(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4351300号
(P4351300)

(45)発行日　平成21年10月28日(2009.10.28)　(24)登録日　平成21年7月31日(2009.7.31)

(51)Int.Cl.		F I		
G06F 13/00	(2006.01)	G06F	13/00	351G
H04L 12/58	(2006.01)	H04L	12/58	
H04M 3/00	(2006.01)	H04M	3/00	B

請求項の数 20　(全 13 頁)

(21)出願番号	特願平9-171333
(22)出願日	平成9年6月27日(1997.6.27)
(65)公開番号	特開平10-126438
(43)公開日	平成10年5月15日(1998.5.15)
審査請求日	平成13年4月5日(2001.4.5)
審判番号	不服2006-28674(P2006-28674/J1)
審判請求日	平成18年12月25日(2006.12.25)
(31)優先権主張番号	08/671227
(32)優先日	平成8年6月27日(1996.6.27)
(33)優先権主張国	米国(US)

(73)特許権者　390035493
エイ・ティ・アンド・ティ・コーポレーション
ＡＴ＆Ｔ　ＣＯＲＰ.
アメリカ合衆国　１００１３－２４１２
ニューヨーク　ニューヨーク　アヴェニュー　オブ　ジ　アメリカズ　３２
(74)代理人　100064447
弁理士　岡部　正夫
(74)代理人　100085176
弁理士　加藤　伸晃
(74)代理人　100096943
弁理士　臼井　伸一
(74)代理人　100101498
弁理士　越智　隆夫

最終頁に続く

(54)【発明の名称】インターネットを使うマルチメディア・メッセージング

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

発呼者のワークステーションと被呼者のワークステーションに対してデータ・ネットワークを介して接続されたデータ・ネットワーク・サーバと、それぞれがマルティメディア・メールボックスを含んでいる、トランスポート・ネットワークに接続された複数のメッセージ・サーバとを有し、被呼者のメールボックスがメッセージ・サーバのうちの１つにある通信システムであって、１つのマルティメディア・ワークステーションの加入者がトランスポート・ネットワークを介して別のマルティメディア・ワークステーションの被呼者に対して呼出しをする、通信システムにおけるマルティメディア・メッセージを提供する方法において、該方法が、

どのメッセージ・サーバが被呼者のメールボックスを含んでいるかを識別するメッセージ・サーバ識別情報をデータ・ネットワーク・サーバによって提供する段階と、

被呼者に対して発呼者から掛けられた呼出しが被呼者によって回答されない時に、そのメッセージ・サーバの識別情報によって識別される発呼者のワークステーションとメッセージ・サーバとの間のマルティメディア・コネクションを確立する段階と、

メッセージ・サーバ識別情報によって識別されたメッセージ・サーバに対してデータ・ネットワーク・サーバから被呼者の識別情報を提供する段階と、

その被呼者の識別情報を使って確立されたマルティメディア・コネクション上で、被呼者のメールボックスの中にメッセージを記録する段階とを含む方法。

【請求項２】

請求項１に記載の方法において、データ・ネットワーク・サーバがウェブ・サーバであり、
データ・ネットワークがインターネットであることを特徴とする方法。
【請求項３】
請求項１に記載の方法において、メッセージ・サーバ識別情報を提供する段階が、被呼者のメールボックスを含むメッセージ・サーバに対するマルティメディア番号を提供する段階を含むことを特徴とする方法。
【請求項４】
請求項１に記載の方法において、マルティメディア・コネクションを確立する段階が、発呼者のワークステーションのマルティメディア番号とメッセージ・サーバのマルティメディア番号を使って、発呼者とマルティメディア・ブリッジ・システムによってメッセージ・サーバ識別情報によって識別されたメッセージ・サーバとの間のマルティメディア・コネクションを確立する段階を含むことを特徴とする方法。
【請求項５】
請求項１に記載の方法において、被呼者の識別情報を提供する段階が、メッセージ・サーバ識別情報によって識別されたメッセージ・サーバに対して、被呼者のワークステーションのマルティメディア番号を提供する段階を含むことを特徴とする方法。
【請求項６】
請求項１に記載の方法においてさらに、発呼者のワークステーションから被呼者のワークステーションに対して呼出しを掛ける時、（１）発呼者のワークステーション、（２）被呼者のワークステーション、および（３）被呼者のメールボックスを含んでいるメッセージ・サーバのマルティメディア番号をデータ・ネットワーク・サーバによって提供する段階を含むことを特徴とする方法。
【請求項７】
請求項１に記載の方法においてさらに、発呼者のワークステーションにおいて表示するためにデータ・サーバからウェブ・ページの形式でメールボックス・オプションを提供する段階を含むことを特徴とする方法。
【請求項８】
請求項１に記載の方法においてさらに、前記被呼者のワークステーションについて見るために要約のメッセージ情報を提供する段階を含むことを特徴とする方法。
【請求項９】
請求項１に記載の方法においてさらに、
データ・ネットワーク・サーバによって、発呼者のワークステーション上に表示される加入者のリストを提供し、それから受信者がメッセージを受信するワークステーションが選択される段階と、
発呼者のワークステーションと選択された受信者のメールボックスを含んでいるメッセージ・サーバとの間のマルティメディア・コネクションを確立する段階と、
確立されたマルティメディア・コネクションを使ってその受信者のメールボックスの中にその受信者のためのマルティメディア・メッセージを記録する段階を含むことを特徴とする方法。
【請求項１０】
請求項１に記載の方法においてさらに、
被呼者のメールボックスの中に格納されるメッセージのリストを提供するためにデータ・ネットワーク・サーバを使用し、それから被呼者のワークステーション上で表示するメッセージが選択されるメッセージのリストを提供する段階と、
被呼者のワークステーション上で選択されたメッセージを再生するためにリストされているメッセージが格納されているメールボックスを含んでいるメッセージ・サーバと、被呼者のワークステーションとの間のマルティメディア・コネクションを確立する段階を含むことを特徴とする方法。
【請求項１１】

１つのマルティメディア・ワークステーションの発呼加入者が、別のマルティメディア・ワークステーションの被呼加入者に対してトランスポート・ネットワークを介してマルティメディアの呼出しを掛けるような、マルティメディアのメッセージを提供する通信システムであって、マルティメディア・ワークステーションはデータ・ネットワークに接続されており、該システムが、

トランスポート・ネットワークに対して、およびデータ・ネットワークに対して接続されている複数のメッセージ・サーバからなり、該メッセージ・サーバは複数のメールボックスを含んでおり、被呼者はメッセージ・サーバの１つの上にメールボックスを持っており、該システムはさらに、

データ・ネットワークを通じてマルティメディア・ワークステーションに接続されているデータ・ネットワーク・サーバからなり、該データ・ネットワーク・サーバが、発呼者から被呼者へ行われた呼出しが被呼者によって応答されない場合に、被呼者の識別情報および被呼者に対するメールボックスをどのメッセージ・サーバが含んでいるかを識別するメッセージ・サーバ識別情報を供給し、

メッセージ・サーバ識別情報によって識別されたメッセージ・サーバと発呼者のワークステーションとの間にマルティメディア・コネクションが確立され、

データ・ネットワーク・サーバからの被呼者識別情報がそのメッセージ・サーバ識別情報によって識別されるメッセージ・サーバに対して供給され、

被呼者の情報を使って確立されたマルティメディア・コネクション上で被呼者のメールボックスの中にメッセージが記録されることを特徴とする通信システム。

【請求項１２】

請求項１１に記載の通信システムにおいて、データ・ネットワーク・サーバがウェブ・サーバであり、そしてデータ・ネットワークがインターネットであることを特徴とするシステム。

【請求項１３】

請求項１１に記載の通信システムにおいて、メッセージ・サーバ識別情報が被呼者のメールボックスを含むメッセージ・サーバに対するマルティメディア番号であることを特徴とする通信システム。

【請求項１４】

請求項１１に記載の通信システムにおいてさらに、発呼者のワークステーションのマルティメディア番号とメッセージ・サーバのマルティメディア番号とを使って、メッセージ・サーバ識別情報によって識別されるメッセージ・サーバと発呼者との間にマルティメディア・コネクションを確立するマルティメディア・ブリッジ・システムを含むことを特徴とする通信システム。

【請求項１５】

請求項１１に記載の通信システムにおいて、被呼者識別情報が被呼者のワークステーションのマルティメディア番号であることを特徴とする通信システム。

【請求項１６】

請求項１１に記載の通信システムにおいて、発呼者のワークステーションから被呼者のワークステーションへ呼出しを掛ける時、データ・ネットワーク・サーバが、（１）発呼者のワークステーション、（２）被呼者のワークステーション、および（３）被呼者のメールボックスを含んでいるメッセージ・サーバのマルティメディア番号を供給することを特徴とする通信システム。

【請求項１７】

請求項１１に記載の通信システムにおいて、データ・ネットワーク・サーバがウェブ・ページの形式で発呼者のワークステーションに対してメールボックス・オプションを供給することを特徴とする通信システム。

【請求項１８】

請求項１１に記載の通信システムにおいて、データ・ネットワーク・サーバが被呼者のワークステーションで見るための要約メッセージ情報を供給することを特徴とする通信シ

ステム。
【請求項１９】
請求項１１に記載のシステムにおいて、
データ・ネットワーク・サーバが発呼者のワークステーション上で表示するための加入者のリストを提供し、そのリストからメッセージを受信する受信者が選択され、
発呼者のワークステーションと受信者のメールボックスを含んでいるメッセージ・サーバとの間にマルティメディア・コネクションが確立され、
マルティメディア・メッセージがその受信者のメールボックスの中に受信者に対して残されることを特徴とする通信システム。
【請求項２０】
請求項１９に記載のシステムにおいて、
データ・ネットワーク・サーバが被呼者のワークステーション上で表示される被呼者のメールボックスの中に格納されているメッセージのリストを提供し、そのリストから見るメッセージが選択され、
被呼者のワークステーション上で選択されたメッセージを再生するためにリストされたメッセージが格納されているメールボックスを含んでいるメッセージ・サーバと被呼者のワークステーションとの間にマルティメディア・コネクションが確立されることを特徴とする通信システム。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の分野】
本発明は、マルチメディア通信に関し、特に、マルチメディアのメッセージング・システムに関する。
【０００２】
【従来の背景】
マルチメディアの会議によって、当事者は旅行することなしに面と向かって合うことができる。現在利用できるマルチメディア会議のワークステーションはデスク・トップの使用に適しており、ビデオ、音声、およびデータを同時にサポートする。マルチメディアの起呼は発呼者のマルチメディア番号によって公衆電話網におけるサービス総合ディジタル網（ＩＳＤＮ）回線を使って掛けることができる。被呼者が応答した場合、その起呼を直ちに完了することができる。被呼者の回線がビジーであった場合、あるいは被呼者が不在であるか、またはその呼出しに応答することができなかった場合、マルチメディアのメッセージング・システムがその呼出しに応答するために必要である。
【０００３】
マルチメディアの起呼がその被呼者のマルチメディア・ワークステーションがオフになっているか、あるいはそれ以外に、メッセージを受信するために利用できない時でも必ず応答されるように、マルチメディアのメッセージング機能を被呼者自身のワークステーションによってではなく、ネットワークを基礎とするサービス・プロバイダによって提供することができる。ネットワークを基礎とするマルチメディア・メッセージング・システムは、1997年１月３１日付け出願の米国特許出願第08/792,339号（以下、「'339出願」）の中で説明されている。上記出願は本願に組み入れる。'339出願の中で説明されているように、公衆電話網が適切な交換機能を伴って提供される場合、そのネットワークは無応答のマルチメディアの起呼を、特別のメッセージング・サーバ上のユーザのマルチメディア・メールボックスに対してリダイレクト（向け直す）することができる。
【０００４】
'339出願の呼出し応答機能は基準(Generic) ６レベル以上で実装されている５ＥＳＳ™（電子交換システム）として知られているクラスのネットワーク交換機能に基づいている。不在の被呼者に対して発呼者が連絡したい時、被呼者のローカル交換キャリヤ（ＬＥＣ）ネットワークにある５ＥＳＳ交換機がその呼出しを特別のメッセージング・サーバに対してリダイレクトする。そのメッセージング・サーバが正しい被呼者に対するグリーティン

グ（歓迎）を再生し、そして発呼者のメッセージを適切なメールボックスの場所に記録して格納するために、５ＥＳＳ交換機はメッセージング・サーバに対して被呼者の識別（ＩＤ）情報を提供する（これは自動番号識別またはＡＮＩと呼ばれることがある）。しかし、そのメッセージング・サーバが異なるローカル・キャリヤ・ネットワーク(Local Carrier Network)またはインターエクスチェンジ・キャリヤ・ネットワーク(Interexchange Carrier Network)の中にある場合、５ＥＳＳ交換機によって供給される被呼者のＩＤ情報の一部が省略されるか、あるいは適切なデータ・フィールドの中に提供されない可能性がある。結果として、メッセージング・サーバは意図されたメッセージの受信者を識別することができない。'339出願のメッセージング・システムは満足に動作するが、５ＥＳＳ交換機がネットワークの中で採用される範囲の程度に依存することが少ないようなメッセージング・システムを提供できることが望ましい。

【０００５】

従って、本発明の目的は、改善されたマルチメディア・メッセージング・サービス機能を通信システムに提供することである。

【０００６】

【発明の概要】

本発明のこの目的およびその他の目的は本発明の原理に従って、ワールド・ワイド・ウェブ（ウェブ）サーバがマルチメディアのメッセージング機能を実行するために使われる通信システムを提供することによって達成される。そのウェブ・サーバはインターネット上でマルチメディア・ワークステーションに対してウェブ・ページを供給することによってユーザにインターフェースを提供する。そのウェブ・ページは各種のマルチメディアの呼出しおよびメッセージングのオプションを含んでいる。例えば、ワークステーション側からはそのワークステーション上に表示されているディレクトリ情報から相手側を呼び出すために選択することができる。

【０００７】

マルチメディアのワークステーションはマルチメディア・ブリッジ・システムおよび公衆電話網（Public Switched Telephone Network:ＰＳＴＮ）によって相互に接続されている。加入者にはＰＳＴＮおよびインターネットに接続されているメッセージング・サーバ上でマルチメディアのメールボックスが供給される。呼出しが応答されない時にその被呼者のメールボックスのあるメッセージング・サーバを識別するために、ウェブ・サーバは呼出しが行われた時に、マルチメディア・ブリッジ・システムに対して被呼者のメッセージ・サーバのマルチメディア番号を供給する。さらに、ウェブ・サーバは被呼者のマルチメディア番号を提供する。ウェブ・サーバからの被呼者のマルチメディア番号は、その被呼者に対するメッセージを格納するための適切なメールボックスを識別するために使われる。メッセージを記録するために、マルチメディア・ブリッジ・システムは適切なメッセージング・サーバ上で発呼者と被呼者のメールボックスとの間のマルチメディア・コネクションを確立する。その呼出しはＰＳＴＮ内の特別な交換機によってではなく、マルチメディアのブリッジ・システムによってリルート（再経路設定）されるので、そのシステムによって被呼者がローカルまたはインターエクスチェンジ・ネットワークを越えた場所にある場合でも応答されるようにすることができる。

【０００８】

その他のマルチメディアのメッセージ機能、例えば、メッセージングまたはグリーティングの再生、グリーティングの記録、および各種のメールボックス管理機能も、そのシステムによって提供される。これらの機能はユーザのワークステーションに表示されるウェブ・ページによって提供されるユーザ・インターフェースを通じて呼び出される。加入者は特定のメールボックスがどのメッセージ・サーバ上にあるかを知る必要がなく、マルチメディア・メールボックスに対するアクセスが提供される。

【０００９】

本発明のその他の特徴、その性質および各種の利点は付属の図面および次の好適な実施形態の詳細記述からさらに明らかになる。

【００１０】
【発明の詳細な記述】
図１に示されているように、通信システム１０において、トランスポート・ネットワーク１２がマルチメディア・ワークステーション１４を相互接続する。ワークステーション１４の場所にいる加入者はビデオ、音声、およびデータのコンポーネントを含んでいるマルチメディアの呼出しを発信または受信することができる。トランスポート・ネットワーク１２は公衆電話網（ＰＳＴＮ）であることが好ましい。ワークステーション１４は回線１６を経由してトランスポート・ネットワーク１２に対して接続されている。回線１６はリアルタイムのマルチメディア通信をサポートするための任意の適切な通信経路であってよい。好適には、トランスポート・ネットワーク１２の中の回線１６および関連付けられている経路はサービス総合ディジタル網（ＩＳＤＮ）回線であることが好ましい。
【００１１】
ワークステーション１４の１つ（例えば、ワークステーション１４ａ）の場所にいる加入者は被呼者のマルチメディア番号（標準の電話番号に類似している１０桁の番号）を使って、トランスポート・ネットワーク１２を直接経由して他のワークステーション１４（例えば、ワークステーション１４ｄ）の場所にいる加入者にマルチメディアの呼出しを掛けることができる。代わりに、マルチメディア・ブリッジ・システム１８をトランスポート・ネットワーク１２と一緒に使って、ワークステーション１４を相互接続することができる。マルチメディア・ブリッジ・システム１８を使うことによって、複数の加入者間で会議の呼出しを確立することができる。
【００１２】
ワークステーション１４ａおよび１４ｄは、それぞれ回線２２および２４を経由して、データ・ネットワーク２０（インターネットであることが好ましい）に接続されている。回線２２および２４は通常の旧式電話サービス（Plain Old Telephone Service:ＰＯＴＳ）回線または専用データ・ネットワークの回線であるのが普通である。必要な場合、回線２２および２４はＩＳＤＮ回線であってもよい。ワークステーション１４ｂは回線１６ｂ、トランスポート・ネットワーク１２、およびゲートウェイ・サーバ２６を経由してデータ・ネットワーク２０に接続されている。ゲートウェイ・サーバはワークステーション１４ｂが回線２２または２４などの第２の通信回線を持つ必要性を回避する。コネクションを提供するためにゲートウェイ・サーバを使うことに関しては、１９９５年１０月２４日付け出願の米国特許出願第08/547,216号の中で説明されている。当該出願は、本願に組み入れる。標準のマルチメディア・ワークステーション１４ｃは、必要な場合に、標準のマルチメディア・ワークステーションとワークステーション１４ａ、１４ｂ、および１４ｄの場所にいる加入者が通信できることを示すために、データ・ネットワーク２０ではなく、トランスポート・ネットワーク１２に接続されている。
【００１３】
ワークステーション１４ａ、１４ｂおよび１４ｄはデータ・ネットワーク２０を経由してワールド・ワイド・ウェブ（ウェブ）サーバ２８に接続されている。データ・ネットワーク２０はインターネットであることが好ましい。１９９６年６月２７日付け出願の米国特許出願第08/671,223号の中で説明されている（当該出願は、本願に組み入れる）ように、各加入者のマルチメディア番号などのディレクトリ情報を、ウェブ・ページの形でワークステーション１４ａ、１４ｂおよび１４ｄに対して提供することができる。さらにウェブ・サーバ２８は加入者がマルチメディアのグリーティングを記録し、メッセージの記録および送信を行い、そして他のマルチメディア・メールボックス機能を実行できるようにするユーザ・インターフェースを提供する。
【００１４】
ワークステーション１４ａ、１４ｂまたは１４ｄの場所にいる加入者はウェブ・サーバ２８からウェブ・ページとしてそのワークステーションにおいて表示されるディレクトリ情報から呼び出される加入者を選択することができる。加入者が選択されると、その発呼者のメッセージ・サーバおよびマルチメディア・メールボックスを識別している情報を含ん

でいるディレクトリ情報がマルチメディア・ブリッジ・システム１８に対して提供され、そのブリッジ・システムは発呼者のワークステーション１４と被呼者のワークステーション１４との間で、トランスポート・ネットワーク１２を経由してマルチメディアのコネクションを確立する。そのディレクトリ情報は回線３２および３４を使ってデータ・ネットワーク２０を経由して、あるいは回線３０を経由して直接にウェブ・サーバ２８によってマルチメディア・ブリッジ・システム１８に対して提供される。ディレクトリ情報はディレクトリ・サーバ３６上に格納することができる。ディレクトリ・サーバには、回線３８を経由して、あるいは回線３２および４０を使って、データ・ネットワーク２０を経由して直接にウェブ・サーバ２８からアクセスされる。必要な場合、ディレクトリ・サーバ３６はウェブ・サーバ２８と同じ場所にあってもよい。

【００１５】

メッセージ・サーバ４２および４４は被呼者のマルチメディア番号が応答されない時にマルチメディアのグリーティングを再生し、マルチメディア・メッセージを記録するために使われる。メッセージ・サーバはウェブ・サーバ２８に直接接続されるか、あるいはデータ・ネットワーク２０を経由してウェブ・サーバ２８に接続されるようにすることができる。例えば、メッセージ・サーバ４４は回線４５を経由してウェブ・サーバ２８に直接接続されており、メッセージ・サーバ４２はデータ・ネットワーク２０を経由してウェブ・サーバ２８に接続されている。通信システム１０のこの構成の利点は、１つのメッセージ・サーバの記憶容量が使い果たされた場合に、追加のグリーティングおよびメッセージを別のメッセージ・サーバ上に記憶できることである。加入者はウェブ・サーバ２８によって提供されているユーザ・インターフェースを経由してメッセージ・サーバ４２および４４と対話する。従って、加入者はどの特定のメッセージ・サーバが使われているかを知る必要がない。

【００１６】

図２は応答されないマルチメディア呼出しを記録することに関するステップを示している。ステップ４６において、発呼者はウェブ・サーバ２８からマルチメディアのディレクトリ情報を含んでいるウェブ・ページを検索する。ディレクトリ情報はマルチメディア・ワークステーションを持つ各種の加入者の名前およびそれぞれの対応しているマルチメディア番号を含んでいることが好ましい。マルチメディアのメッセージ応答を提供するために、そのディレクトリ情報は被呼者のマルチメディア・メッセージが記憶されるメッセージ・サーバのマルチメディア番号を含んでいる。例えば、被呼者がメッセージ・サーバ４２（図１）上にマルチメディア・メールボックスを持っていた場合、トランスポート・ネットワーク１２（図１）を経由してメッセージ・サーバ４２（図１）に対してＩＳＤＮリンクを設定することができるマルチメディア番号が、被呼者に対する他のディレクトリ情報と一緒に含まれている。必要な場合、そのディレクトリ情報は家庭および事務所の住所、ファックス、電子メールおよび電話番号、およびその加入者の画像を含むことができる。

【００１７】

ステップ４８において、発呼者は表示されたディレクトリ情報から呼び出される加入者を選択する。その選択された加入者に対するディレクトリ情報に基づいてマルチメディア呼出しを起動するための要求が、発呼者のワークステーションによってステップ５０においてマルチメディア・ブリッジ１８に対して提供される。その要求は発呼者のマルチメディア番号、被呼者のマルチメディア番号、およびその被呼者のメッセージが存在しているメッセージ・サーバのマルチメディア番号を含んでいることが好ましい。ステップ５２において、マルチメディア・ブリッジ・システム１８は、ＩＳＤＮ回線５４（図１）を使ってワークステーション１４ａに対する通信経路を確立することによって、およびＩＳＤＮ回線５６（図１）を経由してワークステーション１４ｄに対する通信経路を設定することによって、発呼者（例えば、ワークステーション１４ａ）と、被呼者（例えば、ワークステーション１４ｄ）との間のマルチメディア呼出しを起動する。

【００１８】

マルチメディアの呼出しがステップ５８において確立された場合、その呼出しはステップ

６０において完了する。しかし、その回線がビジーであるか、あるいは被呼者が所定の時間内に応答しなかったために、ステップ５８においてマルチメディアの呼出しのコネクションが確立がされなかったと、マルチメディアのブリッジ・システム１８が判定した場合、被呼者のメッセージ・サーバとのマルチメディア・メッセージ・コネクションがステップ６２において確立される。マルチメディア・ブリッジ１８はマルチメディアの呼出しをステップ４６、４８、５０、および５２においてセットアップした時に提供された被呼者のメッセージ・サーバ（例えば、メッセージ・サーバ４２）に対するマルチメディア番号を使って、ステップ６２においてマルチメディア・メッセージ・コネクションを確立する。

【００１９】

メッセージ・サーバ４２が適切なグリーティングを再生し、到来するマルチメディア呼出しを正しいマルチメディア・メールボックスに格納するためには、メッセージ・サーバ４２におけるメールボックス機能はその加入者のマルチメディア番号によって編成されていることが好ましい。例えば、ワークステーション１４ａとメッセージ・サーバ４２との間のマルチメディア・コネクションが確立された後、マルチメディア・ブリッジ・システム１８はステップ６４において被呼者に対するマルチメディア番号または他の適切なアドレッシング情報をメッセージ・サーバ４２に提供する。ステップ６６において、メッセージ・サーバ４２は被呼者のマルチメディア番号に関連付けられているあらかじめ録音されたマルチメディアのグリーティングを再生する。発呼者はステップ６８においてメッセージ・サーバ４２上に被呼者に対するマルチメディア・メッセージを残す。そのメッセージは被呼者のマルチメディア番号に関連付けられているメールボックスの中に格納される。

【００２０】

被呼者はステップ７０において、マルチメディアのメッセージが受信されていることに関して注意を喚起されることが好ましい。被呼者に対して注意を喚起するための適切な任意の方法を使うことができる。例えば、メッセージ・サーバ４２は被呼者の電話音声メール・システムを呼び出し、音声メール・メッセージを残すことができる。また、メッセージ・サーバ４２はワークステーション１４ｄ上に警告の表示を活性化することもできる。必要な場合、電子メールまたはファックスのメッセージを送ることができる。また、警告のメッセージをウェブ・サーバ２８を経由して被呼者へ送ることもできる。

【００２１】

加入者が自分のメールボックスにマルチメディア・メッセージが含まれていることを警告された後などにおいて、自分のメールボックスにアクセスしたい時、そのユーザは「メッセージを送信する」または「グリーティングを記録する」などのメールボックスのオプションのリストを提供するウェブ・ページをウェブ・サーバ２８から検索する。図３に示されているように、ステップ７２においてメールボックス・オプションを表示した後、その加入者はステップ７４においてメールボックスの中に格納されているメッセージに対する要約情報を見ることができる。その要約情報はそのメッセージの長さ、そのメッセージが受信された時刻、および発呼者の名前およびマルチメディア番号を含んでいることが好ましい。必要な場合、発呼者に関連付けられている他のディレクトリ情報を提供することができる。

【００２２】

ステップ７４において要約のメッセージ情報が表示されている間に、或る種のメールボックス管理機能が利用できることが好ましい。例えば、ステップ７６において、マルチメディア・メッセージの削除、集約（archiving)、注釈（annotating）、または転送などのメッセージ・メールボックス管理機能を実行することができる。

【００２３】

加入者がメッセージの要約の中にリストされているメッセージの１つを見たい場合、表示されるべきメッセージがステップ７８において選択される。その加入者のワークステーション（例えば、ワークステーション１４ｄ）はメッセージの再生要求を生成する。そのメッセージは２つの方法を使って再生することができる。

【００２４】
第１の方法はウェブ・サーバ２８を使って再生要求をマルチメディア・ブリッジ・システム１８およびメッセージ・サーバ４２に対して提供することに関する。ステップ８０において、マルチメディア・ブリッジ・システム１８はそのユーザのメールボックスを含んでいるメッセージ・サーバ（メッセージ・サーバ４２）と、そのユーザのワークステーション１４ｄとの間にマルチメディア・コネクションを確立する。次に、そのメッセージはステップ８２においてこのコネクション上でメッセージ・サーバ４２によって再生することができる。
【００２５】
第２の方法はメッセージ・サーバ４２とワークステーション１４ｄとの間に直接の通信リンクを確立することに関する。ワークステーション１４ｄからの再生要求は、ステップ８０においてトランスポート・ネットワーク１２を経由してワークステーション１４ｄとの直接の通信リンクを確立するよう、メッセージ・サーバに指令するサービス要求コマンドを含むことができる。そのサービス・コマンドはデータ・ネットワーク２０上で提供される。そのメッセージはステップ８２においてトランスポート・ネットワーク１２を通して直接のＩＳＤＮコネクション上で再生される。1997年１月１日付けの米国特許出願第08/747,576号（本明細書に組み込まれる）は、第１のサーバ（例えば、ワークステーション１４ｄ）がインターネット上で送信されたサービス要求を使ってＰＳＴＮ上での第２のサーバ（メッセージ・サーバ４２のような）との通信リンクを確立する方法を記述している。
【００２６】
必要な場合、加入者がステップ７４において要約のメッセージ情報を見た後、その加入者はリストされている要約情報から呼び出されるべき加入者を直接選択することによって、ステップ８４において呼出しを返すことができる。ワークステーション１４ｄはマルチメディアの呼出しを起動するための要求を生成する。それはウェブ・サーバ２８を経由してマルチメディア・ブリッジ・システム１８に対して提供されることが好ましい。ステップ８６において、マルチメディア・ブリッジ・システム１８はワークステーション１４ｄの場所にいる加入者と要約情報から選択された加入者との間にマルチメディアの呼出しをステップ８４において確立する。
【００２７】
最初にマルチメディアの呼出しを試行せずに与えられた受信者に対してマルチメディアのメッセージを残したい場合があり得る。マルチメディアのメッセージの記録および送信に関するステップが図４に示されている。ステップ８８において、そのメッセージを送信する加入者はそのマルチメディア・メッセージを受信する加入者を選択する。送信者はウェブ・ページの形式での呼出し者のワークステーション１４（例えば、ワークステーション１４ａ）に対するウェブ・サーバ２８によって提供されているディレクトリ情報のリストから意図する受信者を選択する。その受信者に対するメッセージを記録するために２つの方法を使うことができる。第１の方法はウェブ・サーバ２８を使ってワークステーション１４ａとメッセージ・サーバ４２との間のマルチメディア・コネクションを確立するために、マルチメディア・ブリッジ・システム１８に対して要求を提供する方法である。ステップ８０において、マルチメディア・ブリッジ・システム１８はメッセージ・サーバ４２とワークステーション１４ａとの間のマルチメディア・コネクションを確立する。メッセージ・サーバ４２は意図する受信者のマルチメディア番号が提供され、従って、メッセージ・サーバ４２はそのメッセージを適切なメールボックスの中に格納することができる。ステップ９２において、送信側はステップ９０において確立されたコネクション上でその受信者に対するメッセージを残す。第２の方法は上記の米国特許出願第08/747,576号に記述されているように、データ・ネットワーク２０上で提供されるワークステーション１４ａからのサービス要求を使って、ステップ９０においてメッセージ・サーバ４２とワークステーション１４ａとの間の直接の通信リンクを確立することに関する。メッセージ・サーバ４２はステップ９０において意図する受信者のマルチメディア番号が与えられ、従って、ステップ９２においてメッセージが送信者によって残される時に、メッセージ・サー

バ４２上の正しいメールボックスの中にそのメッセージを格納することができる。

【００２８】

グリーティングを記録することに関するステップが図５の中に示されている。ステップ９４において、グリーティングを記録したい加入者は自分のワークステーション１４（例えば、ワークステーション１４ａ）にウェブ・サーバ２８からのウェブ・ページの形式で自分のメール・オプションを表示するよう指令する。その加入者が「グリーティングを記録する」のオプションを選択すると、ワークステーション１４ａと自分のメールボックスを含んでいるメッセージ・サーバ（例えば、メッセージ・サーバ４２）との間にマルチメディア・コネクションが確立される。そのコネクションを起動する時、ワークステーション１４ａはその加入者のマルチメディア番号または他の適切な識別情報を提供する。従って、メッセージ・サーバ４２はその記録されたグリーティングを適切なメールボックスに関連付けることができる。メッセージ・サーバ４２とワークステーション１４ａとの間にマルチメディア・コネクションを確立するために２つの方法を使うことができる。第１の方法は、ウェブ・サーバ２８を使ってマルチメディア・ブリッジ・システム１８に対して要求を提供し、ワークステーション１４ａとメッセージ・サーバ４２との間のマルチメディア・コネクションを確立する。ステップ９６において、マルチメディア・ブリッジ・システム１８はメッセージ・サーバ４２とワークステーション１４ａとの間のマルチメディア・コネクションを確立する。メッセージ・サーバ４２にはその加入者のマルチメディア番号が提供されているので、メッセージ・サーバ４２はステップ９６において確立されたコネクション上で、ステップ９８において適切なメールボックスの中に新しいグリーティングを記録する。第２の方法は上記の米国特許出願第08/747,576号の中で記述されているように、データ・ネットワーク２０の上で供給されるワークステーション１４ａからのサービス要求を使って、ステップ９６においてメッセージ・サーバ４２とワークステーション１４ａとの間の直接の通信リンクを確立することに関する。メッセージ・サーバ４２はその加入者のマルチメディア番号を知っているので、そのグリーティングはステップ９８においてメッセージ・サーバ４２の上の適切なメールボックスの中に記録することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の原理に従ってマルチメディアのメッセージングをサポートする通信システムを示す図である。

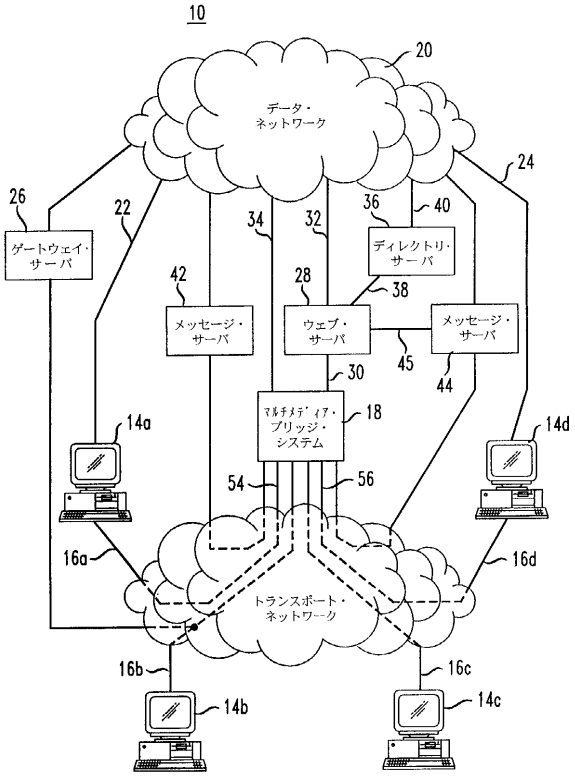
【図２】図１の通信システムを使って呼出しに応答することに関するステップを示しているフローチャートを示す図である。

【図３】図１の通信システムを使ってマルチメディア・メッセージを再生することに関するステップを示しているフローチャートを示す図である。

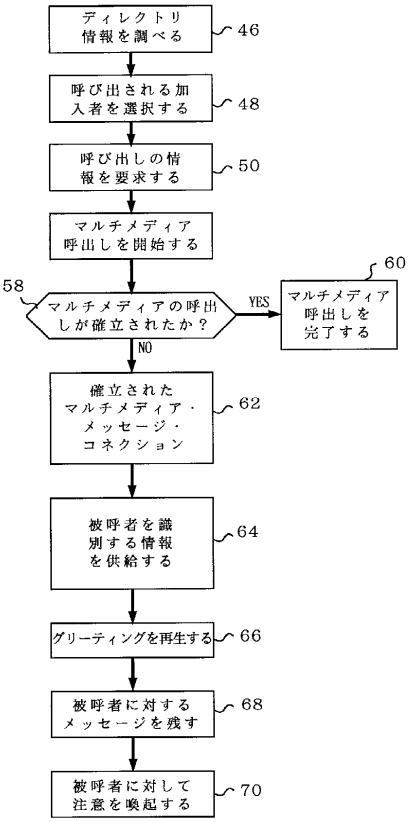
【図４】図１の通信システムを使ってマルチメディアのメッセージを送信することに関するステップを示しているフローチャートを示す図である。

【図５】図１の通信システムを使ってグリーティングを記録することに関するステップを示しているフローチャートを示す図である。

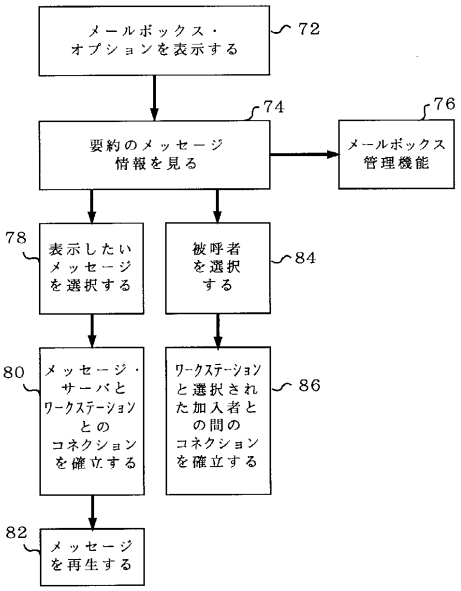
【図１】


10
20
データ・ネットワーク
24
26
22
34
32
36
40
ゲートウェイ・サーバ
ディレクトリ・サーバ
42
28
38
メッセージ・サーバ
ウェブ・サーバ
メッセージ・サーバ
45
30
44
マルチメディア・ブリッジ・システム
18
14a
14d
54
56
16a
16d
トランスポート・ネットワーク
16b
16c
14b
14c

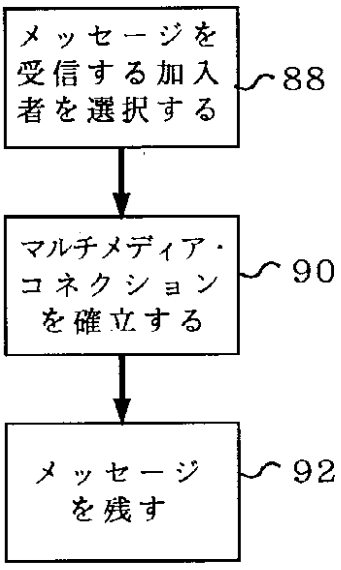
【図２】


ディレクトリ情報を調べる
46
呼び出される加入者を選択する
48
呼び出しの情報を要求する
50
マルチメディア呼出しを開始する
60
58
マルチメディアの呼出しが確立されたか？
YES
マルチメディア呼出しを完了する
NO
確立されたマルチメディア・メッセージ・コネクション
62
被呼者を識別する情報を供給する
64
グリーティングを再生する
66
被呼者に対するメッセージを残す
68
被呼者に対して注意を喚起する
70

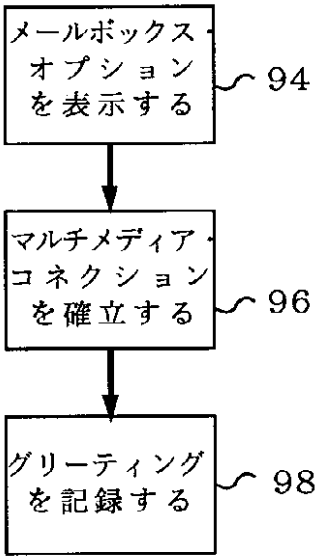
【図３】


メールボックス・オプションを表示する
72
74
76
要約のメッセージ情報を見る
メールボックス管理機能
78
表示したいメッセージを選択する
被呼者を選択する
84
80
メッセージ・サーバとワークステーションとのコネクションを確立する
ワークステーションと選択された加入者との間のコネクションを確立する
86
82
メッセージを再生する

【図４】


メッセージを受信する加入者を選択する
88
マルチメディア・コネクションを確立する
90
メッセージを残す
92

【図５】


メールボックス
オプション
を表示する
94
マルチメディア
コネクション
を確立する
96
グリーティング
を記録する
98

フロントページの続き

(74)代理人 100104352
弁理士 朝日 伸光
(72)発明者 アショック ケー. クスイアー
アメリカ合衆国 ０７７３３ ニュージャーシィ, ホルムデル, リヴァーサイド レーン ２２
(72)発明者 ロバート エドワード マーコウィッツ
アメリカ合衆国 ０７４５２ ニュージャーシィ, グレン ロック, セダー ストリート ３６
(72)発明者 スチーヴン ハワード ヌレンバーグ
アメリカ合衆国 ０７７２６ ニュージャーシィ, マナラパン, デイトン レーン ２６
(72)発明者 ジョセフ トーマス オーネイル
アメリカ合衆国 １０３１２ ニューヨーク, ステイテン アイランド, ハウリイ アヴェニュー ４０
(72)発明者 カルロス アルベルト ペレア
アメリカ合衆国 １８０１７ ペンシルヴァニア, ベスレヘム, カシ ドライヴ ４７２０
(72)発明者 ケネス エッチ ローゼン
アメリカ合衆国 ０７７４８ ニュージャーシィ, ミドルタウン, レッド ヒル ロード １０７

合議体
審判長 石井 研一
審判官 萩原 義則
審判官 松元 伸次

(56)参考文献 特開平８－３２６１８（ＪＰ，Ａ）
特開平７－３０５７９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
H04L12/58
H04M3/42