

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4044272号  
(P4044272)

(45) 発行日 平成20年2月6日(2008.2.6)

(24) 登録日 平成19年11月22日(2007.11.22)

(51) Int. Cl. F I  
 HO 4 L 12/58 (2006.01) HO 4 L 12/58  
 HO 4 L 12/28 (2006.01) HO 4 L 12/28

請求項の数 10 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2000-185615 (P2000-185615)	(73) 特許権者	596092698
(22) 出願日	平成12年6月21日(2000.6.21)		ルーセント テクノロジーズ インコーポ レーテッド
(65) 公開番号	特開2001-60958 (P2001-60958A)		アメリカ合衆国, 07974-0636
(43) 公開日	平成13年3月6日(2001.3.6)		ニュージャージー, マレイ ヒル, マウン テン アヴェニュー 600
審査請求日	平成14年3月22日(2002.3.22)	(74) 代理人	100064447
審判番号	不服2005-13289 (P2005-13289/J1)		弁理士 岡部 正夫
審判請求日	平成17年7月12日(2005.7.12)	(74) 代理人	100085176
(31) 優先権主張番号	09/336756		弁理士 加藤 伸晃
(32) 優先日	平成11年6月21日(1999.6.21)	(74) 代理人	100106703
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 産形 和央
		(74) 代理人	100096943
			弁理士 臼井 伸一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線通信ネットワークにおけるメッセージの制御およびリダイレクションのためのシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

データ・メッセージを制御およびリダイレクトするシステムであって、  
 異なる移動局の特性のプロファイルを編成するプロファイラと、  
 代替宛先と該代替宛先によってサポートされる少なくとも1つのメディア・フォーマットを含む該プロファイルを格納する記憶媒体と、  
 該移動局のプロファイルに基づいて、該移動局による提示に適するメディア・フォーマットで、受信されたデータ・メッセージについての要約データを発生する要約発生器とからなり、該要約データは該受信されたデータ・メッセージの一部を含むことを特徴とするシステム。

【請求項2】

請求項1に記載のシステムにおいてさらに、  
 移動局識別子と、該受信されたデータ・メッセージの送信機識別子と該受信されたデータメッセージから抽出されたコンテンツ識別子のうちの1つとに基づいて、受信されたデータ・メッセージの特定の移動局に対する送信を阻止するフィルタからなることを特徴とするシステム。

【請求項3】

データ・メッセージを制御およびリダイレクトするシステムであって、  
 異なる移動局の特性のプロファイルを編成するプロファイラと、  
 代替宛先と該代替宛先によってサポートされる少なくとも1つのメディア・フォーマット

トを含む該プロファイルを格納する記憶媒体と、

該移動局のプロファイルに基づいて、該移動局による提示に適するメディア・フォーマットで、受信データ・メッセージについてのプレビューを発生するプレビューワとからなり、該プレビューは該受信データ・メッセージの一部を含むことを特徴とするシステム。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のシステムにおいて、該移動局へ抄録を送信する前に測定された無線トラフィック・アクティビティに基づいて、移動局に適合する最大の抄録サイズからより小さい抄録サイズへ該プレビューを切り詰めるように、該プレビューワが適応されていることを特徴とするシステム。

【請求項 5】

請求項 3 に記載のシステムにおいて、該プレビューワは、該受信されたデータ・メッセージから抄録を抽出することによって、特定の移動局に適合するテキスト・メッセージをプレビューとして発生することを特徴とするシステム。

【請求項 6】

データ・メッセージを制御およびリダイレクトするシステムであって、異なる移動局の特性のプロファイルを編成するプロファイラと、代替宛先と該代替宛先によってサポートされる少なくとも 1 つのメディア・フォーマットとを含む該プロファイルを格納する記憶媒体と、

特定の移動局に向けられる受信データ・メッセージのプレビューを発生するプレビュー・サポータとからなり、該プレビュー・サポータは、該特定の移動局のプロファイルに基づいて該特定の移動局によって提示するのに適しているフォーマットに該プレビューを配置するのに適応されており、該プレビューは該受信データ・メッセージの一部を含むことを特徴とするシステム。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のシステムにおいて、該プレビューは、該受信されたデータ・メッセージから抄録として抽出された画像データ・メッセージと、該受信されたデータ・メッセージから抄録として抽出されたテキスト・データ・メッセージと、該受信されたデータ・メッセージから抄録として抽出された音声データ・メッセージのうちの少なくとも 1 つからなることを特徴とするシステム。

【請求項 8】

メッセージの制御およびリダイレクションのためのシステムで用いる移動局であって、該システムに保持されているデータ・メッセージをプレビューするプレビューワとからなり、該プレビューは、該移動局による提示において提示できるフォーマットであり、該プレビューは該保持されているデータ・メッセージの一部を含み、さらに、

該プレビューワを介して該プレビューを見るかあるいは見ることなしに、該保持されているデータ・メッセージの宛先を選択するための宛先セクタと、

該保持されているデータ・メッセージを該宛先において提示する提示フォーマットを選択するメディア・フォーマット・セクタとからなることを特徴とする移動局。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の移動局において、該保持されているデータ・メッセージの抄録として、該移動局の該プロファイルに基づいたデータ・フォーマットで該プレビューを提示するか、該保持されているデータ・メッセージのテキスト抄録として、該移動局の該プロファイルに基づいたメディア・フォーマットで該プレビューを表示するか、該保持されているデータ・メッセージの画像抄録として、該移動局の該プロファイルに基づいたメディア・フォーマットで該プレビューを表示するか、該保持されているデータ・メッセージの音声抄録として、該移動局の該プロファイルに基づいたメディア・フォーマットで該プレビューを表示するか、あるいは無線トラフィック・アクティビティに基づいて移動局に適合する最大の抄録サイズからより小さい抄録サイズへ該プレビューを切り詰めかのいずれかに、該プレビューワが適合することを特徴とする移動局。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の移動局において、該プレビューは、該保持されているデータ・メッセージのサイズと、該保持されているデータ・メッセージのコンテンツ記述と、該保持されているデータ・メッセージの作成者及び該保持されているデータ・メッセージのソース記述のうち少なくとも 1 つを含む移動局。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の分野】

本発明は、無線通信システムに関し、特に無線通信ネットワークにおけるメッセージの制御およびリダイレクションのためのシステムに関する。

【0002】

【背景】

無線データ・サーバは、無線通信システムの加入者に対して Eメールのメッセージングを拡張する。従来の無線データ・サーバは、通常、移動加入者に対するメッセージの通知、配送およびある種のリダイレクション (redirection) の機構をサポートする。しかし、従来の無線データ・サーバは、メッセージの内容に関する十分なプレビュー (preview) の機能を提供することができない。従って、データ・メッセージ全体を直ちに受信すべきか、あるいは後で見るためにそのデータ・メッセージ全体をリダイレクトすべきかどうかを推測することは加入者に任されている。加入者が間違っ て推測した場合、その加入者は重要なメッセージを間違っ て指示する可能性があり、一方、あまり重要でないメッセージを移動局の高価な通信時間の中で見る可能性がある。従って、データ・メッセージの内容につ

10

20

【0003】

無線サービス・プロバイダは、入来するデータ・メッセージをユーザの好みに従ってフィルタ (filter) する機能を提供するように無線データ・サーバを構成することができる。しかし、通常は、加入者には、入来するデータ・メッセージのフィルタリングを必要に応じて即時かつ動的に調整するための備えがない。加入者は、通常、入来するデータ・メッセージのフィルタリングに対する変更を行うために無線サービス・プロバイダの介入に頼らなければならない。それにもかかわらず、加入者は米国無線サービス・プロバイダによって入来するデータ・メッセージに対して習慣的に課金されている。入来するデータ・メッセージはコンテンツ・プロバイダのデータ、広告、ニュースの更新、株式相場あるいは他のサービスを含んでいる可能性がある。従って、入来するデータ・メッセージを必要に応じてオンまたはオフに切り換えて不必要な通信料金を回避するための能力を加入者に提供するためのニーズが存在する。

30

【0004】

【発明の概要】

本発明によれば、データ・メッセージを制御し、リダイレクトするシステムは、異なる移動局の特性のプロファイル (profile) を編成するプロファイラ (profiler) を含む。そのプロファイラは代替の宛先 (alternative address) およびその代替宛先に対する少なくとも 1 つのメディア・フォーマットを含む。そのシステムはデータ・メッセージの要約またはプレビューに基づいてデータ・メッセージのルーティングを容易化するためのファシリテータ (facilitator) をさらに含む。本発明の 1 つの側面においては、ファシリテータは、無線データ・サーバにおいて受信されたデータ・メッセージについての要約データを発生する要約発生器 (abstract generator) を含む。要約発生器は、移動局のプロファイルに基づいてその移動局によって提示するのに適しているメディア・フォーマットでその要約を発生する。本発明のもう 1 つの側面においては、ファシリテータは、無線データ・サーバにおいて受信されたデータ・メッセージについてのプレビューを発生するプレビュー・サポータ (preview supporter) を含む。プレビュー・サポータは、移動局のプロファイルに基づいて移動局によって提示するのに適しているメディア・フォーマットでプレビューを提供する。プレビュー、要約、またはその両方が、そのプレビューまたは要約によって表現されるデータ・メッセージを、加入者が自分の移動局を経由して、インテリジェントに

40

50

リダイレクトするか、あるいは処理することができるようにするのに十分適している。

【0005】

さらに、本発明の1つの側面は、移動局からの必要に応じての加入者制御可能なフィルタリングのサポートを含む。従って、移動局から、加入者は無線データ・サーバにおいてデータ・メッセージのフィルタリングの動的な変更を行うことができ、ある種のデータ・メッセージが移動局へ送信されるのを阻止(block)することができる。この動的フィルタリングによって、加入者は課金される可能性のある通信時間を減らすこと、あるいは煩わしいEメールの広告メッセージを減らすことができる。

【0006】

【発明の詳細な記述】

本発明によれば、図1において無線データ・サーバ20が通信ネットワーク40と無線通信システム9との間のインタフェースを提供する。通信ネットワーク40(たとえば、インターネット/イントラネット・ネットワーク)によって1つ以上のコンピュータ42に対する通信が可能である。無線通信システム9は1つ以上の移動局(44または46)での通信をサポートする。

【0007】

無線通信システム9は、基地局システム14に結合されている移動交換センタ(Mobile Switching Center: MSC)12を含む。基地局システム14は、移動局44、移動局46、またはその両方と電磁的に通信することができる。MSC12は、公衆電話網(Public Switched Telephone Network: PSTN)16および非同期転送モード(Asynchronous Transfer Mode: ATM)ネットワーク10に対して結合されている。PSTN16は、1つ以上の電話機18または他の電気通信装置に対する通信をサポートする。

【0008】

<無線データ・サーバ>

次に、図1および図2に関連して無線データ・サーバ20について詳細に説明する。無線データ・サーバ20は、データ・メッセージの処理およびフィルタリングを管理する制御器30を含む。制御器は、ファシリテータ24、フィルタ32、プロファイラ36、および記憶媒体38に対して論理的経路を経由して結合されている。論理的経路は、1つ以上の物理的データバスを表すことができる。フィルタ32は、無線データ・サーバ20の送信機22と受信機34との間に介在して結合されている。送信機22は、ATMネットワーク10に結合することができる。受信機34は、通信ネットワーク40に接続することができる。

【0009】

ファシリテータ24は、データ・メッセージの要約またはプレビューに基づいてデータ・メッセージの加入者のルーティングを容易化する。ファシリテータ24は、要約発生器28、プレビュー・サポータ26、またはその両方を含む。要約発生器28は、無線データ・サーバ20において受信されたデータ・メッセージについての要約データを発生する。その要約は、移動局のプロファイルに基づいて移動局44または46によって提示されるのに適しているメディア・フォーマットで発生される。プレビュー・サポータ26は移動局43に対して無線データ・サーバ20において受信されたメッセージのプレビューを発生する。

【0010】

プロファイラ36は、移動局44または46の特性および他の通信パラメータのプロファイルを編成する。記憶媒体38は、代替宛先およびその代替宛先によってサポートされる少なくとも1つのメディア・フォーマットを含んでいるプロファイルを格納する。

【0011】

無線データ・サーバ20は、受信されたデータ・メッセージの移動局識別子および送信機識別子に基づいて、特定の移動局44または46に対する受信データ・メッセージの送信を阻止するフィルタ32をさらに含むことができる。代わりに、フィルタ32は受信されたデータ・メッセージから抽出された移動局識別子およびコンテンツ識別子に基づいて、

10

20

30

40

50

特定の移動局 4 4 または 4 6 に対する受信されたデータ・メッセージの送信を阻止することができる。

【 0 0 1 2 】

通信ネットワーク 4 0 は、加入者当たりの利用できる伝送容量が無線通信システム 9 より大きいことによって特徴付けられる。というのは、無線通信チャネルは、割り当てられた周波数帯域幅に対して制限されているからである。無線データ・サーバ 2 0 は、通信ネットワーク 4 0 からのデータを無線通信システム 9 と互換性があるように変換し、また、その逆の変換を行う。さらに、無線データ・サーバ 2 0 は、無線通信チャネル上での通信の効率を向上させるためにファシリテータ 2 4 およびフィルタ 3 2 を含む。

【 0 0 1 3 】

図 1 が代表的である第三世代の無線または個人無線通信システムにおいては、無線の packets・データは回路交換されたトラヒックとは別の処理が行われる可能性がある。古典的な回路交換型のトラヒックのように、トラヒックが M S C 1 2 を通過する代わりに、データはデータ・パケット操作のために構成されている無線データ・サーバ 2 0 を通して処理される。A T M ネットワーク 1 0 は、無線データ・サーバ 2 0 を移動交換センタ 1 2 ( M S C ) に対して相互接続する。移動交換センタ 1 2 は、データ・パケット経由で A T M ネットワーク 1 0 上で通信するデータ・パケット通信インタフェースが装備されている。無線データ・サーバ 2 0 は、インターネット・サービス・プロバイダ ( I n t e r n e t S e r v i c e P r o v i d e r : I S P ) に対して、インターネットに対して間接的に、あるいは別の通信ネットワーク 4 0 に対してデータをルーティングすることができる。

【 0 0 1 4 】

< プロファイル >

無線データ・サーバ 2 0 は、異なる移動局 4 4 または 4 6 のプロファイルを編成するプロファイル 3 6 を含む。プロファイルは移動局の特性および他の関連の通信パラメータを含む。対応している移動局 4 4 または 4 6 の各プロファイルは、次のもののうちの 1 つ以上を含むことができる。( 1 ) その移動局についての構成データ ( configuration data )、( 2 ) その移動局に対してサポートされているメディア・タイプおよび関連の付随フォーマット、( 3 ) その移動局におけるデータ端末インタフェース機能、( 4 ) その移動局に対する 1 つ以上の代替加入者の宛先、および ( 5 ) 特定の各加入者の宛先に対応してサポートされているメディアおよびフォーマット。

【 0 0 1 5 】

移動局についての構成データは、一般に、対応している移動局のソフトウェアおよびハードウェアの仕様に関連付けられた情報を含む。たとえば、構成データは、ソフトウェア・バージョン、ハードウェア・バージョン、メモリ容量、マイクロプロセッサの容量、ディスプレイの仕様、利用できるソフトウェア機能、変調方式および特定の移動局によってサポートされているデータ送信プロトコルを含むことができる。各プロファイルの中の構成データは、プレビューワ 6 2 がサポートされているかどうかを示すデータを含むことが好ましい。

【 0 0 1 6 】

ディスプレイの仕様は各移動局のハードウェアの制限の一例を代表する。ディスプレイの仕様は物理的なサイズ、分解能 (たとえば、水平方向および垂直方向のピクセルの数)、アスペクト比、サポートされているカラー、サポートされているグレイ・スケール機能、あるいは他の表示情報を含むことができる。

【 0 0 1 7 】

プロファイル 3 6 は、移動局の識別子、移動局の特性、および認可された宛先を含んでいるプロファイル・データベースを維持することができる。さらに、各移動局の識別子ごとに、プロファイル・データベースは対応している認可された宛先、各宛先ごとの少なくとも 1 つの許されるメディア・タイプ、および各メディア・タイプごとの少なくとも 1 つの許されるフォーマットに関連付けられることができる。

【 0 0 1 8 】

各プロファイルは特定の移動局に対するデータ・メッセージをリダイレクトするため、または特定の移動局との適合性を容易化するためのフォーマットおよびメディア・タイプを適切に準備するための十分な情報を提供する。メッセージのリダイレクションに対しては、認可された加入者の宛先はファクシミリ装置、ネットワーク型のコンピュータ 4 2、P S T N 1 6 に対して接続されているコンピュータ、音声メール・システム、Eメール・システム、別の移動局、または加入者定義可能な装置を表していてもよい。メディア・タイプおよびフォーマットの選択に関しては、メディア・タイプは、テキスト、グラフィックス、画像、音声、アプリケーション・プログラム・ファイル、アタッチメントを含むことができる。画像のためのフォーマットの例としては、任意のJoint Picture Experts Group(JPEG)標準または任意のMoving Picture Experts Group(MPEG)標準などがある。

10

## 【 0 0 1 9 】

各加入者には、無線データ・サーバ 2 0、ゲートウェイ制御サーバ、インターワーキング機能装置(interworking function device)、または別の記憶媒体におけるある種のメモリがプロファイルを維持する目的のために割り当てられる。その記憶媒体は、無線データ・サーバ 2 0 が各移動局に対する宛先およびメディア・フォーマットの適切な選択を区別することができるようにそのプロファイルを格納する。

## 【 0 0 2 0 】

プロファイラ 3 6 は、加入者のデータ入力、サービス・プロバイダのデータ入力、あるいはその両方を受け付ける。加入者のプロファイルの中のある種のデータ項目に対する加入者のアクセスは禁止される。というのは、加入者の技術的な高度化には限度があると仮定され、そしてそのような加入者のアクセスによって適切な通信が妨害される可能性があるからである。

20

## 【 0 0 2 1 】

プロファイルの少なくとも一部分は、移動局 4 3 を経由してリモートに入力することができるが、完全なプロファイルは無線通信システムの帯域幅の使用を回避するために、無線データ・サーバ 2 0 に対するネットワーク・アクセス(たとえば、インターネットのアクセス)を経由して入力されることが好ましい。

過去

< 要約発生器(abstract generator) >

無線データ・サーバ 2 0 は、図に示されているように直接に、あるいは制御器 3 0 を経由してプロファイラ 3 6 に対して通信する要約発生器 2 8 を含む。要約発生器 2 8 は、移動局のそれぞれのプロファイルに基づいて移動局によって提示されるフォーマットにおいて要約を発生する。プロファイラ 3 6 は要約発生器 2 8 に対する構成データを提供し、各要約の伝送速度とデータ・サイズが基地局システム 1 4 と特定の移動局 4 4 または 4 6 との間の通信チャネルの伝送容量または利用可能な帯域幅と釣り合ったものにすることができる。

30

## 【 0 0 2 2 】

要約発生器 2 8 は、特定の移動局と互換性のあるメディア・フォーマットで要約を発生するために採用されている。その要約は、プロファイルおよびユーザ・インタフェース 4 8 によって変わるテキスト・フォーマット、画像フォーマットまたは音声フォーマットとすることができる。ユーザ・インタフェース 4 8 がディスプレイを備えていて、ショート・メッセージ・サービス(Short Mail Service: SMS)がサポートされている場合、その要約は先ず最初にテキストとして送信される。それ以外の場合、要約は無線周波数スペクトルを効率的に使用するために画像フォーマットではなく、音声として送られることが好ましい。要約発生器 2 8 は、テキスト・メッセージを特定の移動局(たとえば、4 4 または 4 6)に互換性のある音声要約に変換するためのテキストから音声へのトランスコーダを含む。移動局 4 4 または 4 6 はディスプレイのビデオ画像を処理するために必要な処理能力および電力消費を必要としない音声データ・メッセージを容易にサポートすることができる。

40

## 【 0 0 2 3 】

50

コンピュータ 42、電気通信装置 18、または移動局は特定の移動局に対してアドレスされた (addressed)、意図されたデータ・メッセージを発信する。無線データ・サーバ 20 はその意図されたメッセージをアドレスされた特定の移動局に対するプロファイルおよびデスティネーション・セクタ 52 またはメディア/フォーマット・セクタ 56 からのユーザ入力に従ってその方向において横取りし、受信し、あるいは保持する。要約発生器 28 は、特定の移動局に対する受信されたデータ・メッセージからデータを抽出し、その特定の移動局に対して配送するためにアドレスされた要約を作成する。要約発生器 28 は、移動局 43 または代替宛先に対して配送されるのを待っているデータ・メッセージを読み、要約のために適用可能な情報を抽出する。

【0024】

要約発生器 28 は要約を生成するためにイベント・データを抽出することができる。イベント・データは、オペレーティング・システム、ウィンドウング・プログラム、アプリケーション・プログラム、または送信機 22 の Eメール・アプリケーションへの入力から発生する。イベント・データおよび要約形成のために適用可能な他の情報は、データ・メッセージのヘッダまたはデータ・ブロック内の別の知られた場所の中に見つけることができる。たとえば、Eメールの作成者は、メッセージが送信された時に自分の Eメール・アドレスをデータ・メッセージのヘッダの中に自動的に組み込むコンピュータ 42 上のアプリケーション・プログラムを使うことができる。

【0025】

要約発生器 28 は、データ・メッセージの中のユーザ入力のデータを抽出して要約を生成することができる。たとえば、アプリケーション・プログラムは、タイトルまたは主題のヘッディングのためにコンピュータ 42 の使用を催促することができる。データ・メッセージの長さと共に前記の情報が無線データ・サーバ 20 に対して送信されたデータ・メッセージの中のヘッダまたは別の指定された場所に置かれている可能性がある。従って、要約発生器 28 は、そのような情報をヘッダまたはデータ・メッセージのデータ・ブロック内の別の場所から抽出し、その情報を移動局上で容易に提供される音声またはテキストのフォーマットで提供する。

【0026】

<プレビュー・サポータ (preview supporter) >

無線データ・サーバ 20 は、図に示されているようにプロファイラ 36 に対して直接に、あるいは制御器 30 を経由して通信するプレビュー・サポータ 26 を含む。プレビュー・サポータ 26 は、移動局のプロファイルに基づいてその移動局によって提示されるフォーマットでプレビューを発生する。プロファイラ 36 は構成データをプレビュー・サポータ 26 に対して提供し、各プレビューの伝送速度およびデータ・サイズが基地局・システム 14 と特定の移動局 44 または 46 との間の通信チャネルの転送容量または利用可能な帯域幅と釣り合っているようにすることができる。

【0027】

プレビュー・サポータ 26 は、特定の移動局に対する受信されたデータ・メッセージのプレビューの提示をサポートする。プレビューのメディア・フォーマットは特定の移動局の特性に対応するフォーマットである。プレビュー・サポータ 26 は、移動局の中のプレビューと協働して加入者がプレビューを見ることができるようにする。

【0028】

プレビュー・サポータ 26 は、特定の移動局に対して配送するための受信されたデータ・メッセージから抄録 (excerpt) を抽出することによって、その特定の移動局と互換性のある音声、テキスト、または画像のメッセージとしてプレビューを発生する。プレビューは無線データ・サーバ 20 において受信され、特定の移動局に対してアドレスされている受信されたデータ・メッセージのメッセージ本体の抄録を提示する。

【0029】

そのプレビューの最大の抄録サイズは、特定の移動局に対してその特定の移動局のプロファイルに基づいている。プレビュー・サポータ 26 は、移動局 46 に互換性のある最大の

10

20

30

40

50

抄録サイズから、移動局 4 6 に対するプレビューの伝送の前に測定された無線のトラフィック・アクティビティ(traffic activity)に基づいて、より小さな抄録サイズへ切り詰めるために採用されている。たとえば、抄録のサイズは特定のカバレッジ領域(coverage area)内の無線インタフェースの利用可能な無線システムの容量に基づいて制限される可能性がある。

#### 【 0 0 3 0 】

基地局システム 1 4 は、加入者のトラフィック使用レポートを制御器 3 0 に対して提供し、制御器 3 0 は、最大の抄録サイズの送信に先立ってすべてのプレビューを与えられた移動局 4 6 のプロファイルによって許されるように動的に制限し、停止し、あるいは切り詰めることができる。基地局システム 1 4 は、あるカバレッジ領域にサービスしている 1 つ以上の基地局が最大の抄録サイズの無効化を保證するしきい値容量に適合するか、あるいは超過するかどうかを決定するためのトラフィック使用レポート 1 5 を含む。たとえば、7 0 % のトラフィック・チャンネルが与えられたカバレッジ領域に対して使用中である場合、そのプレビューはユーザ・プロファイルに基づいて最大の抄録サイズの代わりに、切り詰められた抄録サイズに制限される。最大の抄録サイズからプレビューを切り詰める上記の特徴は、先制的メッセージ切詰め(preemptive message truncation)と呼ばれる。

10

#### 【 0 0 3 1 】

切り詰められているかどうかにはかかわらず、プレビューの次に、そのプレビューがデータ・メッセージ全体から短縮されており、加入者がメッセージ全体を自分のメールボックスまたは代替宛先から呼び出すことによって見る必要があることを示している、通信終了の送信が続いていることが好ましい。要約すると、移動局 4 3 において、加入者はその移動局 4 3 の機能に従って、要約、プレビュー、またはその両方に基づいてそのメッセージを評価するかどうかを決定する。

20

#### 【 0 0 3 2 】

<フィルタ>

無線データ・サーバ 2 0 は、データ・メッセージをフィルタするために受信機 3 2 と送信機 2 2 との間に介在しているフィルタ 3 2 を含む。フィルタ 3 2 は、移動局の識別子および受信されたデータ・メッセージの送信機 2 2 の識別子に基づいて特定の移動局に対する受信されたデータ・メッセージの送信を阻止するように構成される。

#### 【 0 0 3 3 】

図 2 に最もよく例示されているように、フィルタ 3 2 は、データベース 7 4 と、加入者識別子スクリーナ(screener) 7 3 と、コンテンツ・スクリーナ 7 6 と、リダイレクタ 7 8 とを含む。図 1 および図 2 の中の同様な要素は同様な要素を表す。図 1 および図 2 の無線データ・サーバ 2 0 は、同じブロック・コンポーネントのすべてを含むが、明確化のために、図 2 は、フィルタ 3 2 および無線データ・サーバ 2 0 の関連した部分だけを示している。

30

#### 【 0 0 3 4 】

フィルタのデータベース 7 4 は、加入者の入力に基づいて定義されている阻止される加入者の識別子および阻止される送信機の識別子を記録する。加入者識別子スクリーナ 7 3 は、受信されたデータ・メッセージの中の阻止された加入者の識別(identity)を識別するために採用されている。同様に、コンテンツ・スクリーナ 7 6 は、受信されたデータ・メッセージの中の阻止された送信機の識別子を識別するために採用されている。

40

#### 【 0 0 3 5 】

リダイレクタ 7 8 は、阻止されるべき阻止されたデータ・メッセージとしての識別に基づいて受信されたデータ・メッセージを代替宛先へリダイレクトすることができる。受信されたデータ・メッセージをリダイレクトするために、リダイレクタ 7 8 は阻止されるべき阻止されたデータ・メッセージとしての識別に基づいて受信されたデータ・メッセージを削除することができる。加入者は、阻止されたデータ・メッセージが削除されたか、あるいはリダイレクトされたかを、無線データ・サーバ 2 0 に対する任意のコンピュータ接続を経由して知ることができる。

50

## 【 0 0 3 6 】

フィルタリングのアクティビティに関して、受信されたデータ・メッセージは、阻止されるメッセージか、あるいは通過されるデータ・メッセージかのいずれかとして分類することができる。無線データ・サーバ 20 は、そのサービス・プロバイダに対する統計的な情報、あるいは料金請求の情報を提供するためにある期間にわたって移動局 43 ごとに阻止されたデータ・メッセージの数をカウントするためのカウンタ 80 を含むことが好ましい。

## 【 0 0 3 7 】

フィルタ 32 は、送信機 22 の識別子、コンテンツ識別子、あるいは他のファクタに敏感に反応(sensitive)することができる。たとえば、フィルタ 32 は、受信されたデータ・メッセージから抽出された移動局の識別子、コンテンツ識別子、またはその両方に基づいて、特定の移動局に対して受信されたデータ・メッセージの送信を阻止することができる。さらに、フィルタリングの操作は、送信機 22 の資格(qualification)、その日の時刻、およびそのメッセージに含まれている特定のキーワードの存在に基づいて行うことができる。

## 【 0 0 3 8 】

フィルタ 32 は、送信機 22 が移動局 44 または 46 に対してアドレスされている受信されたデータ・メッセージを送信または転送することが許されているかどうかについて、直接に、あるいは制御器 30 を通して送信機 22 に知らせる。受信されたデータ・メッセージは、無線データ・サーバ 20 によって受信されたか、あるいはその指示の下にあるデータ・メッセージを指す。受信されたデータ・メッセージがある移動局に対してアドレスされていて、その移動局に対する配送を潜在的に待っている場合であっても、その意図されたデータ・メッセージは必ずしもその移動局に送信されるとは限らず、その運命はフィルタ 32 の指示下にある。その意図されたデータ・メッセージを送信機 22 経由で配送する代わりに、フィルタはそのデータ・メッセージを削除し、その意図されたデータ・メッセージをページ・リストへ送るか、あるいはさもなければその意図されたデータ・メッセージを処理することができる。

## 【 0 0 3 9 】

< 送信機 >

送信機 22 は、選択されたメディアおよびフォーマットに適合する方法で移動局 44 または 46 に対してデータ・メッセージを送信または転送する。送信機 22 は、要約発生器 24 によって発生された要約、プレビュー・サポータ 26 によって発生されたプレビューまたはその両方を、1つ以上の移動ユニット 44 または 46 に対する送信のためにパッケージする。プレビューまたは要約が画像データ、高い忠実度の音声データなどを含んでいる場合、送信機 22 は、圧縮のアルゴリズムを使ってそのデータをその移動局 44 または 46 に対する無線システムのインタフェースの制限された帯域幅上での送信に適した量に圧縮する。画像データのデータ圧縮は、無線周波数の帯域幅に適合するためにプロファイルに従って移動局 44 または 46 に対して送信される画像データにおけるカラーの数を減らすことを含めることができる。代わりに、データ圧縮は、そのプロファイルに従ってグレイ・スケール表示をサポートする移動局 44 または 46 に対する送信のために、グレイ・スケールの表現にカラー画像を変換することによって実現することができる。

## 【 0 0 4 0 】

< 制御器 >

無線データ・サーバ 20 の制御器 30 は、要約発生器 28、プレビュー・サポータ 26、受信機 34、プロファイラ 36 および記憶媒体 38 と、1つ以上の物理データバスによって実現される論理データ経路を経由して通信する。制御器 30 は、無線データ・サーバ 20 の動作を制御および監視するためのデータ・プロセッサを含む。

## 【 0 0 4 1 】

制御器 30 は、移動局 44 または 46 に対してアドレスされている意図されたメッセージの流れおよびルーティングを管理するために、無線データ・サーバ 20 のコンポーネント

10

20

30

40

50

(component)を制御する。制御器30はプレビュー62と協働してプレビューの中に組み込むためのデータ・メッセージの主要な特徴を捕捉する。

【0042】

移動局43に対するメッセージの受信時に、受信機34は制御器30に対してデータ・メッセージの受信側のアドレスを提供し、制御器30は記憶装置にアクセスして、その移動局の受信側のアドレスに対するプロファイルを呼び出し、要約の発生、プレビュー、またはその両方がサポートされているかどうかを判定する。呼び出されたプロファイルに矛盾しない方法で、制御器30は要約発生器28またはプレビュー・サポータ26を呼び出して、要約またはプレビューをそれぞれ移動局43に対して送信する。

【0043】

先制的なメッセージ切詰めをサポートするために、制御器30は、先制的な切詰め信号(preemptive truncation signal)を制御器30に対してレポートするために、トラヒック使用レポータ15からの入力に基づいてプレビュー・サポータ26を制御し、それを中断させる。レポータ15は、受信されたデータ・メッセージのプレビューが移動局の識別子を有する移動局43に対するカバレッジ領域内の利用できるダウンリンク・トラヒック・チャンネルのすべてのしきい値の占有レートを満足しているか、あるいはそれを越えている基地局システム14に対して向けられている場合、移動局識別子に対して先制的な切詰め信号を発生する。

【0044】

<移動局>

簡単な要約によってデータ・メッセージの加入者スクリーニングを提供するため、または、要約より詳しい情報を提供するプレビューを經由してデータ・メッセージの加入者ブラウジング(subscriber browsing)を可能にするために、異なる分類の移動局44または46がサポートされている。基本移動局44は要約の提示(たとえば、表示(viewing))および要約の提示中またはその後、基本データ・メッセージの適切な宛先の選択をサポートする。機能強化された移動局46はプレビューの提示をさらにサポートする。

【0045】

基本移動局44は、ユーザが基地局システム14と、そして究極的に無線データ・サーバ20と通信することができるユーザ・インタフェース48を含む。基本移動局44のユーザ・インタフェース48は、フィルタ制御器50と、要約レビューワ(abstract reviewer)52と、宛先セクタ54と、メディア/フォーマット・セクタ55とに結合されている。

【0046】

機能強化された移動局46は、ユーザが基地局システム14および究極的に無線データ・サーバ20と通信することができるユーザ・インタフェース48を含む。機能強化された移動局46のユーザ・インタフェース48は、フィルタ制御器50と、要約レビューワ52と、プレビューワ62と、宛先セクタ54と、メディア/フォーマット・セクタ56と、データ端末インタフェース68とに結合されている。データ端末インタフェース68は、ラップトップのパーソナル・コンピュータなどの制御器72に対して結合することができる(たとえば、赤外線または光波周波数ポートを經由して)。

【0047】

機能強化された移動局46は、プレビューのプレビュー、要約情報の提示、またはその両方を無線データ・サーバ20と協働してサポートする。これと対照的に、基本移動局44は要約情報の提示を無線データ・サーバ20と協働してサポートする。移動局(44、46)は、移動局に対する配送、代替宛先に対するリダイレクション、記憶媒体38の中でのアーカイブ、または存在からの削除を待っている保持されているデータ・メッセージについての要約情報をレビューするための要約レビューワ52を含む。要約レビューワ52によって、加入者は移動局(44、46)によって提示するための提示可能なフォーマットである要約をレビューすることができる。

【0048】

## &lt;宛先セレクト&gt;

基本移動局 4 4 または機能強化された移動局 4 6 は、宛先セレクト 5 4 を含む。宛先セレクト 5 4 によって加入者は要約レビューワ 5 2 を経由してレビューしている間またはその後、保持されているデータ・メッセージの宛先を選択することができる。同様に、宛先セレクト 5 4 によって加入者が保持されているデータ・メッセージのプレビューをレビューしている間、またはその後、その保持されているデータ・メッセージの宛先を選択することができる。1 つの代替実施例においては、宛先セレクト 5 4 によって加入者が要約またはプレビューのレビューを行うか、あるいは行わずにフィルタ 3 2 の認可された宛先を選択することができる。

## 【 0 0 4 9 】

宛先セレクト 5 4 によって、加入者は移動局から（フィルタ 3 2 の）ブロッキング/フィルタリングの機能を動的に制御し、コンテンツ、広告、ニュース更新、株式相場、または他のデータの受信を防止または可能にすることができる。このために、移動局 4 4 または 4 6 は基地局システム 1 4 を経由して無線データ・サーバ 2 0 に対して通信する。無線データ・サーバ 2 0 において、制御器 3 0 は移動局 4 4 または 4 6 からの動的な加入者入力に従って、フィルタ 3 2 の動作における変更を示唆することができる。特定のコンテンツ、識別子、または他のプリファレンスに基づいた詳細なフィルタリングは、移動局経由でのアクセスではなく、無線データ・サーバ 2 0 に対するコンピュータ・アクセスを通じてのみ利用可能とすることができる。しかし、移動局における宛先セレクト 5 4 は、フィルタ 3 2 を阻止するための少なくとも「オン オフ」機能を備えている。

## 【 0 0 5 0 】

## &lt;メディア・フォーマット・セレクト&gt;

基本移動局または機能強化された移動局 4 6 は、メディア/フォーマット・セレクト 5 6 を含む。メディア・フォーマット・セレクト 5 6 によって、加入者は保持されているデータ・メッセージを認可された宛先において提示するための提示フォーマットを選択することができる。基本移動局 4 4 が宛先（たとえば、棄却、ホーム・コンピュータ 4 2、ホーム・ファクシミリなど）を選択することができるだけでなく、基本移動局 4 4 はメディア・フォーマットを選択することができる。フォーマットの例は、テキスト、音声、画像、ビデオ、音声記録、画像記録、ファクシミリ、音声メール、およびアプリケーション・プログラムのアタッチメントなどである。これらのフォーマットのすべてが各宛先に対して必ずしも利用できるわけではない。プロファイラ 3 6 は制御器 4 2 によって設定されている有効な選択項目を、好適には、インターネット経由で確立することが好ましい。

## 【 0 0 5 1 】

要約は、情報が利用できる場合には、作成者、日付、タイトルまたは主題、および受信時刻、およびメッセージのタイプを含む。従って、加入者は、無線通信システム 9 の限られた無線周波数スペクトル上でデータ・メッセージ全体を受信する必要なしに、それぞれの関連付けられた要約に基づいてそのデータ・メッセージのいくつかを容易にルーティングするか、あるいは捨てることができる。たとえば、加入者はそのデータ・メッセージを FAX 可能な宛先、あるいは音声表現可能な宛先に対して、MSC 1 2 または PSTN 1 6 経由でリダイレクトするオプションを有している。また、データ・サーバ 2 0 はメッセージをパケット・ネットワークを通じて転送するためにデジタル・オーディオ・ファイル（たとえば、波形または MIDI (musical instrument digital interface) のフォーマットのファイル）に変換するための機能を備えることもできる。

## 【 0 0 5 2 】

## &lt;機能強化された移動局&gt;

機能強化された移動局 4 6 は、基本移動局 4 4 のすべての特徴および機能に加えてプレビューワ 6 2 を提供する。プレビューワ 6 2 は、無線データ・サーバ 2 0 におけるその相手方であるプレビュー・サポータ 2 6 と協調して動作する。プレビューワ 6 2 によって、加入者は対応している実際のデータ・メッセージの少なくとも一部分を見ることができる。その部分のサイズは、そのディスプレイのフレームまたはスクリーン上に適合するものに

10

20

30

40

50

制限される可能性がある。機能強化された移動局 4 6 は、頑健なデータのスループットおよびデータのバッファリング機構をサポートすることによって、プレビューの十分なデータ・ボリューム・トラフィックを処理することができる。従って、プレビューワ 6 2 は、要約に比較してデータ・メッセージの内容に関する追加の情報を提供し、無線データ・サーバ 2 0 においてデータ・メッセージをルーティングすることに関する、より良い決定を行うことができる。

【 0 0 5 3 】

<プレビューワ>

プレビューワ 6 2 によって、加入者は、宛先セクタ 5 4 経由で保持されているデータ・メッセージを再ルーティングする前に、その保持されているデータ・メッセージの少なくとも抄録をあらかじめ見ることができる。システムは、移動局のプロファイルに基づいて移動局 4 3 によって提示するのに適しているメディア・フォーマットで、受信されたデータ・メッセージに関するプレビューを提示するためのプレビューワ 6 2 をさらに含む。理想的には、プレビューは、データ・メッセージのサイズ、コンテンツの記述、作者、名前、タイトル、ソースの記述（たとえば、そのソースの要約）、概要、または前記情報の少なくとも一部分を含むことになる。プレビューワ 6 2 によって、加入者は保持されているデータ・メッセージが送信されるべきか、あるいは再ルーティングされるべきか、リダイレクトされるべきか、あるいは削除されるべきかを決定することができる。加入者はデータ・メッセージの全体を受信することによる遅延なしでアクションを行うことができる。より大きなデータ・メッセージではなく、プレビューだけが送られるので、無線通信システム 9 のトラフィック容量が容易に削減される。

10

20

【 0 0 5 4 】

<データ端末インタフェース>

機能強化された移動局 4 6 は、データ端末インタフェース 6 8 を含むこともできる。それは移動環境においてインターネット/イントラネットのネットワークに対するフル・アクセスを得るためにコンピュータ・ポートに対して接続するためのポートを含む。データ端末インタフェース 6 8 によって、無線データ・サーバ 2 0 が完成されたデータ・メッセージとなることができる。

【 0 0 5 5 】

データ端末インタフェース 6 8 によって、無線データ・サーバ 2 0 は、完全なデータ・メッセージを機能強化された移動局 4 6 に対して結合されているコンピュータ 7 2 に対して通信することができる。データ端末インタフェース 6 8 は、機能強化された移動局 4 6 と同じ場所に設置されているコンピュータ 7 2 によって無線データ・サーバ 2 0 からデータ・メッセージを通信するために付加されているポートを提供する。

30

【 0 0 5 6 】

要約すると、無線データ・サーバ 2 0 は移動局 4 6 と協調して動作し、加入者が移動局 4 6 からリモートにフィルタリング、再ルーティング、削除、アーカイブまたは他のアクションを構成することができるようにする。メッセージ通知、プレビューまたは要約を受信した時、加入者はその加入者の好みに基づいて移動局 4 6 から適切なアクションを選択することができる。メッセージの本体およびそのデータ・メッセージの含まれているアタッチメントのそれぞれに対して異なるアクションを選定することができる。

40

【 0 0 5 7 】

基本移動局 4 4 または機能強化された移動局 4 6 は、プレビューまたは少なくとも要約を通じてデータ・メッセージのソース、ヘッディング、およびサイズに対する加入者のアクセスをサポートする。移動局 4 3（たとえば、4 4 または 4 6）においてプレビューまたは要約を提供することによって、加入者はメッセージの処理を選択することができる。たとえば、1 つの文書の一部（たとえば、タイトル、要約、または序文）を表しているデータ・メッセージの一部を含んでいるプレビューを見た後、加入者はその文書を受信するかどうかに関しての決定を通知することができる。

【 0 0 5 8 】

50

有利なこととして、加入者は、無線通信システム上での移動局 44 または 46 より技術的制限の少ない状態で動作しているいくつかの他のシステムに対して E メールをリダイレクトするように決定することができる。移動局 44 または 46 から、加入者は Eメールのメッセージを自分の事務所の Eメール・アドレスへリダイレクトすることができ、高価な無線の接続時間を発生することなしに後でアクセスすることができる。メッセージが不要であることが分かった場合、加入者はそのメッセージを捨てるか、あるいは削除することができる。

#### 【 0059 】

<メッセージの制御およびリダイレクション>

図 3 は、メッセージの制御の方法のフローチャートを示している。これは加入者の移動局 (44、46) に対してアドレスされたデータ・メッセージをリダイレクトまたは処理するために使うことができる。ステップ S10 から開始して、コンピュータ 42 (たとえば、サーバ) は、通信ネットワーク 40 を経由して無線データ・サーバ 20 に対してアドレスされたデータ・メッセージを送信することができる。無線データ・サーバ 20 は、移動局 44 または 46 の一人またはそれ以上の加入者に対してアドレスされたデータ・メッセージを受信するための受信機 34 を含む。

10

#### 【 0060 】

ステップ S12 において、受信機 34 は、それ以降のアクションのためにアドレスされた 1 つ (または、複数の) データ・メッセージを保持し、一方、ファシリテータ 24 は、移動局 44 または 46 において検閲するための対応しているアドレス・データ・メッセージに関連付けられている要約、プレビュー、またはその両方を発生する。それ以降のアクションとしては、意図された移動局に対する配送、代替宛先に対するリダイレクション、またはアドレスされたデータ・メッセージの削除などがあり得る。

20

#### 【 0061 】

ステップ S14 は、ステップ S12 と同時に実行することができる。ステップ S14 においては、ファシリテータがその移動局と互換性のある要約、プレビュー、またはその両方の発生を容易化するために、その移動局によってサポートされているメディア・タイプおよびフォーマットについての格納されているプロファイルを参照する。プロファイル 36 は移動局 44 または 46 のプロファイルおよびユーザの好みを含み、ユーザの好みは、その移動局 44 または 46 におけるフィルタ制御器 50、宛先セクタ 54、およびメディア・フォーマット・セクタ 56 経由でのユーザ入力を通じて部分的に、あるいは全面的に確立することができる。そのプロファイルは、要約またはプレビューが、移動局 44 または 46 に対して送信するための音声データ、テキスト、データ、または画像データとして適切にフォーマットされるようなデータを含む。たとえば、メディア/フォーマット・セクタ 56 によって、移動局はプレビュー・サポータ 26 に対してメディア・タイプおよびメディア・フォーマットを通信し、プロファイルを更新するか、あるいはメディアおよびフォーマットのタイプについてのユーザの好みを提供することができる。

30

#### 【 0062 】

ステップ S14 に続いてステップ S16 において、制御器 30 は、そのアドレスされたデータ・メッセージがフィルタリングのアルゴリズムに従ってフィルタするように指定されているかどうかを判定する。そのアドレスされたメッセージにフィルタリングが指定されている場合、フィルタ 32 がステップ S18 においてフィルタリングのアルゴリズムに従って、そのアドレスされたメディアをフィルタする。

40

#### 【 0063 】

ステップ S18 において、データ・メッセージに対する要約またはプレビューを移動局に対して送信する代わりに、移動局 44 または 46 に対する最初の送信を一緒に防止する方法で、ある種のデータ・メッセージがフィルタされて取り除かれる。他方、他のデータ・メッセージはフィルタされるが、単にフィルタ 32 を通過するだけで、移動局 44 または 46 に対して要約、プレビュー、または完全なデータ・メッセージの後での送信を許す。たとえば、一般のタイプ (フィルタリングが指定されている) のアドレスされたデータ・

50

メッセージは、フィルタ32によるより密接な検査をトリガすることができるが、通常はフィルタされる一般的なデータ・メッセージに関連付けられているいくつかの基準をそのアドレスされたデータ・メッセージが満足している場合であっても、フィルタリングを無効化する条件は、そのアドレスされたデータ・メッセージ、要約、またはプレビューをフィルタ32を通過させるように記述することができる。ステップS18とS17とを接続している点線はフィルタ32を通して受け付け可能なデータ・メッセージ、要約、またはプレビューを通過させる可能性を示している。

【0064】

フィルタ32は、完全なデータ・メッセージ、要約、プレビュー、または前記の情報のすべてを、指定された代替宛先に対してリダイレクトすることができる。メッセージのリダイレクションによって、加入者は、たとえば、その代替宛先に関連付けられたコンピュータからリダイレクトされたデータ・メッセージを見ることができる。もう1つのオプションとして、フィルタ32は不要なデータ・メッセージを削除することができる。

10

【0065】

ステップS16およびS18は、ステップS12およびS14における要約またはプレビューの発生に続き、全体の下にあるデータ・メッセージとは反対に、要約およびプレビューのレベルにおいてフィルタリングのステップS16が効率的に発生する可能性があり、完全なデータ・メッセージの処理を最小化し、フィルタ32の中で使うための標準のフォーマットを可能にする。

【0066】

ステップS18に従って、フィルタ32は受信機34からのデータ・メッセージ、ファシリテータからの要約またはファシリテータからのプレビューを受信し、それらを送信機22に対して渡すか、あるいはユーザの好みに従ってそれらをフィルタすることができる。実効的に、フィルタ32は送信機22に対する禁止された、あるいは制限されたデータ・メッセージの通過を阻止する。ユーザの好みはプロファイルの中に格納しておくことができる。制御器30は、必要に応じて、あるいは要求された時にプロファイルのデータを提供することによって、フィルタ32およびファシリテータ24の動作を管理する。

20

【0067】

移動局44または46は、ユーザがフィルタ制御器50へユーザ入力を入力することができるユーザ・インタフェース48を備えている。フィルタ制御器50は、基地局システム14を通じて通信し、フィルタ32の動作および、フィルタ32の適切な動作のために必要なプロファイルの記憶を制御する。

30

【0068】

アドレスされたデータ・メッセージがフィルタリングに対して指定されていない場合、あるいはそのアドレスされたデータ・メッセージがステップS18のフィルタリングの手順を無事に通過して来た場合、ステップS17において送信機は対応しているアドレスされたデータ・メッセージに関連付けられた要約、プレビュー、またはその両方を移動局に対して送信する。要約、プレビュー、またはその両方の送信はアドレスされたメッセージの検出、フィルタリングによって除去されないこと、そしてユーザ・プロファイルとの適合性によってトリガされる。プレビューの元になっているデータ・メッセージがアドレスされている移動局(44、46)によってサポートされている場合にのみ、プレビューが送信される。送信機22によってプレビューの送信をそのように制限することによって、無線データ・サーバ20はスペクトル資源を保存すること、電磁妨害を減らすこと、および無線システムの容量を向上させることに十分適している。

40

【0069】

ステップS17の後、ユーザは、要約、プレビュー、またはその両方を移動局(44、46)において検分し、そのプレビューまたは要約に対応している完全なアドレスされたデータ・メッセージで受信するかどうかを決定する。要約レビューワ52は、送信機22から送信され、要約発生器28によってフォーマット化された要約の移動局(44、46)における提示をサポートする。プレビューワ62は、送信機22から送信されてプレビ

50

ユー・サポータ 26 によってフォーマット化されたプレビューの提示をサポートする。

【0070】

要約またはプレビューの提示に基づいて、その移動局 44 または 46 のユーザは受信機 34 において保持されているか、あるいは無線データ・サーバ 20 の支配下での廃棄を待っている完全なデータ・メッセージを受信するよう要求することができる。その移動局 44 または 46 のユーザが所定の時間内に完全なデータ・メッセージの受信を要求しなかった場合、配送された要約またはプレビューに対応している完全なメッセージが、たとえば、無線データ・サーバ 20 の内部の受信機 34 のメモリまたは記憶媒体 38 から削除される。

【0071】

ステップ S22 において、ユーザがアドレスされたデータ・メッセージを要求した場合、送信機 22 はタイムリーなユーザ要求に回答して、アドレスされたデータ・メッセージをその移動局に対して送信するか、そのアドレスされたデータ・メッセージを代替宛先に対してリダイレクトするか、あるいはそのアドレスされたデータ・メッセージを制御することができる。移動局 44 または 46 は、ユーザが要約レビュー 52、宛先セクタ 54、および/またはメディア/フォーマット・セクタ 56 へユーザ入力を入力することができるユーザ・インタフェース 48 を備えている。宛先セクタ 54 は、送信機 22 のメッセージのリダイレクション機能を判定する情報をプロファイラ 36 に対して送信する。適切な場合、送信機は、ATM ネットワーク 10、MSC 12 および BSS 14 を経由して、移動局 44 または 46 に対してそのアドレスされたデータ・メッセージを送信する。

【0072】

図 3 の例では、要約またはプレビューの発生の後でフィルタリングを使っているが、本発明の方法の代替例においては、ファシリテータがフィルタリングまたは前フィルタリングの後に要約、プレビューまたはその両方を発生する。従って、処理資源は、要約またはプレビューとしてリダイレクトされるのではなく、捨てられるか、あるいは削除されてしまうことになるある種のデータ・メッセージに対しては要約、プレビューまたはその両方を発生しないことによって処理資源を保存することができる。

【0073】

< 加入者定義可能のフィルタリング >

図 4 は、図 2 の中で最もよく示されている無線データ・サーバ 20 のフィルタ 32 による加入者定義可能のフィルタリングを容易化するための方法を示している。図 4 の方法およびフィルタリングの技法は一般に図 3 のステップ S16 および S18 に対して適用できる。

【0074】

ステップ S50 から開始して、加入者は移動局 (44、46) に対してアドレスされた予期される、あるいは現在のデータ・メッセージをフィルタすることに関するコマンドを移動局 (44、46) から基地局へ入力する。移動局 (44、46) は、フィルタ制御器 50 に対してフィルタリングに関するコマンドを入力するためのユーザ・インタフェース 48 を含む。フィルタ制御器 50 は加入者のフィルタリングのコマンドおよび好みを実行するために、無線インタフェースを経由してフィルタ 32 に対して適切な命令を提供する。

【0075】

そのコマンドは、ある種のソースからの、ある種の内容を有する、あるいは無線システムによってサポートされている弁別の機能によって、データ・メッセージを無効(disabled)とするようフィルタ 32 に指示することができる。たとえば、加入者はすべての広告を無効とし、そうしない場合に自分の移動局 (44、46) に対してデータ・メッセージとして送られることになる広告をすべて無効とすることを選択することができる。そのコマンドの中で加入者は無効とされたデータ・メッセージが削除されるべきか、あるいは後で見られるために加入者によって指定された代替宛先へ再ルーティング(reroute)されるかどうかを指定することもできる。加入者は加入者の識別子を示している符号化されたメッセージ、無効とされるコンテンツに対する制限されたコンテンツ識別子、およびルーティングデ

10

20

30

40

50

ータとしてコマンドを送信する。

【 0 0 7 6 】

ステップ S 5 0 の後、ステップ S 5 2 において、基地局システム 1 4 は、そのコマンドを受信し、そのコマンドを無線データ・サーバ 2 0 に対して向ける。コマンドは M S C 1 2 および A T M ネットワーク 1 0 を経由して無線データ・サーバ 2 0 に対して向けられる。A T M ネットワーク 1 0 は M S C 1 2 と無線データ・サーバ 2 0 との間の通信を容易化するための選択的分配ユニットを 1 1 を含むことができる。無線データ・サーバ 2 0 において、受信機 3 4 がそのコマンドを表している符号化されたメッセージを受信する。

【 0 0 7 7 】

ステップ S 5 4 において、無線データ・サーバ 2 0 は、そのコマンドに基づいて阻止された加入者の識別子データベース 7 4 ( 図 2 ) を更新する。阻止された加入者の識別子データベース 7 4 は、阻止された加入者の識別子および、阻止されたコンテンツに対する対応しているコンテンツ識別子を含む。送信機 2 2 は、阻止された加入者のデータベース 7 4 が更新されたことの承認 ( acknowledgement ) を移動局に対して送り返すことができる。

10

【 0 0 7 8 】

コンテンツ・プロバイダのデータ・ソース 8 2 ( 図 2 ) がここでデータ・メッセージを移動局に対して送信しようとし、その移動局は阻止された加入者の識別子を有している場合もあり、有していない場合もあると仮定する。受信機 3 4 は、そのデータ・メッセージをコンテンツ・プロバイダのデータ・ソース 8 2 から受信する。

【 0 0 7 9 】

ステップ S 5 6 において、受信機 3 4 はそのデータ・メッセージを加入者識別スクリーナ 7 3 に対して通信する。加入者識別・スクリーナ 7 3 は、そのデータ・メッセージがアドレスされている移動局に関連付けられている移動局識別子を調べる。

20

【 0 0 8 0 】

ステップ S 5 8 において、加入者識別・スクリーナ 7 3 は、その移動局 ( 4 4 、 4 6 ) に関連付けられている移動局識別子が、阻止された加入者識別子データベース 7 4 の中の阻止された加入者識別子リストの中にあるかどうかを判定する。その移動局の識別子が阻止された加入者識別子リストの中にあつた場合、そのデータ・メッセージはステップ S 6 2 においてコンテンツ・スクリーナ 7 6 へ送られる。しかし、その移動局識別子が阻止された加入者の識別子リストの中になつた場合、加入者識別・スクリーナ 7 3 はそのデータ・メッセージをステップ S 6 0 において送信機に転送する。さらに、送信機 2 2 はデータ・メッセージをその移動局の識別子付きで移動局 ( 4 4 、 4 6 ) に送信する。

30

【 0 0 8 1 】

ステップ S 6 2 に続いて、ステップ S 6 4 において、コンテンツ・スクリーナ 7 6 は、その移動局が阻止された送信機の識別またはデータ・メッセージの他の属性に基づいてそのデータ・メッセージを受信しないという好みを示しているかどうかを判定する。加入者はその移動局 ( 4 4 、 4 6 ) においてそのような好みをたとえば、コマンドによって示すことができる。

【 0 0 8 2 】

コンテンツ・スクリーナ 7 6 は、そのデータ・メッセージがアドレスされている受信機の移動局識別ではなく、送信機の識別を調べる。コンテンツ・スクリーナ 7 6 は、移動局 4 3 がデータ・メッセージの中の阻止された送信機識別の検出に基づいてその情報を受信しないことを示しているかどうかを判定する。代わりに、コンテンツ・スクリーナ 7 6 は、送信機の識別ではなく、データ・メッセージの他の属性を調べることもできる。データ・メッセージの他の属性は、データ・メッセージのヘッダまたはトレーラの中に見つけることができ、その移動局識別子に対して意図されているデータ・メッセージを阻止するかどうかを判定することができる。

40

【 0 0 8 3 】

コンテンツ・スクリーナ 7 6 が受信側の加入者によってそのコンテンツが禁止されていないと判定した場合、そのデータ・メッセージは、ステップ S 6 6 において適切な移動局に

50

対して送信するために送信機 22 に対して提供される。

【0084】

しかし、コンテンツ・スクリーナ 76 が、そのコンテンツが禁止されていると判定した場合、コンテンツ・スクリーナ 76 はステップ S 68 においてそのメッセージをリダイレクタ 78 またはリダイレクタ/デリータ (redirector/deleter) に対して転送する。リダイレクタ 78 は、その加入者識別子に関連付けられたリダイレクション・データに対して阻止された加入者の識別子データベース 74 を調べる。リダイレクション・データが見つからなかった場合、リダイレクタ 78 は、デフォルトのロケーション (たとえば、加入者の代替宛先 84) に対してデータをリダイレクトするようにセットアップするか、あるいはリダイレクタ 78 はそのデータ・メッセージを削除するようにセットアップすることができる。リダイレクション・データが見つかった場合、そのリダイレクション・データは、その加入者の代替宛先 84 に対する完全で適切なアドレスを知るためにプロファイラ 36 に対する参照を必要とする場合がある。完全で適切なアドレスが決定されると、リダイレクタ 78 は送信機 22 に対する代替宛先に対して更新された宛先アドレス付きで、そのメッセージを通信する。

10

【0085】

ステップ S 68 の後、またはその途中において、ステップ S 70 において、阻止されたメッセージまたはリダイレクトされたメッセージに対して、カウンタ 80 が各加入者ごとに増加され、料金請求の目的で移動局識別子によって追跡管理され、必要であれば、呼出しを阻止するための無線データ・サーバの資源の使用を加入者に対して料金請求できるようにすることができる。さらに、カウンタ 80 のデータは、システム資源の不釣り合いな、あるいは不適当な使用を識別するのに役立つ。

20

【0086】

要約すると、フィルタ 32 は、フィルタ制御器 50 に応答して無線データ・サーバ 20 との通信において移動局から命令されるように、フィルタリングにおける動的な変更ができるようにする。移動局の中のフィルタ 32 の制御器 30 および無線データ・サーバ 20 の中のフィルタ 32 は協調して動作し、禁止されたメッセージが基地局システム 14 によって送信されるのを防止する。有利なこととして、データ・メッセージの送信を禁止することによって、制限されたスペクトル資源が保持され、データ・トラヒックの減少によって通信システムの信号対ノイズ比の性能が増加する場合もある。

30

【0087】

加入者は移動局において無線データ・サーバ 20 にあるデータ・メッセージのフィルタリングを動的に変更することができ、ある種のデータ・メッセージがその移動局に対して送信されるのを阻止することができる。この動的フィルタリングによって、加入者は料金請求される通信時間を減らすことができ、そして繁雑な Eメールの広告メッセージを減らすことができる。本発明のもう 1 つの態様においては、移動局 44 または 46 は、データ・メッセージの抄録としてプレビューを受信する。そのプレビューは加入者がそのプレビューによって提示されたデータ・メッセージをインテリジェントにリダイレクト、あるいは処理するのに十分適している。

【0088】

本発明によれば、データ・メッセージを制御およびリダイレクトするためのシステムによって、加入者の移動局 44 または 46 に対して送信される可能性のある無線データ・サーバ 20 の管理下にあるデータ・メッセージをルーティング、削除またはリダイレクトするための加入者の通知された決定が容易化される。そのシステムは、加入者に対して、その加入者の移動局に対して送信される可能性のある、無線データ・サーバ 20 において保持されているデータ・メッセージのプレビュー、要約または抄録をプレビューするための機能を提供する。たとえば、保持されているデータ・メッセージを無線データ・サーバ 20 の記憶媒体 38 の中に格納しておくことができ、それを加入者の移動局識別子に対応しているメールボックスの中に分離して入れておくことができる。データ・メッセージ全体ではなく、プレビューまたは要約を送信し、代替宛先に対するそのプレビューまたは要約の

40

50

再ルーティングをサポートすることによって、無線通信システム（たとえば、基地局システム14および移動局44、46）の利用可能なトラフィック容量を増加させることができる。移動局44または46から、加入者はレビューまたは要約を評価する必要なしに、その移動局44または46に対してアドレスされたデータ・メッセージをフィルタするためのフィルタ設定を無効、有効(enable)または動的に調整することができる。実効的に、フィルタ32のフィルタ設定によって、無線データ・サーバ20は、その加入者に対するデータ・メッセージを評価し、そしてデータ・メッセージの削除または再ルーティングなどの適切なアクションを取ることができる。

【0089】

本明細書は、本発明のシステムおよび方法の各種の実施例を記述している。その特許請求の範囲は、この明細書に開示されている実施例の各種の変更および等価な装置をカバーすることが意図されている。従って、特許請求の範囲はここに開示されている本発明の精神および範囲と矛盾しない変更、等価な構造および特徴をカバーするために合理的に最も広い解釈が認められるべきである。

【図面の簡単な説明】

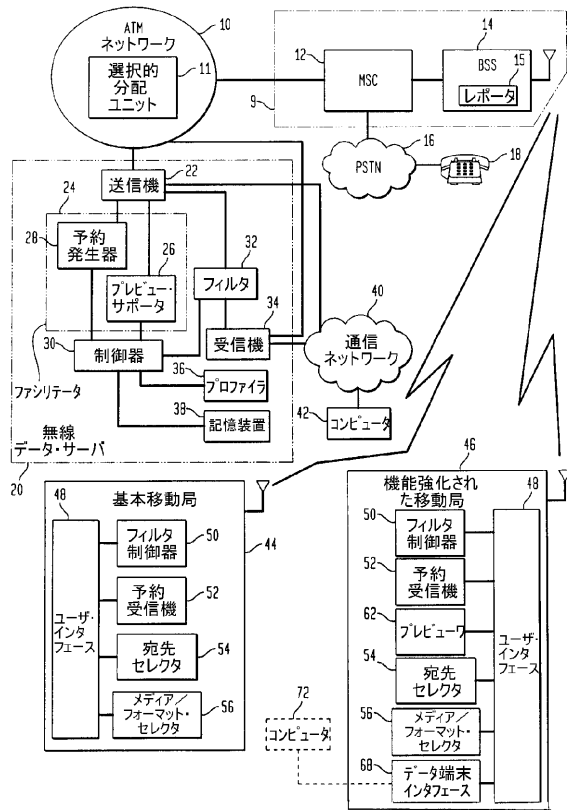
【図1】本発明による通信システムのブロック図である。

【図2】フィルタを図1より詳細に示している通信システムのブロック図である。

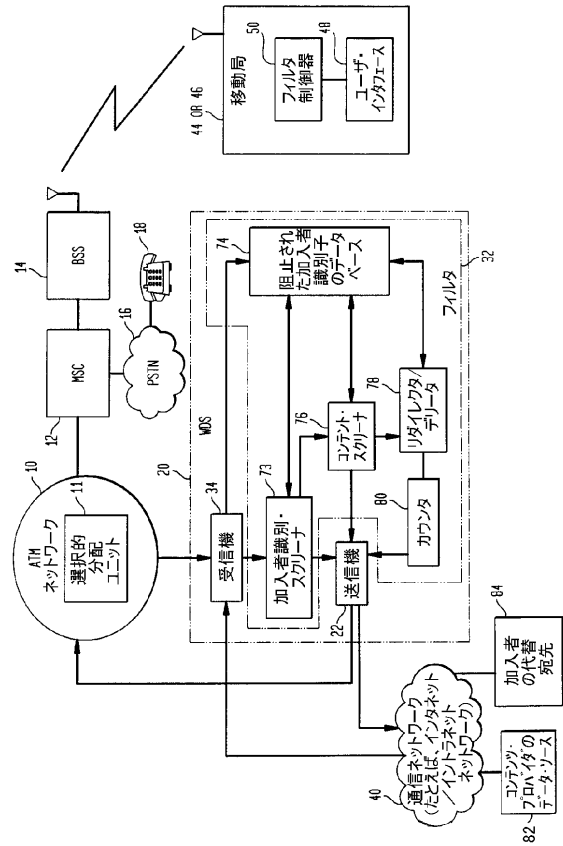
【図3】本発明に従って通信システムにおけるメッセージを制御するための方法のフローチャートである。

【図4】本発明に従って通信システムにおけるメッセージをフィルタするためのフローチャートである。

【図1】



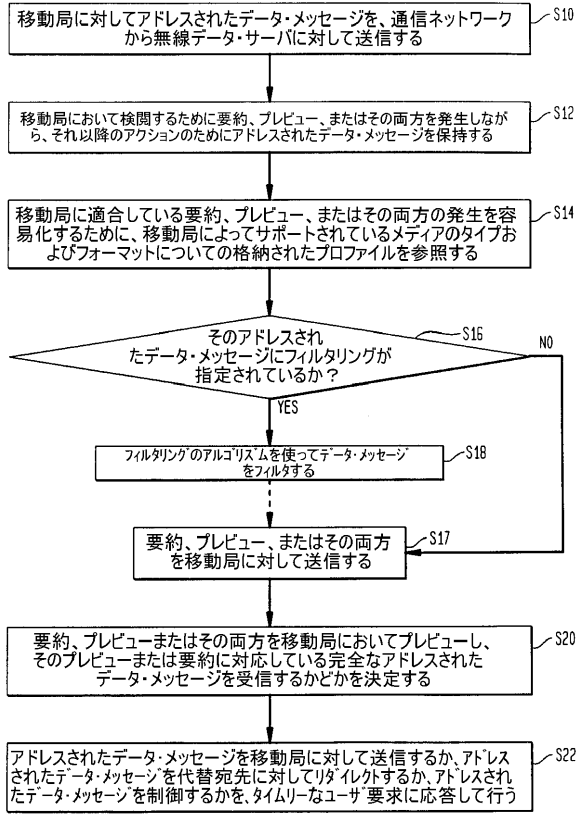
【図2】



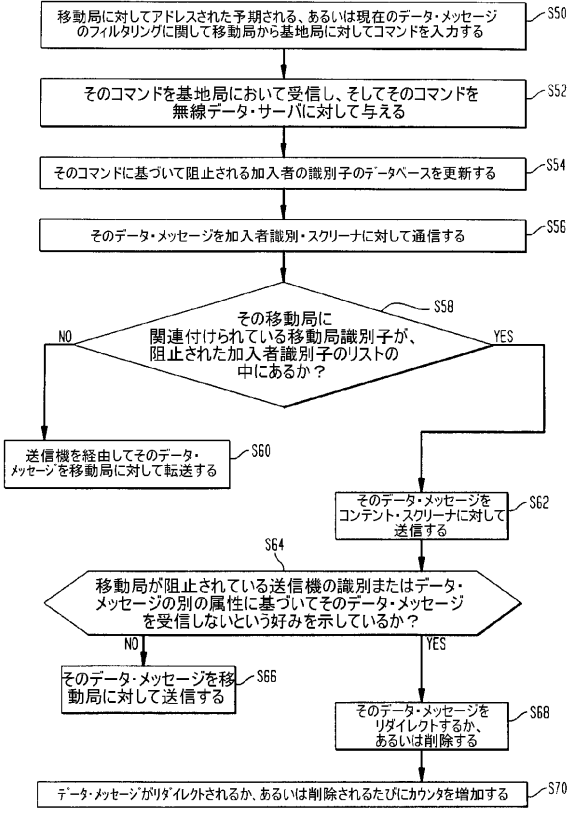
10

20

【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100101498

弁理士 越智 隆夫

(74)代理人 100096688

弁理士 本宮 照久

(74)代理人 100104352

弁理士 朝日 伸光

(72)発明者 モハメド アニスール ラーマン

アメリカ合衆国 07945 ニュージャージー, メンドハム, ルイス ホロー ロード 4

合議体

審判長 山本 春樹

審判官 萩原 義則

審判官 梶尾 誠哉

(56)参考文献 特開平7-327218(JP,A)

特開平9-270818(JP,A)

特開平10-240637(JP,A)

特開平10-124417(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04L12/58