扱うかに関する情報を含む顧客記録を含んでもよい。例えば、これらの顧客記録は特定の回数の呼び鈴の後、顧客への通話または呼出しが異なった番号に転送されるかどうか、及び（または）通話または呼出しが音声メールシステム等の I P に向けられるかどうかに関する情報を含んでもよい。付加的に、1 つの I S C P S P A C E 3 1 4 が I S C P ネットワーク（図示せず）を介して 1 つまたは複数の I S C P 3 0 2 への更新を与えてもよい。

10

【 0 0 3 3 】

付加的に、リセントチェンジエンジン（recent change engine）3 1 6 は例えば、エンタープライズリセントチェンジエンジン（Enterprise Recent Change engine）（e R C）；アサインメントアクティベーションアンドインベントリースystem（Assignment, Activation, and Inventory System）（A A I S）；または、マルチサービスプラットフォーム（M S P）等の、1 つまたは複数のエンジン 3 1 6 を含んでもよい。例として、e R C 及び A A I S が米国の西部地区に配置された音声ネットワーク 1 0 4 で使用され、M S P が東部地区のネットワークで使用されてもよい。リセントチェンジエンジン 3 1 6 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てもよい。例えば、リセントチェンジエンジン 3 1 6 は、データベースの更新時にリセントチェンジエンジン 3 1 6 が人間の操作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てもよい。付加的に、インストラクション（または、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、リセントチェンジエンジン 3 1 6 は最初に I S C P S P A C E 3 1 4 にインストラクションを送信してもよい。そして、I S C P S P A C E 3 1 4 は上述したように、インストラクションを I S C P 3 0 2 に伝達する。さらに、M S P は、例えば、S S P 3 0 8 または 3 1 0 及び I S C P 3 0 2 の両方への更新を与えるために使用されてもよい。あるいは、e R C が、例えば S S P 3 0 8 または 3 1 0 への更新を与えるために使用され、A A I S が I S C P 3 0 2 への更新を与えるために使用されてもよい。付加的に、S S P 3 0 8 または 3 1 0 に送信された更新は、例えば、更新を S S P 3 0 8 または 3 1 0 のための適当なプロトコルに変換してもよい、スイッチアクセス 3 2 0 を介してリセントチェンジエンジン 3 1 6 から送信されてもよい。例えば、リセントチェンジエンジン 3 1 6 は T C P / I P を介して更新を S S P 3 0 8 または 3 1 0 に送信してもよい。そして、スイッチアクセス 3 2 0 は更新を T C P / I P から X . 2 5 に変換してもよい。スイッチアクセス 3 2 0 はどのような種類のハードウェア及び（または）ソフトウェアであってもよい。付加的に、これらの接続は例えば、スイッチ、ルーター、ハブ等の多様な要素を含んでもよく、さらに、例えば、音声ネットワーク 1 0 4 に対する内部データネットワークであってもよい。

20

30

【 0 0 3 4 】

図 3 に示されているように、音声ネットワーク 1 0 4 は S S P 3 0 8 に接続された、1 つまたは複数のインテリジェントプリフェラル（I P）を含んでもよい。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てもよい。付加的に、S S P 3 0 8 と I P 3 2 0 との間の通信は（例えば、1 1 2 9 プロトコル等の）一次群速度インターフェース（P R I）プロトコルを使用してもよい。付加的に、I P 3 2 0 はサービスセンター 1 0 6 へ情報を送信、またはそこから情報を受信する能力を有してもよい。これらの通信は例えば、S R - 3 5 1 1 プロトコルを使用してもよい。さらに、図 3 は I P 3 2 0 とサービスセンター 1 0 6 との間の接続を直接接続として図示しているが、この接続はスイッチ、ルーター、ハブ等の多様な要素を含んでもよく、さらに、例えば、音声ネットワーク 1 0 4 に対する内部データネットワークを介したものであってもよい。

40

50

【 0 0 3 5 】

図 4 は本発明の原理に従ったサービスセンター 1 0 6 のブロック図である。示されているように、サービスセンター 1 0 6 はファイアウォール 4 0 2 及び 4 0 4、1 つまたは複数のデジタルコンパニオンサーバー (digital companion server) 4 0 6、1 つまたは複数の通信ポータルサーバー (communication portal server) 4 0 8、1 つまたは複数のネットワークアクセスサーバー 4 1 0、及び音声ポータル (voice portal) 4 1 2 を含んでもよい。音声ポータル 4 1 2 は音声ポータルアプリケーションサーバー 4 1 4 及び音声認識サーバー 4 1 6 を含んでもよい。ネットワーク 4 1 8 はファイアウォール及びサーバーを相互接続するために使用されてもよい。付加的に、バックエンドサーバー 4 2 0 がサービスセンター 1 0 6 と音声ネットワーク 1 0 4 との間に備えられてもよい。

10

【 0 0 3 6 】

ファイアウォール 4 0 2 及び 4 0 4 はサービスセンター 1 0 6、データネットワーク 1 0 2、及び音声ネットワーク 1 0 4 のそれぞれの間の通信に対するセキュリティサービスを与える。例えば、ファイアウォール 4 0 2 及び 4 0 4 はユーザー 1 1 2 とサービスセンター 1 0 6 内の 1 つまたは複数のサーバーとの間の通信を制限してもよい。本発明の原理に従って、ファイアウォール 4 0 2 及び 4 0 4 にいかなる適当なセキュリティ方針が実施されてもよい。ファイアウォール 4 0 2 及び 4 0 4 はAxent Corporationによって提供されているRaptor Firewall等の周知のハードウェア及びソフトウェアを使用して実施されてもよい。さらに、ファイアウォール 4 0 2 及び 4 0 4 はサービスセンター 1 0 6 内の別個のマシンとして実施されてもよいし、あるいは、サービスセンター 1 0 6 に対し

20

【 0 0 3 7 】

ネットワーク 4 1 8 はイーサネットまたは F D D I ネットワーク等の、いかなる適当なタイプのネットワークであってもよい。付加的に、ネットワーク 4 1 8 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ーを含んでもよい。さらに、例えば、1 つまたは複数のサーバー 4 0 6、4 0 8、4 1 0 または音声ポータル 4 1 2 をファイアウォールの背後に配置するために、付加的なファイアウォールが備えられてもよい。

【 0 0 3 8 】

各サーバー (4 0 6、4 0 8、4 1 0、4 1 4、4 1 6、4 2 0) はUnix (登録商標) または D O S ベースのサーバーまたはコンピューター等の、いかなる適当なサーバーまたはコンピューターであってもよい。サーバーは後で説明するような多様な論理機能を実施してもよい。図 4 においては、各論理機能のために使用されている、異なったサーバーが図示されている。他の実施例においては、複数の論理機能が複数のサーバー間で分割されてもよいし、単一の機能のために複数のサーバーが使用されてもよいし、全ての機能が単一のサーバーによって実行されてもよい。

30

【 0 0 3 9 】

一般に、デジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 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与える。例としてのサービスは例えば、顧客が顧客によって送信または受信された通話の履歴から彼らのアドレス帳に連絡相手を加えることを可能にすること、顧客が彼らのアドレス帳から直接電話をかけることを可能にすること、特定の時間に電話をかけることをスケジュールすること、または、顧客が電話番号に関連した名前及び (または) 住所を調べることを可能にすることを含む。付加的に、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、スケジューラー及び (または) 発呼者番号に基づいて彼らの通話を転送すること、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んでもよい。

40

【 0 0 4 0 】

通信ポータルサーバー 4 0 8 は顧客のアカウントを管理するための、そして顧客の音声ネットワーク 1 0 4 のプロバイダーによって格納された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与えてもよい。ネットワークアクセス

50

サーバー 410 はサービスセンターによって提供されたアプリケーションの処理において、音声ネットワーク 104 への情報の送信及び受信のためのハードウェア及びソフトウェアを与えてもよい。例えば、ネットワークアクセスサーバー 410 は音声ネットワーク 104 の ISCP 302 または SSP 308 または 310 に情報を送信するため、及び（または）それらから情報を受信するために使用されてもよい。

【0041】

音声ポータル 412 は音声を紹介した顧客からのインストラクション（または、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 に対する特定の番号をダイヤルしてもよい。そして、スピーチを使用して顧客は顧客が契約しているサービスを変更するためにサービスセンター 106 に対するインストラクションを与えてもよい。音声ポータル 412 は例えば、音声認識サーバー 416 及びアプリケーションサーバー 414 を含んでもよい。音声認識機能 416 は口述を受信及び解釈してもよいし、または話されたコマンド（または、命令）を認識してもよい。アプリケーション機能 414 は例えば、音声認識サーバー 416 からの出力を受け取り、そ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、さらに、その情報をサービスセンター 106 の 1 つまたは複数のサーバー（406, 408, 410）に転送する。

10

【0042】

図 5 は本発明に従った、例としてのシステムの論理アーキテクチャーを図示している。図示されているように、論理アーキテクチャーは 4 つの区分またはプレーン：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

20

【0043】

クライアント側 502 は、ユーザーがサービスセンター 106 に情報を送信、及び（または）そこから情報を受信するために使用してもよいユーザー端末 112A 及び 112B を含む。付加的に、クライアント側 502 はユーザーの電話 114 を含む。上述したように、ユーザー端末 112 はユーザーがサービスセンター 106 と通信するために使用可能な、いかなる種類の装置であってもよい。例えば、ユーザー端末 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している PDA（または、電子手帳）であってもよいし、ユーザー端末 112B はインターネットを介してサービスセンター 106 との通信のためのウェブブラウザを実行しているデスクトップ型コンピューターであつてもよい。付加的に、ユーザーは例えば、1 つまたは複数の標準の有線型の電話及び（または）ワイヤレス電話等の、1 つまたは複数の電話 114 を有してもよい。

30

【0044】

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ー 406、通信ポータルサーバー 408、及び音声ポータル 412 を含む。これらの実在物（または、エンティティー）は例えばウェブサービスまたは他の適当なプロトコルを使用して互いに通信してもよい。ウェブサービスは拡張可能マーク付け言語（XML）、シンプルオブジェクトアクセスプロトコル（SOAP）、ウェブサービス記述言語（WSDL）及び、インターネットプロトコル（IP）バックボーン上のユニバーサル記述ディスカバリー及びインテグレーション（Universal Description, Discovery and Integration）（UDDI）オープンスタンダード（open standard）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。

40

【0045】

図示されているように、デジタルコンパニオンサーバー 406 は次の機能：クライアントプロキシ機能 512、ウェブサーバー機能 514、アプリケーションサーバー機能 516、カレンダーサーバー機能 518、通知サーバー機能 520、及びデータベース機能 522 を提供してもよい。これらの機能の各々はハードウェア、ソフトウェア、及び（または）ファームウェアで実施されてもよい。さらに、これらの機能は各々が異なったサーバーによって実行されてもよいし、複数のサーバーに分割されてもよいし、同一のサーバー機能に含まれてもよいし、または他の様式で実行されてもよい。

50

【 0 0 4 6 】

クライアントプロキシ機能 5 1 2 はセキュリティの目的で使用されてもよいデジタルコンパニオンに対するプロキシ機能を与える。クライアントプロキシ機能 5 1 2 は、データネットワーク 1 0 2 を介して他のデジタルコンパニオン機能 / サーバーからユーザー端末 1 1 2 に送信された全ての通信がクライアントプロキシを通過するように別個のサーバーに含まれてもよい。また、クライアントプロキシ 5 1 2 が別個のサーバー上に含まれる場合、付加的なセキュリティを与えるためにクライアントプロキシ 5 1 2 と他のデジタルコンパニオンサーバーとの間に付加的なファイアウォール等が備えられてもよい。

【 0 0 4 7 】

ウェブサーバー 5 1 4 はデータネットワーク上で顧客からトラフィックを受信するための機能性を与えてもよい。例えば、ウェブサーバー 5 1 4 は、顧客が Internet Explorer や Netscape Communicator 等のウェブブラウザプログラムを使用してアクセスしてもよい標準的なウェブブラウザサーバーであってもよい。

【 0 0 4 8 】

アプリケーションサーバー機能 5 1 6 はデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 によって実施される一般的な機能を包含する。例えば、これらの機能（または、ファンクション）はサービスセンターによって提供される特定のアプリケーションを実施するために多様な他の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んでもよい。これらのサービスは例えば、顧客に彼らのオンライン通話を管理する能力を与えるために他のファンクション、ソフトウェア、及び（または）ハードウェアとインターフェースすることを含んでもよい。例えば、これらの機能（または、ファンクション）は、顧客が顧客によって送信または受信された通話の履歴からアドレス帳に連絡相手を加えることを可能にすること、顧客が彼らのアドレス帳から直接電話をかけることを可能にすること、特定の時間に電話をかけることをスケジュールすること、または、顧客が電話番号に関連した名前及び（または）住所を閲覧することを可能にすることを含んでもよい。付加的に、これらのサービスは顧客がオンラインで彼らの音声メールメッセージを聞くこと、スケジューラー及び（または）発呼者番号に基づいて彼らの通話を転送すること、オンラインで会議電話を設定することを可能にすることを含んでもよい。

【 0 0 4 9 】

付加的に、アプリケーションサーバー機能 5 1 6 は情報を取得または送信するために、外部のウェブサーバー等の、1 つまたは複数の外部装置とインターフェースしてもよい。例えば、アプリケーションサーバー機能 5 1 6 は顧客が契約しているサービス（例えば、キャッチホン、自動転送、音声メール等）を決定するために音声ネットワークのデータセンター 5 5 6 とインターフェースしてもよい。

【 0 0 5 0 】

カレンダーサーバー機能 5 1 8 はイベントのスケジューリング、特定のイベントが発生したときのロギング（logging）、特定の時間に機能を実施するためのアプリケーション機能のトリガー（または、起動）等の能力を与えてもよい。

【 0 0 5 1 】

通知サーバー機能 5 2 0 はサービスセンター 1 0 6 からユーザー端末 1 1 2 に情報を送信するための能力を与えてもよい。例えば、通知サーバー機能 5 2 0 はアプリケーションサーバー機能 5 1 6 の指示で、ユーザーがユーザーの電話 1 1 4 に向けられた電話の呼出しを現在受信しているという通知をユーザー端末 1 1 2 に送信してもよい。

【 0 0 5 2 】

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ーによって実行される多様なアプリケーションによって使用可能な情報の格納を与えてもよい。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ーに接続された、1 つまたは複数の外部格納装置に含まれてもよい。あるいは、データベースはデジタルコンパニオンサーバー自体の格納装置に含まれてもよい。データベース機能 5 2 2 を与えている格納装置は例えば、C D - R O M、D V D、ハードディスク、磁気テープ等の、いかなる適当なタイプの格納装置であ

10

20

30

40

50

ってもよい。

【0053】

上述したように、通信ポータルサーバー408は顧客のアカウントを管理するため、そして顧客の音声ネットワーク104のプロバイダーによって格納された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与える。図5に図示されているように、通信ポータルサーバー408は次の機能：ウェブサーバー機能526、アプリケーションサーバー機能528、連絡相手データベース機能530、及び（または）顧客プロフィール機能532を与えてもよい。これらの機能は別個のサーバーによって実行されてもよいし、複数のサーバーに分割されてもよいし、同一のサーバー機能に含まれてもよいし、または他の様式で実行されてもよい。

10

【0054】

ウェブサーバー機能526はデジタルコンパニオンサーバーのウェブサーバー機能514と同様に、データネットワーク102上で顧客からトラフィックを受信するための機能性を与える。例えば、ウェブサーバーはInternet ExplorerやNetscape Communicator等のウェブブラウザを使用して顧客がアクセスしてもよい標準的なウェブブラウザサーバーであってもよい。

【0055】

アプリケーションサーバー機能528は通信ポータルサーバー408によって実施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（または）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、及びユーザーに対するアドレス帳を作成及び編集することを含んでもよい。付加的に、アプリケーションサーバー機能528は外部サーバー及び（または）装置に情報を送信、及び（または）そこから情報を受信するための機能性を含んでもよい。例えば、通信ポータルサーバー408はインターネット等のネットワークに接続されてもよい。そして、アプリケーションサーバー機能528はインターネットを介して、Superpages webpage等のウェブサービスを与える外部サーバー552への接続性を与える。そして、アプリケーション機能528はユーザーのアドレス帳の人物に対するアドレス等の情報を取得するためにこれらの外部サーバー552と接触してもよい。

20

【0056】

もう1つの例において、通信ポータル408のアプリケーションサーバー機能528はサーバー554上のシングルサインオン（single sign on）（SSO）とインターフェースしてもよい。SSO554は、ユーザーがネットワークに最初にアクセスするときに実施される単一の認証（または、1回の認証）に基づいて、ユーザーが契約している全てのサービスにアクセスすることを可能にするために使用されてもよい。

30

【0057】

連絡相手データベース530はユーザーのためのアドレス帳を格納するための格納装置を含む。このアドレス帳はいかなる適当なタイプのアドレス帳であってもよい。例えば、ユーザーのアドレス帳は人物及び（または）組織の名前、電話番号、及びアドレスを含んでもよい。これらの格納装置は通信ポータルサーバー406の内部または外部、あるいはそれらの組み合わせとして備えられてもよい。さらに、これらの格納装置は磁気格納装置、メモリー格納装置等の、いかなるタイプの格納装置であってもよい。

40

【0058】

顧客プロフィールデータベース532は顧客のためのプロフィール情報を格納するための格納装置を含む。これらの格納装置は連絡相手データベースのために使用される格納装置と同一の格納装置、または別個の格納装置であってもよい。顧客プロフィールは彼らの音声ネットワークに対するユーザーのアカウントに関する情報を含んでもよい。例えば、この情報はユーザーの名前、課金上の住所、及び他のアカウント情報を含んでもよい。付加的に、顧客プロフィールは例えば、キャッチホン、音声メールメッセージ等の、ユーザーが契約している音声サービスに関する情報を含んでもよい。

【0059】

50

付加的に、このアーキテクチャーのアプリケーションサービスプレーン 5 0 4 は音声ポータル 4 1 2 を含んでもよい。上述したように、音声ポータル 4 1 2 は例えば、音声認識機能 4 1 6 及びアプリケーションサーバー機能 4 1 4 を含んでもよく、音声を介して顧客からインストラクションを受信及び処理するために使用されてもよい。音声認識機能は音声認識能力を与えることが可能なハードウェア及び（または）ソフトウェアを使用して実施されてもよい。このハードウェア及び（または）ソフトウェアは Tellme Networks, Incorporated から入手可能な Voice Application プラットフォーム等の、商業上入手可能な製品であってもよい。音声ポータル 4 1 2 のアプリケーションサーバー機能 4 1 4 はデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 と音声認識機能 4 1 6 との間で情報を交換するためのハードウェア及び（または）ソフトウェアを含んでもよい。付加的に、アプリケーションサーバー機能 4 1 4 は別個のサーバーに含まれてもよいし、音声認識機能 4 1 6 を与えるハードウェア付加的にソフトウェアに含まれてもよいし、デジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 に含まれてもよい。

10

【 0 0 6 0 】

このアーキテクチャーのネットワークアクセスプレーン 5 0 6 はアプリケーションサーバープレーン 5 0 2 と音声ネットワークプレーン 5 0 8 との間の接続性を与えるための機能を含んでもよい。例えば、ネットワークアクセスプレーン 5 0 6 はリセントチェンジエンジン 3 1 6、ネットワークアクセスサーバー 4 1 0、及び（または）バックエンドサーバー 4 2 0 を含んでもよい。

【 0 0 6 1 】

20

上述したように、リセントチェンジエンジン 3 1 6 は音声ネットワーク 1 0 4（図 1 及び図 3）に含まれるスイッチ及び I S C P データベースを更新するために使用されてもよい。1 つの実施例において、リセントチェンジエンジン 3 1 6 は A A I S 5 4 4、e R C 5 4 6、及び（または）M S P 5 4 8 を含んでもよい。付加的に、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ー 4 0 6 とリセントチェンジエンジン 3 1 6 との間にプロキシ 5 4 2 が使用されてもよい。

【 0 0 6 2 】

ネットワークアクセスサーバー 4 1 0 はサービスセンター 1 0 6（図 1 及び図 4）に含まれてもよく、サービスセンターによって与えられるアプリケーションの処理において音声ネットワーク 4 1 0 への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与えてもよい。例えば、ネットワークアクセスサーバー 4 1 0 は音声ネットワーク 1 0 4 から発信者 I D を取得または検索するための発信者 I D（C I D）機能性、S S P を介して電話をかけるために音声ネットワーク上でインテリジェントプリフェラル（I P）に命令するためのクリックツェダイアル（click to dial）（C T D）機能性、及び（または）音声ネットワークの I S C P とインターフェースするためのリアルタイム通話管理（real time call management）（R T C M）機能性を含んでもよい。

30

【 0 0 6 3 】

ネットワークアクセスプレーン 5 0 6 はまた、1 つまたは複数のバックエンドサーバー 4 2 0 を含んでもよい。これらのバックエンドサーバー 4 2 0 はサービスセンター 1 0 6 と音声ネットワーク 1 0 4 をインターフェースするためのハードウェア及び（または）ソフトウェアを含んでもよい。バックエンドサーバー 4 2 0 はネットワーク、直接接続、または他の適当な様式によってサービスセンター 1 0 6 に接続されてもよい。さらに、バックエンドサーバー 4 2 0 はネットワーク、直接接続、または他の適当な様式によって音声ネットワーク 1 0 4 内で 1 つまたは複数の装置に接続されてもよい。

40

【 0 0 6 4 】

バックエンドサーバー 4 2 0 は例えば、音声メール取得及び通知機能を与えるサーバーを含んでもよい。例えば、この音声メールの取得及び通知機能はユーザーが音声メールを受信したときに通知を受信し、ユーザーの音声メールシステムを物理的に呼出し、音声メールを取得または検索するために適当なコードを入力し、音声メールを取得または検索し、さらに、それをデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 に送信する能力を含んでもよい。

50

【 0 0 6 5 】

付加的に、バックエンドサーバー 4 2 0 は例えば、ディレクトリー支援サーバー (directory assistance server) を含んでもよい。ディレクトリー支援サーバーは例えば、サービスセンター 1 0 6 を音声ネットワーク 1 0 4 の逆ディレクトリー支援ゲートウェイ (Reverse Directory Assistance Gateway) (R D A ゲートウェイ) とインターフェースさせてもよい。R D A ゲートウェイは音声ネットワーク 1 0 4 のデータオペレーションセンター (D O C) に電話番号に関連した名前及び (または) アドレス情報に対する要求を発行し、この要求への応答で名前及び (または) 電話番号を取得または検索するための装置である。

【 0 0 6 6 】

10

もう 1 つの例において、バックエンドサーバー 4 2 0 はワイヤレス音声ネットワークのモバイル切替センター (mobile switching center) (M S C) とインターフェースするために使用されるワイヤレスインターネットゲートウェイを含んでもよい。上述したバックエンドサーバー 4 2 0 と同様に、このワイヤレスインターネットゲートウェイはサービスセンター 1 0 6 によって使用されるフォーマットとワイヤレス音声ネットワークによって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てもよい。

【 0 0 6 7 】

もう 1 つの例において、バックエンドサーバー 4 2 0 は S S P を介して音声会議の参加者にダイヤルアウトするために音声ネットワーク 1 0 4 でカンファレンスブリッジ (conference bridge) に命令するためのカンファレンスブラッシングサーバー (conference-blasting server) を含んでもよい。あるいは、バックエンドサーバー 4 2 0 は関係者の各々にダイヤルアウトすることによって 2 人の関係者 (または、電話の相手) に電話をかけるために音声ネットワークの I P に命令するためのサーバーを含んでもよい。バックエンドサーバー 4 2 0 はまた、会議を聞くことができる音声デジタイジング装置を呼出し、音声信号をデジタルフォーマットに変換し、そして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ーを介してユーザーの装置に転送するためにブリッジまたは I P に命令する能力を含む。音声ストリーミングサーバーは例えば、ユーザーがインターネット等を介してそれに接続することを可能にしてもよい。付加的に、音声ストリーミング装置は、ユーザーが会議を通してポーズ、巻き戻し、及び (または) 早送りすることを可能にするために信号をバッファリング (または、一時記憶) または記録してもよい。

20

30

【 0 0 6 8 】

もう 1 つの例において、バックエンドサーバー 4 2 0 はサービスセンター 1 0 6 を音声ネットワーク 1 0 4 の S M S 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) (S N S M S) サーバーを含んでもよい。このサーバーは例えば、顧客の家庭の電話番号にアドレッシングされた (または、宛先を指定された) S M S メッセージをユーザーが選択した S M S 可能装置に向けることを可能にするために使用されてもよい。

【 0 0 6 9 】

音声ネットワークプレーン 5 0 8 は、図 3 への参照とともに上述されたように、音声ネットワーク 1 0 4 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 5 0 8 は I S C P S P A C E 3 1 4、I S C P 3 0 2、インテリジェントプリフェラル 3 2 0、及び S S P 3 0 8 を含んでもよい。付加的に、音声ネットワークプレーン 5 0 8 はまた、例えば、モバイル切替センター等のワイヤレス通信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含んでもよい。

40

【 0 0 7 0 】

以下は本発明の複数のユーザーの選択的通知のための方法及びシステムの詳細な説明である。例えば、(例えば、夫、妻、子供等の) 複数のユーザーは特定の電話を使用してもよい。例としての実施例において、これらの異なったユーザーは、ユーザーが個々に、彼らの設定、アドレス帳を変更できるように、電話に対して別個に扱われる (互いに秘匿対策のとられた) 個々のアカウントを有してもよい。付加的に、各ユーザーは彼らのアドレ

50

ス帳内の個人からの呼出しを、例えば、特定の電話番号に転送する、音声メールに送信する、アナウンスを再生される等の、特定の様式で扱われるように選択することを可能にされてもよい。付加的に、これらの動作はまた、米国特許No. (_____)「Methods and Systems for Methods and Systems for Preemptive Rejection of Calls」(この出願はその全体が参照として本願に取り込まれる)に記載されているような、補足的情報音声(SIT (Supplemental Information Tone))を含んでもよい。SIT音声は番号が利用不可能である等の、番号(すなわち、通信回線)に関する情報を与えるために使用される音声の特定のシーケンスであり、ITU推奨E.180「Various tones Used in National Networks」等に記載されている。

【0071】

10

以下に、電話114等の、特定の通信回線の2人またはそれ以上のユーザーに、個々に与えられた回線管理情報に基づいて通信回線への呼出しを個々に管理するための能力を提供するための例としての実施例を詳細に説明する。

【0072】

上述したように、ユーザー端末112Aは(以降、デジタルコンパニオン(「DC」)クライアントアプリケーションと呼ぶ)クライアントアプリケーションを実行してもよい。このDCクライアントアプリケーションは好まれるものとして、例えばインターネットを介してデジタルコンパニオンサーバー406へアクセスすることができる。このDCクライアントアプリケーション好まれるものとして、ユーザーがデジタルコンパニオンサーバーに対して登録することを選択した(例えば、ユーザーの家庭の電話、職場の電話、携 20
帯電話等の)ユーザーの通信回線に関する情報をデジタルコンパニオンサーバーから取得または検索することができる。さらに、上述したように、ユーザーはまた、通信ポータル408を介してユーザー端末112B上で動作しているブラウザ上でデジタルコンパニオンサーバーからそのような情報にアクセス、または情報を取得してもよい。あるいは、上述したように、ユーザーは電話114を使用して音声ポータル412を介してデジタルコンパニオンサーバーからそのような情報にアクセス、または情報を取得してもよい。

【0073】

1つの実施例において、例えば、個人名で通信回線アカウントが確立されている個人等の、通信回線(電話114)の認可を得たユーザーは(ユーザーに電話サービスを提供する音声ネットワーク104等を運営している会社等の)彼らの通信業者に接触し、デジタ 30
ルコンパニオンサービスを受けるために登録してもよい。これは、例えば、彼らの通信業者に電話をかけること、またはインターネットを介してウェブサーバー等のコンピューターにアクセスすることによって達成されてもよい。このような機構を介して、ユーザーは通信回線に対するデジタルコンパニオンアカウントを確立し、デジタルコンパニオンサービスにアクセスするための認証情報を受信してもよい。この認証情報は例えば、ユーザーID及びパスワードを含んでもよい。

【0074】

アカウントが確立された後、上述したように、ユーザーに対してユーザープロフィールが確立されるように、音声ネットワークのデータセンター556からデジタルコンパニオン406に情報が与えられてもよい。

40

【0075】

そして、この第1のユーザーはユーザー端末112Aを介してデジタルコンパニオンサーバー406にアクセスし、彼らのユーザーID及びパスワードを与え、そして、例えば、米国特許No. (_____)「Methods and Systems for Contact Management」(この出願はその全体が参照として本願に取り込まれる)に記載されているように、ユーザーのためのアドレス帳を作成するために彼らの設定を変更してもよい。

【0076】

付加的に、第1ユーザーには、各々が彼らのユーザーID及びパスワードを有する複数のユーザーアカウントを確立するためのオプションが提供されてもよい。(例えば、家庭の電話114等の)この通信回線に対するこれらのユーザーアカウントはその後、個々に 50

管理されてもよい。例えば、これらの新規のアカウントのユーザーは彼ら個人のアドレス帳、カレンダー等を作成してもよい。

【 0 0 7 7 】

そして、個々のユーザーは彼らのユーザーアカウント内で、通信回線への呼出しの取り扱いを個々に管理してもよい。例えば、各ユーザーは特別な処理に対する名前を彼らの特定のアドレス帳内で選択する等の、個々の設定を特定してもよい。特別な処理の例は、呼出しを特定の番号に転送する、呼出しをユーザーのための音声メールシステムに転送する、（ザップ（zap）や特別なメッセージ等の）事前に記録されたメッセージを再生する、ユーザーの所望の装置に通知を与える、ユーザーの所望の装置以外の装置に通知を与える等を含む。ユーザーがこれらの設定を特定した後、ユーザーは設定がデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 に送信され、保存されるように指示してもよい。

10

【 0 0 7 8 】

そして、デジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 のアプリケーションサーバーは（電話 1 1 4 等の）通信回線に対する処置リスト（disposition list）を作成するために各ユーザーの連絡相手リスト、カレンダー等にアクセスしてもよい。この処置リストは、異なった番号からの呼出しが（どこに転送するか等の）どのように扱われるかを特定する。処置リストは家庭の電話に対する全体のリストとして格納されてもよいし、各ユーザーに対する個々のリストとして格納されてもよい。

【 0 0 7 9 】

以下に、ユーザーが通信回線を個々に管理することを可能にするための例としての実施例を詳細に説明する。上述したように、各ユーザーは人物及び（または）組織の名前、電話、及び（または）住所またはアドレスを含むアドレス帳を有してもよい。このアドレス帳は連絡相手データベース 5 3 0 に格納されてもよい。アドレス帳に対する連絡相手の追加、削除または変更をしようとしているユーザーは、アドレス帳を変更するためのオプションを含んでもよい、D C クライアントアプリケーションを立ち上げてもよい。

20

【 0 0 8 0 】

そして、D C クライアントアプリケーションはユーザーのアドレス帳を取得または検索するためのデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 に接触してもよい。ユーザー端末 1 1 2 A がインターネットに接続されている場合、これは例えば、デジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 からアドレス帳を取得するユーザー端末 1 1 2 A 上の D C クライアントアプリケーションによって達成されてもよい。もう 1 つの例において、ユーザーは例えばウェブブラウザアプリケーション等のアプリケーションクライアントを実行する（ユーザー端末 1 1 2 B 等の）ユーザー端末を介して通信ポータル 4 0 8 に直接接触することによって彼らのアドレス帳にアクセス、及びアドレス帳を変更してもよい。

30

【 0 0 8 1 】

（ユーザー端末 1 1 2 A または 1 1 2 B 等の）ユーザー端末がユーザーのアドレス帳を取得した後、ユーザーは彼らの連絡相手を追加、削除または変更してもよい。付加的に、アドレス帳はまた、特定の連絡相手からの呼出しがどのように扱われるかに関する、各連絡相手に対する入力を含んでもよい。上述したように、ユーザーは特定の連絡相手からの呼出しがユーザーの携帯電話に転送されるように設定してもよい。そして、ユーザーは彼らのアドレス帳の特定の入力で連絡相手に関する詳細を持ち出す（または、立ち上げる）ことを選択してもよい。

40

【 0 0 8 2 】

図 6 はユーザーのアドレス帳の特定の連絡相手に対して、ユーザーのために提示されるスクリーン 6 0 0 の表示を図示している。図示されているように、スクリーン 6 0 0 は（例えば、職場の番号、携帯電話の番号、家庭の番号等の）連絡相手に対する多様な電話番号 6 0 2 を含んでもよい。付加的に、スクリーン 6 0 0 はこの連絡相手の異なった電話番号からの呼出しを転送するための選択ボタン 6 0 4 を含んでもよい。そして、ユーザーはこの特定の番号からの呼出しがどのように処理されるかを詳細に指定するための別個のスクリーンを立ち上げるためにボタン 6 0 4 をクリックしてもよい。さらに、スクリーン 6

50

00はまた、呼出しを阻止してそれらを音声メールに自動的に転送する、ユーザーに特別に記録されたメッセージを再生する、呼出しの通知を特定の装置に転送する等のために、この連絡相手からの呼出しの代替的な取り扱いの選択のための付加的なボタン（図示せず）を含んでもよい。あるいは、可能な取り扱いの異なった種類の各々のための個々のボタンを含む代わりに、この番号に対する特別な取り扱いを選択するための単一のボタン（図示せず）を含んでもよい。そして、ユーザーが特化された取り扱いの種類を選択できるように、別個のスクリーンがユーザーに提示されてもよい。例えば、ユーザーがアナウンスを再生することを選択した場合、ユーザーには事前に記録されたメッセージを選択するための、またはアナウンスを記録するためのオプションが提示されてもよい。ユーザーがユーザーのアドレス帳内の連絡相手からの呼出しの特化された取り扱いを要求することができる例の説明は米国特許出願No.（_____）「Methods and Systems for Multi-line User Management」（この出願はその全体が参照として本願に取り込まれる）に記載されている。

10

【0083】

また、スクリーン600は連絡相手に関連する全てのメンバーに対する処理を選択するための単一のボタン（図示せず）を含んでもよい。すなわち、連絡相手の番号の各々に対する個々の処理を選択する代わりに、ユーザーは、この連絡相手からの全ての呼出しが共通の様式で扱われるような単一のボタンを選択してもよい。

【0084】

ユーザーはまた、特定の連絡相手からの呼出しの取り扱いをスケジュールしてもよい。例えば、ユーザーは（例えば、月～金の午前9時から午後5時等の）仕事時間中に特定の連絡相手から家庭の電話114への呼出しを彼らの職場の電話に転送し、（例えば、月～金の午前8時から9時及び午後5時から午後6時等の）通勤時間中に彼らの携帯電話へ転送し、（例えば、毎日の午後10時から午前6時等の）就寝時中に音声メールに転送し、そして、他の時間中に彼らの家庭の電話に転送するように選択してもよい。呼出しの取り扱いのスケジュールのさらなる記述は米国特許出願No.（_____）「Methods and Systems for Multi-line User Management」に記載されている。

20

【0085】

もう1つの実施例において、呼出しを電話に転送する代わりに、ユーザーは呼出しを例えば、ワイヤレス電子手帳（PDA）上のインスタントメッセージアプリケーションに転送し、それにより、呼出しに関する発信者ID情報等を含む、呼出しに関するインスタントメッセージがユーザーのPDA（または、電子手帳）に送信されてもよい。付加的に、デジタルコンパニオンサーバー406は、呼出し人がデジタルコンパニオンサーバーに登録されているかを決定するために呼出し人の発信者IDを使用してもよい。この場合、デジタルコンパニオンサーバー406は呼出し人がインスタントメッセージアプリケーションに登録しているかを決定してもよい。そして、呼出し人がインスタントメッセージアプリケーションを有している場合、デジタルコンパニオンサーバー406はインスタントメッセージアプリケーションとの間に通信セッションを確立し、例えば、呼出しがインスタントメッセージアプリケーションに転送されたことを示す音声メッセージが呼出し人に再生されるように指示してもよい。そして、呼出し人及びユーザーは互いにインスタントメッセージを送信してもよい。

30

40

【0086】

選択を行った後、ユーザーは変更がデジタルコンパニオンサーバー406及び（または）通信ポータル408によって格納されるように、変更を保存することを選択することができる。例えば、ユーザーが変更を保存することを選択した後、ユーザー端末112A上のDCクライアントアプリケーションはウェブサーバー514を介してこれらの変更をデジタルコンパニオンサーバーに送信してもよい。そして、アプリケーションサーバー516はこれらの変更を適当なデータベースに保存してもよい。

【0087】

図7は本発明に従った方法及びシステムに従った、ユーザー変更に応答した処置リスト

50

を変更するための例としての方法に対するフローチャートを図示している。上述したように、ユーザーは彼らのアドレス帳の異なった連絡相手からの呼出しがどのように扱われるかを特定するために彼らのアドレス帳を使用して変更を作成してもよい（S 7 0 2）。ユーザーは次に、変更がデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 に転送されるように、彼らの変更を保存してもよい。

【 0 0 8 8 】

1 つの例において、ユーザー端末 1 1 2 A はインターネットを介して変更をデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 のウェブサーバー 5 1 4 に送信してもよい D C クライアントアプリケーションを実行する（S 7 0 4）。そして、ウェブサーバー 5 1 4 は変更をアプリケーションサーバー 5 1 6 に転送してもよい（S 7 0 6）。アプリケーションサーバー 5 1 4 は次に、変更をデータベース 5 2 2 に保存する（S 7 0 8）。 10

【 0 0 8 9 】

アプリケーションサーバー 5 1 6 は次に、いずれかの呼出しに対する処理が変更されたか、そして、（例えば、ユーザーの家庭の電話 1 1 4 等の）通信回線に対する処置リストが作成または変更されるかを決定してもよい（S 7 1 0）。変更がなされなかった場合、アプリケーションサーバー 5 1 6 は処置リストを変更しない（S 7 1 2）。

【 0 0 9 0 】

処置リストの作成または変更が要求された場合、アプリケーションサーバー 5 1 6 はデータベース 5 2 2 から通信回線に対する現在の処置リストを取得する（S 7 1 4）。そして、アプリケーションサーバー 5 1 6 は通信回線に関連した全てのユーザーに対するアドレス帳、カレンダー等にアクセスし、処置リストに適当な変更を加える（S 7 1 6）。アプリケーションサーバー 5 1 6 は次に、矛盾または対立等が存在するかを決定する（S 7 1 8）。 20

【 0 0 9 1 】

例えば、第 1 ユーザーが特定の連絡相手からの通信回線が特定の様式で扱われるように選択し、その後に、第 2 ユーザーが同一の連絡相手からの通信回線を異なった様式で扱うように選択するかもしれない。矛盾または対立が生じた場合、この例において、アプリケーションサーバー 5 1 6 は処置リストに変更を加えず、代わりに、ユーザーに矛盾を知らせるメッセージをユーザー端末 1 1 2 A に送信する（S 7 2 0）。付加的に、ユーザーには対立を生じている（他の）ユーザーに関する情報が提示されてもよい。そして、これらのユーザーは対立をどのように扱うかをユーザーどうしで決定してもよい。もう 1 つの例において、異なったユーザーに（異なった）優先順位が与えられ、（例えば、通信回線の登録人の名前のユーザー等の）ユーザーが他のユーザーを上書きすることを可能にされてもよい。矛盾が存在しない場合、または矛盾が解決した場合、アプリケーションサーバー 5 1 6 はデータベース 5 2 2 に処置リストを保存する（S 7 2 2）。 30

【 0 0 9 2 】

図 8 は本発明に従った方法及びシステムに従った、呼出し人の個人情報に基づいて呼出しを取扱うための方法に対するフローチャートを図示している。最初に、（電話 1 1 4 等の）ユーザーの通信回線に向けられた呼出しが受信される（S 8 0 2）。そして、呼出しはネットワーク 1 0 4 によってユーザーの電話 1 1 4 に関連した S S P 3 1 0 にルーティング（または、経路制御）される（S 8 0 4）。S S P 3 1 0 は次に、I S C P 3 0 2 によって受け取られるトリガーを生成する（S 8 0 6）。このトリガーは、例えば、ターミネーションアテンプトトリガー（T A T（Termination Attempt Trigger））または特定デジットストリング（S D S（Specific Digit String））であってもよい。そして、I S C P 3 0 2 は、発信者 I D に基づいて特別な取り扱いが適用されるべきかを決定する（S 8 0 8）。特別な取り扱いが適用される場合、I S C P 3 0 2 はネットワークアクセスサーバー 4 1 0 を介してデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 に質問する（または、クエリーを発行する）（S 8 1 0）。このクエリー（または、質問）は発呼者の電話番号（すなわち、発信者 I D）を含んでもよい。 40

【 0 0 9 3 】

クエリーは次に、デジタルコンパニオンサーバー 406 のアプリケーションサーバー 516 に転送される (S812)。そして、アプリケーションサーバー 516 は処置リスト内で発信者 ID を探す (S814)。処置リスト内に番号が見つかった場合、アプリケーションサーバー 516 は処置リストから呼出しに対する取り扱いを取得する (S816)。アプリケーションサーバー 516 は次に、ISCP302 に取得した取り扱いインストラクション (または、取り扱い命令) に従って呼出しを処理するように命令する (S818)。この命令への応答で、ISCP302 は SSP310 に呼出しをどのように扱うか命令する (S820)。そして、SSP310 は取得したインストラクションに従って呼出しを処理する (S822)。

【0094】

第1の例において、呼出しは、処置リストが呼出しを、例えば、携帯電話等の、特定の番号 (「転送番号」) に転送することを明記している発呼者から向けられたものである。このような例において、アプリケーションサーバー 516 はネットワークアクセスサーバー 410 を介して呼出しを ISCP302 に転送するためにインストラクションを送信してもよい。そして、ISCP302 は SSP310 に、呼出しを転送番号、すなわち、携帯電話へ転送するように命令してもよい (S820)。この命令への応答で、SSP310 は呼出しを転送番号へ転送する (S822)。さらに、上述したように、ユーザーは呼出された番号が、ユーザーが指定した回数の呼び鈴内で応答しなかった場合のみ、呼出しを転送するように選択してもよい。

【0095】

第2の例においては、発信者 ID が処置リストに存在しなくてもよく (S814)、また、ユーザーが呼出しの発信源に基づいた取り扱いを特定しておらず (S808)、且つ、アプリケーションサーバー 516 が、ユーザーが特定したデフォルト処理を呼出しに適用することを選択してもよい (S824)。例えば、ユーザーは特定の処理が明記されていない場合、家庭の電話 114 を鳴らすように選択してもよい。他の例において、デフォルトは、ユーザーが例えば休暇中の場合に、呼出しが携帯電話や休暇中の番号等の特定の番号に転送されるように設定されてもよい。このような例において、デフォルト処理はデジタルコンパニオンサーバー 406 に格納され、上述したように、アプリケーションサーバー 516 によって取得され ISCP302 に転送されてもよい。あるいは、もう1つの例において、アプリケーションサーバー 516 は単に、ISCP302 に (この通信回線への呼出しの取り扱いに関する、ISCP302 または SSP306 に格納された情報等の) デフォルトに従って呼出しを扱うようにインストラクションを送信してもよい。矛盾または対立を防止するために、実施例において、(通信回線のアカウントの名義人等の) 主要なユーザーだけが通信回線への全ての呼出しに対するデフォルト処理を特定することを許可されてもよい。デフォルトの呼出しの処理の詳細は米国特許出願 No. (_____) 「Methods and Systems for Multi Line Management」(この出願はその全体が参照として本願に取り込まれる) に記載されている。

【0096】

第3の例において、ユーザーは特定の連絡相手からの呼出しが音声メールに直接送信されるように選択してもよい。このような例において、アプリケーションサーバー 516 は ISCP302 に、呼出しを音声メールに転送するようにインストラクションを送信する (S818)。そして、ISCP302 はインストラクションを SSP310 に送信してもよい (S820)。これに対する応答で、SSP310 は呼出しを、音声メールサービスを提供している IP320 に転送する (S822)。

【0097】

第4の例において、ユーザーは発信者 ID に基づいて、または発信者 ID が利用不可能である場合に、呼出し人に対して SIT 音声 (Supplemental Information Tone) が再生されるように選択してもよい。このような例において、アプリケーションサーバー 516 は SIT 音声を再生するためのインストラクションを ISCP302 に送信してもよい (S818)。これに対する応答で、ISCP302 は SSP310 に、呼出しを、SIT

10

20

30

40

50

音声を再生する I P 3 2 2 (図 3) に転送するように指示してもよい (S 8 2 0)。そして、呼出しは終了してもよいし、または音声メール等へ転送されてもよい (S 8 2 2)。あるいは、S I T 音声再生の代わりに、ユーザーは発信者 I D に基づいて呼出し人に特定の音声記録が再生されるように指示してもよい。

【 0 0 9 8 】

第 5 の例において、ユーザーはユーザーのアドレス帳内の特定の連絡相手からの呼出しに対して、ユーザーの特定の装置で通知を受信するためのインストラクションを特定してもよい。このような例において、アプリケーションサーバー 5 1 6 はこのインストラクションを処置リストから取得する。そして、アプリケーションサーバー 5 1 6 は、ユーザーが現在、(ユーザー端末 1 1 2 A 等の) ユーザーの装置を介してログインしているかを決定してもよい。ユーザーがログインしている場合、アプリケーションサーバー 5 1 6 は通知サーバー 5 2 0 を使用して、ユーザー端末 1 1 2 A 等のユーザーの装置に通知を送信してもよい。この通知はユーザーに、例えば、呼出しを予め設定された番号やリアルタイムで入力された番号に転送する等の多様なオプションを与えてもよい。通知への応答で、ユーザーは、例えば、呼出しを予め設定された番号またはリアルタイムで入力された番号であってもよい、(ユーザーの携帯電話等の) 特定の番号に転送することを選択してもよい。そして、この選択は例えば、ウェブサーバー 5 1 4 を介してデジタルコンパニオンサーバー 4 0 6 のアプリケーションサーバー 5 1 6 に送信される。そして、アプリケーションサーバー 5 1 6 はスイッチ 3 1 0 に、呼出しを転送するようにインストラクションを送信してもよい。リアルタイムの呼出しの管理のための方法及びシステムの詳細は米国特許出願 No. (_____) 「Methods and Systems for Real Time Call Management」(この出願はその全体が参照として本願に取り込まれる) に記載されている。

【 0 0 9 9 】

もう 1 つの例において、ユーザーは呼出しに対する第 1 及び第 2 の取り扱い手順を特定し、それによって、例えば、第 1 の取り扱い手順が完了できないか、または、例えば、ユーザーが特定した基準等の、他の基準または条件が満たされた場合に、第 2 の取り扱い手順が実施されてもよい。例えば、ユーザーは特定の連絡相手から彼らの家庭の電話への呼出しが家庭の電話の鳴らすように設定しているが、家庭の電話が話し中であるか、または、特定の回数の呼び鈴内に応答されなかった場合に、呼出しをユーザーの携帯電話に転送することを望むかもしれない。ユーザーはまた、これらの第 1 及び第 2 の取り扱い手順をスケジュールすることが可能であってもよい。

【 0 1 0 0 】

ユーザーはこれらの第 1 及び第 2 の取り扱い手順を上述したような、スクリーンを使用した単一の取り扱い手順のスクリーンと同様な様式で特定してもよい。そのような例において、このようなスクリーンは第 1 及び第 2 の両方の取り扱い手順を特定する能力をユーザーに与える。付加的に、これらのスクリーンは、ユーザーがどのようなときに第 2 の取り扱い手順が使用されるべきかを特定することを可能にしてもよい。例えば、ユーザーは回線が話し中、または予め決められた回数の呼び鈴内に応答されない場合、または電話がオフにされている場合やワイヤレス電話等で、電話が受信範囲外にある場合等の理由により、第 1 の取り扱い手順が完了できない場合に、第 2 の取り扱い手順が使用されるように特定してもよい。

【 0 1 0 1 】

ユーザーが第 1 及び第 2 の取り扱い手順の両方を特定している例において、呼出しが呼出しに到達したとき、アプリケーションサーバー 5 1 6 はユーザーの特定した基準または条件に基づいて、第 1 の取り扱い手順を適用するか、または第 2 の取り扱い手順を適用するかを決定してもよい。そして、アプリケーションサーバー 5 1 6 は、呼出しが決定された手順に基づいて、上述したような方法及びシステムを使用して呼出しが取り扱われるように指示してもよい。

【 0 1 0 2 】

もう 1 つの例においては、ユーザーがスケジュールに基づいて取り扱い手順を特定する

ことに加え、ユーザーはユーザーの場所に基づいて取り扱い手順を特定してもよい。例えば、ユーザーは、例えば、ユーザーがユーザーの職場でコンピューターを介してデジタルコンパニオンサーバーにログインしている場合、呼出しが彼らの職場の電話に転送するように特定してもよい。あるいは、例えば、ユーザーは、ユーザーがワイヤレス電話やPDA（または、電子手帳）等の、ワイヤレス装置を介してデジタルコンパニオンサーバーにログインしている場合、呼出しが彼らのワイヤレス装置に転送するように特定してもよい。付加的に、もう1つの例において、ユーザーは、ユーザーの場所がデジタルコンパニオンサーバー406に転送されるように、GPS（Global Positioning System）のタイプの能力を備えた装置を有してもよい。このような例において、ユーザーはユーザーの場所に関する情報に基づいて、連絡相手からの呼出しをどのように取り扱うかを特定してもよい。

10

【0103】

ここまで本発明が多様な実施例とともに説明されてきたが、当業者には他の多様な変更が明白であるだろう。また、本発明のシステム及び方法の全てまたは一部がハードディスク、フロッピー（登録商標）ディスク、及びCD-ROM等の二次的な格納装置等のコンピューターがリード可能な媒体；インターネット等のネットワークから受信された搬送波；またはROMやRAM等の他の形式に格納され、そこから読み出されてもよいことは当業者にとって明白であるだろう。したがって、本発明の実施例は上述の実施例及び例には限定されず、それらの範囲及び等価物とともに付随する請求の範囲によって規定される。

20

【図面の簡単な説明】

【0104】

【図1】本発明の原理に基づいた特徴及び側面を有する、例としてのデータ処理及び遠距離通信環境の概略図である。

【図2】本発明の原理に基づいた例としての、ユーザー端末の概略図である。

【図3】本発明の原理に基づいた音声ネットワークの概略図である。

【図4】本発明の原理に基づいたサービスセンターのブロック図である。

【図5】本発明の原理に基づいた例としてのシステムの論理アーキテクチャーを図示している。

【図6】本発明の原理に従った、ユーザーのアドレス帳の特定の連絡相手に対して、ユーザーのために提示されるスクリーンの例としてのスクリーンショットを図示している。

30

【図7】本発明に従った方法及びシステムに従った、ユーザー変更に応答した処置リストを変更するための例としての方法に対するフローチャートを図示している。

【図8】本発明に従った方法及びシステムに従った、呼出し人の個人情報に基づいて呼出しを取扱うための方法に対するフローチャートを図示している。

【符号の説明】

【0105】

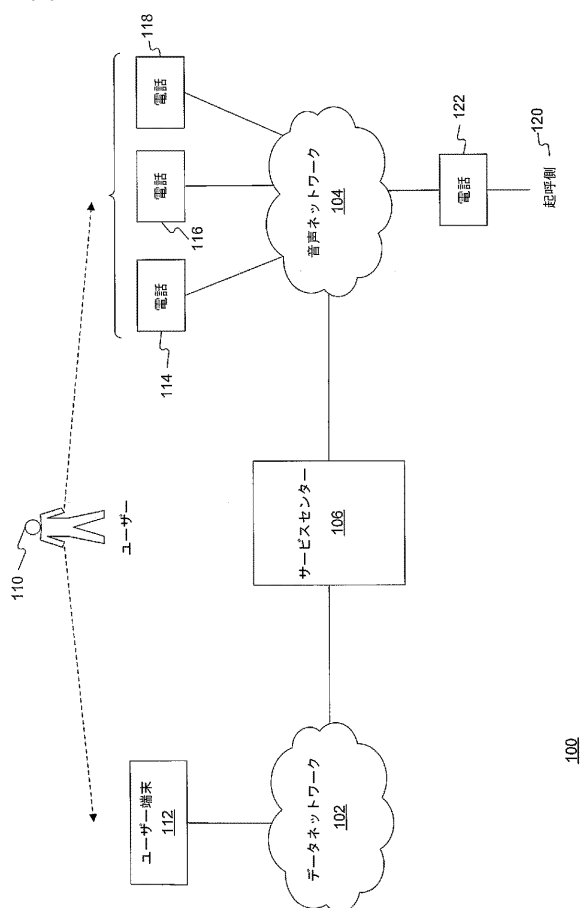
- 100 データ処理及び遠距離通信環境
- 102 データネットワーク
- 104 音声ネットワーク
- 106 サービスセンター
- 110 ユーザー
- 112 ユーザー端末
- 114, 116, 118, 122 電話
- 120 発呼者
- 200 CPU
- 202 メモリー
- 204 格納モジュール
- 206 ネットワークインターフェース
- 208 入力インターフェース
- 210 出力インターフェース

40

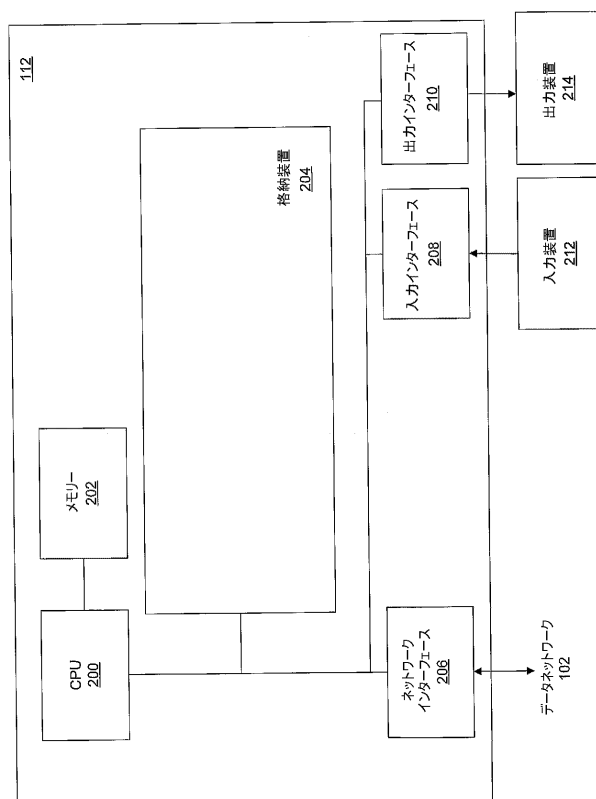
50

2 1 2	入力装置	
2 1 4	出力装置	
3 0 2	インテリジェントサービス制御ポイント	
3 0 4 , 3 0 6	サービス転送ポイント	
3 0 8 , 3 1 0	サービススイッチングポイント	
3 1 2	回線情報データベース	
3 1 4	I S C P サービス提供及び生成環境 (I S C P S P A C E)	
3 1 6	リセントチェンジエンジン	
3 2 0	インテリジェントプリフェラル	
4 0 2	ファイアウォール	10
4 0 6	デジタルコンパニオンサーバー	
4 0 8	通信ポータルサーバー	
4 1 0	ネットワークアクセスサーバー	
4 1 2	音声ポータル	
4 1 4	音声ポータルアプリケーションサーバー	
4 1 6	音声認識サーバー	
4 1 8	ネットワーク	
4 2 0	バックエンドサーバー	
5 0 2	クライアント側プレーン	
5 0 4	アプリケーションサービスプレーン	20
5 0 6	ネットワークアクセスプレーン	
5 0 8	音声ネットワークプレーン	
5 1 2	クライアントプロキシ	
5 1 4	ウェブサーバー	
5 1 6	アプリケーションサーバー	
5 1 8	カレンダーサーバー	
5 2 0	通知サーバー	
5 2 2	クエリーデータベース	
5 2 6	ウェブサーバー	
5 2 8	アプリケーションサーバー	30
5 3 0	連絡相手データベース	
5 3 2	ユーザープロフィール	
5 4 2	プロキシ	
5 4 4	アサインメントアクティベーションアンドインベントリースystem	
5 4 6	エンタープライズリセントチェンジエンジン	
5 4 8	マルチサービスプラットフォーム	
5 5 2	ウェブサービス外部サーバー	
5 5 4	シングルサインオン	
5 5 6	音声ネットワークデータセンター	
6 0 0	スクリーン	40
6 0 2	多様な電話番号	
6 0 4	選択ボタン	

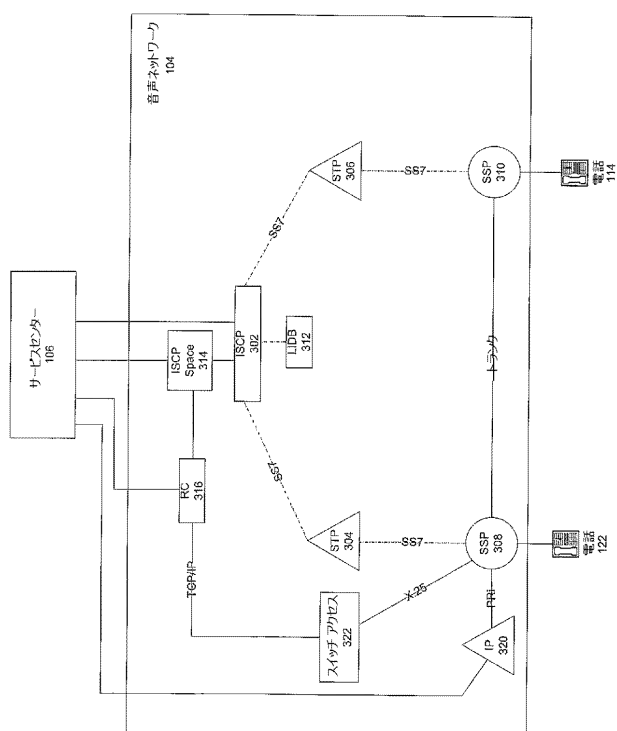
【 図 1 】



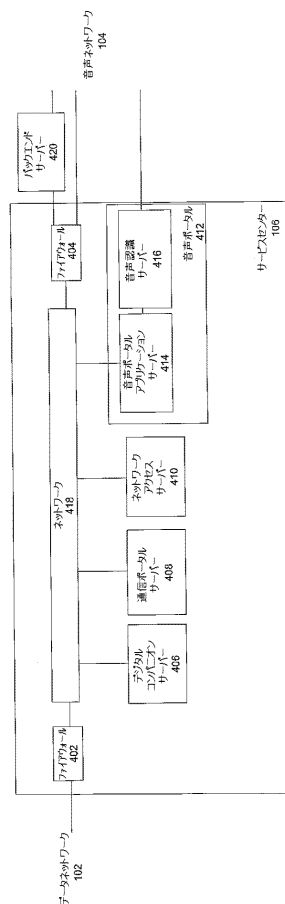
【圖 2】



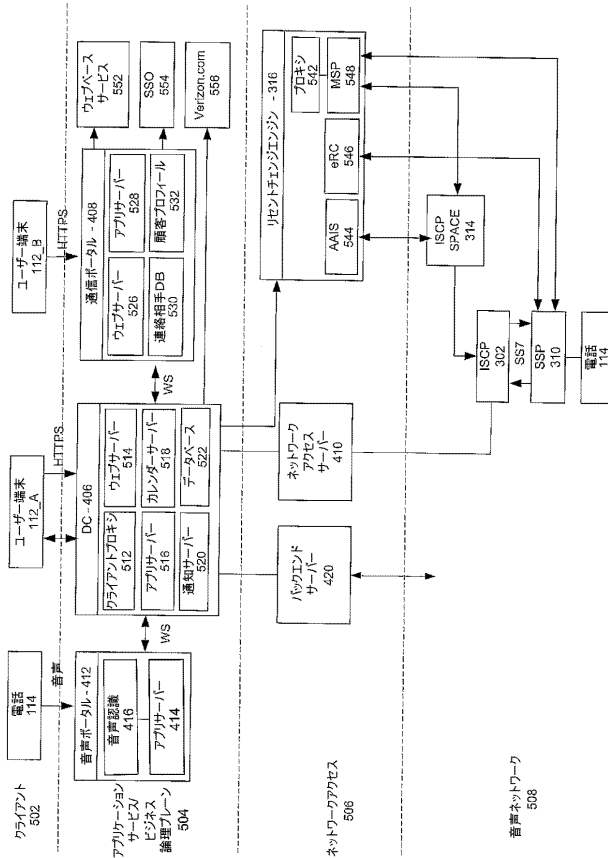
【 図 3 】



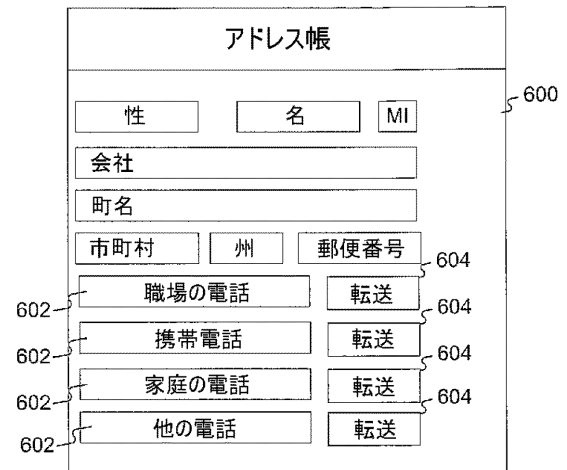
【 図 4 】



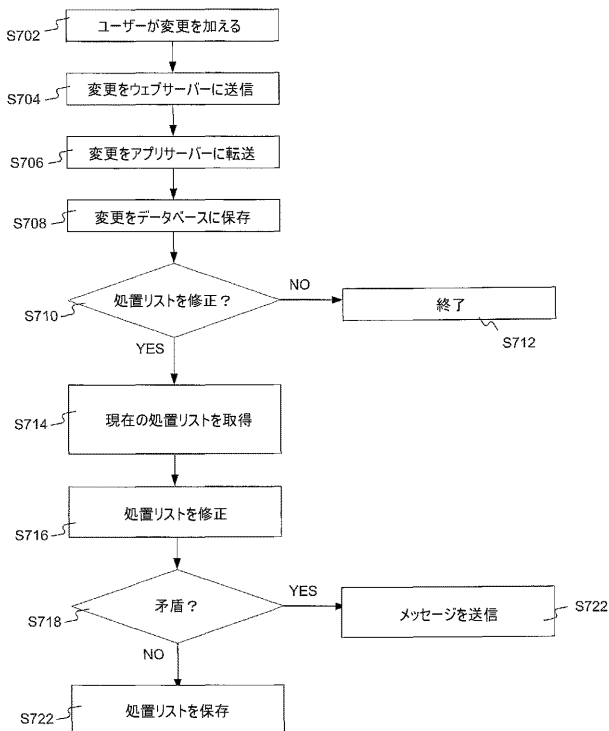
【図5】



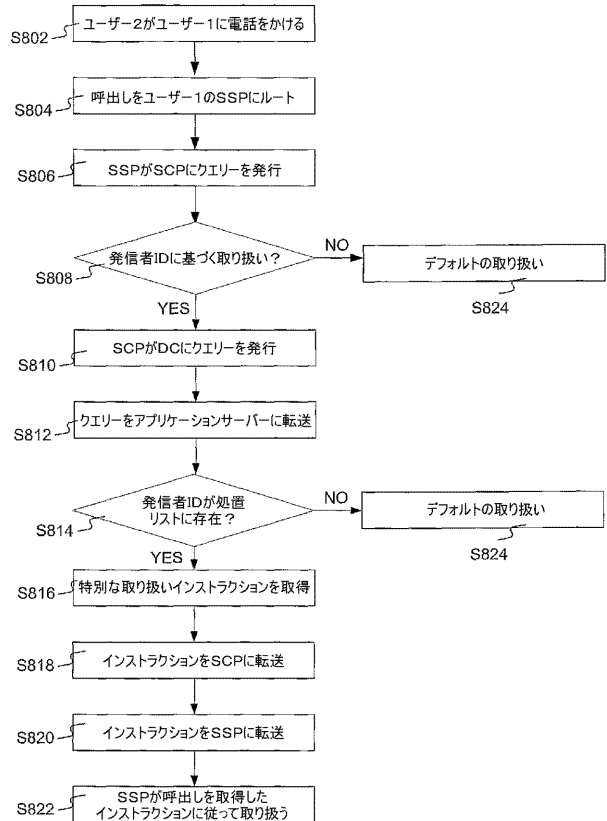
【図6】



【図7】



【図8】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US03/37459

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(7) : G06F 15/173; H04M 7/00 US CL : 709/223; 379/201.01-218.02, 221.08-221.13 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. : 709/223; 379/201.01-218.02, 221.08-221.13 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched NONE 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.
A	US 6,052,372 A (GITTINS et al) 18 April 2000, figs. 6-7, col. 3 line 32 to col. 11 line 26.	1-34
A	US 2002/0168055 A1 (CROCKETT et al) 14 November 2002, paras. 183-211 and 257.	1-34
A, P	US 2003/0179864 A1 (STILLMAN et al.) 25 September 2003, paras. 4-5, 7-13, 18, 26-28, 32, 34, m 36, 46, 51, 53-61.	1-34
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ 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		Date of mailing of the international search report
03 April 2004 (03.04.2004)		20 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 Andrew Caldwell Telephone No. (703) 305-3900

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/US03/37459

Continuation of B. **FIELDS SEARCHED** Item 3:
USPAT, USPGPUB, EPO, JPO, DERWENT, IBM TDB

search terms: ISCP, SCP, address book, calendar, schedule, contact list, buddy list

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

(74)代理人 100126527

弁理士 遠藤 朱砂

(74)代理人 100130465

弁理士 吉田 匠

(74)代理人 100129333

弁理士 中島 拓

(72)発明者 クレイグ エル・レディング

アメリカ合衆国 0 7 4 3 2 ニュージャージー、ミッドランド パーク、エリー アベニュー
2 8 9

(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 クリストファー ヘルブリング

アメリカ合衆国 0 6 9 0 2 コネティカット、スタムフォード、フレデリック ストリート 1
5 9

Fターム(参考) 5K201 AA05 BB04 BC17 CB04 EC05 EC06