

(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2009-503631
(P2009-503631A)

(43) 公表日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 650A	5C164
H04W 84/12 (2009.01)	H04Q 7/00 630	5K030
H04W 12/02 (2009.01)	H04Q 7/00 181	5K067
H04W 84/18 (2009.01)	H04Q 7/00 633	5K201
H04N 7/15 (2006.01)	H04N 7/15 630Z	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2008-520400 (P2008-520400)
 (86) (22) 出願日 平成18年7月5日 (2006.7.5)
 (85) 翻訳文提出日 平成20年1月16日 (2008.1.16)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2006/026373
 (87) 国際公開番号 W02007/006010
 (87) 国際公開日 平成19年1月11日 (2007.1.11)
 (31) 優先権主張番号 11/175,937
 (32) 優先日 平成17年7月6日 (2005.7.6)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 500046438
 マイクロソフト コーポレーション
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
 2-6399 レッドモンド ワン マイ
 クロソフト ウェイ
 (74) 代理人 100089705
 弁理士 社本 一夫
 (74) 代理人 100140109
 弁理士 小野 新次郎
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100080137
 弁理士 千葉 昭男
 (74) 代理人 100096013
 弁理士 富田 博行

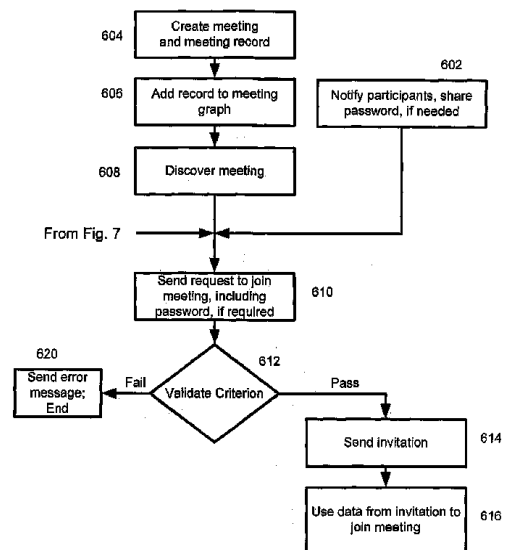
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ピアツーピア・コンピュータ・ネットワーク会議

(57) 【要約】

ピアツーピア・ネットワークを介する会議を作成し、発見し、それに参加するための方法が、ローカルサブネット上の会議のグラフの作成を含む。会議が作成される時、会議記録がグラフに追加され、そのグラフにおいて他の潜在的会議参加者によって会議記録が発見される。ユーザは、会議管理ウィンドウに表示される会議のリストから選択を行い、選択した会議を示す要求を送ることができる。パスワードなどの資格証明が、要求とともに供給される。要求が検証されると、会議に参加するのに用いるために情報が要求者に送られる。会議を行うためにアドホック無線セッションが使用される場合、発見プロセスは、どの無線セッションが会議であるかを決定するためにデータトラフィックを解析することを更に含むことができる。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ピアツーピア・ネットワーク上のコンピュータベースの会議を発見しこれに参加するためのコンピュータ実行可能命令を有するコンピュータ可読媒体であって、
会議に対応する会議記録を発行するステップと、
前記会議用の識別情報およびアドレスを発行するステップと、
要求当事者から前記会議へのアクセスを求める要求を受け取るステップ、および、
前記要求当事者を前記会議に参加させるステップと
を含むコンピュータ可読媒体。

【請求項 2】

会議記録を発行するステップは、会議グラフの使用または発見プロトコルの使用のうち少なくとも一方を含み、前記会議記録を発見するステップは、前記会議グラフのクエリまたは前記発見プロトコルの使用のうち少なくとも一方を含む、請求項 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 3】

前記要求当事者を前記会議に参加させるステップは、前記要求当事者からパスワードを受け取るステップ、および、前記パスワードが基準を満たすときに、前記会議への招待状を前記要求当事者に送付するステップを更に含む、請求項 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 4】

記録を前記会議グラフに追加するステップは、IP アドレスまたはネットワークエンドポイントのうち少なくとも一方と、会議名、スポンサ識別情報、開始時間、パスワード、またはパスワードハッシュのうち少なくとも一つを含む記録を、前記会議グラフに追加するステップを更に含む、請求項 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 5】

前記会議に参加することを求める要求を受け取るステップは、前記会議に関連する会議主催者アプリケーションインスタンスで要求を受け取るステップを更に含む、請求項 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 6】

前記会議に対応する記録を追加する前に、前記サブネットについての前記会議グラフを作成するステップを更に含む、請求項 2 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 7】

前記会議に対応する記録を追加する前に、前記サブネットについての既存の会議グラフに参加するステップを更に含む、請求項 2 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 8】

前記要求当事者を前記会議に参加させるステップは、会議参加者または会議主催者との対話から独立した会議主催者アプリケーションインスタンスによって、アクセスを求める要求を処理するステップを更に含む、請求項 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 9】

ピアツーピア・ネットワークにおける動作に適合されたコンピュータであって、
命令を実行するための処理装置と、
前記コンピュータとネットワークの間で伝送されるデータを結合するための、処理装置に結合されたネットワークデバイスと、
コンピュータ実行可能命令を格納するための、前記処理装置に結合されたメモリとを備え、前記コンピュータ実行可能命令は、
ピアツーピア・サブネット上の会議に対応する記録を発見するステップと、
前記記録を読み取るステップと、
前記会議に対応する情報を表示するステップと、
1 つの前記会議の選択を受け取るステップと、
前記会議のうちの前記 1 つに参加することを求める要求を送るステップと、

10

20

30

40

50

前記要求が承認されたときに前記会議に参加するステップとを含む方法を実行するための命令であるコンピュータ。

【請求項 10】

前記記録を発見するステップは、グラフまたは発見プロトコルの適用のうち少なくとも一方を用いて、前記サブネット上のアクティブな複数の会議のそれぞれについての記録を得るステップを含む、請求項 9 に記載のコンピュータ。

【請求項 11】

前記記録を発見するステップは、
観測可能な無線セッションをカタログ化するステップと、
前記観測可能な無線セッションのそれぞれからのデータを監視するステップと、
どの前記観測可能な無線セッションが会議であるかを決定するステップと、
会議であると決定された前記観測可能な無線セッションの少なくとも 1 つにおいて発行されたデータから前記会議記録を得るステップとを更に含む、請求項 9 に記載のコンピュータ。

10

【請求項 12】

どの前記観測可能な無線セッションが会議であるかを決定するステップは、マルチキャスト・データ・ストリームのための前記観測可能な無線セッションを解析するステップを更に含む、請求項 11 に記載のコンピュータ。

【請求項 13】

前記方法を実行するためのコンピュータ実行可能命令を格納するための前記メモリは、パスワードを受け取るステップ、および、
前記会議の前記 1 つに参加することを求める前記要求とともに前記パスワードを送るステップを更に含む、請求項 9 に記載のコンピュータ。

20

【請求項 14】

前記方法を実行するためのコンピュータ実行可能命令を格納するための前記メモリにおいて、前記会議に対応する情報を表示するステップは、各会議主催者に関連するアイコン、各会議の説明、および各会議の開始時間のうち少なくとも 1 つを表示するステップを更に含む、請求項 9 に記載のコンピュータ。

【請求項 15】

前記方法を実行するためのコンピュータ実行可能命令を格納するための前記メモリは、前記会議に参加することを求める前記要求の承認に回答した前記会議に参加するための招待状を受け取るステップを更に含む、請求項 9 に記載のコンピュータ。

30

【請求項 16】

ピアツーピア・ネットワークを介して行われる会議に参加者を加える方法であって、
前記会議を開始するステップと、
前記会議に対応する会議記録を作成するステップと、
前記会議記録を、サブネットの会議グラフまたは発見プロトコルのうち少なくとも一方に送るステップであって、前記会議記録は、インターネット・プロトコル・アドレスまたはネットワークエンドポイントのうち少なくとも一方を含むステップと、
前記会議に参加することを求める要求を要求当事者から受け取るステップであって、前記要求は、前記会議記録からのデータを含むステップと、
前記会議に参加することを求める前記要求が基準を満たすときに、招待状を前記要求当事者に送るステップとを含む方法。

40

【請求項 17】

会議主催者アプリケーションインスタンスを介して前記要求当事者を前記会議に参加させるステップを更に含む、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記会議のパスワードおよび招待状を会議の被招待者に送るステップを更に含み、前記会議に参加することを求める要求を受け取るステップが、前記パスワードを受け取るステップを含み、前記基準が、前記パスワードの検証を含む、請求項 16 に記載の方法。

50

【請求項 19】

現在の無線セッションを列挙するステップと、
各列挙された無線セッションに関連するデータトラフィックを監視するステップと、
どの前記列挙された無線セッションがオンライン会議を表すかを決定するステップと、
会議であると決定された前記列挙された無線セッションのそれぞれにおいて発行された
データから会議記録を得るステップとを更に含む、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 20】

前記会議記録、または会議であると決定された各列挙された無線セッションのうちの少
なくとも一方について会議情報を表示するステップを更に含む、請求項 19 に記載の方法
。

10

【発明の詳細な説明】**【背景技術】****【0001】**

コンピュータベースの会議を促進するための多くの試みがあり、例えば、Microsoft Net Meeting は、会議の主催者が参加者を招待し参加許可できるようにする。Microsoft Live Meeting は、会議サーバを使用して会議参加者を一緒に参加させる。Apple Rendezvous およびゲームロビーは、マルチキャストプロトコルを使用して人々を探し出すことを可能にする。

【発明の開示】**【課題を解決するための手段】**

20

【0002】

ピアツーピア・ネットワーク上の会議は、そのサブネット上でアクティブな会議ごとに
会議記録を発行することによって促進され、この会議記録は、個々の会議参加者によって
直接発行しても、分散データストア内に発行してもよい。会議参加者は、会議のリストお
よび関連する情報を受け取るために問い合わせを行うことができる。利用可能な情報は、
会議主催者、開始時間および期間、ならびに、会議主催者アプリケーションの関連するイ
ンスタンスのインターネット・プロトコル・アドレスを含むことができる。潜在的参加者
は、会議を選択し、必要に応じてパスワードを含めて会議に参加することを求める要求を
、リストされた IP アドレスに送ることができる。パスワードの検証など任意の基準が満
たされたとき、招待状を要求当事者に返すことができる。招待状は、ピアツーピア・ネッ
トワーク上の会議に参加するために必要なデータを含むことができる。

30

【0003】

無線ネットワーク上でサポートされるアドホックセッションの場合、各可視の無線セッ
ションのリストが取得されうる。各可視の無線セッションに対応するデータは、どのセッ
ションが会議であるかを決定するために評価されうる。無線セッションが会議であると決
定されると、ユーザは、上述の標準的流れを用いて参加することができる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0004】**

以下の文章で多数の異なる実施形態の詳細な説明を示すが、説明の法的範囲はこの開示
の最後に示される特許請求の範囲の言葉によって定義されると理解されるべきである。詳
細な説明は、単に例示として解釈されるべきであり、すべての可能な実施形態を説明する
ことは不可能でないにしても現実的でないため、すべての可能な実施形態を説明するもの
ではない。多数の代替実施形態が、現在の技術または本特許の出願日以降に開発される技
術を用いて実装されうるが、それらもまた特許請求の範囲内に含まれる。

40

【0005】

また、「本明細書で用いられるように、用語「__」は～を意味するところで定義される
」という文または類似の文を用いて本特許で明示的に用語が定義されない限り、その用語
の平易または一般的な意味を超えて明示的にまたは含意によって用語の意味を限定する
ことは意図されず、かかる用語は本特許の（特許請求の範囲の言葉以外の）どの部分のどの
記述に基づいても範囲が限定されると解釈されるべきではないと理解すべきである。本特

50

許の最後にある特許請求の範囲に記載された任意の用語が本特許において単独の意味で一貫性をもって言及される場合、それは読者を混乱させないために明瞭にするためになされるものであって、かかる請求項の用語が、含意その他によってその単独の意味に限定されるものではない。最後に、いかなる構成も記載せずに「手段」という語および機能を引用することにより請求項の要素が定義されていない限り、請求項の要素の範囲が、合衆国法典第35巻第6節の適用に基づいて解釈されることは意図されていない。

【0006】

独創的機能性のほとんどおよび独創的原理の多くは、ソフトウェア・プログラムまたは命令および特定用途向けICなどの集積回路(IC)によってまたはそれらにおいて最も良く実装される。本明細書に開示の概念および原理によって導かれるとき、例えば、使用可能時間、現在の技術、および経済的配慮によって動機付けられる、場合によっては多大な努力および多くの設計上の選択にもかかわらず、当業者は、そのようなソフトウェア命令およびプログラムならびにICを最小限の実験で容易に生成することができることが期待される。したがって、簡潔性のため、および、本発明による原理および概念を曖昧にする危険性を最小限にするために、そのようなソフトウェアおよびICの更なる議論は、もしある場合には、好ましい実施形態の原理および概念について必要なものに限られる。

10

【0007】

図1および2は、本開示に関するネットワークおよび計算プラットフォームの構造的基板を示す。

【0008】

図1は、動的ソフトウェア・プロビジョニング・システムを実装するために使用されるネットワーク10を示す。ネットワーク10は、1つまたは複数のコンピュータ、通信装置、データベースなどを互いに通信接続することを可能にする、インターネット、仮想私設ネットワーク(VPN)、または他の任意のネットワークとすることができる。ネットワーク10は、イーサネット(登録商標)16、ルータ18、および陸線20を介してパーソナルコンピュータ12、コンピュータ端末14、およびラップトップ15に接続されうる。イーサネット(登録商標)16は、より大きなインターネット・プロトコル・ネットワークの部分セットでありうる。プロジェクト13など他のネットワーク資源もまた、イーサネット(登録商標)16または他のデータネットワークを介してサポートされうる。他方で、ネットワーク10はまた、無線通信局26および無線リンク28を介して、ラップトップコンピュータ22および携帯情報端末24に無線接続されうる。同様に、サーバ30は、通信リンク32を使用してネットワーク10に接続することができ、メインフレーム34は、別の通信リンク36を使用してネットワーク10に接続することができる。ネットワーク10は、ピアツーピア・ネットワーク・トラフィックをサポートするために有用でありうる。

20

30

【0009】

図2は、コンピュータ110の形態でコンピューティングデバイスを示す。コンピュータ110のコンポーネントは、処理装置120、システムメモリ130、および、システムメモリを含む様々なシステムコンポーネントを処理ユニット120に結合するシステムバス121を含むことができるが、それだけに限らない。システムバス121は、様々な任意のバスアーキテクチャを使用するメモリバスまたはメモリコントローラ、周辺バス、およびローカルバスを含めたいくつかのタイプのバス構造の任意のものとしてすることができる。このようなアーキテクチャには、限定ではなく例として挙げると、ISA(業界標準アーキテクチャ)バス、MCA(マイクロ・チャンネル・アーキテクチャ)バス、EISA(拡張ISA)バス、VESA(ビデオ電子規格協会)ローカルバス、および、メザニンバスとしても知られるPCI(周辺コンポーネント相互接続)バスが含まれる。

40

【0010】

コンピュータ110はまた、暗号ユニット125を含むことができる。簡単に言えば、暗号ユニット125は、デジタル署名の確認、ハッシュの計算、ハッシュ値のデジタル署名、ならびにデータの暗号化および復号化のために使用されうる計算機能を有する。暗号

50

ユニット 1 2 5 はまた、鍵および他の秘密データを格納するための保護されたメモリを有することができる。更に、暗号ユニット 1 2 5 は、乱数を提供するために使用される R N G (乱数発生器)を含むことができる。他の実施形態では、暗号ユニットの機能が、ソフトウェアまたはファームウェアでインスタンス化される、あるいは、オペレーティングシステムを介してまたはデバイス上で実行されることが可能である。

【 0 0 1 1 】

コンピュータ 1 1 0 は通常、様々なコンピュータ可読媒体を含む。コンピュータ可読媒体は、コンピュータ 1 1 0 によってアクセスすることができる任意の利用可能な媒体とすることができる。それには、揮発性と不揮発性の両方の媒体、およびリムーバブルと非リムーバブルな媒体の両方が含まれる。限定ではなく例として、コンピュータ可読媒体は、コンピュータ記憶媒体および通信媒体を含むことができる。コンピュータ記憶媒体には、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または他のデータなどの情報を格納するための任意の方法または技術で実施される、揮発性と不揮発性およびリムーバブルと非リムーバブルの両方の媒体が含まれる。コンピュータ記憶媒体には、以下に限らないが、R A M、R O M、E E P R O M、フラッシュメモリ、または他のメモリ技術、あるいは、C D - R O M、D V D (デジタル多用途ディスク)、または他の光ディスクストレージ、あるいは、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスクストレージ、または他の磁気ディスク記憶装置、あるいは、所望の情報を格納するために使用することができコンピュータ 1 1 0 によってアクセスすることができる他の任意の媒体が含まれる。通信媒体は、通常、搬送波または他の移送メカニズムなどの変調されたデータ信号として、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または他のデータを具体化し、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、信号内で情報を符号化するように 1 つまたは複数の信号特性が設定または変更された信号を意味する通信媒体には、限定ではなく例として挙げると、有線ネットワークまたは直接配線接続などの有線媒体、ならびに、音響、R F、赤外線、および他の無線媒体などの無線媒体が含まれる。上記の任意のものの組合せも、コンピュータ可読媒体の範囲に含まれるものとする。

10

20

【 0 0 1 2 】

システムメモリ 1 3 0 は、コンピュータ記憶媒体を、R O M (リードオンリメモリ) 1 3 1 および R A M (ランダムアクセスメモリ) 1 3 2 などの揮発性および/または不揮発性のメモリの形態で含む。始動時などにコンピュータ 1 1 0 内の要素間で情報を転送するのに助ける基本的ルーチンを含む B I O S (基本入出力システム) 1 3 3 が、通常、R O M 1 3 1 に格納される。R A M 1 3 2 は、通常、処理装置 1 2 0 により即座にアクセス可能でありかつ/または現在処理されているデータおよび/またはプログラムモジュールを含む。図 2 は、限定ではなく例として、オペレーティングシステム 1 3 4、アプリケーションプログラム 1 3 5、他のプログラムモジュール 1 3 6、およびプログラムデータ 1 3 7 を示す。

30

【 0 0 1 3 】

コンピュータ 1 1 0 は、他のリムーバブル/非リムーバブルの揮発性/不揮発性のコンピュータ記憶媒体を含むこともできる。単に例として示すものだが、図 2 は、非リムーバブルで不揮発性の磁気媒体から読み取りまたはそれに書き込むハードディスクドライブ 1 4 1、リムーバブルで不揮発性の磁気ディスク 1 5 2 から読み取りまたはそれに書き込みを行う磁気ディスクドライブ 1 5 1、ならびに、C D R O M または他の光媒体などリムーバブルで不揮発性の光ディスク 1 5 6 から読み取りまたはそれに書き込む光ディスクドライブ 1 5 5 を示す。例示的動作環境において使用することができる他のリムーバブル/非リムーバブルで揮発性/不揮発性のコンピュータ記憶媒体には、それだけに限らないが、磁気テープカセット、フラッシュメモリカード、D V D、デジタルビデオテープ、半導体 R A M、および半導体 R O M などが含まれる。ハードディスクドライブ 1 4 1 は、通常、インターフェース 1 4 0 などの非リムーバブル・メモリ・インターフェースを介してシステムバス 1 2 1 に接続され、磁気ディスクドライブ 1 5 1 および光ディスクドライブ 1 5 5 は、通常、インターフェース 1 5 0 などのリムーバブル・メモリ・インターフェースに

40

50

よってシステムバス 1 2 1 に接続される。

【 0 0 1 4 】

図 2 に示し上記で論じたドライブおよび関連するコンピュータ記憶媒体は、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、およびコンピュータ 1 1 0 のための他のデータのストレージを提供する。例えば、図 2 では、ハードディスクドライブ 1 4 1 は、オペレーティングシステム 1 4 4、アプリケーションプログラム 1 4 5、他のプログラムモジュール 1 4 6、およびプログラムデータ 1 4 7 を格納するものとして図示されている。これらのコンポーネントは、オペレーティングシステム 1 3 4、アプリケーションプログラム 1 3 5、他のプログラムモジュール 1 3 6、およびプログラムデータ 1 3 7 と同じものにするものにも異なるものにするものにもできることに留意されたい。オペレーティングシステム 1 4 4、アプリケーションプログラム 1 4 5、他のプログラムモジュール 1 4 6、およびプログラムデータ 1 4 7 には、これらが少なくとも互いに異なるコピーであることを示すために、ここでは異なる番号が与えられる。ユーザは、キーボード 1 6 2、および、マウス、トラックボール、またはタッチパッドなどと通常呼ばれるカーソル制御装置 1 6 1 のような入力装置を介して、コマンドおよび情報をコンピュータ 2 0 に入力することができる。ウェブカメラ（ウェブカム）などのカメラ 1 6 3 が、コンピュータ 1 1 0 に関連する環境の画像を取り込んで入力することができ、例えば、ユーザの画像を提供することができる。ウェブカム 1 6 3 は、例えばユーザに指示されたとき、オンデマンドで画像を取り込むことや、コンピュータ 1 1 0 の制御下で定期的に画像を取り込むことができる。他の入力装置（図示せず）には、マイク、ジョイスティック、ゲームパッド、パラボラアンテナ、スキャナなどを含むことができる。上記その他の入力装置は、多くの場合、システムバスに結合された入力インターフェース 1 6 0 を介して処理装置 1 2 0 に接続されるが、パラレルポート、ゲームポート、または USB（ユニバーサルシリアルバス）など他のインターフェースおよびバス構造によって接続されてもよい。モニタ 1 9 1 または他のタイプの表示装置も、グラフィックコントローラ 1 9 0 などのインターフェースを介してシステムバス 1 2 1 に接続される。モニタに加え、コンピュータはまた、出力周辺装置インターフェース 1 9 5 を介して接続することができるスピーカ 1 9 7 およびプリンタ 1 9 6 など他の出力周辺装置を含むこともできる。

10

20

【 0 0 1 5 】

コンピュータ 1 1 0 は、リモートコンピュータ 1 8 0 などの 1 つまたは複数のリモートコンピュータへの論理接続を使用するネットワーク化された環境で動作することができる。リモートコンピュータ 1 8 0 は、パーソナルコンピュータ、サーバ、ルータ、ネットワーク PC、ピアデバイス、または他の共通ネットワークノードとすることができ、コンピュータ 1 1 0 に関係する上記の要素の多くまたは全部を含むが、メモリ記憶装置 1 8 1 のみが図 2 に示されている。図 2 に示される論理接続は、LAN（ローカルエリアネットワーク）1 7 1、および WAN（広域ネットワーク）1 7 3 を含むが、これには他のネットワークも含むことができる。このようなネットワーク環境は、オフィス、企業規模のコンピュータネットワーク、イントラネット、およびインターネットにおいて一般的なものである。

30

【 0 0 1 6 】

LAN ネットワーク環境で使用するとき、コンピュータ 1 1 0 は、ネットワークインターフェースまたはアダプタ 1 7 0 を介して LAN 1 7 1 に接続される。WAN ネットワーク環境で使用するとき、コンピュータ 1 1 0 は、通常、モデム 1 7 2、または、インターネットなどの WAN 1 7 3 を介して接続を確立するための他の手段を含む。モデム 1 7 2 は、内蔵でも外部のモデルでもよく、ユーザ入力インターフェース 1 6 0 または他の適切なメカニズムを介してシステムバス 1 2 1 に接続されうる。ネットワーク環境では、コンピュータ 1 1 0 に関して示されたプログラムモジュールまたはその部分が、リモートメモリ記憶装置に格納されうる。図 2 では、限定ではなく例として、メモリ装置 1 8 0 上に存在するリモート・アプリケーション・プログラム 1 8 5 を示す。

40

【 0 0 1 7 】

50

通信接続 170、172 は、デバイスが他のデバイスと通信することを可能にする。通信接続 170、172 は、通信媒体の例である。通信媒体は、通常、搬送波または他の移送メカニズムなどの変調されたデータ信号としてコンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または他のデータを具体化し、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、信号内で情報を符号化するように 1 つまたは複数の信号特性が設定または変更された信号でありうる。通信媒体には、限定ではなく例として挙げると、有線ネットワークまたは直接配線接続などの有線媒体、ならびに、音響、RF、赤外線、および他の無線媒体などの無線媒体が含まれる。コンピュータ可読媒体は、記憶媒体と通信媒体の両方を含むことができる。

【0018】

図 3 は、図 1 のネットワーク 10 と同様であるかまたはネットワーク 10 に結合されうる例示的コンピュータネットワークを示す。データネットワーク 302、例えば、イーサネット（登録商標）ネットワークは、ブリッジまたはルータ 306 によってデータネットワーク 302 に結合されるサブネット 304 を有することができる。ネットワークデバイスは、サブネット 304 に結合されうる。この例示では、プリンタ 308 およびネットワーク対応プロジェクタ 310 が、サブネット 304 上に存在する。ワークステーションまたはコンピュータ 312、314 およびラップトップ 316 もまた、サブネット 304 上に存在する。

【0019】

図 4 は、コンピュータディスプレイ 400 およびウィンドウ 402 を示す。ウィンドウ 402 は、タイトルバー 400、ステータスバー 406、ネットワークレベルの会議情報を表示するための第 1 のペイン 408、および、会議情報を表示するための第 2 のペイン 410 を含む。第 1 のペイン 408 は、使用可能なネットワークに関するアイコンを表示することができる。例えば、アイコン 412 は、サブネット 304 のようなローカルサブネット上の会議を表すことができる。第 2 のアイコン 414 は、アドホック無線ネットワーク上で行われる会議を表すことができる。この実施形態に示されるように、第 1 のアイコン 412 が選択された状態で、サブペイン 416 は、図示の 4 つのような現在の会議に関する情報を表示することができる。

【0020】

図 5 は、サブペイン 416 内に示される予算会議の上を右クリックした結果を与える例示の実施形態を示している図 4 のコンピュータディスプレイ 400 を示す。ポップアップ 418 は、ユーザが、「会議に参加する」とラベル付けされたポップアップ・メニュー項目 418 を選択することによって会議に参加することができることを示す。

【0021】

図 6 は、図 2 のディスクドライブ 140 などのコンピュータ可読媒体上に格納されたコンピュータ実行可能命令を使用してコンピュータ 110 によって行うことができるようなオンライン会議を行う方法である。図示の例示の実施形態では、会議主催者は、会議について受信者に通知する（602）ことができる。パスワードアクセスが必要とされる場合、パスワードもまた提供されうる。通知 602 およびオプションのパスワードは、電子メール、インスタントメッセージ、掲示板の投稿、口頭などで配布されうる。パスワードの有効性を維持するために、パスワードは、一般に、ユーザを進行中の会議に参加させることに関連する後述のデータトラフィックに対して帯域外で配布されうる。いくつかの事例、例えば、立ち会議では、専用の招待状が全く送られないことがあることに留意されたい。

【0022】

会議を受信者に通知すること（602）の前、後、または通知するのと同時に、会議主催者アプリケーションのインスタンスをアクティブにすることにより、会議の主催者、会議のリーダー、または会議の参加者によって会議が作成されうる（604）。また、より詳細に後で論じられるように、対応する会議記録も発行のために作成されうる（604）。図示の実施形態では、会議の作成のために会議の招待状が送出されるように示されてい

10

20

30

40

50

るが、他の実施形態では、招待状が送られる(602)前に会議が実際に開始されてもよい。

【0023】

会議記録は、会議に関する情報を含むことができ、例えば、会議主催者、タイトル、会議に関連する画像、開始時間および期間、ならびに、Windows(登録商標)P2P Groupingプロトコルによって定義されるような現在の会議主催者アプリケーションのIP(インターネットプロトコル)アドレス、会議参加者、またはPeer Nameなどを含むことができる。会議記録はまた、IPアドレスの代わりまたはIPアドレスに対する追加として、IPアドレスおよびポート番号、あるいは明示または暗黙のポート番号を有するホスト名などのネットワークエンドポイントを含むこともできる。ネットワークエンドポイントは、会議主催者アプリケーションの複数のインスタンス、または複数の会議参加者を識別することができる。次いで、サブネット上の他のホストに使用可能になるように会議記録が発行される(606)。会議主催者アプリケーションは、図3のサブネットのようなローカル・ピアツーピア・サブネットを範囲とする既存の会議発見グラフ(分散データストア)を探索することができる。グラフが見つかったとき、会議記録がグラフに追加されうる。このグラフでは、会議記録が、ネットワークエクスプローラまたはデータベースクエリなど既知の方法によって発見されうる。会議グラフは、ローカルサブネット上で現在アクティブな追加の会議に対応する他の記録を含むことができる。既存の会議グラフが見つからないときは、新しいグラフが、新しく作成されたグラフに追加される会議記録でインスタンス化されうる。あるいは、ローカルサブネット上でブロードキャストまたはマルチキャスト発見プロトコルを使用することによって、会議記録が発行されうる。会議記録を求めるブロードキャストまたはマルチキャスト・クエリを受け取ると、ホストは、それが使用可能な会議記録で応答する。このようなブロードキャストまたはマルチキャスト発見プロトコルは、従来技術において周知であり、簡易サブネット発見プロトコル(SSDP)、ウェブサービス発見(WSD)、およびサービス・ローケーション・プロトコル(SLP)を含む。

10

20

【0024】

会議グラフを経てまたは発見プロトコルを介して会議記録を発行することは、会議を、ピアツーピア・サブネット上の周囲のコンピュータに公示する働きをする。ネットワークエクスプローラまたは会議アプリケーションのローカルインスタンスのような発見メカニズムを用いることによって、ユーザまたは参加者は、会議記録を発見し(608)、現在進行中のそれらの会議について知ることができる。例えば、図4の会議ウィンドウ402のサブペイン416を参照する。

30

【0025】

図5を参照して論じたように、参加者は、会議を選択し、会議に参加することを要求する(610)ことができる。参加者は、帯域外で供給されたであろう上述の会議パスワードを求められることがある。他の実施形態では、例えば、グループワイドの会議、トレーニングクラス、またはストリーミングデータ供給では、パスワードは必要とされないことがある。会議に参加することを求める要求は、会議記録に含まれるIPアドレスまたはネットワークエンドポイントに転送されうる。会議に参加することを求める要求を受け付けるかどうかを決定するために、要求は、会議主催者アプリケーションによって検査されうる。この検査は、要求に含まれるパスワード、パスワードのハッシュ、または他の基準の検証(612)を含むことができる。パスワードまたはハッシュが期待される値と一致するとき、ブロック612の合格分岐に従って、会議への招待状が、会議への参加許可を要求する参加者に転送されうる(614)。端末サービス接続情報やピアツーピア・ストリーミング・サービス識別子のような招待状からのデータが、会議への接続(616)のために使用されうる。招待状は、会議主催者アプリケーションにより署名されることによって、そのコンテンツが改変されるのを防止し、また、受信者が会議に参加するのを正式に許可されていることを、他の会議参加者に知らせることが可能になる。参加許可を要求する参加者は、ローカルサブネット上にあって、会議を発見して有効なパスワードを供給し

40

50

たので、参加者は、必要ならば、会議主催者からの更なる対話なしに会議に参加許可されることが可能である。これは、会議主催者の負担が軽減するとともに、遅れて到着する参加者により引き起こされる中断を最小限にする。ブロック 6 1 2 で検証が失敗したとき、エラーメッセージが、アクセスを要求する参加者に送られうる (6 2 0) 。

【 0 0 2 6 】

図 7 は、会議を行うためにローカル無線またはアドホック無線セッションが使用される
とき、図 6 の方法を拡張するものである。無線ネットワークの使用は、一般的となっている。
ネットワークのためにコンピュータによって使用される無線装置の多くは、無線
アクセスポイントを使用せずに、互いに直接「話す」能力を有する。例えば、何人かの会
議参加者が、場所を同じにされているが、無線インフラストラクチャが利用可能でないに
もかかわらずファイルを共有するまたは共通のプレゼンテーションを見ることを望むこと
がある。これらの参加者は、彼らの会議を行う過程でデータを共有する目的で、ローカル
(アドホック)無線ネットワークを形成することができる。第 1 の参加者が、無線セッ
ションを作成し (7 0 2)、次いで、上記と同様のプロセスを用いて会議を作成すること
ができる (7 0 4)。会議に参加することを望む人物は、その位置で可視のすべての無線セ
ッションを列挙することができる (7 0 6) 。

10

【 0 0 2 7 】

列挙された各無線セッションをざっと見ることにより、どの無線セッションがアクティ
ブな会議を含むかを決定する (7 0 8) ことが可能でありうる。例えば、無線セッション
の公示において提供される情報要素が、会議記録または会議にいることが知られるユーザ
のリストを含むことができる。あるいは、無線ネットワーク上でのデータ・トラフィック
・ブロードキャストが、会議記録または会議にいることが知られるユーザのリストを含む
ことがある。別の実施形態では、無線セッションに関連するデータトラフィックの検査が
、特定の無線情報要素または会議を表す追加の特殊文字などの会議に関連するデータトラ
フィックの検査を含むことができる。図 4 に戻って簡単に参照すると、無線会議アイコン
4 1 4 を選択することにより、ユーザは、会議をホストすると決定された無線セッション
を見ることができる。こうした会議に参加しようとする人は、関連する無線ネットワーク
に接続した後、図 6 のブロック 6 1 0 からの参加プロセスを続行し、すなわち、アクセス
を要求し必要に応じて資格証明を提供する。

20

【 0 0 2 8 】

上述のプロセスは、会議の主催者またはリーダーに対する負担、および既に会議に関与
している者に対する干渉を最小限にし、かつ容易に、ピアツーピア・ネットワークのユー
ザが、会議を作成すること、会議を発見すること、および会議に参加することを可能にす
る。

30

【 0 0 2 9 】

上述の文章で本発明の多数の異なる実施形態の詳細な説明を述べたが、本発明の範囲は
本特許の最後に示される特許請求の範囲の言葉によって定義されると理解されるべきであ
る。詳細な説明は、単に例示として解釈されるべきであり、本発明のすべての可能な実施
形態を説明することは不可能でないにしても現実的でないため、すべての可能な実施形態
を説明するものではない。多数の代替実施形態が、現在の技術または本特許の出願日以降
に開発される技術を用いて実装されうるが、それらもまた本発明を定義する特許請求の範
囲の範囲内に含まれる。

40

【 0 0 3 0 】

したがって、本発明の趣旨および範囲から逸脱することなく、本明細書に説明および例
示された技術および構造において多くの修正および変形を行うことができる。したがって
、本明細書に記載の方法および装置は、例示にすぎず、本発明の範囲を限定するものでは
ないと理解されるべきである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 1 】

【 図 1 】 コンピュータネットワークを示す簡略化された代表的ブロック図である。

50

【図2】図1のネットワークに接続されるコンピュータを示すブロック図である。

【図3】図1のようなコンピュータネットワークのサブネットを示す図である。

【図4】会議管理ウィンドウを表示しているコンピュータディスプレイを示す図である。

【図5】会議が選択された図4の会議管理ウィンドウを表示しているコンピュータディスプレイを示す図である。

【図6】会議の開始、会議の発見、および会議への参加の方法を示す図である。

【図7】無線セッションが存在するときの図6の方法の続きを示す図である。

【図1】

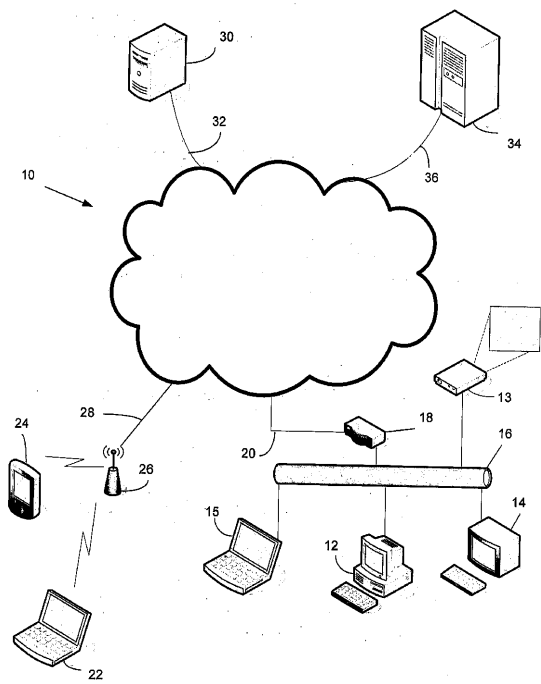
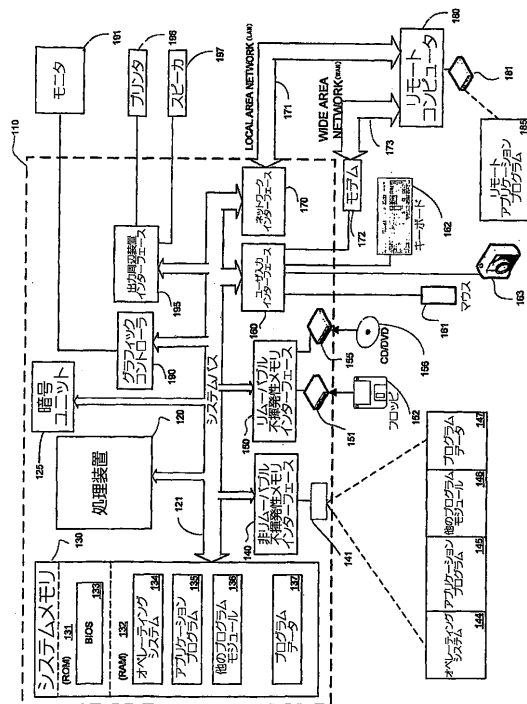


FIG. 1

【図2】



【 図 3 】

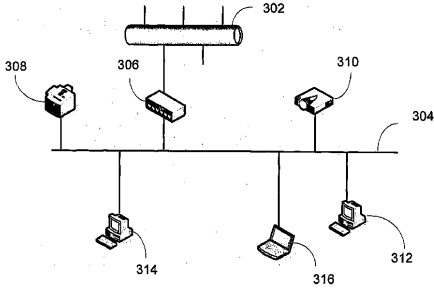
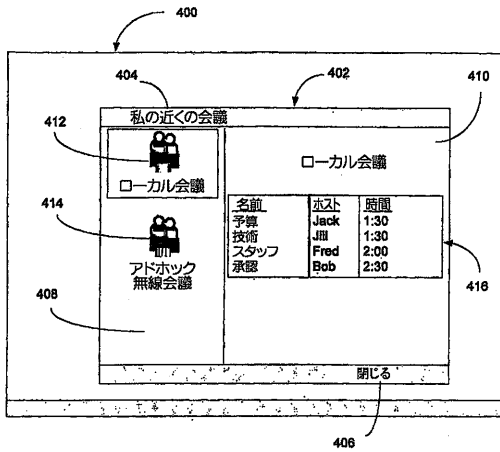
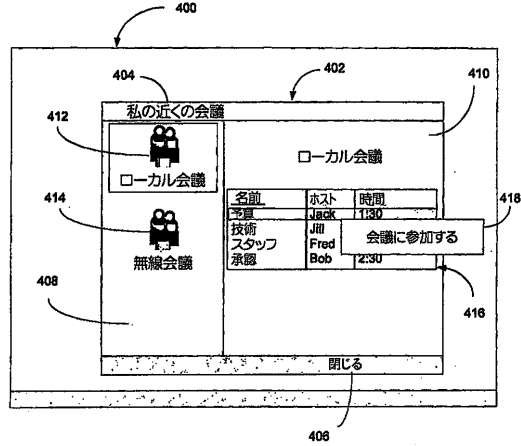


Fig. 3

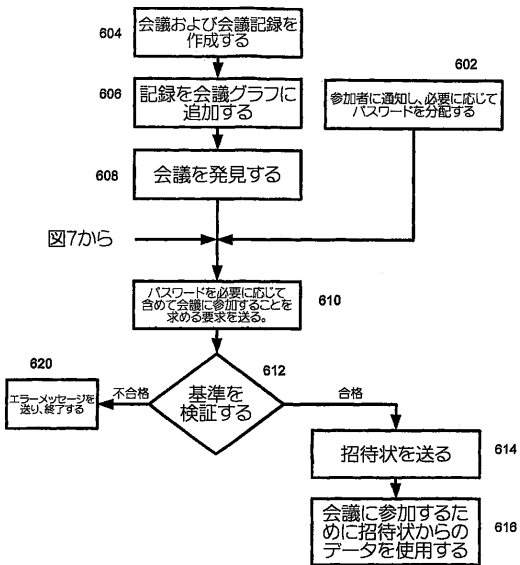
【 図 4 】



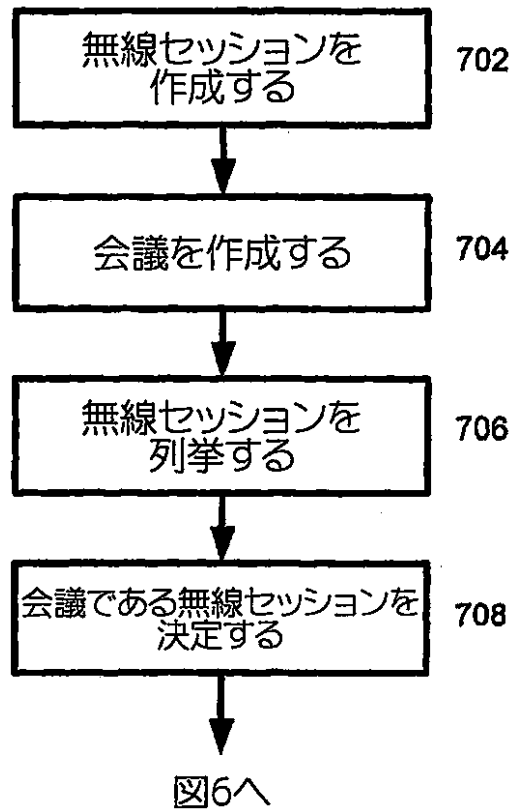
【 図 5 】




【 図 6 】



【 図 7 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US06/26373									
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC: G06F,15/16(2006.01);H04N 7/14(2006.01) USPC: 348/14.08,14.09;709/204 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. : 348/14.08,14.09;709/204 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched peer-to-peer, "peer to peer", P2P, meeting, conference Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) USPAT, US-PGPUB, IBMTDB, JPO, EPO, DERWENT											
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category *</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>US 2002/0184311 A1 (TRAVERSAT et al) 05 December 2002 (05.12.2002), entire document, particularly: paragraphs 0024, 0233, 0264, 0321, 0518.</td> <td style="text-align: center;">1-20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US 2004/0148611 (MANION et al) 29 July 2004 (29.07.2004), entire document.</td> <td style="text-align: center;">1-20</td> </tr> </tbody> </table>			Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	US 2002/0184311 A1 (TRAVERSAT et al) 05 December 2002 (05.12.2002), entire document, particularly: paragraphs 0024, 0233, 0264, 0321, 0518.	1-20	A	US 2004/0148611 (MANION et al) 29 July 2004 (29.07.2004), entire document.	1-20
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.									
X	US 2002/0184311 A1 (TRAVERSAT et al) 05 December 2002 (05.12.2002), entire document, particularly: paragraphs 0024, 0233, 0264, 0321, 0518.	1-20									
A	US 2004/0148611 (MANION et al) 29 July 2004 (29.07.2004), entire document.	1-20									
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.											
* Special categories of cited documents: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </td> <td style="width: 50%; border: none;"> "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family </td> </tr> </table>			"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"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 "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 "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 "&" document member of the same patent family							
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"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 "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 "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 "&" document member of the same patent family										
Date of the actual completion of the international search 31 March 2007 (31.03.2007)		Date of mailing of the international search report 11 MAY 2007									
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. (571) 273-3201		Authorized officer Andrew Caldwell Telephone No. 571-272-3581 									

フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード(参考)
H 0 4 W	4/06	(2009.01)	H 0 4 Q	7/00	1 2 4	
H 0 4 L	12/18	(2006.01)	H 0 4 L	12/18		
H 0 4 L	12/56	(2006.01)	H 0 4 L	12/56	2 6 0 Z	
H 0 4 M	3/56	(2006.01)	H 0 4 M	3/56	A	

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, 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, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, 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, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74) 代理人 100113974

弁理士 田中 拓人

(72) 発明者 マニオン, トッド・アール

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

(72) 発明者 フラネリー, エリオット

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

(72) 発明者 ラオ, ラヴィ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

(72) 発明者 カニングム, アーロン

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

(72) 発明者 シングハル, サンディーブ・ケイ

アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9, レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ

F ターム(参考) 5C164 FA10 TA02S TA07S UB41S UD63S VA16P VA42P YA05 YA24

5K030 HC09 JL01 JT09 LD08

5K067 AA34 BB04 BB21 DD13 DD24 EE02 EE25 HH36

5K201 AA09 BB09 CB06 CC01 EA05 EA07 ED07