

(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2011-510531

(P2011-510531A)

(43) 公表日 平成23年3月31日 (2011.3.31)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04M 3/56 (2006.01)	H04M 3/56 B	5K067
H04W 4/06 (2009.01)	H04Q 7/00 124	5K201
H04W 80/10 (2009.01)	H04Q 7/00 605	
H04M 3/00 (2006.01)	H04M 3/00 B	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 29 頁)

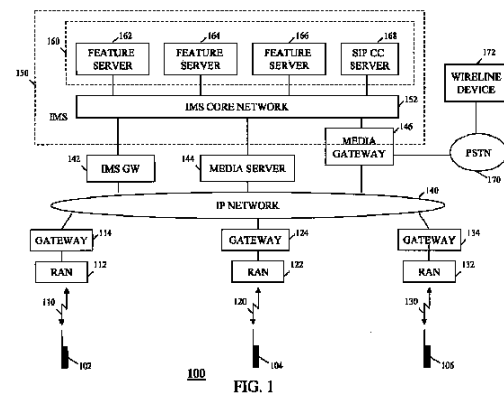
(21) 出願番号	特願2010-540915 (P2010-540915)	(71) 出願人	390009597
(86) (22) 出願日	平成20年12月29日 (2008.12.29)		モトローラ・インコーポレイテッド
(85) 翻訳文提出日	平成22年7月27日 (2010.7.27)		MOTOROLA INCORPORATED
(86) 国際出願番号	PCT/US2008/088389		ED
(87) 国際公開番号	W02009/088814		アメリカ合衆国イリノイ州シャンバーグ、
(87) 国際公開日	平成21年7月16日 (2009.7.16)		イースト・アルゴンクイン・ロード1303
(31) 優先権主張番号	61/018,008	(74) 代理人	100142907
(32) 優先日	平成19年12月31日 (2007.12.31)		弁理士 本田 淳
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100149641
(31) 優先権主張番号	12/258,614		弁理士 池上 美穂
(32) 優先日	平成20年10月27日 (2008.10.27)	(72) 発明者	ユー、メイ
(33) 優先権主張国	米国 (US)		アメリカ合衆国 60172 イリノイ州
			ローゼル ジェニファー レーン 310

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インターネットプロトコルマルチメディアサブシステムに基づく三者通話方法、IMSサーバ、通信システム、および移動局

(57) 【要約】

通信システム (100) は、IPマルチメディアサブシステム (IMS) に基づく三者通話を提供する。移動局 (MS104) は、通話に参加する招待を受信し、通話を三者通話に切替えることを決定する。移動局は、通話を会議通話に切替える要求をIMSネットワーク (150) に伝達する。IMSネットワークサーバ (168) は前記要求を受信し、会議通話にユニークな識別子を決定し、Session Initiation Protocol (SIP) Referメッセージと、SIP Messageメッセージと、SIP 200 OKメッセージとのうちの少なくとも1つで、移動局に会議通話識別子を供給する。会議通話識別子を受信すると、移動局は会議通話にダイヤルし、通話発呼者 (102) もダイヤルすることを要求する。IMSネットワークサーバは、通話発呼者がダイヤルすることを要求し、応じて通話発呼者はダイヤルする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

インターネットプロトコルマルチメディアサブシステムとしてのIMSによる三者通話方法であって、前記三者通話方法は：

通話を会議通話に切替える要求を、会議通話開始者から受信する要求受信工程と；

前記会議通話に、ユニークな識別子としての会議通話識別子を割当てる割当工程と；

Session Initiation Protocolメッセージにおいて、前記会議通話開始者に前記会議通話識別子を供給する供給工程とを有することを特徴とする、三者通話方法。

【請求項 2】

前記Session Initiation Protocolメッセージは、Session Initiation Protocol Referメッセージと；

Session Initiation Protocol Messageメッセージと；

Session Initiation Protocol 200 OKメッセージと

のうちの少なくとも1つを含む、

請求項 1 記載の三者通話方法。

【請求項 3】

前記通話は、IMSテレフォニセッションであり、

前記会議通話開始者は、発呼移動局であり、

前記三者通話方法は更に、前記着呼移動局に関わる通話を、前記発呼移動局が発呼する発呼工程を含む、

請求項 1 記載の三者通話方法。

【請求項 4】

前記割当工程は：

IMSサーバが、前記会議通話についてメディアサーバに通知する通知工程と；

前記メディアサーバが、前記会議通話にユニークな識別子としての会議通話識別子を割当てる工程と；

前記IMSサーバが、前記メディアサーバから前記会議通話識別子を受信する受信工程とを含み、

前記供給工程は、前記IMSサーバが、前記会議通話開始者に前記会議通話識別子を供給することを含む、

請求項 3 記載の三者通話方法。

【請求項 5】

前記三者通話方法は更に、

前記IMSサーバが、前記メディアサーバからSession Description Protocol提案を受信する工程と；

前記Session Description Protocol提案を、前記会議通話開始者に供給する工程と

を含む、請求項 4 記載の三者通話方法。

【請求項 6】

前記供給工程は、

前記IMSサーバが、Session Initiation Protocolメッセージにおいて、前記会議通話開始者に関連付けられたIMSに基づくユーザエージェントとしての開始エージェントに、前記会議通話識別子を供給する工程と；

前記開始エージェントが、Session Initiation Protocolメッセージにおいて、前記会議通話開始者に前記会議通話識別子を供給する工程と

を含む、請求項 4 記載の三者通話方法。

【請求項 7】

前記三者通話方法は更に、前記会議通話開始者が前記会議通話識別子を受信すると、
前記会議通話開始者が前記メディアサーバにダイヤルする工程と；

前記会議通話開始者が、前記開始エージェントに、前記発呼移動局が会議通話に切替わることを要求する工程と；

前記開始エージェントが、前記 IMS サーバに、前記発呼移動局が前記会議通話に切替わることを要求する工程であって、前記要求は前記会議通話識別子を含むことと；

前記 IMS サーバが、前記発呼移動局が前記会議通話に参加することを要求する工程であって、前記要求は前記会議通話識別子を含むことと

10

を含む、請求項 6 記載の三者通話方法。

【請求項 8】

前記発呼移動局が前記会議通話に参加することを要求する工程は：

前記 IMS サーバが、前記発呼移動局が前記会議通話に参加することを要求する Session Initiation Protocol メッセージを、前記発呼移動局に関連付けられた IMS に基づくユーザエージェントとしての発呼エージェントに伝達する工程であって、前記 Session Initiation Protocol メッセージは、前記会議通話識別子を含むことと；

前記発呼エージェントが、前記発呼移動局が前記会議通話に参加することを要求する Session Initiation Protocol メッセージを前記発呼移動局に伝達する工程であって、前記発呼移動局に伝達される Session Initiation Protocol メッセージは、前記会議通話識別子を含むことと

20

を含む、請求項 7 記載の三者通話方法。

【請求項 9】

前記三者通話方法は更に、前記発呼移動局が前記会議通話識別子を受信すると、

前記発呼移動局が、前記発呼移動局が発呼させた通話に関連付けられたリソースを開放することと；

前記発呼移動局が、前記メディアサーバとのメディアセッションを設定することと

を含む、請求項 8 記載の三者通話方法。

【請求項 10】

30

前記会議通話開始者は、第 1 着呼移動局であり、

前記三者通話方法は更に、

第 1 着呼移動局が、第 2 着呼移動局が前記会議通話に参加するという要求を、前記開始エージェントに伝達する工程と；

第 1 着呼移動局から前記要求を受信すると、前記開始エージェントが、第 2 着呼移動局が前記会議通話に参加するという要求を前記 IMS サーバに伝達する工程であって、前記要求は前記会議通話識別子を含むことと；

前記開始エージェントから前記要求を受信すると、前記 IMS サーバが、前記会議通話に参加する要求を第 2 着呼移動局に伝達する工程と

を含む、請求項 7 記載の三者通話方法。

40

【請求項 11】

IMS ネットワークサーバとしての IMS サーバであって、前記 IMS サーバはプロセッサを有し、

前記プロセッサは、

通話を会議通話に切替える要求を、会議通話開始者から受信し、

前記会議通話にユニークな識別子である会議通話識別子を決定し、および

Session Initiation Protocol メッセージにおいて、前記会議通話開始者に前記会議通話識別子を供給するように構成される

ことを特徴とする、IMS サーバ。

【請求項 12】

50

前記 Session Initiation Protocol メッセージは、
Session Initiation Protocol Refer メッセージと
、
Session Initiation Protocol Message メッセージと、
Session Initiation Protocol 200 OK メッセージと
のうちの少なくとも 1 つを含む、
請求項 11 記載の IMS サーバ。

【請求項 13】

前記プロセッサは、前記会議通話についてメディアサーバに通知することによって前記
会議通話識別子を決定するように、および
それに応じて前記メディアサーバから前記会議通話識別子を受信するように構成される
、
請求項 11 記載の IMS サーバ。

【請求項 14】

前記プロセッサは、
前記メディアサーバから Session Description Protocol
提案を受信するように、および
前記 Session Description Protocol 提案を前記会議通話
開始者に供給するように構成される、
請求項 13 記載の IMS サーバ。

【請求項 15】

請求項 13 記載の IMS サーバを備える通信システムであって、前記通信システムは更
に、
前記会議通話開始者に関連付けられた IMS に基づくユーザエージェントとしての開始
エージェントを備え、
前記 IMS サーバは、前記開始エージェントを介して前記会議通話開始者に前記会議通
話識別子を供給することによって、前記会議通話開始者に前記会議通話識別子を供給する
ように構成されている
ことを特徴とする、通信システム。

【請求項 16】

前記開始エージェントは、発呼移動局が前記会議通話に切替えるという切替要求を前記
会議通話開始者から受信するように、および
前記会議通話開始者から前記切替要求を受信すると、前記切替要求を前記 IMS サーバ
に伝達するように構成され、前記切替要求は前記会議通話識別子を含み、
IMS サーバプロセッサは、前記開始エージェントから前記切替要求を受信すると、前
記会議通話に参加する参加要求を前記発呼移動局に伝達するように構成され、前記参加要
求は前記会議通話識別子を含む、
請求項 15 記載の通信システム。

【請求項 17】

前記通信システムは更に、前記発呼移動局に関連付けられた IMS に基づくユーザエー
ジェントとしての発呼エージェントを含み、
前記 IMS サーバプロセッサは、前記発呼移動局が会議通話に参加することを要求する
参加要求としての SIP メッセージを、前記発呼エージェントに伝達することによって、
前記参加要求を前記発呼移動局に伝達するように構成され、前記発呼エージェントに伝達
される前記 SIP メッセージは、前記会議通話識別子を含み、
前記発呼エージェントは、前記参加要求としての前記 SIP メッセージを前記発呼移動
局に伝達するように構成され、前記発呼移動局に伝達された前記 SIP メッセージは、前
記会議通話識別子を含む、

10

20

30

40

50

請求項 16 記載の通信システム。

【請求項 18】

前記発呼エージェントは、会議通話に参加する前記要求を前記発呼移動局に伝達すると、前記発呼移動局が発呼させた通話に関連付けられたリソースを前記発呼移動局が開放しようとしていることを通知する開放メッセージを、前記発呼移動局から受信するように構成され、

前記発呼エージェントは、前記開放メッセージを受信すると、前記開始エージェントに、前記発呼移動局が発呼させた通話に関連付けられたリソースは開放されつつあることを通知するように構成される、

請求項 17 記載の通信システム。

10

【請求項 19】

前記会議通話開始者は、第 1 着呼移動局であり、

前記開始エージェントは、第 2 着呼移動局が会議通話に参加するという第 2 参加要求を、第 1 着呼移動局から受信するように構成され、

前記開始エージェントは、前記第 1 着呼移動局から前記第 2 参加要求を受信すると、前記第 2 参加要求を前記 IMS サーバに伝達するように構成され、前記第 2 参加要求は、前記会議通話識別子を含み、

前記 IMS サーバプロセッサは、前記第 2 参加要求を受信すると、前記第 2 参加要求を第 2 着呼移動局に伝達するように構成される、

請求項 18 記載の通信システム。

20

【請求項 20】

IMS に基づく三者通話に参加可能な移動局であって、

前記移動局はプロセッサを有し、前記プロセッサは、

通話に参加する招待を受信し、

前記通話を三者通話に切替えることを決定し、

前記通話を会議通話に切替える切替要求を IMS ネットワークに伝達し、

Session Initiation Protocol Refer メッセージと、Session Initiation Protocol Message メッセージと、Session Initiation Protocol 200 OK メッセージとのうちの少なくとも 1 つにおいて、前記 IMS ネットワークから前記会議通話にユニークな識別子としての会議通話識別子を受信し、および

30

前記会議通話識別子に基づき、前記会議通話にダイヤルするように構成される

ことを特徴とする、移動局。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、無線通信システムに一般に関する。より詳細には本発明は、インターネットプロトコルマルチメディアサブシステム (IMS) に基づく三者通話に関する。

【背景技術】

40

【0002】

三者通話は、基本的な公衆交換電話網 (PSTN) およびセルラ機能である。このようなシステムにおいて、三者通話は典型的にはコールウェイティングのシナリオとして開始し、その後ある時点でネットワークサーバ (モバイルスイッチまたはランドスイッチ) が、加入者の要求に基づき通話を三者通話に変換する。

【0003】

しかし、Session Initiation Protocol (SIP) に基づくネットワークに、三者通話を固定させることは問題である。(三者通話のアドレスとして) 動的に割当てられた会議統一資源指標 (conference Uniform Resource Indicator) (URI) を含むコンタクトヘッダの SIP シス

50

テムにおける利用案は、IMSネットワークにおいてアプリケーションサーバとしてはうまく機能しない。これらのアプリケーションサーバは、バックトゥバックユーザエージェント（B2BUAs）として機能し、発呼パスと着呼パスの両方に共に連鎖されてもよく、標準に準じてもよく、それぞれコンタクトヘッダをリライトする。この結果、会議通話URIはシステムを伝播することができない。またSIP通話の間、リアルタイムプロトコル（RTP）メディアストリームは通話を設定するSIPサーバを流れず、三者通話機能に切替えた回路に類似するSIPシグナリングを使用して三者通話を提供することが難しくなる。

【0004】

SIPに基づく通信システム、およびそれらのトランスポートインターネットプロトコル（IP）に基づくネットワークは、従来は中央化されていた数々の機能（たとえばメディア制御）を、エンドクライアント自体にまで移している。固定したSIPに基づくクライアントは、音声通話に対する複数（たとえば3つ以上）の団体のメディアミキシングポイントとして動作することが可能になっている。音声の質は、クライアントメディアミキシング機能と、その時のネットワーク帯域幅の有効性との勿論依存する。IPトランスポート帯域幅には制限があるため、また末端相互間のサービス品質（QoS）が欠如しているため、局所的クライアントミキシングを使用することは、エンドユーザにとってあまりよいものではなかった。結果として、無線ネットワークスループットに制限があるため、セルラ方式のSIPクライアントにとってエンドクライアントがメディアミキシングを行うことを期待するのは不合理である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】米国特許出願公開第2007/263822号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって、IMSネットワークによって設定される三者通話であって、ネットワークに基づくメディアミキシングを含む三者通話を実施するための方法および装置が必要とされている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

IMSネットワークによって設定され、ネットワークに基づくメディアミキシングを含む三者通話を実施するための方法および装置の必要性に応えるために、インターネットプロトコルマルチメディアサブシステム（IMS）に基づく三者通話を提供する通信システムが提供される。通話に参加する招待を受信する移動局（MS）は、通話を三者通話に切替えることを決定する。移動局は、通話を会議通話に切替える要求をIMSネットワークに伝達する。IMSネットワークサーバは要求を受信し、会議通話にユニークな識別子を決定し、Session Initiation Protocol Referメッセージと、Messageメッセージと、Notifyメッセージとのうちの1つ以上において、移動局に会議通話識別子を供給する。会議通話識別子を受信すると、移動局は会議通話にダイヤルし、通話発呼者もダイヤルすることを要求する。次いでIMSネットワークサーバは、通話発呼者がダイヤルすることを要求し、この要求に応じて通話発呼者はダイヤルする。

【0008】

一般に本発明の一実施形態は、IMSに基づく三者通話の方法を包含する。この方法は、通話を会議通話に切替える要求を会議通話開始者から受信する工程と；会議通話にユニークな識別子を割当てて工程と；Session Initiation Protocol Referメッセージと、Messageメッセージと、Notifyメッセージとのうちの1つ以上において、会議通話開始者に会議通話識別子を供給する工程とを含む

。

【0009】

本発明の別の実施形態は、通話を会議通話に切替える要求を会議通話開始者から受信し、会議通話にユニークな識別子を割当て、Session Initiation Protocol Referメッセージと、Messageメッセージと、Notifyメッセージとのうちの1つ以上において、会議通話開始者に会議通話識別子を供給するように構成されるIMSネットワークサーバを包含する。

【0010】

また本発明の別の実施形態は、IMSに基づく三者通話に参加可能な移動局（MS）を包含する。移動局は通話に参加する招待を受信し、通話を三者通話に切替えることを決定し、通話を会議通話に切替える要求をIMSネットワークに伝達し、Session Initiation Protocol Referメッセージと、Messageメッセージと、Notifyメッセージとのうちの1つ以上において、IMSネットワークから会議通話にユニークな識別子を受信し、受信会議通話識別子に基づき会議通話にダイヤルするように構成される。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の様々な実施形態に係る、無線通信システムのブロック図。

【図2】図1に示す、移動局のブロック図。

【図3】図1に示す、モビリティマネージャ（Mobility Manager）／ボイスコールコンティニュイティ（Voice Call Continuity）サーバのブロック図。

【図4A】図1の通信システムが、本発明の一実施形態に係るインターネットプロトコルマルチメディアサブシステムに基づき会議通話を設定する際に、実行する方法を示す信号フローチャート。

【図4B】図4Aに続く信号フローチャート。

【図4C】図4Bに続く信号フローチャート。

【図4D】図4Cに続く信号フローチャート。

【図4E】図4Dに続く信号フローチャート。

【図4F】図4Eに続く信号フローチャート。

【図4G】図4Fに続く信号フローチャート。

【図4H】図4Gに続く信号フローチャート。

【図4I】図4Hに続く信号フローチャート。

【図4J】図4Iに続く信号フローチャート。

【図4K】図4Jに続く信号フローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0012】

図1～図4Kに基づき、本発明をより詳細に説明する。図1は、本発明の様々な実施形態に係る無線通信システム100のブロック図である。通信システム100は、複数の移動局（MS）102，104，106（図には3つ示す）を含み、次に限定されないが、たとえば携帯電話機、無線電話機、または携帯情報端末（PDA）、パーソナルコンピュータ（PC）、または無線音声およびデータ通信を備えたラップトップコンピュータを含む。様々な無線技術において、移動局（たとえば移動局102，104）は、ユーザ装置（UE）、加入者ステーション（SS）、アクセスターミナル（AT）などと呼ばれることがある。移動局102，104，106はそれぞれ、エアインタフェース110，120，130を介して、無線アクセスネットワーク（RAN）112，122，132とそれぞれ無線通信状態にある。エアインタフェース110，120，130はそれぞれ順方向リンクを含み、順方向リンクは、パイロットチャネルと、少なくとも1つの順方向リンクのトラフィックチャネルと、順方向リンクの共通および専用のシグナリングチャネルとを含む。エアインタフェース110，120，130はそれぞれ逆方向リンクを更に含み

、逆方向リンクは、少なくとも1つの逆方向リンクのトラフィックチャネルと、逆方向リンクの共通および専用のシグナリングチャネルと、アクセスチャネルとを含む。

【0013】

RAN112, 122, 132はそれぞれ、トランシーバ(図示略)(たとえば基地局トランシーバ(BTS)、アクセスポイント(AP)、またはノードB)を含み、コントローラ(図示略)(たとえば基地局コントローラ(BSC)、または無線ネットワークコントローラ(RNC))を更に含んでもよい。RAN112, 122, 132はそれぞれ、ゲートウェイ114, 124, 134を介して、インターネットプロトコル(IP)に基づくデータネットワーク140に接続される。ゲートウェイ114, 124, 134はそれぞれ、たとえば移動交換局(移動局C)と、パケットデータサービングノード(PDSN)と、サービングGPRSサポートノード(SGSN)と、ゲートウェイGPRSサポートノード(GGSN)と、サービングゲートウェイ(サービングGW)と、公衆データネットワーク(PDN)ゲートウェイとのうちの1つ以上を含んでもよい。

10

【0014】

通信システム100は、インターネットプロトコルマルチメディアサブシステム(IMS)150を更に含み、インターネットプロトコルマルチメディアサブシステム150は、IMSゲートウェイ142、メディアサーバ144、およびメディアゲートウェイ146をそれぞれ介してデータネットワーク140に接続されている。メディアサーバ144はメディアリソース機能(MRF)を含むことが好ましく、MRFはメディアリソース機能コントローラ(MRFC)(図示略)と、メディアリソース機能プロセッサ(MRFP) (図示略)とを含み、メディア関連機能(たとえばトーンおよびアナウンスを再生すること)と、会議通話機能(たとえば音声およびメディアミキシング)とを提供する。メディアゲートウェイ146は、好ましくはメディアゲートウェイ制御機能(MGCF)とメディアゲートウェイ(MGW)とのうちの1つ以上を含み、ゲートウェイ114, 124, 134とIMS150とに、外部有線回路交換ネットワーク170(たとえば公衆交換電話網(PSTN))への接続を提供する。

20

【0015】

IMS150は、IMSコアネットワーク層152と、アプリケーション層160とを含む。IMSコアネットワーク層152は、呼セッション制御機能(CSCF)(図示略)を含む。本技術分野において知られるように、呼セッション制御機能は、プロキシ呼セッション制御機能(P-呼セッション制御機能)と、サービング呼セッション制御機能(S-呼セッション制御機能)と、インテロゲーティング呼セッション制御機能(Inte r r o g a t i n g 呼セッション制御機能)(I-呼セッション制御機能)とのうちの1つ以上を実施する。呼セッション制御機能は、IPトランスポートを用いて複数のリアルタイムアプリケーションの伝達を助けるために、中央化されたルーティングエンジン、ポリシマネージャ、ポリシ強化ポイントとして機能する。これはアプリケーションウェアであり、ネットワークリソース(機能サーバ、メディアゲートウェイ、およびエッジデバイス)を管理するために、およびアプリケーションとユーザコンテキストとに依存してこれらのリソースの事前割当てを行うために、動的なセッション情報を使用する。I-呼セッション制御機能は、前記ネットワークのユーザを宛先とするすべての接続に対する、あるいは前記ネットワークのサービスエリア内に現在位置するローミングユーザに対する、オペレータのネットワーク内におけるコンタクトポイントである。S-呼セッション制御機能は、ユーザのサービス特権の識別、IMSネットワークに接続されたアプリケーションサーバへのアクセスの選択、およびこれらのサーバへのアクセスの提供に参与する。プロキシ呼セッション制御機能は、移動局(たとえば移動局102, 104, 106)のIMSコアネットワークにおけるSIPシグナリングコンタクトポイントである。プロキシ呼セッション制御機能は、加入者のエンドポイントからのセッション開始プロトコル(Session Initiation Protocol)(SIP)登録メッセージの転送、すなわちS-呼セッション制御機能への通話設定要求と応答との転送に参与する。プロキシ呼セッション制御機能は、論理加入者のSIP統一資源識別子(Uni f o r

30

40

50

m Resource Identifier) (URI) アドレスと、移動局 IP (インターネットプロトコル) アドレスと、認証および機密保持の両方のセキュリティ関連性との間でマッピングを維持する。

【0016】

アプリケーション層 160 は複数のアプリケーションサーバを含み、特に複数の機能サーバ 162, 164, 166 と、セッション開始プロトコル呼制御 (Session Initiation Protocol Call Control) (SIP CC) サーバ 168 とを含み、これらはそれぞれ IMS コアネットワーク 152 と通信状態にある。本発明の他の実施形態において、本明細書に記載する SIP 呼制御サーバ 168 の機能は、機能サーバ 162, 164, 166 のうちの 1 つにおいて実施されてもよく、好ましくは発呼移動局 102 と発呼機能サーバ 162 のために機能する機能サーバにおいて実施されてもよい。機能サーバ 162, 164, 166 はそれぞれ、移動局 102, 104, 106 のユーザエージェント (UA) として機能する。したがって移動局 (たとえば移動局 102, 104) のうちの 2 つが SIP メッセージを交換する場合、メッセージは 2 つの移動局のために機能する発呼機能サーバ 162 と第 1 着呼機能サーバ 164 を通り、発呼機能サーバ 162 と第 1 着呼機能サーバ 164 は、バックトゥバックユーザエージェント (B2BUAs) と呼ばれることがある。

【0017】

ここで図 2 を参照し、本発明の一実施形態に係る移動局 200 のアーキテクチャ (たとえば移動局 102, 104, 106) が提供される。移動局 200 は、移動局プロセッサ 202 (たとえば 1 つ以上のマイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号プロセッサ (DSP)、それらの組合せ、または本技術分野の当業者に既知の他の装置) を含み、このプロセッサは、移動局 200 によって実行されるものとして本明細書に記載の機能を実行するように構成される。移動局 200 は、少なくとも 1 つの移動局メモリ 204 (たとえばランダムアクセスメモリ (RAM)、ダイナミックランダムアクセスメモリ (DRAM)、および/またはリードオンリメモリ (ROM) もしくはそれらの等価物) を更に含み、この移動局メモリ 204 は移動局プロセッサ 202 に接続されている。移動局メモリ 204 はまた、関連付けられたプロセッサによって実行可能なデータとプログラムであって、通信システム 100 において動作するのに必要なすべての機能をユーザ装置に実行可能にするデータとプログラムを維持する。少なくとも 1 つの移動局メモリ 204 は更に、SIP 呼制御サーバ 168 の会議通話機能として、ルーティング情報 (すなわちアドレス、特に会議工場統一資源指標 (conference factory uniform resource indicator) (CC_FACT_URI)) を維持する。移動局 200 は、移動局プロセッサ 202 に接続されたユーザインタフェース 206 を更に含む。ユーザインタフェース 206 はユーザ端末のユーザとのインタフェースを提供し、これによってユーザはユーザ端末に情報を入力してもよく、あるいはユーザ端末によって出力される情報を受信してもよく、音声の入出力インタフェースと、キーボードと、表示スクリーンとのうちの 1 つ以上を含んでもよい。この表示スクリーンは、タッチスクリーン能力を有してもよい。

【0018】

ここで図 3 を参照し、本発明の一実施形態に係る機能サーバ 300 のアーキテクチャ (たとえば機能サーバ 162, 164, 166) が提供される。機能サーバ 300 は、プロセッサ 302 (たとえば 1 つ以上のマイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、デジタル信号プロセッサ (DSP)、それらの組合せ、または本技術分野の当業者に既知の他の装置) を含み、このプロセッサは、機能サーバによって実行されるものとして本明細書に記載の機能を実行するように構成される。機能サーバ 300 は少なくとも 1 つのメモリデバイス 304 を更に含み、このメモリデバイス 304 は、ランダムアクセスメモリ (RAM)、ダイナミックランダムアクセスメモリ (DRAM)、および/またはリードオンリメモリ (ROM) もしくはそれらの等価物を含んでもよい。このメモリデバイス 304 は、関連付けられたプロセッサによって実行可能なデータとプログラムであって、通信シス

テム１００において動作するのに必要なすべての機能を機能サーバに実行可能にするデータとプログラムを維持する。好ましくは機能サーバの３００は、少なくとも１つのメモリデバイス３０４によって維持されるプログラムとデータに基づき、プロセッサ３０２によって実行される。

【００１９】

移動局１０２，１０４，１０６と機能サーバ１６２，１６４，１６６とによって実行されるものとして本明細書に記載の機能は、移動局および機能サーバの少なくとも１つのメモリデバイス２０４，３０４に保存されているソフトウェアプログラムと命令であって、移動局および機能サーバのプロセッサ２０２，３０２によって実行されるソフトウェアプログラムと命令によって（または前記ソフトウェアプログラムと命令において）実行される。しかし本発明の実施形態が、代替としてハードウェアによって、たとえば集積回路（ＩＣ）、特定用途向け集積回路（ＡＳＩＣ）など（たとえば移動局と機能サーバとのうちの１つ以上において実装されるＡＳＩＣ）によって実施され得ることが本技術分野の当業者には理解される。本開示に基づき、本技術分野の当業者は、実験を取り消すことなくこのようなソフトウェアおよび／またはハードウェアを容易に製造および実施可能であろう。

【００２０】

移動局１０２，１０４，１０６が、ＲＡＮ１１２，１２２，１３２、ゲートウェイ１１４，１２４，１３４、およびＩＭＳ１５０を介して音声通話を行うために、移動局、ＲＡＮ、およびゲートウェイのそれぞれは、既知の無線通信プロトコルに従って動作する。このため、ＲＡＮ１１２，１２２，１３２とゲートウェイ１１４，１２４，１３４は、パケットデータとＳＩＰに基づく通信セッションをサポートする任意の無線パケットデータ通信システム（次に限定されないが、たとえば３ＧＰＰ（第３世代移動体通信システム標準化プロジェクト）標準もしくは３ＧＰＰ標準の後世代（たとえば３ＧＰＰ ＬＴＥ（ロングタームエボリューション）、３ＧＰＰ２標準もしくは３ＧＰＰ２標準の後世代（たとえば３ＧＰＰ２ ＵＭＢ（ウルトラモバイルブロードバンド）標準、または米国電気電子技術者学会（ＩＥＥＥ）（Ｉｎｓｔｉｔｕｔｅ ｏｆ Ｅｌｅｃｔｒｉｃａｌ ａｎｄ Ｅｌｅｃｔｒｏｎｉｃｓ Ｅｎｇｉｎｅｅｒｓ）８０２．xx標準（たとえば８０２．１１標準、８０２．１５標準、もしくは８０２．１６標準、もしくは８０２．２０標準））のうちのいずれかに従って動作してもよい。

【００２１】

通信システム１００は、ＩＭＳ１５０に固定される三者通話を提供する。通信システム１００は、割当てられた会議通話識別子を通信システム１００の全体に伝播させ、これによって会議通話または三者通話に参加している移動局（たとえば移動局１０２，１０４）のそれぞれは、通話にダイヤルするためのアドレスを知ることができる。複数の機能サーバまたはＢ２ＢＵＡｓ（たとえば発呼移動局１０２と第１着呼移動局１０４のために機能する発呼機能サーバ１６２と第１着呼機能サーバ１６４）の関与にもかかわらず、通信システム１００は、通話を発呼させる発呼移動局１０２と、通話を会議通話に切替える第１着呼移動局１０４との間のＩＭＳに基づくシグナルパスにおけるこのような識別子の伝播を助ける。

【００２２】

ここで図４Ａ～図４Ｋを参照し、本発明の一実施形態に係るＩＭＳネットワーク１５０によって設定される三者通話を実施するために、通信システム１００によって実行される方法を示す信号フローチャート４００が提供される。本発明をより明確に説明するために、発呼移動局１０２と発呼機能サーバ１６２は、ＲＡＮ１１２、ゲートウェイ１１４、ＩＰネットワーク１４０、ＩＭＳゲートウェイ１４２、およびＩＭＳコアネットワーク１５２を介して互いに通信を行い、第１着呼移動局１０４と第１着呼機能サーバ１６４は、ＲＡＮ１２２、ゲートウェイ１２４、ＩＰネットワーク１４０、ＩＭＳゲートウェイ１４２、およびＩＭＳコアネットワーク１５２を介して互いに通信を行うこと、および第２着呼移動局１０６と第２着呼機能サーバ１６６は、ＲＡＮ１３２、ゲートウェイ１３４、ＩＰ

ネットワーク 140、IMS ゲートウェイ 142、および IMS コアネットワーク 152 を介して互いに通信を行うことを理解されたい。またサーバ 162, 164, 166, 168 のそれぞれは、IMS コアネットワーク 152 を介して、他のサーバおよびメディアサーバ 144 と通信を行う。以下に記載するメッセージは、2 つのエンドポイント（たとえば移動局と機能サーバ、2 つの機能サーバ、または機能サーバとメディアサーバ 144）について記述されてもよいが、メッセージは上記ネットワーク要素を更に通ることを理解されたい。

【0023】

信号フローチャート 400 は、発呼移動局 102 が、IMS 150 を介して第 1 着呼移動局 104 との IMS テレフォニセッションを設定しようとするを開始する。セッション 10
の設定時、発呼移動局 102 は、発呼機能サーバ 162 との発呼移動局 102 の接続に第 1 接続識別子「CID=1」を割当てることによって、第 1 対話を開始する。本技術分野において知られるように、CID を生成する装置またはネットワークエンティティに関連付けられた通信セッションを行うために、CID はメディアアクセス層（MAC）の接続を識別する。

【0024】

次いで発呼移動局 102 は、第 1 セッション招待、好ましくは第 1 Session Initiation Protocol (SIP) Invite つまり第 1 SIP 招待メッセージを第 1 着呼移動局 104 に伝達することによって通話を開始する。特に発呼移動局 102 はステップ S402, ステップ S404 において、第 1 着呼（または終了）移動局 104 を通話に参加するように招待する第 1 セッション招待（すなわち第 1 SIP Invite）を、発呼移動局 102 のために機能する発呼機能サーバ 162（すなわち第 1 機能サーバ）に伝達する。セッション招待には、発呼者すなわち招待移動局としての発呼移動局 102 の送信者（本明細書において「User 1」または「User1」ともいう）に関連付けられたソース識別子「CON=USER1」と；第 1 着呼（または終了）者すなわち第 1 着呼移動局 104（本明細書において「User 2」または「User2」ともいう）に関連付けられた宛先識別子（たとえば統一資源指標（Uniform Resource Indicator）（URI））「SIP:USER 2 URI」と；第 1 接続識別子（CID=1）とが含まれる。 20

【0025】

本明細書においては、発呼移動局 102、RAN 112、ゲートウェイ 114、および機能サーバ 162 は通話の発呼側であり、本明細書において、発呼移動局、RAN、ゲートウェイ、および機能サーバという場合がある。同様に、第 1 着呼移動局 104、RAN 122、ゲートウェイ 124、および第 1 着呼機能サーバ 164 は通話の第 1 着呼側であり、本明細書において、第 1 着呼移動局 104、RAN、ゲートウェイ、および機能サーバという場合がある。第 2 着呼移動局 106、RAN 132、ゲートウェイ 134、および第 2 着呼機能サーバ 166 は通話の第 2 着呼側であり、本明細書において、第 2 着呼移動局、RAN、ゲートウェイ、および機能サーバという場合がある。 30

【0026】

第 1 セッション招待を受信すると、発呼機能サーバ 162 は、第 1 対話に第 2 接続識別子「CID=2」を割当てて。この第 2 接続識別子は、第 1 着呼機能サーバ 164 への発呼機能サーバ 162 の接続に関連付けられている。発呼機能サーバ 162 は、第 1 セッション招待（すなわち第 1 SIP Invite）を、前記招待のコンタクトヘッダにおいて第 1 接続識別子を第 2 接続識別子（CID=2）と交換することによって、および発呼移動局 102 に関連付けられたソース識別子を、発呼機能サーバ 162 に関連付けられたソース識別子「CON=IMS_FS」と交換することによって修正する。したがって発呼機能サーバ 162 は、自身を発呼移動局 102 の代わりに招待の送信者として識別する。修正済の第 1 セッション招待は、着呼者（すなわち第 1 着呼移動局 104）に関連付けられた宛先識別子（SIP:USER 2 URI）を更に含む。次いで発呼機能サーバ 162 はステップ S406, ステップ S408 において、修正済の第 1 セッション招待を 40
50

、第1着呼移動局104（すなわち第1着呼機能サーバ164）のために機能する機能サーバに伝達する。

【0027】

修正済の第1セッション招待を受信すると、第1着呼機能サーバ164は、第1対話と、第1着呼移動局104への第1着呼機能サーバ164の接続とに第3接続識別子「CID=3」を割当てて。次いで第1着呼機能サーバ164は、コンタクトヘッダにおいて第2接続識別子を第3接続識別子（CID=3）と交換することによって修正済の第1セッション招待を更に修正し、ステップS410、ステップS412においてこの更に修正した第1セッション招待を第1着呼移動局104（すなわち第1着呼移動局104）に伝達する。このセッション招待はなお、着呼者（すなわち第1着呼移動局104）に関連付けられた宛先識別子（SIP:USER 2 URI）と、発呼機能サーバ162に関連付けられたソース識別子（CON=IMS_FS）とを含む。

10

【0028】

第1着呼機能サーバ164から修正済の第1セッション招待を受信すると、第1着呼移動局104はステップS414において、SIP 200 OKメッセージをIMSコアネットワーク152（特に呼セッション制御機能）に伝達することによって、第1セッション招待の受信を確認する。次いで呼セッション制御機能はステップS416において、SIP 180 Ringingメッセージを発呼移動局102に伝達することによって、第1着呼移動局104はうまく位置付けられていること、およびこの通話について通知されていることを発呼移動局102に通知する。その後、第1着呼移動局104のユーザが通話に応答すると、第1着呼移動局104はステップS416においてSIP 200 OKメッセージを発呼移動局102に戻すことによって、通話が応答されたことを発呼移動局102に通知する。次いで発呼移動局102はステップS416において、SIP ACKを第1着呼移動局104に戻すことによってSIP 200 OKメッセージの受信を確認する。

20

【0029】

また第1セッション招待を受信すると、第1着呼移動局104は、Session Description Protocol（SDP）提案を生成する。本技術分野において知られるように、SDP提案は、このセッションに対して団体を識別し、セッションに参加するためのパラメータを提案することによって送信側移動局の能力を識別する。パラメータとは、たとえばセッション名と目的、関与するメディアの種類（ビデオ、オーディオなど）、メディアのフォーマット、トランスポートプロトコル、およびメディアを受信するのに必要な情報（たとえばアドレス、ポート、メディアのフォーマットなど）である。次いで第1着呼移動局104は、IMSコアネットワーク152（特に呼セッション制御機能）にSIP Re-Inviteを戻す。このSIP Re-Inviteは、第3接続識別子（CID=3）と、発呼移動局102に関連付けられた宛先識別子「SIP:USER 1 URI」と、SIP Re-Inviteの送信者（すなわち第1着呼移動局104）に関連付けられたソース識別子「CON=USER 2」と、SDP提案とを含む。

30

【0030】

また第1セッション招待を受信すると、第1着呼移動局104は、通話を三者通話または会議通話に切替えることを決定する。この決定は、移動局の少なくとも1つの移動局メモリ204に保存されている命令に基づき、または移動局のユーザインタフェース206を介して移動局のユーザが（たとえばユーザインタフェースにおける通話保留キーおよび三者通話キーに触れることによって（または前記キーを押下することによって）移動局に入力した命令に基づき、自動的になされてもよい。第1着呼移動局104は、第2対話と、第1着呼機能サーバ164への第1着呼移動局104の接続とに第4接続識別子「CID=4」を割当てて。次いで第1着呼移動局104はステップS422、ステップS424において、三者通話または会議通話を開始する要求（好ましくは第2SIP招待メッセージ（第2SIP Inviteメッセージ）を第1着呼機能サーバ164に伝達するこ

40

50

とによって、会議通話を開始する。この要求は、SIP呼制御サーバ168の会議通話機能「CC_FACT_URI」に関連付けられた宛先ルーティング情報であって、会議通話開始者（すなわち第1着呼移動局104）の少なくとも1つの移動局メモリ204に維持されている宛先ルーティング情報を含む。会議通話を開始する要求は、第4接続識別子（CID=4）と、第1着呼移動局104に関連付けられたソース識別子（CON=USER2）とを更に含む。

【0031】

第2SIP Inviteメッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、会議通話機能に関して含まれているルーティング情報に基づき、第2SIP InviteをSIP呼制御サーバ168に転送することを決定する。第1着呼機能サーバ164は更に、第2対話と、SIP呼制御サーバ168への第1着呼機能サーバ164の接続とに第5接続識別子「CID=5」を割当てて、次いで第1着呼機能サーバ164は、メッセージのコンタクトヘッダにおいて第4接続識別子を第5接続識別子（CID=5）と交換することによって、および第1着呼移動局104に関連付けられたソース識別子を、第1着呼機能サーバ164に関連付けられたソース識別子「CON=IMS_FS_O」と交換することによって第2SIP Inviteを修正する。次いで第1着呼機能サーバ164はステップS426において、修正済の第2SIP InviteメッセージをIMSコアネットワーク152の呼セッション制御機能に転送する。呼セッション制御機能は、第1着呼機能サーバ164に関連付けられたソース識別子「CON=IMS_FS_O」を、呼セッション制御機能と第1着呼機能サーバ164とに関連付けられたソース識別子「CON=CSF_FS_O」と交換し、ステップS428においてこの更に修正した第2SIP InviteメッセージをSIP呼制御サーバ168に転送する。

【0032】

会議通話機能（CC_FACT_URI）に関連付けられた宛先ルーティング情報に基づき、呼セッション制御機能から修正済の第2SIP Inviteを受信すると、SIP呼制御サーバ168はステップS430において、会議通話が設定されていることをメディアサーバ144に通知する。SIP呼制御サーバ168は、メディアサーバ144からの会議通話情報を要求し、メディアサーバ144はうまくコンタクトされていること、および会議通話について通知されていることをステップS432、ステップS434において第1着呼機能サーバ164に通知する。好ましくはSIP呼制御サーバ168は、第1着呼機能サーバ164にSIP 180 Ringingメッセージを伝達することによって第1着呼機能サーバ164に通知を行う。このSIP 180 Ringingメッセージは、第5接続識別子（CID=5）を含むことによって第2対話を識別する。次に、発呼機能サーバ162からSIP 180 Ringingメッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、第5接続識別子を第4接続識別子（CID=4）と交換することによってSIP 180 Ringingメッセージを修正し、ステップS436、ステップS438においてこの修正済のSIP 180 Ringingメッセージを第1着呼移動局104に転送することによって、会議通話が設定されていることを第1着呼移動局104に通知する。

【0033】

会議通話について通知されると、メディアサーバ144は、要求された会議通話にユニークな識別子（好ましくはルーティングアドレス）「CC_URI」を割当て、この通話へのSDP提案を生成し、SIP呼制御サーバ168に会議通話識別子とSDP提案とを供給する。したがってSIP呼制御サーバ168は、会議通話識別子と、会議通話へのメディアサーバ144に基づくSDP提案とを決定することができる。次いでSIP呼制御サーバ168は、この情報を会議通話開始者（すなわち第1着呼移動局104）に戻す。

【0034】

特にSIP呼制御サーバ168は、ステップS440、ステップS442においてSIP 200 OKメッセージを第1着呼機能サーバ164に戻すことによって、修正済の第2SIP Inviteメッセージの受信を確認する。このSIP 200 OKメッ

セージは、第5接続識別子(CID=5)を含むことによって第2対話を識別し、メディアサーバ144から受信したSDP提案「SDP=MRFP」を含み、割当てられた会議通話識別子「CON=CC-URI」を含む。第1着呼機能サーバ164は、会議通話識別子とSDP提案を保存し、コンタクトヘッダにおいて第5接続識別子を第4接続識別子(CID=4)と交換することによって、および割当てられた会議通話識別子(CON=CC-URI)を、第1着呼機能サーバ164に関連付けられた宛先識別子(CON=IMS_FS_O)と交換することによって、SIP 200 OKメッセージを修正する。次いで第1着呼機能サーバ164は、ステップS444, ステップS446においてメディアサーバ144 SDP提案「SDP=MRFP」を含む修正済のSIP 200 OKメッセージを第1着呼移動局104に伝達することによって、第2SIP Inviteメッセージの受信を確認する。

10

【0035】

第1着呼機能サーバ164から修正済のSIP 200 OKメッセージを受信すると、第1着呼移動局104はステップS448, ステップS450において、第4接続識別子(CID=4)を含むSIP ACKを第1着呼機能サーバ164に戻すことによって、修正済のSIP 200 OKメッセージを確認する。次に第1着呼機能サーバ164はステップS452, ステップS454において、第5接続識別子(CID=5)を含むSIP ACKをSIP呼制御サーバ168に戻すことによって、SIP呼制御サーバ168からのSIP 200 OKメッセージの受信を確認する。

【0036】

20

また修正済の第2SIP Inviteを受信すると、SIP呼制御サーバ168はステップS456, ステップS458, ステップS460, ステップS462において、第1着呼移動局104が、エンドポイントを発呼移動局102とする通話から、エンドポイントをメディアサーバ144とする会議通話に切替えるように要求する。すなわちSIP呼制御サーバ168は、第1着呼移動局104がメディアサーバ144にダイヤルすることを要求する。好ましくはSIP呼制御サーバ168は、第1SIP Referメッセージを第1着呼移動局104に伝達することによって、第1着呼移動局104がメディアサーバ144に切替わるように要求し、特にステップS456, ステップS458において第1SIP Referメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。第1SIP Referメッセージは、第1着呼移動局104に関連付けられた宛先識別子(SIP:User 2 URI)と、会議通話機能に関連付けられたソース識別子「FROM-CC-FACT URI」と、会議通話に割当てられた識別子「CC-URI」と、第5接続識別子(CID=5)とを含む。SIP呼制御サーバ168から第1SIP Referメッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、第5接続識別子を第4接続識別子(CID=4)と交換することによって第1SIP Referメッセージのコンタクトヘッダを修正し、ステップS460, ステップS462においてこの修正済の第1SIP Referメッセージを第1着呼移動局104に伝達する。

30

【0037】

修正済の第1SIP Referを受信すると、第1着呼移動局104はステップS464, ステップS466において、好ましくはSIP 202 AcceptedメッセージをSIP呼制御サーバ168に伝達することによって、通話をメディアサーバ144に切替える要求を容認する。特に第1着呼移動局104は、SIP 202 Acceptedメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。このSIP 202 Acceptedメッセージは、第4接続識別子(CID=4)を含むことによって第2対話を識別する。SIP 202 Acceptedメッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、第4接続識別子を第5接続識別子(CID=5)と交換することによってメッセージを修正する。次いで第1着呼機能サーバ164は、修正済のSIP 202 AcceptedメッセージをSIP呼制御サーバ168に伝達する。次いでSIP呼制御サーバ168はステップS472, ステップS474において第5接続識別子(CID=5)を含むSIP 200 OKメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達するこ

40

50

とによって、修正済の SIP 202 Accepted メッセージの受信を確認する。第1着呼機能サーバ164は、第5接続識別子を第4接続識別子 (CID=4) と交換することによって SIP 200 OK メッセージを修正し、修正済の SIP 202 Accepted メッセージを第1着呼移動局104に転送する。

【0038】

また第1着呼移動局104がメディアサーバ144にダイヤルしようとしていることが通知されると、SIP 呼制御サーバ168は、SIP 呼制御サーバ168が第2対話 (すなわち第5接続識別子 (CID=5)) に関連付けられた SIP シグナリングリソースを開放していることを第1着呼機能サーバ164に通知する。好ましくは SIP 呼制御サーバ168は、ステップ S472, ステップ S474 において第5接続識別子を含む第1 SIP Bye メッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達することによって、第1着呼機能サーバ164に通知を行う。第1 SIP Bye メッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、SIP 200 OK メッセージを SIP 呼制御サーバ168に伝達することによって第1 SIP Bye メッセージを確認し、SIP 呼制御サーバ168は、第5接続識別子に関連付けられた接続を閉じる。

【0039】

また第1 SIP Bye メッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、第5接続識別子を第4接続識別子 (CID=4) と交換することによってメッセージを修正する。また第1着呼機能サーバ164は、ステップ S476, ステップ S478 において第4接続識別子を含む修正済の第1 SIP Bye メッセージを第1着呼移動局104に伝達することによって、第2対話に関連付けられた SIP リソースを開放していることを第1着呼移動局104に通知する。第1 SIP Bye メッセージを受信すると、第1着呼移動局104は、SIP 200 OK メッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達することによって修正済の第1 SIP Bye メッセージを確認し、この第1着呼機能サーバ164は、第4接続識別子に関連付けられた接続を閉じる。

【0040】

また第1着呼移動局104は会議通話にダイヤルする要求を容認したため、通信システム100のオペレータは、第1着呼移動局104のユーザに対して表示を行うために、会議通話識別子 (CC-URI) を供給することを所望してもよい。このようなイベントにおいて、SIP 呼制御サーバ168はステップ S482, ステップ S484, ステップ S486, ステップ S488 において、SIP Message を第1着呼機能サーバ164を介して第1着呼移動局104に伝達してもよい。この SIP Message は、会議通話識別子を通知するテキストを、メッセージのペイロードに含む。第1着呼移動局104はステップ S486, ステップ S488 において SIP Message を受信すると、前記第1着呼移動局104はステップ S482, ステップ S484, ステップ S486, ステップ S488 において、SIP 200 OK メッセージを第1着呼機能サーバ164を介して SIP 呼制御サーバ168に戻すことによってメッセージの受信を確認し、前記第1着呼移動局104の信頼性のあるインタフェース206の表示スクリーンにおいて、会議通話識別子を表示する。

【0041】

第1着呼機能サーバ164から、第2対話の着呼を通知する修正済の第1 SIP Bye メッセージを受信すると、第1着呼移動局104は、新しい第3対話に第6接続識別子「CID=6」を割当てて。この第6接続識別子は、第1着呼移動局104によって開始されている会議通話に関連付けられており、第1着呼機能サーバ164への新しい接続に関連付けられている。次いで第1着呼移動局104は、ステップ S490, ステップ S492 において会議通話への招待 (好ましくは第3 SIP Invite) を第1着呼機能サーバ164に伝達することによって、この新しい対話を開始する。第3 SIP Invite は、会議通話機能に関連付けられた宛先識別子 (SIP: CC-URI) と、第6接続識別子 (CID=6) と、第1着呼移動局104に関連付けられたソース識別子 (CON=USER2) とを含む。

【0042】

第3 SIP Inviteを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、第3対話と、SIP呼制御サーバ168への新しい接続とに、新しい第7接続識別子「CID=7」を割当てて、次いで第1着呼機能サーバ164は、第6接続識別子を第7接続識別子（CID=7）と交換することによって、および（第3 SIP Inviteの送信者としての）第1着呼移動局104に関連付けられたソース識別子（CON=USER2）を、第1着呼機能サーバ164に関連付けられたソース識別子（CON=IMS_FS_O）と交換することによって、第3 SIP Inviteを修正する。次いで第1着呼機能サーバ164はステップS494、ステップS496において、この修正済の第3 SIP InviteをSIP呼制御サーバ168に伝達する。

10

【0043】

また第1着呼移動局104は、発呼移動局102との通話から会議通話への第1着呼移動局104の切替状態の更新を、SIP呼制御サーバ168に提供することによって、第1 SIP Referメッセージに応答する（信号462）。具体的には、第1着呼移動局104はステップS500、ステップS502において、第1 SIP Notifyメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。第1 SIP Notifyメッセージは、第1着呼機能サーバ164に関連付けられたソース識別子（CON=IMS_FS_O）と、第4接続識別子（CID=4）と、SIP 100 Trying指標とを含む。SIP 100 Trying指標は、Referメッセージが受信されたこと、および会議通話への切替は試みられているがまだ実行されていないことを通知する。第1 SIP Notifyメッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、第4接続識別子を第5接続識別子（CID=5）と交換することによって第1 SIP Notifyメッセージを修正し、ステップS504、ステップS506においてこの修正済の第1 SIP Notifyメッセージを、SIP呼制御サーバ168に転送する。次いでSIP呼制御サーバ168は、SIP 200 OKを第1着呼機能サーバ164を介して第1着呼移動局104に戻すことによって、第1 SIP Notifyメッセージの受信を確認する。

20

【0044】

再び第3 SIP Inviteに関して、第3 SIP Inviteを受信すると（信号496）、SIP呼制御サーバ168はステップS498において、メディアサーバ144との会議通話のためのメディアセッションを設定する。接続を設定すると、SIP呼制御サーバ168は第3 SIP Inviteの受信を確認し、ステップS508、ステップS510、ステップS512、ステップS514においてSIP 200 OKメッセージを第1着呼移動局104に戻すことによって、セッションが設定されたことを第1着呼移動局104に通知する。具体的には、SIP呼制御サーバ168はステップS508、ステップS510において、SIP 200 OKメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。このSIP 200 OKメッセージは割当てられた会議通話識別子（CON=CC-URI）を含み、第7接続識別子（CID=7）を含むことによって第3対話を識別する。次に第1着呼機能サーバ164は、第7接続識別子を第6接続識別子（CID=6）と交換することによって、および割当てられた会議通話識別子（CON=CC-URI）を、第1着呼機能サーバ164に関連付けられた宛先識別子（CON=IMS_FS_O）と交換することによってSIP 200 OKメッセージを修正し、ステップS512、ステップS514においてこの修正済のSIP 200 OKメッセージを第1着呼移動局104に転送する。

30

40

【0045】

メディアサーバ144におけるメディアセッションが会議通話のために設定されたことをSIP呼制御サーバ168によって通知されると、すなわち修正済のSIP 200 OKメッセージを受信すると、第1着呼移動局104は、メディアサーバ144にダイヤルする。第1着呼移動局104がメディアサーバ144へのアクセスに成功すると、第1着呼移動局104はステップS516、ステップS518、ステップS520、ステップ

50

S 5 2 2において第2 S I P N o t i f yメッセージをS I P呼制御サーバ1 6 8に伝達することによって、ステップS 5 1 6, ステップS 5 1 8において第1着呼機能サーバ1 6 4に成功したアクセスについて通知する。具体的には、第1着呼移動局1 0 4はステップS 5 1 6, ステップS 5 1 8において、第2 S I P N o t i f yメッセージを第1着呼機能サーバ1 6 4に伝達する。この第2 S I P N o t i f yメッセージは、第1着呼機能サーバ1 6 4に関連付けられた宛先識別子(C O N = I M S _ F S _ O)を含み、第4接続識別子(C I D = 4)を含むことによって第2対話を識別する。第2 S I P N o t i f yメッセージは更に、応答されつつあるS I P 2 0 0 O Kメッセージを識別する。第2 S I P N o t i f yメッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ1 6 4は、第4接続識別子を第5接続識別子(C I D = 5)と交換することによってメッセージを修正する。次いで第1着呼機能サーバ1 6 4はステップS 5 2 0, ステップS 5 2 2において、この修正済の第2 S I P N o t i f yメッセージをS I P呼制御サーバ1 6 8に伝達する。次いでS I P呼制御サーバ1 6 8はステップS 5 1 6, ステップS 5 1 8, ステップS 5 2 0, ステップS 5 2 2においてS I P 2 0 0 O Kメッセージを、第1着呼機能サーバ1 6 4を介して第1着呼移動局1 0 4に戻すことによって、ステップS 5 2 0, ステップS 5 2 2においてこの修正済の第2 S I P N o t i f yメッセージの受信を確認する。

【0 0 4 6】

また第1着呼移動局1 0 4はステップS 5 2 4, ステップS 5 2 6においてS I P A C KメッセージをS I P呼制御サーバ1 6 8に戻すことによって、ステップS 5 2 4, ステップS 5 2 6, ステップS 5 2 8, ステップS 5 3 0においてS I P呼制御サーバ1 6 8からの第3対話S I P 2 0 0 O Kメッセージの受信(信号5 1 4)を確認する。特に第1着呼移動局1 0 4はステップS 5 2 4, ステップS 5 2 6において、第6接続識別子(C I D = 6)を含むことによって第3対話を識別するS I P A C Kメッセージを第1着呼機能サーバ1 6 4に伝達する。第1着呼機能サーバ1 6 4は、第6接続識別子を第7接続識別子(C I D = 7)と交換することによってS I P A C Kメッセージを修正し、ステップS 5 2 8, ステップS 5 3 0においてこの修正済のS I P A C KメッセージをS I P呼制御サーバ1 6 8に伝達する。

【0 0 4 7】

メディアサーバ1 4 4にダイヤルした後、第1着呼移動局1 0 4は、メディアサーバ1 4 4における会議通話にダイヤルし、ステップS 5 3 2において、周知の技術によってメディアサーバ1 4 4とのメディアセッション(たとえばリアルタイムプロトコル(R T P)フロー)を設定する。次いで第1着呼移動局1 0 4は、好ましくはS I P R e f e rメッセージをS I P呼制御サーバ1 6 8に戻すことによって、発呼移動局1 0 2が会議通話に切替わることを要求する。特に第1着呼移動局1 0 4はステップS 5 3 4, ステップS 5 3 6において、第2 S I P R e f e rメッセージを第1着呼機能サーバ1 6 4に伝達する。第2 S I P R e f e rメッセージは、第1着呼機能サーバ1 6 4に関連付けられた第1宛先識別子(S I P : I M S _ F S _ O)を含み、R e f e rが発呼移動局1 0 2を対象としていること「R E F E R T O = U S E R 1」を通知し、第1着呼移動局1 0 4に関連付けられたソース識別子「R E F E R B Y = U S E R 2」を含む。第2 S I P R e f e rメッセージは更に、含まれる第6接続識別子(C I D = 6)に関連付けられた第3対話が、第3接続識別子(C I D = 3)に関連付けられた第1対話に代わることを通知する。第2 S I P R e f e rメッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ1 6 4は、第6接続識別子を第7接続識別子(C I D = 7)と交換することによって、および第1着呼機能サーバ1 6 4に関連付けられた宛先識別子を、割当てられた会議通話識別子(S I P : C C - U R I)と交換することによって、第2 S I P R e f e rメッセージを修正する。次いで第1着呼機能サーバ1 6 4はステップS 5 3 8, ステップS 5 4 0において、修正済の第2 S I P R e f e rメッセージをS I P呼制御サーバ1 6 8に伝達する。

【0 0 4 8】

修正済の第2 SIP Referメッセージを受信すると、SIP呼制御サーバ168は、発呼移動局102に会議通話に切替わるように要求することに同意し、したがって、好ましくはSIP Acceptedメッセージを発呼移動局102に伝達することによって第1着呼移動局104に通知を行う。特にSIP呼制御サーバ168はステップS542, ステップS544において、SIP Acceptedメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。このSIP Acceptedメッセージは、第7接続識別子(CID=7)を含むことによって第3対話を識別する。第1着呼機能サーバ164は、第7接続識別子を第6接続識別子(CID=6)と交換することによってSIP Acceptedメッセージを修正し、修正済のSIP Acceptedメッセージを第1着呼移動局104に伝達する。

10

【0049】

また第1着呼移動局104から修正済の第2 SIP Referメッセージを受信すると、SIP呼制御サーバ168は、発呼移動局102を会議通話に参加するように招待する。そして発呼移動局102がメディアサーバ144にダイヤルできるように、会議通話に割当てられた識別子を発呼移動局102に供給する。特にSIP呼制御サーバ168は、第3対話と、発呼機能サーバ162へのSIP呼制御サーバ168の接続とに関連付けられた第8接続識別子(CID=8)とを生成する。次いでSIP呼制御サーバ168は、第4セッション招待(好ましくは第4 SIP Inviteメッセージ)をアセンブルし、ステップS550, ステップS552において第4セッション招待を発呼機能サーバ162に伝達する。第4セッション招待は、割当てられた会議通話識別子(CON=CC-URI)と、発呼移動局102に関連付けられた宛先識別子(SIP:User 1 URI)と、第3対話に関連付けられた第8接続識別子(CID=8)と、メディアサーバ144 SDP提案(SDP=MRFP)とを含む。第4 SIP Inviteメッセージは更に、第8接続識別子(CID=8)に関連付けられた第3対話が、第2接続識別子(CID=2)に関連付けられた第1対話に代わりつつあることを通知する。

20

【0050】

第4 SIP Inviteメッセージを受信すると、発呼機能サーバ162は、第3対話と、発呼移動局102への接続とに関連付けられた第9接続識別子(CID=9)を生成する。次いで発呼機能サーバ162は、第8接続識別子を第9接続識別子(CID=9)と交換することによって、および第2接続識別子を第1接続識別子(CID=1)と交換することによって第4 SIP Inviteメッセージを修正し、これによって、第9接続識別子に関連付けられた第3対話が、第1接続識別子に関連付けられた第1対話に代わることを通知する。次いで発呼機能サーバ162はステップS554, ステップS556において、修正済の第4 SIP Inviteメッセージを発呼移動局102に伝達する。また第4 SIP Inviteメッセージを受信すると、発呼機能サーバ162はステップS558において、メディアサーバ144とのメディアセッションを設定する。次いで発呼移動局102は、ステップS576, ステップS578, ステップS580, ステップS582において、SIP 200 OKメッセージをSIP呼制御サーバ168に戻すことによって第4 SIP Inviteメッセージの受信を確認する。特に発呼移動局102はステップS576, ステップS578において、第9接続識別子(CID=9)を含むSIP 200 OKメッセージを発呼機能サーバ162に伝達する。発呼機能サーバ162は、第9接続識別子を第8接続識別子(CID=8)と交換することによってSIP 200 OKメッセージを修正し、ステップS580, ステップS582においてこの修正済のSIP 200 OKメッセージをSIP呼制御サーバ168に伝達する。

30

40

【0051】

また第4 SIP Inviteメッセージを受信すると、発呼移動局102は、第1対話(すなわち第1接続識別子(CID=1)に関連付けられた対話)に関連付けられたリソースを開放することを決定する。発呼移動局102は、ステップS584, ステップS586において第1接続識別子を含む第2 SIP Byeメッセージを発呼機能サーバ1

50

62に伝達することによって、第1対話に関連付けられたリソースを開放する意図を発呼機能サーバ162に通知する。発呼機能サーバ162はステップS584、ステップS586において、SIP 200 OKメッセージを発呼移動局102に戻すことによって第2SIP Byeメッセージを確認し、この発呼移動局102は、第1接続識別子に関連付けられた接続を閉じる。発呼機能サーバ162は更に、第1接続識別子を第2接続識別子(CID=2)と交換することによって第2SIP Byeメッセージを修正し、ステップS588、ステップS590においてこの修正済の第2SIP Byeメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達することによって、第1対話(すなわち第2接続識別子に関連付けられた対話)に関連付けられたリソースを開放していることを第1着呼機能サーバ164に通知する。第1着呼機能サーバ164はステップS588、ステップS590において、SIP 200 OKメッセージを発呼機能サーバ162に戻すことによって第2SIP Byeメッセージを確認し、この発呼機能サーバ162は、第2接続識別子に関連付けられた接続を閉じる。

10

【0052】

第1着呼機能サーバ164は、第2接続識別子を第3接続識別子(CID=3)と交換することによって修正済の第2SIP Byeメッセージを修正し、ステップS592、ステップS594においてこの更なる修正を行った第2SIP Byeメッセージを第1着呼移動局104に伝達することによって、第1対話(すなわち第3接続識別子に関連付けられた対話)に関連付けられたリソースを開放していることを第1着呼移動局104に通知する。第1着呼移動局104はステップS592、ステップS594において、SIP 200 OKメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達することによって第2SIP Byeメッセージを確認し、この第1着呼機能サーバ164は、第3接続識別子に関連付けられた接続を閉じる。

20

【0053】

一方、SIP呼制御サーバ168はステップS560、ステップS562、ステップS564、ステップS566において、発呼移動局102を会議通話に招待する要求の状態の更新を第1着呼移動局104に提供する。特にSIP呼制御サーバ168はステップS560、ステップS562において、第3SIP Notifyメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。この第3SIP Notifyメッセージは、第1着呼移動局104に関連付けられた宛先識別子(SIP:User 2 URI)と、第7接続識別子(CID=7)と、SIP 100 Tryingメッセージとを含む。SIP 100 Tryingメッセージは、発呼移動局102を会議通話に招待する要求が受信されたこと、および要求は実行されていないが処理中であることを通知する。次いで第1着呼機能サーバ164は、第7接続識別子を第6接続識別子(CID=6)と交換することによって第3SIP Notifyメッセージを修正し、ステップS564、ステップS566においてこの修正済の第3SIP Notifyメッセージを第1着呼移動局104に転送する。次いで第1着呼移動局104はステップS568、ステップS570、ステップS572、ステップS574において、SIP 200 OKメッセージをSIP呼制御サーバ168に伝達することによって、修正済の第3SIP Notifyメッセージの受信に成功したことを確認する。特に第1着呼移動局104はステップS568、ステップS570において、第6接続識別子(CID=6)を含むSIP 200 OKメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。第1着呼機能サーバ164は、第6接続識別子を第7接続識別子(CID=7)と交換することによってSIP 200 OKメッセージを修正し、ステップS572、ステップS574においてこの修正済のSIP 200 OKメッセージをSIP呼制御サーバ168に伝達する。

30

40

【0054】

修正済のSIP 200 OKメッセージを受信すると(信号582)、SIP呼制御サーバ168は、好ましくはステップS560、ステップS562において第4SIP Notifyメッセージを第1着呼移動局104に伝達することによって、ステップS596、ステップS598、ステップS600、ステップS602において、発呼移動局1

50

02が会議通話に応答したことを第1着呼移動局104に通知する。特にSIP呼制御サーバ168は、第4SIP Notifyメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。この第4SIP Notifyメッセージは、第1着呼移動局104に関連付けられた宛先識別子(SIP:USER 2 URI)を含み、第7接続識別子(CID=7)を含み、SIP 200 OKメッセージを識別する。次いで第1着呼機能サーバ164は、第7接続識別子を第6接続識別子(CID=6)と交換することによって第4SIP Notifyメッセージを修正し、ステップS600, ステップS602においてこの修正済の第4SIP Notifyメッセージを第1着呼移動局104に転送する。

【0055】

また修正済のSIP 200 OKを受信すると(信号582)、SIP呼制御サーバ168はステップS604, ステップS606, ステップS608, ステップS610において、SIP ACKメッセージを発呼移動局102に戻すことによってメッセージの受信を確認する。特にSIP呼制御サーバ168はステップS604, ステップS606において、第8接続識別子(CID=8)を含むSIP ACKメッセージを発呼機能サーバ162に伝達する。発呼機能サーバ162は、第8接続識別子を第9接続識別子(CID=9)と交換することによってSIP ACKメッセージを修正し、ステップS608, ステップS610においてこの修正済のSIP ACKメッセージを発呼移動局102に伝達する。

【0056】

また修正済の第4SIP Inviteを受信すると、発呼移動局102は、メディアサーバ144における会議通話にダイヤルし、ステップS612においてメディアサーバ144とのメディアセッション(たとえばリアルタイムプロトコル(RTP)フロー)を設定する。次いでメディアサーバ144は、発呼移動局102と第1着呼移動局104のそれぞれによって設定されたメディアセッションをリンクさせ、ステップS612, ステップS614において、メディアサーバ144を介して発呼移動局102と第1着呼移動局104の間にベアラ(bearer)リンクが確立される。

【0057】

第1着呼移動局104はここで別の移動局(たとえば第2着呼移動局106)を会議通話に参加するように招待してもよい。しかし第1着呼移動局104は、第3対話の設定後(すなわち第6接続識別子と第7接続識別子の割当て後)であればいつでも第2着呼移動局106を会議通話に参加するように招待してもよいことが、本技術分野の当業者には理解される。

【0058】

第1着呼移動局104は、第2着呼移動局106を会議通話に追加する要求をSIP呼制御サーバ168に伝達することによって、好ましくは第3SIP ReferメッセージをSIP呼制御サーバ168に伝達することによって、第2着呼移動局106の会議通話への追加を開始する。特に第1着呼移動局104はステップS616, ステップS618において、第3SIP Referメッセージを第1着呼機能サーバ164に伝達する。この第3SIP Referメッセージは、第1着呼機能サーバ164に関連付けられた第1宛先識別子(SIP:IMS_FS_O)と、追加が要求されている装置として第2着呼移動局106を識別する第2宛先識別子(REFER_TO=USER 3)とを含む。第3SIP Referメッセージは更に、第6接続識別子(CID=6)を含むことによって第3対話を識別し、第1着呼移動局104に関連付けられたソース識別子(REFER_BY=USER 2)を含む。第3SIP Referメッセージを受信すると、第1着呼機能サーバ164は、第6接続識別子を第7接続識別子(CID=7)と交換することによって、および第1着呼機能サーバ164に関連付けられた第1宛先識別子を、会議通話に割当てられた識別子に対応する宛先識別子(SIP:CC-URI)と交換することによって、第3SIP Referメッセージを修正する。次いで第1着呼機能サーバ164はステップS620, ステップS622において、修正済の第3SIP ReferメッセージをSIP呼制御サーバ168に伝達する。

【0059】

修正済の第3 SIP Referメッセージを受信すると、SIP呼制御サーバ168はステップS624、ステップS626、ステップS628、ステップS630において、第5セッション招待（好ましくは第5 SIP Invite）を第2着呼移動局106に伝達する。特にSIP呼制御サーバ168は、第3対話と、第2着呼機能サーバ166へのSIP呼制御サーバ168の接続とに第10接続識別子（CID=10）を割当てて。次いでSIP呼制御サーバ168はステップS624、ステップS626において、第5セッション招待（すなわち第5 SIP Invite）を第2着呼機能サーバ166に伝達する。この第5セッション招待は、第2着呼移動局に関連付けられた宛先識別子「SIP:User 3 URI」を含み、第10接続識別子（CID=10）を含む。第5セッション招待を受信すると、第2着呼機能サーバ166は、第3対話と、第2着呼移動局106への第2着呼機能サーバの接続とに第11接続識別子「CID=11」を割当てる。次いで第2着呼機能サーバ166は、第10接続識別子を第11接続識別子（CID=11）と交換することによって第5 SIP Inviteを修正し、ステップS628、ステップS630においてこの修正済の第5 SIP Inviteを第2着呼移動局106に伝達する。

10

【0060】

修正済の第5 SIP Inviteを受信すると、第2着呼移動局106は、メディアサーバ144にダイヤルする。次いで第2着呼移動局106はステップS632において、メディアサーバ144とのメディアセッション（たとえばリアルタイムプロトコル（RTP）フロー）を設定し、次いでメディアサーバ144は、第2着呼移動局106によって設定されたメディアセッションを、発呼移動局102と第1着呼移動局104のそれぞれによって設定されたメディアセッションにリンクさせ、本技術分野において知られるように、メディアサーバ144を介して移動局102、104、106間にベアラリンクが確立される。

20

【0061】

通信システム100は更に、参加する移動局（たとえば発呼移動局102）に、有線通信装置172（たとえば有線電話機）を通話に参加するように招待させる。たとえば、発呼移動局102は有線電話番号（たとえばPSTN電話番号）に関連付けられた有線通信装置172を通話に参加するように招待することを求めていると仮定する。たとえば発呼移動局102のユーザは、有線通信装置172のPSTN電話番号を発呼移動局102にダイヤルしてもよく、次いで発呼移動局102は、ステップS634、ステップS636において発呼移動局102のために機能する機能サーバすなわち発呼機能サーバ162にSIP Referメッセージを伝達することによって、有線通信装置172の通話への追加を開始する。SIP Referメッセージは、発呼機能サーバ162に関連付けられた第1宛先識別子（SIP:IMS_FS）と、参加が要求されている有線通信装置に関連付けられた第2宛先識別子「REFER TO-<PSTN TELEPHONE NO.>」とを含む。SIP Referメッセージは、第9接続識別子（CID=9）と、発呼移動局102に関連付けられたソース識別子（REFER BY=USER1）とを更に含む。

30

40

【0062】

発呼移動局102からSIP Referメッセージを受信すると、発呼機能サーバ162は、第9接続識別子を第8接続識別子（CID=8）と交換することによって、および発呼機能サーバ162に関連付けられた宛先識別子を、割当てられた会議通話識別子（SIP:CC-URI）と交換することによって、SIP Referメッセージを修正する。次いで第1着呼機能サーバ164はステップS638、ステップS640において、修正済のSIP ReferメッセージをSIP呼制御サーバ168に伝達する。

【0063】

修正済のSIP Referメッセージを受信すると、SIP呼制御サーバ168はステップS642、ステップS644において、セッション招待（好ましくはSIP In

50

v i t e) をメディアゲートウェイ 146 に伝達する。S I P I n v i t e は、有線通信装置 172 のルーティング情報「<P S T N T E L E P H O N E N O. >」と、第 9 接続識別子 (C I D = 9) とを含む。S I P I n v i t e に基づき、メディアゲートウェイ 146 はステップ S 6 4 2 において、周知の技術によって有線通信装置 172 とメディアゲートウェイとの間に通話を設定するように有線回路交換網 170 (たとえば P S T N) に信号を送る。次にメディアゲートウェイ 146 はステップ S 6 4 8 において、メディアサーバ 144 の会議通話機能とのメディアセッション (たとえばリアルタイムプロトコル (R T P) フロー) を設定し、P S T N 170 によって有線通信装置 172 との通話 650 を設定し、次いでメディアセッションと通話とを共にリンクさせる。

【0064】

割当てられた会議通話識別子を通信システム 100 の全体に伝播させることによって、通信システム 100 は、会議通話または三者通話に参加するそれぞれの移動局に、通話にダイヤルするためのアドレスを知らせる。複数の機能サーバまたは B 2 B U A s が関与しているにもかかわらず、通話を発呼する発呼移動局 102 と、通話を会議通話に切替える第 1 着呼移動局 104 との間の I M S に基づくシグナルパスにおいて、通信システム 100 はこのような識別子の伝播を助ける。

【0065】

本発明は特定の実施形態に関して特に示し記載しているが、様々な変更がなされ得ること、および以下の特許請求の範囲に記載する本発明の範囲から逸脱することなく等価物がそれらの要素の代替となることを当業者には理解されたい。したがって明細書および図面は限定的ではなく例示とされ、そのようなすべての変更および代替は、本発明の範囲内に含まれるように意図される。

【0066】

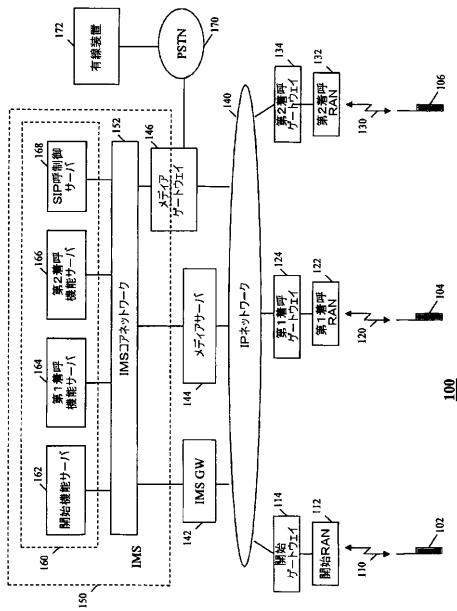
利益、他の利点、および問題の解決策を、特定の実施形態に関して記載してきた。しかし利益、利点、または解決策をより明白にさせ得る (およびより明白にし得る) 利益、利点、問題の解決策、および任意の要素は、請求項のいずれかまたはすべてに記載の批判的、必須的、または本質的な特性または要素として解釈されない。本明細書において、「会議通話」および「三者通話」は、相互に代替可能な語である。また本明細書において、「含む (c o m p r i s e s)」、「含む (c o m p r i s i n g)」、またはそれらが変化したものは非排他的な包含を含めるように意図され、リストされる要素を含むプロセス、方法、物品、または装置がそれらの要素のみを含むのではなく、明示的にリストされない他の要素またはそのようなプロセス、方法、物品、または装置に固有の要素が含まれ得る。本明細書において用いられる「含む (i n c l u d i n g)」および／または「有する (h a v i n g)」という語は、含む (c o m p r i s i n g) として定義される。また本明細書において他に指示のない限り、たとえば第 1、第 2、上部、下部などの関係語の使用は、このようなエンティティまたは行為の関係または順序を必ずしも必要とする (または示唆する) ことなく、1 つのエンティティまたは行為を別のエンティティまたは行為と区別するためのみに使用される。「1 つの (a)」で始まる要素は、更なる制限がない場合、プロセス、方法、物品、または装置において追加の同一要素の存在を除外する。

10

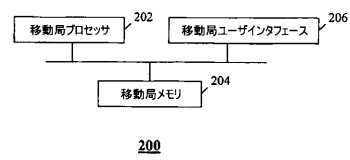
20

30

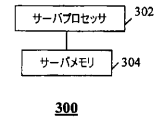
【図 1】



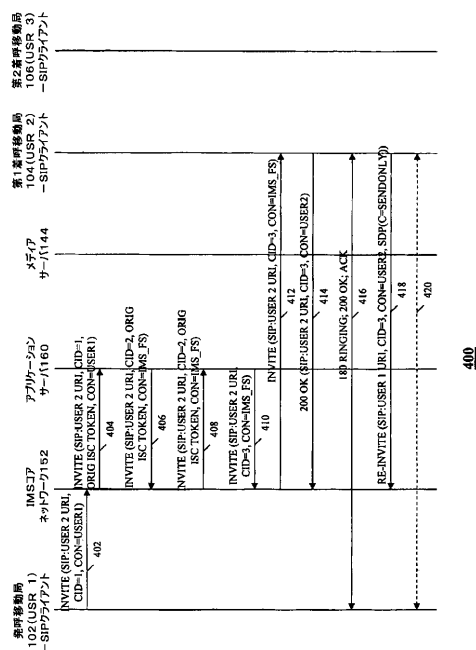
【図 2】



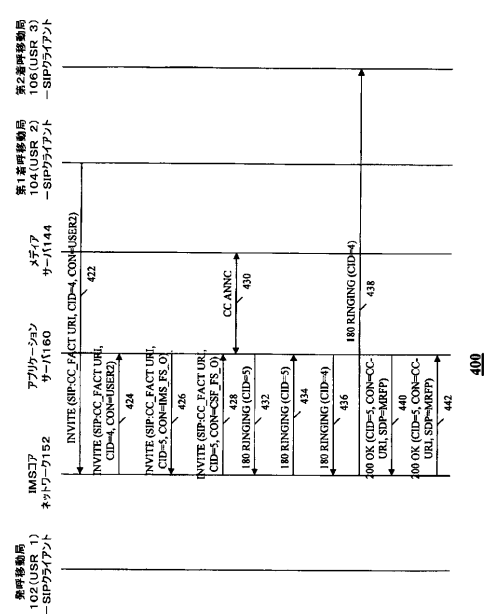
【図 3】



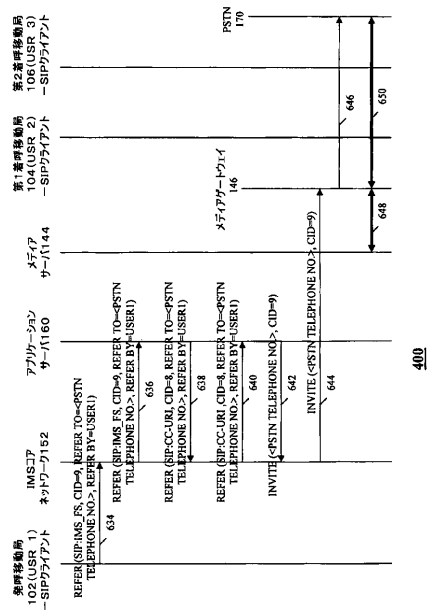
【図 4 A】



【図 4 B】



【図 4 K】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2008/088389
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>H04W 4/08(2009.01)i, H04W 80/10(2009.01)i, H04W 80/04(2009.01)i</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) IPC 9: H04M 3/42, H04M 3/42, H04M 7/00, H04M 3/42, H04M 3/56		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean Utility models and applications for Utility Models since 1975 Japanese Utility models and applications for Utility Models since 1975		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS(KIPO internal) : wireless, three way, multimedia, and call		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X ----- A	US 2007-0263822 A1 (WEN-YANG CHANG et al.) 15 November 2007 See abstract, figure 1, and paragraphs [0015], [0019]-[0020]	1, 11 ----- 2-10, 12-20
A	US 2004-0190702 A1 (GEORG-MAYER et al.) 30 September 2004 See abstract, figure 3, and paragraphs [0024], [0043], [0045]	1-20
A	JP 2006-191578 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC.) 20 July 2006 See abstract, figure 1, and claim 1	1-20
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "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 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 29 JULY 2009 (29.07.2009)		Date of mailing of the international search report 31 JULY 2009 (31.07.2009)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer LIM, Chang Soo Telephone No. 82-42-481-8201 

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2008/088389

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2007-0263822 A1	15.11.2007	None	
US 2004-0190702 A1	30.09.2004	US 7317695 B2	08.01.2008
JP 2006-191578 A	20.07.2006	EP 1677506 A1	05.07.2006
		KR 10-2006-0079109 A	05.07.2006
		US 2006-0146793 A1	06.07.2006

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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, 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, LY, MA, MD, ME, 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, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ハリン、トーマス ジー.

アメリカ合衆国 80516 コロラド州 エリー パークデール サークル エヌ 1627

(72)発明者 ジェーラニ、アンジュン

インド国 560066 カルナータカ州 バンガロール ホワイトフィールド イーシーシー
ロード 356シープレステイジ パルムス

(72)発明者 エヌ、スリニディ

インド国 560003 カルナータカ州 バンガロール セカンド メイン ロード ナンバー
12(74)

Fターム(参考) 5K067 AA21 BB02 EE02 EE10 EE16 EE22

5K201 BB09 CB01 CB05 CB15 CD09 DC01 EA05 EC06 EC08 ED04

EE01 EE12