

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4584515号
(P4584515)

(45) 発行日 平成22年11月24日(2010.11.24)

(24) 登録日 平成22年9月10日(2010.9.10)

(51) Int. Cl.		F I			
G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	625		
H04W 4/00	(2009.01)	H04B 7/26		M	
H04L 12/58	(2006.01)	H04L 12/58	100A		

請求項の数 20 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2001-517817 (P2001-517817)	(73) 特許権者	598036300
(86) (22) 出願日	平成12年8月7日(2000.8.7)		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2003-507805 (P2003-507805A)		スウェーデン国 ストックホルム エスー
(43) 公表日	平成15年2月25日(2003.2.25)		164 83
(86) 国際出願番号	PCT/EP2000/007635	(74) 代理人	100076428
(87) 国際公開番号	W02001/013656		弁理士 大塚 康徳
(87) 国際公開日	平成13年2月22日(2001.2.22)	(74) 代理人	100112508
審査請求日	平成19年8月3日(2007.8.3)		弁理士 高柳 司郎
(31) 優先権主張番号	60/148, 214	(74) 代理人	100115071
(32) 優先日	平成11年8月12日(1999.8.12)		弁理士 大塚 康弘
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100116894
(31) 優先権主張番号	09/630, 624		弁理士 木村 秀二
(32) 優先日	平成12年8月3日(2000.8.3)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線通信システムにおけるテキストメッセージのマルチメディア添付ファイルを送信するシステム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

無線通信システムでテキストメッセージと前記テキストメッセージの添付ファイルとを送信する方法であって、

前記無線通信システムに関連付けられた電話番号を有する第1の端末において、前記無線通信システムに関連付けられた電話番号を有する第2の端末宛のテキストメッセージであって、前記第2の端末の前記電話番号に基づいてアドレス指定された前記テキストメッセージと、添付ファイルとを関連付けるステップと、

前記添付ファイルをサーバへ送信するステップと、

前記第1の端末において、前記サーバを特定する情報を前記テキストメッセージに付加するステップと、

前記第2の端末の電話番号に基づくアドレスへ前記テキストメッセージを送信するステップと、

前記テキストメッセージにおいて特定される前記サーバへ、前記添付ファイルを要求するメッセージを、前記第2の端末により送信するステップと、

前記第2の端末において、前記サーバから前記添付ファイルを受信するステップと、を有することを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第2の端末によって前記サーバに送信され、前記第1の端末によって受信される添付ファイルに対しても実行可能であるように、前記方法が逆方向にも実施可能であること

10

20

を特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記添付ファイルが画像ファイル又は音声ファイルのいずれかであることを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記メッセージを送信する前記ステップと前記添付ファイルを受信する前記ステップとが、無線アクセスプロトコル(WAP)を用いて実行されることを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

前記関連付ける前記ステップが、

前記テキストメッセージ中に、前記添付ファイルに関連付けられたファイル形式を含ませるステップを更に有することを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

前記第 2 の端末が、

コンピュータ端末であることを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】

前記第 2 の端末がセルラ電話機であることを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

前記テキストメッセージがショートメッセージサービス(SMS)メッセージであることを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

テキストメッセージと前記テキストメッセージの添付ファイルを送信する無線通信システムであって、

前記無線通信システムに関連付けられた電話番号を有する第 1 の端末において、前記無線通信システムに関連付けられた電話番号を有する第 2 の端末宛のテキストメッセージであって、前記第 2 の端末の前記電話番号に基づいてアドレス指定された前記テキストメッセージと、添付ファイルとを関連付ける手段と、

前記添付ファイルをサーバへ送信する手段と、

前記第 1 の端末において、前記サーバを特定する情報を前記テキストメッセージに付加する手段と、

前記第 2 の端末の電話番号に基づくアドレスへ前記テキストメッセージを送信する手段と、

前記テキストメッセージにおいて特定される前記サーバへ、前記添付ファイルを要求するメッセージを、前記第 2 の端末により送信する手段と、

前記第 2 の端末において、前記サーバから前記添付ファイルを受信する手段と、を有することを特徴とするシステム。

【請求項 10】

さらに、

前記無線通信システムに関連付けられた電話番号を有する前記第 2 の端末において、前記無線通信システムに関連付けられた電話番号を有する前記第 1 の端末宛のテキストメッセージであって、前記第 1 の端末の前記電話番号に基づいてアドレス指定された前記テキストメッセージと、添付ファイルとを関連付ける手段と、

前記添付ファイルをサーバへ送信する手段と、

前記第 2 の端末において、前記サーバを特定する情報を前記テキストメッセージに付加する手段と、

前記第 1 の端末の電話番号に基づくアドレスへ前記テキストメッセージを送信する手段と、

前記テキストメッセージにおいて特定される前記サーバへ、前記添付ファイルを要求するメッセージを、前記第 1 の端末により送信する手段と、

前記第 1 の端末において、前記サーバから前記添付ファイルを受信する手段と、

10

20

30

40

50

を有することを特徴とする請求項 9 記載のシステム。

【請求項 1 1】

前記添付ファイルが画像ファイル又は音声ファイルのいずれかであることを特徴とする請求項 9 記載のシステム。

【請求項 1 2】

前記メッセージを送信する前記手段と前記添付ファイルを受信する前記手段とが、無線アクセスプロトコル(WAP)を用いて実行されることを特徴とする請求項 9 記載のシステム

【請求項 1 3】

前記関連付ける前記手段が、

前記テキストメッセージ中に、前記添付ファイルに関連付けられたファイル形式を含ませる手段を更に有することを特徴とする請求項 9 記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記添付ファイルを受信する前記手段が、コンピュータ端末を含むことを特徴とする請求項 9 記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記添付ファイルを受信する前記手段がセルラ電話機を含むことを特徴とする請求項 9 記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記テキストメッセージがショートメッセージサービス(SMS)メッセージであることを特徴とする請求項 9 記載のシステム。

【請求項 1 7】

自身に関連付けられた電話番号を有する受信端末宛のテキストメッセージであって、前記受信端末の前記電話番号に基づいてアドレス指定された前記テキストメッセージと、添付ファイルとを関連付けるとともに、前記テキストメッセージにサーバを特定する情報を付加するプロセッサと、

前記添付ファイルをサーバへ送信し、前記テキストメッセージを前記受信端末の電話番号に基づくアドレスへ送信する送受信器とを有することを特徴とする移動局。

【請求項 1 8】

前記サーバを特定する情報が格納されるメモリを更に有することを特徴とする請求項 1 7 記載の移動局。

【請求項 1 9】

前記サーバを特定する情報がURL(uniform resource locator)であることを特徴とする請求項 1 7 記載の移動局。

【請求項 2 0】

前記移動局のユーザに、前記添付ファイルを前記テキストメッセージとともに送信するか否かを問い合わせる手段を更に有することを特徴とする請求項 1 7 記載の移動局。

【発明の詳細な説明】

【0001】

(背景技術)

本発明は全体として無線通信システム及び無線通信システムにおけるシグナリング方法に関し、特に無線通信システムにおけるショートテキストメッセージのマルチメディア添付ファイルを通信するシステム及び方法に関する。

【0002】

無線通信の欧州標準及び対応する公衆陸上移動通信網(PLMN:Public Land Mobile Network)を記述するGSMは、最小の装置互換性問題でユーザが欧州全体に渡って無線通信システムにアクセス可能とするような統一性を提供することを目的としている。GSMは加入者のための多くのサービスを含み、その中にはショートメッセージサービス(SMS)と呼ばれる、英数字最大160字までのメッセージを加入者の移動端末へ送信するメッセージ機能サービスが含まれる。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

無線通信システムでサポートされる音声又はデータ通信と異なり、SMSメッセージは一般にオーバーヘッドシグナリングとして、例えば、制御チャンネルで与えられる情報の一部として送信される。従って、SMSサービスは様々な意味で、無線音声又はデータ通信接続よりも従来の呼び出し機能に似ているが、いくつかの相違点もある。例えば、電話機のスイッチがオフであるか、圏外にいる場合、SMSメッセージを保存し、その後宛先加入者がシステムに再接続された際に送信することが可能である。SMSメッセージは、SMSメッセージをサービスセンタに送信する移動端末から、もしくは(例えば無線通信システムへSMSメッセージを入力するサービスセンタのオペレータへ発呼することにより)無線通信システム外のユーザから発せられる。そのようなアプリケーションの1つにおいては、1997年3月6日に発行された国際特許出願公開番号WO97/08906に開示されるように、SMSメッセージはインターネットを通じた電子メールの受信に回答して作成され、最終的にSMSメッセージとその電子メールとが移動局に転送される。

10

【 0 0 0 4 】

SMSメッセージがサービスセンタから移動端末へ配信されると、それがどのように発信されたかとは関係なく、そのようなメッセージは一般に"移動端末宛ショートメッセージ(mobile terminated short message)"(MTSM)と呼ばれる。SMSメッセージが移動端末から発信された場合、SMSメッセージの転送をサービスセンタに要求する信号は一般に"移動端末発ショートメッセージ(mobile originated short message)"(MOSM)と呼ばれる。MTSM送信用の従来のプロトコルは、GSMにおいて十分確立されており、例えば1992年6月に発行された"GSM 09.02-Version 2"というタイトルの文書において示される。以下、図1に関連してこのプロトコルについてより詳細に説明する。

20

【 0 0 0 5 】

図1において、発呼移動局(MS-A)2は、移動局が現在いる地理領域をサポートする移動通信交換局(MSC)4へMOSMを送信する。図1にははっきりと示していないが、本技術分野に属する当業者には明らかであろうように、基地局が移動局2から信号を受信し、同じものをMSC4へ転送する。MSC4は、MOSMに関連するオーバーヘッド情報の一部として移動局2に割り当てられたサービスセンタのアドレスを用い、MOSMをインターワーキングMSC(IWMSC)6へ転送する。

30

【 0 0 0 6 】

IWMSCはSMSメッセージ処理における集中的なインタフェース機能を提供する。MOSMに関し、IWMSC6はショートメッセージを指定されたサービスセンタ(SC)へ転送するように動作する。IWMSC6はまた、SMSメッセージ送信に関する結果をMSCへ返送するように機能する。従って、本例において、IWMSC6はMOSMをSC-A8へ転送する。SC-A8はMOSMの受領確認をIWMSC6へ通知し、IWMSC6は受領確認をMSC4へ転送する。

【 0 0 0 7 】

サービスセンタは"保存及び転送"装置であり、論理的には移動無線網の外にある。SCはSMSメッセージを受信及び保存し、SMSメッセージを移動局(又は移動網の外の受取人)へ配信するように動作し、オプションとしてSCに保存されたサービスプロファイルに従ったSMSメッセージのカスタマイズされた配信を行う。現在の例において、SC-A8はMOSMをIWMSC6から受信し、便宜上本例においてMS-Aに関連する加入者がSC-A8に保存されたサービスプロファイルを有するものと仮定した場合、このサービスプロファイルに従い、MOSMに対して1つ又は複数の処理を実行する。これらの処理には、例えば、受信したSMSメッセージをコピーして保存する、加入者Aによって定義された配信リストに従ってSMSメッセージを送信する、SMSメッセージを所望の配信媒体(例えばファクシミリ)に変換する等の処理が含まれる。サービスプロファイルに示された全ての処理を実行後、SC-A8はMOSMを、MOSMに指定された受取人へ、MTSMとして送信する。この処理は以下のようになされる。

40

50

【 0 0 0 8 】

MTSMはまずSMS関門移動通信交換局(SMS-gateway mobile switching center: GSMSC)10へ送信される。GSMSC10がSMSメッセージを受取人の移動局にサービスを提供している基地局(図示せず)へのノードチェーンを通じて送信可能になる前に、GSMSC10はまず受取人の移動局の位置(即ち、どのMSCが現在その移動局にサービスを提供しているか)を判定しなければならない。従って、GSMSC10は、メッセージのルーティング情報を得るため、まず受取人のホームロケーションレジスタ(HLR)12に問い合わせしなければならない。

【 0 0 0 9 】

HLRは、例えば加入者端末の現在位置、ディレクトリ番号(MSISDN)、無線番号計画識別子(例えば、国際移動電話加入者ID(International Mobile Subscriber Identity: IMSI))、補助サービスプロファイル及びテレサービス(teleservice)プロファイルを含む、加入者に関するデータを格納する。MTSMについて、HLRは(要求に応じて)、SMSメッセージの受取人に関連する在圏MSC(visited MSC)のID及び、移動局がメッセージを受信できるか否か(例えば、加入者がMTSMの受信を禁止されているか否か)に関する情報を提供する。この例において、HLR12に問い合わせするため、"ショートメッセージ用ルーティング情報送信要求(Send Routing Information for Short Message)"と呼ばれるGSM MAPメッセージがGSMSC10からHLR12へ送信される。問い合わせに適切なHLRは受取人のMSISDNを用い、例えばMSISDNをCCITT No. 7アドレスへ変換することによって判別することが可能である。

【 0 0 1 0 】

ルーティング情報、例えば在圏MSC番号及びIMSIをHLR12から受信した後、GSMSC10はメッセージを、現在受取人の移動局MS-B16にサービスを提供している在圏MSC/VLR14へ転送する。説明を簡単にするため、ビジタロケーションレジスタ(VLR)は移動通信交換局と一体化されているものとして図1に示されているが、実際にはこれら2つは物理的に分離されても良いことに留意されたい。VLRは、その受け持ちエリア内に現在位置する加入者、例えばそのVLRのサービスエリアにローミングされている加入者に関するデータを管理し、加入者のホームロケーションレジスタからの情報によって更新される。SMSメッセージの処理に関し、VLRはさらに、移動局がある特定のMTSMの配信について圏外にあるか否かのインジケータを格納する。VLRは後にそのMTSMが配信可能になると、HLRへ通知する。

【 0 0 1 1 】

インターネットの出現に伴い、マルチメディア添付ファイルを有する電子メールは消費者に人気が増しているサービスである。今日、上述したSMS技術は電子メールのテキストメッセージ属性に相当する機能を提供するが、添付ファイル、例えば画像ファイルや音声ファイルを、リモートの無線端末で送信又は受信することを可能にする仕組みは存在していない。

【 0 0 1 2 】

この問題の一つの解決方法は、リモート無線端末がよりコンピュータ端末に似た電子メール送受信を利用できるように、各端末に電子メールクライアントソフトウェアを実装することであろう。しかし、この方法はエアインタフェース(即ち、無線通信システム内の基地局と移動局間で情報がどのようにして伝送されるかを規定した標準化されたインタフェース)の適応及び、他の付加的な複雑さを必要とするであろう。さらに、今日、無線環境において似た形式のサービスを提供するためにサポートする必要があるであろう多くの異なる電子メール規格、例えばIMAP4及びPOP3が存在する。

【 0 0 1 3 】

上述の内容から、添付ファイル、例えば画像、音声等をSMSメッセージへ添付する機会を提供するため、SMSメッセージを配信するための従来技術を改変することが望ましいであろうことが明らかである。しかし、上述した様々な理由から、無線通信装置を電子メールクライアントそれ自体に変える複雑性を導入することなしにこの能力を提供すること

10

20

30

40

50

がまた望ましい。

【 0 0 1 4 】

(発明の概要)

本発明の代表的な実施例によれば、端末を電子メールクライアントに変えることなくテキストメッセージの添付ファイルを伝送する方法及び機構を提供することにより、従来の無線通信システムの、これら及び他の欠点、問題及び制限が解決される。添付ファイルが送信される際、添付ファイルサーバのアドレスがテキストメッセージに付加される。そしてテキストメッセージは意図された受取人へ、例えばSMSサーバを介して転送される一方、添付ファイルは添付ファイルサーバへ送信される。テキストメッセージを受信すると、受取人はテキストメッセージに含まれるアドレスを用いて添付ファイルを添付ファイルサーバからダウンロード可能となる。

10

【 0 0 1 5 】

本発明の上述した目的、特徴及び利点は図面と共に以下の詳細な説明を読むことにより、より容易に理解されるであろう。

【 0 0 1 6 】

(詳細な説明)

以下の説明において、限定ではなく説明を目的として、本発明の十分な理解を提供するため、特定の回路、回路部品、方法等の具体的な詳細が説明される。しかし、本発明がこれらの特定の詳細から離れた他の実施例において実施可能であることは、本技術分野に属する当業者には明らかであろう。他の例において、周知な方法、装置及び回路の詳細な説明は、本発明の説明をわかりにくくしないように省略する。

20

【 0 0 1 7 】

ここで検討される代表的な無線通信システムは、基地局及び移動端末間における通信が多数のタイムスロットを介して行われる時分割多元アクセス(TDMA)プロトコルを用いるものとして説明される。しかし、本技術分野に属する当業者は周波数分割多元アクセス(FDMA)、符号分割多元アクセス(CDMA)又は上述のプロトコルの任意の組み合わせを含む(ただしこれらに限定されない)他のプロトコルにおける本明細書に開示される概念の利用を十分理解するであろう。同様に、代表的な実施例のいくつかはGSMシステムに関する具体例を提示するが、そこに記載された方法は任意の仕様に従って稼働する無線通信システムに等しく適用可能である。

30

【 0 0 1 8 】

本発明の代表的な実施例によれば、画像ファイルを生成可能なカメラ装置が無線通信システムにおけるリモート端末、例えばUMTSシステムにおけるセルラ電話機に内蔵されるか、着脱可能に設けられる。このカメラは静止画を、あるいは場合によってはさらに動画(video sequence)を撮影でき、撮影結果を記憶装置に記憶するため、リモート端末へ送信する。カメラ装置を端末に関して実装する具体的な方法は、ここで述べられた範囲を超え、任意の実装方法を本発明とともに用いることが可能である。しかし、一例として、興味のある読者は米国特許第5,806,005号の「デジタルスチルビデオカメラからネットワーク接続されたコンピュータへの無線画像転送(Wireless Image Transfer from a Digital Still Video Camera To A Networked Computer)」を参照されたい。

40

【 0 0 1 9 】

デジタルカメラは完全に独立した装置、即ち、処理、圧縮、ビューファインダ及び表示機能の全てを有し、単に取得した画像を圧縮された添付ファイルとして送信するためのモデムとして端末を使用する装置として付加することが可能である。替わりに、カメラは端末に取り付けられる小さなモジュールであっても良い。ここで、このモジュールはイメージセンサとプロセッサを含むが、閲覧及び圧縮のために非圧縮のデータを端末へ転送する。更に別のオプションは、圧縮データが端末へ送信されるよう、イメージセンサとプロセッサに加え、カメラモジュールに画像/ビデオ圧縮機能を設けることである。カメラに加え、あるいはカメラの代わりに、音声情報を取得し、記憶のために端末へ送信するために用いる、音声、音楽又は任意の音を録音するための録音機を端末に設けてもよい。

50

【 0 0 2 0 】

端末は取り込んだ画像を端末の画面に表示するか、音声ファイルをスピーカ又はイヤホンを通じて出力することができる。しかし、このファイル、例えば画像又は音声を無線通信システム内の別の端末もしくは無線通信システム外部の端末、例えばコンピュータへ送信することもまた望ましいであろう。上述の通り、従来の無線通信システムは、直接他の端末へ宛てられた画像又はファイルを送信するための方法又は機構を提供せず、SMSを介してテキストメッセージをサポートするのみである。さらに、受信端末が画像又は音声ファイルといった添付ファイルを含んだ受信データを処理する能力を有するか否かを、メッセージ作成者に知らせる方法も存在しなかった。

【 0 0 2 1 】

本発明の代表的な実施例によれば、進歩したメッセージアプリケーションが、無線通信システム内をルーティングするためのSMSメッセージに、そのようなファイルを添付するための能力を供給する。例えば、図2の代表的な方法を参照し、ステップ20において、ユーザがまず従来のSMSメッセージをユーザの端末で生成したとする。そして、ユーザがSMSメッセージを送信する前に、ステップ22で、端末はユーザに添付ファイルを含ませるか否かを問い合わせることができる。その代わりに、添付ファイルを付加するため、(プロンプト無しで)ユーザによってメニュー選択項目又はキーボード押下の組み合わせを呼び出すこともできる。ユーザがSMSメッセージへのファイル添付を選択しなかった場合、SMSメッセージはステップ24において従来通り、すなわち図1に関連して上述した方法で送信される。さもなくば、ステップ26に一般的に示すように、SMSメッセージに所定の情報が付加され、意図された受取人へ転送されるとともに、添付ファイルはSMSメッセージの受取人によってデータ取得がなされる特別なサーバへ送信される。

【 0 0 2 2 】

本発明の代表的な実施例に従ってSMSメッセージとその添付ファイルがどのようにルーティングされるかを図3に示す。端末30は添付された画像を、例えば無線アプリケーションプロトコル(WAP)を伝送機構として用いて、端末30から網内に位置するサーバ32へ送信する。本技術分野に属する当業者はWAPに精通しているであろうが、興味のある読者はWAPに関する更なる情報を<http://www.wapforum.com/>において見いだすことができる。代表的な実施例によれば、添付ファイルは受取人34へ直接送信されないことに留意されたい。SMSメッセージのテキスト部分はSMSサーバ36を介して、例えば図1に関連して上述したようにして受取人34に送信されるが、添付ファイルは異なるサーバ32へ送信される。より具体的には、端末30はその内部に、画像を送信すべきサーバ32を特定するアドレス、例えばURL(uniform resource location)アドレスを記憶しておくことができる。

【 0 0 2 3 】

このURL、例えばimage.telia.comは、オペレータがユーザに提供するサービスに関連していても良く、従って、端末30に1度だけ入力される。サーバ32がオペレータの網の一部であっても、オペレータの網の外部、例えばインターネット上にあっても良いことを本技術分野に属する当業者は理解するであろう。端末はそのURLアドレス(例えばimage.telia.com/送信者電話番号/画像番号)を、SMSメッセージとして受取人34に送信されるテキストの一部として含める。オプションとして、端末30はさらに、添付ファイルのファイル形式(例えば画像、音声、等)をSMSメッセージ内にURLアドレスと共に含めることもできる。

【 0 0 2 4 】

受取人34は従って、テキストメッセージ、画像(又は他の添付ファイル)が格納されているサーバ32へのリンク及び、オプションで添付ファイルに関するファイル形式を含んだメッセージを受信する。受取人は、画像をサーバ32からユーザの端末34へ、例えばWAPを用いてダウンロードすることを選択することができる。これは、例えば、図4(a)及び4(b)に示されるシグナリングを用いて達成される。

【 0 0 2 5 】

図4において、受信端末34は、例えばURLを無線セッションプロトコル(Wireless Session Protocol: WSP)要求とともに、WAPゲートウェイ/プロキシ40へ送信する。WAPゲートウェイ/プロキシ40は、そこを通じて伝送される信号のプロトコル変換、符号化/復号化等を提供する。例えば、WAPゲートウェイ/プロキシ40はWSP要求をHTTP(HyperText Transfer Protocol)要求に変換可能であり、このHTTP要求はインターネットを介してサーバ32へ送信される。サーバ32は無線マークアップ言語(Wireless Markup Language: WML)符号化された添付ファイルを含んだHTTP応答をWAPゲートウェイ/プロキシ40へ返送する(図4(b))。WAPゲートウェイ/プロキシ40は、このメッセージを、エアインタフェースを介して端末34へ送信すべきビット数を削減するため、例えばバイナリ符号化WMLに変換する。

10

【0026】

端末34が画像をサポートしない場合、より一般的には添付ファイルのファイル形式をサポートしない場合、受取人34は代わりに、例えばインターネットを介してサーバ32へのアクセスが可能なコンピュータ端末38に付随する、HTMLブラウザを用いて添付ファイルにアクセスすることができる。

【0027】

従って、本発明の代表的な実施例は、無線通信システムにおける、添付ファイルの取り扱い及び電子メール類似機能を提供するサービスの提供の問題を解決するとともに、実装が複雑でない。本発明による方法に対するコンフィグレーションパラメータの数は電子メールアプリケーションが必要とするであろう数と比較し、最小に維持することができる。例えば、そのようなコンフィグレーションパラメータはSMSサービスセンタ番号及び画像サーバURLを含みうる。

20

【0028】

セルラ技術に限らず、WAP及びSMSをサポートする全端末が、これら種類のメッセージを送受信可能となる。しかし、上述の代表的な実施例は無線通信システムに照らして説明されてきたため、図4は、本発明を実施可能な、代表的な基地局110及び移動局120を含む代表的セルラ移動無線電話システムの表現として提示される。基地局はMSC140に接続される制御及び処理部130を含み、MSC140はさらに図示しないPSNへ接続される。このようなセルラ無線電話システムの一般的な側面は、Wejke等に対する米国特許第5,175,867号、「セルラ通信システムにおける隣接セル補助型ハンドオフ(Neighbor-Assisted Handoff in a Cellular Communication System)」及び、1992年10月27日に出願された米国特許出願第07/967,027号、「マルチモード信号処理(Multi-mode Signal Processing)」に記載されるように、本技術分野において周知である。

30

【0029】

基地局110は制御及び処理部130によって制御される音声チャネル送受信器150を通じ、複数の音声チャネルを処理する。また、各基地局は、複数の制御チャネルを処理可能であろう制御チャネル送受信器160を含む。制御チャネル送受信器160は制御及び処理部130によって制御される。制御チャネル送受信器160は基地局又はセルの制御チャネル上で、その制御チャネルにロックされた移動局に対して制御情報を同報する。同じ無線搬送周波数を共用するDCH及びDTCを用いる送受信器150及び160を、音声及び制御送受信器170のように単独の装置として実装しても良い。

40

【0030】

移動局120は制御チャネル上で同報される情報を音声及び制御送受信器170で受信する。そして、処理部175が、受信した、移動局がロックオンする候補となるセルの特性を含んだ制御チャネル情報を評価し、移動局がどのセルにロックすべきかを決定する。好都合なことに、受信した制御チャネル情報は、Raith等に対する米国特許第5,353,332号、「無線電話システムにおける通信制御方法及び装置(Method and Apparatus for Communication Control in a Radiotelephone System)」に記載されるように、現在付随するセルに関する絶対情報だけでなく、制御チャネルが関連づけられたセルに近接する他のセルに関連する相対情報をも含む。

50

【 0 0 3 1 】

S M Sメッセージ及びその添付ファイルの送信者が受取人端末の性能に関して精通しているかもしれないが、それは必要ない。例えば、送信者が受信端末34で解読及び/又は出力する能力を持たない添付ファイルを送信した場合、端末34が理解する形式でメッセージを配信するため、W A P技術がサーバ32と交渉可能である。受取人がW A P端末を持たない場合、添付ファイルはインターネットを通じて通常のH T M Lファイルとしてアクセス可能である。

【 0 0 3 2 】

本発明を上述の代表的な実施例を用いて説明してきたが、これらの実施例は本発明を拘束するものではなく、全面において説明を意図したものである。例えば、明細書全体に渡って「移動」という言葉が用いられているが、本発明は任意の形式のリモート装置、例えば可搬ユニット(portable unit)、携帯情報端末、データ端末等がメッセージサービスをサポートし、メッセージを発信又は受信するシステム及び方法に適用可能である。

10

【 0 0 3 3 】

加えて、上述の代表的な実施例は「移動体」から発信されたメッセージについて言及しているが、本技術分野に属する当業者は、本発明が他の形式の装置がメッセージを発信する場所、例えばP S T N又はデータ網にも適用可能であることを理解するであろう。さらに、本発明をG S Mに関する実施例によって例示してきたが、本発明は任意のシステム又は規格(例えば、P D C又はA D C)にも等しく適用可能である。そして、本技術分野に属する当業者は、これら実施例に対して本発明の精神を逸脱することなく変更を加えることが可能であり、本発明の範囲が添付の特許請求の範囲によって規定されることを理解するであろう。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 S M Sメッセージのルーティングに關与する構成要素のブロック図である。

【 図 2 】 添付ファイルと共にメッセージを送信するための、本発明による一般的な方法を説明するフローチャートである。

【 図 3 】 本発明の代表的な実施例に従ったS M Sメッセージと添付ファイルのルーティングを説明するために用いられるノードマップである。

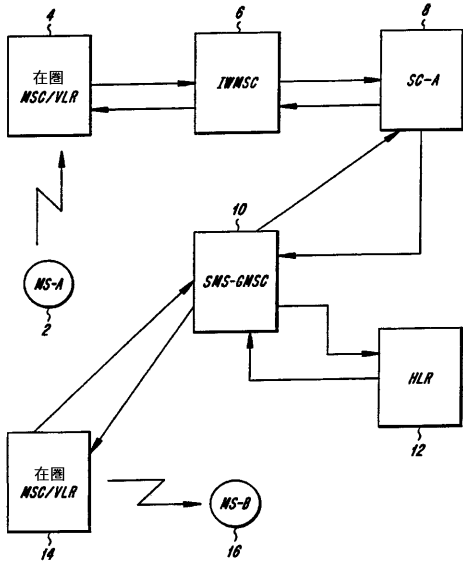
【 図 4 】 本発明の代表的な実施例による、受信端末及び添付ファイルサーバ間のシグナリングを示す図である。

30

【 図 5 】 本発明を実施可能な代表的なセルラ無線通信システムのブロック図である。

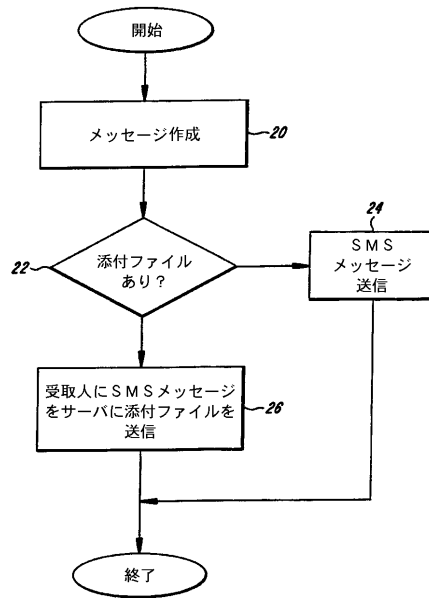
【図1】

Fig. 1



【図2】

Fig. 2



【図3】

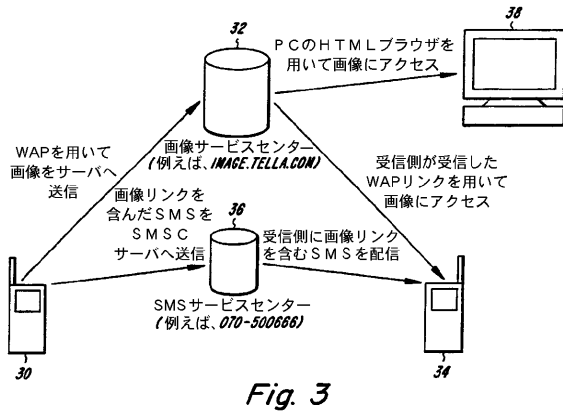
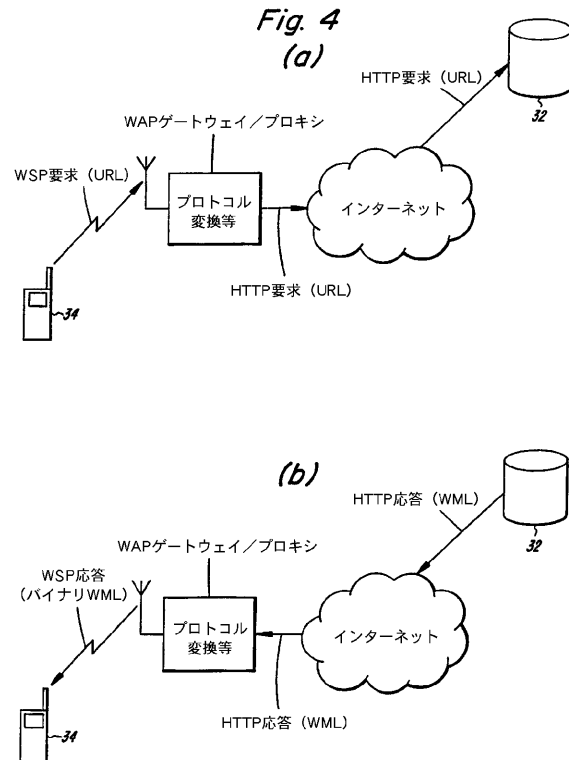


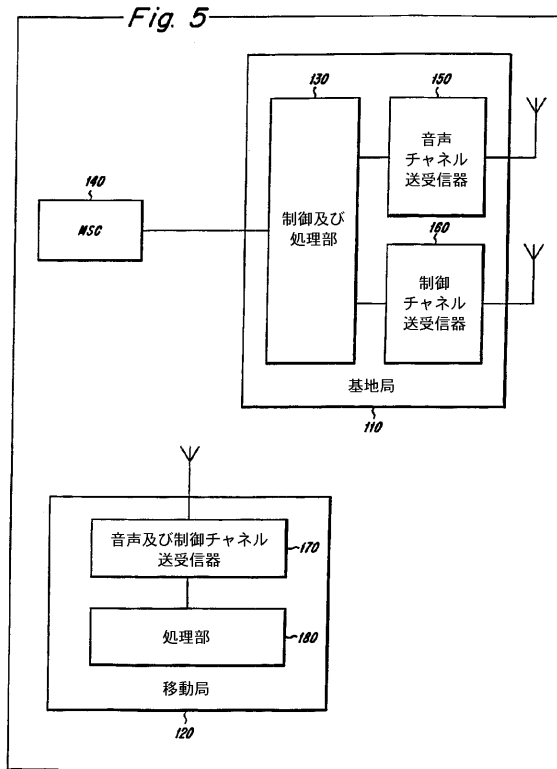
Fig. 3

【図4】

Fig. 4



【図5】



フロントページの続き

- (72)発明者 ベニトソン, ヘンリク
スウェーデン国 ルント エス - 2 2 7 3 8 , クヴァンテンボリスヴェーゲン 3 3
- (72)発明者 メドヴェド, イヴァン
スウェーデン国 ルント エス - 2 2 7 3 6 , フェリエヴェーゲン 1 5 ビー

審査官 高 都 広大

- (56)参考文献 特開平 1 0 - 3 2 7 3 0 7 (J P , A)
国際公開第 9 7 / 0 0 8 9 0 6 (W O , A 1)
特表平 1 1 - 5 1 1 6 0 8 (J P , A)
特開平 0 8 - 1 2 5 7 5 7 (J P , A)
特開平 1 1 - 1 1 2 7 6 7 (J P , A)
安井 晴海, 携帯電話が W e b 端末に化ける手のひらに乗るインターネット, 日経コミュニケー
ション 第 2 8 9 号 NIKKEI COMMUNICATIONS, 日本, 日経 B P 社 Nikkei Business Publicati
ons, Inc. , 1 9 9 9 年 3 月 1 日, 1 1 2 ページ等

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G06F 13/00
H04B 7/26
H04L 12/58