

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-200312

(P2007-200312A)

(43) 公開日 平成19年8月9日(2007.8.9)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**G06F 13/00 (2006.01)** G06F 13/00 650B 5B089  
 G06F 13/00 353C

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-353485 (P2006-353485)  
 (22) 出願日 平成18年12月27日 (2006.12.27)  
 (31) 優先権主張番号 11/341264  
 (32) 優先日 平成18年1月27日 (2006.1.27)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 390009531  
 インターナショナル・ビジネス・マシー  
 ズ・コーポレーション  
 INTERNATIONAL BUSIN  
 ESS MASCHINES CORPO  
 RATION  
 アメリカ合衆国10504 ニューヨーク  
 州 アーモンク ニュー オーチャード  
 ロード  
 (74) 代理人 100108501  
 弁理士 上野 剛史  
 (74) 代理人 100112690  
 弁理士 太佐 種一  
 (74) 代理人 100091568  
 弁理士 市位 嘉宏

最終頁に続く

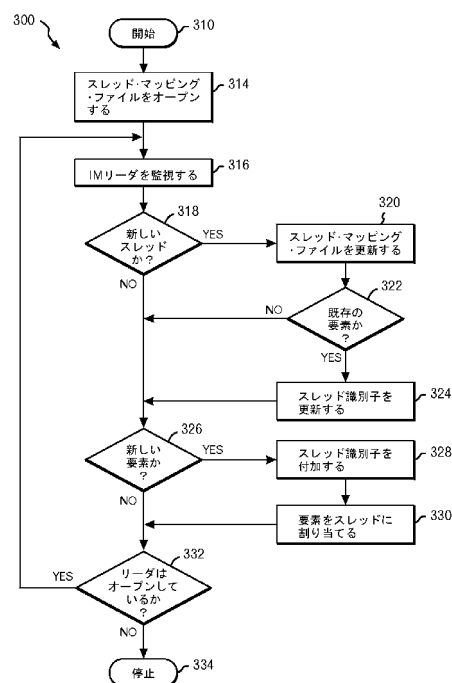
(54) 【発明の名称】 コンピュータで実装される方法、装置、コンピュータ可読メモリ (インスタント・メッセージング会話を管理するシステムおよび方法)

(57) 【要約】

【課題】 スレッド化されたインスタント・メッセージング会話を管理する、コンピュータで実装されるシステムおよびプロセスを提供すること。

【解決手段】 この方法は、会話要素を交換する対話式メッセージング・セッションを確立すること、スレッド識別子を会話要素に割り当てること、スレッド識別子を会話要素に付加すること、およびスレッド識別子に基づいてユーザ・インターフェース内に会話要素を表示することを含む。

【選択図】 図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

スレッド化されたインスタント・メッセージング会話を管理するための、コンピュータで実装される方法であって、

会話要素を交換するための対話式メッセージング・セッションを確立するステップと、スレッド識別子を前記会話要素に割り当てるステップと、

前記スレッド識別子を前記会話要素に付加するステップと、

前記スレッド識別子に基づいてユーザ・インターフェース内に前記会話要素を表示するステップと

を含む方法。

10

**【請求項 2】**

前記会話要素から新しいスレッドを作成するステップをさらに含む、請求項 1 に記載のコンピュータで実装される方法。

**【請求項 3】**

会話要素を別個のファイルにコピーするステップをさらに含む、請求項 1 に記載のコンピュータで実装される方法。

**【請求項 4】**

前記別個のファイルが Eメール・メッセージである、請求項 3 に記載のコンピュータで実装される方法。

**【請求項 5】**

各会話要素が、前記スレッド識別子に基づいて別々のウィンドウ内に表示される、請求項 1 に記載のコンピュータで実装される方法。

20

**【請求項 6】**

各会話要素が、前記スレッド識別子に基づいて別々のサブウィンドウ内に表示される、請求項 1 に記載のコンピュータで実装される方法。

**【請求項 7】**

各会話要素が、前記スレッド識別子に基づいて同一のウィンドウの別々の領域内に表示される、請求項 1 に記載のコンピュータで実装される方法。

**【請求項 8】**

インスタント・メッセージング会話を管理する装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサに接続されたメモリと、

前記プロセッサに接続された出力装置と、

会話要素を交換するための対話式メッセージング・セッションを前記プロセッサに確立させるように動作可能な、前記メモリ内のインスタント・メッセージング・プログラムと

30

、前記プロセッサに、前記会話要素へスレッド識別子を割り当てさせ、前記会話要素へ前記スレッド識別子を付加させ、前記スレッド識別子に基づいて前記出力装置上に前記会話要素を表示させるように動作可能な、前記メモリ内のインスタント・メッセージング・スレッド・マネージャ・プログラムと

40

を備える装置。

**【請求項 9】**

インスタント・メッセージング会話を管理する方法を実施するためのコンピュータ・プログラムを有するコンピュータ可読メモリであって、前記コンピュータ・プログラムは前記コンピュータに、

会話要素を交換するための対話式メッセージング・セッションを確立するステップと、スレッド識別子を前記会話要素に割り当てるステップと、

前記スレッド識別子を前記会話要素に付加するステップと、

前記スレッド識別子に基づいてユーザ・インターフェース内に前記会話要素を表示するステップと

50

を実行させることを特徴とする、コンピュータ可読メモリ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般には要求ベースのメッセージング・システムに関し、詳細には、スレッド化されたインスタント・メッセージング会話を管理するシステムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0002】

要求ベースのメッセージングは、ネットワークまたは他の通信メディアを介してリアル・タイムでテキストなどのメッセージ・データを人々が交換することを可能にする通信サービスである。恐らく、交換のための最も一般的なメディアはインターネットであるが、ワイヤレス・フォン・ネットワークが拡大し続けるにつれて、そのテキスト・メッセージングに対する人気も拡大している。例えば、Aravamudan et al.のU.S.Patent No.6,301,609ならびにU.S.Patent PublicationNos.2002/0035605および2004/0254998は、従来の通信とワイヤレス通信を統合する交換メディアへの移動を示している。インスタント・メッセージング（IM）は、要求ベースのメッセージングの広く知られ、使用されている一実施形態である。今日、大部分のネットワークおよびオンライン・サービス・プロバイダは、何らかの形態のIMサービスを提供している。ある推定によれば、上位3つのインスタント・メッセージング・サービス・プロバイダは4千万人を超えるユーザにサービスしている。インスタント・メッセージング・サービスはまた、企業インフラストラクチャにも急速に導入され、統合されつつある。例えば、International Business Machines, Inc.(IBM)は、世界中の従業員に対してLOTUS SAMETIMEインスタント・メッセージング・アプリケーションを導入している。今日人気のあるIMアプリケーションの別の例には、MSNメッセンジャおよびYahoo/AOLインスタント・メッセンジャが含まれる。

10

20

【0003】

IMユーザは通常、ネットワーク・コンピュータおよびIMクライアント・プログラムを使用して、会話的なスタイルで互いにメッセージを交換する。IMクライアントは、ユーザがメッセージを構成し、送信し、受信し、読むためのインターフェースを提供する。グラフィカル・ディスプレイでは、IMクライアントは通常、少なくとも2つのウィンドウ、すなわちメッセージを構成および送信するためのウィンドウと、各ユーザがメッセージを順番に送信および受信するときにメッセージを表示するウィンドウとを含む。IMセッション（口語的には「チャット」とも呼ばれる）は、複数の参加者がチャット・ウィンドウでそれぞれ何回も「話す」ことで、しばしば非常に長くなる。それぞれの順番またはエントリを本明細書では「会話要素」と呼ぶ。

30

【0004】

会話の場合と同じく、IMセッションはしばしば、複数のトピックスにわたる一連の質問、回答、およびコメントからなる。質問に対する応答は、同一の参加者からの複数の応答を有する可能性がある。長い考えをいくつかの会話要素に分割することが一般的であるからである。各会話要素は、各会話要素が書き込まれたときに直ちに時間順に表示される。IMセッションに3人以上の参加者がいるとき、質問に対する複数の参加者からの応答が、互いに視覚的に中断される可能性がある。中断がシーケンス中の前および後続の会話要素とは異なるトピックに関係するとき、中断はさらなる混乱を引き起こす可能性がある。

40

【0005】

ニュース・グループなどの他の形態の電子通信は、会話トピックスをスレッド化することによって中断および非同期応答の問題に対処している。ニュース・グループでは、各会話要素、すなわち「ポスティング」がEメールのように扱われる。ポスティングが共通サーバに送られ、その共通サーバで、参加者、すなわち「加入者」はポスティングを作成し、読み、ポスティングに回答することができる。ニュース・グループ・ポスティングは、件名行、送信者情報、サーバ経路指定情報、ならびにタイム・スタンプおよび日付スタ

50

ブを含む、Eメールと同様の広範囲のヘッダ情報を含む。ニュース・グループ・ソフトウェアは、格納するため、およびニュース・グループの加入者がアクセスするために、ヘッダ情報を使用してポスティングを適切なサーバに経路指定する。元の各会話要素には件名行にトピックが割り当てられる。元の会話要素への応答は、Eメールでの「全員へ返信」機能と同様に処理される。関連する会話要素は、スレッド中の元の会話要素の下に視覚的にまとめられる。

【0006】

しかし、ニュース・グループ・ソフトウェアで使用されるスレッド化機構は、IMのリアル・タイムの性質には向いていない。IMシステムは、参加ノード間のアクティブでオープンな電子接続を使用するので、IM会話要素は、スレッドでポスティングを編成するためのニュース・グループで使用される広範囲のヘッダ情報を含まない。IMセッションが開始するときに電子通信の経路指定が既に確立されているので、IM会話要素は一般に、すべてのヘッダ情報を必要としない。

10

【特許文献1】U.S.Patent No.6,301,609

【特許文献2】U.S.Patent PublicationNo.2002/0035605

【特許文献3】U.S.Patent PublicationNo.2004/0254998

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

したがって、IMセッションのスレッド化された会話要素のためのシステムおよび方法が求められている。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

以下で説明される発明は、スレッド化されたインスタント・メッセージング会話を管理するためのコンピュータで実装されるシステムおよび方法である。この方法は、会話要素を交換するための対話式メッセージング・セッションを確立すること、スレッド識別子を会話要素に割り当てること、スレッド識別子を会話要素に付加すること、およびスレッド識別子に基づいてユーザ・インターフェース内に会話要素を表示することを含む。

【0009】

本発明の特徴と考えられる新規な特徴が添付の特許請求の範囲に記載される。しかし、本発明自体、ならびに本発明の好ましい使用の形態、別の目的、利点は、以下の例示の実施形態の詳細な説明を添付の図面と共に参照することで最も良く理解するであろう。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明の原理は、様々なコンピュータ・ハードウェアおよびソフトウェア構成に適用可能である。本明細書で使用される「コンピュータ・ハードウェア」または「ハードウェア」という用語は、論理オペレーションを受領、実行し、データを格納または表示することのできる任意のマシンまたは機器を指し、限定はしないが、プロセッサおよびメモリを含む。「コンピュータ・ソフトウェア」または「ソフトウェア」は、コンピュータ・ハードウェアにオペレーションを実行させる任意の命令のセットを指す。本明細書で使用される「コンピュータ」という用語は、限定はしないが、ハードウェアとソフトウェアの有用な任意の組合せを含み、「コンピュータ・プログラム」または「プログラム」は、限定はしないが、コンピュータ・ハードウェアに論理オペレーションを受領、実行させ、データを格納または表示させるように動作可能な任意のソフトウェアを含む。コンピュータ・プログラムはしばしばそうであるが、限定はしないがサブルーチン、モジュール、関数、メソッド、および手続きを含む複数の小さいプログラミング単位から構成することができる。したがって、本発明の機能を、複数のコンピュータおよびコンピュータ・プログラムの間に分散させることができる。しかし、本発明は、1つまたは複数の汎用コンピュータを構成して、それが本発明の新規な態様を実装することを可能にする単一のコンピュータ・プログラムとして最も良く説明される。例示のために、本発明のコンピュータ・プログラム

40

50

をインスタント・メッセージング・スレッド・マネージャ(「IMTM」)と呼ぶ。

【0011】

さらに、図1に示すハードウェア装置の例示的ネットワークを参照しながらIMTMを以下で説明する。「ネットワーク」は、インターネットなどの通信メディアを介して互いに結合され、互いに通信する任意の数のハードウェア装置を含む。「通信メディア」は、限定はしないが、ハードウェアまたはソフトウェアがそれによってデータを伝送することのできる物理的、光学的、電磁的、またはその他のメディアを含む。説明のために、例示的ネットワーク100は、ワークステーション・コンピュータ105、ワークステーション・コンピュータ110、サーバ・コンピュータ115、および永続的ストレージ120を含む、限定された数のノードのみを有する。ネットワーク接続125は、ネットワーク・ノード105~120間の通信を可能にするすべてのハードウェア、ソフトウェア、および通信メディアを含む。以下の状況では別段の指示がない限り、すべてのネットワーク・ノードが、公に利用可能なプロトコルまたはメッセージング・サービスを使用して、ネットワーク接続125を介して互いに通信する。

10

【0012】

IMTM200は通常、図2のメモリ220として概略的に表されるメモリに格納される。本明細書で使用される「メモリ」という用語は、限定はしないが、コンピュータがデータまたはソフトウェアを任意の期間格納することのできる電気回路、磁気ディスク、光ディスクなどの任意の揮発性または永続的メディアを含む。単一のメモリは複数のメディアを包含することができ、単一のメモリを複数のメディアにわたって分散させることができる。したがって、図2は説明の手段として含まれているのであって、必ずしもメモリ220の何らかの特定の物理的実施形態を反映しているわけではない。しかし、図2に示すように、メモリ220は追加のデータおよびプログラムを含むことができる。IMTM200にとって特に重要なことに、メモリ220は、IMリーダ230、スレッド・マッピング・ファイル240、および構成データ・ファイル250を含むことができる。IMTM200は、発信メッセージ・コンポーネント300、着信メッセージ・コンポーネント400、および構成コンポーネント500の各コンポーネントを含むことができる。

20

【0013】

IMTM200は、IM会話の参加者がIMセッションの会話要素をスレッドで視覚的に編成することができるように、IMリーダ230の視覚的外観を制御する。IMセッション中に、参加者は、新しいトピックまたはスレッドがいつ始まるかを指示することができる。新しいスレッドの作成は、強調表示、アイコンのドラッグ&ドロップ；強調表示&右クリック-メニューの生成；強調表示&左クリックなどの標準オブジェクト指向手続きを使用して、迅速かつ直感的であるべきである。複数のスレッドが生成されると、本発明は、グループ内の後続の各会話要素をスレッドで表示すべきである。各スレッドは、例えば別々のウィンドウまたはサブウィンドウ内に表示することができる。スレッドは、例えばテキスト・マーカやカラーなどの視覚的キューを使用することにより、単一のウィンドウ内に編成することもできる。同一のスレッド内の新しい会話要素を、時間的に最新のメッセージ要素の下ではなく、他の会話要素のすぐ下に追加することもできる。発信メッセージ・コンポーネント300は、発信会話要素をスレッドに割り当て、会話要素にスレッド識別子を付加する。着信メッセージ・コンポーネント400は、着信会話要素からスレッド識別子を読み取り、会話要素を適切なスレッド内で視覚的に表示する。構成コンポーネント500は、参加者がスレッドを表示するためのプリファレンスを選択することを可能にする。スレッド・マッピング・ファイル240は、アクティブなIMセッション中のすべてのスレッドのリストを含む。構成データ・ファイル250は、スレッドを表示するための参加者プリファレンスを含む。

30

40

【0014】

図3に示すように、発信メッセージ・コンポーネント300は、IMリーダ230がオープンするときにはいつでも、通常はIMセッションの開始時に開始する(310)。発信メッセージ・コンポーネント300は、スレッド・マッピング・ファイル240を開き

50

(314)、新しいスレッドの作成および新しい会話要素の作成に関してIMリーダ230を監視する(316)。新しいスレッドが開始したことを参加者が指示するとき(318)、発信メッセージ・コンポーネントは、スレッド識別子リストをスレッド・マッピング・ファイル240に追加する(320)。参加者は、既存のテキスト文字列を強調表示し、IMリーダ230のウィンドウ内のツールバー上の「新しいスレッド」アイコンをクリックするなどのいくつかの方法で新しいスレッドの作成を指示することができる。既存のテキストを強調表示し、異なるウィンドウまたはサブウィンドウにテキストをドラッグ・アンド・ドロップする、選択したテキストの領域上でマウス・ポインタを右クリックすることによってポップアップ・メニューを活動化させるなどの他の標準オブジェクト指向手続きを使用して、新しいスレッドを指示することもできる。参加者はまた、新しい会話要素のテキストをタイプする前に新しいスレッドを指示することもできる。参加者が既存の会話要素に関する新しいスレッドを指示した場合(322)、発信メッセージ・コンポーネント300は、選択した要素に関するスレッド識別子を更新する(324)。参加者が新しい会話要素を作成したとき(326)、発信メッセージ・コンポーネント300は、会話要素をスレッドに割り当て(328)、スレッド識別子をメッセージ要素に付加する(330)。スレッド識別子が、「<ID-1>」というテキストを追加するなどの何らかのテキスト・マークアップの形で会話要素に追加される。発信メッセージ・コンポーネント300は、スレッド・マッピング・ファイル240内のスレッドのリストと、会話要素がタイピングされたときのカーソルの位置から、新しい会話要素に関する適切なスレッドを判定する。スレッドごとに異なるウィンドウまたはサブウィンドウが使用されるとき、発信メッセージ・コンポーネント300は、どのウィンドウまたはサブウィンドウが新しい会話要素を含むかに基づいてスレッドを割り当てる。すべてのスレッドが同一のウィンドウ内に表示されるとき、新しい会話要素は、その新しいメッセージ要素の直前の会話要素と同一のスレッドに属すると想定される。参加者は、所望のスレッドからの会話要素の後にカーソルを配置して、そのトピックに関する会話を続けることができる。発信メッセージ・コンポーネント300は、IMリーダ230がクローズするまで動作し続け(332)、IMリーダ230がクローズしたときに停止する(334)。

#### 【0015】

図4に示すように、着信メッセージ・コンポーネント400は、IMリーダ230が新しい会話要素を受信したときにはいつでも開始する(410)。着信メッセージ・コンポーネント400は、スレッド・マッピング・ファイル240および構成データ・ファイル250をオープンし(412)、スレッド識別子を求めて着信会話要素に照会する(414)。着信会話要素がスレッド識別子を有さない場合、スレッド識別子をスレッドに割り当てなければならない(416)。着信メッセージ・コンポーネント400は、未割当てのメッセージ要素をスレッドに割り当て(418)、スレッド識別子を会話要素に付加する(420)。未割当ての着信会話要素がIMセッションの第1メッセージ要素である場合、着信メッセージ・コンポーネント400は、着信会話要素をデフォルトの第1スレッドに割り当てる。IMセッションが既存の会話要素を有する場合、未割当ての着信会話要素がスレッド・マッピング・ファイル240内にリストされるスレッドのうちの最新のスレッドに割り当てられる。着信メッセージ・コンポーネント400は、構成データ・ファイル250内の設定に従って着信会話要素を表示する(422)。着信会話要素が表示されると、着信メッセージ・コンポーネント400は停止する(424)。

#### 【0016】

図5に示すように、構成コンポーネント500は、参加者が設定変更を示すときにはいつでも開始する。参加者は、例えば、リーダ230上のメニューから「設定」を選択することにより、特定の構成設定に対応するIMリーダ230上のアイコンを選択することにより、設定変更を指示することができる(510)。構成コンポーネント500は構成データ・ファイル250をオープンし(512)、参加者が現在のディスプレイ設定を変更したかどうかを判定する(514)。参加者が設定を変更することを選んだ場合、変更が構成データ・ファイル250内に保存される(516)。構成コンポーネント500は、

アクティブなIMセッションがあるかどうかを判定する(518)。アクティブなIMセッションがある場合、構成コンポーネント500は、新しい構成設定に従って、スレッド中のすべてのメッセージ要素を表示する(520)。構成に対する変更を保存し、指示通りに表示を変更した後、構成コンポーネント500は停止する(522)。

【0017】

図6～図8は、IMTM200がどのようにIMリーダ・ウィンドウ600内のスレッドで会話要素を視覚的に編成するかの一例を示す。図6は、すべての会話要素がサブウィンドウ601内に現れる、単一のスレッドを有するIMセッションを示す。会話要素615が別のスレッドに属すると参加者が判断した場合、参加者は、テキストの一部をマウスで強調表示することによって会話要素615を選択する。図6に示すように、参加者は、「新しいスレッド」アイコン625をマウスで選択する。あるいは、図7に示すように、参加者は、マウスを使用して会話要素615を「ドラッグアンドドロップ」することによって新しいスレッドを作成する。図8に示すように、IMTM200は、選択した会話要素615をサブウィンドウ602に移動し、選択されなかった会話要素はサブウィンドウ601内に残る。参加者は、各スレッドで新しい会話要素を追加することによってIMセッションを継続することができる。

10

【0018】

IMTM200の代替実施形態は、IMセッションの参加者に他の機能を提供する。追加の機能は、会話要素のテキストを強調表示して、アイコンを選択する、またはポップアップ・メニューから機能を選ぶことによって開始する。追加の機能には、発信Eメール・メッセージを、Eメール・メッセージの本文中の選択したテキストのコピーと共にオープンし、選択したテキストを別個のファイルにコピーして後のために保存することが含まれる。別個のファイルは、IMセッションの終了後にテキストを保存する「チャット・リスト」でよい。別の可能な機能は、参加者がメッセージ要素から選択したテキストを、カレンダーやプランナなどの他のタイプのソフトウェア・ツールに保存することを可能にする。

20

【0019】

本発明の好ましい形態を図面に図示し、上記で説明したが、好ましい形態の変形形態は当業者には明らかであろう。上記の説明は例示のために過ぎず、図示し、説明した特定の形態に本発明が限定されると解釈すべきではない。本発明の範囲は、特許請求の範囲の文言によってのみ限定されるべきである。

30

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】例示的コンピュータ・ネットワークを表す図である。

【図2】コンピュータ上のメモリ内のプログラムおよびファイルを説明する図である。

【図3】発信メッセージ・コンポーネントのフロー・チャートである。

【図4】着信メッセージ・コンポーネントのフロー・チャートである。

【図5】構成コンポーネントのフロー・チャートである。

【図6】単一の会話スレッドを表示するIMTMの一実施形態を示す図である。

【図7】2つの会話スレッドを表示するIMTMの一実施形態を示す図である。

【図8】2つの会話スレッドを表示するIMTMの一実施形態を示す図である。

40

【符号の説明】

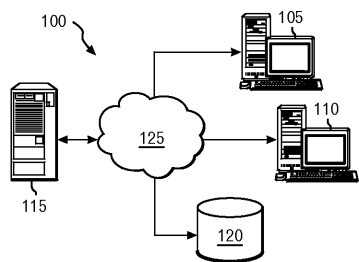
【0021】

- 100 ネットワーク
- 105 ワークステーション・コンピュータ
- 110 ワークステーション・コンピュータ
- 115 サーバ・コンピュータ
- 120 永続的ストレージ
- 125 ネットワーク接続
- 200 IMTM
- 220 メモリ

50

- 230 IMリーダー
- 240 スレッド・マッピング・ファイル
- 250 構成データ・ファイル
- 300 発信メッセージ・コンポーネント
- 400 着信メッセージ・コンポーネント
- 500 構成コンポーネント
- 600 IMリーダー・ウィンドウ
- 601 サブウィンドウ
- 602 サブウィンドウ
- 615 会話要素
- 625 「新しいスレッド」アイコン

【図1】

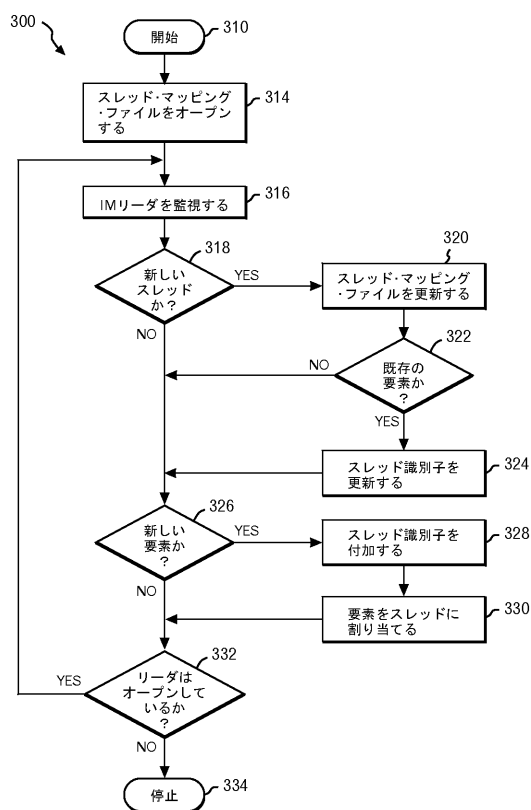


【図2】

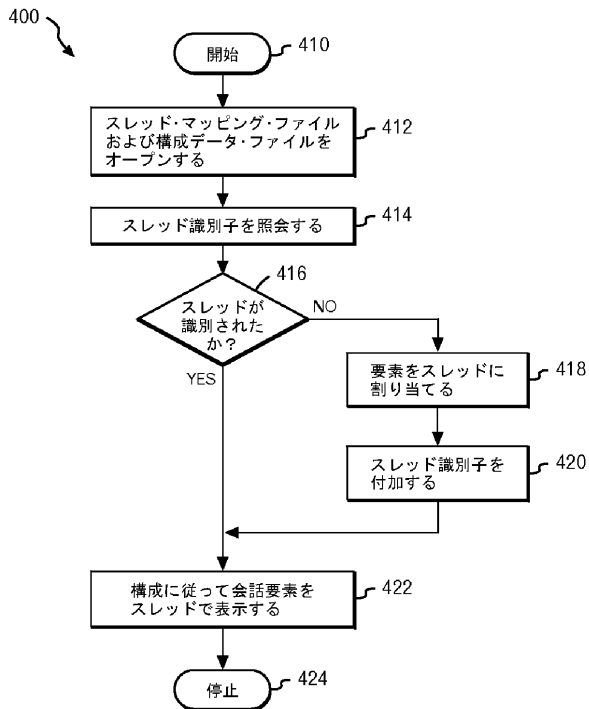
メモリ 220

IMリーダー 230	スレッド・マッピング・ファイル 240	構成データ・ファイル 250
インスタント・メッセージング・スレッド・マネージャ 200		
発信メッセージ・コンポーネント 300	着信メッセージ・コンポーネント 400	構成コンポーネント 500

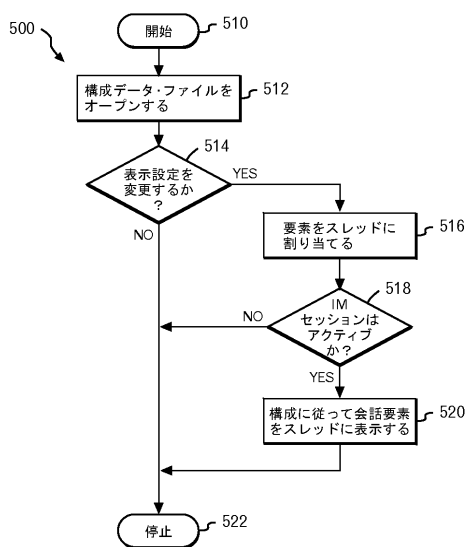
【図3】



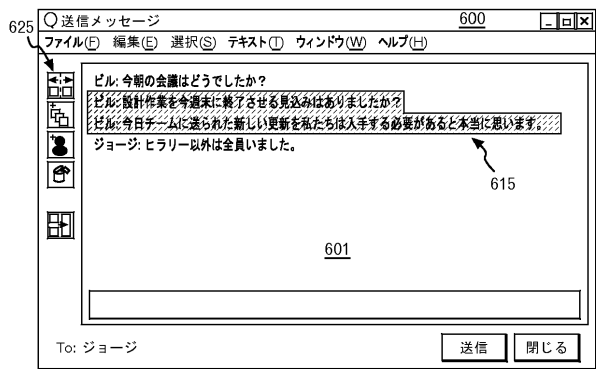
【 図 4 】



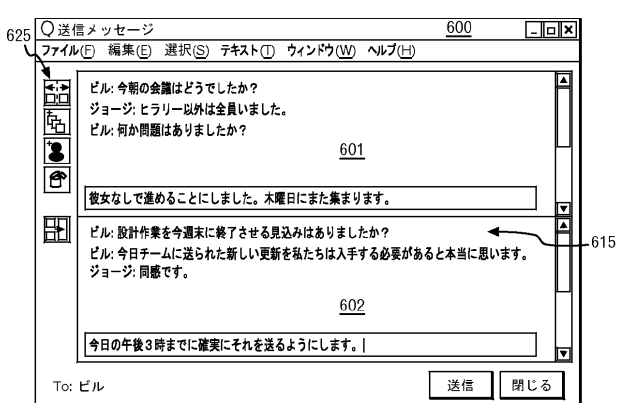
【 図 5 】



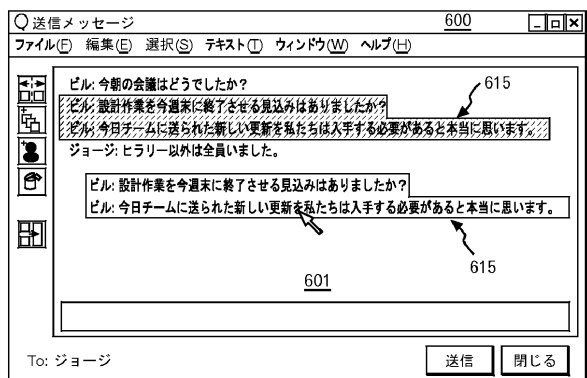
【 図 6 】



【 図 8 】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100086243

弁理士 坂口 博

(72)発明者 マイケル・ピーター・エトゲン

アメリカ合衆国27519 ノース・キャロライナ州キャリー サウスウッド・ドライブ 128

(72)発明者 スティーブン・マイケル・ミラー

アメリカ合衆国27519 ノース・キャロライナ州キャリー パークブルック・サークル 10  
1

(72)発明者 レニー・ラボン・シュワルツ

アメリカ合衆国27713 ノース・キャロライナ州ダーハン ウェッジウッド・レーン 120  
2

Fターム(参考) 5B089 HA10 HB18 KG03