

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5363461号
(P5363461)

(45) 発行日 平成25年12月11日(2013.12.11)

(24) 登録日 平成25年9月13日(2013.9.13)

(51) Int.Cl. F I
HO4M 3/56 (2006.01) HO4M 3/56 Z

請求項の数 12 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2010-507361 (P2010-507361)	(73) 特許権者	598036300
(86) (22) 出願日	平成20年4月21日 (2008.4.21)		テレフオンアクチーボラゲット エル エム エリクソン (パブル)
(65) 公表番号	特表2010-527200 (P2010-527200A)		スウェーデン国 ストックホルム エスー
(43) 公表日	平成22年8月5日 (2010.8.5)		1 6 4 8 3
(86) 国際出願番号	PCT/SE2008/050449	(74) 代理人	100076428
(87) 国際公開番号	W02008/140391		弁理士 大塚 康德
(87) 国際公開日	平成20年11月20日 (2008.11.20)	(74) 代理人	100112508
審査請求日	平成23年3月18日 (2011.3.18)		弁理士 高柳 司郎
(31) 優先権主張番号	60/917,337	(74) 代理人	100115071
(32) 優先日	平成19年5月11日 (2007.5.11)		弁理士 大塚 康弘
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二
		(74) 代理人	100130409
			弁理士 下山 治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 グループ呼機能の問い合わせ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

グループ(110)を構成する複数のマルチメディア端末(111-114)によってサポートされるマルチメディア機能を判定する電話通信ネットワークにおける方法であって、

第1のマルチメディア端末(111)から第1のサービス問い合わせメッセージ(121)を受信するステップ(201)と、

前記グループ(110)における他の前記マルチメディア端末(112-114)の少なくとも1つに対して、第2のサービス問い合わせメッセージ(131、141、151)を送信するステップと(202)、

前記他のマルチメディア端末(112-114)から、前記第2のサービス問い合わせメッセージ(131、141、151)に対する応答として、第1のサービス応答メッセージ(132、142、152)を受信するステップ(203)と、

前記第1のサービス応答メッセージ(132、142、152)において受信した機能をメモリ領域(105)に格納するステップ(204)と、

前記受信した機能を解析するステップ(205)と、

機能の共通セットを判定するステップ(206)と、

前記第1のマルチメディア端末(111)に対して、前記第1のサービス問い合わせメッセージ(121)に対する応答として、前記機能の共通セットを含む第2のサービス応答メッセージ(122)を送信するステップ(207)と

を含み、

前記他のマルチメディア端末(112-114)の何れかからサービス問い合わせメッセージを受信すると、前記メモリ領域(105)に格納された前記受信した機能と、前記第1のマルチメディア端末(111)に問い合わせ得た機能とに基づいて機能の共通セットを判定することを特徴とする方法。

【請求項2】

前記機能の共通セットを判定する前記ステップ(206)は、さらに、ポリシーを適用するステップを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ポリシーは、システムポリシー、グループ・ポリシー、及び加入者ポリシーの少なくとも1つであることを特徴とする請求項2に記載の方法。

10

【請求項4】

第2のマルチメディア端末(112)から第3のサービス問い合わせメッセージ(171)を受信するステップと、

前記第1のマルチメディア端末(111)に対して、第4のサービス問い合わせメッセージ(172)を送信するステップと、

前記第1のマルチメディア端末(111)から、前記第4のサービス問い合わせメッセージ(172)に対する応答として、第3のサービス応答メッセージ(121)を受信するステップと、

前記メモリ領域(105)に格納された前記受信した機能とともに、前記第3のサービス応答メッセージ(121)において受信した機能を解析するステップと、

20

第2の機能の共通セットを判定するステップと、

前記第2のマルチメディア端末(112)に対して、前記第3のサービス問い合わせメッセージ(171)に対する応答として、前記第2の機能の共通セットを含む第4のサービス応答メッセージ(173)を送信するステップと
をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記サービス問い合わせメッセージ(121、131、171)は、SIP_OPTIONS要求であり、

前記サービス応答メッセージ(122、132、172)は、SIP_200_OK応答であることを特徴とする請求項3又は4に記載の方法。

30

【請求項6】

前記グループ(110)の前記マルチメディア端末(111-114)は、マルチメディア電話会議呼に従事していることを特徴とする請求項1乃至5の何れか1項に記載の方法。

【請求項7】

複数のマルチメディア端末(111-114)を備えるグループ(110)からアクセス可能な電話通信ネットワークにおけるマルチメディア・アプリケーション・サーバ(100)であって、

第1のマルチメディア端末(111)から受信したサービス問い合わせメッセージ(121)に応じて、前記グループ(110)における第2の前記マルチメディア端末(112-114)の少なくとも1つからの機能を収集し、収集した機能をメモリ領域(105)に格納し、

40

前記収集した機能を解析して、機能の共通セットを判定し、

前記第1のマルチメディア端末(111)に対して、前記機能の共通セットを含むサービス応答メッセージ(122)を戻す

ように構成され、

さらに、前記第2のマルチメディア端末(112-114)の何れかからサービス問い合わせメッセージを受信すると、前記メモリ領域(105)に格納された前記受信した機能と、前記第1のマルチメディア端末(111)に問い合わせ得た機能とに基づいて機

50

能の共通セットを判定するように構成されることを特徴とするマルチメディア・アプリケーション・サーバ(100)。

【請求項8】

前記機能の共通セットを判定する際に、ポリシーを適用するようにさらに構成されることを特徴とする請求項7に記載のマルチメディア・アプリケーション・サーバ(100)。

【請求項9】

少なくとも1つの他のマルチメディア・アプリケーション・サーバ(310-313)と接続可能にさらに構成されることを特徴とする請求項7又は8に記載のマルチメディア・アプリケーション・サーバ(100)。

10

【請求項10】

請求項9に記載の複数のマルチメディア・アプリケーション・サーバ(310-313)が互いに接続されたシステム(300)。

【請求項11】

前記マルチメディア・アプリケーション・サーバ(310-313)がアプリケーションに依存した構成で互いに接続されることを特徴とする請求項10に記載のシステム(300)。

【請求項12】

1つの前記マルチメディア・アプリケーション・サーバがアドホック・サーバ(310)であり、

20

他の前記マルチメディア・アプリケーション・サーバが前記アドホック・サーバ(310)に接続されるサブサーバ(311-313)であり、

前記アドホック・サーバ(310)は、さらに、前記サブサーバ(311-313)から受信されたサービス応答メッセージ(322-324)を結合するように構成されることを特徴とする請求項11に記載のシステム(300)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電話通信ネットワークにおけるマルチメディア電話会議呼を扱うためのシステム及び方法に関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

電話通信ネットワークにおけるマルチメディア電話会議は、多くの標準化団体において標準化されることが目的とされている。ネットワークITU-Tに基づくパケットに関しては、包括的な提案H.323下でマルチメディア通信における多くの提案が策定されている。H.323は、メディア(音声及び動画)、ストリーム・パケット化、メディア・ストリーム同期化、及び制御メッセージ・フォーマットなどの呼信号制御を記述するH.225.0や、追加サービスを記述する提案H.450などの多くの他の提案を参照している。他の信号制御プロトコルとしては仕様書RFC3261におけるIETFによって仕様が定められているSIP(セッション開始プロトコル)である。RFC3261は、多くのSIPメッセージの仕様が定めており、それらのメッセージはRFC2327において仕様が定められているセッション記述プロトコル(SDP)を伝送する。

40

【0003】

現在、3GPPや3GPP2(第3世代パートナーシップ・プロジェクト)などの電話通信コミュニティ内のイニシアチブは、電話通信サービスにおける次世代のパケット交換コアネットワークを特定している。3GPPにおけるコアネットワーク・ドメインは、IMS(IPマルチメディア・サブシステム)と呼ばれている。3GPPは、現在、IMSにおける多くの追加サービスのサポートを含む要求仕様(例えば、3GPP TS 22.173)を立案している。追加サービスの一例には、複数のマルチメディア端末が関与し、各端末が種々のメディアタイプをサポートするマルチメディア電話会議(又は、グル

50

ープ呼)がある。メディアタイプは、通常、MIME標準規格(RFC2046)に従って仕様が定められている。

【0004】

さらに、オープン・モバイル・アライアンス(OMA)は、PoC(プッシュ・ツー・トーク・オーバ・セルラー)における標準規格を定義している。例えば、プッシュ・ツー・トーク・オーバ・セルラー(PoC)-アーキテクチャ、ドラフトバージョン2.0-2007年3月、オープン・モバイル・アライアンス、OMA-AD_PoC-V2_0-20070326-Dは、参照によりここに記載されているものとする。OMA_PoC仕様書のセットは、マルチ・パーティの電話会議を含むモバイル・デバイス間のIP接続及びIPベースの通信を可能にする3GPP_IPマルチメディア・サブシステム(IMS)及び3GPP2マルチメディア・ドメイン(MMD)の機能を含む、IETF、3GPP及び3GPP2による多くの既存の仕様書を利用する。

10

【0005】

SIP信号制御を用いることによって複数の呼が確立され、制御されるIMSなどの電話通信システムにおいて、遠隔の端末の機能を判定する方法は、IETF RFC3261に記述されるOPTIONSと呼ばれるSIPメソッドを使用する。本方法は、ユーザ端末が他の端末の機能について当該他の端末又はプロキシ・サーバに対して問い合わせさせる。これは、サポートされる、メソッド、コンテンツタイプ、拡張機能、符号化などについての情報を、他のパーティに”発呼する(ringing)”ことなく、探索することをクライアントに許容する。OPTIONSの応答は、リモート・エンドのメディア・サポートを記述するSDPを添付した、いわゆる200_OKメッセージである。200_OK応答は、OPTIONSの送信側において利用可能な他の機能を示す特徴タグを含んでもよい。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

SIPにおける現在のOPTIONSメソッドに関する制限は、各OPTIONSリクエストに対して1つのOPTIONS応答のみに限定されていることである。マルチメディア電話会議において、この制限は、ユーザが全ての電話会議参加者の共通のサポートがどのようなものであるかを知りたいときに問題となる。例えば、5人の参加者が関与する電話会議呼は、1人の参加者によって送信された単一のOPTIONS要求に対して5つのOPTIONS応答を戻すことができない。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記問題は、本発明において、複数のユーザ端末(クライアント)間に位置するサーバを用いる方法を実装することによって解決される。当該方法は、それぞれの参加者におけるサポート機能(メディアタイプ、追加サービスなど)を収集し、サポート機能の共通セットを集約し、電話会議のサポートを表す単一の応答メッセージ(200_OK応答)において、それらの集約した情報を返送する。

40

【0008】

本発明においては、グループ呼コンテキストとともに1つのサービス問い合わせメッセージ(例えば、OPTIONS要求)を送信し、当該メッセージを、グループ呼サーバなどのサーバにおいて終端させることにより問題を解決する。その後、サーバは、それぞれの参加者端末から受信した共通サポート機能の分析を行う。サーバは、選択的に、任意のシステム・ポリシー、グループ・ポリシー及び加入者ポリシーを分析できる。これらのポリシーは、所定のサポートを禁止することができるが、端末は非加入者機能に起因する機能をサポートする。全てのそれらのパラメータを分析した後に、サーバは、サポート機能についての情報であるSDP記述を含む集約した200_OK応答を形成する。サーバは、参加者の75%が動画をサポートする場合の呼における可能性として、1つのポリシーが例えば動画を含むように決定することができる。

50

【 0 0 0 9 】

サービス問い合わせメッセージ（OPTIONS要求など）は、継続している会議呼の間に、又は、任意の継続している呼に関連することなく、送信されうる。

【 0 0 1 0 】

本解決手法の利点は、他のユーザ端末がどのような機能をサポートしているかを前もって知っていることによって電話会議呼が確立されうることである。したがって、多くの試験的でかつ誤った呼設定を必要としない。

【 0 0 1 1 】

他の利点は、電話会議呼に関与する各端末で利用可能な機能が端末上でユーザフレンドリな方法でユーザに対して提示されうることである。例えば、ディスプレイを有するモバイル電話機は、関与する端末ごとの機能を表示するアイコンを提示することができる。これは、電話会議をユーザに対してより魅力のあるものとし、最終的には、ネットワーク・オペレータにとって利得となるネットワークにおけるより高いトラフィック量を発生するのである。

10

【 0 0 1 2 】

さらに他の利点は、当該サービスが市場に導入された場合に、本方法がマルチメディア・サービスの新たなシェアとともに拡大されうることである。

【 0 0 1 3 】

本発明の目的は、マルチメディア電話会議呼において、マルチメディア端末間における通信を単純化することにある。

20

【 0 0 1 4 】

以下では、最良の実施形態と添付の図面を参照して、本発明をより詳細に説明する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 5 】

【 図 1 】本発明に係るグループ呼サーバにアクセス可能な端末のグループを示すブロック図である。

【 図 2 】本発明における方法に係るマルチメディア端末によってサポートされる機能を判定するステップを示すフローチャートである。

【 図 3 】多数のサブサーバに分割されたサーバを示すブロック図である。

【 発明を実施するための形態 】

30

【 0 0 1 6 】

図 1 は、サーバにアクセス可能な複数の端末 1 1 1 - 1 1 4 を含むグループ 1 1 0 と、グループ呼サーバ 1 0 0 とを示す。グループ呼サーバ 1 0 0 は、グループ 1 1 0 において、端末 1 1 1 からの SIP__OPTIONS 要求を受信する。サーバ 1 0 0 は、さらに、SIP__OPTIONS 要求 1 3 1、1 4 1、1 5 1 をグループ 1 1 0 の複数の他の端末 1 1 2 - 1 1 4 に同報送信する。

【 0 0 1 7 】

グループ呼サーバ 1 0 0 は、グループ 1 1 0 における端末 1 1 2 - 1 1 4 の機能を格納するメモリ領域（キャッシュ）1 0 5 を備える。

【 0 0 1 8 】

40

図 1 は、グループ 1 1 0 における端末 1 1 1 - 1 1 4 とグループ呼サーバ 1 0 0 との間の情報フローも示している。

【 0 0 1 9 】

1) 端末 1 (1 1 1) は、継続中の SIP セッション内で SIP__OPTIONS 要求 1 2 1 を送信する。SIP__OPTIONS 要求 1 2 1 は、グループ呼サーバ 1 0 0 にアドレス指定されている。

【 0 0 2 0 】

2) グループ呼サーバ 1 0 0 は、SIP__OPTIONS 要求 1 3 1 を端末 2 (1 1 2) に対して送信する。

【 0 0 2 1 】

50

3) グループ呼サーバ100は、SIP__OPTIONS要求141を端末3(113)に対して送信する。

【0022】

4) グループ呼サーバ100は、SIP__OPTIONS要求151を端末4(114)に対して送信する。

【0023】

5) グループ呼サーバ100は、端末2(112)から、例えば、m=audio(音声)、m=video(ビデオ)、m=messaging(メッセージング)をサポートすることを示すSIP__200__OK応答132を受信する。

【0024】

6) グループ呼サーバ100は、端末3(113)から、例えば、m=audio、m=videoをサポートすることを示すSIP__200__OK応答142を受信する。

【0025】

7) グループ呼サーバ100は、端末4(114)から、例えば、m=audio、m=video、m=messagingをサポートすることを示すSIP__200__OK応答152を受信する。

【0026】

8) グループ呼サーバ100は、例えば全ての参加者デバイスがサポートするビデオ(動画)ではあるが端末1(111)が用いることを制限する任意のシステム、グループ、又は、加入者ポリシーを検査する。その後、グループ呼サーバ100は、共通セットの機能情報を有する、端末1(111)への共通SIP__200__OK応答122を生成する。上記例において、SIP__200__OK応答122は、m=audio、及びm=videoの情報を有するSDPを含むことになる。これは、端末2(112)及び端末4(114)がメッセージング機能をサポートしているものの、端末3(113)がサポートしていないためである。

【0027】

9) 端末1(111)は、SIP__200__OK応答122を受信すると、当該SIP__200__OK応答122に付加されたSDPを解析する。端末1(111)がディスプレイを備えていれば、例えば、"動画追加"などのアイコンがディスプレイ上のソフトボタンとして強調表示される。当該ボタンを押下することにより、端末2-4(112-114)へ動画がストリーミング配信される。

【0028】

本方法を使用することにより、端末1(111)が電話会議に関与する全ての他の端末2-4(112-114)の機能を認識する方法を提供することができる。

【0029】

信号伝達(シグナリング)を保存するために、グループ呼サーバ100は選択的に各端末112-114からの応答132、142、152をメモリ領域105に格納することができる。他の端末がSIP__OPTIONS要求を送信すると、つまり、図1の構成において端末2(112)がSIP__OPTIONS要求171を送信する場合、グループ呼サーバ100は、端末1(111)に対して、端末2(112)へSIP__200__OK応答173を送信する前にサーバ100によって既に知られている端末3(113)からのSIP__200__OK応答142及び端末4(114)からのSIP__200__OK応答152を含む、SIP__OPTIONS要求172を送信するのみである。

【0030】

図2は、本発明に係る方法においてグループ呼サーバ100の処理手順を説明するフローチャートである。ステップ201において、グループ呼サーバ100は、グループ110の端末111から第1のサービス問い合わせメッセージ121(OPTIONS要求など)を受信する。ステップ202において、サーバ100は、グループ110の他の端末112-114の少なくとも1つに対して、第2のサービス問い合わせメッセージ(OPTIONS要求)を同胞送信する。ステップ203において、サーバ100は、問い合わせ

10

20

30

40

50

せた端末112 - 114のそれぞれから第1のサービス応答メッセージ(200__OKメッセージなど)132、142、152を受信する。選択的に、サーバ100は、端末112 - 114からの受信した全てのサービス応答メッセージ132、142、152をメモリ領域105に格納する。ステップ205において、サーバ100は、受信したサービス応答メッセージ132、142、152の内容を解析し、ステップ206において、サービスの共通セットを決定(判定)する。その後、当該サービスの共通セットは、ステップ207において、サービス応答メッセージ(200__OKメッセージ)において端末111に送信される。

【0031】

図3は、アプリケーション、例えば、3gppマルチメディア電話通信又はOMA__Pocに従っていくつかのサーバに分割されたグループ呼サーバ300を示す。図3は、アドホック・サーバ310と、多くのサブサーバ311 - 313を含む。アドホック・サーバ310は、端末111からアクセス可能であり、サブサーバ311 - 313は、端末112 - 114からそれぞれアクセス可能である。

10

【0032】

図3は、例えば、MMtel(マルチメディア電話機)アドホック・グループ呼、又は、1対1Pocセッション及びアドホックPocセッションに適用可能なマルチサーバ構成の一例である。

【0033】

端末112 - 114を管理するサーバ311 - 313は、在圏ユーザのサブスクリプション及びサービスプロバイダのローカル・ポリシーに基づき、受信したサービス応答メッセージ(200__OK)351 - 353の内容を修正してもよい。

20

【0034】

アドホック・サーバ310は、サブサーバ311 - 313から受信した応答322 - 324を結合し、端末1(111)へOPTIONS応答321を送信する前に、サブスクリプション・オプション及びサービスプロバイダのローカル・ポリシーなどのグループ・ポリシーを適用してもよい。

【0035】

本発明は、ここで説明した実施形態において、Poc(プッシュ・ツー・トーク・オーバ・セルラ)に基本的に適用される。当業者には、3GPPマルチメディア電話、MMtelアドホック・グループなどの多くの他のネットワーク・シナリオに本発明を適用できることを理解するであろう。

30

【0036】

以下では、RFC3261から抽出したOPTIONメソッドの説明について記載する。

【0037】

SIPメソッドOPTIONSは、UA(ユーザ・エージェント)に対して、他のUA又はプロキシ・サーバにそれらの機能について問い合わせることを許容する。これは、ユーザに対して、他のパーティに対して"発呼"することなく、サポートされる、メソッド、コンテンツタイプ、拡張機能、コーデック等についての情報を探索させることを許容する。例えば、クライアントが取得ヘッダ・フィールドを、特定の宛先UAS(ユーザ・エージェント・サーバ)サポートでないオプションのINVOKEリストに挿入する前に、クライアントは、これがサポートされるヘッダ・フィールドにおいて戻されるかどうかを確かめるために、OPTIONSとともに宛先UASを問い合わせることができる。全てのUAがOPTIONSメソッドをサポートするべきである。

40

【0038】

OPTIONS要求の対象は、リクエスト・URIによって特定される。リクエスト・URIは、他のUA又はSIPサーバを特定することができる。OPTIONSがプロキシ・サーバにアドレス指定される場合、リクエストURIは、ユーザ側ではなく、登録要求として設定される方法と同様に設定される。

50

【 0 0 3 9 】

或いは、マックス・フォワードにおけるゼロのヘッダ・フィールド値を有するOPT IONS要求を受信するサーバは、リクエストURIに関わらず当該応答に対して応答してもよい。

【 0 0 4 0 】

当該動作は、HTTP / 1 . 1で共通である。当該動作は、増加したマックス・フォワード値を有する一連のOPT IONS要求を送信することによって個々のホップ・サーバの機能を検査するために”トレースルート”機能として使用されうる。

【 0 0 4 1 】

通常のUA動作の場合には、トランザクション・レイヤは、OPT IONSの応答が発生しない場合に、タイムアウト・エラーを戻すことができる。これは、対象が到達不可能であるため利用可能でないということを示してもよい。

10

【 0 0 4 2 】

OPT IONS要求は、ダイアログ内で利用されうる機能でのピアを問い合わせるために、確立したダイアログの一部として送信されてもよい。

【 0 0 4 3 】

OPT IONS要求は、RFC 3 2 6 1のセクション8 . 1 . 1に記載されるように、SIP要求用の標準ルールを用いて構成される。

【 0 0 4 4 】

連絡ヘッダ・フィールドは、OPT IONS内に与えられてもよい。

20

【 0 0 4 5 】

受理ヘッダ・フィールドには、UAC (ユーザ・エージェント・クライアント) が応答において受信することを望むメッセージ・ボディの種別を示す内容が含まれるべきである。一般的には、これは、SDP (アプリケーション / s d p) などのUAのメディア機能を記載するために用いられるフォーマットに設定される。OPT IONS要求への応答は、オリジナル要求におけるリクエストURIへ範囲付けられるべく想定されている。しかし、OPT IONSが確立されたダイアログの一部としてのみ送信される場合には、さらなる要求がOPT IONSを生成したサーバによって受信されることが保証される。

【 0 0 4 6 】

< OPT IONS要求の一例 >

30

```
OPT IONS sip : carol@chicago.com SIP / 2 . 0
Via : SIP / 2 . 0 / UDP pc33 . atlanta . com ; bran
ch = z9hG4bKhjhs8ass877
Max - Forwards : 70
To : < sip : carol@chicago . com >
From : Alice < sip : alice atlanta . com > ; tag
= 1928301774
Call - ID : a84b4c76e66710
CSeq : 63104 OPT IONS
Contact : < sip : alice@pc33 . atlanta . com >
Accept : application / sdp
Content - Length : 0
```

40

OPT IONSへの応答は、RFC 3 2 6 1のセクション8 . 2 . 6に議論されているようにSIP応答における標準ルールを用いて構成される。選択された応答コードは、要求がINVITEであるように選択されるのと同様である必要がある。つまり、200 (OK) は、UASが呼を受理する準備ができていれば戻されるであろうし、486 (Busy Here) は、UASがビジー状態等であれば戻されるであろう。これは、使用するOPT IONS要求がUASの基本状態を判定することを許容し、UASがINVITE要求を受理するか否かの指標となりうる。

【 0 0 4 7 】

50

ダイアログ内で受信されるOPT IONS要求は、1つの構成された外部のダイアログと同一である200(OK)応答を生成し、ダイアログ上で何らかの影響はない。

【0048】

このOPT IONSの使用は、OPT IONSとINV ITE要求とを扱うプロキシの差異によって制限される。分岐したINV ITEは複数の200(OK)応答となる一方で、分岐したOPT IONSは、非INV ITEハンドリングを用いるプロキシによって扱われるため、単一の200(OK)応答のみとなる。規範的な詳説としてRFC3261のセクション16.7を参照のこと。

【0049】

OPT IONSへの応答がプロキシ・サーバによって生成されれば、プロキシは、サーバの機能を問い合わせる200(OK)を戻す。

【0050】

応答にはメッセージ・ボディが含まれない。

【0051】

許可(Allow)、受理(Accept)、受理符号化(Accept-Encod ing)、受理言語(Accept-Language)及びサポート(Support ed)のヘッダ・フィールドはOPT IONSへの200(OK)応答で提示されるべきである。応答がプロキシによって生成されれば、許可ヘッダ・フィールドは、プロキシがメソッドを知らないため、不明瞭なものとして削除される。連絡ヘッダ・フィールドは、200(OK)に提示されてもく、3xx応答と同様の動作を行う。つまり、これらは、代替名と、ユーザにたどり着くためのメソッドとを記載してもよい。

【0052】

メッセージ・ボディは、OPT IONS要求の受理ヘッダ・フィールドによって判定される種別で送信されてもよい(受理ヘッダ・フィールドが提示されなければ、アプリケーション/sdpがデフォルトとなる。)。種別がメディア機能を記載するものを含めば、UASは、当該目的における応答のボディを含むべきである。アプリケーション/sdpのボディ等の構成の詳細については、RFC3261に記載されている。

【0053】

<UASによって生成されるOPT IONS応答の一例>

```
SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/UDP pc33.atlanta.com;branch
=z9hG4bKjhjs8ass877;received=192.0.2.4
To: <sip:carol@chicago.com>;tag=93810874
From: Alice <sip:alice.atlanta.com>;tag
=1928301774
Call-ID: a84b4c76e66710
CSeq: 63104 OPTIONS
Contact: <sip:carol@chicago.com>
Contact: <mailto:carol@chi.cago.com>
Allow: INVITE, ACK, CANCEL, OPTIONS, BYE
Accept: application/sdp
Accept-Encoding: gzip
Accept-Language: en
Supported: foo
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 274
(SDP not shown)
```

上記OPT IONS応答の一例は、上述した要求に対応する。

10

20

30

40

【図1】

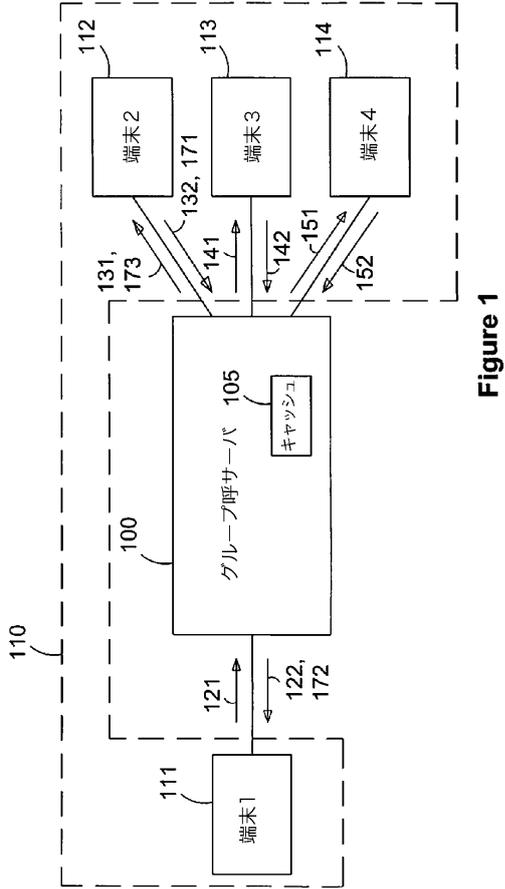


Figure 1

【図2】

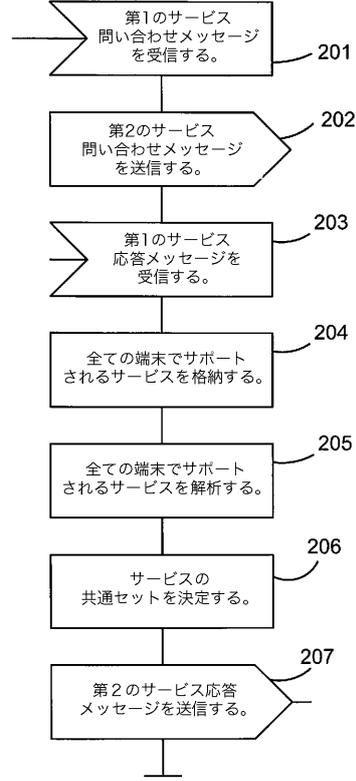


Figure 2

【図3】

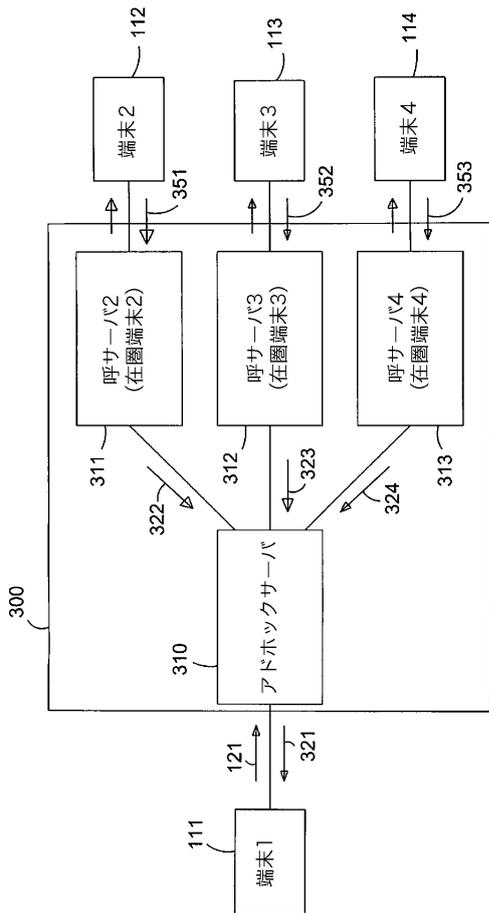


Figure 3

フロントページの続き

- (72)発明者 スティッレ, マッツ オラ
スウェーデン国 ブロンマ エス - 1 6 7 6 5 , オルステンスタタン 3 3
(72)発明者 ホルム, ヤン
スウェーデン国 エルビーフス エス - 7 4 8 4 0 , ウップサラヴェーゲン 8 エー

審査官 松元 伸次

(56)参考文献 特表2006 - 513610 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 - 7/26、
H04L 12/00 - 12/26、12/50 - 12/955、
H04M 3/00、3/16 - 3/20、3/38 - 3/58、
7/00 - 7/16、11/00 - 11/10、
H04W 4/00 - 99/00