

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6618489号
(P6618489)

(45) 発行日 令和1年12月11日(2019.12.11)

(24) 登録日 令和1年11月22日(2019.11.22)

(51) Int.Cl. F I
 HO 4 M 1/00 (2006.01) HO 4 M 1/00 R
 HO 4 M 11/00 (2006.01) HO 4 M 11/00 3 0 2

請求項の数 6 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2016-573085 (P2016-573085)	(73) 特許権者	314015767
(86) (22) 出願日	平成27年6月24日 (2015. 6. 24)		マイクロソフト テクノロジー ライセン
(65) 公表番号	特表2017-523674 (P2017-523674A)		シング, エルエルシー
(43) 公表日	平成29年8月17日 (2017. 8. 17)		アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
(86) 国際出願番号	PCT/US2015/037297		2 レッドモンド ワン マイクロソフト
(87) 国際公開番号	W02015/200402		ウェイ
(87) 国際公開日	平成27年12月30日 (2015.12.30)	(74) 代理人	100107766
審査請求日	平成30年5月21日 (2018. 5. 21)		弁理士 伊東 忠重
(31) 優先権主張番号	14/316, 667	(74) 代理人	100070150
(32) 優先日	平成26年6月26日 (2014. 6. 26)		弁理士 伊東 忠彦
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)	(74) 代理人	100091214
			弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 位置ベースのオーディオ・メッセージング

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プロセッサを有するモバイル装置のユーザーにオーディオ・メッセージを呈示する方法であって、

前記ユーザーがある位置にいる間に前記ユーザーに対してオーディオ・メッセージを呈示する要求を前記ユーザーではない他の人から受領したときに、該要求を記憶する段階であって、前記要求は前記ユーザーが前記位置にいることに加えて条件を指定する、段階と；

前記ユーザーが前記位置にいることを検出し、かつ前記条件が満たされることを判別したときに、前記ユーザーが前記位置にいることを前記他の人によって使われる装置に通知する段階と；

前記他の人によって使われる装置から前記オーディオ・メッセージを受信したときに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示する段階であって、前記オーディオ・メッセージは、前記通知にตอบสนองして前記他の人によって生成されたものである、段階とを、

前記モバイル装置に実行させる命令を前記プロセッサ上で実行することを含む、方法。

【請求項 2】

前記要求が前記位置を位置型として指定し；

前記ユーザーが前記位置にいることを検出することが、前記ユーザーが前記位置型の位

置にいることを検出することを含む、
請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記条件が、前記ユーザーが前記位置にいることの時間範囲を含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記条件が、イベントに関連付けられている時間範囲を含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

前記命令の実行が前記モバイル装置にさらに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示したときに、前記オーディオ・メッセージが前記ユーザーに対して呈示されたことを前記他の人によって使われる装置に通知させる、請求項 1 記載の方法。

10

【請求項 6】

前記オーディオ・メッセージが、前記他の人によって話された前記他の人の声でのメッセージである、請求項 1 ないし 5 のうちいずれか一項記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

コンピューティングの分野において、多くのシナリオが、多様な仕方で個人とメッセージ源との間の通信を可能にするよう構成されている装置に関わる。

【0002】

第一の例として、リアルタイム通信シナリオは、それぞれの装置の二以上のユーザーが、リアルタイムで他のユーザーに呈示されるオーディオ・メッセージを提供することを許容する。この通信は、電話の通話またはボイスチャット・セッションのように同時並行的であり可能性としては重なり合っているもよく、あるいは「トランシーバー」またはインターコム通信セッションのような継起的かつ代わる代わるであってもよい。

20

【0003】

第二の例として、メッセージ・ストア・シナリオは、源が、ユーザーのメールボックス（たとえば、テキスト・メッセージ・ストア、電子メールのメールボックスまたはボイスメールのメールボックス）にメッセージを記憶することを許容する。ユーザーの装置は該メッセージを受信し、該メッセージの到着をユーザーに通知してもよい。すると、ユーザーは、ユーザーによって選択された第二の時点において、記憶されたメッセージを受領することを要求してもよく、次いで装置がそれらのメッセージをユーザーに対して呈示してもよい。任意的に、装置は、シンプル・メッセージ・サービス（SMS）または「インスタント」チャット・メッセージングのように、受信時にユーザーのためにメッセージをすぐに表示してもよい。

30

【0004】

第三の例として、位置通知シナリオは、個人が、ある装置のユーザーがある位置に到着したときに通知することを要求することを許容しうる。該ユーザーの装置は、該要求を受信し、記憶し、該ユーザーがその位置に到着することを検出した際に、その個人に通知してもよい。

40

【0005】

第四の例として、音声リマインダー・シナリオは、ユーザーが、該ユーザーがある特定の位置に着いたときに同ユーザーに呈示されるリマインダーを提供することを許容する。リマインダーは、たとえば、テキスト・メッセージ、画像またはビデオを含んでもよい。装置は、該リマインダーを記憶してもよく、該リマインダーにおいて指定された位置との比較のために装置の現在位置を連続的または定期的に監視してもよく、その位置に着いたらユーザーにリマインダー・メッセージを呈示してもよい。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

50

この概要は、詳細な説明においてさらに記載される概念のセレクションを簡略化された形で紹介するために与えられている。この概要は、特許請求される主題のキーとなる因子や本質的な特徴を特定することを意図したものではなく、特許請求される主題の範囲を限定するために使われることも意図されていない。

【 0 0 0 7 】

上記の通信シナリオはさまざまな型の通信を可能にするものの、源が、ユーザーがある位置にいるときに該ユーザーにオーディオ・メッセージを伝えることを望むという個別的なシナリオが生じることがありうる。たとえば、源は、ユーザーがマーケットを訪れている間に該ユーザーにパンを買うよう頼む音声リマインダーを提供することを望むことがありうる。上記のシナリオのそれぞれはこのメッセージを個人に伝えることにおいては不足を呈することがある。(電話の通話のような)リアルタイム通信セッションはすぐにメッセージをユーザーに伝えうるが、ユーザーはその位置を訪れている間にそのメッセージを思い出さないかもしれない。メッセージ・ストアはユーザーのためにメッセージを記憶しうるが、ユーザーがその位置にいる間にユーザーに報知しないことがありうる。ユーザーはその位置を訪れる前にメッセージを受領することがありえ、しかしながらその位置にいる間にそのことを思い出さないことがありうる。あるいはその位置を訪れた後までメッセージ・ストアにアクセスしてメッセージを受け取らないことがありうる。位置通知システムは、ユーザーがその位置に到着したときに源に報知しうるが、源はその時点でユーザーに連絡するために手が空いていないことがありうるし、あるいは源がその個人に伝えたかったメッセージをその時点において覚えていないことがありうる。音声リマインダー・シナリオは、ユーザーが自分のための位置ベースのメッセージを記憶することを許容しうるが、典型的には他の個人が位置ベースのリマインダーをユーザーに送ることは許容しない。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本稿では、モバイル装置のユーザーに呈示するために源によって提供される位置ベースのリマインダーに関わる通信シナリオが呈示される。本稿に呈示される技法によれば、源は、ユーザーがある位置にいる間にユーザーにオーディオ・メッセージを呈示する要求を提供してもよい。ユーザーのモバイル装置は、その要求を受領し、記憶してもよい。モバイル装置がのちにユーザーがその位置にいることを検出するとき、モバイル装置はオーディオ・メッセージをユーザーに呈示してもよい。いくつかの実施形態では、この呈示は、ユーザーへのメッセージの適時の送達を提供するために、たとえばユーザーがメッセージ・ストアへのアクセスを開始することなく、自動的に生起する。

【 0 0 0 9 】

上記および関係する目的を達成するために、以下の記述および付属の図面はある種の例示的側面および実装を記述する。これらは、一つまたは複数の側面が用いられうるさまざまな仕方のほんの少数を示すだけである。本開示の他の側面、利点および新規な特徴が、付属の図面との関連で考慮されるときに以下の詳細な説明から明白になるであろう。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】ユーザーにメッセージを呈示する装置を備えるさまざまなシナリオの図解である。

【図 2】本稿に呈示される技法に基づく、ユーザーがある位置にいる間にユーザーに源からのオーディオ・メッセージを呈示する装置を備える例示的なシナリオの図解である。

【図 3】本稿に呈示される技法に基づく、ユーザーがある位置にいる間にユーザーに源からのオーディオ・メッセージを呈示するよう装置を構成する例示的な方法の図解である。

【図 4】本稿に呈示される技法に基づく、ユーザーがある位置にいる間に諸ユーザーに対する諸源からのオーディオ・メッセージの呈示を容易にするようサーバーを構成する例示的な方法の図解である。

【図 5】本稿に呈示される技法に基づく、ユーザーがある位置にいる間にユーザーに源か

10

20

30

40

50

らのオーディオ・メッセージを呈示するシステムを含む例示的な装置の図解である。

【図 6】本稿に記載される提供物の一つまたは複数を実現するよう構成されたプロセッサ実行可能命令を含む例示的なコンピュータ可読媒体の図解である。

【図 7】本稿に提供される技法が利用されうる例示的な装置の図解である。

【図 8】本稿に呈示される技法に基づいて構成された装置での源のホワイトリスト化を備える例示的なシナリオの図解である。

【図 9】本稿に呈示される技法に基づいて構成された装置のユーザーに対する、オーディオ・メッセージの時間設定された呈示を備える例示的なシナリオの図解である。

【図 10】本稿に呈示される技法に基づく、ある位置にいる間にユーザーに呈示されるべきオーディオ・メッセージの遅延された受領を備える例示的なシナリオの図解である。

10

【図 11】本稿に呈示される技法に基づく、オーディオ・メッセージに応答するためにユーザーによって実行可能な一組のジェスチャーを備える例示的なシナリオの図解である。

【図 12】本稿に呈示される技法に基づく、ある位置にいる間に加入者に呈示されるべきオーディオ・メッセージの源に、ユーザーが加入することを可能にするサーバーを備える例示的なシナリオの図解である。

【図 13】本稿に記載される提供物の一つまたは複数を実装されうる例示的なコンピューティング環境の図解である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

特許請求される主題がここに図面を参照して記述される。図面において、同様の参照符号は全体を通じて同様の要素を指すために使われる。以下の記述では、説明の目的のため、特許請求される主題の十全な理解を提供するために、数多くの個別的詳細が記述される。しかしながら、特許請求される主題がこうした個別的詳細なしで実施されてもよいことは明白でありうる。他の場合には、特許請求される主題の記述を容易にするために、構造および装置がブロック図の形で示される。

20

【0012】

A. 序

図 1 は、装置 104 のユーザー 102 にメッセージを提供するための多様な技法に関わる例示的なシナリオ 100 の図解を呈示している。

【0013】

30

第一のそのような技法 120 では、それぞれの装置 104 の二以上のユーザー 102 が、リアルタイム通信セッション 106 に従事してもよい。ここで、一のユーザー 102 によって生成されたテキスト、オーディオ、画像、ビデオまたは他の形のメディアがリアルタイムで他のユーザー 102 に送達される。そのような技法は、電話の通話もしくは電話会議、ビデオ会議または「インスタント」テキスト・メッセージング・チャット・セッションのように同時並行的であり可能性としては重なり合っているもよく、あるいは「トランシーバー」またはインターコム通信セッションのように逐次的かつ代わる代わるであってもよい。

【0014】

第二のそのような技法 122 では、第一の時点 124 において、源 108 が、装置 104 のユーザー 102 のメールボックス 112 に送達される一つまたは複数のメッセージ 110 を生成してもよい。第二の時点 126 において、ユーザーはメールボックス 112 の内容を見る要求 114 を開始してもよく、モバイル装置 104 は、メールボックス 112 に記憶されているメッセージ 110 を呈示してもよい。任意的に、第一の時点 124 において、モバイル装置 104 は、メッセージ 112 の受信の通知および/またはメッセージ 112 全体もしくはその概要を呈示してもよい。

40

【0015】

第三のそのような技法 128 では、第一の時点 124 において、モバイル装置 104 のユーザー 102 が、ある特定の位置 116 に到着したときに同ユーザー 102 に呈示されるよう、メッセージ 110 を記憶するようモバイル装置 104 についての要求 114 を開

50

始してもよい。モバイル装置 104 はメッセージ 110 をメモリに記憶 118 してもよく、要求 114 において指定された位置 116 との比較のためにモバイル装置 104 の現在位置を監視してもよい。第二の時点 126 において、モバイル装置 104 が位置 116 への到着を検出すると、モバイル装置 104 はメッセージ 110 をユーザー 102 に、たとえば「ジオフェンス」ベースのリマインダーとして呈示してもよい。

【0016】

第四のそのような技法（図示せず）では、個人が、ユーザー 102 がある特定の位置 116 に到着したときの通知を要求してもよい。そのような到着が検出されると、モバイル装置 104 はその個人に、ユーザーが位置 116 にいることを通知してもよく、その個人は、位置 116 に関係したメッセージを伝えるためにユーザー 102 に連絡することを選んでよい（たとえば、マーケットを訪れている間にパンを購入しようユーザーに頼むために電話通話を開始する）。

10

【0017】

これらおよび他の技法は、モバイル装置 104 のユーザー 102 との通信を容易にしよう。ユーザー 102 に連絡するオプションの増殖を考えると、源 108 は、メッセージ 110 の状況（たとえば、メッセージ 110 が緊急であるか通常であるか、メッセージが短いか延々と続くか、メッセージ 110 が一方向性の通知かユーザー 102 との議論に関わるか、メッセージが特定の時間または位置 116 に関係しているかどうか）に基づいて個人 102 に連絡するための利用可能なオプションの間で選択をしよう。

【0018】

20

しかしながら、特定のシナリオにおいて、源 108 は、位置 116 に関わり、ユーザー 102 が位置 116 にいることに関連するユーザー 102 へのメッセージを伝えることを望むことがありうる。たとえば、源 108 は、ユーザー 102 に、マーケットを訪れている間にパンを購入することを思い出させることを望むことがありうる。このシナリオにおいて、上記され、図 1 の例示的なシナリオ 100 に示されている技法のそれぞれは不十分でありうる。

【0019】

第一のそのような技法 120 では、第一のユーザー 120 は、第二のユーザーが後刻訪れることを意図している位置 116 に関係したメッセージ 110 を伝えるために、第二のユーザー 102 とのリアルタイム通信セッション 106 を確立してもよい。しかしながら、位置 116 を訪れたとき、第二のユーザー 102 はメッセージ 110 を、完全にまたは具体的な詳細において、覚えていないことがありうる。あるいはまた、第一のユーザー 102 が第二のユーザーがその位置にいる間に第二のユーザー 102 とリアルタイム通信セッション 106 を開始しようとしても、第二のユーザー 102 がリアルタイム通信セッション 106 を受け入れられないまたは受け入れたくないことがありうる。そのようなセッションは典型的には位置 116 からユーザー 102 の注意をそらすことに関わるからである。あるいはまた、ユーザー 102 が位置 116 にいる間、モバイル装置 104 が通信のために利用可能でないことがありうる。

30

【0020】

第二のそのような技法 122 では、源 108 は、位置 116 に関するユーザー 102 へのメッセージ 110 を残してもよい。しかしながら、ユーザー 102 は位置 116 を訪れる前にメッセージを受領することがあり、やはり位置 116 をのちに訪れた際にメッセージの全体または一部を覚えていないことがありうる。あるいはまた、ユーザー 102 は、位置 116 を訪れた後までメールボックス 112 にアクセスしないことがあり、よって訪れている間にメッセージ 110 に気づかないまたはメッセージ 110 を受領しないことがありうる。

40

【0021】

第三のそのような技法 128 では、ユーザー 102 は、メッセージ 110 に基づく位置ベースのリマインダーを生成してもよい。しかしながら、そのようなリマインダーは典型的には、源 108 によってユーザー 102 のために生成されるのではなく、ユーザー 10

50

2によって自分への呈示のために生成される。そのような位置ベースのリマインダーを生成することによってユーザー102が源108からのメッセージ110に回答してもよいものの、そのような生成は追加的なユーザー対話に関わり、該追加的なユーザー対話は、ユーザー102が実行しないことがありえ、および/または源108から受領されたメッセージ110と該リマインダーとの間の翻訳(translation)における誤りを生じることがある。

【0022】

第四のそのような技法(図示せず)では、第一の時点において個人が、ユーザー102が位置116に着いたときの自動化された通知を要求してもよい。第二の時点において、そのような通知を受領したとき、その個人は、メッセージ110を中継するためにユーザー102に連絡してもよい。しかしながら、この技法は、追加的なユーザー対話に関わる。さらに、第二の時点において、その個人は通知を受領しメッセージ110をユーザー102に送るために手が空いていないことがありえ;その個人がユーザー102に伝えたかったメッセージ110の性質を覚えていないことがありえ;あるいはたとえばモバイル装置104が通信のために利用可能でない場合、ユーザー102に連絡できないことがありうる。

【0023】

少なくともこれらの理由により、利用可能な通信技法は、ユーザー102が位置116にいることに関わるユーザー102へのメッセージを源が伝えることを十分に可能にしないことがありうるということが理解されうる。さらに、いくつかの通信技法はこのシナリオとより容易に適合しうること;たとえば、位置116を訪れている間に(たとえばユーザーの視覚および/または注意が占有されている間に)ユーザー102に対してモバイル装置104によって呈示されるテキスト・メッセージまたは画像にユーザーが気づかないことがありうるが、オーディオ・メッセージなら、位置116への訪問に部分的に専心している間にユーザー102に対して呈示され、ユーザー102によって受領されるのがより容易でありうるということが理解されうる。

【0024】

B. 呈示される技法

図2は、ユーザー102が位置116にいる204間にユーザーに対して源108からのオーディオ・メッセージ202を呈示するよう構成されているモバイル装置104を備える例示的なシナリオ200の図解を呈示している。この例示的なシナリオ200では、第一の時点124において、源108は、ユーザー102が位置116にいるときにユーザー102にオーディオ・メッセージ202を送る要求114を開始する。第一の時点124において、ユーザー102のモバイル装置104は要求114を受領し、記憶してもよい。第二の時点126において、モバイル装置104はユーザー102が位置116にいること204を検出してもよく、オーディオ・メッセージ202をユーザー102に呈示してもよい。いくつかのシナリオでは、モバイル装置104は、自動的に、たとえばオーディオ・メッセージ202を再生するというユーザー102からの要求を待たずに、オーディオ・メッセージ204をユーザー102に呈示してもよい。

【0025】

この例示的なシナリオ200に描かれる対話は、図1の例示的なシナリオ100に示されるものを含め他の通信技法に対して多くの利点を呈しうる。

【0026】

第一の例として、源108は第一の時点124における対話に関わるだけでよく、たとえばユーザー102が位置116にいる204間の第二の時点126において源108が利用可能でない場合でも、要求114はユーザー102に送達されうる。

【0027】

第二の例として、図2に示される技法におけるオーディオ・メッセージ202の送達は、オーディオ・メッセージ202の存在および内容に関してユーザー102および/または源108の記憶力に頼らない。むしろ、オーディオ・メッセージ202は、ユーザー1

10

20

30

40

50

02が位置116にいる204間に適時に呈示される。

【0028】

第三の例として、第一の時点124におけるモバイル装置104への要求114の送達および第一の時点124における要求114を記憶118するようにするモバイル装置104の構成設定により、たとえばモバイル装置104が源108との通信圏外であっても、モバイル装置104は、第二の時点126においてユーザー102へのオーディオ・メッセージ202の送達を完了することができる。たとえば、モバイル装置は「デッドゾーン」として知られるエリアにおいて通信サービスの中断をしばしば示し、図2の技法は、たとえば位置116がそのようなエリアに位置していたとしても、オーディオ・メッセージ202の送達を可能にする。

10

【0029】

第四の例として、オーディオ・メッセージ202としてのメッセージの送達は、図2に示されるシナリオについて特に好適でありうる。たとえば、位置116を訪れているユーザー102は注意を該訪問に割いたことがありえ、視覚をモバイル装置104に向け直すことができないまたは気が進まないことがありうるし、および/またはテキスト、画像またはビデオのような視覚的メッセージには気づかないことがありうる。しかしながら、オーディオ・メッセージ202はユーザー102の視覚的な注意に関わらないので、オーディオ・メッセージ202なら、位置116への訪問に専心している間にユーザー102の注意と、より理解可能に統合されうる。さらに、いくつかの装置104については、オーディオ・メッセージ202の呈示を開始することにおけるユーザー102の関与なしに、オーディオ・メッセージ202が自動的に再生されてもよい。これらおよび他の利点が、本稿に記載される技法に基づくユーザー102に対するオーディオ・メッセージ202の呈示によって達成されうる。

20

【0030】

C. 例示的实施形態

図3は、ユーザー102にオーディオ・メッセージ202を呈示する例示的方法300として示される、本稿に呈示される技法の第一の例示的实施形態を呈示している。例示的方法300は、本稿に呈示される技法に従って装置を動作させる命令を実行することのできるプロセッサを有するモバイル装置104に関わる。例示的方法300はたとえば、モバイル装置104のメモリ・コンポーネント、たとえばメモリ回路、ハードディスクドライブの円盤、半導体記憶デバイスまたは磁気もしくは光ディスクに記憶された一組の命令として実装されてもよく、モバイル装置104のプロセッサ上で実行されたときに、モバイル装置104に本稿に呈示される技法に従って動作させるよう編成されていてもよい。例示的方法300は302で始まり、モバイル装置104のプロセッサで前記命令を実行304することに関わる。具体的には、前記命令は、モバイル装置104に、ユーザー102が位置116にいる間にユーザー102に源108からのオーディオ・メッセージ202を呈示する要求114を受領した際、要求114を記憶306させる。前記命令はまた、モバイル装置104に、ユーザー102が位置116にいること204を検出した際、ユーザー102に対してオーディオ・メッセージ202を呈示308させる。ユーザー102が位置116にいる204間にユーザー102にオーディオ・メッセージ202を呈示することを達成したので、例示的方法300は、モバイル装置104での本稿に呈示される技法の実装を達成したことになり、よって310で終了する。

30

40

【0031】

図4は、ユーザー102にオーディオ・メッセージ202を送達するようサーバーを構成する例示的方法400として示される、本稿に呈示される技法の第二の例示的实施形態を呈示している。例示的方法400は、本稿に呈示される技法に従って装置を動作させる命令を実行することのできるプロセッサを有するサーバーに関わる。例示的方法400はたとえば、サーバーのメモリ・コンポーネント、たとえばメモリ回路、ハードディスクドライブの円盤、半導体記憶デバイスまたは磁気もしくは光ディスクに記憶された一組の命令として実装されてもよく、サーバーのプロセッサ上で実行されたときに、サーバーに本

50

稿に呈示される技法に従って動作させるよう編成されていてもよい。例示的方法400は402で始まり、サーバーのプロセッサで前記命令を実行404することに関わる。具体的には、前記命令は、サーバー406に、ユーザー102にオーディオ・メッセージ202を呈示することができるユーザー102に関連付けられた装置104を登録406させる。前記命令はまた、サーバー406に、位置116に関連するオーディオ・メッセージ202をユーザー102に呈示する源108からの要求114を受領した際、該オーディオ・メッセージ202を、ユーザー102が位置116にいる204間に呈示するためにモバイル装置104まで送らせる408。ユーザー102が位置116にいる204間にユーザー102に呈示するために、ユーザー102のモバイル装置104にオーディオ・メッセージ202を送達することを達成したので、例示的方法400は、サーバーでの本稿に呈示される技法の実装を達成したことになり、よって410で終了する。

10

【0032】

図5は、モバイル装置502にユーザー102に対してオーディオ・メッセージ202を呈示させるよう構成された例示的システム510を備える例示的なシナリオ500として示される、本稿に呈示される技法の第三の例示の実施形態を呈示している。例示的システム510は、装置502のメモリ506に記憶された一組の命令をそれぞれ有する一組のコンポーネントとして実装されてもよい。ここで、それぞれのコンポーネントの命令は、装置502のプロセッサ504で実行されたとき、装置502に本稿に呈示される技法の一部を実行させる。例示的システム510は、ユーザー102が位置116にいる204間にユーザー102に源108からのオーディオ・メッセージ202を呈示する要求114を受領した際、要求114をメモリ506に記憶するオーディオ・メッセージ受領器512を含んでいる。例示的システム510は、装置502の現在位置（たとえば、位置検出器508、たとえば全地球測位システム（GPS）受信器または三角測量器によって生成された座標）を要求114の位置116と比較する位置モニター514をも含む。例示的システム510は、位置モニター516がユーザー102が位置116にいること204を検出した際、オーディオ・メッセージ202をユーザー102に対して呈示するオーディオ・メッセージ呈示器516をも含む。このようにして、例示的システム408は、本稿に呈示される技法に基づき、ユーザー102が個人202がいるところにいる間に、装置402に、個人108に関わるアクション108を実行させる。

20

【0033】

さらにもう一つの実施形態は、本稿に呈示される技法を適用するよう構成されたプロセッサ実行可能命令を有するコンピュータ可読媒体に関わる。そのようなコンピュータ可読媒体はたとえば、有体のデバイスに関わるコンピュータ可読記憶デバイス、たとえばメモリ半導体（たとえば静的ランダム・アクセス・メモリ（SRAM）、動的ランダム・アクセス・メモリ（DRAM）および/または同期的動的ランダム・アクセス・メモリ（SDRAM）技術を利用する半導体）、ハードディスクドライブの円盤、フラッシュメモリ・デバイスまたは磁気もしくは光ディスク（たとえばCD-R、DVD-Rまたはフロッピーディスク）であって、装置のプロセッサによって実行されたときに該装置に本稿に呈示される技法を実装させる一組のコンピュータ可読命令をエンコードしているものを含んでもよい。そのようなコンピュータ可読媒体はまた、（コンピュータ可読記憶デバイスを除外するクラスの技術として）さまざまな型の通信媒体、たとえばさまざまな物理現象を通じて、さまざまな有線シナリオにおいて（たとえばイーサネット〔登録商標〕または光ファイバー・ケーブルを介して）および/または無線シナリオ（たとえばWiFi、のような無線ローカル・エリア・ネットワーク（WLAN）、ブルートゥース（登録商標）のようなパーソナル・エリア・ネットワーク（PAN）またはセルラーまたは電波ネットワーク）において伝搬されてもよく、装置のプロセッサによって実行されたときに該装置に本稿に呈示される技法を実装させる一組のコンピュータ可読命令をエンコードしている信号（たとえば電磁信号、音波信号または光信号）をも含むうる。

30

40

【0034】

これらの仕方でも考案されうる例示的なコンピュータ可読媒体が図6に示されている。こ

50

ここで、実装600は、コンピュータ可読データ504がエンコードされているコンピュータ可読メモリ・デバイス602（たとえばCD-R、DVD-Rまたはハードディスクドライブの円盤）を有している。このコンピュータ可読データ604は、コンピューティング装置610のプロセッサ504で実行されたときに、コンピューティング装置610に本稿に記載される原理に従って動作させる一組のコンピュータ命令606を含んでいる。第一のそのような実施形態では、プロセッサ実行可能命令606は、図3の例示的方法300のような、ユーザー102に対してオーディオ・メッセージ202を呈示するようコンピューティング装置610を構成する方法を実行するよう構成されていてもよい。第二のそのような実施形態では、プロセッサ実行可能命令606は、図4の例示的方法400のような、ユーザー102のモバイル装置104にオーディオ・メッセージ202を送達するようコンピューティング装置610を構成する方法を実行するよう構成されていてもよい。第三のそのような実施形態では、プロセッサ実行可能命令606は、図5の例示的システム510のような、コンピューティング装置610にユーザー102に対してオーディオ・メッセージ202を呈示させるよう構成されたシステムを実装するよう構成されていてもよい。コンピュータ可読媒体のいくつかの実施形態は、このようにして構成されたプロセッサ実行可能命令を記憶するよう構成されているコンピュータ可読記憶デバイス（たとえば、ハードディスクドライブ、光ディスクまたはフラッシュメモリ・デバイス）を含んでいてもよい。本稿に呈示される技法に従って機能するよう構成されている多くのそのようなコンピュータ可読媒体が、当業者によって考案されうる。

10

【0035】

20

D. 変形

本稿で論じた技法は、多くの側面における変形とともに工夫されうる。いくつかの変形は追加的な利点を呈し、および/またはこれらの技法の他の変形および他の技法に関する欠点を低減することがありうる。さらに、いくつかの変形は、組み合わせで実装されてもよく、いくつかの組み合わせは、相乗効果により追加的な利点および/または低減された欠点を備えていてもよい。これらの変形は、さまざまな実施形態（たとえば、図3の例示的方法300、図4の例示的方法400、図5の例示的システム510および図6の例示的コンピュータ可読メモリ・デバイス602）に組み込まれて、個別のおよび/または相乗的な利点をかかると実施形態に付与してもよい。

【0036】

30

D1. シナリオ

これらの技法の実施形態の間で変わりうる第一の側面は、そのような技法が利用されるシナリオに関する。

【0037】

第一の側面の第一の変形として、本稿に呈示される技法は、ラップトップ、タブレット、電話および他の通信装置、ヘッドセット、イヤピース、アイウェア、腕時計、ポータブル・ゲーム機、ポータブル・メディア・プレーヤー、たとえばテレビおよびモバイル機器のような多様なモバイル装置104の構成を達成するために利用されてもよい。本稿に呈示される技法は、源108からユーザー102にメッセージを転送する通信仲介サービス；ユーザー102に送達されるべきメッセージ110を記憶する記憶サービス；およびモバイル装置104のためにモバイル通信機能を提供するセルラー通信サーバーといった、モバイル装置104にオーディオ・メッセージ202を送達するための幅広い多様なサーバーの構成を達成するために利用されてもよい。

40

【0038】

図7は、本稿で与えられる技法が実装されうる、イヤピース・デバイス702を備える例示的なシナリオ700の図解を呈示している。このイヤピース・デバイス702はユーザー102が身につけてもよく、本稿で呈示される技法を実装するために使用可能なコンポーネントを含んでいてもよい。たとえば、イヤピース・デバイス702は、ユーザー102の頭部710の耳712に装着可能な筐体704を有していてもよく、ユーザー102の耳712にオーディオ・メッセージを投射するよう位置されたスピーカー706と、

50

ユーザー 102 の環境のオーディオ・サンプルを検出するマイクロフォン 708 とを含んでいてもよい。本稿に呈示される技法に基づき、イヤピース・デバイス 702 は、位置 116 にいる 204 間にユーザー 102 にオーディオ・メッセージ 202 を呈示する要求 114 を受領し、記憶してもよく、ユーザー 102 が位置 116 にいること 204 を検出した際に、オーディオ・メッセージ 202 をユーザー 102 に呈示してもよい。いくつかのそのようなイヤピース・デバイス 702 において、オーディオ・メッセージ 202 は、オーディオ・メッセージ 202 を呈示するためのユーザー 102 からの要求を待つことなく、ユーザー 102 に対して呈示されてもよい。このようにして、図 7 の例示的なシナリオ 700 に示されるようなイヤピース・デバイス 702 は、本稿に呈示される技法を利用しうる。

10

【0039】

この第一の側面の第二の変形として、本稿に呈示される技法は、源 108 からオーディオ・メッセージ 202 を受領してそれをモバイル装置 104 に転送するサーバーと、オーディオ・メッセージ 202 を受領して、ユーザー 102 が位置 116 にいる 204 間にそれをユーザー 102 に対して呈示する（たとえば、図 3 の例示的方法 300 において提供されるように）モバイル装置 104 のような、装置との組み合わせで実装されてもよい。

【0040】

この第一の側面の第三の変形として、モバイル装置 104 は、位置 116 にユーザー 102 がいること 204 を検出するためにさまざまな型の位置検出器 508 を利用しうる。たとえば、軌道運動する衛星との三角測量通信による全地球測位システム（GPS）；固定位置にある近くの一組の送信器との三角測量通信によって装置 502 の位置を決定する位置三角測量器；および装置 104 が位置 116 の近傍にあるとの通知を受信する無線受信器などである。さらに、モバイル装置 104 は、ユーザーに対してオーディオ・メッセージ 202 を呈示するために多くの型のスピーカー 518 を利用しうる。たとえば、オーディオ・メッセージ 202 をブロードキャストするユニディレクショナル・スピーカー；オーディオ・メッセージ 202 の送信をユーザー 102 の耳 712 のほうに制限する指向性スピーカー；およびユーザー 102 の耳 712 に直接オーディオ・メッセージ 202 を送信する埋め込みスピーカーなどである。

20

【0041】

この第一の側面に第四の変形として、モバイル装置 104 は多くの型のオーディオ・メッセージ 202 をユーザー 102 に送信してもよい。そのようなオーディオ・メッセージ 202 は、たとえば、源 108 によって記録されたまたは事前に記録された発話セグメント；源 108 によって送られたメッセージ 110 に対応する標準化された発話セグメントまたは聴覚手がかり；源 108 によって提供されたテキスト・メッセージを発話メッセージに翻訳すること（translating）によりモバイル装置 104 またはサーバーによって生成された合成発話；および源 108 によって表現された第一の言語からユーザー 102 によって理解される第二の言語への発話翻訳（translation）を含みうる。本稿に呈示される技法と両立する多くのそのような変形が考案されうる。

30

【0042】

D2. オーディオ・メッセージ要求の受領

本稿に呈示される技法の実施形態の間で変わりうる第二の側面は、ユーザー 102 が位置 116 にいる 204 間にユーザー 102 に対してオーディオ・メッセージ 202 を呈示するというユーザー 102 からの要求 114 を受領する仕方に関わる。

40

【0043】

この第二の側面の第一の変形として、要求 114 は、オーディオ・メッセージ 202 の呈示の条件となる、ユーザー 102 が位置 204 にいること 204 に加えての、一つまたは複数の条件を含んでいてもよい。たとえば、源 108 は、ユーザーが特定の位置 204 にいる 204 間だけでなく、該いること 204 が特定の時間範囲内である間に（たとえば、「マーケットが開いている間にジョーがマーケットを訪れたら、ジョーにマーケットでパンを買うよう伝える」）、オーディオ・メッセージ 202 をユーザー 102 に対して呈

50

示することを要求してもよい。モバイル装置104はさらに、前記位置116に関連付けられた前記オーディオ・メッセージ202とともに前記条件を記憶してもよく、個人202が位置116にいること204および前記条件の条件充足を検出した際に、オーディオ・メッセージ202をユーザー102に呈示してもよい。

【0044】

この第二の側面の第二の変形として、要求114は、テキスト入力、ジェスチャー、音声コマンドまたはポインター・ベースのユーザー・インターフェースを通じて与えられるポインティング入力といった、源108によって直接、装置104に向けられるコマンドを含んでいてもよい。あるいはまた、要求114は、装置に向けられ、モバイル装置104によって受領される自然言語の発話要求（たとえば、「私はジョーがマーケットを訪れるときにジョーにリマインドするべきだ」）のような、自然言語の入力として与えられてもよい。

10

【0045】

この第二の側面の第三の変形として、源108によって装置に向けられた要求114を受領するのではなく、装置は、源108とユーザー102を含む別の個人との間の通信の期間中に要求114を推定してもよい。たとえば、ユーザー102のモバイル装置104は、第一の時点124におけるユーザー102と源108の間の通信セッションを評価してもよく、オーディオ・メッセージ202および位置116を指定するが、ユーザー源108によってモバイル装置104に対して発されるコマンドを含まない通信を検出してもよい。そのようなシナリオでは、モバイル装置104は、音声認識技法を適用して源108からの話された通信の内容を認識して、認識された発話から、一つまたは複数の要求114（「ジョー、マーケットを訪れたときにパンを買うのを忘れないでね」）を推定してもよい。第一の時点124において通信において要求114を検出した際に、ユーザー102のモバイル装置104は、ユーザー102が位置116にいる204間に第二の時点126における呈示のための要求114を記憶してもよい。

20

【0046】

この第二の側面の第四の変形として、要求114は、位置116を、特定の位置ではなく位置型として指定してもよい（たとえば、「メイン・ストリート100にあるマーケットでパンを買ってくれ」と指定するのではなく、単に「マーケットでパンを買ってくれ」と指定する）。さらに、ユーザー102の現在位置116を検出することに加えて、モバイル装置104は現在位置の位置型を決定してもよく（たとえば、ユーザー102はマーケットとして識別される位置116にいる）、116の位置型を、要求114において指定された位置型と照合してもよい。

30

【0047】

この第二の側面の第五の変形として、要求114は、ユーザー102が位置116にいること204のほか、充足されるべき条件を指定してもよい。条件はたとえば、過去の条件、たとえば「ジョーがもっと前にパンを買っていなければマーケットでパンを買うようジョーに伝える」；位置116に関連した現在の条件、たとえば「白パンがあればマーケットでパンを買うようジョーに伝える」；あるいは位置116に関連しない現在の条件、たとえば「ジョーが急いでいなければマーケットでパンを買うようジョーに伝える」を含んでいてもよい。条件はたとえば、「ジョーが9時から正午までの間に訪れればマーケットでパンを買うようジョーに伝える」のようにユーザー102が位置116にいること204の時間範囲を含んでいてもよく、モバイル装置104は、ユーザー102が位置116にいること204の時刻を要求114において指定された時間範囲と比較することによって、条件充足を判定してもよい。時間範囲および/または位置116は、たとえば、「ジョーが昼食を取るときにまたは昼食を取るところでパンを買うようジョーに伝える」といったイベントとして、指定されてもよく、モバイル装置104はユーザー102が位置116にいること204の現在時刻を、要求114において指定されているイベントの時間範囲および/または位置と比較してもよい。

40

【0048】

50

この第二の側面の第六の変形として、オーディオ・メッセージ202を送るとの要求114は、モバイル装置104をそれぞれ有する少なくとも二のユーザー102を指定してもよい。要求114は、各ユーザー102のモバイル装置104に送達されてもよく、各ユーザー102が位置116にいる204間に呈示されてもよい。

【0049】

図8は、この第二の側面の第七の変形に関わる例示シナリオ800の図解を呈示している。ここで、モバイル装置104は、ユーザー102に要求114を送ることが許諾されている少なくとも一の許諾された源804を指定するホワイトリスト802を備える。この例示的なシナリオ800では、第一の源108および第二の源108はそれぞれ、ユーザー102が位置116にいる204間にユーザー102にオーディオ・メッセージ202を呈示する要求114を開始する。しかしながら、第二の源108はホワイトリスト802において許諾された源804として同定されていない一方、第一の源108はホワイトリスト802において許諾された源804として同定されていてもよい。よって、装置104は、ホワイトリスト802に従って、第一の源108からの要求114を受領し、記憶してもよいが、第二の源108からの要求114は拒否806してもよい。オーディオ・メッセージ202をユーザー104に呈示する要求114の受領におけるこれらおよび他の変形は、本稿に呈示される技法に従って利用されうる。

【0050】

D3. オーディオ・メッセージの呈示

本稿に呈示される技法の実施形態の間で変わりうる第三の側面は、ユーザー102が位置116にいる212間にユーザー102に対してオーディオ・メッセージ202を呈示する仕方に関わる。

【0051】

この第三の側面の第一の変形として、モバイル装置104は、ユーザー102が位置116にいること204を検出した際、すぐにユーザー102に対してオーディオ・メッセージ202を呈示してもよい。そのような変形では、モバイル装置104は、オーディオ・メッセージ202を呈示するとユーザー102からの要求を待つことなくオーディオ・メッセージ202を呈示してもよい。この変形は、たとえば図6の例示的なシナリオ600において提供されるイヤピース・デバイス602について好適でありうる。あるいはまた、モバイル装置104は、ユーザー102の現在位置116に関わるオーディオ・メッセージ202が利用可能であることをユーザー102に通知してもよく、オーディオ・メッセージ202を呈示するようとのユーザー102からの要求を受領した際に、オーディオ・メッセージ202をユーザー102に対して呈示してもよい。

【0052】

図9は、この第三の側面の第二の変形を備える例示的なシナリオ900の図解を呈示している。ここで、モバイル装置104は、ユーザー102の環境に応じて、オーディオ・メッセージ202の送達のタイミングを決める。この例示的なシナリオ900では、第一の時点124において、モバイル装置104は、ユーザー102が現在位置116にいる204間に呈示するためにオーディオ・メッセージ202が利用可能であることを判別してもよい。しかしながら、モバイル装置104は、ユーザー102が位置116にいる別の個人との対話902に関わっていることをも(たとえば別の個人がユーザー102とまたはユーザー102に話していることを検出することによって)検出してもよい。ユーザー102が対話しているときは、対話902を中断させることおよび/またはユーザー102がオーディオ・メッセージ202を聞き逃したり誤解したりすることを避けるために、モバイル装置104は、オーディオ・メッセージ202を呈示することを控えてもよい。本稿に呈示される技法のこの第三の側面のこの第一の変形によれば、第二の時点126において、やはり個人102が位置116にいる204間、かつユーザー102が別の個人と対話していない間に、モバイル装置104は、ユーザー102に対してオーディオ・メッセージ202を呈示してもよい。

【0053】

10

20

30

40

50

この第三の側面の第二の変形として、源 108 は、オーディオ・メッセージ 202 をユーザー 102 に対して呈示した際に、モバイル装置 104 が源 108 に通知することを要求してもよい。モバイル装置 104 は、オーディオ・メッセージ 202 をユーザー 102 に対して呈示した際に、オーディオ・メッセージ 202 がユーザー 102 に対して呈示されたことを源 108 に通知することによって、この要求を充足しうる。この通知は、自動的に；源 108 に通知するようユーザー 102 の同意を受領したとき；またはモバイル装置 104 がそのような通知を提供するか否かについてのユーザー 102 のユーザー選好に従って、生起してもよい。

【0054】

図 10 は、この第三の側面の第三の変形を備える例示的なシナリオ 1000 の図解を呈示している。ここで、要求 114 は第一の時刻 124 において源 108 から受領される。だが、オーディオ・メッセージ 202 は、ユーザー 102 が位置 116 にいる 204 間に源 108 によって提供される（たとえば、「ジョーがマーケットに着いたら、何をかうべきか私が彼に伝える必要がある」）。この例示的なシナリオ 1000 では、第一の時刻 124 において、源 108 は、ユーザー 102 が位置 116 にいる 204 間にオーディオ・メッセージ 202 を呈示する要求 114 を開始してもよく、モバイル装置 104 は要求 114 を記憶 118 してもよい。第二の時点 126 において、モバイル装置 104 はユーザー 102 が位置 116 にいること 204 を検出してもよく、通知 1002 を、オーディオ・メッセージ 202 の要求とともに、源 108 に送ってもよい。第三の時刻 1004 において、通知 1002 に応答して、かついまだユーザー 102 が位置 116 にいる 204 間に、源 108 からオーディオ・メッセージ 202 を受領した際、モバイル装置 104 はオーディオ・メッセージ 202 をユーザー 102 に対して呈示してもよい。したがって、この変形は、ユーザー 102 が位置 116 にいる 204 間にユーザー 102 に呈示されるべき源 108 によるオーディオ・メッセージ 202 の遅延された提供を許容する。

【0055】

この第三の側面の第四の変形として、モバイル装置 104 はオーディオ・メッセージ 202 に対するユーザー 102 からの応答を受け入れてもよく、該応答をオーディオ・メッセージ 202 の源 108 に送ってもよい。応答は、オーディオ・メッセージ 202 に応答して源 108 によって要求されてもよく、および/またはオーディオ・メッセージ 202 を受領した際にユーザー 102 によって開始されてもよい。応答は、たとえば、オーディオ・メッセージ 202 の呈示後のユーザー 102 からのコマンド、たとえばボタン・タッチまたは音声コマンドを受領する例示的システム 510 の応答送信器によって受領されてもよい。あるいはまた、応答は単に、オーディオ・メッセージ 202 を密接になぞり、特定のトーン、音量および/または方向で表現される、ユーザー 102 の発話を検出する（たとえばユーザー 102 が下向きに話していることを検出する）ことによって受領されてもよい。もう一つの代替として、オーディオ・メッセージ 202 がユーザー 102 に呈示されたのち、モバイル装置 104 はユーザーに対して、オーディオ・メッセージへの応答を受け入れるためのオファー、たとえばプロンプトを呈示してもよく、オファーの受け入れを検出した際に、その応答を、送信者 108 への伝送のために記録してもよい。加えて、プロンプトされるシナリオでは、モバイル装置 104 は、少なくとも一つの応答オプション（たとえば、源 108 からユーザー 102 への質問を呈示するオーディオ・メッセージ 202 への「はい」および「いいえ」の応答オプション）を含むオファーを呈示してもよく、ユーザー 102 から選択された応答オプションの選択を受領した際に、源 108 に、選択された応答オプションに従って応答を送ってもよい。応答は、音声メッセージ 202 として源 108 に送られてもよく、あるいはテキスト・メッセージ、画像、ビデオまたはデータ送達のような別のメディア・モダリティを使って源 108 に送られてもよい。

【0056】

図 11 は、この第三の側面の第五の変形を備える例示的なシナリオ 1100 の図解を呈示している。ここで、イヤピース・デバイス 702 がユーザー 102 に対して、源 108 への応答 1106 を指定するためにユーザー 102 によって実行可能なジェスチャー 11

10

20

30

40

50

04にそれぞれ関連付けられている一組の応答オプションをユーザー102に対して呈示する。この例示的なシナリオ1100では、ユーザー102はイヤピース・デバイス702を耳に装着し、イヤピース・デバイス702は、音をユーザー102の耳の中に向けるよう位置されるスピーカ706を有する。イヤピース・デバイス702はモバイル装置104からオーディオ・メッセージ202を受領し、スピーカ706は、ユーザー102へのオーディオ・メッセージ202と、該オーディオ・メッセージ202に回答する一組のジェスチャー1104についてのプロンプト(たとえば、「いいえ」については首を振るまたは「はい」についてはうなづく)とを呈示する。ユーザー102が首を振るまたはうなづくことに関わるジェスチャー1104を実行することを選ぶ場合、ジャイロスコプまたは加速度計のようなイヤピース・デバイス702のジェスチャー検出器1102がジェスチャー1104を検出し、応答送信器に、ユーザー102によって実行されたジェスチャー1104に関連付けられている選択された応答オプションを通知する(たとえば、ユーザー102が「はい」または「いいえ」を示すジェスチャー1104を実行したという応答ジェスチャーを知らせる)。すると、応答送信器は、応答1106を源108に送ってもよい。このようにして、イヤピース・デバイス702は、ユーザー102がオーディオ・メッセージ202に対する応答1106をジェスチャー1104の使用を通じて提供できるようにする。多くのそのような技法が、本稿に記載される技法に基づくユーザー102に対するオーディオ・メッセージ202の呈示に適用されてもよい。

【0057】

D4. サーバーが仲介するメッセージ交換

本稿に呈示される技法の実施形態の間で変わりうる第四の側面は、源108からそれぞれのモバイル装置104のユーザー102へのオーディオ・メッセージ202の送達を調整するサーバーの提供に関わる。

【0058】

この第四の側面の第一の変形として、サーバーは、ユーザー102が、オーディオ・メッセージ202の送達のために源108に加入できるようにしてもよい。サーバーはユーザー102から、一組の加入できる源108を開示する要求を受領してもよく、サーバー1202は、ユーザー102が加入しうる源108のリストを呈示してもよい。さらなる変形として、サーバー1202は、ユーザーが加入しうる源108であって、ユーザー102の現在位置の近くの位置116に関係したオーディオ・メッセージ202を提供するもののみを呈示してもよい。たとえば、源108は、公園または史跡といったエリアにおける多様な位置116に関係した諸オーディオ・メッセージ202を提供するツアー・ガイドを含んでいてもよく、ユーザー102は、それぞれの位置116を訪れた際にツアー・ガイドからのオーディオ・メッセージ202を聞くことを望む訪問者を含んでいてもよい。サーバーは、そのような源108の発見、そのような源への申し込み、そのような源108からの申し込み解除に関してユーザー102を支援してもよく、それぞれの加入ユーザーがそれぞれの位置116にいる204間にオーディオ・メッセージ202を呈示するよう、要求114の送達を調整してもよい。

【0059】

この第四の側面の第一の変形として、ユーザー102が位置116にいる204間にユーザー102のモバイル装置104にオーディオ・メッセージ202を呈示するという源108からの要求114を受信した際、サーバーはすぐに要求114を装置104に転送してもよい。あるいはまた、サーバーは、たとえば要求114を受領の際に記憶すること;ユーザー102のモバイル装置104の現在位置116をモニタリングすること;およびモバイル装置104の現在位置116が要求114の位置116に一致することを検出した際に、オーディオ・メッセージ202をユーザー102への呈示のためにモバイル装置104に送ることによって、より関与した役割を提供してもよい。この代替的な変形は、たとえばユーザー102が多数のモバイル装置104を所有しており、位置116にいる204間にユーザー102がどのモバイル装置104を使っているかが判然としない場合に、有利でありうる。さらなる変形では、サーバーは、オーディオ・メッセージ202

10

20

30

40

50

に応答してのユーザー 102 からの応答 1106 を源 108 に中継することとしてもよい。

【0060】

図 12 は、この第四の側面の第二の変形に関わる例示的なシナリオ 1200 の図解を呈示している。ここで、サーバー 1202 は源 108 へのユーザー 102 の加入を容易にする。この例示的なシナリオ 1200 では、第一の時点 124 において、源 108 のオーディオ・メッセージ 202 に加入するというユーザー 102 からの要求 1204 を受領した際、サーバー 1202 は、源 108 の加入者 1208 として加入記録 1206 においてユーザー 102 を記憶してもよい。逆に、源 108 のオーディオ・メッセージ 202 から加入解除するという要求を加入者 1208 から受領した際、サーバー 1202 は、源 108 の加入者 1208 としてのユーザー 102 を加入記録 1206 から除去してもよい。第二の時点 126 において、源 108 は、源 1208 の一組の加入者 1208 に対して位置 116 に関わるオーディオ・メッセージ 202 を呈示する要求 114 をサーバー 1202 に送ってもよい。サーバー 1202 は、各加入者 1208 のモバイル装置 104 に該要求 114 を送ってもよく、各モバイル装置 104 は該要求 114 を記憶 118 してもよい。第三の時点 1004 において、加入者 1208 のモバイル装置 104 は加入者 1208 が、要求 114 において指定された位置 116 にいること 204 を検出し、モバイル装置 104 は加入者 1208 にオーディオ・メッセージ 202 を呈示してもよい。このようにして、サーバー 1202 は、オーディオ・メッセージ 202 の送達のための加入者 102 の源 108 への加入を容易にしうる。これらおよび他のアーキテクチャーは、本稿に呈示される技法に従ってユーザー 102 に対するオーディオ・メッセージ 202 の呈示にさまざまな仕方で参加するサーバーを含んでもよい。

【0061】

E. コンピューティング環境

図 13 は、本稿に記載される提供物のうち一つまたは複数の提供物の実施形態を実装するための好適なコンピューティング環境の簡潔な概括的な記述を提供する。図 13 の動作環境は、好適な動作環境のただ一つの例であり、該動作環境の使用範囲または機能へのいかなる限定も示唆することは意図されていない。例示的なコンピューティング装置は、パーソナル・コンピュータ、サーバー・コンピュータ、ハンドヘルドもしくはラップトップ装置、モバイル装置（たとえば携帯電話、携帯情報端末（PDA）、メディア・プレーヤーなど）、マルチプロセッサ・システム、消費者電子装置、ミニコンピュータ、メインフレーム・コンピュータ、分散コンピューティング環境であって上記のシステムまたは装置の任意のものを含むものなどを含むが、これに限定されるものではない。

【0062】

必須ではないが、実施形態は、「コンピュータ可読命令」が一つまたは複数のコンピューティング装置によって実行されるという一般的なコンテキストにおいて記載される。コンピュータ可読命令は、コンピュータ可読媒体（下記で論じる）を介して頒布されてもよい。コンピュータ可読命令は、関数、オブジェクト、アプリケーション・プログラミング・インターフェース（API）、データ構造などといった、特定のタスクを実行するまたは特定の抽象データ型を実装するプログラム・モジュールとして実装されてもよい。典型的には、コンピュータ可読命令の機能は、さまざまな実施形態において所望されるように組み合わせられ、あるいは分散されてもよい。

【0063】

図 13 は、本稿で提供される一つまたは複数の実施形態を実装するよう構成されたコンピューティング装置 1302 を有するシステム 1300 の例を示している。ある構成では、コンピューティング装置 1302 は、少なくとも一つの処理ユニット 1306 およびメモリ 1308 を含む。コンピューティング装置の厳密な構成および型に依存して、メモリ 1308 は揮発性（たとえば RAM など）、不揮発性（たとえば ROM、フラッシュメモリ など）または両者の何らかの組み合わせでありうる。この構成は、図 13 において、破線 1304 で示されている。

【0064】

他の実施形態では、装置1302は追加的な特徴および/または機能を含んでいてもよい。たとえば、装置1302は、磁気記憶、光記憶などを含むがこれに限られない追加的な記憶（たとえばリムーバブルおよび/または非リムーバブル）をも含んでいてもよい。そのような追加的な記憶は図13では記憶1310によって示されている。ある実施形態では、本稿で与えられる一つまたは複数の実施形態を実装するためのコンピュータ可読命令が記憶1310にあってもよい。記憶1310は、オペレーティング・システム、アプリケーション・プログラムなどを実装するための他のコンピュータ可読命令をも記憶していてもよい。コンピュータ可読命令は、たとえば処理ユニット1306による実行のためにメモリ1308にロードされてもよい。

10

【0065】

本稿で使われるところの用語「コンピュータ可読媒体」はコンピュータ可読記憶デバイスを含む。そのようなコンピュータ可読記憶デバイスは揮発性および/または不揮発性、リムーバブルおよび/または非リムーバブルであってもよく、コンピュータ可読命令または他のデータを記憶するさまざまな型の物理的なデバイスに関わっていてもよい。メモリ1308および記憶1310は、コンピュータ記憶媒体の例である。コンピュータ記憶記憶デバイスは、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュ・メモリまたは他のメモリ技術、CD-ROM、デジタル多用途ディスク（DVD）または他の光記憶、磁気カセット、磁気テープおよび磁気ディスク記憶または他の磁気記憶デバイスを含むがこれに限られない。

20

【0066】

装置1302は、装置1302が他の装置と通信することを許容する通信接続（単数または複数）1316をも含んでいてもよい。通信接続1316は、モデム、ネットワーク・インターフェース・カード（NIC）、統合されたネットワーク・インターフェース、電波周波数送信器/受信器、赤外線ポート、USB接続またはコンピューティング装置1302を他のコンピューティング装置に接続するための他のインターフェースを含んでいてもよいが、これに限られない。通信接続1316は有線接続または無線接続を含みうる。通信接続1316は通信媒体を送信および/または受信しうる。

【0067】

用語「コンピュータ可読媒体」は、通信媒体を含んでいてもよい。通信媒体は典型的には、搬送波または他の転送機構のような「変調されたデータ信号」においてコンピュータ可読命令または他のデータを具現し、任意の情報送達媒体を含む。用語「変調されたデータ信号」は、信号中に情報をエンコードするような仕方でのその特性の一つまたは複数が設定または変更された信号を含みうる。

30

【0068】

装置1302は、キーボード、マウス、ペン、音声入力装置、タッチ入力装置、赤外線カメラ、ビデオ入力装置および/または他の任意の入力装置といった入力装置（単数または複数）1314を含んでいてもよい。一つまたは複数のディスプレイ、スピーカー、プリンタおよび/または他の任意の出力装置といった出力装置（単数または複数）1312も装置1302に含まれてもよい。入力装置1314および出力装置1312は、有線接続、無線接続またはその任意の組み合わせを介して装置1302に接続されてもよい。ある実施形態では、別のコンピューティング装置からの入力装置または出力装置がコンピューティング装置1302のための入力装置1314または出力装置1312として使われてもよい。

40

【0069】

コンピューティング装置1302のコンポーネントは、バスのようなさまざまな相互接続によって接続されてもよい。そのような相互接続は、周辺コンポーネント相互接続（PCI）、たとえばPCIエクスプレス、ユニバーサル・シリアル・バス（USB）、ファイアワイヤ（IEEE1394）、任意的なバス構造などを含んでいてもよい。別の実施形態では、コンピューティング装置1302のコンポーネントはネットワークによって相互接続されてもよい。たとえば、メモリ1308は、ネットワークによって相互接続された種々の物理的位

50

置に位置された複数の物理的なメモリ・ユニットから構成されていてもよい。

【0070】

当業者は、コンピュータ可読命令を記憶するために利用される記憶デバイスがネットワークを通じて分散されていてもよいことを認識するであろう。たとえば、ネットワーク1318を介してアクセス可能なコンピューティング装置1320が、本稿で与えられる一つまたは複数の実施形態を実装するためのコンピュータ可読命令を記憶してもよい。コンピューティング装置1302は、コンピューティング装置1320にアクセスし、コンピュータ可読命令の一部または全部を実行のためにダウンロードしてもよい。あるいはまた、コンピューティング装置1302はコンピュータ可読命令の断片を必要に応じてダウンロードしてもよく、あるいはいくつかの命令がコンピューティング装置1302において実行され、いくつかはコンピューティング装置1320において実行されてもよい。

10

【0071】

F.用語の用法

主題は構造的な特徴および/または方法論的な工程に固有の言辞で記述されてきたが、付属の請求項において定義される主題は必ずしも上記の個別的な特徴または工程に限定されないことは理解しておくものとする。むしろ、上記の個別的な特徴および工程は、請求項を実装する例示的な形として開示されている。

【0072】

本願での用法では、「コンポーネント」、「モジュール」、「システム」、「インターフェース」などの用語は、ハードウェアハードウェアとソフトウェアの組み合わせ、ソフトウェアまたは実行中のソフトウェアのいずれかのコンピュータ関係のエンティティに言及することが一般に意図されている。たとえば、コンポーネントは、プロセッサ上で走っているプロセス、オブジェクト、実行可能形式、実行のスレッド、プログラムおよび/またはコンピュータであってもよいが、それに限られない。例として、コントローラ上で走っているアプリケーションおよび該コントローラの両方がコンポーネントであることができる。一つまたは複数のコンポーネントはプロセスおよび/または実行のスレッドの内部に存在することができ、コンポーネントは、一つのコンピュータ上に局在化されることも、および/または二つ以上のコンピュータの間に分散されることもできる。

20

【0073】

さらに、特許請求される主題は、開示される主題を実装するようコンピュータを制御するためのソフトウェア、ファームウェア、ハードウェアまたはその任意の組み合わせを生成するための標準的なプログラミングおよび/またはエンジニアリング技法を使って、方法、装置または製造物として実装されうる。本稿で使うところの用語「製造物」は、任意のコンピュータ可読デバイス、搬送波または媒体からアクセス可能なコンピュータ・プログラムを包含することが意図されている。むしろ、当業者は、特許請求される主題の範囲および精神から外れることなくこの構成に多くの修正がなしうることを認識するであろう。

30

【0074】

本稿では実施形態のさまざまな動作が与えられている。ある実施形態では、記載される動作の一つまたは複数は、一つまたは複数のコンピュータ可読媒体に記憶されたコンピュータ可読命令であって、コンピューティング装置によって実行されたときに、該コンピューティング装置に記載された動作を実行させるものをなしてもよい。動作の一部または全部が記述される順序はそれらの動作が必ず順序依存であることを含意するものと解釈されるべきではない。本稿の恩恵を受ける当業者は、代替的な順序を認識するであろう。さらに、すべての動作が本稿で与えられる各実施形態に必ず存在するわけではないことは理解されるであろう。

40

【0075】

さらに、用語「例示的」は、本稿では例、事例または例解のはたらきをすることを意味するために使われている。本稿で「例示的」として記述されるいかなる側面または設計も、必ずしも、他の側面または設計よりも有利であると解釈されるものではない。むしろ

50

、例示的という語の使用は、具体的な仕方で概念を呈示することを意図したものである。本願での用法では、「または」は、排他的な「または」ではなく包含的な「または」を意味することが意図されている。すなわち、特に断わりのない限り、あるいは文脈から明瞭でない限り、「XがAまたはBを用いる」は自然な包含的な置換の任意のものを意味することが意図されている。すなわち、XがAを用いる；XがBを用いる；またはXがAおよびBの両方を用いるのであれば、「XはAまたはBを用いる」は上記の事例のいずれのもとでも満たされる。さらに、本願および付属の請求項で使われるところの冠詞「a」および「an」は、そうでないことが記載されているまたは単数形に向けられていることが文脈から明らかでない限り、一般に「一つまたは複数」を意味すると解釈されうる。

【0076】

また、本開示は、一つまたは複数の実装に関して図示され記述されたが、本明細書および付属の図面を読み、理解することに基づいて、他の当業者にも等価な変更および修正が思いつくであろう。本開示はそのようなすべての修正および変更を含み、付属の請求項の範囲によってのみ限定される。特に上記のコンポーネント（たとえば要素、資源など）によって実行されるさまざまな機能に関し、そのようなコンポーネントを記述するために使われる用語は、特にそうでないことが示されていない限り、本開示の本稿で例解された例示的な実装における当該機能を実行する開示された構造と構造的に等価でないとしても、記述されるコンポーネントの指定される機能を実行する（たとえば、機能的に等価な）任意のコンポーネントに対応することが意図されている。さらに、本開示の特定の特徴はいくつかの実装の一つのみに関して開示されたことがありうるが、そのような特徴は、任意の所与のまたは特定の応用のために所望されるまたは有利でありうるように、他の実装の一つまたは複数の他の特徴と組み合わせられてもよい。さらに、用語「含む」「有する」「もつ」またはそれらの変形が詳細な説明または請求項において使用される限りにおいて、そのような用語は用語「comprising」と同様の仕方で包含的であることが意図されている。

いくつかの態様を記載しておく。

〔態様1〕

プロセッサを有する装置のユーザーにオーディオ・メッセージを呈示する方法であって

前記ユーザーがある位置にいる間に前記ユーザーに対して源からのオーディオ・メッセージを呈示する要求を受領したときに、該要求を記憶する段階と；

前記ユーザーが前記位置にいることを検出したときに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示する段階とを、
前記装置に実行させる命令を前記プロセッサ上で実行することを含む、
方法。

〔態様2〕

前記要求が前記位置を位置型として指定し；

前記ユーザーが前記位置にいることを検出することが、前記ユーザーが前記位置型の位置にいることを検出することを含む、

態様1記載の方法。

〔態様3〕

前記要求がさらに条件を指定し；

前記オーディオ・メッセージを呈示することがさらに、前記ユーザーが前記位置にいることを検出したときに；

前記要求において指定されている前記条件を評価し；

前記メッセージの条件充足を判別したときに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示することを含む、

態様1記載の方法。

〔態様4〕

前記条件が、前記ユーザーが前記位置にいることの時間範囲を含み；

10

20

30

40

50

前記条件充足を判別することがさらに：前記ユーザーが前記時間範囲の間に前記位置にいることを検出したときに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示することを含む、
態様 3 記載の方法。

〔態様 5〕

前記条件は時間範囲をもつイベントを含み；

前記条件充足を判別することがさらに：前記ユーザーが前記イベントの時間範囲の間に前記位置にいることを検出したときに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示することを含む、

態様 3 記載の方法。

〔態様 6〕

前記命令の実行が前記装置にさらに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示したときに、前記オーディオ・メッセージが前記ユーザーに対して呈示されたことを前記源に通知させる、態様 1 記載の方法。

〔態様 7〕

前記オーディオ・メッセージを呈示することがさらに、前記ユーザーが前記位置にいることを検出したときに：

前記ユーザーが前記位置にいることを前記源に通知し；

前記源から前記オーディオ・メッセージを受信したときに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示することを含む、

態様 1 記載の方法。

〔態様 8〕

前記要求がオーディオ・メッセージとして呈示されるべき前記源からのテキスト・メッセージを含み；

前記命令の実行が前記装置にさらに、前記テキスト・メッセージを発話メッセージに変換することによって、前記オーディオ・メッセージを呈示させる、

態様 1 記載の方法。

〔態様 9〕

前記装置がさらに、少なくとも一つの許諾された源を含んでいるホワイトリストを有しており；

前記命令の実行が前記装置にさらに、前記ホワイトリストに従って前記源が許諾された源であることを検証したときにのみ前記要求を記憶させる、

態様 1 記載の方法。

〔態様 10〕

前記命令の実行が前記装置にさらに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示することを：

前記ユーザーが前記位置において少なくとも一の個人と対話しているかどうかを判定し；

前記ユーザーが前記位置において少なくとも一の個人と対話しているのでないと判定したとき、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示することによって行なわせる、態様 1 記載の方法。

〔態様 11〕

前記命令の実行が前記装置にさらに：

前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーに対して呈示したのち、前記オーディオ・メッセージへの応答を受け入れるオファーを前記ユーザーに対して呈示し；

前記オファーの受け入れを検出したときに、前記ユーザーからの前記オーディオ・メッセージへの前記応答を受領させる、

態様 10 記載の方法。

〔態様 12〕

前記オファーが少なくとも一つの応答オプションを含み；

10

20

30

40

50

前記命令の実行が前記装置にさらに、選択された応答オプションの選択を前記ユーザーから受領したときに、前記選択された応答オプションに基づく応答を前記源に送らせる、
 態様 1 1 記載の方法。

〔態様 1 3〕

それぞれの応答オプションがオプション・ジェスチャーに関連付けられており、
 前記命令の実行が前記装置にさらに、前記ユーザーによって実行された選択されたオプション・ジェスチャーを検出したときに、前記応答送信器に、前記選択されたオプション・ジェスチャーに関連付けられている前記選択応答オプションを通知する、
 態様 1 2 記載の方法。

〔態様 1 4〕

前記命令の実行が前記装置にさらに：
 ユーザーから前記源のオーディオ・メッセージに加入する要求を受領したとき、前記ユーザーを、前記源の加入者として記憶する段階と；

前記源のオーディオ・メッセージに申し込み解除する要求を加入者から受領したとき、前記ユーザーを前記源の加入者として除去する段階とを実行させ、

前記オーディオ・メッセージを送ることがさらに：前記要求を前記源の加入者の装置に送ることを含む、
 態様 1 記載の方法。

〔態様 1 5〕

前記オーディオ・メッセージを送ることがさらに：

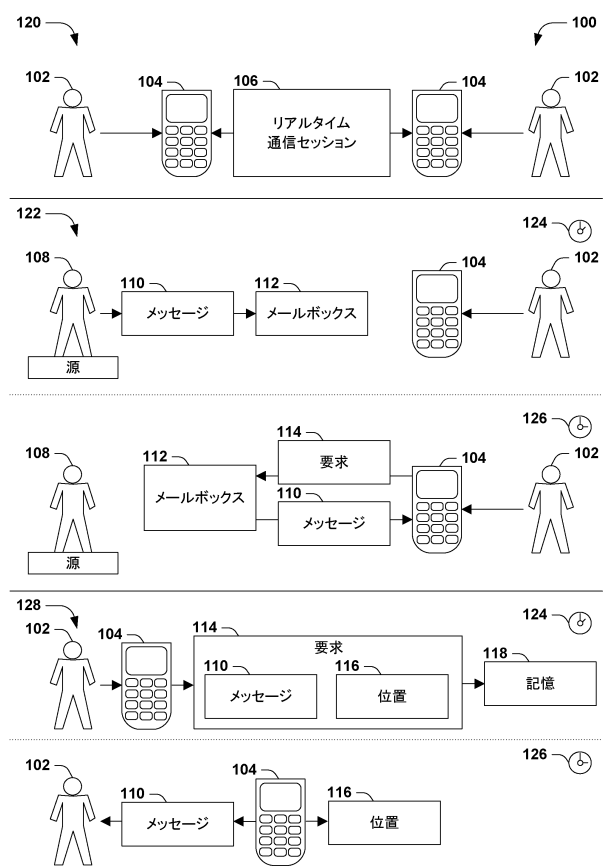
前記要求を受領したときに前記要求を記憶し；

前記ユーザーの前記装置の現在位置をモニタリングし；

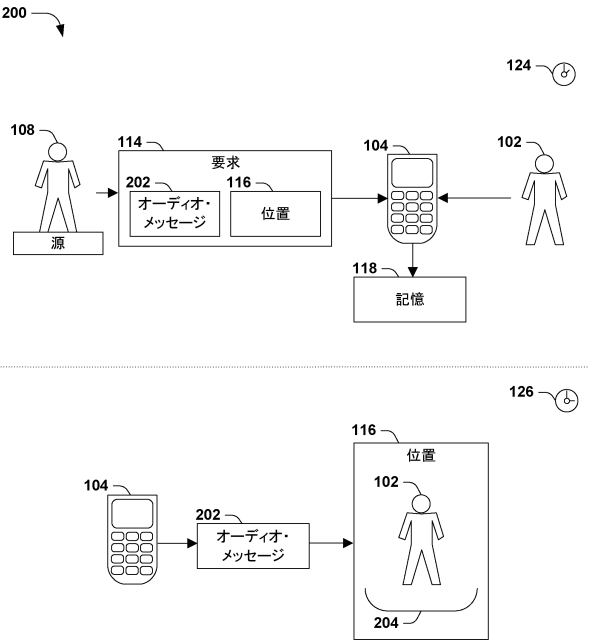
前記装置の現在位置が前記要求の前記位置に一致することを検出したときに、前記オーディオ・メッセージを前記ユーザーへの呈示のために前記装置に送ることを含む、

態様 1 記載の方法。

【図 1】



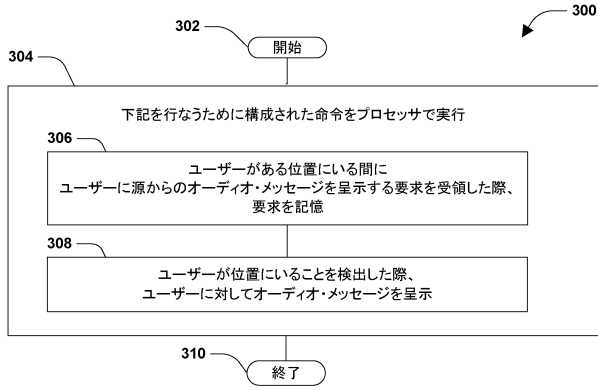
【図 2】



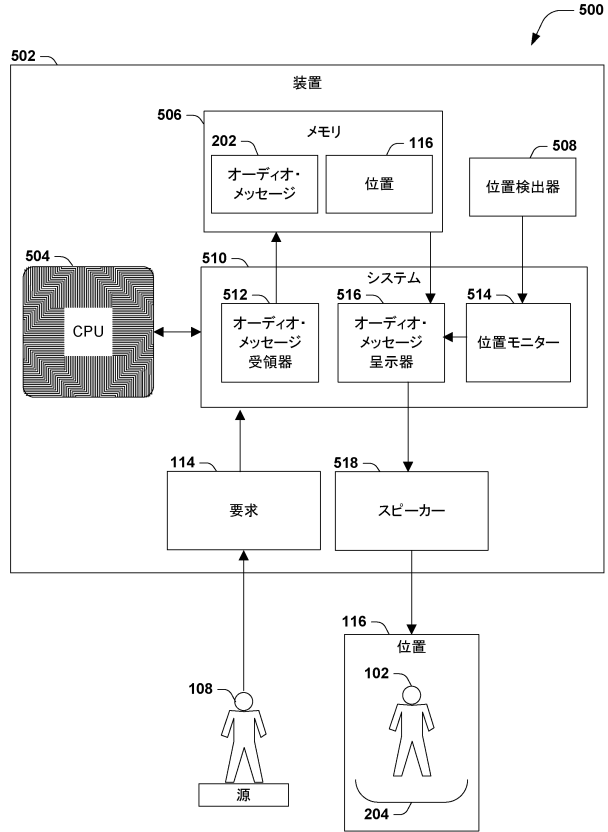
10

20

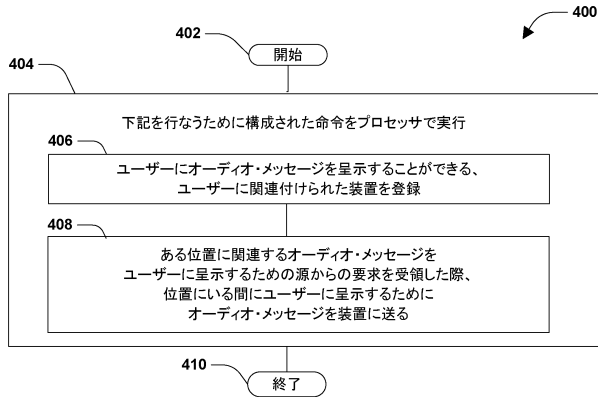
【図3】



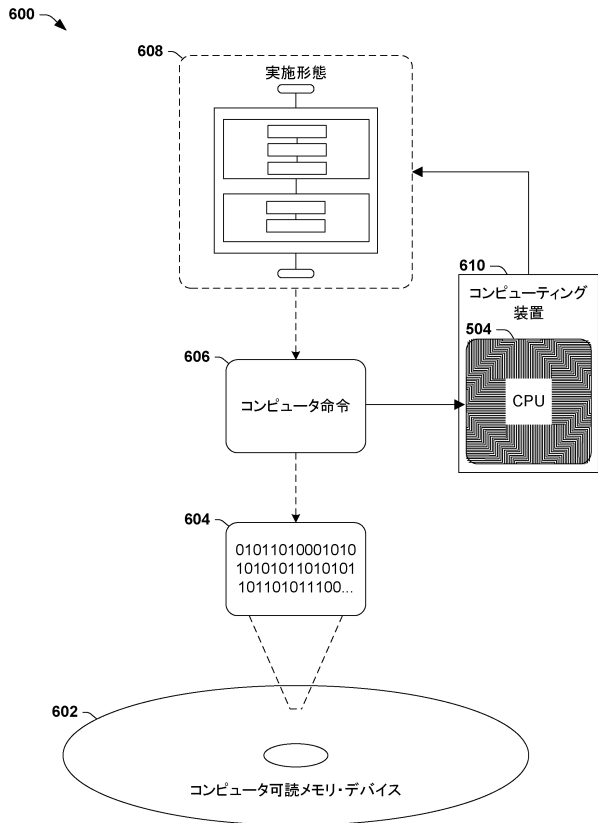
【図5】



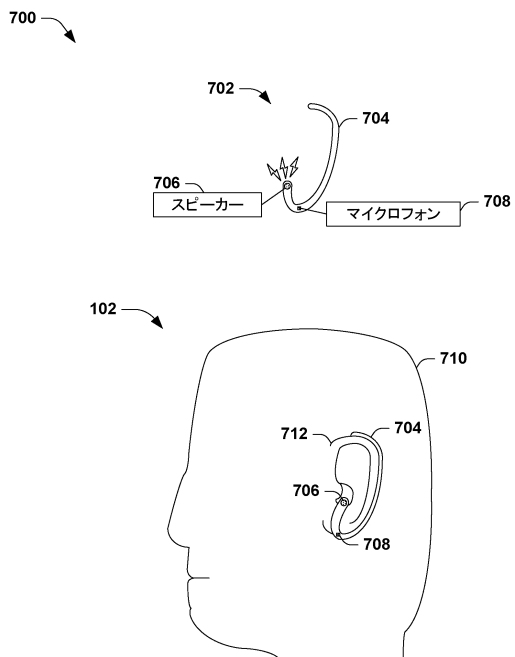
【図4】



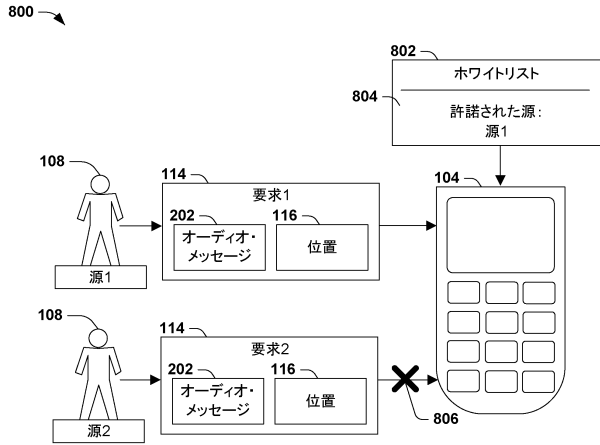
【図6】



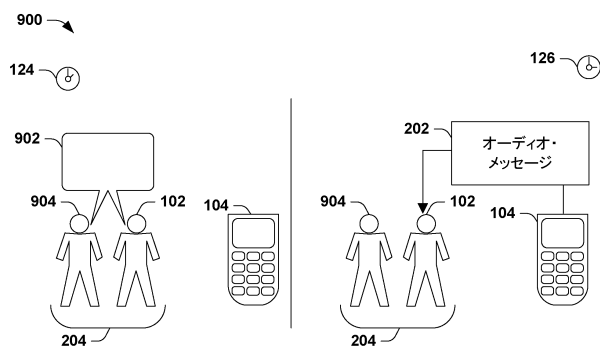
【図7】



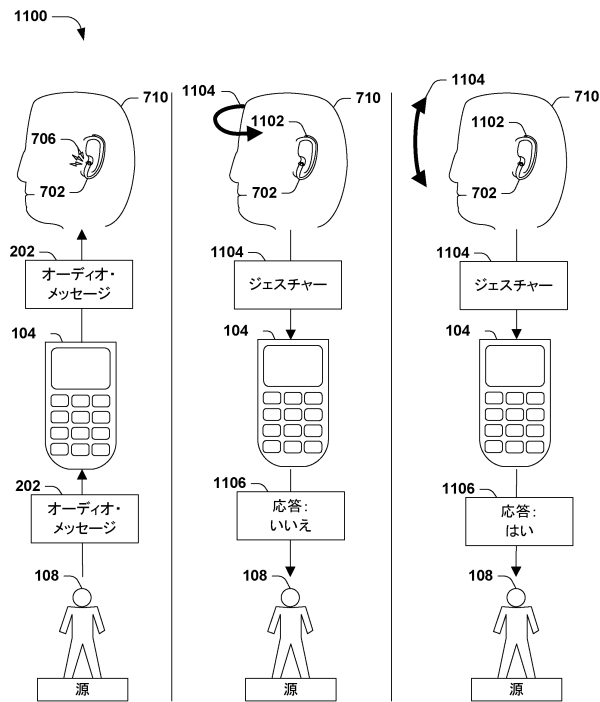
【図8】



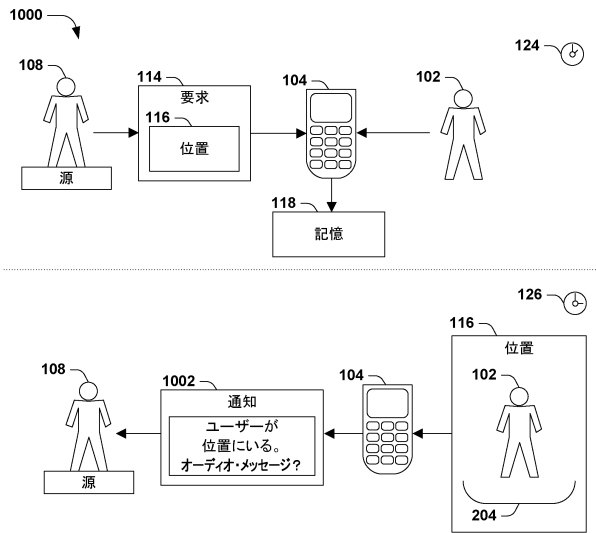
【図9】



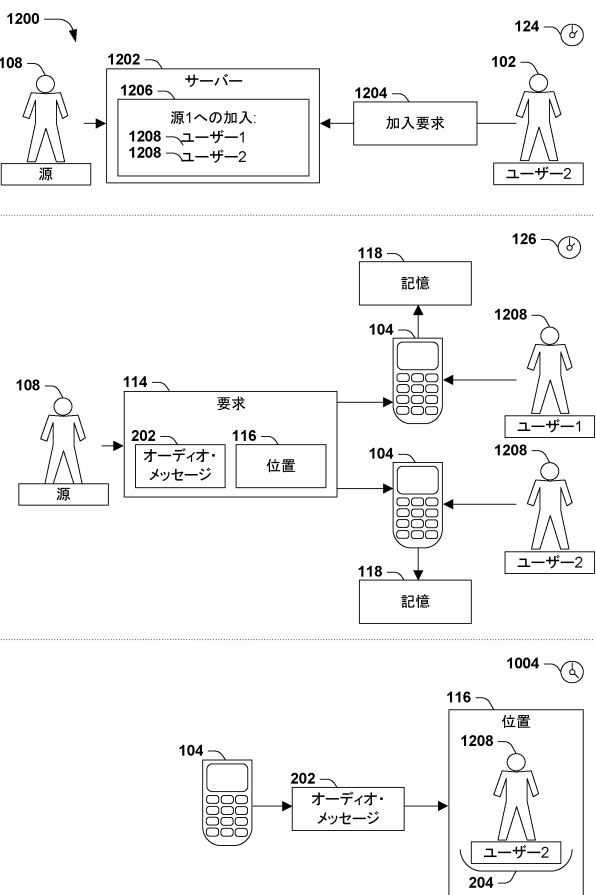
【図11】



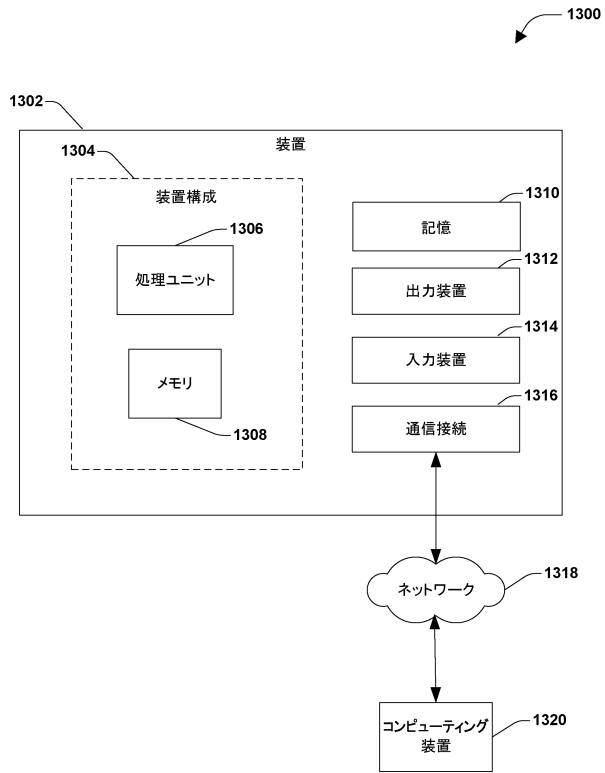
【図10】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

- (72)発明者 ボース, ラジャ
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー エルシーイー - インタ
 ナショナル パテント (8/1172) 内
- (72)発明者 ホリイ, ヒロシ
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー エルシーイー - インタ
 ナショナル パテント (8/1172) 内
- (72)発明者 レスター, ジョナサン
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー エルシーイー - インタ
 ナショナル パテント (8/1172) 内
- (72)発明者 バルガヴァ, ルッチータ
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー エルシーイー - インタ
 ナショナル パテント (8/1172) 内
- (72)発明者 コイシダ, カズヒト
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー エルシーイー - インタ
 ナショナル パテント (8/1172) 内
- (72)発明者 ホルトマン, ミッシェル, エル.
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー エルシーイー - インタ
 ナショナル パテント (8/1172) 内
- (72)発明者 チェン, クリスティーナ
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー エルシーイー - インタ
 ナショナル パテント (8/1172) 内

審査官 山岸 登

- (56)参考文献 特許第5397720(JP, B1)
 特表2007-526694(JP, A)
 特開2004-133746(JP, A)
 特開2011-033445(JP, A)
 特開2002-156241(JP, A)
 特開2004-159058(JP, A)
 特開2010-034695(JP, A)
 特表2003-500984(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00
 19/00
 G06Q 10/00-10/10
 30/00-30/08
 50/00-50/20
 50/26-99/00
 G08G 1/00-99/00

H 0 4 B 7 / 2 4 - 7 / 2 6
H 0 4 M 1 / 0 0
 1 / 2 4 - 3 / 0 0
 3 / 1 6 - 3 / 2 0
 3 / 3 8 - 3 / 5 8
 7 / 0 0 - 7 / 1 6
 1 1 / 0 0 - 1 1 / 1 0
 9 9 / 0 0
H 0 4 W 4 / 0 0 - 8 / 2 4
 8 / 2 6 - 1 6 / 3 2
 2 4 / 0 0 - 2 8 / 0 0
 2 8 / 0 2 - 7 2 / 0 2
 7 2 / 0 4 - 7 4 / 0 2
 7 4 / 0 4 - 7 4 / 0 6
 7 4 / 0 8 - 8 4 / 1 0
 8 4 / 1 2 - 8 8 / 0 6
 8 8 / 0 8 - 9 9 / 0 0