

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6762489号  
(P6762489)

(45) 発行日 令和2年9月30日(2020.9.30)

(24) 登録日 令和2年9月11日(2020.9.11)

(51) Int.Cl. F I  
HO 4 M 1/57 (2006.01) HO 4 M 1/57  
HO 4 M 3/42 (2006.01) HO 4 M 3/42 A

請求項の数 5 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2016-562758 (P2016-562758)	(73) 特許権者	520279708
(86) (22) 出願日	平成27年4月15日 (2015.4.15)		サルメラーインベスト オサケ ユキチュア
(65) 公表番号	特表2017-519389 (P2017-519389A)		SALMELA-INVEST OY
(43) 公表日	平成29年7月13日 (2017.7.13)		フィンランド共和国 20100 トゥルク、リンナンカトゥ 34
(86) 国際出願番号	PCT/EP2015/058178	(74) 代理人	110001151
(87) 国際公開番号	W02015/158779		あいわ特許業務法人
(87) 国際公開日	平成27年10月22日 (2015.10.22)	(74) 代理人	100079991
審査請求日	平成30年4月12日 (2018.4.12)		弁理士 香取 孝雄
(31) 優先権主張番号	14165113.3	(72) 発明者	カルツカイネン、 トゥオオマス
(32) 優先日	平成26年4月17日 (2014.4.17)		フィンランド共和国 20100 トゥルク、リンナンカトゥ 34、 グルロジック マイクロシステムズ オーワイ内
(33) 優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁 (EP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 発呼元についての付加情報

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被呼側装置において、一方向接続で、双方向接続に関する発呼側装置からの接続確立要求を指示するメッセージおよび前記発呼側装置によって該発呼側装置のユーザから連続的に取り込まれるリアルタイムビデオを含むリアルタイムビデオストリームの両方を受信し、前記発呼側装置による前記リアルタイムビデオストリームでの連続的な送信は、前記接続確立要求が送信された時点または該時点の直前から開始され、少なくとも前記接続確立が未確定である間は継続して取込みおよび送信を行い、

前記メッセージを受信しても前記被呼側装置にリアルタイムビデオストリームがない場合、前記被呼側装置から発呼元情報として前記リアルタイムビデオストリームを求める要求を前記発呼側装置に送信し、

前記受信した一連のリアルタイムビデオストリームを出力し、前記接続確立要求をユーザに指示し、

接続確立受諾を指示するユーザ入力を受けると、前記双方向接続を確立することを含むことを特徴とする被呼側装置における方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、該方法は更に、

前記被呼側装置で前記接続確立要求の拒否を指示するユーザ入力を受けると、婉曲な拒否を行なうことを含み、前記接続確立要求の拒否は前記発呼側装置へ転送されないが、前記接続確立要求は未確定として前記発呼側装置へ指示されることを特徴とする方法。

### 【請求項 3】

双方向接続に関する発呼側装置からの接続確立要求を指示するメッセージと、発呼側装置によって発呼側装置のユーザから連続的に取り込まれたリアルタイムビデオを含み前記発呼側装置によって前記接続確立要求が送信された時点または該時点の直前から連続的に送信されるリアルタイムビデオストリームとの両方を一方向接続で受信して、少なくとも前記接続確立要求が未確定の間は取込みおよび送信を継続する手段と、

前記メッセージを受信してもユーザ装置にリアルタイムビデオストリームがない場合、該ユーザ装置から前記リアルタイムビデオストリームを求める要求を前記発呼側装置に送信する手段と、

前記受信した一連のリアルタイムビデオストリームを出力し、前記接続確立要求をユーザに指示する手段と、

接続確立受諾を指示するユーザ入力を受けると、前記双方向接続を確立する手段とを含むことを特徴とするユーザ装置。

### 【請求項 4】

請求項 3 に記載のユーザ装置において、該装置は更に、前記接続確立要求の拒否を指示するユーザ入力を受けると、婉曲な拒否を行なう手段を含み、前記接続確立要求の拒否は前記発呼側装置へ転送されないが、前記接続確立要求は未確定として前記発呼側装置へ指示されることを特徴とするユーザ装置。

### 【請求項 5】

ユーザ装置において実行すると、該ユーザ装置は、

双方向接続に関する発呼側装置からの接続確立要求を指示するメッセージおよび前記発呼側装置によって該発呼側装置のユーザから取り込まれたリアルタイムビデオを含むリアルタイムビデオストリームを一方向接続で連続的に受信し前記接続確立要求が送信された時点または該時点の直前から連続的に送信されると、前記リアルタイムビデオストリームを出力し、少なくとも前記接続確立要求が未確定である間は取込みおよび送信を継続し、

前記メッセージを受信してもリアルタイムビデオストリームがない場合、発呼元情報として前記リアルタイムビデオストリームを求める要求を前記発呼側装置に送信し、

前記接続確立要求をユーザに指示し、

接続確立受諾を指示するユーザ入力を受けると、前記双方向接続を確立することを実行するように構成されたコンピュータプログラムコードを含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

### 【発明の詳細な説明】

#### 【分野】

#### 【0001】

本発明は、第一者から 1 以上の第二者への接続確立の開始に関するものであり、とくに 1 以上の第二者のうちの少なくとも 1 つへ第一者の情報を配信することに関する。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

一般に、ユーザが他のユーザとの接続を介して通信すること、例えば、会話の伝達が可能な電話機または同様のユーザ装置は、ユーザが接続確立を受諾するか否かを定める前に、通常、発呼者と称される接続確立開始者の情報をそのユーザに提供するように構成されている。概して、この情報は、呼出信号の最中に、すなわち接続設定中であるがユーザが接続確立を受諾する前に、表示器を介してユーザに表示される。示される情報の最も単純なものは、発呼元の識別情報であり、発呼者番号か、または発呼者番号を用いてユーザ装置のメモリ内の電話帳もしくはネットワークのデータベースの何れかから索出された名前の何れかである。スマートフォンおよび同様の装置の躍進によって種々のアプリケーションの量が増加し、それらには、発呼者のより多くの情報を表示し得るアプリケーション（アプリ）も含まれている。例えば、オペレーティングシステムとして  を有する装置では、ユーザが発呼者に接続されると、名前および番号ならびに写真に加えて、フェイスブックおよびツイッターのプロファイルのようなソーシャルプロフィールへのリンクと、

場合によっては発呼者の地域およびその地域の天気についての情報も出力するアプリケーションのダウンロードが利用可能である。公衆が利用可能な番号情報が利用可能であれば、ユーザが発呼者に接続されないときでも、それを用いて名前情報が索出される。したがって、アプリケーションでも、予め記憶された所定のデータを用いれば、発呼者番号情報に基づいて発呼者に関する情報を提供する。さらに、このような付加情報は、ユーザと発呼者同士の接続履歴があつて両者がプロフィールアカウントを有していることも必要である。

#### 【概要】

#### 【0003】

本発明の概括的な態様は、第一者についてのあるリアルタイムまたは準リアルタイム情報を、第一者が接続を確立しようとする1以上の第二者へ、そのリアルタイムまたは準リアルタイム情報を含むリソースへの参照情報を用いて配信することであり、参照情報は、発呼者によって、または接続の確立以前にリアルタイムまたは準リアルタイム情報を1以上の第二者へ送ることによって、与えられる。

#### 【0004】

本発明は、独立請求項に記載された事項を特徴とする方法、装置、コンピュータプログラム製品およびシステムとして定義される。本発明の好ましい実施例は、従属請求項に開示される。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0005】

以下、添付図面を参照して種々の実施例をより詳細に説明する。

【図1】は、システムの簡易化した構造および代表的な装置の概略図である。

【図2】および

【図3】は、ネットワーク装置機能の例を示すフローチャートである。

【図4】ないし

【図11】は様々な例によるシグナリングを示す図である。

【図12】は代表的な装置のブロック図である。

#### 【いくつかの実施例の詳細な説明】

#### 【0006】

以下の実施例は代表的なものである。本明細書では、数箇所において「ある」実施例、「1つの」実施例、または「いくつかの」実施例を参照するが、これは必ずしも、それぞれのそのような参照が同じ実施例に関すること、またはその特徴事項が単一の実施例にだけ適用されることを意味するものではない。また、様々な実施例の個々の特徴事項を組み合わせることで他の実施例を提供してよい。

#### 【0007】

本発明の実施例は、通信システムに用いられて発呼者側ユーザに対する情報表示をサポートするように構成された何れの装置にも適用可能である。本通信システムは、無線通信システム、または1以上の固定ネットワークおよび1以上の無線ネットワークの両方を利用する通信システムでよい。通信、とくに無線通信では、使用されるプロトコルおよび仕様が急速に発達する。そのような発達によれば、実施例の更なる変更が必要となることがある。したがって、すべての用語および表現は、広く解釈すべきであり、そのような実施例を限定することなく説明することを意図するものである。

#### 【0008】

代表的な実施例によるシステム の概括的な構造を図1に示す。図1は、いくつかの要素および機能エンティティのみを示す非常に簡略化したシステム構造であり、それらすべてが論理的単位であり、その実現形態は示されるものと異なってよい。図1に示す接続は、論理的接続の例であり、実際の物理的接続は異なってよい。当業者にとって、本システムが他の機能、構成および装置も有することは明らかである。接続を確立してその接続を介して様々なメディアフォーマットを送信することに用いられ、またはその目的で用いられる機能、構成、要素およびプロトコル、ならびにその接続に必要な実際のチャンネルの

量は、実際の発明とは無関係であることを理解すべきである。したがって、それらは、ここで詳細に説明する必要がない。

#### 【0009】

図1に例示される代表的なシステムは1以上のユーザ装置、（図1では2つのみ示されている）を有し、各ユーザ装置は、1以上のサーバ装置を有するコアネットワーク（またはサーバシステム）に対してアクセスネットワーク、を介して接続され、サーバ装置（またはサーバシステム）は発呼元情報のリソースを含んでいる。

#### 【0010】

アクセスネットワーク、の1以上、およびコアネットワークは、モバイルネットワーク、公衆電話交換網、ワイドエリアネットワーク、インターネット、すべてのユーザに対して、もしくはアクセス制限付きで開放されたローカルエリアネットワーク（例えば、企業内または社内）、のような無線、プライベートネットワーク、専用ネットワーク、またはそれらの組合せでよい。

#### 【0011】

図1では、ユーザ装置、のいくつかのユニットのみが例示されている。ユーザ装置、は、通信のエンドポイントとして作用可能であって1以上のネットワークを通る通信をサポートするどのような種類の演算装置でもよく、ユーザ端末またはユーザ機器またはユーザデバイスと称される。そのようなユーザ装置の例には、ハードウェアまたはソフトウェアとして加入者識別モジュール（）を有し、または有さないで動作する携帯型無線移動通信装置があり、以下のタイプの装置があるが、それらに限定されない。すなわち、携帯電話、スマートフォン、パーソナルデジタルアシスタント（）、ハンドセット、ラップトップコンピュータ、電子書籍閲覧装置、タブレット、サービス専用の携帯装置である。更に、どのような種類のオペレーティングシステムを使用してよいことを理解すべきである。そのようなオペレーティングシステムの例には、

およびがある。また、オペレーションシステム独立言語を含む何れのプログラミング言語に基づく何れのアプリケーションも、例えばアプリケーションベースの、（ハイパーテキストマークアップ言語）、（「フラッシュ」）および（クロスプラットフォーム・アプリケーションフレームワーク）でサポートされるものでよい。図示した例では、ユーザ装置、は発呼者情報ユニット、を有し、これらは、以下で「リアルタイム発呼元情報」または単に「発呼元情報」と称されるユーザについてのリアルタイムまたは準リアルタイム情報を配信し、発呼者についてのリアルタイム発呼元情報を出力するものである。プル方式の原理を用いる場合、発呼者情報ユニット、は、発呼元情報を含むリソースへの参照情報を配信し、参照情報を伴う接続確立をユーザが開始すると、発呼元情報をリソースへ配信する制御を行ない、参照情報を伴う接続確立の要求を受信すると、ユーザに表示すべき発呼者についての発呼元情報を取得／索出する。これについては以下に詳細に説明する。プッシュ方式の原理を用いる場合、発呼者情報ユニット、は、接続確立要求と共にか、または接続確立要求の実質的に直後の何れかで、ユニフォーム発呼元情報と称することのある発呼元情報を配信し、が接続確立要求と共に送信されない場合には、を伴う接続確立がユーザによって開始されると、発呼元情報を被呼者へ配信する制御を行ない、を伴う、またはが後続する接続確立要求を受信すると、ユーザに表示すべき発呼者についての発呼元情報を取得／索出する。これについては以下に詳細に説明する。には、1つのとして発呼元情報が含まれることがあるが、は、再使用不可のリアルタイム情報として、再使用される発呼元情報とは同じにできないことを理解すべきである。発呼者情報ユニット、は、プル方式の原理のみを実現するように構成してもよい。また、ユーザ装置、は、様々なメディアタイプを送信および受信する1以上のアンテナなどの1以上の様々な通信用インタフェースユニット、と、1以上のスクリーン（リモートまたは一体型）、1以上のスピーカ（リモートまたは一体型）、1以上のカメラ（リモートまたは一体型）、タッチスクリーン、スイッチ、キーボード、バーチャルキーボー

ド、マウス、ジョイスティック、セクタローラ、チョイスホイーラ、セクタスイッチ、ドローイングパッド、タッチパッドなどの1以上の様々なユーザインタフェースユニットも有している。しかし、それらは、ここでは詳細に例示しない。また、ユーザ装置、 は、例えば、連絡先情報を記憶するのに用い得る1以上のメモリ、 も有している。また、メモリは、発呼者ユニットの実現例の詳細に依りて、発呼者情報ユニット用の連絡先情報に対応付けられた設定情報および／またはルールおよび／またはプロフィールおよび／または付加情報も有している。例えば、付加情報は、リストにない番号を有するか、もしくはプリペイドアカウントを有するユーザの名前でよく、または付加情報は、「私はテレマーケティング会社 の社員です。あなたに雑誌 の非常に魅力的な提案をしたくて電話しました」などの発呼した団体および／もしくは理由を記述したテキスト、または地域、気温、風速、気圧、心電図、呼気中アルコール量などの測定データでもよい。設定情報、ルール、プロフィール（プロフィールは1組の設定情報）の様々な例、および付加情報の更なる例を以下に説明するが、それらの例に限られるものではない。

#### 【0012】

図1では、1つのサーバ装置 のいくつかのユニットのみが例示されている。サーバ装置 は、適切なアクセス権を有するユーザ装置またはすべてのユーザ装置によってアクセスされ得るとのような種類の演算装置でもよく、予め記憶された発呼元情報、ならびに／またはリアルタイムおよび／もしくは準リアルタイム発呼元情報の配信を助けることができ、サーバまたはサーバシステムと称することがある。換言すれば、サーバ装置 は、1以上のクライアントと共有する専用のリソースを実行するようにプログラム可能な、またはさもなければ構成可能な汎用装置（デバイス）でよく、クライアントは、他の装置のリモートクライアントまたはサーバ装置の内部クライアントの何れかである。例えば、サーバ装置 は、発呼者の識別情報を確認するためのウェブサーバまたはメディアサーバまたは認証サーバまたは信頼された第三者サーバのような、コンピュータまたは他の演算要素でよい。図示した例では、サーバ装置 は1以上のインタフェース、少なくとも1つの記憶ユニット、および少なくとも1つのメモリ を有し、以前に使用された発呼元情報および／もしくはリアルタイムもしくは準リアルタイム発呼元情報を一時的に記憶し、ならびに／またはサーバによって提供されるサービスに対する付加情報を記憶する。そのような付加情報の例には、ユーザを確認するのに必要な確認情報、またはユーザを認証するのに必要な認証情報がある。例えば、サーバは、受信した写真に基づいて顔認識を実行し、写真と共に名前、性別および／または年齢のような識別情報をリソースに記憶し、これによって発呼者の最終的な確認または認識のための情報を提供するように構成してよい。サーバ装置の配置場所は発明にとって重要でないことを理解すべきである。サーバ装置は、例えばアクセスネットワークに配置してよい。サーバ装置は、発呼元情報の仲介として使用する場合、ユーザ装置によってアクセス可能であれば十分である。ある実現例では、本システムは、一種の集中型システム、すなわち発呼元情報が常にサーバシステム（当該目的専用のシステムでよい）を介して配信されるシステムである。集中型システムに基づく実現例では、各ユーザ装置、またはより正確には各クライアントは、他のユーザ装置ではなく集中型サーバへの接続を確立し、サーバは、この接続をマッピングしてエンドユーザがその接続をエンドツーエンドのユーザ装置接続として記憶するようにする。他の実現例では、本システムは分散型システムであり、発呼元情報を配信する際に経由するサーバは自由に選択してよく、発呼元情報用のサーバとして発呼者側ユーザ装置を使用するオプションが含まれている。しかし、サーバ装置が発呼元情報の配信に関係しない実現例もある。

#### 【0013】

以前に記憶した発呼元情報は、前もって取り込まれ呼確立で一度使用される情報である。以前に記憶した発呼元情報を確実に一度だけ使用する何らかの手段を用いてもよい。以前に記憶した発呼元情報は、例えば、取得／索出したときに削除し、または使用済みとしてマーク／フラグを付してもよい。以前に記憶した発呼元情報には、ある存続期間を設けてもよく、存続期間が満了すれば、その情報は使用できなくなる。以前に記憶した発呼元

情報は、ユーザの写真、ならびに／またはテキストメッセージおよび／もしくはボイスメッセージでよい。これらは単なる例であり、どのような種類の情報を使用してもよいことは、理解すべきである。

#### 【0014】

リアルタイム情報または準リアルタイム情報は、本来、ワンタイム情報である。リアルタイム情報または準リアルタイム情報は、発呼者側ユーザ装置からのイメージストリーム、ビデオストリームおよび／またはオーディオストリーム、ならびに／または発呼者側ユーザ装置と一体型の、もしくはそうでなければこれに接続された測定ユニット／デバイス／センサによって測定された識別／個人データ、ならびに／または発呼者側ユーザ装置と一体型の、もしくはそうでなければこれに接続されたカメラによって取り込んだ画像でよい。測定された識別データ、すなわち発呼者の識別を可能にする情報の例には、指紋、虹彩紋、顔画像および声があり、個人情報とも呼ばれ、それによって発呼者を識別可能である。上記の列挙は網羅的な列挙ではなく、他の情報をリアルタイム情報または準リアルタイム情報として用いてもよく、ユーザの制御の下で、ユーザ装置によって、または発呼者側ユーザ装置と一体型の、またはそうでなければこれに接続された他の装置／デバイス／手段によって情報を取り込めば十分であることを理解すべきである。「ユーザの制御の下」なる表現は、ここでは、どのような情報が送信されるかをユーザが知って、（それが呼の終了に必要なことがあっても）これによってその情報を送信しないと決定できることと、接続確立のために当該情報を取り込み、それが、好ましくはその情報を使用する接続確立要求のためにではあるが、必要ではないことを意味する。リアルタイム情報または準リアルタイム情報とは、ここでは、取り込んで取り込み後ある期間内に使用される情報を意味する。例えば、その期間は 分に設定してよい。その期間は、使用される情報のタイプに応じて設定してよい。例えば、その期間は、ビデオに対して 秒に、オーディオに対して 秒に、写真に対して 分に、またその他の識別測定データに対しては 2分に設定してよい。他の例としては、ビデオおよびオーディオに対して 秒、その他に対して 分がある。情報を使用しなければならない期間は自由に設定してよいが、情報のリアルタイム特性を保証するためには、その期間はあまり長くすべきではない。例えば、最上限として 分が合理的な限界である。

#### 【0015】

以下では、リアルタイム情報なる用語は、準リアルタイム情報にも及ぶ。

#### 【0016】

以下では、呼を接続確立の例として用い、プル方式の原理を用いて発呼元情報を配信するときに、リソースへの参照情報の例として (ユニフォームリソースアイデンティファイア)を用いる。 は、1以上のネットワークを通して利用可能なリソースへの明確な参照情報によって理論的または物理的なリソースを識別するコンパクトな文字列である。換言すれば、 は、発呼元情報への指示子の例として用いられる。 に代えて、接続確立要求に使用され発呼者への応答返信目的で発呼者を指示する他の識別子を用いてもよい。更に、フラッシュクライアントや クライアントなどの被呼者以外の他のシステムまたはアプリケーションを発呼者が用いる場合には、異なる指示子をブリッジして被呼者側クライアントが発呼者側の発呼元情報を得ることができるようになる必要があるかもしれない。各接続が終端し各接続をマッピングする所でもある集中型サーバを実現する場合、リソースへの参照情報は、発呼元識別情報および発呼者識別の組合せでよい。しかし、その場合でさえ、 を使用できることを理解すべきである。また、当業者にとっては、発呼元情報をプッシュ方式の原理を用いて配信するとき、参照情報は必要ないが が接続確立要求と共にか、または接続確立要求の実質的に直後に配信されることは明らかである。

#### 【0017】

図2は、接続確立要求を受信したときの被呼者ユーザ装置の代表的な機能、またはより正確には発呼者識別ユニットの代表的な機能を例示するフローチャートである。図2の例では、ユーザは、 なしの接続確立要求を受信し発呼者が連絡先リストにない場合、ユ

ーザに通知しない旨、そうでなければユーザに呼出音を鳴らして通知する旨を定義してある。更に、発呼元情報は、発呼元情報を表示することによってユーザへ出力されると仮定する。コンテンツ（発呼元情報）を出力する他の手法も用いてよいことを理解すべきである。例えば、テキスト情報を音声生成器によって読み出してもよい。

#### 【0018】

呼確立要求をステップ で受信すると、図示した例では、ステップ で呼確立要求を受諾可能か否かを判定する。例えば、設定情報または構成は、発呼ユーザ装置から同じアプリケーションの使用などの、ある機能を必要とすることがある。しかし、ステップ の判定は、他の実現例では省略してよい。

#### 【0019】

呼確立要求を受諾可能であると（ステップ ）、この要求は、ステップ において未確定状態を指示する対応のメッセージを発呼者へ送ることによって、未確定として確認される。呼確立要求プロトコルが周期的な「未確定指示」を必要としない場合、ステップ は省略されることを理解すべきである。発呼者側ユーザ装置がメッセージ（指示）を受信すると、発呼者は「通知音」または「呼出音」を聴取する。しかし、呼出音は、この例では被呼者側ユーザ装置で生成されない。そこでステップ では、呼確立要請が を含むか否かを判定する。含む場合、 がステップ においてその要求から抽出され、ステップ において によって指示されたリソースに対して接続が確立され、リソース内のコンテンツが索出される。コンテンツは、例えば、発呼者側ユーザ装置から生成される最近の写真、付加テキスト付きの最近の写真、またはビデオストリームでよい。そこで、コンテンツは、ステップ において被呼者に表示され、呼出音がステップ で生成される。当然、ユーザ装置がサイレントモードであれば、呼出音は出力されない。コンテンツは、ユーザ装置の表示器に、別に取り付けられた装置に、または適切なインタフェースハードウェアを有する接続されたコンピュータによって処理され、またはテレビ画面に表示することができる。

#### 【0020】

次に、タイマがステップ で設定されて、タイマが満了するか否か（ステップ ）、呼がユーザによって拒否されたか否か（ステップ ）、または呼がユーザによって婉曲に拒否されたか否か（ステップ ）、または呼がユーザによって受諾されたか否か（ステップ ）、が監視される。

#### 【0021】

タイマが満了し（ステップ ）、または呼が拒否されると（ステップ ）、表示と呼出音の生成がステップ で停止し、呼接続要求に対する否定応答がステップ で送信される。そのため、タイマの目的は、発呼者が寛容で呼を終了させず（図2に例示の例において仮定したように）、ユーザが通知音に答えもしない場合に、通知音がこれ以上続かないようにすることである。

#### 【0022】

呼が婉曲に拒否されると（ステップ ）、表示と呼出音の生成がステップ において停止して、ユーザ装置は、呼確立を拒否するものとみなすが、これは発呼側ユーザ装置へ通知されない。したがって、ステップ では、発呼者が放棄するまでこの呼確立要求を未確定のものとして確認するメッセージを送信し続ける。呼確立プロトコルが周期的な「未確定指示」を必要としない場合は、ステップ を省略することを理解すべきである。換言すれば、図示した例において、婉曲な拒否とは、呼確立が拒否されることを意味し、そのため、被呼者のユーザ装置は新規の呼確立要求を受信および送信できるが、ステップ で受信した呼確立要求に対して否定応答を発呼側ユーザ装置へ送信することはない。そのため、発呼者は、呼確立要求が依然として未確定であるとみなす。他の例では、婉曲な拒否で直ちに表示と呼出音の生成を停止させ（すなわち、ユーザ装置を一時的にサイレントモードに設定し）てもよいことを理解すべきである。

#### 【0023】

呼が受諾されると、表示と呼出音の生成はステップ で停止され、ステップ で呼確

立動作を続ける。呼確立要求がビデオ呼を指示した場合、呼が受諾された時点で、ユーザの選択に基づいて、その呼をオーディオ呼またはビデオ呼として確立してもよい。しかし、本発明は実際の呼確立に対する変更を必要としないので、ここではこれ以上詳細に説明しない。

#### 【0024】

呼確立要請が を含まない場合（ステップ ）、ステップ において、発呼者番号がユーザの連絡先リストに存在するか否かを判定する。存在すると、連絡先リストで取得可能な情報がステップ においてユーザ装置のユーザに対して表示され、ステップ において呼出音が生成される。当然、ユーザ装置がサイレントモードの場合、呼出音は出力されない。そこで、処理はステップ へ進んでタイマを設定する。

#### 【0025】

発呼者番号が連絡先リストにない場合（ステップ ）、呼出音の生成は、ステップ で消勢され、処理はステップ へ進んで、発呼者が呼を終了させるまでこの確立要求を未確定のものと確認するメッセージを送信し続ける。通知音の設定情報で通知音生成を自動トリガとしていない場合、または通知音に対して実行すべき何かがある場合、ステップ は省略してよいことを理解すべきである。

#### 【0026】

他の実現例では、ステップ において、呼出音の生成のみを停止し、コンテンツの表示はユーザが表示停止指示を入力するまで継続される。この実現例では、呼がビデオ呼である場合、コンテンツは、ビデオ呼用画面以外の画面を用いて表示してもよい。

#### 【0027】

更なる実現例では、接続確立要求に がなく、連絡先リストに発呼者がいない場合、処理はステップ から（またはステップ が省略されている場合にはステップ から）直接的にステップ へ進み、すなわち発呼者が呼を終了させるまで待機せず、あるいはタイマを設定してそれが満了すると処理がステップ へ進むようにしてもよい。タイマの待ち時間は、ステップ で監視したものと同じか、または他の時間でもよい。

#### 【0028】

また他の実現例では、婉曲な拒否にタイマを使用し、発呼者が非常に寛容で呼を終了させない場合に、その満了によって処理をステップ からステップ へ進めて否定応答を送信する。タイマの待ち時間は、上記のタイマの1つと同じか、または他の時間でもよい。本実現例では、接続確立要求に がなく、連絡先リストに発呼者がいない場合、ここで説明した処理の何れを用いてもよい。

#### 【0029】

更に他の実現例では、婉曲な拒否が提供されない。このような実施例では、ステップ および が省略され、ステップ から、すなわち が要求リストになく、発呼者も連絡先リストにない場合、処理はステップ へ進んで、呼確立要求に対する否定応答を送信する。

#### 【0030】

発呼者番号が連絡先リストにない場合（ステップ ）、「ブロックされた発呼者」のリストにその発呼者番号があるか否かを判定することもできる。発呼者番号が「ブロックされた発呼者」のリストにある場合、呼出音の生成はステップ で消勢され、処理はステップ もしくはステップ へ進み、またはステップ が省略される場合には、処理は直接的にステップ またはステップ へ進む。しかし、発呼者番号が「ブロックされた発呼者」のリストにない場合、呼出音を生成して番号を表示し、処理はステップ へ進んでタイマを始動させる。まず「ブロックされた発呼者」のリストをチェックし、そのリストにないと判定した場合に、次に連絡先リストをチェックすることもできる。更に別のやり方は、「ブロックされた発呼者」のリストのみをチェックすることである。これらの別のやり方の利点は、被呼者は、誰かから呼び出し中である旨の情報は受けるが、被呼者がブロックされた発呼者からの呼の通知を受けたり／そのような呼によって妨害されたりしないことである。



### 【0031】

呼確立要求が受諾されない場合（ステップ ）、図示した例では、処理はステップへ進み、呼確立要求に対する否定応答を送信する。呼確立要求を取り扱う何らかの他の手法を用いてもよいことを理解すべきである。

### 【0032】

上記から明らかなように、発呼者および被呼者が前もって互いに接続されること、または被呼者が発呼者の何らかの情報を有することは必要とせず、発呼側ユーザ装置が自動的に、またはユーザ入力への応答に際しての何れかで、接続確立要求に を付加すると、発呼元情報が利用可能となる。更に、他の利点は、被呼者に対して表示される発呼元情報を発呼者の連絡先情報に結び付けていないため、発呼者は自身の連絡先情報を秘密性を維持しながらも被呼者には識別可能とすることができることである。

### 【0033】

図3は、発呼側ユーザ装置の代表的な機能、すなわちより正確には、接続確立要求開始時の発呼者識別ユニットの代表的な機能を例示するフローチャートである。図3の例では、ユーザ設定情報は、呼確立がトリガされる度に発呼元情報の様々な選択肢を選択し得るように設定される。発呼元情報は、常にビデオなどの1つのタイプに設定してよく、または連絡先情報の一部として被呼番号に対応付けてもよく、その場合には、デフォルトタイプを用いるか、または連絡先情報に含まれていない番号に代わって示されたものを用いてもよいことを理解すべきである。

### 【0034】

呼確立を指示するすユーザ入力が発出されると（ステップ ）、ユーザは、ステップで発呼元情報として送信すべき情報を入力するプロンプトを示される。例えば、「最近記憶した情報の使用」、「ビデオの送信」「新規の取込み画像」「測定データ」および「識別認証」などの様々な選択肢をユーザに表示してよい。多くの選択肢が提供されてよく、上記の例は単なる例であって網羅的列挙でないことを理解すべきである。この例の各選択肢間の基本的な差異は以下の通りである。すなわち、図示したユーザ装置の例において、選択肢を前もって記憶しておくか、または選択肢が実際のリアルタイム情報であって当該情報を、またはその情報を導出し得る元となる情報を取得するように構成された対応する手段によって取得する必要のあるものであり、その場合、このような情報は、図示した例では、発呼元情報の仲介として機能するサーバへ配信する必要がある。使用するサーバは、発呼元情報として送る内容か、または使用する設定情報である内容に応じたものでよい。例えば、「サーバXの使用」なる設定情報を含むプロファイルがユーザ装置における選択されたプロファイルでなければ、設定情報は、ビデオストリームに「サーバ1」を使用し、取り込んだ情報からの情報の導出には「サーバ2」を使用するとしてよい。また、あるプロファイルの場合、または設定情報にて他のサーバがプロファイル定義されていない場合、ユーザ装置自体をサーバとして使用するよう定義することもできる。そのため、どのようなサーバを用いるか、およびどのようにサーバを選択するかに制限はない。

### 【0035】

ユーザ選択を受信すると、ステップ では、この選択がリアルタイム情報を指示しているか否かを判定する。ユーザがリアルタイム情報を配信することを選択した場合、選択された情報に関するデバイス／ユニット／インタフェース／センサをステップ で起動し、当該情報をステップ で取り込み、ステップ でサーバへ送信して一時記憶し、および／または更に処理する。ユーザ装置自体がサーバである場合、サーバへの送信とは、ユーザ装置のメモリ内の記憶領域へ少なくとも一時的に蓄積することを意味すると理解すべきである。選択された情報に応じて、取込みおよび送信は、単独のステップであるか、またはバックグラウンドで連続していてもよい。例えば、ユーザの写真の取込みとその送信は単独のステップであるが、ビデオストリームの送信は連続したステップである。実現例に応じて、一連の取込みおよび送信は、呼が確立するか、もしくは呼が確立しないと判定されるまで、または確立した呼が終了し、もしくは取込みおよび送信の停止を指示するユーザ入力を受けるまで、連続する。これらのステップは、明確にするために、図3では

図示しない。ステップ 10035 では、10034 をサーバから受信し、10035 は、コンテンツ、すなわち取り込んだ情報、またはその取り込んだ情報に基づいて導出された情報が記憶されるリソースを指示するものである。

#### 【0036】

を受信すると、呼確立要求がステップ 10035 で生成され、10036 はステップ 10035 で呼確立要求に付加されて、次にステップ 10036 で、その呼確立要求が1以上の被呼者へ送信される。明確にするために、ここでは呼確立要求は一者のみへ送信されると仮定する。

#### 【0037】

次にステップ 10036 では、タイマを始動して、呼確立要求を未確定の要求として指示するメッセージを受信したか（ステップ 10037 ）、タイマが満了したか否か（ステップ 10038 ）、ユーザが呼を終了させたか否か（ステップ 10039 ）、呼確立要求に対する拒否を受信したか否か（ステップ 10040 ）、または呼確立要求に対する受諾を受信したか否か（ステップ 10041 ）を監視する。

#### 【0038】

呼確立要求を未確定の要求として指示するメッセージを受信した場合（ステップ 10037 ）、呼出音をステップ 10038 でユーザに対して出力し、その後も監視を継続する。

#### 【0039】

タイマが満了した場合（ステップ 10038 ）、またはユーザが呼を終了させた場合（ステップ 10039 ）、または拒否を受信した場合（ステップ 10040 ）、処理はステップ 10041 で終了する。

#### 【0040】

受諾を受信した場合（ステップ 10041 ）、呼確立はステップ 10042 で継続される。しかし、本発明は、実際の呼確立への変更を必要としないので、ここでは詳細に説明しない。

#### 【0041】

前もって記憶した情報の配信をユーザが選択した場合（ステップ 10042 ）、ユーザは、ステップ 10043 において、送信すべき情報（コンテンツ）を指示するプロンプトを例えばブラウザによって示される。本実現例では、この目的のために前もって記憶された情報は有効期間を有し、満了後には使用可能（指示可能）でなくなると仮定している。ユーザ指示をステップ 10043 で受信すると、指示された情報に対応した 10044 がステップ 10044 で索出され、そこで、処理はステップ 10045 へ続いて、10045 を伴う要求を生成する。

#### 【0042】

他の実現例では、ステップ 10042 の前に、ユーザに指示された情報が十分に新しいか否かを判定してよく、情報が古すぎる場合、ユーザは再度プロンプトを示される。

#### 【0043】

更に他の実現例では、提供されるすべての選択肢が実際のリアルタイム選択肢であり、したがってステップ 10043 および 10044 ないし 10045 は省略される。

#### 【0044】

上記から明らかのように、発呼者もしくはビデオストリームから得たばかりの写真のようなリアルタイム情報を提供する機能によれば確実に、発呼者が誰か他人のユーザ装置を用いたときでも被呼者は発呼者を容易に識別することができ、または被呼者が多忙で邪魔されたくない場合でも、被呼者は緊急事態もしくは発呼者の急ぎの状態が明らかに分かる映像に気付くことができる。

#### 【0045】

他の実現例では、例えば、発呼元情報を選択肢の1つとして前もって設定すれば、ユーザはこの情報を提供するプロンプトを示され、これによって当該情報を送信することを暗黙に受諾し、または情報取込みを開始するプロンプトを示され、これによってユーザには、情報を送信されたことをユーザが受諾せず、もしくはユーザに全く通知されなくても、ユーザが呼確立を終了させる可能性を提供し、その場合、ユーザは、アプリケーションを伴う呼によって、もしくはユーザ装置の使用を開始することによって、および／もしくはその「発呼元情報配信を私に知らせるな」という設定情報を有するプロファイルを使用することによって、情報が送信されることを受諾してしまふことができる。

#### 【0046】

図4ないし図9は、他の例を図示するシグナリングチャートである。必要な情報の配信にいずれの適切なプロトコルも用いることができるため、シグナリングチャートは汎用レベルに変換した情報交換を例示するものである。適切なプロトコルの例には、[RFC 2818](#)（ハイパテキストトランスファプロトコル）、[RFC 2819](#)（[RFC 2818](#)に提出された英国特許出願 [RFC 2819](#) に記載されたようなリアルタイム [RFC 2819](#)）、[RFC 2820](#)（セッションイニシエーションプロトコル）、[RFC 2821](#)（セッション記述プロトコル）[RFC 2822](#)（リアルタイムトランスポートプロトコル）、[RFC 2823](#)（コントロールプロトコル）、[RFC 2824](#)（メッセージングプロトコル）、ファイアウォールを横断する [RFC 2825](#) 要求内にカプセル化した [RFC 2826](#) のような [RFC 2827](#) のバリエーション、および [RFC 2828](#) プロトコルがある。他のプロトコルも同様に用いてよく、これには、いまま規定作成中であるような新しいプロトコルおよび基準が含まれることを理解すべきである。更に、本明細書を読むことにより、当業者は、現存の、もしくは将来開発される何らかの適切なプロトコルおよび／または基準で本願記載の機能を実現することができる。更に、呼確立に用いるプロトコルは、発呼元情報配信に用いるプロトコルとは異なっても、または同じでもよいことを理解すべきである。

#### 【0047】

明確にするために、以下の例では、呼は二者間呼である。グループ呼または会議呼、すなわち参加者が3以上である呼に対して同じ原理を適用することは、当業者にとって複雑でない手法である。

#### 【0048】

図4および図5の例は、アリスのユーザ装置 [RFC 2829](#) から直接的に配信されるビデオストリームを発呼元情報とし、[RFC 2830](#) がボブのアドレス、またはボブの使用するユーザ装置 [RFC 2831](#) のアドレスを有すると仮定している。

#### 【0049】

図4を参照して、アリスは、ボブへ発呼したい旨を自分のユーザ装置 [RFC 2832](#) に入力したところである。したがって、[RFC 2833](#) は [RFC 2834](#) へメッセージ [RFC 2835](#) を送信し、これは、発呼者アドレス、被呼者アドレス、当該呼に関する付加情報への指示子としての [RFC 2836](#)、および、図示した例では、オーディオ呼およびビデオ呼についてのメディア定義、ならびに他の情報を含む呼確立メッセージである。メッセージ [RFC 2837](#) の例は [RFC 2838](#) であり、これは [RFC 2839](#) について付加フィールド「u」を含み、このフィールドは、[RFC 2840](#) においてセッションに関する付加情報への指示子の送信に用いるために定義されたものである。他の例は、本体に [RFC 2841](#) を含む [RFC 2842](#) 呼要求である。発呼元情報を指示する [RFC 2843](#) を使用する利点は、発呼元情報がオペレーションシステムに無関係に配信可能であり、発呼元情報が発呼者アドレス情報に依存することなく配信できることである。

#### 【0050】

[RFC 2844](#) は、時点 [RFC 2845](#) においてメッセージ [RFC 2846](#) が [RFC 2847](#) を含むことを検出する。したがって、[RFC 2848](#) は、呼確立メッセージへ通常応答を送信するが、[RFC 2849](#) へのメッセージ [RFC 2850](#) では呼出音を未だ生成していない。しかし、他の実現例では、メッセージ [RFC 2851](#) を送信しないことを理解すべきである。[RFC 2852](#) を検出すると、[RFC 2853](#) は、[RFC 2854](#) によって指示されたリソースへの接続を確立し、情報を取得する。図示した例では、これは、ビデオを少なくとも一時的に記憶する記憶領域であるリソースへ接続確立メッセージ [RFC 2855](#) を送ることによって行なわれる。[RFC 2856](#) が [RFC 2857](#) を指示しているので、メッセージ [RFC 2858](#) は [RFC 2859](#) に宛てたメッセージであり、その [RFC 2860](#) を含んでいる。

#### 【0051】

時点 [RFC 2861](#) において [RFC 2862](#) 内でリソースへの接続確立要求を検出すると、[RFC 2863](#) は、リソースへの接続を受諾するメッセージ [RFC 2864](#) を送信し、コンテンツは、メッセージ [RFC 2865](#) に含まれてから [RFC 2866](#) へ転送される（図4では最初のメッセージだけが示されている）。この例では、コンテンツがビデオストリームであると仮定する。メッセージ [RFC 2867](#) は一種のユニキャストのビデオストリームを形成する。発呼元情報を受信すると、[RFC 2868](#) は、時点 [RFC 2869](#) において呼出音を生成し、ボブに対してビデオストリームを表示する。時点 [RFC 2870](#) では、[RFC 2871](#) はボブが呼に

応答したことを検出する。図示した例では、**10** は、発呼元情報について確立された接続をメッセージ **10** の送信で終了するように構成されている。更に、**10** は、ボブがアリスの呼に応答したことを指示するメッセージ **10** を送信する。他の実現例では、メッセージ **10** は送信されないが、メッセージ **10** がその情報を指示すると解釈してよく、すなわち発呼元情報配信に対して確立された接続は、その呼についての接続が確立したときに解放され、または実際の呼が続いている限りメッセージ **10** を送信してもよい。

#### 【0052】

メッセージ **10** に応答して、**10** は、メッセージ **10** によってそれを承認して、発呼元情報配信に対して確立した接続を介したビデオストリームの配信を時点 **10** において停止する。更に、当該呼を受諾したので（メッセージ **10** ）、**10** は、メッセージ **10** を送信することによって呼受諾を承認し、双方向メディアストリーム **10** がアリスとボブとの間に確立される。メディアストリーム **10** は、オーディオストリームおよび／またはビデオストリームでよい。

#### 【0053】

メッセージ **10** の送信に代えて、**10** は、メッセージ **10** にて配信された一方向の発呼元情報に対して肯定応答の送信（図4では図示せず）を停止するように構成してもよい。更に、**10** は、ボブがアリスの呼を受諾したことを検出（時点 **10**）すると直ちにビデオの表示を停止するように構成してよい。別のやり方は、メッセージ **10** を暗示的メッセージ **10** として解釈するように **10** を構成するものであり、その場合、メッセージ **10** および **10** は送信されない。

#### 【0054】

図4の例を挙げると、双方向の接続確立が未確定である間は、発呼元から被呼者への一方向の接続が確立され（図4において斜体で示す）、一方向の接続は、遅くとも双方向の接続が確立される時に解放される。他の実現例では、一方向のメディア接続は、双方向のメディア接続に昇格してもよいことを理解すべきである。

#### 【0055】

図5は、図4と同様の状況のシグナリングを例示している。アリスは、自分のユーザ装置 **10** に対して、ボブへ発呼したい旨を入力したところである。したがって、**10** は、発呼者アドレス、被呼者アドレス、および、図示した例ではオーディオ呼およびビデオ呼のメディア定義、ならびに他の情報を含むメッセージ **10** を **10** へ送信する。しかし、図4におけるメッセージ **10** とは異なり、メッセージ **10** は **10** を含んでいない。

#### 【0056】

**10** は、時点 **10** でメッセージ **10** が **10** を含んでいないことを検出する。しかし、ボブの設定情報は発呼元情報を必要とする。したがって、**10** は、呼確立メッセージに対する通常応答をメッセージ **10** にて **10** へ送信するが、メッセージ **10** において発呼元情報要求を **10** へ送信する。

#### 【0057】

**10** は、時点 **10** で発呼元情報、またはより正確には発呼元情報を取得可能な情報が要求されていることを検出する。**10** は、アリスの設定情報から、発呼元情報配信をアリスが許可したか否かを判定する。図示した例では、アリスは、発呼元情報配信を受諾したと仮定している。したがって、**10** は、元のメッセージ **10** に **10** を付加し、上記メッセージ **10** に対応するメッセージであるメッセージ **10** を **10** へ送信する。これ以降、手順は図4で記載されたように続き、そのため、ここでは無用の繰返しを避ける。

#### 【0058】

図4および図5の例から分かるように、発呼側ユーザ装置が、被呼者側ユーザ装置からの何らかの特定の要求を用いることなく呼確立要求に **10** を付加すると、呼確立は、時間をほとんどかけず、またネットワークリソースをほとんど用いない。そうすることによって、メッセージ **10**、**10** および **10**、ならびに時点 **10** は回避される。しかし、メッセージ **10** および **10**、ならびに時点 **10** によれば、発呼元情報は確実に、発呼側ユーザ装置またはサブスクリプションのサポートするフォーマットとなる。換言すれば、メッセージ

に が含まれていれば、 は、時点 で自身が発呼元情報のフォーマットをサポートしていないことを検出でき、このフォーマットは によって指示され、したがって のサポートするフォーマットを指示するメッセージ を送信する。

#### 【0059】

図6は、常にサーバ を介して発呼元情報が配信される集中型システムのシグナリングを示し、サーバは、発呼元情報が確実にリアルタイムまたは準リアルタイムの基準を満たすように、ミリ秒などの非常に短い時間で発呼元情報を記憶するように構成されている。図6の例では、発呼元情報がビデオストリームであり、アリスのユーザ装置 は、ボブのアドレス、またはボブの使用するユーザ装置 のアドレスを有し、アリスのユーザ装置における設定情報は、アリスが誰かへの発呼を選択するときは常に発呼元情報を配信することを規定していると仮定している。

#### 【0060】

図6を参照すると、アリスは、ボブへ発呼したい旨を自分のユーザ装置 に入力したところである。発呼元情報はアリスの設定情報に応じて配信されるが、この発呼元情報を配信するために はメッセージ を へ送信し、このメッセージは発呼元情報を配信するための接続を要求するメッセージである。 はメッセージ によって応答し、これは、発呼元情報に対する接続を受諾し発呼元情報の送り先であるアドレスを指示するメッセージである。このアドレスは、実際の呼に対しても使用可能なアドレスでよい。 は時点 でビデオの取込みを開始し、 は、アドレスの受信後、ビデオストリーム においてこのビデオを へプッシュする。 は、アリスの発呼の意志を検出すると、もしくはアドレスを受信すると、または上記の時点の間の何れかの時点で直ちにビデオの取込みを開始してもよいことを理解すべきである。

#### 【0061】

の受信後、 は を介してメッセージ を へ送信し、このメッセージは、発呼者アドレス、被呼者アドレス、呼に関する付加情報への指示子としてメッセージ に指示されたアドレス、および、図示した例では、オーディオ呼およびビデオ呼についてのメディア定義、ならびに他の情報を含む呼確立メッセージである。 は、 を介して へメッセージ を送信することでメッセージ に肯定応答する（そこで は音声出力を開始して、ボブのユーザ装置に通知中／呼出信号送中であることをアリスに知らせてもよい）。メッセージ における に応答して、 はメッセージ を へ送信し、これは、 に隠れたコンテンツへのプル要求を指示するものであり、コンテンツはメッセージ で受信される。

#### 【0062】

発呼元情報を受信すると、 は、時点 で呼出音を生成し、ボブに対してビデオストリームを表示する。時点 では、 は、ボブが呼に応答したことを検出し、したがって、 は を介してメッセージ を へ送信し、これは、ボブがアリスの呼に応答したことを指示するメッセージである。そこで、呼の実際のコンテンツは、メッセージ によって を通して（図6で例示されるように）か、または を通るメッセージ を用いることないかのいずれかで、 と との間で配信される。

#### 【0063】

図7および図8の例では、ビデオストリームを発呼元情報とし、アリスのユーザ装置 がボブのアドレス、またはボブの使用するユーザ装置 のアドレスを有し、ビデオストリーム、および と の間の他のユーザトラフィックがサーバ を通ると仮定している。

#### 【0064】

図7を参照すると、アリスは、ボブへ発呼したい旨を自分のユーザ装置 に入力したところである。したがって、 は を介してメッセージ を へ送信し、このメッセージは、被呼者アドレス、および、図示した例では、オーディオ呼についてのメディア定義を含む呼確立メッセージである。他の例では、メッセージ は、オーディオ呼およびビデオ呼についての定義、またはビデオ呼だけについての定義を含むことを理解すべきで

ある。

【0065】

は、へメッセージ を転送し、それに対する肯定応答をメッセージ にて送信する。メッセージ に応答して、 は、呼出音の出力を開始し、アリスはボブのユーザ装置を呼出中であることを知る。

【0066】

発呼元情報はアリスの設定情報に応じて配信されるが、この発呼元情報を配信するために はメッセージ をへ送信し、このメッセージは発呼元情報を配信するための接続を要求するメッセージである。 はメッセージ によって応答し、これは、発呼元情報に対する接続を受諾し発呼元情報の送り先であるアドレスを指示するメッセージである。ここで は、へのビデオストリームの配信を開始する。

【0067】

その間に、 は、時点 においてメッセージ が を含まないことを検出する。ボブの設定情報は発呼元情報を必要としているため、 はメッセージ をへ送信し、これは、メッセージ で受信した呼確立要求に関する発呼元情報を要求するメッセージである。

【0068】

は、時点 において、 が既に受信した発呼元情報をメッセージ が要求していることを検出する。したがって、 は、ビデオストリーム 、すなわち発呼元情報をへ転送する。

【0069】

発呼元情報を受信すると、 は、時点 において呼出音を生成し、ボブに対してビデオストリームを表示する。時点 では、 は、元の呼確立要求がオーディオ呼だけを指示していても、ボブがビデオ呼の選択によってその呼に応答したことを検出する。

はメッセージ を送信するが、これは、ボブがアリスの呼に応答したうえでビデオ呼を希望していることを指示するメッセージである。

【0070】

図示した例では、 および は、メッセージ も発呼元情報の転送を終了すると解釈するように構成されている。したがって、 は、メッセージ を転送し、時点 においてビデオストリームの転送も終了する。

【0071】

メッセージ を受信すると、 は、ビデオストリームの転送を停止し、本来要求されたような他のタイプの呼を が含むことと、アリスのユーザ設定情報がオーディオ呼からビデオ呼へのタイプ変更に対する許可を必要とすることを検出し、したがって時点

において、アリスには、当該呼をビデオ呼として受諾するか、またはその呼をオーディオ呼として維持するかのいずれかをとるかについてプロンプトを示す。他の実現例では、オーディオ呼からビデオ呼への変更を受諾するプロンプトをアリスに示さないことを理解すべきである。図示した例では、アリスはビデオ呼を受諾する。 は、ビデオ呼がメッセージ を送信することによって受諾の旨を に通知する。そこで、双方向のビデオストリーム がその呼に確立される。

【0072】

他の実現例では、 は、メッセージ に代えて呼確立要求および を含むメッセージを送信する。

【0073】

図8は、図7と同様の状況のシグナリングを例示している。しかし、本例では、 から発呼元情報は配信されず、被呼者側ユーザ装置から明示的な要求が発生することはない。

【0074】

図8を参照すると、アリスは、ボブへ発呼したい旨を自分のユーザ装置 に入力したところである。したがって、 は、メッセージ に対応するメッセージ をへ送信

する。 は、メッセージ を へ転送し、メッセージ にてメッセージ に対する肯定応答を送信する。メッセージ に対応して、 は、呼出音の出力を開始し、アリスは、ボブのユーザ装置が呼出中であることを知る。

#### 【0075】

は、時点 においてメッセージ が を含まないことを検出する。ボブの設定情報が発呼元情報を必要としているため、 は、 を介して へメッセージ を送信し、このメッセージは、メッセージ で受信した呼確立要求の発生したユーザ装置の発呼元に関する発呼元情報を要求するものである。

#### 【0076】

は、時点 において、 から受信していない発呼元情報をメッセージ が要求していることを検出する。 はメッセージ を へ送信し、これは、発呼元情報を配信する接続を要求すると共に発呼元情報の送信先のアドレスを指示するメッセージである。メッセージ はメッセージ と同じでよい。 はメッセージ によって応答し、これは、発呼元情報のための接続を受諾するメッセージである。更に、 は、時点 においてビデオの取込みを開始し、これは次に、 がビデオストリーム で へ転送する。この時点で取込みを開始することによって確実に、 に対してプッシュまたはプルしてよい発呼元情報があるが、本例では、発呼元情報は が発呼元情報に対して要求した後のみ送信されるようにしている。

#### 【0077】

は、 が発呼元情報配信（メッセージ ）を受諾したことを検出し、メッセージ の送信によって発呼者情報配信についての への接続をトリガする。更に は、ビデオストリーム を へ転送する。これ以降、手順は、図7からの時点 以降のように続き、すなわち は、呼出音を生成し、ボブに対してビデオストリームを表示する。そのため、ここでは無用な繰返しは避ける。

#### 【0078】

図4、図5、図6、図7および図8の例では、ユーザ装置 および は、アリスおよびボブから何らかの特定のユーザ入力がなくとも発呼元情報を配信する。そのため、発呼および呼に対する応答は、発呼元情報なしの発呼および応答のように円滑である。

#### 【0079】

図9を参照すると、アリスは、ボブへ発呼したい旨を自分のユーザ装置 に入力したところである。したがって、 はメッセージ を へ送信し、これは、発呼者アドレス、被呼者アドレス、およびオーディオ呼および／またはビデオ呼についてのメディア定義、ならびに他の情報を含む メッセージである。

#### 【0080】

は、時点 において、メッセージ が を含んでいないことを検出する。ボブのユーザ設定情報は、そのような場合、発呼元情報を要求するか否かのプロンプトをボブに示すと共に、それに応じて時点 で がボブにプロンプトを示すことを要求するものである。ボブに対して、「発呼元情報なしでアリスから到来する呼が未確定である。発呼元情報要求を希望しますか」と簡易に表示することによってプロンプトを示してもよく、または、ボブに対して、ボブが得たい発呼元情報のタイプも選択するプロンプトを示してもよく、および／または、ボブに対して、呼要求を拒否もしくは婉曲に拒否する選択肢を与えてもよい。様々な選択肢の例には、上記ステップ で記載されている。図示した例では、ボブは、典型的にはアリスが発呼元情報を伴った発呼をしているために、疑問を持つようになる。したがって、ボブは、発呼元情報として「指紋によるユーザ認証」を選択する。ボブのユーザ入力に対応して、 は 欠落を指示するメッセージ を へ送信する。この機能の利点は、被呼者が応答するか否かを定める以前に、発呼者の更なる情報を要求するか否かを定めることができることである。様々な発呼元情報のタイプについて様々なメッセージ があり、および／またはメッセージ は、所望のタイプの発呼元情報を指示するフィールドを有している。

#### 【0081】

メッセージを受信すると、は、時点において、ボブへの呼確立を継続するのに指紋が必要であることのプロンプトをアリスに示す。図示した例では、アリスは、継続を望んでいるため、アリスは、時点において、ユーザ入力として自分の指紋を入力する。指紋は、例えばスナップショットを撮ることによって入力してよい。アリスの設定情報には、アリスの指紋が予め記憶されたサーバへのアドレスがある。およびは、メッセージおよびによって接続を確立し、次に、は、指紋を含むメッセージを指紋認証のために送信する。ユーザ装置の使用が指紋認証を必要とする場合、時点においてユーザにプロンプトを示す必要はないが、を使用する許可を得るのに用いられる指紋をメッセージにて転送してよく、または使用の許可を判定したときに得られた指紋と許可に際しての比較で用いられたメモリ内の指紋の両方をメッセージにて送信してもよい。そのような場合、サーバが指紋を記憶する必要はない。

#### 【0082】

は、指紋がアリスの指紋であるかを認証し、時点においてその結果を記憶領域に一時的に記憶し、メッセージにてその記憶領域を指示するを送信する。

#### 【0083】

の受信後、は、時点においてメッセージにを付加し、メッセージにてを伴う要請をへ送信する。

#### 【0084】

は、メッセージがメッセージの更新されたものであってを含むことを検出する。したがって、は、メッセージをへ送信し、メッセージは、未確定としてメッセージにて送られた要求を指示し、によって指示されたへ呼確立メッセージを送信する。他の例では、メッセージは、メッセージの受信直後に送信される。

#### 【0085】

メッセージに回答して、は、メッセージを送信することによって接続を受諾し、記憶領域からその結果を検索し、他の使用のために記憶領域を解放し、メッセージにてその結果をへ転送する。

#### 【0086】

は、時点において呼出音を生成し、ボブに対してその結果を表示する。時点では、は、図示の例ではオーディオ呼である呼にボブが応答したことを検出する。は、ボブの応答を指示するメッセージ（）を送信する。

#### 【0087】

メッセージに回答して、は、メッセージ（）によって肯定応答し、を介して双方向オーディオがアリスとボブとの間に確立される。

#### 【0088】

図10は、集中型システムにおけるシグナリングを例示し、発呼者と被呼者との間の接続が実際には2つの別の接続であり、1つは発呼者と集中型サーバとの間であり、1つは集中型サーバと被呼者との間である。そのような集中型サーバにおいて、ユーザ装置の呼クライアントは、少なくとも通信に係わっていないときに、定期的にサーバをポーリングして何らかの未確定の呼確立要求を検出し、呼クライアントからサーバへ通信が開始される。図示した例では、呼クライアントは、およびを用いて（スタイル）において通信するように構成されているが、本例はそのような方式に限定されない。更に、この例では、発呼元情報を含むリソースへの参照情報は、発呼者識別子と被呼者識別子の組合せである。更に、この例において、集中型サーバは、発呼者情報がリアルタイムまたは準リアルタイムの基準を確実に満たすようにするために、ミリ秒などの非常に短い時間だけで発呼元情報を記憶するように構成されているものとするが、本例はそのような方式に限定されまい。図10の例では、発呼元情報がビデオストリームであり、アリスのユーザ装置は、ボブのアドレス、またはボブの用いるユーザ装置のアドレスを有し、アリスのユーザ装置における設定情報は、アリスが誰かへの発呼を選択するときは常に発呼元情報を配信することを指示すると仮定してい



る。

#### 【0089】

図10を参照すると、アリスは、ボブへ発呼したい旨を自分のユーザ装置 へ入力したところである。接続を確立するため、およびアリスの設定情報に応じて配信すべき発呼元情報を配信するために、 はメッセージ を へ送信し、これは、「 」( )などのボブのユーザ装置 への接続を要求すると共に発呼元情報、すなわち「 」( )などのビデオストリームメッセージ を配信するメッセージである。

#### 【0090】

は、時点 において、当該呼のレコードを作成し、発呼元情報の一時的記憶用に何らかのメモリリソースを確保し、 へのイベントを作成することによってこの要求をマッピングする。このレコードは、 および が当該呼の参照に用いる発呼元識別子および被呼者識別子の両方を含み、そのため、これらを使ってレコードを索出し、これによって発呼元情報が索出される。

#### 【0091】

が次に「 」( )などのメッセージ によって をポーリングすると、 は、メッセージ とメッセージ における発呼元情報とを送信することによって呼確立要求を通知する。メッセージ はメッセージ に対応している。

#### 【0092】

メッセージ およびメッセージ を受信すると、 は、時点 において、呼出音を生成すると共に発呼元情報、すなわちビデオを表示することによって、呼確立要求をボブに知らせる。時点 において が呼の受諾を検出すると、処理は従래のように続く。より正確には、 は「 」( )などのメッセージ を へ送信し、そこで は、「 」( )などのメッセージ を送信することによって にボブの応答を確認する。そこでメッセージ (アリスから へ、 からボブへ)およびメッセージ (ボブから へ、 からアリスへ)の交換によってビデオまたはオーディオ呼が進行する。メッセージ および はメッセージ と同じよい。

#### 【0093】

図11に示した例は、発呼元情報がボブによって具体的に要求された場合だけ送信される点で、図10の例とは異なる。例えば、アリスの設定情報は、「要求されない限り発呼元情報を送信するな」であってよく、ボブの設定情報は、「発呼元情報を受信しない場合に通知し、要求する機会を与える」ものでよい。換言すれば、図10では、発呼元情報を何ら具体的に要求しなくても接続確立要求および発呼元情報が続いて送信され、図10では、すなわち発呼元情報の送信は具体的な要求に回答して行なわれる。

#### 【0094】

図11を参照すると、アリスは、ボブへ発呼したい旨を自分のユーザ装置 へ入力したところである。接続を確立するために、 は、ボブのユーザ装置 への接続を要求するメッセージであるメッセージ を へ送信する。

#### 【0095】

は、時点 において、当該呼のレコードを作成し、発呼元情報の一時的記憶用に何らかのメモリリソースを暫定的に確保し、 へのイベントを作成することによってこの要求をマッピングする。他の方式では、発呼元情報の一時的な記憶用のメモリリソースを確保しないことを理解すべきである。

#### 【0096】

が次にメッセージ によって をポーリングすると、 は、メッセージ を送信することによって呼確立要求を通知する。

#### 【0097】

メッセージ を受信すると、 は、時点 において、呼出音を生成すると共に発呼元情報を要求するための選択ツールを表示することによって、呼確立要求をボブに知ら

せる。図示した例において、ボブは発呼元情報の要求を選択しているが、 はこれを時点 で検出する。したがって、 は、発呼元から発呼元情報を要求する「 」( )などのメッセージ を送信する。

#### 【0098】

は、当該要求を現存のレコードにマッピングすることができるので、 は、「 」( )などのメッセージ を送信することによってこの要求を に知らせる。

#### 【0099】

本例では、アリスからの応答は必要ないと仮定している。したがって、メッセージ に応答して、 はメッセージ にて発呼元情報の への配信を開始し、 は、発呼元情報を呼要求にマッピングすると共に へ発呼元情報を送信する(メッセージ )する。

#### 【0100】

ビデオと仮定した発呼元情報を受信すると、 は、時点 において、ボブに対して発呼元情報を表示する。そこで、ボブが呼を受諾した場合、時点 からは処理が上記のように続く。

#### 【0101】

上記の例から明らかのように、発呼者および/または発呼側ユーザ装置は、要求された接続が受諾される前に、正確な実時間性についての情報を出力してもよく、この情報はしばしば、受信者が応答するか否かを自身に決定させる必要性の基となる最も厳しい情報となろう。

#### 【0102】

上記では明確に触れていないが、発呼元情報を被呼者へ出力する際に経由するユーザ装置は、被呼者が呼(接続)の受諾の際に使用するユーザ装置とは別であってもよいことを理解すべきである。

#### 【0103】

図4ないし図9の上記例では、発呼元情報を受信すると仮定している。発呼元情報を受信しない場合、処理は図2を用いて上記したように続けてよいことを理解すべきである。

#### 【0104】

上記では明確に触れていないが、発呼元情報を受信する場合でも、被呼者は、更なる何らかの発呼元情報を要求するプロンプトを示され、またはそうでなくてもその機会を提供されてもよいことを理解すべきである。

#### 【0105】

図2ないし図11において上記したステップ/時点、メッセージおよび関連の機能は、絶対的時間の順ではなく、これらのステップ/時点のうちのいくつかを行なってもよく、各メッセージを同時に、または記載した順序とは異なる順序で送信してもよい。例えば、プッシュ方式の原理を用いる場合、発呼者は被呼者に対して、被呼者が呼確立要求に対する応答前に を受信したいか否かを問い合わせてもよく、被呼者が を受信した場合、発呼者は、呼確立要求が未確定のまま被呼者へ を送信することになる。また、各ステップ/時点の間、または各ステップ/時点の中で他の機能を実行し、および例示された各メッセージの間に他のメッセージを送信することもできる。例えば、ボブは、アリスに対して自分のウェブカメラを動かすようにアリスに指示するテキストメッセージを送信し、ボブが呼に回答する前にボブにアリスが見えるようにしてもよい。また、各ステップ/時点/メッセージのいくつか、もしくは各ステップ/時点/メッセージの一部分は、除外し、またはある相応のステップ/時点/メッセージ、もしくはそのようなステップ/時点/メッセージの一部分に置き換えてもよい。各メッセージは単なる例示であり、同じ情報をいくつかの別々のメッセージに分けて送信してもよい。

#### 【0106】

上記した機能を組み合わせることによって、様々なサービスまたはアプリケーションを作成してよい。例えば、サービスプロバイダは、「セキュア」、「簡易」および「プレミ

ム」のサービスを有することができる。すなわち、「セキュア」サービスは、発呼者が既知の者であり、そのユーザ装置はある機能／特徴を有し、被呼者が発呼元情報を希望している旨を指示したフォーマットで発呼元情報を被呼者に提供することを保証するものである。「簡易」サービスは、発呼元情報を提供することを保証するものである。また、「プレミアム」サービスは、セキュアサービス相当、簡易サービス相当のような様々なサービスモードの中からユーザが選択できるものである。

#### 【0107】

図12は装置のいくつかのユニットを図示する簡易的なブロック図であり、本装置は、発呼情報ユニットもしくは対応する機能部、または図10もしくは図11を用いて上記した機能を実行する集中型サーバ、もしくは対応する機能部を含むユーザ装置に対して構成されたものである。図示した例では、本装置は、情報を受信および送信するための1以上のインタフェース（ ）と、本願記載の少なくとも発呼情報ユニットの機能に対応するアルゴリズムでユーザ装置として実現するように構成されたプロセッサと、発呼情報ユニットおよび／または集中型サーバ構成に必要なプログラムコード、ならびにアルゴリズムを記憶するのに使用可能なメモリとを含む。また、メモリ4は、様々な設定情報またはルールまたはプロファイルのような他のあり得る情報を記憶するのにも使用可能である。

#### 【0108】

換言すれば、ユーザ装置、および／または集中型サーバ、および／または1以上の対応する機能を提供するように構成された何らかの同様の装置を提供するように構成された装置は演算装置であり、これは、実施例／例／実現例として上記した対応する装置機能の1以上を実行するように構成された何れの装置またはデバイスまたは機器でもよく、様々な実施例／例／実現例の機能を実行するように構成することができる。装置として記載された発呼者情報ユニットなどのユニットは別々ユニットでもよく、これらは、他の物理的装置に配置されてもよく、物理的装置は、機能を提供する1つの論理装置を形成するか、または同じ装置内の他のユニットに一体化してもよい。他の実施例では、装置内のユニット、またはそのユニットの機能の一部を他の物理的装置に配置してもよい。

#### 【0109】

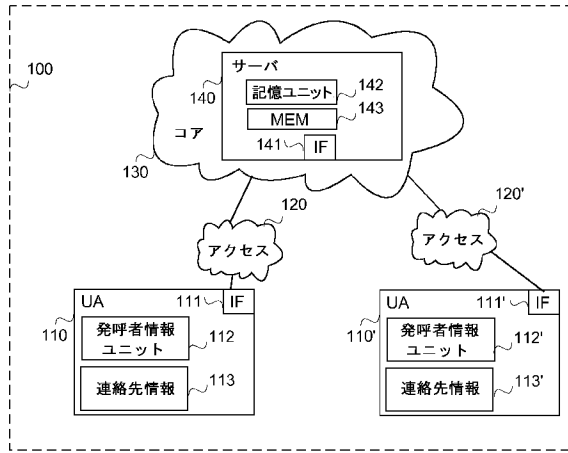
より正確には、発呼者情報ユニットなどのユニットおよびエンティティは、ソフトウェアウェアコンポーネントおよび／またはソフトウェアハードウェアウェアコンポーネントおよび／またはファームウェアコンポーネント（読出し専用メモリなどの媒体に永久的に記録されるか、またはハードワイヤードコンピュータ回路として具現化されたもの）でよい。ここに記載された技術は様々な手段によって実現して、実施例／例／実現例として記載された対応する装置／エンティティの1以上の機能を実現する装置が従来の手段だけでなく実施例／例／実現例として記載された対応する装置の1以上の機能を実施する手段をも含むようにして、各機能ごとに別の手段を含んでもよく、または手段が2以上の機能を実行するように構成してもよい。例えば、これらの技術は、ハードウェア（1以上の装置）、ファームウェア（1以上の装置）、ソフトウェア（1以上のモジュール）、またはそれらの組合せで実現してよい。ファームウェアまたはソフトウェアについては、本願記載の機能を実行するモジュール（例えば、手順、機能など）によって実現することができる。ソフトウェアコードは、何らかの適切なプロセッサ／コンピュータ読出し可能データ記憶媒体もしくは記憶装置または製品に記憶して、1以上のプロセッサ／コンピュータによって実行することができる。

#### 【0110】

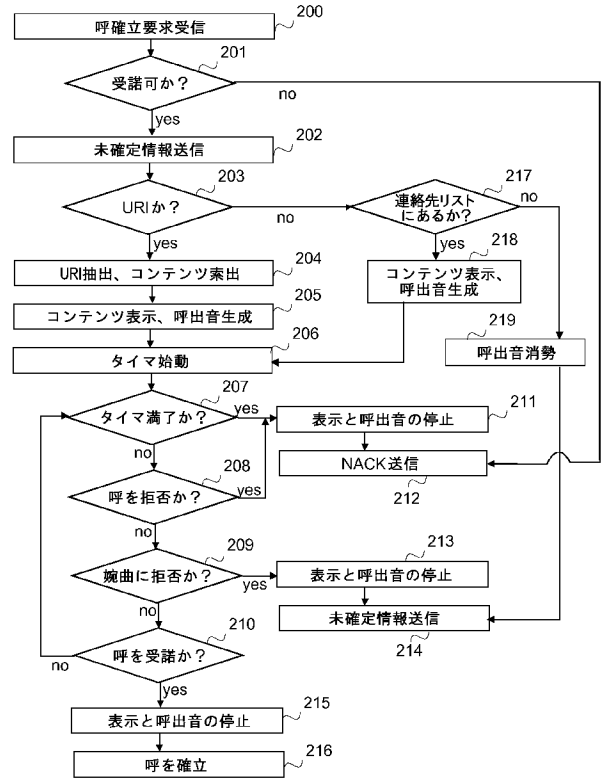
ユーザ装置および／または集中型サーバおよび／または1以上の相応の機能を提供するように構成された何らかの対応する装置を提供するように構成された装置は、一般に、装置のメモリおよび様々なインタフェースに接続されたプロセッサ、コントローラ、コントロールユニット、マイクロコンピュータなどを含んでよい。一般にプロセッサは中央処理装置であるが、付加的な演算処理装置でもよい。本願に記載された発呼者情報ユニットなどのユニット／エンティティの各々、またはいくつかもしくは1つは、コンピュータもし



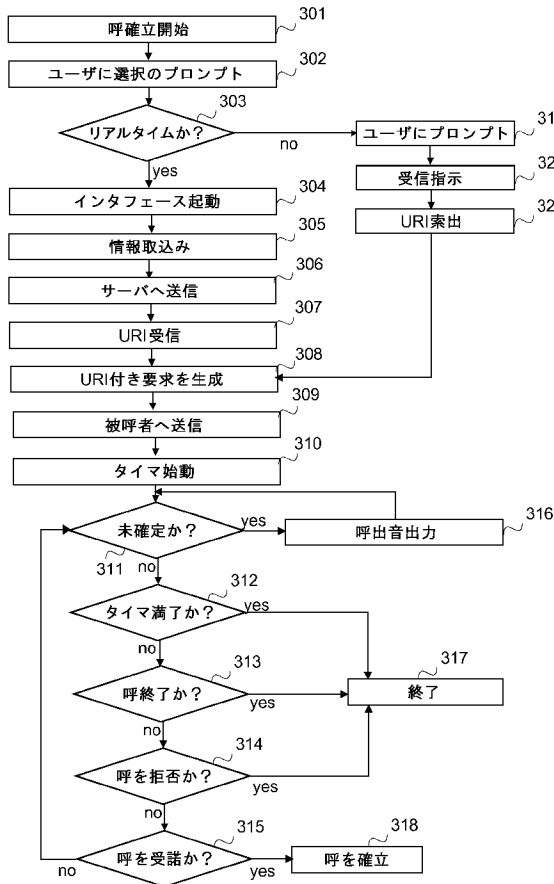
【図 1】



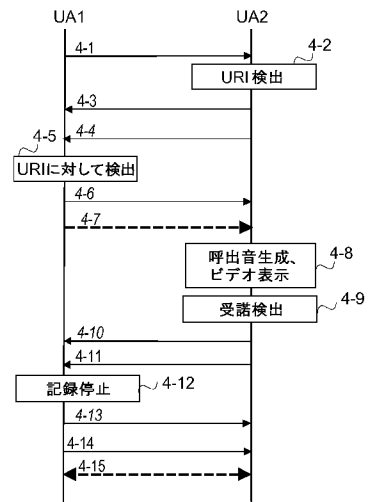
【図 2】



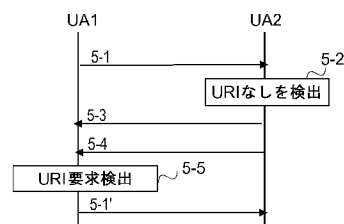
【図 3】



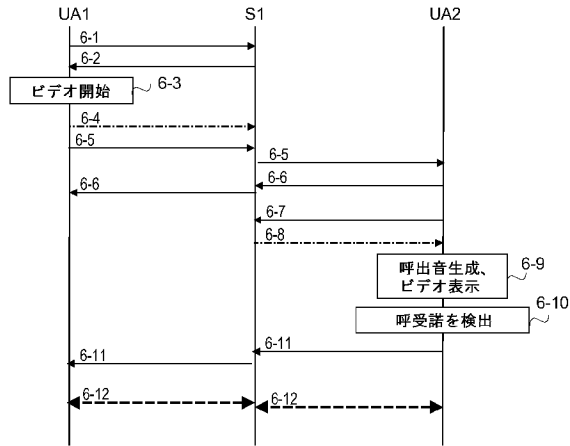
【図 4】



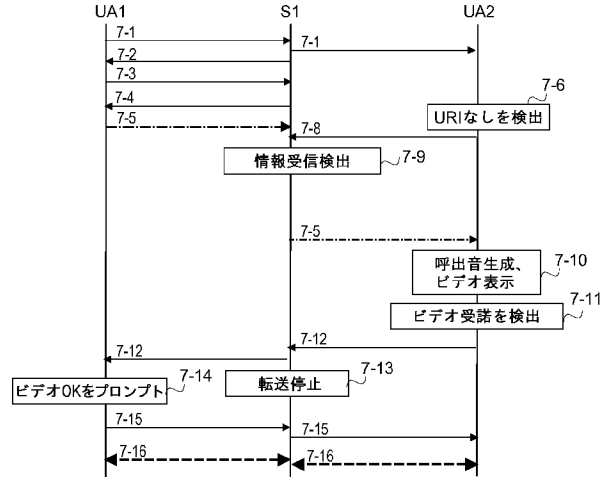
【図 5】



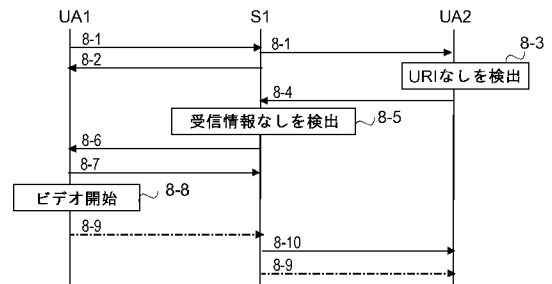
【図 6】



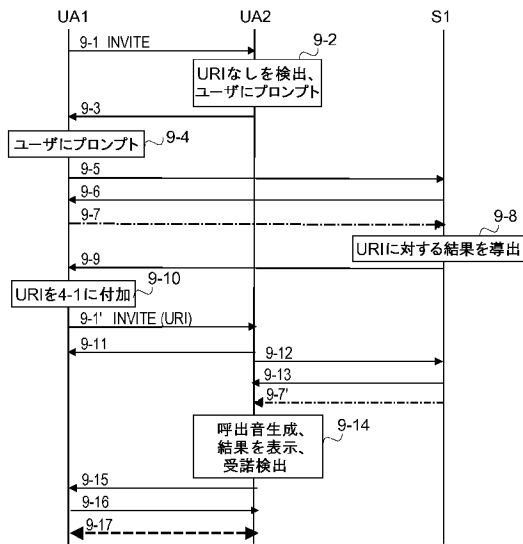
【図 7】



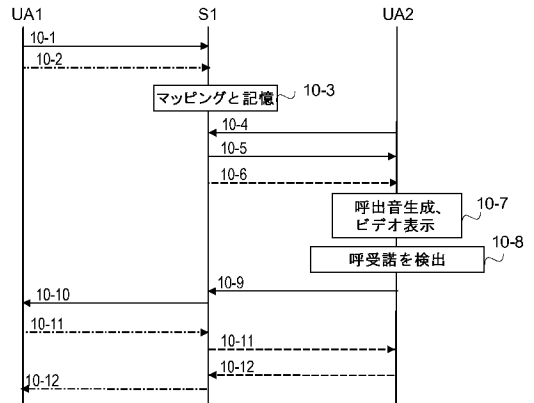
【図 8】



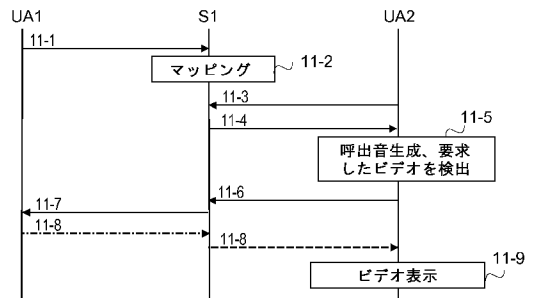
【図 9】



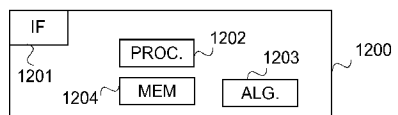
【図 10】



【図 11】



【 12 】



---

フロントページの続き

発明者 カレヴォ、 オッシ  
フィンランド共和国 20100 トウルク、 リンナンカトゥ 34、 グルロジック マイク  
ロシステムズ オーワイ内

審査官 石田 紀之

参考文献 特開2002-344580 (JP, A)  
特開2002-152332 (JP, A)  
特開平02-246688 (JP, A)  
特開2003-134218 (JP, A)  
特表2002-538677 (JP, A)  
特表2009-528726 (JP, A)  
特開2001-045180 (JP, A)  
特開2012-099894 (JP, A)

調査した分野 , DB名  
H04M1/00  
1/24-3/00  
3/16-3/20  
3/38-3/58  
7/00-7/16  
11/00-11/10  
99/00