

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02007/052594

発行日 平成21年4月30日 (2009. 4. 30)

(43) 国際公開日 平成19年5月10日 (2007. 5. 10)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
HO4M 3/42 (2006.01) HO4M 3/42 Z 5K201

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

<p>出願番号 特願2007-542723 (P2007-542723)</p> <p>(21) 国際出願番号 PCT/JP2006/321635</p> <p>(22) 国際出願日 平成18年10月30日 (2006. 10. 30)</p> <p>(31) 優先権主張番号 特願2005-320795 (P2005-320795)</p> <p>(32) 優先日 平成17年11月4日 (2005. 11. 4)</p> <p>(33) 優先権主張国 日本国 (JP)</p>	<p>(71) 出願人 00005049 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号</p> <p>(74) 代理人 100091096 弁理士 平木 祐輔</p> <p>(72) 発明者 江間 信行 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内</p> <p>Fターム(参考) 5K201 DB09 DC03 EC06 EC07 FA02</p>
--	---

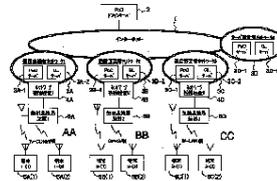
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 P o Cサーバ自動検索方法、品質調整方法、及び、これらの方法を用いた通信システム

(57) 【要約】

従来の各種のメディア通信を行うサービスにおいては、通信事業者が提供するサーバで扱う事ができるユーザ数、グループリスト数などには制限があった。

サービスシステムは、各通信事業者ネットワーク1～3に加えて、サーバ事業者ネットワーク4を有しており、各通信事業者ネットワーク1～3及びサーバ事業者ネットワーク4は、インターネット1を介してP o Cドメインサーバ2と通信することができるように構成されている。さらに、P o Cサーバ3 D - 1と、G Lサーバ3 D - 2とを有するサーバ事業者ネットワーク(4) 3 D が追加されている。端末装置6からP o Cなどのサービスを利用する際に、サーバ3 A - 1での処理能力を超えたユーザが同時に通信を行おうとした場合に、他のサーバ3 B - 1等を自動的に検索することにより、ユーザはサービスを受けられる。



- 2 POC DOMAIN SERVER
- 1 INTERNET
- 3A COMMUNICATION PROVIDER NETWORK 1
- 3A-1 POC SERVER
- 3A-2 GL SERVER
- 4A NETWORK CONNECTING APPARATUS 1
- 5A RADIO BASE STATION APPARATUS 1
- AA WCDMA NETWORK
- 6A(1) TERMINAL 1-(1)
- 6A(2) TERMINAL 1-(2)
- 3B COMMUNICATION PROVIDER NETWORK 2
- 3B-1 POC SERVER
- 3B-2 GL SERVER
- 4B NETWORK CONNECTING APPARATUS 2
- 5B RADIO BASE STATION APPARATUS 2
- BB GPRS NETWORK
- 6B(1) TERMINAL 2-(1)
- 6B(2) TERMINAL 2-(2)
- 3C COMMUNICATION PROVIDER NETWORK 3
- 3C-1 POC SERVER
- 3C-2 GL SERVER
- 4C NETWORK CONNECTING APPARATUS 3
- 5C RADIO BASE STATION APPARATUS 3
- CC W-LAN NETWORK
- 6C(1) TERMINAL 3-(1)
- 6C(2) TERMINAL 3-(2)
- 3D SERVER PROVIDER NETWORK 4
- 3D-1 POC SERVER
- 3D-2 GL SERVER

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の通信事業者ネットワークシステムであって、それぞれが該通信事業者ネットワークシステムに属する端末装置に関するグループリストを提供するグループリストサーバ（GLサーバ）と、前記グループリストの登録と端末装置の空きの有無に関する情報のやり取りを行うP o Cサーバとを有する複数の通信事業者ネットワークシステムがそれぞれネットワークにより接続されている通信システムであって、

さらに、前記ネットワークと接続され、グループリスト情報の登録、問い合わせを含む通信を前記複数の通信事業者ネットワークシステムに属するGLサーバを跨って行うP o Cドメインサーバを有することを特徴とする通信システム。

10

【請求項 2】

予め、各通信事業者内の前記グループリストサーバは、前記ネットワーク上に配置された前記P o Cドメインサーバに対してグループリストサーバとしての登録を行っておくことを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【請求項 3】

前記GLサーバ及び前記P o Cサーバと、他のP o Cサーバとの間において、品質調整要求、品質調整用データを含む品質関連調整データをやり取りし、前記品質関連調整データを利用して前記端末装置間のネゴシエーションを行うことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の通信システム。

【請求項 4】

複数の通信事業者ネットワークシステムであって、それぞれが該通信事業者ネットワークシステムに属する端末装置に関するグループリストを提供するグループリストサーバ（GLサーバ）と、前記グループリストの登録と端末装置の空きの有無に関する情報のやり取りを行うP o Cサーバとを有する複数の通信事業者ネットワークシステムがそれぞれネットワークにより接続されている通信システムであって、

さらに、前記ネットワークと接続され、グループリスト情報の登録、問い合わせを含む通信を前記複数の通信事業者ネットワークシステムに属するGLサーバを跨って行うP o Cドメインサーバを有し、

さらに、前記通信事業者ネットワークシステムとネットワークを介して接続されるサーバ事業者ネットワークであって、グループリストサーバ及びP o Cサーバを備えたサーバ事業者ネットワークを有することを特徴とする通信システム。

20

30

【請求項 5】

前記サーバ事業者ネットワークは、前記ネットワークと前記前記通信事業者ネットワークシステムを介して前記端末装置と通信可能な構成を有していることを特徴とする請求項 4 に記載の通信システム。

【請求項 6】

予め、サーバ事業者内の前記グループリストサーバは、前記ネットワーク上に配置された前記P o Cドメインサーバに対してグループリストサーバとしての登録を行っておくことを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の通信システム。

【請求項 7】

前記GLサーバ及び前記P o Cサーバと、他のP o Cサーバとの間において、品質調整要求、品質調整用データを含む品質関連調整データをやり取りし、前記品質関連調整データを利用して前記端末装置間のネゴシエーションを行うことを特徴とする請求項 4 から 6 までのいずれか 1 項に記載の通信システム。

40

【請求項 8】

複数の通信事業者ネットワークシステムであって、それぞれが該通信事業者ネットワークシステムに属する端末装置に関するグループリストを提供するGLサーバと、前記グループリストの登録と端末装置の空きの有無に関する情報のやり取りを行うP o Cサーバとを有する複数の通信事業者ネットワークシステムがそれぞれネットワークにより接続されている通信システムに用いられ、

50

前記ネットワークと接続され、グループリスト情報の登録、問い合わせを含む通信を前記複数の通信事業者ネットワークシステムに属するG Lサーバを跨って行うP o Cドメインサーバ。

【請求項9】

複数の通信事業者ネットワークシステムであって、それぞれが該通信事業者ネットワークシステムに属する端末装置に関するグループリストを提供するG Lサーバと、前記グループリストの登録と端末装置の空きの有無に関する情報のやり取りを行うP o Cサーバとを有する複数の通信事業者ネットワークシステムがそれぞれネットワークにより接続されている通信システムにおける通信方法であって、

各通信事業者ネットワークシステム内のG Lサーバが、前記ネットワーク上に配置されたP o Cドメインサーバに対してG Lサーバとしての登録を行っておくステップと、

前記端末装置の前記G Lサーバへのグループリストの取得要求に対して、他のP o Cサーバに空きの問い合わせを行い、応答を取得し、この他のP o Cサーバには接続できない場合に、前記P o Cドメインサーバに対してドメイン取得要求を行い、P o Cドメインサーバは、前記登録に基づいて選択されたG Lサーバのドメイン情報を受け取るステップとを有することを特徴とする通信方法。

【請求項10】

予め、各通信事業者内の前記グループリストサーバは、前記ネットワーク上に配置された前記P o Cドメインサーバに対してグループリストサーバとしての登録を行っておくことを特徴とする請求項9に記載の通信方法。

【請求項11】

前記取得したドメイン情報に基づく他のG Lサーバへの空きの問い合わせに応じて該他のG Lサーバから該G Lサーバが属する通信事業者ネットワークシステムのP o Cサーバに問い合わせが中継され空きがある旨の応答が返却された場合に、前記他のG Lサーバから、問い合わせを行った前記P o Cサーバのドメイン名及びグループリストに登録されている既存のユーザ情報に基づいて生成された接続先情報を元に前記端末装置に対してグループリストを返却するステップを有することを特徴とする請求項9に記載の通信方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワークを使用し、テキストデータ、音声データ、動画像データなどのメディア情報を、サーバを経由して通信する通信技術に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、インターネットの普及、及び、無線通信ネットワークの進展により、IPネットワーク上で様々なメディアを通信するサービスが携帯電話などの通信事業者により提供され始めている。

【0003】

これらのサービスには、テキストデータを主体としたチャットサービス、音声データを主体としたP o Cサービスなどがあり、いずれの場合もサーバを介して接続先情報（グループリストなど）を一覧し、ユーザが接続先を選択し、通信を開始することによりユーザの利便性に配慮した方法を含むサービスを提供している。

【0004】

図4は、一般的なサービスシステム構成例を示す機能ブロック図である。図4に示すように、各端末装置1 - (1)、1 - (2)、... 3 - (2) (6A (1)、6A (2)、... 6C (2))は、各通信事業者によって提供されている無線ネットワークを使用してネットワークに接続する端末である。無線ネットワークは、図4に示すように、通信事業者が提供するネットワーク3A、3B、3Cのそれぞれは、例えば、W - C D M A網、G P R S網、W - L A N網など通信事業者によって様々である場合が多い。

【0005】

各通信事業者は、無線基地局装置（１～３）５Ａ～５Ｃ、及び、ネットワーク接続装置（１～３）４Ａ～４Ｃを介して、各通信事業者が提供する通信事業者ネットワーク（１～３）３Ａ～３Ｃへのアクセスを許可する。

【０００６】

各通信事業者ネットワーク（１～３）３Ａ～３Ｃ内にＰｏＣサーバ、ＧＬサーバが設置されており、各端末装置は、本ＰｏＣサーバ、ＧＬサーバへアクセスし、グループリストの取得、ＰｏＣサービスを開始するための接続処理を行うことにより、サービスを受ける。

【０００７】

図５は、図４に示すシステムにおける接続先取得処理のシーケンス図である。図５に示すように、接続可能な場合のシーケンス例は、端末装置６からＧＬサーバ３Ａ－２に対して、グループリストの取得要求を行い、ＧＬサーバ３Ａ－２はＰｏＣサーバ３Ａ－１に対して空きの問い合わせを行う。場合には、ＰｏＣサーバ３Ａ－１はＧＬサーバ３Ａ－２に対して空きがあった旨を返答し、ＧＬサーバ３Ａ－２は端末装置６に対して接続先情報を送る。これに基づいて接続を行う。接続不可の場合には、空き無しの応答が帰ってくることになる。図５（Ｂ）は接続可能な場合のグループリスト例であり、最大ユーザー数５に対して現在接続中のユーザが３であるので、空きありとなる。図５（Ｃ）は接続不可能な場合のグループリスト例であり、最大ユーザー数３に対して現在接続中のユーザが３であるので、空き無しとなる。

10

【０００８】

図６は、ＰｏＣ接続のシーケンス例を示す図である。以下、端末装置６が複数の場合、端末装置（１）６Ａ－１、（２）６Ａ－２等の表記をする。図６を参照しながら、上記構成における端末装置（１）６Ａ－１とＰｏＣサーバ３Ａ－１と端末装置（２）６Ａ－２との間におけるＰｏＣ接続シーケンス例について説明する。但し、端末装置及びＰｏＣサーバにおいて送受信されるメッセージについての説明は省略し、品質などに関するメッセージのみに注目して説明を行う。

20

【０００９】

図６に示すように、端末装置（１）６Ａ－１から送出されたINVITE信号はＰｏＣサーバ３Ａ－１を経由して端末装置（２）６Ａ－２に至る。この際、音声データの長さを規定するPtimeなどのパラメータを含んでいるSDP（Session Description Protocol）情報が付与されている。その後、端末装置（２）６Ａ－２からOK信号がＰｏＣサーバ３Ａ－１を介して端末装置（１）６Ａ－１に返却される。この際にも前述したSDP情報が含まれる。

30

【００１０】

ここで、ＰｏＣサーバ３Ａ－１は、端末装置（１）６Ａ－１から送出されたSDP情報、及び端末装置（２）６Ａ－２から送出されたSDP情報のPtimeなど品質に関わる情報については、同一通信事業者ネットワーク内での最適値、及び、ＰｏＣサーバ３Ａ－１における音声データ変換能力に従って値を変更する。

【００１１】

端末装置（１）６Ａ－１は、上記SDP情報に含まれるパラメータ値に従って、音声データ１を送出し、ＰｏＣサーバ３Ａ－１は、音声データの一部を変換し、端末装置（２）６Ａ－２に送出することで、一定の品質を保つことができる。尚、ここでは、端末装置（１）６Ａ－１　　ＰｏＣサーバ３Ａ－１　　端末装置（２）６Ａ－２の順に信号が送られる例について説明したが、例えば、端末装置（２）６Ａ－２　　ＰｏＣサーバ３Ａ－１　　端末装置（１）６Ａ－１の順番で送出される音声データについても同様に考えれば良い。

40

【非特許文献１】OMA Push to talk over Cellular (PoC) Architecture Candidate Version 1.0(OMA-AD_PoC-V1_0-20051006-C)、URL : http://www.openmobilealliance.org/release_program/poc-v1_0.html

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【００１２】

50

従来の各種のメディア通信を行うサービスにおいては、通信事業者が提供するサーバで扱うことができるユーザ数、グループリスト数などには制限があり、サーバでの処理能力を超えたユーザが同時に通信を行おうとした場合に、ユーザはサービスを受けることができなくなる。

【0013】

また、グループリストなどの情報の通信を異なる通信事業者間で行うためには、予め異なる通信事業者間でローミング契約を結び、グループリストサーバ、P o Cサーバなどのアドレス情報を予め交換し、相互にサービスを運用できるような環境の構築を逐次行っていく必要がある。

【0014】

さらに、異なる通信事業者ネットワークに配置されたP o Cサーバを用いてP o Cサービスを提供する場合に、端末装置 - P o Cサーバ間のネットワーク的な距離が変わるため、データジッタなどが変わり、音声データの場合、音声途切れ、ノイズなどとの原因となり、サービス品質が低下すると言う問題もあった。

【0015】

本発明は、各通信事業者による相違に起因する問題点を解消することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0016】

本発明の一観点によれば、複数の通信事業者ネットワークシステムであって、それぞれが該通信事業者ネットワークシステムに属する端末装置に関するグループリストを提供するグループリストサーバ（G Lサーバ）と、前記グループリストの登録と端末装置の空きの有無とに関する情報のやり取りを行うP o Cサーバとを有する複数の通信事業者ネットワークシステムがそれぞれネットワークにより接続されている通信システムであって、さらに、前記ネットワークと接続され、グループリスト情報の登録、問い合わせを含む通信を前記複数の通信事業者ネットワークシステムに属するG Lサーバを跨って行うP o Cドメインサーバを有することを特徴とする通信システムが提供される。

【0017】

これにより、端末装置からP o Cなどのサービスを利用する際にサーバでの処理能力を超えたユーザが同時に通信を行おうとした場合に、他のサーバを自動的に検索することにより、ユーザがサービスを受けられるようにすることができる。

【0018】

また、複数の通信事業者ネットワークシステムであって、それぞれが該通信事業者ネットワークシステムに属する端末装置に関するグループリストを提供するG Lサーバと、前記グループリストの登録と端末装置の空きの有無とに関する情報のやり取りを行うP o Cサーバとを有する複数の通信事業者ネットワークシステムがそれぞれネットワークにより接続されている通信システムに用いられ、前記ネットワークと接続され、グループリスト情報の登録、問い合わせを含む通信を前記複数の通信事業者ネットワークシステムに属するG Lサーバを跨って行うP o Cドメインサーバが提供される。

【0019】

本発明の他の観点によれば、複数の通信事業者ネットワークシステムであって、それぞれが該通信事業者ネットワークシステムに属する端末装置に関するグループリストを提供するG Lサーバと、前記グループリストの登録と端末装置の空きの有無とに関する情報のやり取りを行うP o Cサーバとを有する複数の通信事業者ネットワークシステムがそれぞれネットワークにより接続されている通信システムにおける通信方法であって、各通信事業者ネットワークシステム内のG Lサーバが、前記ネットワーク上に配置されたP o Cドメインサーバに対してG Lサーバとしての登録を行っておくステップと、前記端末装置の前記G Lサーバへのグループリストの取得要求に対して、他のP o Cサーバに空きの問い合わせを行い、応答を取得し、この他のP o Cサーバには接続できない場合に、前記P o Cドメインサーバに対してドメイン取得要求を行い、P o Cドメインサーバは、前記登録に基づいて選択されたG Lサーバのドメイン情報を受け取るステップと、を有することを

10

20

30

40

50

特徴とする通信方法が提供される。

【 0 0 2 0 】

前記取得したドメイン情報に基づく他の G L サーバへの空きの問い合わせに応じて該他の G L サーバから該 G L サーバが属する通信事業者ネットワークシステムの P o C サーバに問い合わせが中継され空きがある旨の応答が返却された場合に、前記他の G L サーバから、問い合わせを行った前記 P o C サーバのドメイン名及びグループリストに登録されている既存のユーザ情報に基づいて生成された接続先情報を元に前記端末装置に対してグループリストを返却するステップを有することが好ましい。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 1 】

本発明によれば、端末装置から P o C などのサービスを利用する際にサーバでの処理能力を超えたユーザが同時に通信を行おうとした場合に、他のサーバを自動的に検索することで、ユーザがサービスを受けやすくなる。

10

【 0 0 2 2 】

また、異なる通信事業者間で行うためのグループリストサーバ、P o C サーバなどのアドレス情報をあらかじめ P o C ドメインサーバを介して交換することができローミング契約などの手続きを経ることなく異なる通信事業者、サーバ事業者でサービスを受けることが可能となる。

【 0 0 2 3 】

さらに、あらかじめ P o C サーバ間でジッタ量などの情報を調整することで、異なる通信事業者、サーバ事業者の P o C サーバを利用した場合の品質低下を最小限とすることができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 本発明の一実施の形態による通信システムの一構成例を示す図である。

【 図 2 】 本実施の形態による接続先取得のシーケンス例を示す図である。

【 図 3 】 本実施の形態による P o C 接続のシーケンス例を示す図である。

【 図 4 】 一般的なシステム構成例を示す図である。

【 図 5 】 一般的な接続先取得のシーケンス例を示す図である。

【 図 6 】 一般的な P o C 接続シーケンス例を示す図である。

30

【 符号の説明 】

【 0 0 2 5 】

- 1 ... インターネット
- 2 ... P o C ドメインサーバ
- 3 A / 3 B / 3 C / 3 D ... 通信事業者ネットワーク 1 ~ 3、サーバ事業者ネットワーク
- 4 (P o C サーバ、G L サーバを含む)
- 4 A / 4 B / 4 C ... ネットワーク接続装置 1 ~ 3
- 5 A / 5 B / 5 C ... 無線基地局装置 1 ~ 3
- 6 A (1) / 6 A (2) ... 端末装置 1 - (1)、1 - (2)
- 6 B (1) / 6 B (2) ... 端末装置 2 - (1)、2 - (2)
- 6 C (1) / 6 C (2) ... 端末装置 3 - (1)、3 - (2)

40

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 6 】

以下、本発明の一実施の形態によるサービスシステムについて図面を参照しながら説明を行う。本発明の一実施の形態によるサービスシステムの一構成例を図 1 に示す。尚、図 4 と同様な構成要素については、同じ符号を付与している。図 1 に示すように、本実施の形態によるサービスシステムは、各通信事業者ネットワーク 1 ~ 3 に加えて、サーバ事業者ネットワーク 4 を有しており、各通信事業者ネットワーク 1 ~ 3 及びサーバ事業者ネットワーク 4 は、インターネット 1 を介して P o C ドメインサーバ 2 と通信することができるように構成されている点で図 4 に示す構成と異なる。また、各通信事業者ネットワーク

50

1～3は、ネットワーク接続装置1～3及び無線基地局5A～5Cを介して端末6A～6Cと接続されるのに対して、サーバ事業者ネットワーク4は、インターネット1を介して、各通信事業者ネットワーク1～3と接続され、この各通信事業者ネットワーク1～3を介して端末6A～6Cと接続される。さらに、P o Cサーバ3D-1と、G Lサーバ3D-2とを有するサーバ事業者ネットワーク(4)3Dが追加されている。

【0027】

図2は、本実施の形態によるサービスシステムにおける接続先取得シーケンス例を示す図である。まず、予め、各通信事業者内のG Lサーバ(1)3A-2、3B-2は、インターネット1上に配置されたP o Cドメインサーバ2に対してGroupListサーバとしての登録(11)を行っておく。図2では、G Lサーバ(1)3A-2がまず始めに登録を行い、次いで、G Lサーバ(2)3B-2が登録を行う(12)。

10

【0028】

その後、端末装置6Aは、G Lサーバ(1)3A-2にGroupList取得要求を送出する(13)。これに対して、G Lサーバ(1)3A-2は、まず、P o Cサーバ(1)3A-1に空きの問い合わせを行い(14)、P o Cサーバ(1)3A-1は、空き無しの応答を返す(15)。

【0029】

その後、P o Cサーバ(1)3A-1には接続できないことを知ったG Lサーバ(1)3A-2は、P o Cドメインサーバ2に対して、ドメイン取得要求を送出する(16)。P o Cドメインサーバ2は、あらかじめ登録されたG Lサーバを選択し、ドメイン情報(ここでは、G Lサーバ(2)3B-2にアクセスするためのドメイン情報)を返却する(17)。

20

【0030】

G Lサーバ(1)3A-2は、取得したドメイン情報から、例えば、G Lサーバ(2)3B-2に空きの問い合わせを行い(18)、G Lサーバ(2)3B-2からP o Cサーバ(2)3B-1に問い合わせが中継される(19)。

【0031】

P o Cサーバ(2)3B-1に空きが有る場合には、P o Cサーバ(2)3B-1からG Lサーバ(2)3B-2に空きが有る旨の応答が返却され(20)、G Lサーバ(1)3A-2へ中継される(21)。

30

【0032】

G Lサーバ(2)3B-2は、問い合わせを行ったP o Cサーバのドメイン名、及び、グループリストに登録されている既存ユーザ情報に基づいて、接続先情報を生成し、端末装置6AにGroupList情報を返却する(22)。

【0033】

これにより、接続のI N V I T EをP o Cサーバ(1)3A-1に対して行い(23)、さらに、接続のI N V I T EをP o Cサーバ(2)3B-1に対して行う(24)。尚、上記においては、P o Cドメインサーバ2に登録されているG Lサーバ、P o Cサーバが2つの例を示しているが、2つ以上でも良く、また、インターネット上にP o Cドメインサーバに配置することから、G Lサーバ、P o Cサーバのみを提供するようなサーバ事業者についても同様の手順によって通信することが可能であり、同様に、端末装置に関するグループリストを提供するグループリストサーバ(G Lサーバ)3D-1と、前記グループリストの登録と端末装置の空きの有無に関する情報のやり取りを行うP o Cサーバ3D-2とを機能させることができる。

40

【0034】

本実施の形態によるP o C接続シーケンス例について図3を参照しながら説明を行う。

【0035】

まず、(1)の品質調整シーケンスについて説明する。グループリストの取得が終了したG Lサーバ(1)3A-2は、予め、P o Cサーバ(1)3A-1に対して調整要求31を送出し、P o Cサーバ(2)3B-1に中継される。P o Cサーバ(2)3B-1は

50

、P o Cサーバ(1)3A-1との間で調整用データを送受信することで(32、33)、P o Cサーバ(1)3A-1-P o Cサーバ(2)3B-1間の特性(音声データサイズとジッタなどの特性)を測定し、調整値を保管しておく(34)。

【0036】

P o Cサーバ(2)3B-1は、端末装置(1)6A(1)から送出されたSDP情報、及び、端末装置(2)6B(1)から送出されたSDP情報のPtimeなど品質に関わる情報について、通信事業者ネットワーク内での最適値、P o Cサーバにおける音声データ変換能力、本調整値に従って値を変更する。

【0037】

例えば、P o Cサーバ(1)3A-1が属している通信事業者ネットワーク内でのPtimeの最適値が200msであり、ジッタ量が100msであり、P o Cサーバ(2)3B-1が属している通信事業者ネットワーク内でのPtimeの最適値が160msでありジッタ量が80msであり、P o Cサーバ(1)3A-1-P o Cサーバ(2)3B-1間の調整値として、ジッタ量が120msであったと仮定する。

【0038】

Ptimeについては、常に最大の値となるように変更され、ジッタ量については、受信した値に対して、加算するように値を変更する。

【0039】

・端末装置(1)6A(1) P o Cサーバ(1)3A-1のSDP

Ptime = 100ms、ジッタ量 = 50ms

20

・P o Cサーバ(1)3A-1 P o Cサーバ(2)3B-1のSDP

Ptime = 200ms、ジッタ量 = 50ms + 100ms (1) = 150ms

1 : P o Cサーバ(1)3A-1が属している通信事業者でのジッタ値

・P o Cサーバ(2)3B-1 端末装置(2)6B(1)のSDP

Ptime = 200ms、ジッタ量 = 150ms + 120ms (調整値) + 80ms (2) = 350ms

2 : P o Cサーバ(2)3B-1が属している通信事業者でのジッタ値

Ptimeの値、ジッタ量の値の変更方法については、P o Cサーバ(2)3B-1における調整値の参照方法、算出方法を変更することにより対応が可能である。

【0040】

30

以上に説明したように、本実施の形態によれば、端末装置からP o Cなどのサービスを利用する際にサーバでの処理能力を超えたユーザが同時に通信を行おうとした場合に、他のサーバを自動的に検索することにより、ユーザがサービスを受けられるようにすることができる。

【0041】

また、異なる通信事業者間で行うためのグループリストサーバ、P o Cサーバなどのアドレス情報を予めP o Cドメインサーバを介して交換することができ、ローミング契約などの手続きを経ることなく、異なる通信事業者、サーバ事業者でサービスを受けることが可能となる。

【0042】

40

さらに、予めP o Cサーバ間でジッタ量などの情報を調整することにより、異なる通信事業者、サーバ事業者のP o Cサーバを利用した場合の品質低下を最小限とすることができる。

【0043】

尚、上記実施の形態では、P o Cサービスを例にして説明したが、本発明は、P o Cサービスだけに限定されるものではなく、チャット、動画像などの通信サービスにおいても広く利用することが出来る。

【産業上の利用可能性】

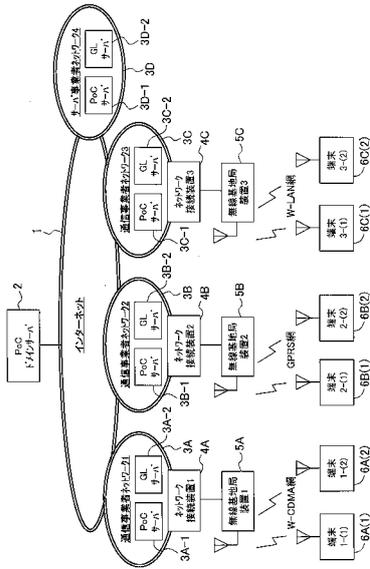
【0044】

本発明は、ネットワークを使用し、テキストデータ、音声データ、動画像データなどの

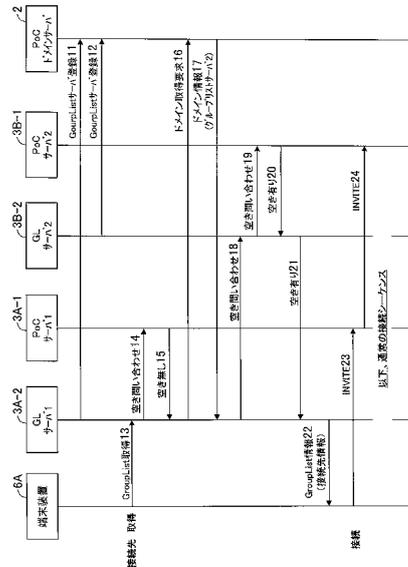
50

メディア情報を、サーバを経由して通信する通信技術に利用可能である。

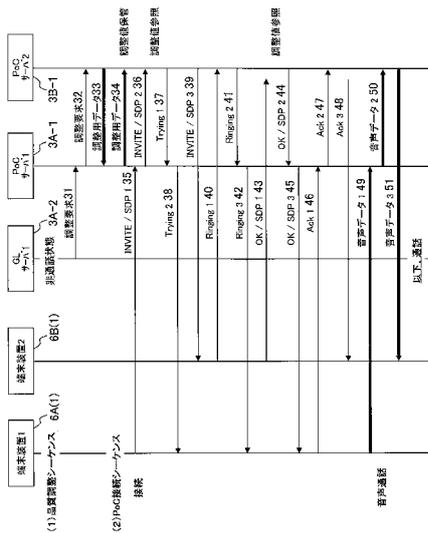
【 図 1 】



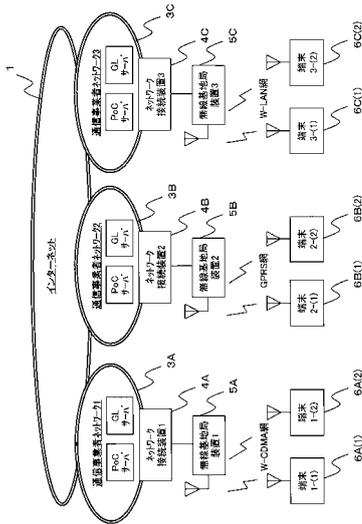
【 図 2 】



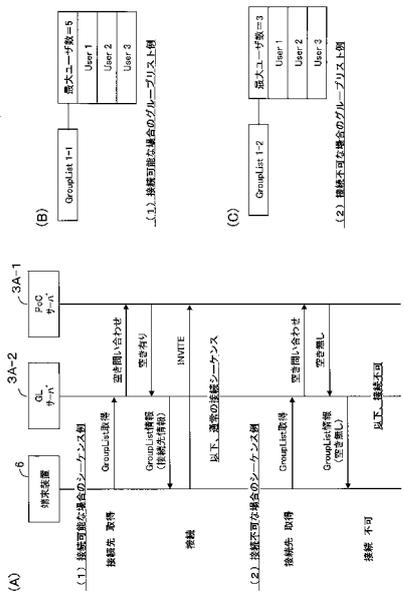
【図3】



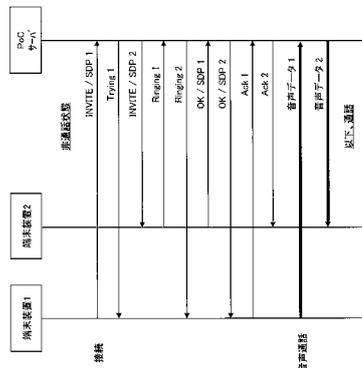
【図4】



【図5】



【図6】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2006/321635
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER H04M3/56(2006.01) i, H04Q7/38(2006.01) i 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) H04M3/42-3/58, H04M11/00-11/10, H04Q7/38 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2006 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2006 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2006 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2005-217707 A (NEC Corp.), 11 August, 2005 (11.08.05), Par. Nos. [0022], [0032] to [0036]; Fig. 8 & EP 1560453 A2 & US 2006/0171389 A1	1, 2, 4-6, 8 3, 7, 9-11
Y	JP 2004-153778 A (NTT Docomo Inc.), 27 May, 2004 (27.05.04), Par. Nos. [0038] to [0039] (Family: none)	3, 7
Y	JP 2000-036813 A (Lucent Technologies Inc.), 02 February, 2000 (02.02.00), Par. Nos. [0012] to [0015] & EP 959585 A2 & US 6438111 B1	9-11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but 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 30 November, 2006 (30.11.06)		Date of mailing of the international search report 12 December, 2006 (12.12.06)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2006/321635									
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. H04M3/56(2006.01)i, H04Q7/38(2006.01)i											
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. H04M3/42-3/58, H04M11/00-11/10, H04Q7/38											
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2006年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2006年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2006年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2006年	日本国実用新案登録公報	1996-2006年	日本国登録実用新案公報	1994-2006年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2006年										
日本国実用新案登録公報	1996-2006年										
日本国登録実用新案公報	1994-2006年										
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)											
C. 関連すると認められる文献											
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号									
X Y	JP 2005-217707 A (日本電気株式会社) 2005.08.11, 段落【0022】、【0032】 - 【0036】、図8 & EP 1560453 A2 & US 2006/0171389 A1	1, 2, 4-6, 8 3, 7, 9-11									
Y	JP 2004-153778 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2004.05.27, 段落【0038】 - 【0039】 (ファミリーなし)	3, 7									
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。											
* 引用文献のカテゴリー		の日の後に公表された文献									
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの		「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの									
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの		「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの									
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)		「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの									
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献									
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願											
国際調査を完了した日 30.11.2006		国際調査報告の発送日 12.12.2006									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 戸次 一夫	5G 9852								
		電話番号 03-3581-1101 内線 3526									

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP2006/321635

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-036813 A (ルーセント テクノロジーズ インコーポレー テッド) 2000.02.02, 段落【0012】 - 【0015】 & EP 959585 A2 & US 6438111 B1	9-11

フロントページの続き

(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, GT, 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, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(注)この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。